

第3章 物流・産業機能の施策の方向

3.1 貨物需要の将来見通し

本項では、物流機能の施策展開の検討条件である駿河湾港の取扱貨物量の長期予測を、主要な荷主企業の将来見通しや経済社会指標との関係性、国土交通省港湾局の予測値等をもとに行った。推計の基準年は平成23年とし、「短期」、「中期」、「長期」の3区分における将来予測を実施した。表3-1に示すとおり、将来の3区分は、ある限定した年次を捉えたものではなく、幅を持った概ねの期間を想定したものである。

表3-1 将来3時点（短期・中期・長期）の対象期間

区分	対象期間
短期	概ね5年後
中期	概ね5～15年後
長期	概ね15～30年後

将来予測の実施に当たり、公共埠頭で取扱うコンテナ及びフェリー・RORO以外の貨物（以下、「公共バルク貨物」という。）については、今後、石炭火力発電施設立地等による石炭需要の増加が見込まれるため、過去の取扱動向や利用企業調査による将来見通しから算定した推計量に対し、増加が見込まれる石炭需要を2ケースに分け貨物量を検討した。

まず、「ケース1」では、中期以降、段階的に石炭需要の増加を見込むこととし、「静岡県総合計画（後期アクションプラン）」の目標数値の算出ケースとして採用した。これは、静岡県総合計画の計画期間が平成26年度から平成29年度の4年間であるため、平成28年5月に予定している石炭火力発電施設等については、その稼働時期に影響されない貨物量とするものである。次に「ケース2」では、石炭火力発電施設等の稼働時期を考慮し、短期以降、想定される最大貨物量を見込むものとし、本「駿河湾港整備基本計画」の将来推計値として採用した。

「ケース1」と「ケース2」は、石炭需要の見込み時期に違いはあるが、長期の貨物需要は両ケースとも同じである。

3.1.1 駿河湾港取扱貨物量の将来予測

（1）ケース1

①総貨物量

駿河湾港全体の取扱貨物量は、平成24年の2,337万トンから、短期2,403万トン、中期2,591万トン、長期2,919万トンとなり、概ね5年後の短期で平成23年実績近くまで回復し、その後、

中期・長期にかけて増加傾向で推移していくものと予測した。

その結果、平成 29 年の静岡県総合計画目標値は、2,421 万トンとなった。なお、総合計画基準値は平成 24 年の 2,337 万トンである。

②輸移出入別貨物量

輸移出入別では、輸出が平成 24 年の 515 万トンから、短期 582 万トン、中期 638 万トン、長期 693 万トン、輸入が平成 24 年の 760 万トンから、短期 803 万トン、中期 951 万トン、長期 1,173 万トン、移出が平成 24 年の 308 万トンから、短期 274 万トン、中期 285 万トン、長期 334 万トン、移入が平成 24 年の 753 万トンから、短期 744 万トン、中期 717 万トン、長期 776 万トンで推移していくものと予測した。

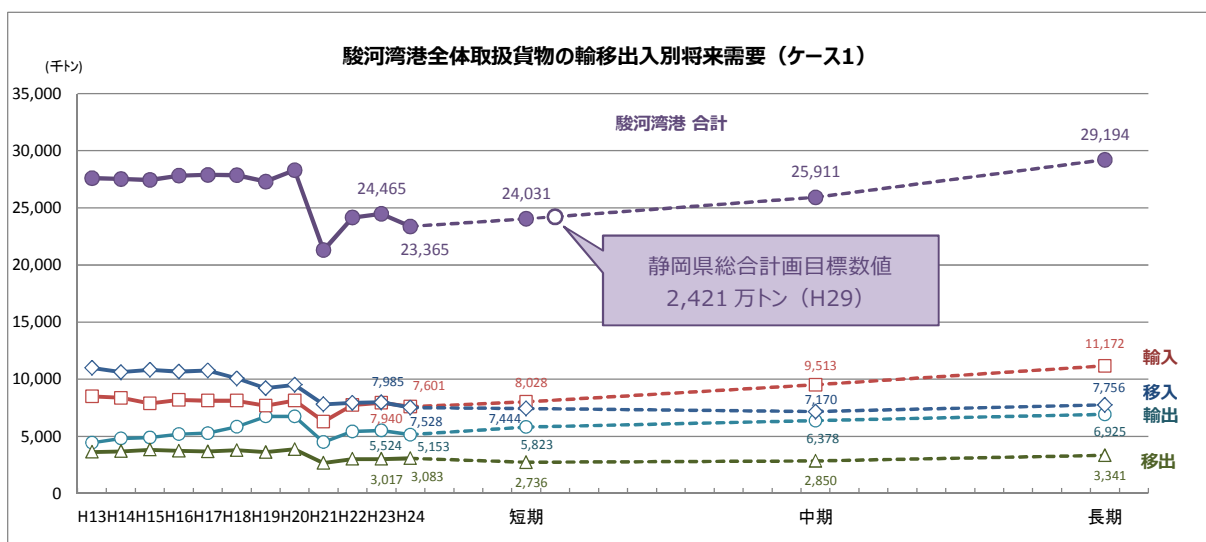


図 3-1 駿河湾港全体取扱貨物の輸移出入別将来需要（ケース 1）

③荷姿別貨物量

荷姿別では、コンテナ貨物が平成 24 年の 633 万トンから、短期 708 万トン、中期 913 万トン、長期 1,112 万トン、公共バルク貨物が平成 24 年の 940 万トンから、短期 973 万トン、中期 944 万トン、長期 976 万トン、RORO 貨物が平成 24 年の 151 万トンから、短期 152 万トン、中期 162 万トン、長期 259 万トン、フェリー貨物が平成 24 年の 39 万トンから、短期 48 万トン、中期 61 万トン、長期 61 万トン、専用埠頭で取扱う貨物（以下「専用貨物」という。）が平成 24 年の 573 万トンから、短期 523 万トン、中期 512 万トン、長期 512 万トンで推移していくものと予測した。コンテナ及び RORO のユニット系貨物が増加するのに対し、公共及び専用のバルク貨物は減少する推計となった。

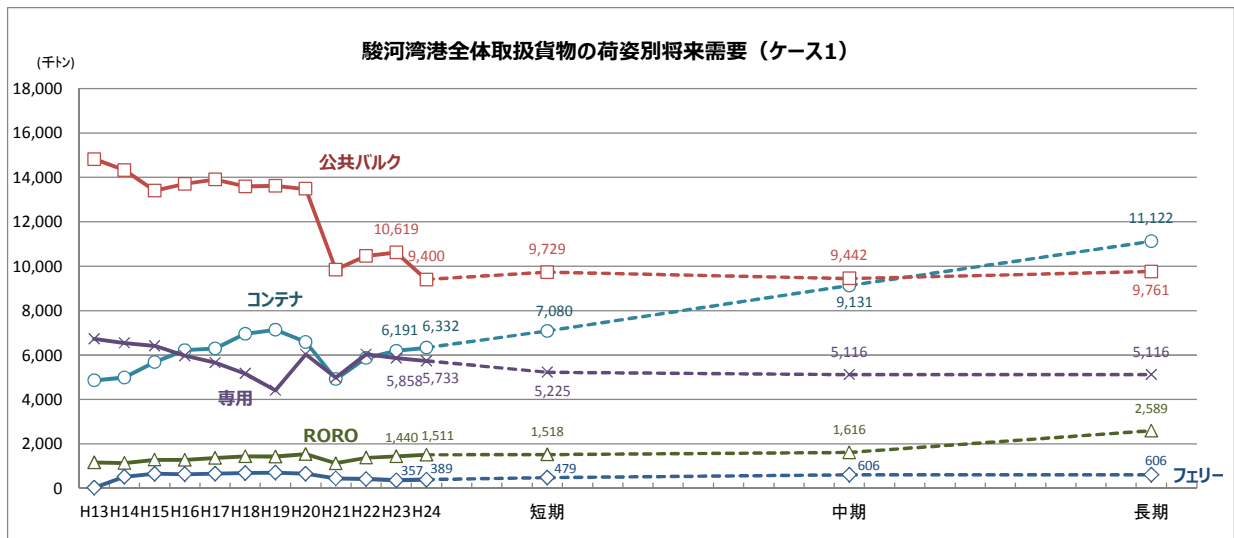


図 3-2 駿河湾港全体取扱貨物の荷姿別将来需要 (ケース 1)

(2) ケース 2

① 総貨物量

駿河湾港全体の取扱貨物量は、平成 24 年の 2,337 万トンから、短期 2,443 万トン、中期 2,622 万トン、長期 2,919 万トンとなり、概ね 5 年後の短期で平成 23 年実績とほぼ水準まで回復し、その後、中期・長期にかけて増加傾向で推移していくものと予測した。

② 輸移出入別貨物量

輸移出入別では、輸出が平成 24 年の 515 万トンから、短期 582 万トン、中期 638 万トン、長期 693 万トン、輸入が平成 24 年の 760 万トンから、短期 843 万トン、中期 982 万トン、長期 1,117 万トン、移出が平成 24 年の 308 万トンから、短期 274 万トン、中期 285 万トン、長期 334 万トン、移入が平成 24 年の 753 万トンから、短期 744 万トン、中期 717 万トン、長期 776 万トンで推移していくものと予測した。

その結果、現状（平成 24 年）から長期までの増加率は、輸出入の外貨貨物が 42% 増、移出入の内貨貨物が 5% 増と推計された。

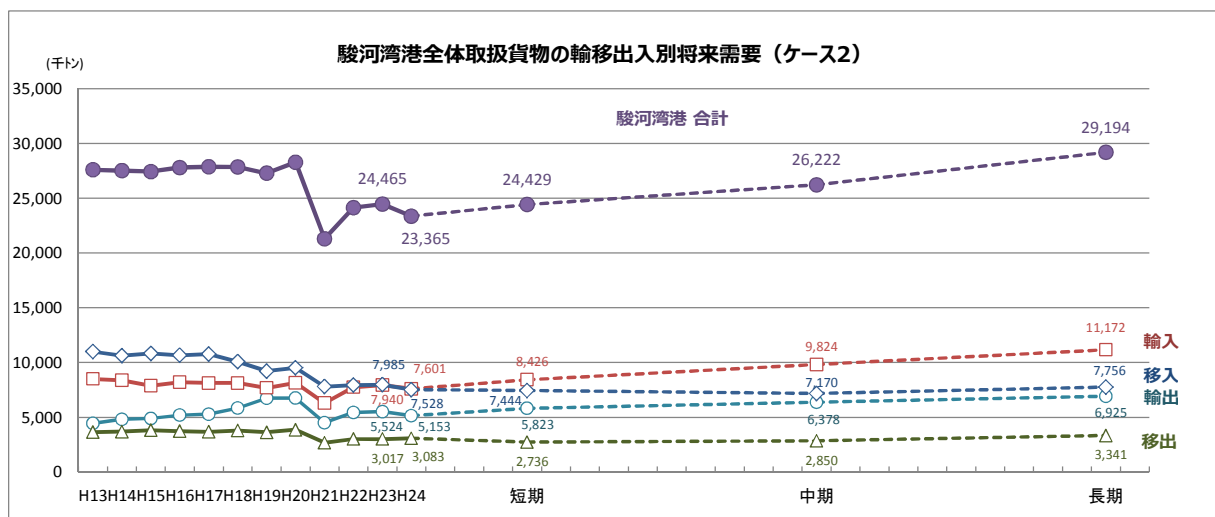


図 3-3 駿河湾港全体取扱貨物の輸移出入別将来需要 (ケース 2)

③荷姿別貨物量

荷姿別では、コンテナ貨物が平成24年の633万トンから、短期708万トン、中期913万トン、長期1,112万トン、公共バルク貨物が平成24年の940万トンから、短期1,013万トン、中期975万トン、長期976万トン、RORO貨物が平成24年の151万トンから、短期152万トン、中期162万トン、長期259万トン、フェリー貨物が平成24年の39万トンから、短期48万トン、中期61万トン、長期61万トン、専用貨物が平成24年の573万トンから、短期523万トン、中期512万トン、長期512万トンで推移していくものと予測した。コンテナ及びROROのユニット系貨物が増加するのに対し、公共及び専用のバルク貨物は減少する推計となった。

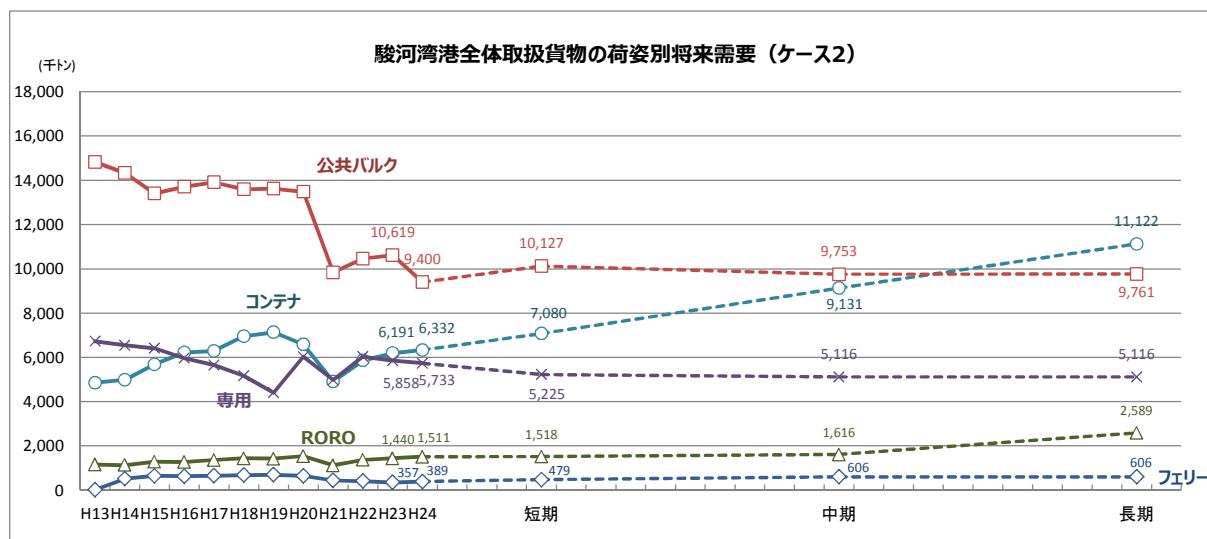


図 3-4 駿河湾港全体取扱貨物の荷姿別将来需要 (ケース2)

3. 1. 2 荷姿別の将来予測

(1) コンテナ貨物の将来予測

①推計の考え方

駿河湾港のコンテナ貨物の将来予測は、これまでの駿河湾港の取扱トレンドや国土交通省港湾局による将来見通し等を踏まえ、主にマクロ的な観点から推計を実施した。

推計は、TEU（20ft換算のコンテナ取扱個数の単位）ベースで実施し、平成23年実績を基準とした。これまで駿河湾港で扱われている「既存利用貨物」の純増のほか、背後圏貨物の駿河湾港利用率の向上を目標とし、「戦略的誘致貨物」として取り込むものとした。「戦略的誘致貨物」は、将来的に高速道路開通後の輸送時間短縮効果が見込まれる圏域のコンテナ貨物をターゲットとし、①静岡県、山梨県、長野県の背後圏誘致貨物と、②埼玉県、群馬県、栃木県の首都圏誘致貨物とに分類した。背後圏誘致貨物は短期から長期にかけて、首都圏誘致貨物は中期から長期にかけて、段階的に誘致する設定とした。

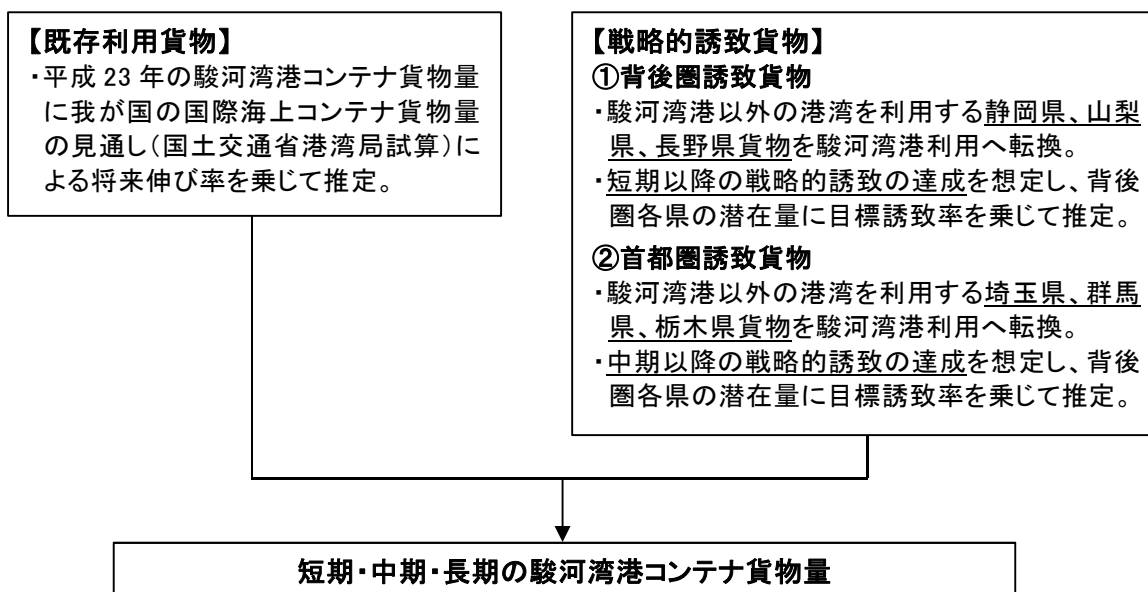


図3-5 駿河湾港コンテナ貨物将来予測の考え方（推計フロー）

②推計の結果

既存利用貨物及び戦略的誘致貨物ごとに推計した結果、図3-6に示すとおり、駿河湾港のコンテナ取扱個数は、短期64万TEU、うち既存貨物分61万TEU、背後圏誘致分3万TEU、中期86万TEU、うち既存貨物分75万TEU、背後圏誘致分8万TEU、首都圏誘致分2万TEU、長期106万TEU、うち既存貨物分88万TEU、背後圏誘致分14万TEU、首都圏誘致分5万TEUとなった。

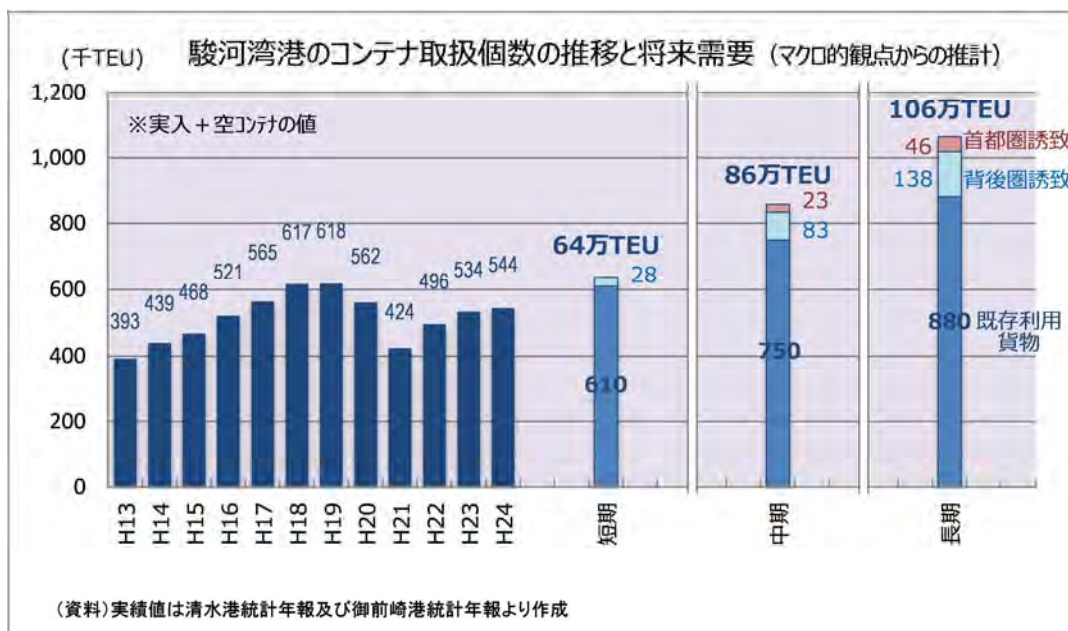


図 3-6 駿河湾港のコンテナ取扱個数の推移と将来需要

③推計の根拠

(ア) 既存利用貨物の推計

平成 25 年 12 月 2 日に公表された国土交通省港湾局による「我が国の国際海上コンテナ貨物量の見通し」では、平成 20 年実績に対する平成 32 年及び平成 37 年の将来値が示されており、そこから年平均伸び率を平成 20 年から平成 32 年までが 2.67%/年、平成 32 年から平成 37 年までが 1.65%/年と算定した。

駿河湾港で取り扱われている既存利用コンテナ貨物の将来推計については、下表に示す国の見通しによる将来伸び率を適用し、平成 23 年実績 53.4 万 TEU を基準として、推計上便宜的に設定した短・中・長期の各年次におけるコンテナ取扱個数を推計した。なお、平成 37 年以降の伸び率は 1.65%/年をそのまま適用した。

表 3-2 我が国の国際海上コンテナ貨物量の見通し
(平成 25 年 12 月 2 日公表 国土交通省港湾局試算値)

	実績 2008年 (H20年)	見通し	
		2020年 (H32年)	2025年 (H37年)
国際海上 コンテナ	1,713万TEU	2,100万 5 2,600万TEU	2,200万 5 2,900万TEU
中間値	1,713	2,350	2,550
年平均伸び率 (%/年)	2.67	1.65	

国際海上コンテナ貨物量の
伸び率は2020年以降
鈍化する予測
(年率2.67%→1.65%へ)

※幅のある見通し値の中間値で年平均伸び率を算出

(出典) 交通政策審議会第 54 回港湾分科会資料 1-3

「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(答申案)」より

表 3-3 駿河湾港既存利用貨物のコンテナ取扱個数推計値

(単位:万TEU)

【既存利用貨物】	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22	H23 (基準年)	H24	短期	中期	長期
駿河湾港 コンテナ貨物取扱個数	49.6	53.4	54.4	61.0	75.0	88.0

(イ) 戦略的誘致貨物の推計

戦略的誘致貨物は、「平成 20 年 全国輸出入コンテナ貨物流動調査(国土交通省港湾局)」による 1 ヶ月調査データをもとに、誘致ターゲット圏域である背後圏 3 県(静岡県、山梨県、長野県)と首都圏 3 県(埼玉県、群馬県、栃木県)の年間潜在量を算定し、その潜在量に各県の誘致率をそれぞれ乗じて推計した。

誘致率の設定にあたっては、まず、長期的な誘致目標を静岡県は 20%、山梨県は 10%、長野県は 10%、首都圏 3 県はそれぞれ 5%と定め、背後圏 3 県からの誘致は短期以降、首都圏 3 県からの誘致は中期以降に達成するものとし、将来 3 時点における段階的な誘致率を設定した。現状の各県の駿河湾港利用率に他港利用貨物をターゲットとした戦略的誘致を図り、駿河湾港利用率の向上を目指すものである。具体的には、静岡県内で生産・消費するコンテナ貨物の駿河湾港利用率を現状の約 6 割から、長期において、誘致目標 20%を加えた約 8 割へと高めることが目標である。

その結果、背後圏誘致貨物については、短期 2.8 万 TEU、中期 8.3 万 TEU、長期 13.8 万 TEU、首都圏誘致貨物については、中期 2.3 万 TEU、長期 4.6 万 TEU をそれぞれ取り込むものとした。

表 3-4 駿河湾港誘致ターゲット圏域におけるコンテナ潜在貨物量(年間推定値)

【背後圏】	輸出入貨物量(万ト)		1TEUあたり トン数	コンテナ貨物 年間潜在量 (万TEU/年)
	月間値	年間値		
静岡県	78	936	15	62.4
山梨県	5	60	15	4.0
長野県	11	132	15	8.8
合計	94	1,128		75.2

※1: 月間値は全国輸出入コンテナ貨物流動調査によるH20年11月1ヶ月量

※2: 年間値への12倍換算。1TEUあたりトン数は、輸出入の平均的な数値として15トンと設定

【首都圏】	輸出入貨物量(万ト)		1TEUあたり トン数	コンテナ貨物 年間潜在量 (万TEU/年)
	月間値	年間値		
埼玉県	61	733	15	48.9
群馬県	25	303	15	20.2
栃木県	29	347	15	23.1
合計	115	1,384		92.2

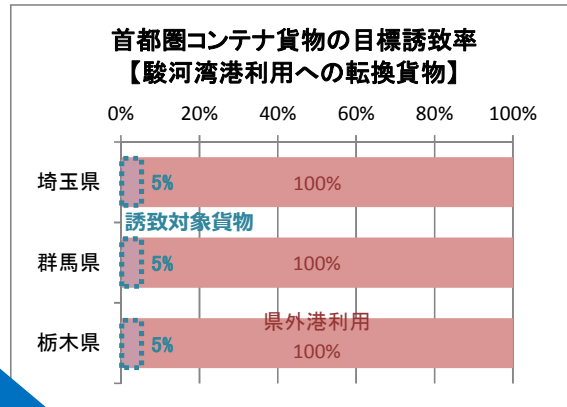
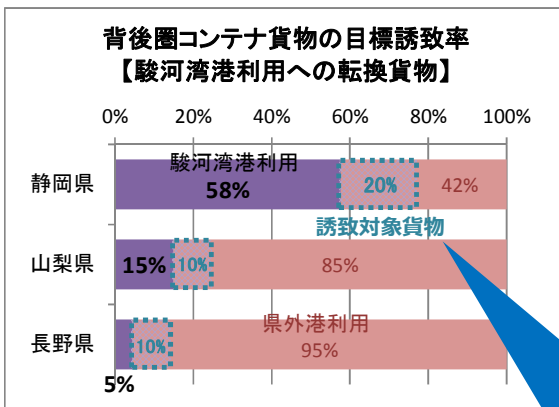
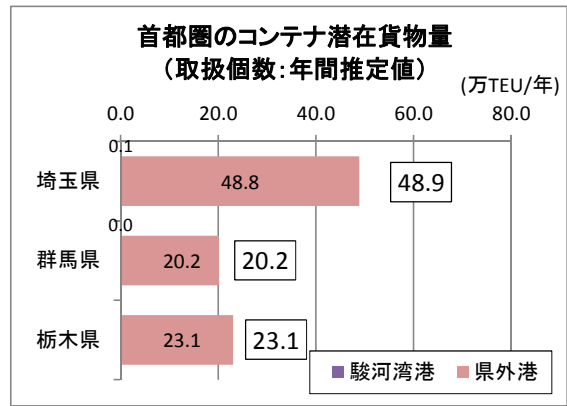
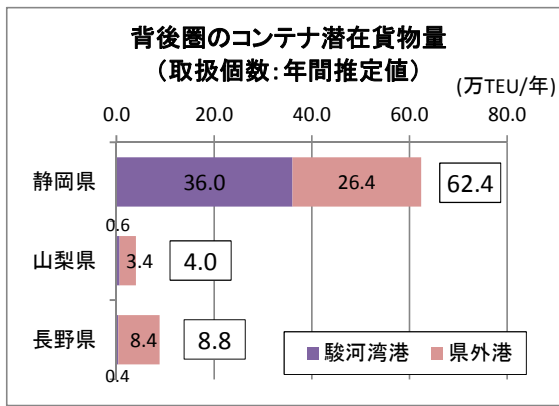
※1: 月間値は全国輸出入コンテナ貨物流動調査によるH20年11月1ヶ月量

※2: 年間値への12倍換算。1TEUあたりトン数は、輸出入の平均的な数値として15トンと設定

表 3-5 駿河湾港戦略的誘致貨物のコンテナ取扱個数推計値

【短期】	①背後圏誘致貨物(万TEU/年)			→	【中期】	①背後圏誘致貨物(万TEU/年)			→	【長期】	①背後圏誘致貨物(万TEU/年)		
	潜在貨物量	誘致率	誘致貨物量			潜在貨物量	誘致率	誘致貨物量			潜在貨物量	誘致率	誘致貨物量
静岡県	62.4	4%	2.5		静岡県	62.4	12%	7.5		静岡県	62.4	20%	12.5
山梨県	4.0	2%	0.1		山梨県	4.0	6%	0.2		山梨県	4.0	10%	0.4
長野県	8.8	2%	0.2		長野県	8.8	6%	0.5		長野県	8.8	10%	0.9
合計	75.2		2.8		合計	75.2		8.3		合計	75.2		13.8

【中期】	②首都圏誘致貨物(万TEU/年)			→	【長期】	②首都圏誘致貨物(万TEU/年)		
	潜在貨物量	誘致率	誘致貨物量			潜在貨物量	誘致率	誘致貨物量
埼玉県	48.9	2.5%	1.2		埼玉県	48.9	5%	2.4
群馬県	20.2	2.5%	0.5		群馬県	20.2	5%	1.0
栃木県	23.1	2.5%	0.6		栃木県	23.1	5%	1.2
合計	92.2		2.3		合計	92.2		4.6



潜在量全体の20%に相当する
 県外港利用貨物12.5万TEUを誘致し
 駿河湾港利用率を約8割へ向上

図 3-7 駿河湾港戦略的誘致貨物の対象貨物イメージ

【駿河湾港の利用促進に向けた具体的な取り組み ～駿河湾港物流促進戦略の実践～】

平成 25 年 3 月に策定した駿河湾港の利用促進に向けた「駿河湾港物流促進戦略」は、平成 25 年度から平成 29 年度までの 5 年間で戦略実施時期とした高質な物流サービスの提供を目指すコンテナ、バルク、RORO 貨物の短期ソフト施策であり、現在、官民連携・協働のもと各プログラムの目標達成に向けた取り組みを推進している。

コンテナ貨物の利用促進策については、特に注力して取り組んでいく重点プログラムとして「輸入コンテナ貨物の誘致【集荷】」が掲げられ、戦略 1 東アジア・東南アジア航路の航路網の拡充、戦略 2 広域物流機能の拡充・強化、戦略 3 交通アクセス向上による内陸県や首都圏貨物の誘致 の 3 つの戦略をもとに、表 3-6 に示す実践すべき具体的な取り組み内容を定めている。

表 3-6 輸入コンテナ貨物の誘致に向けた具体的な取り組み内容

重点プロジェクト		輸入コンテナ貨物の誘致【集荷】	
目標		<ul style="list-style-type: none"> ■経済発展を続けるアジア諸国をつなぐ高質な港湾サービスの提供 ■大消費地をターゲットとしたアジア発輸入消費財の取り込み ■経済成長が著しいアジア諸国をつなぐ高質な物流サービスの構築 	
基本戦略		主な取り組み内容(個別プログラム)	
戦略 1	東アジア、東南アジア航路の航路網の拡充	①現行サービスに対する評価調査 ・利用者ヒアリングによる中国、東南アジア航路の利用要因の確認 ・県外港利用荷主の輸送事情と物流ニーズの把握 ②貨物誘致策の検討 ・利用者ニーズと現行サービスのミスマッチ改善策の検討 ③航路再編案の策定 ・現行航路の直航化や増便、特定港とのシャトル便など、企業のアジア戦略にマッチした航路再編プランの策定	
戦略 2	広域物流機能の拡充・強化	①広域集配機能・サービスの強化 ・他部局との情報共有の円滑化 ・誘致支援体制の確立 ②インランドデポ機能の拡充・強化 ・浜松内陸デポの利用促進策の検討 ・民間内陸デポの効果把握 ・新規内陸デポに関わる需要調査	
戦略 3	交通アクセス向上による内陸県や首都圏貨物の誘致	①誘致ターゲット貨物及び誘致圏域の検討 ・県外港を利用する貨物の輸送実態の把握 ・陸上輸送時間やコストの比較による誘致圏域の検討 ②物流ニーズの把握と誘致策の検討 ・ターゲット荷主へのヒアリング調査による利用要件等の把握 ③誘致計画の策定と誘致活動の実施 ・荷主別の誘致計画策定 ・効果の定点観測手法の確立と実施	

輸入コンテナ貨物の誘致【集荷】に向けた 3 つの戦略を含む全体 14 つの基本戦略と目標が定められており、平成 29 年度を目標にその達成に向けた個別プログラムを実践していくものである。(表 3-7 参照)

短期の目標達成に向けた現行戦略を確実に進めるとともに、中期 86 万 TEU、長期 106 万 TEU の達成に向けては、個別プログラムの進捗状況のチェックと、その時々々の物流環境の

変化や利用者ニーズ等を踏まえた新たなコンテナ戦略への見直しを行いながら、ハード整備とのバランスの取れた短期ソフト施策を継続して実行していく。

表 3-7 コンテナ貨物の利用促進戦略と目標

対応方針	基本戦略	目標
航路サービスの維持・向上	1. 欧米貨物を扱う荷主の物流ニーズにマッチした直行航路の継続	・北米2.5便/週、欧州1便/週の維持
	2. 東アジア・東南アジア航路の航路網の拡充	・中国華中・華南航路、便数の増加（華南単独航路） ・県内企業の東南アジア戦略に適応した新規航路の開設
	3. 印パ輸送サービスの維持・拡充	・印パ航路（直行便）の開設
貨物集荷率の向上	4. 県内貨物の物流ニーズのミスマッチ解消	・駿河湾港利用率の向上（H20時点62%）
	5. 県外他港を利用する県内貨物の利用転換の促進（ターゲット貨物の誘致）	
	6. インランドデポ機能の拡充・強化	
	7. 広域集配機能・サービスの強化	・他部局との連携による企業誘致
	8. 交通アクセス向上による内陸県及び首都圏貨物の誘致	・山梨・長野県貨物の増加 ・埼玉・群馬・栃木貨物の誘致
	9. 空港との連携の推進	・緊急時切替輸送の可能性の是非の判断と連携体制の構築
港湾サービスの向上	10. 荷主・船社等への効果的なインセンティブの実施	・北米2.5便/週、欧州1便/週の維持
	11. 民の視点を取り入れた港湾経営の推進	・中国華中・華南航路、便数の増加（華南単独航路） ・県内企業の東南アジア戦略に適応した新規航路の開設
	12. 駿河湾港のポートセールス活動の実践・強化	・印パ航路（直行便）の開設
	13. IT活用による物流促進策の検討と港PRの強化	・駿河湾港利用率の向上
新規の貨物需要創出	14. 輸出入貨物を創出する企業の立地促進	・他部局との連携による企業誘致

※「駿河湾港物流促進戦略(平成 25 年 3 月)」におけるコンテナ戦略について整理したもの

(2) 公共バルク貨物の将来予測

① ケース 1

(ア) 推計の考え方

駿河湾港の公共バルク貨物の将来予測は、港湾品目 81 品目別に、これまでの駿河湾港の取扱トレンドや利用企業調査による将来見通し、さらには中期以降見込まれる石炭火力発電立地に伴う石炭需要の増加等を踏まえ実施した。推計の基準年は、利用者へのアンケートやヒアリング調査を実施した時点において最新の実績年であった平成 22 年としている。

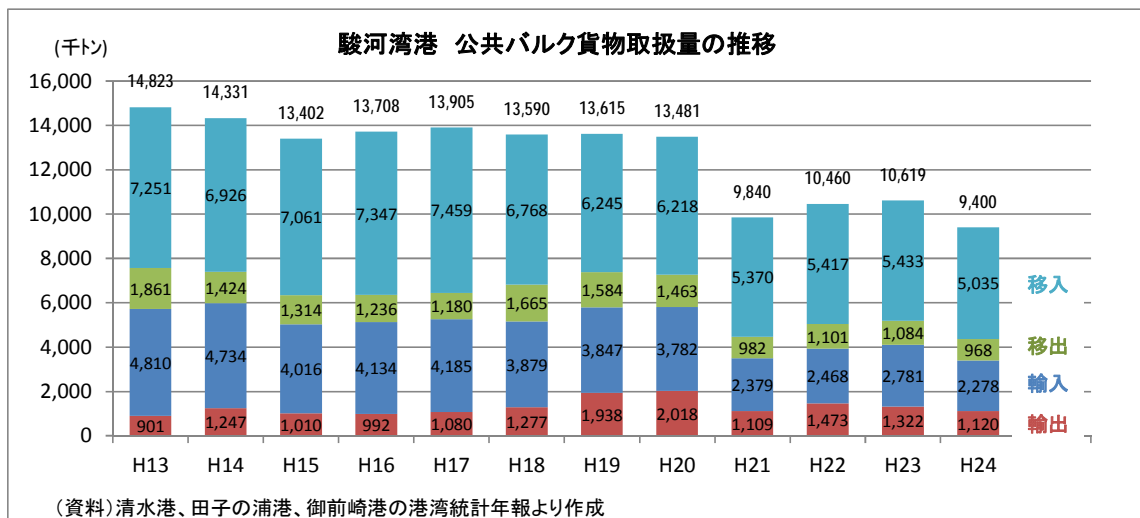


図 3-8 駿河湾港の公共バルク貨物取扱量の推移

(イ) 推計の結果

企業ヒアリング等を基に輸移出入別に推計した結果、表 3-8 に示すとおり、駿河湾港の公共バルク貨物取扱量は、短期 9,729 千トン、中期 9,442 千トン、長期 9,761 千トンとなった。基準年の平成 22 年以降減少しているバルク貨物は、短期で輸移出貨物の増加により回復し、中期では移入貨物の減少により再び減少するが、中期以降に見込まれる石炭需要の増加により、長期は短期とほぼ同程度となる結果となった。

表 3-8 駿河湾港公共バルク貨物取扱量の推計値（ケース 1）

(単位:千トン)

	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22 (基準年)	H23	H24	短期	中期	長期
輸出	1,473	1,322	1,120	1,452	1,454	1,454
輸入	2,468	2,781	2,278	2,218	2,305	2,616
移出	1,101	1,084	968	1,134	1,133	1,133
移入	5,417	5,433	5,035	4,925	4,550	4,558
合計	10,460	10,619	9,400	9,729	9,442	9,761

※輸入石炭の将来見通しは、短期で102千トン、中期で189千トン、長期で500千トンを想定。

②ケース 2

(ア) 推計の考え方

駿河湾港の公共バルク貨物の将来予測は、港湾品目 81 品目別に、これまでの駿河湾港の取扱トレンドや利用企業調査による将来見通し、さらには短期以降想定される石炭火力発電立地に伴う石炭需要の増加等を踏まえ実施した。推計の基準年は、利用者へのアンケートやヒアリング調査を実施した時点において最新の実績年であった平成 22 年としている。

(イ) 推計の結果

企業ヒアリングや石炭需要の増加等を基に輸移出入別に推計した結果、表 3-9 に示すとおり、駿河湾港の公共バルク貨物取扱量は、短期 10,127 千トン、中期 9,753 千トン、長期 9,761 千トンとなった。基準年の平成 22 年以降減少しているバルク貨物は、短期で輸出入貨物を中心に増加に転じる見込みであるが、その後は、移入貨物が減少する見込みから、短期から長期にかけては約 4%減少に転じる結果となった。

表 3-9 駿河湾港公共バルク貨物取扱量の推計値（ケース 2）

(単位:千トン)

	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22 (基準年)	H23	H24	短期	中期	長期
輸出	1,473	1,322	1,120	1,452	1,454	1,454
輸入	2,468	2,781	2,278	2,616	2,616	2,616
移出	1,101	1,084	968	1,134	1,133	1,133
移入	5,417	5,433	5,035	4,925	4,550	4,558
合計	10,460	10,619	9,400	10,127	9,753	9,761

※輸入石炭の将来見通しは、短・中・長期ともに500千トンを想定。

(3) RORO 貨物の将来予測

①推計の考え方

駿河湾港の RORO 貨物の将来予測は、これまでの駿河湾港の取扱トレンドや国土交通省港湾局による将来見通し等を踏まえ、主にマクロ的な観点から推計を実施した。

推計は、港湾統計単位のプロトトンベースで実施し、平成 23 年実績を基準とした。これまで駿河湾港で扱われている既存航路貨物の純増のほか、長期における新規航路の誘致を想定した。新規航路については、駿河湾港の背後圏（静岡県、山梨県、長野県）の北海道貨物をターゲットとして週 1 便の需要を見込むものとした。

②推計の結果

推計の結果、図 3-9 に示すとおり、駿河湾港の RORO 貨物取扱量は、短期 152 万トンとなり、平成 20 年実績レベルまで回復する見込みとなった。中期では、低炭素社会構築に向けた物流体系の変革を背景に、長距離陸上輸送からの利用転換貨物が戦略的に取り込まれる想定から、162 万トンとなった。

長期では、既存航路の安定した九州需要のほか、北部九州港湾の国際 RORO 航路を活用した中国・韓国向けアジア貨物の取り込みも加え、167 万トンとなった。さらに、新規北海道航路を週 1 便見込み、航路成立貨物量として 92 万トンを設定し、既存航路と新規航路を合わせて、259 万トンとなった。

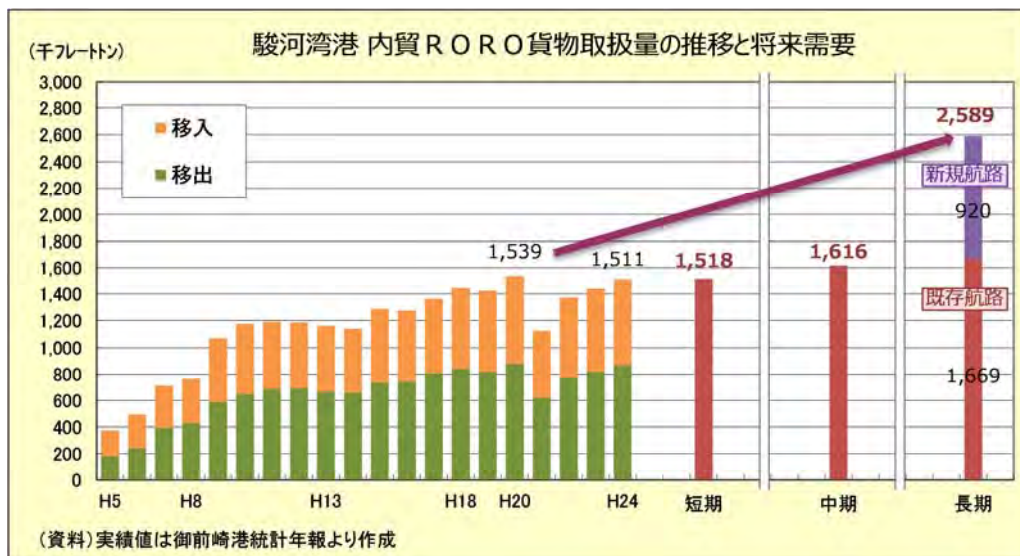


図 3-9 駿河湾港の内貿 RORO 貨物取扱量の推移と将来需要

③推計の根拠

(ア) 既存航路貨物の推計

平成 25 年 12 月 2 日に公表された国土交通省港湾局による「我が国の内貿複合一貫輸送貨物量の見通し」では、コンテナと同様、平成 20 年実績に対する平成 32 年及び平成 37

年の将来値が示されており、そこから年平均伸び率を平成 20 年から平成 32 年までが 1.07%/年、平成 32 年から平成 37 年までが 0.33%/年と算定した。

既存航路貨物の将来推計については、下表に示す国の見通しによる将来伸び率を適用し、平成 23 年実績 1,440 千トンを基準として、推計上便宜的に設定した短・中・長期の各年次における RORO 貨物量を推計した。なお、平成 37 年以降の伸び率は 0.33%/年をそのまま適用した。

表 3-10 我が国の内貿複合一貫輸送貨物量の見通し
(平成 25 年 12 月 2 日公表 国土交通省港湾局試算値)

	実績 2008年 (H20年)	見通し	
		2020年 (H32年)	2025年 (H37年)
内貿複合一貫輸送	8億510万FT	9億 5	9億1,000 5
(万FT)	80,510	91,500	93,000
年平均伸び率 (%/年)		1.07	0.33

※幅のある見通し値の中間値で年平均伸び率を算出

内貿UL貨物量の伸び率は2020年以降鈍化する予測(年率1.1%→0.3%へ)

(出典) 交通政策審議会第 54 回港湾分科会資料 1-3

「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(答申案)」より

表 3-11 駿河湾港既存航路 RORO 貨物量の推計値

(単位:千トン)

【既存航路貨物】	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22	H23 (基準年)	H24	短期	中期	長期
駿河湾港 RORO貨物取扱個数	1,371	1,440	1,511	1,518	1,616	1,669

(イ) 新規北海道航路貨物の推計

新規北海道航路貨物は、御前崎港と北海道との間に太平洋側港湾（例えば常陸那珂港や日立港）に途中寄港する航路パターンで、現在御前崎港に就航する最大クラスの RORO 船（むさし丸）が投入されるものと仮定し、そのシャーシ積載可能台数 160 台をもとに推計した。なお、途中寄港航路であることから、御前崎港におけるシャーシ取扱量は最大積載可能台数の 50%と設定した。

以下の算定式により、新規北海道航路(週 1 便)の年間貨物量は約 92 万トンと推計される。

$$\begin{aligned} \text{新規北海道航路 RORO 貨物量} &= 160 \text{ 台/便} \times 50\% \times 2 \text{ (出入)} \times 52 \text{ 便/年} \times 110 \text{ フレートン/台}^{\ast} \\ &= 915 \text{ 千フレートン/年} \approx \text{約 92 万トン/年} \end{aligned}$$

※御前崎港統計年報によるシャーシ 1 台あたりの貨物量(フレートン)換算係数

表 3-12 御前崎港の既存九州 RORO 航路の投入船型

船名	GT	DWT	船長 (m)	船幅 (m)	喫水 (m)	積載 シャーシ 台数	必要岸壁規模	
							延長 (m)	水深 (m)
むさし丸	13,927	6,389	166.0	27.0	7.0	160	220.0	8.0
みやこ丸	8,015	5,737	156.8	24.0	6.3	122	200.0	7.0

【新規北海道 RORO 航路の潜在需要量について】

■ 既存内貿ユニットロード貨物の潜在量

「平成 24 年度 外内貿ユニットロード貨物流動調査（国土交通省港湾局）」をもとに、静岡県及び山梨県、長野県と北海道間における RORO 船・フェリーを利用した内貿ユニットロード貨物の輸送車両台数を推定した結果は、表 3-13 に示すとおりである。

静岡県発着の北海道貨物は年間 17,575 台と推定され、1 週間分の輸送車両台数は約 338 台（＝17,575 台÷52 週/年）となる。これは、1 便あたりの積卸台数を 160 台とした場合、週 2 便（≒338 台/週÷160 台/便）の航路が成立する潜在需要量となる。

表 3-13 静岡県及び山梨県・長野県と北海道間の内貿ユニットロード貨物潜在需要台数（推定値）

区分	誘致圏	内貿ユニットロード貨物輸送車両の潜在需要台数 (単位：台/年間)		
		北海道発貨物	北海道着貨物	発着計
RORO船	静岡県	2,380	2,748	5,128
	山梨県	117	627	744
	長野県	44	28	71
	3県計	2,541	3,402	5,943
フェリー	静岡県	5,936	6,510	12,447
	山梨県	266	1,480	1,746
	長野県	2,743	1,992	4,735
	3県計	8,946	9,983	18,928
合計	静岡県	8,317	9,258	17,575
	山梨県	383	2,107	2,490
	長野県	2,787	2,020	4,807
	3県計	11,487	13,385	24,871

※平成24年度 内外貿ユニットロード貨物流動調査（国交省港湾局）による月間輸送トン数に基づき推定

■ 長距離トラック輸送から海運への利用転換貨物の潜在量（モーダルシフト対象貨物）

「全国貨物純流動調査（物流センサス）報告書 平成 24 年 3 月（国土交通省）」をもとに、静岡県と北海道間の年間輸送貨物量を推定した結果は、表 3-14 に示すとおりである。トラックによる静岡県発着北海道貨物は年間 65 千トンと推定され、トラックによる長距離陸上輸送貨物は全体の約 11%を占めている。

次に、表 3-15 に、トラック 1 台あたり積載量を用いて輸送車両台数を推定した結果を示す。これより静岡県と北海道間のトラック輸送車両は年間約 25,000 台となり、トラック輸送から海運への利用転換の潜在需要量は、日平均で 70 台と推定される。なお、リードタイム等の要件から利用転換の対象貨物を航路が寄港する当日 1 日分と仮定した場合、これら潜在量は、週 1 便航路の成立条件とした 1 便あたり積卸台数 160 台に対して半分程度（44%＝70 台÷160 台）に相当することになる。

表 3-14 静岡県を発着する北海道貨物の年間輸送貨物量（推定値）

	(千トン)			
	トラック	海運	その他	合計
静岡県発北海道着貨物	30	160	105	295
北海道発静岡県着貨物	35	200	38	273
合計	65	360	143	567

※1：「物流センサス 平成24年3月(3日間調査データ)」に基づく年間換算推定値

※2：トラックはトレーラーや一車貸切等の営業用トラック対象

表 3-15 静岡県発着北海道貨物のトラック輸送車両台数(推定値)

	トラック輸送量 (千トン/年)	トラック1台 あたり積載量 (トン/台)	トラック年間 輸送台数 (台/年)	日平均 輸送台数 (日/台)
静岡県発北海道着貨物	30	2.6	11,448	32
北海道発静岡県着貨物	35	2.6	13,585	38
合計	65		25,033	70

※1：トラック輸送量は「物流センサス 平成24年3月(3日間調査データ)」に基づく年間換算推定値

※2：トラック1台あたり積載量は「物流センサス」をもとに設定

※3：日平均輸送台数=トラック輸送台数÷365日

(4) フェリー貨物の将来予測

①推計の考え方

駿河湾港のフェリー貨物は、現在、清水港と土肥港間を4便/日運航している駿河湾フェリーのみであり、平成15年から平成20年までの貨物量は、650千トンから700千トン程度を推移していたが、平成20年12月のダイヤ改正(1日7便体制から現行体制へ減便)に伴い、平成21年以降は400千トン程度で推移している。

静岡県にとって観光振興は県経済の活性化を図る上で大きな柱であり、平成23年2月に公表された静岡県総合計画においては、今後10年間で観光交流人口を約30%増加させることを目標としている。よって、観光地伊豆の玄関機能を担う駿河湾フェリーは、その海上旅客需要の受け皿として上記目標を目指すものとし、駿河湾港のフェリー貨物の将来予測は、平成22年実績を基準とし観光交流人口の増加率を適用して推計した。

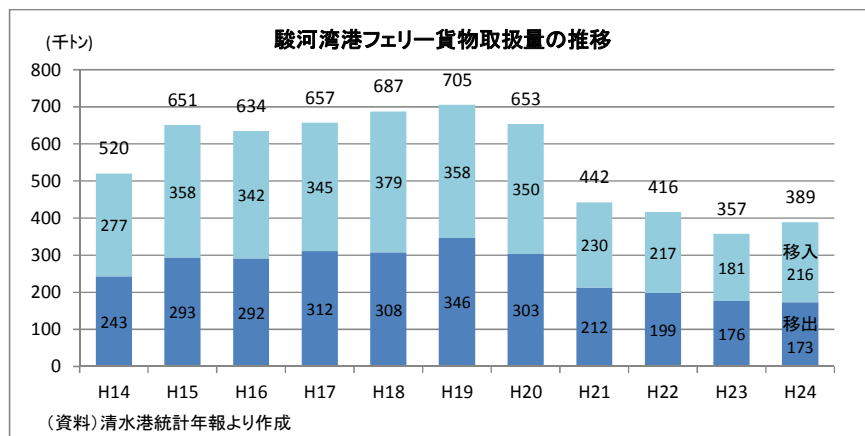


図 3-10 駿河湾港フェリー貨物取扱量の推移

②推計の結果

推計の結果、表 3-16 に示すとおり、駿河湾港のフェリー貨物取扱量は、概ね10年後(中期の前半)まで交流人口と同じく30%の増加を、それ以降はやや鈍化を想定し10%の増加を見込み、短期479千トン、中期606千トンとなった。なお、長期のフェリー貨物量は予測が困難であるため、中期の将来値をそのまま見込むものとした。

表 3-16 駿河湾港フェリー貨物取扱量の推計値

(単位:千トン)

	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22 (基準年)	H23	H24	短期	中期	長期
移出	199	176	173	229	289	289
移入	217	181	216	250	317	317
合計	416	357	389	479	606	606

(5) 専用貨物の将来予測

①推計の考え方

駿河湾港の専用貨物の将来予測は、港湾品目分類の 81 品目別に、これまでの駿河湾港の取扱トレンドや利用企業調査による将来見通し等を踏まえて実施した。なお、推計の基準年は、利用者へのアンケートやヒアリング調査を実施した時点において最新の実績年であった平成 22 年としている。

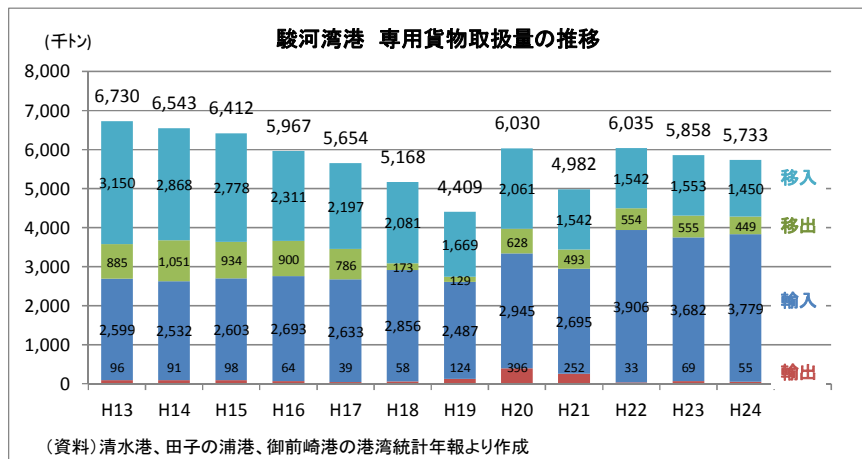


図 3-11 駿河湾港の専用貨物取扱量の推移

②推計の結果

企業ヒアリング等を基に輸移出入別に推計した結果、表 3-17 に示すとおり、駿河湾港の専用貨物取扱量は、短期 5,225 千トン、中期 5,116 千トンとなり、基準年の平成 22 年からは中期で約 15%減少する結果となった。なお、長期の専用貨物量は予測が困難であるため、中期の将来値をそのまま見込むものとした。

表 3-17 駿河湾港専用貨物取扱量の推計値

(単位:千トン)

	実績値			将来見通し(推定値)		
	H22 (基準年)	H23	H24	短期	中期	長期
輸出	33	69	55	36	42	42
輸入	3,906	3,682	3,779	3,710	3,710	3,710
移出	554	555	449	123	123	123
移入	1,542	1,553	1,450	1,356	1,241	1,241
合計	6,035	5,858	5,733	5,225	5,116	5,116

3. 2 埠頭利用の再編・集約

3. 2. 1 再編・集約による物流機能の最適化

(1) コンテナ取扱機能の再編・集約

【現状認識】

駿河湾港コンテナ貨物量は、平成 24 年で 54.4 万 TEU であり、そのうち 90% 超の 50.8 万 TEU を清水港で取り扱っている。清水港では袖師 CT (水深 12m 岸壁×3 バース) と新興津 CT (水深 15m 岸壁×2 バース、うち 1 バース 暫定供用) の 2 地区で取扱っており、欧米航路を中心に新興津 CT へ集約の傾向にある。御前崎港では西埠頭 CT (水深 14m×1 バース) において取扱っている。

清水港ではターミナル機能が 2 地区に分散し、埠頭間の横持ち輸送などの非効率な荷役・荷捌が発生しているとともに、楯形の埠頭形状である袖師 CT は背後スペースが狭隘で、従前よりヤード不足が深刻化している。現行の港湾計画においては、興津埠頭間の埋立によるターミナルの集約・一体化計画のもと、国際海上コンテナ輸送拠点港としての機能強化・高度化が進められている。

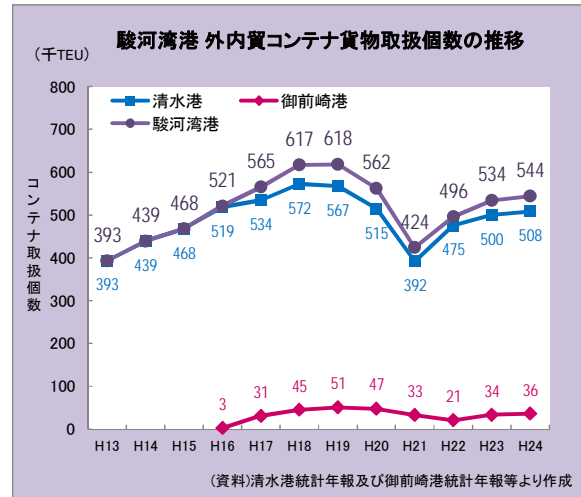


図 3-12 駿河湾港港湾別コンテナ取扱個数の推移



図 3-13 清水港・御前崎港のコンテナターミナル利用状況と整備計画

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、コンテナターミナル機能の一体化・高度化とトータル輸送コストの低減を図ることを目標とし、港湾計画の集約方針を踏襲して、コンテナターミナルの集約化を促進することを整備方針とする。

【施策の方向】

駿河湾港の長期コンテナ需要への対応及びコンテナ荷役・荷捌きの効率化を図るため、興津埠頭間の水域を埋め立て、既設の新興津CTと一体となった連続4バースを備えた高規格コンテナターミナルを整備する。

コンテナバースや背後ヤードの整備・拡張にあたっては、埋立により機能転換が図られる興津第一・第二埠頭のバルク取扱機能の他埠頭への移転や、袖師CTから新興津CTへのコンテナ取扱機能の移転等、現行のコンテナ機能の維持・強化を図りながら、段階的な機能再編を効率的に進めていく。

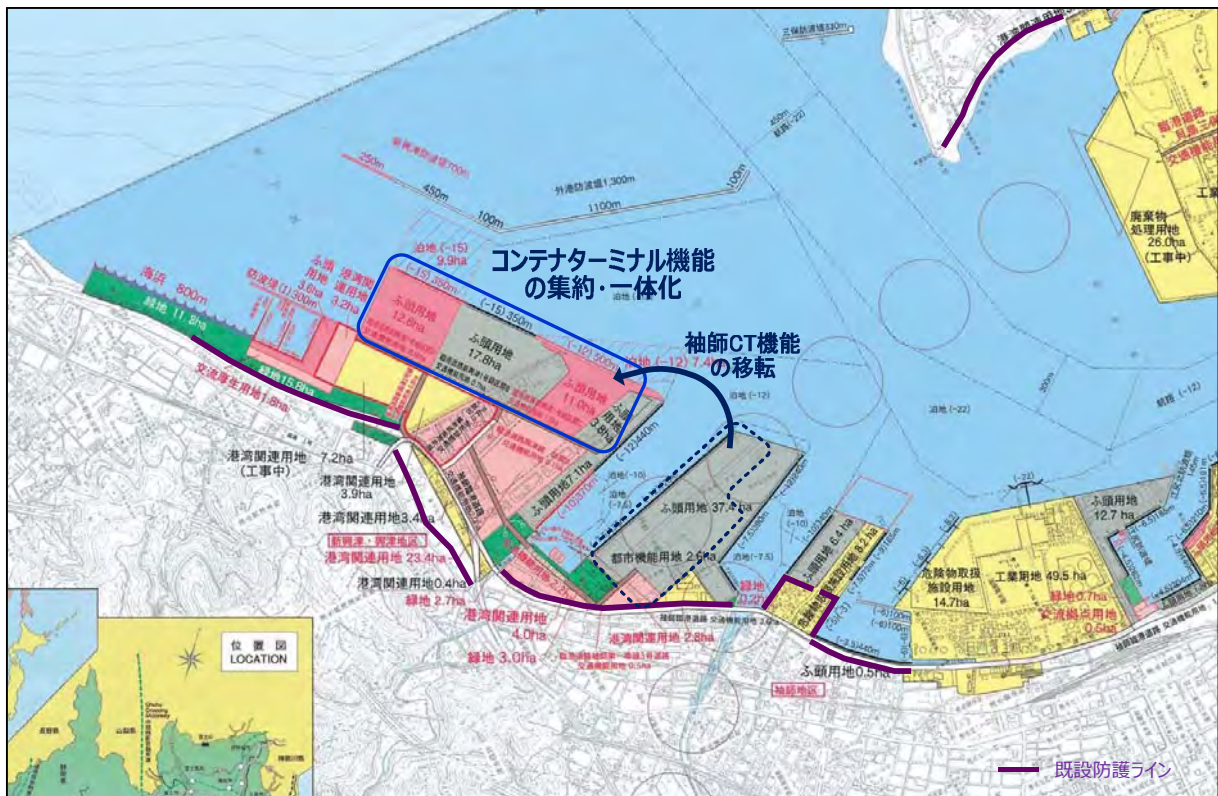


図 3-14 清水港コンテナ取扱機能の再編・集約イメージ

(2) バルク取扱機能の再編・集約

【現状認識】

清水港の公共バルク貨物は、同一貨物が複数埠頭で分散して取り扱われているほか、バラ系貨物と雑貨系貨物の同一埠頭での取扱いや外貿貨物と内貿貨物の混在など、分散・混在した埠頭利用となっている。このため、荷役・荷捌きの非効率性ととも、今後バルク貨物減少が見込まれる中で、このような分散した埠頭利用は施設の維持管理上も非効率な状況である。

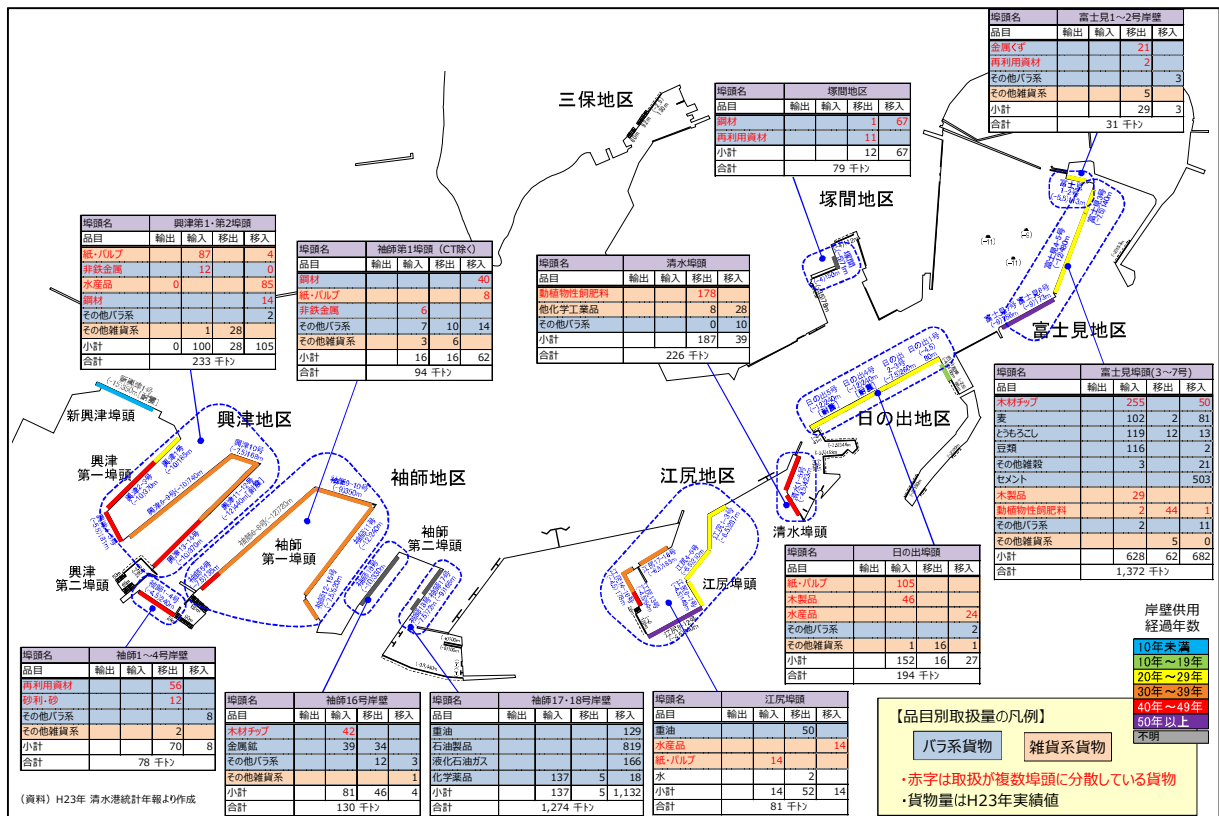


図 3-15 清水港公共バルク貨物の施設別品目別取扱状況 (平成 23 年実績)

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、バルク貨物の荷役・荷捌きと保安体制の効率化、既存施設の効率的な利用を図ることを目標とし、分散・混在した公共バルク埠頭の利用再編と取扱場所が限定されないバルク貨物を対象とした取扱機能を集約化することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、袖師第一埠頭のコンテナターミナル機能を新興津コンテナターミナルへ移転・集約化を進め、移転後の袖師第一埠頭や低利用の袖師第二埠頭へ、交流空間へ

転換していく日の出埠頭や興津第一・第二埠頭の外内貿バルク取扱機能を集約していくものとする。

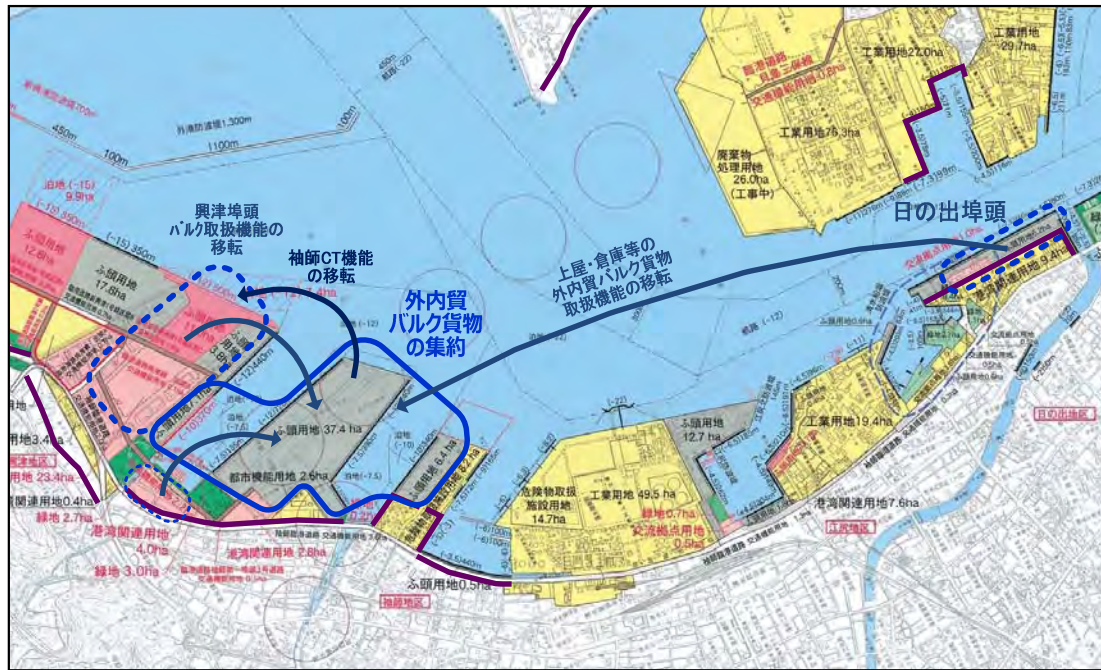


図 3-16 清水港公共バルク取扱機能の再編・集約イメージ

御前崎港においては、水産関連施設や交流施設に近接する埠頭で取り扱っている砂利・砂、石材及び化学肥料等の内貿バルク貨物や、西埠頭の輸入鋼材及び非金属鉱物の外貿バルク貨物を、西埠頭 5～9 号岸壁（水深 5.5～7.5m）や既定計画に位置づけられている御前崎地区の公共埠頭へ集約していくものとする。



図 3-17 御前崎港公共バルク取扱機能の再編・集約イメージ

3. 2. 2 遊休埠頭の利用転換の促進

(1) チップヤードの利用転換

【現状認識】

清水港袖師第二埠頭先端部の袖師 16 号岸壁は、これまで県東部地域の製紙メーカー向けの輸入チップ取扱拠点として利用されていたが、原料転換によりチップ輸入量が急減し、平成 23 年にはチップ輸入量がなくなり、これまでのチップヤードが、その他金属鉱や金属くず等の循環資源貨物の取扱いへ利用転換されている。なお、その他金属鉱は、内航船 2 次輸送の中継ヤードとしてスポット的に利用されたものであり、継続して扱う貨物は循環資源貨物の約 2 万トンのみで、埠頭利用が著しく低下することとなる。

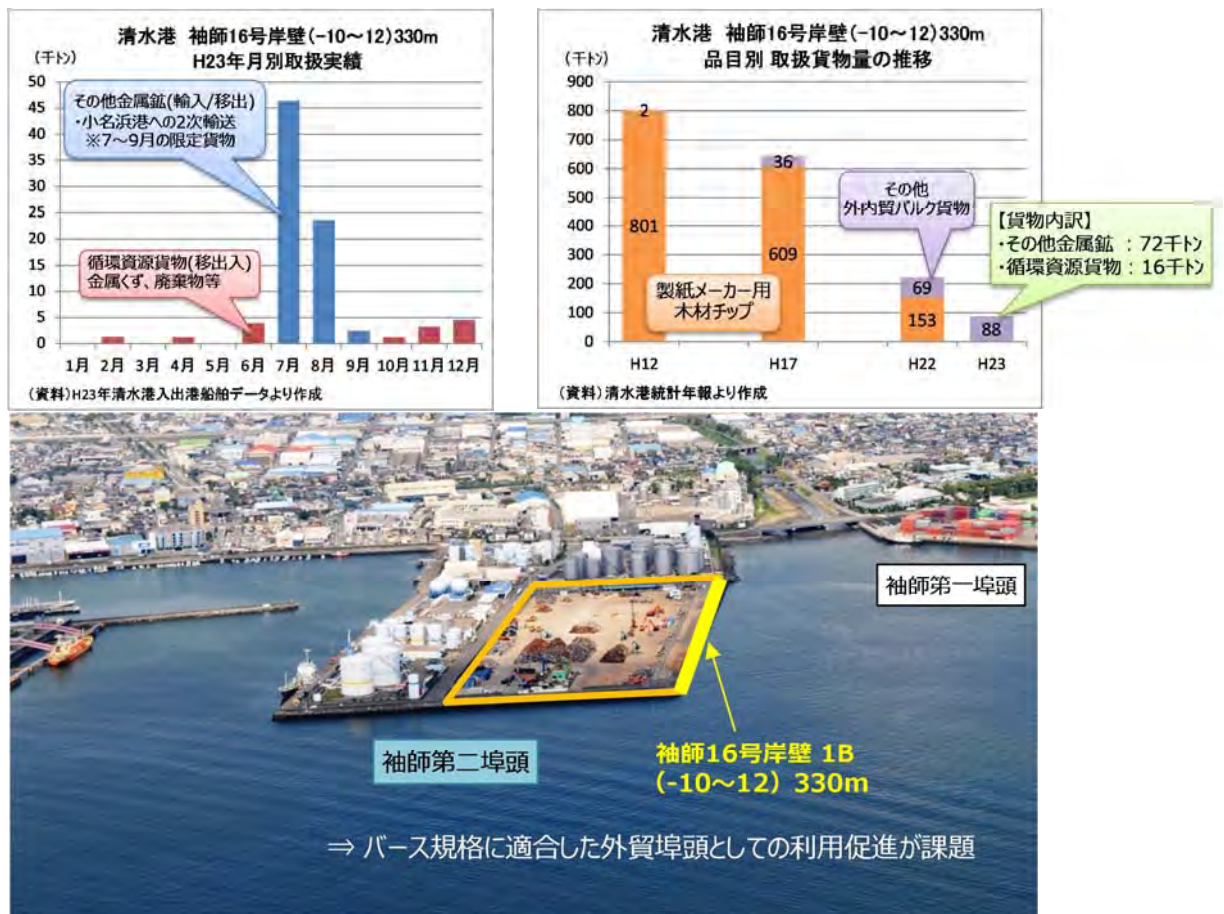


図 3-18 清水港袖師第二埠頭（袖師 16 岸壁）の利用状況

田子の浦港の輸入木材チップは、主に県東部地域に集積する製紙メーカーの原材料であり、近年は経済不況等により紙の生産量が減少し、その取扱量は徐々に減少傾向にあった。製紙業界では、内需の縮小や国際競争の激化等により企業統合や生産設備の縮小が進展しており、輸入チップを扱う製紙メーカーは、平成 24 年 9 月末に原料チップからの紙生産を

終了し、生産の大幅縮小と原料のパルプ転換を進める事業転換を行った。事業所の閉鎖に伴い、平成 25 年では木材チップ輸入量はなくなり、現在チップヤードは遊休化している。

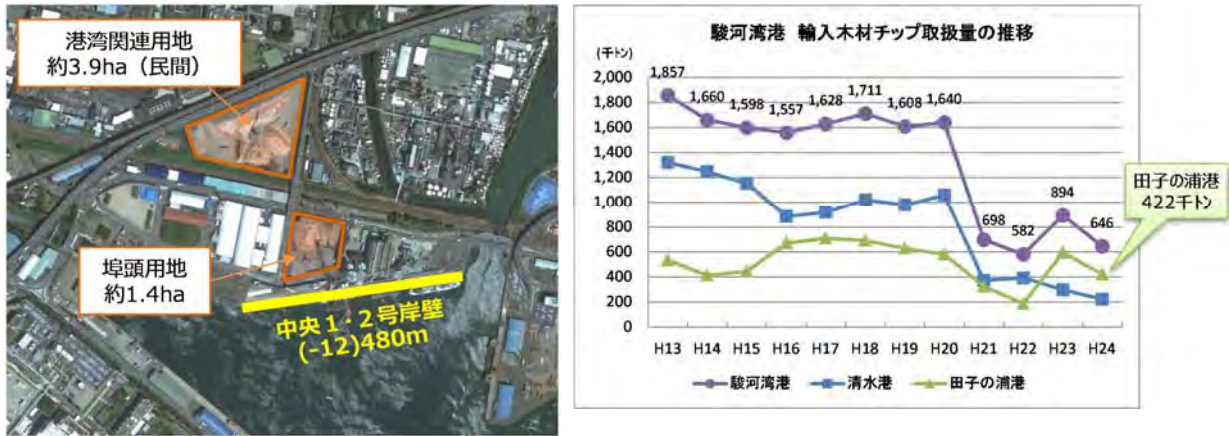


図 3-19 田子の浦港チップヤードと輸入木材チップの取扱状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、遊休チップヤードの有効活用を図ることを目標とし、清水港では、分散・混在した公共バルク貨物の利用改善、田子の浦港では、利用者の新たな物流ニーズに的確に対処することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、利用が低下する袖師第二埠頭の外貨バルク埠頭（旧チップヤード）に、港内の循環資源貨物を集約していくものとする。



図 3-20 清水港袖師第二埠頭の利用転換イメージ

田子の浦港においては、遊休化する中央埠頭の背後チップヤードを、火力発電の石炭需要やヤード利用の要請を踏まえ、石炭ヤードへ利用転換していくものとする。

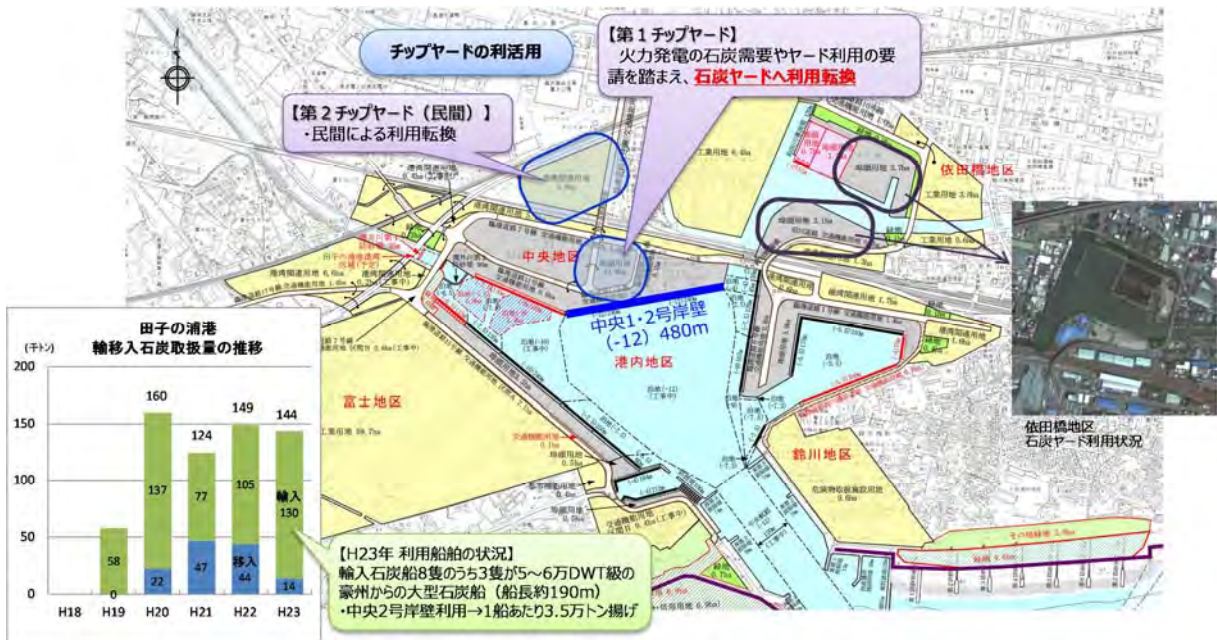


図 3-21 田子の浦港チップヤードの利用転換イメージ

(2) 外内貿バルク埠頭の利用転換

【現状認識】

御前崎港中央埠頭1・2号岸壁の取扱量は、平成13年の58千トンから平成23年には18千トンへと減少し利用が低下しているとともに、岸壁自体も供用開始後40年以上が経過し老朽化が進行している。平成19年以降は輸入原木取扱がなくなり、水面貯木場や中央埠頭野積場は遊休化の状態が続いている。既定計画では、水面貯木場の一部を廃止し、外貿公共埠頭の整備が計画されているが、計画当初見込んでいた輸入原木や木材チップ等の需要発生は現時点において確認されていない。

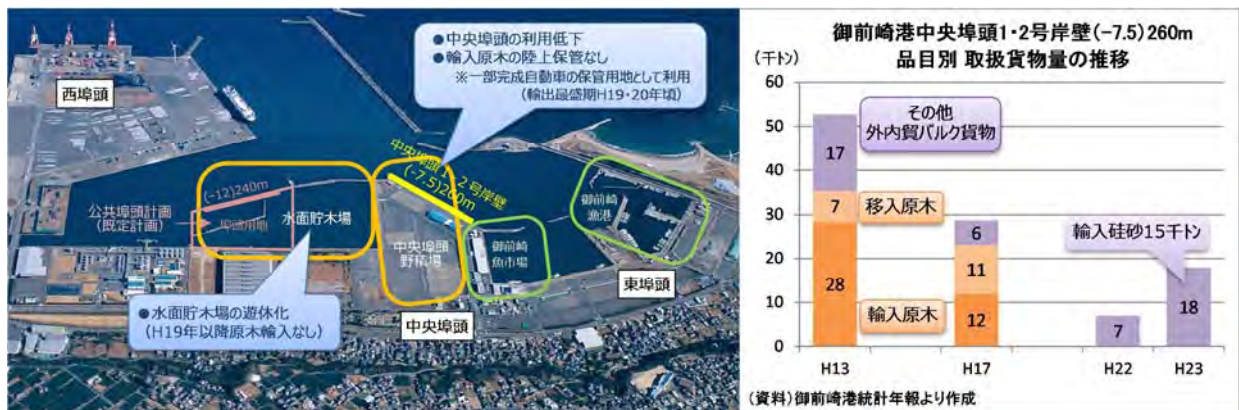


図 3-22 御前崎港中央埠頭の利用状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、遊休化、利用低下したバルク埠頭の有効活用を図ることを目標とし、港内の埠頭利用を再編することを整備方針とする。

【施策の方向】

中央埠頭は、漁港区を含めた交流・観光機能へ利用転換し、水産振興によるにぎわい空間の創出や、水産業6次産業化と新たな観光資源の創出に向けた取り組みを進めていく。また、水面貯木場は、既に整備された周囲護岸を活用した災害発生がれきの受入を図るほか、埋立後の用地については、新規産業の誘致等、新たな利活用方を検討していく。



図 3-23 御前崎港中央埠頭の利用転換イメージ

3. 3 ターミナルの拡充

3. 3. 1 大水深コンテナターミナルの整備促進と

多様なニーズに対応可能なコンテナターミナルの整備

【現状認識】

これまで、清水港では袖師 CT（水深 12m）3 バースと平成 18 年に全面供用開始した新興津コンテナターミナル（水深 15m）1 バースにより、大型船を配する欧米航路をはじめ中小型船の近海・東南アジア航路など週 20 便を超えるコンテナ船の寄港に対応してきた。平成 25 年 5 月には新興津コンテナターミナル第 1 バースに隣接して第 2 バースが暫定供用し、水深 15m、岸壁総延長 700m を備えた大水深 2 連続バースが稼働した。新興津コンテナターミナルの第 1 バースでは 18 列 6 段対応の高規格ガントリークレーンが 3 基、第 2 バースでは免震装置を装備した同規格クレーンが 2 基を備え、5 基体制での最新鋭のターミナルへと機能強化された。これにより、大型船と中小型船が 2 隻同時に接岸し、新興津コンテナターミナル内で貨物の積み替え作業が可能となり、荷役効率が格段に向上している。また、岸壁の延伸により、さらなるコンテナ船型の大型化にも対応可能となった。現在は、平成 28 年度の全面供用開始に向けて整備を進めている。

御前崎港では、西埠頭コンテナターミナルが整備され、水深 14m 岸壁 1 バース（耐震）と 16 列 5 段対応のガントリークレーン 2 基、岸壁背後にはトランスファークレーン 5 基と走行路 3 レーンのコンテナヤードを備え、現在、暫定供用中である。



図 3-24 駿河湾港のコンテナターミナルの整備状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、使いやすくスマートなコンテナターミナルを目標とし、県内外企業の多様なニーズに対応し、低価格で高品質なサービスを提供する高規格な国際海上コンテナターミナルを形成することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、大水深バースを備えた連続4バースの高規格コンテナターミナルの整備を着実に展開する。また、計画の新興津3~4バース目については、駿河湾港のコンテナ戦略による将来需要やコンテナ船の大型化の進展、さらには首都圏災害時のリダンダンシーの観点から、適切な岸壁規格（水深15~16m）への変更を行う。

御前崎港においては、コンテナターミナルの全面供用化（6レーン）へ向けた整備を展開するとともに、清水港との役割分担や駿河湾港全体でのリダンダンシーの強化等を図るため、さらに第2バースのターミナル拡張化に取り組むものとする。



図 3-25 駿河湾港のコンテナターミナルの整備イメージ

3. 3. 2 外内貿ROROターミナルの強化

【現状認識】

現在、御前崎港には、苅田港や大分港を結ぶ内貿定期 RORO 航路が週 4 便就航しており、西埠頭 2 号岸壁（水深 12m）を利用している。シャーシプールは、西埠頭 3～5 号岸壁（水深 7.5m）の背後を利用している。西埠頭 2 号岸壁には輸出完成自動車も同時に取扱っているが、深夜入港早朝出港である RORO 船は、自動車専用船の入港と重複することなく利用可能である。

また、苅田港が位置する北部九州エリアには、韓国・中国を結ぶ国際 RORO 航路が就航する下関港や博多港があり、これら北部九州港湾との接続による新たな国際複合一貫輸送サービスとしての内貿 RORO 航路の利用拡大の可能性も有している。



図 3-26 駿河湾港の内貿 RORO ターミナルの整備状況



図 3-27 北部九州港湾の国際 RORO 航路との接続イメージ

表 3-18 北部九州港湾に就航する国際 RORO 航路の概要

航路	区分	便数	船社	船舶諸元			航行時間
				船名	GT	積載量	
下関-青島(中国)	フェリー	週2便	オリエンツフェリー(株)	ゆうとびあ	26,906	265TEU	26時間
下関-釜山(韓国)	フェリー	日1便	関釜フェリー(株) 釜関フェリー(株)	はまゆう	16,187	140TEU	13時間
				星希(SEONG HEE)	16,875	140TEU	
下関-太倉(中国)	RORO	週2便	上海下関フェリー(株)	UTORIA IV	14,250	143TEU	38時間
下関-光陽(韓国)	フェリー	週3便	光陽フェリー(株)	GWANGYANG BEECH	15,971	200TEU	9時間
博多-釜山(韓国)	フェリー	日1便	カメラライン(株)	ニューかめりあ	19,961	220TEU	6時間
博多-上海(中国)	RORO	週2便	上海スーパーエクスプレス(株)	SHANGHAI SUPER EXPRESS	16,350	121TEU	28時間

資料：フェリー・旅客船ガイド(日刊海事通信社)、海上定期便ガイド2012年版(内航ジャーナル)等より作成

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、国内物流の円滑化・効率化の促進や多頻度定時輸送需要サービスの提供の観点から、RORO ターミナルの拠点化を図ることを目標とし、現行機能を維持・拡充することを整備方針とする。

【施策の方向】

御前崎港において、既存航路の継続と将来的な新規需要の取り込みを図るため、将来的な RORO 船型の大型化への対応や西埠頭の利用再編計画を踏まえ、既存の西埠頭 2 号岸壁と隣接する西埠頭 3・4 号岸壁を内貿 RORO ターミナルとして位置づける。

効率的な荷役が可能となるよう、保管・滞留用のシャーシプールやシャーシの積み卸しスペース等のターミナル機能についても一体的な整備を図るものとする。



図 3-28 駿河湾港の内貿 RORO ターミナルの整備イメージ

3. 3. 3 バルク貨物船の大型化への対応促進

(1) 大型輸入穀物船への対応

【現状認識】

駿河湾港における輸入穀物の取扱は、主に清水港富士見埠頭 5 号岸壁（水深 12m）と田子の浦港中央埠頭 1 号岸壁（水深 12m）を利用している。近年、輸入穀物船の船型は大型化しており、輸入とうもろこし輸送船 27 隻のうち 9 隻（5～6 万 DWT ハンディマックス型）が清水港で荷揚げ後、田子の浦港へ向かう 2 港寄りの輸入パターンとなっている。清水港においても、入港する大型輸入穀物船 23 隻のうち、他港経由による減載入港船が 8 隻、潮待ちによる満潮時入港船が 14 隻と、条件付きの入港による非効率な輸送が頻発している状況にある。現状の非効率輸送の解消を図るため、清水港ではパナマックス船の満載入港を可能とするため岸壁や航路・泊地の水深 14m 化を実施している。



表 3-19 清水港に入港する穀物船の非効率輸送の実態

パナマックス+ハンディマックス入港隻数 (H22年)	23隻
満載時水深12mで入港可能船舶	1隻
満載時水深12mでは入港できない船舶	22隻
<ul style="list-style-type: none"> ● 他港経由による減載入港船舶 ● 満載状態であるため満潮時入港 (うち、潮待ちによる滞船発生船舶) 	8隻 14隻 (7隻)

※国土交通省清水港湾事務所資料より作成

図 3-29 駿河湾港の輸入穀物の輸送状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、安定・安価な輸入調達に寄与する穀物ターミナルの高規格化を目標とし、現行ターミナルの機能拡充を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港富士見埠頭において、パナマックス型あるいはポストパナマックス型輸入穀物船の受入可能な施設整備を展開する。

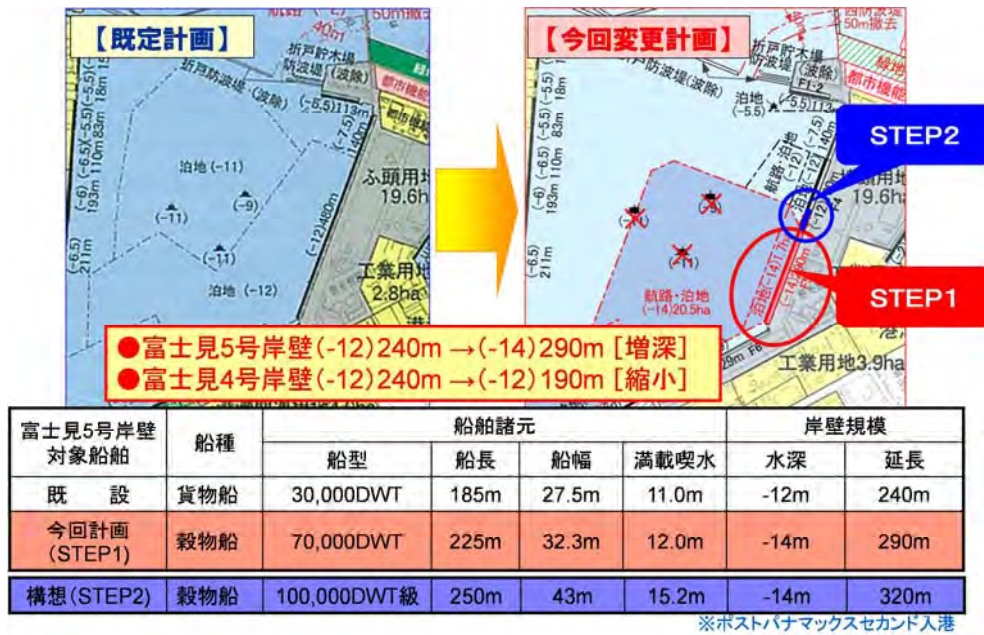


図 3-30 清水港富士見地区の大型輸入穀物船対応ターミナルの整備イメージ

(2) 大型輸入パルプ船への対応

【現状認識】

駿河湾港の輸入パルプは、県東部に立地する製紙関連企業の貨物であり、主に田子の浦港で取り扱われていた。しかし、近年の輸送船型の大型化に伴い、田子の浦港で対応できなくなった北米の大型パルプ船が清水港を利用し始め、平成 20 年を境に取扱量が逆転している。清水港へ輸入されたパルプは、内航船により田子の浦港へ二次輸送されており、その輸送量は増加傾向にある。清水港では、興津第二埠頭や日の出埠頭のバルク埠頭（ともに水深 12m 岸壁）のほか、セミコンテナ船により新興津埠頭で扱われている。田子の浦港では、輸入パルプは主に富士 1 号岸壁（水深 10m）で、清水港からの移入パルプは鈴川埠頭で扱われている。



図 3-31 清水港の輸入パルプ取扱状況



図 3-32 田子の浦港の輸移入パルプ取扱状況

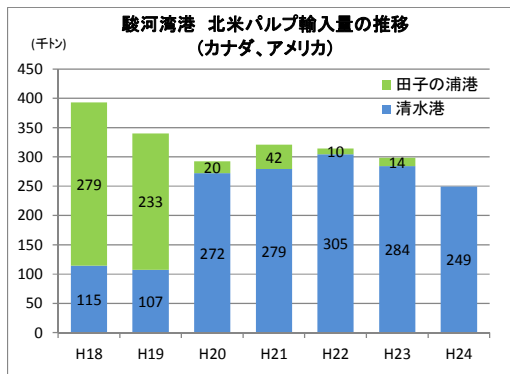


図 3-33 駿河湾港の北米パルプ輸入量の推移

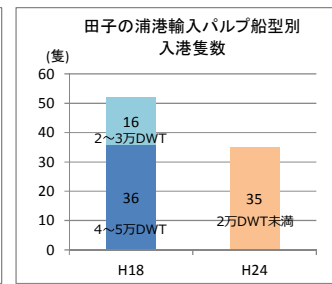
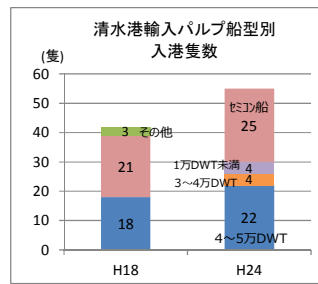


図 3-34 駿河湾港に入港する輸入パルプ船型の変化

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、輸入パルプ取扱の拠点化を図ることを目標とし、内航船の二次輸送による非効率な輸送を解消し、輸送コストを低減するため、消費地に近い港湾において、輸送船型に応じた適切な規格でのターミナルを形成することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港において、近年の大型パルプ船の大型化動向と利用者ニーズに対応するため、バルク機能の集約先である袖師第一埠頭の先端部において、必要水深 12m 超の 3~6 万 DWT クラスの大型輸入パルプ船に対応したターミナルを整備する。

田子の浦港において、供用開始後 50 年以上経過した老朽化による施設更新が必要となっている富士 5・6 号岸壁（水深 7.5m）及び岸壁前面の水域を水深 12m へ増深し、大型の輸入パルプ船の入港に対応可能な新規ターミナルを整備する。

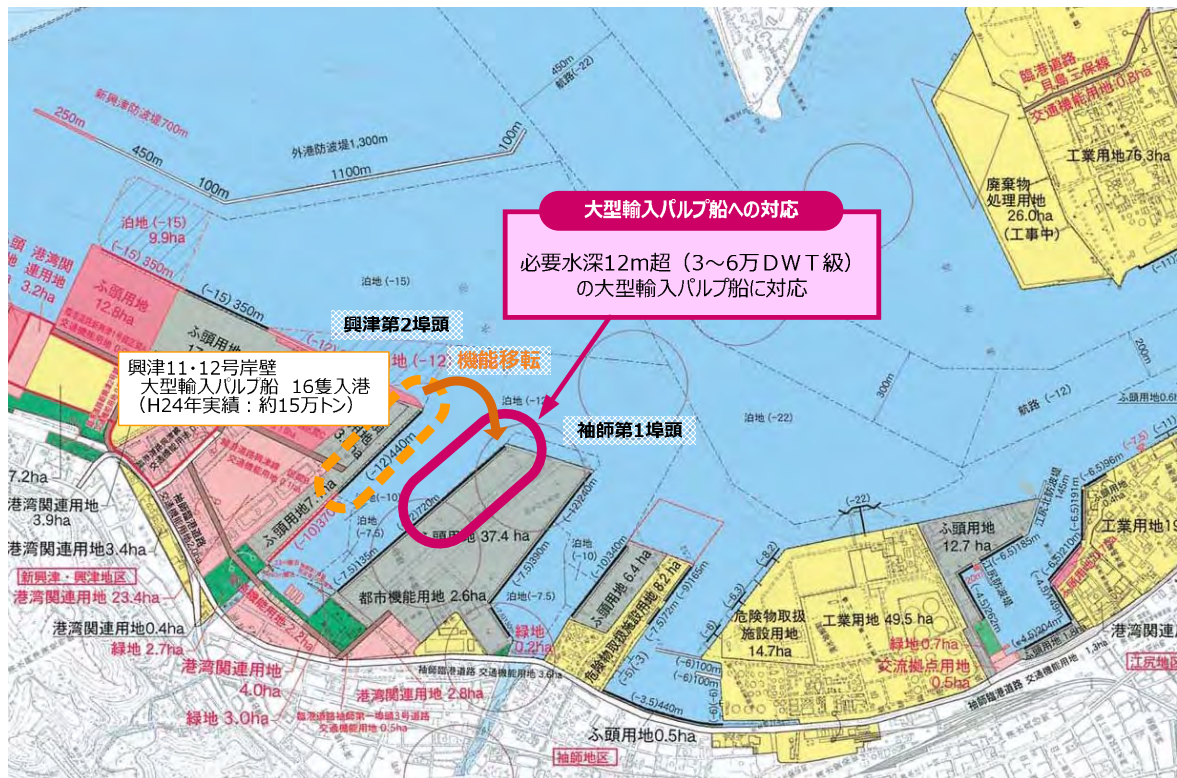


図 3-35 清水港の大型輸入パルプ船対応ターミナルの整備イメージ



図 3-36 田子の浦港の大型輸入パルプ船対応ターミナルの整備イメージ

(3) 大型輸入液体運搬船への対応

【現状認識】

駿河湾港の輸入化学薬品（メタノール及びエタノール）は、清水港袖師第二埠頭の袖師17・18号岸壁で扱われており、平成24年は12万トンを取り扱っている。輸入量は概ね横這い傾向にある中で、輸入メタノールについては、マレーシアやインドネシア等の東南アジア方面から1～2万DWT級のタンカーにより輸送されており、入港隻数全体の約4割を占めている。

原材料の安定供給に向けた産地の移行等を背景に、新たに中東方面からの大型運搬船によるメタノール調達への対応要請があがっている。



図 3-37 清水港の輸入化学薬品の取扱状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、安定・安価な輸入調達に寄与するターミナルを目標とし、輸送船型に応じた適切な規格でのターミナルを形成することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港袖師第二埠頭において、将来的な中東方面からの3万DWT級船によるメタノール輸送の要請に対応するため、既存ターミナルの増深改良により大型輸入液体運搬船の受入可能な施設を整備する。



図 3-38 清水港の大型輸入液体運搬船対応ターミナルの整備イメージ

3. 4 港湾用地の有効活用

3. 4. 1 高度ロジスティクス機能の導入

【現状認識】

清水港の港湾計画では、新興津コンテナターミナル背後の港湾関連用地が「効率的な流通業務を特に促進する地域」として位置づけられ、産業構造の変化や港湾物流の高度化・多様化に対応した臨海部の国際物流拠点づくりが進められている。既に、第三セクターである清水港振興(株)と地元民間事業者の共同運営のもと、荷捌き・保管や検品・包装・組立等の流通加工を行う総合物流施設「興津国際流通センター」が整備され、平成10年に1号棟、平成20年に2号棟が竣工し、増大するコンテナ貨物や高度化する物流ニーズに対応している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、コンテナ取扱機能の高度化、高付加価値化を促進することを目標とし、背後圏貨物の誘致促進に向けたコンテナ輸送サービスの強化、高度化を図ることを整備方針とする。

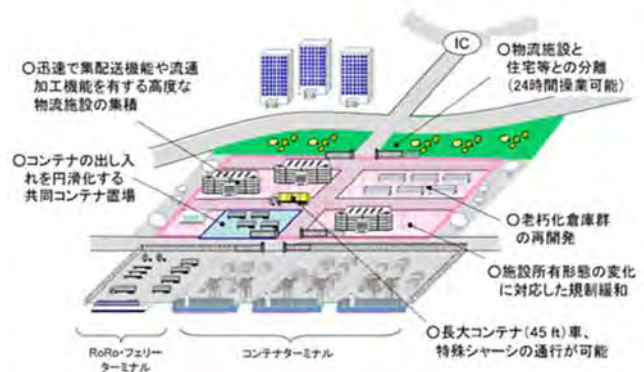


図 3-39 港湾ロジスティクスハブのイメージ

【施策の方向】

清水港新興津地区において、効率的なターミナル運営を行うためのコンテナ取扱施設基盤や物流の高度化・効率化を促進するための集荷配送施設（多頻度小口輸送や共同配送に対応）、流通加工・製造の高度化・効率化を促進するための流通加工施設など高度ロジスティクス機能の導入を促進していくものとする。



図 3-40 駿河湾港の高度ロジスティクス機能の導入イメージ

3. 4. 2 原材料、製品輸送需要に対応した物流機能の拡充と

循環資源貨物取扱機能の強化

【現状認識】

駿河湾港の循環資源貨物は、金属くずは駿河湾港3港において輸移出ともに取り扱っている一方、移出の再利用資材は清水港のみの取扱いとなっている。

循環資源貨物の主な取扱埠頭は、清水港は袖師1~4号岸壁（水深4.5m）、袖師16号岸壁（水深10m）、富士見1・2号岸壁（水深5.5m）、田子の浦港では吉原2号岸壁（水深7.5m）、鈴川1・2号岸壁（水深5.5m）、御前崎港では西埠頭8・9号岸壁（水深5.5m）である。循環型社会形成への社会的要請が高まるなかで、背後企業からリサイクルや廃棄物処理に関する回収・輸送における海運利用の要請や、遠距離国への市場拡大のための船型の大型化への対応要請があがっている。



図 3-41 駿河湾港における循環資源貨物の取扱状況（再掲）

【目標・整備方針】

循環型社会の構築に貢献していくため、低コスト海上輸送による広域循環資源輸送ネットワークを構築することを目標とし、各港において、既存ストックを活用した集約化を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、輸入チップの需要減により平成24年から新たに循環資源貨物の取扱

が開始された袖師第二埠頭外貿バルク埠頭（袖師 16 号岸壁）に、港内の循環資源貨物を集約する。また、御前崎港においては、利用が低下する西埠頭内貿バースで新たな需要に対応し、既存の西埠頭 8・9 号岸壁を含めて循環資源貨物の取扱へ特化した埠頭へ再編する。なお、田子の浦港における循環資源貨物（金属くず）の取扱については、現行機能の維持を図るものとする。



図 3-42 清水港における循環資源貨物取扱機能の強化イメージ

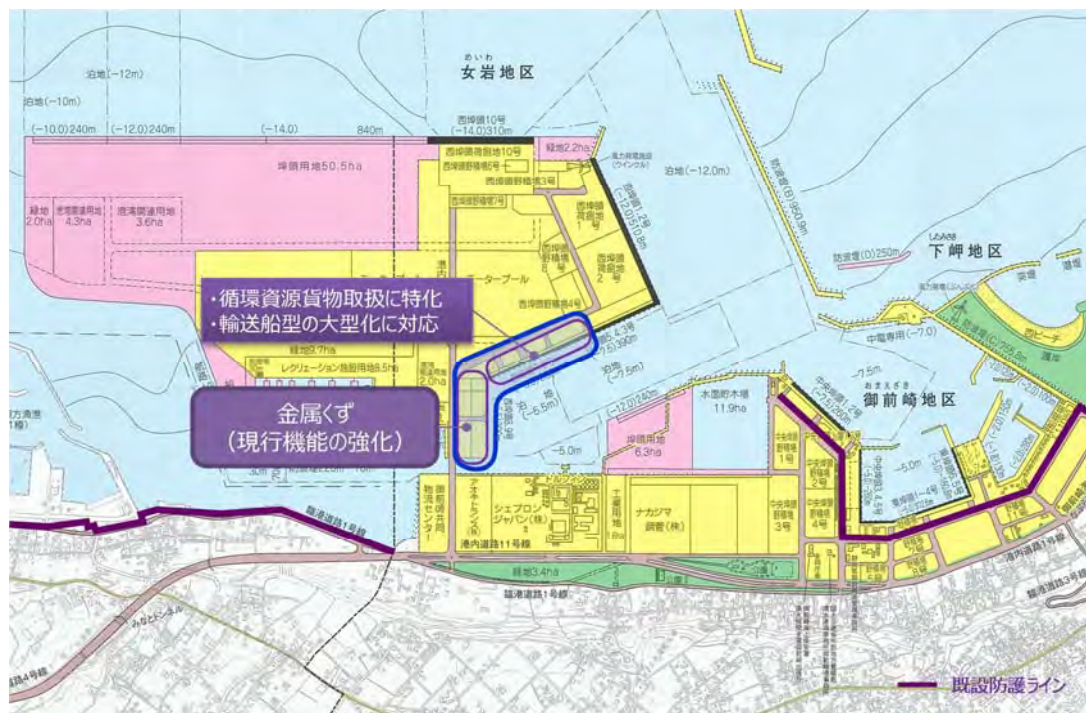


図 3-43 御前崎港における循環資源貨物取扱機能の強化イメージ

3. 5 内陸拠点との連携強化

3. 5. 1 背後幹線道路へのアクセス強化

【現状認識】

清水港の袖師臨港道路は、一般国道から流入する一般車両と埠頭を出入りする港湾車両との輻輳に伴う交通混雑が問題となっている。現在、新興津コンテナターミナルへ直結する国道1号静岡バイパスにおいては、車両交通の円滑化を図り渋滞を解消するため、平面交差箇所を立体交差化する整備が行われている。さらに、中部横断自動車道の開通に合わせて主要地方道清水富士宮線のバイパス整備も進められている。しかし、袖師埠頭へ直結する一般県道清水インター線は、国道1号及びJR東海道本線との立体交差部において直進車線が減少し1車線となるため、将来的な港湾貨物の取扱量の増加による港湾車両の流入によっては、交通混雑が懸念される。

御前崎港においては、地域高規格道路の金谷御前崎連絡道路に結節する臨港道路4号線が整備され、良好な交通アクセスが確保されている。しかし、物流機能や防災機能が集まる西埠頭への陸上アクセス道路は1路線のみで、被災時における西埠頭へのアクセス機能を強化する必要がある。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、トータル輸送コストの低減や災害時のリダンダンシーを確保することを目標とし、背後幹線道路へのアクセス道路に交通混雑を発生させないよう、道路管理者との連携を図り、円滑な交通ネットワークを確保することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、円滑な臨海部の交通ネットワークを構築するため、アクセス道路に交通渋滞を発生させないよう、都市側の道路計画と連携しながら、必要に応じて道路改良等によるアクセス道路の機能向上に取り組むものとする。さらに、一般車両との分離を図り、埠頭間を行き来するコンテナ車両等の安全で円滑な交通流を確保するため、既定計画の清水港新興津埠頭内の臨港道路及び埠頭内道路の配置見直しの検討や、新興津埠頭と袖師第一埠頭を結ぶ埠頭間連絡道路の整備など、物流機能の再編に伴う土地利用計画も踏まえ、埠頭内アクセスの強化に向けた取組も行っていくものとする。

御前崎港においては、物流機能及び防災機能を備える西埠頭との陸上アクセスを強化するため、新たなアクセス道路の確保（臨港道路の多重化）に取り組むものとする。

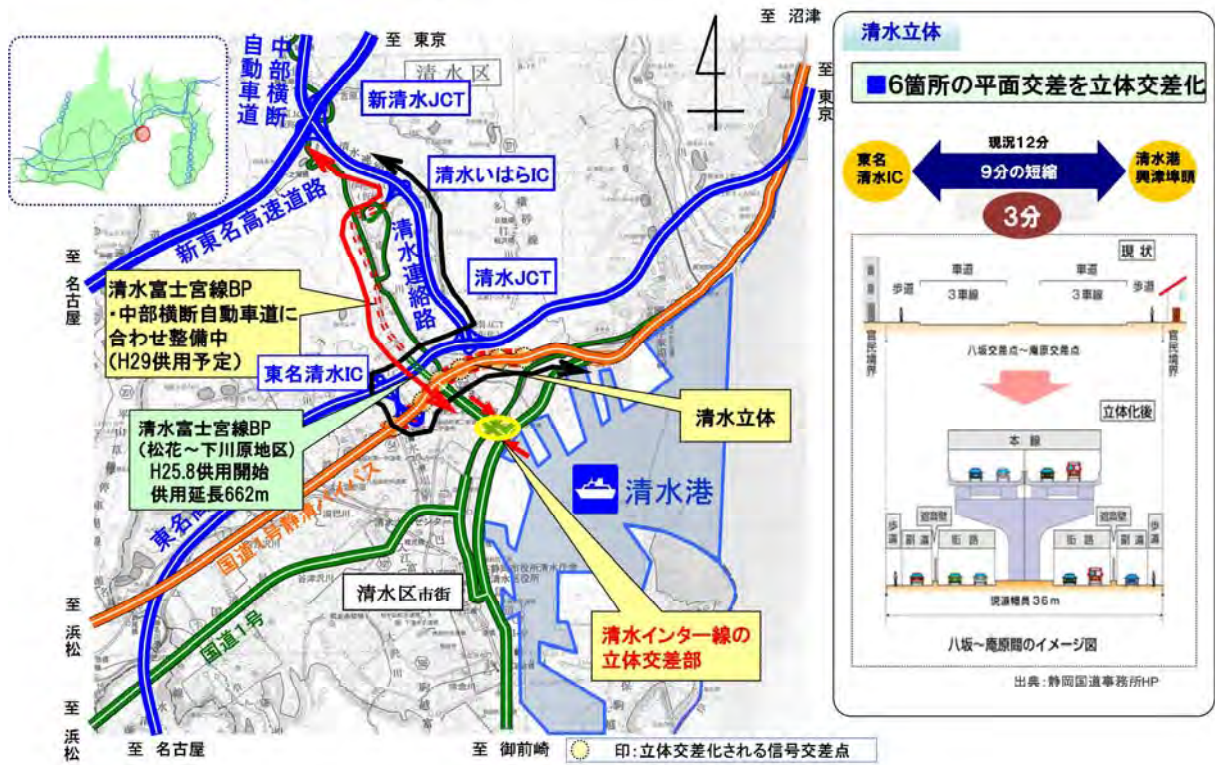


図 3-44 清水港における背後幹線道路へのアクセスの現状



図 3-45 清水港新興津・興津地区の埠頭内臨港道路計画（既定計画）



図 3-46 御前崎港の背後幹線道路との接続状況



図 3-47 御前崎港における背後幹線道路へのアクセス強化のイメージ

3. 5. 2 産業集積拠点や広域貨物集配拠点とのネットワーク強化

【現状認識】

田子の浦港では、臨港道路 7 号線と接続し東名高速道路富士 IC へ直結する一般県道田子の浦港富士インター線の JR 東海道本線との跨線橋が片側 1 車線であり、将来的な港湾貨物の取扱量の増加による港湾車両の流入によっては、交通混雑が懸念される。

また、内陸の IC 周辺には、「富士山フロント工業団地（分譲中）」や「新東名新富士 IC 物流業務地（造成中：平成 32 年度完成予定）」が整備計画中であり、これらの新たな物流産業エリアと田子の浦港は片道 20 分圏内と近接している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、トータル輸送コストの低減や新たな企業立地を促進することを目標とし、ネットワーク路線に交通混雑を発生させないよう道路管理者と連携を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

港湾車両による交通混雑を発生させないよう、一般県道田子の浦港富士インター線の 7 号跨線橋を含めた道路改良等による主要幹線道路とのアクセス性の向上に加え、内陸の物流・産業拠点とのネットワーク強化に取り組むものとする。



図 3-48 田子の浦港における物流・産業拠点とのネットワーク強化のイメージ

第4章 防災・危機管理機能の施策の方向

駿河湾港における防災・危機管理機能の施策の方向については、「静岡県第4次地震被害想定」や「静岡県みなど機能継続計画」等の防災政策を踏まえ、検討を行ったものである。

4.1 静岡県の防災政策

4.1.1 第4次地震被害想定概要

(1) 地震被害想定実施の経緯と目的

昭和51年(1976年)に東海地震説が発表されてから35年余が経過した。この間、本県では、東海地震対策を県政の最重要課題の一つとして位置づけ、積極的に地震対策に取り組んできた。効果的な地震対策を実施するためには、地震によって引き起こされる地震動や津波などの自然の外力と、それらがもたらす被害の様相を事前に予測しておくことが必要不可欠となる。そのため、本県では、社会環境の変化や地震災害に関する科学的な知見の蓄積などに応じて、昭和53年(1978年)、平成5年(1993年)、平成13年(2001年)の3回にわたり、地震被害想定を実施し、地震対策を効果的に進めるための基礎資料として活用してきた。

こうした中、平成23年3月11日に発生した、我が国地震観測史上最大となるマグニチュード9.0の巨大地震「東北地方太平洋沖地震」は、それまでの想定を大幅に上回る巨大な津波などにより、東日本の太平洋岸の広範な地域に甚大な被害をもたらし、岩手・宮城・福島の東北3県の沿岸部を中心に約2万人の尊い命を奪う大災害「東日本大震災」となった。この大震災は、津波対策のあり方はもとより、既往最大クラスの地震を想定対象としてきた地震被害想定のある方に対しても、新たな課題を提起するものとなった。

静岡県では、東日本大震災の直後から、津波対策の総点検を行い、直ちに取り組むべき新たな行動計画として「ふじのくに津波対策アクションプログラム(短期対策編)」を同年9月に取りまとめ、沿岸市町等と連携・協力しながら津波対策を実施してきた。さらに、平成23年12月に内閣府から南海トラフ巨大地震のモデルが提示されたことを受け、平成24年2月には「静岡県第4次地震被害想定策定会議」を設置し、全庁を挙げて、新たな地震被害想定の実施、さらには、中長期の津波対策も含む新たな地震・津波対策アクションプログラムの策定に取り組むこととした。

第4次地震被害想定は、東日本大震災をはじめとする第3次地震被害想定(静岡県(2001))以降に発生した地震・津波災害が残した教訓や蓄積された科学的知見を生かしつつ、二つのレベルの地震・津波による自然の外力や、それらがもたらす被害の様相を、あらかじめ想定し、今後の地震・津波対策の基礎資料として活用することを目的に実施するものであ

る。

平成24年12月には「今後の地震・津波対策の方針」を決定し、二つのレベルの地震・津波への対策の方向性を示すとともに、平成25年2月13日には「第4次地震被害想定 中間報告」を公表した。中間報告では、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生するレベル1とレベル2の津波の津波高の推計結果を取りまとめるとともに、地震が発生した場合の被害やそれに対する対応の様相を時系列形式で整理した「被害・対応シナリオ想定」の骨子を取りまとめ、対策を講じる上での課題の概要を抽出した。また、防災・減災のための具体的な行動目標となる「地震・津波対策アクションプログラム2013（仮称）」の骨子も取りまとめた。

その後、平成25年6月27日に公表した「第4次地震被害想定 第一次報告」では、駿河トラフ・南海トラフ沿いと相模トラフ沿いで発生するレベル1とレベル2の地震・津波による震度分布や津波高、浸水域等の自然現象の想定結果と、その地震・津波による人的被害、物的被害の想定結果を取りまとめるとともに、これらの結果を基に、中間報告においてその骨子を示した「被害・対応シナリオ想定」について、16の項目ごとに具体的な被害と必要な応急対応のシナリオ等を整理し、取りまとめた。また、「地震・津波対策アクションプログラム2013」についても、中間報告において示した骨子に数値目標等の肉付けを行い、この第一次報告に合わせて取りまとめた。さらに、平成25年11月29日に公表した「第4次地震被害想定 第二次報告」では、第一次報告を踏まえ、ライフラインや交通施設等の被害、経済被害等について取りまとめるとともに、第一次報告の「被害・対応シナリオ想定」の見直しを図ったものである。また、「地震・津波対策アクションプログラム2013」についても、第二次報告に合わせて追加・補強した。

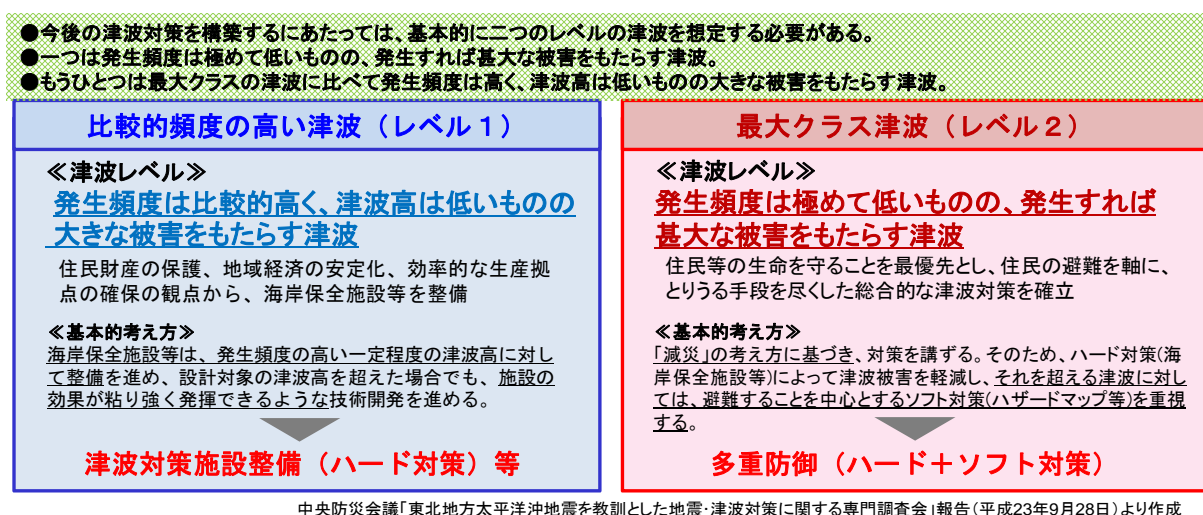


図4-1 内閣府中央防災会議による津波レベルと津波対策の基本的な考え方

県		国	
23.03 東日本大震災			
23.09	ふじのくに津波対策AP(短期対策編)	23.08	南海トラフ巨大地震モデル検討会設置
24.02	第4次地震被害想定策定会議設置	24.03	モデル検討会 1次報告(震度、津波高)
		24.04	南海トラフ巨大地震対策検討WG設置
		24.08	モデル検討会 2次報告(震度分布、津波高、浸水域等) 対策検討WG 1次報告(人的・物的被害)
24.12	「今後の地震・津波対策の方針」		
25.02	中間報告(津波高、被害・対応シナリオの骨子、アクションプログラムの骨子)	25.03	対策検討WG 2次報告(経済被害等)
25.06	第4次地震被害想定(第1次報告) 地震・津波対策AP2013	25.05	対策検討WG最終報告(対策の全体像)
25.11	第4次地震被害想定(第2次報告) 地震・津波対策AP2013(追補)		

図 4-2 第 4 次地震被害想定 of 経緯

(2) 地震被害想定の対象とする地震・津波

第 4 次地震被害想定では、これまで本県が地震被害想定の対象としてきた東海地震のように、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす地震・津波を「レベル 1 の地震・津波」と位置付け、さらに、東日本大震災から得られた教訓として、発生頻度は極めて低い、発生すれば甚大な被害をもたらす、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を「レベル 2 の地震・津波」とし、下表に示す二つのレベルの地震・津波を想定の対象としている。

表 4-1 第 4 次地震被害想定の対象とした地震・津波

区分	駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震	相模トラフ沿いで発生する地震
レベル1の地震・津波	東海地震、東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震 (※1) (マグニチュード8.0~8.7) 【30年以内発生確率:60~70%】	大正型関東地震 (マグニチュード8.0程度) 【30年以内発生確率:ほぼ0~2%】
レベル2の地震・津波	南海トラフ巨大地震 (※2) (マグニチュード9程度) 【発生頻度はレベル1の地震より1桁以上低い】	元禄型関東地震 (※3) (マグニチュード8.2程度) 【30年以内発生確率:ほぼ0%】
(参考) 第3次想定	東海地震(マグニチュード8)	神奈川県西部の地震(マグニチュード7)

※1 東海地震等の最新の地震・津波のモデルである2003年中央防災会議モデルは国において見直し中。本県の地震動の強さはレベル1と2で本質的な差がないと考えられることから、防災上の安全性を考慮し、南海トラフ巨大地震(2012年内閣府)の基本ケースにより検討した。津波はレベル1と2で全く異なることから、2003年中央防災会議モデルにより検討した。

※2 南海トラフ巨大地震(2012年内閣府)の地震・津波のモデルは、現時点での科学的知見に基づき検討されたものであり、今後の科学的知見の蓄積を踏まえて検証され、場合によっては修正される可能性があることに留意するものとする。

※3 相模トラフ沿いでは約200~400年間隔で海溝型(プレート境界型)の地震が発生しており、このうち元禄関東地震(1703年)は大正関東地震(1923年)に比べ広い震源域を持つ既往最大の地震とされている。国から相模トラフ側のであらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波が提示されるまでの間、当該地震を相模トラフ側のレベル2の地震・津波と位置付ける。

(3) 被害想定項目

第4次地震被害想定では、下表に示す被害項目の被害想定結果が公表されている。

平成25年6月27日の第一次報告では、駿河・南海トラフと相模トラフ沿いで発生する二つのレベルの地震・津波による自然現象の想定結果（震度分布や津波高、浸水域等）と人的・物的被害の想定結果が示された。また、平成25年11月29日の第二次報告においては、駿河・南海トラフと相模トラフ沿いで発生する二つのレベルの地震・津波によるライフラインや交通施設被害、生活支障（緊急物資輸送量や発生瓦礫量を含む）経済被害等の想定結果が示された。

表 4-2 「第4次地震被害想定」の被害想定項目

区分		主な想定項目
第1次報告	自然現象	地震動、液状化、津波、山崖崩れ
	人的・物的被害	揺れ・津波などによる建物被害、火災被害、建物倒壊・津波などによる人的被害
	被害・対応シナリオ	地震発生時の被害と対応の推移を項目別に時系列形式で整理
第2次報告	ライフライン被害	上水道、下水道、電力、通信、ガス
	交通施設等の被害	道路、鉄道、港湾、飛行場・ヘリポート
	生活支障等	避難者、物資不足、医療機能支障、住機能支障、し尿・ごみ・瓦礫
	経済被害	直接的経済被害、間接的経済被害
	その他の被害	エレベータ閉じ込め、災害時要援護者、文化財被害など
	被害・対応シナリオ	第1次報告の「被害・対応シナリオ」に第2次報告の想定結果を追加し確定

■第1次報告による人的・物的被害の想定結果(駿河・南海トラフ沿いで発生する地震・津波)



■第2次報告による生活支障等被害の想定結果(駿河・南海トラフ沿いで発生する地震・津波)



図 4-3 第4次地震被害想定による被害等の想定結果

4. 1. 2 静岡県みなと機能継続計画の概要

(1) みなと BCP の概要

駿河湾港は、全国有数の「ものづくり県」である静岡県の製造業の物流を支えており、中でも清水港は、外貿コンテナ貨物取扱量が常に全国 7、8 位の位置を占め、その港湾活動の停止は、県内企業はもとより我が国の生産活動に直接影響を及ぼすことになる。このため、清水港の港湾関係者の間では、事業継続計画（BCP）に強い関心が寄せられていたことから、これまでも、新興津コンテナターミナルを対象とした「地震災害復旧プログラム」や埠頭内労働者の安全を確保する避難誘導計画を、港湾関係者と行政が連携し策定を進めてきた。

このような中、東日本大震災では、被災港湾において応急復旧や緊急物資輸送に向けた関係者間の連絡調整が円滑に行われず、また、資機材の確保が十分に行われなかったことなどにより、港湾施設の復旧に支障を来すといった課題が明らかになった。

こうした課題に対応し災害対応力を強化するため、第 4 次地震被害想定を踏まえ、県が管理する港湾・漁港において、「静岡県みなと機能継続計画」（以下「みなと BCP」という。）を策定することとした。

「みなと BCP」とは、地震・津波等の大規模災害に備え、港湾・漁港の施設や機能の被害を最小限にとどめつつ、生産・流通機能の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や被災時における復旧の方法等を取り決めておく計画のことである。

「みなと BCP」は、港湾・漁港関係者が主体的に取り組むことが不可欠であり、関係者の合意の下に策定する必要がある。このため、港湾・漁港関係者と行政機関で構成する BCP 協議会を設置し、策定に向け検討を行っている。

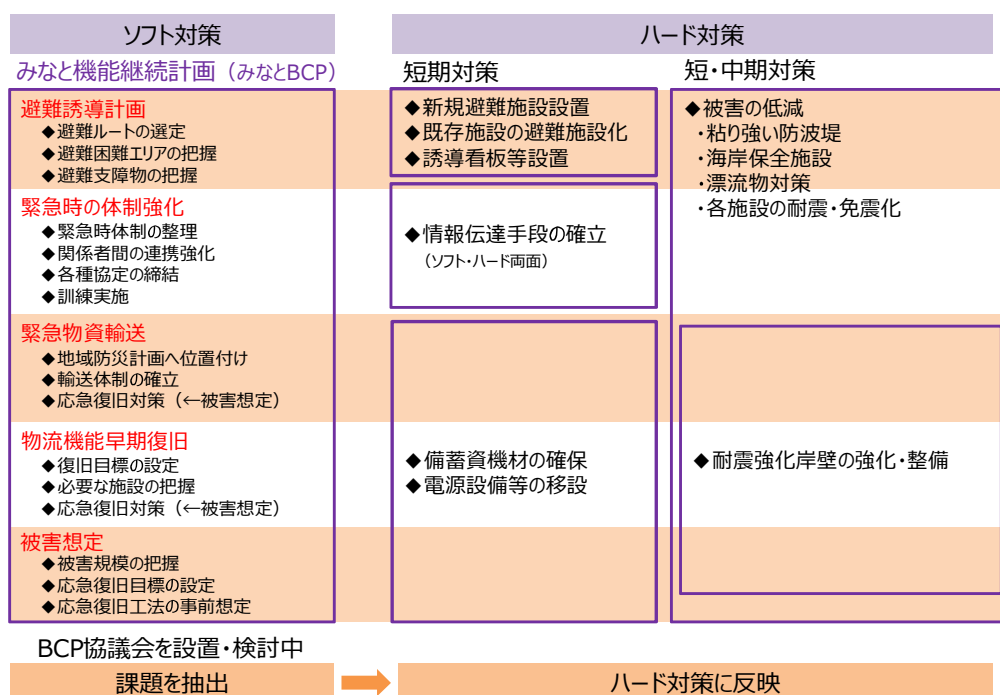


図 4-4 みなと機能継続計画（みなと BCP）の概要

(2) みなとBCPの策定方針

災害発生後の地震や津波から避難する避難誘導計画や関係者間の緊急連絡体制、緊急物資輸送体制については、これまでの計画や体制を第4次地震被害想定に基づき、見直しするとともに体制の拡充を図るものとする。また、駿河湾港と取扱貨物や想定される地震動、津波高が類似する東日本大震災の被災港の被災事例を調査し、施設被害の状況や応急復旧の状況を駿河湾港にあてはめ施設の被害想定とする。この被害想定を基に、関係者間で応急復旧工法を想定し、復旧方針の決定や工事着手の迅速化、併せて応急復旧のための資機材の備蓄を図るものとする。

これらを踏まえ、災害発生から施設の応急復旧後の緊急物資の受入れ、生産・流通機能の再開までを時系列で検討し、各港の規模や実情に応じ、災害発生から施設復旧までの時間目標を設定する。

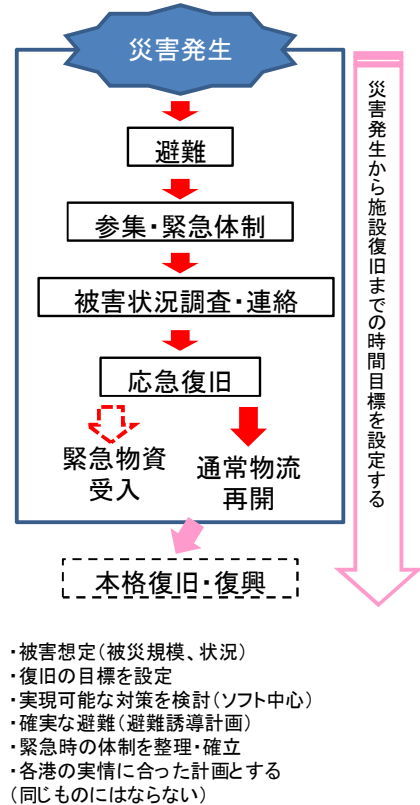


図 4-5 みなとBCPの策定フロー



図 4-6 仙台塩釜港（仙台港区）被災状況

(3) みなとBCPの今後の展開

県内各港の規模や実情に応じた「みなとBCP」を策定するため、駿河湾港と焼津漁港においてBCP協議会を開催し、計画の策定を行っている。また、津波から港内滞留者等の人的被害を無くすための避難誘導計画については、県管理14港湾、8漁港において策定を行っている。

なお、BCP協議会は机上訓練や実働訓練等の活動を継続的に行い、訓練から明らかになった「みなとBCP」の課題や修正点を整理・共有して改善を図るPDCAを実践していく。

表 4-3 みなとBCP策定スケジュール

港湾・漁港名	区分			平成25年度	平成26年度		
	防災拠点港湾	防災港湾	防災港湾(漁港)	内容	内容		
清水港	◎			避難誘導計画(案)の策定	避難誘導計画の策定		
田子の浦港	◎					早期機能復旧計画(案)の策定	早期機能復旧計画の策定
御前崎港	◎						早期機能復旧計画(緊急物資)の策定
焼津漁港		○					簡易版BCPの策定
熱海港	◎						
下田港	◎						
沼津港	◎						
伊東港・松崎港		○					
宇久須港・土肥港		○					
浜名港・舞阪漁港		○					
網代漁港・稲取漁港			○				
妻良漁港・戸田漁港			○				
静浦漁港・福田漁港			○				
手石港・相良港・榛原港							

*簡易版BCP：耐震強化岸壁の位置や規格、関係者連絡先等を整理したもの

みなとBCPの構成

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○常時～応急復旧・緊急物資受入 <ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導計画 ・緊急物資の受入れ ○復旧～復興 <ul style="list-style-type: none"> ・早期機能復旧 |
|--|

表 4-4 BCP協議会実施状況

港名	日付	会議名等	備考
清水港	H25.7.8 H25.12.4 H26.2.3	第1回 清水港防災対策連絡協議会 第1回 BCP検討部会 ・緊急物資小部会 ・コンテナ小部会 ・避難誘導小部会	・多数ある既存防災組織の整理 ・多種多様な関係者に対応するため、各種部会・小部会を設置
	H26.4月頃 H26.4月頃 H26.5月頃	第2回 BCP検討部会 第2回 清水港防災対策連絡協議会	
田子の浦港	H25.9.24 H26.2.7 H26.3.18	第1回 田子の浦港防災対策連絡協議会 第2回 田子の浦港防災対策連絡協議会 第3回 田子の浦港防災対策連絡協議会	・関係者が限られるので、すべて協議会で検討
	H26.1.23 H26.4月頃	第1回 御前崎港みなと機能継続計画策定協議会 第2回 御前崎港みなと機能継続計画策定協議会	
	H25.11.14 H26.2.4 H26.3.14	第1回 焼津漁港事業継続計画策定にかかる検討部会 第2回 焼津漁港事業継続計画策定にかかる検討部会 第3回 焼津漁港事業継続計画策定にかかる検討部会	
その他港湾・漁港	H25年度中	港湾・漁港の避難誘導計画(案)作成	

4. 1. 3 災害別の駿河湾港の被害想定と影響について

駿河湾港における災害別被害想定とその影響については、下表のとおり整理される。

表 4-5 災害別の駿河湾港各港の被害想定と影響（強み・弱み）

災害種別		清水港	田子の浦港	御前崎港
風水害 (高潮)	被害想定	既往最高潮位 TP+1.37m 近隣の高潮対策 TP+7.26 (清水海岸 三保～蛇塚)	既往最高潮位 TP+1.96m 近隣の高潮対策 TP+17.0m (田子の浦海岸)	既往最高潮位 TP+1.43m 近隣の高潮対策 TP+6.2m (御前崎海岸)
	各港への影響 (強みと弱み)	台風：防波堤の遮蔽効果により、 港内の静穏度は比較的高い。 高潮：天端が低い一部の物揚場等 で浸水の可能性がある。	台風：防波堤が短いため、港内に 波浪が直接進入する。港口 が漂砂で埋没する可能性が ある。 高潮：港内で浸水被害が発生する 可能性がある。	台風：防波堤の遮蔽効果により、 港内の静穏度は比較的高い。
地震	被害想定	■駿河・南海トラフ 《レベル1： 東海・東南海・南海地震》 地表震度 6強 《レベル2： 南海トラフ巨大地震(東側)》 地表震度 6強～7 地盤変動量 レベル1 約1.5m隆起 レベル2 約3.0m隆起 ■相模トラフ 《レベル1：大正型関東地震》 《レベル2：元禄型関東地震》 地表震度 5弱	■駿河・南海トラフ 《レベル1： 東海・東南海・南海地震》 地表震度 6弱 《レベル2： 南海トラフ巨大地震(東側)》 地表震度 6弱～6強 地盤変動量 レベル1 無(わずかに隆起) レベル2 無(わずかに隆起) ■相模トラフ 《レベル1：大正型関東地震》 《レベル2：元禄型関東地震》 地表震度 5弱～5強	■駿河・南海トラフ 《レベル1： 東海・東南海・南海地震》 地表震度 6弱～6強 《レベル2： 南海トラフ巨大地震(東側)》 地表震度 6強～7 地盤変動量 レベル1 約1.5m隆起 レベル2 約2.0m隆起 ■相模トラフ 《レベル1：大正型関東地震》 《レベル2：元禄型関東地震》 地表震度 4
	各港への影響 (強みと弱み)	南海トラフ陸側地盤の隆起により、 岸壁水深が浅くなる可能性あり。 (公共岸壁最大水深-15m → -12m) 相模湾側の地震に対しては、首都圏 のバックアップとしての機能を果た せる可能性大。	南海トラフ陸側地盤の隆起の影響が 少ない。 相模湾側の地震に対しては、首都圏 のバックアップとしての機能を果た せる可能性大。	南海トラフ陸側地盤の隆起により、 岸壁水深が浅くなる可能性あり。 (公共岸壁最大水深-14m → -12m) 相模湾側の地震に対しては、首都圏 のバックアップとしての機能を果た せる可能性大。
津波	被害想定	■駿河・南海トラフ 《レベル1》 最大浸水深：概ね 1～2m 《レベル2》 最大浸水深：概ね 3～5m 浸水開始時間：約550秒 (新興津ふ頭)	■駿河・南海トラフ 《レベル1》 最大浸水深：概ね 0.3～1m 《レベル2》 最大浸水深：概ね 1～2m 浸水開始時間：約750秒 (中央ふ頭)	■駿河・南海トラフ 《レベル1》 最大浸水深：概ね 3～5m 《レベル2》 最大浸水深：概ね 5～10m 浸水開始時間：約450秒 (女岩地区)
	各港への影響 (強みと弱み)	3港のなかで 比較的浸水被害が少ない。 港内や駿河湾内の航路等水域の 啓開に時間を要する可能性がある (漂流物が多い。駿河湾口から 遠い。)	3港のなかで 最も浸水被害が少ない。 港内や駿河湾内の航路等水域の 啓開にやや時間を要する可能性 がある(漂流物がやや多い。駿 河湾口から遠い。)	3港のなかで 比較的浸水被害が大きい。 港内や駿河湾内の航路等水域の 啓開が比較的容易。(漂流物が 少ない。外洋に近い。) →完成車が漂流した場合は撤去 に時間を要する(全車両生存 者安否確認が必要)
火山噴火 災害 (富士山)	被害想定	富士山から約40km(直線距離) 影響軽微(火山灰の堆積0～2cm)	富士山から約25km(直線距離) 影響有り(火山灰の堆積2～10cm) 溶岩流到達などは想定されていない	富士山から約95km(直線距離) 影響なし
	各港への影響 (強みと弱み)	荷役作業への影響がある(軽微)。 ・降灰による視界不良の恐れ有り。 ・場合により堆積した火山灰の除去 が必要。 ・荷役機械類やパソコン等精密機器 類の停止、誤作動の恐れ有り。	荷役作業への影響がある。 ・降灰による視界不良の恐れ有り。 ・堆積した火山灰の除去が必要。 ・荷役機械類やパソコン等精密機器 類の停止、誤作動の恐れ有り。	通常荷役作業が可能
原子力 災害 (浜岡原発)	被害想定	浜岡原発から約50km(直線距離) UPZ(31km圏)外	浜岡原発から約75km(直線距離) UPZ(31km圏)外	浜岡原発から約7km(直線距離) PAZ(5km圏+御前崎)内
	各港への影響 (強みと弱み)	通常の荷役作業が可能であるが、風 評被害による使用回避(貨物量の減 少)の恐れがある。	通常の荷役作業が可能であるが、風 評被害による使用回避(貨物量の減 少)の恐れがある。	通常の荷役作業が可能であるが、風 評被害による使用回避(貨物量の減 少)の恐れが大きい。 内閣総理大臣が「原子力緊急事態宣 言」を発出した場合、全員即時避難 の可能性あり。

被災施設の復旧優先順位は、施設被災の程度、緊急輸送の必要性、背後企業等の復旧状況、施設利用ニーズ等から総合的に判断することとし、みなと機能継続計画においては、判断プロセス(決定方法等)を定めておくものとする。

【備考】

地震	地表震度： 静岡県第4次地震被害想定一次報告	地盤変動量： 静岡県第4次地震被害想定二次報告
津波	最大浸水深 静岡県第4次地震被害想定一次報告	浸水開始時間： 南海トラフ巨大地震ケース① 1cm浸水時間
原子力 災害	PAZ 予防的防護措置を準備する区域(発電所から5kmに含まれる自治区等に加え、御前崎の岬部を含む範囲) UPZ 緊急時防護措置を準備する区域(発電所から概ね半径31kmに含まれる自治区等) PPA ブルーム通過時の被ばく避けるための防護措置を実施する地域(具体的な範囲については、今後、原子力規制委員会で検討)	

4. 2 避難・防護対策の拡充

4. 2. 1 港内滞留者等の避難対策の強化と避難施設の拡充及び船舶の避難対策

【現状認識】

駿河湾港では、発災時における港内就業者や来訪者の安全・安心を確保するため、津波避難施設の設置等のハード対策を進めている。

また、特定第3種漁港の焼津漁港では、背後地を守るための胸壁や陸閘、津波防災ステーション等の海岸保全施設のほか、漁港内の堤外地で働く人の命を守るための津波避難タワーが4箇所設置されており、平成24年4月には、200人の避難が可能な津波避難マウント（命山：いのちやま）が設置され、漁港内で働く人の命を守るための津波避難施設の整備が着実に進んでいる。

港内滞留者等の避難誘導計画については、BCP 協議会等において計画策定に向けた協議・検討を進めている。清水港の新興津・興津・袖師埠頭では、港内滞留者が迅速・的確に避難するため、SOLAS 放送設備を利用した伝達体制が整備されている。平成25年9月には、田子の浦港において、静岡県と富士市・富士宮市の合同で海上保安庁や自衛隊と連携した防災訓練が実施され、津波避難タワーを利用した避難訓練やふじのくに田子の浦港みなと公園に設置されたヘリポートでの津波避難者の搬送訓練等が行われた。

このように、駿河湾港及びその他県内港湾においては、就業者や来訪者等の港内滞留者の避難誘導対策の強化に向けた様々な取組が進められている。

【清水港新興津・興津・袖師埠頭内】

【照明塔の改良整備】



【焼津漁港】



【上屋や管理棟等の既存施設】



図 4-7 清水港及び焼津漁港の主な津波避難施設

津波避難タワー
(田子の浦港鈴川港公園)



図 4-8 田子の浦港の津波避難施設及びヘリポートとして活用された港湾緑地

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、港内滞留者等が津波から安全に避難できる体制を確保することを目標とし、港湾・漁港の避難誘導計画の策定と避難困難区域を解消することを整備方針とする。

【施策の方向】

港内滞留者等への避難対策については、県管理 14 港湾、8 漁港において第 4 次地震被害想定レベル 2 津波に対応した避難誘導計画を策定する。また、津波高、津波到達時間等の情報から避難困難区域を特定し、津波避難施設の配置、規模等を検討する。

港内滞留者が迅速・的確に避難できるよう、避難路の確保・整備や避難を誘導するための標識等の整備を行うとともに、緊急地震速報や津波避難に関する情報伝達の多重化・多様化、情報の不可聴域の解消に取り組む。

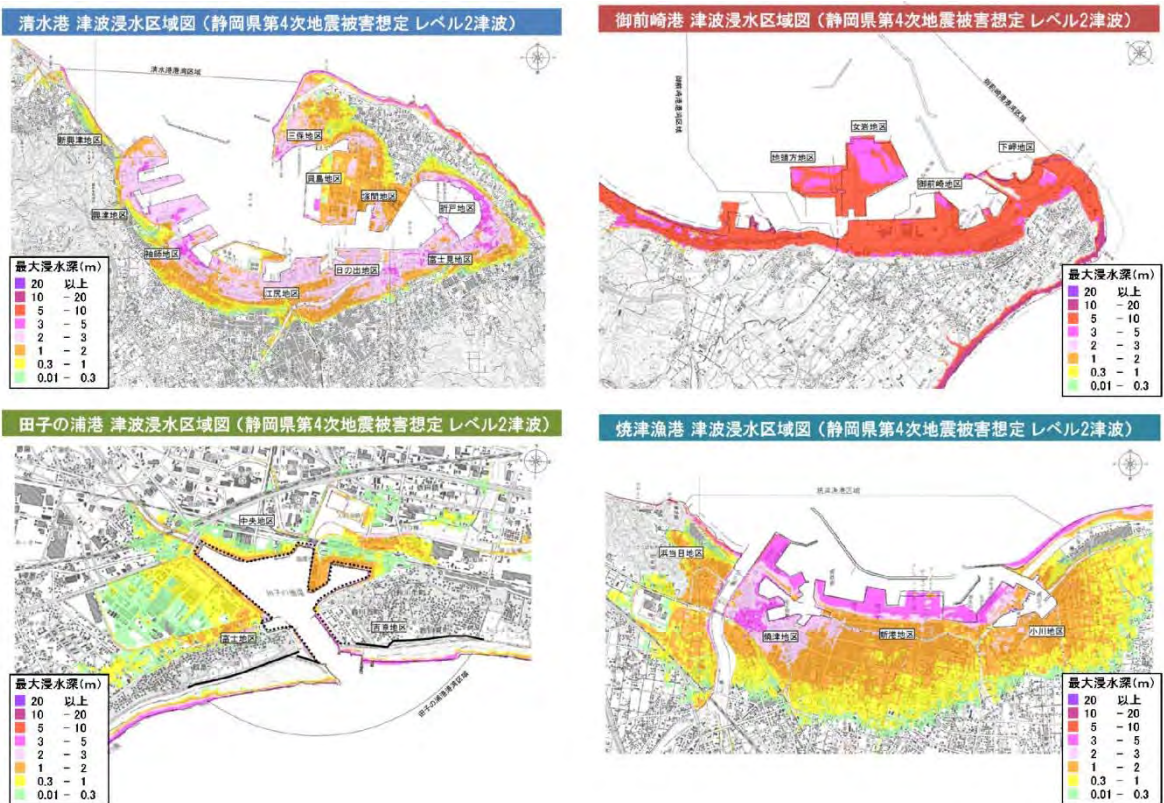
津波避難施設の整備は、人命を守るために必要不可欠であるが、タワー構造の場合、建設等に要する費用は 1 箇所あたり数千万円となり維持管理にも多額の経費が必要となる。一方、津波避難マウント（命山）は、タワー構造と比較し建設費・維持管理費とも安価であるが、広範囲な用地を必要とするため、港湾活動への支障が懸念される。よって、津波避難施設の整備にあたっては、各々の港湾・漁港の土地利用等の状況に応じた的確な構造を適切な場所へ配置する。

船舶の避難対策については、公益社団法人日本海難防止協会「津波来襲時の航行安全対策に関する調査研究委員会」報告（平成 26 年 3 月予定）をもとに、検討を行う。



(出典)H23年度 清水港地震対策連絡会議資料(清水港管理局)より

図 4-9 清水港新興津・興津・袖師埠頭の地震・津波避難誘導計画 (案)



(資料)「静岡県第4次地震被害想定(第一次報告)H25年6月27日」関連資料をもとに作成

図 4-10 駿河湾港及び焼津漁港の津波浸水区域図 (レベル2津波)

4. 2. 2 津波・高潮防護ラインの性能の再点検と整備促進

【現状認識】

平成 25 年 6 月 27 日に公表された第 4 次地震被害想定(第一次報告)では、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生するレベル 2 の地震・津波における津波浸水域と最大津波高が示されている。浸水域面積は、浸水深 1cm 以上が 158.1km²で県土の約 2%となり、浸水深 2m でも 68.5 km²と推定されている。また、最大津波高は、下田市の 33m を最大とし、駿河湾港の清水市駿河区で 12m、御前崎市で 19m と推定されている。

平成 25 年 11 月 29 日に公表された「地震・津波アクションプログラム 2013(以下、AP2013 という)では、「レベル 1 の地震・津波はもとより、レベル 2 の地震・津波に対しても、ハード・ソフト両面の対策を組合せ、一人でも多くの県民の命を守る」ことを第 1 の基本目標とし、想定される犠牲者を平成 34 年度末までに 8 割減少させることを目指している。

海岸保全施設の新設・嵩上げ等レベル 1 津波に対する施設整備が必要な延長は 106.2km で、静岡県海岸線延長 505.6km の約 21%に相当する。これら要対策延長 106.2km のうち、平成 34 年度までに約 65%に当たる 67km の整備を目標としており、このうち港湾海岸の延長は 29.6km となっている。

なお、駿河湾港では、清水港と御前崎港が要対策箇所となっている。

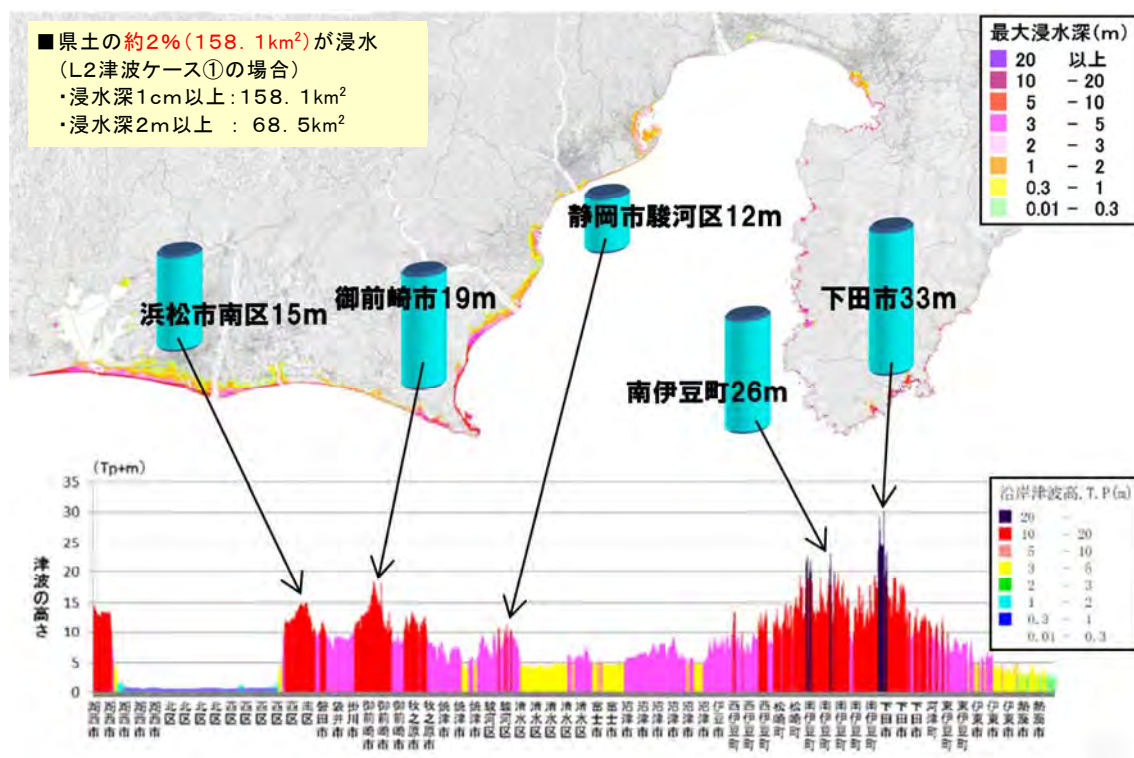


図 4-11 静岡県海岸部における最大津波高の分布図

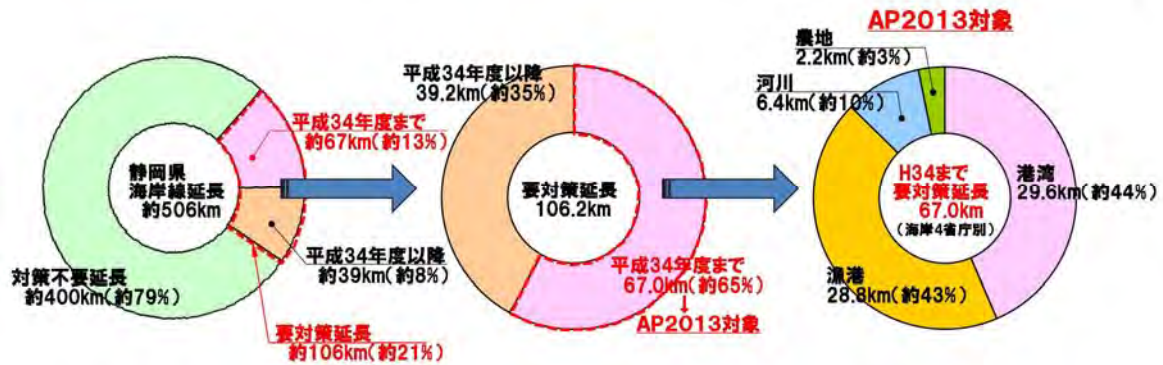


図 4-12 津波対策施設の新設・嵩上げの必要延長の内訳

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、レベル1津波から人命・財産を守りきる防災を目標とし、海岸保全施設の新設や嵩上げ、改良を推進することを整備方針とする。

【施策の方向】

レベル1津波により浸水被害が想定される清水港及び御前崎港においては、必要堤防施設高に応じた既存海岸保全施設の嵩上げや無堤区間における新設など津波を防ぐ堤防高を確保するとともに、耐震性・耐津波性の高い構造へ施設改良を行うなど、背後の産業活動やまちづくりと連携しながら、津波防護ラインの早期整備を行うものとする。



図 4-13 清水港の津波防護ラインの強化イメージ



図 4-14 御前崎港の津波防護ラインの強化イメージ

4. 2. 3 防波堤のねばり強い構造への改良

【現状認識】

緊急物資の輸送や生産・流通活動の維持・継続に資するなど、復旧・復興等を促進する上で重要度の高い防波堤については、発生頻度の高い津波（L1 津波）に対して機能を維持するとともに、それを超える津波に対しても、転倒しにくい「粘り強い構造」への改良が必要である。粘り強い構造への改良により、港湾・漁港背後の市街地への津波被害低減効果も見込まれる。

現在、駿河湾港においては、清水港の外港防波堤及び新興津防波堤、御前崎港の防波堤（東）及び防波堤（西）の直轄防波堤について改良工事が実施されている。



【清水港（国直轄事業）】



【御前崎港（国直轄事業）】

図 4-15 駿河湾港のねばり強い構造への防波堤改良実施状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、背後地域の被害軽減や発災後の復旧・復興等を促進することを目標とし、災害対応力を強化するため、港内の静穏度確保に欠くことができない重要度の高い防波堤を「粘り強い構造」へ改良することを整備方針とする。

【施策の方向】

緊急物資の輸送や生産・流通活動の維持・継続に資するなど復旧・復興等を促進する上で重要度の高い防波堤については、防波堤を越えるような高さの津波に対しても崩壊せずに減災効果を発揮するため、レベル1の津波抑止またはレベル1を上回る津波越波に対応した「粘り強い構造」へ改良を進めるものとする。

具体的には、防波堤の機能を粘り強く発揮できるように、断面検討を行い、防波堤天端の嵩上げや、基礎マウンドや海底地盤の洗掘を防止するため被覆ブロック、洗掘防止マット、腹付工の設置などの補強対策を講じていく。

「港湾における地震・津波対策のあり方（案）」
 (H24年6月13日 国土交通省交通政策審議会
 港湾分科会防災部会)

防波堤を越えるような高さの津波に対しても、崩壊せず減災効果を発揮するため、レベル1の津波抑止またはレベル1を上回る津波越波に対応した「粘り強い構造」へ改良。

「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」の改正について」
 (H25年8月30日 水産庁)

発生頻度の高い津波(L1 津波)に対して機能を維持するとともに、それを越える津波に対しても、全壊しにくく、全壊に至る時間を少しでも長く延ばすことが可能となる構造上の工夫(「粘り強い構造」)が必要。

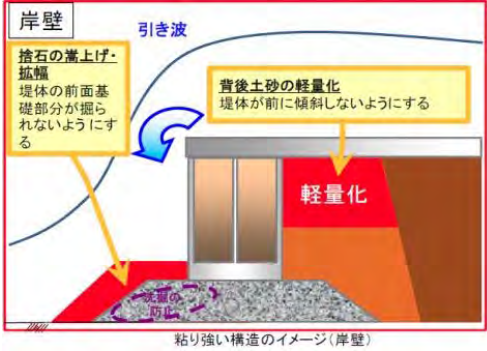
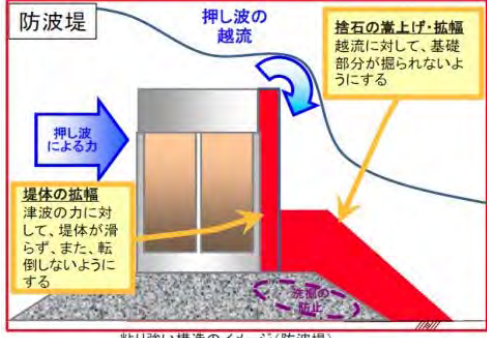
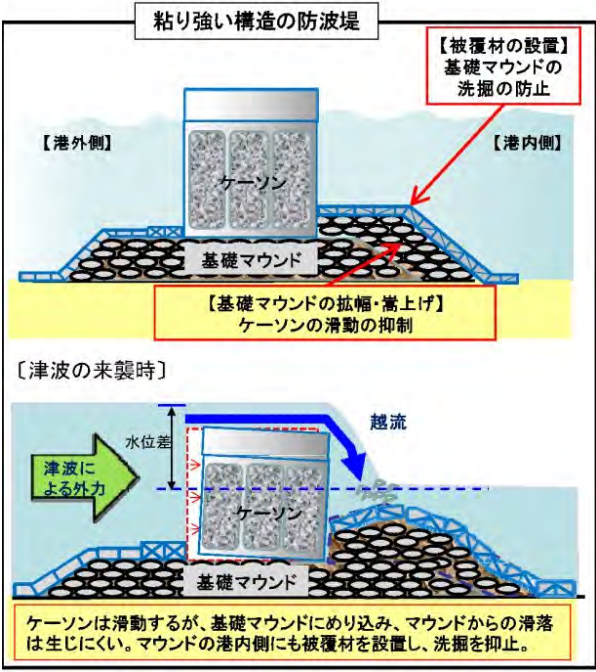


図 4-16 防波堤のねばり強い構造への改良イメージ

4. 3 緊急対応力の強化

4. 3. 1 緊急物資等の海陸輸送における結節点の強化

【現状認識】

駿河湾港各港は、大規模災害時に県外からの緊急物資の受け入れを担う「防災拠点港湾」に位置づけられ、大水深の耐震強化岸壁や緑地・広場等、大規模地震対策施設が整備されている。緊急物資等輸送用耐震強化岸壁は、清水港で6バース、田子の浦港で3バース、御前崎港で2バースの計11バース整備されている。なお、清水港では将来的な興津埠頭間の埋立に伴い興津1・2号岸壁（水深10m）が廃止となるため、興津13・14号岸壁（水深10m）の耐震化が実施されている。田子の浦港では吉原2号岸壁（水深7.5m）が老朽化に伴い将来的に廃止予定であり、富士4号岸壁（水深6.5m）が計画されている。

緑地・広場については、清水港では日の出地区の広場3.8haが整備され、約10haが計画中である。また、田子の浦港では中央2号岸壁（水深12m）及び富士4号岸壁の背後用地が広場として確保されているが、御前崎港では広場は確保されていない。また、各港とも耐震強化岸壁や広場に直結する緊急輸送路が指定・整備済みである。

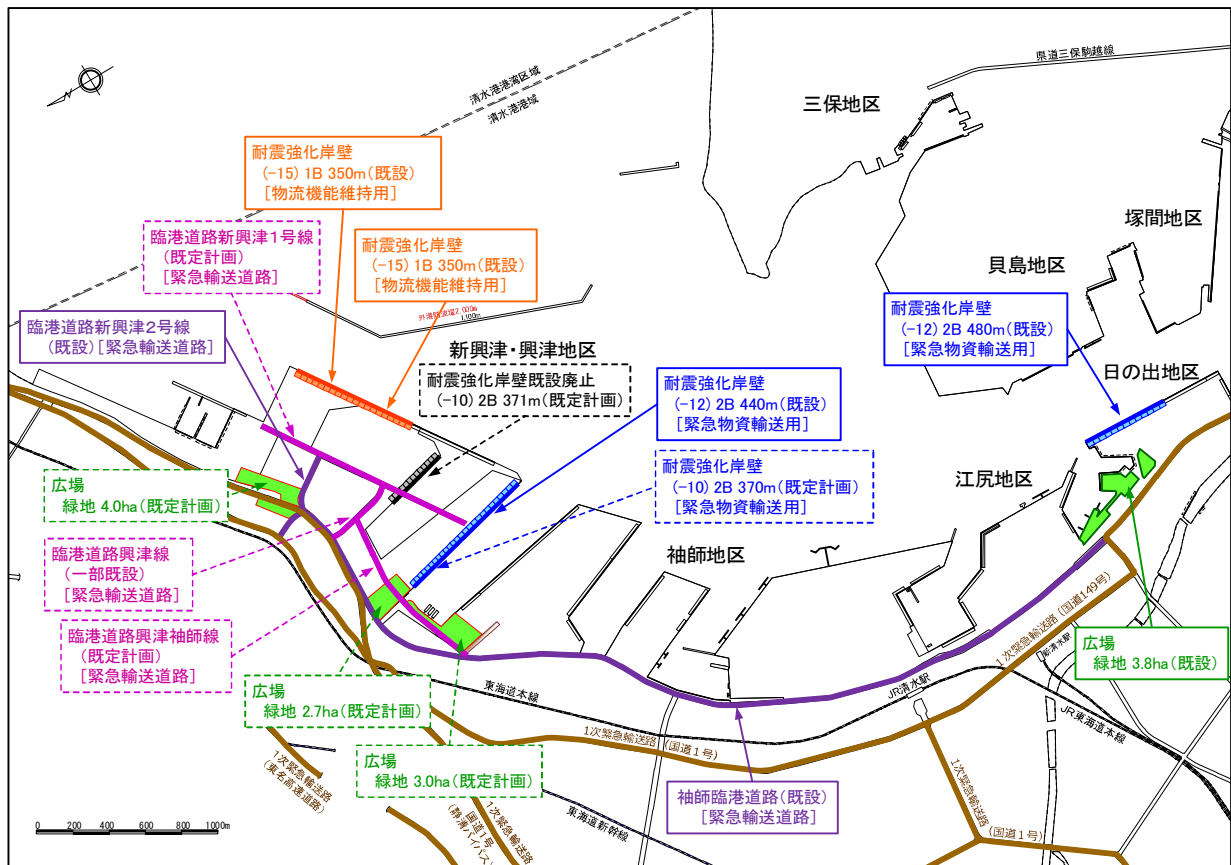


図 4-17 清水港の大規模地震対策施設の整備・計画状況

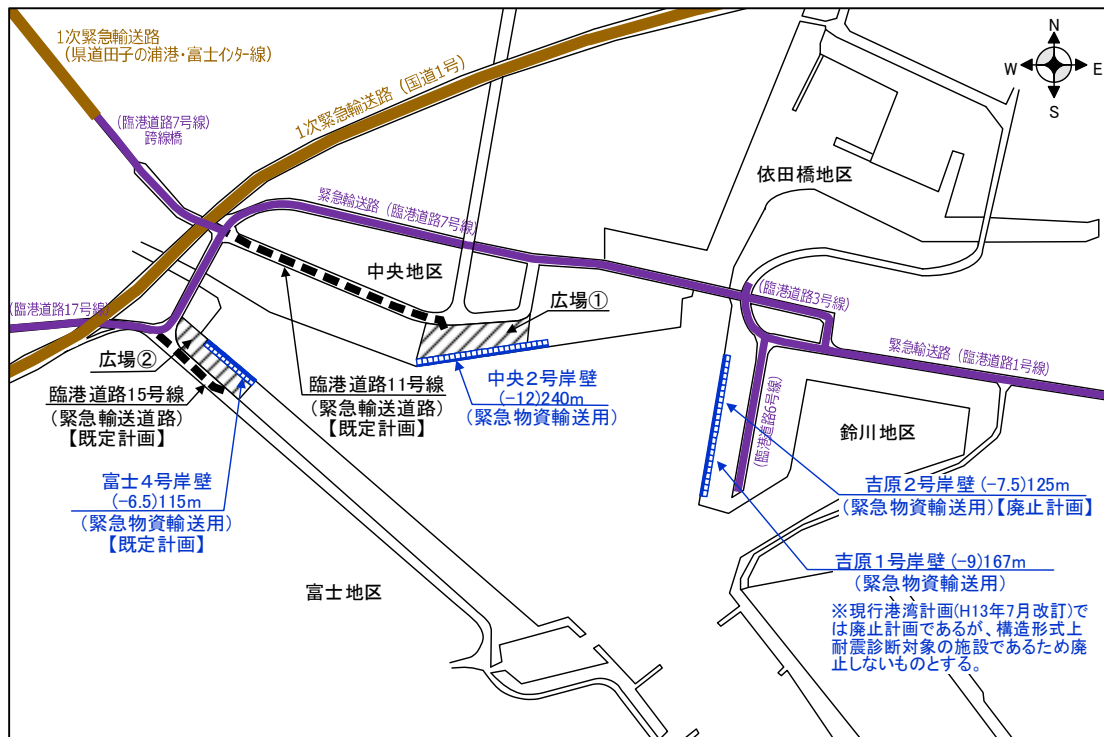


図 4-18 田子の浦港の大規模地震対策施設の整備・計画状況

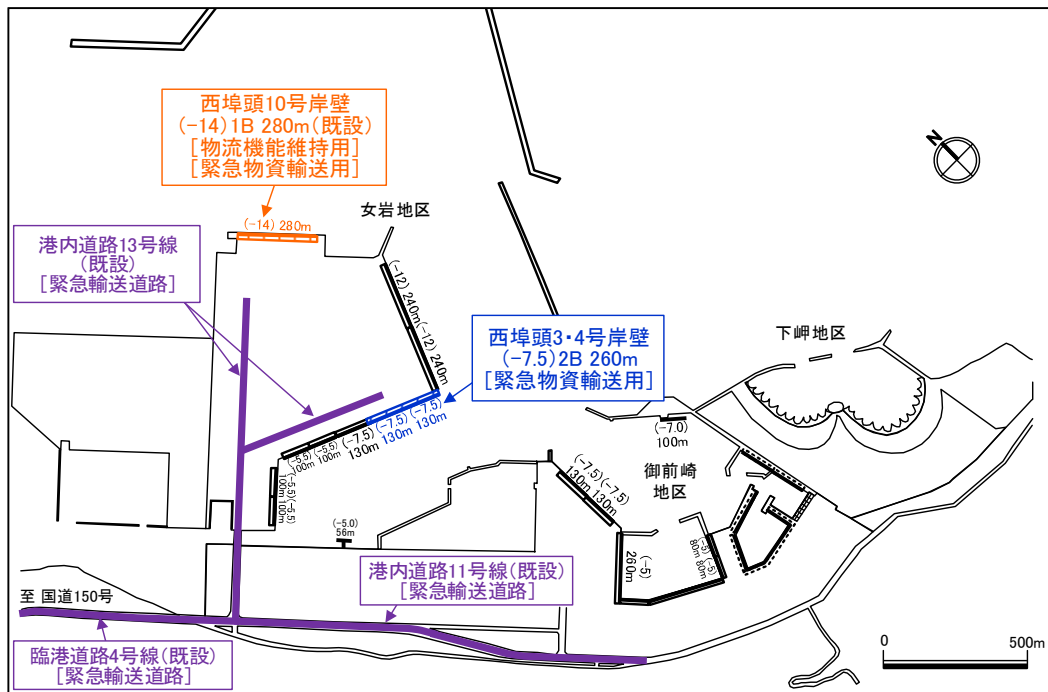


図 4-19 御前崎港の大規模地震対策施設の整備・計画状況

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、発災直後の緊急物資等を円滑に搬入・搬送することを目標とし、緊急物資等の必要量に応じた耐震強化岸壁の整備と、港内の一時保管スペースや輸送ルートの必要量や配置の再点検を行うことを整備方針とする。

【施策の方向】

大規模地震の発生が懸念される中で、被災後の緊急物資や災害援助要因、啓開用重機、孤立集落からの避難者等を受け入れるための耐震強化岸壁のほか、支援物資の仕分けや保管スペースとして利用する広場、臨海部と内陸部を結ぶ緊急物資輸送道路等、これら施設が一体的に機能することが不可欠である。

よって、第4次地震被害想定による緊急物資輸送の考え方を踏まえ、緊急物資等輸送用耐震強化岸壁の必要量を検証し、未整備岸壁の早期整備を進め、緊急対応力の強化を図るものとする。さらに、生活物資や応急復旧用資機材等の緊急物資や災害援助要員を被災地の避難所及び被災現場へ確実に搬送するとともに、孤立集落からの避難者を受入れるため、緊急時利用スペースや緊急物資輸送経路等の関連施設の必要量や配置等の整備計画の再点検を行い、緊急物資等の海陸輸送における結節点としての機能強化を図る。

4. 3. 2 SOLAS 対応等の保安対策の強化

【現状認識】

改正された SOLAS 条約(1974 年の海上における人命の安全のための国際条約)が、平成 16 年 7 月 1 日に発効し、国際航海船舶及びこれら船舶が使用する港湾施設の保安対策を実施することが義務化され、同時に国内法(国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律)も合わせて施行された。

駿河湾港では、清水港の新興津埠頭、興津第 1・第 2 埠頭、袖師第 1・第 2 埠頭、日の出埠頭、富士見埠頭の 7 埠頭、田子の浦港の中央埠頭、富士埠頭、吉原埠頭の 3 埠頭、御前崎港の西埠頭、合計 11 埠頭において、フェンスを設置し立入りを制限する等の保安対策を実施している。

表 4-6 駿河湾港における保安対策実施埠頭

	対象埠頭数	対象埠頭
清水港	7	新興津埠頭、興津第1埠頭、興津第2埠頭、袖師第1埠頭、袖師第2埠頭、日の出埠頭、富士見埠頭
田子の浦港	3	中央埠頭、富士埠頭、吉原埠頭
御前崎港	1	西埠頭
駿河湾港	11	

※平成26年1月末現在



図 4-20 駿河湾港の保安対策箇所

外貿埠頭と交流拠点が混在する清水港の日の出埠頭では、水際線への自由な立ち入りが規制されている。また、外貿貨物を取扱う埠頭が分散しているため、保安対策にかかわるコストの増加に繋がるなどの問題が発生している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、物流機能の段階的な再編・集約に対応した適正な港湾保安体制を構築することを目標とし、保安対策対象埠頭の集約化と併せた保安対策の強化を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

物流機能の再編による保安対策エリアの集約化及び港湾保安対策の適正な実施、埠頭保安監視ネットワークの整備を図り、保安監視体制の効率化や保安対策コストの削減に取り組むものとする。

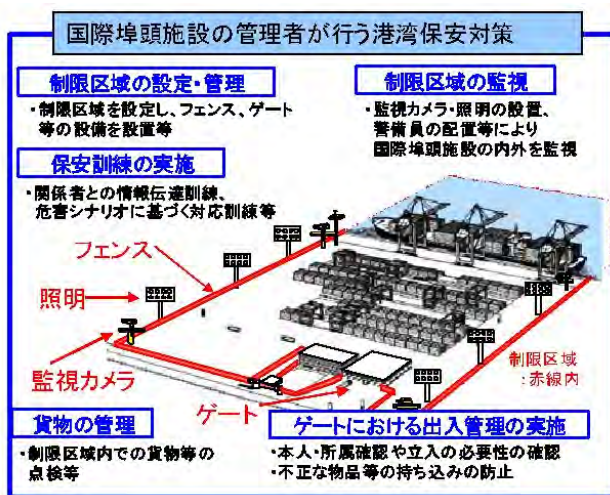


図 4-21 国際港湾施設の保安対策

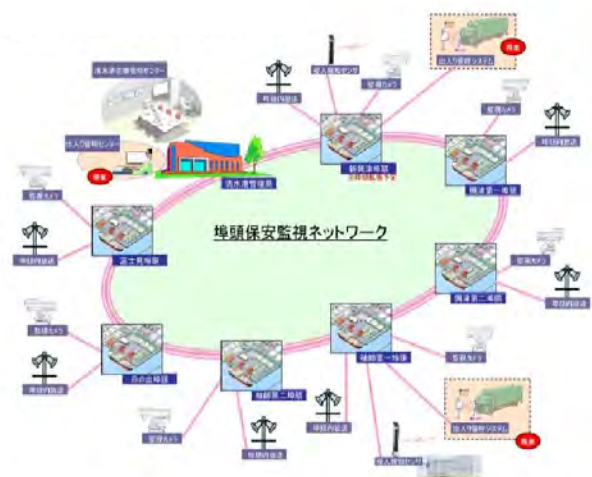


図 4-22 清水港埠頭保安監視ネットワーク (イメージ図)

4. 3. 3 エネルギー関連施設の再点検と整備促進

【現状認識】

駿河湾港では、清水港及び田子の浦港において、石油製品及び重油、LNG の流通配分基地が形成されており、静岡県全域及び山梨県、長野県の周辺エリアへ供給している。また、地方港湾の大井川港も清水港、田子の浦港に次ぐ石油類の取扱量を有し、背後地域の生活・産業を支える重要なエネルギー流通配分基地として機能している。LNG については、県内のパイプライン建設が着実に進み、既に首都圏や日本海圏との広域供給ネットワークが形成され、将来的には名古屋圏との広域供給ネットワークによる相互連携が可能となる。

エネルギー関連施設は、県民生活及び地域産業へのエネルギーの安定供給はもとより、震災時の応急・復旧活動におけるエネルギー確保の点からも重要性の高い港湾機能であり、取扱施設の維持・強化が必要不可欠となっている。



図 4-23 駿河湾港及び大井川港のエネルギー関連施設の状況



図 4-25 田子の浦港のエネルギー関連施設の強化イメージ

4. 3. 4 漂流物（コンテナ、船舶等）対策の強化

【現状認識】

港湾・漁港への津波・高潮来襲時には、船舶や木材等の漂流物が海域・陸域を漂流し、波力だけでなく、漂流物の衝突力が加わることによって建築物や構造物を破壊し、被害を拡大することが懸念されている。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による津波に対しては、北海道 3 港湾（えりも港、十勝港、釧路港）に設置された流出防止柵が、漁船や多数の漁具、軽自動車等を捕捉し被害を軽減したといった整備効果が確認されている。



図 4-26 東北地方太平洋沖地震での津波漂流物対策の効果事例（北海道港湾）

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、背後地域の被災軽減と発災後の復旧活動への支障を軽減することを目標とし、港内蔵置貨物や船舶等の津波漂流物対策の強化を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

漂流物の市街地への流入による被害拡大を防ぐとともに、発災後の復旧活動に支障が生じないように、貨物の配置の工夫や固縛等の対処により流出防止に努める。さらに、防潮堤や水門等の津波高潮防災施設や漂流物を食い止めるための流出防止柵の整備等、ハード対策の強化を図るものとする。



図 4-27 流出防止柵の設置イメージ（導入候補案）

4. 4 物流機能継続性の確保

4. 4. 1 産業活動維持用の耐震強化岸壁等の確保

【現状認識】

駿河湾港では、震災時において背後の産業活動の維持継続を支える物流機能維持用耐震強化岸壁が、清水港新興津1・2号岸壁（コンテナ用）2バース、御前崎港西埠頭10号岸壁（コンテナ用）1バース、合計で3バース整備されている。

東日本大震災の教訓として、地域の経済活動の維持継続の観点から、港湾物流機能の確保が極めて重要であることが再認識された。震災直後から、緊急物資の輸送や地域の物流拠点の確保などの面で耐震強化岸壁が大きな役割を果たしたことから、地域経済を支える物流基盤（埠頭、保管機能等）の耐震性・耐津波性の確保・向上が課題となっている。

表 4-7 駿河湾港における物流機能維持用耐震強化岸壁の概要

港格	港湾名	岸壁名	水深	延長	岸壁数	供用開始年
国際 拠点 港湾	清水港	新興津1号岸壁	-15m	350m	1	2003年
		新興津2号岸壁	-15m	350m	1	2013年
重要	御前崎港	西埠頭10号岸壁	-14m	280m	1	2004年
計	2港				3	



図 4-28 駿河湾港における物流機能維持用耐震強化岸壁の位置図

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、地域経済を支える物流基盤を確保することを目標とし、幹線貨物輸送に供する岸壁の耐震化と、既存の物流機能維持用の耐震強化岸壁の耐震性の検証と改良を進めることを整備方針とする。

【施策の方向】

平成 24 年 6 月 13 日に公表された「港湾における地震・津波対策のあり方（答申）」においては、災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策として、「幹線貨物輸送ネットワークの拠点となるコンテナターミナル、フェリー・RORO 船ターミナル等の耐震強化の推進」が提示された。

よって、地域の産業活動の維持継続、早期復旧・事業再開に寄与するため、幹線貨物輸送を担う駿河湾港の物流ターミナルについて、産業活動維持用の耐震強化岸壁を確保する。なお、新設する耐震強化岸壁の構造形式は、地震に伴う地盤隆起後の増深改良のほか、リダンダンシーを考慮し、既設ケーソン構造とは異なる形式（例えば、栈橋形式）を検討・整備する必要がある。

また、災害時における産業活動の維持継続を図るため、臨海部に集積する港湾貨物の保管機能については、内陸フロンティアとの連携を図りながら、耐震性、耐津波性の向上を図るとともに、内陸エリアの保管機能とのアクセスの確保・強化に向けた検討も行う。

○幹線貨物輸送ネットワークの拠点となるコンテナターミナル、フェリー・RORO船ターミナル等については、耐震強化を推進。
○地震・津波による被災リスクや費用対効果を勘案しつつ、耐震性・耐水性を有する荷役機械、背後の埠頭用地・臨港道路の耐震化・液状化等の対策を適切に講じる。



（出典）「港湾における地震・津波対策のあり方【参考図】」（平成 24 年 6 月 13 日公表）資料の
“海上輸送ネットワークの核となる施設における耐震性・耐津波性の向上”より抜粋

図 4-29 海上輸送ネットワークの核となる施設における耐震性・耐津波性の向上のイメージ図

4. 4. 2 駿河湾港内でのバックアップ体制に配慮した施設規模と配置の見直し

【現状認識】

現在、駿河湾港において耐震強化されたコンテナバースは、4.4.1 に前述するとおり、清水港新興津 1・2 号岸壁（水深 15m）の 2 バースと御前崎港西埠頭 10 号岸壁（水深 14 m）の 1 バースの計 3 バースである。なお、これらコンテナバースの通常時の取扱能力は、年間 61 万 TEU（＝水深 15m 岸壁：23 万 TEU／年×2 バース＋水深 14m 岸壁：14 万 TEU／年）と推定される。

震災時のバース当たり取扱能力を阪神淡路大震災時の事例より通常時の 1.4 倍と想定した場合、取扱能力は 3 バースで年間 85 万 TEU（＝61 万 TEU×1.4）となる。新たにコンテナバースを耐震強化しない場合、長期のコンテナ貨物量 106 万 TEU に対して 21 万 TEU が取扱不可となり、被災を受けない県外の港湾を代替港する貨物が多数発生することになる。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、被災後の機能不足により駿河湾港以外へ流出するコンテナ貨物を最小限に抑えることを目標とし、駿河湾港内でのバックアップ体制を強化することを整備方針とする。

【施策の方向】

駿河湾港内でのコンテナ取扱に関わるバックアップ体制を強化するため、御前崎港西埠頭コンテナターミナル 2 バース目の規格を既定計画どおり水深 14m とし、さらに物流機能維持用の耐震強化岸壁として整備する。

外洋に近く航路啓開等が容易と想定され、早期の復旧が期待される御前崎港において、被災した清水港のコンテナ貨物を代替し、県外の港湾への貨物流出を最小限に抑えるものとする。



図 4-30 駿河湾港内でのバックアップ体制の強化イメージ

4. 4. 3 航路機能の維持・保全

【現状認識】

田子の浦港港口部では、西から東への沿岸漂砂により西防波堤に堆積した土砂が航路港口へ回り込み埋没が発生している。年間 5～7 万 m³ の浚渫を実施し、港湾区域内東側の海岸の浅海部に投入している。

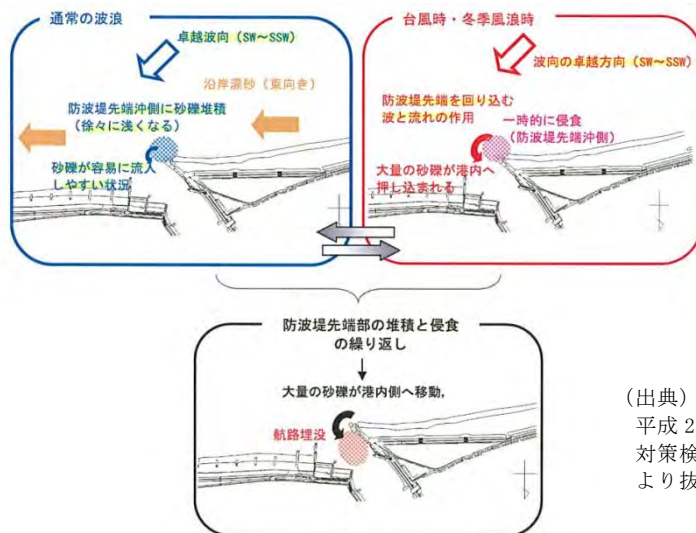


図 4-31 田子の浦港中央航路の埋没メカニズム概略図

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、台風時や著しい冬季風浪時に大量の土砂が一気に港内へ流入した場合においても、安全で円滑な海上輸送を確保するための航路を維持することを目標とし、ポケット浚渫の継続と予防保全対策及び恒久対策を検討することを整備方針とする。

【施策の方向】

田子の浦港西防波堤先端部でのポケット浚渫等による航路側への堆積抑制策を今後とも継続するとともに、ポケット浚渫域の埋没実測結果をもとに航路埋没予測手法を開発し、ポケット域の埋没予測にもとづいた航路水深の予防保全対策の検討を行うものとする。さらに、中央航路の変針等の恒久的対策についても検討する。



図 4-32 田子の浦港中央航路の埋没対策実施状況

4. 5 広域連携への対応

4. 5. 1 周辺地域との広域支援体制や代替機能の確保

【現状認識】

東日本大震災発生後の支援活動を通じ、港湾相互の広域的なバックアップ体制及び被災地外における物資集積拠点の確保の重要性が認識された。首都圏直下型地震はマグニチュード7.0以上の発生確率が今後30年以内で70%程度と言われており、大規模地震が発生した場合に、緊急物資の輸送支援やコンテナ等の代替港湾として機能を発揮するための体制づくり、港湾施設機能の強化等、広域支援への備えの強化を図る必要がある。なお、北陸地方整備局港湾空港部「北陸地域国際物流戦略チーム広域バックアップ専門部会」によると、首都圏直下型地震時に代替港を必要とする貨物量は月間で最大20万TEUと予測されており、大規模震災発生時に行き場を失う多くのコンテナ貨物に対して、代替機能及び代替輸送ルートの確保へ向けた広域バックアップ体制の構築が求められている。

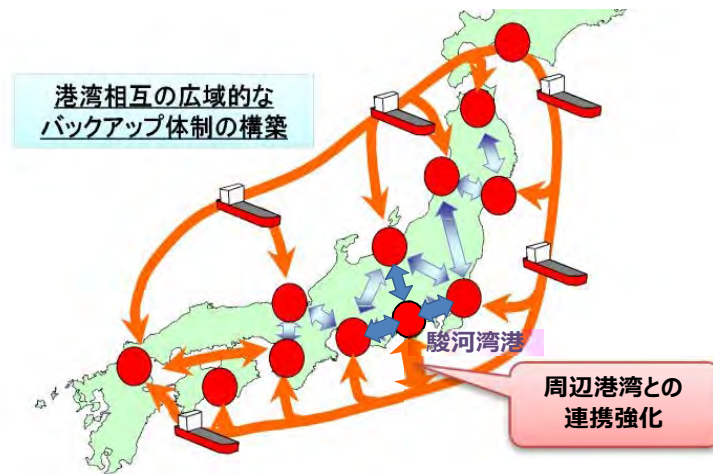


図 4-33 広域的なバックアップ体制の構築イメージ

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、災害時における緊急物資の輸送支援やコンテナ貨物等の代替機能を確保することを目標とし、代替機能の保持や代替輸送ルートの確保等、周辺港湾と連携した広域的なバックアップ体制を構築することを整備方針とする。

【施策の方向】

駿河湾港において、首都圏や中京圏等の被災時におけるコンテナ代替機能としてのバックアップ体制を構築するため、清水港新興津コンテナターミナルの計画バース（水深12m岸壁2バース）の規格を見直し、水深15～16mの岸壁を必要とする欧米航路貨物に対応した代替機能の確保に取り組むものとする。

4. 5. 2 県内の広域的ながれき処分体制への支援

【現状認識】

第4次地震被害想定では、災害廃棄物及び津波堆積物の合計発生量が約3,690～4,180万トと想定されており、これは東日本大震災において特に甚大な被害を受けた3県（岩手県、宮城県、福島県）の災害廃棄物等の発生推計量の約2,748万ト（※平成25年12月10日 環境省公表値）の1.3～1.5倍相当の規模である。

震災発生後3年を経過し、いまなおがれき処理対策が続いているが、一連のがれき処理の遅れは被災地の復旧・復興のスピードを遅らせる要因になったものと考えられ、本県においては、このような状況を教訓に、がれき処理に関する的確・迅速な処理対策の検討が不可欠である。

現在、駿河湾港では清水港や御前崎港において廃棄物処理用地や埠頭整備に伴う埋立計画が位置づけられており、被災後のがれき処分場として利用可能なエリアを有している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、地域の迅速かつ着実な復旧・復興の推進を図ることを目標とし、駿河湾港を利活用した県内の広域的な発生がれき処分体制を支援していくことを整備方針とする。

【施策の方向】

駿河湾港においては、清水港貝島地区の廃棄物処理用地や、清水港興津地区及び御前崎港女岩地区の埠頭整備や港湾関連用地の埋立計画箇所は、維持浚渫等による建設発生土砂の受入れや被災後のがれき処分場として利用可能なエリアである。

よって、これらを有効かつ効率的に活用することにより、一時仮置きや分別処理スペース、一部海域への埋立処分など、一連のがれき処理を集中的・効率的に行える発生がれきの処分場を確保していくものとする。

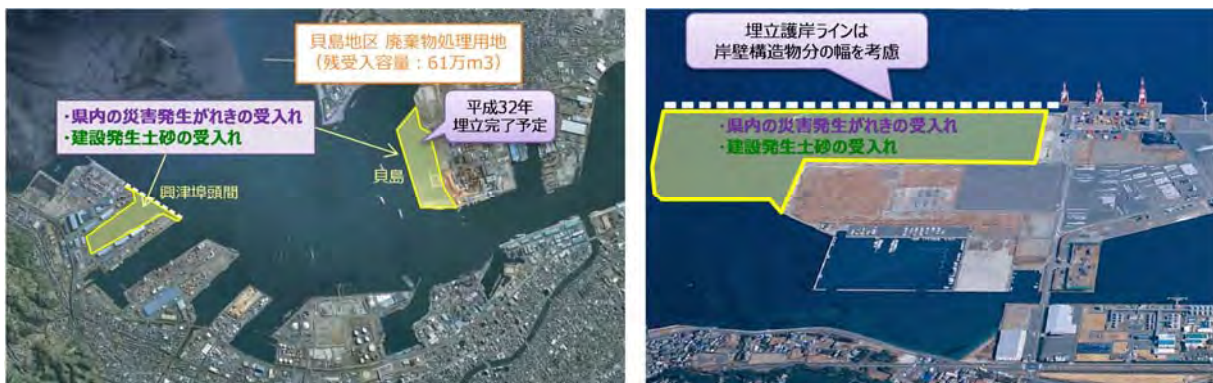


図 4-34 駿河湾港の災害発生がれき処分候補エリア

第5章 交流・生活・環境機能の施策の方向

5. 1 交流機能の強化

5. 1. 1 外内航クルーズ船等受入体制の強化（専用ターミナルの確保）

【現状認識】

清水港には、国内最大級の旅客船である「飛鳥Ⅱ」をはじめ、国内外のクルーズ船が毎年継続して10隻程度入港しており、日の出4・5号岸壁（水深12m）を利用している。田子の浦港には、平成24年8月に「ふじ丸」が中央埠頭にツアークルーズ船として初入港した。御前崎港には、「ふじ丸」が平成16年に2回、平成20年に1回、平成21年に1回入港している。このように、駿河湾港において、清水港を中心にクルーズ船の寄港が拡大しており、全国の港湾においてもクルーズ船の寄港数は増加傾向にあるとともに、10万GTを超える超大型豪華クルーズ船の入港も増えている。特に、中型～大型クルーズ船によるアジアの港を巡るショートクルーズが人気で、日本へは中国人や台湾人の観光客が多い。

こうした中、平成25年6月に「富士山」が世界遺産に登録され、また、富士山を望む三保半島の景勝地「三保松原」が構成資産の一つに登録されたことにより、これら世界遺産を海から眺める情景を有する駿河湾は絶好の観光資源であり、国内外にアピールする上で大きなセールスポイントとなる。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、クルーズ船の寄港促進に向けた港湾機能を強化することを目標とし、交流人口の増加による臨海部のにぎわい創出と駿河湾海上ネットワークへの接続による伊豆半島の観光活性化に貢献するため、外内航クルーズ船の受入体制を強化することを整備方針とする。

【施策の方向】

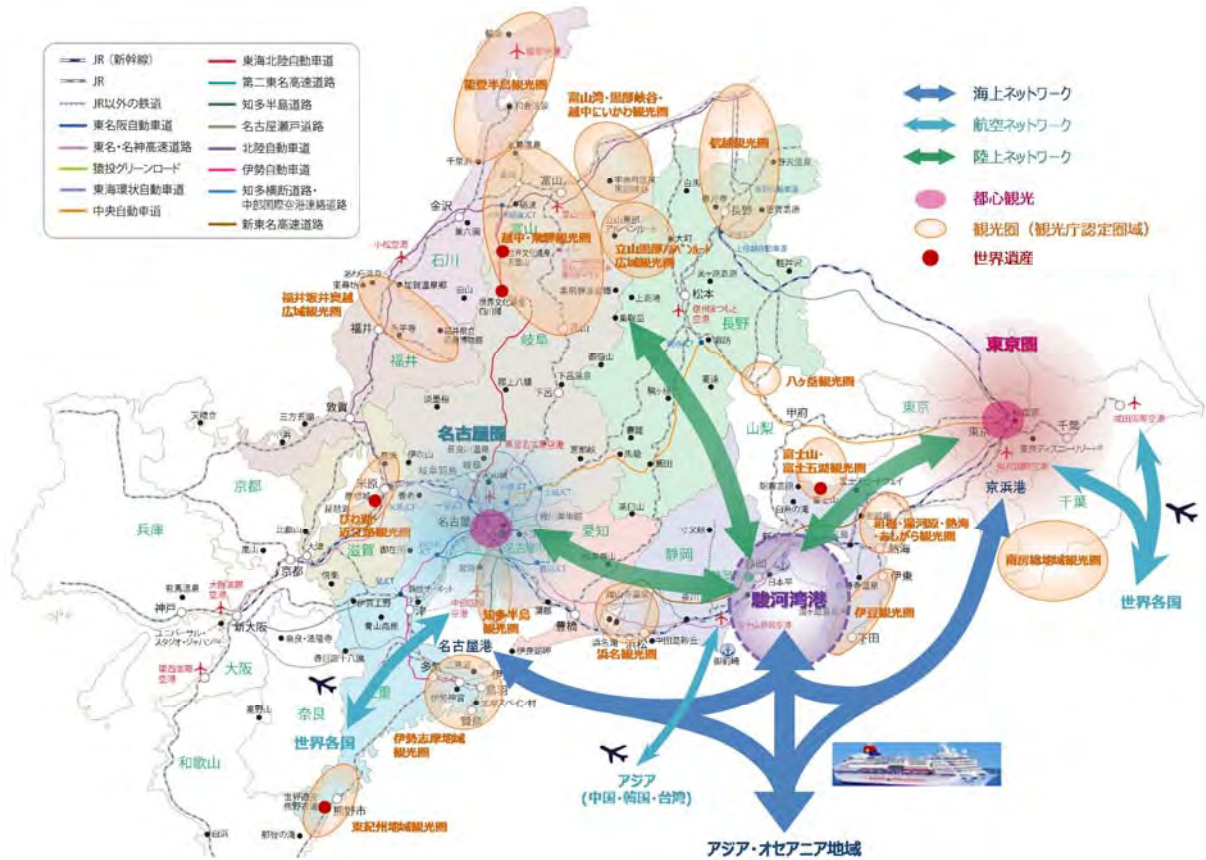
アジア域内のクルーズ需要増と「富士山」の世界遺産登録を背景に、駿河湾港において国内外クルーズ船の誘致を促進していく。また、駿河湾港を海の玄関として機能強化し、伊豆半島や富士山等の地域の観光資源ならび長野・山梨等の内陸県の観光資源、東京圏や中部圏の大都市観光資源との広域観光連携を構築していくものとする。

清水港日の出埠頭においては、国内外クルーズ船の専用ターミナルを整備するとともに、田子の浦港や御前崎港においては、貨物埠頭を利用したクルーズ船誘致策を展開する。

クルーズ船の寄港にあわせて、食材をはじめとする県産品の試食・販売や地元産業のPR活動等、工夫を凝らした魅力ある「おもてなし」を、官民が連携して取り組んでいく。



図 5-1 清水港における旅客船専用埠頭の位置



資料：中部広域観光推進協議会ポータルサイト「広域アクセスマップ」をもとに作成

図 5-2 駿河湾港を活用した広域観光連携のイメージ

5. 1. 2 湾内海上ネットワークの構築と対応施設の確保

【現状認識】

清水港と西伊豆の土肥港を結ぶ「駿河湾フェリー」が1日4便就航しており、日の出埠頭日の出5号岸壁を暫定的に利用している。フェリー航路の延長約30kmが「県道223号(一般県道清水港土肥線)」として認定されており、観光・交流振興を目的とした海上区間の県道認定は全国初となる。平成25年6月に「富士山」が世界遺産に登録され、「三保松原」がこの構成資産の一つに登録されたことにより、三保松原の観光入込客数が増加している。また、増加が期待される観光客の駿河湾フェリー利用をねらった運賃割引サービス(期間限定)が実施され、利用台数の増加となっており効果が出ている。このような観光ポテンシャルの増加を、伊豆地域をはじめ県内に広く拡大していくためには、駿河湾内の海上ネットワークの活用と充実が課題となっている。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、伊豆地域を主体とした観光振興を図ることを目標とし、駿河湾内の新たな海上交通ネットワークを構成するフェリーや旅客船を誘致することを整備方針とする。

【施策の方向】

「富士山」の世界遺産登録と「三保松原」が構成資産の一つに登録されたことによる観光客の増加を、伊豆地域をはじめ県内に広く拡大していくため、西伊豆地域の港を連絡する海上交通バスとの接続に配慮して、駿河湾西岸地域と西伊豆地域の港を結ぶ新たなフェリーや旅客船航路を開設し、駿河湾横断の海上交通ネットワークの強化を図る。

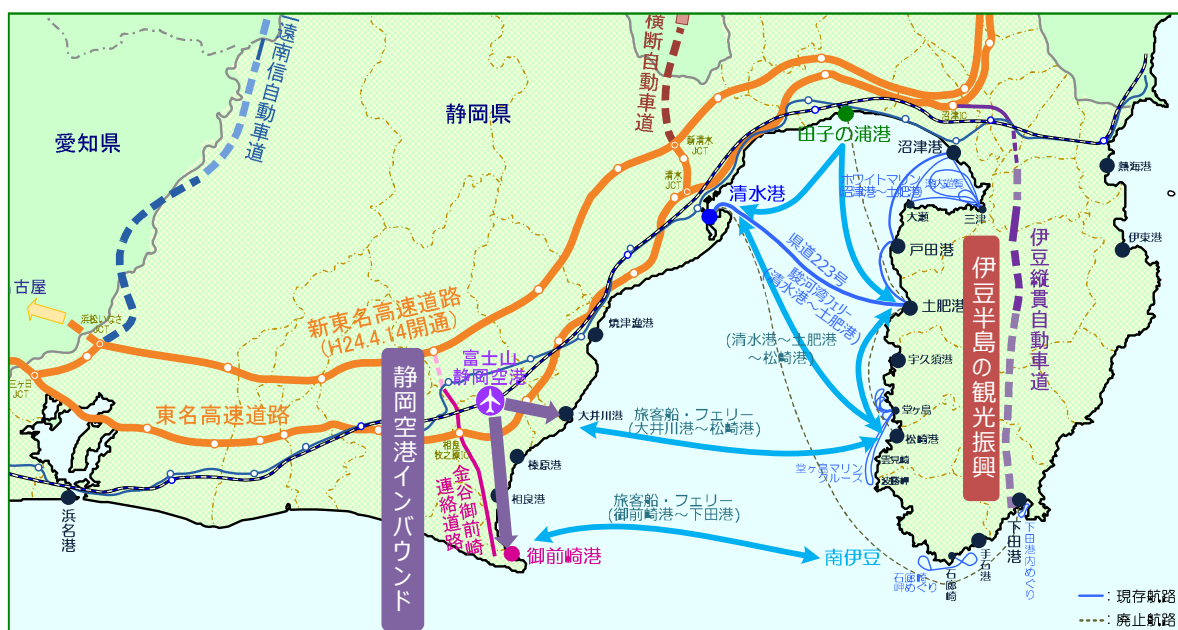


図 5-3 駿河湾内の海上ネットワークの構築イメージ

5. 1. 3 交流・観光施設の拡充（観光コンテンツの充実）

【現状認識】

駿河湾港には、卸売市場や商業・イベント施設、シンボル緑地など、多彩で豊富な交流・観光施設が整備され、県内外からの観光客など多くの利用者で賑わっている。各港では、それぞれの特徴を活かして、水産物の直売所や魚食レストランの設置、集客イベント等が展開されており、地元の水産振興と観光との連携によるにぎわいづくりに取り組んでいる。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、観光交流人口の増加による地域振興を目指し、利用者のニーズを的確にとらえた観光・交流施設の拡充と、水産振興と観光との連携等によるソフト施策の充実を図ることを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港の日の出地区においては、貨物を袖師地区にシフトすることにより、背後上屋の移転や他機能へ転用を図り、港の見学や集客ゾーンを創出するとともに、旅客船やフェリーターミナルの拡充、専用化を進めるものとする。

江尻地区においては、JR清水駅との近接性を活かし、駿河湾遊覧や新たな水上バス航路の導入など海上ネットワーク基地としての機能を拡充する。また、これらの地区間に歩行者動線を確保し、交流空間の連続性を向上させるとともに、背後市街地との連携、回遊性の向上に努めていくものとする。

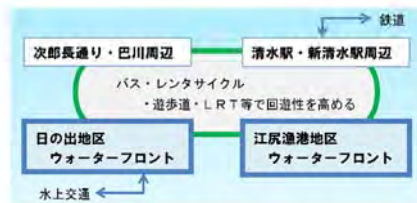
日の出地区及び江尻地区の交流拠点の拡充にあたっては、静岡市が検討を進めている「清水都心ウォーターフロント活性化プラン」と連携を図りつつ取り組んでいくものとする。

また、交流・観光施設の拡充とともに、大型貨物船や荷役活動の見学を通じた「港湾活動の見せる化」による観光資源化や、大型クルーズ船寄港時の情報発信力の強化を図り、観光客の集客・誘致に取り組んでいく。

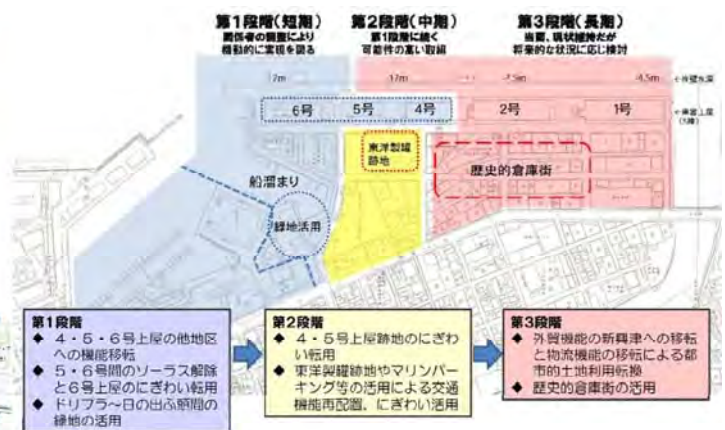


図 5-4 清水港日の出・江尻地区のにぎわい拠点形成の方向

基本理念：「みなと」と「まち」が一体となった「清水都心ウォーターフロント」の活性化



重点目標：江尻地区から日の出地区の異なる魅力の拠点を磨き、つなげていく



(出典)「H24 静岡市清水都心ウォーターフロント活性化検討(平成 25 年 4 月)」より抜粋

図 5-5 清水都心ウォーターフロント活性化プラン

田子の浦港の富士地区においては、遊歩道や自転車道の設置等により、市街地から漁港区・海浜緑地へのアクセス道路を改良するとともに、漁港区と海浜緑地を結ぶアクセス道路についても改良し、市街地から海浜緑地へのアクセス性を向上させる。漁港に近接した位置に水産イベント対応空間を確保し、イベントの拡充や来訪者の利便性を向上させることで、水産・観光振興に貢献していくものとする。

交流・観光施設の拡充とともに、大型貨物船や荷役活動の見学等を通じて「港湾活動の見せる化」により観光資源化を図り、観光客の集客・誘致に取り組んでいく。本港は、大型貨物船の航行を間近で見学できる全国でも希な港湾であり、これを観光資源化するため、船舶の入出港情報を常時発信し、新たな観光客の誘致に貢献していくものとする。



図 5-6 田子の浦港のにぎわい拠点形成の方向

御前崎港の中央埠頭においては、伊豆方面とのフェリー・旅客船発着施設の整備等により、湾内海上交通ネットワーク機能を形成する。

中央埠頭に隣接する御前崎地区においては、水産振興によるにぎわい空間の創出や水産業の6次産業化による新たな観光資源の創出を図り、漁港区を含めた交流・観光機能への転換を図る。さらに、下岬地区においては、御前崎オートキャンプ場やウインドサーフィンなど人工海浜を核としたにぎわいの創出を図るものとする。

また、交流・観光施設の拡充とともに、大型貨物船や荷役活動の見学等を通じて「港湾活動の見せる化」により観光資源化を図り、観光客の集客・誘致に取り組んでいく。



図 5-7 御前崎港のにぎわい拠点形成の方向

5. 1. 4 港湾緑地、海浜の整備促進

【現状認識】

清水港の既設緑地は日の出地区清水マリンパークのみで、計画中の港湾緑地・海浜は未整備である。新興津地区にはかつての興津海岸の再生を目的とした人工海浜と背後の海浜緑地が整備中である。新興津人工海浜は、全長 800mのうち第1期分の 400mを平成 19 年

5月に着工し、平成20年代後半に完成予定である。田子の浦港の既設緑地は8.8ha、未整備の緑地は15.2haとなっており、港口部両側の海岸沿いには親水緑地が計画され、そのうち港口右側の富士海岸に“ふじのくに田子の浦みなと公園”が整備中である。御前崎港にはマリンパーク御前崎（人工海浜）等の25.4haの緑地が整備済みであり、さらに13.9haの緑地が計画中となっている。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、憩いの空間の拡充と水辺の環境や景観の向上を図ることを目標とし、駿河湾港各港において港湾緑地や海浜の整備を促進する。

【施策の方向】

清水港においては、新興津地区の人工海浜の整備を促進するものとし、「清水港新興津地区人工海浜緑地基本計画検討委員会」で承認された基本計画に基づき、美しい海岸の再生と賑わい空間づくりを着実に進める。折戸湾の水際は、自然石護岸、水際線プロムナード等による海浜緑地の整備を行い、自然再生とミチゲーションを進めるものとする。また、折戸湾の水域活用については、三保半島の地域振興の視点を含め市民協働のもと検討を行う。

田子の浦港や御前崎港においては、未着手の港湾緑地について地元ニーズを適切に把握しつつ整備を進めるものとする。

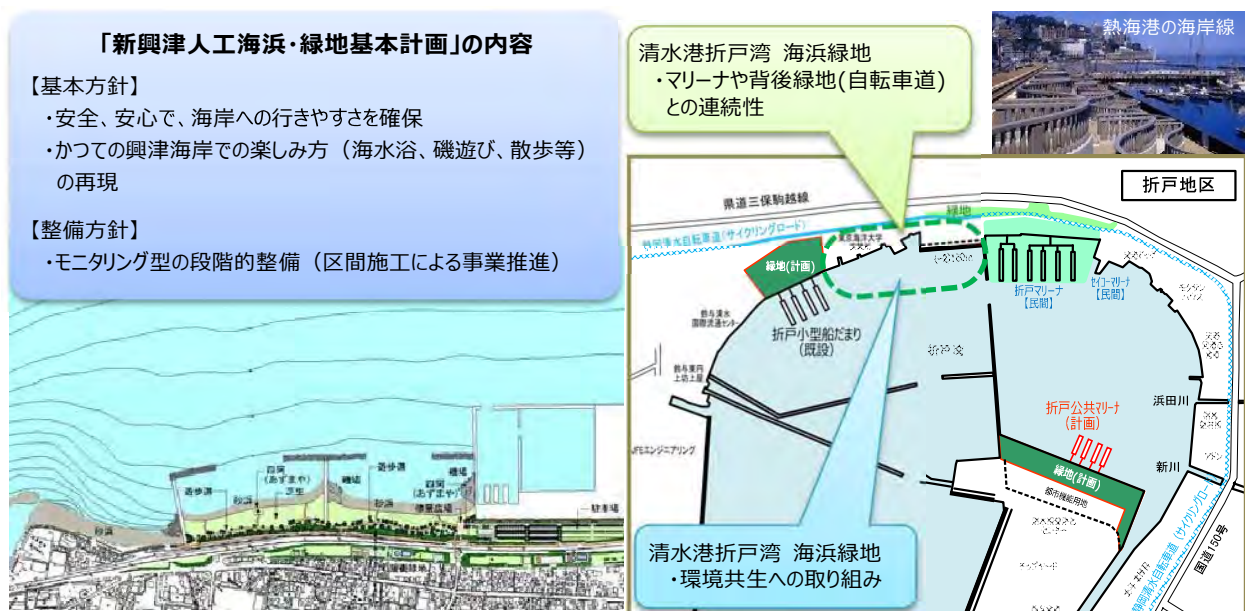


図 5-8 清水港新興津地区人工海浜・緑地の整備イメージ



図 5-9 清水港折戸地区の自然再生イメージ

5. 2 レクリエーション機能の強化

5. 2. 1 プレジャーボート収容施設の確保と海洋レジャー産業の導入空間の確保

【現状認識】

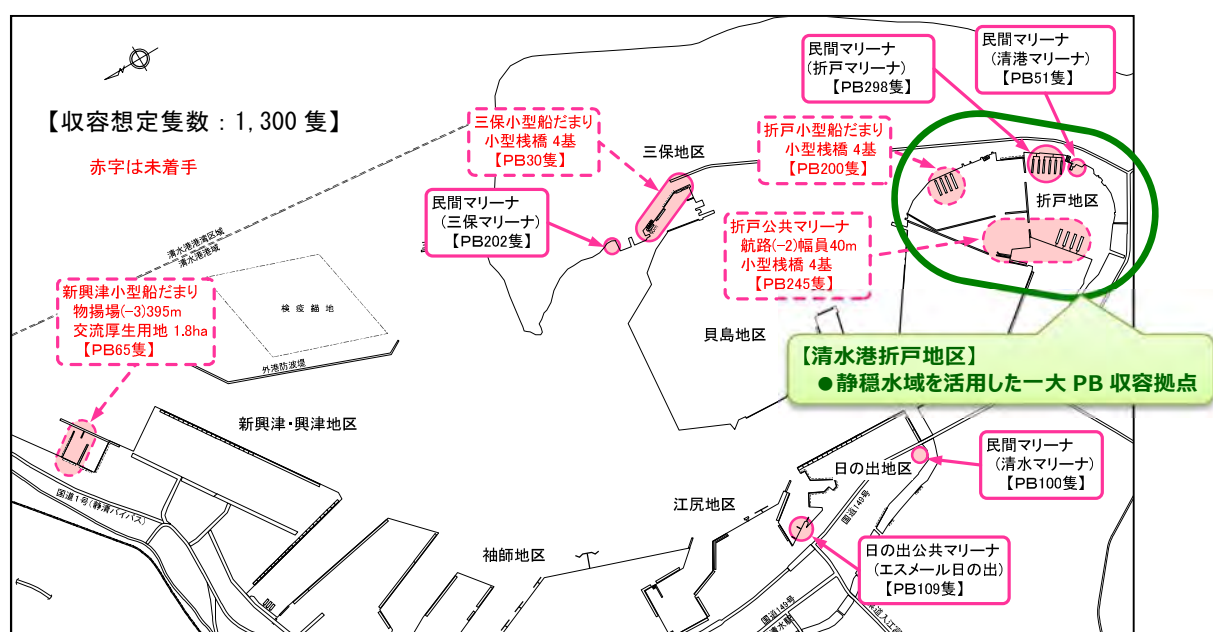
平成 25 年 12 月時点において、清水港では 831 隻のプレジャーボート（以下、PB）が係留しており、うち民間マリーナ収容艇が 346 隻、公共施設収容艇が 485 隻である。現在の港内 PB 係留隻数は、収容計画を変更した平成 20 年当時（1,021 隻）に比べ、約 2 割減少している。田子の浦港では、港奥部の沼川河口付近に 83 隻（うち港湾区域 41 隻）の PB が放置艇となっている。御前崎港では、港湾計画上の収容計画隻数 770 隻のマリーナが計画されており、うち 200 隻の収容施設が整備され 175 隻が係留している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、PB の安全かつ適正な係留と港内の安全性向上や良好な水域空間を確保することを目標とし、PB 係留施設の確保と、海洋レジャーの集客性を生かした商業機能等の海洋レジャー産業を誘致することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港においては、散在する PB を地区ごとに集約・収容することを基本方針に、PB 隻数の将来需要を見直し、新興津地区や折戸地区、三保地区における係留計画の再検討を行い、PB 係留機能を強化する。折戸地区では、民間マリーナも合わせた PB エリアとして整備を進め、海洋レジャー産業の導入や親水空間としての新たな利用も含めた海洋性レクリエーション活動の拠点づくりを目指すものとする。



資料：清水港港湾計画(平成 16 年 7 月改訂)資料より作成

図 5-10 清水港の現行港湾計画における PB 収容計画

田子の浦港においては、既定計画どおり依田橋地区の船だまりを整備し、沼川兩岸の放置艇を收容する。



資料：田子の浦港湾計画(平成 22 年 3 月軽易な変更)資料より作成

図 5-11 田子の浦港の現行港湾計画における P B 收容計画

御前崎港においては、マリーナの整備と利用促進を図り、海洋レジャー産業の導入とあわせて、マリーナ機能を中心とした海洋性スポーツ拠点の形成について検討する。



図 5-12 御前崎港の P B 收容施設の展開方向

このように、駿河湾港 3 港における P B 係留施設の拡充を進めるとともに、地方港や漁港も含めた駿河湾内の各港をクルージングできるような P B 回遊ネットワークの仕組みづくりについても検討を行うものとする。

5. 3 自然環境の保全

5. 3. 1 水質・底質改善の継続

【現状認識】

清水港折戸湾の底質は、平成 23 年 3 月調査では、ダイオキシン類や水銀、PCB（ポリ塩化ビフェニル）ほか海洋汚染防止法の規定による全ての分析項目で水底土砂に係る判定基準値を下回っている。湾内の木皮堆積状況は、木皮だけが密集する堆積層は確認されず、シルト層に混在する状況が確認され、第 1 水面貯木場では水域全体に木皮を含む層が広がっている。田子の浦港の底質（ダイオキシン類）浄化対策の進捗状況は、平成 25 年 3 月現在、汚染底質全体の約 54.2 万 m³のうち約 40.8 万 m³が既に浚渫除去済みであり、進捗率は 75.4%となっている。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、港内の海域環境を維持、保全することを目標とし、浚渫土砂等を適正に処分することを整備方針とする。

【施策の方向】

清水港折戸湾水域においては、海辺のレクリエーションや海浜緑地によるにぎわい創出とともに自然再生を図るため、覆砂処理等を行い水質・底質の向上に取り組む。

田子の浦港の中央航路及び泊地においては、水質・底質の改善に向けた浄化対策を継続して取り組むものとする。

5. 3. 2 海洋投棄に代わる土砂処分場の確保

【現状認識】

静岡県内港湾においては、年間約 30 万～50 万 m³の浚渫土砂が発生しており、平成 23 年では田子の浦港が約 23 万 m³、清水港が約 20 万 m³となっている。主に田子の浦港は維持浚渫と航路・泊地増深、清水港は港湾整備による発生土砂であり、港内の養浜や埋立用として処分されている。港湾発生土砂の海洋投棄処分は、ロンドン条約による厳しい規制を受け年々縮小しており、平成 23 年は約 1 千トとわずかな量まで減少している。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえて、維持浚渫等による建設発生土砂への対応を図ることを目標とし、建設発生土砂を受け入れる土砂処分場を確保することを整備方針とする。

【施策の方向】

港内における受入可能エリアが限定されているなか、今後とも継続する維持浚渫等による建設発生土砂については、海洋投棄に代わる土砂処分場を適切に確保するものとする。

具体的には、清水港では、貝島地区廃棄物処理用地及び興津第一、第二埠頭間の埋立計画で対応する。御前崎港では、既定計画における西埠頭整備に伴う埋立エリアで対応するものとする。これらの貴重な土砂処分場を有効かつ効率的に活用し、各港の連携により駿河湾港の土砂処分需要に対応していくものとする。



図 5-13 清水港の土砂処分場の確保イメージ



図 5-14 御前崎港の土砂処分場の確保イメージ

5. 3. 3 港湾における再生可能エネルギー利用の促進

【現状認識】

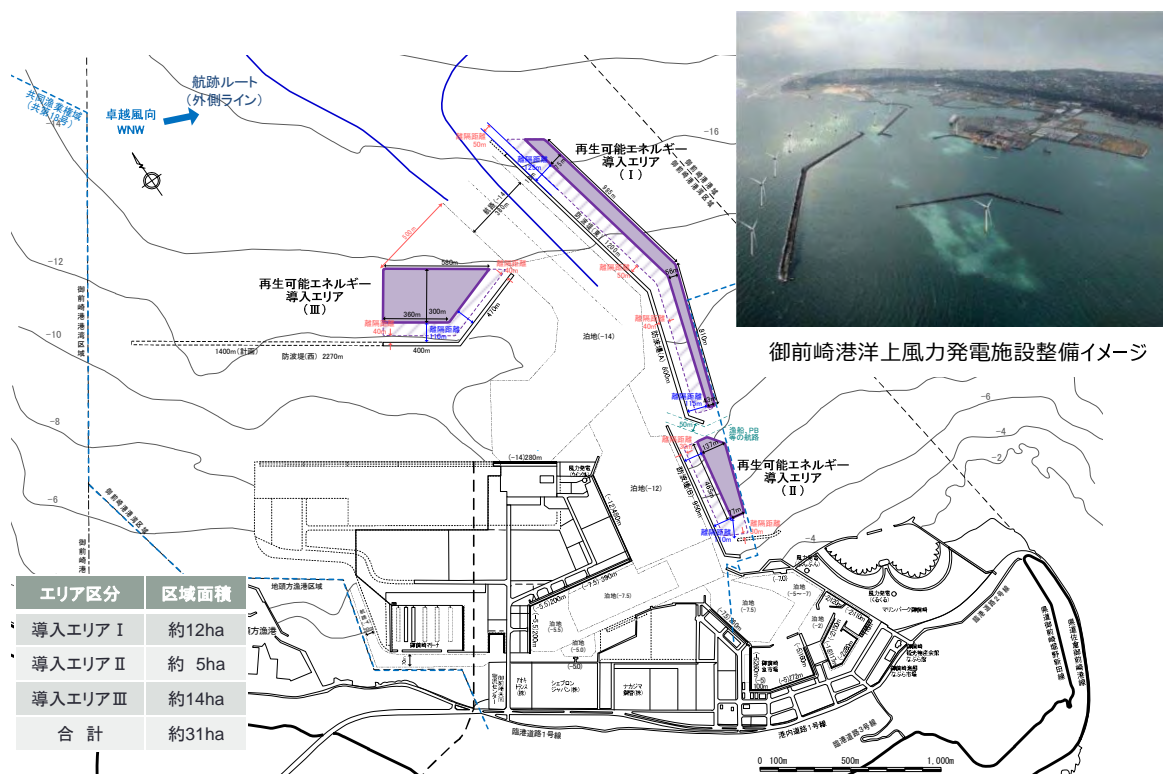
駿河湾港の臨海部では、風力発電施設や太陽光発電施設の設置・建設が進んでいるほか、相良港や御前崎港の海域において越波型波力発電の実証実験が行われているなど、自然エネルギー導入の動きが活発化している。御前崎港では「御前崎港再生可能エネルギー導入検討協議会」を設置し、洋上風力発電施設の円滑な導入に向けて、風力発電施設の導入エリアや発電事業者の資格・評価項目の検討を実施しており、将来的には、風力発電施設の設置及び運営を通じた地域経済への寄与や観光事業の活性化等が期待される。

【目標・整備方針】

このような状況を踏まえ、エネルギーの地産地消の推進や低炭素・循環型社会を構築することを目標とし、港湾空間の優位性を活かした再生可能エネルギーの導入促進を図ることを整備方針とする。

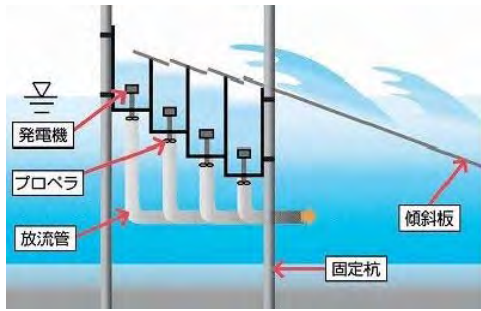
【施策の方向】

臨海部空間を活用した再生可能エネルギーの導入に向けた取り組みを着実に推進していくものとする。また、臨海部陸域における民間事業者等の太陽光発電事業の導入に対しては、土地利用の状況を踏まえ対応を図っていくものとする。



※第2回「御前崎港再生可能エネルギー導入検討協議会」資料(平成25年11月)静岡県より抜粋

図 5-15 御前崎港 洋上風力発電施設導入エリア



(出典)Web サイト「静岡アットエス」2012/10/25 より抜粋
 ～越波型波力発電 相良港、御前崎港海域で実証実験へ～

図 5-16 越波型波力発電のイメージ



(出典)中部電力 Web サイト 公表資料より抜粋

図 5-17 「メガソーラーしみず」完成イメージ