

四国港湾ビジョン2040

～「効・創・適」新しい港の様式～

令和2年6月



国土交通省
四国地方整備局
港湾空港部

目次

はじめに	2
I. 四国内外における情勢の動向と展望	3
I-1. 四国内外における情勢の変化<社会・経済>	4
I-2. 四国内外における情勢の変化<海上物流>	8
I-3. 四国内外における情勢の変化<賑わい・観光>	11
I-4. 四国内外における情勢の変化<安全・環境>	12
II. 四国の港湾が果たすべき役割	14
III. 四国における港湾の未来像	17
III-1. 今後特に推進すべき施策（3本柱）	18
①労働力不足に立ち向かう港湾	18
②地域に新たな価値を産み出す港湾	19
③自然環境の変化に対応する港湾	20
【参考】3本柱の推進による効果	21
【参考】3本柱の推進体制について	22
III-2. これまでのビジョン等に基づき推進すべき施策	23
おわりに	24

はじめに

四国では、急速に進展する生産年齢人口の減少に伴う人手不足の深刻化や、訪日外国人旅行者の急激な増加等、情勢が大きく変化している。また、切迫する南海トラフ地震や激甚化する気象災害等に備えた強靱な地域づくりがより一層求められている。

国土交通省港湾局では、地球規模での物流再編や爆発的に増加するクルーズ需要といった我が国を取り巻く情勢の変化の中で、2030年の我が国の港湾が果たすべき役割を示すため、『港湾の中長期政策「PORT2030」』を平成30年7月に策定した。

四国地方整備局においても、平成19年11月に、10年後の展開を見据え、安全で安心、活力あふれる四国であるための港湾・空港の将来像をとりまとめた『四国港湾・空港ビジョン～『強い四国』を目指して～』を策定し、各施策に取り組んできたところである。

我が国において令和2年1月15日に最初の感染が確認された新型コロナウイルス感染症は、国内で合計16,375人の感染者、820人の死亡者（令和2年5月23日時点）を出す等、国内外で今現在も猛威を振るっている。これに対して、政府では新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言を令和2年4月7日から令和2年5月25日までの49日間で行うとともに、同宣言解除後、「新しい生活様式」の定着等による感染拡大の防止と社会経済活動の維持の両立を持続的に可能とするための措置を講じているところである。

こうした状況を踏まえて、四国地方整備局では、四国港湾の次なる10年から20年を見据え、四国を取り巻く情勢の変化や新たな要請に対応していくために、これまでの延長に留まらない大胆な施策を含め、今後推進すべき施策を示す『四国港湾ビジョン2040～「効・創・適」新しい港の様式～』を策定した。

I .四国内外における情勢の動向と展望

1. 四国内外における情勢の変化<社会・経済>

1) 生産年齢人口の減少

四国の生産年齢人口は、1985年頃の約278万人をピークに、全国に約10年先駆けて減少に転じている。今後も、2020年から2040年の20年間で約50万人が減少（約25%減）すると予測され、各県においても、人口の現状を分析し、目指すべき将来の方向性等を提示するものとして、「人口ビジョン」を策定している（図1）。

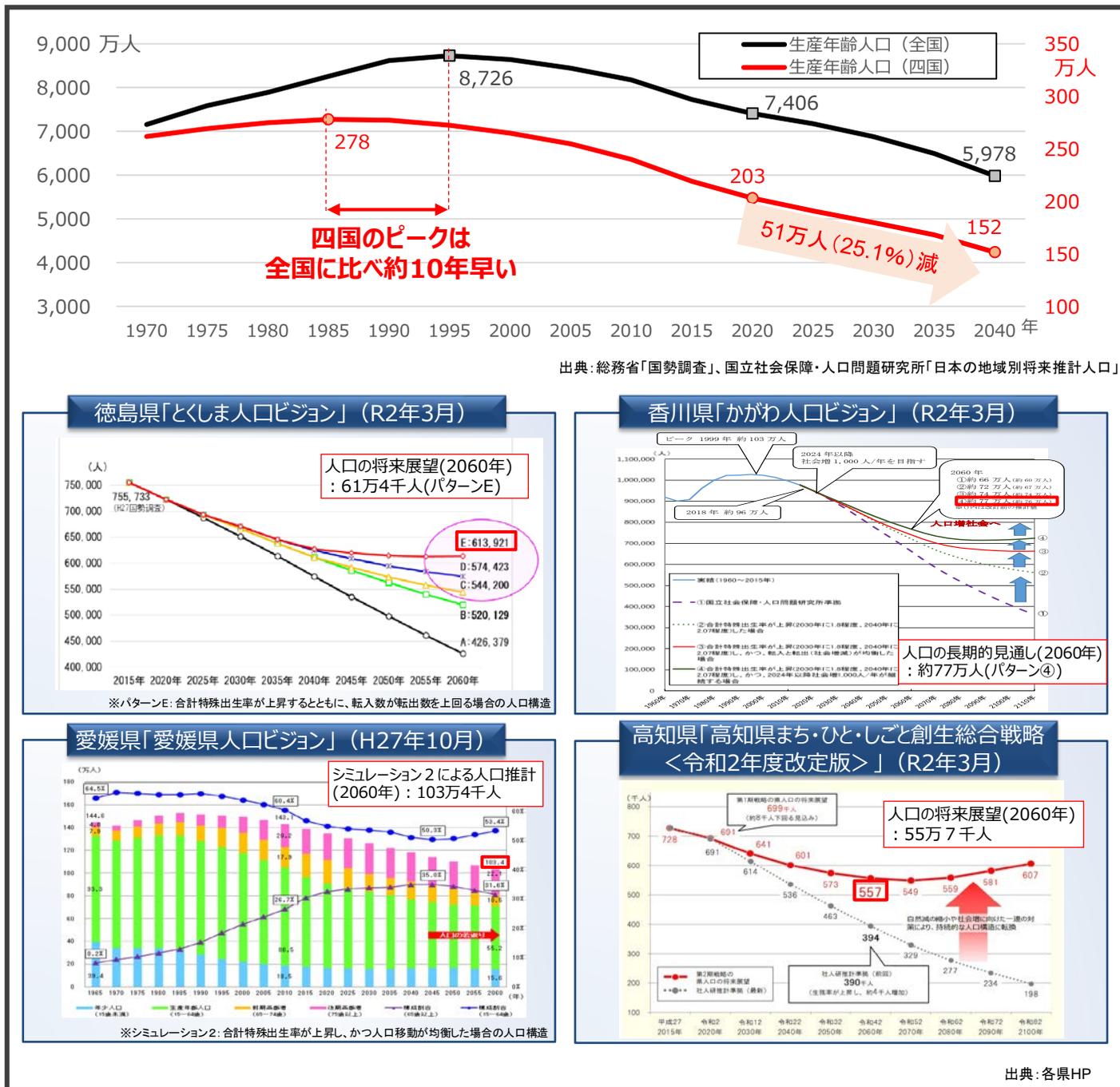


図1 全国と四国における生産年齢人口（15歳～64歳）と四国4県の「人口ビジョン」

また、2030年における産業別就業者数の推計では、「医療・福祉業」の就業者数は高齢化に伴い増加するとされている。しかしながら、それ以外のほとんどの産業における就業者数は減少するとされており、四国における労働力不足は更に深刻化することが見込まれる（図2）。

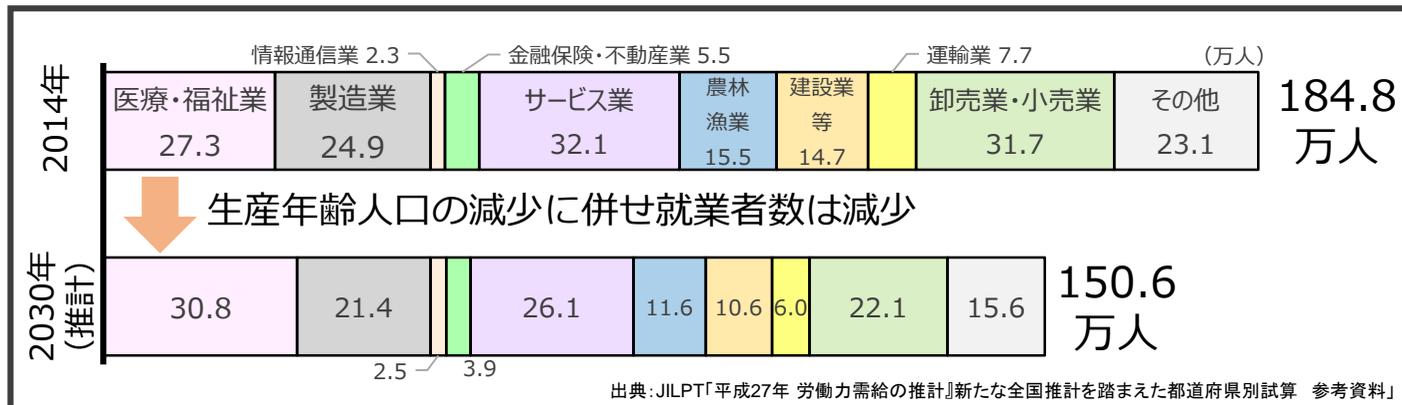


図2 四国における産業別就業者数の推計

2) 臨海部における産業集積と設備投資

四国では、塩田や石灰石等の地域の資源を活かした産業から重化学工業が生まれ、こうした産業の発展に伴い港湾空間もその形を変えてきた。現在は、世界・日本トップクラスのシェアを誇る製紙業や造船業等の企業が臨海部に数多く立地し、瀬戸内海側を中心に産業集積が形成されている。製造業をはじめとするこれら企業における2019年度の設備投資額は前年度に比べ増加しているが、投資額の全国比は約1.5%程度に留まっている（表1）。

四国のIT関連や研究開発に関する投資額も全国と比較して少なく、労働生産性（就業者一人あたりの付加価値額）は全国に比べ低いとされているⁱ。

表1 四国における設備投資動向

	四国			全国	四国/全国
	2018実績	2019計画	対前年度比	2019計画	2019計画
全産業	3,132億円	3,463億円	110.6%	238,697億円	1.5%
製造業	2,133億円	2,324億円	109.0%	85,262億円	2.7%
非製造業	999億円	1,139億円	114.1%	153,435億円	0.7%

出典：日本政策投資銀行「四国地域設備投資計画調査」

i. 四国生産性本部「四国の労働生産性の現状と課題について」（平成29年6月）

3) Society 5.0ⁱⁱの実現

IoTやビッグデータ、AI等の技術革新に伴う第四次産業革命が進展する中、我が国は、これら先端技術により様々な社会的課題の解決を図る新たな社会「Society 5.0」の実現を目指している。四国においても、深刻化する労働力不足に対応するため、先端技術の導入による産業の効率化、省人化を進め、生産性を向上することが求められており、こうした産業の変化に応じた環境を整える必要がある（図3）。

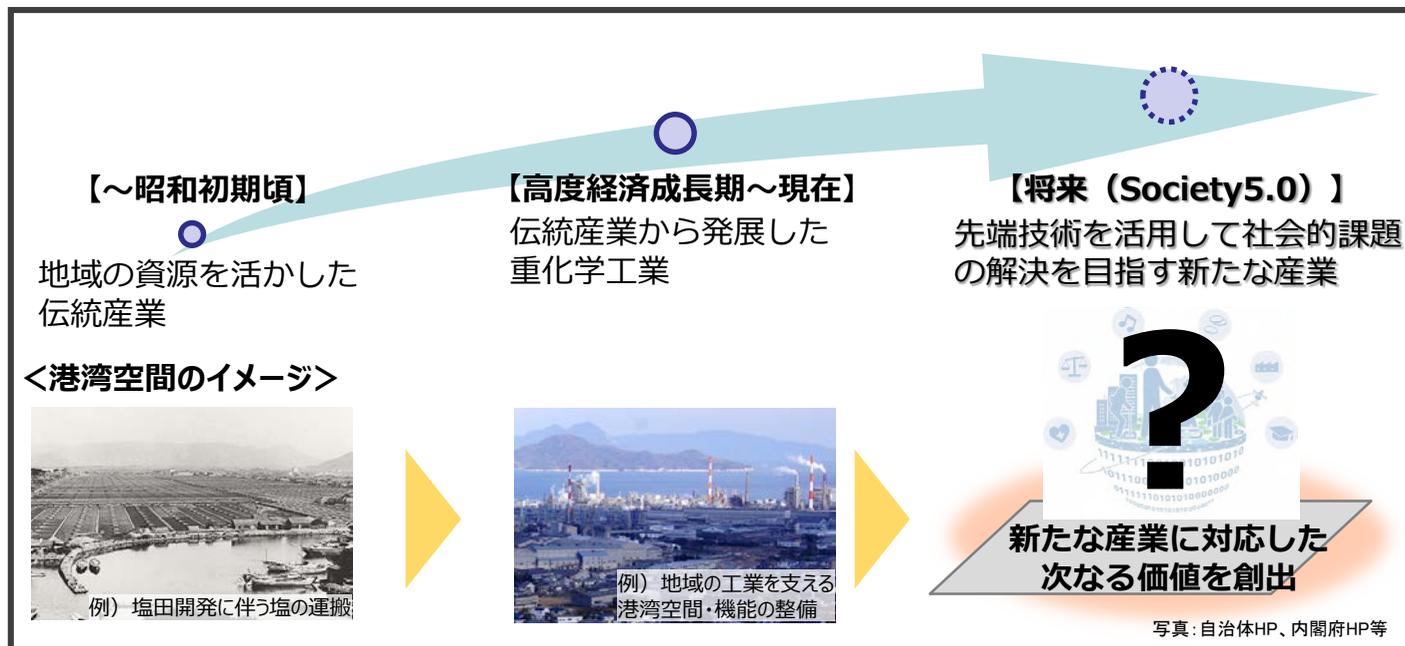


図3 産業の変遷とともに変化する港湾空間

4) SDGsⁱⁱⁱの採択

2015年に国連サミットにおいて「SDGs（持続可能な開発目標）」が採択され、我が国においても、SDGsに掲げられた目標達成に向け様々なステークホルダーによる取組が進められている。また、これら目標には、経済成長や気候変動対策をはじめ港湾施策と合致するものも多く含まれている。

5) 新型コロナウイルス感染症の発生

2019年に中国武漢市で発生した新型コロナウイルス感染症は、世界的に大流行し、衛生・医療物資等の需要が急激に増加したが、他国に生産を依存していた我が国では、深刻な物資不足が生じた。

政府は、感染防止を徹底しながら、同時に社会経済活動を回復させていくには、「新しい生活様式」で示した、働き方の新しいスタイルであるテレワーク等の実践が必要としている。また国土交通省港湾局としても、感染拡大予防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期するDX（デジタルトランスフォーメーション）^{iv}を加速している。

ii. IoTやビッグデータ、AIといった新たな技術を産業や社会生活に取り入れ、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会。

iii. 「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包括性のある社会の実現のための17の国際目標。格差の問題、持続可能な消費や生産、気候変動対策など、全ての国に適用されるユニバーサルな目標。

iv. 2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱したもので、「われわれ人間の生活に何らかの影響を与え、進化し続けるテクノロジーであり、その結果、人々の生活をより良い方向に変化させる」という概念。

コラム

(1) 生産年齢人口の減少による悪循環

生産年齢人口の減少は域内総生産の減少に繋がり、経済規模の縮小を招く。経済規模が縮小すると企業は新たな設備投資を敬遠するようになり、地域の産業競争力は低下する。更に、競争力の低下が産業の撤退・流出を招き、生産年齢人口は益々減少する（図4）。こうした悪循環を防ぐために、人口の維持・拡大の取組と併せて、労働生産性を向上する先端技術の導入や新たな設備投資を喚起する環境整備等を進め、状況に歯止めをかける必要がある。

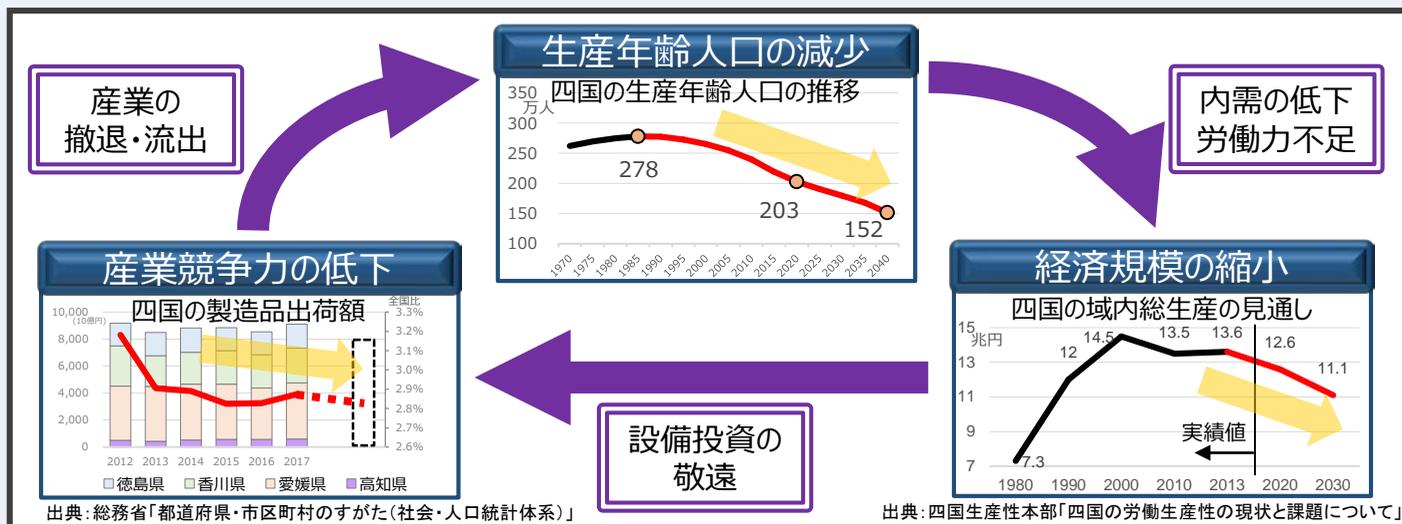


図4 生産年齢人口の減少が招く悪循環

コラム

(2) 産業における付加価値の変化

臨海部に集積した産業の「生産・製造」等の要素は四国が持つ強みであるが、先端技術の導入等により「生産・製造」のコスト削減が進むと、その強みが薄れ、相対的に産業の付加価値が低下する恐れがある（図5）。Society 5.0時代において付加価値を増大するためには、産業のあり方を転換し、「知識・イマジネーション」等の要素を高めることが重要である。

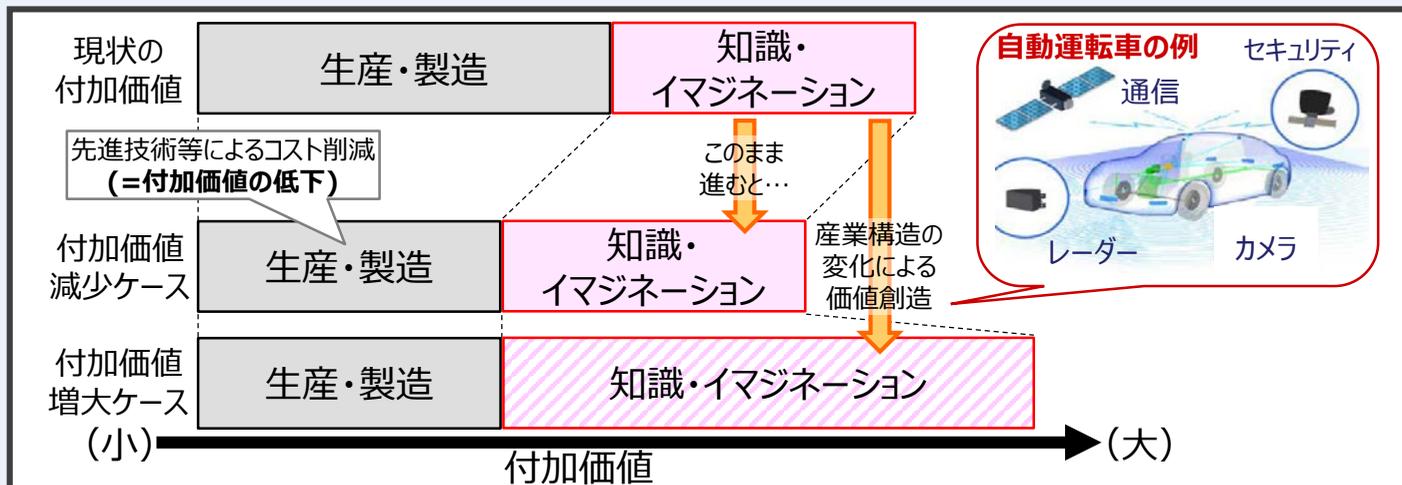


図5 「生産・製造」のコスト削減に伴う産業付加価値の変化

2. 四国内外における情勢の変化<海上物流>

1) 海上物流の概況

四国における平成30年の港湾取扱貨物量は1.7億ト、全国比では約6.0%である^v。人口や製造品出荷額の全国比が約3%であることを踏まえると、港湾は四国において重要な役割を果たしている。また、四国ではフェリー・RORO、コンテナ、バルク等、港湾毎に多様な海上輸送を有しており、輸送形態に応じた港湾整備も進展している。

2) フェリー・RORO輸送の動向

フェリー・RORO輸送は、四国の産業や暮らし、災害時の物資輸送を支える重要な輸送手段であるが、本四架橋の開通や高速道路料金の改訂の影響等により、平成の間に大幅に航路数が減少した。貨物量も減少傾向が続いていたが、近年はトラックドライバーの人手不足等を背景とした海上輸送へのモーダルシフトの進展等により回復基調となっている（図6）。船舶については高齢化が進展しており、中長距離航路を中心に更新（リプレイス）が進んでいる。高松港、東予港においては、更新に伴い、輸送需要の増加に応え輸送効率を向上するための船舶大型化と、それに併せた複合一貫ターミナルの整備が行われている。

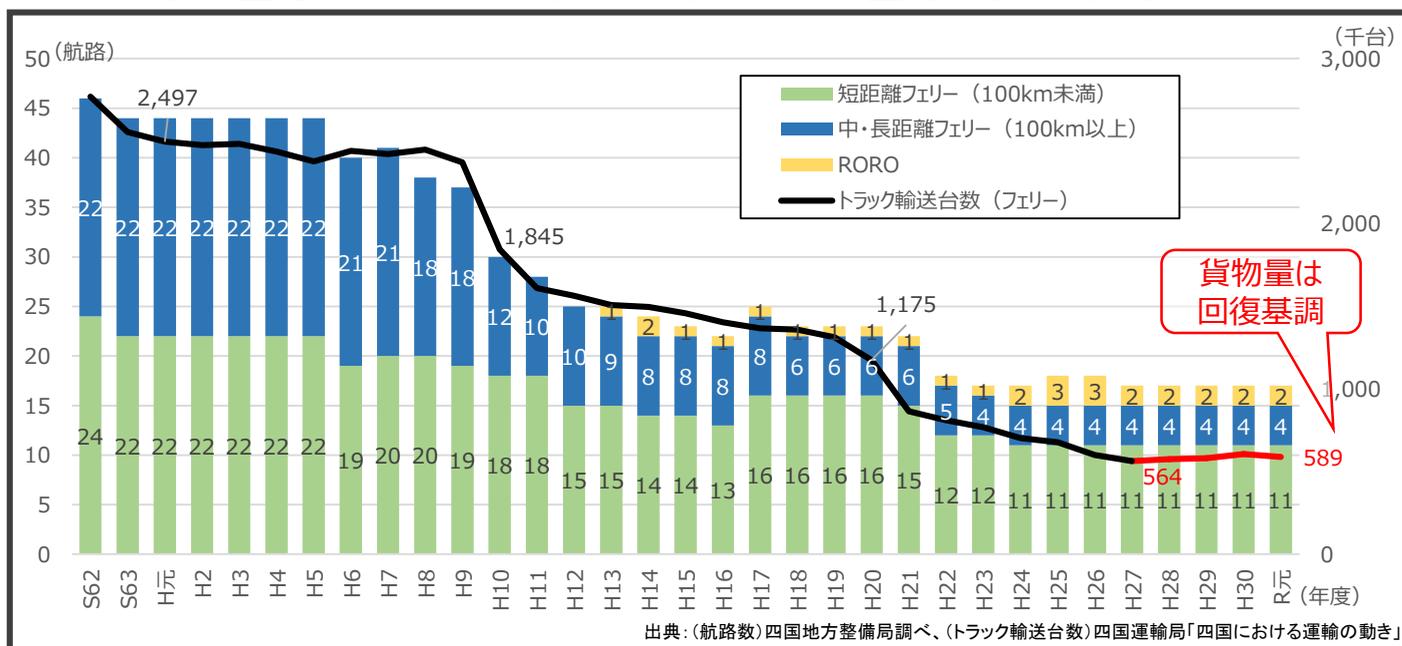


図6 四国におけるフェリー・RORO航路、トラック輸送台数の推移

3) コンテナ輸送、バルク輸送の動向

四国の重要港湾における平成30年の外貿コンテナ取扱貨物量は約22万TEUであり、平成の間に大きく増加した^{vi}。また、各港に就航する定期コンテナ船の大型化も進んでいる。平成22年8月には阪神港が「国際コンテナ戦略港湾」に選定されたところであり、四国と阪神港を結ぶコンテナ航路、フェリー航路を併せた国際フィーダー取扱貨物量は増加傾向にある^{vii}。

バルク輸送については、背後企業の撤退等の影響もあり貨物量は減少傾向にあったが、近年は回復基調であり^{viii}、船舶の大型化も進んでいる。また、平成20年12月に来島海峡航路、平成21年12月に備讃瀬戸航路において、開発保全航路の指定区域を拡大しており、航行の安全性、安定性の確保を図っている。

高松港、松山港、高知港においては、船舶の大型化等に併せた国際物流ターミナルの整備が行われている。

v. vii. viii. 国土交通省「港湾統計（年報）」

vii 国土交通省港湾局調べ

4) 農林水産物・食品の輸出促進

近年、政府を挙げて農林水産物・食品の輸出促進を進めているところであり、四国各県や事業者等において輸出拡大に向けた取組が行われている。こうした中、大量一括輸送が可能な海上輸送による低コストでの農林水産物輸出の実現等、港湾を活用した新たなニーズが生まれている。

コラム

(3)トラックドライバー不足と海上輸送への需要増加

四国における道路貨物運送業の就業者数は、10年間で約5.0万人（2005年）から約4.4万人（2015年）と10%以上も減少している。全体の約4割を占める50代以上の退職等により、就業者数は更に減少することが予想され（図7）、将来的に国内物流体系が維持できなくなる恐れがある。

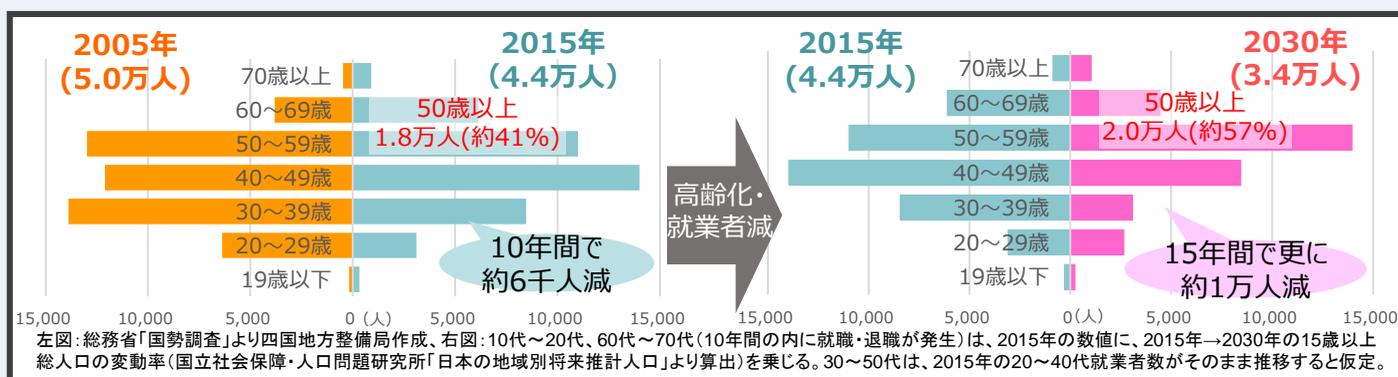


図7 四国における道路貨物運送業就業者数の推移

こうした状況を踏まえ、四国のトラックドライバーの減少による陸上輸送供給量の制約を考慮し、2030年の貨物需要に応えるために内航輸送が担うべき輸送供給量（＝「内航輸送必要量」）を推計した（図8）。推計の結果、トラックによる輸送効率が現状（2018年）と変わらない場合、輸送供給量を全体で最大約2.5倍に向上させる必要があることが明らかになった。方面別では、関東以北方面は現状より最大約9.6倍、近畿・中国方面は最大約3.1倍、九州方面は最大約1.2倍に向上させる必要があると明らかになった。

将来の貨物需要に応えるためには、供給量を向上するための増便や船舶大型化、新規就航と、それに併せた港湾整備が必要である。更に、貨物量の増大に対応するための自動化・情報化等による輸送の効率化を、陸上輸送の技術革新等とも連携しながら進めることが重要である。

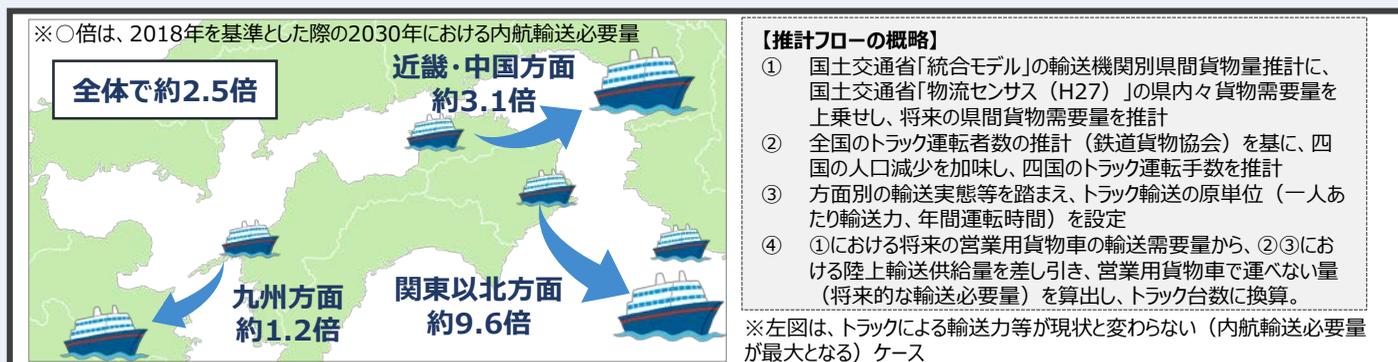


図8 内航輸送必要量の推計結果

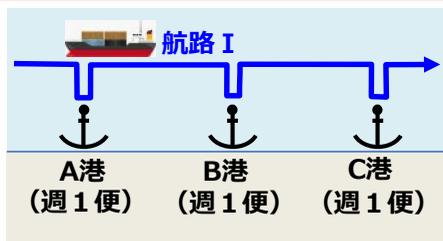
コラム

(4) 船舶大型化による抜港・航路廃止リスク

船舶の大型化が進んだ場合、それまで寄港していた港湾であっても、施設規模が不足していると抜港される恐れがある。施設規模が十分であっても、大型化に伴う船員人件費、燃料費、減価償却費等の寄港コストの増大により、採算性の悪い寄港地の抜港や航路の廃止に陥る恐れがある（図9）。抜港や航路廃止は荷主企業の輸送コスト増加に繋がり、企業の競争力の低下を招く。更には、港湾周辺への設備投資の敬遠や産業の撤退による雇用・人口の減少に繋がる恐れもある。

こうした事態を防ぐためには、各港湾における集貨・創貨による貨物量の増加や、荷役の効率性向上等による寄港コストの低減等の取組が必要である（図10）。

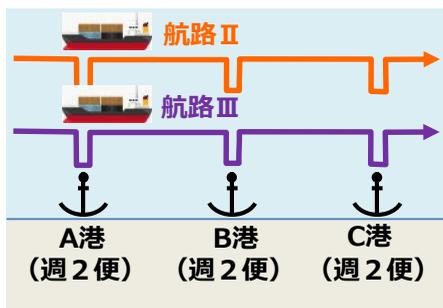
① 施設規模が不足する寄港地が抜港される可能性



大型化



② 採算性の悪い航路が廃止される可能性



大型化

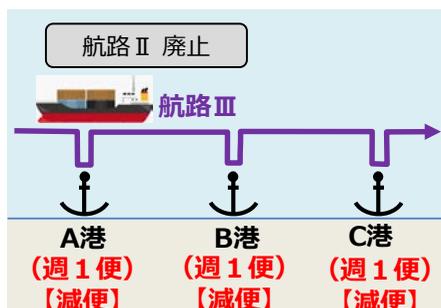


図9 船舶の大型化により想定される悪影響

売上
コスト

p, p' : 損益分岐点

船社の売上(a)

大型船の寄港コスト(β')

既存船舶の寄港コスト(β)

船社の売上 $a = Na$

寄港コスト $\beta = Nb + C$

N : コンテナ個数 (貨物量)

a : コンテナ1個あたりの売上

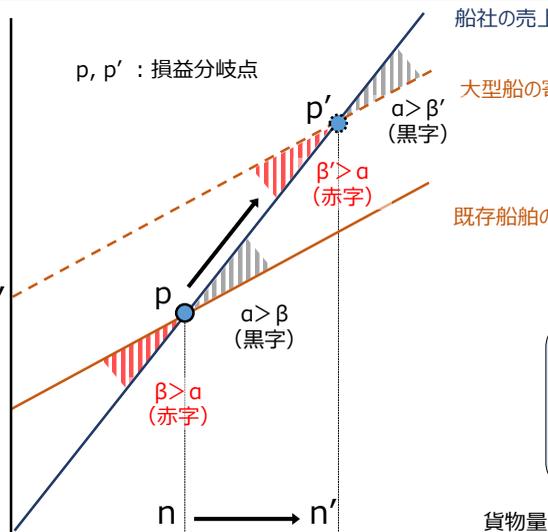
b : コンテナ1個あたりの荷役コスト

C : 固定費 (船員人件費、燃料費、

減価償却費、港湾施設使用料等)

※ 下線は船舶の大きさに応じ上昇

大型化に伴う固定費の増大



船舶大型化が進んだ場合、固定費が増大 ($c \rightarrow c'$) し、損益分岐点が移る ($p \rightarrow p'$) ため、売上 (a) > コスト (β') とし、利益を上げるには、貨物量を増やす ($n \rightarrow n'$) か、固定費を低減 ($c' \rightarrow c$) する必要がある。

図10 コンテナ船の大型化に伴う船社の損益分岐点の変化イメージ

3. 四国内外における情勢の変化<賑わい・観光>

1) インバウンドの増加

四国への外国人旅行者数は近年大きく増加し、外国人宿泊者数は令和元年に初めて100万人を突破した(図11)。特に、瀬戸内地域の離島や港湾を会場として開催される「瀬戸内国際芸術祭」には、国内外から多数の観光客が訪れている。また、米国で最も著名な媒体の一つである「The New York Times」や、世界1位のシェアを誇る旅行ガイドブック「Lonely Planet」等において「Setouchi Islands」、「Shikoku」が取り上げられるなど、豊かな観光資源が世界から注目を集めている。しかし、地域別では外国人宿泊者数は全国最下位となっている。

2) クルーズ船の寄港状況

クルーズ船の寄港回数も急増しており、令和元年は過去最高の192回であり^{ix}、特に瀬戸内海側の港湾における小型高級クルーズ船の寄港が伸びている(図12)。大型外航クルーズ船はこれまで高知港や徳島小松島港に寄港していたが、瀬戸内海側の港湾への寄港も始まっている。しかし、近隣地域に比べると寄港回数は比較的少ない状況にある。

クルーズ船による訪日旅客数は中国クルーズ市場へのクルーズ船の配船減の影響で減少傾向^xにある。また、新型コロナウイルス感染症の発生後、クルーズ船の寄港のキャンセルが続いている。

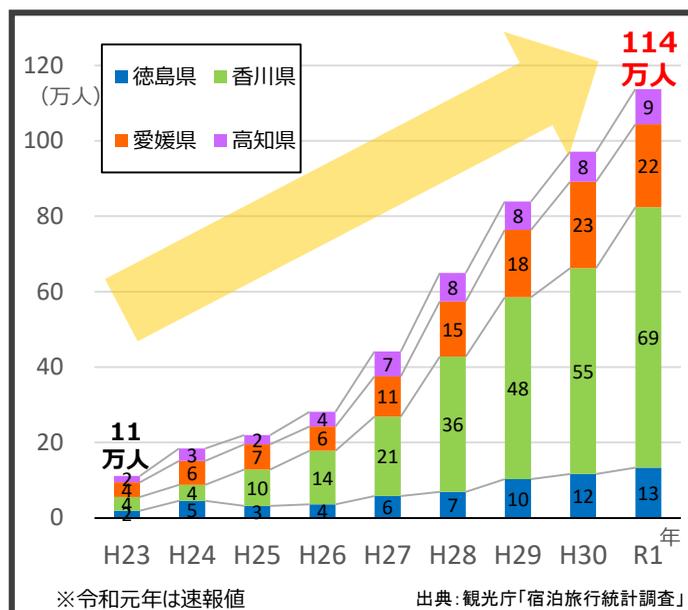


図11 四国における外国人延べ宿泊者数

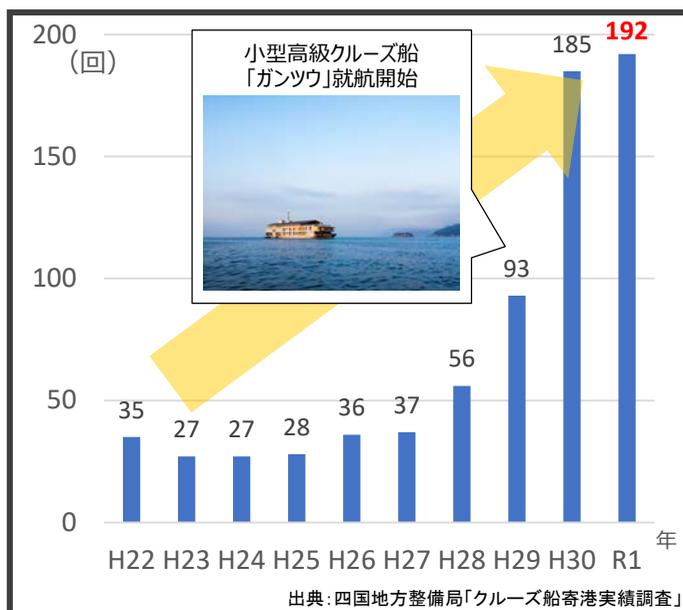


図12 四国におけるクルーズ船寄港回数

3) 港湾を活用した賑わい創出の動向

「みなと」を核としたまちづくりの動きとして、平成30年7月には「みなとオアシスマリンパーク新居浜」が、令和2年5月30日には「みなとオアシス佐田岬はなはな」がみなとオアシスに登録され、四国のみなとオアシスは13箇所となった。この他、高知港が「釣り文化振興モデル港」に指定され、岸壁を活用した釣り大会が開催される等、港湾の既存ストックを活用した新たな賑わい創出の取組も行われている。

また、近年、新たな移動の概念として注目されているMaaS^{xi}は、観光業において大きなインパクトを与えることが期待されている。四国においても、瀬戸内地域の海上交通における旅程作成や決済が可能なアプリが提供される等、その取組が緒に就いたところである。

ix. 四国地方整備局「クルーズ船寄港実績調査」(令和2年1月)

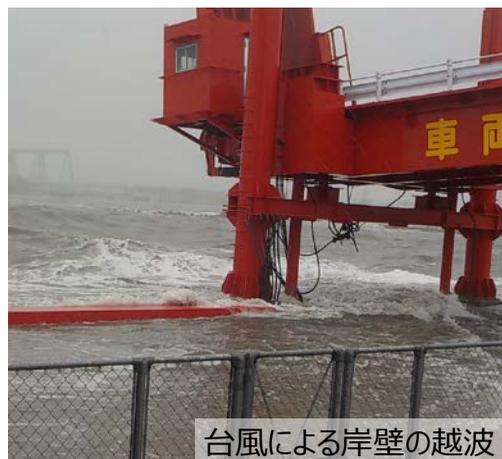
x. 国土交通省港湾局「訪日クルーズ旅客数及びクルーズ船の寄港回数(2019年速報値)」(令和2年1月)

xi. ドア・ツー・ドアの移動に対し、様々な移動手法・サービスを組み合わせて1つの移動サービスとして捉える概念。

4. 四国内外における情勢の変化<安全・環境>

1) 大規模な気象災害の発生

近年、平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号、令和元年台風第19号等、四国をはじめとして全国で大きな被害を及ぼす気象災害が発生している。さらに、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の特別報告書（令和元年9月公表）では、21世紀末における世界平均の海面水位は1986年～2005年の平均に比べ最大で1.1m上昇し、気候変動による災害リスクの高まりが予測されている（図13）。



台風による岸壁の越波

▲ 台風による港湾への被害の例
(平成30年台風第21号、徳島小松島港)

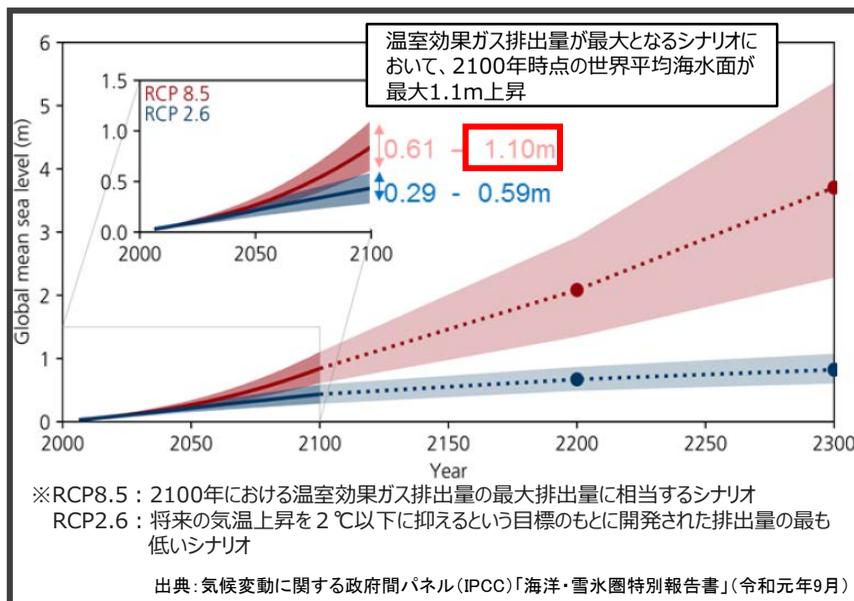


図13 世界平均海面水位の変化予測

2) 切迫する南海トラフ地震

今後高い確率で発生が指摘されている南海トラフ地震では、太平洋側の広い範囲で3m以上の津波が26%以上の確率で発生すると予想されており^{xii}、沿岸部に人口や諸機能が集積している四国に甚大な被害をもたらすことが危惧される。四国の港湾においては、こうした災害に対し、耐震強化岸壁の整備や防波堤の粘り強い化、港湾BCPの策定等、過去の災害における知見を踏まえたハード・ソフト両面からの対策が一定程度進展している。

3) 港湾施設の老朽化

四国の港湾施設は老朽化が進行しており、今後、建設後50年以上の岸壁等が急増する見通しである^{xiii}。これに対し、「国土交通省インフラ長寿命化計画」（平成26年国土交通省策定）に基づき、国や港湾管理者等において港湾施設の戦略的な維持管理・更新等に取り組んでいる。

4) 環境保全の動向

地球温暖化防止のための新たな国際的枠組みである「パリ協定」が採択・発効されたことを受け、我が国においても、温室効果ガス削減等に向けた取組を行うことが求められており、エネルギー政策として洋上風力発電の導入促進に向けた法整備等が進んでいる。前述の「SDGs」や、「G20大阪首脳宣言」（令和元年6月）においても、気候変動や海洋資源等に関する諸課題への対処が掲げられている。

xii. 地震調査研究推進本部「南海トラフ沿いで発生する大地震の確率論的津波評価」（令和2年1月）

xiii. 四国地方整備局調べ

四国の港湾においては、瀬戸内海における海洋環境整備船による漂流物の回収や、覆砂等による浚渫土砂の有効活用、須崎港における鉄鋼スラグを活用した環境改善方策の実証実験等、海域環境の保全等に向けた取組が行われている。

コラム

(5)大規模災害における災害廃棄物の処理

災害により発生した廃棄物は、処理主体である被災自治体において仮置き場や処分地を確保することとされているが、南海トラフ地震や大規模な高潮・高波・台風等が発生した場合、それらの確保が難航することが予想される。

特に、四国の最終処分場の残余容量は逼迫しており、瀬戸内海側の港湾整備に際し、浚渫土砂の処分を近隣の処分場で賄うことが出来なくなりつつある。こうした中で大量の災害廃棄物が発生した場合、現状の最終処分場だけでは対応しきれない恐れがある（図14）。

こうした事態を防ぐために、処理しきれない災害廃棄物の広域処理に向けた地域間、組織間での体制構築や、新たな処分地の事前の確保等を進める必要がある。これらを進める際、廃棄物を域外に運搬する上で輸送能力に優れた海上輸送の活用や、一般に比較的広大な面積を有し地下水等への汚染リスクが低いとされる海面処分場の確保が可能であるといった観点から、港湾が果たす役割は大きい。

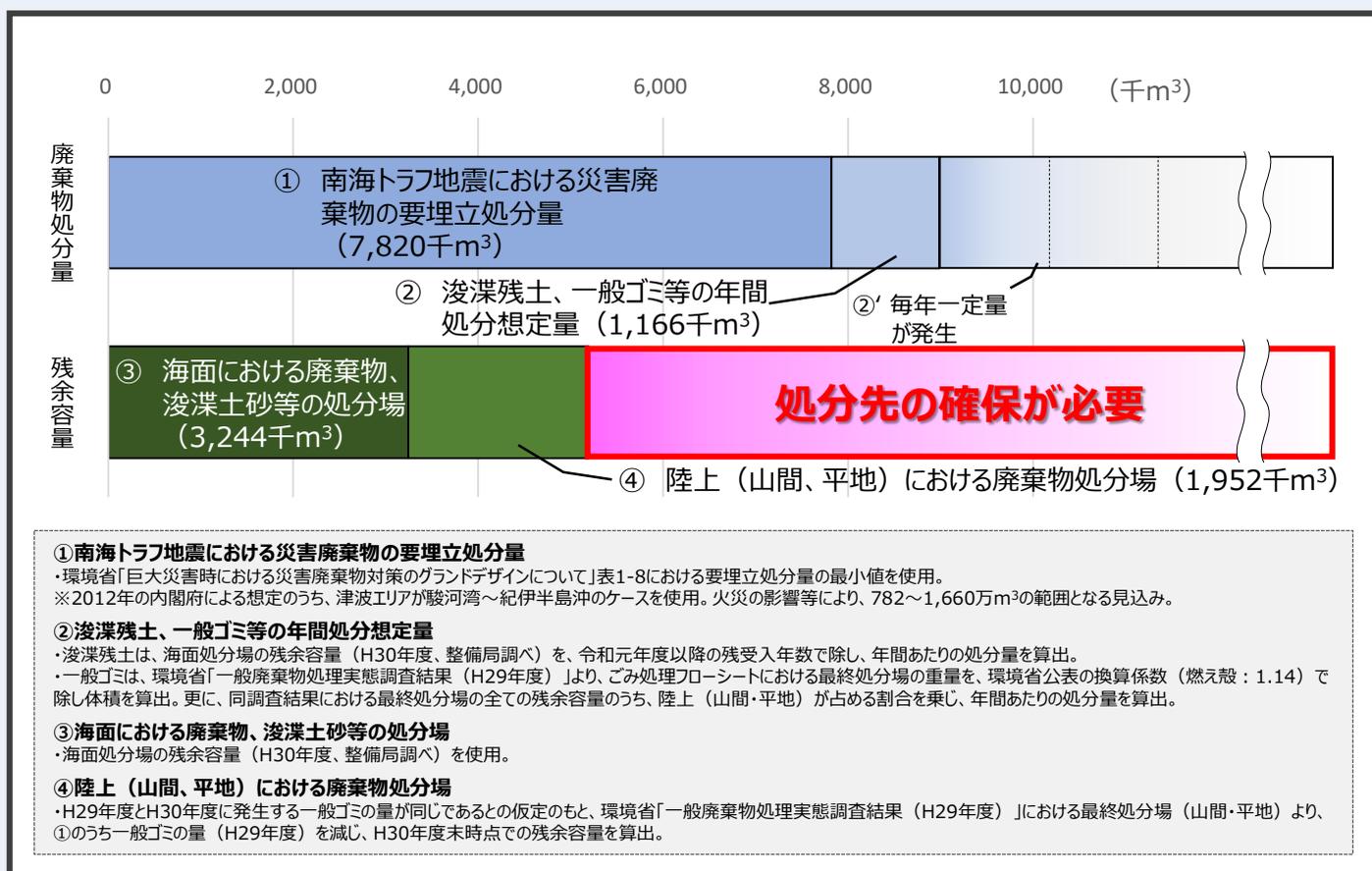


図14 四国における廃棄物処分量と残余容量の比較

Ⅱ.四国の港湾が果たすべき役割

「I. 四国内外における情勢の動向と展望」を、四国を取り巻く情勢（内的要因）と我が国における環境の変化（外的要因）、更にそれぞれプラスとマイナスの要因に分類し、四国の「強み」「弱み」「機会」「脅威」として整理する（表2）。このうちマイナス要因としては、生産年齢人口の減少や労働生産性の低さといった四国が抱える弱み、激甚化する気象災害や切迫する南海トラフ地震といった脅威が該当する。こうした中、活力ある四国の将来を実現するためには、様々なマイナス要因（弱み・脅威）を克服し、「**四国の持続可能な発展**」を遂げる必要がある。また、そのためには、四国の強み・機会を活かすことが重要である。

表2 四国内外における情勢の動向と展望の整理

	四国を取り巻く情勢 （内的要因）	我が国における環境の変化 （外的要因）
プラス 要因	【強み（Strength）】 ・臨海部の産業集積 ・多様な海上輸送の存在 等	【機会（Opportunity）】 ・Society 5.0の実現 ・インバウンドの増加 等
マイナス 要因	【弱み（Weakness）】 ・生産年齢人口の減少 ・労働生産性の低さ 等	【脅威（Threat）】 ・激甚化する気象災害 ・切迫する南海トラフ地震 等

四方を海に囲まれ、臨海部に人口や産業が集積する四国において、ヒト・モノ・情報が集積する「プラットフォーム」である港湾は極めて重要な存在であり、四国の強み・機会を活かし、弱み・脅威の克服に繋げる有効なツールとなるポテンシャルを秘めている。

また、港湾はこれまで、陸上・海上の結節点として物流・人流のネットワークの形成や、背後企業の産業空間や人々が集う賑わい空間の創造といった役割を果たしてきた。これらを踏まえ、ネットワークの形成と空間の創造といったこれまでの港湾の役割を進化させた

- ・港湾による物流・人流の高度化
- ・港湾空間の活用による付加価値力の創出

の2つを「四国の持続可能な発展」に向けて四国の港湾が果たすべき役割として掲げる。

さらに、四国の港湾がその役割を果たすために推進すべき施策を「四国における港湾の未来像」として位置づける。「四国における港湾の未来像」では、近年の情勢変化を踏まえ新たに実施する「今後特に推進すべき施策（3本柱）」と、これまでのビジョン等に位置づけた施策の延長として実施する「これまでのビジョン等に基づき推進すべき施策」に分類し、それぞれの施策を整理した。特に、「今後特に推進すべき施策（3本柱）」については、

1. 労働力不足に立ち向かう港湾
2. 地域に新たな価値を産み出す港湾
3. 自然環境の変化に対応する港湾

の3本柱のもとに施策を位置づけた（図15）。

四国内外における情勢の動向と展望

マイナス要因

四国の弱み

ex. 生産年齢人口の減少

四国の脅威

ex. 激甚化する気象災害

プラス要因

四国の強み

ex. 臨海部の産業集積

四国の機会

ex. Society 5.0の実現

四国の港湾が果たすべき役割

「**港湾による物流・人流の高度化**」「**港湾空間の活用による付加価値力の創出**」により、強み・機会を弱み・脅威の克服に繋げ、「**四国の持続可能な発展**」を実現する

役割を果たすための施策

四国における港湾の未来像

- 今後特に推進すべき施策（3本柱）
 - ① 労働力不足に立ち向かう港湾
 - ② 地域に新たな価値を産み出す港湾
 - ③ 自然環境の変化に対応する港湾
- これまでのビジョン等に基づき推進すべき施策

四国の持続可能な発展

図15 四国の持続可能な発展に向け港湾が果たすべき役割

Ⅲ.四国における港湾の未来像

① 労働力不足に立ち向かう港湾

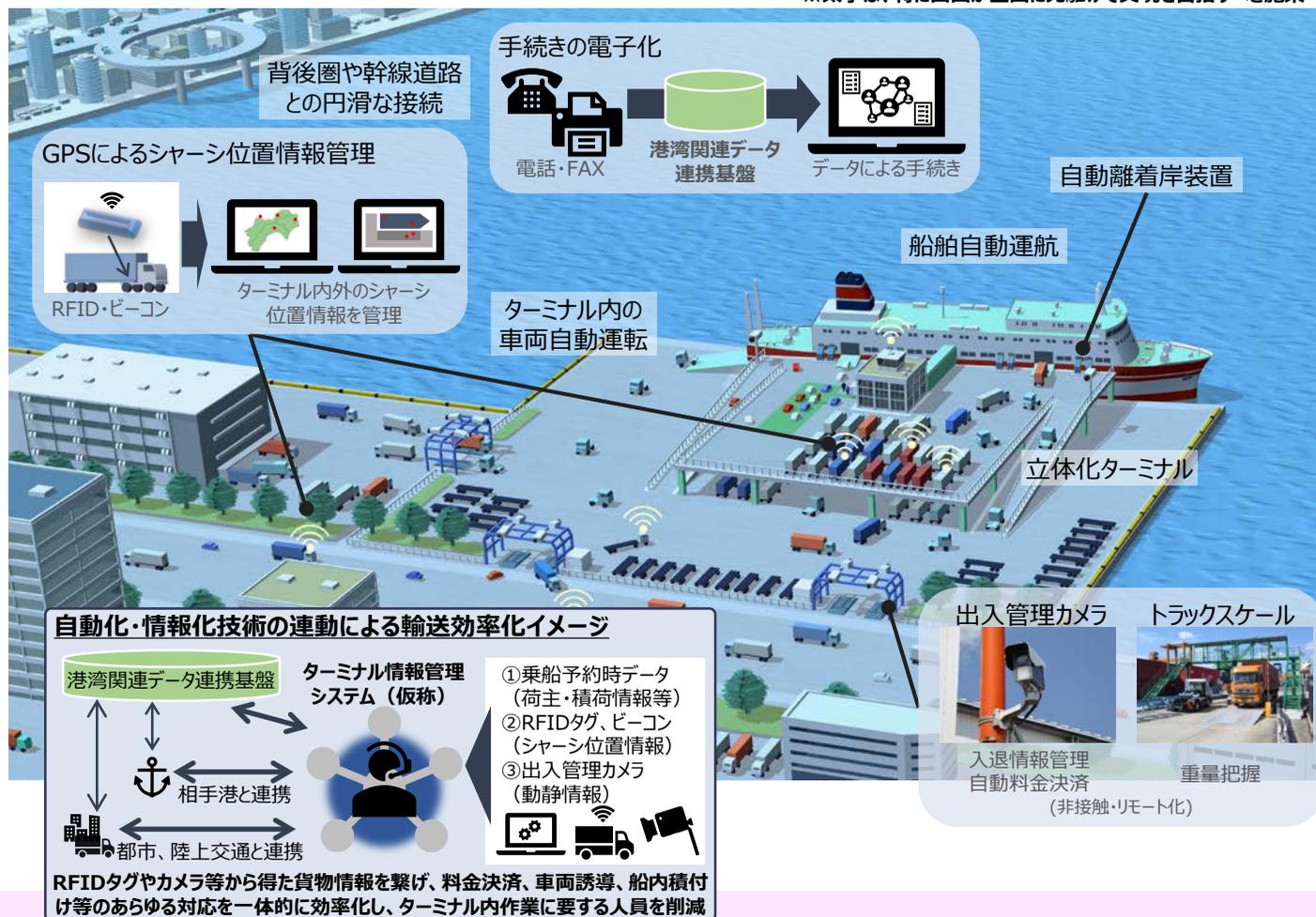
運輸業の労働力不足等が懸念される中において、世界トップレベルである我が国の輸送の品質を維持・向上することは、極めて重要な課題である。また、新型コロナウイルス感染症対策として、港湾分野においても非接触・リモート型への転換をしていく必要がある。

特に四国においては、近年、トラックドライバーの人手不足を背景としたフェリー・RORO輸送へのモーダルシフトが進展しており、輸送需要に応えた新規航路の開設や船舶大型化への対応が求められている。内航海運についても労働力不足の危機が間近に迫っており、船舶自動運航の実現に向けた取組が進む中、フェリー・ROROターミナルにリモート化・省人化等の技術を導入することで、輸送・荷役のスピード・品質を向上し、国内物流体系を強力に支えることが必要である。

以上の背景を踏まえ、以下の施策に取り組む。

- 新たなフェリー・RORO船の就航や既存船舶の大型化、港湾施設の老朽化等を踏まえ、貨物量の増大に伴う荷役作業効率の向上やヤード不足の解消を図るため、**立体化を含む、これらに対応したターミナルの整備**、機能の移転・集約等による港湾空間の再編、背後の幹線道路網等との円滑な接続を進める。
- 加えて、人手不足への対応や荷主・トラック事業者の利便性向上を図るため、**フェリー・ROROターミナルにおいて、自動離着岸装置等の自動化技術、RFID等による位置情報管理等の情報化技術を導入**する。
- データの利活用を標準とする事業環境を形成するため、「港湾関連データ連携基盤」を活用し、紙媒体による非効率な手続きの解消を図る。
- フェリー・ROROターミナルのポテンシャルを最大限引き出し、徹底的な輸送の効率化を図るため、**背後都市や陸上交通との連携も視野に入れつつ、各技術や施設を規格化・標準化し、「港湾関連データ連携基盤」も活用しながら、それらを有機的に連動させる。**

※太字は、特に四国が全国に先駆けて実現を目指すべき施策



②地域に新たな価値を産み出す港湾

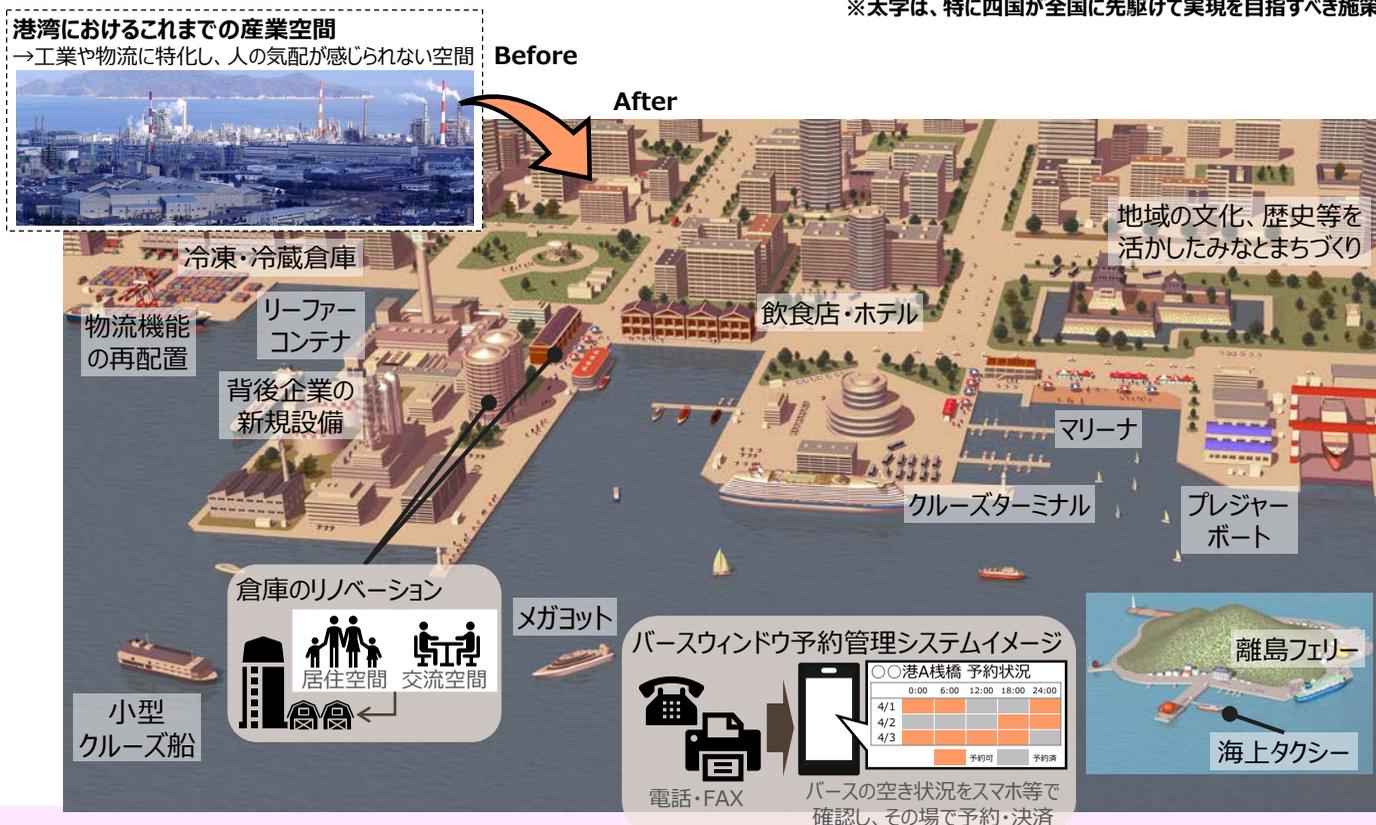
四国においては、臨海部の製造業をはじめ独自の産業（フィジカル空間）が集積している。デジタルデータの利活用がサイバー空間から現実世界に広がりつつある中、四国の産業競争力を強化するためには、“フィジカル”と“サイバー”の融合による新たな価値の創出が必要である。また新型コロナウイルス感染症の発生を契機として、場所に縛られないワークスタイルのテレワーカーの増加とともに、医療物資等の海外生産の見直しによる国内回帰が予想される。

融合による価値創出を促すにあたっては、四国の産業とテレワーカー等の多様な価値観を持つ人々を結びつけ、事業領域間の壁を取り払い、異分野間の結合を深めることが鍵となる。そのためには、“フィジカル”（産業集積や輸送機能、空間形成の余地等）に強みを有する港湾において、ヒトやモノの交流を促進する玄関口（ゲートウェイ）としての空間や機能を創出することが重要である。

以上の背景を踏まえ、以下の施策に取り組む。

- 臨海部における定住・交流人口の拡大や、付加価値の高い新たな設備投資を誘発するための港湾空間の確保や港湾機能の強化・再配置を進める。特に賑わいが絶えない港湾空間の形成に向け、各港が持つ特色を活かしつつ、老朽化・陳腐化した倉庫のリノベーション等により、居住空間や宿泊施設、飲食店、コワーキングスペース等を確保する。
- 港湾を活用した賑わい創出や外部からの需要の呼び込みのため、地域の文化・歴史・芸術・自然等の特色や既存ストックを活かしたみなとまちづくりやイベント、海上交通との連携等を進める。また、外国人旅行者やクルーズ旅客等の観光客の快適性確保に向け、無線LANや多言語案内、CIQ対応等による受入環境を整備する。
- 陸海の結節点である港湾を活用し地域交通の利便性を向上するため、様々な公共交通機関との連携も視野に入れつつ、プレジャーボートや海上タクシー等における港湾利用の円滑化に向けたバースウィンドウの予約管理システムの導入等ならびにシステムとMaaSとの連携を促進する。
- 地域の農林水産品の付加価値を高めるため、生産・商流における輸出の取組も踏まえ、情報通信等の新たな分野を取り入れた温度管理等により、地元港湾を活用した品質管理の効率化等を図る。

※太字は、特に四国が全国に先駆けて実現を目指すべき施策



③ 自然環境の変化に対応する港湾

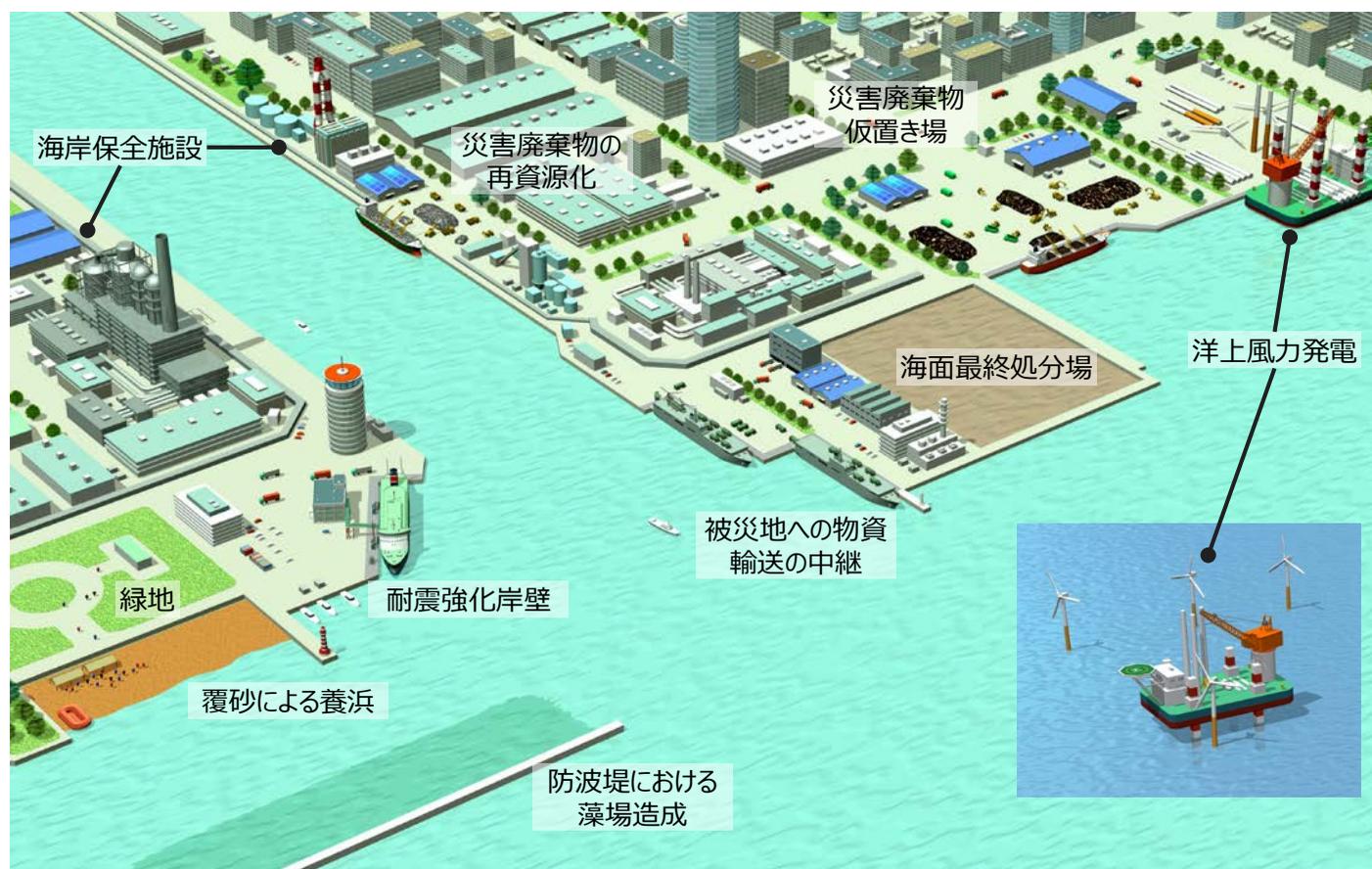
切迫する南海トラフ地震に加え、平成30年7月豪雨をはじめ、気象災害が激甚化・頻発化している中、海面水位の上昇等の地球環境の変化による災害リスクが益々高まっている。これらに対応するため、防災・減災や迅速な復旧・復興に資する事前の備えを、幅広い観点から進める必要がある。

他方、「SDGs」や「パリ協定」等において、温室効果ガス削減等の地球環境に関する国際的な目標の達成が掲げられたところであり、豊かな環境資源を有する四国としても、国際社会の一員としてそれらに貢献していく必要がある。

以上の背景を踏まえ、以下の施策に取り組む。

- 大規模災害からの早期の復旧・復興を支援するため、**災害廃棄物の処理に対応したがれきの仮置き場及び最終処分場の確保や広域処理、再資源化・減容化等に向けた体制強化**を図る。また、被災後における社会経済活動の維持に向け、緊急物資、幹線貨物等の輸送ルート構築の体制強化や、みなとオアシスの災害拠点化を図る。
- 地球温暖化等により激甚化・頻発化する高潮や豪雨災害に対応するため、臨港道路のかさ上げ等による多重防護や、**災害規模に応じた段階的な対策のあり方等について検討**する。
- 温室効果ガスの削減を図るため、再生可能エネルギーの普及・拡大に向けて洋上風力発電の導入を促進する他、浚渫土砂や産業副産物等の利用促進、ブルーカーボン生態系の活用等について、官民で連携を図りつつ、技術開発・実装を進める。

※太字は、特に四国が全国に先駆けて実現を目指すべき施策



【参考】3本柱の推進による効果

3本柱のそれぞれの柱における施策により発現した効果は、別の柱における施策や関係者と結びつき、様々な波及効果を産み出す。したがって、施策の効果を最大限発揮するためには、各柱における施策を連携させることが重要である。

「Ⅱ. 四国の港湾が果たすべき役割」で述べたとおり、港湾はヒト・モノ・情報が集積する「プラットフォーム」として機能するが、更に、背後の都市や企業等、近隣地域をはじめとする国内外の他港等の取組・施策、関係者とも連携して施策を進めることで、四国の産業・文化・交通といったあらゆる要素を結びつける。これにより、四国の港湾が、個々の地域や分野のみでは解決できない課題を解決(四国の弱み・脅威を克服)する「課題解決型」港湾（ソリューション・プラットフォーム）となることが期待される（図16）。

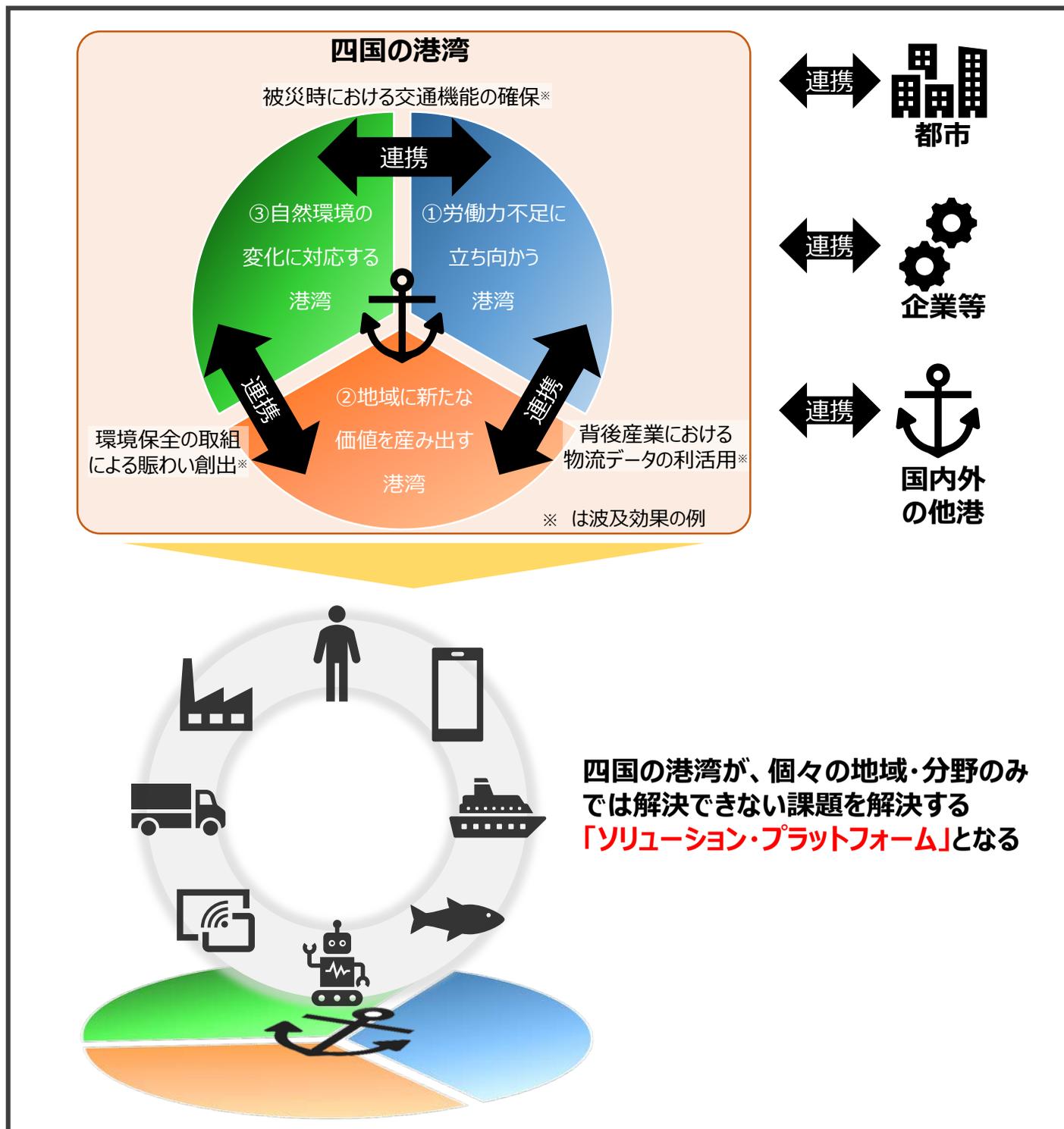
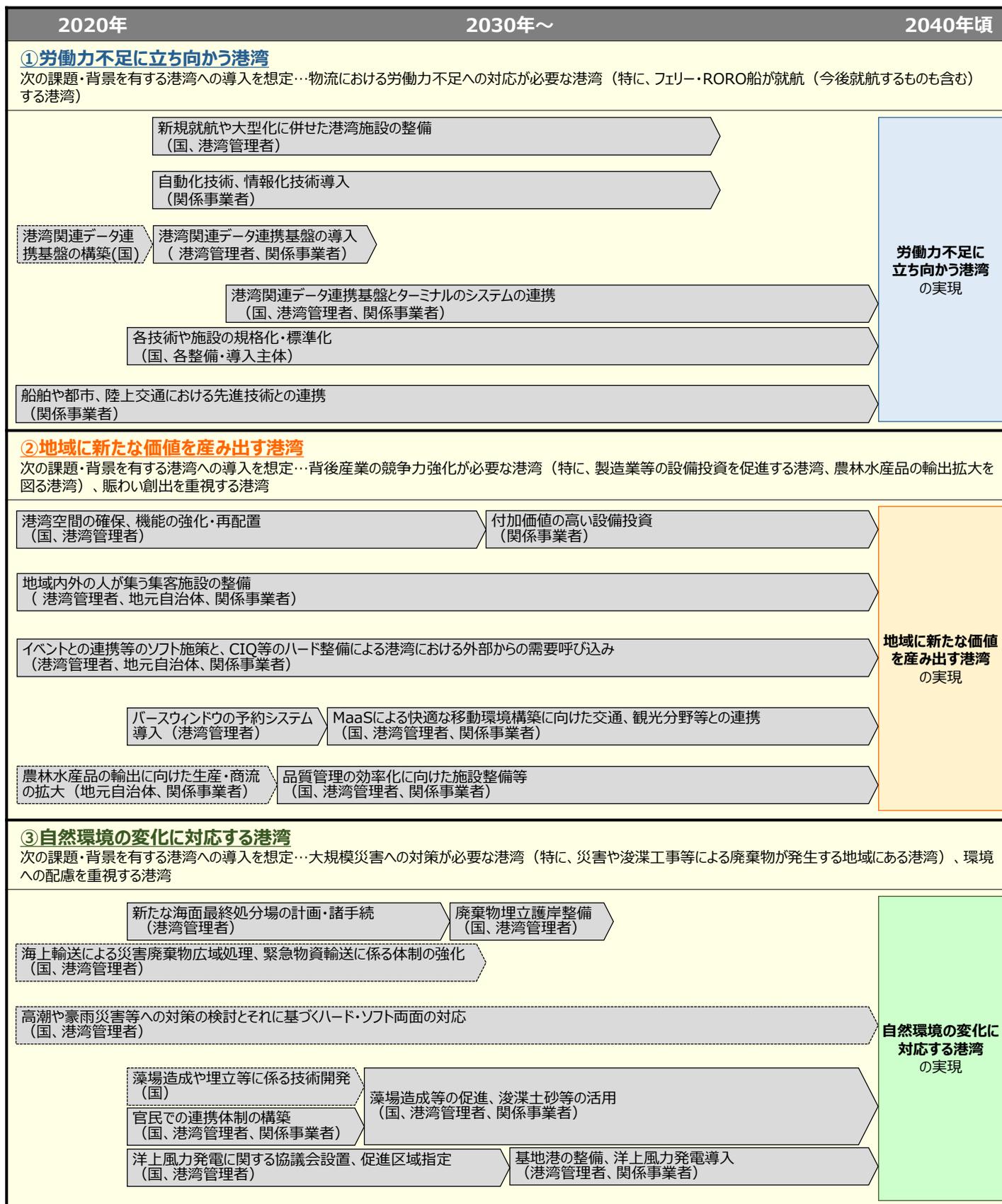


図16 3本柱の推進による効果のイメージ

【参考】3本柱の推進体制について

3本柱に位置づけた施策は、各港の特徴や地域性等の実情に応じ、それぞれが適切な時期に必要な施策を導入し、国、自治体、民間事業者等が一体となって推進することが重要である。



※上図はフローの例であり、実際には各港の実情を踏まえた適切な役割分担に基づき実施する。

※点線 [] は、個別の港湾に限定しない全ての港湾に影響を与える施策を表す。

※ () は、想定される主な実施主体を表す。

図17 3本柱の推進フロー例

これまでのビジョン等に基づき推進すべき施策

(物流・産業)

各港湾の特徴や地域性を活かし、四国内外の近隣港湾との適切な役割分担を踏まえつつ、コンテナ船やバルク船の大型化への対応、瀬戸内海を航行する船舶の安全性、安定性の確保を図るため、引き続き以下の施策に取り組む。

- 地域の国際競争力を強化するため、コンテナ船やバルク船等の大型化等に対応した港湾整備により物流効率化を図る。また、港湾群での集貨や航路誘致、海域毎の広域連携等を図り、効率的に港湾整備を実施する。
- 瀬戸内海等における航行の安全性、安定性を確保するため、開発保全航路の整備・保全を実施する。

(賑わい・観光・生活)

クルーズ需要の拡大への対応、みなとを活かした地域づくり、放置艇への対応、あらゆる人に優しく安全で快適な港湾の実現、離島における港湾機能の確保を図るため、引き続き以下の施策に取り組む。

- クルーズ船の寄港を質・量共に拡大するため、航行規制に留意し、港湾貨物とも調整しつつ、官民や周辺地域と連携し、各港の実情に即した形で誘致活動や受入環境の充実を図る。また、新型コロナウイルス感染症対策として、デジタル画像等によるリモートかつリアルタイムでの検疫時等の情報収集能力の向上を図るなど、今後の国内外の感染症対策を踏まえて、必要な措置を講じていく。
- 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実現するため、「みなとオアシス」の活性化を推進する。
- 港湾空間の適正な管理を推進するため、小型船舶の適切な収容に必要な施設の確保及び放置規制を行う。
- 旅客や地域住民、港湾で働く人々等に配慮した港湾を実現するため、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号）」に基づき、バリアフリー化、ユニバーサルデザイン化を促進する。
- 地域の暮らし・安心を支えるため、離島における港湾において、生活維持、産業振興、災害時対応等、港湾の役割に応じた輸送機能を確保する。

(安全・環境)

南海トラフ地震に対する安全・安心の確保、国際海上輸送の信頼性と安全性の向上、港湾施設の適切な維持管理、瀬戸内海の環境保全・修復を図るため、引き続き以下の施策に取り組む。

- 大規模災害に対応するため、耐震強化岸壁や海岸保全施設の整備、防波堤の粘り強い化等のハード対策と、航路啓開や緊急輸送の体制強化、防災訓練等のソフト対策を一体的に進める。
- 「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」に基づき、港湾施設の機能不全を未然に防ぐとともに、トータルコストの縮減や平準化を図り、的確な老朽化対策を推進する。
- セキュリティ水準の高い国際物流・旅客輸送を実現するため、「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）」に基づく港湾保安対策を実施するとともに、生態系、人の生命・身体等への被害を防止するため、特定外来生物の侵入防止対策や感染症の防止対策を実施する。
- 海域環境の保全や船舶航行の安全確保のため、海洋環境整備船によるゴミや油の回収や、瀬戸内海における水質監視等を実施する。

おわりに

ビジョンの実現にあたっては、港湾管理者を含む地方自治体をはじめとする関係行政機関との連携、民間事業者や周辺住民等との協力・協働が不可欠である。

今後は、各施策の実施主体毎の役割分担や各港の事情を踏まえ、港湾計画の改訂や、官民連携による事業の推進等を通じて、関係者が一体となって取組を進めていくことが重要である。

更に、一般の人々への周知のあり方等についても議論を深める必要がある。

また、新型コロナウイルス感染拡大を予防する「新しい生活様式」の定着など、新型コロナウイルスの出現による社会経済への影響をはじめ、四国の港湾を取り巻く情勢は日々変化を続けていることから、必要に応じ、時流に併せたビジョンの見直しを行う。