

今治港ビジョン・デザイン

Resilient Port Imabari の実現へ向けて

Ⅱ 参考資料①

三部会での資料 統計関係 アンケート調査

～ 目 次 ～

I 今治港ビジョン・デザイン(提言)

II 三部会での資料 統計関係 アンケート調査

1 今治港の現状	II-1
1-1 位置と特性	II-1
1-2 港勢	II-3
1-3 定期航路	II-7
1-4 利用状況	II-11
2 今治港を取り巻く現状と将来展望	II-14
2-1 県内主要都市の人口、経済、産業	II-14
2-2 物流：今治港と周辺諸港の取扱貨物量の推移	II-17
2-3 観光：今治圏を訪れる観光客と消費額の推移	II-19
2-4 災害	II-20
3 基本方針、主要施策に関する参考資料（各部会使用資料より一部抜粋）	II-31
3-1 多様な人材が集積する持続可能な港づくり	II-31
3-2 地域産業を支援する四国一のサービス港づくり	II-43
3-3 大規模地震に対応した安全・安心で信頼性が高い港づくり	II-67
4 今治港に関するアンケート調査結果	II-74
4-1 市民アンケート	II-74
4-2 企業アンケート	II-77

III 検討委員会の構成 各会の概要

1 今治港の現状

1-1 位置と特性<提言書：P6>

今治港

位置：愛媛県北東部高縄半島の先端（北緯 34 度 04 分、東経 133 度 00 分）に位置

特徴：・九州および阪神のほぼ中央

- ・瀬戸内海の本航路に面している
- ・前方には日本三大急潮の一つ来島海峡がある
- ・瀬戸内海には、数十キロごとに重要港湾および国際拠点港湾など港湾が配置



図 今治港の位置と周辺の重要港湾

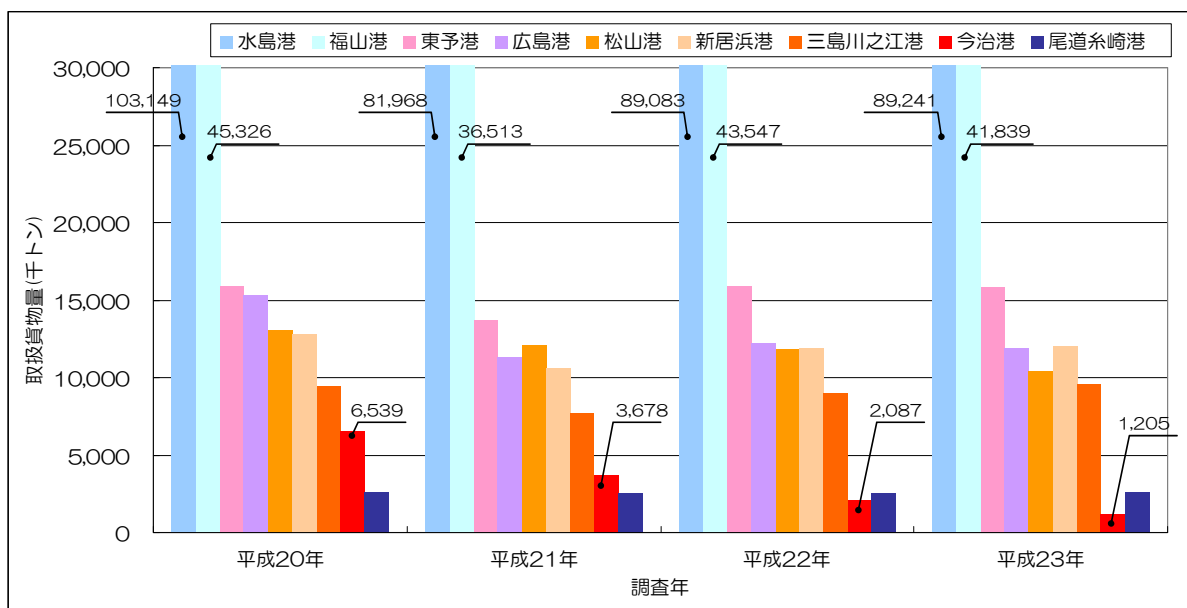


図 今治港とその周辺の国際拠点港湾・重要港湾の取扱貨物量の推移

(出典：国土交通省 港湾統計)

表 今治港とその周辺の国際拠点港湾・重要港湾の諸元(平成 25 年 4 月 1 日)

港湾名	港格	取扱貨物量 (千トン) (平成23年)	主な港湾設備	主な外航定期 コンテナ航路	背後に立地する 主な業種・企業など
水島港	国際拠点 (コンテナ取扱)	89,241	公共 37 バース 専用 114 バース 荷役クレーンなど	韓国：6 航路 (8 便/週) 中国：4 航路 (7 便/週) パトナム：1 航路 (1 便/週)	<ul style="list-style-type: none"> ・新日本石油精製 ・JFE スチール ・東京製鐵
広島港	国際拠点 (コンテナ取扱)	11,925	公共 59 バース 専用 38 バース 荷役クレーンなど	韓国：6 航路 (9 便/週) 中国：2 航路 (6 便/週) 台東南ア：1 航路 (1 便/週) 台湾・マニラ：1 航路 (1 便/週) 北米：1 航路 (1 便/月)	<ul style="list-style-type: none"> ・三菱重工 ・マツダ
福山港	重要 (コンテナ取扱)	41,840	公共 24 バース 専用 44 バース 荷役クレーンなど	韓国：2 航路 (4 便/週) 中国：2 航路 (6 便/週)	<ul style="list-style-type: none"> ・JFE スチール
尾道 糸崎港	重要	2,576	公共 25 バース 専用 12 バース 荷役クレーンなど	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・尾道造船 ・日立造船
呉港	重要	18,938	公共 25 バース 専用 12 バース	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・IHI マリンユナイテッド など
三島 川之江港	重要 (コンテナ取扱)	9,575	公共 35 バース 専用 6 バース 荷役クレーンなど	韓国：2 航路 (4 便/週) 中国：1 航路 (1 便/週)	<ul style="list-style-type: none"> ・大王製紙 ・ユニチャーム
新居浜港	重要	12,052	公共 9 バース 専用 24 バース	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・住友化学 ・住金鉱山 ・住友重機械工業
東予港	重要	15,821	公共 20 バース 専用 28 バース	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・住友金属鉱山 ・今治造船 ・クラレ
松山港	重要 (コンテナ取扱)	10,404	公共 45 バース 専用 10 バース 荷役クレーンなど	韓国：3 航路 (5 便/週) 台湾：3 航路 (3 便/週) 中国：2 航路 (2 便/週)	<ul style="list-style-type: none"> ・帝人 ・コスモ石油 ・東レ ・三浦工業
宇和島港	重要	389	公共 19 バース 専用 2 バース	なし	特になし
今治港	重要 (コンテナ取扱)	1,205	公共 15 バース 荷役クレーンなど	韓国：2 航路 (5 便/週)	<ul style="list-style-type: none"> ・今治造船 など ・吉野石膏 ・日本食研 ・タオル

1-2 港勢<提言書 : P7>

(1) 取扱貨物量の推移

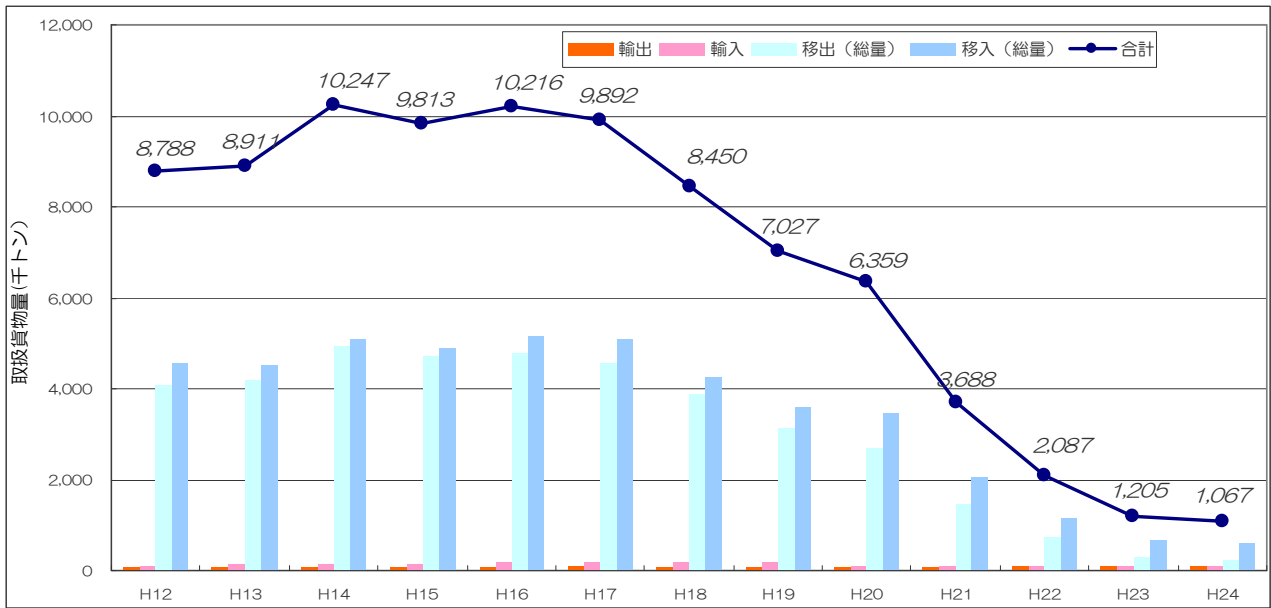


図 今治港の取扱貨物量の推移

(出典：今治市港湾管理課)

外貿

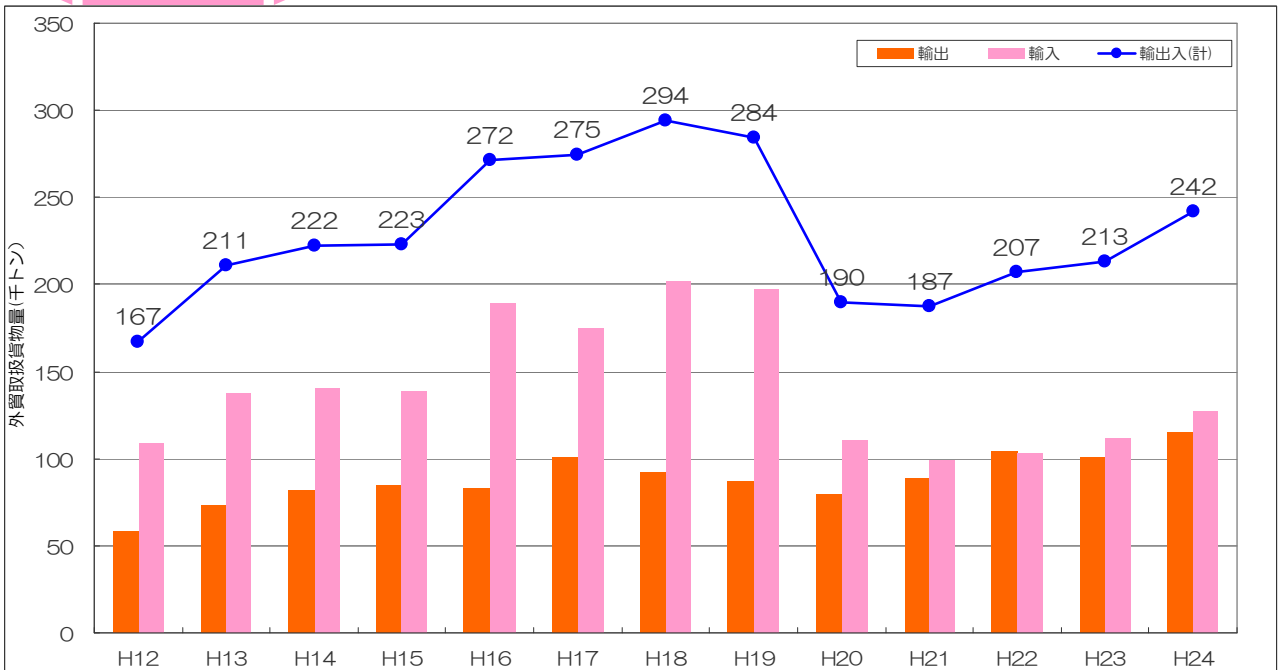
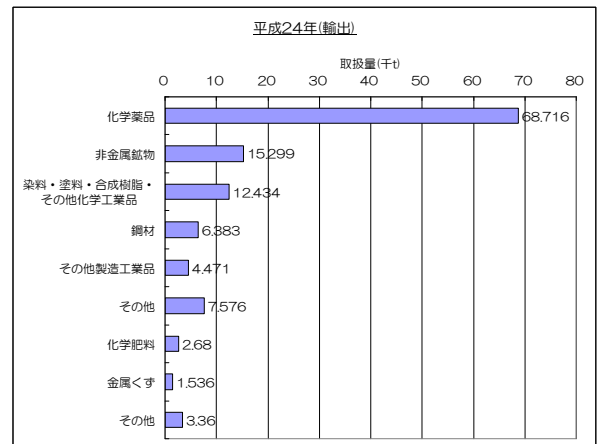
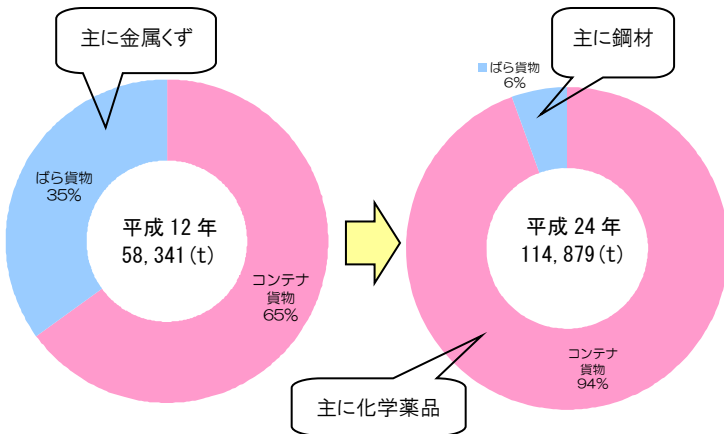


図 今治港の外貿取扱貨物量の推移

輸出



輸入

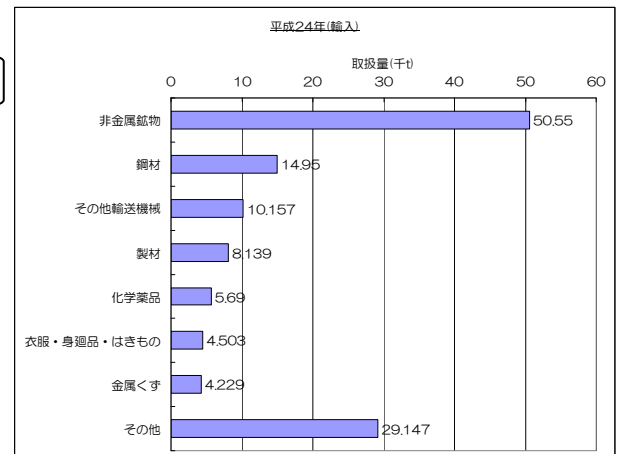
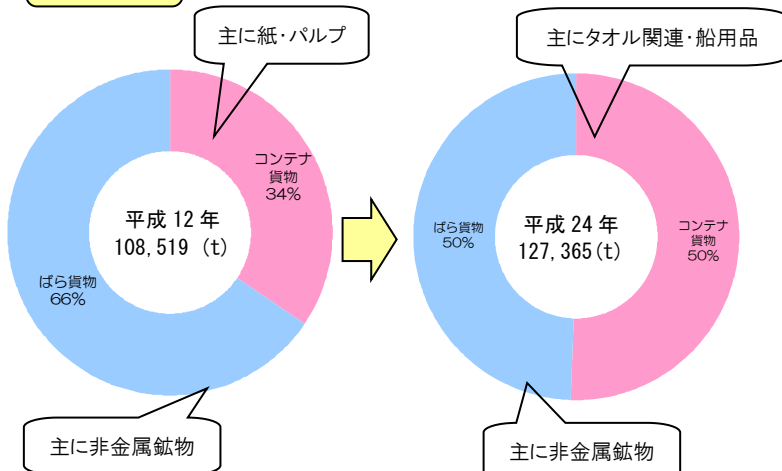


図 今治港外貿貨物の主な品目(平成24年)

(出典: 今治市港湾管理課)

図 今治港外貿貨物の種類(平成12年・平成24年)

内貿



図 今治港の内貿取扱貨物量の推移

主な出来事	海砂採取禁止	寄港休止 (大型フェリー)	寄港休止 (大島航路)

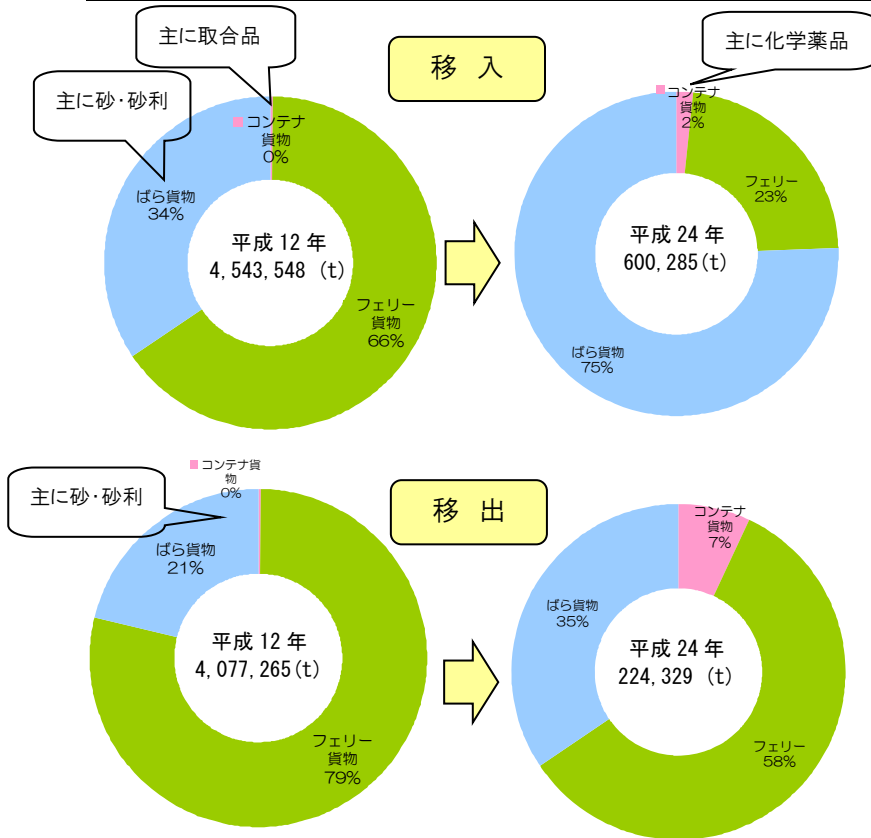


図 今治港内貿貨物の種類(平成12年・平成24年)

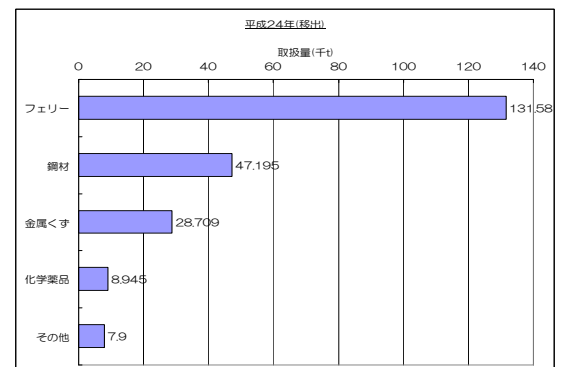
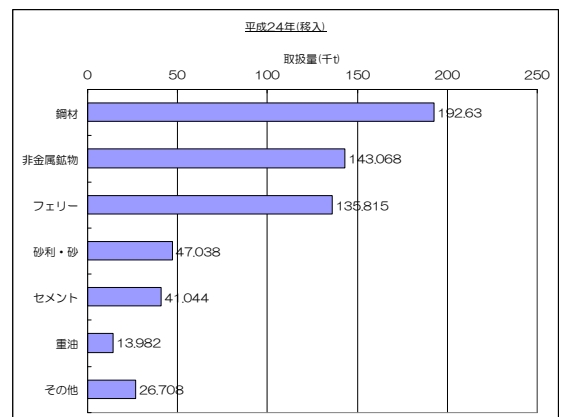


図 今治港内貿貨物の主な品目(平成24年)

(出典: 今治市港湾管理課)

(2) 入港船舶隻数と総トン数の推移

隻数	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
外航商船	407	369	326	277	261	238	242	251	286	271	273	264	274
内航商船	32,333	31,575	27,919	19,704	18,941	18,468	17,891	14,454	14,762	16,176	15,443	16,376	14,244
内航自航	16,319	16,303	16,067	16,241	16,142	16,622	15,696	14,439	13,621	8,775	7,159	3,938	3,131
その他	1,476	1,460	1,431	3,440	3,761	3,800	4,135	4,010	4,163	3,212	3,991	4,403	4,484
隻数・計	50,535	49,707	45,743	39,662	39,108	39,128	37,964	33,160	32,833	28,434	26,866	24,981	22,133

トン数	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
外航商船	1,460,066	1,339,936	1,188,628	1,037,465	986,395	858,168	877,847	851,008	909,866	1,012,058	1,044,218	1,020,953	1,060,725
内航商船	4,892,101	4,621,728	3,582,969	2,362,887	2,278,723	2,120,839	1,649,628	1,343,380	1,364,667	1,234,798	1,123,310	1,123,310	909,510
内航自航	21,100,414	20,024,751	20,114,146	20,758,946	20,759,304	20,745,188	20,922,974	17,294,750	13,672,655	6,888,980	1,832,371	1,832,371	634,719
その他	51,750	63,609	87,750	417,918	496,336	559,362	596,897	527,133	581,339	399,395	661,582	450,136	495,423
トン数・計	27,504,331	26,050,024	24,973,493	24,577,216	24,521,977	24,283,557	24,047,346	20,022,281	16,529,997	9,535,231	4,661,481	3,242,745	3,100,377

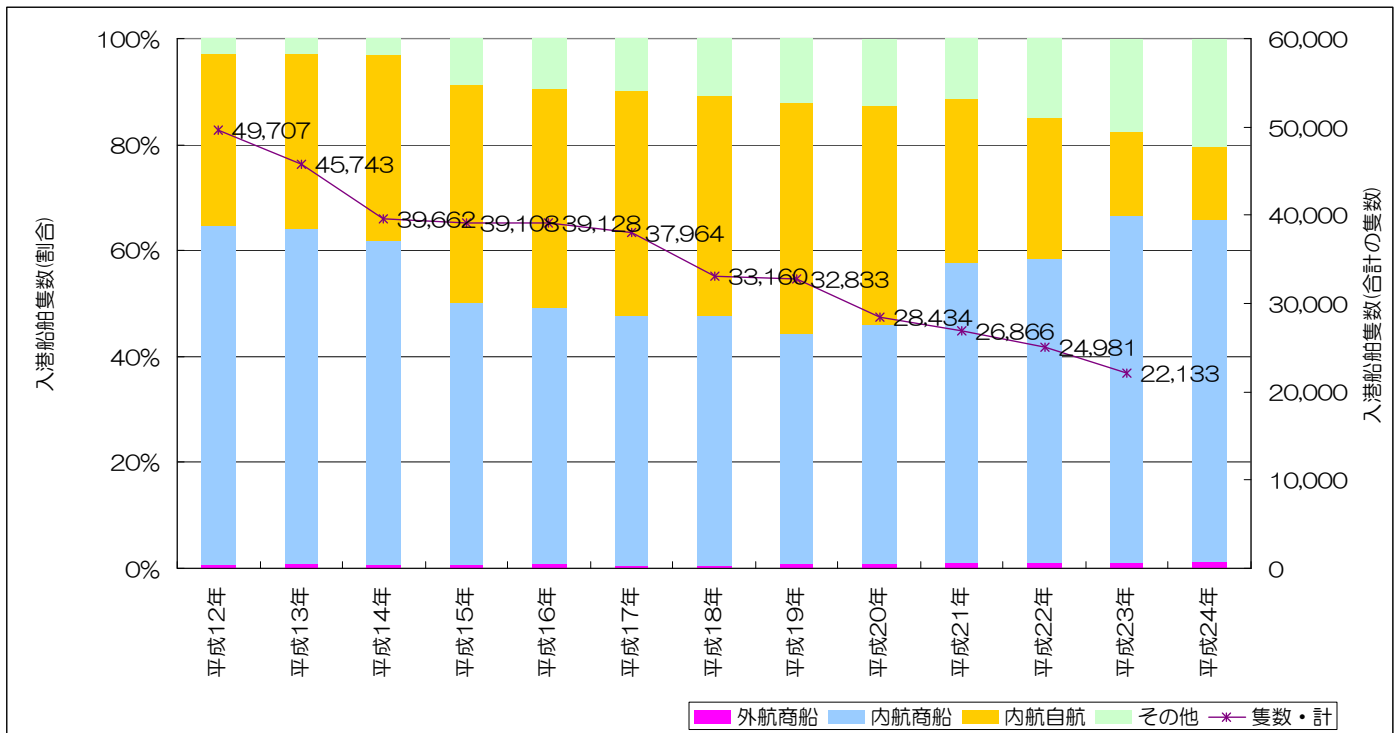


図 今治港の入港船舶隻数と総トン数の推移

(出典：今治市港湾管理課)

1-3 定期航路<提言書：P8-9>

(1) コンテナ

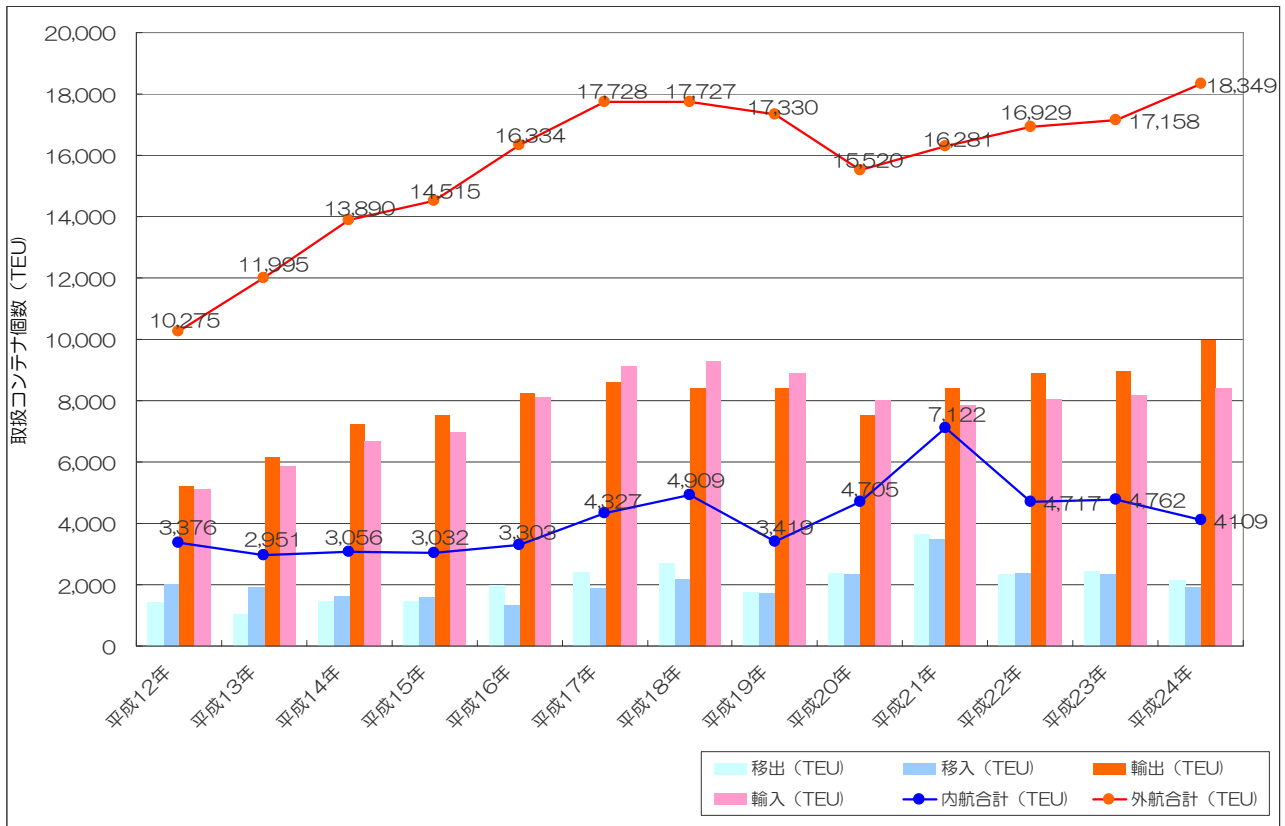


図 今治港のコンテナ貨物量の推移

(出典：今治市港湾管理課)

1 運行本数と就航会社数の変遷

(便/週)

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
釜山	4(2)	4(2)	4(3)	4(3)	4(4)	6(4)	5(4)	5(4)	5(4)	5(4)	5(4)
台湾・香港	1(1)	1(1)									
神戸		3(1)	3(1)	3(1)	3(3)	2(1)	2(1)	3(2)	3(2)	3*(2)	2*(2)
大分					2(1)	2(1)	1(1)	1(1)			
北九州					1(1)	1(1)					
広島							1(1)				

※不定期(隔週1程度)を含む

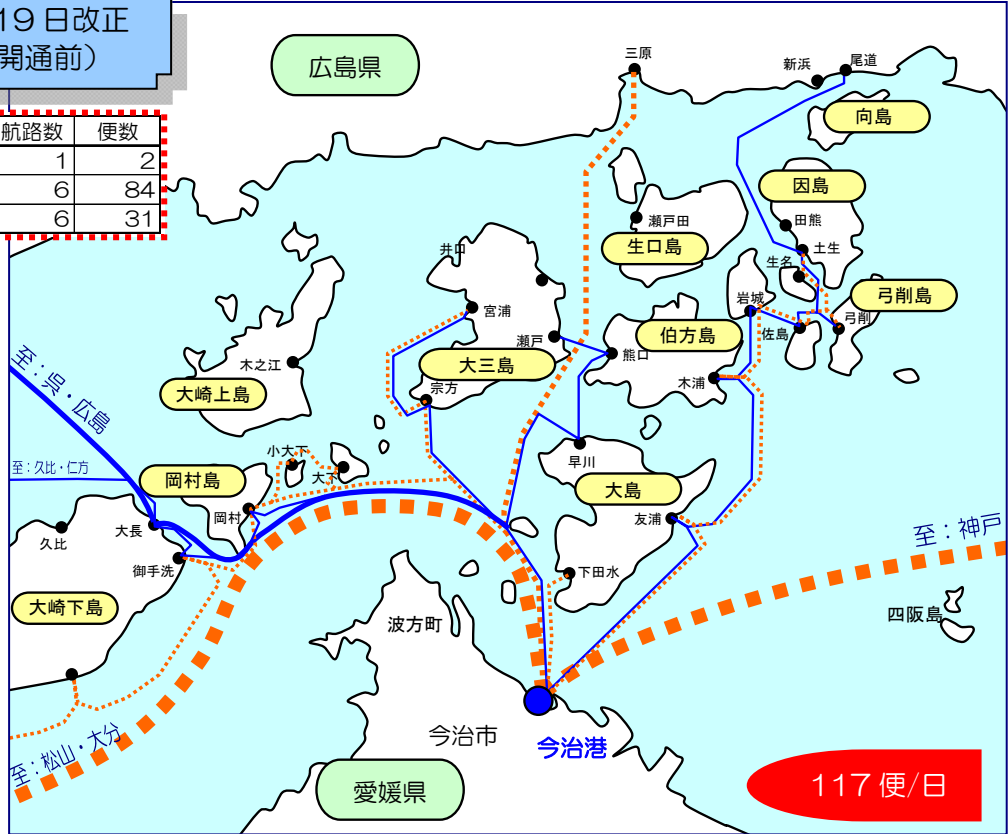
()内は運行会社数

(出典：今治市港湾管理課)

(2) 旅客航路<提言書:P10>

平成10年8月19日改正
(しまなみ海道開通前)

凡例	航路数	便数
長距離フェリー	1	2
フェリー	6	84
快速・高速船	6	31



主な変化

三原航路・尾道航路廃止

平成11年5月2日改正
(しまなみ海道部分開通後)

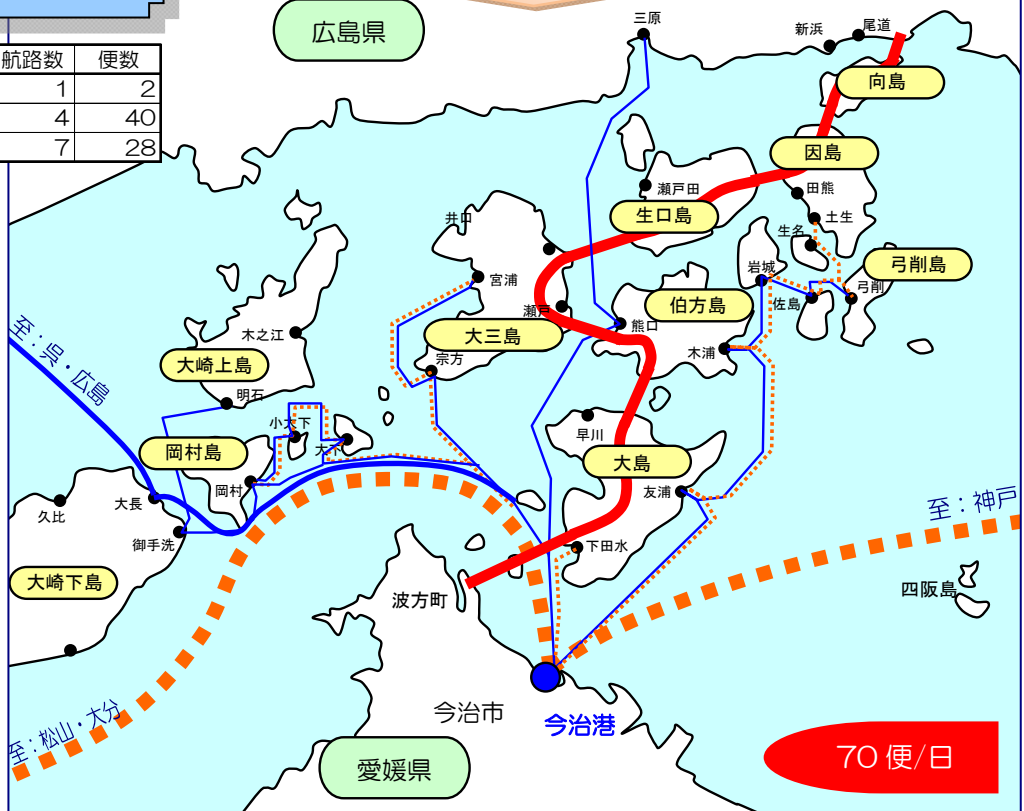
凡例	航路数	便数
長距離フェリー	1	2
フェリー	5	43
快速・高速船	7	31



平成 18 年 5 月 1 日改正
(しまなみ海道全線開通後)

凡例	航路数	便数
長距離フェリー	1	2
フェリー	4	40
快速・高速船	7	28

主な変化
フェリー、快速・高速船減便



平成 26 年 2 月 1 日
(現在)

凡例	航路数	便数 (上下計)
フェリー	2	12
快速・高速船	2	24
渡船	1	2

主な変化
阪神・九州航路・大島・伯方・下田水航路休止



(出典：今治市港湾管理課)

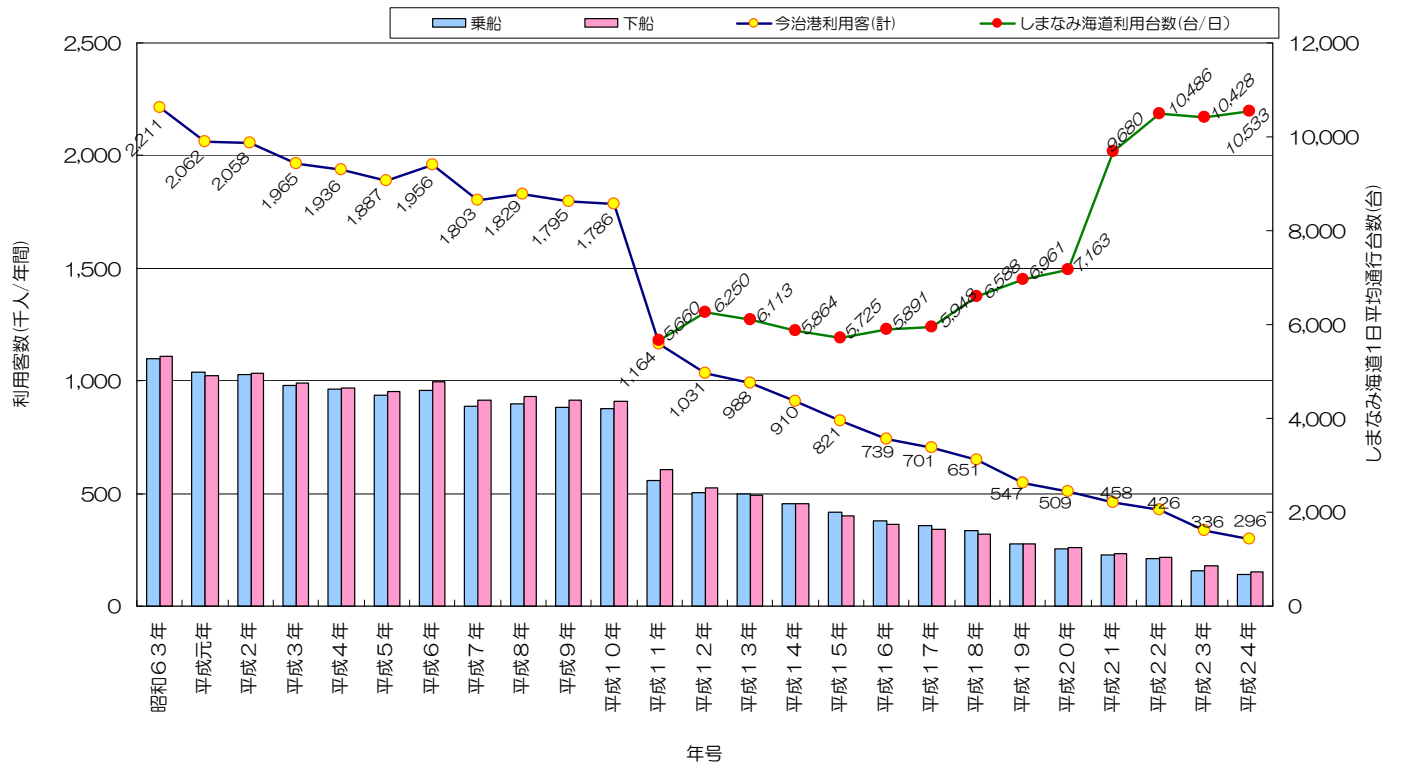


図 今治港の利用客数の推移

(出典：今治市港湾管理課、本州四国連絡自動車道株式会社)

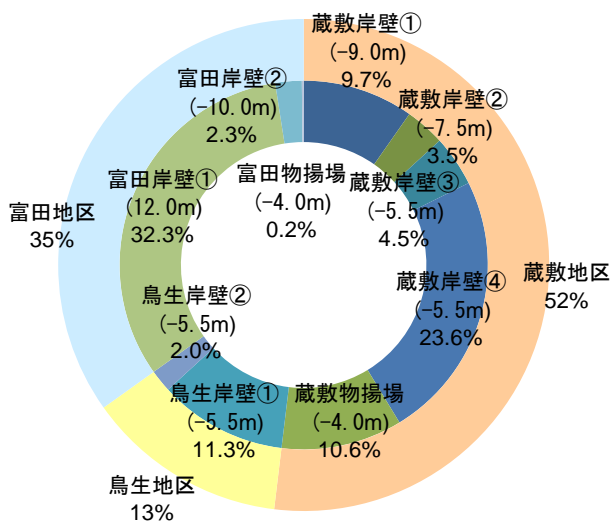


図 しまなみ海道開通前(平成10年頃)の今治港

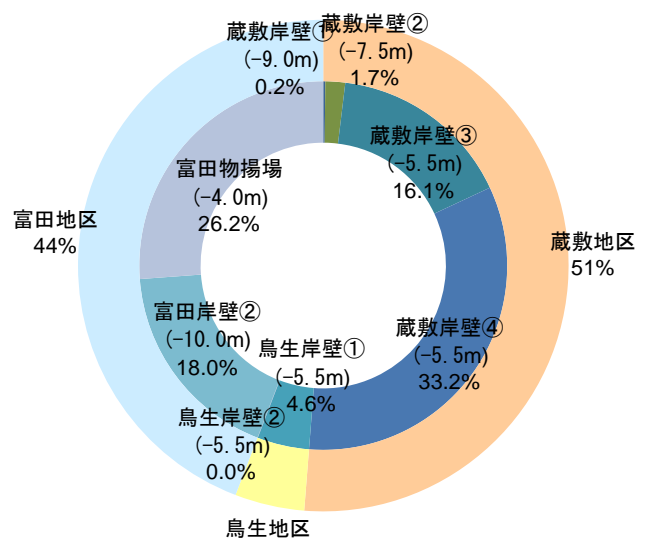
1-4 利用状況<提言書：P11-12>



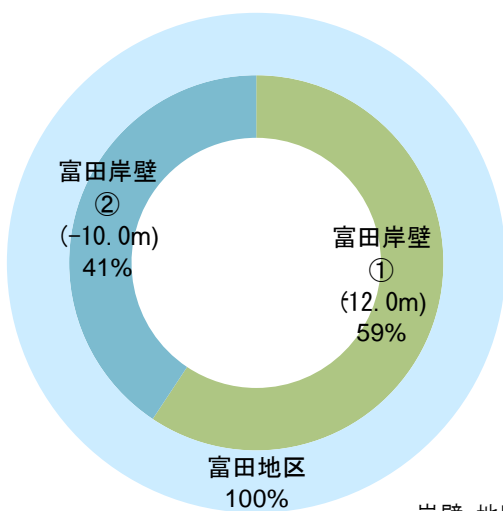
移入



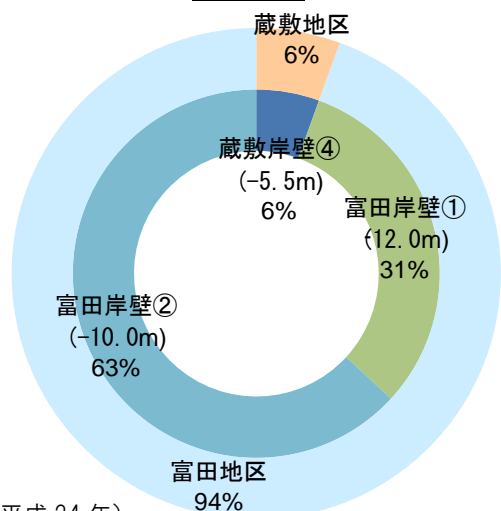
移出



輸入




輸出



岸壁・地区別利用割合(平成24年)

(出典：今治市港湾管理課)

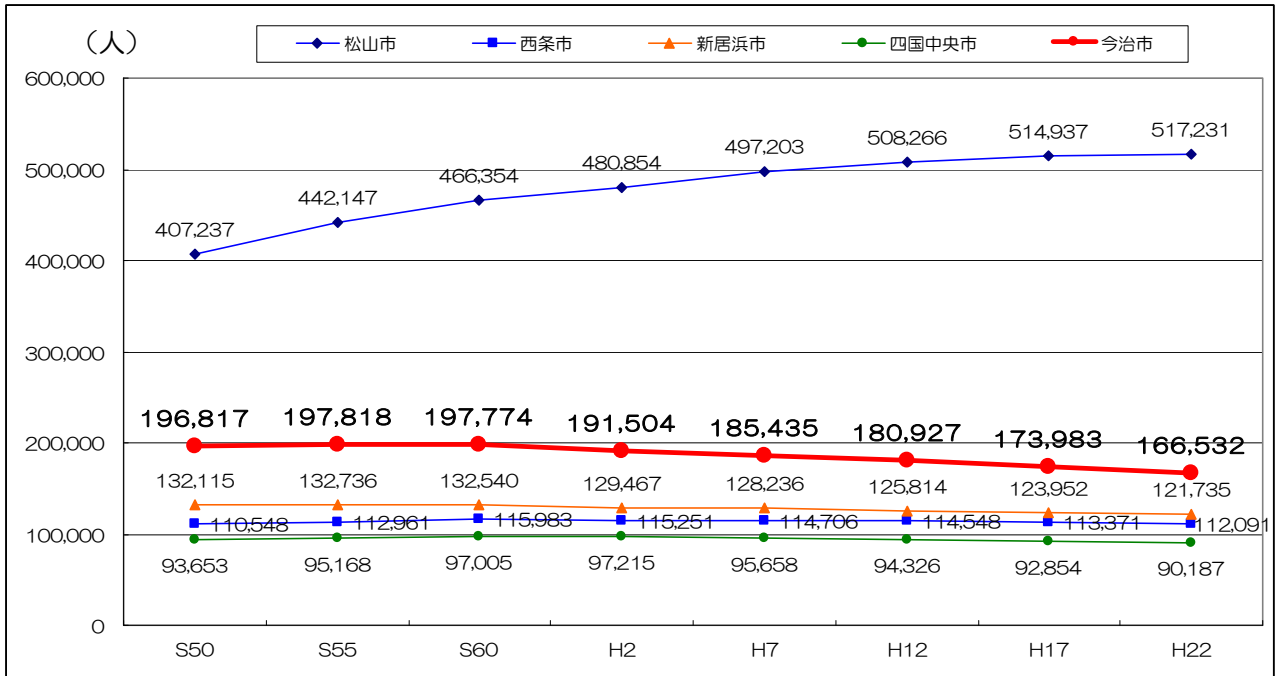
①名称	バリシップ
②主催/後援	UBM ジャパン/特別後援：今治市/国土交通省、(一社)日本船主協会、(一社)日本造船工業会など
③開催日程	平成 25 年 5 月 23 日 (木) ~25 日 (土) (開催決定)
④開催場所	テクスポート今治、旧今治コンピュータカレッジ他 『蔵敷地区』
④開催概要	「船を造る」・「船を動かす」・「船でモノを運ぶ」ことに関係するオールキャストが海事都市今治を目指し、集まって情報交換を行い、世界へ発信する。 ・出展社数 243 社 (国内 187 社、海外 56 社) ・出展国 15 の国と地域 日本 187 社、韓国 25 社、中国 6 社、シンガポール 4 社、ドイツ 5 社、ノルウェー 3 社、アメリカ 3 社、UK 3 社、デンマーク 1 社他
⑤来場者数	約 50,000 人 (展示会への入場者数は含んでいない)
⑥開催写真	 <p>バリシップ2013 開催報告 http://www.kaijitoshi-imabari.jp/bariship_report2013/index.html</p>

①名称	いまばり市民の祭り おんまく
②主催/後援	今治市民のまつり振興会事務局
③開催日程	8 月第一土曜日・日曜日 (毎年開催) (平成 25 年は 8 月 3、4 日)
④開催場所	今治港、今治銀座商店街及び広小路など 『今治地区』
④開催概要	夏祭りのバリ祭と秋祭りのみなと祭りがおんまく前身で 1997 年に統合された市民の祭り。市民参加型の踊りコンテストや花火大会がある。
⑤来場者数	約 20 万人 (愛媛新聞記事 (平成 25 年 8 月 5 日) による)
⑥開催写真	 <p>愛媛新聞 ONLINE より http://www.ehime-np.co.jp/rensai/hotnews/ren111201308040868.htm</p>

①名称	サイクリングしまなみ 2013
②主催/後援	主催：瀬戸内しまなみ海道・国際サイクリングプレ大会実行委員会 （愛媛県、今治市、今治地方観光協会、日本サイクリング協会） 後援：国土交通省観光庁、広島県他
③開催日程	平成 25 年 10 月 20 日（日）
④開催場所	スタート・ゴール：今治新都市 コース：しまなみ海道（今治 IC → 大島南 IC（約 13km）他）
④開催概要	<ul style="list-style-type: none"> ・しまなみ海道の絶景が舞台 ・供用中の高速道路を規制して行う日本初のサイクリングイベント ・地元の特産品で「おもてなし」 ・選べる 3 つのコース
⑤参加者数	約 3,000 人（のべ）
⑥開催写真	  <p>画像出展：さいくりんぐしまなみ HP http://cycl-ring.com/#Top</p>

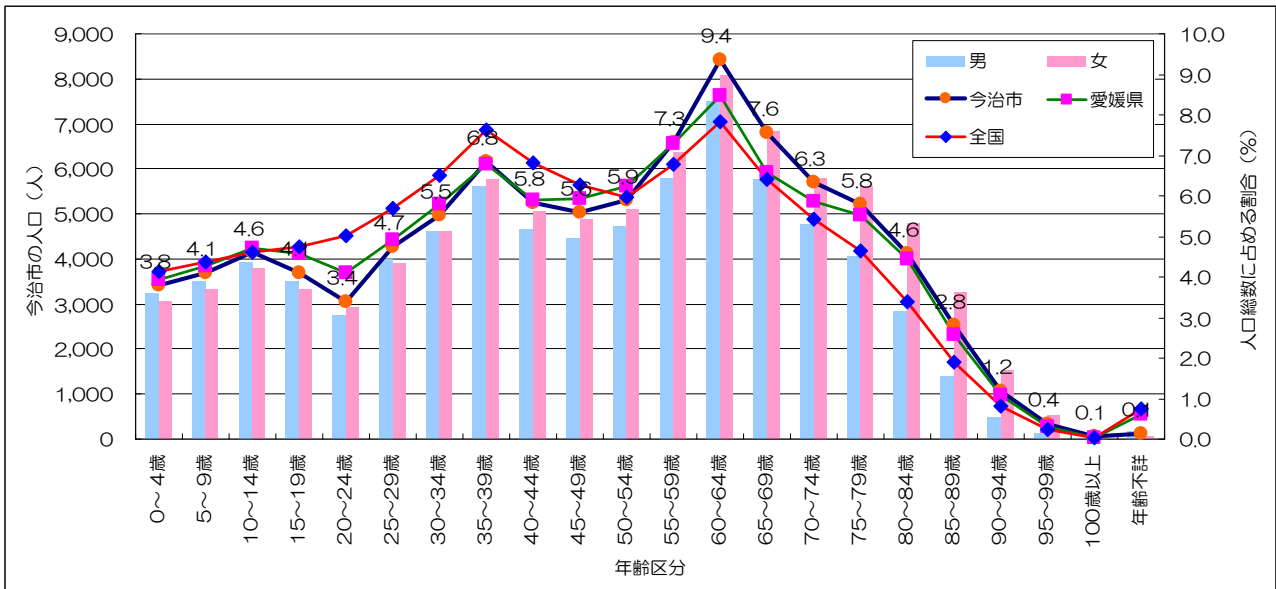
2 今治港を取り巻く現状と将来展望

2-1 県内主要都市の人口、経済、産業<提言書：P13>



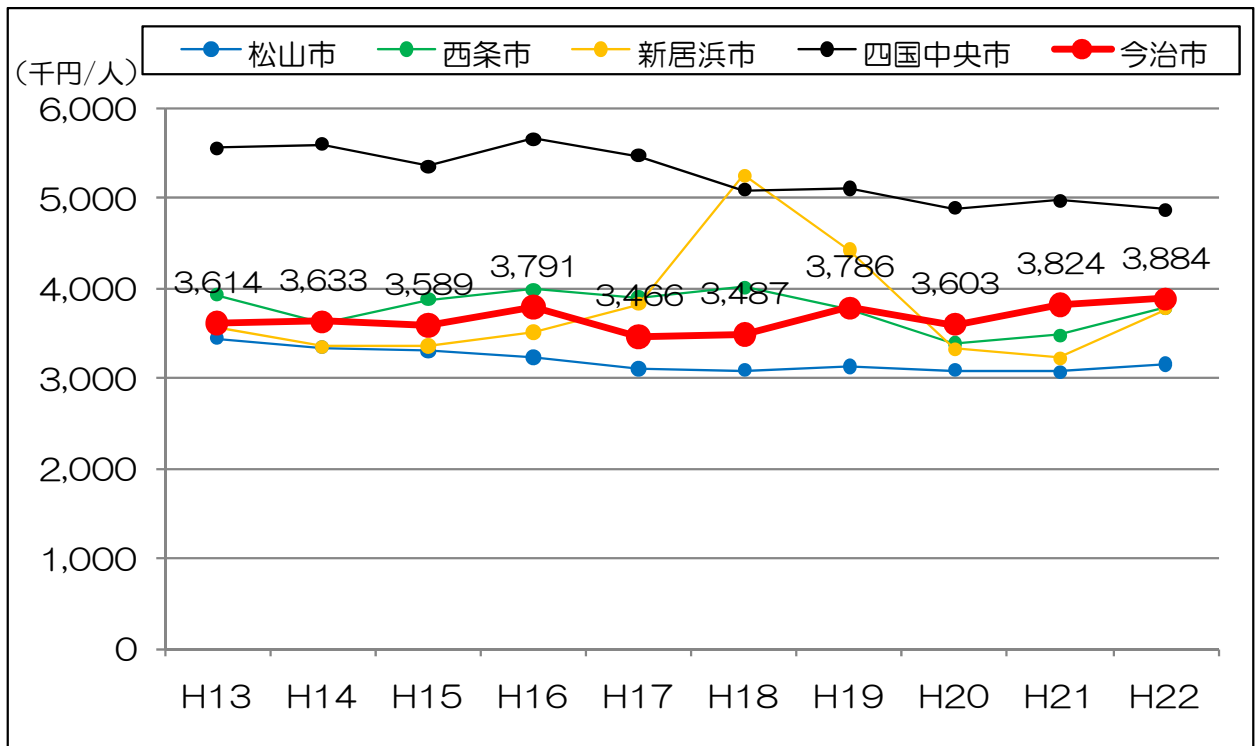
県内主要都市の人口の推移(国勢調査)※合併後の単位で集計した

(出典：愛媛県統計BOX)



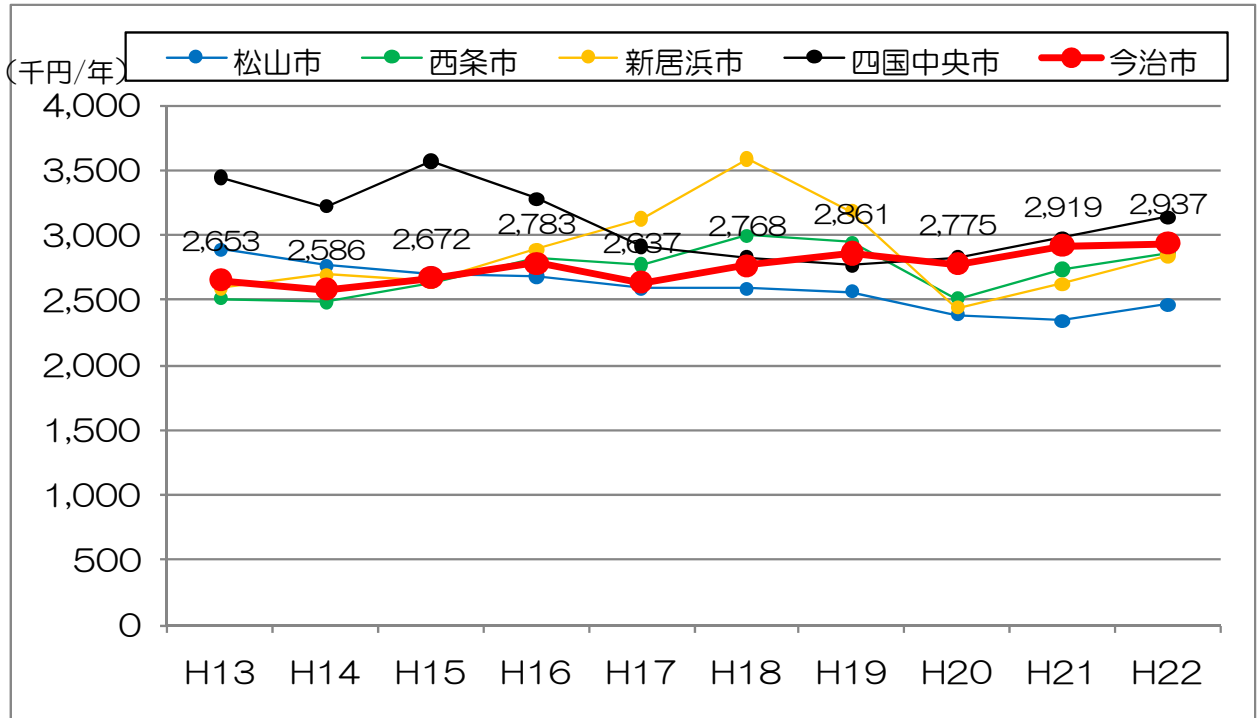
今治市の世代別人口と今治市・愛媛県・全国の人口分布(平成22年国勢調査)

(出典：厚生省国立人口問題研究所より)



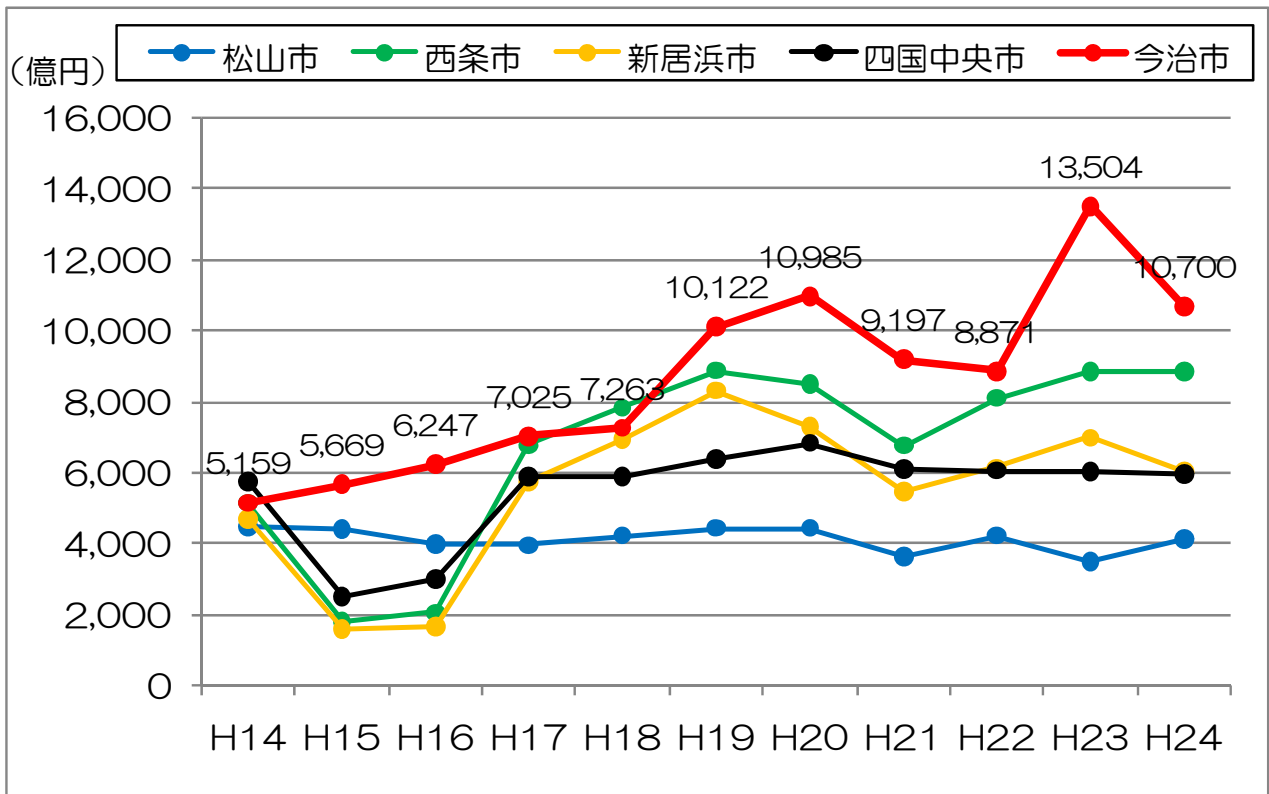
県内主要都市の一人当たりの総生産額の推移

(出典：愛媛県統計 BOX)



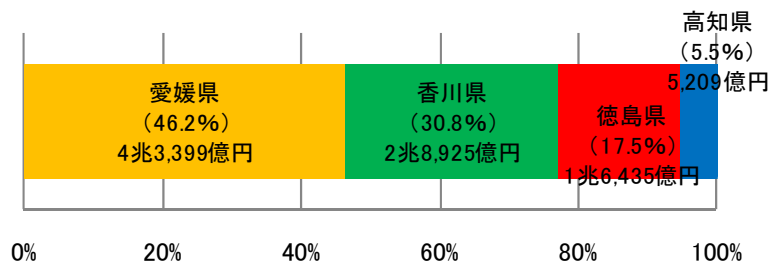
県内主要都市の一人当たりの年間所得額の推移

(出典：愛媛県統計 BOX)



県内主要都市の製造品出荷額等の推移(H24は速報値)

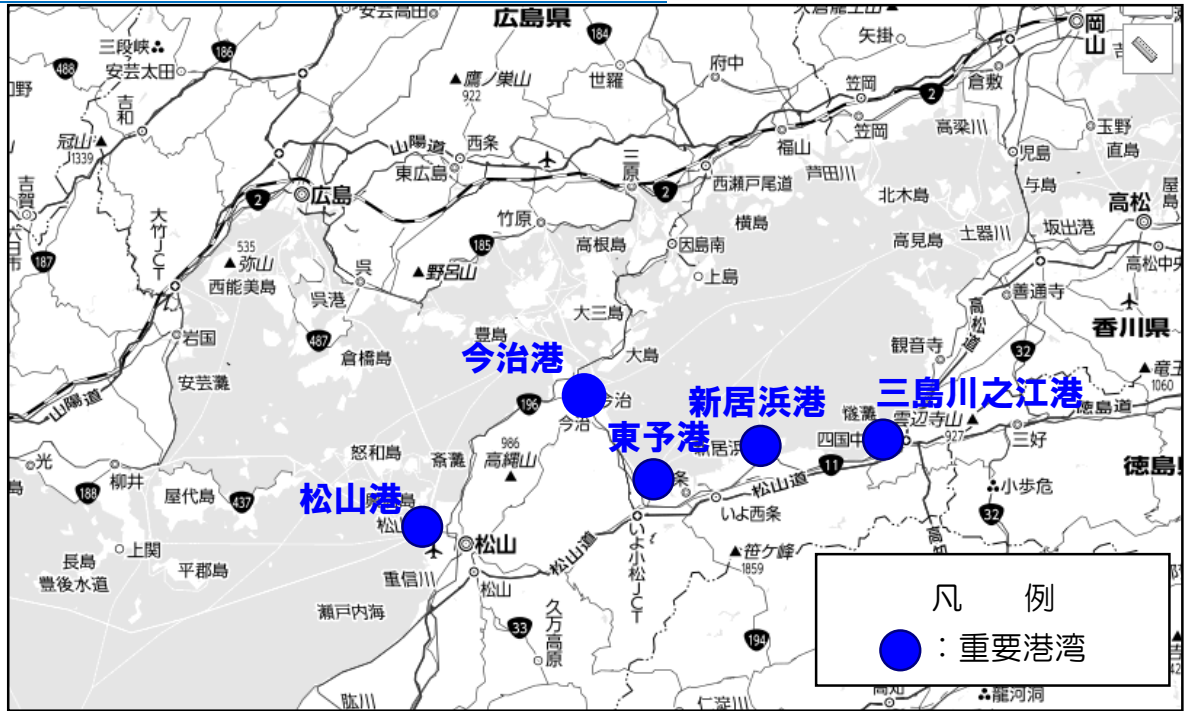
(出典：愛媛県統計BOX)



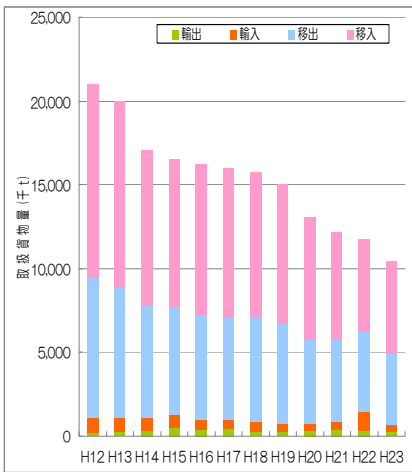
四国4県の製造品出荷額等構成割合(平成23年度)

(出典：愛媛県統計BOX)

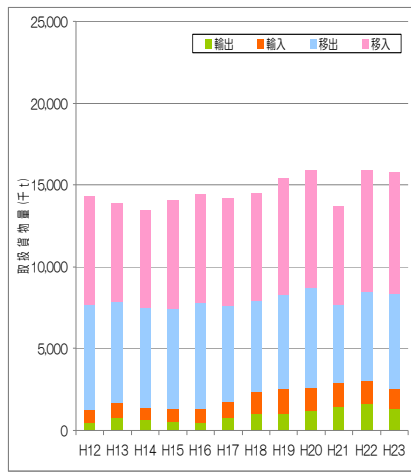
2-2 物流：今治港と周辺諸港の取扱貨物量の推移<提言書：P16>



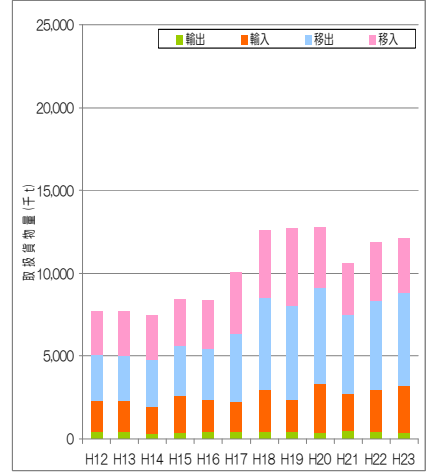
総取扱貨物量



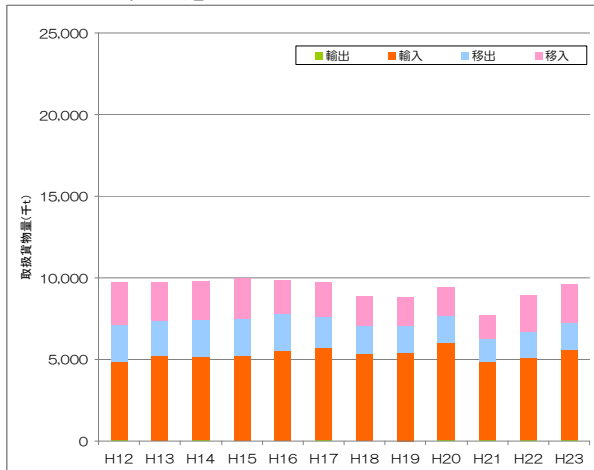
松山港



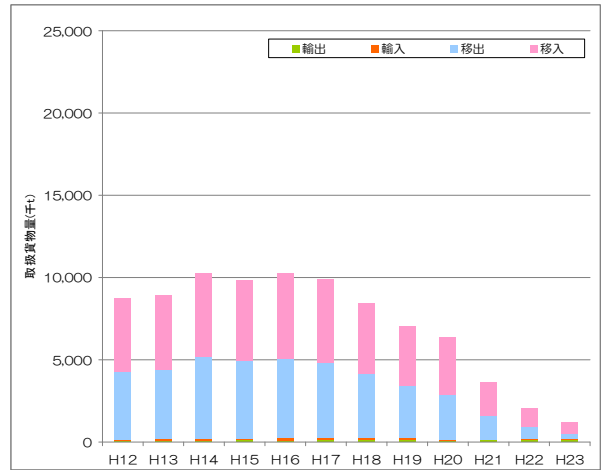
東予港



新居浜港



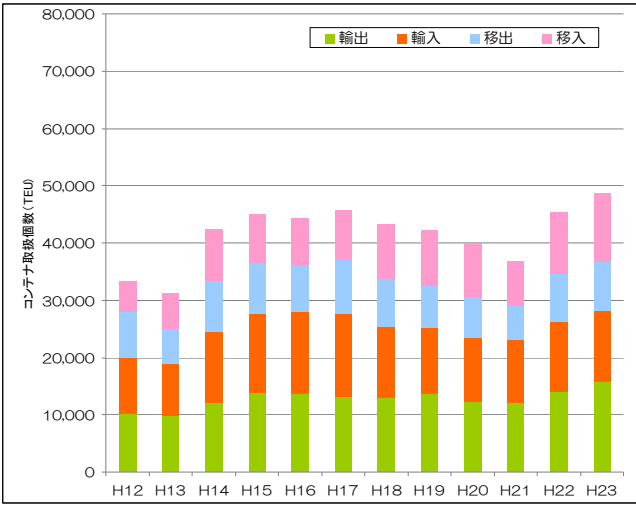
三島川之江港



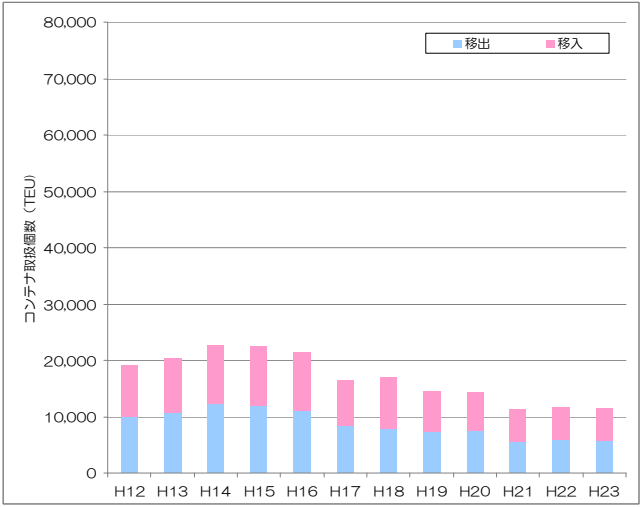
今治港

(出典：国土交通省 港湾統計)

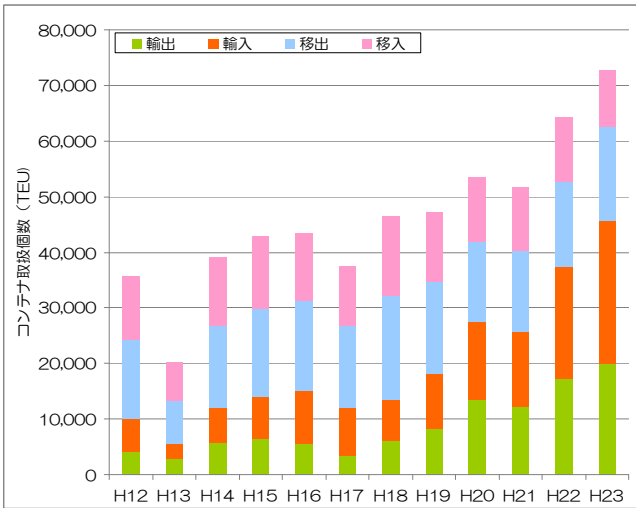
コンテナ貨物取扱貨物量



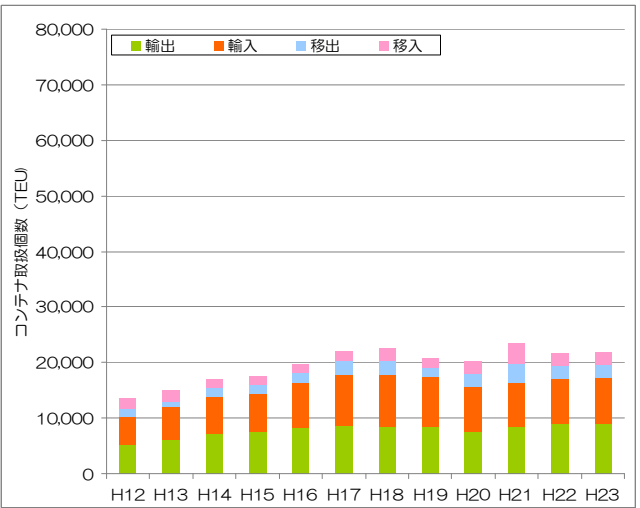
松山港



新居浜港



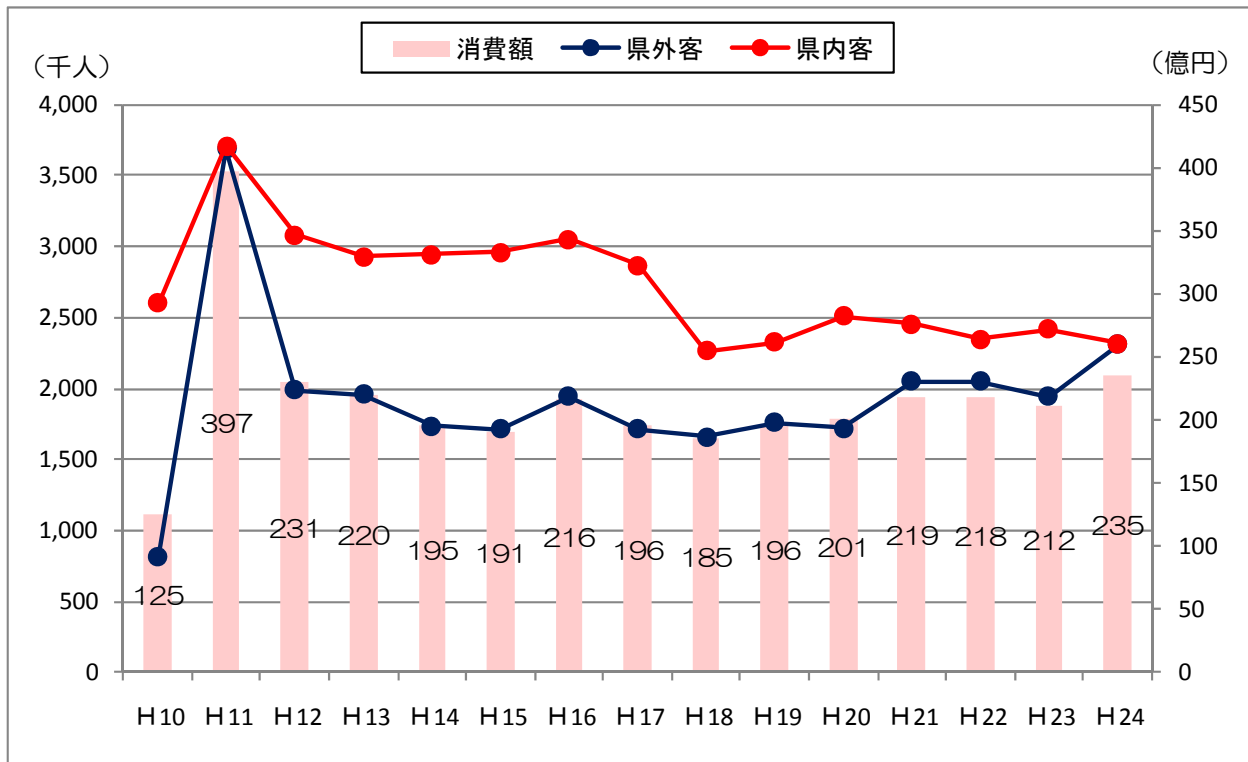
三島川の江港



今治港

(出典：国土交通省 港湾統計)

2-3 観光：今治圏を訪れる観光客と消費額の推移<提言書：P19>



今治圏域の観光客および消費額(推計)の推移

(出典：観光客とその消費額 愛媛県)

2-4 災害 <提言書：P30>

平成25年6月・12月に愛媛県が発表した「愛媛県地震被害想定調査 第一次報告および最終報告」より、地震で想定される被害などについて抜粋しⅡ-20～Ⅱ-30に掲載する。

(出典：<http://www.pref.ehime.jp/bosai/higaisoutei/higaisoutei25.html>
<http://www.pref.ehime.jp/bosai/higaisoutei/higaisoutei24.html>)

(1) 地震動

1 被害想定に用いた想定地震

表 愛媛県に関わる長期評価が行われている地震

地震		マグニチュード	地震発生確率 (30年以内)
海溝型地震			
南海トラフ	南海地震	8.4前後	60%程度
日向灘及び 南西諸島海 溝周辺	安芸灘～伊予灘～豊後水道の プレート内地震	6.7～7.4	40%程度
	日向灘プレート間地震	7.6前後	10%程度
	日向灘プレート間のひとまわり小さい プレート間地震	7.1前後	70%～80%
内陸の活断層で発生する地震			
中央構造線 断層帯	讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部 の地震	8.0程度	ほぼ0%～0.3%
	石鎚山脈北縁の地震	7.3～8.0程度	ほぼ0%～0.3%
	石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震	8.0程度 もしくはそれ以上	ほぼ0%～0.3%
■海溝型地震	①南海トラフ巨大地震 ②安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震		
■内陸型地震	③讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部(中央構造線断層帯)の地震 ④石鎚山脈北縁(中央構造線断層帯)の地震 ⑤石鎚山脈北縁西部－伊予灘(中央構造線断層帯)の地震		

2 調査対象にした想定地震

表 調査対象の想定地震一覧

地震（断層等）	地震のタイプ				地震の規模 (地震調査研究推進本部による長期評価)			愛媛県地震被害想定調査		想定対象	
	プレート 間	地殻内		断層長 (km)	想定規模 (M)	地震発生確率 (30年以内)	前回調査	今回調査	地震	津波	
		活断層	未確認 断層				規模 (M)	規模 (M)			
南海トラフで発生する地震											
①南海トラフ巨大地震	○	-	-	-	-	-	8.4	9.0	○	○	
安芸灘～伊予灘～豊後水道で発生する地震											
②安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震	○	-	-	-	6.7～7.4	40%程度	-	7.4	○	-	
中央構造線断層帯で発生する地震											
③讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部 (セグメントA: 鳴門・板野・神田 断層 セグメントB: 父尾・井口・三野 断層 セグメントC: 池田・箸蔵・佐野 断層 セグメントD: 寒川・畑野・石鎚 断層)	-	○	-	約130	8.0程度もしくはそれ以上	ほぼ0%～0.3%	7.1～8.0	8.0	○	-	
④石鎚山脈北縁 (岡村断層)	-	○	-	約30	7.3～8.0程度	ほぼ0%～0.3%		7.3	○	-	
⑤石鎚山脈北縁西部～伊予灘 (セグメントA: 川上・重信 断層 セグメントB: 伊予 断層 セグメントC: 伊予灘東部 断層 セグメントD: 伊予灘西部 断層)	-	○	-	約130	8.0程度もしくはそれ以上	ほぼ0%～0.3%		8.0	○	-	

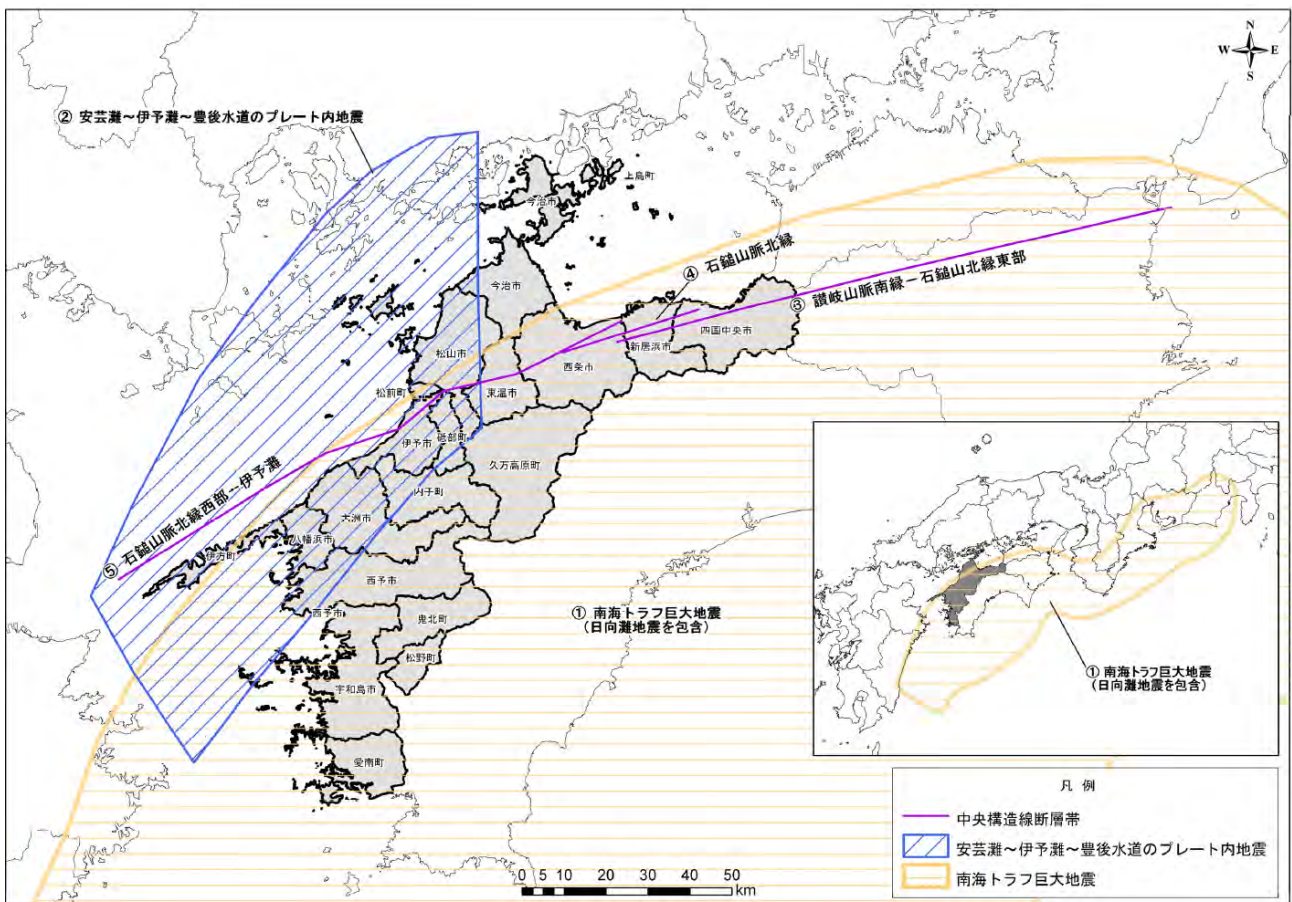


図 想定地震 全体位置図

3 地震動の想定結果（最大クラス）

表 想定地震における市町村別最大震度

市町名	南海トラフ巨大地震	安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震		讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部の地震	石鎚山脈北縁の地震	石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震
	想定地震①	想定地震②	想定地震②'	想定地震③	想定地震④	想定地震⑤
松山市	7	6強	6弱	6弱	5強	6強
今治市	6強	6弱	5強	6弱	6弱	6強
宇和島市	7	5強	6弱	4	3	5強
八幡浜市	7	6弱	6強	4	4	6弱
新居浜市	7	5強	5弱	7	7	6強
西条市	7	6弱	5強	6強	6強	7
大洲市	7	6弱	6弱	4	4	6強
伊予市	7	6弱	5強	5弱	5弱	6強
四国中央市	7	5弱	4	7	6強	6弱
西予市	7	6弱	6強	4	4	6弱
東温市	6強	5強	5強	5強	5弱	6強
上島町	6強	5強	4	6強	5強	5強
久万高原町	6強	5強	5弱	5強	5強	6弱
松前町	7	6弱	6弱	5強	5弱	6強
砥部町	6強	5強	5強	5弱	5弱	6弱
内子町	6強	5強	5強	4	4	6弱
伊方町	7	6弱	6強	4	4	7
松野町	6強	5弱	5弱	3	3	5弱
鬼北町	7	5弱	5強	4	4	5弱
愛南町	7	5弱	6弱	3	3	5弱

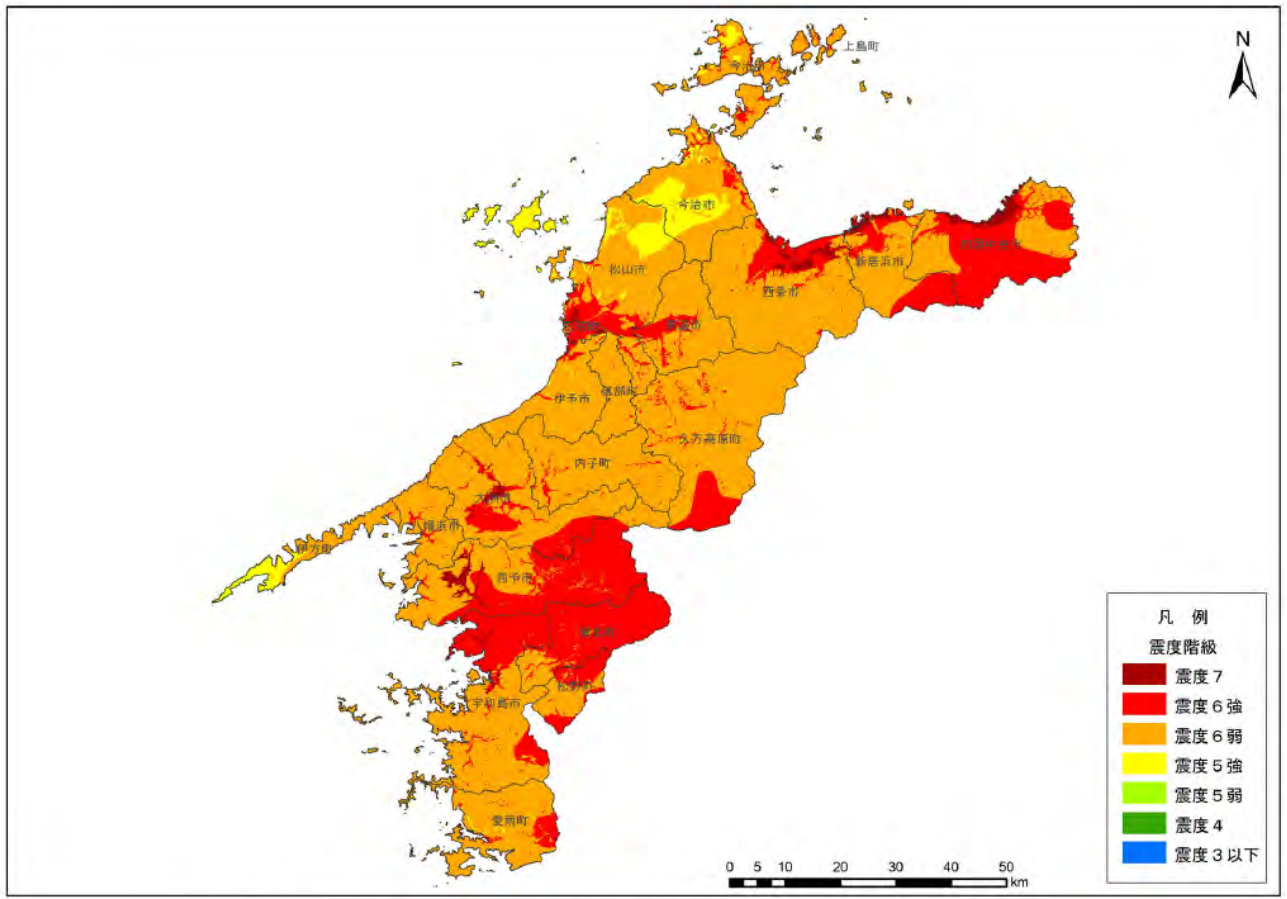


図 ①南海トラフ巨大地震の震度分布(5 ケースの重ね合わせ)

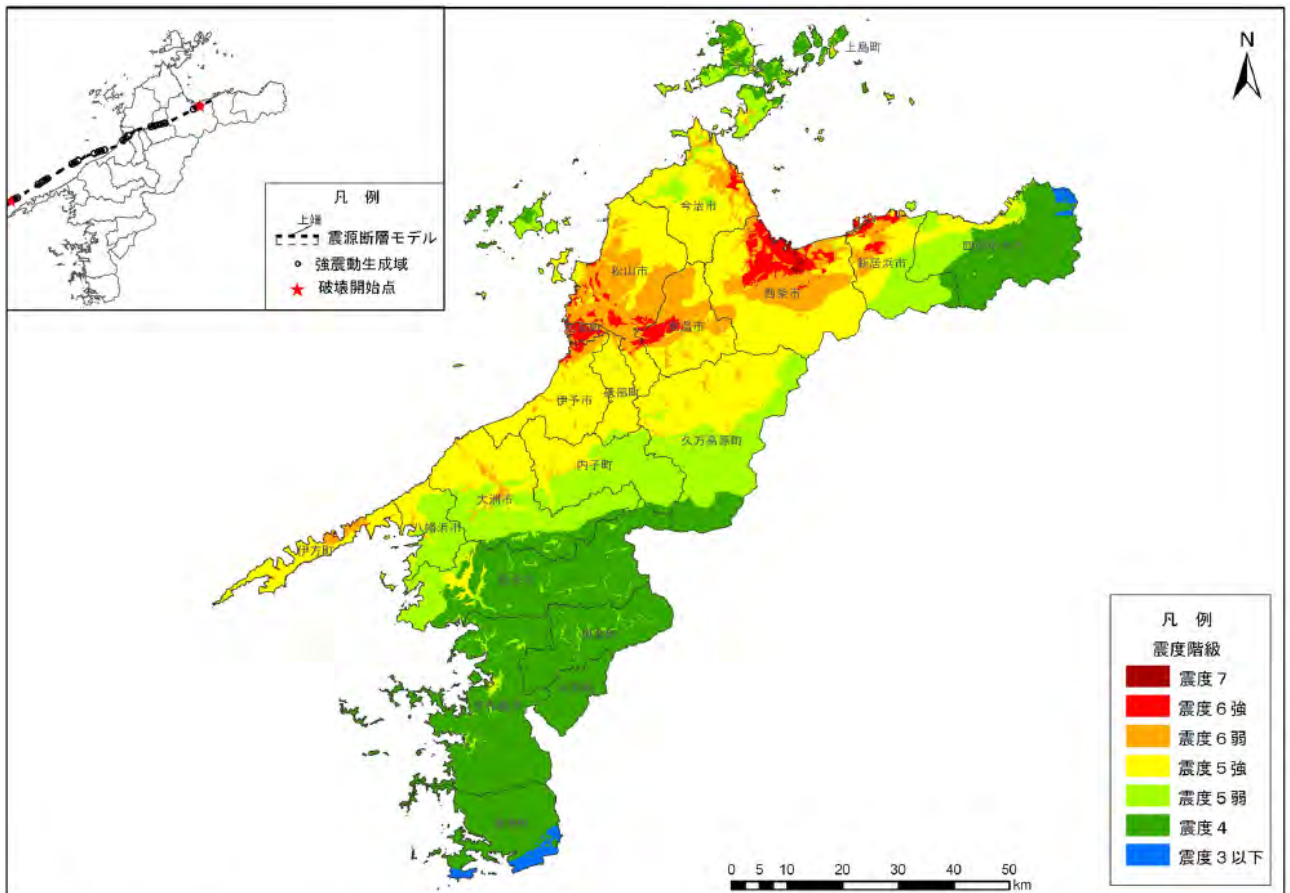


図 ⑤石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震の震度分布(2 ケースの重ね合わせ)

(2) 液状化被害

1 液状化危険度の想定結果

表 想定地震における市町別最大PL値

市町名	南海トラフ 巨大地震	安芸灘～伊予灘～豊後水道の プレート内地震		讃岐山脈南縁 －石鎚山脈北 縁東部の地震	石鎚山脈北 縁の地震	石鎚山脈北縁 西部－伊予灘 の地震
	想定地震 ①	想定地震 ②	想定地震 ②'	想定地震 ③	想定地震 ④	想定地震 ⑤
松山市	81.8	72.9	51.2	45.1	25.4	66.2
今治市	60.9	44.5	16.2	44.1	39.4	49.6
宇和島市	57.4	38.1	46.2	1.2	1.0	32.6
八幡浜市	38.4	28.9	33.8	0.1	0.1	29.4
新居浜市	80.8	38.1	12.1	82.8	80.1	71.8
西条市	76.7	41.4	26.1	63.5	68.7	66.5
大洲市	68.5	43.0	48.0	0.7	0.5	47.2
伊予市	50.6	25.6	19.0	5.8	5.2	40.5
四国中央市	72.1	11.0	2.7	49.5	31.1	20.0
西予市	41.4	25.5	33.6	0.1	0.1	20.2
東温市	41.5	14.7	6.0	2.5	3.7	25.6
上島町	48.5	11.1	1.4	41.5	21.1	15.2
久万高原町	15.4	4.0	1.9	1.1	1.7	5.9
松前町	71.8	50.2	43.9	16.9	8.4	59.4
砥部町	35.6	19.2	11.0	2.7	3.5	23.2
内子町	26.9	11.8	10.3	0.2	0.1	20.9
伊方町	39.5	27.9	36.3	0.1	0.1	34.5
松野町	16.6	0.4	1.8	0.0	0.0	0.1
鬼北町	16.6	0.8	2.8	0.0	0.0	0.3
愛南町	60.1	13.4	38.8	0.6	0.5	3.5

【PL値と液状化危険度の関係】

30.0 < PL : 液状化危険度は極めて高い 0.0 < PL ≤ 5.0 : 液状化危険度は低い
 15.0 < PL ≤ 30.0 : 液状化危険度はかなり高い PL = 0.0 : 液状化危険度はかなり低い
 5.0 < PL ≤ 15.0 : 液状化危険度は高い

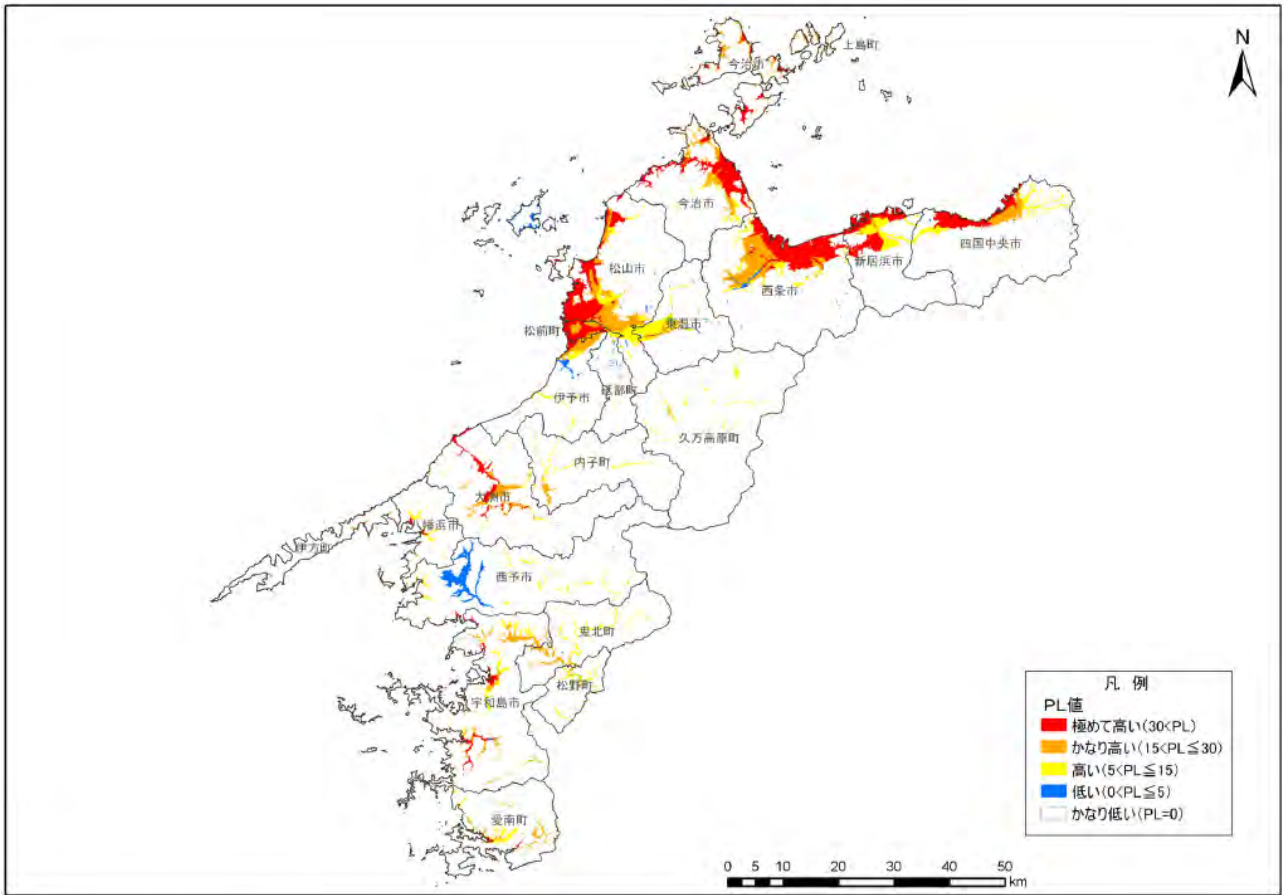


図 ①南海トラフ巨大地震の液状化危険度(PL値)分布(5 ケースの重ね合わせ)

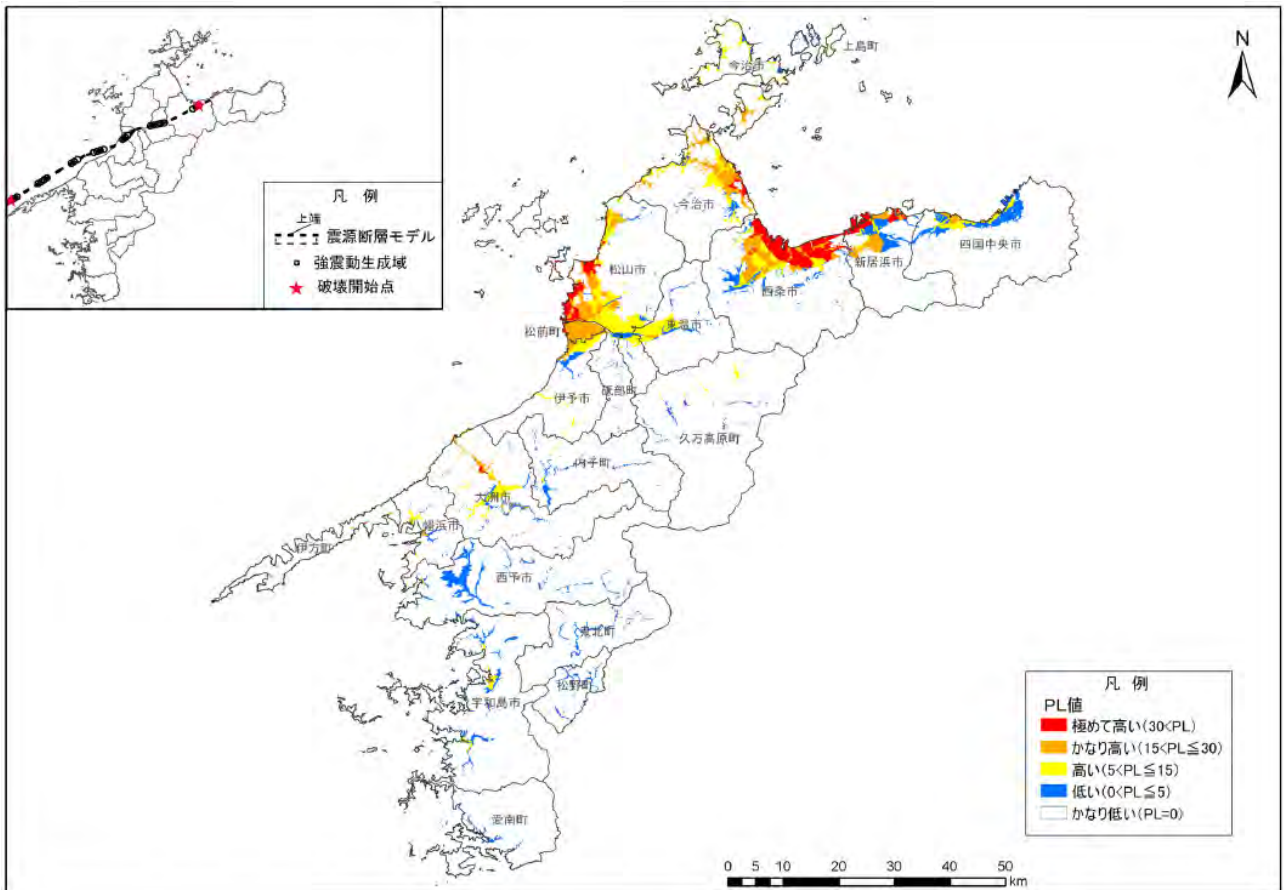


図 ⑤石鎚山脈北縁西部－伊予灘の地震の液状化危険度(PL値)分布(2 ケースの重ね合わせ)

(3) 津波被害

1 津波対策の考え方

津波対策を講じるために想定すべき津波レベルと対策の基本的な考え方

今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要がある。

最大クラスの津波（L2津波）

- 津波レベル
発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波
- 基本的考え方
 - 住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸にソフト・ハードのとりうる手段を尽くした総合的な対策を確立していく。
 - 被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講じることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって、津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備や避難路の確保など、避難することを中心とするソフト対策を実施していく。

➡ ソフト対策を講じるための基礎資料の「津波浸水想定」を作成

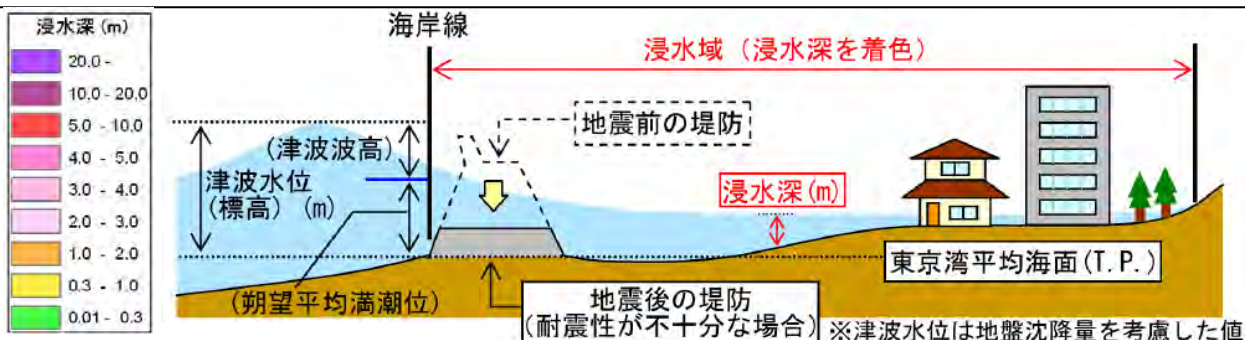
比較的発生頻度の高い津波（L1津波）

- 津波レベル
最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波（数十年から百数十年の頻度）
- 基本的考え方
 - 人命・住民財産の保護、地域経済の確保の観点から、海岸保全施設等を整備していく。
 - 海岸保全施設等については、比較的発生頻度の高い津波に対して整備を進めるとともに、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果粘り強く発揮できるような構造物への改良も検討していく。

➡ 堤防整備等の目安となる「設計津波の水位」を設定

2 津波浸水想定用語の解説

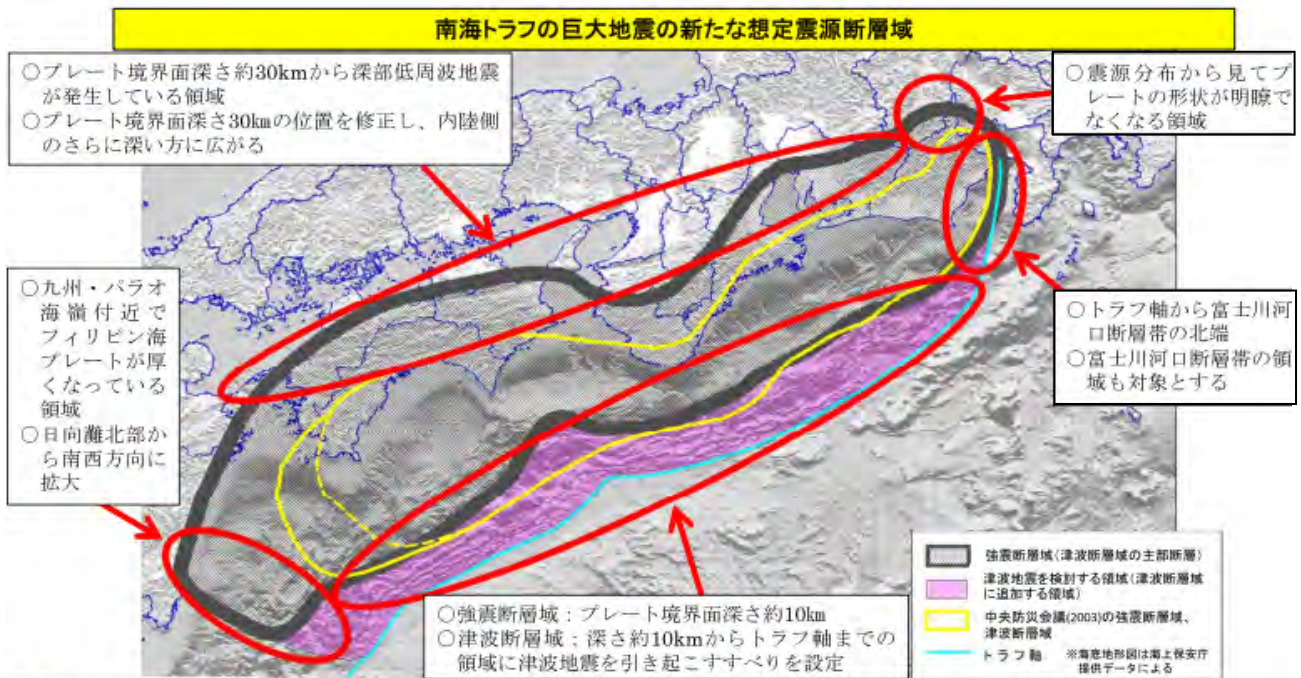
- ①浸水域について
海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域。
- ②浸水深について
 - ・陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ。
 - ・津波浸水想定での活用を念頭に、下記のような凡例で表示。
- ③最高津波水位について
主要な港の海岸線から沖合約30m地点における最高津波水位（標高※で表示）。
気象庁が発表する津波の高さは、平常潮位（津波が無かった場合の同じ時間の潮位）からの高さで、最高津波水位とは基準が異なる。
- ④海面変動影響開始時間について
地震直後の海面に±20cmの海面（水位）変動が生じるまでの時間。



津波浸水深 凡例

3) 対象津波（最大クラス）の設定

a 愛媛県沿岸に来襲する可能性のある想定津波

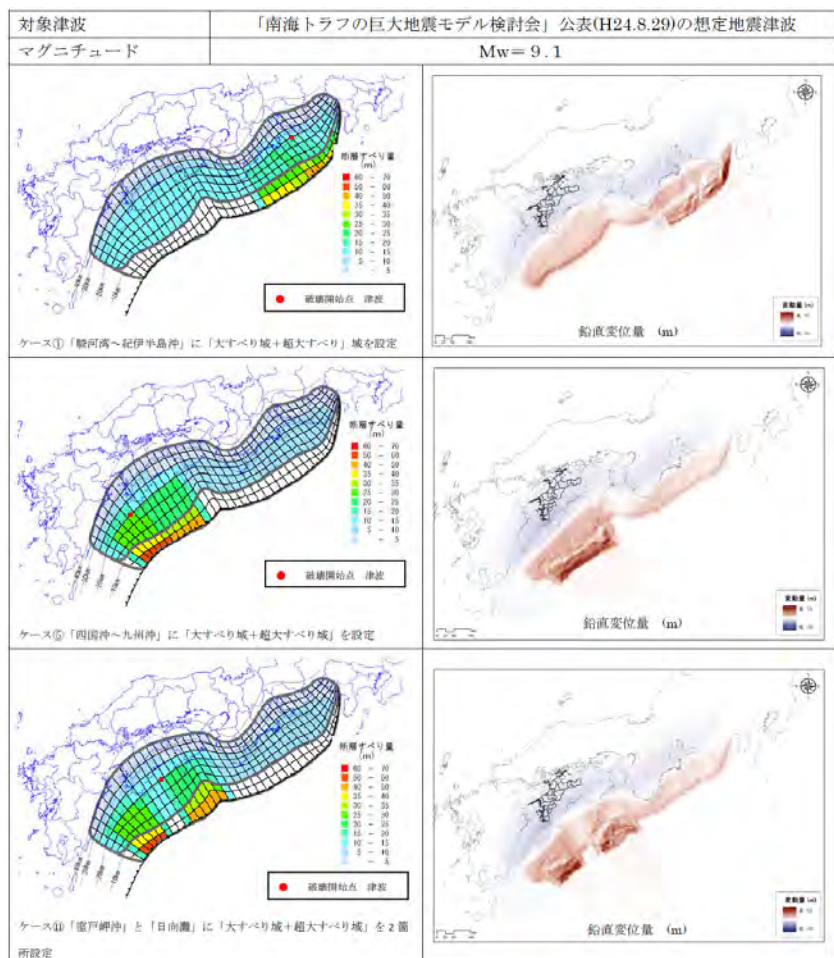


b 想定した最大クラスの想定津波

愛媛県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルとして、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表の11モデルのうち、宇和海沿岸についてはケース5、11の2つのモデル、伊予灘沿岸（島嶼部含む）についてはケース1、11の2つのモデルを選定し、燧灘沿岸（島嶼部含む）についてはケース1のモデルを選定し計算した。

これら各ケースの地域海岸毎のシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を抽出した。

これら各ケースの地域海岸毎のシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を抽出した。



4) 津波到達時間

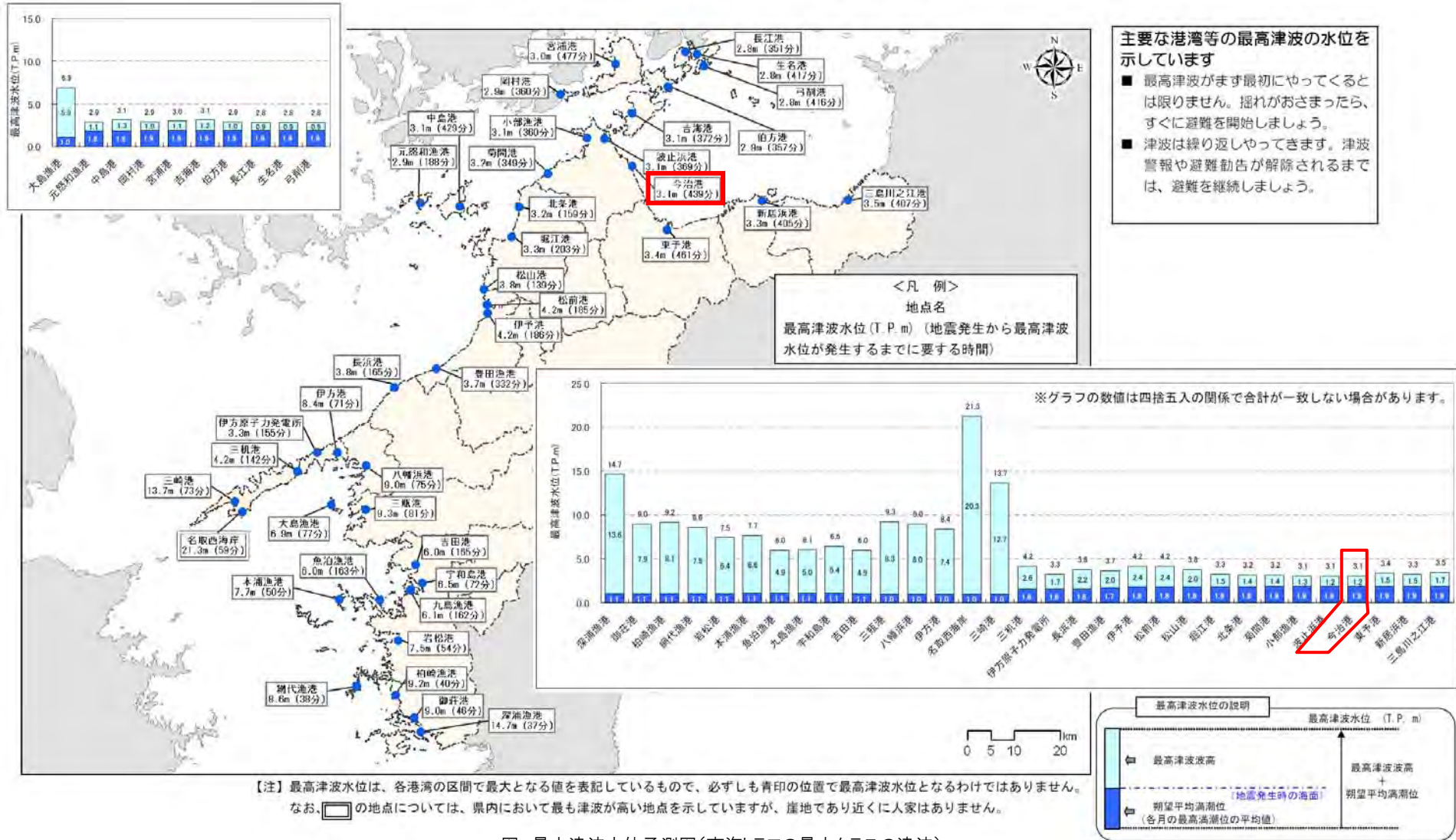
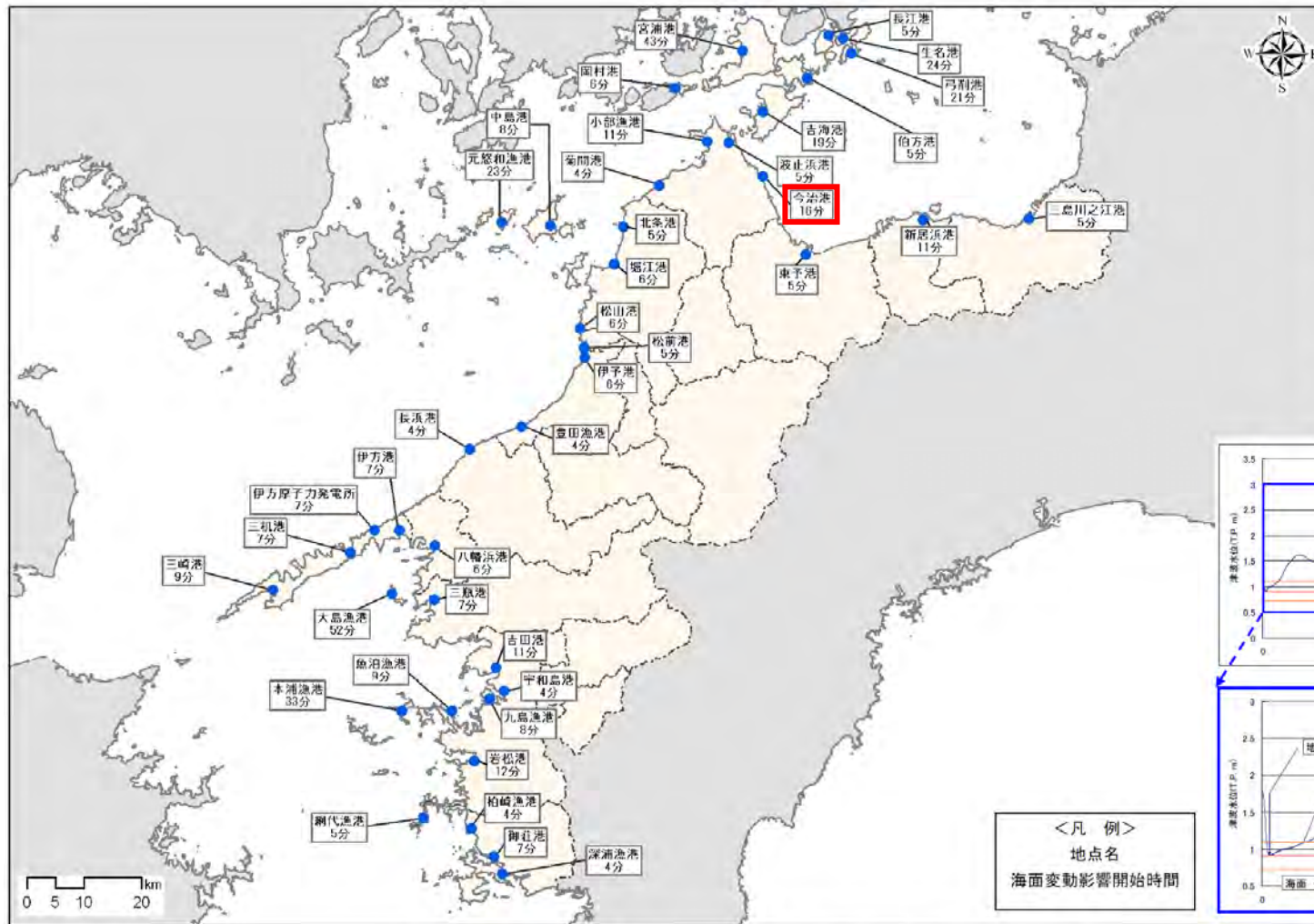


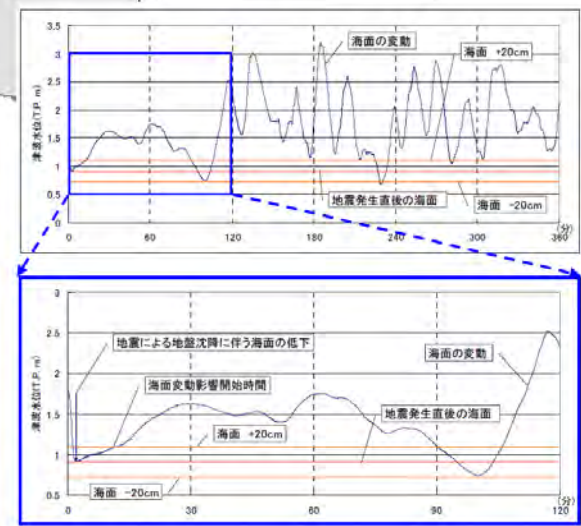
図 最大津波水位予測図(南海トラフの最大クラスの津波)



海面変動や津波によって海辺にいる人の人命に影響が出る恐れのある水位の変化が生じるまでの時間を示しています

- 地震発生直後の海面に±20cmの変動が生じるまでの時間です。
- 主に、外洋からの津波が到達する前に、海面の変動が生じる時間を表しています。
- 実際は、この時間とおりになるとは限りません。揺れがおさまったら、すぐに避難を開始しましょう。
- 海面の変動が±20cmより小さくても、海水の流速が速く、危険な場合もあります。注意しましょう。
- 活断層地震が発生した場合には、記載の時間よりもさらに早く海面変動が生じる可能性があります。

海面変動影響開始時間の説明



【注】海面変動開始時間は、各港湾内で最短の時間を表記しているもので、必ずしも青印の位置で最短となるわけではありません。

図 海面変動影響開始時間予測図(南海トラフの最大クラスの津波)

(4) 市町村別被害結果

表 南海トラフ巨大地震(陸側ケース)による市町村別被害一覧表

※風速・強風時(市町別に設定)

市町名	人的被害(死者数) 冬深夜							人的被害(負傷者数) 冬深夜							人的被害 (自力脱出困難者・要救助者) 冬深夜	
	建物倒壊		土砂災害 (人)	津波 (人)	火災 (人)	ブロック塀 倒壊等 (人)	合計 (人)	建物倒壊		土砂災害 (人)	津波 (人)	火災 (人)	ブロック塀 倒壊等 (人)	合計 (人)	揺れに伴う自力 脱出困難者 (人)	津波による要 救助者 (人)
	(人)	うち屋内収 容物等 (人)						(人)	うち屋内収 容物等 (人)							
松山市	482	61	4	184	45	0	715	5,464	966	5	78	161	0	5,707	2,745	35
今治市	351	19	3	284	3	0	641	4,601	309	3	50	7	0	4,662	948	10
宇和島市	825	41	6	1,444	293	0	2,568	4,425	609	8	29	129	0	4,591	2,169	208
八幡浜市	233	10	9	504	23	0	770	1,614	151	11	21	16	0	1,662	598	18
新居浜市	850	57	1	455	536	0	1,841	4,769	840	1	33	258	0	5,061	2,901	45
西条市	826	47	1	2,592	230	0	3,648	5,179	700	1	82	121	0	5,383	2,373	49
大洲市	390	16	7	47	40	0	484	3,023	250	9	3	23	0	3,058	879	10
伊予市	86	5	4	432	30	0	552	1,077	80	5	19	55	0	1,155	247	2
四国中央市	756	50	1	26	260	0	1,043	4,696	818	2	13	122	0	4,833	2,655	7
西予市	635	22	2	634	80	0	1,351	3,887	319	2	27	26	0	3,943	1,138	74
東温市	125	8	1	0	0	0	126	1,276	126	1	0	0	0	1,277	428	0
上島町	61	2	0	86	0	0	147	572	31	0	7	0	0	579	114	1
久万高原町	65	1	3	0	0	0	68	876	24	4	0	0	0	879	83	0
松前町	178	12	0	35	45	0	258	1,114	174	0	13	25	0	1,152	625	37
砥部町	15	1	2	0	0	0	16	320	23	2	0	0	0	322	57	0
内子町	81	3	3	0	0	0	84	1,010	43	4	0	0	0	1,014	142	0
伊方町	6	0	4	212	0	0	222	137	8	6	15	0	0	158	11	27
松野町	55	1	1	0	0	0	55	478	22	1	0	0	0	479	81	0
鬼北町	175	5	1	0	0	0	176	1,265	71	1	0	0	0	1,267	284	0
愛南町	15	1	1	1,249	0	0	1,265	264	21	2	24	0	0	290	37	195
累計	6,210	364	53	8,184	1,585	0 (冬18時:3)	16,032	46,048	5,584	66	412	944	0 (冬18時:111)	47,470	18,516	718

3 基本方針、主要施策に関する参考資料（各部会使用資料より一部抜粋）

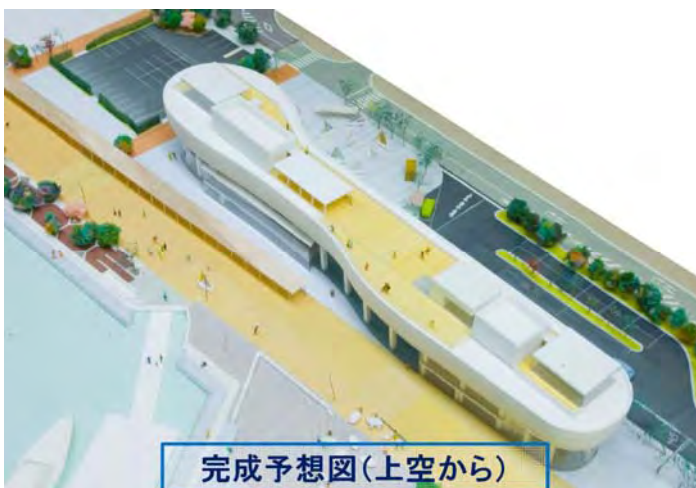
3-1 多様な人材が集積する持続可能な港づくり 提言書：P36-P40

方針1：マネジメント

- みなと再生事業による都市機能の再編に合わせ、円滑な移動に配慮した棧橋利用の再編を行い、交通結節点としての機能を強化します。



- お遍路、しまなみ海道、現代建築という地域資源・文化について「みなと交流センター(仮称)」を中心にした情報発信を検討します。



情報発信の例

- お遍路
 - お遍路や八十八箇所霊場の紹介
 - 体験ツアーの受付など
- しまなみ海道
 - 橋梁の紹介
 - 各島の見所など
- 現代建築
 - 市内の有名建築家の作品マップ

- 伝統的な食材や質の良い素材として知られている今治産水産物を、消費者との距離を縮め提供できる場の創出を目指します。



小名浜港 いわきら・ら・ミュラ
(出典：<http://www.lalamew.jp/index.php>)



八戸港 八食センター(店内)
(出典：<http://www.849net.com/>)



みなとオアシス、道の駅の2つに登録されている(八幡浜港も同様)

七尾港 能登哀奈市場

(出典：<http://www.shokusai.co.jp/index.html>)



方針 2：日常利用の向上とイベントの上乗せ

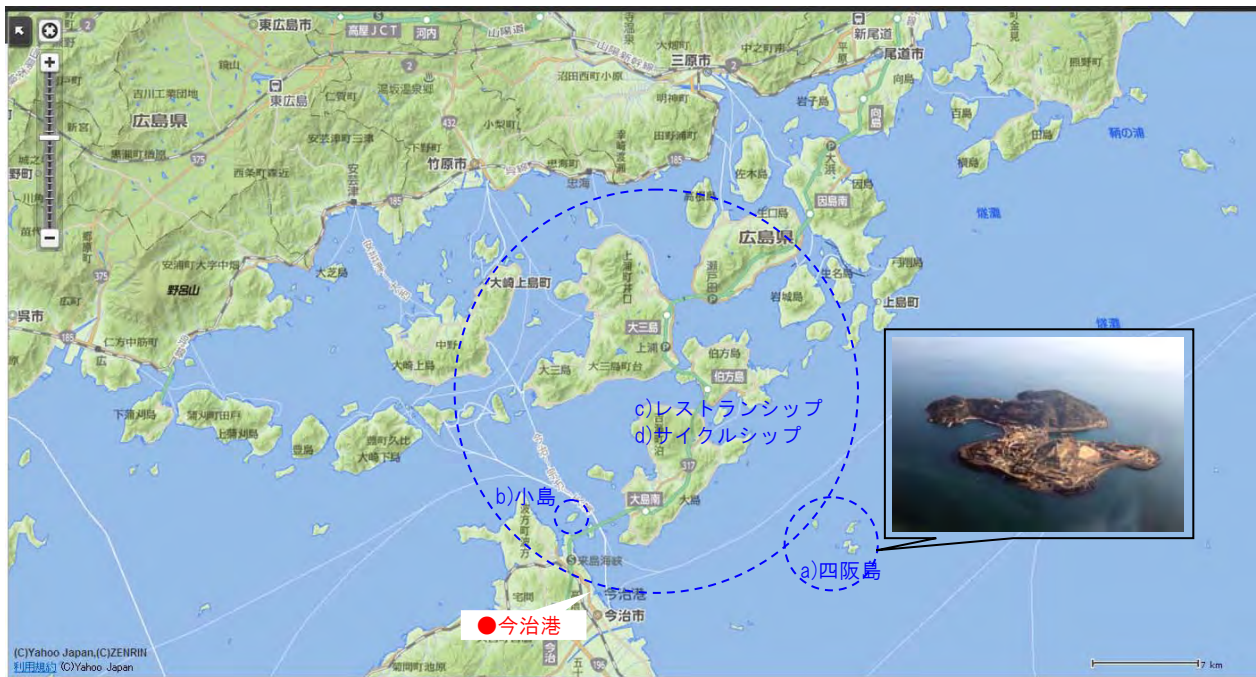
- 交通手段に対する多様なニーズや冗長性の観点から、休廃止された航路の必要性を見直し、サイクルシップなど新たなかたちでの再開を目指します。



チャーター船で行く！レッツ三海道 贅沢サイクリング
(出典：http://www.shimanowa2014.jp/event_introduction/s10.html)

●クルーズ船寄港関連（考えられる事例の検討）

1 市民も参加可能な身近なクルーズ



a 四阪島

四阪島は、今治港から北東に約十数 km に浮かぶ無人島である。本島は、住友金属鉱山㈱の工場があり、全島同社の所有（管理下）となっている。現在従業員は通勤船で通う。昭和30年代までは4,000人近くが住んでいた。入島に関しては禁止されているが、かつての住宅跡や工場群など産業遺構が残っており、長崎にある軍艦島のように観光資源として活用が期待できる。



事務局注釈）写真中の煙突については平成25年に撤去され、現在はありません。

(http://www.smm.co.jp/business/refining/group_domestic/shisaka/kyoten.html)

b 小島

小島は、来島海峡に浮かぶ有人島である。本島には、日清戦争当時、日露戦争を予感した大日本帝国がロシア海軍の侵攻を防ぐために築いた海岸要塞である。明治32～34年に砲台や赤煉瓦の兵舎・火薬庫などが作られ、当時のまま施設が残っている。現在は遺跡をまわる約1.8 kmの遊歩道に2,500本の椿が植えられ、公園としても整備されている。潮流体験と併せた活用が期待できる。

(<http://www.oideya.gr.jp/oshima/guide/index.htm>)



C レストランシップ

表情豊かな四季折々の瀬戸内の姿と素材を活かした食事を同時に満喫できるランチクルーズやディナークルーズを定着させる。



広島湾でのランチクルーズ船
画像：瀬戸内海汽船 HP



神戸港でのランチクルーズ船
画像：ルミナスクルーズHP

d 日常航路を利用したサイクルシップ（「愛媛マルゴト自転車道」構想（愛媛県）

なぎさのスローツーリズム「クルージングを楽しみながら、のんびり快適サイクリング」が商品化されている。今治港においても、発着する旅客船において自転車積みを推進する。しまなみ海道や島しょ部を自転車で気軽に訪問する機会を提供し、サイクリングを活用した観光振興を図る。

なぎさのスローツーリズム
せとうちサイクルーズPASS
クルージングを楽しみながら、のんびり快適サイクリング!

瀬戸内海の穏々には、自転車を乗せられる船が多く運航しています。サイクリングとクルージングを両立させるには、乗船料が割引される客船がおすすめです。また、船に乗りながら、瀬戸内をのんびりサイクリングする楽しみも味わえます。

（ご利用案内・注意事項）

- 乗船料は必ずサイクルーズPASSを提示してください。
- 乗船料は必ずサイクルーズPASSを提示してください。
- 乗船料は必ずサイクルーズPASSを提示してください。

船名	船種	運航会社	お問い合わせ先
広島丸	内航	広島内航	0849-22-7154
山陽丸	内航	山陽内航	0849-44-2111
瀬戸丸	内航	瀬戸内汽船	0844-44-0515
広島丸	内航	広島内航	0849-22-7154
山陽丸	内航	山陽内航	0849-44-2111
瀬戸丸	内航	瀬戸内汽船	0844-44-0515
広島丸	内航	広島内航	0849-22-7154
山陽丸	内航	山陽内航	0849-44-2111
瀬戸丸	内航	瀬戸内汽船	0844-44-0515
広島丸	内航	広島内航	0849-22-7154
山陽丸	内航	山陽内航	0849-44-2111
瀬戸丸	内航	瀬戸内汽船	0844-44-0515
広島丸	内航	広島内航	0849-22-7154
山陽丸	内航	山陽内航	0849-44-2111
瀬戸丸	内航	瀬戸内汽船	0844-44-0515

(<http://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/kikaku/cycle.html>)

《事例 JR予讃線（松山駅～今治駅）サイクルトレイン》



サイクルトレインしまなみ号は、瀬戸内海を横目に見ながら走る JR 予讃線の松山駅から今治駅までの約 50km の区間で運行される。途中、来島海峡大橋などにアクセスできる波止浜駅にも停車する。自転車を折りたたんだり輪行袋に収容することなく、そのまま客車に乗客と一緒に載せることができる。



(<http://www.cyclowired.jp/>)

2 国内・国外客をターゲットにしたクルーズ

瀬戸内一円が連携したクルーズ振興は、他の地域にない魅力を創出する方法の一つになり得る

a 昼間クルーズ（フェリーさんふらわあ）

フェリーさんふらわあでは、通常夜間に航行する航路（関西～九州航路）を期間限定で昼間に運転し、「昼の瀬戸内感動クルーズ」として好評を博している（ただし、四国は寄港地に選定されていない）。さらに、関西国際空港を離発着するLCCを組み合わせたプランも提供している。

「よみがえる昼の瀬戸内航路」クルージングのご案内

クルーズインフォメーション

2011年秋、阪神 別府航路開設100周年を記念して、「よみがえる昼の瀬戸内航路」が、3年ぶりに昼間の瀬戸内航路として復活しました。

往時、「世界の理想郷」(南洋のエゾ島)と見えられた瀬戸内航路は、船橋カッパルや外国人など、たくさんの方々が訪れてきました。このクルーズでは、船一泊と変化が美しい瀬戸内の景色を、おいしいお食事や音楽の生演奏とともに楽しんでいただきながら、瀬戸内海に浮かぶ島々のご案内や懐かしい海の頃の写真など、あの頃のひとときをタイムスリップしていただけたら嬉しいと思います。船内ではお話し合いができます。

ゆったりとした時間の流れる船内で、懐かしい思い出とともに語ってくる「あの時、あの頃」、フェリーさんふらわあで、今だからこそ味わえる「新たな歴史」に浸ってみませんか。

クルーズインフォメーション

瀬戸内3大橋のご紹介

●明石海峡大橋
①全長3173m
明石海峡大橋は、神戸市東灘区と淡路市を結ぶ全長3173mの2つ橋です。
常時は、フェリーのほか、バス、トラックの通行を司る中央支線路（橋と橋の間）は、世界一の999mを誇り、81ヶ所の支線路は総延長約302mとなり、重要ポイント33ヶ所には防犯カメラが設置。橋上歩道は緑道が敷かれ、水風が涼しいの場所に、橋梁建設の時が来たか、建設された。毎日イベントが行われて、橋が歴史を感じることができる。毎正時と毎半時に各橋を巡り、橋の魅力を発信しています。

●瀬戸大橋
①平津瀬瀬戸大橋：全長1,420m
②腰懸瀬戸大橋：全長730m
③常島瀬戸大橋：全長390m
④宇野瀬戸大橋：全長450m
⑤宇治瀬戸大橋：全長1,530m
⑥宇治瀬戸大橋：全長1,640m
瀬戸大橋とは、香川県と岡山県の間、瀬戸内海の3つの島の間、架かっている橋の総称です。この橋は、3つの橋を総称して瀬戸大橋と呼ばれ、橋長約3,000m、最高速度は時速13.4kmの低速を維持します。これは低速を維持することで、船が揺れ、上層に4層級の瀬戸中央自動車道が走り、下層に、日本自動車道が走る2階建ての構造です。

●東海海峡大橋
①東海海峡第一大橋：全長202m
②東海海峡第二大橋：全長1,410m
③東海海峡第三大橋：全長1,870m
東海海峡大橋は、本島と今治の間の幅約440m、東海海峡に架かる全長約2.5kmの長大橋です。橋上には、瀬戸内海国立公園の景観として有名な、瀬戸内海の絶景が広がります。この区間は通常は、毎日の渡りにより、船が渡ります。また、この区間は船が渡らなくても渡れる区間があります。

2012年クルーズよりスナップ集

クルージングの楽しみか

昼のクルージングでは、瀬戸内の島々や行き交う船々など、普段の夜間航行では見ることのできない景色を楽しむことができます。また、船内イベントも盛りだくさんの瀬戸内海。約12時間の船旅を満喫することをお楽しみいただけます。

お食事やお飲み物

フェリーさんふらわあ予約センター
TEL: 06-6614-1013
FAX: 06-6614-1600 E: 06-6614-1000-1
<http://www.ferry-sunflower.co.jp/>

2013年よみがえる昼の瀬戸内航路実証予定

よみがえる 昼の瀬戸内航路

日本の多島美

限定航海 昼の瀬戸内 感動クルーズ

人気沸騰の昼便、好評発売中!!

桜花 限定航海
神戸⇒大分 4月21日
神戸⇒大分 4月22日

初夏の温泉船
大阪⇒別府 6月2日
大阪⇒別府 6月3日

秋の紅葉航行船
大阪⇒別府 10月13日
大阪⇒別府 10月14日

九州の紅葉船
神戸⇒大分 11月3日
神戸⇒大分 11月4日

吉き良き浪漫を乗せた
船旅を満喫!!

フェリーさんふらわあ
【2013年版】

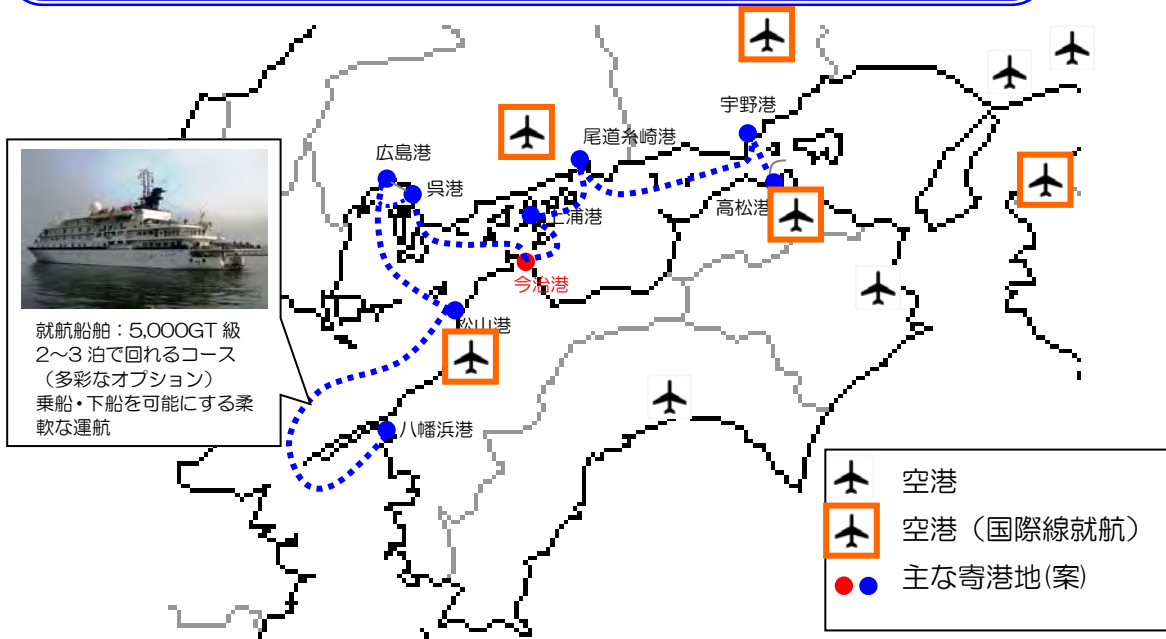
(出典 : <http://www.ferry-sunflower.jp/day/>)

b フライ&クルーズ

LCC（格安航空会社）の本格的な参入により低い運航費用の実現がなされ、行きたいときにいつでも手軽に空の旅ができるようになった。LCC 国内線は四国では松山空港・高松空港など、LCC 国際線は松山空港・広島空港などに就航している。こうした格安飛行機と船旅を組み合わせた旅行を「フライ&クルーズ」と呼び、松山空港・広島空港からアクセス良好な今治は関東方面や来日外国人観光客を受け入れ可能であり、クルーズ船発着の港として適している。

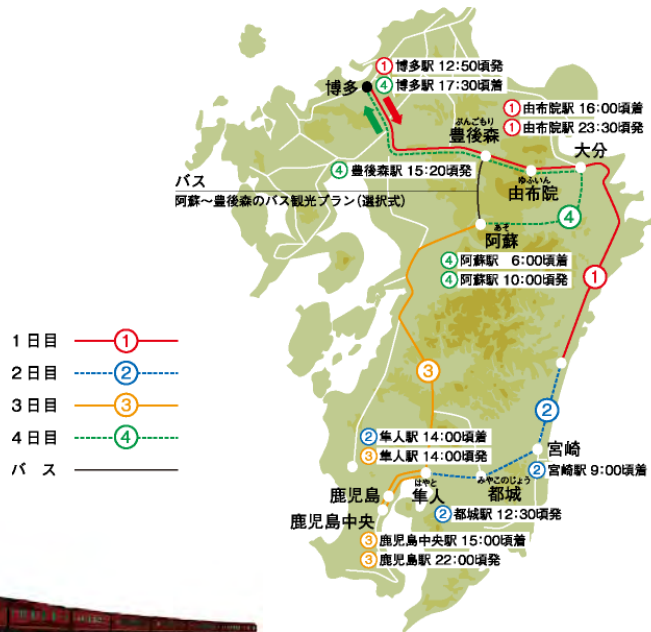
提案

- 船舶は 5,000GT 級と小型船舶
- 2~3 泊で一通りゆったりと回れるコース設定
(多彩なオプションで各地の風土と文化を堪能)
- 途中の乗下船にも対応した柔軟な運航



●参考

クルーズトレインは、JR九州が運行する寝台列車であり、九州各地を巡りながら「自然・食・温泉・歴史など」を楽しむことを目的としている。この企画は、ツアー開始（2013年）以来キャンセル待ちが出るほどの人気が得られており、国内観光客やアジアの富裕層の利用を見込んでいる。



(出典：http://www.cruisetrain-sevenstars.jp/)

●歴史的な構造物などを活かし、来訪者に関心を持ってもらうことで今治港の価値を高めていくことを目指します。

《事例1：英国の観光棧橋『Piers』》

英国の海岸リゾートには、他国に例を見ないほど数多くの鑄鉄製などの棧橋 (Piers) がある。これらは産業革命により英国経済が成熟した 1800 年代のビクトリア王朝時代に、海岸リゾートの開発とともに寄贈用に建造されたものである。全国各地に 100 基近く建設されたが、その後の老朽化、波浪や火災などにより多くが消失したが、現在 58 基が現存し今も人々をひきつけている。

(出典：英国 Piers 調査報告書 2013)



Clevedon Victorian pier
http://en.wikipedia.org/wiki/File:Clevedon_Victorian_pier.jpg

《事例2：『横浜ドックヤードガーデン』》

「みなとみらい21」の玄関口にそびえる横浜ランドマークタワー。その敷地内には、日本に現存する商船用石造りドックとしては、もっとも古い「旧横浜船渠第2号ドック」があった。このドックを後世に伝えるべき資産として復元して生まれたのが、「DOCKYARD GARDEN (ドックヤードガーデン)」である。

明治・大正・昭和を通じて港町「横浜」の発展と共に活躍してきたこのドックは、昭和40年代に入り、船の大型化、小型船修繕の中小造船所への移行等により使用頻度が急速に低下。昭和48年にその機能を停止することになった。

そして平成5年(1993)、横浜ランドマークタワーの敷地内に再生され、平成9年(1997)12月に国重要文化財に指定された。

(出典：<http://www.yokohama-landmark.jp/web/guidance/dock/>)



第2号ドックに初めて船が入港(明治30年頃)



機能停止時の第2号ドック(昭和48年頃)

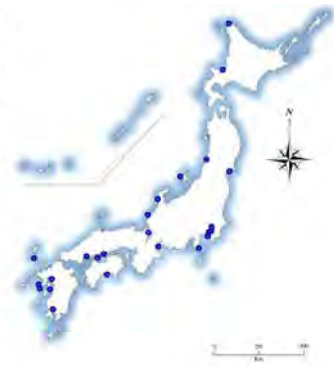


《事例3：『港湾遺産』》

一般社団法人埋立浚渫協会では、歴史的な港湾の土木遺産を「21世紀に伝えたい『港湾遺産』」と呼びホームページで紹介している。石積みの防波堤を始め、24施設(平成26年2月時点)紹介されている。

(<http://www.umeshunkyo.or.jp/>)

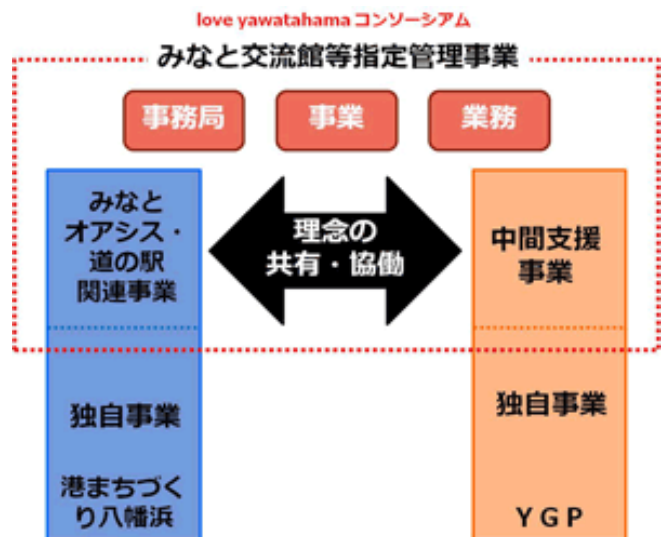
- 埋内港北防波堤ドーム 北海路・舞内市
- 小樽港北防波堤 小樽市・小樽市
- 野積内港跡 宮城県・気仙郡
- 品川台場 東京都・港区
- 泉の鼻防波堤 神奈川県・横浜市中区
- 横濱港ドライドック 神奈川県・横浜市中区
- 三國港エッセル堤 福井県・三国町
- 白鳥市埋込防波堤 三重県・白鳥市
- 野子港跡 高知県・津野町
- 三島港(内港) 宮城県・三島町
- 三島港跡 宮城県・三島町
- 小笠原船場跡 長崎県・島原市
- 鹿島神社 広島県・安芸市
- 一丁台場/新渡止 鹿児島県・鹿児島市
- 志船江津 長崎県・島原市
- 海津浜石堤 高知県・マキノ町
- 旧播磨灯台 石川県・富山県
- 佐渡相川津 新潟県・相川町
- 山原倉庫 山形県・酒田市
- 出島 長崎県・長崎市
- 三浦港門 福岡県・大牟田市
- 神子元島灯台 静岡県・下田市
- 横濱船渠第2号ドック 神奈川県・横浜市中区
- 駒津 広島県・福山市



方針 4：役割分担の最適化

- 公益性が高く収益性が低い施策は行政が担当し、公益性が低く収益性が高い施策は民間のノウハウを活かすことを検討します。

道の駅・みなとオアシス八幡浜「みなと」の整備は行政が行い、管理運営は八幡浜市より指定管理者として指定を受けた「NPO 法人 港まちづくり八幡浜（団体代表）」と「八幡浜元気プロジェクト（構成団体）」の共同体が行っている。なお、この共同体の任意名称を、八幡浜を愛する共通の思いを込めて「love yawatahama コンソーシアム」としている。



●情報発信ツールとして、行政は「海の駅」や「みなとオアシス」制度の活用を検討します。

海の駅	名称	みなとオアシス
国交省・海事局	所管	国交省・港湾局
誰でも（主に海からの来訪者を目的として）	対象	誰でも（地域内外の人の交流拠点として）
海からの交流人口を増やすことによる地域活性化を目的としている。	設置の目的	みなとを核とした地域住民の交流促進や観光の振興を通じた地域の活性化に資することを目的としている。
全国：118箇所（四国内：14）	設置数	全国53港（四国内：10港） 仮登録10港（四国内：2港）含まない
<ul style="list-style-type: none"> ・ビジターが利用できる船舶係留施設 ・トイレ ・給油、給水、給電 ・応急修理といった船舶に関する基本的設備 ・シャワー、宿泊、レストランや売店 ・その他地域特性を生かしたサービスの提供、マリン施設のみならず周辺観光情報の提供など 	主なサービス	《基本サービス》 ・情報提供（案内板・パンフ） ・交流スペース（待合所や広場） ・休憩（トイレ等） ・交通結節（旅客T、タクシー・バス乗り場、レンタサイクル等） 《付加サービス》 ・物販、飲食、イベント、体験学習等 《ネットワークサービス》 ・HP運営、旅客船やクルージングに関する情報提供、道路交通情報、周辺情報の提供
主にマリーナ（一部漁港や港湾）が設置し、その管理者（ハーバースター、港湾・漁港管理者）が中心に運営している。	運営主体	市町村等、またはそれに代わる公的な団体等 運営は住民参加が基本条件

1) 海の駅

四国内は 14 港、今治では「いまばり海の駅」と「いまばり・みやうら海の駅」が登録されている。

海の駅の詳細は「海の駅」ホームページまで！

海を楽しむ 海を味わい 海に遊ぶ

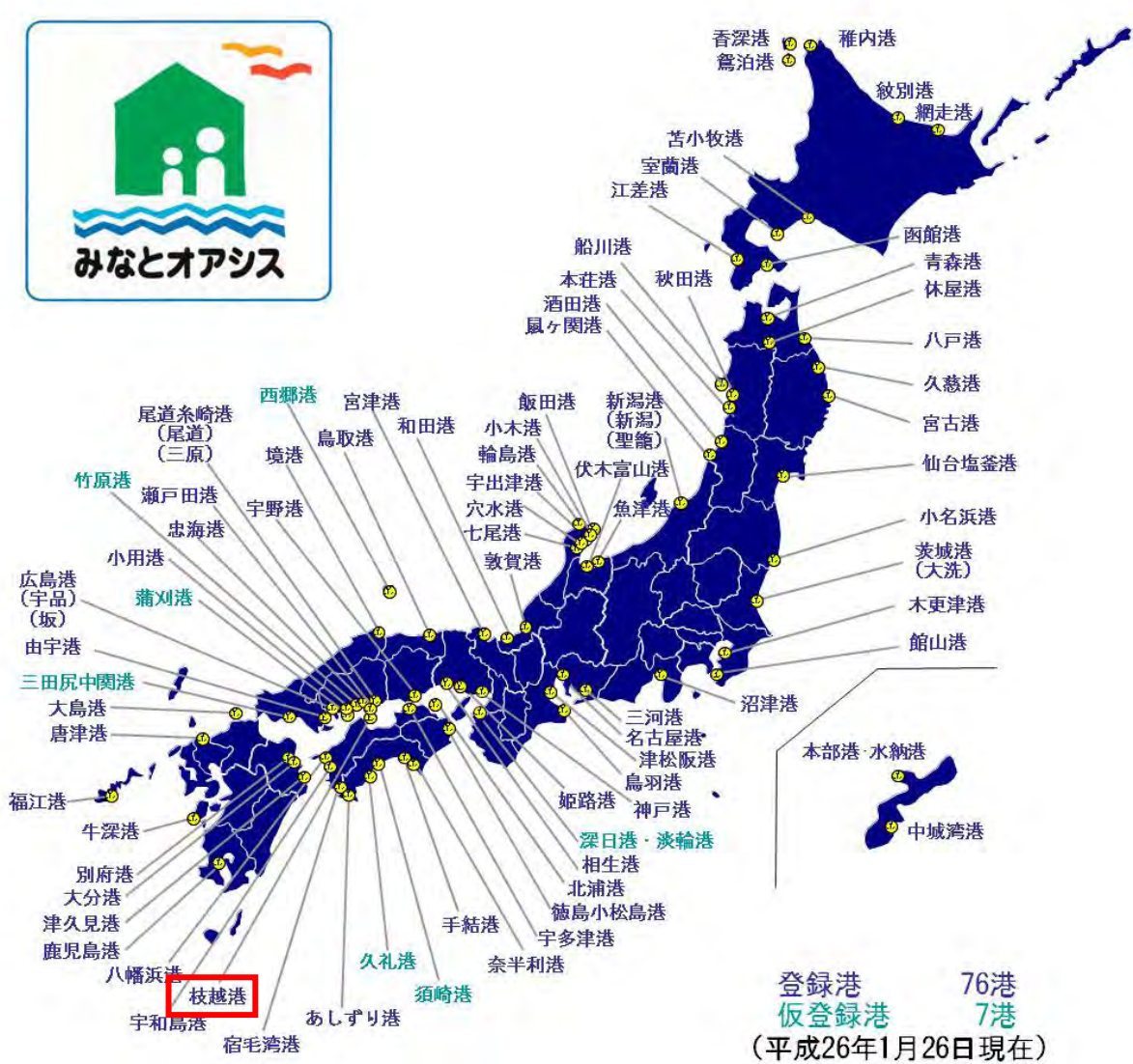
海の駅 umi-eki.jp 海の駅 検索

「海の駅」では、クルージング、釣り、マリンスポーツをはじめ、海鮮料理、鮮魚市場、温泉レストラン、ホテルなど、海を楽しむ様々なおもてなしをご提供しております。ホームページで好みの「海の駅」を見つけたら、各「海の駅」までご連絡ください。皆様のお越しを心よりお待ちしております。

海の駅ネットワーク事務局 | (一財) 日本海洋レジャー安全・振興協会 振興事業部 uminoeki@kaiyo-reja.gr.jp / tel. 045-228-3062

2 みなとオアシス

現在 76 港（平成 26 年 1 月 26 日現在）、今治では「枝越港（伯方島）」が登録されている。



(出典 https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk1_000001.html)

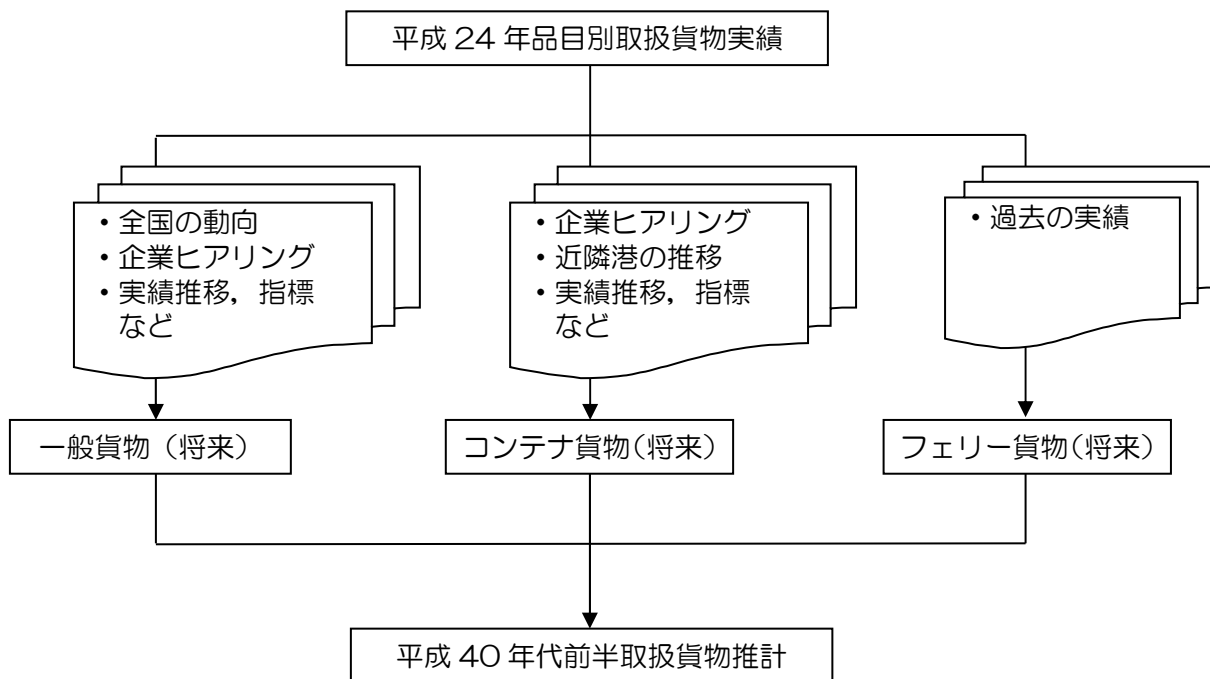


四国のみなとオアシス(平成 26 年 1 月現在)

(出典 <http://www.pa.skr.mlit.go.jp/useful/oasys/>)

●将来貨物量の試算

(1) 推計手順



(2) 目標貨物量

今治港港湾整備を図るうえで、目標となる取扱貨物量は以下のとおりである。

表 今治港港湾整備をするうえでの目標貨物 (千トン)

項目	平成24年	平成40年代前半
一般貨物	614,903	820,000
コンテナ貨物	184,560	440,000
フェリー貨物	267,395	1,700,000
合計	1,066,858	約 3,000,000

(3) 貨物量推計

1 前提条件

目標年次と基準年次

基準とした年次：平成 24 年

中期とする年次：平成 40 年代前半（概ね 15 年後）

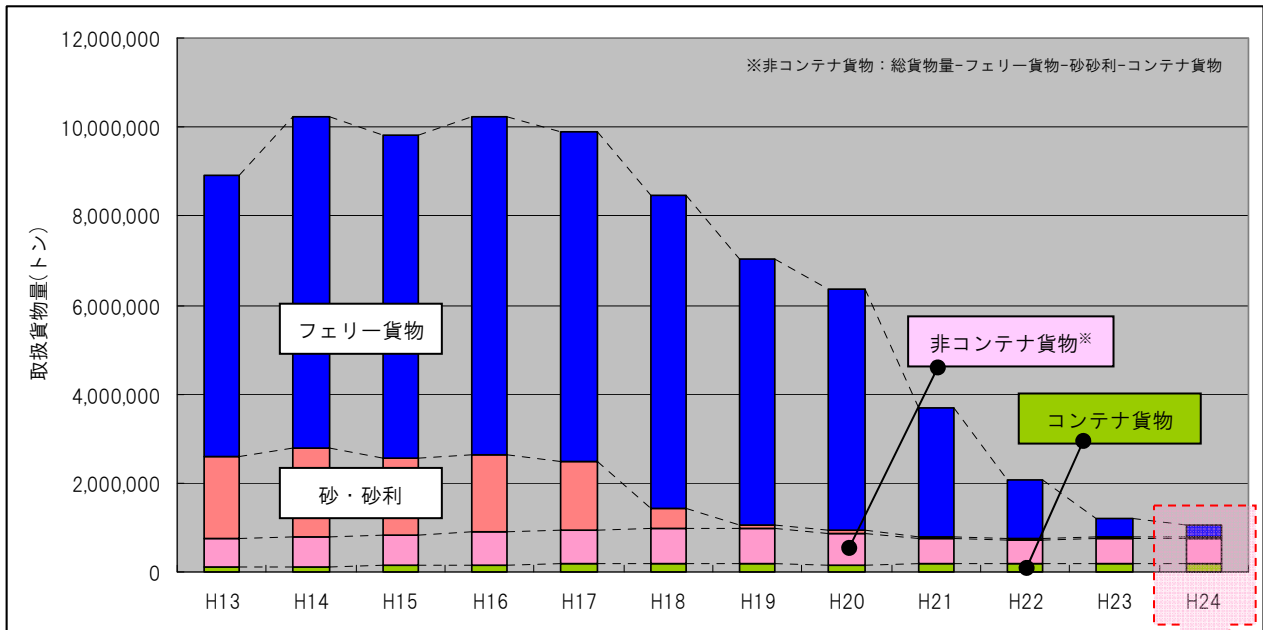
基準とした期間：平成 13 年～平成 24 年（前回改訂以降直近 12 年間）

…中期年次における今治港を取り巻く環境

今治市の人口：約 12 万人（65 歳以上の人口の割合：31%）

船舶の規格：現在も主流となっている輸送効率向上に向けた船舶の大型化が進展

2 実績推移と現状



○今治港における主要品目

コンテナ貨物：

染料・塗料・合成樹脂・その他化学工業品、化学薬品、その他輸送機械、製材

非コンテナ貨物：

鋼材、非金属鉱物、砂利・砂、セメント、金属くず、重油、石油製品

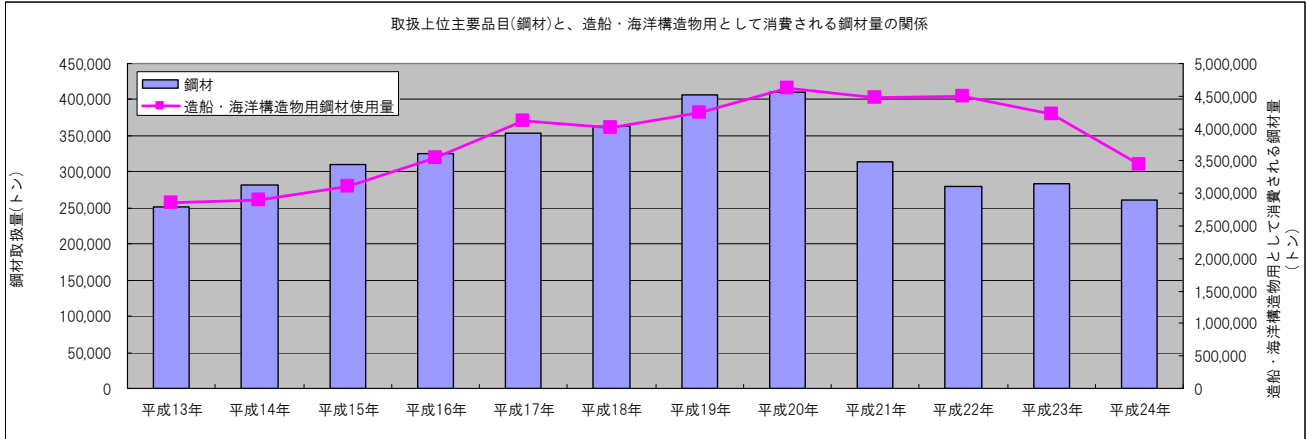
鋼材	261,158
非金属鉱物	208,917
化学薬品	83,827
砂利・砂	47,038
セメント	41,044
金属くず	34,774
染料・塗料・合成樹脂・その他化学工業品	17,893
重油	13,982
その他輸送機械	10,522
製材	8,518
石油製品	7,990
合計	735,663
フェリー抜き	799,463
割合	92.0%
上位 10 品以外	63,800

3 主な品目の貨物量の想定

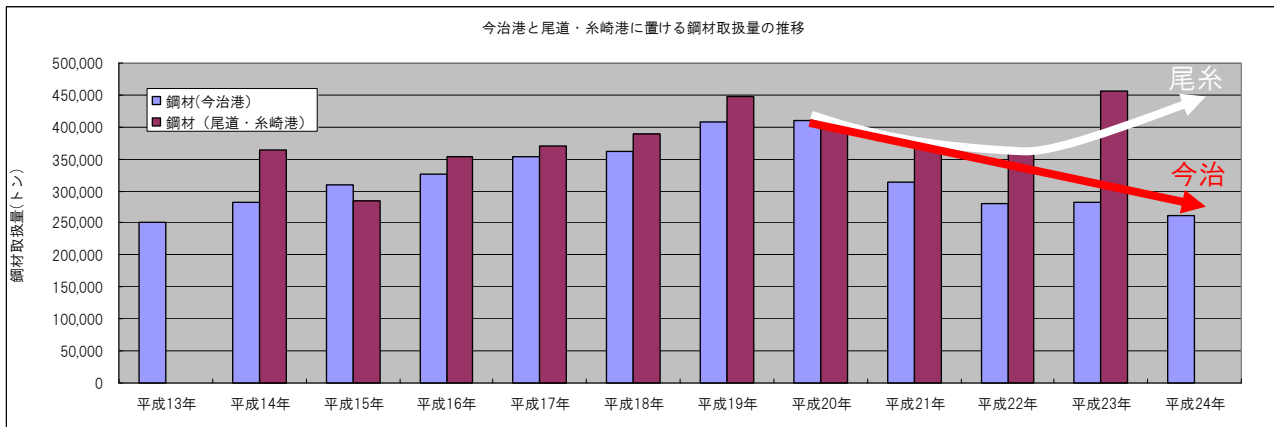
a 鋼材

ア 相関関係

今治港の鋼材取扱量は、過去の推移から造船の竣工量との間に相関関係があると判断される。



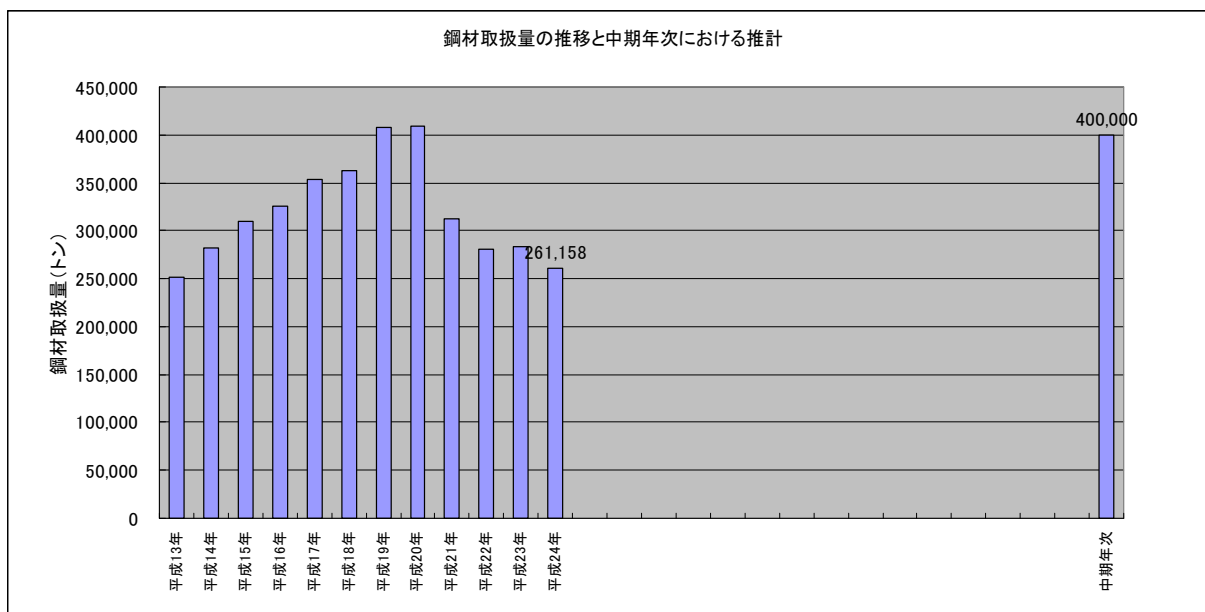
今治港の背後圏では日本の造船竣工量の約3割を製造しており、造船量の大小が今治港の鋼材取扱量に大きく影響すると考えられる。しかし、近年では鉄鋼メーカーが子会社を作り、そこで鋼材の保管、加工から輸送まで一貫して行うなど今治港が置かれている状況は厳しい。現に対岸の尾道糸崎港ではJFE子会社が造船工場跡地に進出し、加工などの専門数社と共同で工場を持ち、保管、加工、輸送を行っている。取扱量も順調に伸びているため、今後の動向に注目しながら、今治港の鋼材取扱を守り、品質を向上させる早急な対策が必要である。



参考図: JFE 商事造船加工(株)工場

イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、リーマンショックから円高基調に転じる直前（平成 20 年頃）の取扱量と同等の約 40 万トンと設定する。



ウ 必要とされる港湾整備

○鋼材の品質確保、鋼材荷役作業の効率化に取り組み、今治港の利用価値を高めることにより造船メーカーへの供給量増加を図る。

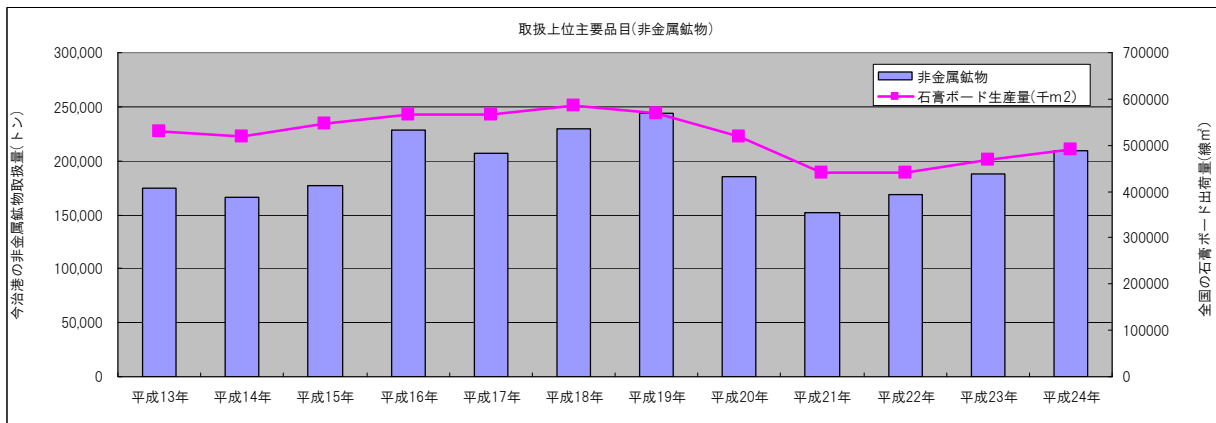
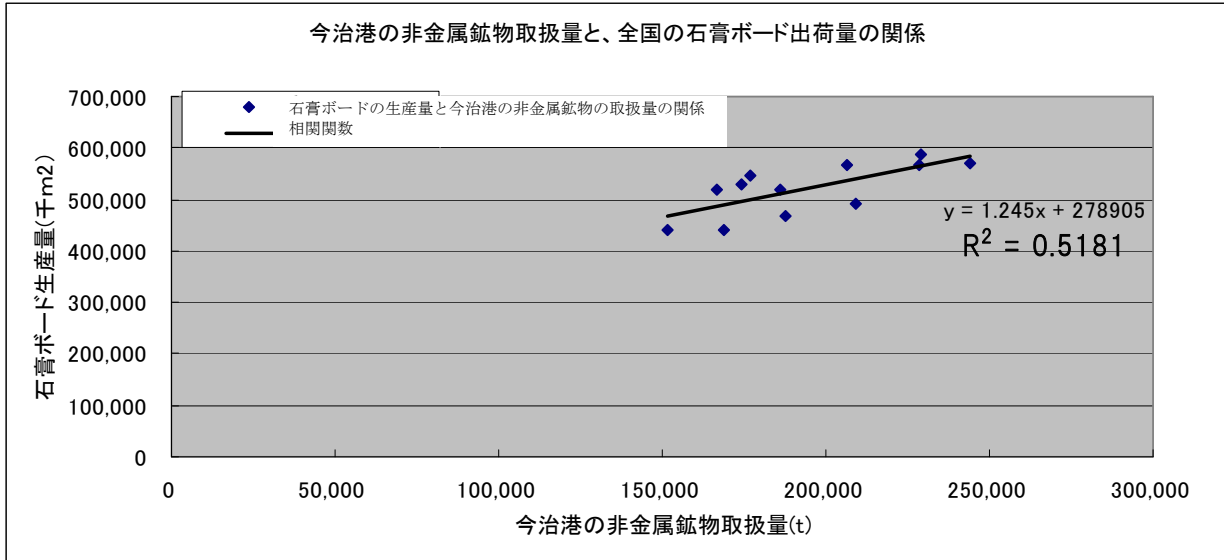
- ・鋼材の品質確保：倉庫（上屋）の整備、全天候型岸壁の整備
- ・鋼材荷役作業の効率化：天井クレーンの設置

○取扱岸壁については、現在、蔵敷地区・鳥生両地区を使用しているが、鳥生地区については泊地埋塞による大型船の入港規制が発生することや、蔵敷地区に比べより塩害などによる発錆しやすいことから、蔵敷地区を鋼材のメイン地区とする。また倉庫（上屋）の整備に伴って造船関連をはじめとする鋼材取扱企業を臨海部へ集積し、今治港を利用した物流体系を強化する。

b 非金属鉱物

ア 相関関係

今治港の非金属鉱物取扱量は主に石膏であり、その取扱は過去の推移から全国の石膏ボード出荷量との間に相関関係が見られる。



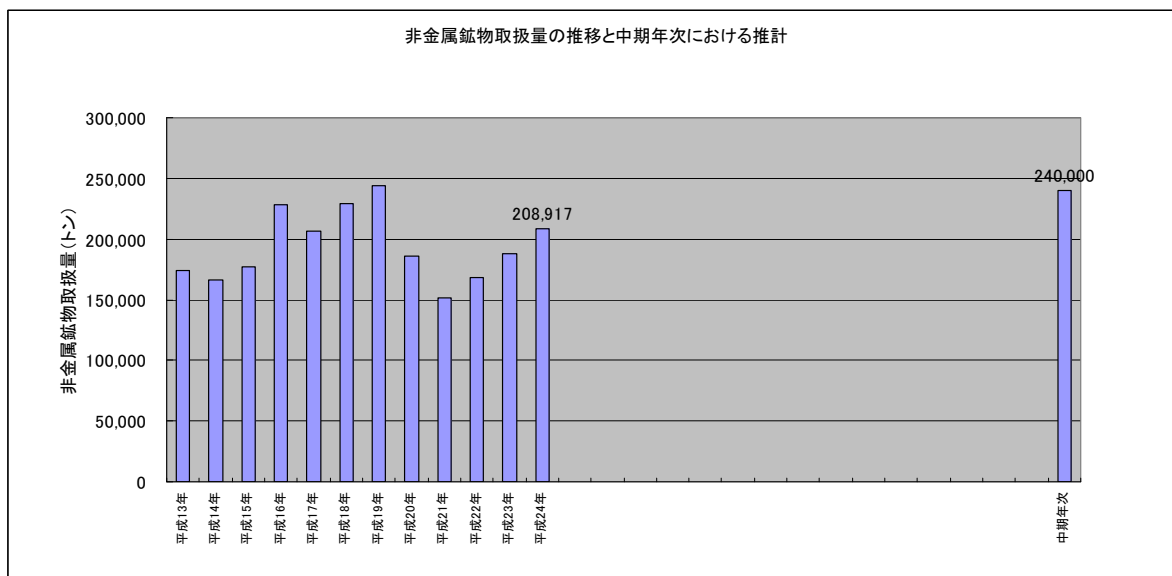
イ 取扱貨物量の推計

石膏ボードは、主に建築資材として利用されている。住宅需要の回復および企業ヒアリングから、今後今治港での非金属鉱物取扱量は、過去の実績程度まで回復するものと判断される。

参考：石膏ボードの使用用途
(吉野石膏 HP：
<http://yoshino-gypsum.com/sekkou/what/what05.html> より)



将来貨物量として、リーマンショックの影響を受ける直前（平成19年頃）の取扱量と同等の約24万トンと設定する。

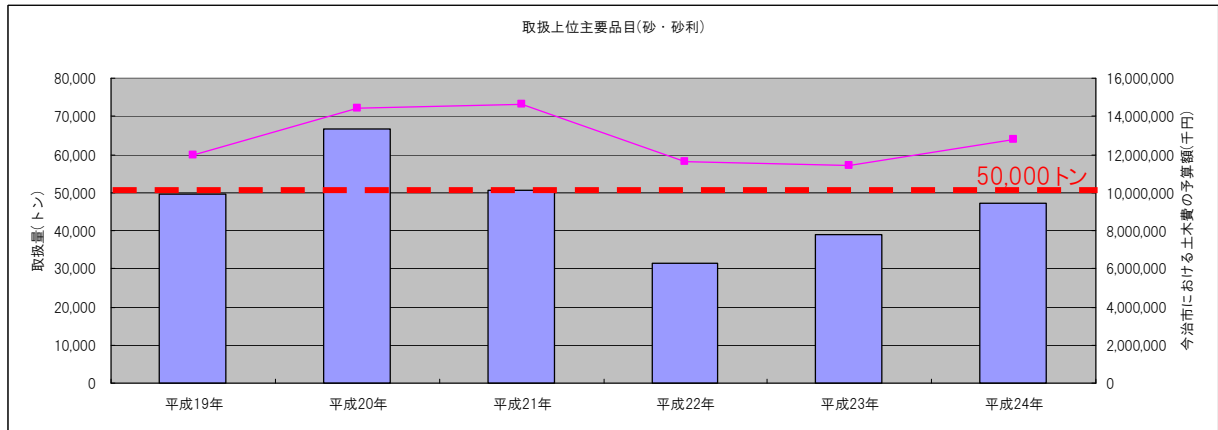


c 砂・砂利

ア 実績

生コンクリートの細骨材は、瀬戸内海産の海砂が使用されていたが、平成 18 年瀬戸内海産海産海産採取禁止（愛媛県条例）を受け、山砂・砕砂が使用されるようになった。それに伴い、細骨材の運搬は、海運から陸運に引き継がれた。

現在、今治港で取り扱われている砂・砂利は、背後圏における一定の需要に対応する程度の取扱量であり、5 万トン前後である。



イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、平成 18 年瀬戸内海産海産採取禁止以降の平均値の約 5 万トンを設定する。

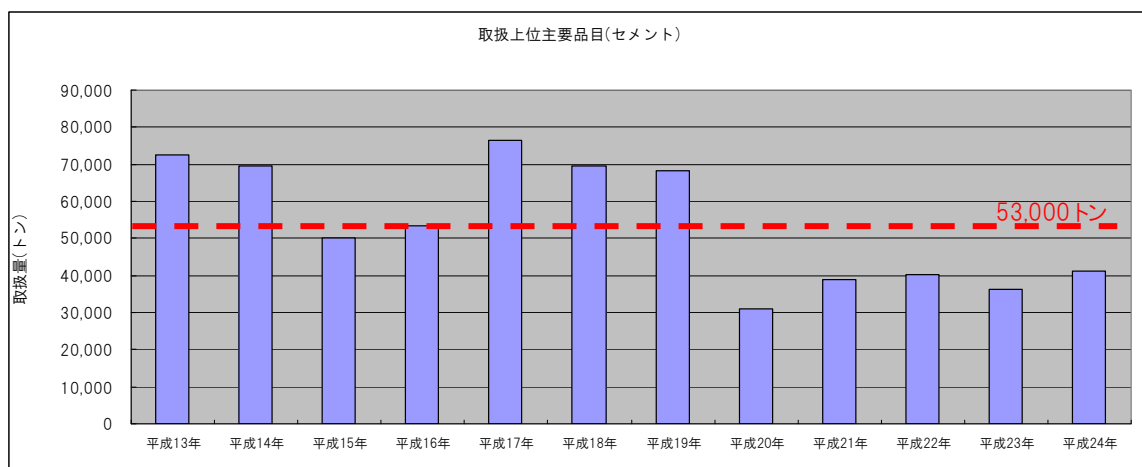
d セメント

ア 実績

セメントは公共事業や建築資材に主に使用されている。今治港での取り扱いは平成 20 年に急落し、その後徐々に上昇しているが、平成 19 年頃までの取扱量には達していない。

イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、平成 13 年以降の取扱量の平均値である約 53,000 トンを設定する。



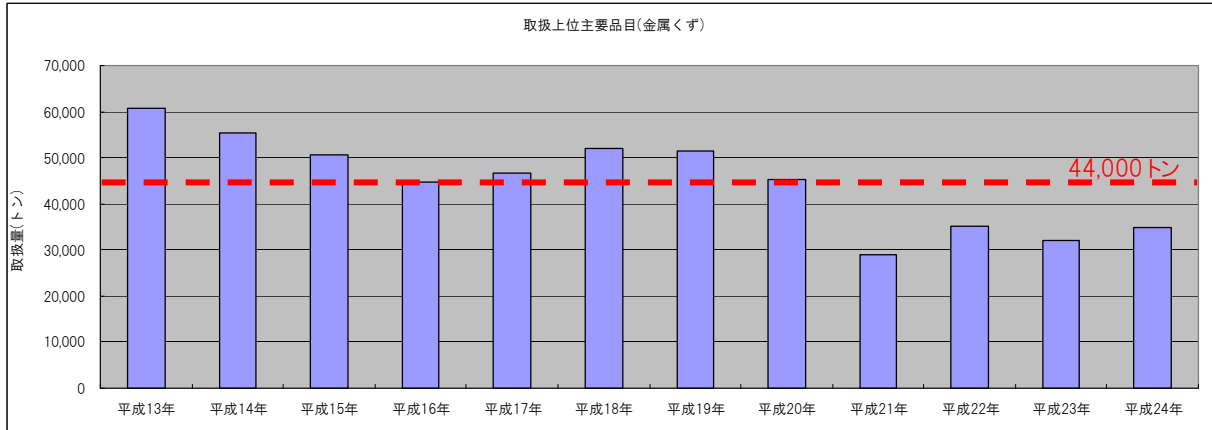
e 金属くず

ア 実績

金属くずの取扱は、平成 20 年頃までは平均して 50,000 トン前後の取扱があったが、平成 21 年を境に 30,000 トン前後まで取扱量を落としている。

イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、平成 13 年以降の取扱量の平均値である約 44,000 トンを設定する。



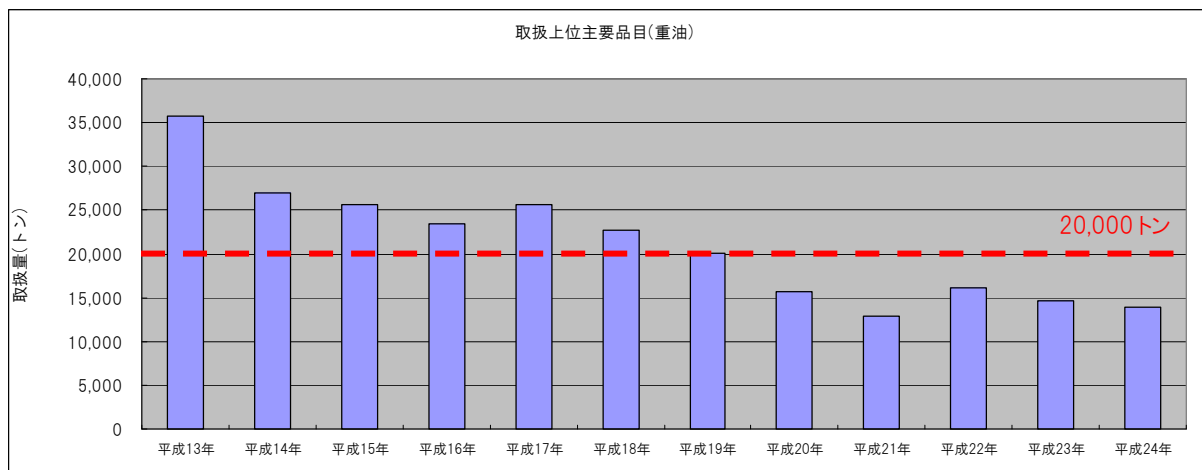
f 重油

ア 実績

重油の取扱については減少傾向を示している。船舶への給油などが主な用途として考えられる。

イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、フェリー寄港の再開や島嶼部を結ぶ新たな航路の開拓などを目指していることから、大型フェリーが寄港を休止した平成 20 年前後の取扱量である約 20,000 トンを設定した。



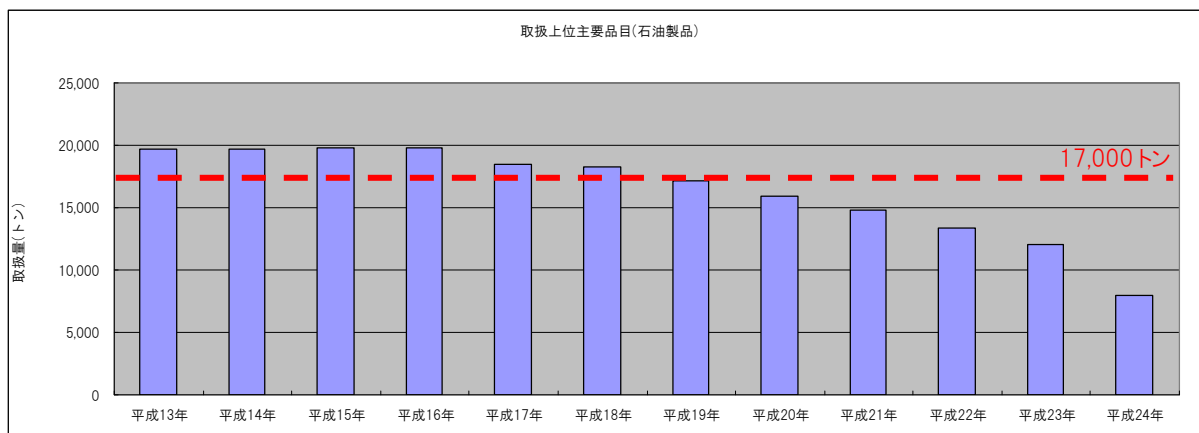
g 石油製品

ア 実績

石油製品の取扱についてはしまなみ海道が全通した平成18年頃から減少の傾向を示している。移動手段が陸上交通に変わったことに加え、機械油など船舶への供給も減少したことからと思われる。

イ 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、フェリー寄港の再開や島嶼部を結ぶ新たな航路の開拓などを目指していることから、一定量の船舶輸送に切り替える荷主を考慮して大型フェリーが寄港を休止した平成20年前後の取扱量である約17,000トンを設定した。



h コンテナ貨物

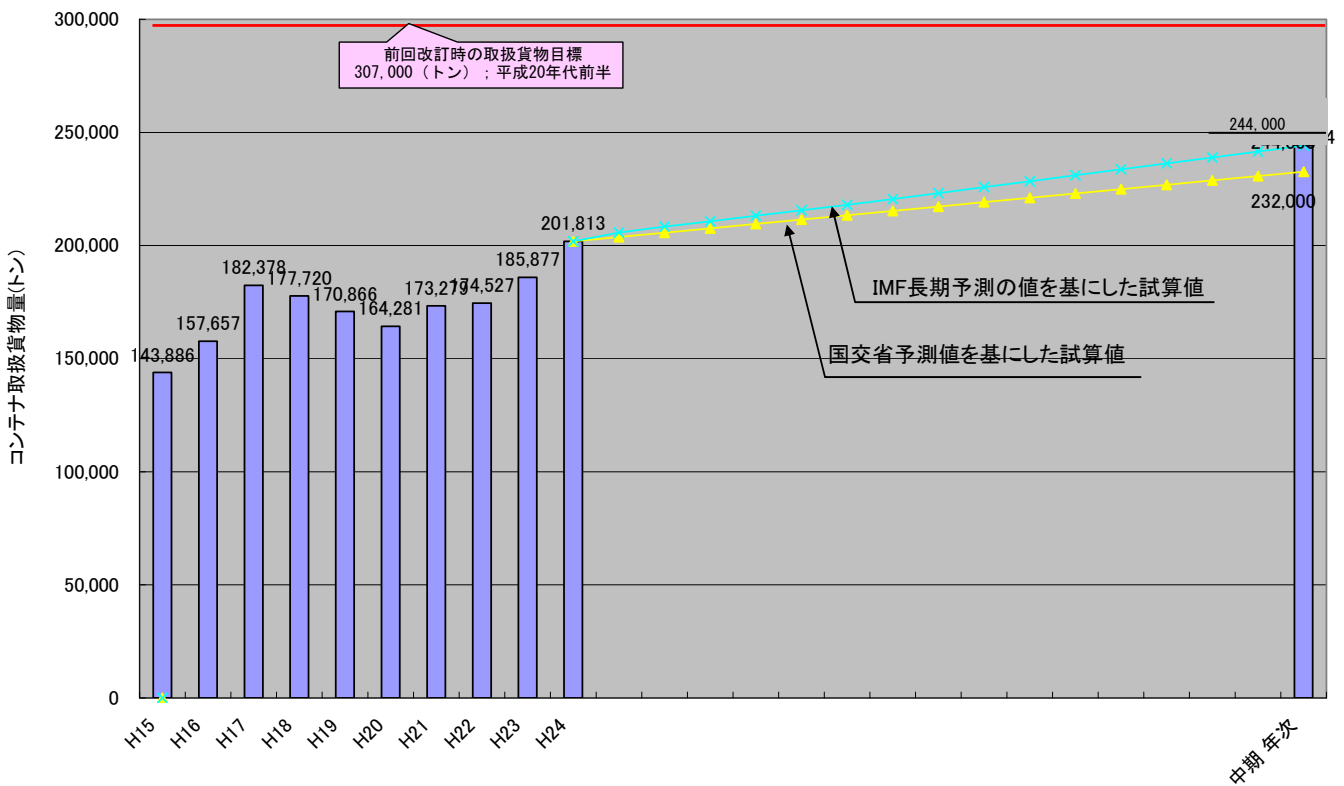
コンテナ貨物の貨物量推計に関しては、内航船により神戸トランシップ貨物もあることから、コンテナ貨物総量で次の方法により算出した。

- ② 相関のある指標を使用して将来の値を推計する。
- ②今治港の過去のコンテナ貨物の伸び率（平成13年～平成24年）から将来の値を推計する。
- ③愛媛県内でコンテナ取扱のある港（三島川之江、今治、松山、新居浜）の合計値の推移から将来の今治港の値を推計する。

①相関のある指標を用いて将来の値を推計する。

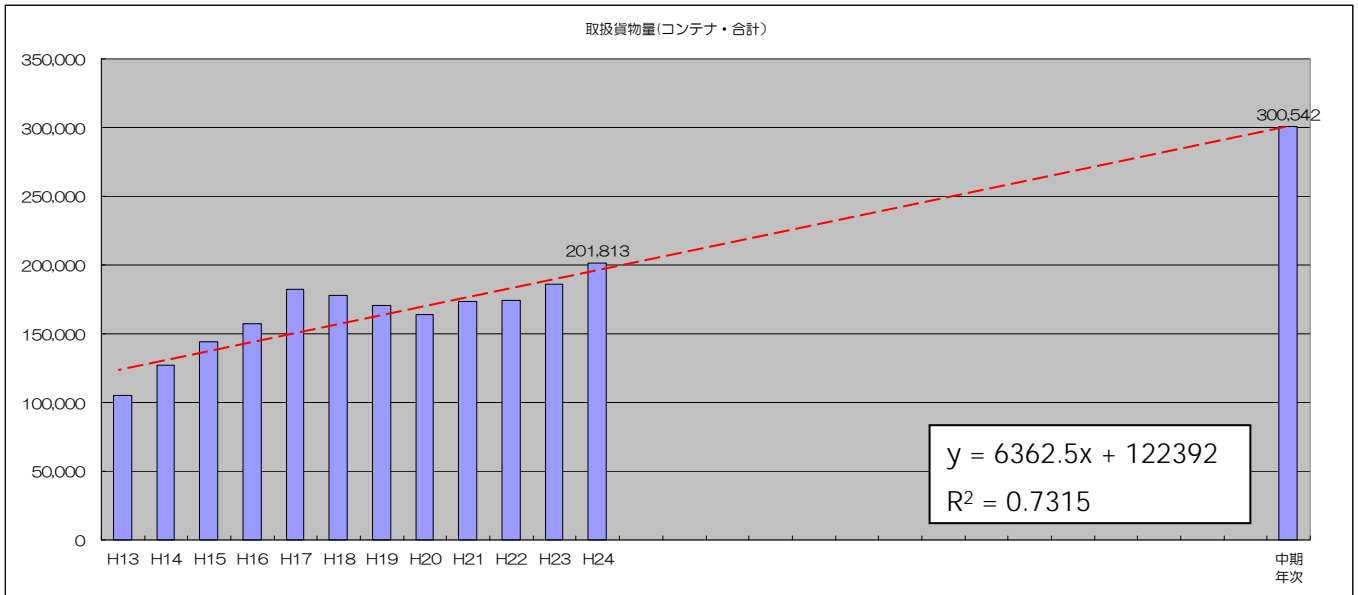
今治港のコンテナ取扱貨物量を IMF の GDP 成長率、国交省の出している将来の成長率を使用して将来の貨物量を推計した。（IMF の経済成長率：今治港のコンテナ取扱貨物量と IMF が算出している日本の GDP に相関性が認められたため使用。また国交省の将来の成長率については、港湾事業の再評価などに使われる指標であるため使用した）

	伸び率(%)	出典
IMFによる伸び率	1.2(～2018年)、1.3(2019年～)	IMF World Economic Outlook Database(2013.10)
国交省による伸び率	0.95	「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」における港湾取扱貨物量の需要予測手法について(2011.10 国交省港湾局)



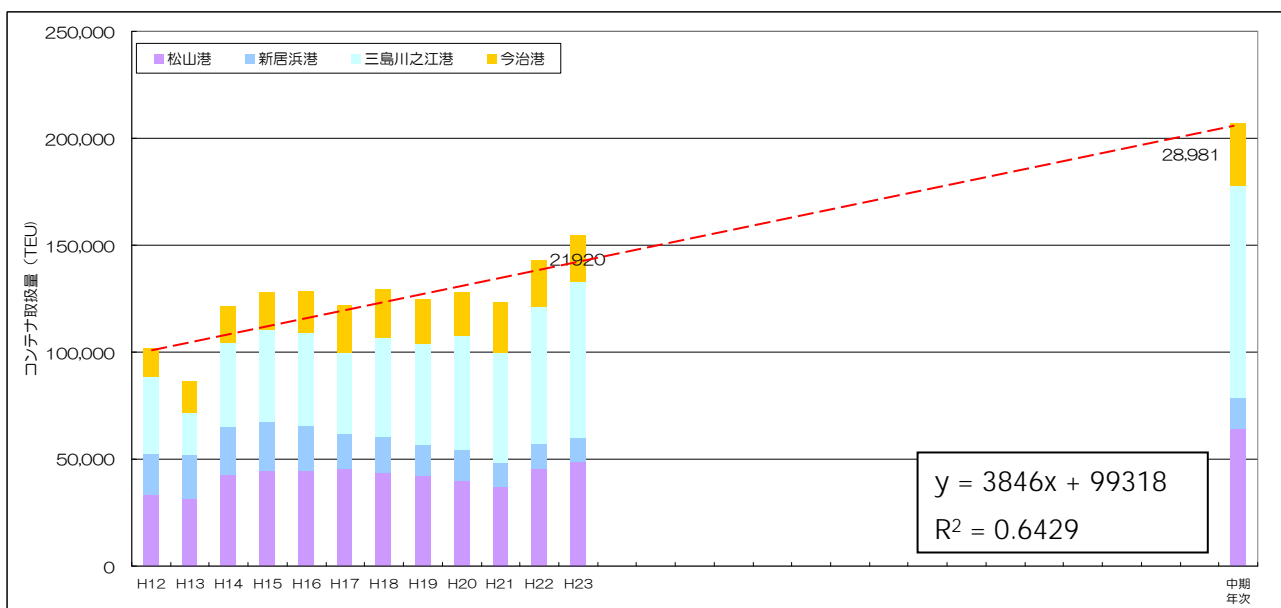
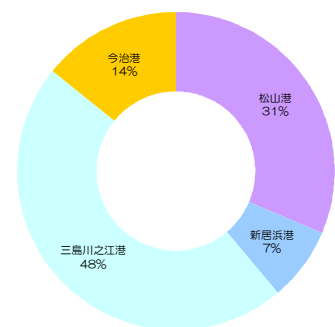
②今治港の過去のコンテナ貨物の伸び率（平成 13 年～平成 24 年）から将来の値を推計する。

今治港のコンテナ取扱貨物量の伸び率（平成 13 年～平成 24 年）がそのまま続くと仮定し、目標とする年次（平成 40 年代前半）における貨物量を計算した。



③今治港を含む愛媛県のコンテナ貨物の伸び率(平成 13 年～平成 24 年)から将来の値を推計する。

県内でコンテナ取扱のある 4 港（三島川之江港、新居浜港（内質のみ）、今治港、松山港）における今治港の割合は、現在約 15% である。今後この伸び率および、各港の割合が続いていくと仮定したとき、今治港の将来のコンテナ貨物量は 28,981 (TEU) となる。1TEU あたり、15 t とすると、コンテナの取扱量は 434,715(t) となる。



これらの結果を総合すると、下表のようにまとめられる。

また、上位 10 品目の中で、コンテナ貨物である化学薬品、その他輸送機械、製材については伸びが大きく、今後も大きく伸びることも予想される。さらに推計した中期年次には今治小松自動車道など高規格道路のミッシングリンクも解消され、今治港（今治市）において効率的で、高能力な物流活動が行える見込みであることから、貨物量を 440,000（t）と設定する。

推計方法	推計値
① 関連のある指標を用いて将来の値を推計する。	IMF 値 : 244,000（t） 国交省値 : 232,000（t）
② 今治港の過去のコンテナ貨物の伸び率（平成 13 年～平成 24 年）から将来の値を推計する。	300,542（t） \div 300,000（t）
③ 今治港を含む愛媛県のコンテナ貨物の伸び率（平成 13 年～平成 24 年）から将来の値を推計する。	<u>434,715（t）\div440,000（t）</u>

i フェリー貨物

ア 取扱貨物量の推計

将来貨物量として、大型フェリーが2便/日（上下1便ずつ）就航していた平成19年の取扱量と同等の約170万トンを設定する。

	車種区分		内容(車輛長)	移出	移入	合計	換算率 (フレーター・トン/台)	取扱貨物量
				台数	台数			FT
				(B)	(C)			
バス	特大	611	9m以上～	39	53	92	75	6,900
	大型	612	7m以上～9m未満	18	19	37	50	1,850
	普通	613	5m以上～7m未満	39	46	85	30	2,550
	小型	614	5m未満			0	20	0
トラック	特大	621	9m以上～	7,024	4,672	11,696	70	818,720
	大型	622	7m以上～9m未満	2,335	1,681	4,016	50	200,800
	普通	623	5m以上～7m未満	175	102	277	30	8,310
	小型	624	4m以上～5m未満	82	27	109	10	1,090
乗用車	普通・小型	631	4m以上～	2,883	2,486	5,369	10	53,690
	軽四輪	632	4m未満	1,573	1,598	3,171	5	15,855
その他	軽トラック	641	4m未満	38	39	77	5	385
	トラック・トレーラー	642	12m以上～	2,731	2,532	5,263	110	578,930
	二輪自動車	—	1台			0	1	0
	自転車	—	10台			0	1	0
合計				16,937	13,255	30,192		1,689,080

1,700,000 トン

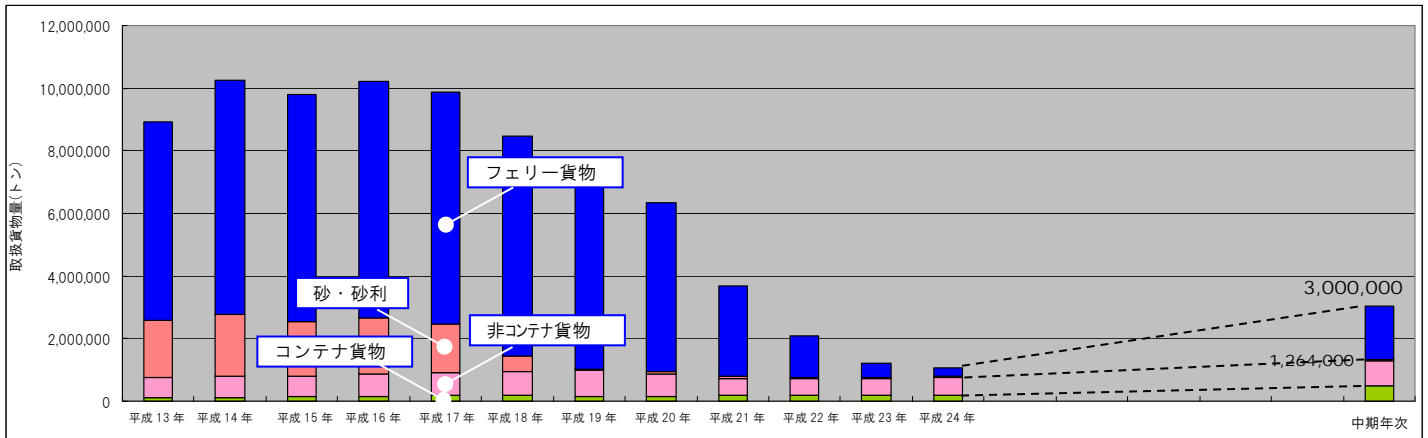
(4) 主要貨物の推計結果

これまでの推計結果をまとめると下記のようにまとめられる。

	荷姿	平成24年実績値	推計の根拠・方法	推計結果
鋼材	ばら	261,158	リーマンショックから円高基調へ移る直前の平成20年前後の貨物量と同程度	400,000
非金属材料	ばら	208,917	リーマンショックの影響を受ける直前(平成19年頃)の取扱量と同程度(ヒアリングも参考)	240,000
化学薬品	コンテナ	83,827	コンテナ貨物一括で推計	---
砂利・砂	ばら	47,038	平成19年(条例発効)以降の平均取扱量	50,000
セメント	ばら	41,044	平成13年以降の平均取扱量	53,000
金属くず	ばら	34,774	平成13年以降の平均取扱量	44,000
染料・塗料・合成樹脂・その他化学工業	コンテナ	17,893	コンテナ貨物一括で推計	---
重油	ばら	13,982	フェリー復活を見込み、平成19年並の取扱量とした。	20,000
その他輸送機械	コンテナ	10,522	コンテナ貨物一括で推計	---
製材	コンテナ	8,518	コンテナ貨物一括で推計	---
石油製品	ばら	7,990	フェリー復活を見込み、平成19年並の取扱量とした。	17,000
コンテナ貨物	---	120,760	愛媛県内諸港のコンテナ貨物の推移から推計	440,000
コンテナ以外の貨物	---	614,903	上記のとおり	824,000
小計		735,663		1,264,000
上位10品以外		63,800	全てをコンテナ貨物とみなし、コンテナ貨物一括で推計	---
フェリー貨物		267,395	大型フェリーが上下1便ずつ就航していた平成19年貨物量を準用	1,700,000
合計		1,066,858		2,964,000

今治港の目標年次における取扱貨物量(試算) ≒ 3,000,000(トン)

コンテナ貨物： 440,000(トン)
 コンテナ以外貨物： 824,000(トン)
 小計： 1,264,000(トン)、
 フェリー貨物： 1,700,000(トン)



方針 1：港湾物流機能の拡充

- 輸送の効率化およびコンテナ貨物の需要増大に対応するため、ふ頭用地の狭隘さの解消ならびにふ頭背後のストックスペースの確保を検討します

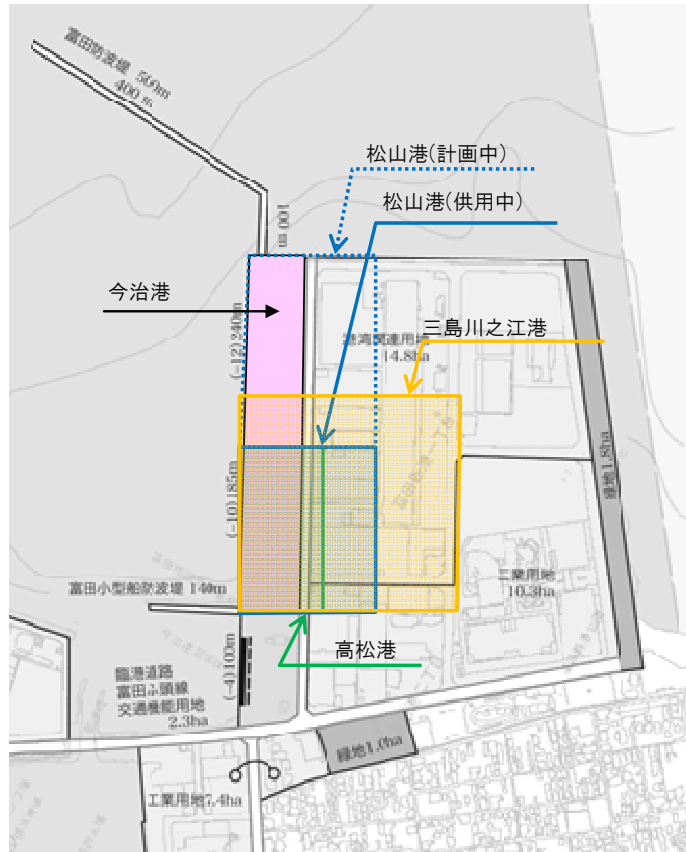


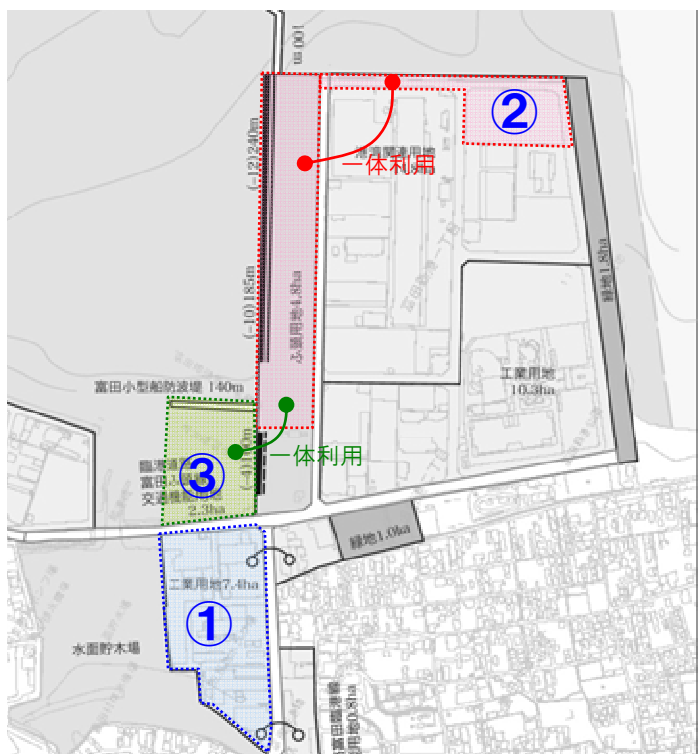
図 今治港富田地区および周辺諸港のコンテナふ頭規模の比較

表 今治港および周辺諸港の港湾機能

	松山港	三島川之江港	高松港	今治港
コンテナヤード				
岸壁諸元	-10m×170m -13m×260m(H27完成予定)	-14m×280m	-10m×185m -12m×240m	-10m×185m -12m×240m
船型	10,000(DWT) 40,000(DWT)未供用	55,000(DWT)	15,000(DWT) 30,000(DWT)未供用	15,000(DWT) 30,000(DWT)
ふ頭面積(奥行)	4.8ha(約200m) 8.9ha(約200m)全体計画	16.3ha(約300m)	2.2ha(約130m) 6.7ha(約300m)(H26完成予定)	4.8ha(約90m)
コンテナ蔵置能力				
全体(供用)	1,686	0	約1,010	0
実入り(供用)	1,062		約960	
空(供用)	576			
冷凍(供用)	48		48	
全体(未供用)	1,614	0	0	0
実入り(未供用)	1,422			
空(未供用)	144			
冷凍(未供用)	48			
荷役クレーン	ガントリークレーン×1 トランスファークレーン×3	ハーバークレーン トランスファークレーン ストラドルキャリア リーチスタッカー	ハーバークレーン×1 ジブクレーン×1 ストラドルキャリア×1 ガントリークレーン×1(H25完成予定) ストラドルキャリア×1(H26完成予定)	ガントリークレーン×1 ジブクレーン×1 トップリフター×1 リーチスタッカー×1
取扱貨物量(平成24年)				
総量(TEU)	51,036	70,042	46,313	24,588
外貿	30,409	44,789	37,360	18,349
内貿	20,627	25,253	8,953	6,239

(出典：各港 HP)

【蔵置スペース不足解消に向けた検証（視点）】



【ソフト施策による解消】

今治港富田地区でのコンテナ積みは、安全面から3段積みまでで運用している。

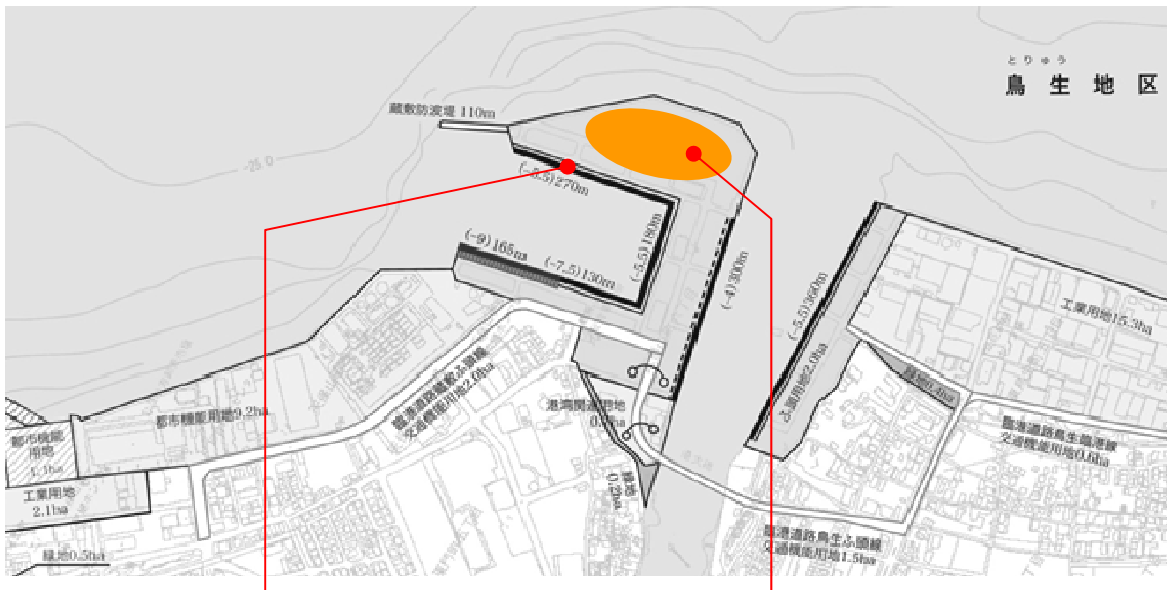
東京大井埠頭では、空コンテナの多段（4段）積み行っている（写真参照）。

今治港では、強風時の滑走防止などを講じることも検証する必要がある。

（写真出典：http://www.utoc.co.jp/pages/service_equipment.html）

①木材団地の遊休地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・富田地区との距離が近い ・まとまった土地が確保可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・公道を挟むため、一体利用は不可 ・土地取得には金額がかかる ・CTとは別に荷役機械や運転手など必要 ・保税地域の新たな指定が必要
②工場背後地を一体利用	<ul style="list-style-type: none"> ・一体利用により荷役機械が一台で利用可能（ストラトルキャリア等） ・新たな投資が必要ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・公道も含め一体利用するために一般人の親水防波堤への立入が不可能 ・一部バラ貨物取扱い用地を荷役機械が通行することになり、新たなルール作り等調整必要
③-4.0m物揚場前面埋立	<ul style="list-style-type: none"> ・まとまった土地が確保可能 ・一体利用することで荷役機械が一台で可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・整備に時間と費用がかかる。 ・整備に時間を要す（10年以上）ため、整備後の経済情勢が不透明

- 蔵敷地区に全天候型のバースおよび上屋を整備し、在来貨物の品質確保による顧客満足度の向上を目指します。

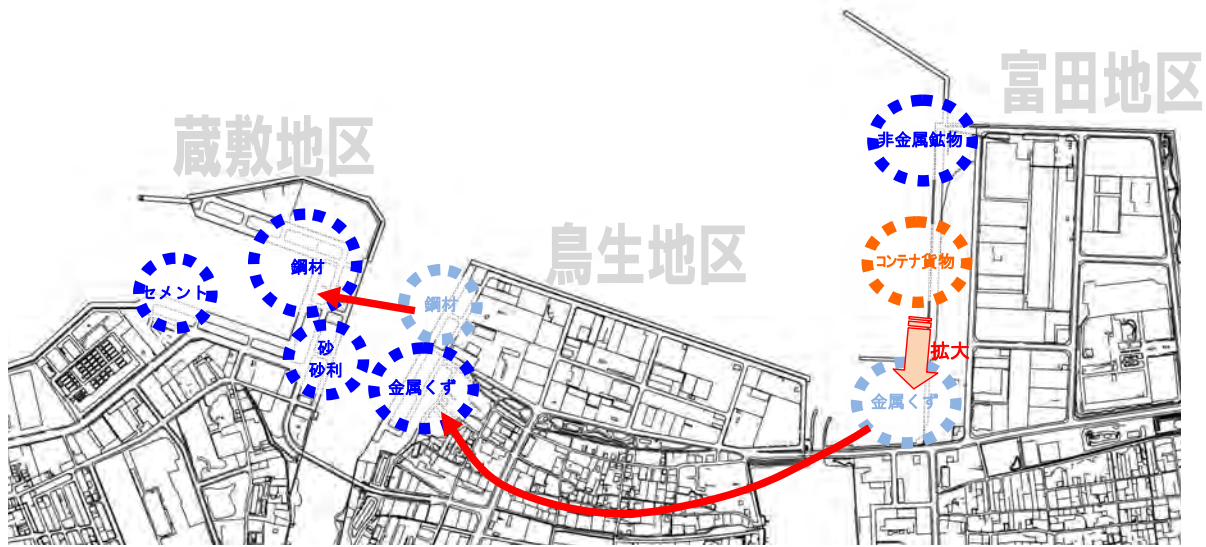


悪天候時でも荷揚げが可能な全天候型のクレーンを備えている事例
 (左：日新製鋼東予製造所パンフより、右：神鋼物流 HP より)



倉庫内には天井クレーンを備え、効率的な保管が行える
 (事例：富士ロジテック (田子の浦工場 HP))

●岸壁別の取扱貨物品目を見直し、港湾背後の配置替えによって関連企業の集積を検討します。



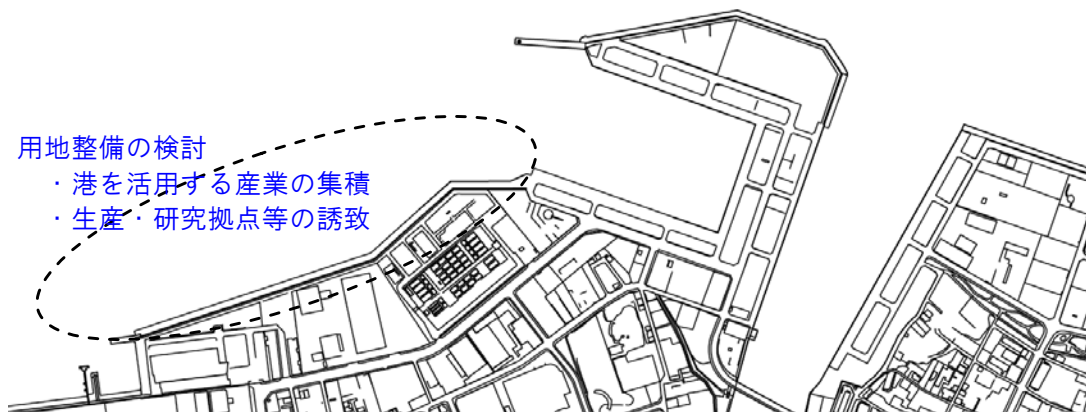
方針 2：地域産業の競争力向上

●海事産業など港を活用する産業の集積を図り、生産拠点、研究・開発拠点として競争力を高めるため、新たな用地整備を検討します。

蔵敷地区

用地整備の検討

- ・港を活用する産業の集積
- ・生産・研究拠点等の誘致



(1) 産業の集積 (案)

1) 造船加工関連工場の集積

(水切り→保管→加工→出荷→輸送 まで一環で行える体制の構築)



ショットブラスト工場 (例)

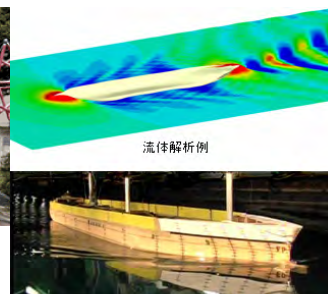


船体ブロック加工工場 (例)

(教育機関・研究機関の誘致)



教育機関 (例)



流体解析例

水槽試験

研究機関 (例)

(出典：JFE 商事造船加工 (上記2点)、今治造船 HP (下側左))

2 造船加工関連会社の集積により港の価値を高めている事例

a 《事例1》尾道糸崎港

JFE 商事造船加工(株)は、造船のメッカである広島県尾道市向島に位置し、瀬戸内海各地の造船所様に加工品をお届けしている。この工場では、自社岸壁および荷役設備を保有し、陸送制限を超える寸法の鋼板（幅広・長尺材）を海上輸送により受入れ、構内では鋼板のショットブラストから切断加工・船体ブロック製作までの一貫加工を行なっている。

造船所の要望により、いかなるメーカーの材料でも取り扱いが可能で、幅広いネットワークにより外注先の選定も行ない、生産の山谷を調整する。

- ・主要株主：JFE 商事株式会社（100%）
- ・取引先：取引造船所様数 40 社（間取引も含む、2011 年度実績）



工場全景（事業内容の各工程は HP を参考に事務局加筆）

岸壁および荷役設備を保有し、7社の構内参加企業が其々の加工・物流ステージを受け持っている。加工品製造のコーディネーターとして一貫加工 VA 提案を中心とする受注営業を行なうとともに、納期調整（ミルからの配船～構内各加工工程～造船所様への加工品デリバリー）を行ない、造船所の生産活動に貢献する。

（出典：<http://jfe-shoji-zk.co.jp/> より引用）

b 《事例2》坂出港

（株）サカコーは、香川県坂出市・丸亀市に位置し、鋼材の販売と加工と物流さらにCAD事業を加えた総合力で鋼材加工・流通拠点として躍進・飛躍することを目指している。常に技術革新と品質向上に取組み、需要家各位の期待にそえるよう努めている。

- 主要株主：新日鐵住金株式会社 45%
川崎重工業株式会社 20%
日鉄住金物産株式会社 14%
- 取引先：株主各製鉄所及び全国造船メーカー
- 事業内容：

事業内容（各工程）	
<p>• 鋼材中継</p> <p>穏やかな瀬戸内海の利点および立地・埠頭機能を活かした海・陸物流のハブ拠点として、全国の顧客の幅広いニーズに迅速に responding している。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 陸揚げ • 保管 	
<p>• ショットプライマー・切断・加工</p> <p>各種造船材、鉄骨・橋梁材、一般鋼材につき、ショット→マーキング→切断→出荷迄の総合一貫工程で販売。顧客の期待に対し、高い満足度を得ている。</p>	
<p>• 造船ブロック加工</p> <p>小組立て、大組立てなどの各種造船ブロック加工をショット・切断・組立・出荷まで一貫して行っている。</p>	

• 工場全景



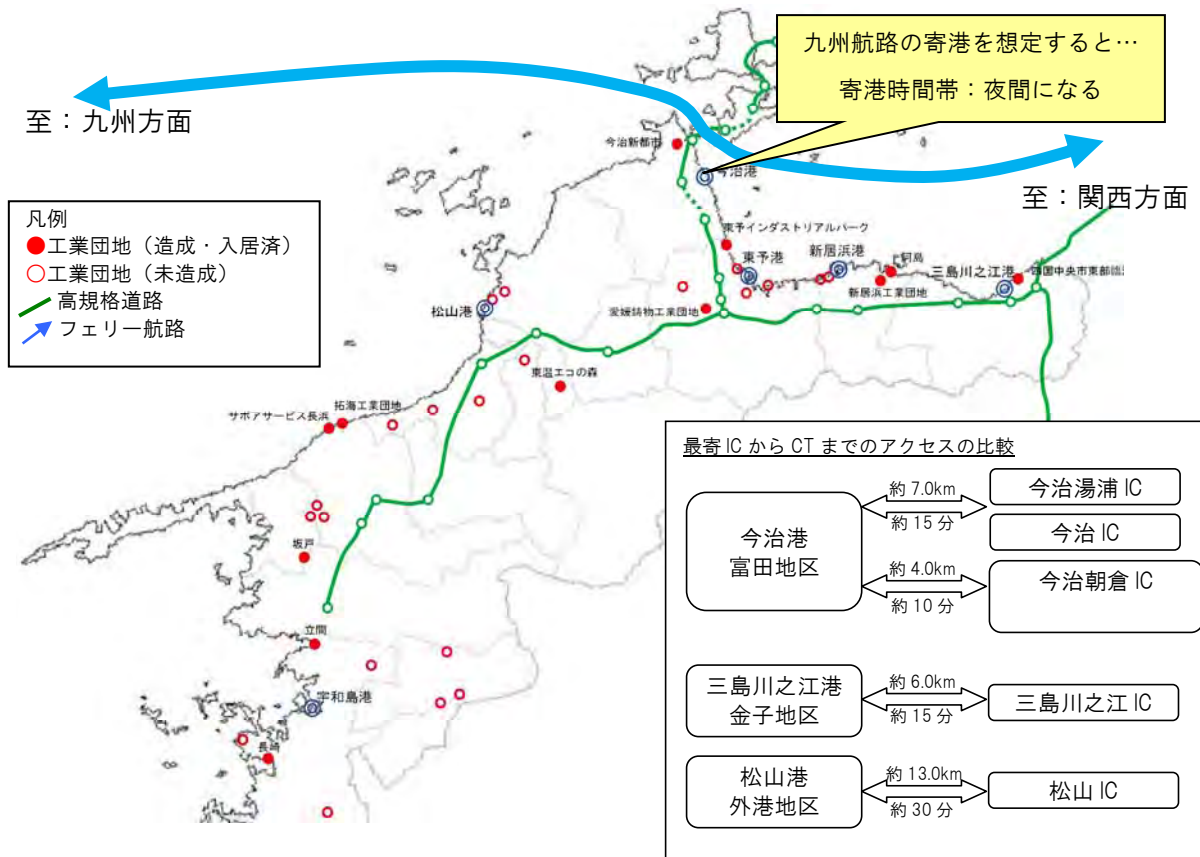
本社・坂出工場



丸亀工場

（出典：http://www.sakako.co.jp/frame-top/framepage-top.htm より引用）

●今治地区で中距離フェリーの寄港を再開し、誰もが海上輸送のメリットを享受できる物流体系の構築



フェリーの寄港による新たなサービスの可能性

- ・今治道路（今治小松自動車道）の開通→今治港へのアクセスの改善
- ・現在の九州～関西航路を想定した場合、今治港へフェリーが寄港するのは夜間
- ・宅配業者の集積や小口貨物の取り扱いを行う配送センターの整備によって、中四国の物流拠点へ
- ・夜間の寄港とした場合、利用客待合を対象にした飲食店・商店街の深夜営業（早朝営業）による収益増加

●企業の物流体系を見直すことで競争力強化に繋がることを目指し、港湾利用促進に向けたインセンティブ制度の拡充を検討します。

表 今治港周辺各港の港湾利用に関するインセンティブの状況

	松山港		三島川之江港		高松港		今治港	
	愛媛県港湾管理条例	使用料減免	四国中央市港湾施設条例	使用料減免	香川県港湾管理条例	使用料減免	今治市条例	使用料減免
入港料	1円/GT							
係船料								
定期	0.3円/GT				2.84円/GT		1.6円/GT	
不定期	1円/GT				5.68円/GT		3.2円/GT	
内航			1円/GT					
外航			1円/GT					
貨物通過料	21.9円/t	16.3円/t					10.5円/t	
内航・紙			10.9円/t					
外航・紙			10.4円/t					
内航・パルプ			10.9円/t					
外航・紙/パルプ			10.4円/t					
内航・化学薬品			10.9円/t					
外航・化学薬品			10.4円/t					
船舶給水	559円/m3	375円/m3	440円/m3		560.5円/m3		375円/m3	
荷役機械								
ガントリークレーン	25,699円/30分	14,134.4円/30分					31,600円/30分	14,000円/30分
トランスファークレーン	9,748円/30分	5,361.4円/30分						
ジブクレーン					15,300円/30分		9,380円/30分	7,970円/30分
ハーバークレーン					18,000円/30分			
フォークリフト(10t超)	7,645.6円/時	4,205.1円/時					6,110円/30分	5,190円/30分
フォークリフト(10t以下)	4,100円/時	2,255円/時						
ストラドルキャリア					5,100円/30分			
新規利用促進インセンティブ								
外貨	韓国航路:1TEUに対して1万円(30TEUまで) その他航路:1TEUに対して1.5万円(30TEUまで) リーファーコンテナは、2万円/TEUを加算		なし		輸出1TEUに対して1万円(11万円まで)		1TEUに対して2万円(20万円まで)	
内貨	なし		なし		なし		1TEUに対して2万円(20万円まで)	
国際フィーダー	外貨その他航路と同じ		なし		なし		1TEUに対して2万円(20万円まで)	
利用拡大インセンティブ								
外貨	韓国航路:1TEUに対して1万円(30TEUまで) その他航路:1TEUに対して1.5万円(30TEUまで)		なし		輸出10TEUを超えた1TEUに対して1万円(10万円まで)		1TEUに対して1万円(20万円まで)	
国際フィーダー	外貨その他航路と同じ		なし		なし		1TEUに対して1万円(20万円まで)	

各港湾管理条例などによる港湾施設利用料関係を示し、港運事業者を含んだ料金比較は行っていない。

(出典：各港HP)

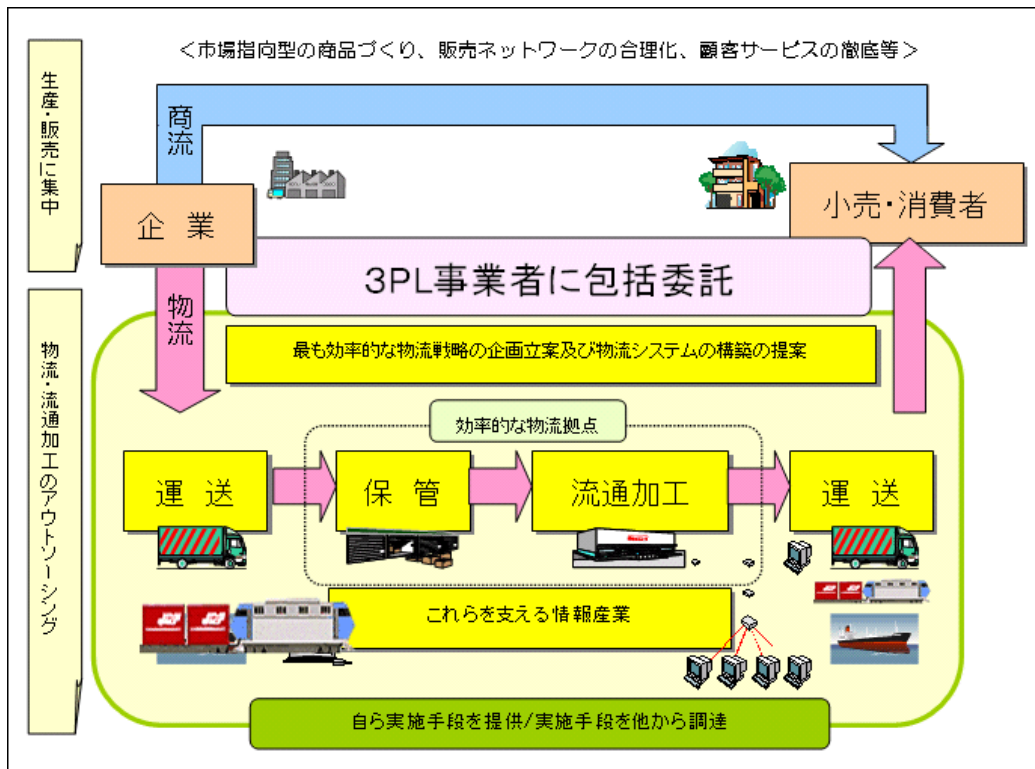
方針 3：今治港の強みを活かす

●ロジスティクス・マネジメントで必要となるフォワーダー※14 を地場で育成することを旨とし、その支援策を検討します。

3PL 事業の総合支援(国交省)

3PL (third party logistics) とは、荷主企業に代わって最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築の提案を行い、かつ、それを包括的に受託し、実行することをいう。荷主でもない、単なる運送事業者でもない、第三者として、アウトソーシング化の流れの中で物流部門を代行し、高度の物流サービスを提供する。

国土交通省では、新たな物流サービスである3PLの普及による物流効率化が地球温暖化問題への対応 (CO₂排出量の削減)、地域雇用の創出などの効果に鑑み、3PL人材育成推進事業の実施、ガイドラインなどの策定、物流効率化法や物流拠点施設に対する税制特例などによる支援により、3PL事業を総合的に推進しているところである。



3PL事業促進の政策効果

✓ **物流コストの低減**
 物流アウトソーシングや物流の効率化、これらに資する物流拠点の整備等により、物流コストが低減 ⇒
国際競争力の強化

✓ **環境負荷の軽減**
 物流拠点の集約化、合理化等により、物流における環境負荷が低減 ⇒
地球環境対策


✓ **地域経済の活性化**
 流通加工等の総合的に行う物流拠点の立地を促進することにより、地域経済の活性化に寄与 ⇒
地域再生


(出典： <https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/butsuryu03340.html>)

3-3 大規模地震に対応した安全・安心で信頼性が高い港づくり P45-P46

方針 1：正確な情報発信

●発災後の情報伝達フォーマット(案)

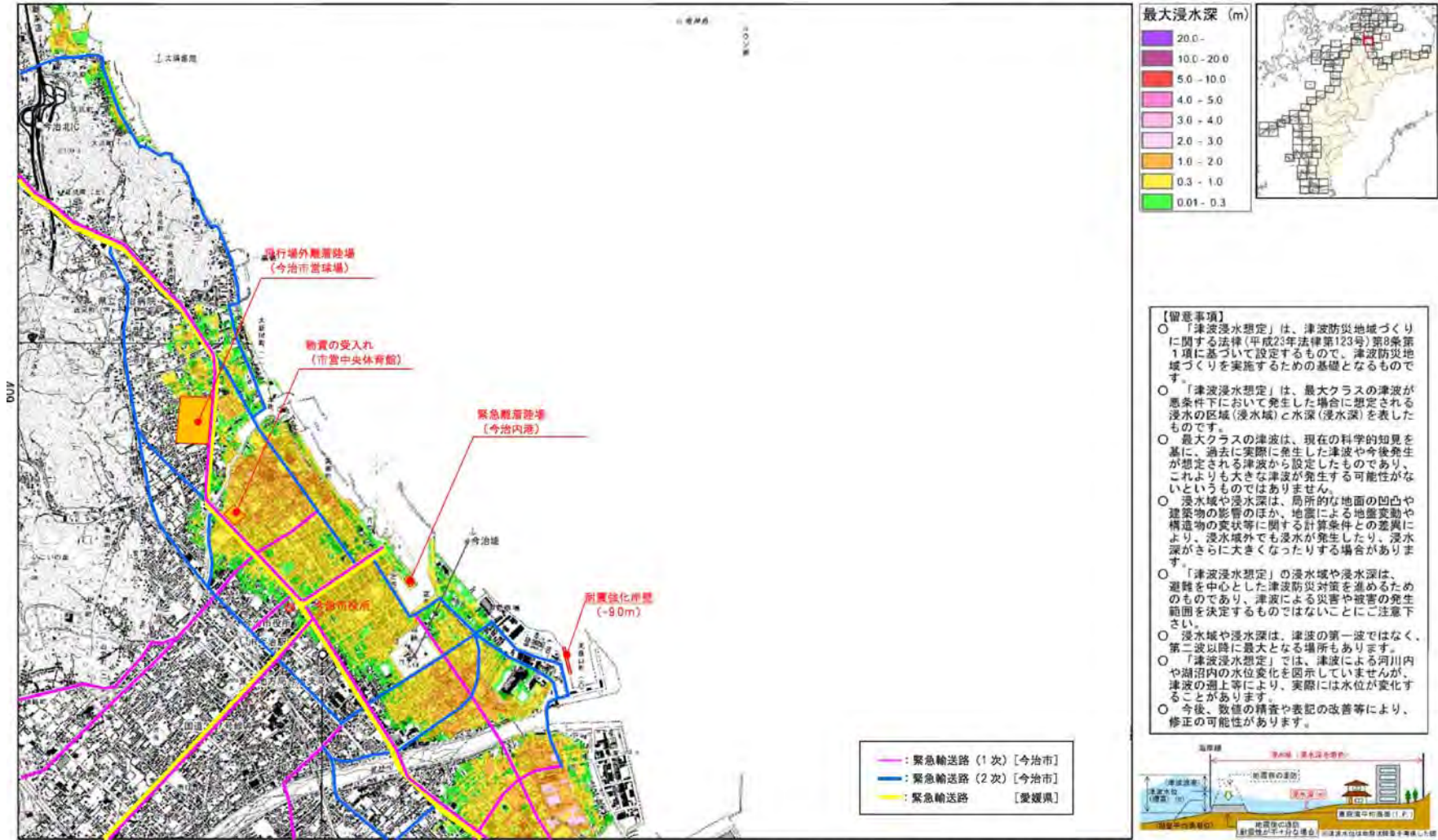
今治市被災状況整理（案）（今治市統一書式）				
【記入方法】 ・ハッチングの部分は必須記入する。 ・その後情報の種類によって具体的に記入する。 ・発信は、現在使用可能な発信手段を用いて迅速に願います。				
発信者		発信場所		発信時刻
情報の種類 <input type="checkbox"/> 状況報告（物や人の被災状況） <input type="checkbox"/> 支援求む（支援が必要なとき）				
■状況報告		■支援求む（必要な支援の内容）		
<input type="checkbox"/> 物・構造物などの被災状況 <input type="checkbox"/> 人の被災状況		<input type="checkbox"/> 人員 <input type="checkbox"/> 情報 <input type="checkbox"/> 物資 <input type="checkbox"/> その他		
■具体的な状況				
				
書式例				
対処	受信者	受信時刻	対応状況	
			<input type="checkbox"/> 様子見 <input type="checkbox"/> 報告（どこへ：） <input type="checkbox"/> 対処（何をどうした：）	

今治市被災状況整理（案）（今治市統一書式）				
【記入方法】 ・ハッチングの部分は必須記入する。 ・その後情報の種類によって具体的に記入する。 ・発信は、現在使用可能な発信手段を用いて迅速に願います。				
発信者	今治音郎	発信場所	富田1-2号岸壁	発信時刻
				9:40
				発信番号
				キ1報
情報の種類 <input checked="" type="checkbox"/> 状況報告（物や人の被災状況） <input checked="" type="checkbox"/> 支援求む（支援が必要なとき）				
■状況報告		■支援求む（必要な支援の内容）		
<input checked="" type="checkbox"/> 物・構造物などの被災状況 <input checked="" type="checkbox"/> 人の被災状況 ↳ 作業員：全員安全確認取済済		<input type="checkbox"/> 人員 <input type="checkbox"/> 情報 <input type="checkbox"/> 物資 <input checked="" type="checkbox"/> その他 [海に目視の下の小型船舶]		
■具体的な状況				
				
* イプロンの被害について。 ・フラック有（地震で発した物もあり）数cm程度。				
* 津波の被害について。 ・イプロンへの影響：軽微（コンテナ流出あり） ・船舶への影響：（但し木材漂流あり）				
※今後の訓練などで記入、発信、受信後の動作等確認しストレスなく使用できるようにブラッシュアップする。官・民間問わず港湾（漁港）利用者				
対処	受信者	受信時刻	対応状況	
			<input type="checkbox"/> 様子見 <input type="checkbox"/> 報告（どこへ：） <input type="checkbox"/> 対処（何をどうした：）	

方針 2：地域防災計画の具体化・見える化

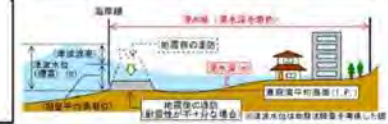
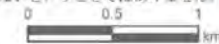
第 2 回 防災対策部会資料 添付資料—(今治市における道路ネットワーク)愛媛県津波浸水想定より引用—

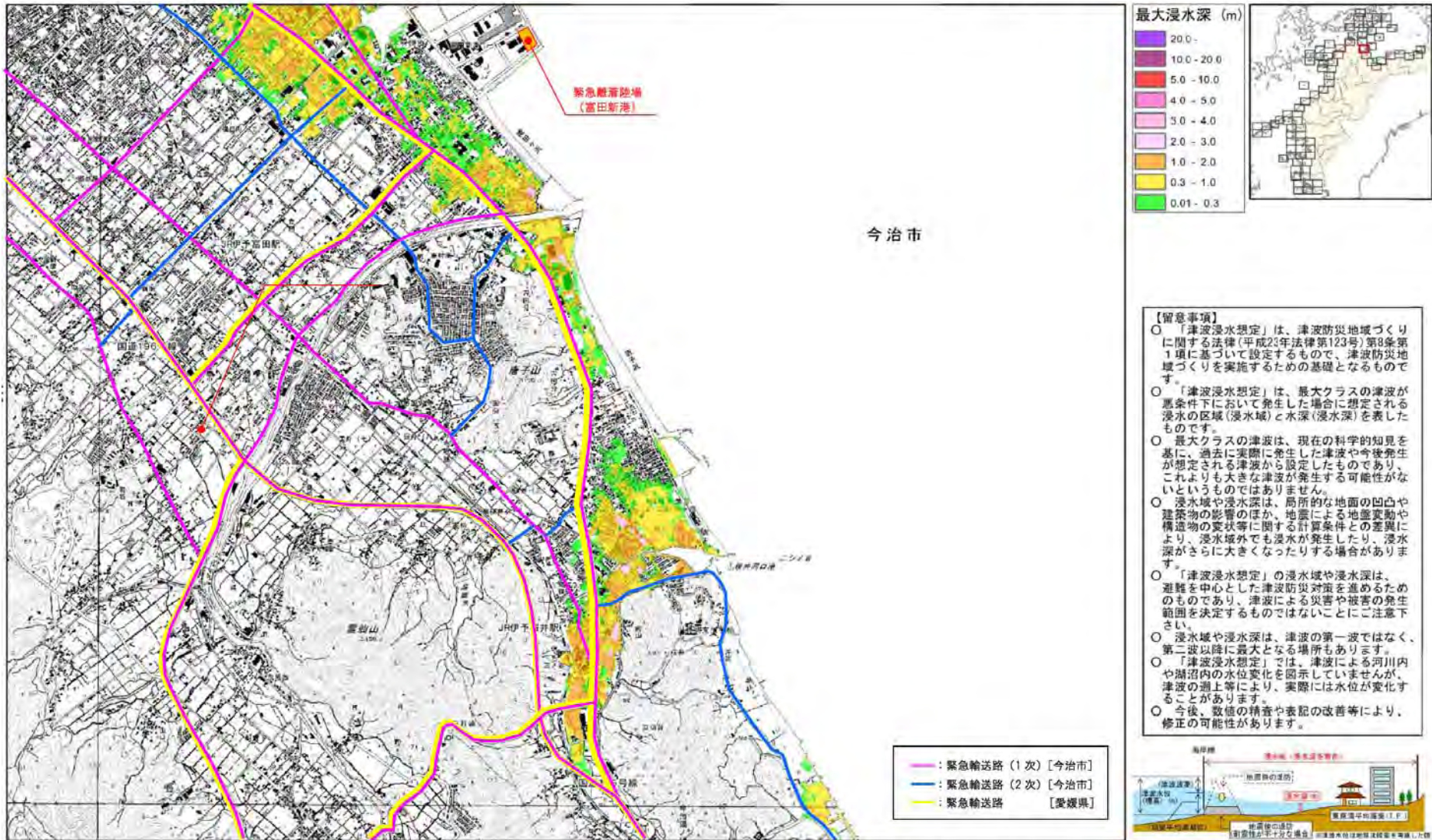
図面番号：49 / 84



【注】無人島については浸水深の着色をおこなっておりませんが、津波が来ないということではありません。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。(承認番号 平25情覆 第129号)

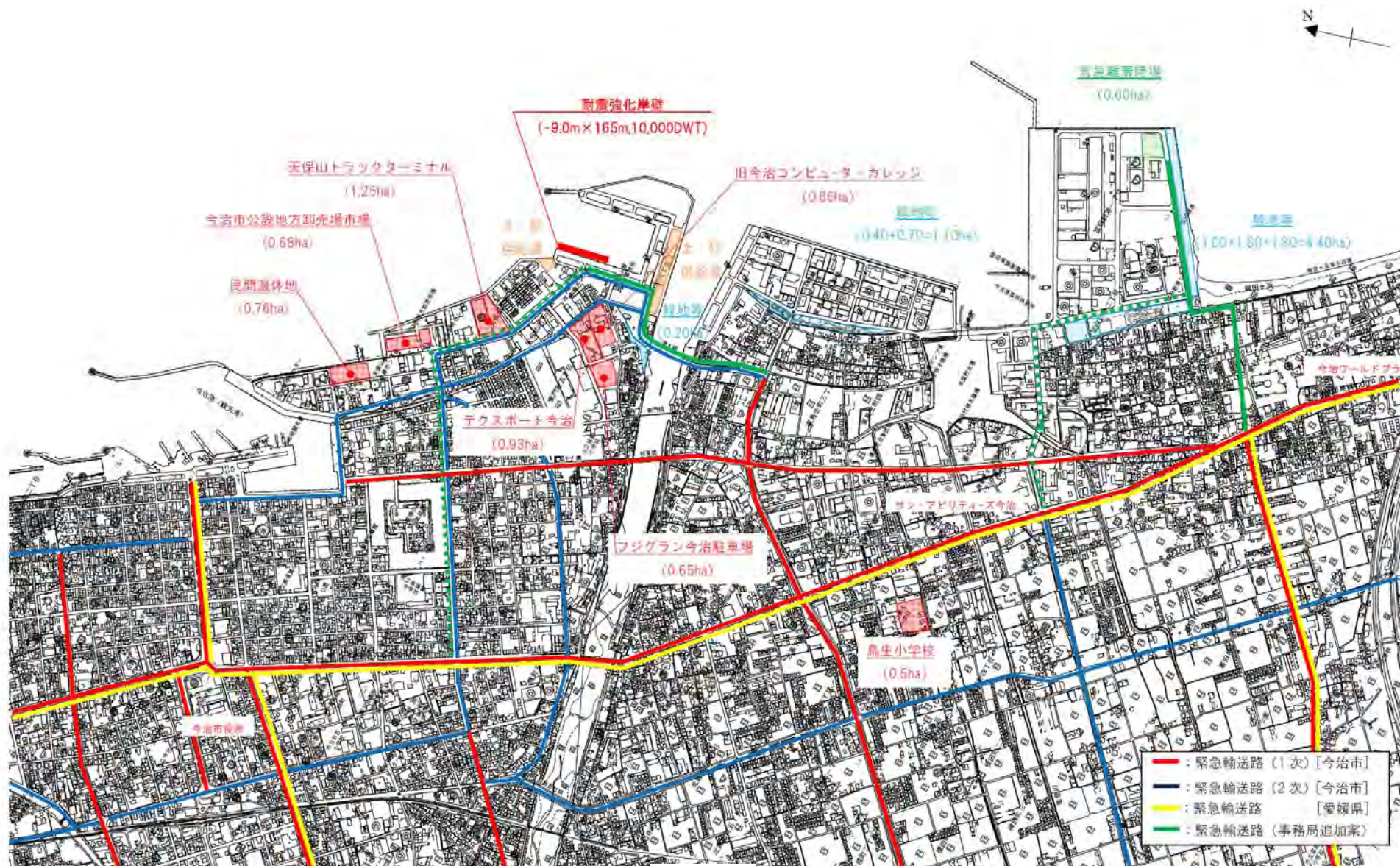




この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。(承認番号 平25信復 第129号)

(出典: <http://www.pref.ehime.jp/bosai/higaisoutei/documents/8dai3hen-tsunami-zumen35-60.pdf> を引用し事務局で一部加工)

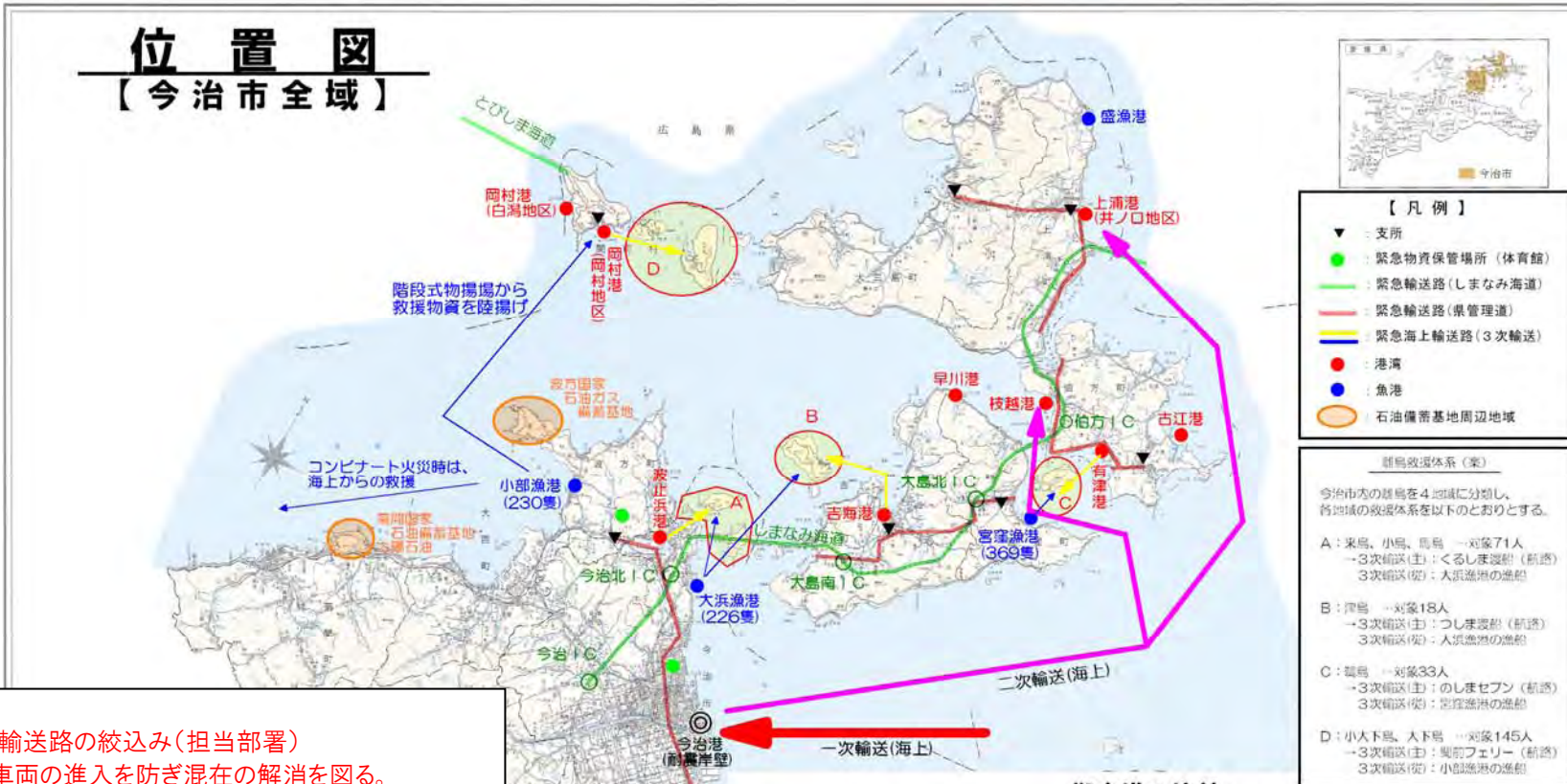
- マッピングを提示し、地域防災計画の具体化・見える化の推進に向け連携してまいります。
地域防災計画の要素を記載したマップ(案)



●1島2港または2施設の対策による冗長化案を提示し、災害に強いネットワークの構築を目指します。

陸地部：緊急輸送路によって輸送網を構築する。

島嶼部：今治港を拠点とし、地方港湾・漁港の連携によって輸送網を構築する。



【凡例】

- ▼ : 支所
- : 緊急物資保管場所 (体育館)
- : 緊急輸送路 (しまなみ海道)
- : 緊急輸送路 (県管理道)
- : 緊急海上輸送路 (3次輸送)
- : 港湾
- : 魚港
- : 石油備蓄基地周辺地域

群島対応体系 (案)

今治市次の群島を4地域に分割し、各地域の救援体系を以下のとおりとする。

A: 来島、小島、馬島 → 対象71人
→3次輸送(主): くるしま渡船 (航送)
3次輸送(副): 大浜漁港の漁船

B: 津島 → 対象18人
→3次輸送(主): つしま渡船 (航送)
3次輸送(副): 大浜漁港の漁船

C: 鶴島 → 対象33人
→3次輸送(主): のしまセブン (航送)
3次輸送(副): 宮窪漁港の漁船

D: 小入下島、入下島 → 対象145人
→3次輸送(主): 奥前フェリー (航送)
3次輸送(副): 小部漁港の漁船

- 課題**
- ①緊急輸送路の絞込み(担当部署)
一般車両の進入を防ぎ混在の解消を図る。
 - ②島嶼部における保管場所の指定(担当部署)
 - ③輸送ネットワークの有効度の検証・フォローアップ

このネットワークを活かしていくための方策(案)

- ・ネットワークの使用性(実効性)を確認するための訓練の実施
(市民へ防災、船舶交通維持の重要性を確認するために、市民参加型のイベントとして島巡りや「島のうまいもの市」などとしてパッケージ化する)

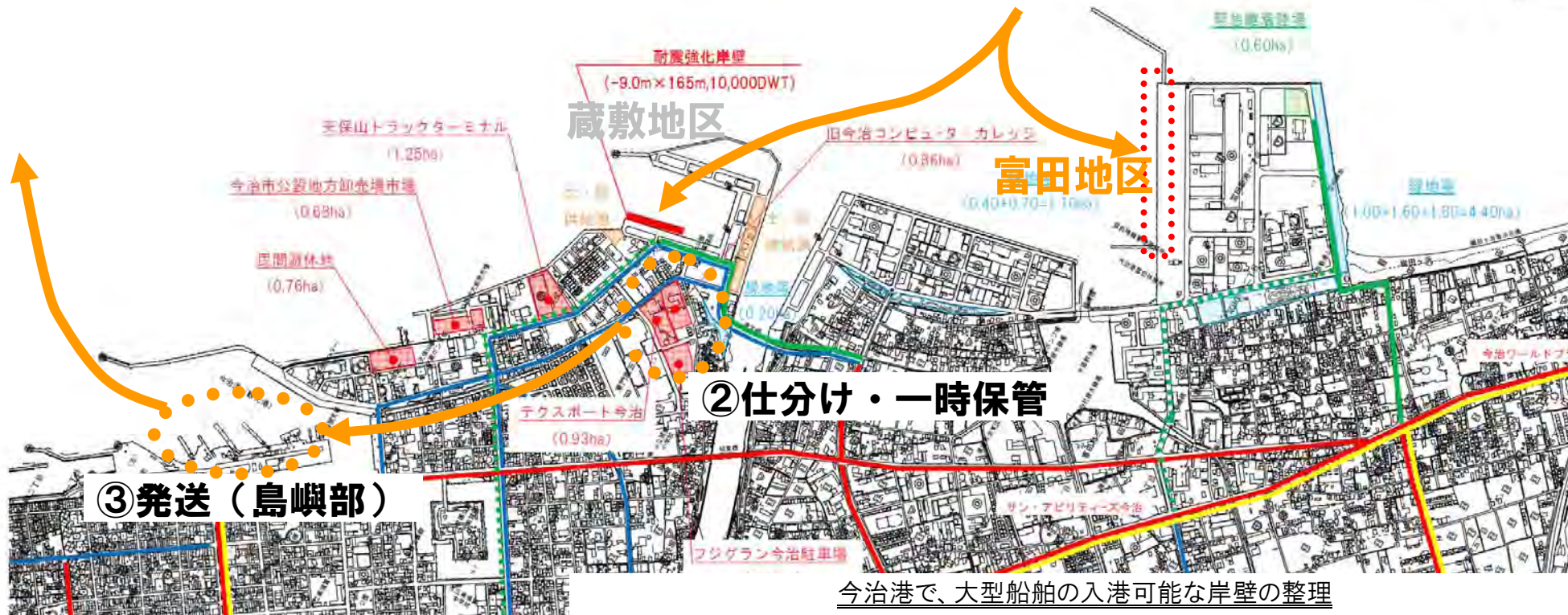
拠点港の比較

島名	港名	港の管理者	緊急物資受入可能施設 (対象:4.0m以上)	各港から支所 までの 道路管理者	各港から支所までの 緊急輸送路の指定 陸・海道	支所から支所までの 緊急輸送路の指定 陸・海道	今治港からの運搬ルート (海線=瀬戸を通過する=△) (海線=瀬戸を通過しない=○)	一時保管 場所の面積 (㎡)	事務所 による 判定	備考
大島	宮窪漁港	市(水産)	160	5.0m	受検済	×	—	10,000	①	運送距離は短い が、急送・運送等との連携が可能
	早川港	市(港湾)	160	5.0m	ない	受検済	×	—	②	
伯方島	有津港	市(港湾)	80	4.0m	利用規定高い (朝昼・夜間)	受検済	○	—	②	直費後のアクセスは小さいが、伯方 高砂運搬船が9000㎡がある
	枝越港	市(港湾)	80	4.0m	ない	受検済	○	—	①	5.0m地点が5.0m以内 消防船の基地(干室)
大三島	古江港	市(港湾)	80	4.0m	ある (月1回石炭)	今治市・受検済	×	○	③	支所から港までの区間を緊急輸送 路として変更する必要がある
	上岡港 (井ノ口地区)	市(港湾)	360	5.0m	ない	受検済	○	—	①	
岡村島	備後港	市(水産)	—	—	—	受検済	×	—	②	広島県とのフェリー航路あり (※浮橋が利用可能時のみ)
	岡村港 (岡村地区)	市(港湾)	100	4.0m	青線にアクセス がない	—	—	—	×	①
岡村島	岡村港 (白濁地区)	市(港湾)	100	4.0m	ある (主に休養用)	受検済	×	—	②	

●施設の性能および重要度から、蔵敷地区での耐震強化岸壁が整備されるまでの対策として、富田岸壁を暫定的な防災拠点施設と位置付けることを検討します。

*今治港の中で最も岸壁能力が高く、最新の基準で整備された富田埠頭を緊急物資受入岸壁(暫定)として位置づける

①緊急支援物資受入



②仕分け・一時保管

③発送（島嶼部）

今治港で、大型船舶の入港可能な岸壁の整理

【耐震強化岸壁整備完了までの対応策】
～使える岸壁を見つけ、適切に使用する～

- ①緊急支援物資受入
岸壁状況や航路啓開など整ったところに大型船により緊急物資を搬入する。(富田地区、蔵敷地区)
- ②防災拠点として位置づけている場所において一時保管、二次輸送の仕分けを行う。
- ③今治地区より二次輸送(島嶼部へ向けて発送)を行う。
今治地区は島嶼部への玄関口として離島航路があるほか、浮桟橋も多数あり多くの小型船が着岸できる。

【蔵敷地区】-7.5×295(m)
対象船舶(フェリ):10,000(GT)
対象船舶(貨物船):5,000(DWT)

蔵敷地区

富田地区

【富田地区】-10.0×425(m)
対象船舶(フェリ):32,000(GT)
対象船舶(貨物船):15,000(DWT)

港湾活動再開に向けたシナリオ（骨子案）

経過時間	事象	場所	主体	備考
① 発災～6h	<ul style="list-style-type: none"> 安否確認（家族・従業員） 被害状況の確認 （港湾、海岸施設、企業の設備） 二次被害防止への行動 （オイルフェンス展張など） 職員の緊急参集 	居場所 港湾施設、工場、会社など 港湾施設、工場、会社など ---	各自 港湾管理者、港湾利用者 港湾利用者、港湾管理者、関係者 国、県、市職員	<ul style="list-style-type: none"> 電源喪失、通信途絶時の行動、連絡体制の確立、情報発信（収集）などの手法、書式の検討 避難ルート、避難場所の明示
② 6h～24H	<ul style="list-style-type: none"> 被害状況の把握と集約 支援物資などの受入準備① （港湾施設の被害状況確認・使用可否の判断など） 	港湾施設、工場、会社など 港湾施設、緊急輸送路	港湾管理者、行政職員など 港湾管理者など	<ul style="list-style-type: none"> 被害状況の集約方法 使用可否判断などの明確化
③ 24h～72h	<ul style="list-style-type: none"> 支援物資など受入準備② （瓦礫の除去、航路・泊地の測量、啓開） 支援物資などの受入準備③ （協定により確保した場合） 支援物資などの受入開始④ （受入れた物資は順次に分類、必要箇所へ二次輸送開始） 	港湾施設、緊急輸送路 防災拠点機能をもつ場所	港湾管理者、海保、関係者	<p style="text-align: center;">記載例</p> <ul style="list-style-type: none"> 復興活動期間は、都市機能の回復が見込まれる発災～2年間についてまとめる。 今治港、今治圏域の地域特性を盛り込んだシナリオを策定していく。 （小回りの利く今治港だからこそできることなど地域の特徴を出す） ここに記載した項目などを中心に、港湾管理者、関係者間で情報の共有（連携）をはかり、ひとつのシナリオとしてまとめる。 シナリオに沿った訓練を実施し、策定したシナリオの実効性を確認する。
④ 3日～1週間	<ul style="list-style-type: none"> 支援物資など受入岸壁の拡大準備 企業活動再開への準備 	港湾施設、防災拠点施設 工場、会社など	港湾管理者、関係者 企業	
⑤ ～1ヶ月	<ul style="list-style-type: none"> 航路・泊地の啓開活動終了 岸壁など港湾施設の復旧順序、方策検討 	港湾施設、緊急輸送路など ---	関係者（海保など） 港湾管理者、県、国など	
⑥ ～3ヶ月	<ul style="list-style-type: none"> 企業活動再開（港湾施設の利用開始） 防災拠点の機能転換（荷捌き→瓦礫置場） 支援物資の転換（生活支援→復興物資など） 	港湾施設 防災拠点 ---	企業、港湾管理者	
⑦ ～1年	<ul style="list-style-type: none"> 復興活動の本格化（港湾施設の改修など） 	港湾施設など	港湾管理者、企業など	

4 今治港に関するアンケート調査結果

今治港に対するニーズについて、市民および企業の2つの視点で分析を行った。

4-1 市民アンケート

平成23年9月に今治港へのイメージ、課題とニーズなどを問う市民アンケートを実施した。その概要は以下のとおりであった。

- (i) 配布対象：市内在住の15歳以上の方1,600人（無作為抽出）
- (ii) アンケートの内容：今治港の利用に関する現状や課題、問題と将来に向けて期待する今治港の役割などを把握する。
- (iii) アンケートの回収結果：628、回収率：39.3%

Q	構成	質問内容(案)	質問概要	質問目的	回答の形式(案)
1	「みなとづくり・親水空間」の観点における今治港と市民との関わり	どのくらいの頻度で海辺を訪れますか。	訪問頻度	港との関わり方の分析	択一
2		どんな場所へ行きますか	訪問場所	〃	3つ選択
3		どんな目的で海辺を訪れましたか。	訪問目的	〃	3つ選択
4		現在の今治港の全体イメージとして強い印象を感じているものは何でしょうか。	現在のイミジ	現状分析	3つ選択
5		海辺に行ってみて感じた問題点は何か。	問題点	施設整備の要請	3つ選択
6		どんな施設があれば海辺に行ってみたいですか。	希望施設	港の施設に対するニーズの把握	3つ選択
7		今治港が、親しみ、にぎわいのある港になるために、今後どんな取り組みが必要だと思いますか。	にぎわい創出	港の取り組みに対するニーズの把握	3つ選択
8		今後「行ってみたい」、または行ってみて「楽しかった」と思うみなとはどこですか。また「行ってみたい」、または行ってみて「楽しかった」理由をお聞かせ下さい。今治港が果たしている次の役割についてご存じですか。 (物流や産業について、枝間を3つ設定)	他港の事例	港に対する具体的な要望の把握	自由記述
9	「産業・物流・防災」の観点における今治港と市民の関わり	市民生活や経済活動を支えている今治港ですが、今後何が重要だと思いますか。	役割の認知度	港湾施設の役割を認識させる 港湾について、興味を抱かせる	Y/N
10		市民生活や経済活動を支えている今治港ですが、今後何が重要だと思いますか。	物流機能強化 防災施設	港湾機能強化、防災機能に対するニーズの把握	3つ選択
11	市民が希望する今治港の将来ビジョン	港は、物流や産業活動、くらしやレジャー、国内外の交流や文化の創出などあらゆる分野で、都市の発展と深くかかわっています。また離島に住んでいる方々にとって大変重要な玄関口です。これからの今治港の役割として、どんなことを期待しますか。	将来像	港に対して期待しているニーズの把握	自由記述
12	回答者属性	年齢・性別・職業、住居地区について	回答者属性	年齢・性別・職業による回答内容の違いの把握	択一

回答者の構成は陸地部が全体の80%を占めた。また年齢構成については50歳代、60歳代の回答が多かった。

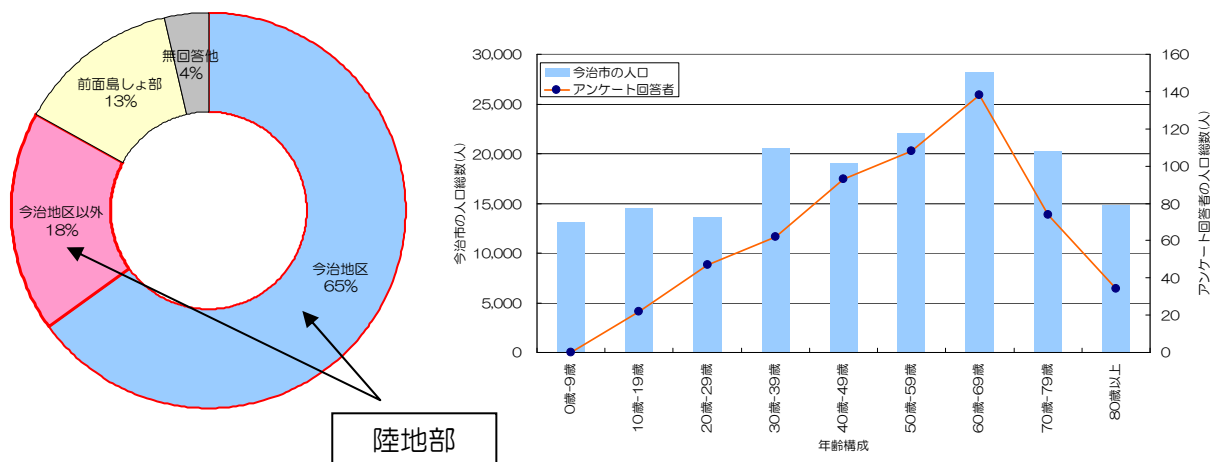


図 アンケート回答者の住居・年齢構成

回答結果から、各年代によって今治港のイメージ・要望に違いがあることが明らかになっ

た。

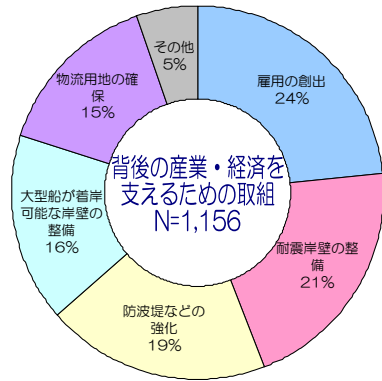
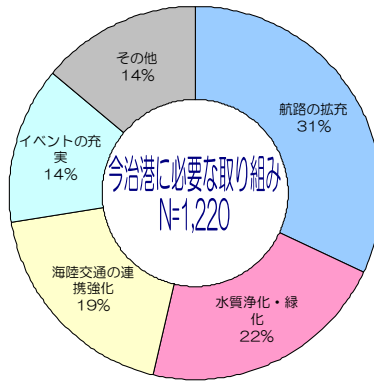
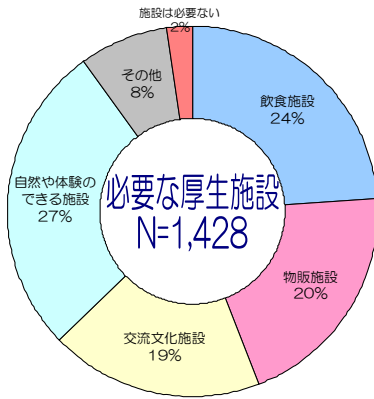
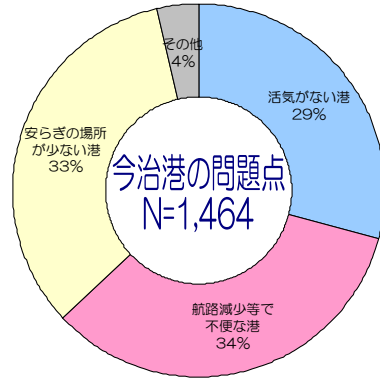
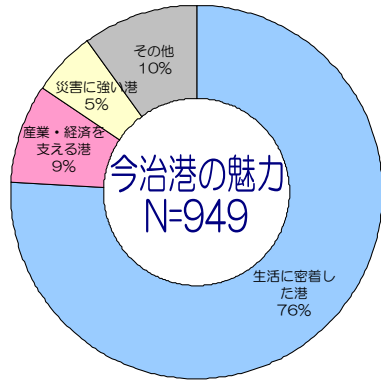
その傾向を示すと、今治港に求めるものとして若年層は、イベントや飲食施設といったレジャー空間、中間層・高齢者は、お魚市場や航路拡充など生活空間として活力を見出すといった内容であった。

また、港湾空間は背後の産業・経済活動を支えていくための重要な施設との認識もあり、観光産業の構築を図るための大型船に対応した岸壁の整備や改良、物流の効率化を図るための上屋・倉庫の拡充、防災機能強化を図るための耐震強化岸壁整備といった要望があった。そのほか、雇用の創出と企業誘致のための用地確保が必要といった意見もあった。

アンケート調査で得られた代表的な内容を次に示す。

表 市民アンケート調査結果における年齢層別ニーズの傾向

年齢層	今治港について		要 望
	(イメージ・魅力)	(問題点・欠点)	
各年齢層共通	<ul style="list-style-type: none"> ・離島からの玄関口 ・災害に強い港 	<ul style="list-style-type: none"> ・活気がない ・食事など取る場所がない ・安らげる場所が少ない ・航路が少なく不便 	<ul style="list-style-type: none"> ・景色を眺められるレストランなど ・水族館、文化交流施設 ・航路の拡充
～概ね30歳前後	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント会場として活用されている港 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物が老朽化している ・市民が海へ親しめない 	<ul style="list-style-type: none"> ・夜景スポット ・海水浴場 ・情報の積極的な発信 ・イベントの充実
30歳前後～50歳前後	<ul style="list-style-type: none"> ・臨海部に工場などがたくさん立地した港 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民が海へ親しめない ・海事都市らしさが足りない 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィッシャーマンズワーフ、お魚市場 ・自然や体験ができる施設 ・陸上交通との連携強化
50歳前後～	<ul style="list-style-type: none"> ・中心商店街と直結しており利用しやすい港 	<ul style="list-style-type: none"> ・海と市民が親しめない ・公共交通アクセスが悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィッシャーマンズワーフ、お魚市場 ・ゆっくりと回遊できる歩道 ・陸上交通との連携強化



※上記の問いは、回答者が3つまで回答を選択できるように設問しているため、回収票数と回答数（N）とは一致していない。

図 今治港に対する市民アンケート調査の結果(抜粋)

4-2 企業アンケート

平成23年11月には、今治港を利用する企業各社に対し、その使い勝手や要望などを問うアンケート調査を実施し、その中から数社についてはヒアリング調査を実施した。その概要は以下のとおりであった。

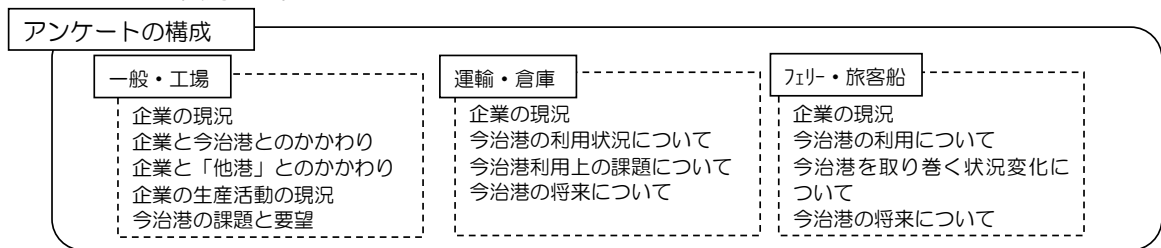
(i) 配布対象

- ・今治市内事業所：従業員数20名以上の企業
- ・今治市近隣市事業所：従業員100名以上の事業所
- ・今治市近隣市の造船関連企業：従業員20名以上の事業所

(海事産業の集積を目指す今治市にとって近隣市の造船関連企業の動向については規模の小さい事業所の意見も吸い上げておくべきとの観点で(ウ)を設定)

- ・一般・工場：294社、運輸・倉庫：116社、フェリー・旅客船：18社、合計：428社

(ii) 「一般・工場」「運輸・倉庫」「フェリー・旅客船」の3つに分類し、今治港の利用状況、課題点などについて質問した。



(iii) アンケートの回収結果：

	送付数		回答数		回答率	
	全体	市内	全体	市内	全体	市内
1. 工場・一般	294	169	46	35	15.6%	20.7%
2. 運輸・物流	116	41	37	14	31.9%	34.1%
3. フェリー・旅客	18	10	8	4	44.4%	40.0%
計	428	220	91	53	21.3%	24.1%

その結果、今治港の課題としては、港湾背後の高度化、物流の効率化、施設の健全性維持・改善などが浮かび上がった。

その解決策としては、市民が海辺や港へ集まってくるような活性化対策、直行便の開設や寄港頻度の向上とともに不足している倉庫・上屋への拡充、港湾ビルをはじめとする港湾施設の老朽化対策を望む意見が多く聞かれた。

また、造船関連の鋼材を扱う工場からは、塩害防止のために必要とされる上屋の不足を指摘されたほか、関連工場を一箇所に集積し、荷揚げから保管・加工・運搬・出荷までを一連でスピーディに行えるような特区を設ければより効率的な製品造りに役立つといった提案も聞かれた。

アンケート調査で得られた代表的な内容を示す。

表 業種別アンケート調査結果におけるニーズの傾向

アンケート対象	今治港の使い勝手について		要望
	(利点)	(欠点)	
一般・工場	<ul style="list-style-type: none"> 港へのアクセスが良い 港運・倉庫業者が集積している 	<ul style="list-style-type: none"> 船の寄港頻度が少ない 目的地までの直行便がない（または少ない） トランシップに時間を要す 	<ul style="list-style-type: none"> 寄港頻度の多頻度化 直行便の開設 上屋・倉庫の整備拡充
運輸・倉庫		国内物流ターミナルの <ul style="list-style-type: none"> 岸壁の老朽化 岸壁の規格が小さい ふ頭用地が狭い 上屋が不足している 	<ul style="list-style-type: none"> コンテナ物流センター 流通センター
フェリー・旅客船		主に旅客船ターミナルの <ul style="list-style-type: none"> 岸壁背後の駐車場用地が狭い 交通結節点としての機能が脆弱 岸壁の老朽化 バリアフリーへの対応の遅れが目立つ（ターミナルビル） 	<ul style="list-style-type: none"> 陸側から海へ人を呼ぶ仕掛け 観光船、クルーズ船の就航 航路の拡充