

清水港長期構想(最終案)

— 第3回委員会 説明資料 —

平成31年3月27日
静岡県交通基盤部港湾局

Port of Shimizu 1

愛され、選ばれる港 The Convenient, Trusted Choice

目次

1. 清水港長期構想について
2. 20年後の清水港の目指す姿、役割
3. 目指すべき方向性と取組施策
4. 取組施策
5. 長期的な空間利用の方向性
6. 地区別将来利用イメージ
7. 施策の展開シナリオ

1. 清水港長期構想について

Port of Shimizu

(1) 清水港長期構想の背景と目的

【背景】

- ・清水港の港湾整備は平成16年に改訂された港湾計画(目標年次:平成27年)に基づき進めている。
- ・既定計画の目標年次を経過し、海外情勢や清水港の利用状況が大きく変化している中、臨港地区内で新たにいくつかの構想が動きだしている。
- ・清水港を取り巻く環境の変化と新たな要請を受け、静岡県全域の発展に寄与できる“みなとづくり”を進める必要がある。

【趣旨】

清水港の港湾計画改訂に向けて、概ね20年後(長期構想の目標)を見据えた清水港の将来像を検討することを目的として、「清水港長期構想検討委員会」を設置する。

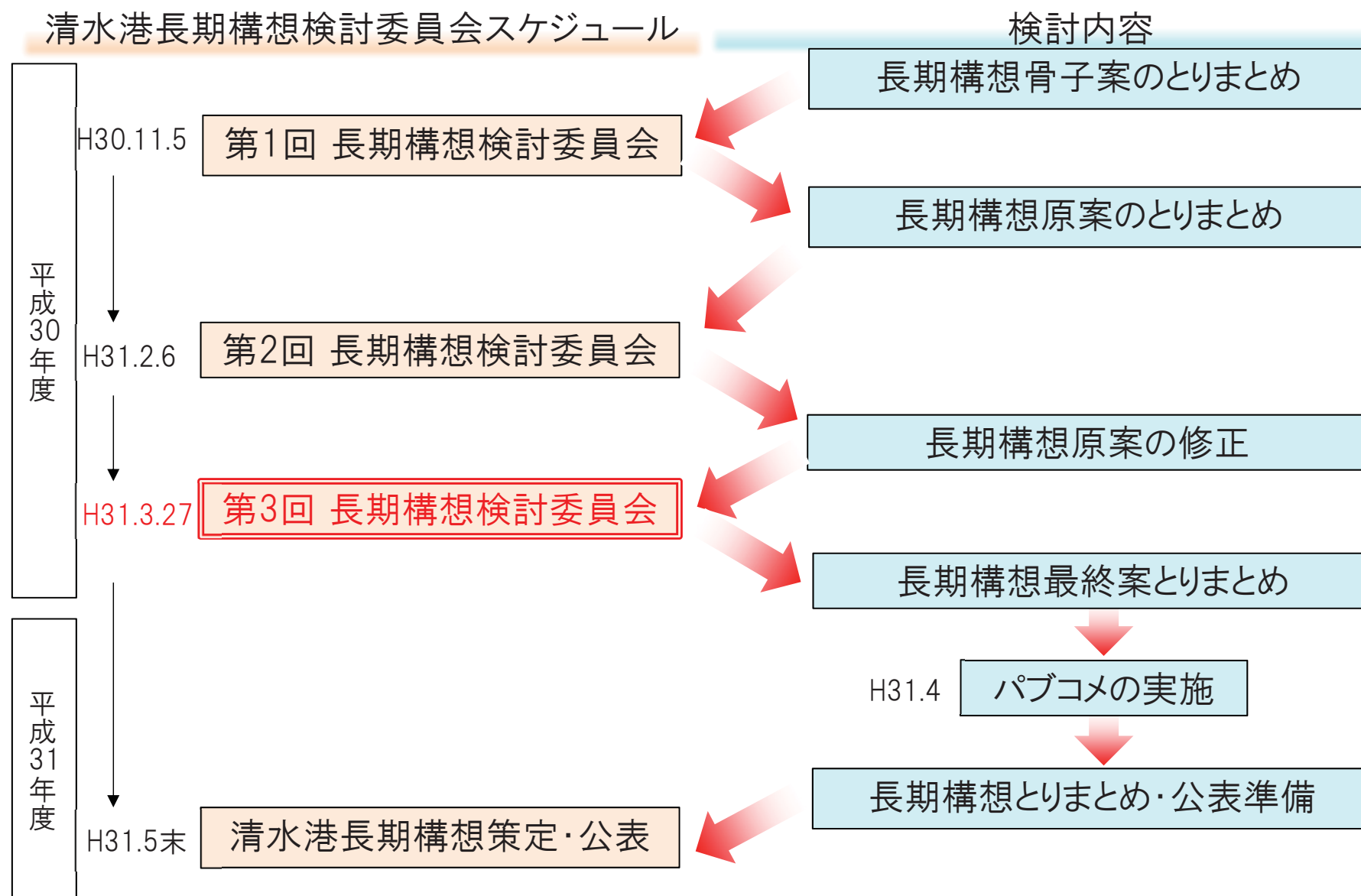
■ 長期構想(ビジョン)

→ 目標年次: 概ね2040年(概ね20年後)

■ 港湾計画(マスタープラン)

→ 目標年次: 概ね2030年代前半(概ね10-15年後)

(2) 清水港長期構想の検討スケジュール



2. 20年後の清水港の目指す姿、役割

Port of Shimizu

20年後の清水港の目指す姿、役割

【長期構想策定の背景①】

- ◆清水港は、日本の象徴である世界遺産富士山を背景に、古来より三保半島に抱かれた風光明媚な天然の良港として栄え、江戸時代には、江戸と大坂を結ぶ物資輸送の中継基地、交通の要衝として発展してきた。
- ◆明治期には、1878年(明治11年)清水波止場の築造を契機に、港の中心を巴川河畔から大型船の出入港が可能な清水波止場へと転換され、1899年(明治32年)の開港以後は、お茶の海岸直接輸出を中心に臨海工業の国際的な飛躍とともに、貨物専用の臨港鉄道が開通するなど、“みなとまち”として賑わいをもたらした。
- ◆昭和の時代では、関東大震災復興需要の高まりを受け、1927年(昭和2年)大規模な貯木場が折戸湾に完成し、木材輸入港として繁栄するとともに、定期貨物船を利用して輸出用の缶詰といった地場産業を実らせてきた。また1952年(昭和27年)には国際貿易港として、国より「特定重要港湾」に指定され、貨物輸送のコンテナ化や船舶の大型化を始めとする海運の技術革新の進展に伴い、国際海上輸送網や広域的な道路交通網などが発達し、県内外の輸送機械や精密機械など、あらゆる様態の貨物を取り扱う総合港湾として成長してきた。
- ◆今日では、2011年(平成23年)の港湾法改正により「国際拠点港湾」に指定されるとともに、1990年(平成2年)の大型客船「クイーンエリザベスⅡ号」の寄港を契機として設立された清水港客船誘致委員会の誘致活動により、クルーズ船の寄港が増加し、また2017年(平成29年)には、国際クルーズ拠点の形成を図る「国際旅客船拠点形成港湾」に指定されるなど、国際港湾都市として、周辺地域の経済・文化・国際化に大きく貢献している。



歌川広重東海道五十三次に描かれた
江尻日の出周辺に浮かぶ廻船



大正時代のお茶の輸出の様子



コンテナ船初寄港(昭和45年)



クルーズ船の寄港を歓迎する市民

20年後の清水港の目指す姿、役割

【長期構想策定の背景②】

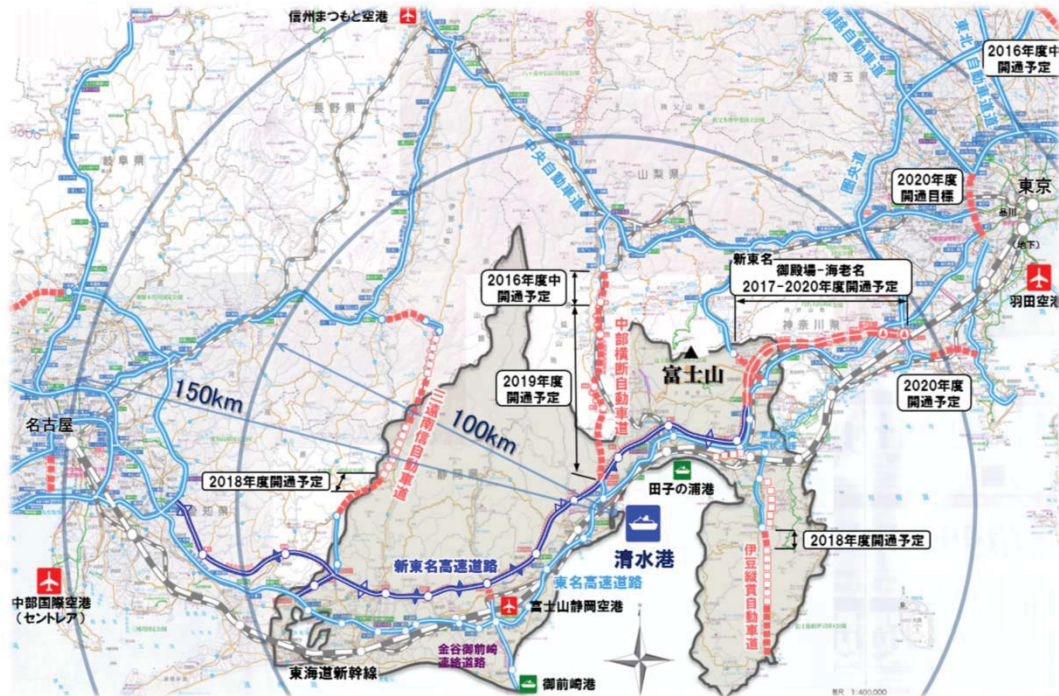
- ◆近年、海運業界の再編を始め、船舶の大型化やクルーズ需要の高まり、温室効果ガス排出削減など、世界的な社会情勢の変化とともに、国内では生産年齢人口の減少に伴う労働力不足など社会問題が顕在化している。
- ◆清水港は、近年、高速道路網や富士山静岡空港の拡充により、拠点性が高まっており、目前に迫る中部横断自動車道の開通を契機として、山梨・長野県などさらなる交流拡大が期待されている。また、港湾管理者、所在市及び民間企業が連携し、“みなと”と“まち”を一つの資産として、地域経営を担う「清水みなとまちづくり公民連携協議会」を設立し、清水港及びその周辺地域一体の具体的な『ランドデザイン』を描き、その実現に取り組み始めている。
- ◆このため、港湾管理者である県は、これまでの延長線上ではなく、第4次産業革命と呼ばれるAIやIoTによる技術革新の進展を見据え、おおむね20年後の清水港の将来像となる『長期構想』を、『ランドデザイン』と方向性を共有し、策定する。



コンテナ船等の船舶の大型化



モーダルシフトによる
温室効果ガス削減への寄与



トラック隊列走行の社会実験



小型モビリティの社会実装化

20年後の清水港の目指す姿、役割

【長期構想の基本理念】

スマート ガーデン ポート 清水

世界遺産富士山のもと、

世界で最も美しい駿河湾と交易に育まれた豊かな歴史・文化を礎に、

『知』を究めた「革新的かつスマートな物流」と

「国内外の人を惹きつける『美』しい空間」の提供

20年後の清水港の目指す姿、役割

1 物流・産業

目指す姿①

社会に貢献し、利用者が**利便性を実感できる**物流拠点

主な目標

コンテナ貨物年間取扱量：100万TEU

基本戦略

- 充実した陸・海交通ネットワークを活用し、トラック隊列走行やクレーン等の遠隔化・自動化、データ連携基盤などの革新技术を導入した国際物流ターミナルを形成するとともに、モーダルシフトやLNGバンカリングによる燃料供給体制などの充実を図ることで、“クリーンで、どこでもほしいときにモノが届く社会”の実現に貢献する。
- コンテナターミナルとROROターミナルとが直結するロジスティクス機能を活かし、農水産品の輸出や流通加工など**県内産業のニーズに合った**サービスを展開することで、県内企業を始めとする利用者の**利便性**を高め、利用拡大を図る。

目指す姿②

世界中から研究者・技術者が集まり、新たな産業が生まれるみなとまち

主な目標

ブランド力のある水産品、新たな食品開発や創薬など**新産業の創出**

基本戦略

- 貴重な港湾空間の用地を活用し、駿河湾や南海トラフなどの豊富な海洋資源を研究・**応用**する調査船や**オフショア支援船**などの基地港として、**研究機関**や**海洋関連施設**を集積させることで、**造船業**や**港湾荷役**など地域の海洋産業の活性化を図るとともに、世界中から研究者や技術者が集まり、周辺の食品、医療などの**基盤産業**と知見を分かち合うことで、ベンチャー企業の創設など**新たな産業**を生み出し、**県内産業の活力向上**を図る。

20年後の清水港の目指す姿、役割

2 交流・生活・環境

目指す姿③

国内外の人々が憧れ、訪れる美しいみなとまち

主な目標

クルーズ船年間寄港回数：175回 / クルーズ船による年間来訪者数：60万人

基本戦略

○世界遺産富士山と調和した美しい景観やみなとまちの歴史・文化を活かし、周辺の類まれな観光資源とつながる国際交流拠点を形成することで、クルーズ船やスーパーヨットなどにより来訪する国内外の人々がまちにあふれる光景が日常のものとなり、そこに地域の人々が集まり、若者を中心に様々な事業を展開することで、観光を核とした地域経済の活性化を図る。

目指す姿④

海の豊かさを享受し、楽しみ慈しむ水上の庭園

主な目標

マリンスポーツができ、多様な生物が生息する水環境
自然景観と港湾構造物の色彩が調和した美しいみなと景観

基本戦略

○三保松原に抱かれた穏やかで美しい水面を後世に引き継ぐため、地域ぐるみで自然環境、港湾景観の維持・向上に取り組むとともに、水域の利用と一体となった民間活用を促進することで、**昼休みに海に親しみ、生き物に触れ、浜辺を散策し、眺めとともに食を楽しむ、都市の中庭のような水辺空間を形成し、過ごし、暮らしたくなるみなとまちを創造する。**

20年後の清水港の目指す姿、役割

3 防災・危機管理等

目指す姿⑤

人々が安心して訪れ、働き、暮らせる安全なみなとまち

主な目標

いかなる災害等が発生しようとも、人命の保護が最大限図られること
また地域社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること

基本戦略

- みなと景観と調和した防潮堤等の整備や避難体制の充実を着実に推進するとともに、燃料電池や蓄電池など分散型エネルギーを導入した施設整備を図り、美しく、災害に強く、しなやかに復旧復興する防災まちづくりを行うことで、人々が安心して訪れ、働き、暮らせるみなとまちを築く。

目指す姿⑥

災害時に緊急物資受入拠点として機能し、迅速に平時の機能を回復する強靱なみなと

主な目標

大規模災害発生時でも3日後に緊急物資、2週間後にコンテナ貨物の荷役再開

基本戦略

- 緊急物資の海上輸送拠点として、港湾施設の耐震強化を推進することにより、大規模災害時において陸路が途絶しても、生活や医療に必要な物資が確実に人々に届く地域の実現に貢献する。
- 平時における港湾機能の維持に加え、災害発生後に素早い機能回復を果たすため、公共インフラの戦略的メンテナンスや強靱化、リスクマネジメントなどソフト・ハード施策を推進し、大規模災害発生後の周辺地域の早期復興を支援する。

基本戦略の方向性 【物流・産業】

1 物流・産業

目指す姿① **社会に貢献し、利用者が利便性を実感できる物流拠点**

基本戦略

充実した陸・海交通ネットワークを活用し、トラック隊列走行やクレーン等の遠隔化・自動化、データ連携基盤などの革新技术を導入した国際物流ターミナルを形成するとともに、モーダルシフトやLNGバンキングによる燃料供給体制などの充実を図ることで、“クリーンで、どこでもほしいときにモノが届く社会”の実現に貢献する。

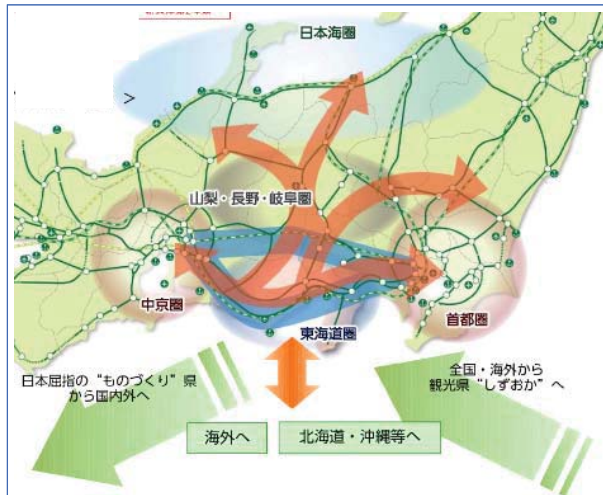
『静岡県の地域資源』



『取組イメージ』



『将来イメージ』



- ◆新東名高速道路・東名高速道路のダブルネットワーク化により高速性と定時制が格段に向上。
- ◆今後、中部横断自動車道の開通により、山梨県、長野県、日本海側、北関東地域へのアクセス性が向上。



- 自動運転によるトラック隊列走行の実用化 資料:国土交通省
- 遠隔テナー、AGV稼働状況 (名古屋港飛島CT) 資料:国土交通省
- ◆トラック隊列走行やDfターミナル等に対応した港湾整備により、国際競争力を強化



- ◆DL・LrW等の技術進展の活用により労働力不足が解消、効率的な物流が構築される

基本戦略の方向性 【物流・産業】

1 物流・産業

目指す姿① 社会に貢献し、利用者が利便性を実感できる物流拠点

基本戦略

コンテナターミナルとROROターミナルとが直結するロジスティクス機能を活かし、農水産品の輸出や流通加工など県内産業のニーズに合ったサービスを展開することで、県内企業を始めとする利用者の利便性を高め、利用拡大を図る。

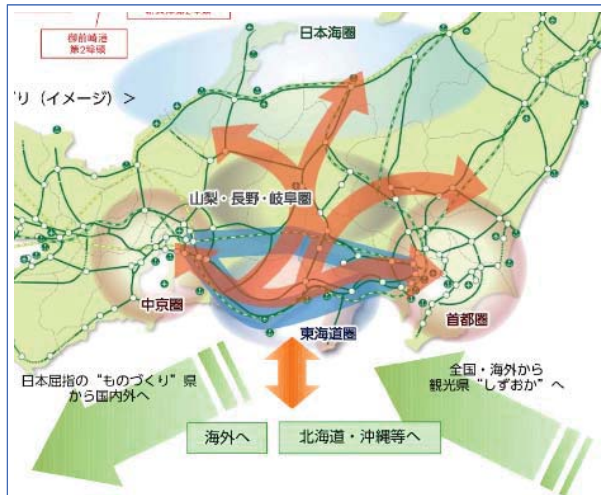
『静岡県の地域資源』



『取組イメージ』



『将来イメージ』



- ◆新東名高速道路・東名高速道路のダブルネットワーク化により高速性と定時制が格段に向上
- ◆今後、中部横断自動車道の開通により、山梨県、長野県、日本海側、北関東地域へのアクセス性が向上



- ◆流通加工ワンストップサービス等の新たな付加価値を創出し、集荷拡大やモーダルシフトを促進



- ◆港頭地区の在庫拠点化による輸送効率x s
- ◆“止めない物流”により鮮度の高い商品提供を可能とする

基本戦略の方向性 【物流・産業】

1 物流・産業

目指す姿②

世界中から研究者・技術者が集まり、新たな産業が生まれるみなとまち

基本戦略

貴重な港湾空間の用地を活用し、駿河湾や南海トラフなどの豊富な海洋資源を研究・応用する調査船やオフショア支援船などの基地港として、研究機関や海洋関連施設を集積させることで、造船業や港湾荷役など地域の海洋産業の活性化を図るとともに、世界中から研究者や技術者が集まり、周辺の食品、医療などの基盤産業と知見を分かち合うことで、ベンチャー企業の創設など新たな産業を生み出し、県内産業の活力向上を図る。

『静岡県の地域資源』



『取組イメージ』



『将来イメージ』

地球深部探査船「ちきゅう」

竣工	平成17年7月
全長	210m
幅	38m
高さ	130m
喫水	9.2m
国際総トン数	56,752トン
定員	200名

静岡県産業集積クラスター

ファルマバレー PHARMAVALLEY
東部 医療・健康関連産業
 富士山麓先端健康産業集積プロジェクト「ファルマバレーセンター」を推進機関に、医療からウェルネスまで世界レベルの研究開発と患者・家族や住民が求める製品開発を進めます。

フーズ・サイエンスヒルズ FOOD SCIENCE HILLS
中部 食品関連産業
 食品・医薬品・化粧品産業集積プロジェクト「静岡県産業振興財団」を推進機関に、地域産品の機能性に着目した食品等の研究開発を進め、食品関連産業の活性化を図ります。

フォトンバレー PHOTONVALLEY
西部 光・電子技術関連産業
 光・電子技術関連産業集積プロジェクト「浜松地域イノベーション推進機構」、「浜松商工会議所」などを推進機関に、次世代産業を支える光技術を核とした基盤技術の開発と産業への応用を進めます。

- ◆地球深部探査船「ちきゅう」を始めとする海洋調査・練習船の基地港
- ◆地域の資源と特徴ある産業基盤を活かした産業集積プロジェクト

《山形県鶴岡市の事例》

慶応義塾大学先端生命科学研究所バイオラボ棟

新たなイノベーション

全天候型児童遊戯施設 (SORAI)

資料: YAMAGATA DESIGN(株)

- ◆バイオベンチャー企業の集積するサイエンスパーク形成や産業集積クラスターとの融合

造船・修理

国際会議

【事業化事例】
 アスタキサンチンを用いた製品開発
 海洋微生物に多く含まれ、強い抗酸化作用がある「アスタキサンチン」を用いた化粧品やサプリメント等の開発

【事業化事例】
 未利用海藻を活用した製品開発
 (函館マリンバイオクラスター 北海道乳業 など) ガゴメ昆布の機能性を研究、抽出した「フコイダン」を配合した機能性ヨーグルトなど食品、化粧品等を多数開発

【研究シーズ事例】
 海洋生物由来の医療用接着剤
 (横浜バイオ大学 The Bio Glue) 小型イカの一種「ヒメイカ」の機能を活用し、無毒性の医療用接着剤の研究開発 ※ 出典 (株)リリス

【事業化事例】
 ハラウエン (抗がん剤)
 (エーザイ) 海洋生物のクロロインカイメンから抽出した天然物質「UコンドリニンB」の構造を元に抗がん剤を合成

【事業化事例】
 海洋由来の新規機能性物質の探索と医薬品への応用

【事業化事例】
 ハラウエン (抗がん剤)
 (エーザイ) 海洋生物のクロロインカイメンから抽出した天然物質「UコンドリニンB」の構造を元に抗がん剤を合成

- ◆海洋産業の活性化と新産業のスタートアップ

基本戦略の方向性【交流・生活・環境】

2 交流・生活・環境

目指す姿③ 世界中の人々が憧れ、訪れる美しいみなとまち

基本戦略

世界遺産富士山と調和した美しい景観やみなとまちの歴史・文化を活かし、周辺の類まれな観光資源とつながる国際交流拠点を形成することで、クルーズ船やスーパーヨットなどにより来訪する国内外の人々がまちにあふれる光景が日常のものとなり、そこに地域の人々が集まり、若者を中心に様々な事業を展開することで、観光を核とした地域経済の活性化を図る。

『静岡県の地域資源』



『取組イメージ』



『将来イメージ』

三保松原

久能山東照宮

石造り倉庫群

日本平夢テラス

◆世界遺産富士山をはじめとした、美しい景観や歴史ある観光資源を有する

大型クルーズ船の6隻同時着岸(マイアミ港)

おもてなしと周遊ルートの提供

ICTによる円滑な手続き

◆クルーズ需要の増大に伴い、5隻以上同時に着岸可能な岸壁を整備

◆クルーズ旅客船のストレスフリーな乗下船を実現

クルーズ団体客の背後地域周遊による経済効果

商店街

スーパーヨット寄港による地域の活性化

観光周遊での小型モビリティの利用

◆クルーズ団体客などへの観光ルートの提供による地域経済の活性化

◆観光客のさらなる誘致につながる

基本戦略の方向性 【交流・生活・環境】

2 交流・生活・環境

目指す姿④ 海の豊かさを享受し、楽しみ慈しむ水上の庭園

基本戦略

三保松原に抱かれた穏やかで美しい水面を後世に引き継ぐため、地域ぐるみで自然環境、港湾景観の維持・向上に取り組むとともに、水域の利用と一体となった民間活用を促進することで、**昼休みに**海に親しみ、生き物に触れ、**浜辺を**散策し、眺めとともに食を楽しむ、**都市の中庭のような水辺空間**を形成し、**過ごし、暮らしたくなる**みなとまちを創造する。

『静岡県の地域資源』



『取組イメージ』



『将来イメージ』



- ◆ 湾奥に位置した静穏な折戸湾
- ◆ 世界遺産の富士山や三保の松原を有する



- ◆ 地域住民による海岸清掃の実施
- ◆ 藻場の再生による水質向上
- ◆ 水域と一体となった陸域の民間活用



- ◆ 海に親しみ、眺めとともに食を楽しむ
- ◆ 都市の中庭のような水辺空間を形成

基本戦略の方向性【防災・危機管理等】

3 防災・危機管理等

目指す姿⑤

人々が安心して訪れ、働き、暮らせる安全なみなとまち

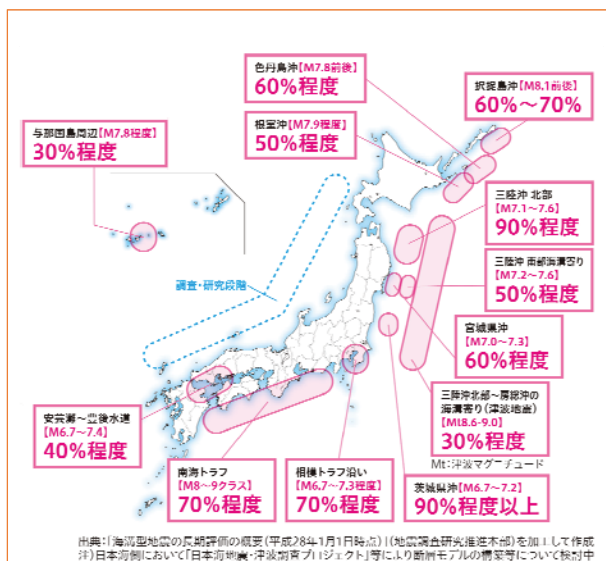
基本戦略

みなと景観と調和した防潮堤等の整備や避難体制の充実を着実に推進するとともに、燃料電池や蓄電池など分散型エネルギーを導入した施設整備を図り、美しく、災害に強く、しなやかに復旧復興する防災まちづくりを行うことで、人々が安心して訪れ、働き、暮らせるみなとまちを築く。

『潜在する自然災害リスク』

『取組イメージ』

『将来イメージ』



- ◆南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の切迫性の高まり
- ◆地震に伴う巨大津波の発生



- ◆防潮堤の整備による無堤区間の解消
- ◆避難経路の確保及び避難訓練の実施



- ◆背後地域住民の安心した生活が確保できる
- ◆防災緑地を活用しイベントが開催される

基本戦略の方向性【防災・危機管理等】

3 防災・危機管理等

目指す姿⑥ 災害時に緊急物資受入拠点として機能し、迅速に平時の機能を回復する強靱なみなと

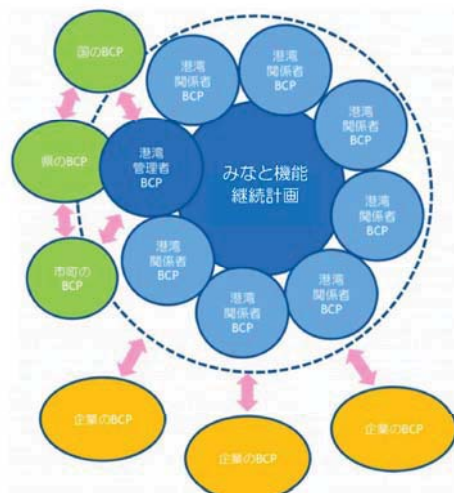
基本戦略

- 緊急物資の海上輸送拠点として、港湾施設の耐震強化を推進することにより、大規模災害時において陸路が途絶しても、生活や医療に必要な物資が確実に人々に届く地域の実現に貢献する。
- 平時における港湾機能の維持に加え、災害発生後に素早い機能回復を果たすため、公共インフラの戦略的メンテナンスや強靱化、リスクマネジメントなどソフト・ハード施策を推進し、大規模災害発生後の周辺地域の早期復興を支援する。

『取組イメージ』



『将来イメージ』



【みなと機能継続計画と関係者のBCPとの関係】

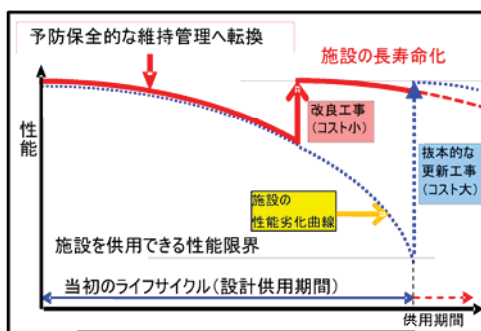
- ◆企業の事業を継続するための計画（EFS）の作成
- ◆物流機能を維持するための耐震強化岸壁整備
- ◆老朽化施設の戦略的メンテナンスの実施



各種団体や物流業者との災害時協力協定の締結



耐震強化岸壁整備の推進



戦略的メンテナンスのイメージ



- ◆サプライチェーンの寸断回避により、企業の早期操業復旧が可能となる



- ◆生活や医療に必要な物資が確実に届き、災害時の重要な物流ネットワークとなる

7. 目指すべき方向性と取組施策

Port of Shimizu

目指すべき方向性と取組施策

【物流・産業】

清水港が目指すべき方向性	取組施策
①コンテナ機能の集約化とさらなる大型コンテナ船の寄港環境確保	①-1：次世代高規格コンテナターミナルの形成（大水深多目的国際ターミナル化）
②働き手不足や環境問題に対応するための次世代高規格ユニットロードターミナルの形成	②-1：次世代高規格ROROターミナルの整備 ②-2：ROROとコンテナの連携による効率的な輸送手段の構築
③高度な物流サービスを提供する臨海部ロジスティック機能の強化	③-1：安全安心な流通加工環境が整ったロジスティクスセンターの導入（港頭地区における在庫拠点化）
④情報通信技術の活用による物流のスマート化	④-1：内陸部の物流拠点（インランドデポ等）を活用した隊列走行の受入 ④-2：船舶の自動化への対応
⑤バルク船大型化への対応	⑤-1：大型輸入パルプ船対応施設の整備 ⑤-2：大型輸入液体運搬船対応施設の整備
⑥バルク貨物取扱機能の効率化・安全性向上	⑥-1：外内貿多目的ターミナルへの集約・再編
⑦LNGバンカリング拠点の形成	⑦-1：LNG輸入拠点におけるバンカリング機能の導入検討
⑧低未利用な用地・施設の有効活用	⑧-1：産官学が連携した海洋研究拠点の形成 ⑧-2：新たな浚渫土砂処分用地の確保 ⑧-3：村松運河の埋立による物流の効率化 ⑧-4：道路構想（将来的に三保貝島の利用が高まる可能性を視野）

目指すべき方向性と取組施策

【交流・生活・環境】

清水港が目指すべき方向性	取組施策
⑨国際クルーズ拠点の形成	⑨-1：日の出ふ頭のクルーズ受入対応施設の整備
⑩スーパーヨットの拠点港化	⑩-1：スーパーヨット受入機能の確保
⑪「みなと」と「まち」が融合した観光交流空間の創出	⑪-1：国際クルーズ観光及び海洋文化拠点を活用した交流・賑わいの創出(日の出) ⑪-2：食の拠点を活用した交流・賑わいの創出（江尻）
⑫人々が水辺にふれあい観光を育む親水拠点の形成	⑫-1：富士山の映える「ヘルスケアリゾート」の形成（折戸） ⑫-2：マリーナ機能の拡充（折戸） ⑫-3：海洋レジャー拠点の形成（新興津・三保）
⑬連続性・安全性に配慮した人流動線の確保とアクセス性の向上	⑬-1：小型モビリティの自動運転の活用と各地区の賑わい空間との連携 ⑬-2：各拠点間を接続する緑道の導入
⑭良好な環境・景観の創出	⑭-1：海浜・藻場の再生や生き物の生息場づくり ⑭-2：美しい景観の創出 ⑭-3：プレジャーボートの適正配置

目指すべき方向性と取組施策

【防災・危機管理等】

清水港が目指すべき方向性	取組施策
⑮ 防災・減災機能の強化	⑮-1 : 津波防災対策の推進、無堤区間の早期解消 ⑮-2 : みなとBCPの改善 ⑮-3 : 耐震強化岸壁の整備
⑯ 既存ストックの戦略的維持管理の推進（スクラップアンドビルド）	⑯-1 : 老朽バースの段階的な長寿命化対策の実施や埋立による施設廃止

8. 取組施策

Port of Shimizu

目指すべき方向性①

コンテナ機能の集約化とさらなる大型コンテナ船の寄港環境確保

施策①-1: 次世代高規格コンテナターミナルの形成(大水深多目的国際ターミナル化)

■ 目標とする取扱コンテナ貨物量の推計

- 清水港におけるコンテナ貨物量推計の基準年を2017年、推計対象期間を概ね5年後(短期)、概ね15年後(中期)、概ね20年後(長期)の3区分として推計を実施。中・長期には、戦略的誘致貨物として清水港以外の港湾を利用する貨物の利用転換も想定。
- 短期では約60万TEU、中期では約80万TEU、長期では約100万TEUの取扱いを目標とする。

【既存利用貨物】

・2017年の清水港コンテナ貨物量に我が国の国際海上コンテナ貨物量の見通し(国土交通省港湾局試算)による将来伸び率を乗じて推定。

【戦略的誘致貨物】

- ・ 農水産物輸出促進計画などを踏まえ、清水港以外の港湾を利用する静岡県、山梨県、長野県貨物を清水港利用へ転換。
- ・ 短期以降の戦略的誘致の達成を想定し、背後圏各県の潜在量に目標誘致率を乗じて推定。



高機能リーファコンテナ

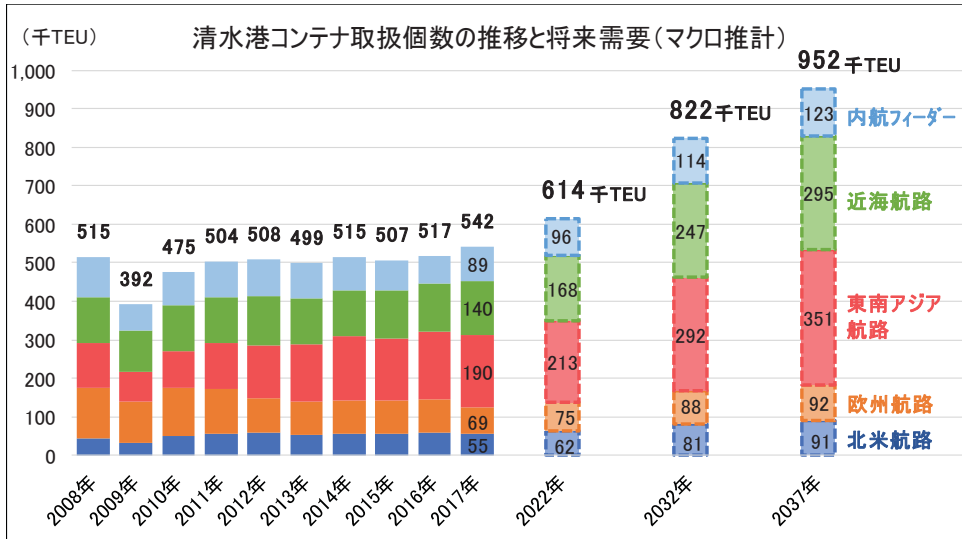
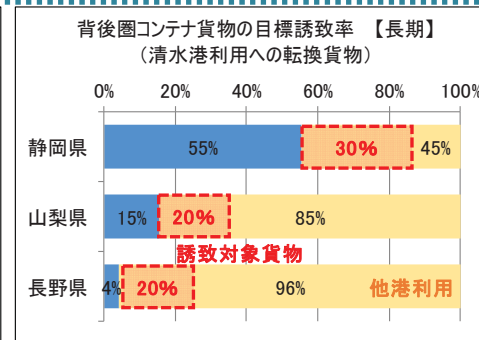
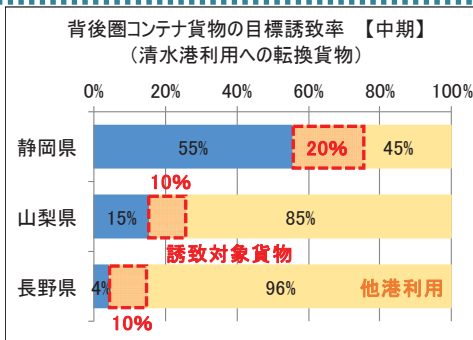


梱包された農産品

貨物区分別推計結果

(千TEU)

	2017年実績	短期	中期	長期
既存利用	542	581	669	717
背後圏誘致	0	33	153	235
計	542	614	822	952



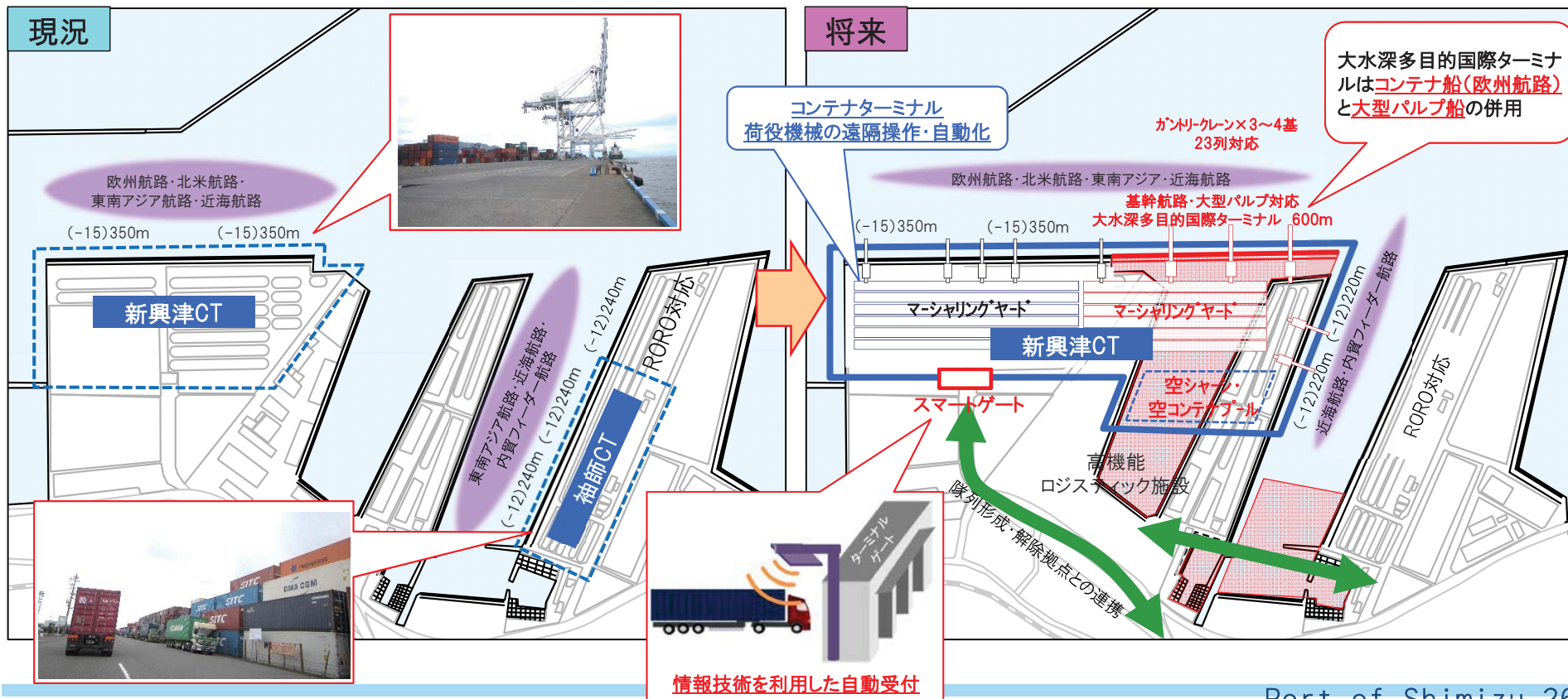
※2018年実績の速報値は567千TEUで過去3位の取扱量

目指すべき方向性①

コンテナ機能の集約化とさらなる大型コンテナ船の寄港環境確保

施策①-1:次世代高規格コンテナターミナルの形成(大水深多目的国際ターミナル化)

- 現状、新興津地区と袖師地区で分散して取扱っているコンテナ貨物を新興津地区に集約し、直線1,300m(連続4バース)及び直線440m(連続2バース)の計1,740m(6バース)を備えた高規格コンテナターミナルへの再編を目指す。
- 基幹航路のコンテナ船のほか、大型輸入パルプ船への対応も必要となっていることから、大水深多目的国際ターミナルとしての活用も目指す。(施策⑤-1参照)
- コンテナターミナル荷役機械の遠隔操作化やスマートゲートの導入を目指し、労働環境の改善や、物流の効率化を図る。(5G、AI、IoTの活用)



目指すべき方向性①

コンテナ機能の集約化とさらなる大型コンテナ船の寄港環境確保

施策①-1: 次世代高規格コンテナターミナルの形成(大水深多目的国際ターミナル化)

■世界に就航するコンテナ船の規格

○世界に就航するコンテナ船は大型化が進展。北米・欧州航路では-18m程度、東南アジア航路でも-15m以上のバース水深が必要なコンテナ船が就航している。

表 世界に寄港するコンテナ船の航路別最大船型

航路	最大船型			必要岸壁水深(m)
	TEU	DWT	喫水(m)	
北米航路	14,414	148,992	16.0	18.0
欧州航路	21,413	197,500	16.2	18.0
東南アジア航路	5,605	71,429	14.0	16.0
中国・韓国航路	3,424	42,954	12.1	14.0

資料: 国際輸送HB2018、清水港入出港船舶データ、seaweb2015

表 京浜港に寄港するコンテナ船の航路別最大船型

	航路	最大船型			必要岸壁水深(m)
		TEU	DWT	喫水(m)	
東京港	欧州航路	9,592	95,660	14.5	16.0
横浜港	北米・欧州航路	14,036	165,517	16.0	18.0

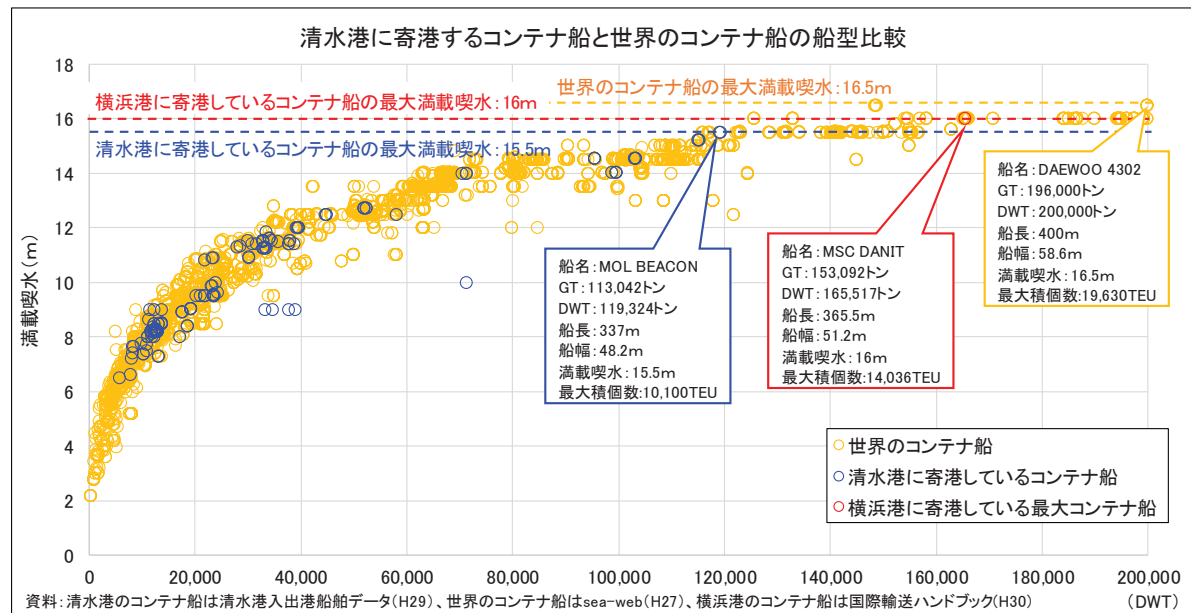
資料: 国際輸送HB2018、seaweb2015

表 清水港に寄港するコンテナ船の航路別最大船型

航路	最大船型			必要岸壁水深(m)
	TEU	DWT	喫水(m)	
北米航路	4,432	52,452	12.72	14.0
欧州航路	9,592	95,660	14.54	16.0
東南アジア航路	2,742	37,856	11.43	13.0
中国・韓国航路	1,118	13,808	8.506	10.0

資料: 国際輸送HB2018、sea-web2015

注: 欧州航路の最大船型の喫水は船舶諸元の基準より設定



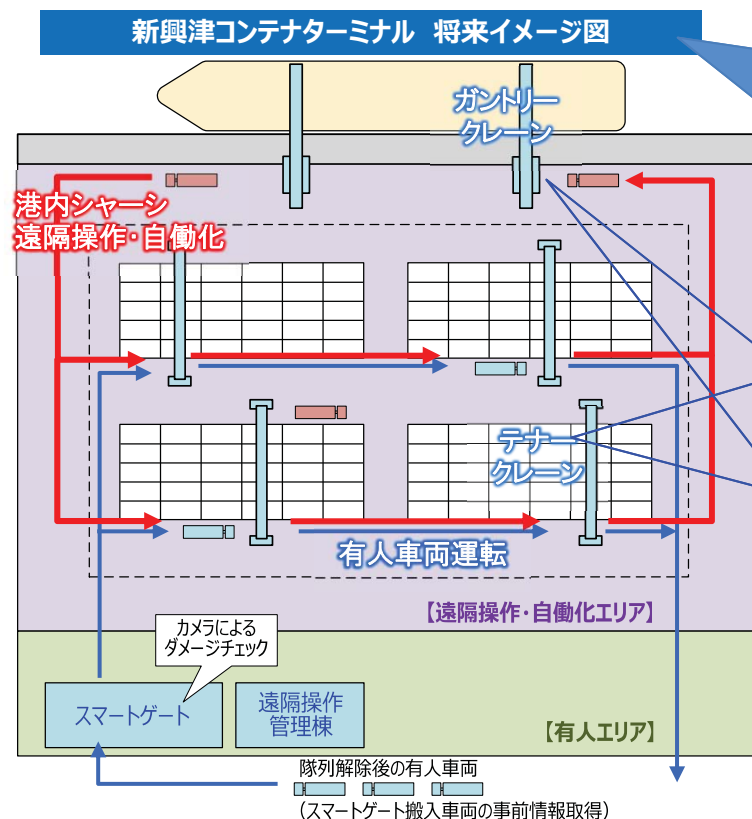
目指すべき方向性①

コンテナ機能の集約化とさらなる大型コンテナ船の寄港環境確保

施策①-1: 次世代高規格コンテナターミナルの形成(大水深多目的国際ターミナル化)

■新興津コンテナターミナルの将来イメージ

- 世界のコンテナ取扱個数上位20港の大水深コンテナターミナル(水深16m級)における荷役機械の自動化導入状況は75%(検討中含む)(出典:国交省資料)
- 我が国においては、名古屋港飛島ふ頭で遠隔操作を導入済み、横浜港及び神戸港では遠隔操作化を実証中。
- 長期的には清水港においても、AIターミナルの実現を目指すことで、物流の効率化や労働環境の改善を図る。



- ・AIターミナルの実現
スマートゲートの整備、荷役機械の遠隔操作・自動化への対応によるターミナルの効率化
- ・CyberPortの実現
港湾情報や貿易手続情報の完全電子化
蓄積データによる顧客やサプライヤーとの間のスマート物流(SCM、DCM)の構築

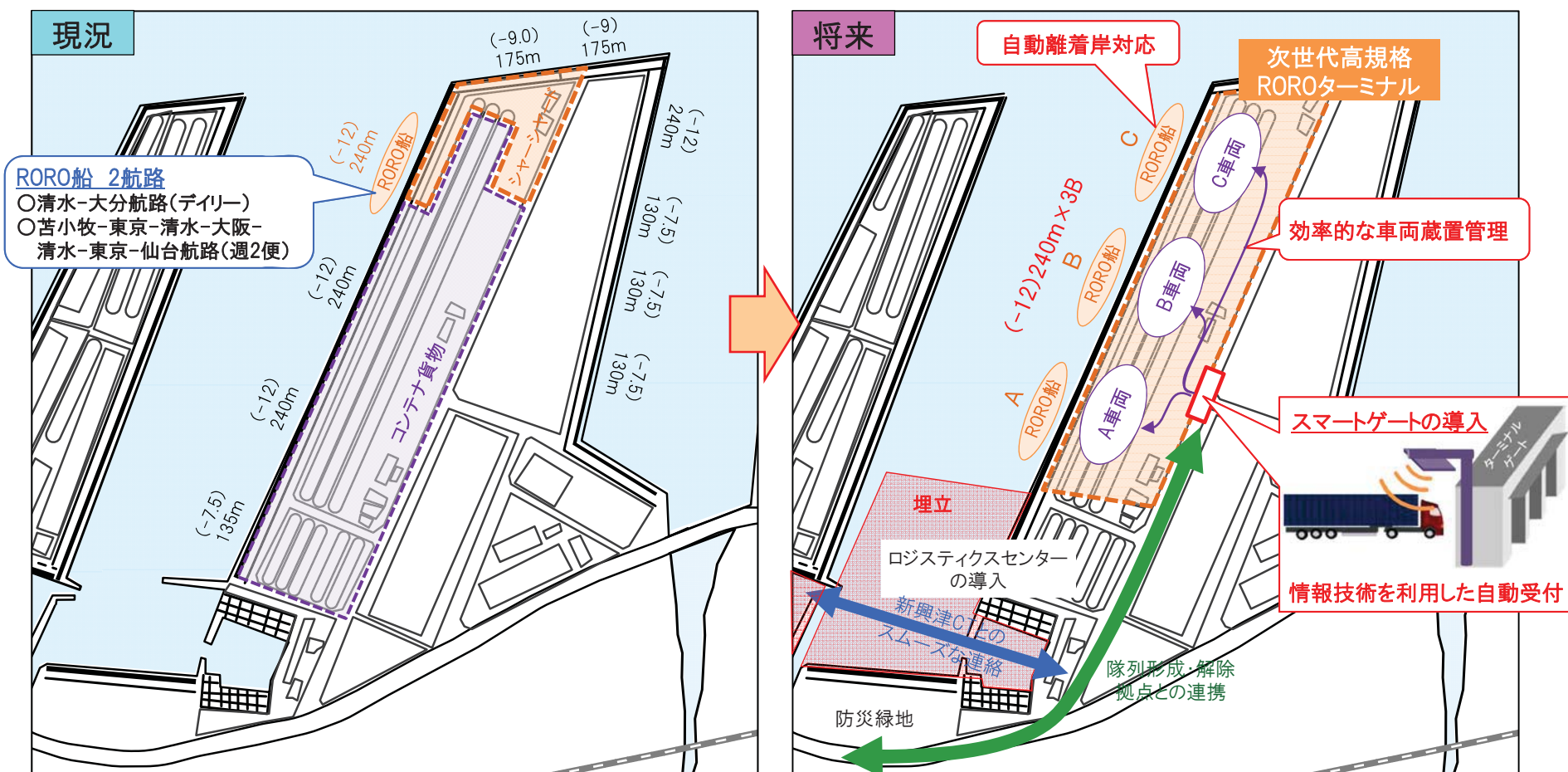


目指すべき方向性②

働き手不足や環境問題に対応するための次世代高規格ユニットロードターミナルの形成

施策②-1:次世代高規格ROROターミナルの整備

- 人口減少に伴うドライバー不足に対応するため、RORO船の3隻着岸が可能な内貿RORO専用バース3Bを確保する。
- 自動離着岸装置やスマートゲート、効率的な車両蔵置管理等を活用し、次世代高規格ROROターミナルの形成を目指す。

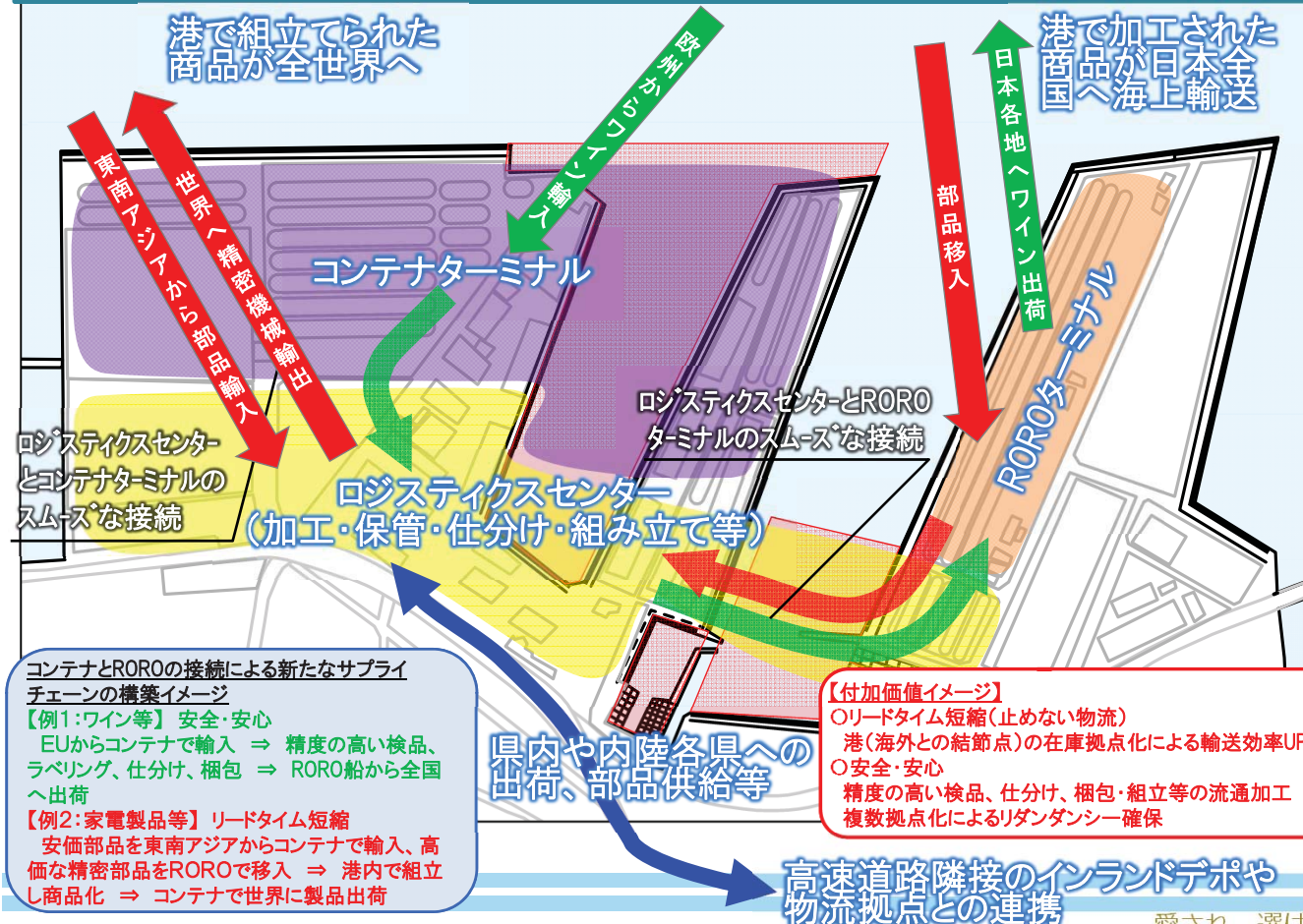


目指すべき方向性②

働き手不足や環境問題に対応するための次世代高規格ユニットロードターミナルの形成

施策②-2: ROROとコンテナの連携による効率的な輸送手段の構築

○ROROとコンテナターミナルの近接性及び背後交通網との結節性の良さを生かし、港内に加工保管組立等の機能を具備するロジスティクスセンターを整備することにより、物流結節点だからこそできる加工貿易や商品に対する安全・安心やリードタイム短縮等の付加価値化など、利用価値の創出を目指す。



農水産物輸出促進計画のイメージ



農水産物輸出環境の強化

輸出拠点港湾：清水港

流通加工機能を備えた物流施設

リーファーコンテナ電源供給装置

増加する農水産物の輸出需要に対応するため、清水港において小口貨物積替を行う「流通加工機能を備えた物流施設」を整備するとともに、冷蔵冷凍貨物を一時保管する「リーファーコンテナ電源供給設備」を増設し、輸出環境を強化

目指すべき方向性③

高度な物流サービスを提供する臨海部ロジスティック機能の強化

施策③-1:安全安心な流通加工環境が整ったロジスティクスセンターの導入 (港頭地区における在庫拠点化)

- 新興津コンテナターミナル背後において、地元海貨業者4社共同による物流センターを建設中。(2020年春完成予定)
- 港頭地区における在庫拠点化の促進による新たなサプライチェーンの構築に向けて、在庫拠点化を目指した多層階倉庫や自動化倉庫(マテリアルハンドリング)、精度の高い検品・仕分け・梱包・組立等の流通加工環境が整ったロジスティックセンターの導入を目指す。



目指すべき方向性④

情報通信技術の活用による物流のスマート化

施策④-1:内陸部の物流拠点(インランドデポ等)を活用した隊列走行の受入

- 清水港背後の新東名高速道路では隊列走行を見据えた6車線化の取組が進められているとともに、隊列走行の実証実験も進められている。加えて、高速道路と清水港を結ぶ国道1号線も清水立体の整備も進められている。
- 高速道路から清水港へのアクセス性は非常に高く、また、清水港における車両待機時間は国内主要港に比べても非常に短いこともあり、内陸物流拠点等を活用した隊列走行車の受入に向けた素地が整っている。

新東名高速における隊列走行車受入に向けた動き



清水港周辺の道路ネットワーク



清水港における海上コンテナ車両待機時間

	輸出		輸入		合計
	実入り搬入	空搬出	実入り搬出	空搬入	
調査コンテナ本数	273本	265本	233本	293本	1,064本
平均時間	11分	12分	12分	14分	12分

- ※調査期間 平成27年10月19日(月)~10月24日(土)の6日間
- ※調査対象 新興津埠頭・袖師第一埠頭のコンテナミナルゲート
- ※平均時間 コンテナゲートの並び始めからゲートアウトまでの時間平均

他港のコンテナターミナルに比べ待機時間が少ない
(東京や横浜では1時間を超えるターミナルもある)



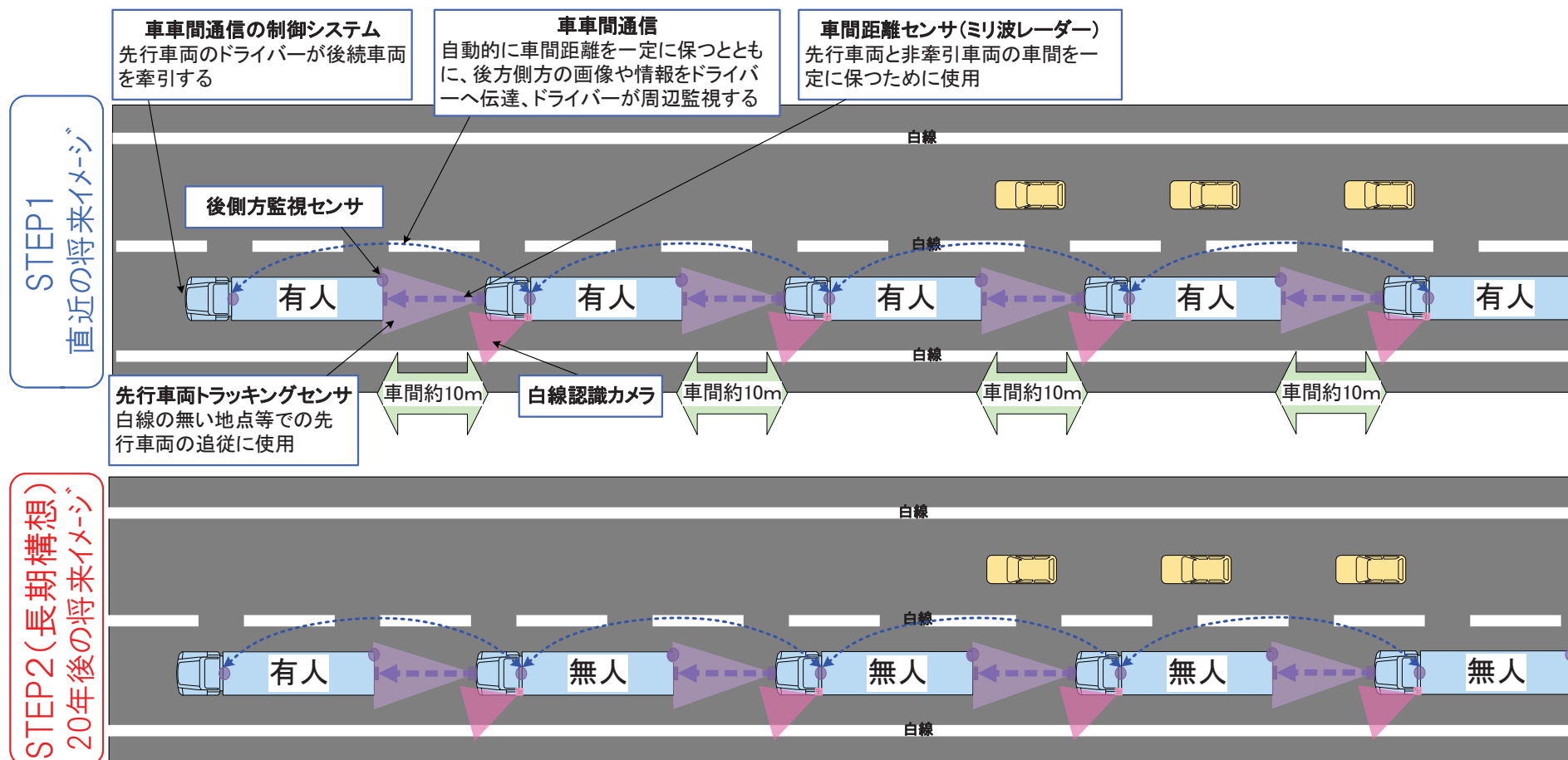
目指すべき方向性④

情報通信技術の活用による物流のスマート化

施策④-1: 内陸部の物流拠点(インランドデポ等)を活用した隊列走行の受入

■ 隊列走行の段階的進展イメージ

- 現在、隊列走行に関する実証実験が行われており、近い将来STEP1として有人の隊列走行による自動運転が実現する。
- 長期的には、STEP2として先頭車両のみ有人とし、後続車両は無人化した隊列走行を想定。



目指すべき方向性④

情報通信技術の活用による物流のスマート化

施策④-1: 内陸部の物流拠点(インランドデポ等)を活用した隊列走行の受入

- 清水いはらIC及び東名静岡東スマートICの周辺等に隊列形成・解除拠点を有する新たな物流施設の誘致を目指す。
- 清水港と内陸部のインランドデポや物流拠点が連携した、隊列走行等の受入機能導入を目指す。



目指すべき方向性④

情報通信技術の活用による物流のスマート化

施策④-2: 船舶の自動化への対応

- 我が国では自動運航船の導入に向けた安全かつ効率的な運航のために必要な要件を検討すべく、自動運航船に必要な技術の実証を行っている。
- 清水港においても、物流効率化及び安全性向上を図るため、比較的自動化への転換が容易なRORO船等の自動離着岸システムの導入を目指す。



資料: 国土交通省海事局 自動運航船に関する現状等(H29.12)

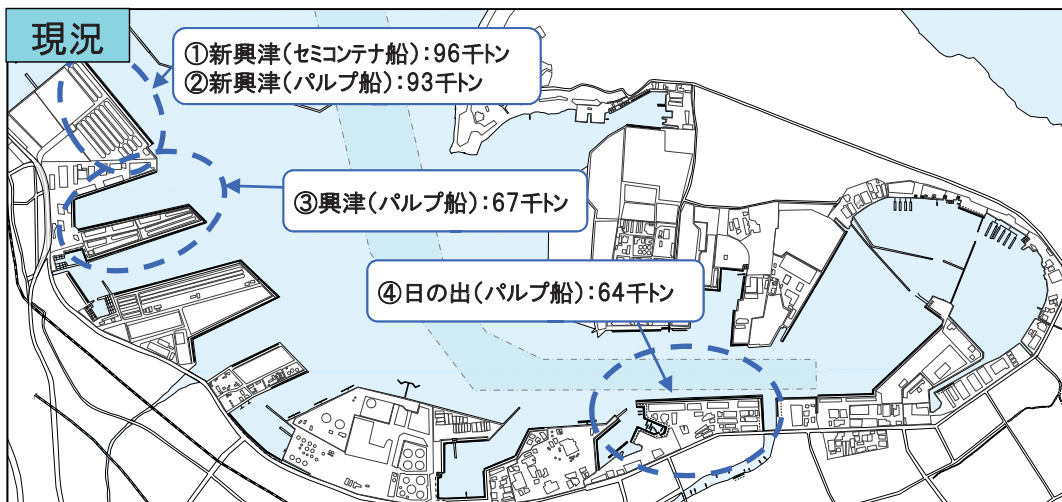


目指すべき方向性⑤

バルク船大型化への対応

施策⑤-1: 大型輸入パルプ船対応施設の整備

- 現状の輸入パルプの輸送実態(仕出国・輸送船型)を踏まえ、興津埠頭のパルプは袖師埠頭へ、日の出埠頭のパルプは富士見埠頭での利用に切り替える。
- 既に7万DWT級の大型輸入パルプ船が入港する新興津埠頭では、船型の大型化に対応するため、大水深多目的国際ターミナルにおいてコンテナ船との併用を図る。



輸入パルプの埠頭別取扱方針

【現況】

- ① 新興津(セミコンテナ船): 96千トン
- ② 新興津(7万DWTパルプ船): 93千トン
仕出国: チリ・カナダ
- ③ 興津(4~5万DWTパルプ船): 67千トン
仕出国: カナダ
- ④ 日の出(4~5万DWTパルプ船): 64千トン
仕出国: ブラジル

【将来】

- ① 新興津(セミコンテナ船)
- ② 新興津(7万DWTパルプ船)
- ③ 袖師(カナダ方面 パルプ船)
- ④ 富士見(ブラジル方面 パルプ船)

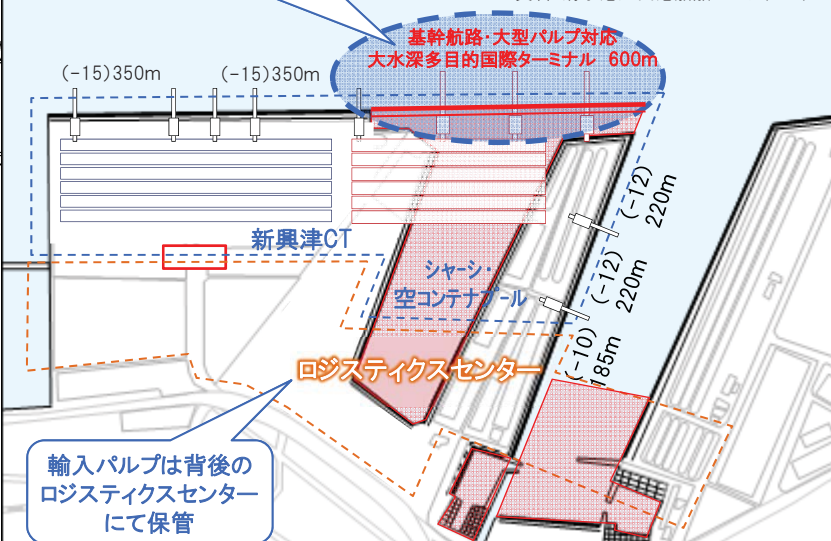
表 清水港に入港する輸入パルプ船の国別最大船型

仕出国	最大船型		必要岸壁水深(m)
	DWT	喫水(m)	
アメリカ	50,761	12.6	14.0
イギリス	44,807	12.0	14.0
カナダ	79,508	14.6	16.0
チリ	69,990	14.4	16.0
ブラジル	47,069	11.8	13.0
中国	61,860	13.5	15.0

資料: 清水港入出港船舶データ(H29)

将来

基幹航路大型コンテナ船と大型輸入パルプ船の併用



輸入パルプは背後のロジスティクスセンターにて保管

目指すべき方向性⑤

バルク船大型化への対応

施策⑤-2: 大型輸入液体運搬船対応施設の整備

- 清水港に寄港している輸入液体運搬船は、水深不足のため喫水調整をして入港している。
- 原材料の安定供給に向けた産地の移行等を背景に中東方面からの大型運搬船によるメタノール調達への要請に対応するため、新規に大型輸入液体運搬船対応バースを整備する。

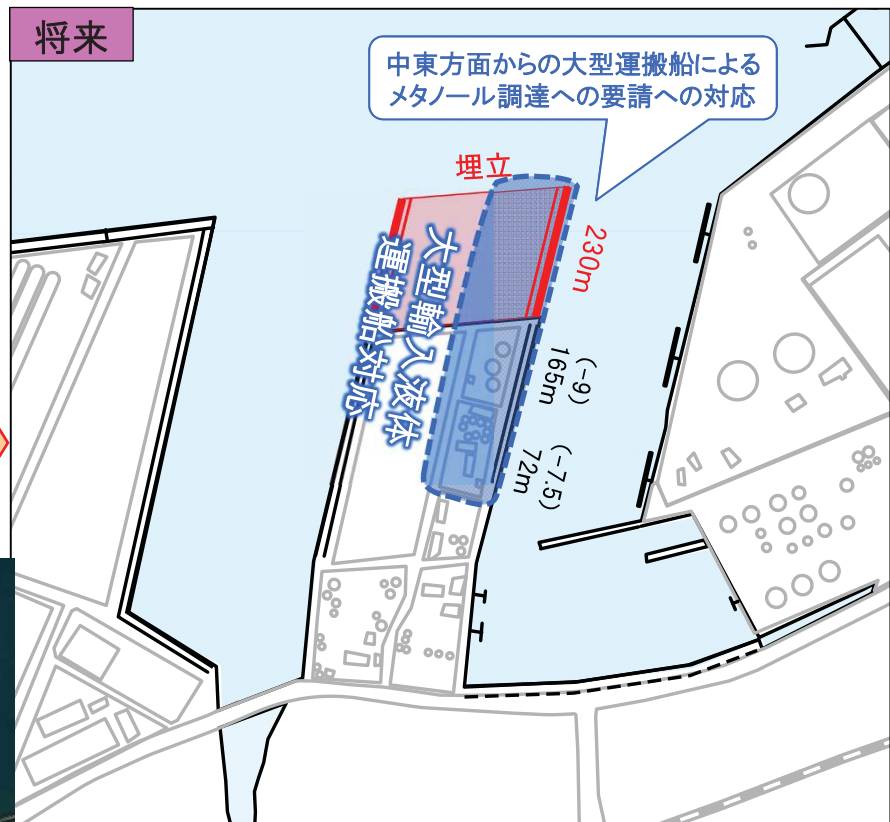
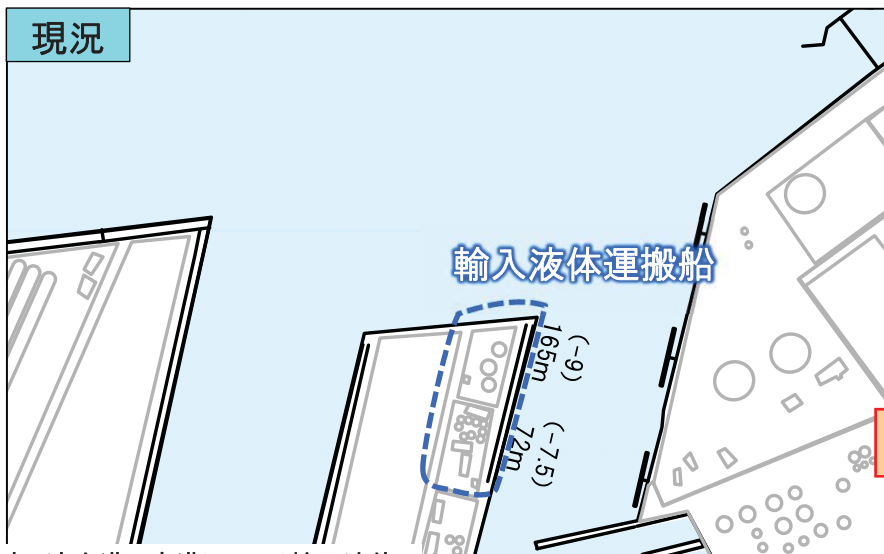
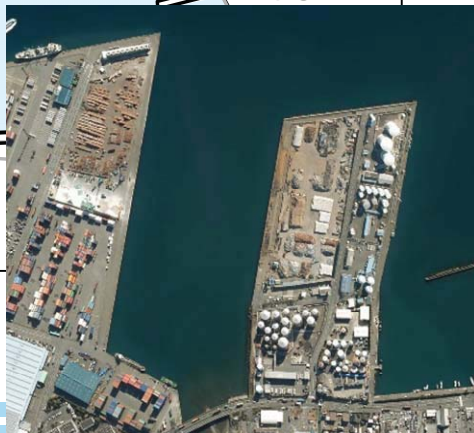


表 清水港に寄港している輸入液体運搬船の仕出国別最大船型

仕出国	最大船型		必要岸壁水深(m)
	GT	喫水(m)	
イラン	11,590	9.71	11.0
インドネシア	8,535	8.81	10.0
カタール	12,148	9.22	11.0
サウジアラビア	11,534	9.71	11.0
タイ	5,378	7.51	9.0
ブルネイ	7,424	8.86	10.0
マレーシア	9,991	9.464	11.0
韓国	12,148	9.22	11.0
中国	5,988	7.51	9.0



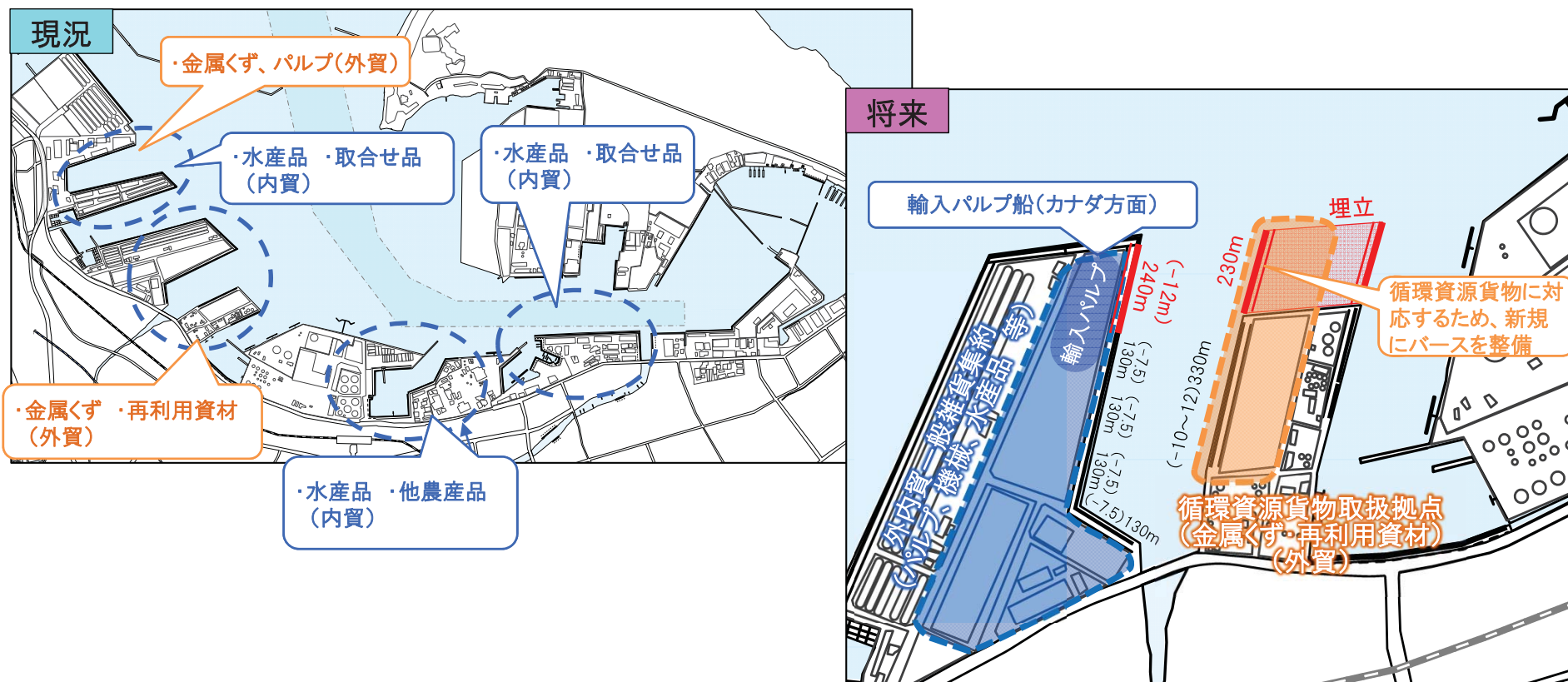
目指すべき方向性⑥

バルク貨物取扱機能の効率化・安全性向上

施策⑥-1: 外内貿多目的ターミナルの集約・再編

■ 外内貿バルク貨物(袖師地区)

- 興津埠頭で扱う輸入パルプ、各地区に点在している水産品や一般雑貨などの内貿バルク貨物は、袖師第一埠頭西側へ集約し、機能の効率化・安全性の向上を目指す。
- 興津埠頭及び袖師埠頭で扱う金属くず・再利用資材の外貿貨物は、袖師第二埠頭東側へ一括集約することで循環資源貨物取扱拠点としての機能強化を目指す。



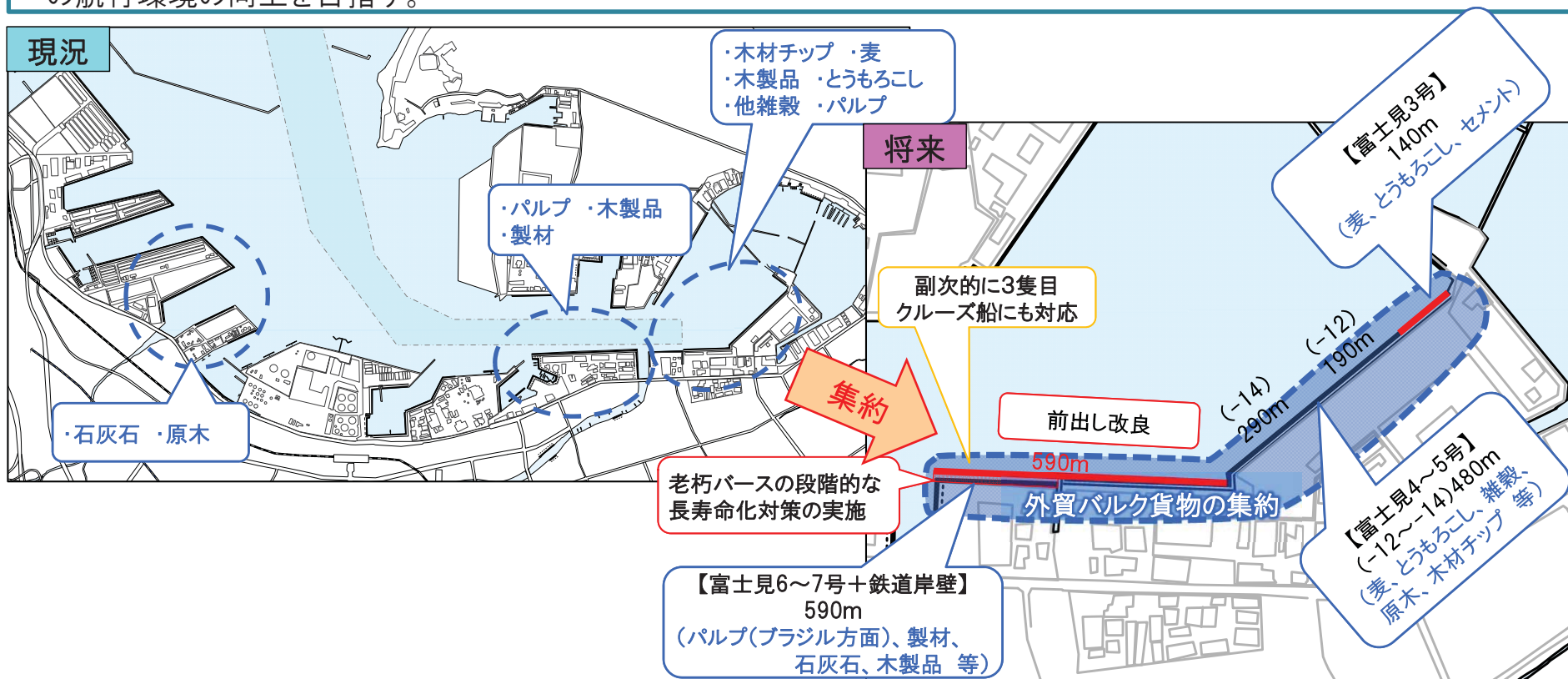
目指すべき方向性⑥

バルク貨物取扱機能の効率化・安全性向上

施策⑥-1: 外内貿多目的ターミナルの集約・再編

■ 外貿バルク貨物(富士見地区)

- 鉄道岸壁及び富士見6・7号岸壁はすでに建設後50年以上を経過していることから、長寿命化対策を実施するとともに、袖師地区で扱う原木・石灰石等の機能や、日の出地区で扱うパルプ機能を移転することを視野に、バルク貨物取扱機能及び施設の安全性向上を目指す。
- 長時間係留が必要なバルク貨物の一部を富士見地区へ移転し、短時間係留船のコンテナ・ROROとの分離による港内の航行環境の向上を目指す。

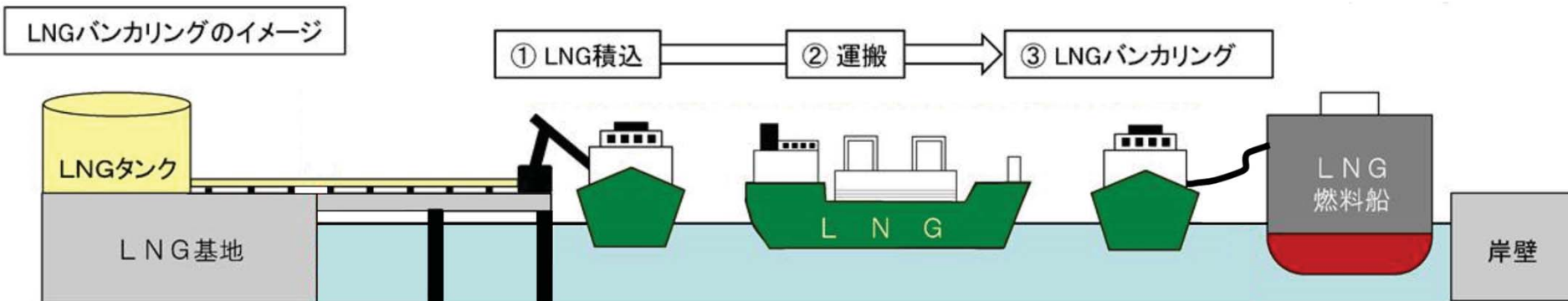


目指すべき方向性⑦

LNGバンカリング拠点の形成

施策⑦-1:LNG輸入拠点におけるバンカリング機能の導入検討

○近年、国際的な船舶の排出ガス規制の強化が進展し、排出ガスのクリーンなLNG(液化天然ガス)を燃料とする船舶の増大が見込まれており、清水港でもバンカリング機能を併設したLNG輸入拠点の形成を目指す。



目指すべき方向性⑧

低未利用な用地・施設の有効活用

施策⑧-1:産官学が連携した海洋研究拠点の形成

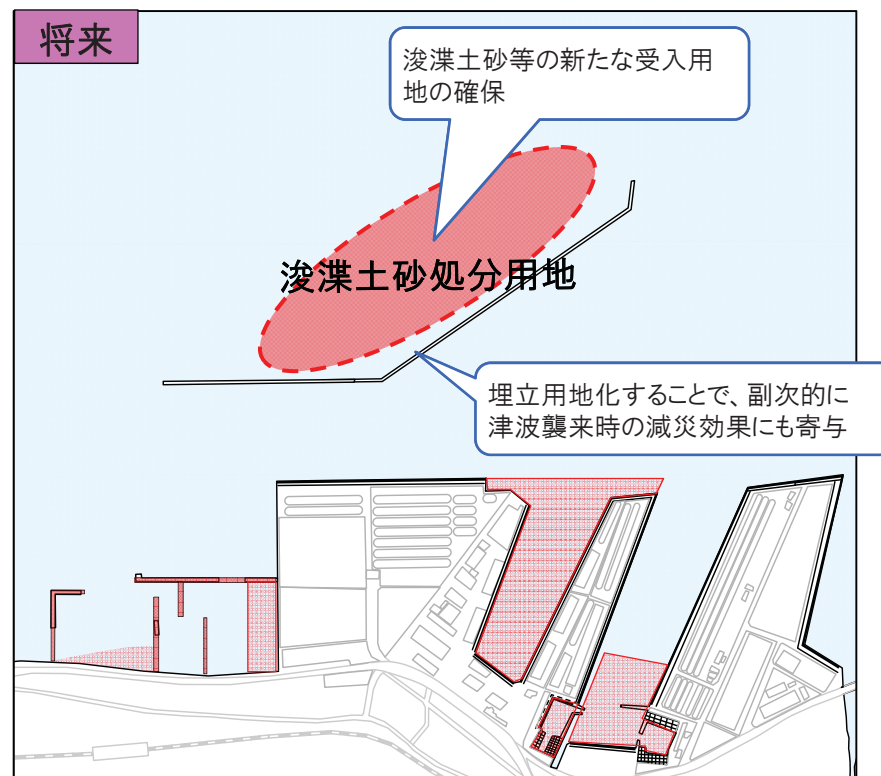
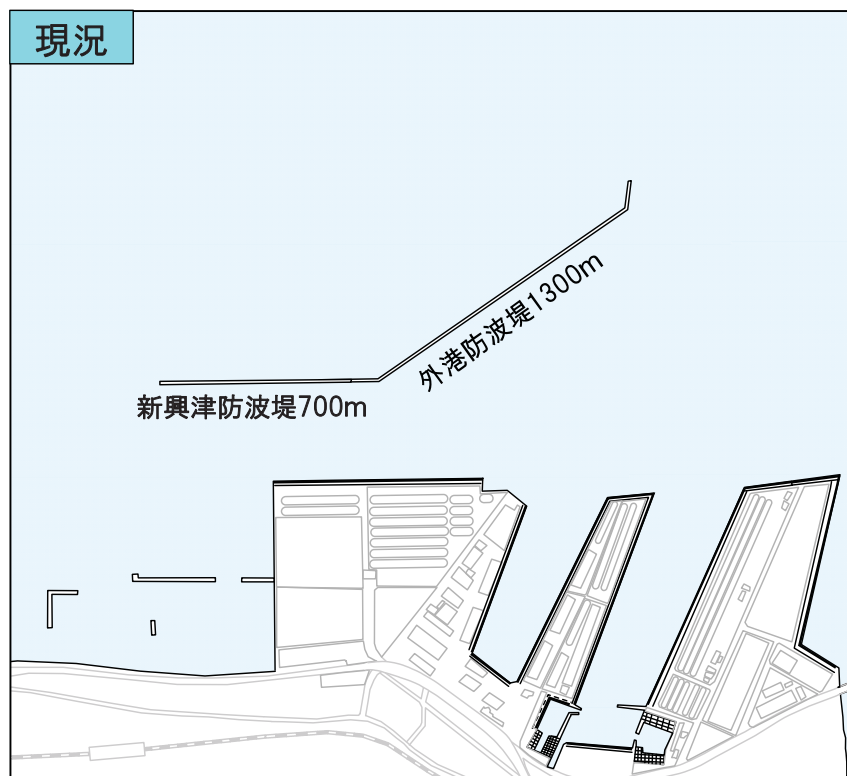
- 低未利用な塚間・貝島地区を中心に、マリンバイオテクノロジーをはじめとする各種研究施設の誘致、大学との連携、ベンチャー企業支援を進め、海洋研究拠点を形成する。
- 海洋研究開発機構(JAMSTEC)の地球深部探査船「ちきゅう」等の研究船・探査船・作業船を誘致し、貝島地区の海洋研究拠点周辺に長期係留するための拠点整備を目指す。



低未利用な用地・施設の有効活用

施策⑧-2: 新たな浚渫土砂処分用地の確保

- 長期的に貝島地区の埋立が完了することが見込まれており、その後の浚渫土砂等の新たな受入用地の確保が急務であることから、次期受入拠点として、外港防波堤の沖側を利用することを検討。
- これにより、副次的に津波襲来時の減災効果も見込まれる。



目指すべき方向性⑧

低未利用な用地・施設の有効活用

施策⑧-3: 村松運河の埋立による物流の効率化

- 外内貿バルク貨物富士見集約により増加する取扱量に対応するため、村松運河の埋立てによる用地拡大を目指す。
- これにより、倉庫とふ頭の移動に国道150号を経由せず、臨港地区内で移動することが可能となり、輸送効率性・安全性の向上に寄与する。また、折戸湾再開発に伴う安全な人流動線の確保にも寄与する。



低未利用な用地・施設の有効活用

施策⑧-4: 道路構想(将来的に三保貝島の利用が高まる可能性を視野)

○将来的な三保・貝島地区の利用が高まる可能性を視野に、袖師地区と貝島地区を接続する臨港道路の可能性を検討。(現行長期構想案を踏襲)

