



中国地域港湾の中長期構想

国土交通省 中国地方整備局 港湾空港部

令和3年2月

<目次>

第1章 はじめに

- 1.1 中国地域港湾の中長期構想策定の背景と目的
- 1.2 対象港湾

第2章 中国地域港湾の現況・課題、主な論点

- 2.1 中国地域港湾を取り巻く現況・課題
 - 2.1.1 社会経済
 - 2.1.2 産業・物流・生産性向上
 - 2.1.3 観光交流・環境
 - 2.1.4 安全・安心
- 2.2 将来を見据えた中国地域港湾の主な論点

第3章 中国地域港湾の目指すべき姿

- 3.1 中国地域港湾の目指すべき基本理念・将来像
- 3.2 中国地域港湾の目指すべき方向性・戦略
- 3.3 中国地域港湾の目指すべき方向性を実現するための施策

第4章 おわりに

参考1 用語集

参考2 中長期構想の施策イメージ

参考3 各港における取組

参考4 中国地域港湾を取り巻く現況・課題

第 1 章 はじめに

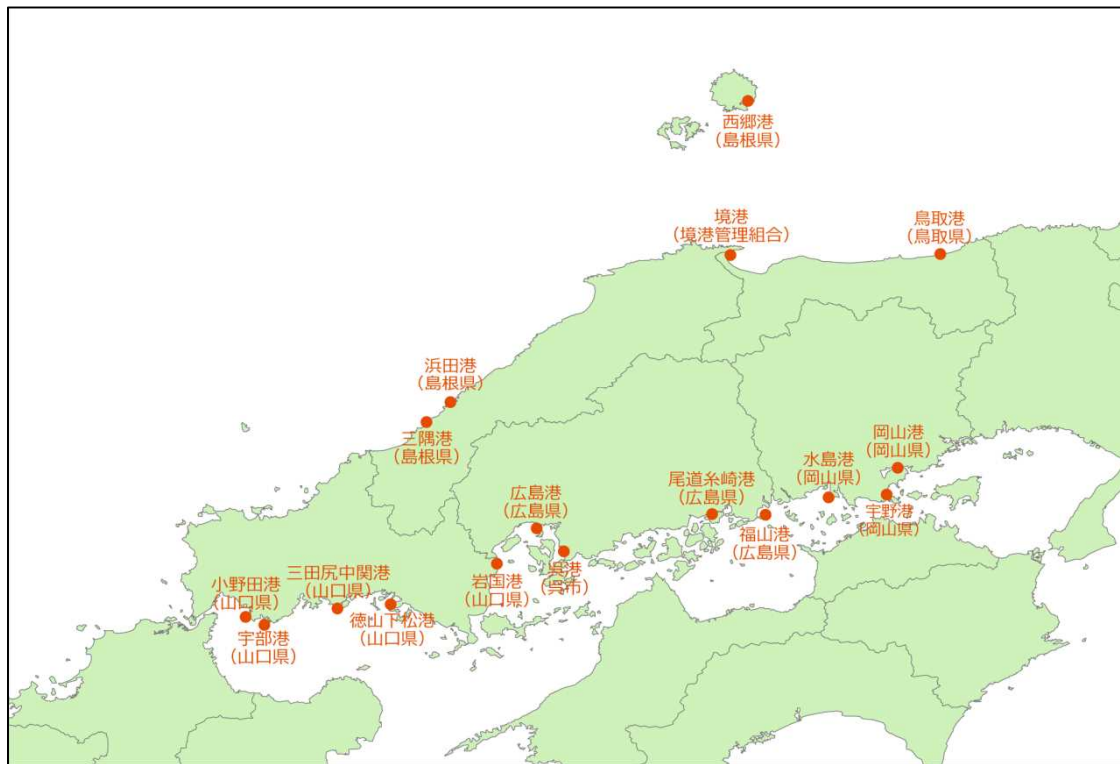
第1章 はじめに

1.1 中国地域港湾の中長期構想策定の背景と目的

- 中国地方整備局は、2002年3月に中国地域の港湾・空港政策の基本指針となる「中国地域港湾・空港ビジョン」を策定した。その後、東アジアの著しい経済成長、環境問題や大規模な自然災害への国民意識の高まり等によって港湾・空港に求められる役割も大きく変化したことから、2008年5月に「中国地域港湾・空港ビジョン」の改訂を行った。
- 近年、中国、東南アジア諸国等の新興諸国経済の台頭とそれと連動したグローバルバリューチェーンの拡大・深化に見られる生産拠点の世界的分散という形で産業集積パターンが大きく変化している。それに伴い新興諸国との間の資源・エネルギー獲得競争が激化している。また貨物輸送のみならずアジアにおけるクルーズ市場も急拡大している。一方で環境問題の深刻化から低炭素社会への移行が求められるとともに、日本の少子高齢化の進行によって消費動向が変化し、また産業全般に労働力不足が顕在化・深刻化している。このように我が国港湾を取り巻く情勢は急激かつ質的に変化している。
- こうした国内外の激変する環境の中、国土交通省港湾局では、2030年頃の将来を見据え、我が国経済・産業の発展及び国民生活の質の向上のために港湾が果たすべき役割や、今後特に推進すべき港湾政策の方向性等を、「港湾の中長期政策『PORT 2030』」として2018年7月にとりまとめている。
- 今般、国内外の状況変化と中国地域港湾の特色を踏まえ、地域経済・産業の発展や生活の質の向上を長期にわたって持続させるために中国地域港湾が果たすべき役割やそのために必要な主要施策を「中国地域港湾の中長期構想」としてとりまとめることとした。
- 「中国地域港湾の中長期構想」は、各港湾の官民関係者に港の将来像及びそれを踏まえた短期的な施策を検討する際のたたき台として活用して頂くことを目的としている。

1.2 対象港湾

- 対象港湾は、下図に示す国際拠点港湾及び重要港湾の計17港湾である。



※（ ）書きは港湾管理者

※下関港（山口県）は、九州地方整備局所管のため、対象港湾に含めていない

第 2 章 中国地域港湾の現況・課題、 主な論点

第2章 中国地域港湾の現況・課題、主な論点

2.1 中国地域港湾を取り巻く現況・課題

中国地域港湾を取り巻く現況・課題について、「社会経済」「産業・物流・生産性向上」「観光交流・環境」「安全・安心」の分野ごとに、以下の通り整理した。

2.1.1 社会経済

<現況>

- ・本州西端に位置する中国地域は、北東アジアに近接するという地理的特性を背景に、古来、環日本海交流をはじめ、北東アジアと文化的・経済的に深い関わりを有してきた。
- ・中国地域は西日本の中央に位置し、近畿・四国・九州を結節する地理的条件にあり、特に瀬戸内海とその沿岸の山陽地方は、東西に延びる海陸の交通の要衝として重要な役割を果たしてきた。
- ・中国地域の人口は734万人（2020年）で全国シェア5.8%であり、今後も減少すると予測されている。
- ・中国地域では、山陰・山陽沿岸の人口・産業集積地を中心に港湾・空港や高規格道路網・鉄道網の整備が進んでおり、地域の輸送ネットワークが概成されている。
- ・中国地域の人口の全国シェア5.8%（2020年）に対して、中国地域の製造品出荷額の全国シェアは8.2%（2020年）と高水準であり、「モノづくり」の盛んな地域となっている。
- ・瀬戸内海側には、鉄鋼・石油化学等の基礎素材型産業や自動車・造船等の加工組立型産業が多く集積し、複数のコンビナートが形成されているのに対し、日本海側には、電子部品・デバイス・電子回路等の電子産業が発達している。グローバルバリューチェーンの一般的展開に見られるように、産業集積パターンはフルセット型から分散型、インテグラル型からモジュラー型へと変化しており、中国地域においても既存の産業集積を維持・強化するためには目的意識的に具体的な政策展開を実施することが求められている。
- ・近年、越境EC（電子商取引）をはじめとするECの市場規模拡大に伴い、国際・国内物流における貨物の小口化・多頻度化が進展している。少子高齢化の深刻化は地方圏である中国地域においてより強く見られるため、経済全体の縮小だけでなく、消費市場や生産工程の空間的細分化・分散という構図が一般的に顕在化しつつある。
- ・近年は、山陰を中心に地域の森林資源を産業として確立すべく「持続可能な林業経営」「林業・木材産業の成長産業化」に向けた施策・取組が進められている。
- ・2015年の国連サミットにおいて全ての加盟国により合意されたSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）は、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として17のゴール・169のターゲットから構成されており、SDGsの浸透により様々な分野において持続可能性を重視することが標準となってきた。

- ・「経済財政運営と改革の基本方針 2020（2020 年 7 月 17 日）」において、東京一極集中型から多核連携型の国づくりを目指すこととされており、自然災害や感染症等の危機管理の観点からもこの流れはより加速していくものと予想される。

<課題>

- ・生産年齢人口の減少に伴い様々な分野における労働力不足が今後ますます顕在化すると予想され、また貨物需要の大幅な増加も見込めない時代において、例えば内航海運・鉄道輸送の一層の活用等、物流部門全体としてより効率的で生産性の高い輸送体系の構築が求められる。
- ・更なる EC 拡大を見据え、港湾機能の拡充や物流施設の確保が必要となる。
- ・中国地域の消費市場や生産工程の空間的細分化・分散に適合したロジスティックスの仕組みを、中国地域を越えた国内外の各地域・都市との連携を含めて構築する必要がある。
- ・幹線道路網の整備等とも相まって港湾の背後圏が広域化していることから、港湾間の機能分担を十分に考慮した連携が必要となる。
- ・多核連携型の国づくりの観点からも海上輸送ネットワークの充実・機能強化が求められる。

2.1.2 産業・物流・生産性向上

<現況>

- ・国土交通省では、大型船舶による一括大量輸送を可能とする港湾の「選択」と「集中」により、資源及びエネルギー等の安定的かつ安価な輸送を実現することを目的に「国際バルク戦略港湾」を選定しており、中国地域港湾では 4 港（徳山下松港・宇部港：石炭、水島港：穀物、福山港・水島港：鉄鉱石）が選定されている。
- ・中国地域の外貿定期コンテナ航路としては、韓国航路、中国航路、東南アジア航路、台湾航路が就航しており、北東アジアとの定期コンテナ航路が充実している。ただし中国、東南アジアの経済発展に伴う貨物量の急増はコンテナ船の大型化をもたらしており、必要な対策を講じなければ中国地域港湾に今後も安定的にこれらのコンテナ航路を維持していける保証はない。
- ・近年、中国地域港湾における総取扱貨物量は一定の水準を確保している一方、コンテナ取扱貨物量は増加傾向で推移している。今後の少子高齢化への対応次第では中国地域港湾におけるコンテナ貨物を含めた取扱貨物量は減少する可能性がある。
(総取扱貨物量：293 百万トン（2018 年）、コンテナ取扱貨物量：88.1 万 TEU（2018 年）)
- ・財務省の貿易統計によると、2009 年から 2019 年にかけて、中国地域港湾の輸出額は約 3～4 兆円、輸入額は約 3～5 兆円の範囲で推移している。
(輸出額約 3.9 兆円（2019 年）、輸入額約 3.8 兆円（2019 年）)

- ・鳥取県のらっきょうや岡山県のぶどう、広島県のレモン等は全国トップクラスの農業産出額を誇り、コンテナによる農水産品の輸出も実施されている。
- ・「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略（2020年11月30日閣議決定）」において、2025年2兆円、2030年5兆円の輸出目標に向け、果樹（りんご、ぶどう、もも、かんきつ）、製材、合板等の27品目が輸出重点品目に選定されるとともに、農林水産物・食品の輸出拡大に向けた基本的な考え方や具体的施策が示されている。
- ・「木材・木材製品の輸出拡大に向けた取組方針（2017年、林野庁）」においては、資源の循環利用を図りつつ、原木の安定供給体制の構築と木材需要の拡大に向けた取組が定められている。
- ・バルク船及びコンテナ船の大型化は年々進展しており、今後も更なる大型化が進展すると見込まれる。
- ・「第5次エネルギー基本計画（2018年7月）」において、再生可能エネルギーのエネルギーミックスは22～24%と定められ、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（2020年12月）」においては、再生可能エネルギーは最大限導入することとされ、参考値として50～60%との再生可能エネルギーの割合も示されている。
- ・2012年7月「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）」の導入以降、国内における再生可能エネルギーの導入量は大幅に増加しており、中国地域においても木質バイオマスを燃料とする発電所は増加傾向にある。
- ・世界的に脱炭素化の動きが加速する中、「パリ協定」「GHG（温室効果ガス）削減戦略」が採択される等、港湾・物流活動のグリーン化に向けた取組が進められている。中国地域においても、電力会社によるCO₂固定等、民間企業による環境負荷低減に向けた研究や製品開発等の取組が進められている。
- ・洋上風力発電等の海洋再生可能エネルギーの利用促進に向けて、2016年7月の港湾法改正では港湾区域内での洋上風力発電が可能とされ、2019年4月の海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律の施行では一般海域における洋上風力発電が可能とされ、同法に基づき全国的に促進区域や基地港湾の指定が進められている。
- ・脱炭素社会の実現に向けて、国内における再生可能エネルギー・水素・アンモニア等の次世代エネルギーの導入促進やLNGバンカリング拠点形成に関連した動きも見られている。
- ・第4次産業革命と称される変化は物流分野でも見られ、AIやIoT等の活用による物流システム全体の生産性向上が進められている。
- ・インフラ分野においても、デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進により、国民のニーズを基に、データとデジタル技術を活用した社会資本等への変革が進むと考えられる。

- ・トラックドライバーが年々減少する等、ドライバー不足の深刻化が懸念される中、中国地域の日本海側では国内海上輸送網にミッシングリンクが存在している。
- ・離島は、我が国の領域警備や安全保障、海洋資源の利用、多様な文化の継承、自然環境の保全等において重要な役割を担っているが、顕著な離島人口の減少により、離島航路の減便に至る例も見られている。

＜課題＞

- ・近年の世界的なバルク船の大型化の傾向から更なるバルク船の大型化の進展が見込まれ、中国地域港湾においてもバルク船の大型化に対応した港湾機能の強化が求められる。将来的な少子高齢化への対応次第では貨物量減少の可能性があるため、貨物量が減少しても機能し得る工夫とそれを反映させた仕組みを中国地域の各港湾は構築しておく必要がある。
- ・港湾における物流活動の環境負荷低減に向けて、LNG や次世代エネルギーの導入促進のための受入・供給拠点の形成が必要となる。
- ・効率的かつ安定的な海上輸送網を構築するため、中国地域の港湾間や阪神港との連携等によるコンテナ海上輸送網の充実が求められるとともに、更なる農林水産物・食品の輸出拡大に向けた港湾機能の強化も必要となる。
- ・人口減少時代における港湾労働者の減少は、港湾全体の生産性に大きな影響を与える可能性があり、特に熟練した荷役技能者が必要なコンテナターミナルにおいてはその影響は更に大きくなると懸念されるため、情報通信技術等を活用した物流生産性の向上が必要となる。コンテナターミナル内部の作業を担う技能者不足だけでなく、コンテナターミナルと内陸地域をつなぐドレージを担うコンテナトレーラーのドライバーの高齢化・不足も深刻化している。港湾の諸作業、陸送作業、倉庫内作業、内航船員といったロジスティックスの現場を担う人財の確保・育成が急務である。
- ・内航 RORO 航路についても、山陰地域のミッシングリンクの解消をはじめ、トラックドライバー不足にも対応する内航輸送網の拡充が求められる。
- ・一般・産業廃棄物等、資源の特性等を踏まえた広域的な静脈物流網の構築が求められる。
- ・離島地域及び遠隔地での生活水準を守り向上させていく観点から、当該地域における日常生活や産業を支えるため、離島航路の維持・拡充が求められる。

2.1.3 観光交流・環境

＜現況＞

- ・中国地域は、原爆ドーム、厳島神社、石見銀山、明治日本の産業革命遺産の4つの世界遺産をはじめ、出雲大社、鳥取砂丘、倉敷美観地区等、世界的に認められる自然環境・歴史・文化等の資源を多く有している。

- ・中国地域には全国の約20%を占める有人離島が存在しており、詩情豊かな多島美を織り成すとともに、それぞれの島には豊かな自然環境・歴史・文化が根ざしている。
- ・中国地域では、レール&クルーズ等の中国地域港湾と空港、鉄道、島嶼部との近接性を活かした取組により相乗的・一体的な広域周遊観光ルートの形成が進められている。
- ・観光庁「全国観光入込客統計の取りまとめ状況」によると、2010年から2017年にかけて中国地域における日本人観光客は約6千万人と横ばい、訪日外国人観光客は約6.4倍と増加傾向であるものの、人口の全国シェア5.8%に対する観光客の全国シェアは低い水準に留まっている（日本人観光客6,075万人・全国シェア3.6%、訪日外国人観光客数122万人・全国シェア2.7%（2017年））。
- ・中国地域における外航・内航クルーズ船の寄港回数は近年増加傾向にあり、ベラビスタマリーナをはじめとするガンツウの就航により、瀬戸内海側の港湾を中心にクルーズ船の寄港回数が多くなっていたが、新型コロナウイルスの影響により2020年のクルーズ船の寄港回数は急減している。
- ・みなとオアシスの発祥の地である中国地域では、みなとオアシスを拠点に「みなとオアシス スマホ de スタンプラリー」「みなとオアシス sea 級グルメ」等の各種賑わい関係の取組を実施している。
- ・瀬戸内・海的路ネットワーク推進協議会（107市町村、11府県、国土交通省4地方整備局）では、瀬戸内海沿岸各地の海岸を対象として、1993年より毎年、海開き前に地元住民による海岸の清掃活動である「リフレッシュ瀬戸内」を行っている。
- ・中国地方整備局では、航行船舶の安全確保や海域環境の保全を図るため、広島県呉市に基地を置く海面清掃船「おんど2000」により、瀬戸内海に浮遊するごみの回収を実施しており、2018年度には平成30年7月豪雨の影響により担務海域内での浮遊ごみ回収量が2,200m³と過去最大を記録している。
- ・中国地域では、浚渫土砂を有効活用したサンドリサイクルによる海岸・砂浜の保全、人工干潟の造成、石炭灰や鉄鋼スラグ等の産業副産物を有効利用した生物生息環境改善や有機粘土（ヘドロ）の浄化等、海洋環境の積極的な保全・再生・創造が図られている。
- ・CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系や緑地の活用が検討されており、ブルーカーボン生態系については、CO₂吸収量の算出方法の確立やCO₂吸収量の拡大に向けた研究・取組が進められている。

<課題>

- ・観光振興に向けて、アジア地域等の旺盛なインバウンド需要や高齢化による余暇時間の増加に伴うレジャー需要の取り込みが求められる。
- ・クルーズ船の信頼回復に向けて、旅客ターミナル等における感染防止対策を適切に実施する等、ハード・ソフト両面の対応が必要である。

- ・大型化するクルーズ船の受入に対応するため、ハード・ソフト両面からの対策が求められる。
- ・交流人口の拡大と観光消費の向上のため、みなとオアシス等の活用によるみなとを核とした更なる賑わいづくりが必要である。
- ・生物多様性の保全にも配慮した良好な海域環境の保全・再生・創造に向けた取組を継続することが求められる。
- ・LNG や次世代エネルギーの導入促進、モーダルシフトの推進、荷役機械の低炭素化、ブルーカーボン生態系の活用等、港湾・物流分野における更なる環境負荷の低減が必要である。

2.1.4 安全・安心

<現況>

- ・中国地域港湾の南海トラフ巨大地震に対しての被災リスクは他の港湾に比べて相対的に小さいが、各港湾で予想最大震度 6 弱以上を伴う地震動が想定されている。
- ・近年、頻発化・激甚化する台風・豪雨災害や高潮等により、中国地域の各港湾においても臨海部の浸水被害、航路や泊地の流入土砂による埋没や流木等による閉塞が発生している。
- ・中国地域には土砂災害危険箇所が集中しており、全国合計の約 18%（2012 年）を占めている。
- ・平成 30 年 7 月豪雨では、港湾業務艇や海洋環境整備船等により、航路啓開、海上からの緊急物資輸送、入浴・洗濯支援が実施されるとともに、高速道路や鉄道等の陸上輸送網が寸断されたことを受け、迂回列車・船舶等による代替輸送が実施された。
- ・中国地方国際物流戦略チームでは、災害時における海上輸送網によるリダンダンシー確保のため、普段使いが重要との観点から海上輸送利用のガイドライン策定を進めている。
- ・中国地域港湾における緊急物資輸送用の耐震強化岸壁のうち 42%は未整備（2020 年 10 月）であり、港湾海岸堤防等の 39%は計画高未整備、53%は耐震化未整備（2018 年）となっている。
- ・中国地域では、約 18%の港湾施設（岸壁）が耐用年数である整備後 50 年を超えており（2020 年）、2040 年時点には施設全体の半数以上が 50 年超えになると見込まれている。また、老朽化判定では、施設の性能が低下している「A 判定」及び相当程度低下している「B 判定」の合計割合は 40%を超えており、施設の老朽化が進行している。
- ・近年の情報通信技術の急速な発展により、諸外国の主要港湾ではターミナル全体の自動化に加え、AGV や RMG 等によるヤード内の半自動化や、RTG 等の遠隔操作化が進展している。

- ・建設業就業者の約3分の1は55歳以上となっており、他産業と比べて高齢化の進行が顕著（55歳以上約34%、29歳以下約11%（2016年 総務省））であるとともに、港湾建設・維持管理等を担う人材不足も顕在化している。
- ・「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（平成16年法律第31号）」に基づき、国際港湾施設の保安の確保のため、国際港湾施設をフェンス、ゲートで囲い関係者以外の立ち入りの制限等を行っている。
- ・2017年5月に国内で初確認され、中国地域港湾でも2017年8月に初確認されたヒアリをはじめ、特定外来生物の水際対策が進められている。

<課題>

- ・近年の気象変動に伴う災害の激甚化に対応するため、インフラ整備による「公助」に加え「自助」「共助」を含めたハード・ソフト一体となった今後の港湾における総合的な防災・減災対策が必要であるとともに、災害時における早期復旧・復興への備えも求められる。
- ・平成30年7月豪雨により、中国地域の東西を結ぶ幹線道路や鉄道の大動脈が寸断されたことを受け、災害に備えた平時からのトラック、鉄道、船舶等の輸送モードの多様化と、これら輸送モードの相互補完関係の強化による広域物流ネットワークの強靱化が求められる。
- ・高度経済成長期に集中的に整備した施設の老朽化が進行していることから、的確なストック管理、ライフサイクルコストの縮減、施設機能の安定的な確保が必要である。
- ・ターミナル全体の自動化・半自動化に向けたAI、IoT等の新技術の導入や効率的な維持管理の推進が求められる。
- ・若者や女性の建設業への入職や定着、働き方改革の更なる促進、魅力ある職場環境の整備により、中長期的な人材の確保と育成を進める必要がある。
- ・ヒアリをはじめとした特定外来生物の国内への侵入・定着を防止するため、水際における継続的な防除対策が求められる。

2.2 将来を見据えた中国地域港湾の主な論点

中国地域港湾を取り巻く現況・課題を踏まえ、将来を見据えた中国地域港湾の主な論点を次の通り整理した。

論点Ⅰ 中国地域港湾の産業を支える資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成

- ・ 資源・エネルギーの受入・供給拠点における港湾機能の強化
- ・ 次世代エネルギーの受入・供給拠点の形成と港湾機能の強化
- ・ バルク船の大型化への対応

論点Ⅱ 中国地域の経済・産業発展のためのグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送網の構築

- ・ 中国地域の港湾間や阪神港との連携等による更なる海上輸送網の充実
- ・ 農林水産物・食品の輸出拡大に向けた港湾施設の整備
- ・ 情報通信技術等の活用による規模・条件に即した物流生産性の向上

論点Ⅲ 持続可能で新たな価値を創造する国内海上輸送網の構築

- ・ 内航輸送網の拡充
- ・ 情報通信技術等の活用による規模・条件に即した物流生産性の向上
- ・ 離島航路の維持・拡充

論点Ⅳ 港湾と背後地との連携による観光・交流機能の強化

- ・ クルーズ需要の増大やクルーズ船の大型化への対応と受入環境の向上
- ・ 空港・鉄道等とのネットワークを活かした、みなとを核とした広域周遊観光の推進
- ・ 魅力的なにぎわい空間の形成
- ・ With コロナ・After コロナへの対応

論点Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化

- ・ 持続可能な社会の実現に向けた環境負荷の低減
- ・ 海域環境の保全・再生・創造

論点Ⅵ 大規模災害時における代替輸送機能の確保・国土強靱化

- ・ 広域連携による港湾の強靱化
- ・ 大規模災害時における港湾機能の確保
- ・ 港湾施設の戦略的・効率的な維持管理の推進

第 3 章 中国地域港湾の目指すべき姿

第3章 中国地域港湾の目指すべき姿

3.1 中国地域港湾の目指すべき基本理念・将来像

中国地域港湾の現況・課題、主な論点を踏まえ、中国地域港湾の目指すべき姿として、基本理念・将来像を次の通り設定した。

基本理念

**世界に誇る多種多様な資源・産業等の個性を礎に
国内外の交流・交易を促し、西日本経済を支え
世界と地域とを繋ぐ中国地域港湾**

将来像Ⅰ アジア地域及び国内他域との交流・交易により、地域経済の持続的発展を支える中国地域のゲートウェイ

将来像Ⅱ 環境にやさしく世界中の人々を惹きつける多種多様な資源をネットワークさせる中国地域のゲートウェイ

将来像Ⅲ 新たな脅威に打ち勝つ安全・安心な中国地域を創造するゲートウェイ



3.2 中国地域港湾の目指すべき方向性・戦略

中国地域港湾の目指すべき将来像Ⅰ～Ⅲごとに、中国地域港湾の目指すべき方向性を次の通り設定した。

	方向性	キーワード	方向性の意義
物流・産業・生産性向上	方向性Ⅰ 国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成	- 資源・エネルギー - 穀物・鉄鉱石・エネルギー - 次世代エネルギー（水素等）	➤ 企業の生産活動（エネルギー源、原料） ➤ 国民生活（電気等） ➤ 持続可能性（次世代エネルギー）
	方向性Ⅱ アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充	- 国際海上輸送 - コンテナ - 農林水産物・食品	➤ 企業の生産活動（グローバルサプライチェーン、国際競争力） ➤ 国民生活（食料品・衣類・日用品） ➤ 農林水産業（海外への販路拡大）
	方向性Ⅲ 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充	- 国内海上輸送 - フェリー、RORO - 離島航路	➤ 企業の生産活動（効率化、ドライバー不足等への対応） ➤ 国民生活（食料品・衣類・日用品） ➤ 離島・島嶼部の生活（食料品・衣類・日用品、生活の足、島内産品出荷）
観光交流・環境	方向性Ⅳ 中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化	- クルーズ - 広域周遊観光 - With コロナ時代	➤ 観光・宿泊・サービス業（インバウンド、国内旅行） ➤ 国民生活（賑わい、地域活性化） ➤ With コロナ時代への対応
	方向性Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化と日本海・瀬戸内海の美しい海域環境の保全・再生・創造	- グリーン化 - 保全・再生・創造 - 日本海・瀬戸内海	➤ 持続可能性（環境の保全・再生・創造） ➤ 国民生活（恵み豊かな自然環境の享受、将来世代への継承）
安全・安心	方向性Ⅵ 日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害に備える港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進	- 防災・減災、国土強靱化 - 維持管理	➤ 国民生活（生命・財産、災害時の物資輸送） ➤ 企業の生産活動（災害時の事業継続） ➤ 港湾機能の維持

また、中国地域港湾の目指すべき方向性Ⅰ～Ⅵごとに、戦略を次の通り設定した。

将来像
Ⅰ

アジア地域及び国内他域との交流・交易により、地域経済の持続的発展を支える中国地域のゲートウェイ

物流・産業・生産性向上

方向性Ⅰ 国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成

戦略Ⅰ 臨海部コンビナートに代表される基礎素材型産業の集積を活かし国際バルク戦略港湾を中心とした港湾機能の高度化

戦略Ⅱ 古くからのエネルギー拠点として次世代エネルギーへの対応を推進

方向性Ⅱ アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充

戦略Ⅰ アジア市場に近接し西日本の中央に位置する地理的な優位性とのものづくり産業の集積を活かした、西日本経済圏の拠点となる海上物流ネットワークの拡充

戦略Ⅱ 海外でも評価される各地域の誇る農林水産物・食品の輸出拡大

戦略Ⅲ 西日本を代表する国際拠点港湾と背後地域を支える重要港湾の利便性向上に向け、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なコンテナターミナルの実現

方向性Ⅲ 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充

戦略Ⅰ トラックドライバー不足の対応とモーダルシフトの推進のための近畿・四国・九州を結節する複合一貫輸送網の構築・拡充

戦略Ⅱ 西日本の中央に位置する地理的特性を最大限に発揮する、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度な内貿ユニットロードターミナルの実現

戦略Ⅲ 島嶼部の日常生活や産業活動を支える航路の維持・拡充

将来像
Ⅱ

環境にやさしく世界中の人々を惹きつける多種多様な資源を
ネットワークさせる中国地域のゲートウェイ

観光交流・環境

方向性Ⅳ 中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化

- 戦略Ⅰ 多島美等の世界的に認められる豊富な観光資源を活かしたクルーズ拠点の形成
- 戦略Ⅱ 特色ある観光資源、島嶼部や空港・鉄道とのネットワークを活かした広域周遊観光の推進
- 戦略Ⅲ 島嶼部特有の美しい自然環境・歴史・文化を活かした観光促進による離島地域の活性化
- 戦略Ⅳ With コロナ時代の「新しい生活様式」に対応した体制の確保と観光・交流拠点の形成

方向性Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化と日本海・瀬戸内海の美しい海域環境の保全・再生・創造

- 戦略Ⅰ 持続可能な社会の実現に向けた港湾・物流活動のグリーン化
- 戦略Ⅱ 比類のない美しさ・豊かさを誇り後代に継承すべき日本海・瀬戸内海の海域環境の保全・再生・創造

将来像
Ⅲ

新たな脅威に打ち勝つ安全・安心な
中国地域を創造するゲートウェイ

安全・安心

方向性Ⅵ 日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害に備える港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進

- 戦略Ⅰ 南海トラフ巨大地震のリスクが少なく日本海・瀬戸内海の双方に港湾を有する特性を活かした港湾間・他圏域のバックアップ機能の確保
- 戦略Ⅱ 大規模災害に備えた連携体制の確立と耐震強化岸壁等の防災拠点の整備による港湾の強靱化
- 戦略Ⅲ 情報通信技術等を活用した戦略的・効率的な維持管理・更新、老朽化した施設の利用転換の推進

3.3 中国地域港湾の目指すべき方向性を実現するための施策

中国地域港湾の目指すべき方向性ごとに、各方向性を実現するための施策を「戦略的に取り組む施策」と「継続的・重点的に取り組む施策」とに分類した上で次の通り取りまとめた。

方向性Ⅰ 国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成

<戦略的に取り組む施策>

●国際バルク戦略港湾政策の深化と次世代エネルギー拠点の形成

我が国の産業や国民生活に必要な不可欠な資源・エネルギー・食糧を安定的かつ低廉に輸入するため、国際バルク戦略港湾選定港を中心に、民間企業の環境負荷低減に向けた取組も踏まえつつ、港湾機能の強化や企業間連携等を引き続き推進する。

あわせて、世界的な脱炭素化への動きや政府方針等を踏まえ、臨海部におけるコンビナートの集積等の中国地域の強みを活かし、次世代エネルギーの拠点を形成する。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・国際バルク戦略港湾である徳山下松港・宇部港・水島港・福山港における拠点整備
- ・穀物用はパナマックス級以上、鉄鉱石用はVLCC級、石炭（一般炭）用はケープサイズ級の船舶の受入環境の整備
- ・大型船での複数港寄りや小型船での二次輸送等の港湾間・企業間連携の推進
- ・臨海部コンビナートの副生水素の有効活用等、バイオマス燃料や水素、燃料アンモニア等の環境負荷の少ないエネルギーの利活用の促進
- ・港湾施設の更新等にあわせた水素等の次世代エネルギーに対応した拠点整備
- ・徳山下松港におけるカーボンニュートラルポート検討会の開催等、カーボンニュートラルポート形成に向けた取組の推進

<継続的・重点的に取り組む施策>

○船舶大型化や船舶輻輳への対応による安定的かつ効率的な海上輸送網の形成

世界的な船舶の大型化を背景にした各港における入港船舶の大型化や船舶の輻輳に対応した安定的かつ効率的な海上輸送網の形成を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・船舶の大型化や船舶の輻輳に対応した港湾機能の強化
- ・船舶の大型化や船舶の輻輳に対応した十分な広さの荷捌き地の整備

○資源及びエネルギーの安定確保に必用な拠点の形成

世界的な人口増加や新興国の発展による資源・エネルギー・食糧の需要増大に伴い、我が国の海外調達コスト・リスクが増大する恐れがあることから、資源・エネルギーの安定確保に資する拠点形成を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・資源・エネルギー・食糧の安定確保に必要となる港湾機能の強化
- ・LNG 燃料船への燃料供給の用に供する船舶の整備等による LNG バンカリング拠点の形成
- ・事業集約等により発生した空き地を有効活用するため、LNG・水素といった臨海部と親和性のあるエネルギー産業等の誘致の促進
- ・メタンハイドレートの採掘等に必要となる資機材の取り扱いのための港湾機能の確保

○海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置の拠点となる港湾の機能強化

地球温暖化防止のための国際的な枠組であるパリ協定の採択・発効を受け、世界的に脱炭素化の動きが加速する中、我が国においても持続可能な社会の実現に向けて、洋上風力発電等の海洋再生可能エネルギーの導入による温室効果ガス削減等の取組をより一層強化する。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理の拠点を形成するため、国・港湾管理者・民間企業の連携による港湾の効果的な利用及び災害時等における公共的な利用を確保するための体制の構築
- ・季節風等の中国地域の特性を活かし、港湾本来の機能と調和が図られた、港湾区域における洋上風力発電等の導入
- ・海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域における将来的な洋上風力発電事業を見据えた、洋上風力発電設備の設置及び維持管理の拠点となる港湾機能の強化

○リサイクルポートを核とした広域的な静脈物流網の強化

循環型社会の実現のためには海上輸送を活用した効率的な静脈物流ネットワークの形成が必要であり、地域内で循環可能な資源はなるべく地域内で循環させる一方、地域内で循環が困難なものについては広域的に対応することとし、資源の特性と地域の状況を勘案して、港湾を核とした広域的な静脈物流網の構築を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・広域的な静脈物流網の構築に必要な港湾間・地方ブロック間・産学官を超えた連携の強化、広域輸送に伴う手続きの簡素化に向けた検討の推進
- ・循環資源の輸送・保管及びリサイクル施設との連携に適し、製品等の取扱や人流との分離に配慮した施設配置
- ・循環資源を取り扱う岸壁及び荷さばき施設、防塵柵、緩衝緑地、積替保管施設等の整備
- ・鉄スクラップ等の国際的な広域輸送にも対応した施設・機能の確保

方向性Ⅱ アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充

<戦略的に取り組む施策>

●現代版北前船構想

北前船を発想の起点とし、日本海側港湾・瀬戸内海側港湾を回航した、基幹航路に接続するための阪神港へのフィーダー輸送や東南アジア地域等への海上輸送網の拡充を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・広域輸送網構築のための港湾間・地方ブロック間・産学官を超えた連携体制の構築
- ・現代版北前船構想の実現に必要な港湾機能の強化

●農林水産物・食品の輸出促進

地域の農林水産業を支えるため、各産業の振興施策とも連携し、海外でも評価される各地域の誇る農林水産物・食品の輸出促進を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・農林水産物・食品の輸出促進に必要な港湾機能の強化
- ・農林水産物・食品を輸送する冷蔵・冷凍コンテナ等の取扱いに必要な用地及び電源の確保
- ・新たな貨物需要を創出するための流通加工・組立加工機能等を備えた物流施設の整備
- ・林産品輸出における大型船を用いた複数港での合積みによる広域連携の促進
- ・共同調達・共同出荷による大ロットの供給体制への転換
- ・これらロジスティクスの仕組みを活用した輸出マーケティング体制と輸出品に特化した生産体制の整備

●適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なターミナルの実現

港湾労働者不足の深刻化が懸念される将来においても持続可能な港湾物流を実現するため、中国地域港湾の規模・条件に即した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なターミナルの実現を図る。

持続可能で高度なターミナルの実現に際しては、各港湾それぞれの規模・条件に即した適正技術と担い手確保とを適切に組み合わせて導入する必要があるが、例えば以下の施策に取り組む。

- ・AI等を活用した熟練技能者の技術の継承や労働環境の改善に資する遠隔操作システムの導入等、AIやIoT等の情報通信技術及び自動化技術等の各港湾の規模・条件に即した適正技術と担い手確保との適切な組み合わせの検討と導入促進
- ・港湾関連データ連携基盤等を活用したコンテナ搬出入手続等の効率化
- ・各ターミナルの課題に対応したデジタルトランスフォーメーション（DX）の推進
- ・情報通信技術を活用した企業間共同輸送の促進
- ・高規格な荷役機械、乗降施設の導入の推進
- ・リアルタイムで動態を把握する情報通信技術のトラック・シャーシ等への適用等による輸送オペレーションの最適化

- ・自動料金決済を見据えた決済等の効率化システムの実装
- ・持続可能で高度な港湾物流を実現するための担い手の確保・育成の推進
- ・物流関係の官民様々な教育組織の連携に加えて業界団体や個別事業者が持つ人財確保・育成の仕組みを組み合わせることによる低コストで迅速・柔軟な人財確保・育成体制の構築

＜継続的・重点的に取り組む施策＞

○グローバルバリューチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充

世界の経済発展が、東アジアから東南アジア、南アジア、中東、中南米等へと拡大する中、中国地域の基幹産業・地場産業のグローバル展開を支えるとともに、民間投資及び雇用を誘発するため、国際海上輸送ネットワークの拡充を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・東南アジア地域等への国際海上輸送ネットワークの構築・拡充に向けた港湾機能の強化
- ・EC 拡大に伴う小口貨物化等の物流需要の変化に対応した港湾・物流機能の確保
- ・物流全体の効率化のためのインランドポートデポの整備・利用促進
- ・港湾背後の幹線道路網との円滑な接続等による、内陸部に立地する産業及び物流施設の輸送環境の向上
- ・産業空間の再配置及び利便性向上のための臨海部用地の確保と利活用の推進

○情報通信技術及び自動化技術を活用した生産性の高い港湾マネジメントの推進

AI や IoT 等の情報通信技術や自動化技術の発達並びに社会実装の進展を踏まえ、これらの革新的な技術を活用して、良好な労働環境の確保に配慮しつつ、国際物流システム全体の生産性向上を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・港湾手続、貨物情報、船舶動静、施設稼働状況等の港湾に関する様々な情報を電子的に接続し、秘匿性及び安全性を確保しつつ連携させる港湾関連データ連携基盤の普及・利用促進
- ・AI や IoT 等の情報通信技術や自動化技術の組み合わせによる世界最高水準の生産性及び良好な労働環境を有する AI ターミナルの実現
- ・港湾関連データ連携基盤と NACCS 及び各港湾の情報システムとの連携による輸出入・港湾関連手続のワンストップサービスの利用促進等による利便性の向上
- ・AI ターミナル等と接続し、ビッグデータを活用したコンテナターミナルの渋滞緩和、搬出入及び荷役作業の迅速化・効率化等、港湾物流の高度化の推進
- ・GIS、IoT 等の導入による港湾空間に関する情報や設計・施工管理に関する情報、災害時の被災情報等の迅速かつ効率的な把握のための港湾の管理、利用に関する行政手続の電子化の推進、これら情報の利活用のための体制構築
- ・民間の港湾情報サービス並びに海外港湾及び港湾以外の分野の情報サービスとのデータ連携の拡大による港湾を核とした物流サービスの高度化・拡大
- ・「官民データ活用推進基本法（平成 28 年法律第 103 号）」に基づく政府全体の施策及び情報通信技術の進化と連携・連動した港湾の電子化の促進・進化

- ・ 港湾関連データ連携基盤から得られる情報を最大限活用したコンテナの搬出入手続やCYカット等に係る所要時間の削減
- ・ 内外の船舶の自働航行等の技術開発の動向を踏まえ、必要となる港湾施設の改良及びその基準の検討、関係機関と連携した入出港ルールの検討

方向性Ⅲ 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充

<戦略的に取り組む施策>

●複合一貫輸送網の構築・拡充

中小企業を含む多様な地域の産業を物流面から下支えするため、国内複合一貫輸送網の拠点となる港湾において、ミッシングリンクの解消や内航フェリー・RORO 航路の拡充を図る。具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・境港において継続的に実施され、呉港においても検討が進められているように、RORO 航路開設に向けた貨物需要や輸送品質等の把握のための定期的な試験輸送の実施
- ・関係者間による取扱貨物量の見込みや輸送コスト等の情報共有、ポートセールス等の航路開設に向けた取組の推進
- ・複合一貫輸送網の構築・拡充に必要となる港湾機能の強化
- ・EC 拡大に伴う小口貨物化等の物流需要の変化に対応した港湾・物流機能の確保
- ・埠頭再編による国際コンテナターミナルと内航フェリー・RORO 船ターミナルの近接化
- ・幹線道路網や鉄道輸送網との円滑な接続に資する臨港道路の整備
- ・ターミナルの背後地における、トラックドライバーの休憩等のための施設確保に向けた環境整備の推進
- ・海上輸送網の拠点を形成するための他の地方ブロックも含めた関係者間の連携の促進

●適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なターミナルの実現（再掲：方向性Ⅱ P3-7）

- ・省略

<継続的・重点的に取り組む施策>

○離島航路の維持・拡充

離島及び遠隔地での生活水準を守り向上させていく観点から、当該地域における日常生活や産業を支える離島航路の維持・拡充を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・生活水準の維持・向上、産業振興等の利用目的に応じた港湾機能の確保
- ・運航率向上のための静穏度確保及びナウファス等の海洋気象情報の利活用の推進

○情報通信技術及び自動化技術を活用した生産性の高い港湾マネジメントの推進（再掲：方向性Ⅱ P3-8）

- ・省略

方向性Ⅳ 中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化

<戦略的に取り組む施策>

●みなとを核とした広域周遊観光の推進

観光需要の取り込みによる持続的発展と地域のブランド価値向上のため、特色ある中国地域の観光資源、島嶼部や空港・鉄道とのネットワークを活かし、みなとを核とした広域周遊観光の推進を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・テーマ性・ストーリー性を持った中国地域の観光素材をつなぐとともに、情報通信技術等を活用した満足度情報の入手・分析により時代のニーズにあわせた、みなとを核とした広域周遊観光ルートの形成
- ・鳥取県による港湾と空港の近接性を活かした「ツインポート」の取組、広島県内の港湾と鉄道網、島嶼部との近接性を活かした「SEA SPICA」の就航等、フライ&クルーズ・レール&クルーズや港湾の近接地域・内陸部・島嶼部の観光資源との連携の促進
- ・MaaS（モビリティ・アズ・アサービス）等を活用した港湾と観光地等とを結ぶ二次輸送やアクセス性の向上
- ・近年高質化が進む国内フェリーの観光面での活用や国際フェリー航路の拡充、それらと一体となった港湾と鉄道・航空等とのシームレスな接続・連携
- ・中国地域のみなとオアシスの取組である「みなとオアシス スマホ de スタンプラリー」「みなとオアシス Sea 級グルメ」等の活動を通じた、複数の港湾が連携した一体的な賑わいの創出

<継続的・重点的に取り組む施策>

○観光を地域の経済成長につなげるクルーズの振興

将来的に更なる成長が見込まれるアジア地域を中心とした観光需要を取り込み、地域の交流人口の拡大と経済成長につなげるため、クルーズの振興を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・多様なクルーズ船を円滑かつ安全に受け入れるため、大型クルーズ船就航に必要な港湾機能の強化とハード・ソフト両面からのクルーズ船受入環境の整備
- ・クルーズ旅客の二次交通需要に対応するため、ツアーバス・シャトルバスに対応した十分な規模の駐車場の確保及びタクシー・鉄道・水上交通等による観光地等へのアクセスの確保
- ・ファーストポート等における下船から寄港地観光への円滑な接続を可能とするため、旅客動線やCIQ等のオペレーション、拡張可能性に配慮した旅客施設の整備
- ・クルーズ船発着港における国際空港との連携を含めた空港・駅等からの円滑なアクセス、旅客用駐車場、チェックイン・手荷物預け入れ等の必要な設備の確保
- ・クルーズ旅客の快適性確保のため、旅客施設等における無料無線LAN、多言語案内、バリアフリー化、洋式トイレ等の確保

- ・災害時におけるクルーズ旅客の安全性確保のための施設整備、体制強化
- ・クルーズ旅客の視点を考慮した美しい景観を有する受入環境の形成、クルーズ旅客の満足度向上に向けた寄港地観光の上質化・多様化
- ・瀬戸内海クルーズ推進会議等を活用した、港湾での受入環境の改善、港から観光地へのアクセス性向上、情報発信、船社への誘致活動、クルーズ船の航行・寄港に関するサポート体制の充実等による更なるクルーズ船の寄港促進
- ・様々な観光資源を有する各地の港湾が連携した周遊観光クルーズの誘致及び情報共有による「お断りゼロ」の実現

○観光振興及び賑わい創出に資する港湾空間の利活用

外国人観光客や日本人観光客、地域住民も楽しむことができる魅力的な空間を創出するため、みなとが持つ文化・歴史、静穏な水域、自然や多彩な景観等、様々な観光資源を活かした観光振興及び賑わい創出に資する港湾空間の利活用を推進する。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・中国地域特有の文化・歴史、ビーチスポーツ体験・景観・自然環境・魚食、さらには工場夜景・水辺のライトアップを活用したナイトタイムエコノミー等、観光客等の満足度向上・消費拡大のための様々な観光資源の発掘・磨き上げによる魅力的なコンテンツ作りの促進
- ・海水浴、ビーチスポーツ等の多様な活動による海浜・臨海部の積極的活用
- ・賑わい創出のための港湾施設を有効活用した釣り文化振興の取組の推進
- ・工場夜景やガントリークレーン等の港湾ならではの景観を活かした観光の促進
- ・みなととその周辺における散策・飲食・ショッピング等の機能の確保及び地域住民との交流・賑わいの創出等、快適で利便性の高い交流空間の形成
- ・地域の特性に配慮した旅客施設及び交流施設の整備並びに港湾情報提供施設の活用
- ・運河や地域の観光資源等を活用した水上交通ネットワークの活性化
- ・関係機関と連携した入港手続の柔軟な対応等によるクルーズ船、スーパーヨットやその他の水上交通等の受入環境の整備
- ・港湾協力団体等との協働による各地域の自然環境・歴史・文化及び地域の観光資源を活かした美しく魅力的なみなとまちづくり並びにみなとオアシスの活性化
- ・民間資金も活用した、官民連携による地域の特色や水際線を活かしたみなとまちづくりの推進
- ・都市の再生にも資する、周辺の土地利用との調和及び市街地との機能面での連携
- ・プレジャーボート等の小型船舶の係留・保管施設の整備
- ・地域住民が安全・多目的にみなとを利用できるような環境の整備
- ・フェリー、クルーズ、離島航路等の旅客施設及び交流・賑わい拠点並びにこれらにつながる移動ルート上の施設における、関係者と連携したバリアフリー化・ユニバーサルデザインの導入及び多言語による情報提供の推進
- ・景観等の良好な港湾環境の形成への配慮
- ・海からの視点も考慮した「海に開け、船を迎え入れる」美しい景観の形成を推進

- ・防災とも両立した快適で潤いのある「おもてなし空間」を創造するため、歩行者空間の充実や港湾の持つ静穏な水域、背後都市・自然等との接続性を活かし、安全に配慮したパブリック・アクセスの整備

○島嶼部の観光振興

顕著な人口減少を迎えつつある離島をはじめとする島嶼部において、交流人口の拡大を通じた地域の活性化のため、島嶼部特有の恵み豊かな自然環境・歴史・文化等を活かした観光振興を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・広域周遊観光やクルーズの寄港地観光において、島嶼部の資源やコンテンツの積極的な活用と観光客向けのPRの推進
- ・島嶼部の活性化に向けた港湾管理者、関係機関、企業、周辺住民等の連携及び協働

○With コロナ時代への対応

クルーズ需要の回復及び更なる増加に向けて、クルーズ船の利用者や受入地域からのクルーズ船に対する信頼や安心を取り戻すとともに、安全・安心なクルーズ船の受入環境の整備を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・2020年9月18日に公表した「クルーズの安全・安心の確保に係る検討・中間とりまとめ（国土交通省海事局・港湾局）」及び2020年10月23日に公表された「クルーズ船が寄港する旅客ターミナル等における感染拡大予防ガイドライン（第二版）（公益社団法人 日本港湾協会）」等を踏まえた安全・安心のための取組や関係者間の連携の推進
- ・「みなとオアシス スマホ de スタンプラリー」のようにWith コロナ時代の「新しい生活様式」に対応した取組の推進

方向性Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化と日本海・瀬戸内海の美しい海域環境の保全・再生・創造

<戦略的に取り組む施策>

●海域環境の保全・再生・創造

観光資源としての海域環境の重要性に加え、生物多様性の保全や環境との共生の観点から、比類のない美しさ・豊かさを誇り後代に継承すべき日本海・瀬戸内海の海域環境の保全・再生・創造を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・海水浴やマリンスポーツをはじめとした地域住民の憩いの場として、また観光資源としての魅力的な景観を有する中国地域の地域資源である白砂青松等の海岸の保全
- ・各地で深刻化する砂浜侵食から中国地域の美しい砂浜を保全するため、港湾整備で発生する浚渫土砂を有効利用したサンドリサイクルや突堤・潜堤等の海岸保全施設の整備、予測を重視した順応的な砂浜管理等の推進
- ・瀬戸内海地域においては、海峡部で区切られた複数の湾・灘が連続した閉鎖性の海域群であることから、海域の環境が相互に影響し合うことに配慮しつつ、尾道糸崎港高尾干潟や徳山下松港大島干潟等のように港湾整備で発生する浚渫土砂を有効利用した干潟や藻場の造成等による自然浄化機能の向上
- ・石炭灰や鉄鋼スラグ等の産業副産物、浚渫土砂を有効活用した深掘跡の埋め戻しや覆砂等による貧酸素水塊の発生抑制等の底質改善の推進
- ・干潟・藻場の造成、護岸等の緩傾斜化、緑地の整備等を通じたアマモやアサリ、カブトガニ等の生息地の保全・創造及び自然と共存した豊かな生態系ネットワークの形成
- ・瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会が主催の「リフレッシュ瀬戸内」や「海健康診断調査」のように、地元住民、企業、港湾関係者等が連携した海浜の清掃美化活動等の美しい瀬戸内を守る取組の継続・推進
- ・航行船舶の安全確保や海域環境の保全を図るための海面清掃船「おんど 2000」等による瀬戸内海の浮遊ごみ等の回収の継続
- ・海浜の回復、護岸の親水化等による、みなとへのパブリック・アクセスの向上
- ・港湾・海洋における環境保全の大切さの理解増深のため、自然と触れ合いつつ文化・歴史を踏まえた港湾・海洋の役割を伝える教育の推進

<継続的・重点的に取り組む施策>

○港湾・物流活動のグリーン化に向けた取組

SDGs等を踏まえた持続可能な社会の実現に向けて、港湾における温室効果ガス排出源対策・吸収源対策や港湾空間を活用した脱炭素化の推進等、港湾・物流部門全般における総合的なグリーン化を図る。

具体的には、以下の施策に取り組む。

- ・ LNG や次世代エネルギーの導入促進、船舶の荷役機械等の低炭素化、港湾を核とした静脈物流網の強化をはじめとする「排出源対策」並びにアマモ等のブルーカーボン生態系及び緑地を活用した「吸収源対策」の推進
- ・ 港内や航路の航行環境・安全を保持するため、現在、主要港で導入が進んでいる環境配慮型の船舶の寄港を促進する優遇策の展開や、航路の拡幅、緊急時の避泊場所の確保等の推進
- ・ 岸壁に停泊中の船舶からの排出ガス（CO₂、SO_x、NO_x 等）を削減するための陸上電力供給施設の導入等に向けた取組の推進

方向性Ⅵ 日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害に備える港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進

＜戦略的に取り組む施策＞

●広域連携による港湾の強靱化

経験したことがない災害に対しても柔軟に対応できる災害に強い港湾を実現し、中国地域ひいては我が国全体の防災力の強化に資するため、港湾間連携や広域連携による港湾の強靱化を図る。

具体的には以下の施策に取り組む。

- ・港湾間連携や広域連携のための港湾間・地方ブロック間・産学官を超えた連携体制の構築
- ・港湾広域防災協議会の設置等による、広域的な港湾 BCP の策定と継続的な改善
- ・資機材や緊急物資の保管等、災害時の復旧・復興の拠点として機能する災害対応型「みなとオアシス」の位置付けとそのネットワーク化による広域で連携した災害への対応
- ・災害時の港湾間や広域のリダンダンシーの観点にも配慮した港湾・物流機能の配置の検討

＜継続的・重点的に取り組む施策＞

○災害に強い港湾・輸送体系の構築

頻発化・激甚化する高潮・高波・暴風による被害や切迫する大規模地震・津波等に屈しない強靱な国土づくりを推進するため、社会経済活動を維持する災害に強い港湾・輸送体系の構築を図る。

具体的には以下の施策に取り組む。

- ・「今後の港湾におけるハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策のあり方（2020年8月交通政策審議会答申）」を踏まえ、施設の嵩上げ・補強、多重防護の導入による被害軽減、港湾計画等への地盤高さの表記、走錨対策、コンテナ飛散防止対策、気候変動に起因する外力強大化への対応、フェリー・RORO 船等の就航環境の整備による物流網のリダンダンシーの確保、埠頭の利用調整・規格統一化、ネットワークを意識した岸壁・臨港道路等の耐震化、津波来襲時の船舶等の安全性の確保、耐震強化岸壁からの二次輸送体制の構築等の検討・推進
- ・事故及び災害による被害を最小限に留め、社会経済活動を維持するための関係機関や民間企業等と連携した危険物取扱施設の適切な維持・管理、危険物積載船の航行等に配慮したコンビナート等の防災・減災対策の推進
- ・災害時の燃料等の供給確保のため、燃料等の取扱係留施設の大規模地震対策施設としての港湾計画等への位置付け
- ・防波堤の適切な配置及び「粘り強い構造」化の推進
- ・航路や泊地の埋没・閉塞対策のための土砂や流木等の流入抑制対策の実施
- ・港湾及び港湾背後地での社会経済活動の安全性・継続性を確保するため、海岸保全施設整備や地震・津波・高潮・暴風等を踏まえた防災・減災対策の推進
- ・港湾及び航行経路における船舶航行及び港湾活動の安全性を確保するため、港湾施設整備、航行安全に資する情報提供等のハード・ソフト対策の推進

- ・船舶の安全かつ適切な避難対策の検討、避難港における避難のための必要な静穏度と面積を有する水域の確保
- ・災害発生直後から物流の確保を通じて地域の早期復旧・復興を支援するため、広域的に一連の物資輸送ルートを確認するための岸壁や臨港道路等の耐震化の推進及び航路等の啓開体制の強化
- ・情報通信技術の活用による立ち入り困難地域へのドローンの派遣、臨港道路等のインフラ施設の利用可否の調査、代替ルート情報等を提供するシステムの構築等、早期被災状況の把握に向けた技術・システムの導入
- ・港湾 BCP の策定や訓練の実施等による災害時の協力体制の構築
- ・港湾関連データ連携基盤等を活用した港湾施設の被災状況・利用可否状況等の情報の共有・利活用体制の構築
- ・避難誘導・被災情報の提供を迅速に行える災害情報提供システムの構築
- ・支援船舶の受入等の機能を確保するための、非常災害時における港湾管理者の要請に応じた国による港湾管理業務の実施
- ・港湾・港湾背後地の市民・労働者・旅行者等の安全・安心を確保するため、浸水対策・液状化対策等の事前防災対策を進めるとともに、災害発生後に迅速な避難を可能とするため、ハザードマップの作成や防災教育・防災訓練等の積極的な推進
- ・非常災害時に大規模地震対策施設の機能を発揮するため、そこに至る港湾区域内の水域施設、緊急確保航路及び開発保全航路の機能確保、適切な管理及び航路啓開作業等に関する連携体制の強化
- ・海洋環境整備船等、港湾業務に従事する船舶の必要な性能の確保
- ・港湾を活用した災害廃棄物の広域輸送及び処分への対応

○柔軟性を持ったストックマネジメントの推進

将来的に社会インフラの老朽化に伴う更新需要が増加することが確実視される中で、港湾間の広域連携の促進や、ふ頭再編、機能の集約化・複合化、予防保全的な維持管理への転換等により、時代の要請や地域の需要等を踏まえた既存インフラの価値の最大化を図る。

具体的には以下の施策に取り組む。

- ・港湾間の機能分担を踏まえた連携の推進
- ・既存施設や用地等の効率的・弾力的な利用、機能の集約化・複合化等による港湾空間の再編
- ・将来の経済・社会情勢の変化に柔軟に対応できるよう、港湾機能上必要な用地の計画的な確保と機能配置
- ・ライフサイクルコスト抑制のための計画的・効率的な点検・維持管理・更新の推進
- ・国・地方自治体・民間事業者が港湾施設の維持管理情報を共有できるシステムを充実させるとともに、情報通信技術等を活用したモニタリング等の点検業務の効率化・迅速化を進める等、官民連携による維持管理業務における生産性の向上

- ・調査・測量・設計・施工・維持管理という建設生産プロセス全体における電子化された3次元データを一貫して使用するBIM/CIMの推進、マルチビーム・水中ソナー・ARといった革新的な情報通信技術の測量・施工への導入等、「i-Construction」の推進・深化

○担い手の確保・育成

建設業就業者の高齢化は他産業と比べても顕著である中、持続可能な港湾開発等を可能とする「現場力」を維持するため、港湾建設・維持管理等を担う人材の確保・育成を図る。

具体的には以下の施策に取り組む。

- ・i-Constructionの推進や情報通信技術等の積極的な活用による生産性・安全性の向上
- ・休日の確保等による働き方改革の推進
- ・若年入職者への技術の伝承等による次世代の担い手の確保・育成の促進
- ・建設技能のスキル向上を図るための「特別講習」の実施、情報通信技術を活用した熟練技能者の技能・技術の見える化による効率的な技能習得・研鑽の推進
- ・港湾で働く人々等に配慮した緑地、広場、休憩所等の適切な確保
- ・国や港湾管理者等の様々な主体による、港湾の整備、管理、振興等の様々な分野での国際交流の推進

○港湾保安対策等の推進

SOLAS条約に対応した港湾保安対策を推進し、関係機関と連携しつつセキュリティ水準の高い効率的な国際物流・旅客輸送の実現を図るとともに、ヒアリ等の特定外来生物による生態系や人の生命・身体等への被害の防止を図る。

具体的には以下の施策に取り組む。

- ・フェンスや簡易カメラの設置等のハード対策、出入管理情報システム等の活用による効率的な運用に配慮した保安対策等、SOLAS条約に対応した港湾保安対策の推進による国際海上輸送の信頼性と安全性の確保
- ・関係機関と連携した特定外来生物の侵入防止対策、点検、駆除の着実な実施

第 4 章 おわりに

第4章 おわりに

- 中国地域は、産業としてはコンビナートに代表される基礎素材型産業の集積や各地域で産出される多様な農林水産物・加工食品の存在、地理的には近畿・四国・九州との結節点としての機能、観光資源としては多島美や白砂青松、島嶼部・空港・鉄道とのネットワーク、日本海・瀬戸内海の豊かな自然とそこに多数点在する名所・旧跡等といった地域固有の特性や資源を持つ。
- 中国地域港湾は日本海側と瀬戸内海側でその取扱貨物が異なる。日本海側港湾では背後地に立地する電子産業関連の貨物や林産品貨物の取扱が比較的多いが、瀬戸内海側港湾は基礎素材型産業や加工組立型産業関連の貨物の取扱が多い。そしてグローバルバリューチェーンの拡大・深化に見られるように、既存の産業集積は解体しつつあり、今後、中国地域の産業構造も大きく変化する可能性がある。
- これら世界に誇る多種多様な資源・産業等の個性を礎に、国内外の交流・交易を促し、西日本経済を支え世界と地域とを繋ぐ中国地域港湾の実現に向けて、国際バルク戦略港湾政策の深化と次世代エネルギー拠点の形成、現代版北前船構想、農林水産物・食品の輸出促進、適正技術によるターミナルの高度化、複合一貫輸送網の構築・拡充、みなとを核とした広域周遊観光の推進、海域環境の保全・再生・創造、広域連携による港湾の強靱化等、瀬戸内海側の港湾と日本海側の港湾の特色をはじめ、各港の特性や具体的な需要を踏まえつつ、戦略・施策の具体化を図っていく必要がある。
- また、戦略・施策の具体化に際しては、基本理念にも「西日本経済を支え世界と地域とを繋ぐ中国地域港湾」とある通り、中国地域の産業を振興するという観点から、産業構造の変化を捉えつつ、産業振興に適合した港湾の機能、その機能を発揮するために必要な施設、その施設が機能するために必要な担い手の確保・育成、といった一貫性のある取組が重要である。
- 加えて、港湾は多様な産業活動・国民生活を支える重要な物流・産業基盤であると同時に、人々が集う交流拠点でもあることから、本中長期構想の実現に向けて、中国地方整備局と港湾管理者との連携に加えて、多くの関係機関、港湾を利用する様々な民間企業、周辺住民等との連携及び協働をより一層進める。
- 今後は各施策の実現に向けて、施策の実施主体ごとの役割分担も含めた実施方法・実施時期等についても議論を深めていくとともに、施策の取組状況の確認によるフォローアップやその結果の施策への反映等にも努めていく必要がある。
- また、本中長期構想は、我が国を取り巻く今後の経済・社会情勢の推移や中国地域港湾の状況等を勘案しつつ、必要に応じて見直しを行う。

参考資料1 用語集

参考資料 1：用語集

用語	定義
インバウンド	本中長期構想では、他国から自国への国際旅行や訪日外国人旅行を指す。
インランドポート デポ	インランド・デポは港湾から離れた内陸部の通関物流基地をいう。輸出入貨物の通関機能と保税機能を併せ持っている。
エネルギー基本計画	エネルギー政策の基本的な方向性を示すためにエネルギー政策基本法に基づき政府が策定する計画のこと。エネルギー需給に関する施策に関し、基本方針を定め、国・地方公共団体の責務等を明確化し、エネルギー需給に関する施策の基本となる事項が定められる。
海面清掃船「おんど 2000」	国土交通省中国地方整備局が運用する広島県呉市に基地を置く海面清掃船のこと。本船の作業海域は広島湾及び安芸灘（港湾・漁港区域を除く）の約 2,400 km ² であり、航行船舶の安全確保や海域環境の保全を図るため、海洋の浮遊ごみ・流木・流出油等の回収や定期的なパトロール、水質・底質の調査を行っている。
カーボンニュートラルポート (CNP)	国際物流の結節点・産業拠点となる港湾において、水素、アンモニア等の次世代エネルギーの大量輸入や貯蔵、利活用等を図るとともに、港湾機能の高度化等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラルポート（CNP）」を指す。国土交通省では、CNP の形成に取り組むこととし、港湾における次世代エネルギーの需要や利活用方策、導入上の課題等について、小名浜港、横浜港・川崎港、新潟港、名古屋港、神戸港、徳山下松港の 6 地域の港湾を事例として抽出し、今後検討会での検討結果を踏まえ CNP 形成のためのマニュアルを作成し、全国における CNP 形成を目指している。
北前船	江戸時代から日本海側を北海道から大阪まで往復していた船をいう。それぞれの寄港地で積荷を売り、新たな仕入も行っていた。
基地港湾	海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾をいう。
グローバルバリューチェーン	本中長期構想では、企業が生産工程の最適化を図るために、複数国にまたがって財やサービスの供給・調達を行うこと。
港湾関連データ連携基盤	港湾物流や貿易手続等の港湾に関する様々な情報を連携させ、データ利活用による港湾業務の効率化、付加価値化を推進するために、インターネット上に構築するシステム基盤をいう。 港湾関連データ連携基盤の構築によりすべての港湾情報、貿易手続きの電子化を目指している。
海洋再生可能エネ	海洋再生可能エネルギー発電事業の長期的、安定的かつ効率的な実施の重

ルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律	要性に鑑み、海洋基本法（平成 19 年法律第 33 号）に規定する海洋に関する施策との調和を図りつつ、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進するため、基本方針の策定、海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域の指定、海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域内の海域の占用等に係る計画の認定制度の創設等の措置について制定。
再生可能エネルギー	エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）においては、「再生可能エネルギー源」について、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスと定められている。
再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）	再生可能エネルギーの普及・促進を目的に再生可能エネルギーで発電された電気を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取ることを義務付ける制度。「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（FIT 法）」に基づき、2012 年 7 月 1 日に導入開始。2017 年 4 月には、改正 FIT 法を施行し、これまでの設備を確認する「設備認定」から、事業計画を確認する「事業計画認定」に変更する等、一部見直しを行っている。
サプライチェーン	商品や製品が消費者の手元に届くまでの、調達、製造、在庫管理、配送、販売、消費といった一連の流れのこと。
産業集積パターン（フルセット型・分散型、インテグラル型・モジュラー型）	フルセット型とは 1 国内あるいは 1 地域内にほぼ全ての生産工程を一定レベルで抱え込んでいる産業構造であり、部品等を国内生産によって調達して加工し輸出するという第二次世界大戦後に形成された日本の産業構造を言い表す概念でもある。それに対し、分散型とは国境あるいは地域を越えて各工程の分業体制を構築した産業構造を指す。 インテグラル型とは擦り合わせ型とも呼ばれ、構成要素が相互に密接に関連しており、他の要素の形状や配置、機能などが特定の状態にあることを前提としている等、相互に強く依存した産業構造である。それに対し、モジュラー型は組み合わせ型とも呼ばれ、標準化された要素を組み合わせで最終製品を製造できるような産業構造を指す。
サンドリサイクル	砂の流れの上手側の海岸で侵食を受けている場合に、下手海岸にたまった砂を上手海岸に戻し、砂浜を復元させること。

次世代エネルギー	本中長期構想では、太陽光発電・バイオマス燃料等の再生可能エネルギー・水素・アンモニアを指す。
循環資源	循環資源とは、廃棄物等のうち資源として再利用できるものをいう。
水中ソナー	リアルタイムに水中部を 3 次元として捕らえることが可能であり、港湾工事施工や維持管理への活用による生産性向上が期待されている。
スーパーヨット	一般的に外国人富裕層などが個人所有する全長 80 フィート以上（24m以上）の大型クルーザーを「スーパーヨット」あるいは「メガヨット」と呼ぶ。近年、世界における市場規模が拡大しており寄港する地域等への経済効果が大きい。
生産年齢人口	生産年齢である 15 歳から 64 歳までの人口をいう。1990 年代をピークに減少しており、2060 年代頃には推計時（2017 年）の約 5 割にまで落ち込むと予測されている。 ※『日本の将来推計人口（平成 2017 年推計）』
瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会	平成 3 年 5 月に瀬戸内海沿岸の 107 の市町村と 11 府県（大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、大分県）の会員と協議会活動をサポートする国土交通省地方機関（近畿・中国・四国・九州の各地方整備局港湾空港部、地方運輸局及び神戸運輸監理部）が、あらゆる境を越えて一堂にあつまり、新たな文化の創造、観光、レクリエーションの振興、生活環境の拡充を図ることにより、瀬戸内地域全体のさらなる振興と発展を図ることを目的に設立。
潜堤	潜堤とは堤体が水面下に没した消波構造物であり、潜堤のうち、天端水深を深く、天端幅を広くしたものを人工リーフという。潜堤・人工リーフは、自然のサンゴ礁を真似た構造物で、海岸付近に幅広い浅瀬をつくるものである。
多核連携	個人や企業が集積する地域（核）が全国に分散して存在し、それぞれの核が連携し合うこと。核としては、政令指定都市や中核都市等を想定。 中国地域の政令指定都市及び中核都市 政令指定都市：広島市、岡山市 中核都市：鳥取市、松江市、倉敷市、福山市、呉市、下関市
脱炭素社会	地球温暖化の原因と考えられる二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする社会のこと。「パリ協定」の発効以降、二酸化炭素の排出量を減らし、脱炭素社会を目指そうとする動きが活発化している。
ツインポート	鳥取県では鳥取砂丘コナン空港と鳥取港を「ツインポート」として一体化し、両港間での周遊を促進する仕組みづくりを行っている。「ツインポート」

	の魅力を発信するため、鳥取砂丘コナン空港とマリニピア賀露（賀露港）、鳥取砂丘周辺の観光施設や飲食店を掲載した観光マップ「空と海のツインポートガイド」を作成している。
デジタルトランスフォーメーション（DX）	進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革することを指す。港湾においては、建設・物流分野において、大胆な効率化等に向けて、リアルデータを積極的に活用し公共事業等のデジタル化に踏み込み、施策の迅速化を図るとともに、感染拡大防止につながるリモート化、省人化に取り組むことにより、抜本的な生産性の向上を目指すことをいう。
適正技術	技術が適用される現場の社会的、経済的、文化的条件に適した技術をいう。
特定外来生物	外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されている。
ドレージ	主に海外から輸送されてきたコンテナをデバンニング（貨物をコンテナから取り出す作業）せずに内陸の目的地まで陸送することを指す。
ナウファス（全国港湾海洋波浪情報網：NOWPHAS）	全国沿岸の波浪情報網をいう。2019 年 4 月現在 78 観測地点において、波浪の定常観測を実施している。
ナイトタイムエコノミー	日中と比べて消費活動や経済活動の落ち着く夜間に、娯楽や文化などの商業活動を充実させることで、消費の拡大を促し、経済を活性化することを目的とするもの。
燃料アンモニア	燃料として使用されるアンモニアを指す。 燃料アンモニアは燃焼時に CO ₂ を排出しないことから、現在、発電の燃料として使われている石炭や天然ガスと置き換えることで、大幅な二酸化炭素の排出削減が期待されている。
ハザードマップ	一般的に自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図のこと。
パブリック・アクセス	市民が公共の資源・財産にアクセスする権利の意。本中長期構想では、港湾空間、とりわけ緑地や水際線に対して、周辺住民や観光客等がアクセスすることを指す。
パリ協定	2015 年 12 月、パリで開催された「国連気候変動枠組条約締約国会議（通称 COP21）」において、2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして採択され 2016 年に発効された。世界共通の長期目標とし

	て、産業革命前からの平均気温上昇を2℃未満に抑制することを規定するとともに、1.5℃までの抑制に向けた努力目標が掲げられ、先進国・途上国双方の加盟国が国別削減目標を定めている。
ファーストポート	外国のクルーズ船が国内において最初に入港する港湾をいう。
フィーダー輸送	コンテナ船は輸送効率を高めるために、特定の主要港湾のみに寄港し、主要港湾以外で発生する貨物については、主要港湾で積替輸送を行っている。この場合の、主要港と寄港しない港湾との間の内航船、自動車、鉄道などによるコンテナ貨物の支線輸送を指す。
フライ&クルーズ	飛行機によるクルーズの発着港までの移動とクルーズを組み合わせた旅行のこと。
ブルーカーボン	海洋において海草等により吸収・固定される炭素を指す。
マルチビーム	ナロー（細かい）マルチ（複数の）ビームによる測深が名前の由来であるナローマルチビームシステムを略した表現のこと。マルチビームを用いて深浅測量を実施し、3次元の海底形状を取得することで、出来形や数量を面的に把握、算出する管理することが可能。
ミッシングリンク	本中長期構想上では、海上輸送網における未整備区間をいう。
みなとオアシス	地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくりを促進するため、住民参加による地域振興の取組が継続的に行われる施設として、国土交通省港湾局長が登録するもの。
輸送品質	積載効率、指定到着時間、鮮度保持等輸送に求められるものの性能、出来を指す。
ユニットロード	荷役効率や輸送機関の運用効率の向上、物品の破損、紛失の防止等を目的として、複数の貨物をコンテナやパレット及びシャーシを用いて輸送に適した単位にまとめた輸送方式をいう。代表的な輸送船舶としては、フェリー、コンテナ船、RORO船などが挙げられ、これらの船舶が就航するターミナルをユニットロードターミナルと呼ぶ。
ライフサイクルコスト	施設のライフサイクルに要する総費用のこと。施設の整備にかかる費用は建設費だけではなく、日常の保守、修繕費用、何年かごとの大規模な改修費用があるため、適切な保全により、ライフサイクルコストを必要小限に抑え、施設の長寿命化を図る必要がある。
リサイクルポート	「港湾を核とした総合的な静脈物流システムの構築」に向けた取組として、環境負荷の小さい海上輸送を活用することにより、港湾を核とした静脈物流の拠点化、循環資源の広域流動を促進するため、静脈物流の拠点となる港湾を総合静脈物流拠点港（リサイクルポート）として国土交通省が指定

	している。2020 年時点で、22 港を指定。
リダンダンシー	「冗長性」、「余剰」を意味する英語であり、国土形成計画上では、自然災害等による障害発生時に、一部の区間の途絶や一部施設の破壊が全体の機能不全につながらないように、予め交通ネットワークやライフライン施設の多重化や、予備の手段が用意されている等のバックアップ機能を指す。
レール&クルーズ	往路はクルーズ船を利用し帰路は鉄道を利用すること。またはその反対。
AGV (無人搬送車、無人搬送ロボット)	Automatic Guided Vehicle の略。無人搬送車もしくは無人搬送ロボットのことを指す。近年の AI やデータ分析の技術の進展により、AGV の物流現場での導入が増加している。
AI	Artificial Intelligence の略。人間が持っている認識や推論等の能力をコンピュータでも可能にするための技術の総称であり、人工知能とも呼ぶ。
AR (拡張現実)	Augmented Reality の略。カメラ等を使って映し出される映像の上に様々な電子データを重ね合わせて、現実世界を拡張する技術であり、スマートフォンやタブレット端末のカメラを現地にかざすと、構造物の完成イメージを 3DCG にて現地スケールで表示・確認したり、地下埋没物等の不可視部分を可視化したりすることが可能。
BCP (事業継続計画)	Business Continuity Plan の略。港湾 BCP では、大地震等の自然災害等が発生しても、当該港湾の重要機能が最低限維持できるよう、自然災害等の発生後に行う具体的な対応（対応計画）と、平時に行うマネジメント活動（マネジメント計画）等を示しており、港湾管理者及び関係者から構成される協議会等が関係者の合意に基づいて策定する。
BIM/CIM	計画、調査、設計段階から 3 次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理の各段階においても 3 次元モデルを連携・発展させて事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図る取組をいう。
GHG（温室効果ガス）削減戦略	2018 年 4 月 GHG 削減目標を盛り込んだ国際海事機関（IMO）の GHG 削減初期戦略が採択。短期、中期、長期の目標が掲げられており、長期目標として、「今世紀中のなるべく早期に、国際海運からの GHG ゼロ排出」を目指している。
GIS (地理情報システム)	Geographic Information System の略。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術のこと。
i-Construction	測量から設計、施工、検査、維持管理に至る全ての事業プロセスで ICT を導入することにより建設生産システム全体の生産性向上を目指す取組をい

	う。
ICT	Information and Communication Technology の略。情報処理・情報通信分野の関連技術の総称。
IoT	Internet of Things の略。コンピュータ以外の多種多様な「モノ」がインターネットに接続され、相互に情報をやり取りすること。「モノのインターネット」と呼ばれることもある。
LNG	Liquefied Natural Gas の略。液化天然ガスのこと、気体である天然ガスを冷却することで液体化したものを指す。
LNG バンカリング	LNG 燃料船に対して、港湾において LNG 燃料を供給することを指す。国際海事機関（IMO）による船舶の燃料油硫黄分濃度規制（SOx 規制）が強化されたことを受け、クリーンな LNG（液化天然ガス）を燃料とする船舶の建造が進んでいる。
MaaS （モビリティ・アズ・アサービス）	Mobility as a Service の略。情報通信技術を活用して交通手段をクラウド化して連携し、公共交通、運営主体に関わらず、マイカー以外のすべての交通手段による移動（モビリティ）を一つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新しい「移動」の概念を指す。スマートフォンのアプリなどを使ってあらゆる交通手段、ルートを検索し、運賃等の決済を行う例が多い。
NACCS （輸出入・港湾関連 情報処理システム）	Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System の略。日本の港湾・空港に入出港する船舶・航空機及び輸出入される貨物について、関係行政機関に対する手続及び関連する民間業務をオンラインで処理する総合物流情報プラットフォームのこと。
RMG （レールマウント 型ガントリークレーン）	Rail Mounted Gantry crane の略。RMG はコンテナターミナルにおける荷役機械の一つであり、コンテナヤード内のコンテナを運搬するとき使用される巨大なレールマウント型のクレーンのこと。
RTG （タイヤ式門型クレーン）	Rubber Tired Gantry crane の略。RTG はコンテナターミナルにおける荷役機械の一つであり、コンテナヤード内のコンテナを運搬するとき使用される巨大なタイヤ式門型のクレーンのこと。
SEA SPICA	瀬戸内海の港湾、鉄道、島々を結ぶせとうち観光型高速クルーザーのこと。
SOx 規制	船舶からの排気ガス中の硫黄酸化物（SOx）や粒子状物質（PM）による人の健康や環境への悪影響を低減するため、海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）により、2020 年から船舶用燃料油中の硫黄分濃度は「3.5%以下」から「0.5%以下」に強化された。

参考資料2 中長期構想の施策イメージ

方向性Ⅰ 国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成

方向性Ⅱ アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充

方向性Ⅲ 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充

方向性Ⅳ 中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化

方向性Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化と日本海・瀬戸内海の美しい海域環境の保全・再生・創造

方向性Ⅵ 日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害に備える港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進

方向性 I

国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成

戦略Ⅰ 臨海部コンビナートに代表される基礎素材型産業の集積を活かし国際バルク戦略港湾を中心とした港湾機能の高度化

戦略Ⅱ 古くからのエネルギー拠点として次世代エネルギーへの対応を推進

国際バルク戦略港湾政策の深化と次世代エネルギー拠点の形成

<石炭>

徳山下松港・宇部港を輸入拠点とし、西日本全域に配送



<鉄鉱石>

福山港・水島港を拠点に、共同輸送等の連携による競争力の強化



<穀物>

水島港を拠点に、西日本各地への穀物供給拠点を形成



再生可能エネルギー・新エネルギーの受入拠点の形成

再生可能エネルギー・新エネルギーへの転換の促進

温室効果ガスの削減・抑制

<再生可能エネルギーの例>

バイオマス (PKS) 洋上風力



<新エネルギーの例>

水素製造所 LNG船



水素ステーション



次世代エネルギー輸送船



水素輸送



次世代エネルギー輸入拠点



出典：交通政策審議会港湾分科会第80回配付資料

方向性 II

アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充

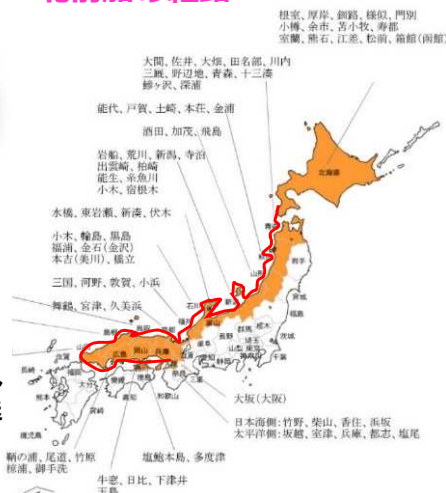
- 戦略 I** アジア市場に近接し西日本の中央に位置する地理的な優位性ともものづくり産業の集積を活かした、西日本経済圏の拠点となる海上物流ネットワークの拡充
- 戦略 II** 海外でも評価される各地域の誇る農林水産物・食品の輸出拡大
- 戦略 III** 西日本を代表する国際拠点港湾と背後地域を支える重要港湾の利便性向上に向け、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なコンテナターミナルの実現

現代版北前船構想

現代版北前船構想のイメージ



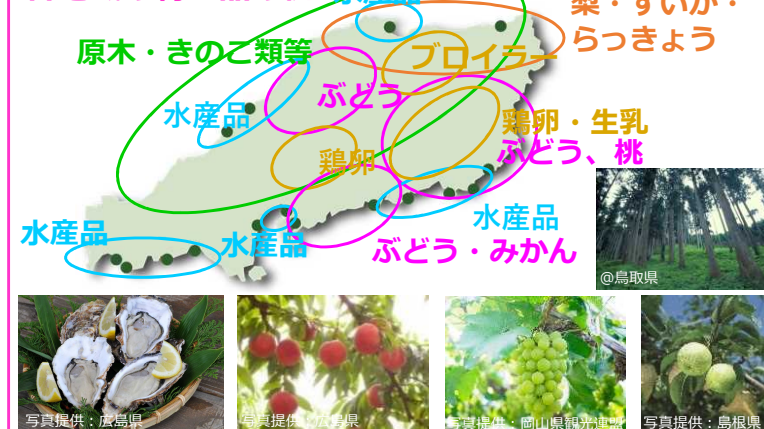
北前船の経路



北前船は、江戸時代から日本海側を北海道から大阪まで往復していた船。それぞれの寄港地で積荷を売り、新たな仕入も行っていた。

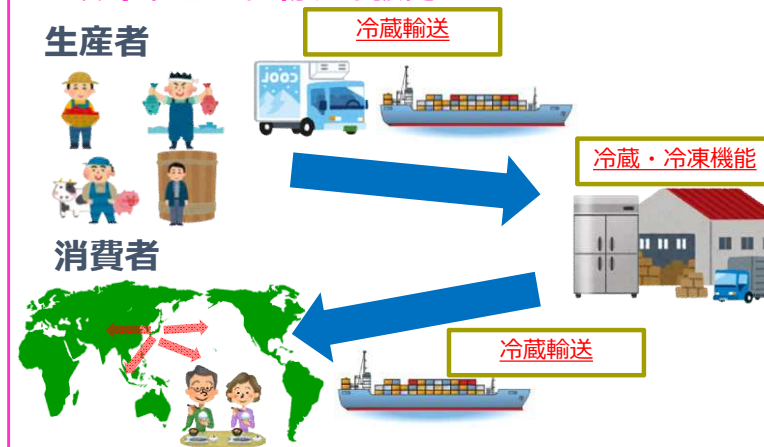
農林水産物・食品の輸出

各地域の特産品の例



資料：「統計データでみる中国四国農林水産業の概要（R2.11）」
中国四国農政局をもとに作成

コールドチェーン物流の拡充



適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なターミナルの実現



出典：国土交通省「港湾の中長期政策『PORT2030』」

方向性 III 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充

- 戦略Ⅰ トラックドライバー不足の対応とモーダルシフトの推進のための近畿・四国・九州を結節する複合一貫輸送網の構築・拡充
- 戦略Ⅱ 西日本の中央に位置する地理的特性を最大限に発揮する、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度な内貿ユニットロードターミナルの実現
- 戦略Ⅲ 島嶼部の日常生活や産業活動を支える航路の維持・拡充

複合一貫輸送網の構築・拡充

現在の内航フェリー・RORO航路

内航ネットワークの
さらなる拡充を目指す



資料：「2020年版海上定期便ガイド」内航ジャーナル株式会社
「2020年度版パンフレット（長距離フェリー）」日本長距離フェリー協会をもとに中国地方整備局作成

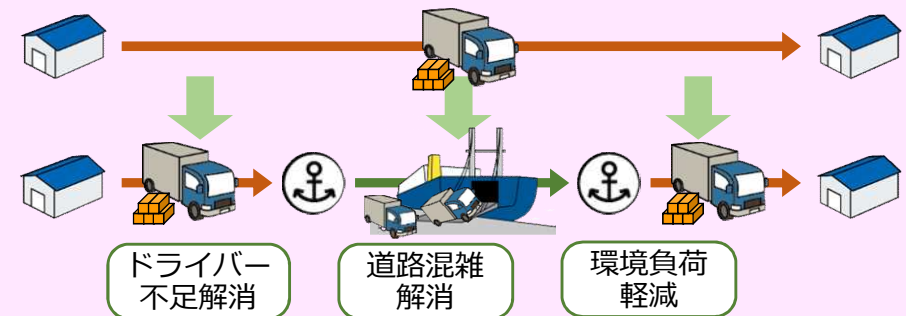


フェリー



RORO船

モーダルシフトの推進



適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なターミナルの実現



出典：国土交通省「港湾の中長期政策『PORT2030』」

方向性Ⅳ

中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化

- 戦略Ⅰ 多島美等の世界的に認められる豊富な観光資源を活かしたクルーズ拠点の形成
- 戦略Ⅱ 特色ある観光資源、島嶼部や空港・鉄道とのネットワークを活かした広域周遊観光の推進
- 戦略Ⅲ 島嶼部特有の美しい自然環境・歴史・文化を活かした観光促進による離島地域の活性化
- 戦略Ⅳ Withコロナ時代の「新しい生活様式」に対応した体制の確保と観光・交流拠点の形成

みなとを核とした広域周遊観光

◆ 世界に誇る観光資源



◆ IoT活用による魅力的な観光コンテンツの形成

◆ 二次交通手段の多様化
(観光バス、タクシー等)
◆ 多種多様な観光ルート
(水上飛行機、遊覧船等)

◆ 離島地域の活性化



◆ みなととオアシスでの取組

みなとオアシススマホdeスタンプラリー



みなとオアシスSea級グルメ



◆ 広域連携

瀬戸内海クルーズ推進会議によるポートセールス、瀬戸内クルーズガイド作成



観光地

みなとを核にした空港・鉄道駅や観光地との連携、他港との接続・連携による相乗的・一体的な広域周遊ルートの形成

Withコロナ時代の「新しい生活様式」への対応

みなと

他港

他港

◆ 空港・鉄道ネットワークの活用



◆ 受入環境の整備



出典：国土交通省「港湾の中長期政策『PORT2030』」
案内の多言語化 無料無線LANの整備



戦略Ⅰ 持続可能な社会の実現に向けた港湾・物流活動のグリーン化

戦略Ⅱ 比類のない美しさ・豊かさを誇り後代に継承すべき日本海・瀬戸内海の海域環境の保全・再生・創造

海域環境の保全・再生・創造

○リフレッシュ瀬戸内
地域住民による海浜の
清掃美化活動を通じ美
しい瀬戸内の保全



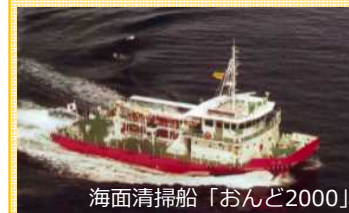
○海岸・砂浜保全
浚渫土砂を有効利用したサ
ンドリサイクルや突堤・潜堤等
の整備、予測を重視した順応
的な砂浜管理等による海岸・
砂浜の保全



○干潟造成、ブルーカーボン生態系の活用
自然浄化機能の向上による海域環境の保全、親水性向上による自然と共存した豊かな生態系ネットワークの形成



○浮遊ごみ回収
瀬戸内海に浮遊する
ごみの回収による船
舶の安全性確保や海
域環境の保全



海域環境の保全・再生・創造の波及効果

○地域資源の魅力向上

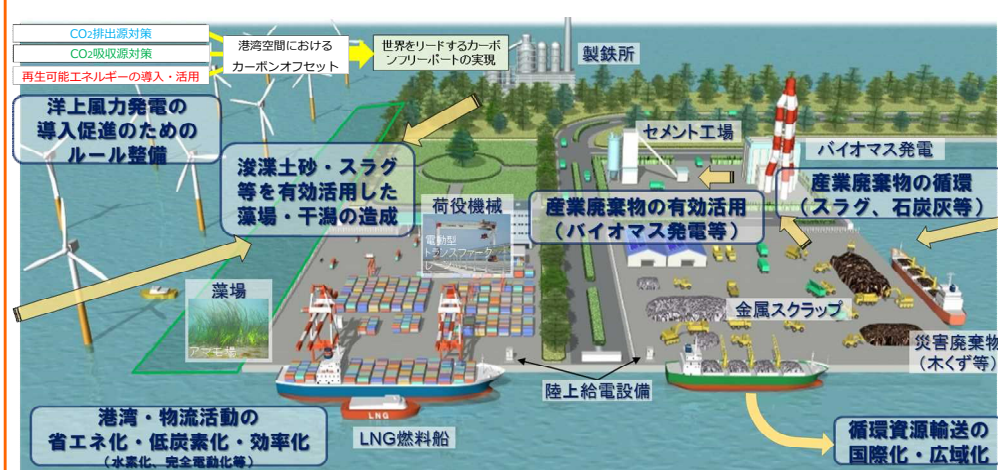
海水浴やマリンスポーツ、散策、観光名所として多くの人が活用



○地域の産業振興
豊かな地域資源を活かした特色ある産業の振興



港灣・物流活動のグリーン化のイメージ



出典：国土交通省「港湾の中長期政策『PORT2030』」

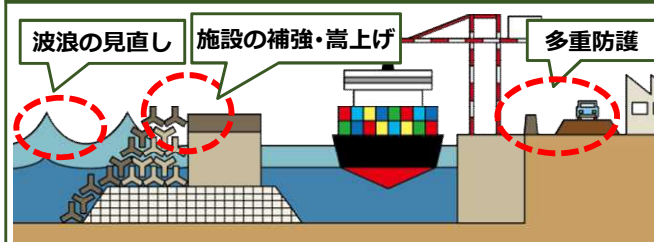
方向性 VI

日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害に備える港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進

- 戦略Ⅰ 南海トラフ巨大地震のリスクが少なく日本海・瀬戸内海の双方に港湾を有する特性を活かした港湾間・他圏域のバックアップ機能の確保
- 戦略Ⅱ 大規模災害に備えた連携体制の確立と耐震強化岸壁等の防災拠点の整備による港湾の強靱化
- 戦略Ⅲ 情報通信技術等を活用した戦略的・効率的な維持管理・更新、老朽化した施設の利用転換の推進

広域連携による港湾の強靱化

港湾施設の整備（高上げ・補強と多重防護）



広域連携



コンテナ機能の相互補完

訓練

災害時を想定した訓練を行うことにより、被害の洗い出し、予防対策について確認

フェリー・RORO船による代替輸送

近畿へ

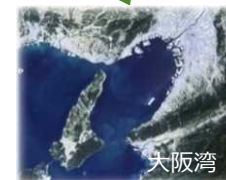
日本海・瀬戸内海での相互補完

連携

他圏域との連携によるバックアップ機能の拡充

バックアップ

コンテナ機能の相互補完



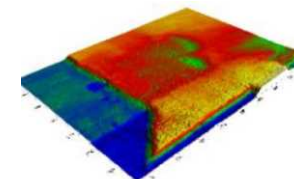
維持管理分野等での情報通信技術活用による生産性向上



測量、施工維持管理



浚渫工における3次元測量



参考資料3 各港における取組

方向性	戦略	鳥取港	境港	西郷港	浜田港	三隅港	水島港	岡山港	宇野港	広島港	福山港	尾道系 崎港	呉港	徳山下 松港	岩国港	三田尻 中関港	宇部港	小野田 港
方向性Ⅰ 国内屈指の地域産業の成長に資する西日本を牽引する資源・エネルギーの受入・供給拠点の形成																		
	戦略Ⅰ 臨海部コンビナートに代表される基礎素材型産業の集積を活かし国際バルク戦略港湾を中心とした港湾機能の高度化					○	◎			○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○
	戦略Ⅱ 古くからのエネルギー拠点として次世代エネルギーへの対応を推進	◎	◎		○					◎				◎			◎	
方向性Ⅱ アジア諸国との物流拠点として中国地域のものづくり産業のグローバルサプライチェーンを支える国際海上輸送ネットワークの構築・拡充																		
	戦略Ⅰ アジア市場に近接し西日本の中央に位置する地理的な優位性ともものづくり産業の集積を活かした、西日本経済圏の拠点となる海上物流ネットワークの充実		◎				○			○	○			○	○	○	○	
	戦略Ⅱ 海外でも評価される各地域の誇る農林水産物・食品の輸出拡大	◎	◎		◎		○			○	○							
	戦略Ⅲ 西日本を代表する国際拠点港湾と背後地域を支える重要港湾の利便性向上に向け、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度なコンテナターミナルの実現		○				○			○	○			○	○	○	○	
方向性Ⅲ 近畿・四国・九州との結節点である地理的特性を活かした国内海上輸送ネットワークの構築・拡充																		
	戦略Ⅰ トラックドライバー不足の対応とモーダルシフトの推進のための近畿・四国・九州を結節する複合一貫輸送網の構築・拡充		◎						○	○			◎		○		◎	
	戦略Ⅱ 西日本の中央に位置する地理的特性を最大限に発揮する、情報通信技術等を活用した適正技術と担い手確保の両輪による持続可能で高度な内貿ユニットロードターミナルの実現		◎						○	○			◎		○		◎	
	戦略Ⅲ 島嶼部の日常生活や産業活動を支える航路の維持・拡充		○	◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○		
方向性Ⅳ 中国地域の個性ある資源を活かした港湾と背後地とが連携する観光・交流機能の強化																		
	戦略Ⅰ 多島美等の世界的に認められる豊富な観光資源を活かしたクルーズ拠点の形成	○	◎	○	○		○		○	◎	○	○	○	○	○	○	○	
	戦略Ⅱ 特色ある観光資源、島嶼部や空港・鉄道とのネットワークを活かした広域周遊観光の推進	◎	◎	○						○	○	○	○		○		○	
	戦略Ⅲ 島嶼部特有の美しい自然環境・歴史・文化を活かした観光促進による離島地域の活性化		○	◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	戦略Ⅳ Withコロナ時代の「新しい生活様式」に対応した体制の確保と観光・交流拠点の形成	○	◎	◎	○		○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	
方向性Ⅴ 港湾・物流活動のグリーン化と日本海・瀬戸内海の美しい海域環境の保全・再生・創造																		
	戦略Ⅰ 持続可能な社会の実現に向けた港湾・物流活動のグリーン化	○	○		○					○				○			○	
	戦略Ⅱ 比類のない美しさ・豊かさを誇り後代に継承すべき日本海・瀬戸内海の世界環境の保全・再生・創造	○	○			○				○		○		○				
方向性Ⅵ 日本海・瀬戸内海の双方に面する特性を活かした大規模災害時に備えた港湾の強靱化と戦略的・効率的な維持管理の推進																		
	戦略Ⅰ 南海トラフ巨大地震のリスクが少なく日本海・瀬戸内海の双方に港湾を有する特性を活かした他港・他圏域のバックアップ機能の確保	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	戦略Ⅱ 大規模災害に備えた港湾間連携体制の構築と耐震強化岸壁等の防災拠点の整備による港湾の強靱化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	戦略Ⅲ 情報通信技術等を活用した戦略的・効率的な維持管理・更新、老朽化した施設の利用転換の推進	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※「◎」：今後特に重点的に取り組む戦略、「○」：今後重点的に取り組む戦略

参考資料4 中国地域港湾を取り巻く 現況・課題

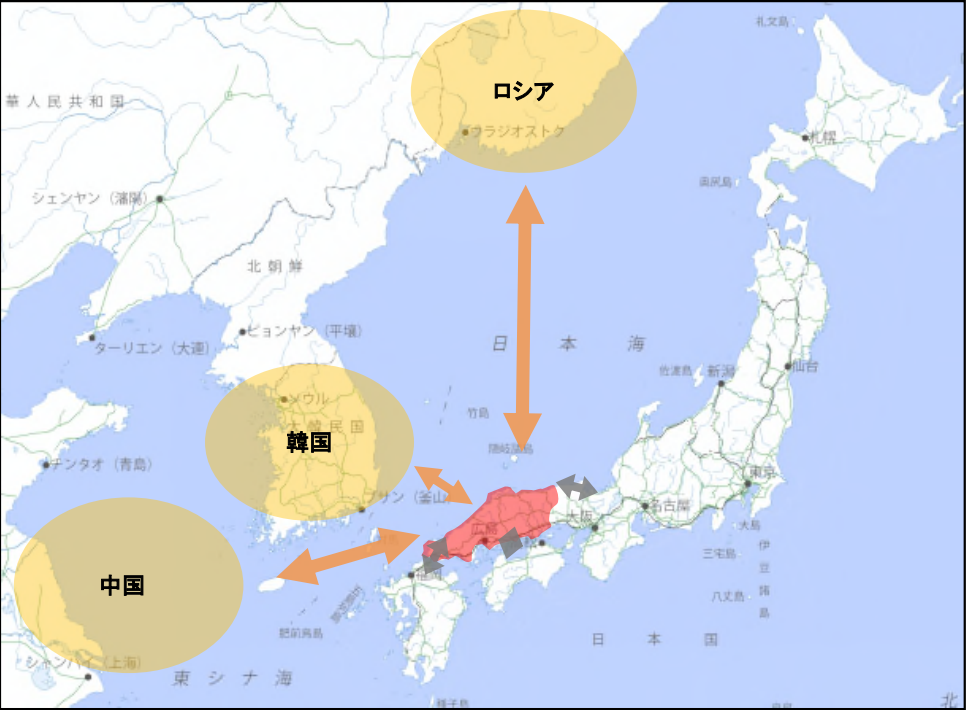
1. 社会経済
2. 産業・物流・生産性向上
3. 観光交流・環境
4. 安全・安心

中国地域港灣を取り巻く現況 ～1. 社会経済～

(1) 中国地域の地理的特性

地理的特性

- 中国地域は東アジアと近接
- 国内では西日本を中心に位置し、近畿地方・四国地方・九州地方と隣接



(出典)国土地理院地図を基に作成

(2) 中国地域の輸送ネットワーク

空港・港湾・鉄道

- 空港9港、港湾17港(重要港湾以上)により国内外とのネットワークを形成
- 山陽新幹線を含む鉄道輸送網を形成



道路ネットワーク

- 山陰道の一部を残し域内の道路ネットワークは概成

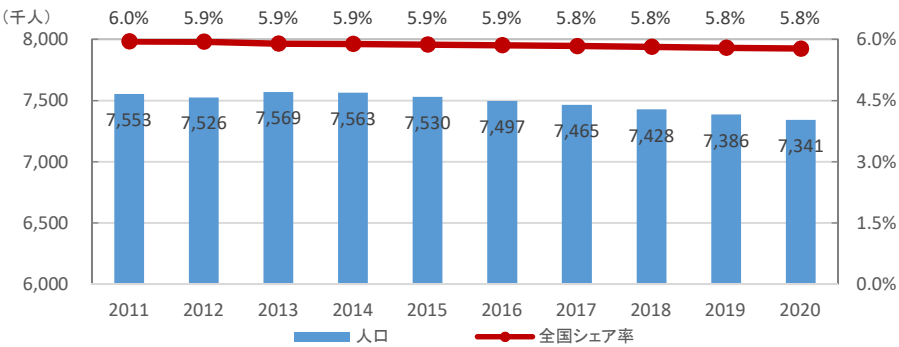


(出典)中国地方国際物流戦略チーム第九回本会議「産業競争力強化のための物流の連携強化、生産性向上及び物流ネットワークの強靱化に関する政策提言(案)」

(3) 中国地域の人口動態

人口及び全国シェア率の推移

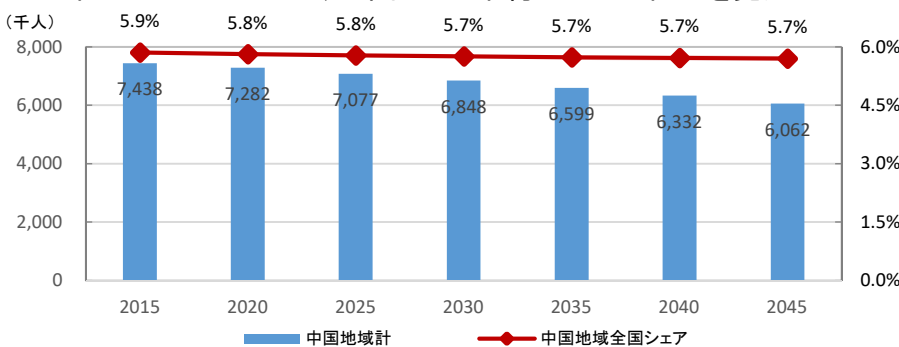
- 中国地域の人口は734万人で全国の約5.8%



(出典)住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数

将来人口と全国シェア率の見込み

- 2045年には人口606万人、全国シェア率約5.7%への低下を見込む



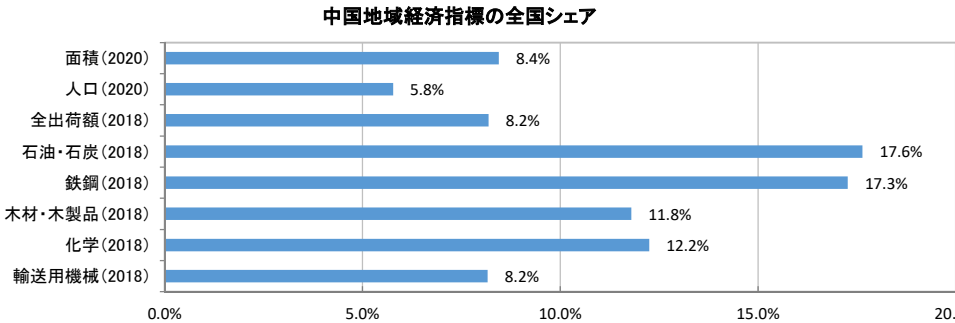
(出典)日本の将来推計人口(平成29年推計)結果報告書 国立社会保障・人口問題研究所

中国地域港灣を取り巻く現況 ～1. 社会経済～

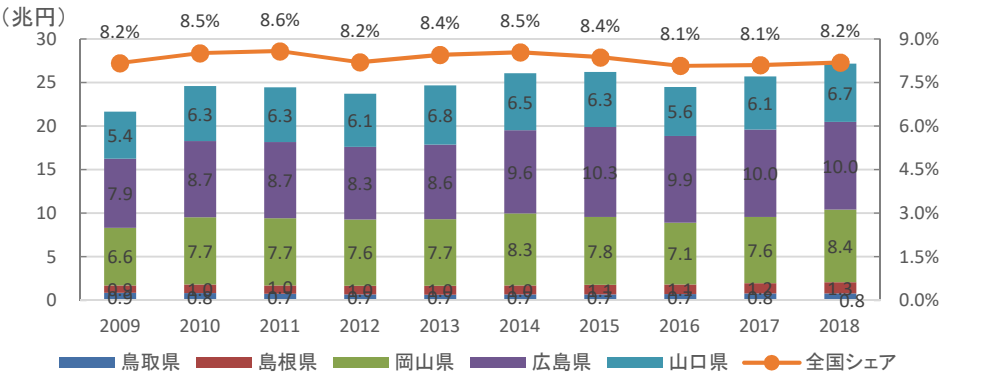
(4) 中国地域の経済・産業の特性

中国地域の経済・産業の特性

- 人口の全国シェア5.8%に対し、製造品出荷額の全国シェアは8.2%と高水準



(出典) 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数
国土地理院、工業統計調査



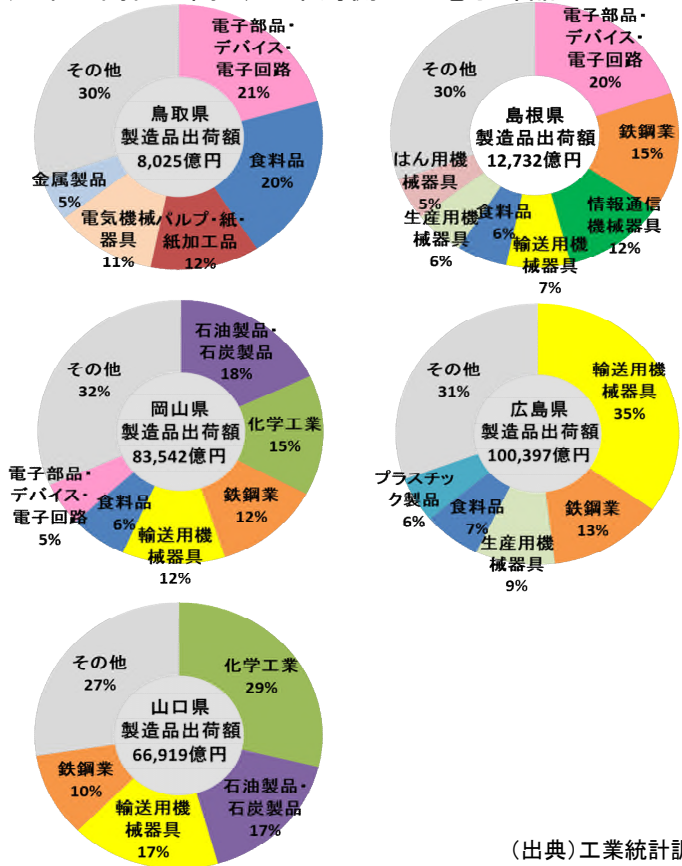
(出典) 工業統計調査

中国地域の経済・産業の特性

- 瀬戸内海側では輸送用機械器具製造業等の加工組立型産業や石油製品・石炭製品等の基礎素材型産業の割合が高く、日本海側では電子部品・デバイス・電子回路等の割合が高い
- 瀬戸内海側の臨海部では複数の化学工場・石油コンビナートを形成



(出典) 中国地方国際物流戦略チーム 第十七回部会「中国地方の各港の特徴」



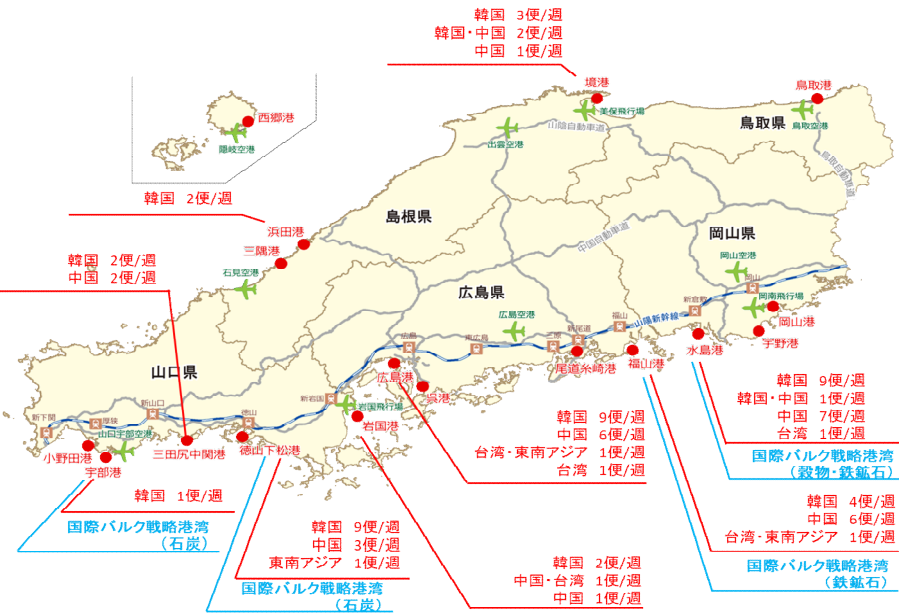
(出典) 工業統計調査(2018)

中国地域港湾を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

(1) バルク・コンテナ

国際バルク戦略港湾、コンテナ航路網

- 計4港が国際バルク戦略港湾に選定
- 北東アジアとの定期コンテナ航路の充実



(出典) 港湾統計を基に中国地方整備局作成

国際バルク戦略港湾政策

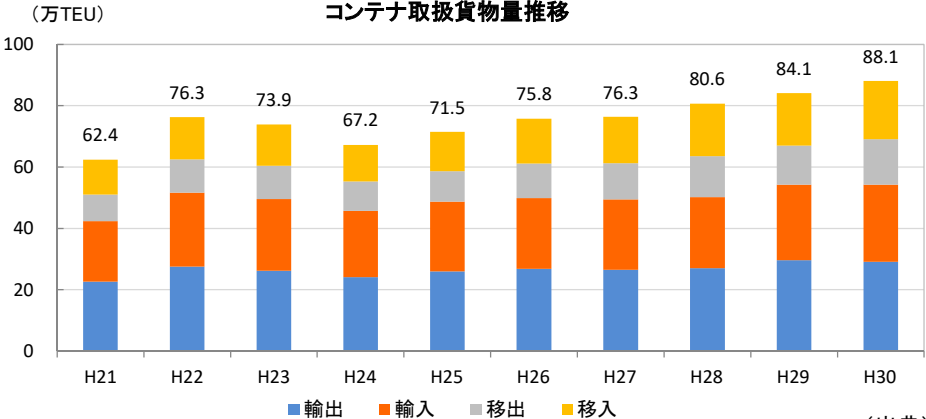
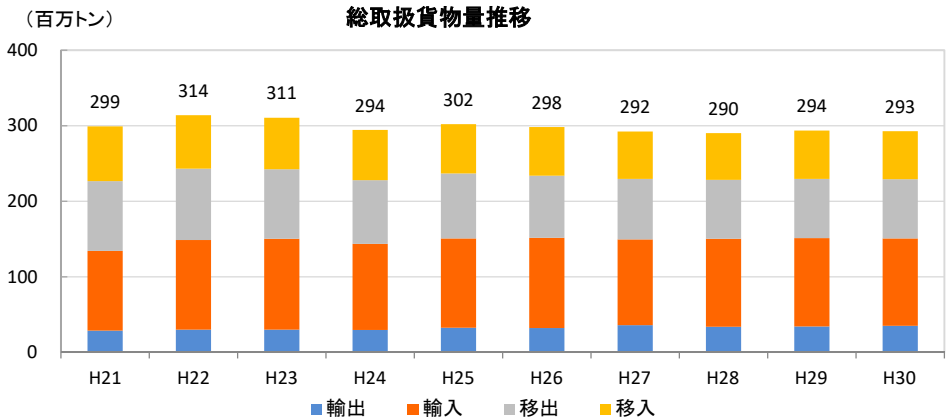
- 安定的かつ安価な輸入の実現に資する大型船に対応した港湾機能の確保等により、国全体としての安定的かつ効率的な資源・エネルギー・食糧等の海上輸送網の形成を図る



(出典) 交通政策審議会第70回港湾分科会「国際バルク戦略港湾政策の取組(報告)」より作成

貨物量の推移

- 総取扱貨物量は一定の水準を確保している一方で、コンテナ取扱貨物量は増加傾向

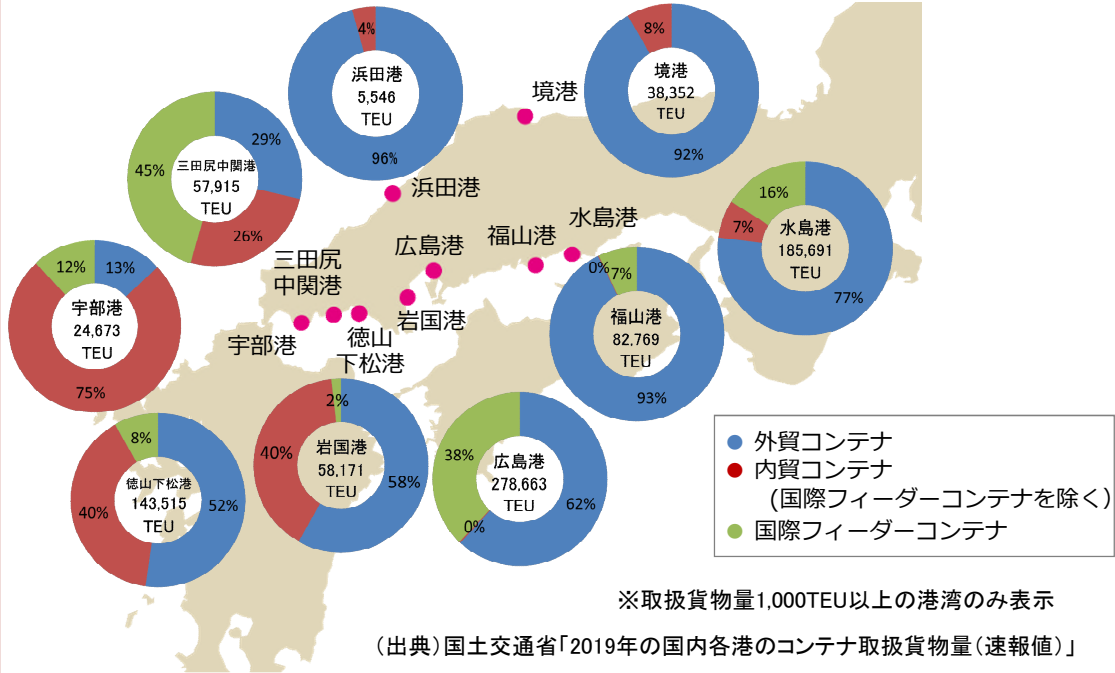


(出典) 港湾統計

中国地域港灣を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

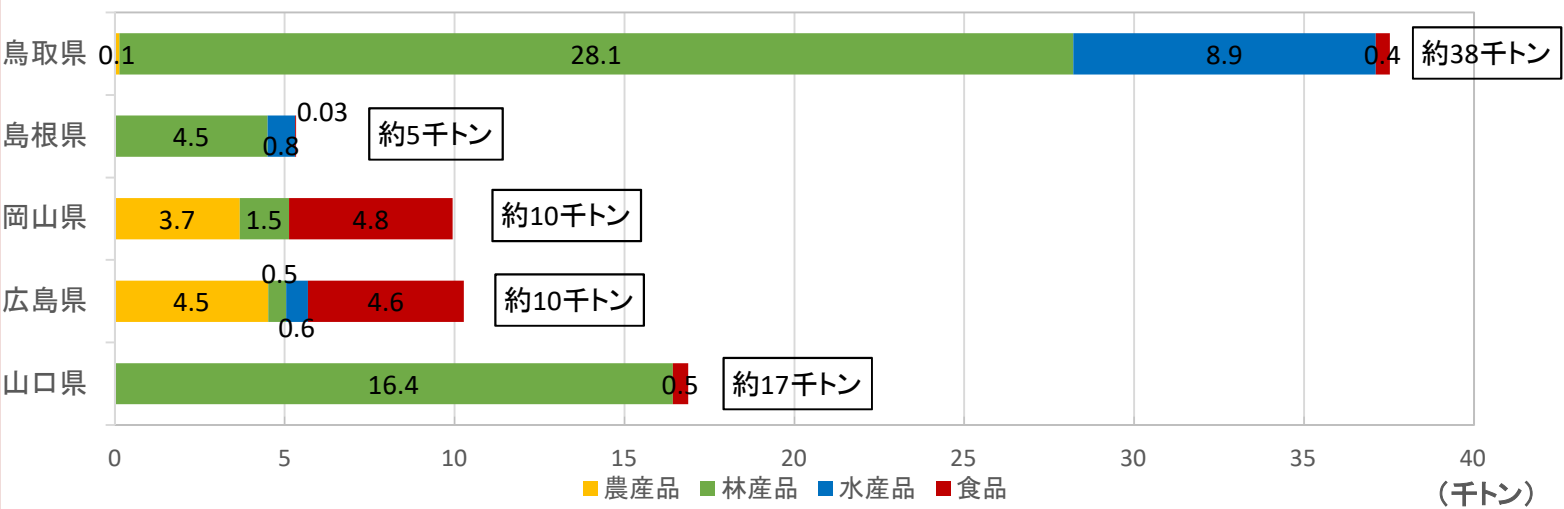
各港のコンテナ貨物の取扱状況と国際フィーダー航路網

- 全体的に内貿コンテナに比べて外貿コンテナの取扱が多い傾向
- 瀬戸内海側の国際フィーダー航路就航港における国際フィーダーコンテナの取扱割合は最大4～5割程度



農林水産物・食品輸出

- コンテナによる農林水産物・食品の輸出を実施



- <農産品>
麦、米、とうもろこし、豆類、その他雑穀、野菜・果物、綿花、その他農産品、その他畜産品
- <林産品>
原木、製材、樹脂類、木材チップ、その他林産品、木製品
- <水産品>
水産品
- <食品>
砂糖、製造食品、飲料、水、その他食料工業品

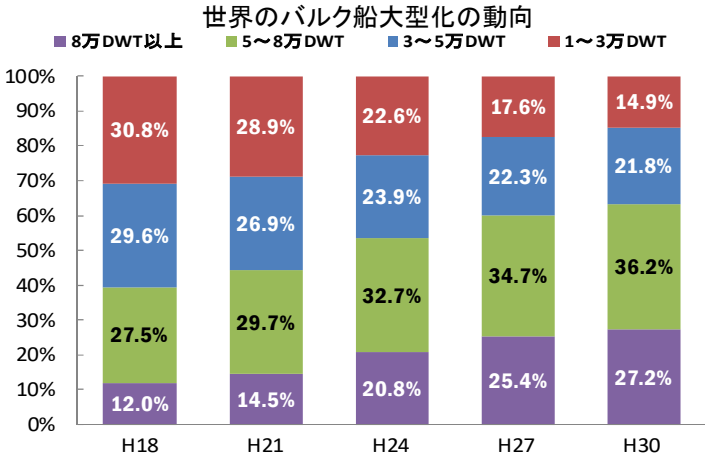
※港湾統計(82品目)より
(出典)「港湾統計(2019)」を基に作成

中国地域港湾を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

(2) 船舶の大型化

バルク船・コンテナ船の大型化

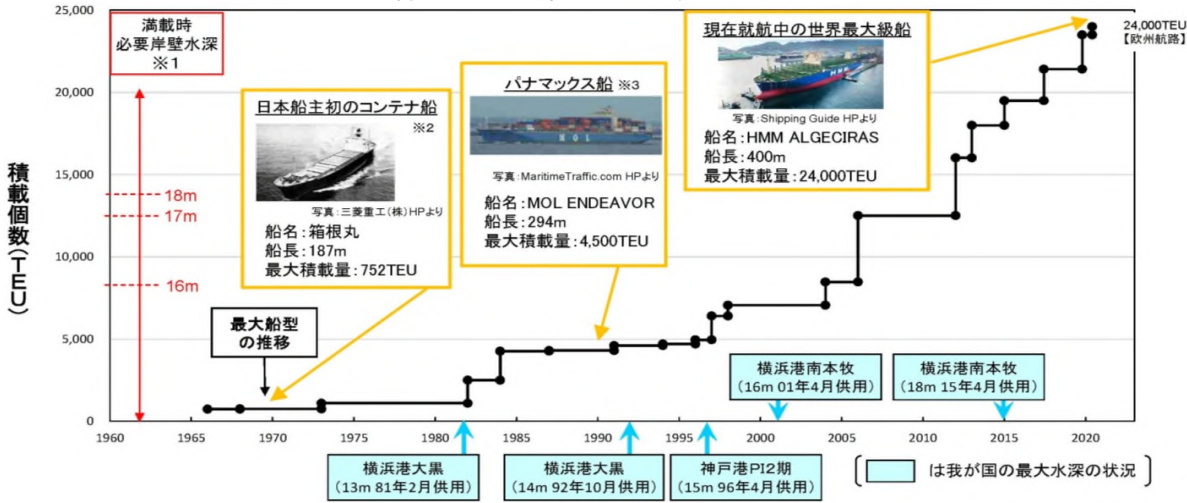
- バルク船の大型化は年々進展
- コンテナ船の大型化は更に顕著であり、現在就航中の世界最大級船は24,000TEU積み



呼称 (船型・トン)	対象船舶(例示)			岸壁水深 (m)	同縮尺イメージ (長さ方向に同縮尺)	穀物	鉄鉱石	石炭
	トン数 (DWT)	全長 (m)	満載喫水 (m)					
パナマックス (6～9万トン程度)	7.4万トン	225	12.0	14		●		●
ネオパナマックス (12万トン程度)	12万トン	250	14.4	16		●		●
ケーブサイズ (12～20万トン程度)	20万トン	300	18.1	20			●	●
VLOC (Very Large Ore Carrier) (20万トン以上)	33万トン	340	21.1	23			●	

(出典) 日本港湾協会「数字でみる港湾2020」

世界のコンテナ船大型化の動向(2020年5月時点)



※1: 満載時必要岸壁水深は、「港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成30年5月)上の「対象船舶の必要な諸元の標準値」をもとに、一般的な船形に応じた「積載可能コンテナ個数」に基づき記載しているため、積載個数が少ない船舶でも、上図の積載時必要岸壁水深よりも深い岸壁を必要とする場合がある。

※2: かつて日本郵船(株)が所有・運航していた我が国船主初のコンテナ船

※3: 新パナマ運河(2016年6月供用)供用開始以前において、パナマ運河を通航可能であった最大船型(船長294m以内、船幅32.3m以内。)

出典: 2004年以前は海事産業研究所「コンテナ船の大型化に関する考察」等、2004年以降はオーシャンコマース社及び各船社HP等の情報をもとに国土交通省港湾局作成
注: TEU(twenty-foot equivalent unit): 国際標準規格(ISO規格)の20フィート・コンテナを1とし、40フィート・コンテナを2として計算する単位

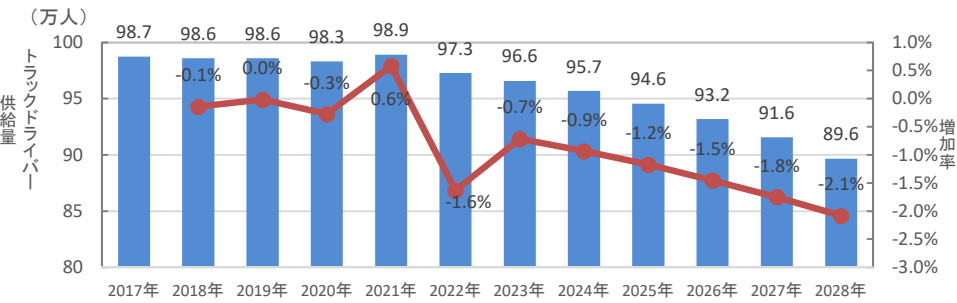
(出典) 国土交通省「第1回2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会」

中国地域港灣を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

(3)国内海上輸送網

トラックドライバーの供給量と増加率の推移

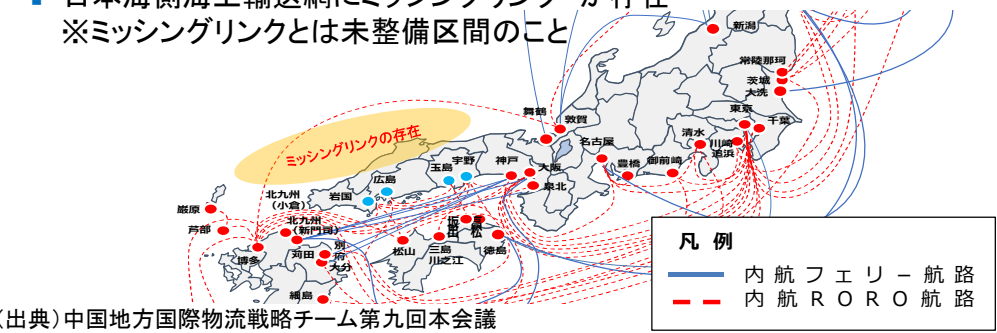
- トラックドライバーは年々減少傾向にあり、将来的にも減少が見込まれる



(出典)本部委員会報告書 2019年5月 公益社団法人鉄道貨物協会

中国地域の国内海上輸送網

- 日本海側海上輸送網にミッシングリンク※が存在
- ※ミッシングリンクとは未整備区間のこと



(出典)中国地方国際物流戦略チーム第九回本会議
「産業競争力強化のための物流の連携強化、生産性向上及び物流ネットワークの強靱化に関する政策提言(案)」より作成

モーダルシフトの推進

- 国土交通省では、モーダルシフト等の推進のためのインセンティブ制度を導入

トラック輸送から大量輸送機関である鉄道・船舶輸送への転換(モーダルシフト)等を、荷主・物流事業者を中心とする多様・広範な関係者の連携のもとに推進する。

「モーダルシフト等推進事業」

モーダルシフト等の物流総合効率化法に基づく取り組みにおいて、協議会の開催等の事業計画の策定に要する経費への支援を行う。またモーダルシフト及び幹線輸送の集約化について、初年度の運行経費の一部に対する支援を行う。

支援対象となる取り組み	計画策定 経費補助	運行経費 補助
大量輸送機関への転換	モーダルシフト	補助率:1/2以内 上限500万円
トラック輸送の効率化	幹線輸送の集約化	補助率:定額 上限200万円
	共同配送	
	その他のCO ₂ 排出量の削減に資する取り組み	

対象外

・計画策定経費の支援を通じ、大きな効果が期待できるが実現が容易ではない「多様・広範な関係者による合意形成」を促進。
・計画実行開始後、2年間の実績を報告。
・物流の効率化を通じ、労働力不足対策等に貢献。

多様・広範な関係者の合意形成による取り組みのイメージ

参考

○輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(2018年度)

トラック輸送に比べ、船舶輸送は約6分の1、鉄道輸送は約11分の1のCO₂排出量

【単位:1t-CO₂/トンキロ】

○労働力不足の深刻化

＜常用労働者の過不足状況＞

＜トラック業界の年齢構成＞

50歳以上が約4割

○総合物流施策大綱(2017年度～2020年度)(平成29年7月閣議決定)(抜粋)

③共同物流により積載等のムダをなくす・輸送モード間の連携・協働(モーダルシフト)で効率的に輸送する

- 複数の事業者が連携・協働して共同物流を実施することによって、積載率の向上、倉庫や車両の稼働率の向上、コスト削減等を図り、物流効率化を推進するとともに、道路ネットワークとの連携を高めつつ輸送効率に優れた鉄道又は船舶による輸送の活用を促進する(略)。

○モーダルシフトに関する指標(総合物流施策推進プログラム(平成30年1月)(抜粋)

①鉄道による貨物輸送トンキロ【2016年度 197億トンキロ→ 2020年度 221億トンキロ】

②内航海運による貨物輸送トンキロ【2015年度 340億トンキロ→ 2020年度 367億トンキロ】

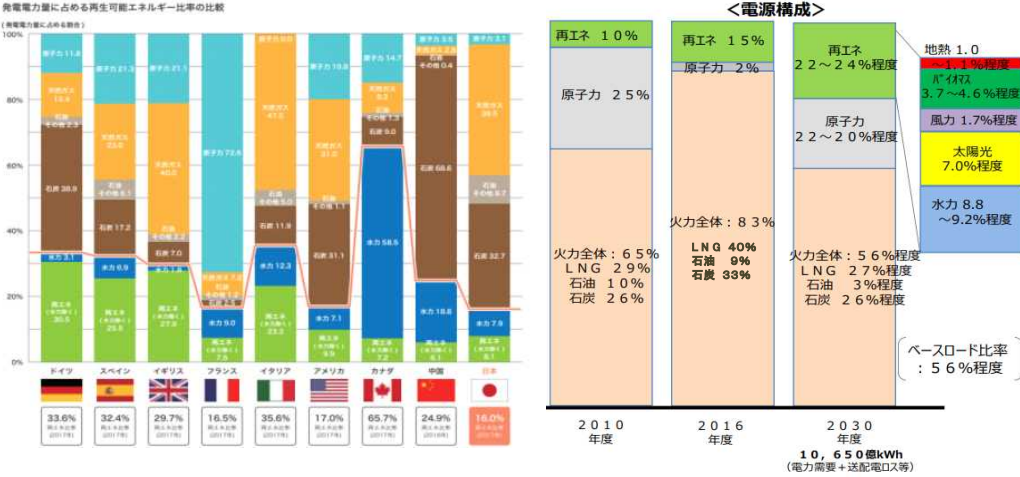
(出典)国土交通省「モーダルシフト等推進事業」

中国地域港灣を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

(4)再生可能エネルギー・低炭素化

再生可能エネルギー

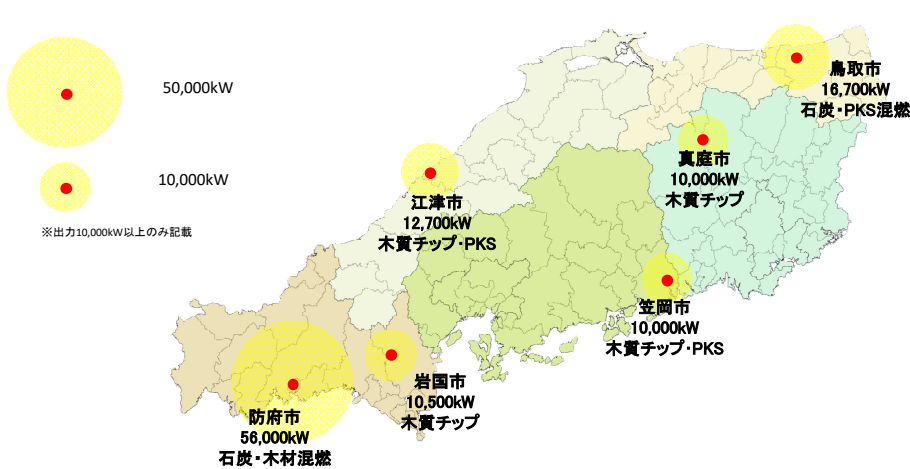
- エネルギーミックス※において、2030年における再生可能エネルギーの電源構成は22～24%程度
- ※エネルギーミックスとは長期エネルギー需給見通しのこと



(出典)資源エネルギー庁「2030年エネルギーミックス実現へ向けた対応について」

木質バイオマス発電所稼働状況 (令和元年9月時点)

- 中国地域では、現在6基の木質バイオマス発電所が稼働状況 (10,000kW以上)



(出典)林森のエネルギー研究所「全国木質バイオマス発電所一覧図」を基に作成

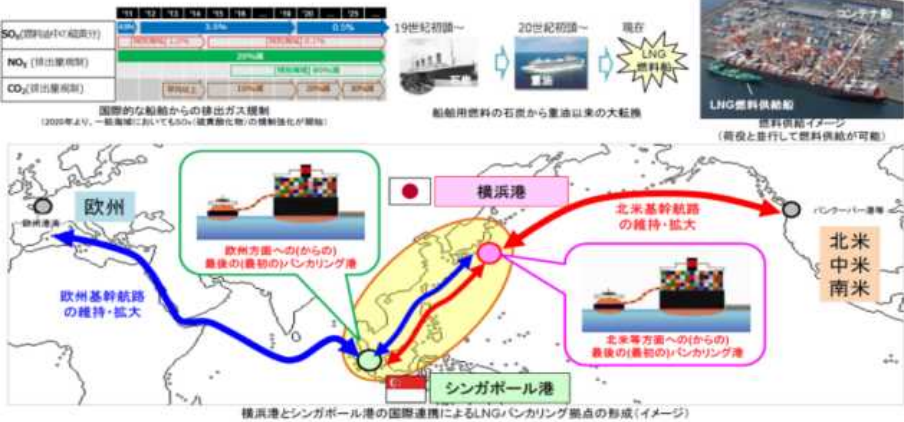
低炭素化

- 低炭素化に資する港灣空間の利活用として、水素等の新たなエネルギーの活用とLNGバンカリング※拠点の形成を推進

※LNGバンカリングとは船舶へのLNG(液果天然ガス)燃料供給のこと



(出典)国土交通省「港灣の中長期政策『PORT 2030』」



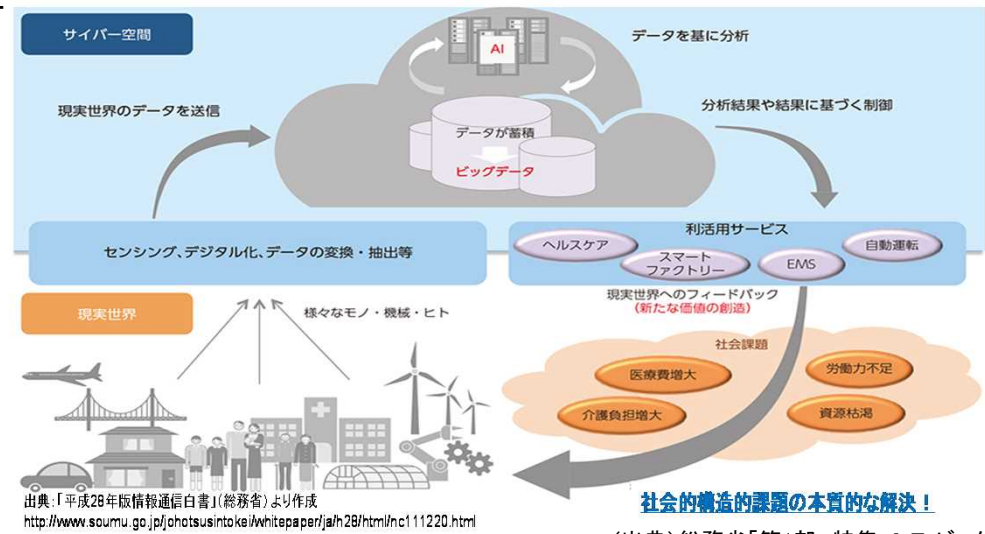
(出典)国土交通省「世界初、LNGバンカリング促進のための港灣間協力に関する覚書の締結」

中国地域港湾を取り巻く現況 ～2. 産業・物流・生産性向上～

(5) 生産性向上

第4次産業革命の進展

- 第4次産業革命では、ICTの発達により、実社会のあらゆる事業・情報がデータ化し、蓄積したデータをインターネット等を通じて集約・分析・利活用することにより、新たな経済価値を生むことが可能に



社会的構造的課題の本質的な解決!

(出典)総務省「第1部 特集 IoT・ビッグデータ・AI～ネットワークとデータが創造する新たな価値～」

IoT、ビッグデータ、AI等の活用による物流システム全体の生産性向上

- 『PORT2030』では、熟練技能者荷役ノウハウのAIによる分析、IoT等の情報通信技術導入による「AIターミナル」を我が国港湾で目指す姿として位置づけ



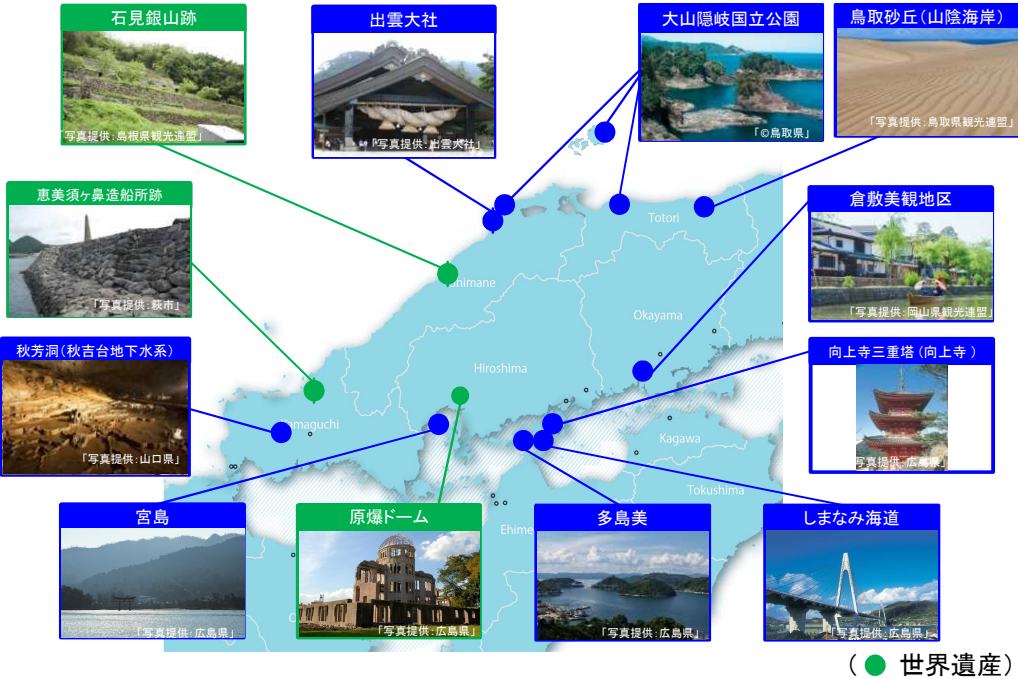
(出典)国土交通省「港湾の中長期政策『PORT 2030』」

中国地域港灣を取り巻く現況 ～3. 観光交流・環境～

(1) 中国地域の自然環境・歴史・文化

中国地域の自然環境・歴史・文化のストック

- 世界的に認められる自然環境や遺産、歴史的な町並み等の資源を有している
- また、中国地域には全国の約20%を占める有人離島が存在

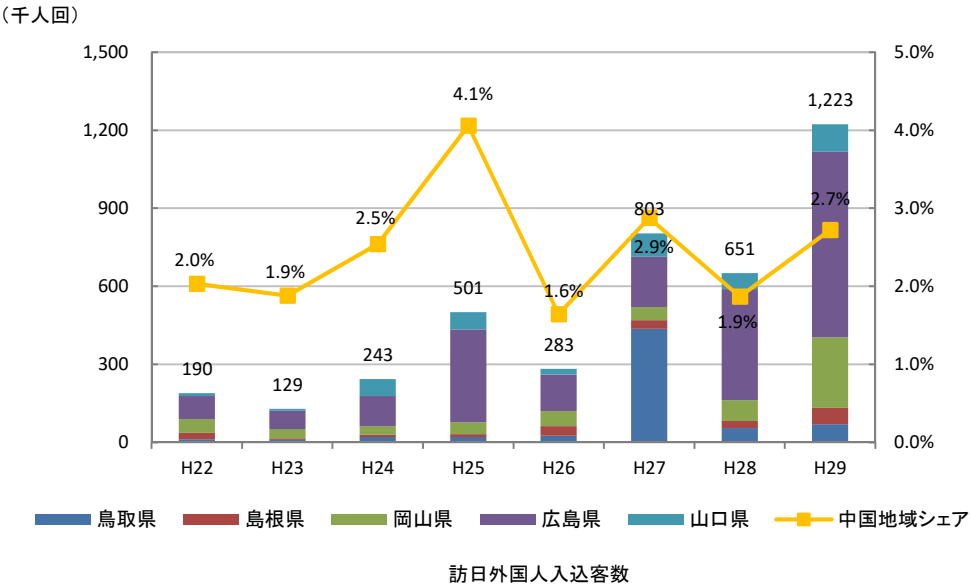
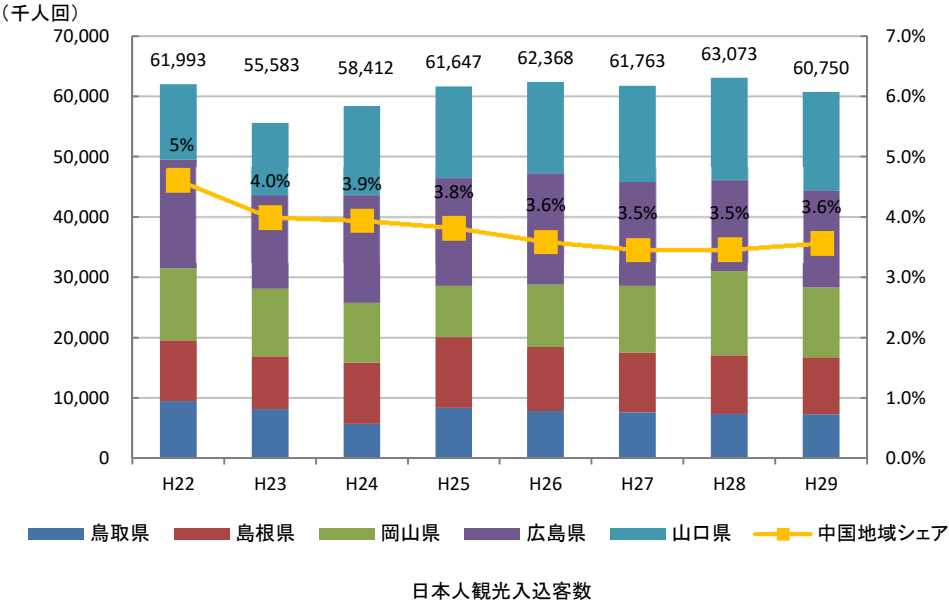


(出典) 港湾管理者ヒアリング等を踏まえ作成

(2) 中国地域の観光動向

観光入込客数の推移

- 日本人観光客は横ばい、訪日外国人客は増加傾向だが、人口比(約6%)に対する全国シェアはともに低く、豊富な観光資源を生かし切れていない



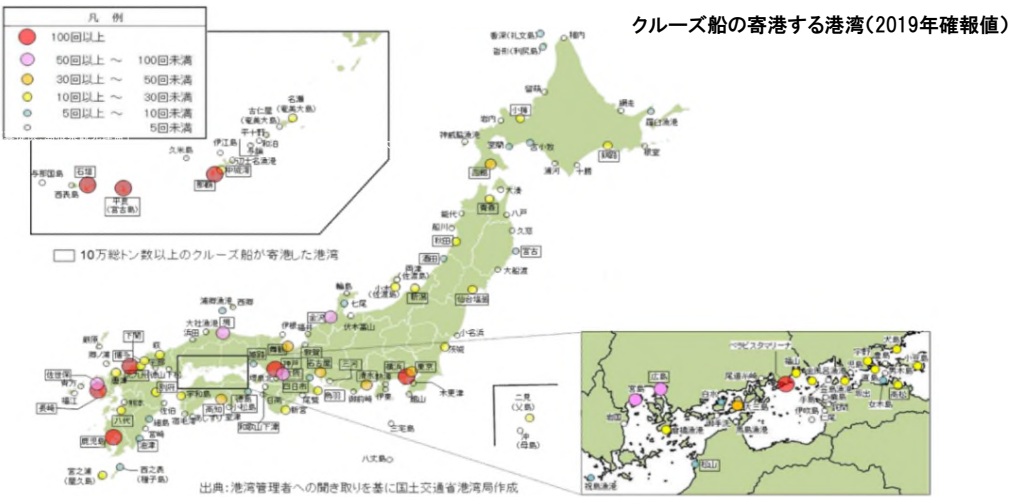
(出典) 観光庁「全国観光入込客統計のとりまとめ状況」を加工

中国地域港湾を取り巻く現況 ～3. 観光交流・環境～

(3) 中国地域のクルーズ船寄港動向

各港のクルーズ船寄港状況

- 瀬戸内海側の港湾を中心にクルーズ船の寄港回数が多い



中国地域港湾のクルーズ船の寄港回数(2019年確報値)

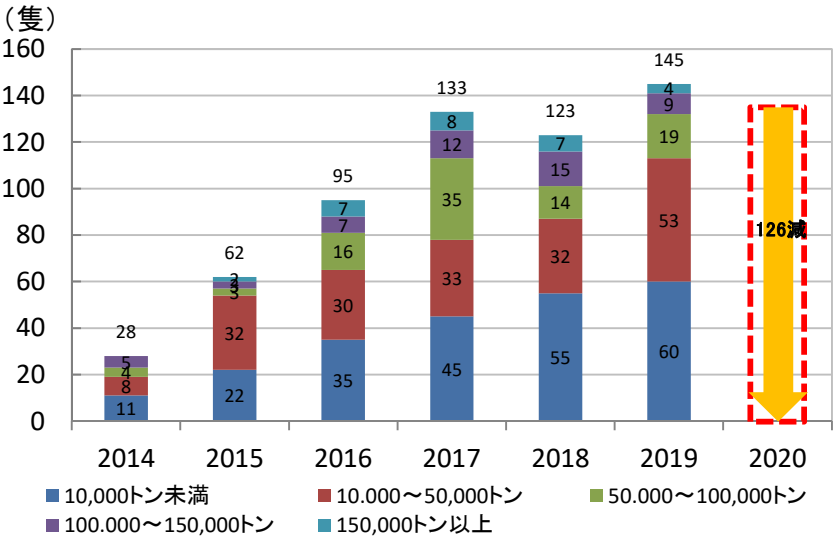
港湾名	2019 (確報値)
ペラビスタマリーナ(広島県)	100 (100)
広島	60
宮島	54 (42)
境	53
福山	26 (26)
宇野	22
倉橋漁港	10 (10)
金風呂漁港	10 (10)
萩	10
その他	45 (29)
合計	390 (217)

※()はガンツウの寄港実績で内数
※ペラビスタマリーナ(広島県)はガンツウの発着港である
※下関港は除く

(出典)港湾管理者への聞き取りを基に中国地方整備局作成
(出典)国土交通省「2019年の我が国のクルーズ等の動向(調査結果)」を基に作成

外航クルーズ船の寄港回数の推移

- 2014年から2019年にかけて約5.2倍に増加
- 2020年は新型コロナウイルスの影響により激減

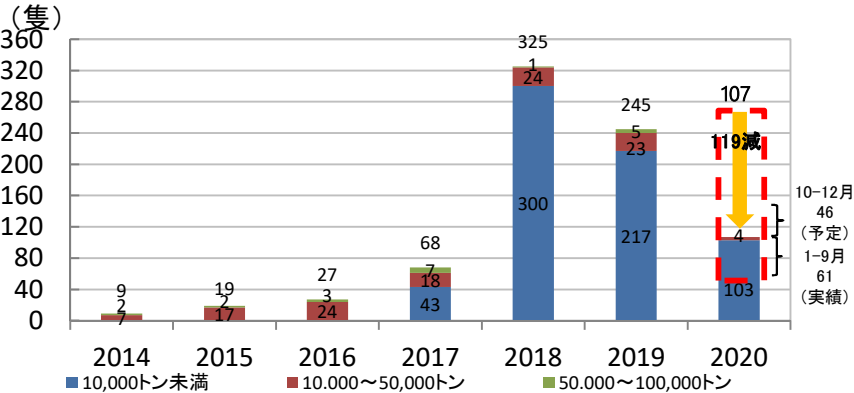


※2020年1-9月は実績無し、2020年10-3月は寄港予定無し
※下関港は除く

(出典)港湾管理者への聞き取りを基に中国地方整備局作成

内航クルーズ船の寄港回数の推移

- 2014年から2019年にかけて約4倍に増加。特に2017年の旅客船『ガンツウ』就航以降急増
- 2020年は当初226回の寄港回数を予定していたが、新型コロナウイルスの影響により半減(226⇒107)



※2020年1-9月は実績、2020年10-12月は予定数を積上げ
※2020年7月よりガンツウの就航を一部再開
※にっぽん丸は10月に港湾管理者向けにトライアルクルーズを実施
※にっぽん丸、ばしふいっくびいなどは12月より中国地域港湾にて本格運行再開予定
※下関港は除く

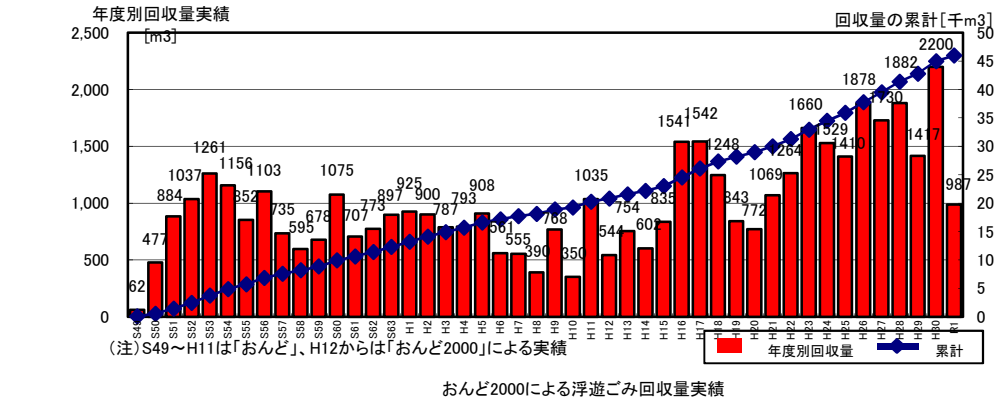
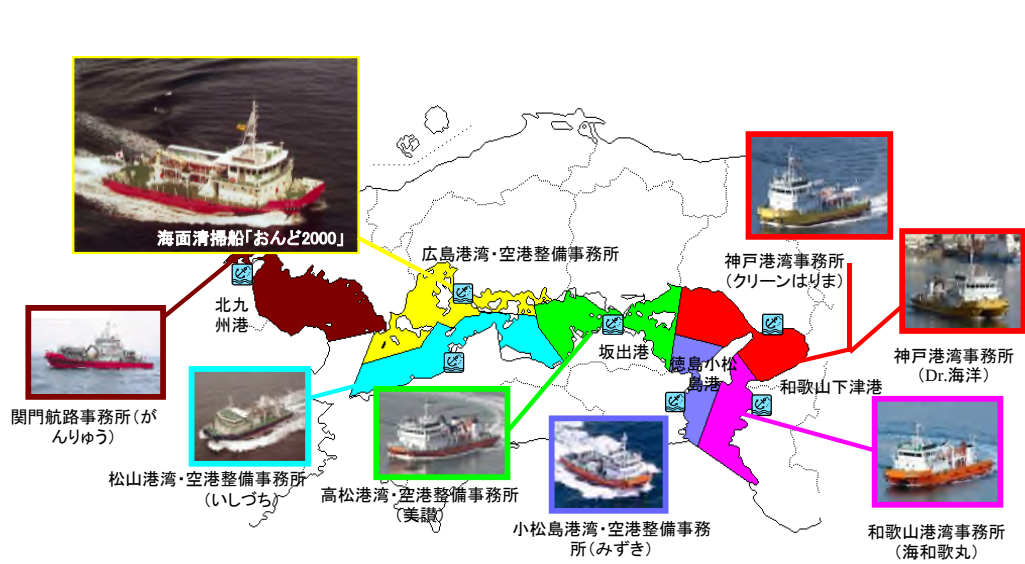
(出典)港湾管理者への聞き取りを基に中国地方整備局作成

中国地域港灣を取り巻く現況 ～3. 観光交流・環境～

(5) 海域環境の保全・再生・創造

浮遊ごみ回収の取組

- 航行船舶の安全確保や海域環境の保全を図るため、瀬戸内海に浮遊するごみの回収を実施
- 平成30年7月豪雨の影響により担務海域内での平成30年度の浮遊ごみ回収量が過去最大を記録



(出典) 中国地方整備局により作成

人工干潟の造成

- 浚渫土砂を有効活用した干潟造成を行い、良好な海域環境を創造



図 徳山下松港大島干潟



図 尾道糸崎港海老干潟

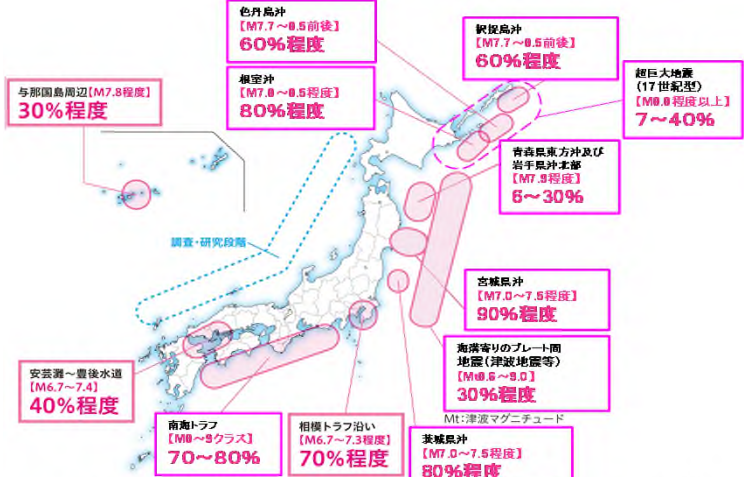
(出典) 中国地方整備局により作成

中国地域港灣を取り巻く現況 ～4. 安全・安心～

(1)中国地域の自然災害リスク

大規模地震

- 中国地域は、南海トラフ巨大地震に対して相対的に被災リスクは小さいものの、各港において、震度6弱以上の予想最大震度を伴う地震動が想定されている



出典「活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧(令和2年1月24日時点)」(地震調査研究推進本部)を加工して作成
注)日本海側において「日本海地震・津波調査プロジェクト」等により断層モデルの構築等について検討中

表 最大想定被害となる地震動と津波高さ

県名	港湾名	被災想定とする地震	予想最大震度	予想津波高さ
広島県	広島港	南海トラフ巨大地震	6弱	1.5m
		五日市断層地震	6弱	
	呉港	南海トラフ巨大地震	6弱	1.6m
	尾道糸崎港	三原市・尾道市直下地震	6強	
	福山港	福山市直下地震	7	
岡山県	岡山港	南海トラフ巨大地震	6強	2.8m
	宇野港		6弱	2.9m
	水島港		6強	3.2m

県名	港湾名	被災想定とする地震動	予想最大震度	予想津波高さ
山口県	岩国港	大竹断層	7	
		安芸灘～伊予灘の地震	6弱	
		南海トラフ巨大地震		1.2m
	徳山下松港	防府沖海底断層	6強	
	三田尻中関港	南海トラフ巨大地震		1.5~1.9m
	宇部・小野田港	防府沖海底断層	6強	
島根県	浜田・三隅港	宇部東部断層±下郷断層	7	
		南海トラフ巨大地震		1.6m
		浜田市沿岸の地震	マグニチュード 7.3	
鳥取県	西郷港	佐渡島北方沖地震		2.4m
		F55断層(鳥取県沖)	マグニチュード 7.48	1.5m
	鳥取港	鳥取沖東部断層	6強	6.3m
		鳥取県西部地震断層	マグニチュード 7.3	1.29m
	境港	佐渡島北方沖地震	マグニチュード 8.16	3.2m

内閣府公表「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動」に関する計画で示された海上輸送拠点港
津波が発生しない地震動
津波が発生する地震動

(出典) 港湾管理者のヒアリングを踏まえ作成

台風・豪雨災害

- 台風・豪雨により臨海部の浸水被害等が発生(例:平成16年台風18号)
- 航路の埋塞や泊地の閉塞が発生(例:鳥取港)



図 H16年台風18号による浸水被害(広島港海岸)



(出典) 鳥取港長期構想検討委員会第1回委員・幹事合同委員会

土砂災害リスク

- 土砂災害危険箇所が集中しており、土砂災害リスクが高い

表 土砂災害危険箇所の数

	土砂災害危険箇所	備考
鳥取	6,168	
島根	22,296	国内2位
岡山	11,999	
広島	31,987	国内1位
山口	22,248	国内3位
中国地方合計	94,698	全国合計の18%を占める
全国合計	525,307	

(出典) 国土交通省「土砂災害危険箇所」より作成

中国地域港灣を取り巻く現況 ～4. 安全・安心～

(2)大規模災害時における海上からの支援及び代替輸送

航路啓開、緊急物資輸送、給水支援等

- 平成30年7月豪雨災害では、港灣業務艇や海洋環境整備船等により航路啓開、海上からの緊急物資輸送、給水支援、入浴・洗濯支援を実施

陸上輸送網の寸断と船舶による代替輸送

- 平成30年7月豪雨災害では、高速道路や鉄道等の陸上輸送網が寸断されたことを受け、JR貨物では、迂回列車・トラック・船舶による代替輸送を実施
- なお、中国地方整備局では災害時における海上輸送網によるリダンダンシー確保が重要であることを踏まえ、日常的に海上輸送の仕組みを確保するため、輸送モードの多様化・安定化をさらに促進することを目的に海上輸送利用のガイドラインを策定



(出典) 日本貨物鉄道株式会社CSRレポート2019



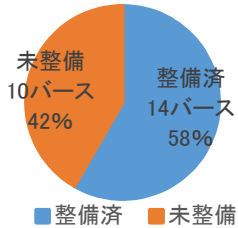
(出典) 中国地方国際物流戦略チーム物流ネットワーク機能継続検討WG「海上輸送利用のガイドライン～海上輸送による物流効率化の推進～」

(3)港灣における災害への備え

耐震強化岸壁の整備状況(中国地域港灣)

- 計画上の緊急物資輸送用の耐震強化岸壁のうち約42%(10/24バース)は未整備(令和2年10月時点)

耐震強化岸壁の整備状況(緊急物資対応)

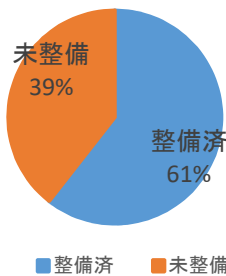


(出典) 港灣管理者ヒアリング等を踏まえ作成

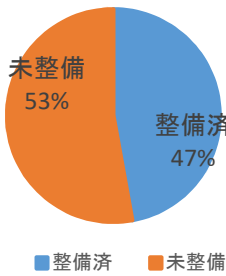
港灣海岸の整備状況(中国地域港灣)

- 港灣海岸堤防等の39%が計画高未整備(平成30年度末時点)
- 港灣海岸堤防等の53%が耐震化未整備(平成30年度末時点)

港灣海岸の計画高整備状況



港灣海岸の耐震化率



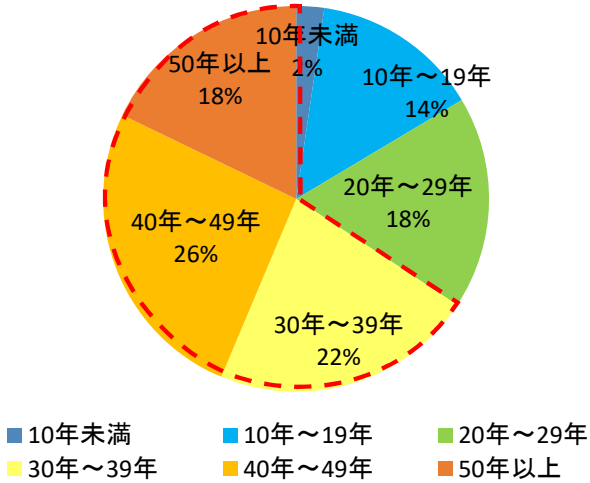
(出典) 港灣管理者ヒアリング等を踏まえ作成

(4)港灣施設の老朽化

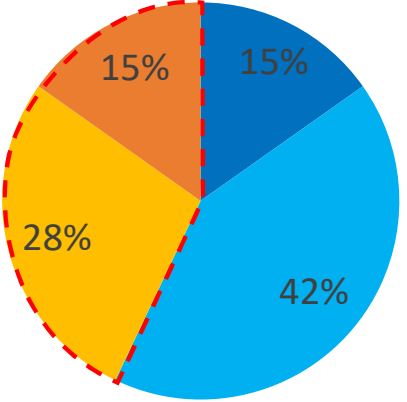
港灣施設(岸壁)の整備後経過年数(中国地域港灣)

- 中国地域では、約18 %の港灣施設(岸壁)が耐用年数である50年を超えており、2040年時点では施設全体の半数以上が50年以上になる見込み
- 老朽化判定の結果、施設の性能が低下している、相当程度低下している「A,B判定」の合計割合は、40%を超えており、施設の老朽化が進行している状態

整備後経過年数別施設数比率(年数不明は除く)
【2020年時点 中国地域の重要港灣以上対象】



整備後経過年数別老朽化判定結果比率(未判定除く)
【判定年時経過年数別 中国地域の重要港灣以上対象】



■ A: 施設の性能が相当低下している状態
■ B: 施設の性能が低下している状態
■ C: 変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態
■ D: 変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態

(出典) 港灣管理者ヒアリング等を踏まえ作成