

5. 茨城港の課題

5-1 物流・産業に関する課題

(1) コンテナ貨物取扱機能の効率化・拡充に向けた取組

- ・茨城港（常陸那珂港区）におけるコンテナ航路は、外貿定期コンテナ航路として、韓国・中国航路週2便、韓国航路週1便に加え、2024年1月から新たに中国航路が週1便開設され、計週4便が就航している。また、国際フィーダー航路として週3便が就航している。
- ・2023年の取扱貨物量は、過去最高の48,082TEU（過去10年間で約1.6倍の増加）となっている。
- ・増加の要因は、2024年問題を控え、トラックドライバーの人手不足対策として慢性的に混雑している京浜港からの貨物シフトも一因としてある。
- ・北ふ頭外貿地区にはコンテナバースが3バース整備されているが、外内貿コンテナ船、外貿RORO船、外貿一般貨物船が利用しており、岸壁の不足及びふ頭混雑が発生している。
- ・今後、サプライチェーンの多元化等によりコンテナ貨物量や航路数の増加が想定されることから、コンテナターミナルにおける生産性向上や労働環境改善に向け、物流の効率化や、更なるターミナルの効率的な運用（AIターミナル等）に向けた取組が必要である。
- ・また、貨物増加に伴い、サプライチェーン強靱化は更に重要性を増すことから、大規模災害時にも物流機能が継続される取組が必要である。

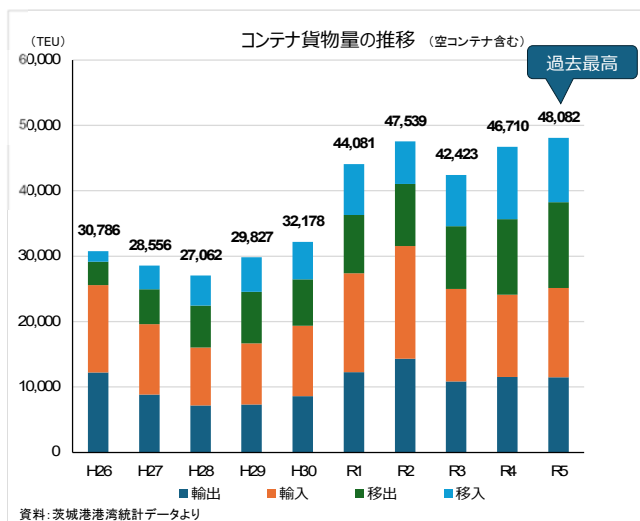


図5-1 コンテナ貨物量の推移



(2) RORO 貨物取扱機能の効率化・拡充に向けた取組

- ・茨城港において、外貿 RORO 航路は 12 航路(常陸那珂港区・日立港区)、内貿 RORO 航路は 2 航路(常陸那珂港区・日立港区)就航している。(日立港区の西ヨーロッパ定期 RORO 航路、常陸那珂港区の極東ロシア定期 RORO 航路、中国・東南アジア定期 RORO 航路の一部は休止中)
- ・常陸那珂港区における令和 5 年の産業機械の輸出貨物量は、過去最高の 155 万トン(令和元年比約 1.5 倍)に増加、今後も世界的な産業機械の需要も増加傾向にあることから、更に輸出の増加が続くことが見込まれる。
- ・また、今後は労働力不足に起因する 2024 年問題への対応として、陸上輸送から海上輸送への利用転換がさらに進むことが想定される。
- ・そこで、今後も荷主の競争力強化を図る(荷役の効率化、輸送コストの削減等)ため、RORO 貨物取扱機能の効率化・拡充に向けた取組が必要である。
- ・また、コンテナ貨物同様、サプライチェーン強靱化のため、大規模災害時にも物流機能が継続される取組が必要である。

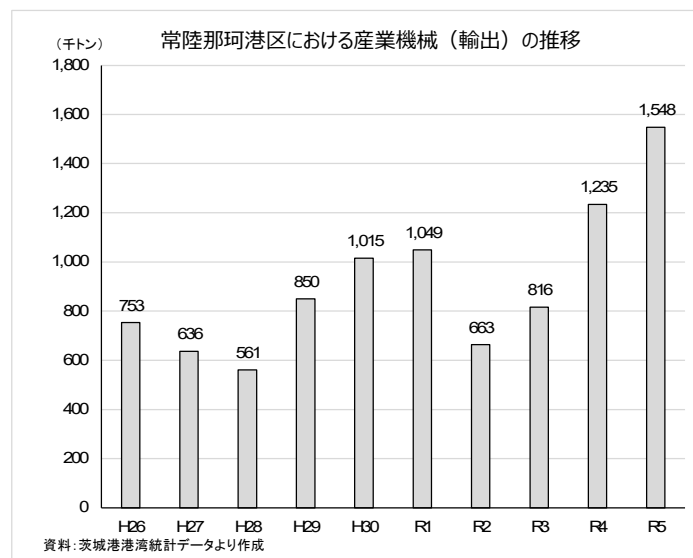


図 5-2 常陸那珂港区における産業機械(輸出)の推移



(3) 産業用地の確保・拡充に向けた取組

- ・現在、茨城港周辺には、常磐自動車道（常磐道）、北関東自動車道（北関東道）、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）、東関東自動車道水戸線（東関道）の4本の高規格幹線道路が通っている。
- ・北関東道と直結する常陸那珂港区をはじめ、いずれも高速道路へのアクセスが良く、物流の効率化が図られたことから、港の周辺にはエネルギー関連事業所や建設機械の製造拠点が進出し、アクセス性を活かした事業が展開されている。
- ・このような道路網の整備に伴い、茨城県の工場立地件数のうち、県外からの移転立地件数は、過去10年間で全国1位を9回記録している。
- ・しかし、臨海部の現状においては、新規企業立地に対応できる用地は、日立港区では3.1ha、常陸那珂港区でも42.7haとなっている。
- ・そこで、港の企業立地と港湾利用を促進する上で、**産業用地の確保・拡充に向けた取組**が必要である。

表5－1 茨城県工場立地動向

	2020年	2021年	2022年	2023年
工場立地件数	65件(全国1位)	51件(全国2位)	60件(全国2位)	75件(全国1位)
工場立地面積	95ha(全国2位)	99ha(全国2位)	116ha(全国1位)	165ha(全国2位)
県外企業立地件数	38件(全国1位)	28件(全国1位)	40件(全国1位)	47件(全国1位)

資料：茨城県工場立地動向調査



5-2 環境・エネルギーに関する課題

(1) 温室効果ガス削減に向けたカーボンニュートラルポートへの取組

- ・気候変動等に対応するため、国内外では脱炭素社会の実現に向けた動きが加速しており、特に臨海部でのCO₂排出量が多いことから、茨城港においても温室効果ガス削減への取組が望まれる。
- ・茨城港においては、令和5年3月に「茨城港港湾脱炭素化推進計画」を作成し、今後、同計画に基づいて脱炭素化に向けた取組を進めることが必要である。



港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体		脱炭素化の促進に資する将来の構想	
① 管理棟・照明設備の再エネ電力化	茨城県	再エネ電力の利用	全事業者
② 陸上電力供給	茨城県	グリーンネットワーク構築・水素製造水電解装置やメタネーション	機械等製造・金属製造事業者
③ 管理棟・照明設備の再エネ電力化	茨城県	e-メタンのLNG基地への導入 LNGバンカリング	エネルギー等供給事業者
④ 荷役機械(ガントリークレーン等)の再エネ電力化	茨城県	車両・荷役機械の電化・FC化	港湾運送事業者
⑤ バイオマス自家発電の導入	小松製作所	再エネ電力の利用	全事業者
⑥ 太陽光発電の導入	小松製作所 日立建機	石炭火力発電所での燃料アンモニア混焼	電気等供給事業者
⑦ 陸上電源供給	茨城県	水素・アンモニア等の供給設備の導入	エネルギー等供給事業者
⑧ 管理棟・照明設備の再エネ電力化	茨城県	車両・荷役機械の電化・FC化	港湾運送事業者
⑨ フェリーへのLNGバンカリング	商船三井さんふらわあ	車両の電化・FC化	港湾運送事業者

注：斜字体は既に実施中のもの

5-3 人流・賑わいに関する課題

(1) クルーズ船受入環境とインバウンドの促進（大洗港区・常陸那珂港区）

- ・新型コロナウイルス感染症の流行後、国際クルーズは運航休止の状態が続いていたが、令和4年11月に関係業界団体が国際クルーズ運航のためのガイドラインを策定し、このガイドラインを踏まえ、令和4年12月から本邦クルーズ船社、令和5年3月から外国クルーズ船社による運航が再開された。
- ・茨城港においても、令和6年度に12隻（常陸那珂港区5隻、大洗港区7隻）が寄港し、港湾がインバウンド観光の玄関口となることが期待されている。
- ・現在、クルーズ船の受入については、大洗港区に客船バースが整備されているが、大洗港区に入港できない大型クルーズ船は常陸那珂港区に寄港している。
- ・しかし、常陸那珂港区では、貨物船バースを利用していることから、貨物船との入港調整が必要となっている。
- ・そこで、クルーズ需要増加による地域振興を促進するため、クルーズ船の受入環境の強化が必要である。
- ・また、茨城県には魅力的な観光スポットが数多くあることから、これら観光スポットとの連携によるクルーズ船誘致が必要である。

【クルーズ船受入岸壁（現状）】



大洗港区に初入港した「レガッタ」
(30,277 総トン)2023年10月28日



常陸那珂港区に初入港した
「セブンシーズエクスプローラー」
(55,254 総トン)2023年5月6日



やんさ太鼓保存会による
入港歓迎演奏



浴衣着付け体験



建機展示・グッズ販売



大洗高校による
お見送り演奏

(2) 観光客の利便性向上（大洗港区）

- ・大洗港区南側に位置する大洗サンビーチ海水浴場は、春には潮干狩り、夏には海水浴で、県内外から多くの観光客が訪れている。
- ・海水浴客数は、H25 年以降は減少傾向であり、さらに、R2 年からは新型コロナウイルス感染症流行の影響により海水浴場が開設中止となったが、R4 年は R1 実績程度まで回復したが、その後はほぼ横ばいで推移している。茨城県内の全海水浴客数の約 4 割の方が大洗サンビーチ海水浴場に来訪している。
- ・しかし、年々海水浴場の海岸線が漂砂堆積によって前進しており、現海岸線とトイレ等の施設との距離が離れてきている。
- ・観光客数の回復・拡大を図るため、観光客の利便性・快適性の向上に向けた対応が必要である。

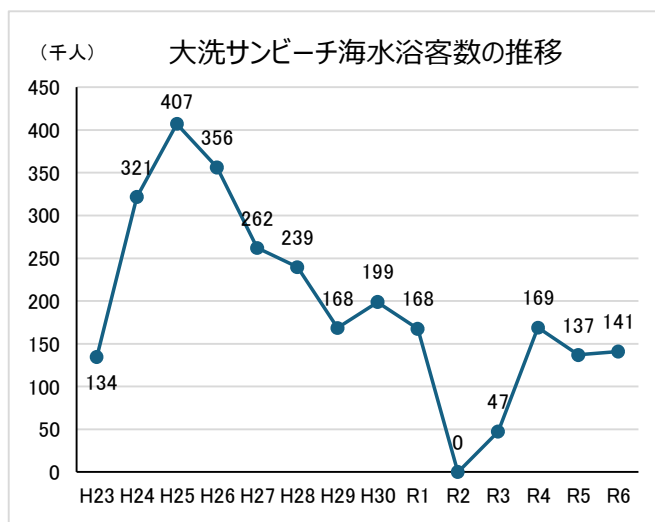


図 5-3 大洗サンビーチ海水浴客数の推移



春シーズンの潮干狩り



夏の海水浴

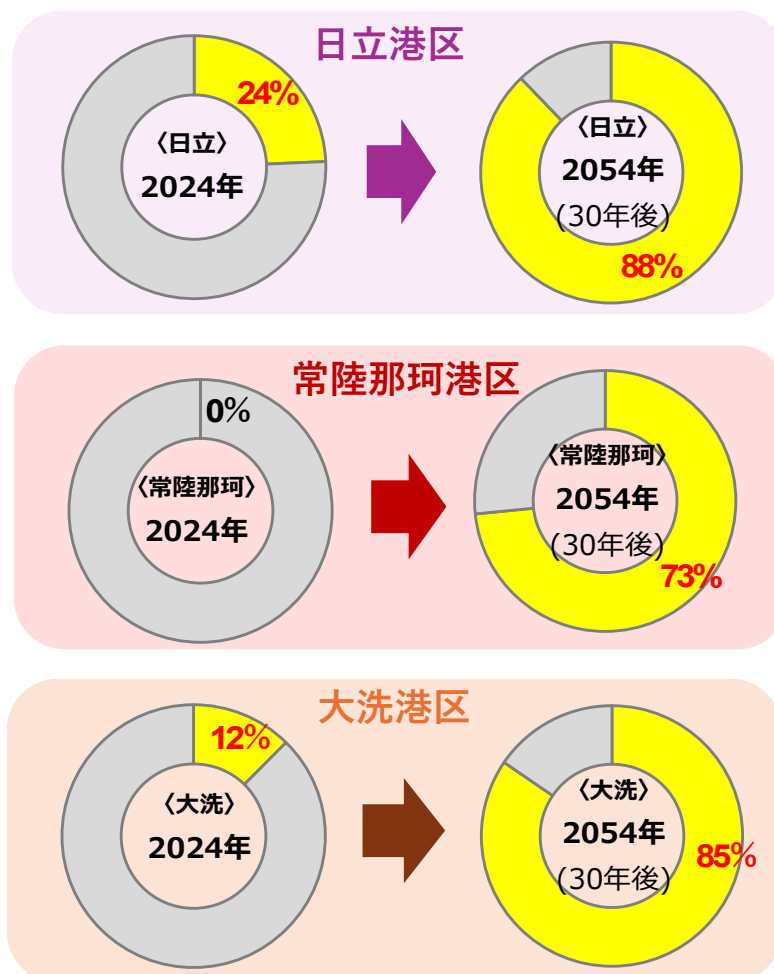


5-4 安全・安心に関する課題

(1) 港湾施設の老朽化対策

- ・茨城港の港湾施設において、日立港区は、第1ふ頭地区から整備が進められ、1959年(昭和34年)に第1ふ頭の1-Aドルフィン及び1-B岸壁が完成、その後1-C岸壁、1-D岸壁が完成し、現時点で整備後50年以上経過している施設が24%、30年後には88%に達する。また、常陸那珂港区は、南岸壁A及び南岸壁Bが1991年(平成3年)に完成し、現時点で整備後50年以上経過している施設は0%であるが、30年後には73%に急増する。大洗港区は、第1埠頭B岸壁が1971年(昭和46年)、第1埠頭A岸壁が1973年(昭和48年)に完成し、整備後50年以上経過している施設が12%程度だが、30年後には85%となる見込みである。
- ・今後、施設の老朽化が進む中、限られた財源の中で将来に渡って必要な港湾施設が機能を発揮し続けるため、事後保全的な維持管理から予防保全型の維持管理へ転換し、計画的・総合的な港湾施設の老朽化対策を行ってきている。
- ・更に、港湾施設の戦略的なアセットマネジメントの構築に取り組むことが望まれる。

【港区別港湾インフラの老朽化（50年経過）割合の推移】



資料：港湾施設情報より作成

(2) 自然災害等への対応

- ・茨城県では、平成 16 年 6 月に「茨城沿岸海岸保全基本計画」を策定し、これに基づいて海岸保全を進めてきている。
- ・しかし、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震において甚大な津波被害を受けたことから、本計画の津波防護に関する見直しが生じたこと、また、既存の海岸保全施設の老朽化が進行する中、将来を見据えた戦略的・計画的なメンテナンスが必要であることから、茨城沿岸海岸保全基本計画を平成 28 年 3 月に改訂した。
- ・高潮等の災害等から背後地の住民や企業等を守るため、**海岸保全施設の強靱化に向けた取組**を引き続き進めることが必要である。
- ・また、地震災害に対し、港湾施設の耐震化や液状化対策を推進することや、安全な荷役の確保のため、港内静穏度を確保するための取組を引き続き進めることが必要である。



6. 茨城港長期構想策定方針

6-1 茨城港の強み・弱み

(1) 茨城港の強み

①物流・産業

➤ 高速道路網への優れたアクセス性

- ・地理的ポテンシャルを有し、背後からの交通アクセスが飛躍的に向上しており、特に、常陸那珂港区は、北関東自動車道（東水戸道路）が港に直結した“港と高速道路を一体として計画された港湾”であり、渋滞がほとんどなく、計画性を持った輸送が可能となっている。

➤ 首都圏と世界を結ぶ国際物流拠点

- ・常陸那珂港区では北アメリカ・南アメリカ・ヨーロッパ・東南アジア・東南アジア・オーストラリア・アフリカとの間に 11 航路・月 14～25 便（休止中含む）の国際定期 RORO 航路が就航しており、首都圏と世界を結ぶ国際物流拠点としての機能を担っている。

➤ 首都圏と北海道を結ぶ内貿ユニットロード基地

- ・大洗港区は、苫小牧港と週 12 便体制で結ぶカーフェリー基地として、日立港区は、釧路港と週 7 便体制、常陸那珂港区は、苫小牧港と週 12 便体制で内貿定期 RORO 航路が就航しており、首都圏と北海道を結ぶ内貿ユニットロード基地としての機能を担っている。

➤ 完成自動車の輸出入拠点

- ・茨城港は広大なモータープールを有し、日立港区は、メルセデス・ベンツの東日本の輸入拠点、日産自動車の北米向け完成自動車の輸出、常陸那珂港区は、SUBARU の北米・欧州向け完成自動車の輸出など、自動車物流拠点としての機能を担っている。

②環境・エネルギー

➤ エネルギー供給拠点

- ・日立港区には、東京ガスの日立 LNG 基地（地上式では世界最大級の大きさとなる LNG 貯蔵タンク（23 万kℓ））、常陸那珂港区には、JERA の常陸那珂火力発電所（発電量は約 265 万 kw で、約 66 万世帯の電力利用量に相当）等があり、首都圏へのエネルギー供給基地としての役割を担っている。

③人流・賑わい

➤ 海洋性レクリエーション基地及び観光拠点としての機能が充実

- ・大洗港区には、国内屈指のカジキ釣り国際大会が開催される大洗マリーナや大洗サンビーチ等の海洋性レクリエーション基地の他、アクアワールド茨城県大洗水族館や大洗わくわく科学館等が近接するなど、観光拠点としての機能を有している。
- ・常陸那珂港区には、背後に国営ひたち海浜公園が整備されており、県内外から多くの人が訪れている。（R5 年度の来園者数約 180 万人）

(2) 茨城港の弱み

①物流・産業

➤ 岸壁不足に伴う滞船・運航遅延

- ・今後、慢性的に混雑している京浜港からの貨物シフトやサプライチェーンの多元化等により、更なる貨物量・航路数の増加が想定される。将来の岸壁不足による滞船・運航遅延が発生する可能性がある。

➤ 新たな事業展開用地が少ない

- ・茨城県は首都圏に近いという立地の優位性、高速道路網の整備等により物流効率が良いことから、新規県外企業立地件数が全国1位となっている。しかし、港湾利用促進と合わせた港湾空間への新規企業誘致にあたっては未利用地が不足傾向である。

③人流・賑わい

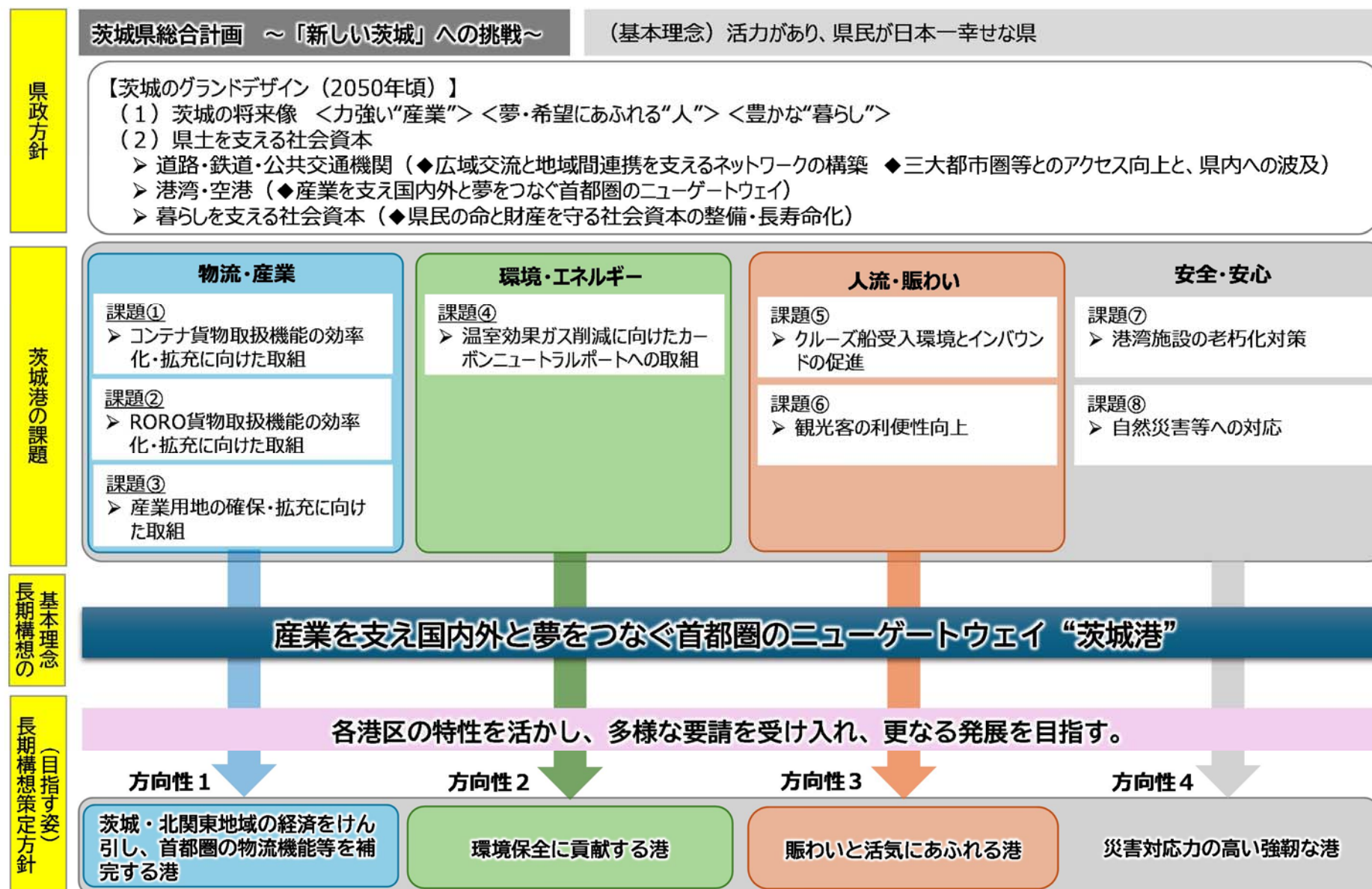
➤ クルーズ船の需要増に対応できる公共岸壁の確保

- ・大洗港区と常陸那珂港区でクルーズ船を受け入れており、大型クルーズ船は常陸那珂港区に寄港している。
- ・しかし、常陸那珂港区では公共一般岸壁をクルーズ船の着岸に使用しており、貨物の増加に伴いクルーズ船の寄港に対応できなくなる可能性がある。

➤ 快適な親水空間の整備

- ・港への来訪者が憩い楽しむ場における、利便性・快適性が不足している。

6-2 長期構想の方向性



【背景】

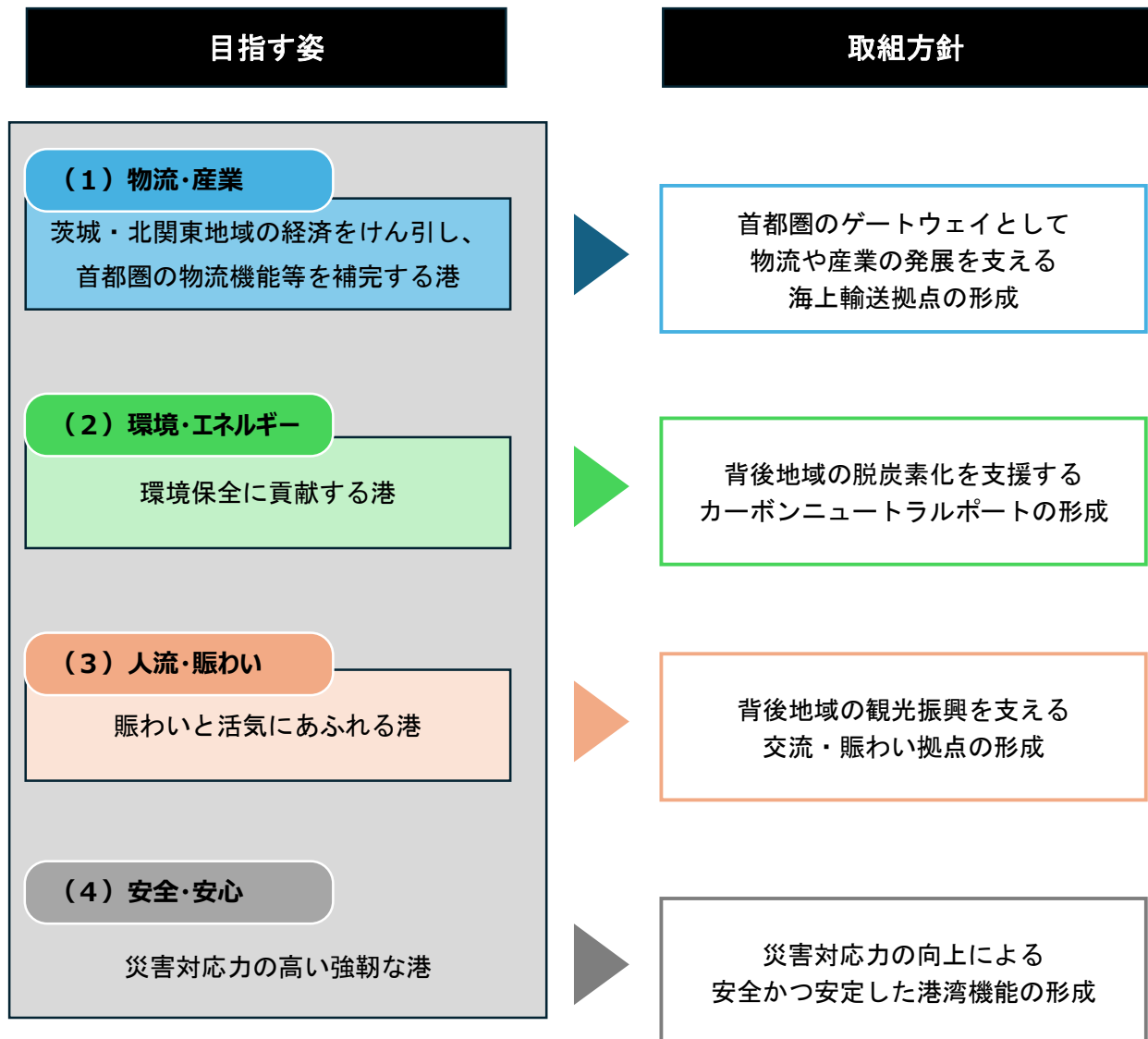
- ◇ 広域交通ネットワークを活かした物流・産業拠点としての貢献
- ◇ 脱炭素社会など環境問題の解決への貢献
- ◇ うるおいのある生活環境や賑わいの創出、人々の交流の促進、自然災害への対応など県民の豊かな生活への貢献



【長期構想の基本理念】

～ 産業を支え国内外と夢をつなぐ首都圏のニューゲートウェイ“茨城港”～

6-4 茨城港の取組方針



(1)「物流・産業」に関する取組方針

【茨城港の現状】

- ・外貿定期コンテナ航路が4航路週4便、国際フィーダー航路が2航路週3便運航
- ・国際定期RORO航路が11航路・月14～25便(休止中含む)運航
- ・苫小牧定期フェリー航路が週12便、釧路定期RORO航路が週7便、苫小牧定期RORO航路が週12便運航
- ・自動車物流拠点（完成自動車の輸入・輸出）
- ・エネルギー供給拠点（LNG・石炭の輸入）
- ・全国トップクラスの工場立地（茨城県全体）
- ・港湾利用における高速道路ネットワークが充実

【港湾を取り巻く環境変化】

- ・労働力不足
- ・新型コロナウイルス感染症流行によるサプライチェーンの混乱
- ・地政学的リスクや経済安全保障上のリスクの高まり

【茨城港の課題】

- ・コンテナ貨物取扱機能の効率化・拡充(常陸那珂港区)
- ・RORO貨物取扱機能の効率化・拡充(日立港区・常陸那珂港区)
- ・産業用地の確保・拡充（3港区共通）

【アンケート・ヒアリングによる要請と課題】

- ・輸送費用のメリットが出ない
- ・直行便の開設及び就航便数の増加
- ・航路の計画幅の確保
- ・貨物の保管用地や倉庫等の充実

《目指す姿》

茨城・北関東地域の経済をけん引し、首都圏の物流機能等を補完する港

《取組方針》

～首都圏のゲートウェイとして物流や産業の発展を支える海上輸送拠点の形成～

- 近年の社会を取り巻く情勢の急激な変化に対応し、県内及び北関東地域を中心に首都圏の安定的な物流や産業の発展を支える拠点としての役割を担う港づくりを目指す。

(2)「環境・エネルギー」に関する取組方針

【茨城港の現状】

- ・東京圏・北関東圏へのエネルギー供給基地（LNG・電力）
- ・「茨城港港湾脱炭素化推進計画」を作成（R5）
- ・「いばらきカーボンニュートラル産業拠点創出推進協議会」、
「アンモニアサプライチェーン構築・利用ワーキンググループ」の設置

【港湾を取り巻く環境変化】

- ・2050年カーボンニュートラルの実現
- ・2030年温室効果ガス削減目標

【茨城港の課題】

- （3港区共通）
- ・「茨城港港湾脱炭素化推進計画」に基づいた
脱炭素化に向けた取組の着実な推進

【アンケート・ヒアリングによる要請と課題】

- ・陸上電力供給システムの普及
- ・荷役機械の電化の促進
- ・次世代エネルギーへの対応

《目指す姿》

環境保全に貢献する港

《取組方針》

～背後地域の脱炭素化を支援するカーボンニュートラルポートの形成～

- 臨海部産業や港湾物流の活動における次世代エネルギーの利活用を通じて、背後圏を含む地域の脱炭素化を先導する拠点としての役割を担う港づくりを目指す。

(3)「人流・賑わい」に関する取組方針

【茨城港の現状】

- ・コロナ禍後、クルーズ船の寄港が増加
- ・北海道に繋がるフェリーを有した海の玄関口(大洗港区)
- ・大洗マリーナ、大洗サンビーチ、大洗マリントワーなど、賑わい施設が多く立地(大洗港区)
- ・首都圏初の「みなとオアシス」に認定・登録（H20）(大洗港区)

【港湾を取り巻く環境変化】

- ・インバウンド回復に向けた受入環境の整備促進
「観光立国推進基本計画」令和5年3月31日に閣議決定

【茨城港の課題】

- ・クルーズ船受入環境の強化(大洗港区・常陸那珂港区)
- ・背後観光スポットとの連携によるクルーズ船誘致
(大洗港区・常陸那珂港区)
- ・インバウンド観光の促進(大洗港区・常陸那珂港区)
- ・観光客の利便性向上(3港区共通)
- ・来訪者が楽しめるコンテンツの整備促進(3港区共通)

【アンケート・ヒアリングによる要請と課題】

- ・クルーズ船受入機能の拡充
- ・貨物動線と分離した人流動線の確保等
- ・観光拠点施設の充実

《目指す姿》

賑わいと活気にあふれる港

《取組方針》

～背後地域の観光振興を支える交流・賑わい拠点の形成～

- 県内観光の玄関口として、アフターコロナの需要の高まりに対応し、背後地域を含む地域の観光振興を支える拠点としての役割を担う港づくりを目指す。

(4)「安全・安心」に関する取組方針

【茨城港の現状】

- ・耐震強化岸壁3バース整備済
- ・津波・高潮対策として、防潮堤や水門・陸閘を整備済
- ・防波堤を粘り強い構造に改良中

【港湾を取り巻く環境変化】

- ・港湾インフラの老朽化の進行
- ・巨大災害（大規模地震等）の切迫
- ・気候変動等の影響による自然災害の頻発化・激甚化

【茨城港の課題】

- (3港区共通)
 - ・港湾施設の老朽化対策(計画的な維持管理)
 - ・自然災害への対応
 - ・船舶交通の安全性確保
- (日立港区)
 - ・長周期波やうねり対策

【アンケート・ヒアリングによる要請と課題】

- ・うねり対策の向上
- ・航路、泊地の埋没対策
- ・港湾施設の老朽化対策（計画的な維持管理）

《目指す姿》

災害対応力の高い強靱な港

《取組方針》

～災害対応力の向上による安全かつ安定した港湾機能の形成～

- 想定される大規模災害を踏まえた災害対応力を向上させ、頻発化・激甚化する自然災害から地域や産業を守り、安全・安心を支える港づくりを目指す。

6-5 茨城港における主な取組内容

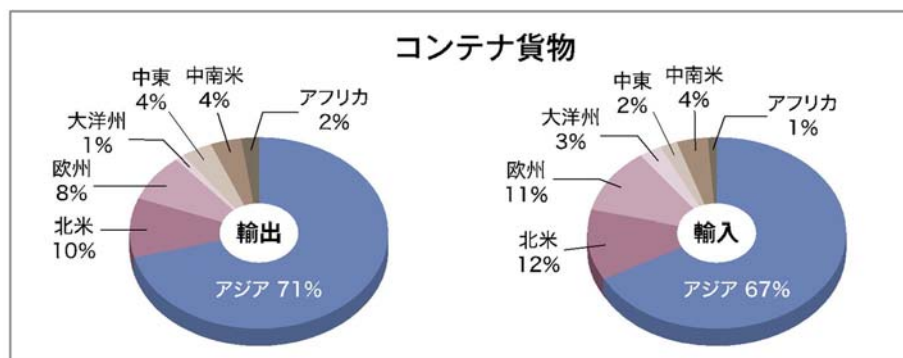
(1) 「物流・産業」に関する主な取組内容

取組① 定期コンテナ航路等の拡充

- わが国と海上貿易量が多く、荷主からのニーズの高い東南アジア向け直行航路の開設や国際フィーダー航路等の拡充に向け、茨城港の地理的特性（京浜港及びその周辺交通混雑回避）を活かし、ポートセールス活動に取り組んでいく。
- また、地球温暖化が進む中、北極海航路などその他の航路の就航の可能性についても、国際情勢の動向や荷主のニーズ等の把握に努めながら研究を進めていく。

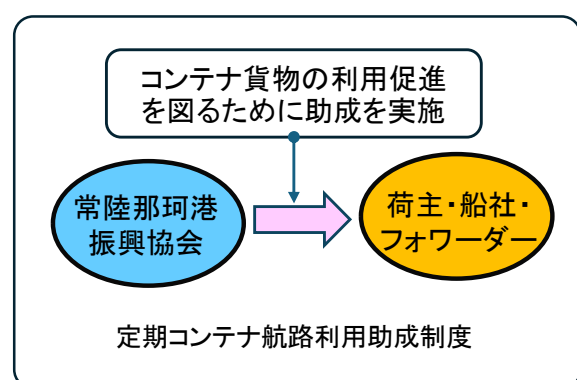
表 6-1 定期コンテナ航路の就航状況

航路	寄港地	寄港日
韓国・中国定期コンテナ航路	常陸那珂-仙台-苫小牧-石狩-酒田-釜山-蔚山-光陽-上海-寧波-釜山-川崎-常陸那珂	週1便：土曜日
	常陸那珂-釜山新港-釜山-蔚山-光陽-青島-大連-釜山-新潟-秋田-苫小牧-八戸-仙台-常陸那珂	週1便：木曜日
中国定期コンテナ航路	上海-名古屋-東京-常陸那珂-仙台-上海-太倉	週1便：木曜日
韓国定期コンテナ航路	常陸那珂-仙台-八戸-釜山-釜山新港-常陸那珂	週1便：木曜日
国際フィーダー航路	常陸那珂-鹿島-横浜-東京 ・横浜・東京でOOCL東南アジア航路等（基隆、香港、シンガポール、レムチャパン等）に接続	週2便：水曜日・金曜日
	常陸那珂-横浜-苫小牧-八戸-横浜 ・横浜でCMA CGM等の外航航路（北米、東南アジア、豪州、南米、中国等）に接続	週1便：月曜日



資料：「財務省貿易統計 2023年」をもとに海事局作成

図 6-1 わが国の海上貿易量の内訳



取組② 新たな施設整備促進及び産業用地の確保（日立港区）

- 日立港区では、完成自動車の増加や新規企業誘致に向けた用地不足が課題となっている。
- これらの課題を踏まえ、新たな造成や土地利用の再編等により、埠頭用地や産業用地の確保のための検討を進めるなど、物流機能の強化への取組を推進していく。



取組② 新たな施設整備促進及び産業用地の確保（常陸那珂港区）

- 常陸那珂港区では、新規企業誘致等に対する用地不足、貨物の混在による荷さばき地の不足や施設不足、クルーズ船と一般貨物船とのバース調整等が課題となっている。
- これらの課題を踏まえ、企業立地と港湾利用の促進を図るため、産業用地の確保とともに、物流機能の強化への取組を推進していく。



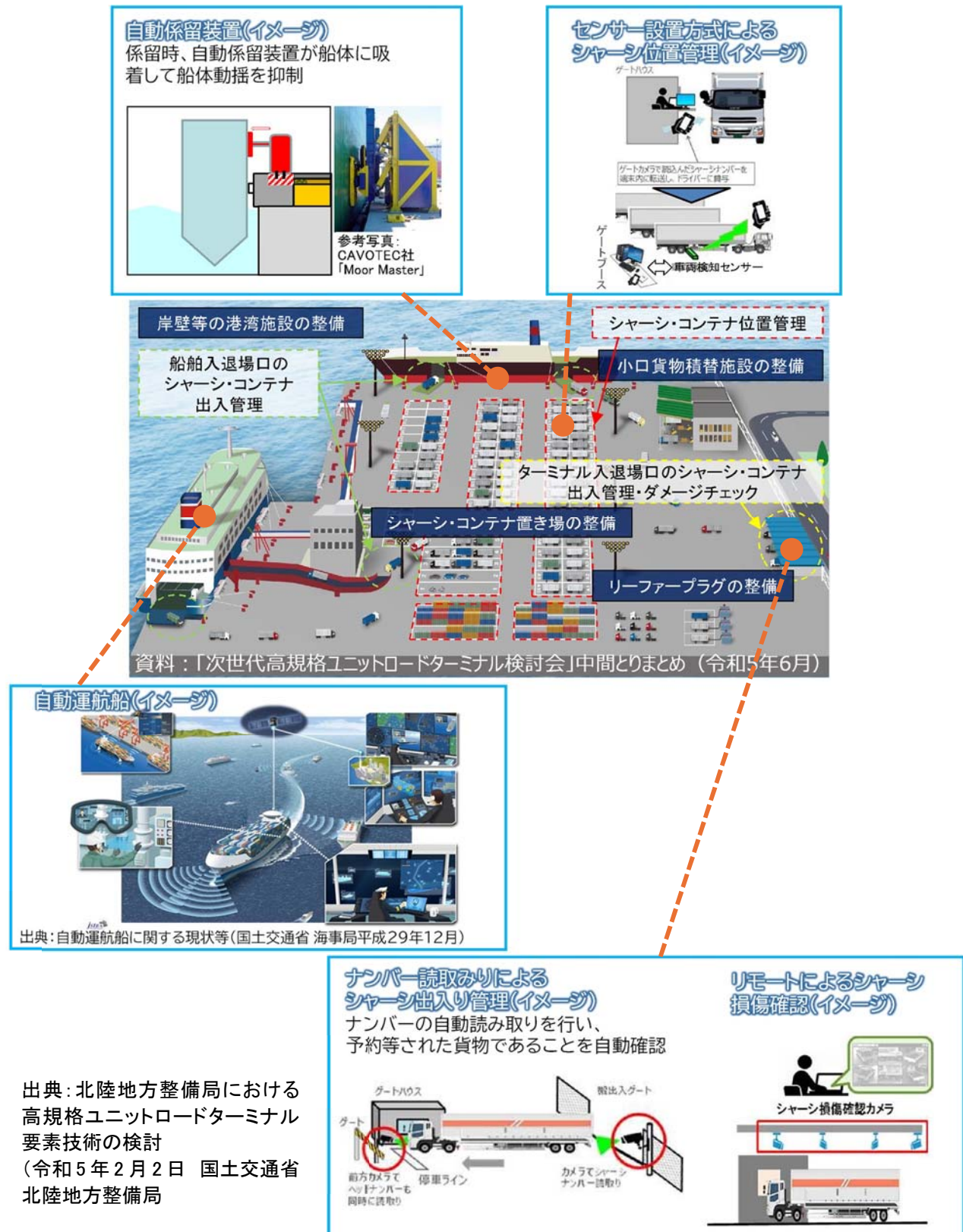
取組② 新たな施設整備促進及び産業用地の確保（大洗港区）

- 大洗港区では、モーダルシフトの進展等による将来的な需要増加への対応が必要である。
- このため、土地利用の再編を含めた既存土地の利活用の検討を進めるなど、必要な物流機能の確保に向けた取組を推進していく。



取組③ モーダルシフトの進展に対応した次世代高規格ユニットターミナルの形成

- フェリー・RORO 船による輸送は、特にドライバーの実労働時間の短縮に効果があり、「物流の 2024 年問題」等により不足するトラック輸送量に対し、効果が期待される。
- 茨城港は、首都圏の物流機能等を補完する優位性があることから、モーダルシフトに対応するための船舶の大型化等に対応した港湾整備や情報通信技術により荷役効率化等を図る「次世代高規格ユニットロードターミナル」の形成を図っていく。



出典:北陸地方整備局における高規格ユニットロードターミナル要素技術の検討
(令和5年2月2日 国土交通省 北陸地方整備局)

取組④ 情報通信技術を活用した港湾のスマート化

- 将来にわたって労働力不足等が懸念されており、作業の削減や円滑化等を進めるため、民間事業者間のコンテナ物流手続きを電子化する「サイバーポート」の取組を推進し、業務の効率化によるコンテナ物流全体の生産性向上を図っていく。

【データ連携による短期的効果】

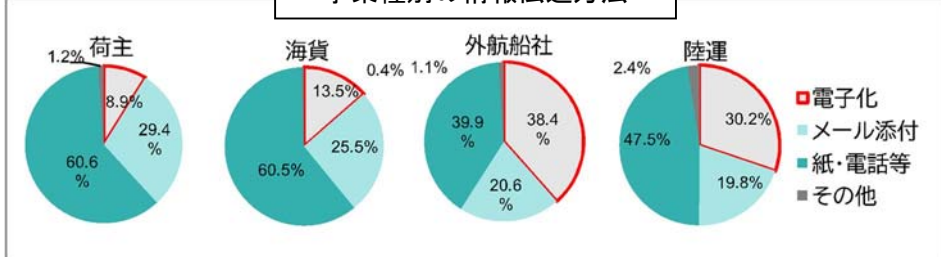
- ・データ連携による再入力・照合作業の削減
- ・トレーサビリティ確保による状況確認の円滑化

【情報利活用による長期的効果】

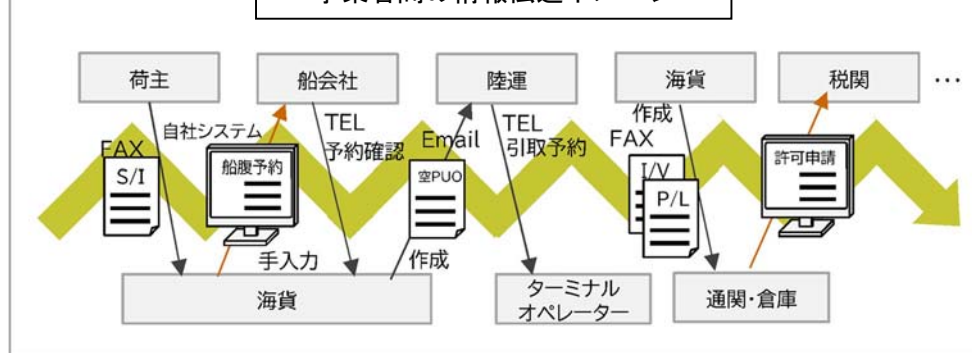
- ・データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案（国等）
（港湾施設に関する計画、整備、維持管理に至る効率的なアセットマネジメント等）
- ・蓄積された情報とAI等の活用等により新たなサービスの創出（民間事業者等）

➤ コンテナ物流全体の生産性の向上・国際競争力強化

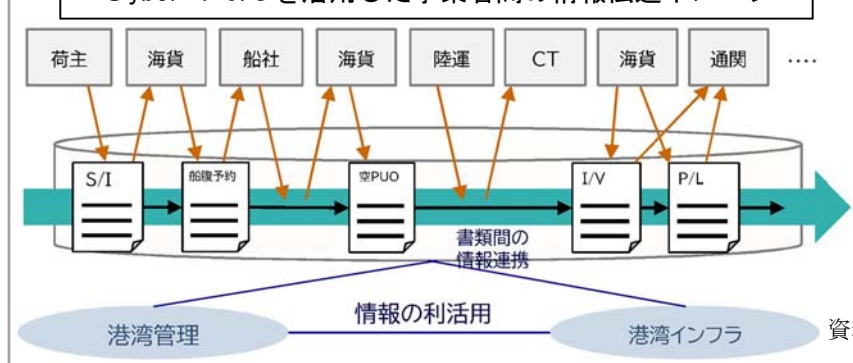
事業種別の情報伝達方法



事業者間の情報伝達イメージ



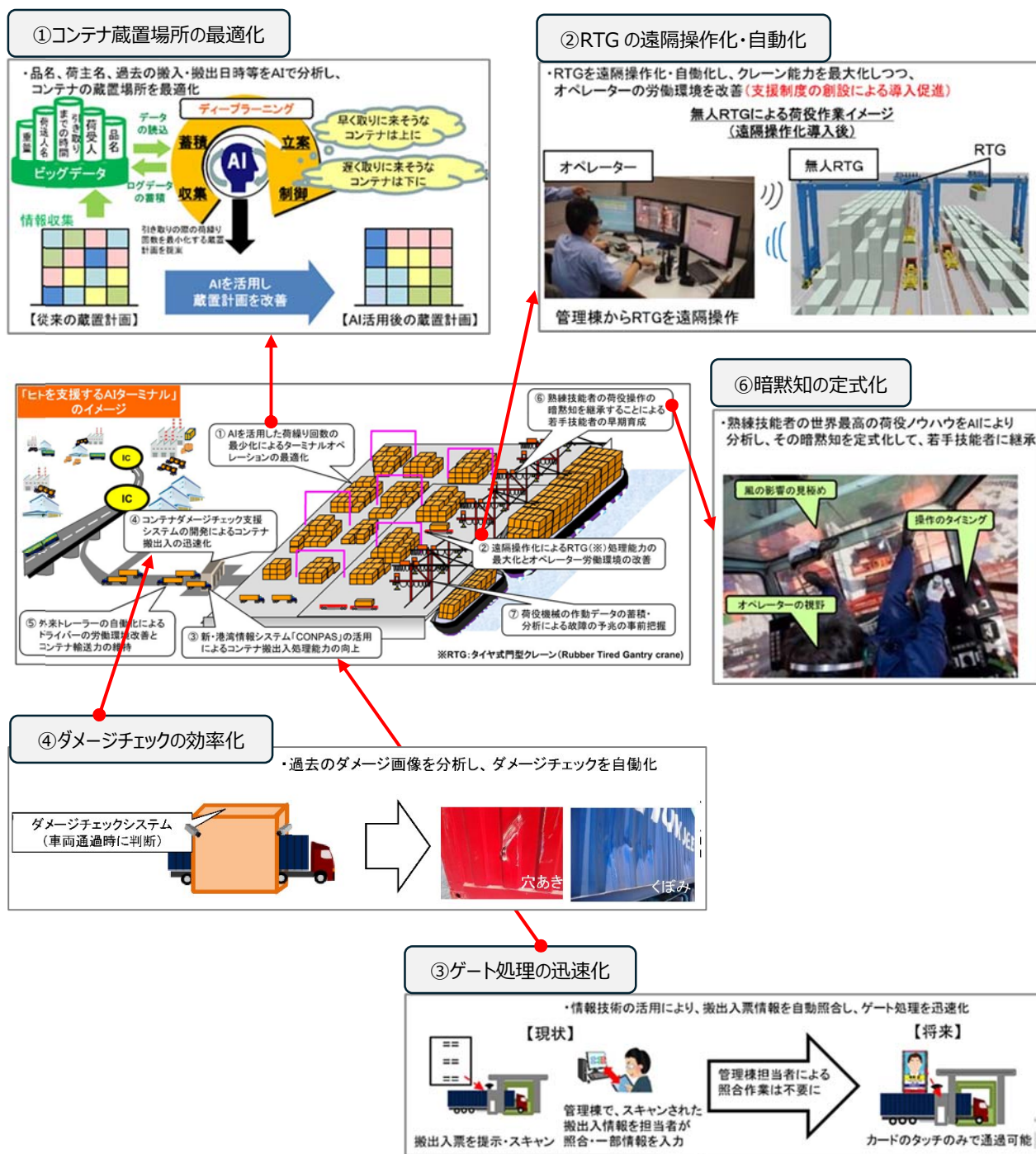
Cyber Port を活用した事業者間の情報伝達イメージ



資料：国土交通省資料

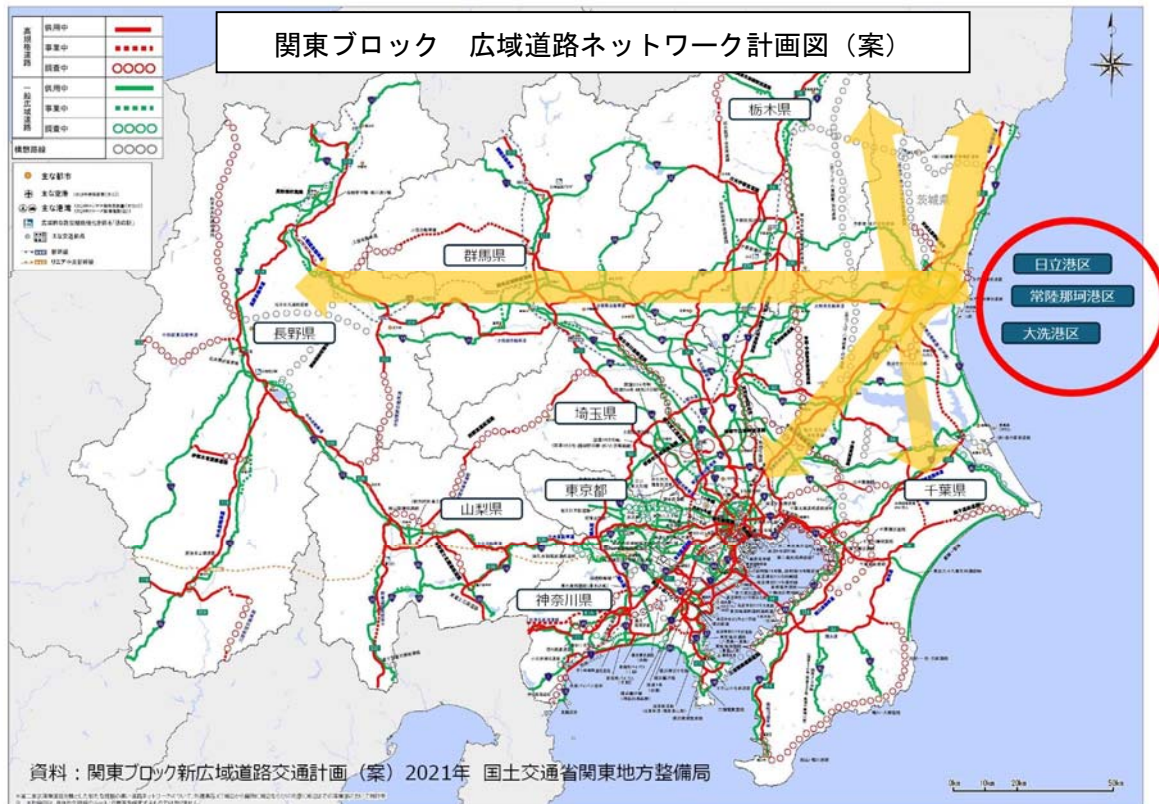
取組⑤ ヒトを支援するAIターミナルの形成

- 常陸那珂港区のコンテナ貨物量は今後も増加が見込まれるが、労働力人口の減少や高齢化による港湾労働者不足、大型コンテナ船の寄港増加に伴うコンテナターミナル及びターミナルゲートの処理能力不足といったことが懸念される。
- これらに対応するため、良好な労働環境と世界水準の生産性を有する「ヒトを支援するAIターミナル」について、労働力人口の減少等の状況に応じ、形成を図っていく。



取組⑥ 背後地との道路ネットワークの強化

- 茨城県では物流ルートのアクセス性向上に向け、広域道路ネットワークの整備を推進している。
- 港湾と背後道路のネットワーク強化として、国道 245 号拡幅、常陸那珂港区と国道 6 号を結ぶ水戸外環状道路、国道 6 号大和田拡幅等の整備が進められている。
- これら背後交通ネットワークの整備による茨城港の優位性を P R（ポートセールス等）し、貨物増加に向けた取組を推進する。



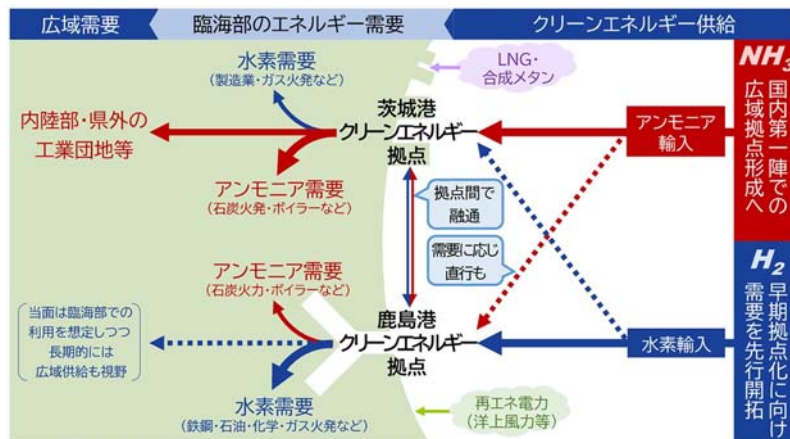
(2)「環境・エネルギー」に関する主な取組内容

取組① 次世代エネルギーの供給（輸送・貯蔵等）拠点化

- 日立港区は、LNG や石油製品の供給拠点となっており、水素やアンモニアに転換されることを想定した場合、茨城港の背後地域での消費だけでなく、二次輸送分の次世代エネルギーの需要ポテンシャルを有している。また、常陸那珂港区については、火力発電所で使用されている化石燃料の次世代エネルギー転換を構想として掲げている。
- 今後は、既存施設の活用を含め、受入施設（岸壁）及び貯蔵施設（タンク）の整備、必要に応じて新たな用地造成等、次世代エネルギーの供給拠点の形成を図っていく。



2つの港を活かしたクリーンエネルギー拠点化イメージ



目標年次における必要供給能力（試算）

		目標年次	液化水素	アンモニア
必要輸送量(換算)		2030年	8万トン/年(113万m ³ /年)	43万トン/年(64万m ³ /年)
		2050年	19万トン/年(268万m ³ /年)	102万トン/年(153万m ³ /年)
海上輸送	将来大型化船舶での輸送	2030年	16万m ³ 級船舶(喫水12m)	26万m ³ 級船舶(喫水14m)
		2050年		
貯蔵	将来大型タンク	2030年	3,540トン(5万m ³) 5基	5.5万トン(8.2万m ³) 4基
		2050年	3,540トン(5万m ³) 6基	5.5万トン(8.2万m ³) 4基
陸上輸送		パイプラインやローリー等		

資料：茨城港湾脱炭素化推進計画(令和5年3月)

※試算条件：現在の経済活動が将来も継続するという前提の下、仮に茨城港におけるCO₂排出量を全て水素・アンモニア等CN燃料に換算した場合で推計



取組② 物流・人流ターミナル、港湾地域に立地する企業活動の脱炭素化

- 茨城港では、2030年までに温室効果ガスの排出量を46%（2013年比）削減、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指す。
- 温室効果ガス排出量の削減に向け、公共ターミナル内の荷役機械の電化やFC化の導入・促進、停泊中の船舶への陸上からの電力確保機能を充実させる。
- また、公共ターミナル内に出入りするトラック等のEV・FCV化の促進を図るとともに、次世代エネルギーの供給拠点となるような環境整備を図っていく。

荷役機械の水素燃料化

○ディーゼルエンジンで駆動する荷役機械を水素燃料電池（FC）へ転換し、CO₂を削減

トップハンドラー



- 豊田通商等がロサンゼルス港においてトップハンドラー等の荷役機器及びドレイトラックのFC化と超高压水素充填車を用いた港湾水素モデルの実証事業を実施

出典：LA港湾局 HP

ニアゼロ RTG イメージ図



- 三井E&Sが門型クレーン（RTG）のFC化に係る開発事業を実施

出典：三井E&S HP

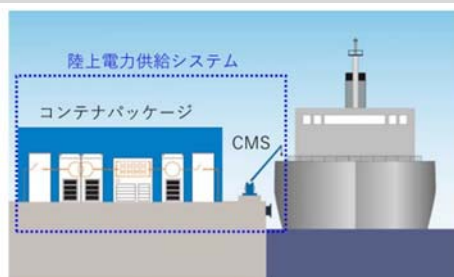
船舶への陸上電力供給

○港湾に停泊中の船舶は、船内のディーゼルエンジンから船内電源を確保しているが、陸上電力供給へ転換し、船舶のアイドリングストップによりCO₂を削減。

陸上給電設備イメージ図



出典：TERASAKI陸上電力供給システムカタログ



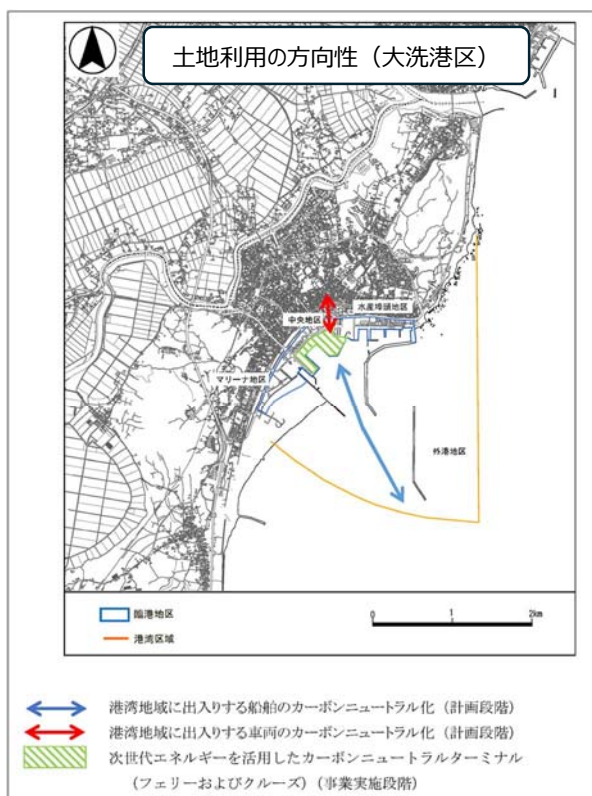
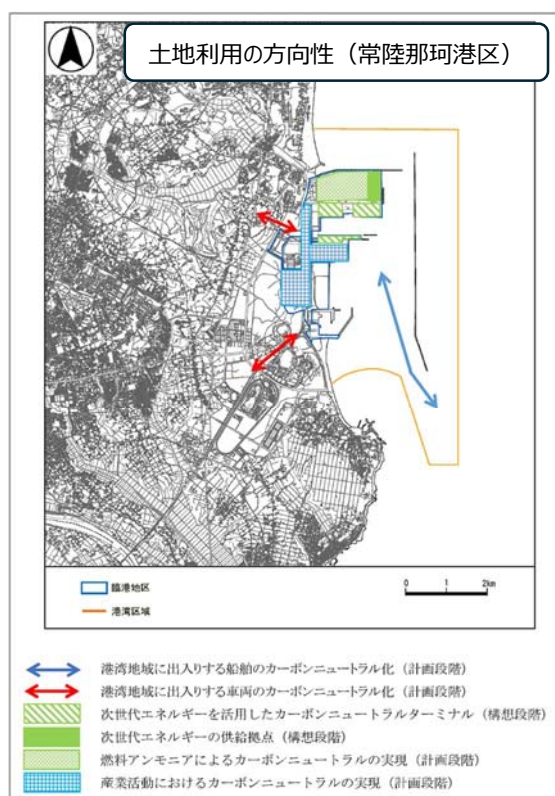
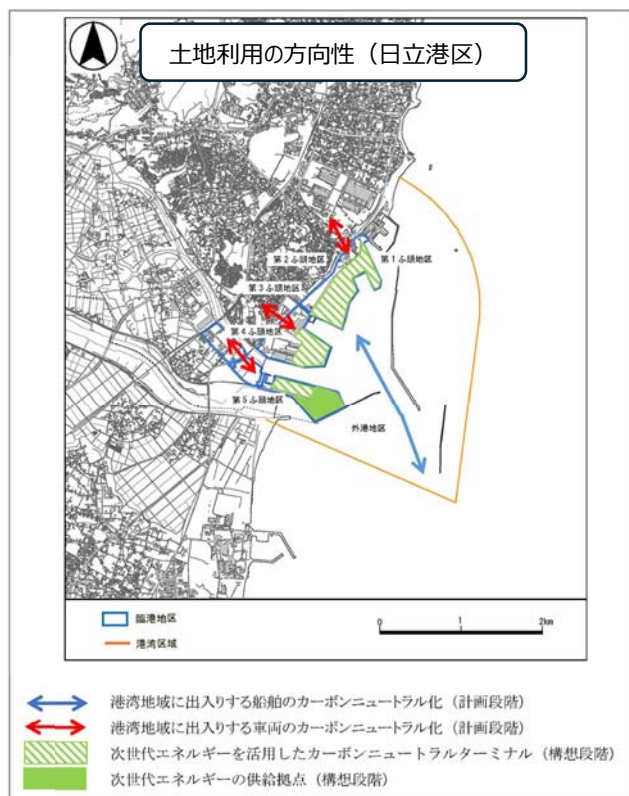
出典：国土交通省資料 富士電機(株)

トラック等のEV・FCV化

EV	FCV	FCフォークリフト	商用水素ステーション
 いすゞ ELF EV [※]	 トヨタ SORA [※]		
 ふそう eCanter [※]	 日野プロフィア Z FCV [※]		

取組③ 脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用

- ▶ CO2 の排出量の削減等を通じてカーボンニュートラルを実現するため、茨城港の港湾地域に求められる役割や機能を港区ごとに示す。
- ▶ なお、具体的な将来計画については、ここで示す内容を基礎として、今後、関係者が連携して検討する。 ※茨城港港湾脱炭素化推進計画より

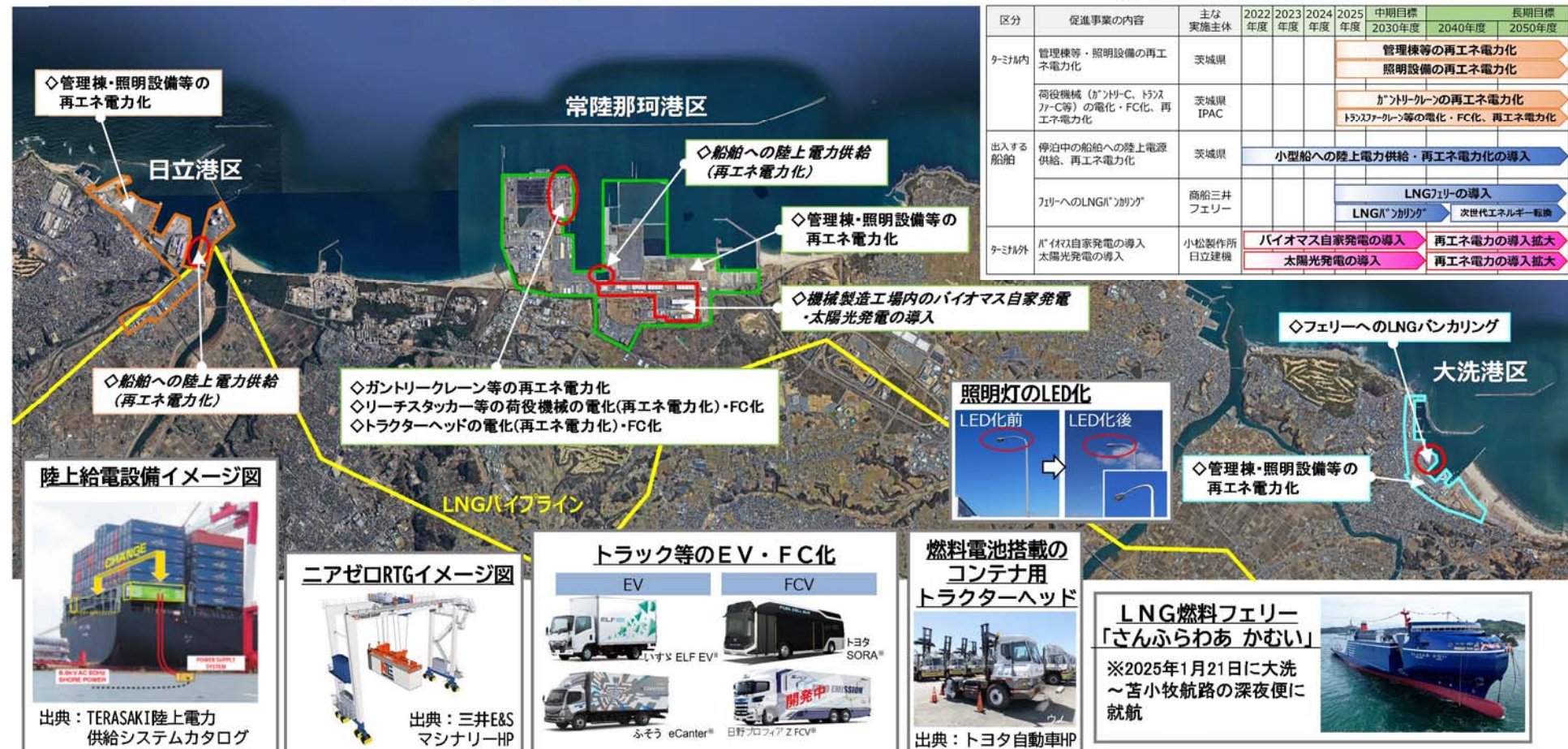


取組④ 港湾脱炭素化促進事業の推進

- ▶ 茨城港におけるカーボンニュートラルポートの形成に向け、各種取組を進めていく。
- ▶ 今後、事業者の取組内容が具体化した段階において、港湾脱炭素化推進計画を見直し、港湾脱炭素化推進事業へ追加していく。

港湾脱炭素化促進事業

港湾脱炭素化促進事業のロードマップ



取組⑤ 港湾の脱炭素化に関する将来構想

➤ 将来構想については、技術開発の進展、各企業の取組方針等を踏まえ、茨城港におけるカーボンニュートラルポートの形成に向け、各種取組を進めている。

港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

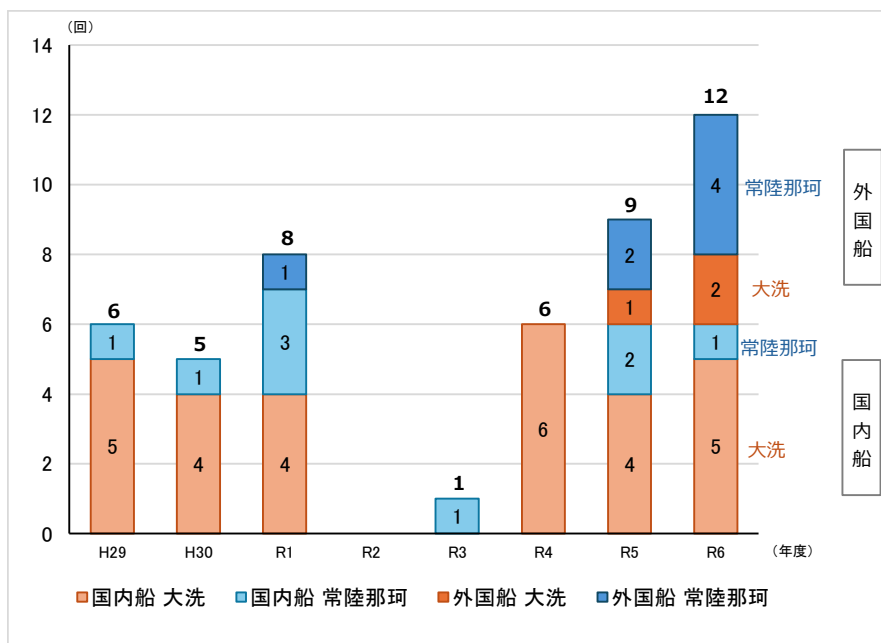


(3)「人流・賑わい」に関する主な取組内容

取組① クルーズ船の受入環境整備

- 茨城港のクルーズ船はコロナ禍以降増加しており、R6 年度で 12 隻となっている(大洗港区 7 隻、常陸那珂港区 5 隻)。特に外国船の寄港が増加しており、R6 年度は 6 隻(過去最多)となっており、クルーズ船の増加が見込まれるなか、常陸那珂港区では、貨物船との利用調整が課題となっている。
- 今後は、クルーズマーケットのカテゴリーにおける「ラグジュアリー」、「プレミアム」等のクルーズ船を大洗港区への寄港誘致を推進することを基本としつつ、大洗港区で受入が困難である大型クルーズ船等は常陸那珂港区において寄港誘致を推進するため、ハード・ソフト両面からクルーズ船の受入環境の充実化を図るとともに、クルーズ船の大型化に対応する船舶航行安全性の検証を推進する。

茨城港クルーズ船寄港実績



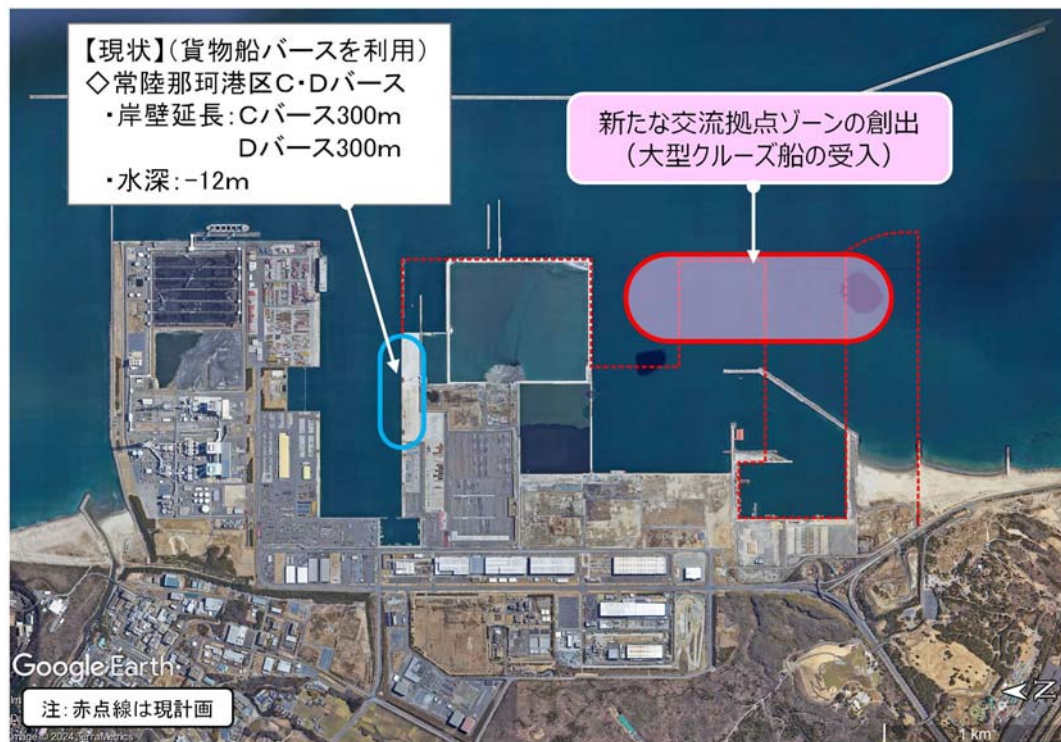
訪日旅客の利便性向上に向けた取組



資料: 海洋周辺地域における訪日観光の魅力向上事業
国土交通省

【常陸那珂港区】

- 当面は、貨物船との入港調整により受入対応を図る。
- 大型のクルーズ船が着岸可能な環境整備を図る。



【大洗港区】

- 「ラグジュアリー」、「プレミアム」等のクルーズ船が着岸可能な環境整備を図る。



取組② 背後観光スポットとの連携によるクルーズ船誘致

- クルーズ船の寄港は、港湾収入のほか、多くの乗船客による観光消費などの直接的な経済効果のみならず、これら観光消費に伴う関連産業の生産・雇用の発生など波及効果が期待できる。また、寄港地ツアーの多様化を図ることで、県内全域や県外も含めた経済効果の波及が期待できる。
- そこで、クルーズ船の誘致に向け、地域の特色を活かした上質かつ多様なモデルツアーの造成、地元市町村と連携したクルーズ旅客向け販促活動の実施、寄港地の食の魅力を伝える取組を推進する。

港湾背後の主な観光施設

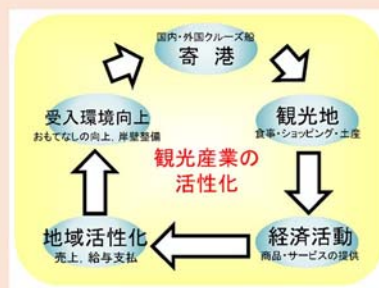


【外国クルーズ船 「ダイヤモンド・プリンセス」の 常陸那珂港区寄港時の観光ツアー】

- ①おさかな市場、偕楽園、ひたち海浜公園
- ②偕楽園、ひたち海浜公園
- ③徳川ミュージアム、偕楽園、常磐神社、弘道館
- ④陶芸美術館、大津晃窯、笠間稲荷神社
- ⑤牛久大仏、筑波山神社、筑波山
- ⑥大洗磯前神社、大洗マリンタワー、那珂湊おさかな市場

【クルーズ船寄港による効果】

- ◆クルーズのオプションツアーにより寄港地や観光地の観光消費が増加し、観光産業の活性化に寄与



取組③ みなとを中心とした交流拠点の創出

- 茨城県の入込客数は近年順調に回復し、令和5年の観光消費額は過去最高の3,576億円となっている。また、茨城県を訪れる外国人観光客も増加傾向にあり、観光客の周遊の促進・消費の拡大を図る必要がある。
- また、茨城県では、豊富な観光資源を持ち、本県を代表する観光地である。ひたちなか大洗地域において、観光資源等を磨き上げるにより、さらに魅力的でおしゃれなリゾートを目指す「ひたちなか大洗リゾート構想」を策定した。
- 今後は、「ひたちなか大洗リゾート構想」等も踏まえながら、「みなと緑地PPP」等、民間の資金やノウハウの活用や近隣施設との連携などにより、新たな交流拠点の形成を図っていく。

みなと緑地PPP（港湾環境整備計画制度）



ひたちなか大洗リゾート構想



資料：茨城県地域振興課HP

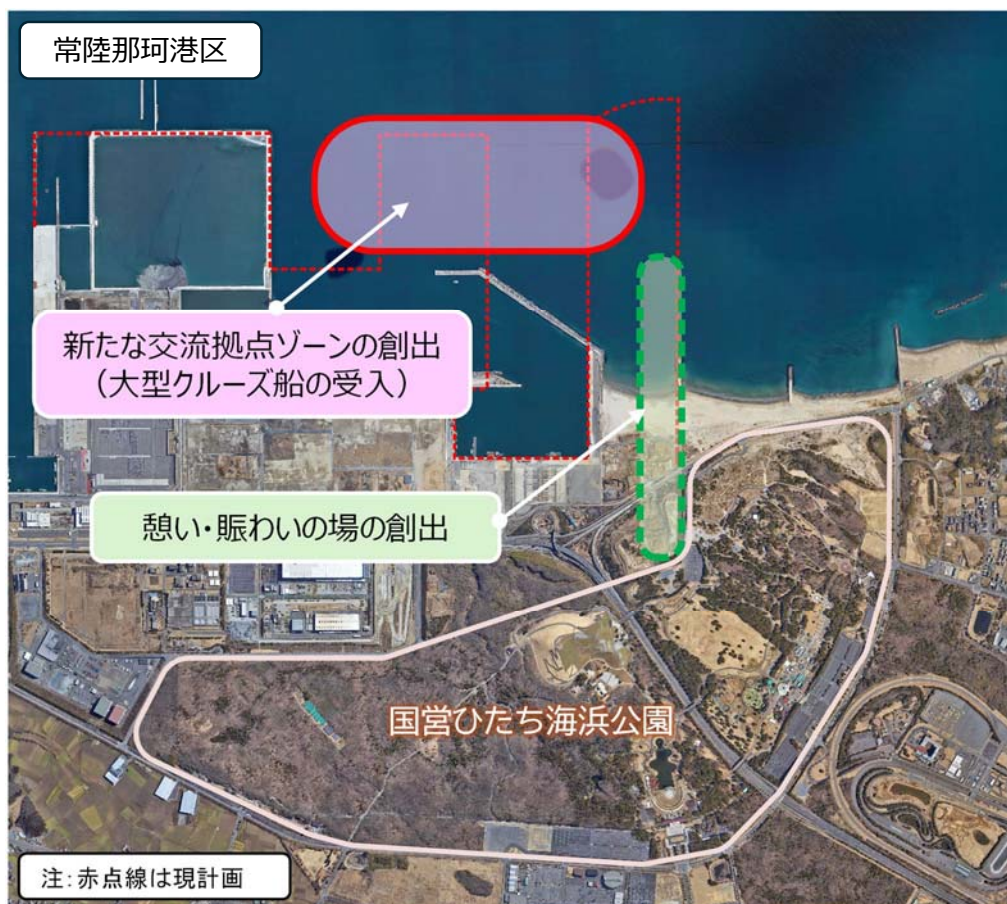


日立港区内での賑わいの様子



撮影 中村 風詩人

大洗港区内での賑わいの様子



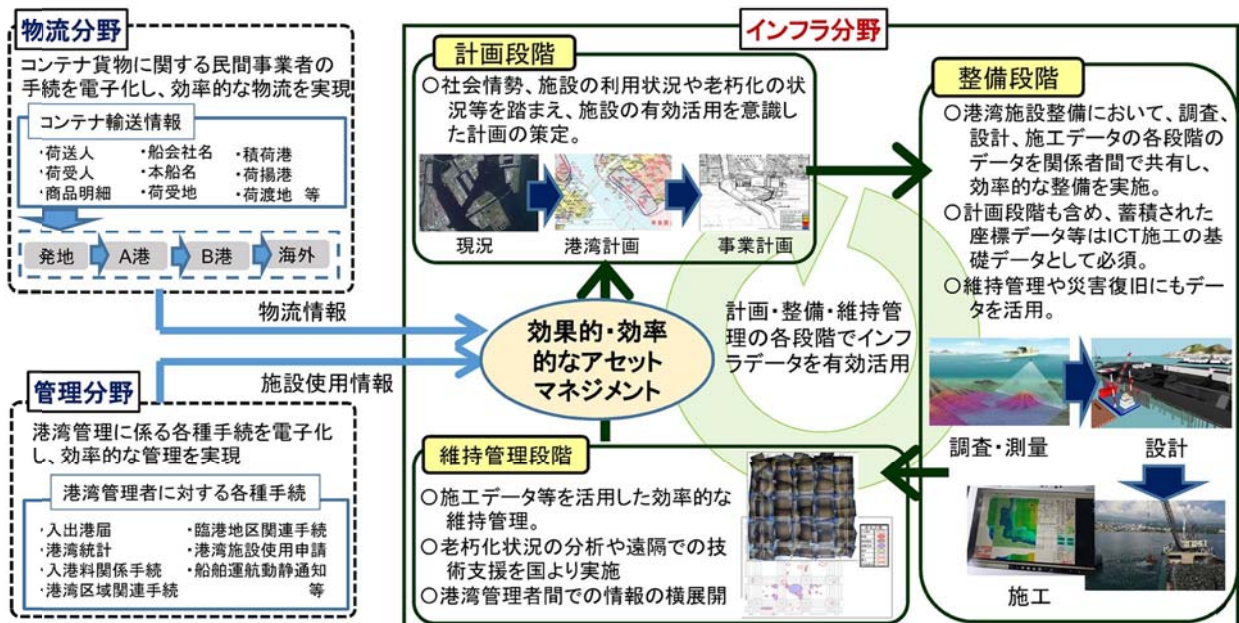


(4)「安全・安心」に関する主な取組内容

取組① 戦略的なインフラマネジメントの推進

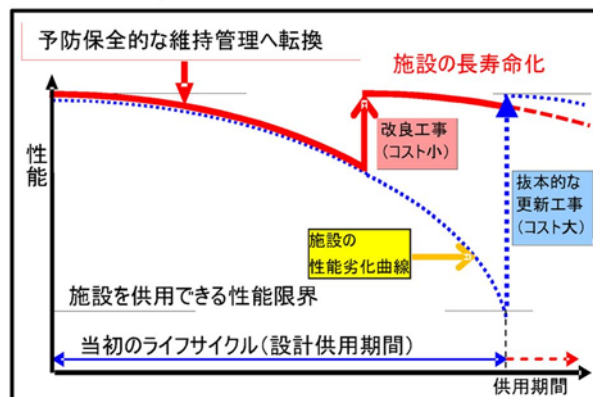
- 港内の港湾施設（公共）は、現状の利用を2054年（30年後）まで継続した場合、約8割の施設が供用後50年以上となる。
- 今後は、予防保全計画に基づく計画的な点検・補修・長寿命化対策の実施、老朽化や利用状況、地域のニーズに応じた施設の利用転換を進めつつ、サイバーポートの活用による効果的かつ効率的なアセットマネジメントを推進する。
- また、漂砂や河川の流下土砂による航路等の埋没対策についても計画的な維持浚渫を推進する。

サイバーポートの活用による効果的かつ効率的なアセットマネジメントのイメージ



資料：サイバーポート検討WG資料（港湾インフラ分野）（令和3年3月）

予防保全型維持管理への転換



予防保全型維持管理への転換

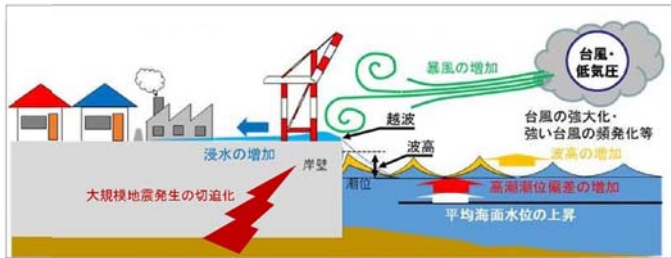
点検診断の種類		通常点検診断施設	重点点検診断施設
定期点検診断	一般定期点検診断	5年以内ごとに少なくとも1回	3年以内ごとに少なくとも1回
	詳細定期点検診断	・供用期間中の適切な時期に少なくとも1回 ・供用期間延長時	・10～15年以内ごとに少なくとも1回 ・主要な航路に面する特定技術基準対象施設等は、10年以内ごとに少なくとも1回

資料：国土交通省における港湾施設の維持管理の取組について（令和5年11月）

取組② 気候変動等を考慮した臨海部の強靱化

- 近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震、首都直下地震等の大規模地震が切迫している。
- 大規模な自然災害が発生した際の復旧・復興拠点としての港湾の機能強化を図るとともに、複合災害が発生した場合でも基幹的海上交通ネットワークを可能な限り維持し、サプライチェーンへの影響を最小限に抑制する取組を推進する。
- また、気候変動への対応を図るため、ハード・ソフト一体の各種施策を進める「協働防護」の考え方にに基づき、総合的な防災・減災対策を推進する。

気候変動等による外力強大化イメージ



協働防護に係る対策例イメージ



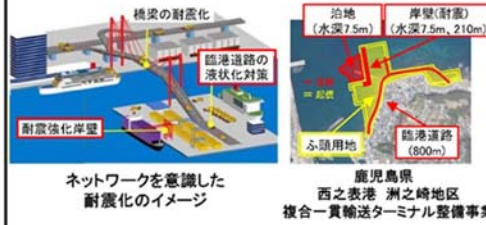
港湾における高潮・高波対策

- 重要かつ緊急性の高い港湾施設の嵩上げ・補強等の浸水対策を実施し、高潮・高波等による被害軽減を図る。



港湾における地震対策

- ネットワークを意識した耐震強化岸壁の整備や臨港道路等の耐震化を行うとともに、既存の耐震強化岸壁の老朽化対策を推進する。



港湾における津波対策

- 切迫する南海トラフ地震や日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による大規模津波等に対して、減災効果の発揮や被災地の早期復興を目的とした「粘り強い構造」の防波堤の整備を推進する。また、港湾労働者等が安全に避難できるよう、港湾の特殊性を考慮した避難計画の作成や避難施設整備等を促進する。
- さらに、避難機能を備えた物流施設等を整備する民間事業者に対して、（一財）民間都市開発推進機構を通じた支援（※1）を行う。

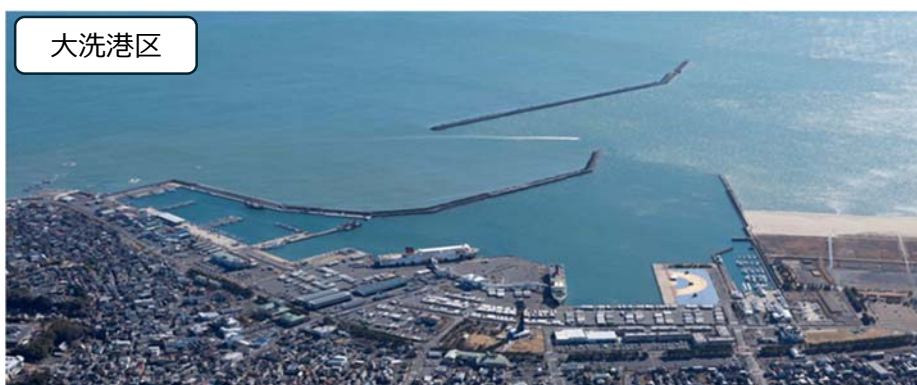


資料：防災・減災、国土強靱化のための5ヶ年加速化対策(令和2年12月)内閣官房
協働防護計画作成ガイドライン(Ver.1.0)(令和7年6月)

取組③ 長周期波及びうねり対策

- 茨城港では、長周期波及びうねりによる荷役障害に対し、防波堤の整備等により、港内静穏度が向上している。
- 一方、日立港区の一部岸壁においては、東から南の波向きの場合、荷役に支障をきたすケースも発生している。
- 今後、関係機関と共に検討を進め、港内水域の利便性及び静穏度向上に向けた取組を推進していく。

防波堤整備状況



取組④ 東京湾被災時の茨城港の貢献

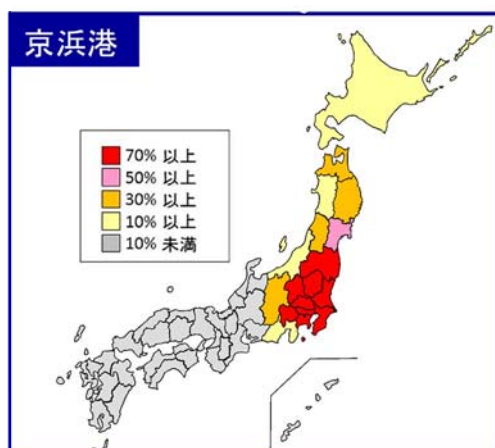
- 東京湾は、我が国社会経済の中心である首都圏の中心に位置する内湾であり、人口は全国の約23%、工業出荷額は約12%を占めている。また、コンテナ取扱貨物量においても全国の約36%を取扱っている。
- 首都直下地震が発生した場合、東京湾内港湾の多くの施設で機能が確保できなくなり、我が国経済及び物流に多大な影響を及ぼすことが想定されている。
- そこで、首都直下地震が発生した場合、東京湾外に位置し、被害が少ないと想定される（震度4以下）茨城港において、関東港湾広域防災協議会等により、港湾機能の維持・継続や港湾相互間の機能の補完等に関する連携体制の構築を図り、緊急物資の輸送、コンテナ貨物の代替輸送、エネルギー（電力、LNG等）の供給、フェリー・RORO船による北海道との輸送等、関東地方の市民生活及び産業活動等の維持に貢献していく。

	人口 (令和5年1月1日時点)	工業出荷額 (2020年値)	コンテナ取扱貨物量 (2022年値)
東京湾	2,936万人(23%)	37兆円(12%)	811万TEU(36%)

注1: 人口及び工業出荷額は、住民基本台帳及び工業統計表より作成
()内は全国比 ※東京湾: 東京都、神奈川県、千葉県

注2: コンテナ取扱貨物量は港湾統計より作成
()内は全国比 東京湾: 東京港、横浜港、川崎港、千葉港

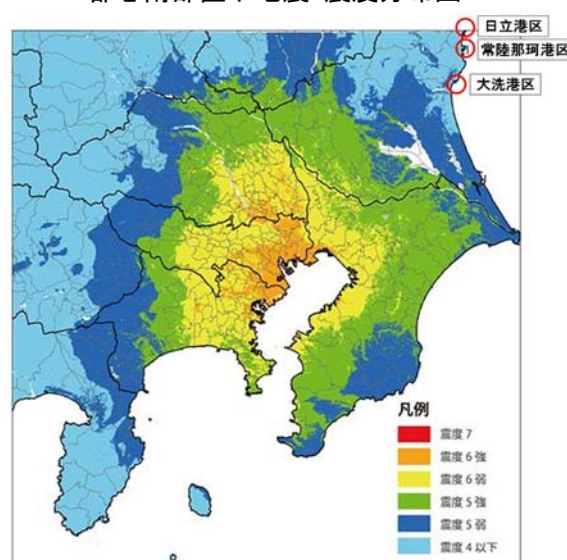
京浜港取扱コンテナ貨物の流動範囲



資料: 平成30年全国輸出入コンテナ
貨物流動調査より港湾局作成

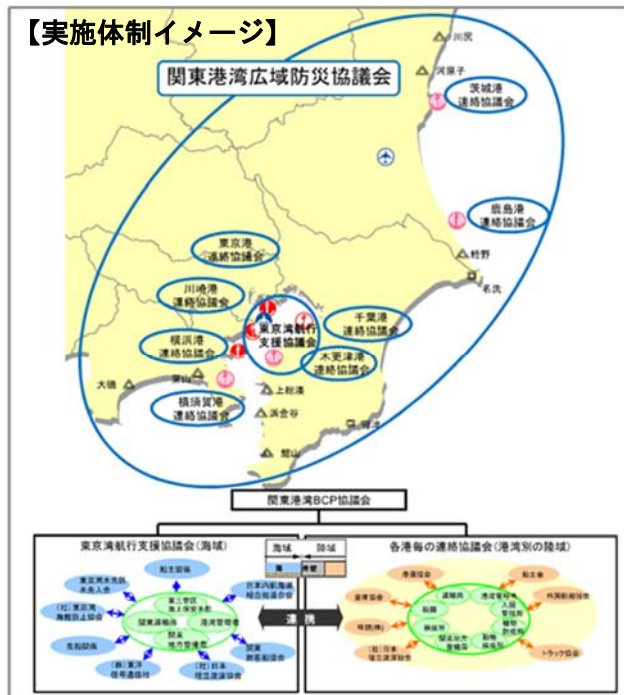
- 地震の揺れによる被害
 - ・揺れによる全壊家屋: 約175千棟
 - ・建物倒壊による死者: 最大11,000人
- インフラ・ライフライン等の被害と様相
 - ・電力: 発災直後は約5割の地域で停電。1週間以上不安定な状況が続く。
 - ・港湾: 非耐震岸壁では、多くの施設で機能が確保できなくなり、復旧には数か月を要する。

都心南部直下地震 震度分布図



資料: 首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）内閣府

【実施体制イメージ】



茨城港における主な取組内容の対応港区

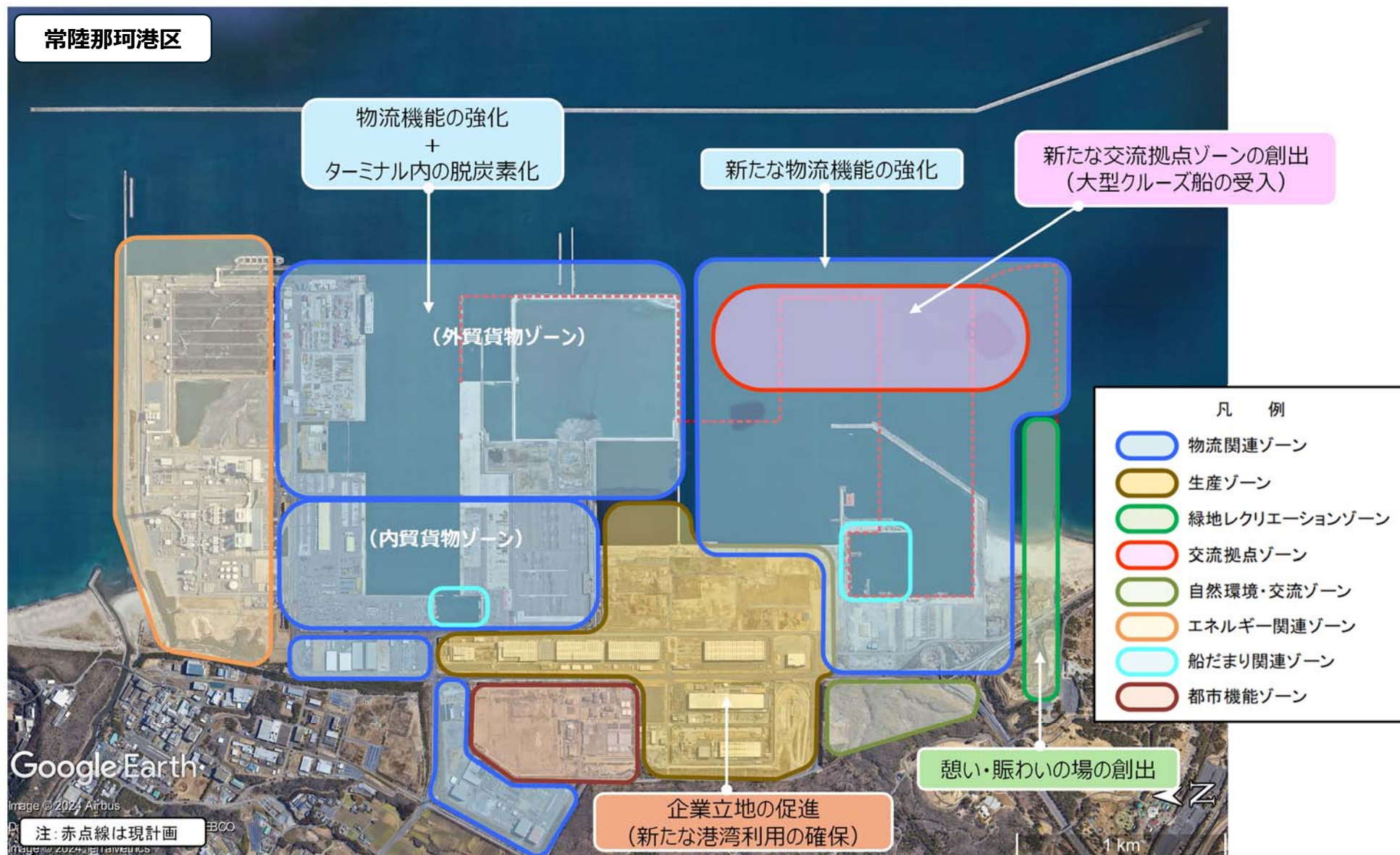
目指す姿	取組方針	主な取組内容	日立	常陸 那珂	大洗
(1)物流・産業 茨城・北関東地域の 経済をけん引し、 首都圏の物流機能等 を補完する港	首都圏のゲートウェイ として物流や産業の 発展を支える 海上輸送拠点の形成	① 定期コンテナ航路等の拡充		○	
		② 新たな施設整備促進及び産業用地の確保	○	○	○
		③ モーダルシフトの進展に対応した次世代高規格ユニットターミナルの形成	○	○	○
		④ 情報通信技術を活用した港湾のスマート化	○	○	○
		⑤ ヒトを支援するA Iターミナルの形成		○	
		⑥ 背後地との道路ネットワークの強化	○	○	
(2)環境・エネルギー 環境保全に貢献する港	背後地域の脱炭素化 を支援する カーボンニュートラル ポートの形成	① 次世代エネルギーの供給（輸送・貯蔵等）拠点化	○	○	
		② 物流・人流ターミナル、港湾地域に立地する企業活動の脱炭素化	○	○	○
		③ 脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用	○	○	○
		④ 港湾脱炭素化促進事業の推進	○	○	○
		⑤ 港湾の脱炭素化に関する将来構想	○	○	○
(3)人流・賑わい 賑わいと活気に あふれる港	背後地域の観光振興 を支える交流・賑わい 拠点の形成	① クルーズ船の受入環境整備		○	○
		② 背後観光スポットとの連携によるクルーズ船誘致		○	○
		③ みなとを中心とした交流拠点の創出	○	○	○
(4)安全・安心 災害対応力の高い 強靱な港	災害対応力の向上に よる安全かつ安定した 港の形成	① 戦略的なインフラマネジメントの推進	○	○	○
		② 気候変動等を考慮した臨海部の強靱化	○	○	○
		③ 長周期波及びうねり対策	○		
		④ 東京湾被災時の茨城港の貢献	○	○	○

※主な取組内容に該当する港区に○を記載

7. 空間利用ゾーニング

これまでの取組内容等を踏まえ、以下のとおりゾーニング図を記載する。







8. ロードマップ

主な取組内容における目標時期を以下のとおり想定している。

機能	取組方針	主な取組内容	対応地区			目標時期	
			日立	常陸 那珂	大洗	短・中期 (～2030年代後半)	長期 (～2050年代前半)
物流・産業	首都圏のゲートウェイとして物流や産業の発展を支える海上輸送拠点の形成	①定期コンテナ航路等の拡充		○			
		②新たな施設整備促進及び産業用地の確保	○	○	○		
		③モーダルシフトの進展に対応した次世代高規格ユニットターミナルの形成	○	○	○		
		④情報通信技術を活用した港湾のスマート化	○	○	○		
		⑤ヒトを支援するA Iターミナルの形成		○			
		⑥背後地との道路ネットワークの強化	○	○			
環境・エネルギー	背後地域の脱炭素を支援するカーボンニュートラルポートの形成	①次世代エネルギーの供給(輸送・貯蔵等)拠点化	○	○		規模及び配置検討 	
		②物流・人流ターミナル、港湾地域に立地する企業活動の脱炭素化	○	○	○		
		③脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用	○	○	○	規模及び配置検討 	
		④港湾脱炭素化促進事業の推進	○	○	○		
		⑤港湾の脱炭素化に関する将来構想	○	○	○	実現に向けた検討 	

機能	取組方針	主な取組内容	対応地区			目標時期	
			日立	常陸 那珂	大洗	短・中期 (～2030年代後半)	長期 (～2050年代前半)
人流・賑わい	背後地域の観光振興を支える 交流・賑わい拠点の形成	①クルーズ船の受入環境整備		○	○		
		②背後観光スポットとの連携によるクルーズ船誘致		○	○		
		③みなとを中心とした交流拠点の創出	○	○	○	事業検討	
安全・安心	災害対応力の向上による安全かつ安定した港の形成	①戦略的なインフラマネジメントの推進	○	○	○		
		②気候変動等を考慮した臨海部の強靱化	○	○	○	対応検討	
		③長周期波及びうねり対策	○				
		④東京湾被災時の茨城港の貢献	○	○	○		

9. 長期構想の実現に向けて

- 本長期構想における「物流・産業」、「環境・エネルギー」、「人流・賑わい」、「安全・安心」の観点で定めた4つの将来像実現に向けた取組内容は、複雑化かつ多様化・高度化しており、港湾分野だけでは実施できない事項や、十分に効果が発揮されない事項も多い。
- そのため、取組内容の展開に際しては、県の関係部局、地元自治体及び国等の関係行政機関や有識者、民間事業者等と連携し多角的な視点を持って取り組んでいく。
- また、今後の社会情勢の変化や、新たな課題に柔軟に対応し、茨城港の持続的な発展を図っていく。