

大阪湾港湾の基本構想  
～スマートベイの実現を目指して～  
(フォローアップ)

令和元年 8 月

大阪湾港湾連携推進協議会

# 目次

<b>I はじめに</b> .....	<b>1</b>
1. 新たな大阪湾港湾の基本構想の策定にあたって .....	1
2. 大阪湾を取り巻く情勢の変化 .....	1
3. 「スマートベイ構想」の基本的な考え方 .....	3
<b>II 大阪湾を取り巻く現状と課題</b> .....	<b>4</b>
1. 産業・貿易・物流 .....	4
① 現状 .....	4
② 課題 .....	4
2. 文化・交流・暮らし .....	5
① 現状 .....	5
② 課題 .....	6
3. 環境・エネルギー .....	6
① 現状 .....	6
② 課題 .....	7
4. 安全・安心 .....	8
① 現状 .....	8
② 課題 .....	8
<b>III 未来の大阪湾港湾 ～スマートベイの実現を目指して～</b> .....	<b>9</b>
1. 大阪湾の目指すべき将来像 .....	9
2. スマートベイの実現に向けた取組 .....	10
(1) 持続的な発展を支える社会を構築するための取組 (Sustainable Development).....	10
(2) 世界とつながるための取組 (Market Globalization) .....	13
(3) 最先端をリードするための取組 (Advanced Technology and Society) .....	14
(4) 成熟した地域社会を切り拓くための取組 (Regional Cultivation) .....	16
(5) 伝統を活かし育むための取組 (Traditional Industry and Culture) .....	18
3. スマートベイの実現に向けて .....	19

# I はじめに

## 1. 新たな大阪湾港湾の基本構想の策定にあたって

大阪湾港湾の基本構想は、我が国有数の経済圏及び生活圏を構成しその中に複数の港湾が存在する大阪湾において、主要な港湾の港湾計画の指針となること、またそれらの港湾が密接な連携を図ることで、さらなる国際競争力、良好な環境、安全・安心をそれぞれ確保することを主たる目的として、学識経験者、港湾関係者や行政機関からなる「大阪湾港湾の基本構想懇談会」において意見交換を重ねながら定めたものである。

港湾はそれ自体が独立して存在し得るものではなく、背後圏と密接な関係を有し、それを活かすことで社会インフラとしての効用を発揮するものである。このため、基本構想の策定にあたっては、地形上の臨海部としての大阪湾ではなく臨海部とつながる広い背後圏を含む範囲を大阪湾として捉え、現状や課題を整理した上で目指すべき将来像を設定した。さらに概ね 10 年後においても社会、経済、環境、防災など様々な面からの要請等に応えられる港湾の実現に向け、大阪湾港湾にとって今後必要となる方向性を打ち出し、新しい取組、継続すべき取組を平成 27 年 12 月にとりまとめた。今回、港湾の中長期政策「PORT2030」（港湾局）が約 20 年ぶりに平成 30 年 7 月に公表されたことを受け、本基本構想にも「PORT2030」の視点を盛り込むこととした。

## 2. 大阪湾を取り巻く情勢の変化

第二次世界大戦後、大阪湾の臨海部には鉄鋼、造船、石油化学等の重厚長大産業が成長するとともに多くの電機機器産業、繊維産業や製薬業が集積し、大阪湾の経済を牽引してきた。しかし重厚長大産業は、1970 年代の 2 度のオイルショックによる原材料の高騰、さらにブレトン・ウッズ体制崩壊後の変動為替相場制への移行をきっかけに、プラザ合意による急激な円高進行や、新興工業国のアジア NIEs 諸国の台頭も相まって次第に競争力を失った。一部の製造業はその拠点を海外に展開することによって生き残りを図ってきた。その結果、大阪湾の臨海部は低未利用地が広がり、次代の大阪湾の経済を牽引する産業をいかに育成していくかが課題となった。その後いくつかの曲折を経て、神戸の医療産業都市構想がスタートし、医療・医薬、バイオ、電子・情報、リチウムイオンバッテリー、太陽光パネル、液晶パネル産業等が入替わり大阪湾の経済の牽引役となった。このような背景を受け、平成 17 年に大阪湾港湾の基本構想として「関西シリコンベイ構想」を策定した。

前基本構想「関西シリコンベイ構想」の策定から 10 年が経過し、この間、米国のサブプライム問題に端を発した世界経済危機や円高の進行、東日本大震災の発生に伴うエネルギー源の転換など、大阪湾の経済・産業を取り巻く情勢は大きく変化してきた。大阪湾の経済の牽引力の一つとして期待された太陽光パネルや液晶パネル産業は、韓国や台湾等の近隣アジア諸国との激しい価格競争に巻き込まれ競争力を失っていった。一方、これらと入れ替わりに近年は、バイオテクノロジーをベースとした医療産業や iPS 細胞を基礎とした新しい医療技術、新薬の開発が加速されつつある。さらに高齢化社会に突入した我が国において、今後期待される医療ロボット関連産業をはじめ、電子部品、電子制御システム、リチウムイオンバッテリー産業等は大阪湾に集積し、大きく成長してきている。一方、古くから立地している鉄鋼、石油化学産業等も特殊鋼板や新材料の開発で国際競争力を徐々に回復しており、今後も継続して大阪湾の経済を下支えするものと期待される。大阪湾の

製造業において、輸送機器部門は他地域と比較して相対的に弱い面はあるものの、鉄道車両メーカーは国内のみならずアジアに向けても存在感を示している。さらに、農業機械や建設機械、汎用機器の生産も関西は大きな全国シェアを有している。

こうした大阪湾における産業の変化とともに、東アジア及び東南アジアが世界の工場といわれる地域に成長してきた。同時に、世界の貿易構造の中心が我が国、北米、欧州であったものから大きく変化し、アジア、北米、欧州及びアジア域内を基幹とする流れに変化していった。世界の貿易構造の変化は国際物流の変化となって現れ、グローバル化の進展とともに国際水平分業体制が深化していき、製造産業のグローバル SCM（サプライチェーンマネジメント）は海上輸送市場を巻き込んで物流の世界をますます大きく変化させている。

このような我が国を取り巻く経済、国際物流環境の変化の中で、我が国の港湾のアジア地域における地位が相対的に低下していった。我が国の製造業の拠点の海外移転は、港湾貨物量の伸びを鈍化させ、京浜港、阪神港の両港を寄港地としていた多くの欧米基幹航路が抜港されていった。このままの傾向が続けば、国内に立地する製造業の対外貿易はますます不利になり国際競争力を奪いかねないと危惧される。

このような事態を受けて、国は平成 21 年に国土交通省成長戦略会議を設置し、アジア主要国と遜色のないコスト・サービスの実現を目指すため、「選択」と「集中」に基づいた国際コンテナ戦略港湾の選定を行うこととした。その後、国際コンテナ戦略港湾として阪神港及び京浜港を選定し、両港の港湾運営を民営化し、民間のノウハウを取り入れることにより効率的な運営を実現するための港湾運営会社を設立させ、大阪湾では神戸・大阪の二港のコンテナターミナル、フェリー埠頭及びライナー埠頭を阪神国際港湾株式会社が運営する体制を構築したところである。このような港湾運営に関する新たな取組は、前基本構想における将来像が具体化された一つの事例である。具体的な取組は端緒についたばかりであり、競争力強化のため、さらなる港湾経営の効率化が希求される。

海運分野では、2018 年に邦船 3 社のコンテナ部門統合による新会社 ONE (Ocean Network Express) が誕生し、今後の動向やわが国の貿易へ及ぼす影響を注視する必要がある。また、2011(平成 23)年 3 月 11 日の東日本大震災以降、原子力発電所の稼働停止を受け、発電燃料としての LNG の使用量が増加したこともあり、日本は世界の LNG 輸入量の 1/3 を占める世界最大の LNG 輸入国であり続けていることから、エネルギー輸入拠点としても重要性が再認識されているところである。

大阪湾を取り巻く社会情勢に目を向けた際に注目すべき問題の一つとして、今後我が国が本格的な人口減少社会に突入し、急激な高齢化が進展していくことが挙げられる。国立社会保障・人口問題研究所によれば、2040 年の全国の人口は約 1 億 700 万人にまで減少し、高齢化率は世界のどの国も経験したことのない約 4 割になることが見込まれている。関西においても、人口減少、高齢化の進展は例外ではなく、2010 年現在の約 2,090 万人の人口が 2040 年には約 1,750 万人にまで減少し、高齢化率も約 4 割となることが見込まれている。こうした状況にあって、都市機能のコンパクト＋ネットワーク化や、高齢化社会に対応するための ICT を活用した SNS 等を通じたコミュニケーションや社会参画を進めることに加え、医療・介護・健康等に関する広範囲への ICT の活用等についても、従来以上に取組を深化させていく必要が生じている。

一方、現在建設中のリニア中央新幹線の開業により、三大都市圏が約 1 時間で結ばれ、世界からヒト、モノ、カネ、情報を引きつけ、世界を先導する巨大都市圏（スーパー・メガリージョン）が形成されることが期待されており、その効果を最大化し、全国に波及さ

せるため、「スーパー・メガリージョン構想」の検討が進められている。関西においても、大阪湾を結節点とし、アジアや瀬戸内海を活かして西日本全体と相乗効果を上げていくことが重要である。

また、2030年を年限とする国際社会全体の開発目標である「持続可能な開発目標」(SDGs)が2015年9月国連サミットで採択され、日本政府としても実施方針の中で8分野に関する主要な取組に注力することとしており、本構想の実現を通して、成長市場の創出、地域活性化、持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備、省エネ・再エネ、循環型社会等の分野の施策を推進していくことが必要である。

### 3. 「スマートベイ構想」の基本的な考え方

現在、様々な分野において、ICTを活用した「スマート化」が進展している。一般に「スマート化」とは、情報通信技術を活用しこれまで制御できなかったものを制御し、さらにそれらをネットワークでつなぎ、それぞれが互いに連携・補完し、全体最適化や周辺環境との調和といった高度な運用を可能とすることを意味している。スマート化の進展は、産業構造にも影響を与えており、例えば、研究開発やIT産業など知識や情報を生産要素とする知識集約型産業が台頭するとともに、従来の労働集約型産業、資本集約型産業の分野においても、知識集約型の要素を含むなど産業構造を大きく変化させている。これらの急激な情報通信技術の発展に伴う社会経済の変化は、いわゆる“第4次産業革命”として認識されつつある。

世界の港湾においてもICTを活用し、アイドルタイムの短縮を目指すなどスマート化されたコンテナターミナルも増えつつある。激しい国際競争にさらされる中で、さらなる港湾運営の効率化が希求されている。また、我が国の成熟に伴い港湾に期待される役割も多様化しており、これらに適切に対応するためには、ICTを活用した「スマート化」だけではなく、「無駄なく、洗練された手法で、関係する主体が連携しつつ」といったスマートの本来の意味での重要性は増し、また、「スマート化」は港湾に限らず、高騰するエネルギー資源や、逼迫しつつある地球温暖化への対応としてもますます重要性を増している。

こうした背景を踏まえ、大阪湾を取り巻く現状と課題を様々な視点から認識し、本基本構想における大阪湾港湾が目指す将来像の方向性については、社会インフラの構築や連携を通じて持続的に発展(Sustainable Development)し、市場のグローバル化が益々進展する中で(Market Globalization)世界とのつながりを広げ、最先端の技術(Advanced Technology and Society)でリードし、一方で、成熟した地域社会を切り拓き(Regional Cultivation)、関西の豊かな伝統と文化(Traditional Industry and Culture)を活かす「SMART戦略地域」を目指すこととした。

大阪湾は、古くから交易拠点として発展してきた神戸港や、江戸時代の堂島における世界初の米の先物取引市場、現在では神戸の医療産業都市の形成など、我が国の最先端をリードする地域として発展してきており、こうした先進性を持った歴史からも、西日本をけん引するエリアとして大阪湾がいち早くスマート化に取り組み、アジアをリードする地域を実現していくことが期待される。

これらを進めるためには大阪湾に所在する、港湾管理者、民間事業者、国の関係機関等が互いに従来の枠を超えた高度な連携をしていくことが必要不可欠であり、このような意味においても、「スマート化」を図る必要がある。

このような考え方を本基本構想では「スマートベイ構想」と呼び、副題を「スマートベイの実現を目指して」とすることとした。

## Ⅱ 大阪湾を取り巻く現状と課題

### 1. 産業・貿易・物流

#### ① 現状

大阪湾には古くから、鉄鋼業や石油・化学工業、生産用機械などに代表される重厚長大産業や伝統ある製菓業が立地しており、近畿圏は約83兆円(2015年の全国シェア15.2%)の域内総生産(名目)を有する我が国第3位の地域である。製造品出荷額でみると基礎素材産業の化学工業製品、石油・石炭製品、鉄鋼、金属や加工組立型産業の一般機械器具、電機・情報機械器具の比率が大きく、他の地域と比べバランスよく分布している。これらの産業に加えて、2000年代に入り、臨海部を中心として液晶・プラズマパネルや太陽電池パネルといった産業の集積が進んだ。近年では、先端医療技術・研究機関(iPS細胞研究等)の医療産業、車載・住宅向け的大型リチウムイオンバッテリーやその製造装置メーカーの集積があり、他地域や新興工業国にはない強みを持った地域である。

一方、経済活動のグローバル化に伴う国際水平分業の進展により我が国の製造業の海外進出が進み、産業の空洞化が言われて久しい。最近の円安トレンドにより、一部の製造業では製造機能の国内回帰の動きもみられるものの、国内の生産年齢人口の減少(全国:2010年で8,170万人から2040年に5,790万人。関西:2010年で1,330万人から2040年に940万人)が予想されており、労働力不足が懸念されている。

また、大阪湾にはハード型産業だけではなく、豊かな歴史・文化・自然資源を背景とした豊富なソフト型産業も存在し、ソフト型産業のひとつである観光業においては我が国の訪日外国人旅行者の消費額が約4.4兆円に達している。

近年、経済活動の一層のグローバル化により、モノの流れが世界的に拡大している。2015年に入り、TPPをはじめとする世界的な貿易自由化に向けた取組が飛躍的に進む中、今後は、北米地域やアジア諸国とのさらなる貿易取引の増加や日常消費物資の輸入依存度の高まりといった、貿易・物流構造の変化が想定される。

また、アジア諸国の急速な経済成長及び産業構造の変化、人口の増加等に伴い、我が国の貿易相手も欧米からアジア地域へのシフトが進み、大阪湾においても対アジア貿易額の占める割合が大きくなっている。

物流では、近年、世界的に大量一括輸送による海上輸送の効率化の観点から、コンテナ及びバルク貨物を輸送する船舶の大型化が進展している。近年は20,000TEUを超えるコンテナを積載可能なフルコンテナ船も出現しており、パナマ運河の拡張後、東アジア、東南アジアの主要港湾では大型化した船舶に対応した港湾施設の整備が急速に進んでいる。また、取扱貨物量にも大きな差が生まれ、阪神港を含むわが国の港湾の相対的な地位が低下する結果となった。東アジアをはじめとする海外港湾においては、民間活力を積極的に導入しターミナル運営やポートセールスによる集貨施策が実施されている。また、取扱貨物量の増加に対応するために、さらなる効率性の向上を目指し、ICTを駆使した船舶やターミナルのオペレーションが導入されている。

他方、個人消費に目を向けると、eコマース等ウェブでの商品購入の増加による購買方法の変化は物流にも大きく影響を与えている。

#### ② 課題

関西地方は、その府県内総生産(GRP)が関東地方に次いで日本第2位の経済圏であるが、関東地方とは約2倍以上の差があり、伸び率も鈍化している。また、かつて関西に本社をおいていた企業の関西以外の地域(主に東京)への移転が進んでいる。大阪湾の産業の持

続的発展にむけて、これまでの歴史や世界的な潮流を踏まえ、既存産業及びこの地域の産業を牽引する新たな有望な産業を見出し、育成していくことが求められている。

加えて、大阪湾には医療・医薬・化学系産業をはじめとする民間の研究機関が多く立地しており、これら研究機関と大学が連携することにより、新技術を切り拓いてきた。今後も産学の連携を強化し、国内外の知的交流を促進するための拠点的形成していくことが求められている。

また、大阪湾の臨海部に立地する多様な産業は、関西の経済を支える非常に重要な要素であるにも関わらず、時代の変遷とともに成長した新たな産業へ人々の関心に移ることにより、港湾物流及び臨海部産業の成長にむけた支援の重要性に対する人々の認識が薄れている。

世界的な貿易・物流構造の変化に対応し、アジアの主要港湾と比べて遜色のない物流コスト・サービスの実現、我が国の産業の競争力の強化や国民生活の水準の向上に不可欠な資源、エネルギー、食糧等を安定的かつ安価に供給するため、物流機能の強化が必要であるが、港湾施設の多くが世界的な船舶の大型化に十分に対応できていないなど港湾の能力が不足している状況にある。

さらに、グローバル化に伴う国際競争への対応として、阪神港への集貨や創貨を推進することに加え、大阪湾港湾が連携しつつ港湾の効率的な運営を追求していくことも重要である。

また、小ロット・多頻度輸送などきめ細やかな物流サービスが求められる一方、生産年齢人口が減少し、近年、特に顕著にトラックドライバーを始め物流・経済の担い手不足が深刻化する社会においては、生産性の維持・向上をいかに達成していくかということも重要である。

大阪湾の経済成長の持続的発展のためには、アジア諸国をはじめとする成長著しい新興国の経済活力を取り込んで行くことが重要である。

また、大阪港夢洲地区では、国際観光拠点（IR等）の形成の方針が示されており、開催が決定した2025年国際博覧会（万博）と相まって、整備期間も含め新たに発生する交通需要に対し、いかに物流機能を維持していくかが重要である。

## 2. 文化・交流・暮らし

### ① 現状

東アジア諸国やASEAN諸国の経済成長、円高から円安への変化に加え、訪日プロモーション、ビザ要件緩和の諸施策の効果が相まって、2003年に521万人であった訪日外国人旅行者数は急速な伸びを見せ、2017年には2,869万人と過去最高を記録した。

また、世界的なクルーズ需要の拡大に伴い、2017年の我が国の港湾へのクルーズ船の寄港回数は、過去最高の2,764回（前年比747回増）となった。世界のクルーズ人口は今後も増加する見込であり、特にアジア・太平洋地区では、中国を中心に市場が急成長しており、2020年には欧州と同規模の500万人の市場となることが予測されている。

大阪湾には訪日外国人旅行者を受け入れるためのゲートウェイとなる、国際旅客船ターミナルや国際空港が存在するとともに、テーマ性・ストーリー性を持った一連の魅力ある観光地をネットワーク化した広域観光周遊ルート（「美の伝説」や「せとうち・海の道」）が認定され、訪日外国人旅行者の受入環境整備が進められている。また、大阪港夢洲地区では、国際観光拠点形成の方針が示されている他、2025年国際博覧会（万博）の開催と相まって関西圏の一大観光拠点の誕生が見込まれる。

大阪湾の文化的側面に目を向けると、都市と自然が適度に分散し、大都市と近接した場所に自然あふれる島や世界遺産等が存在するなど、都市と自然や伝統の魅力を同時に享受できる恵まれた条件を有している。こういった環境を活かし、近年では、週末のみ自然豊かな郊外で余暇を過ごすといったライフスタイルも提唱されている。豊かな自然環境を活用したモーターボートやヨット、水上バイクなどのプレジャーボートの普及が進むとともに放置艇も依然として存在している。他方、大阪湾はこれまで水域を埋め立て、物流の用に供する港湾施設として活用してきた経緯から、市民の港湾や水辺への意識が希薄となっていることが指摘されている。

また暮らしに目を向けると、我が国では、少子高齢化の進展が予測されており、特に関西地方は、関東地方や中部地方と比較しても人口の減少や少子高齢化の進展が速いという見通しがある。

関西の合計特殊出生率は1.42と全国平均1.43(2017年)を下回り、65歳以上人口は今後も増加の一途を辿っており、2040年には約630万人、うち75歳以上人口は約360万人となり、2010年と比べ100万人以上の増加となる見通しである。高齢化社会を背景とした人口構造の変化は、市場や消費形態に変化をもたらしており、社会の成熟化に伴って人々の生活・消費行動が多様化している。

## ② 課題

クルーズ船の大型化の進展やメガヨット等の高級大型クルーザーが登場しつつあり、岸壁延長などの施設が能力不足となってきたり、入港時における新たな制約や、入港できない事例が出てきている。また、インバウンド観光を受け入れるための十分な施設が整備されておらず、諸外国と比較してクルーズ船の入港時における手続に多くの時間を要するとの指摘がある。成長が見込まれるアジアからの観光客を取り込み、観光ビッグバンを大阪湾の地域振興に活かすためには、客船会社の市場展開を把握することに加え、クルーズ旅客等のニーズや動向を把握・分析し、大阪湾に立地する産業の特性や、文化を活用することを考えなければならない。港への理解を深める観点では、邦人クルーズ人口をいかに増やしていくかということが重要であるが、ここ数年は20~25万人程度で推移している。

交流人口を増やし、地域の活性化を図っていくためには、訪日外国人旅行者への対応だけでなく、地元の人々に親しまれる国内に目を向けた交流空間の形成も重要である。そのために、産業や物流機能が集積する港湾においても、地元の人々に親しみを与える環境を適切に活用した生活空間の形成を行うことに加え、みなと文化を後世に継承していかなければならない。

社会の成熟化に伴って多様化するライフスタイルに対応するための生活基盤施設の最適な維持と整備や、良好な水辺空間の形成等も重要である。

## 3. 環境・エネルギー

### ① 現状

我々をとりまく生活環境に目を向けると、大阪湾は閉鎖性海域であり内陸からの環境負荷の影響を受けやすく、湾内の水質・底質が悪化しやすい環境である。しかし、大阪湾に流入する環境負荷の低減への各種取組が図られるとともに、市民を巻き込んだ活動の実施等により海域環境の改善が進められており、一定の成果が現れている。そうした取組に加え親水空間を整備することによって、都市部にとって自然環境学習の場が提供されるようになってきている。

また、大阪湾において日常生活や事業活動から発生する廃棄物の減量等が進められている。併せて、これらを適正に処理するための最終処分場として、府県6団体、市町村168団体、港湾管理者4団体が出資する「大阪湾フェニックスセンター」（大阪湾広域臨海環境整備センター）により、4つの処分場において港湾の整備を進めながら多くの廃棄物の適正な最終処分が行われ、大阪湾の生活環境の保全が図られている。なお、尼崎沖・泉大津沖の埋立処分場の管理型区画については、管理型廃棄物の受入を終了しており、神戸沖・大阪沖の埋立処分場については、2032年度に廃棄物の受入が完了する予定となっている。

地球環境に目を向けると、開発途上国を始めとする世界的なエネルギー消費の増大に伴い、CO2排出量が急増し、地球温暖化が進展している。地球温暖化により、海水面の上昇や気候変動の進行が指摘され、農業生産の不確実性の高まりや水資源確保の不安定化、災害の激甚化など、人間社会に対して影響が引き起こされることが懸念されている。国際海運から排出される温室効果ガスは、そのほとんどがCO2であり、2014年に承認されたIMOの調査によると、2012年の排出量は、約8億トンである。これは、世界全体から排出されるCO2の総排出量の約2.2%であり、ドイツ1国の排出量に相当する。また、世界経済の成長を背景に世界の海上輸送の需要は今後も増加傾向にあり、国際海運からのCO2排出量についても増大すると予測されている。国内全体からのCO2排出量のうち、運輸部門からの排出量は全体の約2割、内航海運からの排出量は、約1千万トン（2016年度）であり、運輸部門の約5%を占めている。

エネルギー面において、我が国は、主要先進国と比べてエネルギー資源の埋蔵量が乏しく、これらの多くを海外からの輸入に依存している状況にある。しかし近年、開発途上国を中心とした経済成長や生活レベルの向上によりエネルギー需要が高まり、世界的に資源の獲得競争が激化している。

一方、我が国では2011年の東日本大震災を契機として、原子力発電への依存度が低下し、火力発電への依存度が増加している状況にある。とりわけ、事故以前に原子力エネルギーへの依存度が高かった大阪湾ではその影響が大きくなっている。

加えて、適切な電源構成の議論やエネルギー源（水素エネルギー等）の多様化、発電電の一部自由化による参入事業者の増加により、我が国及び大阪湾を取り巻くエネルギーに関する情勢は大きく変化しつつある。

## ② 課題

海域環境については、生態系の保全・回復や自然環境を維持・回復していく取組のさらなる推進が必要である。また、2017年に輸入コンテナから危険な外来生物であるヒアリが発見された問題等、海外との玄関口となる港湾区域での特定外来生物の侵入・定着を防ぐ取組の推進も求められる。大阪湾における環境負荷の少ない健全で持続可能な循環型社会形成の一翼を担い、美しい大阪湾の再生や都市環境の創造に貢献していくため、新たな施設を整備する際には、大阪湾は一体となった生息空間であるという考えのもと、海域環境の改善にも積極的に配慮した構造形式を検討し、海域環境の保全に資することも重要な視点である。加えて、そうした海域を活用し、文化性に富み、親しまれる大阪湾を維持・形成していくことが重要である。

さらに、大阪湾において廃棄物を適正に処理していくため、継続的な広域処分場の確保が課題である。また、広域処分場の跡地利用について制度面、技術面の制約が存在している。

地球環境において、温室効果ガスの排出量が世界的に厳しく制限される中、これに対応

し、地球環境の保全に貢献していく対策を考えることが重要である。都市部においてはヒートアイランド現象の緩和や、都市内の交通についても CO2 等の温室効果ガス排出量の削減に寄与していくことが求められている。国際海運からの CO2 排出量の増加も予想されている状況の中、温室効果ガス排出抑制は世界的な課題として CO2 排出量規制もなされており、我が国としては、経済成長と温室効果ガス排出抑制の両立の観点から対策が求められている。

また、国際海事機関（IMO）が 2020 年より一般海域における全ての船舶の燃料油に含まれる硫黄分濃度の規制強化を決定する等、環境への配慮がいっそう求められている。

エネルギーに関する情勢が流動的な中、今後はいかにして安定かつ安価に背後の産業や家庭にエネルギーを提供するかが重要である。また、電力自由化に伴い、臨海部企業の発電事業参入時の立地環境の整備も重要である。

## 4. 安全・安心

### ① 現状

我が国は、2011 年の東日本大震災によって甚大な被害を被った。70～80%程度の確率で今後 30 年以内に南海トラフ巨大地震の大規模自然災害の発生が懸念されており、関西のみならず広範囲に渡る地震やそれに伴う津波の被害・影響を受ける可能性がある。また、都市化や土地利用の高度化、物流の高度化、ICT の進展に伴い、利便性や効率性が向上した反面、災害が発生した場合、その影響範囲が広がることが想定される。このため、自然災害からどのようにして市民の生命や財産を防護し社会活動を継続させるか、という議論がなされている。

こういった状況を鑑み、大規模災害発生時に、市民が生活を維持するための緊急物資の供給体制の確立や、社会経済への影響を最小限にするための国際物流機能の確保を目的とし、港湾関係者や有識者からなる「大阪湾港湾機能継続計画推進協議会」において「大阪湾 BCP(案)」が策定された。

また大阪湾では、高度経済成長期などに集中的に整備された防波堤や護岸等各種防護施設が老朽化し始めている。2018 年には日本各地で集中豪雨、地震等の甚大な自然災害が発生したが、大阪湾沿岸部に限ってみても大阪北部地震、台風第 21 号による高潮・暴風被害に見舞われ、経済・物流への多大な影響を与えた。平時には見過ごされがちな自然災害の威力や影響について、改めて強い警鐘が鳴らされることとなった。

一方、自然災害への対応のみならず、経済のグローバル化に伴い、近年ますます重要な課題となりつつある国際テロ等人為的災害への対応として、国際海上・航空輸送における保安対策のための取組が推進されている。

船舶航行の面では、大阪湾は海上交通の要衝であり、日本経済を支える多くの大型船舶が行き交っている。また、水産資源にも恵まれた海域でもあり、沿岸漁業が盛んで多くの小型漁船が操業しているなど、我が国を代表する船舶輻輳海域である。

### ② 課題

地域の安全・安心の確保のためには、今後発生が懸念される地震、津波、高潮等の自然災害から地域を防護するためのインフラの強靱化が必要であるが、特に南海トラフ巨大地震の発生が切迫する中、地域の安全・安心を確保するインフラ整備は十分と言える状況にはいたっていない。加えて、堤外地に立地する臨海部産業の被災による経済への影響が懸念されることも含め、早急な対応が求められている。また、港湾 BCP の的確な運用により、

大規模災害時において他地域の復旧支援を行う役割や物流機能の低下を早期に回復させ経済・生活に与える影響を最小限に留める役割を検討することが重要である。一方、技術の進歩により、自然災害に起因する産業事故災害（Natech 災害）や、大規模な石油備蓄基地やコンビナートの火災など、新たな災害への対応が重要である。更に、首都圏に次ぐ中枢機能を有することで首都圏の被災時においてバックアップ機能を担いすることも踏まえ、諸機能の充実・強化を図ることが求められている。また、南海トラフ大地震で被害を受ける地域に対して、大阪湾を核として他地域を支援する広域防災ネットワークの構築が求められている。加えて、災害時に大量に発生することが予測される災害廃棄物の適切な処理を行うための施策の検討も求められている。

一方、国際海上及び航空輸送における保安対策と効率性を両立した継続的な取組が求められている。海上輸送や漁業等により船舶交通が混雑する輻輳海域において、潜在的な船舶事故発生リスクの存在が懸念されている。

### Ⅲ 未来の大阪湾港湾 ～スマートベイの実現を目指して～

#### 1. 大阪湾の目指すべき将来像

産業・貿易・物流面では、大阪湾独自の伝統産業や先端産業の育成を下支えするとともに、人口減少社会において、産業の生産性の維持・向上を図っていく必要がある。このため、歴史的に強みのある産業を支える港湾施設の充実（持続、伝統）や ICT 等最先端技術を活用した港湾運営の効率化、物流サービスの高度化及び成熟社会における安全で快適な労働環境の提供（先端、地域）、物流面での世界とのつながりの一層の強化（国際）を目指す。

文化・交流・暮らし面では、人口減少や労働力不足が進む中、都市機能の役割分担や、多様化するニーズに合わせた生活基盤の整備を進めることが課題である。また、観光立国を目指す我が国にとって、海外からの来訪者への施設面や制度面での対応や、併せて魅力のある臨海部の環境形成も課題である。これらに対応するためには、国内の成熟した社会に対応し、伝統と個性を活かした魅力ある地域づくりや空間利用の高度化を図っていくとともに（伝統、地域）、交流面でも世界とのつながりを一層強化していく（国際）。

環境・エネルギー面では、大阪湾の海域環境のさらなる改善や廃棄物の適切な処理による生活環境の保全に加え、地球温暖化をはじめとした地球環境保全への対応が課題である。また、福島第一原発事故に端を発するエネルギー源の多様化の実現が課題である。これらに対応するためには、最先端技術を用いた CO2 の削減や吸収に関する取組（先端）や多様な主体の連携に基づいた海域環境の改善（地域）、廃棄物の継続的な処理に加え、跡地利用の積極的活用を可能とする取組を進めていく（持続）。

安全・安心面では、多発する自然災害からの背後圏の防護や老朽化するインフラに対する適切な維持管理の実施が課題である。このため、持続的な発展を支えるインフラの強靱化やインフラ老朽化点検データベース等を活用した維持管理の効率化を図り、地域の生活基盤の維持、安全・安心を確保することを目指す（持続、地域）。

各分野の課題と解決に向けて目指すべき方向性として、持続、先端、伝統、国際、地域といった共通するキーワードが挙げられる。

上記を踏まえると、目指すべき大阪湾として、まずは先端技術を活かしこれからも他地域をリードする地域としていく（Advanced Technology and Society）一方で、鉄鋼業や石油・化学工業、医療産業等の産業や古くからの伝統や文化等の大阪湾の伝統的な強みを

活かす (Traditional Industry and Culture) という「先端と伝統」の軸が浮かびあがってくる。また、大阪湾港湾を通じてアジアを初め世界の国々のマーケットとの強い結びつきを活かしつつ国際社会ともつながりを広げ、深める (Market Globalization) 一方で、成熟した地域社会を切り拓き、少子高齢化や環境問題等に対応した暮らしやすい社会を創っていく (Regional Cultivation) という「国際と地域」という軸が浮かびあがってくる。

一方で、こうした2軸に基づいて今後の取組を進め、基盤となる社会インフラの構築や広域的な連携を含めて、大阪湾が持続的に発展していく (Sustainable Development) ことが重要である。

本基本構想においては、これら将来像の方向性の頭文字 (S・M・A・R・T) をとり、「SMART 戦略地域」という意味に加え、前述のとおり、ICT 等時代の潮流に即した技術を活用しつつ様々な面でシームレス化を目指し、無駄なく、洗練された手法で関係する主体が連携することにより、大阪湾が調和し、一体的かつ持続的に発展していくための本来の意味での「スマート化」を図っていくという想いも込め、「スマートベイ」の実現を目指していくこととし、以下の5つの概念毎に、次節において具体的な取組を整理した。

## 2. スマートベイの実現に向けた取組

### (1) 持続的な発展を支える社会を構築するための取組 (Sustainable Development)

#### ・ 経済活動を支えるためのさらなるインフラの充実

大阪湾独自の強みを持ち、近年回復傾向にある重厚長大産業や電機機器産業といった伝統的な産業に加え、高齢化社会に伴って発展が見込まれる医療・ライフサイエンス産業や、リチウムイオンバッテリー等の先端産業の成長を支えるため、これら産業の物流ニーズに沿った港湾施設の整備や、湾岸道路等の広域幹線道路と港湾の連携を促進する臨港道路の整備を行い、内陸部の産業とも連携できるよう背後地域と一体となる交通輸送網の充実を図る。また、多種多様な産業に対し、効率的できめ細やかな対応が可能となる新たなロジスティックセンター等、物流拠点の形成を図る。その物流拠点の形成にあたっては、大阪湾に位置する国際空港や道路と港湾の有機的な連携も踏まえるものとする。

#### ・ 高度産業活性化のための知的交流の促進

大阪湾は我が国を代表する関西国際空港や、各地域と連結する鉄道網、道路網が発達するなど、国内外を含めた広域交通のアクセスに極めて優れた立地条件にある。また、交通面だけではなく大阪湾は歴史文化遺産の集積度合いも我が国のトップレベルであり、文化的な側面でも優位性を持つ。こうした地域的な特性を活かし、ボーダレスなビジネス活動や国際交流の舞台として、世界中の人々や企業を呼び寄せ経済・文化・学術面での知的交流を促進していく。

#### ・ 海上交通ネットワークの維持・充実

日常的な交流の活性化や地方におけるコミュニティの維持、さらには災害時における交通ネットワークのリダンダンシーの向上のための環状ネットワークの形成に資する基幹的航路の開設など、国内外の都市や港をつなぐフェリーをはじめとした海上交通ネットワークを維持・充実させる。

また、社会的影響が大きい輻輳海域における船舶事故を未然に防止するため、大阪湾の船舶交通の安全と効率の向上を両立させるための情報提供の仕組を充実させる。

## ・ 持続的な発展を支える循環型社会の形成に向けた取組の深化

循環型社会を構築するために港湾を活用した静脈物流の拠点形成を支援する。また、大阪湾フェニックス計画における第Ⅱ期事業の神戸沖処分場と大阪沖処分場は、2032年度に廃棄物の受入が完了する予定である。そのため、広域処理対象区域の関係地方公共団体からの要請に基づき、新たな事業スキーム（港湾管理者の負担軽減、受益者の応分負担の考え方等）により、引き続き、大阪湾で広域処分場の整備促進を図ることにより、大阪湾の生活環境の保全及び地域の均衡した持続的な発展を支え、加えて広域処分場の跡地について時代の要請に即した利用ができるように制度面、技術面の自由度を高める検討を進める。

## ・ 自然災害に対する地域の安全・安心施策の推進

頻発する自然災害や種々の危険から市民を防護するため、ねばり強い防波堤・防潮堤の整備等さらなる防災対策を推進するとともに、大阪湾における人命の安全確保、物流・生産機能を維持する方策を進めていく。また、限られた予算の中で、優先度を踏まえた効果的な新規インフラの整備を進めるとともに、既存インフラの効率的な維持管理により、機能を最大限に発揮させていく。必要となるインフラの的確かつ着実な整備を進め、広域的な救助活動や国内外からの物資等の支援の受入といった様々な主体が連携できる災害対応機能を確保するため、大阪湾がオフサイトセンターとしての機能を発揮できる整備を推進することにより、災害に対する強靱性を有し、南海トラフ大地震の被害を受ける地域への支援拠点となる大阪湾を実現する。併せて、大阪湾 BCP（案）の適切な運用による経済活動の早期復旧や、地域の防災力向上のため、各港湾における BCP と連携し、官民が連携を重ねその実効性を高めていく。加えて、自然災害に起因する産業事故災害（Natech 災害）や、発災時の危険物流出によるコンビナート火災を想定して防災対策を推進することにより、コンビナート及び隣接市街地の安全・安心を確保する。また、スマートフォンやデジタルサイネージ等、最新の ICT を活用した様々な手段による情報提供とその活用、最新のセンシング技術やドローン等を活用した被災状況の安全かつ迅速な把握等による減災対策を促進する。

## ・ 安価で安定したエネルギー供給の対応

我が国産業の国際競争力及び背後圏の生活水準の一層の向上を目指し、安価で安定したエネルギー供給を行う物流体系を構築するため、船舶の大型化や新たなエネルギー源の輸送に対応する港湾施設の整備や既存受入施設の耐震化を促進する。

## ・ 国際物流の利便性と保安対策維持・拡充の両立

米国同時多発テロ事件の発生を契機に、国際的に保安対策の強化が求められる中、企業活動の維持・拡大を支援するため、ICT 技術を活用した出入管理の迅速化等、国際物流の利便性向上を図りつつ、保安対策を進めていく。また、人流及び交流面においても、訪日外国人旅行者や、みなとを訪問する市民の安全を確保するため、保安対策を着実に実施する。

（取組の具体例）

### 【産業・貿易・物流】

・ 西日本各地域からの国際フィーダー網やアジア広域集貨輸送網を充実させるとともに阪神港におけ

るターミナル接続機能のさらなる充実・強化

- ・ 特区制度を利用した国内外の成長企業が集積しアジアの拠点の一角を担う、日本と世界をつなぐビジネスセンターの形成の誘導
- ・ 国際的で多様な活動や知的交流を通じ新たな価値の創造を支援する為の「場」の誘導や連携を支援
- ・ 港湾の背後圏における陸上輸送ネットワークのミッシングリンクの解消と高規格道路網の拡大
- ・ 我が国の国際競争力の向上を目指して、大阪湾港湾と西日本各港の集貨、創貨、競争力強化に向けた物流情報の共有と官民連携の促進
- ・ ふ頭間やふ頭と幹線道路網の連結性強化のための臨港道路機能の高度化
- ・ 国内外の都市や地域をつなぐ海上交通ネットワークの形成支援

### 【環境・エネルギー】

- ・ 海上輸送による効率的な静脈物流の形成及び拡大
- ・ 地方自治体、大阪湾フェニックスセンター、港湾管理者及び国が連携し、大阪湾における新たな広域処分場の整備の促進
- ・ 海域の環境改善機能を有した廃棄物埋立護岸の検討
- ・ 管理型処分場跡地の港湾用地としての利用促進の検討
- ・ 官民連携によるエネルギー及び資源の輸入拠点となる港湾機能の強化

### 【安全・安心】

- ・ 物流拠点の耐震強化岸壁整備の推進や緊急物資輸送、幹線貨物輸送機能の確保
- ・ コンテナト港湾の護岸等における強靱化の促進
- ・ 緊急確保航路における航路啓開体制の拡充及び強化
- ・ 堤外地における高潮・暴風被害低減対策（電気系設備の嵩上げ・止水、コンテナの漂流防止、非常用電源の設置等）
- ・ 震災ガレキや津波漂流物の広域処理方法の検討
- ・ 南海トラフ地震等の大規模災害時における代替輸送経路の確保、復旧・復興の連携・支援の枠組みの構築及び実効性向上
- ・ 経験したことがない災害に対しても、地域の災害対応力を高めるため、緊急物資及び復興資材等を背後に供給するための官民の連携・支援の枠組みの構築等、関連主体が連携した「大阪湾 BCP（案）」及び「港湾 BCP」の実効性向上と深化
- ・ IoT 等を活用した高度なセンシング技術やドローン等の活用により、被災状況を早期把握する体制の構築
- ・ 災害時等の機動的な輸送手段としての機能発揮に向けた内航フェリー・RORO 船の運航事業者の協力による施設の共同利用や貨物の共同輸送に向けた取組の推進
- ・ 基幹的広域防災拠点における高次支援機能の深化
- ・ 港湾広域防災協議会を活用した減災、防災に関する連携の強化
- ・ 防潮堤等の整備や水門等の安全かつ適切な管理・運用体制の充実
- ・ 津波・高潮のハザードマップの整備・普及およびタイムラインを用いた高潮・暴風の対応計画の策定・実効性向上。さらに ICT を活用した災害情報及び被災状況の迅速な把握・伝達手段の構築
- ・ 輻輳海域における航行安全情報提供の維持及び充実
- ・ 物流の効率化やみなとの人流・交流が両立する保安の維持及び拡充

## (2) 世界とつながるための取組 (Market Globalization)

### ・ 成長著しいアジア諸国とのシームレス化

貿易面で結びつきが強く、また成長著しいアジア諸国の経済活力を取り込むため、基幹航路の維持・拡大だけではなく、東アジア・東南アジア地域へのシャトル航路の充実により、さらなるつながりの強化を進め、大阪湾と海外諸国のシームレス化を進めていく。

### ・ 貿易構造の変化に適切に対応した施設の高度化

生産品の高付加価値化、製品の最終アッセンブリーの海外展開等や、TPP や FTA 等による貿易自由化の進展により、今後増加すると考えられる輸出入貨物に適切に対応するコンテナヤードや荷役機械の機能強化、ロット集約化等を通じた効率的な輸出促進を図るとともに、ICT を積極的に活用する効率的な荷さばきや高度に情報化された最先端の物流倉庫の整備等、港湾におけるオペレーションを効率化する。

### ・ クルーズ等の振興にむけた受入環境の向上

美しい島々を誇る瀬戸内海の起終点である大阪湾の特性を活かした海外からのクルーズ船の誘致や国内クルーズの促進、瀬戸内海のフェリーの活用、クルーズ船に多様なサービスを提供する場としての「みなとオアシス」の活用等、航路の航行環境の確保や行政圏域を越えて連携した国内外のクルーズ振興等のソフト対策を推進する。また、カジュアルからラグジュアリーまで様々なグレードのクルーズ客船や、メガヨット等の高級・大型クルーザーといった幅広い旅客船・プレジャーボートの寄港及び寄港回数の増加に対応するために既存施設の改良や、CIQ 設備の充実、大型バス等の陸上移動手段への対応といったハード対策を推進し、受入の円滑化を進める。これに併せて、旅客に対して居住性を増す快適なサービスを提供し、地域の賑わい拠点となる国際旅客船ターミナルを実現する。また、より大阪湾の魅力を伝えるために、臨海部と市街地間のアクセスのシームレス化や、「美の伝説」や「せとうち・海の路」、「琵琶湖」といった広域観光周遊ルートとの連携を図っていく。さらに、訪日外国人旅行者に対して港湾と空港の連携を進める。クルーズ船へのアクセスを容易にし、身近に感じてもらうことにより、邦人クルーズ人口の拡大にも繋げていく。加えて、災害時の情報提供や代替輸送の確保などの災害時の対応の充実や、海上や上空から見た景観にも配慮した空間形成を行い、クルーズ客に選ばれる大阪湾を実現する。

### ・ 訪日外国人旅行者等の人々の多様性への対応

訪日外国人旅行者等の人々の多様性に対応した各種施設や公共ネットワークの整備、多言語による情報提供等によって利便性を向上し、受入環境の充実・強化を図る。

(取組の具体例)

#### 【産業・貿易・物流】

- ・ TPP や FTA、海外における日本産ブランドの高まりを見通した農水産品等の輸出に対応する施設や輸入の増加に対応するコンテナヤードや荷役機械の機能強化
- ・ アジア地域との海上輸送の準国内化、高速化を進める為に、コンテナシャトル航路及び貨物自動車と円滑かつ迅速に結ばれたシームレスな複合一貫輸送の強化
- ・ アジア諸国やアフリカ、中南米といった魅力ある海外市場と大阪湾を結ぶ多方面・多頻度の直行サービスの充実

- ・ 貨物ロットの小さい農水産品等の輸出促進に向けた貨物の共同調達・共同輸送の促進及びコールドチェーン輸送システムの充実
- ・ 港湾における産地保証、出荷調整機能の確保、トレーサビリティの付加

### 【文化・交流・暮らし】

- ・ 官民連携による東アジアと大阪湾を結ぶ国際フェリー網の充実、瀬戸内海の国内フェリーの活用
- ・ クルーズ船の寄港回数の増加や大型化・高級化、フライ&クルーズ等の多種多様な旅のスタイルに対応したスマートかつバリアフリーな受入ターミナルの整備や利用者の円滑な移動を実現する動線の向上
- ・ 商店街や物産センター等での免税手続カウンター、クルーズふ頭における臨時的免税店届出制度の活用促進
- ・ 官民連携による利用者の視点に立ったサービスを提供することによる旅客船ターミナルやマリナー等の賑わい拠点化の促進
- ・ ウェブサイトの活用による若年層をはじめとした邦人クルーズ人口の拡大に向けた取組の強化
- ・ 訪日外国人旅行者の持つ様々な宗教や文化（多言語化、ハラール、コーシャ等）に対応した施設の整備
- ・ 災害時における施設利用者への情報提供や代替輸送の確保
- ・ 効果的な観光施策の立案に向けた客船会社、訪日外国人旅行者及びクルーズ旅客のニーズや動向の精確な把握・分析の推進
- ・ 国際物流拠点と共存可能な国際観光拠点の形成と連携した臨海部へのアクセス改善

## (3) 最先端をリードするための取組 (Advanced Technology and Society)

### ・ 国際標準の港湾サービスの充実による港湾の国際競争力強化

今後竣工が予定されている 20,000TEU クラス以上の超大型コンテナ船や、パナマ運河拡張に伴うコンテナ船の大型化及び世界的に大型化が進むクルーズ船に対する係留施設及び水域施設の適切な対応、外航船社アライアンスの再編に対応したふ頭の集約及び再編並びに輸入貨物の取扱量の増加に対応したコンテナヤードや荷役機械の機能強化を進める等、国際標準の港湾サービスの充実により、港湾の国際競争力強化を図る。特にパナマ運河拡張に伴う物流体系の変化を想定し、北米航路の玄関口となる地域の利点を活かし、東アジア、東南アジア地域における主要な物流拠点としての地位を確立する。また、多様な荷主ニーズに対応する高度な物流サービスの提供を支えるための物流現場における ICT、IoT、ビッグデータ、AI のさらなる高度利用・活用及び環境整備を図り、これらを駆使した船舶航行やターミナルのオペレーションのスマート化を促進させるとともに、これらのノウハウやインフラ整備を海外港湾へ輸出することを目指す。

### ・ 新興経済国市場への展開を意識した産業支援のための物流システムの構築

東南アジアやアフリカ諸国等といった新興経済市場の成長に伴う新たなニーズに適切に対応し、ICT を用いたビッグデータ解析等による積極的なマーケティングに基づく柔軟な戦略によって最先端の地域としての優位性を構築するとともに、それらの産業を支援するための物流システムを構築する。

### ・ 世界的な低炭素社会実現の動きに対応するための ICT 等の技術の活用

世界的な低炭素社会の動きに対応し、港湾活動に使用する荷役機械等の省エネルギー化、

物流活動や港湾活動中に排出される温室効果ガス削減に資する取組の支援、ICT等の技術を活用した物流システムの構築を推進する。また、環境負荷の少ない新たなエネルギーの利活用に対応した取組を支援する。

(取組の具体例)

#### 【産業・貿易・物流】

- ・ 臨海部における最先端技術産業に対応した土地利用の集約及び再編
- ・ 情報セキュリティ（サイバーテロ等への備え）を確保した上で、物流におけるビッグデータの利用による個別貨物の追跡や、オープンデータの活用による利便性の向上や新たな付加サービスの創造
- ・ 港湾管理者、港湾運営会社及び国の連携による港湾施設、港湾運営の深化、強化及び基幹航路の維持及び新たな航路の開拓
- ・ 荷役機械の大型化や高度化、外航船社アライアンスの再編に対応したふ頭の集約及び再編等、物流効率化のための施設整備の推進
- ・ AI、IoT、自動化技術を組み合わせ、コンテナ蔵置計画の最適化や貨物の搬出入の迅速化によるターミナルの生産性向上、自動運転や隊列走行などにも対応した施設整備
- ・ ICT、IoTを導入した様々な交通モードをひとつのシステムとしてシームレスに繋ぐサービス(MaaS)や操船のサポート等の効率的な港湾サービスの実現
- ・ 物流の高度化、効率化、新たなビジネスチャンスの創出に資する港湾関連手続きの統一化・簡素化・電子化の深化
- ・ 海外港湾や異業種の情報プラットフォーム等とのデータ連携による物流の「見える化」や貿易、決済の利便性向上
- ・ 中小事業者も含め利用可能な高機能物流施設の立地促進による小口・混載輸送（Eコマース）への対応
- ・ 高付加価値貨物の取扱、流通加工・組立等の高度な物流機能を備えたロジスティクスセンターのふ頭近傍への誘致及び集積
- ・ 相手国の成長に伴うニーズの変化に柔軟に対応できる物流システムの構築
- ・ 大阪湾港湾におけるスマートな港湾整備・運営のノウハウや技術的知見、インフラ等の海外港湾への展開支援
- ・ 空コン、シャーシのラウンドユースのためのダメージチェック、追跡システムの開発などを通じた物流効率化

#### 【環境・エネルギー】

- ・ ターミナルにおける陸電供給施設やLED照明、ハイブリッド化した荷役機械の導入等による温室効果ガスの排出量削減に向けた取組の継続
- ・ 海事分野の環境規制強化に伴う船舶の燃料転換等に対応したLNGバンカリング拠点の形成
- ・ 環境型船舶指標（ESI）に基づく環境配慮に認定された船舶への港湾利用料の減免措置の導入の検討
- ・ 水素エネルギーを初めとした、多様なエネルギー源の受入施設の検討及び整備
- ・ 大阪湾で既に一部展開されているスマートグリッドやコジェネレーションシステム、太陽光発電等を始めとしたスマート化に向けた取組の導入

#### (4) 成熟した地域社会を切り拓くための取組 (Regional Cultivation)

##### ・成熟社会に即して既存ストックを「賢く使う」

人口減少や産業の転換等により社会が成熟化していく中で、背後地の変化をふまえ、利用者が求める機能を充たせなくなった港湾施設については、既存ストックの有効利用の観点から、機能の集約化や土地・施設の再編及び利用転換によりムダのない効率的な運用を進める。

一方で、成熟社会に伴う多様なニーズに対応するため、ICTを活用した物流システムの構築が進むと考えられ、港湾においてもICTを活用し効率性を高める港湾機能の適切な配置を検討する。

また、戦略的な維持管理により、ライフサイクルコストの縮減を図る「インフラ長寿命化計画」を推進し、厳しい財政事情を踏まえ、計画的かつ効率的な港湾施設の維持・管理を進める。

##### ・地域としての魅力を維持する居住・労働環境実現に向けた支援

大阪湾は多様な歴史や文化が集積した地域であり、こうした地域としての魅力を活かしつつ産業の国際競争力強化に資する人材の育成・確保が不可欠である。そのためにも、港湾緑地の整備等、快適な居住環境の構築や労働環境の実現に向けた支援を図る。また、都心から短時間で自然にふれあうことができる地域特性を活かし、週末は郊外に滞在するといった新たなライフスタイルに対応するため、地域間の一層のアクセス向上を図り、地域の魅力・活力を支えるための取組を支援する。

##### ・産業の新たな展開に対する支援

TPP、FTA等の進展による貿易構造の変化に対応し、農産物の輸出拡大を見込んだ臨海部における野菜工場の大規模展開や、温室効果ガス削減に寄与するスマートグリッド等のエネルギー関連技術の港湾への導入、滞在型医療ツーリズムや体験型ツーリズムなど、ものづくり産業との連携による訪日外国人旅行者の新たなニーズに応じた多様な観光産業の拡大に向けた支援を行う。

##### ・良好な水辺空間の形成

プレジャーボートの係留・保管施設の整備と放置艇等禁止区域の設定といった規制措置を推進することにより、良好な水辺空間を形成するとともに災害時のプレジャーボート流出に伴って発生する災害を未然に防ぐ。あわせて、市民が親しむことができる水辺空間を創出し、マリンレジャーの振興を促進することにより、地域が有する海洋資源を活かした地域産業の活性化に寄与する。

##### ・多様な主体の連携に基づいた海域環境の改善・創生

市民の多様なニーズに的確に対応し市民とのパートナーシップを構築しつつ、美しく、親しみやすい、豊かな「魚庭(なにな)の海」をキーワードとし、大阪湾を一体的に考えた海域環境の改善・創生を図る取組を進めていく。また、港湾における特定外来生物の侵入・定着防止対策を通じて、大阪湾内及び背後圏の生態系保護にも貢献する。

##### ・地域間連携の強化

阪神港のさらなる国際競争力強化を図るため、「阪神国際港湾株式会社」を活用し、港湾管理者、近畿地方整備局等との協働体制を強化することにより全国からの集貨、創貨及

び国内外船社への航路誘致活動に取り組む。また、防災、環境、廃棄物処理や観光の促進、地域の魅力向上等についても港湾管理者、近畿地方整備局等で連携を図ることで、湾全体として機能を最大限に発揮していくよう、大阪湾港湾の整備・管理・運営面に関する広域的な取組について継続的に検討していく。

(取組の具体例)

#### 【産業・貿易・物流】

- ・ 土地の利用転換や集約再編等、土地の高度利用による産業立地の促進
- ・ 将来展開を見据えた適切な開発空間の留保
- ・ 港湾背後圏の利用形態に対応したふ頭の集約及び再編
- ・ 背後の様々な産業からのニーズや地域の特性を踏まえた産業空間の形成
- ・ 多頻度小ロット物流に加え、AI や IoT、自動化技術などの次世代の技術展開に対応した複合一貫輸送ターミナル機能の強化及び拡充
- ・ ICT の活用によるリアルタイムでのトラック・シャーシの動態把握を通じたオペレーション最適化や、シャーシの共同利用の推進等による輸送効率化
- ・ フェリー・RORO 航路や国際フィーダー航路の輸送生産性向上に向けた、高速道路・鉄道等の他の輸送モードとの連携、船舶及び港湾の双方の設備や運営体制の改善促進
- ・ ライフサイクルコストの縮減や平準化並びに施設の効率的な維持管理の実施
- ・ 我が国の国際競争力の向上を目指して、大阪湾港湾と西日本各港の集貨、創貨、競争力強化に向けた物流情報の共有化と官民連携の促進

#### 【文化・交流・暮らし】

- ・ みなと・海が身近に感じられる様、都市と親水空間のシームレス化及び陸海空をつなぐアトラクション体験の拡充・促進
- ・ 港湾活動の変化に対応した臨海部における土地利用の転換への柔軟な対応
- ・ 地方における日常生活や地場産業を支える交通基盤の維持及び形成
- ・ 産業を支える多様な人材を惹きつけるための生活空間の提供

#### 【環境・エネルギー】

- ・ 生物多様性に配慮した新たな埋立や防波堤等の配置
- ・ 大阪湾の海底窪地埋め戻し等による継続的な環境の改善
- ・ 鉄鋼スラグ等の産業副産物を有効利用したブルーカーボン生態系（藻場等）の活用による「CO2 吸収源対策」の促進
- ・ ヒアリ等の危険・有害な特定外来生物の国内への侵入・定着を防止

#### 【安全・安心】

- ・ インフラメンテナンスへの ICT を活用したスマート化による施設の効率的な維持管理の実施
- ・ ICT を活用した測量・施工等、「i-Construction」の推進による港湾建設分野の生産性向上並びに働き方改革を通じた担い手の確保・育成
- ・ 建設業も含めた大阪湾沿岸の港湾関連事業者の海外展開の支援
- ・ プレジャーボートの保管能力向上と規制措置を両輪とした良好な水辺空間形成の推進

## (5) 伝統を活かし育むための取組 (Traditional Industry and Culture)

### ・大阪湾の伝統的産業の持続的な発展への支援

大阪湾の臨海部や内陸部において伝統的に立地する企業を支援するため、船舶の大型化等に適切に対応し、効率的で安全性・信頼性が高く、環境負荷の小さい輸送サービスを提供できるように、港湾施設の配置を見直し、効率的なレイアウトを実現するとともに、バルク貨物等の輸送、保管、荷さばき等に係る機能を強化する。

### ・多様な文化や伝統の次世代継承と、魅力的な地域づくりへの貢献

我が国を代表する多様な文化や伝統を有する地域の特性を活かし、個性あふれる臨海部の空間形成によって文化・伝統を次世代に継承していく。また、アジア諸国の成長に伴い増加が予想される訪日外国人旅行者に対して、大阪湾で展開される最先端の医療を提供する医療ツーリズム(滞在型医療)など、多様な産業集積を活かしたハード系産業(製造業、医療産業等)とソフト系産業(観光業等)のシームレスな連携(インフラツーリズム、エコツーリズム、産業見学等)により生み出される需要を開拓する。

### ・みなとに対する市民の認知度や親しみを深める取組の推進

海外からの訪日外国人旅行者への対応だけでなく、自然環境と生活環境の連続性を確保することでみなとをより魅力的な空間とし、その存在感と魅力を高める。また、みなとオアシス等の交流施設を活用した広報活動や、プレジャーボートによるレクリエーション活動の促進によって、市民のみなとに対する認知度や親しみを深める取組を進める。さらに、臨海部の魅力を世界に向けて発信するため、大阪湾の伝統や歴史についてウェブサイト上での広報等、ICTを活用して情報発信力を高めていく。これらの取組を通じて、市民と港の関連性や市民にとっての港の必要性、重要性の認識を高めていく。

港湾の主要な機能である物流についても交流を意識して「見える」、「観られる」、「魅せる」取組を進める中で、港湾の持つ物流機能や産業機能への理解を深めるとともに、港の振興を広げる核となる観光人材を育成していく。

(取組の具体例)

#### 【産業・貿易・物流】

- ・バルク貨物等を輸送する船舶の大型化に対応した港湾施設の機能強化や、臨海部の土地の有効活用、再編による産業立地の促進
- ・ハード系産業とソフト系産業の連携による訪日外国人旅行者の取り込みによる地域産業への支援

#### 【文化・交流・暮らし】

- ・都市と港のシームレス化による魅せる親水空間の形成
- ・みなと文化の継承に向けた核となる人材育成や様々なツールの作成の取組
- ・運河の再生や「なぎさ海道」を活かした交流空間の形成
- ・大阪湾の伝統や歴史を活用した新たな観光資源の発掘
- ・港に関連する食文化や地域の特産物を活かした交流の促進と文化・伝統の継承
- ・地域が持つ伝統や文化を来訪者に分かりやすく伝える ICT 等を用いたガイドの実現
- ・関西全域や瀬戸内海、琵琶湖と連携したクルーズ産業振興等、地域の枠を越えた観光施策の実施及び広域観光周遊ルートの起終点となるポータル機能の確立

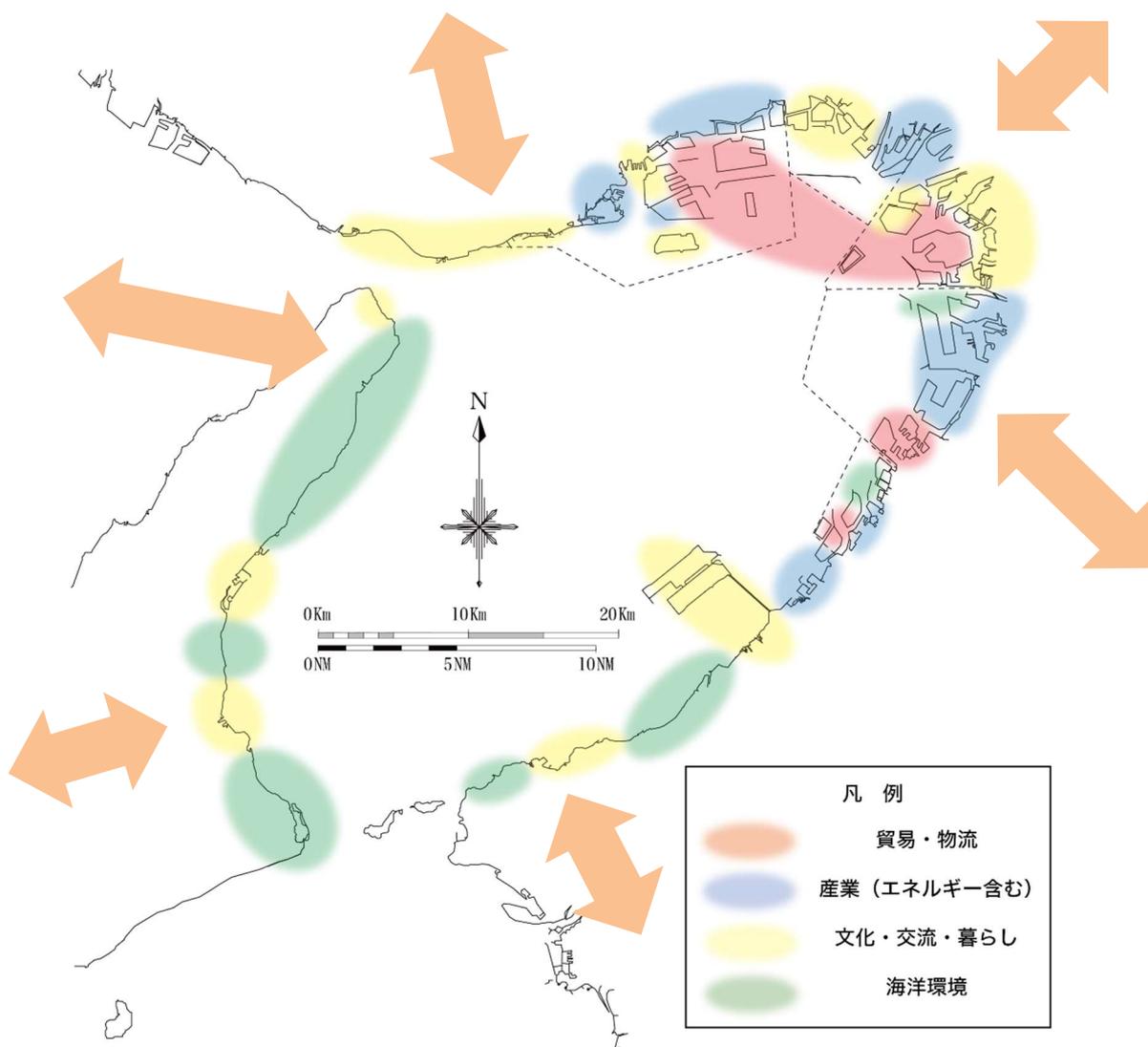
- ・ プレジャーボート等による海洋性レクリエーション活動や悠々自適の上質な滞在体験を支え、地域の交流拠点ともなる小型船舶の係留・保管施設や海洋教育のための施設の整備

### 3. スマートベイの実現に向けて

本基本構想は、大阪湾の将来像とその実現に向けた大阪湾港湾における取組について、概ね 10 年程度の中長期的な観点から大きな方向性を示したものである。本基本構想で示した取組には、国、港湾管理者、民間事業者等の様々な主体が実施する取組が含まれている。実現に向けては、大阪湾港湾連携推進協議会や産学官一体となって構成される国際物流戦略チーム等を活用しつつ、港湾関係者のみならず、他分野も含めた幅広い関係者と不断の努力により連携して取り組んでいく。

本基本構想に基づく取組については、急激な社会情勢の変化や世界情勢の動向を踏まえて、必要に応じ実施状況をフォローアップしていく。

## 大阪湾港湾に求められる機能（参考資料）



※大阪湾港湾の基本構想において求められる取組については、各港湾で取り組んでいくものとするが、特に推進していくことが望まれる機能とその分担について記載したものである。

※矢印は、内陸部や他地域との連携を示す。

	神戸港	大阪港	堺泉北港	重要港湾
<b>1. 産業・貿易・物流</b>				
(1)港湾の国際競争力強化 (集貨、創貨、競争力強化)	○	○		
(2)成長著しいアジア諸国とのシームレス化 (国際フェリー、国際RO-RO、コンテナシャトル航路の強化)	○	○	○	
(3)伝統的産業の持続発展への支援 (バルク貨物輸送の機能強化)	○	○	○	
(4)産業の新たな展開に対する支援 (ユニットロード貨物輸送強化)	○	○	○	
<b>2. 文化・交流・暮らし</b>				
(1)クルーズ振興に向けた受入環境の向上	○	○		
(2)魅力的な地域づくりへの貢献	○	○	○	○
(3)市民の認知度向上や親しみを深める取組	○	○	○	○
<b>3. 環境・エネルギー</b>				
(1)安価で安定したエネルギー供給の対応			○	
(2)世界的な低炭素社会実現の動きに対応 (LNG/バンカリング拠点の形成等)	○	○	○	
(3)海洋環境の改善・創生			○	○
(4)持続的発展を支える循環型社会の形成 (大阪湾フェニックス計画等)	○	○	○	○
<b>4. 安全・安心</b>				
(1)自然災害に対する地域の安全・安心施策の推進 (高次支援機能(基幹的広域防災拠点))	○	○	○ (○)	○
(2)既存ストックを「賢く使う」	○	○	○	○