

建設技術標準化予備資料 第1号  
技術管理室

# 土木研究所資料

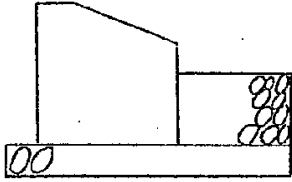
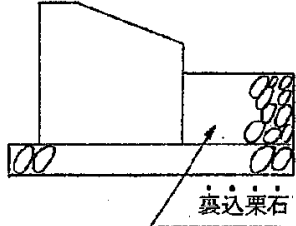
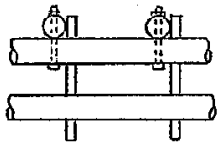
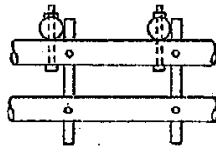
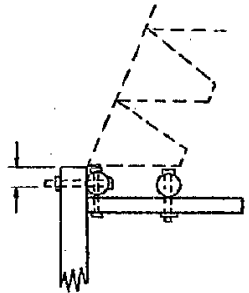
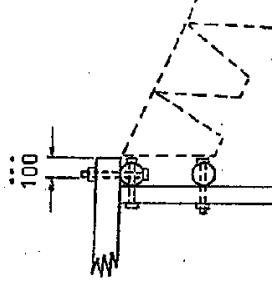
第2605

建設技術標準化予備資料  
第1号(昭和39.40年度)

昭和42年3月

建設省土木研究所

建設技術標準化予備資料 正誤表

| 頁     | 行     | 誤                                                                                   | 正                                                                                     |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | 30    | 支 点                                                                                 | 支 承                                                                                   |
| 5     | 下 2   | 図-2のよう水平                                                                            | 図-2のように水平                                                                             |
| 9     | 5     | 一例えば                                                                                | 例                                                                                     |
| 10    | 18~19 | 建設する為に必要な                                                                           | 建設する                                                                                  |
| 11    | 11    | $\delta_{oa}$                                                                       | $\sigma_{oa}$                                                                         |
| "     | "     | $\delta_{sa}$                                                                       | $\sigma_{sa}$                                                                         |
| 16    |       | ラベル内 $S =$                                                                          | $S = 1/60$                                                                            |
|       |       | 栗石の項 $\ell_0 \times e_0 +$                                                          | $\ell_0 \times e_0 +$                                                                 |
|       |       | $(B_0 - 0.25) \{ \ell_0 - (D_0 + f_0) \}$                                           | $(B_0 - 0.25) \{ \ell_0 - (D_0 + f_0) \}$                                             |
|       |       | $\ell_0 \times e_0 +$                                                               | $\ell_0 \times e_0 +$                                                                 |
|       |       | $(B_0 - 0.35) \{ \ell_0 - (D_0 + f_0) \}$                                           | $(B_0 - 0.35) \{ \ell_0 - (D_0 + f_0) \}$                                             |
| "     | 左上すみ  |                                                                                     | 表-2.1                                                                                 |
|       |       | 図-K6, K7種                                                                           |                                                                                       |
|       |       |    |    |
| 17    |       | 図右下すみ 4枚共に                                                                          |                                                                                       |
|       |       |  |  |
| "     |       | K13種                                                                                |                                                                                       |
|       |       |  |  |
| "     |       | ラベル下7行 K8種—本土台基礎                                                                    | K8種—本土台基礎                                                                             |
| "     |       | " K9種—止めくい—本土台基礎                                                                    | K9種—止めくい—本土台基礎                                                                        |
| "     |       | 寸法および材料表中 H (追高)                                                                    | H (直高)                                                                                |
| "     |       | "                                                                                   | —を一行毎にいれる                                                                             |
| 23    |       | 寸法および材料表の右肩0.1m当り                                                                   | 1.0m当り                                                                                |
| "     |       | " の一行 中埋石                                                                           | 中詰石                                                                                   |
| 24    |       | 図の標題 鉄筋コンクリート板柵2                                                                    | 鉄筋コンクリート板柵工                                                                           |
| 40    |       | 表-3.19                                                                              | 表-2.3.19                                                                              |
| 41    |       | 表-3.20                                                                              | 表-2.3.20                                                                              |
| 41,42 |       | 抵抗モーメントの項中                                                                          | kg・cm挿入                                                                               |
| 58    |       | No33 25×440×42.0                                                                    | 325×440×42.0                                                                          |
| 59    |       | No32 450×600×53                                                                     | 450×400×53                                                                            |
| 61    | 欄 外   | KM種の特長                                                                              | KN種の特長                                                                                |
| 67    |       | 表-2.4.13                                                                            | 表-2.4.13                                                                              |
| 68    |       | 表-2.4.14                                                                            | 表-2.4.14                                                                              |

# 目 次

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 序 文 .....                     | 1  |
| 第 1 章 標準設計資料 .....            | 3  |
| 1. 1 標準設計に対する質疑応答 .....       | 3  |
| 1. 2 標準設計〔I〕の読者カードによる調査 ..... | 7  |
| 第 2 章 河川構造物の標準化部会資料 .....     | 12 |
| 2. 1 河川構造物の標準化部会について .....    | 12 |
| 2. 2 石積工基礎工 .....             | 15 |
| 2. 3 根 止 工 .....              | 18 |
| 2. 4 積，張コンクリートブロックについて .....  | 43 |
| 2. 5 ま と め .....              | 69 |

## 序 文

技術管理室では昭和39年以来、土木構造物の標準化作業を行ない、すでに標準設計Ⅰ（ボックスカルバート・重力擁壁・突げた擁壁・石積・側こう類）、標準設計Ⅱ（二連ボックスカルバート・扶壁式擁壁等）の発刊を終り、引続き標準設計Ⅲ（橋台）の準備が行なわれている。これらについては当然のことながら2年ごとの見直し審議を予定し、そのための資料を、土木構造物標準化資料として印刷配布し、細部の研究者および改訂時の参考資料として保存されている。

しかし標準化作業の途中で、種々の理由により、後年度にその実施が持ち越されたものや、全般にわたる調査資料、ならびに資料発刊後の標準設計に対する意見などについては、混乱を避けるために、標準化資料から除外されており、時間の経過と共に資料散逸の危険があるので、これら標準化されたものに直接関係しない資料の中で、後年度のために保存の必要あるものを、土木構造物標準化予備資料として印刷することにした。

この予備資料1号は、昭和39～41年度に作業されたもののうち、全般的頻度調査、標準設計Ⅰに対する意見並びに土木研究所の見解、河川構造物のうち石積工基礎工、根止工、に関する標準化資料、積・張ブロックに関する資料などを集録した。

後年度においてこれらが標準化作業の参考となることを期待している。

技術管理室長

# 第 1 章 標 準 設 計 資 料

## 第1章 標準設計資料

### 1.1 標準設計に対する質疑応答

#### 1.1.1 一般

##### (1) 標準設計を使用すると技術が低下するのではないか。

〔答〕 技術の進歩は、技術の向上と技術の標準化との二面に支えられて行なわれるものである。

標準化されれば、それより低位にあったものは、その線まで引き上げられるし、広い範囲で検討されるので、個人のもつすぐれた能力は、次の改訂には反映されて、たゞ1人の所有物として死蔵されることなく、全体の技術向上に役立つのである。

また標準設計を使用するようになると、設計々算を行はなくなるので、一般の技術水準が低下するのではないかという意見が多いが、計算方法が既に開発されていて、それにある特定の数値を代入し、計算することをもって技術のすべてというのではあるまい。標準設計を使用することによって設計々算に追われていた時間を従来放任されていた計画や調査に、さらにまたよりよい計算方法を開発する方向へ向けると共に標準化することによって明らかにした問題点を調査することによって始めて技術の向上をはかり得るのである。

##### (2) 標準設計を使用しても、それだけで完全に用を足し得ないし、設計変更が多く、竣工図を作らなければならないので、結局最初から設計するのと同じ労力を要するから標準設計を使用したくない。

〔答〕 標準設計が作製されてから日も浅く、現在の時点では、たしかに構造物として完全に用を足しているとはいえない。例えば擁壁を作る場合くい基礎の図面がないし、総延長を記入するところがないので、現場で使えないからという理由で初めから書き直している事例も見受けられたが、後者については他に一般図を書いて延長と、もしこう配が異なるのなら両端の高さとかう配を記入し、別にくいの図面を追加すればよく、わざわざ時間と労力をかけて書き直す必要はない。

また竣工図が必要なら標準設計図に添付すればよいし、わづかな変更なら標準設計図に従来通り朱線をいれるか、また変更が大きくて例えば擁壁の高さが大きく変わったのなら、該当する高さの標準設計図を添付すればよい。

なお上記のくい基礎の図面のようなものについてはできるだけ早く上載して便利なものとなるようにして行きたい。

##### (3) コンクリートおよび鉄筋の許容応力について

〔答〕 土木学会発行コンクリート標準示方書、道路協会発行道路橋下部構造設計指針などを参照し、各地の実例を考慮してきめた。無筋コンクリート用コンクリートでは実応力の小さい場合が多く、必ずしも  $\sigma_{ca} = 4.0 \text{ kg/cm}^2$  を必要としないが、全国的に統一する意味も含めて

きめたので、場所によって上記のコンクリートを作るのが、経済的でない場合には適当に下げてもよいと思われる。

- (4) 異型鉄筋SD-30のかわりにSR-24を使用したいが？

〔答〕 SD-30に比較して、SR-24を使用したときの必要断面積を表示すると下表のようになるので、現地で適当に組み合わせて使用されたい。なおこの外両端での付着力を考慮しなければならない。

| 異形棒鋼 (SD-30) |                               | 普通棒鋼 (SR-24)                |             |                             |     |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-----|
| 直 径<br>(cm)  | 断 面 積<br>S (cm <sup>2</sup> ) | 必要断面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 直 径<br>(cm) | 断 面 積<br>(cm <sup>2</sup> ) | 備 考 |
| Dφ 13        | 1267                          | 1,448                       | φ 16        | 2,010                       |     |
| 16           | 1986                          | 2,270                       | 19          | 2,835                       |     |
| 19           | 2,865                         | 3,274                       | 22          | 3,801                       |     |
| 22           | 3,871                         | 4,424                       | 25          | 4,908                       |     |
| 25           | 5,067                         | 5,791                       | 28          | 6,157                       |     |
| 29           | 6,424                         | 7,342                       | 32          | 8,042                       |     |
| 32           | 7,942                         | 9,077                       | 36          | 10,178                      |     |
| 35           | 9,566                         | 10,933                      | —           | —                           |     |

- (5) 標準設計を使用したとき、平面図などに記入するのに記号をそのまま書くと長くなるので、適当な略称が欲しい。

〔答〕 ページで示せばよい。(例 II-41)

#### 1.1.2 側こう Side-Ditch

- (1) 側こうの断面が小さすぎる。

〔答〕 応力的な計算がしにくいので、各地建、県、市、公園の例を集めて統計的処理をしたが、断面がうすすぎるという意見が多いので、現在再調査をしているから、場合によって訂正する。

- (2) 鋼製ふたを用意されたい。

〔答〕 現在メーカーが独自で作っているので、取り扱い方法を検討している。

- (3) ふたがこわれ易いので厚くしたい。ふたのかかりが小さ過ぎる。

〔答〕 ふたの厚さは資料を整理統合し、運搬の便も考えて、設計したが、鉄筋を配置しても支点が短かいので、附着力を十分伝達できない。設計方法については、さらに研究して後日訂正をしたい。

(4) 路面排水の設計基準が欲しい。

〔答〕 標準設計では、排水量が求まれば側こう断面がきまるようになっているが、現在では排水量を求める基準がないので、御期待にそえるように努力する。

(5) ①こう配のついた街きよますのふた。 ②歩道側につける街きよます、 ③集水ます等の標準図が欲しい。

〔答〕 将来追加したい。

### 1.1.3 暗 き よ

#### 1.1.3.1 Box Culvert

(1) ボックスカルバートの配力筋のフック重量を、配力鉄筋量の比率(%)で表わせないか。

〔答〕 ボックスカルバートの長さ、又鉄筋の搬入可能長さそれに使用鉄筋の直径等がまちまちの為に比率で表わす事は無理である。

又、比率で表わすよりも解説についている算出法が正確であり算出時間もそれ程かからないので最善な方法と思われる。

(2) ボックスカルバートの下側のハンチを省略できないか。

〔答〕 下側のハンチは、施工上や潜道橋として使用する場合等とりたいとの気持はわかるが、ラーメン構造の破壊の全んどが隅角部であり安全率を一定にする為にも省略する事は望ましくない。

只、どうしても使う場合は、実応力のチェックをすとか、応力的に関係する部分の部材断面(鉄筋を含めて)が、1ランク上のナンバーのものをを使う等の留意が欲しい。

尚、実応力については近く作表の予定である。

(3) ボックスカルバートの土覆りが、標準設計の上限 5.0 m より大きい場合の取扱について。

〔答〕 土覆りの厚さが何m以上は、土圧は一定としてよいかについては、土質の種類、含水量、その締め固めの程度等によって異なるので今後もそれ程ははっきりした値は示されないと思うが、それぞれの条件でのいわゆる“土のアーチアクション”等を考慮して、その数値決定の方向に持って行きたい。

(4) 樋門・樋管の断面積の寸法が、水利権の都合などで決っている場合に標準設計を使うにはどうすればいいか。

〔答〕 ボックスカルバートの標準設計の大きいめのものをとり、樋門・樋管の途中で流量の調節のため部分的に断面を小さくすることも考えられる。

#### 1.1.3.2 Pipe Culvert

(1) 90° 固定のときコンクリート上面が斜めになって施工しにくいので、図-2のよう水平に施工したい。

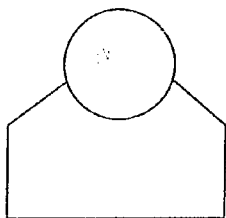


図 - 1

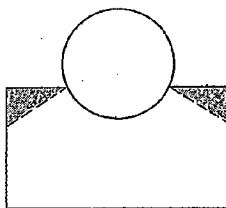


図 - 2

〔答〕 現地で施工しにくいなら、図-2のように築造してよいが（応力上からも差し支えない）

材料（コンクリート量など）の増加は施工性の点とあわせ考え考慮する必要はないと思う。

(2) 標準設計に全巻き（ $360^\circ$  固定）をのせてもらいたい。

〔答〕 早急に追加するよう努力する。

#### 1.1.4 擁 壁

(1) 標準設計では擁壁前面が垂直になっているが、少しくり配をつけた方がよいと思う。

〔答〕 壁面で鉛直につくると倒れてくるように見えるので、いくぶん傾きをつけるのが望まし

く、用地などに差し支えなければ、通常水平1に対して鉛直50程度の傾きをつけ、発注する前に、くり配を図面に記入しておく。（例えば 50 : 1）

この場合コンクリートなど材料の変化は無視してよい。

(2) 地形によって擁壁の高さが漸変するときの取り扱い方について

〔答〕 擁壁の天端や、底版の高さが漸変するときは1区間毎に、その区間で一番高い擁壁の断面を使用し、天端を所定のくり配にあわせて切ればよい。ただし、扶壁式では高さの変化に応じて扶壁を水平に切り、また重力式コンクリート擁壁で、擁壁の背面が道路などになっていて、ガード・レールなどをうめこむ時は天端幅が一定となるよう、天端より50cm下げたところで擁壁頂部をきり、その上に幅35cm、高さ50cmのコンクリートをうてばよい。

(3) 標準設計の断面が、突げ式では断面が薄く、重力式コンクリート擁壁では大きすぎる。

〔答〕 擁壁の断面計算は日本道路協会発行道路土工指針第10章擁壁に準拠して、安定計算を行なったので断面形状は必要最小限度と思われるが、念のため再調査している。

(4) フーチング上面に傾斜をつけているので施工のとき困難であり、また前壁との接合部にハンチが欲しい。

〔答〕 断面が急変するところでは応力が集中しやすいので、これを避けるため、面取りしなければならないが、必ずしも大きなハンチを必要としないようであり、フーチング上面のくり配と実例を参照して、省略した。またフーチング上面のくり配はゆるく、施工上水平面と比べて、そんなに面倒とも思われない。

(5) 突げ式擁壁の底版が薄い。

〔答〕 鉄筋のカブリが9 cmであるから、基礎ぐいをうつ時にはこのままでは薄いので、鉄筋とぐいとが連結できるよう、かぶり厚を適当に厚くすることが必要であり、図面に図示すればよい。

(6) 石積(張)の石の使用個数は地方によって数が違うのでないか。

〔答〕 各地建のデーターによれば、控長35 cmでは11~13個、控長45 cmでは8~11個である。

JISによれば「面が原則としてほぼ方形に近いもので、控は二方落しとし、面に直角に測った控の長さは、面の最小辺の1.2倍以上であること。35割石の控長は35 cm以上、表面積は900  $\text{cm}^2$ 以上と規定されている。」以上により、1  $\text{m}^2$  当り9~11個であるが、石積(張)の合端合せのための加工により、石の一部が欠けて、石質の硬軟により、1  $\text{m}^2$  につき2個の差が出る。

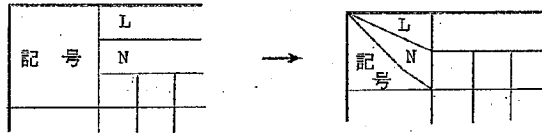
それで標準設計では個数の欄を空欄とし、現場に応じきめることにした。

1.2 標準設計〔I〕の読者カードによる調査

1.2.1 感想

- 設計図を500 mm×300 mm位に大きくされ図面名称を横ならびにしてほしい。
- 構造説明は良く出来ているがもう少し平面配筋図及び配筋間隔を示してほしい。
- 大変便利である(19人)
- 本書購入の際一般公開されず御得意先の役所にて初めて知ったが、今すこし公開すべきものと思われる。
- 文字を活字にしていだきたい。
- 技術の指針になり大変結構、続刊を希望する。
- 設計の手間が省けて楽になった。
- 紙質も良く、解り易いので非常に良い。
- 単価が高いので自費ではとても買えませんから、もうすこし安くならないでしょうか。
- 土木事業の調査、設計施工に合理的に使用出来るので便利。
- このままの設計図を利用出来るので事務上能率が上がる。
- 見やすく便利な本なので、Iだけにとどまらず次を発行してほしい。
- 送るときの荷造りが不十分なので金具が少し破損していた。
- この標準設計を利用する為に図示されるのはもう少し大版にされたい。
- コピーの際、図面を取り出して、再び綴り込む場合、孔の数3個程度が作業容易
- 大変有効にて適切な指導書として大歓迎である。
- 業務の簡素化、構造物の精度の向上に非常に役立つと思う。続編の発行をお願いする。

- 追録或は続編の発行の際にはページ数を考慮ねがいたい。
- 今後は土木構造物標準設計に必要な砂防関係、橋梁等を御願したい。
- 取りはずし自由、焼付自由は大変便利です。
- 地方、市町村では参考になります。
- 参考の為に各計算書を添付してあると良いと思う。
- P.266 が落丁を御送付(司建設KK)
- 町村道向きの軽量車(12 ton程度)用も増版を乞う。
- 設計の能率増進に大いに役立っている。
- 追録続編については御報知をお願いします。
- 数量表と図面の見出しが別々であり、その点不便である。
- 重量がありすぎて取扱いが不便
- 市町村事業が小額の場合が多いので小規模の図面も出来れば載せて頂きたい。
- 広すぎる。半分位のサイズが好ましい。
- 図集が大きいため、保管が不便である、それを除けば十分だと思います。
- 土木構造物標準設計Ⅱの早急な発行を希望する。
- 構造物に対する標準設計図は真に結構ですが算出基礎となる計算書も同時に添付されたくお願いします。
- 最も希望していたもので大変結構でした。
- カタログ(書名)を送付願いたい。
- 経済的断面の決定の図表(ノモグラム)、施工注意事項の付録をつけて下さい。
- コピーが取れるように考えられたのは大変良い。次の記載方法は、右の如く改められたい。



- 製作に就いて苦勞を深謝する。将来続編を出版されたい。
- 擁壁について高さの1~2m位のものも作成願います。
- 製本装丁が高級すぎる。又設計数量表示もほしい。
- 1.製図の参考になる。 2.もう少し内容が足りない。
- 設計、積算現物施工に便利重宝である。製本、紙質共に良い。
- コピーの取れるようにしたことは便利です。
- 管きよの所が資料不足のようである。上部構造ばかりでなく、その基礎構造まで説明されていると良いと思います。
- 大変事務に役立っています。続編の早急実施を希望する。計算書も添付してほしい。(高卒

でもわかるような計算書がほしい。)

- 設計々算書を添付してほしい。その他に付ては大変立派に作成されている。
- 大変良く出来ている。設計の手間が省けて能率的に処理できる。
- 設計事務が大変やさしくなりました。
- 鉄筋の取扱いについて、全体的にしては、一例え縦方向の配力筋について02解説I-24にあるが、これなどは全体的に取扱ってはいかが？
- 直接コピー出来る様なオイルクロス式製本如何でしょうか？追録続編希望。
- 続編発行予定等について御知らせ下さい。
- 地耐力関係の資料を一冊にまとめて土木構造物標準設計の続編に編入してもらいたい。
- 内容が実地によく適合する。
- 非常に便利。サイズが手頃である。
- 設計々算の省略により設計能率向上、続いて巻2の発行期待。
- 設計指針として重宝だと思う。
- 追録、続編が発行された場合御連絡を願いたい。(6人)
- この様に標準化される事は設計施工に於て合理化されて大変よろこばしい。
- 重量が大きいのので持運びに不便である。軽量にして分割してほしい。
- 本書の複製添付により建築基準法に基く確認申請は構造計算書の省略できるようになれば便利かと思われる。
- 最近各種工事のスピード化が必要な時代であり続々とこのような図書を希望。
- 将来、本書中の工作物の指定番号により設計し図面は省略し各業者に本書により施工させるようにしたい。
- 設計及び積算が簡便になって大変結構です。鉄筋について定尺にした場合のロス等を考えて頂きたい。
- 資料も豊富で使用しやすく、見やすいので大変便利。
- 今後図面のうち破損その他で必要を生じた場合は、1枚1枚の購入は出来ますか？その場合の価格は？
- 今后共各種標準設計について此の種の出版を希望する。
- 一目ですぐわかり設計の際大変に事務能率を上げる事が出来る。
- 多種にわたる集録を予想していたが、種別が少なく、少なからず失望した。今后工程、施工法の進歩が考えられるが、そうしたものを早急に具体化して充実を計って欲しい。
- 暗きよ関係は平面及び縦断の図面があれば特によろしい。
- 側溝等小構造物が不安定、(例)側溝の道路側壁15cmの直壁だが、当県(愛知)の場合では頭初、天端15cmの2分勾配で倒壊はなはだしく、天端15cmの3分勾配か、24cmの直壁としている。

- 大変結構、出来れば標準化が他の構造物にも及んでⅡ、Ⅲ……と出来るだけはやく出してほしい。
- 設計に際しては勿論、施工に於ても非常に役立つ。むだを排除して合理化の促進が期せられる。
- 大変結構であるが、例えば函渠の中に土被り荷重に対する応力、又は壁厚等、一見出来るグラフを附して欲しい。
- 工事施工及び業者の施工能力が非常に良い。又設計等が早急に出きる。
- 計算過程をもっと詳しく書いて欲しい。
- 現場に於て設計に当るものとして広く利用出来るものと存じます。
- 施工、設計業者として絶好の好資料である。
- 複雑な計算が省けて便利である。ページが自由に抜き差し出来利用者にとって使い易い。
- 道路用排水施設（集水鉢、ガッター等）はコンクリート二次製品として市販されているが、これが規格について定っていないので各製作所により製品が異っている、これらについて本書のとおり規格化される事を望む。
- 詳細であるため非常に良い。
- B 4 の型が良いと考えます。
- 今後の工事設計に大いに役立つものと思います。T L 1 4 クラスについても希望します。
- 我が社（大協建設 K K）は建設業者の為施工標準歩掛が特に必要なので、建設する為に必要な構造例も必要ですが、見積りに必要な標準設計歩掛の本の発行を特に希望します。と共に施工標準歩掛の本の編集を希望します。
- 使用公式・参考文献・計算式を載せて欲しい。
- 橋梁に於て穴あきスラブの標準計算を発行されては如何でしょう。
- 大型すぎて扱いに不便である。
- ボックス、樋管等、もう少し少断面のものをほしい。
- 設計条件は最大公約数的条件で設計々算されていると存じますが、特に暗きよなどの設計々算及び公式を付記されておきますと、応用的に利用価値も高まるものと思います。
- 追録加除の記録欄を挿入してほしい。
- 橋脚、橋台に関するものも考えて欲しい。
- 構造物の代表的なもの一つ一つについて設計々算書を附して欲しい。
- ① T - 1 4 荷重に対してはどう使用したら良いか。
- ② 1 : 1.0 もしくは 1 : 0.2 法勾配の場合は 1 : 1.5 法基準の本書をどう利用すれば良いか御返事下さい。（宮川英雄）
- T - 1 4 荷重の場合も発行して欲しい。
- 暗渠設計（床版橋）に関する資料が無いが、追録して下さい。

- もう少しページ数を増してほしい。
- 側溝のV字トラフ（JIS規格）の強度計算書をつけてもらいたい。
- 擁壁関係の種類の数が多い。又計算方法等を詳細に添付してもらいたい。
- リコピーで複写できるのは良い。
- 建設省、農林省と打合わせの上同じように取り扱われればさらに良かったと思う。
- 建設会社に従事していますので何かと役に立つことが多く、特に建設施工の場合は一段と大きな役割を果たしてくれます。
- 非常に実務に参考になる。
- 各タイプについての標準的な応力計算も添付していただければ一層参考になるのではないか。
- ① 別にうすくした分冊版を出して欲しい。計算書のサンプル（書き方）も出して欲しい。  
 $\delta_{ca} = 80 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $\delta_{sa} = 1800 \text{ Kg/cm}^2$  の例も欲しい。II, IIIの続編の案内もほしい。
- 本の型が少し大きすぎるのではないか。
- 手間が省けて助かる。
- 我々中小業者には非常に便利な本です。今後の簡単な構造物はこれによってやって行けます。
- 非常に各々ケースを考えて設計を容易にするよう工夫を凝らしているが、図面が小さすぎる。  
 もう少し大きい版にして発行して欲しい。

#### 1.2.2 希望標準化調べ

|               |       |         |   |
|---------------|-------|---------|---|
| 橋 梁 関 係       | 1 1 0 | 隧 道     | 4 |
| 土 木 構 造 物 続 刊 | 6 1   | 砂 防 関 係 | 3 |
| 道 路 附 属 物     | 1 9   | 上 下 水 道 | 7 |
| 舗 装           | 1 5   | 都 市 計 画 | 2 |
| 河 川 構 造 物     | 2 2   |         |   |
| 港 湾 構 造 物     | 9     |         |   |

## 第2章 河川構造物の標準化部会資料

## 2.1 河川構造物の標準化部会について

標準化準備会は本省にて昭和39年9月24日実施された。この部会に先だち各地建より資料がとどいている。

その後土研技術管理室にて標準化を進め、昭和39年度第Ⅰ集にて暗きよ、擁壁類の中に各々、一連ボックスカルバート、石積をのせた。昭和40年12月に樋門・樋管・コンクリート基礎工・土台工・根止工・ブロック積工・ブロック張工について各地建に問合せ、とりまとめて昭和41年4月土研にて標準化打合をした。その間各地建に出張して施工頻度が多く、標準化希望の構造物について調査した。41年8月17日土木構造物標準化部会が開かれて、今後河川、道路についてまとめて審議されることになった。

(1) 河川構造物標準化準備会

本省にて関係者が参集し標準化作業として次のようなことが討議された。概要は下のとおりである。

- (a) 道路において人手不足を補うため標準設計図を作って設計書に図面を添付することを出来るだけ少くし、例えば A の〇〇番と云った組方をしようとしているときに河川だけが依然としてそれほど変りばえのない工法をその都度設計し、トレスすると云ったままであるのは省内人員策定の面から云っても好ましいことではない。
- (b) 多くの人の話を聞くと河川には古くからその河川で発達した工法があるし、その河川の特性もあって標準化は難しいと云う意見のようであるが、相当古くからあって全国的に使用されている。例えば石強工、牛、最近では法枠工とか十字ブロックなどがあって大きく寸法が違うのなら話が判るが、1 cm とか 2 cm 程度しか違わぬものが全国的にあるのは好ましくない。

- (i) コンクリート製品であれば、型枠をメタルフォーム化出来ず不経済である。
- (ii) その都度設計し図面を書きトレスするのは、人手不足の折からも費用の点からも時代の要請に合わない。

### (c) 標準化の順序

- (i) コンクリート製品 (メタルフォーム化のため)

- (イ) 法 覆 工 石張(積)工・コンクリート張工(コンクリートブロック張)  
(ロ) 法覆工の基礎 コンクリート土台・コンクリート杭(市販あり)  
根 止 工 コンクリート板樁工・コンクリート詰杭工・コンクリート矢板工  
(市販あり) (市販あり) (市販あり)

- ### (六) 根固工及根固水制

十字ブロック・テトラポット・六脚ブロック・中空三角ブロック・その他H型、I型、Y型ブロック・カーテンブロック・沈床工（枠材）

(ニ) 水 制 コンクリートブロック水制, 牛, 枠水制のコンクリート部材

(ホ) 樋門, 樋管 施工箇所が少なければ無意味

(ヘ) 海岸堤防の断面

(II) 同じものを何度も設計しないために

(イ) 法殺工 芝付工, 羽口工, 欄工, 柳枝工, 栗石粗染工, 投掛工, 籠工。

(ロ) 法殺工の基礎 一本土台, 片はしご土台, はしご土台, 並杭, 木床土台。

根止工 欄工, 板欄工, 詰杭工, 矢板工。

(ハ) 根固工及根固水制 蛇籠工, 杭打工, 沈床工

(ニ) 水 制 杭出水制, 沈床水制, 牛および枠水制。

(2) 昭和39年度標準設計I集

河川構造物設計に関係あるものはその大部分であるが, それをひろくと, パイプカルバート・ボックスカルバート・重力式コンクリート擁壁・逆丁式鉄筋コンクリート擁壁・石積・石張工がある。

(3) 標準化について問合せ

表-2.1.1のような報告があった。

表 2.1.1 各地建の土台基礎工, 根止工使用頻度

○ 稀に使用  
● 多く使用  
△ 各所で使用  
☆ 標準化しているもの

| 工 法                 | 地建及び<br>開発局 | 北海 道<br>(開発局) | 東 北          | 関 東           | 北 陸          | 中 部 | 近 畿            | 中 国                  | 四 国 | 九 州 |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----|----------------|----------------------|-----|-----|
| 一 本 土 台             | ☆           | ☆○            | (年間当り<br>1回) | (年間当り<br>2件)  | (年間当り<br>5位) | ☆   | ☆○             | ほとんど<br>コンクリート<br>土台 |     | △   |
| 止 杭 土 台             | ☆           | ☆○            | 8            |               | 4            | ☆   | ☆●             |                      |     |     |
| 片 梯 子 土 台           | ☆           | ☆○            |              | 2             | 6            | ☆   | ☆○             |                      |     |     |
| 止 杭 〃               | ☆           | ○             |              |               |              |     | ○              |                      |     |     |
| 梯 子 土 台             | ☆○          | ☆○            | 2            | 2             |              | ☆   | ☆○             |                      |     |     |
| 止 杭 土 台             | ☆○          | ○             |              |               |              |     | ○              |                      |     |     |
| 竹 欄 工               |             |               |              | 使用頻度極めて<br>少し |              | ☆   |                | ☆                    |     |     |
| 粗 梁 欄 工             | ☆●          | △             |              |               |              |     |                |                      |     |     |
| 連 梁 欄 工             | ☆●          | ○             |              |               |              |     |                |                      |     |     |
| 板 欄 工               |             | ○             | 10           |               |              | ☆   | ☆              | ☆                    |     |     |
| 丸 太 欄 工             |             | ○             |              |               |              |     |                |                      |     |     |
| 杭 欄 工               | ☆           | ○             |              |               |              | ☆   | ☆              | ☆                    |     |     |
| 杭 打 片 枠 工           | ○           | ○             | 3            |               |              | ☆   | ☆              | ☆                    |     | △   |
| 鉄筋コンクリート<br>版 欄 工   | ○           | ○             |              |               | 3            |     |                |                      | ○   |     |
| 木 矢 板               | △           | ●             | 4            |               | 2            |     | ○              |                      | ○   |     |
| 鉄筋コンクリート<br>矢 板     | △           | ●             | 22           |               |              |     | 標準化<br>希望<br>☆ |                      | ○   |     |
| 詰 杭                 | ☆○          | ☆△            | 4            |               |              | ☆   |                |                      | ○   | △   |
| コンクリート<br>石 積 工 基 礎 |             | ●             | 25           | 標準化希望         | 1位           |     |                |                      | ●   | ●   |

#### (4) 標準化打合

土研にて治水課・河川計画課・官房調査官及び技術管理室の関係者が参集して次の点について討議し、昭和41年度以後樋門、樋管附属物について翼壁等を標準化していく方向を導いた。

##### 主要な問題点

(a) 河川構造物として昭和40年度には二連ボックスカルバートをとりあげた。(土研)

(b) 堤防の断面決定について(治水課)

「河川占用工作物設置基準」にもとづく近畿の内規の紹介あり。(土研)

(c) 樋門・樋管の翼壁については河川ではまとめ易いのではないか。

ジョイントについては河川ではいけないのではないか。樋門、樋管ではクラックがはいるのは当然のようにになっている。

(d) 九州では二階建の樋門もある。

(e) 床固堰堤は補助河川で頻度が多い。

(f) 既存の工作物を調査する必要がある。

#### (5) 出張報告資料

##### (a) 河川関係標準化要望頻度

|             |   |
|-------------|---|
| 根 固 め 工     | 6 |
| 護 岸 法 枠 工   | 6 |
| ブロック擁壁工     | 5 |
| 樋 門 ・ 樋 管   | 5 |
| 護 岸 工       | 4 |
| 水 位 観 測 所   | 3 |
| 水門、捲上機、扉戸   | 3 |
| 特 殊 堤       | 2 |
| 水 制 工       | 2 |
| 海岸堤防の護岸、波砕工 | 2 |
| 法 止 工       | 1 |
| 工 事 用 仮 橋   | 1 |
| 土 留 工       | 1 |
| 床 留 工       | 1 |
| アスファルト法面保護  | 1 |
| 災害時の締切工     | 1 |
| 管理橋(樋門・樋管用) | 1 |
| サ イ ホ ン     | 1 |

|            |   |
|------------|---|
| 特殊タイプカルバート | 1 |
| (門型・アーチ型)  |   |
| その他        | 9 |
| 関連事項       |   |
| 河川の設計基準が低い | 4 |

(b) 石積標準化についての意見

- ① 石張の中、水深のある場合の石張の基礎
- ② 樹式石積擁壁
- ③ 石積擁壁とブロック擁壁を強度のようなもので、比較して使用する場所の選択基準
- ④ 石積の裏込栗石は高さに関係なく同厚にしている。

## 2.2 石積工基礎工

石積工の基礎工として主なものは従来用いられているものに土台工があり、最近ではコンクリート基礎工がある。

### 2.2.1 コンクリート基礎工

この基礎工は河川等に面して洗掘のおそれある所に使用する。

標準設計 [I] 集にある石積工基礎より大きくしてある。表-2.1 参照のこと。

### 2.2.2 土台工

一本土台、とめくい一本土台、片はしご土台、とめくい片はしご土台、はしご土台、止めくいはしご土台がある。これらの選び方は下のとおりである。表-2.2 参照のこと。

#### (1) 直高と基礎の考え方

石張ののり長の小なるもの(直高で約4 m以下)に対しては一本土台又は片はしご土台程度を使用し、のり長の大なるものに対しては、はしご土台程度を使用すれば普通の地質においては先づ沈下することはないが地質が極めて軟弱な場合にはこれ等の土台にくい打をして、支持力を増加させる。但し支持力  $10\text{t/m}^2$  以下の場合である。

#### (2) 種類による使い方

##### (a) 一本土台基礎

石張の直高約4 m以下の普通の地質(栗石基礎の場合よりやや軟弱)の所に使用する。練積には用いない。

##### (b) はしご土台基礎

地質がやや軟弱になり、一本土台では支えられない場合の石張か、一般の石積に使用する。練積には用いない。

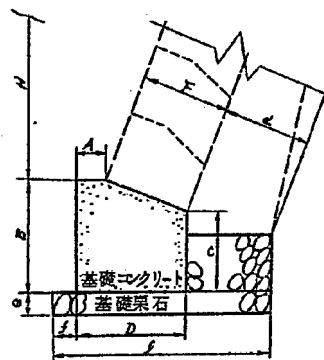
##### (c)

その他上記各基礎を場所に応じて組合せて用いる。

03-IK-1 (K種 - H高さ - A基礎天端幅 - B基礎厚 - F控長) - S40  
擁壁 - 石積工 - 基礎 S =

K6-H(0~1.5)~(3.0~5.0)-A100~300-B500~1000-F250~450  
K7-H(0~1.5)~(5.0~7.0)-A100~300-B500~1000-F250~450  
K6種 - 練石積 (KA) および空石積 (KC) に対する基礎  
K7種 - 練石積 (KB) に対する基礎

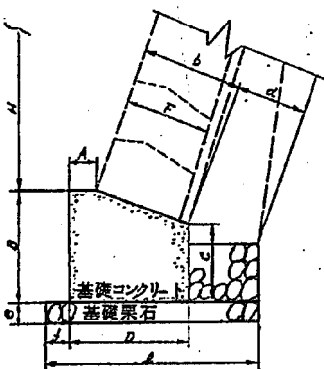
K 6 種



K 6 種 寸法および材料表

| 記 号                      | 寸 法 |      |     |     |     |       |            |       |            |       | 単位 mm      |                                |                                                                                                             | 材 料 表                                                                                                         |  |  | m 当り |
|--------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-------|------------|-------|------------|-------|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------|
|                          | A   | B    | C   | e   | f   | F 250 |            | F 350 |            | F 450 |            | 型わく<br>(㎡)                     | コンクリート<br>(㎡)                                                                                               | 栗 石<br>(㎡)                                                                                                    |  |  |      |
|                          |     |      |     |     |     | D     | ℓ          | D     | ℓ          | D     | ℓ          |                                |                                                                                                             |                                                                                                               |  |  |      |
| K6-H 0~1.5-A300-B 500F   | 300 | 500  | 400 | 100 | 100 | 530   | 630+0.933d | 630   | 730+0.978d | 730   | 830+1.000d | C <sub>0</sub> +D <sub>0</sub> | A <sub>0</sub> ×B <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> +C <sub>0</sub> )(D <sub>0</sub> -A <sub>0</sub> )<br>2 | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.20){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 0~1.5-A300-B 700F   | 300 | 700  | 600 | 100 | 100 | 530   | 630+0.933d | 630   | 730+0.978d | 730   | 830+1.000d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.25){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 0~1.5-A300-B1000F   | 300 | 1000 | 900 | 100 | 100 | 530   | 630+0.933d | 630   | 730+0.978d | 730   | 830+1.000d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 1.5~3.0-A300-B 500F | 300 | 500  | 350 | 150 | 150 | —     | —          | 630   | 780+0.950d | 730   | 880+1.000d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.25){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 1.5~3.0-A300-B 700F | 300 | 700  | 550 | 150 | 150 | —     | —          | 630   | 780+0.950d | 730   | 880+1.000d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 1.5~3.0-A300-B1000F | 300 | 1000 | 850 | 150 | 150 | —     | —          | 630   | 780+0.950d | 730   | 880+1.000d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 3.0~5.0-A300-B 500F | 300 | 500  | 300 | 150 | 150 | —     | —          | —     | —          | 730   | 880+0.975d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 3.0~5.0-A300-B 700F | 300 | 700  | 500 | 150 | 150 | —     | —          | —     | —          | 730   | 880+0.975d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |
| K6-H 3.0~5.0-A300-B1000F | 300 | 1000 | 800 | 150 | 150 | —     | —          | —     | —          | 730   | 880+0.975d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |      |

K 7 種

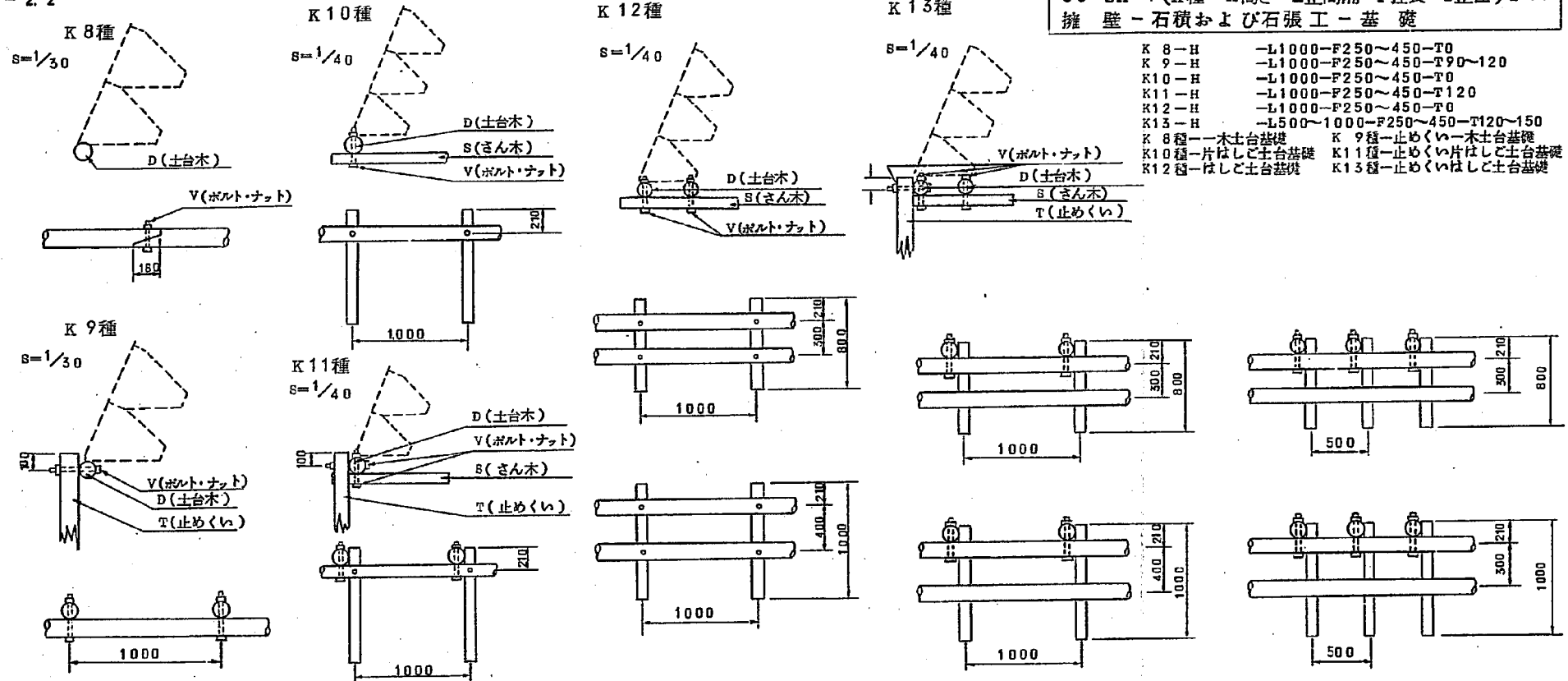


K 7 種 寸法および材料表

| 記 号                     | 寸 法 |      |     |     |     |       |            |       |             |       | 表 単位 mm     |                                |                                                                                                             | 材 料 表 m当り                                                                                                     |  |  |
|-------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                         | A   | B    | C   | e   | f   | F 250 |            | F 350 |             | F 450 |             | 型わく<br>(㎡)                     | コンクリート<br>( ㎥ )                                                                                             | 栗 石<br>( ㎥ )                                                                                                  |  |  |
|                         |     |      |     |     |     | D     | ℓ          | D     | ℓ           | D     | ℓ           |                                |                                                                                                             |                                                                                                               |  |  |
| K7-H 0~1.5-A300-B 500F  | 300 | 500  | 400 | 100 | 100 | 580   | 680+0.933d | 680   | 780+0.956d  | 780   | 880+1.000d  | C <sub>0</sub> +D <sub>0</sub> | A <sub>0</sub> ×B <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> +C <sub>0</sub> )(D <sub>0</sub> -A <sub>0</sub> )<br>2 | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.20){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H 0~1.5-A300-B 700F  | 300 | 700  | 600 | 100 | 100 | 580   | 680+0.933d | 680   | 780+0.956d  | 780   | 880+1.000d  |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.25){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H 0~1.5-A300-B1000F  | 300 | 1000 | 900 | 100 | 100 | 580   | 680+0.933d | 680   | 780+0.956d  | 780   | 880+1.000d  |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.35){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H1.5~3.0-A300-B 500F | 300 | 500  | 350 | 150 | 150 | 620   | 770+0.917d | 720   | 870+0.933d  | 830   | 980+0.951d  |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H1.5~3.0-A300-B 700F | 300 | 700  | 550 | 150 | 150 | 620   | 770+0.917d | 720   | 870+0.933d  | 830   | 980+0.951d  |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H1.5~3.0-A300-B1000F | 300 | 1000 | 850 | 150 | 150 | 620   | 770+0.917d | 720   | 870+0.933d  | 830   | 980+0.951d  |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H3.0~5.0-A300-B 500F | 300 | 500  | 300 | 150 | 150 | —     | —          | 750   | 900+0.975d  | 850   | 1000+0.987d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H3.0~5.0-A300-B 700F | 300 | 700  | 500 | 150 | 150 | —     | —          | 750   | 900+0.975d  | 850   | 1000+0.987d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H3.0~5.0-A300-B1000F | 300 | 1000 | 800 | 150 | 150 | —     | —          | 750   | 900+0.975d  | 850   | 1000+0.987d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H5.0~7.0-A300-B 500F | 300 | 500  | 250 | 200 | 200 | —     | —          | 800   | 1000+0.940d | 900   | 1100+0.980d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H5.0~7.0-A300-B 700F | 300 | 700  | 450 | 200 | 200 | —     | —          | 800   | 1000+0.940d | 900   | 1100+0.980d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |
| K7-H5.0~7.0-A300-B1000F | 300 | 1000 | 750 | 200 | 200 | —     | —          | 800   | 1000+0.940d | 900   | 1100+0.980d |                                |                                                                                                             | ℓ <sub>0</sub> ×e <sub>0</sub> +<br>(B <sub>0</sub> -0.45){ℓ <sub>0</sub> -(D <sub>0</sub> +f <sub>0</sub> )} |  |  |

- この基礎工は河川等に面して洗掘の恐れのある所に使用する。
- ここで使用されている「d」は「03-NI-1」に使用されている値と同じである。
- 材料表中の A<sub>0</sub>, B<sub>0</sub>, C<sub>0</sub>, D<sub>0</sub>, e<sub>0</sub>, f<sub>0</sub>, ℓ<sub>0</sub> は寸法表中の A, B, C, D, e, f, ℓ をメートル単位に換算したものである。
- 基礎裏側の栗石は基礎栗石中に加算してある。
- 基礎で特殊地盤については別途考慮する。

表-2.2



03-SK-1 (K種-H高さ-L止間隔-F控長-T止径) S40  
擁壁-石積および石張り-基礎

K8-H -L1000-F250-450-T0  
K9-H -L1000-F250-450-T90~120  
K10-H -L1000-F250-450-T0  
K11-H -L1000-F250-450-T120  
K12-H -L1000-F250-450-T0  
K13-H -L500-1000-F250-450-T120~150  
K8種-一木土台基礎 K9種-止めくい一木土台基礎  
K10種-片はしご土台基礎 K11種-止めくい片はしご土台基礎  
K12種-はしご土台基礎 K13種-止めくい片はしご土台基礎

K8, K9, K10, K11, K12, K13種 寸法および材料表

10㎡当り

| 記号                   | H(追寄)<br>(mm) | L(止間隔)<br>(mm) | D(土台木) |        |    | S (横 木) |        |    |        |        |    |        |        |    |           |     |        | T(止めくい) |     | V (ボルト・ナット) |        |     |            |        |    |  |  |  |
|----------------------|---------------|----------------|--------|--------|----|---------|--------|----|--------|--------|----|--------|--------|----|-----------|-----|--------|---------|-----|-------------|--------|-----|------------|--------|----|--|--|--|
|                      |               |                |        |        |    | F 250   |        |    | F 350  |        |    | F 450  |        |    | Va(土台 連結) |     |        |         |     | Vb(土台・止め連結) |        |     | Vo(土台、横連結) |        |    |  |  |  |
|                      |               |                | 長さ(mm) | 口径(mm) | 本数 | 長さ(mm)  | 口径(mm) | 本数 | 長さ(mm) | 口径(mm) | 本数 | 長さ(mm) | 口径(mm) | 本数 | 口径(mm)    | 本数  | 長さ(mm) | 口径(mm)  | 本数  | 長さ(mm)      | 口径(mm) | 本数  | 長さ(mm)     | 口径(mm) | 本数 |  |  |  |
| K 8-H -L1000-F -T 0  |               | 1000           | 3510   | 120    | 3  |         |        |    |        |        |    |        |        |    |           | 150 | 12     | 3       |     |             |        |     |            |        |    |  |  |  |
| K 9-H -L1000-F -T 90 |               | 1000           | 3510   | 120    | 3  |         |        |    |        |        |    |        |        | 90 | 10        | 150 | 12     | 3       | 240 | 12          | 10     |     |            |        |    |  |  |  |
| K 9-H -L1000-F -T120 |               | 1000           | 3510   | 120    | 3  |         |        |    |        |        |    |        | 120    | 10 | 150       | 12  | 3      | 270     | 16  | 10          |        |     |            |        |    |  |  |  |
| K10-H -L1000-F -T 0  |               | 1000           | 3510   | 120    | 3  | 600     | 90     | 10 | 800    | 90     | 10 | 1000   | 90     | 10 |           | 150 | 12     | 3       |     |             |        | 240 | 12         | 10     |    |  |  |  |
| K11-H -L1000-F -T120 |               | 1000           | 3510   | 120    | 3  | 600     | 90     | 10 | 800    | 90     | 10 | 1000   | 90     | 10 | 120       | 10  | 150    | 12      | 3   | 270         | 16     | 10  | 240        | 12     | 10 |  |  |  |
| K12-H -L1000-F -T 0  |               | 1000           | 3510   | 120    | 6  |         |        |    | 800    | 90     | 10 | 1000   | 90     | 10 |           | 150 | 12     | 6       |     |             |        | 240 | 12         | 10     |    |  |  |  |
| K13-H -L1000-F -T120 |               | 1000           | 3510   | 120    | 6  |         |        |    | 800    | 90     | 10 | 1000   | 90     | 10 | 120       | 10  | 150    | 12      | 6   | 270         | 16     | 10  | 240        | 12     | 10 |  |  |  |
| K13-H -L1000-F -T150 |               | 1000           | 3510   | 120    | 6  |         |        |    | 800    | 90     | 10 | 1000   | 90     | 10 | 150       | 10  | 150    | 12      | 6   | 350         | 16     | 10  | 240        | 12     | 10 |  |  |  |
| K13-H -L 500-F -T120 |               | 500            | 3510   | 120    | 6  |         |        |    | 800    | 90     | 20 | 1000   | 90     | 20 | 120       | 20  | 150    | 12      | 6   | 270         | 16     | 20  | 240        | 12     | 20 |  |  |  |
| K13-H -L 500-F -T150 |               | 500            | 3510   | 120    | 6  |         |        |    | 800    | 90     | 20 | 1000   | 90     | 20 | 150       | 20  | 150    | 12      | 6   | 350         | 16     | 20  | 240        | 12     | 20 |  |  |  |

- 注1. 土台木、横木、止めくいは松丸太を使用する。  
 2. 止めくいの長さは、地盤支持力によって決める。  
 3. 継手は18cmの相欠きとする。

### 2.3 根 止 工

根止工は構造上基礎と一体となって、はっきりと区別しがたいものもあるが、のり掘工の種類、勾配、のり長、土質、河状などを考慮して工法を決定する。緩流部に施工して、のり掘工の脚部を保護することが多い。

竹柵工、粗梁柵工、連柴柵工、板柵工、丸太柵工、鉄筋コンクリート版柵工、杭柵工、杭打片砕工、矢板工などがある。標準化を試みたが、表-2.3.2参照のこと。

なお、標準化に当たり、主要な要素である「柵高」「杭木間隔」については表-2.3.1のとおり、平均的に数値を簡略化した。

表-2.3.1

#### ㊦ 柵 高

| 工 法 名     | 各地建標準歩掛・設計書等<br>にあるもの          | 標準化予定のもの    |
|-----------|--------------------------------|-------------|
| 竹 柵 工     | 1m, 0.6m, 0.3m                 | 1m 0.5m     |
| 粗 梁 柵 工   | 1m, 0.6m                       | 1, 0.5m     |
| 連 柴 柵 工   | 1m, 0.4m                       | 1, 0.5m     |
| 板 柵 工     | 1m, 0.8m, 0.4m, 1m, 0.6m, 0.3m | 1, 0.5m     |
| 丸 太 柵 工   | 1m                             | 1, 0.5m     |
| 杭 柵 工     |                                | 1, 0.5m     |
| 杭 打 片 砕 工 | 1.8m, 1.2m, 1m                 | 2m 1.5m, 1m |

#### 張 高

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| 鉄筋コンクリート版 |  | 0.3ピッチ (I 0.9~2.4<br>II 0.6~2.4) |
| 矢 板       |  |                                  |
| 詰 杭       |  |                                  |

#### ㊦ 杭 木 間 隔

| 工 法 名      | 各地建標準歩掛・設計書等<br>にあるもの | 標準化予定のもの    |
|------------|-----------------------|-------------|
| 竹 柵 工      | 0.6m                  | 0.6m        |
| 粗 梁 柵 工    | 0.6m                  | 0.6         |
| 連 柴 柵 工    | 0.6~1.0               | 0.6 1       |
| 板 柵 工      | 0.5~1                 | 0.5 1       |
| 丸 丸 柵 工    | 1                     | 1           |
| 杭 柵 工      | 0.13, 2               | 0.13, 2     |
| 杭 打 片 砕 工  | 2                     | 2           |
| 鉄筋コンクリート版工 |                       | II 1 1.5    |
| 矢 板        |                       | 木矢板 1.5 1.8 |
| 詰 杭        |                       |             |

表 - 2. 3. 2

| 番号 | 工 種                            | 施 工 個 所                                                                              | 工 法                                                                                                                                                                   | 施 工 上 の 注 意                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 竹 柵                            | 堤防の裏法留、緩流部川表の法留。<br>水田のような軟弱地盤。                                                      | 未口9(7.5)cmの杭を約60cm間隔に打込み、目通周り6~9cmの唐竹で柵を張り、普通その裏に柳の立粗朶を施し、切込砂利を填充する。一般に法覆工と法止工との間には0.6~1mの大走りを設ける。                                                                    | 1. 施工後は水流を招き易く、柵の根部を洗掘し槽裏の土砂が吸出されるのを防ぐ為に、20cm以上の根入れをする。<br>2. 杭の打込み点は法面の延長線と地盤線との交点よりも川表へ出し、杭裏に大走りを設け、本工事が腐朽や破壊した場合にすぐ法面に危害を及ぼすのを防ぐ。<br>3. 杭頭は平均低水位より低くし材料の腐朽を防ぐ。 |
| 2  | 粗 朶 柵                          | 同 上                                                                                  | 同上(但し、竹柵の代りに帯荷で柵を張く)                                                                                                                                                  | 同上(柵の両端は柵が溶けないよう曲げ込む)                                                                                                                                             |
| 3  | 連 柴 柵                          | 同 上                                                                                  | 未口9(12)cmの杭を60(1m)cm間隔に打込み、これに12番鉄線で連柴を取り付け背面に立粗朶を施し切込砂利を填充する。連柴は径1.5cm、1本の長さを2.0mに仕上げ1.5cm間隔に二子縄と12番線で交互に結束する。                                                       | 潮、酸などの化学作用を受ける個所には鉄線の代りに棕梛縄を使用する。<br>竹柵に同じ。                                                                                                                       |
| 4  | 板 柵                            | 同 上                                                                                  | 未口9(12)cmの杭を50cm(1m)間隔に打込み、その裏に松(杉)板を釘で打ちつけ切込砂利を填充する。                                                                                                                 | (板に防腐剤を塗布するか、少し焼いて使用すれば腐りにくい)竹柵に同じ。                                                                                                                               |
| 5  | 丸 太 柵                          | 同 上                                                                                  | 未口12cmの杭を50(1m)cm間隔に打込み、これに未口12cmの丸太を二つ割したものを横成木として洋釘で打ちつけ、未口9cmの丸太を2m間隔に押木として打込んで、これと杭木とを径13(16)mmボルトで締付け敷粗朶及び立粗朶を施したうえ栗石を填充する。                                      | 竹柵に同じ。<br>(押木をしない簡略の場合、成木の裏に杉皮、粗朶などを並べて土砂を中埋する)                                                                                                                   |
| 6  | 杭 柵<br>(打詰杭工<br>並 柵 工<br>成木柵工) | 河床勾配が相当急な箇所にも用いる。<br>堤防の漏水する箇所の裏法留、又は河川の中流部以下で杭を打込み得る箇所の川表法留に適する。また水深大なる箇所の石積の基礎に使用。 | I 種：未口9cmの詰杭を13cm間隔に打ち並べ、立粗朶、敷粗朶を施し栗石を填充する。<br>II 種：未口9cmの詰杭を13cm間隔に打ち並べ、貫木で連ねて立粗朶、敷粗朶を施し、栗石を填充する。<br>III 種：II 種の工法に未口1.5cmの親杭を2m間隔に打ちボルトで連結して補強する。                   | 杭木(立成木詰杭)の間隔は中埋にする栗石の最小径より大きくする。川表法留に使う場合は杭頭を平均低水位より低くする。脚部洗掘の恐れあるところには根固として捨石や籠工をする。                                                                             |
| 7  | 杭 打 片 枠                        | だいたい杭柵工と同じ箇所に適用する。<br>法高、土圧が多い場合、水深が大きくて根石の掘付きが不可能な場合、石張工又は石積工の土台代りに用いる。             | I 種：未口12(15)cmの杭を2m間隔に打込み、貫木で連結し、その背面に未口9cmの立成木をcm間隔に打ち詰め、後方に控杭を打って控木で親杭を引っぱり、貫木で立成木をささえ立粗朶、敷粗朶を施して栗石を中埋する。<br>II 種：未口12(15)cmの親杭を1.8m間隔に打込み、その間に未口9cmの詰杭をcm間隔に打ち並べ腹木 |                                                                                                                                                                   |

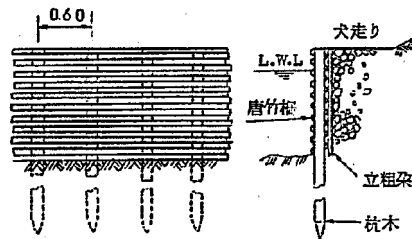
| 番号 | 工 種       | 施 工 個 所                                                                                       | 工 法                                                                                                                                                                                                                                                 | 施 工 上 の 注 意                                         |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|    |           |                                                                                               | <p>で連結し、その後方に未口9(12)cmの控杭を打ち、未口9(12)cmの控木で腹木を引っぱり詰杭をさへえ栗石を中埋し、前面に拾石を施す。平場は制石張りとする。</p> <p>Ⅱ種：未口15cmの親杭を2m間隔に打込み、その間に未口13cmの立成木をcm間隔に打並べ、杭構の上部と下部に貫木を打ちつけて連結し、後方土中に未口13cmの控木を打ち埋め込んで、上段と下段に控杭で親杭を引っぱり、貫木で立成木をささえる。中埋石は杭構の裏半分に填充する。</p> <p>Ⅳ種：省 略</p> |                                                     |
| 8  | 鉄筋コンクリート板 | 緩流部で水深がかなりあり水替えが困難な箇所の直立護岸<br>舟運の便のある大河川下流部で水深の大きい場所の法留。                                      | <p>Ⅰ種：鉄筋コンクリート杭を1m(1.5)間隔に打込み、背面に鉄筋コンクリート版をあてゝ土止めとし、必要に応じて親杭の後方に控杭を打ち、アンカー・バーで引っぱり、杭列を調整して上頭部に笠置を取りつける。</p> <p>Ⅱ種：径20cmのコンクリートパイプを1m(1.5)間隔に打込み、背面に鉄筋コンクリート版を取付金具(鉄線)でつけ中埋石を填充する。控杭・アンカー・バーは必要に応じて用いる。</p>                                          | 床版は深く根入れする。                                         |
| 9  | 矢 板       | 同上。及び水締切工、堤防の漏水箇所にも用いられる。                                                                     | <p>木矢板：未口12cm角(15)又は丸太の親杭を1.5cm(18)間隔に打込み、その間に木矢板を打詰め、貫木で連結する。</p> <p>鉄筋コンクリート矢板：巾30cm(40)厚さ8cm(10, 12, 15, 20)、頭部に笠置を取りつけ、必要に応じて控杭を打ちアンカー・バーで引っぱり。</p> <p>鋼矢板：</p>                                                                                 |                                                     |
| 10 | 詰 杭       | 河床地盤の軟弱な箇所又は河床勾配がやゝ急な箇所土台木を用いることが不適当と思う場合。<br>堤防の漏水箇所の裏法留、河川の中流部以下杭を打込み得る箇所の川表法留、水深大な箇所の石積基礎。 | <p>河水衝流の状況、土圧により詰杭の型を変える。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 杭木を詰めて打並べる。</li> <li>2. 杭木を詰めて打並べ貫木をつける。</li> <li>3. 親柱を適当な間隔(2m)に打込み、その間に杭木を打詰めて貫木をとりつける。必要に応じては立粗梁、敷粗梁を施し栗石を填充する。</li> </ol>                                              | 杭木間の隙間は中埋の栗石の最小径よりも大きくする。川表法留に使う場合は杭頭を平均低水位よりも低くする。 |

表-2.3.3

06-NT-1 (K種-D間隔-S柵高) S40  
基礎-根止工 その1

KA-D600-S500~1000  
KB-D600-S500~1000  
KC-D600~1000-S500~1000  
EA-竹 杭 工  
KB-粗 柴 杭 工  
KC-連 柴 杭 工

KA種 竹 工



KA種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記 号           | D<br>杭 木<br>間 隔 | 種別<br>材 料<br>S<br>柵高<br>数量 | 杭 木      |    |      | 標        |      |    | 立 粗 柴 |     |   | 切込砂利 |                          | 摘 要           |                  |      |
|---------------|-----------------|----------------------------|----------|----|------|----------|------|----|-------|-----|---|------|--------------------------|---------------|------------------|------|
|               |                 |                            | 松丸太(杉丸太) |    |      | 唐 竹 (割竹) |      |    | 生 柳   |     |   | 栗 石  |                          | 荷 荷           |                  |      |
|               |                 |                            | 長さ       | 末口 | 本数   | 長さ       | 末口   | 本数 | 長さ    | 肩径  | 束 | 径    | m <sup>2</sup>           | 25本/束         | 立粗柴              | 切込砂利 |
| KA-D600-S500  | 600             | 500                        | 1400     | 75 | 16.7 | 60~90    | 4200 | 35 | 2500  | 300 | 3 | 18   | 2つ切<br>計12m <sup>2</sup> | 0.5束/m<br>2つ切 | 高1.2m厚30cm<br>埋立 |      |
| KA-D600-S1000 | 600             | 1000                       | 2100     | 90 | 16.7 | 60~90    | 4200 | 60 | 2500  | 300 | 5 | 3    | 計7m <sup>2</sup>         | 0.3束/m<br>3つ切 | 高0.7m            |      |

- 備考 ① 杭 木: 最終端に1本加える。  
② 標 : 唐竹の代用に径28mm以上の割竹を割って使用してもよい。  
③ 立粗柴: 柵裏が砂質の時に使用するとよい。  
④ 切込砂利: 必要に応じて使用する。  
⑤ △印は以上

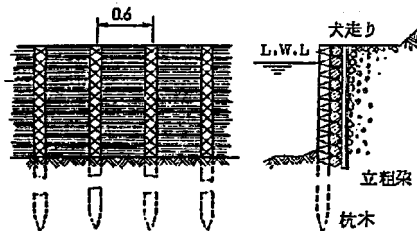
KB種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記 号           | D          | <div>種別<br/>材 料<br/>S<br/>柵高<br/>数量</div> | 杭 木      |    |      | 帯 梢   |    |    | 立 粗 柴            |     |   | 致 粗 柴              |           | 切込砂利 |   | 摘 要 |                                                 |                                     |                                  |
|---------------|------------|-------------------------------------------|----------|----|------|-------|----|----|------------------|-----|---|--------------------|-----------|------|---|-----|-------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|               | 杭 木<br>間 隔 |                                           | 松丸太(杉丸太) |    |      | 雑 木   |    |    | 生 柳              |     |   | 雑 木 粗 柴            |           | 栗 石  |   | 帯 梢 | 立 粗 柴                                           | 致 粗 柴                               |                                  |
|               |            |                                           | 長さ       | 末口 | 本数   | 長さ    | 元口 | 本数 | 長さ               | 肩径  | 束 | 長さ                 | 目通り<br>周り | 束    | 径 |     |                                                 |                                     | m <sup>2</sup>                   |
| KB-D600-S 500 | 600        | 500                                       | 1400     | 75 | 16.7 | 3,000 | 20 | 5  | 250 <sup>△</sup> | 300 | 3 | 3,000 <sup>△</sup> | 600       | 6.2  |   | 1.8 | 25本/束<br>1束/m <sup>2</sup><br>計10m <sup>2</sup> | 25本/束<br>0.5束/m <sup>2</sup><br>2つ切 | 2束/坪(32坪)<br>計10m <sup>2</sup> 当 |
| KB-D600-S1000 | 600        | 1000                                      | 2100     | 90 | 16.7 | 3,000 | 24 | 10 | 250 <sup>△</sup> | 300 | 5 | 3,000 <sup>△</sup> | 600       | 6.2  |   | 3   | 計5m <sup>2</sup><br>0.3束/m <sup>2</sup><br>3つ切  |                                     | ・                                |

- 備考 ① 杭 木: 最終端に1本加える。  
② 立粗柴: 柵裏が砂質の時に使用するとよい。  
③ 切込砂利: 必要に応じて使用する。  
④ △印は以上

KC種 連柴杭工



KC種 寸法および材料表

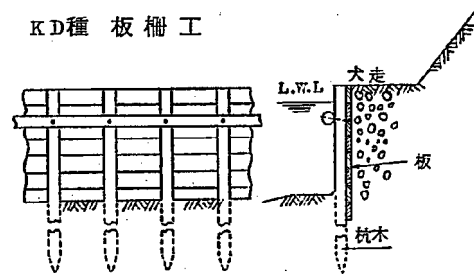
単位mm 長さ10m当り

| 記 号            | D<br>杭 木<br>間 隔 | 種別<br>材 料<br>S<br>柵高<br>数量 | 杭 木      |     |      | 連 柴   |    |   | 立 粗 柴 |     |   | 二子縄 鉄線 |      | 栗 石 |                | 摘 要           |         |        |                                                  |
|----------------|-----------------|----------------------------|----------|-----|------|-------|----|---|-------|-----|---|--------|------|-----|----------------|---------------|---------|--------|--------------------------------------------------|
|                |                 |                            | 松丸太(杉丸太) |     |      | 粗 柴   |    |   | 生 柳   |     |   | 12井    |      |     |                | 荷 荷           |         |        |                                                  |
|                |                 |                            | 長さ       | 末口  | 本数   | 長さ    | 元口 | 束 | 長さ    | 元口  | 束 | 房      | Kg   | 径   | m <sup>2</sup> | 連 柴           | 立粗柴     | 二子縄    | 鉄 線                                              |
| KC-D 600-S 500 | 600             | 500                        | 1400     | 90  | 16.7 | 3,000 |    |   | 2,500 | 300 | 3 | 6      | 9.5  | 1.8 |                | 0.5束/m<br>2つ切 | 15房/10m | 22mm以上 | 延平結束及び連柴杭<br>10mにつき20m使<br>同杭木取付用1本に<br>つき 7.2m用 |
| KC-D 600-S1000 | 600             | 1000                       | 2100     | 90  | 16.7 | 3,000 |    |   | 2,500 | 300 | 5 | 12     | 19   | 3   |                | 0.3束/m<br>3つ切 |         |        | 14.4m                                            |
| KC-D1000-S 500 | 1000            | 500                        | 1400     | 90  | 10   | 3,000 |    |   | 2,500 | 300 | 3 | 6      | 7.2  | 1.8 |                | 0.5束/m<br>2つ切 |         |        | 7.2m                                             |
| KC-D1000-S1000 | 1000            | 1000                       | 2100     | 120 | 10   | 3,000 |    |   | 2,500 | 300 | 5 | 12     | 14.4 | 3   |                | 0.3束/m<br>3つ切 |         |        | 14.4m                                            |

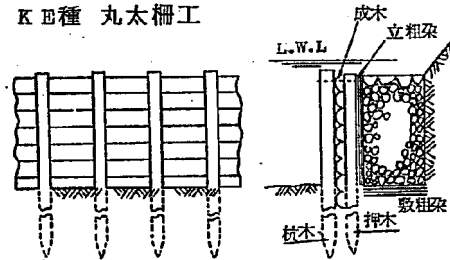
- 備考 ① 杭 木: 最終端に1本加える。  
② 切込砂利: 必要に応じて使用する。  
③ △印は以上

表-2.3.4

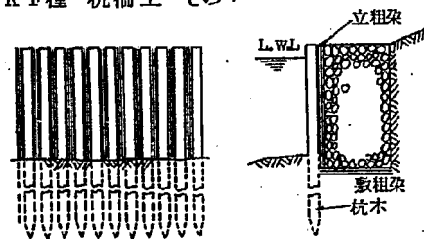
KD種 板柵工



KE種 丸太柵工



KF種 杭柵工 その1



06-NT-2 (K種-D間隔-S欄高) S40  
基礎-根止工 その2

KD-D 500~1000-8500~1000 KD-板柵工  
KE-D1000-8500~1000 KE-丸太柵工  
KF-D 130-8500~1000 KF-杭柵工その1  
KG-D 130-8500~1000 KG-その2  
KH-D 200-8500~1000 KH-その3

KD種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記号             | D     | 杭木<br>間隔 | 種別<br>材料<br>欄高S | 杭木       |    |    |  | 柵板     |     |    |                | 貫木       |    |    |     | ボルト・ナット |    |       |      | 洋釘 |   |    |     | 栗石             |  |  |  | 摘要 |  |  |  |
|----------------|-------|----------|-----------------|----------|----|----|--|--------|-----|----|----------------|----------|----|----|-----|---------|----|-------|------|----|---|----|-----|----------------|--|--|--|----|--|--|--|
|                |       |          |                 | 松丸太(杉丸太) |    |    |  | 松板(杉板) |     |    |                | 松丸太(杉丸太) |    |    |     |         |    |       |      |    |   |    |     |                |  |  |  | 貫木 |  |  |  |
|                |       |          |                 | 長さ       | 末口 | 本数 |  | 長さ     | 巾   | 厚  | m <sup>2</sup> | 長さ       | 末口 | 本数 | 長さ  | 径       | 本数 | 長さ    | 径    | 本数 | 時 | Kg | 径   | m <sup>3</sup> |  |  |  |    |  |  |  |
| KD-D 500-S 500 | 500   | 500      | 500             | 1,400    | 90 | 20 |  | 2,100  | 200 | 20 | 7              | 4,200    | 90 | 25 | 250 | 16      | 20 | 2 1/2 | 0.49 |    |   |    | 1.8 |                |  |  |  |    |  |  |  |
| KD-D 500-S1000 | 500   | 1,000    | 2,100           | 90       | 20 |    |  | 2,100  | 200 | 24 | 12             | 4,200    | 90 | 25 | 250 | 16      | 20 | 3     | 1.34 |    |   |    | 3   |                |  |  |  |    |  |  |  |
| KD-D1000-S 500 | 1,000 | 500      | 1,400           | 90       | 10 |    |  | 2,100  | 200 | 20 | 7              | 4,200    | 90 | 25 | 250 | 16      | 10 | 2 1/2 | 0.23 |    |   |    | 1.8 |                |  |  |  |    |  |  |  |
| KD-D1000-S1000 | 1,000 | 1,000    | 2,100           | 120      | 10 |    |  | 2,100  | 200 | 24 | 12             | 4,200    | 90 | 25 | 280 | 16      | 10 | 3     | 0.67 |    |   |    | 3   |                |  |  |  |    |  |  |  |

備考 ① 杭 木:最終端に1本加える。  
② ボルト・ナット: 〃  
③ 洋 釘: 〃

KE種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| K E 種 寸法および材料表 |               |                 |          |     |    |          |     |      |          |    |    |       |  |       |       |          |     |         |      |     |     |   |     |     |                |  |  |  |  |
|----------------|---------------|-----------------|----------|-----|----|----------|-----|------|----------|----|----|-------|--|-------|-------|----------|-----|---------|------|-----|-----|---|-----|-----|----------------|--|--|--|--|
| 記 号            | D<br>杭木<br>間隔 | 選別<br>材料<br>欄高S | 杭 木      |     |    | 成 木      |     |      | 押 木      |    |    | 立 粗 梁 |  | 敷 粗 梁 |       | 洋 釘      |     | ボ-ルトナット |      |     | 栗 石 |   | 摘 要 |     |                |  |  |  |  |
|                |               |                 | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |      | 松丸太(杉丸太) |    |    | 生 柳   |  | 雑木粗梁  |       |          |     |         |      |     |     |   |     |     |                |  |  |  |  |
|                |               |                 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数   | 長さ       | 末口 | 本数 | 長さ    |  | 束     | 長さ    | 目通<br>周り | 束   | 時       | Kg   | 長さ  | 径   | 本 |     |     | m <sup>3</sup> |  |  |  |  |
| KE-D1000-S 500 | 1000          | 500             | 1,500    | 120 | 10 | 4,200    | 120 | 8.8  | 1,000    | 90 | 5  | 2,500 |  | 3     | 3,000 | 600      | 3.1 | 90      | 0.51 | 330 | 16  | 5 |     | 3.4 |                |  |  |  |  |
| KE-D1000-S1000 | 1000          | 1,000           | 3,000    | 120 | 10 | 4,200    | 120 | 13.8 | 2,000    | 90 | 5  | 2,500 |  | 5     | 3,000 | 600      | 6.2 | 90      | 0.81 | 330 | 16  | 5 |     | 10  |                |  |  |  |  |

備考 ① 杭 木:最終端に1本加える。

KF,KG,KH種 寸法および材料表

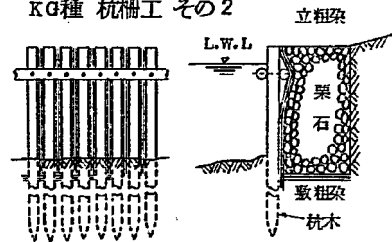
単位mm 長さ10m当り

| KF, KG, KH種 寸法および材料表 |       |                 |          |     |    |          |     |     |          |    |       |       |   |         |       |         |     |     |     |    |     |                |     |     |          |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|-------|-----------------|----------|-----|----|----------|-----|-----|----------|----|-------|-------|---|---------|-------|---------|-----|-----|-----|----|-----|----------------|-----|-----|----------|--|--|--|--|--|--|
| 記 号                  | D     | 種別<br>材料<br>欄高S | 杭 木      |     |    | 貫 木      |     |     | 立 成 木    |    |       | 立 粗 梁 |   | 敷 粗 梁   |       | ボルト・ナット |     |     | 洋 釘 |    | 栗 石 |                | 摘 要 |     |          |  |  |  |  |  |  |
|                      |       |                 | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |     | 松丸太(杉丸太) |    |       | 生 柳   |   | 雑 木 粗 梁 |       |         |     |     |     |    |     |                |     |     |          |  |  |  |  |  |  |
|                      |       |                 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数  | 長さ       | 末口 | 本数    | 長さ    | 束 | 長さ      | 束     | 長さ      | 径   | 本数  | 長さ  | Kg | 径   | m <sup>3</sup> |     |     |          |  |  |  |  |  |  |
| 間隔                   | 欄高S   |                 |          |     |    |          |     |     |          |    |       |       |   |         |       |         |     |     |     |    |     |                |     |     |          |  |  |  |  |  |  |
| KF-D 130-S 500       | 130   | 500             | 1,400    | 90  | 77 |          |     |     |          |    | 2,500 |       | 3 | 3,000   | 600   | 3.1     |     |     |     |    |     | 5 15           | 3.4 |     |          |  |  |  |  |  |  |
| KF-D 130-S1000       | 130   | 1,000           | 2,400    | 90  | 77 |          |     |     |          |    | 2,500 |       | 5 | 3,000   | 600   | 6.2     |     |     |     |    |     | ◇              | 10  |     |          |  |  |  |  |  |  |
| KG-D 130-S 500       | 130   | 500             | 1,400    | 90  | 77 | 4,000    | 90  | 5   |          |    | 2,500 |       | 3 | 3,000   | 600   | 3.1     | 330 | 16  | 10  |    |     | ◇              | 3.4 |     |          |  |  |  |  |  |  |
| KG-D 130-S1000       | 130   | 1,000           | 2,400    | 190 | 77 | 4,000    | 90  | 5   |          |    | 2,500 |       | 5 | 3,000   | 600   | 6.2     | 330 | 16  | 10  |    |     | ◇              | 10  |     |          |  |  |  |  |  |  |
| KH-D2000-S 500       | 2,000 | 500             | 2,000    | 150 | 5  | 4,200    | 120 | 2.5 | 1,000    | 90 | 50    | 2,500 |   | 3       | 3,000 | 600     | 3.1 | 330 | 16  | 5  | 150 | 12             | ◇   | 3.4 | 立成木D=200 |  |  |  |  |  |  |
| KH-D2000-S1000       | 2,000 | 1,000           | 3,000    | 150 | 5  | 4,200    | 120 | 2.5 | 2,000    | 90 | 50    | 2,500 |   | 5       | 3,000 | 600     | 6.2 | 330 | 16  | 5  | 150 | 12             | ◇   | 10  | ◇        |  |  |  |  |  |  |

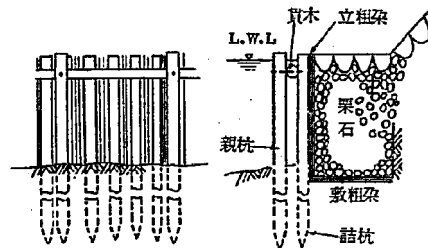
備考 ① 杭 木:最終端に1本加える。

表-2.3.5

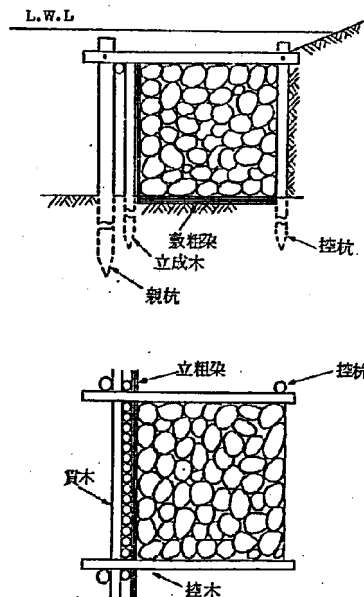
KG種 杭柵工 その2



KH種 杭柵工 その3



KI種 杭打片枠工 その1



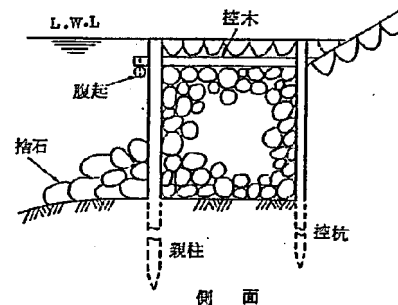
KI, KJ, KK種 寸法および材料表

| 記 号      | 種別<br>材料<br>杭高 | 親 杭      |     |    | 控 木      |     |    | 控 杭      |     |    | 立 成 木    |     |    | 貫 木      |     |    | 立 粗 梁 |  |    | 敷 粗 梁 |          |    | ボルト・ナット |    |     | 洋 釘 |     | 中埋石 |                |     |
|----------|----------------|----------|-----|----|----------|-----|----|----------|-----|----|----------|-----|----|----------|-----|----|-------|--|----|-------|----------|----|---------|----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|
|          |                | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |    | 松丸太(杉丸太) |     |    | 生 割   |  |    | 雑木粗梁  |          |    |         |    |     |     |     |     |                |     |
|          |                | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ       | 末口  | 本数 | 長さ    |  | 束  | 長さ    | 平均<br>周長 | 束  | 長さ      | 径  | 本数  | 時   | kg  | 径   | m <sup>2</sup> |     |
| KI-S1000 | S1000          | 2,500    | 120 | 5  | 1,600    | 90  | 5  | 1,800    | 90  | 5  | 1,500    | 90  | 55 | 4,200    | 120 | 25 | 2,500 |  | 10 | 3,000 | 600      | 33 | 270     | 16 | 5   | 6   | 1.3 | 18  | 1.0            |     |
| KI-S1500 | S1500          | 3,800    | 150 | 5  | 2,100    | 120 | 5  | 2,600    | 120 | 5  | 2,100    | 90  | 55 | 4,200    | 120 | 25 | 2,500 |  | 14 | 3,000 | 600      | 33 | 270     | 16 | 7.5 | 6   | 1.3 | 18  | 1.5            |     |
| KI-S2000 | S2000          | 5,000    | 150 | 5  | 2,800    | 120 | 5  | 3,400    | 120 | 5  | 2,800    | 90  | 55 | 4,200    | 120 | 25 | 2,500 |  | 20 | 3,000 | 600      | 66 | 270     | 16 | 7.5 | 6   | 1.3 | 18  | 2.0            |     |
| KJ-S1000 | S1000          | 2,500    | 120 | 5  | 1,600    | 90  | 5  | 1,800    | 90  | 5  | 1,500    | 90  | 30 | 4,200    | 120 | 25 |       |  |    |       |          |    | 260     | 16 | 3   |     |     |     |                |     |
| KJ-S1500 | S1500          | 3,800    | 150 | 5  | 2,100    | 120 | 5  | 2,600    | 120 | 5  | 2,100    | 90  | 30 | 4,200    | 120 | 25 |       |  |    |       |          |    | 300     | 16 | 3   |     |     |     |                |     |
| KJ-S2000 | S2000          | 5,000    | 150 | 5  | 2,800    | 120 | 5  | 3,400    | 120 | 5  | 2,800    | 90  | 30 | 4,200    | 120 | 25 |       |  |    |       |          |    | 320     | 16 | 4   |     |     |     |                |     |
| KK-S1000 | S1000          | 2,100    | 150 | 5  | 1,600    | 130 | 5  | 1,800    | 130 | 5  | 1,700    | 130 | 40 | 4,300    | 130 | 5  |       |  |    |       |          |    | 310     | 16 | 4   |     |     |     | 150            | 2.3 |
| KK-S1500 | S1500          | 3,500    | 150 | 5  | 2,100    | 130 | 5  | 2,600    | 130 | 5  | 2,600    | 130 | 40 | 4,300    | 130 | 5  |       |  |    |       |          |    | 330     | 16 | 12  |     |     |     | 150            | 3.4 |
| KK-S2000 | S2000          | 5,000    | 150 | 5  | 2,800    | 130 | 5  | 3,400    | 130 | 5  | 3,300    | 130 | 40 | 4,300    | 130 | 5  |       |  |    |       |          |    | 310     | 16 | 4   |     |     |     | 150            | 4.6 |

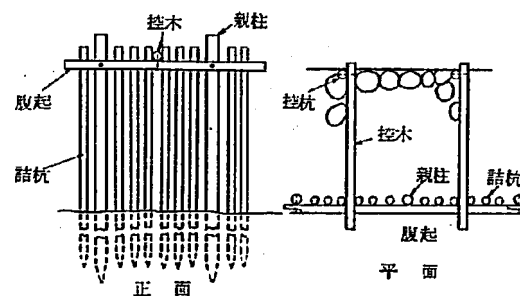
備考 ① 親杭、控木、控杭の間隔は2mとする。

△：以上

KJ種 杭打片枠工 その2



側面



正面

平面

KK種 杭打片枠工 その3

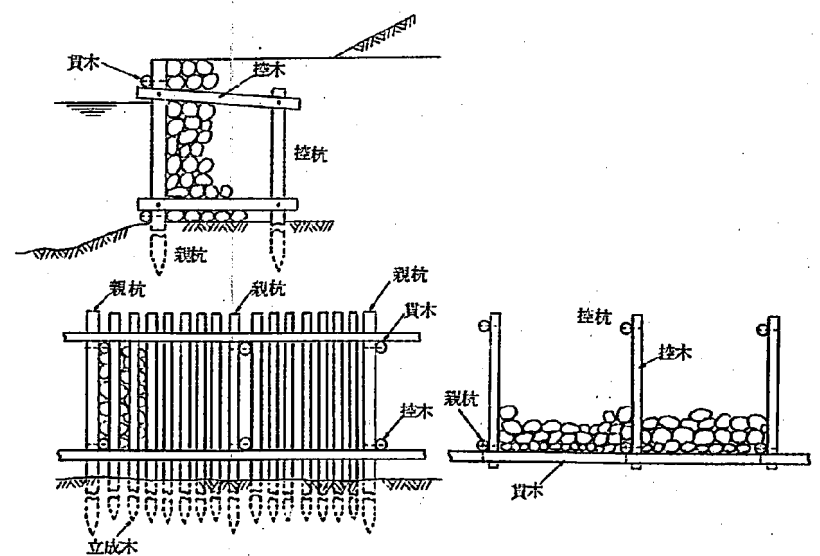


表 - 2.3.6

06-NT-4 (KL種-H張高) S40  
基礎-根止工 その4

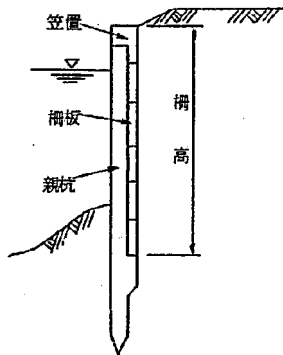
KL-H900~2400

KL-鉄筋コンクリート版柵その1

KL種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記 号      |  | 親 杭  |      |     |     |    |     |     |     |     |     |          | 柵 板         |             |            |     |    |    |           | 笠 置         |            |    |     |     |           | 摘 要 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-------------|-------------|------------|-----|----|----|-----------|-------------|------------|----|-----|-----|-----------|-----|
|          |                                                                                   | H    | h    | t   | b   | b' | b'' | d   | d'  | d'' | e   | 本数       | ℓ           | ℓ'          | ℓ''        | b   | d  | a  | 本数        | ℓ           | b          | b' | d   | d'  | 本数        |     |
| KL-H 900 | 900                                                                               | 1400 | 800  | 600 | 150 | 70 | 40  | 150 | 110 | 40  | 170 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 22<br>141 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |
| KL-H1200 | 1200                                                                              | 1700 | 1100 | 600 | 150 | 70 | 40  | 150 | 110 | 40  | 170 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 33<br>213 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |
| KL-H1500 | 1500                                                                              | 2000 | 1400 | 600 | 150 | 70 | 40  | 150 | 110 | 40  | 170 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 44<br>282 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |
| KL-H1800 | 1800                                                                              | 2500 | 1700 | 800 | 160 | 80 | 40  | 190 | 150 | 40  | 200 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 55<br>352 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |
| KL-H2100 | 2100                                                                              | 2800 | 2000 | 800 | 160 | 80 | 40  | 190 | 150 | 40  | 200 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 66<br>423 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |
| KL-H2400 | 2400                                                                              | 3100 | 2300 | 800 | 160 | 80 | 40  | 190 | 150 | 40  | 200 | 67<br>10 | 910<br>1420 | 610<br>1020 | 200<br>150 | 298 | 50 | 40 | 77<br>494 | 910<br>1420 | 200<br>160 | 50 | 298 | 100 | 11<br>705 |     |

KL種  
鉄筋コンクリート板柵2

鉄 筋 表

単位mm 長さ10m当り

| 記 号    | 種別<br>材料<br>数値<br>H張高 | 親 杭   |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      | 柵     |   |   |    | 板     |   |   |      | 笠     |   |   |     | 置     |   |   |      |     |   |   |     |
|--------|-----------------------|-------|---|---|------|-----|---|---|-----|-------|---|----|------|-------|---|---|----|-------|---|---|------|-------|---|---|-----|-------|---|---|------|-----|---|---|-----|
|        |                       | 主 鉄 筋 |   |   |      |     |   |   |     | 副 鉄 筋 |   |    |      | 主 鉄 筋 |   |   |    | 副 鉄 筋 |   |   |      | 主 鉄 筋 |   |   |     | 副 鉄 筋 |   |   |      |     |   |   |     |
|        |                       | ①     |   |   |      | ②   |   |   |     | ③     |   |    |      | ④     |   |   |    |       |   |   |      |       |   |   |     |       |   |   |      |     |   |   |     |
|        |                       | 長さ    | 径 | 本 | 重量   | 長さ  | 径 | 本 | 重量  | 長さ    | 径 | 本  | 重量   | 長さ    | 径 | 本 | 重量 | 長さ    | 径 | 本 | 重量   | 長さ    | 径 | 本 | 重量  | 長さ    | 径 | 本 | 重量   |     |   |   |     |
| H 900  | 900                   | 1500  | 6 | 4 | 1332 | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 8  | 528  | 160   | 4 | 2 | 35 | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
| H 1200 | 1200                  | 1800  | 6 | 4 | 1598 | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 10 | 660  | 160   | 4 | 2 | 35 | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
| H 1500 | 1500                  | 2200  | 6 | 5 | 2442 | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 12 | 792  | 160   | 4 | 2 | 35 | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
| H 1800 | 1800                  | 2600  | 6 | 5 | 2886 | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 14 | 1001 | 180   | 4 | 2 | 35 | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
| H 2100 | 2100                  | 2900  | 6 | 5 | 3863 | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 16 | 1144 | 180   | 4 | 2 | 35 | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |
| H 2400 | 2400                  | 3200  | 6 | 5 |      | 800 | 6 | 2 | 350 | 650   | 4 | 18 | 1287 | 180   | 4 | 2 | 35 | 1555  | 4 | 7 | 1038 | 320   | 4 | 5 | 176 | 1555  | 4 | 8 | 1364 | 600 | 4 | 5 | 330 |
|        |                       |       |   |   |      |     |   |   |     |       |   |    |      |       |   |   |    | 1050  | 4 | 6 | 693  | 320   | 4 | 4 | 141 | 1050  | 6 | 7 | 809  | 700 | 4 | 4 | 300 |

コンクリート量および型枠表

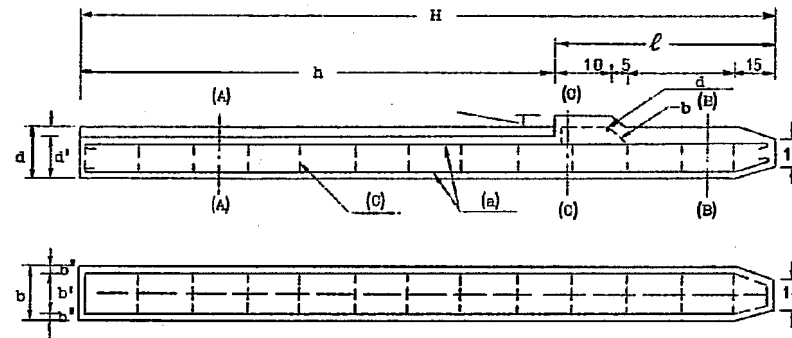
長さ10m当り

| 記号    | 種別<br>H張高 | 親 杭              |               | 柵 板              |               | 笠 置              |               |
|-------|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|       |           | コンクリート<br>V (m³) | 型 枠<br>A (m²) | コンクリート<br>V (m³) | 型 枠<br>A (m²) | コンクリート<br>V (m³) | 型 枠<br>A (m²) |
| H 900 | 900       | 0.028            | 0.68          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |
| H1200 | 1200      | 0.034            | 0.81          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |
| H1500 | 1500      | 0.052            | 0.95          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |
| H1800 | 1800      | 0.064            | 1.38          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |
| H2100 | 2100      | 0.072            | 1.54          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |
| H2400 | 2400      | 0.078            | 1.70          | 0.013            | 0.38          | 0.026            | 0.68          |
|       |           |                  |               | 0.021            | 0.57          | 0.038            | 0.11          |

コンクリート容積配合1:2:4

表 - 2.3.7

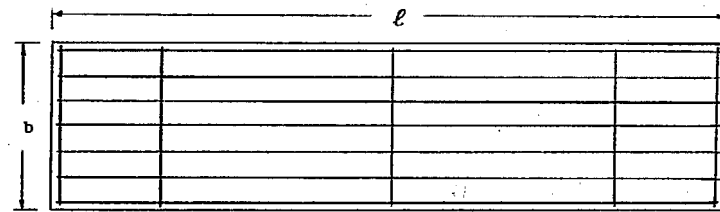
KL種 親杭詳細図



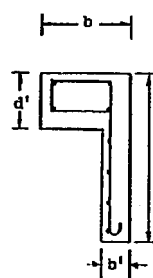
側面図



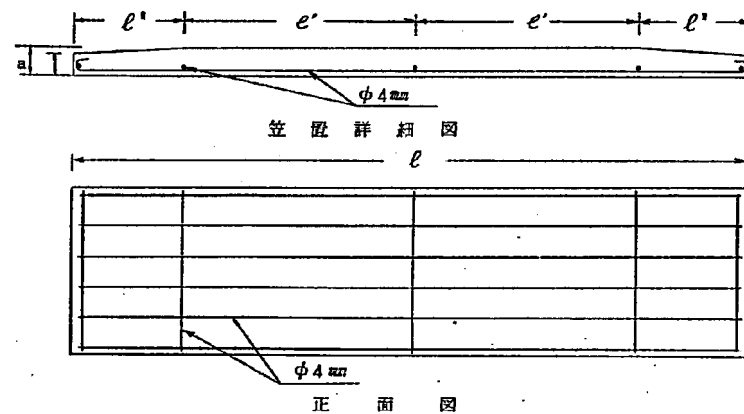
柵板詳細図



側面図



笠置詳細図



正面図

06-NT-5 (KL種-H張高) S40  
基礎-根止工 その5

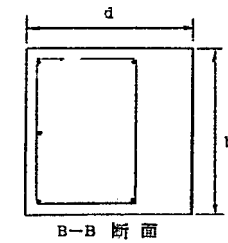
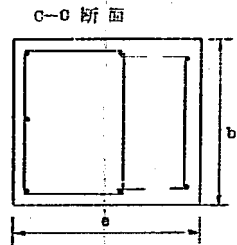
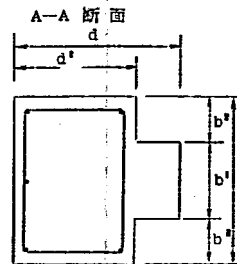


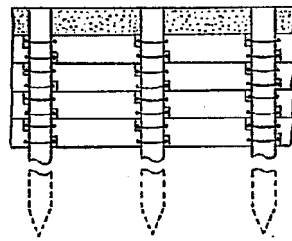
表 - 2.3.8

06-NT-6 (KM種-D間隔-H張高)S40  
基礎-根止工 その6

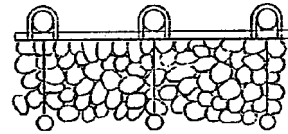
KM-D1000~1500-H600~2400

KM-鉄筋コンクリート版柵工その2

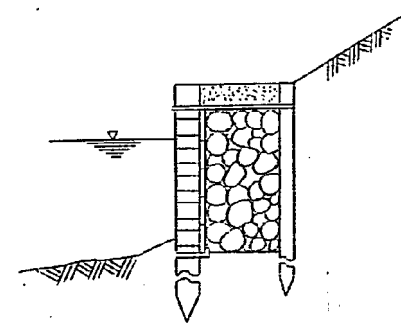
KM種 鉄筋コンクリート版柵工 その2



正面図



平面図



側面図

KM種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記号             | D<br>親杭<br>間隔 | 種別<br>材料<br>規格<br>数量 | 親杭         |     |    |    | 柵板        |     |    |   | 柵板取付 | 土留板止金具 |    |   |    | 締め金具    |    | 笠置     | 抗杭         |    |                |    | アンカーバー |    |   | アンカーバー取付金具 |   |    | 中掘石 |   |    |   |   |
|----------------|---------------|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|-----|----|---|------|--------|----|---|----|---------|----|--------|------------|----|----------------|----|--------|----|---|------------|---|----|-----|---|----|---|---|
|                |               |                      | コンクリート・パイル |     |    |    | 鉄筋コンクリート板 |     |    |   | 鉄線   | 平銅     |    |   |    | ボルト・ナット |    | コンクリート | コンクリート・パイル |    |                |    | 丸銅     |    |   | 平銅         |   |    | 栗石  |   |    |   |   |
|                |               |                      | 長さ         | 径   | 厚さ | 本数 | 長さ        | 巾   | 厚さ | 枚 | 径    | Kg/m   | 長さ | 巾 | 厚さ | 枚       | 長さ | 厚さ     | 本数         | 厚さ | m <sup>2</sup> | 長さ | 巾      | 厚さ | 枚 | 長さ         | 径 | 本数 | 長さ  | 巾 | 厚さ | 枚 | 径 |
| KM-D1500-H 600 | 1500          | 600                  |            | 200 | 40 | 67 |           | 300 | 50 |   | 143  | 832    | 32 | 3 | 10 | 25      | 9  |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H 600 | 1000          | 600                  |            | 200 | 40 | 10 |           | 400 | 60 |   | 143  | 832    | 32 | 3 | 10 | 25      | 9  |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H 900 | 1500          | 900                  |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 216  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H 900 | 1000          | 900                  |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 216  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H1200 | 1500          | 1200                 |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 286  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H1200 | 1000          | 1200                 |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 286  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H1500 | 1500          | 1500                 |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 358  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H1500 | 1000          | 1500                 |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 358  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H1800 | 1500          | 1800                 |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 430  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H1800 | 1000          | 1800                 |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 430  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H2100 | 1500          | 2100                 |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 502  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H2100 | 1000          | 2100                 |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 502  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1500-H2400 | 1500          | 2400                 |            |     |    |    |           | 300 | 50 |   | 572  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |
| KM-D1000-H2400 | 1000          | 2400                 |            |     |    |    |           | 400 | 60 |   | 572  |        |    |   |    |         |    |        |            |    |                |    |        |    |   |            |   |    |     |   |    |   |   |

表 - 2.3.9

06-NF-7 (K種-D間隔-H張高) S40  
基礎-根止工 その7

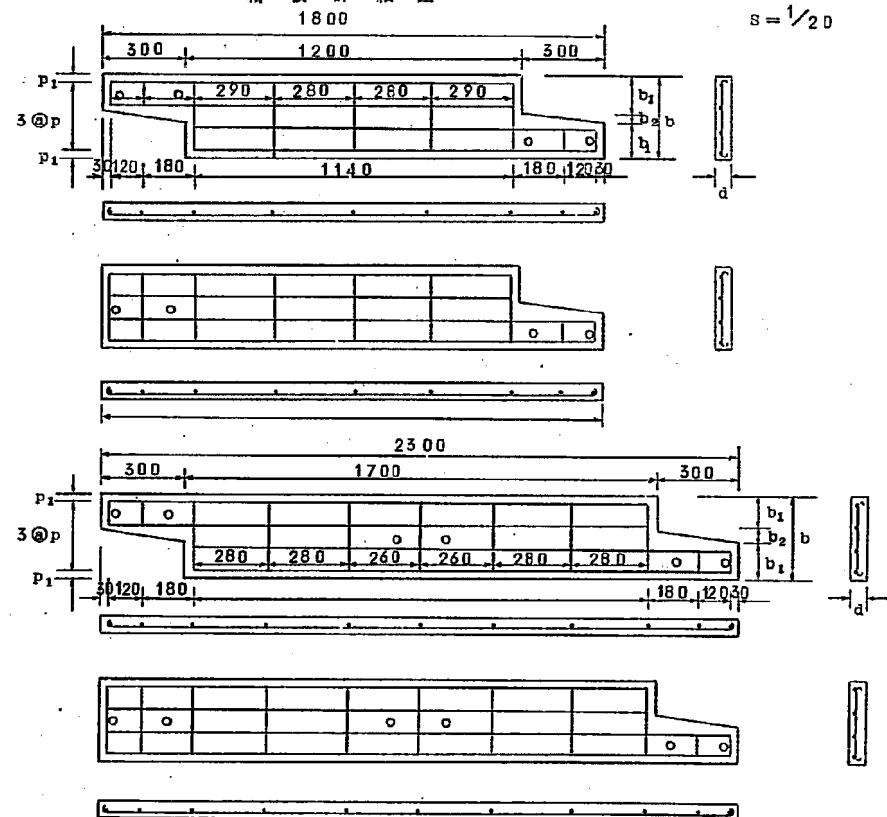
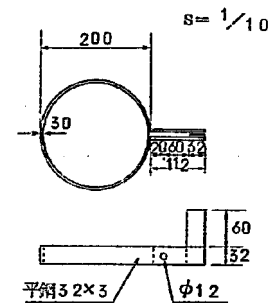
KM種 柵板寸法および鉄筋表

単位 mm

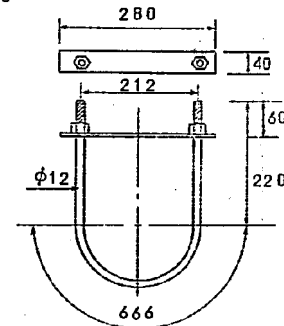
| 種別 | 長さ   | 幅<br>b | 厚<br>d | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | P   | 主鉄筋 ① |   |               | 主鉄筋 ② |   |               | 助鉄筋 ③ |   |               | 助鉄筋 ④ |   |               | 杭<br>間隔 | かぶり<br>P <sub>1</sub> | 備<br>考 |
|----|------|--------|--------|----------------|----------------|-----|-------|---|---------------|-------|---|---------------|-------|---|---------------|-------|---|---------------|---------|-----------------------|--------|
|    |      |        |        |                |                |     | 長さ    | 径 | 数             | 長さ    | 径 | 数             | 長さ    | 径 | 数             | 長さ    | 径 | 数             |         |                       |        |
| A  | 1800 | 300    | 50     | 130            | 40             | 80  | 1560  | 6 | $\frac{4}{2}$ | 1860  | 6 | $\frac{0}{2}$ | 322   | 4 | $\frac{5}{7}$ | 192   | 4 | $\frac{4}{2}$ | 1500    | 30                    |        |
| B  | 2300 | 300    | 50     | 130            | 40             | 80  | 2060  | 6 | $\frac{4}{2}$ | 2360  | 6 | $\frac{0}{2}$ | 322   | 4 | $\frac{7}{9}$ | 192   | 4 | $\frac{4}{2}$ | 1000    | 30                    |        |
| A  | 1800 | 400    | 60     | 180            | 40             | 110 | 1620  | 9 | $\frac{4}{2}$ | 1920  | 9 | $\frac{0}{2}$ | 460   | 6 | $\frac{5}{7}$ | 230   | 6 | $\frac{4}{2}$ | 1500    | 35                    |        |
| B  | 2300 | 400    | 60     | 180            | 40             | 110 | 2120  | 9 | $\frac{4}{2}$ | 2420  | 9 | $\frac{0}{2}$ | 460   | 6 | $\frac{7}{9}$ | 230   | 6 | $\frac{4}{2}$ | 1000    | 35                    |        |

備考 ① 種別のA, Bは親杭間隔1.5m, 1m用の柵板である。

柵板詳細図

 $s = 1/20$ 

土留板止金具

 $s = 1/10$ 

柵板締付ボルト

表 - 2. 3. 10

06-NT-8 (KN種-L長さ) S40

基礎-根止工 その8

KN-L1200~4500

KN-木矢板工

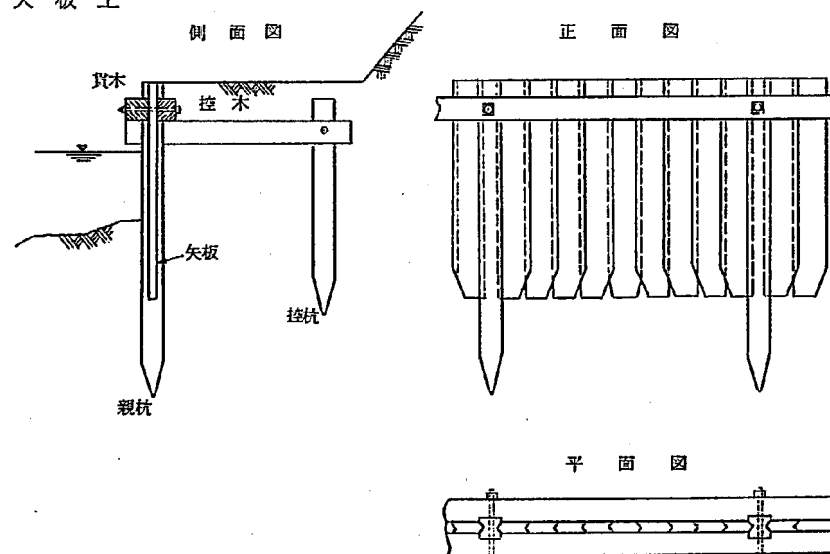
KN種 寸法および材料表

単位mm 長さ10m当り

| 記号        | 種別<br>材料<br>規格・数量<br>矢板長さL | 親杭          |     |              |     | 矢板    |     |     |      | 貫木    |     |              |     | ボルト・ナット |    |     | 控木              |     |     | 控杭    |     |     | ボルト・ナット |  |
|-----------|----------------------------|-------------|-----|--------------|-----|-------|-----|-----|------|-------|-----|--------------|-----|---------|----|-----|-----------------|-----|-----|-------|-----|-----|---------|--|
|           |                            | 松 押 角 (松丸太) |     |              |     | 松 板   |     |     |      | 松 正 角 |     |              |     |         |    |     | 松 丸 太           |     |     | 松 丸 太 |     |     |         |  |
|           |                            | 長さ          | 巾   | 厚(径)         | 数   | 長さ    | 巾   | 厚   | 枚数   | 長さ    | 巾   | 厚(径)         | 本数  | 長さ      | 径  | 本数  | 長さ              | 末口  | 本数  | 長さ    | 末口  | 本数  |         |  |
| KN-L 1200 | 1200                       | 2,000       | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 1,200 | 180 | 45  | 51.6 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 395     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 1,200 | 90  | 6.7 |         |  |
| KN-L 1500 | 1500                       | 2,400       | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 1,500 | 180 | 45  | 51.6 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 395     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 1,500 | 90  | 6.7 |         |  |
| KN-L 1800 | 1800                       | 2,700       | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 1,800 | 180 | 45  | 51.6 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 395     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 1,800 | 90  | 6.7 |         |  |
| KN-L 2000 | 2000                       | 3,000       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 2,000 | 180 | 60  | 50.3 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 410     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 2,000 | 120 | 6.7 |         |  |
| KN-L 2700 | 2700                       | 3,600       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 2,700 | 180 | 60  | 50.3 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 410     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 2,700 | 120 | 6.7 |         |  |
| KN-L 3000 | 3000                       | 4,000       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 3,000 | 240 | 70  | 38.2 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 420     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 3,000 | 120 | 6.7 |         |  |
| KN-L 3600 | 3600                       | 4,500       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 3,600 | 240 | 70  | 38.2 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 420     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 3,600 | 120 | 6.7 |         |  |
| KN-L 4000 | 4000                       | 5,000       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 4,000 | 300 | 100 | 30.2 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 450     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 4,000 | 150 | 6.7 |         |  |
| KN-L 4500 | 4500                       | 5,500       | 150 | 120<br>(150) | 6.7 | 4,500 | 300 | 100 | 30.2 | 3,600 | 120 | 120<br>(150) | 6.7 | 450     | 16 | 6.7 | 1,000<br>~3,000 | 120 | 6.7 | 4,500 | 150 | 6.7 |         |  |

備考 ① 親杭間隔は1.5mとする。  
 ② 表中の( )内は丸太材の径を示す。

KN種 木 矢 板 工



矢板継手方法

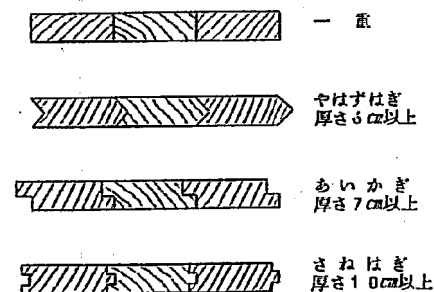


表-2.3.11

06-NT-9 (K種-L長さ) S40  
基礎-根止工 その9

KO-L2000~6000

KO-鉄筋コンクリート矢板

KO種 材料および寸法

単位mm 長さ10m当り

| 記 号       | <div>種別<br/>材料<br/>規格<br/>数量<br/>矢板<br/>長さ</div> | 矢 板      |     |     |     | 連 結 材 |   |    |       |   |    | 笠 コ ン ク リ ー ト |     |     |     |          | 掘 木 |    |    | 杭        |     |     |    |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-------|---|----|-------|---|----|---------------|-----|-----|-----|----------|-----|----|----|----------|-----|-----|----|--|--|
|           |                                                  | 鉄筋コンクリート |     |     |     | 鉄 線   |   |    | U型ボルト |   |    | コ ン ク リ ー ト   |     |     |     |          | 鉄 線 |    |    | 鉄筋コンクリート |     |     |    |  |  |
|           |                                                  | 長さ       | 巾   | 厚さ  | 本数  | 長さ    | 径 | 本数 | 全長    | 径 | 本数 | a             | b   | c   | d   | コンクリート計V | 長さ  | 径  | 本数 | 長さ       | 巾   | 径   | 本数 |  |  |
| KO-L 2000 | 2000                                             | 2000     | 300 | 80  | 333 |       |   |    |       |   |    | 280           | 300 | 100 | 100 | 0.068    |     | 9  |    | 500      | 100 | 100 |    |  |  |
| KO-L 2500 | 2500                                             | 2500     | 300 | 100 | 333 |       |   |    |       |   |    | 300           | 300 | 100 | 100 | 0.070    |     | 9  |    | 500      | 100 | 100 |    |  |  |
| KO-L 3000 | 3000                                             | 3000     | 300 | 100 | 333 |       |   |    |       |   |    | 300           | 300 | 100 | 100 | 0.070    |     | 9  |    | 1000     | 125 | 125 |    |  |  |
| KO-L 3500 | 3500                                             | 3500     | 300 | 120 | 333 |       |   |    |       |   |    | 320           | 300 | 100 | 100 | 0.072    |     | 15 |    | 1000     | 125 | 125 |    |  |  |
| KO-L 4000 | 4000                                             | 4000     | 300 | 120 | 333 |       |   |    |       |   |    | 320           | 300 | 100 | 100 | 0.072    |     | 15 |    | 1500     | 150 | 150 |    |  |  |
| KO-L 4500 | 4500                                             | 4500     | 400 | 150 | 250 |       |   |    |       |   |    | 350           | 300 | 100 | 100 | 0.075    |     | 15 |    | 1500     | 150 | 150 |    |  |  |
| KO-L 5000 | 5000                                             | 5000     | 400 | 150 | 250 |       |   |    |       |   |    | 350           | 300 | 100 | 100 | 0.075    |     | 20 |    | 2000     | 175 | 175 |    |  |  |
| KO-L 5500 | 5500                                             | 5500     | 400 | 200 | 250 |       |   |    |       |   |    | 400           | 300 | 100 | 100 | 0.080    |     | 20 |    | 2000     | 175 | 175 |    |  |  |
| KO-L 6000 | 6000                                             | 6000     | 400 | 200 | 250 |       |   |    |       |   |    | 400           | 300 | 100 | 100 | 0.080    |     | 20 |    | 3000     | 200 | 200 |    |  |  |

KO種 鉄筋コンクリート矢板工

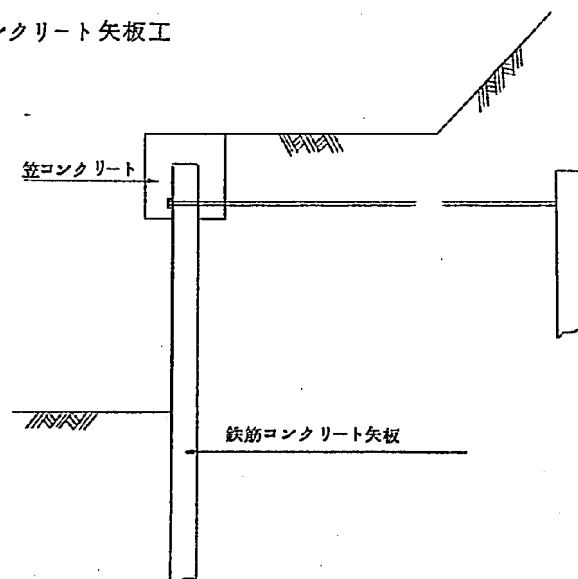


表 - 2.3.12

06-NT-10 (K種 - L長さ) S40  
基礎 - 根止工 - その 10

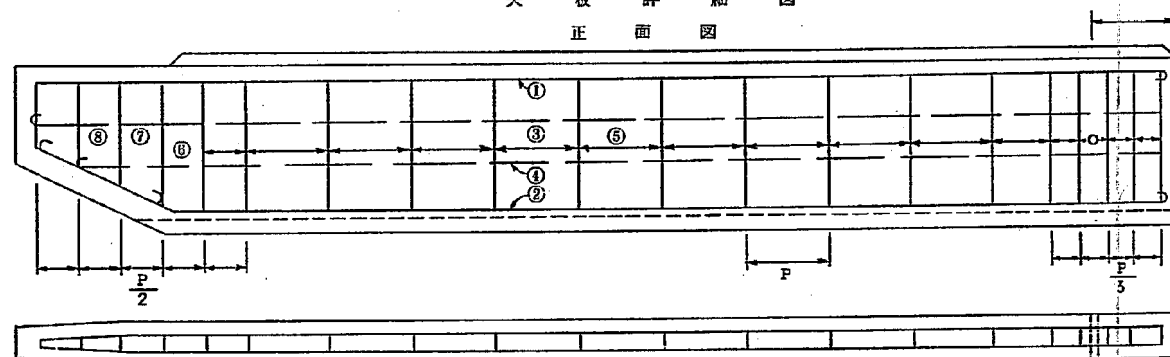
K0種 鉄 筋 表

単位mm 1枚当り

| 記 号       |      | L<br>矢板長 | 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 矢 板 1 枚 当 り |   |       |    |   |       |    |   |       |       |   |     |    |     |     |    |   |     | 笠置コンクリート 10m 当り |   |     |       |   |   |    |   |     |    |     |   |
|-----------|------|----------|-----------------------------|---|-------|----|---|-------|----|---|-------|-------|---|-----|----|-----|-----|----|---|-----|-----------------|---|-----|-------|---|---|----|---|-----|----|-----|---|
|           |      |          | 主 鉄 筋                       |   |       |    |   |       |    |   |       | 助 鉄 筋 |   |     |    |     |     |    |   |     | 主 鉄 筋           |   |     | 助 鉄 筋 |   |   |    |   |     |    |     |   |
|           |      |          | ①                           |   |       | ②  |   |       | ③  |   |       | ④     |   |     | ⑤  |     |     | ⑥  |   |     | ⑦               |   |     | ⑧     |   |   | ①  |   |     | ②  |     |   |
|           |      |          | 長さ                          | 径 | 本     | 長さ | 径 | 本     | 長さ | 径 | 本     | 長さ    | 径 | 本   | 長さ | 径   | 本   | 長さ | 径 | 本   | 長さ              | 径 | 本   | 長さ    | 径 | 本 | 長さ | 径 | 本   | 長さ | 径   | 本 |
| L 2 0 0 0 | 2000 | 2,410    | 6                           | 2 | 2,075 | 6  | 2 | 2,070 | 6  | 2 | 1,970 | 6     | 2 | 720 | 4  | 112 | 700 | 4  | 2 | 600 | 4               | 2 | 480 | 4     | 2 |   | 6  | 7 | 600 | 4  | 667 |   |
| L 2 5 0 0 | 2500 | 2,910    | 6                           |   | 2,575 | 6  |   | 2,570 | 6  |   | 1,470 | 6     |   | 760 | 4  | 145 | 740 | 4  |   | 640 | 4               |   | 520 | 4     |   |   | 6  | 7 | 620 | 4  | 667 |   |
| L 3 0 0 0 | 3000 | 3,470    | 9                           |   | 3,135 | 9  |   | 3,130 | 9  |   | 3,030 | 9     |   | 760 | 4  | 179 | 740 | 4  |   | 640 | 4               |   | 520 | 4     |   |   | 6  | 7 | 620 | 4  | 667 |   |
| L 3 5 0 0 | 3500 | 3,970    | 9                           |   | 3,635 | 9  |   | 3,630 | 9  |   | 3,530 | 9     |   | 800 | 4  | 212 | 780 | 4  |   | 680 | 4               |   | 560 | 4     |   |   | 6  | 7 | 640 | 4  | 667 |   |
| L 4 0 0 0 | 4000 | 4,530    | 12                          |   | 4,195 | 12 |   | 4,190 | 12 |   | 3,090 | 12    |   | 800 | 4  | 245 | 780 | 4  |   | 680 | 4               |   | 560 | 4     |   |   | 6  | 7 | 640 | 4  | 667 |   |
| L 4 5 0 0 | 4500 | 5,030    | 12                          |   | 4,695 | 12 |   | 4,690 | 12 |   | 3,590 | 12    |   | 860 | 4  | 279 | 840 | 4  |   | 740 | 4               |   | 620 | 4     |   |   | 6  | 7 | 670 | 4  | 667 |   |
| L 5 0 0 0 | 5000 | 5,550    | 12                          |   | 5,215 | 13 |   | 5,210 | 13 |   | 3,110 | 13    |   | 860 | 4  | 312 | 840 | 4  |   | 740 | 4               |   | 620 | 4     |   |   | 6  | 7 | 670 | 4  | 667 |   |
| L 5 5 0 0 | 5500 | 6,110    | 16                          |   | 5,775 | 16 |   | 5,770 | 16 |   | 3,670 | 16    |   | 960 | 4  | 345 | 940 | 4  |   | 840 | 4               |   | 720 | 4     |   |   | 6  | 8 | 720 | 4  | 667 |   |
| L 6 0 0 0 | 6000 | 6,610    | 16                          |   | 6,275 | 16 |   | 6,270 | 16 |   | 6,170 | 16    |   | 960 | 4  | 379 | 940 | 4  |   | 840 | 4               |   | 720 | 4     |   |   | 6  | 8 | 720 | 4  | 667 |   |

矢 板 詳 細 図

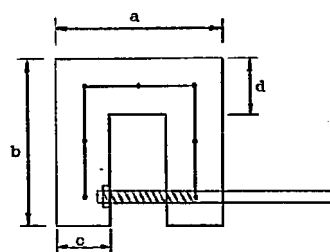
正 面 図



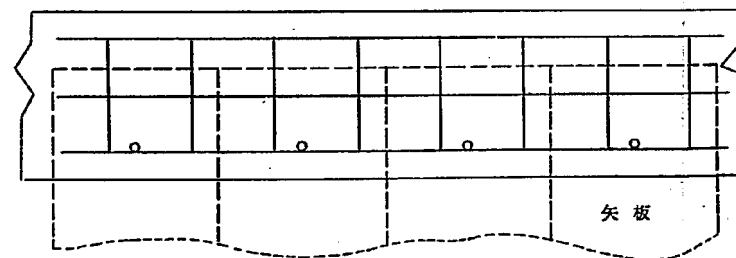
側 面 図



笠置コンクリート



鉤 面 図



矢 板

正 面 図

### 2.3.1 矢板工についての計算

昭和40年度において根止工の一環として矢板工の標準化を試みた。計算式等は東大生産技術研究所の鶴岡氏の解法(土木設計便覧P.344)を参考とした。計算は次のとおりです。

#### 2.3.1.1 計 算 法

設 計 条 件

許容応力

|        | $\sigma_{ta} (kg/m^2)$ | $\sigma_{ca} (kg/cm^2)$ | $\sigma_{ra} (kg/cm^2)$ |
|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 木      |                        | 65                      | 6.5                     |
| コンクリート |                        | 70                      | 5                       |
| 鉄 筋    | 1600                   |                         |                         |

土の単位重量  $= 1800 kg/m^3$

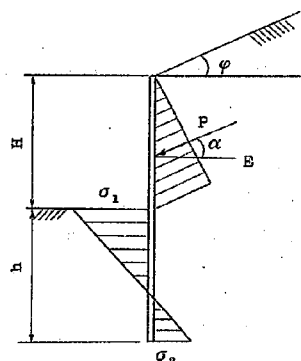
内部摩擦角  $(\theta) = 20^\circ, 30^\circ, 40^\circ$

矢板背面の傾斜角  $(\varphi = \theta - 1) = 19^\circ, 29^\circ, 39^\circ$

土圧と壁の背面の法線となす角  $(\alpha) = 11^\circ, 18^\circ, 27^\circ, 31^\circ$

$\sigma_1$  の値

|       | 急 角        | $\sigma_1 (t/m^2)$ |
|-------|------------|--------------------|
| 悪 質 土 | $20^\circ$ | 3                  |
| 普 通 土 | $30^\circ$ | 5                  |
| 良 質 土 | $40^\circ$ | 10                 |



P : 土圧

E : 土圧の水平分力

H : 樹高

h : 根入長

$\sigma_1, \sigma_2$  : 土の水平応力

### 2.3.1.2 計 算 式

#### (1) 土 圧

土圧はクーロン土圧公式より計算し、それを水平分力に換算して用いた。

$$P = \frac{1}{2} WH^2 \frac{\cos^2 \theta}{\cos \alpha} \frac{1}{\left[ 1 \pm \sqrt{\frac{\sin(\alpha + \theta) \sin(\theta - \varphi)}{\cos \alpha \cos \varphi}} \right]^2}$$

$$E = P \cos \alpha$$

#### (2) 根入長, Smax, Mmax

##### (a) アンカータイのない場合

$$h = \frac{1}{\sigma_1} \left\{ 2E + 2\sqrt{E^2 + \frac{3}{2}\sigma_1 EY} \right\}$$

$$S_{\max} = E$$

$$M_{\max} = \frac{1}{3} EH$$

##### (b) アンカータイのある場合

$$h = \frac{3}{2\sigma_1} \left\{ E + R_A + \sqrt{(E + R_A)^2 + \frac{4}{3}\sigma_1(EY - R_A H)} \right\}$$

$$R_A = \frac{E}{3}$$

$$S_{\max} = \frac{2}{3} E$$

$$M_{\max} = \frac{1}{18} \sqrt{\frac{1}{3}} E \cdot H$$

#### (3)

##### (a) 木 矢 板

for H:=1.00 step 0.5 until 3.00 do

B=0.180 (巾) T=0.045 (厚)と仮定し、許容応力を越れば T+0.015

とし繰返し、第1表を得た。

##### (b) 鉄筋コンクリート矢板

for H:=1.00 step 0.5 until 5.0 do

B=0.300, T=0.080と仮定し、許容応力を越れば T+0.02 とし繰返し、第

2表を得た。

尚鉄筋コンクリート断面の決定には複鉄筋梁を用いる。

木矢板プログラム

```

begin
  rezi SA,H1,RP,N,W,T1,T2,CO,COR,C,E,HP,H21,M1,CS1,SS1,RA,H22,M2,S2,CS2,SS2,N1,N2,B,H3:
  for SA=20.0,30.0,40.0 do
    for H1=0.6 step 0.3 until 3.3 do
      begin
        N=2.0; W=1.8; T1=T2=4.5; B=18.0;
        RP=if SA=20.0 then 3.0 else if SA=30.0 then 5.0 else if SA=40.0 then 10.0 else 3.0;
        CO=N/SQRT(1.0+N*2);
        if SA=20.0 then C=1.0 else
          begin
            COR=COS(SA/180.0*3.1415);
            C=(CO-SQRT(CO*2-COR*2))/(CO+SQRT(CO*2-COR*2));
          end;
        E=1.0/2.0*C*W*H1*2*CO;
        HP=E*CO;
        H21=1.0/RP*(2.0*HP+2.0*SQRT(HP*2+1.5*RP*HP*1.0/3.0*H1));
        M1=1.0/3.0*HP*H1;
      L1:
        CS1=6.0*M1*1000.0/T1*2;
        SS1=3.0/2.0*HP*10.0/T1;
        if CS1>65.0 ^ SS1>6.5 then begin T1=T1+1.5; go to L1; end;
        RA=HP/3.0;
        H3=SQRT(RA*1.5/(1.0/2.0*C*W*0.12));
        H22=1.5/RP*(HP+RA+SQRT((HP+RA)*2+4.0/3.0*RP*(HP*1.0/3.0*H1-RA*H1)));
        M2=1.0/9.0*SQRT(1.0/3.0)*C*W*H1*3;
        S2=1.0/3.0*C*W*H1*2*CO;
      L2:
        CS2=6.0*M2*1000.0/T2*2;
        SS2=1.5*S2*10.0/T2;
        if CS2>65.0 ^ SS2>6.5 then begin T2=T2+1.5; go to L2; end;
        N1=H1+H21;
        N2=H1+H22;
        CRLF(1);
        SPACE(5); PRINT('SA='); PRINT(3,SA); SPACE(3); PRINT('RP='); PRINT(3,RP);
        SPACE(3); PRINT('H1='); PRINT(5,H1); SPACE(3); PRINT('L1='); PRINT(5,N1);
        SPACE(3); PRINT('B='); PRINT(5,B); SPACE(3); PRINT('T1='); PRINT(5,T1);
        SPACE(10); PRINT('H1='); PRINT(5,H1); SPACE(3); PRINT('L2='); PRINT(5,N2);
        SPACE(3); PRINT('B='); PRINT(5,B); SPACE(3); PRINT('T2='); PRINT(5,T2);
        CRLF(1);
        SPACE(80); PRINT('H3='); PRINT(5,H3);
        CRLF(1);
      end;
    CRLF(3);
  end;
end;

```

## 鉄筋コンクリート天板プログラム

```

begin procedure A01000::
  integer I,J,K,P;
  read SA,H1,N,W,T1,T2,H3,B1,B2,RP,CO,CA,COR,CP,E,HP,DL,J3,ST,H,LA,LB,ARF,
    H21,M1,D11,D12,N11,N12,SA11,SA12,A2,A11,P11,P12,K1,J1,S1,SHY,
    CS1,SS1,S1S,S1,RA,H22,M2,S2,D21,D22,N21,N22,
    SA21, SA22,A21,P22,K2,J2,CS2,P21,SS2,
    S2S,H,M3,SS,SA3,A3,B3,T3,A31,P3,K3,T3,CS3,SS3,S3S,KEI,HY,KOR,VH,SHY,SYH,A;

  array A[1:16];
  for I=1 step 1 until 16 do
    READ(A[I]);
  P=0;
  for ARF=11.0, 18.0, 27.0, 31.0 do
    for SA=20.0 step 10.0 until 40.0 do
      for H1=1.0 step 0.5 until 5.0 do
        begin
          W=1.8; T1=T2=8.0; B1=B2=30.0;
          RP=if SA=20.0 then 3.0 else if SA=30.0 then 5.0 else if
            SA=40.0 then 10.0 else 3.0;
          CO=COS(3.1415*ARF/180.0);
          HY=ARF+SA; YH=1.0;
          COR=COS(SA/180.0*3.1415);
          SHY=SIN(HY/180.0*3.1415);
          SYH=SIN(YH/180.0*3.1415);
          Q=SA+1.0; KOR=COS(Q/180.0*3.1415);
          ST=(SHY*SYH/CO/KOR);
          CA=COR+2/(CO*(1.0+SQRT(ST))+2);
          CP=COR+2/(CO*(1.0-SQRT(ST))+2);
          E=1.0/2.0*CA*W*H1+2*CO;
          HP=E*CO;
          H21=1.0/RP*(2.0*HP+2.0*SQRT(HP+2+1.5*RP*HP*1.0/3.0*H1));
          M1=1.0/3.0*HP*H1; I=1; N11=N12=4.0;
        L1: D11=D12=A[I];
          SA11=3.1415*D11+2/4.0*N11;
          SA12=3.1415*D12+2/4.0*N12;
          A2=2.5; A11=T1-A2;
          P11=SA11/B1/A11;
          P12=SA12/B1/A11;
        OP:
          K1=SQRT(2.0*15.0*(P11+P12*A2/A11)+15.0+2*(P11+P12)+2)-15.0*(P11+P12);
          J1=1.0-K1/3.0;
          CS1=K1*M1/(P11*15.0*(1.0-K1)*J1*A11+2)*1000.0;
          SS1=M1/(P11*J1*A11+2)*1000.0; S1=HP;
          S1S=S1/(J1*A11)*10.0;
          if CS1>70.0 or SS1>1600.0 or S1S>5.0 then
            begin
              T1=T1+2.0; I=I+1; D12=D11=A[I]; go to L1;
            end
          end
          else if CS1>70.0 or S1S>5.0 then
            begin
              T1=T1+2.0; go to L1;
            end
          else if SS1>1600.0 then
            begin
              I=I+1; D12=D11=A[I]; go to L1;
            end
          end;
          RA=HP/3.0;
        end;
      end;
    end;
  end;
  SY:

```

$H22=1.5/RP*(HP+RA+SQRT(HP+RA))^2+4.0/3.0*RP*(HP*1.0/3.0*H1-RA*H1));$   
 $M2=1.0/9.0*SQRT(1.0/3.0)*CA*W*H1^3*CO;$   
 $S2=1.0/3.0*CA*W*H1^2*CO; J=1;$   
 $N21=N22=4.0;$   
 L2:  
      $D21=D22=A[J];$   
      $SA21=3.1415*D21^2/4.0*N21;$   
      $SA22=3.1415*D22^2/4.0*N22;$   
      $A21=T2-A2;$   
      $P21=SA21/B2/A21;$   
      $P22=SA22/B2/A21;$   
      $K2=SQRT(2.0*15.0*(P21+P22*A2/A21)+15.0^2*(P21+P22)^2)-15.0*(P21+P22);$   
      $J2=1.0-K2/3.0;$   
 UN:  
      $CS2=K2*M2/(P21*15.0*(1.0-K2)*J2*A21^2*1000.0);$   
      $SS2=M2/(P21*J2*A21^2)*1000.0;$   
      $S2S=S2/(J2*A21)*10.0;$   
     if  $CS2>70.0$  and  $SS2>1600.0$  and  $S2S>5.0$  then  
         begin  $T2=T2+2.0; J=J+1; D22=D21=A[J];$  go to L2; end  
     else if  $CS2>7.0$  and  $S2S>5.0$  then  
         begin  
              $T2=T2+2.0;$  go to L2;  
         end  
     else if  $SS2>1600.0$  then  
         begin  
              $J=J+1; D22=D21=A[J];$  go to L2;  
         end;  
      $B3=T3=10.0;$   
     if  $CP=CA$  then  $H3=0.0$  else go to BA;  
 BA:  
      $H3=SQRT(RA*2.0/((CP-CA)*W*B3/10.0));$   
      $M3=ABS(H3*1.0/3.0*(RP*H3/2.0-2.0*RA)); S3=RA;$   
      $K=1;$   
 L3:  
      $DL=A[K];$   
      $SA3=3.1415*DL^2; A31=2.5; A3=T3-A31;$   
      $P3=SA3/B3/A3;$   
      $K3=SQRT(2.0*15.0*P3*(1.0+A31/A3)+15.0^2*(2.0*P3)^2)-15.0*2.0*P3;$   
 AB:  
      $J3=1.0-K3/3.0;$   
      $CS3=K3*M3/(P3*15.0*(1.0-K3)*J3*A3^2*1000.0);$   
      $SS3=M3/(P3*J3*A3^2)*1000.0;$   
      $S3S=S3/J3/A3*10.0;$   
     if  $CS3>70.0$  and  $SS3>1600.0$  and  $S3S>5.0$  then  
         begin  $T3=B3=T3+2.0; K=K+1; DL=A[K];$  go to L3; end  
     else if  $CS3>7.0$  and  $S3S>5.0$  then  
         begin  $T3=B3=T3+2.0;$  go to L3; end  
     else if  $SS3>1600.0$  then  
         begin  $K=K+1; DL=A[K];$  go to L3; end;  
      $KEI=SQRT(RA*2.4/1200.0*4.0/3.1415*1000.0);$   
      $LA=H1+H21; LB=H1+H22;$   
     CRLF(1);

```

procedure RM(B,T,KEI);
  value B,T,KEI;
  read B,T,KEI;
  read B,SA,P,K,LC,J,MC,MS,MR;
  begin
    D=T-2.5;
    SA=3.1415*KEI;
    P=SA/B/D;

    K=SQR(2.0*15.0*P*(1.0+2.5/D)+15.0+2
      *4.0*P+2)-2.0*P*15.0;
    LC=K/2.0*(1.0-K/3.0)+15.0*P/K*(K-2.5/D)*(1.0-2.5/D);
    J=K+2*(1.0-K/3.0)+2.0*15.0*P*(K-2.5/D)*(1.0-2.5/D)/
      (K+2+2.0*15.0*P*(K-2.5/D));
    MC=35.0*B*D+2*LC;
    MS=1200.0*SA*J*D;
    MR=if MC<MS then MC else MS;
    PRINT(10,MR);
  end;
  P=P+1; if P=10 then begin CRLF(6); P:=1; end;

SPACE(3); PRINT('SOKAKU'); SPACE(10); PRINT('HARIDAKA'); SPACE(3);
PRINT('NEIRENAGA'); SPACE(3); PRINT('YAITANAGA');
SPACE(6); PRINT('HABA'); SPACE(5); PRINT('ATUSA'); SPACE(3);
PRINT('TEKKEI'); SPACE(4); PRINT('TEKSOU'); SPACE(4);
PRINT('TEIKOMOMENT'); CRLF(1);
SPACE(2); PRINT(2.1,SA); SPACE(3); PRINT('NASI'); SPACE(2);
PRINT(2.4,H1); SPACE(2); PRINT(2.4,H21); SPACE(2);
PRINT(2.4,LA); SPACE(2); PRINT(3.1,B1); SPACE(2); PRINT(3.1,T1);
SPACE(2); PRINT(2.1,D11); SPACE(2); PRINT(2.1,N11); RM(B1,T1,D12); CRLF(1);
SPACE(13); PRINT('ARI'); SPACE(2); PRINT(2.4,H1); SPACE(2);
PRINT(2.4,H22); SPACE(2); PRINT(2.4,LB); SPACE(2);
PRINT(3.1,B2); SPACE(2); PRINT(3.1,T2); SPACE(2);
PRINT(2.1,D21); SPACE(2); PRINT(2.1,N21); RM(B2,T2,D22); CRLF(1);
SPACE(3); PRINT('ARFA'); SPACE(12); PRINT('HIKAEKUI'); SPACE(3); PRINT('NAGASA=');
PRINT(2.4,H3); SPACE(3);
PRINT('YOKO='); PRINT(3.1,B3); SPACE(3); PRINT('TATE='); PRINT(3.1, T3); SPACE(3);
PRINT('TEKINKI='); PRINT(2.1,DL); CRLF(1);

SPACE(1); PRINT(2.1,ARF); SPACE(11); PRINT('HIKAEKI'); SPACE(3); PRINT('KEI=');
PRINT(3.2,KEI);

CRLF(1);
end; CRLF(2);
end;

0.6, 0.8, 0.9, 1.2, 1.3, 1.6, 1.9, 2.2, 2.5, 2.8, 3.2, 3.6, 3.8, 4.2, 4.4, 4.8;

```

表-2.3.13 木矢板計算値 No 1

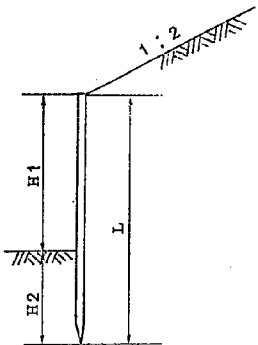
| 内 部<br>摩擦角 | 許 容<br>地 耐 力         | 張 高    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 摘 要                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20.0°      | 3.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.538m | 1.138m | 0.180m | 0.045m |  <p>H1=張 高<br/>H2=根入長<br/>L=矢板長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部の水平許容地耐力である。</p> |
|            |                      | 0.900  | 1.096  | 1.996  |        | 0.045  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 1.200  | 1.834  | 3.034  |        | 0.045  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 1.500  | 2.749  | 4.249  |        | 0.045  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 1.800  | 3.839  | 5.639  |        | 0.060  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 2.100  | 5.104  | 7.204  |        | 0.075  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 2.400  | 6.543  | 8.943  |        | 0.105  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 2.700  | 8.157  | 10.857 |        | 0.135  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 3.000  | 9.943  | 12.943 |        | 0.150  |                                                                                                                                                      |
|            |                      | 3.300  | 11.904 | 15.204 |        | 0.195  |                                                                                                                                                      |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                      |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                      |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                      |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                      |

表-2.3.14 木矢板計算値 No 2

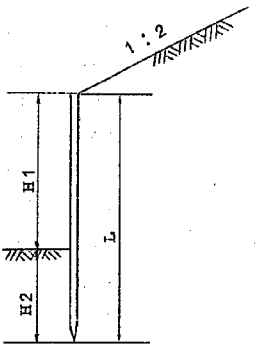
| 内 部<br>摩擦角 | 許 容<br>地 耐 力         | 張 高    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 摘 要                                                                                                                                                    |
|------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30°        | 5.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.265m | 0.865m | 0.180m | 0.045m |  <p>H1=張 高<br/>H2=根入長<br/>L=矢板長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部の水平許容地耐力である。</p> |
|            |                      | 0.900  | 0.521  | 1.421  |        | 0.045  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 1.200  | 0.849  | 2.049  |        | 0.045  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 1.500  | 1.245  | 2.745  |        | 0.045  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 1.800  | 1.709  | 3.509  |        | 0.045  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 2.100  | 2.239  | 4.339  |        | 0.045  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 2.400  | 2.834  | 5.234  |        | 0.060  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 2.700  | 3.493  | 6.193  |        | 0.075  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 3.000  | 4.217  | 7.217  |        | 0.090  |                                                                                                                                                        |
|            |                      | 3.300  | 5.004  | 8.304  |        | 0.120  |                                                                                                                                                        |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                        |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                        |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                        |
|            |                      |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                        |

表-2.3.15 木矢板計算値 No.3

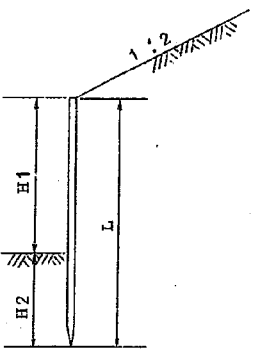
| 内 部<br>摩擦角 | 許 容<br>地耐力            | 張 高    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 摘 要                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40°0       | 10.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.117m | 0.717m | 0.180m | 0.045m |  <p>H1=張 高<br/>H2=根入長<br/>L=矢板長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部<br/>の水平許容地耐力である。</p> |
|            |                       | 0.900  | 0.224  | 1.124  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 1.200  | 0.355  | 1.555  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 1.500  | 0.510  | 2.010  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 1.800  | 0.687  | 2.487  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 2.100  | 0.885  | 2.985  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 2.400  | 1.104  | 3.504  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 2.700  | 1.343  | 4.043  |        | 0.045  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 3.000  | 1.601  | 4.601  |        | 0.060  |                                                                                                                                                           |
|            |                       | 3.300  | 1.879  | 5.179  |        | 0.060  |                                                                                                                                                           |
|            |                       |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                           |
|            |                       |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                           |
|            |                       |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                           |

表-2.3.16 木矢板錨碇壁計算値 No.1

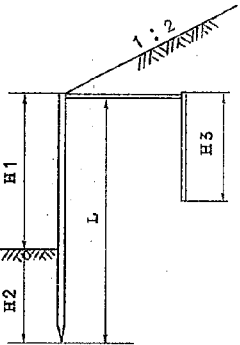
| 内 部<br>摩擦角 | 許 容<br>地耐力           | 張 力    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 錨杭長    | 摘 要                                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20°0       | 3.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.345m | 0.945m | 0.180m | 0.045m | 1.095m |  <p>H1=張 高<br/>H2=根入長<br/>L=矢板長<br/>H3=錨杭長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部の<br/>水平許容地耐力である。<br/>注) この場合の径は15cmとする。</p> |
|            |                      | 0.900  | 0.777  | 1.677  |        | 0.045  | 1.643  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 1.200  | 1.382  | 2.582  |        | 0.045  | 2.190  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 1.500  | 2.160  | 3.660  |        | 0.045  | 2.738  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 1.800  | 3.110  | 4.910  |        | 0.045  | 3.286  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 2.100  | 4.233  | 6.333  |        | 0.060  | 3.834  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 2.400  | 5.529  | 7.929  |        | 0.075  | 4.381  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 2.700  | 6.998  | 9.698  |        | 0.105  | 4.929  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 3.000  | 8.640  | 11.640 |        | 0.120  | 5.477  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      | 3.300  | 10.450 | 13.750 |        | 0.135  | 6.024  |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                               |
|            |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                               |

表-2.3.17 木矢板端壁計算値 No.2

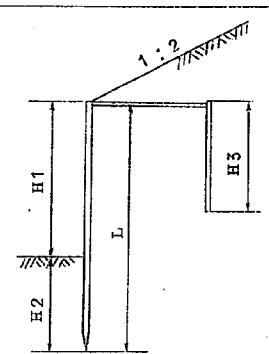
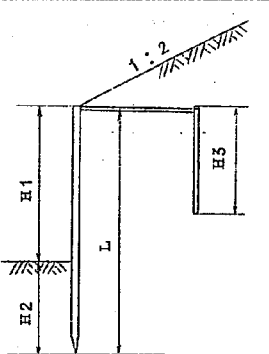
| 内 部<br>摩 擦 角 | 許 容<br>地 耐 力         | 張 高    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 控杭長    | 摘 要                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30°0         | 5.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.124m | 0.724m | 0.180m | 0.045m | 1.095m |  <p>H1 = 張 高<br/>H2 = 根入長<br/>L = 矢板長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部の水平<br/>許容地耐力である。<br/>H3 = 控杭長<br/>注) この場合の径は15cmとする。</p> |
|              |                      | 0.900  | 0.280  | 1.180  |        | 0.045  | 1.643  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 1.200  | 0.497  | 1.697  |        | 0.045  | 2.190  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 1.500  | 0.777  | 2.277  |        | 0.045  | 2.738  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 1.800  | 1.119  | 2.919  |        | 0.045  | 3.286  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 2.100  | 1.524  | 3.624  |        | 0.045  | 3.834  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 2.400  | 1.990  | 4.390  |        | 0.045  | 4.381  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 2.700  | 2.519  | 5.219  |        | 0.060  | 4.929  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 3.000  | 3.110  | 6.110  |        | 0.075  | 5.477  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      | 3.300  | 3.763  | 7.063  |        | 0.090  | 6.024  |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |
|              |                      |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                     |

表-2.3.18 木矢板端壁計算値 No.3

| 内 部<br>摩 擦 角 | 許 容<br>地 耐 力          | 張 高    | 根入深さ   | 矢板長    | 矢板幅    | 矢板厚    | 控杭長    | 摘 要                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40°0         | 10.0 t/m <sup>2</sup> | 0.600m | 0.033m | 0.633m | 0.180m | 0.045m | 1.095m |  <p>H1 = 張 高<br/>H2 = 根入長<br/>L = 矢板長<br/>注) 許容地耐力とは、根入部の水平<br/>許容地耐力である。<br/>H3 = 控杭長<br/>注) この場合の径は15cmとする。</p> |
|              |                       | 0.900  | 0.074  | 0.974  |        | 0.045  | 1.643  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 1.200  | 0.132  | 1.332  |        | 0.045  | 2.190  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 1.500  | 0.206  | 1.706  |        | 0.045  | 2.738  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 1.800  | 0.297  | 2.097  |        | 0.045  | 3.286  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 2.100  | 0.405  | 2.505  |        | 0.045  | 3.834  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 2.400  | 0.529  | 2.929  |        | 0.045  | 4.381  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 2.700  | 0.637  | 3.337  |        | 0.045  | 4.929  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 3.000  | 0.827  | 3.827  |        | 0.045  | 5.477  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       | 3.300  | 1.000  | 4.300  |        | 0.045  | 6.024  |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |
|              |                       |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                      |

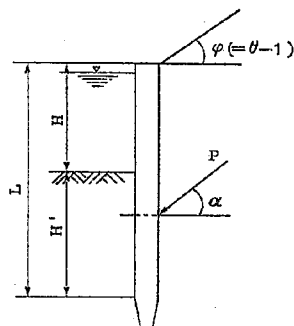


表-3.19 鉄筋コンクリート矢板 No 1

L : 矢板長  
H : 欄高  
H' : 根入長  
φ : 矢板背面の傾斜角  
α : 土と壁との摩擦角 (11°, 18°, 27°, 31°)  
θ : 土の摩擦角 (20°, 30°, 40°)

〔参考資料〕○コンクリート矢板(前田製管 K.K.)  
○災害復旧工事の設計要領(防災協会 S38 年)  
○土木設計便覧 (P512, S28)

|   | 悪質土     | 普通土     | 良質土     |
|---|---------|---------|---------|
| θ | 20°     | 30°     | 40°     |
| α | 11°~18° | 18°~27° | 27°~31° |

○土圧公式はクーロン土圧公式を用いる。

1.1 θ = 20°, α = 11°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋<br>径 | 鉄筋<br>本数 | 抵抗モーメント<br>Kg・cm |
|-------|--------|--------|-----|-----|---------|----------|------------------|
| 1,000 | 1,215  | 2,215  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 1,500 | 2,515  | 4,015  | 300 | 120 | 8       | 4        | 7085.51          |
| 2,000 | 4,254  | 6,254  | 300 | 160 | 12      | 4        | 20588.96         |
| 2,500 | 6,429  | 8,929  | 300 | 200 | 12      | 4        | 25852.57         |
| 3,000 | 9,037  | 12,037 | 300 | 220 | 16      | 4        | 44944.79         |
| 3,500 | 12,078 | 15,578 | 300 | 220 | 22      | 4        | 73715.78         |
| 4,000 | 15,551 | 19,551 | 300 | 280 | 25      | 4        | 110071.74        |
| 4,500 | 19,455 | 23,955 | 300 | 340 | 28      | 4        | 115221.93        |
| 5,000 | 23,791 | 28,791 | 300 | 420 | 32      | 4        | 121748.47        |

1.2 錨碇壁 θ = 20°, α = 11°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋<br>径 | 鉄筋<br>本数 | 抵抗モーメント<br>Kg・cm |
|-------|--------|--------|-----|-----|---------|----------|------------------|
| 1,000 | 861    | 1,861  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 1,500 | 1,938  | 3,438  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 2,000 | 3,445  | 5,445  | 300 | 80  | 12      | 4        | 7682.12          |
| 2,500 | 5,382  | 7,882  | 300 | 100 | 12      | 4        | 11233.17         |
| 3,000 | 7,750  | 10,750 | 300 | 120 | 13      | 4        | 16684.40         |
| 3,500 | 10,549 | 14,049 | 300 | 160 | 16      | 4        | 32892.86         |
| 4,000 | 13,779 | 17,779 | 300 | 200 | 16      | 4        | 41158.26         |
| 4,500 | 17,438 | 21,938 | 300 | 240 | 16      | 4        | 48538.82         |
| 5,000 | 21,529 | 26,529 | 300 | 280 | 19      | 4        | 72308.22         |

2.1 θ = 20°, α = 18°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋<br>径 | 鉄筋<br>本数 | 抵抗モーメント<br>Kg・cm |
|-------|--------|--------|-----|-----|---------|----------|------------------|
| 1,000 | 1,168  | 2,168  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 1,500 | 2,412  | 3,913  | 300 | 120 | 8       | 4        | 7085.51          |
| 2,000 | 4,075  | 6,075  | 300 | 160 | 9       | 4        | 12600.00         |
| 2,500 | 6,151  | 8,651  | 300 | 200 | 12      | 4        | 25852.57         |
| 3,000 | 8,639  | 11,639 | 300 | 220 | 16      | 4        | 44944.79         |
| 3,500 | 11,539 | 15,039 | 300 | 220 | 19      | 4        | 58840.14         |
| 4,000 | 14,850 | 18,850 | 300 | 260 | 22      | 4        | 85253.64         |
| 4,500 | 18,570 | 23,070 | 300 | 320 | 25      | 4        | 122452.53        |
| 5,000 | 22,700 | 27,700 | 300 | 400 | 28      | 4        | 171842.36        |

2.2 錨碇壁 θ = 20°, α = 18°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋<br>径 | 鉄筋<br>本数 | 抵抗モーメント<br>Kg・cm |
|-------|--------|--------|-----|-----|---------|----------|------------------|
| 1,000 | 818    | 1,818  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 1,500 | 1,840  | 3,340  | 300 | 80  | 6       | 4        | 1921.93          |
| 2,000 | 3,271  | 5,271  | 300 | 80  | 12      | 4        | 7682.12          |
| 2,500 | 5,112  | 7,612  | 300 | 100 | 12      | 4        | 11233.17         |
| 3,000 | 7,361  | 10,361 | 300 | 120 | 13      | 4        | 16684.40         |
| 3,500 | 10,020 | 13,520 | 300 | 160 | 16      | 4        | 32892.86         |
| 4,000 | 13,070 | 17,087 | 300 | 200 | 16      | 4        | 41158.26         |
| 4,500 | 16,563 | 21,063 | 300 | 240 | 16      | 4        | 48538.82         |
| 5,000 | 20,448 | 25,448 | 300 | 280 | 19      | 4        | 72308.22         |

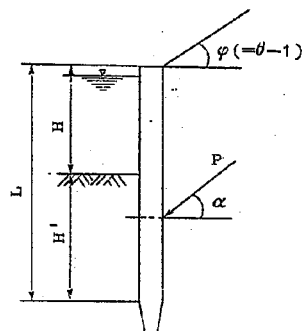


表-3.20 鉄筋コンクリート矢板 Ⅱ 2

L : 矢板長  
H : 欄高  
H' : 根入長  
φ : 矢板背面の傾斜角  
α : 土と壁との摩擦角 (11°, 18°, 27°, 31°)  
θ : 土の摩擦角 (20°, 30°, 40°)

〔参考資料〕○コンクリート矢板 (前田製管K.K.)  
○災害復旧工事の設計要領 (防災協会S38年)  
○土木設計便覧 (P512, S28)

|   | 悪質土     | 普通土     | 良質土     |
|---|---------|---------|---------|
| θ | 20°     | 30°     | 40°     |
| α | 11°~15° | 18°~27° | 27°~31° |

○土圧公式はクーロン土圧公式を用いる。

### 3.1 θ = 30°, α = 18°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 696    | 1,696  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193   |
| 1,500 | 1,400  | 2,900  | 300 | 120 | 8   | 4    | 708551   |
| 2,000 | 2,319  | 4,319  | 300 | 160 | 9   | 4    | 1260000  |
| 2,500 | 3,449  | 5,949  | 300 | 200 | 12  | 4    | 2585257  |
| 3,000 | 4,787  | 7,787  | 300 | 200 | 16  | 4    | 4115826  |
| 3,500 | 6,332  | 9,832  | 300 | 220 | 16  | 4    | 4494479  |
| 4,000 | 8,083  | 12,083 | 300 | 220 | 22  | 4    | 7371579  |
| 4,500 | 10,039 | 14,539 | 300 | 280 | 25  | 4    | 11007174 |
| 5,000 | 12,199 | 17,199 | 300 | 340 | 28  | 4    | 15221932 |

### 4.1 θ = 30°, α = 27°

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 655    | 1,655  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193   |
| 1,500 | 1,313  | 2,813  | 300 | 100 | 8   | 4    | 535685   |
| 2,000 | 2,170  | 4,170  | 300 | 160 | 8   | 4    | 1022949  |
| 2,500 | 3,221  | 5,721  | 300 | 180 | 12  | 4    | 2330172  |
| 3,000 | 4,464  | 7,464  | 300 | 200 | 13  | 4    | 2947639  |
| 3,500 | 9,397  | 9,397  | 300 | 240 | 16  | 4    | 4853882  |
| 4,000 | 11,520 | 11,520 | 300 | 240 | 19  | 4    | 6354171  |
| 4,500 | 13,831 | 13,831 | 300 | 260 | 25  | 4    | 10549737 |
| 5,000 | 16,329 | 16,329 | 300 | 300 | 28  | 4    | 13798981 |

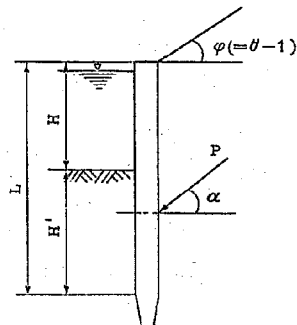
### 3.2 θ = 30°, α = 18° 錯壁

| 欄高    | 根入長    | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント |
|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|---------|
| 1,000 | 405    | 1,405  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193  |
| 1,500 | 911    | 2,411  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193  |
| 2,000 | 1,620  | 3,620  | 300 | 80  | 9   | 4    | 452364  |
| 2,500 | 2,531  | 5,031  | 300 | 80  | 12  | 4    | 768912  |
| 3,000 | 3,645  | 6,645  | 300 | 120 | 12  | 4    | 1457678 |
| 3,500 | 4,961  | 8,461  | 300 | 140 | 16  | 4    | 2834190 |
| 4,000 | 6,480  | 10,480 | 300 | 160 | 16  | 4    | 3289280 |
| 4,500 | 8,201  | 12,701 | 300 | 200 | 16  | 4    | 4115826 |
| 5,000 | 10,125 | 15,125 | 300 | 240 | 19  | 4    | 6354171 |

### 4.2 θ = 30°, α = 27° 錯壁

| 欄高    | 根入長   | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント |
|-------|-------|--------|-----|-----|-----|------|---------|
| 1,000 | 371   | 1,371  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193  |
| 1,500 | 835   | 2,335  | 300 | 80  | 6   | 4    | 192193  |
| 2,000 | 1,485 | 3,485  | 300 | 80  | 9   | 4    | 452364  |
| 2,500 | 2,320 | 4,820  | 300 | 80  | 12  | 4    | 768912  |
| 3,000 | 3,341 | 6,341  | 300 | 120 | 16  | 4    | 2345504 |
| 3,500 | 4,548 | 8,048  | 300 | 140 | 16  | 4    | 2834190 |
| 4,000 | 5,940 | 9,940  | 300 | 160 | 16  | 4    | 3289286 |
| 4,500 | 7,518 | 12,018 | 300 | 200 | 16  | 4    | 4115826 |
| 5,000 | 9,281 | 14,281 | 300 | 240 | 19  | 4    | 6354171 |

表-3.2.1 鉄筋コンクリート矢波 No.3



$L$  : 矢板長  
 $H$  : 備高  
 $H'$  : 根入長  
 $\phi$  : 矢板背面の傾斜角  
 $\alpha$  : 土と壁との摩擦角 ( $11^\circ, 18^\circ, 27^\circ, 31^\circ$ )  
 $\theta$  : 土の摩擦角 ( $20^\circ, 30^\circ, 40^\circ$ )

【参考資料】○コンクリート矢板(前田製管 K.K.)  
 ○災害復旧工事の設計要領(防災協会 S38年)  
 ○土木設計便覧(P512, S28)

|          | 悪質土                      | 普通土                      | 良質土                      |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $\theta$ | $20^\circ$               | $30^\circ$               | $40^\circ$               |
| $\alpha$ | $11^\circ \sim 18^\circ$ | $18^\circ \sim 27^\circ$ | $27^\circ \sim 31^\circ$ |

○土圧公式はクーロン土圧公式を用いる。

5.1  $\theta = 40^\circ, \alpha = 27^\circ$ 

| 備高    | 根入長   | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|-------|--------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 345   | 1,346  | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 1,500 | 672   | 2,172  | 300 | 100 | 6   | 4    | 2983.20  |
| 2,000 | 1,085 | 3,085  | 300 | 140 | 8   | 4    | 8709.89  |
| 2,500 | 1,581 | 4,081  | 300 | 180 | 9   | 4    | 14319.56 |
| 3,000 | 2,155 | 5,155  | 300 | 220 | 12  | 4    | 28262.67 |
| 3,500 | 2,808 | 6,308  | 300 | 220 | 16  | 4    | 44944.79 |
| 4,000 | 3,537 | 7,537  | 300 | 260 | 16  | 4    | 51963.01 |
| 4,500 | 4,342 | 8,842  | 300 | 240 | 19  | 4    | 63541.70 |
| 5,000 | 5,221 | 10,221 | 300 | 240 | 25  | 4    | 96629.04 |

5.2  $\theta = 40^\circ, \alpha = 27^\circ$  鉋碇壁

| 備高    | 根入長   | 矢板長   | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 141   | 1,141 | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 1,500 | 318   | 1,818 | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 2,000 | 565   | 2,565 | 300 | 80  | 8   | 4    | 3581.65  |
| 2,500 | 893   | 3,383 | 300 | 80  | 12  | 4    | 7689.12  |
| 3,000 | 1,271 | 4,271 | 300 | 100 | 12  | 4    | 11253.17 |
| 3,500 | 1,730 | 5,230 | 300 | 120 | 13  | 4    | 16684.40 |
| 4,000 | 2,259 | 6,259 | 300 | 140 | 16  | 4    | 28341.90 |
| 4,500 | 2,860 | 7,360 | 300 | 160 | 16  | 4    | 32892.86 |
| 5,000 | 3,530 | 8,530 | 300 | 200 | 19  | 4    | 53894.27 |

6.1  $\theta = 40^\circ, \alpha = 31^\circ$ 

| 備高    | 根入長   | 矢板長    | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|-------|--------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 335   | 1,335  | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 1,500 | 652   | 2,152  | 300 | 100 | 6   | 4    | 2983.20  |
| 2,000 | 1,051 | 3,051  | 300 | 140 | 8   | 4    | 8709.89  |
| 2,500 | 1,529 | 4,029  | 300 | 180 | 9   | 4    | 14319.56 |
| 3,000 | 2,084 | 5,084  | 300 | 200 | 12  | 4    | 25852.57 |
| 3,500 | 2,713 | 6,213  | 300 | 240 | 13  | 4    | 34804.27 |
| 4,000 | 3,416 | 7,416  | 300 | 260 | 16  | 4    | 51963.01 |
| 4,500 | 4,191 | 8,691  | 300 | 240 | 19  | 4    | 63541.71 |
| 5,000 | 5,037 | 10,037 | 300 | 240 | 25  | 4    | 96629.04 |

6.2  $\theta = 40^\circ, \alpha = 31^\circ$  鉋碇壁

| 備高    | 根入長   | 矢板長   | 矢板幅 | 矢板厚 | 鉄筋径 | 鉄筋本数 | 抵抗モーメント  |
|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----------|
| 1,000 | 135   | 1,135 | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 1,500 | 303   | 1,803 | 300 | 80  | 6   | 4    | 1921.93  |
| 2,000 | 539   | 2,539 | 300 | 80  | 8   | 4    | 3581.65  |
| 2,500 | 842   | 3,342 | 300 | 80  | 12  | 4    | 7689.12  |
| 3,000 | 1,212 | 4,212 | 300 | 100 | 12  | 4    | 11253.17 |
| 3,500 | 1,649 | 5,149 | 300 | 120 | 13  | 4    | 16684.39 |
| 4,000 | 2,154 | 6,154 | 300 | 140 | 16  | 4    | 28541.90 |
| 4,500 | 2,727 | 7,227 | 300 | 160 | 16  | 4    | 32892.86 |
| 5,000 | 3,366 | 8,366 | 300 | 180 | 19  | 4    | 48654.81 |

## 2.4 積・張コンクリートブロックについて

コンクリート製品の中、法獲工用コンクリートブロックを積と張について、収集可能なものを集めて、標準化を考えて見た。

種類が多く、夫々パテントが伴い、数値の型式に統一することが困難で、積ブロック・張ブロックにわけて分類する。

積ブロックと張ブロックの区別は積には控があり、勾配はおよそ1割より急なものとし、張には控なく厚みがあり、勾配はおよそ1割以上である。

### 積 ブ ロ ッ ク

形及び力のかゝり工合により分類すると

- (1) KH種 合端のかみ合せに重点をおき、ブロック単体相互の結合をなし、ブロック積の安定性を高めようとしたものである。
- (2) KI種 間知石型であって、間知石の代用をなし、ブロックの利点を生かそうとしたものである。
- (3) KJ種 控の突起によってブロック単体のはみ出しを防ぎ安定性を増している。
- (4) KK種 控を空洞にし、コンクリートや栗石を詰めることによってブロックの一体性を図ろうとしたもので時には鉄線を入れることもある。
- (5) KL種 控側面を凹にし、先細りとしたもの。
- (6) KM種  $\pi$ 型ブロックと呼ばれるもので、間知型の合端のみで安定を保とうとしたものとし、ブロックそれ自体で安定性をなしたものの。
- (7) KN種 その他特殊タイプ

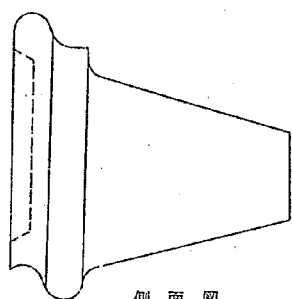
### 張 ブ ロ ッ ク

形により分類すると

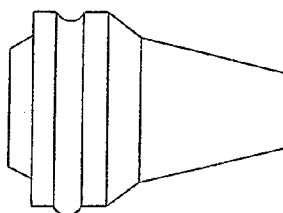
- (1) KO種 合端の形状が平滑なるもの。
- (2) KP種 合端にて引掛けを設けたもの。
- (3) KQ種 KP種に似ているが、合端の形状がほそとなっているもの。
- (4) KR種 裏面が凹面となっているもので、版板の強度の点から分類した。
- (5) KS種 空洞になっているもので、コンクリート等を詰めることによって一体性をなそうとしたもの。
- (6) KT種 鉄線によってブロック単体相互の連結をなし、一体性を試みたもの。

以上により分類して調査表を作成した。

第 2.4 - 12 表参照



側面図



側面図

表 - 2.4.1 K H 種

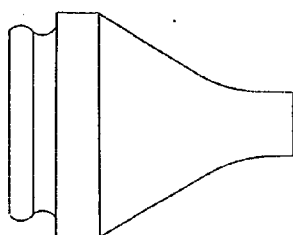
| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名       | F 350  |     |         |      |       |                |                |
|------------|-----------------|--------|-----|---------|------|-------|----------------|----------------|
|            |                 | 縦×横×重量 |     | 個 数 (個) |      | モルタル量 | 網込量            |                |
|            |                 | mm     | mm  | kg      | 目地無  | 目地有   | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| KH-F-No. 1 | 短 形 ブ ロ ッ ク     | 250    | 400 | 33.0    |      | 10.0  | 0.0004         | 0.190          |
| -No. 2     | P C 間知ブロック A 型  | 295    | 295 | 32.0    | 11.5 |       |                | 0.140          |
| -No. 3     | 中川式間知ブロック       | 300    | 300 | 32.4    | 11.0 |       |                | 0.200          |
| -No. 4     | 光ブロック改良 A 型     | 300    | 350 | 27.0    | 9.5  |       |                | 0.080          |
| -No. 5     | 光ブロック光 A 型      | 300    | 350 | 20.0    | 9.5  |       |                | 0.180          |
| -No. 6     | 寺尾式ブロック G 型     |        |     |         |      |       |                |                |
| -No. 7     | 寺尾式ブロック B 型     | 300    | 400 | 42.0    | 8.3  |       |                | 0.190          |
| -No. 8     | A F 型 ブ ロ ッ ク   | 300    | 300 | 39      |      | 11.0  | 0.007          | 0.138          |
| -No. 9     | B 型ブロック (寺尾式)   | 300    | 400 | 43      | 8.2  |       |                | 0.190          |
| -No. 10    | D 型ブロック (ク)     | 300    | 350 | 40      | 9.3  |       |                | 0.15           |
| -No. 11    | E 型ブロック (ク)     | 300    | 400 | 43      | 8.2  |       |                | 0.190          |
| -No. 12    | KFA型コンクリートブロック  | 330    | 330 | 40.0    | 9.2  |       |                | 0.200          |
| -No. 13    | KFB型コンクリートブロック  | 330    | 330 | 38.0    | 9.2  |       |                | 0.200          |
| -No. 14    | KFD型コンクリートブロック  | 330    | 330 | 36.0    | 9.0  |       |                | 0.200          |
| -No. 15    | 新 生 ブ ロ ッ ク     | 340    | 340 | 38.4    |      | 8.0   | 0.003          | 0.190          |
| -No. 16    | 亀甲型ブロック A 型     | 340    | 490 | 42.0    |      | 8.0   | 0.006          | 0.197          |
| -No. 17    | 新 生 ブ ロ ッ ク     | 350    | 350 | 39.5    | 8.1  |       |                | 0.190          |
| -No. 18    | 寺尾式ブロック A 型     | 350    | 350 | 43.5    | 8.1  |       |                | 0.190          |
| -No. 19    | 旭式嵌込谷積第2号B型ブロック | 350    | 350 | 28.9    | 8.1  |       |                | 0.215          |
| -No. 20    | 光 ブ ロ ッ ク A 型   | 350    | 400 | 30.0    | 9.5  |       |                | 0.080          |
| -No. 21    | 中川式護岸間知ブロック     | 350    | 350 | 34      |      | 8.16  | 0.0044         | 0.5            |
| -No. 22    | S S ブ ロ ッ ク     | 350    | 350 | 41      |      | 8.16  | 0.003          | 0.242          |
| -No. 23    | 中川式普通35型積ブロック   | 400    | 500 | 63      | 5.0  |       |                | 0.5            |
| -No. 24    | ク 45型積ブロック      |        |     |         |      |       |                |                |
| -No. 25    | 草竹式簡易ブロック       | 410    | 410 | 40.0    | 6.0  |       |                | 0.270          |
| -No. 26    | 西日本式ブロック        | 450    | 450 | 57.0    | 5.0  |       |                | 0.200          |
| -No. 27    | 中川式水密35型ブロック    | 500    | 500 | 69      |      |       |                |                |
| -No. 28    | ク 45型 ク         |        |     |         |      |       |                |                |
| -No. 29    | 中川式水密45型石積ブロック  |        |     |         |      |       |                |                |
| -No. 30    | 佐々木式K型ブロック      |        |     |         |      |       |                |                |

- 注1. 規格欄中面の短辺の下線は短長との比が1.2以上なるものを示す。  
 2. 規格欄中重量の下線は平米当り350Kg以上のものを示す。  
 3. No.27のブロックは目地鉄筋有り  
 4. No.30のブロックは鉄筋連結可能  
 5. No.11,30にはF=400mmのもの有り

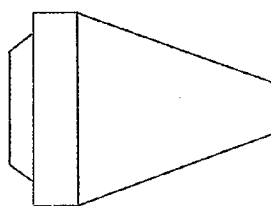
# K H種の特長

： あいばのかみ合せを重視したもの

| F 450                  |     |       |             |           | 面 状 | 合 端<br>の 形 状 | 積 方 胴 込 |    |    |    |
|------------------------|-----|-------|-------------|-----------|-----|--------------|---------|----|----|----|
| 縦 × 横 × 重量<br>mm mm Kg | 個   | 紋 (個) | モルタル量<br>m³ | 胴込量<br>m³ |     |              | 布積      | 谷積 | 空積 | 線積 |
| 250×400×35.0           |     | 10.0  | 0.004       | 0.280     |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 300×350×33.0           | 9.5 |       |             | 0.140     |     |              |         |    |    |    |
| 300×350×22.0           | 9.5 |       |             | 0.250     |     |              |         |    |    |    |
| 300×400×62.1           | 8.3 |       |             | 0.220     |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 340×340×38.4           |     | 8.0   | 0.003       | 0.190     |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
| 350×350×39.5           | 8.1 |       |             | 0.190     |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 300×350×35.0           | 9.5 |       |             | 0.140     |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 400×500×69             | 5   |       |             | 0.5       |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
| 450×450×60.0           | 5.0 |       |             | 0.290     |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
|                        |     |       |             |           |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 500×500×75             |     | 4     | 0.02        | 0.5       |     |              | ○       |    | ○  | ○  |
| 500×500×75             |     | 4     | 0.02        | 0.5       |     |              | ○       | ○  | ○  | ○  |
| 67×46×12.0             |     | 3.2   | 0.03        | 0.5       |     |              | ○       |    | ○  | ○  |



平面図



平面図

表 - 2.4.2 K I 種

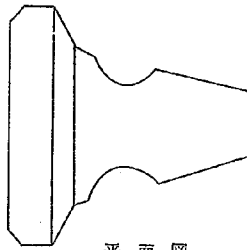
| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名                        | F 350                        |          |              |               |             |
|------------|----------------------------------|------------------------------|----------|--------------|---------------|-------------|
|            |                                  | 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個<br>目地無 | 数 (個)<br>目地有 | モルタル量<br>(m³) | 間込量<br>(m³) |
| K1-F-No. 1 | 共立大洋式ブロックO型                      | 240 × 300 × 250              | 13.9     |              |               | 0.14        |
| -No. 2     | D-39型間知ブロック                      | 240 × 300 × 264              | 13.5     |              |               | 0.18        |
| -No. 3     | 三 共 式 ブ ロ ッ ク                    | 245 × 395 × 410              | 10.3     |              |               | 0.13        |
| -No. 4     | 杉 村 式 ブ ロ ッ ク B 型                | 245 × 395 × 450              | 10.3     |              |               | 0.13        |
| -No. 5     | 松 浦 式 ブ ロ ッ ク                    | 245 × 395 × 43               |          | 10           | 0.003         | 0.16        |
| -No. 6     | 共立大洋式ブロックD型                      | 250 × 400 × 410              | 10.0     |              |               | 0.13        |
| -No. 7     | T O 型 ブ ロ ッ ク                    | 280 × 420 × 380              |          | 8            | 0.003         | 0.20        |
| -No. 8     | 間 知 型 ブ ロ ッ ク                    | 300 × 300 × 440              |          | 10.5         | 0.004         | 0.18        |
| -No. 9     | 池 上 ブ ロ ッ ク                      | 300 × 300 × 440              | 11.1     |              |               | 0.12        |
| -No. 10    | 共立大洋式ブロックA型                      | 300 × 300 × 400              | 11.1     |              |               | 0.13        |
| -No. 11    | N K 式 間 知 ブ ロ ッ ク                | 300 × 300 × 350              |          | 11.0         | 0.001         | 0.19        |
| -No. 12    | 不 二 間 知 ブ ロ ッ ク                  | 300 × 300 × 390              | 11.1     |              |               | 0.18        |
| -No. 13    | A S A 型 間 知 ブ ロ ッ ク              | 300 × 360 × 360              |          | 9.0          | 0.004         | 0.20        |
| -No. 14    | 共 立 式 A 型 ブ ロ ッ ク                | 300 × 300 × 40               | 11       |              |               | 0.13        |
| -No. 15    | 寺 尾 H 型 ブ ロ ッ ク                  | 300 × 300 × 37               | 11       |              |               | 0.17        |
| -No. 16    | 下 野 式 ブ ロ ッ ク                    | 320 × 390 × 47.7             | 10.0     |              |               | 0.21        |
| -No. 17    | 北 日 本 式 間 知 ブ ロ ッ ク A 号          | 330 × 330 × 384              |          | 8.6          | 0.005         | 0.182       |
| -No. 18    | 〃 〃 B 号                          | 330 × 330 × 391              | 9        | 8.6          | 0.005         | 0.179       |
| -No. 19    | 〃 〃 C 号                          | 330 × 330 × 433              | 9.0      |              | 0.005         | 0.179       |
| -No. 20    | S F 型 積 ブ ロ ッ ク                  | 330 × 330 × 31.0             |          | 9.1          | 0.002         | 0.210       |
| -No. 21    | K F 35 G 型 ブ ロ ッ ク               | 330 × 330 × 360              | 9.0      |              |               | 0.200       |
| -No. 22    | K F 35 E 型 ブ ロ ッ ク               | 330 × 330 × 400              | 9.0      |              |               | 0.200       |
| -No. 23    | K F 35 F 型 ブ ロ ッ ク               | 330 × 330 × 380              | 9.0      |              |               | 0.200       |
| -No. 24    | 東 洋 間 知 ブ ロ ッ ク                  | 330 × 330 × 38               |          | 9.0          | 0.002         | 0.18        |
| -No. 25    | 山 崎 式 Y K ブ ロ ッ ク                | 330 × 330 × 35               | 9        | 9            | 0.009         | 0.174       |
| -No. 26    | 四 ツ 葉 式 Y K ブ ロ ッ ク B            | 330 × 495 × 450              |          | 6.12         | 0.0089        | 0.150       |
| -No. 27    | 山 菱 式 コ ン ク リ ー ト ブ ロ ッ ク II 型 A | 350 × 400 × 45               |          | 7.5          | 0.0045        | 0.18        |
| -No. 28    | ダ イ ヤ 型                          | 375 × 325 × 440              | 8.2      |              |               | 0.163       |
| -No. 29    | 大 平 式 D D 型 ブ ロ ッ ク              | 400 × 300 × 420              | 8.2      | 10           |               | 0.190       |
| -No. 30    | 東 洋 間 知 ブ ロ ッ ク                  | 420 × 280 × 35               |          | 8.5          | 0.002         | 0.17        |
| -No. 31    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク                    |                              |          |              |               |             |
| -No. 32    | 藤 式 間 知 型 2 号 ブ ロ ッ ク            | 424 × 424 × 67               | 5.55     |              |               | 0.20        |
| -No. 33    | 〃 3 号 ブ ロ ッ ク                    | 424 × 424 × 59.0             | 5.55     |              |               | 0.200       |
| -No. 34    | く さ び 式 ブ ロ ッ ク                  | 440 × 440 × 57.5             |          | 5.1          | 0.030         | 0.180       |
| -No. 35    | 中 川 式 ブ ロ ッ ク 水 密 形              | 500 × 500 × 81.0             |          | 4.0          | 0.020         |             |
| -No. 36    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク                    |                              |          |              |               |             |
| -No. 37    | 本 州 式 ブ ロ ッ ク 1 型                | 400 × 400 × 60               |          | 6.2          | 0.02          | 0.230       |

- 注1. 規格欄中面の短辺の下線は短長との比が1.2以上なるものを示す。 4. No. 25は鉄筋連結有り  
 2. 規格欄中重量の下線は平米当り350kg以上のものを示す。 5. No. 36は目地鉄筋有り  
 3. No. 11のブロックは他にF=360mm有り

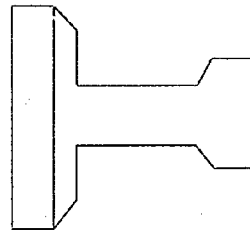
K I 種の特長

：間知石型で間知石の代用品

| F 4 5 0                      |         |      |               |             | 面 状 | 合 端<br>の 形状 | 積 方 |    | 間 込 |    |
|------------------------------|---------|------|---------------|-------------|-----|-------------|-----|----|-----|----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 間込量<br>(m³) |     |             | 布積  | 谷積 | 空積  | 練積 |
|                              | 目地無     | 目地有  |               |             |     |             |     |    |     |    |
| <u>300×300×45.0</u>          |         | 10.5 |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |      |               |             |     |             |     |    |     |    |



平面図



平面図

表 - 2.4.3 K J 種

| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名         | 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | F 350 |       | モルタル量<br>( $m^3$ ) | 胴込量<br>( $m^3$ ) |
|------------|-------------------|------------------------------|-------|-------|--------------------|------------------|
|            |                   |                              | 個     | 数 (個) |                    |                  |
|            |                   |                              | 目地無   | 目地有   |                    |                  |
| KJ-P-No. 1 | 下野式亀甲型ブロック        | 230×290×384                  |       | 10.4  | 0.0045             | 0.190            |
| -No. 2     | 小 牧 式 ブ ロ ッ ク     | 240×490×484                  |       | 8.0   | 0.009              | 0.160            |
| -No. 3     | T 型 網 代 ブ ロ ッ ク   | 240×490×490                  |       | 8.0   | 0.009              | 0.080            |
| -No. 4     | 西東式SKKブロック        |                              |       |       |                    |                  |
| -No. 5     | T 型 ブ ロ ッ ク       | 250×300×330                  |       | 13.3  | 0.002              | 0.082            |
| -No. 6     | 河 野 式 ブ ロ ッ ク     | 257×386×378                  | 10.7  |       |                    | 0.180            |
| -No. 7     | ダイヤブロック           | 265×300×180                  |       | 17.0  | 0.003              | 0.048            |
| -No. 8     | 小野田間知ブロック85-360   | 280×420×370                  |       | 8.5   | 0.005              | 0.230            |
| -No. 9     | 尋産ブロック2号SK型       | 280×420×410                  | 8.5   |       |                    | 0.190            |
| -No. 10    | 北中型間知ブロック         | 280×420×400                  |       | 8.5   | 0.01724            | 0.160            |
| -No. 11    | スクラム式間知ブロック2号型    | 280×420×410                  | 8.5   |       |                    | 0.203            |
| -No. 12    | 開発式間知ブロックA型       | 283×424×425                  | 8.3   |       |                    | 0.190            |
| -No. 13    | オリエンタルブロック        | 290×380×390                  |       | 9.0   | 0.002              | 0.180            |
| -No. 14    | 鹿 熊 式 間 知 ブ ロ ッ ク | 300×300×380                  |       | 11.0  | 0.005              | 0.053            |
| -No. 15    | 三重コンクリート          | 300×300×400                  |       | 11.0  | 0.004              | 0.120            |
| -No. 16    | スクラム式間知ブロック1号型    | 300×300×345                  | 11.1  |       |                    | 0.188            |
| -No. 17    | M K 式 ブ ロ ッ ク     | 300×400×360                  | 8.3   |       |                    | 0.200            |
| -No. 18    | 福 豊 式 L 型 ブ ロ ッ ク | 300×400×420                  | 8.3   |       |                    | 0.180            |
| -No. 19    | 共和式間知型ブロックA型      | 300×450×410                  |       | 7.3   | 0.001              | 0.210            |
| -No. 20    | 〃 〃 B型            | 300×450×410                  |       | 7.4   | 0.002              | 0.215            |
| -No. 21    | 小野田間知ブロック74-350   | 300×450×370                  |       | 7.4   | 0.005              | 0.230            |
| -No. 22    | 本州式ブロック五型         | 300×450×420                  |       | 7.4   | 0.005              | 0.220            |
| -No. 23    | カンニューブロック         | 300×300×377                  |       | 10.7  | 0.006              | 0.180            |
| -No. 24    | スクラム式間知ブロック       | 300×360×366                  | 9.3   |       |                    | 0.196            |
| -No. 25    | 旭 式 間 知 石 ブ ロ ッ ク | 300×350×450                  | 9.5   | 8     | 0.003              | 0.016            |
| -No. 26    | スクラム式間知ブロック4号型    | 300×450×375                  | 7.3   |       |                    | 0.220            |
| -No. 27    | SK-1 型 B ブ ロ ッ ク  | 300×360×360                  | 9.2   | 8.7   |                    | 0.200            |
| -No. 28    | SK-1 型 A ブ ロ ッ ク  | 300×360×350                  | 9.2   | 8.7   |                    | 0.200            |
| -No. 29    | 東横防災ブロックI型        | 300×360×370                  |       | 9.0   | 0.001              | 0.220            |
| -No. 30    | 〃 〃 II型           | 300×450×420                  |       | 7.3   | 0.001              | 0.220            |
| -No. 31    | T 型 ブ ロ ッ ク       | 300×300×350                  | 11    |       |                    | 0.160            |

KJ種の特長

： 控の突起のあるもの

| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) | F 450 |       | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) | 形 状 | 合 端<br>形 状 | 積 方 |    | 胴 込 |    |
|------------------------------|-------|-------|---------------|-------------|-----|------------|-----|----|-----|----|
|                              | 個     | 数 (個) |               |             |     |            | 布積  | 谷積 | 空積  | 練積 |
| <u>240 × 490 × 50.0</u>      | 10.0  | 8.0   | 0.008         | 0.075       |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>250 × 400 × 51.0</u>      |       |       |               |             |     |            | ○   |    | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   |    | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>290 × 380 × 50.0</u>      | 9.0   | 0.002 | 0.230         | 0.230       |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>300 × 400 × 45.0</u>      | 8.3   | 0.001 | 0.260         | 0.260       |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>300 × 360 × 40.0</u>      | 9.0   | 0.001 | 0.220         | 0.220       |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |       |       |               |             |     |            | ○   | ○  | ○   | ○  |

| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名               | F 3 5 0                              |          |             |  | モルタル量<br>( $m^3$ ) | 胴込量<br>( $m^3$ ) |
|------------|-------------------------|--------------------------------------|----------|-------------|--|--------------------|------------------|
|            |                         | 縦×横×重量<br>( $mm$ ) ( $mm$ ) ( $kg$ ) | 個<br>目地無 | 数(個)<br>目地有 |  |                    |                  |
| KJ-F-No.32 | 並 型 ブ ロ ッ ク             | 300×300×38.0                         | 11.1     | 10.6        |  | 0.005              | 0.0528           |
| -No.33     | 高圧式 I-35型布積             | 300×400×42.5                         | 8.3      |             |  |                    | 0.190            |
| -No.34     | 〃 I-35型谷積               | 300×400×42.5                         | 8.3      |             |  |                    | 0.190            |
| -No.35     | 麻生式 O <sub>1</sub> II 型 | 300×400×43.0                         | 8.3      |             |  |                    | 0.180            |
| -No.36     | 間崎式キングブロック              | 320×370×44.0                         | 9        |             |  |                    | 0.158            |
| -No.37     | I 型 ブ ロ ッ ク             | 330×395×49.0                         | 7.5      |             |  |                    | 0.180            |
| -No.38     | FK間知ブロック                | 330×495×48.4                         |          | 6.12        |  | 0.010              | 0.201            |
| -No.39     | FK間知ブロック                | 330×495×43.5                         |          | 6.12        |  | 0.010              | 0.201            |
| -No.40     | FK間知ブロック                | 330×495×46.2                         |          | 6.12        |  | 0.010              | 0.201            |
| -No.41     | 北越式間知ブロック布積式            | 340×440×44.0                         | 6.6      |             |  | 0.0008             | 0.204            |
| -No.42     | 京阪型ブロック                 | 350×350×43.7                         | 8.16     |             |  |                    | 0.188            |
| -No.43     | カワサキブロックHO型             |                                      |          |             |  |                    |                  |
| -No.44     | 北越式間知ブロック谷積式            | 480×480×39.0                         | 4.6      |             |  |                    | 0.193            |
| -No.45     | 並 型 ブ ロ ッ ク             | 495×327×                             |          | 6           |  |                    |                  |
| -No.46     | 八角連結ブロック                | 500×500×81.0                         | 4.0      |             |  |                    | 0.209            |
|            | 北越式間知ブロック布積型            | 340×440×44.0                         |          | 6.6         |  | 0.0008             | 0.204            |
|            | 本州式ブロック2型               | 350×350×44.0                         |          | 8.1         |  |                    | 0.210            |
|            | 〃 3 型                   | 350×350×36.0                         |          | 8.1         |  |                    | 0.210            |

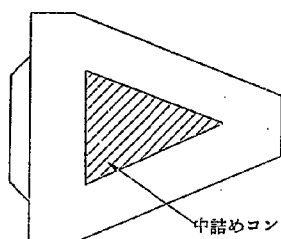
注1 規格欄中面の短辺の下線は延長との比が1.2以上なるものを示す。

2 規格欄中重量の下線は平米当り350kg以上のものを示す。

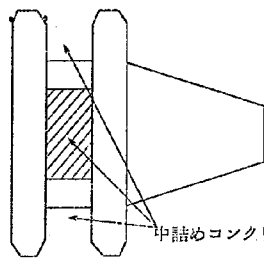
3 No.1は亀甲型

4 No.13, 23は自立性有り

| F 450                        |         |     |               |             | 形 状 | 合 端<br>形 状 | 積 方 |     | 胴 込 |     |
|------------------------------|---------|-----|---------------|-------------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個 数 (個) |     | モルタル量<br>(mm) | 胴込量<br>(mm) |     |            | 布 積 | 谷 積 | 空 積 | 練 積 |
|                              | 目地無     | 目地有 |               |             |     |            |     |     |     |     |
| 300×400×49.0                 | 8.3     |     |               | 0260        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 420×470×74.0                 | 5.5     |     |               | 0270        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 330×395×59.6                 | 7.5     |     |               | 0250        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 350×495×63.0                 | 5.6     |     |               | 0280        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 500×500×91.0                 | 4.0     |     |               | 0293        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 340×440×46.0                 |         | 6.6 | 0.0008        | 0248        |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |     |            | ○   | ○   | ○   | ○   |



平面図



平面図

表 - 2.4.4 K K 種

| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名             | F 3 5 0                      |         |      |               |                               |
|------------|-----------------------|------------------------------|---------|------|---------------|-------------------------------|
|            |                       | 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³)                   |
|            |                       |                              | 目地無     | 目地有  |               |                               |
| KK-F-No. 1 | 不 二 角 ブ ロ ッ ク         | 200 × 400 × 27.0             | 12.5    |      |               | 0.018<br>+0.120※              |
| -No. 2     | 歪 型 ブ ロ ッ ク B 型       | 245 × 440 × 40.0             |         | 1.0  | 0.002         | 0.043<br>+0.107※              |
| -No. 3     | ニ コ ー ブ ロ ッ ク         | 250 × 400 × 40.0             | 10.0    |      | 0.002         | 0.18                          |
| -No. 4     | セキサン間知ブロックA35型        | 270 × 450 × 38.0             |         | 8.0  | 0.008         | 0.194                         |
| -No. 5     | 高木式間知ブロック並型           | 270 × 450 × 40.5             |         |      | 0.0011        | 0.0247                        |
| -No. 6     | 麻 生 式 ブ ロ ッ ク         | 300 × 350 × 33.0             | 9.5     |      |               | 0.190                         |
| -No. 7     | 大石式 Insert Block      | 300 × 300 × 40.0             |         | 11.0 | 0.006         | 0.200                         |
| -No. 8     | D K 式 Block           | 300 × 400 × 50.0             | 8.3     |      |               | 0.049<br>+0.13※               |
| -No. 9     | 山 内 式 ブ ロ ッ ク B 型     | 300 × 350 × 52.0             | 9.5     |      |               | 0.045<br>+0.08※               |
| -No. 10    | 寿 式 ブ ロ ッ ク           | 300 × 400 × 52.0             |         | 8.3  | 0.05          | 0.130                         |
| -No. 11    | 山 内 式 B' 型            | 300 × 350 × 50.0             | 10.0    |      |               | 0.12<br>目地なし                  |
| -No. 12    | 北日本式間知空洞ブロックA         | 300 × 400 × 43.7             | 8.0     | 7.8  | 0.0013        | 0.192<br>あり 0.196<br>なし 0.192 |
| -No. 13    | 〃 〃 B                 | 300 × 400 × 46.0             | 8.0     | 7.8  | 0.0013        | あり 0.196<br>なし 0.192          |
| -No. 14    | 〃 〃 O                 | 300 × 400 × 48.3             | 8.0     | 7.8  | 0.0013        | あり 0.196                      |
| -No. 15    | 共 立 式 B 型 ブ ロ ッ ク     |                              |         |      |               |                               |
| -No. 16    | 北コン式間知ブロックB型          | 325 × 495 × 52.0             |         | 6.06 | 0.0012        | 0.202                         |
| -No. 17    | V D 3 5 型 間 知 ブ ロ ッ ク | 330 × 330 × 41.0             | 9.2     |      |               | 0.105                         |
| -No. 18    | 山 内 式 ブ ロ ッ ク W 3 5 型 | 330 × 400 × 55.0             | 7.6     |      |               | 0.04<br>+0.11※                |
| -No. 19    | 山 内 式 ブ ロ ッ ク T 3 5 型 | 330 × 400 × 48.3             | 7.6     |      |               | 0.04<br>+0.14※                |
| -No. 20    | 福豊式空洞鎖型ブロック           | 330 × 500 × 53.0             | 6.0     |      |               | 0.12                          |
| -No. 21    | 佐々木式安定ブロック70号A型       | 330 × 500 × 45.0             |         | 6.0  | 0.007         | 0.088                         |
| -No. 22    | F K 並 型 ブ ロ ッ ク       | 330 × 495 × 46.2             |         | 6.12 | 0.0017        | 0.0335                        |
| -No. 23    | F K 凸 B 型             | 330 × 495 × 52.8             |         | 6.12 | 0.0016        | 0.0335                        |
| -No. 24    | N O 型 No. 1 ブ ロ ッ ク   | 330 × 330 × 38.0             | 9.0     |      |               | 0.186                         |
| -No. 25    | 東 興 ブ ロ ッ ク A 型       | 360 × 180 × 40.0             | 15.0    |      |               | 0.090                         |

KK種の特長

：控が空洞なるもの

| F 4 5 0                      |         |      |               |                  | 面 状 | 合 端<br>の 形 状 | 積 方 |     | 洞 込 |     |
|------------------------------|---------|------|---------------|------------------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 洞 込 量<br>(m³)    |     |              | 布 積 | 谷 積 | 空 積 | 練 積 |
| 245×440×46.0                 | 8.1     | 10.0 | 0.002         | 0.066<br>+0.153※ |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 270×450×43.0                 |         | 8.0  | 0.008         |                  |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 300×400×46.0                 |         |      |               | 0.260            |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 300×300×45.0                 |         | 11.0 | 0.006         |                  |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 300×400×50.0                 | 8.2     |      |               | 0.22             |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 325×495×64.0                 |         | 6.06 | 0.001         | 0.012<br>+0.272※ |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 330×400×58.0                 |         |      |               | 0.2              |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
| 330×495×52.8                 |         | 6.12 | 0.016         | 0.048            |     |              | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |                  |     |              | ○   | ○   | ○   | ○   |

| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名    | F 350      |      |      |         |                    |
|------------|--------------|------------|------|------|---------|--------------------|
|            |              | 縦 × 横 × 重量 |      |      | 個 数 (個) | モルタル量<br>( $m^3$ ) |
|            |              | (mm)       | (mm) | (Kg) |         |                    |
| KK-F-No.26 | 連結式間知ブロックRC型 | 398        | 398  | 45.8 | 8.4     |                    |
| -No.27     | 羽田式三角ブロック    | 400        | 500  | 43.0 | 5.0     | 0.005              |
| -No.28     | NO型No.2ブロック  | 400        | 500  | 61.0 | 5.0     | 7                  |
| -No.29     | F型ブロック       | 400        | 300  | 42.0 | 8.2     | 7.9                |
| -No.30     | 旭式間知石ブロック三号  | 400        | 500  | 46.0 | 5       |                    |
| -No.31     | 平和Wブロック      |            |      |      |         |                    |
| -No.32     | 東興ブロックA1型    | 440        | 220  | 46.5 | 10.0    |                    |
| -No.33     | 間知D型ブロック(並型) | 450        | 300  | 52.0 | 7.41    | 0.0012             |
| -No.34     | 間知B型ブロック(凹型) | 495        | 325  | 52.0 | 60.6    | 0.00121            |
| -No.35     | 間知並型ブロック     | 495        | 330  | 46.2 | 6.0     | 0.00164            |
| -No.36     | 旭N式ブロック      | 500        | 330  | 72.0 | 6       |                    |
| -No.37     | 佐々木式三角ブロックA型 |            |      |      |         |                    |
| -No.38     | 〃 〃 B型       |            |      |      |         |                    |
| -No.39     | 京阪型ブロック      | 300        | 500  | 53.1 | 6.6     |                    |
| -No.40     | 東洋亀甲型ブロック    |            |      |      |         |                    |

注1 規格欄中面の短辺の下線は短長との比が1.2以上なるものを示す。

2 規格欄中重量の下線は平米当り350Kg以上のものを示す。

3 No.1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 33, 37, 38, 39は自立性有。

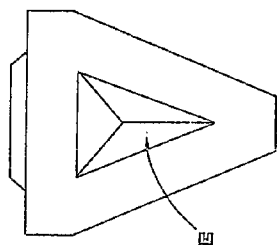
4 No.2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18は鉄筋連結可能

5 No.21, 37, 38, 40は他にF=400が有る。

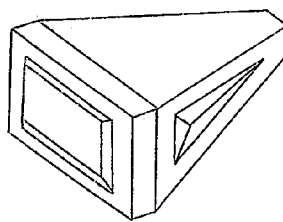
6 No.39は他にF=360が有る

7 表中※印は空洞でん充+胴込コンクリートを示す。

| F 450                        |         |      |               |             | 面 状 | 合 端<br>の 形状 | 積 方 |     | 胴 込 |     |
|------------------------------|---------|------|---------------|-------------|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) |     |             | 布 積 | 谷 積 | 空 積 | 練 積 |
| 400×500×730                  | 5       |      |               | 0.295       |     |             | ○   | ○   | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             |     |     |     |     |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
| 495×330×528                  | 5       | 6.0  | 0.00164       | 0.048       |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
| 0.177                        |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
| 400×500×600                  |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
| 330×400×560                  |         |      |               |             |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
| 45                           | 8.35    | 8.35 | 0.002         | 0.25        |     |             | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |      |               |             |     |             | ○   | ○   | ○   | ○   |



平面図



見取図

表 - 2.4.5 K L 種

| 記 号       | ブ ロ ッ ク 名         | F 350      |          |          |         |      |                    |
|-----------|-------------------|------------|----------|----------|---------|------|--------------------|
|           |                   | 縦 × 横 × 重量 |          |          | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>( $m^3$ ) |
|           |                   | ( $mm$ )   | ( $mm$ ) | ( $kg$ ) | 目地無     | 目地有  |                    |
| KL-F-No 1 | T S 型 ブ ロ ッ ク     | 230        | 300      | 20.0     | 14.5    |      | 0.22               |
| -No 2     | 杉 村 式 ブ ロ ッ ク     | 240        | 300      | 28.0     | 13.9    |      | 0.140              |
| -No 3     | 黒 田 ブ ロ ッ ク       | 245        | 395      | 38.0     | 10.3    |      | 0.140              |
| -No 4     | 松 浦 組 B 型         |            |          |          |         |      |                    |
| -No 5     | SK-3 型 B ブ ロ ッ ク  | 250        | 400      | 42.0     | 10.0    | 9.3  | 0.16               |
| -No 6     | K K 式 ブ ロ ッ ク     | 290        | 380      | 43.0     | 9.0     |      | 0.160              |
| -No 7     | ク                 | 290        | 380      | 41.0     | 9.0     |      | 0.176              |
| -No 8     | 尋 建設 ブ ロ ッ ク IS 型 |            |          |          |         |      |                    |
| -No 9     | A S 式 1 号 A 型     | 290        | 380      | 43.0     | 9.0     |      | 0.18               |
| -No 10    | 松 本 式 ブ ロ ッ ク     | 300        | 350      | 35.0     | 9.5     |      | 0.180              |
| -No 11    | SK-2 型 A ブ ロ ッ ク  | 300        | 300      | 30.0     | 11.1    | 10.4 | 0.20               |

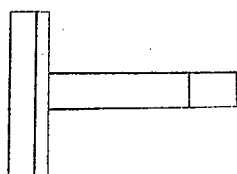
注 1. 規格欄中面の短辺の下線は接長との比が1.2以上なるものを示す。

2. 規格欄中重量の下線は平米当り350kg以上のものを示す。

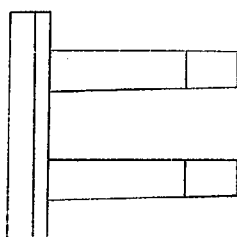
# K L種の特長

：控を凹にし細くしたもの

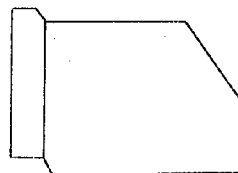
| P 450                        |         |    |               |             | 面 状 | 合 端<br>の 形 状 | 積 方 |    | 胴 込 |    |
|------------------------------|---------|----|---------------|-------------|-----|--------------|-----|----|-----|----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個 数 (個) |    | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) |     |              | 布積  | 谷積 | 空積  | 練積 |
| <u>300 × 400 × 55.0</u>      | 8.4     |    |               | 0.22        |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |    |               |             |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>245 × 395 × 50.0</u>      |         | 10 | 0.003         | 0.22        |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
|                              |         |    |               |             |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>290 × 380 × 47.0</u>      | 9.0     |    |               | 0.24        |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>290 × 380 × 43.0</u>      | 9.0     |    |               | 0.260       |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>290 × 380 × 49.0</u>      | 9.3     |    |               | 0.230       |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>290 × 380 × 50.0</u>      | 9.0     |    |               | 0.25        |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |
| <u>300 × 400 × 47.0</u>      | 8.3     |    |               | 0.180       |     |              | ○   | ○  | ○   | ○  |



平面図



平面図



側面図

表 - 2.4.6 K M 種

| 記 号             | ブ ロ ッ ク 名               | F 3 5 0                  |         |      |               |             |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|---------|------|---------------|-------------|
|                 |                         | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) |
| K M - F - No. 1 | U 型 ブ ロ ッ ク 10 t        | 280×400×460              | 8.9     | 7.4  | 0.0008        | 0.154       |
| -No. 2          | K 式安全ブロック A 型           | 295×340×480              | 10.0    |      |               | 0.005       |
| -No. 3          | 〃 B 型                   | 295×340×410              | 10.0    |      |               | 0.011       |
| -No. 4          | 小野田ドラゴンブロック S 型         | 300×450×465              |         | 7.4  | 0.004         | 0.204       |
| -No. 5          | 設岸用 N H T ブ ロ ッ ク       | 300×400×440              |         | 8.3  | 0.002         | 0.225       |
| -No. 6          | 改 良 三 段 ブ ロ ッ ク         | 300×410×390              |         | 8.0  | 0.002         | 0.180       |
| -No. 7          | U 型ブロック U-6 t           | 300×447×410              |         | 7.4  | 0.0008        | 0.211       |
| -No. 8          | U 型 ブ ロ ッ ク 8 t         | 300×447×400              | 7.4     |      | 0.0008        | 0.242       |
| -No. 9          | 安定カン入ブロック               | 300×300×370              | 11.0    |      | 0.005         |             |
| -No. 10         | 群 建 K 型 ブ ロ ッ ク         | 300×400×355              |         | 8.3  | 0.003         | 0.195       |
| -No. 11         | 間知 B 型ブロック (並型)         | 300×450×48               |         | 7.41 | 0.0012        | 0.196       |
| -No. 12         | 〃 (凸型)                  | 300×450×50               |         | 7.41 | 0.0012        | 0.196       |
| -No. 13         | 〃 (凹型)                  | 300×450×46               |         | 7.41 | 0.0012        | 0.196       |
| -No. 14         | タ イ ト 式 ブ ロ ッ ク         | 324×340×53               | 10      |      |               | 0.06        |
| -No. 15         | F K 間 知 ブ ロ ッ ク         | 330×495×484              |         | 6.12 | 0.010         | 0.201       |
| -No. 16         | 東 興 式 A 型 ブ ロ ッ ク       | 360×180×40.0             | 15.2    |      |               | 0.09        |
| -No. 17         | 群 建 K 型 ブ ロ ッ ク         | 350×400×45.3             |         | 8.3  | 0.003         | 0.195       |
| -No. 18         | S F ブ ロ ッ ク             | 390×390×44.0             |         | 6.25 | 0.004         | 0.250       |
| -No. 19         | 北 建 式 間 知 ブ ロ ッ ク       | 400×270×42.0             | 9.2     |      |               | 0.159       |
| -No. 20         | 改良三段ブロック 2 号            | 500×250×50               |         | 10   | 0.006         | 0.13        |
| -No. 21         | 佐々波式間知型ブロック             | 420×280×46.8             | 8.5     | 7.41 | 0.0012        | 0.196       |
| -No. 22         | 東 興 式 A I 型 ブ ロ ッ ク     | 440×220×46.5             | 10.2    |      |               | 0.11        |
| -No. 23         | 改 良 割 石 型 ブ ロ ッ ク       | 445×280×47               | 8       |      |               | 0.194       |
| -No. 24         | N 式十字型設岸間知ブロック          | 480×400×                 | 8.9     |      | 0.0003        | 0.187       |
| -No. 25         | 改良三段ブロック 2 号            | 500×250×50               |         | 8    | 0.006         | 0.17        |
| -No. 26         | 帝国式連続コンクリート間知ブロック I 型   |                          |         |      |               |             |
| -No. 27         | F K H 型 ブ ロ ッ ク         | 380×495×42               |         | 6.42 | 0.000104      | 0.03013     |
| -No. 28         | 旭 式 間 知 石 ブ ロ ッ ク 一 号 A | 400×500×68(F=360)        | 5       |      |               | 0.043       |
| -No. 29         | 〃 一 号 B                 | 400×500×68(F=360)        | 5       |      |               | 0.047       |
| -No. 30         | 〃 二 号                   | 300×400×42(F=360)        | 8.3     |      |               | 0.025       |
| -No. 31         | 不 二 π 型 ブ ロ ッ ク         | 350×400×40               | 8.35    |      |               | 0.30        |
| -No. 32         | S F ブ ロ ッ ク             | 350×400×45               | 6.57    | 6.25 | 0.0038        | 0.25        |
| -No. 33         | T K 3 0 型               | 325×440×42.0             |         | 7    | 0.0030        | 0.16        |
| -No. 34         | M 型 ブ ロ ッ ク             | 330×500×44.5             |         | 6    | 0.003         | 0.08        |

注 1. 規格欄中面の短辺の下線は短長との比が 1.2 以上なるものを示す。

注 2. 規格欄中重量の下線は平米当り 350Kg 以上のものを示す。

注 3. No.1, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 31 は自立性有り。

注 4. No. 2, 3, 4, 10, 17, 18 は半自立性有り。

注 5. No. 27, 31 は亀甲型

注 6. No. 26, 29, 30, 32 は F=400

注 7. No. 28, 29 は F=360, No. 33 は

## K M種の特長

： 控の平板状なるもの

| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) |      | 個 数 (個) |        | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) | 面 状 | 合 端<br>○ 形状 | 植 方<br>布 襷 谷 鼠 | 胴 込<br>空 積 | 達<br>練 積 |
|------------------------------|------|---------|--------|---------------|-------------|-----|-------------|----------------|------------|----------|
| 450 × 300 × 40.0             |      |         |        | 0.003         | 0.260       |     |             |                |            |          |
| 400 × 500 × 69 (F=400)       | 5    |         |        |               | 0.05        |     |             |                |            |          |
| 300 × 400 × 45 ( 〃 )         | 8.3  |         |        |               | 0.29        |     |             |                |            |          |
| 450 × 600 × 53               | 6.25 |         |        |               | 0.3         |     |             |                |            |          |
| 290 × 390 × 50               | 6.57 | 6.25    | 0.0039 | 0.30          |             |     |             |                |            |          |

$F = 300$ , No.34 は  $F = 200$  が有り。

表 - 2.4.7 K N 種

| 記 号        | ブ ロ ッ ク 名       | F 350                    |         |      |               |             |
|------------|-----------------|--------------------------|---------|------|---------------|-------------|
|            |                 | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |      | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) |
|            |                 |                          | 目地無     | 目地有  |               |             |
| KN-F-No. 1 | 三段ブロック短型 1      | 250×400×520              |         | 1.00 | 0.006         | 0.12        |
| -No. 2     | 〃 短型 2          | 250×400×449              |         | 10.0 | 0.006         | 0.15        |
| -No. 3     | 〃 短型 1          | 250×500×520              |         | 8.0  | 0.006         | 0.12        |
| -No. 4     | 〃 短型 2          | 250×500×520              |         | 8.0  | 0.006         | 0.15        |
| -No. 5     | 三段ブロック波型        | 250×500×621              |         | 8.0  | 0.0009        | 0.129       |
| -No. 6     | D T ブロック平型 2 号  | 300×447×450              |         | 7.4  | 0.002         | 0.204       |
| -No. 7     | 〃 凸             | 300×447×460              |         | 7.4  | 0.002         | 0.193       |
| -No. 8     | 円 錐 A 型         | 300×330×33               | 11.6    |      | (0.10)        | 0.03        |
| -No. 9     | 川崎コマ型ブロック       | 300×424×28               | 7.8     |      |               | 0.24        |
| -No. 10    | π 型間知ブロック       | 300×350×42.7             | 8.35    |      |               | 0.25        |
| -No. 11    | コマブロック A 型      | 342×327×20.7             |         | 12.0 | 0.010         | 0.130       |
| -No. 12    | コマブロック両面型       | 342×327×29.0             |         | 12.0 | 0.010         | 0.180       |
| -No. 13    | 旭式谷積嵌合ブロック      | 350×350×29               | 8.16    |      |               | 0.028       |
| -No. 14    | 藤式 V 型ブロック      | 350×350×40               | 8.3     |      |               |             |
| -No. 15    | 中本式強力ブロック       |                          |         |      |               |             |
| -No. 16    | 谷 積 ブ ロ ッ ク     | 353×353×45               | 8       |      |               | 0.24        |
| -No. 17    | 滋賀県統一型ブロック      | 400×400×49               |         | 6.25 | 0.02          | 0.5         |
| -No. 18    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク   | 400×400×54.0             |         | 6.25 | 0.02          | 0.19        |
| -No. 19    | π 型 間 知 ブ ロ ッ ク | 400×450×49.5             | 6.25    |      |               | 0.25        |
| -No. 20    | 隅 切 型 ブ ロ ッ ク   | 400×400×41               |         | 6.25 | 0.0063        | 0.22        |
| -No. 21    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク   |                          |         |      |               |             |
| -No. 22    | 京阪式防災ブロック I 型   |                          |         |      |               |             |
| -No. 23    | 藤式間知型ブロック       | 424×424×64.0             | 5.6     |      |               | 0.170       |
| -No. 24    | 藤式間知型 1 号ブロック   | 424×424×65               | 55.0    |      |               | 0.006       |
| -No. 25    | 加 来 式 ブ ロ ッ ク   | 500×500×65.6             | 4.0     |      |               | 0.210       |
| -No. 26    | 連 鎖 型 A ブ ロ ッ ク | 500×350×62               |         | 4    | 0.027         | 0.22        |
| -No. 27    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク   | 500×500×75.6             |         | 4.0  | 0.026         | 0.183       |
| -No. 28    | 川 崎 A 型 ブ ロ ッ ク |                          |         |      |               |             |
| -No. 29    | 京 阪 型 ブ ロ ッ ク   |                          |         |      |               |             |
| -No. 30    | 近 畿 ブ ロ ッ ク     |                          |         |      |               |             |

注1. 規格標中面の短辺の下線は寸長との比が1.2以上なるものを示す。

2. 規格標中重量の下線は平米当り350Kg以上のものを示す。

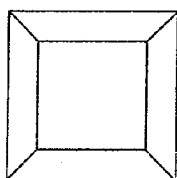
3. No. 6, 7, 8, 10, 19は自立性有り。

4. No. 18, 21, 27は目地鉄筋有り。

5. No. 29, 30は鉄筋連結有り。

K M 種の特長：特殊タイプ

| F 450                        |         |     |               |             | 面 状                                                                                 | 合 端<br>の 形 状                                                                        | 積 方 |     | 胴 込 |     |
|------------------------------|---------|-----|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個 数 (個) |     | モルタル量<br>(m³) | 胴込量<br>(m³) |                                                                                     |                                                                                     | 布 積 | 谷 積 | 空 積 | 練 積 |
|                              | 目地無     | 目地有 |               |             |                                                                                     |                                                                                     |     |     |     |     |
| 350 × 350 × 290              | 8.2     |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   |     |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   |     |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   |     |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   |     |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   |     |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |    |    | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |   |   | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |
|                              |         |     |               |             |  |  | ○   |     | ○   | ○   |



正面図

側面図

表-2.4.8 K O 種

| 記 号        | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名            | 縦×横×重量<br>(mm)(mm)(Kg) | 個数(個)   |         | モルタル<br>量<br>(m³) | 面 状 | 合端の<br>形 状 | 摘 要                          |
|------------|-------------|-----------|------------------|------------------------|---------|---------|-------------------|-----|------------|------------------------------|
|            |             |           |                  |                        | 目地<br>無 | 目地<br>有 |                   |     |            |                              |
| KO-No1-T70 | 1           | 70        | 旭式法張ブロック 1号      | 290×440×21.5           |         | 7.4     | 0.010             |     |            |                              |
| KO-No2-T70 | 2           | 70        | SIブロック A No.T    | 300×400×18.0           | 8.3     |         |                   |     |            |                              |
| KO-No3-T70 | 3           | 70        | 若松式錦装張ブロック       | 330×498×24.0           |         | 6.0     | 0.040             |     |            |                              |
| KO-No4-T70 | 4           | 70        | N式6型張ブロック        | 500×400×26.0           | 5.0     | 5.0     | 0.002             |     |            |                              |
|            | 5           | 70        | 北越式ライニングブロック     | 497×397×28.0           |         | 5.0     | 0.0045            |     |            | 目地鉄筋φ6mm 0.55Kg<br>目地横方向のみ挿入 |
|            | 6           | 70        | 藤式張ブロック          | 500×500×32.0           |         | 4.0     |                   |     |            | 八角形                          |
|            | 7           | (90)      | 青木式張ブロック         | 500×500×54.0           |         | 4.0     | 0.008             |     |            | T=120                        |
|            | 8           | 100       | 方形張コンクリートブロック    | 350×490×35.0           |         | 5.4     | 0.004             |     |            |                              |
|            | 9           | 100       | 旭式水路用連鎖平板ブロック    | 400×400×53.0           |         | 5.65    | 0.00076           |     |            |                              |
|            | 10          | 100       | YH張ブロック          | 495×330×36.8           |         | 6.12    | 0.0089            |     |            | T=80                         |
|            | 11          | 120       | 藤村式護岸ブロック        | 300×300×23.0           | 11.1    |         |                   |     |            |                              |
|            | 12          | 120       | FJ式張ブロック A型      | 500×500                |         | 4.0     | 0.013             |     |            |                              |
|            | 13          | 120       | 旭式張石ブロック         | 500×500×42.0           |         | 4.0     | 0.016             |     |            |                              |
|            | 14          | 120       | 法張ブロック           | 500×500×12.0           |         | 4.0     | 0.0017            |     |            |                              |
|            | 15          | 120       | 本州式平板一型ブロック      | 400×400×32.0           |         | 6.2     | 0.030             |     |            |                              |
|            | 16          | 150       | 本州式平板三型ブロック      | 300×500×52.0           |         | 6.6     | 0.011             |     |            |                              |
|            | 17          | 150       | 平型防与ブロック         | 398×497×48.8           |         | 5.0     | 0.004             |     |            |                              |
|            | 18          | 150       | 本州式平板二型ブロック      | 500×500×63.0           |         | 4.0     | 0.030             |     |            |                              |
|            | 19          | 150       | 共和式格子型コンクリートブロック | 500×500×53.0           |         |         |                   |     |            |                              |
|            | 20          | 150       | 京阪型ブロック          | 420×470×59.2           | 5.0     |         |                   |     |            | T=120                        |
|            | 21          | 150       | 旭式張石ブロック         | 300×500×52.0           |         | 6.3     | 0.0012            |     |            |                              |
|            | 22          | 180       | FJ式張ブロック B型      | 500×500                |         | 4.0     | 0.013             |     |            |                              |

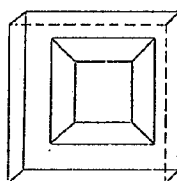
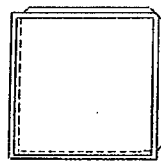


表-2.4.9 K P 種

正面図

側面図

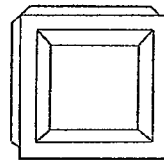
| 記号          | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名                 | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個数(個)   |         | モルタル量<br>(m³) | 面状 | 合端の<br>形状 | 摘要              |
|-------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------------|---------|---------|---------------|----|-----------|-----------------|
|             |             |           |                       |                          | 目地<br>無 | 目地<br>有 |               |    |           |                 |
| KP-No1-T100 | 1           | 100       | 旭式法張スクラムブロック          | 300×350×25.2             |         | 8.8     | 0.006         |    |           | T=70, 80        |
|             | 2           | 100       | 北日本式張ブロック2型           | 330×330×21.6             |         | 8.6     | 0.006         |    |           |                 |
|             | 3           | 100       | 北日本式張ブロック2型           | 330×330×21.6             | 9.0     |         |               |    |           |                 |
|             | 4           | 100       | 剛接ブロック                | 500×500×28.5             |         | 8.0     | 0.002         |    |           |                 |
|             | 5           | 100       | 組合せ張ブロック              | 400×500×46.0             | 5.0     |         |               |    |           |                 |
|             | 6           | 100       | 昭和式B型張ブロック            | 495×495×54.0             | 4.0     | 3.9     | 0.005         |    |           |                 |
|             | 7           | 100       | 群建式張ブロック              | 350×400×32.0             | 9.1     |         | 0.004         |    |           |                 |
|             | 8           | 100       | 北日本式張ブロック2型           | 330×330×20.7             | 9.0     | 8.6     | 0.006         |    |           |                 |
|             | 9           | 100       | 山崎式I-100型<br>平ブロック    | 445×445×40.0             |         | 5.0     | 0.0023        |    |           |                 |
|             | 10          | 100       | TH式ブロック               | 400×500×40.0             |         | 5.0     | 0.0097        |    |           |                 |
|             | 11          | 100       | 旭式法張スクラムブロック          | 300×350×24.0             |         | 8.8     | 0.005         |    |           | T=150 180       |
|             | 12          | 100       | LF-10A型<br>コンクリートブロック | 440×450×30.0             |         | 6.4     | 0.005         |    |           |                 |
|             | 13          | 100       | LF-10B型<br>コンクリートブロック | 440×435×30.0             |         | 6.4     | 0.008         |    |           |                 |
|             | 14          | 100       | TS式張ブロック              | 395×495×50.0             | 5.0     |         |               |    |           |                 |
|             | 15          | 120       | 小野田張ブロック              | 500×500×54.3             |         | 4.0     | 0.002         |    |           | T=120<br>(凹の場合) |
|             | 16          | 120       | 小野田張ブロック              | 500×500×54.3             | 4.0     |         |               |    |           |                 |
|             | 17          | 120       | N式7型張ブロック             | 500×500×55.0             | 4.0     | 4.0     | 0.002         |    |           |                 |
|             | 18          | 140       | 共和式張ブロック              | 400×400×41.4             |         | 6.25    | 0.007         |    |           |                 |
|             | 19          | 150       | 帝國式張石ブロックK型           | 380×400×56.0             |         |         |               |    |           |                 |
|             | 20          | 180       | 防災型張石ブロック             | 400×400×54.6             |         |         |               |    |           |                 |



正面図



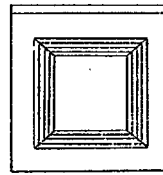
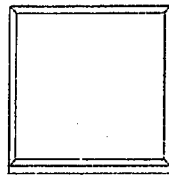
側面図



背面図

表-2.4.10 K Q 種

| 記 号         | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名          | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個数(個) |     | モルタル量<br>(m³) | 面 状 | 合端の<br>形 状 | 摘 要         |
|-------------|-------------|-----------|----------------|--------------------------|-------|-----|---------------|-----|------------|-------------|
|             |             |           |                |                          | 目地無   | 目地有 |               |     |            |             |
| KQ-No1-T100 | 1           | 100       | CK型張ブロック 3610型 | 360×360×27.0             | 7.6   |     |               |     |            | 五角形<br>T=80 |
|             | 2           | 100       | ベントログAF型ブロック   | 500×390×29.5             |       | 8   | 0.005         |     |            |             |
|             | 3           | 100       | A型張ブロック        | 350×350×27.0             | 8.1   |     |               |     |            |             |
|             | 4           | 120       | 平和ブロック 120型    | 500×500×53.0             | 4.0   |     |               |     |            |             |
|             | 5           | 120       | CK張ブロック 3612型  | 360×360×35.0             | 7.6   |     |               |     |            |             |
|             | 6           | 120       | 大石式護岸ブロック 120型 | 500×500×56.3             |       | 4.0 | 0.027         |     |            | T=180       |
|             | 7           | 120       | カンニュー式張ブロック    | 327×327×30.0             | 9.0   |     |               |     |            |             |
|             | 8           | 120       | 香川式張ブロック       | 500×500×55.0             | 4.0   |     |               |     |            |             |
|             | 9           | 150       | 平和ブロック 150型    | 500×500×66.0             | 4.0   |     |               |     |            |             |
|             | 10          | 150       | 大石式護岸ブロック 150型 | 500×500×78.3             |       | 4.0 | 0.033         |     |            |             |
|             | 11          | 180       | 平和ブロック 180型    | 500×500×81.0             | 4.0   |     |               |     |            |             |
|             | 12          | 200       | NC型張ブロック       | 395×490×89.0             |       | 5   | 0.0045        |     |            |             |
|             | 13          | (60)      | PBパネル          | 400×1,000×50.0           |       | 2.5 | 0.003         |     |            |             |
|             | 14          | (90)      | KF-C型ブロック      | 330×330×33.0             | 9.0   |     |               |     |            |             |
|             | 15          | (123)     | 三光式張ブロック       | 330×330×30.0             |       | 8   | 0.004         |     |            |             |



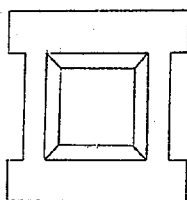
正面図

側面図

背面図

表-2.4.11 K R 種

| 記号         | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名               | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個数(個)   |         | モルタル<br>量<br>(m³) | 面状 | 合縁の<br>形状 | 摘 要          |
|------------|-------------|-----------|---------------------|--------------------------|---------|---------|-------------------|----|-----------|--------------|
|            |             |           |                     |                          | 目地<br>無 | 目地<br>有 |                   |    |           |              |
| KR-No1-T60 | 1           | (60)      | 4 脚型張ブロック           | 330×330×                 | 10.0    |         |                   |    |           | 脚 鉄筋連結       |
|            | 2           | 90        | B F-9               | 390×390×25.0             | 6.57    | 6.25    | 0.0075            |    |           | T=120        |
|            | 3           | 90        | 佐々木式張ブロック(ます型)      | 500×500×26.0             |         | 4.0     | 0.0100            |    |           | T=90 120     |
|            | 4           | 120       | SI ブロック B No.12 型   | 300×400×28.0             | 8.3     |         |                   |    |           |              |
|            | 5           | 120       | B F ブロック 120 型      | 390×390×34.0             |         | 6.2     | 0.009             |    |           |              |
|            | 6           | 120       | 佐々木式張ブロック(ます型)      | 500×500×52.0<br>(430)    |         | 4.0     | 0.021<br>(0.016)  |    |           |              |
|            | 7           | 120       | 中川式張ブロック12 型        | 500×500×46.0             |         | 4.0     | 0.020             |    |           |              |
|            | 8           | 120       | 西日本式張ブロック           | 450×450×38.8             | 4.9     |         | 0.020             |    |           |              |
|            | 9           | 120       | 東横防災張ブロック           | 320×470×25.2             | 6.7     |         | 0.0114            |    |           | T=150        |
|            | 10          | 120       | NH ダブルブロック          | 350×350×29.0             | 8.1     |         |                   |    |           |              |
|            | 11          | 120       | 菱和梯形ブロック            | 400×380×31.0<br>460      |         | 6.0     | 0.015             |    |           |              |
|            | 12          | 120       | 京阪型ブロック             | 400×400×42.3             | 6.25    |         |                   |    |           |              |
|            | 13          | 120       | 床版ブロック              | 500×500×46.0             |         | 4.0     | 0.005             |    |           |              |
|            | 14          | (125)     | 本州式コンクリートブ<br>ロック平板 | 500×500×55.0             |         | 4.0     | 0.030             |    |           | T=140, 150   |
|            | 15          | 150       | B F ブロック 150 型      | 390×390×41.0             |         | 6.2     | 0.012             |    |           |              |
|            | 16          | 150       | 菱型平ブロック A 型         | 450×450×26.5             |         | 8.0     | 0.007             |    |           | T=130        |
|            | 17          | 150       | N K 式張ブロック          | 450×500×58.0             |         | 5.0     |                   |    |           |              |
|            | 18          | 150       | 佐々木式張ブロック(ます型)      | 500×500×63.0<br>(58.7)   |         | 4.0     | 0.025<br>(0.013)  |    |           |              |
|            | 19          | 150       | 北日本式アンデブロック1 型      | 300×400×15.0             |         | 7.8     | 0.013             |    |           |              |
|            | 20          | 150       | タ イ ト 式             | 360×400×33.3             | 7.5     |         |                   |    |           |              |
|            | 21          | 150       | 佐々木式4 号張ブロック        | 500×500×58.0             |         | 4.0     | 0.0042            |    |           | T=90 120 180 |
|            | 22          | 180       | B F ブロック 180 型      | 390×390×50.0             |         | 6.2     | 0.014<br>(0.020)  |    |           |              |
|            | 23          | 180       | 佐々木式張ブロック(ます型)      | 500×500×82.0<br>(68.8)   |         | 4.0     | 0.027<br>(0.027)  |    |           |              |
|            | 24          | 180       | 中川式張ブロック18 型        | 500×500×69.0             |         | 4.0     | 0.030             |    |           | 鉄筋連結         |
|            | 25          | 180       | 京阪型ブロック             | 500×500×68.0             |         | 4.0     | 0.027             |    |           | 合端鉄筋挿入       |



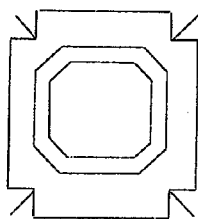
正面図



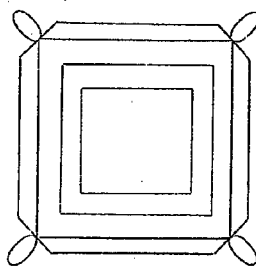
側面図

表-2.4.12 K S 種

| 記 号          | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名      | 縦×横×重量<br>(mm)(mm)(Kg) | 個数(個)   |         | モルタル<br>量<br>(m³) | 面 状 | 合端の<br>形 状 | 備 考                        |
|--------------|-------------|-----------|------------|------------------------|---------|---------|-------------------|-----|------------|----------------------------|
|              |             |           |            |                        | 目地<br>無 | 目地<br>有 |                   |     |            |                            |
| KS-No.1-T120 | 1           | 120       | 法面ブロック 2号  | 400×500×41.2           |         | 5.0     | 0.002※<br>+0.008  |     |            | ※合端モルタル<br>+空胴断光コンクリ<br>ート |
|              | 2           | 150       | 法面ブロック 3号  | 400×500×51.1           |         | 5.0     | 0.002※<br>+0.013  |     |            |                            |
|              | 3           | 180       | 法面ブロック 4号  | 400×500×60.4           |         | 5.0     | 0.003※<br>+0.018  |     |            |                            |
|              | 4           | 200       | 山内式ブロック 0型 | 300×350×40.0           |         | 10.0    | 0.005             |     |            |                            |



正面図



正面図

表-9.4.13

K T 種

| 記号          | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブロック名                | 縦×横×重量<br>(mm) (mm) (Kg) | 個数(個)   |         | モルタル<br>量<br>(m³) | 面状 | 合端の<br>形状 | 摘要                                                                                                                       |
|-------------|-------------|-----------|----------------------|--------------------------|---------|---------|-------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |             |           |                      |                          | 目地<br>無 | 目地<br>有 |                   |    |           |                                                                                                                          |
| KT-No1-T100 | 1           | 100       | 北日本式張ブロックK型          | 300×400×24.0             |         | 7.9     | 0.080             |    |           | 四隅連結<br><br>四隅連結<br><br>四隅連結<br><br>四隅連結<br>T=70 100 150<br>T=100<br>合端に鉄線結束<br>モルタル埋充<br><br>T=120<br>合端に鉄線結束<br>モルタル埋充 |
|             | 2           | 100       | 隅切型張ブロック400          | 400×400×29.2             |         | 6.2     | 0.006             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 3           | 100       | カワサキブロックAS型<br>張ブロック | 500×500×51.0             | 4.0     |         | 0.01              |    |           |                                                                                                                          |
|             | 4           | 100       | 秋北式連鎖張ブロック           | 500×500×45.0             | 4.0     |         | 0.02              |    |           |                                                                                                                          |
|             | 5           | 120       | 隅切型張ブロック500          | 500×500×53.0             |         | 4.0     | 0.007             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 6           | 120       | 連鎖型張ブロック             | 500×500×44.0             |         | 4.0     | 0.025             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 7           | 120       | 3福型張ブロック             | 537×620×46.0             |         | 4.0     | 0.024             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 8           | 120       | 藤式張石型1号ブロック          | 500×500×51.0             | 4.0     |         | 0.0118            |    |           |                                                                                                                          |
|             | 9           | 120       | 隅切型ブロック              | 500×500×53.0             | 4.0     |         | 0.007             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 10          | 120       | 利水式張ブロック             | 496×496×45.0             |         |         |                   |    |           |                                                                                                                          |
|             | 11          | 120       | 京阪式防災ブロック張石用         | 420×470×40.0             |         | 5.2     | 0.03              |    |           |                                                                                                                          |
|             | 12          | 150       | 加米式張ブロック             | 500×500×53.0             |         | 4.0     | 0.060             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 13          | 150       | 八角連結ブロック             | 500×500×58.0             |         | 4.0     | 0.017             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 14          | 150       | 3福型張ブロック             | 537×620×62.0             |         | 4.0     | 0.026             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 15          | 150       | 亀甲型ブロック              | 300×642×41.0             |         | 2.4     | 0.001             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 16          | 150       | 京阪型ブロック              | 400×400×32.0             |         | 6.25    | 0.02              |    |           |                                                                                                                          |
|             | 17          | 150       | 滋賀県統一型張ブロック          | 400×400×30.0             |         | 6.25    | 0.03              |    |           |                                                                                                                          |
|             | 18          | 150       | N式O型張ブロック            | 500×500×33.0             |         | 4.0     | 0.003             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 19          | 180       | 隅切型張ブロック500          | 500×500×61.0             |         | 4.0     | 0.007             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 20          | 180       | 連鎖型張ブロック             | 500×500×52.0             |         | 4.0     | 0.025             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 21          | 180       | 3福型張ブロックA型           | 537×620×70.0             |         | 4.0     | 0.023             |    |           |                                                                                                                          |
|             | 22          | (50)      | 北越式法面保護ブロック          | 500×500×24.0             |         | 3.56    | 0.0012<br>0.004   |    |           |                                                                                                                          |

表-2.4.14 K U 種

| 記 号         | No.<br>(番号) | T<br>(厚さ) | ブ ロ ッ ク 名           | 縦 × 横 × 重量<br>(mm) (mm) (kg) | 個数(個)   |         | モルタル<br>量<br>(m³)   | 面 状 | 合端の<br>形 状 | 摘 要                 |
|-------------|-------------|-----------|---------------------|------------------------------|---------|---------|---------------------|-----|------------|---------------------|
|             |             |           |                     |                              | 目地<br>無 | 目地<br>有 |                     |     |            |                     |
| KU-No1-T150 | 1           | 150       | 倍根ブロック              | 500×500×41.0                 | 4.0     |         | 中結<br>クリート<br>0.033 |     |            |                     |
|             | 2           | 250       | 北コン式駒型ブロック<br>(ます型) | 707×707×104.0                |         | 2.0     | 0.01084             |     |            | T=300               |
|             | 3           | 260       | 小牧式張ブロック            | 260×490×39.5                 |         | 8.0     | 0.007               |     |            | 注入コンクリート<br>0.005   |
|             | 4           | 300       | 亀甲型<br>(福井コンクリート工業) | 495×430×42.0                 |         | 6.0     | 0.00104             |     |            | 胴込コンクリート<br>0.03013 |
|             | 5           | 300       | 間知型<br>(福井コンクリート工業) | 495×330×46.2                 |         | 6.0     | 0.00164             |     |            | 胴込コンクリート<br>0.024   |

## 2.5 ま と め

各工法について具体的に書くとは詳細になるので省略したが一貫していえることは土台工、根止工とも巾を持たせた標準歩掛は記載出来るが、特定の寸法、材料表による標準設計となると作成しにくい。

その理由としては、適切な資料不足の上で建て標準歩掛を作っても規格がまちまちであり、標準設計の前に規格の統一が必要となっている。又土台工、根止工は標準化しても、くさり易く、そだ類不足のため、今後使用される見透しとしては極めて少く、コンクリート基礎工がとって代っており、強いて標準化するとすれば、応力計算などで他の工法より手間のかかるコンクリート矢板やコンクリート版欄などであり、矢板はJISで規格が定っており、コンクリート版は色々と検討の余地がある。

ブロックは前に述べたとおり、種類が多く、夫々パテントが伴い、数値の型式に統一することが困難で、又建設省型を創るにしても種々障害があつて標準化しにくい。

仕事の分担については、昭和39年4月より40年10月まで伊藤専門官が担当し、その下で、コンクリート基礎、土台木は高島技官、根止工は市岡技官、コンクリートブロックは村上、高島両技官が作業を進めた。

40年10月より長谷川専門官が前任者と交替した。

参 考 資 料

|                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北 海 道 開 発 局                        | 河川工事仕様書( S 3 9 ) , 歩掛表( S 3 2 )                                                                        |
| 東 北 地 方 建 設 局                      | 施工管理基準, 土木工事標準設計図集( S 3 7 ) , 土木工事共通仕様書( S 3 9 ) , 土木工事関係事務取扱要領, 標準歩掛表( S 3 9 ) , 積算基準及び標準歩掛表( S 4 0 ) |
| 北 陸 地 方 建 設 局                      | 土木工事関係規程通達集( S 3 8 ) , 北陸地方建設局直轄土木工事施行要領, 土木工事共通仕様書( S 4 0 )                                           |
| 関 東 地 方 建 設 局                      | 土木工事実施諸規定集( S 3 8 ) , 土木工事実施諸規程集( S 3 9 )                                                              |
| 近 畿 地 方 建 設 局                      | 土木工事標準設計図集( S 3 9 ) , 土木工事共通仕様書( S 3 8 ) , 標準歩掛表( S 3 8 )                                              |
| 中 国 地 方 建 設 局                      | 標準歩掛表( S 3 9 ) , 請負工事監督指針( S 3 4 ) , 土木工事共通仕様書( S 4 0 ) , 標準歩掛表( S 4 0 )                               |
| 四 国 地 方 建 設 局                      | 土木工事共通仕様書( S 3 9 ) , 積算資料( S 3 9 )                                                                     |
| 中 部 地 方 建 設 局                      | 土木工事施工管理基準( S 4 0 )                                                                                    |
| 九 州 地 方 建 設 局                      | 標準歩掛表( S 3 9 )                                                                                         |
| 全 国 防 災 協 会                        | 災害復旧工事の設計要領( S 3 8 )<br>土木工事施工及び歩掛標準<br>土木工事材料                                                         |
| 全 日 本 建 設 技 術 協 会                  | 現場施工の手引 共通, 河川編<br>土木工事歩掛単価表                                                                           |
| 全 国 土 木 コ ン ク リ ー ト<br>ブ ロ ッ ク 協 会 | 土木コンクリートブロック便覧 昭和 4 1 年版                                                                               |
| 建 設 省                              | 土木構造物標準設計〔 I 〕 昭和 3 9 年版                                                                               |
| 土 木 研 究 所                          | 土木研究所資料 第 2 0 5 号 建設技術標準化資料 第 2 号 昭和<br>4 1 年 5 月                                                      |