共同研究報告書

整理番号第３４８号

# 海洋構造物の耐久性向上技術に関する
# 共同研究報告書

（飛沫部におけるコンクリート構造物の
防食技術に関する研究　第２分科会）

－暴露期間 20 年経過後までの研究成果－

平成 18 年 7 月

独立行政法人　土木研究所　材料地盤研究グループ　新材料チーム

社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会

共同研究報告書

第３４８号平成 18 年 7 月

# 海洋構造物の耐久性向上技術に関する共同研究報告書

## (飛沫部におけるコンクリート構造物の防食技術に関する研究　第２分科会)

## －暴露期間 20 年経過後までの研究成果－

独立行政法人　土木研究所　材料地盤グループ　新材料チーム　　上席研究員　西崎　到
総括主任研究員　守屋　進
社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会　大井川暴露試験共同研究委員会

要旨

独立行政法人 土木研究所と社団法人　プレストレスト･コンクリート建設業協会は，コンクリートの塩害対策を確立することを目的として，昭和 57 年度から「飛沫部におけるコンクリート構造物の防食技術」に関する共同研究を，駿河湾の海洋総合技術研究施設において，各種防食技術の暴露試験を行っている。

本報告は，暴露期間 20 年経過までの研究成果をとりまとめたものである。

キーワード：コンクリート構造物，海洋環境，塩害，防食技術

# はじめに

コンクリート構造物の設計施工に際しては強度を主とした力学的性質だけでなく，耐久性も重要な検討事項である。しかし，耐久性に関する配慮が十分でなかったために，昭和50年代後半に日本海沿岸や沖縄をはじめ，各地で鋼材腐食によるコンクリートの損傷，いわゆる塩害が顕在化した。各研究機関において塩害のメカニズムやその対策が研究・開発が開始され，コンクリートの塩害対策として昭和59年2月「道路橋の塩害対策指針（案）・同解説」（日本道路協会）が発行された。そこでは鋼材かぶりを厚くすること，密実なコンクリートを打設すること等を基本対策とし，次善策としてコンクリート塗装やエポキシ樹脂鉄筋等の使用を勧めている。

しかし，これら塩害対策の長期的な鉄筋防食効果に関するデータが十分でなかったことから信頼性に欠けているのが現状であった。なお，平成14年3月「道路橋示方書・同解説-Ⅲコンクリート橋編」では，前述の塩害対策指針（案）を取り込み，耐久性向上を図るために塩害地域におけるかぶり規定の設定などの見直しが行われている。

当時，建設省土木研究所（現：独立行政法人　土木研究所）は，海洋構造物の耐久性を向上させることを目的として，社団法人　鋼材倶楽部（現：社団法人　日本鉄鋼連盟），社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会および財団法人　土木研究センターと「海洋構造物の耐久性向上技術に関する研究」を昭和57年から駿河湾に位置する海洋技術総合研究施設を用いて開始した。

この共同研究の分担課題として，「飛沫部におけるコンクリート構造物の防食技術に関する研究」を土木研究所と社団法人　プレストレスト･コンクリート建設業協会が担当し，

① コンクリート材料と防食
② コンクリート中鋼材と防食
③ 耐海水コンクリート部材の開発

の項目に関して，長期暴露試験を中心とした研究・開発が継続されてきた。

本報告は，上記分担課題の20年間の海洋暴露試験の結果をとりまとめたものである。

本研究報告書が，コンクリート構造物の塩害対策の確立に役立てば幸いである。

# 目　　次

はじめに
１．研究目的および研究開始の経緯 …… 1
1.1　研究目的 …… 1
1.2　官民共同研究開始の経緯と進め方 …… 1
1.3　海洋技術総合研究施設設置までの経緯 …… 4

２．研究の概要 …… 5
2.1　研究項目 …… 5
2.2　海洋技術総合研究施設と設置場所 …… 6
2.3　暴露試験体の種類と設置位置 …… 8

３．調査項目および調査方法 …… 13
3.1　調査項目 …… 13
3.2　調査方法 …… 13

４．調査結果および考察 …… 18
4.1　外観調査 …… 18
4.2　自然電位による鋼材の腐食調査 …… 29
4.3　塩分浸透深さ調査結果 …… 31
4.4　内部鉄筋の腐食状況 …… 68
4.5　塗膜劣化状況調査結果 …… 74
4.6　圧縮強度試験結果 …… 78
4.7　中性化深さ試験結果 …… 80
4.6　全細孔径容積および平均細孔径測定結果 …… 83

５．まとめ …… 84
あとがき …… 86

## 資料集


資料-1　試験体製作仕様
資料-2　調査結果一覧表
資料-3　外観調査結果
資料-4　自然電位測定結果
資料-5　試験体の塩分浸透深さ測定結果
資料-6　塩化物イオン濃度分布
資料-7　表面塩化物イオン濃度、見掛けの拡散係数の平均値と標準偏差
資料-8　暴露 10 年における鉄筋腐食状況の評価
資料-9　暴露 14 年および 20 年における各試験体の鉄筋腐食状況
資料-10　各試験体の付着強度試験結果
資料-11　全細孔径容積および平均細孔径の測定結果
資料-12　透水性試験結果
資料-13　暴露 20 年における塗膜分析結果

# １．研究目的および研究開始の経緯

## 1.1　研究目的

建設省土木研究所（現、独立行政法人　土木研究所）と社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会は、海水飛沫をうけるコンクリート構造物の耐久性を向上させるための防食技術を確立することを目的として，海洋技術総合研究施設において長期暴露試験を開始した。

## 1.2　官民共同研究開始の経緯と進め方

### 1.2.1　共同研究開始の経緯

科学技術庁では，昭和 57 年度から科学技術振興調整費によって「海洋構造物による海洋空間等の有効利用に関する研究」を５カ年計画としてスタートした。これに含まれる研究項目は，以下の通りである。

①海洋構造物の設計・施工等に必要な自然環境を把握する技術の開発
②大型の浮遊式海洋構造物の建設基礎技術の開発
③厳しい波浪から海洋構造物を守る波浪制御技術の開発
④防食等による海洋構造物の耐久性向上技術の開発
⑤大波浪海域における海洋構造物の実海域実施研究

上記の内，建設省土木研究所（現：独立行政法人　土木研究所）が担当することになった研究計画は，④の「防食等による海洋構造物の耐久性向上技術の開発」である。この研究を実施するにあたり，あらたに設置する「海洋技術総合研究施設」を利用して海洋環境における総合的な暴露試験を行うこととなったが，これについては民間の技術力の参加を得て，官民による共同研究として進めることになった。

共同研究の実施機関は，以下のとおりである。

（官側）　建設省土木研究所（現：独立行政法人　土木研究所）
（民側）　社団法人　鋼材倶楽部（現：社団法人　日本鉄鋼連盟）
　　社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会
　　財団法人　土木研究センター

この共同研究は，海洋構造物の耐久性向上を目指しており，数年間の暴露試験では，長期間の耐久性を評価することはできないので，5年間（昭和57年度～昭和61年度）の科学技術振興調整費による研究が終了した後の昭和62年度以降も継続された。

当初，本共同研究は，昭和58年度（1983年）から平成５年度（1993年）までの10年間の研究計画で実施されたが，その後再度延長されて，20年の暴露試験結果を得るに至った。

### 1.2.2　共同研究の目的

海洋技術総合研究施設を用いて，海洋構造物を対象とする高度な防食技術の開発およびそれらの長期耐久性評価をおこなうことを目的とする。

### 1.2.3　共同研究の名称と分担

共同研究の名称：「海洋構造物の耐久性向上技術に関する研究」

共同研究の研究項目別分担表を表-1.2.1に示す。

表-1.2.1　共同研究課題と分担

| 研　究　項　目 | 研　究　細　目 | 研究分担 |
|---|---|---|
| 1.飛沫部及び干満帯における鋼構造物の防食技術に関する研究 | 1)防食被覆材料の適用試験（本体）<br>2)防食被覆材料の耐久性試験（防食供試体） | A B<br>B |
| 2.飛沫部におけるコンクリート構造物の防食技術に関する研究 | 1)コンクリート中の鋼材の防食技術<br>2)耐海水コンクリート部材の設計技術の開発 | A<br>C |
| 3.海中部における電気防食設計技術に関する研究 | 1)構造形状に応じた電気防食設計法の開発技術<br>2)塗装併用電気防食設計技術の開発実験 | A<br>D |
| 4.海上大気部の長期防錆型塗装技術に関する研究 | 1)長期防錆型塗装系の適用試験<br>2）長期防錆型塗装系の耐久性試験 | A<br>D |
| 5．研究成果のまとめ | | A B C D |

注）A：土木研究所　B：日本鋼材倶楽部　C：プレストレスト・コンクリート建設業協会
　　D：土木研究センター

### 1.2.4　共同研究の運営体制

海洋構造物の耐久性向上技術に関する共同研究協定を土木研究所と民間3団体とで，毎年締結する。

共同研究を円滑かつ効果的に運営して行くため，次の組織を設けて業務を推進する。

①防錆防食技術開発委員会（開発委員会）
- 研究計画の審議
- 研究成果報告の審議

②共同研究連絡調整会議
- 研究運営の調整会議

③共同研究分科会（第１，第２，第３分科会とする）
（各分科会内で，さらに組織を分けることがある）
- 研究計画の原案作成
- 研究の実施
- 研究報告書の原案作成

④共同研究事務局
- 土木研究センター内に設置
- 委員会，連絡調整会議の開催
- 委員会資料等の作成
- 共同研究報告書のとりまとめ作成

### 1.2.5　第２分科会の担当者

守屋　進　　独立行政法人　土木研究所
石井　浩司　株式会社　ピーエス三菱
酒井　博士　株式会社　ピーエス三菱
大谷　悟司　オリエンタル建設株式会社
浅井　洋　　三井住友建設株式会社
藤田　学　　三井住友建設株式会社
吉田　光秀　株式会社　富士ピー・エス

## 1.3　海洋技術総合研究施設設置までの経緯

昭和 56 年度から開始した「海洋構造物による海洋空間の有効利用に関する研究」の一環として，建設省土木研究所化学研究室は「防食等による海洋構造物の耐久性向上技術」に関する研究を開始するために，海洋暴露試験施設の設置を検討し適地選考を開始した。

また，建設省中部地方建設局静岡河川工事事務所は，駿河海岸や富士海岸で海岸浸食や高波による災害防止のための海岸保全事業を実施しており，特に，駿河海岸では海岸浸食が激しく，浸食機構と防止工法等のための調査が必要であるとの判断から観測施設を必要としていた。

したがって，暴露試験用の施設としてのみならず，総合的に海域の自然条件を調査し，沿岸の防災にも役立つ施設となる海洋技術総合研究施設として計画された。

まず，海上の風，波浪，潮流，水質，地形，地質など自然条件を明確にするための観察とその実態把握が挙げられる。次に，海岸防災に関する研究，すなわち海岸への土砂供給現象，海浜変形等に対する対策用，および漂砂現象の解明等海岸浸食防止対策工法の開発のための研究がある。さらに，構造物の安定性に関して，鋼やコンクリート構造物の腐食が問題とされ，これらの技術開発用研究が必要であった。

計画時に検討された主要な研究項目は，以下のとおりである。

①海洋構造物の耐久性向上技術に関する研究

②自然環境条件の調査

③海岸浸食対策に関する調査研究

④海洋構造物の安定性に関する調査研究

以上の研究を推進するための適地の選定にあたり，大井川町，大井川漁業協同組合等の協力を得て，駿河海岸の静岡県志太郡大井川町高新田地先（沖合）を設置地点と決定した。

## ２．研究の概要

### 2.1　研究項目

海洋環境におけるコンクリート構造物の塩害対策は，(社) 日本道路会議の「道路橋の塩害対策指針（案)・同解説」や建設省の総合技術開発プロジェクト「コンクリートの耐久性向上技術の開発」等により，技術的な対応は一応確立されている。

しかし，塩害対策の長期的な耐久性の確認，新材料を利用した防食技術，コンクリートの品質向上等，今後さらに研究していかなければならない課題も数多く残されている。

そこで，海洋環境下でも特に腐食条件が激しいと言われている飛沫帯におけるコンクリート構造物の防食技術の確立を目的に研究を実施した。具体的な研究項目およびそれらの内容は，表-2.1.1 に示す。

表-2.1.1　研究項目と内容

| 大項目 | 中項目 | 小項目 | 内容 |
|---|---|---|---|
| 飛沫帯におけるコンクリート構造物の防食技術に関する研究 | コンクリートの防食技術の基本 | コンクリートのかぶりと配合 | セメントの種類とかぶり及び水セメント比による防食効果を把握する。 |
| | | コンクリートの内部組織と防食性能の把握 | コンクリートのポロシチーと水密養生による防食効果を把握する。 |
| | | 腐食調査と補修技術の開発 | 腐食進行を経時的に把握し，補修材料の開発を促進する。 |
| | コンクリート中の鋼材の防食技術 | 樹脂塗装鉄筋の実用化 | 樹脂の品質と施工性を確認する。 |
| | | ＰＣ鋼材の防塩処理材料の開発 | ポリエチレンシースを開発し，防食性能を確認する。 |
| | 耐海水コンクリート部材の設計技術 | 塗膜系塗料の実用化 | 塗膜系塗料の開発を促進する。 |
| | | 含浸系塗料の実用化 | 含浸系塗料の開発を促進する。 |
| | | 耐塩性コンクリートの開発 | コンクリート用混和材料を開発する。 |

## 2.2　海洋技術総合研究施設と設置場所

試験実施場所は，図-2.2.1，写真-2.2.1 に示すように海洋技術総合研究施設であり，その位置を図-2.2.2 に示す。

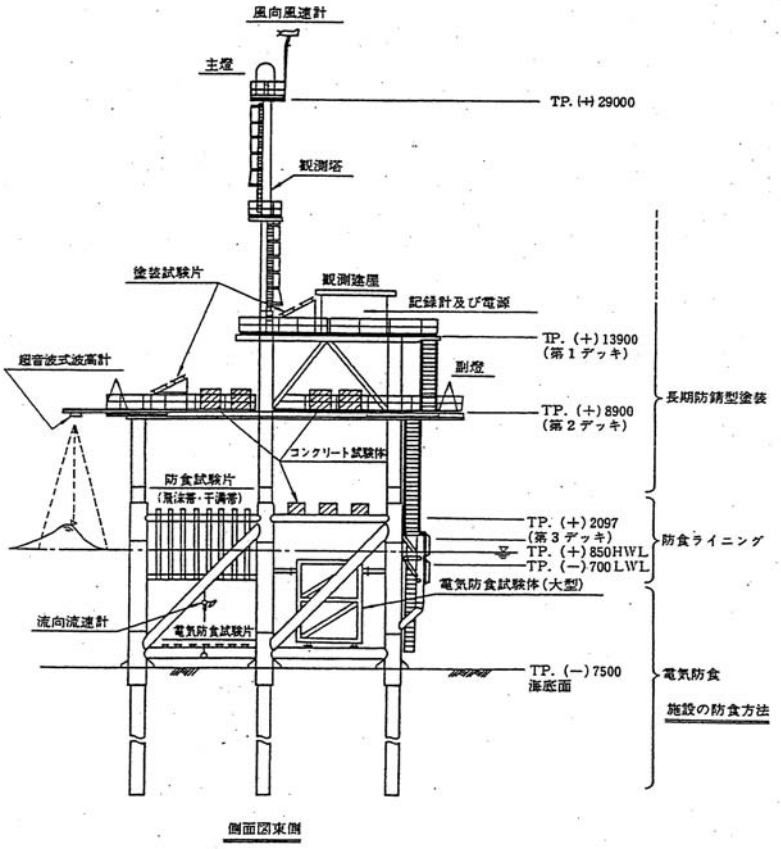



図-2.2.1　海洋技術総合研究施設の概要



写真-2.2.1　海洋技術総合研究施設

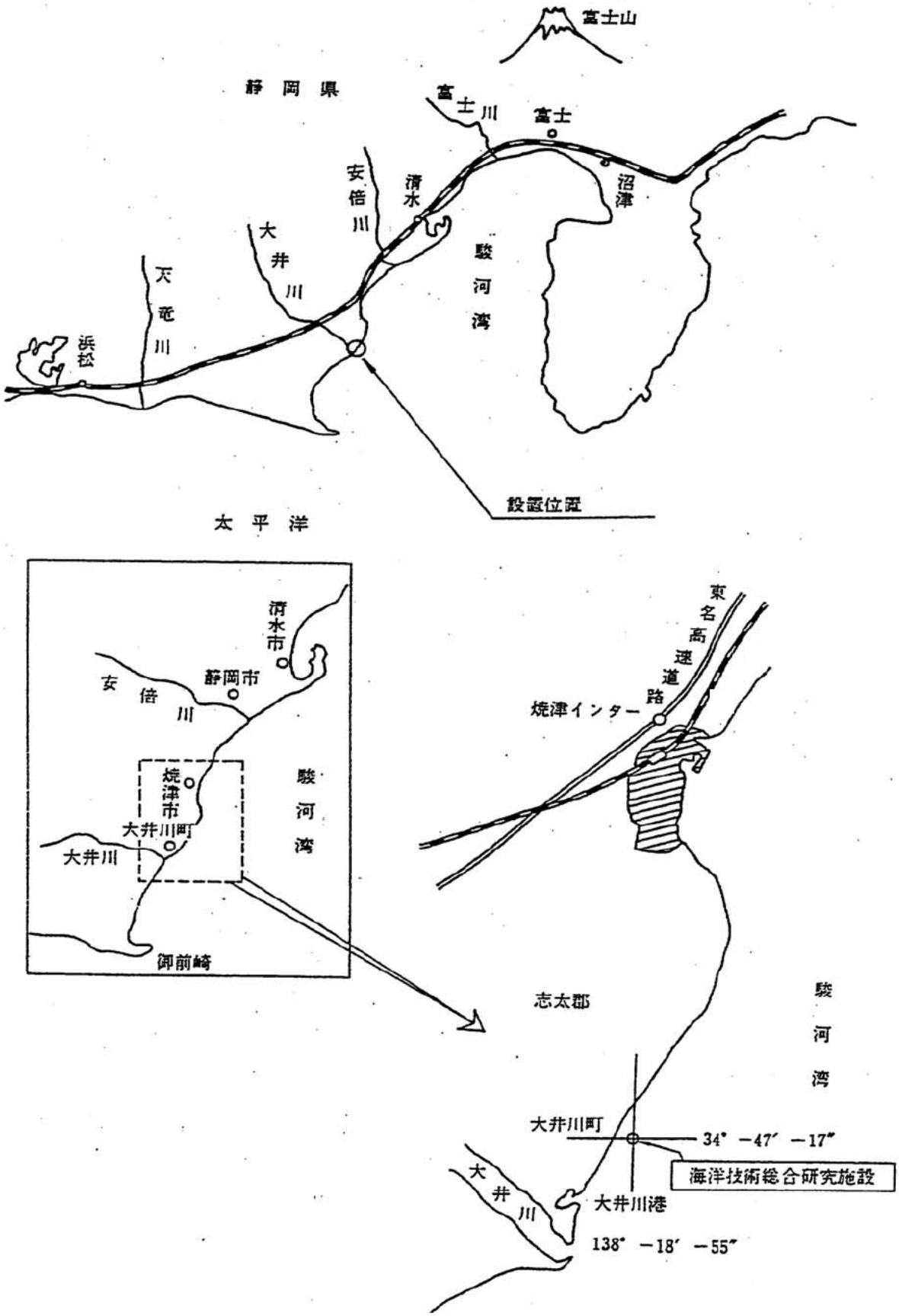



図-2.2.2　海洋技術総合研究施設の位置図

## 2.3 暴露試験体の種類と設置位置

### 2.3.1 暴露試験体の種類

昭和 58 年度に製作された試験体は，表-2.3.1 に示す通りである。

表-2.3.1 試験体の種類

| 試験体の種類 | | | | | かぶり | 普通セメント 40% 2年 | 普通セメント 40% 5年 | 普通セメント 40% 10年 | 普通セメント 50% 2年 | 普通セメント 50% 5年 | 普通セメント 50% 10年 | 早強セメント 40% 2年 | 早強セメント 40% 5年 | 早強セメント 40% 10年 | 早強セメント 50% 2年 | 早強セメント 50% 5年 | 早強セメント 50% 10年 | 高炉B種 50% 2年 | 高炉B種 50% 5年 | 高炉B種 50% 10年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | | | | 小 | 2.5cm | A001 | A002 | A003 | A004 | A005 | A006 | A007 | A008 | A009 | A010 | A011 | A012 | A013 | A014 | A015 |
| | | | | | 3.5cm | | A016 | A017 | | A018 | A019 | | A020 | A021 | | A022 | A023 | | A024 | A025 |
| | | | | | 5.0cm | | A026 | A027 | | A028 | A029 | | A030 | A031 | | A032 | A033 | | A034 | A035 |
| | | | | 中 | 7.0cm | | A036 | A037 | | A038 | A039 | | A040 | A041 | | A042 | A043 | | A044 | A045 |
| | | | | | | | プレ | | | RC | | | プレ | | | RC | | | RC | |
| 防食処理系試験体 | 塗装鉄筋 | 粉体樹脂塗装 | | 1 | 2.5cm | | | | | | | | B001 | B002 | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | | | B003 | B004 | | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | | | | B005 | B006 | | | | | | |
| | | 亜鉛めっき | | | 2.5cm | | | | | | | | B007 | B008 | | | | | | |
| | | | | | 5.0cm | | | | | | | | B009 | B010 | 小RC | | | | | |
| | | 塗膜欠陥 | クラック | | 2.5cm | | | | | | | | B013 | B014 | | | | | | |
| | | | ピンホール | | | | | | | | | | B015 | B016 | | | | | | |
| | | 海外比較品 | 3M | | | | | | | | | | B017 | B018 | | | | | | |
| | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A種 | エポキシ | 2.5cm | | | | | | | B019 | B020 | B021 | 小プレ | | | | | |
| | | | B種 | 1柔軟エポ | | | | | | | | B022 | B023 | B024 | | | | | | |
| | | | | 2柔軟ウレタン | | | | | | | | B025 | B026 | B027 | | | | | | |
| | | | C種 | 1厚膜エポキシ | | | | | | | | B028 | B029 | B030 | | | | | | |
| | | | | 2ビニルエステル | | | | | | | | B031 | B032 | B033 | | | | | | |
| | | その他の塗料（次世代塗装） | | 1超厚膜エポ | | | | | | | | | B034 | B035 | | | | | | |
| | | | | 2超厚膜ウレタン | | | | | | | | | B036 | B037 | | | | | | |
| | | | | 3超柔軟ウレタン | | | | | | | | | B038 | B039 | 小RC | | | | | |
| | | | | 4変性エポ | | | | | | | | | B040 | B041 | | | | | | |
| | | | | 5セメント系 | | | | | | | | | B042 | B043 | | | | | | |
| | | | | 6ウレタン | | | | | | | | | B044 | B045 | | | | | | |
| | | | | 7シリコンゴム | | | | | | | | | B046 | B047 | | | | | | |
| | | | | 8アクリルゴム | | | | | | | | | B048 | B049 | | | | | | |
| | | | | 9無機系 | | | | | | | | | B050 | B051 | | | | | | |
| | | | | 10有機無機複合 | | | | | | | | | B052 | B053 | | | | | | |
| | | 含浸系塗装 | | 1シリコン系 | | | | | | | | B054 | B055 | B056 | | | | | | |
| | | | | 2アクリル系 | | | | | | | | B057 | B058 | B059 | | | | | | |
| | | | | 3シリコン系 | | | | | | | | B060 | B061 | B062 | | | | | | |
| | | | | 4有機無機複合系 | | | | | | | | B063 | B064 | B065 | 小プレ | | | | | |
| | | | | 5アクリル系 | | | | | | | | B066 | B067 | B068 | | | | | | |
| | | | | 6ビニルエステル系 | | | | | | | | B069 | B070 | B071 | | | | | | |
| | | | | 7ポリエステル系 | | | | | | | | B094 | B095 | B096 | | | | | | |
| | | ポリエチレンシース(塗装鉄筋使用) | | | 3.5cm | | | | | | | | B092 | B093 | 中ポスト | | | | | |
| | | 耐塩性コンクリート | | | 2.5cm | D001 | D002 | D003 | 小RC | シリカフューム水セメント比30% | | | | | | | | | | |
| | | | | | 5.0cm | | D004 | D005 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 腐食調査試験体 | プレテンション | | | | 2.5cm | | | | | | | C001,C002,C003,C004 小プレ | | | | | | | | |
| | ポストテンション | | | | 3.5cm | | | | | | | C005,C006,C007,C008 中ポスト | | | | | | | | |
| | 鉄筋引張力 | | 800kg/cm2 | | 3.5cm | | | | C009,C010,C011,C012 小RC | | | | | | | | | | | |
| | | | 1000kg/cm2 | | | | | | C013,C014,C015,C016 小RC | | | | | | | | | | | |
| | | | 1200kg/cm2 | | | | | | C017,C018,C019,C020 小RC | | | | | | | | | | | |
| | | | 1400kg/cm2 | | | | | | C021,C022,C023,C024 小RC | | | | | | | | | | | |
| | プレテンションT桁(5316型) | | | | 2.5cm | | | | | | | C025,C026,C027 σck=500kg/cm2 大プレ | | | | | | | | |
| | プレテンションスラブT桁 | | | | 3.5cm | | | | | | | C028 σck=500kg/cm2 大プレ | | | | | | | | |
| | プレテンションT桁(ST型) | | | | 5.0cm | | | | | | | C029 σck=500kg/cm2 大プレ | | | | | | | | |
| | ポストテンションT桁(ST型) | | | | 7.0cm | | | | | | | C030 σck=400kg/cm2 大ポスト | | | | | | | | |

プレ:プレテンション方式試験体
小プレ:プレテンション方式小試験体
中ポスト:ポストテンション方式中試験体
大プレ:プレテンション方式大試験体
大ポスト:ポストテンション方式大試験体

### 2.3.2 暴露試験体諸元

#### (1)コンクリート材料

使用したセメントは、普通ポルランドセメント、早強ポルトランドセメント、高炉・B セメントである。コンクリートの配合、高炉セメントの試験成績書を表-資 1.9、1.1 に示す。

#### (2)鋼材

使用した鋼材は以下の通りである。

鉄筋

SR24：φ9

SD30：D6, D10, D13

PC 鋼材

PC 鋼より線：9.3mm，12.7mm，15.2mm，17.8mm，21.8mm

**(3)防食鋼材**

防食鋼材として、エポキシ樹脂鉄筋、亜鉛メッキ鉄筋を使用した。

エポキシ樹脂鉄筋の品質管理基準を表-2.3.2 に示す。

表-2.3.2　エポキシ樹脂鉄筋の品質管理基準

| 工程 | 管理項目 | 管理基準 | 管理方法 | 処理条件 |
|---|---|---|---|---|
| ブラスト処理 | 外観 | SIS Sa2 1/2以上 | 目視 | SIS Sa2 1/2 |
| | 表面粗度 | 40～60μm | プレスーローフィルム | 45μm |
| 予熱 | 鉄筋温度 | 塗料メーカとの協議 | 表面温度計 | |
| 静電粉体塗装 | 静電圧 | 40～75KV | コントローラー | 60KV |
| 後加熱 | 温度 | 塗料の種類により実施 | 温度計 | ー |
| 水冷 | | | | |
| 検査 | 外観 | はがれ、傷がないこと | 目視 | 検査成績書に記入 |
| | 塗膜厚 | 180±50μm(平坦部) | 電磁式膜厚計 | |
| | ピンホール | 5ケ/m以下 | 乾式ホリデーテスタ | |
| | 曲げ加工性 | 曲率4Dd(5℃、180度) | 鉄筋曲げ機 | |
| | 塗膜硬度 | 鉛筆硬度F以上 | 鉛筆 | |

使用したエポキシ樹脂は、わが国の製造メーカ 3 社（粉体塗装鉄筋 1,2,3）と比較として海外の製造メーカ 1 社を選定した。また、欠陥品を想定して塗装鉄筋にクラックおよびピンホールを人工的に設けた。各製造メーカの検査成績書を資料-1 の表-資 1.5 に示す。

亜鉛メッキ鉄筋は、JIS H8641 に従ってメッキを行った鋼材を使用した。資料-1 の表-資 1.6、表-資 1.7 に亜鉛メッキ付着量等試験結果および亜鉛メッキ処理内容を示す。

**(4)ポリエチレシース**

使用したポリエチレンシースの性能を表-2.3.4 に示す。

表-2.3.4　ポリエチレンシースの性能

| 項　目 | | 試料の採り方 | 性　能 | 試験方法 |
|---|---|---|---|---|
| 材料の常温引張 | 引張強さ(kg/mm2) | 1000mmおよびその端数ごとに1個 | 1.5以上 | JIS C3005の16に準拠する |
| | 伸び(%) | | 350以上 | |
| 完成品 | 外観構造 | | | 外観観察<br>寸法検査 |
| | 圧縮強度 | | 12.5t/m2にて管に裂け目を生せず、かつ管の外径が20%以上現象しないこと | 平行平版(長さ200mm)間にはさみ、圧縮試験機により圧縮する。 |
| | 屈曲性 | | 異常のないこと | 外径の20倍の曲率で180°曲げを3回行う |

(5)コンクリート塗装

コンクリート塗装は、コンクリート表面から劣化因子が浸透するのを抑制する表面保護を目的として、以下に示す 4 種類の材料を使用している。塗装材料の仕様を表-資 1.10 に

示す。

・道路橋の塩害対策指針(案)Ａ種（1 種類）

海岸地域において標準的に用いられるもので、ひび割れ発生頻度が極めて少ないプレストレストコンクリート部材に一般的に用いる。塗膜の耐久性および遮塩性に優れるエポキシ樹脂塗料を中塗りとして用い、耐久性および耐候性に優れるポリウレタン樹脂塗料を上塗りする塗装系。

・道路橋の塩害対策指針(案)Ｂ種（2 種類）

鉄筋コンクリートに多少のひび割れを生じる恐れのある場合に、主として適用する。遮塩性に加えて塗膜柔軟性を付与するために柔軟型のエポキシ樹脂（またはポリウレタ樹脂塗料）を中塗りに用い、柔軟性を有しながら耐候性にも優れる柔軟型のポリウレタン樹脂塗料を上塗りとする塗装系。

・道路橋の塩害対策指針(案)Ｃ種（2 種類）

塗装足場等の関係で塗替えが困難な場合や、塩害に対する環境条件が特に厳しい地域に設置される構造や、飛沫等のかかり具合を考慮して同一部材であっても特に塗分けを必要とする場合に用いる。中塗りの塗装膜厚を特に厚くしており、しかも塗膜自体も改質しているので、遮塩性のみならず酸素遮断性能も優れる。

・次世代塗装（10 種類）

道路橋の塩害対策指針（案）に規定されていない塗装系

(6)含浸系塗装

含浸系塗装は、コンクリート表層に塗料を含浸させることによりコンクリート中に塩化物イオンの侵入抑制させることを目的として、7 種類の材料を使用した。使用材料の仕様を表-資 1.11 に示す。

### 2.3.3 試験体の形状・寸法

(1) 形状・寸法

暴露試験体の形状･寸法を表-2.3.2に示す。図-資 1.2～図-資 1.10に詳細な形状を示す。

表-2.3.2　暴露試験体の形状・寸法

| 種類 | | 略称 | 数量 | 形状・寸法(mm) | 系 |
|---|---|---|---|---|---|
| プレテンション方式小試験体 | | 小ﾌﾟﾚ | 42 体 | 200*200*1200 | 基準・防食・腐食 |
| 鉄筋コンクリート小試験体 | | 小 RC | 90 体 | | |
| プレテンション方式中試験体 | | 中ﾌﾟﾚ | 4 体 | 300*300*2000 | 基準 |
| ポストテンション方式中試験体 | | 中ﾎﾟｽﾄ | 6 体 | | 防食・腐食 |
| 鉄筋コンクリート中試験体 | | 中 RC | 6 体 | | 基準 |
| プレテンション方式大試験体 | JIS A 5316 型 | 大ﾌﾟﾚ | 3 体 | 750*350*600*5000 | 腐食 |
| | スラブ型 | | 1 体 | 600*700*400*5000 | |
| | S・T 型 | | 1 体 | 1200*350*800*5000 | |
| ポストテンション方式大試験体 | | 大ﾎﾟｽﾄ | 1 体 | 1200*350*800*5000 | |
| 円柱試験体 | セメント協会 | | 159 本 | φ150*300 | |
| | PC 建協 | | 90 本 | | |
| 円盤試験体 | | | 48 枚 | φ150*40 | |

(2)鉄筋の引張応力負荷方法

図-2.3.1 に鉄筋の引張応力の負荷方法を示す。鉄筋の応力が 80、100、120、140N/mm2 となるように PC 鋼棒に緊張力を導入した。

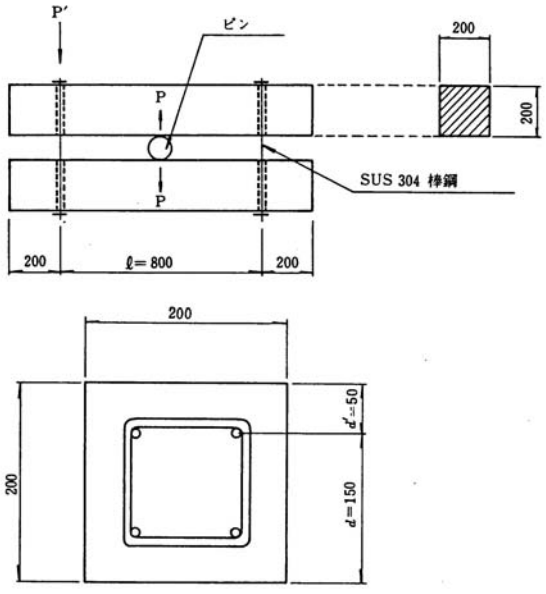



図-2.3.1　引張応力負荷方法

## 2.3.4　暴露試験体の設置位置

暴露試験体は，図-2.3.2 に示す海洋技術総合研究施設内の第 2 デッキ，第 3 デッキに設

置した。図-2.3.1 に設置位置を示す。

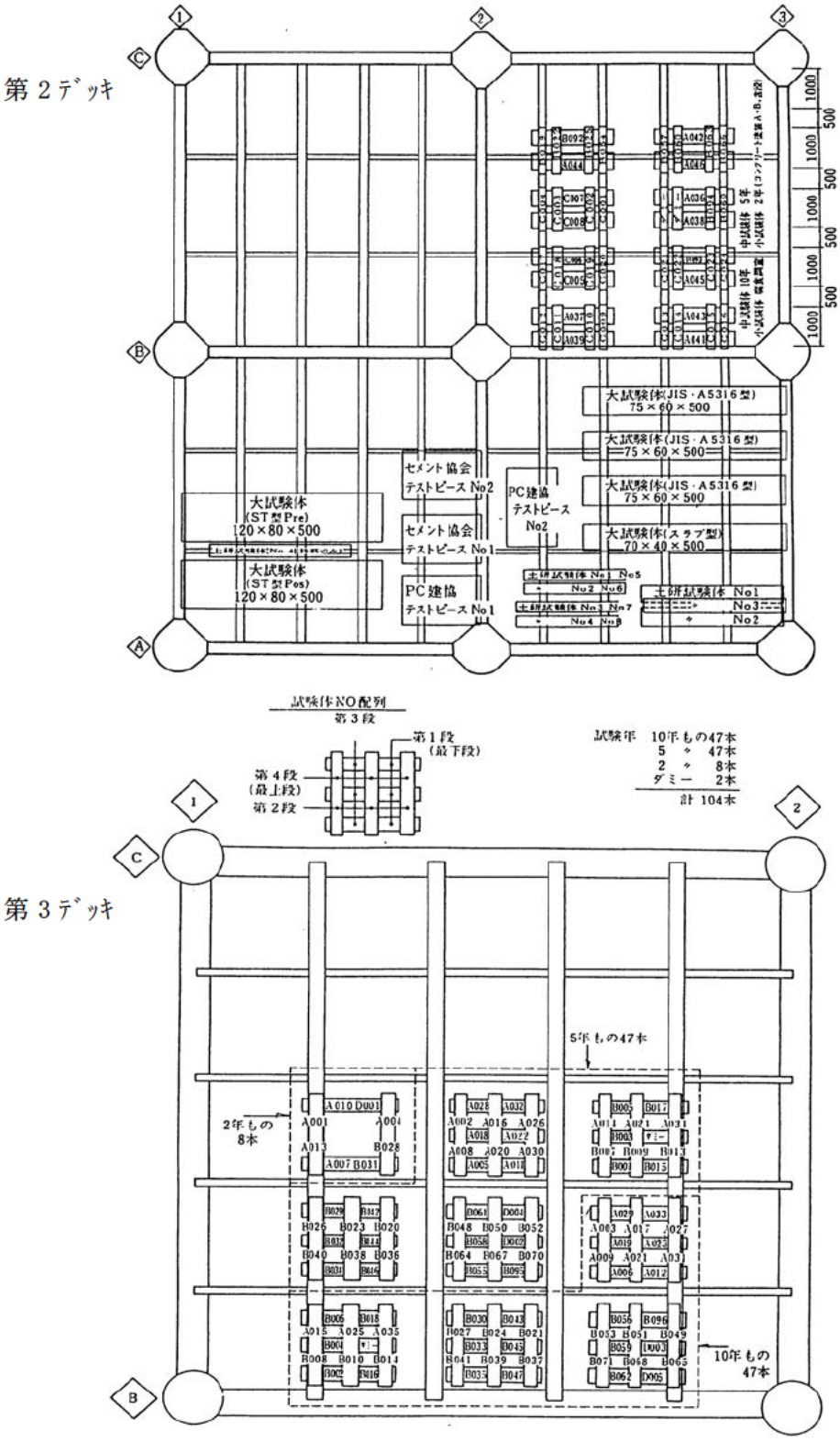



図-2.3.2　暴露試験体の設置位置

# ３．調査項目および調査方法

## 3.1　調査項目

調査項目は，以下の通りである。

①外観
②自然電位
③塩化物イオン量
④鉄筋腐食状況
⑤中性化深さ
⑥圧縮強度
⑦細孔径分布
⑧塗膜劣化状況

## 3.2　調査方法

### 3.2.1　外観調査

(1)調査方法

表-3.2.1 に外観観察による調査項目とその手法を示す。

表-3.2.1　外観観察による調査項目と手法

| 調査項目 | 調査手法 |
|---|---|
| 錆汁 | 位置や大きさを記録 |
| ひび割れ | 位置，幅，長さを記録 |
| はく離・はく落 | 位置，面積，深さを記録 |
| 塗装材 | 位置，膨れ，割れ，剥がれ等を記録 |
| その他 | その他の変状を記録 |

(2)調査結果の整理

錆汁，はく離・はく落については，展開図に記録した。ひび割れについては，ひび割れ幅とひび割れ長さを乗じた値をひび割れ面積として整理した。

塗膜材の変状に関しては，表-3.2.2 に示すように評価基準を定めた。

表-3.2.2　塗装材の変状評価基準

| 塗膜異状の面積率 | 評価点 | 変状の程度 |
|---|---|---|
| 10＜K | 4 | 大 |
| 3＜K≦10 | 3 | 中 |
| 1＜K≦3 | 2 | 小 |
| 0.03＜K≦1 | 1 | 軽微 |
| K≦0.03 | 0 | なし又は軽微 |

### 3.2.2　自然電位測定

(1)調査方法

可搬式照合電極（硫酸銅電極）を用いて，図-3.2.1に示すようにコンクリート表面から鋼材の自然電位を測定した。

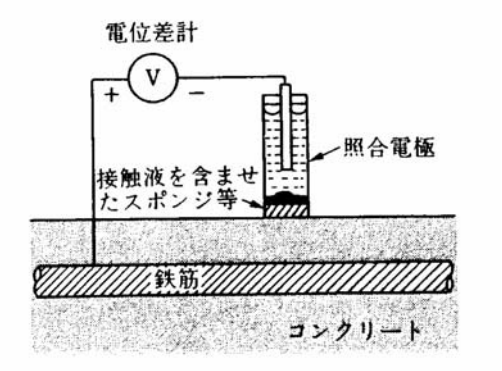



図-3.2.1　自然電位の測定概要図

(2)調査結果の整理

測定した自然電位は，表-3.2.3に示すASTMの判定基準に準拠すると共に，各試験体の平均値で自然電位を代表させ，その経時変化で整理した。

表-3.2.3　ASTMの判定基準

| 自然電位(Ecorr)の範囲(mV ， CSE) | 鋼材腐食の可能性 |
|---|---|
| Ecorr≧-200 | 90%以上の確率で腐食していない |
| -200≦Ecorr≦-350 | 不確定 |
| Ecorr≦-350 | 90%以上の確率で腐食している |

### 3.2.3　塩分量測定

(1)調査方法

暴露試験体からφ50mmのコアを採取し，日本コンクリート工学協会法のうち，写真-3.2.1に示すように電位差滴定法により塩分分析を行った。




写真-3.2.1　電位差滴定法による塩分量測定

(2)調査結果の整理

コンクリート表面からの距離と塩分含有量を，Fick の拡散方程式を用いて表面塩化物イオン量(Co)と見掛けの拡散係数(Dc)を算出し整理した。

### 3.2.4　鉄筋腐食状況測定

(1)調査方法

暴露試験体解体時に鉄筋の腐食観察を行った。

(2)調査結果の整理

鉄筋の腐食度合いを表-3.2.4 に示すように定め，整理した。

表-3.2.4　鉄筋腐食の度合い

| 評点 | 目視による鉄筋腐食の度合い |
|---|---|
| A | 腐食無し |
| B | ごく表面的な腐食 |
| C | 浅い孔食などの断面欠損の軽微な腐食 |
| D | 断面欠損が著しい腐食 |

建設省総合技術開発プロジェクト　平成元年 5 月
塩害を受けた土木構造物の補修指針（案）より

### 3.2.5　中性化深さ測定

(1)調査方法

暴露試験体から採取したコアに,写真-3.2.2 に示すようにフェノールフタレイン 1%水溶液を散布し，赤色に発色していない部分の深さを中性化深さとした。




写真-3.2.2　中性化深さ測定状況

(2)調査結果の整理

コンクリート材料，暴露期間，暴露場所により中性化深さを整理した。

### 3.2.6　圧縮強度測定

(1)調査方法

円柱試験体または採取したコアを用いて，写真-3.2.3 に示すように JIS A 1108 に準拠して圧縮強度を測定した。



写真-3.2.3　圧縮強度試験状況

(2)調査結果の整理

コンクリート材料，暴露期間により調査結果を整理した。

### 3.2.7　細孔径分布測定

(1)調査方法

水銀圧入ポロシティーメータにより，水銀圧力 1000kg/cm$^2$（細孔径 75A）までの細孔径分布を求めた。

(2)調査結果の整理

コンクリート材料により調査結果を整理した。

### 3.2.8　塗膜劣化状況調査

(1)調査方法

写真-3.2.4 に示すように建研式付着試験装置を用いて，塗膜の付着強度を測定した。



写真-3.2.4　付着試験状況

(2)調査結果の整理

塗膜の種類，暴露期間で付着強度を整理した。

## ４．調査結果

### 4.1　外観調査

#### 4.1.1　基準系試験体

基準系試験体は A001～A045 の 45 試験体であり，暴露条件および試験体仕様は表-4.1.1 に示すとおりである。基準系試験体の暴露時間とひび割れ面積の関係を同一かぶりで整理した結果を図-4.1.1～図-4.1.4 に示す。ひび割れ面積とは，ひび割れ幅とひび割れ延長とを乗じて求めたものである。

ひび割れ面積($cm^2$)＝ひび割れ幅(cm)×ひび割れ延長(cm)

セメントの種類，かぶり，水セメント比，暴露デッキの影響について結果をまとめると以下のとおりである。また，暴露 14 年に調査した後，第 3 デッキに暴露した試験体の調査に十分な足場が確保できていないため，暴露中の試験体の詳細調査を実施していない。

表-4.1.1　基準系試験体

| 暴露デッキ | かぶり (mm) | 普通ｾﾒﾝﾄ | | 早強ｾﾒﾝﾄ | | 高炉 B 種 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PC W/C=40% | RC W/C=50% | PC W/C=40% | RC W/C=50% | PC W/C=40% |
| 3 | 25 | A001-A003 | A004-A006 | A007-A009 | A010-A012 | A013-A015 |
| | 35 | A016, A017 | A018, A019 | A020, A021 | A022, A023 | A024, A025 |
| | 50 | A026, A027 | A028, A029 | A030, A031 | A032, A033 | A034, A035 |
| 2 | 70 | A036, A037 | A038, A039 | A040, A041 | A042, A043 | A044, A045 |

(1)セメントの種類の影響

早強セメント(H)，普通セメント(N)，高炉セメント(BB)を比較すると顕著な傾向は認められない。かぶり 25mm では普通セメント試験体（1 試験体）と早強セメント試験体（1 試験体）のひび割れ面積が増加している。35mm および 70mm では，早強セメント試験体（各 1 試験体）のひび割れ面積が増加している。また，かぶり 50mm では普通セメント試験体および高炉セメント試験体のひび割れ面積が増加している。このように，使用したセメントの種類によって，試験体のひび割れ発生に差が生じるような傾向は認められていない。

(2)かぶりの影響

第 2 デッキに暴露したかぶり厚 25mm，35mmおよび 50mmの試験体には，暴露 6～12 年の間にひび割れが発生し，ひび割れ面積が増加するものが認められた。ひび割れが発生した試験体では，かぶりが厚い方がひび割れ面積も大きい傾向が認められる。ただし，かぶり 70mmの試験体のひび割れは微細なものであった。A043 試験体の 3 年で 0.5$cm^2$の値が得られているが，ひび割れは表面のごく微細なひび割れであり，20 年後に観察したときには，表面のスケーリング等でひび割れは観察されなかった。

(3)水セメント比の影響（PC 試験体と RC 試験体の比較）

PC試験体とRC試験体とを比較すると，ひび割れ面積が 1$cm^2$以上を示した試験体は 5 試験体であり，そのうち 4 体がRC試験体であった。PC試験体よりRC試験体でひび割れの発生が多い傾向にあ

る。

(4)暴露デッキの影響

第２デッキに暴露した試験体は，かぶりが 70㎜ と第３デッキ試験体よりかぶりが大きく，単純に比較できないが，第３デッキに暴露した試験体のほうがひび割れ面積の増加が顕著である。

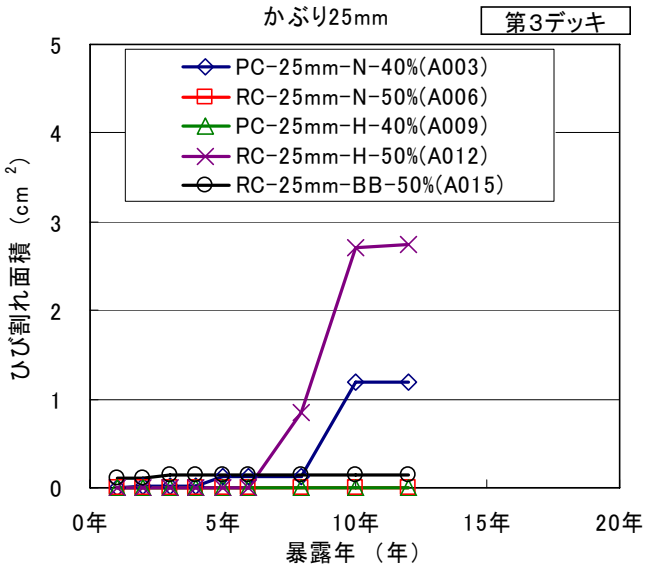



図-4.1.1　かぶり 25㎜

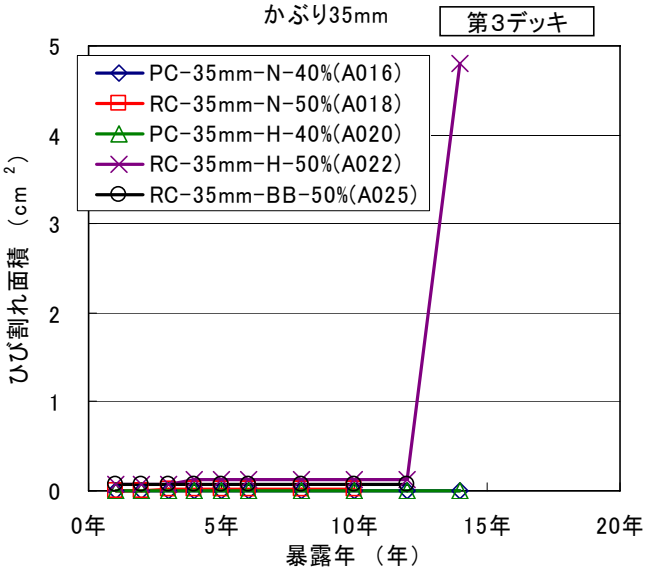



図-4.1.2　かぶり 35㎜

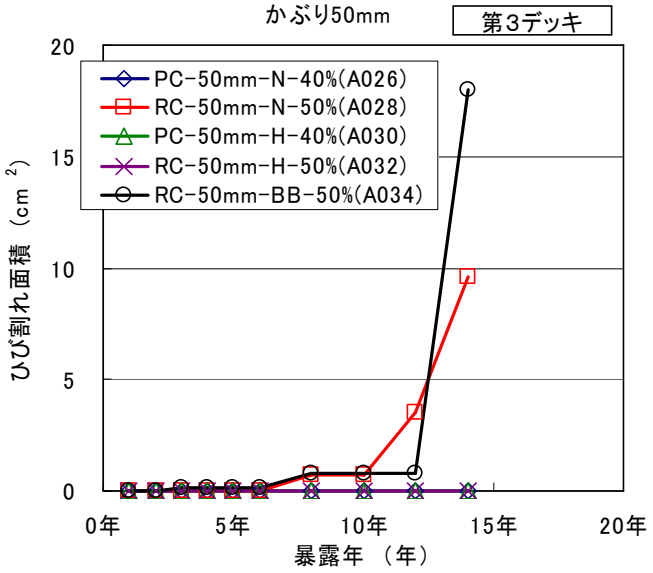



図-4.1.3　かぶり 50㎜

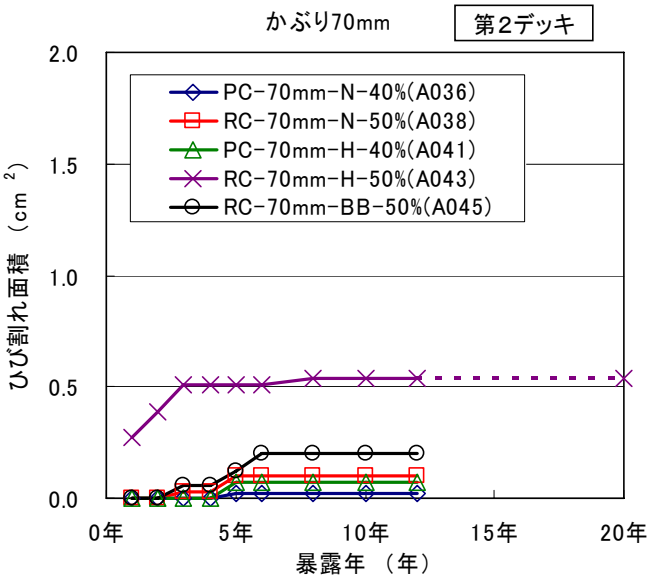



図-4.1.4　かぶり 70㎜

### 4.1.2　防食処理系試験体

(1)塗装鉄筋試験体（B001～B018 試験体）

塗装鉄筋試験体を表-4.1.2 に示す。塗装鉄筋試験体では，エポキシ樹脂塗装鉄筋および亜鉛めっき鉄筋の 2 種類を暴露している。健全な 4 種類の国内品と 1 種類の海外品の他，塗膜にクラックやピンホールの欠陥が認められる塗装鉄筋を使用した試験体も 2 種類暴露した。暴露位置は，海面に近い第３デッキである。試験体はすべて RC 試験体試験体であり，かぶりを 25mm とし，セメントは早強ポルトランドセメントで，W/C=40%のコンクリートを使用した。

暴露 10～14 年のひび割れ面積を表-4.1.3 に示す。エポキシ樹脂塗装鉄筋および亜鉛めっき鉄筋を用いた試験体には，ほとんどひび割れが認められない。また，あらかじめ鉄筋塗膜にクラックを設けたものやピンホールを設けたもの，海外品比較試験体においても顕著なひび割れは認められず，ひび割れ面積は 0.5cm$^2$以下であった。

表-4.1.2　塗装鉄筋試験体

| 塗装鉄筋 | 暴露デッキ | PC RC | かぶり (mm) | セメント | W/C (%) | 試験体 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| エポキシ樹脂塗装１ | 3 | RC | 25 | 早強 | 40 | B001,B002 |
| エポキシ樹脂塗装２ | | | | | | B003,B004 |
| エポキシ樹脂塗装３ | | | | | | B005,B006 |
| 亜鉛めっき | | | 25 | | | B007,B008 |
| | | | 50 | | | B009,B010 |
| エポキシ樹脂塗装 塗膜欠陥　クラック | | | 25 | | | B013,B014 |
| エポキシ樹脂塗装 塗膜欠陥　ピンホール | | | | | | B015,B016 |
| エポキシ樹脂塗装 海外比較品 | | | | | | B017,B018 |

表-4.1.3　防食処理系試験体ひび割れ面積

| 塗装鉄筋 | 試験体No. | 暴露年（年） | ひび割れ面積(cm$^2$) |
|---|---|---|---|
| エポキシ樹脂塗装１ | B001 | 10 | 0.16 |
| | B002 | 12 | 0 |
| エポキシ樹脂塗装２ | B003 | 10 | 0 |
| | B004 | 12 | 0 |
| エポキシ樹脂塗装３ | B005 | 14 | 0 |
| | B006 | 12 | 0 |
| 亜鉛めっき | B007 | 10 | 0 |
| | B008 | 12 | 0.13 |
| | B009 | 14 | 0 |
| | B010 | 12 | 0 |
| 塗膜欠陥 クラック | B013 | 10 | 0.48 |
| | B014 | 12 | 0.03 |
| 塗膜欠陥 ピンホール | B015 | 10 | 0.24 |
| | B016 | 12 | 0.24 |
| 海外比較品 | B017 | 10 | 0.37 |
| | B018 | 12 | 0.25 |

(2)コンクリート塗装試験体（B019～B053）

コンクリート塗装試験体の種類を表-4.1.4に示す。塗装材は14種で第3デッキに暴露した。A種エポキシおよび，B種柔軟エポキシ，B種柔軟ウレタンの3種類は，第2デッキにも1体ずつ暴露した。コンクリートの配合は，早強ポルトランドセメントを使用し，W/C=40%の配合を使用した。試験体は，井桁状に重ね合わせ，各試験体が流出しないように金具で固定している。

コンクリート塗装材の損傷は主に剥がれによるものが多く，原因の一つに，試験体固定金具および試験体の積み重ねによるものと思われる損傷が認められた。過去の調査では，損傷の評価に固定金具や試験体間のずれによる損傷が含まれている恐れがある。暴露20年に調査した結果を図-4.1.5に示す。ここでは，損傷が認められた塗装材の面積を測定し，そのうち，固定金具や試験体のずれなどによる損傷と思われる面積を除き，損傷した面積と調査した試験体面積との比を損傷面積率として表示した。この結果，変性エポキシ，セメント系，アクリルゴム，および無機系の試験体の損傷が大きい結果が得られた。

表-4.1.4　コンクリート塗装試験体

| コンクリート塗装 | 暴露デッキ | PC RC | かぶり (mm) | セメント | W/C (%) | 試験体 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A種エポキシ | 2 | PC | 25 | 早強 | 40 | B019 |
| | 3 | | | | | B020,B021 |
| B種柔軟エポキシ | 2 | RC | | | | B022 |
| | 3 | | | | | B023,B024 |
| B種柔軟ウレタン | 2 | | | | | B025 |
| | 3 | | | | | B026,B027 |
| C種膜厚エポキシ | 2 | | | | | B028 |
| | 3 | | | | | B029,B030 |
| C種ビニルエステル | 3 | | | | | B031-B033 |
| 超膜厚エポキシ | 3 | RC | 25 | 早強 | 40 | B034,B035 |
| 超膜厚ウレタン | | | | | | B036,B037 |
| 超柔軟ウレタン | | | | | | B038,B039 |
| 変性エポキシ | | | | | | B040,B041 |
| セメント系 | | | | | | B042,B043 |
| ウレタン | | | | | | B044,B045 |
| シリコンゴム | | | | | | B046,B047 |
| アクリルゴム | | | | | | B048,B049 |
| 無機系 | | | | | | B050,B051 |
| 有機無機複合 | | | | | | B052,B053 |

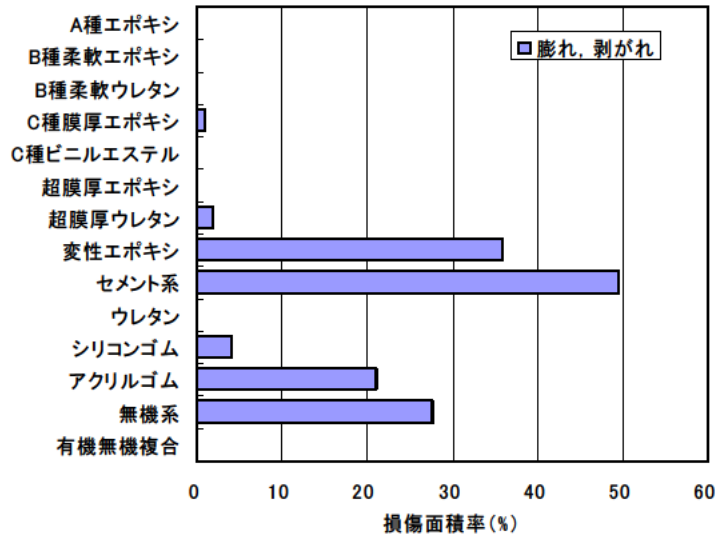



図-4.1.5　コンクリート塗装試験体損傷面積率（暴露 20 年）

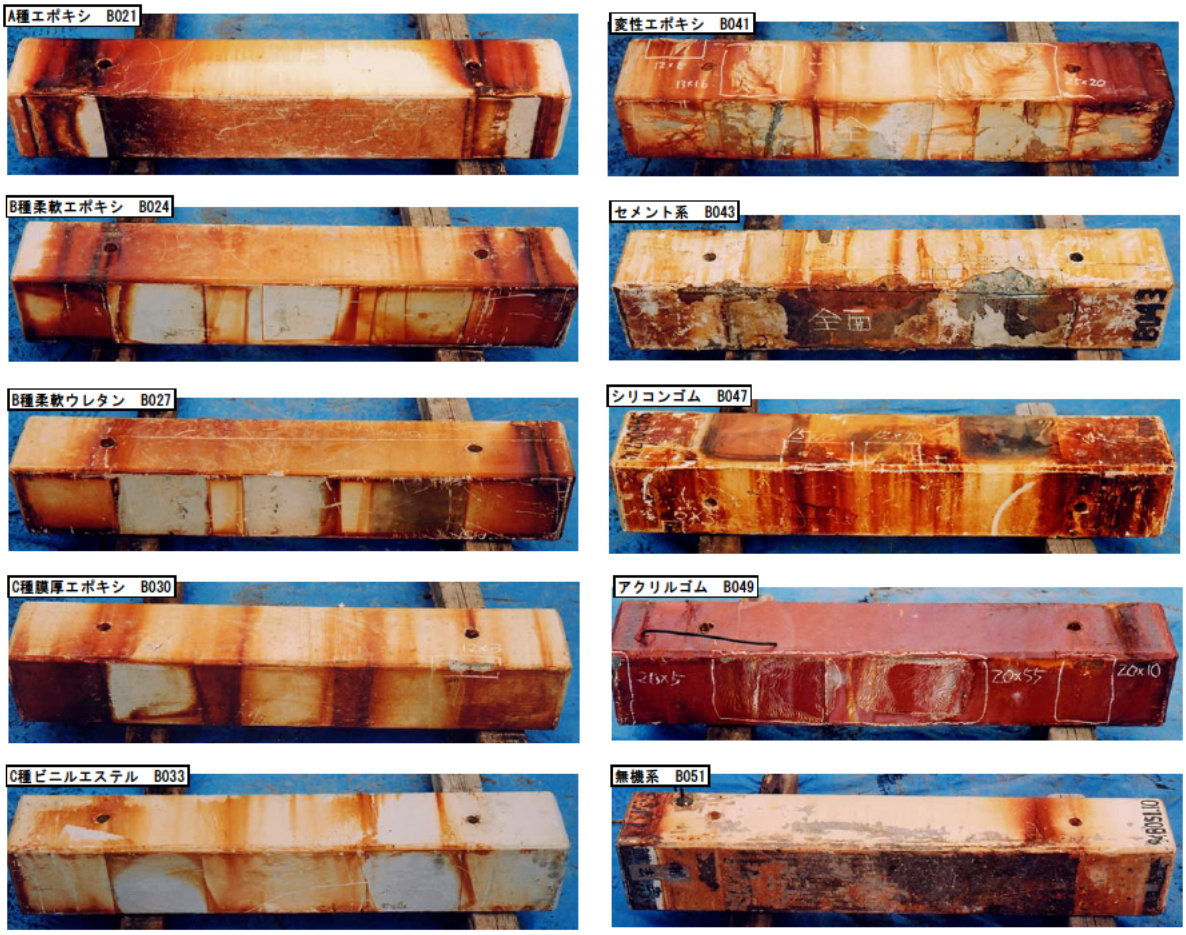



写真-4.1.1　コンクリート塗装試験体外観状況

(3)含浸系塗装試験体（B054～B071）

含浸系塗装試験体は，表-4.1.5 に示す 6 種類の含浸系塗装材料をプレテンション試験体表面に塗布し，各 3 体の内 1 体を第 2 デッキ，2 体を第 3 デッキに暴露した。

塗装の異状の評価を異状面積率（k）によって表 4.1.6 に示す 5 段階に分けた。暴露 20 年後に調査した結果を表 4.1.7 に示す。第 2 デッキに暴露した試験体は，20 年経過しても表面に異状は認められていない。第 3 デッキに暴露した試験体は，アクリル系含浸材試験体が評価 2 であったが，他試験体には異状は認められていない。なお，第 3 デッキは暴露 14 年以降詳細調査をおこなっていない。

表-4.1.5　含浸系塗装試験体

| 含浸系塗装材 | PC<br>RC | かぶり<br>(mm) | セメント | W/C<br>(%) | 試験体 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 第２デッキ | 第３デッキ |
| シリコン系 | PC | 25 | 早強 | 40 | B054 | B055,B056 |
| アクリル系 | | | | | B057 | B058,B059 |
| シリコン系 | | | | | B060 | B061,B062 |
| 有機無機混合 | | | | | B063 | B064,B065 |
| アクリル系 | | | | | B066 | B067,B068 |
| ビニルエステル系 | | | | | B069 | B070,B071 |
| ポリエステル系 | | | | | B094 | B095,B096 |

表-4.1.6　塗装の異状の評価

| 塗膜異状の面積率 | 評価点 | 変状の程度 |
|---|---|---|
| 10＜K | 4 | 大 |
| 3＜k≦10 | 3 | 中 |
| 1＜k≦3 | 2 | 小 |
| 0.03＜k≦1 | 1 | 軽微 |
| K≦0.03 | 0 | なし又はごく軽微 |

表-4.1.7　含浸系塗装試験体の塗膜評価

| | 第 2 デッキ<br>(暴露 20 年) | 第 3 デッキ<br>(暴露 14 年) |
|---|---|---|
| シリコン系 | 0 | 0 |
| アクリル系 | 0 | 2 |
| シリコン系 | 0 | 0 |
| 有機複合系 | 0 | 0 |
| アクリル系 | 0 | 0 |
| ビニルエステル系 | 0 | 0（12 年） |
| ポリエステル系 | 0 | 0 |

(4)その他の防食処理系試験体（B092～B093，D001～D005）

その他の防食処理系試験体を表 4.1.8 に示す。ポリエチレンシースと塗装鉄筋を組み合わせて防食効果を高めたポストテンション試験体を第 2 デッキに暴露した。また，シリカフュームを使用して低水セメント比とすることで耐久性向上を狙った RC 試験体を第 3 デッキに暴露した。

図-4.1.6 に示すように，ポリエチレンシースと塗装鉄筋を使用したポストテンション試験体には，ひび割れが確認されている。暴露 20 年目の調査では，このひび割れは緊張定着具の跡処理によるものと考えられ，腐食によるものではないと判断した。そこで，20 年時点では腐食によるひび割れと判断できる物は認められなかったが，14 年目までの測定データを尊重し，破線によって表示した。図-4.1.7 および図-4.1.8 はコンクリートにシリカフュームを用いた試験体の結果であり，かぶり 25mm および 50mm ともに顕著なひび割れは認められていない。

表 4.1.8　その他の防食処理系試験体

| 防食処理 | PC<br>RC | かぶり<br>(mm) | セメント | W/C<br>(%) | 試験体 |
|---|---|---|---|---|---|
| 塗装鉄筋＋ポリエチレンシース使用 | PC | 25 | 早強 | 40 | B092,B093 |
| 耐塩性コンクリート | RC | 25 | ｼﾘｶﾌｭｰﾑ | 33.7 | D001-D003 |
| | | 50 | | | D004,D005 |

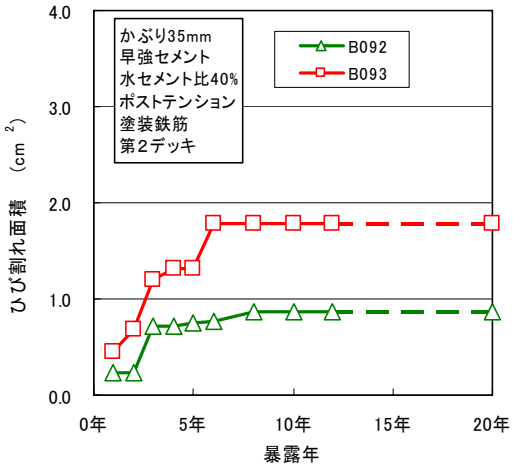



図-4.1.6　防食型ポストテンション

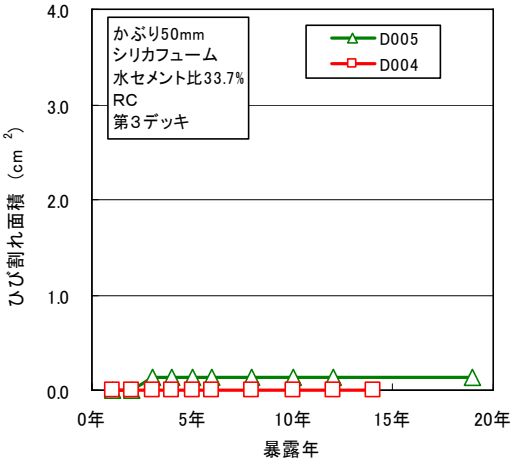


写真-4.1.2　防食型ポストテンション

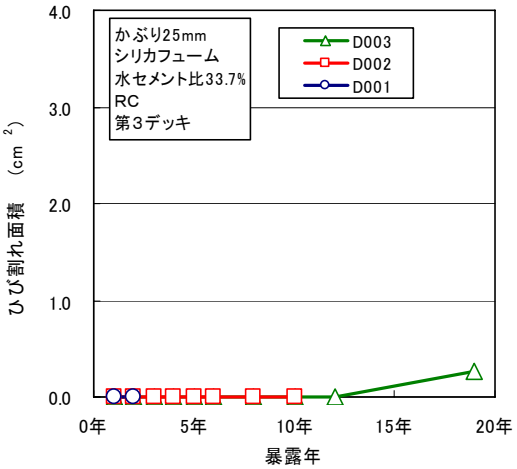



図-4.1.7　ｼﾘｶﾌｭｰﾑかぶり 25mm




図-4.1.8　ｼﾘｶﾌｭｰﾑかぶり 50mm

### 4.1.5　腐食調査試験体

腐食調査試験体を表 4.1.9 に示す。PC 試験体ではプレテンション試験体およびポストテンション試験体とし，RC 試験体では鉄筋に作用する応力度を変えて暴露している。また，大型試験体として，プレテンション T 桁，プレテンションスラブ，ポストテンション T 桁も製作した。試験体は全て第 2 デッキに暴露した。

図-4.1.9 は，鉄筋引張力 140N/mm$^2$作用させたRC試験体のひび割れ面積の変化を示した物である。ひび割れ面積は，暴露 12 年頃まで少しずつ増加し，暴露 20 年までに大きく増加した。140N/mm$^2$以下の張力を与えた試験体では，顕著なひび割れ面積の増加は認められていない。T桁およびスラブ桁の大型試験体を図-4.1.10 および図-4.1.11 に示す。大型試験体では，暴露 1 年後にすでにひび割れの発生が認められ，その後進行は見られない。暴露 20 年後には，表面のスケーリング等によって当時観察できたひび割れは観察できなくなっており，鋼材の腐食等によるひび割れも観察されていない。

表 4.1.9　腐食調査試験体

| 防食処理 | 暴露<br>デッキ | PC<br>RC | かぶり<br>(mm) | セメント | W/C<br>(%) | 試験体 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| プレテンション小型試験体 | 2 | PC | 25 | 早強 | 40 | C001-C004 |
| ポストテンション中型試験体 | | | 35 | | | C005-C008 |
| 鉄筋引張力　80N/mm$^2$ | | RC | 35 | 普通 | 50 | C009-C012 |
| 鉄筋引張力　100N/mm$^2$ | | | | | | C013-C016 |
| 鉄筋引張力　120N/mm$^2$ | | | | | | C017-C020 |
| 鉄筋引張力　140N/mm$^2$ | | | | | | C021-C024 |
| T 桁（5316 型） | | プレテンション | 25 | 早強 | 38 | C025-C027 |
| スラブ桁 | | | 35 | | | C028 |
| T 桁（ST 型） | | | 50 | | | C029 |
| T 桁（ST 型） | | ポストテンション | 70 | | 45 | C030 |

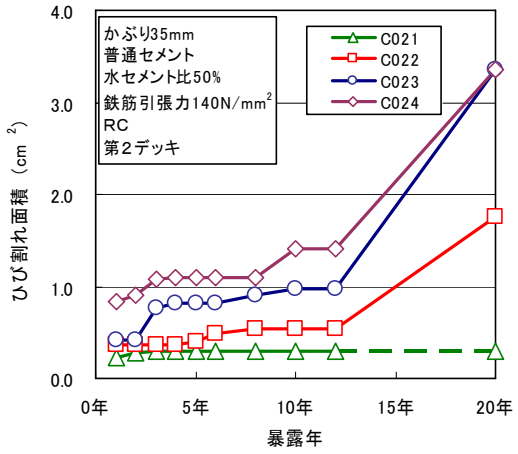



図-4.1.9　鉄筋引張応力度 140N/mm$^2$

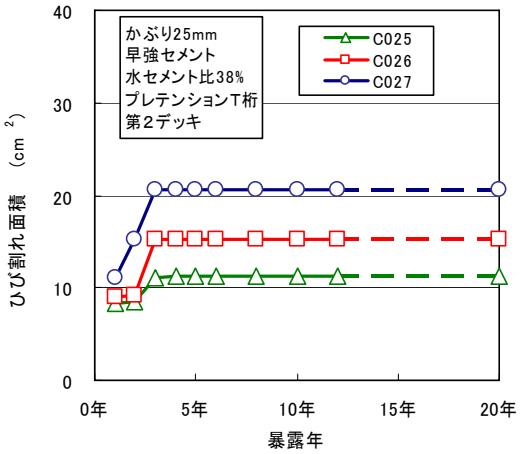
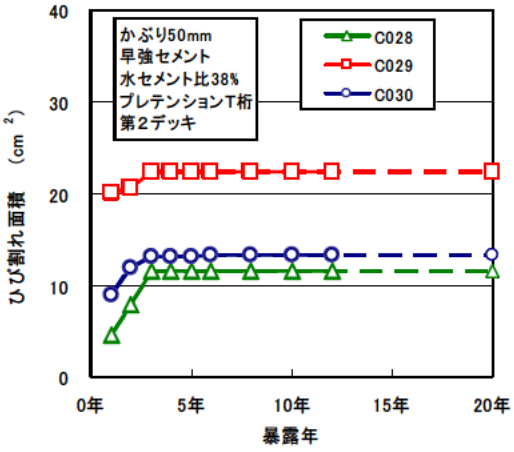



図-4.1.10　大型試験体




C028　プレテンションスラブ桁　かぶり 35mm

C029　プレテンション T 桁　かぶり 50mm

C030　ポストテンション T 桁　かぶり 70mm

図-4.1.11　大型試験体



写真-4.1.3　第 2 デッキ暴露状況



写真-4.1.4　第 3 デッキ暴露状況

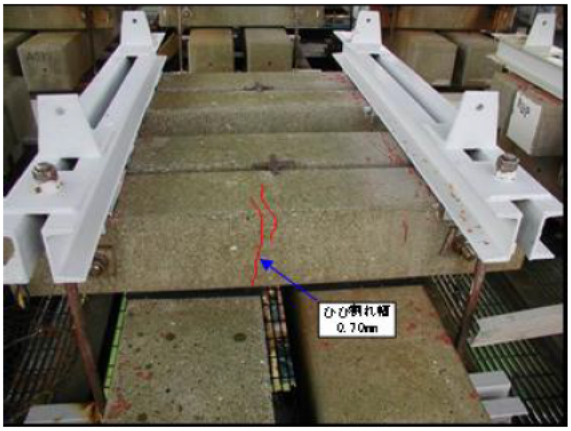



写真-4.1.3　鉄筋張力 140N/mm²試験体



写真-4.1.4　大型試験体暴露状況（T桁）

### 4.1.6　外観調査考察

基準試験体のひび割れ面積は，かぶりによる顕著な傾向は認められないが，第3デッキに暴露した試験体のひび割れ面積で比較すると，かぶりが大きい方がひび割れ面積も大きくなった。PC試験体とRC試験体を比較すると，水セメント比が大きいRC試験体の方がひびわれ発生確率が大きい。防食処理系試験体では，塗装鉄筋を用いた試験体は暴露10～14年までに顕著な劣化を示していない。また，鉄筋塗膜に欠陥を設けた試験体にも損傷は認められず，今回の欠陥程度の塗装鉄筋を用いても早期に劣化が進行する恐れはないと考えられる。固定金具や試験体のずれなどにより表面塗装材に損傷が認められたが，これらの損傷を排除しても，膨れや剥がれによる損傷が認められる試験体があった。特に，「道路橋の塩害対策指針（案）・同解説」（社）日本道路協会（昭和59年2月）のＡ種，Ｂ種およびＣ種にあたる塗装材は，暴露20年において顕著な損傷は認められず，耐久性に優れた防食技術と考えられる。鉄筋に応力を作用させた試験体では，140N/mm$^2$の高応力を作用させた試験体のひび割れ幅拡大が観察された。現状でひび割れ部から錆汁は観察されておらず，コンクリートの乾燥収縮やクリープの進行がひび割れ幅を大きくした物と推察される。ポリエチレンシースやシリカフュームを使用した試験体にも損傷は認められず，厳しい塩害環境下でも20年間耐えうることが確認できた。また，第2デッキに暴露した大型PC試験体に顕著な損傷が認められないことは，所定のかぶりを確実に確保し，密実なコンクリート施工を行えば，飛来塩分に対して相当の耐久性が期待できることを示唆している。図-4.1.4，図-4.1.6，図-4.1.10および図-4.1.11 に示されるように，試験開始早期にひび割れが認められているが，その後の顕著な進展が観察されていないものが多い。暴露20年ではコンクリート表面のスケーリング等でこれらのひび割れの多くは，その一部または全部が観察できなくなった。このことより，コンクリート表面のひび割れであり，コンクリート内に塩分が浸透し，早期に鋼材を腐食させ，コンクリートにひび割れが生じたものではないと考えられ，今後，継続して調査したいと考えている。

### 4.1.7　外観調査まとめ

・PC 試験体に比べて水セメント比が大きなコンクリートを使用している RC 試験体にひび割れが発生する確率が高い傾向にあった。

・試験体には錆汁が発生しひび割れの進展や錆汁の有無などから判断して，鉄筋が腐食してひび割れが生じた腐食ひび割れによる損傷は認められない。

・塗装材の損傷が一部認められたが，「道路橋の塩害対策指針（案）・同解説」に規定されているＡ種，Ｂ種およびＣ種に該当する塗装材には顕著な損傷は認められず耐久性に優れた防食技術と考えられる。

・塗装鉄筋を使用した試験体には顕著な損傷は認められず，今回設けた欠陥の塗装鉄筋を用いても早期に腐食が進行し，コンクリートに損傷を与える恐れは少ないと考えられる。

・鉄筋に 140N/mm$^2$の張力を与えた試験体では，ひび割れの進展が認められた。

・ポリエチレンシースの使用やシリカフュームの使用による耐久性向上効果は，現時点で明確に評価できないが，厳しい塩害環境で 20 年の暴露に耐えうることが確認できた。

## 4.2　自然電位による鋼材の腐食調査

### 4.2.1　基準系試験体

基準試験体は，かぶり 25mm，35mm，50mm は第 3 デッキ，かぶり 70mm は第 2 デッキに暴露した。基準系試験体のコンクリート表面から硫酸銅電極に対する鉄筋の自然電位を測定した結果を図-4.2.1～図-4.2.4 に示す。自然電位の測定は 200mm 間隔で測定し，小型試験体（200×200×1200mm）で 48 箇所，中型試験体（300×300×2000mm）で 80 箇所の測定をおこなった。図には測定値の平均値を表示した。暴露約 10 年を経過した頃から，水セメント比が 50%の RC 試験体で-350mV を下回る試験体があり，ASTM 規準に準拠すると 90%以上の確率で腐食している可能性がある。かぶりやセメントの種類による影響に関して明確な差異は認められなかった。

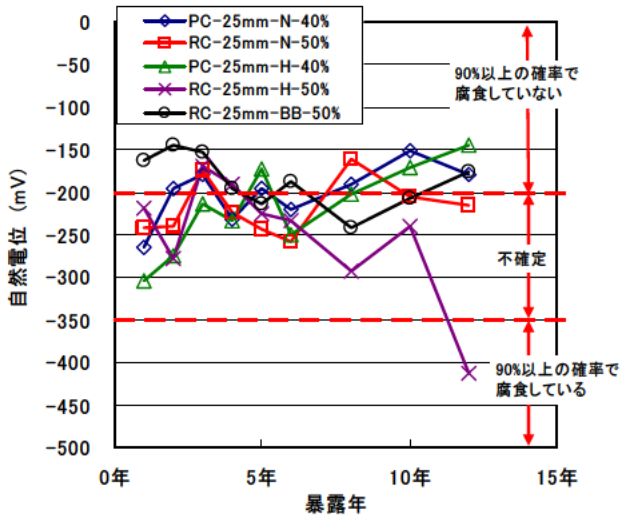



図-4.2.1　かぶり 25mm

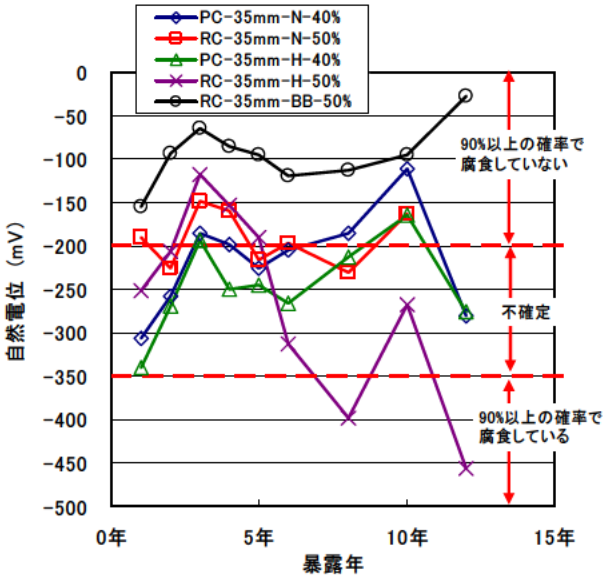



図-4.2.2　かぶり 35mm

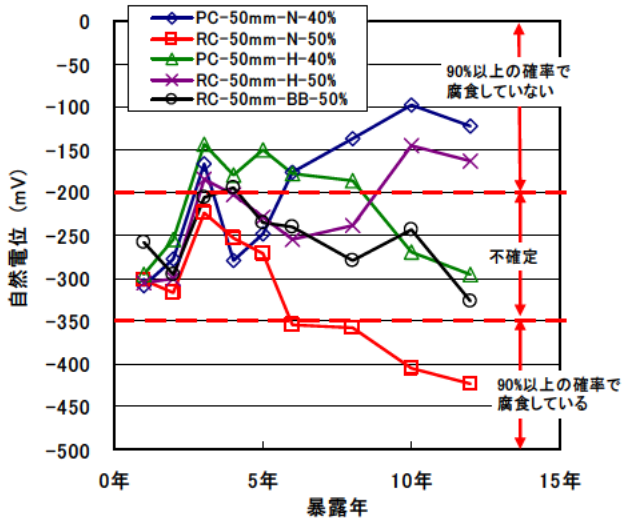



図-4.2.3　かぶり 50mm

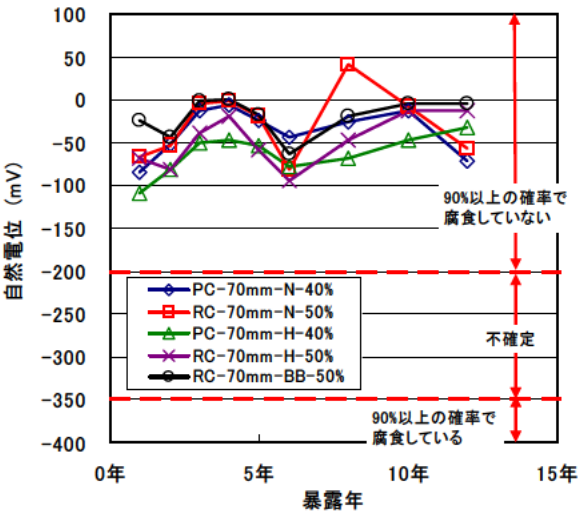



図-4.2.4　かぶり 70mm

### 4.2.2　鋼材の腐食調査考察

自然電位測定結果で腐食の可能性がある試験体に関して，自然電位とひび割れ面積の関係を表-4.2.1 に示す。A012 や A028 ではひび割れが生じているが，他の試験体ではほとんどひび割れは生じていない。自然電位の平均値が卑を示した場合でも，表面にひび割れ等の損傷は認められなかった。

表-4.2.1　自然電位とひび割れ面積の関係

| RC<br>PC | 暴露<br>デッキ | かぶり<br>(mm) | セメント<br>の種類 | 水セメント<br>比 (%) | 試験体<br>No. | 自然電位<br>平均値(mV) | ひび割れ<br>面積($cm^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RC | 第3デッキ | 25 | 早強 | 50 | A011 | -444 | 0.67 |
| RC | 第3デッキ | 25 | 早強 | 50 | A012 | -413 | 2.75 |
| RC | 第3デッキ | 35 | 早強 | 50 | A022 | -456 | 0.13 |
| RC | 第3デッキ | 35 | 高炉 | 50 | A024 | -369 | 0.01 |
| RC | 第3デッキ | 50 | 普通 | 50 | A028 | -424 | 3.50 |
| RC | 第3デッキ | 50 | 普通 | 50 | A029 | -433 | 0 |

### 4.2.3　鋼材の腐食調査まとめ

・暴露約 10 年頃から自然電位が卑の値を示し，鉄筋が腐食した恐れがある。
・自然電位が-350mV 以下を示した試験体の多くは，水セメント比 50%の RC 試験体である。
・自然電位とひび割れ面積との関係は明確ではなかった。
・自然電位とかぶりとの間には明確な関係は認められなかった。

## 4.3 塩分浸透深さ調査結果

### 4.3.1 無塗装試験体の表面塩化物イオン濃度と見掛けの拡散係数の算出

表面塩化物イオン濃度と見掛けの拡散係数は資料-5 に示す塩化物イオン濃度と以下に示す Fick の拡散方程式の解を用いた近似曲線から算出する。

$$C(x,t) - C\,i = (C_0 - Ci)\left(1 - \mathrm{erf}\,\frac{x}{2\sqrt{Dc \cdot t}}\right)$$

ここで,

x ：コンクリート表面から塩化物イオン濃度を測定した箇所の中心までの距離(cm)

t ：暴露年数（年）

C(x,t)：距離（x cm), 暴露年数(t年)における測定された塩化物イオン濃度（kg/m$^3$）

$C_0$：コンクリート表面における塩化物イオン濃度（kg/m$^3$）

Ci：初期含有塩化物イオン濃度（kg/m$^3$）　Ci＝0.0（kg/m$^3$）

Dc：見掛けの拡散係数（cm$^2$/年）

erf：誤差関数

近似曲線は各測定値と解析値の二乗和が最小となる最小二乗法により算出した。算出結果一の覧を表-4.3.1 と表-4.3.2 に示す。近時曲線と測定値の関係は資料-6 に示す。

表-4.3.1　算出結果（その 1）

| 番号 | 試験体NO | 暴露位置(ﾃﾞｯｷ) | かぶり(mm) | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 測定位置 | 表面塩化物イオン濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm$^2$/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | A002 | 3 | 25 | 普通 | 40 | 10 | 上面 | 11.0 | 0.261 |
| 2 | | | | | | | 下面 | 17.2 | 0.087 |
| 3 | | | | | | | 側面 | 15.6 | 0.065 |
| 4 | | | | | | | 側面 | 17.8 | 0.200 |
| 5 | A005 | 3 | 25 | 普通 | 50 | 10 | 下東 | 13.8 | 0.279 |
| 6 | | | | | | | 下西 | 14.9 | 0.394 |
| 7 | | | | | | | 横東 | 16.8 | 0.228 |
| 8 | | | | | | | 横西 | 13.8 | 0.308 |
| 9 | A008 | 3 | 25 | 早強 | 40 | 10 | 上面 | 7.0 | 0.080 |
| 10 | | | | | | | 下面 | 12.9 | 0.050 |
| 11 | | | | | | | 側面 | 13.0 | 0.082 |
| 12 | | | | | | | 側面 | 8.8 | 0.120 |
| 13 | A011 | 3 | 25 | 早強 | 50 | 6 | 上面 | 9.1 | 0.622 |
| 14 | | | | | | | 下面 | 12.4 | 0.644 |
| 15 | | | | | | | 側面 | 9.7 | 0.408 |
| 16 | | | | | | | 側面 | 9.2 | 0.722 |
| 17 | A014 | 3 | 25 | 高炉 | 50 | 10 | 上面 | 15.5 | 0.303 |
| 18 | | | | | | | 下面 | 13.6 | 0.308 |
| 19 | | | | | | | 側面 | 12.3 | 0.269 |
| 20 | | | | | | | 側面 | 13.7 | 0.173 |

表-4.3.2　算出結果（その２）

| 番号 | 試験体NO | 暴露位置(ﾃﾞｯｷ) | かぶり(mm) | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 測定位置 | 表面塩化物イオン濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm$^2$/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | A016 | 3 | 35 | 普通 | 40 | 12 | 上面 | 12.4 | 0.080 |
| 22 | | | | | | | 下面 | 5.7 | 0.023 |
| 23 | | | | | | | 側面1 | 11.3 | 0.072 |
| 24 | | | | | | | 側面2 | 16.3 | 0.091 |
| 25 | A016 | 3 | 35 | 普通 | 40 | 14 | 上面 | 6.8 | 0.118 |
| 26 | | | | | | | 下面 | 10.5 | 0.080 |
| 27 | | | | | | | 側面1 | 15.8 | 0.083 |
| 28 | | | | | | | 側面2 | 20.8 | 0.061 |
| 29 | A020 | 3 | 35 | 早強 | 40 | 14 | 上面 | 23.7 | 0.062 |
| 30 | | | | | | | 下面 | 9.4 | 0.116 |
| 31 | | | | | | | 側面1 | 11.9 | 0.111 |
| 32 | | | | | | | 側面2 | 4.8 | 0.219 |
| 33 | A022 | 3 | 35 | 早強 | 50 | 12 | 上面 | 9.8 | 0.461 |
| 34 | | | | | | | 下面 | 15.3 | 0.545 |
| 35 | | | | | | | 側面1 | 10.2 | 0.572 |
| 36 | | | | | | | 側面2 | 10.7 | 0.857 |
| 37 | | | | | | 14 | 上面 | 10.1 | 0.391 |
| 38 | | | | | | | 下面 | 10.9 | 0.412 |
| 39 | | | | | | | 側面1 | 12.8 | 0.589 |
| 40 | | | | | | | 側面2 | 11.9 | 0.395 |
| 41 | A023 | 3 | 35 | 早強 | 50 | 12 | 上面 | 9.8 | 0.461 |
| 42 | | | | | | | 下面 | 15.3 | 0.545 |
| 43 | | | | | | | 側面1 | 10.2 | 0.572 |
| 44 | | | | | | | 側面2 | 10.7 | 0.857 |
| 45 | A026 | 3 | 50 | 普通 | 40 | 14 | 上面 | 18.4 | 0.024 |
| 46 | | | | | | | 下面 | 13.5 | 0.096 |
| 47 | | | | | | | 側面1 | 15.4 | 0.089 |
| 48 | | | | | | | 側面2 | 18.7 | 0.058 |
| 49 | A028 | 3 | 50 | 普通 | 50 | 14 | 上面 | 10.3 | 0.462 |
| 50 | | | | | | | 下面 | 11.2 | 0.463 |
| 51 | | | | | | | 側面1 | 15.1 | 0.219 |
| 52 | | | | | | | 側面2 | 7.9 | 0.488 |
| 53 | A029 | 3 | 50 | 普通 | 50 | 12 | 上面 | 17.5 | 0.195 |
| 54 | | | | | | | 下面 | 13.5 | 0.310 |
| 55 | | | | | | | 側面1 | 9.4 | 0.198 |
| 56 | | | | | | | 側面2 | 12.7 | 0.216 |
| 57 | A030 | 3 | 50 | 早強 | 40 | 14 | 上面 | 13.4 | 0.094 |
| 58 | | | | | | | 下面 | 8.5 | 0.355 |
| 59 | | | | | | | 側面1 | 6.5 | 0.444 |
| 60 | | | | | | | 側面2 | 11.6 | 0.320 |
| 61 | A032 | 3 | 50 | 早強 | 50 | 14 | 上面 | 11.7 | 0.431 |
| 62 | | | | | | | 下面 | 6.4 | 0.545 |
| 63 | | | | | | | 側面1 | 10.7 | 0.508 |
| 64 | | | | | | | 側面2 | 13.0 | 0.478 |
| 65 | A034 | 3 | 50 | 高炉 | 50 | 12 | 上面 | 15.8 | 0.197 |
| 66 | | | | | | | 下面 | 15.9 | 0.153 |
| 67 | | | | | | | 側面1 | 15.7 | 0.225 |
| 68 | | | | | | | 側面2 | 8.9 | 0.232 |
| 69 | | | | | | 14 | 上面 | 19.7 | 0.131 |
| 70 | | | | | | | 下面 | 14.7 | 0.234 |
| 71 | | | | | | | 側面1 | 19.3 | 0.100 |
| 72 | | | | | | | 側面2 | 12.6 | 0.245 |
| 73 | A036 | 2 | 70 | 普通 | 40 | 10 | 上北 | 3.6 | 0.058 |
| 74 | | | | | | | 上南 | 5.0 | 0.080 |
| 75 | A038 | 2 | 70 | 普通 | 50 | 10 | 上北 | 2.7 | 0.115 |
| 76 | | | | | | | 上南 | 2.0 | 0.188 |
| 77 | A040 | 2 | 70 | 早強 | 40 | 10 | 上北 | － | － |
| 78 | | | | | | | 下南 | 1.6 | 1.273 |
| 79 | A042 | 2 | 70 | 早強 | 50 | 10 | 上北 | 5.2 | 0.265 |
| 80 | | | | | | | 下南 | 2.6 | 0.087 |
| 81 | A044 | 2 | 70 | 高炉 | 50 | 10 | 上北 | 4.9 | 0.242 |
| 82 | | | | | | | 下南 | 4.1 | 0.100 |

※番号 77 の測定値は，コンクリート表面より内部の塩化物イオン濃度が多く，Fick の拡散方程式の解により近似できないことや，この原因が特定できないため除外した。

### 4.3.2　基準試験体の表面塩化物イオン濃度

（1）検討方法

ほとんど同じ環境下で暴露している試験体でも表-4.3.1，表-4.3.2 に示すように各試験体の表面塩化物イオン濃度に差異が認められる。試験体ごとの表面塩化イオン濃度の差異が生じた要因は大別すると，Ⓐ環境的要因とⓑ材料的要因が考えられる。

暴露環境や試験体の種別を考慮し，Ⓐ環境的要因は①暴露位置，②測定位置，③暴露年数の違いに着目し検討を行った。ⓑ材料的要因の検討は①水セメント比，②セメントの種類，③水セメント比とセメントの種類に着目し検討を行う。

近似曲線から得られた表面塩化物イオン濃度を着目する要因ごとにグループ分けを行い，そのグループの分布は正規分布と仮定し頻度分布と確率分布の性状から，表面塩化イオン濃度の差異に影響を与える要因の可能性を検討する。また，既往の資料との比較も行う。

（2）検討結果と考察

1)環境的要因

①暴露位置

試験体は第 3 デッキ（海面より 2.1m の位置）と第 2 デッキ（海面より 8.9m の位置)で暴露を実施している。そこで，表面塩化物イオン濃度の海面からの距離による相違に着目して検討を行う。

表-4.3.3　暴露位置の違いによる平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 第３デッキ | 12.7 | 3.7 |
| 第２デッキ | 3.5 | 1.0 |

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.3 に示す。図-4.3.1 に各グループの頻度分布，図-4.3.2 に確率分布を示す。

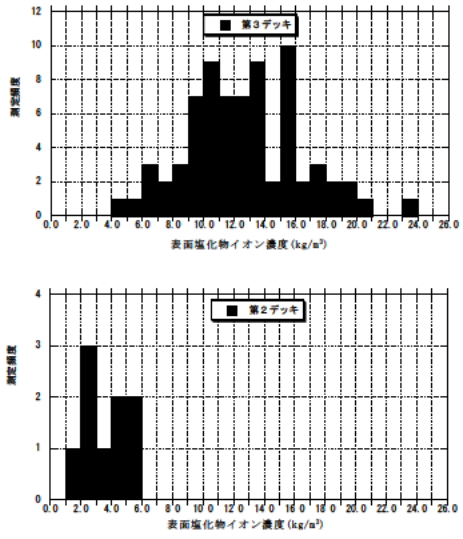



図-4.3.1　暴露位置の違いによる頻度分布

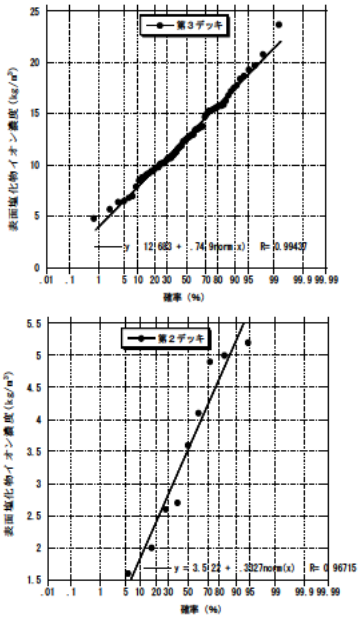



図-4.3.2　暴露位置の違いによる確率分布

第3デッキの表面塩化物イオン濃度は頻度分布と確率分布から，正規分布をしていると考えられる。第2デッキの表面塩化物イオン濃度は測定値が少なく頻度分布から正規分布と判定することは難しいが，確率分布の近似直線と相関係数から正規分布と考えられる。

第3デッキ，第2デッキの各グループの表面塩化物イオン濃度が正規分布をしていると考えられることから，平均値と標準偏差の比較が有意となる。表面塩化物イオン濃度の平均値は海面から2.1mの位置の第3デッキが12.7kg/m$^3$，海面から8.9mの位置の第2デッキは3.5kg/m$^3$であり，明確な差異があると考えられる。暴露位置は表面塩化物イオン濃度の差異の要因と考えられる。ただし，第3デッキの標準偏差が3.7kg/m$^3$と測定値が広範囲に分布していることを示していることに留意する必要がある。

②測定位置

表面塩化物イオン濃度は試験体の上面，下面，側面からコアを採取して測定している。表面塩化物イオン濃度は季節風や波浪等により塩化物の供給に相違があると考えられることから，試験体の上面，下面，側面の暴露面の測定位置の違いに着目して検討する。なお，ここでは表面塩化物イオン濃度が大きく多数の測定値が得られている第3デッキの試験体について検討を行う。

表-4.3.4　測定位置の違いによる平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 第3デッキ上面 | 13.1 | 4.6 |
| 第3デッキ下面 | 12.4 | 3.1 |
| 第3デッキ側面 | 12.7 | 3.6 |

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.4 に示す。図-4.3.3に各グループの頻度分布，図-4.3.4に確率分布を示す。

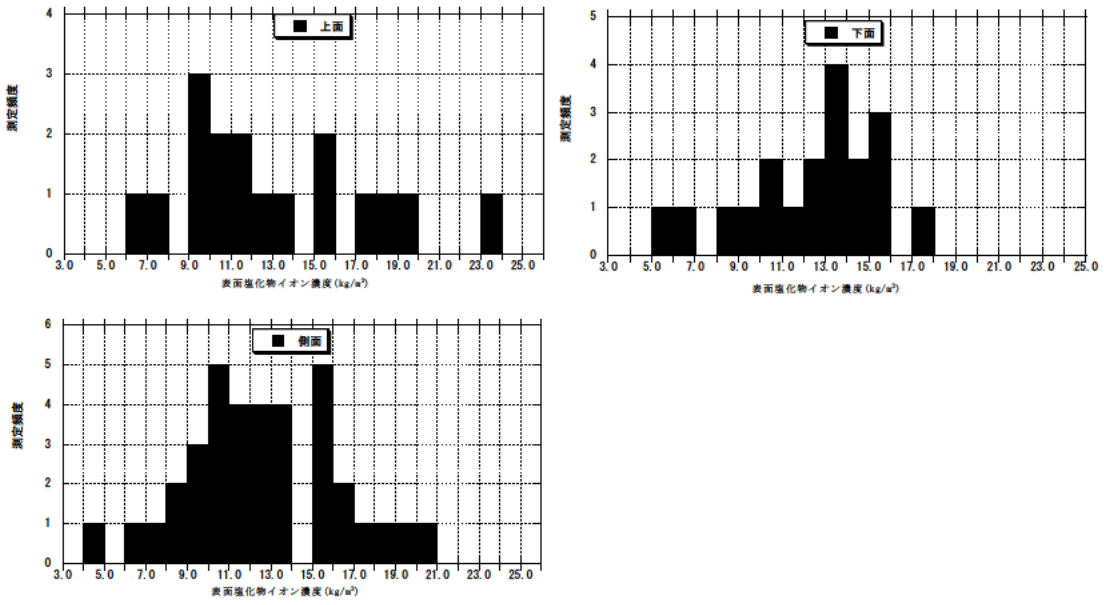



図-4.3.3　測定位置の違いによる頻度分布

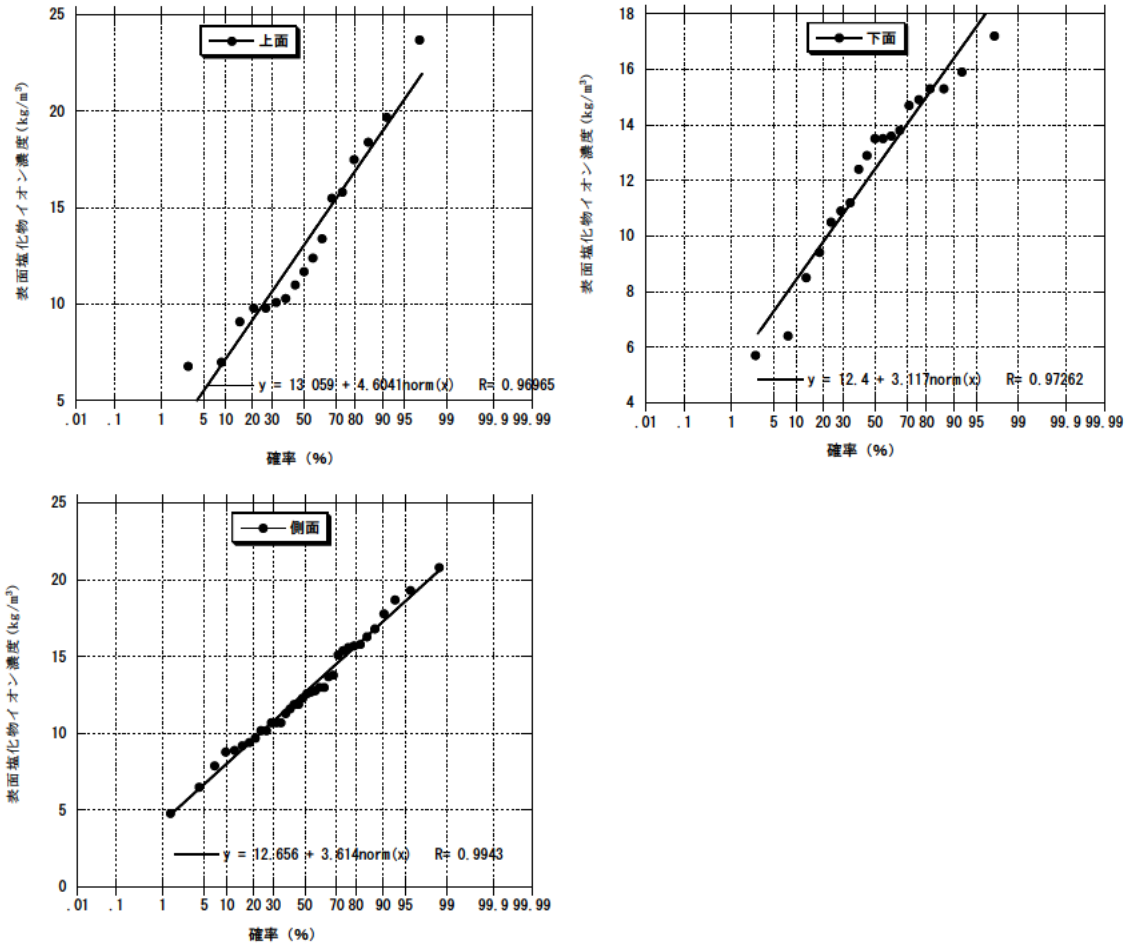



図-4.3.4　測定位置の違いによる確率分布

上面および下面の表面塩化物イオン濃度は頻度分布から，上面では表面塩化物イオン濃度が多い方向に，下面では表面塩化物イオン濃度が少ない方向に測定値が分布している性状を示している。しかし，確率分布の近似直線の相関係数から正規分布をしていると考えられる。側面の表面塩化物イオン濃度は頻度分布および確率分布から正規分布をしていると考えられる。

測定位置の違いによるグループの表面塩化物イオン濃度が正規分布をしていると考えられることから，平均値と標準偏差の比較が有意となる。各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値は上面＞側面＞下面の順に小さくなっている。このような性状を示した要因として，試験体が角柱であることから上面は飛来塩分が滞留し易すく，下面は飛来してきた塩分が滞留し難いと考えることができる。また，側面の平均値は第３デッキの平均値と同じ値となっている。

しかし，各グループの標準偏差が 3.1kg/m$^3$～4.6kg/m3 となり，測定値が広範囲に分布していることを示していることや平均値の最大と最小の差が 0.7kg/m3 と小さいことから，測定位置の違いによる差異を設計に反映させることは有意と考えられない。

③暴露年数

表面塩化物イオン濃度は試験体の暴露年数により差異が生じる可能性が考えられる。このため，暴露年数の違いに着目して検討を行った。なお，ここでは，表面塩化物イオン濃度が大きい第３デッキの試験体について検討を行った。

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.5 に示す。図-4.3.5 に各グループの頻度分布，図-4.3.6 に確率分布を示す。

表-4.3.5　暴露年数の違いによる平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 暴露6年 | 10.1 | 1.3 |
| 暴露10年 | 13.6 | 2.8 |
| 暴露12年 | 12.4 | 3.1 |
| 暴露14年 | 12.8 | 4.4 |

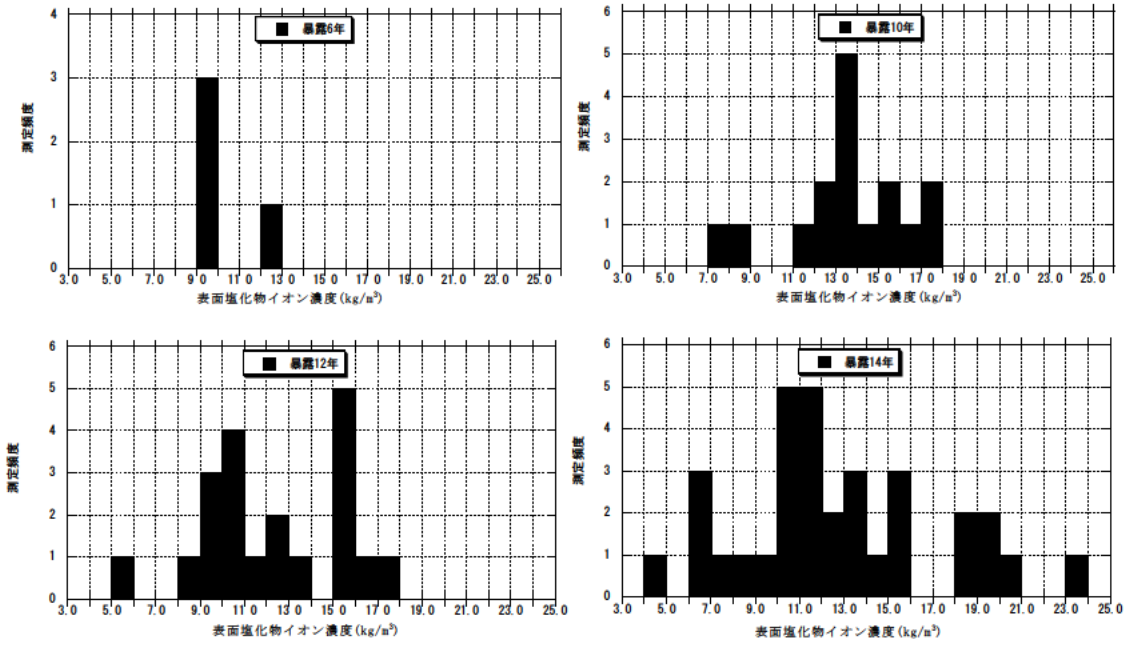



図-4.3.5　暴露年数の違いによる頻度分布

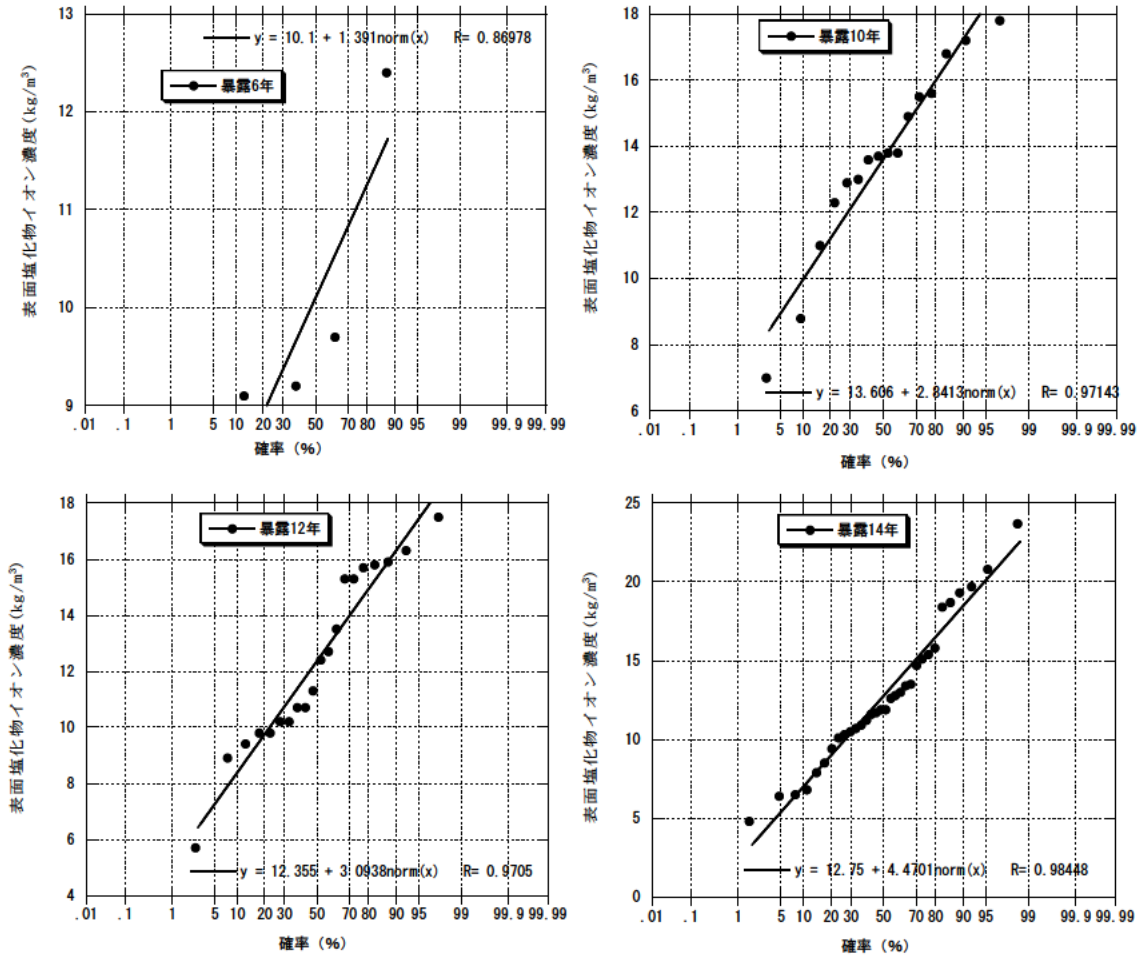



図-4.3.6　暴露年数の違いによる確率分布

暴露 6 年のグループは測定数が少なく，頻度分布や確率分布から正規分布をしていると判定することは難しいと考えられる。暴露 10 年と暴露 12 年，14 年は頻度分布と確率分布から測定値が多少偏っている性状が認められるが，近似直線の相関係数は相関性を示していると考えられる。このことから，暴露 10 年，12 年，14 年は正規分布と正規分布をしていると考えられる。

暴露 10 年，12 年，14 年の表面塩化物イオン濃度の平均値は，暴露年数が変化するに従い増加や減少等の特定の性状を示していない。環境条件は常に一定ではないことから，この影響が反映されたものと考えられる。環境条件を定量化することは難しく，暴露年数の違いによる差異を設計に反映させることは有意と考えられない。

(2)材料的要因

①水セメント比

土木学会コンクリート標準示方書などの既往の資料でも，表面塩化物イオン濃度に関しては汀線からの距離で規定されており，材料的要因は考慮されていない。しかし，コンクリート表面の性状の違いなど材料的要因も考えられることから，ここではW/Cの違いに着目して検討を行う。なお，ここでは，表面塩化物イオン濃度が大きい第３デッキの試験体について検討を行った。

表-4.3.6　W／Cの違いによる平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| W/C=40% | 12.8 | 4.7 |
| W/C=50% | 12.6 | 3.0 |

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.6 に示す。図-4.3.7 に各グループの頻度分布，図-4.3.8 に確率分布を示す。

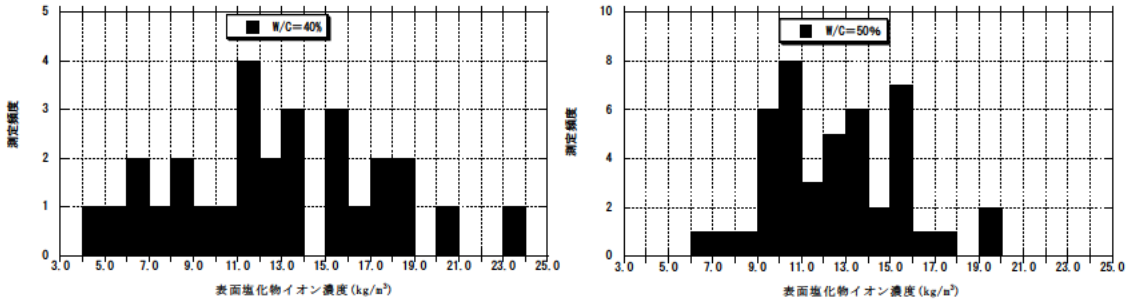



図-4.3.7　W/Cの違いによる頻度分布

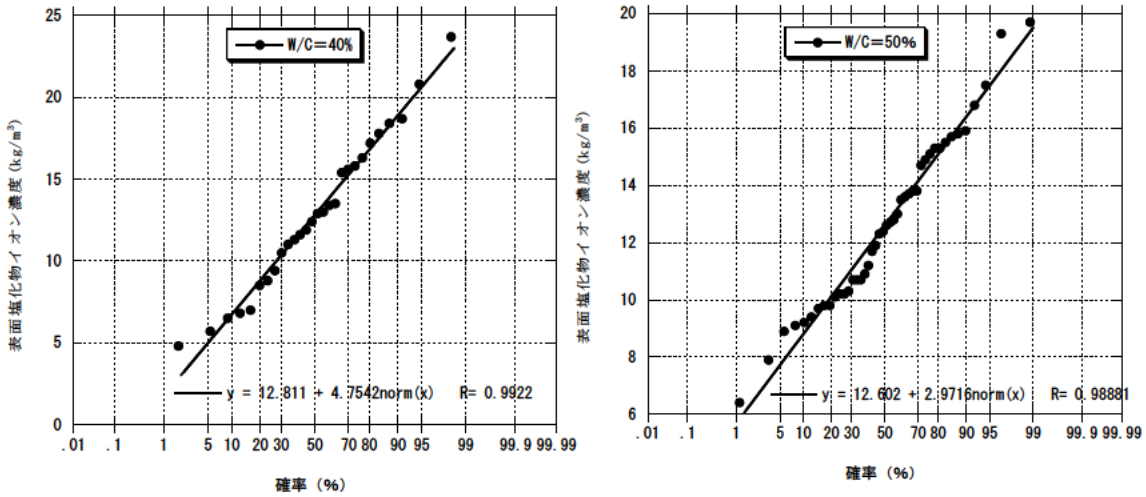



図-4.3.8　W/Cの違いによる確率分布

頻度分布および確率分布から，各グループは正規分布と考えられる。要因は不明であるが，W/C=40%のグループの標準偏差は W/C=50%のグループに比べ大きく測定値が広範囲に分布している。しかし，平均値はほぼ同じ値となっており，水セメント比による違いは認められない。

②セメントの種類

ここでは，セメントの種類の違いに着目し検討を行った。なお，ここでは，表面塩化物イオン濃度が大きい第３デッキの試験体について検討を行った。

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.7 に示す。図-4.3.9 に各グループの頻度分布，図-4.3.10 に確率分布を示す。

表-4.3.7　セメントの種類の違いによる　平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 高炉セメント | 14.8 | 2.8 |
| 早強セメント | 10.6(11.0) | 2.4(3.3) |
| 普通セメント | 13.7 | 3.7 |

(　)内は全データの値を示す。

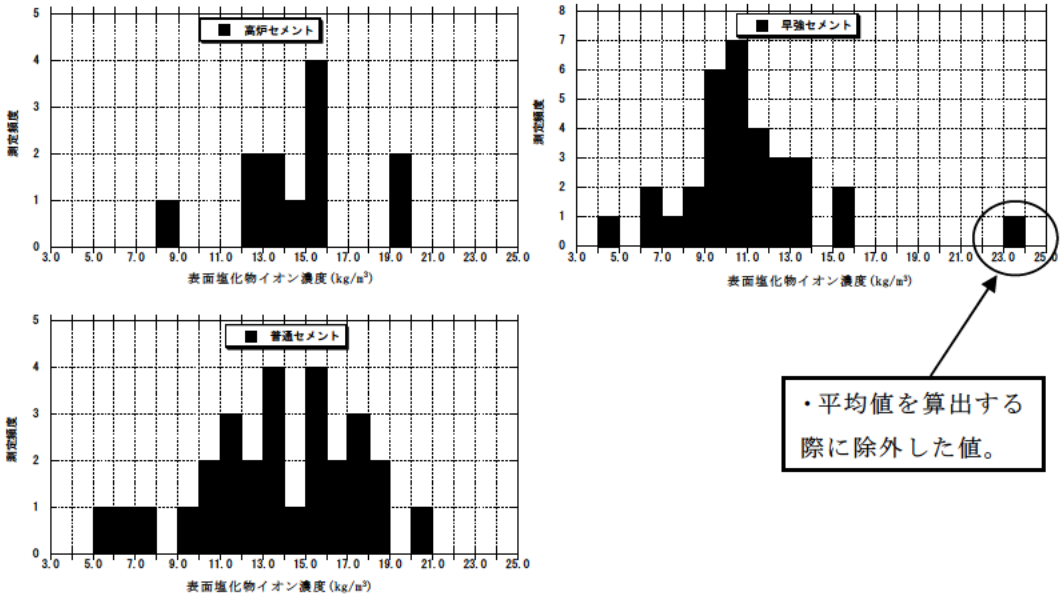



図-4.3.9　セメントの種類の違いによる頻度分布

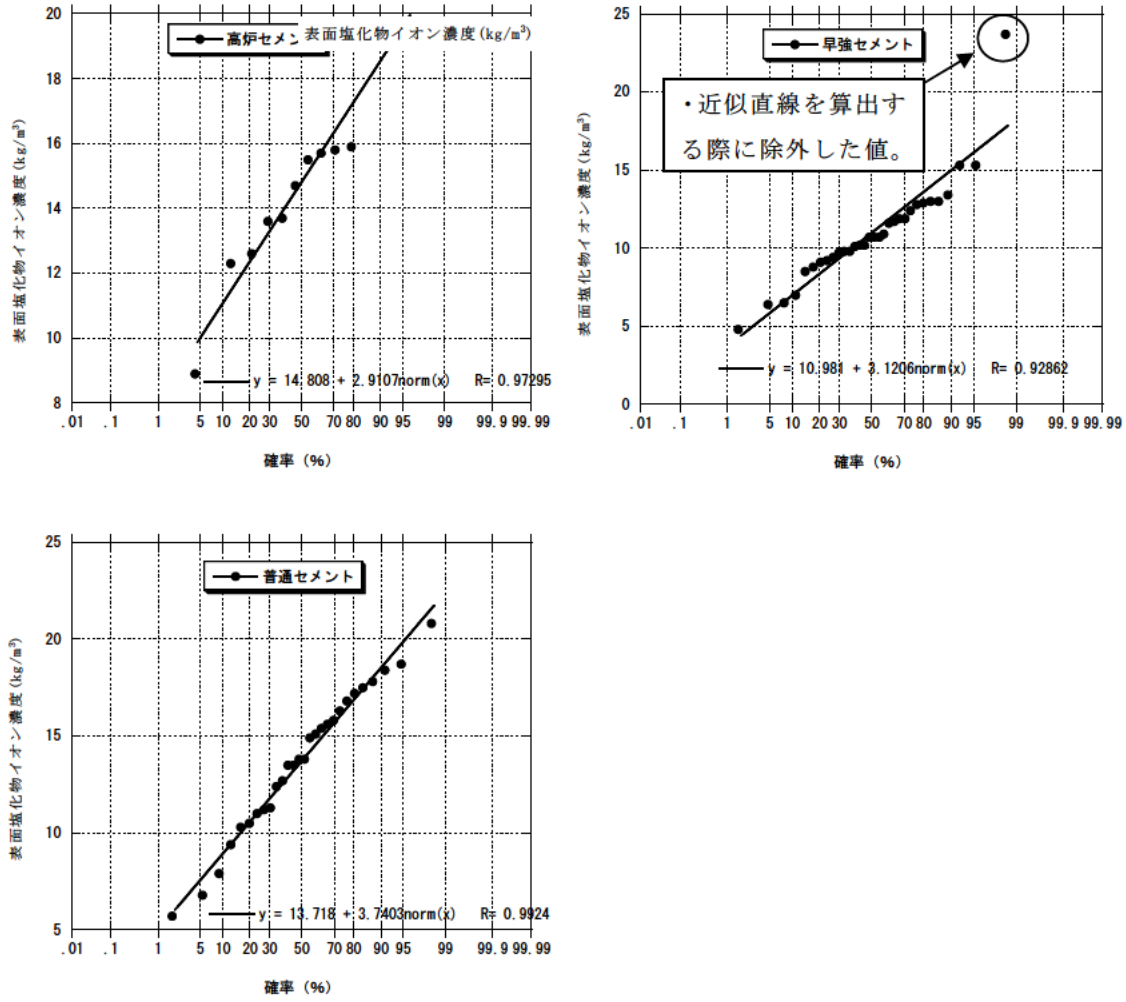



図-4.3.10　セメントの種類の違いによる確率分布

高炉セメントのグループに多少の計測値の偏りが認められるが，各グループは頻度分布および確率分布から，正規分布と考えられる。平均値の値は表面塩化物イオン濃度が多い方から高炉セメント＞普通セメント＞早強セメントの順となっており，早強セメントのグループが他のセメントのグループより小さい値を示している。このような性状を示すことから，セメントの種類は表面塩化物イオン濃度の差異が生じる影響要因と考えられる。

③水セメント比とセメントの種類

ここでは，水セメント比とセメントの種類の違いに着目して検討を行った。なお，ここでは，表面塩化物イオン濃度が大きい第3デッキの試験体について検討を行った。

各グループの表面塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差を表-4.3.10 に示す。図-4.3.11 に各グループの頻度分布，図-4.3.12 に確率分布を示す。

表-4.3.8　水セメント比とセメントの種類を考慮した　平均値と標準偏差

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 高炉，W･C=50% | 14.8 | 2.8 |
| 早強，W･C=40% | 9.8(11.0) | 2.8(4.7) |
| 早強，W･C=50% | 11.0 | 2.0 |
| 普通，W･C=40% | 14.2 | 4.2 |
| 普通，W･C=50% | 13.1 | 2.8 |

(　)内は全データの値を示す。

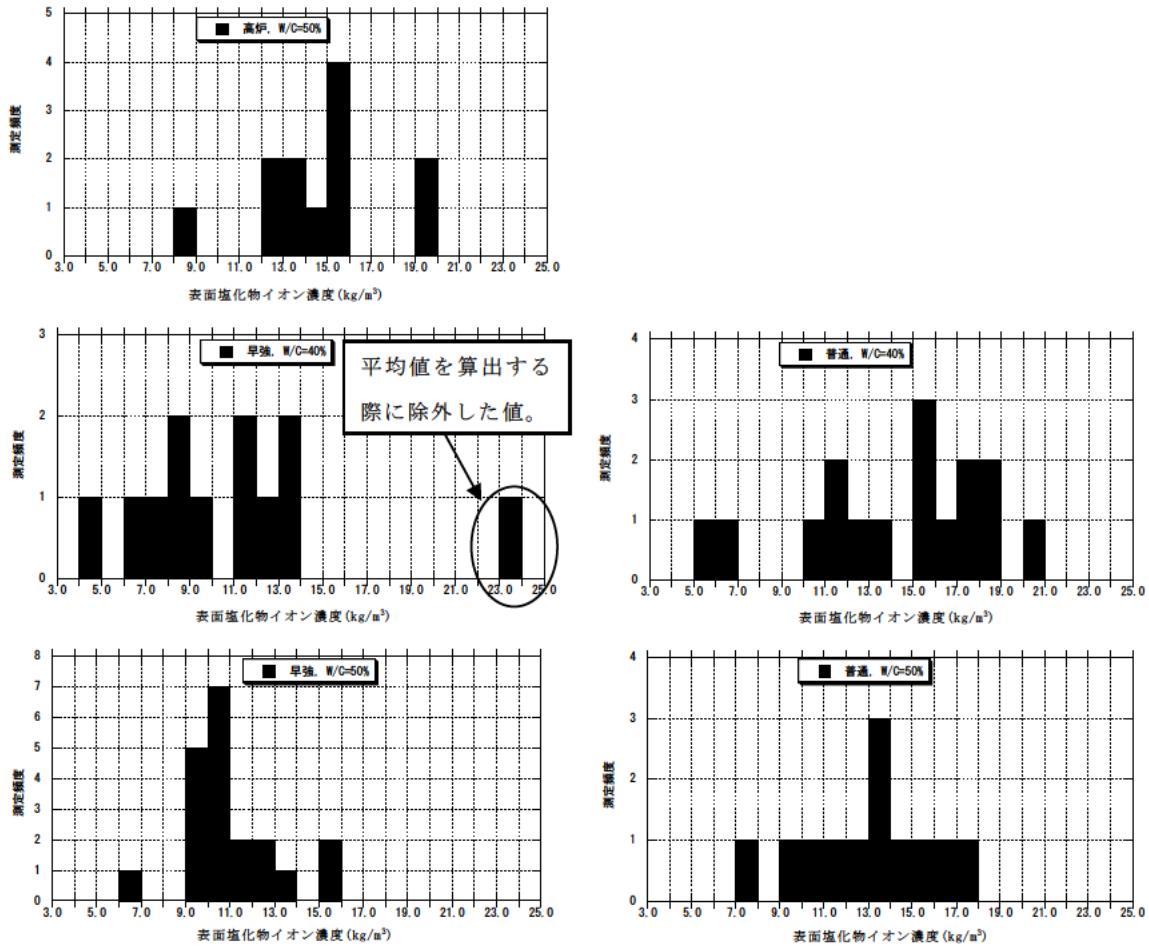



図-4.3.11　水セメント比とセメントの種類を考慮した頻度分布

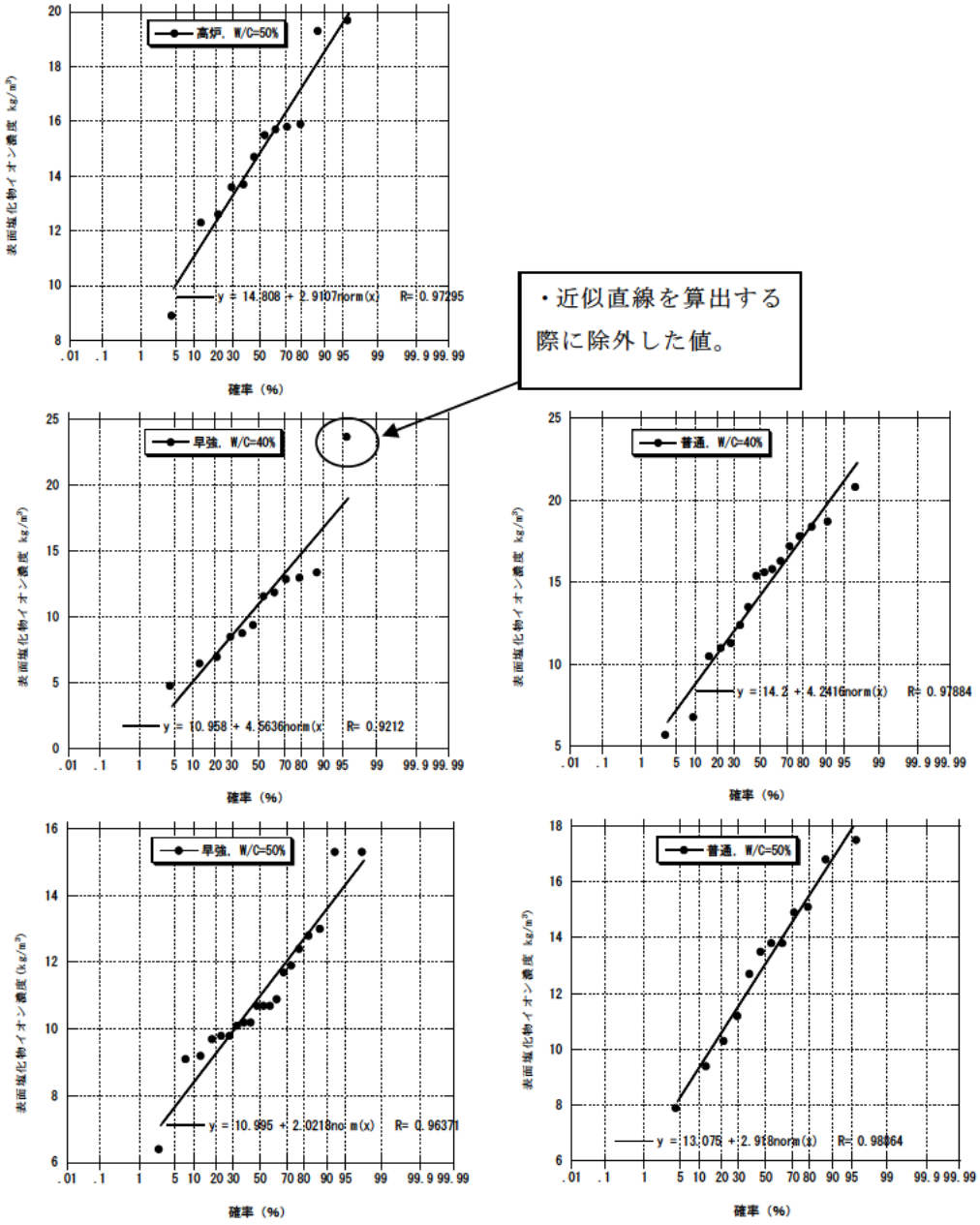



図-4.3.12　水セメント比とセメントの種類を考慮した確率分布

各グループに多少の計測値の偏りが認められるが，各グループは頻度分布および確率分布から正規分布と判断した。早強セメントのグループの平均値は水セメント比が大きくなると表面塩化物イオン濃度も多くなり，普通セメントのグループは水セメント比が大きくなると表面塩化物イオン濃度は少なくなり異なる性状を示している。このような性状を示すことから，セメントの種類と水セメント比は表面塩化物イオン濃度の差異が生じる影響要因と考えらない。

3) まとめ

・ 表面塩化物イオン濃度の検討を行った，各グループとも正規分布と仮定できることから平均値と標準偏差および影響要因を表-4.3.9 に示す。

表-4.3.9 各グループの平均値と標準偏差および影響要因

単位：kg/m$^3$

| グループ名 | | | 平均値 | 標準偏差 | 影響要因 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 暴露位置 | 第3デッキ | 12.7 | 3.7 | 表面塩化物イオン濃度は、海面からの位置の違いにより明確な差異があると考えられる。 |
| 2 | | 第2デッキ | 3.5 | 1.0 | |
| 3 | 測定位置 | 第3デッキ上面 | 13.1 | 4.6 | 測定位置の違いにより、表面塩化物イオン濃度の平均値は上面＞側面＞下面の順に小さくなっている。各グループの測定値が広範囲に分布していることや平均値の差が小さいことから、測定位置の違いによる差異を設計に反映させることは有意と考えられない。 |
| 4 | | 第3デッキ下面 | 12.4 | 3.1 | |
| 5 | | 第3デッキ側面 | 12.7 | 3.6 | |
| 6 | 暴露年数 | 暴露6年 | 10.1 | 1.3 | 暴露10年，12年，14年の表面塩化物イオン濃度の平均値は，暴露年数が変化するに従い増加や減少等の特定の性状を示していない。環境条件を定量化することは難しく，暴露年数の違いによる差異を設計に反映させることは有意と考えられない。 |
| 7 | | 暴露10年 | 13.6 | 2.8 | |
| 8 | | 暴露12年 | 12.4 | 3.1 | |
| 9 | | 暴露14年 | 12.8 | 4.4 | |
| 10 | 水ｾﾒﾝﾄ比 | W/C=40% | 12.8 | 4.7 | 分布範囲に多少の差が認められるが、平均値はほぼ同じ値となっており，水セメント比による違いは認められない。 |
| 11 | | W/C=50% | 12.6 | 3.0 | |
| 12 | セメントの種類 | 高炉セメント | 14.8 | 2.8 | 表面塩化物イオン濃度の平均値の値は多い方から、高炉セメント＞普通セメント＞早強セメントの順となっている。平均値にも差異が認められる事から、セメントの種類は表面塩化物イオン濃度の差異が生じる影響要因と考えられる。 |
| 13 | | 早強セメント | 11.0<br>(10.6) | 3.3<br>(2.4) | |
| 14 | | 普通セメント | 13.7 | 3.7 | |
| 15 | 水ｾﾒﾝﾄ比＋セメントの種類 | 高炉・W/C＝50% | 14.8 | 2.8 | 早強セメントと普通セメントでは水セメント比が増加すると異なる性状を示している。このような性状を示すことから，セメントの種類と水セメント比は表面塩化物イオン濃度の差異が生じる影響要因と考えらない。 |
| 16 | | 早強・W/C＝40% | 11.0<br>(9.8) | 4.7<br>(2.8) | |
| 17 | | 早強・W/C＝50% | 11.0 | 2.0 | |
| 18 | | 普通・W/C＝40% | 14.2 | 4.2 | |
| 19 | | 普通・W/C＝50% | 13.1 | 2.8 | |

※( )内は全データの値を示す。

・ 暴露位置の違いは表面塩化物イオン濃度の差異の要因と考えられる。ただし，第 3 デッキの標準偏差が 3.7kg/m$^3$と測定値が広範囲に分布していることを示していることに留意する必要がある。

・ 測定位置の違いは表面塩化物イオン濃度の差異に影響を与えている可能性は考えられるが，設計に反映させる有意性は認められないと考えられる。

・ 暴露年数は表面塩化物イオン濃度の差異の要因と考えられない。
・ 水セメント比の違いは表面塩化物イオン濃度の差異の要因と考えられない。
・ セメントの種類の違いは表面塩化物イオン濃度の差異に影響を与えている可能性は考えられるが，設計に反映させる有意性は認められないと考えられる。
・ セメントの種類と水セメント比の違いは表面塩化物イオン濃度の差異の要因と考えられない。

・ 2002 年制定コンクリート標準示方書[施工編]との比較
  - 第 3 デッキの表面塩化物イオン濃度の平均値 12.7kg/m$^3$は，飛沫帯のコンクリート表面における塩化物イオン濃度 13.0kg/m$^3$とほぼ同等の値となった。
  - 暴露位置の高さを，示方書に示される方法で汀線からの距離に換算しすると，高さ 8mは汀線からの距離 200mに相当する。示方書には 250mの距離でコンクリート表面における塩化物イオン濃度が 3.0kg/m$^3$とされており，第 2 デッキの平均値 3.5kg/m$^3$はほぼ同等と考えられる。

### 4.3.3 基準系試験体の見掛けの拡散係数

（1）検討方法

塩化物イオン濃度分布と Fick の拡散方程式の解を用いた近似曲線から求めた見掛けの拡散係数も表面塩化物イオン濃度と同様に，試験体ごとに差異が認められる。この見掛けの拡散係数の差異が生じた要因を大別すると，Ⓐ環境的要因とⓑ材料的要因が考えられる。暴露環境や試験体の種別を考慮し，Ⓐ環境的要因は①暴露位置，②暴露面，③暴露年数の違いに着目し，ⓑ材料的要因は①水セメント比，②セメントの種類，③水セメント比とセメントの種類，④水セメント比，セメントの種類および暴露年数に着目し検討を行った。

近似曲線から得られた見掛けの拡散係数は正規確率分布と仮定した。

（2）検討結果と考察

1)環境的要因

①暴露位置

試験体は第 3 デッキ（海面より 2.1m の位置）と第 2 デッキ（海面より 8.9m の位置）で暴露を実施している。ここでは見掛けの拡散係数の海面からの距離による差異に着目して検討を行った。

図-4.3.13 に各グループの頻度分布，図-4.3.14 に確率分布を示す。

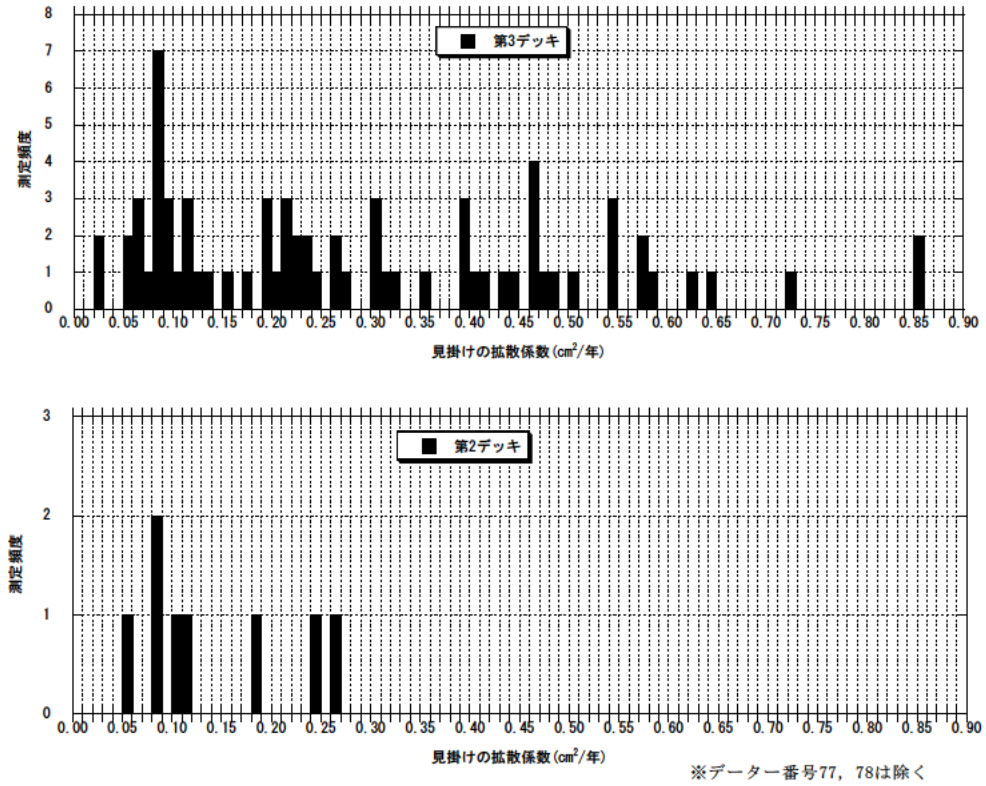



図-4.3.13　暴露位置の違いによる頻度分布

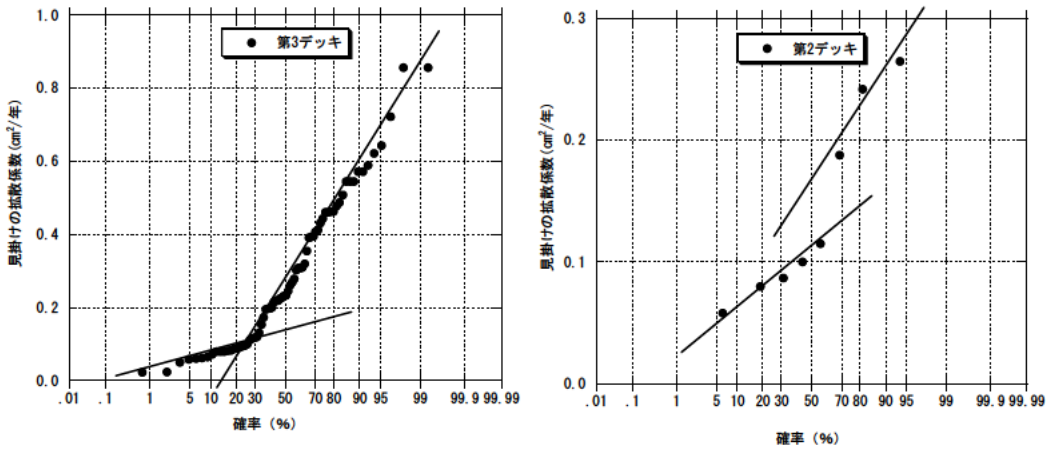



図-4.3.14　暴露位置の違いによる確率分布

各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。第３デッキ，第２デッキの確率分布が直線で近似できないため，最低でも２つ以上のグループが含まれていると考えられる。暴露位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。

②測定位置

見掛けの拡散係数は試験体の上面，下面，側面から算出している。季節風や波浪等により塩化物の供給に差異があると考えられるため，試験体の上面，下面，側面に着目して検討を行った。なお，ここでは，第 3 デッキの試験体について検討を行った。

図-4.3.15 に各グループの頻度分布，図-4.3.16 に確率分布を示す。

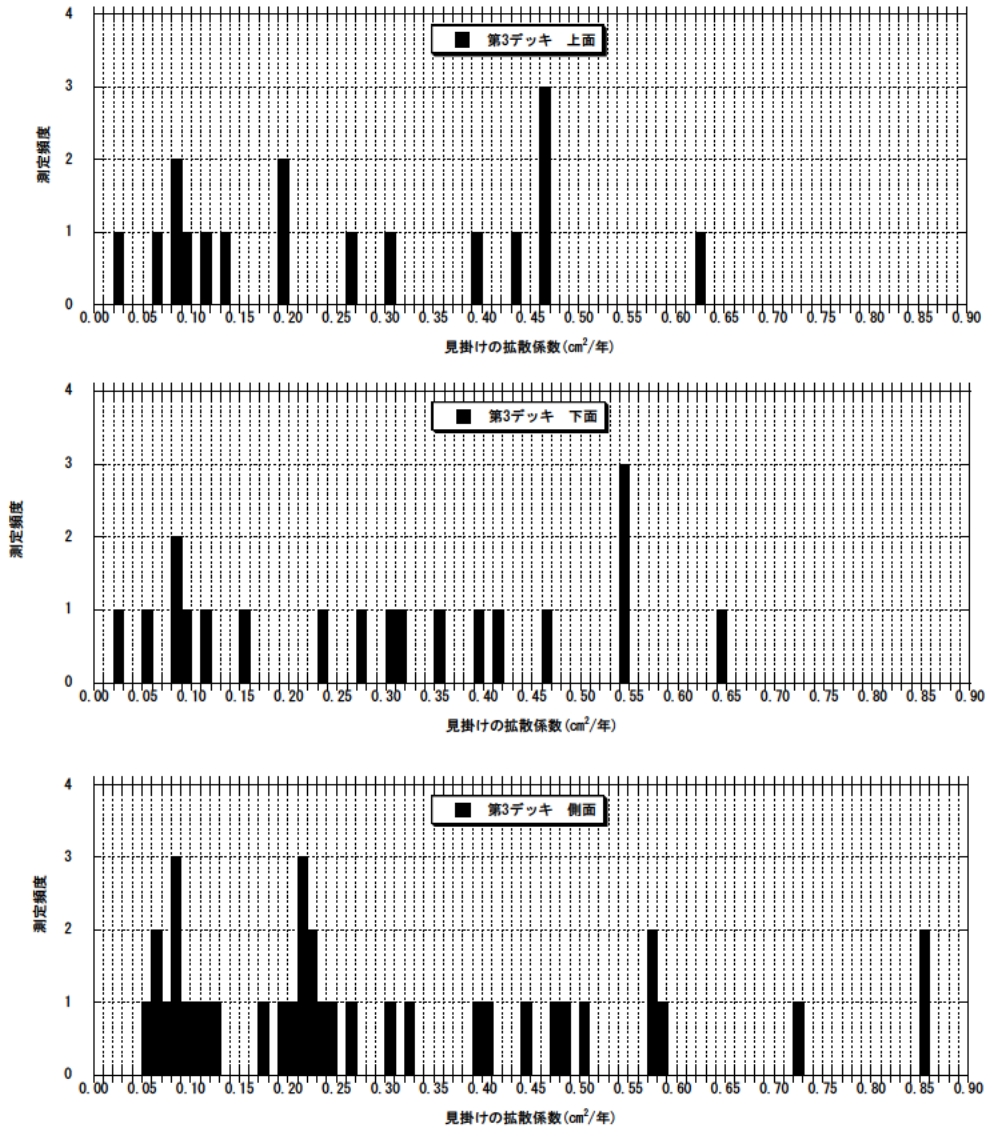



図-4.3.15　測定位置の違いによる頻度分布

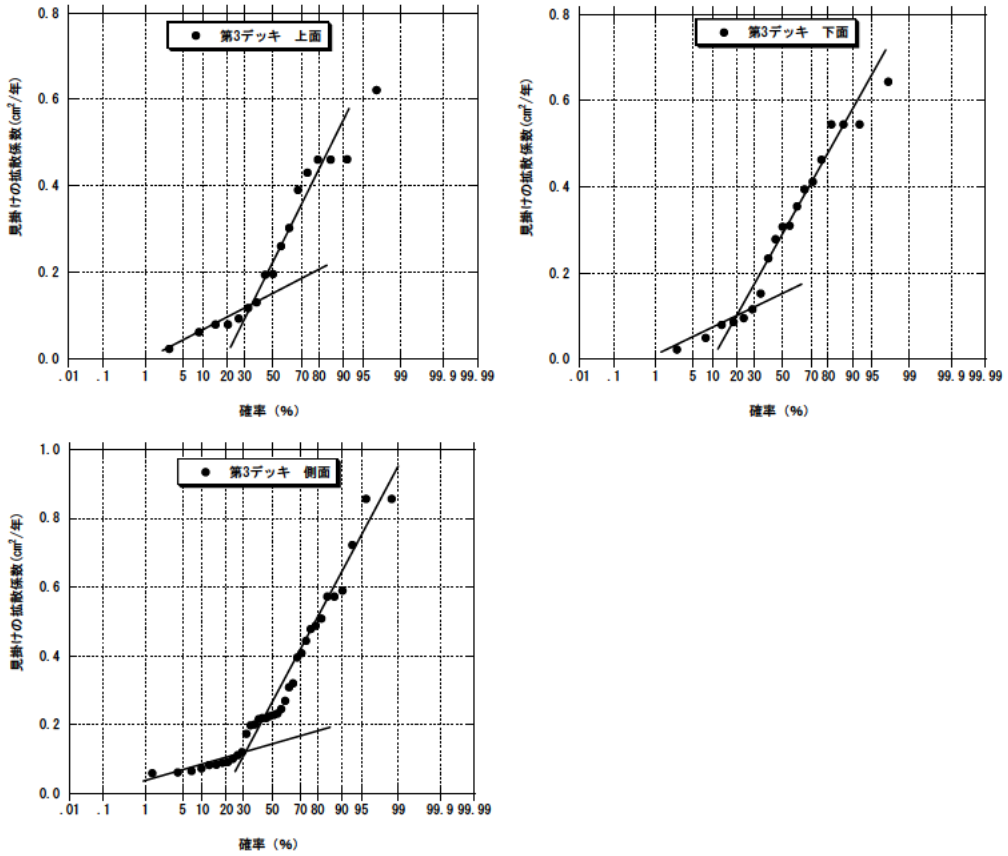



図-4.3.16　測定位置の違いによる確率分布

各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。各グループの確率分布が直線で近似できないため，最低でも 2 つ以上のグループが含まれていると考えられる。測定位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。

③暴露年数

見掛けの拡散係数が季節風や波浪の影響で長期間にわたり塩化物が供給されると，分布性状に差異が生じると考えられるため，暴露年数の違いに着目して検討を行った。

図-4.3.17 に各グループの頻度分布，図-4.3.18 に確率分布を示す。

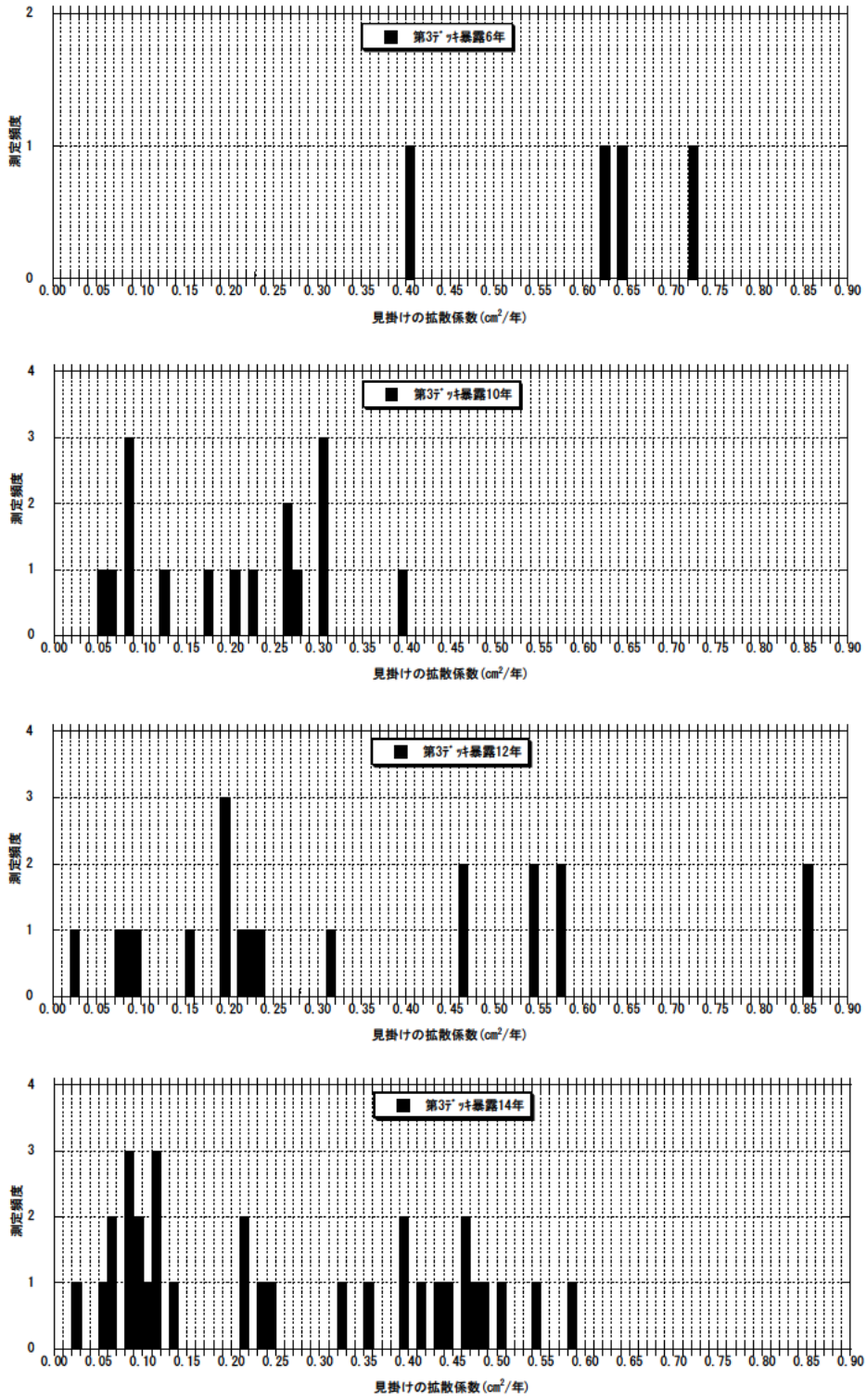



図-4.3.17　暴露年数の違いによる頻度分布

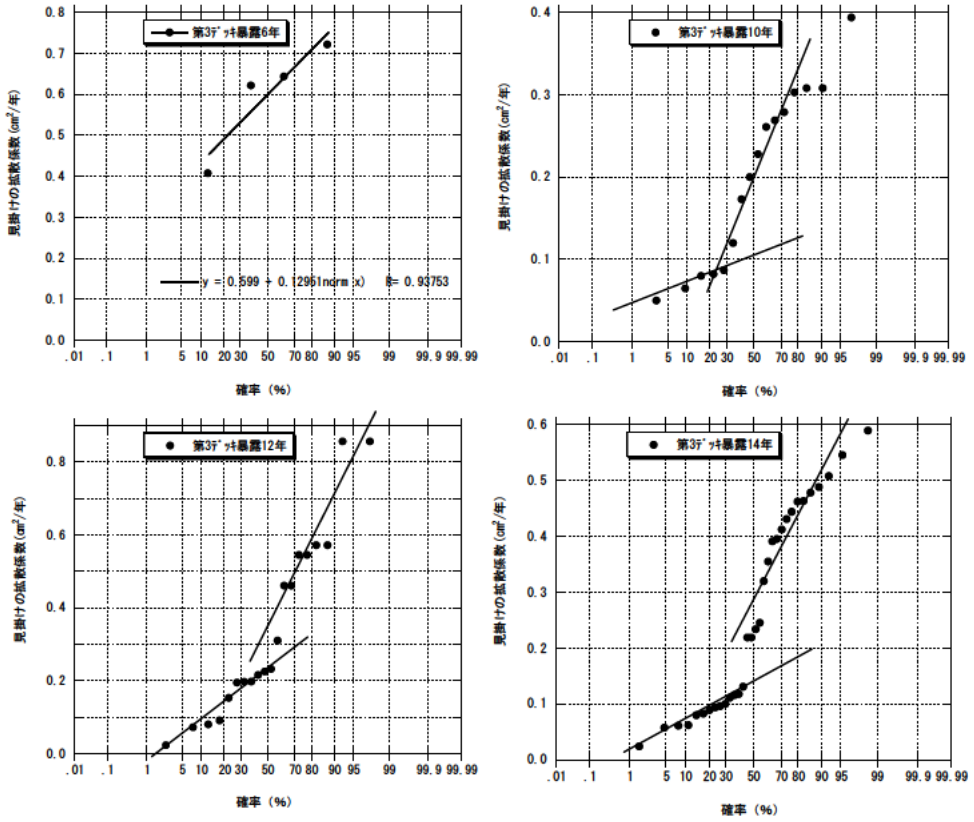



図-4.3.18　暴露年数の違いによる確率分布

各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。各グループの確率分布が直線で近似できないため，最低でも 2 つ以上のグループが含まれていると考えられる。測定位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。

2)材料的要因

①水セメント比

W/C の違いに着目して検討を行った。第 3 デッキの W/C=50%の試験体には高炉セメントも含まれることから，試験体を W/C=40%，50%，普通セメントと早強セメントの W/C=50%の 3 つのグループに分けて検討する。高炉セメント（W/C＝50%）についてはセメントの種類の項で検討を行っている。

図-4.3.19 に各グループの頻度分布，図-4.3.20 に確率分布を示す。

W/C＝40%とW/C＝50%のグループの分布性状を比較すると,W/C＝50%のグループの方が大きい傾向を示している。W/C＝40%の単純平均で 0.126cm²/年，W/C＝50%（普通+早強）は単純平均で 0.426cm²/年となっている。

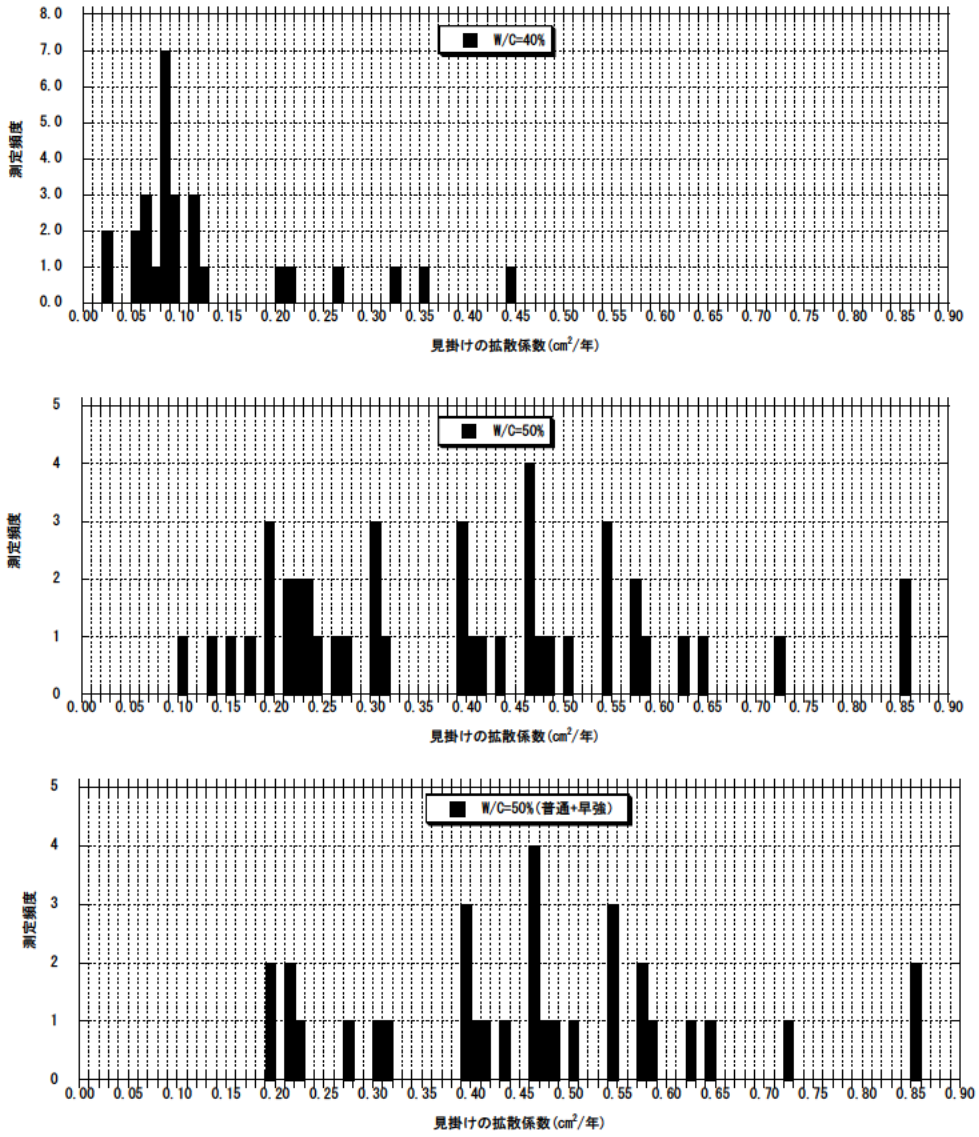



図-4.3.19　水セメント比の違いによる頻度分布

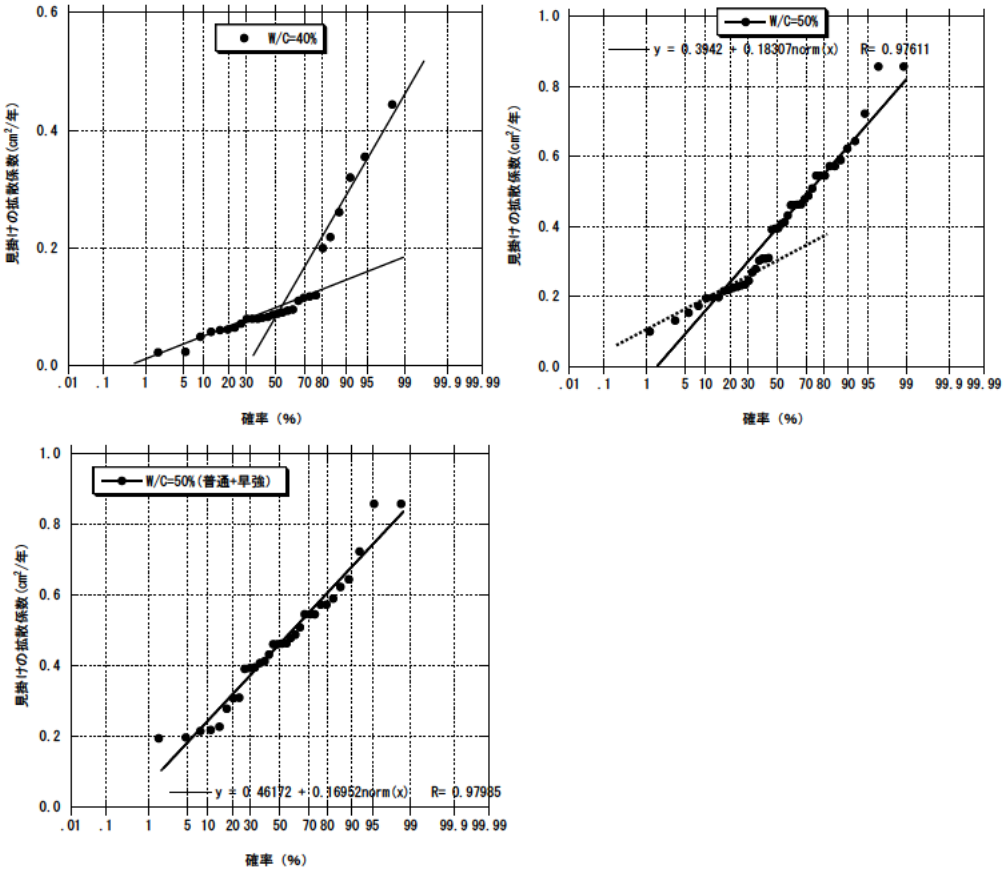



図-4.3.20　水セメント比の違いによる確率分布

W/C＝40%と W/C＝50%のグループ（高炉セメントを含む）は頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。各グループの確率分布が直線で近似できないため，最低でも 2 つ以上のグループが含まれていると考えられる。水セメント比のみでは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。

W/C＝50%の普通セメントと早強セメントのグループは多少の測定値の偏りは認められるが，確率分布の性状や確率分布の近似直線の相関性から正規分布と考えられる。平均値は 0.462（$cm^2$/年），標準偏差は 0.169（$cm^2$/年）となり，見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられる。

②セメントの種類

セメントの種類のみの違いに着目して検討を行った。

図-4.3.21 に各グループの頻度分布，図-4.3.22 に確率分布を示す。

同じ水セメント比で分布性状を比較すると，普通セメントの方が早強セメントに比べ小さい傾向にある。

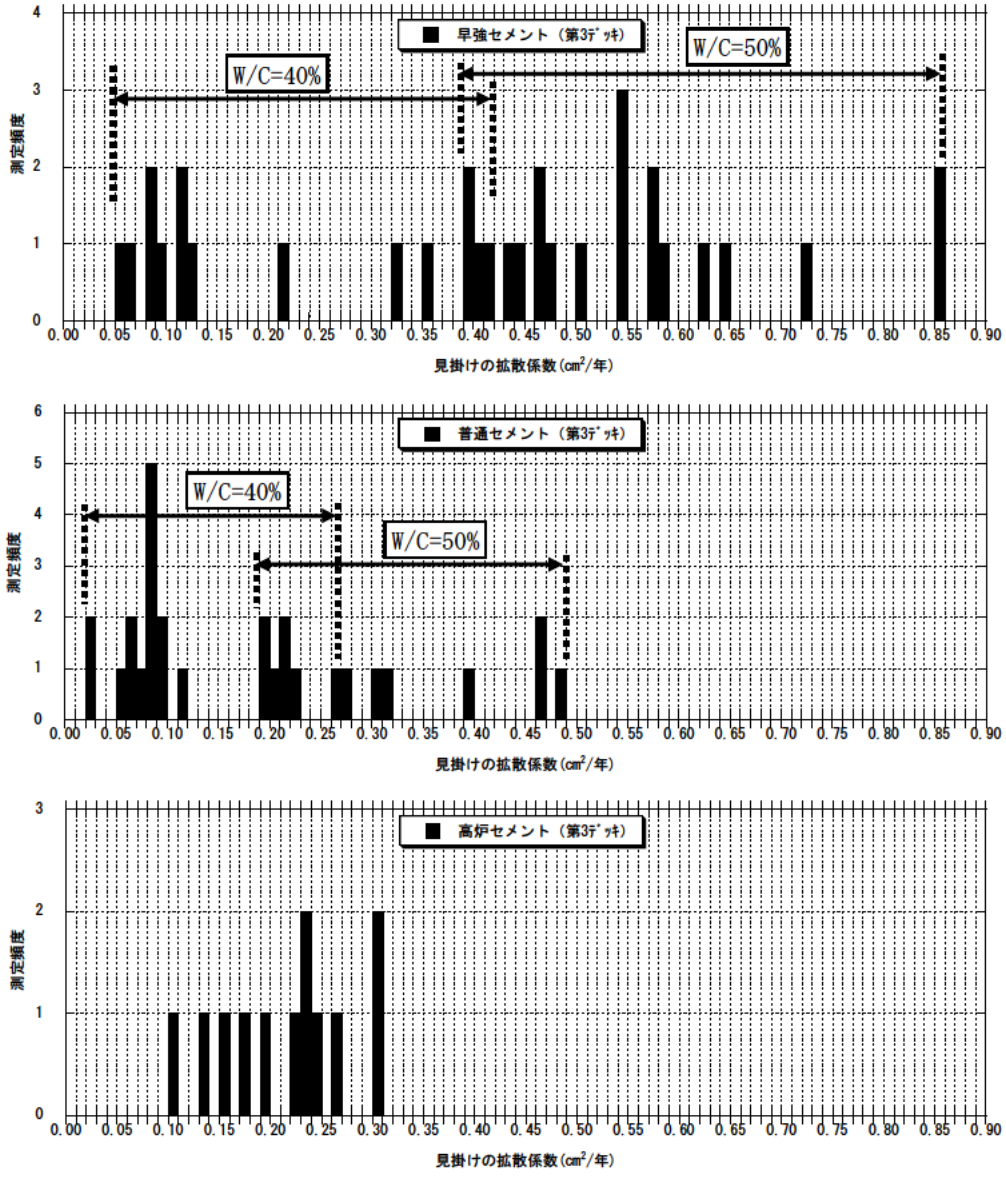



図-4.3.21　セメントの種類の違いによる頻度分布

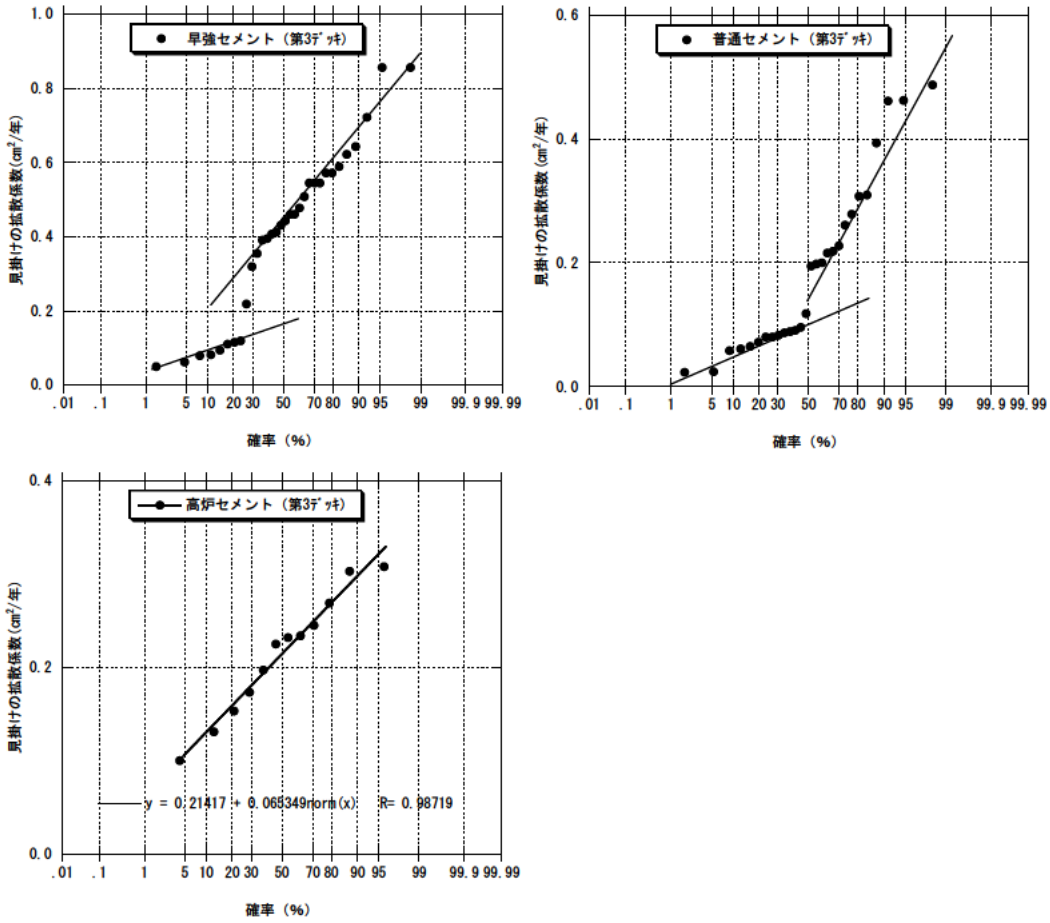



図-4.3.22　セメントの種類の違いによる確率分布

早強セメントと普通セメントのグループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。各グループの確率分布が直線で近似できないため，最低でも２つ以上のグループが含まれていると考えられる。セメントの種類のみでは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。

高炉セメントのグループは水セメント比も１種類であり測定値の偏りは認められるが，確率分布の性状や確率分布の近似直線の相関性から正規分布と考えられる。平均値は 0.214（cm²/年），標準偏差は 0.063（cm²/年）となり，見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられる

③水セメント比とセメントの種類

見掛けの拡散係数に与える影響として複数の材料的要因を考え，水セメント比とセメントの種類に着目して検討を行った。ここでは，5 グループに分けたが，5 つのグループに細分化すると，各グループのデータが少なくなり判定が難しくなることに留意する必要がある。　図-4.3.23 に各グループの頻度分布，図-4.3.24 に確率分布を示す。

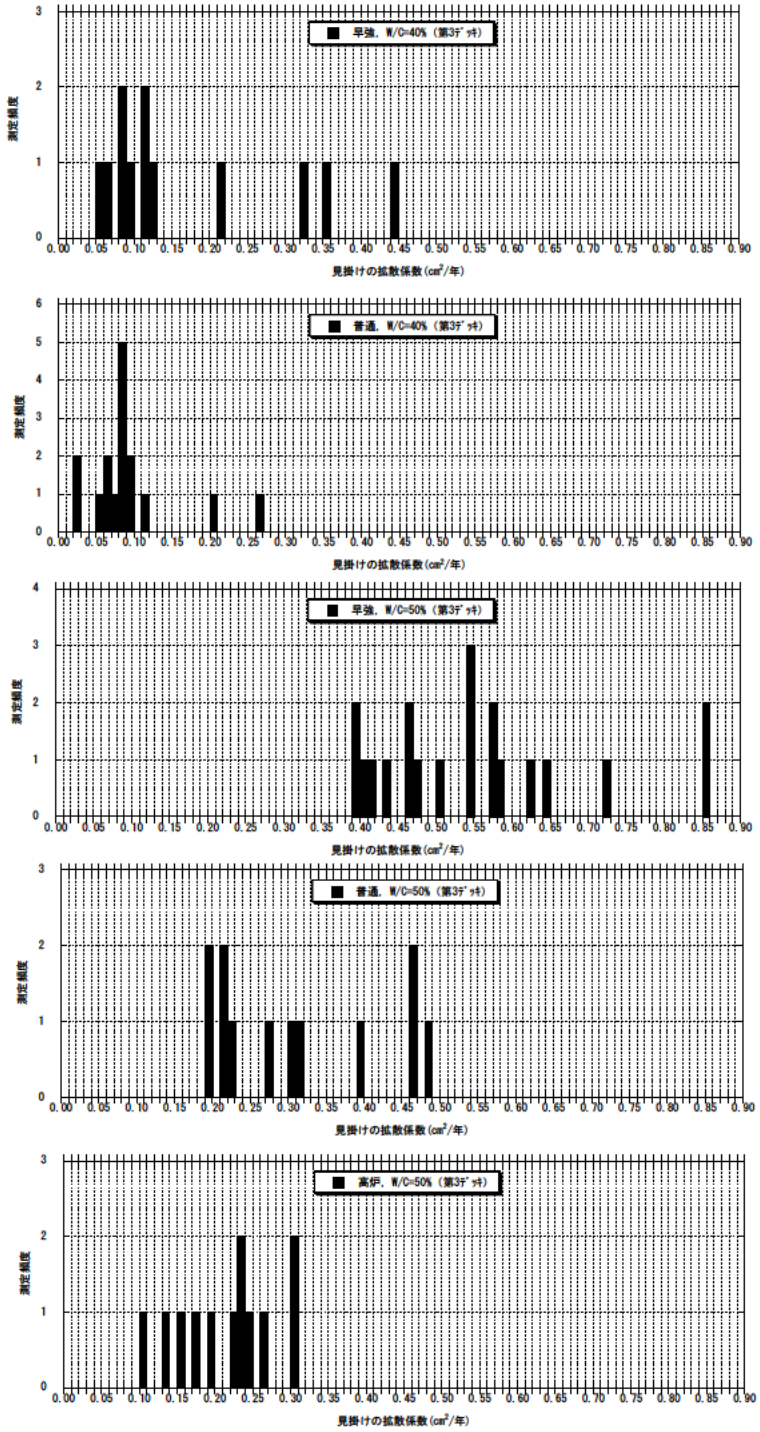



図-4.3.23　セメントの種類の違いによる頻度分布

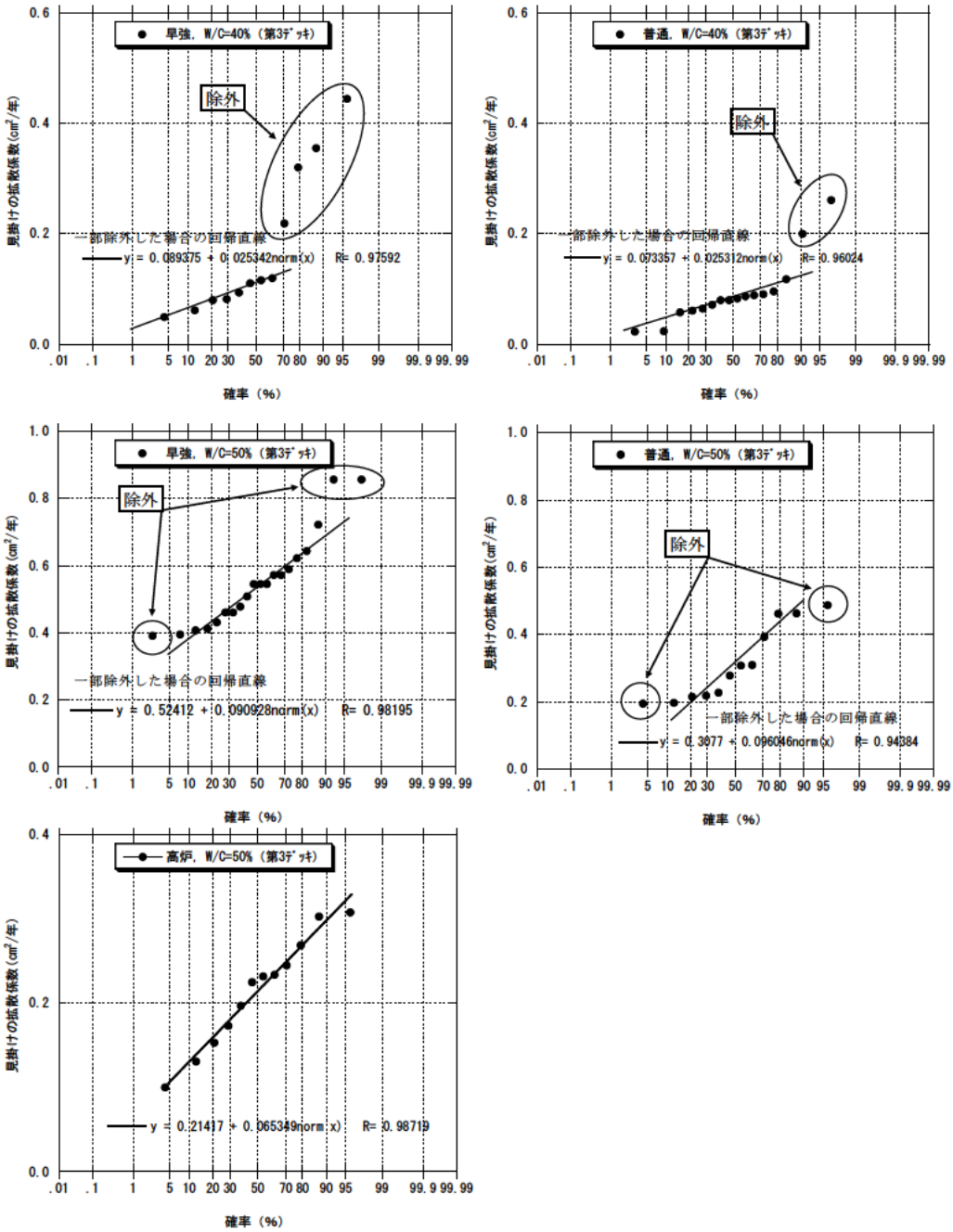



図-4.3.24　水セメント比とセメントの種類の違いによる確率分布

早強セメントと普通セメントのグループは，頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。しかし，それぞれ数点の測定値を除くと確率分布を直線で近似でき，その近似直線の相関性も高いことから，測定データの蓄積が進めば水セメント比とセメントの種類の違い相関性が認められる可能性も考えられる。

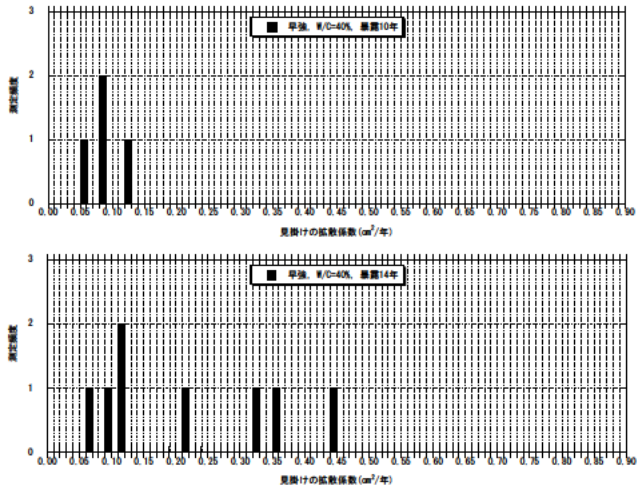
④環境的要因と材料的要因

これまで，環境的要因と材料的要因に着目して検討を行ってきた。環境的要因で見掛けの拡散係数に与える影響を特定することは出来なかったことから，材料的な要因と併せてた検討を試みた。環境的要因は，コンクリートの組成に影響がある暴露年数を対象とした。材料的要因は水セメント比とセメントの種類を考慮した。各グループのデータが少なくなり判定が難しくなることに留意する必要がある。

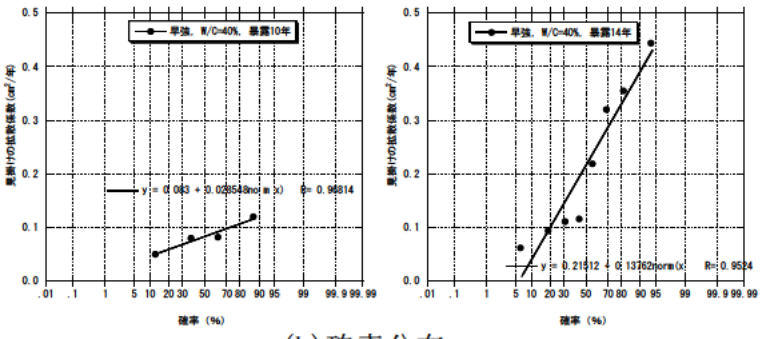
表-4.3.10　水セメント比とセメントの種類，暴露年数を考慮した　平均値と標準偏差

| グループ名 | 平均値 $cm^2$/年 | 標準偏差 |
|---|---|---|
| 早強，W/C=40%，暴露10年 | 0.083 | 0.025 |
| 早強，W/C=40%，暴露14年 | 0.215 | 0.133 |
| 普通，W/C=40%，暴露10年 | 0.153 | 0.081 |
| 普通，W/C=40%，暴露12年 | 0.067 | 0.026 |
| 普通，W/C=40%，暴露14年 | 0.076 | 0.027 |
| 高炉，W/C=50%，暴露10年 | 0.263 | 0.054 |
| 高炉，W/C=50%，暴露12年 | 0.202 | 0.031 |
| 高炉，W/C=50%，暴露14年 | 0.178 | 0.063 |
| 早強，W/C=50%，暴露 6年 | 0.599 | 0.116 |
| 早強，W/C=50%，暴露12年 | 0.609 | 0.149 |
| 早強，W/C=50%，暴露14年 | 0.469 | 0.069 |
| 普通，W/C=50%，暴露10年 | 0.302 | 0.060 |
| 普通，W/C=50%，暴露12年 | 0.230 | 0.047 |
| 普通，W/C=50%，暴露14年 | 0.408 | 0.110 |

各グループの見掛けの拡散係数の平均値，標準偏差を表-4.3.10 に示す。図-4.3.25～図-4.3.29 に各グループの頻度分布と確率分布を示す。

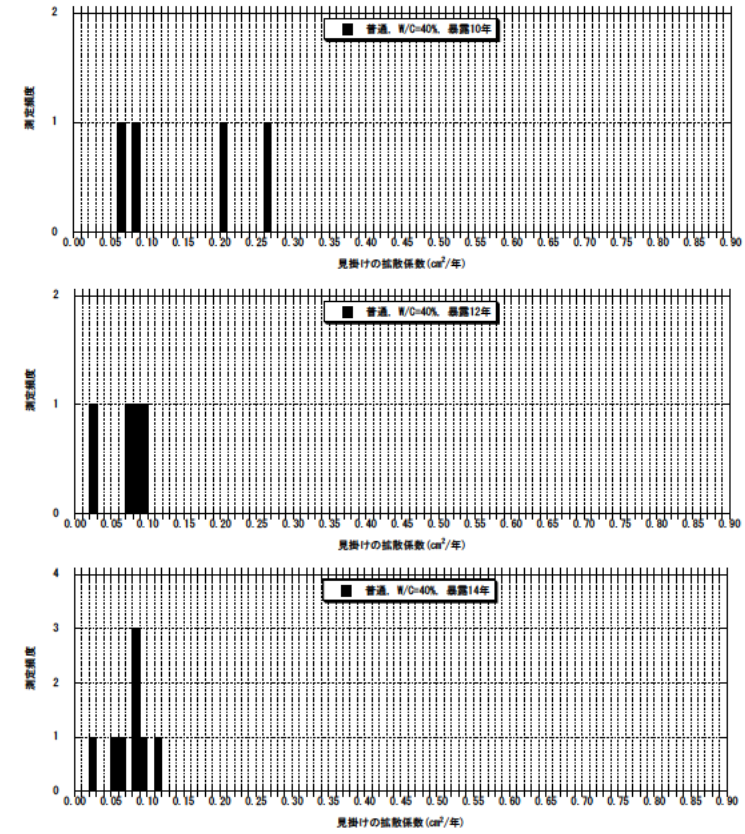



(a)頻度分布

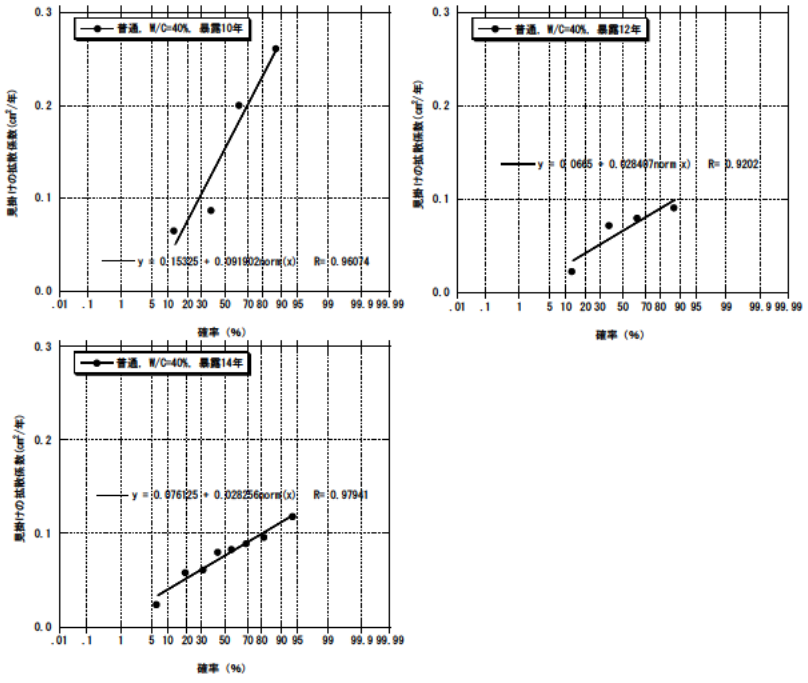



(b)確率分布

図-4.3.25　早強，W/C=40%の頻度分布と確率分布

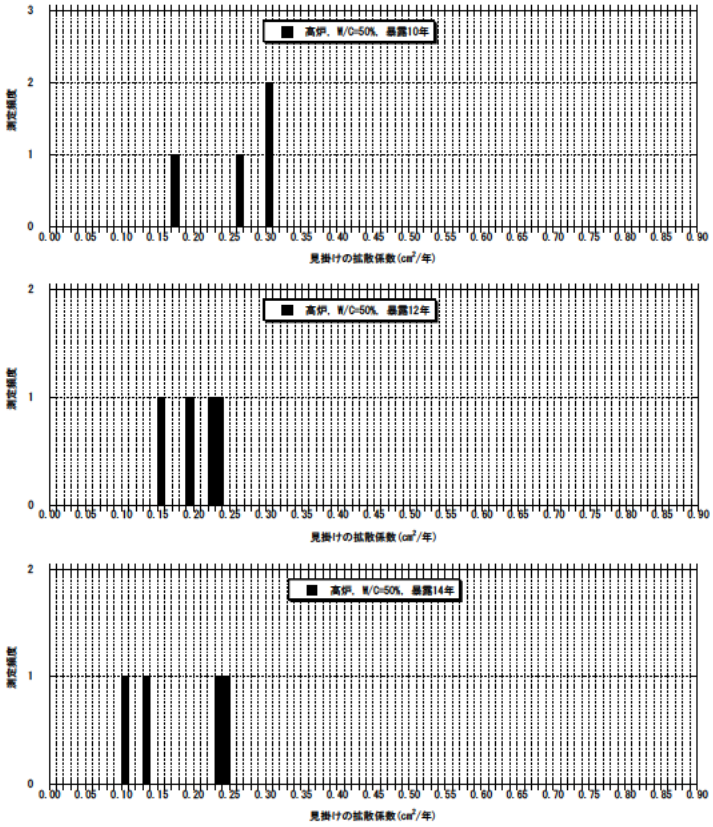



(a)頻度分布

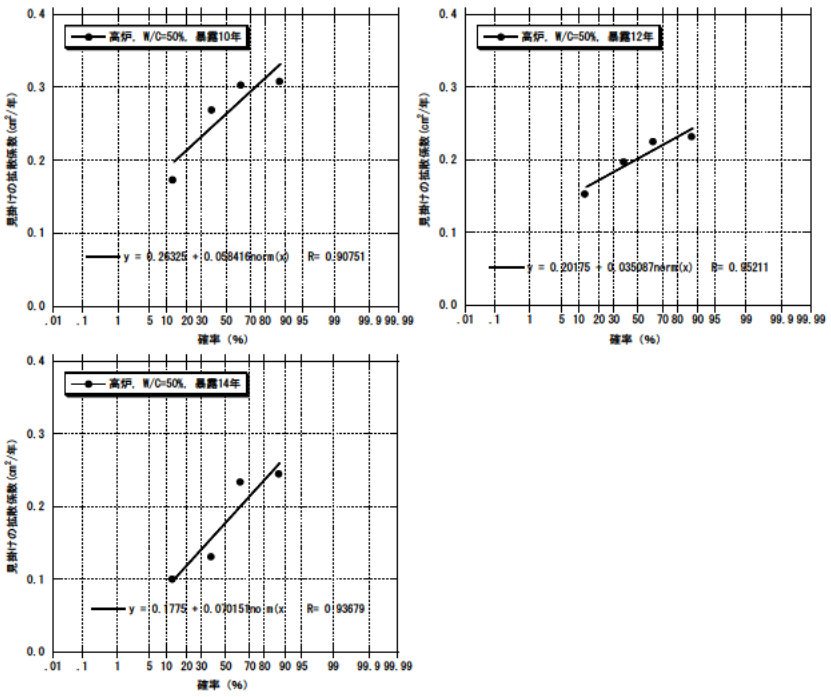



(b)確率分布

図-4.3.26　普通, W/C=40%の頻度分布と確率分布

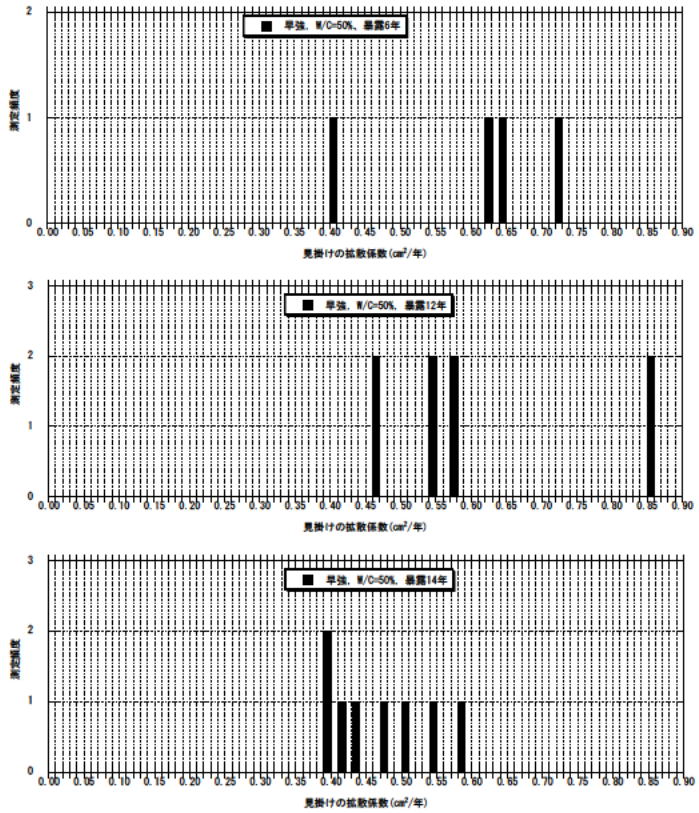



（a）頻度分布

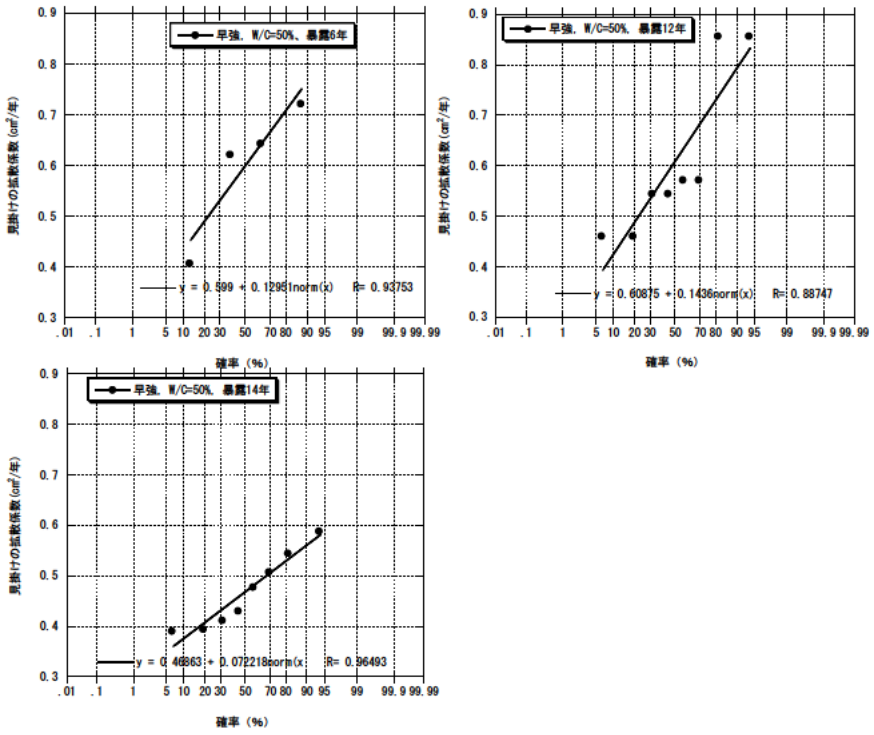



(b)確率分布

図-4.3.27　高炉，W/C=50%の頻度分布と確率分布

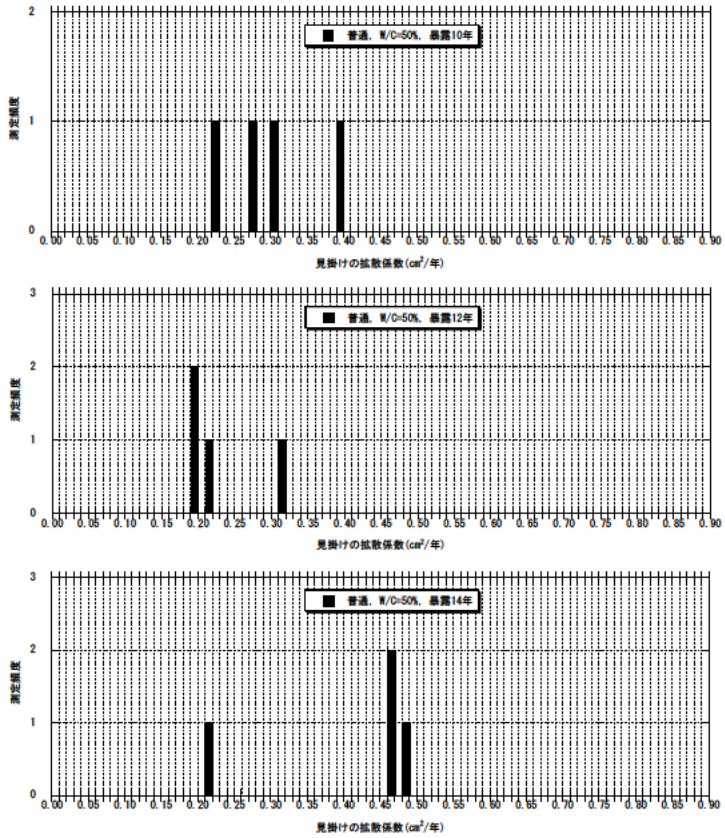



(a)頻度分布

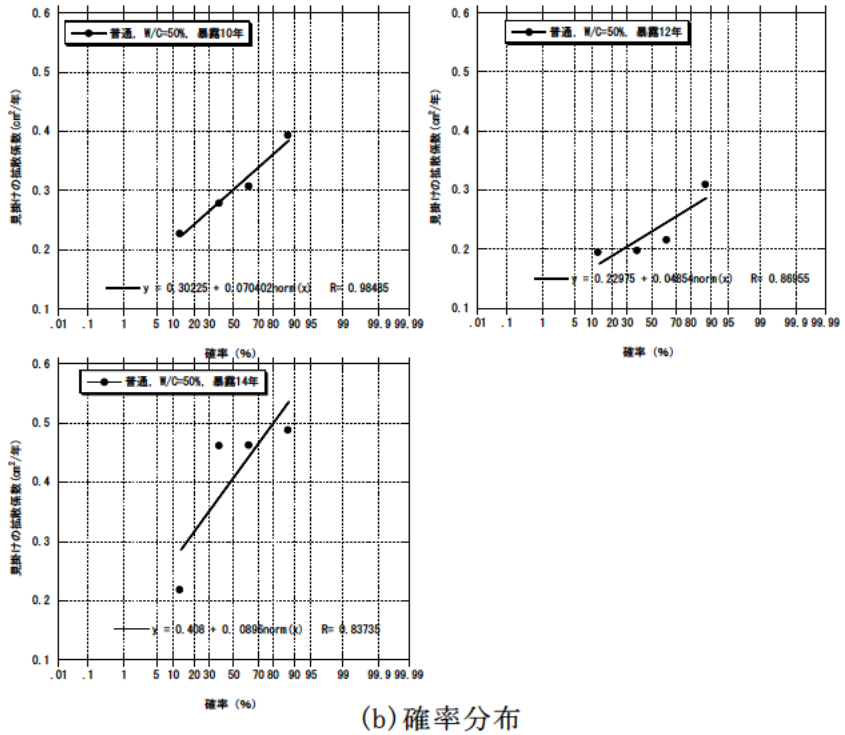



(b)確率分布

図-4.3.28　早強，W/C=50%の頻度分布と確率分布




（a）頻度分布




(b)確率分布

図-4.3.29　普通，W/C=50%の頻度分布と確率分布

水セメント比とセメントの種類，暴露年数を考慮したグループは各グループの測定数が少なくの断定することは難しいが，頻度分布および確率分布から正規分布をしていると考えられる。

普通セメント（W/C＝40%）と高炉セメント（W/C＝50%）は見掛けの拡散係数は暴露年数が長くなると小さくなる性状を示している。早強セメント（W/C＝50%）も暴露年数が長くなると小さく変化していると考えられる。早強セメント(W/C＝40%)と普通セメント(W/C＝50%）は暴露年数が長くなると見掛けの拡散係数が小さくなると現時点で判定することは難しい。

水セメント比とセメントの種類，暴露年数は見掛けの拡散係数に影響を与える要因と考えられる。また，見掛けの拡散係数は暴露年数と供に変化すると考えられる。

(3) まとめ

- 見掛けの拡散係数において，水セメント比とセメントの種類によって差異が認められた。
- 各グループの見掛けの拡散係数の平均値，標準偏差，差異の影響の可能性を表-4.3.11に示す。

表-4.3.11　見掛けの拡散係数の検討結果

| グループ名 | | 平均値 $cm^2$/年 | 標準偏差 $cm^2$/年 | 影響要因 |
|---|---|---|---|---|
| 暴露位置 | 第3デッキ | — | — | 各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。暴露位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。 |
| | 第2デッキ | — | — | |
| 測定位置 | 第3デッキ上面 | — | — | 各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。測定位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。 |
| | 第3デッキ下面 | — | — | |
| | 第3デッキ側面 | — | — | |
| 暴露年数 | 第3デッキ暴露6年 | — | — | 各グループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。測定位置の違いは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。 |
| | 第3デッキ暴露10年 | — | — | |
| | 第3デッキ暴露12年 | — | — | |
| | 第3デッキ暴露14年 | — | — | |
| 水セメント比 | W/C=40% | — | — | W/C＝40%のグループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。W/C＝50%の（普通セメント+早強セメント）のグループは多少の測定値の偏りは認められるが，見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられる。 |
| | W/C=50% | — | — | |
| | W/C=50%(普通+早強) | 0.462 | 0.169 | |
| セメントの種類 | 早強セメント（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | 早強セメントと普通セメントのグループは頻度分布および確率分布から正規分布をしていないと判断される。セメントの種類のみでは見掛けの拡散係数の差異の要因と考えられない。 |
| | 普通セメント（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | |
| | 高炉セメント（第3ﾃﾞｯｷ） | 0.214 | 0.063 | |
| 水セメント比+セメントの種類 | 早強，W/C=40%（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | 数点の測定値を除くと相関性も高いことから，測定データの蓄積が進めば水セメント比とセメントの種類の違い相関性が認められる可能性も考えられる。 |
| | 普通，W/C=40%（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | |
| | 高炉，W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ） | 0.214 | 0.063 | |
| | 早強，W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | |
| | 普通，W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ） | — | — | |
| 水セメント比+セメントの種類 +暴露年数 | 早強，W/C=40%，暴露10年 | 0.083 | 0.025 | 水セメント比とセメントの種類，暴露年数は見掛けの拡散係数に影響を与える要因と考えられる。また，見掛けの拡散係数は暴露年数と供に変化すると考えられる。 |
| | 早強，W/C=40%，暴露14年 | 0.215 | 0.133 | |
| | 普通，W/C=40%，暴露10年 | 0.153 | 0.081 | |
| | 普通，W/C=40%，暴露12年 | 0.067 | 0.026 | |
| | 普通，W/C=40%，暴露14年 | 0.076 | 0.027 | |
| | 高炉，W/C=50%，暴露10年 | 0.263 | 0.054 | |
| | 高炉，W/C=50%，暴露12年 | 0.202 | 0.031 | |
| | 高炉，W/C=50%，暴露14年 | 0.178 | 0.063 | |
| | 早強，W/C=50%，暴露 6年 | 0.599 | 0.116 | |
| | 早強，W/C=50%，暴露12年 | 0.609 | 0.149 | |
| | 早強，W/C=50%，暴露14年 | 0.469 | 0.069 | |
| | 普通，W/C=50%，暴露10年 | 0.302 | 0.060 | |
| | 普通，W/C=50%，暴露12年 | 0.230 | 0.047 | |
| | 普通，W/C=50%，暴露14年 | 0.408 | 0.110 | |

－：正規分布していないため未計算

- 環境的要因の暴露位置と暴露面は見掛けの拡散係数に与える影響の可能性は低いと考えられる。
- 材料的要因のなかでも，水セメント比やセメントの種類が単独で見掛けの拡散係数にの分布性状に与える影響は少ないが，水セメント比とセメントの種類を併せた複合的な要因は影響を与える可能性が考えられる。
- 環境的要因の暴露年数は材料的要因と複合的に考慮すると，影響を与えている可能性が高いと考えられる。
- 2002年制定コンクリート標準示方書[施工編]から見掛けの拡散係数を算出すると以下の値となる。

  普通ポルトランドセメント

  $\log D_p = -3.9(W/C)^2 + 7.2(W/C) - 2.5$

  W/C=40%　　$\log D_p = -0.244$　　$D_p = 0.570$　$cm^2$/年

  W/C=50%　　$\log D_p = 0.125$　　$D_p = 1.333$　$cm^2$/年

  高炉セメント

  $\log D_p = -3.0(W/C)^2 + 5.4(W/C) - 2.2$

  W/C=40%　　$\log D_p = -0.520$　　$D_p = 0.302$　$cm^2$/年

  W/C=50%　　$\log D_p = -0.250$　　$D_p = 0.560$　$cm^2$/年

- 暴露試験から得られた見掛けの拡散係数は，いずれもコンクリート標準示方書の値より小さくなった。

### 4.3.4　コンクリート塗装を施した試験体の塩分浸透深さ

1）対象とした塩分浸透深さの調査結果

塗装試験体の塩分浸透深さの調査結果を表-4.3.12 に示す。　表-4.3.13 に示す表面塩化物イオン濃度と見掛けの拡散係数は Fick の拡散方程式の解を用いた近似曲線から算出した。表面塩化物イオン濃度は図-4.3.30 に示す位置とした。

表-4.3.21 に示すように塗装試験体の見掛けの拡散係数は塗装無し試験体に比べ大きな値となり，表面塩化物イオン濃度は小さな値となっている。図-4.3.31 に塩分浸透分布図を示す。

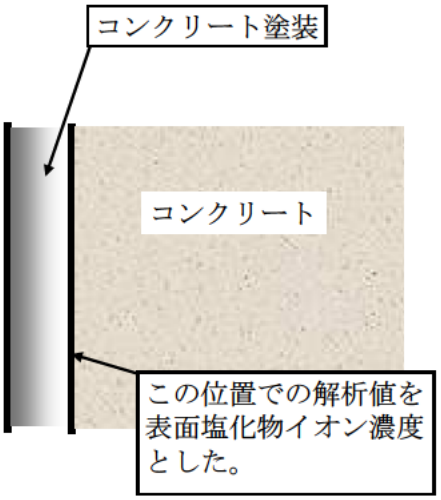



図-4.3.30　表面塩化物イオン濃度の算出位置

表-4.3.12　塩分浸透深さ

| 種　類 | | 見掛拡散係数 (cm2/年) | 表面$Cl^-$濃度 (kg/m3) |
|---|---|---|---|
| A種エポキシ | 6年 | 3.338 | 0.010 |
| | 10年 | 10.787 | 0.118 |
| | 20年 | 1.594 | 0.139 |
| B種柔軟エポキシ | 6年 | 1.364 | 0.011 |
| | 10年 | － | － |
| | 20年 | 1.183 | 0.124 |
| B種柔軟ウレタン | 6年 | 2.988 | 0.007 |
| | 10年 | 4.575 | 0.125 |
| | 20年 | 1.273 | 0.241 |
| C種厚膜エポキシ | 6年 | 13.597 | 0.010 |
| | 10年 | 5.076 | 0.131 |
| | 20年 | 55946.804 | 0.071 |
| C種厚膜ビニエステル | 6年 | 55946.804 | 0.008 |
| | 10年 | 55946.804 | 0.119 |
| | 20年 | 55946.804 | 0.102 |

表-4.3.13　見掛けの拡散係数と表面塩化物イオン濃度

| 種　類 | | 表面$Cl^-$濃度分布 (kg/m3) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0～1cm | 1～3cm | 3～5cm |
| A種エポキシ | 6年 | 0.010 | 0.006 | 0.006 |
| | 10年 | 0.134 | 0.071 | 0.108 |
| | 20年 | 0.141 | 0.094 | 0.094 |
| B種柔軟エポキシ | 6年 | 0.011 | 0.006 | 0.005 |
| | 10年 | － | － | － |
| | 20年 | 0.118 | 0.094 | 0.071 |
| B種柔軟ウレタン | 6年 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| | 10年 | 0.120 | 0.103 | 0.085 |
| | 20年 | 0.235 | 0.141 | 0.118 |
| C種厚膜エポキシ | 6年 | 0.010 | 0.008 | 0.008 |
| | 10年 | 0.132 | 0.099 | 0.096 |
| | 20年 | 0.071 | 0.071 | 0.071 |
| C種厚膜ビニエステル | 6年 | 0.008 | 0.009 | 0.006 |
| | 10年 | 0.139 | 0.106 | 0.110 |
| | 20年 | 0.118 | 0.094 | 0.094 |

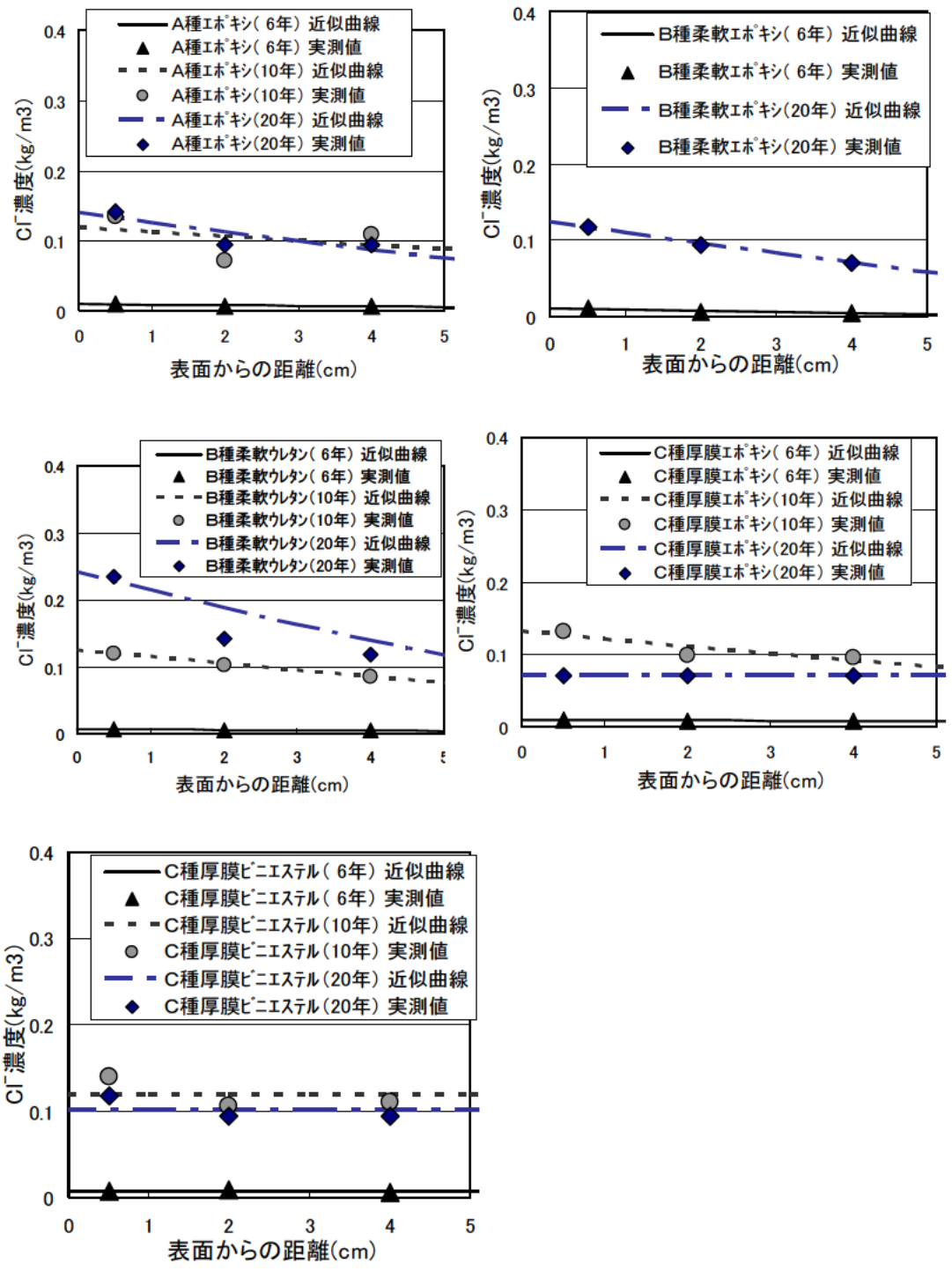



図-4.3.31　塩分浸透分布図

2）解析結果

各種塗装試験体のコンクリート表面塩化物イオン濃度と未塗装早強ポルトランドセメント（W/C=40%）の表面塩化物イオン濃度の経年変化を図-4.3.32 に示す。未塗装試験体の表面塩化物イオン濃度は早強ポルトランドセメント（W/C=40%）の値を平均した。

未塗装と塗装試験体の差がコンクリート塗装により遮蔽されたものと考えられる。コンクリート塗装は表-4.3.14 に示す有機系材料で構成されており，塩化物イオンは完全に遮蔽されるものではなく微量であるが浸透していると考えられる。

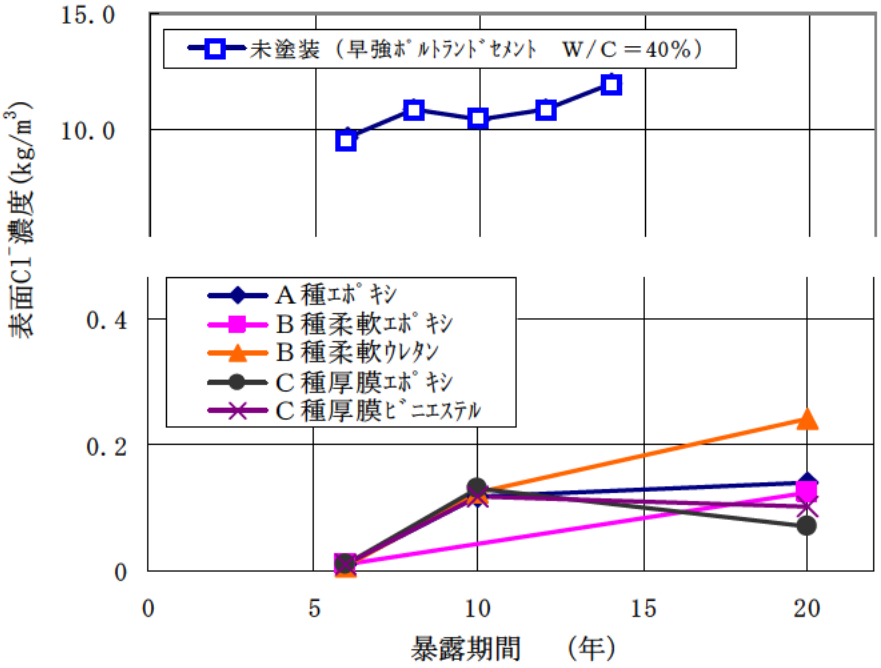



図-4.3.32　表面塩化物イオン濃度の経年変化

表-4.3.14　塗装の仕様

| 角柱供試体の仕様 | | セメント：早強ポルトランドセメント、水セメント比：40% | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 種　別 | | プライマー | パテ | 中塗 | 上塗 |
| 指針（案）による塗装 | A種塗装系 | エポキシ樹脂 100g/m² | エポキシ樹脂 必要量 | エポキシ樹脂 260g/m²、(60μ) | ポリウレタン樹脂 120g/m²、(30μ) |
| | B種塗装系（柔軟型エポキシ系） | エポキシ樹脂 100g/m² | エポキシ樹脂 100g/m² | 柔軟性エポキシ樹脂 230g/m²、(60μ) | 柔軟型ポリウレタン樹脂 125g/m²、(30μ) |
| | B種塗装系（柔軟型エポキシ系） | エポキシ樹脂 100g/m² | エポキシ樹脂 100g/m² | 柔軟性エポキシ樹脂 260g/m²、(60μ) | 柔軟型ポリウレタン樹脂 120g/m²、(30μ) |
| | C種塗装系（厚膜型エポキシ系） | エポキシ樹脂 100g/m² | エポキシ樹脂 100g/m² | 厚膜型エポキシ樹脂 780g/m²、(350μ) | ポリウレタン樹脂 125g/m²、(30μ) |
| | C種塗装系（ビニエステル系） | エポキシ樹脂 100g/m² | エポキシ樹脂 300g/m² | 厚膜型ビニエステル樹脂 1000g/m²、(350μ) | ポリウレタン樹脂 120g/m²、(30μ) |

3）まとめ

・ 暴露 20 年でもコンクリートの表面塗装の効果は認められる。
・ コンクリート塗装を施しても，微量であるが塩化物イオンの浸透は認められた。
・ 本暴露試験では表面塩化物イオン濃度は B 種柔軟ウレタンが多い結果となったが，絶対量は少なく補修効果上の有意な差とは考えられない。
・ コンクリート塗装は塩化物イオンの浸透を防ぐためには有効な工法と考えられる。

## 4.4 内部鉄筋の腐食状況

### 4.4.1 内部鉄筋の腐食状況の評価

試験体を半分に切断した後，鉄筋を取り出し，その腐食状況を観察した。また，鉄筋の腐食状況は，鉄筋の表面性状より評価を行った。

暴露 10 年，14 年および 20 年における各試験体の鉄筋の腐食度を，表-4.4.1 に示す。また，ここで示した腐食度の判定は，表-4.4.2 に示す基準（建設省総合技術開発プロジェクト，平成元年 5 月塩害を受けた土木構造物の補修指針（案）より）に基づいて行った。

なお、暴露 10 年では，資料-8 の「表-資 8.2　腐食状況の評価点」を用いて評価が行われていたため，ここでは，評価基準を統一するため，表-4.4.2 に示す基準により再評価を行った。

表-4.4.1　鉄筋腐食度一覧表

| 暴露年 | 種別 | | | 試験体 No. | W/C(%) | 腐食度の判定 | | | | 判定 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 上方鉄筋 | | 下方の鉄筋 | | |
| | | | | | | ① | ② | ③ | ④ | |
| 10年 | 普通セメント | | | A002 | 40 | 錆の発生なし | | | | A |
| | | | | A005 | 50 | 腐食が著しく，一部に断面欠損が大きい | | | | C |
| | 早強セメント | | | A008 | 40 | ＰＣ鋼線に腐食は認められず | | | | A |
| | | | | A011 | 50 | 錆の発生あり，断面欠損にいたらず | | | | B |
| | 高炉セメント | | | A014 | 50 | 錆の発生あり，局部的 | | | | B |
| | 早強セメント（エポキシ樹脂塗装鉄筋） | | | B013 | 40 | エポキシ塗装鉄筋の塗装を除去した部分も腐食なし | | | | A |
| | シリカフューム | | | D002 | 30 | 錆の発生なし | | | | A |
| 14年 | 普通セメント | | | A016 | 40 | A | A | A | B | A |
| | | | | A026 | | B | A | A | A | A |
| | | | | A028 | 50 | B | B | B | B | B |
| | 早強セメント | | | A020 | 40 | A | B | B | A | A |
| | | | | A030 | | A | B | A | A | A |
| | | | | A022 | 50 | B | B | B | B | B |
| | | | | A032 | | A | A | B | B | B |
| | 高炉セメント | | | A034 | 50 | B | B | C | C | C |
| | シリカフューム | | | D004 | 30 | A | A | B | B | A |
| 20年 | 塩害指針（案）による塗装 | A | ｴﾎﾟｷｼ | B021 | 40 | A | B | A | A | A |
| | | B | 柔軟ｴﾎﾟｷｼ | B024 | | A | A | A | A | A |
| | | | 柔軟ｳﾚﾀﾝ | B027 | | A | A | A | A | A |
| | | C | 厚膜ｴﾎﾟｷｼ | B030 | | A | A | A | A | A |
| | | | ﾋﾞﾆﾙｴｽﾃﾙ | B033 | | A | A | A | A | A |
| | その他の塗装 | | 超厚膜ｴﾎﾟｷｼ | B035 | | A | A | A | A | A |
| | | | 超厚膜ｳﾚﾀﾝ | B037 | | A | A | A | A | A |
| | | | 変性ｴﾎﾟｷｼ | B041 | | A | A | A | A | A |
| | | | ｾﾒﾝﾄ | B043 | | A | A | A | A | A |
| | | | 特殊ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ | B045 | | A | A | A | A | A |
| | | | ｼﾘｺﾝｺﾞﾑ | B047 | | A | A | A | A | A |
| | | | ｱｸﾘﾙｺﾞﾑ | B049 | | A | A | A | A | A |
| | | | 無機 | B051 | | A | A | A | A | A |
| | | | 有機無機複合 | B053 | | A | A | A | A | A |

Note;　*1:試験体は全て，第3デッキに暴露されたものである。
*2:暴露10年および14年の試験体は，基準試験体であり，暴露20年の試験体は，コンクリート塗装試験体である。
*3:暴露10年の試験体の「腐食の判定」は，「平成7年12月　土研共同研究報告書　第142号」より転写したものである。
*4:暴露20年の試験体のセメントの種類は早強である。

表-4.4.2　腐食度の判定基準

| 腐食度 | 判定基準 |
|---|---|
| A | 腐食なし |
| B | ごく表面的な腐食 |
| C | 浅い孔食などの断面欠損の軽微な腐食 |
| D | 断面欠損が著しい腐食 |

建設省総合技術開発プロジェクト　平成元年5月
塩害を受けた土木構造物の補修指針（案）より

各試験体の腐食状況を資料-9に示す。

### 4.4.2　鉄筋腐食度の判定と塩化物イオン濃度，かぶりおよび外観劣化度の関係

表-4.4.3に，各試験体に対して，鉄筋腐食度の判定と塩化物イオン濃度，かぶりおよび外観劣化度の一覧を示す。

表-4.4.3　調査結果一覧表

| 暴露年 | 種別 | | | 試験体No. | W/C (%) | かぶり (cm) | 塩化物ｲｵﾝ濃度 2～4cm kg/m³・Cl⁻ | 塩化物ｲｵﾝ濃度 4～7cm kg/m³・Cl⁻ | 外観劣化度 | 鉄筋腐食度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10年 | 普通セメント | | | A002 | 40 | 2.5 | 1.275 | 0.077 | ○ | A |
| | | | | A005 | 50 | 2.5 | 3.597 | 0.605 | Ⅲ | C |
| | 早強セメント | | | A008 | 40 | 2.5 | 0.794 | 0.071 | ○ | A |
| | | | | A011 | 50 | 2.5 | 2.605 | 0.539 | Ⅲ | B |
| | 高炉セメント | | | A014 | 50 | 2.5 | 2.123 | 0.379 | ○ | B |
| | 早強セメント（エポキシ樹脂塗装鉄筋） | | | B013 | 40 | 2.5 | － | － | ○ | A |
| | シリカフューム | | | D002 | 30 | 2.5 | 0.378 | 0.127 | ○ | A |
| 14年 | 普通セメント | | | A016 | 40 | 4.4 | 0.838 | 0.173 | ○ | A |
| | | | | A026 | | 6.0 | 0.790 | 0.148 | ○ | A |
| | | | | A028 | 50 | 5.9 | 3.739 | 0.826 | Ⅲ | B |
| | 早強セメント | | | A020 | 40 | 4.3 | 1.117 | 0.185 | ○ | A |
| | | | | A030 | | 6.1 | 2.350 | 0.658 | ○ | A |
| | | | | A022 | 50 | 4.3 | 4.457 | 1.150 | Ⅲ | B |
| | | | | A032 | | 5.7 | 4.353 | 1.289 | ○ | B |
| | 高炉セメント | | | A034 | 50 | 6.0 | 2.168 | 0.069 | Ⅲ | C |
| | シリカフューム | | | D004 | 30 | 5.5 | 0.717 | 0.177 | ○ | A |
| 20年 | 塩害指針(案)による塗装 | A | ｴﾎﾟｷｼ | B021 | 40 | 2.5 | 0.094 | 0.094 | ○ | A |
| | | B | 柔軟ｴﾎﾟｷｼ | B024 | | 2.5 | 0.094 | 0.071 | ○ | A |
| | | | 柔軟ｳﾚﾀﾝ | B027 | | 2.5 | 0.141 | 0.118 | ○ | A |
| | | C | 厚膜ｴﾎﾟｷｼ | B030 | | 2.5 | 0.071 | 0.071 | ○ | A |
| | | | ﾋﾞﾆﾙｴｽﾃﾙ | B033 | | 2.5 | 0.094 | 0.094 | ○ | A |
| | その他の塗装 | | 超厚膜ｴﾎﾟｷｼ | B035 | | 2.5 | 0.165 | 0.094 | ○ | A |
| | | | 超厚膜ｳﾚﾀﾝ | B037 | | 2.5 | 0.047 | 0.047 | Ⅳ | A |
| | | | 変性ｴﾎﾟｷｼ | B041 | | 2.5 | 0.118 | 0.047 | Ⅲ | A |
| | | | ｾﾒﾝﾄ | B043 | | 2.5 | 0.118 | 0.071 | Ⅱ | A |
| | | | 特殊ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ | B045 | | 2.5 | 0.071 | 0.071 | ○ | A |
| | | | ｼﾘｺﾝｺﾞﾑ | B047 | | 2.5 | 0.071 | 0.071 | Ⅳ | A |
| | | | ｱｸﾘﾙｺﾞﾑ | B049 | | 2.5 | 0.071 | 0.071 | Ⅳ | A |
| | | | 無機 | B051 | | 2.5 | 0.165 | 0.165 | Ⅲ | A |
| | | | 有機無機複合 | B053 | | 2.5 | 0.118 | 0.118 | Ⅳ | A |

Note;　*1:外観劣化度の判定基準は表-4.4.4により行った。

*2:暴露20年の試験体の外観劣化度は，塗膜の状況を示す。

*3:暴露20年の試験体の塩化物イオン濃度は，それぞれ，2cmおよび4cmの位置の値を示す。

*4:暴露10年および20年の試験体のかぶりは設計かぶりを，暴露14年の試験体のかぶりは実測値を示す。

*5:各試験体の塩化物イオン濃度は，資料-5に示す値の平均値を示す。

表-4.4.4　外観劣化度の判定基準

| 腐食度 | 判定基準 |
|---|---|
| ○ | 無傷 |
| Ⅳ | わずかに損傷あり |
| Ⅲ | 多少損傷あり |
| Ⅱ | 多く損傷あり |

(1)塩化物イオン濃度と鉄筋腐食度

塩化物イオン濃度（深さ 55mm）と鉄筋腐食度の関係を図-4.4.1 に示す。基準試験体（暴露 10 年および 14 年）では，腐食度C（浅い孔食などの断面欠損の軽微な腐食）を除けば，鉄筋の腐食度が大きくなれば，塩化物イオン濃度も大きくなる傾向が示されている。一方，塗装試験体（暴露 20 年）では，いずれの試験体も塩化物イオン濃度は 0.2 kg/m$^3$･Cl$^-$以下であり，塗膜の無い試験体（基準試験体）に比べて小さい。

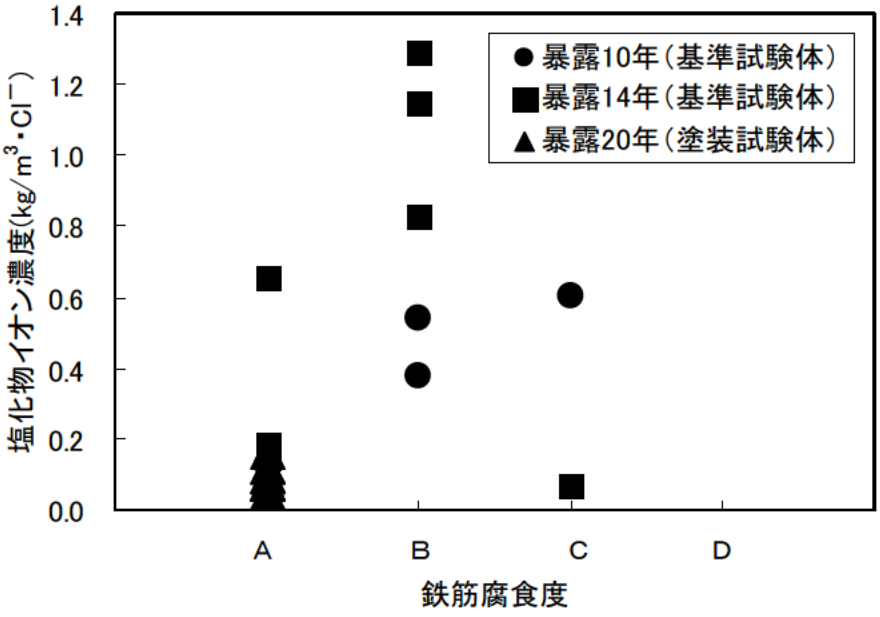



図-4.4.1　塩化物イオン濃度と鉄筋腐食度の関係

(2)かぶりと鉄筋腐食度

かぶりと鉄筋腐食度の関係を図-4.4.2 に示す。かぶりによる鉄筋の腐食度の差異は顕著に示されていない。

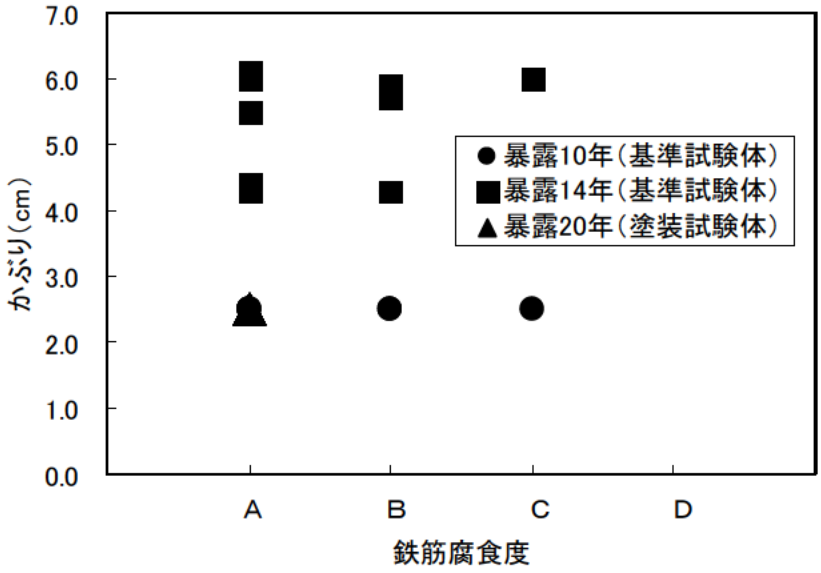



図-4.4.2　かぶりと鉄筋腐食度の関係

(3)外観劣化度と鉄筋腐食度の関係

外観劣化度と鉄筋腐食度の関係を図-4.4.3 に示す。塗膜試験体を除いて，外観劣化度が大きければ鉄筋の腐食度も大きくなる傾向がわずかに示されている。

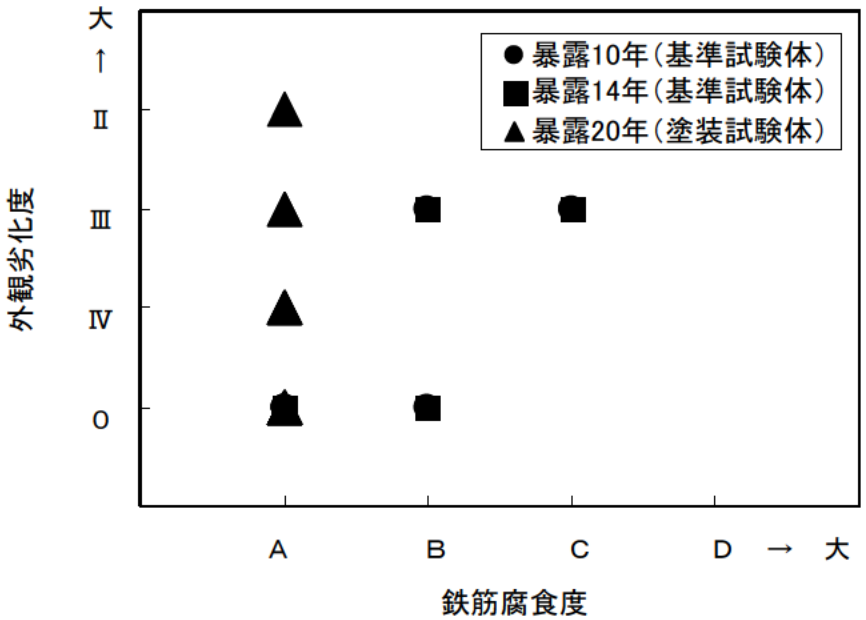



図-4.4.3　かぶりと鉄筋腐食度の関係

### 4.4.3 内部鉄筋の腐食状況の考察およびまとめ

暴露 10 年，14 年および 20 年における各試験体の鉄筋の腐食度の評価を「建設省総合技術開発プロジェクト，平成元年 5 月，塩害を受けた土木構造物の補修指針（案)」に示されている基準に基づいて行い，鉄筋腐食度の判定と塩化物イオン濃度，かぶりおよび外観劣化度との関係を示した。

深さ 55mm位置における塩化物イオン濃度と鉄筋腐食度の関係では，基準試験体において，腐食度C（浅い孔食などの断面欠損の軽微な腐食）を除けば，鉄筋の腐食度が大きくなれば，塩化物イオン濃度も大きくなる傾向が示されている。一方，暴露 20 年における塗装試験体では，塗膜の劣化状態にかかわらず，いずれの試験体も塩化物イオン濃度は 0.2 $kg/m^3 \cdot Cl^-$以下であり，暴露 10 年および 14 年の塗膜の無い試験体（基準試験体）に比べて小さい。このことから，塗膜により十分な遮塩効果が得られることがわかる。

かぶりと鉄筋腐食度の関係では，かぶりによる鉄筋の腐食度の差異は顕著に示されていない。

外観劣化度と鉄筋腐食度の関係では，暴露 10 年および 14 年の塗膜の無い試験体において外観劣化度が大きければ鉄筋の腐食度も大きくなる傾向がわずかに示されている。一方，暴露 20 年における塗装試験体では，いずれの試験体も鉄筋腐食度は A（腐食なし）であり，塗膜の劣化状態による差異は顕著に示されていない。

## 4.5　塗膜劣化状況調査

### 4.5.1　付着強度試験結果

表-4.5.1 に各試験体の付着強度試験結果の暴露 6 年，10 年および 20 年の平均値の一覧を示す。また，資料-10 にそれぞれの暴露年における各試験体の付着強度試験結果の一覧を示す。

表-4.5.1　付着強度試験結果一覧表（$N/mm^2$）

| 種別 | | | | 塗装系統 | 試験体 No. | 暴露年 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6 年 | 10 年 | 20 年 |
| 防食処理系試験体 | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A 種 | エポキシ系 | B020，B021 | 2.90 | 5.55 | 5.45 |
| | | | B 種 | 柔軟型エポキシ系 | B023，B024 | 2.50 | 5.64 | 4.23 |
| | | | | 柔軟型ポリウレタン系 | B026，B027 | 1.98 | 2.78 | 2.97 |
| | | | C 種 | 厚膜型エポキシ系 | B029，B030 | 3.75 | 4.78 | 4.15 |
| | | | | ビニルエステル系 | B032，B033 | 2.96 | 1.98 | 2.65 |
| | | その他の塗料 | | 超厚膜型エポキシ系 | B034，B035 | 3.54 | 3.62 | 4.77 |
| | | | | 超厚膜型ウレタン系 | B036，B037 | 0.96 | 1.21 | 1.30 |
| | | | | 超柔軟型ウレタン系 | B038，B039 | ― | 2.55 | ― |
| | | | | 変性エポキシ系 | B040，B041 | 2.65 | 2.17 | 2.92 |
| | | | | セメント系 | B042，B043 | 0.65 | 0.57 | 2.05 |
| | | | | 特殊ポリウレタン系 | B044，B045 | 1.63 | 2.80 | 1.93 |
| | | | | シリコンゴム系 | B046，B047 | 0.67 | 2.04 | 1.71 |
| | | | | アクリルゴム系 | B048，B049 | 4.23 | 1.31 | 2.01 |
| | | | | 無機系 | B050，B051 | 1.44 | 2.41 | 1.78 |
| | | | | 有機無機複合系 | B052，B053 | 1.92 | 2.63 | 3.80 |

試験結果の暴露年の径時変化を図-4.5.1 および図-4.5.2 に示す。また，写真-4.5.1 に付着強度試験の状況（試験体 B021）を示す。図-4.5.1 は，塩害対策指針（案）による塗装を，図-4.5.2 は，その他の塗装を示す。いずれの塗装された試験体とも，暴露年の経過とともに付着強度の大きな低下は認められなかった。また、ほとんどの試験体において，付着強度は，暴露開始時期の値に比べて大きな値を示した。



写真-4.5.1　付着強度試験の状況

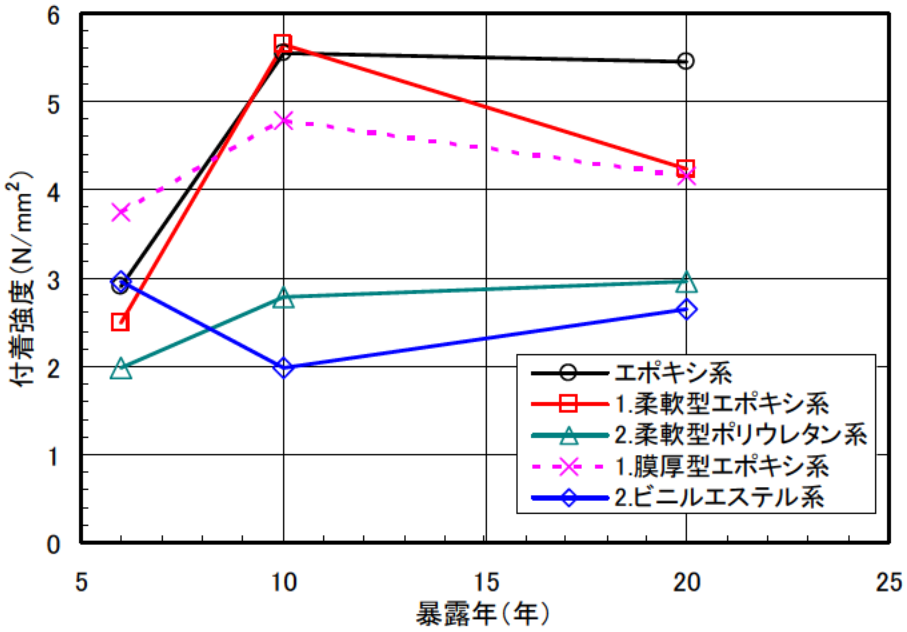



図-4.5.1　付着強度と暴露年の関係（道路橋の塩害対策指針（案）による塗装）

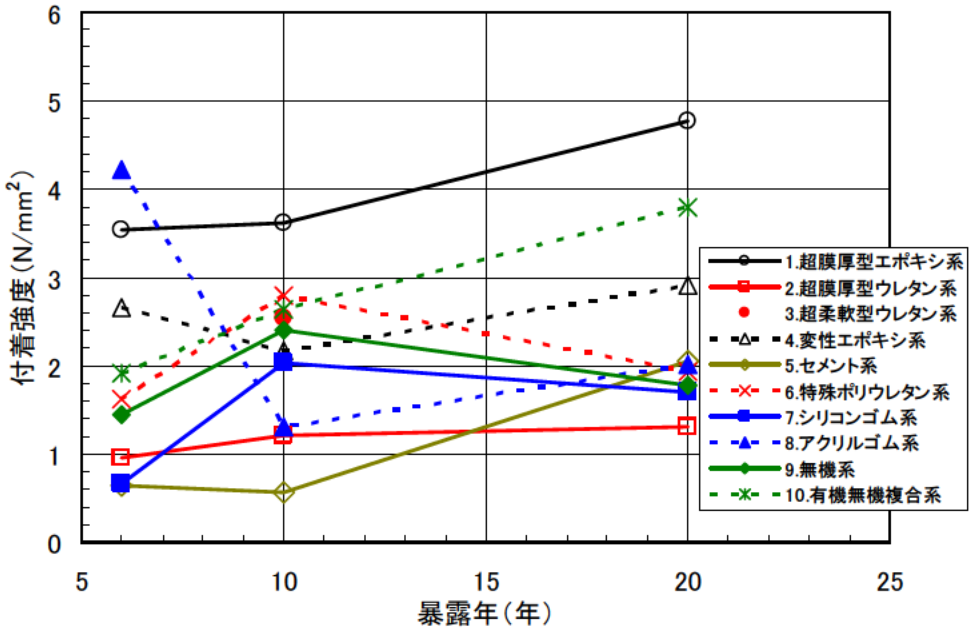
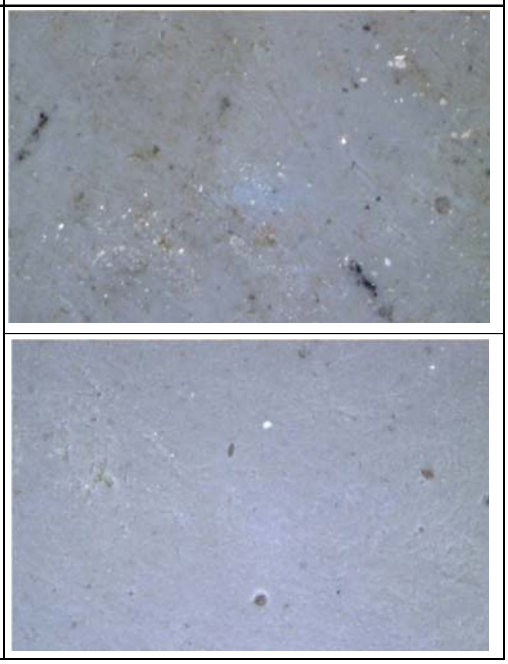


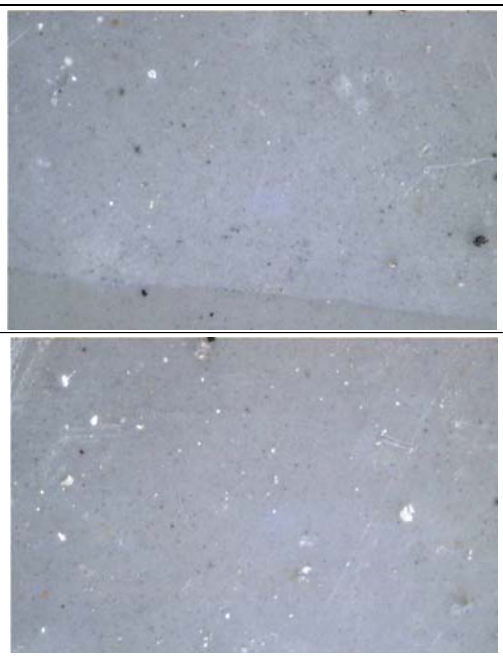

図-4.5.2　付着強度と暴露年の関係（その他の塗装）

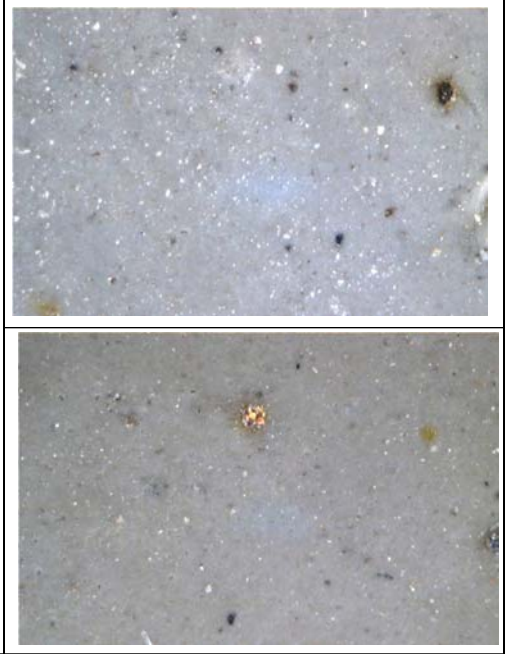
### 4.5.2　塗膜表面観察結果

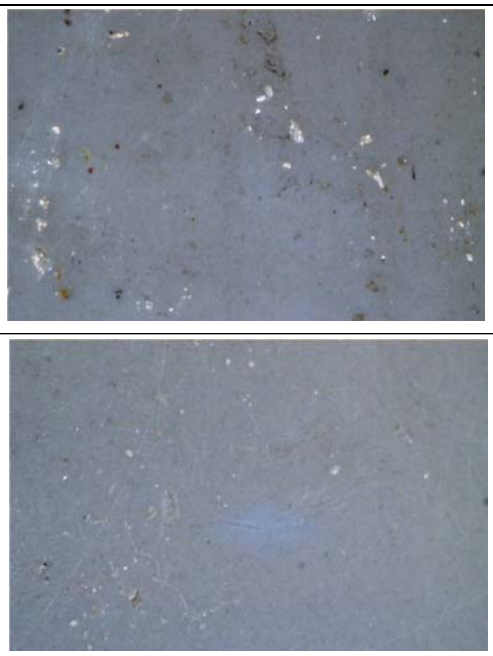
塗膜試験体 B021(塩害 A 種)，B024(塩害 B 種)，B027(塩害 B 種)，B033(塩害 C 種)の塗膜表面をデジタルマイクロスコープで観察した結果を以下に示す。観察の倍率は 100 倍であり，それぞれの試験体について，2 箇所観察した。

いずれの試験体も塗膜の割れはなく，表面観察では異常は認められなかった。

| 試験体No | 表面状態 |
|---|---|
| B021<br>(塩害A種) |  |

| 試験体No | 表面状態 |
|---|---|
| B024<br>(塩害B種) |  |

| 試験体No | 表面状態 |
|---|---|
| B027<br>(塩害B種) |  |

| 試験体No | 表面状態 |
|---|---|
| B033<br>(塩害C種) |  |

### 4.5.3　塗膜劣化状況調査の考察およびまとめ

暴露 20 年における塗膜の付着強度は，ほとんどの試験体において，暴露開始時期のそれの値に比べて大きな値を示しており，付着強度の急激な低下は認められなかった。また，いずれの塗装された試験体とも，暴露年の経過とともに付着強度は，概ね同じ値であるか，あるいは大きくなる傾向を示している。ただし，アクリルゴム系では，暴露年の経過とともに付着強度は低下している。

暴露 20 年において，エポキシ系，有機無機複合系の塗膜は，他の塗膜より高い付着強度を有している。

道路橋の塩害対策指針（案）（日本道路協会　昭和 59 年 2 月）による塗装試験体の塗膜表面をデジタルマイクロスコープで観察した結果，いずれの試験体も塗膜の割れはなく，表面観察では異常は認められなかった。

## 4.6　圧縮強度試験結果

### 4.6.1　圧縮強度試験結果

圧縮強度試験の測定結果を表-4.6.1 に，圧縮強度試験結果の暴露年の径時変化を図-4.6.1 に示す。

表-4.6.1　圧縮強度試験結果一覧表　(N/mm²)

| ｾﾒﾝﾄの種類 | 表面処理 | W/C (%) | 試験体 No. | 圧縮強度 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 28 日標準養生 | 1 年暴露 | 2 年暴露 | 3 年暴露 | 5 年暴露 | 10 年暴露 | 20 年暴露 |
| 普通 | 無処理 | 50 | ― | 37.0 | 35.5 | 36.3 | 38.7 | 40.6 | 44.0 | ― |
| 早強 | 無処理 | 40 | ― | 51.0 | 52.4 | 52.5 | 55.3 | 58.3 | 60.8 | ― |
| | ｱｸﾘﾙ系 | 40 | ― | 51.0 | 49.2 | 49.0 | 52.1 | 45.1 | 55.9 | ― |
| | ｼﾘｺﾝ系 | 40 | ― | 51.0 | 48.0 | 46.6 | 51.5 | 51.9 | 56.7 | ― |
| 高炉 | 無処理 | 50 | ― | 30.5 | 38.9 | 38.4 | 43.6 | 43.7 | 46.1 | ― |
| ｼﾘｶﾌｭｰﾑ | 無処理 | 30 | ― | 75.8 | 66.6 | 70.5 | 78.1 | 76.5 | 84.5 | ― |
| ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 2.5cm) | | | C025 | 50.4 | ― | ― | ― | ― | ― | 56.1 |
| ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 5.0cm) | | | C029 | 51.7 | ― | ― | ― | ― | ― | 59.9 |
| ﾎﾟｽﾄﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 7.0cm) | | | C030 | 46.7 | ― | ― | ― | ― | ― | 65.5 |

Note;　*1:表面処理を実施した試験体は，第 3 デッキで暴露したφ150×300mm 円柱試験体の圧縮強度を示す。

*2:プレテンション桁およびポストテンション桁の圧縮強度は，
28 日標準養生の値は，φ150×300mm 円柱試験体の圧縮強度を，
20 年暴露年の値は，第 2 デッキで暴露している桁より採取した円柱試験体（φ50×100mm）の圧縮強度を示す。

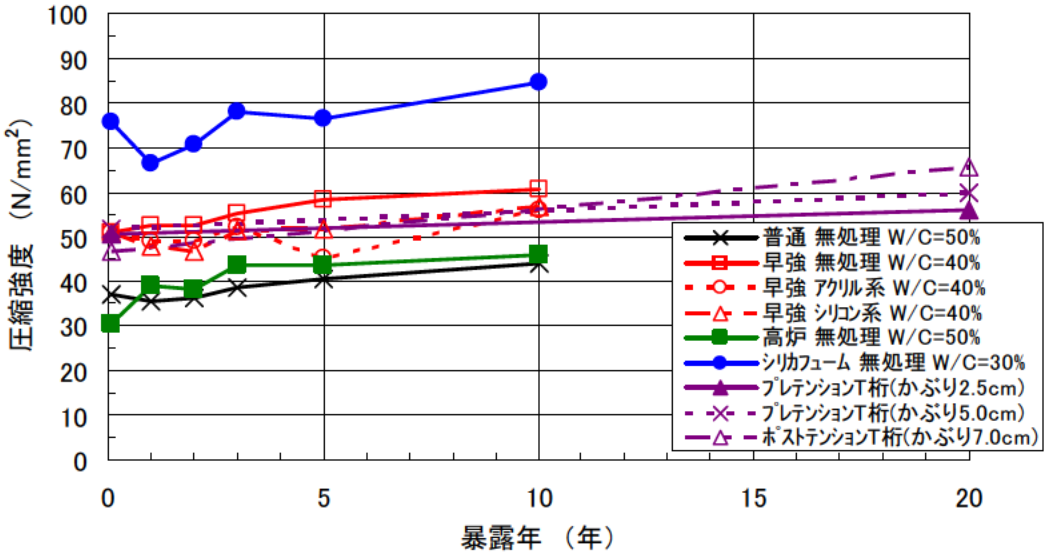



図-4.6.1　圧縮強度と暴露年の関係

### 4.6.2　圧縮強度試験結果の考察およびまとめ

圧縮強度は，セメントの種類，水セメント比，表面処理にかかわらず，いずれの試験体とも，暴露年の経過とともに強度低下は認められなかった。また、緩やかではあるが増加する傾向を示している。

## 4.7　中性化深さ試験結果

### 4.7.1　中性化深さ試験結果

中性化深さ試験の測定結果を表-4.7.1 に示す。中性化深さ試験結果の暴露年の径時変化を図-4.7.1 に示す。

表-4.7.1　中性化深さ試験結果一覧表　(mm)

| ｾﾒﾝﾄの種類 | 表面処理 | | W/C (%) | 試験体 No. | 中性化深さ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 年暴露 | 2 年暴露 | 3 年暴露 | 5 年暴露 | 10 年暴露 | 20 年暴露 |
| 普通 | 無処理 | | 50 | － | 0.0 | 3.1 | 4.0 | 4.6 | 6.1 | － |
| 早強 | 無処理 | | 40 | － | 0.0 | 0.7 | 0.4 | 0.0 | 1.1 | － |
| | ｱｸﾘﾙ系 | | 40 | － | 0.0 | 0.6 | 0.6 | 0.0 | 1.7 | － |
| | ｼﾘｺﾝ系 | | 40 | － | 0.0 | 2.5 | 3.4 | 0.6 | 4.4 | － |
| 高炉 | 無処理 | | 50 | － | 0.0 | 4.4 | 6.0 | 6.9 | 7.3 | － |
| ｼﾘｶﾌｭｰﾑ | 無処理 | | 30 | － | 0.0 | 0.9 | 0.2 | 0.1 | 2.0 | － |
| 塩害指針(案)による塗装 | A | ｴﾎﾟｷｼ | | B021 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | B | 柔軟ｴﾎﾟｷｼ | | B024 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | | 柔軟ｳﾚﾀﾝ | | B027 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | C | 厚膜ｴﾎﾟｷｼ | | B030 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | | ﾋﾞﾆﾙｴｽﾃﾙ | | B033 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| その他の塗装 | 超厚膜ｴﾎﾟｷｼ | | | B035 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | 超厚膜ｳﾚﾀﾝ | | | B037 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | 変性ｴﾎﾟｷｼ | | | B041 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | ｾﾒﾝﾄ | | | B043 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | 特殊ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝ | | | B045 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | ｼﾘｺﾝｺﾞﾑ | | | B047 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | ｱｸﾘﾙｺﾞﾑ | | | B049 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | 無機 | | | B051 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| | 有機無機複合 | | | B053 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 2.5cm) | | | | C025 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| ﾌﾟﾚﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 5.0cm) | | | | C029 | － | － | － | － | － | 0.0 |
| ﾎﾟｽﾄﾃﾝｼｮﾝ T 桁(かぶり 7.0cm) | | | | C030 | － | － | － | － | － | 0.0 |

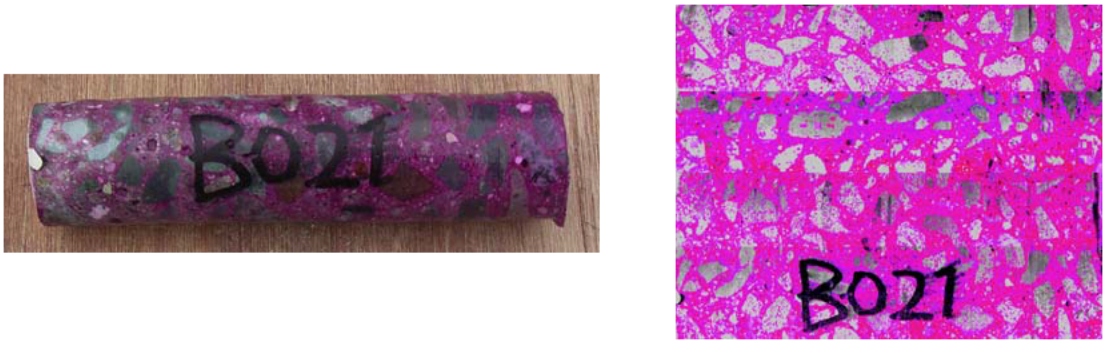
Note; *1:表面処理を実施した試験体は，第 3 デッキで暴露したφ150×300mm 円柱試験体の中性化深さを示す。

*2:塩害指針(案)による塗装およびその他の塗装を実施した試験体は，第 3 デッキで暴露した試験体より採取した円柱試験体（φ50×100mm）の中性化深さを示す。

*3:プレテンション桁およびポストテンション桁の暴露 20 年における中性化深さは，第 2 デッキで暴露した桁より採取した円柱試験体(φ50×100mm)の中性化深さを示す。

*4: 塩害指針(案)による塗装およびその他の塗装を実施した試験体，プレテンション桁およびポストテンション桁の水セメント比は 40%である。

また，写真-4.7.1 に，試験体 B021 の中性化深さをフェノールフタレイン法により行った結果を示す。発色部は中性化していない部分を示している。




(a)コア部分　　(b)コア採取残りの部分

写真-4.7.1　中性化深さ試験結果

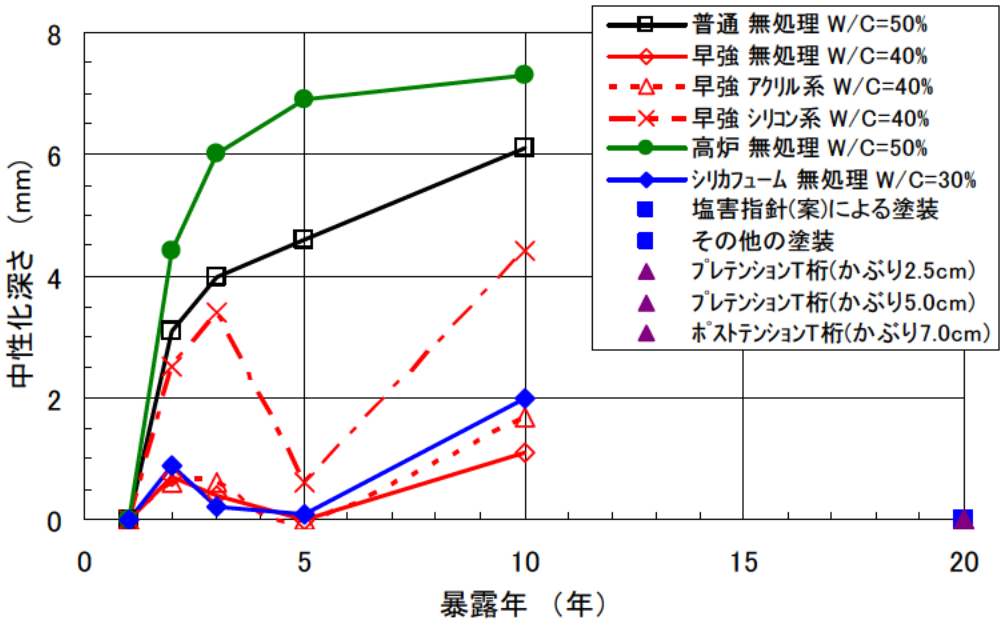



図-4.8.1　中性化深さと暴露年の関係

### 4.7.2　中性化深さ試験結果の考察

中性化深さは，セメントの種類，試験体の表面処理に関係なく，水セメント比が大きくなれば，暴露年の経過とともに大きくなる傾向を示した。シリコン系（含浸系塗装）の試験体を除いては，同じ水セメント比であれば，表面処理の有無による中性化深さに差異は見られない。また，シリカフュームを用いた耐塩性コンクリートの試験体も，それを用いない水セメント比

40%の試験体と同じような傾向であり，中性化に対しては，シリカフュームの影響はないものと考えられる。

道路橋の塩害対策指針(案)による塗装およびその他の塗装の試験体では，暴露 20 年においても全く中性化が無かった。これは，全ての試験体において，水セメント比が 40%と小さく，表面塗装材の損傷は認められるが，二酸化炭素の侵入が妨げられたことが要因と考えられる。また，プレテンション T 桁およびポストテンション T 桁でも，暴露 20 年において中性化が認められなかった。これも，二酸化炭素の侵入が妨げられたことが要因と考えられる。

### 4.8　全細孔径容積および平均細孔径測定結果

#### 4.8.1　全細孔径容積

全細孔径容積の測定結果を資料-11 の(1)に示す。これらの図より次の傾向が読み取れる。

(1)全細孔径容積は，いずれのセメントにおいても，水セメント比，表層深さ，材齢，養生条件，暴露環境による違いは見受けられなかった。ただし，早強セメントにおいては，全細孔径容積は，水セメント比が大きくなるにしたがい若干大きくなる傾向を示した。

(2)全細孔径容積は，同一の水セメント比，表層深さ，材齢，養生条件，暴露環境について比較した場合，普通セメント，早強セメント，高炉セメントＢ種の順に小さくなる傾向を示した。

#### 4.8.2　平均細孔径

平均細孔径の測定結果を資料-11 の(2)に示す。これらの図より次の傾向が読み取れる。

(1)海洋暴露供試体の場合，同一の材齢，表層深さについて比較した場合，いずれのセメント，養生条件においても，平均細孔径は，水セメント比による違いは見受けられなかった。

(2)海洋暴露供試体の気乾養生（20℃，75%）の場合，平均細孔径は，普通セメントおよび早強セメントを使用したものについては，材齢とともに大きくなる傾向を示した。

(3)平均細孔径は，同一の養生条件，水セメント比，暴露条件の供試体について比較した場合，表層深さによる顕著な違いは見られなかった。ただし，普通セメントを使用した場合についてのみ，平均細孔径は，表層深さが大きくなるにしたがい，若干大きくなる傾向を示した。

(4)同一の水セメント比および暴露条件の供試体の場合は，いずれのセメントを使用した場合においても，気乾養生および水中養生を行った供試体の平均細孔径は同等の値を示した。

## ５．まとめ

昭和 50 年代に報告された鋼材腐食によるコンクリートの損傷，いわゆる塩害に対して，昭和 59 年 2 月「道路橋の塩害対策指針（案)・同解説」(日本道路協会）が発行され基本対策が明示された。しかし，塩害対策の長期的な耐久性の確認，新材料を利用した防食技術およびコンクリートの品質向上など，今後さらに研究していかなければならない課題も数多くのこされている。

このような背景のもと,昭和 57 年度から駿河湾に位置する海洋技術総合研究施設を利用した「飛沫帯におけるコンクリート構造物の防食技術に関する研究」を建設省土木研究所（現：独立行政法人　土木研究所）と社団法人　プレストレスト・コンクリート建設業協会が実施した。

本報告は，暴露 20 年までの研究成果をまとめたものである。

(1)コンクリートの防食技術の基本

耐久性を低下させる主要因としてコンクリートの中性化と塩分浸透が挙げられる。中性化深さを左右する要因として水セメント比が大きい傾向にあった。すなわち，水セメント比を小さくすることにより中性化深さを小さく抑える傾向にあった。

塩分浸透量に影響を与える要因として，外環境，水セメント比が考えられた。外環境として,直接波浪を受ける第3デッキと飛来塩分の影響を受ける第2デッキで検討した結果，より腐食環境の厳しい第 3 デッキでは塩分浸透量が大きく，試験体の外観観察結果や鋼材腐食結果からも損傷が著しい傾向にあった。一方，水セメント比の影響を検討した結果，水セメント比 40%のコンクリートの見掛けの拡散係数は，50%のそれと比較して 1/3 程度と小さく塩分浸透に対して有効であることが明確となった。さらに，見掛けの拡散係数は，暴露年数の長期化に伴い小さくなる傾向にあり，2002 年制定コンクリート標準示方書［施行編］に示されている算出式による値の 1/5～1/3 程度と非常に小さな値となっていた。

塩分浸透量は，コンクリート表面から離れる程小さくなることも考慮すれば，コンクリートによる防食技術の基本は，水セメント比を小さくし，かぶりを大きくすることであると考えられた。

(2)コンクリート中の鋼材の防食

コンクリート中の鋼材の防食技術として，エポキシ樹脂塗装鉄筋とポリエチレンシースに関して検討を行った。試験体を解体して各材料の防食性能を直接評価していないが，外観観察から評価すると，いずれの材料も防食性能を有していると考えられた。

(3)耐海水コンクリート部材の設計技術

耐海水コンクリート部材の設計手法として，塗膜系塗料，含浸系塗料，混和材を混入した耐塩コンクリートの適用性について検討した。

塗膜系塗料として道路橋の塩害対策指針（案）に定められた A 種，B 種，C 種並びに次世代型として超厚膜エポキシ系，シリコンゴム系，アクリルゴム系などを用い，外観観察，付着強度試験および塩分浸透量で耐久性能を検討した。塩害対策指針（案）に定められた

塗料は,厳しい環境である第 3 デッキに 20 年暴露されたにもかかわらず健全でコンクリート中への塩分浸透もほとんど認められなかった。一方，次世代型と呼ばれる塗料は，種類にもよるが試験体面積の 20～30%に浮きやはく離が認められ前者と比較して耐久性に差が認められた。

含浸系塗料（シリコン系，アクリル系，ビニルエステル系など）について，外観観察により耐久性を検討した。環境の厳しい第 3 デッキに暴露された試験体では，種類にかかわらず暴露 10 年で変状が大きくなっており,第 2 デッキに暴露した試験体では大きな塗膜劣化は認められない傾向にあった。塗膜の性能を外観観察から判断することは不可能であるが，第 3 デッキでの外観観察や塗膜系塗料の結果から判断すると含浸系塗料を環境の厳しい箇所への適用は困難と考えられた。

耐塩コンクリート部材として高炉セメントとシリカフュームを用い，外観観察，塩分浸透から耐久性で検討した。使用材料にかかわらず塩分浸透量は少なくなり，外観観察からも腐食によるひび割れは認められなかった。したがって，コンクリート混和材を用いることは耐久性を向上させるために有効な手法と考えられた。

(4)今後の課題

本暴露試験は 20 年経過したが，健全な試験体も多いことから，さらに長期の耐久性を検証するため引き続き暴露試験を継続する必要がある。

また，本試験で検討された防食技術もいずれ耐久性が低下することが考えられる。このような場合の補修方法や対策を検討しておく必要があるものと考えられる。

## あとがき

駿河湾海洋技術総合研究施設における 20 年間の海洋暴露試験の結果，コンクリート構造物の塩害対策に係わる貴重なデータが取得された。これらのデータは，コンクリート構造物の耐久性向上に大いに役立つことが期待される。

今後，さらに長期間の耐久性を検証するとともに、これら塩害対策技術の効果が低下した場合の補修方法などについて検討する予定である。

## 謝　辞

20 年という長期間にわたる本共同研究にこれまで携られた多数の関係者の皆様に謝意を表します。

また，海洋技術総合研究施設の維持管理を行っていただいております国土交通省中部地方整備局静岡河川事務所の関係各位に謝意を表します。

# 資料-1　試験体の製作仕様

1.1　セメント

普通ポルトランドセメント

早強ポルトランドセメント

高炉・B セメント

表-資 1.1　高炉セメントの試験成績書

| 種類 | | 比重 | 比表面積（ブレーン方法）(cm²/g) | 凝結 室温(℃) | 凝結 湿度(%) | 凝結 水量(%) | 凝結 始発(h-min) | 凝結 終結(h-min) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B種 | | 3.05 | 3,600 | 20.0 | 91 | 28.8 | 3−05 | 4−03 |
| JIS R 5211 (1979) | B種 | − | 3,000以上 | 20±3 | 80以上 | − | 60min以上 | 10h以下 |

| 種類 | | 安定性(煮沸方法) | 酸化マグネシウム(%) | 三酸化硫黄(%) | 強熱減量(%) | フロー値(mm) | 曲げ強さ(kgf/cm²) 3d | 7d | 28d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B種 | | 良 | 3.8 | 1.5 | 1.0 | 268 | 26 | 39 | 69 |
| JIS R 5211 (1979) | B種 | 良 | 6.0以下 | 4.0以下 | 3.0以下 | − | − | − | − |

| 種類 | | 圧縮強さ(kgf/cm²) 3d | 7d | 28d | 養生温度(℃) 室温 | 水温 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B種 | | 103 | 198 | 406 | 21 | 20 |
| JIS R 5211 (1979) | B種 | 60以上 | 120以上 | 290以上 | 20±3 | 20±2 |

1.2　骨材

表-資 1.2　骨材試験成績表

| 試験項目 | 比重 | 単位重量(kg/m³) | 実績率(%) | 吸水量(%) | 洗い試験(%) | 有機不純物 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 細骨材 | 2.62 | 1,670 | 65.0 | 2.01 | 2.12 | 合格 |
| 粗骨材 | 2.76 | 1,674 | 61.1 | 0.72 | 0.64 | − |

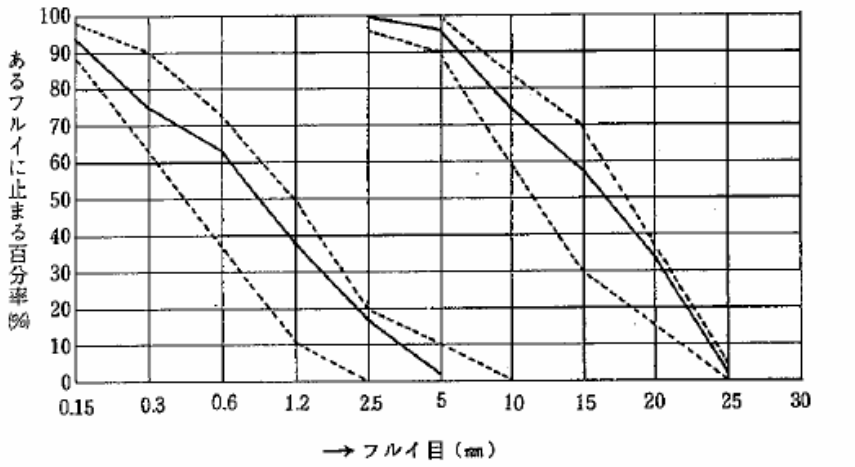



図-資 1.1　骨材粒度試験

1.3　鋼材

(1)鉄筋

SR24：φ9

SD30：D6,　D10,　D13

(2)PC 鋼材

PC 鋼より線：9.3mm，12.7mm，15.2mm，17.8mm，21.8mm

1.4　防食鋼材

(1)エポキシ樹脂鉄筋

表-資 1.3　樹脂塗装鉄筋の管理基準

| 工　程 | 管理項目 | 管理基準 | 管理方法 | 処理条件 |
|---|---|---|---|---|
| ブラスト処理 | 外　観 | SIS Sa2 1/2 以上 | 目　視 | SIS Sa2 1/2 |
| | 表面粗度 | 40～60μm | プレスローフィルム | 45μm |
| 予　熱 | 鉄筋温度 | 塗料メーカーとの協議 | 表面温度計 | |
| 静電粉体塗装 | 静電圧 | 40 ～ 75 KV | コントローラー | 60 KV |
| 後加熱 | 温　度 | 塗料の種類により実施 | 温度計 | — |
| 水　冷 | | | | |
| 検　査 | 外　観 | はがれ、傷がないこと | 目　視 | 検査成績表に記入 |
| | 塗膜厚 | 180±50μm（平坦部） | 電磁式膜厚計 | |
| | ピンホール | 5 ケ/m 以下 | 乾式ホリデーテスター（1,000v） | |
| | 曲げ加工性 | 曲率4Dd（5℃、180度） | 鉄筋曲げ機 | |
| | 塗膜硬度 | 鉛筆硬度 F 以上 | 鉛　筆 | |

表-資 1.4　棒鋼の品質

| 寸　法 | 長さ (m) | 員数 (本) | 重量 (kg) | 化学成分 (%) C ×100 | Si ×100 | Mn ×100 | P ×1000 | S ×1000 | 引張試験 降伏点 (kg/mm²) | 引張強さ (kg/mm²) | 伸び (%) | 曲げ試験 180° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 50 MAX | 50 MAX | 30.0 MIN | 49.0 ～63.0 | 14.0 MIN | DX4 |
| 青色塗装D10 | 6.0 | 20 | 67 | 25 | 23 | 69 | 32 | 38 | 37.9 | 55.4 | 24.0 | 合格 |
| 〃　D13 | 6.0 | 40 | 239 | 20 | 19 | 72 | 29 | 26 | 34.2 | 51.2 | 27.2 | 合格 |
| 〃　φ9 | 6.0 | 90 | 269 | 11 | 11 | 47 | 28 | 37 | 35 | 48 | 35 | 合格 |

表-資 1.5　各社の塗装材料仕様

塗料　K社　ブルー　(粉体塗装 1 ：B001,B002,B013)

| 加工日 | サイズ mm 径 | 長さ | 検査本数 本/全体数 | 外観 有害な欠陥なきこと | 膜厚 平坦部 180±50 μm 平均 | 最大 | 最小 | ピンホール 1,000V ≦5ケ/m | 曲げ加工性 5℃ 4Dd×180° | 硬度 (皮膜) ≧2H | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/6 | 9 | 5,500 | 1/23 | Good | 176 | 130 | 230 | 1.2 | Good | 2H | 予熱温度 245℃ |
| | D10 | 6,000 | 1/ 4 | Good | 172 | 130 | 230 | 1.7 | Good | 2H | |
| | D13 | 5,500 | 1/11 | Good | 176 | 130 | 230 | 1.9 | Good | 2H | |

塗料　N社　ブルー　(粉体塗装 2：B003,B004,B014)

| 加工日 | サイズmm 径 | サイズmm 長さ | 検査本数 本/全体数 | 外観 有害な欠陥なきこと | 膜厚 平坦部180±50μm 平均 | 膜厚 最大 | 膜厚 最小 | ピンホール 1,000V ≦5ケ/m | 曲げ加工性 5℃ 4Dd×180° | 硬度 (皮膜) ≧2H | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/6 | 9 | 5,500 | 1/23 | Good | 196 | 230 | 160 | 0.8 | Good | 2H | 予熱温度 |
| | D10 | 6,000 | 1/ 4 | Good | 192 | 230 | 150 | 1.3 | Good | 2H | 230℃ |
| | D13 | 5,500 | 1/11 | Good | 181 | 230 | 140 | 2.2 | Good | 2H | |

塗料　D社　ブルー　(粉体塗装 3：B0005,B006,B015,B016)

| 加工日 | サイズmm 径 | サイズmm 長さ | 検査本数 本/全体数 | 外観 有害な欠陥なきこと | 膜厚 平坦部180±50μm 平均 | 膜厚 最大 | 膜厚 最小 | ピンホール 1,000V ≦5ケ/m | 曲げ加工性 5℃ 4Dd×180° | 硬度 (皮膜) ≧2H | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/6 | 9 | 5,500 | 1/23 | Good | 175 | 230 | 140 | 0.7 | Good | 2H | 予熱温度 |
| | 10 | 6,000 | 1/ 4 | Good | 195 | 220 | 160 | 1.7 | Good | 2H | 240℃ |
| | 13 | 5,500 | 1/11 | Good | 170 | 220 | 130 | 1.3 | Good | 2H | |

塗料　S社　(粉体塗装 3 M：B017,B018)

| 加工日 | サイズmm 径 | サイズmm 長さ | 検査本数 本/全体数 | 外観 有害な欠陥なきこと | 膜厚 平坦部180±50μm 平均 | 膜厚 最大 | 膜厚 最小 | ピンホール 1,000V ≦5ケ/m | 曲げ加工性 5℃ 4Dd×180° | 硬度 (皮膜) ≧2H | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/6 | 9 | 5,500 | 1/5 | Good | 186 | 230 | 150 | 0.7 | Good | 2H | 予熱温度 |
| | 13 | 6,000 | 1/3 | Good | 191 | 230 | 140 | 1.3 | Good | 2H | 230℃ |

(2)亜鉛メッキ鉄筋

表-資 1.6　亜鉛メッキ付着量等試験結果

めっき仕様　JIS H 8641 HDZ 55(旧 55C)

試験方法　JIS H 0401 に準拠

| 番号 | 供試材 | めっき付着量試験 試験片 寸法 mm | めっき面積 cm² | 重量 g 試験前(A) | 試験後(B) | (A)－(B) | めっき付着量 g/m² | 硫酸銅試験 6回 | 密着性 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RB 9 | 203.1 | 57.4 | 101.93 | 96.34 | 5.59 | 974 | 合格 | | |
| 2 | 〃 | 208.4 | 58.9 | 104.93 | 99.31 | 5.62 | 954 | 合格 | | |
| 3 | D 13 | 205.7 | 82.3 | 199.60 | 193.06 | 6.54 | 795 | 合格 | | |
| 4 | 〃 | 201.0 | 80.4 | 195.10 | 188.47 | 6.63 | 825 | 合格 | | |

表-資 1.7　亜鉛メッキ処理内容

| 工　程 | 使用薬剤 | 標準条件 項目 | 標準条件 基準 | 処理条件 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 脱　脂 | ライトクリン #1010 :カセイソーダ (1:1) | 濃　度 | 40～90g／l | 50 g／l | |
| | | 温　度 | 50～80 ℃ | 60 ℃ | |
| | | 時　間 | 10～90 分 | 10 分 | |
| 水　洗 | ―――― | ― | ―――― | ―――― | |
| 酸　洗 | 硫　酸 (抑制剤添加) | 濃　度 | 7～25 % | ―― % | |
| | | 温　度 | 50～60 ℃ | ―― ℃ | |
| | | 時　間 | 20～60 分 | ―― 分 | |
| | 塩　酸 (抑制剤添加) | 濃　度 | 7～25 % | 16.5 % | |
| | | 温　度 | 35℃以下 | 32 ℃ | |
| | | 時　間 | 20～60 分 | 25 分 | |
| 水　洗 | ―――― | ― | ―――― | ―――― | |
| フラックス処理 | 塩化亜鉛：塩化アンモニウム (1:3) | 比　重 | 1.120～1.150 | 1.150 | |
| | | 温　度 | 45～60 ℃ | 50 ℃ | |
| | | P　H | 4.8～5.5 | 5.0 | |
| めっき | 亜　鉛 | 濃　度 | 97.5%以上 | 98.7 % | |
| | | 温　度 | 430～475℃ | 450 ℃ | |
| | | 時　間 | 秒 | 180 秒 | |
| 水　冷 | ―――― | 温　度 | 30～85 ℃ | 55 ℃ | |

(3)ポリエチレンシース

表-資 1.8 ポリエチレンシースの性能

| 項目 | | 試料の採り方 | 性能 | 試験方法 |
|---|---|---|---|---|
| 材料の常温引張 | 引張強さ kg／mm² | 1000 m およびその端数ごとに1個 | 1.5 以上 | JIS C 3005 の16に準拠する。 |
| | 伸び % | | 350 以上 | |
| 完成品 | 外観構造 | | | 外観検査 寸法検査 |
| | 圧縮強度 | | 12.5 トン／m² にて管に裂け目を生せず、かつ管の外径が20%以上減少しないこと。 | 平行平版（長さ200㎜）間にはさみ、圧縮試験機により圧縮する。 |
| | 屈曲性 | | 異常のないこと。 | 外径の20倍の曲率で180°曲げを3回行う。 |

1.5　示方配合

表-資 1.9　示方配合表

| セメント種類 | 配合記号 | 水セメント比 w/c (%) | 細骨率 S/a (%) | 気温 (℃) | コンクリート温度 (℃) | 実測スランプ (cm) | 実測 air (%) | コンクリートの示方配合表 (kg/m³) | | | | | 材令28日の圧縮強度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | セメント | 水 | 細骨材 | 粗骨材 | マイティ150MT | AE剤 AER | |
| 普通ポルトランド NP | Case-1 | 40 | 38 | 15 | 16 | 6.5 | 3.6 | 405 | 162 | 667 | 1,147 | 4.05 | CC 203 | 496 |
| 普通ポルトランド NP | Case-2 | 50 | 42 | 19 | 20 | 6.8 | 3.5 | 308 | 154 | 780 | 1,135 | 3.08 | CC 123 | 378 |
| 早強ポルトランド VP | Case-3 | 40 | 38 | 15 | 16 | 6.8 | 3.5 | 415 | 166 | 659 | 1,133 | 4.15 | CC 187 | 520 |
| 早強ポルトランド VP | Case-4 | 50 | 42 | 15 | 15 | 6.8 | 3.8 | 316 | 158 | 772 | 1,122 | 3.16 | CC 126 | 427 |
| 高炉 B SPB | Case-5 | 50 | 42 | 13 | 15 | 8.0 | 4.0 | 310 | 155 | 774 | 1,125 | 3.10 | CC 124 | 311 |
| 早強ポルトランド シリカフューム | Case-6 | 33.7 | 38 | 19 | 20 | 18.0 | 4.5 | 415 | 140 | 667 | 1,147 | ミクロダイト 41.5 | vinsol CC 208 | 773 |
| 早強ポルトランド ポステン σck=400 | Case-7 | 45 | 39 | 17 | 15 | 6.8 | 3.6 | 360 | 162 | 699 | 1,152 | 3.60 | CC 162 | 477 |
| 早強ポルトランド プレテン σck=500 | Case-8 | 38 | 40 | 15 | 16 | 6.7 | 3.4 | 420 | 158 | 713 | 1,123 | 4.20 | CC 294 | 526 |

## 1.6　コンクリート塗装

表-資 1.10　塗装材料の仕様

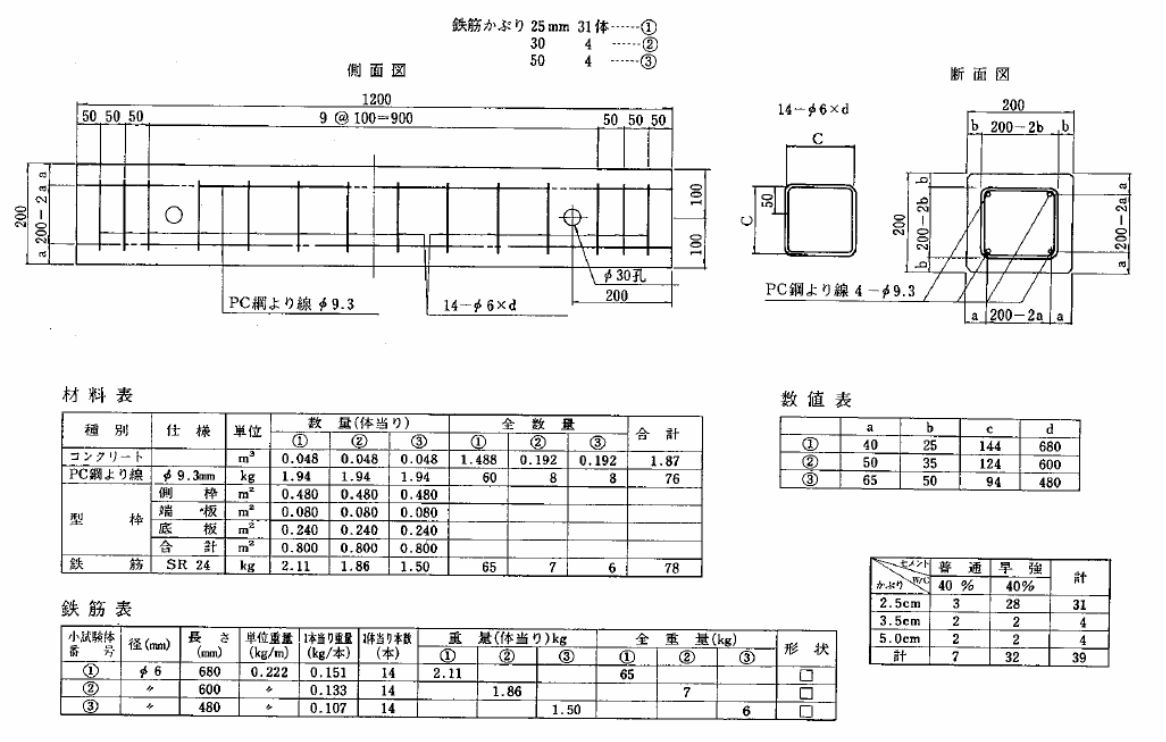
| 供試材料の系統 | | 第1層 | パテ | 第2層 | 第3層 | 第4層 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A種の塗装系 | | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>必要量,（ー） | エポキシ樹脂塗料中塗<br>260g/m$^2$,（60μ） | ポリウレタン樹脂塗料上塗<br>120g/m2,（30μ） | |
| B種の塗装系<br>（柔軟型エポキシ系） | | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>100g/m$^2$,（ー） | 柔軟型エポキシ樹脂<br>塗料中塗<br>230g/m$^2$,（60μ） | 柔軟型ポリウレタン樹脂<br>塗料上塗<br>125g/m2,（30μ） | |
| B種の塗装系<br>（柔軟型ポリウレタン系） | | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>300g/m$^2$,（ー） | 柔軟型ポリウレタン樹脂<br>塗料中塗<br>260g/m2,（60μ） | 柔軟型ポリウレタン樹脂<br>塗料上塗<br>120g/m2,（30μ） | |
| C種の塗装系<br>（厚膜型エポキシ系） | | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>100g/m$^2$,（ー） | 厚膜型エポキシ樹脂<br>塗料中塗<br>780g/m2,（350μ） | ポリウレタン樹脂塗料<br>上塗<br>125g/m2,（30μ） | |
| C種の塗装系<br>（ビニルエステル系） | | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>300g/m$^2$,（ー） | 厚膜型ビニルエステル<br>樹脂塗料中塗<br>1000g/m2,（350μ） | ポリウレタン樹脂塗料<br>上塗<br>120g/m2,（30μ） | |
| 次世代材料の評価 | 超厚膜型エポキシ系 | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>100g/m$^2$,（ー） | 超厚膜型エポキシ樹脂<br>塗料　中塗<br>2000g/m2,（1000μ） | ポリウレタン樹脂塗料<br>上塗<br>125g/m2,（30μ） | |
| | 超厚膜型ウレタン系 | 湿気硬化型ポリウレタン<br>樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>必用量,（ー） | 超厚膜型ポリウレタン樹脂<br>塗料中塗<br>850g/m2,（500μ） | 同左 | ポリウレタン樹脂塗料上塗<br>120g/m2,（30μ） |
| | 変性エポキシ系 | エポキシ樹脂プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>必用量,（ー） | 特殊エポキシ樹脂塗料中塗<br>920g/m2,（500μ） | 同左 | ポリウレタン樹脂塗料<br>上塗<br>120g/m2,（30μ） |
| | セメント系 | | | | | |
| | ウレタン径 | | | | | |
| | シリコンゴム系 | | | | | |
| | アクリルゴム径 | | | | | |
| | 無機材料 | 無機質プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | エポキシ樹脂パテ<br>100g/m$^2$,（ー） | 無機質塗料中塗<br>150g/m2,（30μ） | 無機質塗料上塗<br>100g/m2,（30μ） | |
| | 有機無機複合材料 | 有機無機複合塗料用プライマー<br>100g/m$^2$,（ー） | 有機無機複合塗料用パテ<br>300g/m$^2$,（ー） | 有機無機複合塗料中塗<br>100g/m2,（400μ） | ポリウレタン樹脂塗料上塗<br>100g/m2,（30μ） | |

## 1.7　含浸系塗装

表-資 1.11　含浸系材料の仕様

| 塗装系 | 1回当たりの塗布量 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| シリコン系 | 0.5L/m2 | 0.5L/m2 | 0.5L/m2 | 0.5L/m2 | 0.5L/m2 |
| アクリル系 | 0.3L/m2 | 0.3L/m2 | 0.3L/m2 | | |
| シリコン系 | 150g/m2 | 150g/m2 | 150g/m2 | 150g/m2 | |
| 有機無機複合 | 140g/m2 | 140g/m2 | 200g/m2 | | |
| アクリル系 | 0.2kg/m2 | 0.1kg/m2 | | | |
| ポリエステル系 | 0.25L/m2 | 017L/m2 | 0.10L/m2 | 0.16L/m2 | |

## 1.8　試験体形状寸法




材料表

| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量(体当り) ① | ② | ③ | 全数量 ① | ② | ③ | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 1.488 | 0.192 | 0.192 | 1.87 |
| PC鋼より線 | φ9.3mm | kg | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 60 | 8 | 8 | 76 |
| 型枠 | 側枠 | $m^2$ | 0.480 | 0.480 | 0.480 | | | | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.080 | 0.080 | 0.080 | | | | |
| | 底板 | $m^2$ | 0.240 | 0.240 | 0.240 | | | | |
| | 合計 | $m^2$ | 0.800 | 0.800 | 0.800 | | | | |
| 鉄筋 | SR 24 | kg | 2.11 | 1.86 | 1.50 | 65 | 7 | 6 | 78 |

数値表

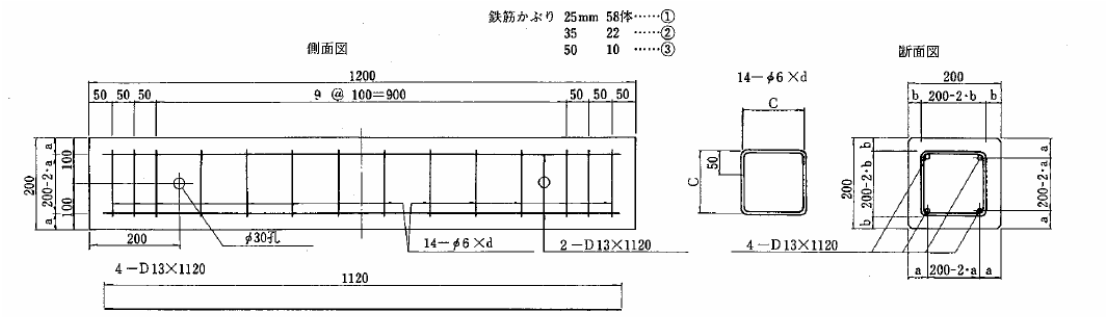
| | a | b | c | d |
|---|---|---|---|---|
| ① | 40 | 25 | 144 | 680 |
| ② | 50 | 35 | 124 | 600 |
| ③ | 65 | 50 | 94 | 480 |

| セメント / かぶり | 普通 | 早強 | 計 |
|---|---|---|---|
| | 40 % | 40% | |
| 2.5cm | 3 | 28 | 31 |
| 3.5cm | 2 | 2 | 4 |
| 5.0cm | 2 | 2 | 4 |
| 計 | 7 | 32 | 39 |

鉄筋表

| 小試験体番号 | 径(mm) | 長さ(mm) | 単位重量(kg/m) | 1本当り重量(kg/本) | 1体当り本数(本) | 重量(体当り)kg ① | ② | ③ | 全重量(kg) ① | ② | ③ | 形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | φ6 | 680 | 0.222 | 0.151 | 14 | 2.11 | | | 65 | | | □ |
| ② | 〃 | 600 | 〃 | 0.133 | 14 | | 1.86 | | | 7 | | □ |
| ③ | 〃 | 480 | 〃 | 0.107 | 14 | | | 1.50 | | | 6 | □ |

図-資 1.2　PC 小試験体




材料表

| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量(体当り) ① | ② | ③ | 全数量 ① | ② | ③ | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | m | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 2.784 | 1.056 | 0.480 | 4.32 |
| 型枠 | 側枠 | kg | 0.480 | 0.480 | 0.480 | | | | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.080 | 0.080 | 0.080 | | | | |
| | 底板 | $m^2$ | 0.240 | 0.240 | 0.240 | | | | |
| | 合計 | $m^2$ | 0.800 | 0.800 | 0.800 | | | | |
| 鉄筋 | SD 30 | kg | 4.46 | 4.46 | 4.46 | 259 | 98 | 45 | 402 |
| | SR 24 | kg | 2.11 | 1.86 | 1.50 | 122 | 41 | 15 | 178 |

数値表

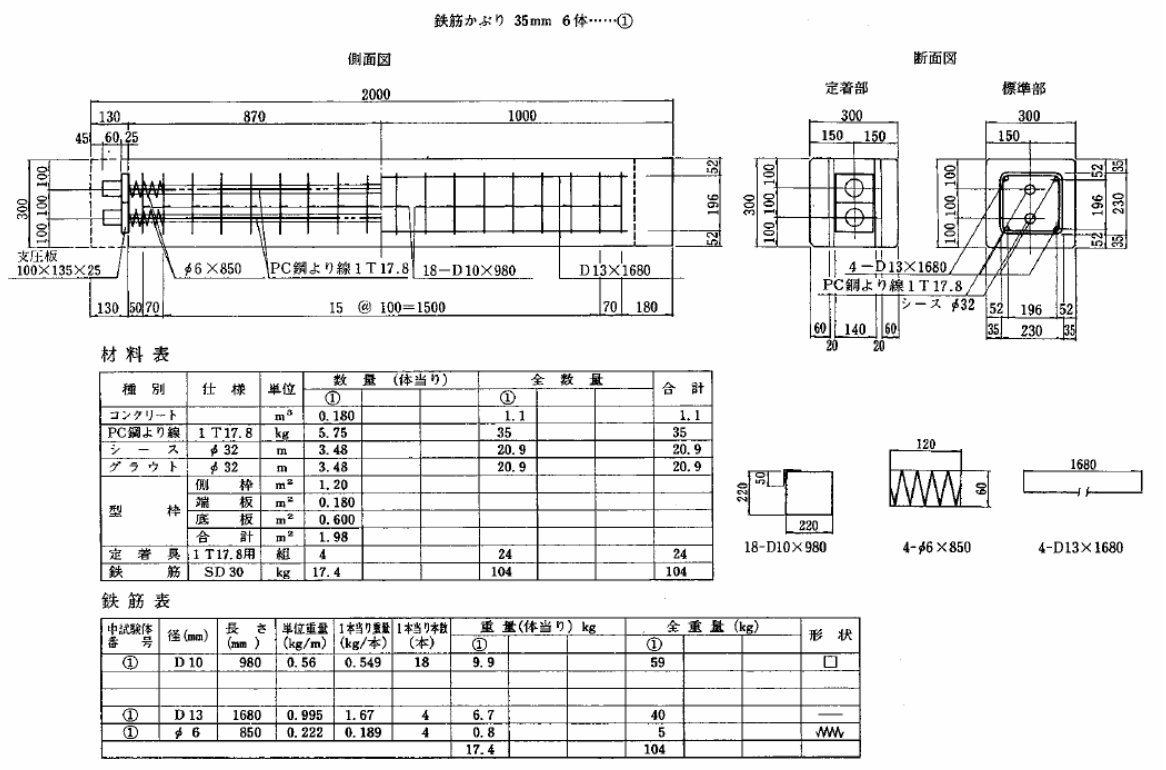
| | a | b | c | d |
|---|---|---|---|---|
| ① | 40 | 25 | 144 | 680 |
| ② | 50 | 35 | 124 | 600 |
| ③ | 65 | 50 | 94 | 480 |

| セメント / かぶり | 普通 | 早強 | 高炉B | シリカヒューム | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50% | 50% | 40% | 50% | 30% | |
| 2.5cm | 3 | 46 | 3 | 3 | 3 | 58 |
| 3.5cm | 18 | 0 | 2 | 2 | 0 | 22 |
| 5.0cm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 計 | 23 | 48 | 7 | 7 | 5 | 90 |

鉄筋表

| 小試験体番号 | 径(mm) | 長さ(mm) | 単位重量(kg/m) | 1本当り重量(kg/本) | 1本当り本数(本) | 重量(体当り) kg ① | ② | ③ | 全重量(kg) ① | ② | ③ | 形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | φ6 | 680 | 0.222 | 0.151 | 14 | 2.11 | | | 122 | | | □ |
| ② | 〃 | 600 | 〃 | 0.133 | 14 | | 1.86 | | | 41 | | □ |
| ③ | 〃 | 480 | 〃 | 0.107 | 14 | | | 1.50 | | | 15 | □ |
| ①②③ | D13 | 1120 | 0.995 | 1.114 | 4 | 4.46 | 4.46 | 4.46 | 259 | 98 | 45 | — |
| | | | | | | | | | 381 | 139 | 60 | |

図-資 1.3　RC 小試験体



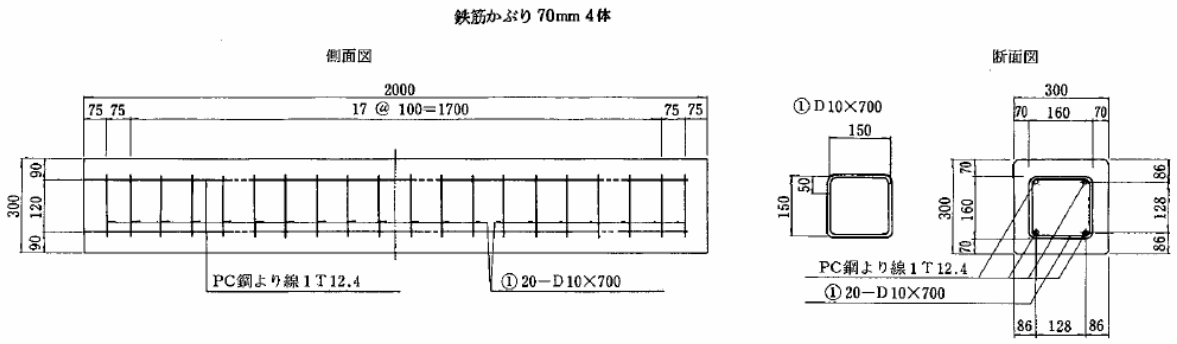

材料表

| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量（体当り） ① | 全数量 ① | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 0.180 | 1.1 | 1.1 |
| PC鋼より線 | 1T17.8 | kg | 5.75 | 35 | 35 |
| シース | φ32 | m | 3.48 | 20.9 | 20.9 |
| グラウト | φ32 | m | 3.48 | 20.9 | 20.9 |
| 型枠 | 側枠 | $m^2$ | 1.20 | | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.180 | | |
| | 底板 | $m^2$ | 0.600 | | |
| | 合計 | $m^2$ | 1.98 | | |
| 定着具 | 1T17.8用 | 組 | 4 | 24 | 24 |
| 鉄筋 | SD30 | kg | 17.4 | 104 | 104 |

鉄筋表

| 中試験体番号 | 径(mm) | 長さ(mm) | 単位重量(kg/m) | 1本当り重量(kg/本) | 1本当り本数(本) | 重量(体当り) kg ① | 全重量(kg) ① | 形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | D10 | 980 | 0.56 | 0.549 | 18 | 9.9 | 59 | □ |
| ① | D13 | 1680 | 0.995 | 1.67 | 4 | 6.7 | 40 | — |
| ① | φ6 | 850 | 0.222 | 0.189 | 4 | 0.8 | 5 | ∿∿ |
| | | | | | | 17.4 | 104 | |

図-資 1.4　PC 中試験体



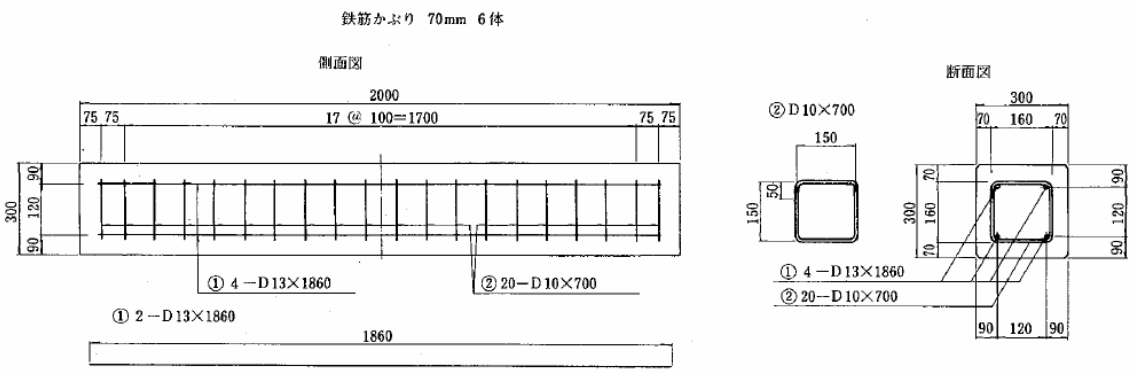

材料表

| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量 | 全数量 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 0.180 | 0.72 | |
| 型枠 | 側枠 | $m^2$ | 1.20 | | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.180 | | |
| | 底板 | $m^2$ | 0.600 | | |
| | 合計 | $m^2$ | 1.980 | | |
| PC鋼より線 | 1T12.4 | kg | 5.8 | 23.2 | |
| 鉄筋 | SD30 | kg | 8 | 32 | |

鉄筋表

| 番号 | 径(mm) | 長さ(mm) | 単位重量(kg/m) | 体当り重量(kg/本) | 本数(本) | 重量(kg) | 形状 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | D10 | 700 | 0.56 | 0.392 | 20 | 8 | □ | |
| | | | | | | 8 kg | | |

図-資 1.5　PC 中試験体




材料表

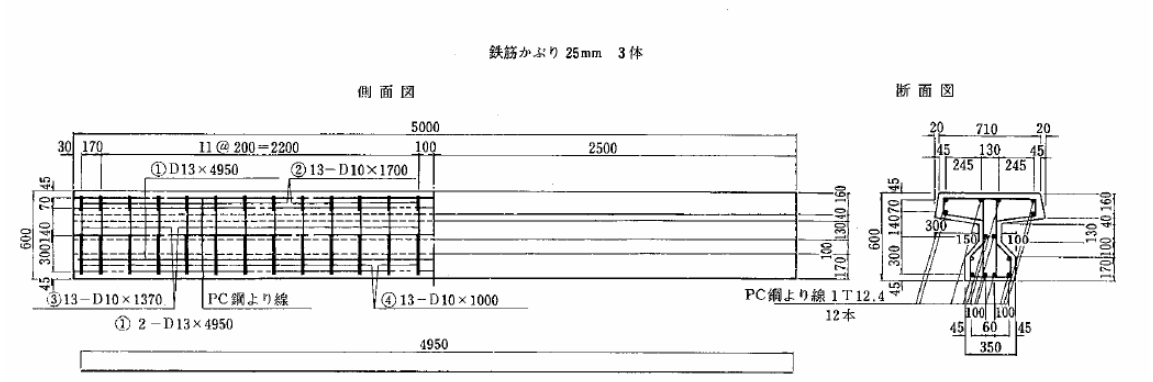
| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量 | 全数量 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 0.180 | 1.08 | |
| 型枠 | 側枠 | $m^2$ | 1.20 | | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.180 | | |
| | 底板 | $m^2$ | 0.600 | | |
| | 合計 | $m^2$ | 1.980 | | |
| 鉄筋 | SD30 | kg | 15 | 90 | |

| セメント / W/C | 普通 | 早強 | 高炉B | 計 |
|---|---|---|---|---|
| かぶり | 50% | 50% | 50% | |
| 7.0cm | 2 | 2 | 2 | 6 |

鉄筋表

| 番号 | 径(mm) | 長さ (mm) | 単位重量 (kg/m) | 体当り重量 (kg/本) | 本数 (本) | 重量 (kg) | 形状 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | D13 | 1860 | 0.995 | 1.85 | 4 | 7 | — | |
| ② | D10 | 700 | 0.56 | 0.392 | 20 | 8 | □ | |
| | | | | | | | | |
| 15kg | | | | | | | | |

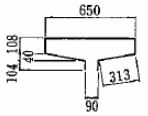
図-資 1.6　RC 中試験体



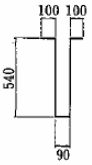

材料表

| 種別 | 仕様 | 単位 | 数量 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 1.19 | |
| PC鋼より線 | 1T12.4 | kg | 44 | |
| 型枠 | 側枠 | $m^2$ | 9.05 | |
| | 端板 | $m^2$ | 0.478 | |
| | 底板 | $m^2$ | 1.75 | |
| | 合計 | $m^2$ | 11.278 | |
| 鉄筋 | SD 30 | kg | 68 | |

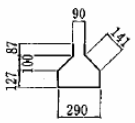
②26−D10×1700




③26−D10×1370




④26−D10×1000




鉄筋表　（1体当り）

| 番号 | 径(mm) | 長さ (mm) | 単位重量 (kg/m) | 1本当り重量 (kg/本) | 本数 (本) | 重量 (kg) | 形状 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | D 13 | 4950 | 0.995 | 3.96 | 2 | 8 | — | |
| ② | D 10 | 1700 | 0.56 | 0.952 | 26 | 25 | ⊐ | |
| ③ | 〃 | 1370 | 〃 | 0.767 | 26 | 20 | ⊥ | |
| ④ | 〃 | 1000 | 〃 | 0.560 | 26 | 15 | ⊔ | |
| 68kg | | | | | | | | |

図-資 1.7　PC 大試験体

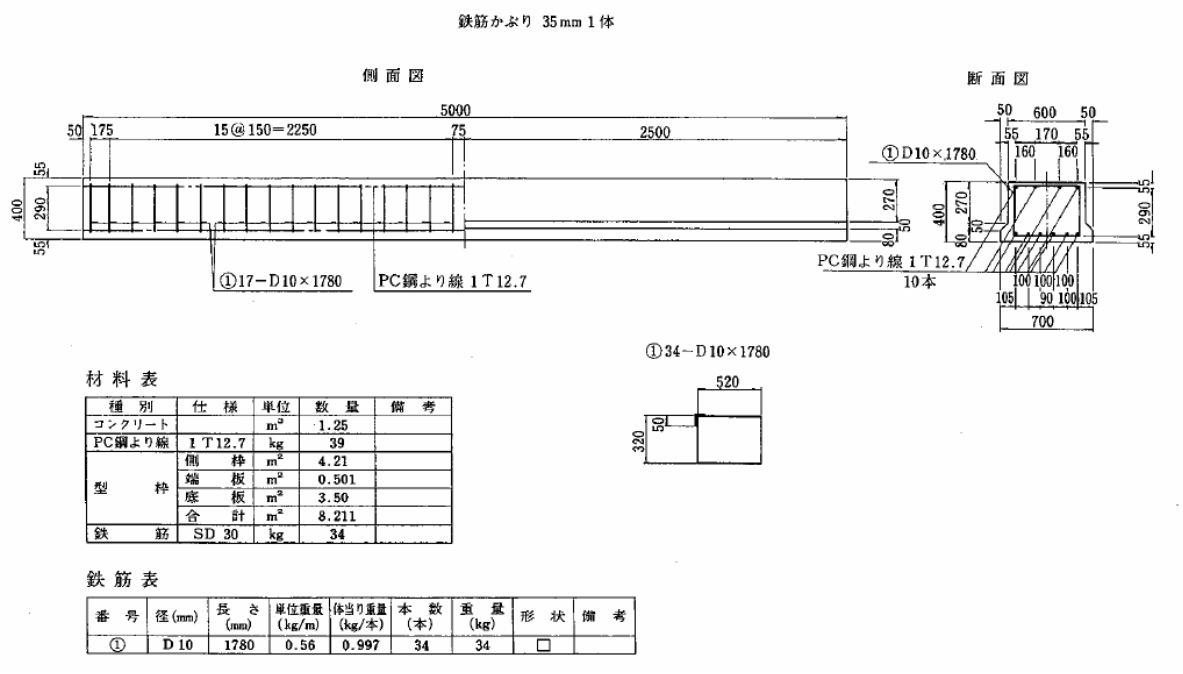



図-資 1.8　PC 大試験体（スラブ型）

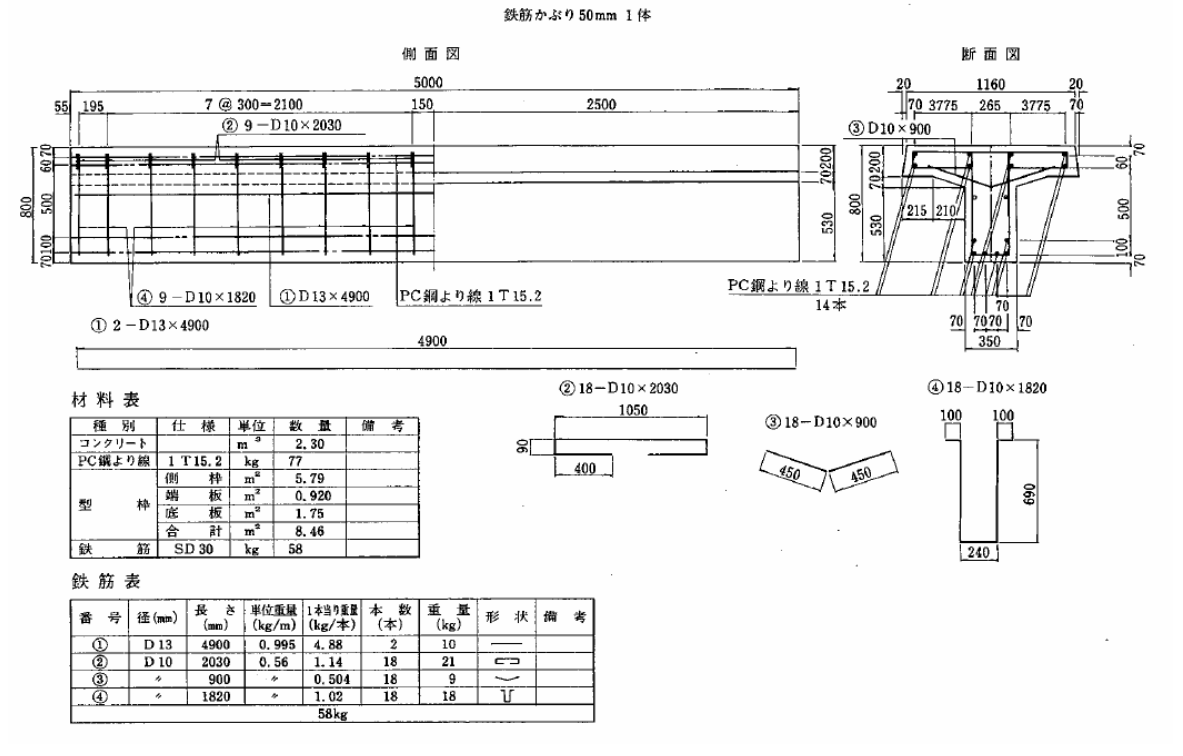
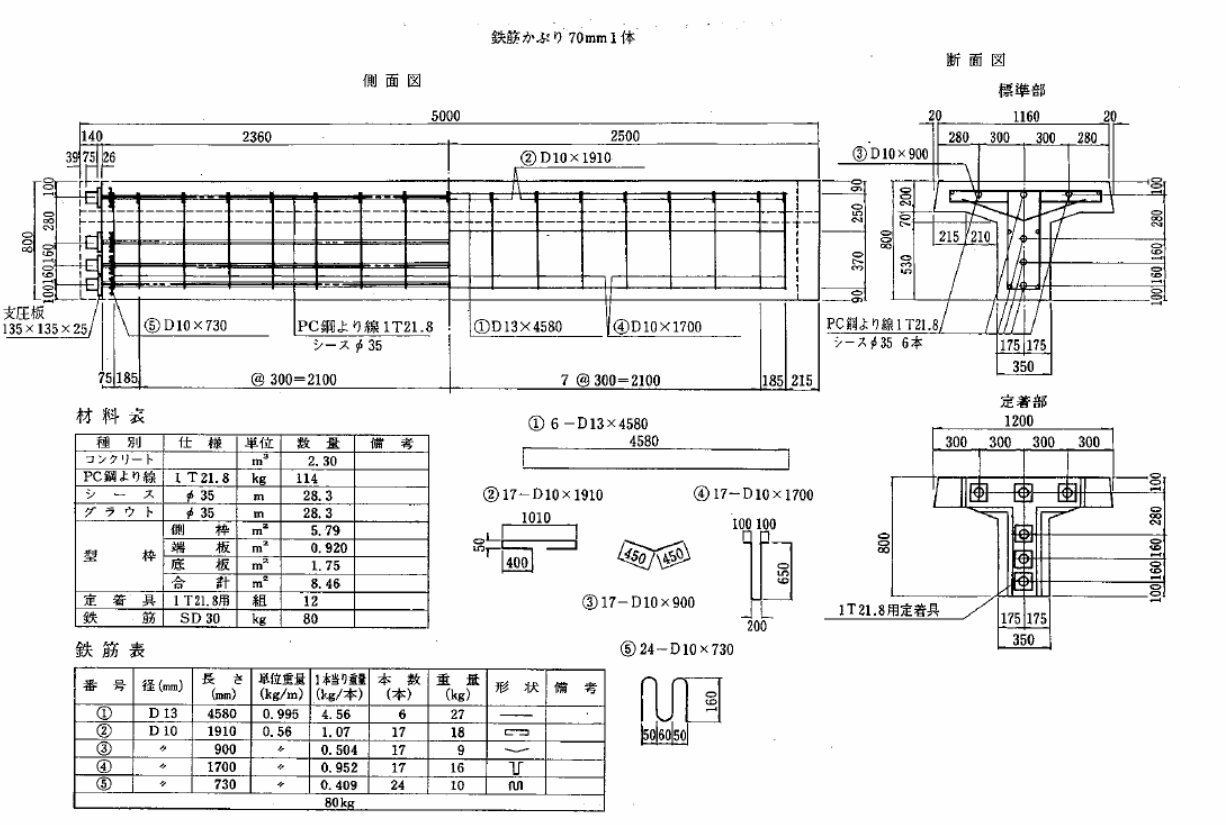



図-資 1.9　PC 大試験体（プレテンション S.T 型）




材 料 表

| 種 別 | 仕 様 | 単位 | 数 量 | 備 考 |
|---|---|---|---|---|
| コンクリート | | $m^3$ | 2.30 | |
| PC鋼より線 | 1T21.8 | kg | 114 | |
| シ ー ス | φ35 | m | 28.3 | |
| グ ラ ウ ト | φ35 | m | 28.3 | |
| 型 枠 | 側 枠 | $m^2$ | 5.79 | |
| | 端 板 | $m^2$ | 0.920 | |
| | 底 板 | $m^2$ | 1.75 | |
| | 合 計 | $m^2$ | 8.46 | |
| 定 着 具 | 1T21.8用 | 組 | 12 | |
| 鉄 筋 | SD30 | kg | 80 | |

鉄 筋 表

| 番 号 | 径 (mm) | 長 さ (mm) | 単位重量 (kg/m) | 1本当り重量 (kg/本) | 本 数 (本) | 重 量 (kg) | 形 状 | 備 考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | D13 | 4580 | 0.995 | 4.56 | 6 | 27 | | |
| ② | D10 | 1910 | 0.56 | 1.07 | 17 | 18 | | |
| ③ | 〃 | 900 | 〃 | 0.504 | 17 | 9 | | |
| ④ | 〃 | 1700 | 〃 | 0.952 | 17 | 16 | | |
| ⑤ | 〃 | 730 | 〃 | 0.409 | 24 | 10 | | |
| | | | | 80kg | | | | |

図-資 1.10　PC 大試験体（ﾎﾟｽﾄﾃﾝｼｮﾝ S.T 型）

# 資料-２　調査結果一覧表

# 表-資 2.1　調査結果一覧表 1

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 普通 | 40 | − | − | − | 第3デッキ | A001 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −215 | −300 | −265 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 28.0 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | −160 | −260 | −208 | 1 | 37.5 | 62.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A002 | 1年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −230 | −315 | −267 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −250 | −207 | 1 | 29.2 | 70.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −190 | −148 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −110 | −220 | −179 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −100 | −200 | −150 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −310 | −223 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −200 | −163 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.10 | 5 | 0.05 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −220 | −350 | −298 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A003 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −205 | −305 | −265 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.06 | 3 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.1 | 無 | 0 | | | | | −120 | −260 | −195 | 0 | 45.8 | 54.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.06 | 3 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −160 | −200 | −180 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.06 | 3 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −180 | −260 | −232 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.06 | 20 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −120 | −240 | −195 | 0 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.06 | 20 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −140 | −270 | −221 | 1 | 20.8 | 79.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.06 | 20 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −160 | −240 | −191 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.60 | 20 | 1.20 | 0.02 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −140 | −180 | −152 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.60 | 20 | 1.20 | 0.02 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −160 | −200 | −179 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 普通 | 50 | − | − | − | 第3デッキ | A004 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −215 | −188 | 0 | 70.8 | 29.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −240 | −213 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A005 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −165 | −230 | −207 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −250 | −210 | 1 | 29.2 | 70.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −90 | −130 | −105 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −240 | −212 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −250 | −225 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −260 | −320 | −295 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 20.0 | 0.1 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 20.0 | 0.1 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A006 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −195 | −265 | −241 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −270 | −240 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −210 | −175 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −250 | −224 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −290 | −244 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −300 | −258 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −190 | −162 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −170 | −320 | −206 | 1 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −170 | −260 | −215 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | − | 第3デッキ | A007 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −255 | −335 | −303 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −250 | −215 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A008 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −300 | −360 | −327 | 2 | 0.0 | 87.5 | 12.5 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −220 | −270 | −243 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −150 | −200 | −168 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −170 | −220 | −198 | 0 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −200 | −240 | −219 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −190 | −270 | −237 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −130 | −180 | −152 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −300 | −380 | −344 | 2 | 0.0 | 58.3 | 41.7 |
| | | | | | | | | | | | A009 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −275 | −325 | −304 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −300 | −275 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −250 | −213 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −270 | −234 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −220 | −173 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −290 | −250 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −230 | −203 | 1 | 35.0 | 65.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −210 | −171 | 0 | 70.0 | 30.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −170 | −145 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |

# 表-資2.2　調査結果一覧表２

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 50 | − | − | − | 第3デッキ | A010 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.1 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −175 | −215 | −196 | 0 | 47.9 | 52.1 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.1 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −200 | −270 | −232 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A011 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −215 | −199 | 0 | 37.5 | 62.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −260 | −320 | −285 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −290 | −232 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −270 | −231 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −280 | −264 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −320 | −450 | −367 | 3 | 0.0 | 33.3 | 66.7 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −340 | −540 | −401 | 3 | 0.0 | 20.8 | 79.2 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 1.50 | 75 | 0.67 | 0.09 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −390 | −550 | −444 | 3 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | | A012 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −235 | −218 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −310 | −278 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −110 | −230 | −170 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −240 | −190 | 0 | 54.2 | 45.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −170 | −300 | −225 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −380 | −233 | 1 | 33.3 | 58.3 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 1.00 | 35 | 0.85 | 0.12 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −400 | −292 | 2 | 0.0 | 83.3 | 16.7 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 1.50 | 145 | 2.70 | 0.38 | 無 | 2 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −370 | −240 | 1 | 20.8 | 70.8 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 1.50 | 177 | 2.75 | 0.38 | 有 | 3 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −300 | −550 | −413 | 3 | 0.0 | 12.5 | 87.5 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 高炉 | 50 | − | − | − | 第3デッキ | A013 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −145 | −180 | −163 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −210 | −300 | −243 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A014 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −210 | −182 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −180 | −160 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 15 | 0.06 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −60 | −110 | −82 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −100 | −170 | −122 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −200 | −155 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −240 | −195 | 0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −240 | −220 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −220 | −300 | −253 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A015 | 1年 | 0.15 | 7 | 0.11 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −175 | −163 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.15 | 7 | 0.11 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −90 | −210 | −144 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −180 | −153 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −170 | −230 | −196 | 0 | 45.8 | 54.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −230 | −214 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −250 | −187 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −270 | −242 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −230 | −207 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.20 | 7 | 0.14 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −200 | −176 | 0 | 87.5 | 12.5 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 35 | 普通 | 40 | − | − | − | 第3デッキ | A016 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −215 | −365 | −307 | 2 | 0.0 | 95.0 | 5.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −300 | −258 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −240 | −186 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −230 | −198 | 0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −260 | −225 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −130 | −260 | −205 | 1 | 37.5 | 62.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −280 | −185 | 0 | 75.0 | 25.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −70 | −140 | −111 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −420 | −280 | 1 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A017 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −230 | −295 | −263 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −250 | −222 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −240 | −179 | 0 | 70.8 | 29.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −220 | −370 | −267 | 1 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −250 | −206 | 1 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −220 | −188 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −150 | −240 | −195 | 0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −220 | −270 | −241 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −210 | −175 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |

# 表-資2.3　調査結果一覧表３

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>-200mv (%) | 自然電位発生率 -200mv>E>-350mv (%) | 自然電位発生率 -350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 普通 | 50 | － | － | － | 第3デッキ | A018 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -170 | -210 | -190 | 0 | 70.8 | 29.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -180 | -290 | -226 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -170 | -148 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -130 | -180 | -160 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -260 | -216 | 1 | 11.1 | 88.9 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -110 | -250 | -197 | 0 | 38.9 | 61.1 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -270 | -230 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 3 | 0.02 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -90 | -220 | -163 | 0 | 70.8 | 29.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A019 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -125 | -175 | -160 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -190 | -160 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -160 | -230 | -190 | 0 | 68.2 | 31.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -140 | -180 | -161 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -130 | -220 | -172 | 0 | 86.4 | 13.6 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -200 | -300 | -253 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -60 | -180 | -129 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -210 | -280 | -227 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -160 | -200 | -176 | 0 | 80.0 | 20.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 35 | 早強 | 40 | － | － | － | 第3デッキ | A020 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -290 | -375 | -340 | 2 | 0.0 | 79.2 | 20.8 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -230 | -310 | -269 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -160 | -240 | -193 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -220 | -290 | -250 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -210 | -290 | -245 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -240 | -290 | -266 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -240 | -213 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -140 | -190 | -164 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -230 | -300 | -276 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A021 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -270 | -375 | -325 | 2 | 0.0 | 87.5 | 12.5 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -230 | -340 | -282 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -310 | -243 | 1 | 5.0 | 95.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -270 | -235 | 1 | 0.0 | 199.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -170 | -138 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -280 | -238 | 1 | 0.0 | 199.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -50 | -80 | -64 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -130 | -170 | -151 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -180 | -113 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 早強 | 50 | － | － | － | 第3デッキ | A022 | 1年 | 0.20 | 4 | 0.08 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -285 | -251 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.20 | 4 | 0.08 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -170 | -230 | -206 | 1 | 20.8 | 79.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.20 | 4 | 0.08 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -160 | -117 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -180 | -153 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 2.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -170 | -220 | -191 | 0 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 32.0 | 0.2 | 無 | 1 | | | | | -280 | -350 | -313 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 32.0 | 0.2 | 無 | 1 | | | | | -290 | -470 | -399 | 3 | 0.0 | 33.3 | 66.7 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 32.0 | 0.2 | 無 | 1 | | | | | -250 | -300 | -268 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 4 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 32.0 | 0.2 | 無 | 1 | | | | | -250 | -600 | -456 | 3 | 0.0 | 8.3 | 91.7 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.30 | 16 | 4.80 | 0.05 | 無 | 1 | 32.0 | 0.2 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A023 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -170 | -220 | -186 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -150 | -260 | -201 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -110 | -150 | -132 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -90 | -140 | -118 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -140 | -250 | -186 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -200 | -290 | -241 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -280 | -330 | -306 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -170 | -270 | -216 | 1 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 8.3 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -150 | -280 | -199 | 0 | 45.8 | 54.2 | 0.0 |

# 表-資2.4　調査結果一覧表４

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 高炉 | 50 | − | − | − | 第3デッキ | A024 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −185 | −280 | −223 | 1 | 20.8 | 79.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −190 | −310 | −230 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −100 | −200 | −137 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 2 | 0.01 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −240 | −183 | 0 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 2 | 0.01 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −160 | −230 | −201 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 2 | 0.01 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −370 | −233 | 1 | 45.8 | 50.0 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 2 | 0.01 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −230 | −340 | −293 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 2 | 0.01 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −320 | −400 | −369 | 3 | 0.0 | 31.3 | 68.8 |
| | | | | | | | | | | | A025 | 1年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −125 | −180 | −155 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −130 | −93 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −80 | −65 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −60 | −100 | −86 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −80 | −120 | −95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −80 | −140 | −119 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −80 | −140 | −113 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −90 | −110 | −95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.15 | 5 | 0.08 | 0.01 | 有 | 1 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −28 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 50 | 普通 | 40 | − | − | − | 第3デッキ | A026 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −280 | −345 | −309 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −350 | −278 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −140 | −210 | −167 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −330 | −280 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −290 | −249 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −120 | −240 | −177 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −110 | −160 | −138 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −70 | −140 | −98 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −90 | −160 | −123 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A027 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −320 | −390 | −347 | 2 | 0.0 | 75.0 | 25.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −280 | −360 | −317 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −320 | −280 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −210 | −260 | −240 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −200 | −250 | −226 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −240 | −340 | −284 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −170 | −220 | −201 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −180 | −250 | −214 | 1 | 20.8 | 79.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −100 | −170 | −140 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 50 | 普通 | 50 | − | − | − | 第3デッキ | A028 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 10.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −260 | −365 | −302 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −250 | −370 | −317 | 2 | 0.0 | 87.5 | 12.5 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −200 | −240 | −224 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −210 | −290 | −253 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −220 | −310 | −271 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 18.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −310 | −410 | −355 | 3 | 0.0 | 50.0 | 50.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.20 | 35 | 0.70 | 0.10 | 無 | 1 | 18.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −290 | −500 | −358 | 3 | 0.0 | 50.0 | 50.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.20 | 35 | 0.70 | 0.10 | 無 | 1 | 18.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −330 | −510 | −406 | 3 | 0.0 | 16.7 | 83.3 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.40 | 52 | 3.50 | 0.49 | 無 | 2 | 18.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −340 | −500 | −424 | 3 | 0.0 | 4.2 | 95.8 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.40 | 240 | 9.60 | 0.09 | 無 | 1 | | | 無 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A029 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −270 | −365 | −301 | 2 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −240 | −330 | −290 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −220 | −260 | −237 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −160 | −230 | −199 | 0 | 40.9 | 59.1 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −200 | −290 | −242 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −260 | −340 | −303 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −220 | −270 | −246 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −200 | −380 | −287 | 2 | 0.0 | 81.8 | 18.2 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 20.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −380 | −500 | −433 | 3 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |

# 表-資2.5　調査結果一覧表５

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>-200mv (%) | 自然電位発生率 -200mv>E>-350mv (%) | 自然電位発生率 -350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 50 | 早強 | 40 | － | － | － | 第3デッキ | A030 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -255 | -335 | -296 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -180 | -310 | -255 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -200 | -144 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -110 | -220 | -180 | 0 | 75.0 | 25.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -110 | -180 | -150 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -70 | -220 | -178 | 0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -140 | -220 | -187 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -200 | -310 | -270 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | -230 | -380 | -295 | 2 | 0.0 | 87.5 | 12.5 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | ? | ? | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A031 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -265 | -340 | -302 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 16.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -200 | -300 | -260 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 16.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -150 | -240 | -206 | 1 | 18.2 | 81.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 16.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -150 | -220 | -184 | 0 | 63.6 | 36.4 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 16.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -200 | -240 | -224 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 31.9 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -200 | -270 | -251 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 31.9 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -180 | -250 | -218 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 31.9 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -120 | -240 | -149 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 31.9 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -120 | -170 | -150 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 50 | 早強 | 50 | － | － | － | 第3デッキ | A032 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -245 | -370 | -305 | 2 | 0.0 | 83.3 | 16.7 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -220 | -370 | -301 | 2 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -150 | -220 | -184 | 0 | 70.8 | 29.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -160 | -230 | -203 | 1 | 29.2 | 70.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -200 | -260 | -228 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -180 | -290 | -255 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -220 | -270 | -238 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -130 | -160 | -145 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -90 | -200 | -163 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A033 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -240 | -355 | -288 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -240 | -350 | -291 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -220 | -250 | -229 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -180 | -270 | -213 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -290 | -236 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -230 | -320 | -286 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 3 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -260 | -350 | -299 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 3 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -280 | -251 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.08 | 3 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -250 | -370 | -299 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| 基準系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 50 | 高炉 | 50 | － | － | － | 第3デッキ | A034 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -225 | -265 | -258 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -250 | -340 | -296 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -170 | -250 | -206 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -170 | -210 | -195 | 0 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -200 | -270 | -236 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -190 | -290 | -240 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.10 | 130 | 0.78 | 0.11 | 無 | 1 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -250 | -350 | -280 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.10 | 130 | 0.78 | 0.11 | 無 | 1 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -210 | -290 | -243 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.10 | 130 | 0.78 | 0.11 | 無 | 1 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | -270 | -380 | -326 | 2 | 0.0 | 79.2 | 20.8 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.10 | 180 | 18.00 | 0.17 | 無 | 1 | 22.1 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | A035 | 1年 | 0.15 | 18 | 0.27 | 0.04 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -170 | -335 | -261 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.15 | 37 | 0.40 | 0.06 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -150 | -310 | -235 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.20 | 37 | 0.44 | 0.06 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -250 | -219 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.20 | 37 | 0.44 | 0.06 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -150 | -200 | -178 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.20 | 41 | 0.52 | 0.07 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -260 | -219 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.20 | 41 | 0.52 | 0.07 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -210 | -330 | -255 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.20 | 66 | 0.73 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -220 | -430 | -298 | 2 | 0.0 | 75.0 | 25.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.20 | 66 | 0.73 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -250 | -430 | -296 | 2 | 0.0 | 79.2 | 20.8 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 72 | 0.75 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -190 | -400 | -257 | 1 | 12.5 | 75.0 | 12.5 |

# 表-資2.6　調査結果一覧表６

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^3$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基準系試験体 | 中 | 300×300×2000 | プレテンション | 70 | 普通 | 40 | − | − | − | 第2デッキ | A036 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −15 | −140 | −85 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −90 | −52 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −13 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −6 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.10 | 0 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −24 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.10 | 2 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.10 | 2 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −70 | −25 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.10 | 2 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −12 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.10 | 2 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −71 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A307 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −150 | −111 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −110 | −61 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −33 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −32 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −60 | −39 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −40 | −130 | −85 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −170 | −44 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −25 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 3.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −6 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 中 | 300×300×2000 | RC | 70 | 普通 | 50 | − | − | − | 第2デッキ | A038 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 16.1 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −105 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 16.1 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −80 | −54 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 8 | 0.03 | 0.03 | 無 | 0 | 39.2 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 8 | 0.03 | 0.03 | 無 | 0 | 39.2 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.05 | 22 | 0.10 | 0.10 | 無 | 0 | 39.2 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.05 | 22 | 0.10 | 0.10 | 無 | 0 | 39.2 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −40 | −130 | −82 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.05 | 22 | 0.10 | 0.10 | 無 | 0 | 78.4 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | −20 | −70 | 41 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.05 | 22 | 0.10 | 0.10 | 無 | 0 | 78.4 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | 0 | −50 | −8 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.05 | 22 | 0.10 | 0.10 | 無 | 0 | 78.4 | 0.3 | 無 | 1 | | | | | 0 | −130 | −57 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A039 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −85 | −63 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −110 | −80 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −70 | −37 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −5 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −10 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −120 | −81 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −44 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −16 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 基準系試験体 | 中 | 300×300×2000 | プレテンション | 70 | 早強 | 40 | − | − | − | 第2デッキ | A040 | 1年 | 0.04 | 8 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −80 | −125 | −102 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −36 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | −44 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −32 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | −49 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −160 | −60 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −190 | −99 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −220 | −102 | 0 | 97.5 | 2.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −100 | −230 | −157 | 0 | 72.5 | 27.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A041 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −80 | −140 | −109 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −130 | −81 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −50 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −160 | −47 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.08 | 9 | 0.07 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −140 | −54 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.08 | 9 | 0.07 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −160 | −78 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 9 | 0.07 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −160 | −69 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 9 | 0.07 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −140 | −47 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.08 | 9 | 0.07 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −32 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |

# 表-資2.7　調査結果一覧表 7

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>-200mv | -200mv>E>-350mv | -350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^3$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 基準系試験体 | 中 | 300×300×2000 | RC | 70 | 早強 | 50 | − | − | − | 第2デッキ | A042 | 1年 | 0.20 | 14 | 0.18 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -40 | -90 | -70 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.20 | 14 | 0.18 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -30 | -90 | -67 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.40 | 24 | 0.38 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -60 | -19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.40 | 24 | 0.38 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -90 | -33 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.40 | 24 | 0.39 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -20 | -90 | -56 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.40 | 24 | 0.39 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -60 | -180 | -114 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.40 | 24 | 0.39 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -230 | -140 | 0 | 95.0 | 5.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.40 | 24 | 0.39 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -150 | -290 | -211 | 1 | 42.5 | 57.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.40 | 24 | 0.39 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -100 | -290 | -214 | 1 | 17.5 | 82.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A043 | 1年 | 0.25 | 12 | 0.27 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -35 | -100 | -68 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.25 | 36 | 0.39 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -40 | -110 | -82 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.30 | 38 | 0.51 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -80 | -39 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.30 | 38 | 0.51 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -50 | -19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.30 | 38 | 0.51 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -10 | -100 | -59 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.30 | 38 | 0.51 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -40 | -150 | -95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.30 | 41 | 0.54 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -10 | -110 | -47 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.30 | 41 | 0.54 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -60 | -13 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 41 | 0.54 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | -40 | -13 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.08 | 10 | 0.54 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 基準系試験体 | 中 | 300×300×2000 | RC | 70 | 高炉 | 50 | − | − | − | 第2デッキ | A044 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -25 | -60 | -45 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 59.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | -60 | -22 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 92.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 92.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | -10 | -1 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 92.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | -50 | -15 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 92.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | -40 | -110 | -87 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 98.7 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | -10 | -60 | -27 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 98.7 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | -50 | -19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.00 | 無 | 0 | 98.7 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | -50 | -140 | -85 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | A045 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 25.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -75 | -24 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -10 | -60 | -44 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 15 | 0.06 | 0.00 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -10 | -1 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 15 | 0.06 | 0.00 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -10 | 0 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.08 | 25 | 0.12 | 0.01 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -70 | -17 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.08 | 41 | 0.20 | 0.01 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -20 | -100 | -63 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 41 | 0.20 | 0.01 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | -10 | -60 | -19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 41 | 0.20 | 0.01 | 無 | 0 | 34.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -50 | -5 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.08 | 41 | 0.20 | 0.01 | 無 | 0 | 43.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | -40 | -4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | エポキシ樹脂塗装1 | − | − | 第3デッキ | B001 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 20 | 0.16 | 0.02 | 無 | 0 | 7.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 20 | 0.16 | 0.02 | 無 | 0 | 7.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B002 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.8　調査結果一覧表８

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | エポキシ樹脂塗装2 | − | − | 第3デッキ | B003 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B004 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | エポキシ樹脂塗装3 | − | − | 第3デッキ | B005 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 1.8 | 0.2 | 無 | ? | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B006 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 亜鉛めっき | − | − | 第3デッキ | B007 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B008 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.04 | 33 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.04 | 10 | 0.40 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.9　調査結果一覧表９

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^3$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>-200mv (%) | 自然電位発生率 -200mv>E>-350mv (%) | 自然電位発生率 -350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 50 | 早強 | 40 | 亜鉛めっき | － | － | 第3デッキ | B009 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B010 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塗膜欠陥クラック | － | － | 第3デッキ | B013 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.08 | 20 | 0.16 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.08 | 60 | 0.48 | 0.07 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B014 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.05 | 6 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塗膜欠陥ピンホール | － | － | 第3デッキ | B015 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B016 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.04 | 60 | 0.24 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.10　調査結果一覧表１０

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | | 自然電位測定結果 | | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 海外比較品3M | − | − | 第3デッキ | B017 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 45 | 0.18 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.10 | 64 | 0.37 | 0.05 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.10 | 64 | 0.37 | 0.05 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B018 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.05 | 12 | 0.06 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.05 | 60 | 0.25 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.05 | 60 | 0.25 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.05 | 60 | 0.25 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.05 | 60 | 0.25 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | 塩害対策指針（案）によるコンクリート塗装 | A種エポキシ | − | 第2デッキ | B019 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B020 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B021 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塩害対策指針（案）によるコンクリート塗装 | B種柔軟エポキシ | − | 第2デッキ | B022 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.9 | 0.3 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B023 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B024 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | |

# 表-資2.11　調査結果一覧表１１

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E><br>-200mv | -200mv<br>>E><br>-350mv | -350mv<br>>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^3$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塩害対策指針（案）によるコンクリート塗装 | B種柔軟ウレタン | － | 第2デッキ | B025 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.9 | 0.2 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 22.8 | 0.3 | 無 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B026 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B027 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塩害対策指針（案）によるコンクリート塗装 | C種膜厚エポキシ | － | 第3デッキ | B028 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B029 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B030 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |

# 表-資2.12　調査結果一覧表１２

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | 塩害対策指針（案）によるコンクリート塗装 | C種ビニルエステル | − | 第3デッキ | B031 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B032 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B033 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 超厚膜エポキシ | − | 第3デッキ | B034 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 48.0 | 0.5 | 無 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 48.0 | 0.5 | 無 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B035 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 超厚膜ウレタン | − | 第3デッキ | B036 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B037 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |

# 表-資2.13　調査結果一覧表１３

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>-200mv (%) | 自然電位発生率 -200mv>E>-350mv (%) | 自然電位発生率 -350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 超柔軟ウレタン | － | 第3デッキ | B038 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B039 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 変性エポキシ | － | 第3デッキ | B040 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B041 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | セメント系 | － | 第3デッキ | B042 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B043 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 125.0 | 0.0 | 無 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 | | | | | | | |

# 表-資2.14　調査結果一覧表１４

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | 長さ cm | 面積 $cm^2$ | 係数 $\times 10^{-3}$ | 錆汁 | 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | 深さ cm | 鉄筋露出 | 評価B | 塗膜 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 最小 mv | 平均 mv | 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | −200mv>E>−350mv (%) | −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | ウレタン | − | 第3デッキ | B044 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B045 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | シリコンゴム | − | 第3デッキ | B046 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B047 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | アクリルゴム | − | 第3デッキ | B048 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B049 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 4 | 0 | | 4 | | | | | | | |

# 表-資2.15　調査結果一覧表１５

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 無機系 | − | 第3デッキ | B050 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B051 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | 早強 | 40 | その他のコンクリート塗装（次世代塗装） | 有機無機複合 | − | 第3デッキ | B052 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | B053 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | シリコン系 | 第2デッキ | B054 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −105 | −93 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −100 | −78 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B055 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −195 | −250 | −224 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −210 | −148 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −160 | −99 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −20 | −120 | −74 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −160 | −108 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −160 | −128 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −10 | −120 | −77 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −450 | −221 | 1 | 40.9 | 50.0 | 9.1 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −360 | −248 | 1 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B056 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −190 | −275 | −230 | 1 | 12.5 | 87.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −110 | −210 | −163 | 0 | 87.5 | 12.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −150 | −113 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −100 | −180 | −132 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −110 | −240 | −170 | 0 | 79.2 | 20.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −140 | −200 | −163 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −100 | −220 | −180 | 0 | 77.8 | 22.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −180 | −142 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −100 | −170 | −136 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |

# 表-資2.16　調査結果一覧表１６

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | アクリル系 | 第2デッキ | B057 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −55 | −100 | −79 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −110 | −86 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B058 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −270 | −203 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −90 | −240 | −148 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −40 | −120 | −76 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −170 | −81 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −30 | −140 | −95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −190 | −146 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B059 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −195 | −275 | −240 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −130 | −220 | −165 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −60 | −120 | −95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −50 | −140 | −104 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −160 | −260 | −198 | 0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −150 | −210 | −179 | 0 | 75.0 | 25.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −130 | −170 | −138 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −20 | −50 | −35 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | −20 | −17 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | シリコン系 | 第2デッキ | B060 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −85 | −105 | −98 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −50 | −90 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B061 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −230 | −172 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −170 | −132 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −200 | −138 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −250 | −180 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −90 | −210 | −154 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −160 | −240 | −190 | 0 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −180 | −360 | −227 | 1 | 16.7 | 79.2 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −300 | −248 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −410 | −280 | 1 | 0.0 | 87.5 | 12.5 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.05 | 4 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B062 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −125 | −180 | −156 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −110 | −160 | −128 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −50 | −90 | −75 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −10 | −90 | −49 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −110 | −190 | −145 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −170 | −220 | −192 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −180 | −220 | −201 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −160 | −220 | −195 | 0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −70 | −110 | −82 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |

# 表-資2.17　調査結果一覧表１７

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | 有機無機複合 | 第2デッキ | B063 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −70 | −120 | −92 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −30 | −70 | −51 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B064 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −300 | −355 | −327 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −330 | −270 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −150 | −240 | −198 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −320 | −262 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −260 | −228 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −190 | −310 | −253 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −170 | −153 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −280 | −420 | −340 | 2 | 0.0 | 50.0 | 50.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −520 | −610 | −573 | 3 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B065 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −245 | −350 | −325 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −250 | −290 | −271 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −180 | −240 | −213 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −200 | −240 | −223 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −310 | −350 | −323 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −260 | −320 | −298 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −270 | −360 | −323 | 2 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −260 | −290 | −278 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −310 | −267 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | アクリル系 | 第2デッキ | B066 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −185 | −166 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −200 | −161 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B067 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −185 | −285 | −237 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −210 | −182 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −90 | −160 | −131 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −190 | −149 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −150 | −200 | −169 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −210 | −163 | 0 | 79.2 | 20.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −210 | −340 | −257 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −350 | −281 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −190 | −250 | −227 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 2.0 | 0.1 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B068 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −105 | −255 | −213 | 1 | 8.3 | 91.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −240 | −198 | 0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −230 | −190 | 0 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −150 | −180 | −164 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −150 | −240 | −187 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −230 | −290 | −261 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −320 | −231 | 1 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −280 | −350 | −318 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −80 | −160 | −119 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |

# 表-資2.18　調査結果一覧表１８

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | ビニルエステル系 | 第2デッキ | B069 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −85 | −175 | −123 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −40 | −110 | −74 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B070 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −315 | −281 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −170 | −250 | −209 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −210 | −168 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −140 | −220 | −179 | 0 | 79.2 | 20.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −190 | −157 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −160 | −250 | −198 | 0 | 54.2 | 45.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −190 | −290 | −230 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −230 | −420 | −275 | 1 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −310 | −590 | −460 | 3 | 0.0 | 4.2 | 95.8 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.05 | 5 | 0.03 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B071 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −245 | −315 | −289 | 2 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −270 | −239 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −170 | −220 | −198 | 0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −180 | −260 | −223 | 1 | 4.2 | 95.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −230 | −320 | −278 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −230 | −290 | −255 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −420 | −490 | −456 | 3 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −210 | −250 | −235 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −120 | −240 | −186 | 0 | 54.2 | 45.8 | 0.0 |
| 防食処理系試験体 | 中 | 300×300×2000 | ポストテンション | 35 | 早強 | 40 | 塗装鉄筋 | ポリエチレンシース | | 第2デッキ | B092 | 1年 | 0.10 | 23 | 0.23 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −5 | −205 | −131 | 0 | 97.9 | 2.1 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.10 | 23 | 0.23 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.30 | 24 | 0.72 | 0.04 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.30 | 25 | 0.72 | 0.04 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.30 | 25 | 0.75 | 0.04 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.30 | 27 | 0.76 | 0.04 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.30 | 37 | 0.86 | 0.05 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.30 | 37 | 0.86 | 0.05 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 37 | 0.86 | 0.05 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.86 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第2デッキ | B093 | 1年 | 0.10 | 68 | 0.45 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.10 | 91 | 0.68 | 0.03 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.30 | 91 | 1.20 | 0.05 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.30 | 100 | 1.31 | 0.05 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.30 | 100 | 1.31 | 0.05 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.30 | 110 | 1.79 | 0.07 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.30 | 110 | 1.79 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.30 | 110 | 1.79 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 110 | 1.79 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.08 | 110 | 1.79 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | − | − | ポリエステル系 | 第2デッキ | B094 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −10 | −135 | −75 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −70 | −19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B095 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −220 | −114 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −30 | −170 | −88 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −30 | −140 | −94 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −10 | −230 | −139 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | −20 | −120 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | −140 | −360 | −191 | 0 | 75.0 | 20.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −80 | −340 | −159 | 0 | 79.2 | 20.8 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −80 | −220 | −133 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | −310 | −480 | −390 | 3 | 0.0 | 16.7 | 83.3 |
| | | | | | | | | | | 第3デッキ | B096 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −75 | −200 | −135 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −20 | −210 | −148 | 0 | 87.5 | 12.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −90 | −200 | −139 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −240 | −72 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −60 | −220 | −141 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −100 | −270 | −147 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −30 | −190 | −123 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | −130 | −290 | −189 | 0 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |

# 表-資2.19　調査結果一覧表１９

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | | 自然電位測定結果 | | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>-200mv | -200mv>E>-350mv | -350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^3$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 防食処理系試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 25 | シリカフューム | 34 | 耐塩性コンクリート | | | 第3デッキ | D001 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -30 | -190 | -107 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | D002 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -140 | -220 | -182 | 0 | 83.3 | 16.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -60 | -130 | -99 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -70 | -120 | -93 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -90 | -180 | -130 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -70 | -130 | -89 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -70 | -140 | -108 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 68.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | -70 | -150 | -104 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 68.0 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | -150 | -300 | -211 | 1 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | D003 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -185 | -245 | -211 | 1 | 16.7 | 83.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 63.5 | 1.0 | 無 | 1 | | | | | -160 | -260 | -203 | 1 | 41.7 | 58.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 63.5 | 1.0 | 無 | 1 | | | | | -70 | -180 | -120 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 63.5 | 1.0 | 無 | 1 | | | | | -100 | -380 | -254 | 1 | 16.7 | 79.2 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 71.0 | 1.0 | 無 | 1 | | | | | -260 | -420 | -359 | 3 | 0.0 | 33.3 | 66.7 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 85.0 | 1.0 | 無 | 2 | | | | | -130 | -420 | -321 | 2 | 4.2 | 41.7 | 54.2 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 85.0 | 1.0 | 無 | 2 | | | | | -220 | -360 | -305 | 2 | 0.0 | 91.7 | 8.3 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 85.0 | 1.0 | 無 | 2 | | | | | -160 | -290 | -228 | 1 | 20.8 | 79.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 85.0 | 1.0 | 無 | 2 | | | | | -240 | -440 | -280 | 2 | 0.0 | 95.8 | 4.2 |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | ? | 26 | 0.26 | 0.03 | 有 | 2 | 140.0 | 2.0 | 無 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 50 | | | | | | | D004 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -95 | -210 | -166 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -230 | -133 | 0 | 95.8 | 4.2 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -30 | -100 | -64 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -80 | -160 | -118 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -150 | -240 | -185 | 0 | 75.0 | 25.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -100 | -210 | -148 | 0 | 87.5 | 12.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -100 | -230 | -153 | 0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -10 | -60 | -46 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -100 | -280 | -175 | 0 | 58.3 | 41.7 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 14年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | D005 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -230 | -187 | 0 | 62.5 | 37.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -120 | -240 | -193 | 0 | 37.5 | 62.5 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -60 | -150 | -95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -70 | -140 | -108 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -200 | -300 | -242 | 1 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -150 | -240 | -188 | 0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -170 | -300 | -218 | 1 | 25.0 | 75.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -140 | -240 | -183 | 0 | 75.0 | 25.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | -30 | -180 | -95 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 19年 | 0.35 | 4 | 0.13 | 0.02 | 有 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.20　調査結果一覧表２０

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^3$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 腐食調査試験体 | 小 | 200×200×1200 | プレテンション | 25 | 早強 | 40 | ― | ― | ― | 第2デッキ | C001 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −85 | −155 | −121 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −69 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −18 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −28 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −60 | −26 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −30 | −70 | −44 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −20 | −70 | −40 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −16 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C002 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −80 | −145 | −104 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −50 | −80 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −24 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −90 | −48 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −50 | −34 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −100 | −70 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −58 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −25 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C003 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −55 | −155 | −98 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 6.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −40 | −110 | −77 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −23 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −60 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −79 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −50 | −90 | −68 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −31 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 17.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C004 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −75 | −150 | −107 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −120 | −92 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −90 | −53 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −90 | −56 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −70 | −57 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −70 | −130 | −98 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −90 | −67 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −50 | −33 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −15 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.21　調査結果一覧表２１

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 腐食調査試験体 | 中 | 300×300×2000 | ポストテンション | 35 | 早強 | 40 | − | − | − | 第2デッキ | C005 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −5 | −75 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −63 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −29 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −23 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −18 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −53 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −100 | −35 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −14 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 有 | 1 | 12.9 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C006 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −75 | −33 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −30 | −90 | −52 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −26 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −10 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −80 | −42 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −110 | −39 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 15.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −8 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 18.6 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C007 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −85 | −45 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −100 | −52 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −27 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −31 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −120 | −69 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −90 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −11 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 24.5 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C008 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −30 | −90 | −59 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −90 | −52 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −19 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −32 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −80 | −43 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.30 | 32 | 0.35 | 0.01 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −100 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.30 | 32 | 0.35 | 0.02 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −100 | −31 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.30 | 32 | 0.35 | 0.02 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −11 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.30 | 32 | 0.35 | 0.02 | 無 | 0 | 29.4 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.35 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.22　調査結果一覧表２２

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 腐食調査試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 普通 | 50 | 鉄筋引張力 80N/$mm^2$ | − | − | 第2デッキ | C009 | 1年 | 0 06 | 10 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −50 | −40 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 10 | 20 | 0 16 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −70 | −56 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 10 | 20 | 0 16 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −20 | −11 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 10 | 20 | 0 16 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −4 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 10 | 22 | 0 17 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 10 | 22 | 0 17 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −60 | −48 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 10 | 22 | 0 17 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −30 | −17 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 10 | 22 | 0 17 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 10 | 22 | 0 17 | 0 02 | 無 | 0 | 0 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 0 17 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C010 | 1年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −55 | −39 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 13 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −30 | −90 | −68 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.06 | 8 | 0.05 | 0.01 | 無 | 0 | 13.2 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −22 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 13 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −13 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 13 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | − | − | − | − | − | − | − |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.06 | 8 | 0.05 | 0.01 | 無 | 0 | 14.5 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −75 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 14 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −16 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 14 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −10 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.06 | 8 | 0.05 | 0.01 | 無 | 0 | 14.5 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C011 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.4 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | −25 | −55 | −42 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | −30 | −80 | −65 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 08 | 7 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −30 | −17 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −16 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −3 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −55 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −25 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −5 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 08 | 8 | 0 06 | 0 01 | 無 | 0 | 7 6 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 10 | 9 | 0 09 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C012 | 1年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 5 9 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | −30 | −60 | −48 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −30 | −80 | −55 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −28 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −3 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −9 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −90 | −140 | −114 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 06 | 8 | 0.05 | 0.01 | 無 | 0 | 5.9 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −25 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −9 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 5 9 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.23　調査結果一覧表２３

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 腐食調査試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 普通 | 50 | 鉄筋引張力 100N/$mm^2$ | − | − | 第2デッキ | C013 | 1年 | 0 04 | 8 | 0 03 | 0 00 | 無 | 0 | 14 7 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | −25 | −60 | −39 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −30 | −70 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 06 | 8 | 0 05 | 0 01 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 06 | 16 | 0 09 | 0 01 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −26 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 06 | 16 | 0 09 | 0 01 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −50 | −130 | −88 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 06 | 21 | 0 11 | 0 02 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −20 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 06 | 21 | 0 11 | 0 02 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 06 | 21 | 0 11 | 0 02 | 無 | 0 | 20 2 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 08 | 12 | 0 10 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C014 | 1年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −25 | −65 | −44 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 7 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −20 | −70 | −45 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −8 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 7 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 7 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −34 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 7.0 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −30 | −70 | −57 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 10 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −30 | −17 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 10 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 10.5 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −26 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C015 | 1年 | 0.04 | 11 | 0.04 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −35 | −70 | −51 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 08 | 12 | 0 08 | 0 01 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −80 | −55 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 08 | 12 | 0 08 | 0 01 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −8 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 10 | 14 | 0 11 | 0 02 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −2 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 10 | 34 | 0 21 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −15 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 10 | 34 | 0 21 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −110 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 10 | 34 | 0 21 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −70 | −39 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 10 | 34 | 0 21 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −12 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 10 | 34 | 0 21 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −8 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 05 | 5 | 0 21 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C016 | 1年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −60 | −38 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 00 | 0 | 0 00 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −20 | −70 | −63 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −60 | −46 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −23 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 06 | 4 | 0.02 | 0.00 | 無 | 0 | 3.1 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −10 | −30 | −17 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 06 | 4 | 0 02 | 0 00 | 無 | 0 | 3 1 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.24　調査結果一覧表２４

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり | セメント | 水セメント比 | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ | | | | | | はくり | | | | 塗膜 | | | | 自然電位測定結果 | | | | 自然電位発生率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 幅 | 長さ | 面積 | 係数 | 錆汁 | 評価A | 面積 | 深さ | 鉄筋露出 | 評価B | 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 最大 | 最小 | 平均 | 評価D | E>−200mv | −200mv>E>−350mv | −350mv>E |
| | | | | (mm) | | (%) | | | | | | | mm | cm | $cm^2$ | $\times 10^{-3}$ | | | $cm^2$ | cm | | | | | | | mv | mv | mv | | (%) | (%) | (%) |
| 腐食調査試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 普通 | 50 | 鉄筋引張力 120N/$mm^2$ | − | − | 第2デッキ | C017 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 10.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −75 | −35 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 24 | 0.13 | 0.02 | 無 | 0 | 13.1 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −20 | −70 | −57 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.06 | 27 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | 0 | −20 | −5 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | −20 | −70 | −52 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | −10 | −60 | −21 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.06 | 31 | 0.19 | 0.03 | 無 | 0 | 23.1 | 0.5 | 無 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.19 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C018 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 6.0 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −75 | −23 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 14 | 0.06 | 0.01 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −20 | −60 | −48 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.06 | 21 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −20 | −90 | −65 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −40 | −100 | −63 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −3 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.06 | 23 | 0.14 | 0.02 | 無 | 0 | 9.3 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.14 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C019 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 4.8 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −75 | −45 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.01 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −40 | −80 | −61 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.04 | 25 | 0.10 | 0.01 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −6 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −80 | −130 | −111 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | −30 | −100 | −63 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.04 | 30 | 0.12 | 0.02 | 無 | 0 | 5.6 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.12 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C020 | 1年 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −80 | −38 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.04 | 20 | 0.08 | 0.01 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −80 | −64 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −8 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −30 | −70 | −49 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −40 | −16 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.06 | 33 | 0.17 | 0.02 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 0.17 | 0.00 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.25　調査結果一覧表２５

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | 長さ cm | 面積 $cm^2$ | 係数 $\times 10^{-3}$ | 錆汁 | 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | 深さ cm | 鉄筋露出 | 評価B | 塗膜 膨れ | 割れ | 剥がれ | 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 最小 mv | 平均 mv | 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | −200mv>E>−350mv (%) | −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 腐食調査試験体 | 小 | 200×200×1200 | RC | 35 | 普通 | 50 | 鉄筋引張力 140N/$mm^2$ | − | − | 第2デッキ | C021 | 1年 | 0 45 | 5 | 0 23 | 0 03 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −175 | −43 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 45 | 14 | 0 28 | 0 04 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −70 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −12 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | −20 | −90 | −56 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −25 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 45 | 19 | 0 30 | 0 04 | 無 | 0 | 3 1 | 0 3 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0.45 | 19 | 0.30 | 0.04 | 無 | 0 | 3.1 | 0.3 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 08 | 20 | 0 30 | 0 00 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C022 | 1年 | 0.25 | 48 | 0.36 | 0.08 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −75 | −27 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 25 | 48 | 0 36 | 0 08 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −80 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 25 | 48 | 0 36 | 0 08 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.10 | 41 | 0.37 | 0.08 | 無 | 1 | 12.0 | 0.2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 10 | 42 | 0 40 | 0 09 | 無 | 1 | 12 0 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −28 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 10 | 42 | 0 48 | 0 10 | 無 | 1 | 12 0 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | −30 | −100 | −68 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 15 | 42 | 0 54 | 0 11 | 無 | 1 | 12 0 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | −10 | −50 | −30 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 15 | 42 | 0 54 | 0 11 | 無 | 1 | 12 0 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −2 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 15 | 42 | 0 54 | 0 11 | 無 | 1 | 12 0 | 0 2 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 40 | 44 | 1 76 | 0 02 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C023 | 1年 | 0 10 | 47 | 0 42 | 0 09 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −100 | −70 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 10 | 47 | 0 42 | 0 09 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −60 | −100 | −81 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 20 | 50 | 0 77 | 0 16 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −8 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 20 | 51 | 0 81 | 0 17 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −20 | −4 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 20 | 51 | 0 81 | 0 17 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −80 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 20 | 59 | 0 82 | 0 17 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −50 | −110 | −78 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.20 | 59 | 0.90 | 0.19 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −60 | −38 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 30 | 59 | 0 97 | 0 20 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −19 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 30 | 59 | 0 97 | 0 20 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.70 | 48 | 3.36 | 0.05 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C024 | 1年 | 0 20 | 75 | 0 84 | 0 18 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −105 | −58 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.20 | 77 | 0.91 | 0.19 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −80 | −66 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 25 | 78 | 1 07 | 0 22 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −1 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 25 | 78 | 1 09 | 0 23 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −50 | −28 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 25 | 78 | 1 09 | 0 23 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −60 | −100 | −73 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 25 | 78 | 1 09 | 0 23 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −60 | −44 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 25 | 78 | 1 09 | 0 23 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −50 | −33 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 40 | 78 | 1 41 | 0 29 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −5 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 40 | 78 | 1 41 | 0 29 | 無 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −10 | −3 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 70 | 48 | 3 36 | 0 05 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |

# 表-資2.26　調査結果一覧表２６

| 試験体 | | 形状寸法 | PC,RC | かぶり (mm) | セメント | 水セメント比 (%) | 塗装鉄筋 | コンクリート塗装 | 含浸系塗装 | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | ひびわれ 幅 mm | ひびわれ 長さ cm | ひびわれ 面積 $cm^2$ | ひびわれ 係数 $\times 10^{-3}$ | ひびわれ 錆汁 | ひびわれ 評価A | はくり 面積 $cm^2$ | はくり 深さ cm | はくり 鉄筋露出 | はくり 評価B | 塗膜 膨れ | 塗膜 割れ | 塗膜 剥がれ | 塗膜 評価C | 自然電位測定結果 最大 mv | 自然電位測定結果 最小 mv | 自然電位測定結果 平均 mv | 自然電位測定結果 評価D | 自然電位発生率 E>−200mv (%) | 自然電位発生率 −200mv>E>−350mv (%) | 自然電位発生率 −350mv>E (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 腐食調査試験体 | T桁（5316型） | 750×350×600×5000 | プレテンション | 25 | 早強 | 38 | − | − | − | 第2デッキ | C025 | 1年 | 0 06 | 2060 | 8 36 | 0 06 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −110 | −74 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 06 | 2080 | 8 46 | 0 06 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −37 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 25 | 2206 | 11 12 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −7 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 25 | 2206 | 11 20 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −1 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 25 | 2218 | 11 30 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −9 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 25 | 2218 | 11 30 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −16 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 25 | 2218 | 11 30 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −5 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 25 | 2218 | 11 30 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 25 | 2218 | 11 30 | 0 08 | 無 | 1 | 20 0 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 11 30 | 0 08 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −153 | −42 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | C026 | 1年 | 0.10 | 1403 | 9.01 | 0.07 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −65 | −140 | −98 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 10 | 1765 | 9 13 | 0 07 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −110 | −59 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 15 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −10 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0.15 | 2765 | 15.27 | 0.11 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −5 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 15 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 有 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −41 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 15 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 有 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | 52 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0.15 | 2765 | 15.27 | 0.11 | 有 | 2 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −70 | −20 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 15 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 有 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 15 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 有 | 2 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 15 27 | 0 11 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | C027 | 1年 | 0 50 | 2075 | 11 11 | 0 08 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −145 | −88 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 50 | 2765 | 15 27 | 0 11 | 無 | 1 | 38 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −57 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 無 | 1 | 38 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −170 | −19 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 無 | 1 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −6 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 有 | 2 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −100 | −46 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 有 | 2 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −36 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 有 | 2 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −30 | −5 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 有 | 2 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 50 | 2840 | 20 52 | 0 15 | 有 | 2 | 28 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0.00 | 0 | 20.52 | 0.14 | 無 | 0 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| 腐食調査試験体 | スラブ桁 | 600×700×400×5000 | プレテンション | 35 | 早強 | 38 | − | − | − | 第2デッキ | C028 | 1年 | 0 20 | 585 | 4 52 | 0 06 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −120 | −78 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0.20 | 1160 | 7.82 | 0.10 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −110 | −46 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −80 | −14 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −80 | −17 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0.30 | 1265 | 11.56 | 0.15 | 無 | 1 | 0.0 | 0.0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −45 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −170 | −56 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 98 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −180 | −39 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 98 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −90 | −13 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 30 | 1265 | 11 56 | 0 15 | 無 | 1 | 98 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −11 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 11 56 | 0 15 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | T桁(ST型) | 200×350×800×5000 | プレテンション | 50 | | 38 | | | | | C029 | 1年 | 0 20 | 1010 | 20 10 | 0 12 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −135 | −85 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 20 | 1130 | 20 62 | 0 12 | 無 | 1 | 53 0 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −130 | −62 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 20 | 1130 | 22 35 | 0 13 | 無 | 1 | 68 0 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −22 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 20 | 1130 | 22 35 | 0 13 | 無 | 1 | 99 5 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −60 | −12 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 20 | 1130 | 22 35 | 0 13 | 無 | 1 | 99 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | −28 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0 20 | 1130 | 22 35 | 0 13 | 無 | 1 | 99 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −41 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 20 | 1139 | 22 44 | 0 13 | 無 | 1 | 99 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −25 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0.20 | 1139 | 22.44 | 0.13 | 無 | 1 | 99.5 | 0.5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −4 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 20 | 1139 | 22 44 | 0 13 | 無 | 1 | 99 5 | 0 5 | 無 | 0 | | | | | 0 | −40 | −4 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 22 44 | 0 13 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −179 | −48 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | T桁(ST型) | 200×350×800×5000 | ポストテンション | 70 | | 45 | | | | | C030 | 1年 | 0 20 | 650 | 8 98 | 0 05 | 無 | 1 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −40 | −130 | −93 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2年 | 0 20 | 1205 | 11 93 | 0 07 | 無 | 1 | 42 0 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −140 | −80 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 3年 | 0 20 | 1200 | 13 14 | 0 08 | 無 | 1 | 52 1 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −120 | −42 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 4年 | 0 20 | 1200 | 13 14 | 0 08 | 無 | 1 | 95 1 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −110 | −48 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 5年 | 0 20 | 1200 | 13 14 | 0 08 | 無 | 1 | 95 1 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −120 | −70 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 6年 | 0.20 | 1210 | 13.19 | 0.08 | 無 | 1 | 95.1 | 1.0 | 無 | 0 | | | | | −20 | −150 | −76 | 0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | | | | | | | | | | | 8年 | 0 20 | 1210 | 13 19 | 0 08 | 無 | 1 | 99 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | −10 | −150 | −61 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 10年 | 0 20 | 1210 | 13 19 | 0 08 | 無 | 1 | 99 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −17 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 12年 | 0 20 | 1210 | 13 19 | 0 08 | 無 | 1 | 99 8 | 1 0 | 無 | 0 | | | | | 0 | −100 | −20 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | 20年 | 0 00 | 0 | 13 19 | 0 08 | 無 | 0 | 0 0 | 0 0 | 無 | 0 | | | | | −19 | −180 | −113 | 0 | 100 0 | 0 0 | 0 0 |

# 資料-３　外観調査結果

資料-3　外観調査
①基準系試験体
(a)かぶり25mm

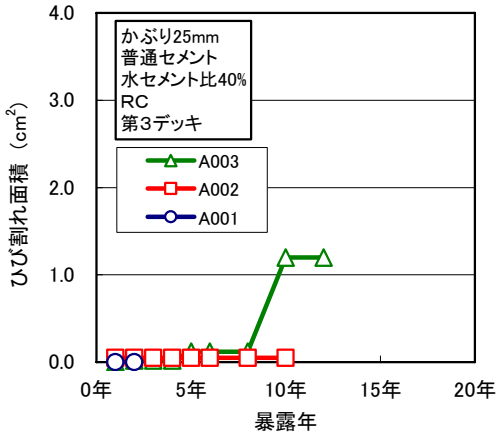



図-資3.1　w/c=40%RC（普通セメント）

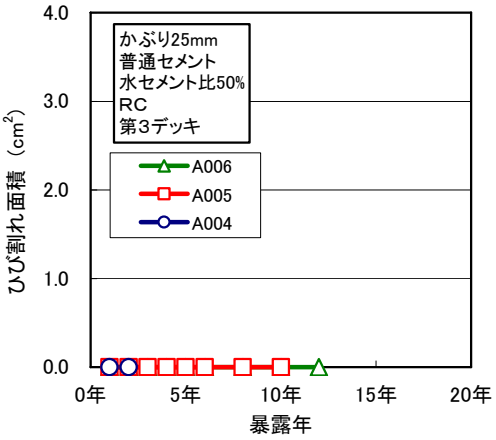



図-資3.2　w/c=50%RC（普通セメント）

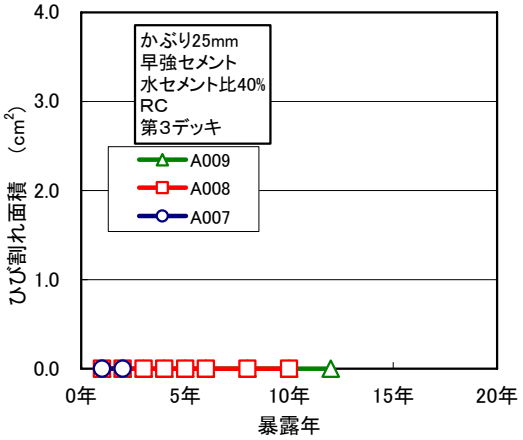



図-資3.3　w/c=40%RC（早強セメント）

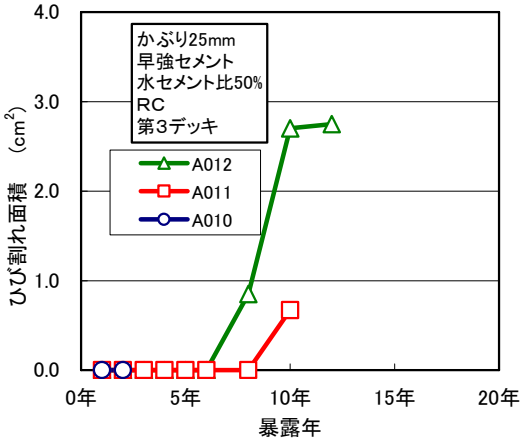



図-資3.4　w/c=50%RC（早強セメント）

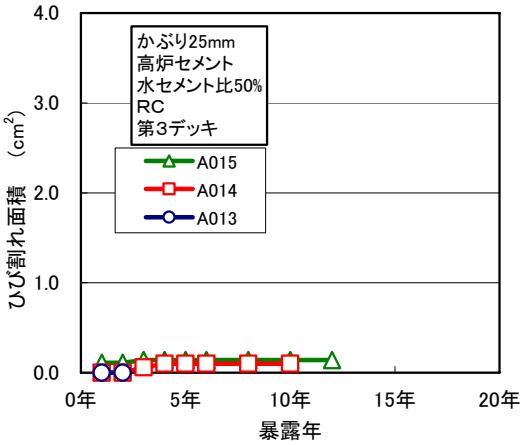



図-資3.5　w/c=50%RC（高炉セメント）

(b)かぶり35mm

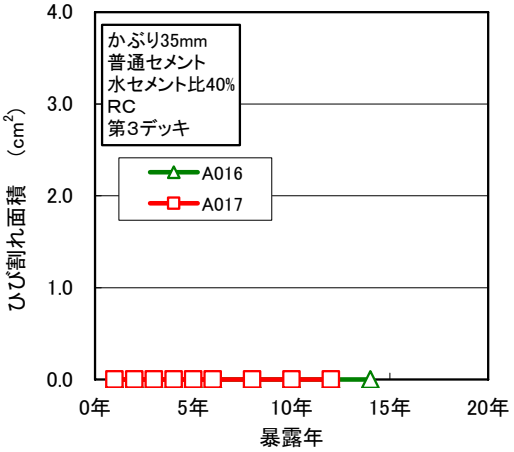



図-資3.6 w/c=40%RC(普通セメント)

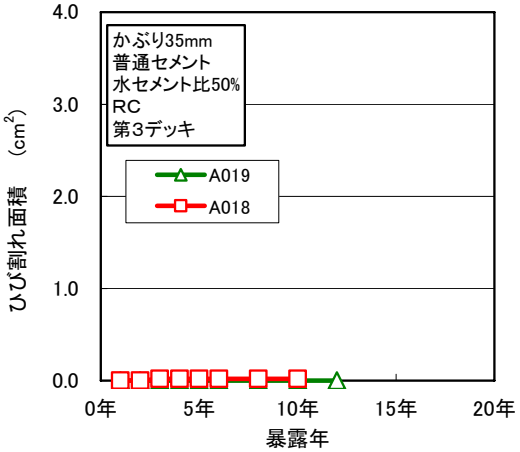



図-資3.7 w/c=50%RC(普通セメント)

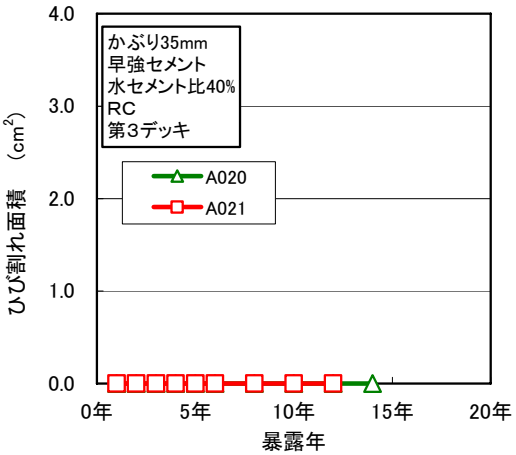



図-資3.8 w/c=40%RC(早強セメント)

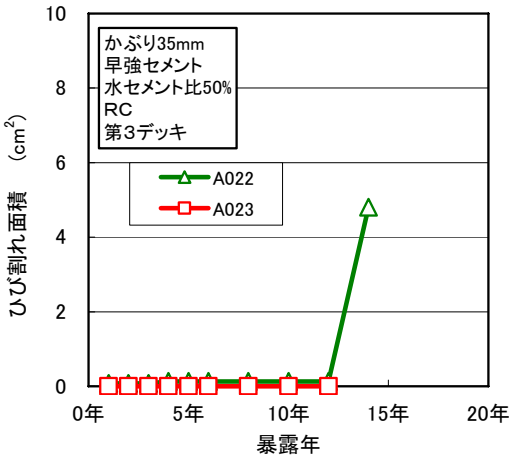



図-資3.9 w/c=50%RC(早強セメント)

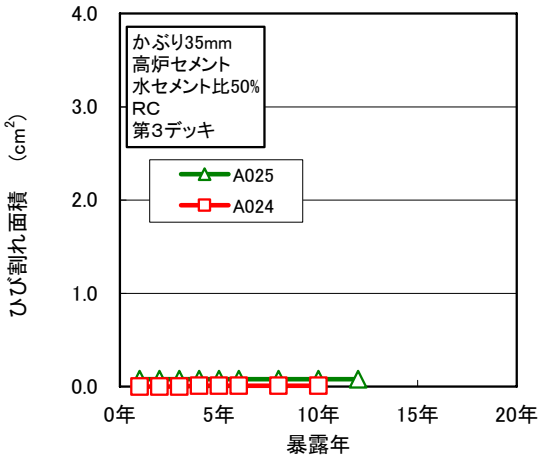



図-資3.10 w/c=50%RC(高炉セメント)

(C)かぶり50mm

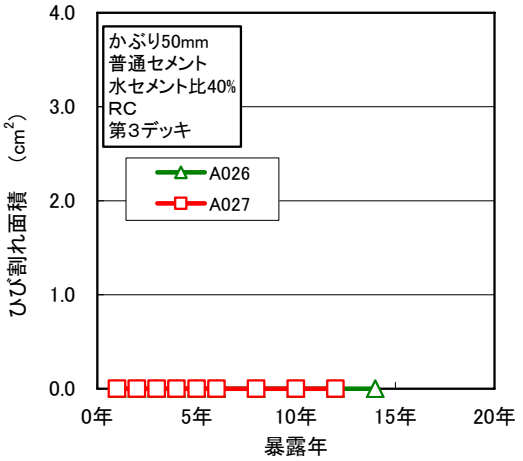



図-資3.11 w/c=40%RC(普通セメント)

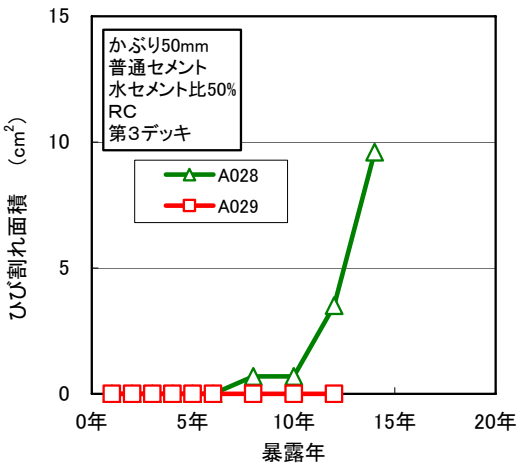



図-資3.12 w/c=50%RC(普通セメント)

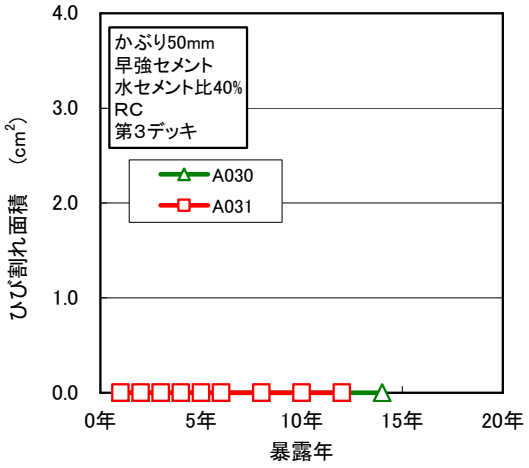



図-資3.13 w/c=40%RC(早強セメント)

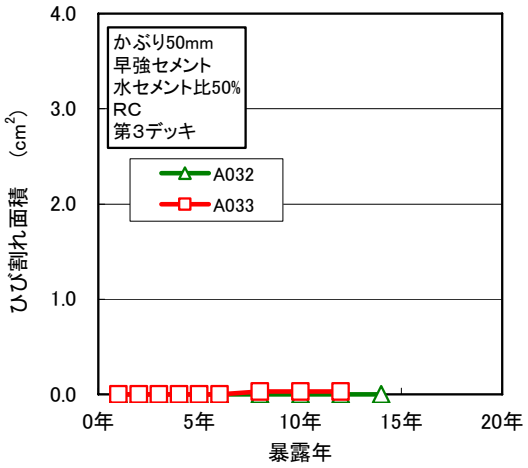



図-資3.14 w/c=50%RC(早強セメント)

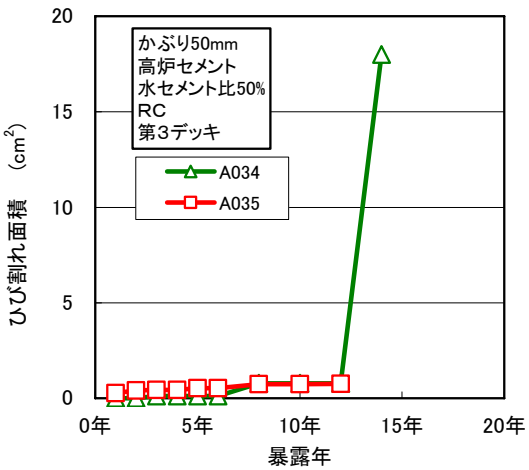



図-資3.15 w/c=50%RC(高炉セメント)

(d)かぶり75mm

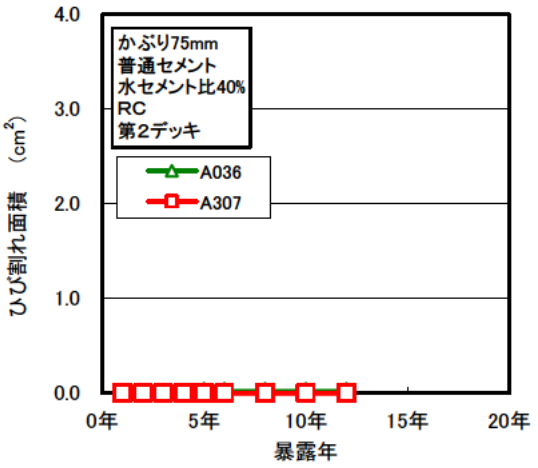



図-資3.16 w/c=40%RC(普通セメント)

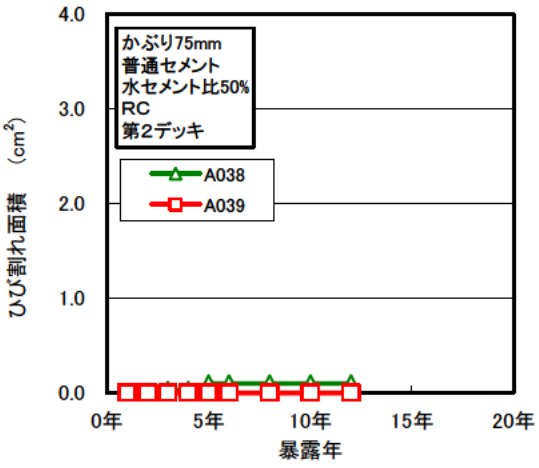



図-資3.17 w/c=50%RC(普通セメント)

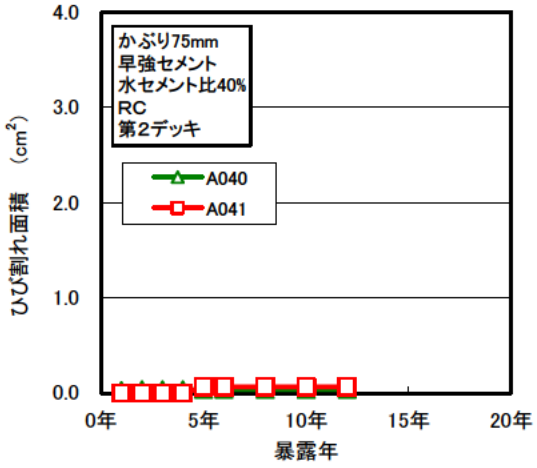



図-資3.18 w/c=40%RC(早強セメント)

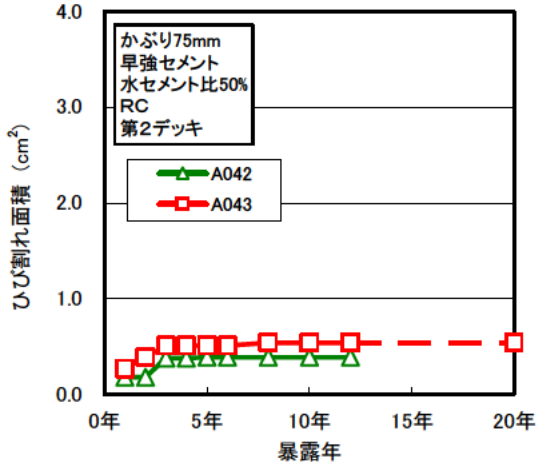



図-資3.19 w/c=50%RC(早強セメント)

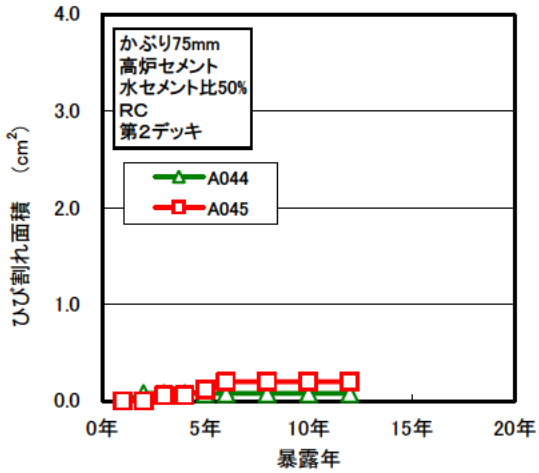



図-資3.20 w/c=50%RC(高炉セメント)

②防食処理系試験体
(a)塗装鉄筋

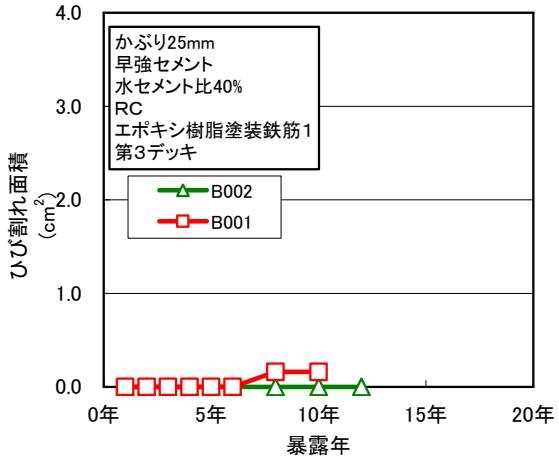



図-資3.21　エポキシ樹脂塗装鉄筋1

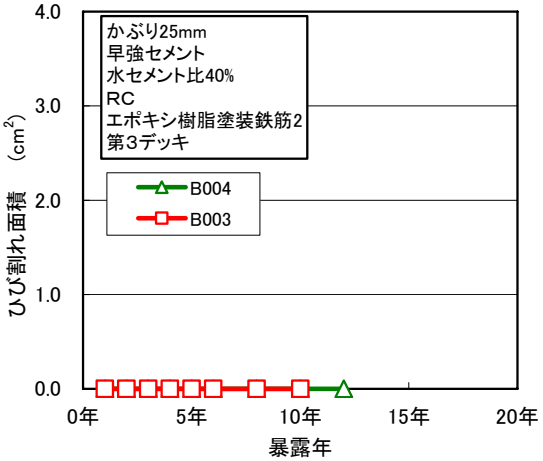



図-資3.22　エポキシ樹脂塗装鉄筋2

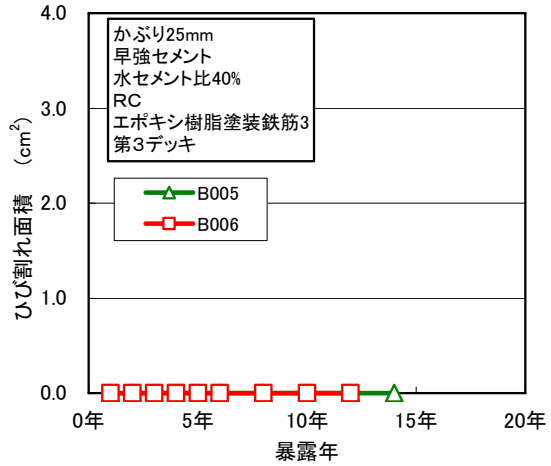



図-資3.23　エポキシ樹脂塗装鉄筋3

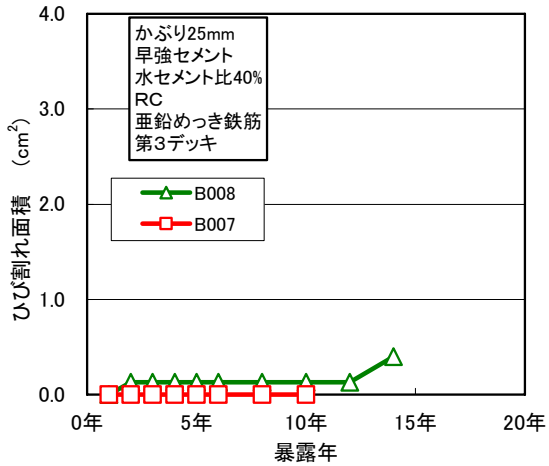



図-資3.24　亜鉛めっき鉄筋(かぶり25mm)

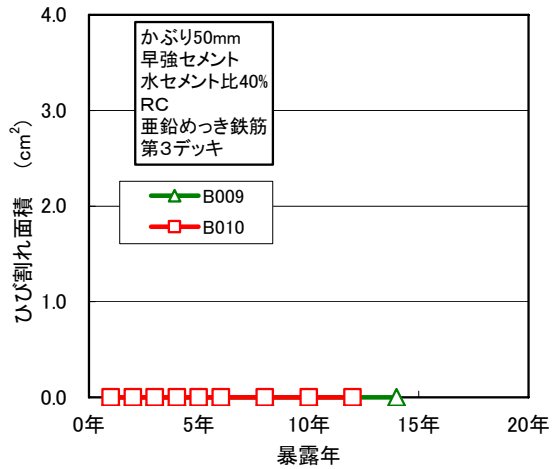



図-資3.25　亜鉛めっき鉄筋(かぶり50mm)

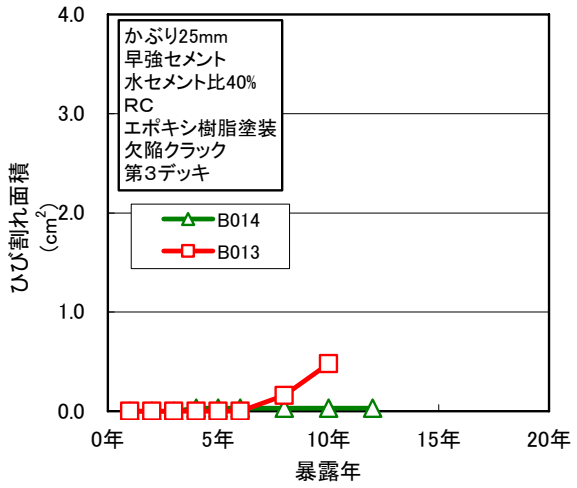



図-資3.26　鉄筋塗膜欠陥クラック

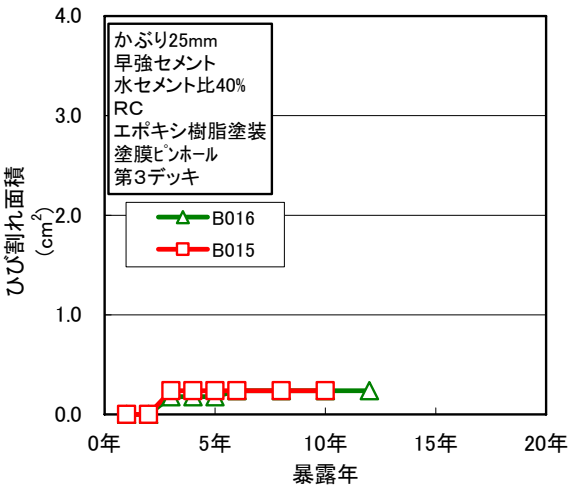



図-資3.27　鉄筋塗膜ピンホール

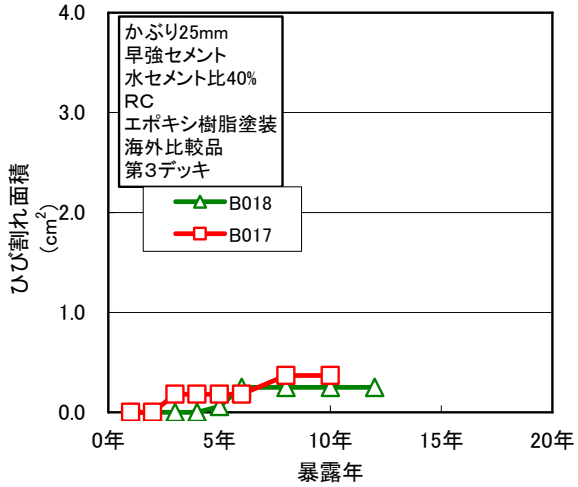



図-資3.27　鉄筋塗膜海外比較品

(b)コンクリート塗装

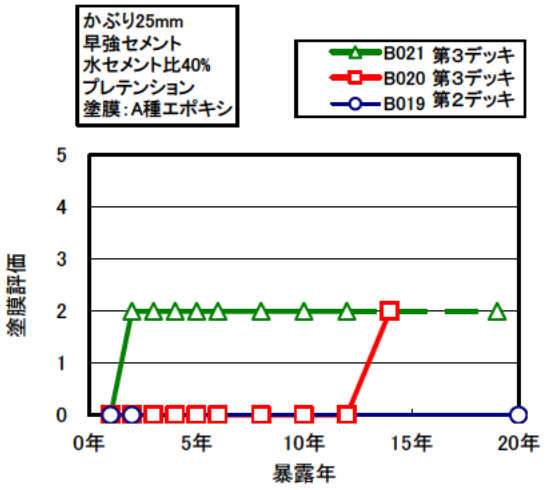



図-資3.28 A種エポキシ

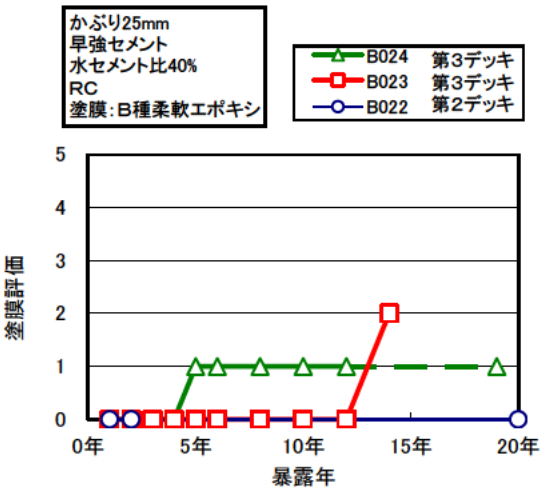



図-資3.29 B種柔軟エポキシ

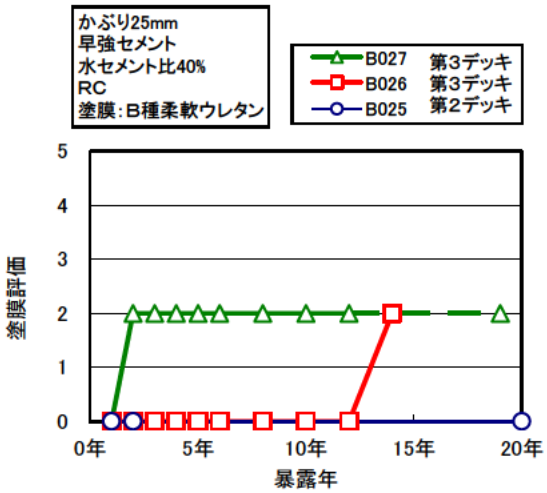



図-資3.30 B種柔軟ウレタン

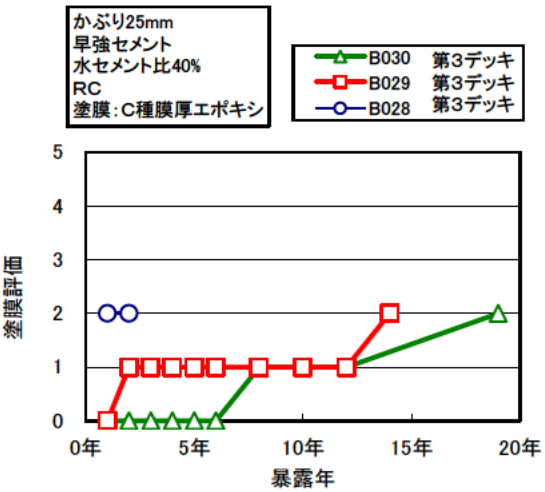



図-資3.31 C種膜厚エポキシ

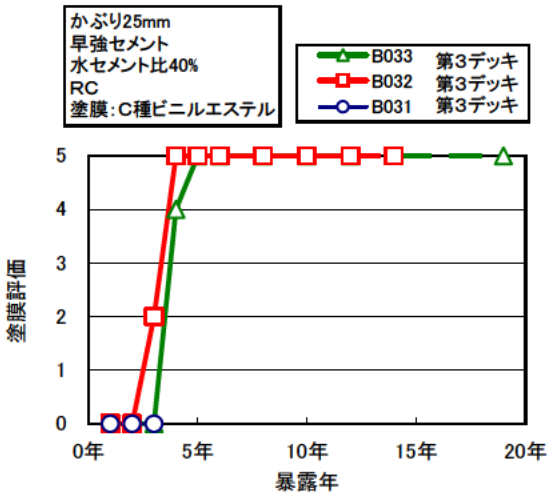



図-資3.32 C種ビニルエステル

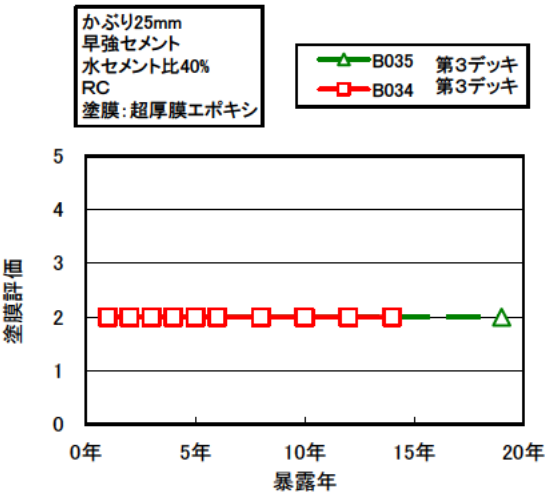



図-資3.33 超厚膜エポキシ

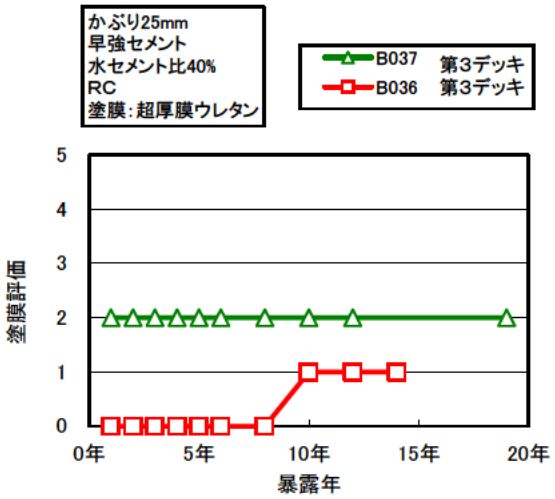



図-資3.34 超厚膜ウレタン

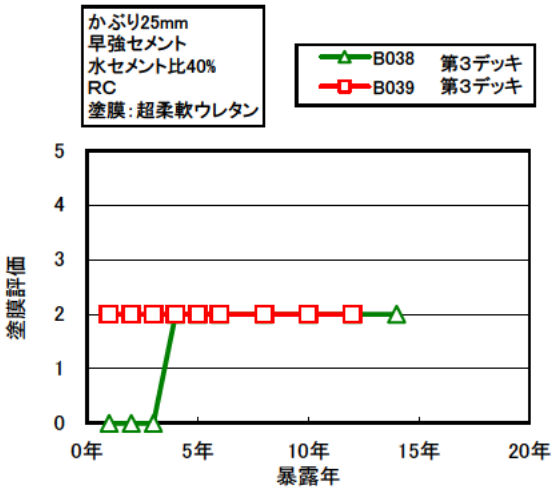



図-資3.35 超柔軟ウレタン

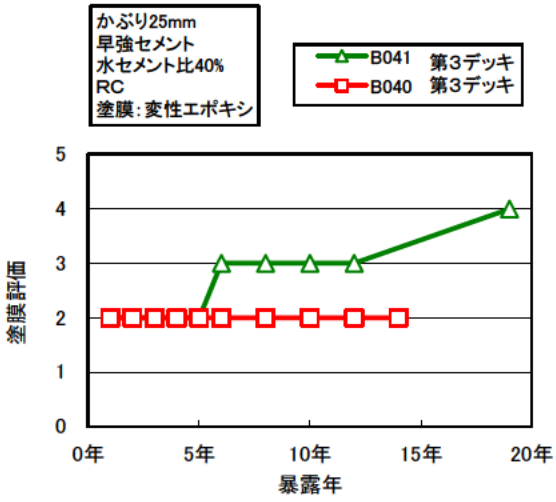



図-資3.36 変性エポキシ

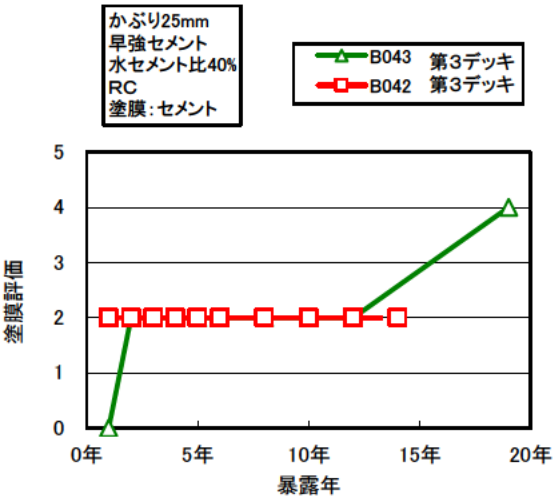



図-資3.37 セメント

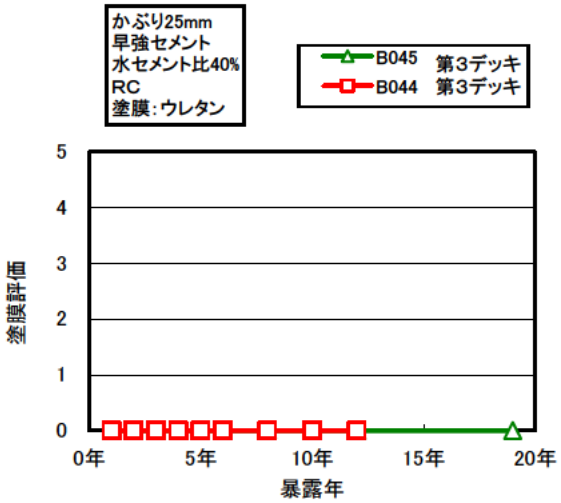



図-資3.38 ウレタン

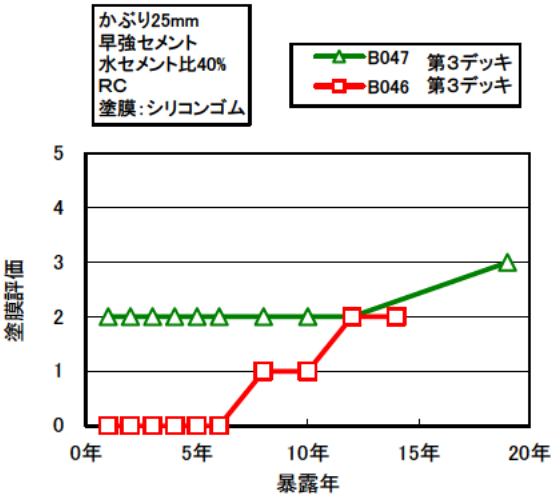



図-資3.39 シリコンゴム

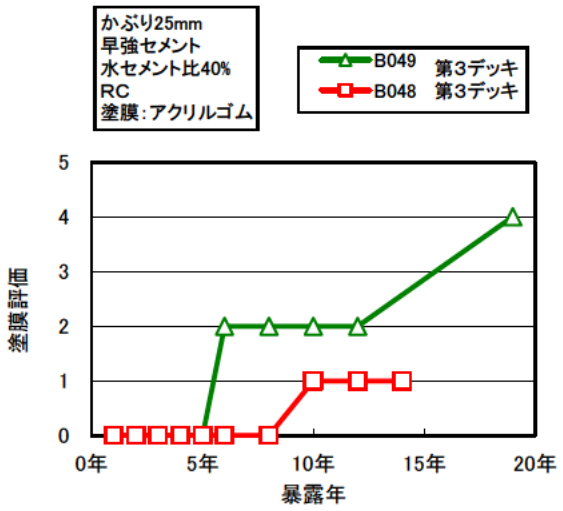



図-資3.40 アクリルゴム

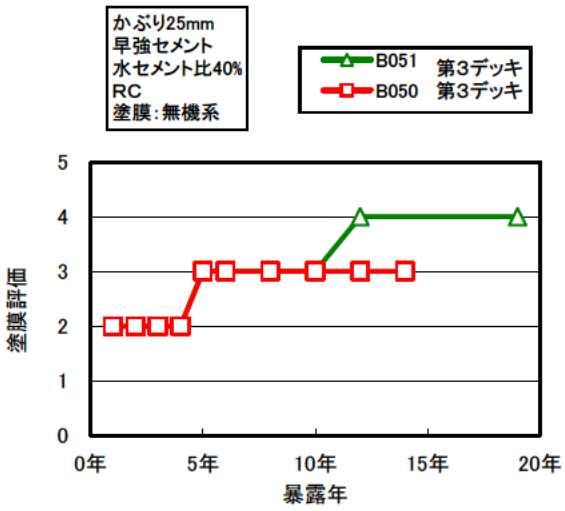



図-資3.41 無機系

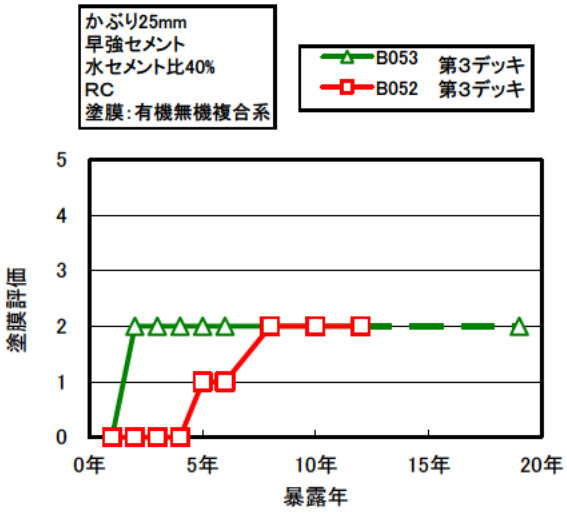



図-資3.42 有機無機複合系

(C)含浸系塗装

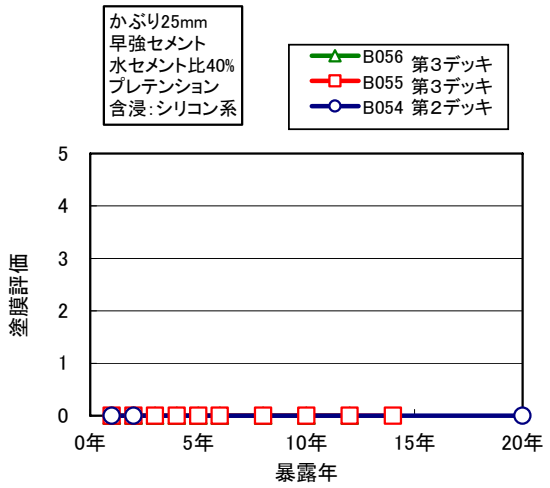



図-資3.43 シリコン系

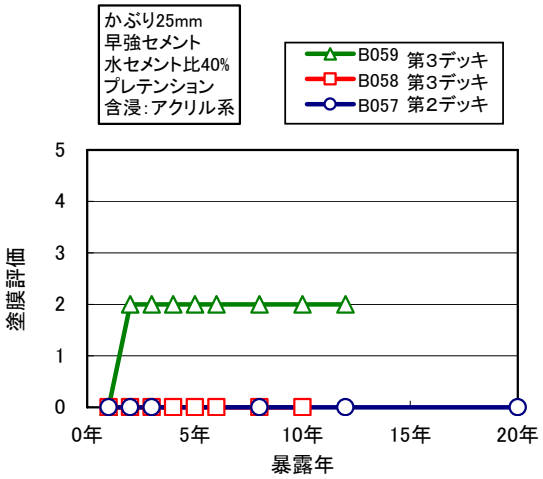



図-資3.44 アクリル系

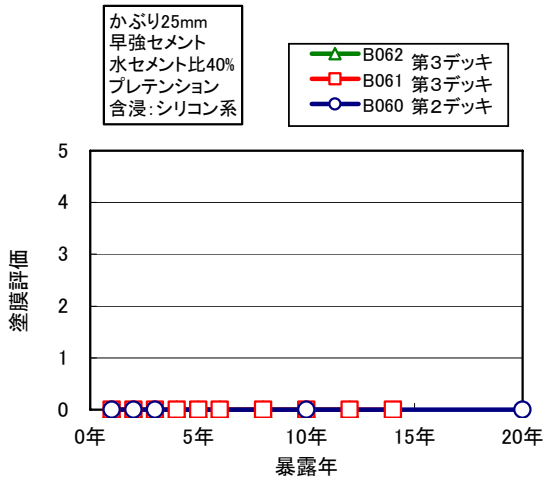



図-資3.45 シリコン系

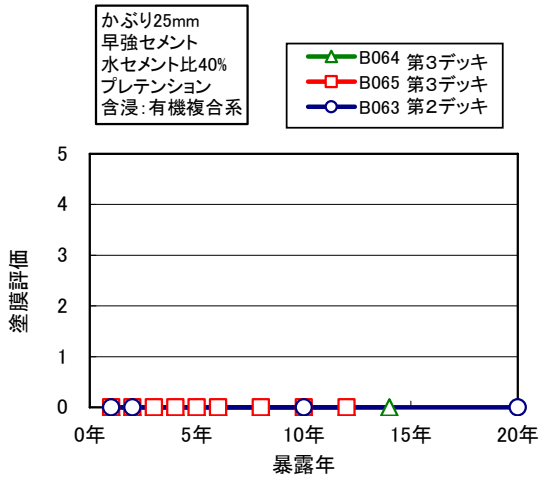



図-資3.46 有機複合系

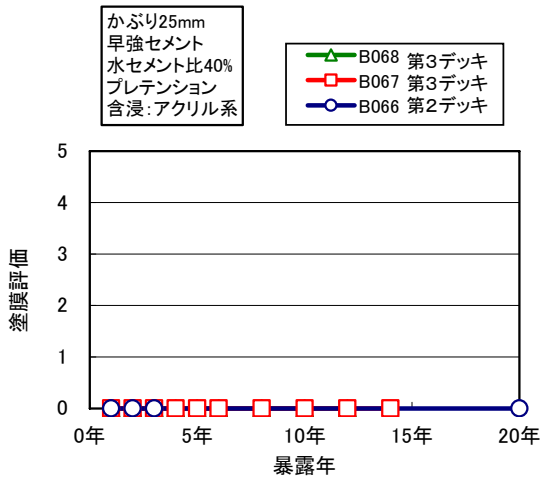



図-資3.47 アクリル系

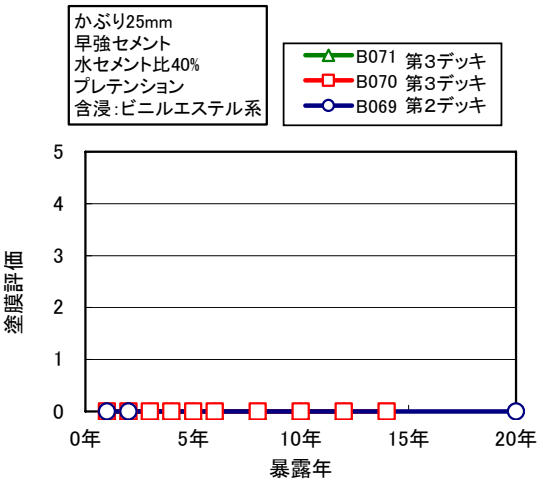



図-資3.48 ビニルエステル系

(d)その他の防食処理系試験体

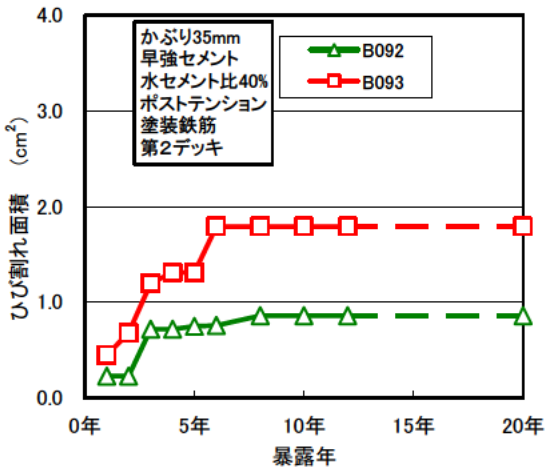



図-資3.49 ポリエチレンシース＋塗装鉄筋

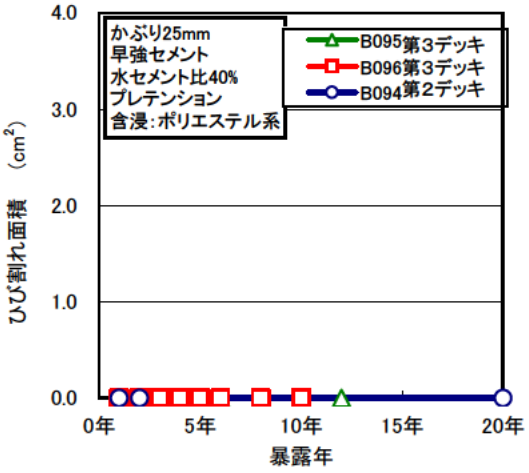



図-資3.50 ポリエステル系

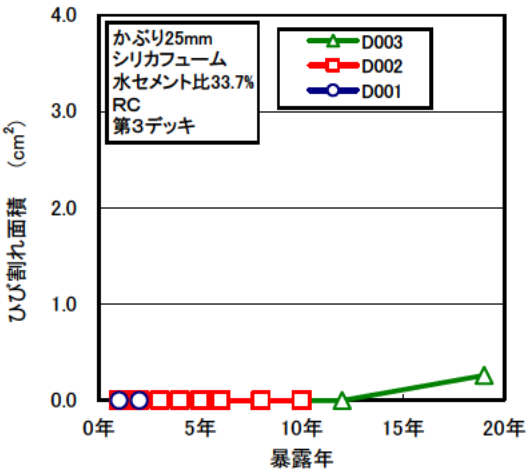



図-資3.51 シリカフューム(かぶり25mm)

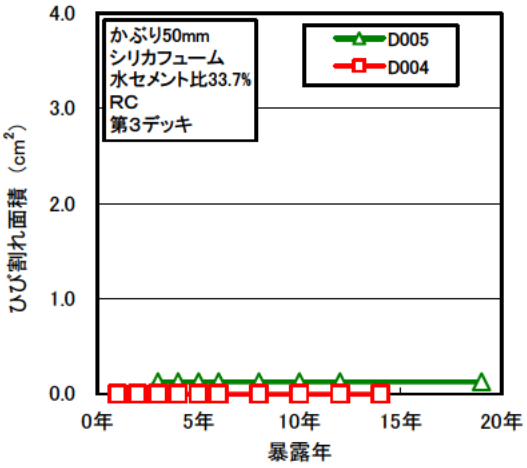



図-資3.52 シリカフューム(かぶり50mm)

③腐食調査試験体

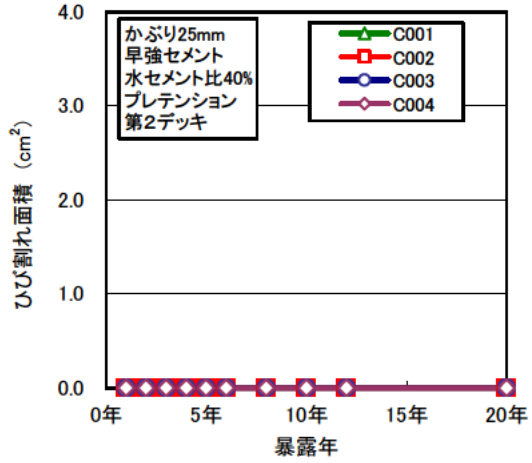



図-資3.53　プレテンション

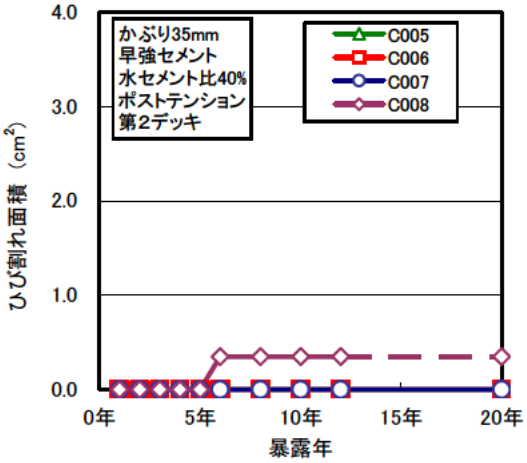



図-資3.54　ポストテンション

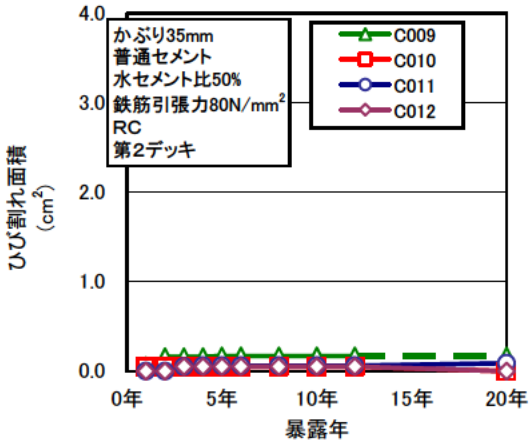



図-資3.55　鉄筋引張力80N/mm2

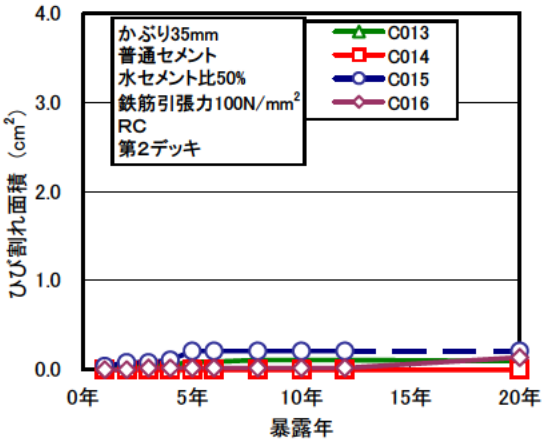



図-資3.56　鉄筋引張力100N/mm2

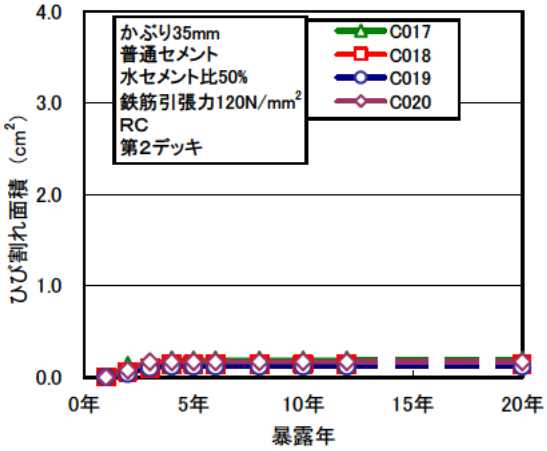



図-資3.57　鉄筋引張力120N/mm2

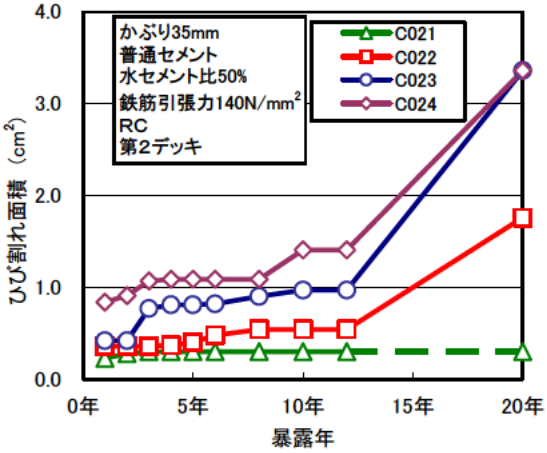



図-資3.58　鉄筋引張力140N/mm2

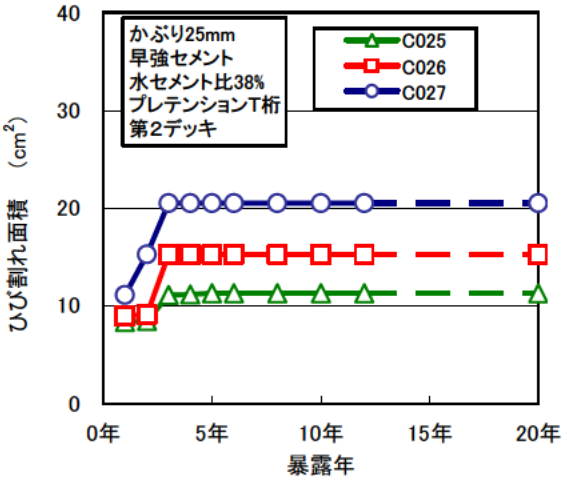



図-資3.59 プレテンションT桁(かぶり25mm)

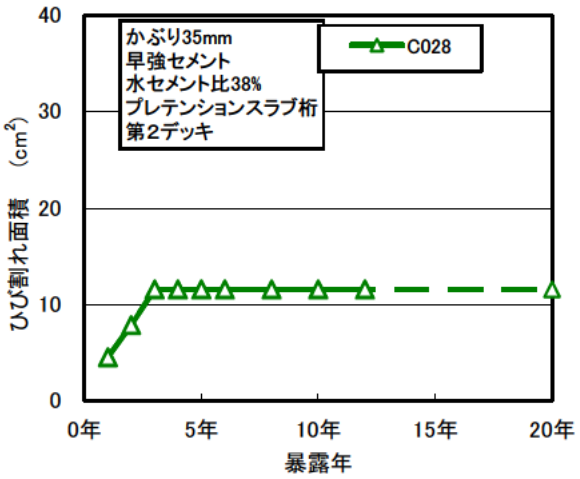



図-資3.60 プレテンションスラブ桁

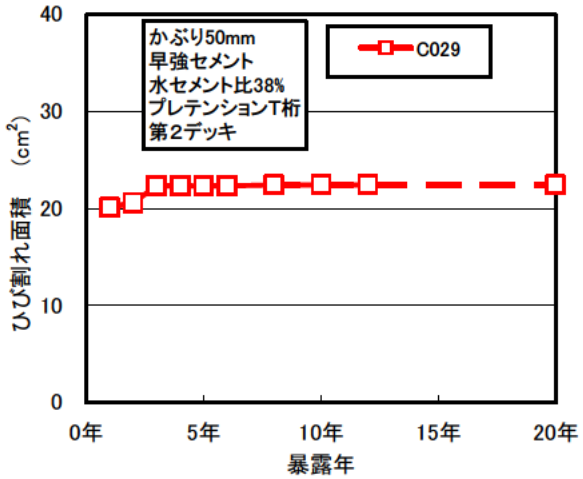



図-資3.61 プレテンションT桁(かぶり50mm)

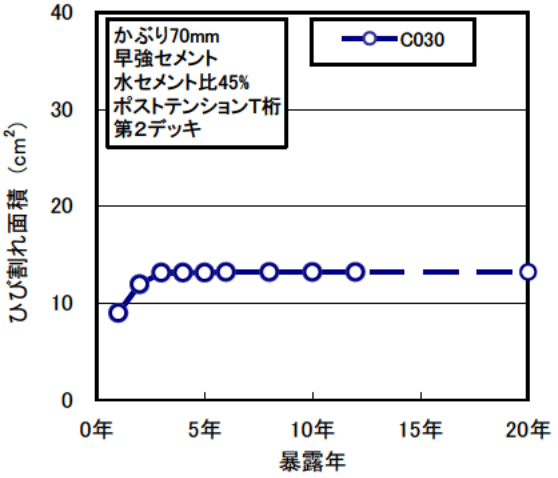



図-資3.62 プレテンションT桁(かぶり70mm)

# 資料-４　自然電位測定結果

資料-4　自然電位測定試験結果
①基準系試験体
(a)かぶり25mm

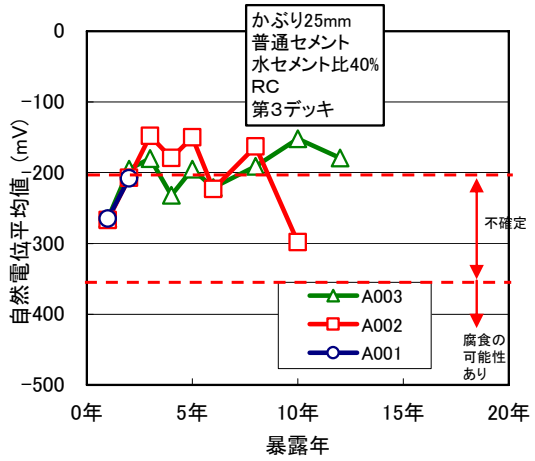



図-資4.1　w/c=40%RC（普通セメント）

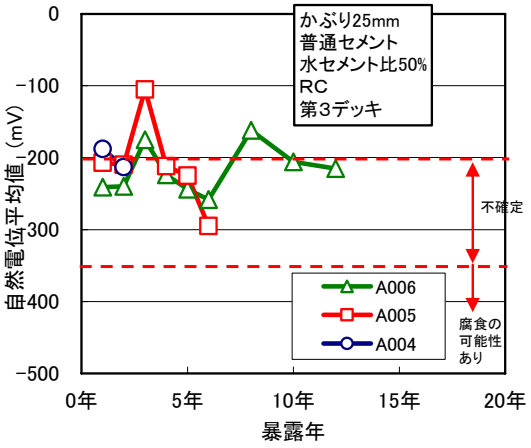



図-資4.2　w/c=50%RC（普通セメント）

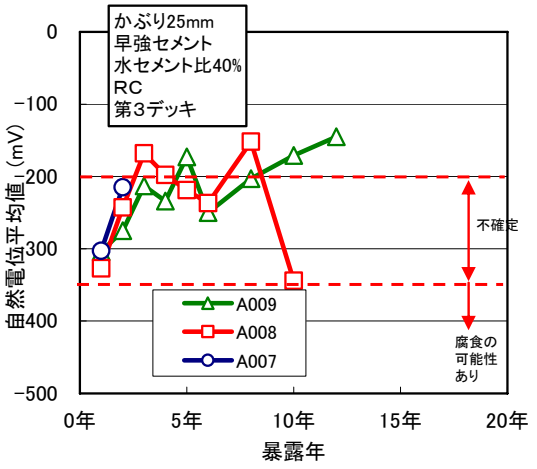



図-資4.3　w/c=40%RC（早強セメント）

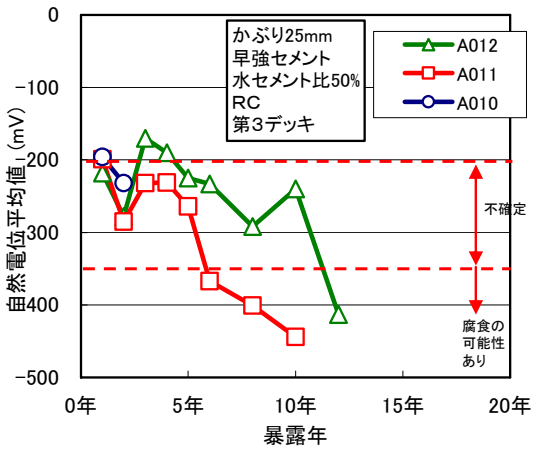



図-資4.4　w/c=50%RC（早強セメント）

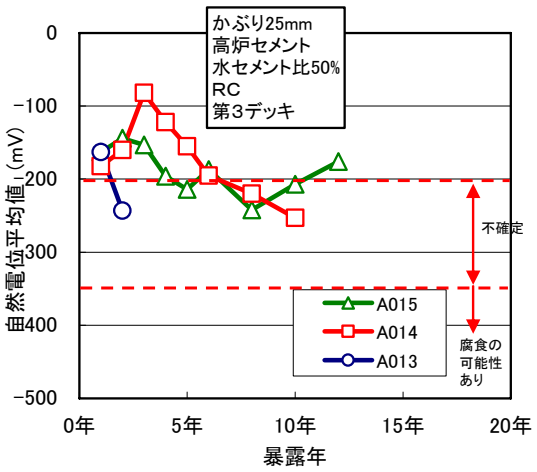



図-資4.5　w/c=50%RC（高炉セメント）

(b)かぶり35mm

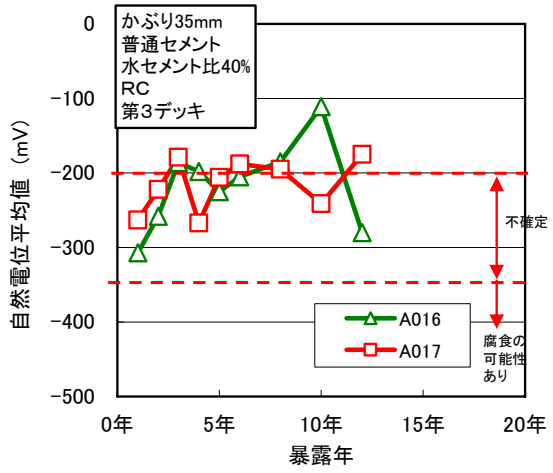



図-資4.6 w/c=40%RC（普通セメント）

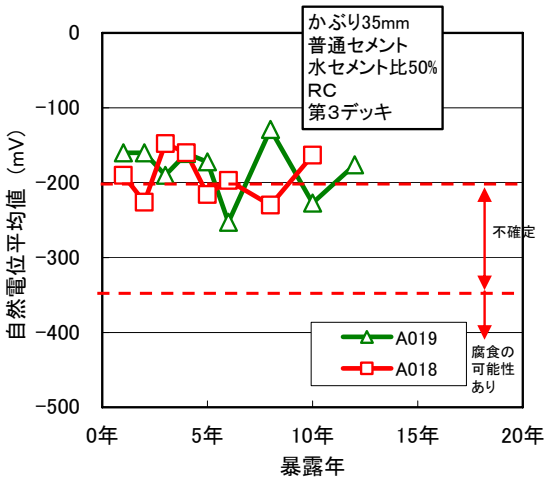



図-資4.7 w/c=50%RC（普通セメント）

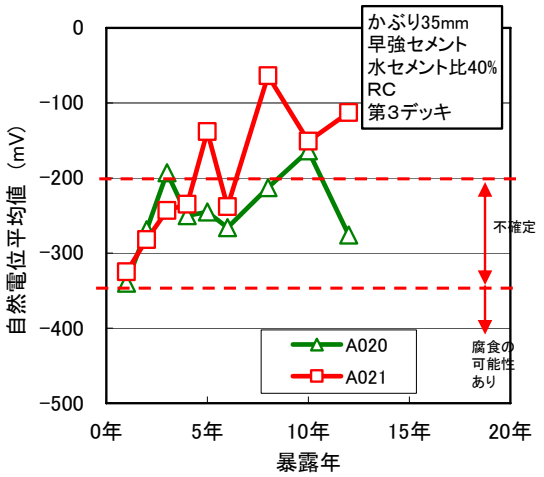



図-資4.8 w/c=40%RC（早強セメント）

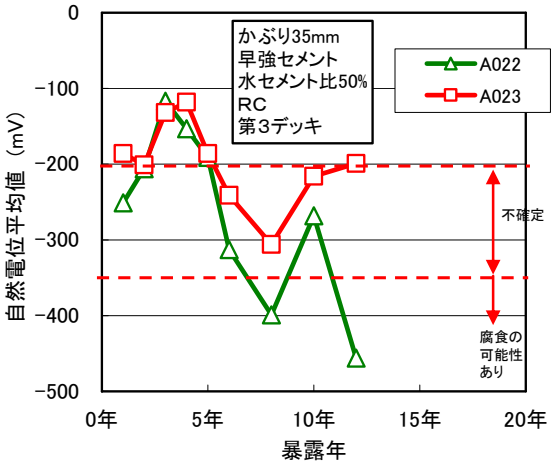



図-資4.9 w/c=50%RC（早強セメント）

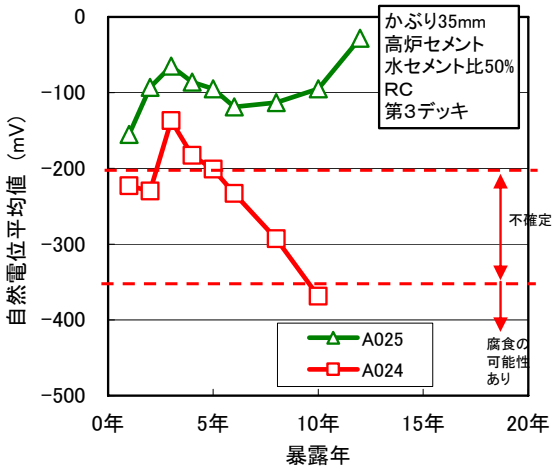



図-資4.9 w/c=50%RC（高炉セメント）

(C)かぶり50mm

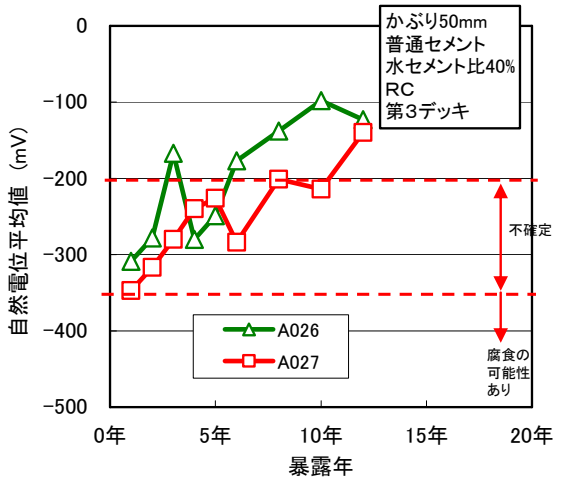



図-資4.10　w/c=40%RC（普通セメント）

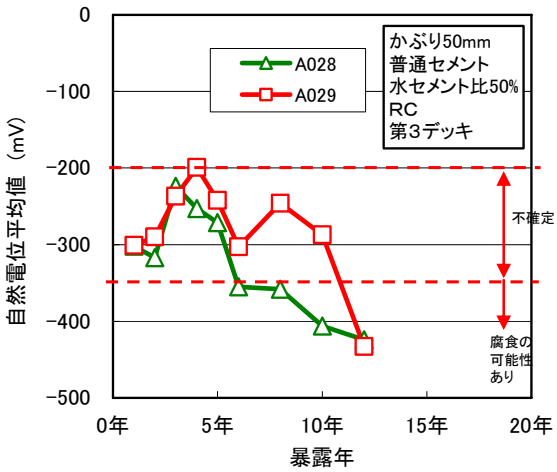



図-資4.11　w/c=50%RC（普通セメント）

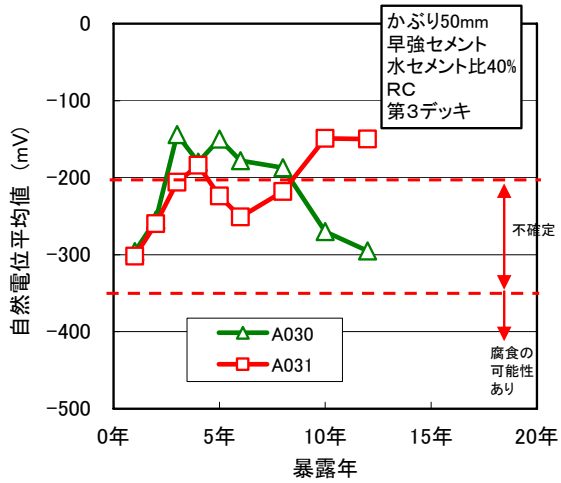



図-資4.12　w/c=40%RC（早強セメント）

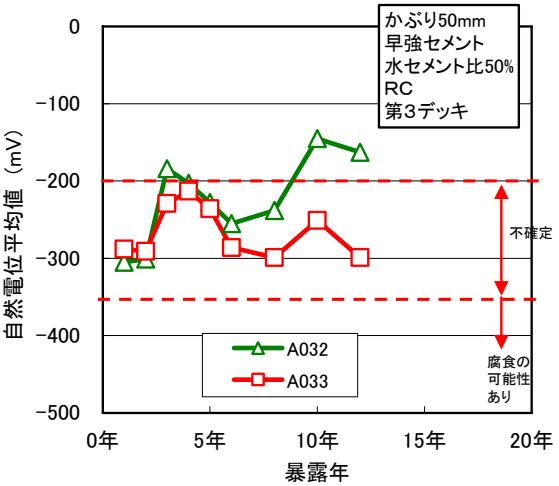



図-資4.13　w/c=50%RC（早強セメント）

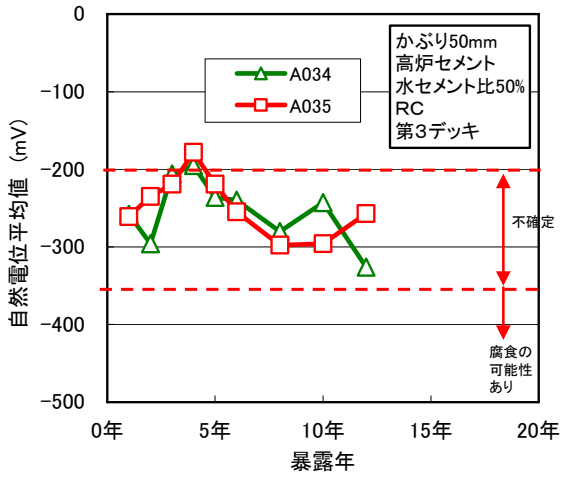



図-資4.14　w/c=50%RC（高炉セメント）

(d)かぶり70mm

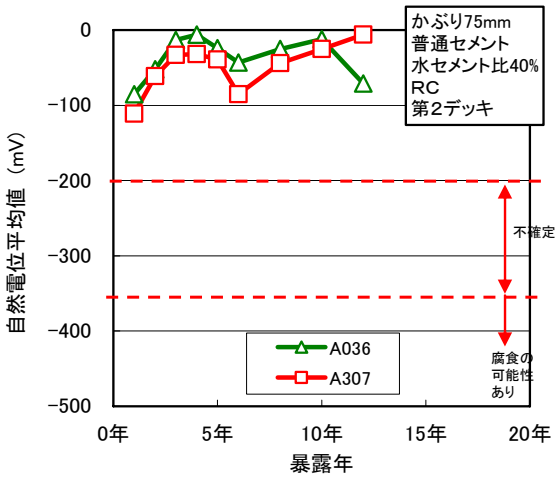



図-資4.15　w/c=40%RC（普通セメント）

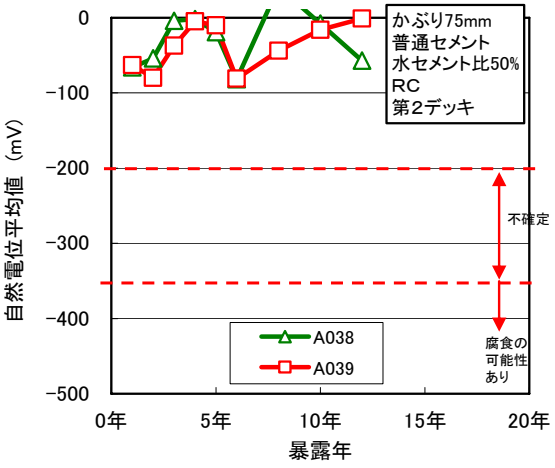



図-資4.16　w/c=50%RC（普通セメント）

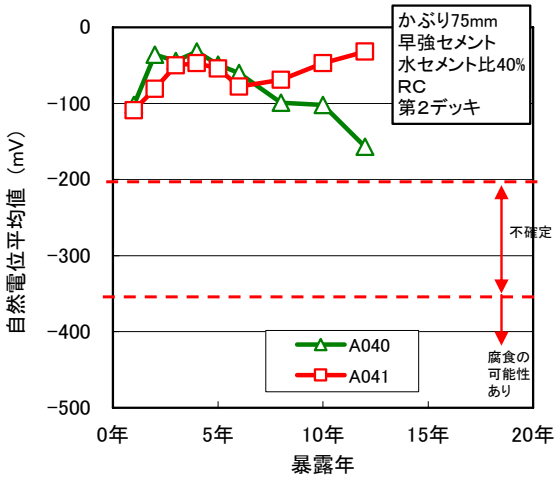



図-資4.17　w/c=40%RC（早強セメント）

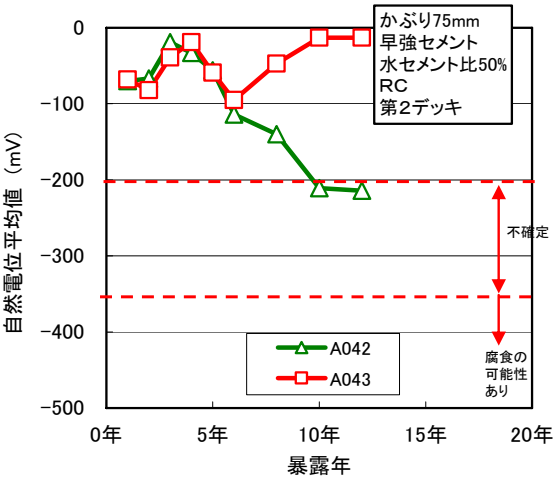



図-資4.18　w/c=50%RC（早強セメント）

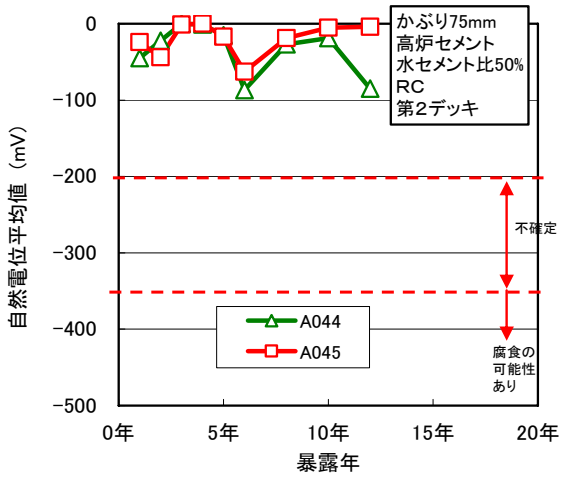



図-資4.19　w/c=50%RC（高炉セメント）

②防食処理系試験体
(a)含浸系塗装

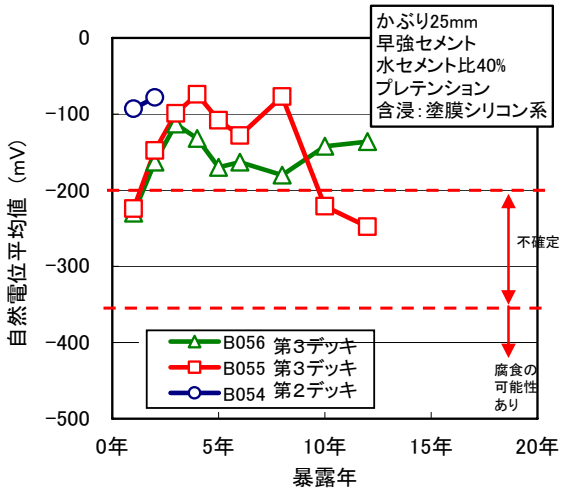



図-資4.20 シリコン系

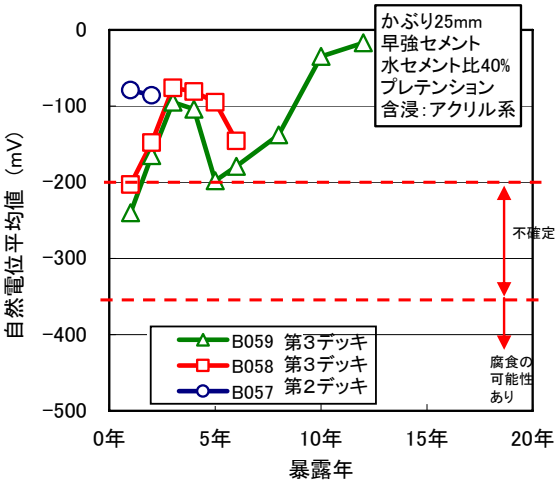



図-資4.21 アクリル系

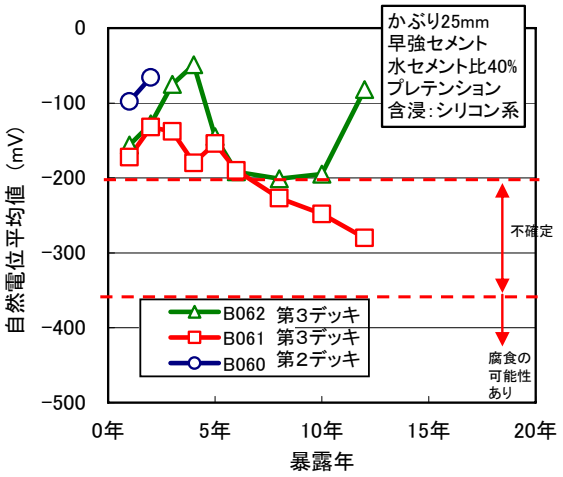



図-資4.22 シリコン系

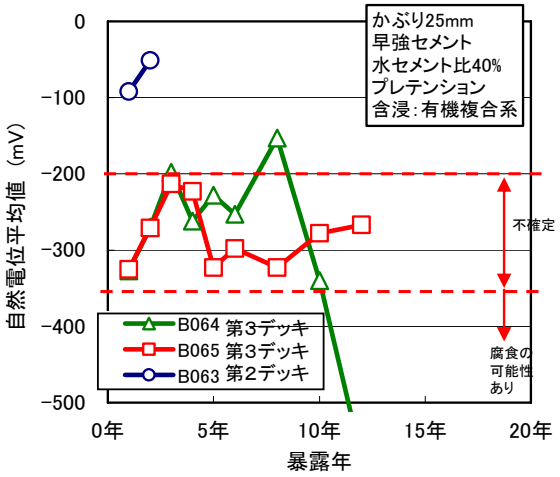



図-資4.23 有機複合系

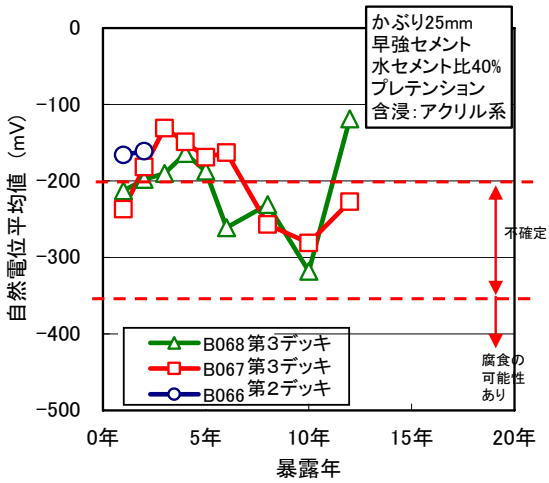



図-資4.24 アクリル系

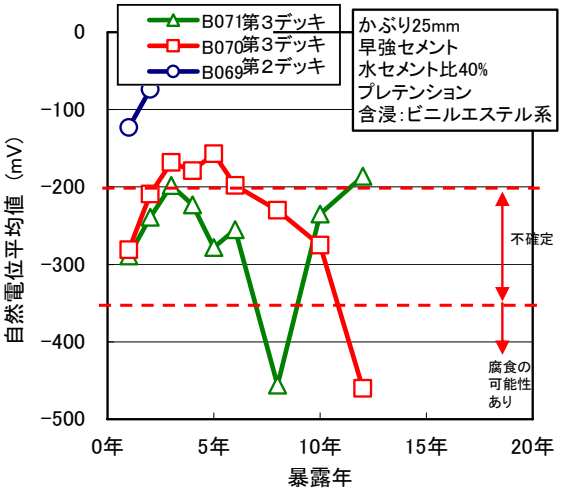



図-資4.25 ビニルエステル系

防食処理系試験体

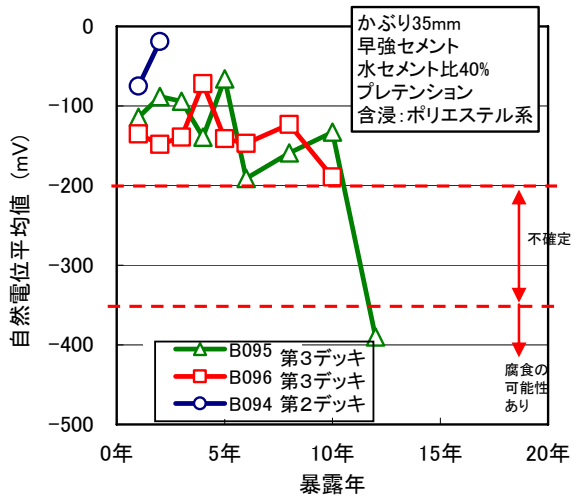



図-資4.26　ポリエステル系

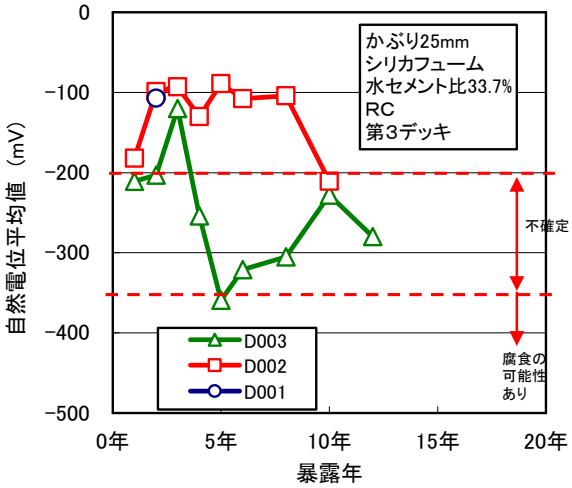



図-資4.27　シリカフューム(かぶり25mm)

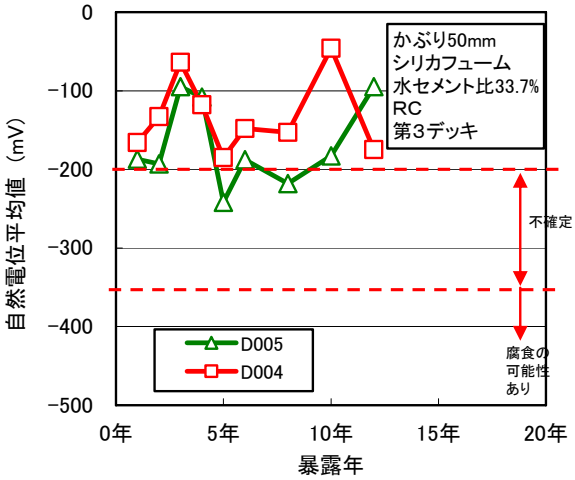



図-資4.28　シリカフューム(かぶり50mm)

③腐食調査試験体

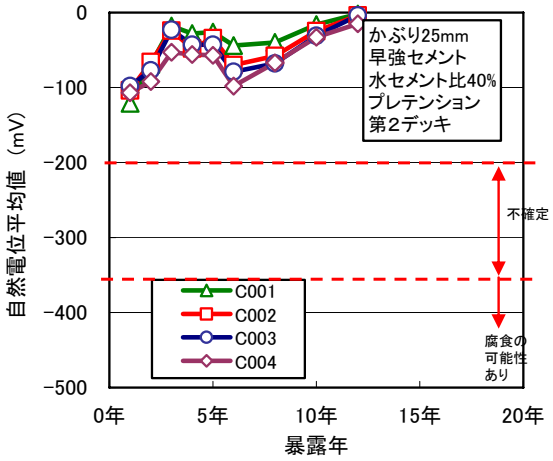



図-資4.29　プレテンション

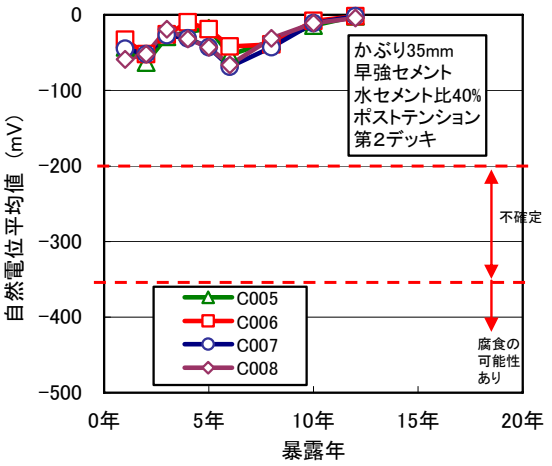



図-資4.30　ポストテンション

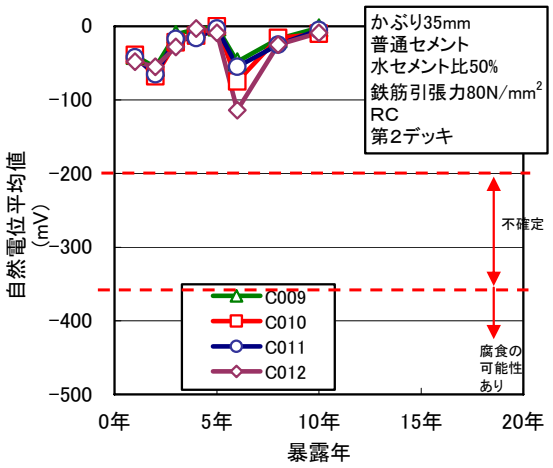



図-資4.31　鉄筋引張力80N/mm2

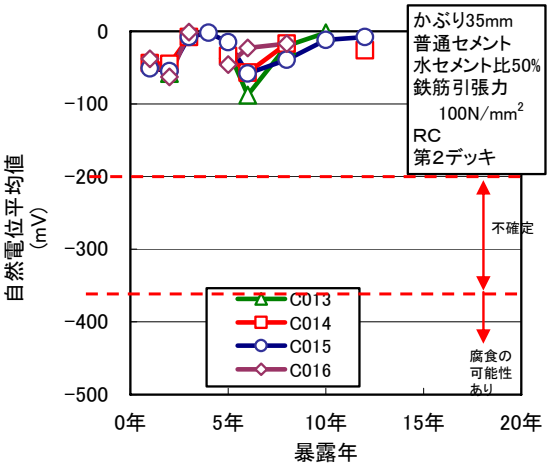



図-資4.32　鉄筋引張力100N/mm2

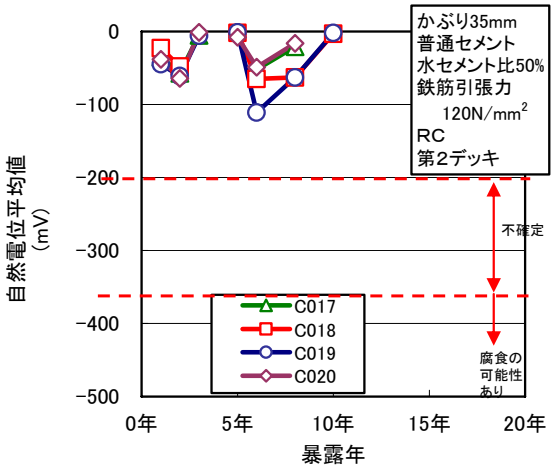



図-資4.33　鉄筋引張力120N/mm2

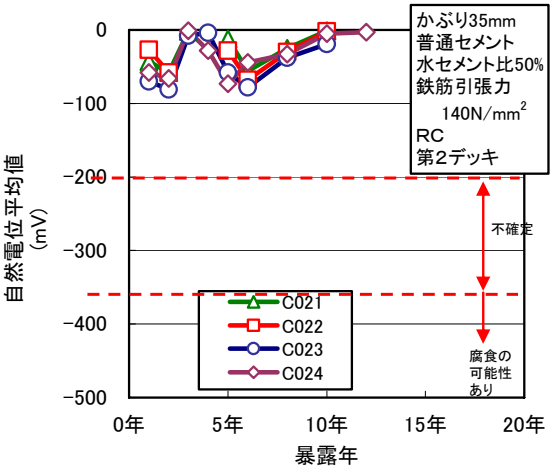



図-資4.34　鉄筋引張力140N/mm2

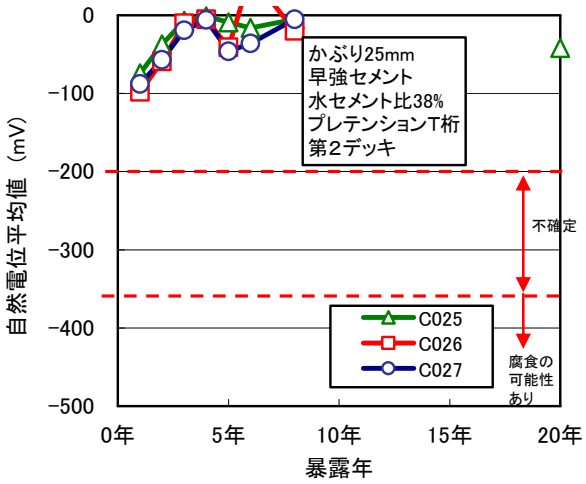



図-資4.35　プレテンションT桁(かぶり25mm)

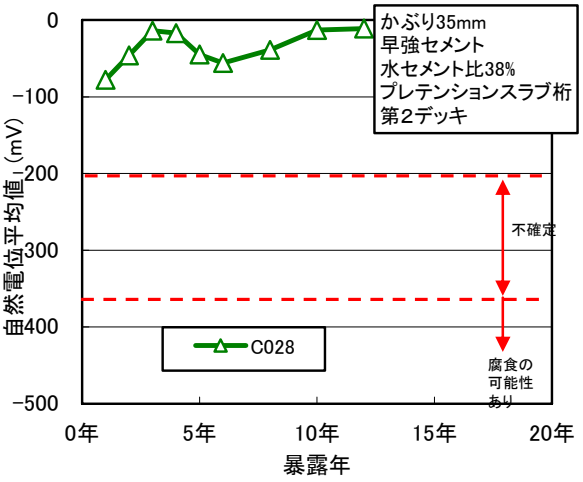



図-資4.36　プレテンションスラブ桁

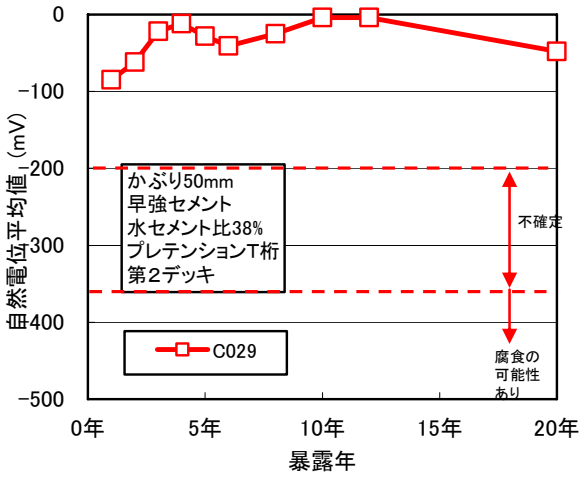



図-資4.37　プレテンションT桁(かぶり50mm)

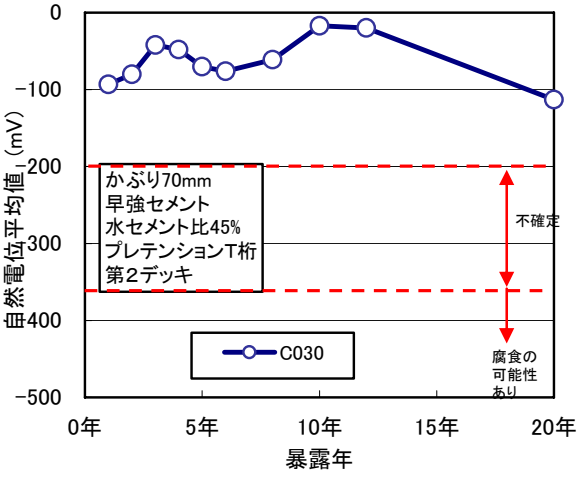



図-資4.38　プレテンションT桁(かぶり70mm)

# 資料-5　試験体の塩分浸透深さ測定結果

表面塩化物イオン濃度と見掛けの拡散係数を求めた無塗装試験体の塩分浸透深さの調査結果を，表-5.1 と表-5.2 に示す。

表-資 5.1　試験体の塩分浸透深さ（その 1）

| 番号 | PC,RC | セメント | 水セメント比 (%) | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | 塩化物イオン濃度（$Cl^-$ kg/m3） 測定位置 | コアの切削箇所（cm） 0～1 | 1～2 | 2～4 | 4～7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | プレテンション | 普通 | 40 | 3 | A002 | 10年 | 上面 | 8.216 | 7.639 | 0.523 | 0.098 |
| 2 | | | | | | | 下面 | 12.207 | 4.186 | 1.056 | 0.009 |
| 3 | | | | | | | 側面 | 10.378 | 2.716 | 1.502 | 0.158 |
| 4 | | | | | | | 側面 | 14.102 | 8.412 | 2.020 | 0.043 |
| 5 | RC | 普通 | 50 | 3 | A005 | 10年 | 下東 | 11.563 | 7.148 | 2.740 | 0.810 |
| 6 | | | | | | | 下西 | 13.210 | 7.962 | 4.825 | 0.687 |
| 7 | | | | | | | 横東 | 14.224 | 6.826 | 3.805 | 0.143 |
| 8 | | | | | | | 横西 | 11.653 | 7.504 | 3.016 | 0.780 |
| 9 | プレテンション | 早強 | 40 | 3 | A008 | 10年 | 上面 | 4.888 | 1.598 | 0.353 | 0.071 |
| 10 | | | | | | | 下面 | 7.967 | 1.645 | 1.105 | 0.094 |
| 11 | | | | | | | 側面 | 9.048 | 2.961 | 0.752 | 0.047 |
| 12 | | | | | | | 側面 | 6.698 | 2.656 | 0.964 | 0.071 |
| 13 | RC | 早強 | 50 | 3 | A011 | 6年 | 上面 | 7.816 | 5.173 | 2.516 | 0.461 |
| 14 | | | | | | | 下面 | 10.576 | 7.506 | 3.372 | 0.602 |
| 15 | | | | | | | 側面 | 8.206 | 4.310 | 2.015 | 0.636 |
| 16 | | | | | | | 側面 | 7.631 | 6.248 | 2.517 | 0.456 |
| 17 | RC | 高炉 | 50 | 3 | A014 | 10年 | 上面 | 12.811 | 8.812 | 3.204 | 0.262 |
| 18 | | | | | | | 下面 | 10.850 | 8.742 | 2.042 | 0.688 |
| 19 | | | | | | | 側面 | 9.870 | 7.207 | 1.723 | 0.461 |
| 20 | | | | | | | 側面 | 10.833 | 5.706 | 1.522 | 0.106 |
| 21 | プレテンション | 普通 | 40 | 3 | A016 | 12年 | 上面 | 8.930 | 3.525 | 0.282 | 0.071 |
| 22 | | | | | | | 下面 | 2.820 | 0.235 | 0.188 | 0.094 |
| 23 | | | | | | | 側面1 | 7.990 | 2.820 | 0.423 | 0.094 |
| 24 | | | | | | | 側面2 | 11.985 | 4.935 | 0.893 | 0.141 |
| 25 | | | | | | 14年 | 上面 | 5.266 | 2.937 | 0.490 | 0.128 |
| 26 | | | | | | | 下面 | 7.800 | 3.236 | 0.669 | 0.086 |
| 27 | | | | | | | 側面1 | 11.767 | 4.975 | 1.075 | 0.333 |
| 28 | | | | | | | 側面2 | 14.700 | 5.027 | 1.120 | 0.015 |
| 29 | プレテンション | 早強 | 40 | 3 | A020 | 14年 | 上面 | 16.725 | 5.900 | 0.988 | 0.189 |
| 30 | | | | | | | 下面 | 7.336 | 3.720 | 0.975 | 0.152 |
| 31 | | | | | | | 側面1 | 9.247 | 4.604 | 1.148 | 0.088 |
| 32 | | | | | | | 側面2 | 4.236 | 2.118 | 1.359 | 0.300 |

表-資 5.2　試験体の塩分浸透深さ（その２）

| 番号 | PC,RC | セメント | 水セメント比 (%) | 暴露デッキ | 試験体No. | 暴露年 | 塩化物イオン濃度（$Cl^-$ kg/m3） 測定位置 | コアの切削箇所（cm） 0～1 | 1～2 | 2～4 | 4～7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | RC | 早強 | 50 | 3 | A022 | 12年 | 上面 | 8.225 | 7.050 | 3.525 | 0.588 |
| 34 | | | | | | | 下面 | 13.160 | 10.810 | 6.815 | 1.034 |
| 35 | | | | | | | 側面１ | 8.695 | 7.285 | 4.935 | 0.494 |
| 36 | | | | | | | 側面２ | 9.165 | 8.460 | 5.875 | 1.786 |
| 37 | | | | | | 14年 | 上面 | 8.450 | 7.334 | 3.468 | 0.704 |
| 38 | | | | | | | 下面 | 9.092 | 8.172 | 3.796 | 0.891 |
| 39 | | | | | | | 側面１ | 7.071 | 8.885 | 6.308 | 1.919 |
| 40 | | | | | | | 側面２ | 10.282 | 8.008 | 4.257 | 1.086 |
| 41 | | | | | A023 | 12年 | 上面 | 8.225 | 7.050 | 3.525 | 0.588 |
| 42 | | | | | | | 下面 | 13.160 | 10.810 | 6.815 | 1.034 |
| 43 | | | | | | | 側面１ | 8.695 | 7.285 | 4.935 | 0.494 |
| 44 | | | | | | | 側面２ | 9.165 | 8.460 | 5.875 | 1.786 |
| 45 | プレテンション | 普通 | 40 | 3 | A026 | 14年 | 上面 | 9.959 | 1.237 | 0.462 | 0.071 |
| 46 | | | | | | | 下面 | 10.232 | 4.927 | 0.804 | 0.123 |
| 47 | | | | | | | 側面１ | 11.655 | 5.174 | 1.082 | 0.180 |
| 48 | | | | | | | 側面２ | 13.032 | 4.344 | 0.812 | 0.217 |
| 49 | RC | 普通 | 50 | 3 | A028 | 14年 | 上面 | 8.598 | 7.851 | 4.156 | 0.797 |
| 50 | | | | | | | 下面 | 9.407 | 8.459 | 4.543 | 0.900 |
| 51 | | | | | | | 側面１ | 12.709 | 8.112 | 3.377 | 0.618 |
| 52 | | | | | | | 側面２ | 6.518 | 6.360 | 2.880 | 0.990 |
| 53 | | | | | A029 | 12年 | 上面 | 14.570 | 7.990 | 3.290 | 0.588 |
| 54 | | | | | | | 下面 | 11.515 | 7.990 | 3.525 | 0.752 |
| 55 | | | | | | | 側面１ | 7.755 | 4.465 | 7.974 | 0.682 |
| 56 | | | | | | | 側面２ | 10.575 | 6.345 | 2.115 | 1.645 |
| 57 | プレテンション | 早強 | 40 | 3 | A030 | 14年 | 上面 | 10.249 | 4.578 | 1.159 | 0.580 |
| 58 | | | | | | | 下面 | 6.919 | 6.353 | 2.415 | 0.583 |
| 59 | | | | | | | 側面１ | 5.267 | 5.265 | 2.209 | 0.630 |
| 60 | | | | | | | 側面２ | 6.458 | 7.170 | 3.617 | 0.838 |
| 61 | RC | 早強 | 50 | 3 | A032 | 14年 | 上面 | 10.197 | 7.965 | 4.680 | 1.036 |
| 62 | | | | | | | 下面 | 5.695 | 4.515 | 2.803 | 1.007 |
| 63 | | | | | | | 側面１ | 7.133 | 7.234 | 4.876 | 1.281 |
| 64 | | | | | | | 側面２ | 11.417 | 9.316 | 5.054 | 1.830 |
| 65 | RC | 高炉 | 50 | 3 | A034 | 12年 | 上面 | 12.455 | 8.930 | 1.622 | 0.353 |
| 66 | | | | | | | 下面 | 12.455 | 7.285 | 1.410 | 0.447 |
| 67 | | | | | | | 側面１ | 12.690 | 8.930 | 2.350 | 0.729 |
| 68 | | | | | | | 側面２ | 7.285 | 4.935 | 1.387 | 0.893 |
| 69 | | | | | | 14年 | 上面 | 7.290 | 8.517 | 2.307 | 0.052 |
| 70 | | | | | | | 下面 | 11.813 | 9.416 | 2.836 | 0.105 |
| 71 | | | | | | | 側面１ | 5.324 | 7.156 | 1.415 | 0.067 |
| 72 | | | | | | | 側面２ | 9.780 | 8.947 | 2.116 | 0.050 |
| 73 | プレテンション | 普通 | 40 | 2 | A036 | 10年 | 上北 | 2.292 | 0.571 | 0.155 | 0.083 |
| 74 | | | | | | | 上南 | 3.502 | 1.122 | 0.317 | 0.300 |
| 75 | RC | 普通 | 50 | 2 | A038 | 10年 | 上北 | 2.026 | 0.881 | 0.137 | 0.192 |
| 76 | | | | | | | 上南 | 1.568 | 0.909 | 0.195 | 0.090 |
| 77 | プレテンション | 早強 | 40 | 2 | A040 | 10年 | 上北 | 0.640 | 0.955 | 0.158 | 0.245 |
| 78 | | | | | | | 上南 | 1.701 | 1.015 | 0.090 | 0.544 |
| 79 | RC | 早強 | 50 | 2 | A042 | 10年 | 上北 | 4.206 | 2.911 | 0.828 | 0.059 |
| 80 | | | | | | | 上南 | 1.823 | 0.626 | 0.150 | 0.101 |
| 81 | RC | 高炉 | 50 | 2 | A044 | 10年 | 上北 | 3.720 | 3.178 | 0.227 | 0.102 |
| 82 | | | | | | | 上南 | 2.980 | 1.181 | 0.150 | 0.077 |

# 資料-6　塩化物イオン濃度分布

未塗装試験体の塩化物イオン濃度の測定値と Fick の拡散方程式の解を用いた近似曲線を図-資 6.1～図-資 6.23 と表--資 6.1～図-資 6.23 に示す。

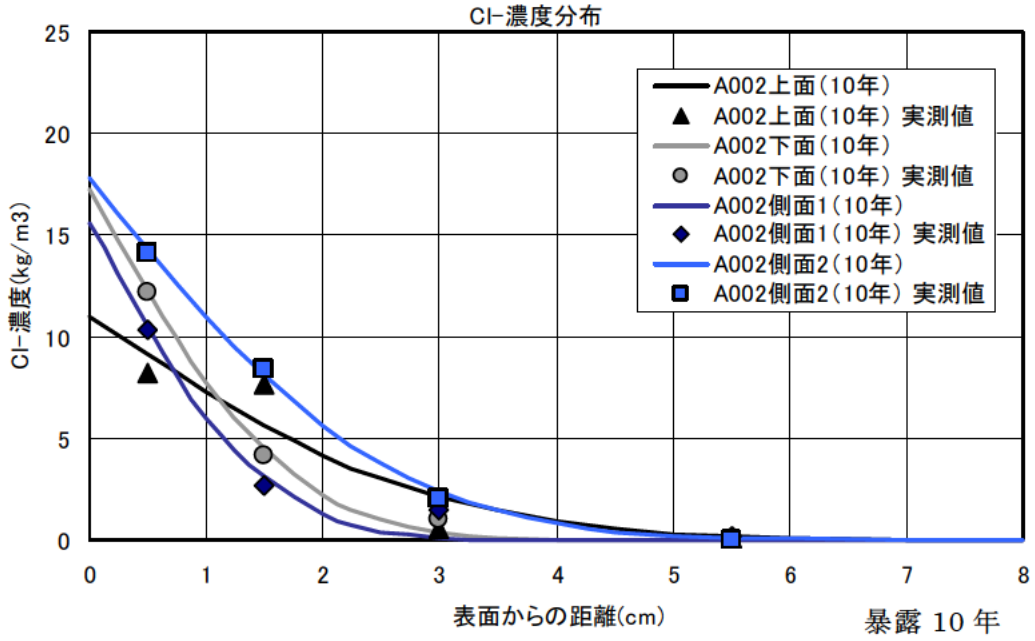



図-資 6.1　A002 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.1　A002 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A002 | 3 | 普通 | 40 | 10 | 上面 | 11.0 | 0.261 |
| A002 | 3 | 普通 | 40 | 10 | 下面 | 17.2 | 0.087 |
| A002 | 3 | 普通 | 40 | 10 | 側面 | 15.6 | 0.065 |
| A002 | 3 | 普通 | 40 | 10 | 側面 | 17.8 | 0.200 |

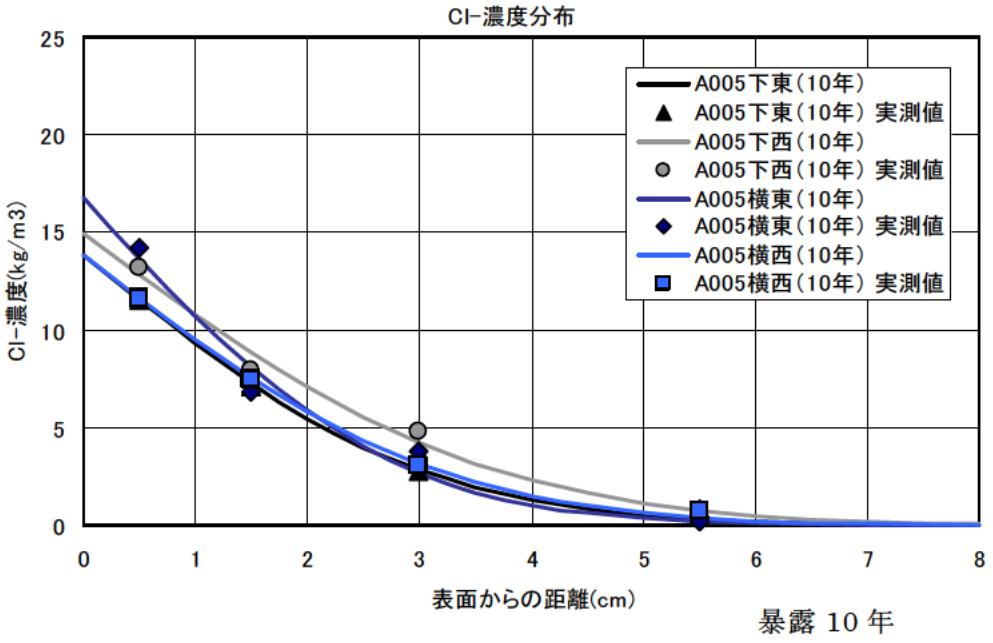



図-資 6.2　A005 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.2　A005 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A005 | 3 | 普通 | 50 | 10 | 下東 | 13.8 | 0.279 |
| A005 | 3 | 普通 | 50 | 10 | 下西 | 14.9 | 0.394 |
| A005 | 3 | 普通 | 50 | 10 | 横東 | 16.8 | 0.228 |
| A005 | 3 | 普通 | 50 | 10 | 横西 | 13.8 | 0.308 |

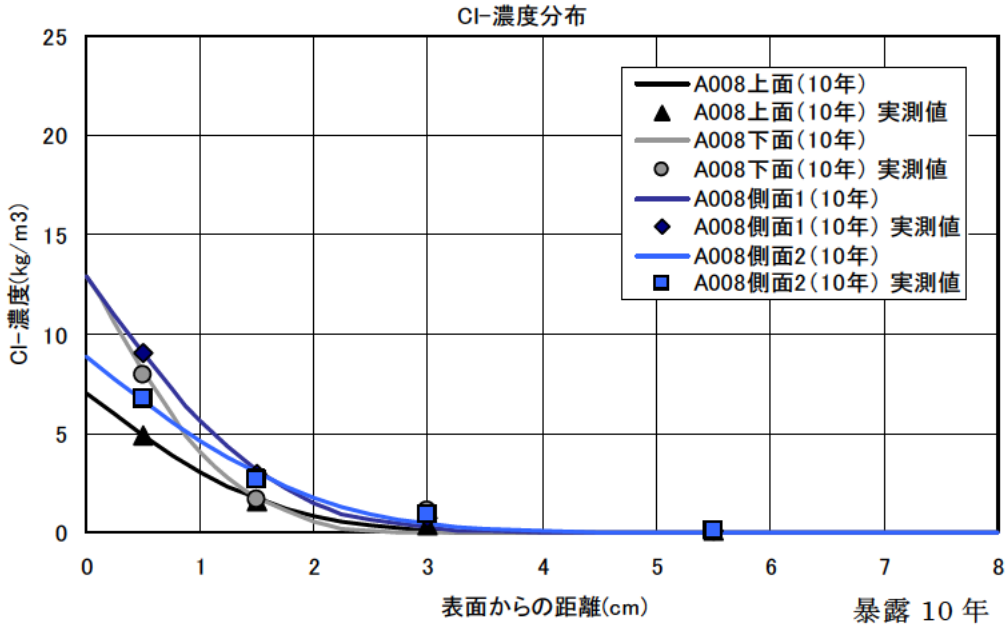



図-資 6.3　A008 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.3　A008 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A008 | 3 | 早強 | 40 | 10 | 上面 | 7.0 | 0.080 |
| A008 | 3 | 早強 | 40 | 10 | 下面 | 12.9 | 0.050 |
| A008 | 3 | 早強 | 40 | 10 | 側面 | 13.0 | 0.082 |
| A008 | 3 | 早強 | 40 | 10 | 側面 | 8.8 | 0.120 |

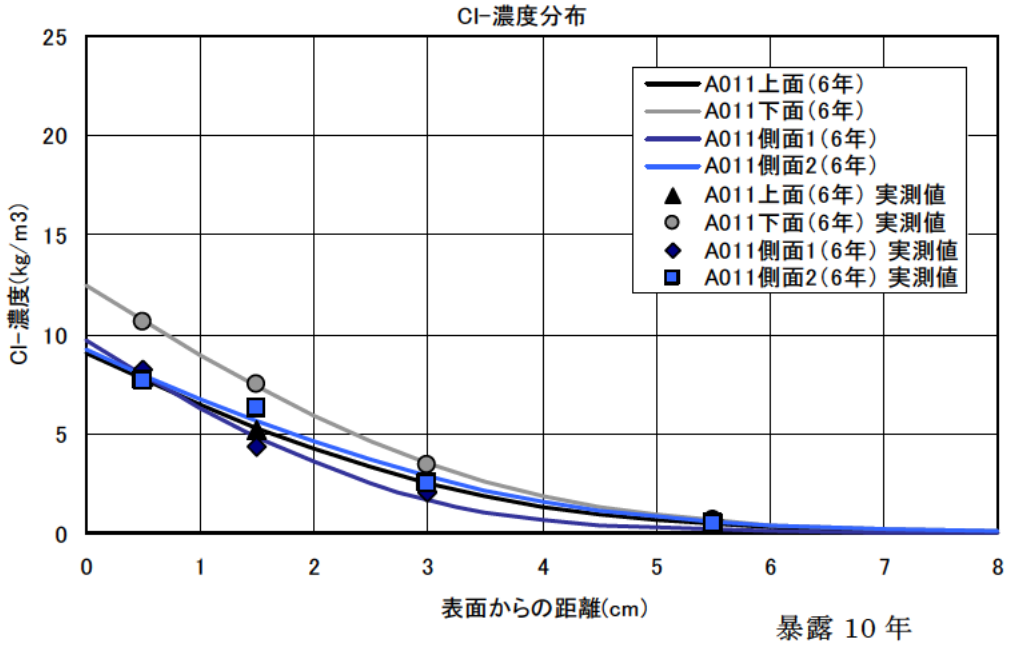



図-資 6.4　A011 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.4　A011 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A011 | 3 | 早強 | 50 | 6 | 上面 | 9.1 | 0.622 |
| A011 | 3 | 早強 | 50 | 6 | 下面 | 12.4 | 0.644 |
| A011 | 3 | 早強 | 50 | 6 | 側面 | 9.7 | 0.408 |
| A011 | 3 | 早強 | 50 | 6 | 側面 | 9.2 | 0.722 |

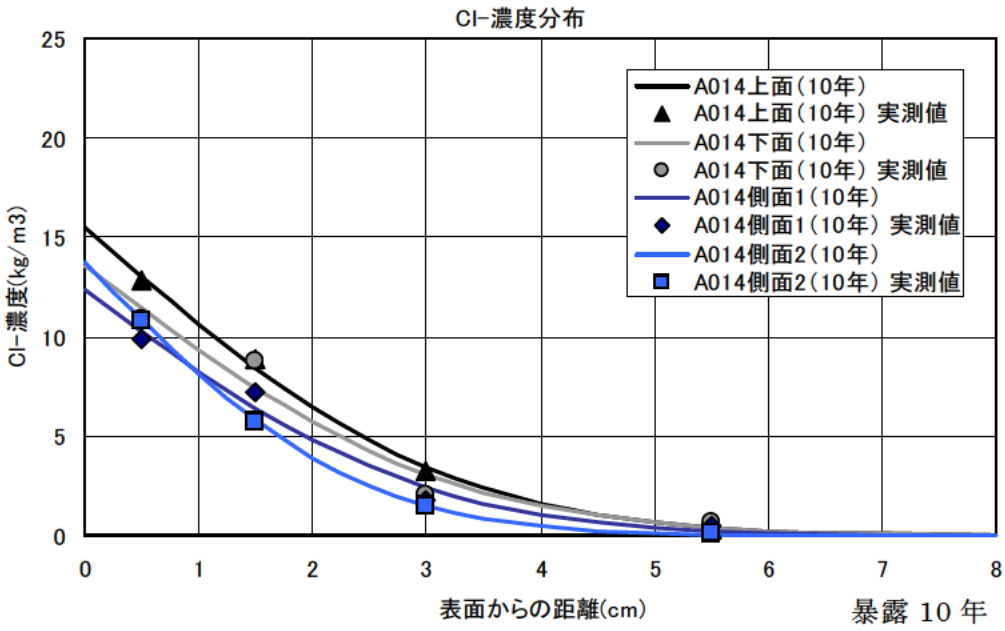



図-資 6.5　A014 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.5　A014 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A014 | 3 | 高炉 | 50 | 10 | 上面 | 15.5 | 0.303 |
| A014 | 3 | 高炉 | 50 | 10 | 下面 | 13.6 | 0.308 |
| A014 | 3 | 高炉 | 50 | 10 | 側面 | 12.3 | 0.269 |
| A014 | 3 | 高炉 | 50 | 10 | 側面 | 13.7 | 0.173 |

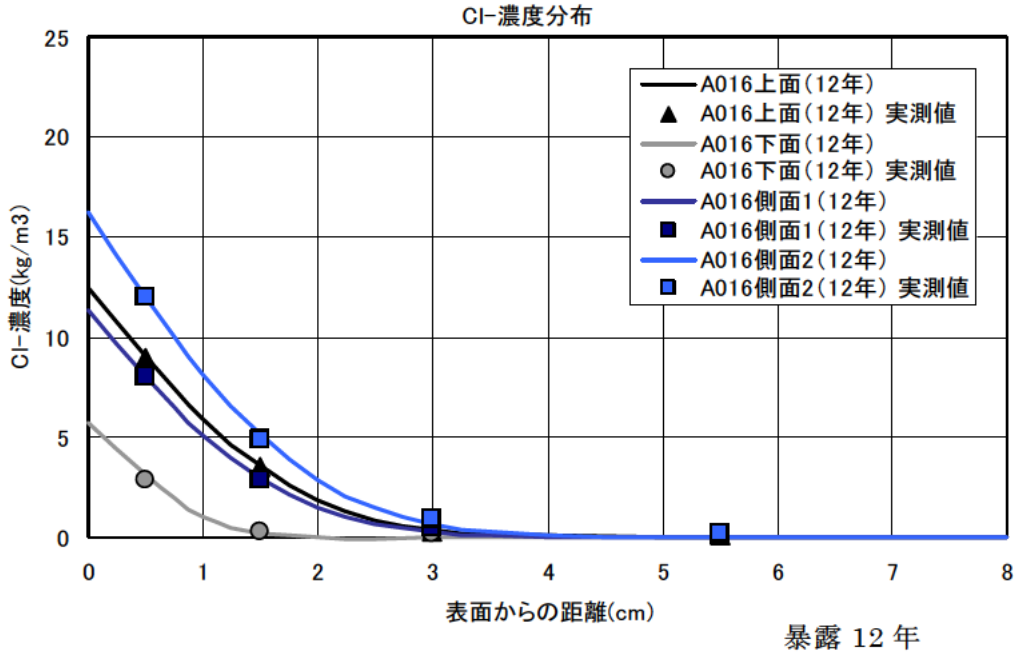



図-資 6.6　A016（暴露 12 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.6　A016（暴露 12 年）試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 12 | 上面 | 12.4 | 0.080 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 12 | 下面 | 5.7 | 0.023 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 12 | 側面1 | 11.3 | 0.072 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 12 | 側面2 | 16.3 | 0.091 |

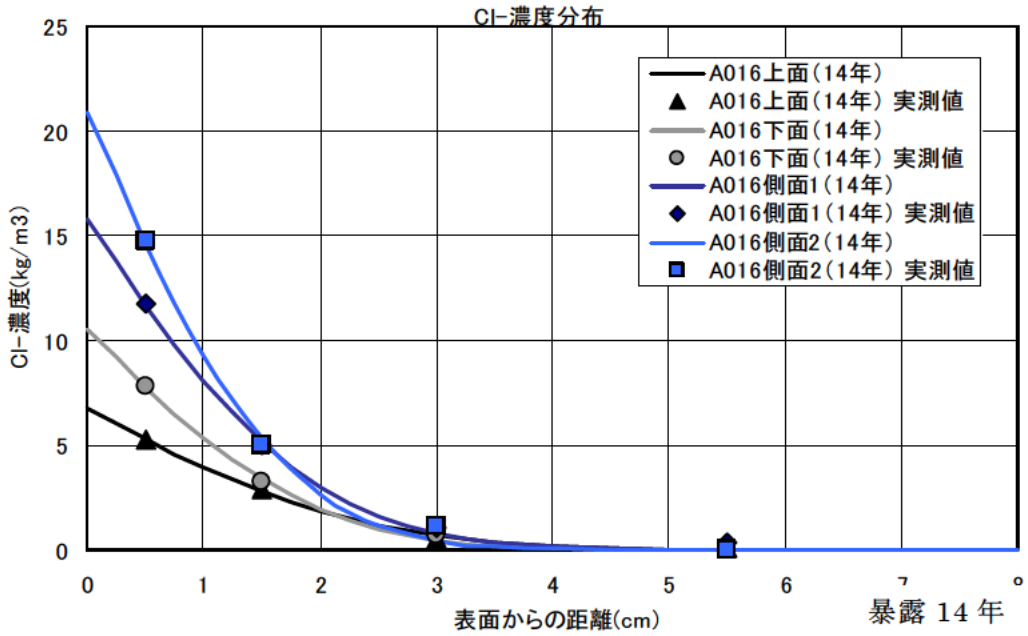



図-資 6.7　A016（暴露 14 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.7　A016（暴露 14 年）試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 上面 | 6.8 | 0.118 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 下面 | 10.5 | 0.080 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 側面1 | 15.8 | 0.083 |
| A016 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 側面2 | 20.8 | 0.061 |

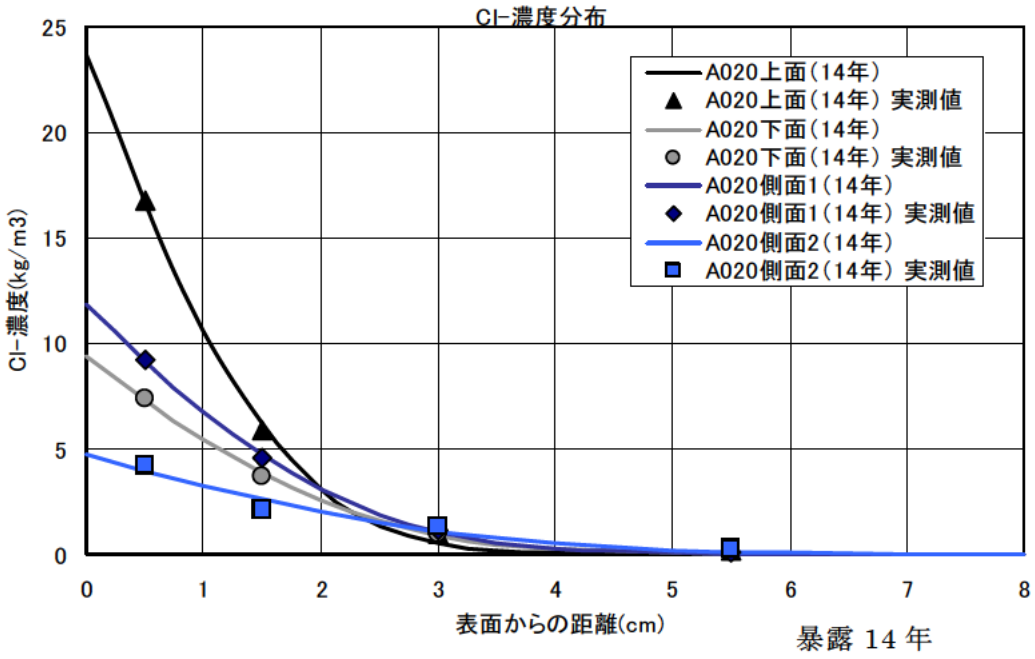



図-資 6.8　A020 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.8　A020 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A020 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 上面 | 23.7 | 0.062 |
| A020 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 下面 | 9.4 | 0.116 |
| A020 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 側面1 | 11.9 | 0.111 |
| A020 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 側面2 | 4.8 | 0.219 |

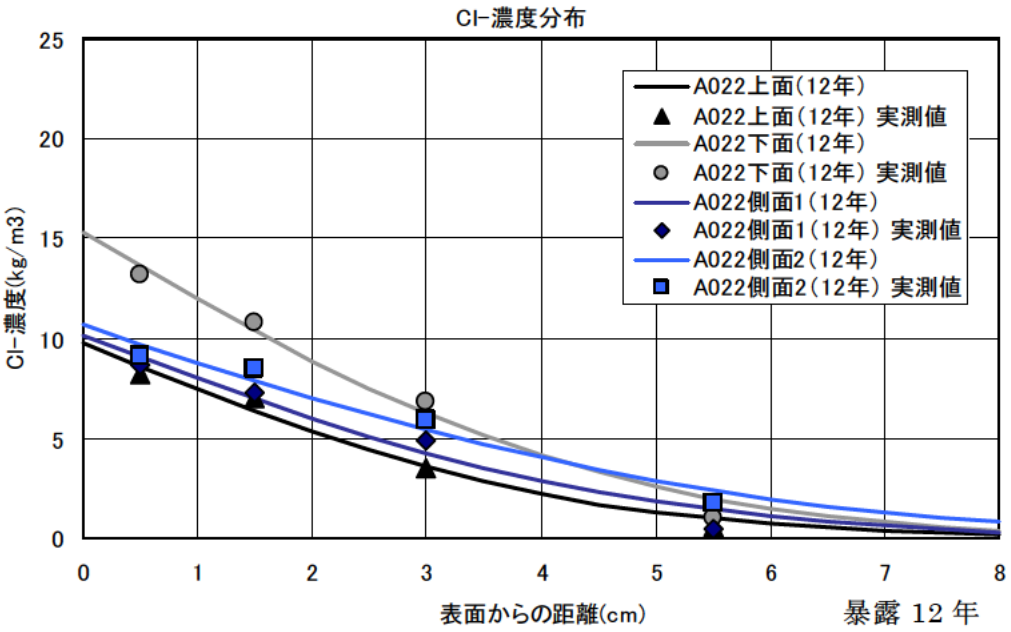



図-資 6.9　A022（暴露 12 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.9　A022（暴露 12 年）試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 上面 | 9.8 | 0.461 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 下面 | 15.3 | 0.545 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 側面1 | 10.2 | 0.572 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 側面2 | 10.7 | 0.857 |

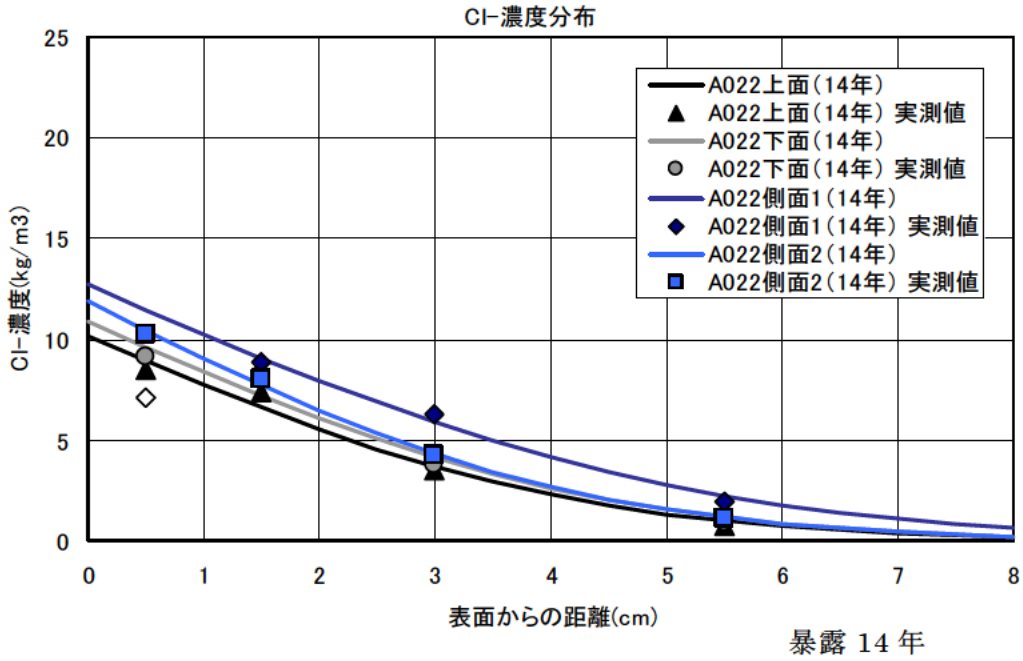



図-資 6.10　A022（暴露 14 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.10　A022（暴露 14 年）試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 上面 | 10.1 | 0.391 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 下面 | 10.9 | 0.412 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 側面1 | 12.8 | 0.589 |
| A022 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 側面2 | 11.9 | 0.395 |

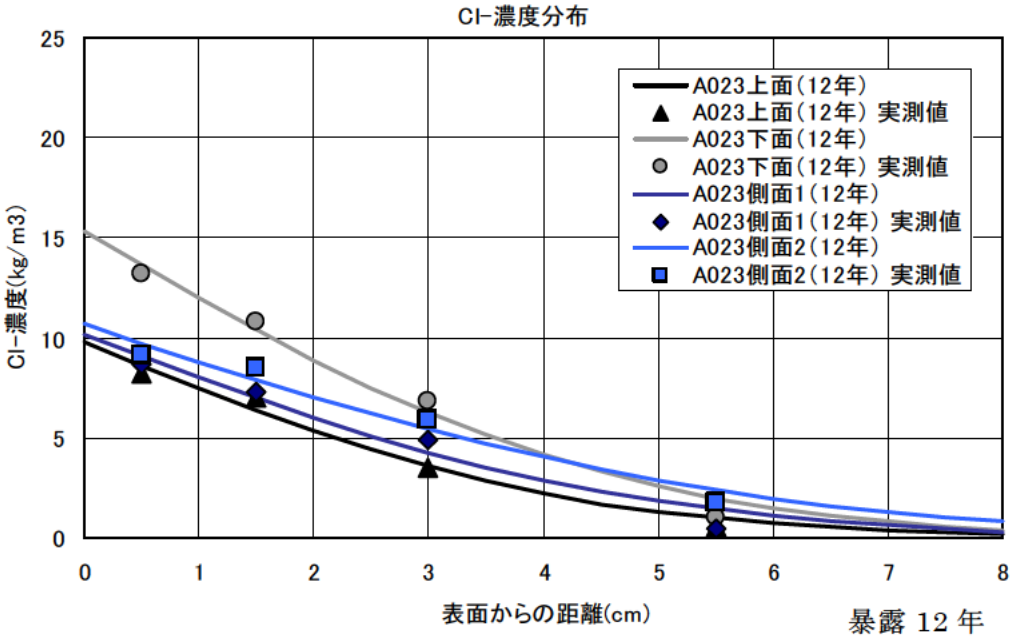



図-資 6.11　A023 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.11　A023 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A023 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 上面 | 9.8 | 0.461 |
| A023 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 下面 | 15.3 | 0.545 |
| A023 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 側面1 | 10.2 | 0.572 |
| A023 | 3 | 早強 | 50 | 12 | 側面2 | 10.7 | 0.857 |

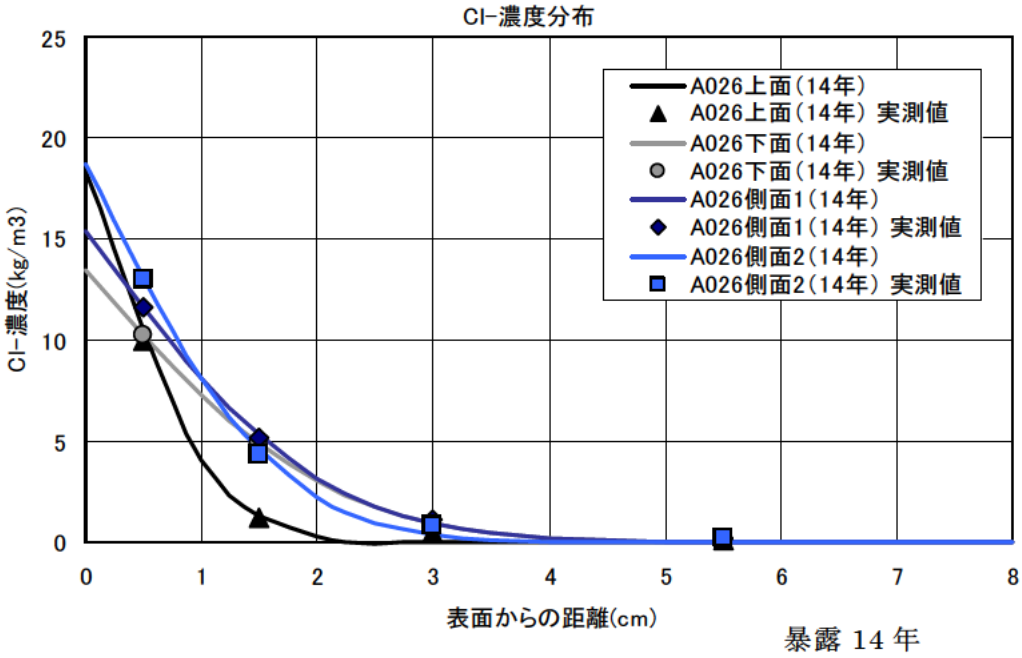



図-資 6.12　A026 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.12　A026 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A026 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 上面 | 18.4 | 0.024 |
| A026 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 下面 | 13.5 | 0.096 |
| A026 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 側面1 | 15.4 | 0.089 |
| A026 | 3 | 普通 | 40 | 14 | 側面2 | 18.7 | 0.058 |

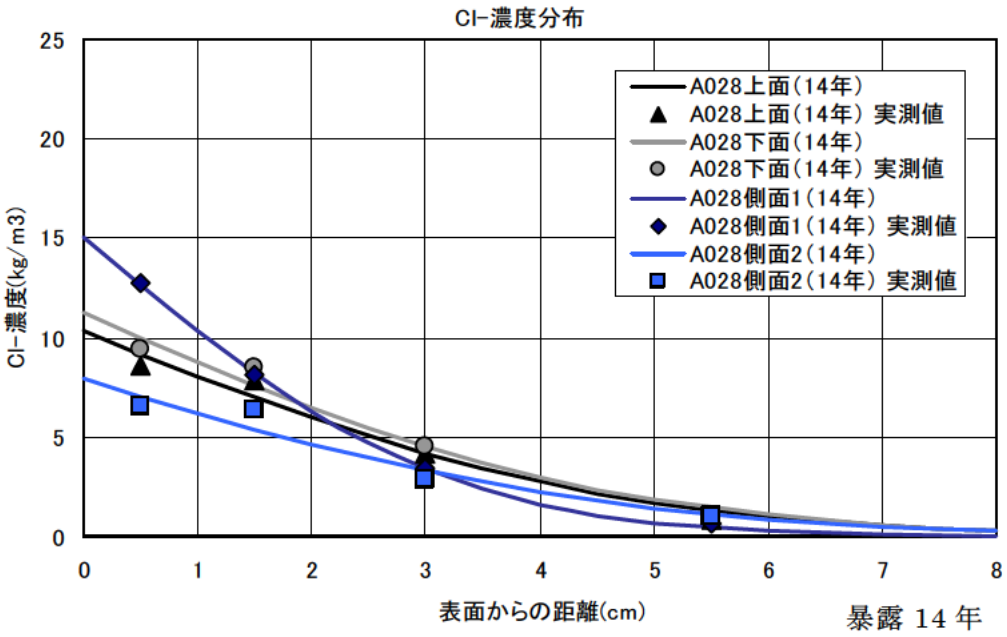



図-資 6.13　A028 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.13　A028 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A028 | 3 | 普通 | 50 | 14 | 上面 | 10.3 | 0.462 |
| A028 | 3 | 普通 | 50 | 14 | 下面 | 11.2 | 0.463 |
| A028 | 3 | 普通 | 50 | 14 | 側面1 | 15.1 | 0.219 |
| A028 | 3 | 普通 | 50 | 14 | 側面2 | 7.9 | 0.488 |

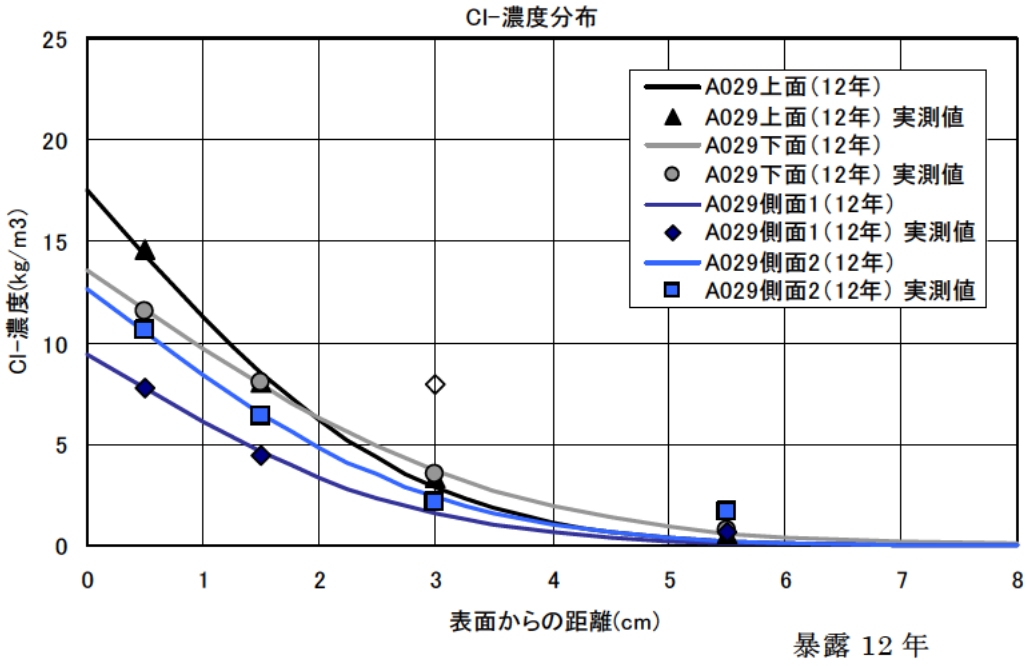



図-資 6.14　A029 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.14　A029 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A029 | 3 | 普通 | 50 | 12 | 上面 | 17.5 | 0.195 |
| A029 | 3 | 普通 | 50 | 12 | 下面 | 13.5 | 0.310 |
| A029 | 3 | 普通 | 50 | 12 | 側面1 | 9.4 | 0.198 |
| A029 | 3 | 普通 | 50 | 12 | 側面2 | 12.7 | 0.216 |

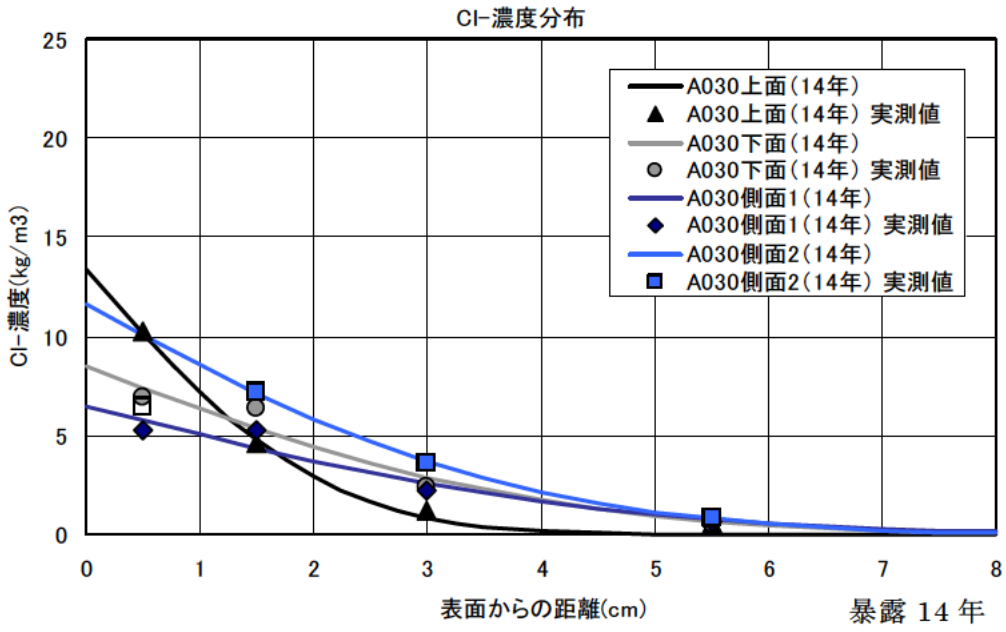



図-資 6.15　A030 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.15　A030 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A030 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 上面 | 13.4 | 0.094 |
| A030 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 下面 | 8.5 | 0.355 |
| A030 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 側面1 | 6.5 | 0.444 |
| A030 | 3 | 早強 | 40 | 14 | 側面2 | 11.6 | 0.320 |

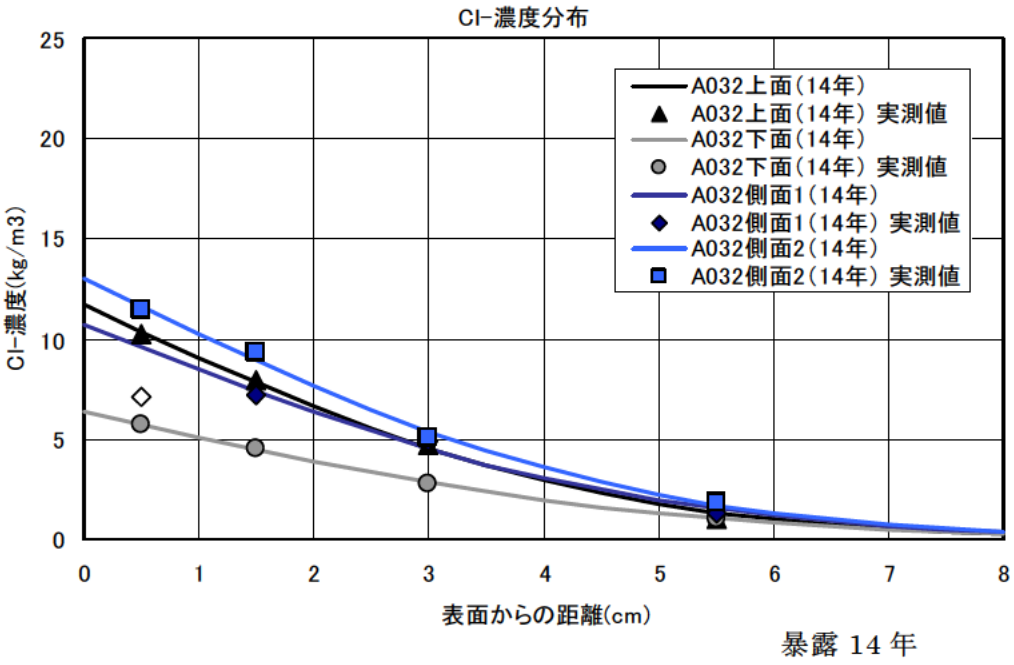



図-資 6.16　A032 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.16　A032 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A032 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 上面 | 11.7 | 0.431 |
| A032 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 下面 | 6.4 | 0.545 |
| A032 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 側面1 | 10.7 | 0.508 |
| A032 | 3 | 早強 | 50 | 14 | 側面2 | 13.0 | 0.478 |

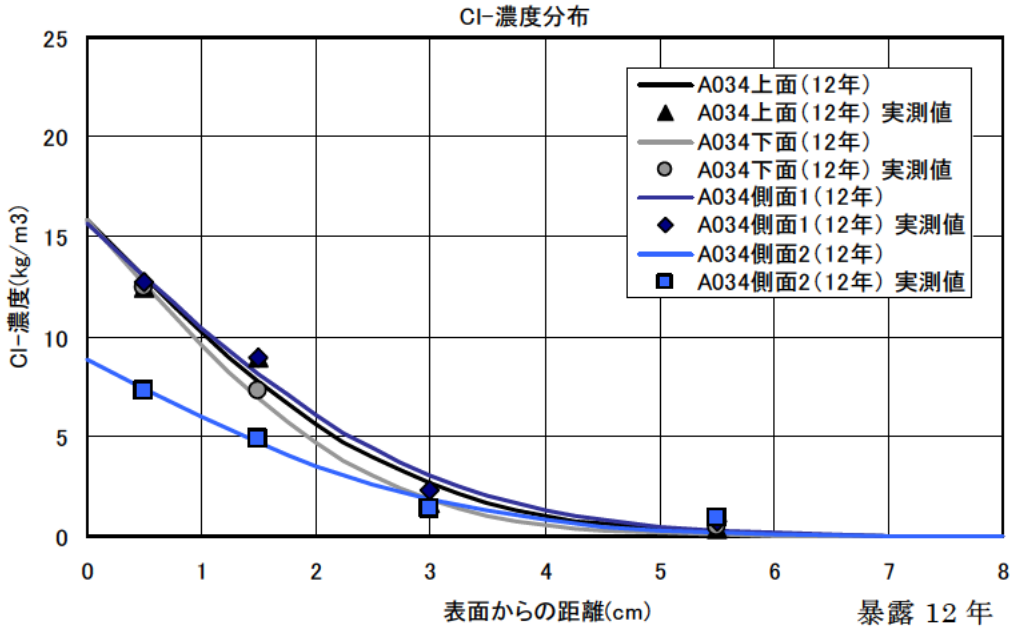



図-資 6.17　A034（暴露 12 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.17　A034（暴露 12 年)試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 12 | 上面 | 15.8 | 0.197 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 12 | 下面 | 15.9 | 0.153 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 12 | 側面1 | 15.7 | 0.225 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 12 | 側面2 | 8.9 | 0.232 |

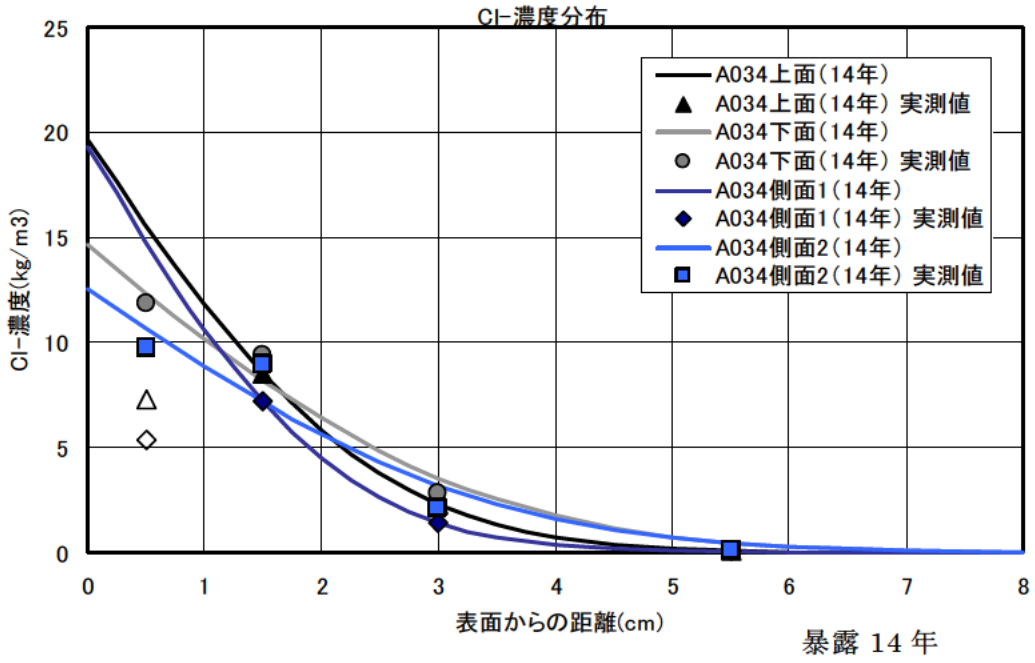



図-資 6.18　A034（暴露 14 年）試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.18　A034（暴露 14 年）試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 14 | 上面 | 19.7 | 0.131 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 14 | 下面 | 14.7 | 0.234 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 14 | 側面1 | 19.3 | 0.100 |
| A034 | 3 | 高炉 | 50 | 14 | 側面2 | 12.6 | 0.245 |

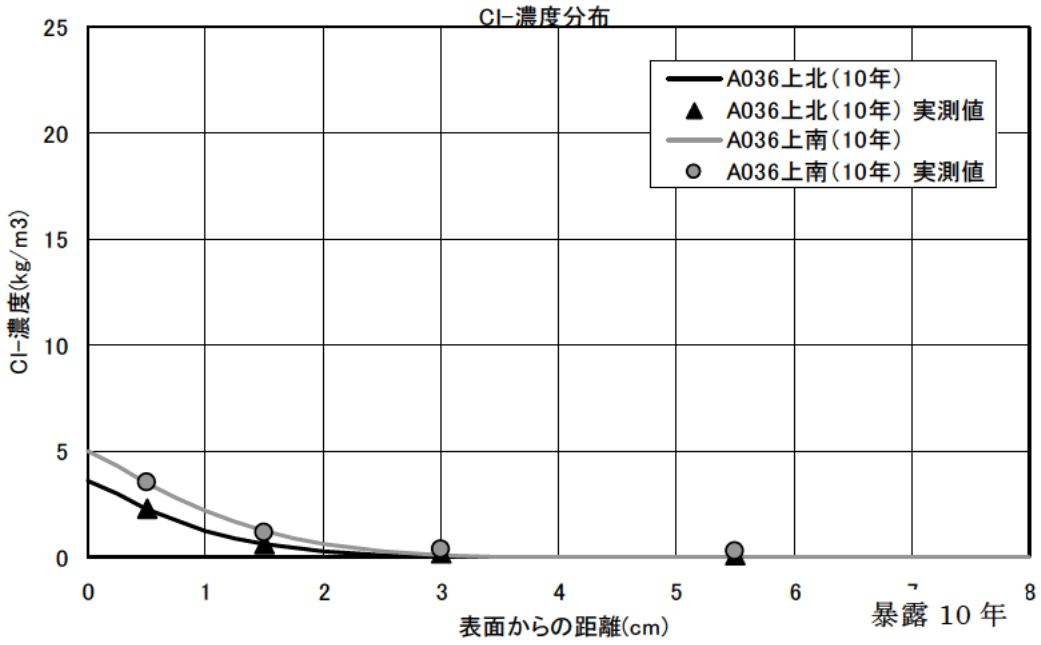



図-資 6.19　A036 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.19　A036 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A036 | 2 | 普通 | 40 | 10 | 上北 | 3.6 | 0.058 |
| A036 | 2 | 普通 | 40 | 10 | 上南 | 5.0 | 0.080 |

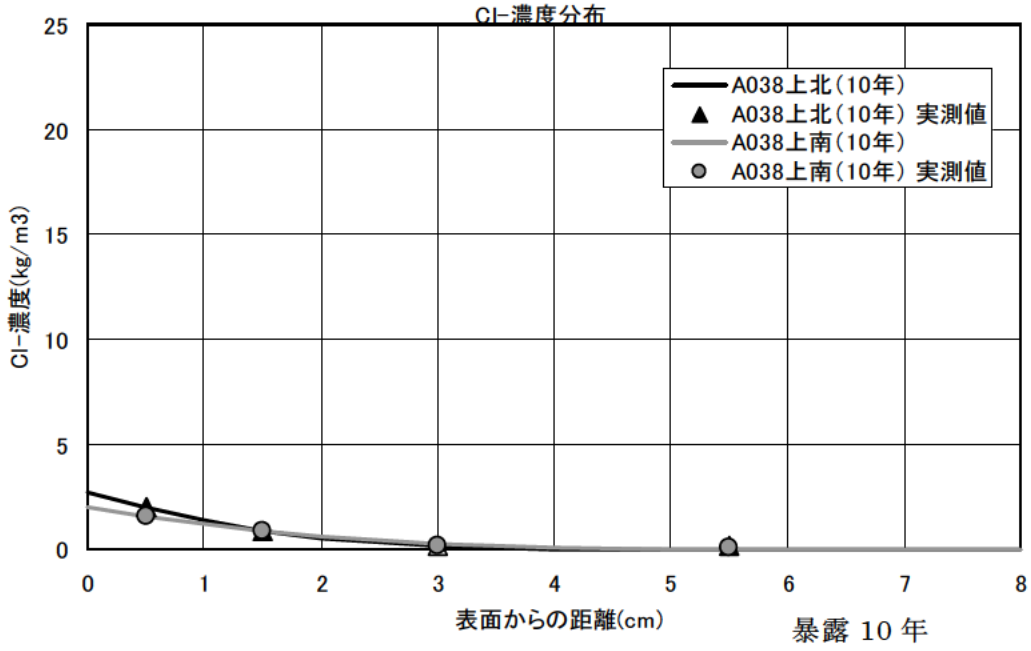



図-資 6.20　A038 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.20　A038 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A038 | 2 | 普通 | 50 | 10 | 上北 | 2.7 | 0.115 |
| A038 | 2 | 普通 | 50 | 10 | 上南 | 2.0 | 0.188 |

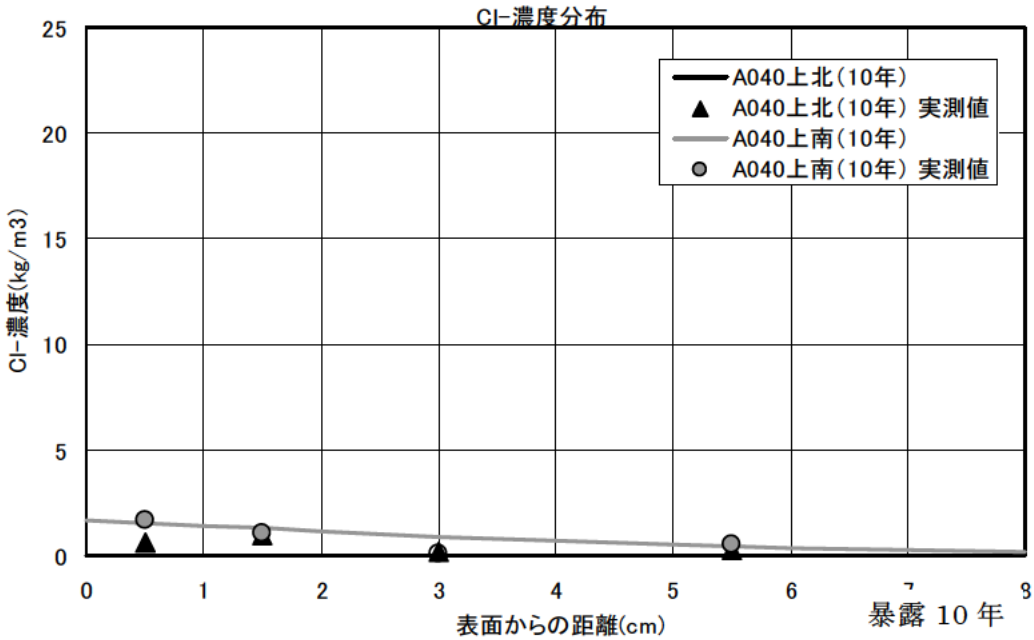



図-資 6.21　A040 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.21　A040 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A040 | 2 | 早強 | 40 | 10 | 上北 | － | － |
| A040 | 2 | 早強 | 40 | 10 | 下南 | 1.6 | 1.273 |

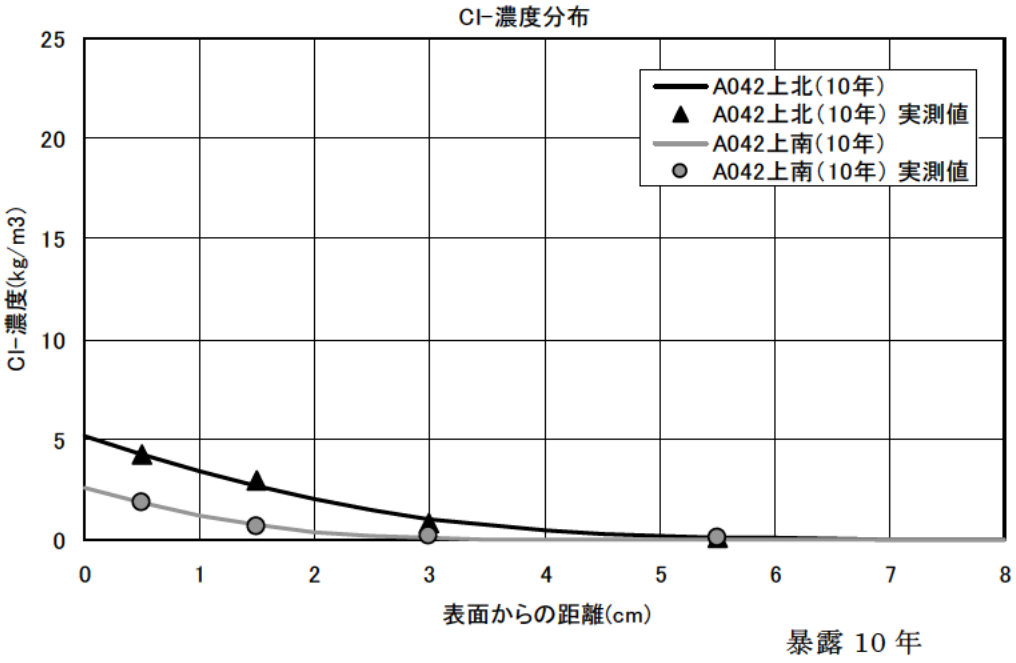



図-資 6.22　A042 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.22　A042 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A042 | 2 | 早強 | 50 | 10 | 上北 | 5.2 | 0.265 |
| A042 | 2 | 早強 | 50 | 10 | 下南 | 2.6 | 0.087 |

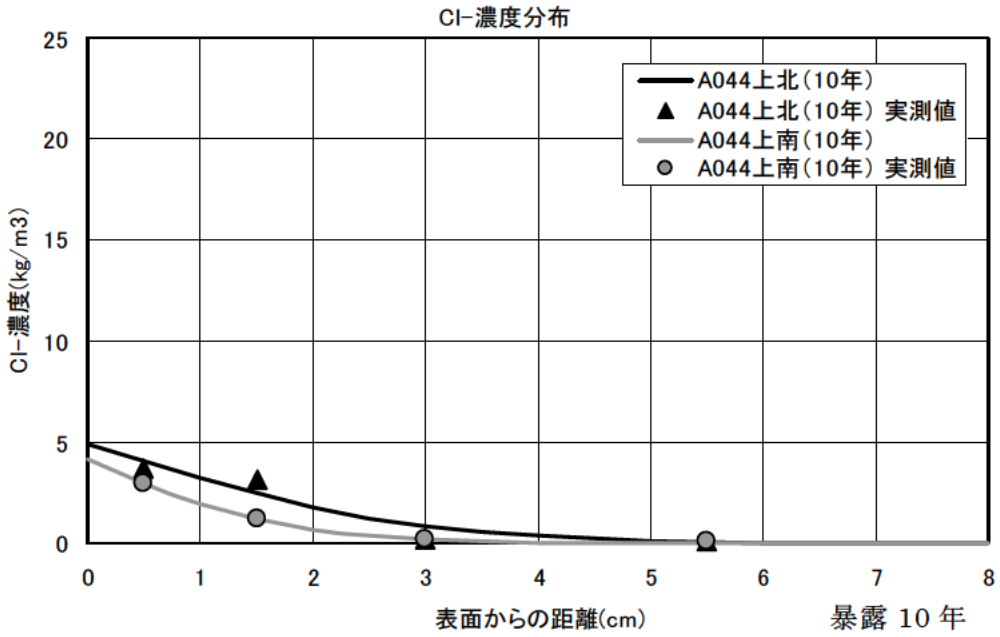



図-資 6.23　A044 試験体の塩化物イオン濃度の分布

表-資 6.23　A044 試験体の解析結果

| 試験体NO | 暴露ﾃﾞｯｷ | セメント | W/C(%) | 暴露年(年) | 位置 | 表面塩化物ｲｵﾝ濃度 C0(kg/m$^3$) | 見かけの拡散係数 Dc(cm2/年) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A044 | 2 | 高炉 | 50 | 10 | 上北 | 4.9 | 0.242 |
| A044 | 2 | 高炉 | 50 | 10 | 下南 | 4.1 | 0.100 |

# 資料-7　塩化物イオン濃度，見掛けの拡散係数の平均値と標準偏差

1）塩化物イオン濃度の平均値と標準偏差

各グループの塩化物イオン濃度の平均値，標準偏差σと 2×σ（発生確率 95.4%）内のデータの平均値を表-資 7.1 に示す。

表-資 7.1　塩化物イオン濃度の平均値と標準偏差

| グループ名 | | 表面塩化物イオン濃度(kg/m$^3$) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 平均値 | 標準偏差σ | 2×σ内の平均値 |
| 1 | 全データ | 11.7 | 4.6 | 12.2 |
| 2 | 第3デッキ　全データ | 12.7 | 3.7 | 12.5 |
| 3 | 第2デッキ　全データ | 3.5 | 1.0 | 3.5 |
| 4 | 第3デッキ上面 | 13.1 | 4.6 | 12.4 |
| 5 | 第3デッキ下面 | 12.4 | 3.1 | 12.8 |
| 6 | 第3デッキ側面 | 12.7 | 3.6 | 12.6 |
| 7 | 暴露6年（第3デッキ） | 10.1 | 1.3 | 10.1 |
| 8 | 暴露10年（第3デッキ） | 13.6 | 2.8 | 14.0 |
| 9 | 暴露12年（第3デッキ） | 12.4 | 3.1 | 12.7 |
| 10 | 暴露14年（第3デッキ） | 12.8 | 4.4 | 12.4 |
| 11 | W/C=40%（第3デッキ） | 12.8 | 4.7 | 12.4 |
| 12 | W/C=50%（第3デッキ） | 12.6 | 3.0 | 12.4 |
| 13 | 高炉セメント（第3デッキ） | 14.8 | 2.8 | 15.3 |
| 14 | 早強セメント（第3デッキ） | 11.0 | 3.3 | 10.6 |
| 15 | 普通セメント（第3デッキ） | 13.7 | 3.7 | 14.0 |
| 16 | 高炉+普通セメント（第3デッキ） | 14.0 | 3.5 | 14.5 |
| 17 | 高炉・W/C＝50%（第3デッキ） | 14.8 | 2.8 | 15.3 |
| 18 | 早強・W/C＝40%（第3デッキ） | 11.0 | 4.7 | 9.8 |
| 19 | 早強・W/C＝50%（第3デッキ） | 11.0 | 2.0 | 10.8 |
| 20 | 普通・W/C＝40%（第3デッキ） | 14.2 | 4.2 | 14.8 |
| 21 | 普通・W/C＝50%（第3デッキ） | 13.1 | 2.8 | 13.1 |

2）見掛けの拡散係数の平均値と標準偏差

見掛けの拡散係数は正規分布ではないグループもあり、単純に平均値や標準偏差を比較することは出来ない。ここでは今後の資料となるように、各グループの見掛けの拡散係数の平均値,標準偏差σと 2×σ（発生確率 95.4%）内のデータの平均値を表-資 7.2 に示す。

表-資 7.2　見掛けの拡散係数の平均値と標準偏差

| グループ名 | | 平均値 $cm^2$/年 | 標準偏差σ | 2×σ内の平均値 |
|---|---|---|---|---|
| 暴露位置 | 第3デッキ | 0.290 | 0.205 | 0.267 |
| | 第2デッキ | 0.142 | 0.074 | 0.142 |
| 暴露面 | 第3デッキ上面 | 0.297 | 0.190 | 0.297 |
| | 第3デッキ下面 | 0.257 | 0.177 | 0.236 |
| | 第3デッキ側面 | 0.302 | 0.222 | 0.269 |
| 暴露年数 | 第3デッキ暴露6年 | 0.599 | 0.116 | 0.599 |
| | 第3デッキ暴露10年 | 0.200 | 0.105 | 0.200 |
| | 第3デッキ暴露12年 | 0.343 | 0.244 | 0.286 |
| | 第3デッキ暴露14年 | 0.263 | 0.177 | 0.263 |
| 水セメント比 | W/C=40% | 0.126 | 0.101 | 0.105 |
| | W/C=50% | 0.394 | 0.185 | 0.372 |
| | W/C=50%(普通+早強) | 0.462 | 0.169 | 0.435 |
| セメントの種類 | 早強セメント（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.408 | 0.226 | 0.408 |
| | 普通セメント（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.187 | 0.137 | 0.153 |
| | 高炉セメント（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.214 | 0.063 | 0.214 |
| 水セメント比+セメントの種類 | 早強, W/C=40%（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.171 | 0.126 | 0.146 |
| | 普通, W/C=40%（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.093 | 0.058 | 0.082 |
| | 高炉, W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.214 | 0.063 | 0.214 |
| | 早強, W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.551 | 0.134 | 0.517 |
| | 普通, W/C=50%（第3ﾃﾞｯｷ) | 0.313 | 0.106 | 0.313 |
| 水セメント比+セメントの種類 +暴露年数 | 早強, W/C=40%, 暴露10年 | 0.083 | 0.025 | 0.083 |
| | 早強, W/C=40%, 暴露14年 | 0.215 | 0.133 | 0.215 |
| | 普通, W/C=40%, 暴露10年 | 0.153 | 0.081 | 0.153 |
| | 普通, W/C=40%, 暴露12年 | 0.067 | 0.026 | 0.067 |
| | 普通, W/C=40%, 暴露14年 | 0.076 | 0.027 | 0.076 |
| | 高炉, W/C=50%, 暴露10年 | 0.263 | 0.054 | 0.263 |
| | 高炉, W/C=50%, 暴露12年 | 0.202 | 0.031 | 0.202 |
| | 高炉, W/C=50%, 暴露14年 | 0.178 | 0.063 | 0.178 |
| | 早強, W/C=50%, 暴露 6年 | 0.599 | 0.116 | 0.599 |
| | 早強, W/C=50%, 暴露12年 | 0.609 | 0.149 | 0.609 |
| | 早強, W/C=50%, 暴露14年 | 0.469 | 0.069 | 0.469 |
| | 普通, W/C=50%, 暴露10年 | 0.302 | 0.060 | 0.302 |
| | 普通, W/C=50%, 暴露12年 | 0.230 | 0.047 | 0.230 |
| | 普通, W/C=50%, 暴露14年 | 0.408 | 0.110 | 0.408 |

# 資料-8. 暴露10年における鉄筋の腐食状況の評価

表-資.8.1に各試験体の鉄筋の腐食度の評価点（平成7年12月　土研共同研究報告書　第142号より引用）を示す。

表-資 8.1　鉄筋の腐食状況一覧表

| 種別 | 試験体 No. | W/C(%) | 腐食度の判定<br>(鋼材のかぶり　2.5cm) | 評価点 |
|---|---|---|---|---|
| 普通セメント | A002 | 40 | 錆の発生なし | 0 |
| | A005 | 50 | 腐食が著しく，一部に断面欠損が大きい | Ⅲ |
| 早強セメント | A008 | 40 | ＰＣ鋼線に腐食は認められず | 0 |
| | A011 | 50 | 錆の発生あり，断面欠損にいたらず | Ⅱ |
| 高炉セメント | A014 | 50 | 錆の発生あり，局部的 | Ⅰ |
| 早強セメント<br>(エポキシ樹脂塗装鉄筋) | B013 | 40 | エポキシ塗装鉄筋の塗装を除去した部分も腐食なし | 0 |
| シリカフューム | D002 | 30 | 錆の発生なし | 0 |

表-資 8.1 の腐食度の評価点は，表-資 8.2 に示す基準（平成 7 年 12 月　土研共同研究報告書　第 142 号より引用）に基づいて行った。

表-資 8.2　腐食状況の評価点

| 評価点 | 腐食の目視による観察状況 |
|---|---|
| 0 | 腐食なし |
| Ⅰ | 部分的に腐食が認められる。軽微な腐食 |
| Ⅱ | 表面の大部分が腐食している。部分的に断面が欠損している。 |
| Ⅲ | 鉄筋の全周にわたり断面の欠損がある。 |
| Ⅳ | 鉄筋の断面が当初の 2/3～1/2 程度欠損している。 |

# 資料-9. 暴露14年および20年における各試験体の鉄筋腐食状況

(1)暴露 14 年（平成 12 年 12 月　土研共同研究報告書　第 257 号より引用）

図-資 9.1～図-資 9.5 に暴露 14 における各試験体の鉄筋の腐食状況を示す。

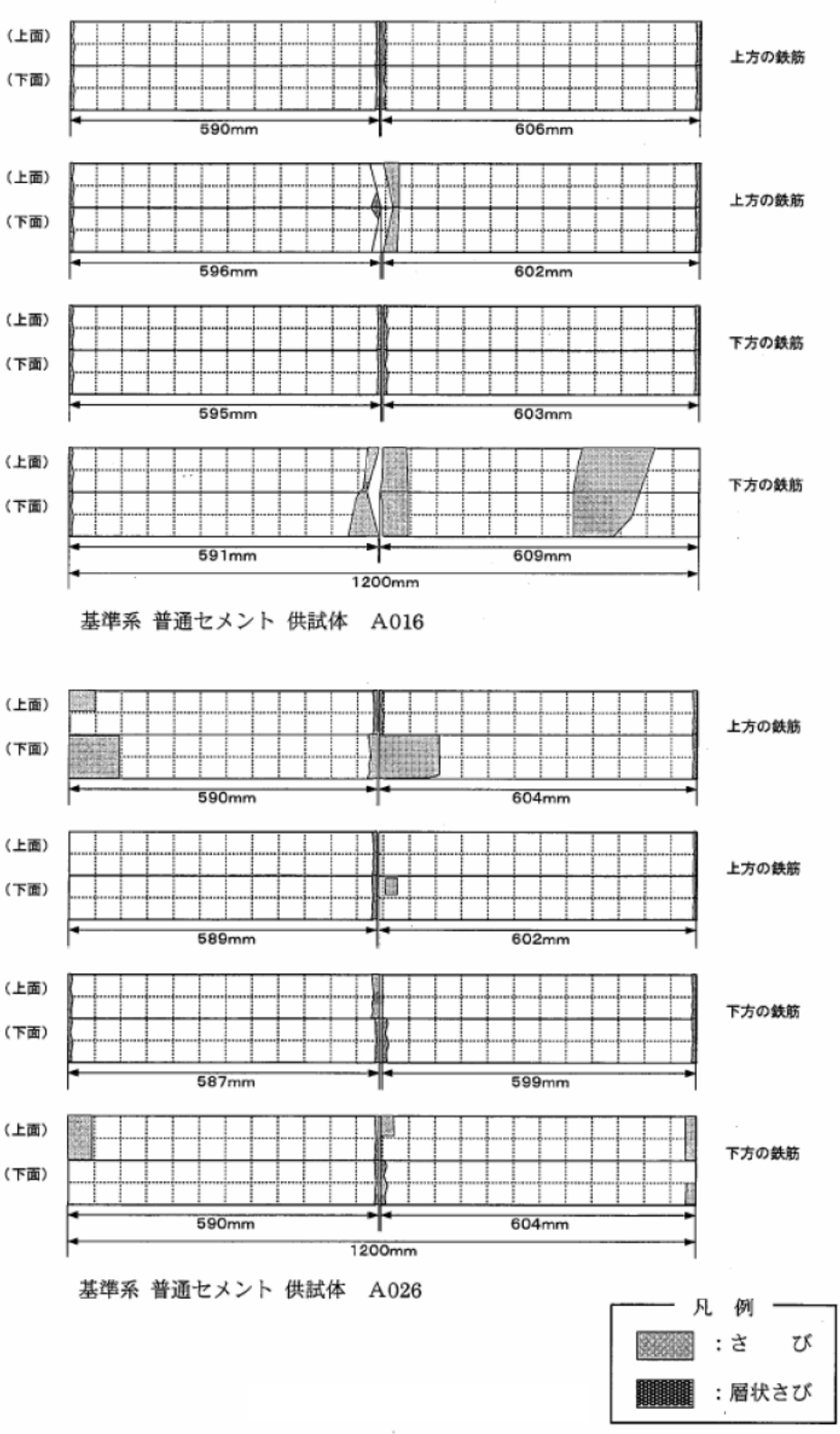



図-資 9.1 試験体 A016, A026 腐食状況図

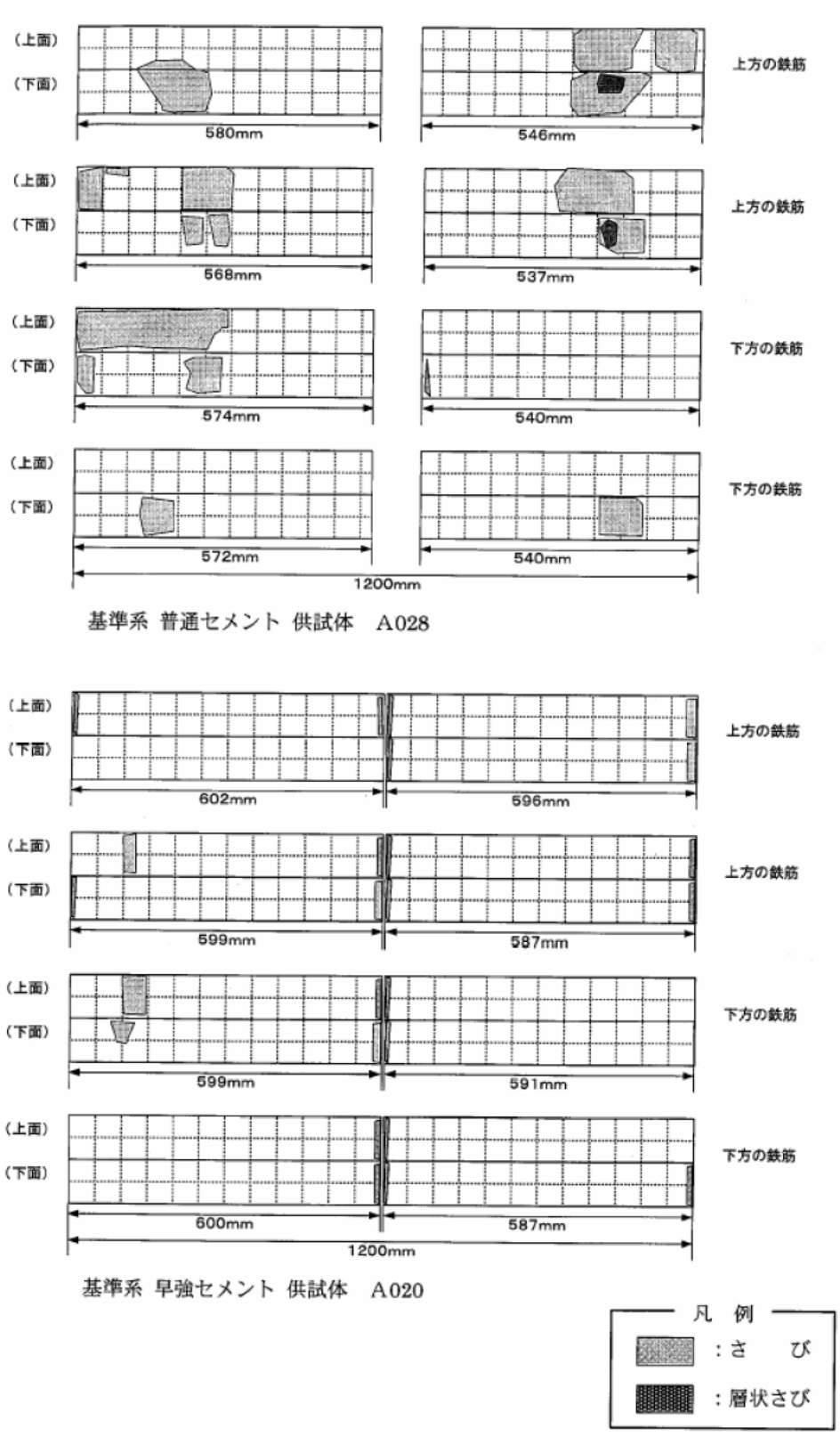



図-資 9.2 試験体 A028, A020 腐食状況図

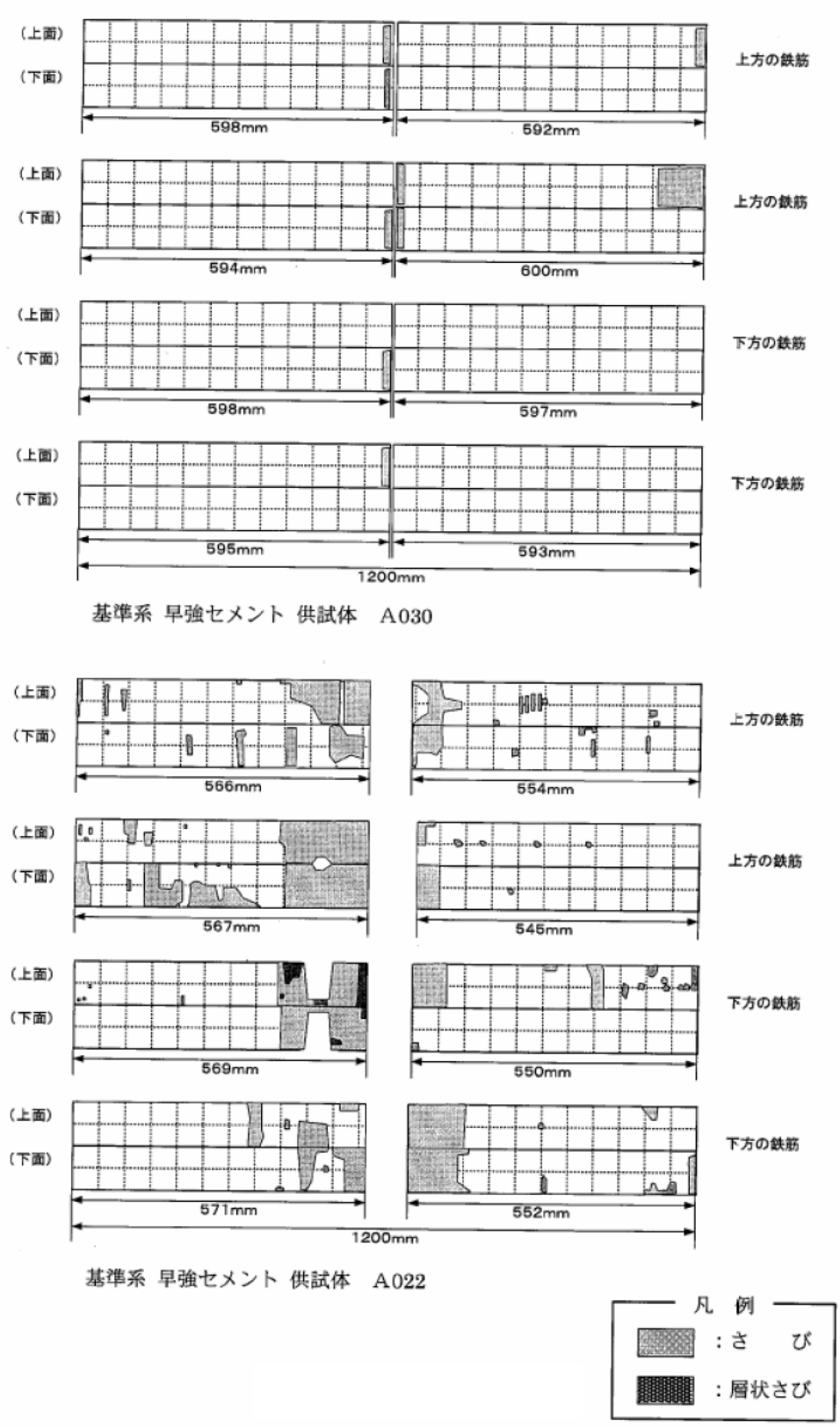



図-資 9.3 試験体 A030, A022 腐食状況図

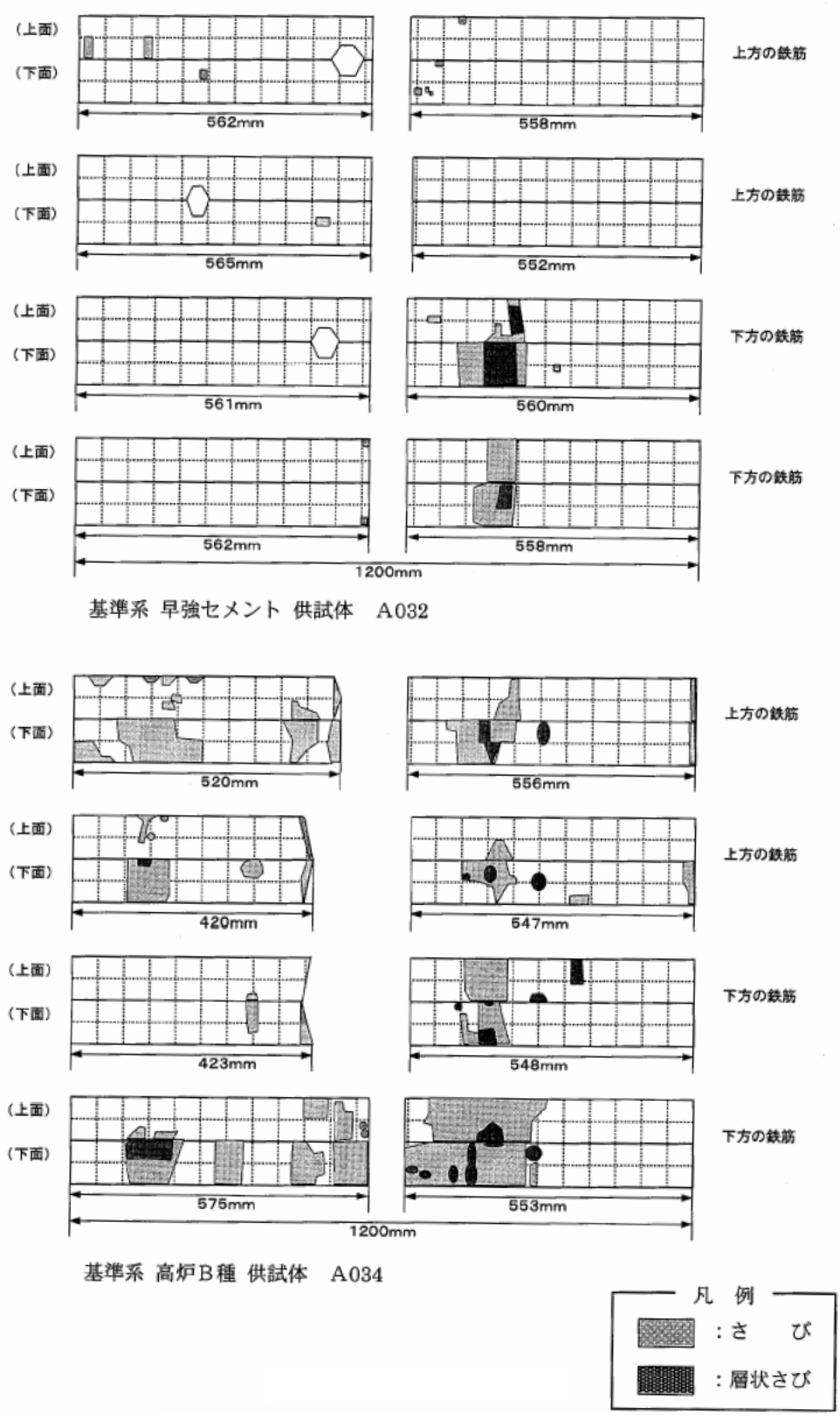



図-資 9.4 試験体 A032, A034 腐食状況図

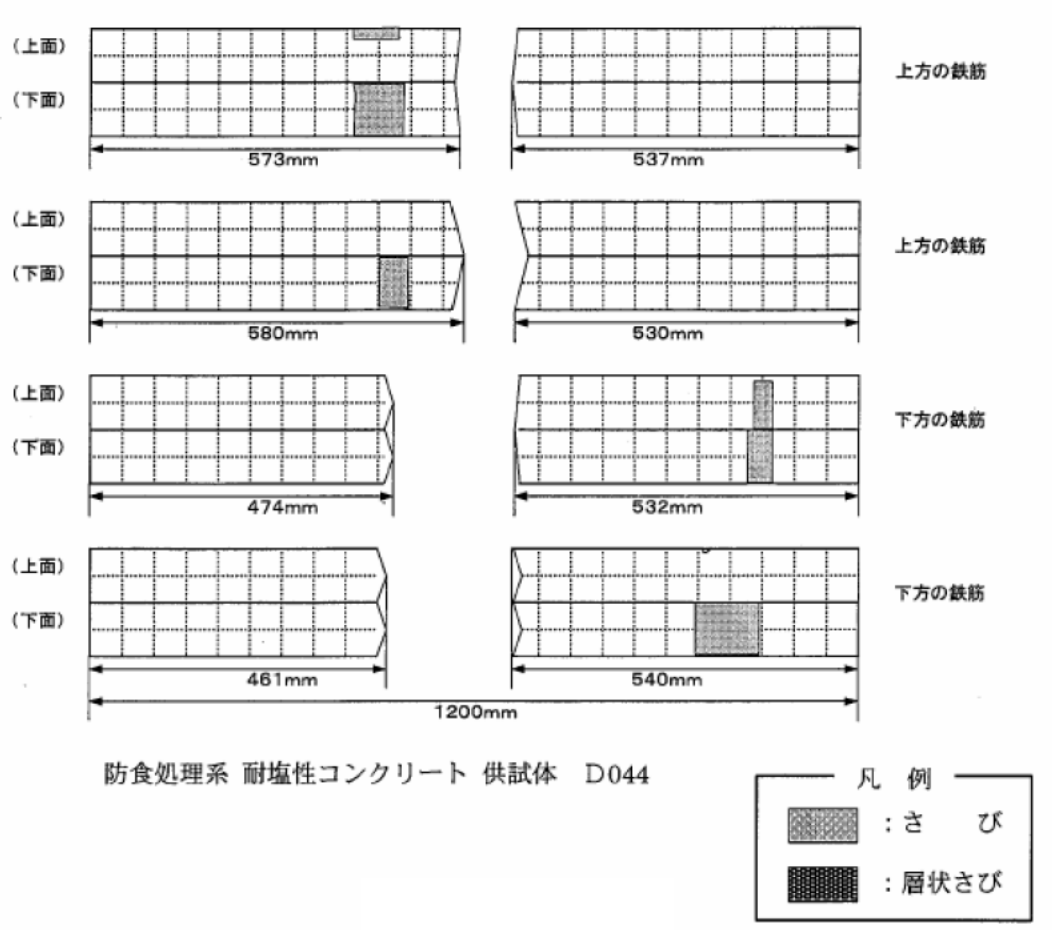



図-資 9.5 試験体 D004 腐食状況図

(2)暴露 20 年

図-資 9.6～図-資 9.19 に暴露 20 における各試験体の鉄筋の腐食状況を示す。

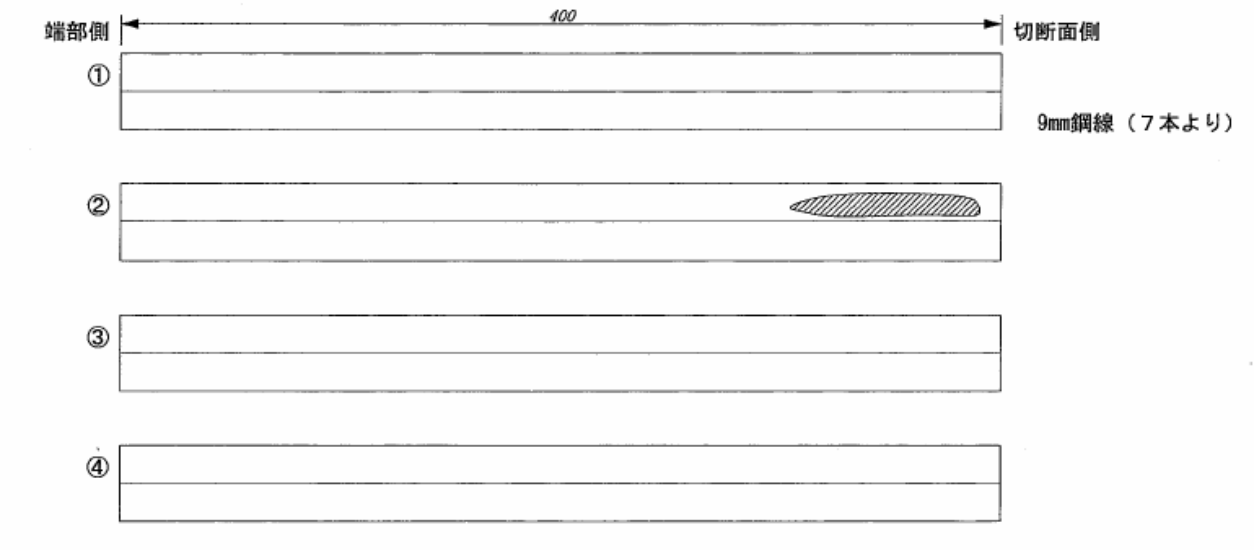



図-資 9.6　試験体B021の腐食状況図

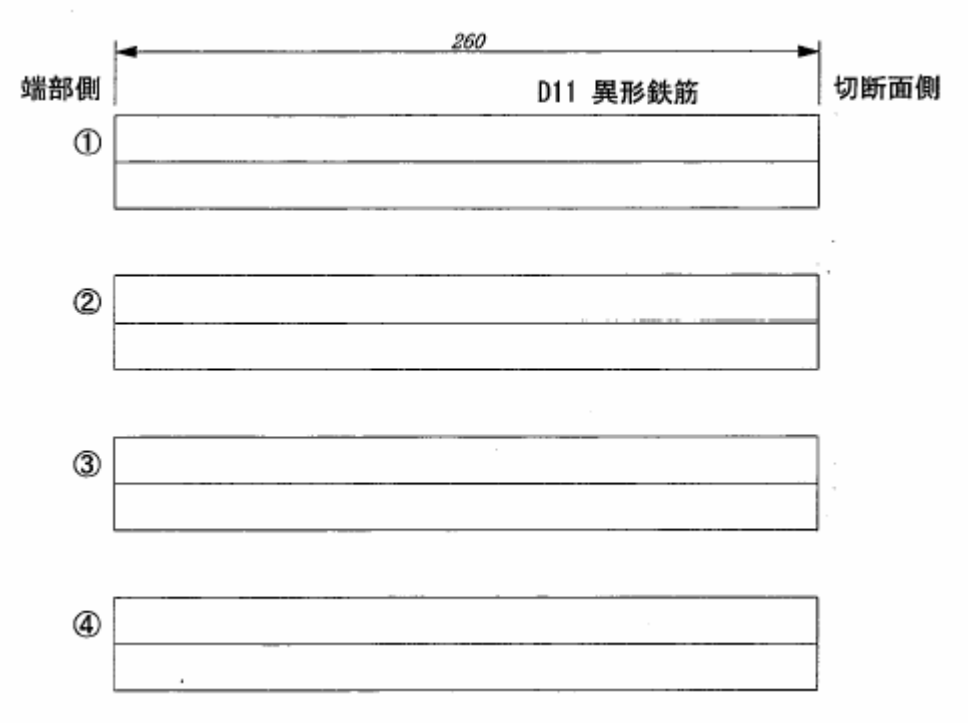



図-資 9.7　試験体B024の腐食状況図

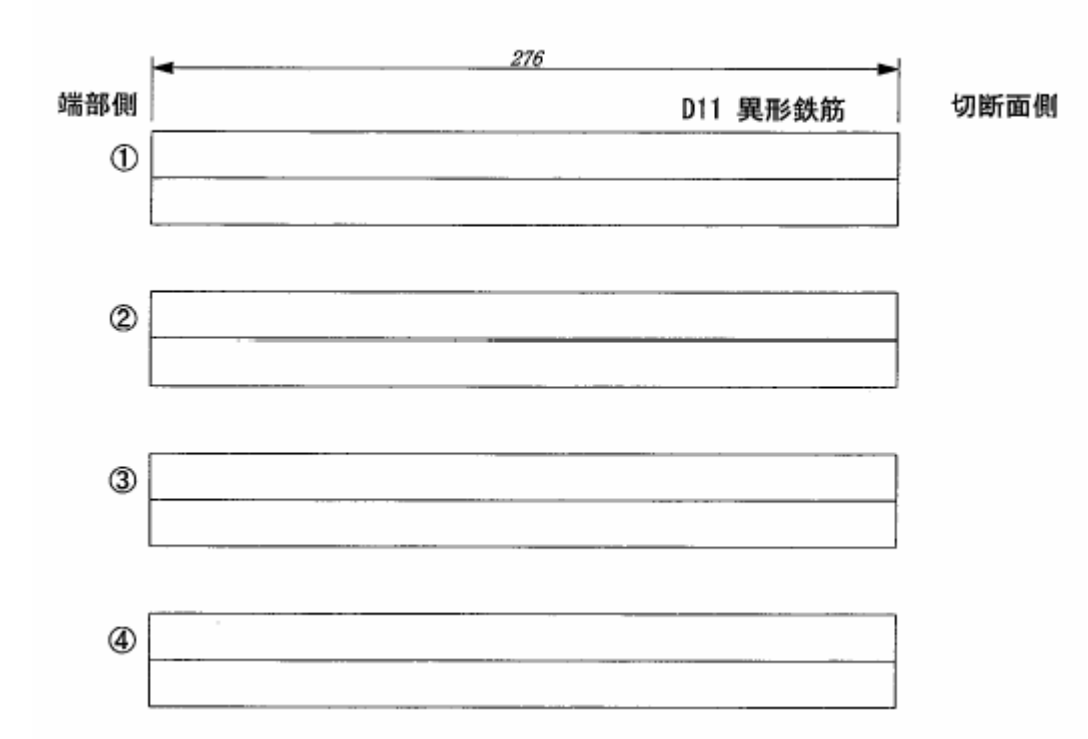



図-資 9.8　試験体B027の腐食状況図

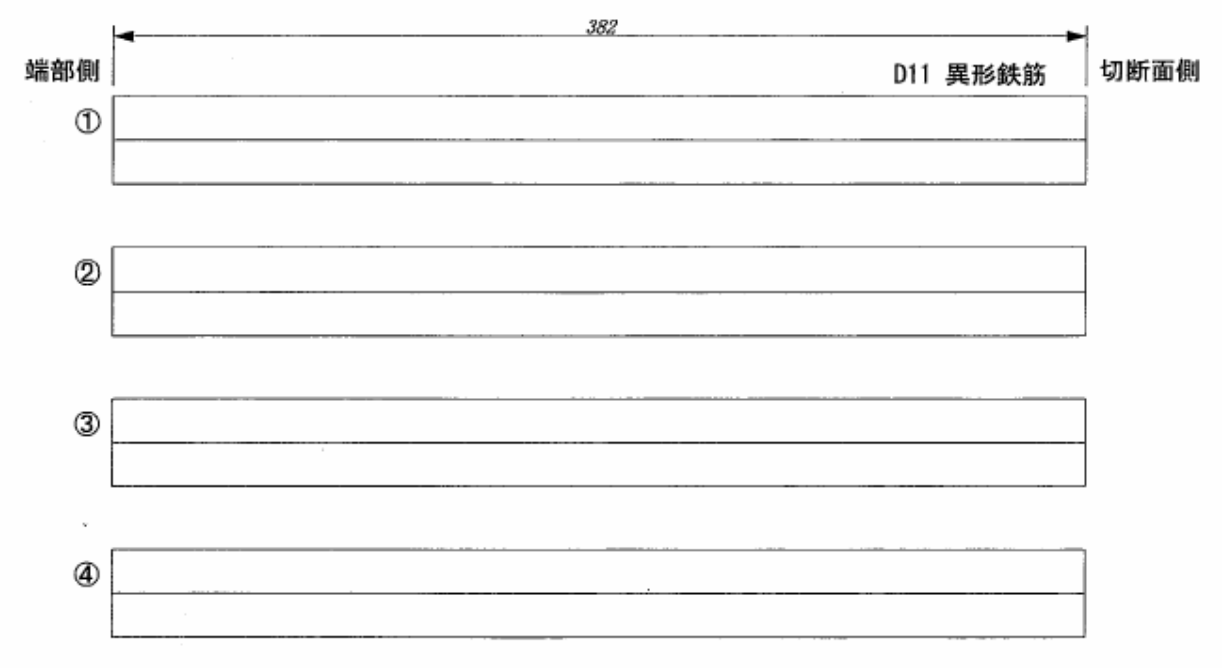



図-資 9.9　試験体B030の腐食状況図

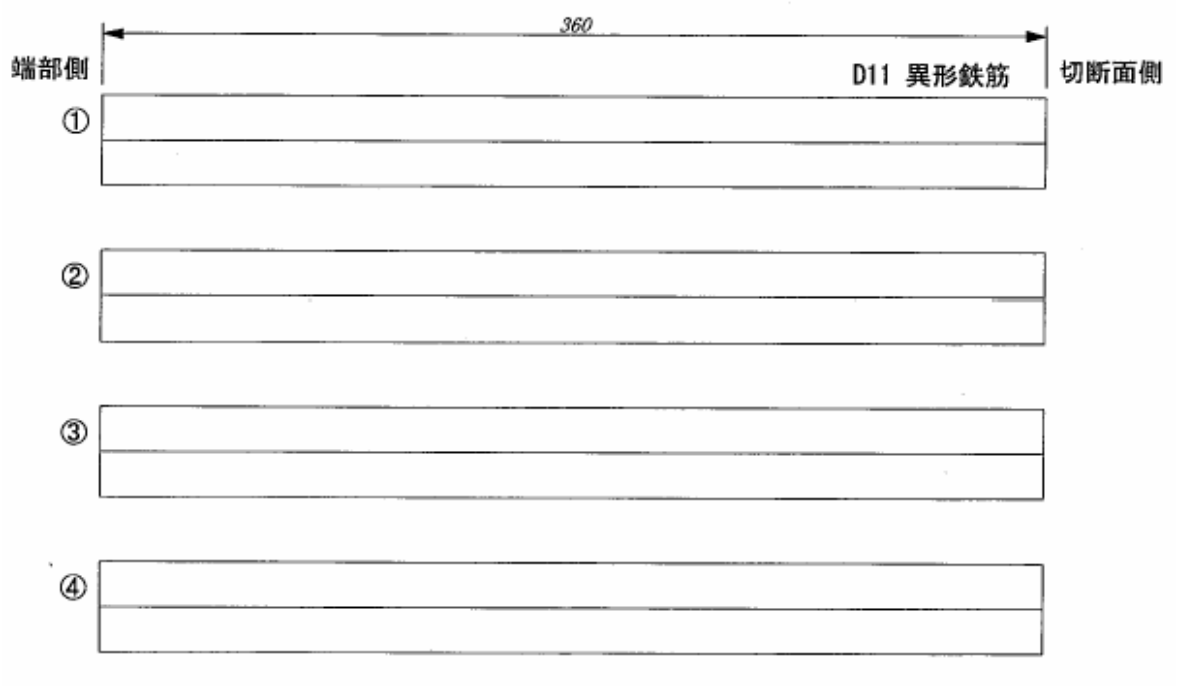



図-資 9.10　試験体B033の腐食状況図

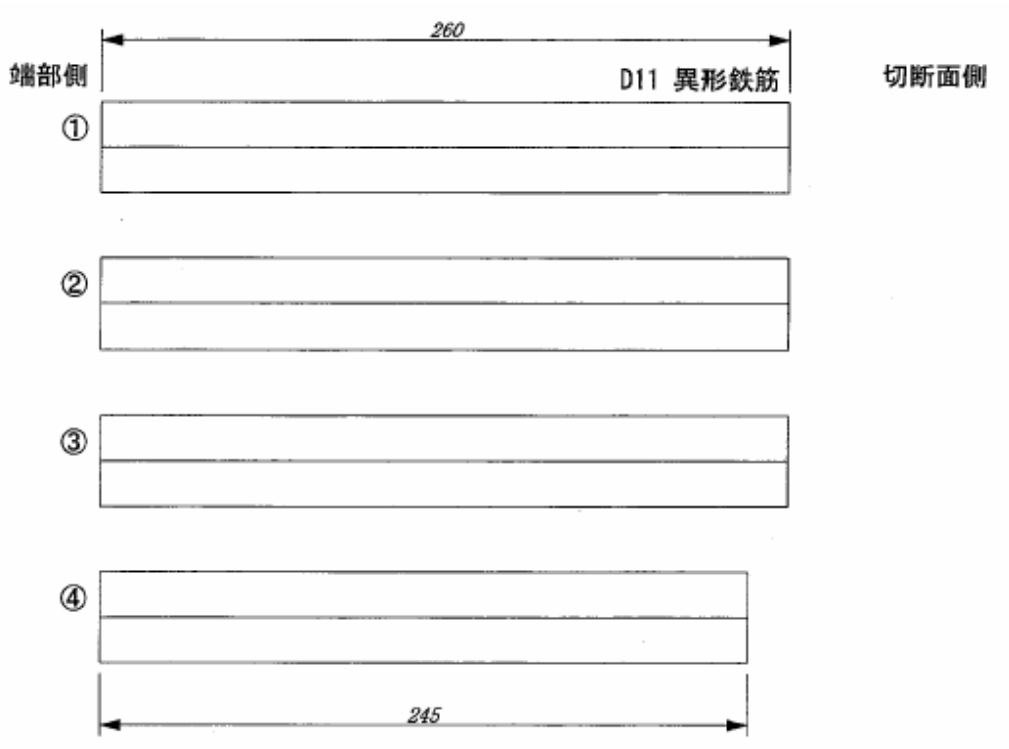



図-資 9.11　試験体B035の腐食状況図

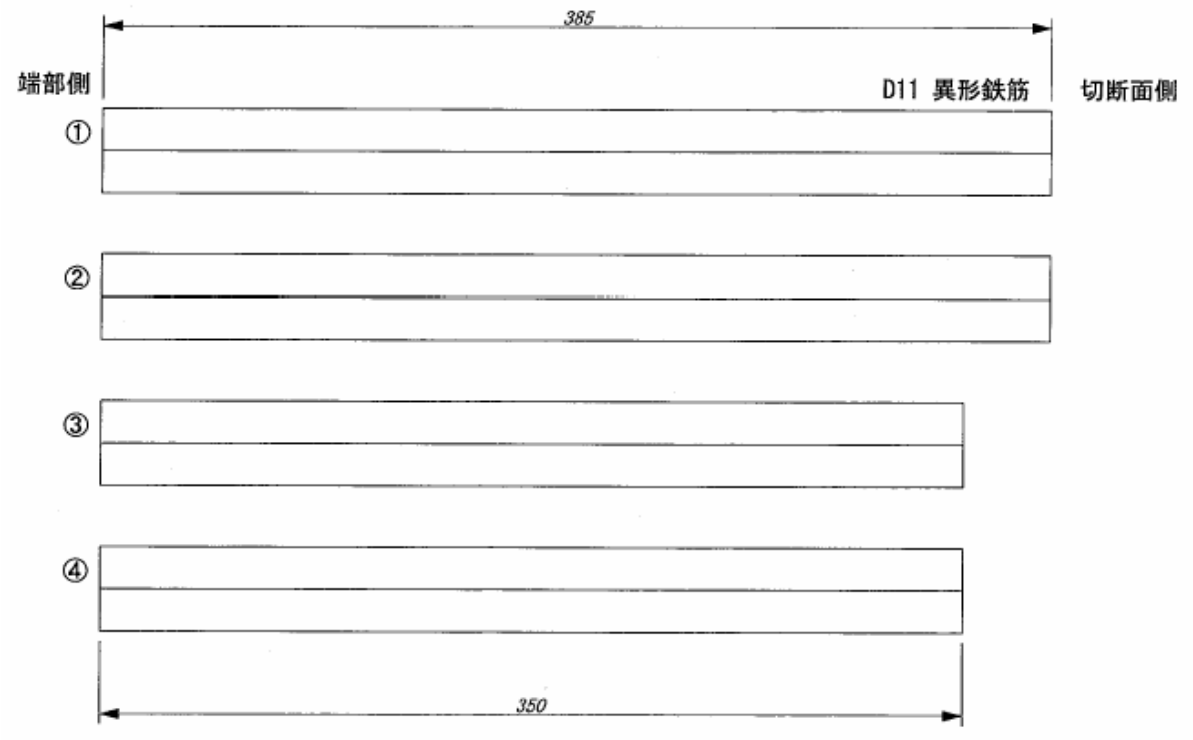



図-資 9.12　試験体B037の腐食状況図

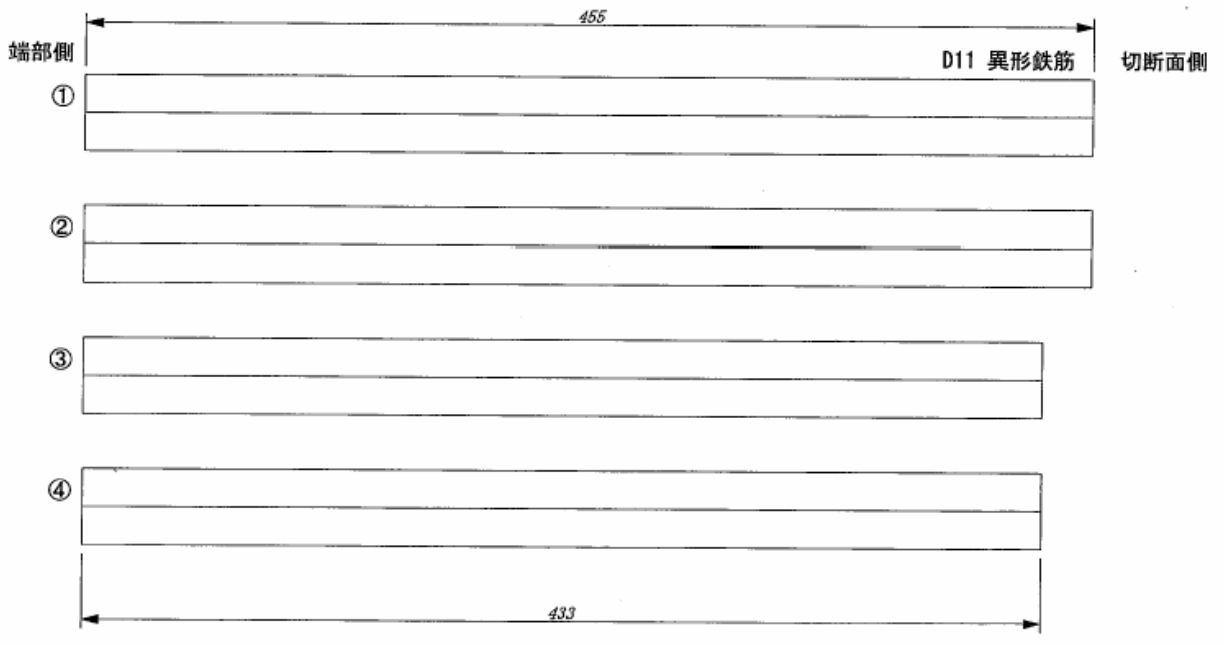



図-資 9.13　試験体B041の腐食状況図

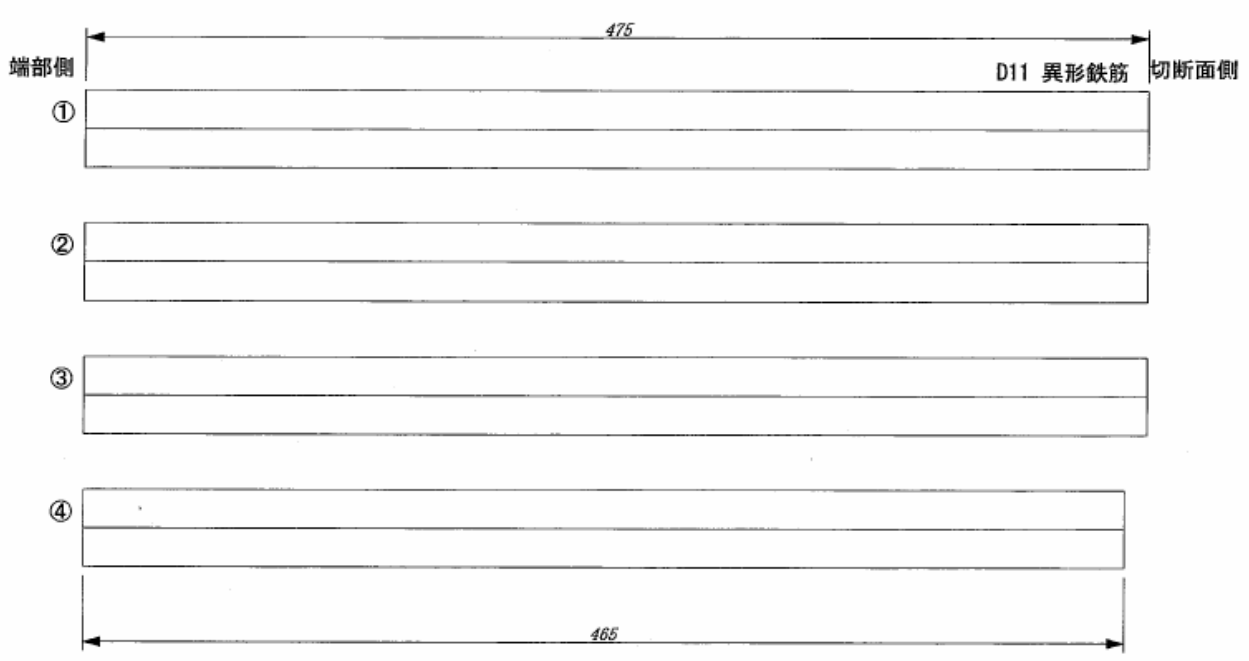



図-資 9.14　試験体B043の腐食状況図

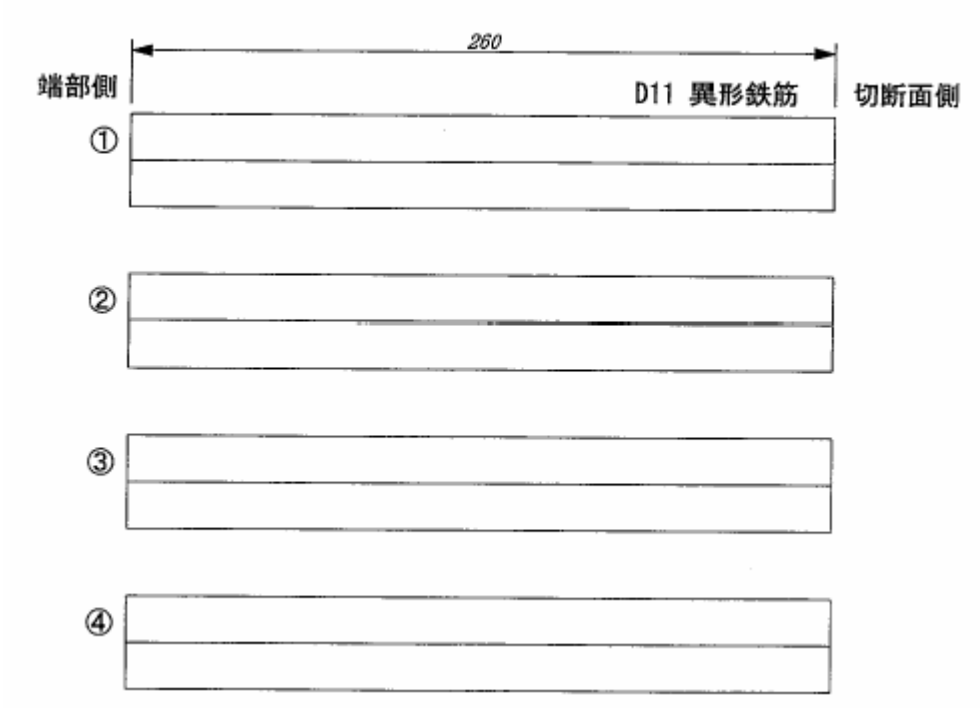



図-資 9.15　試験体B045の腐食状況図

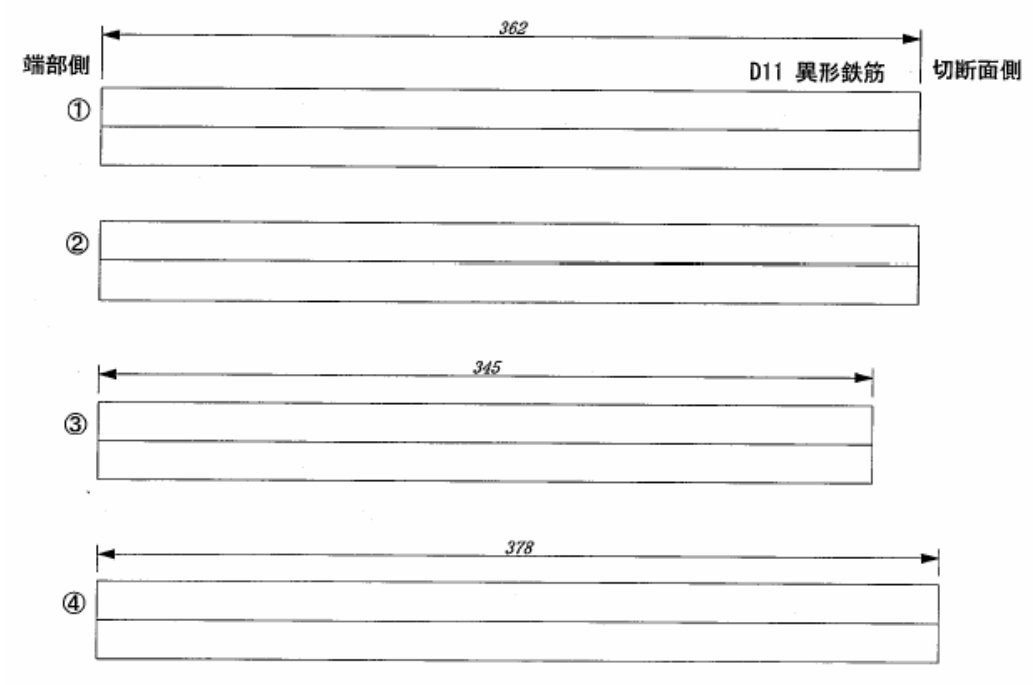



図-資 9.16　試験体B047の腐食状況図

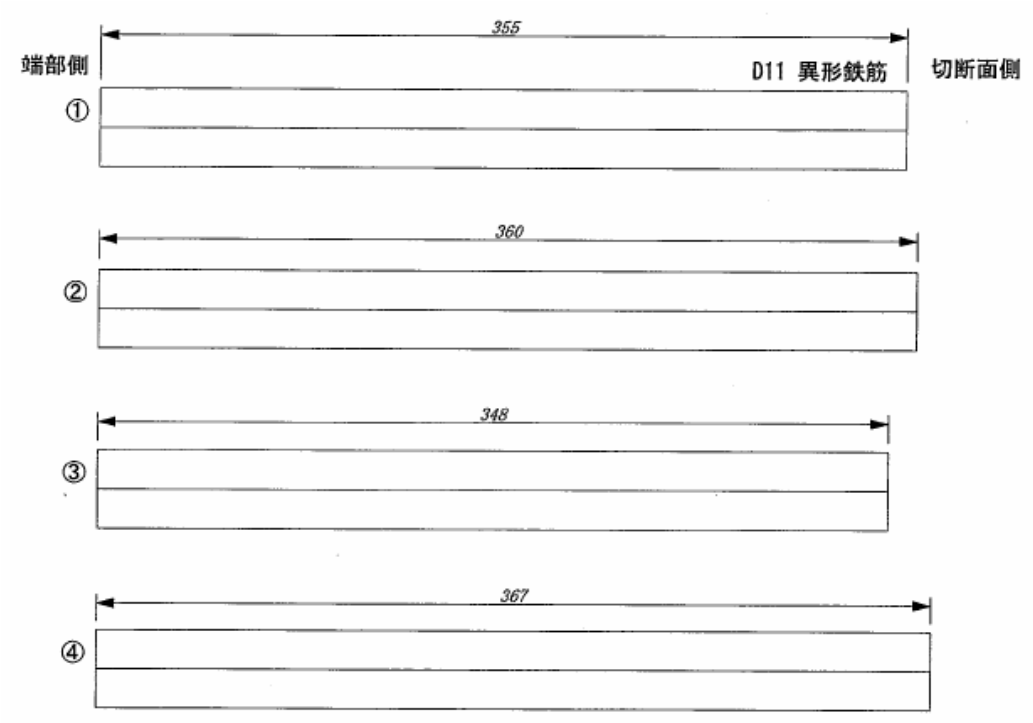



図-資 9.17　試験体B049の腐食状況図

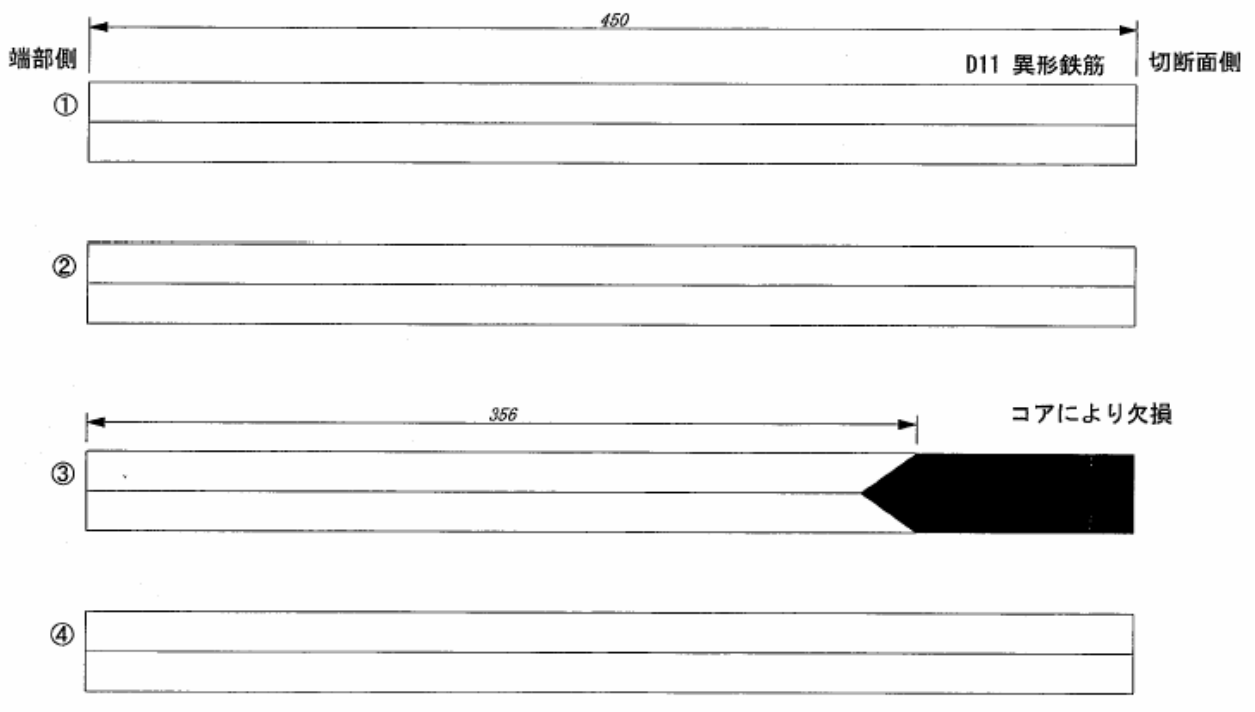



図-資 9.18　試験体B051の腐食状況図

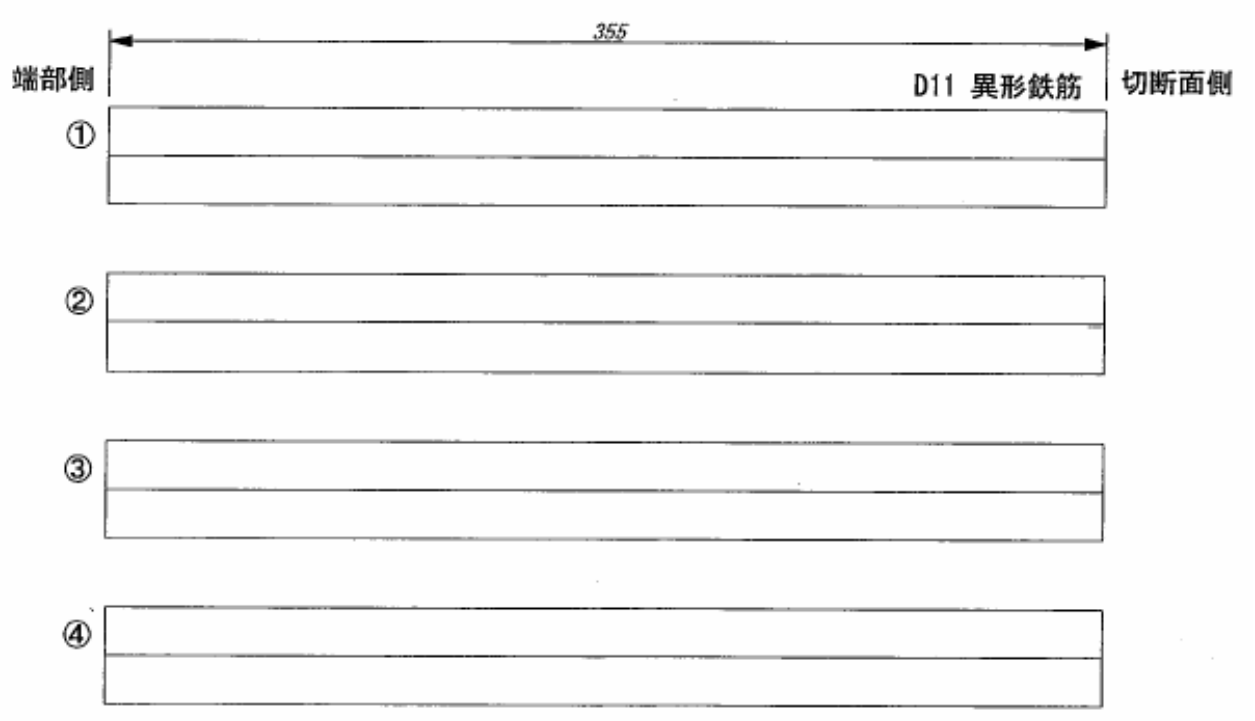



図-資 9.19　試験体B053の腐食状況図

# 資料-10. 各試験体の付着強度試験結果

暴露 6 年，10 年，20 年における塗膜の付着強度試験結果をそれぞれ表-資 10.1，資 10.2 および資 10.3 に示す。

表-資 10.1　付着強度試験結果一覧表（N/mm²）

| 暴露 6 年 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種別 | | | | 塗装系統 | 試験体 No. | 1 | 2 | 3 | 平均 |
| 防食処理系試験体 | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A 種 | エポキシ系 | B020 | 3.63 | 2.06 | 3.00 | 2.90 |
| | | | B 種 | 1.柔軟型エポキシ系 | B023 | 1.50 | 2.25 | 3.75 | 2.50 |
| | | | | 2.柔軟型ポリウレタン系 | B026 | 1.87 | 1.44 | 2.62 | 1.98 |
| | | | C 種 | 1.厚膜型エポキシ系 | B029 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 |
| | | | | 2.ビニルエステル系 | B032 | 3.75 | 2.75 | 2.38 | 2.96 |
| | | その他の塗料 | | 1.超厚膜型エポキシ系 | B034 | 3.44 | 3.44 | 3.75 | 3.54 |
| | | | | 2.超厚膜型ウレタン系 | B036 | 1.00 | 1.00 | 0.88 | 0.96 |
| | | | | 3.超柔軟型ウレタン系 | B038 | － | － | － | － |
| | | | | 4.変性エポキシ系 | B040 | 3.50 | 2.19 | 2.25 | 2.65 |
| | | | | 5.セメント系 | B042 | 0.63 | 0.63 | 0.69 | 0.65 |
| | | | | 6.特殊ポリウレタン系 | B044 | 1.75 | 1.50 | 1.63 | 1.63 |
| | | | | 7.シリコンゴム系 | B046 | 0.63 | 0.63 | 0.75 | 0.67 |
| | | | | 8.アクリルゴム系 | B048 | 0.63 | 0.75 | 11.30 | 4.23 |
| | | | | 9.無機系 | B050 | 1.44 | 1.38 | 1.50 | 1.44 |
| | | | | 10.有機無機複合系 | B052 | 2.38 | 1.75 | 1.63 | 1.92 |

表-資 10.2　付着強度試験結果一覧表（N/mm²）

| 暴露 10 年 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種別 | | | | 塗装系統 | 試験体 No. | 1 | 2 | 3 | 平均 |
| 防食処理系試験体 | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A 種 | エポキシ系 | B020 | 6.50 | 4.96 | 5.20 | 5.55 |
| | | | B 種 | 1.柔軟型エポキシ系 | B023 | 5.76 | 5.52 | 3.05以上 | 5.64 |
| | | | | 2.柔軟型ポリウレタン系 | B026 | 2.21 | 3.68 | 2.45 | 2.78 |
| | | | C 種 | 1.厚膜型エポキシ系 | B029 | 4.05 | 5.20 | 5.09 | 4.78 |
| | | | | 2.ビニルエステル系 | B032 | 2.45 | 1.35 | 2.15 | 1.98 |
| | | その他の塗料 | | 1.超厚膜型エポキシ系 | B034 | 4.05 | 3.80 | 3.00 | 3.62 |
| | | | | 2.超厚膜型ウレタン系 | B036 | 1.17 | 1.23 | 1.23 | 1.21 |
| | | | | 3.超柔軟型ウレタン系 | B038 | 2.75 | 2.75 | 2.15 | 2.55 |
| | | | | 4.変性エポキシ系 | B040 | 2.15 | 2.26 | 2.09 | 2.17 |
| | | | | 5.セメント系 | B042 | 0.62 | 0.62 | 0.46 | 0.57 |
| | | | | 6.特殊ポリウレタン系 | B044 | 2.15 | 2.88 | 3.37 | 2.80 |
| | | | | 7.シリコンゴム系 | B046 | 1.60 | 2.75 | 1.77 | 2.04 |
| | | | | 8.アクリルゴム系 | B048 | 1.32 | 1.31 | 1.30 | 1.31 |
| | | | | 9.無機系 | B050 | 2.33 | 3.07以上 | 2.49 | 2.41 |
| | | | | 10.有機無機複合系 | B052 | 2.70 | 2.94 | 2.26 | 2.63 |

表-資 10.3　付着強度試験結果一覧表（N/mm²）

| 暴露 20 年 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種別 | | | | 塗装系統 | 試験体 No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平均 |
| 防食処理系試験体 | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A 種 | エポキシ系 | B021 | 4.51 | 6.07 | 2.47 | 9.31 | 4.88 | 5.45 |
| | | | B 種 | 1.柔軟型エポキシ系 | B024 | 5.36 | 3.90 | 3.77 | 2.61 | 5.50 | 4.23 |
| | | | | 2.柔軟型ポリウレタン系 | B027 | 2.95 | 1.26 | 3.54 | 3.66 | 3.45 | 2.97 |
| | | | C 種 | 1.厚膜型エポキシ系 | B030 | 1.04 | 6.51 | 4.04 | 3.90 | 5.26 | 4.15 |
| | | | | 2.ビニルエステル系 | B033 | 3.84 | 1.84 | 2.13 | 2.76 | 2.68 | 2.65 |
| | | その他の塗料 | | 1.超厚膜型エポキシ系 | B035 | 5.44 | 3.01 | 5.51 | 5.04 | 4.84 | 4.77 |
| | | | | 2.超厚膜型ウレタン系 | B037 | 1.42 | 1.42 | 1.03 | 0.99 | 1.66 | 1.30 |
| | | | | 3.超柔軟型ウレタン系 | B039 | － | － | － | － | － | － |
| | | | | 4.変性エポキシ系 | B041 | 2.69 | 3.08 | 4.19 | 1.54 | 3.08 | 2.92 |
| | | | | 5.セメント系 | B043 | 0.77 | 3.77 | 0.63 | 4.23 | 0.84 | 2.05 |
| | | | | 6.特殊ポリウレタン系 | B045 | 3.69 | 1.42 | 2.68 | 1.73 | 0.15 | 1.93 |
| | | | | 7.シリコンゴム系 | B047 | 1.58 | 2.80 | 2.31 | 0.50 | 1.36 | 1.71 |
| | | | | 8.アクリルゴム系 | B049 | 2.29 | 1.72 | 2.14 | 2.41 | 1.51 | 2.01 |
| | | | | 9.無機系 | B051 | 2.05 | 1.96 | 2.59 | 1.07 | 1.21 | 1.78 |
| | | | | 10.有機無機複合系 | B053 | 3.59 | 4.61 | 3.04 | 3.28 | 4.49 | 3.80 |

# 資料-11. 全細孔径容積および平均細孔径の測定結果

全細孔径容積および平均細孔径の測定結果（平成7年12月　土研共同研究報告書　第142号より引用）の図に示したX軸の記号は表-資11.1に示す。

表-資 11.1　供試体番号の内容一覧

| 要因・条件 | 内容 | 記号 |
|---|---|---|
| 暴露環境 | 海洋 | X |
| | 非海洋 | Y |
| セメントの種類 | 普通 | N |
| | 早強 | H |
| | 高炉B | B |
| 水セメント比 | 40 | 4 |
| | 50 | 5 |
| | 60 | 6 |
| 養生条件 | 20℃，75%，気中 | A |
| | 7 日，20℃，水中 | B |
| | 10℃，50%，気中 | C |
| | 28 日，20℃，水中 | D |
| | 含浸剤 | E |

全細孔径容積および平均細孔径の測定結果（平成 7 年 12 月　土研共同研究報告書　第 142 号より引用）の図に示した細孔測定用コンクリート片の a，b，c，d は図-資 11.1 に示す位置より採取した。

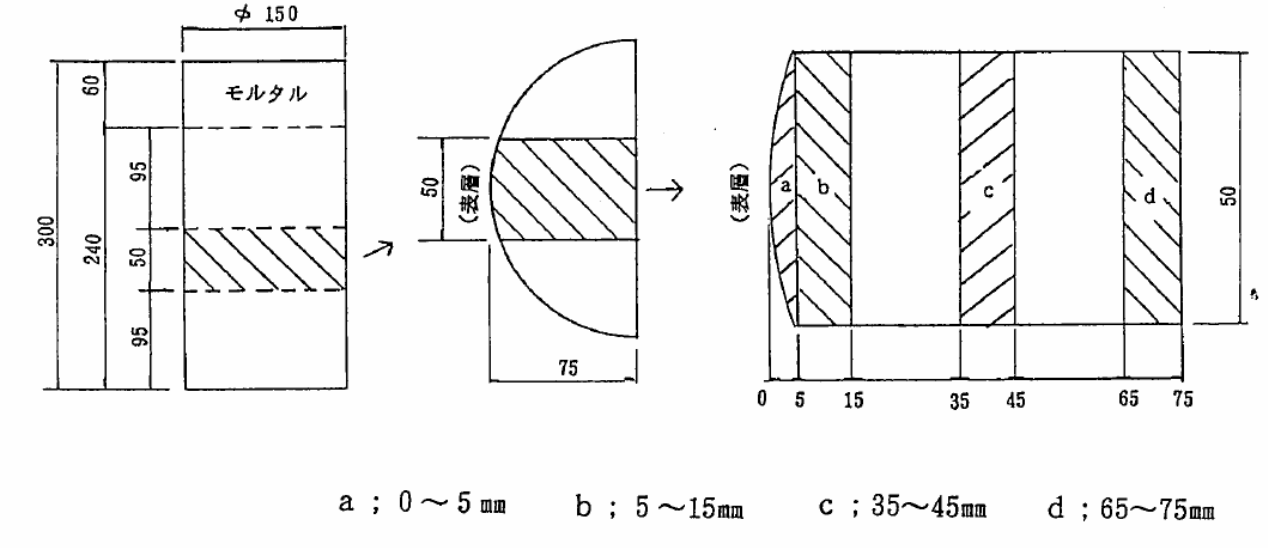
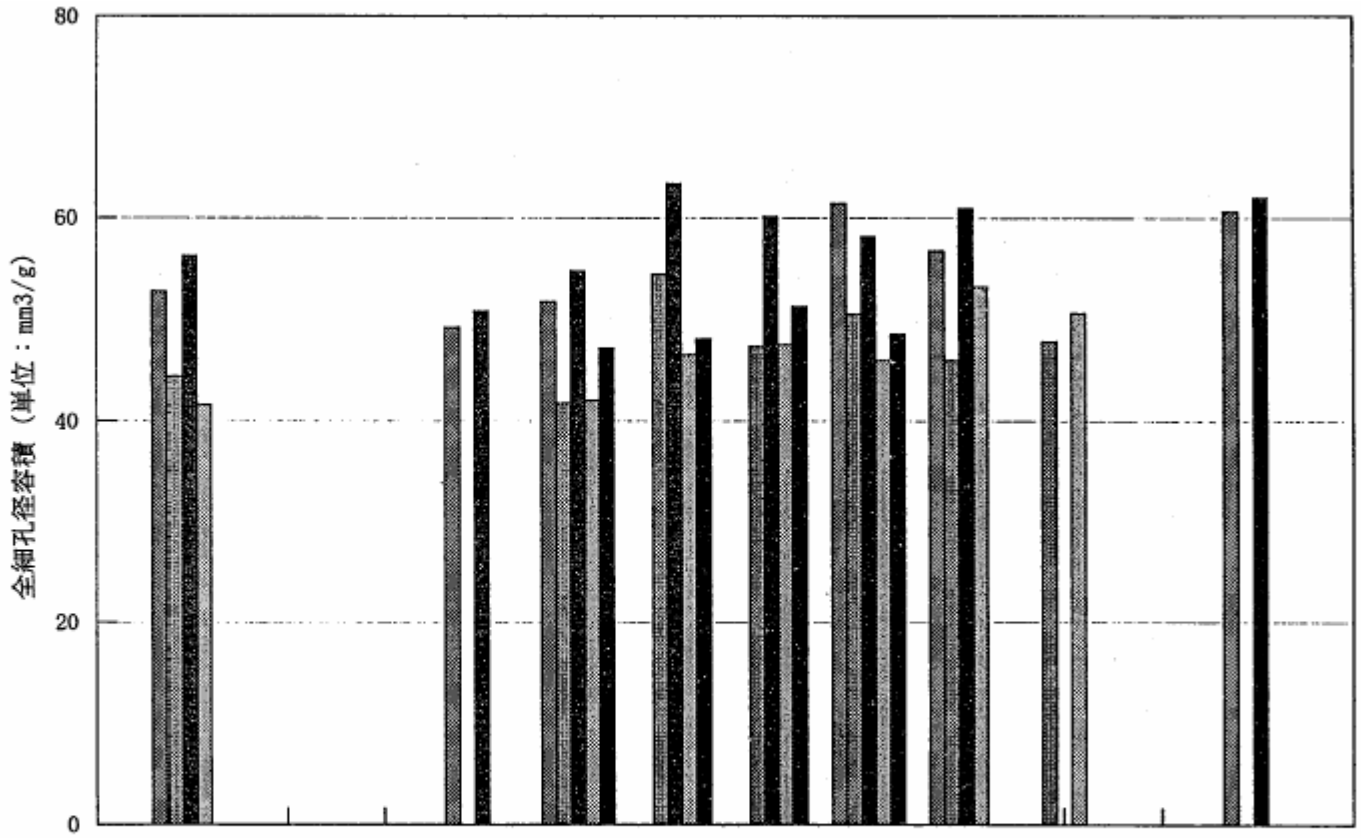



図-資 11.1　試験片の採取位置

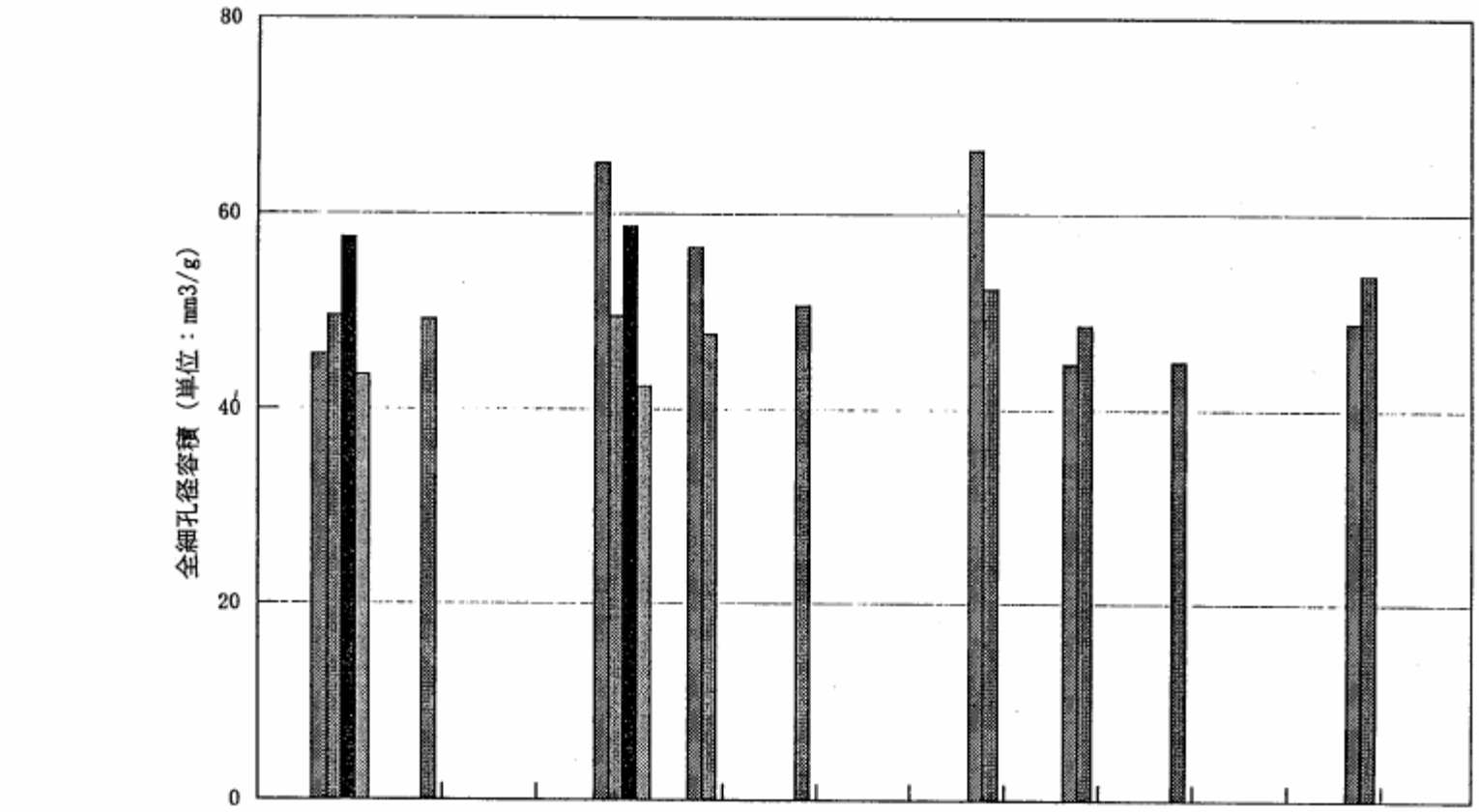
(1)全細孔径容積の測定結果

図-資 11.2～図-資 11.9 に全細孔径容積の測定結果を示す。



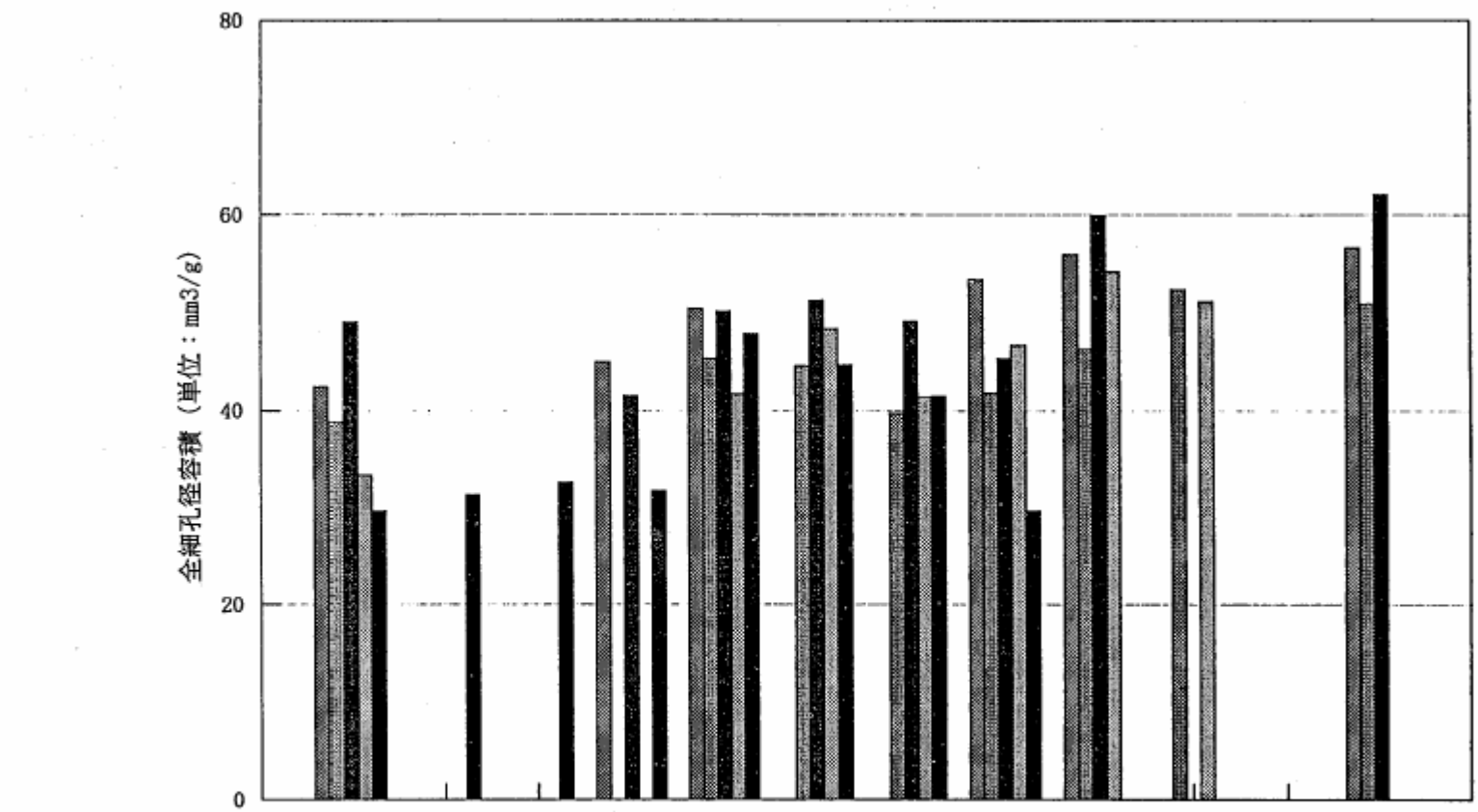

| X軸 | XN4A-a | XN4A-b | XN4A-c | XN4A-d | XN5A-a | XN5A-b | XN5A-c | XN5A-d | XN6A-a | XN6A-b | XN6A-c | XN6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 52.7 | | | 49.2 | 51.7 | | | 61.4 | 56.7 | | | 60.6 |
| 材齢１年 | 44.4 | | | | 41.7 | 54.4 | 47.3 | 50.5 | 46.0 | 47.8 | | |
| 材齢３年 | 56.2 | | | 50.8 | 54.7 | 63.4 | 60.1 | 58.1 | 60.9 | | | 62.0 |
| 材齢５年 | 41.6 | | | | 42.0 | 46.5 | 47.5 | 46.0 | 53.2 | 50.6 | | |
| 材齢10年 | | | | | 47.2 | 48.0 | 51.2 | 48.6 | | | | |

図-資 11.2 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　普通セメント－１



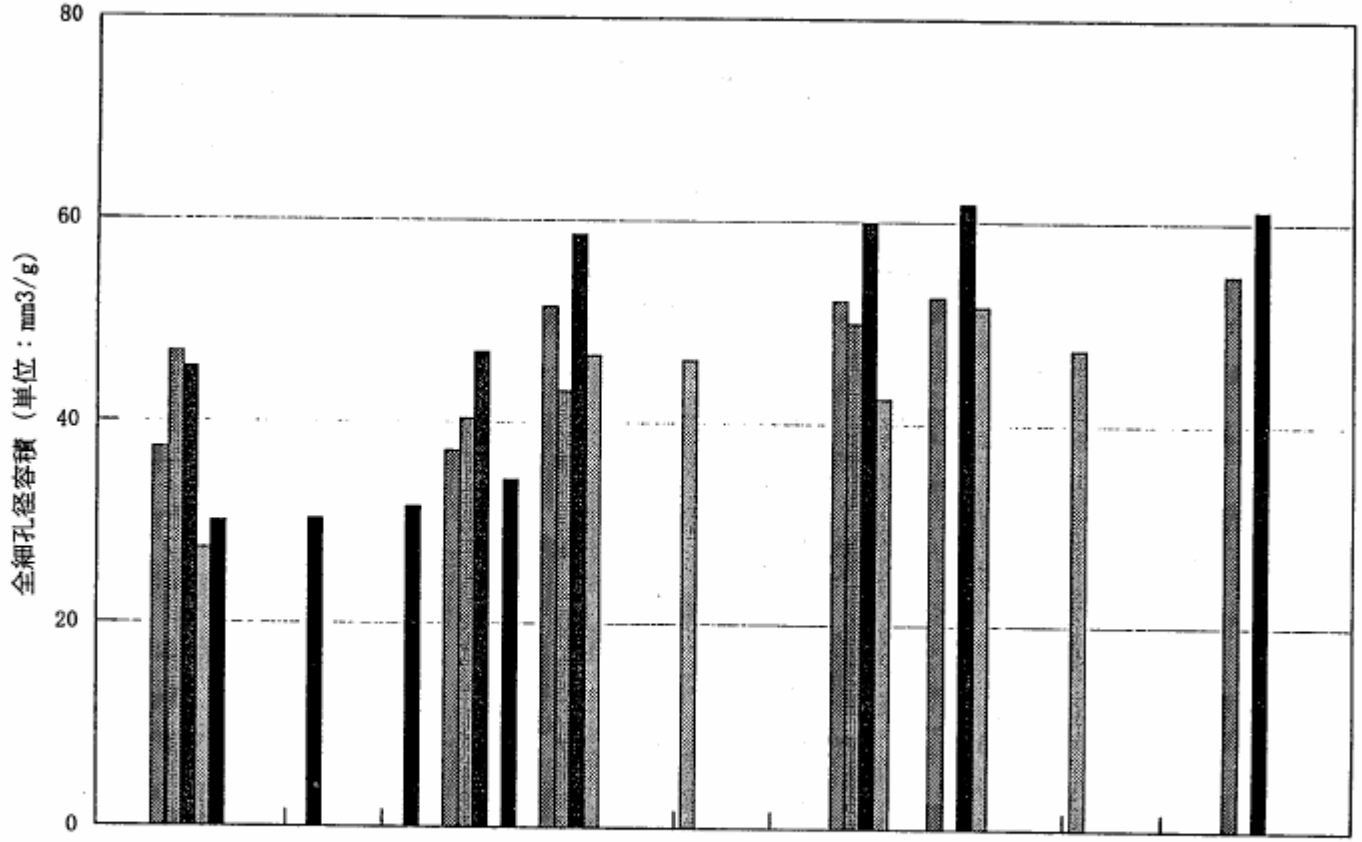

| X軸 | XN5B-a | XN5B-b | XN5B-c | XN5B-d | XN5C-a | XN5C-b | XN5C-c | XN5C-d | XN5D-a | XN5D-b | XN5D-c | XN5D-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ 材齢28日 | 45.6 | | | 65.2 | 56.5 | | | 66.5 | 44.7 | | | 48.9 |
| ■ 材齢１年 | 49.5 | 49.2 | | 49.5 | 47.7 | 50.6 | | 52.3 | 48.6 | 44.9 | | 53.8 |
| ■ 材齢３年 | 57.5 | | | 58.7 | | | | | | | | |
| ■ 材齢５年 | 43.5 | | | 42.4 | | | | | | | | |
| ■ 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.3 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　普通セメント－２



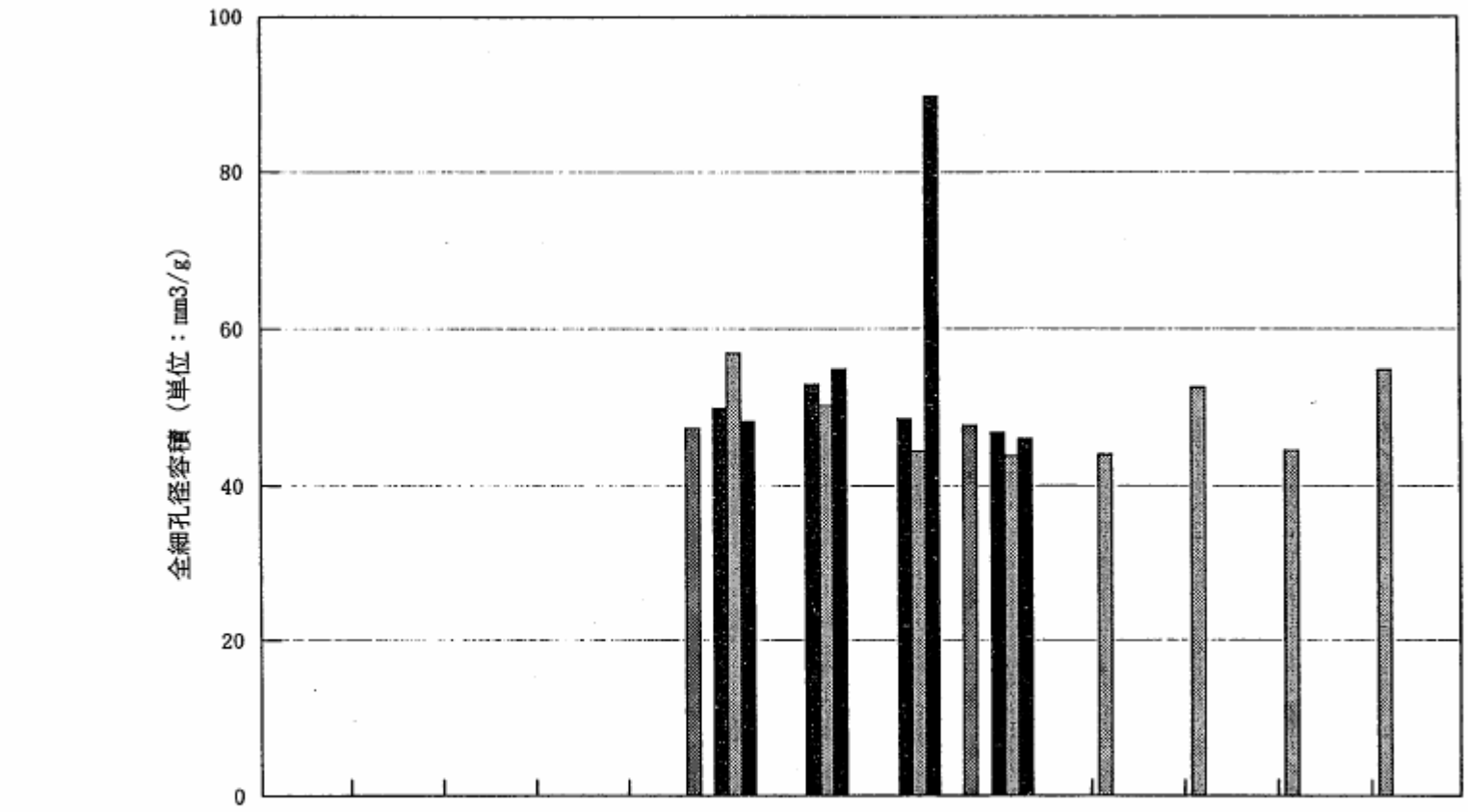

| X軸 | XH4A-a | XH4A-b | XH4A-c | XH4A-d | XH5A-a | XH5A-b | XH5A-c | XH5A-d | XH6A-a | XH6A-b | XH6A-c | XH6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 42.4 | | | 45.0 | 50.4 | | | 53.3 | 55.9 | | | 56.6 |
| 材齢１年 | 38.8 | | | | 45.3 | 44.6 | 39.7 | 41.8 | 46.3 | 52.3 | | 50.9 |
| 材齢３年 | 49.0 | | | 41.5 | 50.1 | 51.2 | 49.1 | 45.3 | 59.8 | | | 62.1 |
| 材齢５年 | 33.4 | | | | 41.7 | 48.3 | 41.4 | 46.7 | 54.2 | 51.1 | | |
| 材齢10年 | 29.6 | 31.3 | 32.6 | 31.8 | 47.9 | 44.7 | 41.5 | 29.6 | | | | |

図-資 11.4 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　早強セメント－１



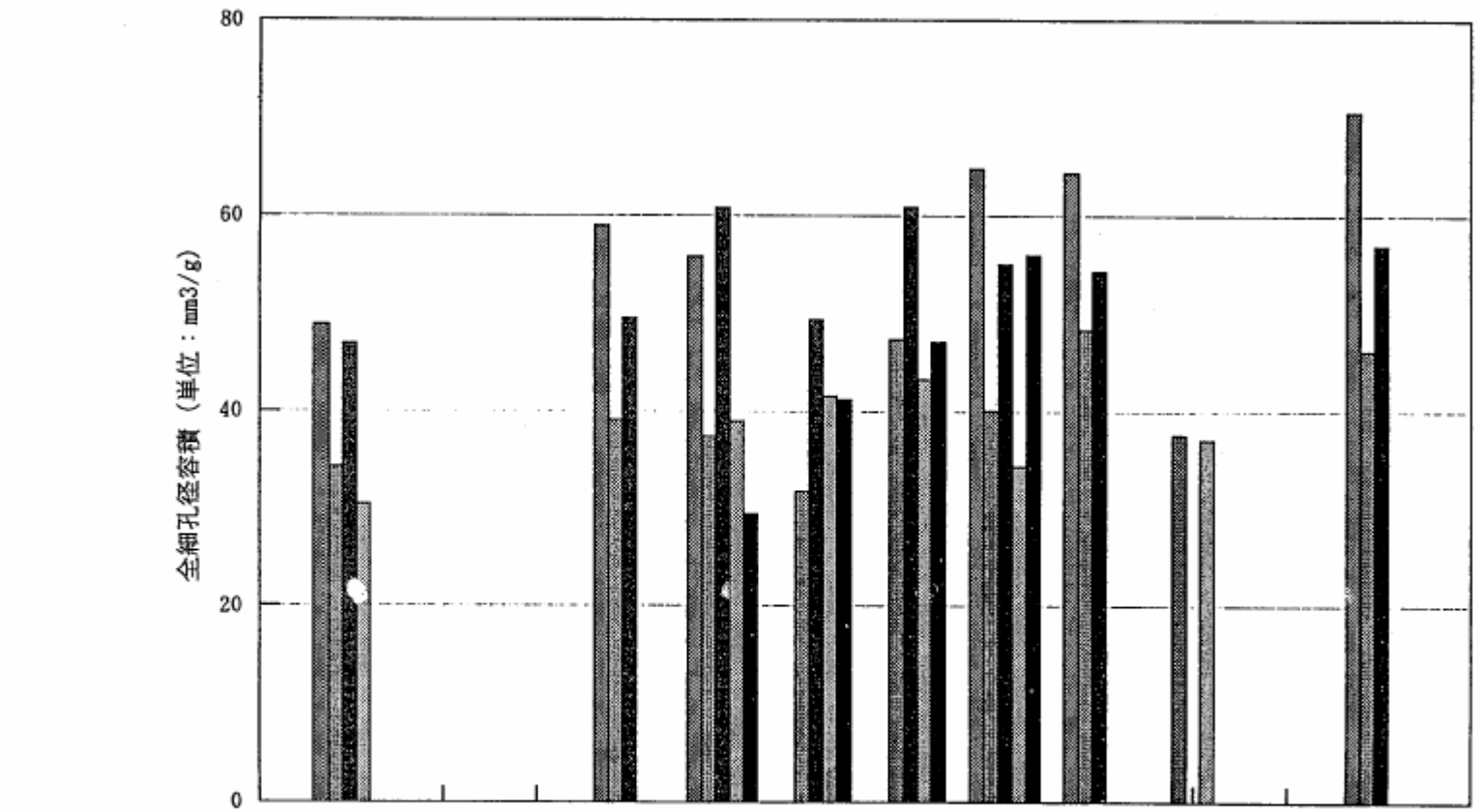

| X軸 | XH4B-a | XH4B-b | XH4B-c | XH4B-d | XH5B-a | XH5B-b | XH5B-c | XH5B-d | XH6B-a | XH6B-b | XH6B-c | XH6B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ 材齢28日 | 37.4 | | | 37.1 | 51.4 | | | 52.1 | 52.5 | | | 54.8 |
| ■ 材齢１年 | 46.9 | | | 40.3 | 43.1 | | | 49.9 | | | | |
| ■ 材齢３年 | 45.4 | | | 46.9 | 58.6 | | | 59.8 | 61.8 | | | 61.2 |
| ■ 材齢５年 | 27.4 | | | | 46.6 | 46.2 | | 42.5 | 51.6 | 47.4 | | |
| ■ 材齢10年 | 30.1 | 30.4 | 31.6 | 34.3 | | | | | | | | |

図-資 11.5 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　早強セメント－２



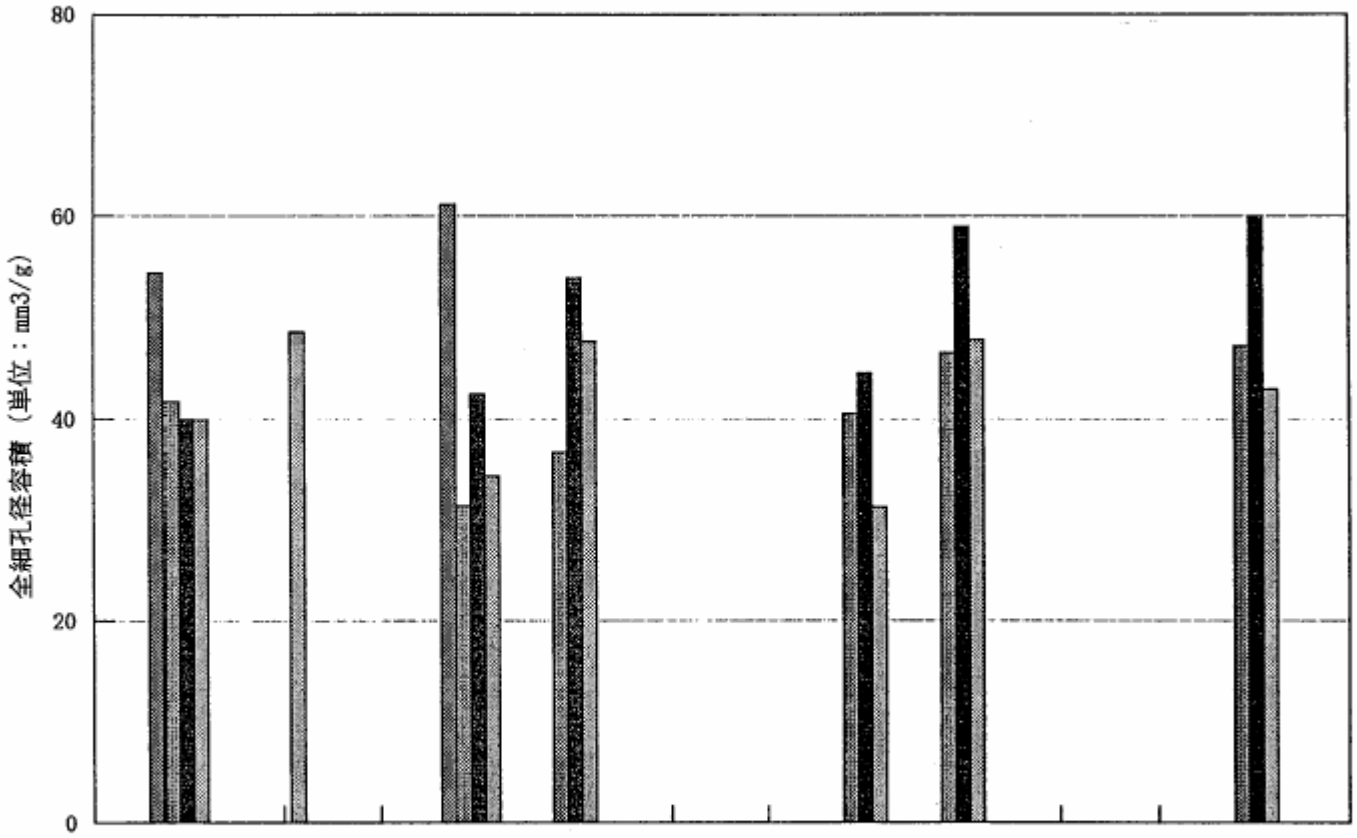

| X軸 | XH4E-a | XH4E-b | XH4E-c | XH4E-d | XH5E-a | XH5E-b | XH5E-c | XH5E-d | XH6E-a | XH6E-b | XH6E-c | XH6E-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | | | | | 47.4 | | | 47.7 | | | | |
| 材齢１年 | | | | | | | | | | | | |
| 材齢３年 | | | | | 49.9 | 53.0 | 48.6 | 46.8 | | | | |
| 材齢５年 | | | | | 56.9 | 50.3 | 44.5 | 43.8 | 44.0 | 52.6 | 44.6 | 54.8 |
| 材齢10年 | | | | | 48.3 | 54.9 | 89.8 | 46.0 | | | | |

図-資 11.6 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　早強セメント－３



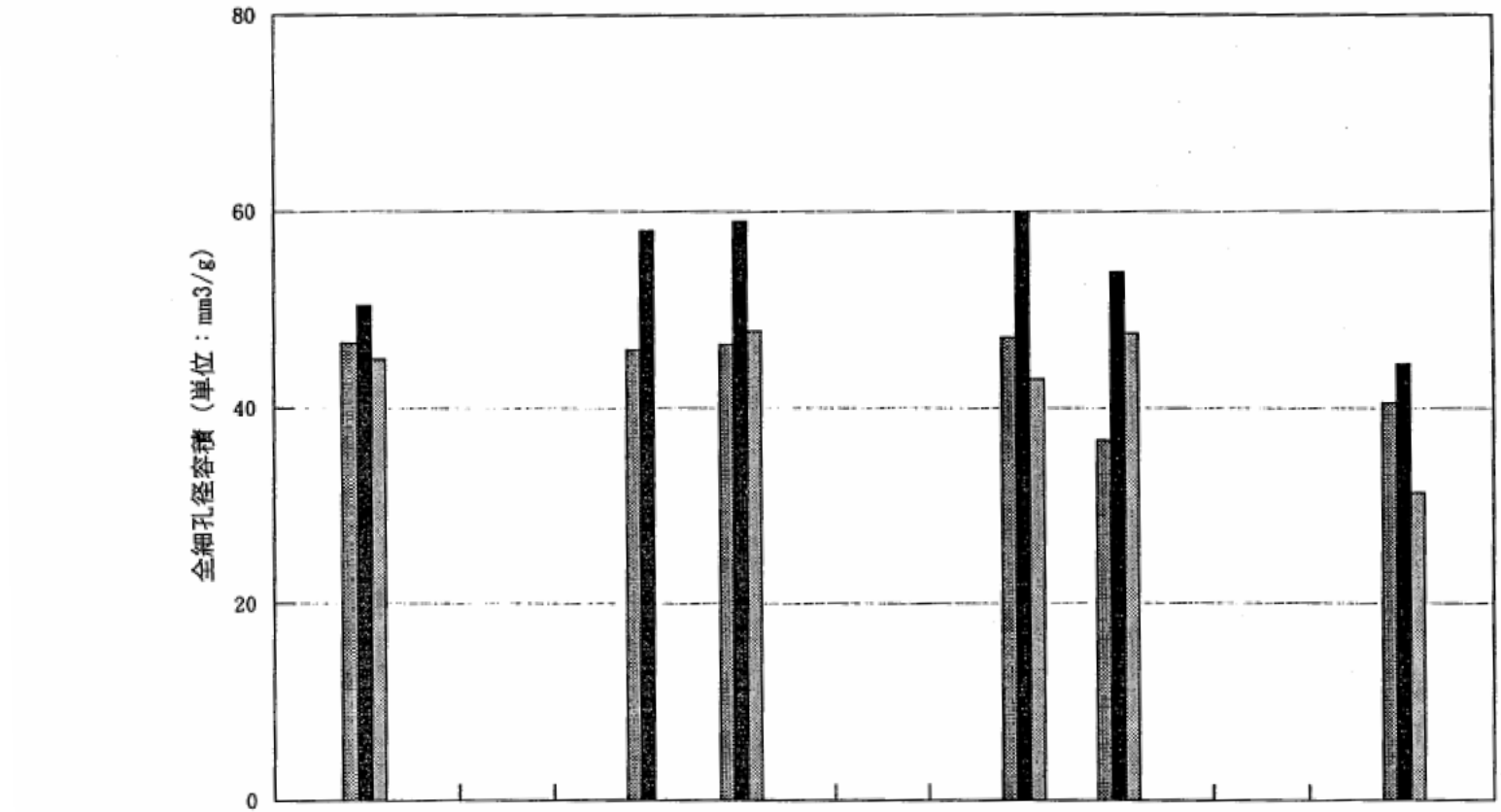

| X軸 | XB4A-a | XB4A-b | XB4A-c | XB4A-d | XB5A-a | XB5A-b | XB5A-c | XB5A-d | XB6A-a | XB6A-b | XB6A-c | XB6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 48.8 | | | 59.0 | 55.8 | | | 64.8 | 64.4 | | | 70.6 |
| 材齢１年 | 34.3 | | | 39.1 | 37.4 | 31.8 | 47.3 | 40.1 | 48.3 | 37.6 | | 46.2 |
| 材齢３年 | 46.9 | | | 49.5 | 60.8 | 49.4 | 60.9 | 55.0 | 54.3 | | | 56.9 |
| 材齢５年 | 30.5 | | | | 39.0 | 41.6 | 43.3 | 34.4 | | 37.1 | | |
| 材齢10年 | | | | | 29.5 | 41.2 | 47.1 | 56.0 | | | | |

図-資 11.7 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　高炉セメント－１




| X軸 | XB5B-a | XB5B-b | XB5B-c | XB5B-d | YB5B-a | YB5B-b | YB5B-c | YB5B-d | YH5B-a | YH5B-b | YH5B-c | YH5B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 54.4 | | | 61.1 | | | | | | | | |
| 材齢１年 | 41.7 | | | 31.4 | 36.7 | | | 40.5 | 46.5 | | | 47.2 |
| 材齢３年 | 40.0 | | | 42.5 | 53.8 | | | 44.5 | 59.0 | | | 60.0 |
| 材齢５年 | 39.9 | 48.6 | | 34.4 | 47.6 | | | 31.3 | 47.8 | | | 42.9 |
| 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.8 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　高炉セメント－２

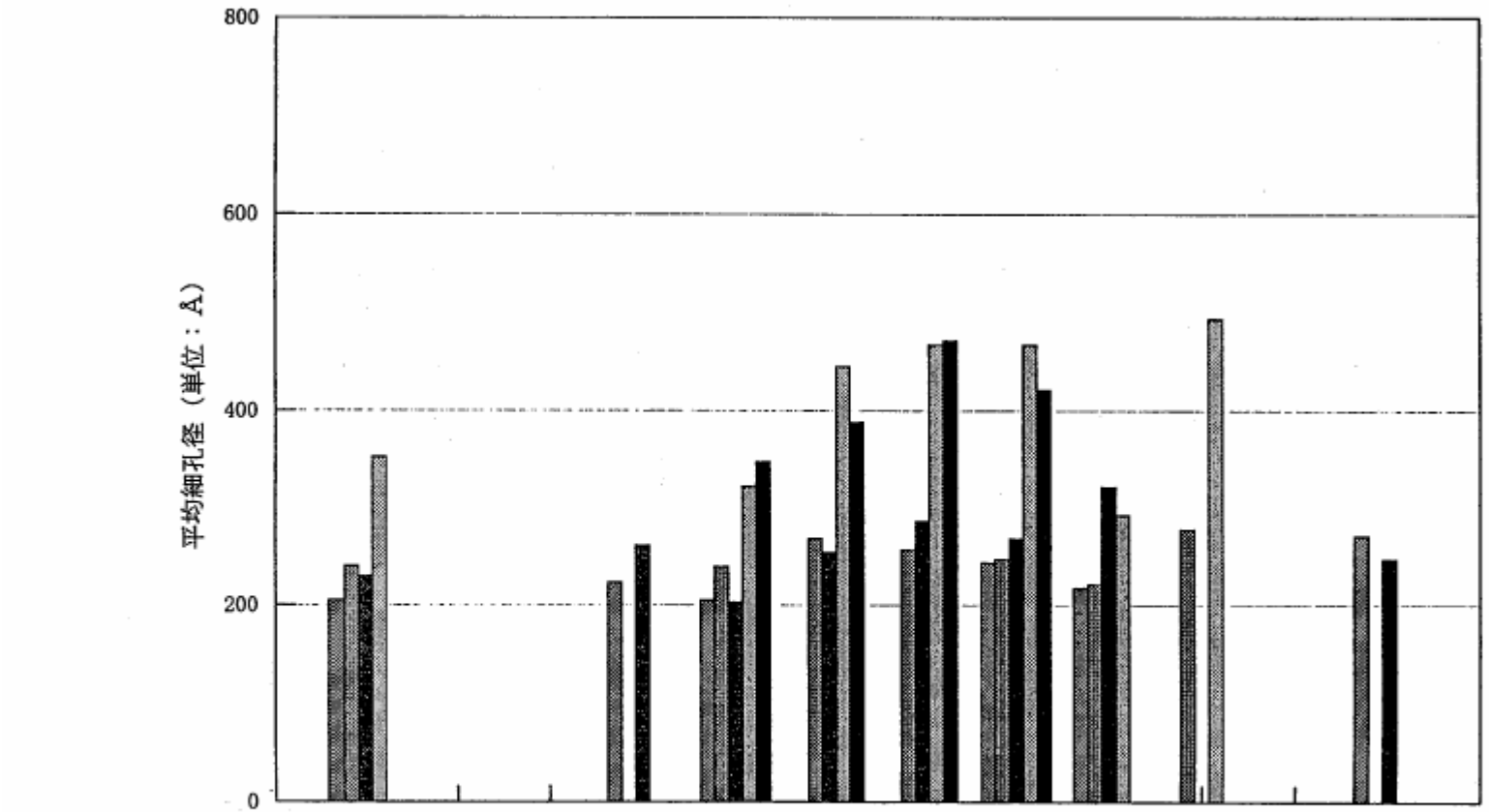



| X軸 | YN5B-a | YN5B-b | YN5B-c | YN5B-d | YH5B-a | YH5B-b | YH5B-c | YH5B-d | YB5B-a | YB5B-b | YB5B-c | YB5B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | | | | | | | | | | | | |
| 材齢１年 | 46.6 | | | 45.9 | 46.5 | | | 47.2 | 36.7 | | | 40.5 |
| 材齢３年 | 50.4 | | | 58.0 | 59.0 | | | 60.0 | 53.8 | | | 44.5 |
| 材齢５年 | 45.0 | | | | 47.8 | | | 42.9 | 47.6 | | | 31.3 |
| 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.9 全細孔径容積（Ｔ．Ｐ．Ｖ）　屋外シリーズ

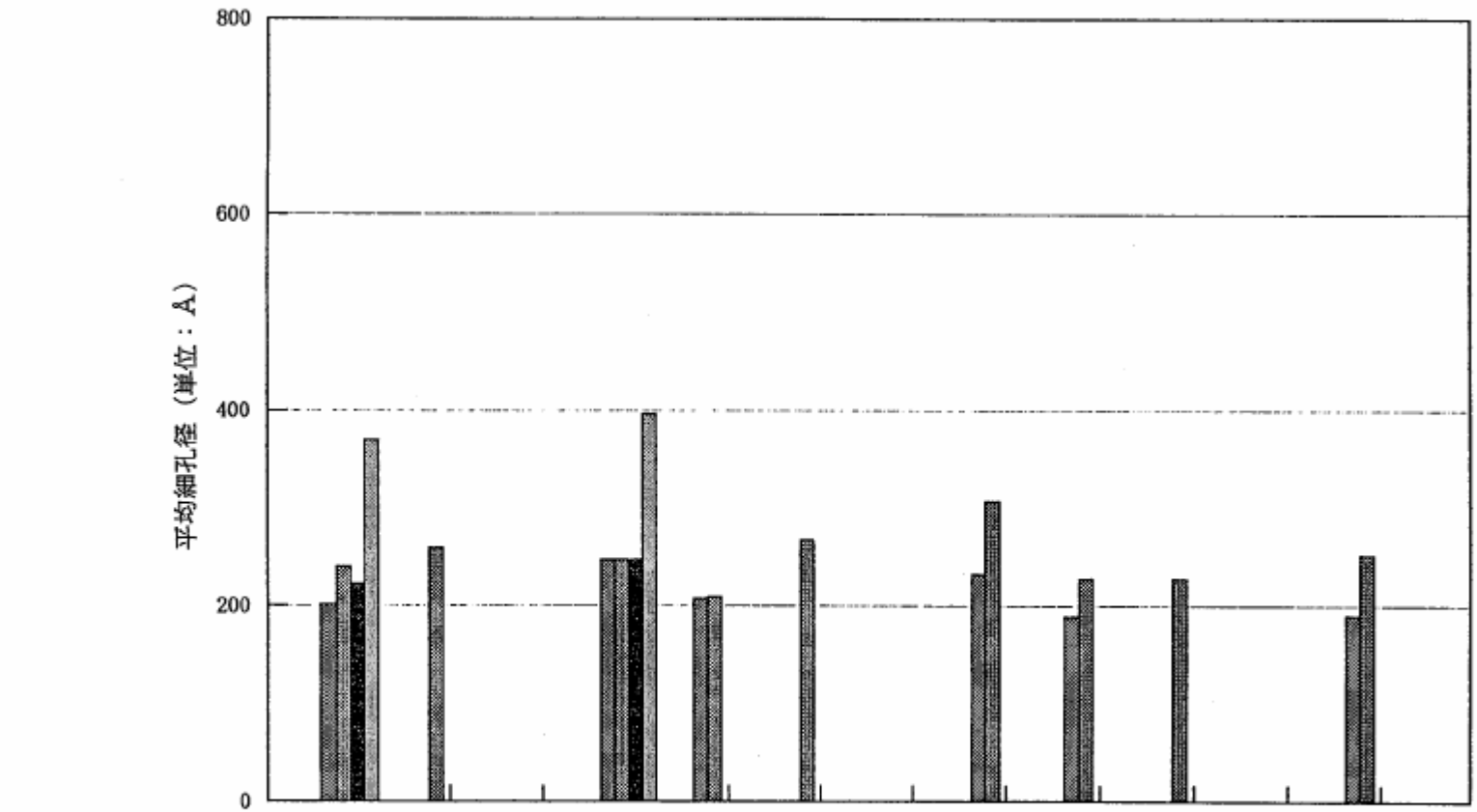
(2)平均細孔径の測定結果

図-資 11.10～図-資 11.17 に平均細孔径の測定結果を示す。



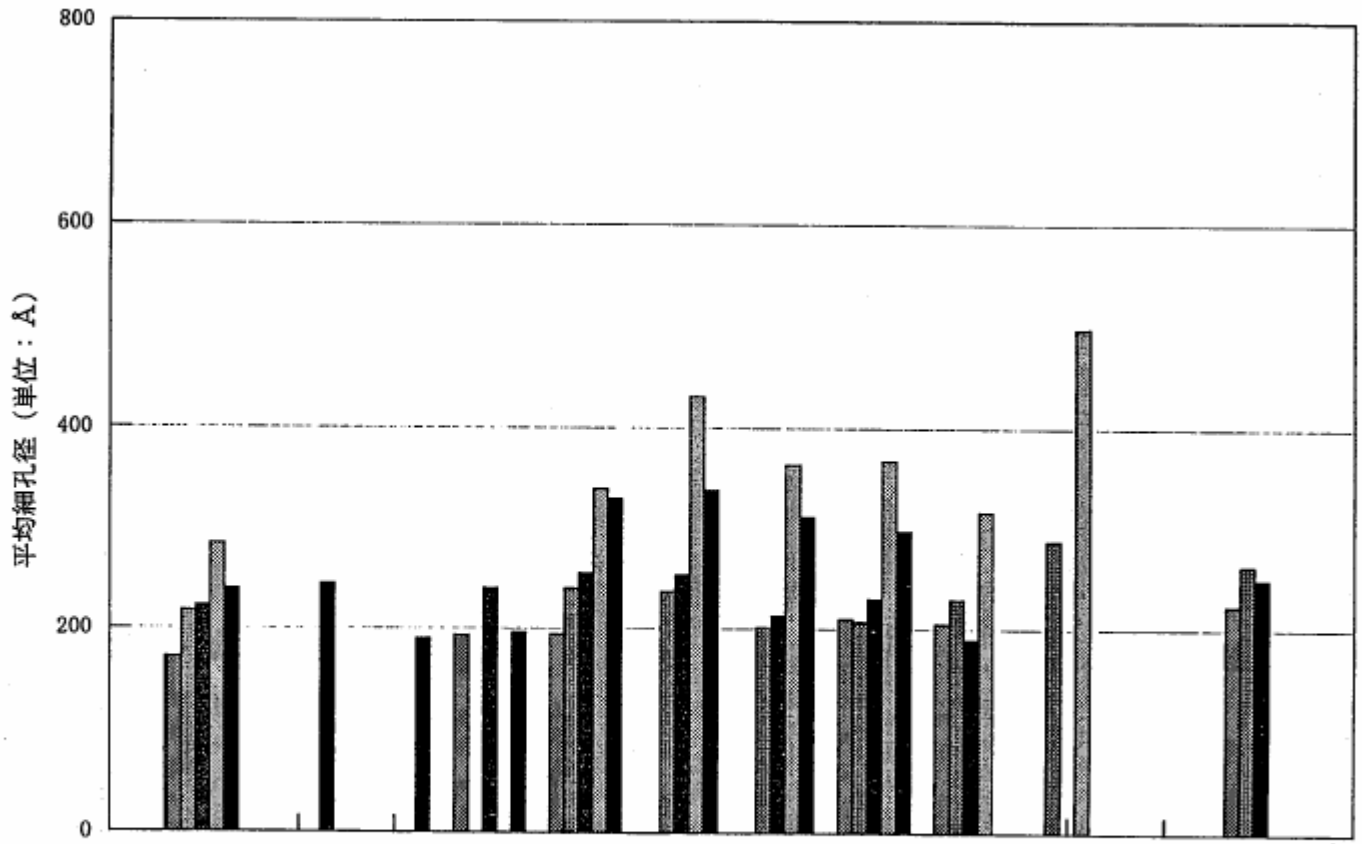

| X軸 | XN4A-a | XN4A-b | XN4A-c | XN4A-d | XN5A-a | XN5A-b | XN5A-c | XN5A-d | XN6A-a | XN6A-b | XN6A-c | XN6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 205 | | | 223 | 205 | | | 243 | 218 | | | 271 |
| 材齢１年 | 240 | | | | 239 | 268 | 256 | 247 | 221 | 277 | | |
| 材齢３年 | 230 | | | 261 | 203 | 254 | 286 | 268 | 321 | | | 247 |
| 材齢５年 | 352 | | | | 321 | 445 | 467 | 467 | 292 | 494 | | |
| 材齢10年 | | | | | 347 | 388 | 472 | 421 | | | | |

図-資 11.10 平均細孔径　普通セメント－１



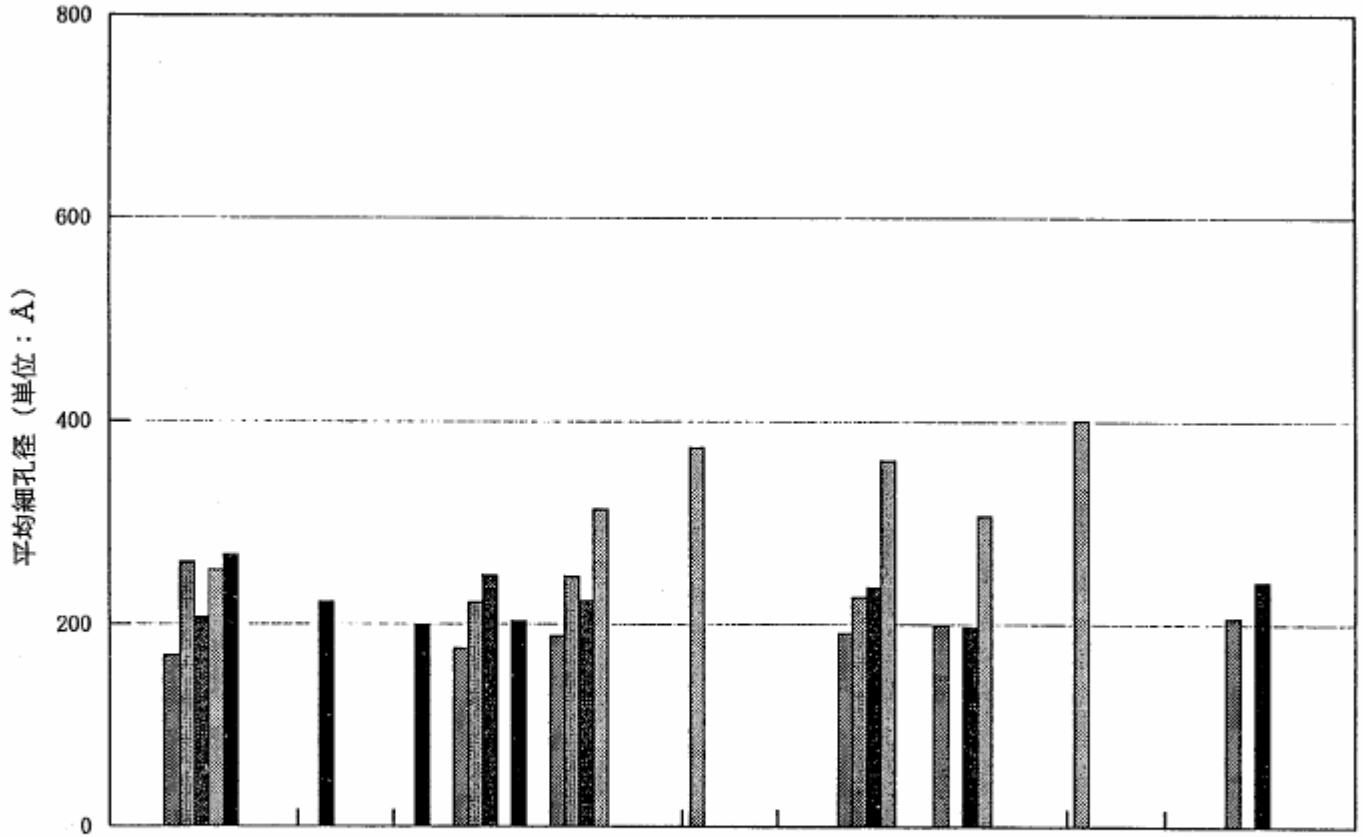

| X軸 | XN5B-a | XN5B-b | XN5B-c | XN5B-d | XN5C-a | XN5C-b | XN5C-c | XN5C-d | XN5D-a | XN5D-b | XN5D-c | XN5D-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ 材齢28日 | 201 | | | 247 | 207 | | | 232 | 189 | | | 190 |
| ■ 材齢１年 | 240 | 259 | | 247 | 209 | 267 | | 307 | 228 | 228 | | 252 |
| ■ 材齢３年 | 222 | | | 247 | | | | | | | | |
| ■ 材齢５年 | 370 | | | 396 | | | | | | | | |
| ■ 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.11 平均細孔径　普通セメント－２



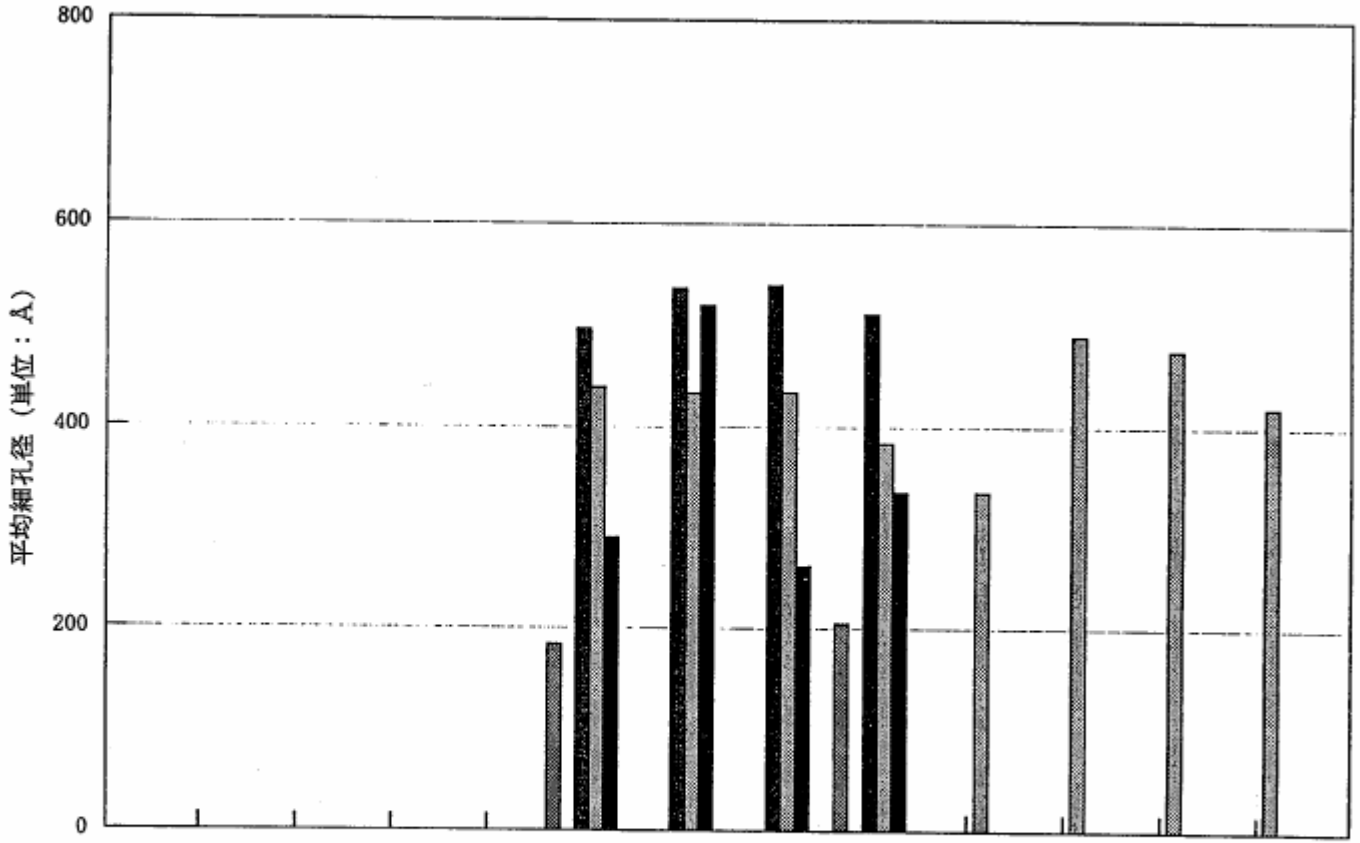

| X軸 | XH4A-a | XH4A-b | XH4A-c | XH4A-d | XH5A-a | XH5A-b | XH5A-c | XH5A-d | XH6A-a | XH6A-b | XH6A-c | XH6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 171 | | | 193 | 194 | | | 210 | 206 | | | 224 |
| 材齢１年 | 217 | | | | 240 | 237 | 202 | 208 | 229 | 288 | | 263 |
| 材齢３年 | 222 | | | 240 | 255 | 254 | 213 | 230 | 190 | | | 250 |
| 材齢５年 | 284 | | | | 339 | 431 | 364 | 368 | 317 | 498 | | |
| 材齢10年 | 239 | 244 | 190 | 196 | 330 | 338 | 312 | 298 | | | | |

図-資 11.12 平均細孔径　早強セメント－１



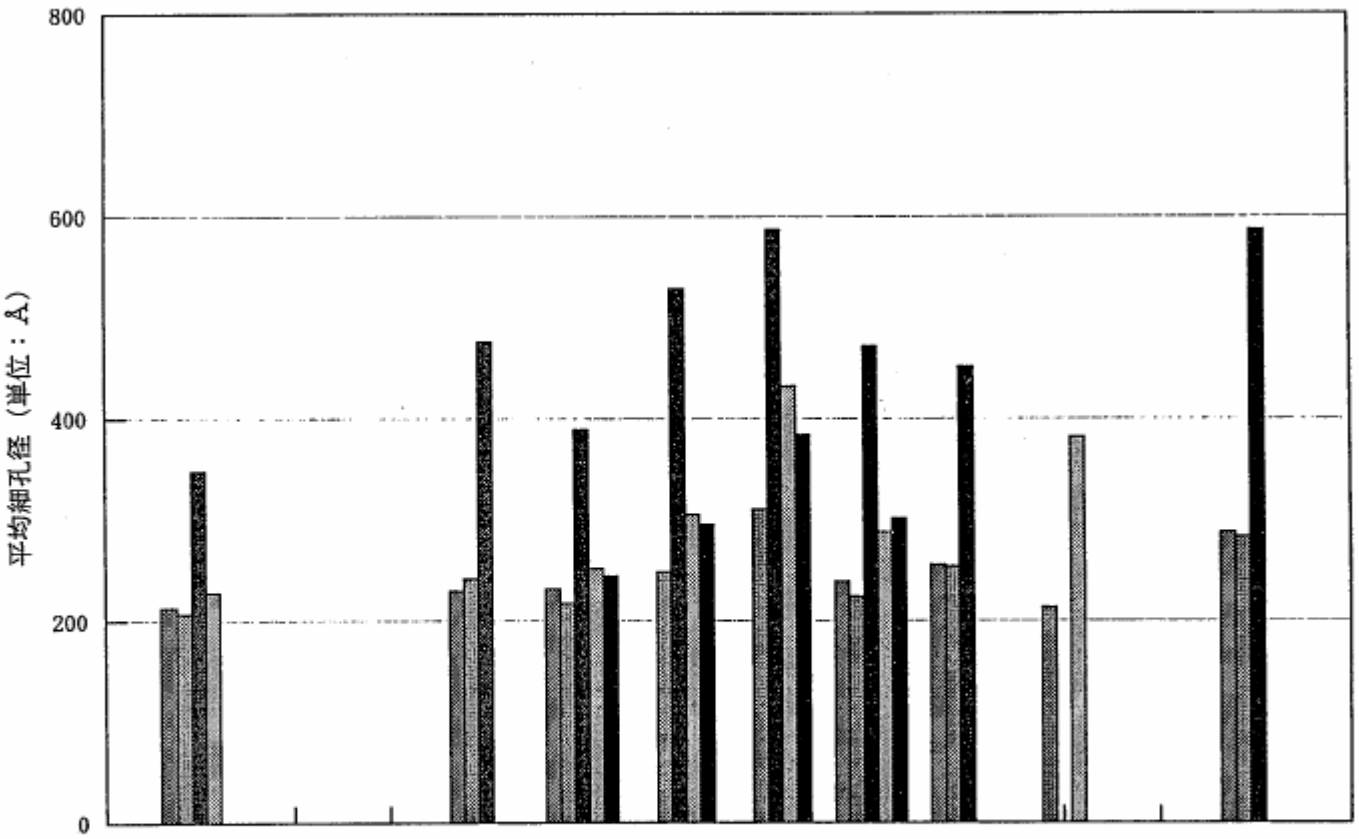

| X軸 | XH4B-a | XH4B-b | XH4B-c | XH4B-d | XH5B-a | XH5B-b | XH5B-c | XH5B-d | XH6B-a | XH6B-b | XH6B-c | XH6B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 169 | | | 176 | 188 | | | 191 | 199 | | | 206 |
| 材齢１年 | 261 | | | 221 | 247 | | | 227 | | | | |
| 材齢３年 | 207 | | | 248 | 223 | | | 236 | 197 | | | 242 |
| 材齢５年 | 253 | | | | 313 | 374 | | 361 | 307 | 401 | | |
| 材齢10年 | 268 | 222 | 199 | 203 | | | | | | | | |

図-資 11.13 平均細孔径　早強セメント－２



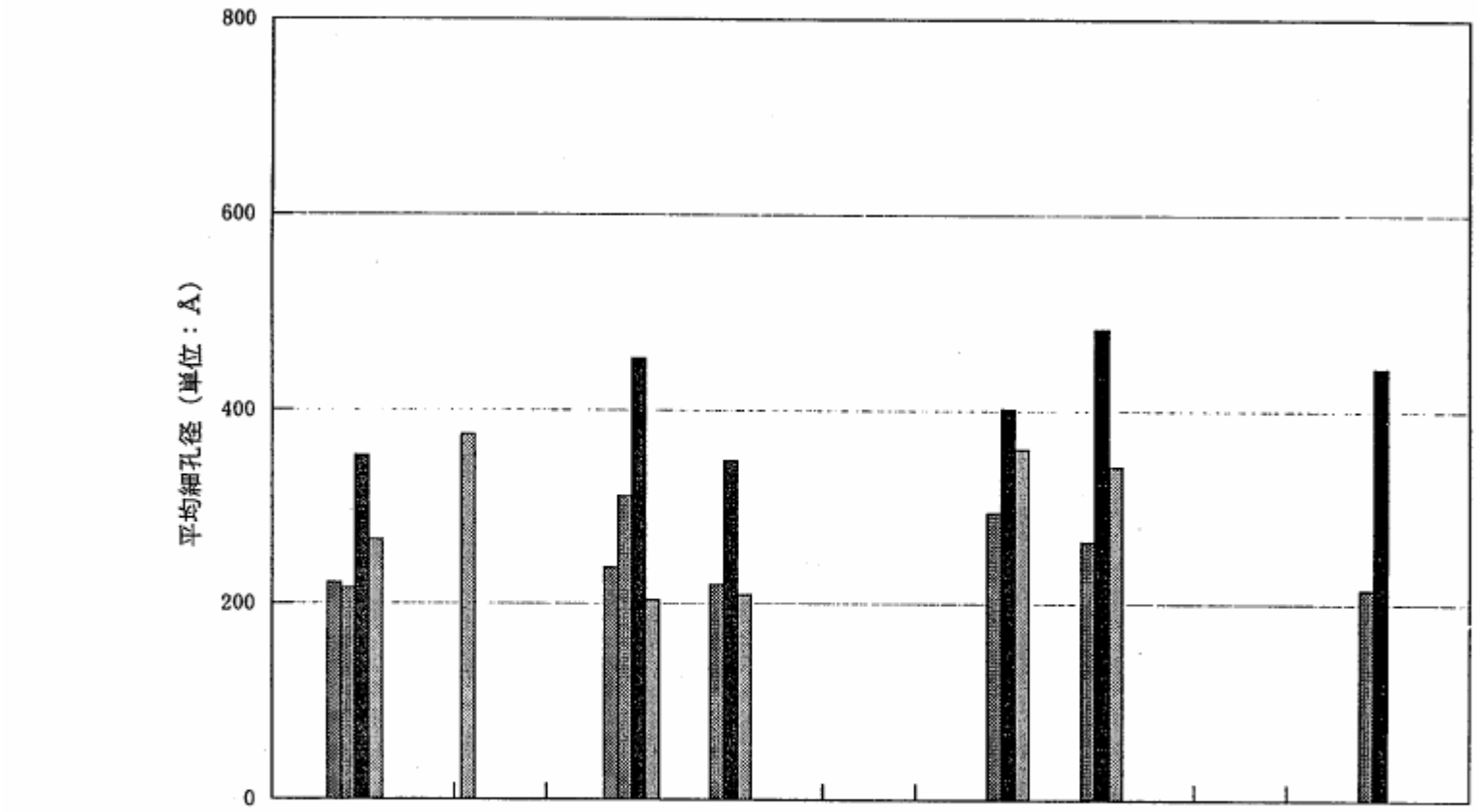

| X軸 | XH4E-a | XH4E-b | XH4E-c | XH4E-d | XH5E-a | XH5E-b | XH5E-c | XH5E-d | XH6E-a | XH6E-b | XH6E-c | XH6E-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ 材齢28日 | | | | | 184 | | | 205 | | | | |
| ■ 材齢１年 | | | | | | | | | | | | |
| ■ 材齢３年 | | | | | 497 | 536 | 539 | 511 | | | | |
| ■ 材齢５年 | | | | | 439 | 434 | 435 | 384 | 335 | 490 | 476 | 420 |
| ■ 材齢10年 | | | | | 290 | 519 | 262 | 335 | | | | |

図-資 11.14 平均細孔径　早強セメント－３



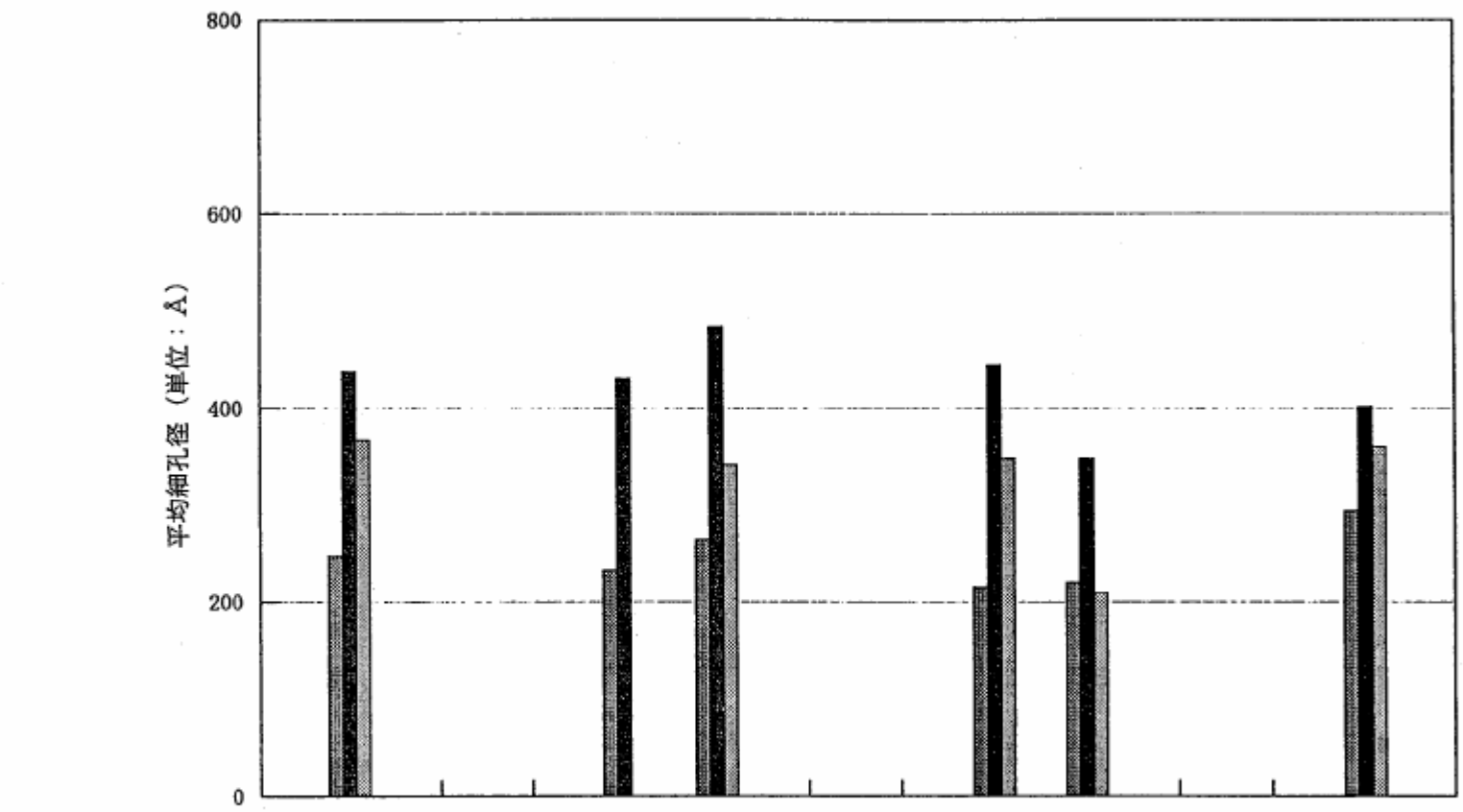

| X軸 | XB4A-a | XB4A-b | XB4A-c | XB4A-d | XB5A-a | XB5A-b | XB5A-c | XB5A-d | XB6A-a | XB6A-b | XB6A-c | XB6A-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 213 | | | 229 | 231 | | | 239 | 255 | | | 287 |
| 材齢１年 | 207 | | | 242 | 217 | 248 | 310 | 224 | 254 | 213 | | 283 |
| 材齢３年 | 348 | | | 476 | 389 | 528 | 587 | 472 | 451 | | | 587 |
| 材齢５年 | 228 | | | | 252 | 305 | 432 | 288 | | 382 | | |
| 材齢10年 | | | | | 244 | 295 | 384 | 301 | | | | |

図-資 11.15 平均細孔径　高炉セメント－１




| X軸 | XB5B-a | XB5B-b | XB5B-c | XB5B-d | YB5B-a | YB5B-b | YB5B-c | YB5B-d | YH5B-a | YH5B-b | YH5B-c | YH5B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | 221 | | | 237 | | | | | | | | |
| 材齢１年 | 216 | | | 311 | 220 | | | 294 | 264 | | | 215 |
| 材齢３年 | 353 | | | 453 | 348 | | | 402 | 483 | | | 444 |
| 材齢５年 | 266 | 375 | | 204 | 209 | | | 360 | 342 | | | |
| 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.16 平均細孔径　普通セメント－２




| X軸 | YN5B-a | YN5B-b | YN5B-c | YN5B-d | YH5B-a | YH5B-b | YH5B-c | YH5B-d | YB5B-a | YB5B-b | YB5B-c | YB5B-d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 材齢28日 | | | | | | | | | | | | |
| 材齢１年 | 247 | | | 232 | 264 | | | 215 | 220 | | | 294 |
| 材齢３年 | 438 | | | 430 | 483 | | | 444 | 348 | | | 402 |
| 材齢５年 | 367 | | | | 342 | | | 348 | 209 | | | 360 |
| 材齢10年 | | | | | | | | | | | | |

図-資 11.17 平均細孔径　屋外シリーズ

# 資料-12. 透水試験結果

透水性試験結果を表-資 12.1 に示す。

表-資 12.1　平均透水量 (ml/cm$^2$/24h)

| 暴露 2 年 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種別 | | | | 塗装系統 | 試験体 No. | 1 | 2 | 平均 |
| 防食処理系試験体 | コンクリート塗装 | 塩害対策指針(案)による塗装 | A 種 | エポキシ系 | B019 | 0.0024 | 0.0024 | 0.0024 |
| | | | B 種 | 柔軟型エポキシ系 | B022 | 0.0042 | 0.0031 | 0.0037 |
| | | | | 柔軟型ポリウレタン系 | B025 | 0.0042 | 0.0052 | 0.0047 |
| | | | C 種 | 厚膜型エポキシ系 | B028 | 0.0031 | 0.0031 | 0.0031 |
| | | | | ビニルエステル系 | B031 | 0.0031 | 0.0042 | 0.0037 |

# 資料-13. 暴露 20 年における塗膜分析結果

塗膜試験体 B021（塩害 A 種），B024（塩害 B 種），B027（塩害 C 種）の塗膜を走査電子顕微鏡エネルギーＸ線分析装置で分析した結果を以下に示す。分析に用いた塗膜の試験片は，建研式接着力試験器（塗膜の付着強度試験）の鋼製治具に接着された部分を用いた。

（１）試験片

試験片の断面写真を写真-資 13.1～写真-資 13.3 に示す。なお，各写真における塗膜層の厚さは実測値を示す。

①塗膜試験体 B021（塩害 A 種）

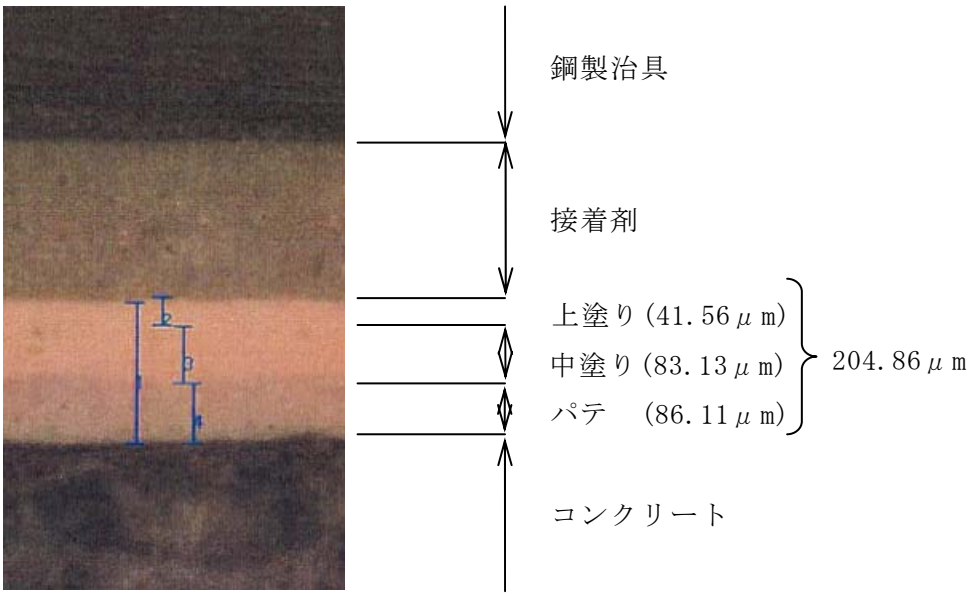



写真-資 13.1　試験片断面

②塗膜試験体 B024（塩害 B 種）

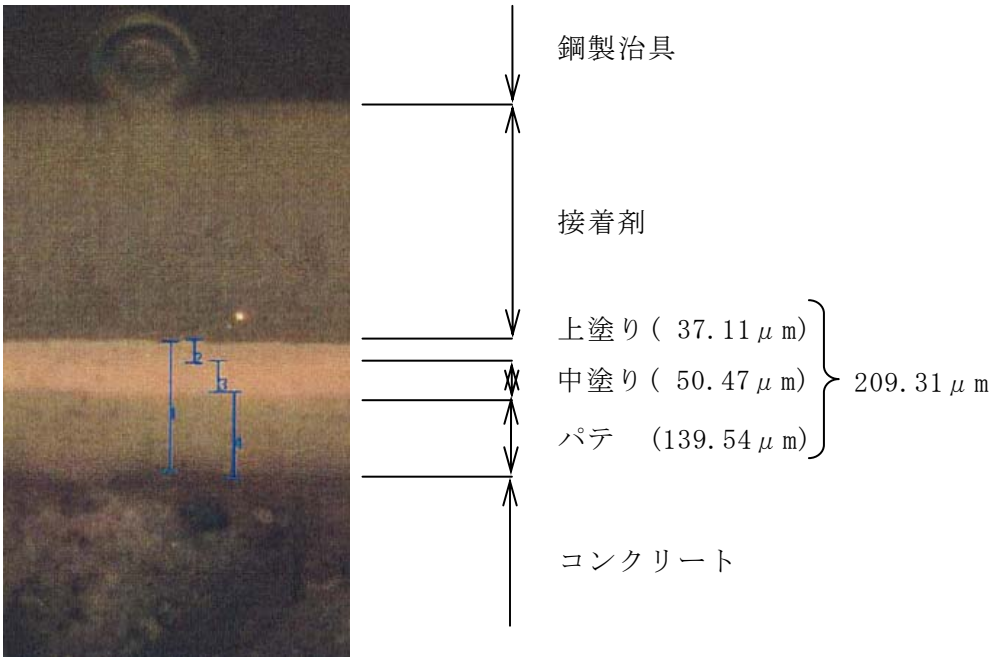



写真-資 13.2　試験片断面

③塗膜試験体 B033（塩害 C 種）

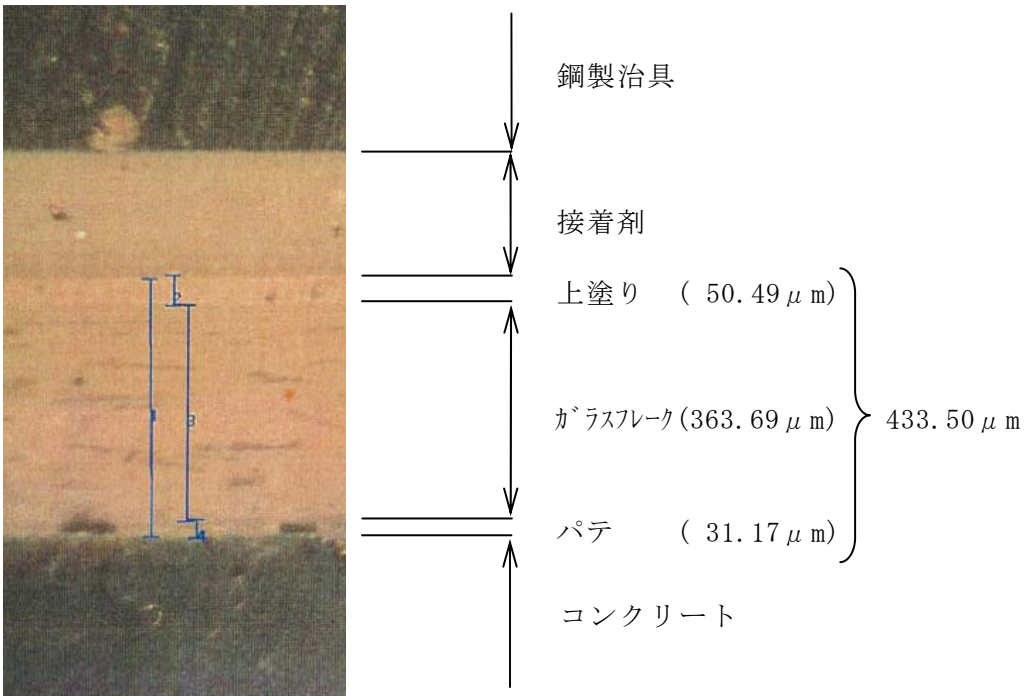



写真-資 13.3　試験片断面

（２）分析結果

分析結果を写真-資 13.4～写真-資 13.6 に示す。

①塗膜試験体 B021（塩害 A 種）

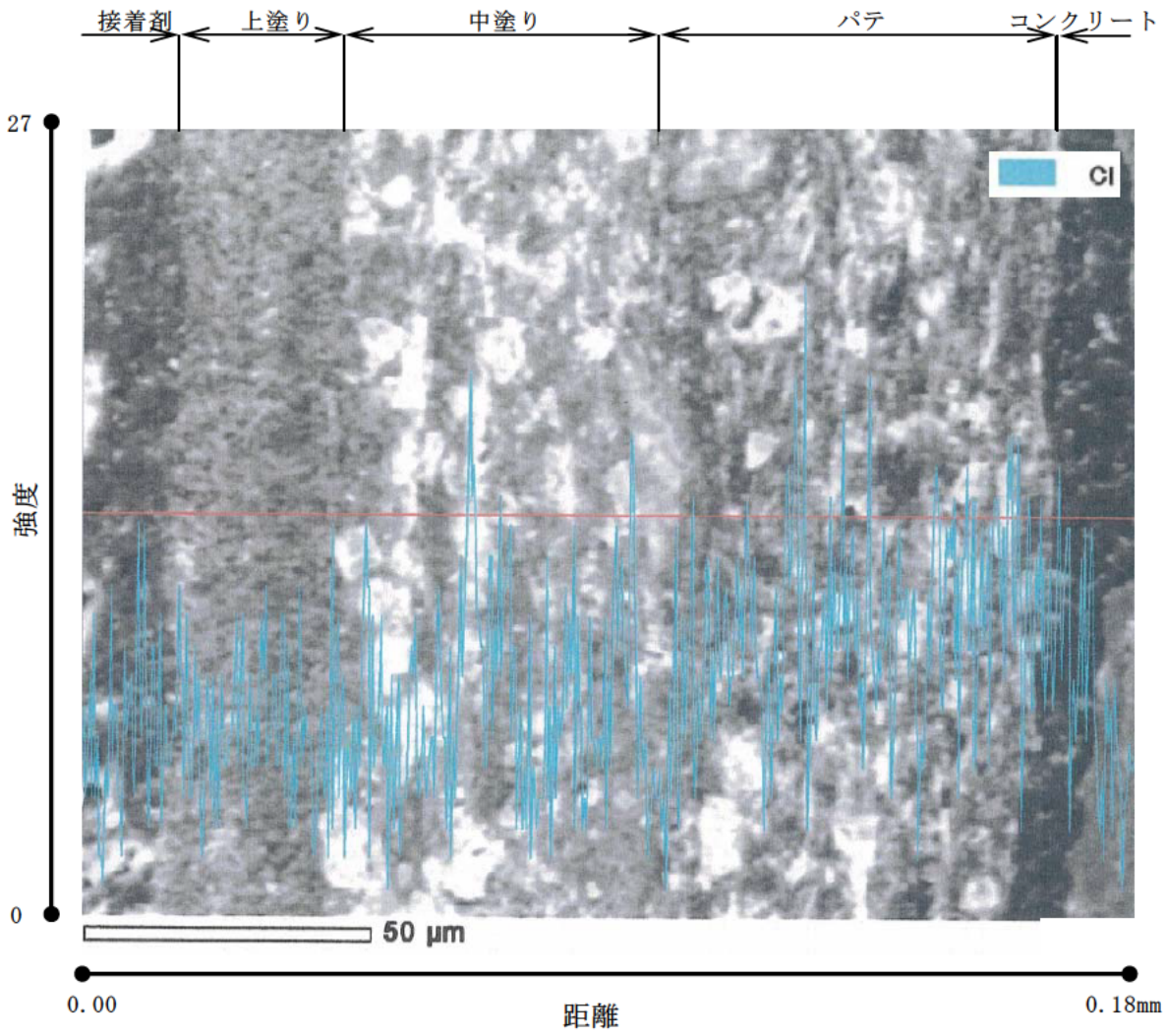



写真-資 13.4　分析結果

・全ての層において塩化物イオン（$Cl^-$）が検出された。

②塗膜試験体 B024（塩害 B 種）

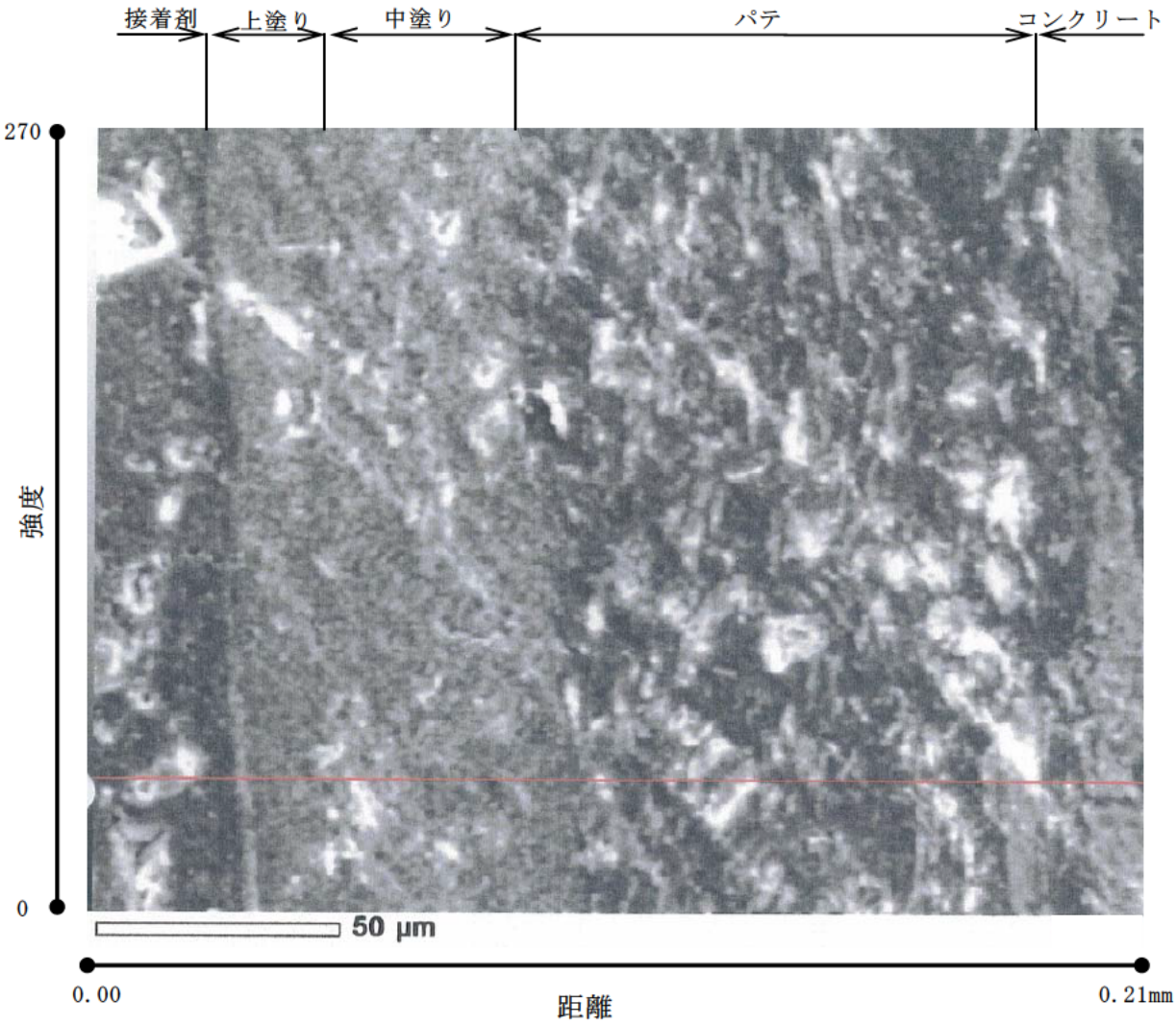



写真-資 13.5　分析結果

・どの層においても塩化物イオン（$Cl^-$）が検出されなかった。

③塗膜試験体 B033（塩害 C 種）

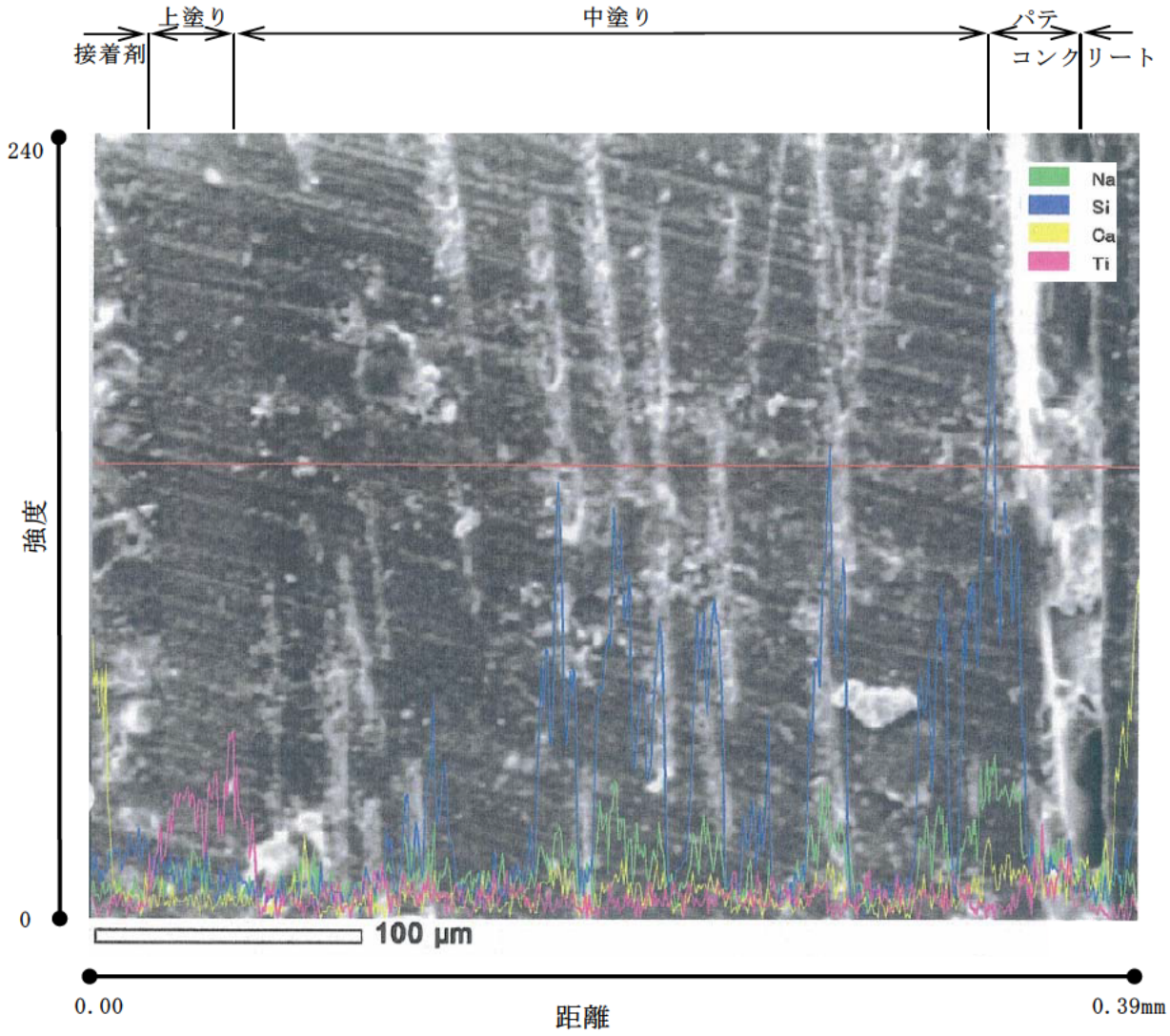



写真-資 13.3　分析結果

・どの層においても塩化物イオン（$Cl^-$）が検出されなかった。

④まとめ

走査電子顕微鏡エネルギーX線分析装置で分析した結果，塗膜試験体 B021（塩害 A 種）では，全ての層において塩化物イオンが検出されたが，塗膜試験体 B024（塩害 B 種）および B027（塩害 C 種）では検出されなかった。