

2002年度修士設計

# 高知新港の景観計画とデザイン

2003年1月

指導教員 重山陽一郎助教授

高知工科大学大学院基盤工学専攻  
社会システム工学コース 1055145

景観デザイン (重山) 研究室

田中 孝恒

# 高知新港の景観計画とデザイン

2003年2月  
 指導教員 重山陽一郎 助教授  
 社会システム工学コース 1055145  
 田中 孝恒

本修士設計は、平成12年に改訂された高知港港湾計画を基に、高知新港の景観計画とデザインを行い、港湾計画へフィードバックするものである。

平成12年の港湾計画では、防災対策や自然環境の保全に配慮しつつ、人々が自然と共生し、交流が広がる水辺空間を形成することを掲げていた。これを基に、地元民と官庁、コンサルタントが一体となってハーバリーフレッシュ21検討調査が進められている。しかし、この計画の中では景観デザインに対する検討が不足している。景観的な立場から高知新港のあり方を検討することが、本修士設計の背景である。

## 1.高知新港の概要

三里地区の太平洋に面する外港として新しく埋め立てによって整備される港である。高知の海の玄関として、国際物流の場として、また交流の場としての整備方針が掲げられている。平成14年度中に、高知新港の土地利用に対する具体的なプランが策定される。

## 2.問題点

高知新港の整備の課題を示す。

- 従来のフェリー埠頭は無味閑散としており、人が寄りつきにくい。
- フェリー埠頭は物流が主体の空間となっているが、その中で、人が集う交流空間はどうあるべきか。性格の異なる物流と人流の両者の棲み分け方が難しい。

## 3.全体コンセプト

『旅客を重視した埠頭計画～港への意識～』を基に港の高度利用に繋げる。

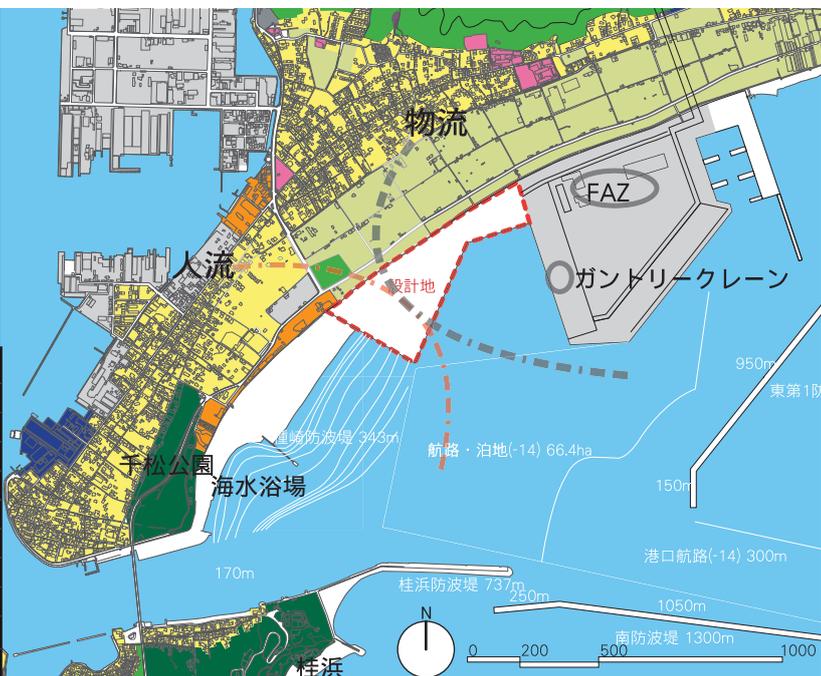
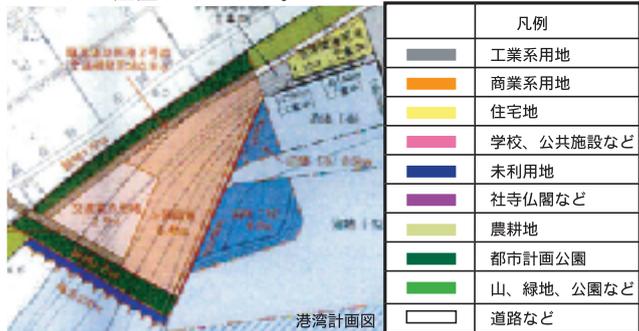
- スケール感 : 港らしいハイパースケールの空間と、居心地の良いヒューマンスケールの空間を両立する。
- シーケンシャルな体験 : 港に着いてから乗船までの待ち時間、空間の体験を楽しく豊かなものにする。
- 物流機能の確保 : 港の主要な活動である物流の機能を満たす。

## 4. 景観計画

### 4.1. スケール感

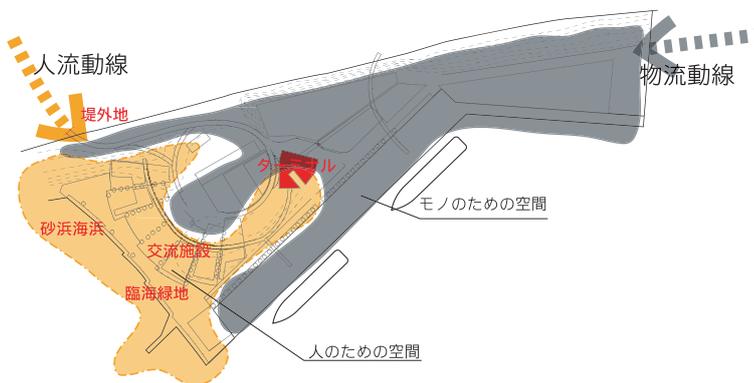
#### 4.1.1. マクロゾーニング計画

スケールの操作について、土地利用の現況図を基に敷地外の状況から整理する。設計地の東側は、FAZやガントリークレーンなど物流が主体の空間になっている。また、西側は、種崎海水浴場や千松公園、桂浜など、人が集まる施設が点在している。周囲の状況を加味して、ヒューマンスケールでの活動の場は西側、ハイパースケールの空間は東側と位置づけられる。



#### 4.1.2. ミクロゾーニング計画

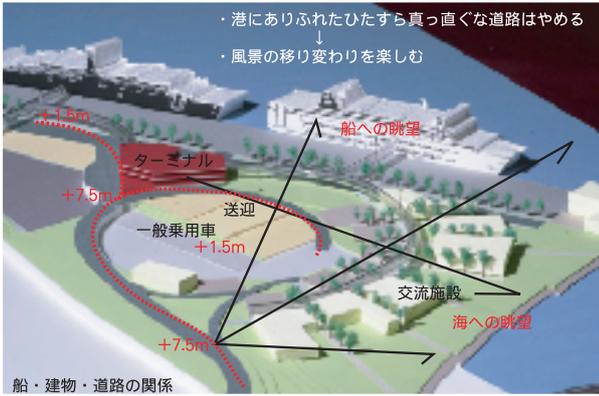
敷地内のゾーニング計画は、上記のマクロゾーニングに加え、港湾計画の土地利用計画を参考にゾーン分けを行った。本修士設計では、右図に示す通り、人の場所はなるべく一ヶ所に集約し、モノの場所はFAZ側へと配置した。



## 4.2. シーケンシャルな体験 -シーケンス計画-

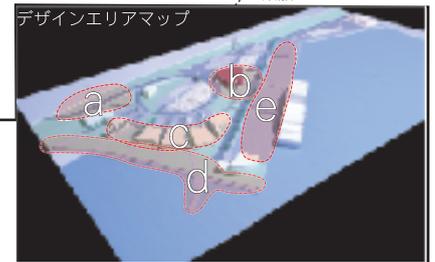
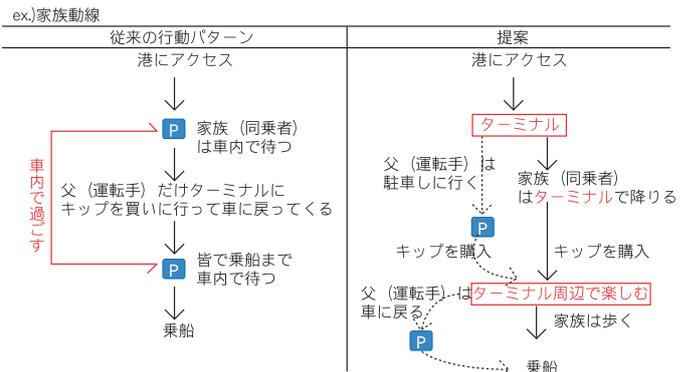
### 4.2.1.) 港に辿り着いたという印象

西港区入り口から緩やかな傾斜でアクセスする。その経路を辿る途中、建築の間から船が見えたり、海が見えたり、視線の変化により海を意識させる。



### 4.2.2.) シーケンス計画による利用者行動パターン

フェリー利用者にとって、港での従来の行動パターンに対して、提案型の行動パターンを解説する。

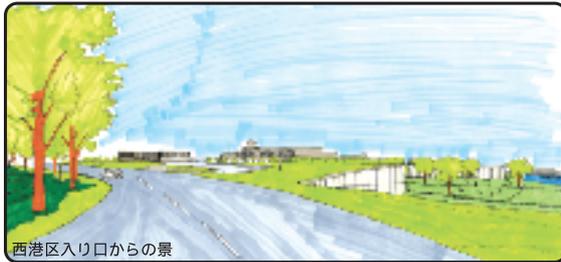


### 4.2.3.) 各地区のデザイン

各地区のデザインについて以下に解説する。

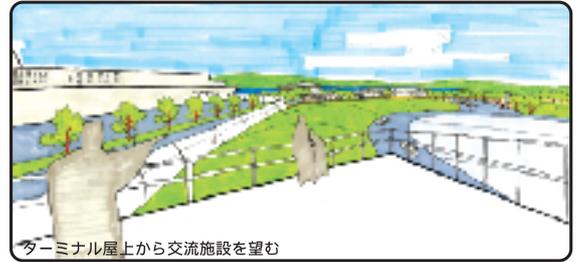
#### a.) 西港区入り口からの眺望

西港区入り口は、普通乗用車のメインゲートである。防潮堤による高低差を活かして、峠を乗り越える感覚でアクセスする。そうすることで海や船、建物などを垣間見たり港での活動を一望できる場を作り出すことができる。



#### b.) ターミナル周辺

ターミナルは敷地の中央に配置した。ターミナルと港湾緑地、交流施設、臨海緑地が一体的なゾーニングになっているため、ターミナルの屋上からは気持ちの良い海側を一望できる。



#### c.) 交流拠点用地周辺

ハーバーリフレッシュ計画では、文化交流空間を体験学習の空間として用いることになっている。事業の可能性をマーケティングの面で採算性を検討する必要性が伺われる。景観検討の立場から、用地のデザインコードの一例を示すことにする。



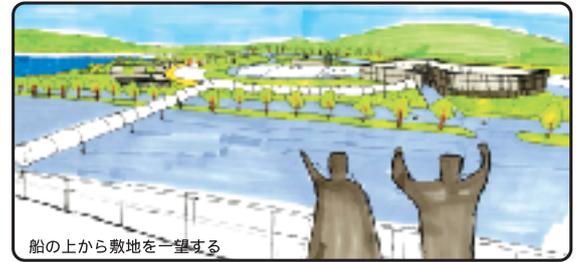
#### d.) 臨海緑地・ボードウォーク

単調にならないように水際線に変化を持たせた。樹木は高木を低密度に植樹する事で海への眺望を確保し、柵やその他ファニチャーも視界の妨げにならないように低く抑えている。



#### e.) エプロン周辺

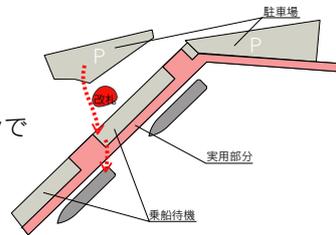
物流の荷捌きの場として、港湾計画のエプロン幅を確保した。エプロンの直背後は、物流の観点から従来は駐車場として用いられるが、パuffaとしての緑地帯を配し、港湾緑地を配置する事で物流の動線を見せないように配慮した。



### 4-3. 物流機能の確保

港湾計画では、エプロン幅50mは余裕を持って見積もっている。物流の荷捌きの実用部分を考えるとエプロン幅は図中の■のゾーンで済むと考えられる。

この余ったエプロン部分をシャースシ置き場に活用する。



#### a.) 東京方面一般車駐車場

すり鉢状の敷地は、フェリーの待ち時間を駐車場で過ごしたくないよう閉塞感を持たせ、もっと魅力的な空間（ターミナルや交流施設）の中で有意義に過ごしてもらうことを狙っている。

沿道の回転半径を40km/h程度で確保するためにすり鉢は直径120mで成り立っている。またすり鉢内部のハイパースケールな空間を階段状にすることで空間を分節した。



#### b.) 大阪方面一般車駐車場&東京方面物流の駐車場

大阪方面の一般車、送迎車、また、東京方面の貨物との分離は芝によって行い、基本的にフェリー用の駐車場として平坦な平場にした。

■ボーディングブリッジについて

それぞれの駐車場からターミナルへと接続するための役割を持ち、また堤外地からの散策路としての役割も兼ねる。

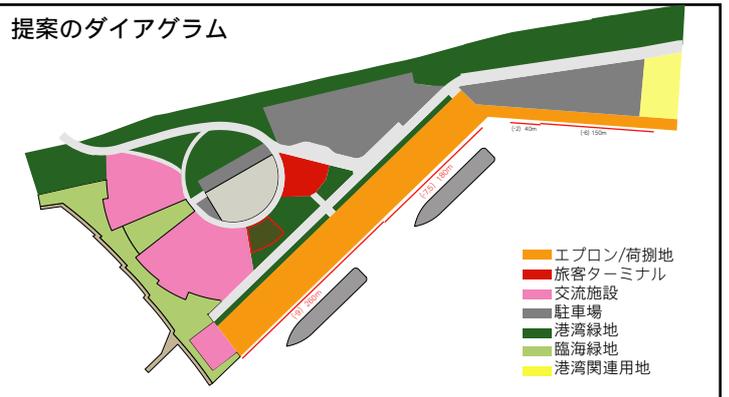


## 5. 港湾計画への提案

以上のような計画、デザインについて、港湾計画に提案する事項をまとめたものを以下に示す。



以上が、本修士設計の配置計画、動線計画など土地利用のレイアウトをまとめたものである。これを港湾計画図に書き直したものが以下のダイアグラムになる。



## はじめに

### 第1章 高知新港（三里地区）の現況

1.1. 位置	1
1.2. 自然環境	2
1.3. 土地利用	3
1.4. 社会状況	4
1.5. 港湾の利用	6
1.6. 現況写真	7

### 第2章 三里地区の歴史

2.1. 高知港の沿革	16
2.2. 三里の歴史	16
2.3. 三里の史跡及び名所	17
2.4. 三里の人物	17
2.5. 三里の風土と生活	18

### 第3章 上位計画・関連計画

3.1. 高知広域都市計画	19
3.2. 高知港港湾計画	20
3.2.1. 高知港港湾計画	20
3.2.2. 港湾計画の概要	20
3.2.3. 臨港地区	21
3.2.4. 港湾空間の利用計画	21
3.3. 三里地区の都市計画	22
3.4. 三里地区の港湾計画	22

### 第4章 住民の要望

4.1. 三里地域住民の意識	23
4.2. アンケート意見概要	24
4.3. フリーディスカッション意見概要	24
4.4. 三里地区の将来に望むもの	24
4.5. 長期構想について	24
4.6. 三里地区部会での意見	25

---

第5章 課題の整理	26
-----------	----

## 第6章 景観計画・デザインの基本方針

6.1. コンセプト	27
6.2. コンセプトフロー	27
6.3. 景観計画	28
6.3.1 スケール	28
a.) ゾーン計画	28
b.) 動線計画	28
6.3.2 シークエンス	29
6.3.3 物流機能について	30

## 第7章 高知新港の景観デザイン

7.1. 全体計画	31
a.) 全体平面図	31
b.) 断面図	32
7.2. 各地区のデザイン	33
7.2.1. デザインエリアマップ	33
a.) 西港区入り口からの眺望	34
b.) 臨海緑地・ボードウォーク	35
c.) 交流施設周辺	36
d.) エプロン周辺	37
e.) ターミナル周辺	38
f.) 東京方面一般駐車場	39
g.) 大阪方面一般駐車場&東京方面物流の駐車場	40

第8章 港湾計画への提案	41
--------------	----

第9章 まとめ	42
---------	----

おわりに

参考資料／参考事例

付録

# はじめに

## ■背景

高知港長期構想及び港湾計画では、高知港の将来像として高知新港は『高知県経済を支える国際物流・交流拠点』とし、浦戸湾内港は『人と自然が共生し、交流が広がる水辺空間』とする事を目標としている。高知新港の整備の進展に伴い、物流機能を段階的に高知新港へ移行する事を進めると共に、高知新港に交流の活性化や国際交流の進展に対応する交流拠点空間の形成を図る事としている。一方、浦戸湾内港は、街づくりと一体となった臨海部の再編整備が重要な課題となっている。

そこで高知港港湾計画を基に、地元民と官庁、コンサルタントが一体となってハーバーリフレッシュ21検討調査を行っている。

## ■修士設計の目的

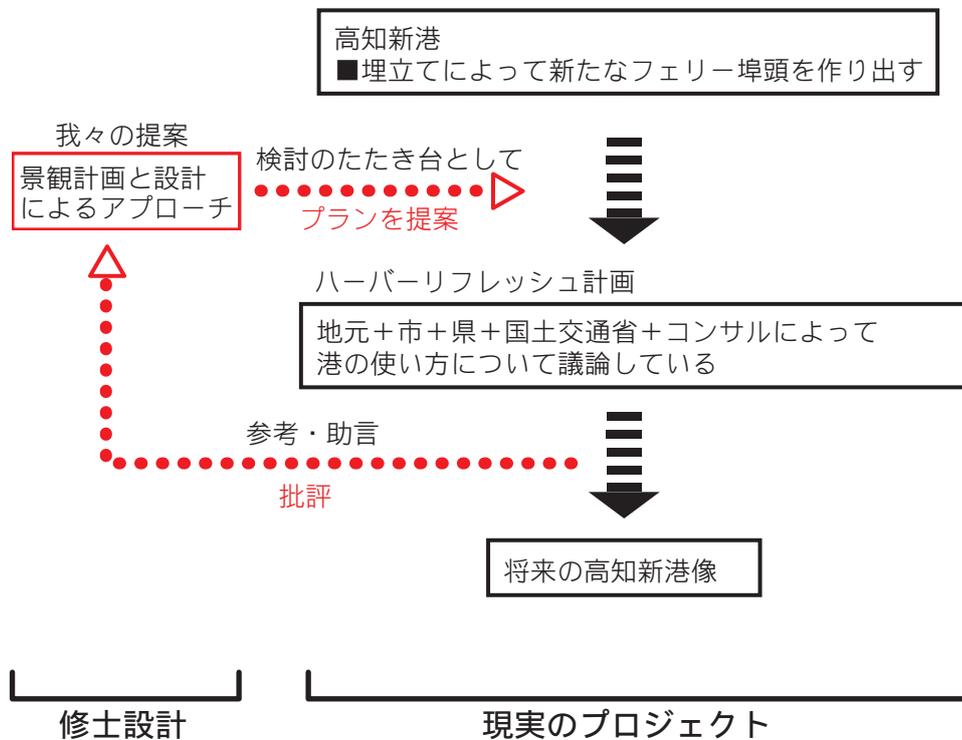
本修士設計は、平成12年11月に改定された高知港港湾計画をもとに、高知新港の景観計画とデザインを行い、港湾計画へフィードバックを提案するものである。

高知新港は、埋め立てによって新たなフェリー埠頭を造り、段階的に内港からの機能移転に対応する事と、また、海の玄関口としての場所とならなければならない。平成12年の高知港港湾計画では、平成20年代前半を目標年次として港湾の将来像を導く検討をされている。しかしその中で、港湾計画では景観についての検討が不足している。

そこで、美しく良好な景観を次世代へと残すために、港湾計画をもとに、高知新港のデザインについて景観的な立場からアプローチを行い景観的な面でも充足を満たす計画となることを目的としている。

## ■修士設計の方法

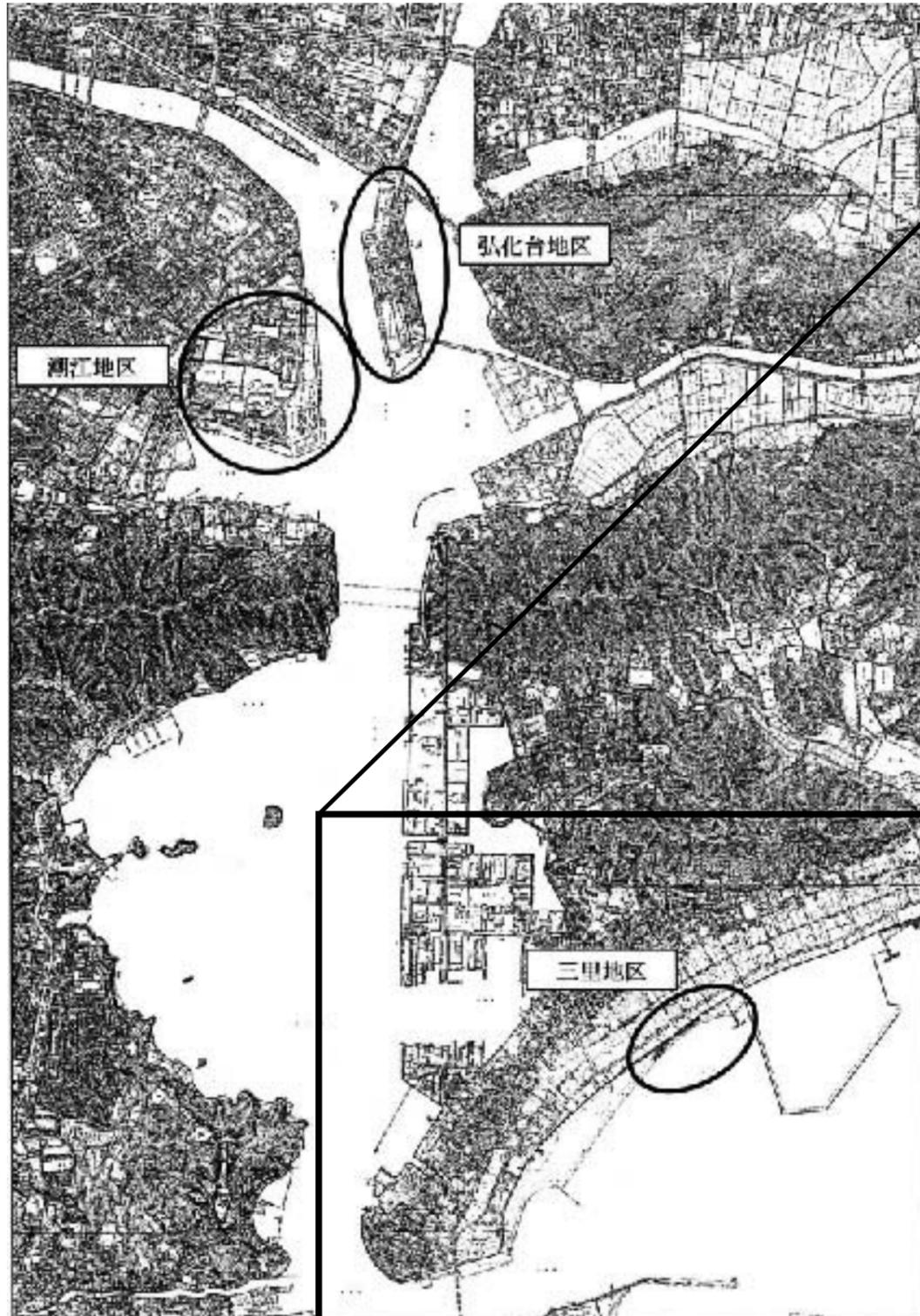
現実のプロジェクトとリンクして景観計画とデザインによるアプローチを行う。



1.1 位置

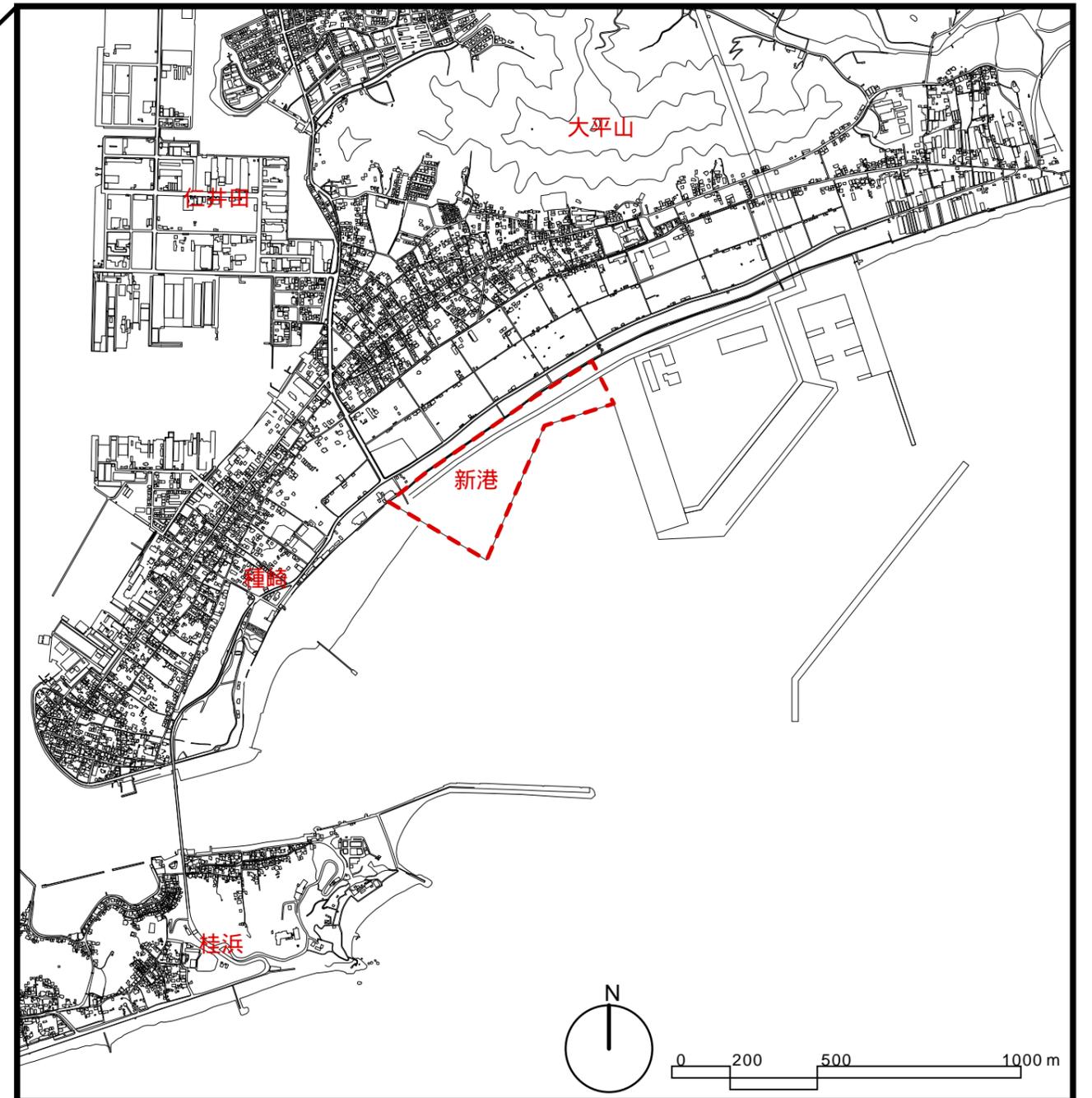
1.1.1 高知港の位置（広域）

高知港（浦戸湾）は、北緯33度11分、東経133度34分、東西に細長い高知県の中央部、県都高知市に位置している。



1.1.2 三里地区の位置（設計対象地）

三里地区は、浦戸湾東岸の種崎、仁井田（十津を含む）、池の3つの地域をあわせた範囲を言う。



12 自然環境

地勢

高知港は土佐湾のほぼ中央部の浦戸湾に位置し、湾口は種崎と浦戸にはさまれた幅 170mあまりの狭小な水路を形成し、その北に袋状に湾が形成されている。その周辺は海拔 300m以下の山系で包まれ、鏡川、国分川、下田川、新川等の小河川が流入しているとともに玉島、衣ヶ島、裸島等の島がある。また、港内は種崎という天然の防波堤により外海からの侵入波が遮られた天然の良港である。一方、湾外においては太平洋に面した海浜が形成されている。

地質

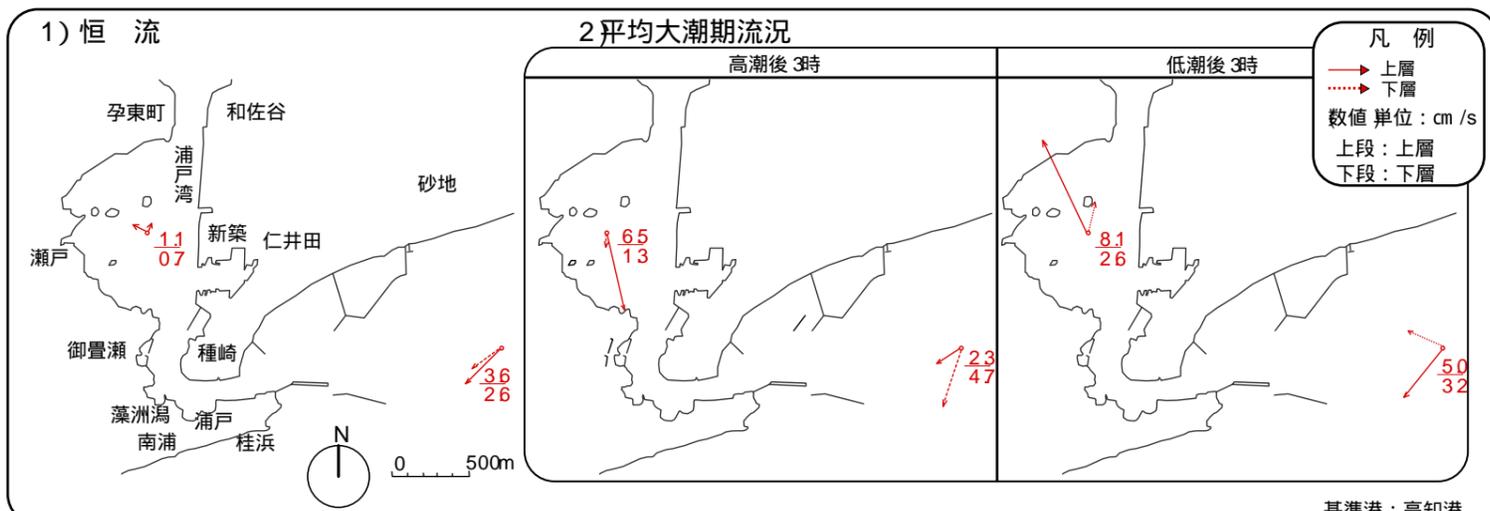
地層は秩父古成層（二畳石炭紀ないし先石炭紀）三宝山層（上部 古成層）安芸川層（ジュラ紀）で、蛇紋岩、輝緑石およびこれらを覆う沖積層からなっている。浦戸湾内はおおむね上層は軟粘土、下層は粘土で深度約 25mないし 30m以下に砂礫層が存在し、深い位置で支持層が現れる。ただ仁井田地区においては、深度 3.5mないし 5m付近の比較的浅い位置で砂層が存在し、深度 17m以下はローム層を形成している。湾口においては桂浜側は粘板岩が露出しており、対岸の種崎側は 40m以上の砂礫層があり、その下部が粘板岩となっている。湾外桂浜防波堤先端部においては、砂及び砂礫層が続いており、仁井田海岸においては砂混じり礫層となっている。

波浪

高知港に比較的大きい波浪が来襲するのは、通常冬から春にかけての低気圧通過時波高 4~ 5m、夏から秋にかけての台風時波高 7~ 8mである。しかしこのような大きな波浪の頻度はあまり高くなく、それぞれ数年に 1回程度である。その他の時期は外海に面している港湾の割には比較的静穏である。昭和 58~ 62年の観測では、0.5m未満の波高の出現頻度が最も高く 75%を占め、次いで 1m前後が約 20%の出現率となっている。周期は 6~ 10secの出現率が一番高く 0.5m以上の波についてみると 75%に達している。

潮流

高知港港内 港外の周辺海域における恒流、および上げ潮・下げ潮最強時の流強は、次のとおりである。



出典：高知港潮流調査報告書 平成 10年 10月高知県

気温・降水量

高知港における気温・降水量は、以下の通りである。

最近 5年間の月別気温・降水量		(単位：気温、降水量mm)												
年月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	
毎月	平成 3年	6.4	6.1	12.5	16.9	18.6	23.7	27.3	27.3	25.1	19.3	13.4	10.3	17.2
平均	平成 4年	7.3	6.7	11.9	16.0	19.0	21.3	25.7	26.6	23.9	18.8	13.6	9.1	16.7
気温	平成 5年	7.8	8.0	9.4	14.8	18.5	22.6	24.9	26.4	23.4	17.7	14.6	8.6	16.4
	平成 6年	6.3	7.3	9.4	16.4	20.3	23.2	28.7	27.9	25.2	20.2	15.0	9.7	17.5
	平成 7年	6.2	6.9	10.7	14.6	19.0	21.7	27.1	28.5	24.2	19.6	11.7	6.9	16.4
	5年平均	6.8	7.0	10.8	15.7	19.1	22.5	26.7	27.3	24.4	19.1	13.7	8.9	16.8
総降水量	平成 3年	33.0	91.0	237.5	314.0	271.0	367.0	256.5	182.0	385.0	100.0	91.5	112.5	2,441.0
	平成 4年	39.5	27.0	301.5	272.5	239.5	261.0	80.5	901.0	280.5	171.0	61.5	152.5	2,788.0
	平成 5年	43.5	196.0	100.5	168.5	249.0	617.0	875.0	186.0	325.0	200.5	331.5	62.0	3,354.5
	平成 6年	38.0	125.0	153.5	290.5	202.5	217.5	176.5	111.0	175.0	78.5	201.5	65.5	1,835.0
	平成 7年	33.5	31.5	138.5	193.5	365.0	271.5	465.0	148.0	110.5	101.5	48.5	1.5	1,908.5
	5年平均	37.5	94.1	186.3	247.8	265.4	346.8	370.7	305.6	255.2	130.3	146.9	78.8	2,465.4

出典：高知県気象年報より高知地方気象台の地上観測（高知市）

潮位

既往最高潮位 DL+ 4 220 (S45 8 21 .8 45)  
既往最低潮位 DL-0 440

朔望平均満潮位 DL+ 1 905  
朔望平均干潮位 DL-0 250

平均潮位 DL+ 1 076 (94 98)  
東京湾平均海面 DL+ 1 218

統計期間 H6~ H10年  
種類 フース型 30日巻 自記水位計  
管理者 気象庁（高知地方気象台）  
所在地 高知市桂浜（北緯 33度 30分、東経 133度 35分）

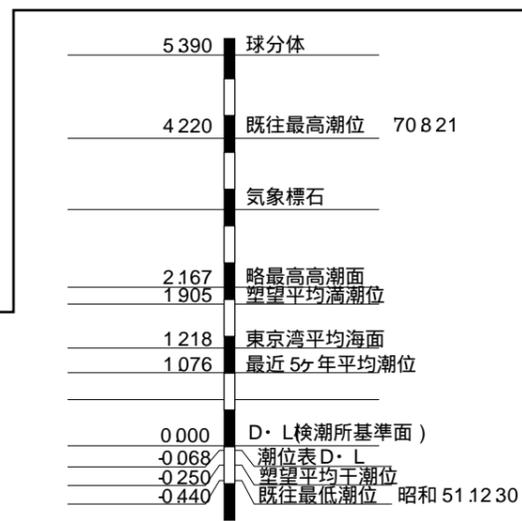


図 1-2 潮位図 出典：高知港湾計画資料（その 1）

風況

高知港における通年の風向別階級別出現頻度及び風観測位置は以下に示す。

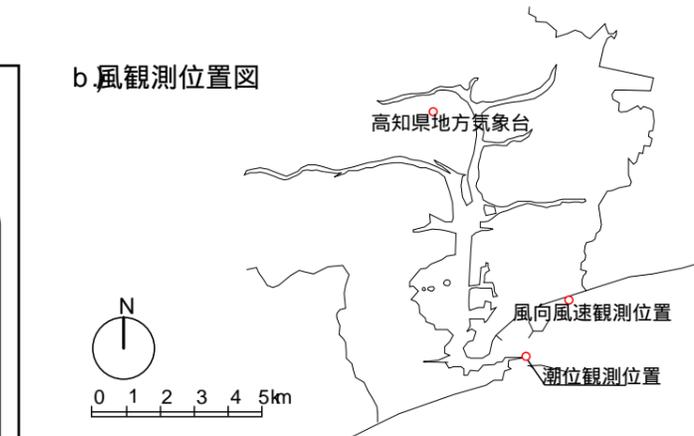
a. 風向き別風速別頻度表（通年）

通年（1月～12月） 観測期間：1992年 1月 1日～1996年 2月 31日

風速 (m/s)	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静穏	計
00~49		3764 (17.2)	998 (4.6)	233 (1.1)	160 (0.7)	285 (1.3)	528 (2.4)	549 (2.5)	748 (3.4)	1285 (5.9)	1123 (5.1)	376 (1.7)	323 (1.5)	642 (2.9)	607 (2.8)	2613 (11.9)	4993 (22.8)	1410 (6.4)	20637 (94.1)
50~99		420 (1.9)	105 (0.5)	19 (0.1)	2 (0.0)	15 (0.1)	129 (0.6)	99 (0.5)	60 (0.3)	46 (0.2)	78 (0.4)	46 (0.2)	84 (0.4)	33 (0.2)	16 (0.1)	23 (0.1)	49 (0.2)		1224 (5.6)
100~149		6 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	21 (0.1)	10 (0.0)	4 (0.0)	4 (0.0)	8 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		58 (0.3)
150~199		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	2 (0.0)	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		5 (0.0)
200以上		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 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)
合計		4190 (19.1)	1103 (5.0)	253 (1.2)	162 (0.7)	301 (1.4)	678 (3.1)	658 (3.0)	813 (3.7)	1337 (6.1)	1211 (5.5)	423 (1.9)	409 (1.9)	675 (3.1)	623 (2.8)	2636 (11.9)	5042 (23.0)	1410 (6.4)	21924 (100.0)

( ) 内は%

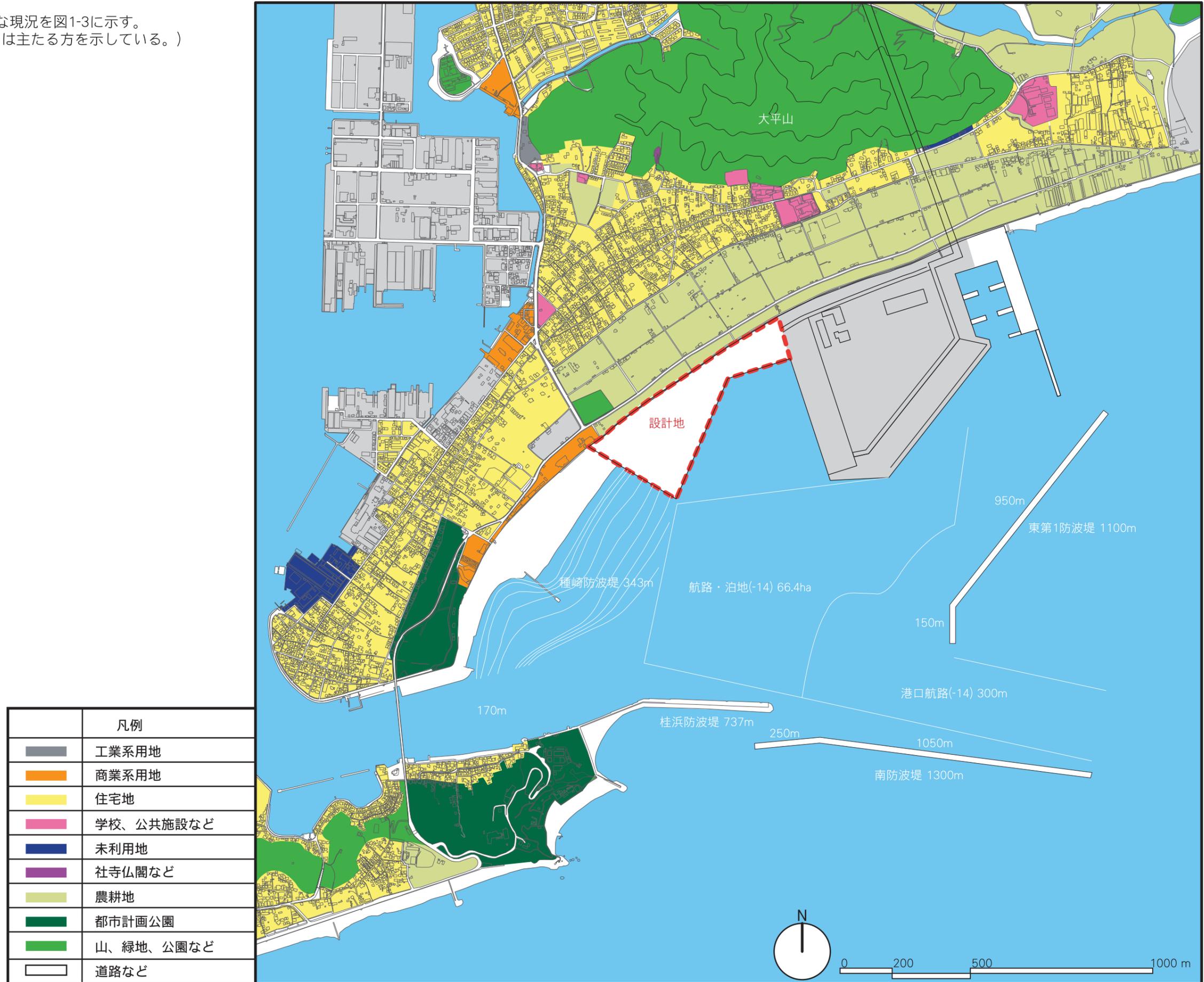
b. 風観測位置図



(出典) 運輸省第三港湾建設局高知港湾空港工事事務所「風及び波浪観測台帳」  
観測期間：平成 4年 1月～平成 8年 12月 観測位置：仁井田観測所

### 1.3 土地利用

土地利用のおおまかな現況を図1-3に示す。  
(混在しているところは主たる方を示している。)



1-4 社会状況

社会状況を以下に示す。

背後地域

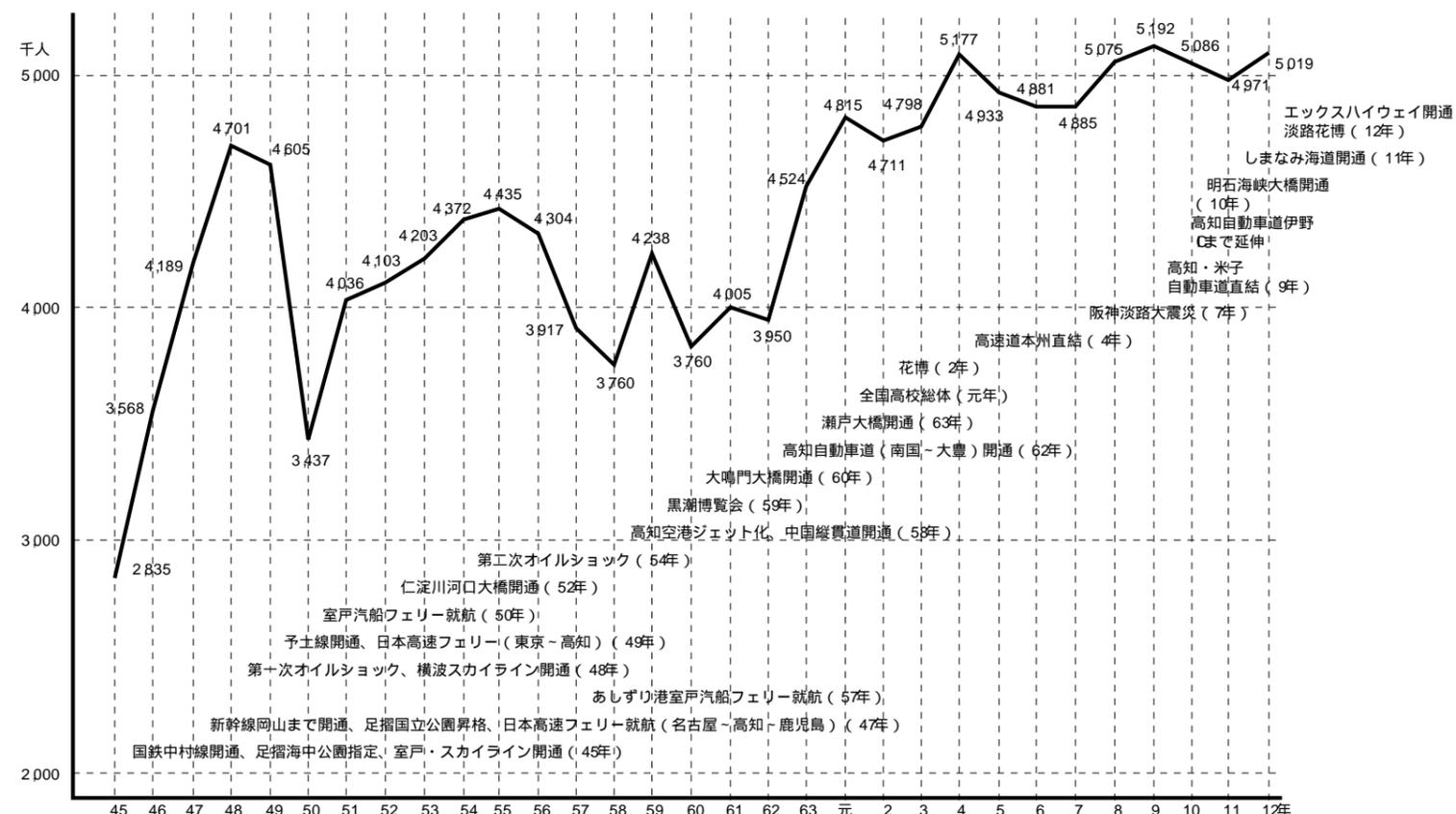
高知港の背後地域は、3市14町10村（中央広域市町村圏）であり、高知港の陸上搬出入貨物調査によると搬出は86.5%、搬入は92.1%を占めている。

また、背後地域人口は平成7年において53.5万人（県全体人口の65.5%）で、地方中核都市である高知市の人口は32.2万人である。



観光客の推移

県外観光客の推移を以下に示す。



出典：県外観光客の推移と主な出来事（高知県）

人口

背後圏の人口

高知港の背後地域としては3市4郡を想定して人口の推移は、次の通りである。

区域	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成11年(推定値)
高知市	300,830	312,253	317,090	322,077	325,028
南国市	44,866	47,553	46,827	48,189	49,071
土佐市	31,677	32,147	31,564	30,723	30,232
香美郡	62,371	64,287	63,066	62,557	62,594
長岡郡	15,421	14,399	12,975	11,879	11,157
土佐郡	12,473	10,990	10,477	9,961	9,425
吾川郡	49,408	49,751	48,751	49,964	49,567
計(a)	517,131	531,380	530,750	535,350	537,101
高知県(b)	831,283	839,800	825,063	816,772	809,543
a/b(%)	62.2	63.3	64.3	65.5	66.3

資料：総務庁国勢調査、高知県統計書

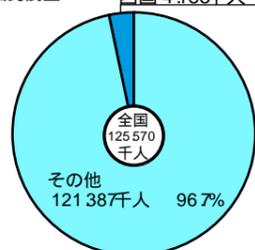
### 高知県の概要

高知県の人口や産業などの概要を以下に示す。

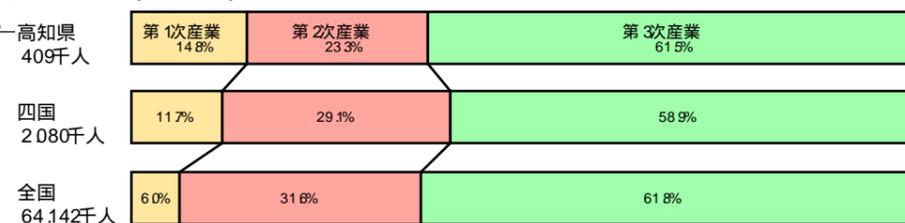
#### 概要

##### ●人口 (平成7年)

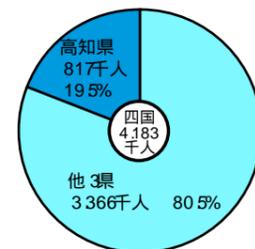
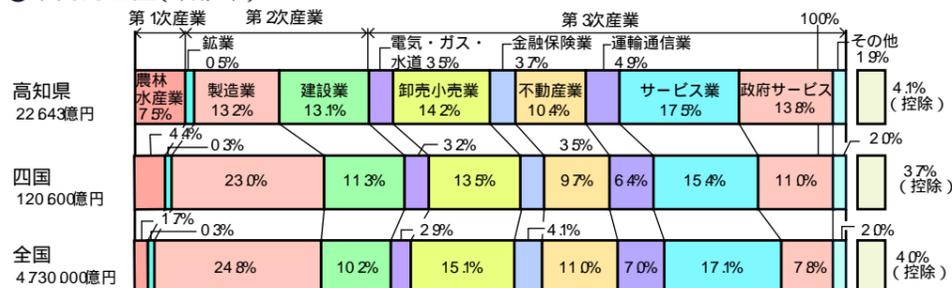
<国勢調査>



##### ●就業構造 (平成7年)



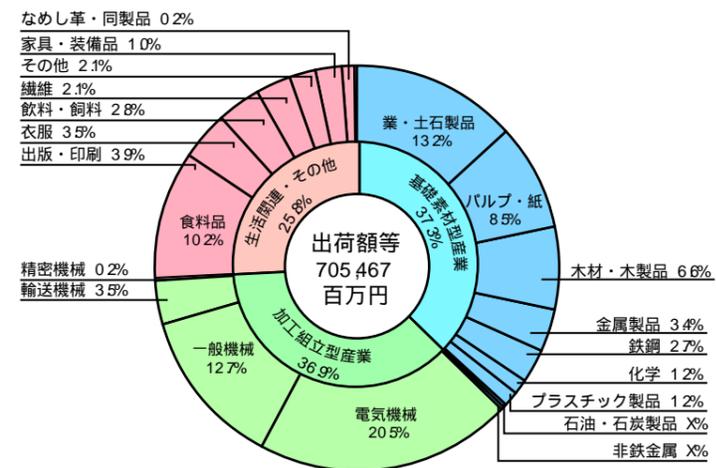
##### ●県内総生産 (平成5年)



#### 商工業

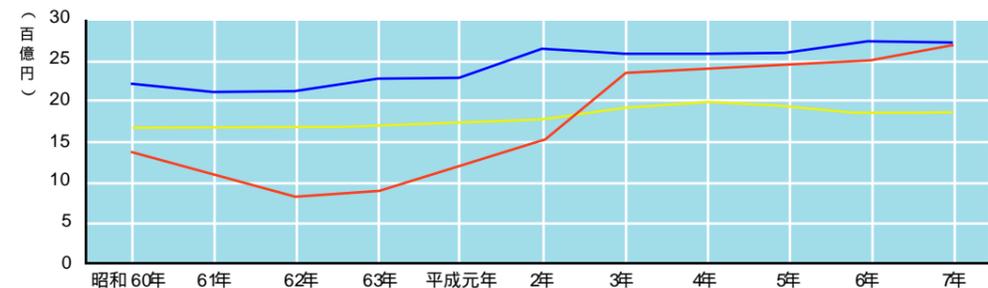
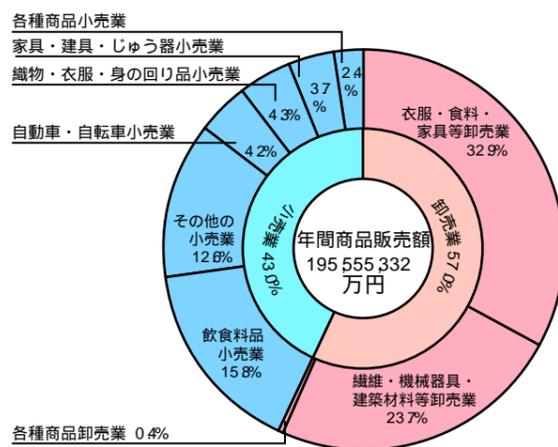
##### 業種別製造品出荷額等構成比

(従業員規模4人以上)  
平成7年12月31日<工業統計調査>



##### 業種別年間商品販売額

平成6年7月1日<商業統計調査>



##### 産業部門別製造品出荷額等の推移

平成7年12月31日(従業員規模4人以上)  
<工業統計調査>

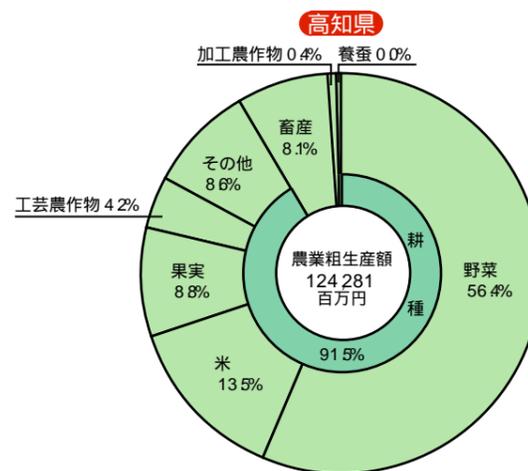
- 加工組立型産業
- 生活関連・その他産業
- 基礎素材型産業

#### 農林・水産業

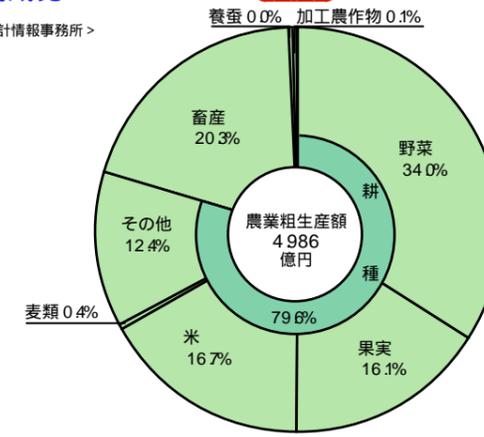
##### 農業粗生産額構成比

(平成9年)

<資料: 中国四国農政局高知統計情報事務所>



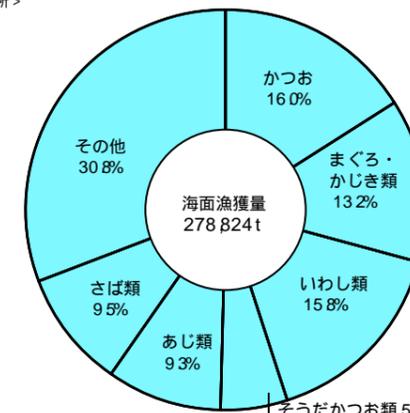
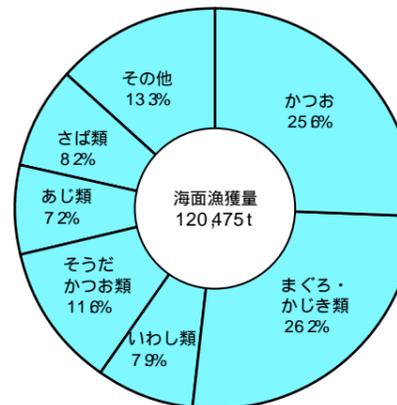
##### 四国



##### 海面漁獲量構成比

(平成9年)

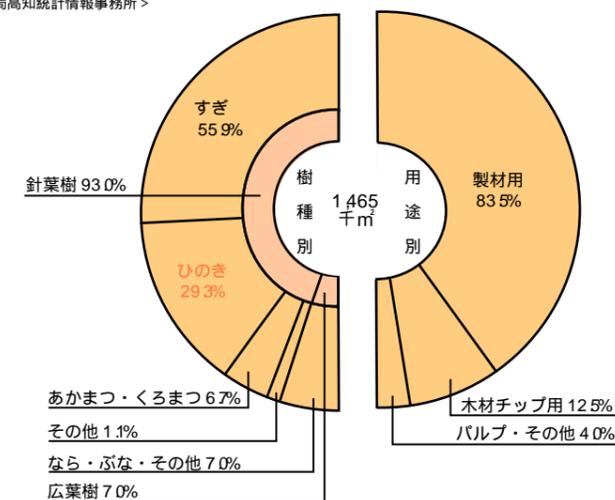
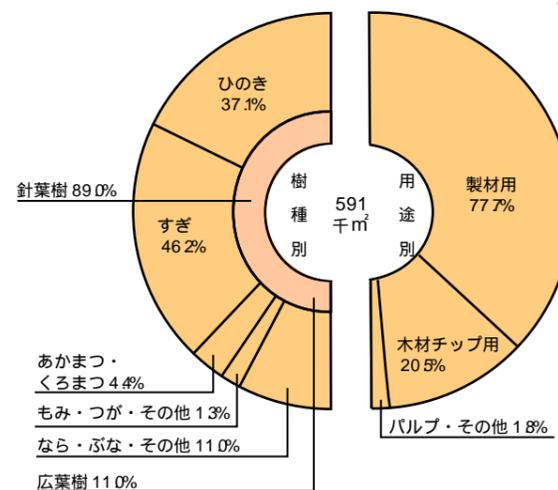
<資料: 中国四国農政局高知統計情報事務所>



##### 素材生産量

(平成9年)

<資料: 中国四国農政局高知統計情報事務所>

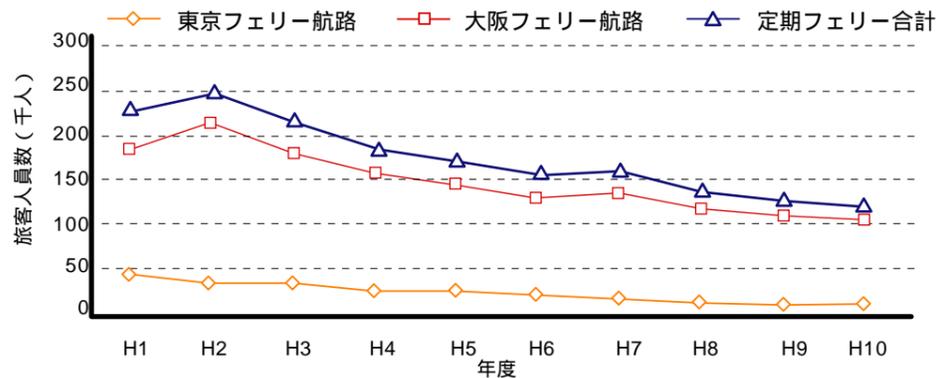


1.5 港湾の利用（フェリーについて）

a. 旅客輸送人員の推移

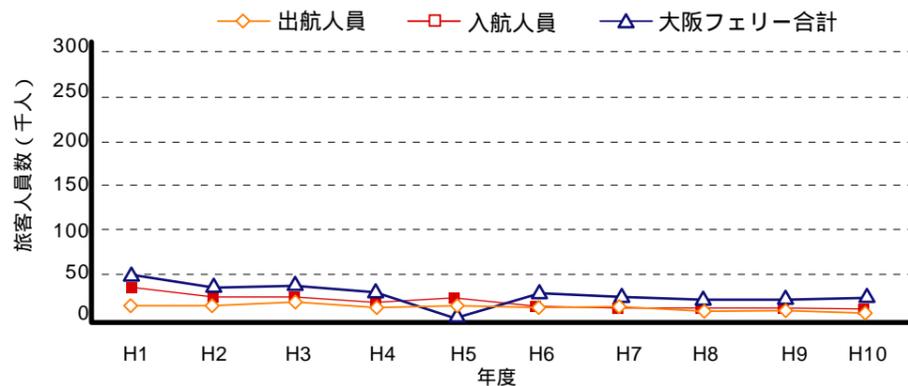
実績値 単位：千人

航路方面別	出入	H元	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
東京フェリー	出	18	18	20	16	15	12	14	10	9	9
	入	36	25	24	19	22	19	14	14	14	15
	計	54	43	44	35	37	31	28	24	24	24
大阪フェリー	出	112	123	110	97	90	80	85	75	75	68
	入	109	133	106	94	86	79	86	75	75	68
	計	220	256	216	191	176	159	170	150	150	136
定期フェリー航路合計	出	130	141	130	113	104	92	99	84	81	77
	入	145	157	130	113	108	98	100	89	84	83
	計	274	299	260	226	213	190	199	173	165	160

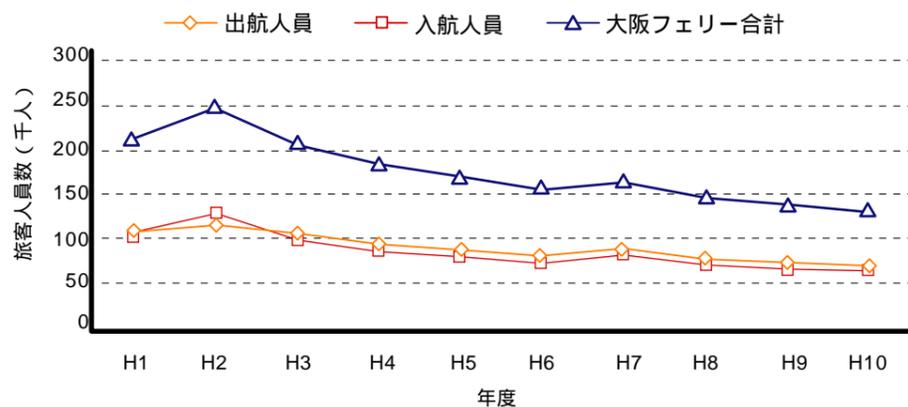


旅客輸送人員を見ると、東京フェリー航路よりも大阪フェリー航路の方が人員が多くなっているが年々減少の傾向にある。  
また、東京フェリー（さんふらわー）は平成13年に廃止され、マリンエクスプレス（川崎－高知－宮崎）が供用されている。

b. 旅客輸送人員の推移（東京フェリー航路）



c. 旅客輸送人員の推移（大阪フェリー航路）



旅客輸送人員を航路別で見ると、両航路とも出入航人員とも差が無く、微減傾向にある。

d. その他

主な不定期旅客船（大型船）等の実績（1000G/T以上）【H8～H12年】

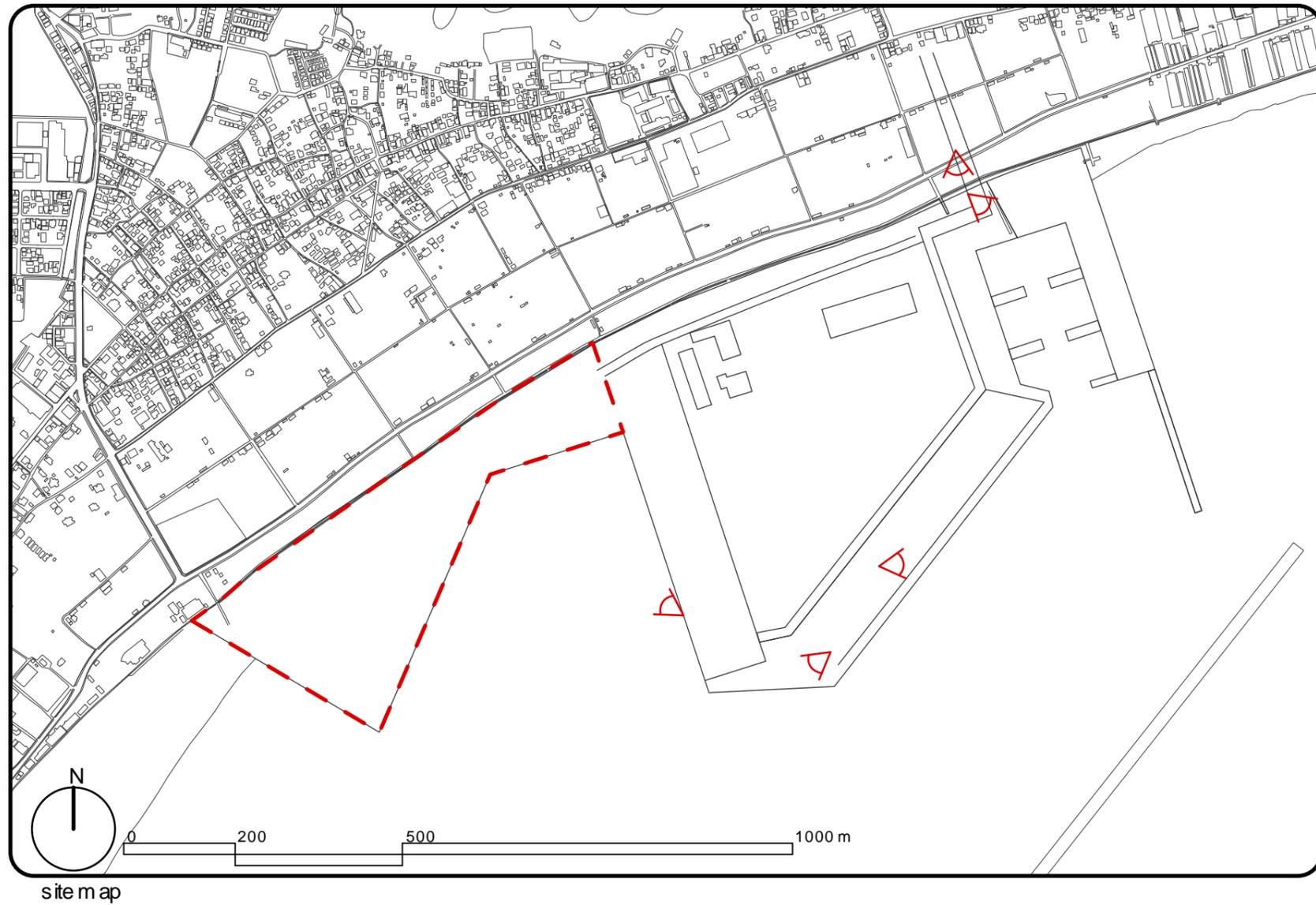
船名	総トン数 (G/T)	船長 (m)	喫水 (m)	着岸施設			利用イベント	備考
				施設名	水深 (m)	延長 (m)		
飛鳥	28717	193.0	6.80	1-4	-7.5	390	よさこい阿波クルーズ	
ばしふいっく・びいなす	26518	183.0	6.50	7-2	-12.0	240		
ふじ丸	23340	107.0	6.29	1-4	-7.5	390		
日本丸	21903	167.0	6.50	7-2	-12.0	240	高知新港開港記念 四万十川、桂浜、 高知城、竜河洞	
日本丸	21903	167.0	6.50	1-4	-7.5	390		
おりえんと・びいなす	21884	174.0	6.50	7-2	-12.0	240		
「しらせ」砕氷・観測船	19000	134.0	9.80	7-2	-12.0	240		
ニューゆうとびあ	13789	162.0	-	1-4	-7.5	390		
サンシャインふじ	7262	116.0	5.10	1-4	-7.5	390	乗船、下船	
おせあにつくぐれいす	5218	103.0	4.45	1-4,1-6	-7.5	390,260		
SOUND OF SETO	5167	96.7	3.70	1-4	-7.5	390		
「せとゆき」護衛艦	3050	130.0	4.40	1-6	-7.5	260		
「日本丸」帆船	2570	110.0	6.60	1-4	-7.5	390		
「よしの」護衛艦	1500	93.0	3.60	1-4	-7.5	390		
「くまの」護衛艦	1500	93.0	3.60	1-4	-7.5	390		

不定期旅客船の寄港実績【H8～H10年】

船舶名	船舶の諸元			寄港回数	寄港時期	係留施設位置
	船型 (G/T)	船長 (m)	喫水 (m)			
飛鳥	28717	193.0	6.80	6	H8.6(2回) H8.8H9.7H9.8, H10.10	第1埠頭4号岸壁(フェリー利用) 三里地区(-12)240m岸壁を 利用
ふじ丸	23340	107.0	6.29	1	H8.12	第1埠頭4号岸壁(フェリー利用)
にっぽん丸	21903	167.0	6.50	2	H8.8H10.4	第1埠頭4号岸壁(フェリー利用) 三里地区(-12)240m岸壁を利用
ニューゆうとびあ	13789	162.0	-	1	H9.10	第1埠頭4号岸壁(フェリー利用)
おせあにつくぐれいす	5218	103.0	4.45	2	H8.8H9.5	第1埠頭4号岸壁(フェリー利用)
ばしふいっく・びいなす	26518	183.0	6.50	1	H10.11	三里地区(-12)240m岸壁を利用
おりえんと・びいなす	21884	174.0	6.50	1	H10.10	三里地区(-12)240m岸壁を利用
SOUND OF SETO	5167	96.7	3.70	1	H10.4	三里地区(-12)240m岸壁を利用
日本丸	2570	110.0	6.60	1	H10.4	三里地区(-12)240m岸壁を利用

出典：高知港ハーバーリフレッシュ（高知県）

a.) FA周辺の現況



東港区入り口  
堤防の切り欠き



入り口付近  
新港の目印らしき看板



防波堤の壁面アート a



防波堤の壁面アート b



防波堤



潜水艦着岸



中港区、西港区、計画敷地を一望

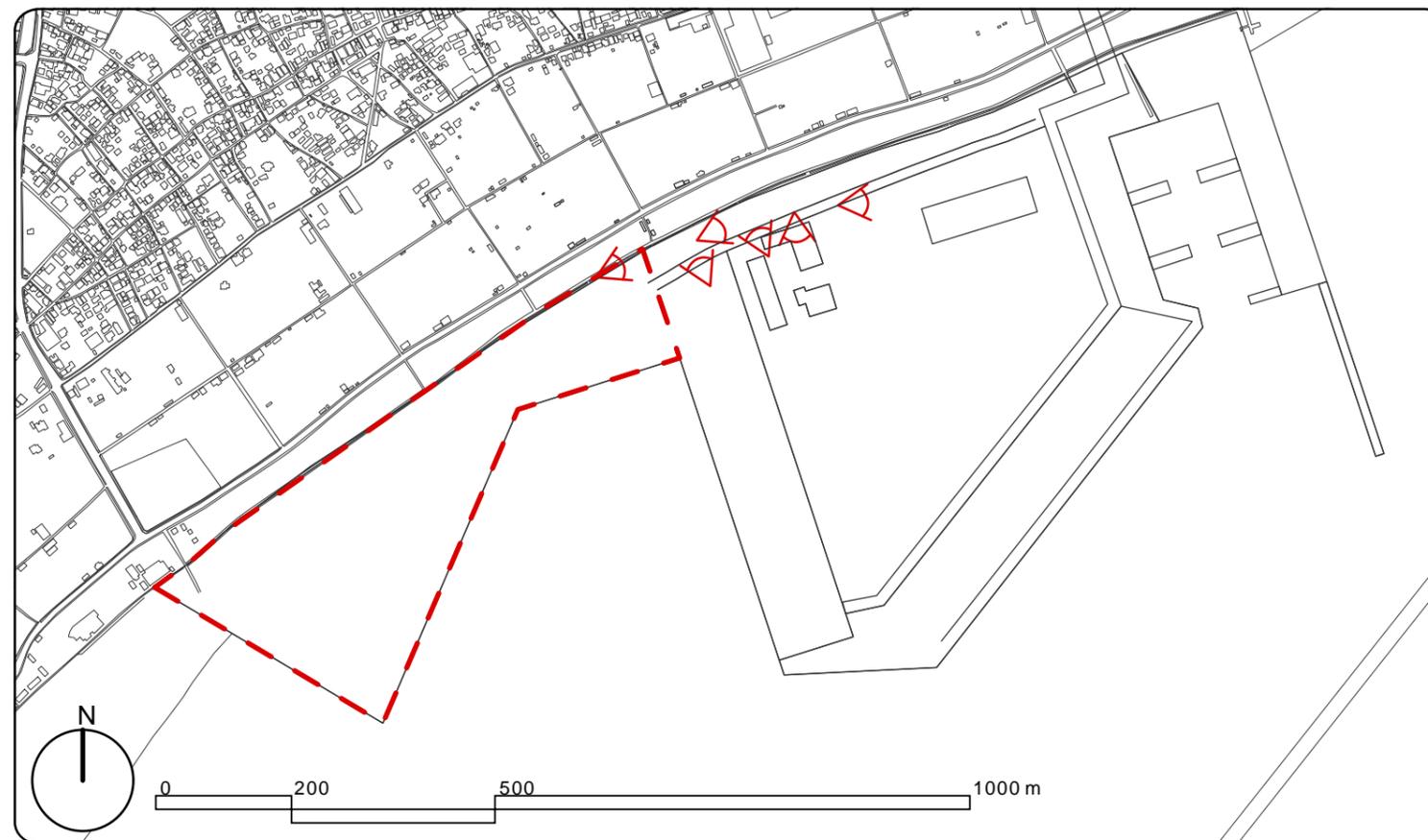
b.) FA周辺の港湾緑地公園



北側港湾緑地



麒麟像



防潮堤から港湾緑地公園を望む  
堤外地と堤内地を分断する防潮堤



総合案内板（リサイクル製品を用いた素材） site map



防潮堤から港湾緑地公園を望む  
堤外地と堤内地を分断する防潮堤

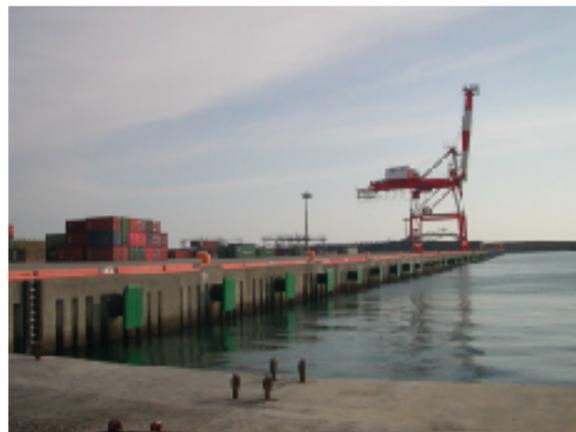


北側港湾緑地公園のトイレ前のパノラマ



FAと東港区のパノラマ

c.)中港区の現況



ガントリークレーン



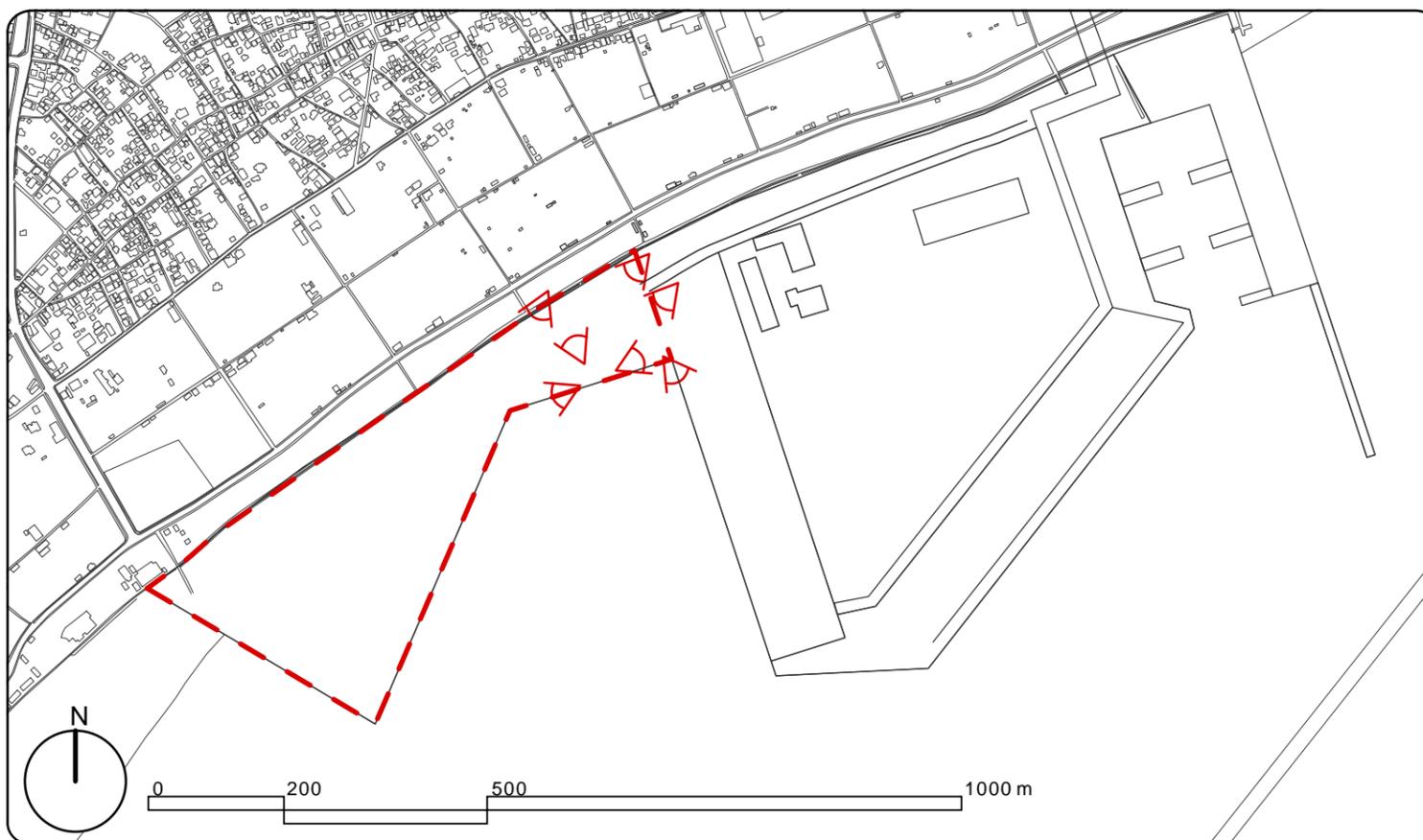
北側港湾緑地から中港区を望む



中港区入り口



トレーラー置き場



マリンエクスプレスのトラップ



中港区フェリー岸壁

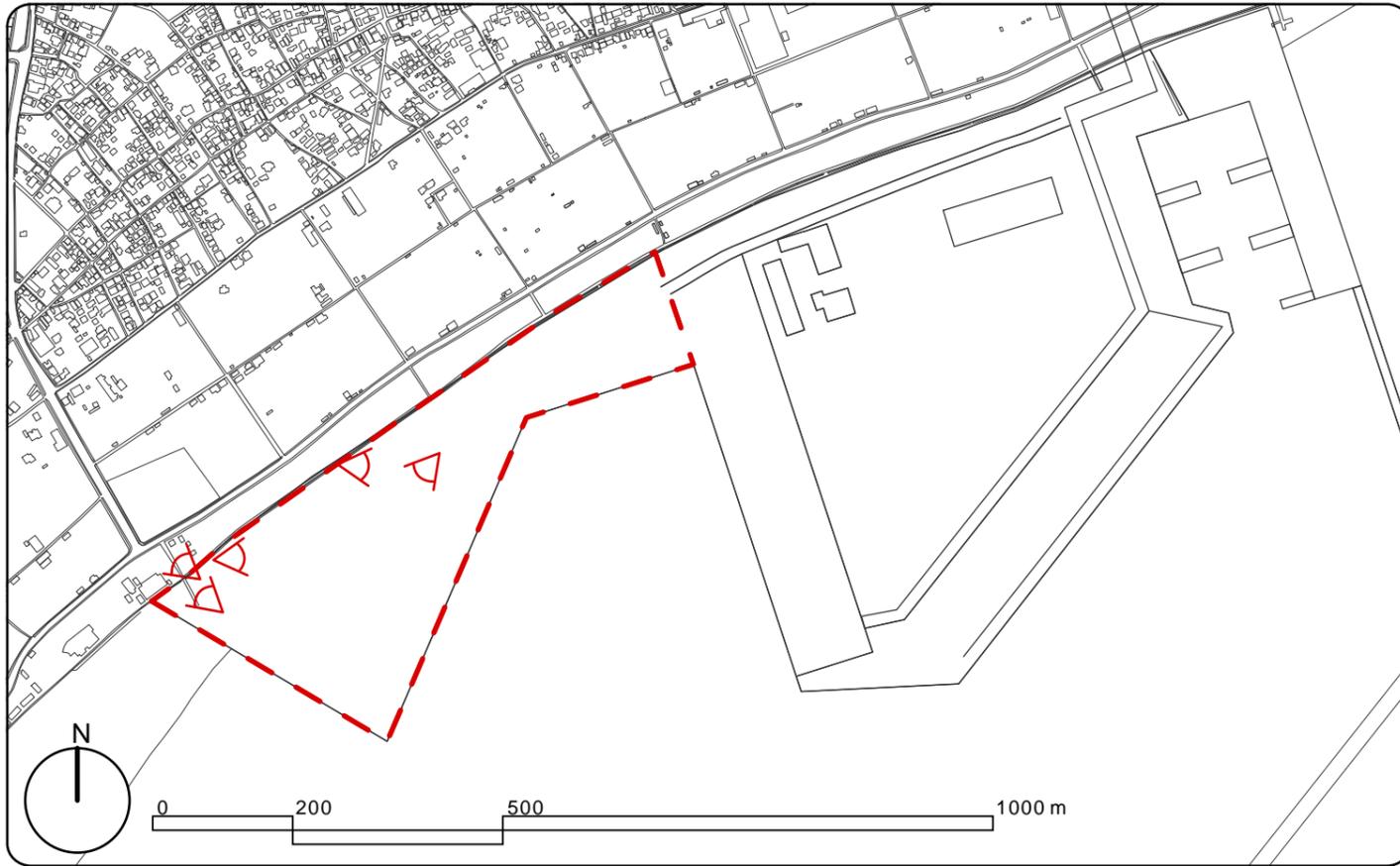


車の乗船口



中港区の工事進行状況

d.)西港区周辺の現況



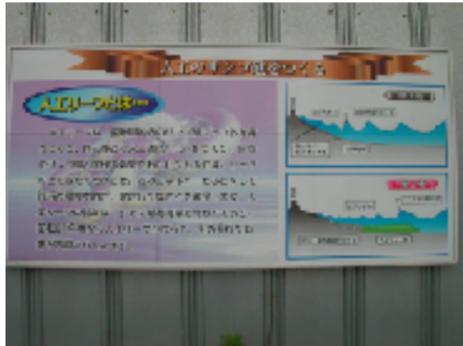
site map



西港区入り口付近工事用通路



西港区入り口付近珊瑚センター



工事用看板 a



工事用看板 b



工事用看板 c



西港区入り口付近海への眺望



西港区から千松公園へ続く砂浜海岸



西港区からFA方面を眺める

## e.) 後背地の現況



後背地の横道 a



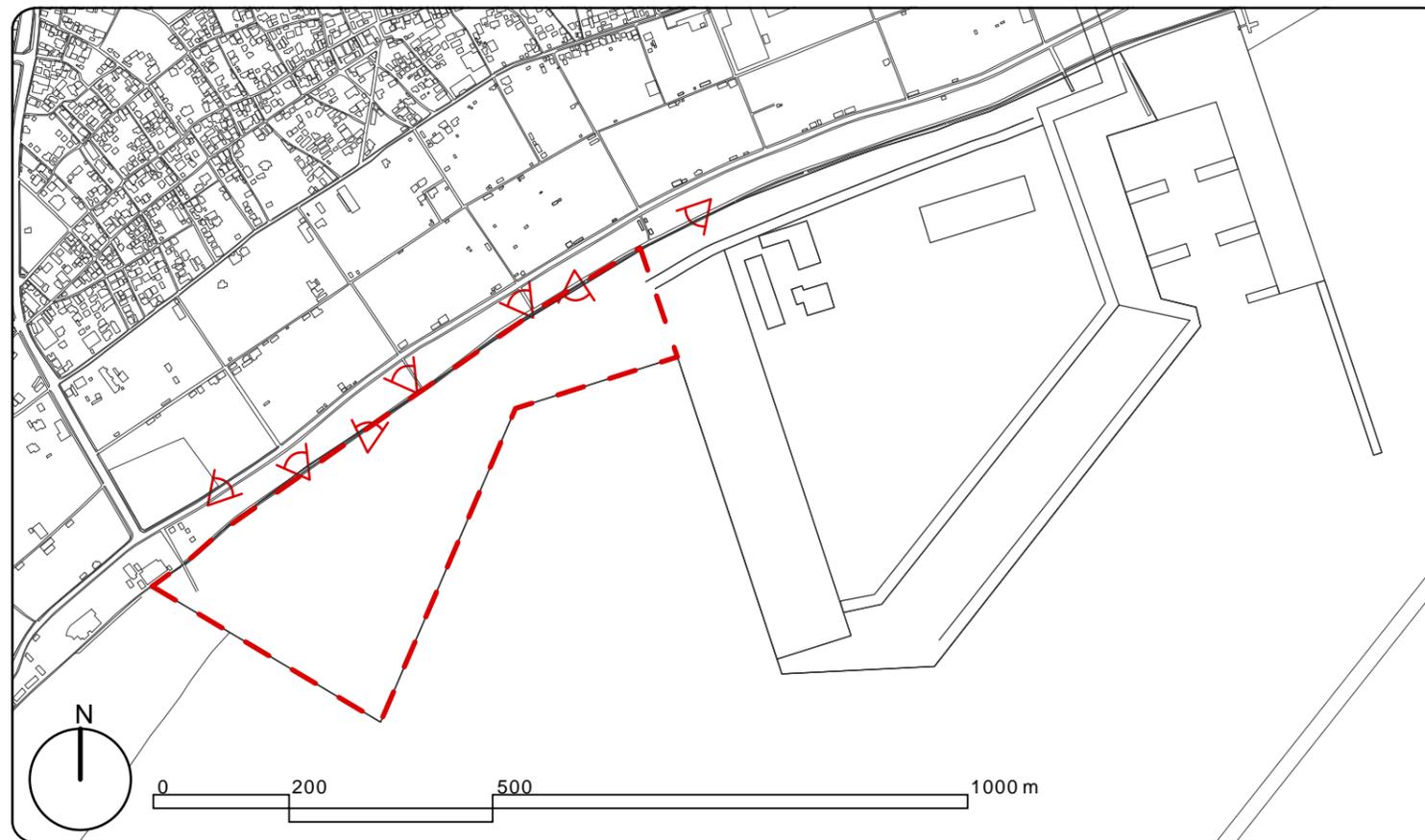
後背地の横道 b



後背地の横道 c



後背地のハウスと防潮堤



site map



ロック (水門)

後背地の県道  
浦戸大橋無料化に伴い交通量が増加後背地の大平山  
後背地はハウス栽培、低層住宅が立ち並んでいる

f.)千松公園付近



千松公園の階段護岸



千松公園広場のシンボル



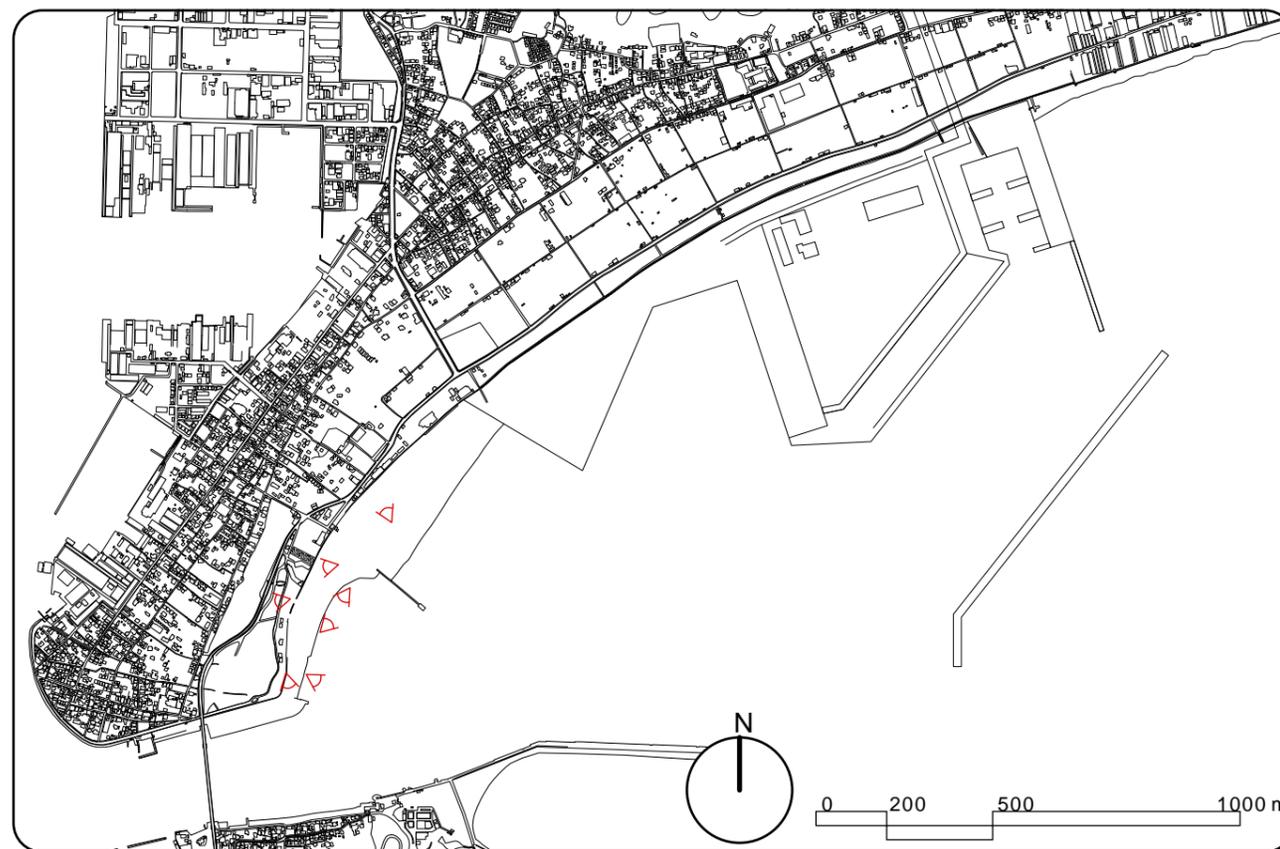
クルージング



コンテナ船の入港



砂利浜から後背地を望む



site map



海水浴場から浦戸大橋を望む

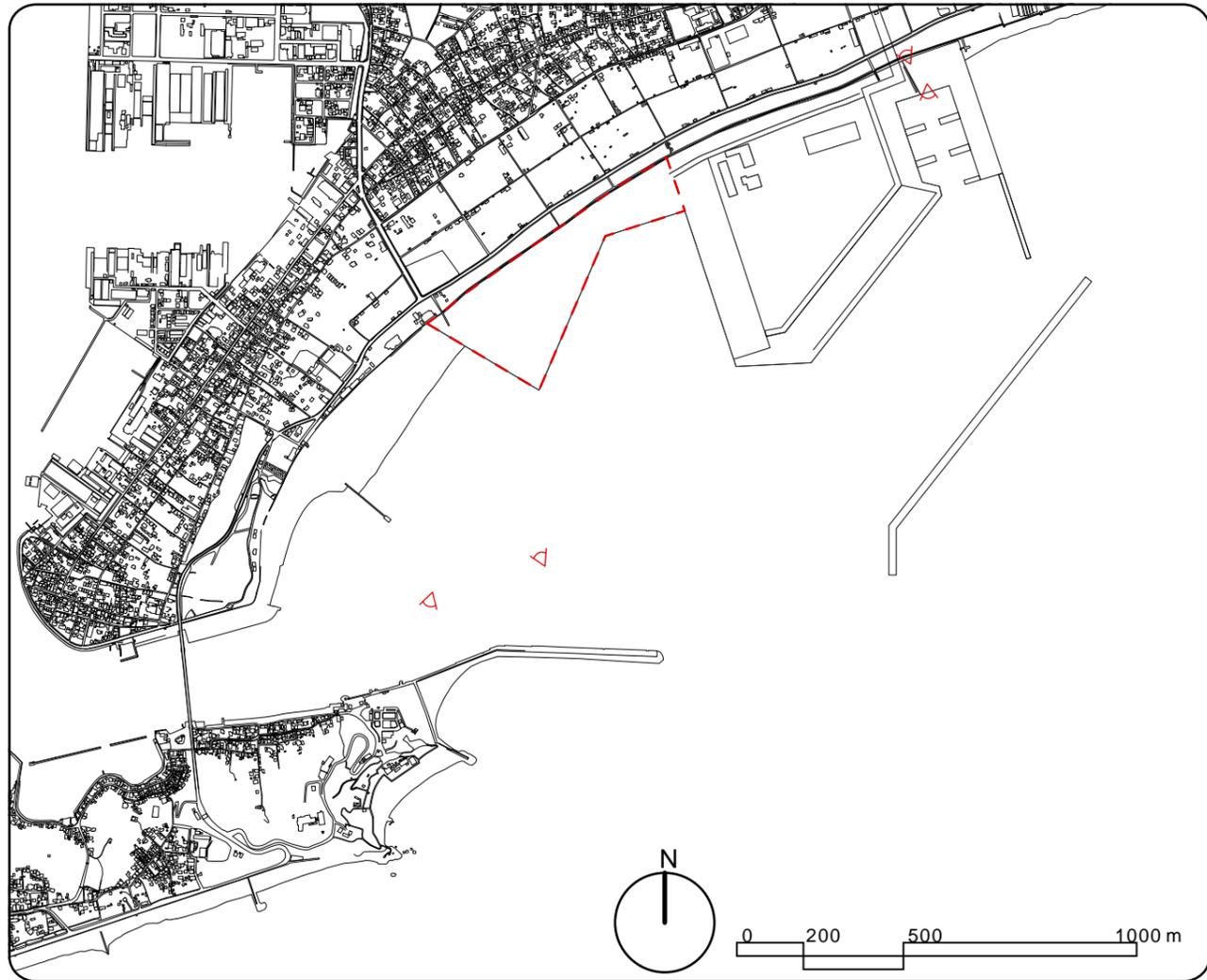


海水浴場から新港方面を望む

g.)高知新港周辺の現況



フェリーから新港を望む



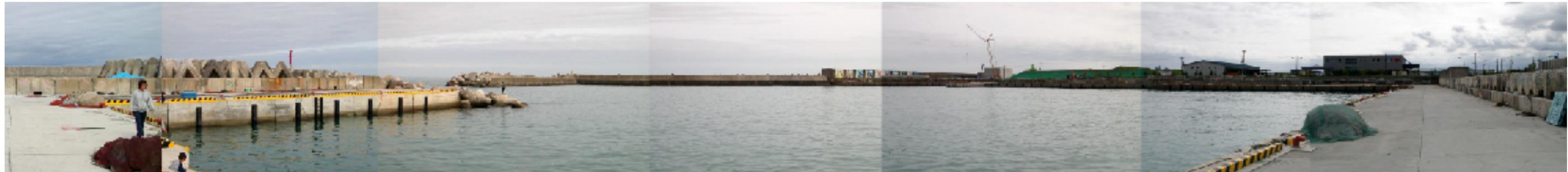
site map



桂浜方面を望む

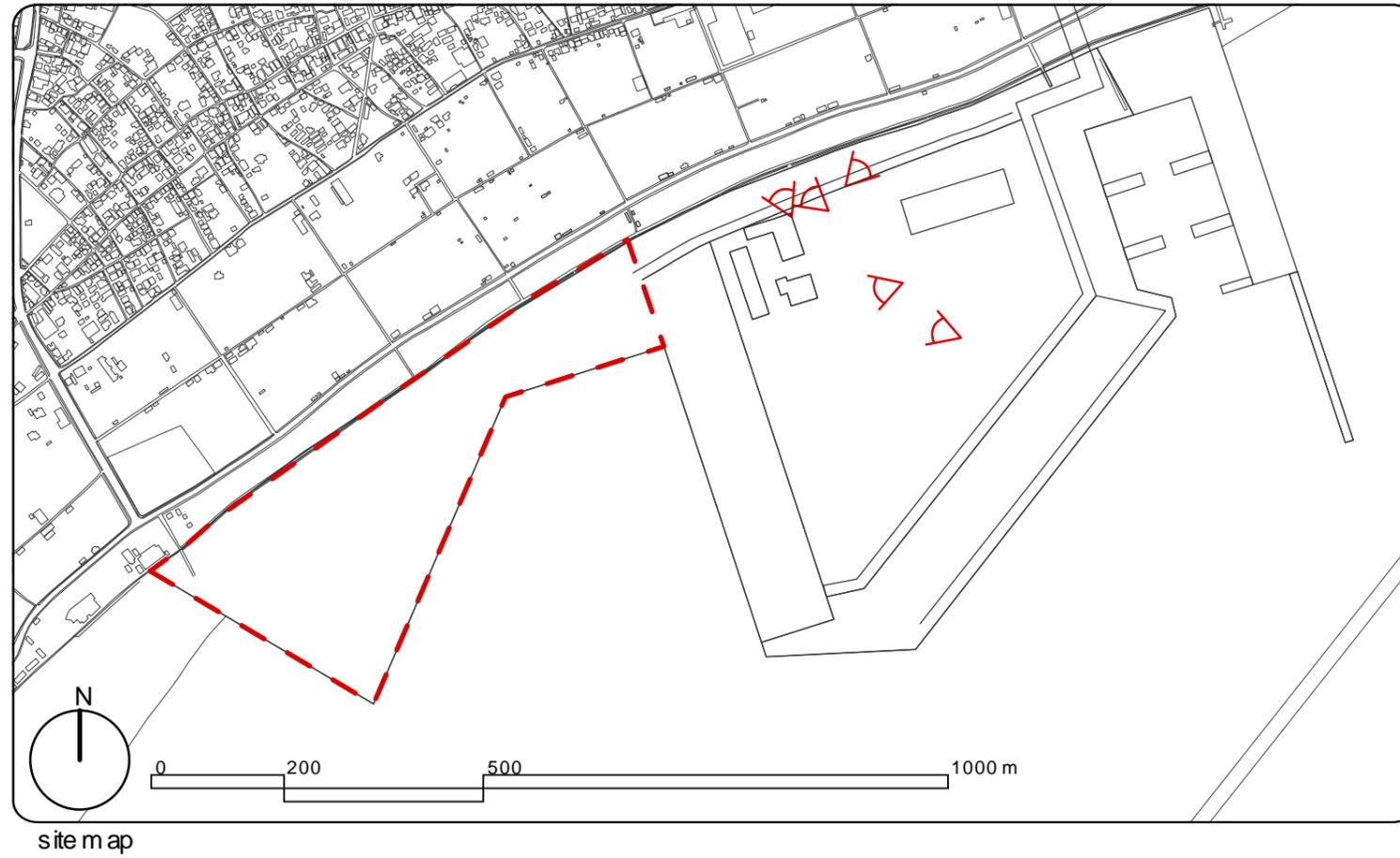


漁港区入り口付近



漁港区のパノラマ

h.)三里祭りの景



体験学習の景 a



港湾緑地の賑わい  
お祭り時には大勢の人に利用される



FAの緑地の丘からの眺め

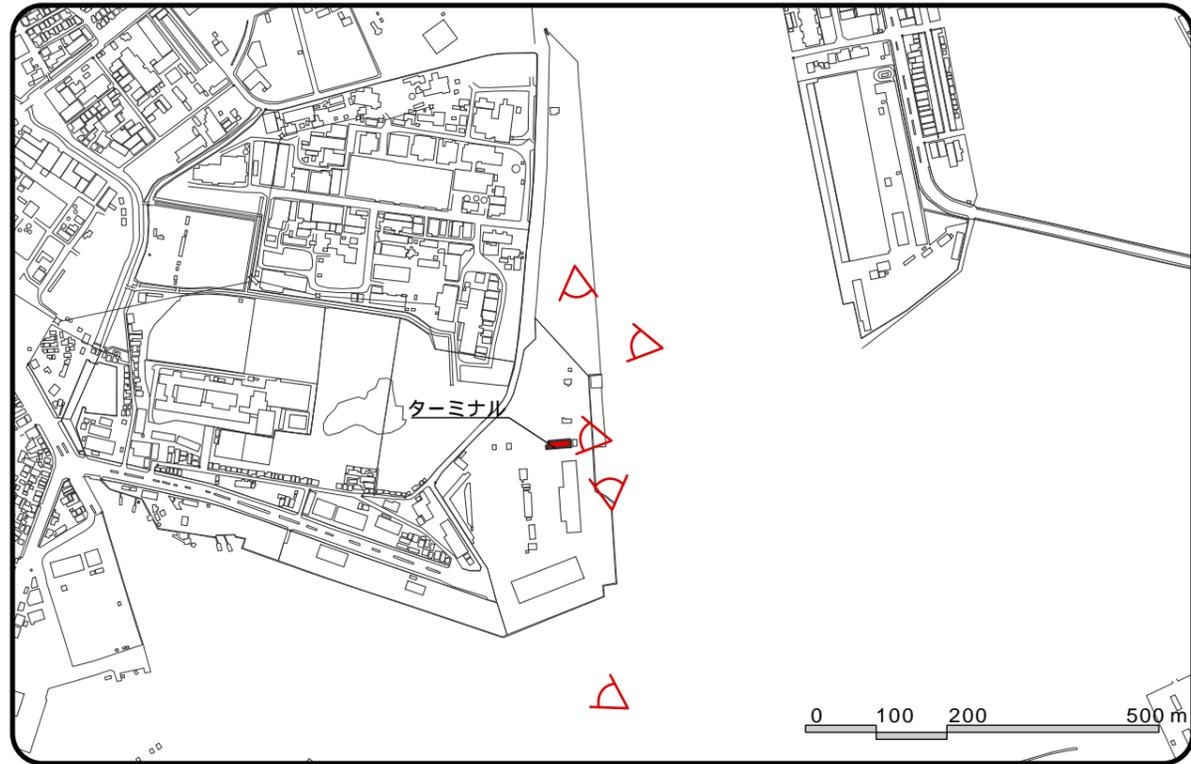


屋台の景



体験学習の景 b

i) 潮江地区、大阪フェリーターミナルの現況



site map



ターミナル待合い



フェリー岸壁 (シェルター)



車の積み荷 a



船上からエプロンを見る



タラップによる乗船



車の積み荷 b



船上からエプロンを見る



船上からエプロンを見る



船上からエプロンを見る

2.1 高知港の沿革

高知港の沿革を表 2-1に示す。

表 2-1 高知港の沿革

西暦	年代	事柄
934	承平 4 年	国司紀貫之の土佐日記に海港としての浦戸湾の記録。
1573 91	天正年間	曾我部元親が土佐一国の領主となり、港口付近に岩礁と門状の中州があって、船舶の出入に支障をきたすことが多かったため、港口南岸勝浦浜の突堤築造を行った。
1661 63	寛文年間	野中兼山が突堤、導流堤などの港口改善・修築を図った。
1886	明治 1 9 年	田辺県令が浦戸港の修築に着手、まず港口にある大磐、中磐を地元の反対を押し切って除去したが、その結果、明治 2 1 年には、港口が閉鎖し、市周辺の農地は浸水氾濫して収集できない状態に陥ったので、同年から向こう 3 ヶ年継続事業として工費 4 9 0 0 0 円を投じ、桂浜側に「丁字波止」種崎側に「第一波止」をかいちくし、プリストマン式浚渫船玉島丸を購入、その威力を発揮した。
1896	明治 2 9 年	浦戸湾改築協会が組織された。このとき板垣退助が内務大臣となり、内務省傭技師オランダ人デ・レーケを派遣し、浦戸湾を実測、改修計画をさせたが工費が莫大で実現しなかった。
1906	明治 3 9 年	本県出身の広井勇博士を招請し、計画を立てるが莫大な費用を要するため実行されなかった。
1919 20	大正 8 年 ~ 9 年	港口南岸龍頭崎旧灯台下に防波堤を築造。これにより、桂浜一帯の海岸線が安定したが、対岸の種崎砂浜が次第に後退し、波浪が松林に及ぶようになったので防波堤 4 列を築造した。
1921	大正 1 0 年	バケット式浚渫船を購入し、航路浚渫を行い、1 3 0 0 トン級の船舶の入港を可能にした。
1922	大正 1 1 年	県費支弁港に編入。
1926 37	昭和元年 ~ 1 2 年	重軽工業が発達し、背後の優秀豊富な地下資源を利用してセメント、カーバイド、晒粉、マンガン、鉄鋼工業及び繊維工業が相次いで興り、本県特産の製紙業も機械化され、また林産、海産などの加工業も興隆を来したもので、輸移出入貨物も年を追って多くなり、工業物資の集散地として繁栄してきた。
1927	昭和 2 年	第二種重要港湾となる。
1929	昭和 4 年	内務省で直轄施工することになる。
1938	昭和 1 3 年 ~ 2 0 年	開港場に指定され、港名を高知港に改める。岩礁除去、防波堤築造など港口整備を進めると同時に内港潮江二は、大型岸壁 3 パースを完成し、3 0 0 0 トン級の船舶の入港が可能となった。新たな見地より、港町地区、東孕地区、若松町地区、種崎地区、仁井田地区、南吸江地区、潮江地区に工業用地、埠頭用地を造成し、あわせて接岸施設、上屋などの荷さばき施設の整備工事を実施した。
1946	昭和 2 1 年 ~	港湾法施行令により重要港湾に指定された。( 1 月 1 9 日 )
1951	昭和 2 6 年	高知港港湾計画(新規)が策定され、1 0 0 0 0 トン級船舶の入港を目標としながら、航路泊地の拡張増深を重点に整備を進め、5 0 0 0 トン級の船舶の入港を可能にした。
1960	昭和 3 5 年 ~ 4 5 年	5 0 0 0 トン級フェリー高知 - 大阪航路が就航。( 9 月 1 3 日 )
1971	昭和 4 6 年	1 0 0 0 0 トン級フェリー名古屋 - 高知 - 鹿児島航路就航( 2 月 1 日 ) ~ 昭和 5 3 年 4 月 1 日
1972	昭和 4 7 年	廃航。
1973	昭和 4 8 年	1 0 0 0 0 トン級フェリー高知 - 東京航路就航( 3 月 1 日 ) ~ 平成 1 3 年 1 0 月 1 日廃航。
1974	昭和 4 9 年	昭和 4 5 年 1 0 月台風により高知市が高潮災害を受け、市民の間に暴雨載意識が高まり、港内整備の再検討がなされ、種崎地区を中心とする港湾計画が策定された。~ 昭和 5 6 年三里地区に変更。
1981	昭和 5 6 年	高知新港計画：種崎地区から三里地区に変更する地区改訂計画。( 第 9 3 回計画部会 )
1989	昭和 6 3 年	高知新港(三里地区)防波堤工事着工(起工式)
1990	平成 2 年	広域幹線道路網と一体となった物流機能の充実、賑わいと潤いのある港湾空間の形成を図るため港湾計画を改訂。( 1 3 2 回計画部会 ) 高知港振興協会設立。
1995	平成 7 年	高知県地域輸入促進計画(高知 FA 計画)承認。高知ファズ(株)設立。
1996	平成 8 年	高知 FA ニュービジネス研究会発足。
1997	平成 9 年	国際交流インフラ推進事業(高知市・南国市を中心とする地域)の地域選定。
1998	平成 1 0 年	高知新港(三里地区)一部供用開始。青島(中国)航路・釜山(韓国)航路の開設。スービック港湾・コロンボ港・青島港・タンジュンペラ港との姉妹港・友好港提携。

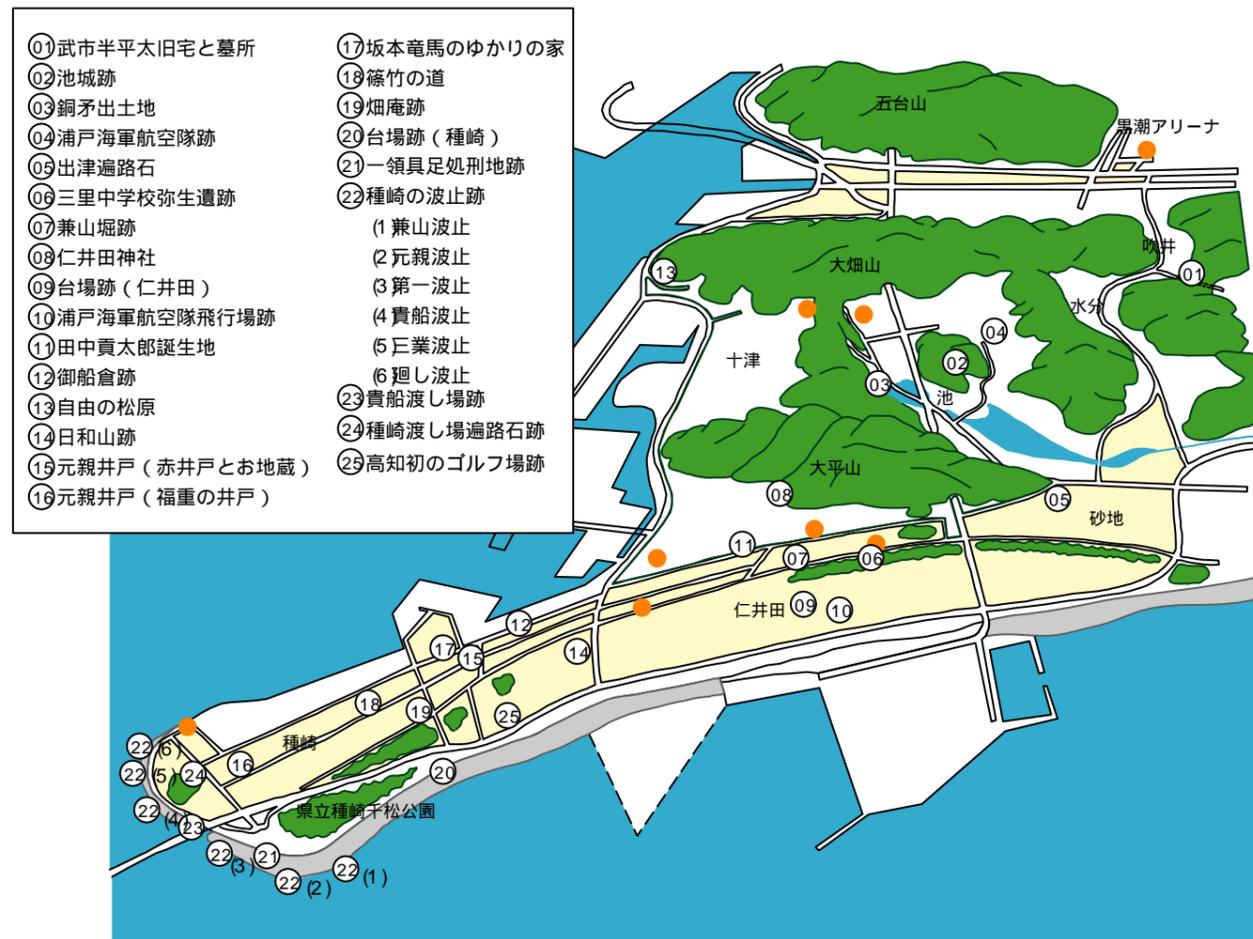
2.2 三里の歴史

三里地区の年表を表 2-2に示す。

表 2-2 三里の歴史

西暦	和暦	三里の歴史	西暦	和暦	三里の歴史
701	大宝元年	高岡郡より仁井田神社を勧請す。	1924	大正 13 年	4 月 21 日、三里 種崎 に初めて自動車が入る(中城家の婚礼で特別許可)
905	延喜元年	このころ、池の沼山に馬牧場の存在あり	1929	昭和 4 年	7 月 2 日、浜口雄幸内閣を組織す
1469	承平年間	承平年間編の『和名抄』に登利郷の名あり	1930	昭和 5 年	この頃種崎に県下初のゴルフ場 種崎ゴルフ倶楽部 ができる
1587	文明元年	幕府が対明貿易の航路を土佐沖に変更、航路の安全対策として細川水軍が仁井田に住み始める	1932	昭和 7 年	4 月、高知・千松・五台山を県立公園とする
1587	天正 15 年	当時の仁井田は池村に含まれ、「池村地検帳」には「仁井田之窪塩浜分」として 47ヶ所の塩浜の記載あり	1932	昭和 7 年	三里村尋常高等小学校と改称
1588	天正 16 年	元親、岡豊城より大高坂城に移る	1932	2 月 11 日、『村のこども』発行	
1591	天正 19 年	種崎浦の名が「長宗我部地検帳」にあり	1933	昭和 8 年	土佐バス種崎線開通
1593	長宗我部元親、浦戸城に入る	種崎浦の名が「長宗我部地検帳」にあり	1937	昭和 12 年	3 月 22 日、南国土佐大博覧会が開催され、種崎に水族館が開館
1596	文禄 2 年	細川四郎左衛門頼和、仁井田聖堂寺 講道寺 谷で割腹	1942	昭和 17 年	6 月 1 日、三里村、高知市に合併
1600	文禄 5 年	9 月 28 日、スペイン船サン・フェリペ号、土佐沖で台風遭難、浦戸沖に漂着	1944	昭和 19 年	11 月、浦戸海軍航空隊が開隊発足
1600	慶長 5 年	長宗我部の遺臣一領具足 273 名、浦戸城において斬殺。翌年 3 月、種崎の浜で 73 名はりつけ斬首	1945	昭和 20 年	暮れ、作曲家武政英策氏仁井田に居住。「砂地メロディアン」を結成
1601	慶長 6 年	山内一豊入国	1946	昭和 21 年	12 月 21 日、昭和南海地震
1615	元和元年	仁井田に御船倉が造られる	1947	昭和 22 年	三里中学校創立(生徒数 187 名、学級) 4 月、国立高知療養所「浦戸荘」開所。旧海軍航空隊の建物を改造
1622	元和 8 年	仁井田神社祭礼、御旅所で大相撲を奉納	1948	昭和 23 年	7 月 27 日、種崎海水浴場復活
1622	寛永年間	仁井田神社本殿が火災にかり再建(雷火により消失)	1949	昭和 24 年	5 月 23 日、三里農業協同組合が発足
1622	元禄年間	仁井田村、寛永地検帳に独立村と記される	1949	昭和 24 年	8 月 15 日、種崎海水浴場で「夏海辺」写真コンクール開催
1622	宝永年間	豊房公、種崎浜に松を植栽	1950	昭和 25 年	3 月 11 日、種崎今井造船から 13 50 頃出火、北隣の山本造船と民家 44 戸、漁船 3 隻焼失
1707	宝永 4 年	『土佐郡志』に「里人海を煮て塩となし漁獵をこととす」の記述あり	1952	昭和 27 年	三里公民館が仁井田西町に完成(50 坪)
1726	享保 13 年	宝永地震、地震後、現・千松公園の場所に松を植える	1953	昭和 28 年	三里中学校、文部省から産業教育指定校に指定される
1799	寛政 11 年	幕府探菜使が仁井田の濱口仁太左衛門の畑で甘蔗を見つける	1956	昭和 31 年	1 月 10 日、浦戸湾巡航船が廃止
1802	享和 2 年	種崎の水主幾之丞がキュウリを導入	1957	昭和 32 年	仁井田の「五本松屋」が閉館(昭和 5 年頃常設の小屋として開設)
1821	文政 4 年	水主甚内がナスを導入	1958	昭和 33 年	4 月 1 日、国立高知療養所に三里小中学校池分室「すみれ学級」開設
1821	文政 4 年	杉本某が温床栽培を始める	1960	昭和 35 年	浦戸湾の開発計画が決定
1681	天和元年	9 月 19 日より仁井田神社相撲始まる	1962	昭和 37 年	5 月、浦戸湾の埋立(仁井田、種崎地先)着工
1854	安政元年	安政地震	1962	昭和 37 年	11 月、浦戸湾の狭島が爆破される
1859	安政 6 年	2 月、種崎船匠、江戸に洋帆船製法を伝習す	1963	昭和 38 年	6 月 22 日、種崎、長浜間のフェリー就航
1861	文久元年	種崎の造船所で西洋帆船 曜雲丸 建造	1963	昭和 38 年	三里の磯耕栽培が国の第 1 次農業構造改善事業の指定を受ける
1863	文久 3 年	8 月、武市半平太(瑞山)土佐勤王党を結成す	1965	昭和 40 年	3 月、浦戸湾の埋立(仁井田、種崎地先)完了
1865	慶応元年	9 月 27 日、武市半平太投獄	1966	昭和 41 年	11 月、浦戸湾口拡張のため、種崎半島の切り取り工事が始まる
1867	慶応 3 年	5 月 11 日、武市半平太、獄中で自刃	1972	昭和 47 年	4 月、十津の菖蒲谷清掃工場が稼働
1874	明治 7 年	9 月 24 日、坂本龍馬、芸州広島藩の汽船震天丸(借用)に乗って浦戸アコメ前に停泊、中城家に寄留(10 月 1 日出港)	1973	昭和 48 年	7 月 12 日、浦戸大橋開通
1879	明治 12 年	種崎・仁井田・砂地・池・水分・吹井に小学を設立。明治 13 年小学校と改称	1975	昭和 50 年	4 月 1 日、高知市三里文化センター開館(仮所改築に伴うコミュニティセンター第 1 号)
1882	明治 15 年	種崎村高知県令に「浦門渡船の渡守願い」提出	1975	昭和 50 年	5 月、市民図書館分室開設
1883	明治 16 年	6 月 11 日、仁井田の浜に民権派が集い旗奪	1976	昭和 51 年	10 月 3 日、三里振興懇話会が発足(坂本一定会長)
1887	明治 20 年	6 月 3 日、長岡郡仁井田村で少年弁士による演説会	1976	昭和 51 年	4 月、高知市コミュニティ計画モデル地区第 1 号に指定される
1888	明治 21 年	造船会社三菱組設立	1980	昭和 55 年	11 月 9 日、三里小学校開校百年記念誌『三里のこども』発行
1889	明治 22 年	村内の小学校を合併して仁井田尋常小学校、池尋常小学校の 2 校となる	1981	昭和 56 年	夕顔丸絵馬、仁井田神社拜殿で発見
1889	明治 22 年	4 月 1 日、池、仁井田、種崎が合併し三里村と改称(東孕、唐谷は五台山地区に編入)	1981	昭和 56 年	11 月 10 日、三里小学校開校百年記念『目で見ると三里のこども』発行
1892	明治 25 年	三里高等小学校を設立する	1982	昭和 57 年	1 月、三里史談会発足(会長坂本一定)
1895	明治 28 年	三里農会創立	1984	昭和 59 年	6 月 18 日、池地区の三里最終処分場の運用開始
1898	明治 31 年	村内の 3 校を合併し、元校地に三里尋常高等小学校を設置し、池分教場を置く	1987	昭和 62 年	4 月 7 日、十津小学校開校(児童数 700 人、2 学級)
1905	明治 38 年	日本政府の塩専売制施行に伴い、仁井田に徳島県撫養専売局仁井田出張所が開設された	1989	平成元年	12 月 7 日、三里高知新港対策協議会(昭和 62 年発足)県・市と「三里地区振興計画」に調印
1906	明治 39 年	農人町・稲生・種崎間に巡航船就航	1991	平成 3 年	2 月 25 日、高知新港の本体工事始まる
1909	明治 42 年	村人のいこいの場として千松公園が開かれる	1993	平成 5 年	3 月 31 日、『三里地区史跡報告』発行
1912	明治 45 年	農業組合法による販売組合を設立	1994	平成 6 年	8 月、大平山トンネル開通
1916	大正 5 年	1 月 31 日、三里十市耕地整理組合を結成、住吉池畔から排水工事に着手(大正 13 年 5 月 1 日完成)	1995	平成 7 年	11 月 22 日、浦戸湾東部エコポリス造成工事起工式
1918	大正 7 年	この頃、池長崎で弥生時代後期の銅鏝発見	1998	平成 10 年	3 月 26 日、三里文化会館落成式。4 月 1 日開館
			1998	平成 10 年	三里中学校開校 50 周年記念『ふるさと三里』『三里上空』発行
			2001	平成 13 年	2 月 17 日、高知新港臨港道路・大畑山トンネル開通式
					3 月 26 日、高知新港一部開港
					4 月 1 日、県立女子大学池キャンパス開学
					三里小学校開校 120 周年記念誌『いとなみの道具たち』発行

## 2.2.1 三里地区の史跡と名所



## 2.2.2 三里が生んだ人々

## a.)坂本龍馬・武市瑞山と三里

三里は、日本に近代をもたらした土佐の双璧、坂本龍馬と武市半平太を育てた土地といってもよいだろう。

坂本龍馬は、継母伊与の婚家、種崎の川島家 廻船業 へ遊びにくるうちに、長崎や下関の珍しいみやげ話をきかされ、世界地図や輸入品を見て、世界への目が自然に開かれていった。川島家の東には藩の大きな御船倉 造船所兼海運管理所 があり、近所には船大工や御船頭もたくさん住んでいた。龍馬は、このような三里が持つ“土佐の海の玄関”の雰囲気になじみ、最後の帰郷のときも、三里を活動の根城にしている。

一方、武市瑞山は、三里の山側、吹井の白札格 止士と郷土の中間 の家に生まれたことを土台に、郷土・庄屋などの軽格層の志士を統括して「土佐勤王党」を結成、藩全体を動かそうとした。のち、城下の新町田淵に道場を持ったが、やはり彼のルーツは、生まれ育った吹井の地にあったといえよう。



武市半平太 墓 出典：ふるさと再発見(自由民権記念館)

## b.)寺田寅彦と三里

世界的な地球物理学者で、随筆家としても有名な寺田寅彦は、中学生の頃、種崎で泳ぎ、船を漕いで遊んだ経験から、海の自然現象についての研究が多い。

「土佐湾の海水振動」「海鳴り」「孕のジャン 地殻の歪みからの地鳴り」 「三里村の龍巻」の研究などは、三里周辺の人びとにとっても身近なものである。

寅彦の最初の妻 夏子は、まだ学生の彼と結婚したが、19才のとき、肺結核にかかり、東京から帰郷。種崎の貴船神社のうしろの竹崎さんの家を借りて療養した。病気がうつることを恐れた寅彦の父 利正 陸軍一等会計官 は、夏子に逢うことを許さなかったが、寅彦は夏休みに入るやいなや、十市の浜づたいに雨にぬれながら、夏子に逢いにきた。夏子は、翌年20才で亡くなり、寅彦の人生と文学に深い翳を残した。

## c.)三里が生んだ人々

三里地区は地理的に土佐の玄関口といつてよい位置にあり、造船や海運を通じて文化の受発信基地となった。そのためか、狭い地域でありながら、進取の気性を持つ個性的な人材を多く輩出している。



武市半平太旧宅 出典：ふるさと再発見(自由民権記念館)

## 2.2.3 三里の風土と生活

### a.)海に囲まれた三里の風土と生活

三里は、南に黒潮おどる大平洋がひろがり、西には浦戸湾があって、海との関わりがきわめて深い。

古くから砂浜で地曳網を引いたり、塩づくりにいそしむ人たちもいた。時代が下ると、おおぜいの太公望や干潟で貝掘を楽しむ家族づれ、屋形船で悠長な船遊びに興じる人びとも見られるようになった。浦戸湾には狭島の姿があり、巡航船や焼玉エンジンの音をひびかせて通り、帆掛船も行き来し、のどかな風景がいっぱいあった。

長い時が、流れ、時代の推移の中で、三里は、大変貌を余儀なくされたが、残されていたこれらの写真の中で往時を偲びながら、明日の三里が周りの海に抱かれながらどんな発展を遂げていけるか、その展望の一助になれば幸いに思う。



浦戸海軍航空隊跡記念碑

出典：ふるさと三里再発見（自由民権記念館）

### b.)三里の先進産業

三里には高知県の中で誇れる先進的な産業が二つある。一つは種崎の「造船」である。長宗我部時代の水軍基地、山内時代の御船倉の伝統が続き、造船が大きな産業となっている。

もう一つは「園芸」で、砂糖、キュウリ、ナスは江戸時代土佐で最初に導入された。年間の最低気温が高知市の平均気温よりおよそ1度高いという聞こえと先進的な人たちに恵まれ、温床栽培や促成栽培は三里が発祥の地となっている。

しかし、現在は諸外国との競争も激しくなり、苦しい時代となっている。

### c.)三里の自由民権運動

“自由は土佐の山間より”と明治時代に謳われた土佐。三里には、「自由の松原」というバス停の名が残っている。当時の民権家板垣退助と谷干城が大激論したことにちなんだ名であるが、仁井田浜の旗奪いや演説会も盛んに行われた記録がある。

また、明治16(1883)年、板垣が洋行から帰高した際、三里から望む浦戸湾で盛大な歓迎会を催した。

当時の民権家たちは、浦戸から全国に遊説に出ていった。三里が輩出した民権家として、民権派新聞の編集に従事し、後に北海道に渡った西森拙三や弁士をして全国を遊説した森田馬太郎、民権派新聞に論客として名を連ねる杉本清寿がいる。

### d.)御船倉 造船所兼海運管理所 と廻船基地

長宗我部元親が種崎につくった水軍基地をもとに、慶長6(1601)年浦戸城に入った山内一豊と2代忠義が、これを大拡張し、土佐藩御船倉とした。

御船倉は周囲を大竹の菱垣で囲み、全体に松の木がうっそうと茂っていた。北東の仁井田側入り口には御船奉行所が、中央付近に御船倉長屋御門があった。ここには、船大工を監督する作事方詰所があった。御船倉では、船のみでなく、造船・操船に必要な用品すべてがつくられていた。船頭や水主は仁井田と種崎に数百人が住み、種崎の大工町には船大工や鍛冶・縄づくり職人・帆づくり職人など数百人が住んでいた。

明治維新により御船倉は閉鎖されたが、種崎はそれ以後ずっと造船の町として発展してきた。

### e.)長宗我部の城下町

戦国時代の南国土佐に英傑と謳われた人、長宗我部元親がいた。元親は天正16(1588)年の冬、岡豊城 南国市 から大高坂城 現高知城 へ移ったが、まもなく浦戸の地に城を構えた。それは、土佐の中央、海上交通の要衝としての浦戸を評価し、当時交通の主体であった海運を制することが、朝鮮への従軍をひかえた武将として当然の政略であったからであろう。

しかし、浦戸の地は城下町としては狭小であるため、対岸の種崎を城下町として開発した。そこに水軍基地をつくり、造船業を振興するため大工町を区画して、多くの関係技術者と水主 船頭の居住地とした。そこでは関船 戦闘艦 や荷船をつくり、また、物資の蓄積を図り、土地の人びとに造船技術、航海のための操船技術の錬磨にあたらせた。



出典：ふるさと三里再発見（自由民権記念館）

元親は、種崎に大工町をつくとともに、半島の丘陵北部の一線上に八つの井戸を掘らせた。これを町井戸と呼び、朝な夕な婦女子は水汲みに、洗濯にと集まった。いまは、二つの井戸が残っている。



出典：ふるさと三里再発見（自由民権記念館）

三里地区にいまも生育する篠竹は、小すべで折れ難く、矢の柄に適したものであった。また、防風、防潮のため垣根にしたり、荒縄やかずらの代わりに使用した。元親は種崎を城下町とした際に、篠竹を移入して砂地に適応することを確かめ、里人に植えることを奨励した。



## 3 2 高知港港湾計画

### 3 2.1 高知港港湾計画

高知港の港湾計画図を図 3-2-1 に示す。

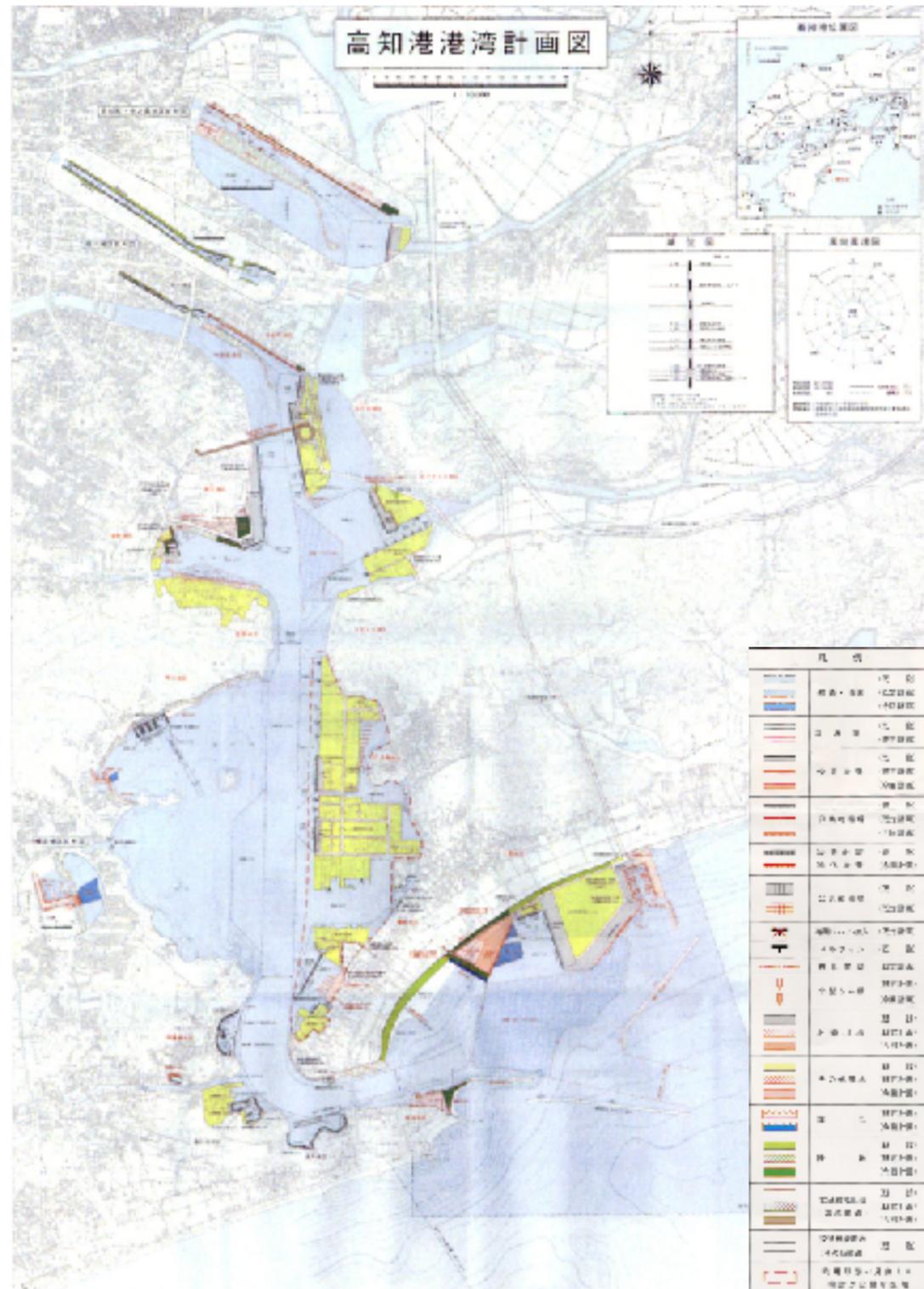


図 3-2-1 港湾計画図 出典：高知港港湾計画（高知県）

### 3 2.2 港湾計画の概要

高知港は、土佐湾の中央部に位置している。西に桂浜、東に種崎の砂浜が延び太平洋の荒波を遮る古くは浦戸港と呼ばれた浦戸湾内と、外洋に面した高知新港から成り立っている。

高知港は、紀貫之の「土佐日記」にも海港としての記録が残っていて、他地域との境界を険しい山々に隔てられている土佐の交通の要衝として、古くから重要な役割を果たしてきた。浦戸湾の港口部は、岩礁と堆積する土砂のために船舶の往来に支障をきたすことが多かった。そのため、港の整備は、長宗我部元親（1580頃）や野中兼山（1660頃）が、突堤や導流堤を整備し航路の埋没を防いだことから始まり、明治以降も続けられた。昭和 13年には開港場に指定されたと同時に、港名を浦戸港から高知港に改称した。昭和 26年に港湾法の重要港湾の指定を受け、同 35年に初めて策定された港湾計画により本格的な整備が進められ、昭和 40年代前半に、現在の浦戸湾の地形が形づくられた。その後の港湾整備は、湾口部の船舶航行の困難さや昭和 45年の高潮災害による湾内埋め立ての抑制などから、大型船は湾外に新港を建設し対応する方針により、昭和 56年に三里地区に新港を建設する計画を策定し現在に至っている。

高知新港は、太平洋に面するという優れた立地条件を有するとともに、高速道路網など広域交通体系による西日本地域との連携によって、地域連携軸の要としての役割を果たし、高知県経済を支える国際物流・交流拠点へと発展することが期待されている。こうしたことから、新たな国際物流も視野に入れながら、既存及び計画施設の一層の有効かつ高度利用につとめる必要があり、「21世紀の国土のグランドデザイン」（全国総合開発計画）では、国際交流化を促進する拠点として位置づけられている。

また、浦戸湾内港は変化に富んだ水際線を有しており、この特性を活かし全国に誇ることのできるウォーターフロントとして、一層市民に開かれた空間とすることが求められている。そのためには、地域住民の主体的な参加により、防災対策や自然環境の保護に配慮しながら自然と共生し、交流が広がる水辺空間を形成することが必要である。

こうしたことを背景に、

高知新港は「高知県経済を支える国際物流・交流拠点」、

浦戸湾内港は「人々が自然と共生し、交流が広がる水辺空間」

を目標とすべき将来像とし、平成 20年代前半を目標年次として、平成 12年 11月港湾計画が改訂された。

3 2 3 臨港地区

高知港港湾計画における臨港地区の範囲及び分区状況を図 3-2-2 に示す。

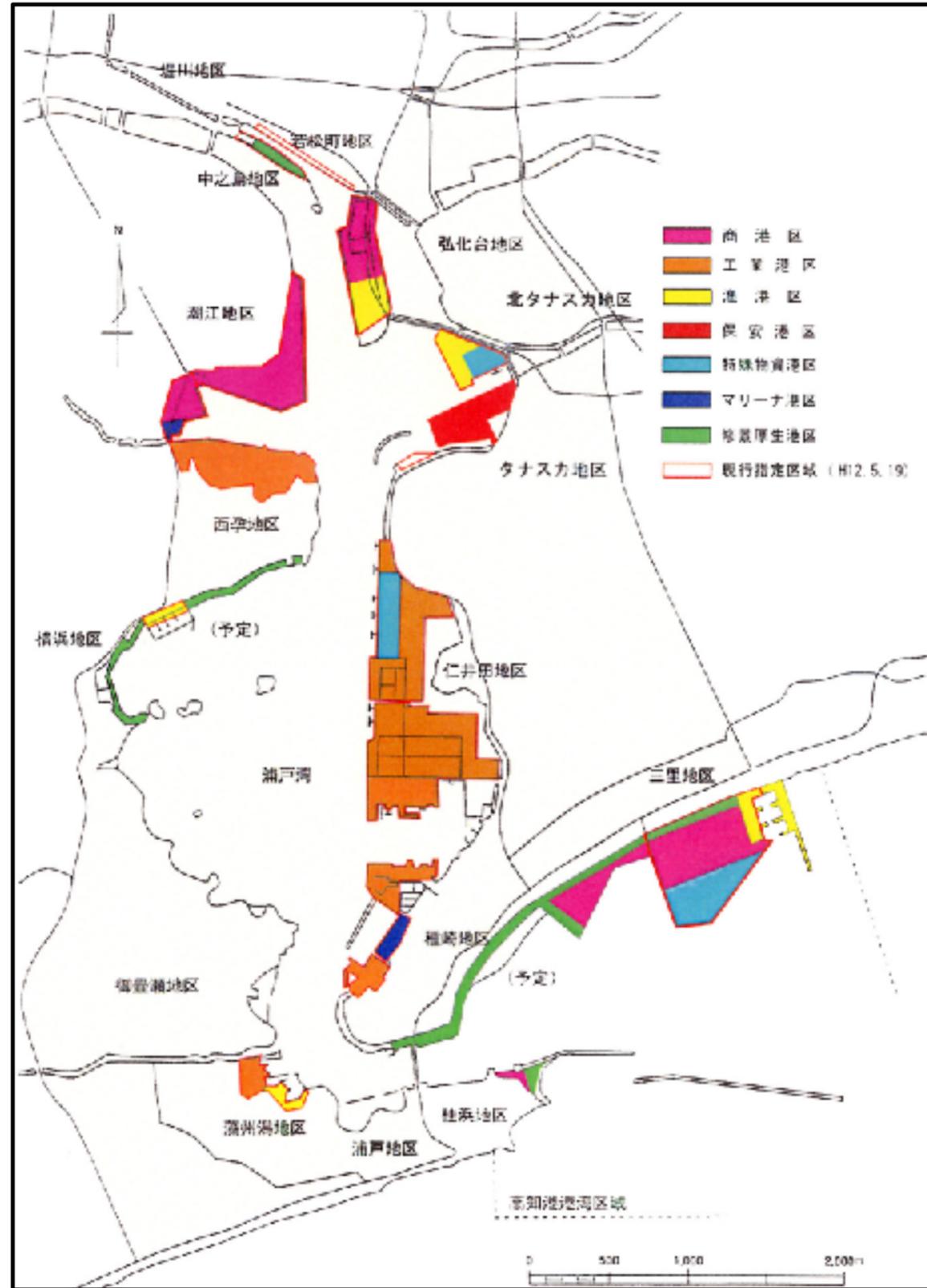


図 3-2-3 臨港地区の範囲及び区分 出典：高知港港湾計画資料（その1）

3 2 4 港湾空間の利用計画

港湾計画の利用計画図 3-2-3 に示す。

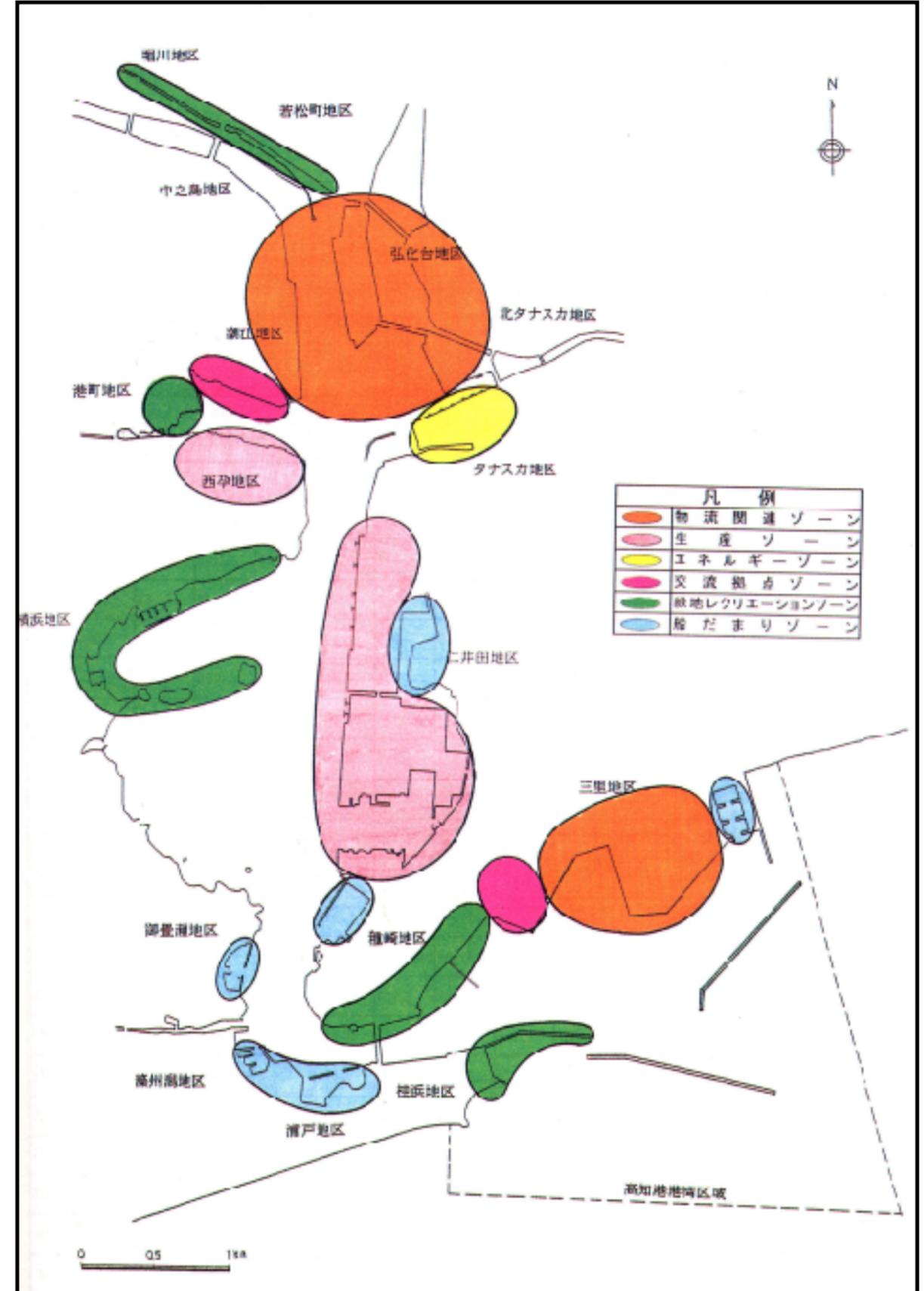


図 3-2-4 港湾空間の利用計画 出典：高知港港湾計画資料（その1）

### 3.3 三里地区都市計画

用途地域の状況を図 3-1 に示す。

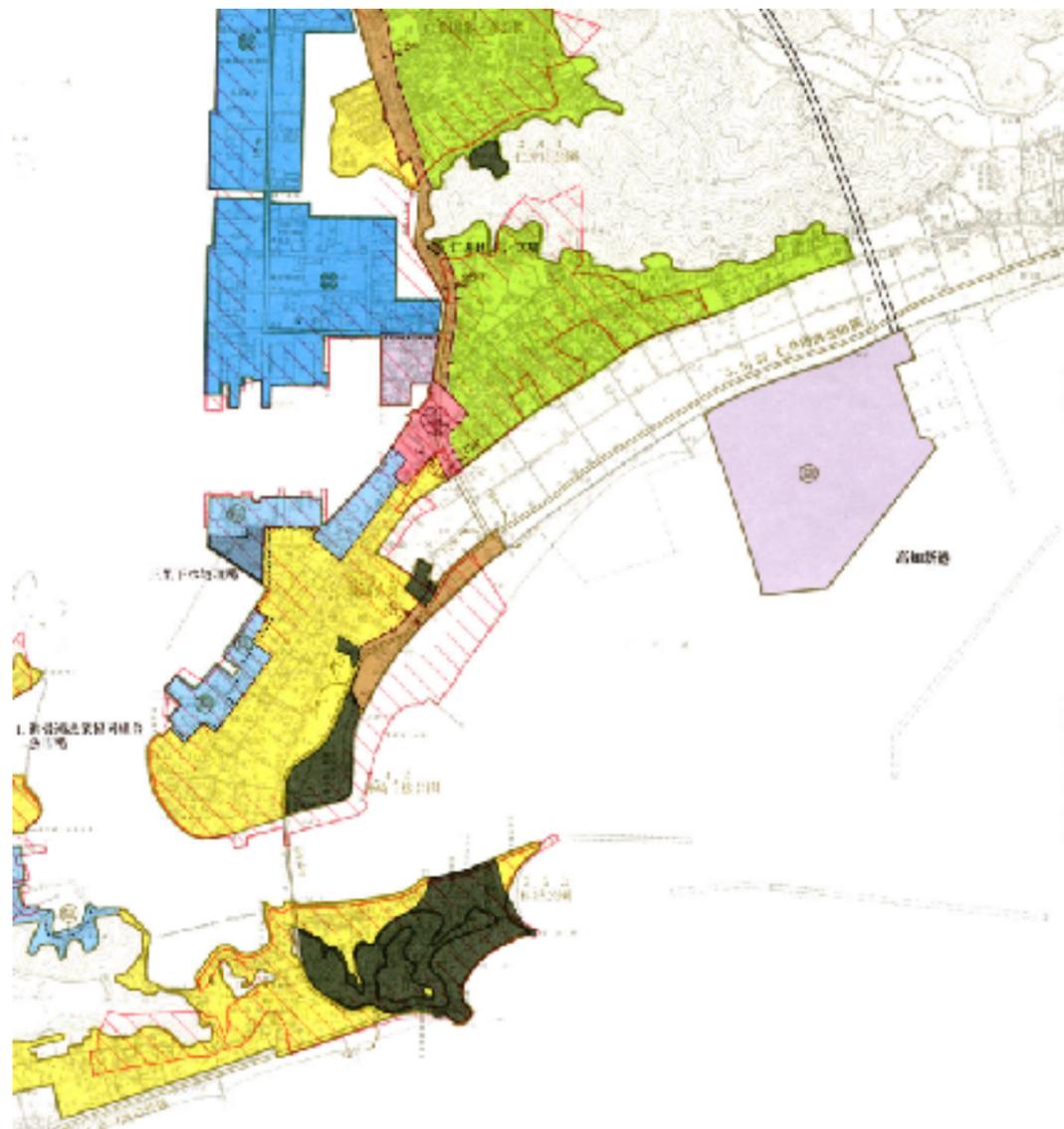


図 3-3 用途地域図 (出典：高知市)

### 3.4 三里地区港湾計画

用途地域の状況を図 3-1 に示す。

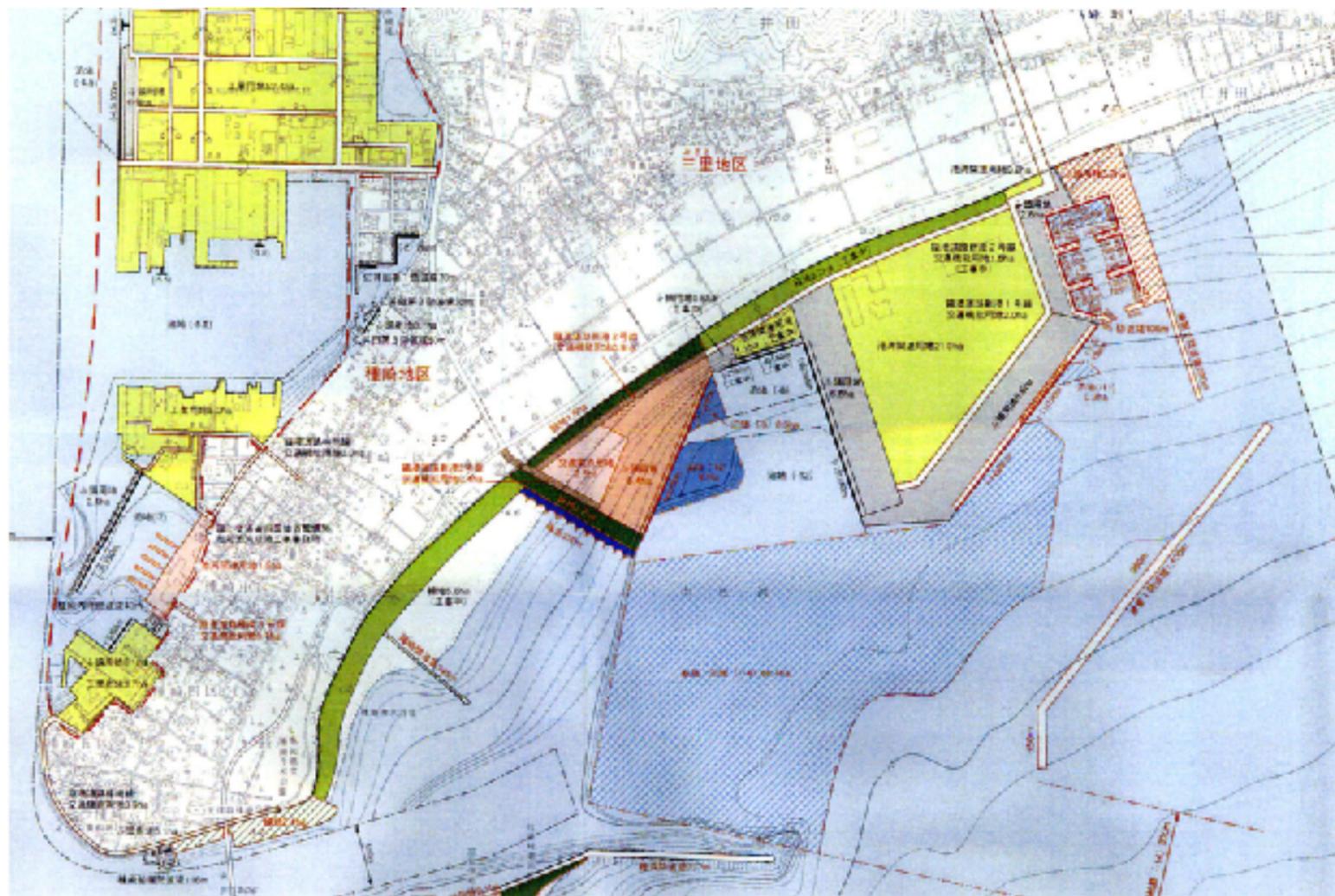
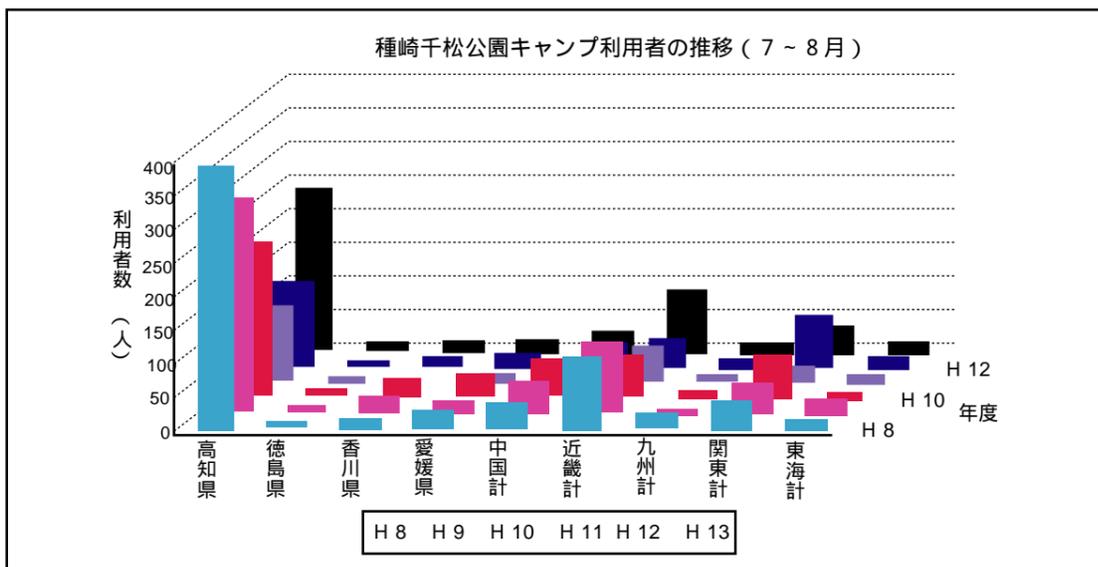


図 3-4 高知港の港湾区域 出典：高知市



出典：高知土木事務所資料より作成  
注) キャンプ届出書に記載のあったものの集計である。

#### a.)三里地区の概要

三里地区は、浦戸湾東岸の種崎、仁井田(十津を含む)、池の3つの地域を併せた範囲をいう。三里地区の人口は、約1万4千人(平成10年5月)、世帯数は55千世帯(同前)である。三里では、古くからの造船業や仁井田地区の木材加工などと共に、年平均気温が16.4と、冬でも温暖な気候を利用し、高知新港を望む砂地丘陵地帯で、施設園芸農業の発祥地として古くから野菜の早出し栽培が行われている。近年では、高知新港のFAZ 高知女子大などが進出し、平成8年8月にはケアハウス『パールマリン』も開設されている。また、種崎には、海水浴場や散策路などが整備された千松公園がある。しかしながら、三里地区では、種崎から新港東端にかけて+11.0mという高い堤防が続いている。この堤防は、台風や津波などに対する防災のためではあるが、反面、堤内からのアクセスを疎外した形となっている。

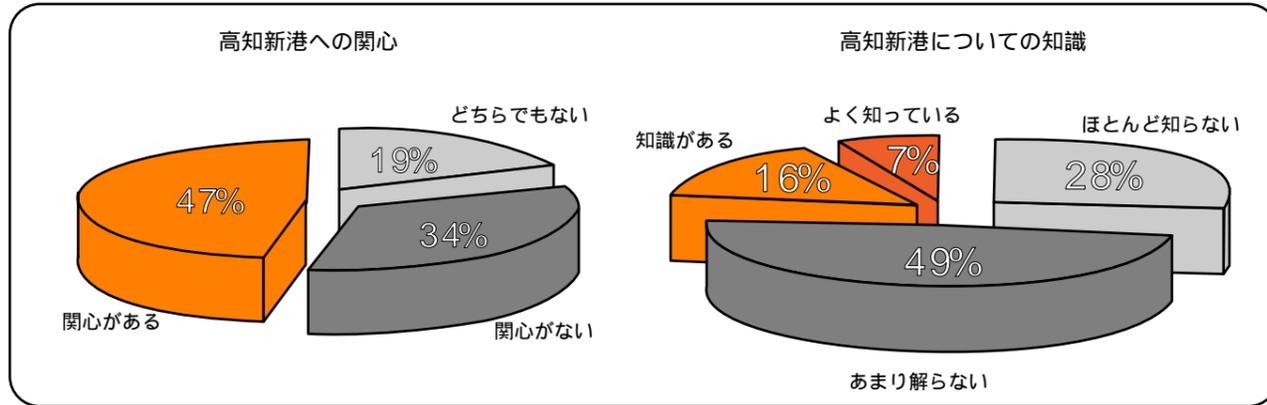
#### b.)千松公園

三里地区の西、種崎に千松公園がある。この公園は、海岸環境整備事業により整備されたものであり、直配後の松林を取込み、海水浴場やキャンプ場として利用されている。キャンプ場の利用は届出制となっており、県内はもとより、九州、関東地方からも利用されている。左下のグラフにキャンプ利用者の推移を示す。

4.1 三里地域住民の意識

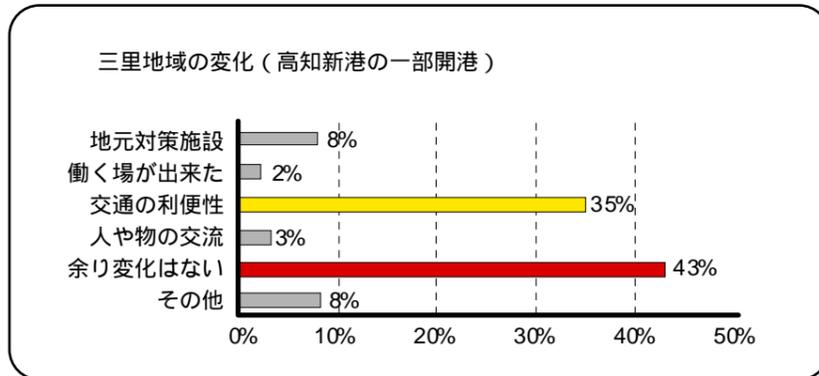
(1) 一般的関心

高知新港の整備やこれからの利用活用への関心については、5割弱の人が関心を持っていたが、高知新港については8割弱の人が新港に関する知識が無く、特に20代以下の若者に関心を持たせ、積極的なPR活動が重要な事が伺えた。

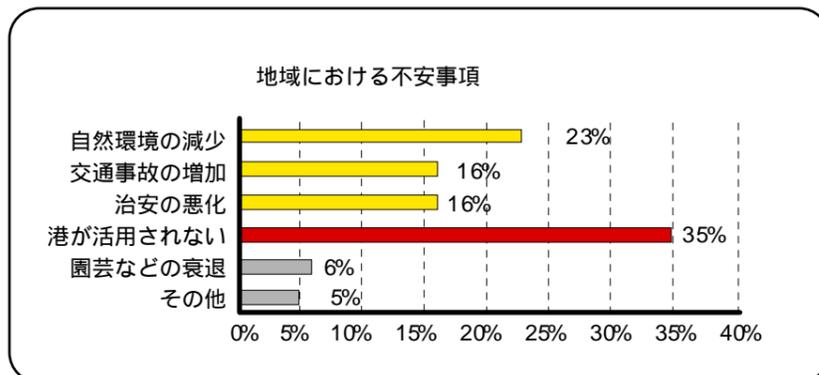


(2) 地域環境の変化

新港の一部開港による三里地域の変化については、「あまり変化がない」という回答が43%、「交通の利便性が良くなった」という回答が35%で、この2つで78%を占めた。

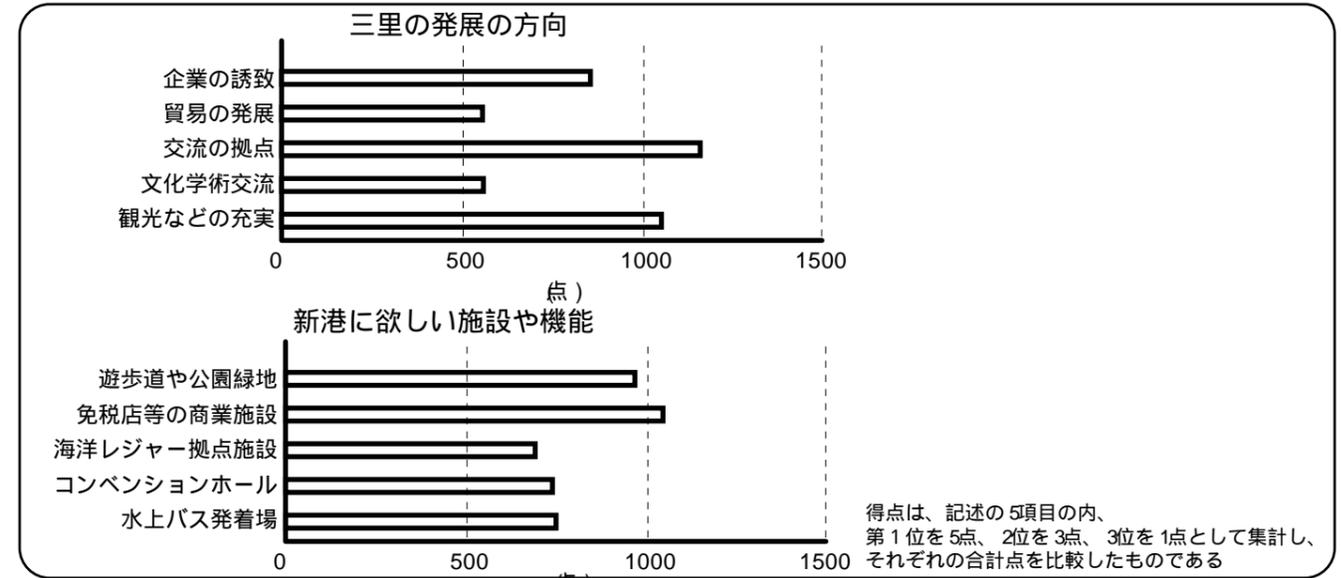


高知新港が地域に与える影響の不安事項として最も多かったのは、「港が活用されずに地域がさびれる」という回答が35%あり、次いで自然環境の減少、交通事故の増加、治安の悪化の順であった。

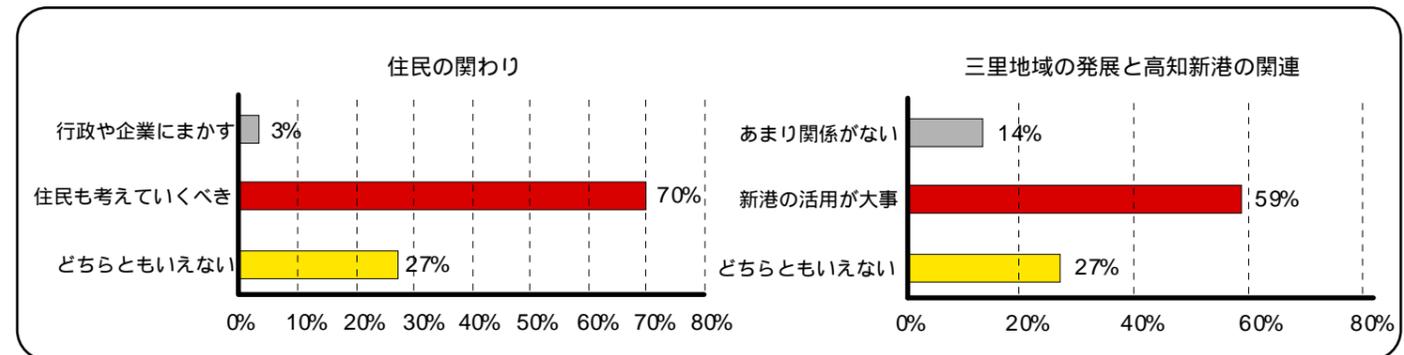


(3) 新港活用と地域の発展

港を活用して三里地域の発展を図るには、「交通拠点として地域を整備する」が最も高得点で、以下、「観光等の充実」、「企業の誘致」、「文化学术交流」、「貿易の発展」の順となっており、具体的な希望施設は、「免税店など商業施設」、「遊歩道や公園緑地」、「水上バス発着場など交流施設」、「コンベンションホール」、「海洋レジャーの拠点施設」という順になったが、各項目の得点にはそれほど大きな差が見られなかった。



高知新港に対する住民の関わり方については、高知新港の整備や活用を、地域の住民も積極的に考えていくべきだと考え、三里地域が発展するためには高知新港を活用していく事が重要と考えている。



(4) 高知新港に期待すること

自由意見として多くの意見が取り寄せられたが、主なものを列挙すると、以下のようになる。

- ・何か楽しめるもの、関心を持つものがあればいい。
- ・自然と共存し、環境を保全しながら、もっとお年寄り、若者など全ての人が憩える空間を作って欲しい。
- ・年に1~2回くらい輸入品などのイベントが出来る施設が欲しい。
- ・地域の環境（産業、自然、交通など）に悪影響のない取り組みを望む。
- ・レジャー（釣り、サーフィン等）を自由に安全に楽しめる場が欲しい。
- ・多面的に広く新港の活用を考え、新港が高知の一つの顔になり、高知県全体が発展していけばいい。

出典：高知港ハーバーリフレッシュ（高知県）

## 4.2 アンケート意見概要

- ・現況として、種崎での海水浴客が殆ど見られない状況である中、西港区での海浜対策費用対効果の点で疑問を感じる。
- ・親水施設として、潮江地区と両立して「賑わい」を演出するだけのニーズ、滞留人口、交通ネットワークがあるとは思えない。
- ・水上ネットワークについて、陸上交通ネットワークの補完を考慮し、二輪車輸送可能なものとして欲しい。
- ・陸上施設の整備を急ぐべき。
- ・フェリーターミナルが移った場合、そこまでの人（車以外）のアクセスは、どのように考えているか。
- ・本格供用までの間の、短期・暫定の様々な土地利用ニーズに、機動的に対応して欲しい。

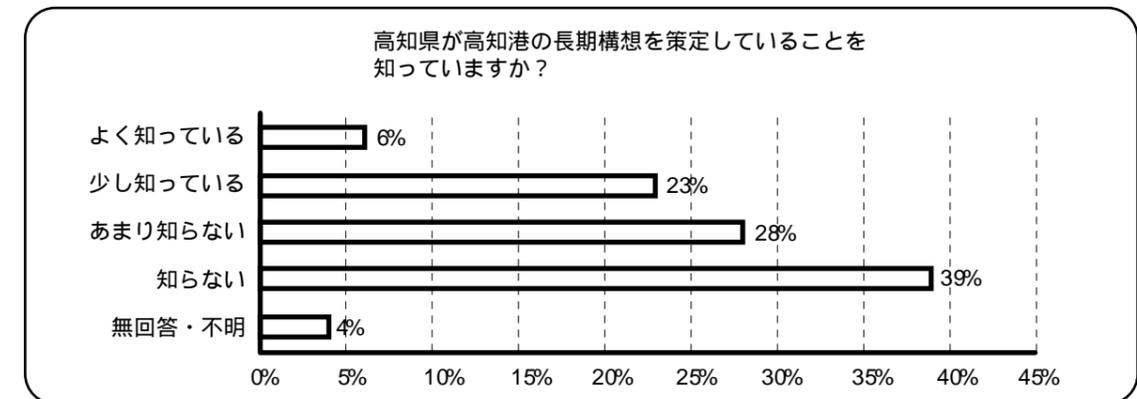
## 4.3 フリーディスカッション意見概要

1. 港におけるコンテナ作業は、荷役災害が多い。作業に従事する人の意見も取り入れて、施設面における安全性考慮した港づくりをお願いしたい。
2. 昼間は、ガードマンがいるが、規制緩和で今後、24時間、365日の稼働が考えられる。釣り客等、一般市民との間での安全や防犯の対策を施す必要がある。
3. フェリーが移転してくると、ここに、どのようなものを作っていけば利便性がよいか、安全性が保たれるのかを考えていく必要がある。
4. 海上交通は、採算面等で問題が多い。運営の方法等、慎重に考えていく必要がある。
5. 青島航路の休止という実情を直視直視し、新港で大きな夢を描くのもよいが、実情に即した計画を練り直してもらいたい。
6. 釜山航路の2便化はメリットが無かったのでは無いか。
7. 新港へ機能シフトしていく中で、小型船バース計画が少ないのではないか。

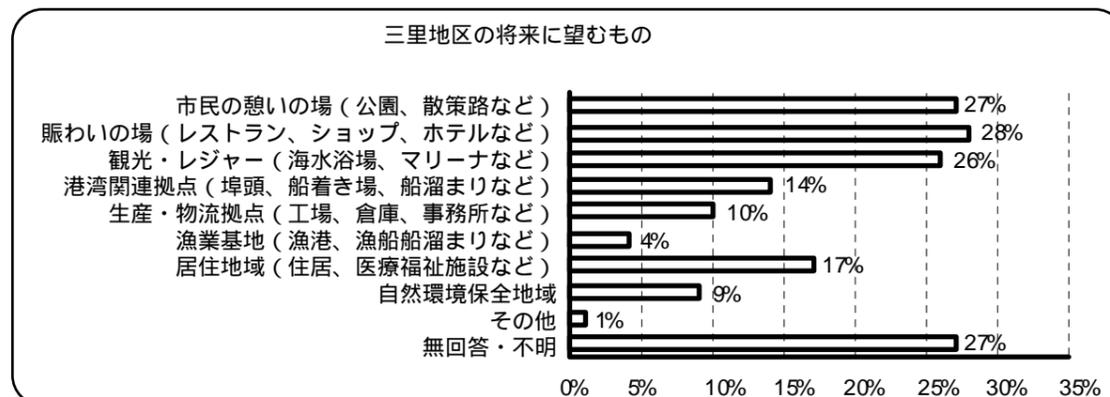
## 4.4 三里地区の将来に望むもの

三里地区については、高知新港に関わると考えられる「港湾関連拠点」や「生産物流拠点」への回答が比較的少なく、高知新港が市民の意識の中で必ずしも重要な位置を占めていないことが伺われた。

## 4.5 長期構想について



出典：高知港ハーバーリフレッシュ（高知県）



出典：高知港ハーバーリフレッシュ（高知県）

#### 4.6 三里地区部会での意見

過去の三里地区の整備に関する市民の意見について以下に示す。

##### a.第1回会合

###### 第1回会合における主な意見

- ・駐車場は、出来るだけ広い方が良い。
- ・よさこい祭りの拠点とし、ピストン輸送をするとか、さぬき子供の国のような大きな公園にするのもいいのではないか。
- ・利用用途から考えて、千松公園と連続性を持たすべきではないかと思う。
- ・高知新港独自のシンボリックな整備が望ましい。
- ・どだい五台山道路ができると高知C~新港までが車で10分となる。県外客を意識すると桂浜より先に新港を見ることとなるので南国をイメージできる公園とし、パークアンドライド方式で新港から桂浜や五台山に行くというようなことはできないのか。船上バスも考えられる。また、高齢者や障害者が利用できるようにユニバーサルデザインにより利用者層を限定しないようにすべき。
- ・空港のような遊具の設置も必要。
- ・必要最低限の埋立工事以外は、現況の砂浜部を残したい。
- ・現在の赤灯台のある防波堤は、海水交流により水質改善のために撤去するか、サンポート高松の様に海水透過式の遊歩道とするべき。

##### b.第2回会合H13/11/17

###### 第2回会合における主な意見

- ・歴史的な文化価値を残す意味で、モニュメントなどを設置すべきだ。また、やはり海浜の維持管理においてビーチクリーナを購入し、機械作業の体制を整える必要がある。
- ・当該地区の進入路・駐車場を含めゴミ対策には十分に検討していかなければならない。
- ・今ある自然を出来るだけ残し、熱帯性の植栽、クジラ・イルカのオブジェなどにより、来客者に南国土佐のイメージを印象づけるものとする。その際には必ず、現在高知NPOが事務局となり進行中の「港湾色彩計画」の用に各施設・照明などの色彩（同色系で統一するなど）を十分検討する。
- ・遊歩道等の施設整備には間伐材等により利用者に対し自然への配慮を意識させ、また農薬散布不要な植栽、維持補修の少ない遊具等、常に一般市民に親しみの持てる憩いの生活空間として整備する。
- ・超高齢化社会に対応し、あらゆる設備にユニバーサルデザインを取り入れる事とする。
- ・緑地整備に伴う進入路の充実に加え、来年度の浦戸大橋の無料化を考えると、現在でも混雑している公園入り口の交差点改良が絶対必要だ。
- ・植栽については、維持管理面を重視すべきだ。
- ・維持管理については、行政（管理者）だけに任すのではなく、市の主催する地域とのコミュニティー計画とも連携し・予算化し、老人クラブ等を有効活用していくことも必要。
- ・海岸区間は遊歩道等の最低限の施設とし管理費のかからない整備がよいと思う。
- ・赤灯台は大潮時には、海没するのでかさ上げが必要だ。海水交流のために突堤本体を数カ所撤去しその部分を橋梁タイプにしたり、手摺等の安全設備を設置した方がよい。近隣の幼稚園児がよく利用しているため、園児の興味を引くような絵か何か欲しい。
- ・赤灯台の突堤はサンポート高松のような整備を望む。
- ・武市瑞山の像や海水プール、シャワールームが欲しい。

c.平成13年11月29日『第一回 三里地区部会』

##### 三里部会での新港に対する意見

###### <積極的意見>

- ・国際交流センターや市民がにぎわう交流空間・多目的広場の整備を望む
- ・アクセスの観点から、大きな駐車場や公共交通機関の整備が必要
- ・千松公園や種崎海岸との関係をとった緑地整備を行い、散策散策路で結びたい
- ・一過性のイベント施設ではなく永続的に市民が利用できる緑地公園が欲しい。
- ・海中展望台や海の生物観察場など子供達が楽しめる工夫をしてほしい。
- ・弘化台、潮江、三里各々で、交流の役割分担を明確にする必要がある。
- ・三里は旅客船・フェリーが寄港するので、その人たちの歓迎施設が不可欠
- ・釣り人、散策人が多いので、その人たちが安全に遊べる空間が欲しい
- ・子供達が自然に対して学習できる施設が欲しい。
- ・体験学習は、自然だけではなく、港や船や地場農業に対するものを望む
- ・体験学習で子供達が集まることは望ましいが、当地区はトラックや車の往来が多くなるもので、危険防止対策やゾーニングに十分配慮する必要がある。
- ・南海大震災が近未来にくるらしいので、地震や津波が体験できる施設も面白い。
- ・新港にお遍路さん道を作ったり、新日曜市の開催などとお高知らしさを出したい。
- ・ターミナル位置は、利便性から、中港区より西港区中央付近が良いのではないかと。
- ・ターミナルでは、各種輸入品を扱う物販施設をを入れると良い。
- ・高知港は地理的に見て、神戸港に比べ、近アジア圏との物流の核のなる要素がある。
- ・新港の計画景観は美しくない。もっと美しい景観、名物となる景観を形成できないか。

###### <慎重意見>

- ・上物の整備には膨大な費用がかかる。現在の社会情勢では無理ではないか。
- ・よほどの事をしないと人は呼べない。また、ハーバーリフレッシュが成功している事例は、いずれも、三里とは違って、背後に民家が密集している。

##### 三里部会の主な意見集約

周辺と連携した多目的緑地空間の創出  
 子供達への各種体験学習空間の創出  
 高知らしさが感じられる工夫  
 ターミナルでの輸入品などの物販  
 トラック、車などに対する安全対策の充実

##### 地区別の主な役割

###### <三里地区の特性>

これから埋立造成するため、計画の自由度が最も高いこと  
 物流の拠点となることから、文化や輸入品との交流が期待できること  
 太平洋と言う雄大な自然資源に直面していること  
 近隣に既存の緑地公園、地場産業地が存在すること  
 整備地区の一部に、水産関連施設（養殖）の導入が計画されていること

###### <三里地区の主な役割：はぐくむ>

国際交流・太平洋をキーワードに、様々な文化や海にまつわる科学等が学べ、家族・地域住民のコミュニティも図ることが出来る心身育成の場を発信する。  
 名古屋の科学館、青少年公園をイメージ

外からの人々がまずはじめに訪れる地区であり、地元民、観光客相互が文化と交流出来る絶好の場所である。  
 雄大な太平洋に面しており、家族、地元民、観光客を問わず、海の知識を学んだり、スポーツ・レクレーションを通じて心身をはぐくむ絶好の場所である。  
 なにより、広大で自由な計画が描ける。

出典：高知港ハーバーリフレッシュ（高知県）

前章までの事柄をふまえて、高知新港の景観計画とデザインに反映させるべき課題として以下に示す。

5.1. 課題表

	現状と問題	課題	活かしたい要素
浦戸湾		良好な自然海岸の保全、整備 人工海岸と周辺の自然との調和	玉島、衣ヶ島周辺の良好な自然と波静かな水域
高知新港 (三里地区)	後背地の住宅が密接し、街路も狭い 新港建設用地が太平洋に面しこの周辺は大きく変わる	海の表玄関としての環境整備 優れた自然と調和したまちづくり 津波などの防災面 住宅密集地の住環境の整備	太平洋と砂浜の海岸線 種崎地区の竹垣 太平山 千松公園

5.2. 各重点項目について

(1) 対象地区の土地利用に関する事項

敷地は埋め立てによって新たにつくられる。そのため事業の採算性を検討するに当たり、土地利用は以下のように位置づけられる。

- a.) エプロン・・・フェリーの荷捌きに必要な岸壁に面する土地
- b.) 交流拠点用地・・・民活に売却されるべき土地
- c.) 旅客ターミナルなど・・・第三セクターなどによる運営
- d.) 貨物の駐車場・・・港湾計画に基づく規模
- e.) 一般乗用車駐車場・・・港湾計画に基づく規模
- f.) 港湾緑地・・・メンテナンスされない緑地
- g.) 交通機能用地・・・臨港道路
- h.) 港湾関連用地・・・港湾の活動を支援する用地

以上の土地利用や必要な面積などについて港湾計画を参考に本修士設計を行う。

(2) フェリー埠頭及び機能に関する事項

従来のフェリー埠頭の殆どが無味閑散としている。物流の荷捌き上の観点から機能的ではあるが、鉄道の駅や空港、道の駅と比べて街の玄関口としての風格に欠ける。人の寄りつかない場所としての認識が強い土地である。

- a.) フェリーの航路  
現在は川崎-高知-日向の航路に加え、内港の機能移転を考えると大阪-高知-土佐清水の2便が高知新港から発着されることが考えられる。またこの経路は全部経由便であり、出航時刻は朝早くと深夜の2回でおおよそ2時間程度の停泊時間である。  
今後の社会情勢や新港の発展を考えると航路が拡大する可能性もある。
- b.) フェリーの定員  
ニューかつら・・・1000人  
フェリー高知・・・350人  
マリンエキスポレス・・・660人
- c.) 旅客船にも備えた埠頭計画が必要である。

(3) 主要アクセス路

新港へのアクセス路は県道春野赤岡線や桂浜宝永線に加え、臨港道路一号線も開通しより市内との交通の便が向上した。しかし、アクセスが容易になったが、何か目的がない場合以外は新港へ立ち寄る事が減多にない。寄り道感覚の可能性も含めて新港へ立ち寄る、遊びに行くきっかけづくりが課題とされる。

(4) 利用者の動向

旅客の大半はフェリーの待ち時間を車内で過ごしたり、エプロンの前で長蛇の列を組んでいる。船内での陣取りが必要であると考えられるが、港としての立地条件が活かされていない。LandsideとSeasideとの区別がなく、港としての利点を活かし切れていない。

(5) 長期構想への対応

港湾計画は5年スパンで土地利用をはじめ、港をどのように開発していくのかと段階的に検討していくため大きなビジョンをもって港の将来像を考えていく必要がある。  
長期構想を想定してフレキシブルに変更可能になっても良い案になるものと考えていく必要がある。

(6) 周囲の状況

■防潮堤に関する事項

近接する種崎には、海水浴場や散策路などが整備された千松公園がある。しかしながら、三里地区では、種崎から新港東端にかけて+11.0mという高い堤防が続いている。この堤防は、台風や津波などに対する防災のためではあるが、反面、堤内からのアクセスを疎外した形となっている。

■親水性に関する事項

種崎から新港東端にかけて砂浜の海浜が連続している。種崎では古くから海水浴場として県外からも来客されている事を踏まえ、新港でも親水に関する事項を検討する必要が伺える。

(7) 眺望・風景に関する事項

埠頭用地は平坦なものが大半である。フェリーは巨大な乗り物であるため、周囲を俯瞰する機会が多い。眺望の観点から考えると、船からの景観を重視して、後背地の大平山を修景に埠頭用地も何らかの景観的な検討が必要とされる。

(8) 水上ネットワークについて

ハーバーリフレッシュ計画では潮江-弘化台-高知新港の3地区を水上ネットワークで結ぶ計画がある。これに対応する必要がある。

6.1. コンセプト

高知新港の景観計画とデザインを『旅客を重視した埠頭計画』というテーマのもと、以下のコンセプトフローに沿って進める。

6.2. コンセプトフロー

高知新港の景観計画を考えるに当たり、以下の基本方針から、キーワード、景観計画を導き出した。それぞれの景観計画については次頁から解説していく。

(1) 旅客にとって使いやすく魅力的な港であること

- 利用者の立場からフェリー埠頭のあり方を考える。
- 人の集う場所と物流の活動が行われる場所を明確に分ける。

6.3.1. スケール感

- 港らしいハイパースケールの空間と居心地の良いヒューマンスケールを両立させる

6.3.2. シーケンシャルな体験

- 港に着いてから乗船までの時間空間の体験を楽しく豊かなものにする

(2) 港に必要な機能を満たす

- 物流の場所、人の集う場所、共に港湾計画のプログラムを参考にし、必要な機能を満たす。

6.3.3. 物流機能の確保

- 必要な設備及び面積

a.) ゾーニング

- 人の場所と物の場所を分けて人の場所は一カ所に集約する
- 交流拠点用地と臨海緑地の間に車の動線を入れない
- ターミナルはなるべく敷地の中央に配置する
- ターミナルは増築可能

b.) 動線計画

- 歩行者の動線と車の動線を分ける
- 一般乗用車の動線と貨物の動線を分ける
- 2つのフェリー動線を分かりやすくわかる
- 分け方はフレキシブルに変更可能

備考)  
 ・車の動線は分かりやすければ少々長くてもよい  
 ・なるべく少ない人数で誘導できる  
 ・おりる車と乗る車を分離

c.) シークエンス計画

- 『港に着いた!』という印象  
ex) 乗用車、バスの走行中船が見える、海が見える
- 乗船までの待ち時間をいかに居心地よく楽しく過ごせるのか?

基本方針

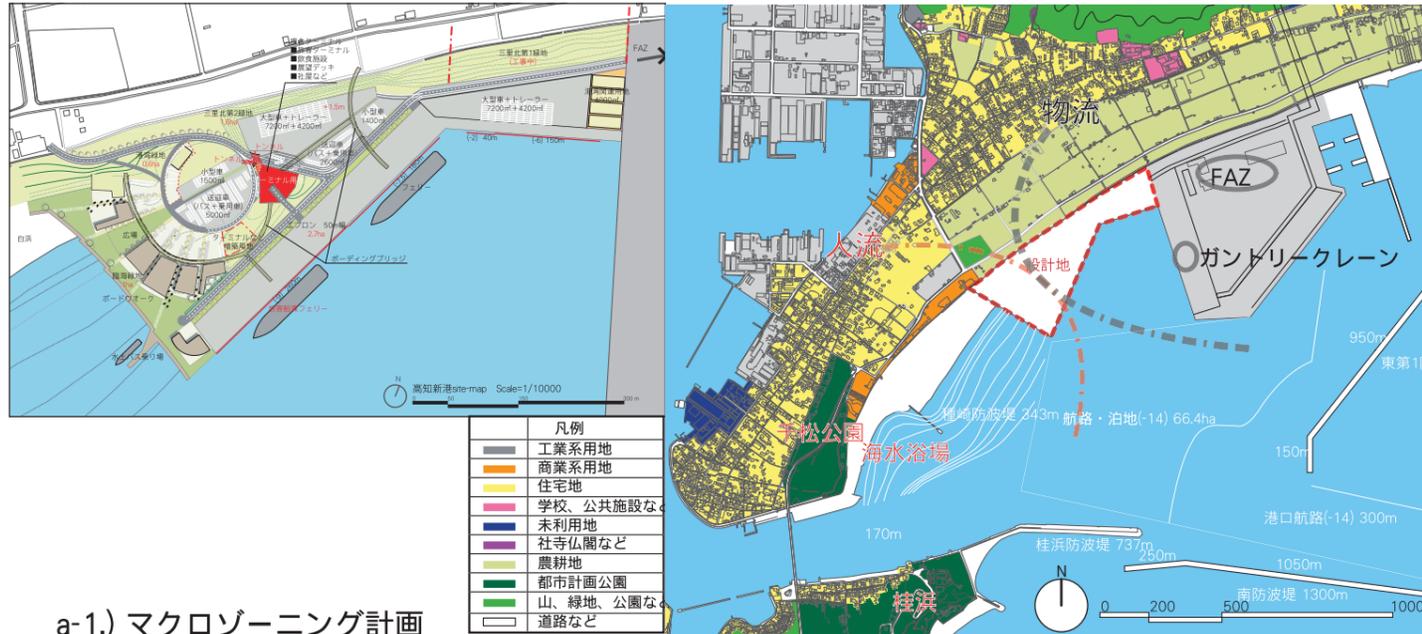
キーワード

景観計画

### 6.3. 景観計画

#### 6.3.1. スケール

港らしいハイパースケールの空間と居心地の良いヒューマンスケールを両立させる。  
ここではa.)ゾーニング計画、b.)動線計画について解説していく。



#### a-1.) マクロゾーニング計画

スケールの操作について、土地利用の現況図を基に敷地外の状況から整理する。  
設計地の東側は、FAZやガントリークレーンなど物流が主体の空間になっている。  
また、西側は、種崎海水浴場や千松公園、桂浜など、人が集まる施設が点在している。  
周囲の状況を加味して、ヒューマンスケールでの活動の場は西側、ハイパースケールの空間は東側と位置づけられる。

#### a-2.) ミクロゾーニング計画

敷地内のゾーン計画では以下のようなことについて考えた。

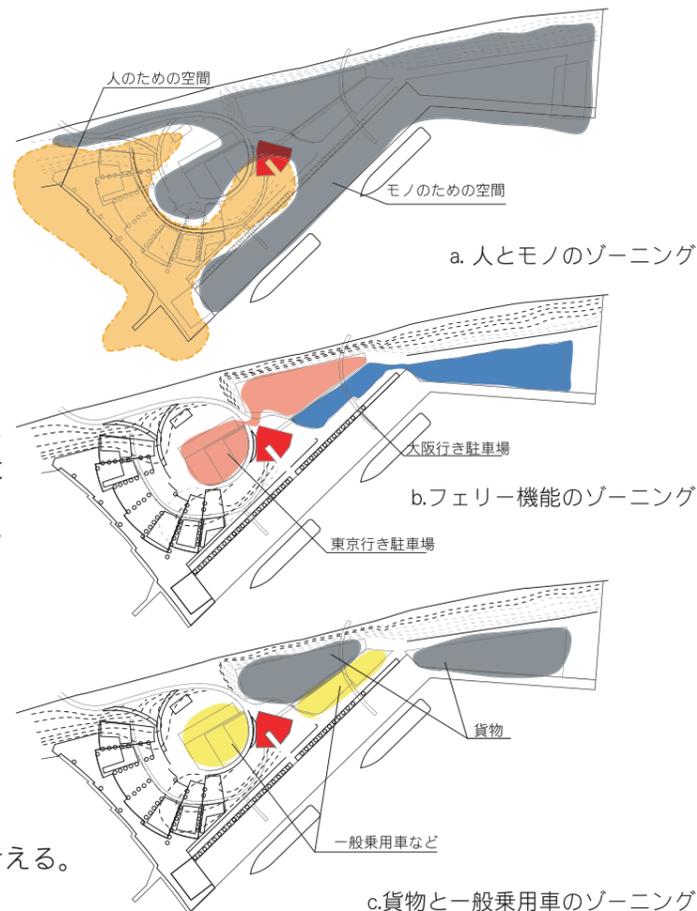
- 人の場所と物の場所は分けて  
人の場所はなるべく一ヶ所に集約する。
- 航路別に駐車場を配置する。
- 貨物と一般乗用車を分ける。

人のための場所とは主にフェリーの待ち時間を有意義に過ごすための施設に加え、港湾計画では文化交流が行われる場所として位置づけられる。  
種崎千松公園から続く松林や海水浴場と関連して、このゾーンでは、



砂浜海浜  
+  
臨海緑地  
+  
交流施設

が一体となった空間と考える。

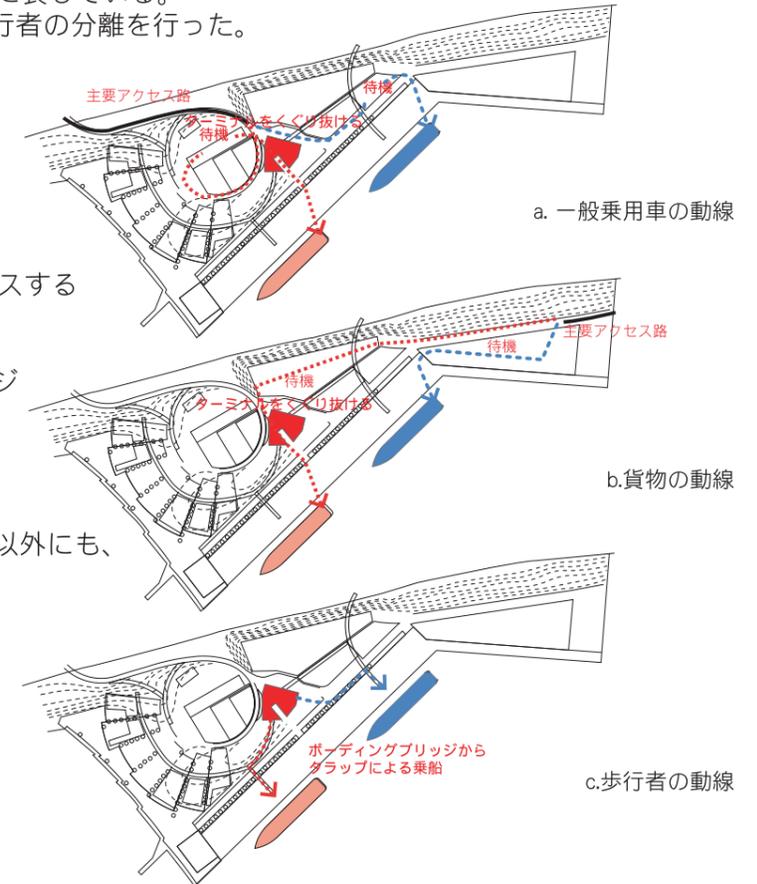


### b.) 動線計画

動線計画では発着別の動線を、航路別に表している。  
ケースとしては一般乗用車、貨物、歩行者の分離を行った。

#### (1) 出発の動線

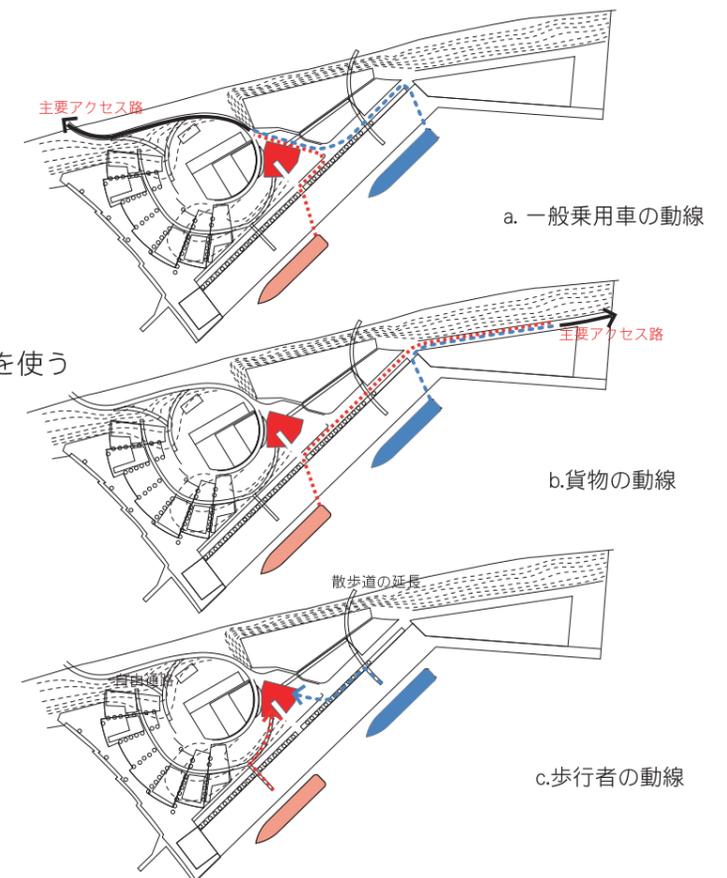
- 乗用車の動線  
西港区入り口からアクセスする
- 貨物の動線  
東港区(FAZ側)入り口からアクセスする
- 歩行者の動線
  - 基本的にボーディングブリッジを介して船へとアクセスする
  - 船へはタラップで対応する
  - 散歩目的などフェリー利用者以外にも、散歩道の延長として開放する



..... 旅客船兼東京行き  
- - - - 大阪行き

#### (2) 到着の動線

- 乗用車の動線  
西側出口を介して  
それぞれの目的地へ向かう。
- 貨物の動線  
東側出口を介して  
それぞれの目的地へと向かう
- 歩行者の動線  
ターミナルを介して公共交通機関を使う

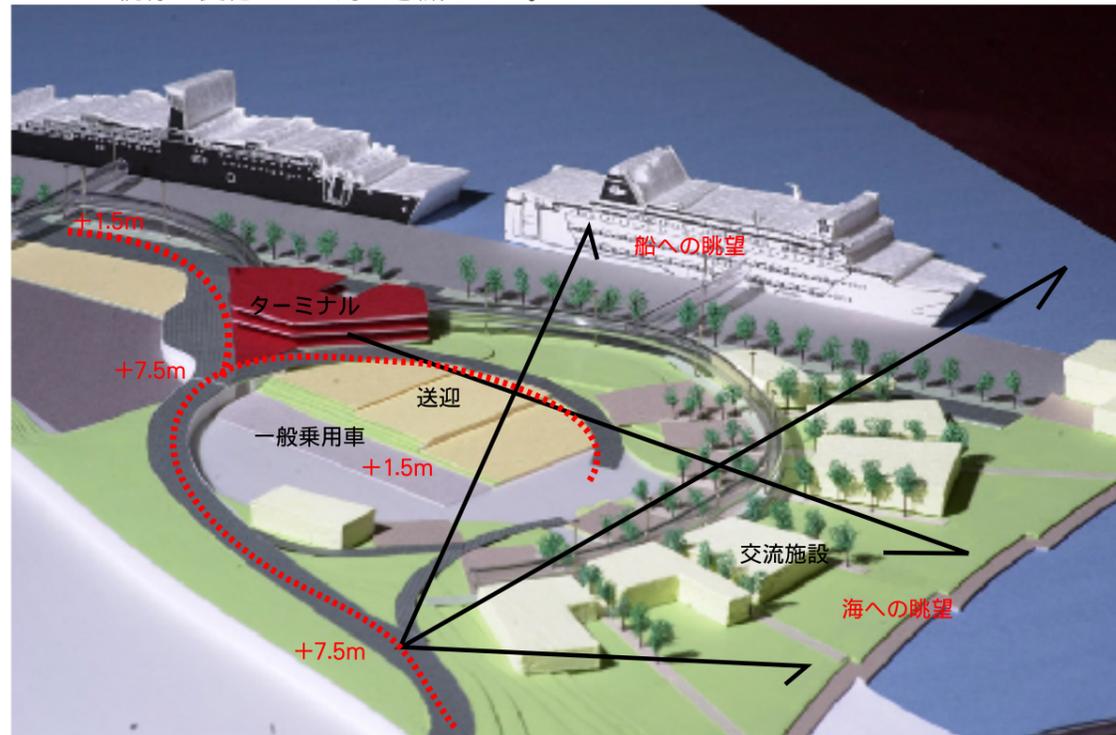


..... 旅客船兼東京行き  
- - - - 大阪行き

### 6.3.2. シーケンシャルな体験

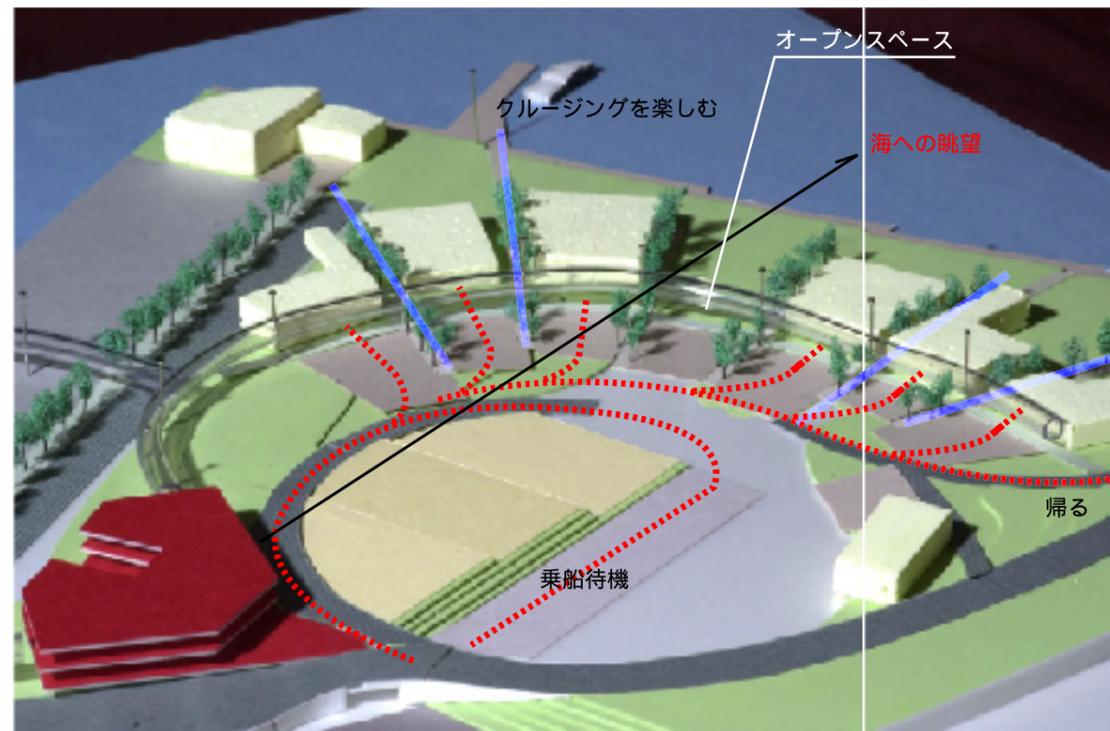
#### a.) 港に辿り着いたという印象

■西港区入り口から緩やかな傾斜でアクセスする。  
その経路を辿る途中、建築の間から船が見えたり、海が見えたり、視線の変化により海を意識させる。



船・建物・道路の関係

- ・ 港にありふれたひたすら真っ直ぐな道路はやめる
- ↓
- ・ 風景の移り変わりを楽しむ



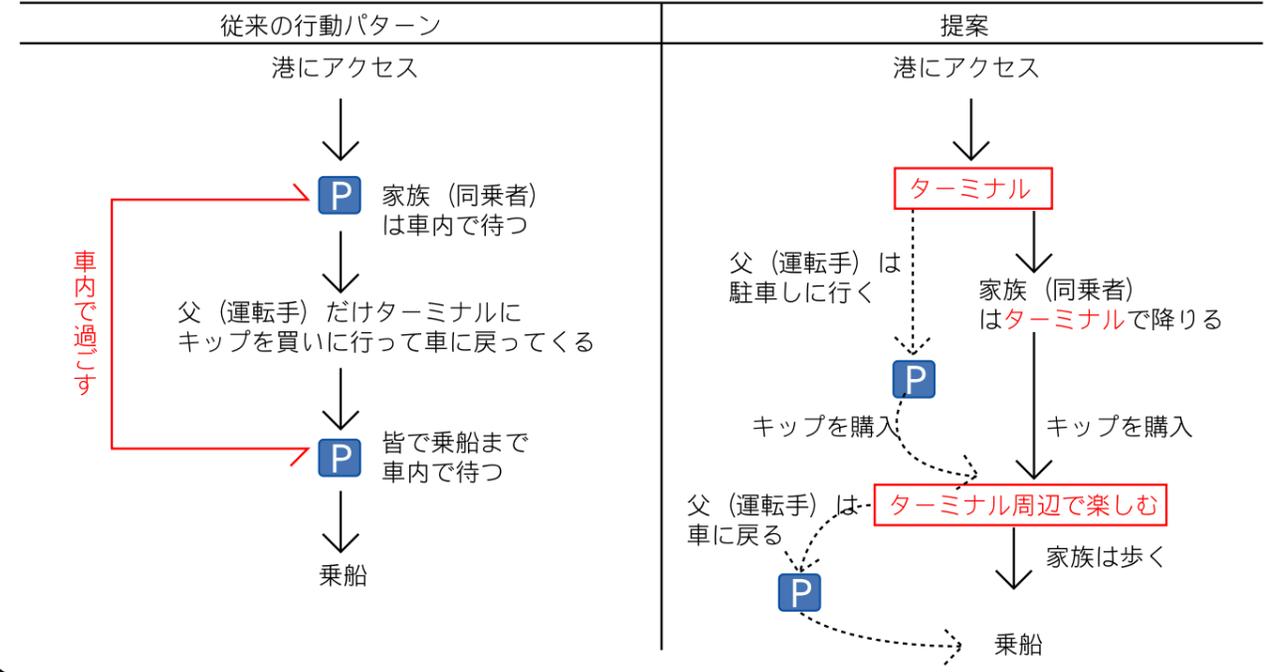
交流拠点用地との関係

- ・ 放射状に配置された交流施設
- ↓
- ・ 臨海緑地側への広がり感を演出する

#### b.) シーケンス計画による利用者行動パターン

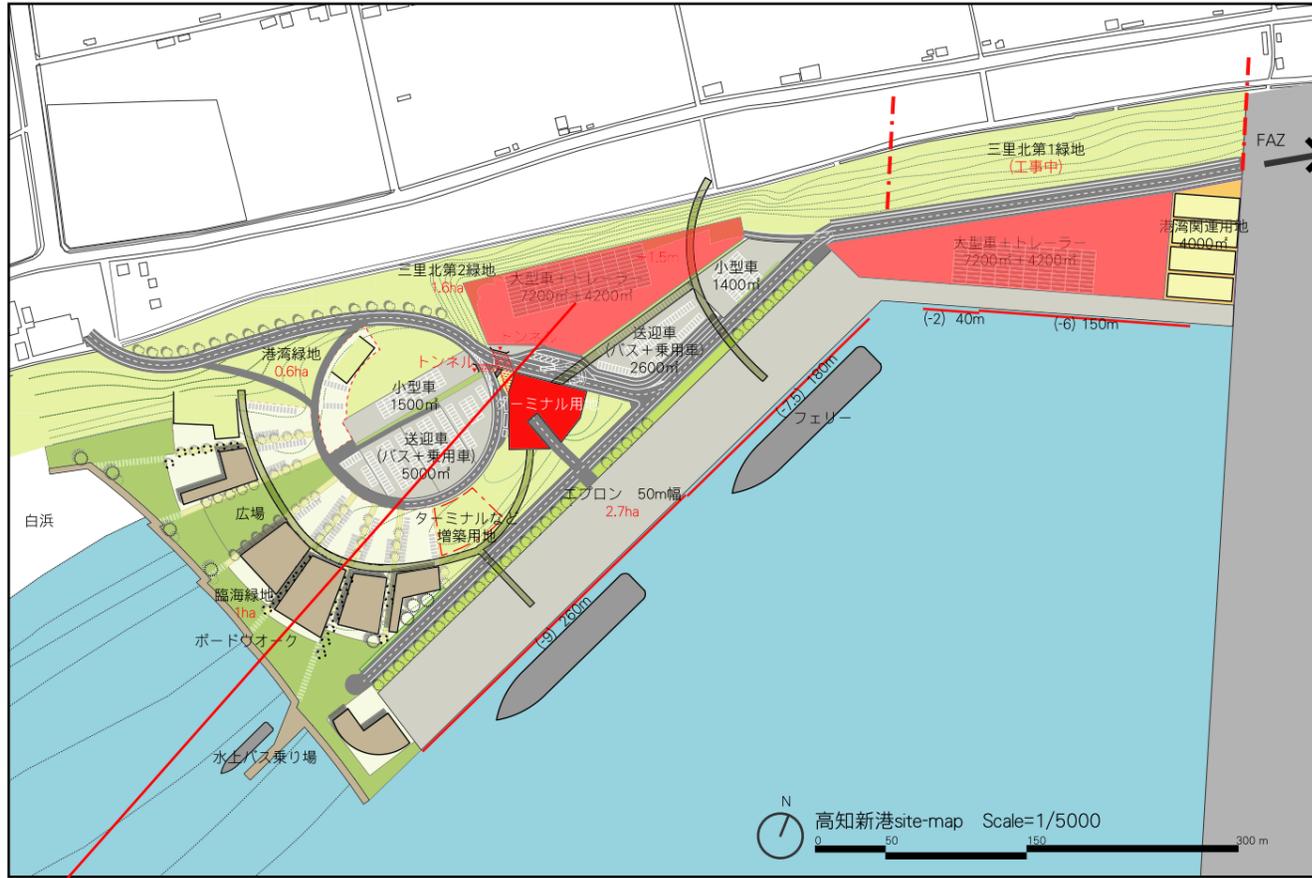
フェリー利用者にとって、港での従来の行動パターンに対して、提案型の行動パターンについて解説する。

ex.) 家族動線



### 6.3.3. 物流機能の確保

貨物のための駐車場については、シャーシ置き場のため平坦な土地として確保した。  
フェリー会社の管理の問題上、普段は閉鎖されている。



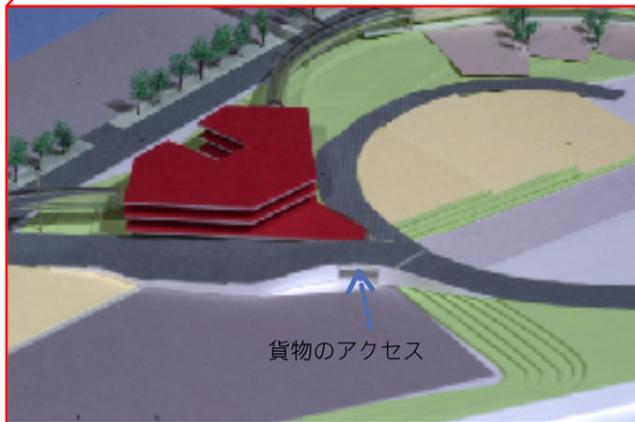
#### a.) 港湾計画を基にした面積表

	項目	提案
建築	エプロン	2.7ha
	交流拠点用地 ・文化・交流施設など ・駐車場 ・道路通路など	2.0ha(0.25*8) 上記に含む 0.5ha 2.5ha
	旅客ターミナルなど (・敷地面積) ・待合室など (西+中港区) ・関連事務所 (現有の延べ床)	- 0.35ha 1.8ha(増築可能とする) 2.1ha
貨物	トラック (大型車) ・大阪方面 ・東京方面	0.72ha 0.72ha 1.44ha
	トレーラー ・大阪方面 ・東京方面	0.20ha 0.42ha 0.62ha
一般乗用車	普通自動車 (小型車) ・大阪方面 ・東京方面	0.14ha 0.15ha 0.29ha
	送迎用 ・西港区 ・中港区	- 0.76ha 0.76ha
	従業員用 ・西港区 ・中港区	0.3ha (ターミナル内) 0.38ha
	港湾緑地	3.46ha
	交通機能用地	1.8ha

三里北第二緑地.6ha  
港湾緑地 0.6ha  
臨海緑地 1.26ha

※交通機能用地について：4割り増しになっている。

港湾計画上必要な面積は確保している。



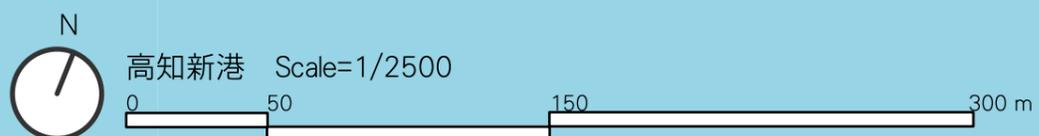
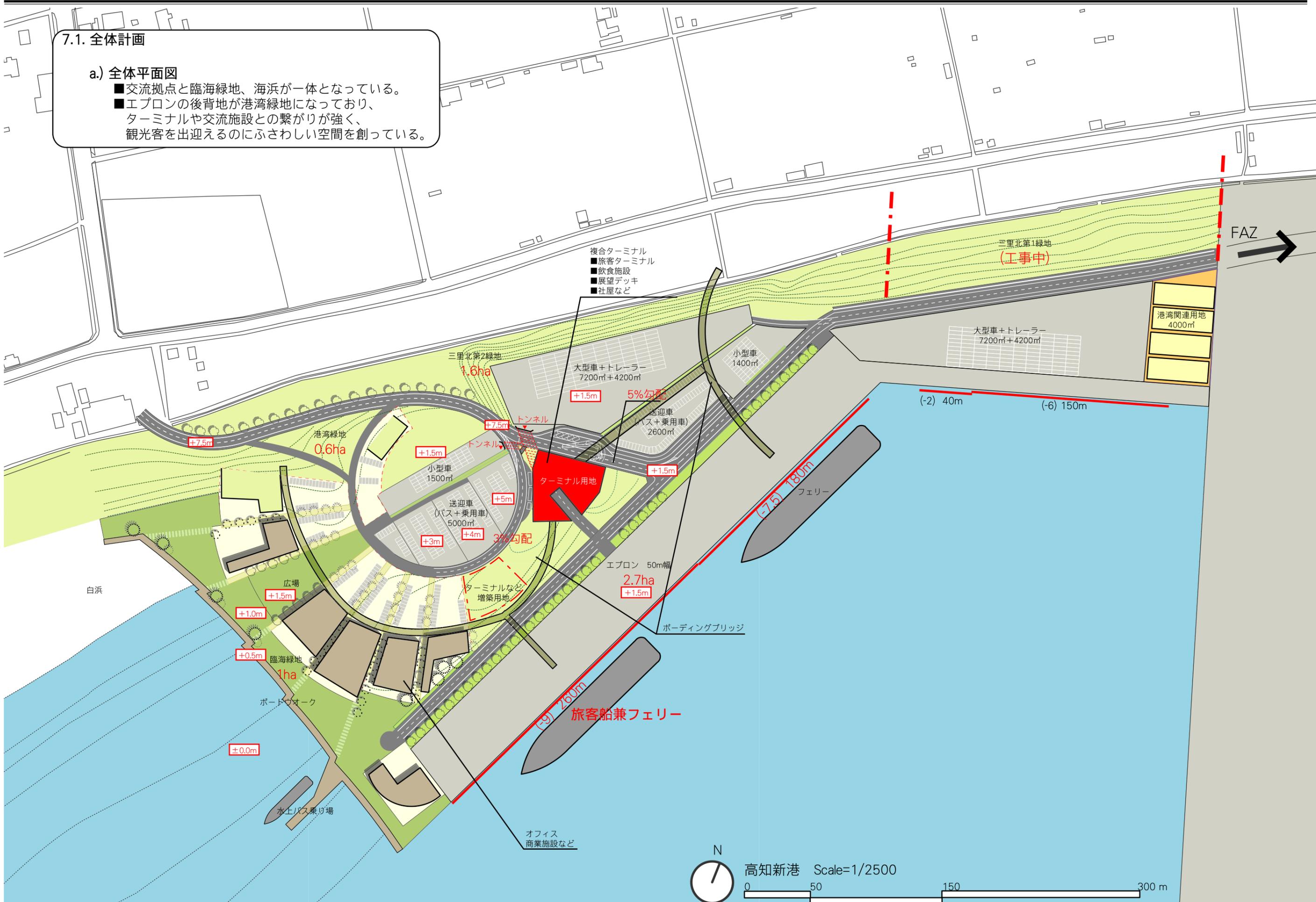
ターミナルと道路の関係

東京方面の大型車・トラックの待機はエプロンから離れているが、ターミナルの一階ピロティ部分を通じて乗船する

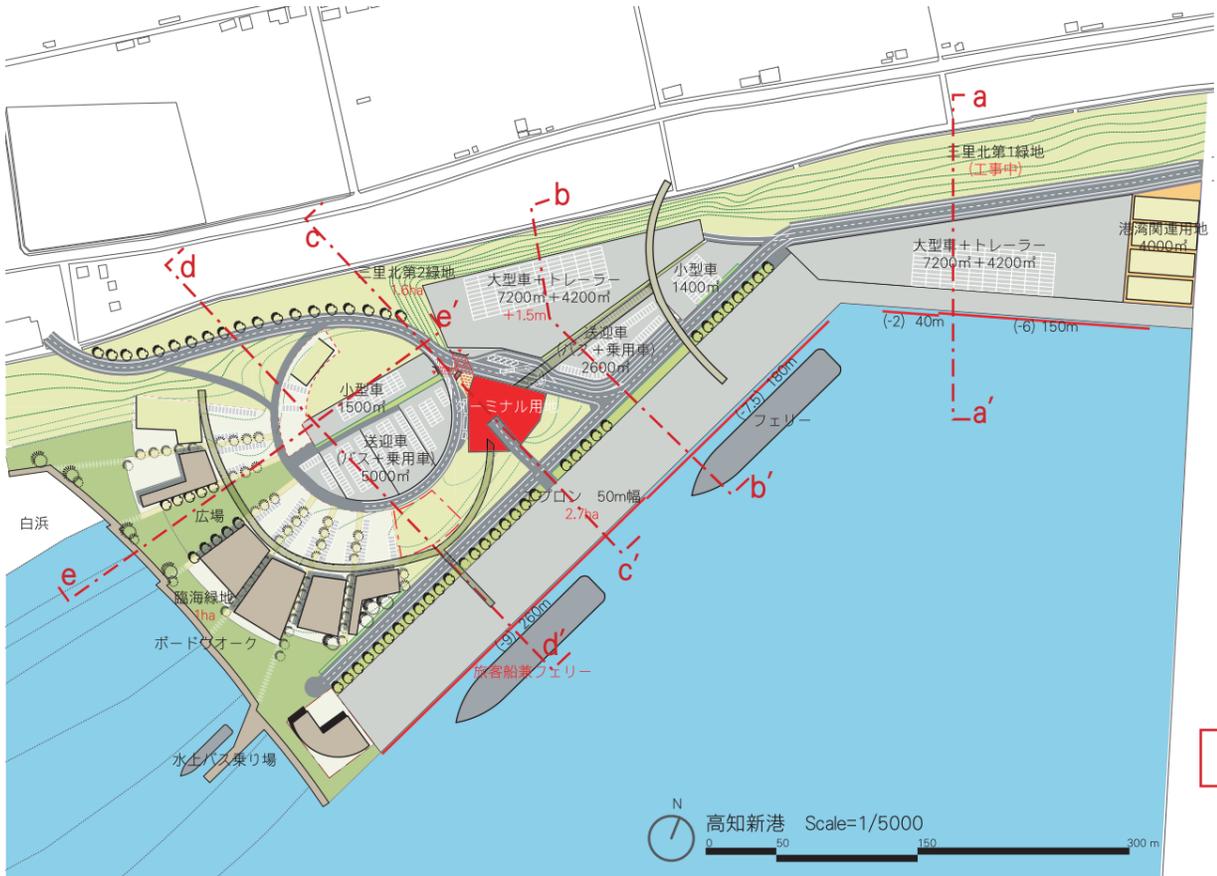
7.1. 全体計画

a.) 全体平面図

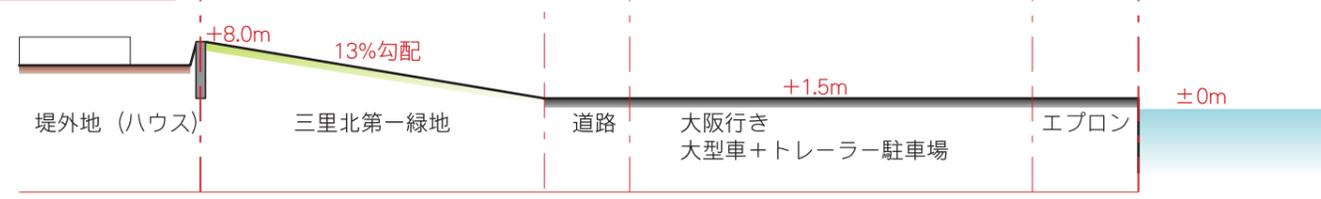
- 交流拠点と臨海緑地、海浜が一体となっている。
- エプロンの後背地が港湾緑地になっており、ターミナルや交流施設との繋がりが強く、観光客を出迎えるのにふさわしい空間を創っている。



b.) 断面図



a-a'断面図



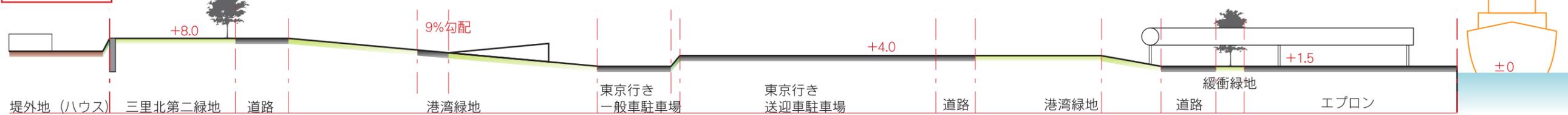
b-b'断面図



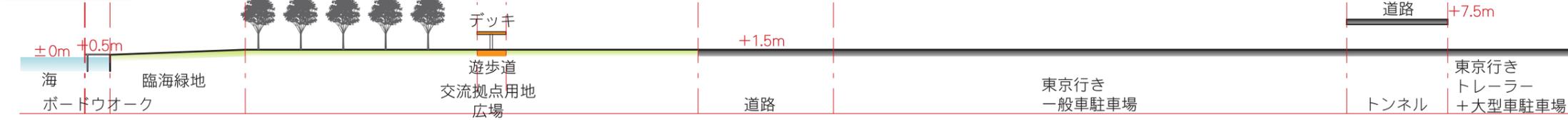
c-c'断面図



d-d'断面図



e-e'断面図



7.2. 各地区のデザイン

7.2.1. デザインエリアマップ

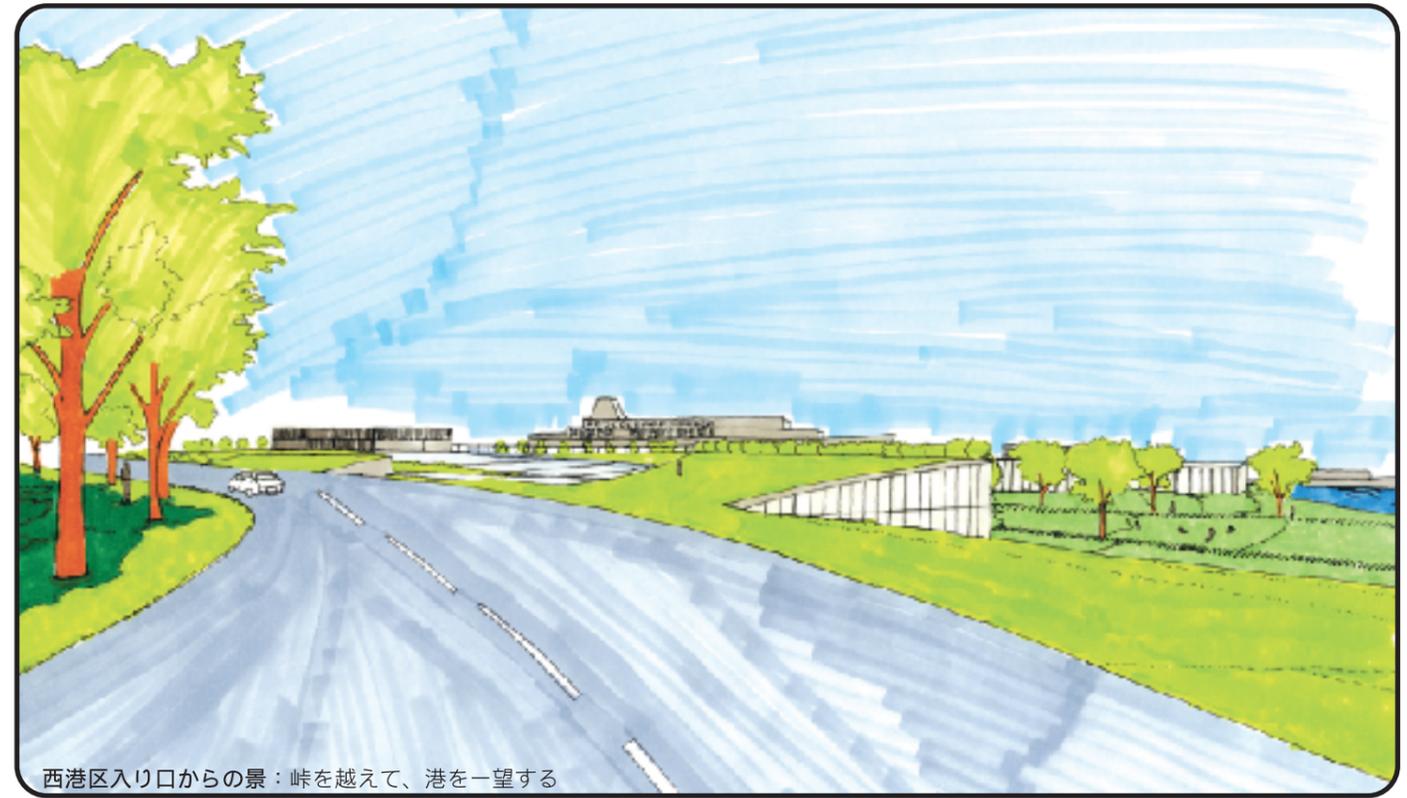
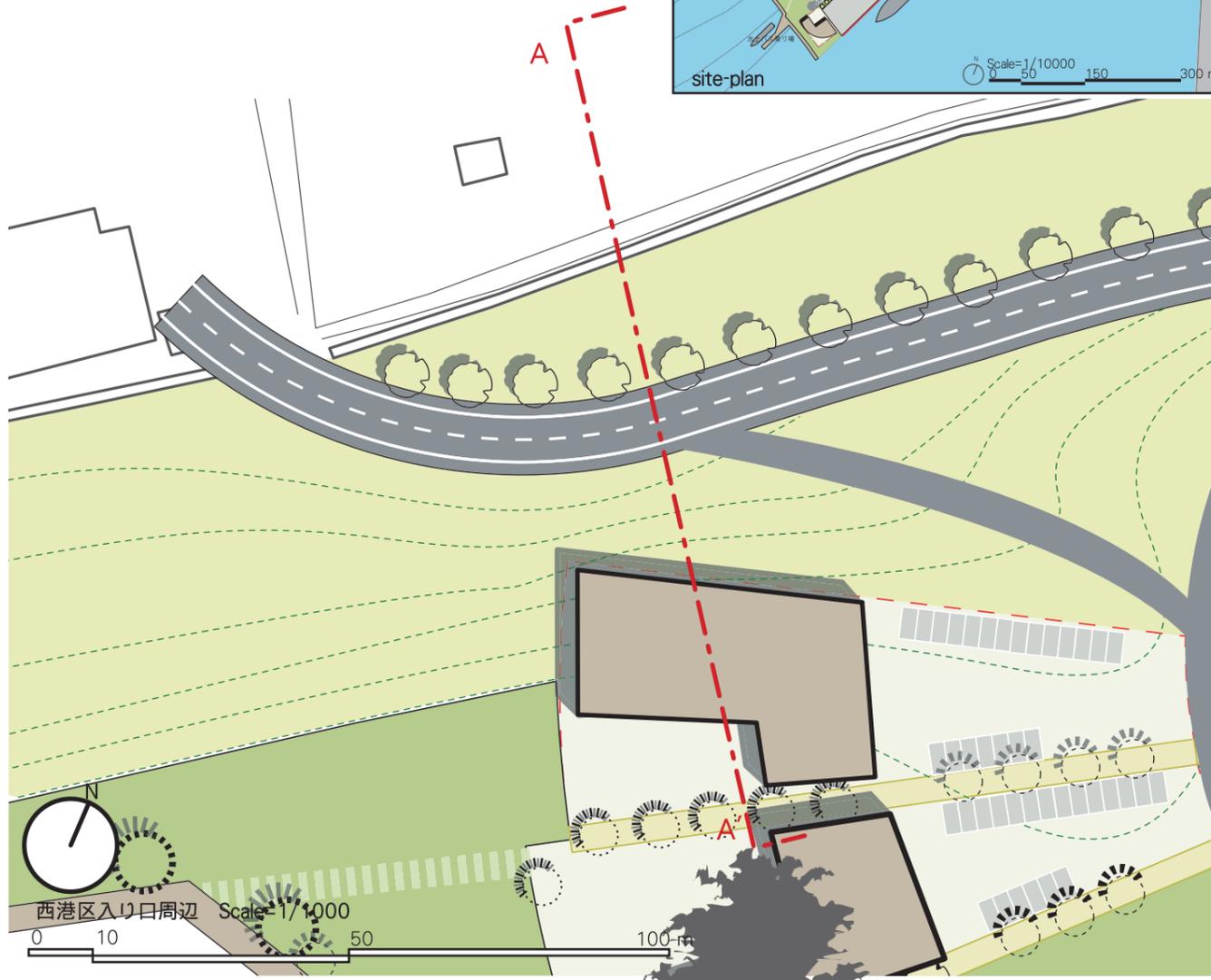
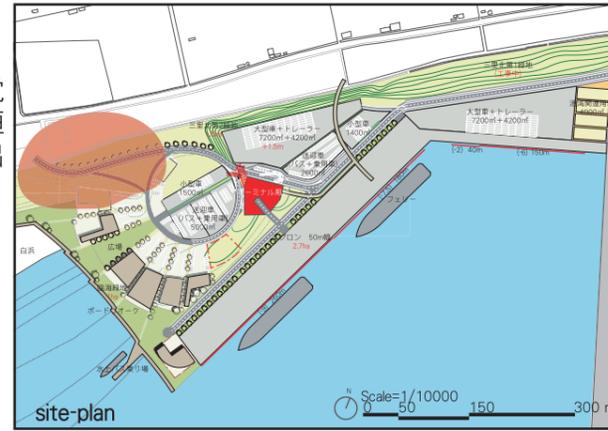
代表的な7つのエリアに対してデザインを行った。  
エリアマップについて以下に示す。



- a.) 西港区入り口からの眺望
  - b.) 臨海緑地・ボードウォーク
  - c.) 交流施設周辺
  - d.) エプロン周辺
  - e.) ターミナル周辺
  - f.) 東京方面一般駐車場
  - g.) 大阪方面一般駐車場&東京方面物流の駐車場
- 以上7つのエリアに対して次頁記載

a.) 西港区入り口からの眺望

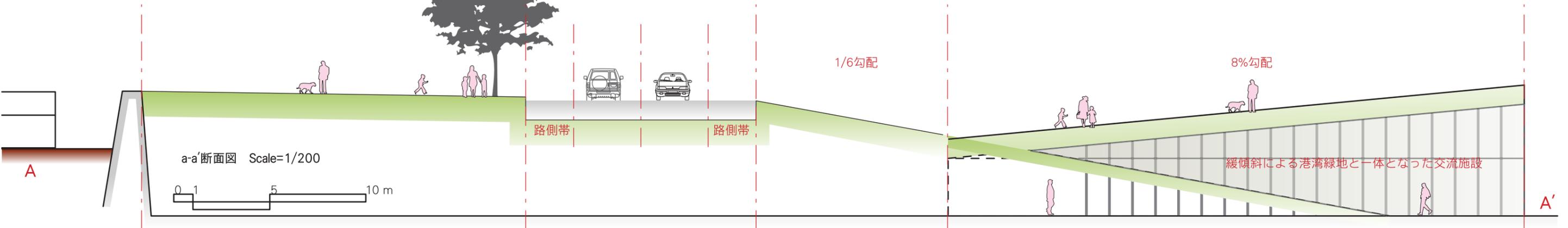
西港区入り口は、普通乗用車のメインゲートである。防潮堤による高低差を活かして、峠を乗り越える感覚でアクセスする。そうすることで海や船、建物などを垣間見たり、港での活動を一望できる場を作り出す事が出来る。



西港区入り口からの景：峠を越えて、港を一望する



模型写真①

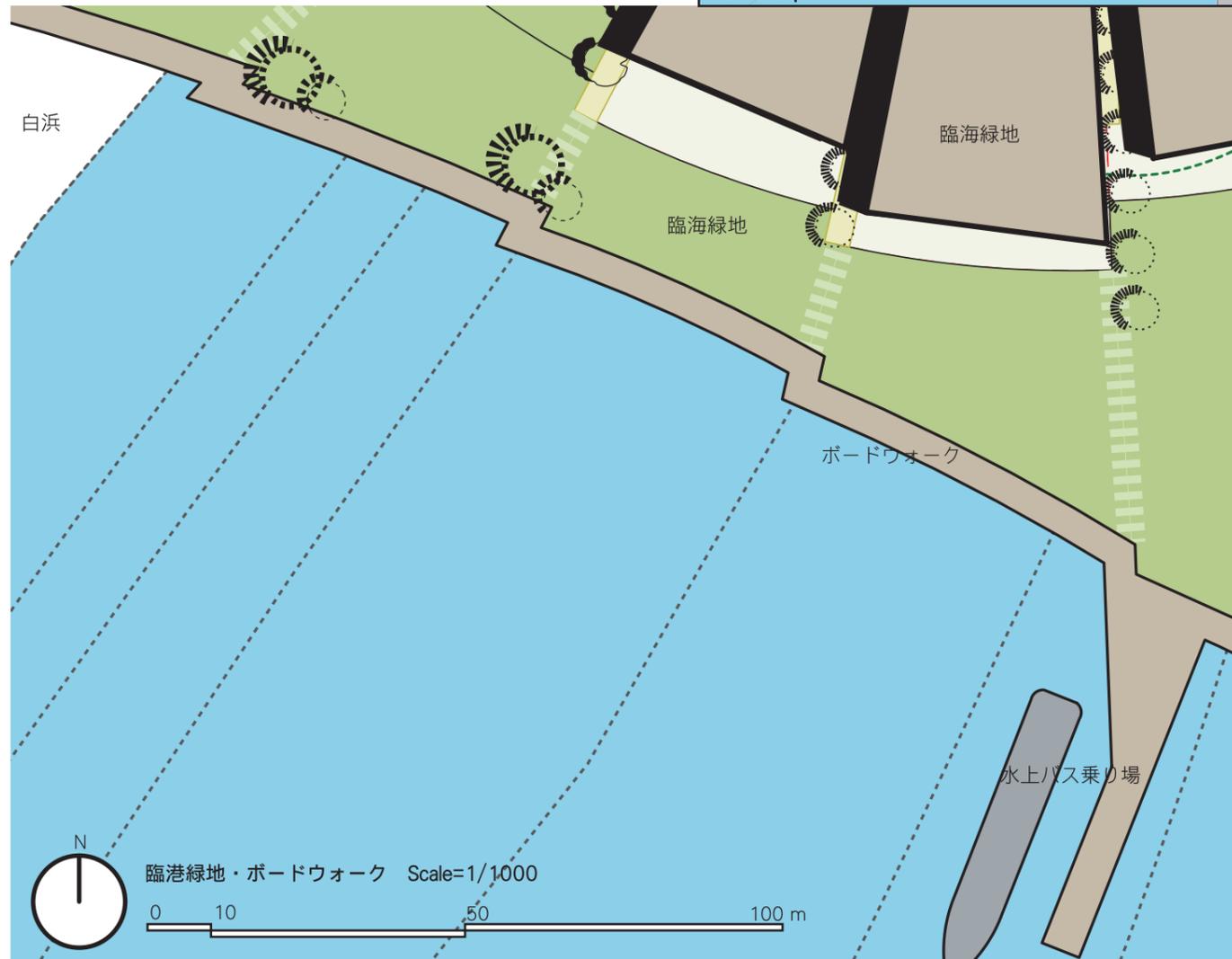
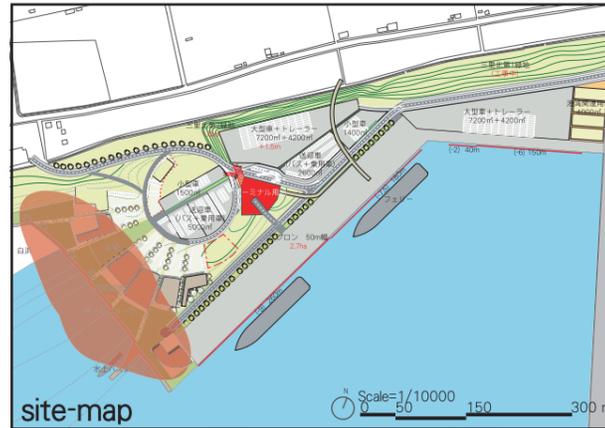


b.) 臨海緑地・ボードウォーク

港湾計画ではこの地区は長さ330m、幅50m、約1.7haの規模で予定されている。

港湾緑地はメンテナンスが難しいため、一括に配置する事を避け、交流施設側（民活）によってメンテナンスされる事を期待するべく、緑地面積を縮小し、交流施設用地を海側へセットフォワードした。

海辺のプロムナードとして、臨海緑地側の海浜は栈橋方式にし、水上バスに対応する。



ボードウォークの景：単調にならないように変化を持たせた水際線  
樹木は高木を低密度に植樹する事で海への眺望を確保  
柵やその他ファニチャーも視界の妨げにならないように低く抑えている



模型写真①



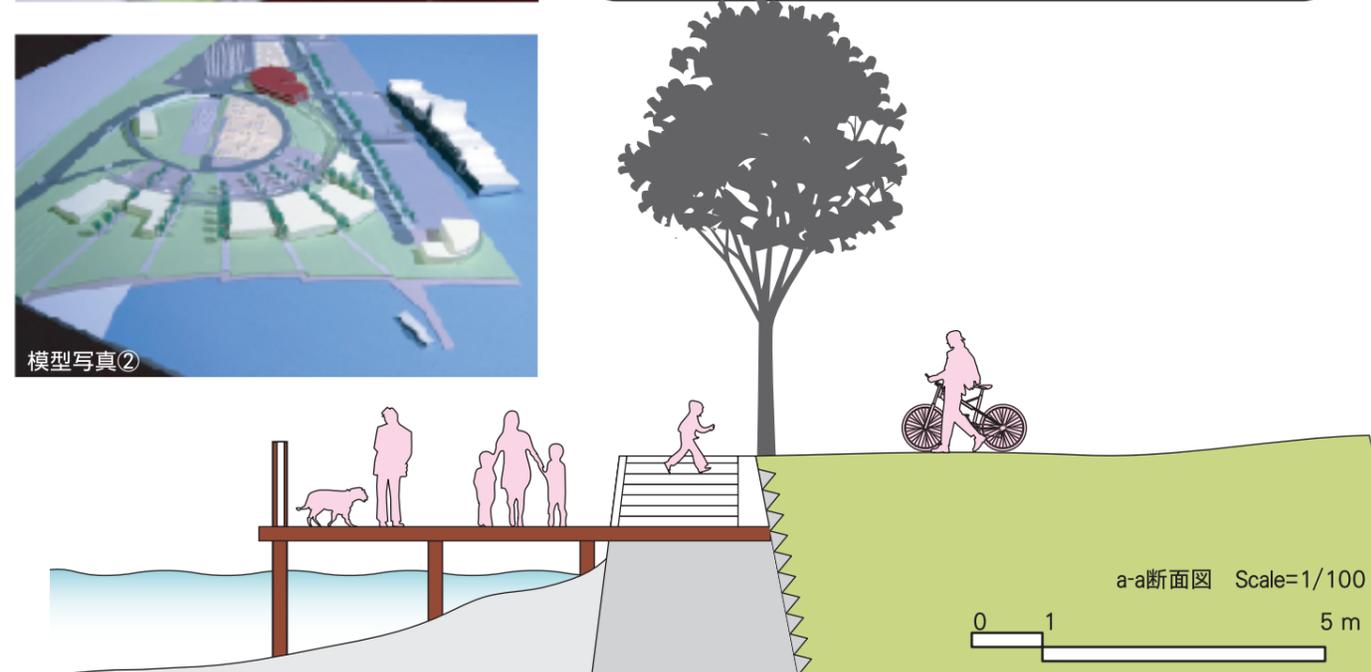
水上バス乗り場：



模型写真②



千松公園側の砂浜からの景：砂浜→栈橋→臨海緑地→建物と言うゾーニングになっており  
ヒューマンスケールとしての活動の場となっている

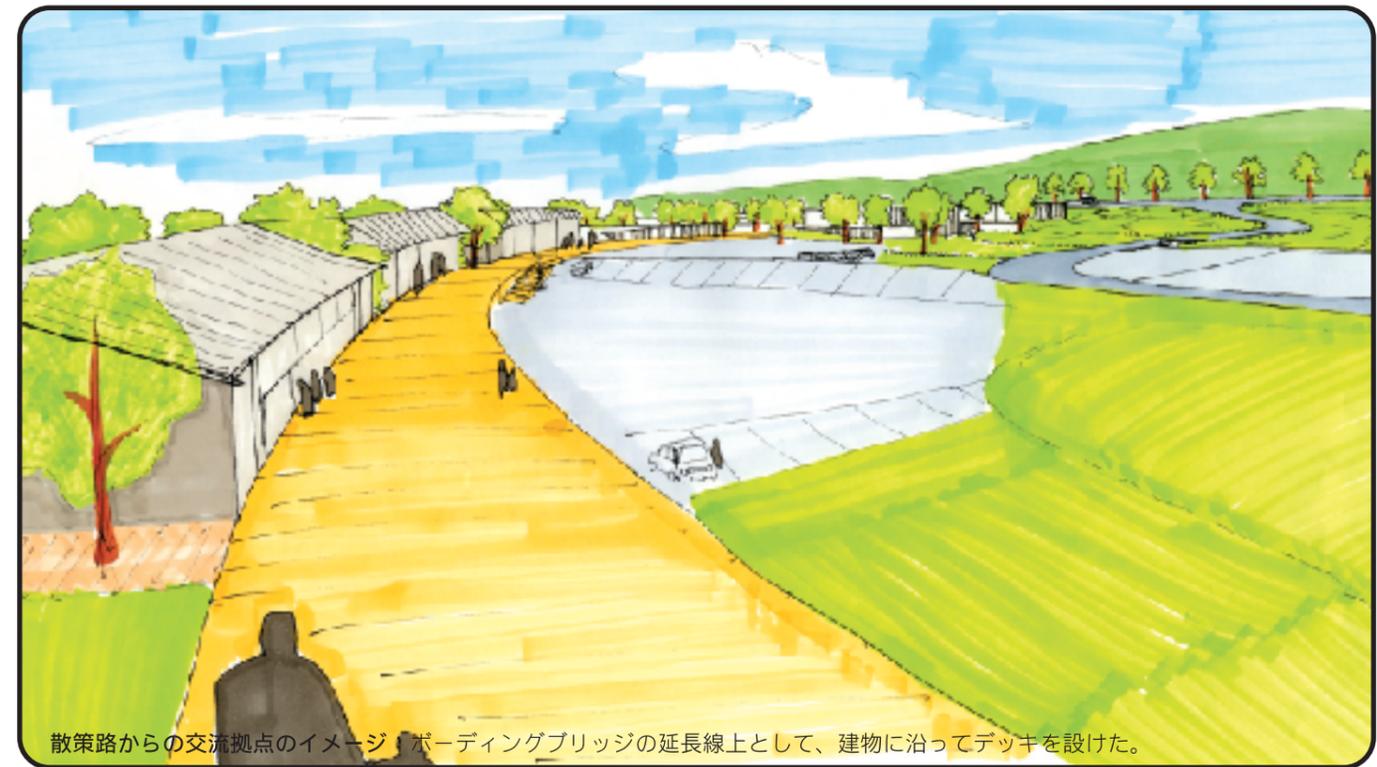
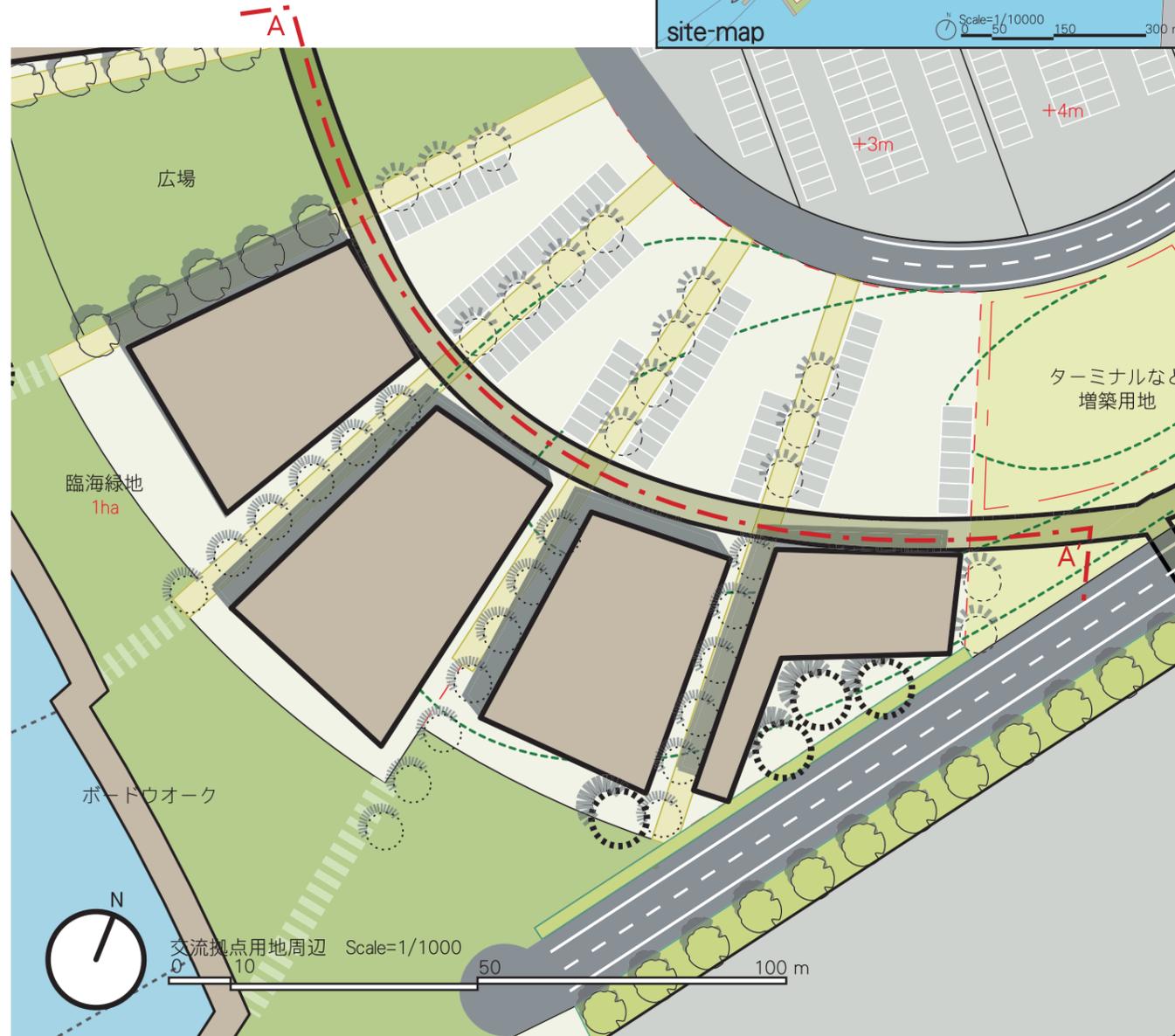
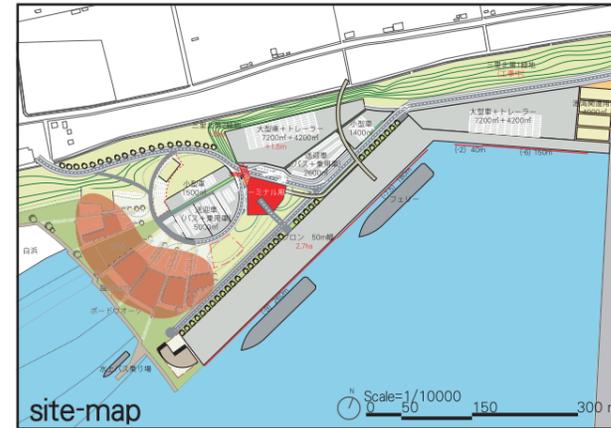


a-a断面図 Scale=1/100

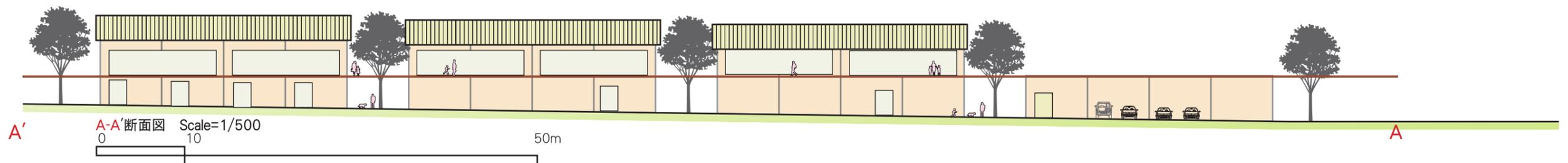
c.) 交流拠点用地周辺

ハーバーリフレッシュ計画では、文化交流空間を体験学習の場として用いる事になっている。  
 ここでは、事業の可能性をマーケティングの面で採算性を検討する必要性が伺われる。

景観検討の立場から、用地のデザインコードの一例を示すことにする。



散策路からの交流拠点のイメージ（ボーディングブリッジの延長線上として、建物に沿ってデッキを設けた。）

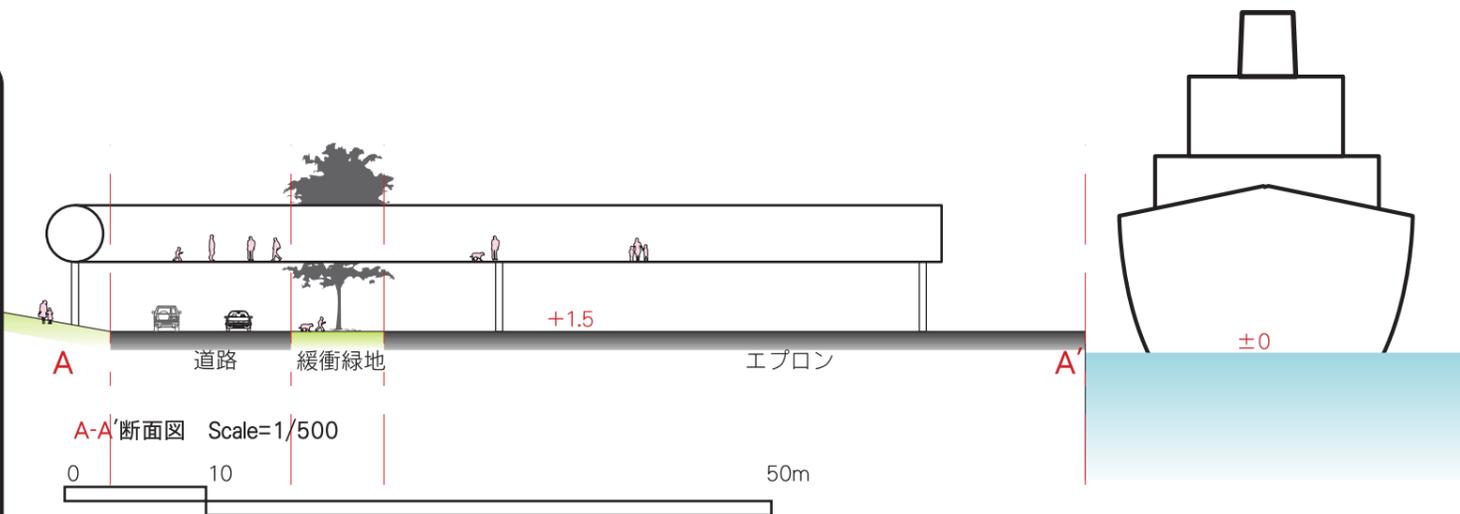
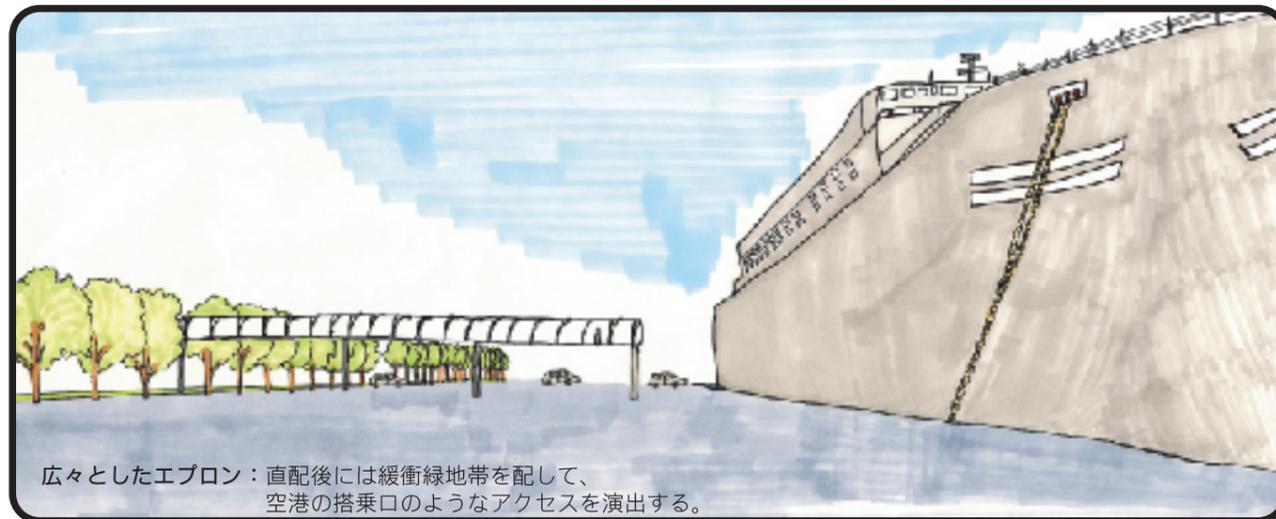
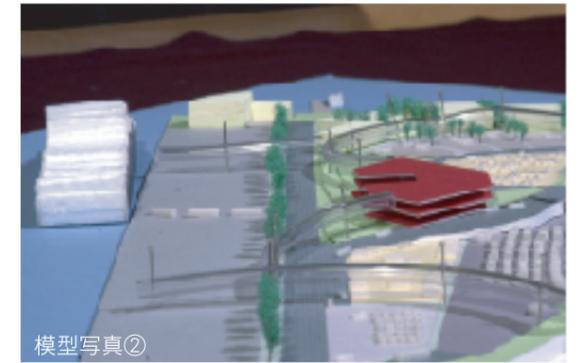
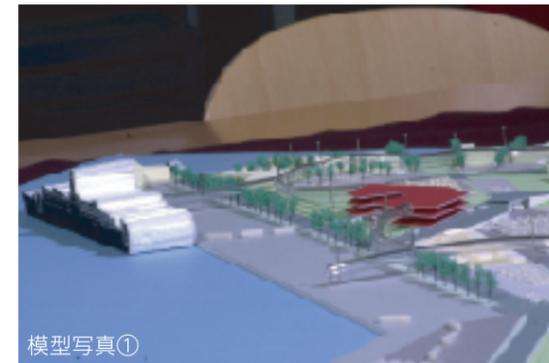
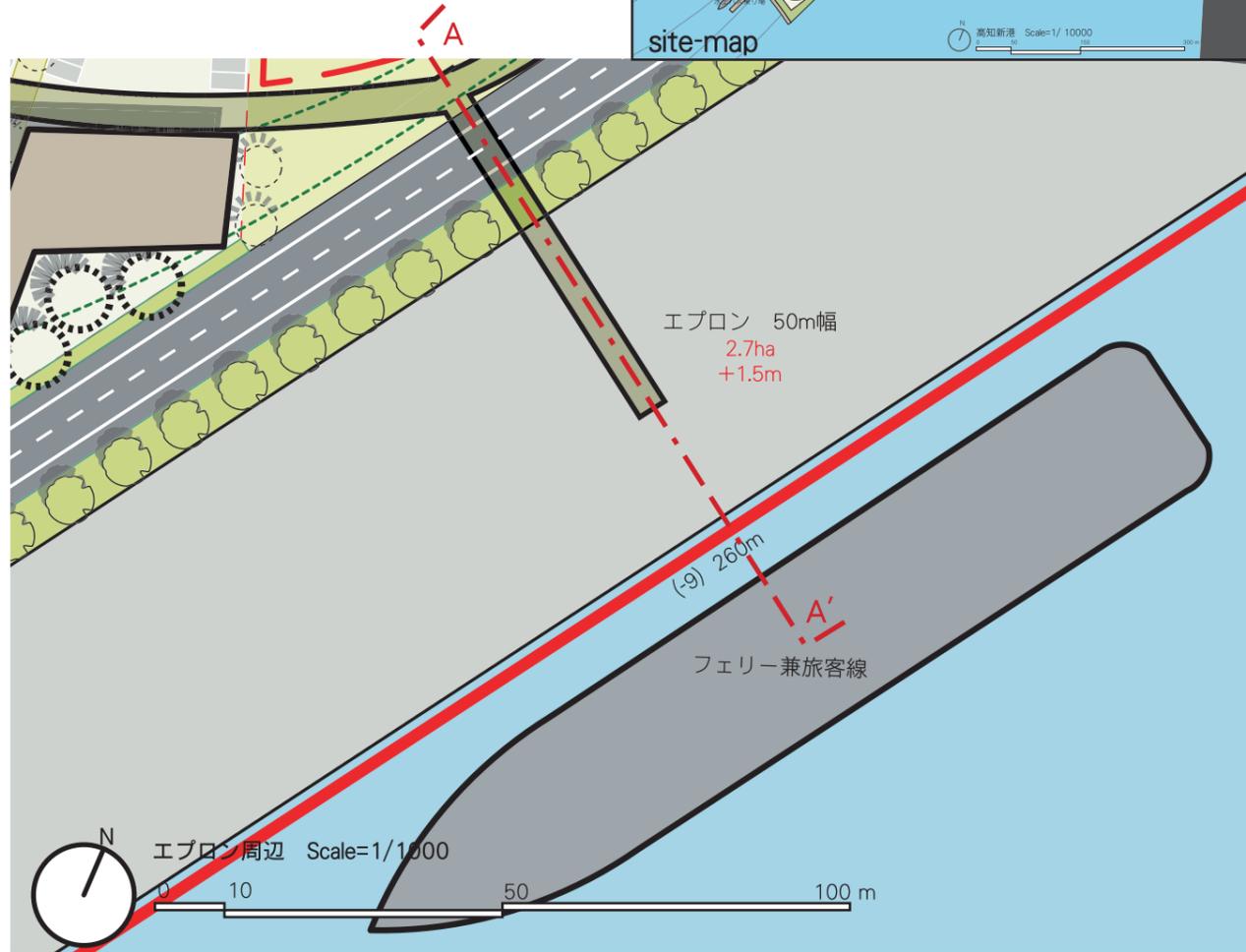


d) エプロン周辺

旅客船・フェリー岸壁、のエプロンは、幅50mと巨大な値になっている。

物流の荷捌きの場としてある程度の幅を要するため、港湾計画のエプロン幅を確保した。

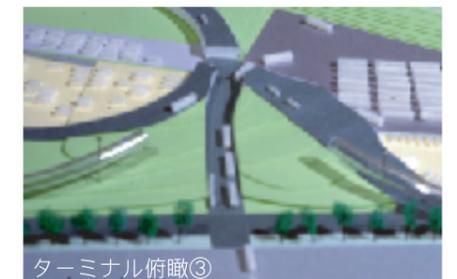
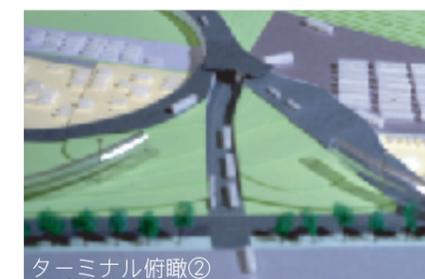
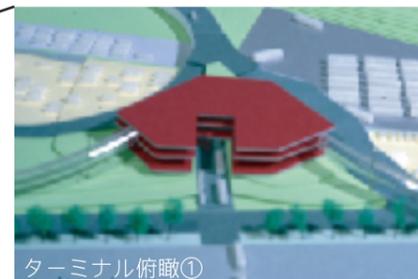
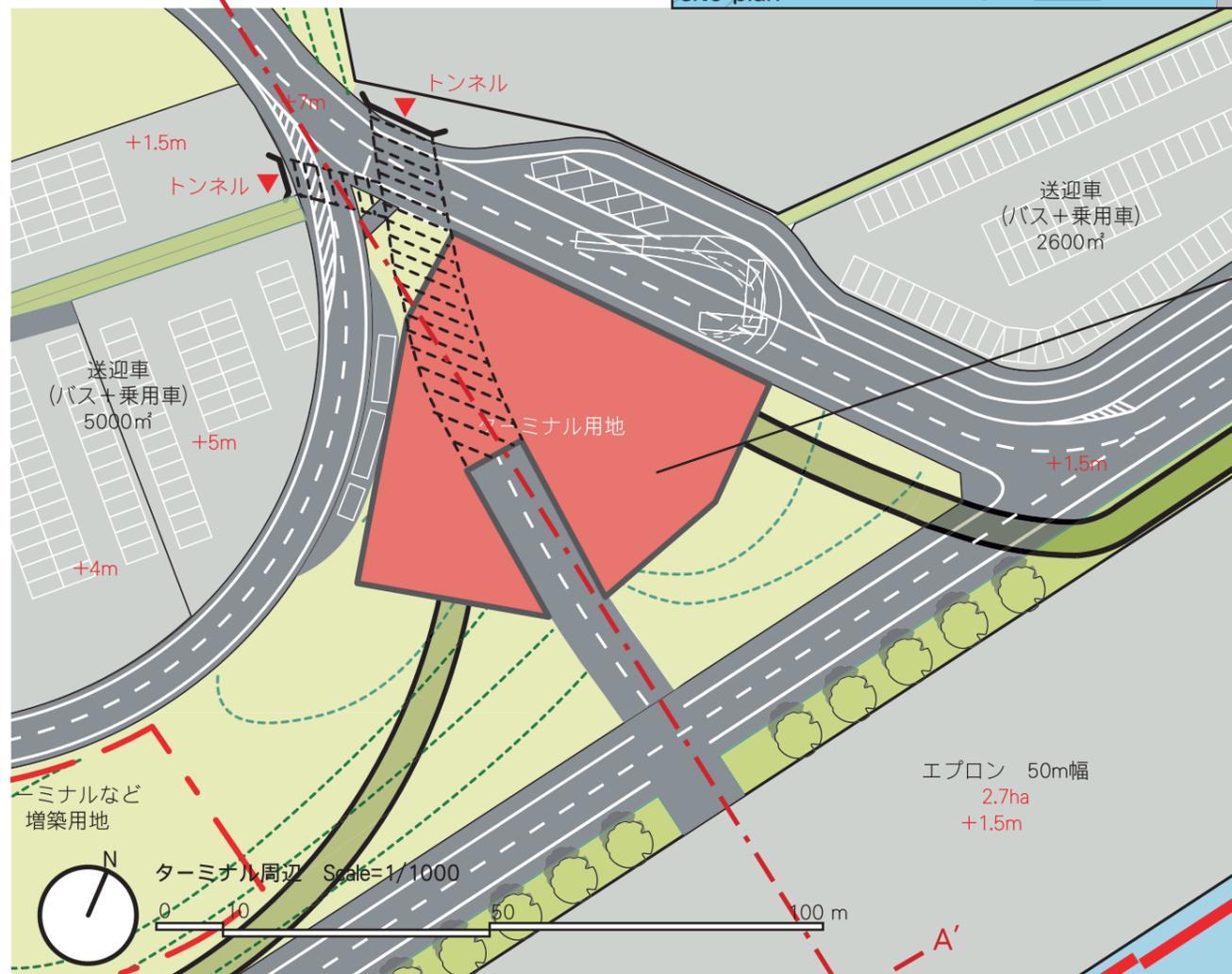
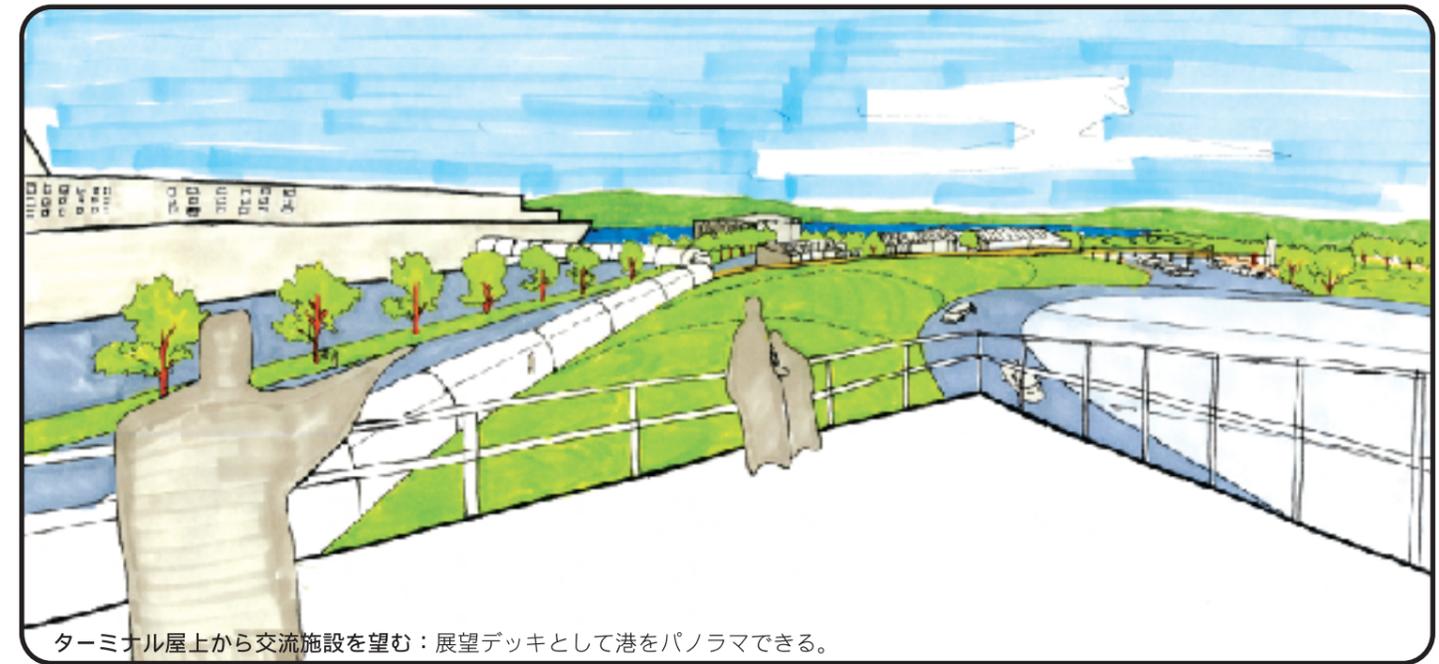
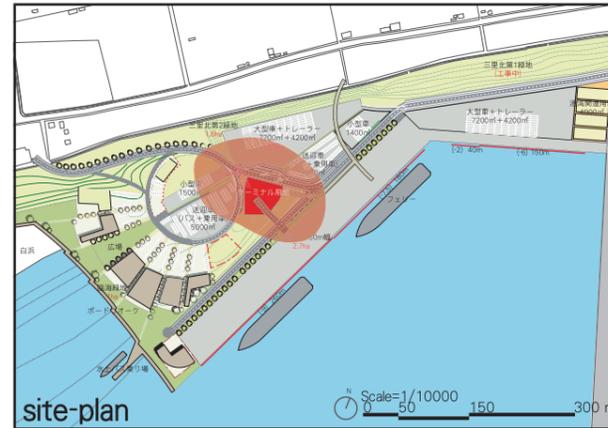
また、エプロンの直背後は、物流の観点から従来は駐車場として用いられるが、パuffersとしての緑地帯を配し、港湾緑地を配置する事で物流の動線を見せないように配慮した。高知の玄関口として出向かいにふさわしい空間構成となることを狙っている。



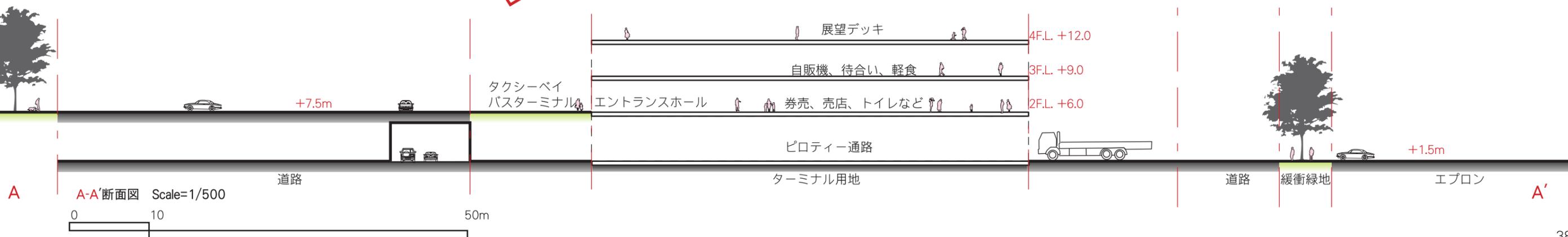
e.) ターミナル周辺

ターミナルは敷地の中央に配置した。  
ターミナルと港湾緑地、交流施設、臨海緑地が  
一体的なゾーニングになっているため、ターミナル  
の屋上からは気持ちの良い海側を一望できる。

基本的にはターミナルの2階レベルへとアクセス  
する。また、東京方面のフェリーを利用する車は  
ターミナルの一階のピロティー部分を介して乗船  
する。



大型車小型車共に  
ターミナル一階部分を通じて  
乗船する。

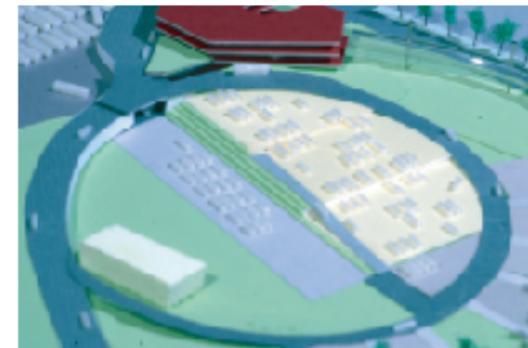
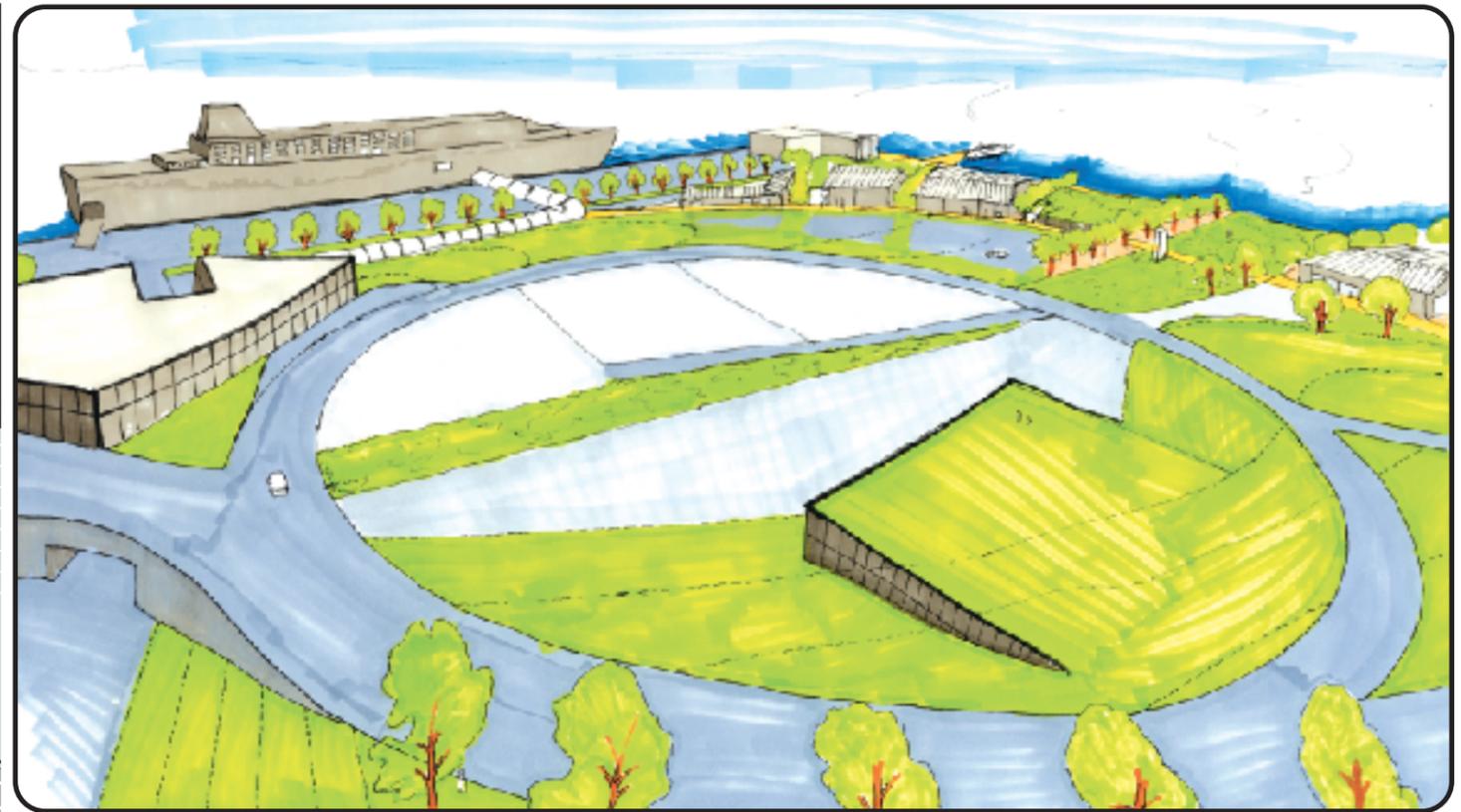
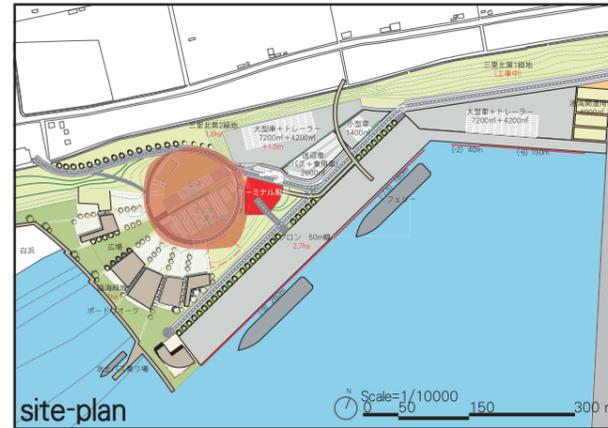


f.) 東京方面一般車駐車場

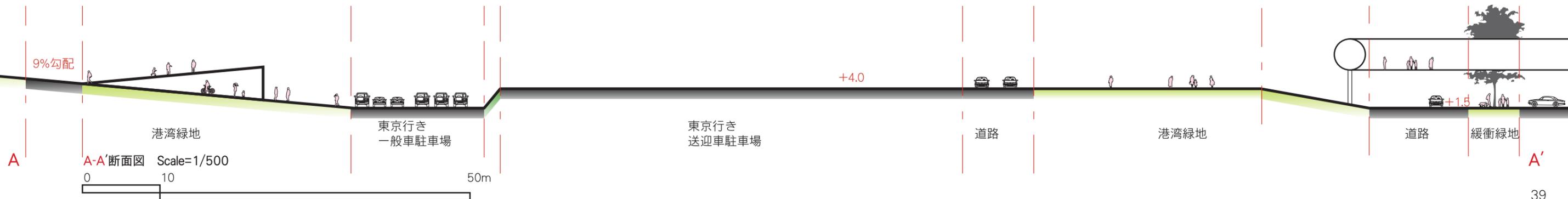
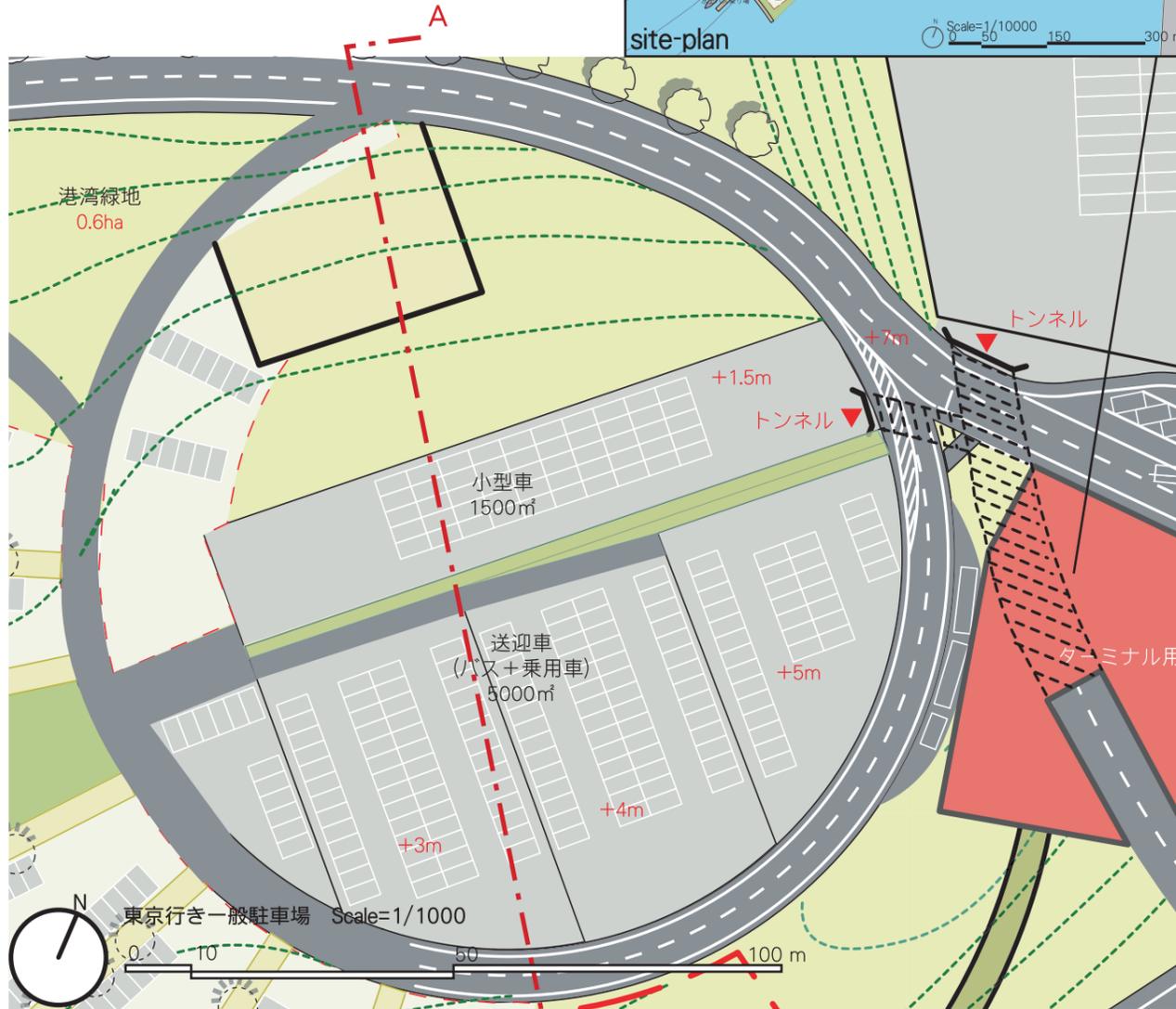
従来のフェリーターミナルは閑散としたアスファルト舗装であった。

すり鉢状の敷地は、フェリーの待ち時間を駐車場で過ごしたくないよう閉塞感を持たせ、もっと魅力的な空間（ターミナルや交流施設）の中で有意義に過ごしてもらうことを狙っている。

沿道の回転半径を40km/h程度で確保するために、すり鉢は直径120mで成り立っている。またすり鉢内部のハイパースケールな空間を階段状にすることで空間を分節した。



階段状の駐車場



g.) 大阪方面一般車駐車場&東京方面物流の駐車場

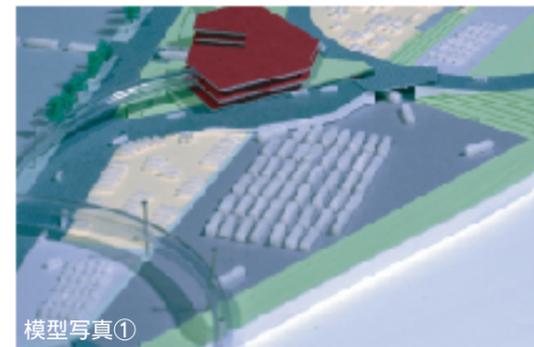
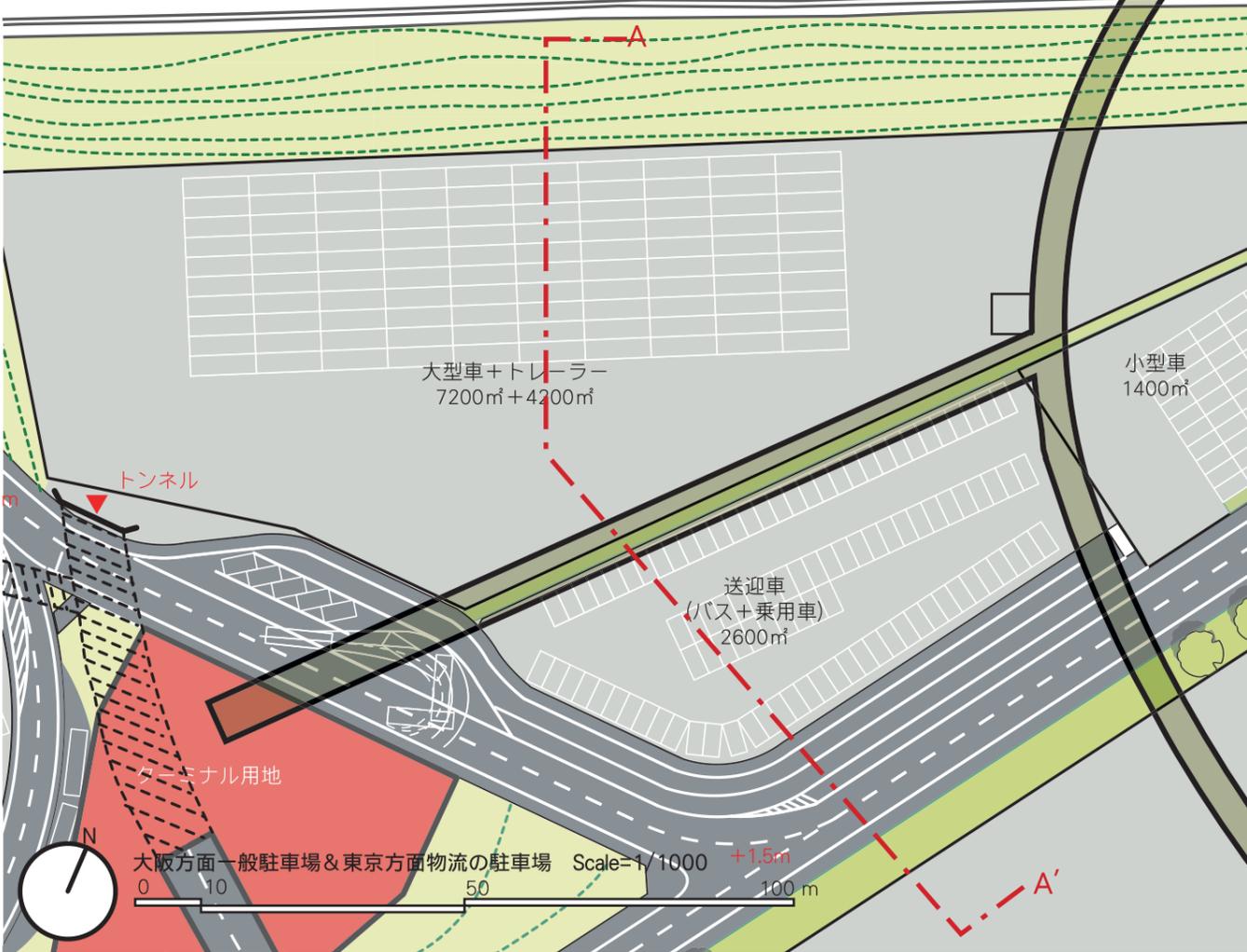
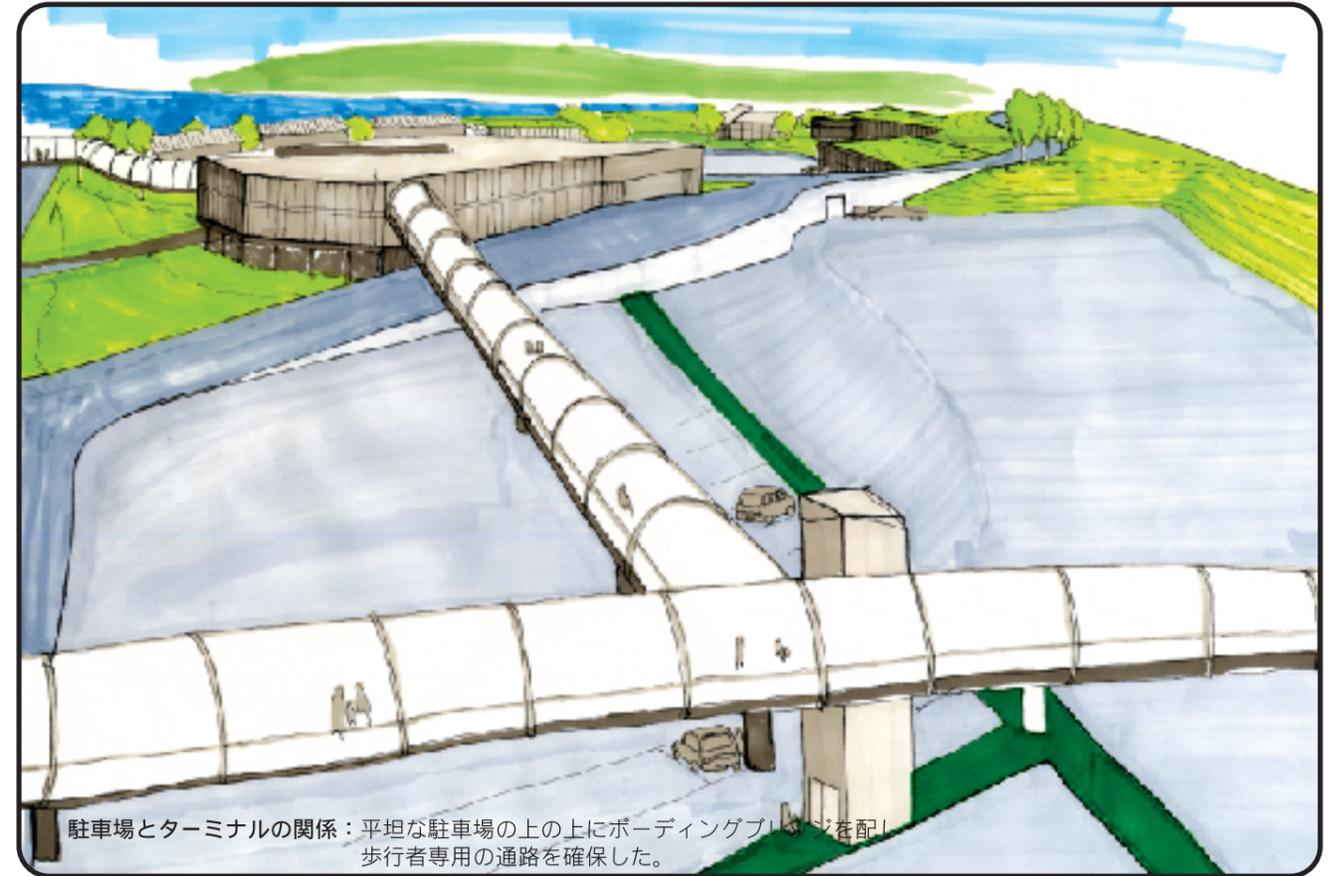
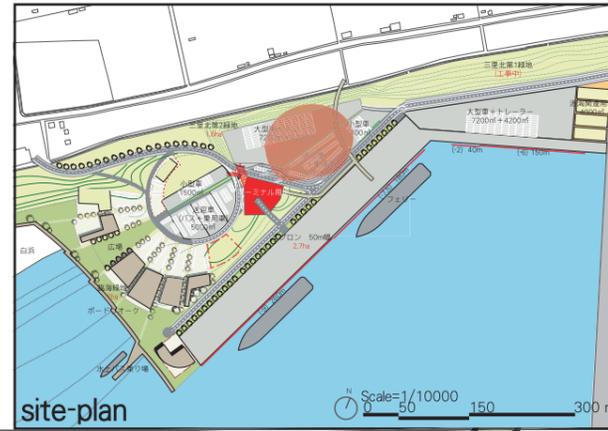
■ターミナル東側の駐車場

大型車やトラックなどがシャシの運搬作業を行うため、なるべくエプロンの直背地にすることが望ましいが、多少距離が長くても分かりやすく動きやすければ良い事とし、ターミナルの一階部分を通り抜ける設定にした。

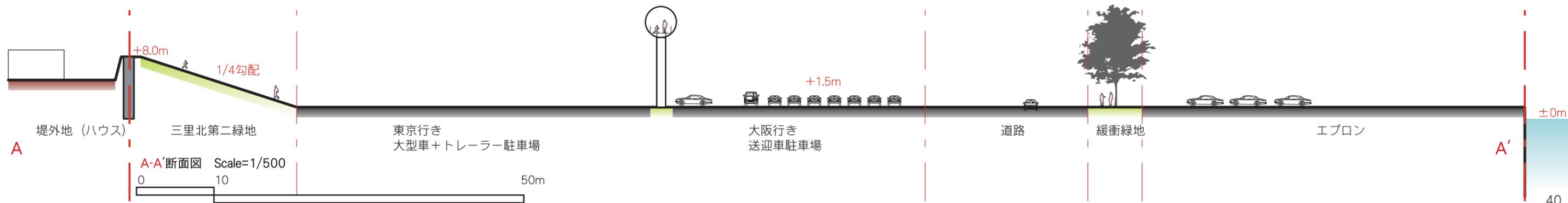
また、大阪方面の一般車や送迎車との分離は芝の緑地によって行った。

■ボーディングブリッジについて

ボーディングブリッジは、それぞれの駐車場からターミナルへと接続するための役割を持ち、また堤外地からの散策路としての役割も兼ねる。



東京方面のトラック、大型車はトンネルを介しターミナルをくぐって乗船のアクセスをする

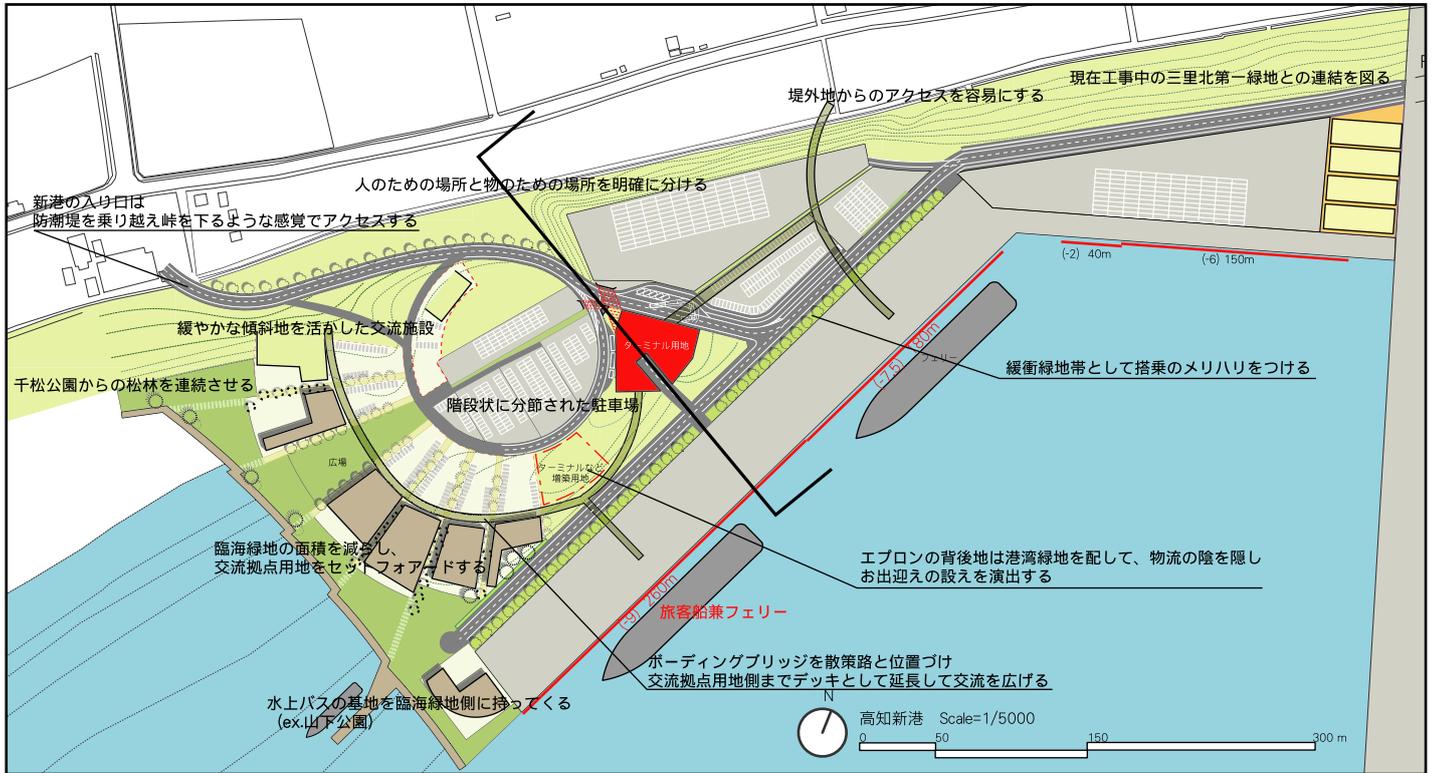


## 8. 港湾計画への提案

港湾計画に対する提案を以下の図に示す。

この案のポイント

- 交流拠点と臨海緑地、海浜が一体となっている。
- エプロンの背後地が港湾緑地になっており、ターミナルや交流施設との繋がりが強く、観光客を出迎えるのにふさわしい空間を創っている。

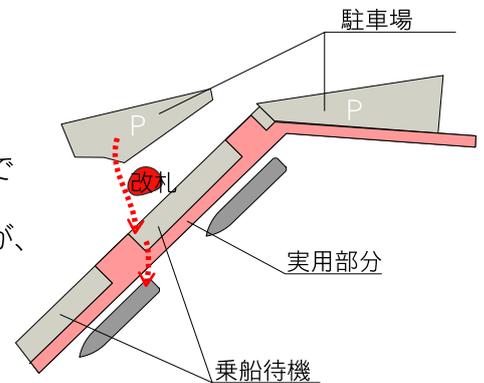


この案を実現するためには港湾計画を多少変更する必要がある。その変更点と方法について以下に示す。

### ① エプロンの使い方

港湾計画では、エプロン幅50mは余裕を持って見積もっている。物流の荷捌きの実用部分を考えるとエプロン幅は図中の■のゾーンで済むと考えられる。

この案では、エプロンと駐車場の距離が遠いことが弱点であったが、余った部分を改札後の待機スペースとして対応することでスムーズな物流動線を確保する。



### ② 交流拠点の考え方

ハーバリーフレッシュ計画では、文化交流空間を体験学習の場として、用いることになっている。また、この土地を民間に売却する事で事業費を捻出する事になっている。

景観上の観点からアプローチ出来ることは、用地のデザインコードの一例を示すことにする。

### ③ 緑地の考え方

港湾緑地はメンテナンスを行う事が難しい。計画上予定されている規模を減らし、その分交流空間を増やすことで、事業費に当てる事にする。



### ④ 水上バス基地の移転

水上バスの基地を臨海緑地側に移転する。

臨海緑地、交流空間、ターミナルなど人の集まる場所に基地を移転することで、水辺に人を近づける。

## 9. まとめ

---

本修士設計は、高知港港湾計画が平成12年に改訂され、平成14年の年度中に高知新港の土地利用のプランを策定する事をきっかけに、景観的な立場からの検討を行い、港湾計画にフィードバックさせた。

実社会でのプロジェクトにも参加させて頂き、提案する場も設けていただいた。

現段階では、土地利用のレイアウトに対してはおおまかに煮詰まってきた段階である。本修士設計側からの提案では、配置計画、動線計画など土地利用のレイアウトに対する部分で留まっているが、これをきっかけに港湾計画がより良いものとなればと考える。短期間での実現は無理でも、良い計画として残れば世代を越えての景観整備が可能となるであろう。

また現在でも、高知県港湾空港局港湾課の方々との高知新港の検討は継続中であり、今後の課題として以下に示す。

『交流拠点用地の使われ方』・・・人の交流を促し、賑わいのある港湾を創出するのに機能する用地。  
造成のために「臨海債」という債務を財源とし、用地を売却もしくは貸付し償還を行うため、新港の採算性に密接する。

売却されなければならない土地として定義されているため、現在の社会情勢から考えると参加企業は難しいと考えられるが、交流拠点用地の性格から、土地と建物は官が建設し、運営及び維持をPFIが行う形での可能性が考えられる。

マーケットによる事業の採算性や経営に関する事項は専門家に委託して頂くことにして、若者が望んでいる施設について調査中である。

## おわりに

---

本修士設計を進めるに当たり、ご指導、ご協力いただきました多くの方々にこの場をお借りして、心から感謝の意を表します。

重山先生には、熱心なご指導を賜りました。

経験とセンスを要する景観デザインの分野から本修士設計を進めていく中で、未熟な私にとって幾度となく挫折を味わいました。その度、先生の的確なご助言に何度も救われました。

先生の景観デザインに対する貪欲な姿勢は、我々学生にとって頼もしく、また見習うべきところがたくさんありました。おおよそのプランが煮詰まりかけ、デザインを大幅に変更する必要が出た時、すぐさま私の前提条件の設定に不備があったのだと反省しましたが、『デザインはこれで良いと思っていても、ガラッと変わるところが面白いよね』という言葉に驚かされました。先生のもとで本修士設計を行えた事は大きな経験になりました。厚くお礼を申し上げます。

吉田先生には、時折励ましの言葉をかけて頂きました。

また、現実の高知港港湾計画におけるハーバーリフレッシュ計画に携わる、高知県港湾空港局港湾課の港湾局長の坂本氏をはじめ、班長の栗本氏や岡本氏、国土交通省四国地方整備局高知港湾空港高知事務所の課長の岡林氏、高木氏、玉野コンサルタントの栄國氏その他多くの方々にご協力を頂きました。本修士設計に必要な文献や資料などを提供していただき、また、現実に検討が行われている部会でのプレゼンテーションの機会を与えて下さいました。厚くお礼を申し上げます。

そして、大学内でハーバーリフレッシュ計画に携わる荒木先生をはじめ、大谷先生、轟先生にも、計画に対するご助言、ご指導を賜りました。心より感謝申し上げます。

最後に、この一年間、共に修士設計を行ってきた修士課程のみなさま、ゼミ生のみなさまにも資料作成において多くのご協力を頂きました。感謝いたします。

## \* 参考事例

### 上位計画・法律関連

高知広域都市計画 高知市  
高知港港湾計画書 平成12年11月 (改訂) 高知県港湾空港局 港湾課  
高知港ハーバー・リフレッシュ21検討調査 報告書 平成14年3月 高知県港湾空港局 港湾課  
高知港港湾計画資料その1  
高知港港湾計画資料その2  
パンフレット 高知港長期構想他  
港湾法  
ふるさと三里再発見 自由民権記念館

### 港湾関連

港の景観設計 土木学会 技報堂出版(株) 1993.5  
ウォーターフロントの計画ノート 横内憲久・ウォーターフロント研究会 共立出版(株) 1994.11  
ウォーターフロント&エアフロント 上浜暉男 左中規夫 (株)山海堂 1994.4  
ウォーターフロント開発と水循環創造 さわら木亨 技報堂(株) 1995.1  
ウォーターフロントの計画とデザイン 別冊新建築 新建築社 1991.10  
ウォーターフロント地域の住宅・都市整備手法 (財)日本住宅総合センター 1991.9  
ウォーターフロント&マリンリゾート 海老沼隆志 土木通信社 1995  
ウォーターフロント&マリンリゾート2 海老沼隆志 土木通信社 1993  
港工学概説 港と町の環境創造入門 寺中啓一郎 他 オーム社 1992  
港工学概説 長尾義三他 (株)国民科学社 1993.4  
港湾施設の設計 土木学会編 新体系土木工学82 松並仁茂 技報堂 1980  
港湾施設の施工 土木学会編 新体系土木工学83 浦江恭知 技報堂 1980  
港湾計画 土木学会編 新体系土木工学81 藤野慎吾/川崎芳一 技報堂 1980  
海洋施設の設計と施工 土木学会編 新体系土木工学85 北島昭一 技報堂 1979  
現代の港湾 徳田欣次 他 税務経理協会 1987  
港湾都市 港湾研究シリーズ 北見俊郎 成山堂書店 1995  
都市のウォーターフロント開発 D・M・レン/横内憲久 鹿島出版会 1986  
港湾知識のABC 池田宗雄 (株)成山堂書店 1996.10  
海岸の環境創造 ウォーターフロント学入門 磯部雅彦朝倉書店 1994  
都市空間の計画技法 彰国社 1992.9  
アメニティ・プランニングノート 池澤寛 (株)商店建築 1992.3  
ハーモニー・世界のマリーナ100 東亜建設工業マリン文化推進室 角川書店 1993.5  
都市再生のパラダイム 窪田陽一 (株)PARACO 出版局 1988.12  
PROCESSベンジャミン・トンプソン・アソシエイツ プロセスアーキテクチュア 1990.6  
フェスティバル・マーケット 田口康彦 (株)学習研究所 1988.12  
NEW WAVE OF WATERFRONT PROCESS CITY 長谷川逸子 他 新建築社 1998

### その他

道路構造令の解説と運用 社会法人 日本道路学会  
道路橋示方書・同解説綱橋編 日本道路協会 丸善株式会社出版事業部

## \* 参考事例

### 港湾関連

門司港  
横浜港 (大棧橋)  
神戸港  
博多港  
晴海埠頭  
鹿児島港  
高松港  
松山港  
etc...

### フェリー関連

宮崎港  
大阪南港  
下関港  
長崎港  
etc...