

東京港の最近の話題

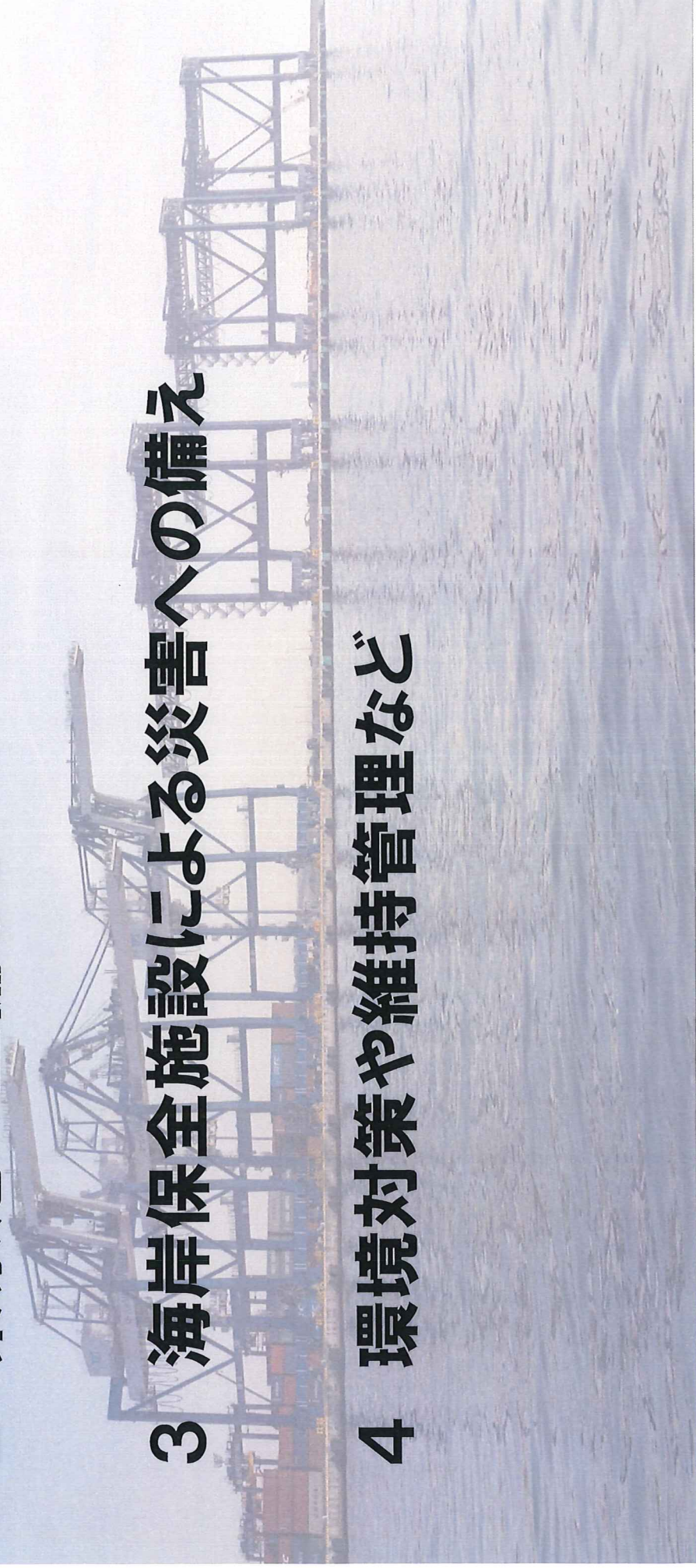


1 東京港の現状と第9次改訂港湾計画

2 東京港の整備など

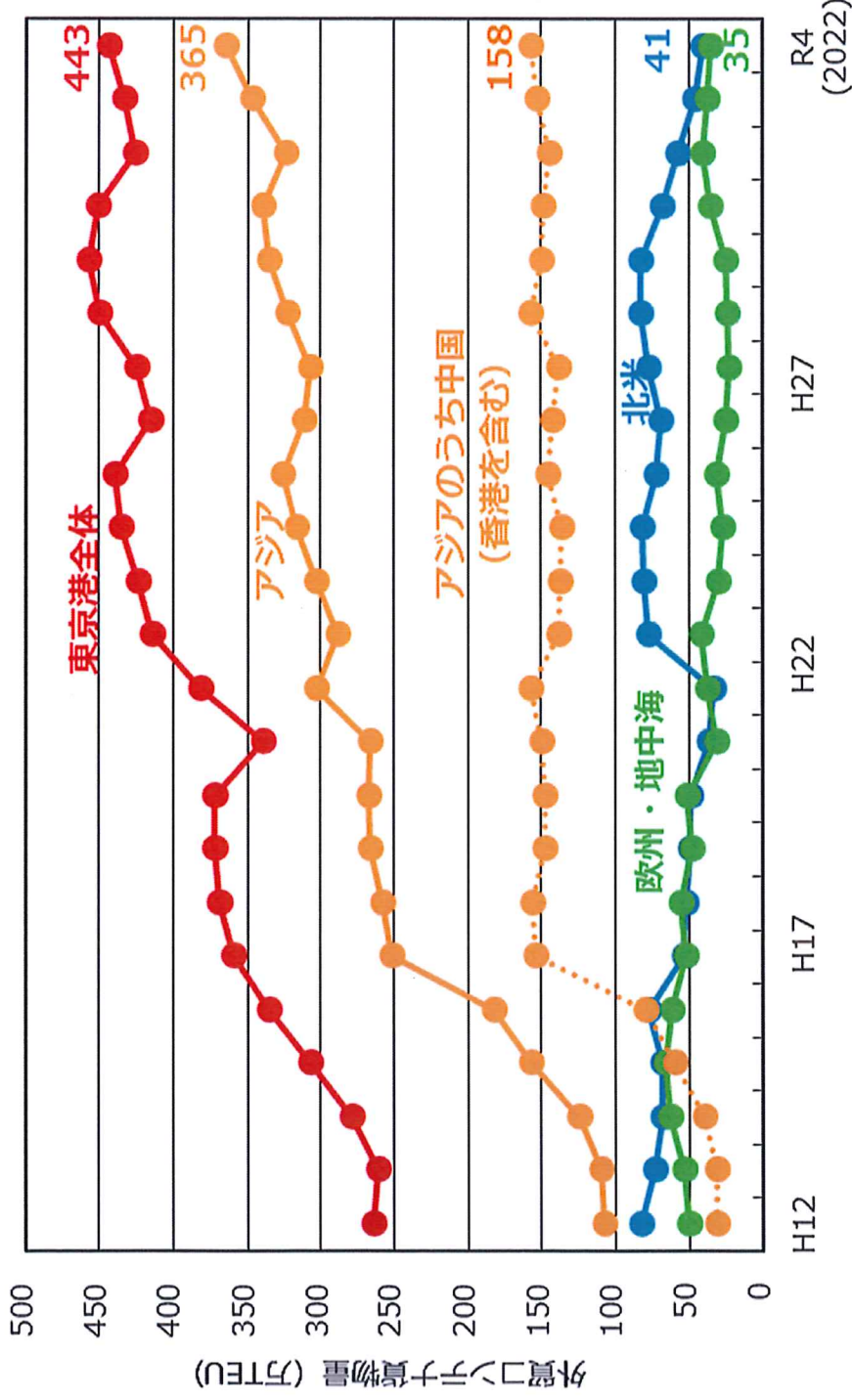
3 海岸保全施設による災害への備え

4 環境対策や維持管理など



方面別外貿コンテナ貨物量の推移

- 東京港は、アジア、北米や欧州などの世界の主要港と週87便で結ばれている
- 東京港の方面別コンテナ貨物量は、アジア貨物が増加傾向となっている



※港湾統計上の方面別航路について、H16以前及びH23以降は「最速寄港地」
H17-H22は「最終寄港地」を用いているため、統計上差異が生じている

出典：「東京港港勢」より作成

方面	便/週
北米	6
欧州・北米	1
中国	37
韓国	9
東南アジア	33
オセアニア	1
合計	87

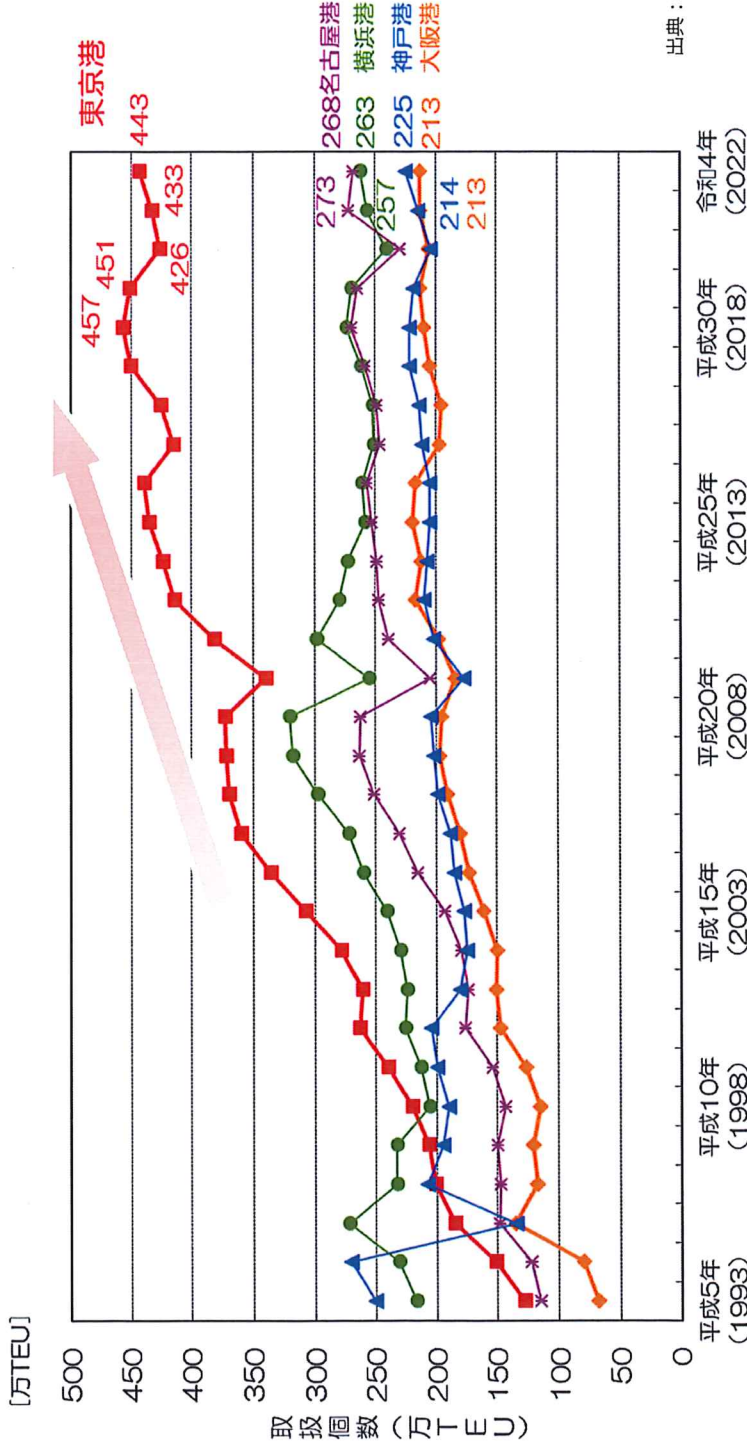
方面別航路数

※令和5年3月時点

方面別外貿コンテナ貨物量の推移 (令和4年速報値)

5大港の外貿コンテナ取扱個数

- 東京港は、外貿コンテナ貨物量が平成10年以降連続で国内トップ
- 全国に占める東京港の外貿コンテナ貨物量割合は増加傾向



出典：各港湾統計より東京都作成

外貿コンテナ貨物量の推移 (令和4年速報値)

	H2	H7	H12	H17	H22	H27	R3
外貿コンテナ貨物量 (万TEU)	全国	734	1,007	1,269	1,576	1,685	1,791
	東京港	133	185	264	360	382	433
全国に占める東京港の割合	18.1%	18.4%	20.8%	22.8%	22.7%	24.0%	24.2%

出典：「東京港港勢」及び港湾近代化促進協議会資料より東京都作成

全国における東京港の外貿コンテナ貨物量割合の推移

全国とつながる国内海上輸送拠点

- 国内において長距離内航RORO船は28航路就航（令和2年時点）
- 東京港には半数の14航路が就航しており、内航RORO船の拠点港湾となっている



災害リスクの高まり

- 東京港においては、切迫性が高まる首都直下地震等の発生や、激甚化・頻発化している台風・高潮等に対して港湾機能を確実に維持できる強靱な港づくりが求められている



出典：「令和元年台風第15号による被災状況」
(R1.10) (国土交通省)

令和元年の台風15号による横浜港の被災状況
(空コンテナ、SOLAS7エンス倒壊)



出典：「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン」
(H31.1) (国土交通省)

平成30年の台風21号による神戸港の被災状況
(ガントリークレーンのケーブルリール落下状況)

脱炭素社会に向けた取組の進展、自然環境への関心の高まり

- 世界的に環境意識が高まる中、都は令和5年3月、東京港の脱炭素化に向けた取組を戦略的に推進する「東京港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画」を策定
- また、自然環境に対する意識の高まりを受けて、豊かな海域環境の保全・再生が一層求められている



大井ふ頭中央海浜公園の干潟



緩傾斜護岸を活用した磯浜等の整備

1 東京港の現状と第9次改訂港湾計画

- ◆ **東京港の現状**
- ◆ **港湾計画の方針、東京港の将来の姿**

港湾計画の方針

港湾計画の方針

〔基本理念〕

進化し続ける未来創造港湾 東京港 ～スマートポートの実現～

常に港の新陳代謝を進め、新たな価値を創造し、国際競争力が高く進化し続ける港

物流

世界とつながるリーディングポート

- ユーザーに選ばれ国際競争力が高く使いやすい港
- 国際基幹航路の維持・拡大や国際フェイダー航路網の充実
- AI等の最先端技術の活用やターミナルの一体利用などによる処理能力の増大・良好な労働環境の確保
- モーダルシフトの進展等に対応した国内海上輸送拠点

防災・維持管理

信頼をつなぐレジリエントポート

- 災害時にも物流機能を確実に維持できる強靱な港
- 高潮・津波等や気候変動に伴う平均海面水位の上昇等から都民の生命と財産を確実に守る港
- 既存ストックの効果的な維持管理により機能を発揮し続ける港

環境

未来へつなぐグリーンポート

- 脱炭素社会や循環型社会の実現に貢献する港
- 水と緑のネットワークや豊かな海域環境を創出する港

観光・水辺のまちづくり

にぎわいをつなぐゲートウェイ

- クルーズや水上交通等の多様な船舶を受け入れる港
- 水辺のさらなる魅力向上に向けた緑やオープンスペース等の確保

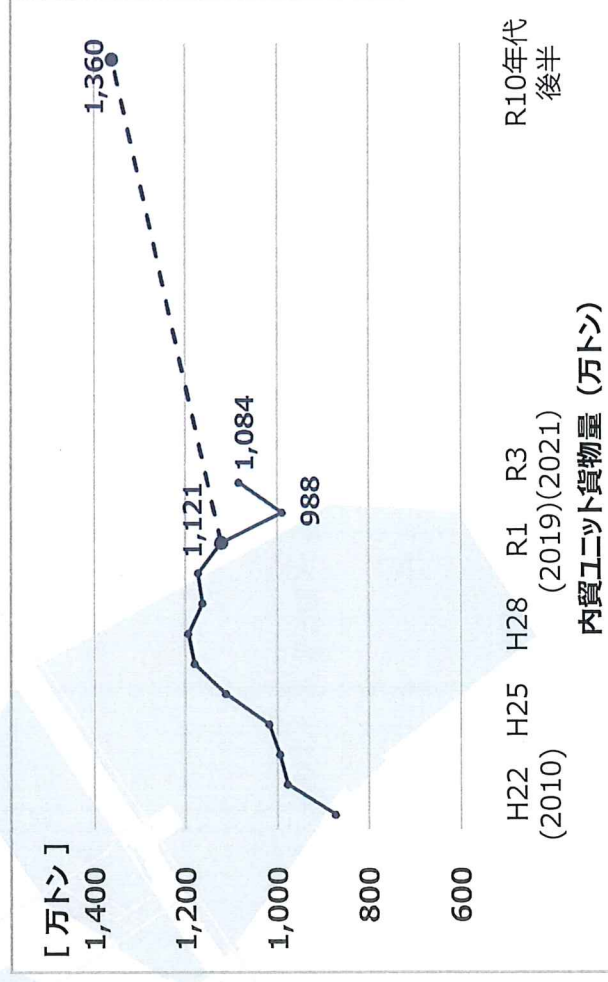
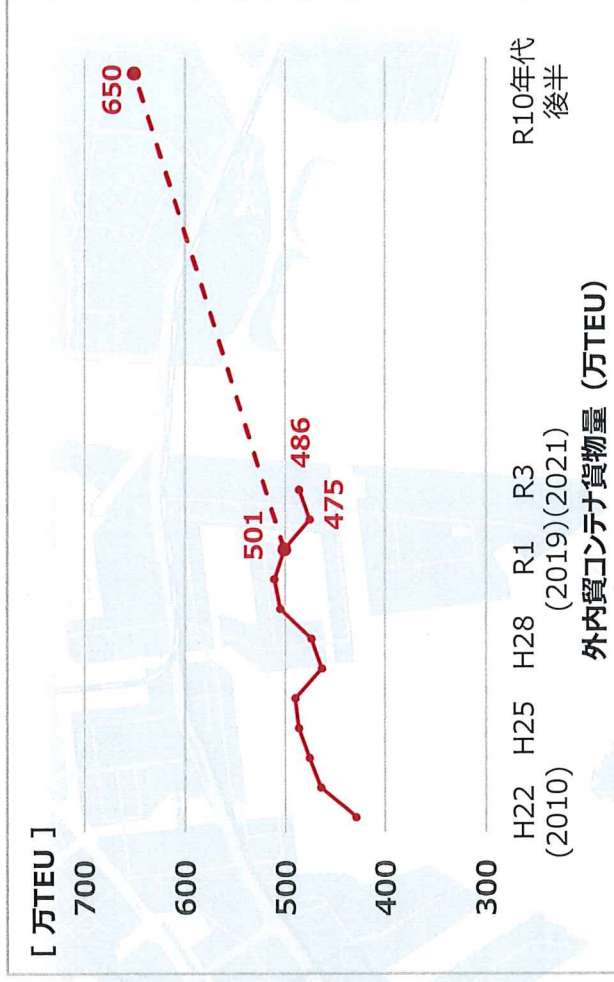
港湾の能力

港湾の能力

目標年次（令和10年代後半）における取扱貨物量、
船舶乗降旅客数を次のように定める

外買	6,320万トン
〔うち外買コンテナ貨物〕	〔6,150万トン〔590万TEU〕〕
〔在来貨物等〕	170万トン
内買	4,580万トン
〔うち内買ユニット貨物※1〕	〔1,360万トン〔20万TEU〕〕
〔国際フリーダー貨物※2〕	190万トン〔40万TEU〕
〔フェリー貨物〕	1,260万トン
〔在来貨物等〕	1,770万トン
合計 (うち外内買コンテナ貨物)	10,900万トン (〔650万TEU〕)
船舶乗降旅客数	540万人

※1 内買ユニット貨物：シヤーン等により輸送され、主にトクダヘッドにより揚げ積みされる貨物
 ※2 国際フリーダー貨物：国際戦略港湾などで外買コンテナ船に積み替えられて輸出入される国内貨物



外内貿コンテナ埠頭の機能拡充

物流 世界とつながるリーディングポート

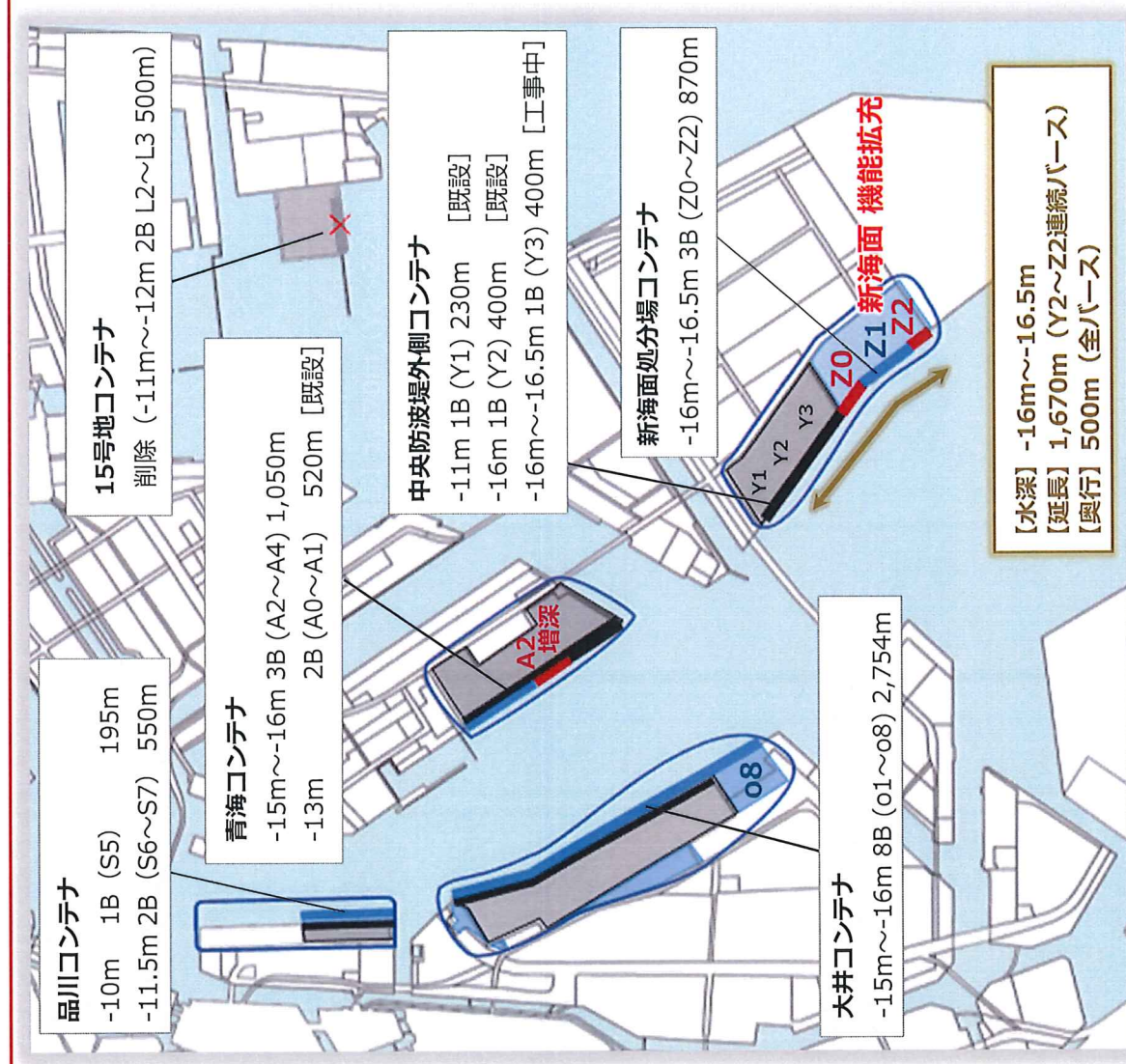
■ 外内貿コンテナ埠頭

- 国際基幹航路の維持・拡大や国際フェイダー航路網の充実
- 増加するコンテナ貨物、船舶の大型化に対応するため、新たな埠頭の整備や既存埠頭の再編整備
- AI等の最先端技術の活用や荷役機械の遠隔操作化
- コンテナターミナルの一体利用 等

【計画の内容】

- 新海面処分場コンテナ埠頭の機能拡充 [今回計画]
 - ・ Z0、Z2 (水深-16m~-16.5m、延長450m) [既定計画]
 - ・ Z1 (水深-16m~-16.5m、延長420m) [既定計画]
 - ・ 新規埠頭計画に伴い、既定計画である15号地コンテナ埠頭計画を削除 [今回計画]
- 青海コンテナ埠頭の一部増深 [今回計画]
 - ・ A2 (水深-15m、延長350m) の水深を-15m~-16mに増深 [既定計画]
- 大井コンテナ埠頭の機能拡充 [既定計画]
 - ・ 岸壁増深・拡張 (o8等) [既定計画]
- 品川コンテナ埠頭の機能拡充 [既定計画]
 - ・ 岸壁増深・拡張

- : 今回計画 (第9次改訂で新たに計画する岸壁)
- : 既定計画 (第8次改訂から継続して計画する岸壁)
- : 既設 (供用している岸壁) または工事中
- : 既定計画 (第8次改訂から継続して計画する埠頭用地)
- : 既設 (供用している埠頭用地) または工事中



内貿ユニットロード・フェリー埠頭の機能拡充

物流 世界とつながるリーディングポート

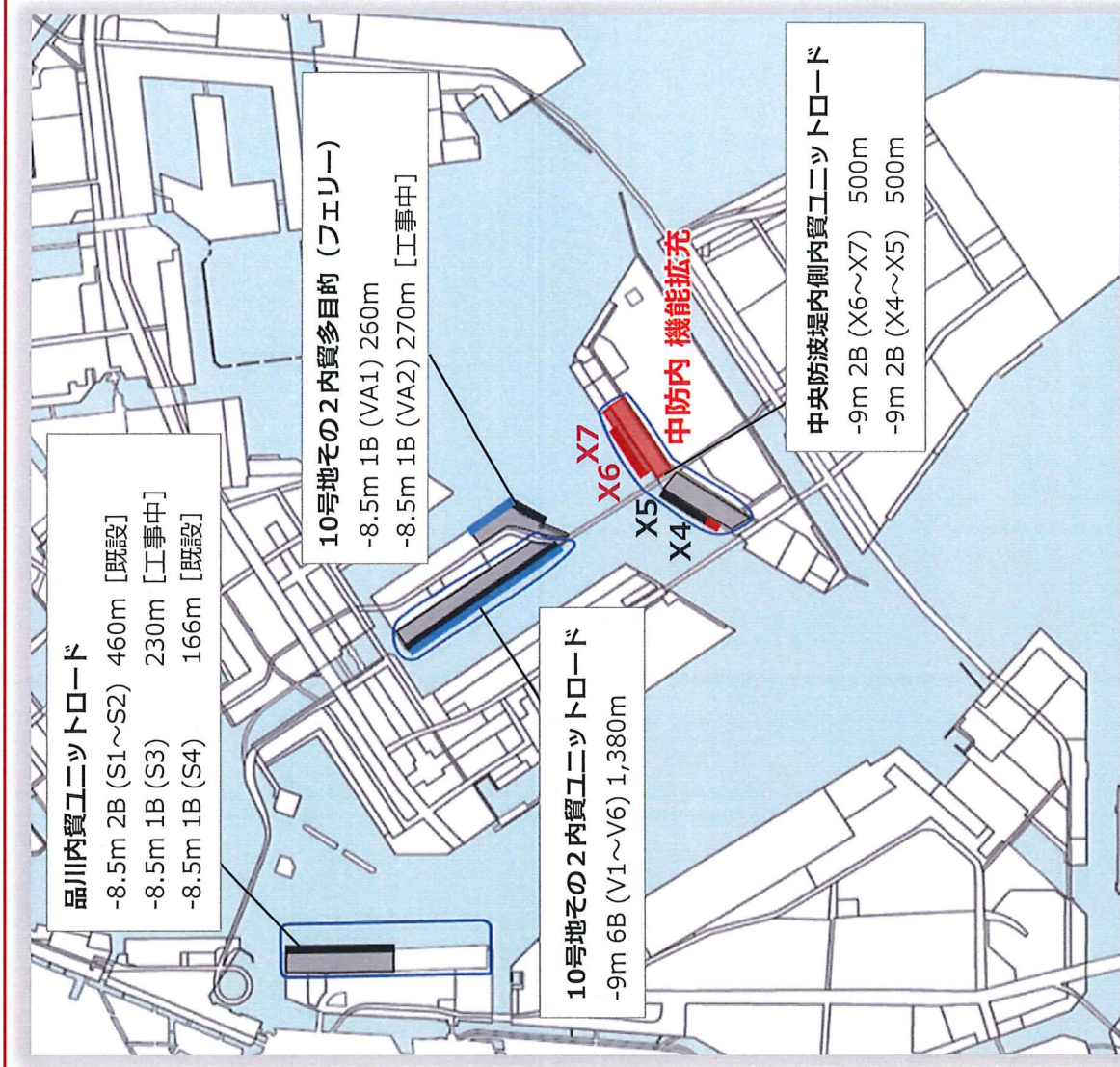
■ 内貿ユニットロード・フェリー埠頭

- 国内海上輸送拠点として、モーダルシフトの進展等により増加する内貿貨物、船舶の大型化に対応するため、新たな埠頭の整備や既存埠頭の再編整備
- AI等の最先端技術の活用によるヤード内荷役作業の効率化 等

【計画の内容】

- 中央防波堤内側内貿ユニットロード埠頭の機能拡充
 - X6～X7（水深-9m、延長500m） [今回計画]
 - X4～X5（水深-9m、延長460m）の延長を500mに延伸 [今回計画]
- 10号地その2内貿ユニットロード埠頭の機能拡充
 - 岸壁増深・拡張 [既定計画]
 - 10号地その2内貿多目的（フェリー）埠頭の機能強化 [既定計画]

- 今回計画（第9次改訂で新たに計画する岸壁）
- 既定計画（第8次改訂から継続して計画する岸壁）
- 既設（供用している岸壁）または工事中
- 今回計画（第9次改訂で新たに計画する埠頭用地）
- 既設（供用している埠頭用地）または工事中



○：効率的な運営を特に促進する区域

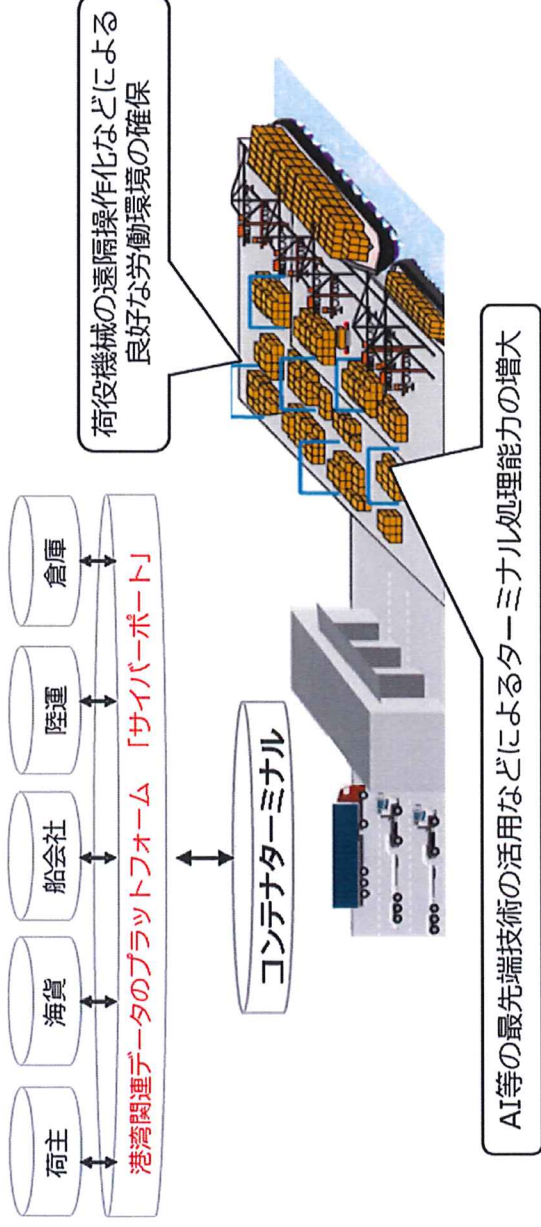
埠頭名
水深 バース数（バース名） 岸壁延長

効率的なコンテナターミナルの実現

物流 世界とつながるリーディングポート

■ 最先端技術の活用した効率的なコンテナターミナルの実現

- AI等の最先端技術の積極的な活用や荷役機械の遠隔操作化により、ターミナル処理能力の増大させるとともに、良好な労働環境の確保を図る
- 「サイバースポーツ」による物流の効率化や貨物情報の見える化等に取り組む



出典：国土交通省HPより東京都作成

出典：「AIターミナルの実現に向けた目標と工程（H31.3）（国土交通省）」

コンテナターミナルにおける最先端技術の活用イメージ

荷役機械の遠隔操作化イメージ

東京港第9次改訂港湾計画の方針

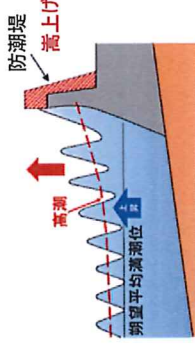
防災・維持管理

信頼をつなぐレジリエントポート

- 災害時における物流機能を確実に確保するため、耐震性の高い港湾施設の整備や電源設備等の浸水対策
 - ・耐震強化岸壁の拡充
 - 新海面処分場コンテナ埠頭 Z0,Z2 [今回計画]
 - 中央防波堤内側内貿ユニット埠頭 X6,X7 [今回計画]
- 今後の気候変動に伴う平均海面水位の上昇等の影響を踏まえた、海岸保全施設の機能強化
- 港湾・海岸施設や気象海象等の情報を一元化する、「東京みなとDX」を推進



耐震強化岸壁・免震クレーン



防潮堤の高上げ

観光・水辺のまちづくり にぎわいをつなぐゲートウェイ

- 多様な船舶の寄港・回遊要請に対応するため、クルーズ客船等の受入機能の確保や船着場の拡充
 - ・小型棧橋（竹芝、晴海五丁目、有明親水海浜公園、海の森）[今回計画]
- 水辺のさらなる魅力向上に向けて、民間開発等と連携した、にぎわいの創出



水上バス



環境

未来へつなぐグリーンポート

- 東京港におけるカーボンニュートラルの実現に向けて、次世代エネルギーや再生可能エネルギーの活用等



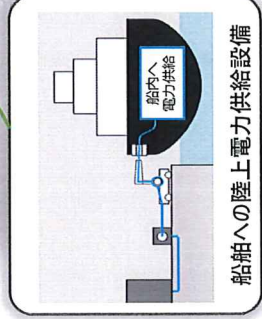
荷役機械のFC化

出典：日本郵船株式会社HP

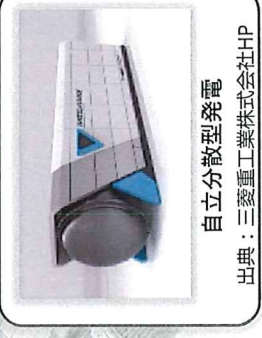


太陽光パネルの整備

次世代エネルギー船への燃料供給



船舶への陸上電力供給設備



自立分散型発電

出典：三菱重工株式会社HP

カーボンニュートラルポートのイメージ

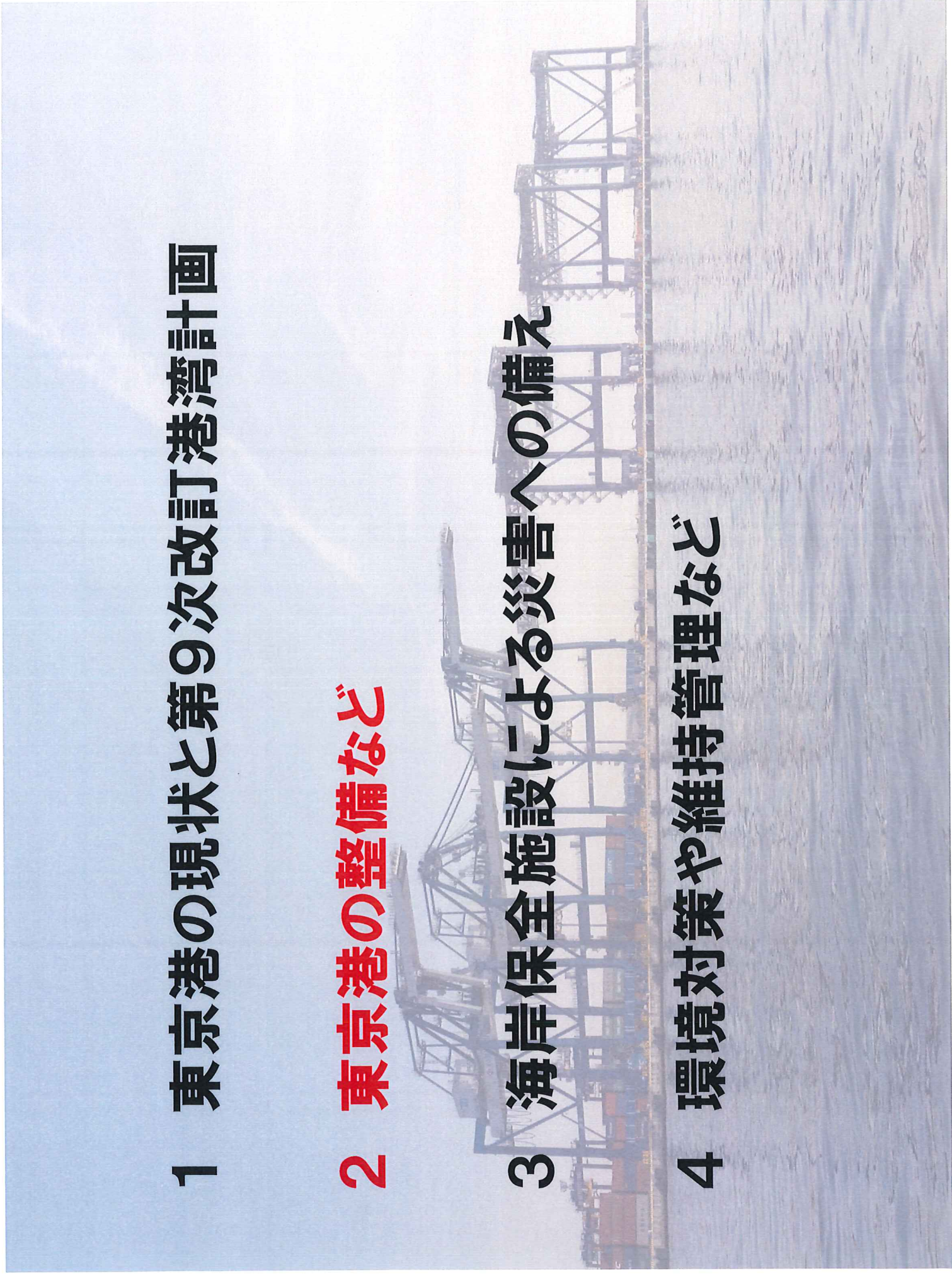
- 多様な生物の生息の場、ブルーカーボン生態系を構成する干潟や藻場等を保全・再生
- 持続可能な循環型社会に貢献していくため、引き続き、廃棄物処分場の機能等の確保

1 東京港の現状と第9次改訂港湾計画

2 東京港の整備など

3 海岸保全施設による災害への備え

4 環境対策や維持管理など



2 東京港の整備など

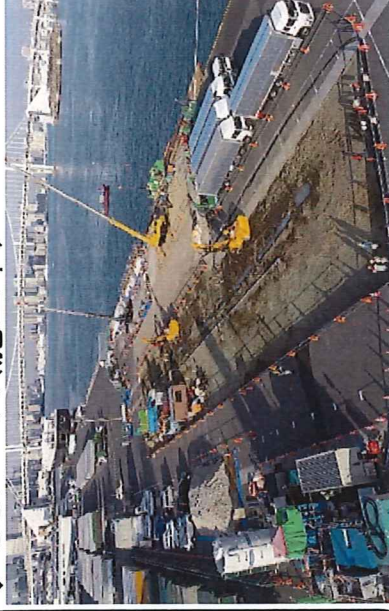
- ◆ **ふ頭**
- ◆ **道路ネットワーク**
- ◆ **クルーズ客船**
- ◆ **みなとDXの取組**

品川内貿ふ頭

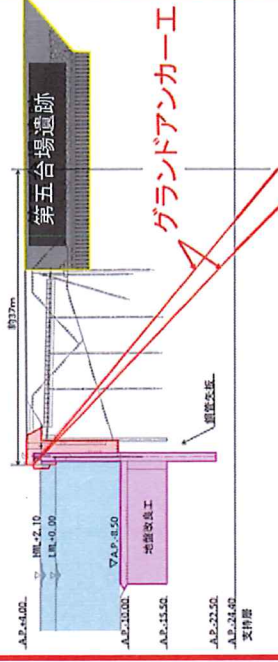
■ 内航海運における貨物のユニット化、船舶（RORO船）の大型化に対応

- S1バース：平成23年度完了
- 上屋建替え： //
- S2バース：平成28年度完了
- S3バース：平成29年度～令和8年度（予定）

◇ S3バース（施工中）

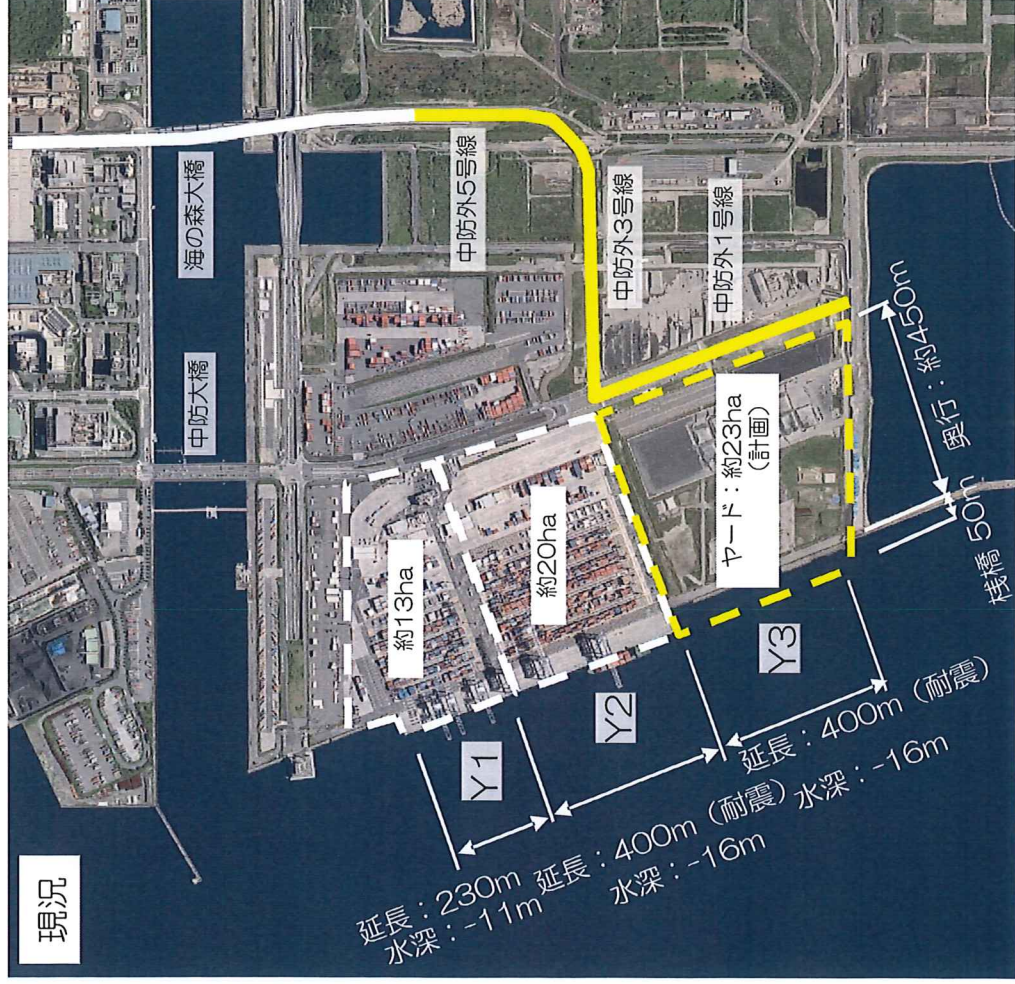


耐震強化岸壁断面図

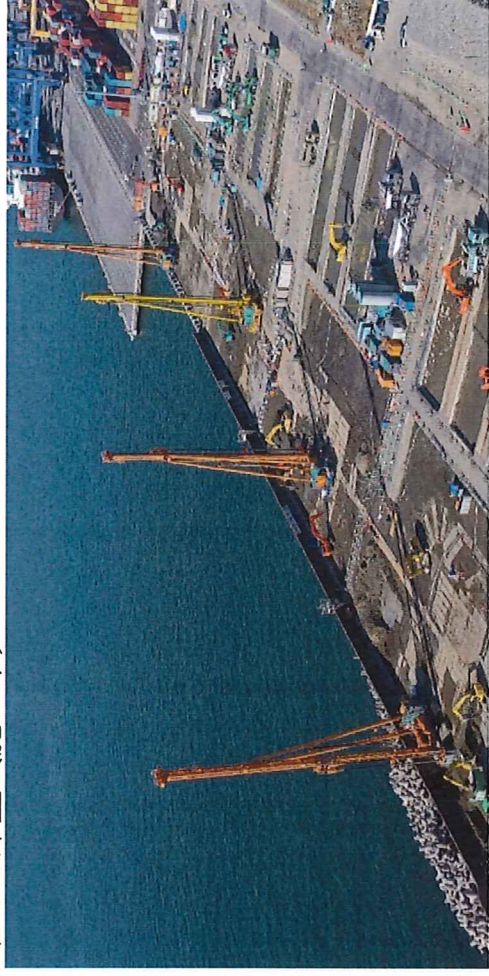


中央防波堤外側コンテナふ頭

- ▶ コンテナ船の大型化にも対応した新規ふ頭整備による東京港の物流機能強化
- ▶ 耐震強化岸壁の整備による防災力向上 (Y2・Y3)
- ▶ Y3岸壁は、令和3年度より浚渫工事、令和4年度より護岸部の地盤改良工事にそれぞれ着手



◇ Y3岸壁 (施工中)



◇ Y1・Y2ターミナル (供用中)

	Y1	Y2
借受者	(株)上組	三井倉庫(株)、日本通運(株)、(株)住友倉庫、山九(株)
供用開始	平成29年11月	令和2年3月

◇ Y3ターミナル (整備中)

	Y3
岸壁	延長: 400m、水深: -16m (耐震強化岸壁)
総面積	約23ha (計画)
その他	ヤード、ガントリークレーン等

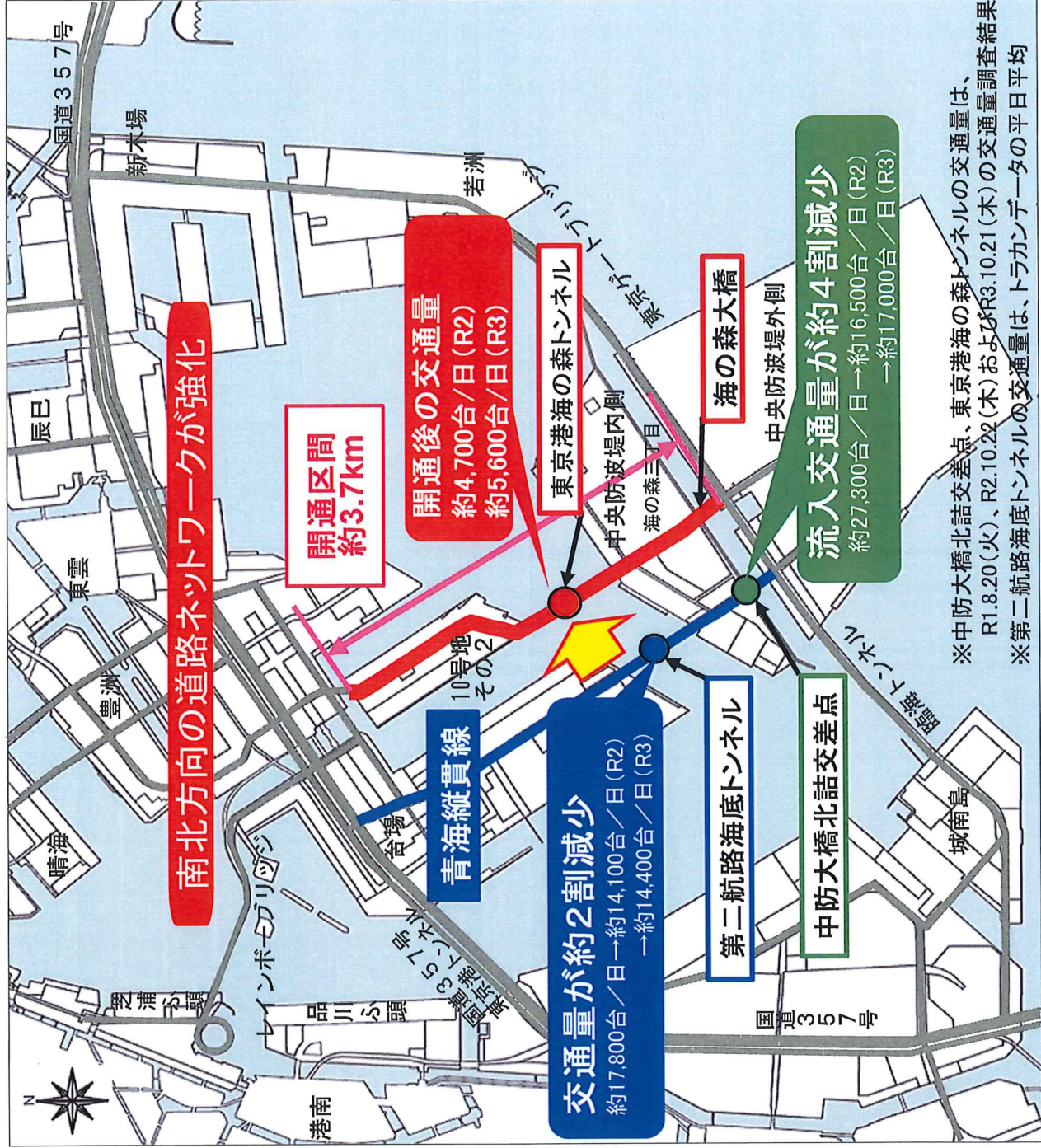
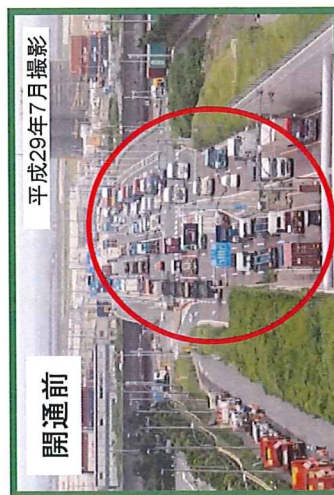
2 東京港の整備など

- ◆ 心頭
- ◆ 道路ネットワーク
- ◆ クルーズ客船
- ◆ みなとDXの取組

臨港道路南北線及び接続道路の開通後の交通状況

■ 整備による効果

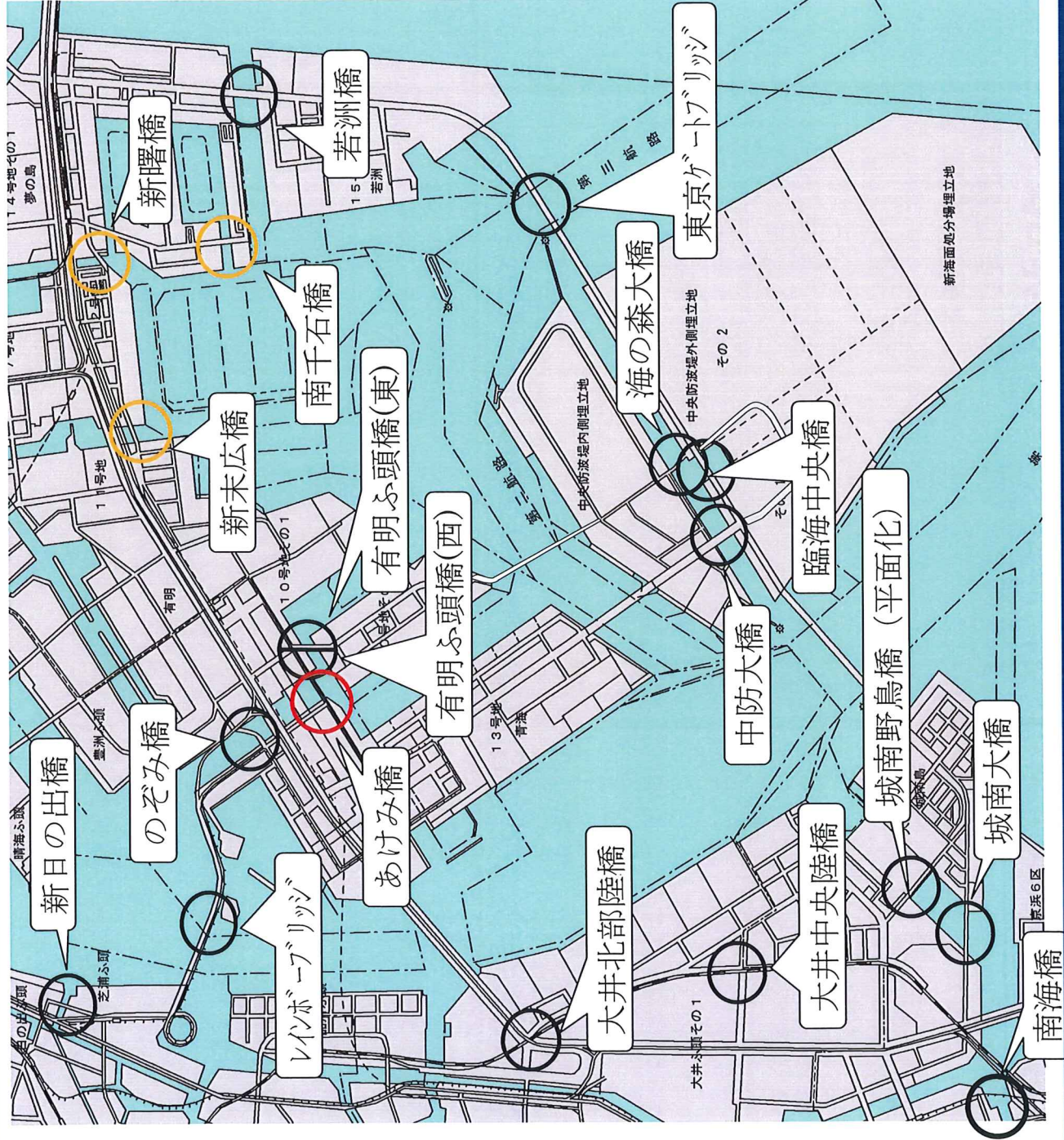
今回開通区間と並行する青海縦貫線
(中防大橋北詰交差点)の交通状況



※中防大橋北詰交差点、東京港海の森トンネルの交通量は、R1.8.20(火)、R2.10.22(木)およびR3.10.21(木)の交通量調査結果
※第二航路海底トンネルの交通量は、トラカンデータの平日平均

橋梁の耐震補強

東日本大震災級の大地震発生時において、被災者への緊急物資・避難者等の円滑な輸送や、首都圏の経済活動を維持するため、緊急輸送道路上等の橋梁耐震補強を推進



臨港道路等の無電柱化

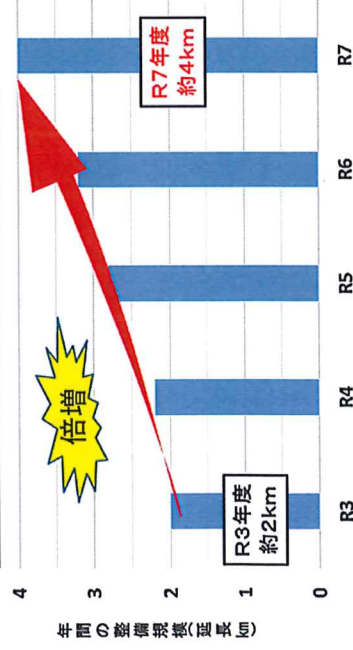
東京港無電柱化整備計画（令和3年6月策定）

- ◇ 緊急輸送道路に加え**東京港内の全ての臨港道路やふ頭敷地等に対象を拡大**
- ・ 緊急輸送道路：2035年度の完了を目指す
- ・ 東京港全エリア：2040年度の完了を目指す

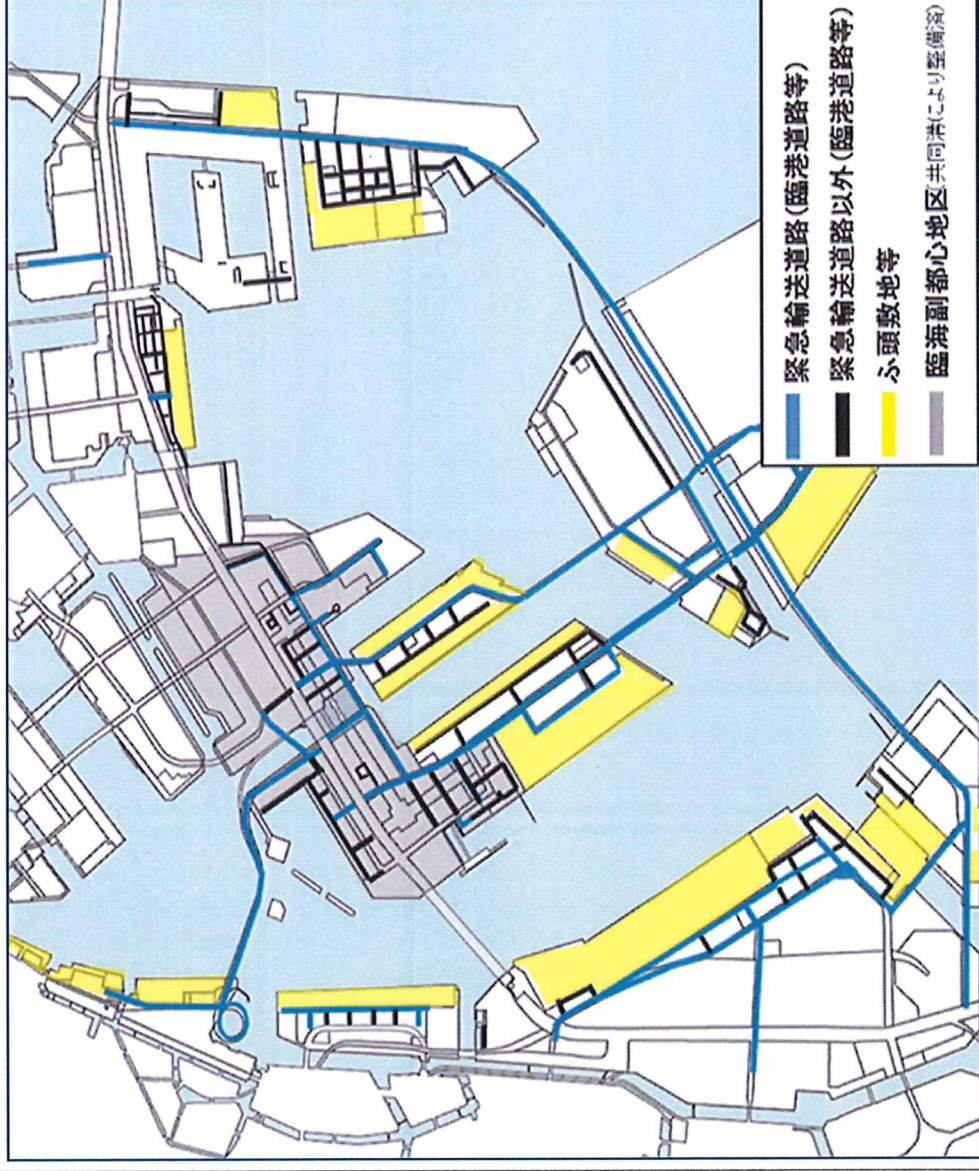
◇ 無電柱化事業の加速化

- ・ 整備目標の達成に向け、年間の整備規模をこれまでの約2kmから令和7年度に約4kmへと倍増
- ・ 令和7年度までに、すべての緊急輸送道路にて電線共同溝本体工事に着手
- ・ その他の道路・ふ頭敷地の無電柱化の進捗のため、令和5年度に関係者調整を実施予定

年間の整備規模倍増のイメージ



無電柱化対象箇所



- 緊急輸送道路(臨港道路等)
- 緊急輸送道路以外(臨港道路等)
- ふ頭敷地等
- 臨海副都心地区(共同溝により整備済)

2 東京港の整備など

- ◆ 心頭
- ◆ 道路ネットワーク
- ◆ クルーズ客船
- ◆ みなとDXの取組

東京港におけるクルーズ客船受入施設



◆ターミナルビルの構造等

- 鉄骨造4階建て（最高高さ 約35m）
- 延床面積 19,116.67㎡、奥行約40m、幅 約130m

◆ターミナルビルの特徴

《 設計コンセプト：首都の玄関口 》

• ダイナミックな大屋根

「海の波」、「船の帆」、

日本の伝統的な「屋根のそり」をイメージ

• 開放的なロビー空間

- 3、4階を吹き抜けとした高い天井により開放的で心地よいロビー空間を実現

<主な施設>

4階	送迎ラウンジ 屋外テラス(送迎デッキ)
3階	出入国審査、検疫 チェックインカウンター
2階	税関、バゲージホール 宅配便受付等
1階	ロビー(出入口) バゲージ受付

MSCポエジア概要

- ◇ 船籍 パナマ 全長 293.80メートル
- ◇ 運航会社 MSCクルーズ 全幅 32.20メートル
- ◇ 総トン数 92,627トン 乗客定員 2,550名

令和5年3月に東京国際クルーズターミナルに初入港した
外国クルーズ客船「MSCポエジア」

2 東京港の整備など

- ◆ 心頭
- ◆ 道路ネットワーク
- ◆ クルーズ客船
- ◆ **みなとDXの取組**

東京みなとDXの取組み

東京港の各種情報をプラットフォーム上に一元化することで、業務の生産性向上・迅速な災害対応・オープンデータ化を実現

- 東京みなとDXシステムを構築し、様々な部署・システムに保管されている東京港の港湾・海岸 情報を一元化すると共に、「離島港湾DX事業の推進プロジェクト」等との連携を強化
- 平常時は必要な情報に瞬時にアクセス可能になり業務の生産性が向上。また、災害時は防災情報の集約化により、**迅速な災害対応を実現**
- 一元化した情報のオープンデータ化により新たな都民サービスの創出がされるなど、QOS向上につなげる



項目 / 目標 (2025)

2023年度

2024年度

2025年度

東京みなとDXシステム構築・運用
(10種類の情報を一元化)

システム設計

システム構築

システム運用

2 東京港の整備など

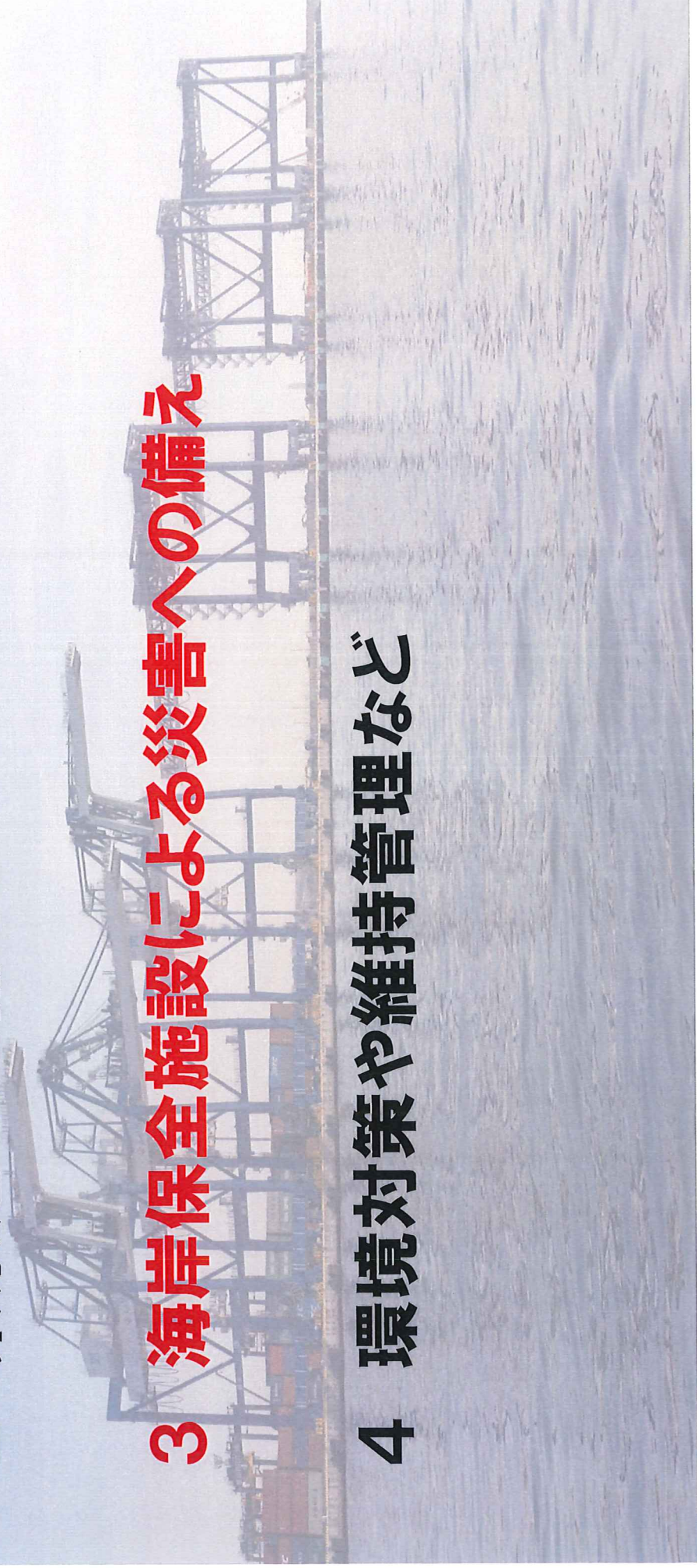
Port of Tokyo

1 東京港の現状と第9次改訂港湾計画

2 東京港の整備など

3 海岸保全施設による災害への備え

4 環境対策や維持管理など



東京港海岸保全施設の機能強化(気候変動)

東京湾沿岸海岸保全基本計画

[東京都区間]の改定(令和5年3月)

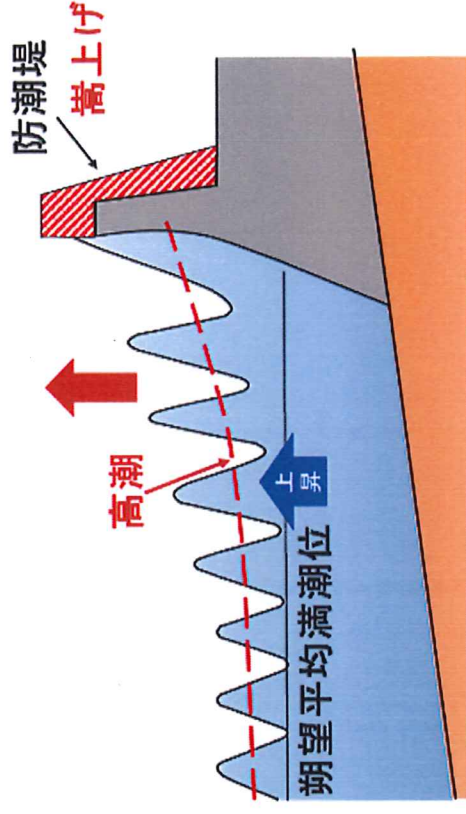
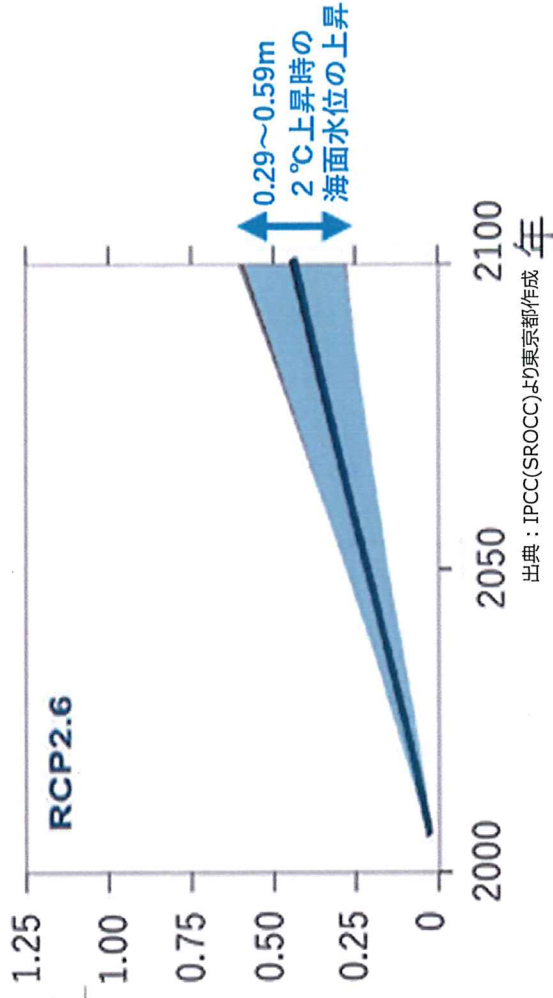
- 基本計画とは、国が定める海岸の保全に対する基本的な指針である
「海岸保全基本方針」に基づき海岸の保全や防潮堤・水門等の**海岸保全施設の整備に関する事項を定めた法定計画**
- これまでの台風や地震への対策に加え、気候変動の影響を考慮した海岸保全施設の機能強化を図るため、基本計画を改定

東京港海岸保全施設整備計画の策定(令和5年3月)

海岸保全基本計画に基づき、今後10年間の具体的な整備内容を示した計画

- 計画期間：令和4年度～令和13年度
- 概算整備費要：約1,500億円
- 整備内容：防潮堤の高上げ

排水機場の増設等



高潮防災情報の周知による防災力向上

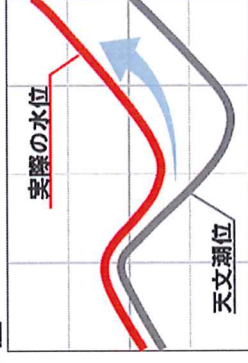
- 潮位や水門の開閉情報、海面の映像などを、リアルタイムにウェブ公開する
高潮防災総合情報システムを令和3年7月に公開
- 海面ライブカメラはYouTubeでライブ映像を配信中
- 高潮特別警戒水位の到達時には、瞬時に画面表示し情報を発信するとともに、
高潮氾濫発生情報を関係区に発信
- 浸水の深さや継続時間をピンポイントに検索できる高潮リスク検索サービスを
公開（令和3年3月）

高潮防災総合情報システム



高潮システムの
アクセスは
こちら▶

水位



水位や水門の
開閉状況を
リアルタイムに発信

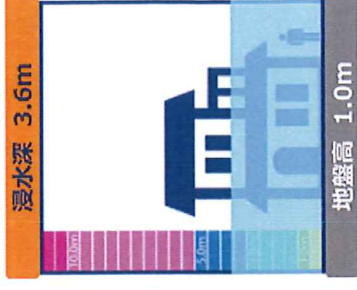
時間



YouTubeの
アクセスは
こちら▶

海面ライブ映像を
YouTubeで
動画配信

高潮リスク検索サービス



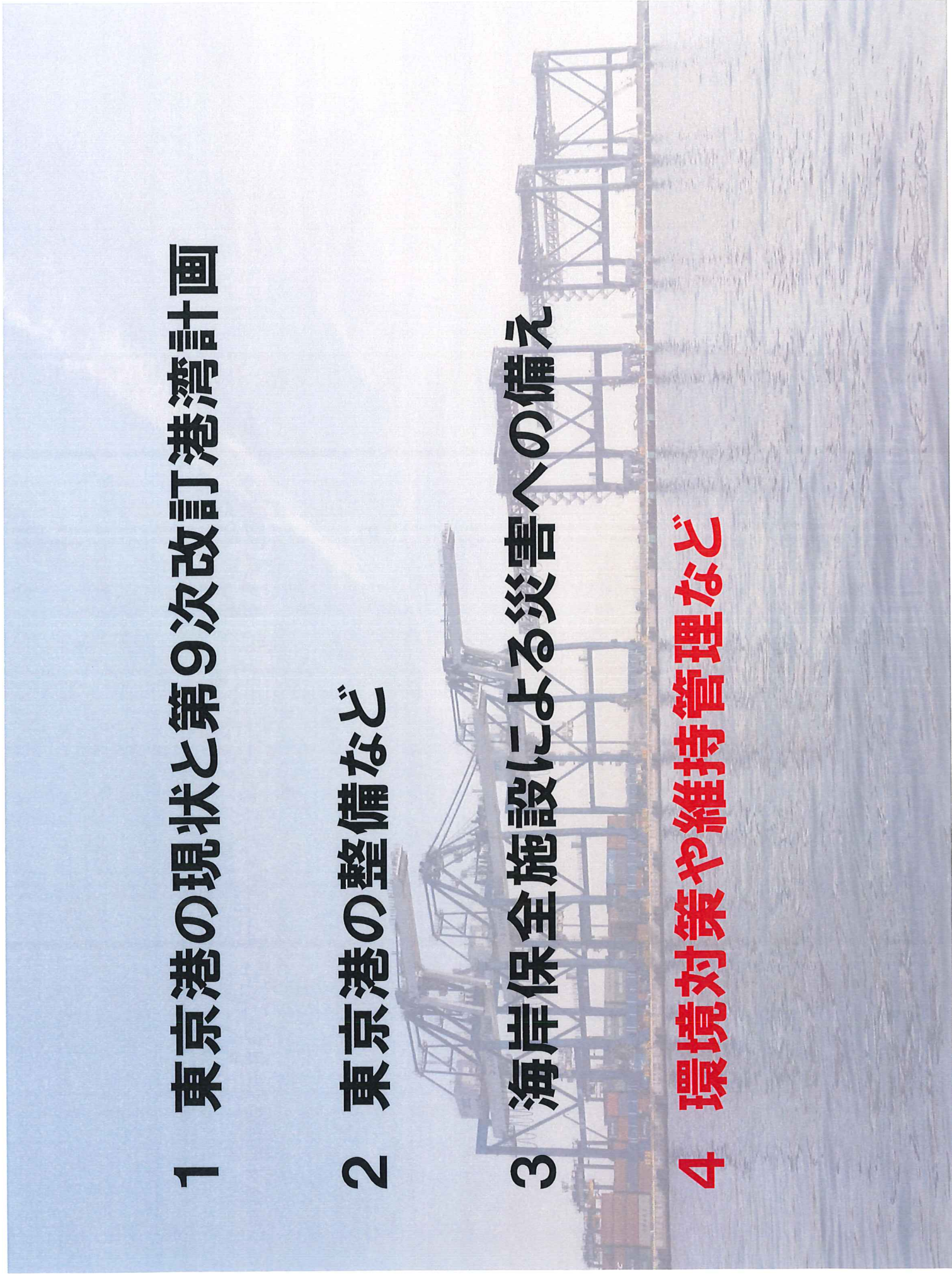
検索サービスの
アクセスは
こちら▶

1 東京港の現状と第9次改訂港湾計画

2 東京港の整備など

3 海岸保全施設による災害への備え

4 環境対策や維持管理など



脱炭素化に向けたこれまでの取組

現状・課題

- 国際的に荷主等の環境意識が高まっており、港湾物流においても、脱炭素化が図られていることが今後必要条件
- 東京港を利用する港湾関係事業者と一体的に脱炭素化を進めなければ、世界から取り残される可能性

これまでの取組

■ 環境に配慮した低燃費荷役機械の導入

- ・ 電力回収装置付きガントリクレーン
 - ▶ 東京港埠頭(株)所有GC (34/38基) に導入済
- ・ ハイブリット型トランスファークレーン
- ▶ Y2ターミナル導入済み。順次導入中

■ 港湾エリアにおける太陽光発電の整備

- ・ 上屋やコンテナターミナルゲート等の屋上部に太陽光パネルを設置



低燃費 荷役機械

■ 次世代エネルギー船等への入港料免除

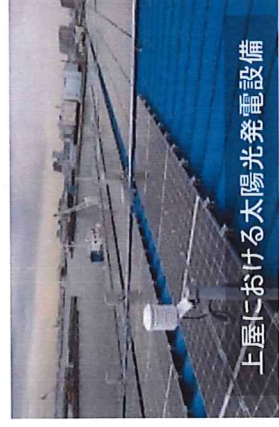
- ・ 環境に配慮した船舶 (ESI認証船) の入港促進 (平成27年度～)
- ・ LNG燃料船や水素燃料船等の入港・早期就航促進 (令和3年度～)

■ モーダルシフト促進に向けた支援 (補助制度)

- ・ 内航フェリー船、はしけ、鉄道輸送の促進 (平成28年度～)
- ・ 鉄道輸送の更なる活性化 (鉄道コンテナ活用) (令和3年度～)

■ コンテナふ頭におけるグリーン電力の導入

- ・ 品川コンテナふ頭及び中央防波堤外側コンテナふ頭において、再生可能エネルギー由来の電力を導入 (令和4年7月～)



上屋における太陽光発電設備



鉄道コンテナ輸送の促進



カーボンニュートラルポートの形成（CNP形成計画の策定）

取組の方向性

- 今後も世界から選ばれ続ける港湾となるよう、「東京港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画」を年度内に策定し、脱炭素化に向けた取組を港湾関係の事業者と共に戦略的に推進

脱炭素化の目標と主な取組

- 東京港における2020年度の温室効果ガス排出量の推計値は、約58.6万トン
- 温室効果ガスの削減目標を2050年カーボンニュートラル（CO₂排出実質ゼロ）、2030年カーボンハーフ（2000年比50%削減）に設定

化石燃料から水素エネルギー等へ転換し 脱炭素化を推進

- **水素等を活用した荷役機械等の導入促進**
 - ・ コンテナふ頭の全てのRTGをFC換装型等へ転換するため、来年度から導入費用の一部を補助
 - ・ FC換装型RTGを使用し、実際の荷役作業の中でFCの活用を検証
- **水素等を活用した分散型発電施設の整備**
 - ・ 電力ひっ迫時に電力を安定的に確保するため、水素等を活用した分散型発電設備を整備

水素で発電する分散型発電設備



FC換装型RTG



ディーゼルエンジン型FCへと換装し、水素を燃料とすることが可能

円滑な物流の実現やグリーン物流の促進により、 トラック輸送等に伴うCO₂排出量を削減

- **ふ頭の新規整備や再編整備の推進**
 - ・ Y3 整備や既存ふ頭の再編整備を推進し、コンテナふ頭を機能強化
- **荷役や物流におけるICT技術の活用**
 - ・ CONPASを活用したコンテナ搬出入予約制を全てのコンテナターミナルに導入
 - ・ 荷役機械の遠隔操作化を促進
- **モーダルシフト等の促進**
 - ・ トラック輸送を船舶や鉄道による輸送へ転換促進

荷役や物流における
ICT技術の活用



モーダルシフトの促進
(船舶・鉄道輸送への転換)



使用エネルギーのグリーン化や 省エネ化を促進

- **使用エネルギーのグリーン化**
 - ・ 令和6年4月に全てのコンテナふ頭に再生可能エネルギー由来のグリーン電力を導入
 - ・ 上屋や臨港道路を活用し、太陽光発電を増設
 - ・ 停泊中の船舶からのCO₂排出を削減するため、公共ふ頭等において陸上電気供給設備を整備
- **環境負荷軽減に向けた事業活動の見直し**
 - ・ 港湾施設、倉庫等の省エネ化、脱炭素化に向けた車両・設備の更新や業務の見直しを促進

上屋等を活用した太陽光発電



FC自動車やEVトラック等の活用



新海面処分場の整備



- 工事内容**
- ・ケーソン据付工事
 - ・護岸遮水・裏埋工事
 - ・深掘工事
 - ・送泥工事
 - ・しゅんせつ土砂有効利用工事

A～Eブロック
(管理型ブロック)
➤ 廃棄物・しゅんせつ土を主体に埋立てるブロック

F・Gブロック
(安定型ブロック)
➤ しゅんせつ土を主体に埋立てるブロック

凡 例

- 護岸建設中
- 計画護岸

令和3年(2021年)1月撮影

汚泥しゅんせつ

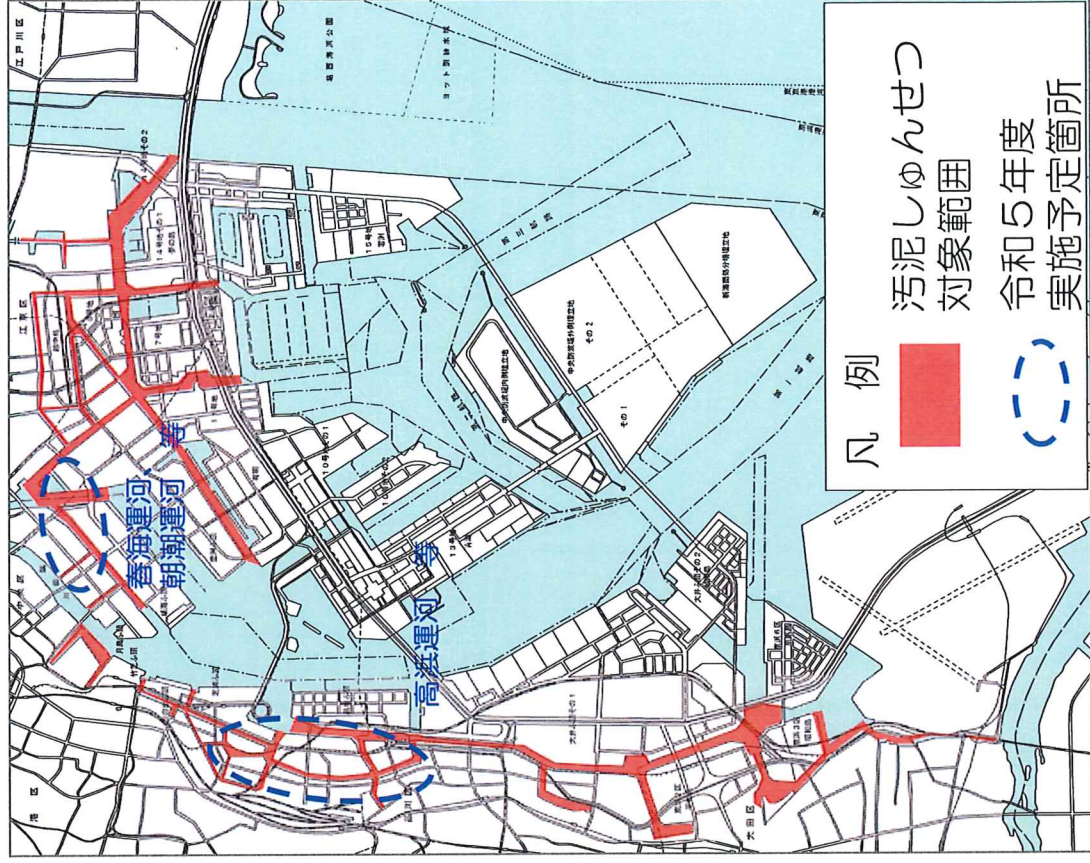
有機汚泥の度合いを表すものとして、底質の全窒素、全りん、COD、含水比の4項目の分析を行い、含有量別に評価点を付け、合計が8以上のものを除去対象としている。

底泥評価基準

T-N (mg/g)	T-P (mg/g)	COD (mg/g)	含水比 (%)	評価点	判定
0.99 以下*	0.64 以下**	12.8 以下*	200未満	0	↑ 合計点が 8以上で 除去
1.00 以上	0.65 以上	12.9 以上		1	
1.01 "	0.74 "	19.9 "		2	
1.34 "	0.82 "	26.6 "		3	
1.68 "	0.91 "	33.2 "		4	
2.02 "	0.99 "	39.9 "		5	
2.35 "	1.07 "	46.5 "		6	
	1.16 "	53.2 "	200以上	7	
	1.25 "			8	



～施工状況～



これまでの実績 (昭和47年～令和4年度累計)
約459万m³ (10tダンプ約83万台分)

ご清聴ありがとうございました。

