

今後の取組(改定版) (案)

国際物流戦略チーム

1 はじめに

「国際物流戦略チーム」は 2005 年に全国に先駆けて産学官の連携の下に設置され、その後の約 10 年間の活動の中で、取組の方向性を示す「広域連携を通じた国際競争力強化に向けた提言」(2006 年 4 月)等を取りまとめ、「大阪湾諸港の一開港化」の実現や阪神港が国際コンテナ戦略港湾に選定された後、阪神国際港湾株式会社による阪神港の一体運営が開始された等の成果を上げてきた。

2016 年 3 月に「今後の取組(2016-2017)」を取りまとめて以降も、阪神国際港湾株式会社による第 2 期中期経営計画(2017 年 4 月～2020 年 3 月)の策定(2017 年 4 月)、民間事業者関西エアポート株式会社による関西国際空港及び大阪国際空港の運営開始(2016 年 4 月)、さらに関西エアポート株式会社の 100%出資会社である関西エアポート神戸株式会社による神戸空港の運営が始まり、三空港一体運営を開始した(2018 年 4 月)。これまで進めてきた取組に加え近畿地区全体にわたり改めて課題を整理・検討し、その解決に向けた施策・方向性を提案することを目的とした「国際物流戦略チーム 取組検討分科会」の設置・開催など、産業・経済活動の変化を踏まえた国際物流を構築するための様々な取組が進展してきている。

一方、国においては「未来投資戦略 2017~~2018~~」が閣議決定(2017~~2018~~ 年 6 月)が閣議決定され、近年急激に起きている第 4 次産業革命(IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)、ロボット、シェアリングエコノミー等)のイノベーションを、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society 5.0(超スマート社会)」を実現することで中長期的な成長を実現していくとされている。本格的に実現するため、取り組みの再構築を図るとされている。2018 年 4 月には自動運転の早期の実用化を実現させるため、道路交通関連の法制度の見直しに関して政府全体の方向性をとりまとめた「自動運転に係る制度整備大綱」が決定された。

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、今後の特に推進すべき港湾の政策の方向性をとりまとめた「港湾の中長期政策『PORT2030』」を 2018 年 7 月に策定した。8 つの主な施策の中には「情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化」が掲げられており、港湾情報処理の効率化や情報の利活用を促進する環境の整備を進めるため、2018 年 11 月に港湾の電子化(サ

イバーポート) 推進委員会が設立された。2020 年度までに「港湾関連データ連携基盤」を構築するとしている。

また、「総合物流施策大綱(2017 年度～2020 年度)」が閣議決定(2017 年 7 月)され、トラックドライバーの高齢化や労働力不足が深刻化しているが、今後、現場を支える労働力に更に影響が生じるおそれがあるなどの背景を踏まえ、物流の生産性の大幅な向上を図ることにより、ニーズ等の変化に的確に対応し、効率的・持続的・安定的に機能を発揮する「強い物流」を戦略的に実現していく必要があるとしている。

さらに、「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律の一部を改正する法律」が施行(2016 年 10 月)され、支援の対象となる流通業務総合効率化事業について一定の規模及び機能を有する流通業務施設を中核とすることを求めないこととし、二以上の者が連携して行うことを前提に多様な取組へと対象を拡大した。

加えて、急激な人口減少、巨大災害の切迫等国土に係る状況の大きな変化への対応を図るため、「国土形成計画(全国計画)」(2015 年 8 月)、「社会資本整備重点計画」(2015 年 9 月)が閣議決定され、また、「関西広域地方計画」及び「近畿ブロックにおける社会資本整備重点計画」の決定(2016 年 3 月)も行われた。

また、2018 年は 6 月に発生した大阪府北部の地震を始め、7 月豪雨、北海道胆振東部地震、台風 21 号、24 号の直撃など、例年になく規模の災害が日本各地で多発し、生活に必要な社会インフラへもダメージを及ぼし、二次的な被害が拡大した。台風 21 号については、関西の物流に大きな影響を与えた。阪神港では高潮や強風の被害によって、港湾物流機能が一時的に停止した。関西国際空港では、1 期島の浸水被害が著しく、さらに電気設備等の損傷により停電し、滑走路が数日間閉鎖された。また、関西国際空港とりんくうタウンをつなぐ関西空港連絡橋にタンカーが衝突し、連絡橋の一部に損傷を与え、一時閉鎖された。

「今後の取組(改定版)」は、これまでの取組の方向性を基本としつつ、今後も引き続き我が国の国際物流を巡る環境変化に的確に対応するため、短期に加え中長期的な視点で「国際物流戦略チーム」の今後の取組を改めて議論し、取りまとめるものである。なお、期間途中であっても必要に応じて適宜改定を行うものとする。

2 国際物流を取り巻く環境変化と課題

海外との熾烈な競争にさらされている我が国の産業は、アジア諸国の経済成長と競争力強化を背景に、付加価値の高い分野を国内に残しつつも海外展開を一層進展させている。このため、国内外を一体的に捉え、調達・生産・販売を適地で行うグローバル・サプライチェーンの動きが深化している。この動きは、最近発効した環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定（CPTPP）、日EU経済連携協定をはじめ、経済連携推進によりさらに加速される。

関西の産業界においても、アジア諸国の需要を取り込むべく海外展開を継続する一方で、既存産業の強みを生かした先端技術開発による産業競争力の強化に取り組んでいることから、効率性の高いサプライチェーンを構築することで、国内外の生産拠点及び物流企業の円滑な事業活動を支えることが求められている。そのためには、より一層円滑な物流の確保が望まれるところ、NACCS等既存のインフラを活用することも重要である。

さらに、近年では訪日外国人客の急増という人流の変化が生じていることから、「手ぶら観光」や訪日後に越境EC（電子商取引）により日本の製品を購入する等、人流から派生する物流の対応~~物流分野における対応~~も予想される。

また、人口減少や少子高齢化の進展、生産年齢人口の減少が見込まれ、物流分野でも労働力不足が深刻化していくおそれがあるなか、今後は、IoT、~~BD~~ビッグデータ、AI等を活用して物流分野における膨大なデータを収集・解析することにより、飛躍的な物流の効率化とサプライチェーン全体の最適化を図ることが必要とされる。

一方で、自然災害等の非常時に柔軟且つ早急な対応を可能とするためにハード面、ソフト面に限らず、強靱化に向けた取組が必要である。

関西の物流機能の維持を前提とし、普段から高度な取り組みを行っていかなければならない。物流の信頼性向上を目指して、異なる輸送モード間で補完、連携可能な物流体制の実現が求められる。

3 「国際物流戦略チーム」の活動の方向性

国際物流を取り巻く上述のような現状と課題を踏まえ、「国際物流戦略チーム」では、以下の方向性に従って活動を進める。

(1) 第4次産業革命に対応した物流環境の構築

労働力不足が課題となるなか、サプライチェーン全体の効率性・生産性向上のため、物流分野においてIoT、~~BD~~ビッグデータ、AI等の新技術を活

用するための必要な仕組み、**新たな情報基盤**の導入やインフラ面等の事業環境整備を進める。

(2) 高付加価値物流の実現

産業の特性を踏まえ、基本となる運送機能に加えて、温度管理や時間指定といった付加価値を提供し、また、流通加工等の消費者にとって利便性を高める機能を提供するなど、多様化・高度化する物流ニーズへの対応を進める。

(3) 民間のノウハウを活用した効率的なインフラ運営の推進

民間の資金・ノウハウを活用した多様なPPP/PFI手法の導入を進め、「民」の視点を国際物流インフラの運営に活かし、よりユーザーニーズに対応した低コストで高質なサービスを実現できる仕組みを構築する。

(4) 産学官の連携強化

国際物流の現場で生じる課題に対し、関西の実情を踏まえ産学官が連携して取組を進める。

(5) 安全・安心で、環境に優しい物流体系の構築

災害等が発生した場合、緊急輸送物資等の輸送により国民生活を支え、生産活動を継続するし、**高い生産性を担保するために、陸海空が互いに補完する体制を構築することで、**刻々と変化する状況への対応力と強靭さを備える。**さらに、今後急速に進むインフラの老朽化に対し、適切な維持・管理に取り組んでいく。**加えて、特定外来生物の発見等のリスクに対して的確に対応する。また、地球温暖化対策や大気汚染による環境負荷の低減など、地球環境問題への取組を進める。

4 「国際物流戦略チーム」における具体的取組

(1) 事業者による新たな取組の開拓・支援

「国際物流戦略チーム」は、産学官が一体となって、国際物流の効率化・活性化に資する施策を検討していく必要がある。このため、民間事業者等が行う優れた取組を「国際物流戦略チーム」が積極的に開拓・支援し、さらに事業者に対してビジネス創出の場を提供することで「集貨」「創貨」等の取組を促進することにより、関西経済の活性化を目指す。

ア 崩れないグローバルコールドチェーンの構築

関西の強みである「医療」及び「食」の輸出促進のため、これまで様々な取組が行われている。具体的には、我が国の空港内では初とな

る徹底した温度管理が可能な医薬品専用の定温庫として、「医薬品専用共同定温庫(KIX-Medica)」が2010年にオープンし、既に60社を超える医薬品メーカー等荷主企業に利用されている。また、空港のランプサイドでの移動・待機時間中の温度逸脱を回避するために、「クールドリー」も導入されている。さらに2017年8月には、国際航空輸送に関わる事業者間でKIX Pharma コミュニティを形成し、2018年10月に医薬品航空輸送認証制度「CEIV Pharma」の認証をコミュニティ参加企業のうち1社のみ先行して取得した。本認証は医薬品貨物航空輸送が世界基準で取り扱われていることを証明するものである。また、食材の輸出に特化した施設として、関西国際空港の国際貨物地区に日本の空港で最大規模の低温上屋倉庫である「KIX-Coolexp」が2015年8月から運営を開始した。また、港湾では、産地と連携して戦略的に輸出に取り組む港湾（フードポート）において、コンテナ混載施設やリーファー対応のコンテナ詰施設の整備等の農林水産物・食品の輸出促進基盤の整備に取り組んでいる。

今後は、航空貨物、海上貨物ともに崩れないコールドチェーンの確立に向けて、温度センサ付きRFID等の導入や情報プラットフォームを構築することにより、貨物情報の一気通貫での追跡を目指す。また、災害等非常時にコンテナターミナル等の物流状況を早急に一括で入手可能とするポータルサイトを構築することで、非常時においても崩れないコールドチェーンの構築を目指す。さらに、民間事業者による温度管理可能な貨物上屋・倉庫の整備を推進する。

○温度センサ付きRFID等の導入

温度管理を可能とする温度センサ付きRFID等の需要調査を行い、導入促進を図る上で必要なソフト・ハード対策についてステップ計画を策定する。航空及び海上貨物における導入、活用を目指す。

○情報プラットフォームの構築

「港湾関連データ連携基盤」が構築されるにあたり、当該基盤を用いて、個々のサプライチェーンの関係者間においてのみ、一気通貫での荷物の追跡を行う。さらに、今後、航空データ連携基盤を構築後に「港湾関連データ連携基盤」と連携させる。これにより、輸送手段を問わず、一気通貫での追跡が可能なコールドチェーンを構築する。

○大阪湾ポータルサイトの再構築

既存の「大阪湾ポータルサイト」を用いて、非常時におけるターミナル状況等の情報を、早急に一括で入手可能とするポータルサイトを構築する。これにより、異なる輸送モード間の連動性を高め、非常時においても崩れないコールドチェーンを構築する。

イ 「関西総合物流活性化モデル認定事業」の取組

目的：陸海空全ての事業を対象とし、事業者が行う物流サービスの中から効果が高いものを認定することにより、告知・PR面での支援を通じて関西の物流の発展を推進する（既存の「阪神港利用促進プロジェクト」及び「関空物流ニュービジネスモデル促進事業」を統合）。
取組内容：認定された事業については、物流セミナーでの紹介やメンバーが発行する機関誌・広報誌及び国際物流戦略チームホームページに掲載するなど、国際物流戦略チームによる告知・PR活動を実施し、当該事業の普及・拡大を支援する。

ウ 物流パートナーへのアクセスサイト「Logi-Link」の運営

2017年に物流事業者と荷主事業者及び物流事業者同士をパートナーとしてつなぐWebサイト「Logi-Link」の運用を開始。これにより、小口貨物が多い農産物や食品等の輸出促進に活用する等、荷主事業者には物流上のバリアを低減することで海外とのビジネスを、物流事業者には物流事業の発掘による物流サービスの創出を促進して、関西の国際物流を活性化することを目指す。

(2) 特区制度の活用

2011年12月に「関西イノベーション国際戦略総合特区」が指定され、関西のイノベーション創出を支える国際物流インフラとして阪神港と関西国際空港が位置づけられた。引き続き計画認定を受けたプロジェクトの着実な実施を進めていく。

(3) 各分野における物流機能の強化

ア 国際コンテナ戦略港湾「阪神港」の機能強化

外航船社による国際基幹航路の寄港絞り込みによって、我が国に寄港するコンテナ航路数が減少してきたことを踏まえ、2010年8月に阪神港が「国際コンテナ戦略港湾」として選定され、ハード・ソフト

体となった施策が集中して行われてきた。

2014年10月には、神戸港埠頭株式会社及び大阪港埠頭株式会社の「阪神国際港湾株式会社」への経営統合、12月には国の出資により特定港湾運営会社へ位置づけられ、港湾運営会社の財務基盤の強化や国、港湾管理者、民間事業者の港湾運営における協働体制が構築された。2015年末以降、アライアンスの枠を超えた船社の再編の発表が相次ぎ、2017年4月以降は3大アライアンスに再編された。また、2016年10月には邦船三社がコンテナ船事業の統合を発表し、2017年7月に定期コンテナ船事業に関わる新会社を設立した。

今後とも、国際的な港湾間の競争が激化する中、世界最高水準の生産性を有するAIターミナルの実現などに取り組むことで国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大することにより、企業の立地環境を向上させ、我が国経済の国際競争力の強化を目指していく。

○阪神港への集貨

阪神港においては、2014年10月に新たな集貨支援制度が創設されており、国際フィーダー貨物の増加など、一定の成果が見られている。加えて、2017年からは東南アジア地域の貨物の集貨や、東南アジアと北米間の貨物における神戸港でのトランシップ機能の回復等に向け、「アジア広域集貨プロジェクトチーム」を設けて具体的検討を進めるなどの取組も行っているところ。阪神港に寄港するような付加価値を検討するとともに、今後も集貨支援制度の活用や、また、効果的なポートセールスの実施することにより、西日本におけるコンテナ貨物フィーダーネットワーク及び東南アジアにおける国際貨物輸送ネットワークの維持・強化等を進める。さらに、内陸部や日本海側からの集貨拠点となるインランドポートの活用に向けた取組を推進する。

○阪神港での創貨

阪神港では、臨海部への大型物流施設の集積が進んでいる。今後も荷捌き施設や保管施設の整備に対する無利子貸付制度、国際戦略総合特区の優遇措置等の活用により、阪神港背後への物流施設や流通加工企業の集積を図る。また、国が進める食の輸出強化施策（フードポート）にも沿って、大阪港における海上冷凍混載輸送サービスの定着など、農水産品等の輸出拡大に向けた取組を進める。

○阪神港の競争力強化

阪神港では、国際基幹航路に投入される大型船舶に対応するため、大水深のコンテナターミナルや高効率荷役機械の整備を進めている。今後もコンテナ船の大型化や取扱貨物量の増大に適切に対応するため、国際標準仕様（水深・広さ）を有する大水深コンテナターミナル等の整備を推進するとともに、利便性向上に向けたコンテナターミナルゲート前渋滞の緩和や港湾コストの低減等のための取組を推進する。

さらに、近年、目覚ましい発展を遂げている AI、IoT、自動化技術を組み合わせ、世界最高水準の生産性を有し、労働環境の良いコンテナターミナル（「AI ターミナル」）の形成を図るため、AI等を活用したターミナルオペレーションの効率化・最適化に向けた検討を行う。阪神港において、ターミナルの一部を AI 等の先進的技術を取り入れたショールーム（実験場）としての整備を行う。

また、海上貨物において崩れないコールドチェーンを構築するために、温度センサ付き RFID 等の導入、異なる輸送モード間の連携を可能にする情報プラットフォームの構築、民間事業者による温度管理可能な貨物上屋・倉庫の整備を推進する。【再掲】

2017 年 3 月には、神戸港と広域背後圏とのアクセス性向上及び神戸港内における交通の円滑化により港湾の国際競争力強化を図るため、神戸港港湾計画の一部変更を行い、大阪湾岸道路西伸部を臨港交通施設計画として位置付けた。

イ 国際貨物ハブ「関西国際空港」の機能強化

経済のグローバル化の進展、とりわけアジアをはじめとする海外諸国の経済力の向上、生産拠点の展開に伴うサプライチェーンの高度化により、世界的な航空需要は拡大の方向にあり、我が国においても、オープンスカイの推進等を通じた航空ネットワークの拡充により、成長著しいアジア太平洋地域における航空需要を的確に取り込むことが求められている。また、関西における航空需要は成熟化しつつあるものの、LCC が本格的に参入し、多様化する利用者のニーズに応じた新しい航空サービスの登場により、更なる潜在需要を掘り起こす余地はあり、これら航空需要の拡大による関西経済の活性化が期待される。

こうした状況の中、関西国際空港においては、首都圏空港と並ぶ国

際拠点空港としての機能を再生・強化するとともに、大阪国際空港との適切かつ有効な活用を通じた航空輸送の需要拡大を図り、我が国の国際競争力の強化及び関西経済の活性化に寄与するため、2012年7月に両空港の経営統合が行われ、新関西国際空港株式会社による一体的な運営が開始された。

また、両空港の特色を活かした戦略的経営を実現することにより、事業価値の最大化を図るため、可能な限り速やかに公共施設等運営権を設定（いわゆるコンセッションによるPFI事業）し、2016年4月1日より、関西エアポート株式会社による空港運営を実現した。

さらに、神戸空港においては、関空・伊丹を運営する関西エアポート株式会社の100%子出資会社である関西エアポート神戸株式会社による運営が2018年4月から開始される予定であり、実質的に関西3空港の一体運営が実現することとなる~~した~~。今後、合理的な機能分担と空港経営安定によるニーズの拡大が期待される。

その中で、関西国際空港における国際貨物輸送については、貨物ハブ空港戦略を重点プロジェクトに位置づけ、~~ベリー輸送も含めた航空貨物便ネットワークをさらに充実させ~~、我が国発着貨物はもとより、Sea&Air 輸送の活用も視野に入れつつ、今後も大きな伸びが期待されるアジア発着貨物を積極的に取り込むことにより、集貨、創貨を促進し、航空貨物ネットワークにおける拠点空港・中継空港を実現する。

○エアライン・フォワーダーの拠点整備

日本国内及びアジア各国から集約した貨物を米国や欧州向けに発送する拠点となるフェデックス北太平洋地区ハブが2014年4月に開設され、関西国際空港を中継する貨物量が増加している。今後も貨物施設整備等を着実に実施する。

○エアライン・フォワーダーの拠点機能の誘致

更なるエアライン・フォワーダーの拠点機能の誘致を目指し、物流コストの低減を図る料金戦略の構築等について、関係者と連携した取組を進めるとともに、関西総合物流活性化モデル認定事業の展開も含め、新たな事業モデルも構築し、物量を増やし、拠点機能を作り上げていく。

○医薬品輸送の高品質化

我が国の空港内では初となる徹底した温度管理が可能な医薬品専用の定温庫として60社を超える荷主企業に利用されている「医

薬品専用共同定温庫（KIX-Medica）」及び ~~2015 年 5 月にオープンした「医薬品輸出梱包対応施設（KIX-Medipac）」~~について、~~空港のランプサイドでの移動・待機時間中の温度逸脱を回避するための「クールドリー」~~について、引き続きセミナーの開催、展覧会への出展等の広報活動や国際戦略総合特区の活用を通じて、利用者の増加を図るとともに、医薬品セミナーで関西国際空港の医薬品輸送の高品質化について更なる浸透を図る。2017 年 8 月には、国際航空輸送に関わる事業者間で KIX Pharma コミュニティを形成し、2018 年 10 月に医薬品航空輸送認証制度「CEIV Pharma」の認証をコミュニティ参加企業のうち 1 社のみ先行して取得した。本認証は医薬品貨物航空輸送が世界基準で取り扱われていることを証明するものである。

今後、さらなる医薬品の需要拡大に向けて、温度センサ付き RFID 等を導入し、異なる輸送モード間の連携を可能にする情報プラットフォームの構築や民間事業者による温度管理可能な貨物上屋・倉庫の整備を推進し、取り扱うサプライチェーン全体の一貫した品質向上を図ることで、より安全で高品質な医薬品輸送を実現する。【再掲】

○生鮮貨物ハブ空港へ向けた取組

2013 年 8 月に設立された、関西国際空港を拠点として食輸出に取り組む「関西・食・輸出推進事業協同組合」と連携し、食輸出に必要なプラットフォームを構築し、生鮮貨物ハブ空港へ向けた整備を行う。また組合をプレイヤーとして各種事業を実施し、2014 年 4 月には関西フードエクスポート&ブランディング協議会が設立された。新たにシンガポールやドバイといった国への展開も実施するとともに、2015 年 8 月に関西国際空港にオープンした我が国の空港初の大規模食輸出施設「KIX-Coolexp」を活用し、今後も日本食輸出の拡大に取り組んでいく。

さらに、温度センサ付き RFID 等を導入し、異なる輸送モード間の連携を可能にする情報プラットフォームの構築や民間事業者による温度管理可能な貨物上屋・倉庫の整備を推進し、取り扱うサプライチェーン全体の一貫した品質向上を図ることで、付加価値の高い食輸出を目指す。【再掲】

ウ 道路ネットワークの形成

「国際物流基幹ネットワーク」は、阪神港や関西国際空港等の国際物流拠点、日本海側港湾、その他大阪湾諸港と産業物流拠点を連結する道路ネットワークであり、拠点間のシームレスな連携を図るため、これまで、ミッシングリンクの解消による機能強化を進めてきた。

今後も、集貨、創貨の促進を図るため、主要な港湾・空港に連絡する高規格幹線道路等の整備を推進するとともに、既設高速道路の機能強化を図る。

○道路ネットワークの整備

京阪神圏の外郭環状道路を構成する道路ネットワークや地方部の港湾・空港と京阪神地区を結ぶ広域ネットワークの形成を進めるとともに、大都市周辺におけるボトルネック箇所での渋滞や通過交通による都市中心部の慢性的な渋滞を解消するため、大阪湾環状道路の一部を構成する大阪湾岸道路西伸部については2016年度に事業化し、2017年度に公共事業と有料道路事業の合併施行方式を導入した。また、大阪都市再生環状道路の一部を構成する淀川左岸線延伸部の事業に着手については2017年度に事業化した。

○既存道路ネットワークの機能強化

スマートインターチェンジの整備による高速道路ICへのアクセス改善による既存道路ネットワークの機能強化を図る。

また、高速道路と近傍の民間施設を直結するインターチェンジを民間企業の発意と負担により整備する制度を定め、もって、高速道路を活用した企業活動を支援し、経済の活性化を図る。

○重要物流道路制度の創設

ドライバー不足が深刻化する中で、国際海上コンテナ車等の増加やトラックの大型化が進む中、道路構造上の制約による通行の支障を解消するなど、道路の機能強化により物流生産性の向上を図ることが喫緊の課題となっていることから、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、機能強化、重点支援を実施する。

エ 鉄道の国際複合一貫輸送の推進

日本貨物鉄道株式会社では国際物流を専門とする部署を 2002 年に設置、国際複合一貫輸送の取り組みが推進されている。特に JR 規格の 12 フィートコンテナを中国・韓国等の近隣国に持ち出し、外航海運と連携した Sea&Rail 輸送分野を強化・推進、東アジア地域の潜在的ニーズに対応した輸送商品拡充に取り組んでいる。

今後も、直近のドライバー不足を背景に、更なる Sea&Rail 輸送の拡充と、外航海運との接続をベースとした輸送を実現させ、輸出入貨物のモーダルシフトの推進を図る。また、関西の鉄道貨物駅が阪神港に近いという利点を活かし、東北・北陸・四国・九州への輸入貨物の鉄道コンテナ利用を進め、その定着を図ることにより、集貨、創貨を促進する。またラウンドユース推進のため、海上コンテナの内貨転用にも取り組む。

(4) 国際物流を取り巻く多様なニーズへの対応

地球温暖化対策、大規模自然災害、物流の生産性向上など国際物流を取り巻く多様なニーズに対応した取組を推進する。

ア 安全・安心な物流体系の構築

大規模地震時の緊急物資輸送活動及び国際コンテナ輸送活動を迅速かつ円滑に実施するため、「大阪湾地域の BCP (事業継続計画)」の検討を進めてきた。関係機関と連携した訓練を継続し、活動のボトルネックの解消や連携体制の修正等により BCP をさらに深化させるとともに、事業者ごとの BCP の策定を促す。加えて、緊急物資輸送のための港湾施設の早期機能復旧のため関係者間で締結している災害協定の拡大を図る。

また、災害支援物資物流については、「東南海・南海地震等の想定地域における民間の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築に関する協議会」において、緊急物資輸送のための民間物資拠点の選定と、地方公共団体と事業者との協定締結促進、連携した訓練実施等の取組を今後も進める。さらに鉄道、内航海運、トラック等の多様な輸送手段の活用検討を実施するなど、引き続き迅速な輸送経路啓開など輸送手段確保、円滑な支援物資輸送に向けて、関係機関の連携等により、装備資機材の充実、訓練の実施、情報収集・共有等必要

な体制整備を図り、関西の広域防災体制を推進する。

さらに、特定外来生物の発見等、突発的な事象に対応するための検討を行う。

自然災害に対して柔軟且つ早急な対応を可能とするために、ハード面、ソフト面に限らず、強靱化に向けた取組が必要である。

2018年台風21号の被害を受け、関西国際空港において輸送手段の多様化の必要性が浮き彫りになった。ハード面においては、陸路断絶による物流・人流の滞留を避けるためにRORO船が着岸可能な岸壁の整備を検討する。また、高潮により電源設備が破損し、物流施設の機能停止を避けるため、台風21号で生じた被害を分析し、三空港（関西国際空港、神戸空港、伊丹空港）と阪神港において自立型電源設備の設置を進める。ソフト面においては、三空港＋阪神港のBCPの構築を検討する。

また、既存の「大阪湾ポータルサイト」を用いて、非常時におけるターミナル状況等の情報を、早急に一括で入手可能とするポータルサイトを構築する。異なる輸送モード間の連動性を高め、災害時に対応できる体制の構築を目指す。【再掲】

さらに、京都舞鶴港においては、国際フェリー航路の開設に向けたトライアルとして暫定運航が開始されており、今後も、国際海上コンテナや国際フェリー・国際RORO船に対する機能強化を図り、対岸諸国の経済発展を我が国の成長に取り入れるとともに、東日本大震災を踏まえた災害に強い物流ネットワークの構築及び日本海・太平洋2面活用に資することを目指す。

イ 低炭素社会への実現に向けた新たなエネルギー需要への対応

温室効果ガスの排出削減による地球温暖化の防止と低炭素型の物流体系の構築を図るため、グリーン物流セミナーの開催や補助事業の活用により、トラックによる輸送を鉄道輸送や海上輸送に転換するモーダルシフトを推進し、産業競争力の強化を図る。その一策として、流通業務の総合化・効率化を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化に資する計画を「物流総合効率化法」に基づき、流通業務総合効率化事業として認定し、各種支援措置により事業を応援する。

また、「交通関係環境保全優良事業者等表彰」等により、交通関係者に環境への更なる取組推進の啓発を行う。

さらに、港湾活動に使用する港湾荷役機械の省エネルギー化等を推進し、温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、船舶の排出ガスに対する国際的な規制が強化される中、環境負荷の小さい LNG を燃料とする LNG 燃料船の増加が見込まれることから、LNG バンカリング拠点の形成により、我が国港湾の国際競争力を強化するため、LNG バンカリング拠点の形成促進に向けた検討を行う。

2014 年策定のエネルギー基本計画において、「水素社会の実現」が掲げられるなど、水素は将来の有力なエネルギーとして期待されている中、水素を燃料とする次世代自動車である燃料電池自動車の普及を目指し、水素ステーションの整備を加速させるなどの取組を行うほか、クリーンな水素エネルギーを大規模供給するための国際的な水素エネルギーサプライチェーン構築を目指し、関係機関と連携して実証事業を推進する。

関西国際空港では、2016 年 1 月に二期島に水素ステーションを整備し、燃料電池自動車をはじめ、今後普及が期待される燃料電池バスへの水素の充填を可能とした。

また、2017 年 4 月に液化水素タンクや高圧水素導管を備えた産業車両用水素インフラを整備し、燃料電池フォークリフトと水素インフラを用いた実証運用を展開している。

ウ 労働力不足への対応

労働力不足が今後、物流の停滞など物流需要に的確に応えられない事態を招き、経済活動のボトルネックになるような状況を回避し、将来にわたって、安定的に物流機能を確保することが必要である。

賃金・労働時間等の労働要件条件や就業環境の改善を進め、就業先としての魅力を向上させる取組を行い、若年労働者に対し、これまで以上に積極的に物流分野への就業を促すほか、女性や高齢者の活躍を促し、既従事労働者の定着率向上に努める必要がある。

具体的には、トラック輸送における労働条件・職場環境の改善に向けた施策として、荷主と物流事業者との連携、パートナーシップの重要性に鑑み、「トラック輸送における取引環境・労働時間改善地方協議会」など具体的な労働環境整備等を図るための協議、施策等を進める。内航海運における労働力不足に対しては、近隣水産系高校の学生を対象としたインターンシップ、職業講座、教諭との懇談会を実施するなど、海運・船員に対する認知度を高め、新たな船員候補の発掘・確保

の取組などを行う。また、労働者の減少を上回る生産性の向上により経済成長の実現が可能との認識のもと、物流事業の労働生産性を2割程度向上させることを目標とした「物流生産性革命」に取り組む。

その主要な施策として、二者以上の連携による流通業務の総合化・効率化を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化に資する計画を「物流総合効率化法」に基づき、流通業務総合効率化事業として認定し、各種支援措置により事業を応援する。

労働力人口の減少下においても安定的な物流機能を確保するため、モーダルシフトなど大量輸送機関である鉄道・船舶の活用やトラックの共同輸配送等による、物流の効率化・省力化を図る。

また、近年目覚ましい発展を遂げているAI、IoT、自動化技術を組み合わせ、世界最高水準の生産性を有し、**阪神港において労働環境の良いコンテナターミナル（「AIターミナル」）の形成を図る。**【再掲】ため、~~AI等を活用したターミナルオペレーションの効率化・最適化に向けた検討を行う。~~

さらに、省人化に資するよう1台で大型トラック2台分の輸送が可能なダブル連結トラックの早期導入及び幹線物流での普及を促進するとともに、SA・PAを活用した中継輸送や物流施設の直結など高速道路の幹線物流プラットフォームとしての機能を強化する。

エ 人流の変化から派生する物流分野での課題への対応

訪日外国人旅行者が鉄道等で大きな荷物を持ち運ぶ不便を解消するため、日本の優れた宅配サービスを活用し、空港・駅・商業施設等での荷物の一時預かり、空港・駅・ホテル等へ荷物を配送する「手ぶら観光」の普及・促進に取り組む。

具体的には、「手ぶら観光」共通ロゴマークの認証を促し**普及を促進し**、認証を取得した手ぶら観光カウンターについてHP等を活用しPRを推進する。

また、手ぶら観光カウンターの整備・機能強化に関する補助を行うことで、さらなる手ぶら観光カウンターの設置・機能向上に努める。