

津松阪港港湾計画資料

— 軽易な変更 —

平成14年6月

津松阪港港湾管理者

目 次

1. 変更理由	1
1.1 贄崎地区	1
2. 自然条件に関する資料	2
2.1 地質	2
2.2 波浪	5
2.3 潮位	8
3. 施設計画に関する資料	9
3.1 小型船だまり計画（変更）	9
3.2 マリーナ計画（変更）	14
3.3 港湾環境整備施設計画（変更）	18
3.4 土地造成及び土地利用計画（変更）	19
4. その他重要事項の計画に関する資料	20
4.1 津松阪港（贄崎地区）の段階的整備	20
5. 環境保全に関する資料	24
6. 資金計画	25
7. 津松阪港港湾計画新旧対照図	26
8. その他 審議会委員名簿	27

1. 変更理由

1.1 贊崎地区

津松阪港は、伊勢湾西海岸の中央部に位置し、セメント、砂・砂利、金属類の内貿貨物を中心とする中南勢地域の流通拠点として重要な役割を果たしている。

本港の背後圏である中南勢地域は、三重県の行政、商業の中心として発展してきており、今後は、恵まれた自然環境や中京と阪神の両地域の至近に位置するという地理的優位性を生かし、第二名神自動車道、伊勢自動車道及び平成 17 年開港予定の中部国際空港等の交通体系の整備等により、三重県における交流、産業、文化の中核圏域として大きく発展することが期待されている。

贊崎地区については、平成 7 年に改訂された港湾計画において、クルージング需要及び海洋性レクリエーション需要の増大に対応し、賑わいと潤いのある空間の形成を図るため、旅客船ふ頭、マリーナを中心としたレクリエーション基地を整備すると位置づけられている。

また、平成 11 年に、当地区に隣接する既存マリーナと連携を図り、海洋レクリエーション型のマリーナ整備を進めつつ、既存の小型船による環伊勢湾交流や観光など新たな都市間交流の需要に対応すべく港湾計画の軽易な変更を行ったところである。

今回の港湾計画の軽易な変更は、贊崎地区において、現在愛知県常滑市沖に整備中の中部国際空港とのアクセス確保等に対応する効率的な整備を行うため小型船だまり計画、マリーナ計画、港湾環境整備施設計画及び土地利用計画を変更するものである。

2. 自然条件に関する資料

2.1 地質

地質は伊勢市東部から櫛田川に沿って東西に走る中央構造線により南北で大きな差異が見られ、図 2.1-1のとおりである。

南側では、地質構造の東西性が顕著で、長瀬変成帯、秩父古成層及び中生層が南に向かって帯状に並んでいるが、北側では伊勢平野を形成する沖積層、台地、丘陵地を形づくる第3紀層、洪積層、布引山脈を形成する領家変成帯がほぼ南北に並んでいる。

津松阪地域の地盤を構成する地層は、表 2.1-1のとおり、上位から上部砂礫層、上部粘土層、下部砂礫層、下部粘土層、第3紀層に区分される。

贊岐地区における地質ボーリング調査位置及び調査結果を図 2.1-2～図 2.1-3に示す。

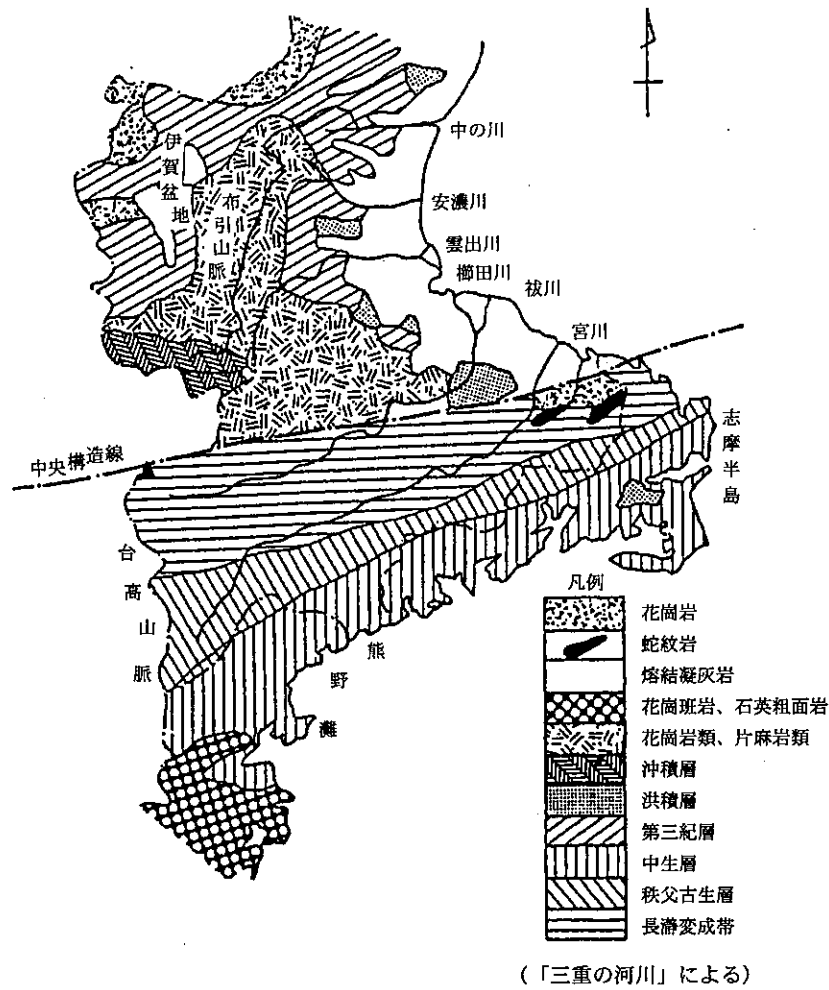


図 2.1-1 中南勢地域の地質図

表 2.1-1 臨海部の地盤構成

地盤構成単位	地質学的分類	時代区分	
上部砂礫層	富田浜層	沖積層	
上部粘土層	四日市港層		
下部砂礫層	伊勢神戸層	新規洪積層	
	平田層		
下部粘土層	古伊勢湾層		
第3紀層	奄芸層郡	鮮新層	第3紀層
	一志層郡	中新層	

(資料：三重県資料)

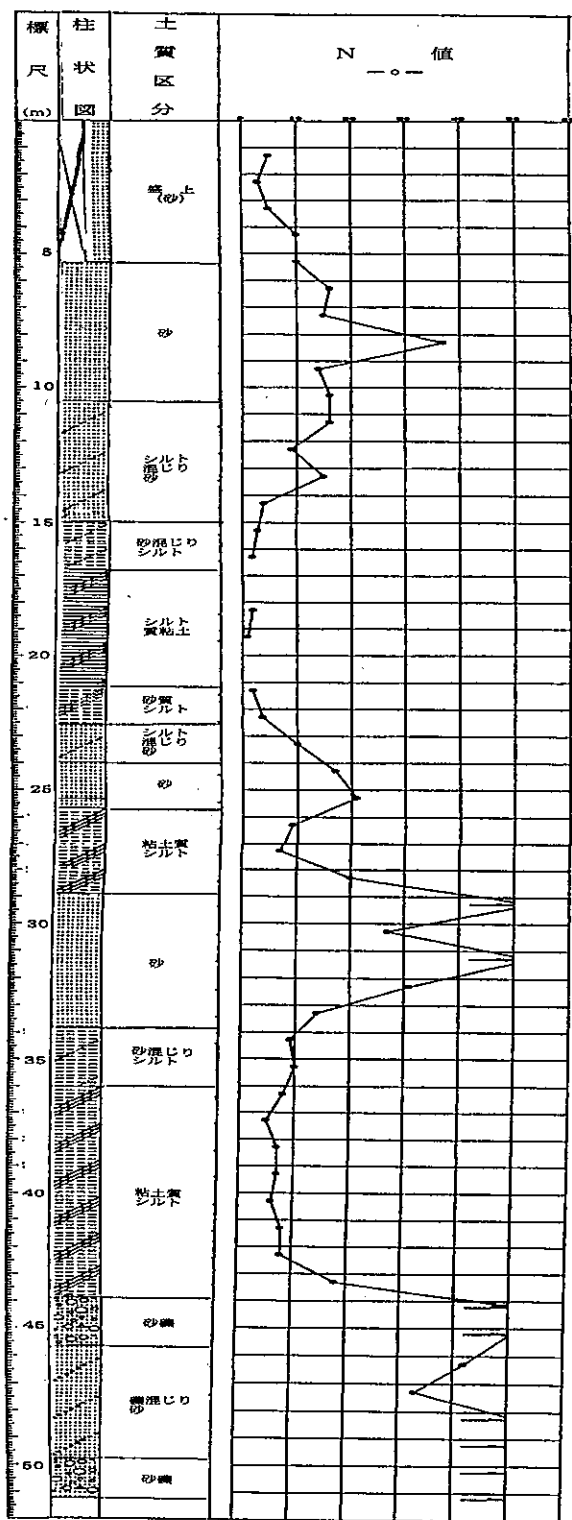


図 2.1-2土質柱状図

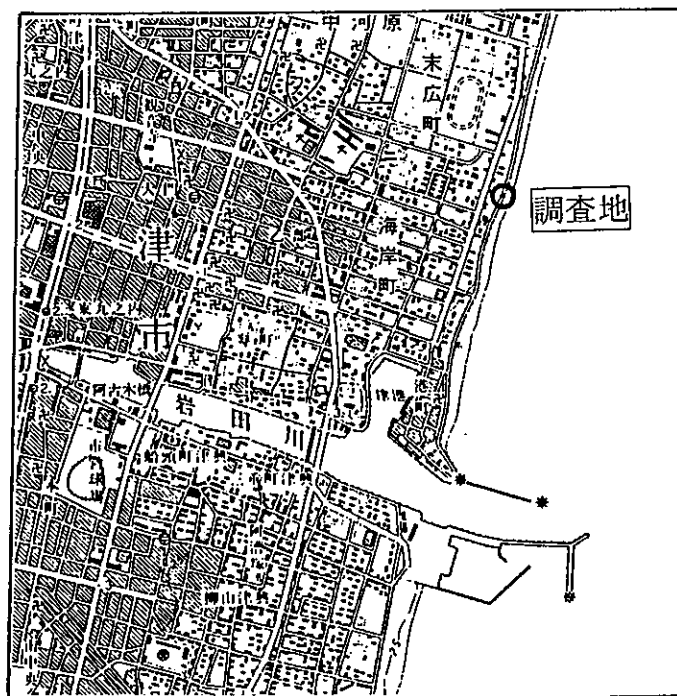


図 2.1-3ボーリング調査位置図

2.2 波浪

津松阪港における波浪は、伊勢湾内での発生波及び外海から進入するうねりの2種類が考えられるが、伊勢湾口から進入するうねりの影響については、「伊勢湾台風による外海及び伊勢湾沿岸の波」(第7回海岸工学講演集)によれば、四日市～木曾川付近に対して、周期16秒、波向 $S5^{\circ}E$ で屈折係数を求めると0.02以下となり、實際上、うねりの影響は無視出来る程度とされている。

津港区におけるうねりの影響の検討に際しては周期を16秒とし、津港区に対して最も影響のある方向であるESE方向で屈折係数は、水深20m付近で $K_r = 0.074$ 、水深10m付近で $K_r = 0.068$ と推算される。

また、伊良湖水道付近波浪目視観測記録(運輸省第五港湾建設局)によると、周期10秒前後のうねりが現地で目視されている。周期10秒のうねりの津港水深10m付近での屈折係数を求めると屈折係数 $K_r = 0.16$ と推算される。

以上、周期16秒、および10秒の2ケースについて、伊勢湾口から進入するうねりに対し影響の有無について検討したが、いずれの場所も屈折係数は僅少であり、浅水係数等を加味すれば更に減衰率は増し、実質上、うねりの影響は無視出来るものと思われる。

したがって、津松阪港の波を考えるにあたっては、湾内で発生する波のみを考えれば十分である。

津港区沖合での常時波浪については、表2.2-1に示すようにWNW方向が23.3%、W方向が17.8%、及びNW方向が13.8%で、以上3方向で50%を越えている。波高については0.5m以下が89.9%を占めている。異常時における波浪は、風向別50年確率風速を用いて推算すると表2.2-2のとおりとなり、ESE方向で波高4.0m、周期6.4秒となっている。

表 2.2-1 波向別波高出現頻度表 (津港区)

波向 波高 (cm)	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	ALL
0-24	165 1.1%	169 1.2%	177 1.2%	362 2.5%	366 2.5%	288 2.0%	283 1.9%	244 1.7%	107 0.7%	192 1.3%	501 3.4%	2,110 14.4%	2,815 19.3%	850 5.8%	326 2.2%	233 1.6%	663 4.5%	9,317 63.8%
25-49	30 0.2%	45 1.2%	85 0.6%	291 2.0%	493 3.4%	361 2.5%	91 0.6%	8 1.7%	0 0.0%	0 0.0%	7 0.0%	426 2.9%	940 6.4%	804 5.5%	182 1.2%	54 0.4%	0 0.0%	3,817 26.1%
50-74	2 0.0%	6 0.0%	7 0.0%	62 0.4%	251 1.7%	145 1.0%	2 1.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	67 0.5%	172 1.2%	330 2.3%	97 0.7%	9 0.1%	0 0.0%	1,150 7.9%
75-99	3 0.0%	0 0.0%	2 0.0%	13 0.1%	124 0.8%	35 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.0%	5 0.0%	27 0.2%	26 0.2%	2 0.0%	0 0.0%	239 1.6%
100-149	0 0.0%	1 0.0%	1 0.0%	13 0.1%	52 0.4%	5 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	75 0.5%
150-199	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 0.0%	3 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	8 0.1%
200-	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	1 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.0%
合計	200 1.4%	221 1.5%	272 1.9%	748 5.1%	1,290 8.8%	834 5.7%	376 2.6%	252 1.7%	107 0.7%	192 1.3%	508 3.5%	2,606 17.8%	3,398 23.3%	2,011 13.8%	632 4.3%	300 2.1%	663 4.5%	14,608 100.0%

注: 波向、波高は津地方気象台の風記録より推算

観測場所: 津地方気象台
調査期間: 1982~1986

注) 上段: 出現回数
下段: 出現率

表 2.2-2 異常時における波浪 (津港区)

方位	地点	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE
	津港区	波高 (m)	1.3	1.6	1.5	2.2	4.0
	周期 (秒)	4.0	4.4	4.2	5.0	6.4	5.8

注) 波高、周期は 50 年確率風速より推算

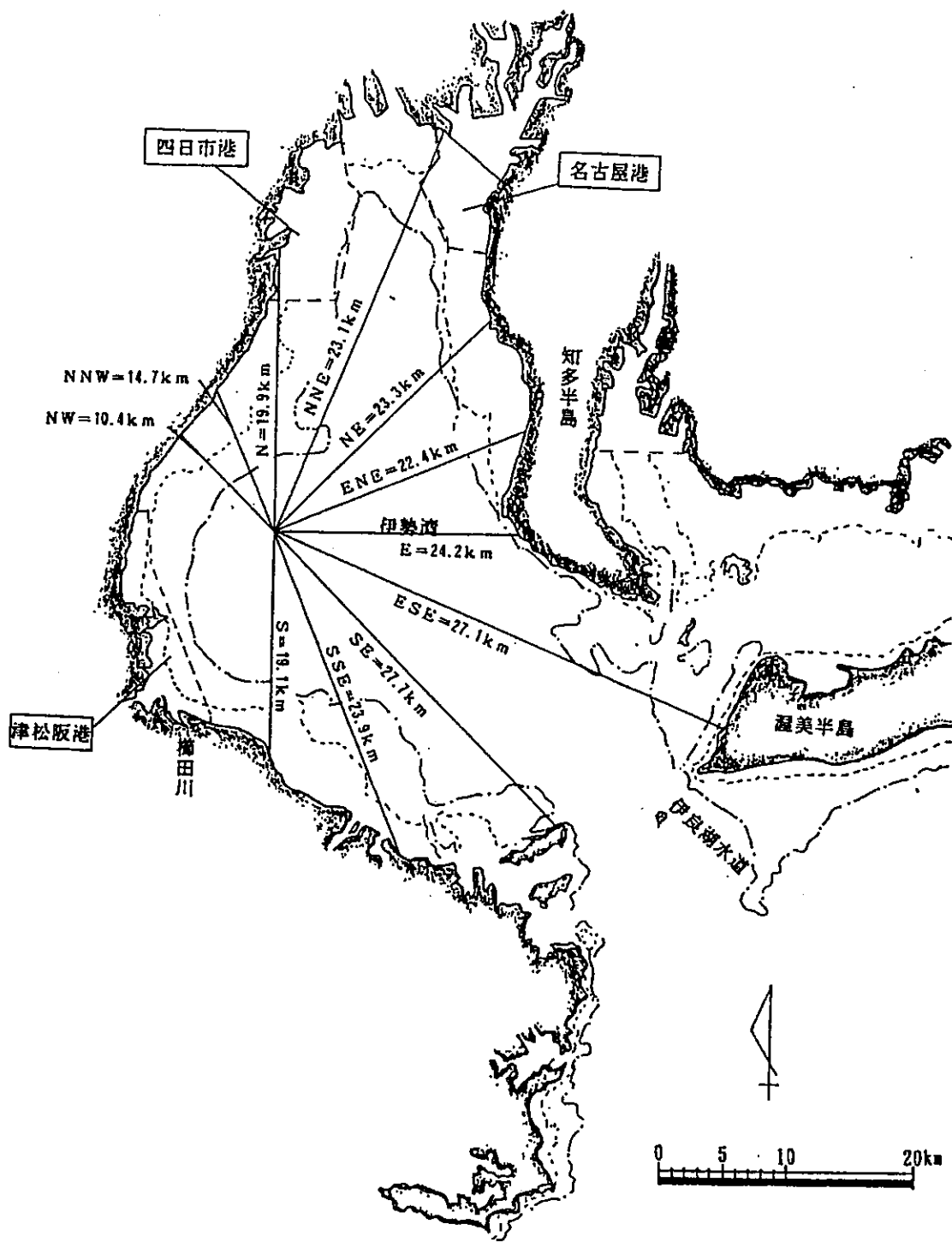


图 2.2-1有效吹送距離図 (津港区)

表 2.2-3有效吹送距離 (津港区)

方位	NW	NNW	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
距離	10.4	14.7	19.9	23.1	23.3	22.4	24.2	27.1	27.7	23.9	19.1

2.3 潮位

本港における潮位図及び潮位観測位置を図 2.3-1に示す。過去における最高潮位は昭和28年9月25日、台風13号時の3.89mである。

観測場所 松阪市大口町 1408 地先水面

検潮器の種類 フース型

検潮所の管理者 松阪地方県民局建設部

観測年 昭和42年

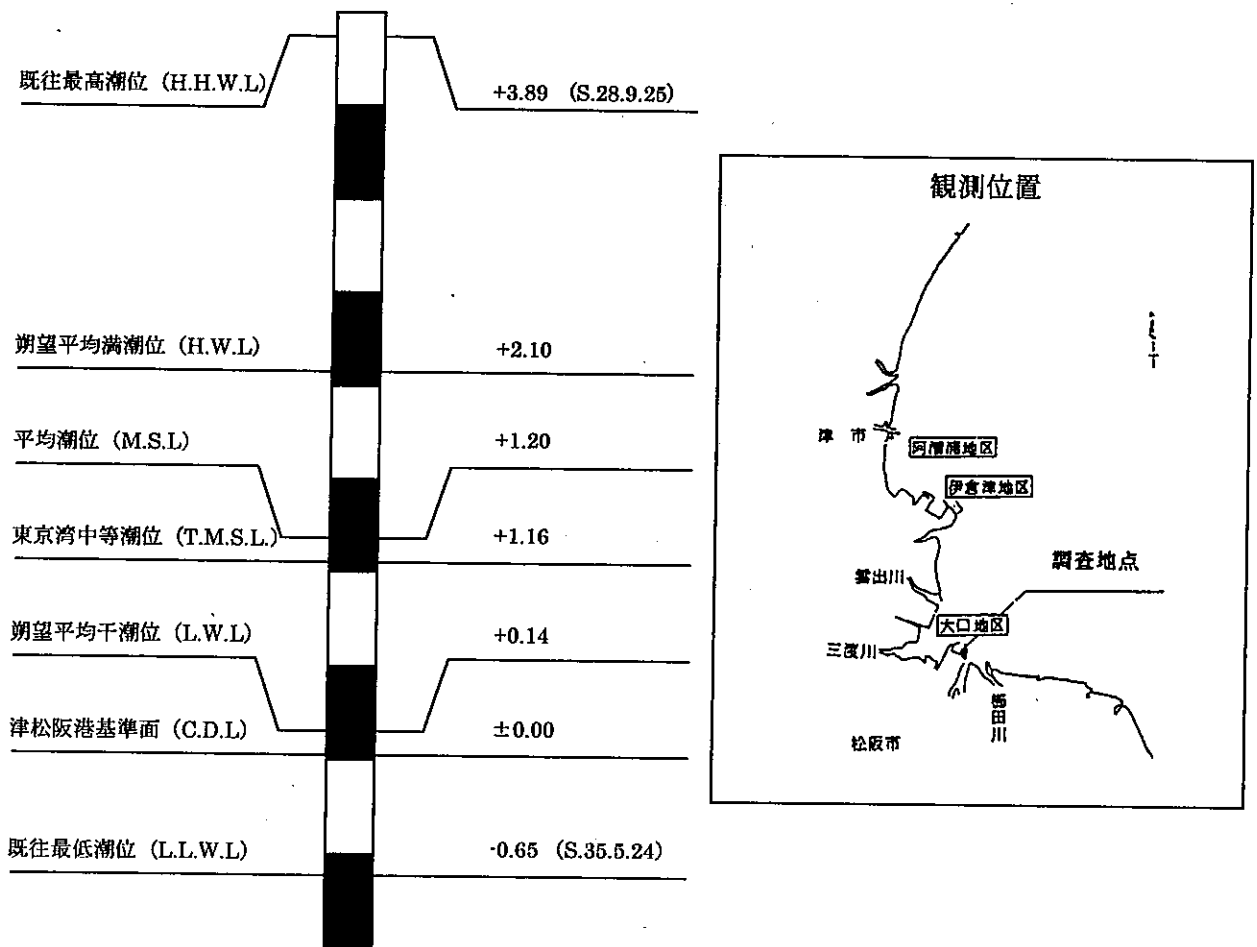


図 2.3-1津松阪港の潮位及び観測位置図

3. 施設計画に関する資料

3.1 小型船だまり計画（変更）

(1)概要

既存の小型船及び中部国際空港の開港に伴う海上アクセス船により発生する都市間交流の新たな需要等に対応するため、小型船だまりを計画する。

(2)計画対象船舶

観光船、連絡船、遊漁船などを対象とする。対象船舶の諸元は伊勢湾内で運行している船舶及び中部国際空港への海上アクセス事業計画などを考慮し表 3.1-1に示すとおりとする。

表 3.1-1対象船舶の諸元

	船長	船幅	喫水
観光船	30.0	10.0	2.3
連絡船	23.0	5.5	1.8
遊漁船	13.0	3.5	2.0
アクセス船	32.0	8.56	2.35

(3)施設計画

1)外郭施設

係留船舶の操船の安全性及び泊地の静穏を確保するため、防波堤を表 3.1-2 のとおり計画する。

表 3.1-2防波堤計画

施設名	延長 (m)
中第2防波堤	160

● 静穏度の検討

a)静穏度の目標

通常時、異常時における静穏度の目標は、表 3.1-3に示すとおりである。

表 3.1-3 静穏度の目標

区分	係留施設前面波高	稼働率
通常時	0.3m以下	97.5%
異常時	0.5m以下	—

b)通常時

通常時における係留施設前面での静穏度は、表 3.1-4に示すとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

表 3.1-4 通常時における静穏度

波 向 位置	波高0.3m以上の出現率 (%)										稼働率 (%)
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	計	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

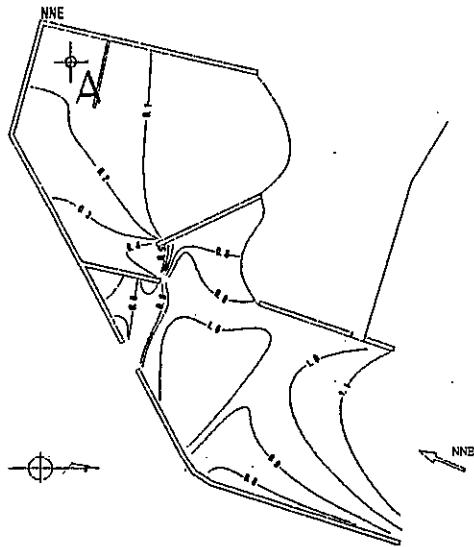
c)異常時

異常時における計画地点の波浪については、等波高線図より波高を求めると表 3.1-5 のとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

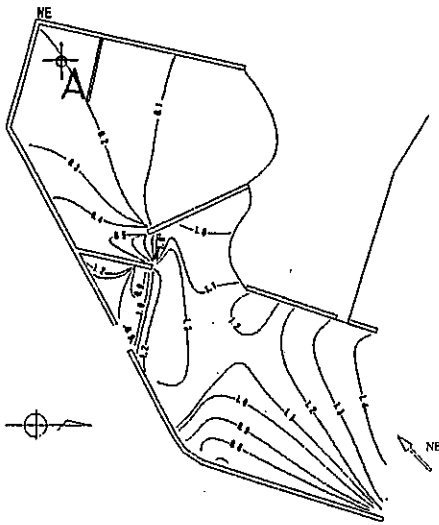
また、等波高線図を図 3.1-1 に示す。

表 3.1-5 異常時における波高

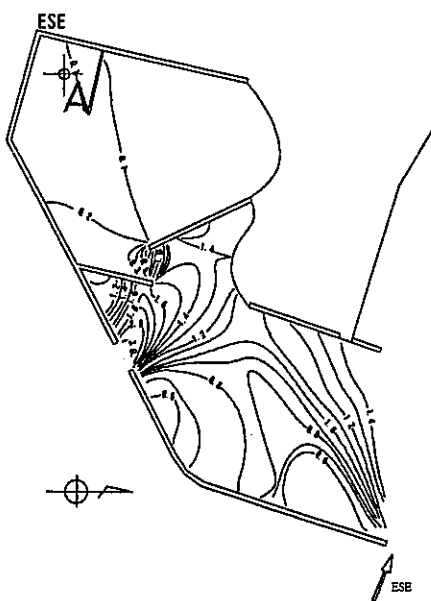
波向		NNE	NE	ESE
入射波高 (m)		1.19	1.53	3.20
周期 (s)		4.0	4.4	6.4
A	波高 (m)	0.16	0.20	0.12



波向	NNE
波高	1.19m
周期	4.0sec



波向	NE
波高	1.53m
周期	4.4sec



波向	ESE
波高	3.20m
周期	6.4sec

图 3.1-1 等波高线图

2)係留施設

観光船・連絡船や遊漁船等の係留に対応するため、係留施設を表 3.1-6 のとおり計画する。

表 3.1-6 係留施設計画

施設名	規模	備考
さん橋	2基	既定計画

3)水域施設

係留施設の計画に対応して、泊地を表 3.1-7、図 3.1-2 のとおり計画する。

表 3.1-7 泊地計画

施設名	水深 (m)	面積 (ha)	備考
泊地	-3	2.3	変更

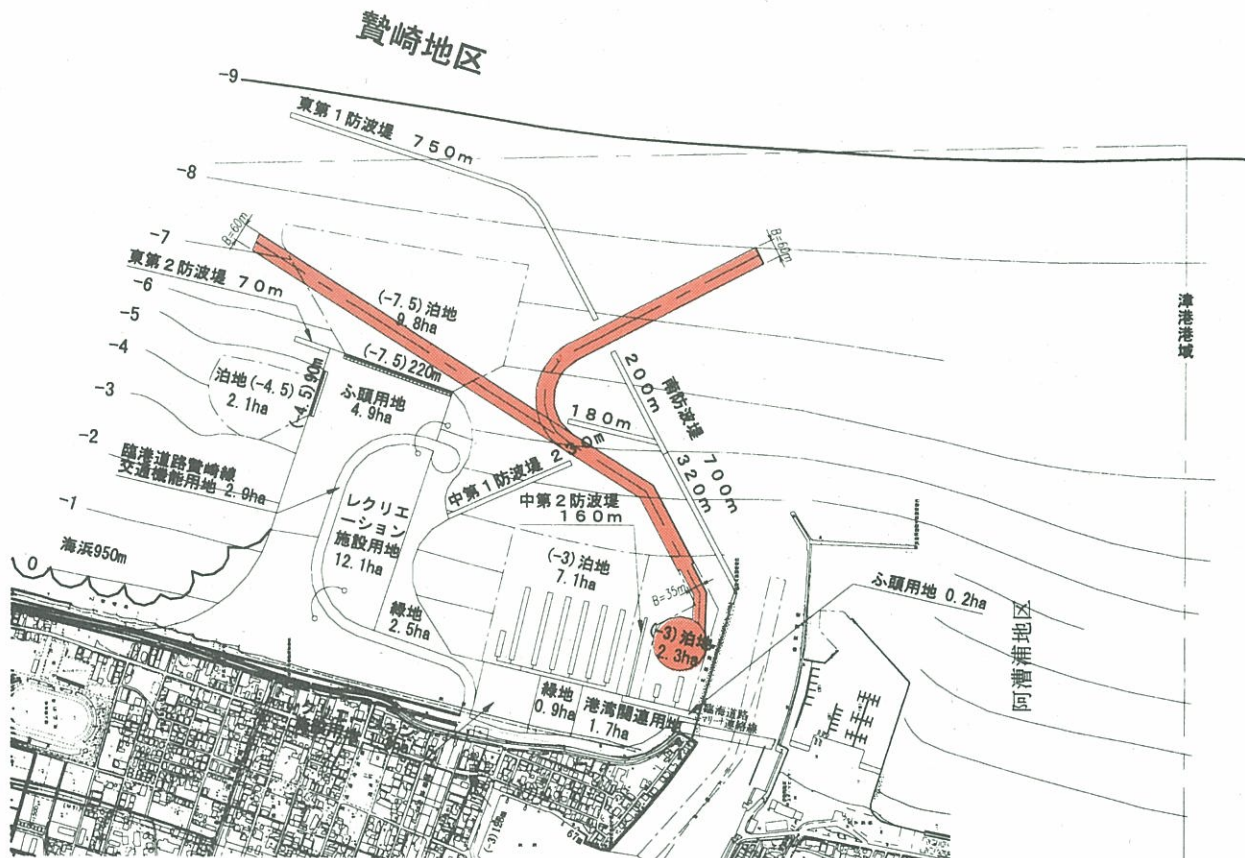


図 3.1-2 小型船だまり水域利用図

4)ふ頭用地土地利用計画

ふ頭用地の土地利用計画を表 3.1-8に示す。

表 3.1-8ふ頭用地土地利用計画内訳表

施設区分	計画規模 (ha)	摘要
エプロン	0.1	
その他	0.1	通路等
合計	0.2	

5)港湾関連用地土地利用計画

港湾関連用地の土地利用計画を表 3.1-9に示す。

表 3.1-9港湾関連用地

施設区分	計画規模 (ha)	摘要
旅客ターミナル	0.2	
駐車場用地	1.3	
その他	0.2	通路、緑地、広場等
合計	1.7	

3.2 マリーナ計画（変更）

(1)概要

既存の公共マリーナと連携を図り、伊勢湾中部海域における海洋観光レクリエーション拠点を形成するためマリーナを計画する。

(2)計画収容隻数

伊勢湾中部海域におけるマリーナの近年の利用状況を考慮して計画収容隻数を表 3.2-1に示すとおりとする。

また、既存マリーナとの連携を図り、クルーザーを中心とした水面保管型マリーナとする。

表 3.2-1計画収容隻数

	既定計画	今回計画	対 象	備 考
既設マリーナ	286	286	クルーザー、モーターボート	陸上保管
新規マリーナ	300	300	クルーザー	水面保管
合 計	586	586		

注1 既設マリーナのディンギーは計上していない。

(3)施設計画

1)外郭施設

係留船舶の操船の安全性及び泊地の静穏を確保するため、防波堤を表 3.2-2のとおり計画する。

表 3.2-2防波堤計画

施 設 名	延長 (m)
南防波堤	700
中第1防波堤	230

● 静穏度の検討

a)静穏度の目標

通常時、異常時における静穏度の目標は、表 3.2-3に示すとおりである。

表 3.2-3 静穏度の目標

区分	係留施設前面波高	稼働率
通常時	0.3m以下	97.5%
異常時	0.5m以下	—

b)通常時

通常時における係留施設前面での静穏度は、表 3.2-4に示すとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

表 3.2-4通常時における静穏度

位置 \ 波向	波高0.3m以上の出現率 (%)										稼働率 (%)
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	計	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

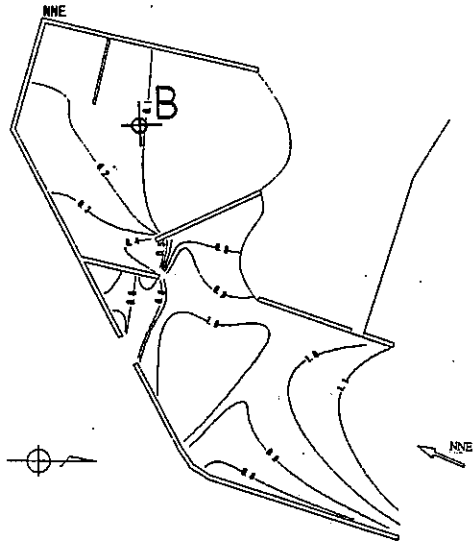
c)異常時

異常時における計画地点の波浪については、等波高線図より波高を求めると表 3.2-5 のとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

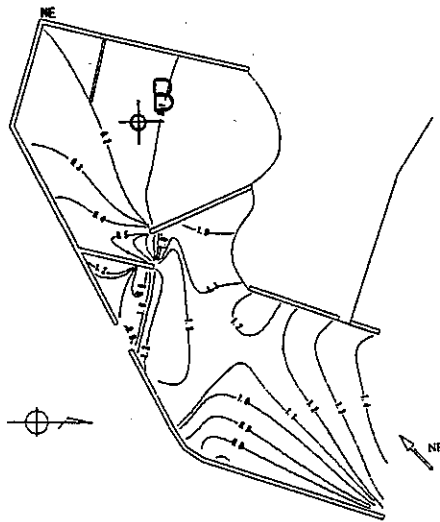
また、等波高線図を図 3.2-1 に示す。

表 3.2-5異常時における波高

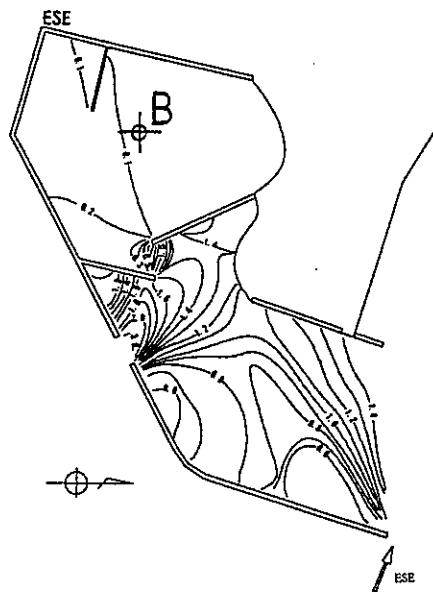
波向		NNE	NE	ESE
入射波高 (m)		1.19	1.53	3.20
周期 (s)		4.0	4.4	6.4
B	波高 (m)	0.10	0.13	0.08



波向	NNE
波高	1.19m
周期	4.0sec



波向	NE
波高	1.53m
周期	4.4sec



波向	ESE
波高	3.20m
周期	6.4sec

図 3.2-1 等波高線図

2)係留施設計画

クルーザーヨットの水面係留に対応するため、係留施設を表 3.2-6のとおり計画する。

表 3.2-6係留施設計画

施設名	規模
さん橋	7基

3)水域施設計画

係留施設の計画に対応して、泊地を表 3.2-7のとおり計画する。

表 3.2-7泊地計画

施設名	水深 (m)	面積 (ha)
泊地	-3	7.1

4)レクリエーション施設用地土地利用計画

レクリエーション施設の土地利用計画を表 3.2-8に示す。

表 3.2-8レクリエーション施設用地土地利用計画内訳表 (ha)

施設区分	既定計画	今回計画	摘要
クラブハウス	0.3	0.3	
駐車場用地	0.7	0.7	
エプロン	0.1	0.1	
その他	0.2	0.2	
合計	1.3	1.3	

3.3 港湾環境整備施設計画（変更）

港湾環境の整備を図るため、市民に親しまれる港として、快適な港湾環境を創出するために緑地を表 3.3-1のとおり計画する。

表 3.3-1緑地計画 (ha)

地区	区分	既定計画	今回計画	備考
賛崎地区	シンボル緑地	4.5	3.4	

3.4 土地造成及び土地利用計画（変更）

県都の都市機能の充実を図り、中南勢地域の「海の玄関口」にふさわしい地区として整備を行い「賑わいと潤いのある空間」の形成をめざし、土地利用を表 3.4-1のとおり計画する。

表 3.4-1 贊岐地区土地利用計画 (ha)

用途	既定計画	今回計画	増減	摘要
ふ頭用地	(6.2) 6.2	(5.1) 5.1	(△1.1) △1.1	エプロン、イベント広場
港湾関連用地	—	(1.7) 1.7	(1.7) 1.7	旅客ターミナル等
レクリエーション 施設用地	(13.4) 13.4	(13.4) 13.4	—	マリーナ、宿泊施設、商業施設等
交通機能用地	(2.4) 2.4	(2.9) 2.9	(0.5) 0.5	道路
緑地	(4.5) 4.5	(3.4) 3.4	(△1.1) △1.1	
合計	(26.5) 26.5	(26.5) 26.5	—	

4. その他重要事項の計画に関する資料

4.1 津松阪港（贄崎地区）の段階的整備

現在の港湾計画は約 230 億円の事業規模である。この整備には相当の年数が必要であり、経済状況が厳しい近年、投資効果の早期発現が求められている。

そこで、2005 年 3 月開港予定の中部国際空港とのアクセス確保に対応すべく、第 1 段階としてアクセス船・観光船等に対応した小型船ふ頭の早期供用を図るため、中第 2 防波堤、防波堤（波除）1・2、南防波堤の一部や関連用地の整備を促進する。

引き続き、マリーナやそれに付随する各種用地・防波堤等の整備を促進することで、海洋性レクリエーション基地としての機能確保に取り組んでいくものとする他、外郭施設整備の進展に合わせて防波堤（波除）を本堤に転用し、港全体の安定的かつ円滑な港湾機能を確認する。

(1) 第 1 段階の静穏度の検討

1) 静穏度の目標

通常、異常時における静穏度の目標は、表 4.1-1 のとおりである。

表 4.1-1 静穏度の目標

区分	係留施設前面波高	稼働率
通常時	0.3m以下	97.5%
異常時	0.5m以下	—

2) 通常時

通常時における係留施設前面での静穏度は、表 4.1-2 のとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

表 4.1-2 通常時における静穏度

位置	波高	波高0.3m以上の出現率(%)							稼働率 (%)	
		NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S		計
		0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	99.9

3) 異常時

異常時における計画地点の波浪については、等波高線図より波高を求めると

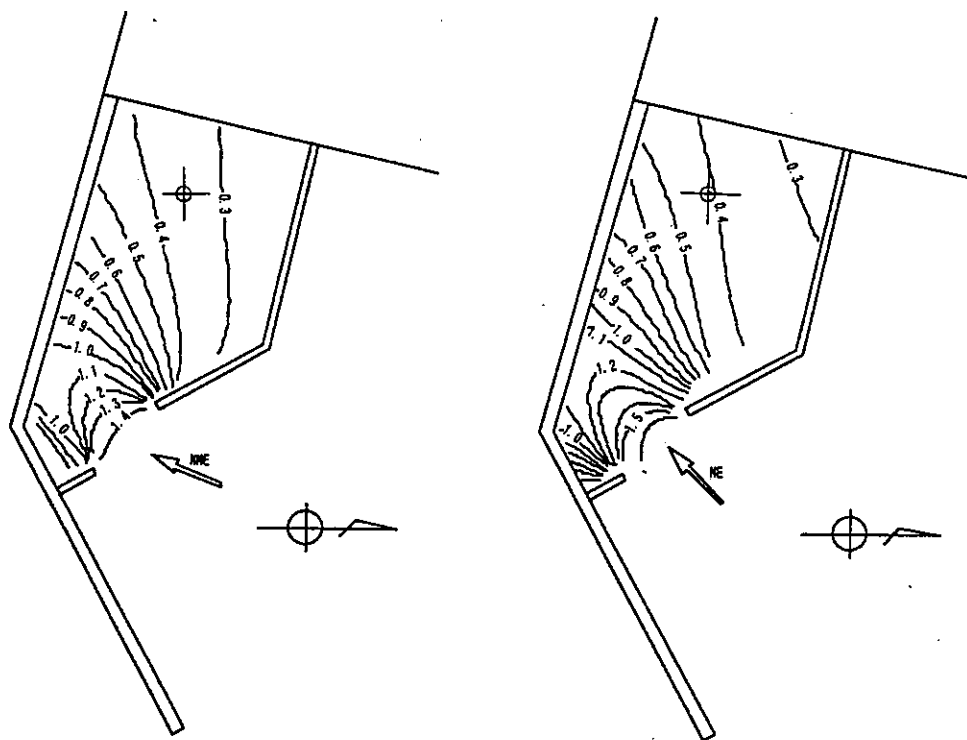
表 4.1-3 のとおりとなり、所要の静穏度を満足している。

表 4.1-3 異常時における静穏度

	NNE	NE	ENE	E	ESE
入射波向 (m)	1.2	1.5	1.2	1.7	3.2
周期 (s)	4.0	4.4	4.2	5.0	6.4
波高 (m)	0.362	0.42	0.364	0.393	0.493

(2)等波高線図

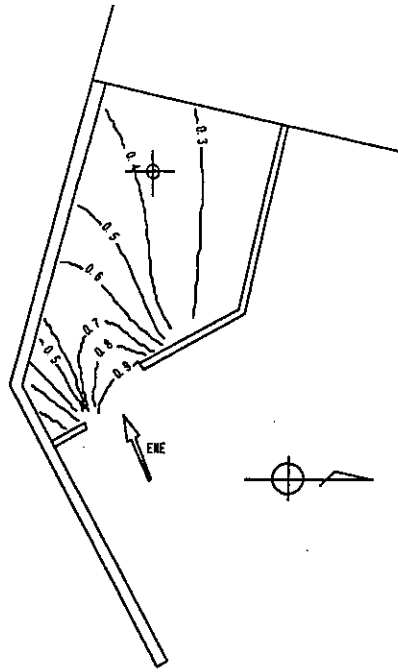
各波高における等波高線図は図 4.1-1 及び図 4.1-2 のとおり。



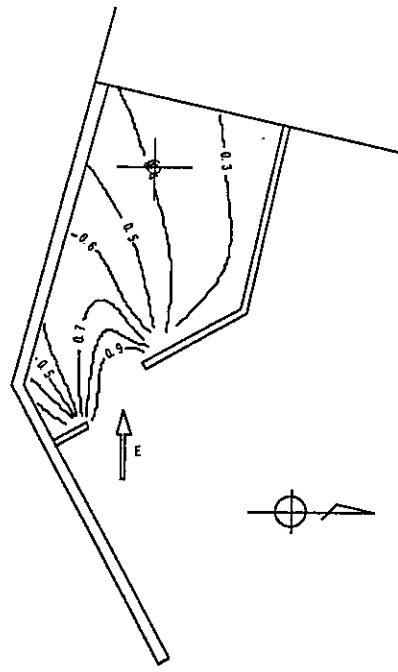
波向	NNE
波高	1.2m
周期	4.0sec

波向	NE
波高	1.5m
周期	4.4sec

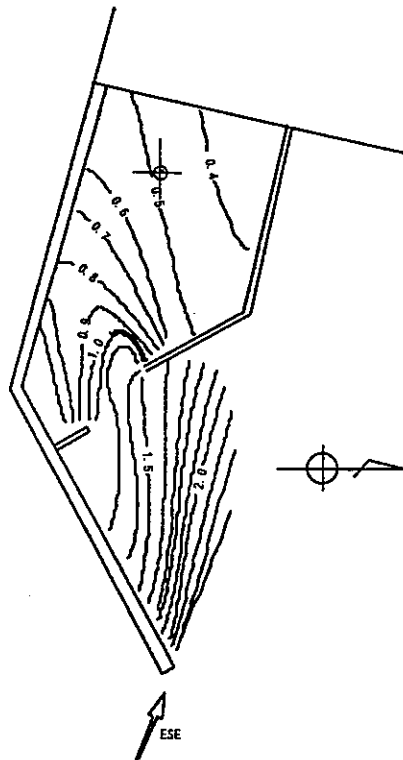
図 4.1-1 等波高線図



波向	ENE
波高	1.2m
周期	4.2sec



波向	E
波高	1.7m
周期	5.0sec



波向	ESE
波高	3.2m
周期	6.4sec

图 4.1-2 等波高线图

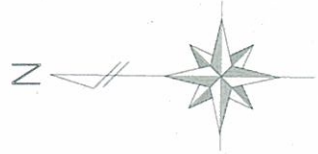
5. 環境保全に関する資料

今回の港湾計画の軽易な変更は、土地利用のレイアウト変更が主たる変更項目である。したがって、今回の計画に伴う負荷の増加はなく、環境に及ぼす影響は軽易なものと考えられる。

6. 資金計画

地区	種別	施設区分	施設名	単位	数量	事業費 (百万円)	摘要
贛崎地区	公共事業	外郭施設	防波堤	m	2,020	14,479	
		水域施設	-7.5泊地	千m ³	147		
			-4.5泊地	千m ³	21		
			-3.0泊地	千m ³	100		
		係留施設	-7.5m岸壁	m	220		
			-4.5m岸壁	m	90		
			浮さん橋	基	2		
		臨港交通施設	道路	ha	2.9		
			橋梁	基	1		
	港湾環境整備施設	緑地	ha	3.4			
	起債事業	外郭施設	護岸	m	1,524	8,203	
		用地造成	用地造成	千m ³	2,100		
	民間事業	係留施設	浮さん橋	基	7	308	
合計						22,990	

津松阪港港湾計画 新旧対照図



津港港域

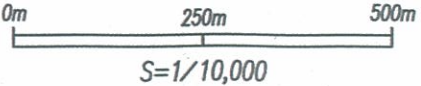
贊崎地区

阿漕浦地区

津港港域

新堀地区

凡	例
計画変更後	
計画変更前	
現況	



8. その他 審議会委員名簿

平成14年6月(敬称略、順不同)

分野	役職名	氏名
学識経験者	元北海道運輸局長、(社)伊勢湾海難防止協会理事 伊勢湾フェリー(株)取締役社長	坪井 宏
	三重県商工会議所連合会専務理事	青木 輝雄
	元三重大学生物資源学部 教授	河村 章人
	東海大学短期大学部 助教授	東 恵子
	三重大学地域共同研究センター 助手	神谷 文子
	三重大学人文学部 教授	朴 恵淑
	四日市大学総合政策学部 教授	谷岡 経津子
	名古屋女子文化短期大学 助教授	水尾 衣里
県議会議員	三重県議会議長	上野 一人
	三重県議会県土整備企業常任委員会 副委員長	前田 剛志
港湾関係者	日本トランスシティ(株) 取締役社長	鍋田 雅久
	三重海運(株) 取締役会長	中川 憲一
	三重県漁業協同組合連合会代表理事会長	三谷 勝次
関係行政機関 の職員	財務省名古屋税関長	河尻 融
	国土交通省中部運輸局長	津野田 元直
	国土交通省中部地方整備局長	清治 真人
	四日市海上保安部長	大上 和昭
	津市長	近藤 康雄
	松阪市長	野呂 昭彦
	尾鷲市長	伊藤 允久