196

ISSN 0386－5878
土木研究所資料第2399号

建設省土木研究所
61.11.19
図書館

土木研究所資料

伊勢湾および大阪湾沿岸における地中地震観測記録の解析

昭和61年8月

建設省土木研究所
地震防災部・振動研究室

Copyright © (1986) by P.W.R.I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P.W.R.I.

この報告書は，土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって，本報告書の全部又は一部の転載，複製は，土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはならない。

土木研究所資料
第2399号昭和61年8月

土木研究所資料

伊勢湾および大阪湾沿岸における地中地震観測記録の解析

建設省土木研究所　地震防災部振動研究室
室　　長　佐々木　　康
研 究 員　田 村 敬 一
相 沢　　興
高 橋 和 之※

要旨

既往の強震観測結果によれば，同一の地震により震央から同程度の距離にある2地点間でも，両者の地盤条件が異なれば地表面の振動は大きく異なることが知られている。これは，耐震設計に考慮される強震動の主要部分であるせん断波動が地中深部から地表に鉛直に伝播してくる間に，個々の地点の地盤条件の影響を受けて増幅されるためであると考えられている。したがって，構造物の設計地震力の設定に際しては，地盤による地震動の増幅特性を解明して，これを適切に設計に反映させることが重要である。

本資料は，伊勢湾沿岸（名古屋港金城埠頭）および大阪湾沿岸（大阪南港，神戸東部第4工区）における地中地震観測システムの概要を紹介するとともに，実測記録に基づき地震動の地盤内増幅特性について検討した結果をとりまとめたものである。

キーワード：地震動，地中地震観測，地盤内増幅，耐震設計

※現　建設省関東地方建設局関東技術事務所材料試験課

ま　え　が　き

既往の強震観測結果によれば，同一の地震により震央から同程度の距離にある２地点間でも，両者の地盤条件が異なれば地表面の振動は大きく異なることが知られている。これは，耐震設計に考慮される強震動の主要部分であるせん断波動が地中深部から地表に鉛直に伝播してくる間に，個々の地点の地盤条件の影響を受けて増幅されるためであると考えられている。したがって，構造物の設計地震力の設定に際しては，地盤による地震動の増幅特性を解明して，これを適切に設計に反映させることが重要である。

以上のような観点から，建設省土木研究所では東京湾沿岸の地中地震観測所および土木研究所構内の高密度強震観測場で得られた記録をもとに地中地震動の特性について種々の検討を行ってきた。[1)~5)] 本資料は，上記検討に引き続き，伊勢湾沿岸（名古屋港金城埠頭）および大阪湾沿岸（大阪南湾，神戸東部第４工区）における地中地震観測システムの概要を紹介するとともに，実測記録に基づき地震動の地盤内増幅特性について検討した結果をとりまとめたものである。

昭和６１年８月

建設省土木研究所　地震防災部振動研究室
室　　長　佐々木　　康
研　究　員　田　村　敬　一
相　沢　　興
高　橋　和　之※

※現　建設省関東地方建設局関東技術事務所材料試験課

目　　次

まえがき

1. 観測地点の概要 …… 1
　1.1 名古屋港金城埠頭 …… 1
　1.2 大阪南港 …… 1
　1.3 神戸東部第4工区 …… 2

2. 観測機器 …… 13
　2.1 換振器 …… 13
　2.2 本体部 …… 13

3. 解析に用いた記録 …… 23

4. 地震動の地盤内増幅特性 …… 33
　4.1 最大加速度の増幅特性 …… 33
　4.2 加速度応答スペクトルの増幅特性 …… 34

5. 実測記録と地盤の地震応答解析との比較 …… 66

6. 結論 …… 80

謝辞 …… 81
参考文献 …… 82

付属資料
　1. 電磁オシログラフによる観測記録の一覧 …… 83
　2. 加速度記録波形の例 …… 87
　3. 最大加速度および加速度応答スペクトル値の一覧 …… 101
　4. 最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧 …… 159
　5. データ処理の概要 …… 167

1. 観測地点の概要

1.1 名古屋港金城埠頭

名古屋港金城埠頭では，図1.1に示す同埠頭の北端部において地表面，地表面下45mおよび114mの3箇所で観測が実施されている。観測は昭和51年3月より開始されたが，地表面下45mの地震計（換振器）の東西成分および上下成分が，それぞれ，昭和56年4月および昭和57年4月に故障を来したため，地表面下45mの換振器については昭和58年11月に再設置を行っている。各換振器の設置位置の概略は図1.2に示すとおりである。また，写真1.1に観測小屋の外観および換振器の設置状況を示す。

図1.3は観測地点における土質柱状図であり，地表面下45mおよび114mの換振器は，それぞれ，後述する熱田層下部の粘性土層および東海層中に位置する。また，図1.4は観測地点の近傍で実施されたPS検層結果を示したものであり，当該地点では概ね地表面下50m以深においてせん断波速度が300m／sec以上になっていることがわかる。

名古屋港周辺の地盤構成は図1.5に示すとおりであり，新第三紀鮮新世に属する東海層を基盤として，前期洪積層といわれる主に砂礫からなる八事層，2枚の海成粘土層を挟んで砂と粘土の互層からなる熱田層（後期洪積層）が存し，その上に沖積層，浚渫盛土が堆積している。東海層は固結した粘性土，砂等の互層から成り，南1区から金城埠頭付近までは平均1度という比較的ゆるい角度で西に傾斜し，それより西側では平均勾配4度で西に傾いている。八事層は砂層，粘土層がレンズ状に介在しているが，10～50mm前後のチャート円礫を主体としている。熱田層は上部，下部の2層に区分され，周期的におとずれた氷河期のくり返しによる海退海進によって生成されたものである。

1.2 大阪南港

大阪南港では，図1.6に示す南港埋立地の北東端部において地表面，地表面下22m，43mおよび86mの4箇所で観測が実施されている。観測は地表面下22m以外については昭和48年3月より，また，地表面下22mについては昭和49年3月より開始されたが，昭和61年4月現在地表面の南北・東西・上下成分，地表面下43mの上下成分，地表面下86mの南北成分の計5成分が換振器不良のため観測不能となっている。観測小屋の外観および周辺の状況は写真1.2に示すとおりである。図1.7は観測地点における土質柱状図であり，地表面下22m，43mおよび86mの換振器は，それぞれ，沖積粘土層（N値0～1程度）後述する天満砂礫層（洪積層，N値50以上）および大阪層群粘土層の上層に当る礫混り砂層（N値50以上）中に位置する。

大阪平野は，図1.8および表1.1に示すように，六甲山地および生駒山地の花崗岩類，和泉山地の和泉砂岩層，北摂山地の古生層等を基盤岩類としており，その上位には，下部より神戸層群，二上層群，大阪層群，上部洪積層および沖積層の被覆層が分布している。また，図1.9は尼崎から堺に至る表層地質断面図を示したものである。大阪層群は粘土，砂および砂礫の互層から構成

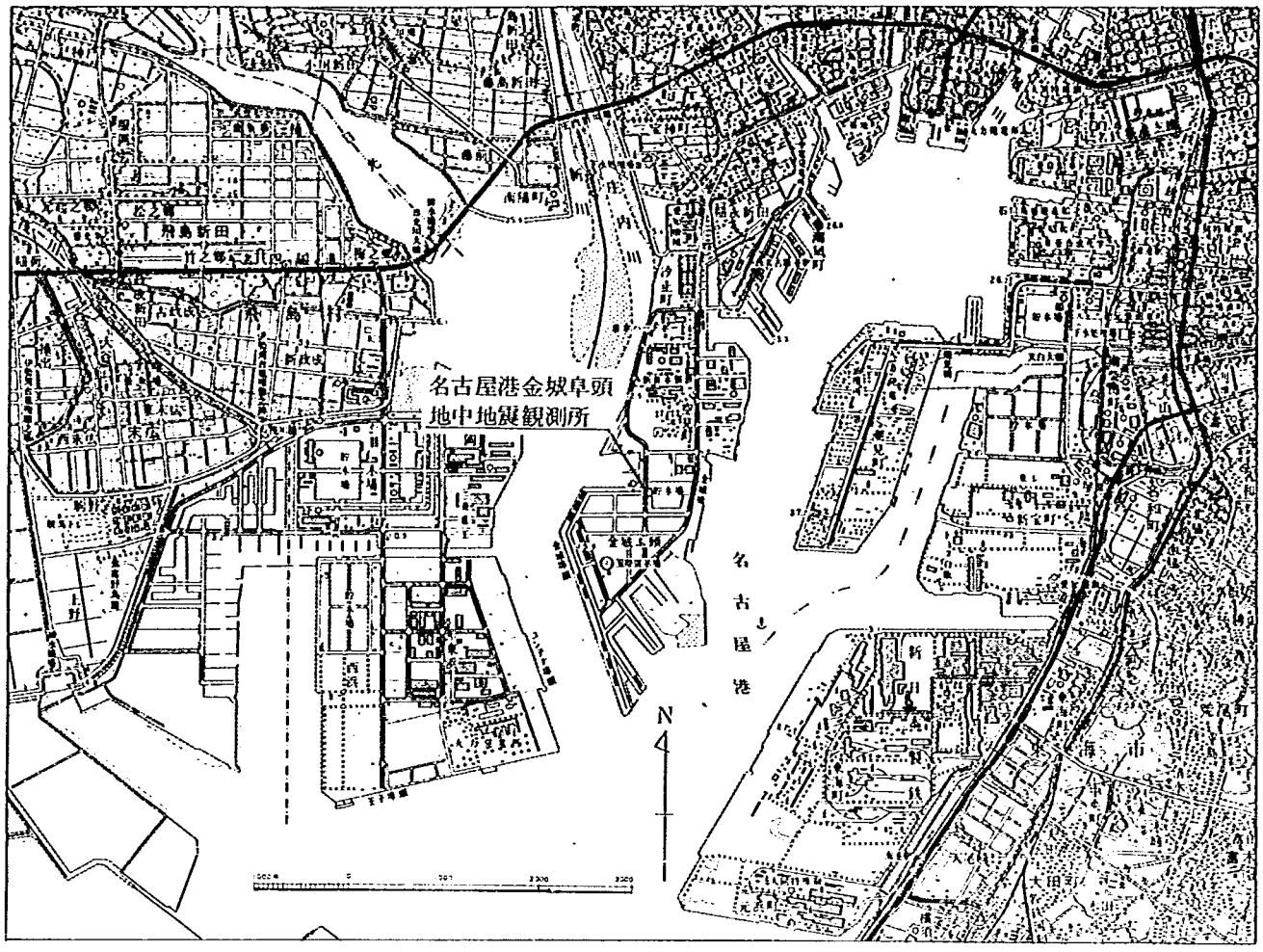
され，かなり固結化が進んでいる。また，地質構造的には地殻変動（六甲変動）により褶曲，断層が発達している。上部洪積層は，天満砂礫層，天満粘土層およびその下位の粘土，砂，砂礫の互層の３層に区分される。天満砂礫層は非常によく締まった砂礫層であり，粘土およびシルト層をレンズ状に挟んでいる場合がある。大阪平野の沖積層は，海成粘土，砂およびシルト層から成り，その層厚は一般に淀川に沿って厚く，さらに大阪湾沖では６０ｍに達するとされている。

1.3　神戸東部第４工区

神戸東部第４工区では，図 1.10 に示す埋立地の南西端部において地表面，地表面下２８m, 61 m，７７mおよび１２０mの５箇所で観測が実施されている。観測は地表面および地表面下１２０mについては昭和５２年３月より，また，地表面下２８m，６１m および７７mについては昭和５３年３月より開始されている。各換振器の設置位置の概略は図 1.11 に示すとおりである。また，観測小屋の外観および周辺の状況は写真 1.3 に示すとおりである。図 1.12 は観測地点における土質柱状図であり，地表面下２８m，６１m，７７mおよび１２０m の換振器は，それぞれ，表 1.1 に示した伊丹礫層（洪積層，Ｎ値４０程度），伊丹粘土層（Ｎ値１５程度），上町累層（砂および粘土の互層）および大阪層群の上層に当る砂層（Ｎ値５０以上）中に位置する。

表 1.1　大阪平野の地質層序

<table>
<tr><th colspan="3">年代</th><th colspan="5">地層名</th></tr>
<tr><td rowspan="11">新生代</td><td rowspan="9">第四紀</td><td rowspan="3">完新世</td><td rowspan="3">沖積層</td><td colspan="4">上部層</td></tr>
<tr><td colspan="4">中部層　梅田粘土層（Ma13）</td></tr>
<tr><td colspan="4">下部層</td></tr>
<tr><td rowspan="6">更新世</td><td rowspan="4">上部洪積層（段丘相当層）</td><td colspan="2">天満層（天満礫層）</td><td rowspan="4">段丘層</td><td>低位（富田礫層）</td></tr>
<tr><td>Ma12</td><td>（天満粘土層）</td><td rowspan="2">中位（上町累層 伊丹礫層 伊丹粘土層）</td></tr>
<tr><td>Ma11</td><td></td></tr>
<tr><td>高位（信太山礫層）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">下部洪積層</td><td rowspan="2">大阪層群</td><td colspan="4">上部　Ma10</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ma3（アズキ火山灰層）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">新第三紀</td><td>鮮新世</td><td colspan="4">下部　Ma2
Ma1</td></tr>
<tr><td>中新世</td><td colspan="5">神戸層群・二上層群</td></tr>
<tr><td colspan="3">中・古生代</td><td colspan="5">基盤岩類</td></tr>
</table>



東経 136° 51.0′
北緯 35° 03.6′

図 1. 1　名古屋港金城埠頭地中地震観測所の設置位置

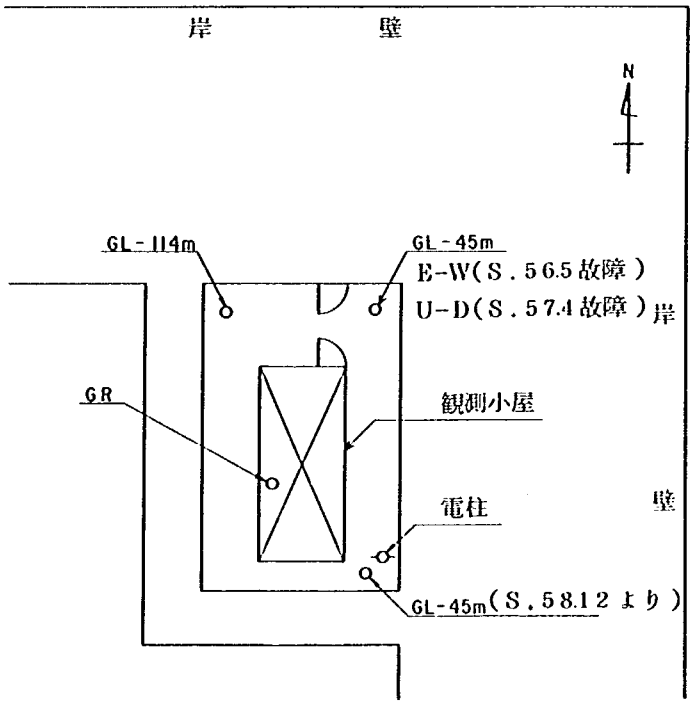


図 1. 2　金城埠頭地中地震観測所における換振器の設置位置（概略図）

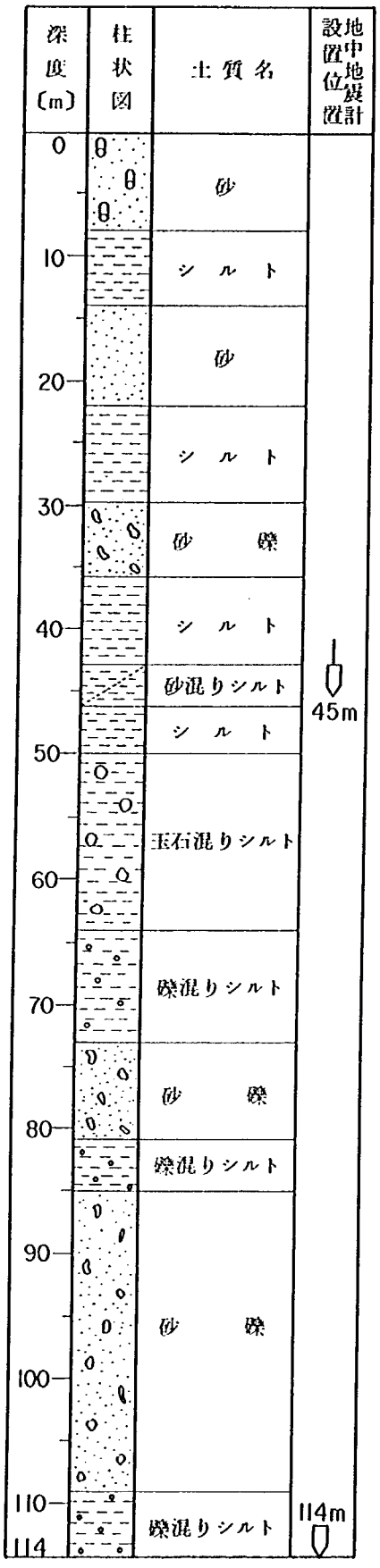


図 1. 3　名古屋港金城埠頭土質柱状図

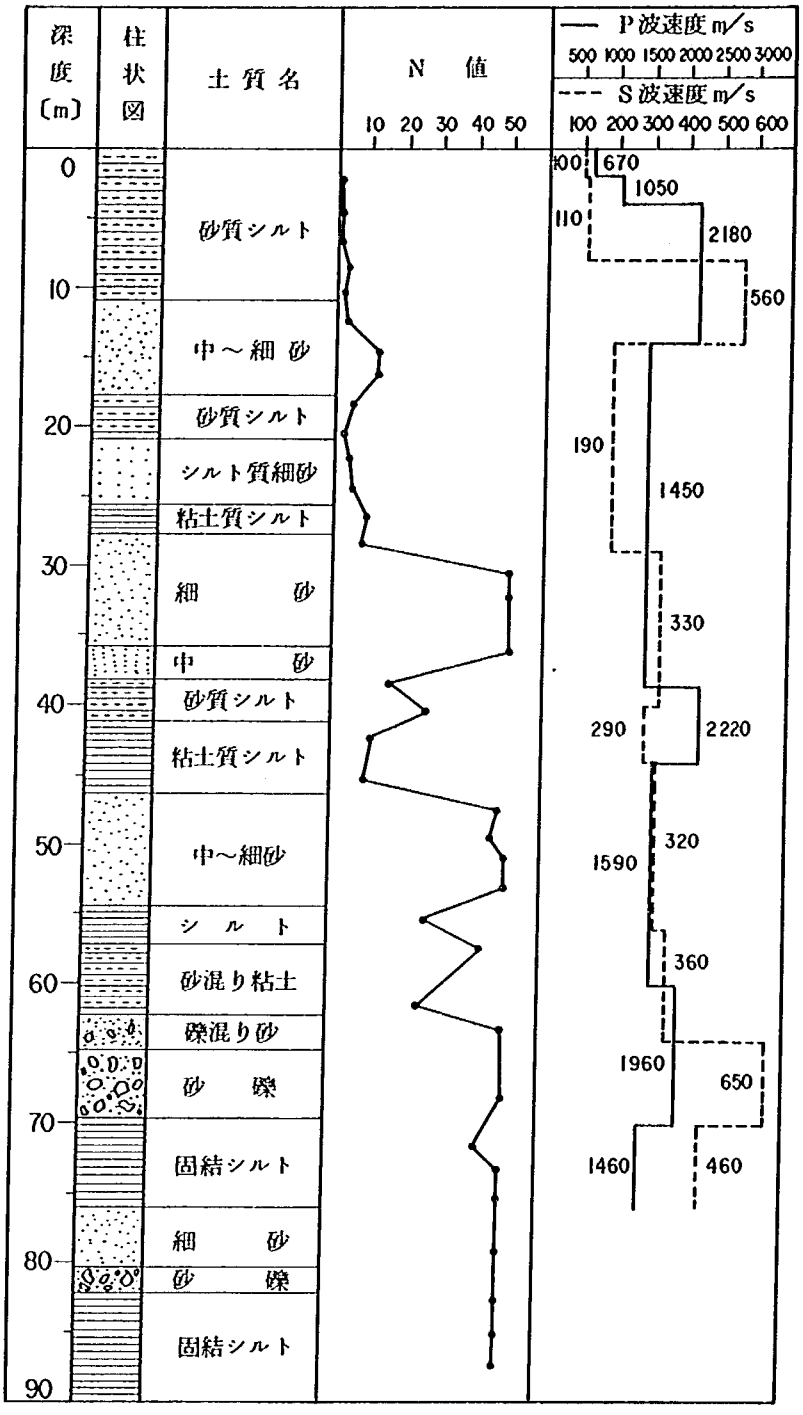


図 1. 4　金城埠頭地中地震観測所の近傍における P S 検層結果

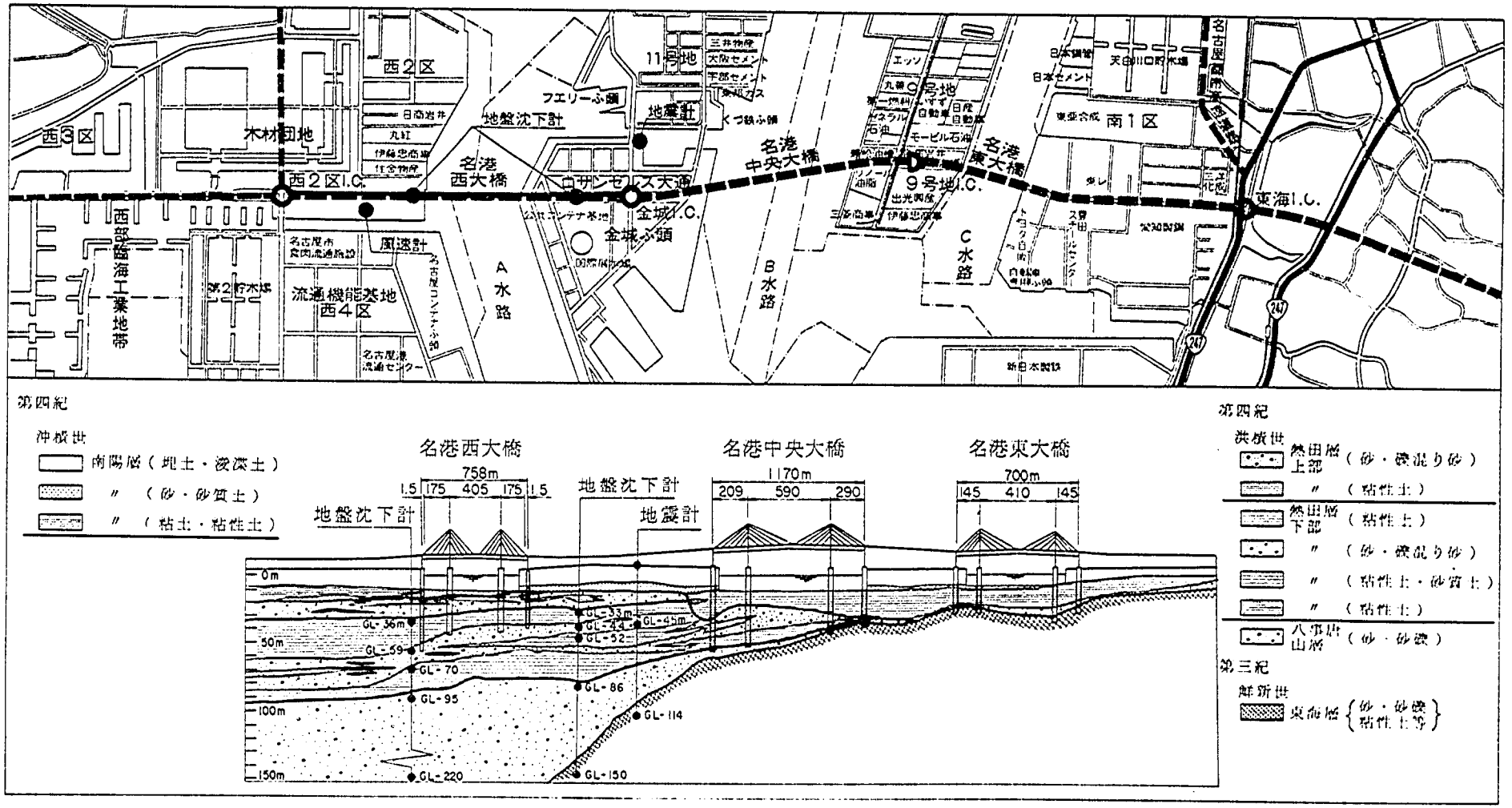


図 1.5　名古屋港周辺地質断面図

東経 135° 26.2′
北緯 34° 39.4′

図 1.6　大阪南港地中地震観測所の設置位置

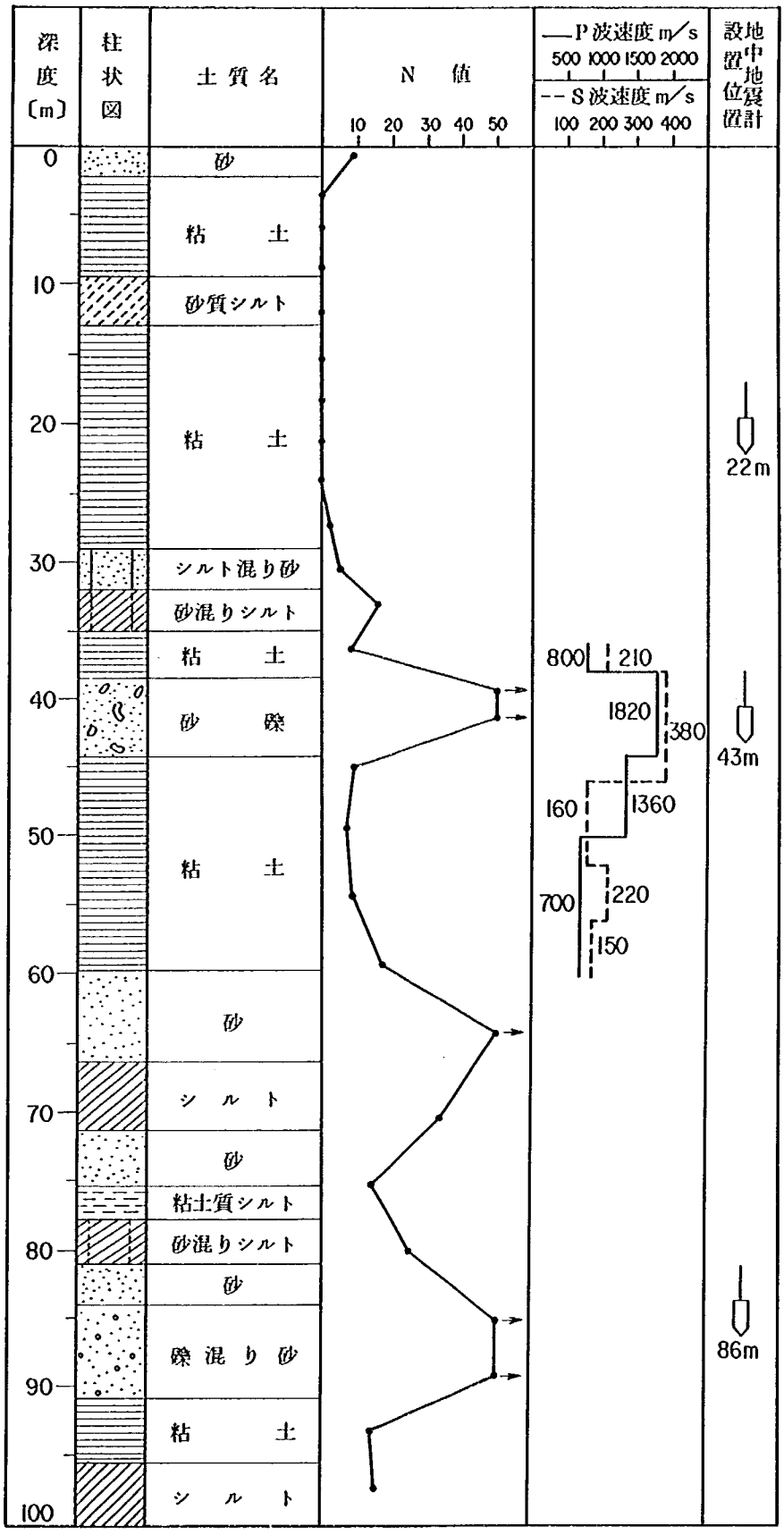


図 1.7　大阪南港土質柱状図

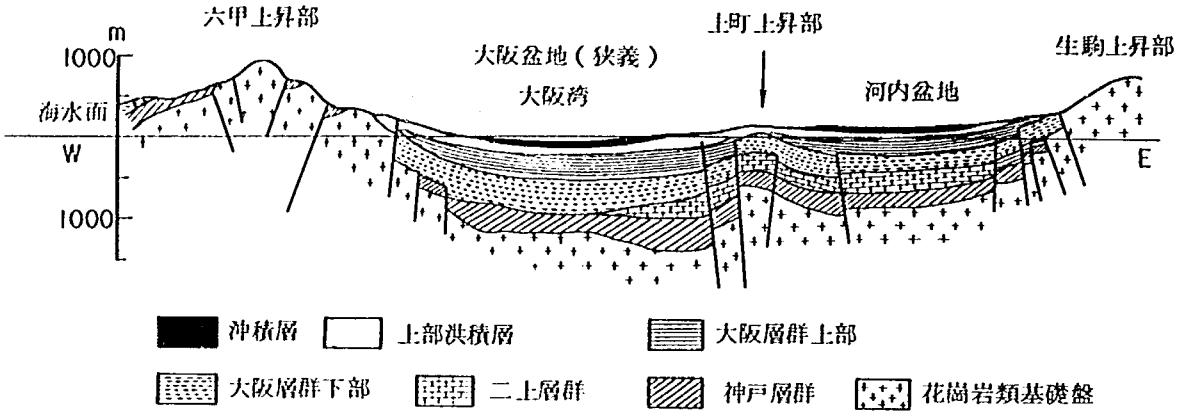


図 1. 8　大阪平野地質断面概念図

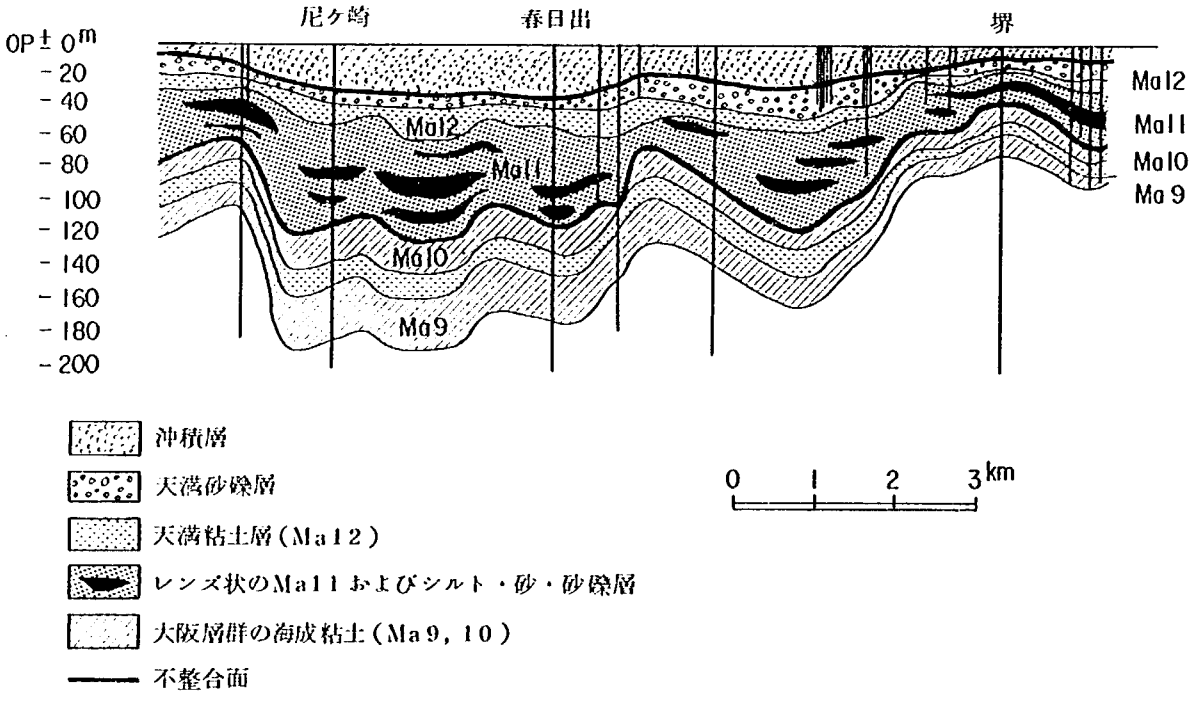
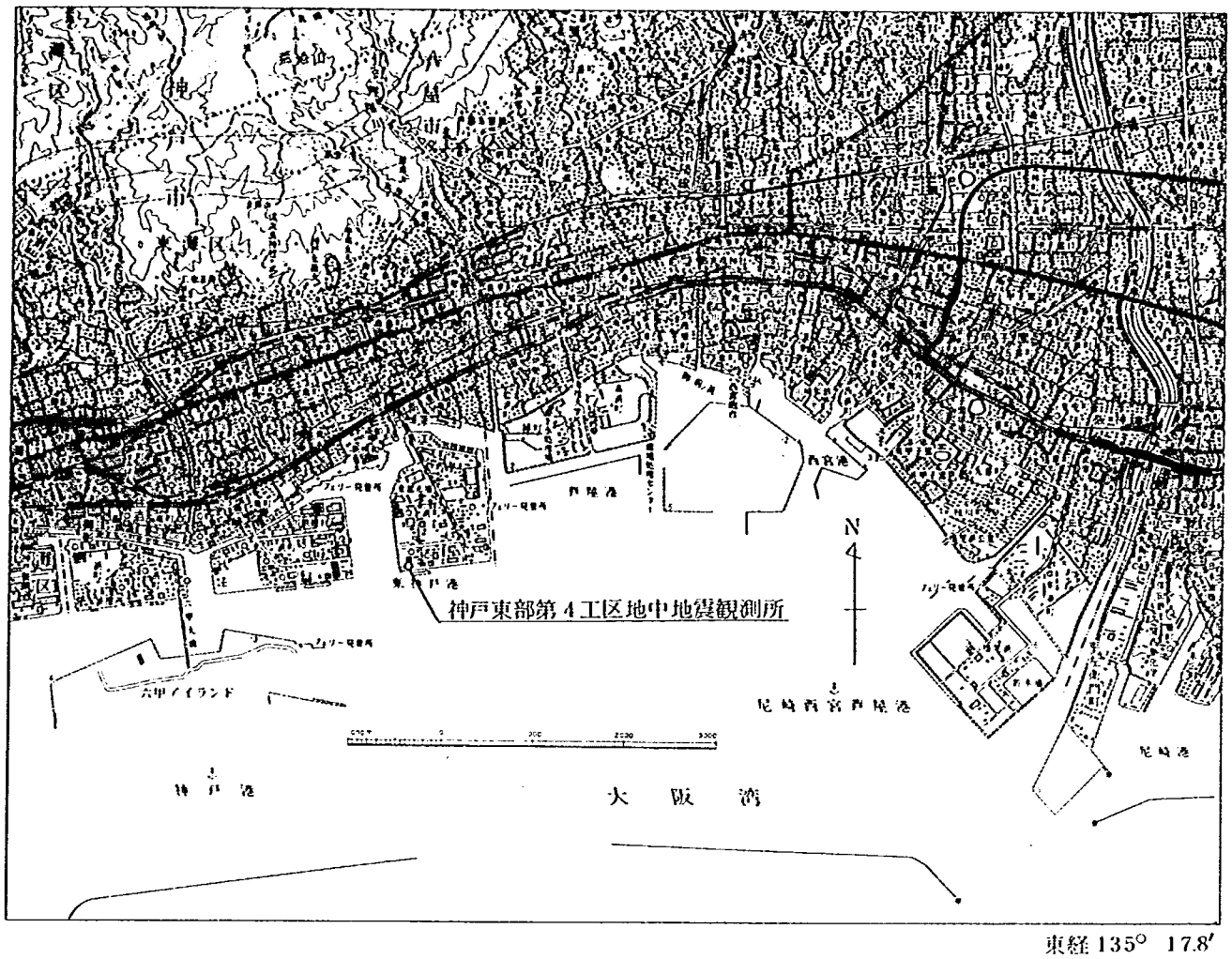


図 1. 9　大阪平野表層地質断面図



東経 135° 17.8′
北緯 34° 42.4′

図 1. 10　神戸東部第４工区地中地震観測所の設置位置

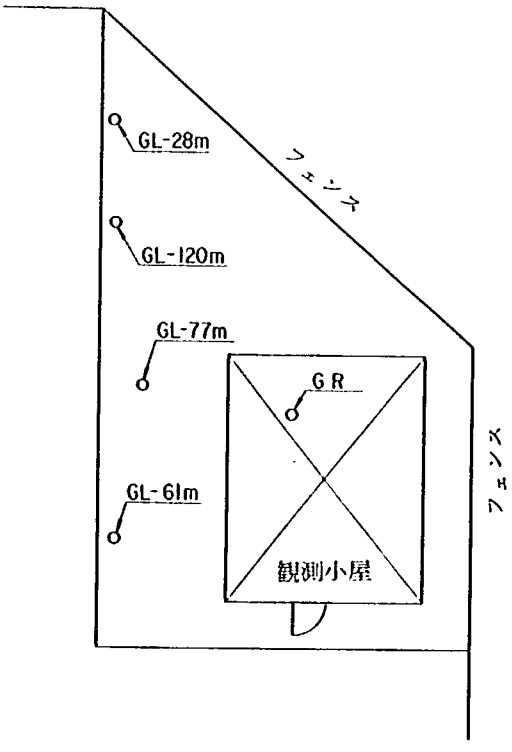


図 1. 11　東部第４工区地中地震観測所における換振器の設置位置（概略図）

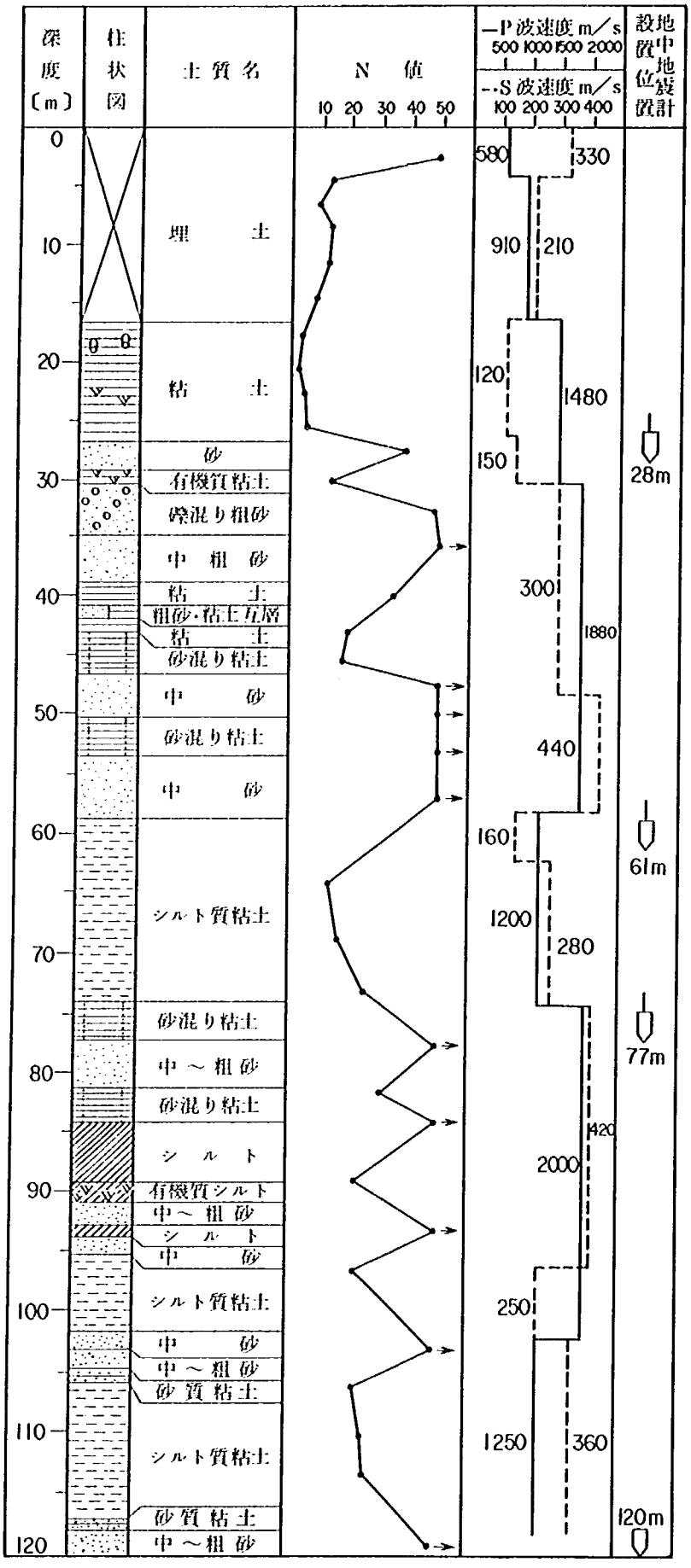
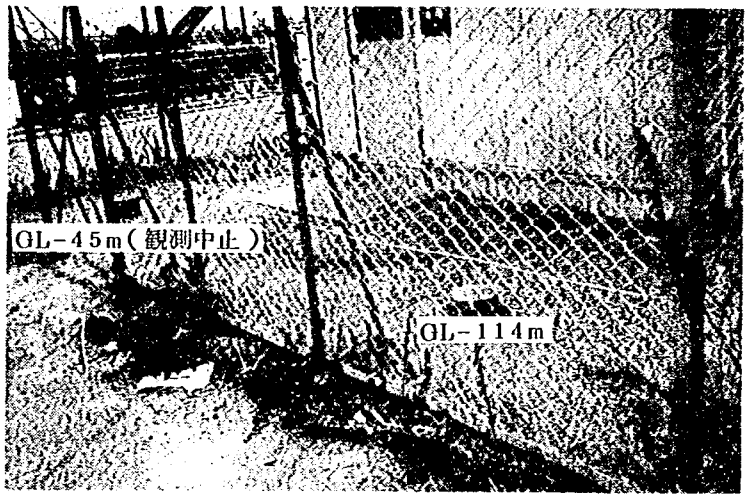
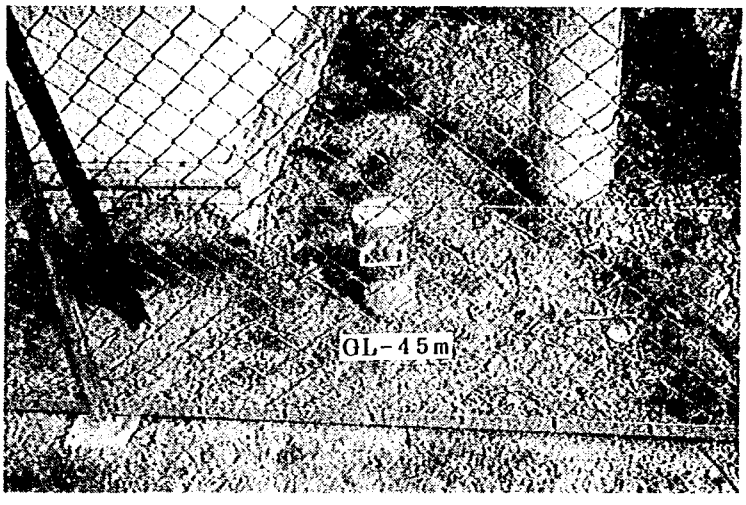


図 1. 12　神戸東部第4工区土質柱状図

(a) 観測小屋の外観

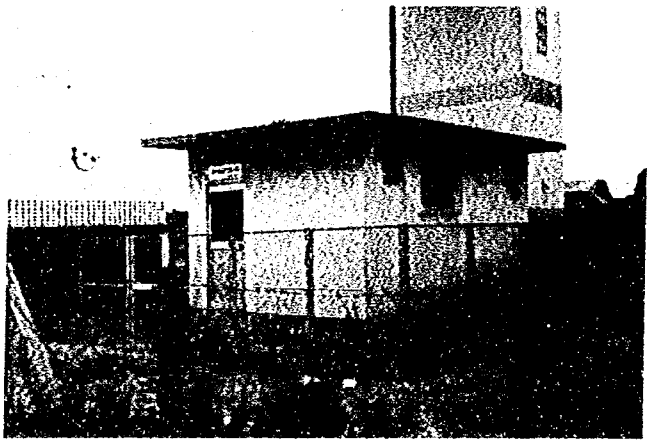


(b) 換振器の設置位置（GL−45mおよびGL−114m）

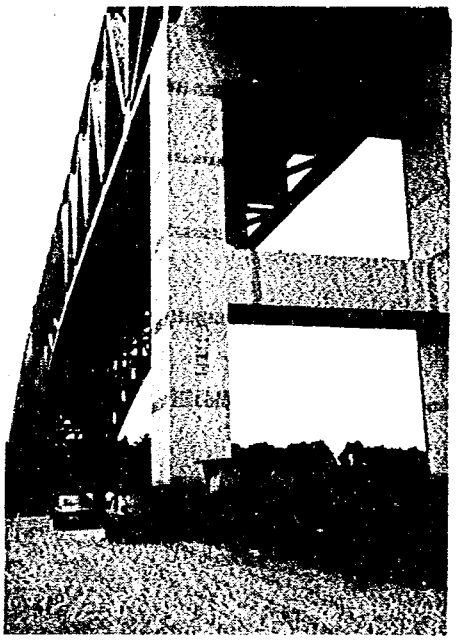


(c) 換振器の設置位置（GL−45m，昭和58年12月より）

写真 1.1　名古屋港金城埠頭地中地震観測所

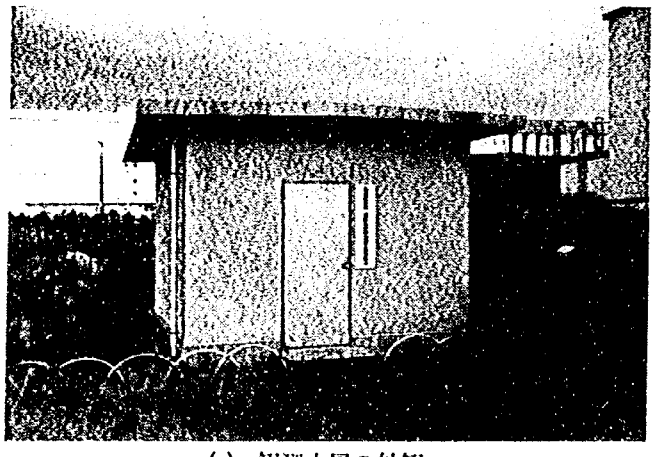


(a) 観測小屋の外観

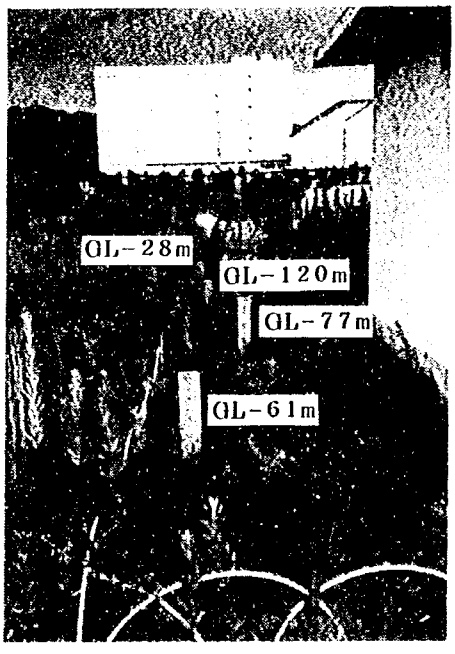


(b) 観測小屋の周辺（観測小屋上部の高架橋は阪神高速道路湾岸線）

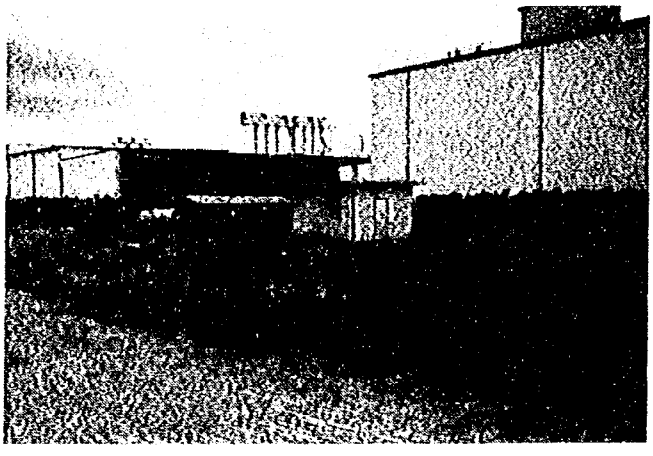
写真 1. 2　大阪南港地中地震観測所



(a) 観測小屋の外観



(b) 換振器の設置位置



(c) 観測小屋の周辺

写真 1. 3　神戸東部第4工区地中地震観測所

2. 観　測　機　器

名古屋港金城埠頭，大阪南港および神戸東部第4工区の地中地震観測所で使用されている観測機器は，大阪南港について記録部が他の観測点と異なる以外は，基本的に同等である。すなわち，大阪南港の記録部は電磁オシログラフのみであるのに対して，他の観測点では記録はアナログデータレコーダに収録され，電磁オシログラフはモニターとして使用されている。各地中地震観測所における観測機器の仕様一覧および観測システムのブロック図を，それぞれ，表2.1～表2.2および図2.1～図2.3に示す。また，観測機器の設置状況を写真2.1～写真2.3に示す。

2.1 換　振　器

換振器は地上用および地中用で外観等は異なるが，両者とも速度帰還型加速度計であり，基本的な特性は同じである。速度帰環型加速度計の振幅特性$A(f)$および位相特性$\phi(f)$は，それぞれ，次のように表される。

$$A(f) = \frac{1}{\sqrt{\left\{\frac{1-(f/f_0)^2}{2hf/f_0}\right\}^2+1}} \qquad \cdots\cdots (2.1)$$

$$\phi(f) = \tan^{-1}\left\{\frac{2hf/f_0}{1-(f/f_0)^2}\right\} \qquad \cdots\cdots (2.2)$$

ここで，f_0 およびhは，それぞれ，振子の固有振動数および減衰定数である。表2.1～表2.2に示した固有振動数および減衰定数から$A(f)$および$\phi(f)$を算出すると，図2.4に示すようになる。地中用換振器には，水平動換振器の設置方向を確認するための方向検出器が内蔵されている。これは，ランプおよびフォトトランジスタの光学系の間に磁気コンパスを配置し，光学系を回転させた時のフォトトランジスタの電流変化で磁北を測定するもので，検出精度は±5°とされている。また，地中用換振器の耐水圧は，ケーブル引出し部を含めて，公称30kg/cm²とされている。

2.2 本　体　部

本地震計では，記録のダイナミックレンジを高め，また，オーバースケールを防止するために，通常は測定加速度範囲を小さくしておき，大加速度時には増幅器への入力を自動的に減衰させるAGC回路が設けられている。すなわち，各観測所ごとに表2.1に示した2成分のいずれか1方の信号が動作レベルを越えると，増幅器への入力が1/5，1/25と2段階（大阪南港については1/3の1段階のみ）に減衰される。AGCが動作しているか否かを判別するために，地震記録と同時に50Hzの方形波が記録されており，AGC動作時には表2.1に示したようにその振幅が変化する。また，AGCの動作復旧は地震計停止後になされる。

地震計には，その起動時刻を記録するために時計回路が設けられている。時計回路からのタイ

ムコードは大阪南港ではプリンター印字され，また，他の観測所では磁気テープに記録される。

また，商用電源の切断に対処するために無停電電源装置が備えられており，待機時には２時間，記録時には１０分間の動作が可能となっている。

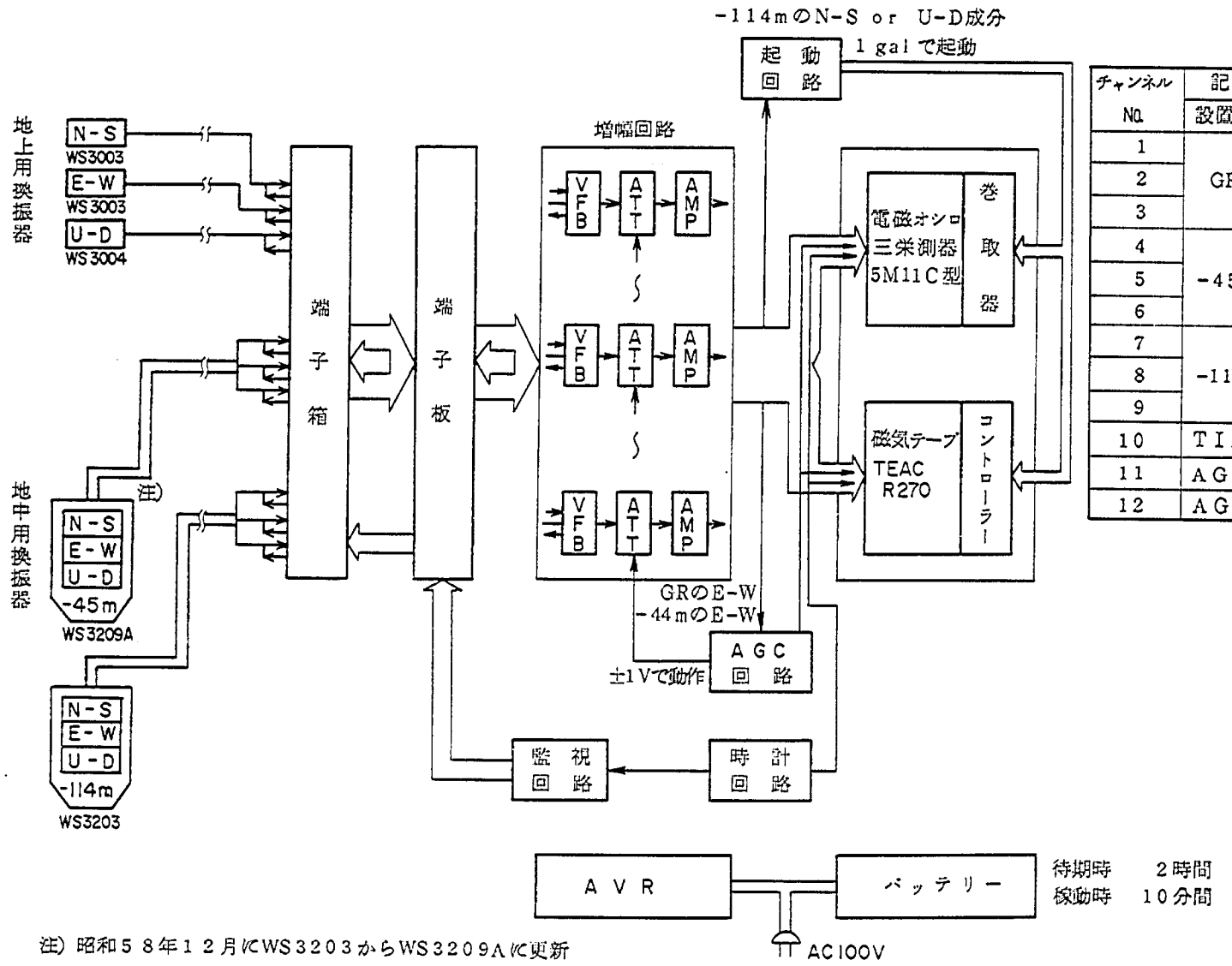
表 2.1　地中地震観測装置の主要仕様

			伊勢湾	大阪湾	
			金城埠頭	南港	東部第4工区
換振部	測定成分数		9成分（GR(3), -45m(3)*, -114m(3)）	12成分(GR(3), -22m(3), -43m(3), -86m(3))	15成分(GR(3),-28m(3),-61m(3),-77m(3),-120m(3))
	型式		地上用 (WS 3003 / WS 3004)，地中用 (WS 3203 / WS 3209A)	地上用 (WS 3003 / WS 3004)，地中用 (WS 3203)	地上用 (WS 3303 / WS 3304)，地中用 (WS 3206)
本体	増幅回路	振動数特性 感度切換 出力電圧	0.5 ～ 30Hz 間偏差2dB以内 6段階(0.1,1,3,10,30,100gal) 10 gal に設定 表示感度当り 0.5V	同　左 6段階（0.1,1,3,10,30,100gal） 3gal に設定 同　左	同　左 6段階（0.1,1,3,10,30,100gal） 3gal に設定 同　左
	起動回路	回路数 起動成分 起動レベル 作動時間	2成分（OR回路） 任意選択。-114mのNSとUD成分 0.1～100gal 間で任意設定。1 gal に設定 任意設定。90秒に設定	1成分 任意選択。-86mのUD成分 0.2～10gal間で任意設定。1 gal に設定 任意設定。90秒に設定	2成分（OR回路） 任意選択。-120mのNSとUD成分 0.2～4.7 gal間で任意設定。2 gal に設定 任意設定。90秒に設定
	AGC回路	動作レベル 信号減衰量 AGC信号出力	2chの信号が±1Vを超えると1～3chが減衰 5chの信号が±1Vを超えると4～9chが減衰 1：1/5　：1/25 50Hz方形波が減衰量に対応して1:2/3:1/3に減衰	4ch～6chまたは10～12chの信号が±1Vを超えると1～12chが減衰 1：1/3 な　し	12chまたは13chの信号が±1Vを超えると1～15chが減衰 1：1/5　：1/25 50Hz方形波が減衰量とは逆に1/3：2/3：1に増加
	監視回路	信号振動数 信号振幅 監視時刻・時間	2 Hz 正弦波 0～1V間で任意設定。P-P10 gal／1V 毎x日定時刻（毎5日10時から90秒間に設定）	外部からのテスト信号による感度テストが可能	2 Hz 正弦波 0～1V間で任意設定。P-P6 gal／1V 1日1回定時刻（毎日9時から60秒間に設定）
	時計回路	精度 表示 符号出力	日差0.05秒以内 日，時，分，秒（月はディジタルスイッチによる） 直列BCDコードによる月，日，時，分	日差0.05秒以内 日，時，分（月はディジタルスイッチによる） 周期10秒の方形波を出力（プリンタによる印字）	日差0.01秒以内 日，時，分（月はディジタルスイッチによる） 直列BCDコードによる月，日，時，分
記録部	電磁オシログラフ	型式 チャンネル数 紙送り速度 記録感度	三栄測器製　5M11C型1台 信号12ch+イベントマーク2ch（記録紙幅約178mm） 4 cm／sec に設定（周波数範囲DC～170Hz） 10 gal／cm	三栄測器製　PR-101型　6ch 3台 信号6ch+イベントマーク 2ch（記録紙幅約92mm） 5 cm／sec に設定（周波数範囲DC～70Hz） 3 gal／cm	三栄測器製　5M11C型　1台 信号16ch+イベントマーク2ch（記録紙幅約178mm） 4 cm／sec に設定（周波数範囲DC～170Hz） 3 gal／cm
	磁気テープ装置	型式 チャンネル数 テープ速度 記録感度	TEAC製　R270型　1台 14ch（FM記録機，1/2インチ幅7インチリール） 7.5 inch／sec に設定（周波数範囲DC～2.5kHz） 10 gal／V		TEAC製　PR200型　1台 16ch(PCM)+2ch(FM)(1/4インチ幅7インチリール) 7.5 inch／sec に設定（周波数範囲DC～25kHz） 6 gal／V
停電補償	バッテリー		待期時2時間，稼動時10分間	同　左	同　左

* −45mはS.58.12にWS3209Aに更新

表2.2 換振器の主要仕様

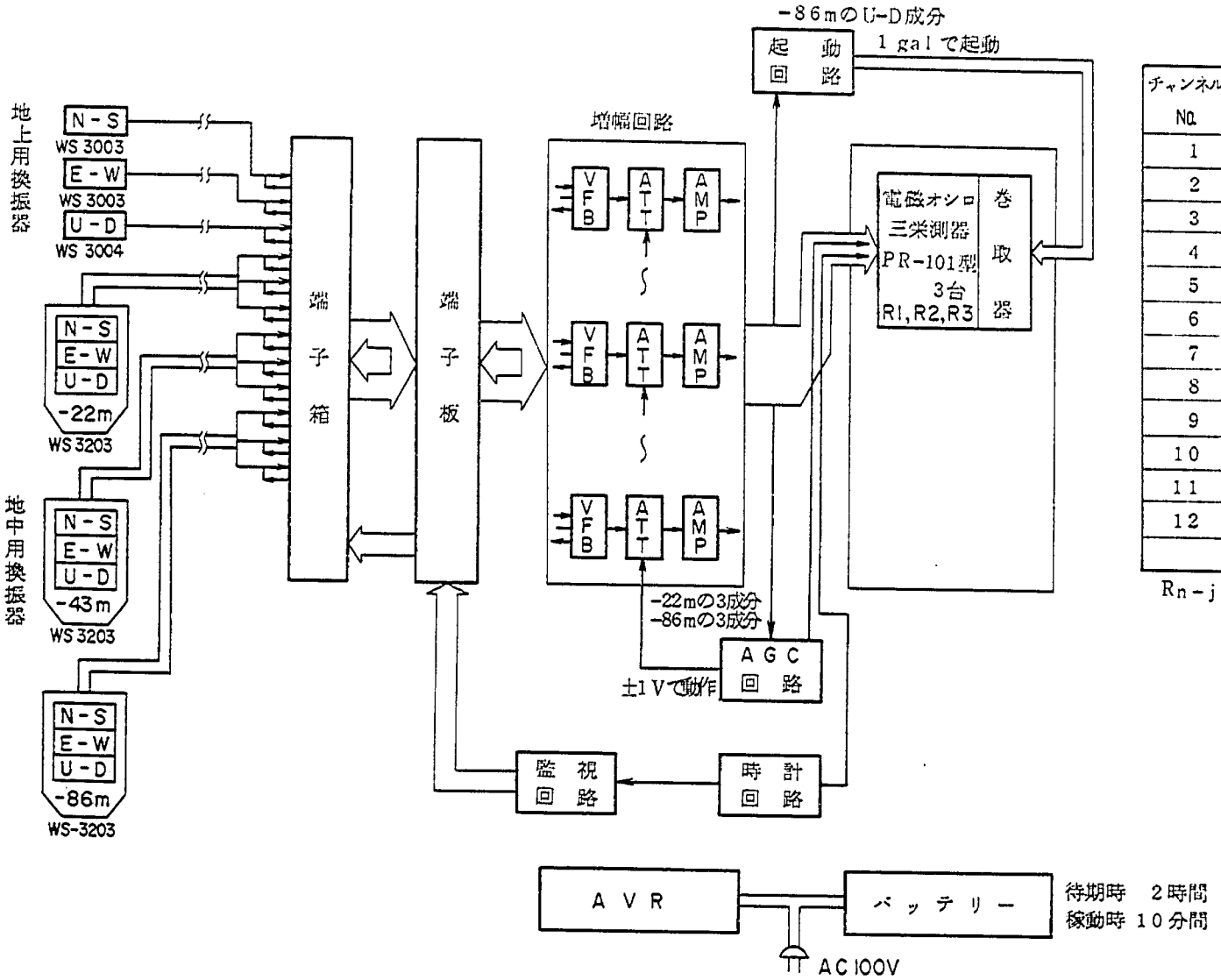
主な仕様 ＼ 型式		地上用換振器				地中用換振器		
		WS3003	WS3004	WS3303	WS3304	WS3203	WS3206	WS3209A
換振器	型式	速度型水平振子	速度型グレー吊り	速度帰還サーボ型	同左	速度振子型 (水平：鉛直吊り 上下：グレー吊り)	速度帰還サーボ型	速度帰還サーボ型
	成分数	1成分(水平)	1成分(上下)	1成分(水平)	1成分(上下)	3成分(水平2,上下1)	3成分(水平2,上下1)	3成分(水平2,上下1)
	固有振動数	4.0 ± 0.2Hz	同左	約5Hz	同左	4.0 ± 0.2Hz	約5Hz	5.0 $^{+1.5}_{-1.0}$ Hz
	振動数範囲	0.5 ～ 30Hz	同左	0.5 ～ 30Hz	同左	0.5 ～ 30Hz	0.5 ～ 30Hz	0.5 ～ 30Hz
	減衰定数	h=0.5または0.7	同左	h≃30	同左	h≃9	h≃50	h≃110以上
	最大加速度	±400gal以上	同左	± 500gal	同左	±400gal以上	±500gal	±700gal
	感度	7mV/gal以上	同左	10mV/gal	同左	7mV/gal以上	10mV/gal	10mV/gal
	検定方式	テストコイル方式	同左	テストコイル方式	同左	テストコイル方式	テストコイル方式	駆動コイル重量方式
	コイル抵抗	検出コイル 5kΩ テストコイル2.5kΩ	同左 同左	駆動コイル 80Ω 検出コイル 1.2kΩ テストコイル 240Ω	同左 同左 同左	検出コイル 5kΩ テストコイル 205kΩ	駆動コイル102kΩ 検出コイル 80Ω テストコイル 240Ω	駆動コイル 200Ω 検出コイル 1kΩ
寸法・重量	外形寸法	D230×W320×H161mm	D230×W320×H217mm	φ65×L120mm	φ65×L145mm	φ130×L2230mm	φ130×L1500mm	φ100×L1200mm
	重量	8kg	10kg	3kg	3kg	約110kg	50kg	35kg
	耐圧					30kg/cm²(ゴムパッキン Oリング)	30kg/cm²(ゴムパッキン Oリング)	30kg/cm²(ゴムパッキン Oリング)
	外装体					黄銅ニッケルメッキ	耐食アルミニウム アルマイト処理	黄銅ニッケルメッキ
	防蝕					ゴム系樹脂テープによる処理	ゴム系樹脂テープによる処理	ゴム系樹脂テープによる処理
方位検出器	方式					マグネットコンパス	マグネットコンパス	マグネットコンパス
	方位検出精度					±5°	±5°	±5°
埋設許容傾斜角						±3°以内	±3°以内	±3°以内
ケーブル	芯線断面積					0.3mm² × 12対	0.3mm² × 14対	0.3mm² × 10対
	外装					亜鉛メッキ鉄線3.2mm	同左	静電遮閉銅テープ
	絶縁材					PE絶縁PEシース	同左	PE系樹脂
	外径			φ11mm	φ11mm	φ29mm	φ22.4mm	φ20mm



チャンネルNo.	記録成分 設置点	記録成分 方向	備考
1	GR	N-S	
2		E-W	AGC1
3		U-D	
4	-45m	N-S	
5		E-W	AGC2
6		U-D	
7	-114m	N-S	トリガー1
8		E-W	
9		U-D	トリガー2
10	TIMEコード		直列BCDコード(月日時分)
11	AGC1信号		50Hz方形波(1, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$)1～3 ch用
12	AGC2信号		〃 (〃)4～9 ch用

注) 昭和58年12月にWS3203からWS3209Aに更新

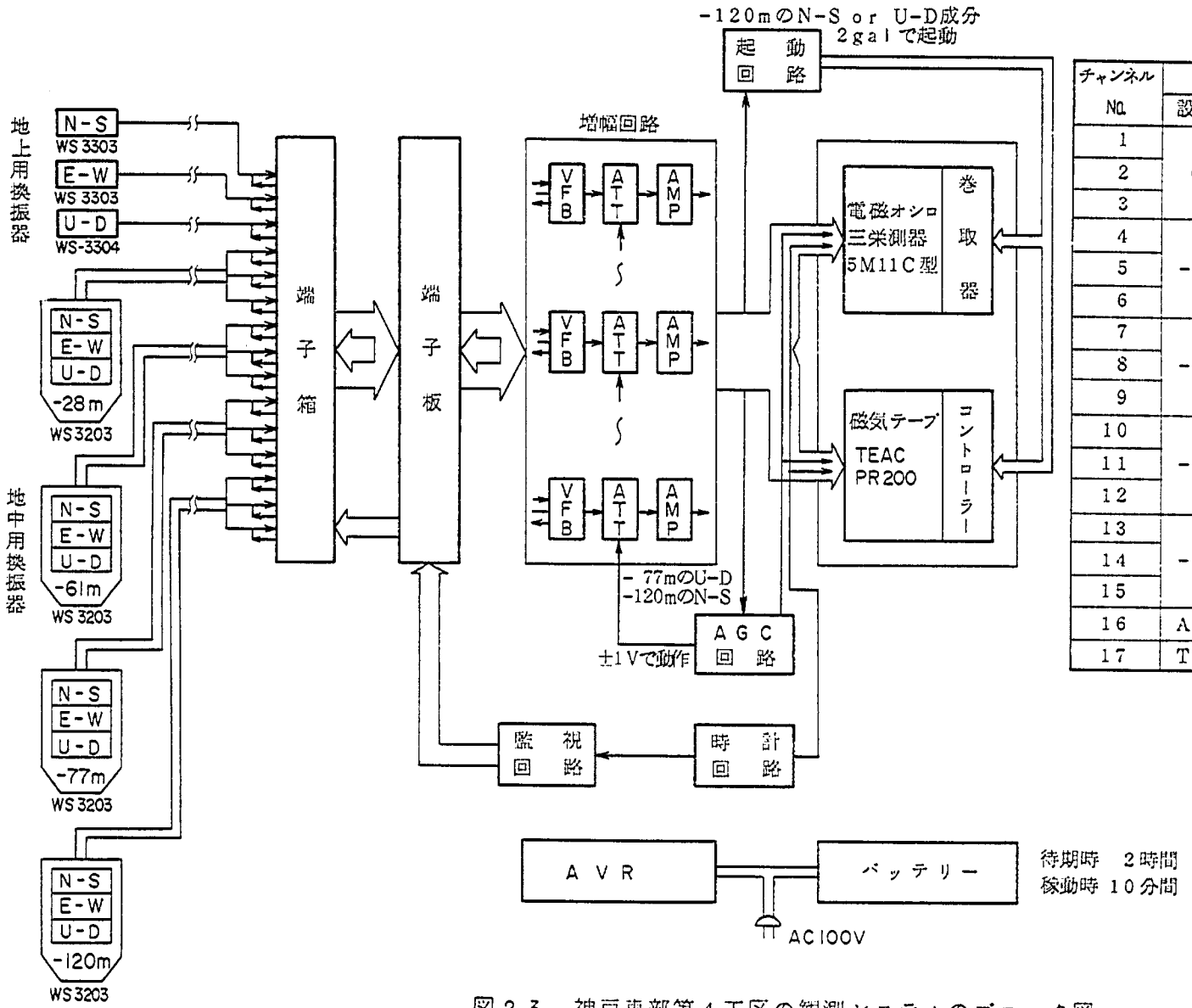
図2.1 名古屋港金城埠頭の観測システムのブロック図



チャンネル No.	記録成分 設置点	記録成分 方向	備考
1	GR	N-S	R1-1
2		E-W	R2-1
3		U-D	R3-1
4	-22m	N-S	R1-2 AGC1
5		E-W	R2-2 AGC1
6		U-D	R3-2 AGC1
7	-43m	N-S	R1-3
8		E-W	R2-3
9		U-D	R3-3
10	-86m	N-S	R1-4 AGC2
11		E-W	R2-4 AGC2
12		U-D	R3-4. AGC2.トリガー
同期信号			R1, R2, R3の各上端

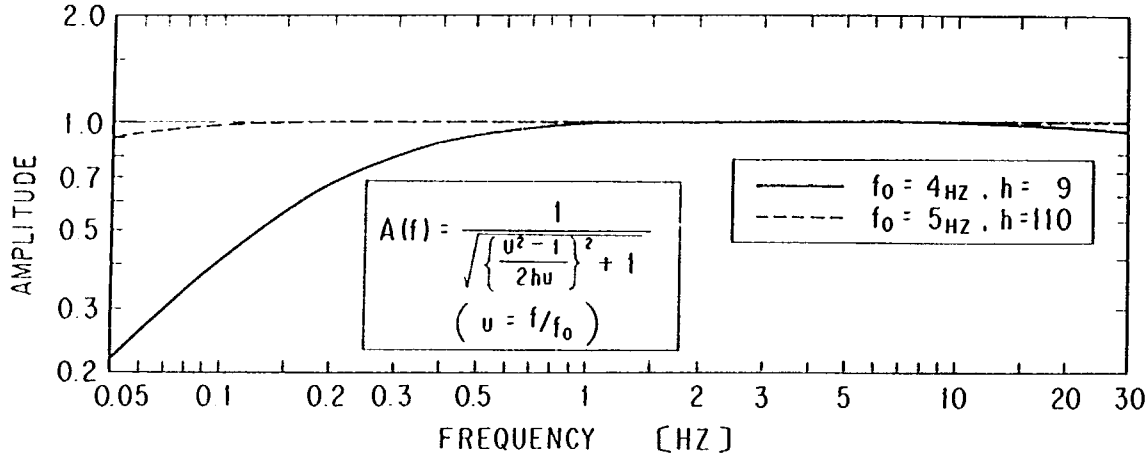
Rn-j：nは電磁オシログラフ1～3を示す。
jはチャネル番号を示す。

図2.2 大阪南港の観測システムのブロック図

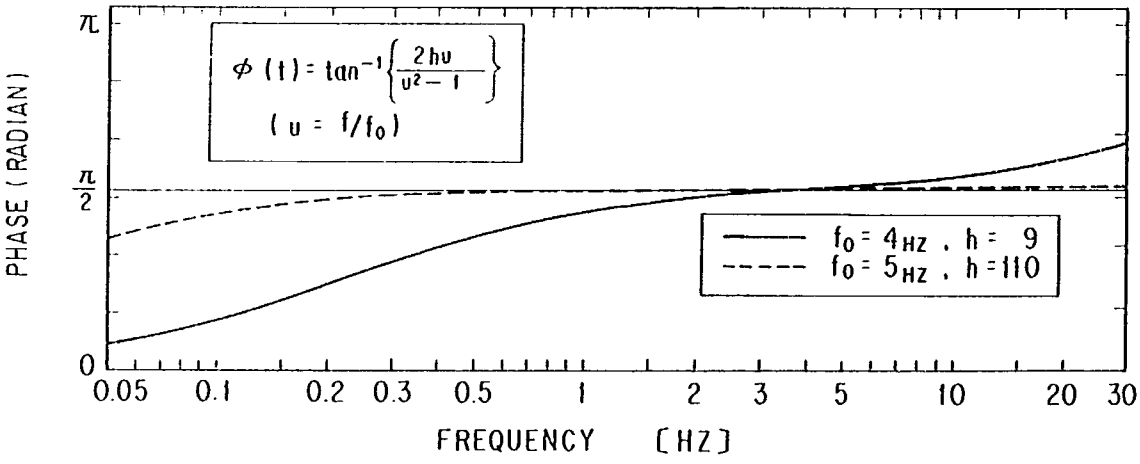


チャンネルNo.	記録成分 設置点	記録成分 方向	備考
1	GR	N-S	
2		E-W	
3		U-D	
4	-28m	N-S	
5		E-W	
6		U-D	
7	-61m	N-S	
8		E-W	
9		U-D	
10	-77m	N-S	
11		E-W	
12		U-D	AGC1
13	-120m	N-S	トリガー1, AGC2
14		E-W	
15		U-D	トリガー2
16	AGC 信号		50Hz方形波（$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, 1）
17	TIMEコード		直列BCDコード, 月, 日, 時, 分

図 2.3　神戸東部第4工区の観測システムのブロック図

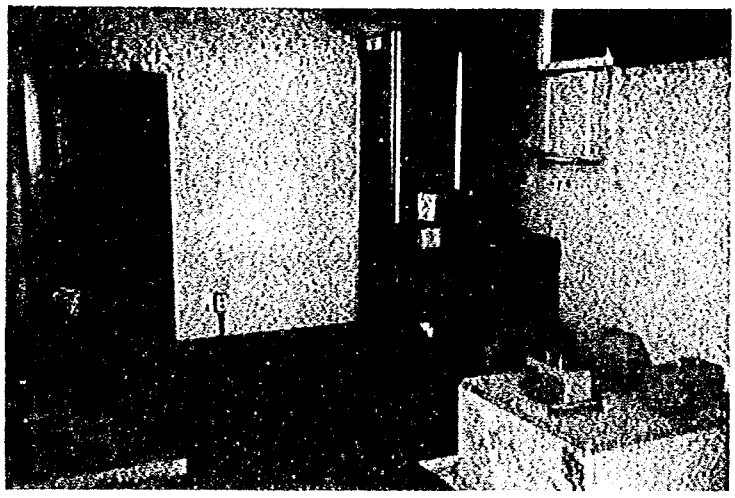


(a) 振幅特性

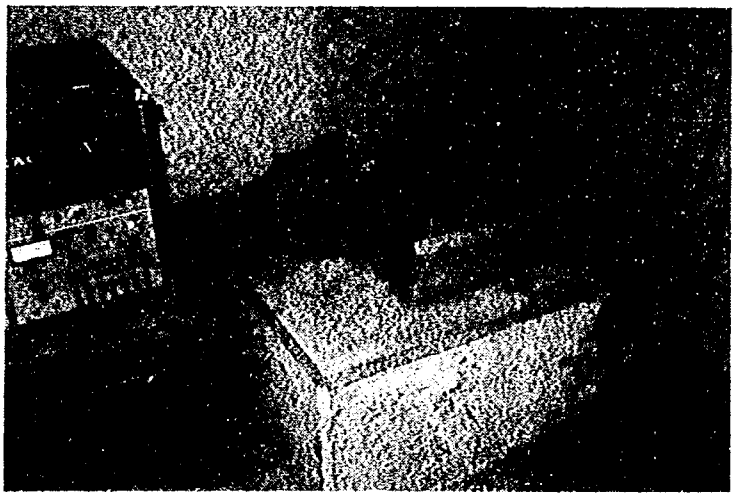


(b) 位相特性

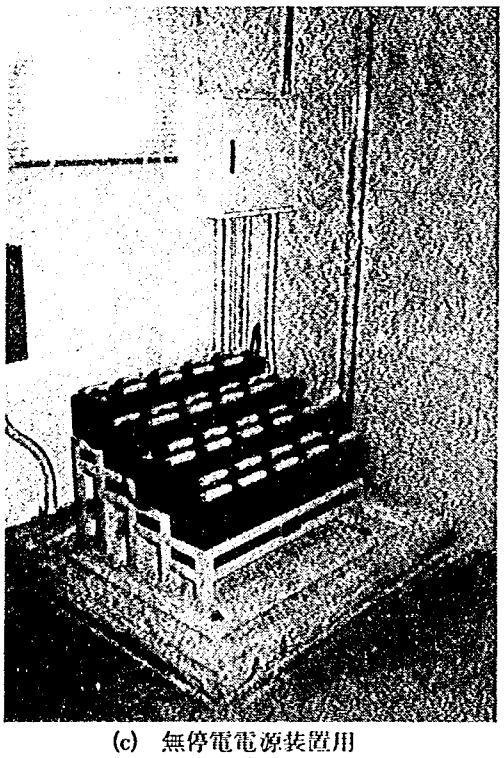
図 2.4　換振器の振幅特性および位相特性



(a) 観測機器の配置

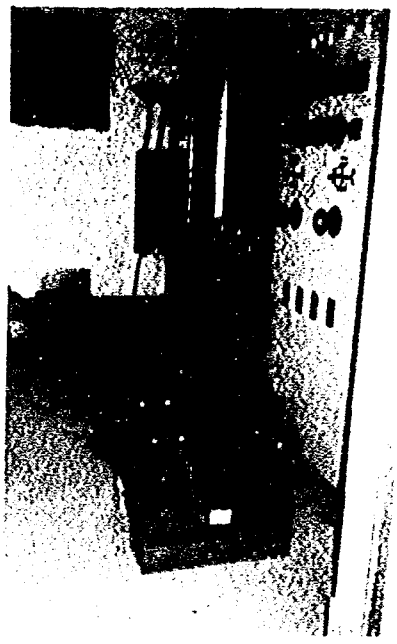


(b) 地上用換振器

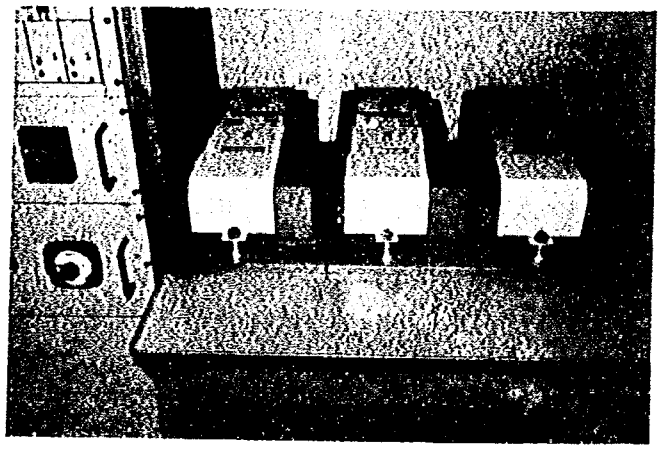


(c) 無停電電源装置用
バッテリー

写真 2. 1　金城埠頭地中地震観測所における機器の設置状況

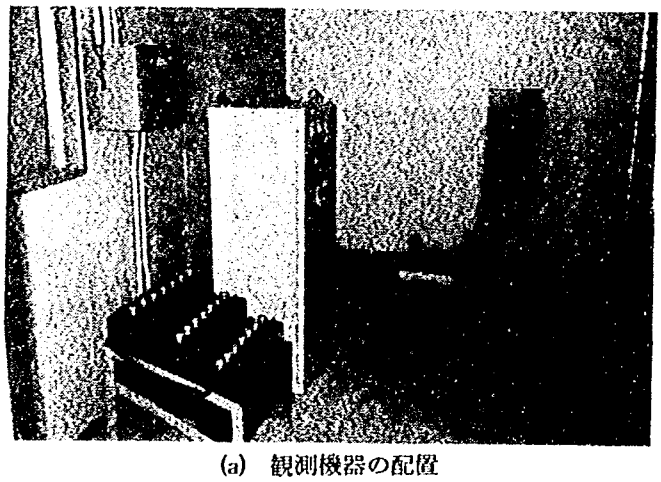


(a) 観測機器の配置

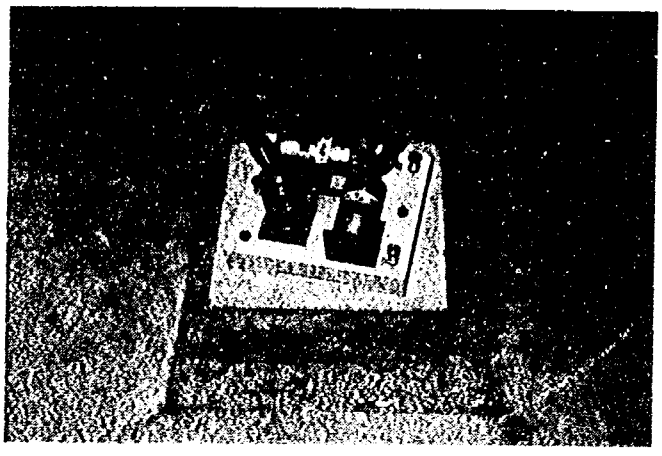


(b) 電磁オシログラフ

写真 2.2　南港地中地震観測所における機器の設置状況



(a) 観測機器の配置



(b) 地上用換振器

写真 2.3　東部第 4 工区地中地震観測所における機器の設置状況

3. 解析に用いた記録

今回，検討の対象とした記録は，名古屋港金城埠頭および神戸東部第４工区においてアナログデータレコーダにより得られた記録である。なお，参考のために，電磁オシログラフによる大阪南港およびアナログデータレコーダが設置される以前の東部第４工区における観測記録の一覧[6]を付属資料１に示す。

金城埠頭および東部第４工区では，それぞれ，昭和５１年３月および昭和５５年３月よりアナログデータレコーダによる観測が開始されており，昭和６１年４月現在表3.１に示すように，それぞれ，８８回および１０回の起動により記録が得られている。これらの記録のうち，対応する地震を特定することができた，それぞれ，７２回および９回の地震についてマグニチュードの頻度分布およびマグニチュードと震央距離の関係を示すと，図3.１および図3.２のようになる。図3.１および図3.２からわかるように，いずれの観測点においても記録が得られた地震の大部分はマグニチュード６未満の比較的規模の小さいものであり，反対にマグニチュード７以上の地震は金城埠頭における５地震に過ぎない。

解析の対象とした記録は，マグニチュードが４以上の地震による記録，または，地表面における少なくとも水平成分のうちいずれか１成分の最大加速度が１０gal 以上である記録であり，金城埠頭および東部第４工区のそれぞれについて，４７回および９回の地震による記録である。これらの地震の際に各観測点で得られた最大加速度の一覧を表3.２に示す。また，各観測点における最大加速度の頻度分布は，図3.３～図3.１０に示すとおりであり，金城埠頭および東部第４工区のいずれについても解析対象記録は地表面における最大加速度が６０gal 未満の加速度レベルの低い記録であることがわかる。

表 3. 1 (1) 観測記録の一覧

(a) 金城埠頭

No.	地震観測時		震央地名	震源位置			マグニチュード	震央距離	地表最大加速度		備考
	年 月 日	時:分	(地震名)	東経	北緯	深さ(km)	M	Δ(km)	(gal)	方向	
1	1976. 7. 26	22:02	伊勢湾	136°48'	34°49'	40	4.1	27.0	15.8	E−W	
2	29	14:51							3.7	U−D	地震不明
3	11. 11	06:05	三重県南部沿岸	136°30'	34°14'	40	4.4	96.9	8.6	E−W	
4	1977. 6. 17	13:24	三重県北部	136°35'	34°53'	20	2.7	31.0	2.8	N−S	
5	8. 6	02:44	愛知県西部	136°51'	35°11'	50	4.3	14.0	24.7	N−S	
6	15	21:03	三重県北部	136°35'	35°07'	20	3.7	25.1	4.7	N−S	
7	9. 7	09:35							3.0	E−W	地震不明
8	10. 10	06:04	伊勢湾	136°50'	34°59'	10	2.6	8.2	6.6	N−S	
9	12	16:36							4.1	N−S	地震不明
10	11. 2	14:06	三重県北部	136°34'	34°53'	20	3.1	32.2	2.1	N−S	
11	13	23:23	愛知県中部	137°19'	34°56'	30	3.6	44.6	2.2	N−S	
12	1978. 2. 8	03:33	三重県西部	136°08'	34°50'	60	3.8	69.8	1.8	E−W	
13	18	14:19							2.8	N−S	地震不明
14	20	13:40	宮城県沖	142°12'	38°45'	50	6.9	628.1	1.2	N−S	
15	3. 7	11:59	中部沖	137°44'	32°08'	440	??	335.1	1.6	E−W	M不明
16	5. 23	16:53	種ヶ島近海	130°22'	30°59'	160	6.7	754.9	1.9	N−S	
17	6. 12	16:04	宮城県沖	142°13'	38°09'	30	7.4	589.4	3.9	N−S	
18	27	05:10	知多半島	136°51'	34°54'	20	3.1	17.4	5.7	E−W	
19	7. 4	11:42	宮崎県北部	131°21'	32°40'	120	6.2	572.9	2.0	E−W	
20	8. 14	15:53	伊勢湾	136°47'	34°54'	20	3.3	18.4	4.5	N−S	
21	15	08:07	〃	136°47'	34°55'	20	3.5	16.7	11.9	N−S	
22	25	01:49							3.3	N−S	地震不明
23	9. 6	13:24							4.7	N−S	地震不明
24	11	01:35							4.2	N−S	地震不明
25	10. 7	05:44	長野岐阜県境付近	137°30'	35°47'	0	5.3	99.9	20.6	E−W	
26	10	03:10	岐埠県南西部	136°29'	35°18'	10	3.8	42.9	2.1	N−S	
27	1979. 6. 19	00:15							3.2	E−W	地震不明
28	7. 13	17:10	瀬戸内海西部	132°03'	33°51'	70	6.1	459.9	4.5	E−W	
29	10. 16	07:46	滋賀県北部	135°53'	35°17'	10	4.9	91.3	7.6	N−S	
30	1980. 3. 23	02:02							6.4	U−D	地震不明
31	6. 29	16:20	伊豆大島近海	139°14'	34°55'	10	6.7	217.6	3.3	N−S	
32	8. 26	21:30							2.8	E−W	地震不明
33	9. 1	21:49	中部地方南部	137°31'	35°07'	50	4.1	61.0	5.9	N−S	
34	11	20:46	滋賀県西部	135°58'	35°08'	20	4.6	80.8	2.8	N−S	
35	16	05:49	岐埠県東部	137°18'	35°51'	0	4.6	97.1	4.4	U−D	
36		23:20							6.8	E−W	地震不明
37	17	18:36	伊勢湾	136°46'	34°54'	10	3.6	19.0	19.8	E−W	
38	29	10:05	静岡県西部	137°39'	34°43'	30	4.0	82.1	5.4	N−S	
39	11. 16	01:01							4.3	N−S	地震不明
40	1981. 1. 5	05:45	伊勢湾	136°47'	35°04'	10	4.1	6.1	37.5	N−S	
41	7	02:30	〃	136°47'	35°05'	0	2.8	6.7	4.7	N−S	
42	4. 27	05:30	知多半島中部	136°54'	34°51'	40	4.4	23.4	7.2	E−W	
43	5. 2	12:46	愛知県西部	136°59'	35°10'	50	3.5	17.2	6.0	E−W	
44	7. 3	07:53	伊勢湾	136°42'	35°02'	10	2.7	13.8	7.8	U−D	
45	8. 11	13:39	伊勢湾北部	136°47'	35°04'	10	4.0	6.1	59.1	N−S	
46	12	10:10	伊勢湾付近	136°46'	35°05'	10	2.8	8.1	5.4	N−S E−W	
47	16	13:44							4.2	N−S	地震不明
48	18	23:08	長野県南部	137°35'	35°17'	50	5.0	71.2	9.7	N−S	
49	20	13:15	愛知県西部	136°44'	35°06'	20	3.0	11.6	28.6	N−S	
50	25	19:47	伊勢湾	136°27'	35°06'	20	3.3	36.7	3.5	E−W	

表 3.1(2) 観測記録の一覧

(a)金城埠頭

No.	地震観測時		震央地名	震源位置			マグニチュード	震央距離	地表最大加速度		備考
	年月日	時:分	(地震名)	東経	北緯	深さ(km)	M	Δ(km)	(gal)	方向	
51	1981. 9. 3	06:28	岐阜県中部	136°53'	35°47'	10	4.5	80.8	7.8	U−D	
52	10. 30	09:32	岐阜県南西部	136°30'	35°12'	40	3.7	35.5	7.6	N−S	
53	1982. 2. 14	15:42	愛知県西部	136°58'	35°19'	50	3.6	30.7	3.6	N−S	
54	4. 30	16:32	三重県北部	136°34'	35°03'	40	3.5	25.7	12.6	N−S	
55	6. 21	09:24	渥美湾	137°03'	34°41'	40	4.9	45.3	17.9	N−S	
56	22	00:57	和歌山県中部	135°26'	33°52'	60	5.2	185.3	4.1	E−W	
57	7. 23	23:24	茨城県沖	141°57'	36°11'	30	7.0	477.5	1.6	E−W	
58	10. 9	11:43	奈良県北部	136°00'	34°35'	70	4.4	93.7	4.1	N−S	
59	12. 20	17:23	三重県北部	136°49'	35°04'	20	3.9	3.2	8.3	N−S	
60	29	11:45	伊勢湾付近	136°47'	35°03'	10	2.7	6.1	5.9	N−S	
61	1983. 1. 4	17:37							3.2	N−S	地震不明
62	2. 4	15:21	伊湾湾	136°38'	35°00'	11	3.4	20.7	7.4	E−W	
63	8	06:26	紀伊半島南東沿岸	136°05'	33°44'	416	5.6	163.0	6.0	N−S	
64	3. 6	06:32	敦賀付近	136°01'	35°42'	8	5.0	104.0	6.9	N−S	
65	16	02:27	静岡県西部	137°37'	34°47'	40	5.7	76.2	52.2	E−W	
66	11. 24	10:23	静岡県西部沿岸	137°43'	34°44'	36	5.0	86.8	14.2	E−W	
67	12. 19	02:11	愛知県中部沿岸	137°02'	34°51'	15	4.0	28.4	5.7	E−W	
68	1984. 1. 1	18:04	近畿南方沖	137°51'	33°37'	388	7.3	184.5	1.8	U−D	
69	2. 10	10:22	伊勢湾北部	136°57'	34°55'	33	3.7	18.0	3.7	N−S	
70	11	04:49	奈良県南部	135°43'	34°03'	67	5.5	152.6	11.8	N−S	
71	3. 6	11:19	鳥島近海	139°12'	29°20'	452	7.9	673.5	1.4	E−W	
72	4. 27	08:00	伊勢湾付近	136°37'	34°59'	2	3.6	22.7	2.7	E−W	
73	7. 3	04:37	〃	136°46'	34°52'	12	3.5	22.4	9.1	N−S	
74	8. 7	04:09	九州南東沖	132°09'	32°23'	33	7.1	526.4	1.8	E−W	
75	7	14:16	伊勢湾付近	136°48'	35°02'	11	2.9	5.2	5.9	N−S	
76	9	06:47	〃	136°44'	35°10'	15	3.8	16.1	55.8	N−S	
77	9. 11	19:26	中部地方南岸	137°32'	34°46'	36	3.8	70.1	2.8	N−S	
78	14	08:49	中部地方中部	137°34'	35°49'	2	6.8	106.5	34.3	U−D	
79	14	08:58	〃	137°36'	35°50'	8	5.1	109.8	4.4	E−W	
80	14	12:50	〃	137°30'	35°48'	8	5.0	101.4	10.3	E−W	
81	15	07:14	〃	137°28'	35°47'	6	6.2	98.2	33.2	N−S	
82	15	07:39	〃	137°29'	35°47'	9	5.6	99.0	14.7	U−D	
83	15	09:06	〃	137°30'	35°48'	10	5.1	101.4	9.0	U−D	
84	10. 3	09:12	〃	137°37'	35°50'	5	5.3	110.8	2.5	N−S	
85	7	16:34	伊勢湾付近	136°39'	34°59'	25	5.3	19.9	6.0	N−S	
86	11. 24	12:17	中部近畿境	136°21'	35°27'	15	3.6	63.0	2.5	N−S	
87	12. 6	00:46							18.4	N−S	地震不明
88	1985. 2. 26	19:54	長野県西部	137°50'	35°50'	8	5.0	108.9	5.7	E−W	

表 3. 1 (3) 観測記録の一覧

(b) 東部第 4 工区

No.	地震観測時		震央地名	震源位置			マグニチュード	震央距離	地表最大加速度		備考
	年 月 日	時:分	(地震名)	東経	北緯	深さ (km)	M	Δ(km)	(gal)	方向	
1	1983. 10. 31	01:52	中国地方北岸	133°56'	35°25'	15	6.2	147.0	12.0	N－S	
2	31	01:56	〃	134°00'	35°26'	13	5.7	142.9	5.9	E－W	
3	1984. 2. 11	04:49	近畿地方南部	135°43'	34°03'	67	5.5	82.5	10.3	N－S	
4	4. 15	07:43							3.3	U－D	地震不明
5	5. 5	02:12	近畿地方北部	135°42'	34°53'	13	4.6	41.7	9.9	N－S	
6	5. 30	09:39	〃	134°36'	34°58'	17	5.6	69.8	47.9	N－S	
7	30	09:51	〃	134°36'	34°57'	18	4.9	69.0	12.1	N－S	
8	30	10:03	〃	134°37'	34°57'	16	5.0	67.6	17.8	N－S	
9	30	10:31	〃	134°37'	34°56'	17	4.1	66.9	3.0	U－D	
10	30	22:32	〃	134°36'	34°57'	15	4.0	69.0	1.5	N－S	

表 3.2(1) 解析対象記録の最大加速度一覧 〔単位：gal〕

(a) 金城埠頭

地震番号	地表面〔gal〕			地表面下 45m〔gal〕			地表面下114m〔gal〕			発生年月日	震央	マグニチュード	震央距離(km)	表3.1中のNo.
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D					
1	14.40	15.80	7.13	3.44	3.64	1.59	3.98	5.10	2.15	1976. 7. 26	伊勢湾	4.1	27.0	1
2	6.69	8.62	2.15	1.95	1.25	0.71	2.05	2.56	1.20	11. 11	三重県南部沿岸	4.4	96.9	3
3	24.71	15.31	13.70	4.98	6.79	3.17	4.71	8.40	4.05	1977. 8. 6	愛知県西部	4.3	14.0	5
4	1.17	1.05	0.49	0.42	0.42	0.61	0.63	0.63	0.42	1978. 2.20	宮城県沖	6.9	628.1	14
5	1.90	1.76	0.56	0.17	0.39	0.42	0.63	0.85	0.61	5.23	種ケ島近海	6.7	754.9	16
6	3.93	3.49	1.64	0.24	1.61	1.39	2.34	2.42	1.73	6.12	宮城県沖	7.4	589.4	17
7	1.05	1.95	1.12	0.56	0.42	0.42	0.78	0.59	0.68	7. 4	宮城県北部	6.2	572.9	19
8	11.89	11.79	5.88	3.74	2.78	1.76	3.05	3.10	2.05	8.15	伊勢湾	3.5	16.7	21
9	15.65	20.56	8.72	4.20	4.13	2.51	6.42	5.32	3.42	10. 7	長野岐阜県境付近	5.3	99.9	25
10	3.17	4.52	2.88	1.07	1.29	1.15	0.61	0.90	0.59	1979. 7.13	瀬戸内海西部	6.1	459.9	28
11	7.57	7.50	5.13	2.47	2.39	1.27	1.51	1.64	1.27	10.16	滋賀県北部	4.9	91.3	29
12	3.34	3.10	0.98	1.93	1.86	1.00	0.98	1.15	0.71	1980. 6.29	伊豆大島近海	6.7	217.6	31
13	5.91	3.76	3.22	1.42	1.49	0.76	1.34	0.88	0.49	9. 1	中部地方南部	4.1	61.0	33
14	2.76	2.08	1.68	0.95	0.61	0.54	0.46	0.56	0.49	9.11	滋賀県西部	4.6	80.8	34
15	3.03	2.91	4.42	0.78	0.78	1.00	0.61	0.68	0.81	9.16	岐阜県東部	4.6	97.1	35
16	18.77	19.85	10.77	5.15	5.57	3.08	5.15	4.32	2.56	9.17	伊勢湾	3.6	19.0	37
17	5.37	4.81	1.66	2.00	1.32	0.88	1.10	0.71	0.32	9.29	静岡県西部	4.0	82.1	38
18	37.55	23.14	30.20	9.30	9.13	6.08	10.23	10.94	6.13	1981. 1. 5	伊勢湾	4.1	6.1	40
19	4.76	7.18	2.83	1.56	<0.1>	0.71	1.34	1.34	0.59	4.27	知多半島中部	4.4	23.4	42
20	59.08	42.14	39.36	27.71	<0.1>	11.45	17.24	14.14	10.96	8.11	伊勢湾北部	4.0	6.1	45
21	9.67	8.23	7.30	2.83	<0.2>	2.22	2.95	2.17	1.37	8.18	長野県南部	5.0	71.2	48
22	28.59	24.02	20.29	10.55	<0.1>	4.61	10.42	8.57	6.32	8.20	愛知県西部	3.0	11.6	49
23	3.66	3.59	7.76	0.78	<0.1>	0.66	0.81	0.68	0.63	9. 3	岐阜県中部	4.5	80.8	51
24	12.62	8.08	7.01	2.66	<0.0>	<0.1>	2.64	2.56	1.25	1982. 4.30	三重県北部	3.5	25.7	54
25	17.90	13.82	5.81	6.15	<0.1>	<1.4>	3.98	3.32	1.29	6.21	渥美湾	4.9	45.3	55
26	3.27	4.10	1.25	1.25	<0.1>	<0.7>	1.17	0.59	0.42	6.22	和歌山県中部	5.2	185.3	56
27	1.51	1.59	0.68	0.98	<0.0>	<0.5>	1.05	0.56	0.90	7.23	茨城県沖	7.0	477.5	57
28	4.10	3.64	1.73	0.93	<0.1>	<0.1>	1.22	0.95	0.54	10. 9	奈良県北部	4.4	93.7	58
29	6.01	5.40	5.49	2.15	<0.0>	<0.0>	2.22	1.90	1.49	1983. 2. 8	紀伊半島南東沿岸	5.6	163.0	63
30	6.91	5.76	2.61	2.03	<0.1>	<0.1>	1.05	0.98	0.63	3. 6	敦賀付近	5.0	104.0	64
31	42.24	52.22	18.21	14.28	<0.1>	<0.1>	11.33	13.38	6.20	3.16	静岡県西部	5.7	76.2	65
32	13.89	14.23	7.03	6.30	5.96	3.98	3.13	2.51	1.54	11.24	静岡県西部沿岸	5.0	86.8	66
33	4.61	5.66	3.74	<0.1>	1.59	0.83	1.59	1.44	0.63	12.19	愛知県中部沿岸	4.0	28.4	67
34	1.51	1.68	1.78	<0.2>	1.15	1.66	1.03	0.61	1.39	1984. 1. 1	近畿南方沖	7.3	184.5	68
35	11.84	9.16	2.95	<0.1>	3.32	1.51	2.08	2.25	1.03	2.11	奈良県南部	5.5	152.6	70
36	1.12	1.42	0.56	0.88	1.10	0.71	0.68	0.68	0.66	3. 6	鳥島近海	7.9	673.5	71
37	1.54	1.76	0.66	1.39	1.64	0.90	1.25	1.17	0.78	8. 7	九州南東沖	7.1	526.4	74
38	55.76	30.69	24.58	17.65	10.25	5.20	12.77	12.60	4.64	8. 9	伊勢湾付近	3.8	16.1	76
39	24.12	27.81	34.25	8.33	8.59	9.62	6.32	7.30	9.38	9.14	中部地方中部	6.8	106.5	78
40	4.39	4.44	2.59	1.10	1.39	0.56	0.71	1.15	0.59	9.14	〃	5.1	109.8	79
41	6.88	10.25	7.69	2.44	2.86	2.51	1.81	1.68	1.66	9.14	〃	5.0	101.4	80
42	33.20	24.76	21.78	10.57	8.98	8.72	6.54	8.25	5.86	9.15	〃	6.2	98.2	81
43	11.33	8.84	14.67	2.56	2.64	4.93	2.37	2.88	3.81	9.15	〃	5.6	99.0	82
44	6.03	5.08	8.96	1.10	1.39	1.78	0.98	0.98	1.83	9.15	〃	5.1	101.4	83
45	2.54	2.17	1.73	0.78	1.00	0.59	0.59	0.59	0.46	10. 3	〃	5.3	110.8	84
46	6.01	5.40	2.98	1.39	1.10	0.68	0.95	1.20	0.76	10. 7	伊勢湾付近	5.3	19.9	85
47	4.81	5.71	3.08	1.25	1.34	1.00	1.25	1.00	0.66	1985. 2.26	長野県西部	5.0	108.9	88

注) < >は不良な成分を表す。

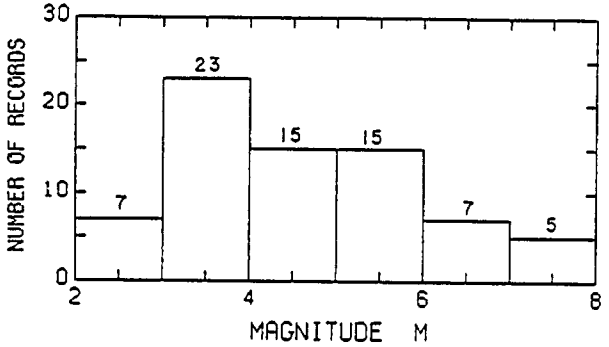
表 3.2(2) 解析対象記録の最大加速度一覧 〔単位：gal〕

(b) 東部第4工区

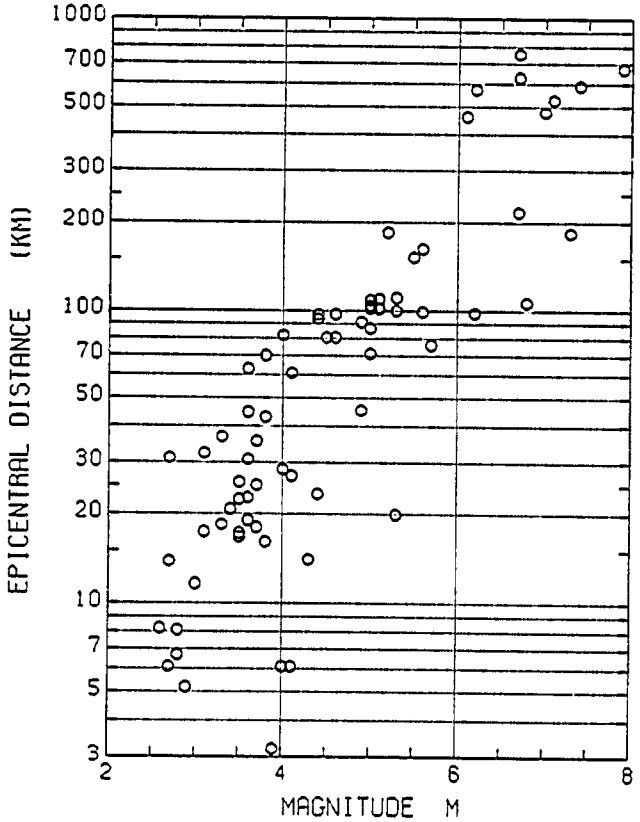
地震番号	地表面〔gal〕			地表面下28 m〔gal〕			地表面下61 m〔gal〕			地表面下77 m〔gal〕			地表面下120 m〔gal〕		
	N－S	E－W	U－D	N－S	E－W	U－D	N－S	E－W	U－D	N－S	E－W	U－D	N－S	E－W	U－D
1	(12.0)	(9.0)	(10.5)	(11.7)	(13.9)	7.75	13.45	(13.2)	6.45	13.62	16.42	9.73	9.84	10.03	9.99
2	4.94	5.87	3.65	3.79	6.09	4.09	5.49	7.25	1.74	4.01	4.64	4.79	4.57	6.15	5.38
3	10.30	6.86	10.17	9.08	4.80	3.68	4.66	5.16	2.43	5.21	3.46	2.33	3.82	3.33	2.43
4	9.95	8.75	9.89	6.94	12.03	3.94	5.86	7.21	1.79	5.32	5.70	2.30	5.63	5.27	2.75
5	47.94	18.94	27.91	(58.4)	19.48	12.61	22.41	11.38	10.52	25.31	25.06	8.64	22.29	17.01	12.50
6	12.11	9.46	10.44	11.38	11.37	5.48	10.28	7.59	3.62	9.79	10.36	2.34	8.66	9.93	2.74
7	17.78	7.60	11.50	<56.5>	11.59	3.74	8.72	5.33	2.62	8.19	7.84	2.50	5.20	4.41	3.09
8	2.48	2.72	3.05	2.07	2.81	0.85	1.46	1.61	0.62	1.29	1.52	0.75	0.94	1.13	0.88
9	1.51	1.26	1.14	1.23	1.67	0.50	0.88	0.94	0.38	0.89	0.89	0.41	0.81	0.62	0.50

注) < >は不良な成分を表す。 ( )はオーバスケールしている成分を表す。

地震番号	発生年月日	震央	マグニチュード	震央距離〔km〕	表3.1中のM_a
1	1983.10.31	中国地方北岸	6.2	147.0	1
2	10.31	〃	5.7	142.9	2
3	1984. 2.11	近畿地方南部	5.5	82.5	3
4	5. 5	近畿地方北部	4.6	41.7	5
5	5.30	〃	5.6	69.8	6
6	5.30	〃	4.9	69.0	7
7	5.30	〃	5.0	67.6	8
8	5.30	〃	4.1	66.9	9
9	5.30	〃	4.0	69.0	10

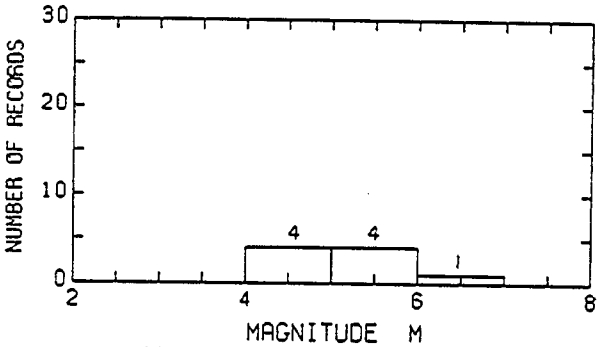


(a) マグニチュードの頻度分布

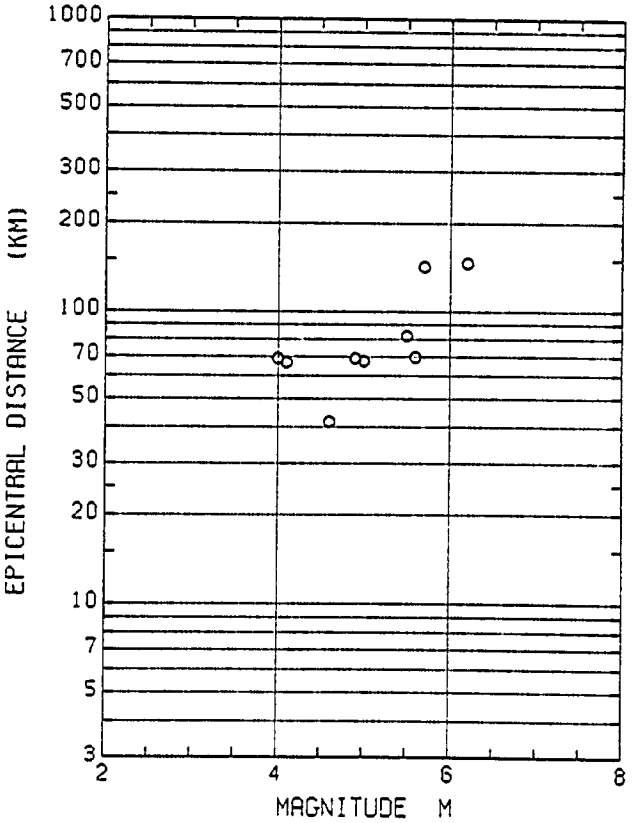


(b) マグニチュードと震央距離の関係

図 3. 1　金城埠頭において記録が得られた地震のマグニチュードおよび震央距離

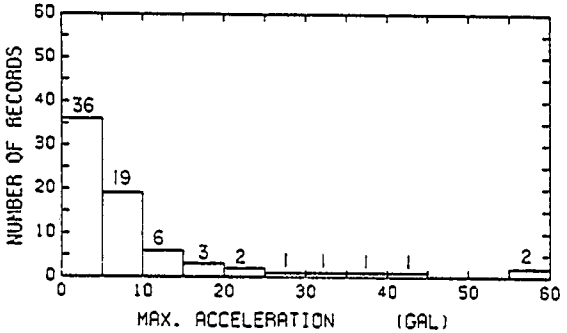


(a) マグニチュードの頻度分布

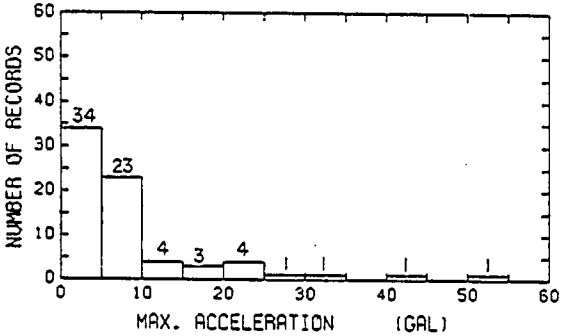


(b) マグニチュードと震央距離の関係

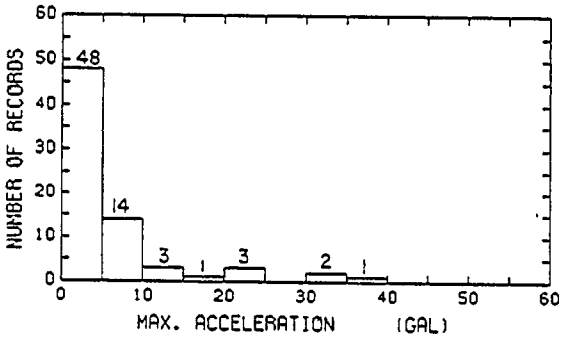
図 3. 2　東部第 4 工区において記録が得られた地震のマグニチュードおよび震央距離



(a) 南北成分

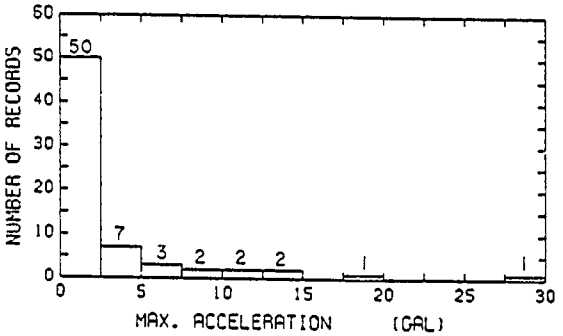


(b) 東西成分

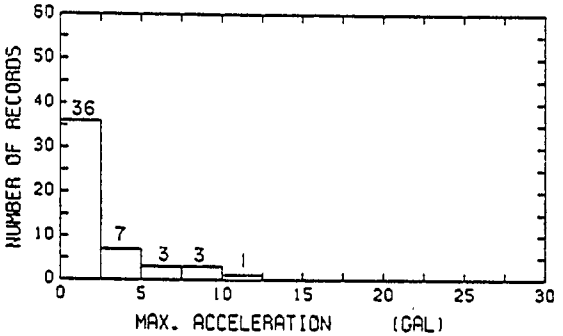


(c) 上下成分

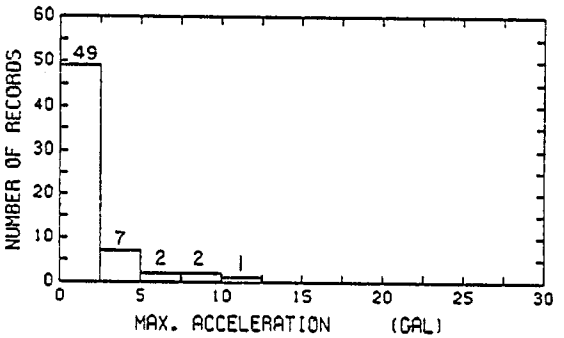
図 3.3　金城埠頭における最大加速度の頻度分布（地表面）



(a) 南北成分

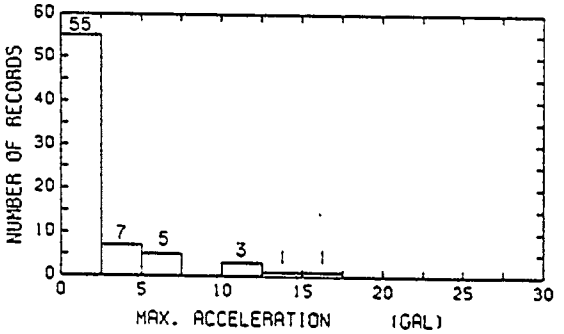


(b) 東西成分

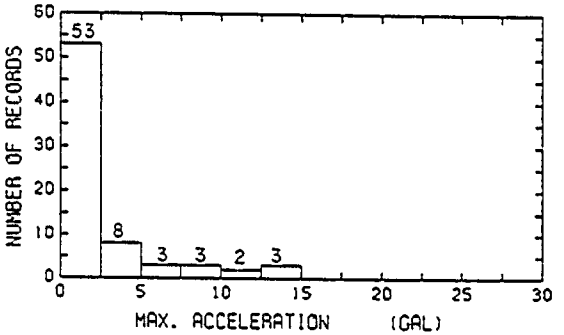


(c) 上下成分

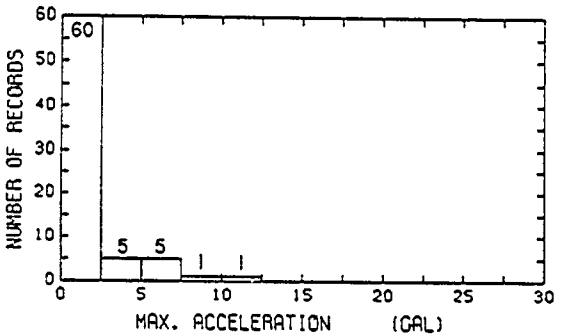
図 3.4　金城埠頭における最大加速度の頻度分布（地表面下４５ｍ）



(a) 南北成分



(b) 東西成分



(c) 上下成分

図 3.5　金城埠頭における最大加速度の頻度分布（地表面下１１４ｍ）

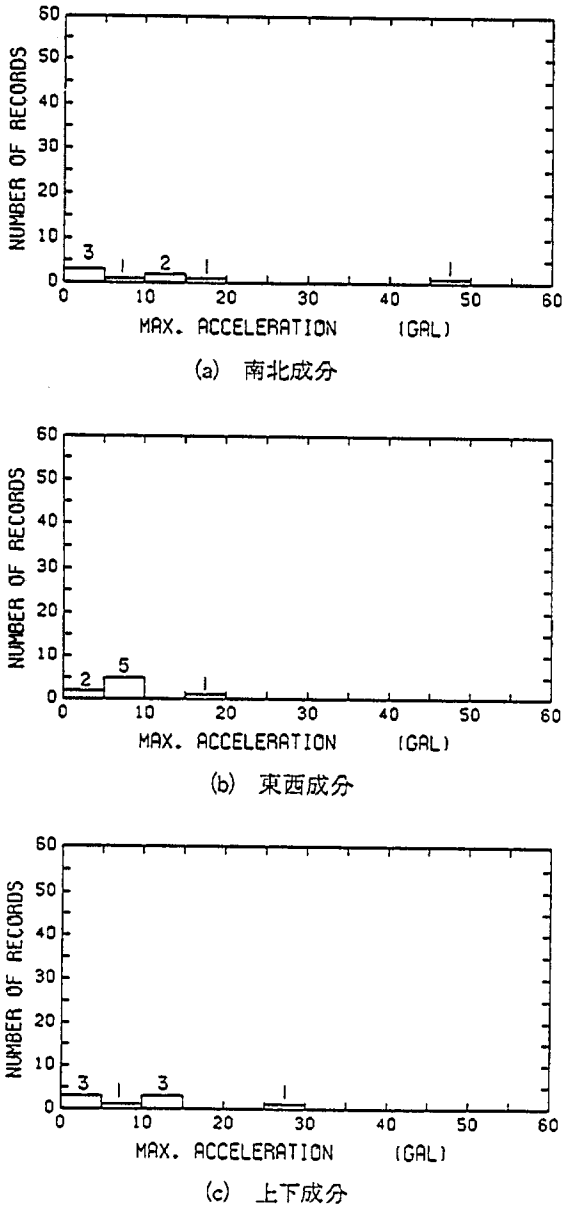


図 3.6　東部第４工区における最大加速度の頻度分布（地表面）

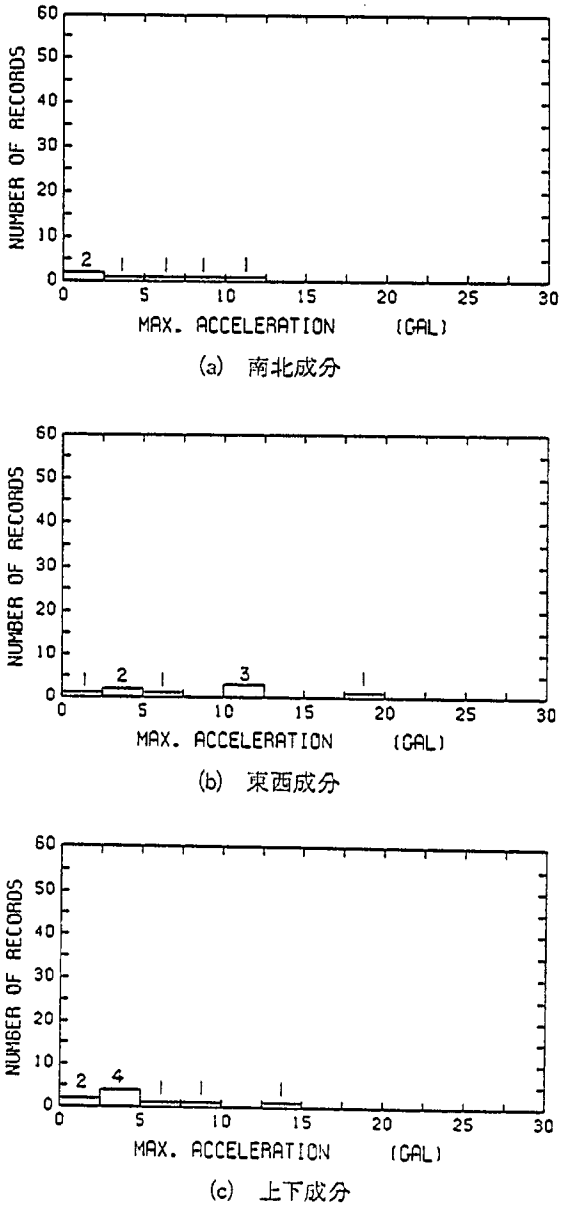


図 3.7　東部第４工区における最大加速度の頻度分布（地表面下２８ｍ）

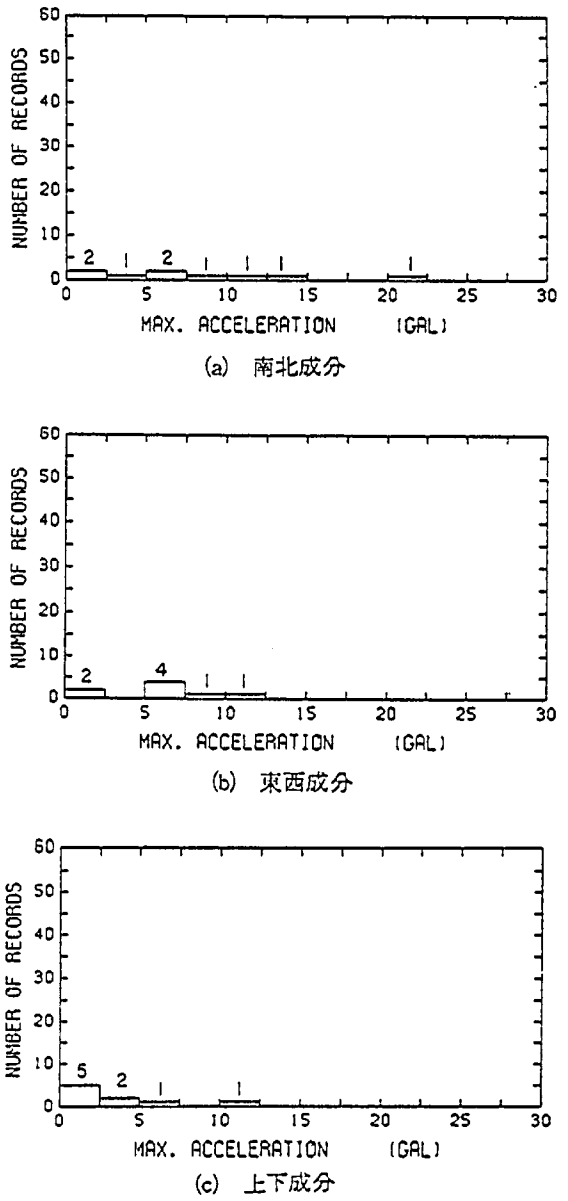
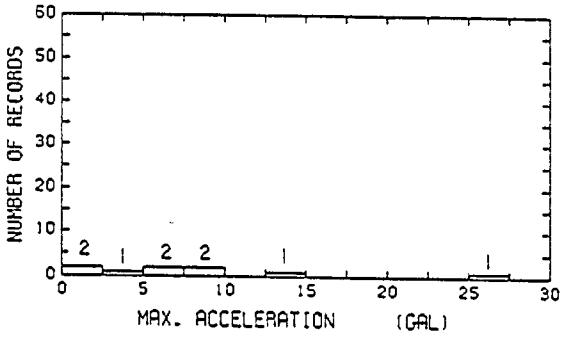
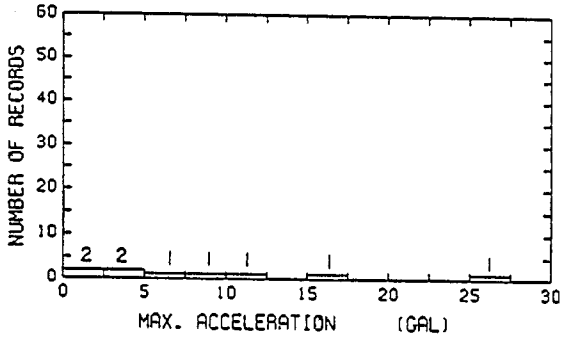


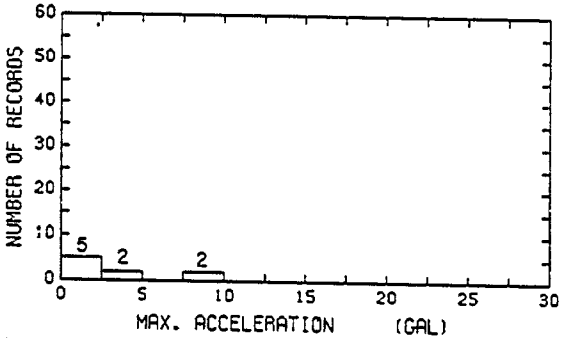
図 3.8　東部第４工区における最大加速度の頻度分布（地表面下６１ｍ）



(a) 南北成分

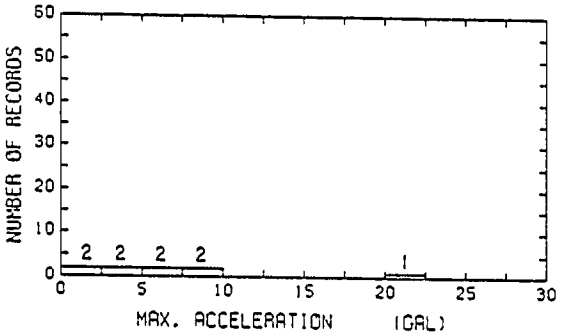


(b) 東西成分

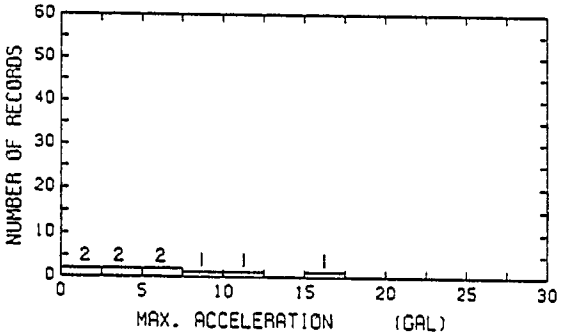


(c) 上下成分

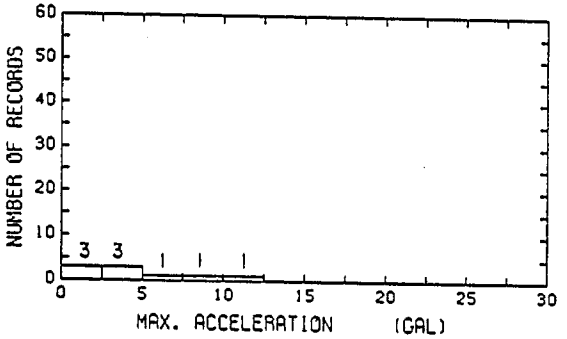
図 3.9　東部第４工区における最大加速度の頻度分布（地表面下７７ｍ）



(a) 南北成分



(b) 東西成分



(c) 上下成分

図 3.10　東部第４工区における最大加速度の頻度分布（地表面下１２０ｍ）

4. 地震動の地盤内増幅特性

4.1 最大加速度の増幅特性

3章に示した記録のうち，比較的大きな最大加速度が得られている金城埠頭については7地震（E－3，E－8，E－18，E－20，E－31，E－39，E－42），また，東部第4工区については4地震（E－3，E－5，E－6，E－7）に対して各観測点における最大加速度の分布を示すと，それぞれ，図4.1および図4.2のようになる。なお，金城埠頭および東部第4工区における記録波形の例を付属資料2に，また，全解析対象記録の最大加速度の一覧を付属資料3に示す。次に，最大加速度の地盤内増幅特性を示すために，地表面における最大加速度 a_{max}^{GR} に対する地表面下各深度（金城埠頭：GL－45m，GL－114m，東部第4工区：GL－28m，GL－61m，GL－77m，GL－120m）の観測点における最大加速度 a_{max}^{UG} の比 α を次式により定義する。

$$\alpha = \frac{a_{max}^{UG}}{a_{max}^{GR}} \qquad \cdots\cdots (4.1)$$

金城埠頭および東部第4工区について，上述した地震に対して α の値を示すと，図4.3および図4.4のようになる。さらに，全解析対象記録に対して α の平均値 $\bar{\alpha}$ および標準偏差 σ_α を求めると，図4.5，図4.6および付属資料4に示すようになる。なお，解析対象記録の組数は表4.1に示すとおりである。

図4.3および図4.4より以下の事項が指摘される。

1）金城埠頭の南北成分および東西成分は類似した挙動を示す。すなわち，いずれについても最大加速度比は，平均的に，GL－45mおよびGL－114mに対して，それぞれ，0.35および0.3程度の値をとる。したがって，最大加速度の増幅率は，GL－45mから地表間では2.9倍程度，GL－114mから地表間では3.3倍程度であり，GL－45mから地表間に比較して，GL－114mからGL－45m間の増幅は小さいことがわかる。

2）上下成分についても，最大加速度比はGL－45mの場合の方がGL－114mの場合よりも大きいが，その差異は水平成分の場合よりも小さく，いずれの深度についても，平均的に，約0.4程度の値をとる。したがって，最大加速度の増幅率は約2.5程度であり，水平成分の増幅率と比較して多少小さくなる。また，最大加速度比のばらつきは水平成分の場合よりも大きい。

3）東部第4工区については，南北成分の最大加速度比の平均値は，GL－28mで0.8程度（増幅率：1.2倍程度），GL－61mおよびGL－71mでは0.6程度（同：1.6倍程度），GL－120mで0.5程度（同：2倍程度）である。東西成分については，最大加速度比の平均値は，GL－28mで1.15程度（増幅率：0.9倍程度），GL－61mおよびGL－71mで0.8程度（同：1.2倍程度），GL－120mで0.7程度（増幅率：1.4倍程度）である。したがって，同一の深度で比較すると，いずれも，最大加速度比の平均値は，東西成分の方が南北成分よりも大きい。また，GL－28mの東西成分については，最大加速度比が1より大きく，地表面よりも最大加速

度が大きくなる。なお，東部第4工区については解析対象記録が8記録と少なく，また，すべて加速度レベルの低い記録であるため，本検討のみでは同地点における増幅特性について必ずしも十分には評価し得なかった点に注意する必要がある。

4）上下成分の最大加速度比の平均値は，GL-28mで0.5程度（増幅率：2倍程度），GL-61mからGL-120mの間では0.3～0.45程度（増幅率：3.3倍～2.2倍程度）と深度が増加するに従って，最大加速度比が大きくなる傾向が認められる。

4.2 加速度応答スペクトルの増幅特性

4.1節と同様の手法により，加速度応答スペクトルの地盤内増幅特性について検討する。まず，前節に示した金城埠頭については7地震，東部第4工区については4地震の際に各観測点で得られた記録より減衰定数5％の加速度応答スペクトルを求めると，図4.7～図4.17のようになる。なお，全解析対象記録から求めた加速度応答スペクトル値の一覧を付属資料3に示す。次に，加速度応答スペクトルの地盤内増幅特性を示すために，固有周期Tごとに，地表面における加速度応答スペクトル$S_A^{GR}(T,\ 0.05)$に対する地表面下各深度（金城埠頭：2深度，東部第4工区：4深度）における加速度応答スペクトル$S_A^{UG}(T,\ 0.05)$の比$\gamma(T)$を次式により定義する。

$$\gamma(T) = \frac{S_A^{UG}(T,\ 0.05)}{S_A^{GR}(T,\ 0.05)} \qquad \cdots\cdots (4.2)$$

上述した各地震の記録について$\gamma(T)$の値を示すと，図4.18～図4.28のようになる。さらに全解析対象記録に対して固有周期Tごとに$\gamma(T)$の平均値$\bar{\gamma}(T)$および標準偏差$\sigma_\gamma(T)$を求めると，図4.29～図4.34および付属資料4に示すようになる。

図4.29～図4.34より以下の事項が指摘される。

1）金城埠頭のGL-45mの南北成分および東西成分については，加速度応答スペクトル比の平均値は，固有周期0.7秒程度以下の領域では0.35程度のほぼ一定値をとり，固有周期0.7秒程度以上の領域では概ね単調に増加する。GL-114mの南北成分および東西成分の場合は，加速度応答スペクトル比の平均値は，固有周期0.7秒程度以下の領域では0.25～0.35程度の値をとり，固有周期0.7秒程度以上の領域では概ね単調に増加する。したがって，固有周期0.7秒程度以下の領域における加速度応答スペクトル比の値は，4.1節1）に示した最大加速度比の値とよく合致することになる。また，GL-45mおよびGL-114mのいずれについても，固有周期1秒程度以上の領域では加速度応答スペクトル比のばらつきが大きくなる傾向が認められる。

2）上下成分の加速度応答スペクトル比は，一般に，GL-45mの場合の方がGL-114mの場合よりも大きいが，その差異は必ずしも大きくない。いずれの深度についても加速度応答スペクトル比の平均値は，固有周期が長くなるに従って，0.35～0.95程度に概ね単調に増加する。また，加速度応答スペクトル比のばらつきは固有周期によらずほぼ一様である。

3）東部第4工区の水平成分については，金城埠頭の場合と異なり，応答スペクトル比は固有周期により種々変動し，また，その変動の模様は深度により異なる。南北成分と東西成分を比較

すると，最大加速度比の場合と同様に，一般に，加速度応答スペクトル比の平均値は東西成分の方が南北成分よりも大きい。加速度応答スペクトル比が最小となる（増幅率は最大となる）固有周期に注目すると，GL-28mでは0.6～0.7秒，GL-61mでは0.7～0.8秒，GL-77mでは0.8～1.2秒，GL-120mでは0.6～1.5秒であり，深度が増加するに従って，加速度応答スペクトルの増幅率が最大となる固有周期が長くなる傾向が認められる。

4）上下成分の加速度応答スペクトル比は，水平成分の場合と比較すると，固有周期による変動は小さい。加速度応答スペクトル比の平均値は，GL-28mでは0.35～0.75程度，GL-61mでは0.2～0.65程度の値をとる。また，必ずしも明瞭ではないが，いずれの深度についても加速度応答スペクトル比は固有周期0.4～0.5秒付近において最小値をとる傾向が認められる。

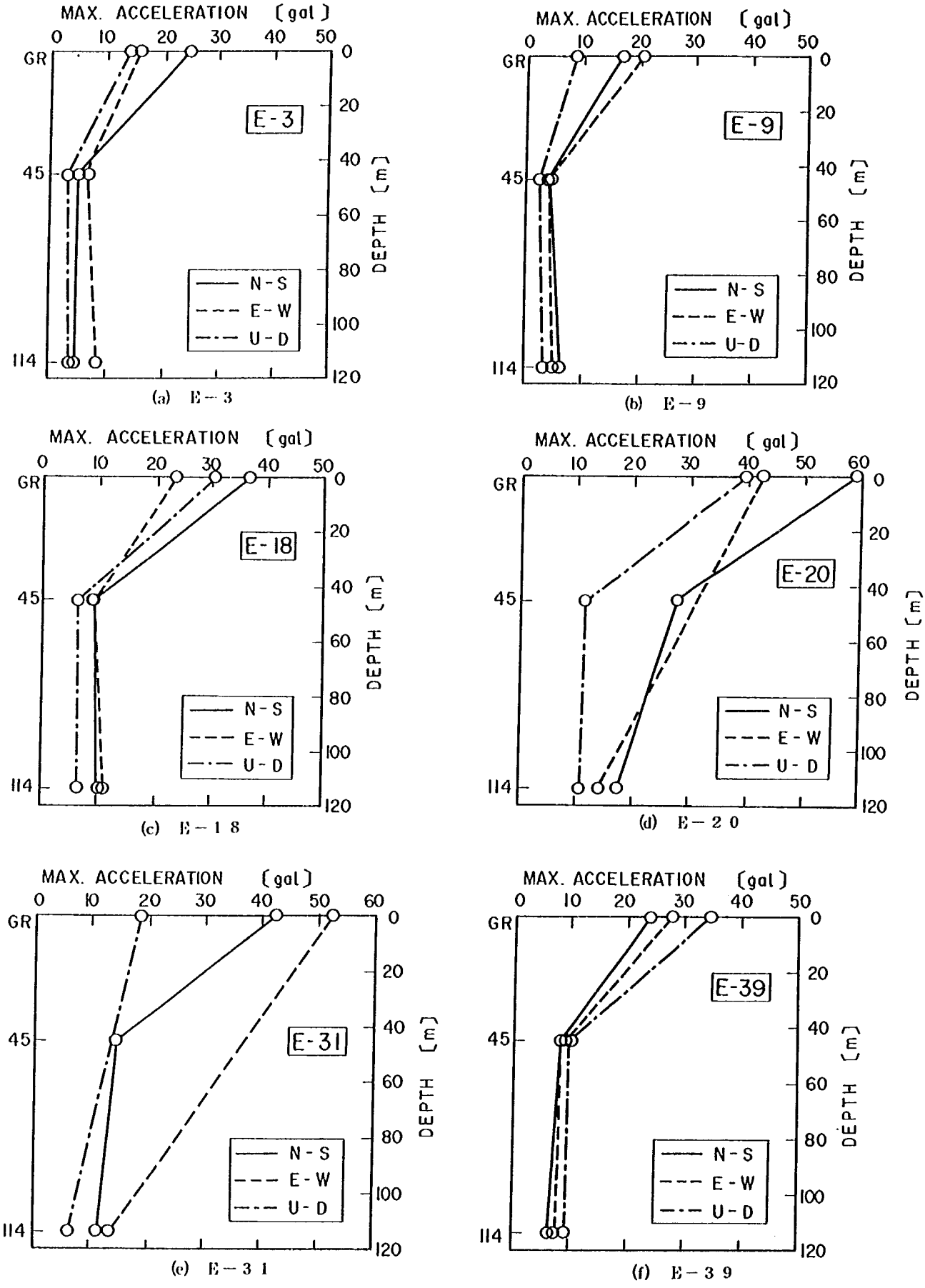
表 4.1　解析対象記録の組数

(a)　金　城　埠　頭

成分 / 組合せ	N-S	E-W	U-D
GL-45m / GR	44	34	39
GL-114m / GR	47	47	47

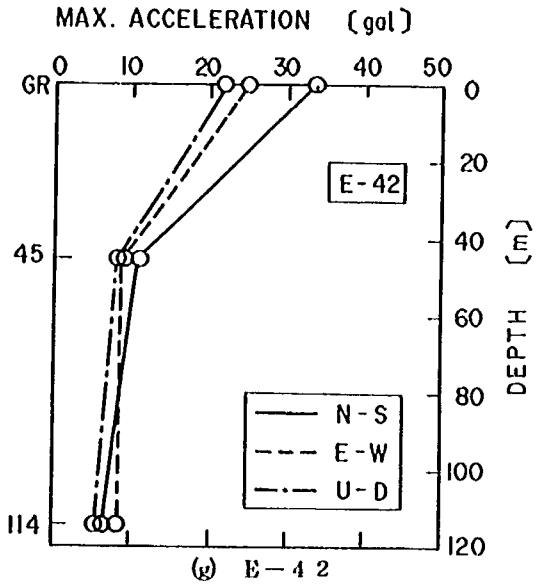
(b)　東部第4工区

成分 / 組合せ	N-S	E-W	U-D
GL-28m / GR	6	8	8
GL-61m / GR	8	8	8
GL-77m / GR	8	8	8
GL-120m / GR	8	8	8



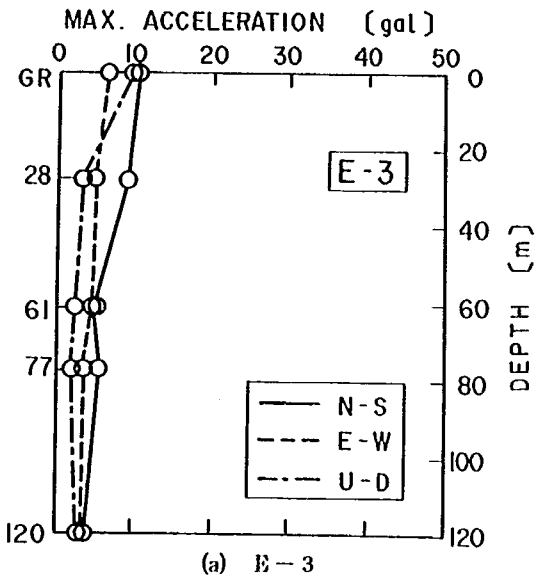
(a) E－3　(b) E－9　(c) E－18　(d) E－20　(e) E－31　(f) E－39

図 4.1(1)　金城埠頭における最大加速度の分布

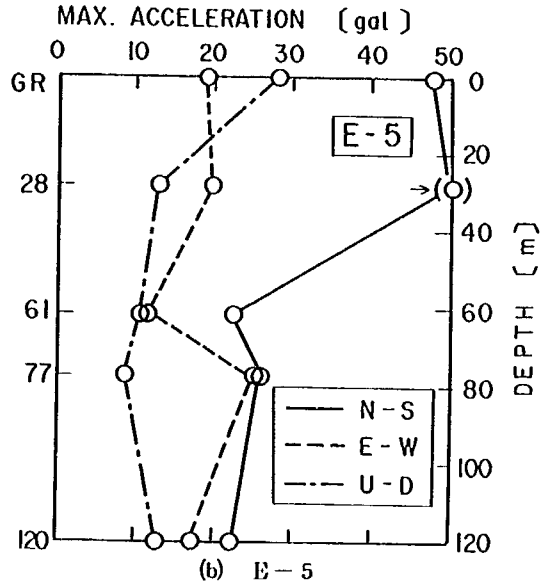


(g) E－42

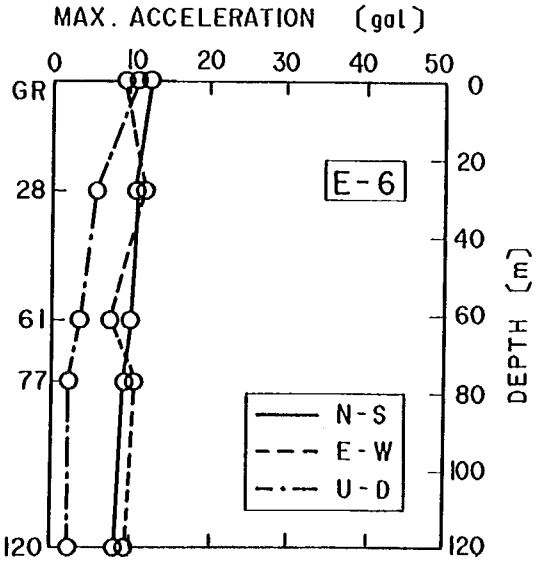
図 4. 1 (2) 金城埠頭における最大加速度の分布



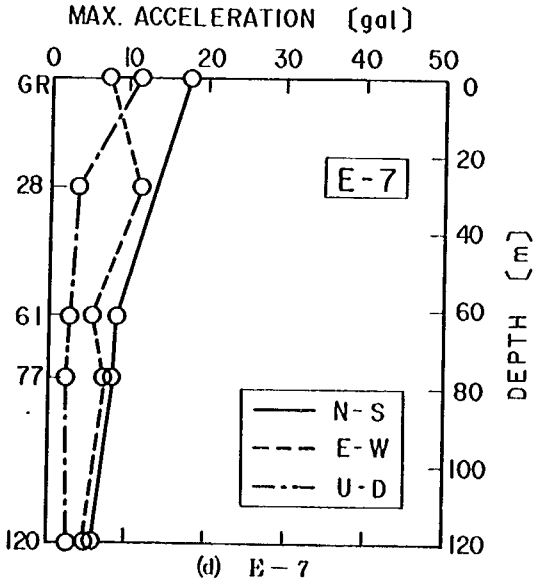
(a) E－3



(b) E－5



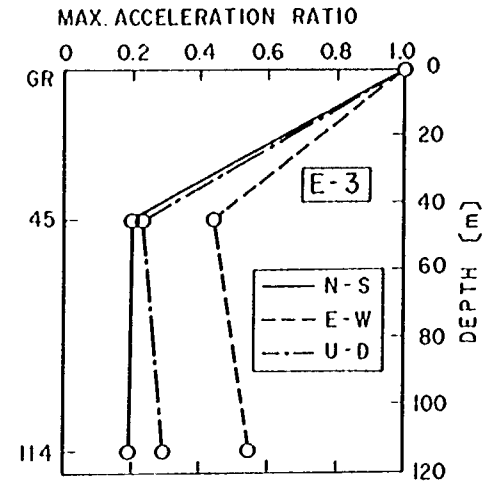
(c) E－6



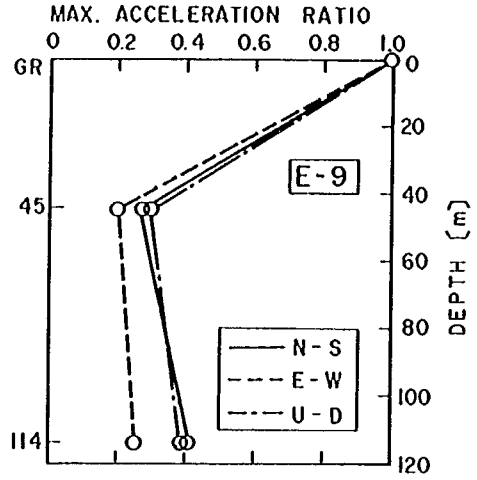
(d) E－7

注）（　）はオーバースケールしている成分を表す。

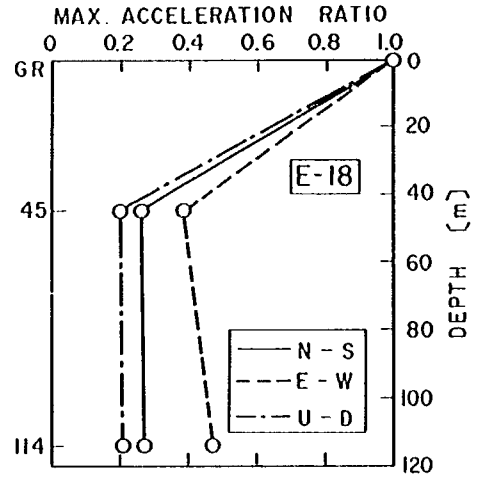
図 4. 2 東部第 4 工区における最大加速度の分布



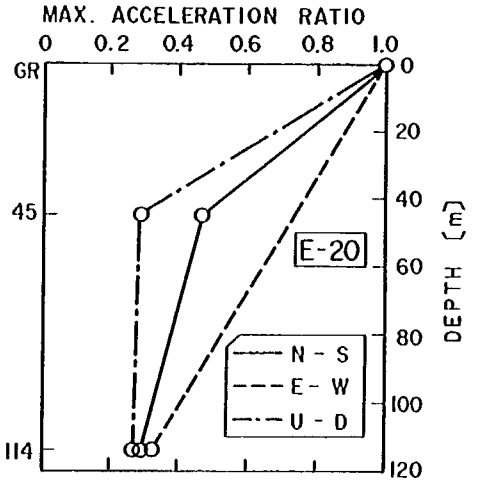
(a) E－3



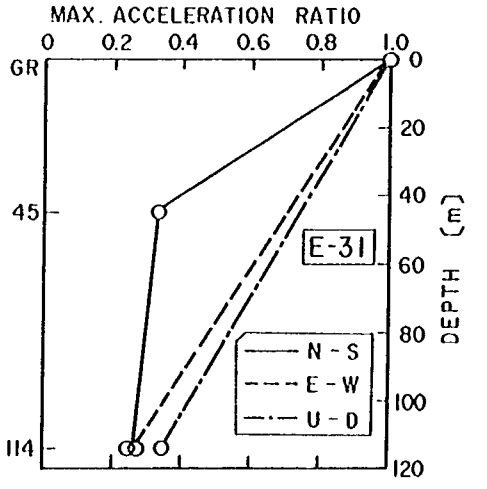
(b) E－9



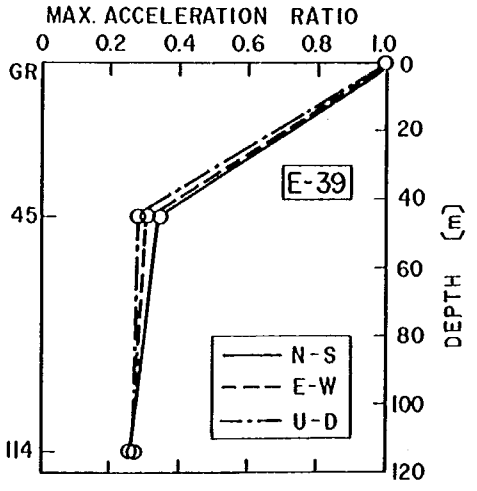
(c) E－18



(d) E－20

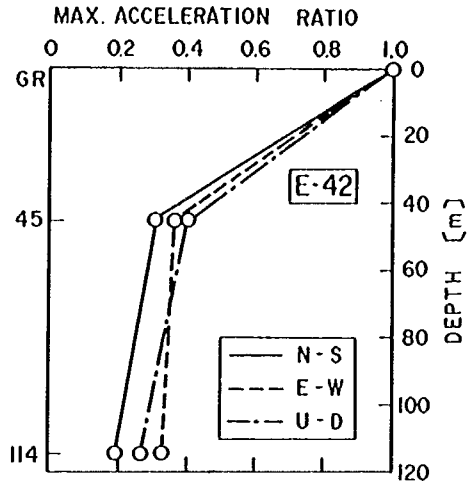


(e) E－31



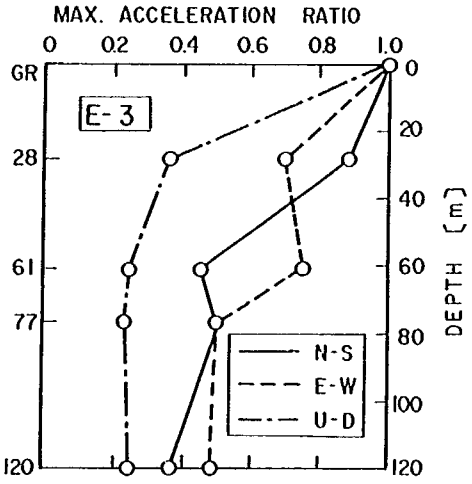
(f) E－39

図 4.3(1)　金城埠頭における最大加速度比

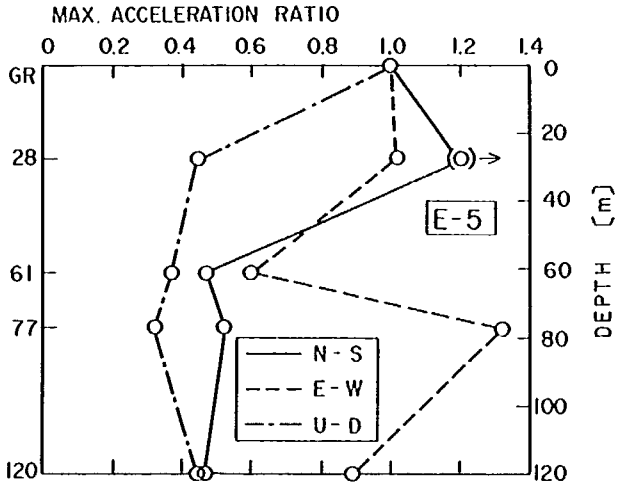


(g) E－42

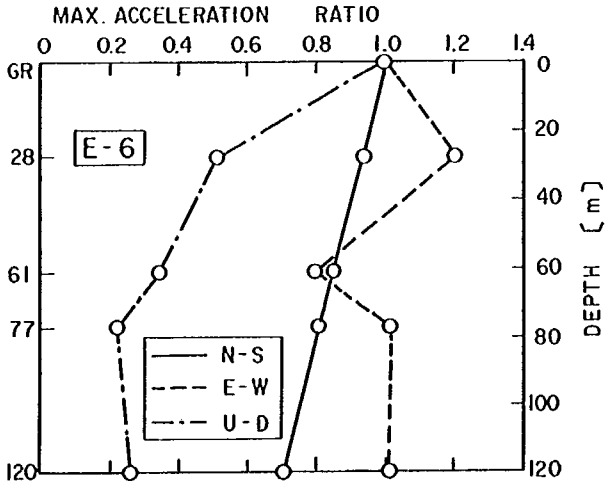
図 4. 3 (2) 金城埠頭における最大加速度比



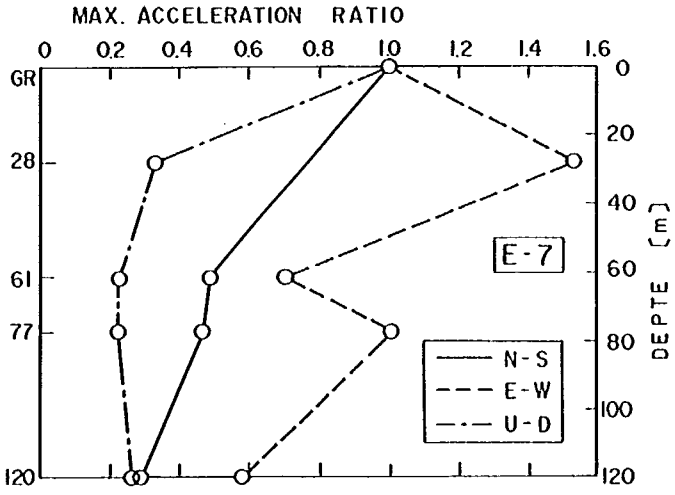
(a) E－3



(b) E－5



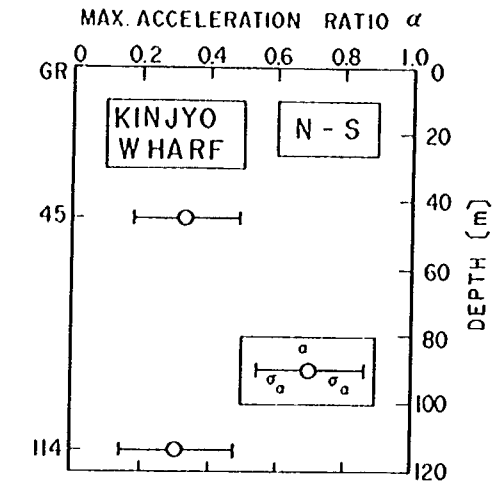
(c) E－6



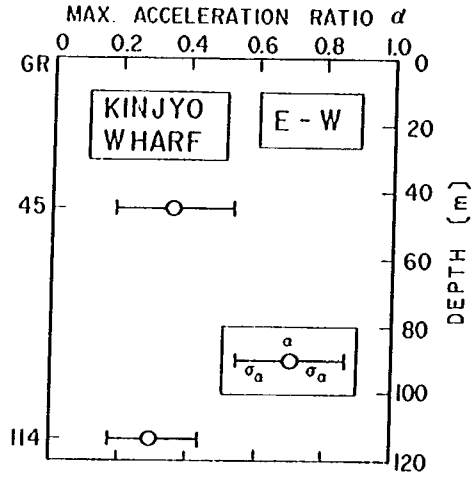
(d) E－7

注）（　）はオーバースケールしている成分を表す。

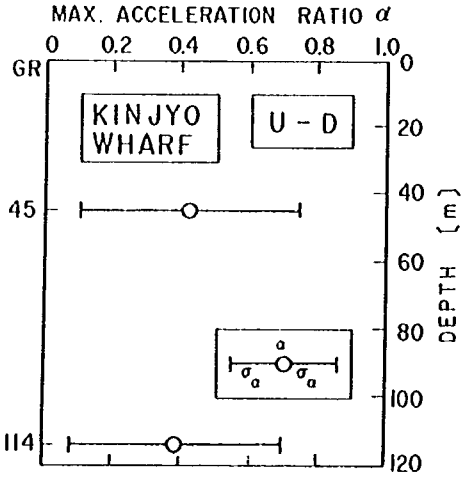
図 4. 4 東部第 4 工区における最大加速度比



(a) 南北成分

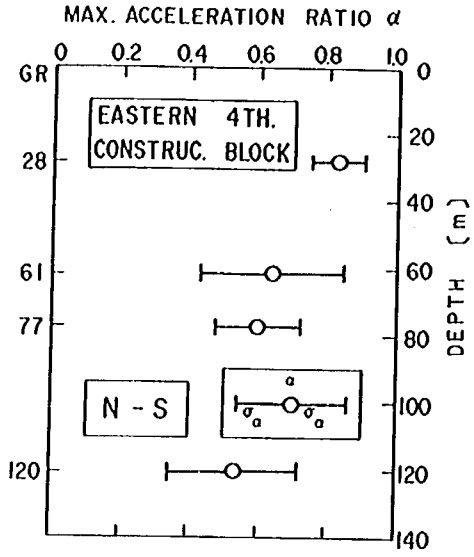


(b) 東西成分

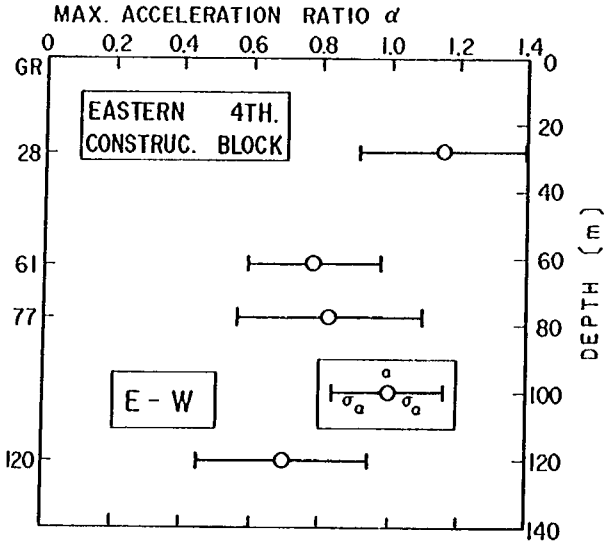


(c) 上下成分

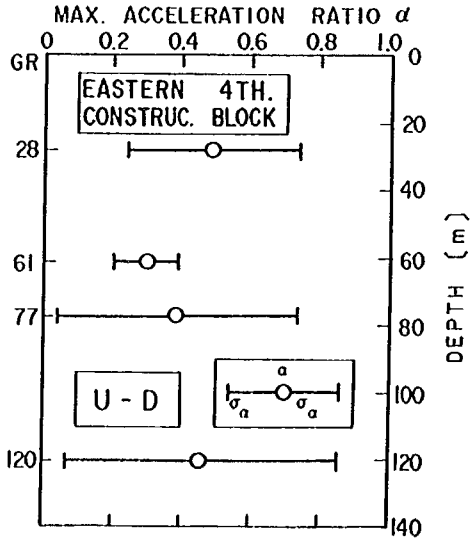
図 4.5　金城埠頭における最大加速度比の平均値および標準偏差



(a) 南北成分

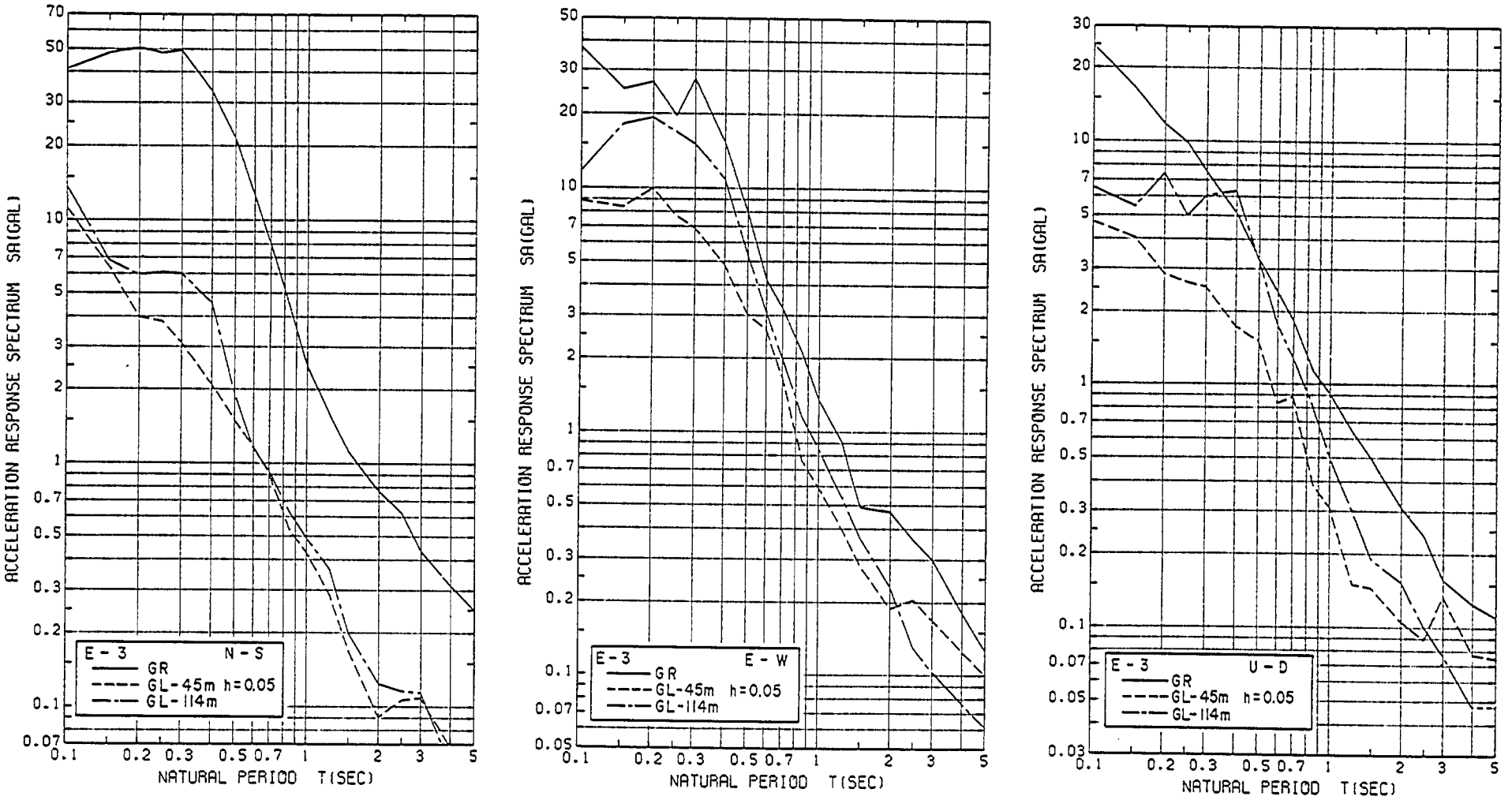


(b) 東西成分



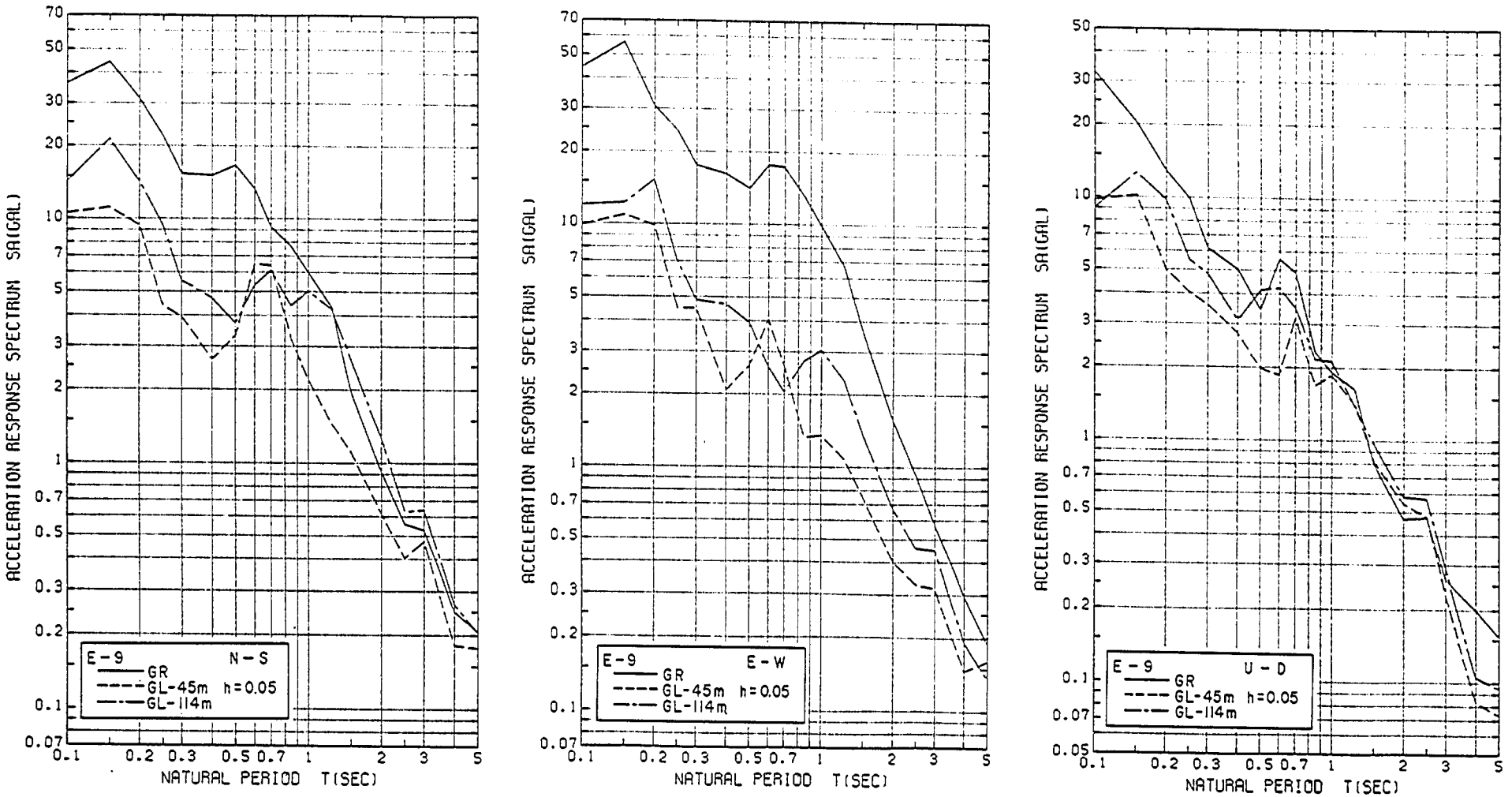
(c) 上下成分

図 4.6　東部第 4 工区における最大加速度比の平均値および標準偏差



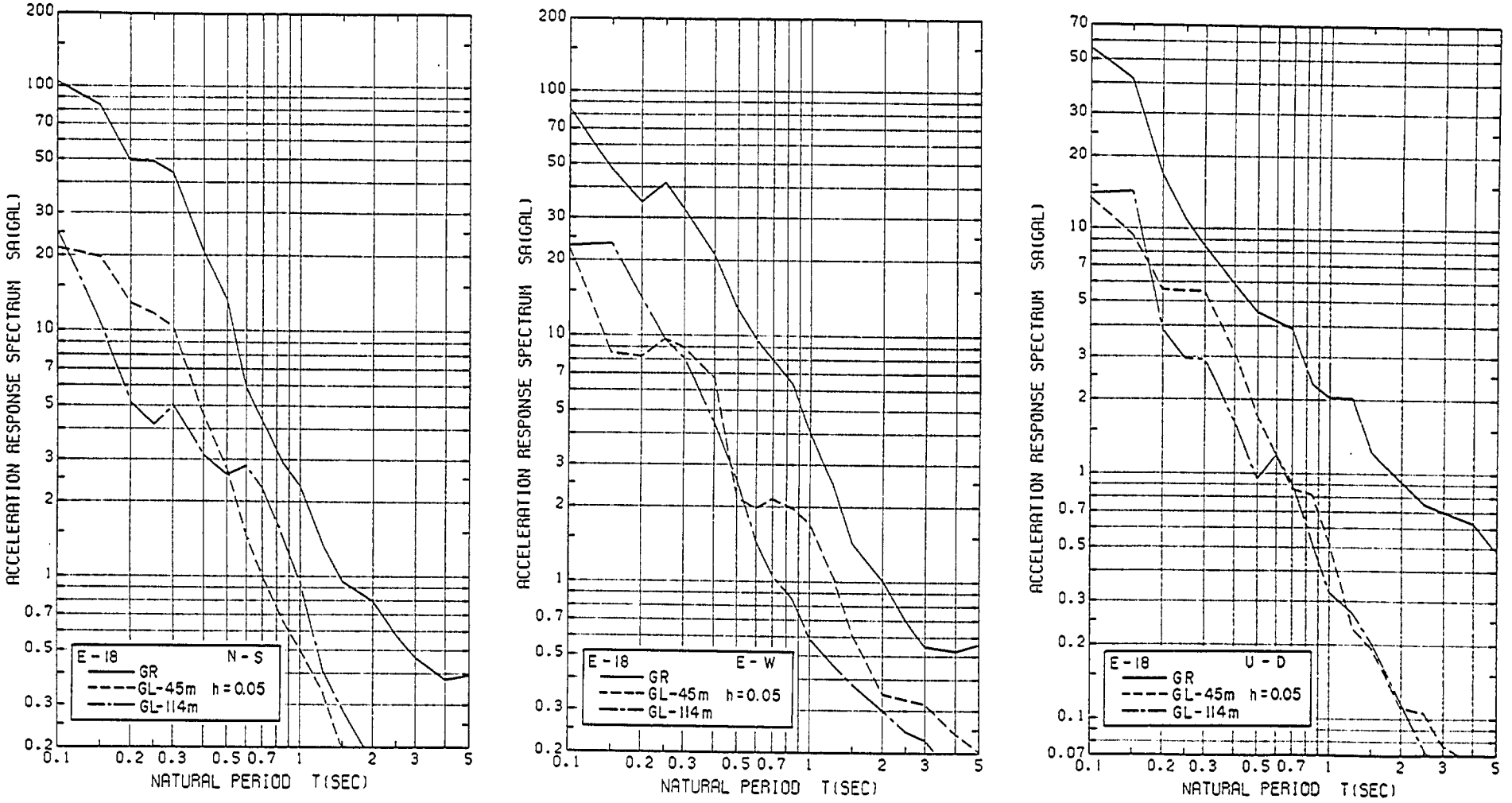
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.7　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－3）



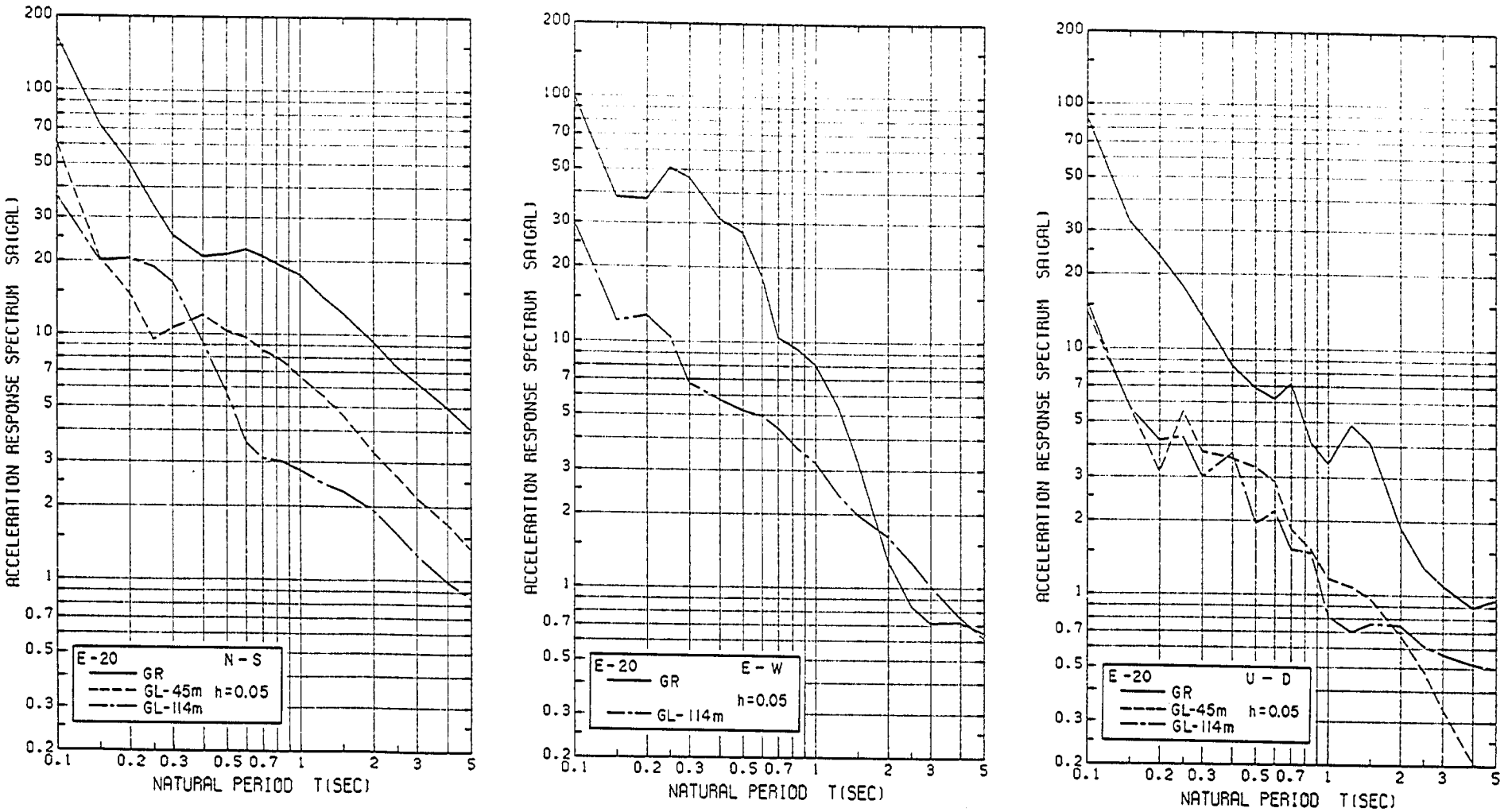
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.8　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－9）



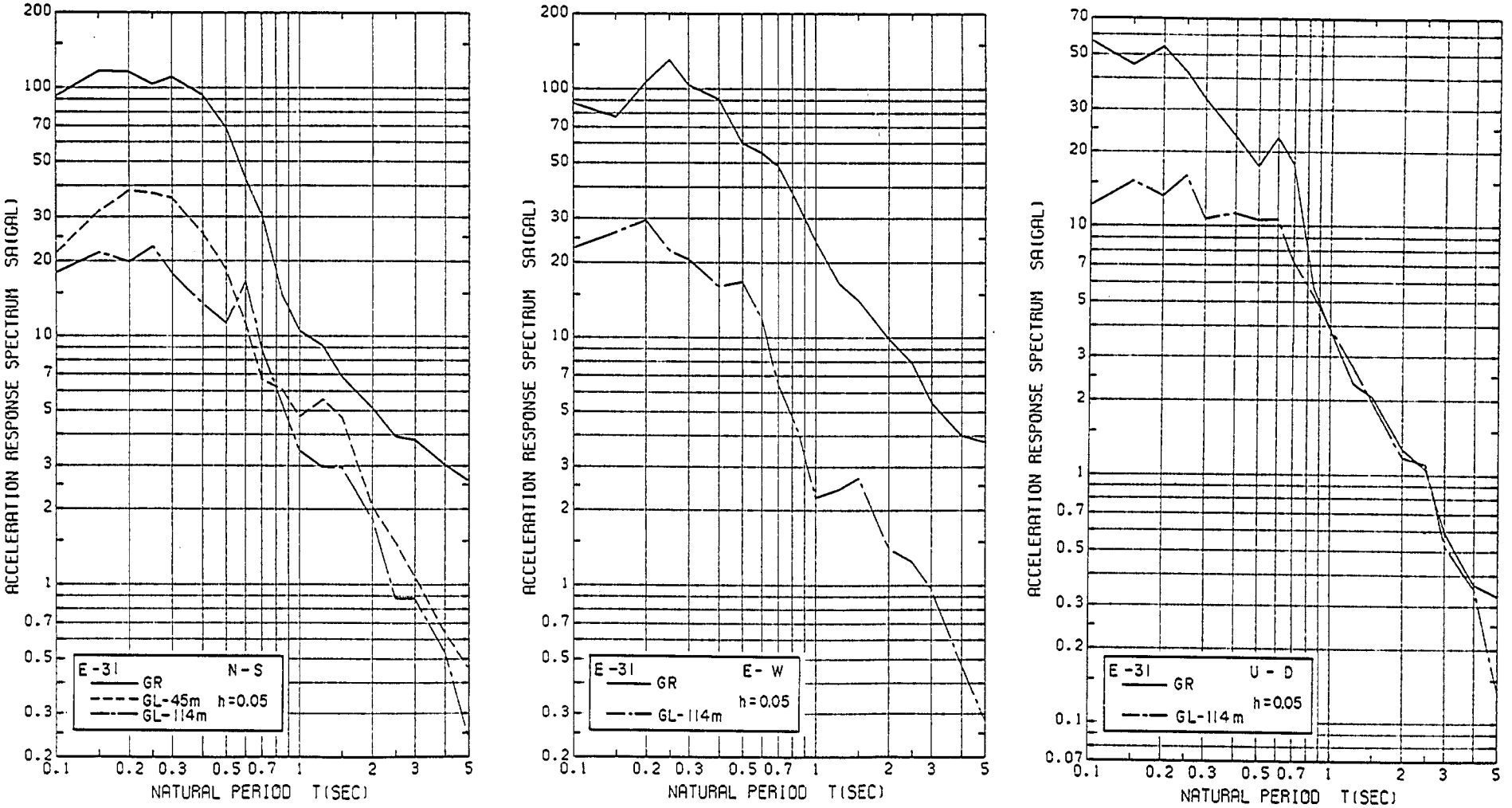
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.9　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－18）



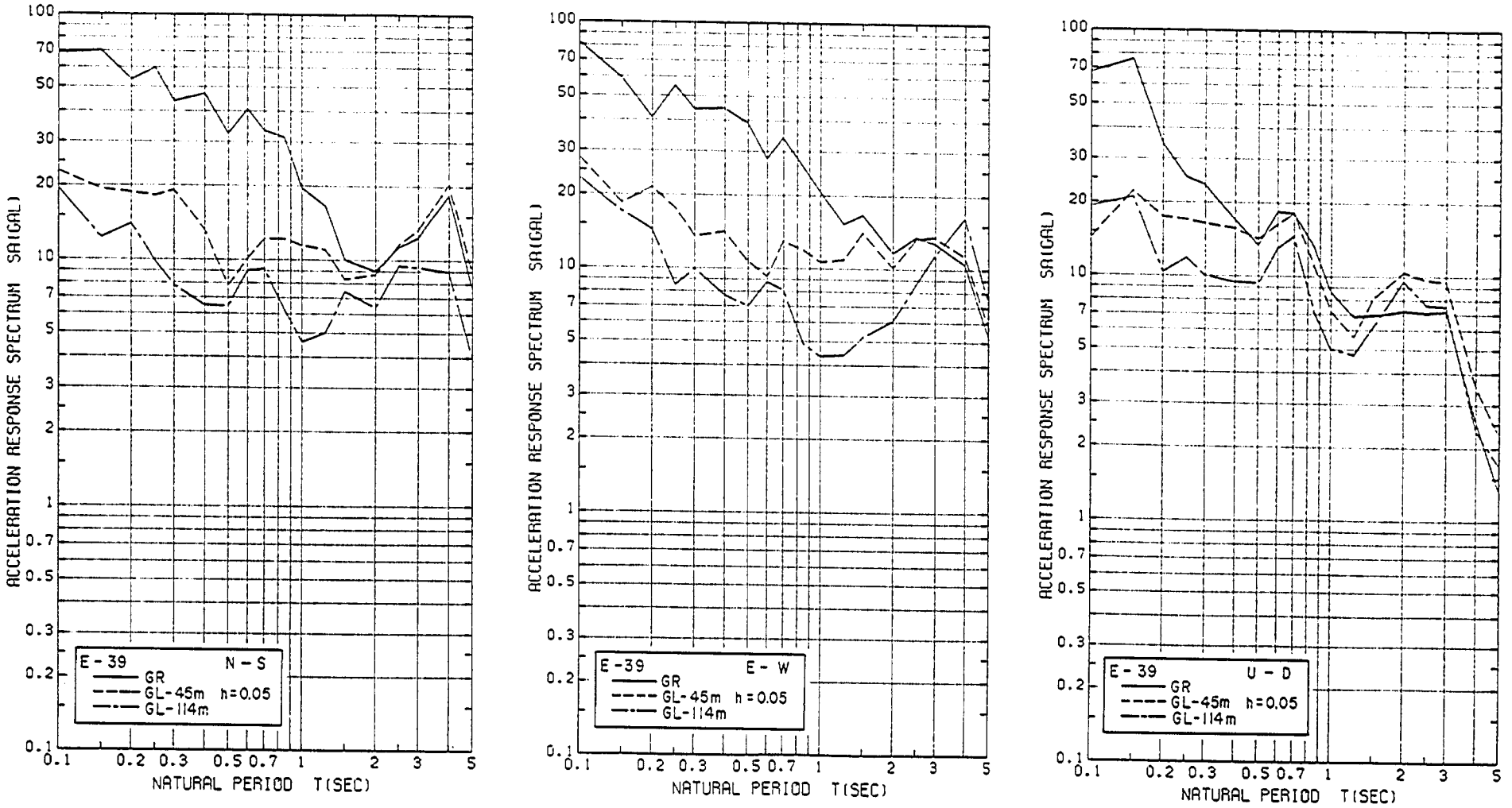
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.10　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－20）



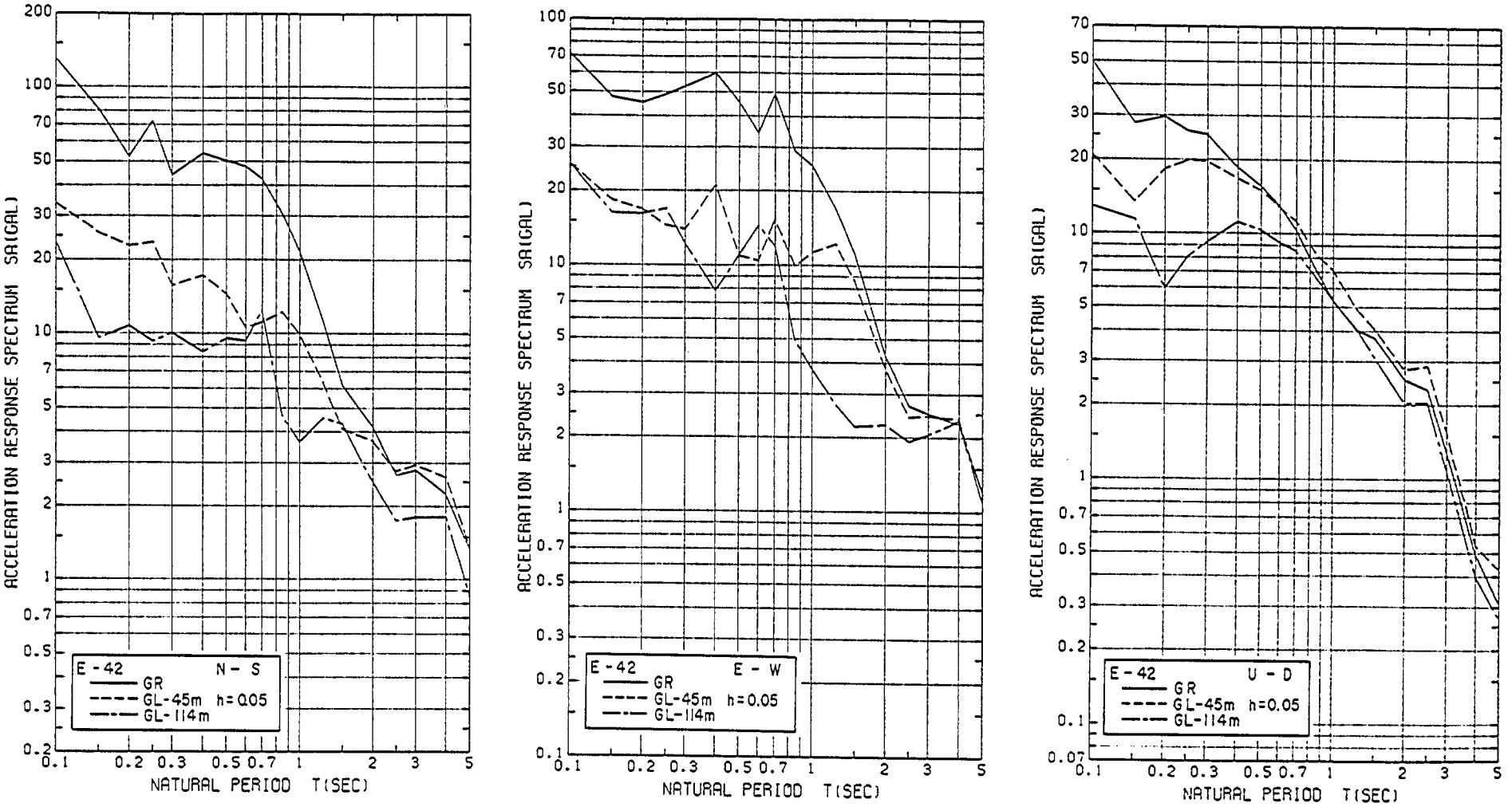
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.11　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－31）



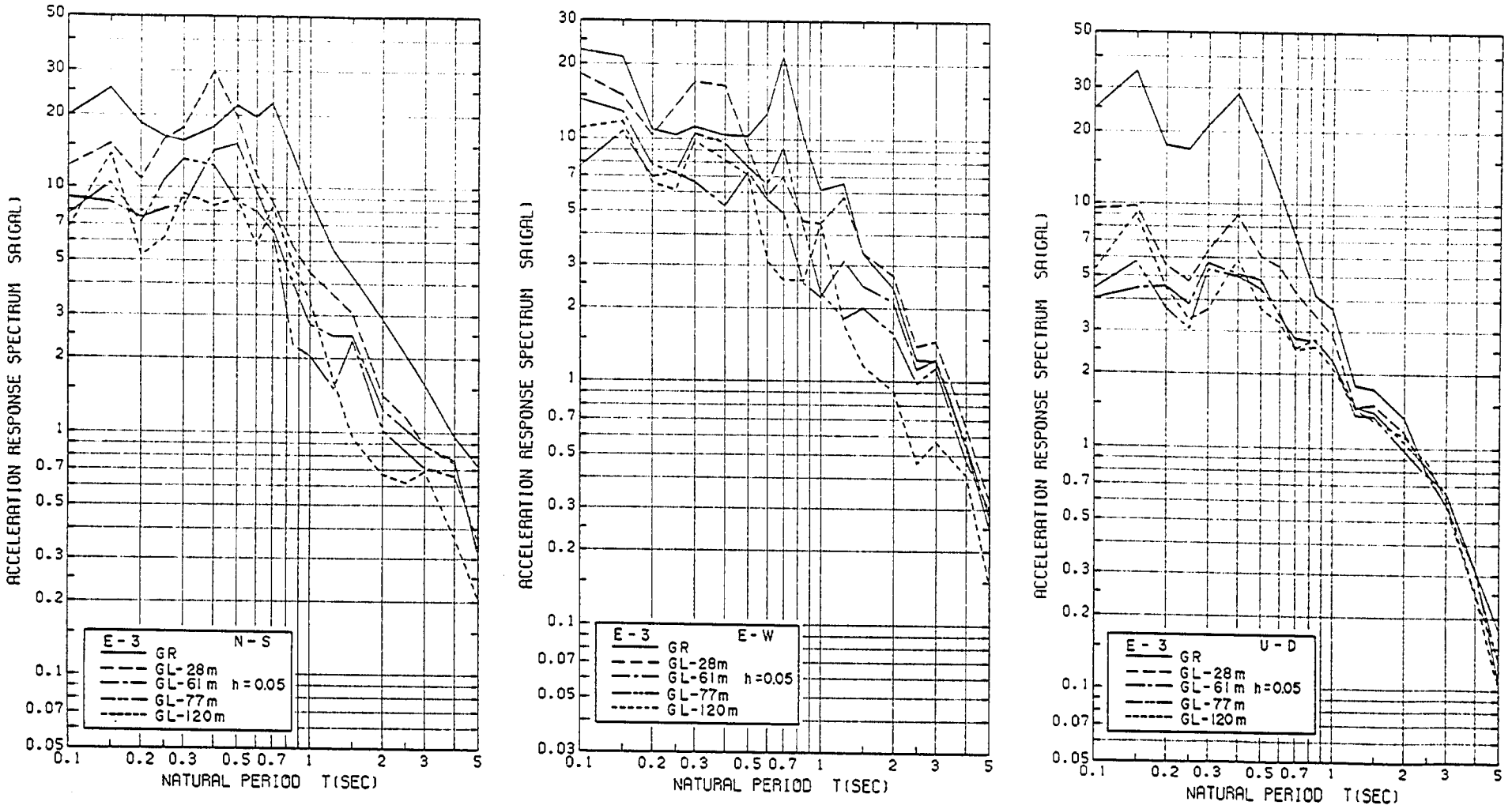
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.12　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－39）



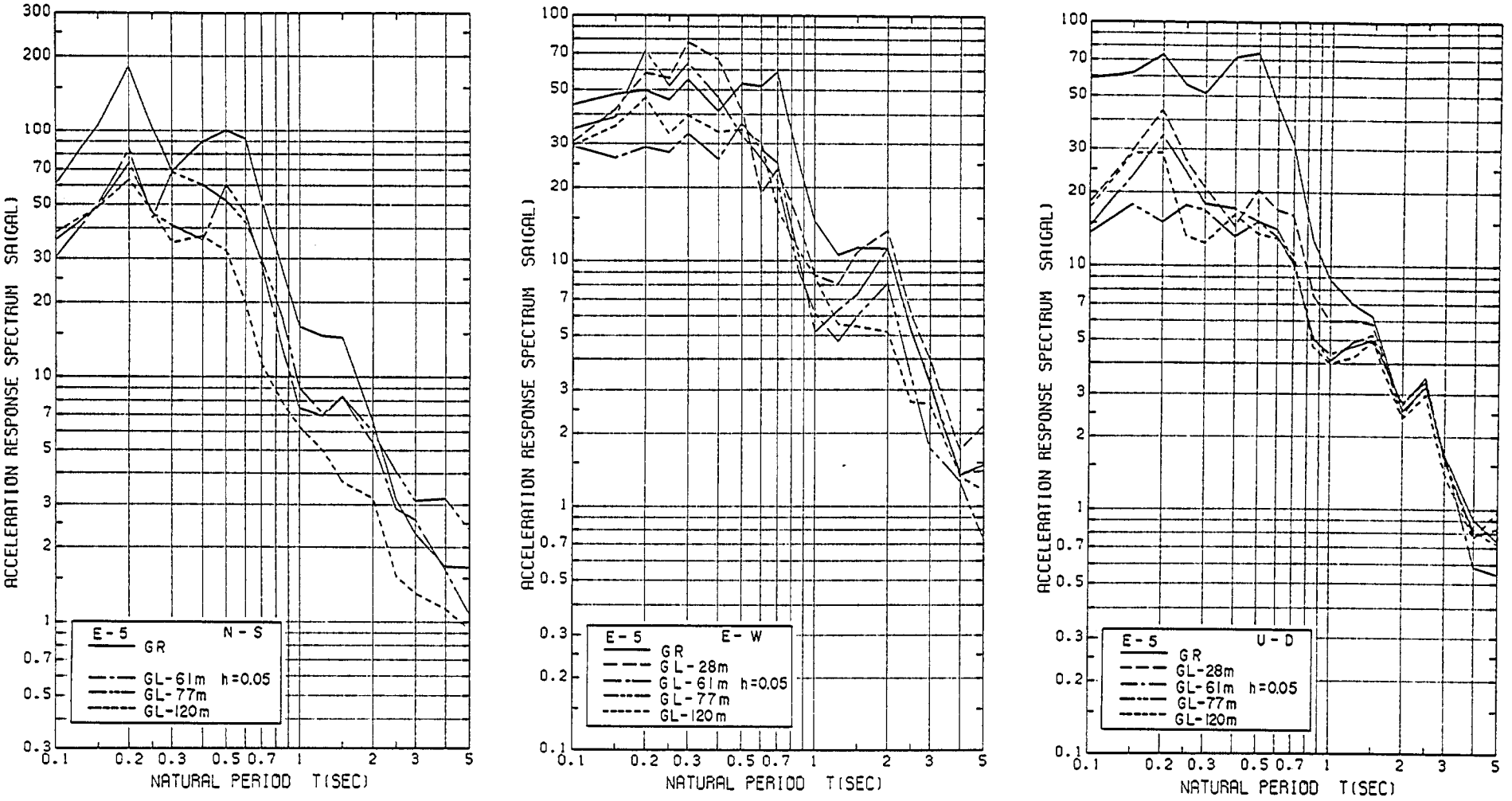
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.13　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－42）



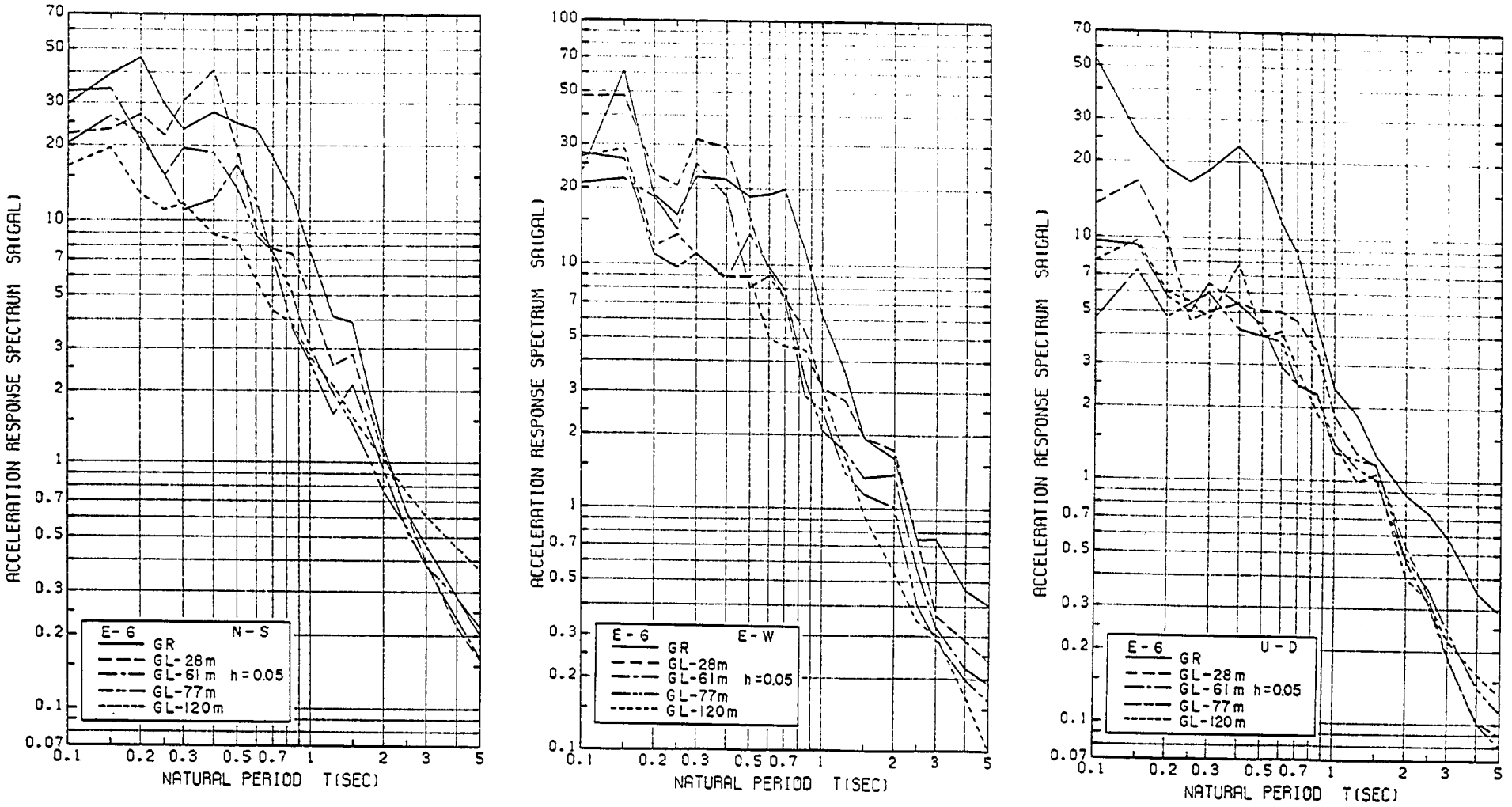
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.14　東部第４工区における加速度応答スペクトル（Ｅ－３）



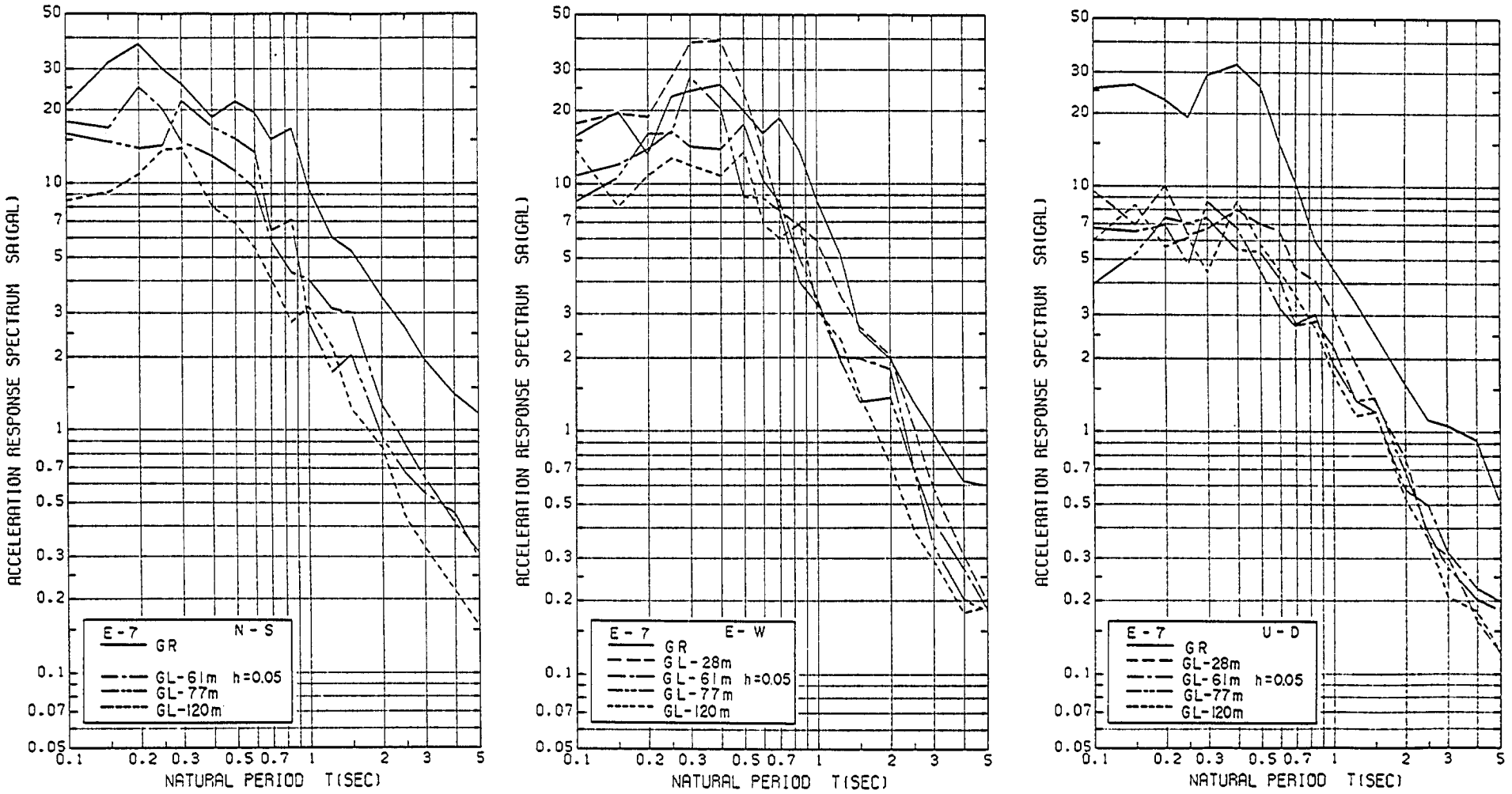
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.15　東部第４工区における加速度応答スペクトル（Ｅ－５）



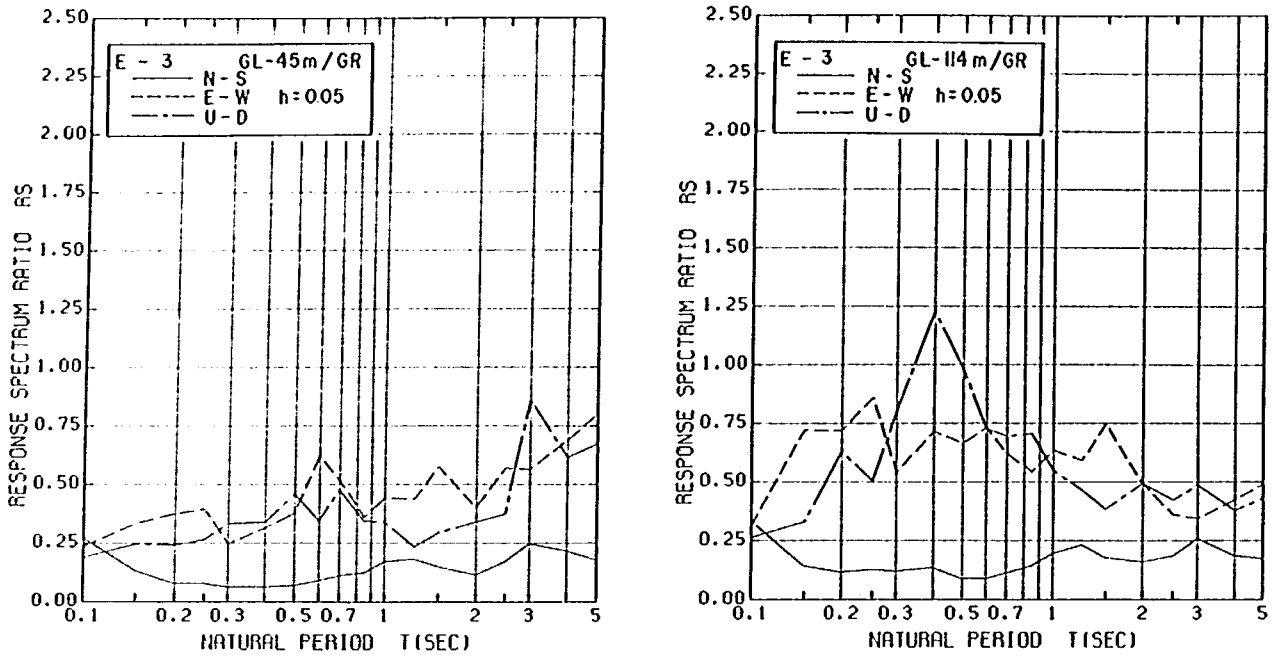
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.16　東部第４工区における加速度応答スペクトル（Ｅ－６）



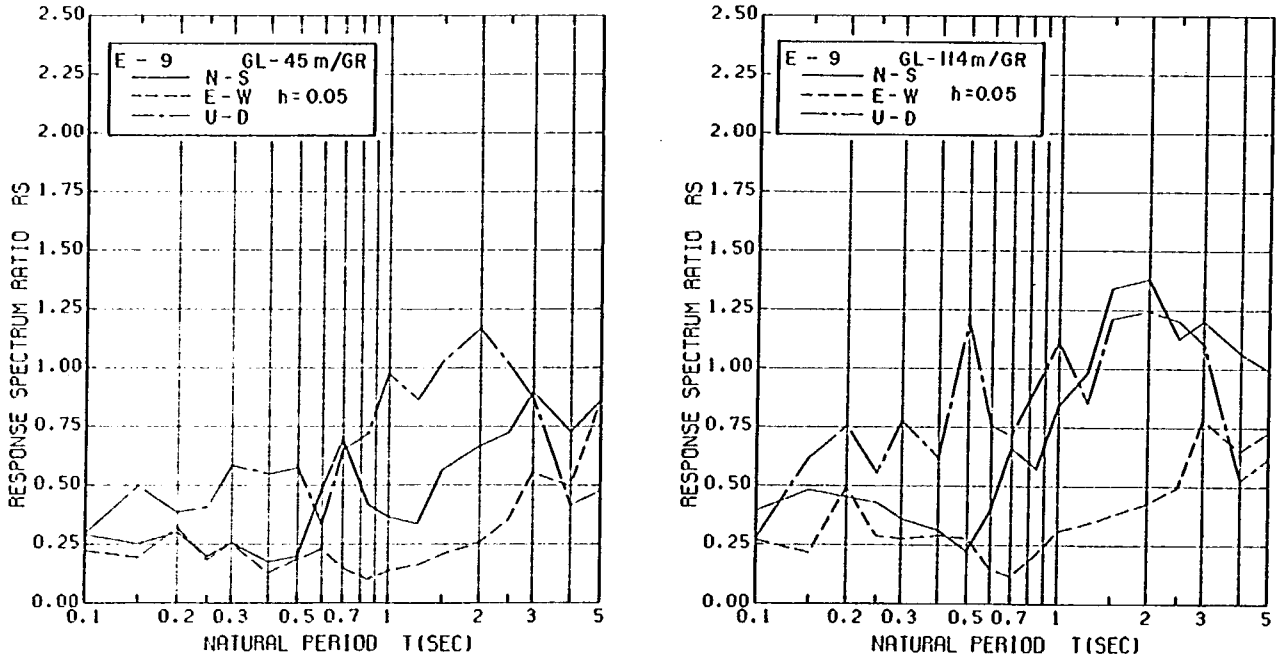
(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.17　東部第４工区における加速度応答スペクトル（Ｅ－７）



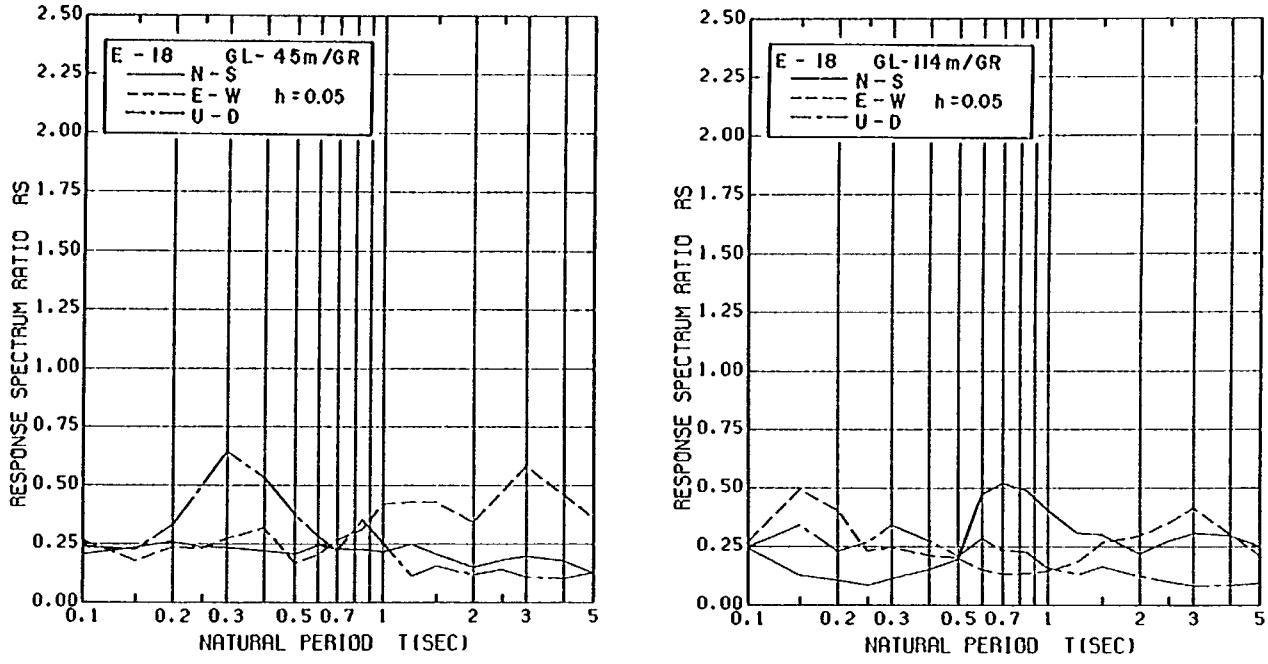
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図4.18　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E−3）



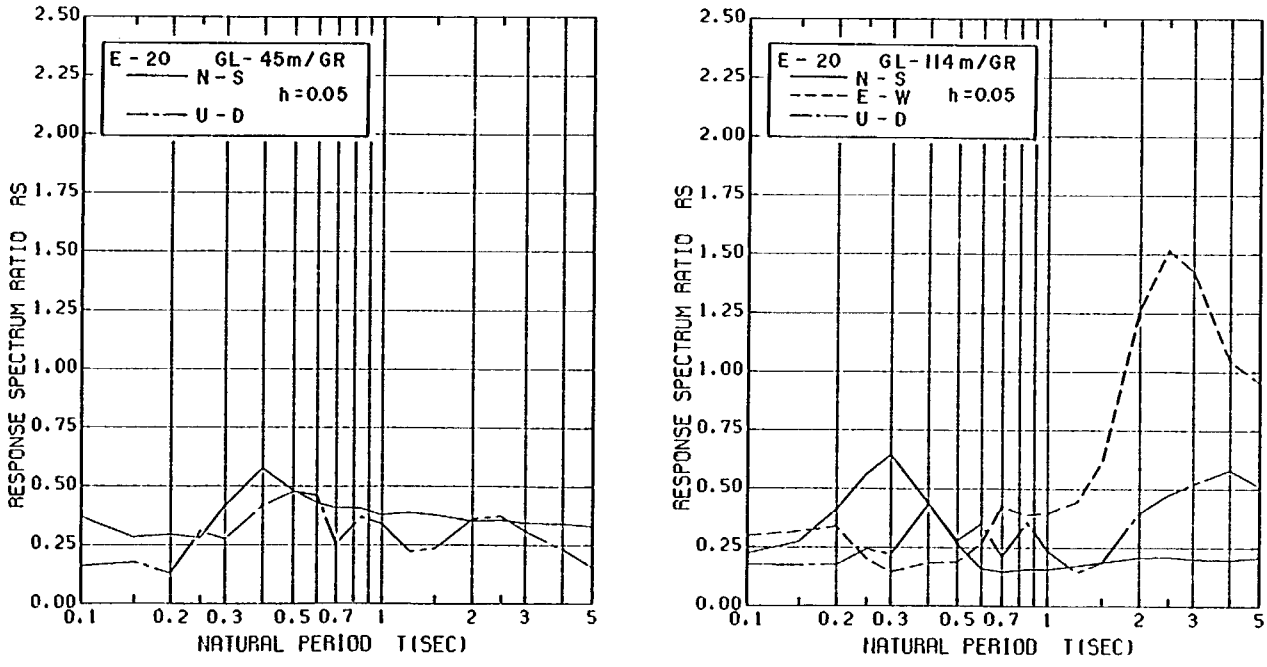
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図4.19　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E−9）



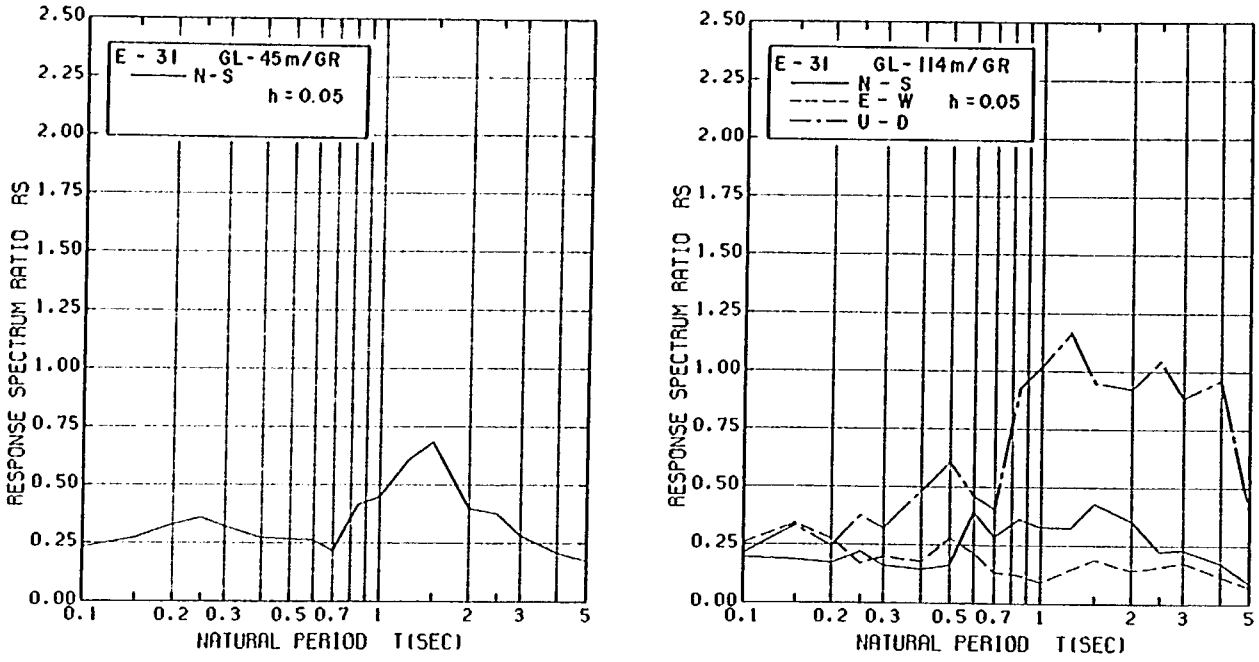
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図4.20　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E−18）



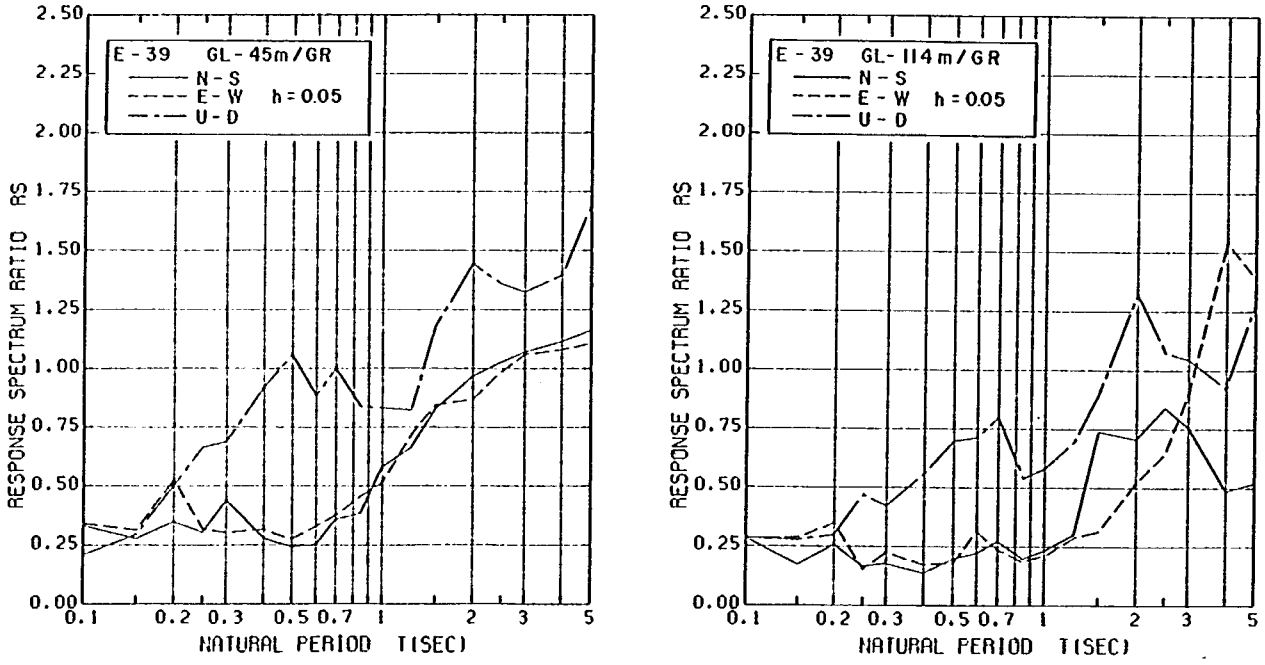
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図4.21　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E−20）



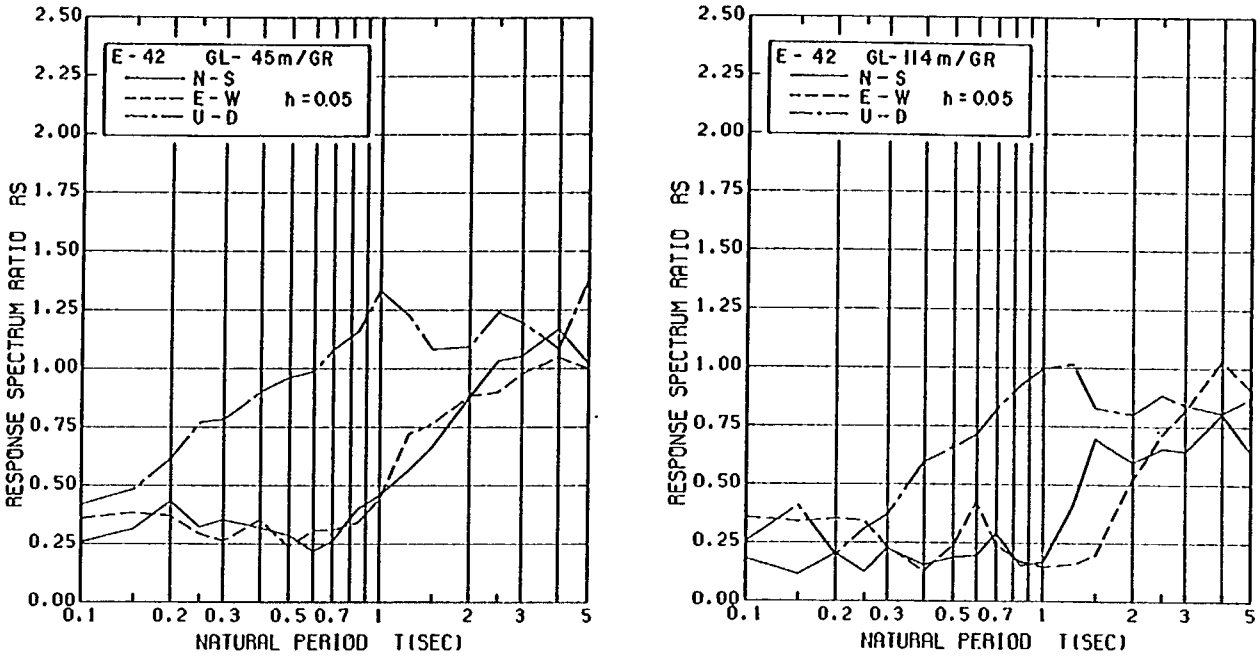
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図 4.22　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E－31）



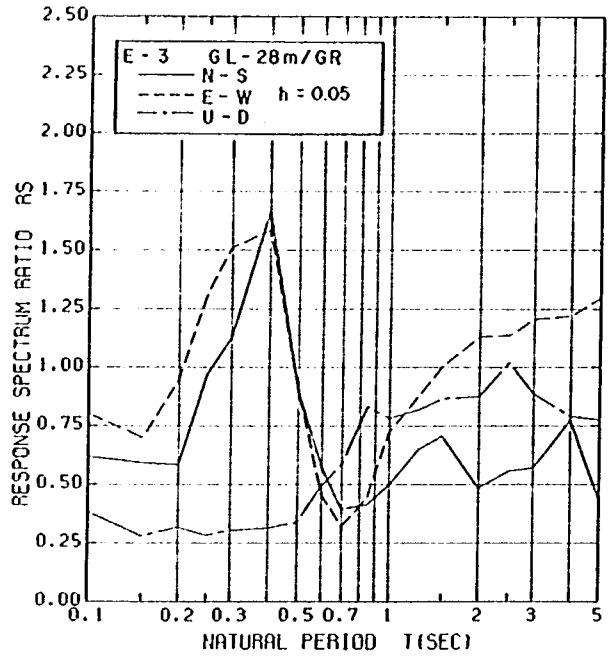
(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

図 4.23　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E－39）

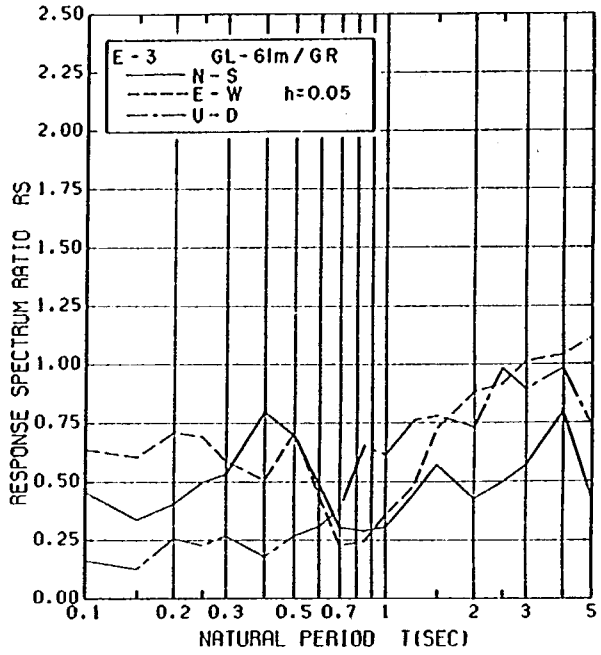


(a) GL−45m/GR　　(b) GL−114m/GR

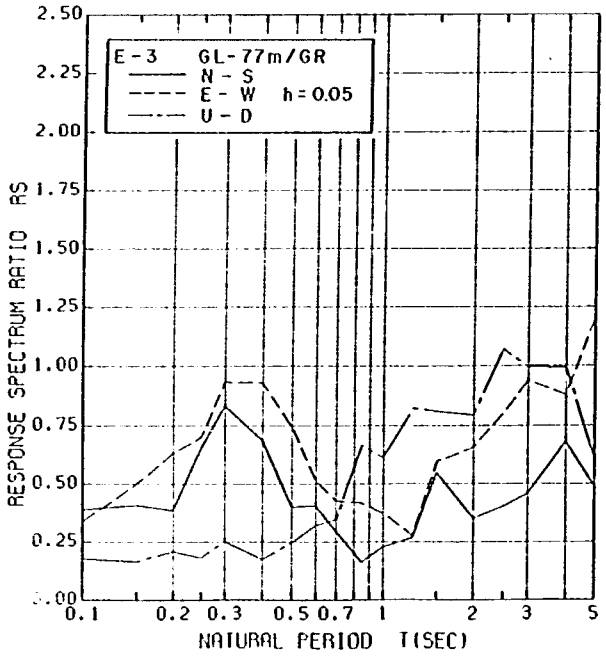
図 4.24　金城埠頭における加速度応答スペクトル比（E－42）



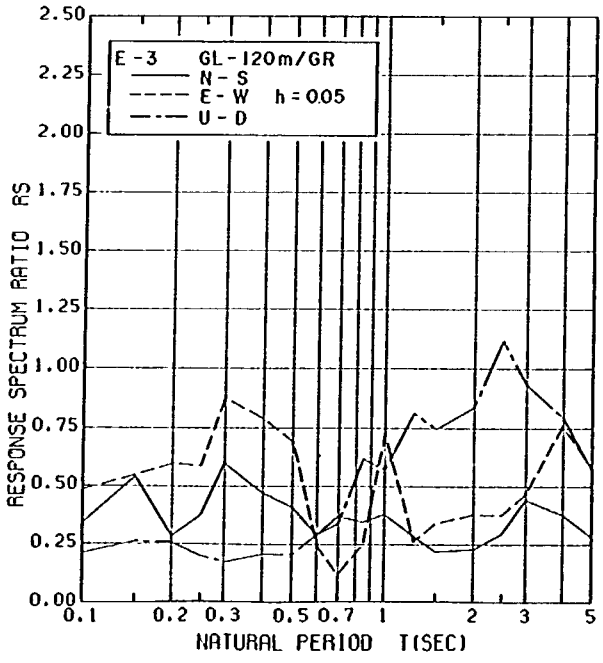
(a) GL-28m/GR



(b) GL-61m/GR

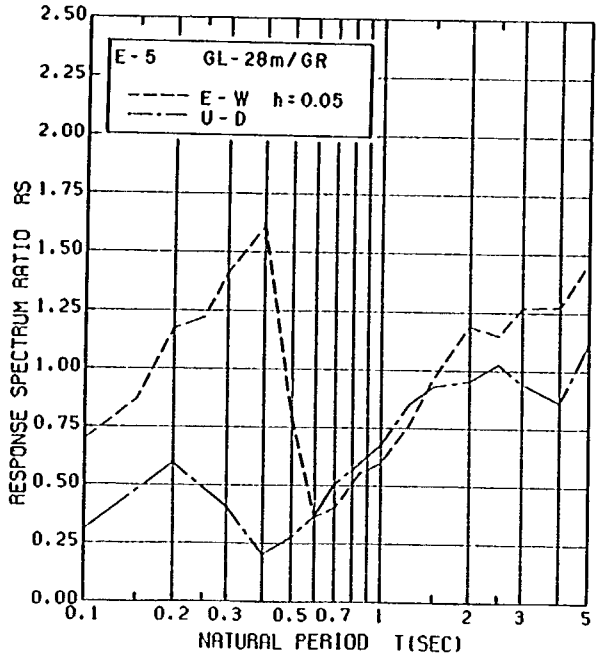


(c) GL-77m/GR

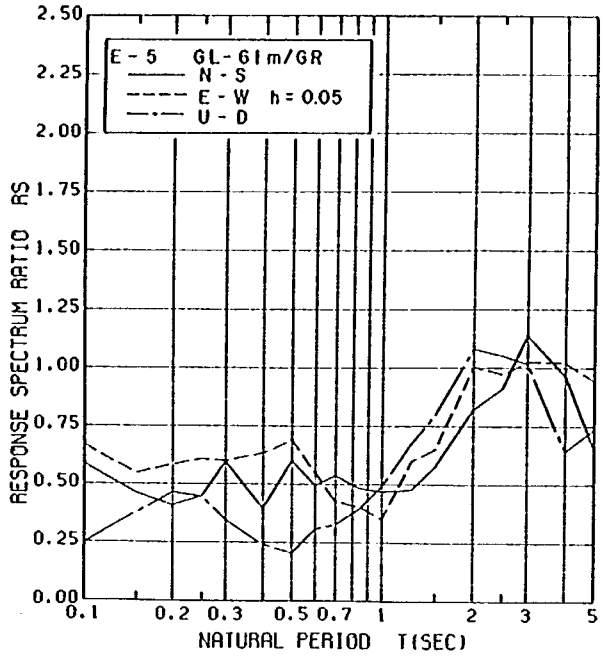


(d) GL-120m/GR

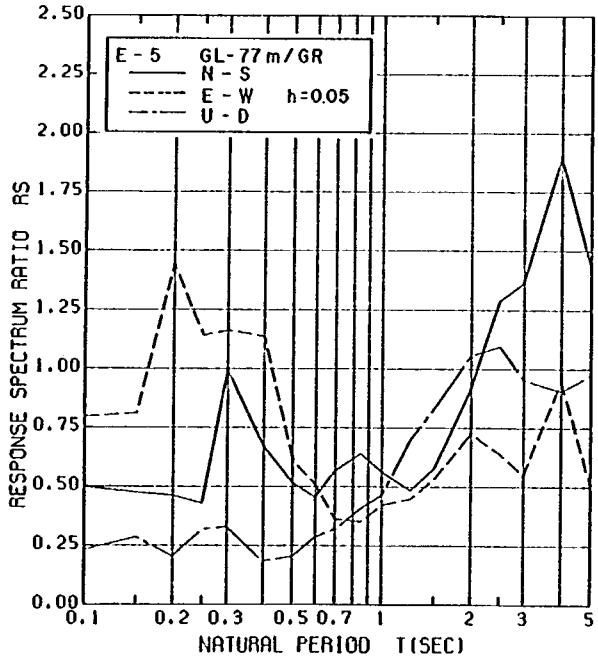
図4.25 東部第4工区における加速度応答スペクトル比（E－3）



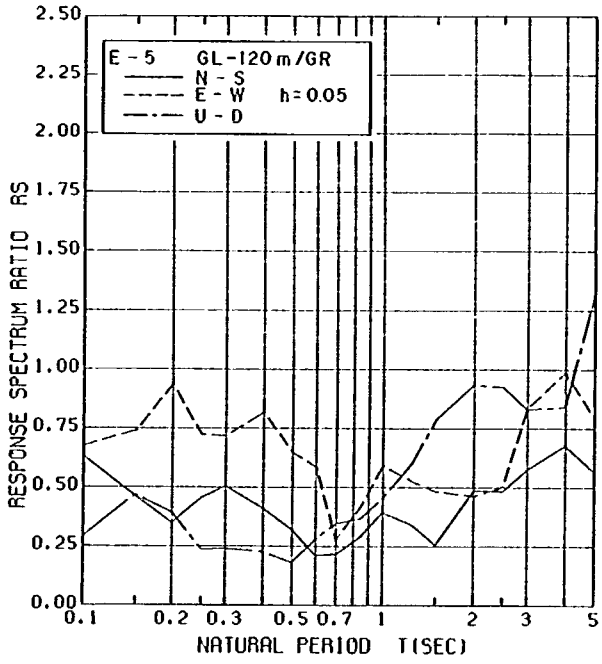
(a) GL-28m/GR



(b) GL-61m/GR

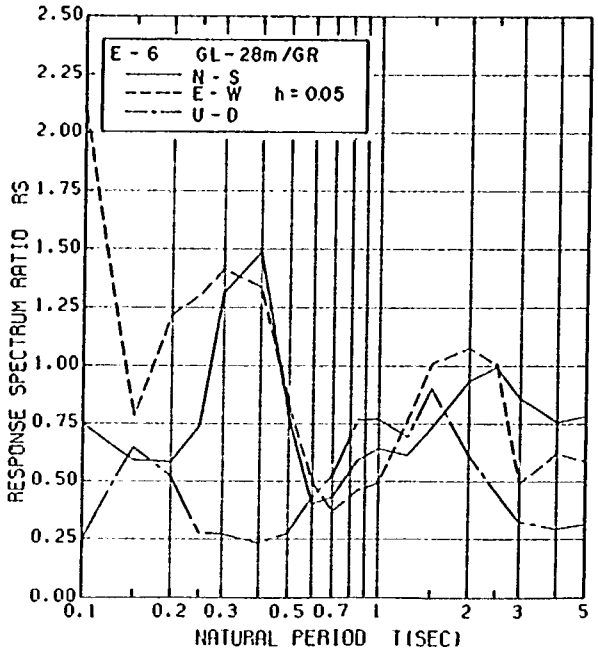


(c) GL-77m/GR

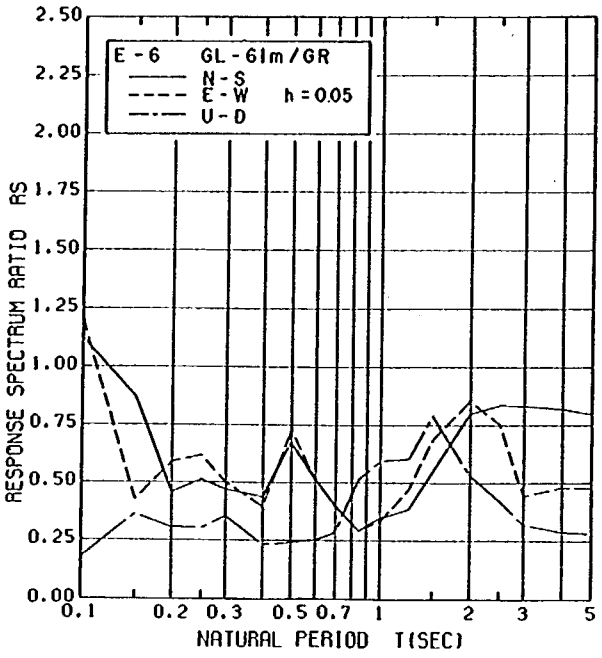


(d) GL-120m/GR

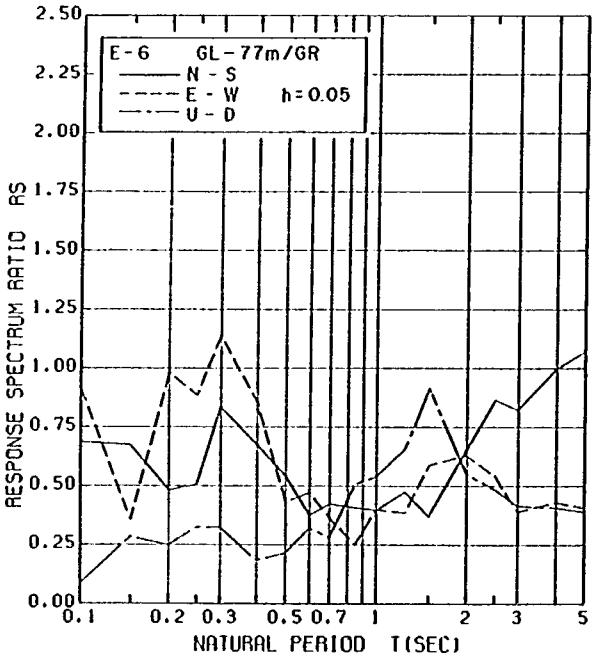
図4.26 東部第4工区における加速度応答スペクトル比（E－5）



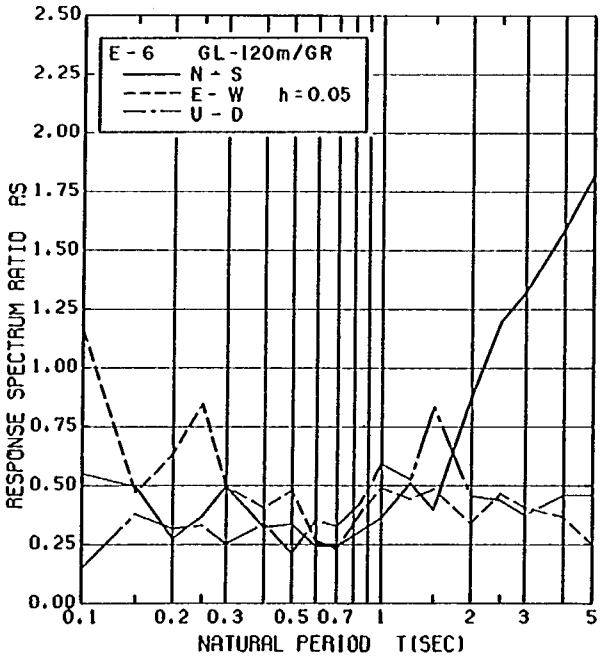
(a) GL−28m/GR



(b) GL−61m/GR

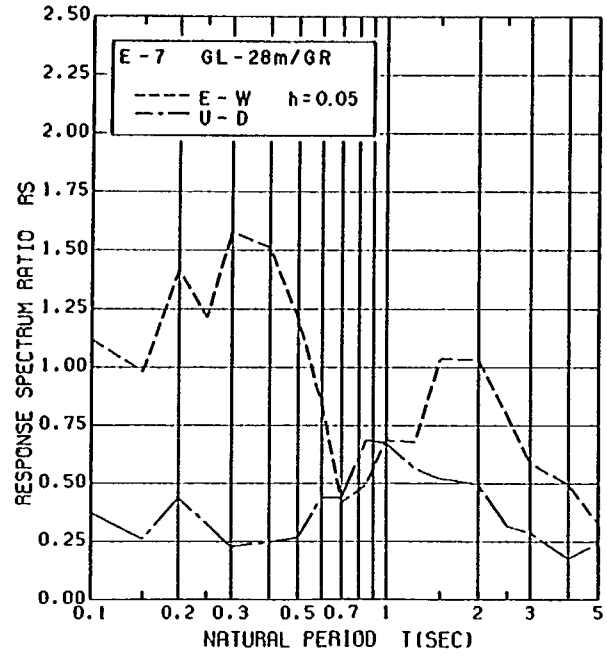


(c) GL−77m/GR

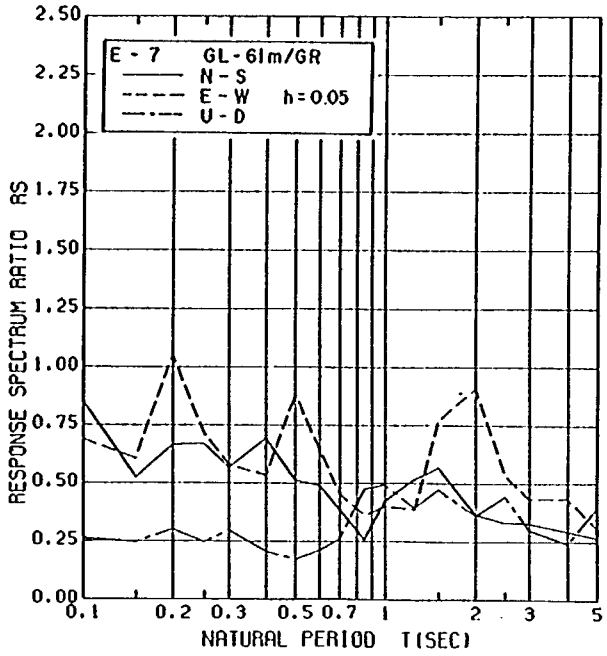


(d) GL−120m/GR

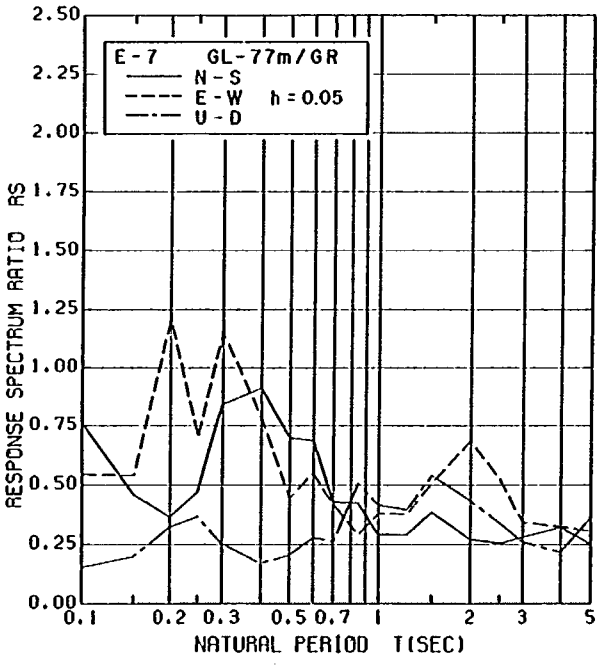
図 4.27　東部第4工区における加速度応答スペクトル比（E−6）



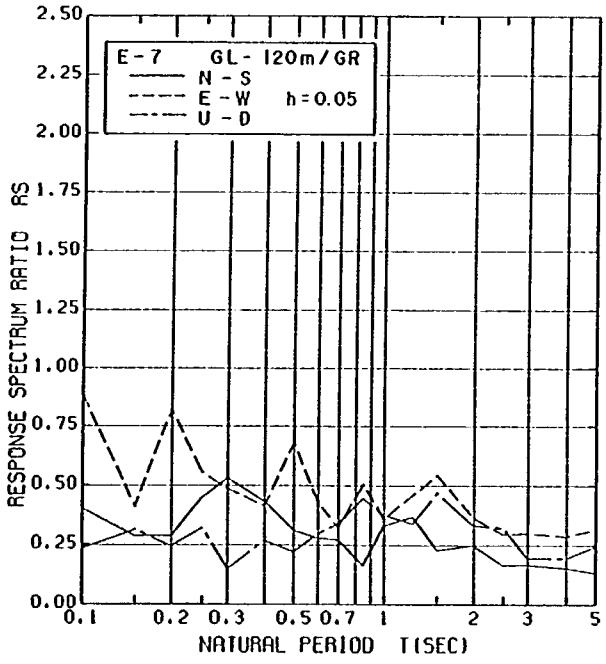
(a) GL−28m/GR



(b) GL−61m/GR

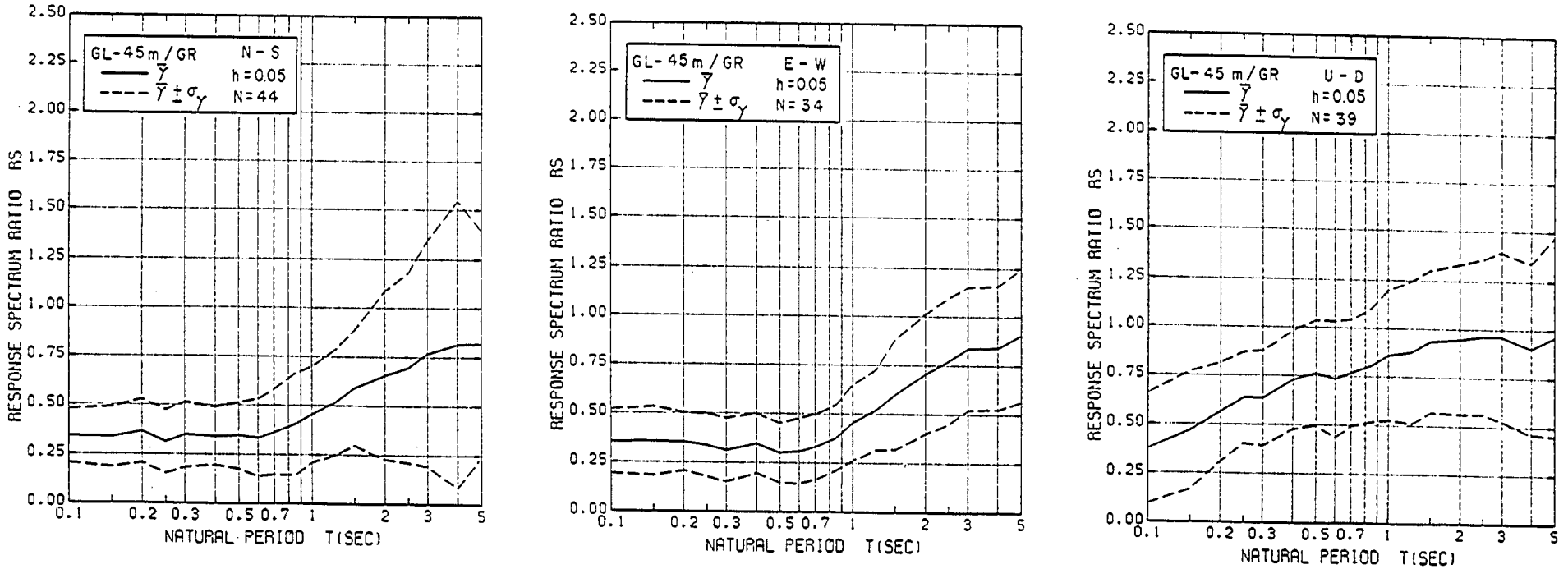


(c) GL−77m/GR



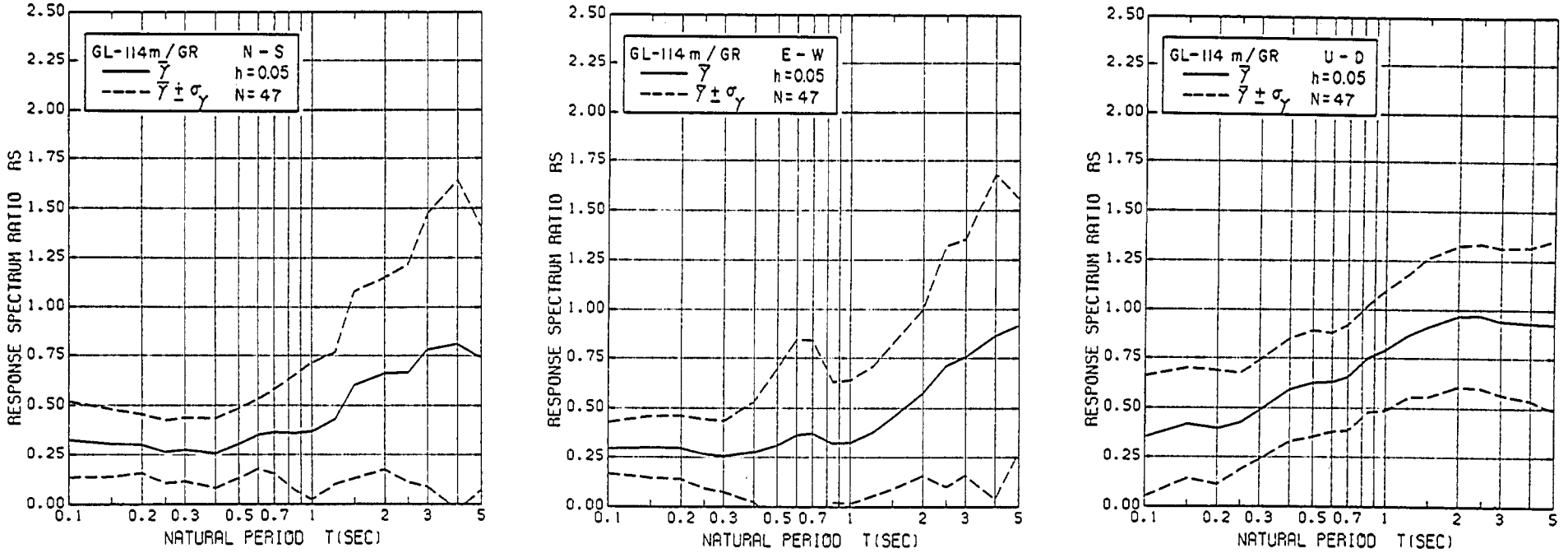
(d) GL−120m/GR

図 4.28　東部第４工区における加速度応答スペクトル比（Ｅ－７）



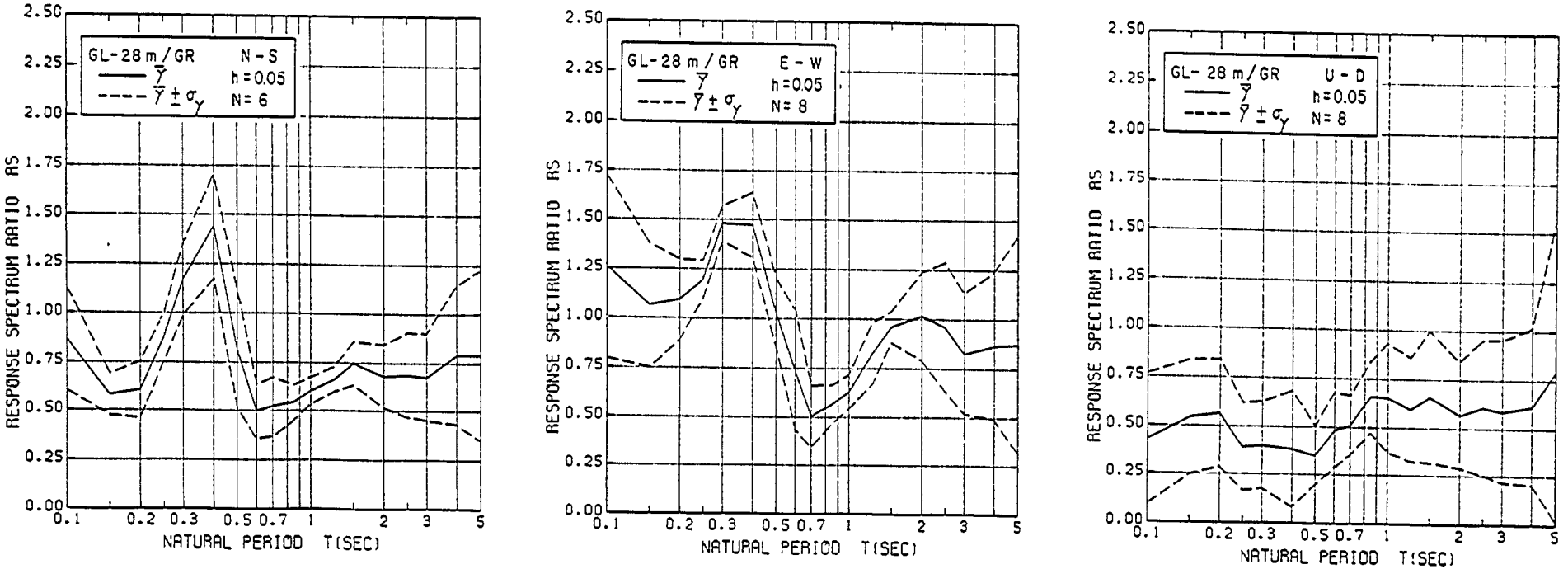
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.29　金城埠頭における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL－45m／GR）



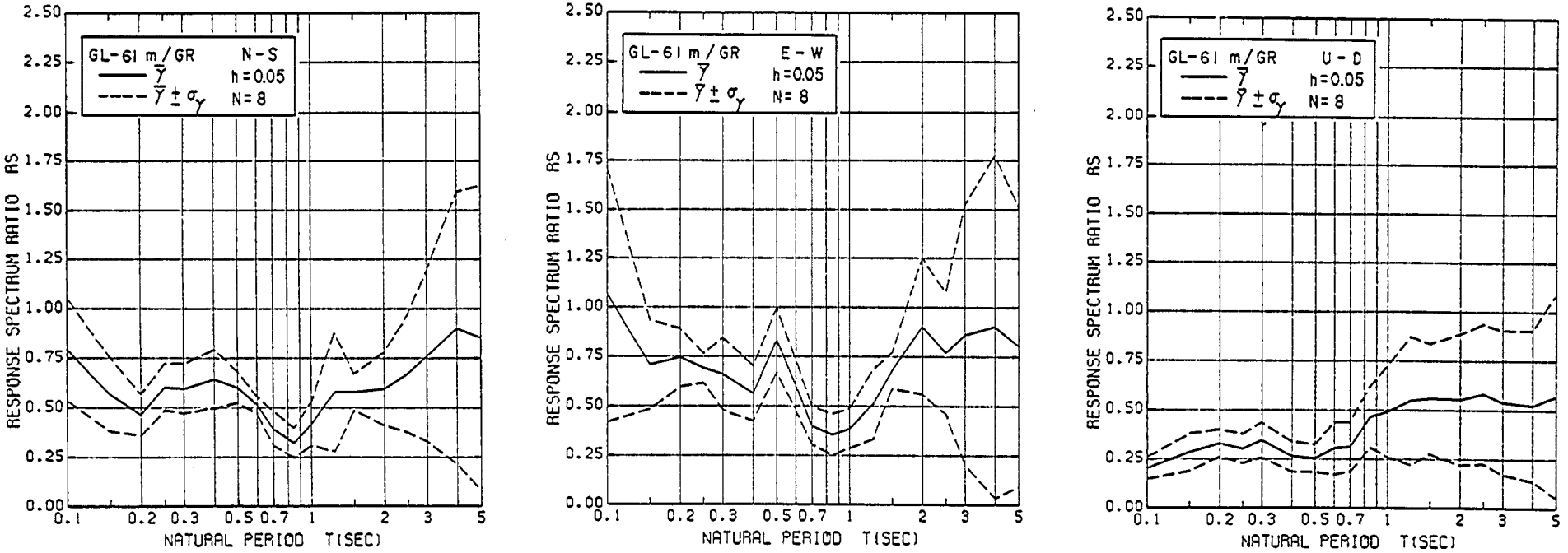
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.30　金城埠頭における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL−114m／GR）



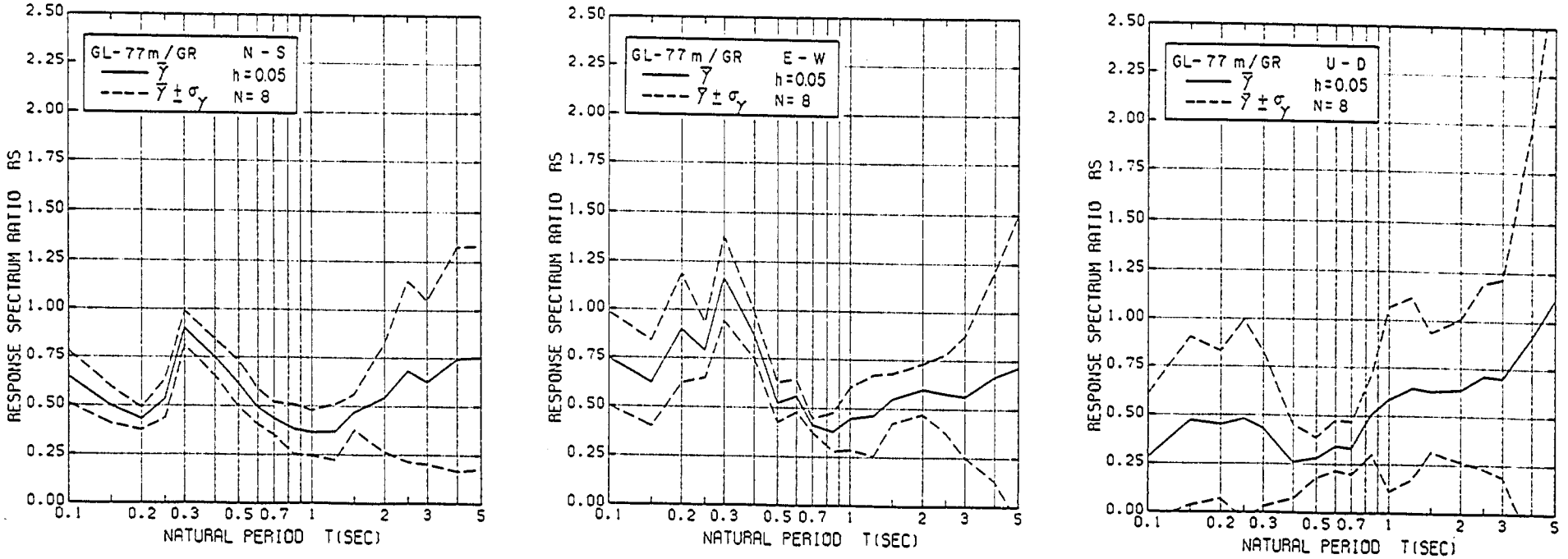
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.31　東部第4工区における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL－28m／GR）



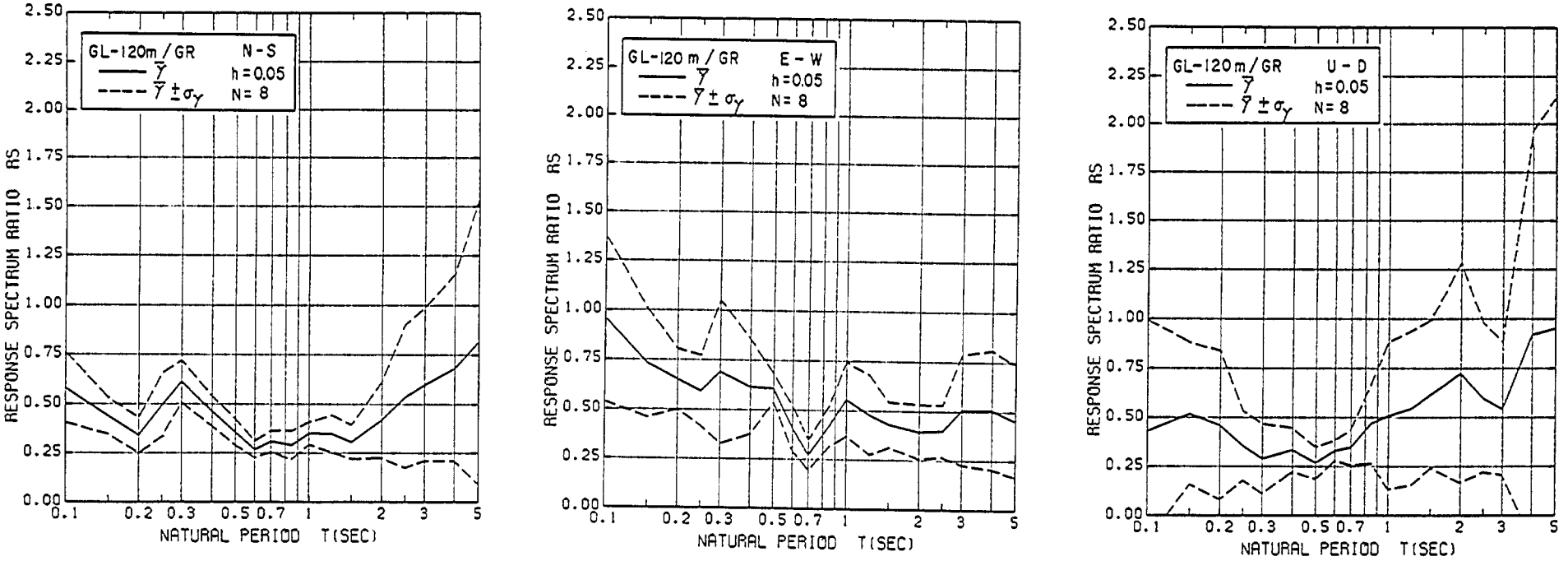
(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.32　東部第４工区における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL－61m／GR）



(a) 南北成分　　(b) 東西成分　　(c) 上下成分

図 4.33　東部第４工区における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL－77m／GR）



(a) 南北成分　(b) 東西成分　(c) 上下成分

図 4.34　東部第4工区における加速度応答スペクトル比の平均値および標準偏差（GL-120m/GR）

5. 実測記録と地盤の地震応答解析との比較

実測記録の妥当性を検証するために，一次元の重複反射理論に基づく地盤の地震応答解析プログラム（SHAKE）[7] を用いて，検討を行う。ここで，検討の対象とした地震は，比較的最大加速度の大きい記録が得られている金城埠頭についてはE－18，E－39，E－42の3地震，また，東部第4工区についてはE－5，E－6，E－7の3地震である。地盤のモデル化は，図1.4および図1.12に示した土質柱状図を参考にして，図5.1および図5.2に示すように行った。なお，モデル化に際しては，地層区分を簡略にした箇所，また，土質名およびN値を参考にしてせん断波速度を設定し直した箇所がある。金城埠頭については，第10層の砂礫層を基盤層とし，地表面下45mの観測点で得られた実測記録を第8層の砂質土層の上面（モデル上は深度46.5m）に入力するものとした。東部第4工区については，第9層の砂質土層を基盤層とし，地震応答解析においては第9層以浅のみを解析の対象とした。入力地震動は，地表面下77mの観測点で得られた実測記録を基盤層上面に入力するものとした。また，東部第4工区における地表面下28mおよび61mの観測点は，モデル上は，それぞれ，第4層および第8層の上面に相当する。さらに，せん断弾性定数および減衰定数のひずみ依存特性は，金城埠頭および東部第4工区のいずれの場合においても，参考文献7）に依るものとした。

金城埠頭および東部第4工区における最大加速度の深度分布を示すと，それぞれ，図5.3～図5.5および図5.6～図5.8のようになる。これらの図より，地震応答解析値と実測値とは必ずしも一致はしないが，深度分布の状況は比較的よく類似していることがわかる。金城埠頭地表面におけるE－18の南北成分については，実測値が応答解析値の2倍程度となっているが，これは付図2.3に示すように，実測値の最大加速度はスパイク状のピークによっているためであると考えられる。また，東部第4工区については，応答解析においても地表面下28mの方が地表面よりも最大加速度が大きくなる傾向が示されている。

次に，金城埠頭および東部第4工区の各地震観測点に相当する深度の加速度応答スペクトル（減衰定数5％）を示すと，それぞれ，図5.9～図5.14および図5.15～図5.20のようになる。最大加速度の深度分布の場合と同様に，加速度応答スペクトルについても，全般に，地震応答解析値と実測値とは比較的よく類似している。なお，金城埠頭地表面における加速度応答スペクトルについては，地震応答解析値では地盤の特性値0.82秒（表5.1参照）付近にピークが見られるのに対して実測値ではピークが見られず，また，固有周期0.2秒程度以下の短周期領域では実測値による加速度応答スペクトルが応答解析値よりも大きくなる傾向が認められる。

表 5.1　金城埠頭における地盤の特性値

層番号 i	層厚 H_i 〔m〕	せん断波速度 $V_{s,i}$〔m/s〕	特性値 T_G〔s〕
1	3.5	110	$T_G=4\sum_i \frac{H_i}{V_{s,i}}$ $=0.82$〔s〕
2	7.5	110	
3	7.0	190	
4	3.0	150	
5	9.0	190	

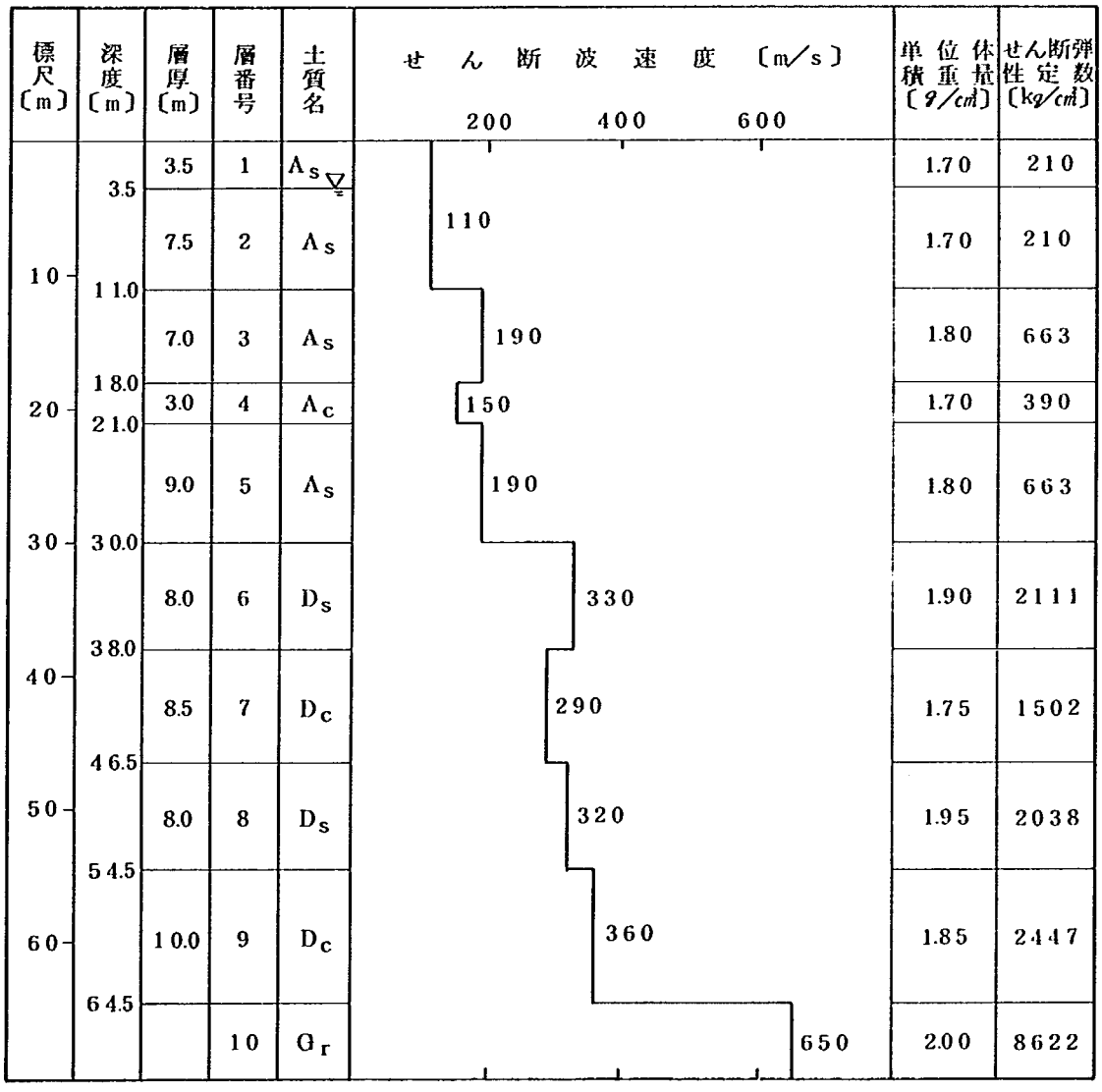


図 5.1　金城埠頭における地盤モデル

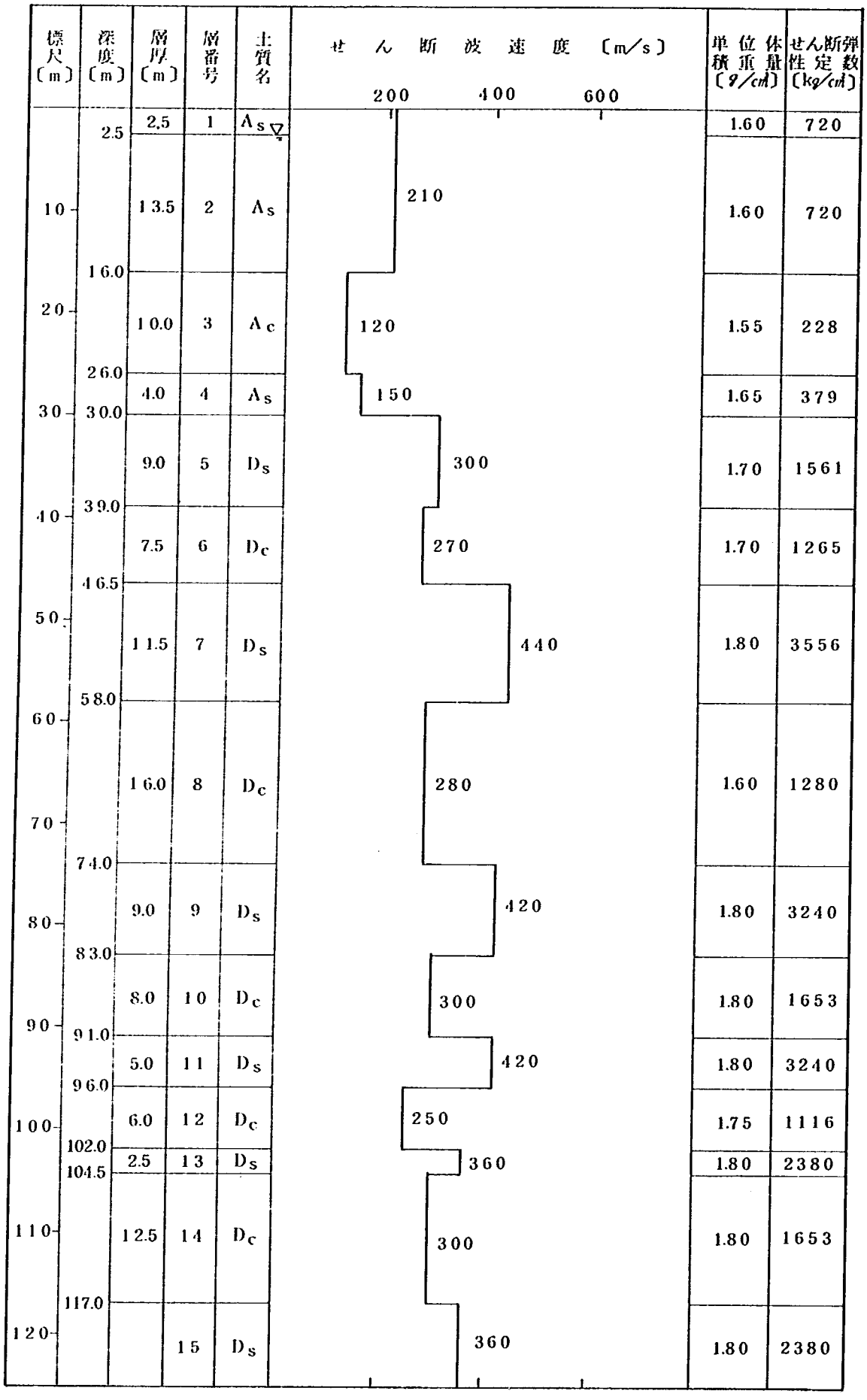
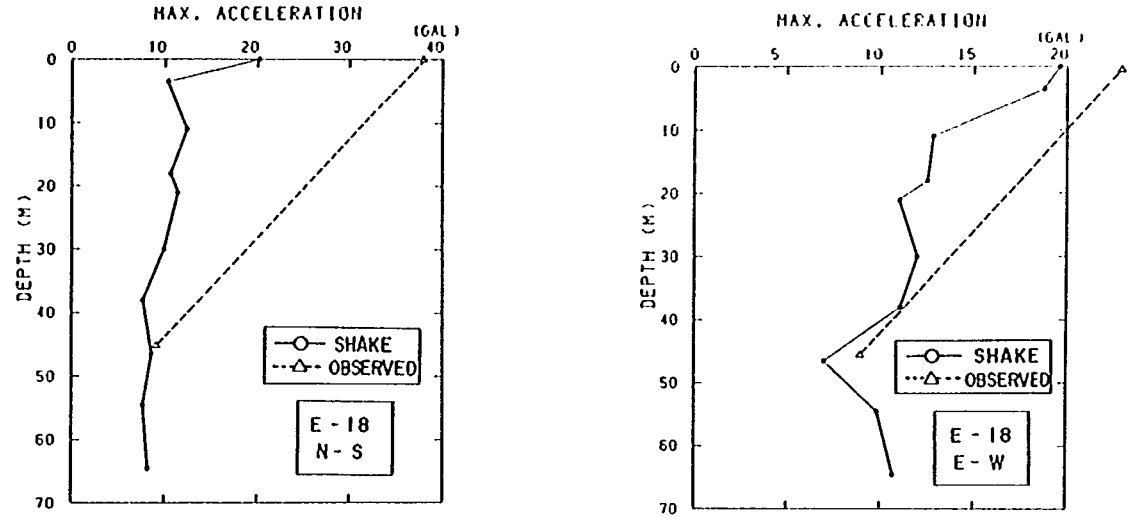
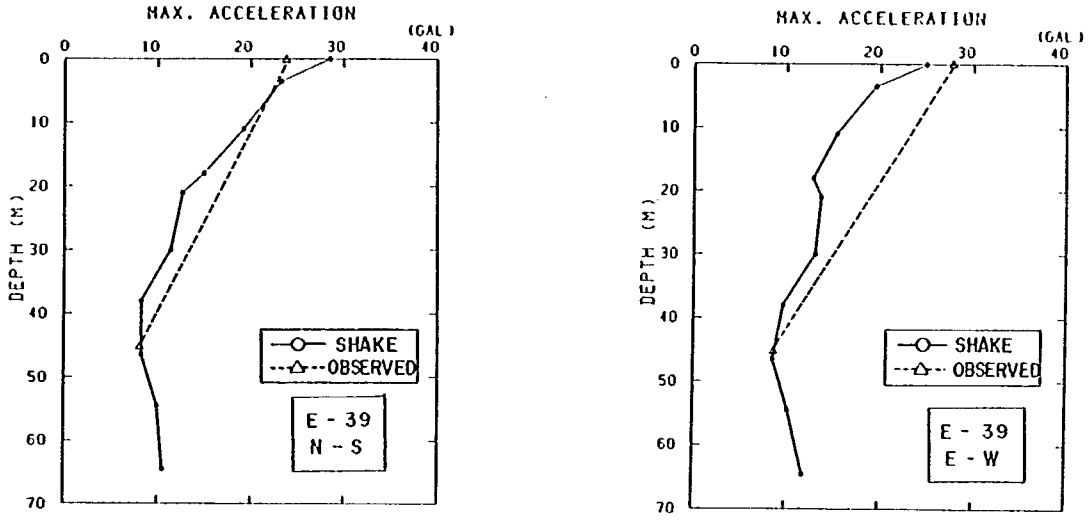


図 5.2　東部第4工区における地盤モデル



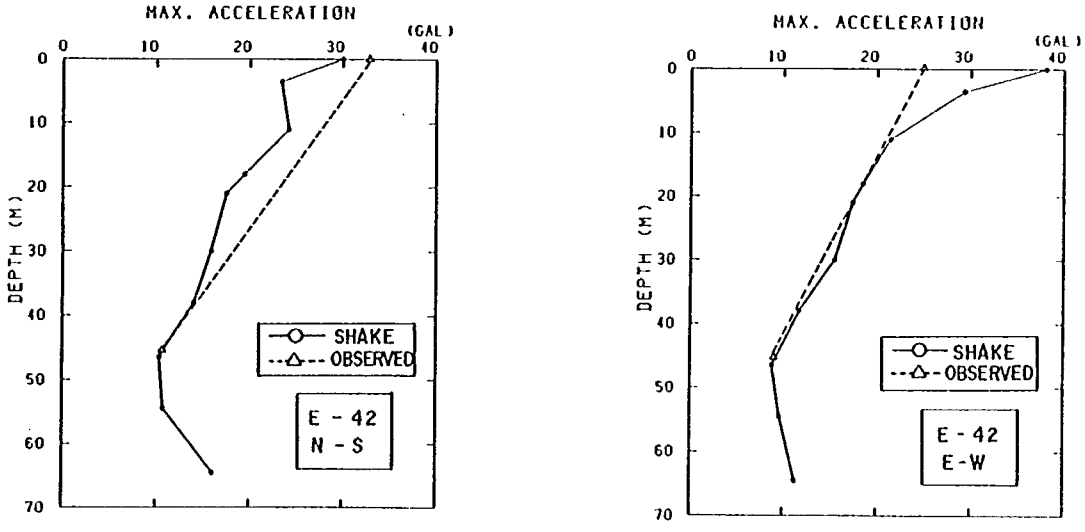
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.3　金城埠頭における最大加速度の分布（E－18）



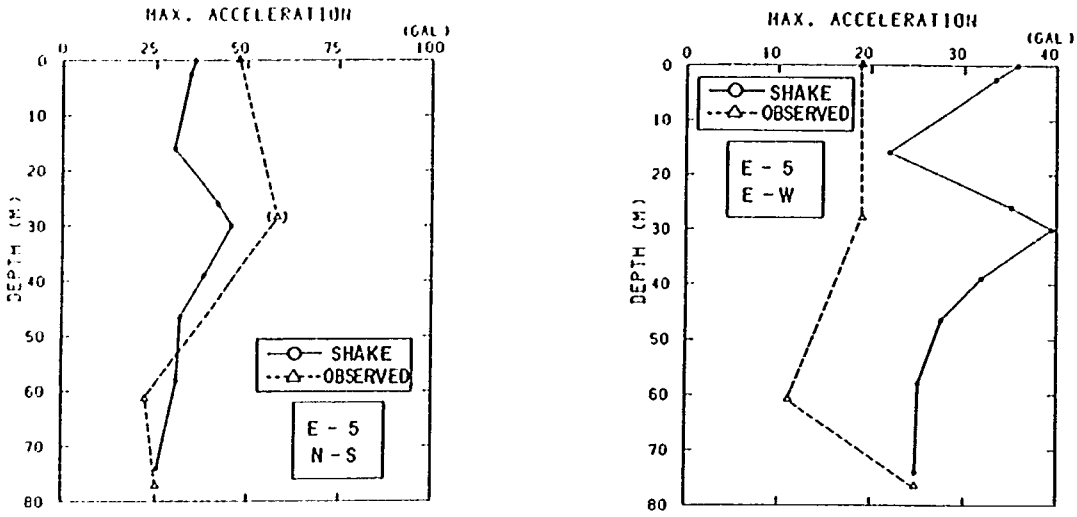
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.4　金城埠頭における最大加速度の分布（E－39）



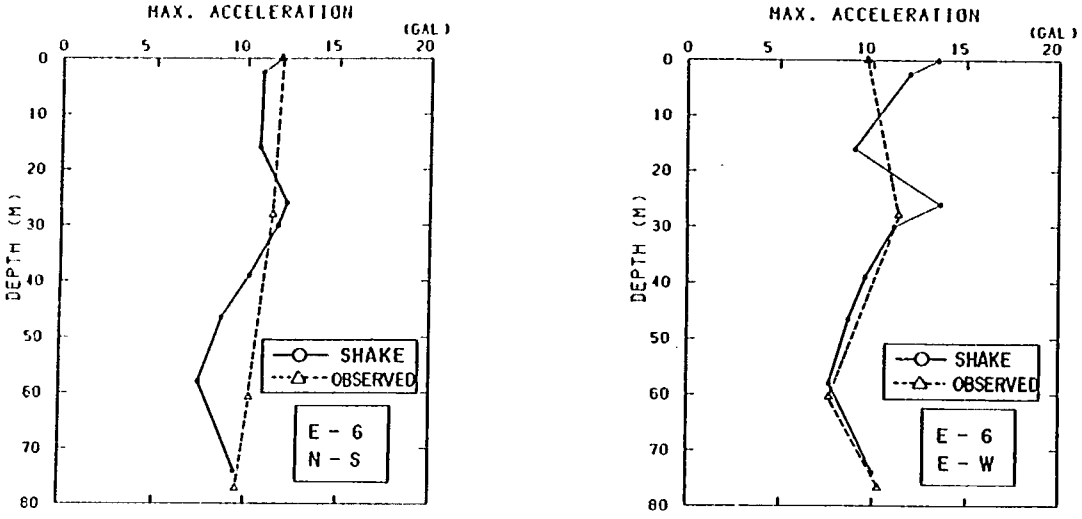
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.5　金城埠頭における最大加速度の分布（E－42）



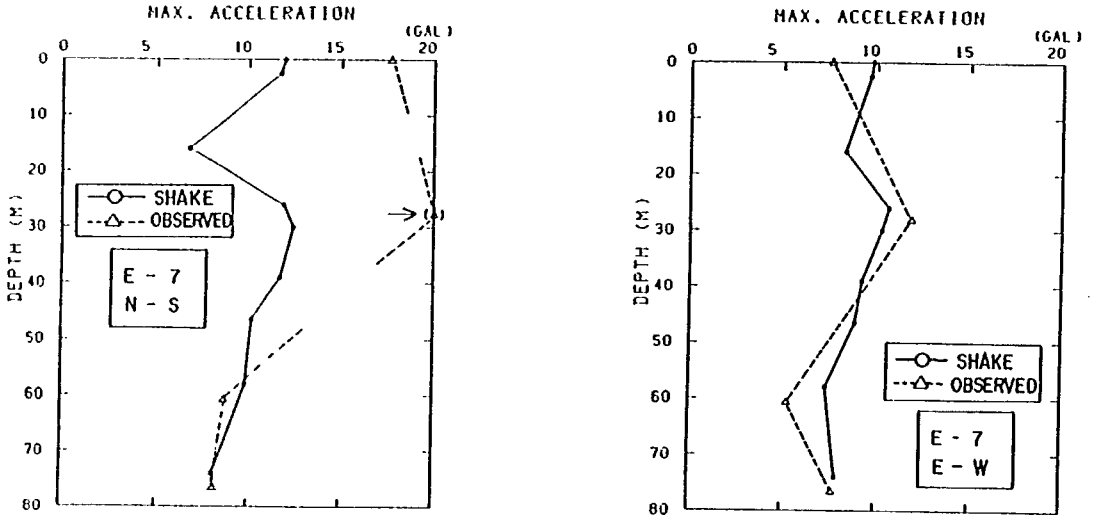
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.6　東部第 4 工区における最大加速度の分布（ E － 5 ）



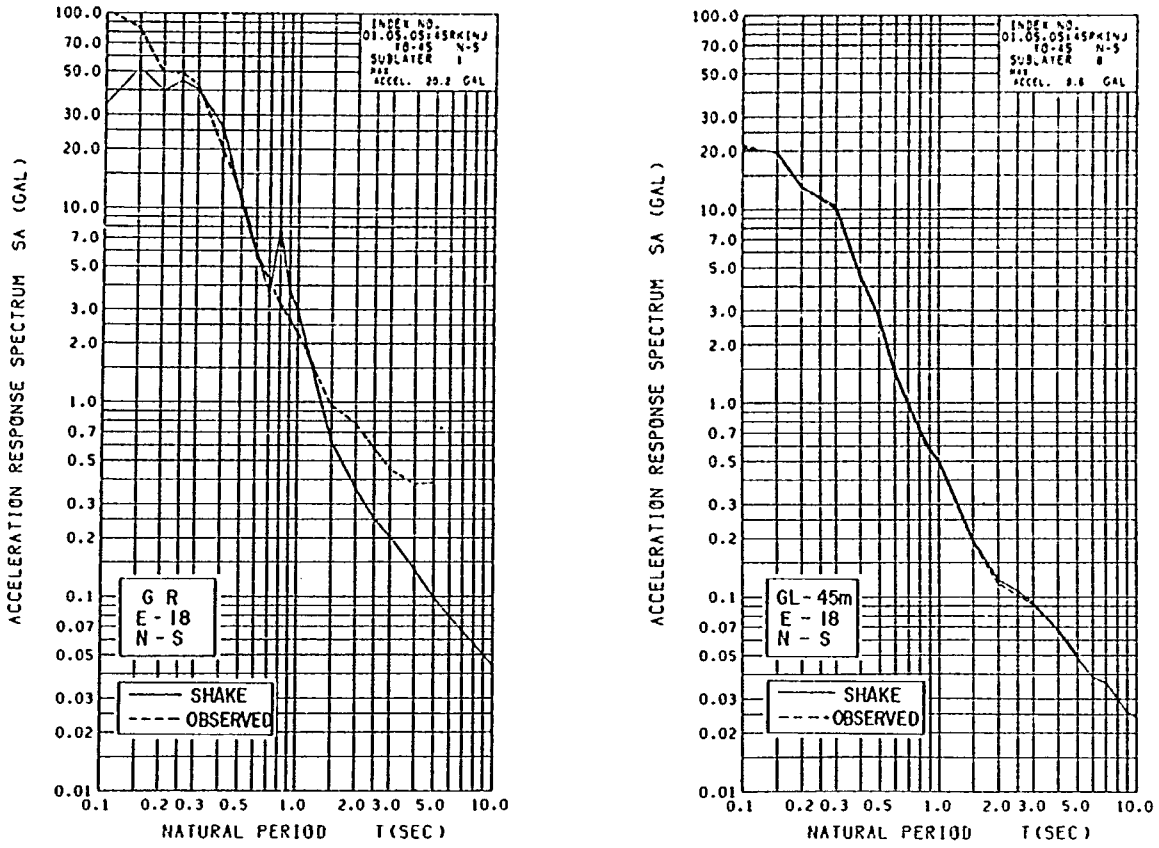
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.7　東部第 4 工区における最大加速度の分布（ E － 6 ）



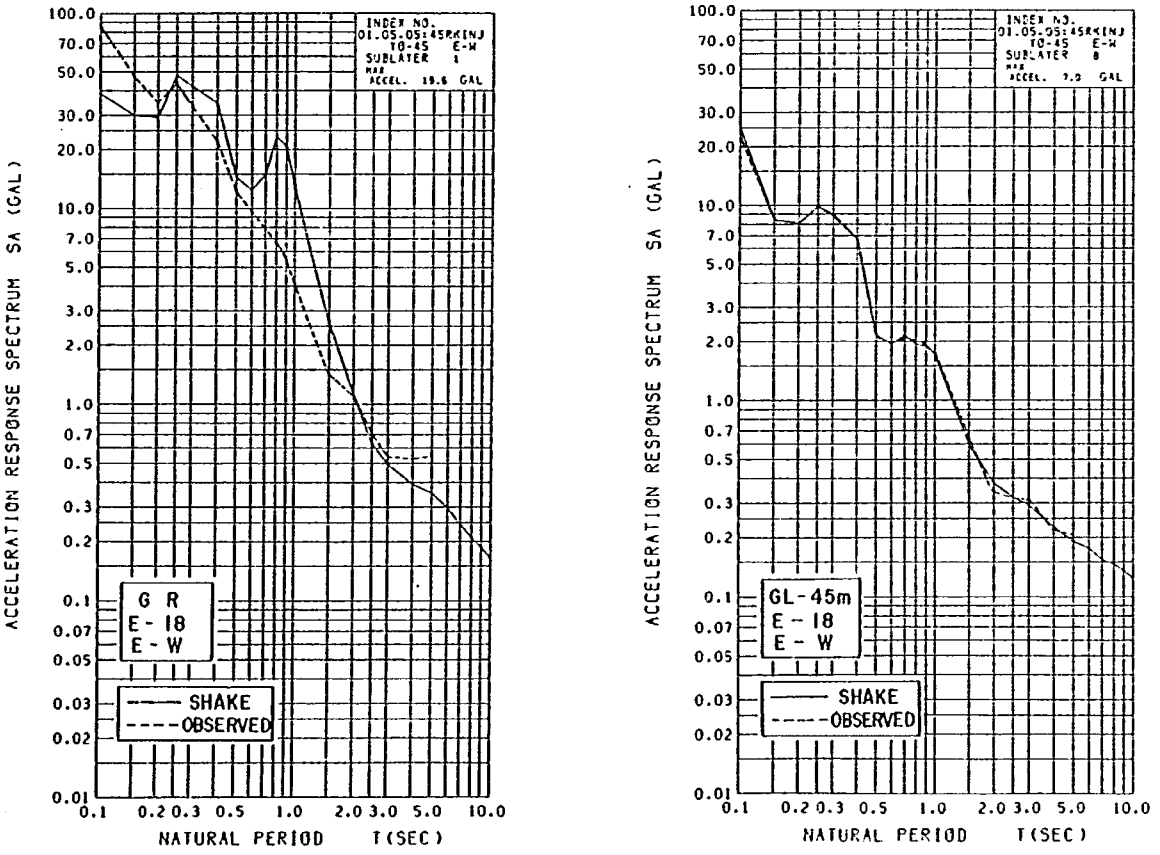
(a) 南北成分　　(b) 東西成分

図 5.8　東部第 4 工区における最大加速度の分布（ E － 7 ）



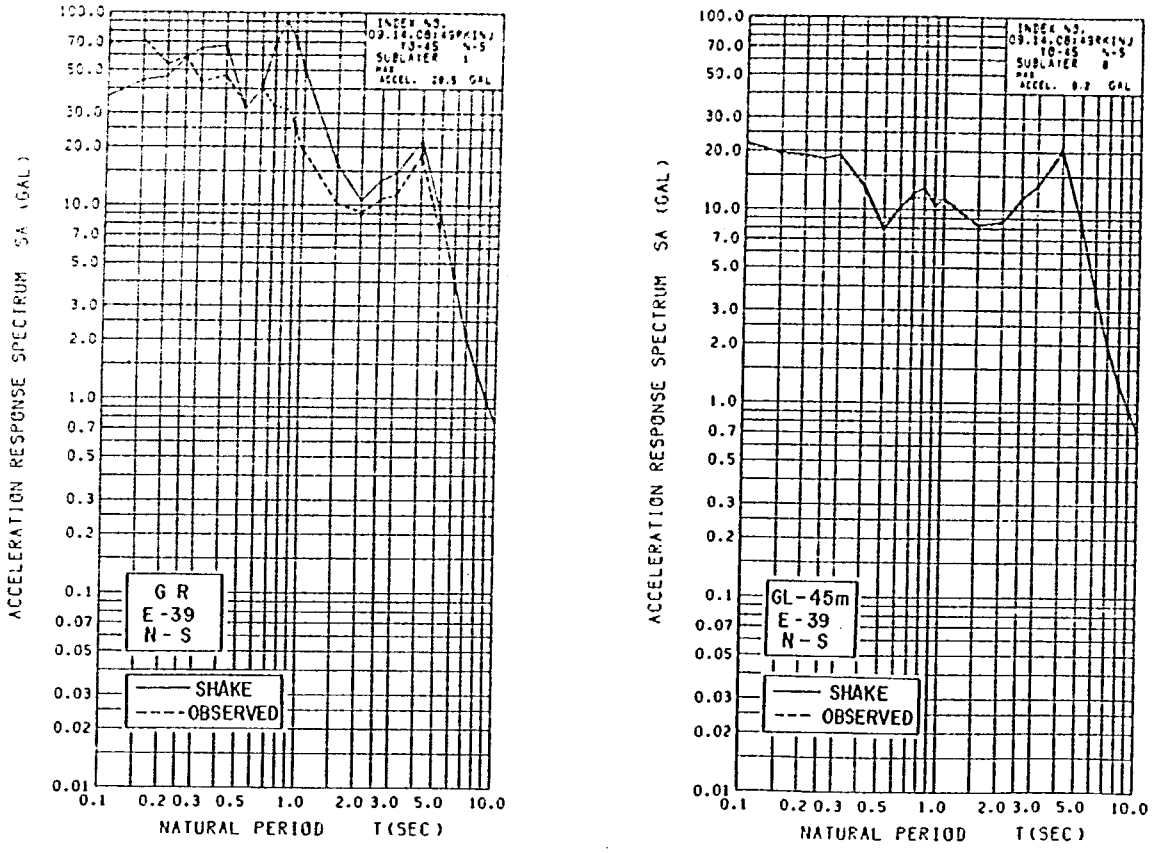
(a) G R　　(b) GL－45m

図 5.9　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－18，南北成分）



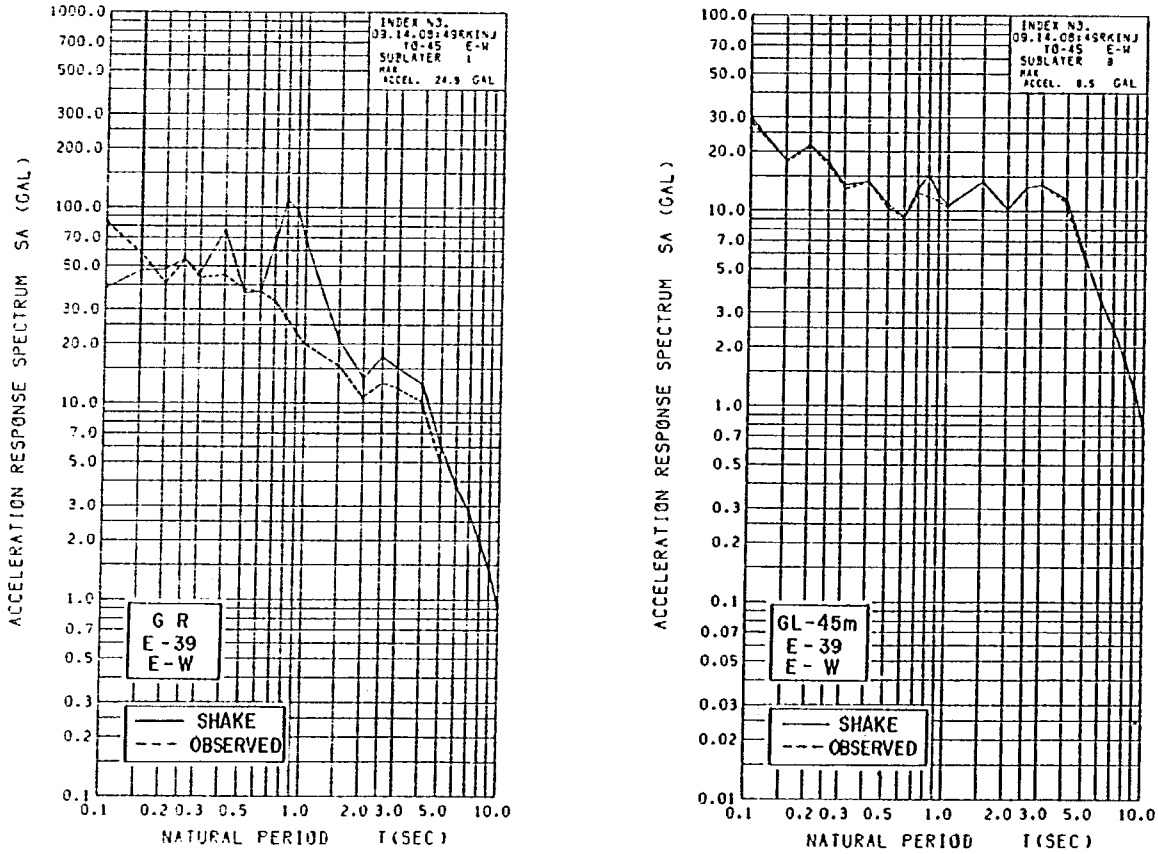
(a) G R　　(b) GL－45m

図 5.10　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－18，東西成分）



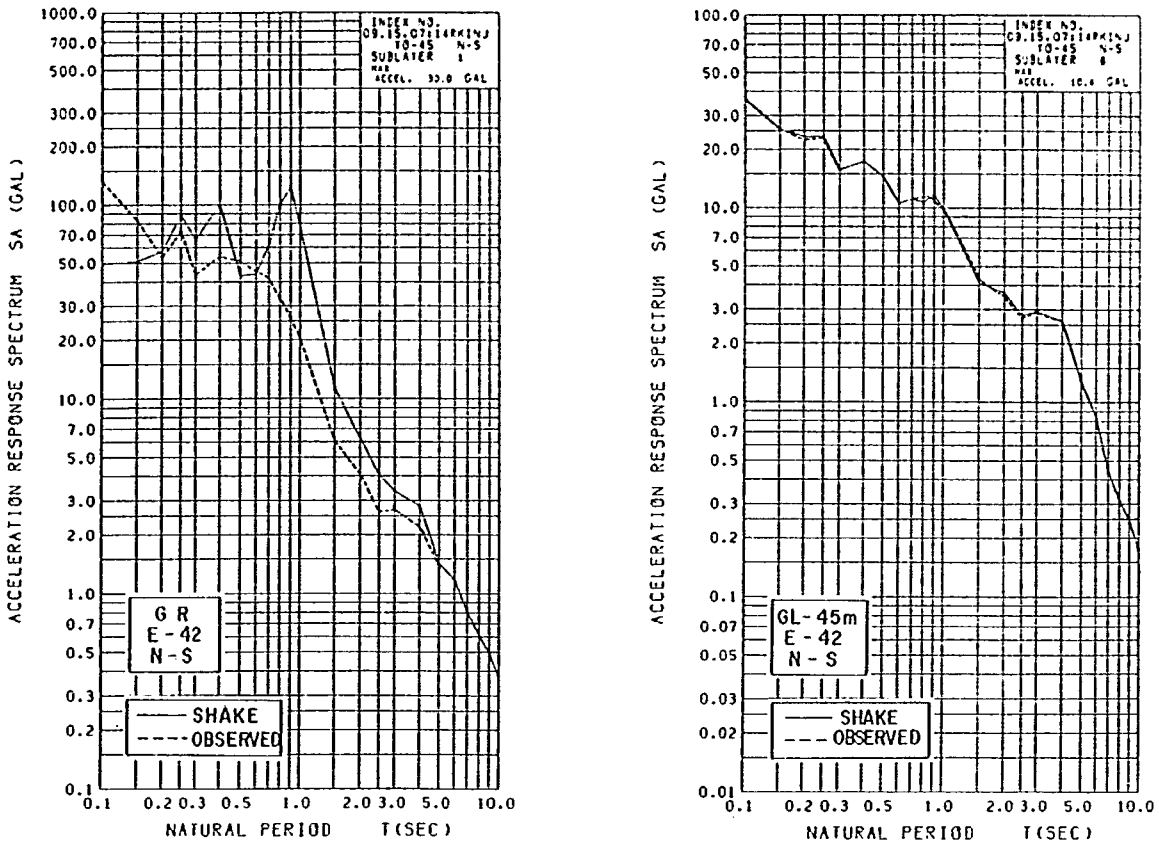
(a) G R　　(b) GL－45m

図5.11　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－39，南北成分）



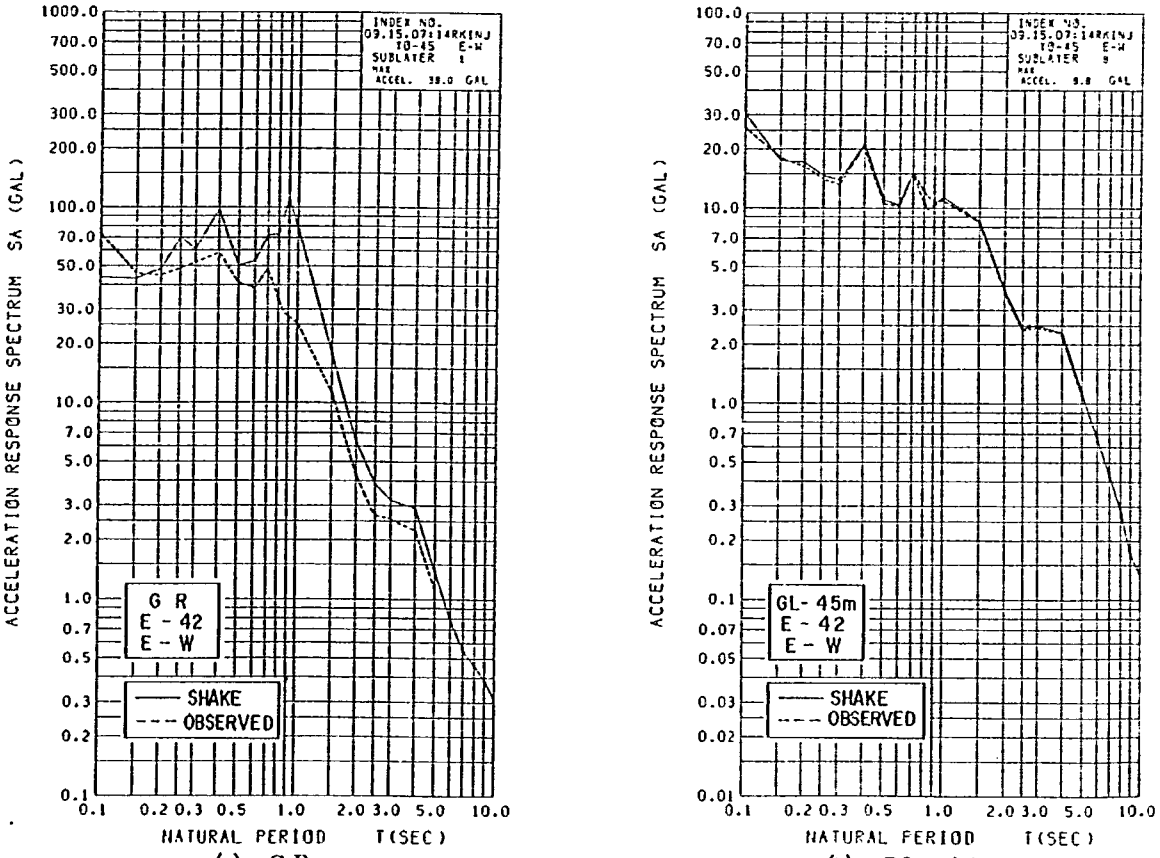
(a) G R　　(b) GL－45m

図5.12　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－39，東西成分）



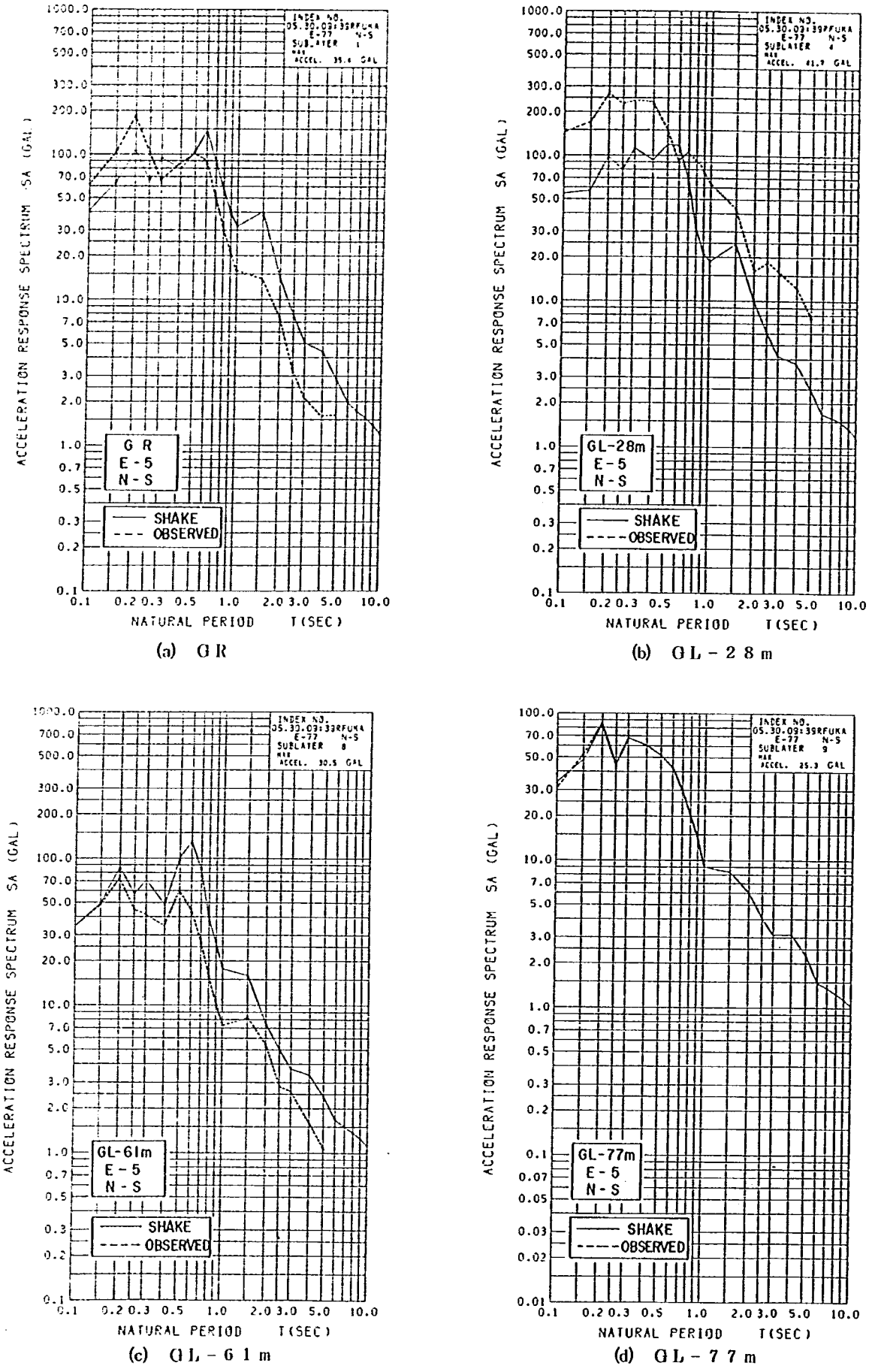
(a) G R　　(b) GL－45m

図 5.13　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－42，南北成分）



(a) G R　　(b) GL－45m

図 5.14　金城埠頭における加速度応答スペクトル（E－42，東西成分）



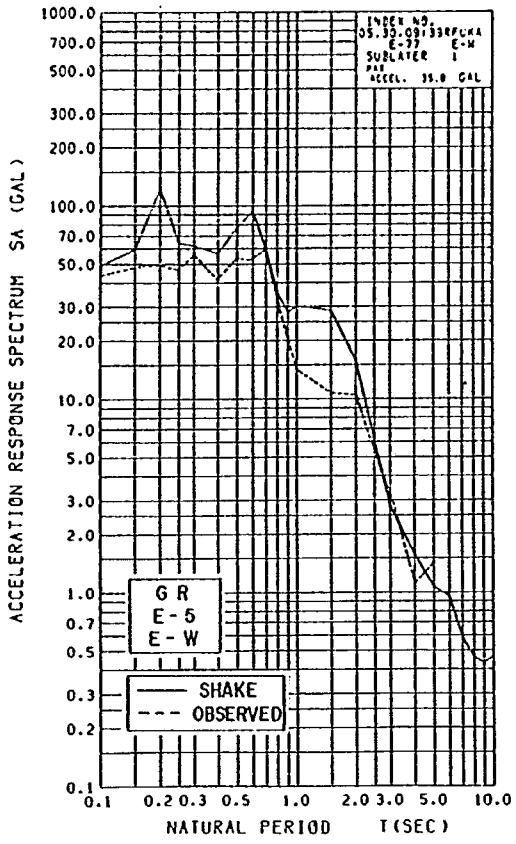
(a) G R

(b) G L − 2 8 m

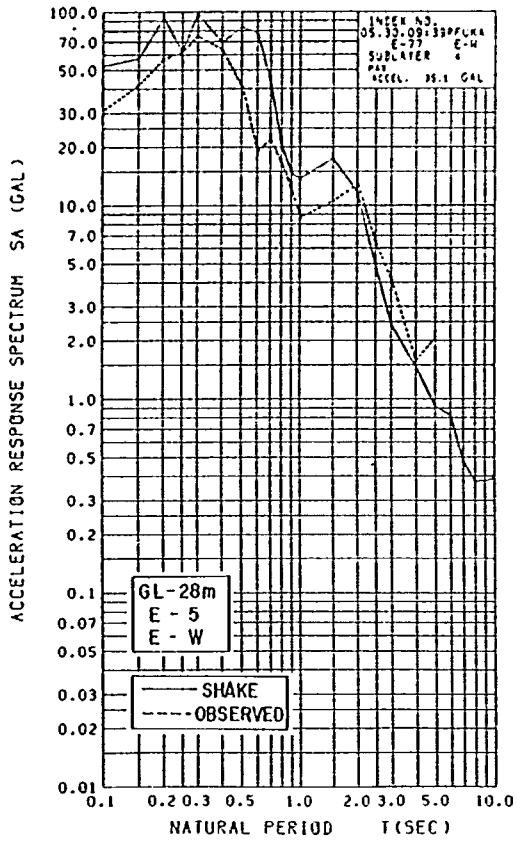
(c) G L − 6 1 m

(d) G L − 7 7 m

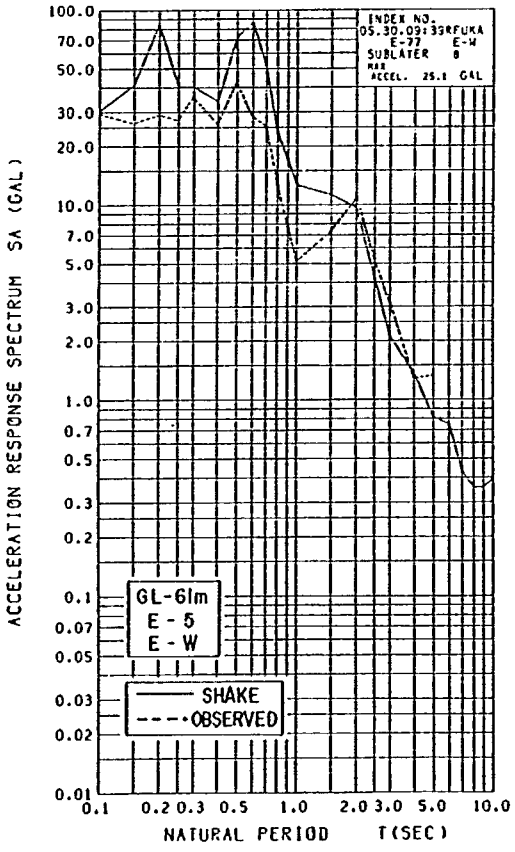
図 5. 15　東部第 4 工区における加速度応答スペクトル（ E − 5，南北成分 ）



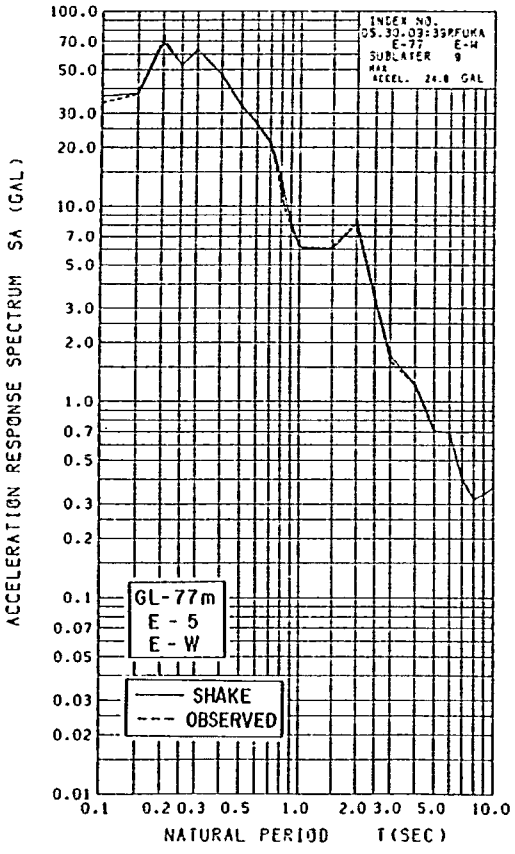
(a) GR



(b) GL－28m

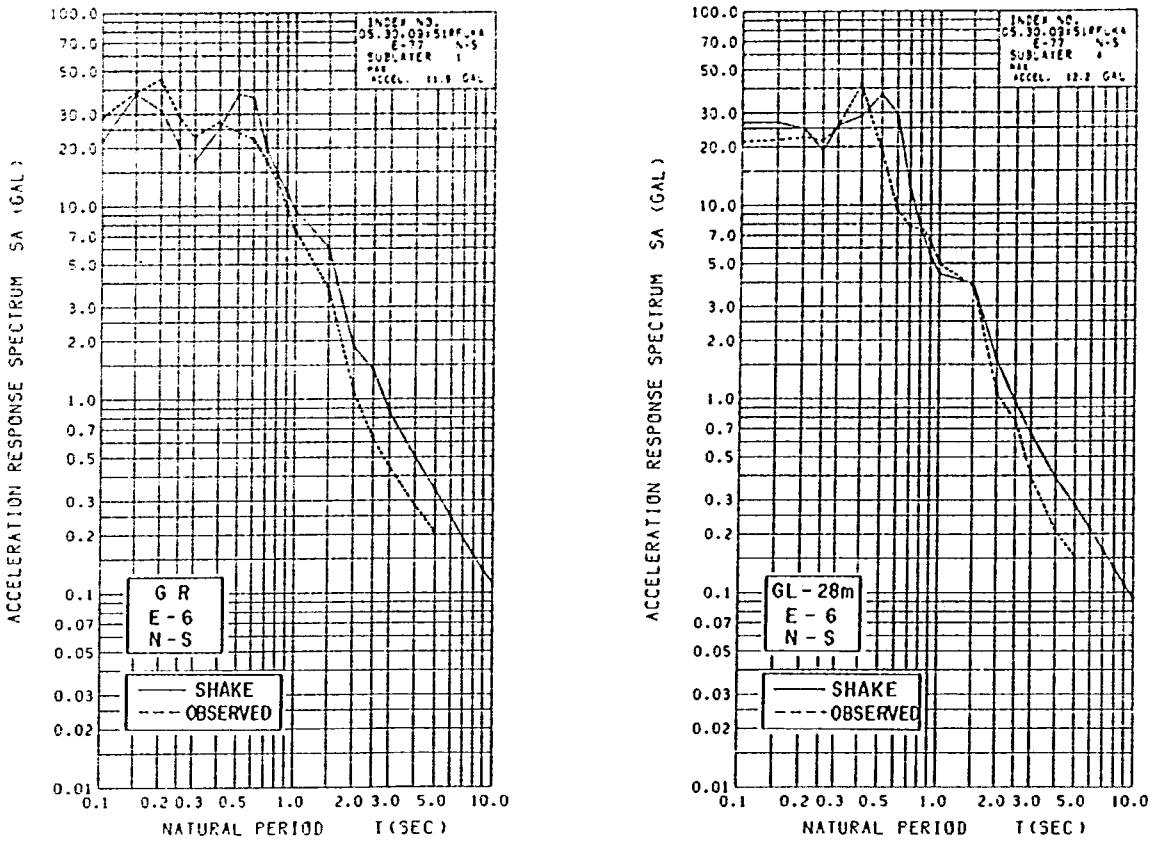


(c) GL－61m

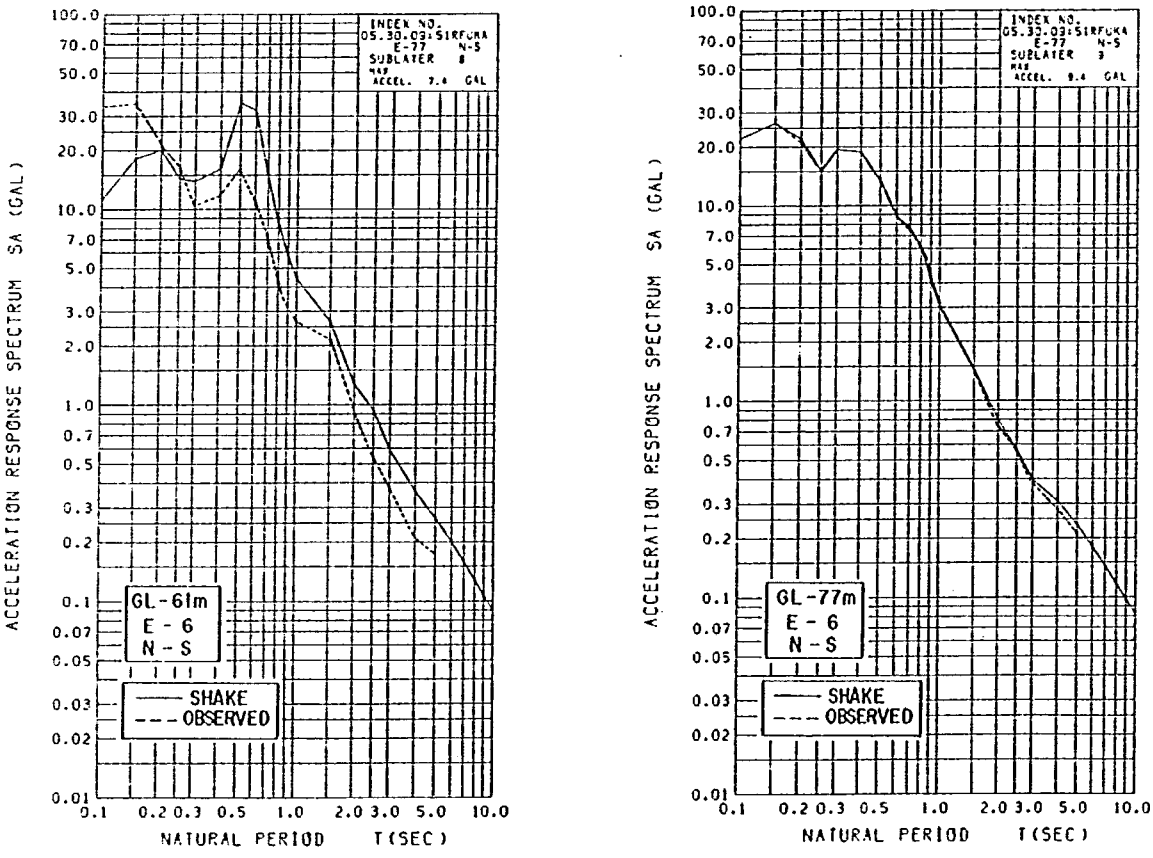


(d) GL－77m

図5.16　東部第4工区における加速度応答スペクトル（E－5，東西成分）

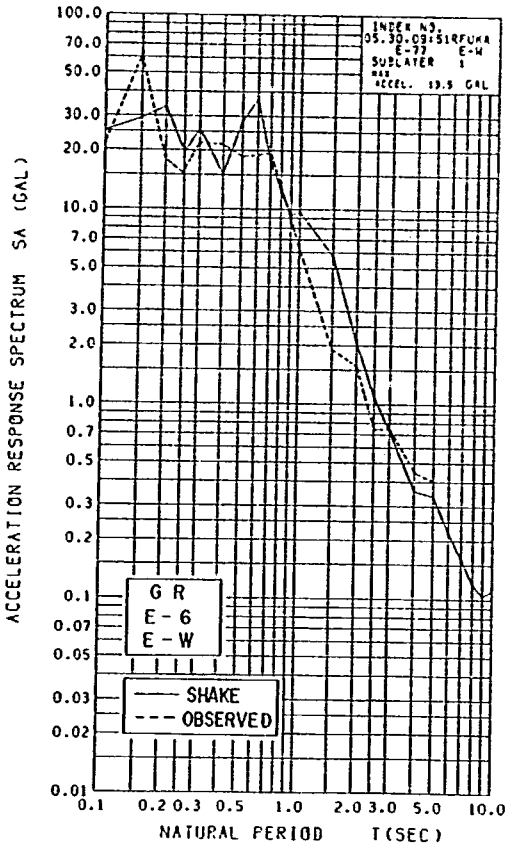


(a) G R　　(b) G L − 2 8 m

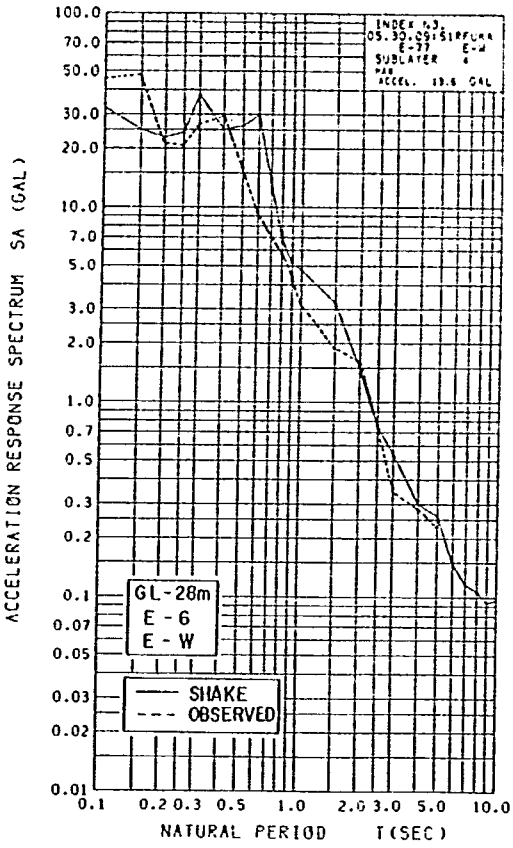


(c) G L − 6 1 m　　(d) G L − 7 7 m

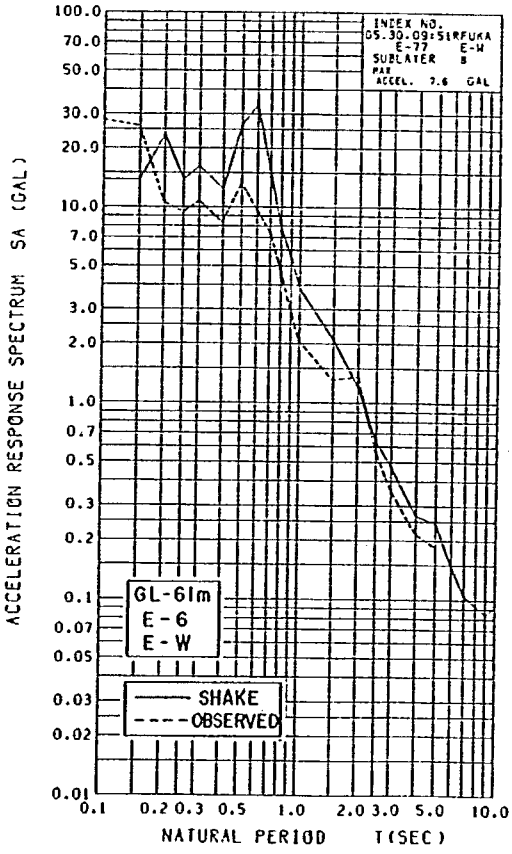
図 5. 17　東部第４工区における加速度応答スペクトル（ E − 6 ，南北成分 ）



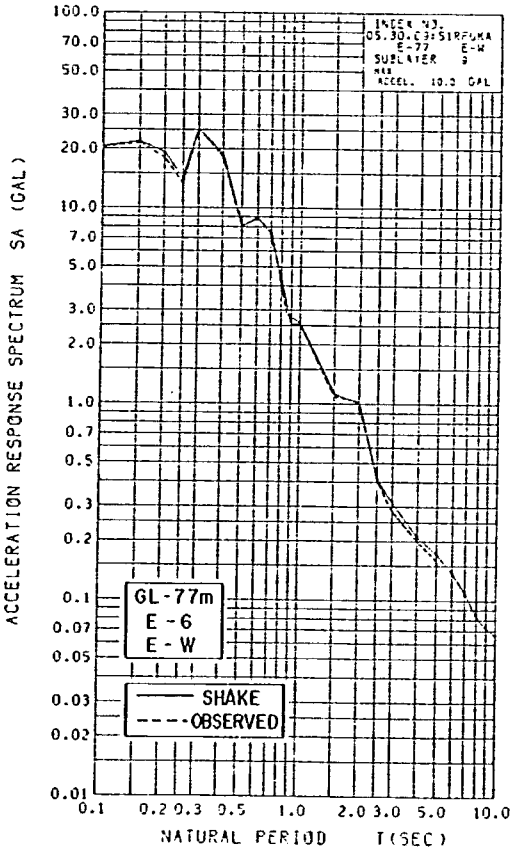
(a) GR



(b) GL－28m

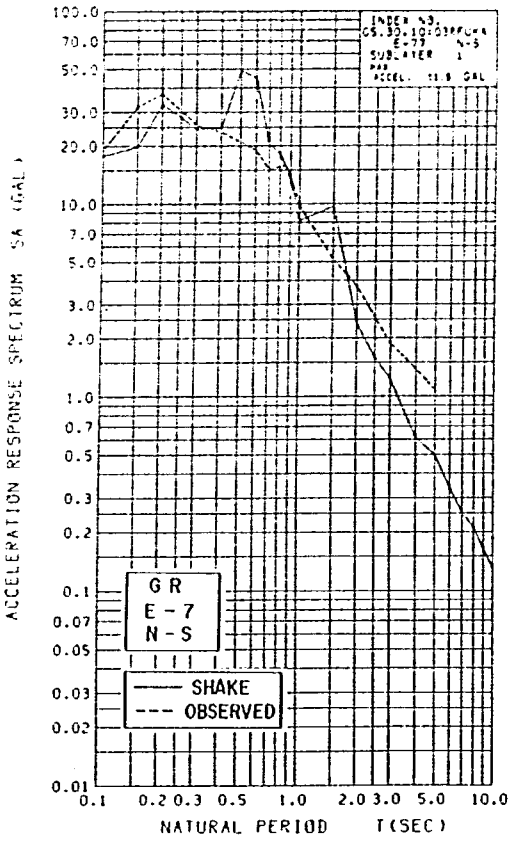


(c) GL－61m

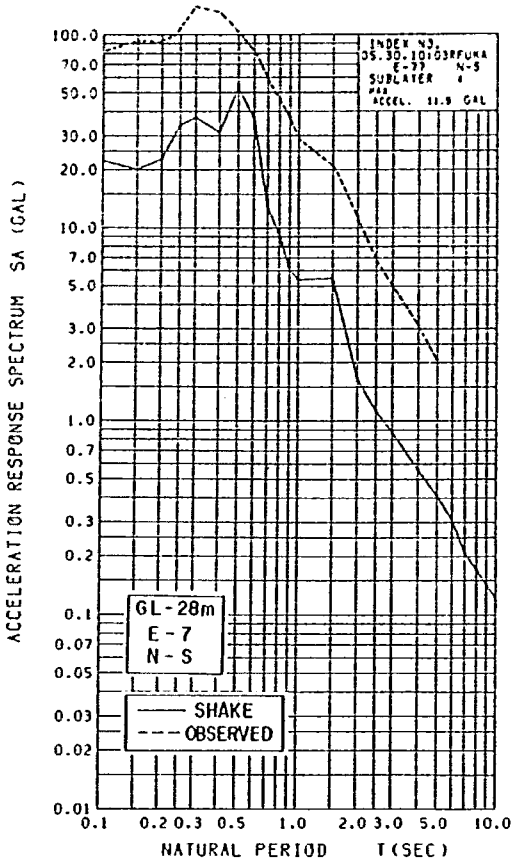


(d) GL－77m

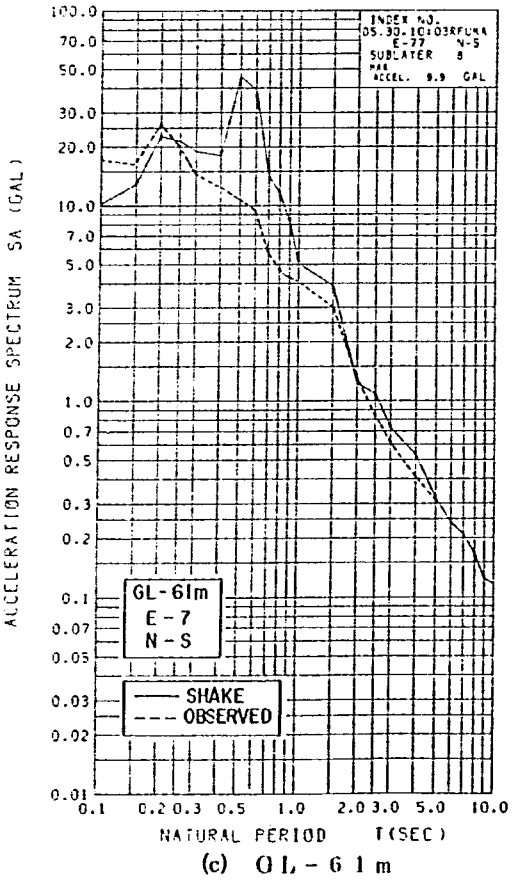
図 5.18　東部第４工区における加速度応答スペクトル（Ｅ－６，東西成分）



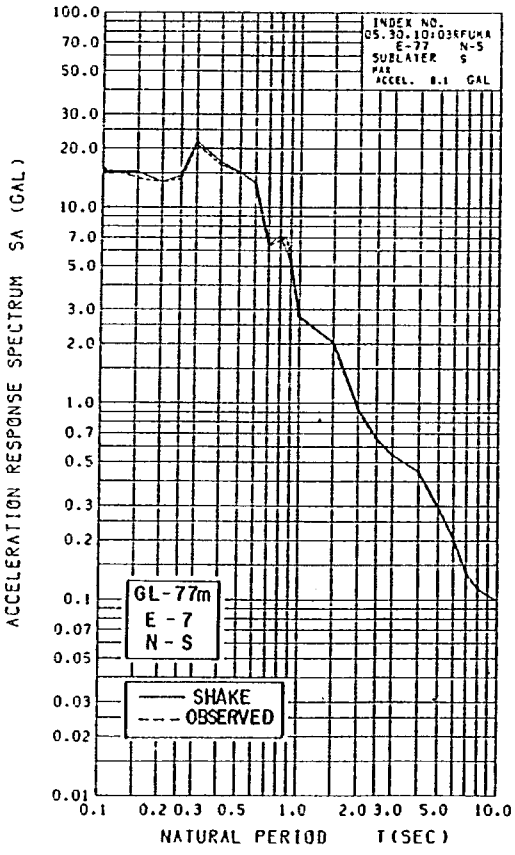
(a) G R



(b) G L − 2 8 m

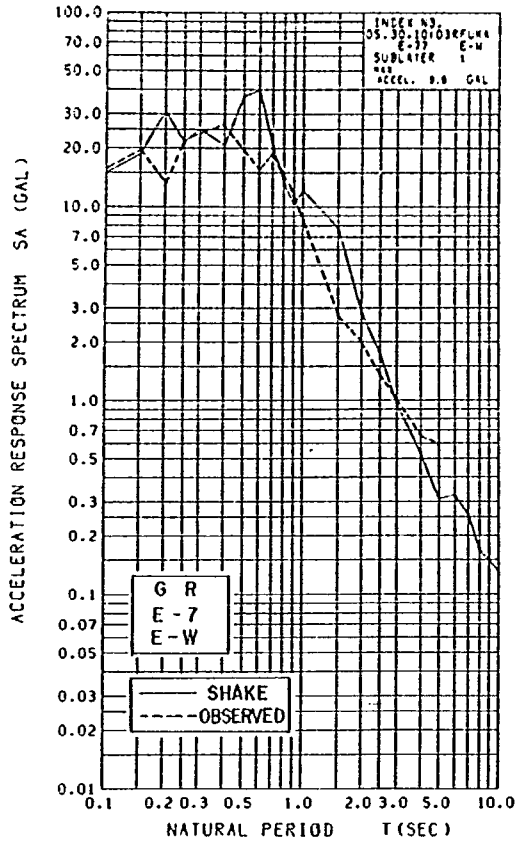


(c) G L − 6 1 m

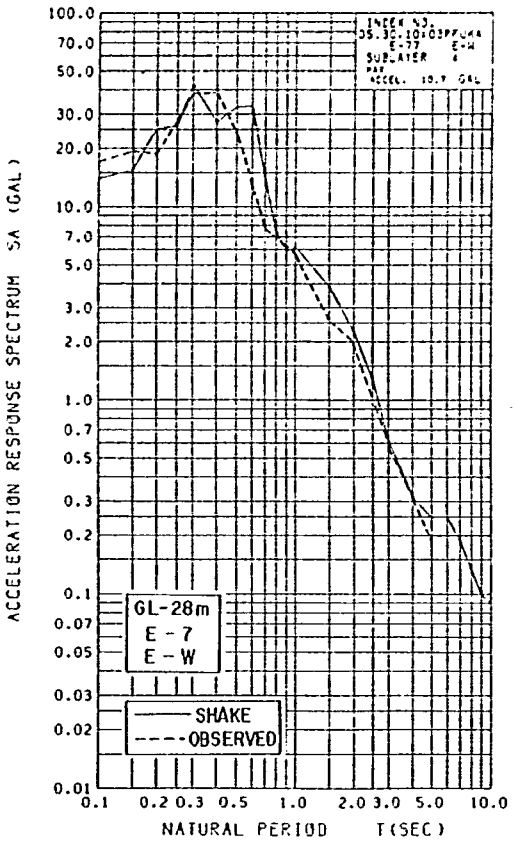


(d) G L − 7 7 m

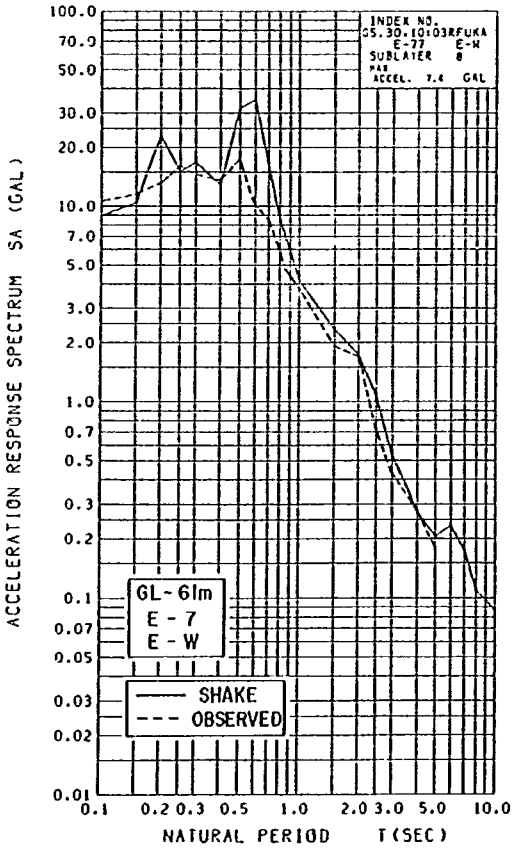
図 5. 19　東部第 4 工区における加速度応答スペクトル（ E − 7，南北成分 ）



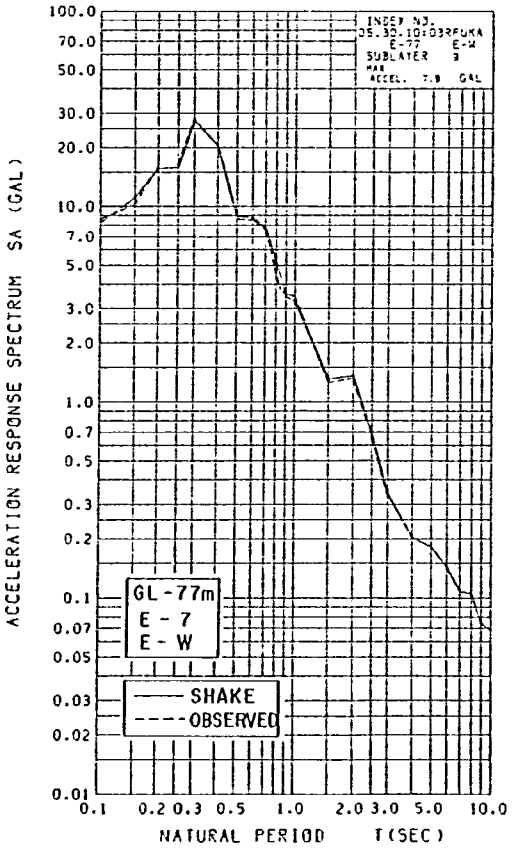
(a) G R



(b) G L − 2 8 m



(c) G L − 6 1 m



(d) G L − 7 7 m

図 5.20　東部第４工区における加速度応答スペクトル（ E − 7，東西成分 ）

6. 結　　論

伊勢湾沿岸（名古屋港金城埠頭）および大阪湾沿岸（大阪南港，神戸東部第４工区）における地中地震観測システムの概要を紹介するとともに，金城埠頭および東部第４工区で得られた記録をもとに地震動の地盤内増幅特性について，最大加速度および加速度応答スペクトルを指標として検討した。ただし，東部第４工区については，解析対象記録が少なく，また，すべて加速度レベルの低い記録であるため，本検討のみでは同地点における地震動の増幅特性について必ずしも十分には評価し得なかった。

本検討から得られた結論は，以下のとおりである。

1）金城埠頭の水平成分については，地表面下４５ｍから地表面に至る最大加速度の増幅率は2.9倍程度，地表面下１１４ｍから地表面に至る増幅率は3.3倍程度であり，地表面下１１４ｍから４５ｍの間の増幅は小さい。上下成分については，地表面下４５ｍから地表面，また，地表面下１１４ｍから地表面に至る最大加速度の増幅率は，いずれも2.5倍程度である。したがって，最大加速度の増幅率は水平成分の方が上下成分よりも大きくなる。

2）金城埠頭における水平成分の加速度応答スペクトル（減衰定数５％）の増幅率は，固有周期0.7秒程度以下の領域では，地表面下４５ｍから地表面間で2.9倍程度，地表面下１１４ｍから地表面間で2.5～2.9倍程度の値をとる。したがって，固有周期0.7秒以下の領域における加速度応答スペクトルの増幅率は１）に示した最大加速度の増幅率とよく合致すると考えられる。また，固有周期0.7～1秒程度以上の領域における加速度応答スペクトルの増幅率は，固有周期が長くなるに従って，単調に減少する傾向が認められる。上下成分の加速度応答スペクトルの増幅率は，地表面下４５ｍから地表面，また，地表面下１１４ｍから地表面のいずれについても，2.9～1.1倍程度と固有周期が長くなるに従って減少する。

3）実測による最大加速度および加速度応答スペクトルの地盤内増幅特性は，金城埠頭および東部第４工区のいずれについても重複反射理論に基づく地盤の地震応答解析による増幅特性と比較的よく一致する。

伊勢湾および大阪湾沿岸における地中地震観測は，いずれの観測点についても観測機器の老朽化が進み，必ずしも十分な精度を有する記録が得られていないのが現状である。上記観測点は比較的地震の頻度が低い地域に位置するが，軟弱地盤地帯における地中地震観測点としては極めて重要な意義を有する観測点である。したがって，なるべく早い時期に観測機器を更新し，さらに精度の高い地震観測を継続することが望まれよう。

謝　　辞

名古屋港金城埠頭，大阪湾南港および神戸東部第4工区における地中地震観測は，それぞれ，名四国道工事事務所，阪神高速道路公団大阪第三建設部および阪神国道工事事務所により実施されているものである。末尾ながら，ここに記して，関係各位に厚く御礼申し上げる次第である。

参　考　文　献

1）建設省土木研究所，建設省関東地方建設局東京湾岸道路調査事務所：東京湾岸における地中地震観測記録（第１報），土木研究所資料，第１７１８号，昭和５６年３月

2）建設省土木研究所：東京湾沿岸における地中地震動特性の解析，土木研究所資料，第１８５２号，昭和５７年７月

3）川島一彦，相沢　興，高橋和之：東京湾岸における地中地震動特性，土木技術資料，第２４巻，第１１号，昭和５７年１１月

4）建設省土木研究所：東京湾沿岸における地中地震動特性の解析（その２），土木研究所資料，第２１１９号，昭和５９年３月

5）建設省土木研究所：土木研究所構内の高密度強震観測記録の解析－地震動の増幅特性および地震動の水平面内における変動特性の検討－，土木研究所資料，第２２７０号，昭和６０年１２月

6）建設省近畿地方建設局：昭和５９年度大阪湾岸道路調査報告書，昭和６０年１２月

7）建設省土木研究所：地盤の地震時応答特性の数値解析法－ＳＨＡＫＥ，ＤＥＳＲＡ－，土木研究所資料，第１７７８号，昭和５７年２月

8）安居院猛，中島正之：コンピュータ音声処理，産報出版，昭和５５年６月

付　属　資　料　1

電磁オシログラフによる観測記録の一覧

付表 1.1　電磁オシログラフによる観測記録の一覧（大阪南港）

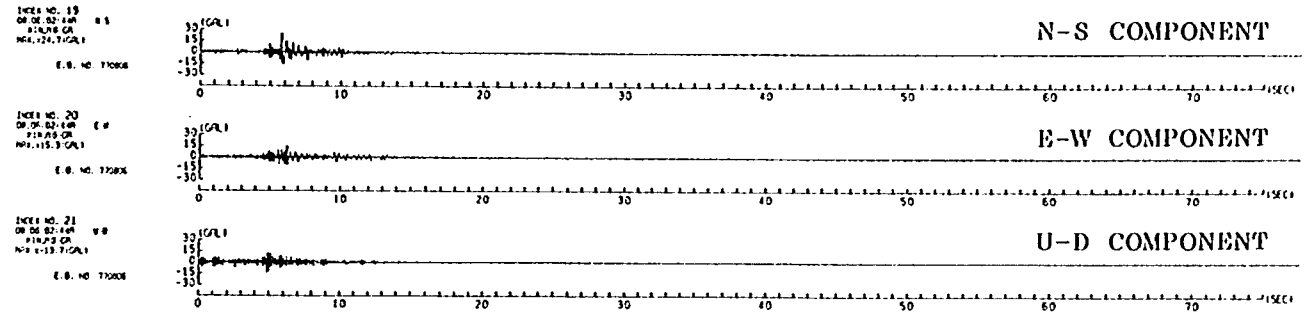
地震発生 年月日時分	震源地	震央 緯度経度	震央 深度H〔km〕	マグニチュードM	震央距離 Δ〔km〕	最大加速度〔gal〕 地表面 上下	地表面 南北	地表面 東西	-22m 上下	-22m 南北	-22m 東西	-43m 上下	-43m 南北	-43m 東西	-86m 上下	-86m 南北	-86m 東西
1973. 5. 12 23:08	兵庫県西部	E 35°01' N 134°30'	—	4.1	107.9	1.9	1.9	2.3	—	—	—	0.6	1.5	1.3	0.8	1.3	1.2
1973. 11. 25 13:25	和歌山県中部	E 33°51' N 135°25'	60	5.9	63.9	6.5	13.3	10.0	—	—	—	2.9	5.8	4.3	3.0	1.4	4.4
1973. 11. 25 18:19	和歌山県中部	E 33°53' N 135°23'	60	5.8	61.5	6.9	14.6	17.4	—	—	—	3.6	6.4	7.0	3.6	4.5	4.3
1974. 12. 6 20:58	和歌山県中部	E 34° 0' N 135° 4'	40	—	58.0	3.0	3.7	3.1	1.7	3.6	2.8	1.2	2.1	2.3	1.2	1.3	2.3
1974. 1. 18 13:03	兵庫県南東部	E 34°46' N 135° 5'	10	4.1	40.2	3.0	4.8	2.7	1.2	3.1	2.8	1.1	2.3	1.2	1.0	1.8	1.2
1975. 3. 2 16:34	兵庫県南部	E 34°45' N 135°20'	10	3.7	13.6	2.6	2.3	—	1.0	4.1	2.8	1.0	1.3	2.8	1.0	1.3	3.4
1978. 1. 14 12:02	伊豆大島近海	E 34°46' N 139°15'	0	7.0	424.0	0.8	—	2.3	0.8	—	1.6	0.7	—	0.8	0.6	—	0.8

付表 1.2　電磁オシログラフによる観測記録の一覧（神戸東部第４工区）

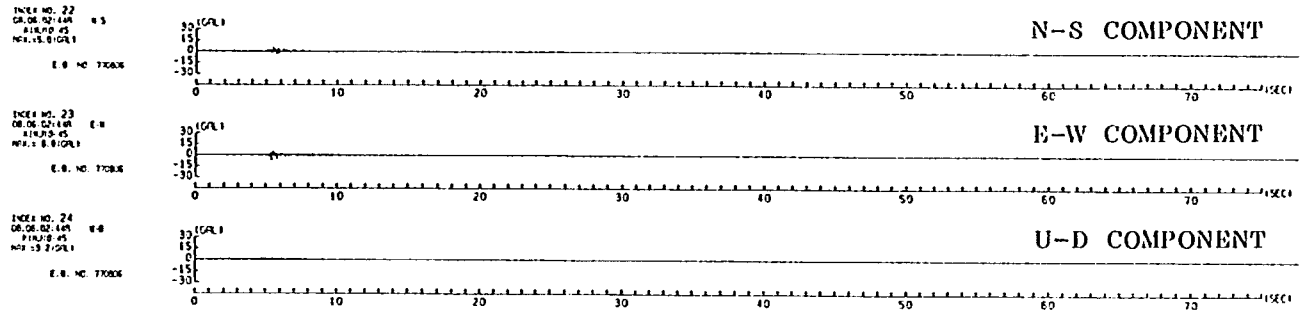
地震発生 年月日時分	震源地	震央 緯度経度	震央 深度H〔km〕	マグニチュードM	震央距離 Δ〔km〕	最大加速度〔gal〕 地表面 上下	地表面 南北	地表面 東西	-28m 上下	-28m 南北	-28m 東西	-61m 上下	-61m 南北	-61m 東西	-77m 上下	-77m 南北	-77m 東西	-120m 上下	-120m 南北	-120m 東西
1979. 10. 16 7:46	滋賀県北西部	E 35°17' N 135°53'	10	4.9	79.6	1.4	2.3	2.7	1.1	1.9	2.4	1.1	2.1	1.5	0.8	1.1	1.8	1.1	1.4	2.3
1978. 1. 7 6:01	兵庫県東部	E 34°58' N 135°20'	10	4.0	20.9	3.5	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	1.4	1.2
1977. 9. 30 16:23	兵庫県中部	E 35°00' N 134°37'	10	3.7	79.0	0.8	2.0	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	3.0	3.5

付 属 資 料 2

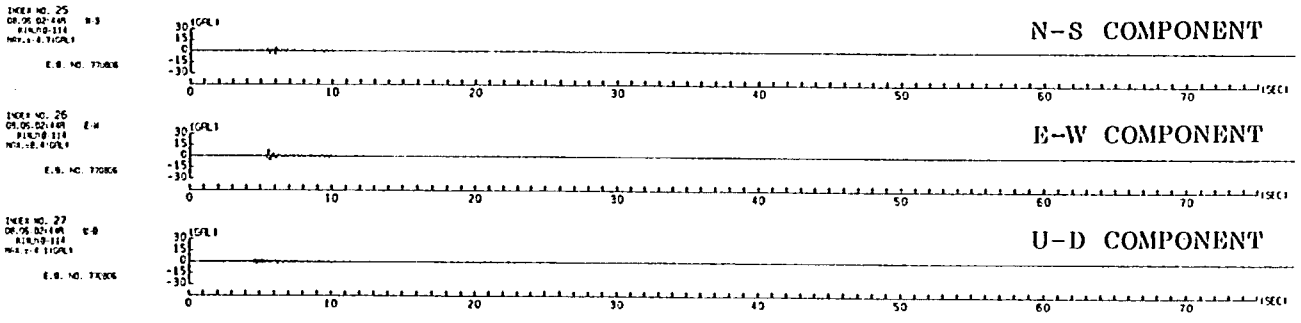
加速度記録波形の例



(a) GR

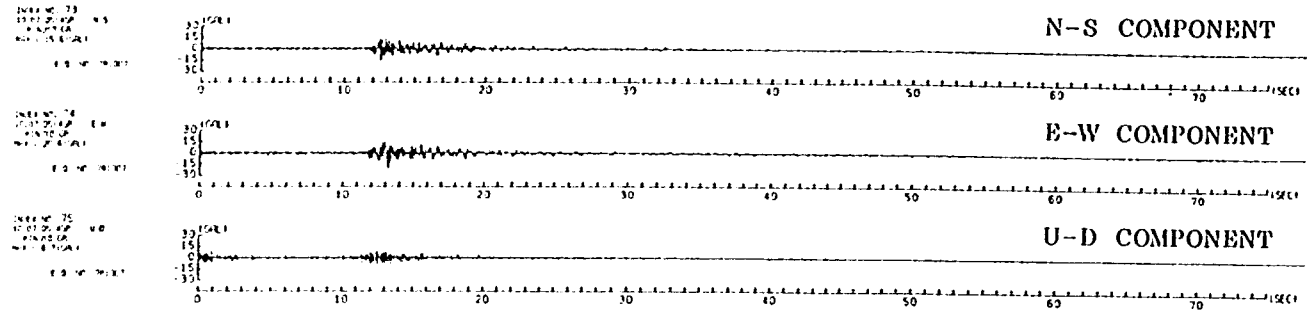


(b) GL-45m

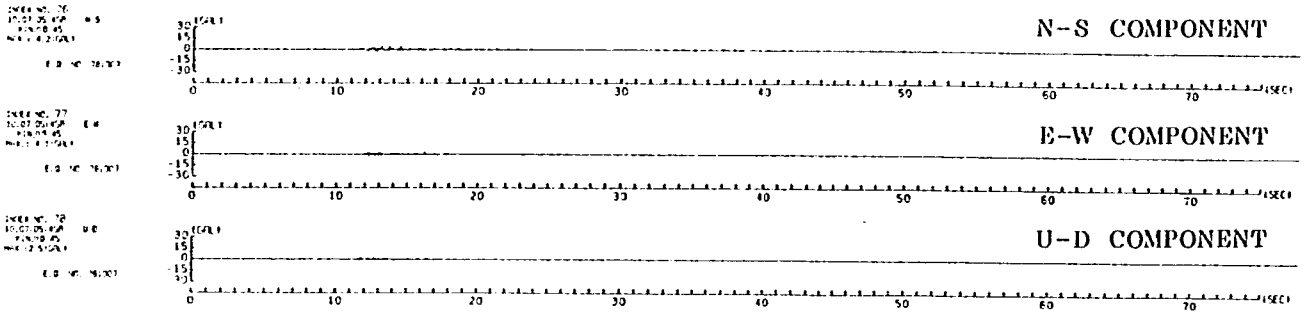


(c) GL-114m

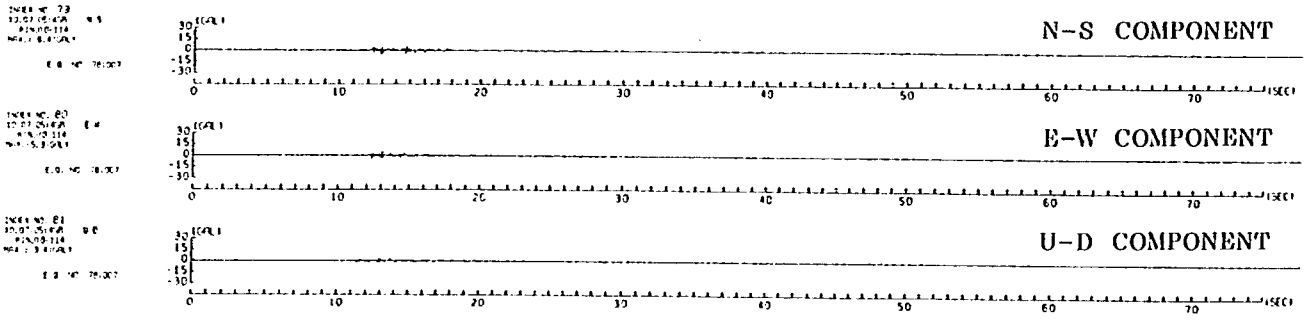
付図2.1　金城埠頭における加速度記録波形（E－3）



(a) GR

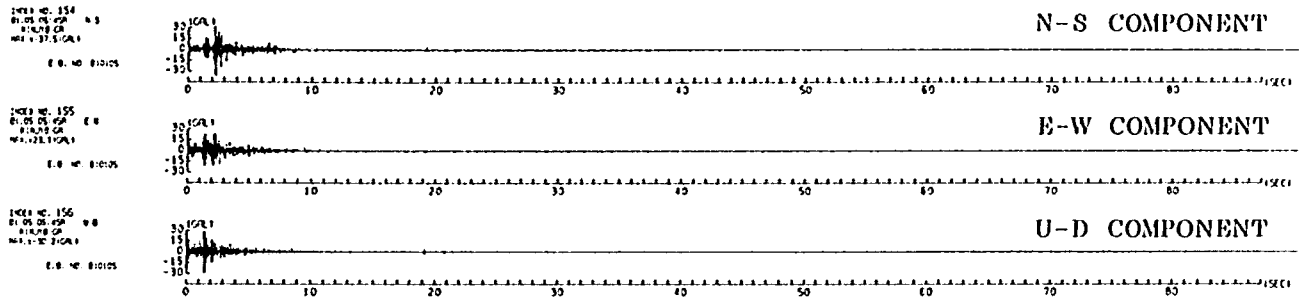


(b) GL-45m

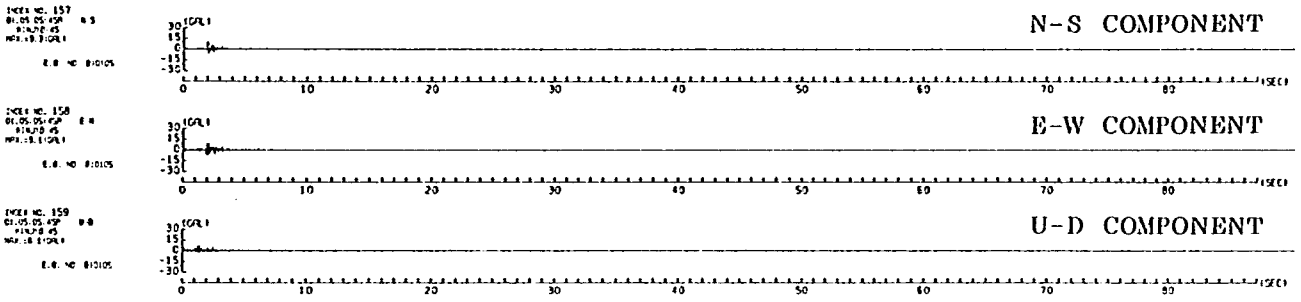


(c) GL-114m

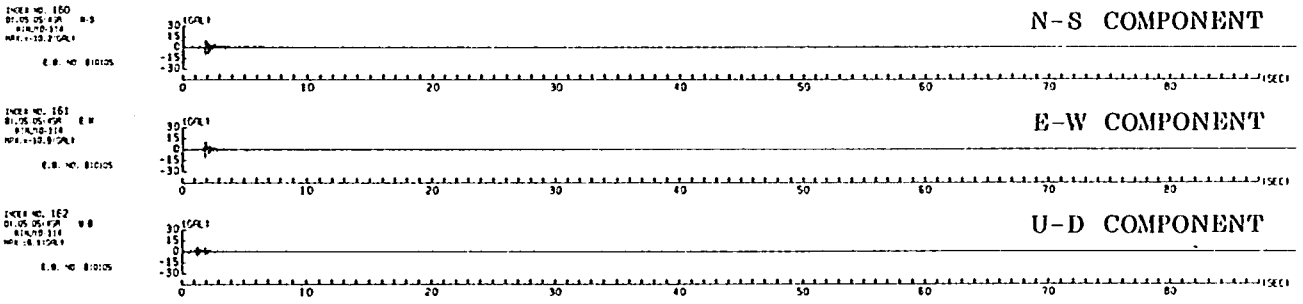
付図 2.2　金城埠頭における加速度記録波形（E－9）



(a) GR

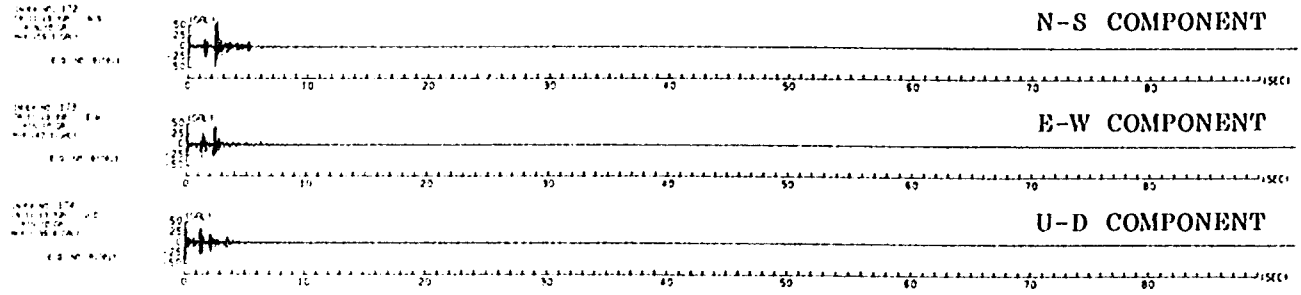


(b) GL−45m

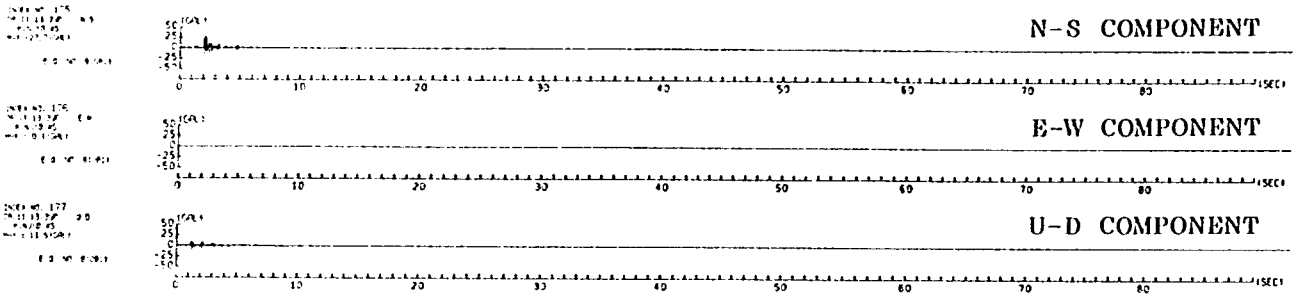


(c) GL−114m

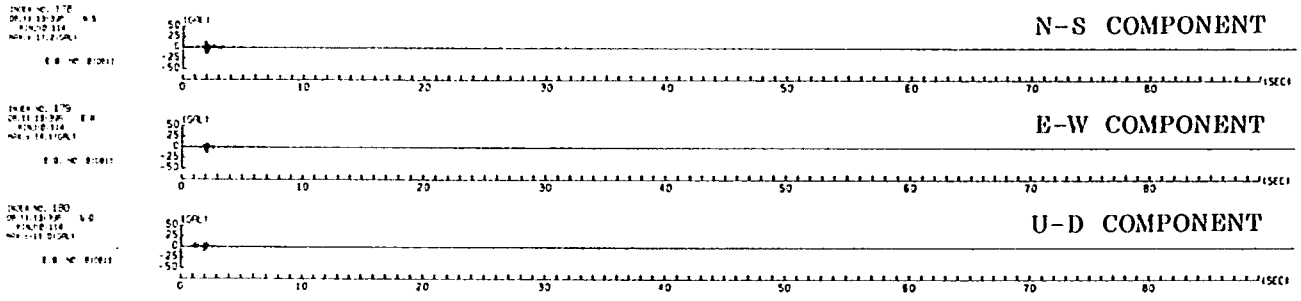
付図 2.3　金城埠頭における加速度記録波形（E－18）



(a) GR

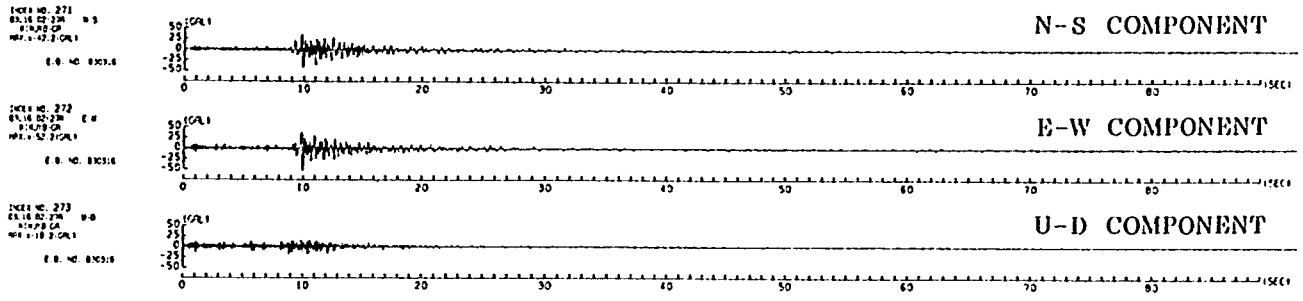


(b) GL−45m

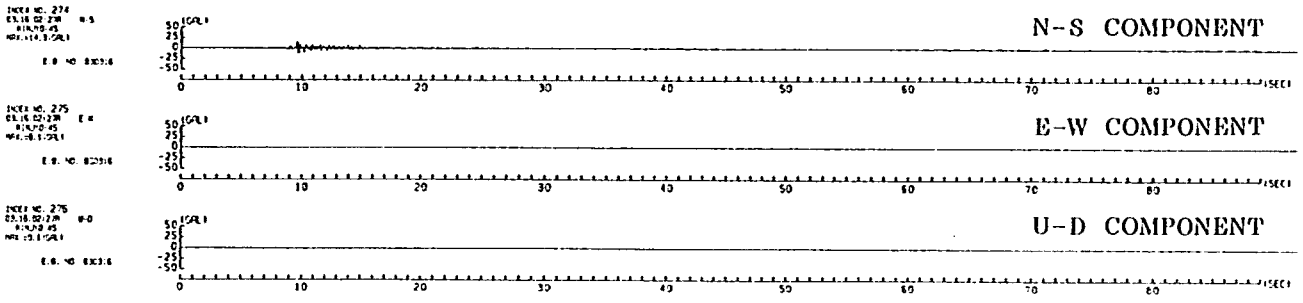


(c) GL−114m

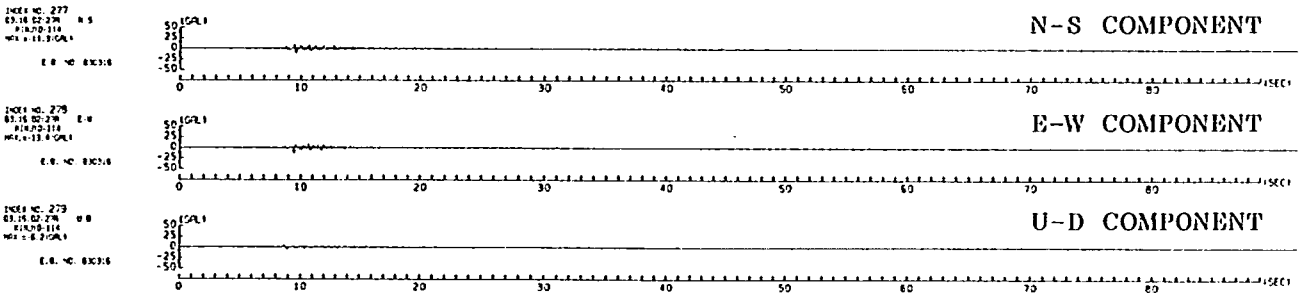
付図 2.4　金城埠頭における加速度記録波形（E－20）



(a) GR

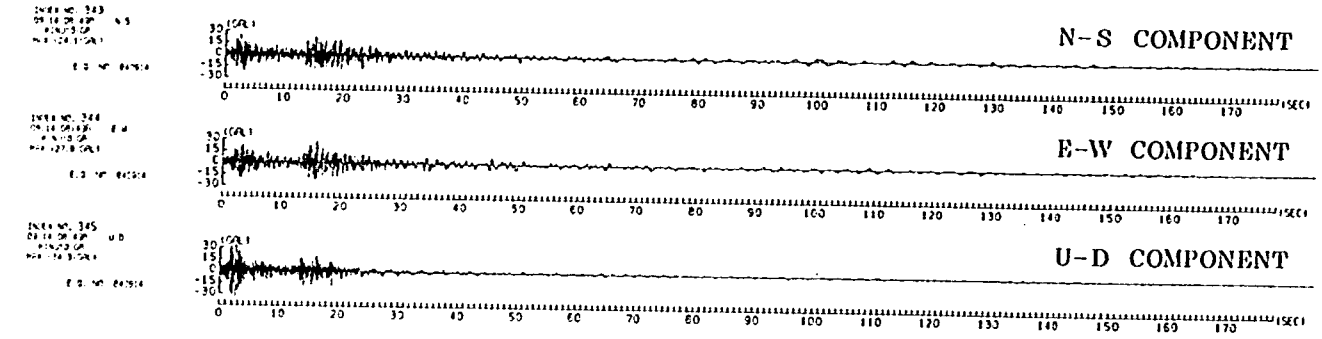


(b) GL−45m

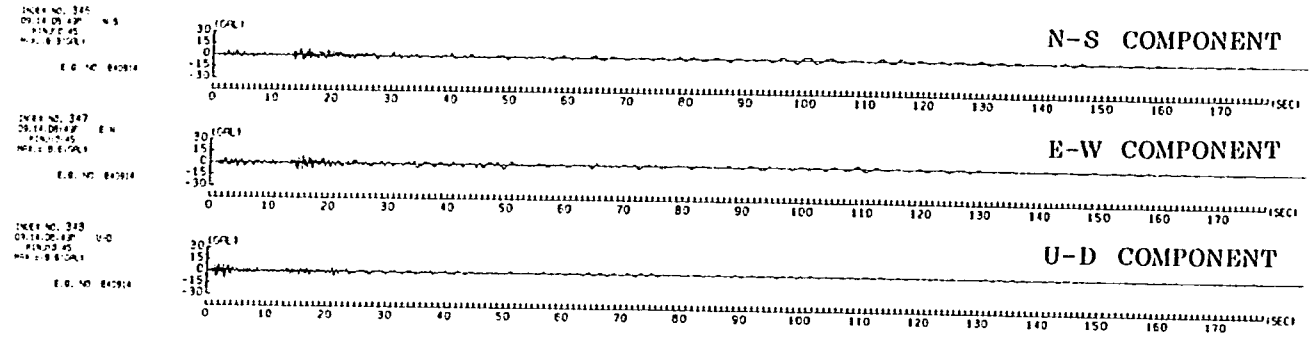


(c) GL−114m

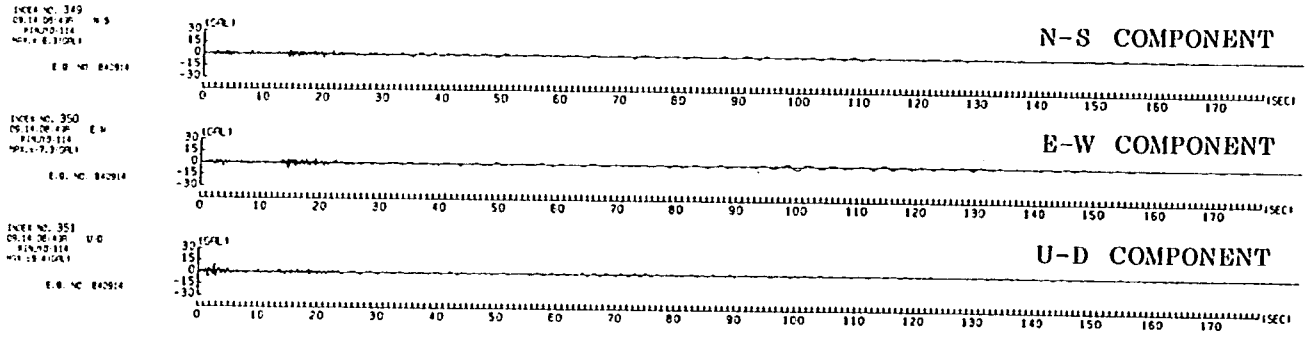
付図 2.5　金城埠頭における加速度記録波形（E－31）



(a) GR

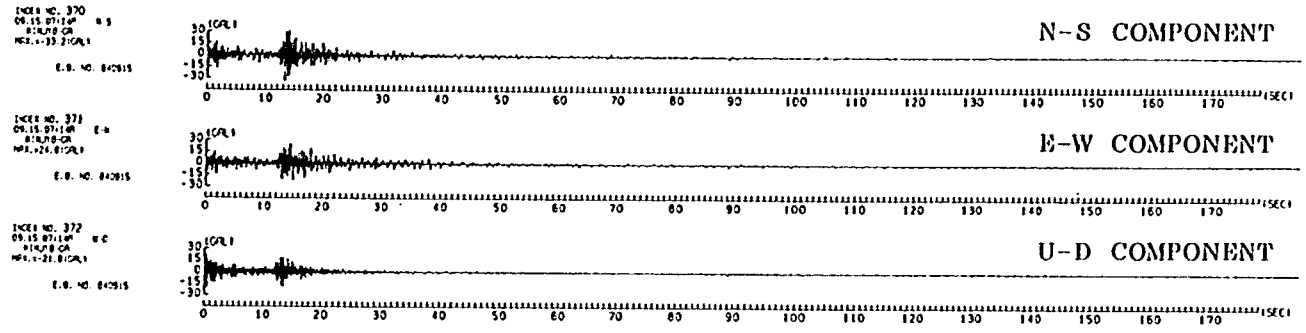


(b) GL−45m

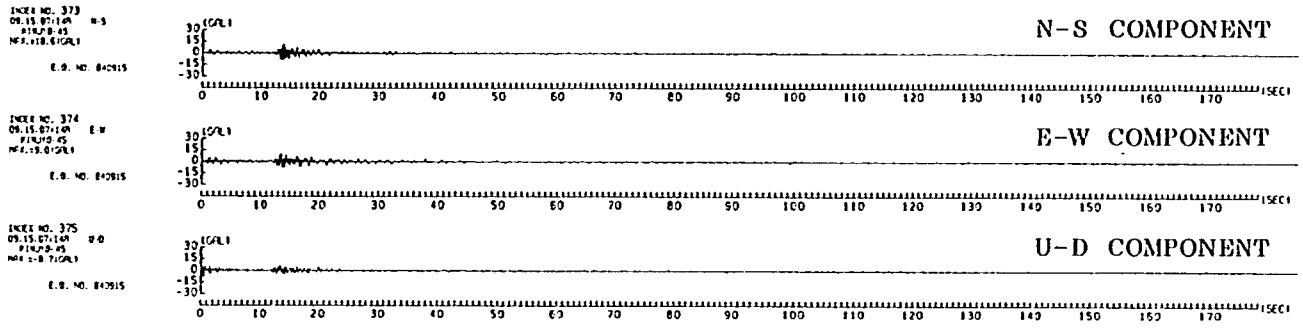


(c) GL−114m

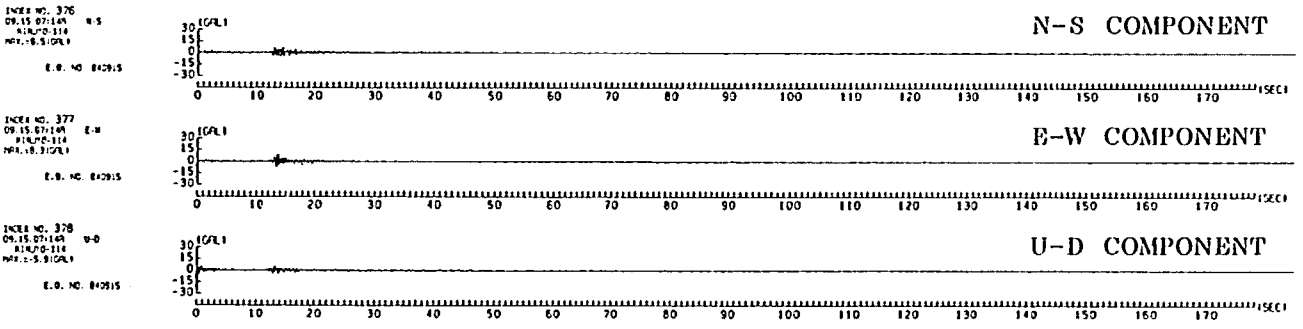
付図 2.6　金城埠頭における加速度記録波形（E－39）



(a) GR

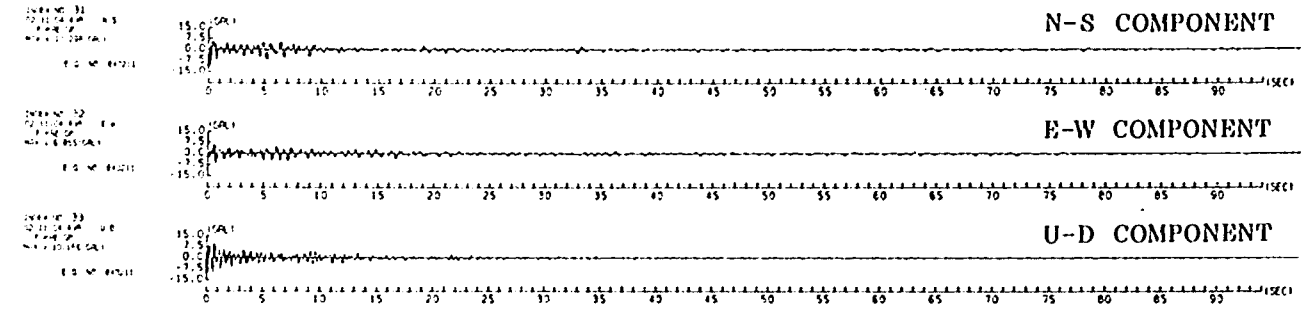


(b) GL-45m

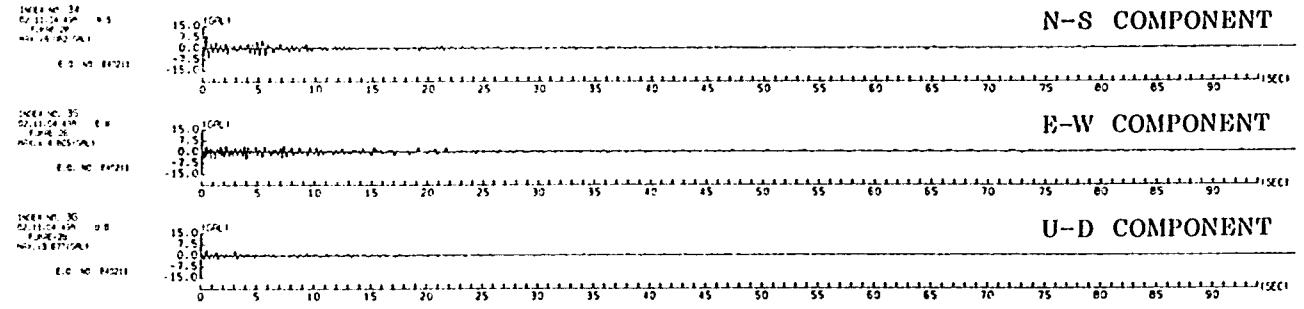


(c) GL-114m

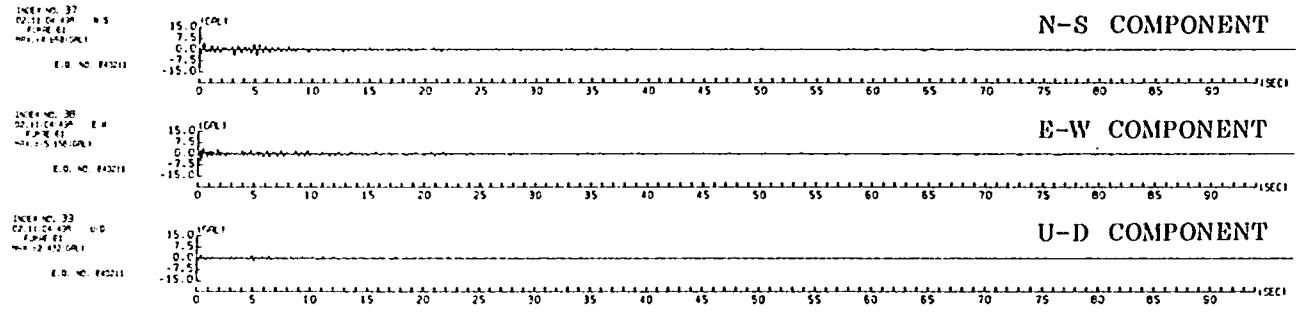
付図 2.7　金城埠頭における加速度記録波形（E－42）



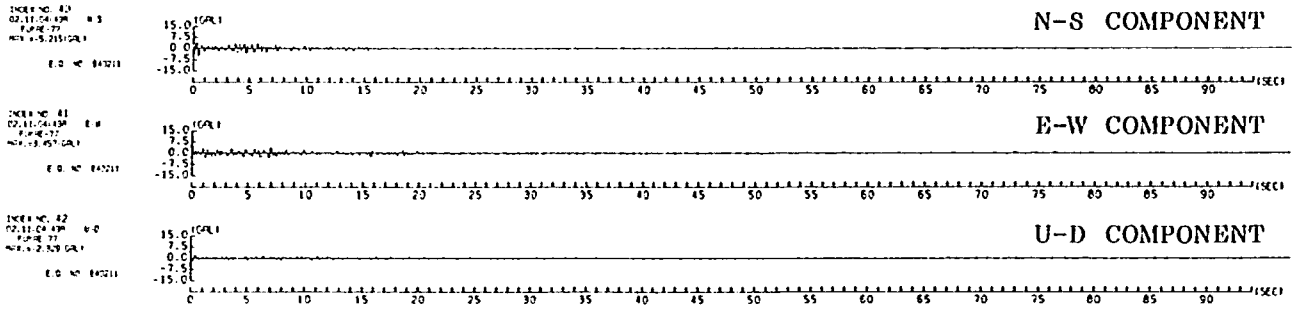
(a) GR



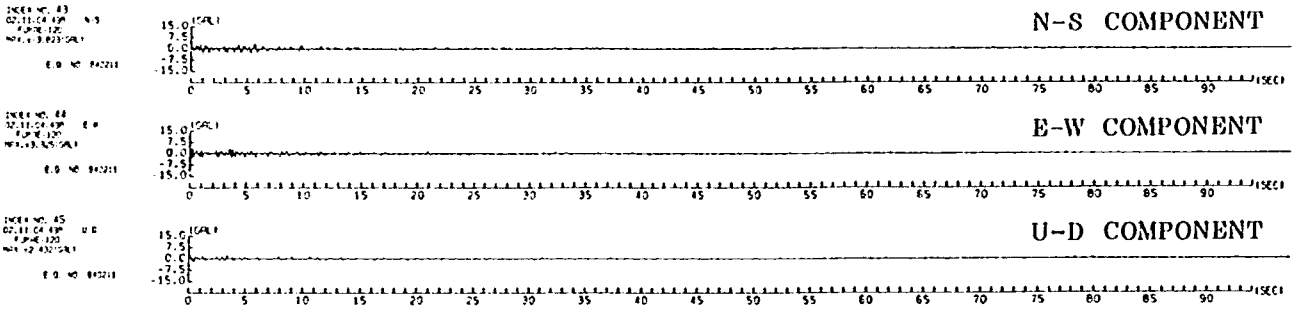
(b) GL−28m



(c) GL−61m

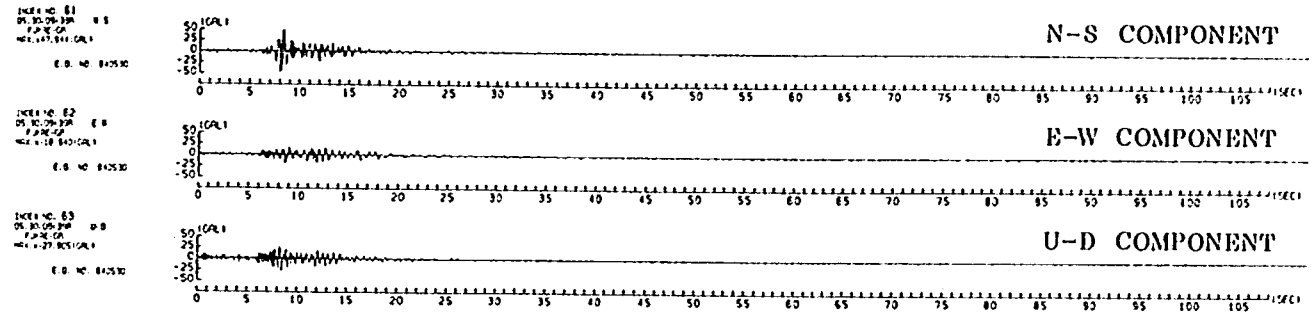


(d) GL−77m

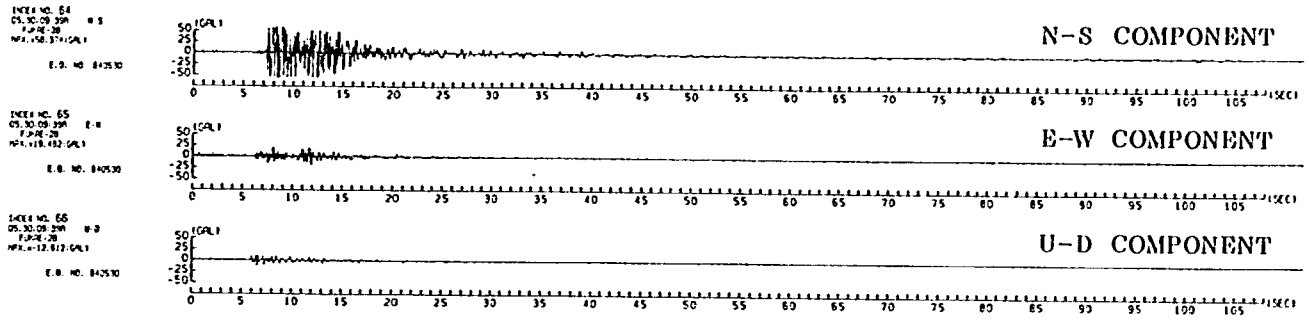


(e) GL−120m

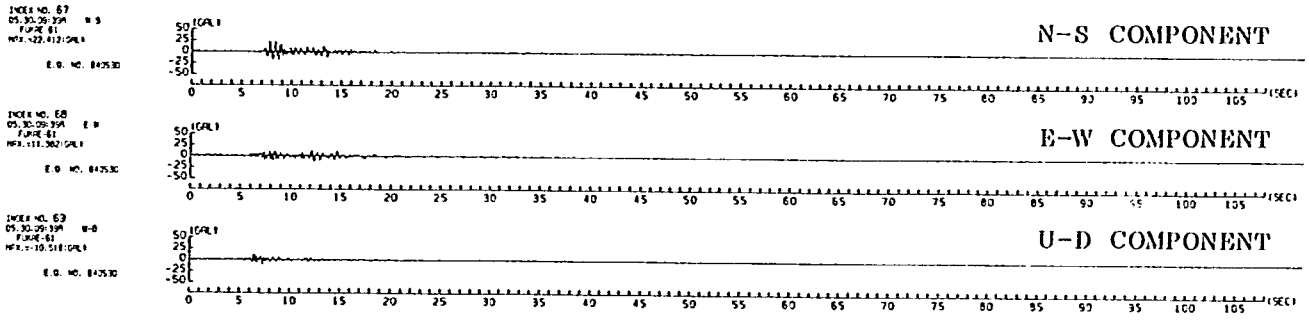
付図2.8　東部第4工区における加速度記録波形（E－3）



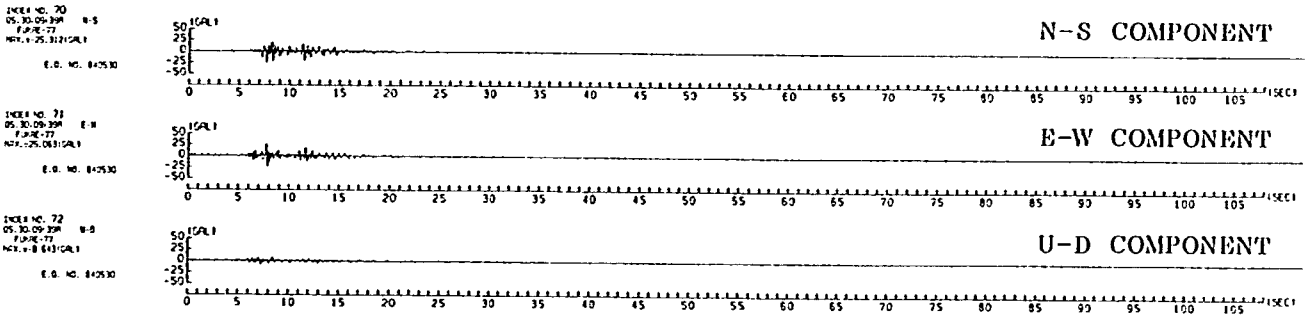
(a) GR



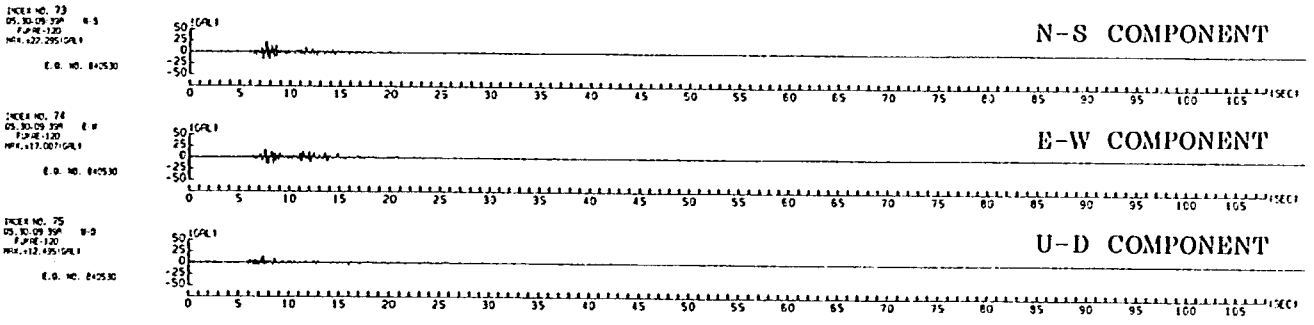
(b) GL−28m



(c) GL−61m

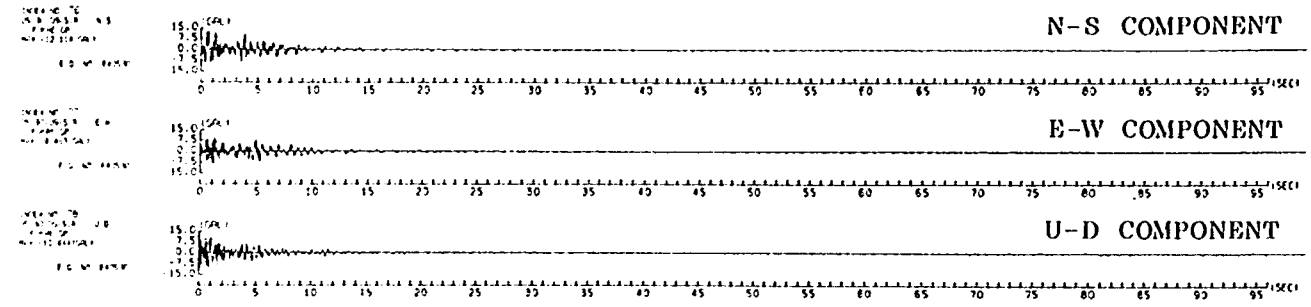


(d) GL−77m

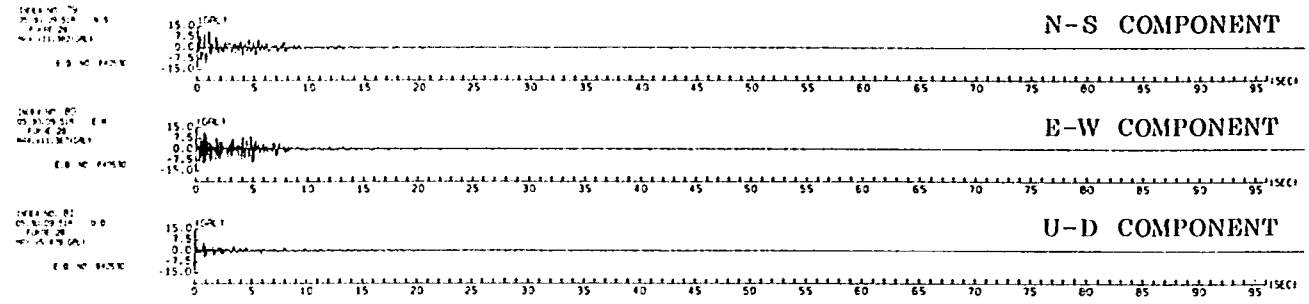


(e) GL−120m

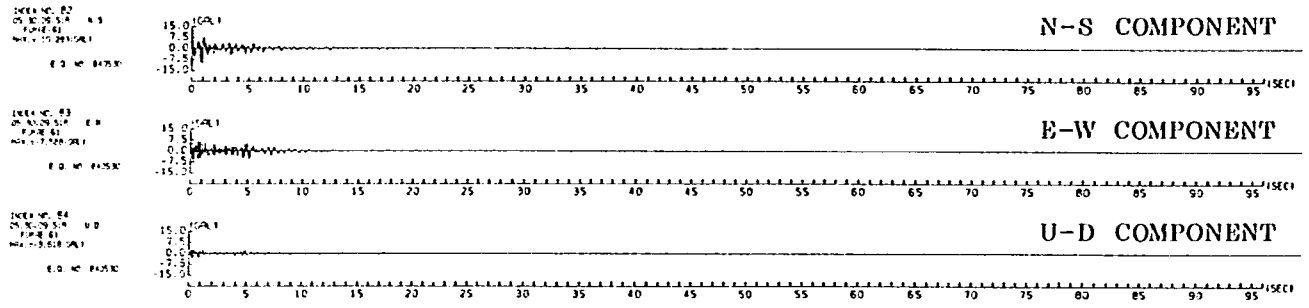
付図 2.9　東部第4工区における加速度記録波形（E－5）



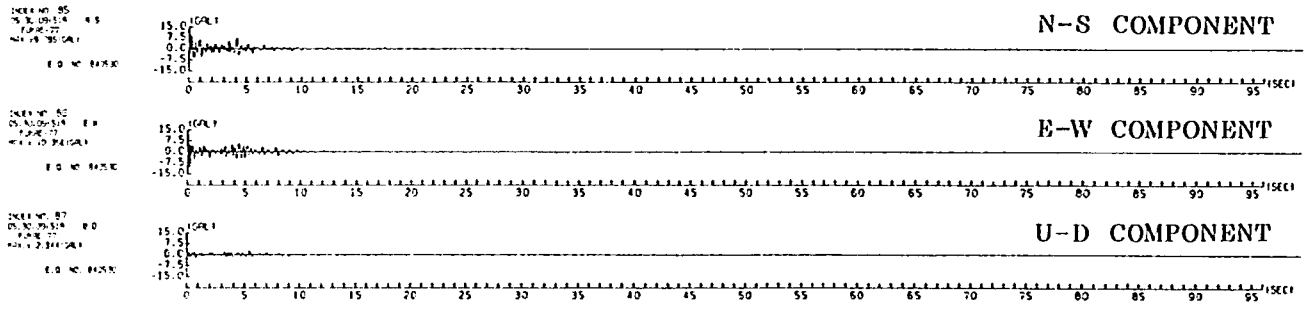
(a) GR



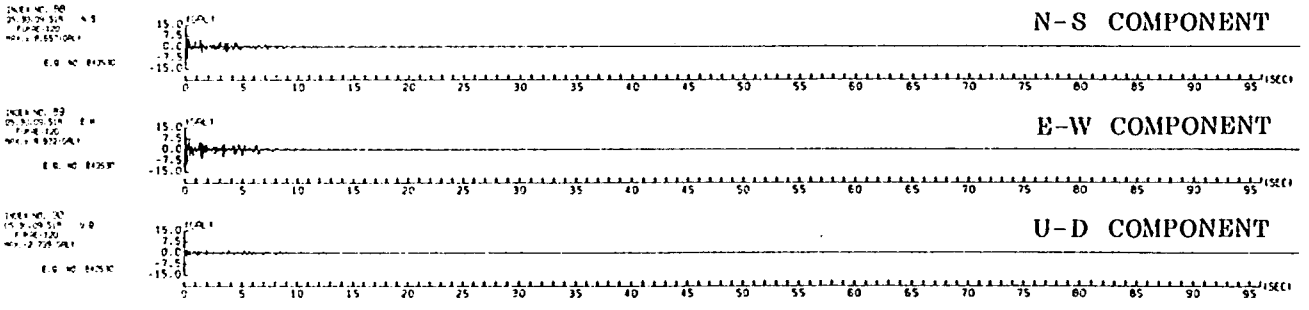
(b) GL−28m



(c) GL−61m

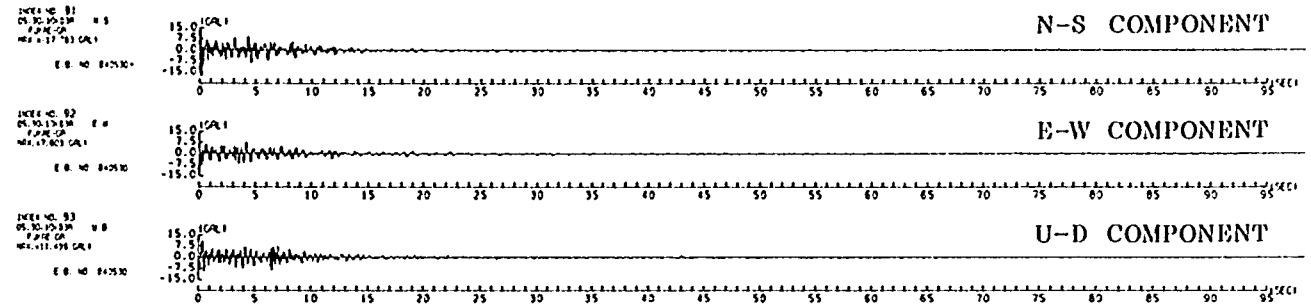


(d) GL−77m

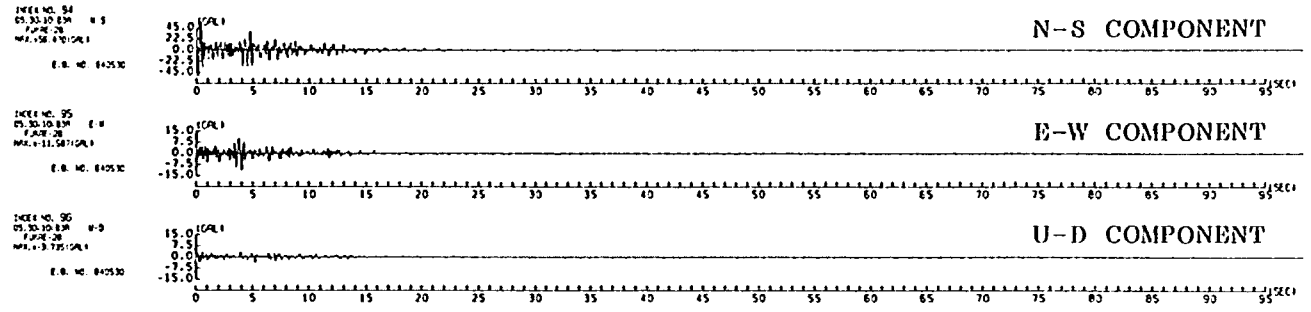


(e) GL−120m

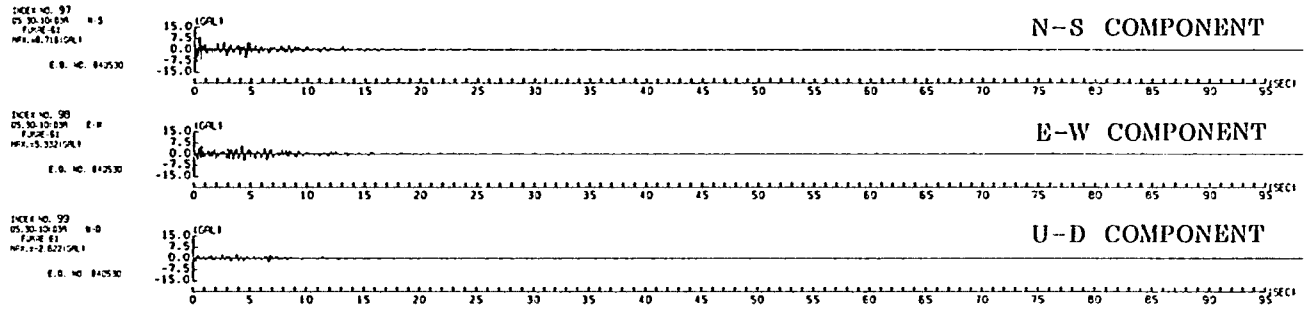
付図2.10　東部第4工区における加速度波形（E－6）



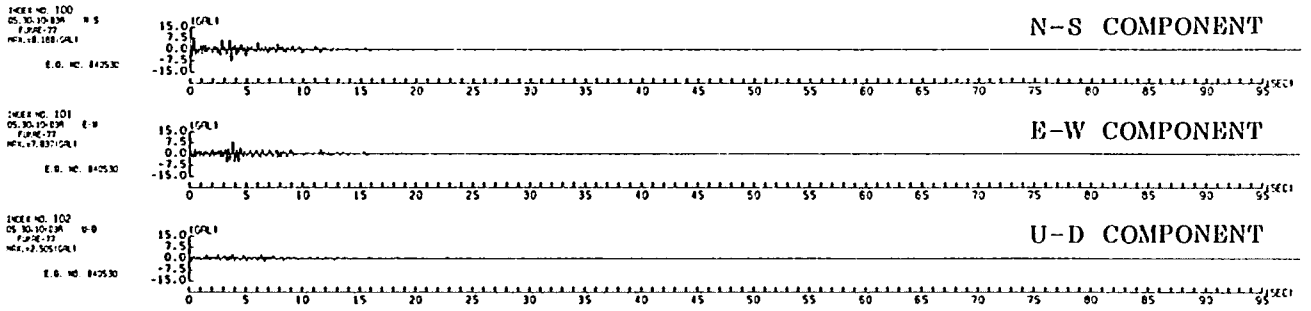
(a) GR



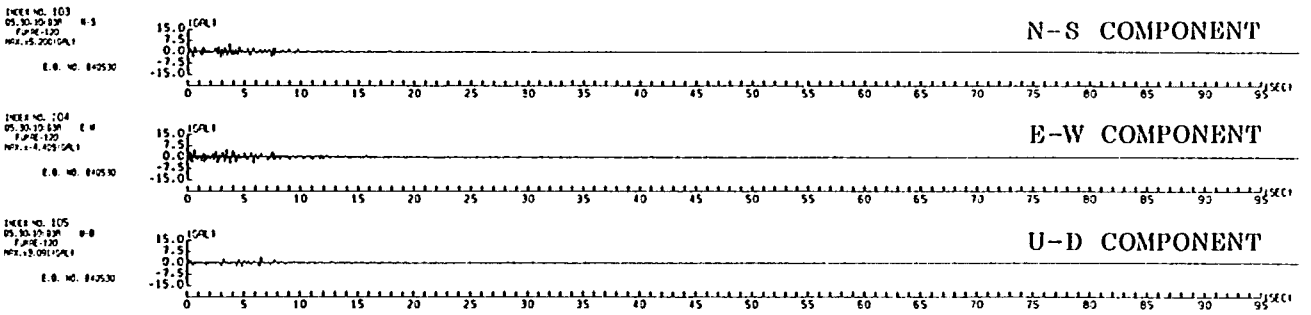
(b) GL−28m



(c) GL−61m



(d) GL−77m



(e) GL−120m

付図 2.11　東部第4工区における加速度波形（E－7）

付　属　資　料　3

最大加速度および加速度応答スペクトル値の一覧

付表 3.1(1) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(1) E－1

POINT NAME	T=0.1 (SEC)			T=0.15 (SEC)			T=0.2 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	22.992	31.764	15.053	38.121	35.300	16.331	41.166	28.210	11.893
-44(M)	6.971	5.859	3.521	9.000	9.025	5.668	5.877	8.745	2.100
-114(M)	7.323	6.808	3.934	9.548	8.739	4.870	7.096	11.338	6.104

POINT NAME	T=0.25 (SEC)			T=0.3 (SEC)			T=0.4 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	34.259	23.579	9.065	22.258	22.517	6.006	10.223	14.062	3.822
-44(M)	4.513	5.896	2.623	4.140	3.667	1.843	2.845	2.566	0.844
-114(M)	5.790	8.718	3.384	6.612	5.874	2.378	4.234	3.715	1.748

POINT NAME	T=0.5 (SEC)			T=0.6 (SEC)			T=0.7 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	6.963	9.805	1.527	4.730	6.639	0.769	3.534	4.984	0.870
-44(M)	2.273	1.650	0.735	1.757	1.449	0.632	1.309	1.504	0.550
-114(M)	3.061	2.739	1.026	2.358	1.993	0.875	1.772	1.414	0.671

POINT NAME	T=0.85 (SEC)			T=1.0 (SEC)			T=1.25 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	3.265	3.118	0.602	2.609	2.101	0.508	2.283	1.317	0.401
-44(M)	0.848	1.440	0.466	0.646	1.130	0.412	0.526	0.965	0.340
-114(M)	1.412	1.060	0.580	1.032	0.839	0.494	0.733	0.731	0.397

POINT NAME	T=1.5 (SEC)			T=2.0 (SEC)			T=2.5 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	1.815	0.776	0.346	1.241	0.490	0.260	1.179	0.390	0.310
-44(M)	0.486	0.759	0.287	0.275	0.619	0.221	0.336	0.418	0.215
-114(M)	0.619	0.596	0.336	0.440	0.358	0.259	0.221	0.356	0.211

POINT NAME	T=3.0 (SEC)			T=4.0 (SEC)			T=5.0 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.865	0.307	0.176	0.649	0.184	0.151	0.566	0.196	0.154
-44(M)	0.145	0.489	0.153	0.155	0.264	0.119	0.137	0.226	0.099
-114(M)	0.288	0.169	0.178	0.137	0.202	0.140	0.141	0.174	0.133

POINT NAME	ACCMAX		
	N-S	E-W	U-D
GROUND	14.404	15.796	7.129
-44(M)	3.442	3.638	1.587
-114(M)	3.979	5.103	2.148

付表 3. 1 (2)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(2)　E－2

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	13.317	17.353	5.565	20.443	16.940	7.193	16.966	19.231	6.518
-44(M)	6.179	3.294	1.106	3.349	3.436	2.058	3.652	3.444	1.247
-114(M)	7.233	5.467	2.301	3.066	7.412	3.709	4.529	6.667	3.918

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.166	19.056	4.516	15.791	26.619	3.827	14.263	17.053	3.417
-44(M)	2.828	2.291	1.909	2.943	2.723	2.011	2.037	1.640	1.115
-114(M)	3.958	4.893	2.234	6.184	6.372	2.758	6.066	5.853	3.644

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.681	7.667	1.212	4.536	5.086	1.213	2.286	3.266	0.956
-44(M)	1.349	1.297	0.733	1.124	0.923	0.646	0.912	0.578	0.541
-114(M)	2.417	2.682	1.471	1.143	1.247	0.915	0.875	0.832	0.649

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.277	1.882	0.770	1.584	1.648	0.441	0.734	1.136	0.264
-44(M)	0.433	0.404	0.456	0.339	0.346	0.295	0.290	0.315	0.146
-114(M)	0.864	0.873	0.687	0.818	0.842	0.378	0.484	0.672	0.177

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.501	0.858	0.234	0.340	0.575	0.176	0.279	0.382	0.157
-44(M)	0.250	0.271	0.161	0.192	0.200	0.116	0.151	0.156	0.167
-114(M)	0.405	0.335	0.149	0.309	0.190	0.119	0.246	0.189	0.130

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.171	0.313	0.117	0.166	0.194	0.101	0.116	0.103	0.116
-44(M)	0.121	0.122	0.122	0.087	0.118	0.083	0.116	0.080	0.063
-114(M)	0.202	0.113	0.135	0.186	0.110	0.104	0.115	0.096	0.078

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	6.689	8.618	2.148
-44(M)	1.953	1.245	0.708
-114(M)	2.051	2.563	1.196

付表 3. 1 (3)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(3)　E－3

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	41.169	37.543	24.832	48.203	25.093	16.492	50.829	26.807	11.811
-44(M)	11.266	8.884	4.725	6.396	8.379	4.063	3.972	10.003	2.857
-114(M)	13.813	11.673	6.552	6.825	18.094	5.453	5.922	19.281	7.435

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	48.242	19.558	9.856	49.312	27.746	7.575	33.477	15.259	5.150
-44(M)	3.807	7.722	2.635	3.114	6.893	2.524	2.101	4.825	1.739
-114(M)	6.095	16.813	4.995	5.992	15.047	6.058	4.563	10.911	6.313

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	21.600	8.031	3.301	12.747	4.233	2.423	8.131	3.225	1.850
-44(M)	1.506	3.029	1.514	1.169	2.629	0.836	0.910	1.663	0.882
-114(M)	1.923	5.348	3.244	1.147	3.094	1.761	0.936	2.006	1.288

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.344	2.130	1.142	2.506	1.348	0.914	1.578	0.916	0.640
-44(M)	0.532	0.769	0.391	0.430	0.595	0.310	0.286	0.401	0.150
-114(M)	0.629	1.158	0.805	0.491	0.855	0.502	0.366	0.544	0.298

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.116	0.489	0.495	0.772	0.468	0.311	0.621	0.361	0.238
-44(M)	0.167	0.282	0.145	0.091	0.189	0.106	0.106	0.205	0.089
-114(M)	0.198	0.365	0.190	0.124	0.232	0.153	0.116	0.130	0.101

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.436	0.300	0.157	0.314	0.182	0.126	0.250	0.126	0.111
-44(M)	0.109	0.169	0.135	0.068	0.125	0.077	0.045	0.101	0.075
-114(M)	0.114	0.104	0.077	0.058	0.077	0.048	0.043	0.062	0.048

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	24.707	15.308	13.696
-44(M)	4.980	6.787	3.174
-114(M)	4.712	8.398	4.053

付表 3.1(4)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）
および最大加速度の一覧（単位：gal）

(4)　E－4

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.115	0.985	0.476	1.269	0.998	0.401	1.221	0.993	0.453
-44(M)	0.512	0.557	0.592	0.482	0.457	0.736	0.471	0.457	0.498
-114(M)	0.700	0.763	0.621	0.930	0.748	0.530	0.677	0.720	0.435

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.259	1.050	0.528	1.284	1.024	0.422	1.421	1.254	0.576
-44(M)	0.417	0.442	0.484	0.435	0.434	0.554	0.526	0.461	0.477
-114(M)	0.733	0.701	0.412	0.702	0.741	0.436	0.745	0.863	0.599

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.404	1.879	0.562	1.781	2.317	0.743	2.208	2.910	0.733
-44(M)	0.550	0.471	0.400	0.530	0.558	0.482	0.592	0.616	0.691
-114(M)	0.771	0.988	0.758	0.965	0.852	0.820	1.234	1.050	1.012

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.919	2.621	0.670	3.109	3.155	0.659	2.792	2.350	0.906
-44(M)	0.499	0.551	0.717	0.679	0.664	0.850	0.819	0.774	0.876
-114(M)	1.479	1.611	0.841	2.008	1.717	0.984	1.683	1.657	1.088

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.630	2.411	0.764	2.464	2.050	0.740	1.283	1.104	0.800
-44(M)	1.059	0.756	0.892	1.230	1.452	0.827	0.649	0.991	1.094
-114(M)	2.047	1.182	0.964	1.879	2.008	0.879	0.972	1.101	1.142

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.473	1.335	0.333	1.331	0.949	0.230	0.659	0.650	0.108
-44(M)	0.935	0.942	0.422	0.606	1.081	0.264	0.395	0.566	0.136
-114(M)	1.262	1.248	0.451	0.868	1.263	0.294	0.535	0.607	0.170

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	1.172	1.050	0.488
-44(M)	0.415	0.415	0.610
-114(M)	0.635	0.635	0.415

付表 3. 1 (5)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(5)　E－5

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	1.915	1.836	0.823	2.368	2.119	0.960	3.630	2.943	0.942
-44(M)	0.187	0.637	0.466	0.166	0.619	0.425	0.131	0.649	0.536
-114(M)	0.792	0.778	0.685	0.853	0.904	0.763	0.997	0.902	0.705

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	4.119	4.506	1.345	3.740	4.547	1.731	5.299	4.501	1.343
-44(M)	0.115	0.718	0.746	0.121	0.862	0.557	0.094	0.761	0.666
-114(M)	1.333	1.008	1.175	1.221	1.021	0.922	1.322	0.991	1.267

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	5.476	6.757	1.565	3.342	3.959	1.312	3.644	3.334	1.117
-44(M)	0.093	1.179	0.637	0.083	1.021	0.704	0.078	0.828	0.607
-114(M)	1.548	0.953	1.331	1.411	0.904	1.274	1.216	1.039	0.994

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	3.397	3.150	0.842	2.481	2.352	0.636	2.339	2.229	0.691
-44(M)	0.062	0.531	0.540	0.049	0.505	0.661	0.050	0.571	0.795
-114(M)	1.343	1.107	0.823	1.413	1.109	0.765	1.626	1.519	0.942

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	1.654	1.783	0.474	1.107	0.873	0.484	1.050	0.903	0.683
-44(M)	0.047	0.594	0.562	0.040	0.572	0.557	0.059	0.477	0.812
-114(M)	1.369	1.106	0.507	0.871	0.832	0.577	0.937	0.787	0.847

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.904	0.645	0.358	0.528	0.426	0.180	0.295	0.176	0.097
-44(M)	0.043	0.459	0.403	0.026	0.334	0.208	0.025	0.211	0.120
-114(M)	0.694	0.696	0.444	0.483	0.424	0.249	0.198	0.247	0.125

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	1.904	1.758	0.562
-44(M)	0.171	0.391	0.415
-114(M)	0.635	0.854	0.610

付表 3. 1 (6)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(6)　E－6

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.920	3.621	1.730	4.053	3.628	1.737	4.247	3.883	1.696
-44(M)	0.404	1.593	1.444	0.379	1.692	1.380	0.274	1.587	1.395
-114(M)	2.371	2.504	1.720	2.304	2.413	1.775	2.316	2.520	1.755

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.840	3.677	1.781	4.578	4.740	1.897	5.684	5.467	2.177
-44(M)	0.234	1.643	1.405	0.226	1.683	1.439	0.209	1.667	1.855
-114(M)	2.349	2.490	1.801	2.388	2.720	1.789	2.737	3.019	2.403

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.690	6.933	2.646	7.537	8.013	4.395	10.182	9.828	3.162
-44(M)	0.192	1.928	1.877	0.218	2.285	2.333	0.165	2.390	2.529
-114(M)	2.967	2.879	2.626	3.550	3.162	3.474	4.251	3.787	2.879

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	11.160	13.067	3.911	13.801	9.002	3.801	11.309	12.424	4.805
-44(M)	0.125	2.485	2.984	0.147	2.373	3.446	0.143	3.389	3.667
-114(M)	5.461	4.140	3.589	5.540	6.448	4.318	9.235	6.975	4.938

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	9.048	13.395	4.377	10.723	8.454	5.334	7.077	7.589	6.035
-44(M)	0.130	4.185	4.623	0.107	7.433	6.228	0.121	4.318	6.577
-114(M)	10.501	6.272	5.152	6.885	9.213	6.886	6.838	5.602	7.322

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.911	3.535	2.262	3.337	3.731	1.980	2.364	2.134	0.685
-44(M)	0.087	3.321	2.707	0.076	2.512	2.219	0.062	1.905	0.821
-114(M)	3.285	4.057	2.802	3.518	2.840	2.425	2.005	2.059	0.854

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	3.931	3.491	1.636
-44(M)	0.244	1.611	1.392
-114(M)	2.344	2.417	1.733

付表 3. 1 (7)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(7)　E－7

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	1.438	2.650	2.480	1.931	2.636	2.407	2.182	2.999	1.700
-44(M)	0.716	0.594	0.628	0.602	0.701	1.070	0.766	0.509	0.595
-114(M)	1.560	0.657	0.756	1.031	0.855	1.373	0.958	1.053	1.525

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	4.121	4.788	2.648	3.752	6.481	2.308	4.028	4.873	1.131
-44(M)	0.885	0.932	0.665	1.158	0.941	0.817	0.803	0.624	0.570
-114(M)	1.551	1.788	1.691	2.031	2.143	1.115	1.784	1.840	1.111

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	1.516	4.246	0.967	1.656	3.970	0.961	3.176	5.195	0.953
-44(M)	1.046	0.545	0.488	1.606	0.998	0.584	2.365	1.259	0.601
-114(M)	1.443	0.890	0.830	1.121	0.920	0.869	1.327	1.212	0.943

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	1.934	4.925	0.930	1.373	4.439	0.707	1.085	2.292	0.495
-44(M)	0.977	0.606	0.639	0.742	0.351	0.423	0.607	0.370	0.424
-114(M)	2.384	1.269	0.835	2.305	0.985	0.524	1.563	0.961	0.517

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.543	1.997	0.493	0.399	0.784	0.278	0.256	0.304	0.214
-44(M)	0.588	0.444	0.411	0.406	0.375	0.262	0.203	0.279	0.177
-114(M)	1.377	0.571	0.546	0.593	0.453	0.311	0.288	0.324	0.187

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.120	0.271	0.144	0.096	0.188	0.070	0.055	0.108	0.056
-44(M)	0.164	0.151	0.151	0.178	0.116	0.068	0.077	0.063	0.052
-114(M)	0.262	0.197	0.159	0.165	0.132	0.082	0.096	0.081	0.051

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	1.050	1.953	1.123
-44(M)	0.562	0.415	0.415
-114(M)	0.781	0.586	0.684

付表 3. 1 (8)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(8)　E－8

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	29.183	32.688	17.795	13.832	31.478	11.078	19.378	16.037	8.396
-44(M)	11.613	6.577	3.672	7.038	3.946	3.398	3.115	3.499	1.782
-114(M)	10.134	7.011	2.458	9.608	5.009	3.748	4.891	5.763	3.124

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	13.502	15.732	5.386	7.705	13.466	3.473	3.551	9.090	2.139
-44(M)	2.181	3.010	1.122	1.795	1.666	0.797	1.367	1.254	0.678
-114(M)	4.342	4.157	1.976	4.009	2.922	1.411	2.908	1.780	0.604

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	2.280	4.736	1.350	1.425	3.406	1.040	1.016	2.438	0.831
-44(M)	0.856	0.647	0.325	0.579	0.483	0.198	0.404	0.445	0.156
-114(M)	1.203	0.622	0.437	0.613	0.475	0.257	0.422	0.387	0.175

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	0.826	1.361	0.724	0.737	0.880	0.570	0.506	0.562	0.332
-44(M)	0.292	0.327	0.171	0.204	0.264	0.087	0.162	0.257	0.100
-114(M)	0.338	0.328	0.142	0.257	0.276	0.110	0.224	0.191	0.106

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.384	0.464	0.347	0.225	0.241	0.268	0.166	0.149	0.183
-44(M)	0.129	0.197	0.092	0.085	0.126	0.063	0.066	0.104	0.065
-114(M)	0.193	0.182	0.062	0.133	0.111	0.047	0.104	0.083	0.058

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.167	0.109	0.140	0.146	0.069	0.100	0.126	0.055	0.086
-44(M)	0.063	0.096	0.067	0.060	0.078	0.057	0.051	0.060	0.049
-114(M)	0.085	0.066	0.038	0.072	0.058	0.035	0.059	0.052	0.024

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	11.890	11.792	5.884
-44(M)	3.735	2.783	1.758
-114(M)	3.052	3.101	2.051

付表 3.1(9) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(9) E－9

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	36.160	44.292	32.862	44.227	56.427	20.419	31.353	30.854	12.969
-44(M)	10.538	9.825	9.740	11.131	10.895	10.164	9.410	9.882	4.990
-114(M)	14.218	11.933	9.047	21.335	12.208	12.657	14.217	15.248	9.796

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	21.947	24.419	9.949	15.347	17.596	6.178	15.113	16.173	5.034
-44(M)	4.392	4.494	4.052	3.943	4.493	3.592	2.660	2.075	2.758
-114(M)	9.418	7.020	5.515	5.550	4.849	4.803	4.729	4.680	3.117

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	16.647	14.106	3.450	13.343	17.660	5.579	9.253	17.393	4.913
-44(M)	3.311	2.628	1.983	6.461	4.046	1.855	6.395	2.613	3.189
-114(M)	3.722	3.925	4.152	5.305	2.601	4.222	6.108	2.046	3.517

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.685	13.158	2.340	5.981	9.934	1.916	4.346	6.716	1.632
-44(M)	3.221	1.329	1.687	2.196	1.356	1.867	1.460	1.083	1.410
-114(M)	4.407	2.759	2.170	5.033	3.056	2.130	4.266	2.288	1.393

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.981	3.623	0.803	0.926	1.573	0.467	0.559	0.928	0.472
-44(M)	1.117	0.747	0.823	0.617	0.403	0.545	0.405	0.328	0.478
-114(M)	2.658	1.358	0.973	1.278	0.671	0.581	0.631	0.459	0.568

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.531	0.572	0.264	0.251	0.297	0.201	0.207	0.188	0.155
-44(M)	0.475	0.316	0.230	0.182	0.148	0.083	0.178	0.161	0.074
-114(M)	0.638	0.447	0.291	0.267	0.193	0.106	0.205	0.137	0.095

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	15.649	20.557	8.716
-44(M)	4.199	4.126	2.515
-114(M)	6.421	5.322	3.418

付表 3.1(10) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(10) E－10

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.384	8.064	7.297	9.430	7.590	4.852	8.458	10.285	4.654
-44(M)	1.631	1.527	1.347	1.919	2.478	2.094	4.415	2.849	2.976
-114(M)	0.837	1.282	1.463	1.442	1.961	1.666	1.992	2.066	0.973

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	9.666	11.793	3.316	8.824	10.901	2.806	11.431	16.790	3.096
-44(M)	2.677	3.318	2.656	2.769	2.831	1.894	2.552	5.154	2.275
-114(M)	1.314	2.272	1.039	1.536	1.910	1.276	1.116	1.861	1.631

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.639	10.060	3.267	5.437	10.940	2.662	7.492	8.916	1.958
-44(M)	2.172	2.716	2.883	1.402	1.773	2.825	1.714	1.505	1.985
-114(M)	1.372	2.441	1.317	1.046	3.475	1.496	1.321	3.037	1.320

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.581	8.080	2.095	2.734	7.104	1.398	2.043	2.792	0.603
-44(M)	1.585	2.861	1.788	1.284	2.923	1.185	1.021	1.406	0.698
-114(M)	0.948	1.623	1.069	0.963	0.874	0.900	0.357	0.646	0.535

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.185	1.590	0.313	0.616	0.927	0.194	0.380	0.567	0.136
-44(M)	0.791	0.880	0.346	0.453	0.644	0.218	0.344	0.314	0.210
-114(M)	0.428	0.478	0.334	0.392	0.491	0.210	0.261	0.280	0.165

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.196	0.355	0.103	0.213	0.185	0.059	0.151	0.115	0.055
-44(M)	0.184	0.190	0.102	0.191	0.087	0.082	0.142	0.139	0.069
-114(M)	0.213	0.177	0.084	0.160	0.120	0.071	0.131	0.090	0.060

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	3.174	4.517	2.881
-44(M)	1.074	1.294	1.147
-114(M)	0.610	0.903	0.586

付表 3.1(11) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(11) E－11

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.422	12.720	12.247	17.986	27.118	14.591	29.642	22.291	10.901
-44(M)	4.713	4.369	2.458	7.314	6.194	4.053	9.668	5.845	3.413
-114(M)	3.419	3.579	3.063	4.875	3.861	4.025	3.757	4.329	3.083

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	27.607	19.974	5.661	17.922	13.858	5.008	8.844	8.308	2.214
-44(M)	7.449	5.017	5.409	4.615	3.130	2.708	2.833	2.198	2.477
-114(M)	3.174	2.549	2.170	2.256	2.143	1.609	1.332	1.373	1.092

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.160	5.572	1.711	3.714	4.407	1.652	4.310	4.352	1.254
-44(M)	1.319	1.569	1.248	1.291	0.879	1.271	1.303	1.127	1.074
-114(M)	1.136	1.268	0.810	1.294	1.426	0.802	1.415	1.295	0.681

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.136	3.150	0.880	2.598	3.788	0.923	2.347	1.901	0.492
-44(M)	1.254	1.190	0.717	1.301	1.831	0.992	1.233	0.935	0.641
-114(M)	0.907	0.737	0.539	0.536	0.478	0.814	0.402	0.560	0.499

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.833	1.222	0.353	0.411	0.768	0.223	0.263	0.432	0.191
-44(M)	0.533	0.573	0.449	0.270	0.410	0.247	0.200	0.187	0.178
-114(M)	0.282	0.363	0.355	0.214	0.340	0.241	0.143	0.162	0.175

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.181	0.320	0.157	0.116	0.208	0.107	0.083	0.156	0.080
-44(M)	0.170	0.194	0.092	0.119	0.097	0.058	0.101	0.054	0.059
-114(M)	0.119	0.179	0.105	0.064	0.112	0.059	0.069	0.060	0.037

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	7.568	7.495	5.127
-44(M)	2.466	2.393	1.270
-114(M)	1.514	1.636	1.270

付表 3.1(2) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）
および最大加速度の一覧（単位：gal）

(2) E－12

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.324	3.287	1.501	3.820	4.171	1.274	3.840	5.499	1.850
-44(M)	2.016	1.867	1.101	2.191	1.900	1.084	2.290	2.386	1.608
-114(M)	1.086	1.174	0.793	0.993	1.281	0.901	1.238	1.679	0.787

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.609	5.750	2.262	6.341	8.351	2.449	10.476	6.750	1.996
-44(M)	2.147	2.244	1.588	2.655	2.257	1.669	3.074	2.488	2.765
-114(M)	1.472	1.799	1.129	1.651	1.519	0.860	1.624	1.529	1.348

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	9.681	8.400	2.640	11.412	10.125	3.818	10.308	9.237	3.354
-44(M)	2.265	2.726	3.896	2.330	3.610	3.118	3.434	3.303	2.976
-114(M)	2.135	2.397	1.383	2.187	3.089	1.655	2.112	3.580	2.391

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.664	10.369	3.324	8.020	7.266	2.929	8.412	10.139	2.326
-44(M)	3.413	4.163	3.822	4.147	3.985	3.512	5.573	6.436	3.075
-114(M)	2.092	2.695	2.827	2.413	1.968	2.482	2.777	2.025	2.583

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.219	5.186	2.075	2.970	3.365	1.410	2.391	2.063	1.519
-44(M)	4.678	4.231	2.093	2.386	2.806	2.002	2.130	1.894	1.902
-114(M)	3.063	2.435	1.607	2.306	1.815	1.668	1.820	1.680	1.735

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.216	1.758	0.916	3.969	2.146	0.533	2.357	0.918	0.270
-44(M)	2.013	1.556	1.143	3.673	1.988	0.638	2.183	0.819	0.424
-114(M)	1.434	1.667	0.974	1.957	3.287	0.578	0.917	2.047	0.284

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	3.345	3.101	0.977
-44(M)	1.929	1.855	1.001
-114(M)	0.977	1.147	0.708

付表 3.1(13) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(13) E－13

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.860	12.130	6.007	7.468	10.955	4.120	8.052	9.567	3.051
-44(M)	5.847	3.749	2.264	2.350	3.765	1.705	2.349	3.135	1.749
-114(M)	3.516	4.111	1.078	3.452	1.378	1.057	2.557	0.954	0.711

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.480	9.550	2.352	5.192	6.530	2.548	3.916	3.162	1.076
-44(M)	2.197	2.930	2.210	1.540	1.718	1.029	1.540	0.864	0.730
-114(M)	1.932	1.050	0.797	0.965	0.991	0.641	0.766	0.576	0.422

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.045	1.918	0.626	1.048	1.452	0.496	0.817	0.857	0.299
-44(M)	0.591	0.544	0.470	0.294	0.460	0.291	0.217	0.273	0.235
-114(M)	0.499	0.333	0.229	0.313	0.231	0.212	0.165	0.197	0.183

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.435	0.586	0.158	0.323	0.420	0.154	0.324	0.390	0.096
-44(M)	0.154	0.224	0.171	0.129	0.188	0.125	0.140	0.132	0.111
-114(M)	0.115	0.109	0.119	0.092	0.087	0.100	0.100	0.074	0.086

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.240	0.315	0.073	0.167	0.244	0.073	0.129	0.195	0.081
-44(M)	0.087	0.104	0.113	0.056	0.080	0.103	0.062	0.068	0.080
-114(M)	0.075	0.069	0.091	0.086	0.055	0.052	0.056	0.062	0.053

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.106	0.154	0.077	0.094	0.106	0.055	0.088	0.084	0.046
-44(M)	0.058	0.058	0.060	0.061	0.056	0.047	0.035	0.049	0.041
-114(M)	0.044	0.045	0.035	0.051	0.039	0.033	0.038	0.041	0.029

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	5.908	3.760	3.223
-44(M)	1.416	1.489	0.757
-114(M)	1.343	0.879	0.488

付表 3.1(14) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(14) E－14

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.693	6.146	4.547	5.199	3.770	5.941	8.766	5.027	2.874
-44(M)	2.048	1.480	1.188	1.878	1.069	1.527	2.919	1.593	1.950
-114(M)	1.255	1.445	1.124	0.900	1.186	1.414	1.255	1.602	0.844

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	11.406	4.201	2.654	6.661	5.379	1.235	2.418	2.609	0.817
-44(M)	3.073	1.402	1.421	2.019	1.187	0.831	0.752	1.321	0.753
-114(M)	1.035	1.559	0.685	0.567	1.070	0.485	0.358	0.519	0.351

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.058	2.664	0.744	2.001	2.171	0.529	1.517	1.342	0.490
-44(M)	0.595	0.696	0.631	0.365	0.325	0.430	0.369	0.346	0.345
-114(M)	0.489	0.609	0.345	0.573	0.485	0.332	0.549	0.452	0.224

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.876	0.964	0.391	0.574	0.559	0.243	0.403	0.582	0.143
-44(M)	0.304	0.340	0.329	0.317	0.335	0.210	0.252	0.361	0.184
-114(M)	0.265	0.263	0.249	0.143	0.158	0.183	0.159	0.159	0.136

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.194	0.361	0.104	0.123	0.126	0.073	0.094	0.076	0.085
-44(M)	0.135	0.193	0.111	0.110	0.100	0.100	0.146	0.068	0.086
-114(M)	0.113	0.115	0.086	0.102	0.075	0.068	0.074	0.077	0.057

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.074	0.056	0.066	0.058	0.050	0.066	0.043	0.038	0.064
-44(M)	0.074	0.067	0.062	0.051	0.038	0.041	0.038	0.030	0.029
-114(M)	0.067	0.081	0.047	0.054	0.053	0.053	0.035	0.030	0.040

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	2.759	2.075	1.685
-44(M)	0.952	0.610	0.537
-114(M)	0.464	0.562	0.488

付表 3.1(15) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(15) E－１５

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.866	9.696	9.276	7.356	5.909	9.293	6.638	4.739	4.796
-44(M)	2.274	2.498	2.605	2.405	2.159	2.946	3.080	2.276	2.641
-114(M)	1.907	1.781	2.587	1.749	1.565	2.168	1.392	2.113	0.987

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.873	5.657	2.861	5.370	6.886	1.462	4.864	2.961	1.350
-44(M)	2.241	1.590	1.937	1.834	1.484	1.170	1.484	0.984	1.267
-114(M)	1.006	0.937	0.588	0.773	0.949	0.661	0.485	0.610	0.558

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.116	2.551	0.766	2.588	2.123	0.484	1.918	1.721	0.444
-44(M)	0.776	0.641	0.794	0.564	0.810	0.626	0.404	0.467	0.322
-114(M)	0.628	0.590	0.516	0.616	0.786	0.370	0.615	0.610	0.263

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.935	0.964	0.240	0.843	0.952	0.206	0.380	0.434	0.125
-44(M)	0.460	0.346	0.272	0.433	0.413	0.249	0.213	0.216	0.189
-114(M)	0.222	0.254	0.250	0.203	0.142	0.195	0.149	0.109	0.160

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.191	0.246	0.122	0.148	0.157	0.112	0.113	0.104	0.069
-44(M)	0.121	0.175	0.167	0.134	0.093	0.091	0.066	0.075	0.071
-114(M)	0.156	0.091	0.110	0.096	0.097	0.112	0.104	0.055	0.079

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.068	0.080	0.071	0.048	0.046	0.037	0.036	0.040	0.050
-44(M)	0.070	0.080	0.044	0.038	0.045	0.039	0.042	0.043	0.032
-114(M)	0.074	0.044	0.075	0.052	0.067	0.075	0.043	0.060	0.066

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	3.027	2.905	4.419
-44(M)	0.781	0.781	1.001
-114(M)	0.610	0.684	0.806

付表 3.1(16) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）
および最大加速度の一覧（単位：gal）

(16) E－16

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	43.790	49.664	19.112	29.010	34.943	17.661	16.500	16.660	9.772
-44(M)	12.159	16.631	6.322	7.987	7.073	5.786	6.296	4.019	4.357
-114(M)	12.297	8.898	6.431	7.463	4.953	5.025	4.210	3.841	1.632

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	14.792	9.080	4.262	11.303	7.706	2.827	6.005	7.111	1.364
-44(M)	4.910	3.446	2.004	3.708	3.220	1.392	1.760	2.523	1.113
-114(M)	4.874	2.466	1.139	3.665	1.260	1.126	2.327	0.688	0.566

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.091	5.690	0.827	2.805	3.340	0.640	2.324	2.013	0.434
-44(M)	0.903	2.280	0.524	0.563	1.941	0.365	0.517	1.685	0.342
-114(M)	1.583	0.629	0.422	1.227	0.668	0.227	1.139	0.545	0.183

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.534	1.380	0.363	0.933	1.040	0.278	0.743	0.937	0.210
-44(M)	0.395	1.393	0.227	0.339	1.174	0.192	0.247	1.024	0.099
-114(M)	0.983	0.364	0.153	0.727	0.260	0.103	0.458	0.242	0.122

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.404	0.624	0.191	0.339	0.429	0.150	0.220	0.505	0.135
-44(M)	0.166	0.871	0.107	0.162	0.676	0.072	0.138	0.519	0.042
-114(M)	0.338	0.195	0.111	0.215	0.108	0.065	0.136	0.099	0.045

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.117	0.473	0.124	0.113	0.297	0.101	0.101	0.192	0.082
-44(M)	0.086	0.430	0.034	0.060	0.312	0.033	0.057	0.243	0.030
-114(M)	0.105	0.092	0.044	0.080	0.074	0.056	0.054	0.063	0.050

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	18.774	19.849	10.767
-44(M)	5.151	5.566	3.076
-114(M)	5.151	4.321	2.563

付表 3.1(17) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(17) E－１７

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	13.234	9.115	3.681	12.184	16.189	5.892	8.687	6.816	3.508
-44(M)	4.134	3.223	1.878	4.135	4.591	3.087	3.396	2.345	2.389
-114(M)	2.765	2.516	0.947	2.818	2.503	0.892	2.221	1.216	0.818

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.682	8.260	2.687	4.712	6.383	1.743	3.873	3.414	1.124
-44(M)	2.598	2.553	1.916	2.102	1.345	1.248	1.786	0.886	0.811
-114(M)	1.248	0.879	0.687	1.210	1.092	0.797	0.483	0.542	0.447

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.319	1.641	0.599	1.410	1.536	0.685	0.943	0.914	0.403
-44(M)	0.665	0.452	0.593	0.464	0.268	0.550	0.342	0.239	0.387
-114(M)	0.425	0.325	0.280	0.344	0.263	0.162	0.219	0.216	0.152

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.579	0.706	0.304	0.521	0.518	0.223	0.298	0.326	0.103
-44(M)	0.284	0.227	0.244	0.352	0.282	0.154	0.207	0.132	0.085
-114(M)	0.130	0.211	0.155	0.103	0.158	0.115	0.109	0.120	0.092

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.198	0.204	0.069	0.119	0.105	0.070	0.110	0.066	0.046
-44(M)	0.121	0.087	0.092	0.095	0.045	0.061	0.074	0.035	0.048
-114(M)	0.090	0.100	0.055	0.057	0.073	0.045	0.037	0.061	0.051

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.078	0.063	0.036	0.058	0.054	0.040	0.047	0.029	0.036
-44(M)	0.060	0.038	0.048	0.063	0.031	0.025	0.043	0.031	0.025
-114(M)	0.039	0.057	0.044	0.026	0.041	0.045	0.028	0.036	0.025

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	5.371	4.810	1.660
-44(M)	2.002	1.318	0.879
-114(M)	1.099	0.708	0.317

付表 3.1(18) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(18) E－18

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	104.545	84.670	55.964	83.582	47.465	41.551	49.158	34.812	16.814
-44(M)	21.545	22.662	13.370	19.724	8.484	9.424	12.815	8.234	5.577
-114(M)	25.345	23.022	13.984	10.702	23.485	14.253	5.170	14.085	3.868

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	48.835	41.790	10.986	43.734	32.749	8.522	20.729	21.182	5.902
-44(M)	11.626	9.700	5.513	10.294	8.976	5.497	4.570	6.725	3.152
-114(M)	4.168	9.642	2.944	5.040	8.125	2.923	3.142	4.470	1.630

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	13.172	12.756	4.540	5.925	9.650	4.179	4.357	7.991	3.896
-44(M)	2.742	2.171	1.711	1.451	1.970	1.191	1.000	2.151	0.868
-114(M)	2.591	2.573	0.952	2.815	1.450	1.195	2.267	1.061	0.916

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.932	6.321	2.316	2.325	4.059	2.045	1.329	2.471	2.037
-44(M)	0.663	1.975	0.818	0.504	1.706	0.524	0.333	1.056	0.234
-114(M)	1.434	0.853	0.524	0.944	0.592	0.326	0.408	0.458	0.269

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.957	1.435	1.232	0.796	1.019	0.924	0.580	0.699	0.752
-44(M)	0.198	0.613	0.193	0.122	0.350	0.111	0.105	0.332	0.106
-114(M)	0.288	0.382	0.204	0.175	0.301	0.116	0.160	0.246	0.074

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.466	0.548	0.702	0.380	0.526	0.632	0.395	0.562	0.482
-44(M)	0.092	0.319	0.077	0.068	0.242	0.065	0.050	0.203	0.063
-114(M)	0.143	0.227	0.058	0.113	0.161	0.054	0.099	0.119	0.045

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	37.549	23.145	30.200
-44(M)	9.302	9.131	6.079
-114(M)	10.229	10.938	6.128

付表 3.1(19) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(19) E－19

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.745	12.308	7.024	8.149	10.847	4.728	6.925	11.922	3.033
-44(M)	3.970	0.162	2.395	2.010	0.141	1.572	2.207	0.129	1.626
-114(M)	4.645	3.256	1.479	1.866	1.922	1.134	1.860	1.266	0.662

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.728	15.345	4.128	7.944	14.359	2.375	7.044	8.875	1.578
-44(M)	2.605	0.115	1.683	3.533	0.102	1.244	2.350	0.085	1.296
-114(M)	1.296	0.916	0.992	1.241	0.894	0.835	0.810	0.885	0.759

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.472	4.991	1.012	2.735	3.202	0.572	1.768	2.139	0.519
-44(M)	1.157	0.098	0.825	0.660	0.093	0.541	0.463	0.086	0.353
-114(M)	0.724	0.679	0.597	0.670	0.702	0.385	0.676	0.584	0.242

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.095	1.332	0.275	0.752	0.890	0.218	0.460	0.518	0.151
-44(M)	0.345	0.063	0.217	0.254	0.063	0.177	0.199	0.050	0.176
-114(M)	0.483	0.347	0.224	0.361	0.243	0.186	0.301	0.180	0.190

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.315	0.339	0.110	0.180	0.182	0.064	0.120	0.120	0.075
-44(M)	0.186	0.050	0.132	0.104	0.047	0.088	0.090	0.046	0.107
-114(M)	0.254	0.137	0.145	0.202	0.112	0.113	0.157	0.128	0.087

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.086	0.102	0.052	0.054	0.079	0.041	0.041	0.067	0.034
-44(M)	0.077	0.047	0.067	0.064	0.044	0.073	0.057	0.042	0.060
-114(M)	0.145	0.088	0.055	0.124	0.070	0.056	0.107	0.060	0.042

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	4.761	7.178	2.832
-44(M)	1.563	0.122	0.708
-114(M)	1.343	1.343	0.586

付表 3. 1 (20)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(20)　E－20

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	164.012	100.514	88.619	73.059	38.240	32.733	49.908	37.646	23.859
-44(M)	60.993	0.168	14.314	20.659	0.167	5.770	14.644	0.158	3.134
-114(M)	36.782	29.976	15.527	20.172	12.109	5.708	20.445	12.740	4.184

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	33.744	50.975	17.840	25.458	46.483	13.591	20.893	31.353	8.596
-44(M)	9.477	0.158	5.501	10.625	0.120	3.783	12.014	0.104	3.573
-114(M)	18.953	10.410	4.327	16.374	6.751	3.012	9.213	5.762	3.740

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	21.412	27.553	6.909	22.369	18.355	6.216	21.046	10.465	7.196
-44(M)	10.326	0.094	3.290	9.670	0.113	2.875	8.618	0.088	1.850
-114(M)	5.695	5.200	1.952	3.582	4.949	2.179	3.093	4.425	1.527

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	19.049	9.357	4.120	17.637	8.121	3.417	14.255	5.350	4.867
-44(M)	7.751	0.089	1.523	6.677	0.088	1.164	5.517	0.088	1.079
-114(M)	2.998	3.645	1.477	2.781	3.215	0.814	2.459	2.381	0.701

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	12.325	3.244	4.100	9.343	1.284	1.890	7.398	0.842	1.303
-44(M)	4.637	0.084	0.966	3.292	0.080	0.682	2.639	0.079	0.486
-114(M)	2.294	1.985	0.759	1.930	1.615	0.747	1.550	1.277	0.617

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.346	0.715	1.098	5.007	0.723	0.897	4.091	0.650	0.965
-44(M)	2.178	0.078	0.341	1.710	0.080	0.209	1.353	0.079	0.152
-114(M)	1.277	1.020	0.572	0.989	0.755	0.521	0.852	0.619	0.495

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	59.082	42.139	39.355
-44(M)	27.710	0.098	11.450
-114(M)	17.236	14.136	10.962

付表 3. 1(21) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(21) E－２１

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	32.354	24.455	19.729	16.755	25.901	19.744	16.037	18.849	8.300
-44(M)	10.349	0.195	4.515	6.706	0.164	6.340	6.595	0.175	4.237
-114(M)	8.135	8.206	3.309	6.933	4.117	4.308	4.455	4.236	2.337

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.976	19.477	6.447	13.322	27.927	5.486	21.678	23.105	6.921
-44(M)	4.768	0.153	3.933	4.869	0.128	3.749	7.270	0.142	7.555
-114(M)	4.700	2.976	1.843	4.586	2.811	2.431	2.930	3.771	4.549

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	10.571	18.616	7.312	7.956	15.177	5.389	6.328	11.381	3.111
-44(M)	3.182	0.140	5.915	1.884	0.127	2.988	2.384	0.098	3.011
-114(M)	4.463	2.872	3.922	4.563	2.699	2.583	4.068	2.297	1.842

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.968	5.432	1.847	2.951	3.089	1.165	1.713	3.315	0.716
-44(M)	1.791	0.114	2.152	1.140	0.112	1.213	0.995	0.086	0.748
-114(M)	1.722	1.466	1.526	0.855	0.755	1.031	0.675	0.455	0.789

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.364	2.054	0.563	0.737	0.952	0.421	0.476	0.595	0.393
-44(M)	0.860	0.091	0.548	0.615	0.081	0.406	0.478	0.070	0.392
-114(M)	0.683	0.490	0.561	0.458	0.406	0.415	0.298	0.351	0.415

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.220	0.336	0.192	0.126	0.198	0.121	0.083	0.121	0.103
-44(M)	0.282	0.051	0.202	0.143	0.044	0.079	0.102	0.048	0.080
-114(M)	0.200	0.150	0.231	0.110	0.104	0.105	0.107	0.061	0.087

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	9.668	8.228	7.300
-44(M)	2.832	0.171	2.222
-114(M)	2.954	2.173	1.367

付表 3. 1 (22) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(22) E－22

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	62.919	39.662	47.571	46.993	16.281	16.044	28.295	11.571	10.540
-44(M)	25.045	0.195	7.610	12.670	0.118	5.511	9.660	0.067	4.326
-114(M)	23.308	15.673	8.626	8.231	9.331	7.165	6.259	7.392	2.337

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	20.800	10.161	4.441	14.288	7.299	2.918	8.689	3.652	1.923
-44(M)	7.703	0.092	2.480	5.809	0.112	1.571	5.120	0.089	0.771
-114(M)	5.843	5.963	1.517	5.674	6.984	1.750	5.339	5.900	1.300

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.929	1.912	1.614	4.108	1.321	1.855	2.714	1.144	1.096
-44(M)	4.068	0.064	0.474	3.716	0.052	0.419	3.473	0.059	0.305
-114(M)	4.855	5.282	1.004	4.199	4.596	0.649	3.862	3.886	0.472

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.843	1.418	0.908	1.554	1.219	0.904	1.271	0.922	0.503
-44(M)	2.850	0.048	0.231	2.447	0.040	0.181	1.866	0.046	0.174
-114(M)	3.421	3.141	0.394	2.962	2.644	0.380	2.457	2.126	0.399

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.883	0.672	0.357	0.478	0.440	0.367	0.322	0.240	0.403
-44(M)	1.514	0.039	0.201	1.201	0.038	0.164	0.998	0.038	0.105
-114(M)	2.038	1.765	0.375	1.533	1.310	0.310	1.221	1.052	0.229

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.218	0.212	0.393	0.131	0.114	0.272	0.143	0.126	0.164
-44(M)	0.834	0.036	0.068	0.642	0.033	0.039	0.516	0.030	0.030
-114(M)	1.003	0.885	0.165	0.741	0.667	0.096	0.586	0.538	0.064

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	28.589	24.023	20.288
-44(M)	10.547	0.122	4.614
-114(M)	10.425	8.569	6.323

付表 3. 1 (23) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(23) E－23

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	10.591	12.080	18.521	6.037	9.192	9.089	4.637	4.771	5.022
-44(M)	2.319	0.207	1.693	2.402	0.151	1.912	1.497	0.140	1.373
-114(M)	2.326	1.891	1.692	2.088	1.769	2.208	1.546	0.921	0.819

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	5.604	4.965	2.918	4.698	6.077	2.163	4.007	2.514	1.087
-44(M)	1.664	0.126	1.412	1.808	0.116	1.034	1.466	0.125	0.794
-114(M)	0.943	0.805	0.879	1.252	1.095	0.531	0.656	0.446	0.431

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	1.951	2.789	0.738	1.192	1.823	0.491	1.208	1.372	0.405
-44(M)	0.641	0.135	0.568	0.344	0.105	0.418	0.348	0.094	0.400
-114(M)	0.547	0.498	0.433	0.404	0.350	0.376	0.405	0.340	0.233

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	0.702	1.010	0.325	0.352	0.595	0.198	0.275	0.319	0.141
-44(M)	0.196	0.083	0.230	0.162	0.083	0.141	0.144	0.096	0.090
-114(M)	0.271	0.176	0.157	0.184	0.139	0.130	0.119	0.110	0.137

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.214	0.264	0.099	0.147	0.204	0.086	0.102	0.166	0.063
-44(M)	0.118	0.072	0.092	0.077	0.086	0.059	0.063	0.061	0.053
-114(M)	0.119	0.143	0.113	0.070	0.109	0.119	0.060	0.108	0.085

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.093	0.146	0.083	0.070	0.112	0.052	0.054	0.091	0.049
-44(M)	0.057	0.062	0.054	0.061	0.047	0.042	0.042	0.043	0.039
-114(M)	0.047	0.063	0.068	0.058	0.056	0.053	0.049	0.047	0.037

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	3.662	3.589	7.764
-44(M)	0.781	0.122	0.659
-114(M)	0.806	0.684	0.635

付表 3.1(24) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(24) E－24

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	37.270	24.166	21.025	19.905	12.331	8.447	10.052	12.152	3.737
-44(M)	12.645	0.066	0.134	3.952	0.035	0.098	2.989	0.032	0.090
-114(M)	6.916	8.302	2.489	3.367	3.527	1.535	2.880	1.874	0.741

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.323	9.635	3.503	8.139	8.234	2.432	5.024	6.187	1.250
-44(M)	1.509	0.028	0.081	1.981	0.022	0.075	2.150	0.022	0.057
-114(M)	2.446	0.841	0.432	2.091	0.823	0.554	1.322	0.741	0.386

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.378	4.138	1.102	2.756	3.316	0.835	2.101	2.692	0.630
-44(M)	1.130	0.019	0.047	0.588	0.014	0.054	0.451	0.017	0.050
-114(M)	0.973	0.508	0.267	0.795	0.354	0.240	0.668	0.337	0.186

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.498	2.329	0.583	1.203	1.680	0.503	0.866	1.315	0.377
-44(M)	0.335	0.012	0.040	0.256	0.009	0.027	0.209	0.010	0.042
-114(M)	0.560	0.311	0.119	0.486	0.263	0.121	0.389	0.187	0.099

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.654	1.080	0.307	0.503	0.787	0.227	0.346	0.604	0.150
-44(M)	0.179	0.011	0.039	0.141	0.009	0.022	0.077	0.008	0.027
-114(M)	0.274	0.209	0.092	0.184	0.146	0.093	0.134	0.167	0.102

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.282	0.492	0.140	0.218	0.335	0.099	0.161	0.292	0.088
-44(M)	0.079	0.007	0.018	0.077	0.005	0.015	0.052	0.004	0.011
-114(M)	0.127	0.124	0.070	0.105	0.093	0.072	0.079	0.092	0.064

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	12.622	8.081	7.007
-44(M)	2.661	0.049	0.098
-114(M)	2.637	2.563	1.245

付表 3.1(25) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(25) E－２５

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	36.886	31.207	11.834	26.195	25.585	8.173	40.660	27.946	10.923
-44(M)	10.655	0.113	1.955	8.541	0.087	3.137	13.465	0.081	3.002
-114(M)	8.615	6.600	2.670	5.456	4.902	2.402	6.525	7.601	2.656

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	63.759	34.535	14.878	49.138	39.443	9.778	18.363	29.242	4.031
-44(M)	20.715	0.073	4.085	14.568	0.060	3.052	6.115	0.070	1.664
-114(M)	6.011	10.857	5.157	7.677	6.383	3.800	5.329	3.165	2.221

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.584	18.596	2.355	10.573	17.019	2.266	11.818	12.542	2.478
-44(M)	4.646	0.057	2.227	2.492	0.054	1.157	2.134	0.056	1.175
-114(M)	3.616	2.877	1.560	4.084	2.695	1.615	3.250	3.174	1.387

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.347	8.472	1.538	5.770	6.984	1.022	2.939	3.496	0.479
-44(M)	2.423	0.034	1.302	2.577	0.036	0.714	1.485	0.034	0.326
-114(M)	1.685	2.151	1.493	1.136	1.137	1.124	0.839	0.780	0.476

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.012	2.308	0.343	1.117	1.184	0.167	0.680	0.735	0.189
-44(M)	0.959	0.039	0.183	0.449	0.029	0.101	0.317	0.027	0.126
-114(M)	0.507	0.526	0.278	0.282	0.331	0.181	0.131	0.185	0.228

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.429	0.515	0.082	0.261	0.294	0.056	0.179	0.210	0.043
-44(M)	0.212	0.023	0.060	0.109	0.026	0.047	0.067	0.025	0.032
-114(M)	0.088	0.189	0.136	0.089	0.086	0.075	0.046	0.064	0.077

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	17.896	13.818	5.811
-44(M)	6.152	0.073	1.440
-114(M)	3.979	3.320	1.294

付表 3. 1(26) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(26) E－２６

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	4.051	6.252	2.126	5.195	6.820	2.851	6.871	10.164	3.174
-44(M)	1.648	0.149	0.757	1.827	0.091	1.133	2.878	0.075	1.018
-114(M)	1.221	1.137	0.591	1.648	1.342	0.863	1.545	1.736	0.588

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	10.951	11.182	2.561	9.424	15.026	2.509	5.675	8.588	1.704
-44(M)	3.153	0.072	1.513	3.043	0.065	1.409	2.509	0.056	1.630
-114(M)	1.469	1.727	0.867	1.678	1.328	1.065	2.133	0.962	0.889

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	4.811	8.382	2.064	5.497	6.839	1.458	5.833	5.049	1.290
-44(M)	2.301	0.040	1.223	2.063	0.047	0.863	2.100	0.045	0.663
-114(M)	1.969	1.419	0.740	1.822	1.364	0.727	1.270	1.247	0.525

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	3.150	2.863	0.953	3.209	2.916	0.863	4.365	1.708	0.953
-44(M)	1.779	0.041	0.633	2.151	0.036	0.618	2.830	0.037	0.548
-114(M)	0.753	1.077	0.704	0.651	0.818	0.719	0.440	0.604	0.657

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	3.229	0.998	0.335	1.531	0.501	0.186	0.999	0.360	0.127
-44(M)	1.962	0.031	0.196	0.807	0.032	0.102	0.425	0.029	0.094
-114(M)	0.374	0.470	0.317	0.333	0.247	0.199	0.183	0.154	0.144

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.798	0.332	0.099	0.529	0.180	0.086	0.370	0.133	0.053
-44(M)	0.333	0.023	0.041	0.219	0.024	0.028	0.153	0.022	0.018
-114(M)	0.164	0.115	0.098	0.121	0.072	0.073	0.089	0.059	0.047

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	3.271	4.102	1.245
-44(M)	1.245	0.073	0.659
-114(M)	1.172	0.586	0.415

付表 3.1(27) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(27) E－２７

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.548	1.787	0.832	1.633	1.728	0.779	1.602	1.722	0.736
-44(M)	1.017	0.084	0.514	0.982	0.065	0.552	1.011	0.041	0.504
-114(M)	1.127	0.650	1.037	1.025	0.557	1.001	1.186	0.572	0.985

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.604	1.759	0.721	1.579	2.004	0.689	1.732	2.399	0.769
-44(M)	0.951	0.042	0.575	1.068	0.034	0.518	1.070	0.029	0.546
-114(M)	0.958	0.613	0.926	0.979	0.626	0.928	0.988	0.612	0.928

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.955	3.055	0.954	2.708	3.018	1.002	3.662	4.467	1.230
-44(M)	1.102	0.027	0.713	1.230	0.027	0.747	1.642	0.024	0.781
-114(M)	1.138	0.679	0.987	1.344	0.878	1.045	1.441	0.907	1.366

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.309	4.518	1.914	4.206	3.275	1.573	2.828	5.095	1.384
-44(M)	2.420	0.026	0.971	2.575	0.018	0.918	1.975	0.015	0.805
-114(M)	1.469	1.053	1.405	1.375	0.873	1.532	1.918	1.401	1.178

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.036	5.553	2.454	3.004	3.657	2.002	2.675	3.180	2.467
-44(M)	2.622	0.018	1.605	2.484	0.014	1.449	2.480	0.012	1.508
-114(M)	2.704	1.514	2.329	2.520	1.456	2.736	2.857	1.842	2.806

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.377	2.041	1.097	1.777	2.865	0.478	1.225	0.965	0.252
-44(M)	3.265	0.010	0.700	1.877	0.009	0.279	1.272	0.008	0.151
-114(M)	2.082	2.320	1.268	2.584	1.577	0.476	0.862	0.994	0.302

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	1.514	1.587	0.684
-44(M)	0.977	0.049	0.513
-114(M)	1.050	0.562	0.903

付表 3. 1 (28)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(28)　E－２８

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	11.121	6.859	4.406	8.903	8.792	5.492	6.724	12.129	4.429
-44(M)	2.776	0.130	0.077	3.474	0.092	0.059	2.365	0.079	0.050
-114(M)	1.942	1.804	1.132	2.133	2.257	2.090	2.680	1.425	0.941

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	10.645	11.356	2.143	5.639	8.261	1.709	3.482	5.061	1.216
-44(M)	2.835	0.060	0.040	1.704	0.071	0.042	1.040	0.057	0.043
-114(M)	1.614	1.174	0.610	1.486	0.682	0.555	0.835	0.673	0.478

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	3.102	3.112	1.046	3.026	1.799	0.701	2.589	1.277	0.576
-44(M)	0.840	0.052	0.037	0.488	0.045	0.032	0.539	0.041	0.030
-114(M)	0.759	0.760	0.470	0.652	0.825	0.379	0.554	0.702	0.273

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	1.571	1.060	0.396	1.076	0.860	0.338	0.707	0.499	0.223
-44(M)	0.365	0.045	0.032	0.365	0.035	0.029	0.254	0.035	0.035
-114(M)	0.315	0.417	0.343	0.169	0.278	0.176	0.114	0.202	0.154

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.469	0.411	0.149	0.310	0.192	0.093	0.217	0.184	0.076
-44(M)	0.191	0.030	0.027	0.084	0.033	0.019	0.097	0.040	0.029
-114(M)	0.102	0.161	0.108	0.064	0.106	0.131	0.067	0.079	0.095

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.160	0.122	0.057	0.099	0.082	0.040	0.078	0.058	0.029
-44(M)	0.065	0.027	0.023	0.058	0.027	0.017	0.053	0.018	0.018
-114(M)	0.048	0.072	0.083	0.036	0.068	0.068	0.023	0.062	0.060

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	4.102	3.638	1.733
-44(M)	0.928	0.073	0.073
-114(M)	1.221	0.952	0.537

付表 3.1(29) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(29) E－29

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	13.348	8.973	4.623	7.778	5.725	5.221	5.122	7.179	2.303
-44(M)	3.958	0.122	0.049	2.241	0.107	0.034	1.845	0.106	0.024
-114(M)	3.012	4.022	1.228	1.048	1.910	1.666	0.714	1.565	0.793

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.607	5.420	0.963	3.275	4.122	0.769	1.705	2.421	0.324
-44(M)	1.300	0.079	0.020	0.939	0.081	0.018	0.566	0.064	0.016
-114(M)	0.560	0.940	0.463	0.479	0.775	0.289	0.324	0.709	0.298

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.579	1.723	0.314	1.342	1.221	0.248	1.121	0.773	0.189
-44(M)	0.506	0.057	0.012	0.442	0.051	0.011	0.347	0.045	0.011
-114(M)	0.205	0.619	0.274	0.232	0.522	0.251	0.162	0.458	0.227

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.059	0.625	0.170	0.890	0.387	0.162	0.758	0.345	0.125
-44(M)	0.308	0.043	0.008	0.283	0.043	0.009	0.211	0.036	0.006
-114(M)	0.160	0.347	0.225	0.148	0.283	0.210	0.085	0.265	0.165

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.625	0.386	0.089	0.458	0.295	0.079	0.378	0.256	0.072
-44(M)	0.172	0.040	0.005	0.130	0.027	0.004	0.113	0.025	0.005
-114(M)	0.075	0.225	0.126	0.053	0.147	0.081	0.059	0.117	0.063

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.327	0.213	0.051	0.258	0.153	0.048	0.204	0.108	0.044
-44(M)	0.102	0.027	0.004	0.089	0.024	0.003	0.078	0.019	0.003
-114(M)	0.059	0.109	0.059	0.033	0.102	0.047	0.034	0.094	0.040

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	6.006	5.396	5.493
-44(M)	2.148	0.049	0.049
-114(M)	2.222	1.904	1.489

付表 3.1(30) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(30) E－30

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.323	13.883	9.884	13.424	12.145	6.313	19.670	16.354	8.326
-44(M)	4.745	0.131	0.104	4.689	0.096	0.066	5.109	0.081	0.073
-114(M)	2.683	2.262	1.384	2.916	1.841	1.466	1.967	2.455	1.977

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	21.129	15.641	6.964	15.783	10.677	4.362	10.028	6.798	1.834
-44(M)	4.177	0.065	0.058	3.741	0.055	0.054	3.341	0.053	0.042
-114(M)	1.692	2.364	1.840	1.064	2.182	1.050	0.795	1.598	0.762

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.803	3.628	1.095	2.901	2.337	0.704	2.389	1.787	0.459
-44(M)	1.295	0.049	0.042	0.762	0.044	0.042	0.689	0.053	0.032
-114(M)	0.650	0.691	0.548	0.687	0.970	0.463	0.424	0.744	0.426

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.700	1.530	0.521	1.606	1.582	0.442	1.895	1.002	0.320
-44(M)	0.816	0.042	0.035	0.843	0.048	0.034	0.907	0.032	0.030
-114(M)	0.322	0.356	0.369	0.275	0.346	0.548	0.258	0.193	0.311

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.807	0.690	0.239	0.506	0.314	0.107	0.354	0.163	0.082
-44(M)	0.468	0.035	0.024	0.213	0.028	0.022	0.146	0.029	0.021
-114(M)	0.236	0.192	0.215	0.151	0.108	0.091	0.109	0.116	0.089

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.273	0.150	0.062	0.191	0.133	0.052	0.151	0.060	0.054
-44(M)	0.116	0.026	0.019	0.089	0.028	0.022	0.052	0.023	0.014
-114(M)	0.085	0.071	0.054	0.105	0.070	0.058	0.069	0.053	0.045

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	6.909	5.762	2.612
-44(M)	2.026	0.098	0.093
-114(M)	1.050	0.977	0.635

付表 3.1(31) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(31) E－31

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	92.455	88.155	56.840	116.574	77.223	45.534	115.957	106.438	53.950
-44(M)	21.492	0.143	0.116	31.742	0.115	0.062	38.302	0.090	0.042
-114(M)	18.002	22.810	12.128	21.612	26.350	15.176	19.884	29.593	13.235

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	103.777	130.798	42.553	110.684	103.958	33.034	93.907	91.069	23.387
-44(M)	37.320	0.100	0.030	35.693	0.075	0.033	25.709	0.069	0.020
-114(M)	22.793	22.273	15.971	17.843	20.605	10.663	13.566	16.194	11.267

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	68.949	60.019	17.464	42.680	54.877	22.998	30.613	48.409	17.901
-44(M)	18.447	0.073	0.020	11.184	0.062	0.019	6.700	0.038	0.018
-114(M)	11.270	16.878	10.600	16.714	11.948	10.631	8.845	6.512	7.276

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	14.706	34.064	5.752	10.531	24.296	3.852	9.144	16.645	2.339
-44(M)	6.096	0.041	0.019	4.723	0.046	0.016	5.555	0.039	0.018
-114(M)	5.317	4.134	5.320	3.449	2.241	3.921	2.961	2.421	2.726

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.855	14.246	2.069	5.132	9.927	1.276	3.914	7.931	1.060
-44(M)	4.693	0.039	0.020	2.051	0.031	0.012	1.478	0.043	0.011
-114(M)	2.946	2.697	1.963	1.829	1.421	1.179	0.879	1.255	1.107

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.805	5.489	0.599	3.031	4.009	0.368	2.606	3.783	0.329
-44(M)	1.084	0.023	0.006	0.638	0.024	0.008	0.458	0.020	0.007
-114(M)	0.881	0.974	0.530	0.531	0.476	0.354	0.237	0.282	0.134

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	42.236	52.222	18.213
-44(M)	14.282	0.098	0.098
-114(M)	11.328	13.379	6.201

付表 3.1(32) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(32) E－３２

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	34.708	28.484	15.868	35.971	28.447	16.298	21.664	28.061	16.141
-44(M)	10.269	13.378	9.128	18.740	20.265	10.360	13.658	11.790	8.449
-114(M)	7.538	10.019	4.187	8.053	7.598	4.035	7.331	5.193	2.524

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	16.345	23.842	7.389	16.085	27.250	8.240	25.680	31.492	11.655
-44(M)	11.537	12.194	4.674	14.147	9.628	4.802	16.155	13.793	7.196
-114(M)	6.013	3.268	2.125	3.914	3.662	2.756	5.208	4.102	3.246

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	16.697	23.808	7.505	11.203	17.867	5.918	8.069	12.171	5.596
-44(M)	13.847	11.492	4.805	8.870	6.667	3.805	5.490	5.322	3.583
-114(M)	5.140	4.020	2.822	5.638	2.901	3.089	3.591	2.084	2.269

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.733	8.424	2.414	10.398	6.870	2.065	5.221	3.418	1.102
-44(M)	4.271	4.664	1.552	5.127	4.411	1.318	2.347	2.485	0.710
-114(M)	2.068	1.408	1.718	1.355	1.543	1.460	0.988	0.865	0.872

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.739	2.165	0.670	1.932	0.852	0.331	0.921	0.447	0.266
-44(M)	1.378	1.482	0.459	0.953	0.664	0.191	0.426	0.435	0.129
-114(M)	1.034	0.785	0.620	0.441	0.809	0.335	0.166	0.475	0.188

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.465	0.334	0.216	0.295	0.226	0.171	0.147	0.159	0.132
-44(M)	0.310	0.283	0.094	0.180	0.162	0.058	0.153	0.101	0.048
-114(M)	0.122	0.345	0.113	0.068	0.144	0.058	0.058	0.094	0.057

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	13.892	14.233	7.031
-44(M)	6.299	5.957	3.979
-114(M)	3.125	2.515	1.538

付表 3.1(33) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(33) E－３３

POINT NAME	T=0.1 (SEC)			T=0.15 (SEC)			T=0.2 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	8.455	7.278	5.345	6.712	5.874	3.907	6.465	8.387	2.178
-44(M)	0.259	2.945	1.052	0.212	1.692	1.675	0.165	2.256	1.574
-114(M)	2.262	2.398	0.901	1.401	1.084	0.910	1.662	1.033	0.674

POINT NAME	T=0.25 (SEC)			T=0.3 (SEC)			T=0.4 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	6.976	9.024	2.114	7.165	8.882	1.912	6.603	6.092	1.478
-44(M)	0.198	2.637	1.408	0.287	2.745	1.560	0.245	1.709	0.877
-114(M)	2.040	1.161	0.865	1.647	1.122	0.713	1.155	0.755	0.817

POINT NAME	T=0.5 (SEC)			T=0.6 (SEC)			T=0.7 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	4.702	4.010	1.011	4.005	3.137	0.891	2.153	1.688	0.719
-44(M)	0.133	0.978	0.647	0.116	0.678	0.642	0.103	0.422	0.614
-114(M)	0.813	1.019	0.425	1.075	0.855	0.514	0.549	0.501	0.484

POINT NAME	T=0.85 (SEC)			T=1.0 (SEC)			T=1.25 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	1.251	0.958	0.362	0.980	0.724	0.243	0.557	0.435	0.143
-44(M)	0.088	0.337	0.427	0.093	0.324	0.314	0.084	0.222	0.160
-114(M)	0.340	0.249	0.350	0.185	0.149	0.215	0.193	0.107	0.145

POINT NAME	T=1.5 (SEC)			T=2.0 (SEC)			T=2.5 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.382	0.233	0.122	0.203	0.159	0.081	0.182	0.088	0.062
-44(M)	0.071	0.133	0.144	0.055	0.102	0.120	0.038	0.102	0.091
-114(M)	0.194	0.095	0.095	0.106	0.069	0.057	0.085	0.055	0.064

POINT NAME	T=3.0 (SEC)			T=4.0 (SEC)			T=5.0 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.117	0.081	0.050	0.056	0.053	0.046	0.050	0.035	0.042
-44(M)	0.047	0.078	0.091	0.032	0.056	0.068	0.027	0.056	0.062
-114(M)	0.075	0.065	0.064	0.058	0.043	0.035	0.050	0.046	0.033

POINT NAME	ACCMAX		
	N-S	E-W	U-D
GROUND	4.614	5.664	3.735
-44(M)	0.146	1.587	0.830
-114(M)	1.587	1.440	0.635

付表 3. 1 (34)　金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(34)　E－３４

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.500	1.761	1.820	1.523	1.784	2.625	1.888	2.451	2.755
-44(M)	0.326	1.205	1.826	0.266	1.220	1.612	0.181	1.225	2.113
-114(M)	0.940	0.630	1.627	0.901	0.609	1.605	0.989	0.717	1.578

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.959	2.411	3.385	3.566	2.823	3.371	3.516	3.535	3.246
-44(M)	0.202	1.176	2.576	0.171	1.169	2.755	0.172	1.697	2.715
-114(M)	0.969	0.614	1.683	1.006	0.738	1.927	1.072	0.923	1.704

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.156	3.038	2.279	3.515	3.304	2.505	3.707	4.303	2.440
-44(M)	0.120	1.467	2.320	0.134	1.363	2.417	0.155	1.823	2.713
-114(M)	1.136	0.926	1.869	1.245	1.135	2.111	1.469	1.243	2.113

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.372	7.051	3.592	7.000	5.949	2.653	3.957	4.538	1.905
-44(M)	0.115	3.140	3.950	0.107	3.303	2.884	0.108	3.214	2.219
-114(M)	1.608	1.094	3.312	1.172	0.942	2.483	1.816	0.867	1.964

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.578	3.489	2.199	2.961	4.695	2.656	2.698	3.897	2.015
-44(M)	0.091	2.668	2.615	0.079	3.910	3.137	0.052	3.452	2.547
-114(M)	1.647	1.234	2.348	2.834	1.896	2.704	2.824	1.369	2.167

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.658	2.258	0.936	1.855	2.158	0.463	1.020	1.491	0.240
-44(M)	0.052	2.130	1.178	0.035	2.143	0.635	0.047	1.535	0.387
-114(M)	1.679	1.029	1.009	1.859	1.446	0.439	1.247	1.154	0.259

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	1.514	1.685	1.782
-44(M)	0.220	1.147	1.660
-114(M)	1.025	0.610	1.392

付表 3.1(35) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(35) E－３５

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	16.769	14.117	8.856	12.990	13.016	6.245	15.873	23.329	6.327
-44(M)	0.233	6.116	2.655	0.206	4.159	3.238	0.170	6.326	4.906
-114(M)	3.257	2.759	1.700	3.374	3.566	3.098	4.090	3.306	1.523

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	23.154	22.133	8.167	19.260	20.121	5.957	23.264	15.836	4.975
-44(M)	0.159	5.719	4.750	0.140	7.633	3.130	0.115	7.477	3.550
-114(M)	4.388	3.392	2.222	4.655	3.142	1.994	3.942	3.790	2.213

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	33.027	22.610	5.506	29.909	22.893	4.492	27.335	20.091	4.007
-44(M)	0.076	3.490	4.511	0.064	3.702	4.094	0.072	4.204	3.935
-114(M)	5.698	7.000	2.527	7.592	8.805	2.457	6.827	7.112	2.429

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	17.625	16.324	4.746	10.778	10.301	3.177	9.964	5.272	1.395
-44(M)	0.069	5.368	3.996	0.061	4.520	3.333	0.057	2.915	1.488
-114(M)	4.184	3.985	2.582	2.487	2.542	2.143	1.347	1.715	1.005

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.109	2.911	0.827	1.984	1.479	0.394	1.094	0.845	0.314
-44(M)	0.045	1.393	0.804	0.044	0.831	0.418	0.039	0.436	0.388
-114(M)	0.735	1.161	0.562	0.600	0.441	0.370	0.256	0.305	0.358

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.783	0.510	0.180	0.388	0.311	0.138	0.270	0.252	0.082
-44(M)	0.034	0.326	0.251	0.030	0.219	0.118	0.029	0.129	0.109
-114(M)	0.210	0.253	0.182	0.141	0.213	0.091	0.102	0.125	0.059

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	11.841	9.155	2.954
-44(M)	0.073	3.320	1.514
-114(M)	2.075	2.246	1.025

付表 3.1(36) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）

および最大加速度の一覧（単位：gal）

(36) E－36

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.735	2.050	1.156	1.282	1.549	1.208	1.193	1.842	0.919
-44(M)	0.934	1.125	0.809	0.946	1.174	0.777	0.917	1.110	0.777
-114(M)	0.728	0.757	0.694	0.715	0.707	0.678	0.680	0.667	0.662

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.300	1.544	0.867	1.279	1.345	0.761	2.122	1.994	0.871
-44(M)	0.916	1.171	0.798	0.897	1.085	0.827	1.119	1.123	0.851
-114(M)	0.689	0.682	0.662	0.695	0.680	0.693	0.794	0.755	0.700

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.687	1.699	0.782	2.005	2.033	1.030	2.301	2.227	1.031
-44(M)	0.948	1.054	0.880	0.974	1.058	1.227	1.009	1.307	1.003
-114(M)	0.786	0.760	0.728	0.891	0.802	0.802	0.922	1.003	0.777

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.046	4.491	1.209	3.299	4.531	1.034	2.944	2.242	1.149
-44(M)	1.275	2.046	1.220	1.923	2.251	1.139	1.942	1.493	1.442
-114(M)	0.900	0.915	0.973	0.913	0.903	0.956	1.057	1.112	1.064

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.324	1.993	1.308	2.522	3.049	1.185	2.520	3.089	1.919
-44(M)	2.073	1.709	1.825	2.335	2.690	1.746	2.445	3.009	2.780
-114(M)	1.005	1.200	1.538	1.830	1.618	1.654	2.014	1.982	2.364

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.856	2.772	1.131	3.145	2.306	0.569	2.295	1.553	0.408
-44(M)	3.024	2.670	1.584	3.436	2.398	0.936	2.657	1.721	0.581
-114(M)	2.034	2.551	1.151	1.407	2.697	0.691	0.956	2.336	0.446

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	1.123	1.416	0.562
-44(M)	0.879	1.099	0.708
-114(M)	0.684	0.684	0.659

付表 3.1(37) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(37) E－３７

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.591	1.860	0.749	1.608	1.741	0.702	1.621	1.759	0.649
-44(M)	1.431	1.759	0.916	1.436	1.628	0.868	1.443	1.717	0.858
-114(M)	1.323	1.189	0.954	1.269	1.208	0.848	1.247	1.139	0.770

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.507	1.799	0.647	1.616	1.801	0.620	1.801	1.798	0.756
-44(M)	1.385	1.715	0.832	1.352	1.659	0.827	1.353	1.615	0.832
-114(M)	1.298	1.141	0.782	1.199	1.197	0.768	1.220	1.243	0.792

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.950	1.842	0.725	2.168	1.766	0.707	2.465	2.013	0.766
-44(M)	1.412	1.678	0.975	1.403	1.767	0.996	1.549	1.832	1.049
-114(M)	1.193	1.155	0.771	1.319	1.215	0.924	1.242	1.259	0.841

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.614	2.649	0.806	3.317	2.728	1.011	5.539	4.341	1.256
-44(M)	1.771	1.922	1.103	2.261	2.214	1.131	3.852	3.554	1.431
-114(M)	1.321	1.367	0.956	1.506	1.352	0.997	2.114	2.497	1.218

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.746	5.726	1.931	3.667	4.401	2.502	4.294	3.471	2.411
-44(M)	4.093	4.703	2.264	3.646	4.022	3.441	4.263	3.293	3.322
-114(M)	2.893	2.864	1.901	2.677	2.728	2.952	2.567	3.244	2.892

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.073	5.207	1.270	3.214	4.673	0.544	2.769	2.101	0.418
-44(M)	4.206	5.318	1.827	3.600	4.965	0.749	3.287	2.239	0.567
-114(M)	3.937	3.299	1.225	3.617	2.770	0.462	1.693	2.576	0.465

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	1.538	1.758	0.659
-44(M)	1.392	1.636	0.903
-114(M)	1.245	1.172	0.781

付表 3.1(38) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(38) E－38

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	134.363	103.178	89.842	61.693	82.232	30.524	56.522	38.746	15.759
-44(M)	43.591	42.533	15.449	20.620	22.226	10.907	21.381	9.659	7.538
-114(M)	40.740	24.235	17.064	20.457	18.045	7.143	12.190	15.646	2.888

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	54.933	29.979	12.579	44.914	26.134	10.464	32.177	14.504	7.194
-44(M)	20.212	6.357	5.664	16.618	5.964	4.046	11.675	3.954	3.253
-114(M)	8.667	16.203	2.703	6.026	13.268	2.672	2.299	9.387	1.732

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	22.394	10.919	4.430	16.872	8.464	3.499	13.668	6.283	3.275
-44(M)	8.141	2.287	1.947	5.810	1.508	0.867	4.428	1.478	0.610
-114(M)	1.547	6.605	1.174	1.433	5.288	0.753	1.252	4.234	0.499

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	9.804	5.282	2.862	7.085	5.344	2.591	4.715	4.616	2.513
-44(M)	3.268	1.250	0.455	2.647	0.987	0.280	2.101	0.666	0.215
-114(M)	0.986	3.096	0.329	0.807	2.396	0.258	0.563	1.756	0.194

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	3.767	3.440	2.122	2.960	2.242	1.537	2.545	1.644	1.149
-44(M)	1.876	0.527	0.139	1.429	0.453	0.094	1.111	0.323	0.074
-114(M)	0.457	1.344	0.146	0.394	0.927	0.101	0.282	0.716	0.086

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	2.147	1.197	0.949	1.724	0.818	0.658	1.409	0.598	0.496
-44(M)	0.935	0.255	0.053	0.701	0.195	0.054	0.553	0.167	0.045
-114(M)	0.217	0.585	0.070	0.173	0.444	0.048	0.142	0.356	0.040

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	55.762	30.688	24.585
-44(M)	17.651	10.254	5.200
-114(M)	12.769	12.598	4.639

付表 3.1(39) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(39) E－39

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	68.756	82.177	67.461	70.150	59.128	75.842	53.718	40.887	34.578
-44(M)	22.948	28.089	14.170	19.402	18.506	22.259	18.821	21.443	17.357
-114(M)	19.672	23.310	19.276	12.239	17.019	21.093	13.919	14.283	10.353

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	59.795	55.229	25.420	43.777	44.318	23.672	47.047	44.620	16.944
-44(M)	18.237	17.567	16.907	19.162	13.441	16.282	13.128	14.043	15.578
-114(M)	9.845	8.477	11.890	7.806	9.967	10.019	6.493	7.738	9.447

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	32.492	39.025	13.409	40.666	28.143	18.331	33.530	34.207	18.117
-44(M)	7.822	10.708	14.180	10.156	9.244	16.213	12.088	12.906	18.084
-114(M)	6.462	6.991	9.338	9.033	8.804	13.041	9.176	8.150	14.471

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	31.323	26.100	13.336	19.699	20.798	8.674	16.588	15.251	6.825
-44(M)	12.095	11.940	11.164	11.445	10.667	7.200	10.995	10.918	5.611
-114(M)	6.229	4.880	7.211	4.609	4.366	5.024	5.018	4.406	4.752

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	10.056	16.624	6.903	9.026	11.696	7.215	11.310	13.477	7.107
-44(M)	8.334	14.018	8.131	8.742	10.160	10.430	11.616	13.258	9.657
-114(M)	7.433	5.205	6.195	6.385	6.091	9.565	9.495	8.642	7.625

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	12.354	12.792	7.179	18.428	10.514	2.555	7.670	5.322	1.326
-44(M)	13.206	13.528	9.522	20.532	11.321	3.564	8.920	5.876	2.243
-114(M)	9.360	11.478	7.508	8.965	16.198	2.356	3.992	7.416	1.694

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	24.121	27.808	34.253
-44(M)	8.325	8.594	9.619
-114(M)	6.323	7.300	9.375

付表 3. 1(40) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）
および最大加速度の一覧（単位：gal）

(40) E－４０

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.228	12.899	7.426	5.923	10.569	4.723	5.440	7.067	3.139
-44(M)	4.360	5.140	2.142	2.342	2.204	1.575	2.431	1.981	1.089
-114(M)	2.903	3.362	2.055	1.309	1.527	1.390	1.250	1.408	0.623

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.540	5.973	2.148	3.864	3.799	1.914	7.520	3.582	1.268
-44(M)	2.078	1.827	1.644	1.405	1.513	1.025	1.781	1.586	1.334
-114(M)	0.900	1.126	0.901	0.698	1.350	0.982	0.419	0.780	0.974

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.898	2.988	0.845	2.088	2.046	0.504	1.312	1.869	0.514
-44(M)	0.801	0.831	0.943	0.527	0.737	0.686	0.513	0.640	0.467
-114(M)	0.662	0.646	0.546	0.490	0.569	0.375	0.550	0.369	0.365

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.315	1.816	0.447	1.136	1.887	0.289	0.677	0.852	0.246
-44(M)	0.519	0.805	0.457	0.557	1.087	0.356	0.342	0.529	0.198
-114(M)	0.444	0.353	0.386	0.313	0.312	0.299	0.237	0.167	0.229

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.494	0.379	0.142	0.293	0.334	0.140	0.264	0.217	0.145
-44(M)	0.280	0.404	0.158	0.253	0.314	0.178	0.264	0.385	0.178
-114(M)	0.193	0.201	0.239	0.280	0.172	0.181	0.218	0.187	0.299

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.276	0.269	0.083	0.404	0.227	0.088	0.281	0.225	0.048
-44(M)	0.268	0.378	0.157	0.388	0.314	0.137	0.253	0.283	0.094
-114(M)	0.256	0.189	0.147	0.244	0.321	0.119	0.220	0.187	0.078

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	4.395	4.443	2.588
-44(M)	1.099	1.392	0.562
-114(M)	0.708	1.147	0.586

付表 3. 1 (41) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位： gal ）

(41) E－41

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	15.360	29.055	18.543	15.165	19.199	10.787	11.032	24.941	7.834
-44(M)	4.364	5.459	3.396	5.192	7.022	6.187	4.316	8.872	4.722
-114(M)	2.825	3.070	5.302	4.672	3.634	3.312	5.063	4.058	1.852

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	22.234	31.757	6.898	17.135	23.072	5.493	14.723	14.546	5.324
-44(M)	6.651	8.925	7.181	5.872	6.246	3.463	5.513	6.640	3.779
-114(M)	4.810	5.319	2.090	2.911	2.684	1.986	1.369	2.090	2.003

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	6.851	7.427	2.774	4.159	4.829	1.955	2.868	5.229	1.512
-44(M)	2.876	2.849	2.409	1.558	1.607	1.413	1.358	0.797	1.084
-114(M)	1.170	1.489	1.262	1.097	0.943	0.833	0.751	1.010	0.604

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	2.686	3.104	0.977	2.099	2.526	0.703	0.938	1.379	0.390
-44(M)	1.173	1.224	0.804	0.975	1.263	0.664	0.645	0.731	0.338
-114(M)	0.503	0.692	0.680	0.358	0.502	0.506	0.251	0.277	0.270

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.649	1.272	0.313	0.307	0.996	0.205	0.231	0.755	0.137
-44(M)	0.451	0.418	0.273	0.266	0.200	0.201	0.157	0.153	0.180
-114(M)	0.176	0.246	0.229	0.155	0.155	0.188	0.120	0.104	0.148

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.163	0.608	0.102	0.110	0.430	0.065	0.088	0.337	0.045
-44(M)	0.132	0.169	0.121	0.084	0.099	0.091	0.074	0.046	0.067
-114(M)	0.148	0.140	0.118	0.080	0.069	0.091	0.051	0.061	0.070

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	6.885	10.254	7.690
-44(M)	2.441	2.856	2.515
-114(M)	1.807	1.685	1.660

付表 3. 1 (42) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(42) E－42

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	131.119	71.963	50.006	81.479	47.646	27.814	52.411	45.465	29.636
-44(M)	33.935	25.824	20.925	25.662	18.309	13.472	22.792	16.811	18.268
-114(M)	23.837	25.758	12.932	9.557	16.229	11.377	10.728	16.066	5.925

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	72.536	49.164	25.898	44.205	52.805	25.095	54.055	59.867	18.644
-44(M)	23.556	14.455	19.948	15.644	13.950	19.655	17.242	21.176	16.813
-114(M)	9.262	16.887	8.080	10.019	12.256	9.272	8.426	7.823	11.115

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	50.419	45.612	15.644	47.792	34.087	12.919	42.541	49.274	10.417
-44(M)	14.470	10.955	15.042	10.570	10.429	12.784	11.119	15.272	11.245
-114(M)	9.538	11.005	10.333	9.313	14.434	9.238	12.445	12.025	8.563

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	30.537	29.088	7.157	21.647	25.534	5.357	11.187	17.062	4.051
-44(M)	12.215	9.921	8.301	9.916	11.311	7.141	6.329	12.269	4.967
-114(M)	4.635	4.938	6.641	3.643	3.759	5.327	4.557	2.721	4.115

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	6.182	11.176	3.756	4.183	4.298	2.539	2.679	2.696	2.312
-44(M)	4.110	8.548	4.060	3.670	3.786	2.773	2.768	2.424	2.868
-114(M)	4.304	2.212	3.107	2.499	2.248	2.038	1.750	1.930	2.044

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	2.799	2.505	1.299	2.247	2.269	0.496	1.347	1.197	0.309
-44(M)	2.949	2.449	1.558	2.624	2.378	0.538	1.378	1.199	0.427
-114(M)	1.800	2.051	1.094	1.809	2.341	0.401	0.865	1.089	0.269

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	33.203	24.756	21.777
-44(M)	10.571	8.984	8.716
-114(M)	6.543	8.252	5.859

付表 3.1(43) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(43) E－43

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	24.110	34.598	22.644	26.987	30.829	17.407	14.020	15.197	9.577
-44(M)	6.522	7.766	6.170	7.777	7.954	5.549	5.022	4.391	6.398
-114(M)	4.617	4.466	6.494	5.858	6.411	5.100	3.433	3.229	4.183

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	17.592	15.183	11.501	15.497	16.150	7.525	12.244	8.798	5.812
-44(M)	4.372	5.784	5.411	5.915	4.462	4.691	4.478	3.617	4.576
-114(M)	2.590	3.830	3.525	2.177	4.076	3.240	1.380	2.039	2.821

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.651	7.946	5.745	8.913	7.807	4.942	9.725	10.616	4.214
-44(M)	3.112	2.714	4.784	2.912	2.675	4.230	3.949	4.354	3.633
-114(M)	1.819	2.140	3.477	2.131	3.179	3.394	2.843	2.944	2.949

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	15.056	9.375	3.086	10.095	8.745	2.176	3.949	4.286	1.504
-44(M)	6.033	4.012	2.708	4.699	4.274	2.523	2.176	2.620	1.692
-114(M)	1.927	2.458	2.299	1.103	1.448	1.812	0.967	0.743	1.508

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.381	2.538	1.231	1.014	1.049	0.828	0.572	0.800	0.587
-44(M)	1.697	1.938	1.322	0.869	0.793	0.835	0.531	0.650	0.534
-114(M)	1.177	0.920	1.095	0.595	0.524	0.855	0.525	0.467	0.457

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.508	0.565	0.437	0.283	0.370	0.272	0.223	0.204	0.187
-44(M)	0.454	0.605	0.358	0.311	0.398	0.219	0.237	0.217	0.150
-114(M)	0.408	0.402	0.340	0.346	0.202	0.213	0.156	0.161	0.157

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	11.328	8.838	14.673
-44(M)	2.563	2.637	4.932
-114(M)	2.368	2.881	3.809

付表 3.1(44) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）
および最大加速度の一覧（単位：gal）

(44) E－44

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.051	15.237	16.375	14.707	12.744	8.917	6.869	11.366	4.810
-44(M)	2.439	3.321	2.476	3.826	3.703	2.610	2.674	2.768	3.404
-114(M)	2.220	2.174	2.388	2.180	3.001	2.869	2.386	2.379	1.615

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.644	13.136	4.106	7.734	8.649	2.717	7.654	4.553	4.174
-44(M)	2.417	3.693	2.964	2.825	2.687	2.341	2.471	2.121	3.356
-114(M)	2.099	1.872	1.461	0.998	1.512	1.477	0.894	1.698	2.160

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.117	6.476	2.052	5.133	4.677	1.773	3.272	4.714	1.316
-44(M)	1.283	1.315	2.022	1.031	1.141	1.223	1.151	1.418	1.155
-114(M)	1.167	1.310	1.138	0.913	1.572	0.749	1.089	1.056	0.946

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	4.567	3.808	0.986	3.198	2.506	0.694	1.141	1.087	0.503
-44(M)	1.877	1.380	0.891	1.514	1.230	0.808	0.645	0.665	0.460
-114(M)	0.786	0.766	0.713	0.322	0.437	0.595	0.319	0.274	0.330

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.707	0.702	0.368	0.332	0.354	0.276	0.250	0.272	0.228
-44(M)	0.480	0.480	0.268	0.203	0.282	0.228	0.173	0.240	0.164
-114(M)	0.317	0.281	0.304	0.220	0.173	0.242	0.164	0.142	0.170

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.179	0.182	0.167	0.139	0.108	0.117	0.106	0.081	0.095
-44(M)	0.127	0.162	0.124	0.077	0.063	0.093	0.082	0.042	0.066
-114(M)	0.158	0.114	0.133	0.064	0.073	0.099	0.043	0.058	0.076

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	6.030	5.078	8.960
-44(M)	1.099	1.392	1.782
-114(M)	0.977	0.977	1.831

付表 3.1(45) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(45) E--45

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.233	5.149	4.746	5.695	4.341	3.218	6.062	5.813	3.083
-44(M)	2.924	2.134	1.353	2.105	1.918	1.359	2.473	2.188	1.655
-114(M)	2.567	1.558	0.985	1.226	1.341	0.783	1.474	1.435	0.707

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.728	5.343	2.089	6.141	5.021	2.053	6.350	6.111	1.907
-44(M)	1.913	2.191	1.650	2.180	1.994	1.465	2.150	2.516	1.511
-114(M)	1.095	0.968	0.773	1.020	1.122	0.753	0.647	0.935	0.886

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.777	3.628	1.115	2.793	3.073	1.281	2.184	2.433	0.760
-44(M)	1.109	1.590	1.013	0.990	1.000	1.105	0.916	0.812	0.758
-114(M)	0.732	0.969	0.621	0.733	0.923	0.641	0.555	0.842	0.675

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.511	1.836	0.661	2.285	2.073	0.462	1.343	1.095	0.506
-44(M)	1.135	0.839	0.799	1.210	1.026	0.598	0.821	0.673	0.653
-114(M)	0.489	0.632	0.756	0.399	0.508	0.472	0.424	0.544	0.580

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.165	1.308	0.496	0.743	1.201	0.941	1.158	1.075	0.730
-44(M)	0.834	0.975	0.771	0.648	1.025	1.136	1.073	0.927	0.858
-114(M)	0.645	0.502	0.778	0.791	0.447	1.130	0.691	0.793	0.869

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.550	0.793	0.433	0.397	0.360	0.126	0.264	0.172	0.065
-44(M)	0.548	0.842	0.543	0.431	0.402	0.142	0.298	0.181	0.111
-114(M)	0.690	0.425	0.501	0.323	0.396	0.156	0.145	0.238	0.111

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	2.539	2.173	1.733
-44(M)	0.781	1.001	0.586
-114(M)	0.586	0.586	0.464

付表 3. 1 (46) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数 5 %）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(46) E－46

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	9.614	6.463	6.232	5.573	5.256	5.018	3.250	7.335	1.975
-44(M)	3.315	1.735	1.329	1.768	1.834	1.147	0.917	2.305	1.219
-114(M)	1.149	2.043	1.486	0.937	1.229	1.196	0.851	0.849	0.512

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	2.863	7.610	1.498	2.099	5.251	0.729	1.004	2.475	0.442
-44(M)	0.823	1.866	1.224	0.607	1.388	0.594	0.376	0.690	0.307
-114(M)	0.919	0.825	0.406	0.605	0.596	0.357	0.384	0.277	0.186

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.522	1.475	0.346	0.326	0.999	0.284	0.284	0.590	0.138
-44(M)	0.255	0.430	0.247	0.208	0.236	0.190	0.236	0.209	0.107
-114(M)	0.267	0.283	0.199	0.258	0.259	0.177	0.244	0.225	0.130

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.183	0.412	0.106	0.159	0.286	0.107	0.112	0.178	0.096
-44(M)	0.237	0.210	0.074	0.159	0.141	0.076	0.159	0.116	0.051
-114(M)	0.124	0.129	0.106	0.083	0.111	0.092	0.085	0.087	0.075

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.072	0.081	0.082	0.077	0.083	0.063	0.082	0.070	0.057
-44(M)	0.082	0.086	0.053	0.132	0.091	0.055	0.086	0.073	0.045
-114(M)	0.059	0.093	0.096	0.052	0.059	0.065	0.046	0.054	0.069

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.047	0.042	0.046	0.037	0.036	0.039	0.037	0.032	0.034
-44(M)	0.050	0.056	0.042	0.037	0.051	0.029	0.046	0.050	0.028
-114(M)	0.036	0.058	0.053	0.033	0.054	0.040	0.026	0.045	0.039

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	6.006	5.396	2.979
-44(M)	1.392	1.099	0.684
-114(M)	0.952	1.196	0.757

付表 3.1(47) 金城埠頭における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(47) E－47

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	10.516	15.143	5.806	15.789	20.713	5.214	6.123	8.694	2.793
-44(M)	2.679	3.604	1.861	2.948	5.903	3.424	2.623	3.717	2.510
-114(M)	2.854	2.334	1.497	4.487	2.257	2.221	1.888	1.145	0.731

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	7.079	5.928	2.451	9.290	5.690	2.068	5.563	5.226	2.165
-44(M)	2.011	1.932	1.677	3.395	2.247	1.331	2.271	2.259	1.570
-114(M)	1.157	1.317	0.953	0.963	1.241	0.981	0.588	1.039	1.226

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	3.777	3.393	1.384	2.427	3.691	0.995	2.875	2.663	0.704
-44(M)	1.603	0.879	1.065	0.643	0.853	0.933	0.675	0.988	0.769
-114(M)	0.749	0.660	0.513	0.979	0.703	0.574	0.786	0.831	0.480

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	1.950	2.380	0.703	1.643	1.487	0.480	0.554	1.105	0.280
-44(M)	0.761	0.957	0.605	0.746	0.716	0.463	0.439	0.460	0.288
-114(M)	0.515	0.409	0.532	0.318	0.335	0.367	0.216	0.202	0.397

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.385	0.676	0.255	0.344	0.407	0.290	0.487	0.296	0.242
-44(M)	0.252	0.311	0.227	0.303	0.469	0.239	0.431	0.360	0.329
-114(M)	0.234	0.159	0.369	0.365	0.267	0.440	0.310	0.308	0.365

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.340	0.238	0.117	0.149	0.191	0.060	0.108	0.126	0.041
-44(M)	0.324	0.287	0.151	0.170	0.198	0.074	0.123	0.133	0.057
-114(M)	0.303	0.306	0.173	0.152	0.138	0.079	0.109	0.097	0.055

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	4.810	5.713	3.076
-44(M)	1.245	1.343	1.001
-114(M)	1.245	1.001	0.659

付表 3.2(1)　東部第４工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）
および最大加速度の一覧　（単位：gal）

(1)　E－1

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	26.754	22.385	28.000	27.226	24.489	48.382	38.161	24.145	26.748
-28(M)	21.422	24.209	13.962	22.162	31.290	17.377	29.336	35.068	13.003
-61(M)	22.766	20.001	9.982	20.243	23.825	11.445	22.263	24.584	10.860
-77(M)	20.653	33.812	14.373	22.832	25.871	17.312	22.188	18.608	13.620
-120(M)	13.658	20.031	22.227	13.321	17.447	17.592	14.541	12.771	15.997

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	26.364	33.269	23.908	34.532	29.723	26.126	42.550	27.105	46.256
-28(M)	27.599	34.381	17.856	38.782	40.778	16.407	58.592	49.994	16.880
-61(M)	25.646	34.604	13.146	28.082	25.080	14.272	26.277	32.507	15.320
-77(M)	29.669	22.093	15.230	37.429	39.098	15.314	43.048	42.200	16.332
-120(M)	13.453	21.569	11.243	20.973	27.837	9.903	27.394	23.620	12.139

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	54.024	39.097	51.313	48.297	41.533	26.784	60.034	62.089	29.045
-28(M)	37.477	53.768	17.990	27.013	30.273	14.967	33.474	22.830	15.603
-61(M)	41.757	52.371	14.184	47.525	48.005	11.367	38.665	38.167	11.809
-77(M)	31.759	31.402	15.823	30.617	41.710	13.083	34.964	42.234	16.010
-120(M)	21.928	24.361	11.949	23.189	22.551	12.367	21.553	18.442	9.717

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	48.556	36.794	13.778	37.714	27.627	13.908	37.873	30.592	17.672
-28(M)	25.623	22.206	10.369	23.299	24.604	10.463	28.854	31.275	16.997
-61(M)	21.103	22.907	8.674	18.517	17.025	8.715	19.482	24.766	13.429
-77(M)	22.120	22.119	9.494	14.290	16.373	9.799	11.583	16.367	13.161
-120(M)	13.156	15.340	7.799	14.403	16.644	8.610	15.924	12.285	8.780

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	39.950	24.889	13.707	10.788	15.289	7.396	7.838	4.698	4.320
-28(M)	39.904	27.580	12.785	10.702	16.857	8.296	7.089	6.023	3.694
-61(M)	35.134	23.389	11.588	10.009	16.750	7.106	5.604	5.972	2.736
-77(M)	25.937	16.975	13.196	8.144	15.495	8.899	4.314	4.742	5.192
-120(M)	9.089	13.559	9.585	6.589	6.808	4.813	3.219	3.122	3.032

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	6.515	5.515	2.383	4.293	2.977	1.456	3.268	1.602	1.845
-28(M)	4.892	7.320	2.258	2.950	4.215	1.928	1.762	2.173	1.570
-61(M)	4.567	7.129	2.041	1.943	4.826	1.022	1.336	1.849	0.765
-77(M)	5.572	4.836	3.436	2.373	3.044	2.638	2.317	2.289	1.541
-120(M)	2.254	4.558	3.360	1.366	2.484	2.862	0.868	1.918	1.617

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	11.953	8.965	10.488
-28(M)	11.733	13.945	7.749
-61(M)	13.447	13.213	6.445
-77(M)	13.623	16.421	9.727
-120(M)	9.844	10.034	9.990

付表 3.2(2)　東部第４工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数５％）および最大加速度の一覧（単位：gal）

(2)　E－2

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.15 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.2 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	8.067	7.305	8.222	13.619	7.912	8.763	16.216	15.988	6.721
-28(M)	7.746	12.057	10.660	7.068	14.030	9.510	8.388	13.443	7.765
-61(M)	10.282	19.402	2.506	11.769	9.471	2.616	9.335	12.827	2.680
-77(M)	5.798	8.189	9.286	5.218	8.831	13.651	6.204	9.206	9.501
-120(M)	7.652	13.466	15.764	4.670	10.650	12.680	8.353	11.248	9.717

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.3 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.4 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	9.302	11.857	7.856	7.996	6.697	6.567	7.957	7.867	7.630
-28(M)	7.104	12.194	7.481	7.383	10.806	6.423	6.933	8.585	8.928
-61(M)	6.580	9.774	3.041	7.106	7.590	3.543	5.010	6.825	3.249
-77(M)	5.948	8.365	14.364	7.414	11.303	9.745	6.042	5.416	5.793
-120(M)	8.261	9.576	5.990	4.496	10.442	4.893	3.730	8.272	4.039

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.6 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=0.7 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	14.675	14.334	10.666	14.205	13.584	8.208	15.625	18.684	8.476
-28(M)	7.239	15.681	7.929	4.957	8.698	8.062	5.681	10.564	6.967
-61(M)	8.626	17.620	3.910	6.504	12.124	5.198	4.916	10.906	5.135
-77(M)	10.493	6.469	5.741	7.168	7.293	5.563	7.773	8.019	5.547
-120(M)	4.045	8.386	4.530	4.172	5.722	3.579	5.311	6.874	4.013

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=1.25 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	13.599	8.803	5.471	7.544	5.408	3.112	5.042	4.202	2.429
-28(M)	5.917	5.912	4.314	4.678	3.992	3.584	3.947	4.308	2.086
-61(M)	4.238	5.072	3.665	4.758	3.434	2.903	6.600	3.651	2.840
-77(M)	4.994	5.022	4.960	4.029	4.433	5.589	3.284	3.894	4.157
-120(M)	5.482	4.817	4.929	3.113	5.143	4.373	2.071	2.849	3.376

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=2.5 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	5.053	4.216	2.169	2.677	3.042	1.631	1.557	2.094	1.922
-28(M)	4.804	4.030	2.294	1.984	3.373	1.057	1.205	1.747	1.712
-61(M)	4.098	3.503	1.667	2.240	4.952	1.454	1.953	2.840	1.507
-77(M)	3.145	3.359	1.938	2.856	1.666	2.087	2.391	1.964	2.938
-120(M)	2.111	1.651	2.895	1.151	1.207	2.996	1.684	0.831	1.828

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=4.0 (SEC) N-S	E-W	U-D	T=5.0 (SEC) N-S	E-W	U-D
GROUND	0.977	1.330	1.191	0.544	0.691	0.354	0.406	0.528	0.232
-28(M)	0.862	1.279	1.389	0.774	0.970	0.482	0.667	0.976	0.612
-61(M)	1.595	3.243	1.091	1.401	2.133	0.432	1.136	1.323	0.415
-77(M)	1.173	1.597	2.017	0.721	1.320	1.283	0.745	1.383	1.312
-120(M)	1.098	0.858	1.094	0.669	0.601	1.262	0.887	0.512	0.918

POINT NAME	ACCMAX N-S	E-W	U-D
GROUND	4.937	5.874	3.647
-28(M)	3.794	6.094	4.087
-61(M)	5.493	7.251	1.743
-77(M)	4.014	4.644	4.790
-120(M)	4.570	6.152	5.376

付表 3.2(3) 東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧 （単位：gal）

(3) E－3

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	19.824	22.755	24.802	25.622	21.408	34.886	18.471	10.963	17.567
-28(M)	12.264	18.250	9.499	15.211	15.012	9.776	10.812	10.379	5.569
-61(M)	9.057	14.483	4.028	8.667	12.967	4.431	7.494	7.790	4.542
-77(M)	7.715	7.690	4.418	10.432	10.719	5.754	7.124	6.934	3.699
-120(M)	6.702	11.033	5.280	13.862	11.763	9.064	5.231	6.555	4.485

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	16.376	10.391	16.859	15.754	11.264	21.188	17.997	10.400	28.615
-28(M)	15.894	13.693	4.778	17.702	17.038	6.411	29.985	16.496	8.970
-61(M)	8.184	7.173	3.844	8.391	6.624	5.697	14.373	5.287	5.134
-77(M)	10.731	7.281	3.070	13.139	10.512	5.344	12.400	9.671	5.023
-120(M)	6.185	6.107	3.347	9.449	9.861	3.663	8.449	8.206	5.918

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	22.010	10.290	18.076	19.819	12.735	11.162	22.486	21.681	7.349
-28(M)	19.856	9.231	6.106	11.374	5.804	5.515	8.871	6.959	4.325
-61(M)	15.325	7.276	4.849	9.730	5.649	3.448	6.869	4.942	2.809
-77(M)	8.808	7.671	4.445	8.033	6.519	3.596	6.648	9.241	2.559
-120(M)	9.021	7.118	3.704	5.762	3.134	3.269	8.363	2.600	2.509

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	13.970	10.320	4.196	8.996	6.167	3.720	5.580	6.557	1.794
-28(M)	5.767	4.558	3.488	4.482	4.471	2.916	3.633	5.754	1.468
-61(M)	4.047	2.518	2.730	2.759	2.216	2.289	2.477	3.143	1.362
-77(M)	2.275	4.314	2.786	2.049	2.312	2.282	1.505	1.823	1.475
-120(M)	4.838	2.595	2.591	3.425	4.457	2.139	1.611	1.717	1.455

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	4.332	3.375	1.732	2.914	2.409	1.338	2.084	1.227	0.788
-28(M)	3.067	3.391	1.499	1.415	2.722	1.169	1.159	1.395	0.803
-61(M)	2.477	2.455	1.351	1.246	2.124	0.979	1.035	1.124	0.773
-77(M)	2.366	2.004	1.400	1.025	1.581	1.062	0.839	0.982	0.843
-120(M)	0.956	1.153	1.295	0.669	0.911	1.123	0.619	0.462	0.877

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	1.557	1.216	0.658	0.964	0.544	0.317	0.724	0.251	0.179
-28(M)	0.886	1.466	0.584	0.747	0.664	0.250	0.316	0.325	0.139
-61(M)	0.886	1.232	0.588	0.767	0.566	0.311	0.308	0.280	0.131
-77(M)	0.713	1.139	0.654	0.658	0.477	0.313	0.355	0.300	0.110
-120(M)	0.690	0.569	0.615	0.366	0.414	0.252	0.206	0.146	0.102

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	10.298	6.855	10.166
-28(M)	9.082	4.805	3.677
-61(M)	4.658	5.156	2.432
-77(M)	5.215	3.457	2.329
-120(M)	3.823	3.325	2.432

付表 3.2(4) 東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧 （単位：gal）

(4) E－4

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	22.184	23.973	30.588	50.980	30.740	36.314	33.157	22.494	18.209
-28(M)	16.103	18.845	8.285	26.932	33.820	8.909	17.384	21.936	5.388
-61(M)	14.233	12.790	4.346	26.277	27.512	6.231	13.054	17.413	4.659
-77(M)	13.104	12.935	5.422	22.540	14.583	7.380	13.441	15.943	4.594
-120(M)	15.632	12.797	5.822	17.726	26.618	12.637	7.860	9.937	5.857

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	14.317	11.892	13.784	7.550	8.480	10.741	7.396	8.868	10.724
-28(M)	10.971	13.929	3.415	11.157	13.083	3.371	11.894	13.988	3.036
-61(M)	7.233	8.481	3.115	4.878	4.934	2.327	4.658	5.711	2.082
-77(M)	5.313	9.250	2.427	6.091	9.465	2.007	5.347	7.431	1.886
-120(M)	5.503	6.537	2.296	5.069	4.919	2.267	4.424	6.105	2.573

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	6.800	8.896	6.732	9.070	5.270	4.876	6.873	7.032	3.756
-28(M)	9.527	8.996	2.459	6.943	7.146	1.946	5.099	5.953	1.742
-61(M)	4.888	6.760	2.479	5.554	2.805	1.678	2.279	2.504	0.968
-77(M)	4.794	5.016	2.263	4.085	4.001	1.682	2.336	3.233	1.111
-120(M)	3.439	6.029	2.469	2.025	2.944	1.868	2.397	2.546	1.557

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	4.985	7.350	1.640	4.721	5.000	1.546	3.642	3.525	1.046
-28(M)	3.376	3.910	1.205	2.504	2.668	1.050	2.346	1.972	0.654
-61(M)	2.098	1.729	0.729	1.617	1.425	0.709	1.528	0.990	0.590
-77(M)	1.309	2.155	0.757	1.253	1.444	0.709	0.765	1.146	0.651
-120(M)	1.305	2.278	0.726	0.998	2.183	0.590	0.823	0.775	0.516

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	1.657	2.890	0.647	1.058	2.148	0.342	0.724	1.675	0.264
-28(M)	1.338	2.236	0.478	0.846	0.939	0.217	0.584	0.645	0.211
-61(M)	0.943	1.472	0.419	0.495	0.580	0.223	0.344	0.511	0.214
-77(M)	0.640	1.194	0.511	0.387	0.622	0.220	0.338	0.391	0.237
-120(M)	0.717	0.578	0.342	0.385	0.300	0.405	0.232	0.233	0.222

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.534	1.329	0.194	0.364	0.978	0.144	0.276	0.824	0.105
-28(M)	0.427	0.473	0.138	0.308	0.292	0.119	0.251	0.202	0.089
-61(M)	0.253	0.233	0.142	0.193	0.164	0.078	0.167	0.135	0.049
-77(M)	0.186	0.300	0.189	0.099	0.112	0.104	0.112	0.064	0.060
-120(M)	0.177	0.145	0.157	0.165	0.072	0.146	0.103	0.053	0.074

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	9.946	8.745	9.888
-28(M)	6.943	12.026	3.940
-61(M)	5.859	7.207	1.787
-77(M)	5.317	5.698	2.300
-120(M)	5.625	5.273	2.754

付表 3.2(5)　東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧　（単位：gal）

(5)　E－5

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	60.722	43.709	58.726	106.200	48.202	62.117	182.201	49.876	73.645
-28(M)	145.743	30.496	18.199	173.212	41.879	29.613	262.741	58.544	43.957
-61(M)	35.760	29.292	14.498	48.969	26.379	23.482	74.437	29.115	34.096
-77(M)	30.242	34.745	13.623	50.434	38.996	17.793	84.121	71.978	15.138
-120(M)	38.492	29.513	17.226	49.056	35.635	29.013	63.539	46.584	29.030

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	102.629	45.699	55.549	68.782	55.208	51.480	89.973	41.163	71.711
-28(M)	238.090	55.750	27.272	241.898	77.837	21.050	235.578	66.310	14.609
-61(M)	45.999	27.792	24.711	41.140	33.090	17.934	35.694	26.052	17.203
-77(M)	44.171	52.090	17.699	68.263	64.098	16.913	60.394	46.718	13.207
-120(M)	46.677	33.012	13.231	34.802	39.576	12.359	37.030	33.629	16.299

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	100.440	53.137	74.398	92.763	51.846	46.067	52.340	59.127	31.896
-28(M)	159.102	41.452	20.579	92.702	18.899	16.992	111.520	23.919	16.154
-61(M)	60.402	36.659	15.252	45.971	28.562	14.149	28.182	25.295	10.445
-77(M)	51.859	32.497	15.203	42.306	26.340	13.179	29.689	21.444	10.211
-120(M)	32.150	34.428	13.529	19.740	30.424	12.883	11.254	16.405	11.111

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	27.173	26.797	12.745	16.029	14.671	8.834	14.630	10.558	6.999
-28(M)	79.157	14.817	7.606	64.124	8.770	5.983	42.704	8.092	5.991
-61(M)	13.095	10.788	5.075	7.484	5.163	4.357	6.967	6.329	4.720
-77(M)	17.384	9.394	5.177	9.013	6.171	4.087	7.097	4.727	4.903
-120(M)	7.915	11.204	4.685	6.304	8.657	4.013	4.988	5.550	4.223

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	14.423	11.272	6.268	6.605	11.179	2.553	3.165	5.343	3.213
-28(M)	44.706	10.852	5.823	16.552	13.305	2.432	18.526	6.143	3.300
-61(M)	8.308	7.316	4.988	5.424	11.207	2.762	2.890	5.198	3.379
-77(M)	8.344	6.009	5.216	6.037	8.106	2.693	4.083	3.425	3.516
-120(M)	3.705	5.434	4.933	3.199	5.165	2.381	1.528	2.678	2.971

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	2.277	3.155	1.665	1.673	1.333	0.909	1.659	1.467	0.742
-28(M)	16.468	4.004	1.572	12.297	1.698	0.785	7.497	2.152	0.827
-61(M)	2.594	3.234	1.694	1.615	1.361	0.584	1.082	1.384	0.547
-77(M)	3.110	1.732	1.588	3.170	1.256	0.821	2.371	0.739	0.722
-120(M)	1.312	2.634	1.382	1.132	1.315	0.764	0.940	1.167	0.976

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	47.944	18.940	27.905
-28(M)	58.374	19.482	12.612
-61(M)	22.412	11.382	10.518
-77(M)	25.313	25.063	8.643
-120(M)	22.295	17.007	12.495

付表 3.2(6) 東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧 （単位：gal ）

(6) E－6

POINT NAME	T=0.1 (SEC)			T=0.15 (SEC)			T=0.2 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	29.770	22.856	54.186	39.341	61.399	25.734	46.138	18.811	18.899
-28(M)	22.366	47.936	13.355	23.361	48.194	16.659	26.974	22.904	9.877
-61(M)	33.449	27.532	9.679	34.238	26.177	9.303	21.089	11.089	5.765
-77(M)	20.392	20.873	4.670	26.471	21.868	7.314	22.299	18.426	4.738
-120(M)	16.449	26.706	8.017	19.526	28.866	9.745	12.668	11.935	5.992

POINT NAME	T=0.25 (SEC)			T=0.3 (SEC)			T=0.4 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	29.770	15.715	16.600	23.358	22.305	18.388	27.595	21.800	23.137
-28(M)	22.057	20.538	4.591	30.661	31.545	5.030	41.082	29.168	5.428
-61(M)	15.268	9.691	5.013	10.961	11.147	6.491	12.082	8.633	5.372
-77(M)	15.052	13.920	5.382	19.494	25.333	5.950	18.661	18.649	4.238
-120(M)	10.965	13.283	5.477	11.601	11.024	4.672	8.861	8.868	7.823

POINT NAME	T=0.5 (SEC)			T=0.6 (SEC)			T=0.7 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	24.852	18.557	18.385	23.415	19.066	11.774	18.041	19.928	8.829
-28(M)	19.415	15.505	5.057	9.443	9.443	5.073	7.805	7.397	4.633
-61(M)	16.795	13.426	4.428	11.999	9.808	2.961	7.230	7.897	2.498
-77(M)	13.488	8.082	3.978	8.835	8.962	3.762	7.633	7.265	2.494
-120(M)	8.358	8.888	3.917	5.707	5.023	4.148	4.389	4.615	2.903

POINT NAME	T=0.85 (SEC)			T=1.0 (SEC)			T=1.25 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	12.497	11.606	4.422	7.697	6.340	2.419	4.142	3.616	1.863
-28(M)	7.397	5.358	3.399	4.959	3.127	1.862	2.548	2.770	1.293
-61(M)	3.666	3.392	2.282	2.654	2.096	1.434	1.594	1.709	1.125
-77(M)	5.069	2.896	2.245	3.049	2.525	1.307	1.964	1.396	1.221
-120(M)	3.847	4.459	1.888	2.785	3.114	1.434	2.112	1.609	0.982

POINT NAME	T=1.5 (SEC)			T=2.0 (SEC)			T=2.5 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	3.905	1.937	1.280	1.174	1.604	0.880	0.637	0.748	0.740
-28(M)	2.851	1.955	1.156	1.098	1.728	0.540	0.633	0.752	0.337
-61(M)	2.137	1.328	1.011	0.941	1.371	0.469	0.533	0.565	0.314
-77(M)	1.448	1.138	1.167	0.768	1.010	0.484	0.551	0.405	0.359
-120(M)	1.558	0.940	1.064	1.027	0.548	0.401	0.762	0.348	0.324

POINT NAME	T=3.0 (SEC)			T=4.0 (SEC)			T=5.0 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.463	0.750	0.592	0.288	0.465	0.350	0.202	0.404	0.287
-28(M)	0.398	0.369	0.192	0.219	0.290	0.103	0.159	0.237	0.090
-61(M)	0.386	0.332	0.189	0.236	0.223	0.101	0.162	0.192	0.080
-77(M)	0.382	0.292	0.246	0.288	0.200	0.142	0.217	0.164	0.112
-120(M)	0.612	0.306	0.222	0.457	0.170	0.161	0.368	0.102	0.132

POINT NAME	ACCMAX		
	N-S	E-W	U-D
GROUND	12.114	9.463	10.444
-28(M)	11.382	11.367	5.479
-61(M)	10.283	7.588	3.618
-77(M)	9.785	10.356	2.344
-120(M)	8.657	9.932	2.739

付表 3.2(7) 東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧 （単位 :gal ）

(7) E－7

POINT NAME	T=0.1 (SEC)			T=0.15 (SEC)			T=0.2 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	20.944	15.705	25.592	32.040	19.713	26.522	37.847	13.215	22.914
-28(M)	80.635	17.594	9.593	92.481	19.355	6.963	91.951	18.736	10.067
-61(M)	17.840	10.840	6.729	16.821	11.953	6.520	25.165	13.915	6.946
-77(M)	15.919	8.542	3.951	14.739	10.642	5.282	13.852	15.962	7.403
-120(M)	8.489	13.894	6.005	9.214	8.114	8.391	10.902	10.841	5.644

POINT NAME	T=0.25 (SEC)			T=0.3 (SEC)			T=0.4 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	30.280	22.924	19.199	25.998	24.393	29.222	18.579	25.943	32.536
-28(M)	108.298	27.866	6.333	145.844	38.503	6.708	135.633	39.263	8.025
-61(M)	20.230	16.343	4.771	14.733	14.162	8.703	12.874	13.852	6.739
-77(M)	14.199	16.034	7.049	21.930	28.044	7.418	16.964	20.393	5.524
-120(M)	13.641	12.698	6.183	13.813	11.883	4.421	8.044	10.792	8.745

POINT NAME	T=0.5 (SEC)			T=0.6 (SEC)			T=0.7 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	21.735	19.900	26.221	19.443	16.017	15.118	15.081	18.636	10.539
-28(M)	110.322	24.056	7.015	81.162	13.442	6.619	58.786	7.801	4.615
-61(M)	11.159	17.493	4.542	9.558	10.351	3.202	5.839	8.476	2.735
-77(M)	15.152	8.856	5.372	13.358	8.792	4.208	6.442	7.785	2.771
-120(M)	6.823	13.487	5.829	5.450	6.878	4.513	4.075	6.039	3.588

POINT NAME	T=0.85 (SEC)			T=1.0 (SEC)			T=1.25 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	16.676	13.626	5.984	9.551	8.600	4.639	6.019	5.170	3.378
-28(M)	40.994	6.755	4.105	29.705	5.887	3.125	23.391	3.500	1.912
-61(M)	4.324	4.958	2.840	4.054	3.426	2.288	3.116	2.005	1.336
-77(M)	7.072	3.971	3.023	2.766	3.268	1.922	1.741	1.948	1.335
-120(M)	2.767	6.890	2.667	3.182	3.097	1.745	2.217	2.377	1.155

POINT NAME	T=1.5 (SEC)			T=2.0 (SEC)			T=2.5 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	5.320	2.575	2.544	3.464	1.984	1.582	2.637	1.307	1.113
-28(M)	21.206	2.667	1.327	10.236	2.047	0.785	6.987	1.034	0.354
-61(M)	3.014	1.981	1.204	1.274	1.796	0.577	0.877	0.701	0.494
-77(M)	2.050	1.309	1.373	0.943	1.359	0.685	0.672	0.689	0.380
-120(M)	1.217	1.400	1.199	0.858	0.727	0.526	0.437	0.386	0.358

POINT NAME	T=3.0 (SEC)			T=4.0 (SEC)			T=5.0 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	1.961	0.984	1.060	1.416	0.623	0.928	1.172	0.598	0.505
-28(M)	5.081	0.581	0.308	3.079	0.309	0.166	2.092	0.197	0.122
-61(M)	0.642	0.428	0.319	0.416	0.271	0.224	0.315	0.185	0.199
-77(M)	0.552	0.338	0.276	0.456	0.202	0.202	0.298	0.182	0.183
-120(M)	0.330	0.293	0.208	0.216	0.178	0.181	0.157	0.189	0.124

POINT NAME	ACCMAX		
	N-S	E-W	U-D
GROUND	17.783	7.603	11.499
-28(M)	56.470	11.587	3.735
-61(M)	8.716	5.332	2.622
-77(M)	8.188	7.837	2.505
-120(M)	5.200	4.409	3.091

付表 3.2(8)　東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）および最大加速度の一覧　（単位：gal）

(8)　E－8

POINT NAME	T=0.1 (SEC) N-S	T=0.1 (SEC) E-W	T=0.1 (SEC) U-D	T=0.15 (SEC) N-S	T=0.15 (SEC) E-W	T=0.15 (SEC) U-D	T=0.2 (SEC) N-S	T=0.2 (SEC) E-W	T=0.2 (SEC) U-D
GROUND	4.355	3.943	14.777	7.891	7.782	2.959	9.133	6.110	3.496
-28(M)	6.146	6.200	2.329	6.313	8.206	2.698	4.605	5.251	2.866
-61(M)	3.140	3.697	2.207	4.290	5.878	1.268	2.943	3.786	1.363
-77(M)	3.604	2.946	1.339	4.781	4.429	1.855	3.795	5.571	2.107
-120(M)	2.594	3.367	2.368	4.381	5.545	1.601	2.955	3.095	1.497

POINT NAME	T=0.25 (SEC) N-S	T=0.25 (SEC) E-W	T=0.25 (SEC) U-D	T=0.3 (SEC) N-S	T=0.3 (SEC) E-W	T=0.3 (SEC) U-D	T=0.4 (SEC) N-S	T=0.4 (SEC) E-W	T=0.4 (SEC) U-D
GROUND	4.994	7.062	4.315	3.742	6.270	4.649	2.950	4.437	3.635
-28(M)	5.132	8.694	1.440	4.352	8.376	1.685	4.611	7.059	1.223
-61(M)	3.605	5.381	1.521	2.248	4.151	1.719	2.469	2.083	1.130
-77(M)	3.161	5.002	1.746	4.039	5.928	1.423	2.689	3.939	0.691
-120(M)	2.876	2.522	1.937	2.771	2.904	1.198	1.596	1.760	1.634

POINT NAME	T=0.5 (SEC) N-S	T=0.5 (SEC) E-W	T=0.5 (SEC) U-D	T=0.6 (SEC) N-S	T=0.6 (SEC) E-W	T=0.6 (SEC) U-D	T=0.7 (SEC) N-S	T=0.7 (SEC) E-W	T=0.7 (SEC) U-D
GROUND	2.934	3.063	3.183	2.509	2.281	1.945	1.711	2.255	1.184
-28(M)	1.552	4.076	0.970	1.112	2.066	0.841	0.842	1.239	0.590
-61(M)	1.522	2.636	0.572	1.286	1.389	0.397	0.604	0.962	0.298
-77(M)	1.712	1.394	0.779	1.330	1.298	0.504	0.708	1.003	0.415
-120(M)	1.023	1.636	0.944	0.634	0.921	0.644	0.542	0.588	0.461

POINT NAME	T=0.85 (SEC) N-S	T=0.85 (SEC) E-W	T=0.85 (SEC) U-D	T=1.0 (SEC) N-S	T=1.0 (SEC) E-W	T=1.0 (SEC) U-D	T=1.25 (SEC) N-S	T=1.25 (SEC) E-W	T=1.25 (SEC) U-D
GROUND	1.387	1.413	0.685	0.860	0.803	0.961	0.525	0.383	1.184
-28(M)	0.817	0.888	0.430	0.610	0.563	0.304	0.375	0.347	0.233
-61(M)	0.378	0.468	0.310	0.455	0.316	0.219	0.399	0.243	0.117
-77(M)	0.552	0.535	0.345	0.285	0.449	0.248	0.170	0.249	0.144
-120(M)	0.285	0.540	0.286	0.320	0.433	0.177	0.222	0.333	0.105

POINT NAME	T=1.5 (SEC) N-S	T=1.5 (SEC) E-W	T=1.5 (SEC) U-D	T=2.0 (SEC) N-S	T=2.0 (SEC) E-W	T=2.0 (SEC) U-D	T=2.5 (SEC) N-S	T=2.5 (SEC) E-W	T=2.5 (SEC) U-D
GROUND	0.404	0.303	1.060	0.179	0.165	0.482	0.136	0.143	0.341
-28(M)	0.282	0.279	0.137	0.115	0.183	0.110	0.095	0.115	0.091
-61(M)	0.214	0.190	0.087	0.109	0.132	0.059	0.096	0.071	0.046
-77(M)	0.187	0.187	0.127	0.079	0.114	0.100	0.067	0.060	0.067
-120(M)	0.107	0.179	0.116	0.082	0.111	0.071	0.064	0.088	0.047

POINT NAME	T=3.0 (SEC) N-S	T=3.0 (SEC) E-W	T=3.0 (SEC) U-D	T=4.0 (SEC) N-S	T=4.0 (SEC) E-W	T=4.0 (SEC) U-D	T=5.0 (SEC) N-S	T=5.0 (SEC) E-W	T=5.0 (SEC) U-D
GROUND	0.106	0.079	0.218	0.068	0.080	0.104	0.052	0.072	0.154
-28(M)	0.077	0.064	0.064	0.053	0.058	0.055	0.036	0.032	0.056
-61(M)	0.090	0.066	0.024	0.072	0.052	0.025	0.052	0.045	0.023
-77(M)	0.042	0.043	0.053	0.025	0.038	0.046	0.020	0.030	0.045
-120(M)	0.063	0.079	0.050	0.054	0.030	0.044	0.046	0.026	0.043

POINT NAME	ACCMAX N-S	ACCMAX E-W	ACCMAX U-D
GROUND	2.476	2.725	3.047
-28(M)	2.065	2.813	0.850
-61(M)	1.465	1.611	0.615
-77(M)	1.289	1.523	0.747
-120(M)	0.938	1.128	0.879

付表 3.2(9)　東部第4工区における加速度応答スペクトル値（減衰定数5％）

および最大加速度の一覧　（単位：gal）

(9)　E－9

POINT NAME	T=0.1 (SEC)			T=0.15 (SEC)			T=0.2 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	3.330	2.011	5.060	5.267	3.491	3.758	4.430	2.830	3.878
-28(M)	2.469	2.765	1.996	2.410	4.365	1.580	4.115	3.725	1.353
-61(M)	2.312	2.446	0.933	2.193	2.247	1.029	2.217	2.358	1.129
-77(M)	2.313	1.922	1.048	2.910	2.100	1.668	2.458	2.147	1.303
-120(M)	1.610	2.467	1.415	2.516	2.671	1.472	2.001	1.637	1.059

POINT NAME	T=0.25 (SEC)			T=0.3 (SEC)			T=0.4 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	4.649	4.502	3.475	2.888	3.543	3.232	2.039	2.915	2.688
-28(M)	4.681	4.820	0.738	2.959	5.138	1.087	2.950	4.306	0.747
-61(M)	3.580	2.743	0.874	1.374	2.307	1.285	1.500	1.347	0.860
-77(M)	2.715	3.197	0.860	2.618	4.200	0.981	1.340	2.529	0.682
-120(M)	2.173	1.507	1.342	2.318	1.237	0.931	0.964	1.053	1.121

POINT NAME	T=0.5 (SEC)			T=0.6 (SEC)			T=0.7 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	1.642	1.832	2.720	1.567	1.476	1.657	0.910	1.686	1.978
-28(M)	1.290	1.987	0.628	0.723	1.299	0.514	0.651	0.955	0.463
-61(M)	0.855	1.501	0.633	0.837	0.979	0.313	0.489	0.583	0.287
-77(M)	1.239	0.902	0.718	0.880	0.862	0.434	0.477	0.629	0.281
-120(M)	0.558	1.084	0.634	0.556	0.523	0.454	0.333	0.399	0.273

POINT NAME	T=0.85 (SEC)			T=1.0 (SEC)			T=1.25 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.864	0.681	1.389	0.583	0.658	1.123	0.450	0.387	1.258
-28(M)	0.478	0.507	0.302	0.366	0.377	0.187	0.264	0.398	0.152
-61(M)	0.228	0.280	0.184	0.182	0.230	0.138	0.149	0.139	0.149
-77(M)	0.327	0.318	0.175	0.165	0.212	0.167	0.105	0.120	0.154
-120(M)	0.294	0.376	0.191	0.196	0.242	0.114	0.099	0.143	0.142

POINT NAME	T=1.5 (SEC)			T=2.0 (SEC)			T=2.5 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.326	0.225	0.935	0.241	0.151	0.698	0.242	0.078	0.796
-28(M)	0.193	0.229	0.108	0.116	0.156	0.058	0.072	0.124	0.050
-61(M)	0.154	0.146	0.120	0.109	0.136	0.045	0.091	0.065	0.029
-77(M)	0.130	0.077	0.121	0.074	0.087	0.095	0.037	0.041	0.051
-120(M)	0.075	0.093	0.122	0.064	0.062	0.050	0.069	0.032	0.056

POINT NAME	T=3.0 (SEC)			T=4.0 (SEC)			T=5.0 (SEC)		
	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D	N-S	E-W	U-D
GROUND	0.247	0.083	0.594	0.241	0.063	0.669	0.153	0.061	0.496
-28(M)	0.058	0.077	0.037	0.045	0.057	0.033	0.043	0.047	0.031
-61(M)	0.064	0.045	0.021	0.050	0.024	0.015	0.044	0.019	0.014
-77(M)	0.031	0.028	0.038	0.023	0.017	0.030	0.025	0.012	0.021
-120(M)	0.059	0.025	0.040	0.047	0.021	0.040	0.044	0.017	0.036

POINT NAME	ACCMAX		
	N-S	E-W	U-D
GROUND	1.509	1.260	1.143
-28(M)	1.230	1.670	0.498
-61(M)	0.879	0.938	0.381
-77(M)	0.894	0.894	0.410
-120(M)	0.806	0.615	0.498

付　属　資　料　4

最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧

付表 4.1　金城埠頭における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
（GL−45m／GR）

(a)　南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.89973	0.47664	0.34038	0.20411	0.09742	0.13626	0.40496	44.
	T=0.15	0.89306	0.48795	0.33631	0.18467	0.06995	0.15164	0.45610	44.
	T=0.2	0.88985	0.52784	0.36649	0.20514	0.03617	0.16135	0.44534	44.
	T=0.25	0.91878	0.47492	0.31362	0.15233	0.02787	0.16129	0.52024	44.
	T=0.3	0.87951	0.51437	0.34871	0.18306	0.03236	0.16566	0.48054	44.
	T=0.4	0.75140	0.48853	0.34174	0.19495	0.01773	0.14679	0.43451	44.
	T=0.5	0.82931	0.51313	0.34445	0.17577	0.01695	0.16868	0.49536	44.
	T=0.6	0.96984	0.53076	0.33494	0.13912	0.02476	0.19582	0.59140	44.
	T=0.7	1.27980	0.58305	0.36514	0.14723	0.01619	0.21791	0.60368	44.
	T=0.85	1.54611	0.66193	0.40355	0.14516	0.01121	0.25838	0.64768	44.
	T=1.0	1.57416	0.70010	0.45517	0.21023	0.01067	0.24494	0.54435	44.
	T=1.25	1.46852	0.78606	0.51717	0.24828	0.01263	0.26889	0.52593	44.
	T=1.5	1.71502	0.88420	0.59109	0.29798	0.01442	0.29311	0.50162	44.
	T=2.0	2.51207	1.08545	0.65696	0.22848	0.00999	0.42849	0.65976	44.
	T=2.5	3.10185	1.18008	0.69612	0.21217	0.01715	0.48396	0.70325	44.
	T=3.0	3.81920	1.34153	0.76761	0.19369	0.01777	0.57392	0.75632	44.
	T=4.0	4.89990	1.54629	0.81520	0.08410	0.02277	0.73109	0.90720	44.
	T=5.0	3.60726	1.39707	0.81950	0.24192	0.02631	0.57758	0.71294	44.
最大加速度比	ACCMAX	0.90476	0.48997	0.33488	0.17979	0.06211	0.15509	0.46847	44.

(b)　東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.94539	0.51600	0.35364	0.19128	0.18447	0.16236	0.46602	34.
	T=0.15	0.93502	0.53117	0.35657	0.18196	0.12535	0.17460	0.49704	34.
	T=0.2	0.97656	0.50218	0.35439	0.20661	0.16983	0.14778	0.42328	34.
	T=0.25	0.95323	0.49595	0.33655	0.17716	0.12025	0.15939	0.48073	34.
	T=0.3	0.92117	0.47517	0.31340	0.15164	0.10228	0.16176	0.52392	34.
	T=0.4	0.89851	0.49736	0.34668	0.19600	0.09618	0.15068	0.44117	34.
	T=0.5	0.91085	0.45158	0.30005	0.14853	0.12826	0.15152	0.51259	34.
	T=0.6	1.00027	0.47596	0.30948	0.14299	0.14185	0.16648	0.54604	34.
	T=0.7	0.91007	0.49890	0.33166	0.16443	0.15025	0.16723	0.51181	34.
	T=0.85	1.00913	0.54328	0.37747	0.21165	0.10100	0.16581	0.44589	34.
	T=1.0	1.12858	0.64730	0.45500	0.26270	0.07908	0.19230	0.42900	34.
	T=1.25	1.09270	0.72552	0.52114	0.31677	0.14424	0.20437	0.39806	34.
	T=1.5	1.39637	0.88054	0.59997	0.31940	0.15321	0.28057	0.47467	34.
	T=2.0	1.57664	1.01041	0.70581	0.40121	0.20088	0.30460	0.43806	34.
	T=2.5	1.77514	1.09351	0.77178	0.45004	0.19668	0.32173	0.42314	34.
	T=3.0	1.59347	1.15216	0.83675	0.52135	0.21294	0.31541	0.38261	34.
	T=4.0	1.43669	1.15717	0.84153	0.52588	0.23088	0.31564	0.38073	34.
	T=5.0	1.60820	1.24972	0.90760	0.56548	0.13751	0.34212	0.38262	34.
最大加速度比	ACCMAX	0.93056	0.52450	0.35816	0.19181	0.14448	0.16635	0.47144	34.

(c)　上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.24216	0.65692	0.37527	0.09361	0.09140	0.28165	0.76035	39.
	T=0.15	1.83501	0.76916	0.46795	0.16674	0.17628	0.30121	0.65210	39.
	T=0.2	1.32193	0.81425	0.56213	0.31000	0.13135	0.25212	0.45438	39.
	T=0.25	1.28582	0.86899	0.63571	0.40243	0.20833	0.23328	0.37175	39.
	T=0.3	1.33369	0.87515	0.63316	0.39118	0.22959	0.24198	0.38718	39.
	T=0.4	1.38513	0.98017	0.72861	0.47705	0.22092	0.25156	0.34977	39.
	T=0.5	1.47588	1.03478	0.76457	0.49435	0.24074	0.27022	0.35804	39.
	T=0.6	1.40975	1.03112	0.73457	0.43802	0.19020	0.29655	0.40898	39.
	T=0.7	1.36946	1.04083	0.76835	0.49588	0.18625	0.27248	0.35926	39.
	T=0.85	1.36819	1.09629	0.80649	0.51669	0.15910	0.28980	0.36403	39.
	T=1.0	1.33310	1.19531	0.86054	0.52577	0.10815	0.33477	0.39411	39.
	T=1.25	1.50698	1.24299	0.87634	0.50968	0.08572	0.36666	0.42387	39.
	T=1.5	1.55376	1.30175	0.93442	0.56710	0.06532	0.36733	0.39824	39.
	T=2.0	1.49371	1.33296	0.94684	0.56072	0.06086	0.38612	0.41313	39.
	T=2.5	1.54242	1.36167	0.96236	0.56304	0.06405	0.39932	0.42036	39.
	T=3.0	1.90152	1.39741	0.96312	0.52883	0.05568	0.43429	0.45681	39.
	T=4.0	1.77324	1.34373	0.90333	0.46293	0.08153	0.44040	0.49390	39.
	T=5.0	1.97305	1.47250	0.96322	0.45395	0.09036	0.50927	0.53563	39.
最大加速度比	ACCMAX	1.37037	0.75492	0.43419	0.11347	0.08491	0.32073	0.74833	39.

付表 4.2　金城埠頭における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
(GL−114m/GR)

(a)　南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.08447	0.51835	0.32524	0.13213	0.11951	0.19311	0.60016	47.
	T=0.15	0.78906	0.47981	0.30731	0.13480	0.11729	0.17251	0.56743	47.
	T=0.2	0.76916	0.45439	0.30358	0.15277	0.09998	0.15081	0.50214	47.
	T=0.25	0.86119	0.42490	0.26401	0.10311	0.08006	0.16089	0.61602	47.
	T=0.3	0.74184	0.43854	0.27565	0.11276	0.06740	0.16289	0.59732	47.
	T=0.4	0.81906	0.43671	0.25906	0.08142	0.05574	0.17765	0.69314	47.
	T=0.5	0.95165	0.48544	0.30678	0.12813	0.06907	0.17865	0.58863	47.
	T=0.6	1.02215	0.53362	0.35447	0.17532	0.08496	0.17915	0.51086	47.
	T=0.7	1.42289	0.58144	0.36602	0.15061	0.09157	0.21542	0.59490	47.
	T=0.85	1.85578	0.65214	0.36166	0.07117	0.10058	0.29049	0.81189	47.
	T=1.0	1.90578	0.71530	0.37078	0.02626	0.10086	0.34452	0.93922	47.
	T=1.25	1.93359	0.76700	0.43380	0.10061	0.10085	0.33319	0.77637	47.
	T=1.5	2.53562	1.08168	0.60395	0.12622	0.11587	0.47773	0.79956	47.
	T=2.0	3.20584	1.14929	0.66026	0.17123	0.11583	0.48903	0.74867	47.
	T=2.5	3.79602	1.21623	0.66212	0.10800	0.11098	0.55412	0.84594	47.
	T=3.0	4.59361	1.47488	0.78039	0.08591	0.10131	0.69449	0.89954	47.
	T=4.0	5.65616	1.64746	0.81124	-0.02498	0.10034	0.83622	1.04193	47.
	T=5.0	4.09568	1.40502	0.73824	0.07145	0.09097	0.66679	0.91298	47.
最大加速度比	ACCMAX	0.80952	0.47583	0.31264	0.14944	0.15194	0.16319	0.52763	47.

(b)　東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.77434	0.43023	0.29697	0.16371	0.10566	0.13326	0.45359	47.
	T=0.15	0.74894	0.45975	0.30091	0.14207	0.10897	0.15884	0.53356	47.
	T=0.2	0.72462	0.46171	0.29917	0.13664	0.09970	0.16254	0.54917	47.
	T=0.25	0.85963	0.44426	0.26780	0.09133	0.05972	0.17647	0.66609	47.
	T=0.3	0.95685	0.43712	0.25571	0.07430	0.06229	0.18141	0.71711	47.
	T=0.4	1.61554	0.53191	0.27833	0.02475	0.09669	0.25358	0.92093	47.
	T=0.5	2.76289	0.69651	0.31360	-0.06932	0.11061	0.38291	1.23424	47.
	T=0.6	3.47897	0.84410	0.36575	-0.11259	0.10683	0.47835	1.32198	47.
	T=0.7	3.39766	0.84020	0.37555	-0.08910	0.11763	0.46465	1.25062	47.
	T=0.85	2.21505	0.62844	0.32469	0.02094	0.12137	0.30375	0.94562	47.
	T=1.0	2.16866	0.63828	0.32814	0.01800	0.09223	0.31014	0.95537	47.
	T=1.25	2.30545	0.71031	0.38374	0.05717	0.13742	0.32657	0.86021	47.
	T=1.5	2.62707	0.82127	0.45544	0.08962	0.18934	0.36583	0.81192	47.
	T=2.0	2.97783	0.99765	0.57520	0.15274	0.14312	0.42245	0.74239	47.
	T=2.5	4.37474	1.32311	0.71105	0.09899	0.13785	0.61206	0.87009	47.
	T=3.0	4.17441	1.35739	0.75662	0.15584	0.17753	0.60078	0.80261	47.
	T=4.0	5.86088	1.68667	0.86333	0.03999	0.11863	0.82334	0.96399	47.
	T=5.0	4.27155	1.56315	0.91621	0.26927	0.07461	0.64694	0.71374	47.
最大加速度比	ACCMAX	0.69231	0.43482	0.30574	0.17665	0.14286	0.12908	0.42677	47.

(c)　上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.30374	0.65805	0.35554	0.05303	0.09136	0.30251	0.86004	47.
	T=0.15	1.32016	0.69931	0.41906	0.13881	0.15143	0.28025	0.67599	47.
	T=0.2	1.33877	0.68573	0.39749	0.10926	0.15635	0.28824	0.73298	47.
	T=0.25	1.28406	0.67419	0.42867	0.18315	0.12343	0.24552	0.57894	47.
	T=0.3	1.34612	0.73944	0.48975	0.24007	0.22160	0.24969	0.51534	47.
	T=0.4	1.22581	0.85110	0.59209	0.33307	0.24071	0.25901	0.44219	47.
	T=0.5	1.34890	0.89210	0.62411	0.35612	0.20977	0.26799	0.43404	47.
	T=0.6	1.30725	0.87854	0.62974	0.38095	0.21524	0.24879	0.39934	47.
	T=0.7	1.38192	0.92090	0.65410	0.38730	0.15231	0.26680	0.41230	47.
	T=0.85	1.32083	1.02306	0.75154	0.48002	0.11499	0.27152	0.36519	47.
	T=1.0	1.49321	1.09545	0.79088	0.48631	0.09954	0.30457	0.38926	47.
	T=1.25	1.41858	1.17846	0.86715	0.55584	0.07726	0.31131	0.36289	47.
	T=1.5	1.68238	1.26263	0.90996	0.55730	0.06863	0.35266	0.39175	47.
	T=2.0	1.76608	1.32588	0.96556	0.60524	0.06567	0.36032	0.37721	47.
	T=2.5	2.06135	1.33575	0.96769	0.59962	0.07520	0.36807	0.38447	47.
	T=3.0	1.77775	1.31487	0.94105	0.56724	0.07425	0.37381	0.40153	47.
	T=4.0	1.99706	1.31890	0.92890	0.53890	0.07251	0.39000	0.42440	47.
	T=5.0	2.06179	1.35957	0.92482	0.49007	0.08076	0.43475	0.47517	47.
最大加速度比	ACCMAX	1.32143	0.70275	0.39291	0.08308	0.08176	0.30984	0.79709	47.

付表 4.3　東部第4工区における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
(GL−28m/GR)

(a) 南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.41141	1.13139	0.86813	0.60487	0.61863	0.26326	0.33219	6.
	T=0.15	0.79997	0.69016	0.58206	0.47396	0.45763	0.10810	0.20344	6.
	T=0.2	0.92879	0.75460	0.60742	0.46024	0.50424	0.14718	0.26543	6.
	T=0.25	1.02771	1.00310	0.87935	0.75559	0.74091	0.12376	0.15417	6.
	T=0.3	1.47777	1.35305	1.17083	0.98861	0.92339	0.18222	0.17049	6.
	T=0.4	1.66608	1.70531	1.44064	1.17596	0.87129	0.26468	0.20126	6.
	T=0.5	1.40099	1.11490	0.81536	0.51582	0.49329	0.29954	0.40244	6.
	T=0.6	0.76549	0.63646	0.49933	0.36220	0.34897	0.13713	0.30085	6.
	T=0.7	0.74193	0.67384	0.52333	0.37282	0.36356	0.15051	0.31506	6.
	T=0.85	0.67733	0.63575	0.54332	0.45090	0.41283	0.09242	0.18635	6.
	T=1.0	0.70924	0.67574	0.60490	0.53406	0.49817	0.07084	0.12829	6.
	T=1.25	0.78286	0.73086	0.66564	0.60041	0.58671	0.06522	0.10734	6.
	T=1.5	0.95061	0.85846	0.74758	0.63670	0.59038	0.11088	0.16247	6.
	T=2.0	0.93459	0.84505	0.68146	0.51787	0.48370	0.16359	0.26297	6.
	T=2.5	0.99397	0.90571	0.68798	0.47025	0.29849	0.21773	0.34669	6.
	T=3.0	0.88201	0.90213	0.67801	0.45389	0.23309	0.22412	0.36211	6.
	T=4.0	1.42197	1.15076	0.79324	0.43571	0.18753	0.35753	0.49373	6.
	T=5.0	1.64289	1.22672	0.79150	0.35628	0.27897	0.43522	0.60235	6.
最大加速度比	ACCMAX	0.93954	0.90025	0.82299	0.74574	0.69809	0.07725	0.10283	6.

(b) 東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	2.09734	1.72831	1.26268	0.79706	0.69771	0.46563	0.39422	8.
	T=0.15	1.77326	1.37936	1.06440	0.74945	0.70124	0.31495	0.31633	8.
	T=0.2	1.41775	1.29662	1.09345	0.89009	0.84080	0.20337	0.19883	8.
	T=0.25	1.31773	1.29121	1.19522	1.09924	1.02844	0.09598	0.08555	8.
	T=0.3	1.61359	1.57122	1.48220	1.39318	1.33582	0.08902	0.06421	8.
	T=0.4	1.61092	1.63987	1.47318	1.30648	1.09127	0.16669	0.12096	8.
	T=0.5	1.33068	1.20627	1.03028	0.85429	0.78011	0.17599	0.18261	8.
	T=0.6	1.35590	1.04370	0.74208	0.44046	0.36452	0.30162	0.43452	8.
	T=0.7	0.84654	0.66174	0.50544	0.34915	0.32098	0.15630	0.33058	8.
	T=0.85	0.74400	0.66553	0.56597	0.46641	0.44167	0.09956	0.18806	8.
	T=1.0	0.73828	0.71831	0.63090	0.54350	0.49318	0.08740	0.14810	8.
	T=1.25	1.02736	0.97945	0.82551	0.67156	0.55938	0.15394	0.19936	8.
	T=1.5	1.03570	1.03893	0.96024	0.88154	0.77359	0.07870	0.08762	8.
	T=2.0	1.19021	1.23879	1.01513	0.79147	0.43735	0.22366	0.23554	8.
	T=2.5	1.58034	1.28748	0.96089	0.63430	0.38497	0.32659	0.36335	8.
	T=3.0	1.26893	1.13479	0.82700	0.51920	0.35610	0.30780	0.39788	8.
	T=4.0	1.40411	1.24242	0.86823	0.49404	0.29886	0.37419	0.46074	8.
	T=5.0	1.84964	1.42700	0.87407	0.32114	0.24560	0.55293	0.67627	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.52408	1.39477	1.15316	0.91154	0.70085	0.24162	0.22400	8.

(c) 上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.29650	0.76553	0.42920	0.09287	0.15762	0.33633	0.83773	8.
	T=0.15	1.08517	0.83621	0.54117	0.24613	0.24534	0.29504	0.58284	8.
	T=0.2	1.15529	0.83868	0.56197	0.28525	0.29590	0.27671	0.52640	8.
	T=0.25	0.95217	0.61696	0.39084	0.16472	0.21237	0.22612	0.61849	8.
	T=0.3	0.97813	0.62478	0.40069	0.17661	0.22956	0.22408	0.59785	8.
	T=0.4	1.17015	0.68335	0.38327	0.08320	0.20372	0.30007	0.83698	8.
	T=0.5	0.74334	0.50391	0.35015	0.19638	0.23080	0.15377	0.46947	8.
	T=0.6	0.98228	0.67771	0.48192	0.28613	0.31014	0.19579	0.43433	8.
	T=0.7	0.82194	0.66242	0.50933	0.35624	0.23379	0.15309	0.32132	8.
	T=0.85	0.83117	0.83819	0.65631	0.47444	0.21758	0.18187	0.29625	8.
	T=1.0	1.15164	0.93306	0.65221	0.37135	0.16661	0.28085	0.46035	8.
	T=1.25	0.85892	0.86182	0.59203	0.32224	0.12093	0.26979	0.48716	8.
	T=1.5	1.05744	0.99921	0.65753	0.31584	0.11596	0.34168	0.55553	8.
	T=2.0	0.95281	0.84269	0.56637	0.29005	0.08303	0.27632	0.52157	8.
	T=2.5	1.02701	0.95578	0.60530	0.25482	0.06272	0.35048	0.61899	8.
	T=3.0	1.16669	0.95385	0.58493	0.21600	0.06193	0.36892	0.67427	8.
	T=4.0	1.36050	1.01615	0.61085	0.20554	0.04988	0.40530	0.70932	8.
	T=5.0	2.63823	1.56592	0.79406	0.02220	0.06296	0.77186	1.03915	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.12048	0.73702	0.48710	0.23717	0.27885	0.24993	0.54852	8.

付表 4.4　東部第４工区における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
（GL−61m／GR）

(a)　南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.27458	1.05322	0.79412	0.53501	0.45686	0.25911	0.34881	8.
	T=0.15	0.87030	0.75100	0.56678	0.38256	0.33827	0.18422	0.34746	8.
	T=0.2	0.66493	0.56954	0.46605	0.36256	0.32228	0.10349	0.23739	8.
	T=0.25	0.77006	0.72115	0.60418	0.48720	0.44821	0.11698	0.20698	8.
	T=0.3	0.88867	0.72151	0.59721	0.47291	0.46927	0.12430	0.22250	8.
	T=0.4	0.83703	0.79311	0.64478	0.49644	0.39672	0.14833	0.24594	8.
	T=0.5	0.71885	0.68281	0.60417	0.52554	0.51344	0.07864	0.13914	8.
	T=0.6	0.61238	0.55611	0.51339	0.47068	0.45785	0.04272	0.08895	8.
	T=0.7	0.53844	0.48371	0.39614	0.30858	0.30548	0.08757	0.23631	8.
	T=0.85	0.48189	0.40083	0.32415	0.24748	0.25929	0.07667	0.25287	8.
	T=1.0	0.63079	0.52854	0.41977	0.31100	0.30672	0.10877	0.27701	8.
	T=1.25	1.30900	0.88093	0.58035	0.27976	0.33126	0.30058	0.55370	8.
	T=1.5	0.81088	0.67329	0.58061	0.48792	0.47282	0.09269	0.17066	8.
	T=2.0	0.83668	0.78071	0.59754	0.41438	0.36771	0.18316	0.32769	8.
	T=2.5	1.25482	0.96950	0.67405	0.37860	0.33259	0.29545	0.46858	8.
	T=3.0	1.63237	1.19068	0.76104	0.33140	0.25778	0.42964	0.60352	8.
	T=4.0	2.57387	1.59707	0.90505	0.21302	0.20699	0.69203	0.81742	8.
	T=5.0	2.79902	1.62580	0.85432	0.08284	0.26873	0.77148	0.96538	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.11276	0.85480	0.64186	0.42891	0.45235	0.21295	0.35467	8.

(b)　東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	2.65587	1.71542	1.06813	0.42084	0.53354	0.64729	0.64785	8.
	T=0.15	1.19698	0.93497	0.70958	0.48420	0.42635	0.22538	0.33955	8.
	T=0.2	1.05291	0.89312	0.74572	0.59833	0.58374	0.14739	0.21130	8.
	T=0.25	0.82430	0.76527	0.69209	0.61891	0.60815	0.07318	0.11304	8.
	T=0.3	1.13340	0.84611	0.66202	0.47793	0.49974	0.18409	0.29728	8.
	T=0.4	0.86754	0.70340	0.56428	0.42516	0.39600	0.13912	0.26357	8.
	T=0.5	1.22927	0.99704	0.83358	0.67012	0.68989	0.16346	0.20963	8.
	T=0.6	0.89251	0.73410	0.60650	0.47890	0.44354	0.12760	0.22491	8.
	T=0.7	0.58371	0.49773	0.40240	0.30707	0.22793	0.09533	0.25326	8.
	T=0.85	0.57617	0.46056	0.35713	0.25370	0.23527	0.10343	0.30962	8.
	T=1.0	0.63509	0.48703	0.38786	0.28868	0.28504	0.09917	0.27335	8.
	T=1.25	0.86885	0.68530	0.51039	0.33548	0.28091	0.17491	0.36637	8.
	T=1.5	0.83080	0.77264	0.68138	0.59012	0.50924	0.09126	0.14318	8.
	T=2.0	1.62792	1.25019	0.90584	0.56150	0.27024	0.34435	0.40638	8.
	T=2.5	1.35656	1.07778	0.77056	0.46333	0.30496	0.30722	0.42623	8.
	T=3.0	2.43917	1.52210	0.86375	0.20540	0.17513	0.65835	0.81482	8.
	T=4.0	3.08591	1.77618	0.90632	0.03446	0.16811	0.87186	1.02840	8.
	T=5.0	2.50839	1.51865	0.80635	0.09405	0.16357	0.71230	0.94436	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.23441	0.96997	0.78130	0.59262	0.59140	0.18868	0.25816	8.

(c)　上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.30483	0.25989	0.20393	0.14797	0.14210	0.05596	0.29336	8.
	T=0.15	0.42841	0.38224	0.28558	0.18893	0.12702	0.09666	0.36182	8.
	T=0.2	0.46299	0.40329	0.33316	0.26303	0.25588	0.07013	0.22503	8.
	T=0.25	0.44484	0.38154	0.30507	0.22860	0.22597	0.07647	0.26796	8.
	T=0.3	0.53945	0.43957	0.34897	0.25837	0.21662	0.09060	0.27754	8.
	T=0.4	0.42585	0.34145	0.26368	0.18592	0.17943	0.07776	0.31528	8.
	T=0.5	0.36822	0.32593	0.25434	0.18276	0.17322	0.07158	0.30087	8.
	T=0.6	0.63324	0.44060	0.30622	0.17184	0.18891	0.13438	0.46914	8.
	T=0.7	0.60585	0.44129	0.31406	0.18684	0.14516	0.12723	0.43307	8.
	T=0.85	0.66994	0.62336	0.46726	0.31116	0.13216	0.15610	0.35715	8.
	T=1.0	0.93278	0.72298	0.49213	0.26128	0.12311	0.23085	0.50147	8.
	T=1.25	1.16925	0.87584	0.54815	0.22046	0.09926	0.32769	0.63909	8.
	T=1.5	0.79582	0.83871	0.55816	0.27762	0.08251	0.28055	0.53733	8.
	T=2.0	1.08219	0.88996	0.55529	0.22061	0.06423	0.33467	0.64432	8.
	T=2.5	1.05181	0.93937	0.58344	0.22750	0.03700	0.35593	0.65219	8.
	T=3.0	1.01701	0.90752	0.54067	0.17382	0.03496	0.36685	0.72536	8.
	T=4.0	1.22098	0.90659	0.52255	0.13850	0.02177	0.38405	0.78570	8.
	T=5.0	1.78710	1.08822	0.57214	0.05606	0.02895	0.51608	0.96430	8.
最大加速度比	ACCMAX	0.47791	0.39392	0.29806	0.20219	0.18074	0.09587	0.34385	8.

付表 4.5　東部第4工区における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
(GL−77m/GR)

(a)　南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.82761	0.78061	0.64548	0.51036	0.38917	0.13513	0.22379	8.
	T=0.15	0.67287	0.59453	0.49985	0.40516	0.38317	0.09469	0.20251	8.
	T=0.2	0.55491	0.49163	0.43189	0.37216	0.36600	0.05973	0.14786	8.
	T=0.25	0.65529	0.63620	0.53595	0.43571	0.37110	0.10025	0.19995	8.
	T=0.3	1.07924	0.99100	0.90302	0.81505	0.80674	0.08797	0.10414	8.
	T=0.4	0.91305	0.84849	0.75005	0.65161	0.65703	0.09844	0.14031	8.
	T=0.5	0.75479	0.72970	0.61432	0.49894	0.40018	0.11538	0.20079	8.
	T=0.6	0.68701	0.58879	0.49658	0.40437	0.37732	0.09221	0.19852	8.
	T=0.7	0.56723	0.52148	0.43603	0.35058	0.29564	0.08545	0.20951	8.
	T=0.85	0.63974	0.50804	0.37985	0.25165	0.16283	0.12820	0.36080	8.
	T=1.0	0.56233	0.47890	0.36125	0.24361	0.22782	0.11765	0.34815	8.
	T=1.25	0.65132	0.51110	0.36694	0.22277	0.21010	0.14417	0.42001	8.
	T=1.5	0.62230	0.56240	0.46900	0.37560	0.37087	0.09340	0.21290	8.
	T=2.0	1.06714	0.82777	0.54691	0.26604	0.27213	0.28087	0.54902	8.
	T=2.5	1.53627	1.15060	0.68225	0.21390	0.15471	0.46835	0.73388	8.
	T=3.0	1.36618	1.05037	0.62545	0.20053	0.12397	0.42492	0.72629	8.
	T=4.0	1.89458	1.32528	0.74516	0.16503	0.09439	0.58012	0.83228	8.
	T=5.0	1.83468	1.32954	0.75338	0.17722	0.16359	0.57616	0.81757	8.
最大加速度比	ACCMAX	0.81306	0.72405	0.59540	0.46674	0.46046	0.12866	0.23101	8.

(b)　東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.12096	0.98527	0.74421	0.50315	0.33796	0.24106	0.34628	8.
	T=0.15	1.11607	0.84341	0.62086	0.39832	0.35616	0.22254	0.38319	8.
	T=0.2	1.44314	1.18274	0.90224	0.62174	0.57576	0.28050	0.33236	8.
	T=0.25	1.13984	0.93589	0.79094	0.64599	0.69943	0.14495	0.19591	8.
	T=0.3	1.68783	1.38204	1.16432	0.94660	0.93324	0.21772	0.19990	8.
	T=0.4	1.13494	0.99355	0.87353	0.75350	0.68847	0.12002	0.14689	8.
	T=0.5	0.74554	0.62716	0.52504	0.42292	0.43551	0.10212	0.20794	8.
	T=0.6	0.75920	0.64320	0.56097	0.47875	0.47002	0.08222	0.15669	8.
	T=0.7	0.45974	0.44520	0.40977	0.37434	0.36267	0.03543	0.09243	8.
	T=0.85	0.57049	0.47627	0.37730	0.27833	0.24955	0.09897	0.28041	8.
	T=1.0	0.81979	0.60558	0.44560	0.28562	0.28883	0.15998	0.38381	8.
	T=1.25	0.92660	0.66875	0.46253	0.25631	0.27800	0.20622	0.47664	8.
	T=1.5	0.79662	0.67769	0.54944	0.42119	0.34485	0.12825	0.24954	8.
	T=2.0	0.72511	0.72958	0.59983	0.47008	0.28940	0.12975	0.23125	8.
	T=2.5	0.93779	0.78229	0.57855	0.37480	0.23364	0.20374	0.37648	8.
	T=3.0	1.20086	0.88004	0.56606	0.25209	0.22601	0.31398	0.59296	8.
	T=4.0	1.91054	1.20880	0.66780	0.12681	0.11484	0.54099	0.86605	8.
	T=5.0	2.62160	1.50052	0.71450	-0.07152	0.07774	0.78602	1.17605	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.32328	1.10239	0.83292	0.56345	0.50427	0.26947	0.34587	8.

(c)　上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.12929	0.60571	0.28186	-0.04199	0.08619	0.32385	1.22832	8.
	T=0.15	1.55776	0.90587	0.47079	0.03571	0.16494	0.43508	0.98795	8.
	T=0.2	1.41360	0.83285	0.44931	0.06577	0.20555	0.38354	0.91256	8.
	T=0.25	1.82837	0.99612	0.48110	-0.03392	0.17606	0.51502	1.14442	8.
	T=0.3	1.48386	0.83066	0.42984	0.02901	0.18682	0.40083	0.99690	8.
	T=0.4	0.75930	0.45127	0.26147	0.07166	0.16977	0.18980	0.77605	8.
	T=0.5	0.53821	0.38664	0.28184	0.17703	0.20435	0.10481	0.39755	8.
	T=0.6	0.67774	0.47319	0.34373	0.21427	0.25894	0.12946	0.40264	8.
	T=0.7	0.65448	0.46874	0.33211	0.19548	0.14213	0.13663	0.43980	8.
	T=0.85	0.90669	0.71678	0.51001	0.30325	0.12564	0.20676	0.43340	8.
	T=1.0	1.79579	1.06428	0.58652	0.10876	0.14849	0.47776	0.87081	8.
	T=1.25	1.71150	1.11593	0.64396	0.17199	0.12165	0.47197	0.78352	8.
	T=1.5	0.91162	0.93751	0.62795	0.31840	0.11968	0.30955	0.52699	8.
	T=2.0	1.27909	1.00731	0.63721	0.26710	0.13583	0.37010	0.62092	8.
	T=2.5	1.52850	1.19063	0.70970	0.22877	0.06349	0.48093	0.72444	8.
	T=3.0	1.69411	1.21198	0.69917	0.18636	0.06328	0.51281	0.78409	8.
	T=4.0	3.62149	1.98511	0.91919	-0.14672	0.04539	1.06591	1.23969	8.
	T=5.0	5.65240	2.84748	1.11310	-0.62128	0.04313	1.73438	1.66574	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.31325	0.74289	0.39138	0.03987	0.21783	0.35151	0.96014	8.

付表 4.6　東部第4工区における最大加速度比および加速度応答スペクトル比の一覧
(GL−120m/GR)

(a)　南北成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	0.94856	0.76082	0.58278	0.40475	0.33808	0.17804	0.32659	8.
	T=0.15	0.55519	0.53215	0.43879	0.34544	0.28757	0.09335	0.22744	8.
	T=0.2	0.51509	0.42988	0.34024	0.25060	0.23706	0.08964	0.28164	8.
	T=0.25	0.88806	0.65693	0.49590	0.33488	0.36834	0.16103	0.34713	8.
	T=0.3	0.80274	0.71994	0.61382	0.50770	0.49666	0.10612	0.18482	8.
	T=0.4	0.59812	0.54207	0.46446	0.38685	0.32111	0.07761	0.17863	8.
	T=0.5	0.50568	0.42288	0.35624	0.28960	0.27563	0.06664	0.19998	8.
	T=0.6	0.35441	0.31176	0.26897	0.22617	0.21280	0.04280	0.17010	8.
	T=0.7	0.37193	0.36443	0.30907	0.25371	0.21503	0.05536	0.19149	8.
	T=0.85	0.40310	0.36285	0.29030	0.21775	0.16592	0.07255	0.26716	8.
	T=1.0	0.41270	0.40833	0.35020	0.29207	0.21143	0.05813	0.17745	8.
	T=1.25	0.50982	0.44280	0.34835	0.25389	0.21895	0.09445	0.28987	8.
	T=1.5	0.43280	0.39315	0.30631	0.21947	0.22070	0.08684	0.30307	8.
	T=2.0	0.87447	0.61461	0.41933	0.22405	0.22948	0.19528	0.49784	8.
	T=2.5	1.19602	0.89882	0.53738	0.17594	0.16577	0.36144	0.71904	8.
	T=3.0	1.32154	0.98853	0.59949	0.21044	0.16809	0.38905	0.69377	8.
	T=4.0	1.58682	1.15549	0.68251	0.20953	0.15241	0.47298	0.74085	8.
	T=5.0	2.18578	1.53750	0.81568	0.09387	0.13381	0.72181	0.94602	8.
最大加速度比	ACCMAX	0.92582	0.72482	0.53092	0.33702	0.29242	0.19390	0.39044	8.

(b)　東西成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.84334	1.37725	0.95889	0.54052	0.48486	0.41837	0.46643	8.
	T=0.15	1.34597	1.00658	0.73250	0.45842	0.41160	0.27408	0.40001	8.
	T=0.2	0.93400	0.80401	0.65215	0.50029	0.44174	0.15186	0.24893	8.
	T=0.25	0.84524	0.77236	0.59480	0.41724	0.33466	0.17756	0.31913	8.
	T=0.3	1.55924	1.05291	0.69065	0.32839	0.34920	0.36226	0.56073	8.
	T=0.4	1.05142	0.85612	0.61583	0.37554	0.36133	0.24029	0.41713	8.
	T=0.5	0.69181	0.68240	0.61064	0.53889	0.47896	0.07175	0.12562	8.
	T=0.6	0.58680	0.52270	0.40795	0.29320	0.24605	0.11475	0.30070	8.
	T=0.7	0.36791	0.34850	0.27253	0.19655	0.11993	0.07597	0.29802	8.
	T=0.85	0.55186	0.52138	0.41883	0.31627	0.25144	0.10256	0.26177	8.
	T=1.0	0.95097	0.74364	0.55743	0.37123	0.36013	0.18620	0.35710	8.
	T=1.25	0.86900	0.67913	0.47861	0.27808	0.21991	0.20053	0.44791	8.
	T=1.5	0.59253	0.54700	0.43104	0.31507	0.19997	0.11597	0.28762	8.
	T=2.0	0.67613	0.53492	0.39661	0.25830	0.13962	0.13831	0.37280	8.
	T=2.5	0.62006	0.53420	0.40062	0.26704	0.13881	0.13358	0.35646	8.
	T=3.0	0.99813	0.78699	0.50790	0.22881	0.10906	0.27909	0.58745	8.
	T=4.0	0.98636	0.80926	0.50776	0.20626	0.07349	0.30150	0.63478	8.
	T=5.0	0.97064	0.73778	0.45283	0.16787	0.06466	0.28495	0.67273	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.04953	0.94021	0.69565	0.45109	0.41398	0.24456	0.37583	8.

(c)　上下成分

	固有周期〔秒〕	最大値	平均値＋標準偏差	平均値	平均値−標準偏差	最小値	標準偏差	変動係数	データ数
加速度応答スペクトル比	T=0.1	1.91713	0.99386	0.42952	-0.13483	0.14795	0.56435	1.40463	8.
	T=0.15	1.44691	0.87881	0.51869	0.15856	0.25983	0.36013	0.74225	8.
	T=0.2	1.44569	0.83752	0.46019	0.08286	0.24630	0.37733	0.87656	8.
	T=0.25	0.76245	0.53381	0.35662	0.17944	0.16659	0.17718	0.53114	8.
	T=0.3	0.74508	0.46718	0.29001	0.11283	0.15128	0.17718	0.65312	8.
	T=0.4	0.52936	0.44593	0.33462	0.22330	0.20680	0.11132	0.35565	8.
	T=0.5	0.42470	0.34917	0.26789	0.18661	0.18185	0.08128	0.32435	8.
	T=0.6	0.43600	0.38404	0.33093	0.27781	0.27408	0.05312	0.17159	8.
	T=0.7	0.47352	0.43797	0.34676	0.25554	0.13774	0.09121	0.28121	8.
	T=0.85	0.90092	0.67404	0.46953	0.26501	0.13722	0.20452	0.46566	8.
	T=1.0	1.40512	0.88344	0.50884	0.13423	0.10173	0.37461	0.78703	8.
	T=1.25	1.38985	0.93767	0.54599	0.15431	0.08867	0.39168	0.76690	8.
	T=1.5	1.33438	0.99326	0.61743	0.24161	0.10935	0.37582	0.65071	8.
	T=2.0	1.83621	1.28229	0.72478	0.16727	0.07139	0.55751	0.82232	8.
	T=2.5	1.11327	0.97841	0.59966	0.22091	0.07038	0.37875	0.67522	8.
	T=3.0	0.93415	0.88344	0.54447	0.20549	0.06799	0.33897	0.66556	8.
	T=4.0	3.56374	1.96413	0.91865	-0.12682	0.05914	1.04548	1.21663	8.
	T=5.0	3.95483	2.14049	0.95091	-0.23867	0.07266	1.18958	1.33737	8.
最大加速度比	ACCMAX	1.47390	0.85163	0.46185	0.07206	0.23919	0.38979	0.90224	8.

付 属 資 料 5

データ処理の概要

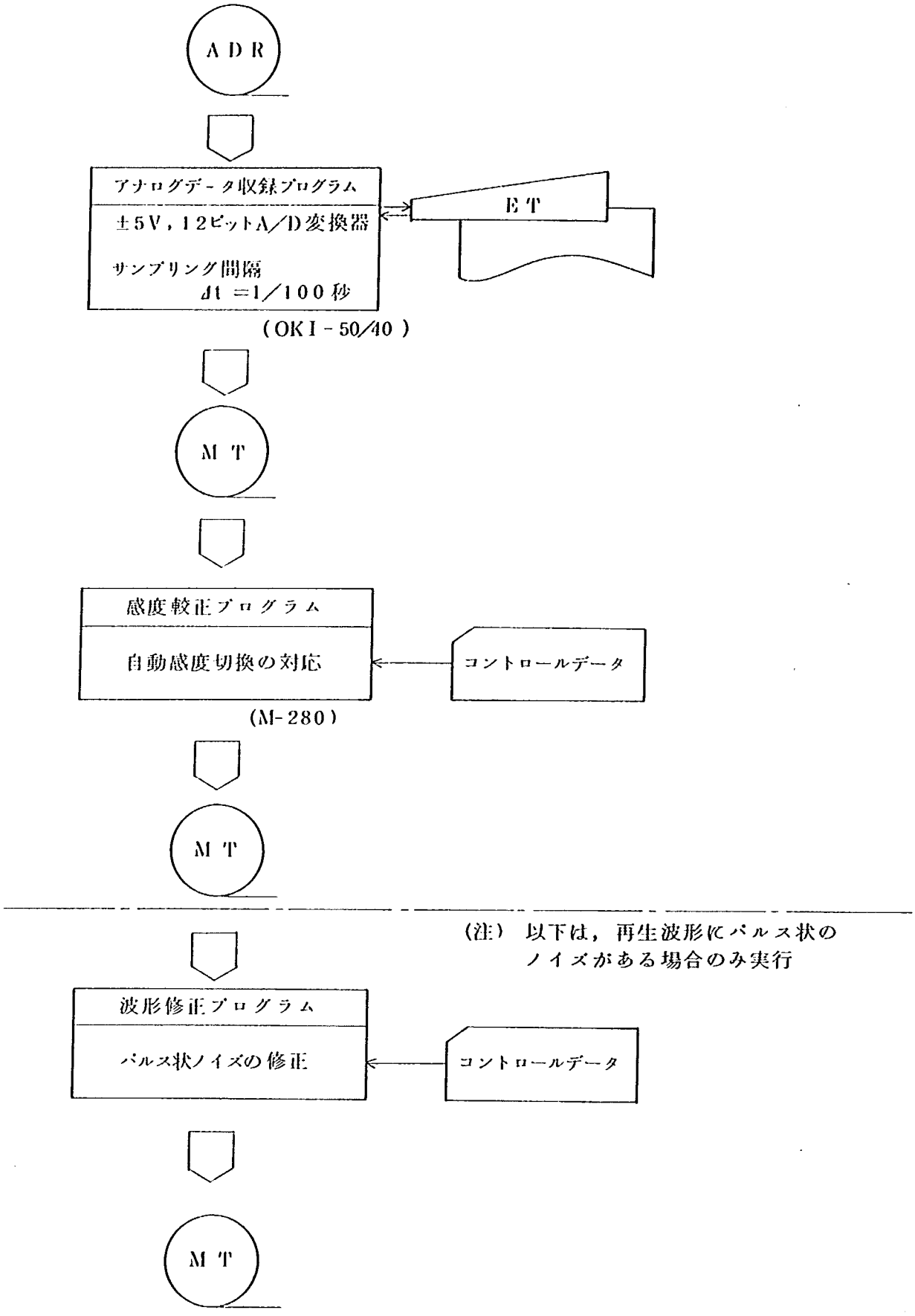
5. データ処理の概要

本解析におけるデータ処理の手順は，以下のとおりである（付図5.1参照）。

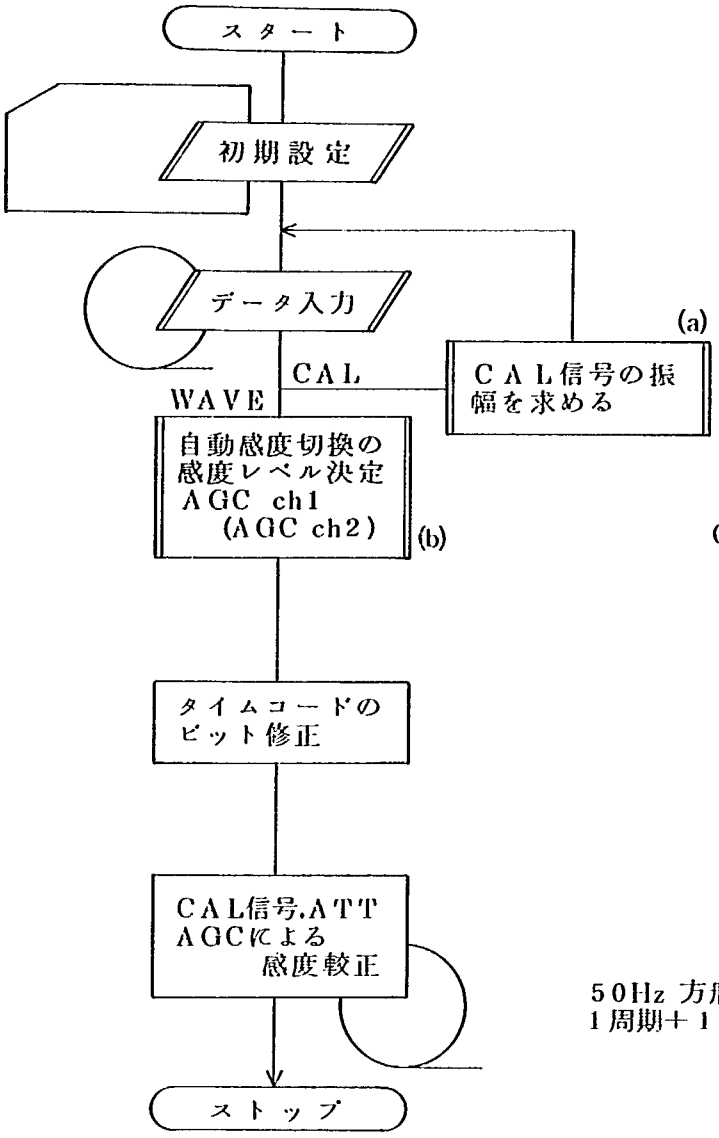
1）アナログデータレコーダに収録されている記録を土木研究所地震測定装置の凡用アナログデータ処理プログラム（入力チャンネル数：33ch）を用いてAD変換する。

2）検定信号（正弦波），記録感度および自動感度切替え信号をもとに，付図5.2に示すように，記録の感度較正を行う。

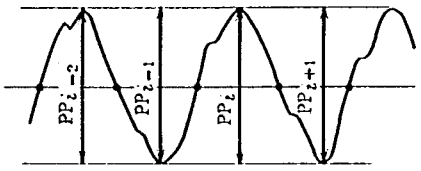
3）パルス状のノイズが混入している記録については，付図5.3に示すように，波形修正[8)]を行う。なお，本解析で使用した波形修正の詳細フローは付図5.4に示すとおりである。また，波形修正前後の記録波形の例を付図5.5および付図5.6に示す。



付図 5.1　データ処理の概略フロー



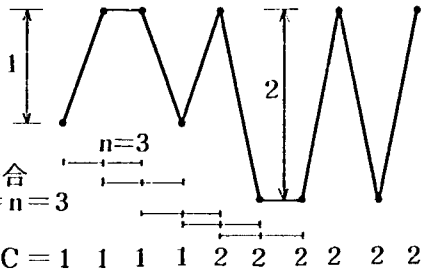
感度較正フロー



CAL振幅 $PP_1 \leqq PP_2 \leqq \cdots \leqq PP_j \leqq \cdots \leqq PP_{NP}$

$$\overline{PP} = \frac{2}{NP} \sum_{j=NP/4}^{3NP/4} PP_j$$

(a) CAL振幅の決定



50Hz 方形波の場合
1周期＋1データ＝n＝3

AGC＝1 1 1 1 2 2 2 2 2 2

n＝3の場合

$$AGC(i) = \max\{S(i-1), S(i), S(i+1)\} - \min\{S(i-1), S(i), S(i+1)\}$$

(b) AGC感度の決定

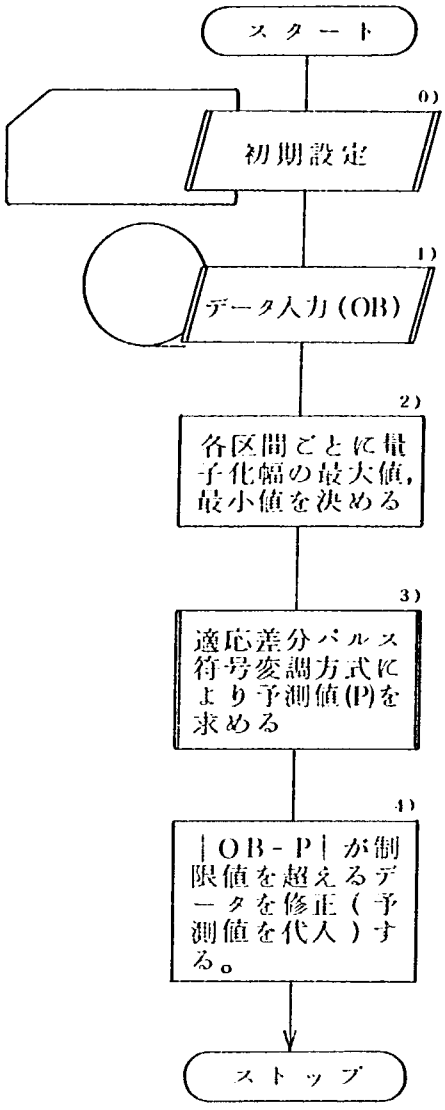
ある区間 $\{ i-n \leqq k \leqq i+n \}$ のデータの中央値を i 番目のデータとする。

ソート $X(k)$, $k = i-n, i+n$

$S(i) = X(i)$

(c) ノイズ処理

付図 5.2 感度較正の概略フロー



(a) 波形修正のフロー

0） YMAX：nビットA／D変換の場合

$$YMAX = 2^{(n-1)}$$

LSEC：量子化幅の最大 最小を決める区間のデータ数

1） OB：A／D変換後のデータ

2） i 区間内のデータの中央値 $M(i)$ を基準にして，

i 区間内の量子化幅の最大値

$$D_{max}(i) = \max\{M(i)/4,\ YMAX/16\}$$

i 区間内の量子化幅の最小値

$$D_{min}(i) = \min\{M(i)/64,\ 1\}$$

ここで，YMAXはA／D変換のフルスケール値

量子化幅の最大値

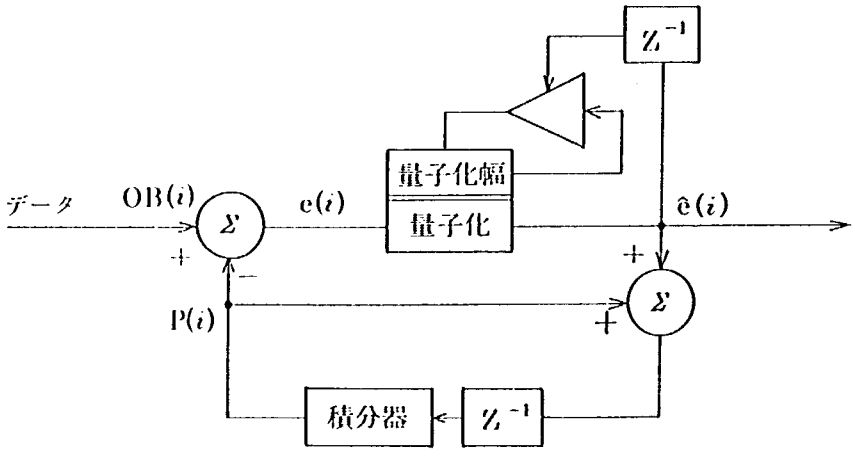
$$D_{max}(i) = 0.25 \times \{D_{max}(i-1) + D_{max}(i+1)\} + 0.5 \times D_{max}(i)$$

量子化幅の最小値

$$D_{min}(i) = \min\{D_{min}(i-1), D_{min}(i), D_{min}(i+1)\}$$

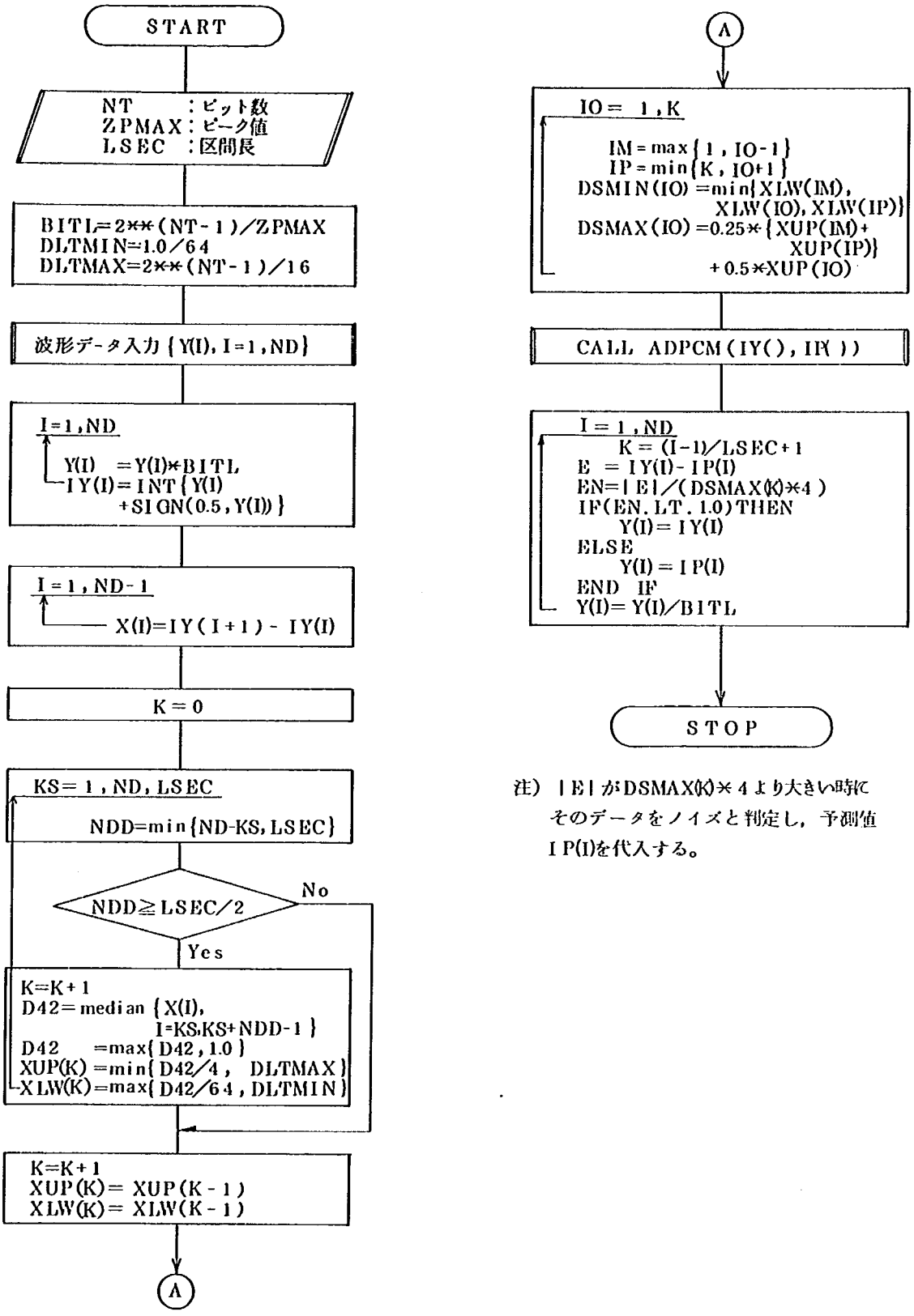
3） P：適応差分パルス変調時にデータ（$i-1$）から求まる予測値(i)

4） 制限値：量子化幅の最大値×4



(b) 適応差分パルス符号化の原理

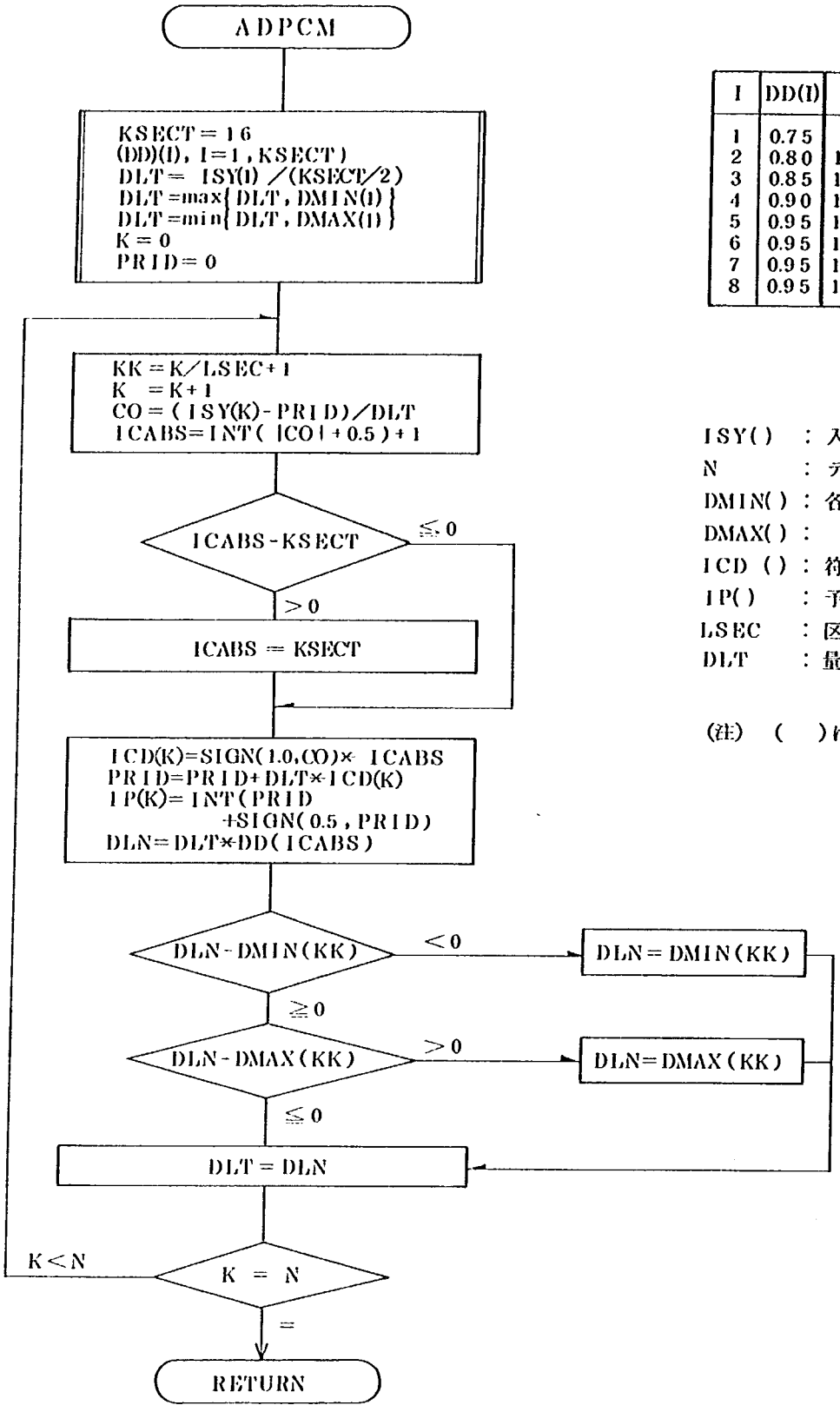
付図5.3 波形修正の概略フロー



注）|E|がDSMAX(K)*4より大きい時にそのデータをノイズと判定し，予測値IP(I)を代入する。

(a)　波形修正プログラムのフロー

付図 5.4(1)　波形修正プログラムのフローチャート



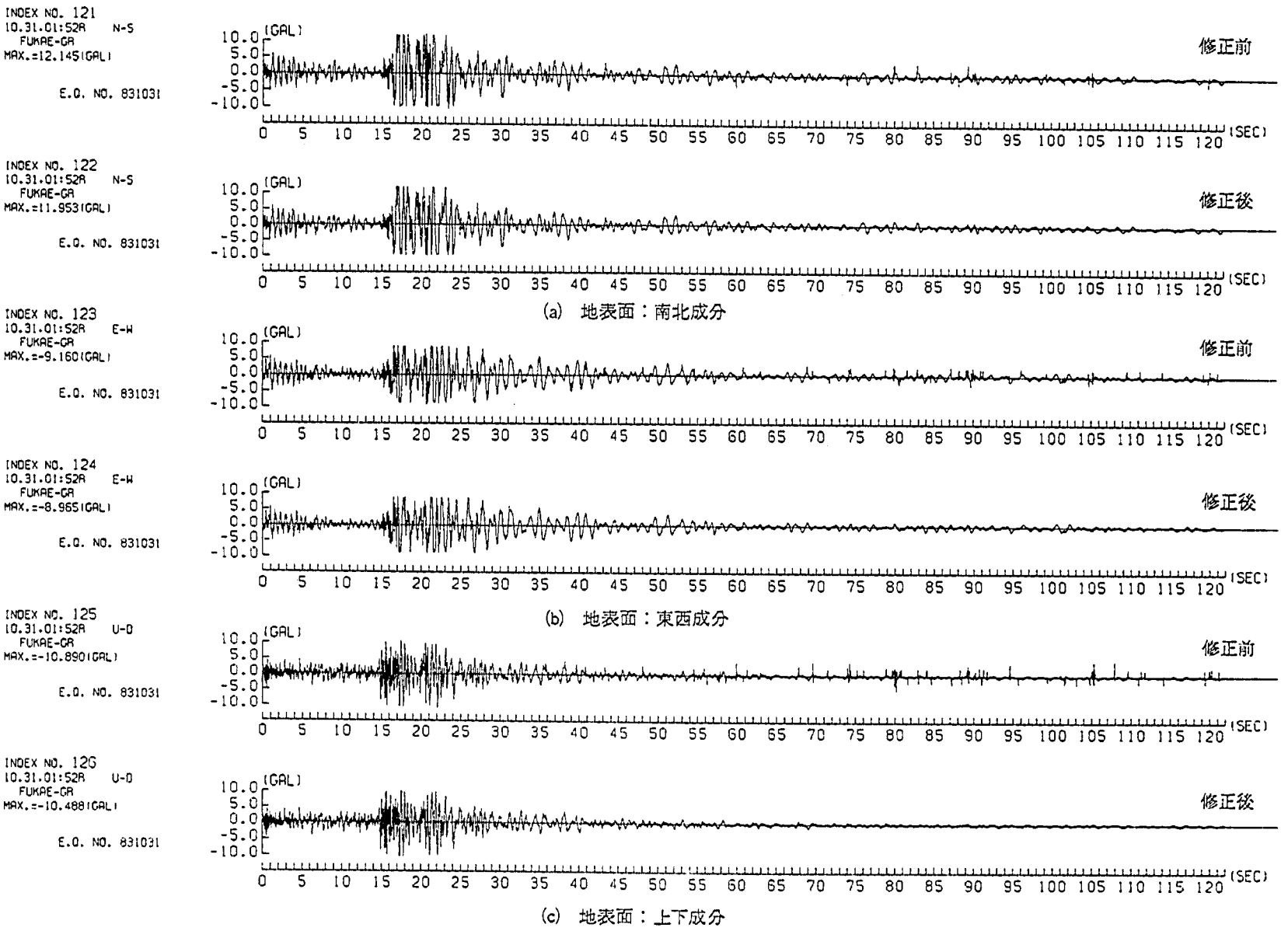
I	DD(I)	I	DD(I)
1	0.75	9	1.20
2	0.80	10	1.50
3	0.85	11	1.80
4	0.90	12	2.10
5	0.95	13	2.40
6	0.95	14	2.70
7	0.95	15	3.00
8	0.95	16	3.30

ISY( ) ： 入力データ
N ： データ数
DMIN( ) ： 各区間の最小量子化幅
DMAX( ) ： 〃 最大量子化幅
ICD ( ) ： 符号
IP( ) ： 予測値
LSEC ： 区間長（データ数）
DLT ： 量子化幅

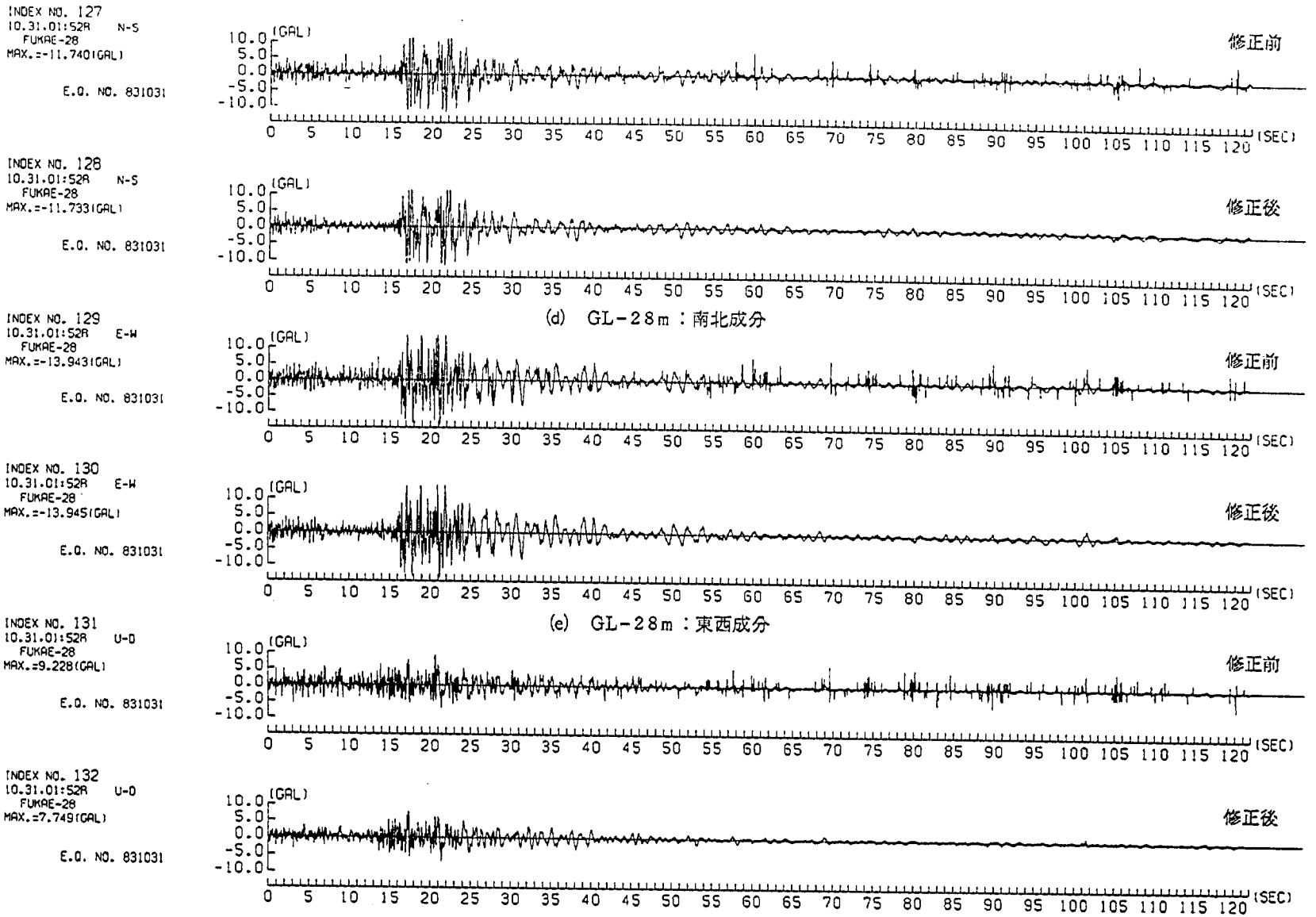
(注) ( ) は配列

(b) 適応差分パルス符号変調方式のサブプログラムのフロー

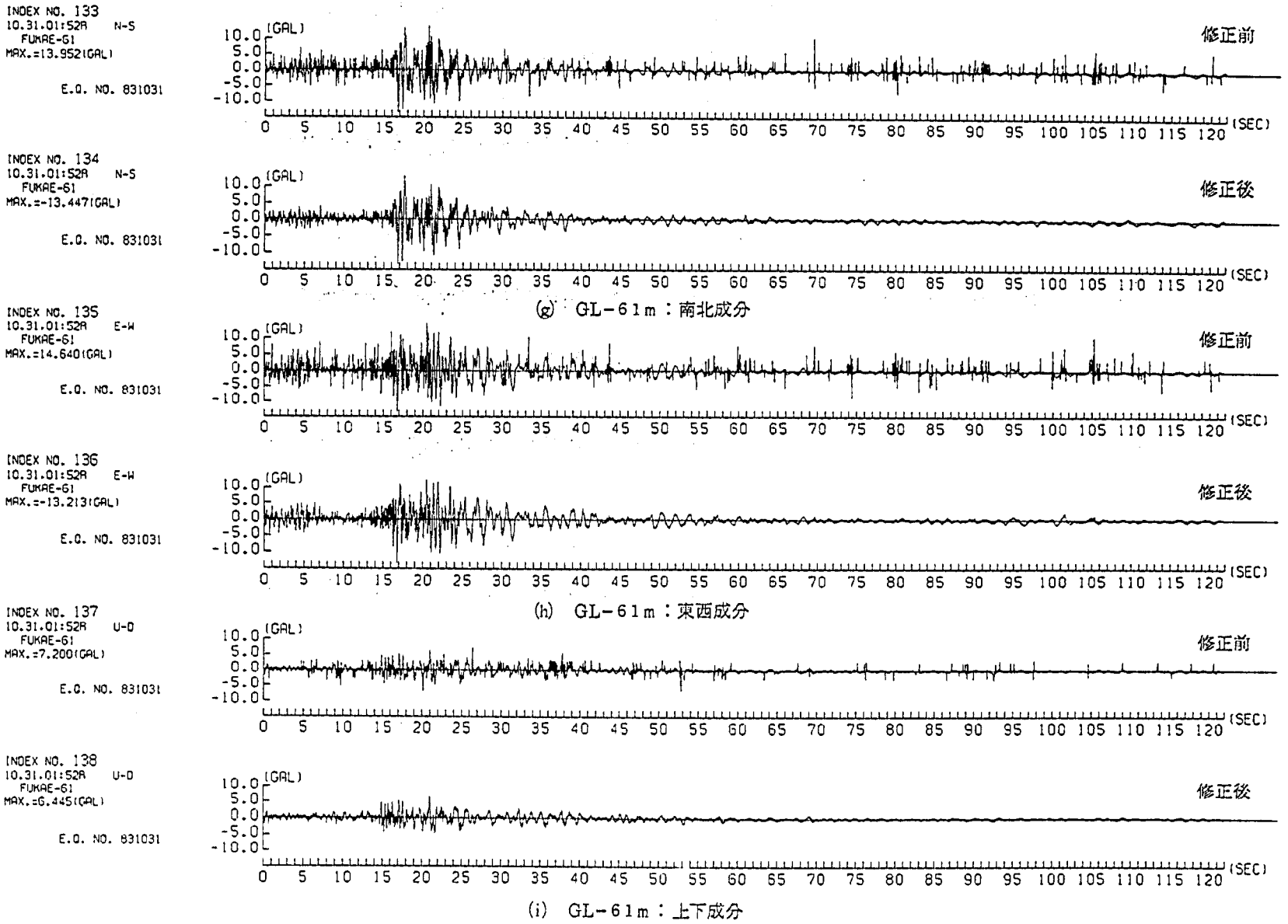
付図 5.4(2) 波形修正プログラムのフローチャート



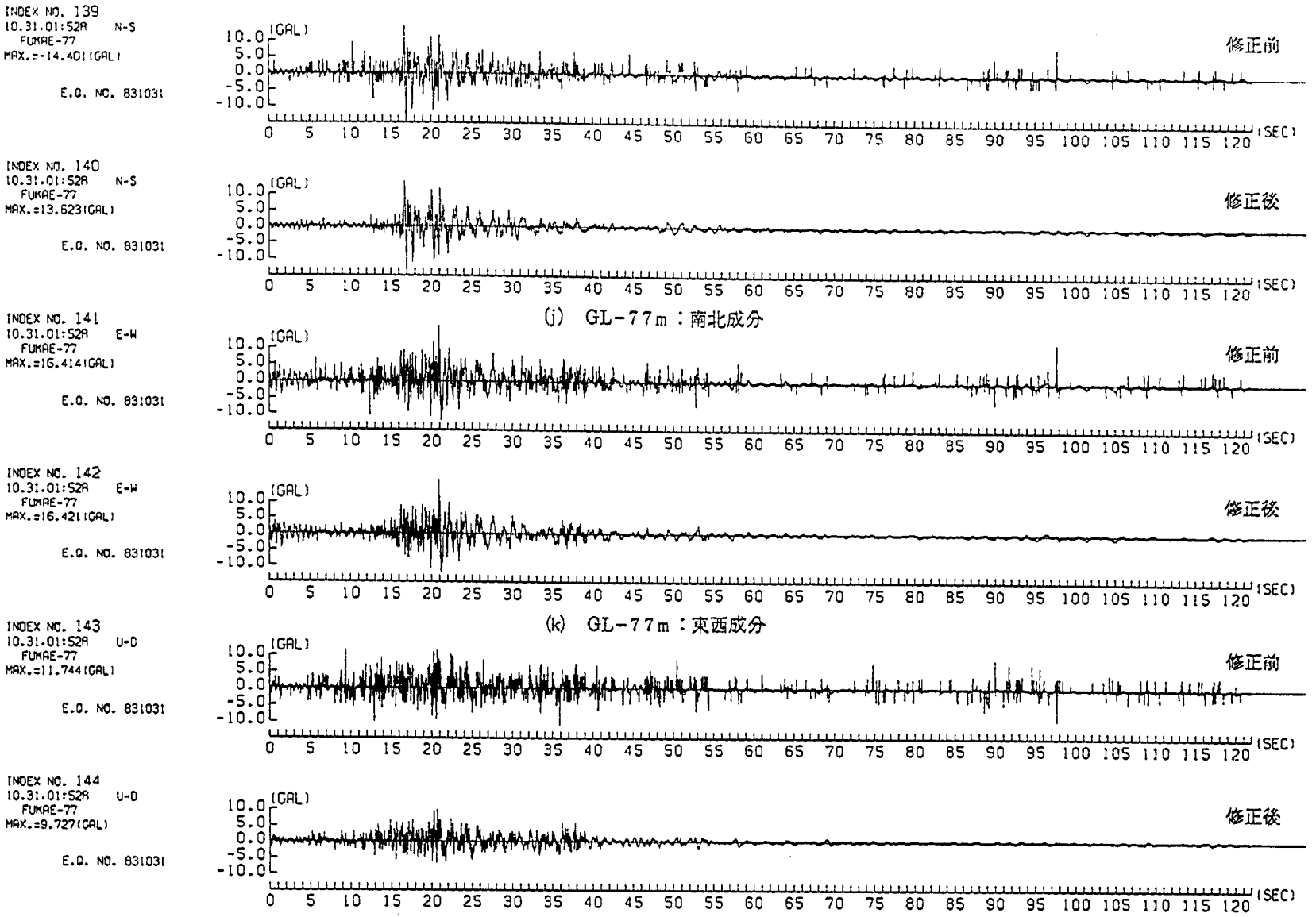
付図 5.5(1) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－１）



付図 5.5 (2)　波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－１）



付図 5.5(3) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－１）

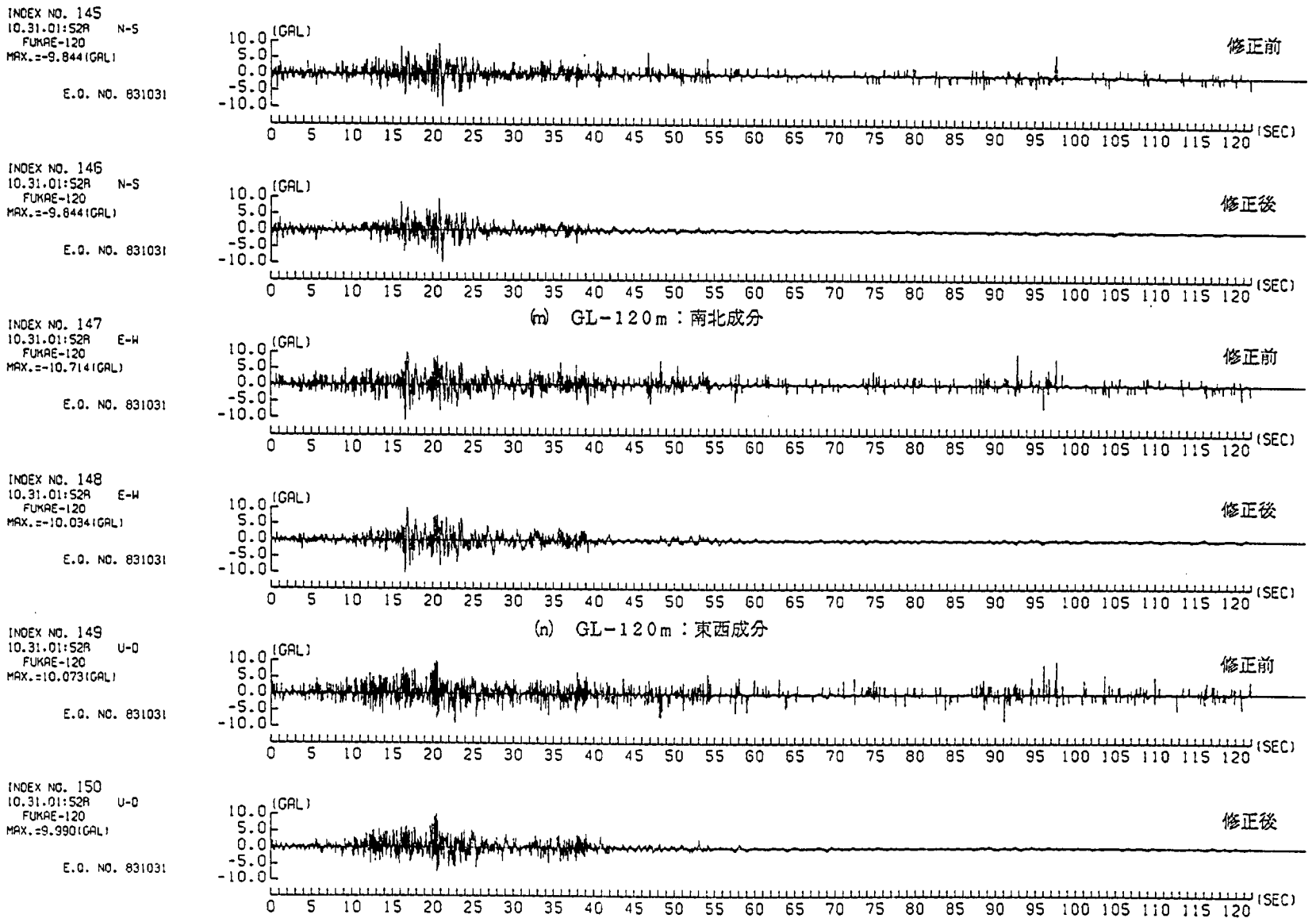


(j) GL−77m：南北成分

(k) GL−77m：東西成分

(l) GL−77m：上下成分

付図5.5(4) 波形修正前後の波形の比較例（東部第4工区，E－1）

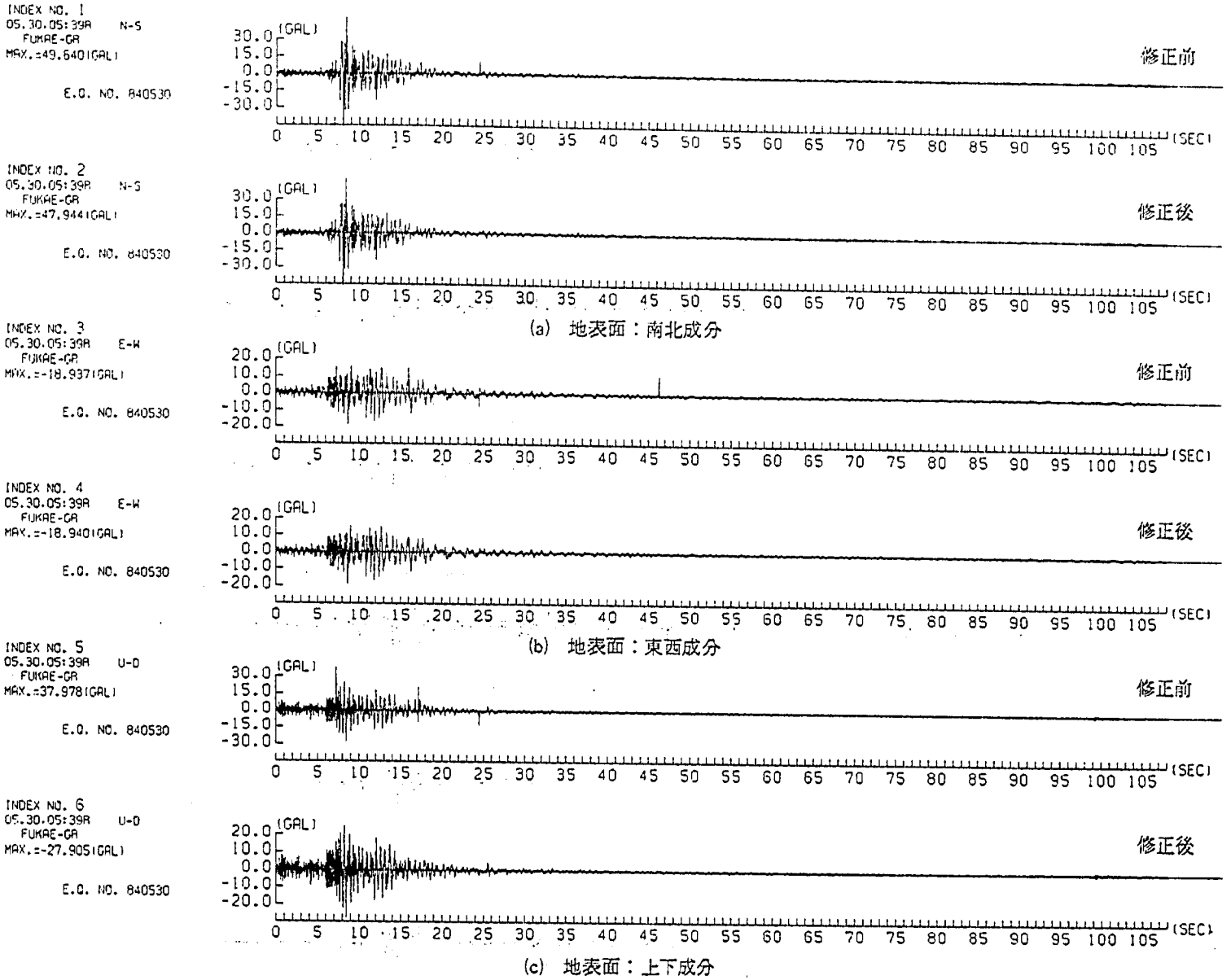


(m) GL−120m：南北成分

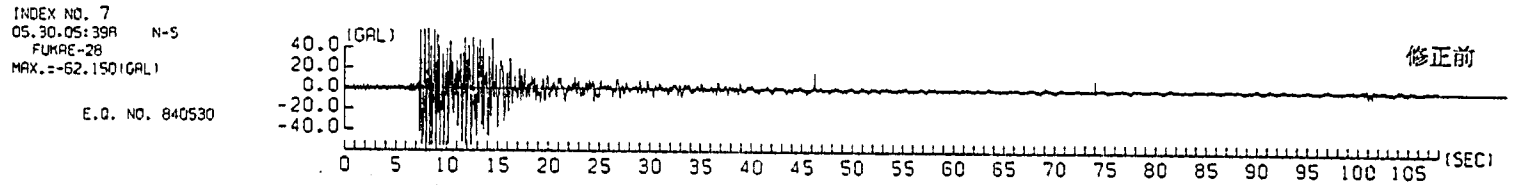
(n) GL−120m：東西成分

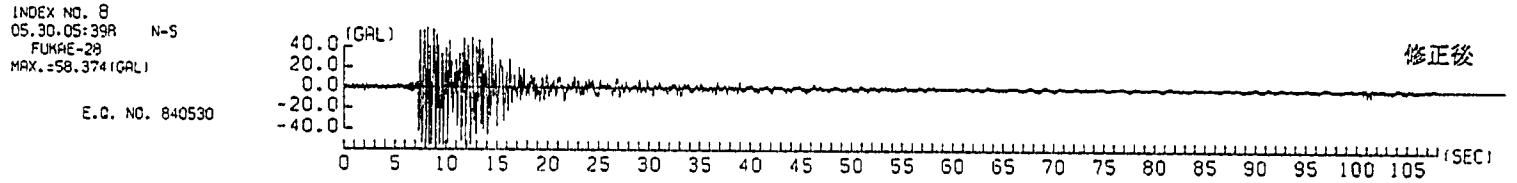
(o) GL−120m：上下成分

付図 5.5(5) 波形修正前後の波形の比較例（東部第4工区，E−1）

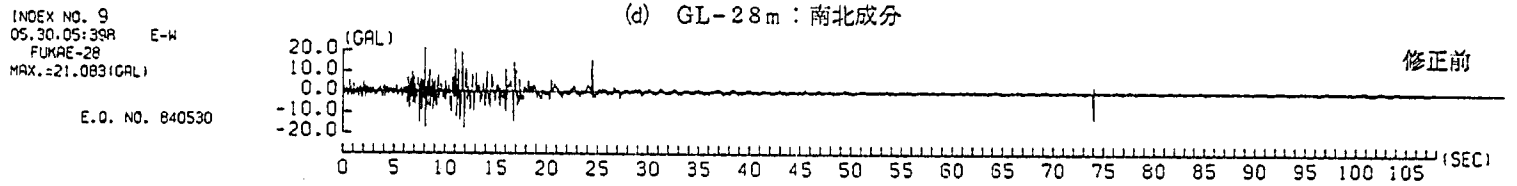


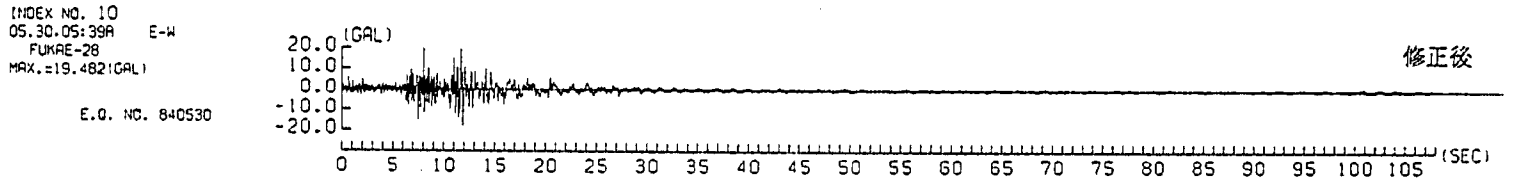
付図 5.6(1) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－５）



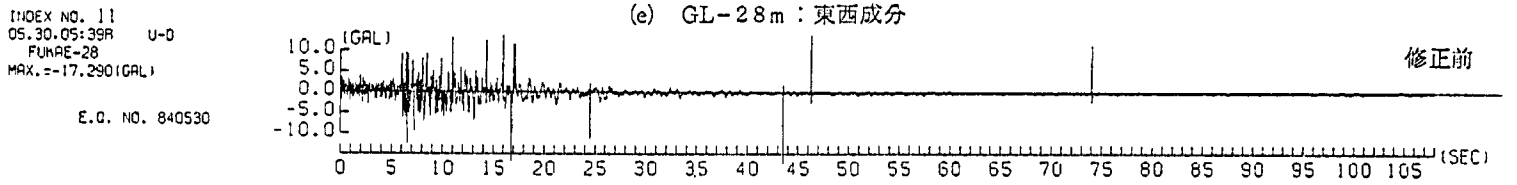


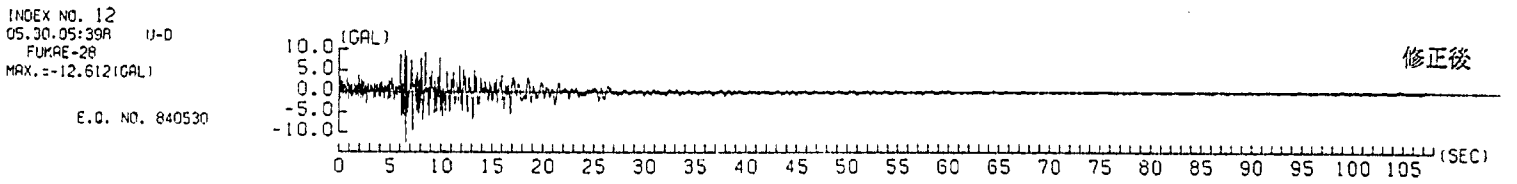
(d) GL−28m：南北成分





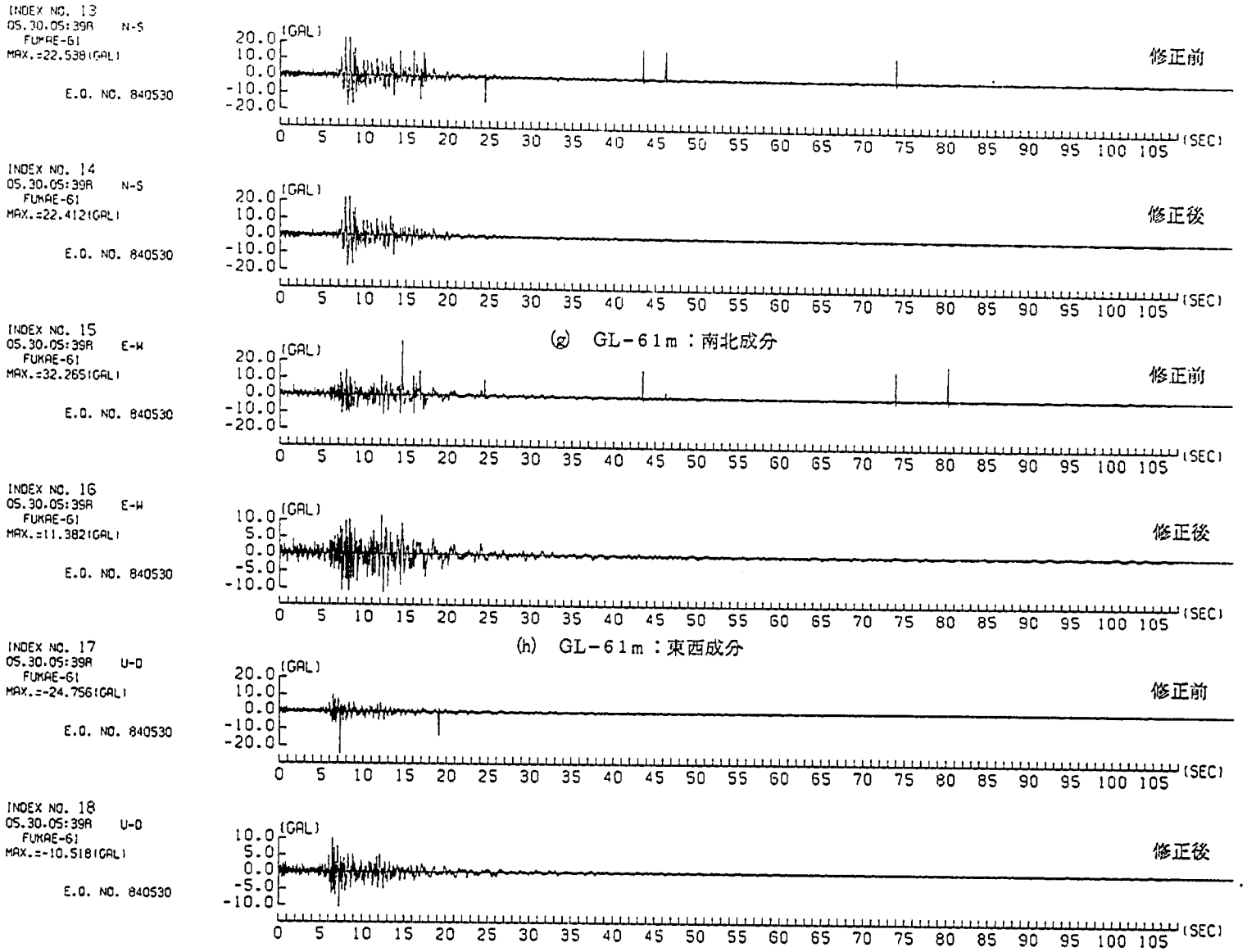
(e) GL−28m：東西成分



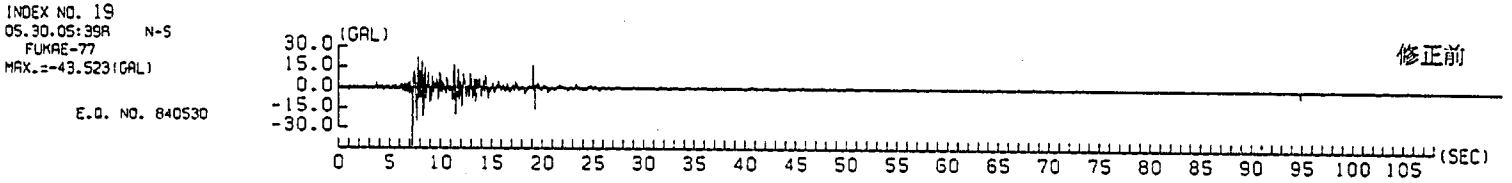


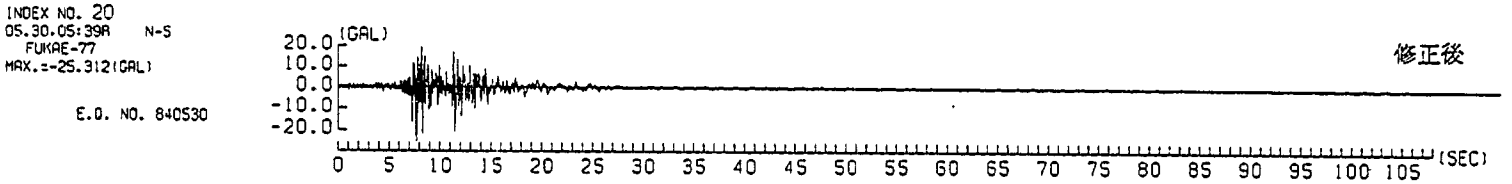
(f) GL−28m：上下成分

付図 5.6 (2) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－５）

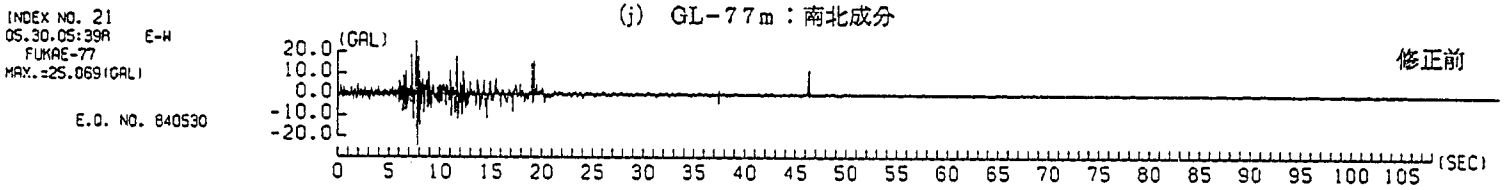


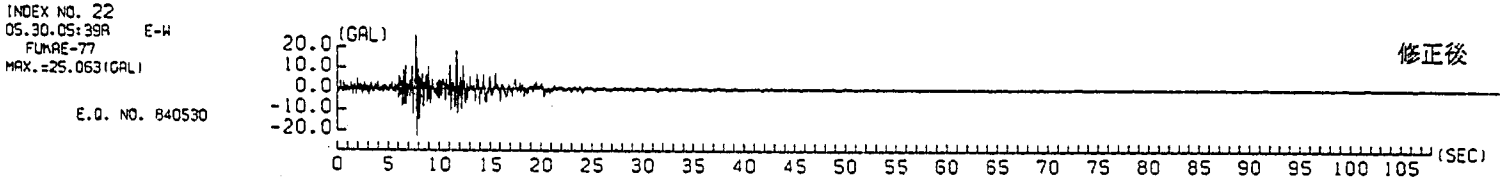
付図 5.6 (3) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－５）



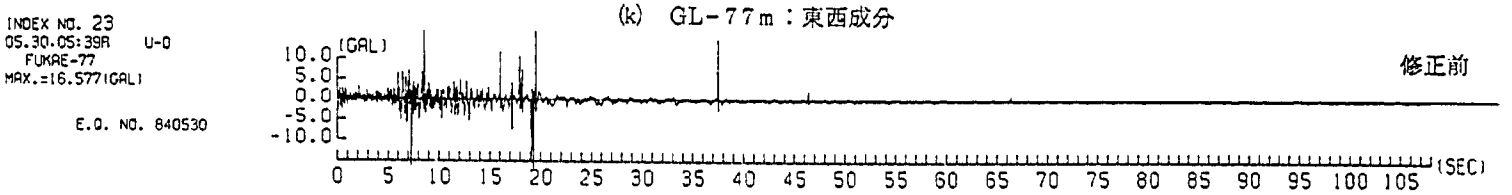


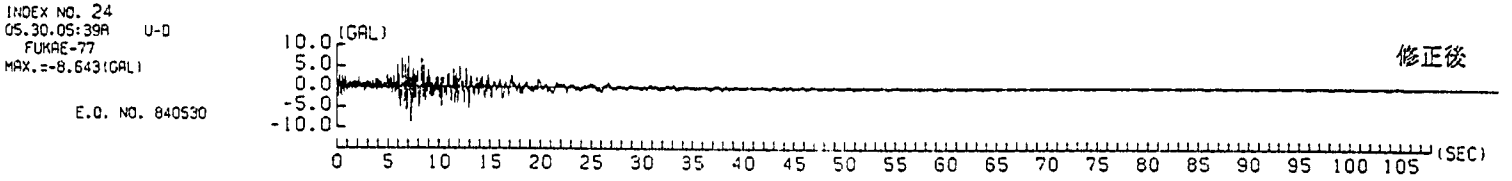
(j) GL−77m：南北成分





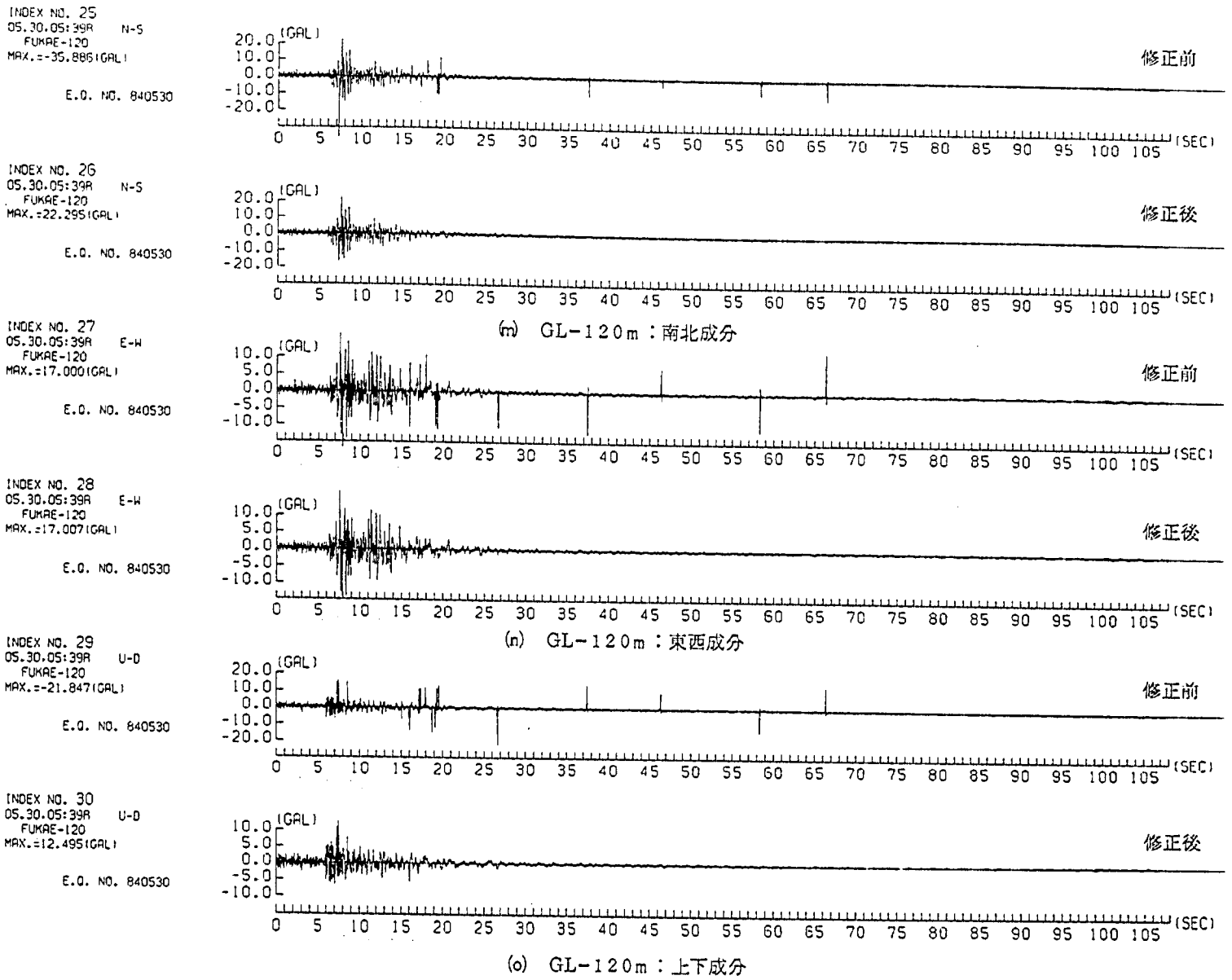
(k) GL−77m：東西成分





(l) GL−77m：上下成分

付図 5.6(4) 波形修正前後の波形の比較例（東部第4工区，E−5）



(o) GL−120m：上下成分

付図 5.6(5) 波形修正前後の波形の比較例（東部第４工区，Ｅ－５）

伊勢湾および大阪湾沿岸における地中地震観測記録の解析

ISSN0386−5878
土木研究所資料第２３９９号
昭和61年８月　（１９８６年）

佐々木　康　田村敬一
相沢　興　高橋和之

要旨　本資料は，伊勢湾沿岸（金城埠頭）および大阪湾沿岸（大阪南港，神戸東部第４工区）における地中地震観測システムの概要を紹介するとともに，実測記録に基づき地震動の地盤内増幅特性について検討した結果をとりまとめたものである。

キーワード：地震動，地中地震観測，地盤内増幅，耐震設計

郵便はがき

40円切手をはって下さい。

305-□□

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地

建設省土木研究所

振動研究室御中

No. 196

No. 196

配布先氏名

配布先住所

土木研究所資料第2399号　　部

上記のとおり受領しました。

所　属（住所）

氏 名　　㊞

土木研究所資料第2399号

伊勢湾および大阪湾沿岸における地中地震観測記録の解析