

中間取りまとめ(案)参考資料

「国土のグランドデザイン2050」の実現

長期的な国土づくりの指針

国土形成計画

- ・国土の利用、整備及び保全を推進するための総合的かつ基本的な計画(国土形成計画法)
- ・計画期間:平成27年から概ね10年間<計画案>
- ・社会資本整備、交通政策を含めた国土全体についての総合的かつ基本的な計画

国土審議会において、
改定に向けて検討中

調和を図る

調和を図る

中期的な社会資本整備の具体的指針

社会資本整備重点計画

- ・社会資本に関する計画であって、計画期間における社会資本整備事業の実施に関する重点目標や計画期間において効果的かつ効率的に実施すべき社会資本整備事業の概要等を定めたもの
(社会資本整備重点計画法)
- ・計画期間:平成24(2012)~28(2016)年度<現行計画>
- ・道路、交通安全施設、鉄道、空港、港湾、航路標識、公園・緑地、下水道、河川、砂防、地すべり、急傾斜地、海岸が主な対象

社会資本整備審議会・交通政策審議会において、改定に向けて検討中

中期的な交通政策の具体的指針

交通政策基本計画

- ・交通に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための、交通に関する施策に関する基本的な計画であって、基本的な方針、目標を定めたもの
(交通政策基本法)
- ・計画期間:平成26(2014)~32(2020)年度
- ・徒歩、自転車、自動車、鉄道車両、船舶、航空機その他の手段による交通が対象

平成27年2月13日 閣議決定

「車の両輪」として
連携・整合を図る

- 急速に進む人口減少や巨大災害の切迫等、国土形成計画(平成20年閣議決定)策定後の国土を巡る大きな状況の変化や危機感を共有しつつ、2050年を見据えた、国土づくりの理念や考え方を示すものとして、平成26年7月4日に**国土のグランドデザイン2050**を取りまとめ、公表。
- キーワードは**コンパクト+ネットワーク**。地域構造をこうした考え方で作り上げ、**国全体の生産性を高める国土構造**にしていくことが今後の鍵。
- 本グランドデザインの内容も踏まえて、直ちに**国土形成計画(全国計画及び広域地方計画)の見直し**に着手。

時代の潮流と課題 (物流関係部分抜粋)

- 都市間競争の激化などグローバル化の進展
→物流の機能の向上、より高い生産性を実現できる基盤の充実、世界規模での物流構造の大変動への的確な対応

基本的考え方 (物流関係部分抜粋)

- 多様性と連携による国土・地域づくり
→地域間相互の人・モノ・情報の交流の活発化に必要な地域の多様性、対流の加速に必要な物理的なネットワークや情報ネットワークの高機能化

基本戦略 (物流関係部分抜粋)

- 「小さな拠点」と、高次地方都市連合等の構築
→地方公共団体・物流事業者・コンビニ等と連携した配達サービスの確保、「未来型小さな拠点」のための環境整備
- 攻めのコンパクト・新産業連合・価値創造の場づくり
→農林水産物・食品の輸出拡大、立地・投資環境の向上に資する物流の効率化及び機能強化、効率的な生産・輸出を実現する仕組みの構築
- スーパー・メガリージョンと新たなリンクの形成
→2つの国際戦略港湾、世界から人・モノ・カネ・情報を引き付け世界を先導していく世界最大のスーパー・メガリージョンの形成
- 日本海・太平洋2面活用型国土と圏域間対流の促進
→日本海側の活用、北極海航路、シベリアランドブリッジ、パナマ運河再拡張、日本海側と太平洋側の2面のフル活用による世界との結びつき強化
- 国の光を觀せる観光立国の実現
→国内において外国人旅行者が移動・滞在しやすい環境の整備
- インフラを賢く使う
→道路における既存ネットワークの最適利用、港湾におけるITの活用等によるコンテナ物流情報の関係者間での共有、埠頭周辺における渋滞対策

具体的推進方策例 (物流関係部分抜粋)

- 高密度移動社会の実現
→国際コンテナ物流ネットワーク、グローバルサプライチェーン、産業活動と国民生活を支える効率的な物流、災害に強い物流ネットワークの構築等、高速道路等の整備の推進等
- スーパー・メガリージョンと新たなリンクの形成
→国際戦略港湾等を通じた世界とのシームレスなつながり及び成長の取り込み
- 災害に強い国土づくり
→災害発生時における行政界を越えた広域的な連携

「新たな国土形成計画(全国計画)中間とりまとめ」(平成27年3月)における物流に関する方向性

第1章 国土に係る状況の変化と国土づくりの目標

国土づくりの目標: ①安全で、豊かさを実感することのできる国 ②経済成長を続ける活力ある国 ③国際社会の中で存在感を発揮する国

第2章 国土の基本構想

第1節 「対流促進型国土」の形成: 「対流」こそが日本の活力の源泉

第3節 東京一極集中の是正と東京圏の位置付け

第2節 重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」

第4節 地域別整備の方向

第3章 国土の基本構想実現のための具体的方向性

第1節 ローカルに輝き、グローバルに羽ばたく国土

(1) 個性ある地方の創生

- ・目指すべき姿: (a)地域住民が「豊かさ」を実感、(b)地域が自立的、(c)地域が安定的で持続的
- ・地域構造の将来像(小さな拠点の形成、コンパクトシティの形成、地域間連携)
- ・魅力ある「しごと」の創出(地域資源の活用、農林水産業の6次産業化、観光振興、産学官金の連携、イノベーション拠点の形成、地域消費型産業の生産性向上等)
- ・「人の対流」の推進と国民生活(地方移住、二地域居住、二地域生活・就労等)

(2) 活力ある大都市圏の整備

- ・大都市圏の個性と連携による新たな価値の創造(「創造の場」としての機能の向上、東京オリンピック・パラリンピックを契機とした水素社会等の最先端技術の導入等)
- ・安全・安心な大都市圏の形成(防災・減殺対策、地域包括ケアのまちづくり等)
- ・安心して子どもを産み育てるための環境整備(子育てに適したまちづくりの推進等)

(3) グローバルな活躍の拡大

- ・世界に活動の場を拡げ、成長力を高める(企業の国際競争力強化、技術力強化等)
- ・グローバルな「対流」促進の強化(空港、港湾の機能強化、国際競争力を有する物流網の構築、日本海・太平洋2面活用型国土等)

○九州及び日本海側のゲートウェイ機能の強化 ○日本海側と太平洋側を結ぶネットワークの形成 等

・リニア中央新幹線によるスーパー・メガリージョンの形成

○九州におけるアジアゲートウェイ機能とスーパー・メガリージョンとの連携 等

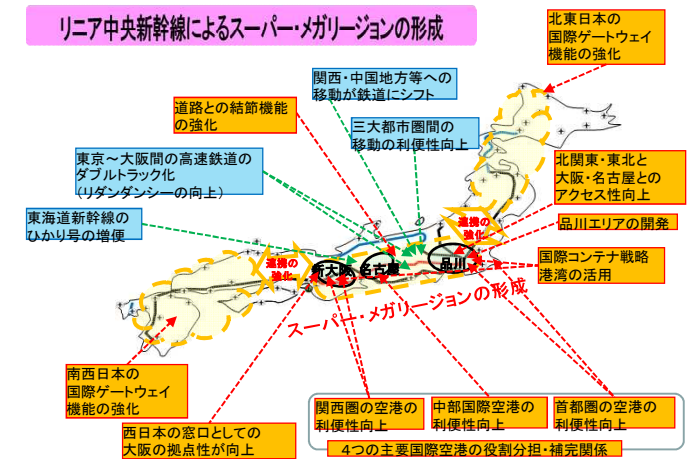
・観光立国のさらなる展開(2020年を大きな通過点としつつ、その後の長期を見通した戦略的な取組の推進等)

第2節 安全・安心と経済成長を支える国土の管理と国土基盤

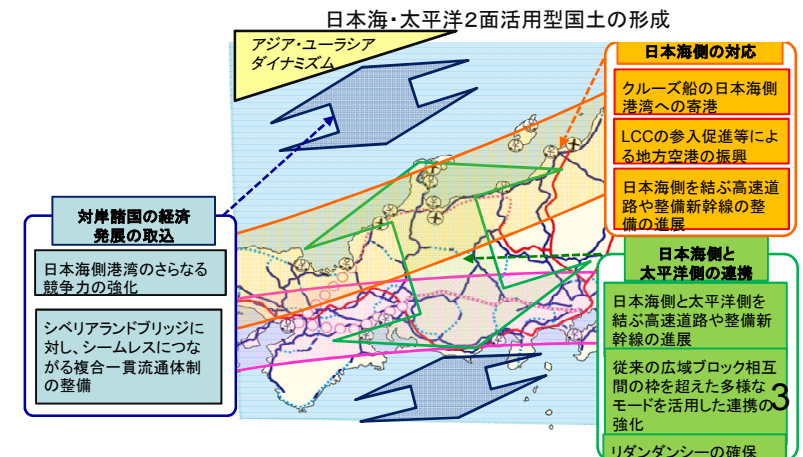
○交通、エネルギー、ライフラインの多重性・代替性を広域的に確保 ○低炭素社会の構築に向けた取組等

第3節 国土づくりを支える参画と連携

第4節 横断的な視点



グローバルな「対流」促進の強化



(注)「新たな国土形成計画(全国計画)中間とりまとめ」より総合政策局物流政策課作成

第4次社会資本整備重点計画(素案)

第1章:社会資本整備を巡る状況の変化と基本戦略の深化 <概要>

1. 社会資本整備が直面する4つの構造的課題

- (1) 加速するインフラ老朽化
- (2) 脆弱国土(切迫する巨大地震、激甚化する気象災害)
- (3) 人口減少に伴う地方の疲弊
- (4) 激化する国際競争

「コンパクト+ネットワーク」による対流促進型国土の形成に向けて社会資本整備を計画的に実施

2. 持続可能な社会資本整備に向けた基本方針の確立

機能性・生産性を高める戦略的インフラマネジメントの構築

(1) 基本的な考え方(社会資本のストック効果の最大化)

- ストック効果の底流としての安全・安心の確保と生活の質の向上
 - ・「防災・減災、老朽化対策、メンテナンス、耐震化」をメインストリームとして、人命と財産を守る社会資本整備に重点化
 - ・人口減少、高齢化等に対応し、地域の実情に応じた生活の質の向上に資する社会資本整備に重点化
- 経済再生と財政健全化の両立に貢献する社会資本整備への重点化
 - ・人口減少下において持続的な経済成長を実現するためには、生産性の向上が不可欠
 - ・交通ネットワーク等の社会資本は、民間投資の誘発、生産性の向上等の生産拡大に寄与
 - ・既存施設の最大限の活用、ソフト施策の徹底を図りつつ、経済再生に貢献する事業に重点化併せて、既存施設を集約・再編
 - ・PPP・PFIの積極活用

時間軸の明確化
中長期的(概ね10~20年)を目指す姿、計画期間中(H32(2020)年度まで)に進める重点施策と実現すべき数値目標等を策定

中長期的な観点から、計画的に着実に推進

2017年度の消費増税前後を含め、2020年、そしてそれ以降への安定成長を支え、経済再生と財政健全化に貢献

(2) 機能性・生産性を高める戦略的インフラマネジメント

○限られた財政資源で社会資本のストック効果を最大限に発揮するためのマネジメントを徹底

①集約・再編を含めた既存施設の戦略的メンテナンス

- ・メンテナンスサイクルの構築による老朽化インフラの安全性の確保
- ・中長期的にトータルコストを縮減・平準化(集約化等による規模の適正化を含む)
- ・メンテナンス産業の競争力強化

②既存施設の有効活用(賢く使う取組)

- ・既存施設の機能の最大化(例:飛行経路見直しによる羽田空港発着枠拡大に向けた協議等)
- ・既存施設の機能の強化・高度化(例:公営住宅における集約等に伴う福祉施設の設置等)
- ・既存施設の多機能化(例:下水処理場の上部空間を活用した発電施設の整備等)

③社会資本の目的・役割に応じた選択と集中の徹底(優先度や時間軸を考慮)

安全安心インフラ

南海トラフ・首都直下地震や局地化・集中化・激甚化している雨の降り方への対応等、ハード・ソフトの取組を総動員し、**人命と財産を守る事業に重点化**

生活インフラ

地域生活サービスの持続的・効率的な提供を確保し、**生活の質の向上を図る事業に重点化**

成長インフラ

国際戦略による競争力強化、民間事業者等との連携強化を通じ、**生産拡大効果を高める事業に重点化**

社会資本整備を支える現場の担い手・技能人材に係る構造改革等

- 現場の担い手・技能人材の安定的な確保・育成
- 現場の生産性向上
- 公共工事の品質確保と担い手確保に向けた発注者による取組の推進
- 社会資本整備に関わる多様な人材の確保・育成(メンテナンス、PPP/PFI等を担う人材)

安定的・持続的な公共投資の見通しの必要性

- 過去の公共投資の急激な増減は、様々な弊害(不適格業者の参入やダンピングの多発、人材の離職等)をもたらしてきた
- メンテナンスを含めた社会資本整備を計画的かつ着実に実施し、担い手を安定的に確保・育成するため、公共投資を安定的・持続的に確保することが必要

第4次社会資本整備重点計画(素案)

第2章:社会資本整備の目指す姿と計画期間における重点目標、事業の概要 第3章:計画の実効性を確保する方策<概要>

第2章:社会資本整備の目指す姿と計画期間における重点目標、事業の概要

○4つの重点目標と13の政策パッケージ、それぞれにKPIを設定
○政策パッケージごとに、現状と課題、中長期的な目指す姿、計画期間における重点施策、KPIを体系化

重点目標1 社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う

- 1-1 **メンテナンスサイクルの構築による安全・安心の確保とトータルコストの縮減・平準化の両立**
メンテナンスサイクルの構築と着実な実行により、規模の適正化を図りつつ機能の高度化を実現
(KPI)・個別施設ごとの長寿命化計画(個別施設計画)の策定率
- 1-2 **メンテナンス技術の向上とメンテナンス産業の競争力の強化**
メンテナンスに係る技術者の確保・育成や新技術の開発・導入の推進
(KPI)・現場実証により評価された新技術数

重点目標2 災害特性や地域の脆弱性に応じて災害等のリスクを低減する

- 2-1 **切迫する巨大地震・津波や大規模噴火に対するリスクの低減**
南海トラフ地震・首都直下地震等への重点的な対応
(KPI)・公共土木施設等の耐震化率等 ・市街地等の幹線道路における無電柱化率
・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等における河川堤防・海岸堤防等の整備率(計画高までの整備と耐震化)及び水門・樋門等の耐震化率
・最大クラスの津波・高潮に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上に繋がる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施した市町村の割合
- 2-2 **激甚化する気象災害に対するリスクの低減**
頻発・激甚化する水害・土砂災害への対応の強化
(KPI)・人口・資産集積地区等における河川整備計画目標相当の洪水に対する河川の整備率及び下水道による都市浸水対策達成率
・最大クラスの洪水・内水に対応したハザードマップを作成・公表し、住民の防災意識向上に繋がる訓練(机上訓練、情報伝達訓練等)を実施した市町村の割合
・最大クラスの洪水等に対応した避難確保・浸水防止措置を講じた地下街等の数
・要配慮者利用施設、防災拠点を保全し、人命を守る土砂災害対策実施率
・土砂災害警戒区域等に関する基礎調査結果の公表数
- 2-3 **災害発生時のリスクの低減のための危機管理対策の強化**
TEC-FORGEの充実・強化やタイムラインの導入促進
(KPI)・TEC-FORGEと連携し訓練を実施した都道府県数
・国管理河川におけるタイムラインの策定数
・国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾における港湾の事業継続計画(港湾BCP)が策定されている港湾の割合
- 2-4 **陸・海・空の交通安全の確保**
道路、鉄道、海上、航空における交通事故の抑止
(KPI)・信号機の改良等による死傷事故の抑止件数
・一日当たり平均的な利用者数3,000人以上の鉄軌道駅におけるホームドアの整備率

重点目標3 人口減少・高齢化等に対応した持続可能な地域社会を形成する

- 3-1 **地域生活サービスの維持・向上を図るコンパクトシティの形成等**
都市のコンパクト化と周辺等の交通ネットワークの形成等
(KPI)・立地適正化計画を作成する市町村数
・公共交通の利便性の高いエリアに居住している人口割合 ・道路による都市間到達性確保率
・高齢者施設、障害者施設、子育て支援施設等を併設している100戸以上の規模の公的賃貸住宅団地の割合
- 3-2 **安心して生活・移動できる空間の確保(バリアフリー化の推進)**
高齢者、障害者や子育て世代等が安心して生活・移動できる環境の実現
(KPI)・公共施設等のバリアフリー化率
- 3-3 **美しい景観・良好な環境の形成と健全な水循環の維持又は回復**
地域の個性を高める景観形成やグリーンインフラの取組推進
(KPI)・景観計画に基づき取組を進める地域の数
・都市域における水と緑の公的空間確保量 ・污水处理人口普及率
- 3-4 **地球温暖化対策等の推進**
温室効果ガス排出量の削減等「緩和策」と、地球温暖化による様々な影響に対処する「適応策」の推進
(KPI)・都市緑化等による温室効果ガス吸収量 ・下水汚泥エネルギー化率

重点目標4 民間投資を誘発し、経済成長を支える基盤を強化する

- 4-1 **大都市圏の国際競争力の強化**
世界に伍する都市環境の形成や国際空港・港湾の機能強化
(KPI)・特定都市再生緊急整備地域における国際競争力強化に資する都市開発事業の事業完了数
・三大都市圏環状道路整備率
・首都圏空港の国際線就航都市数
・国際コンテナ戦略港湾へ寄港する基幹航路の便数
- 4-2 **地方圏の産業・観光投資を誘発する都市・地域づくりの推進**
民間投資を誘発する交通ネットワークの強化等の社会資本の重点的な整備
(KPI)・道路による都市間到達性確保率
・海上貨物輸送コスト低減効果(対H25年度総輸送コスト) ・クルーズ船で入国する外国人旅客数
- 4-3 **我が国の優れたインフラシステムの海外展開**
官民連携による交通・都市開発関連のインフラシステムの海外展開の推進
(KPI)・我が国企業のインフラシステム関連海外受注高

第3章:計画の実効性を確保する方策

多様な効果を勘案した公共事業評価等の実施／社会資本整備への多様な主体の参画と透明性・公平性の確保／社会資本整備に関する情報基盤の強化／効果的・効率的な社会資本整備のための技術研究開発の推進／地方ブロックにおける社会資本整備重点計画の策定／重点計画のフォローアップ

- 交通政策に関する基本理念やその実現に向けた施策、国や自治体等の果たすべき役割などを定める基本法制である**交通政策基本法**(平成25年12月4日公布・施行)に基づき、平成27年2月13日に「**交通政策基本計画**」を閣議決定。(計画期間:平成26年度～平成32年度)
- 同計画における物流関係で推進、検討すべき事項は以下の通り。

基本的方針、目標と講ずべき施策 (物流関係部分抜粋)

基本的方針A. 豊かな国民生活に資する使いやすい交通の実現

- 自治体中心に、コンパクトシティ化等まちづくり施策と連携し、地域交通ネットワークを再構築する
→ 過疎地物流ネットワークの維持

基本的方針B. 成長と繁栄の基盤となる国際・地域間の旅客交通・物流ネットワークの構築

- 我が国の国際交通ネットワークの競争力を強化する
→ 航空物流の機能強化、国際コンテナ戦略港湾の機能強化・周辺の渋滞対策、三大都市圏環状道路等の整備等
→ 国際海上コンテナ輸送の内航活用促進、Sea&Railやコンテナラウンドユースの推進、農林水産物・食品の輸出拡大に向けた物流改善
→ シャーシ相互通行実現、RORO船等を活用した海陸複合一貫輸送、NEAL-NET*のASEAN諸国等への拡大、パレット等物流機材のリターナブルユース
※北東アジア物流情報サービスネットワーク
- 地域間のヒト・モノの流動を拡大する
→ 鉄道による貨物輸送の拡大
- 訪日外客2000万人に向け、観光施策と連携した取組を強める
→ 訪日外国人旅行者の「手ぶら観光」の促進
- 我が国の技術とノウハウを活かした交通インフラ・サービスをグローバルに展開する
※株式会社海外交通・都市開発事業支援機構
→ インフラシステム輸出戦略の推進、JOIN*の活用、我が国の規格・基準・システム等の国際標準化の推進、現地の有能な人材の確保・育成

基本的方針C. 持続可能で安心・安全な交通に向けた基盤づくり

- 大規模災害や老朽化への備えを万全なものとする
→ 円滑な支援物資輸送の確保、災害に強い物流システムの実現
- 交通を担う人材を確保し、育てる
→ 輸送を支える技能者・技術者の確保、労働条件・職場環境の改善、若年層・女性・高齢者の活用、モーダルシフト等による物流の省労働力化

施策の推進に当たって特に留意すべき事項 (物流関係部分抜粋)

- 国、自治体、事業者、利用者、地域住民等の関係者が責務・役割を担いつつ連携・協働する
→ 物流政策の積極的PRなど国民に対する理解の増進等

総合物流施策大綱(2013-2017)

- 物流は、**産業競争力の強化**や**豊かな国民生活の実現**を支える、経済社会にとって不可欠の構成要素。関係省庁の連携及び荷主、物流事業者等の適切な役割分担の下、官民を挙げて**物流の効率化**に取り組むことが必要。
- このため、物流に関連する12府省庁等で構成する「総合物流施策推進会議」において関係施策の連携を図るとともに、**政府全体で物流施策の総合的・一体的な推進を図るための中期ビジョン**として、1997年(H9年)から「総合物流施策大綱」を策定してきている。(現行の第5次大綱は2013年6月25日に閣議決定)
- 本大綱に基づき今後推進すべき具体的施策を「プログラム」として取りまとめており、毎年その実施状況を検証(2014年は12月25日に検証実施)。

強い経済の再生と成長を支える物流システムの構築をめざし、国内外でムリ・ムダ・ムラのない全体最適な物流を実現する。

(1) 産業活動と国民生活を支える効率的な物流の実現

- 我が国物流システムのアジア物流圏への展開
 - 政策対話推進、パレット等の資機材の標準化、北東アジアのコンテナ所在情報の共有)のアジア展開等
- 立地競争力強化に向けた物流インフラ等の整備、有効活用等
 - 国際コンテナ戦略港湾の機能強化・周辺の渋滞対策、高規格幹線道路網等の整備、ITSの推進、シャーシ相互通行実現、国際海上コンテナの鉄道輸送推進
- 関係者の連携による物流効率化等
 - 荷主と物流事業者のパートナーシップ強化、運送契約の書面化、輸送コストの明確化
- 国民生活の維持・発展を支える
 - 過疎地物流ネットワークの維持
- 人材の確保・育成

(2) さらなる環境負荷の低減に向けた取組

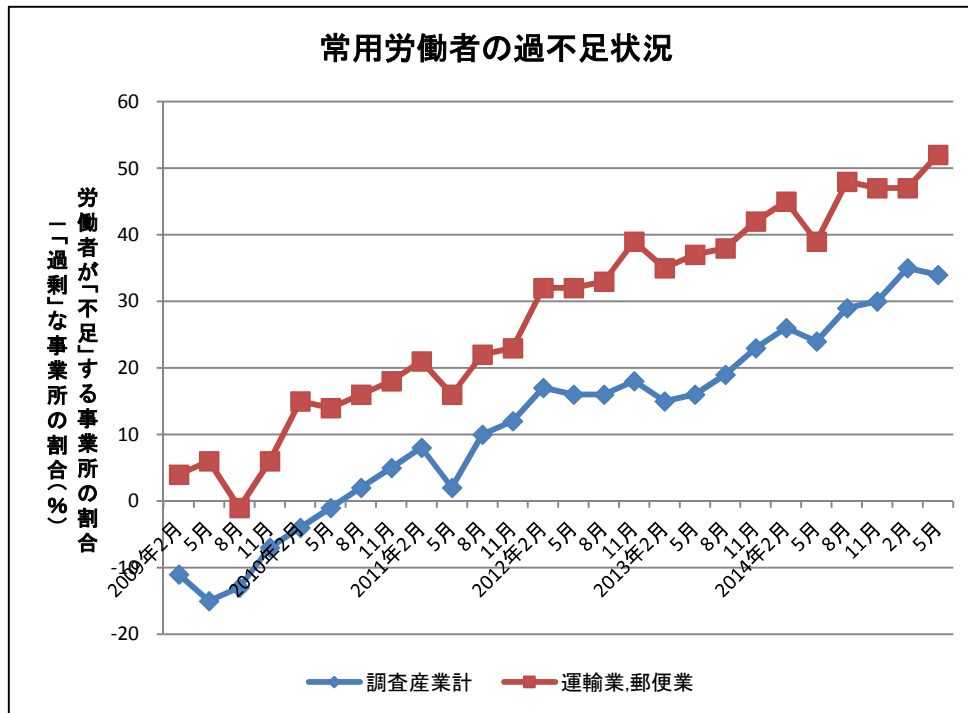
- 鉄道・内航海運の輸送力強化とモーダルシフトの推進、トラック・船舶・鉄道等の省エネ化等
- 荷主・物流事業者の連携による輸配送共同化の促進

(3) 安全・安心の確保に向けた取組

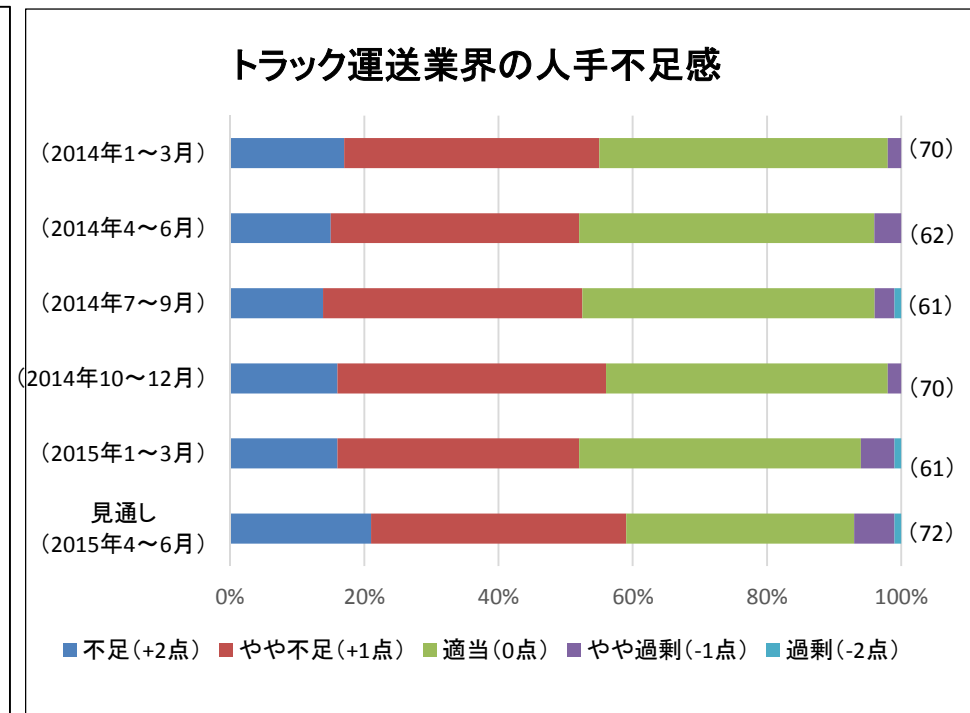
- 物流における災害対策
 - 道路、港湾等の地震・津波対策の推進・復旧計画等の事前準備、支援物資オペレーションの連携体制整備等
- 社会資本の適切な維持管理・利用
 - 大型コンテナ積載車両の通行経路誘導等
- セキュリティ確保と物流効率化の両立
 - AEO事業者の輸出入手続簡素化等
- 輸送の安全、保安の確保
 - 運行管理制度の徹底・監査の充実、海賊対策の一層の強化等

物流産業における労働力不足

リーマンショック後の景気回復に伴い、運輸業・郵便業では労働者が不足していると考える事業所割合が増加しており、全産業に比べても一貫して多い。特にトラック運送業界においては、人手不足を感じている事業者が半数を超えているなど、人手不足感が強い。



出典：厚生労働省「労働経済動向調査」



注：「業況判断指標」は、各設問の回答に対し、人手不足+1~+2、横ばい0点、人手過剰-1~-2の点数を与え、回答数で割った商を100倍して算出
出典：全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」

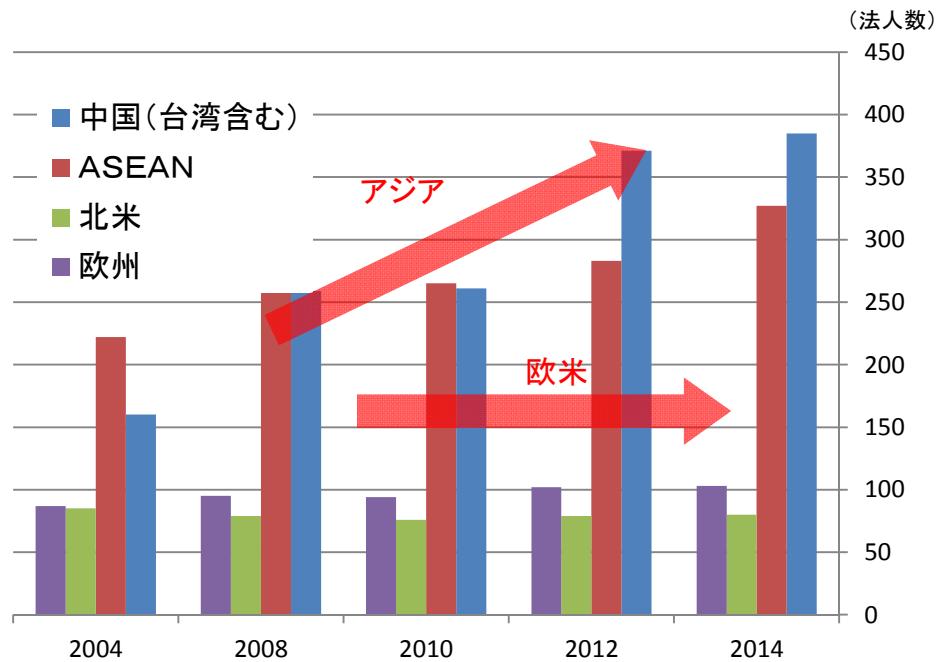
物流事業者の声

- 労働環境の厳しさ等により長距離ドライバーが集まりづらい傾向にあり、幹線輸送を受託する事業者が見つからない。
- 社員は全体的に高齢化が進んでいるが、いくら募集しても若い人に来てもらえない。
- 一社でやることには限界があるので、業界として関心喚起を含めて労働条件を改善しないと若い人が来ない。

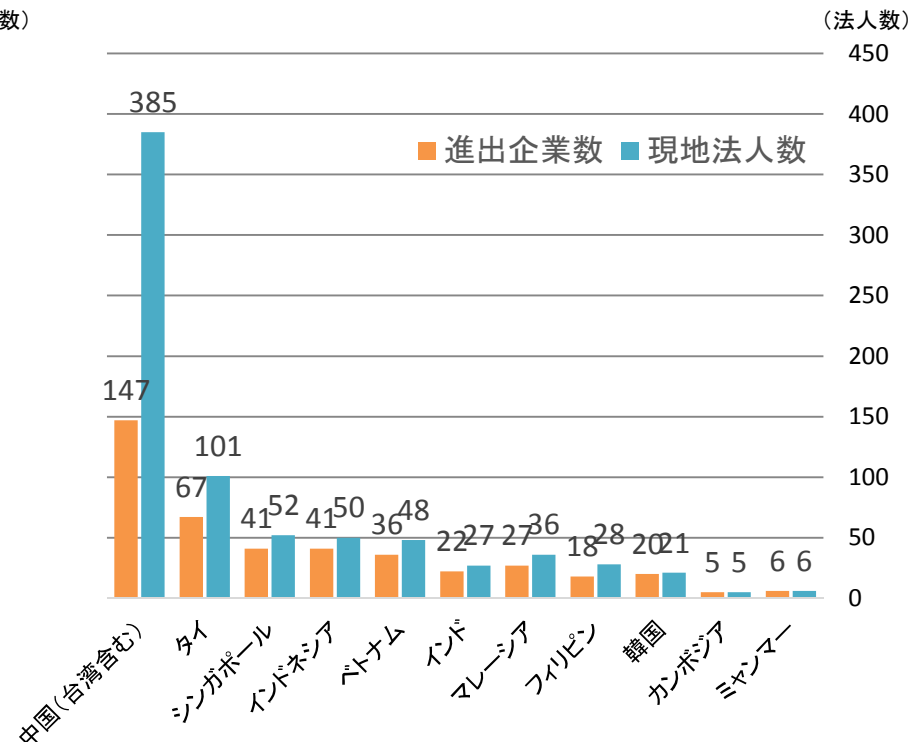
我が国物流事業者のアジア展開の状況

- 我が国の製造業等の海外展開に対応して、我が国の物流事業者の海外展開も拡大
- アジアを中心に我が国産業の海外進出が加速。中国に進出している日系物流事業者は10年で2.4倍、ASEANに進出している日系物流事業者は10年で1.5倍(2004→2014)

我が国物流事業者(フォワーダー)海外展開の状況



国別の我が国物流事業者の進出企業数(2014)



【出典】JIFFA「我が国フォワーダーの海外進出状況と外国フォワーダーの日本進出状況」より国土交通省国際物流課作成

首都直下地震、南海トラフ巨大地震の切迫

- 首都直下地震(M7クラス)の発生確率は、30年以内に70%程度
- 南海トラフ地震(M8~9クラス)の発生確率は、30年以内に70%程度

首都直下地震

- ・南関東では、1885年以降、M7程度の地震が5回発生(※)
- ・平均発生頻度は23.8年と推定され、今後30年以内に地震が発生する確率は70%程度と予想される
- ・次の地震の規模はM6.7~M7.2程度と推定される。
 - ※1894年明治東京地震(M7.0)、1895年茨城県南部の地震(M7.2)、1921年茨城県南部の地震(M7.0)、1922年浦賀水道付近の地震(M6.8)、1987年千葉県東方沖(M6.7)

- 将来の地震発生の可能性
地震の規模 : M6.7~7.2程度
地震発生確率: 30年以内に、70%程度
平均発生間隔: 23.8年

- 被害想定(主なもの)
 1. 地震の揺れによる被害
 - ・全壊家屋: 約17万5千棟
 - ・建物倒壊による死者: 最大 約1万1千人
 - ・揺れによる建物被害に伴う要救援者: 最大 約7万2千人
 2. 市街地火災の多発と延焼
 - ・焼失: 最大 約41万2千棟
 3. 死者数: 最大約2.3万人
 4. インフラ・ライフライン等の被害
 - ・電力: 被災直後は都区部の約5割が停電
 - ・道路: 都区部の一般道の復旧には1か月以上を要する見込み
 - ・鉄道: 地下鉄は1週間、私鉄・在来線は1か月程度、運行停止する可能性 等
 5. 経済的被害
 - ・建物等の直接被害: 約47兆円、生産・サービス低下: 約48兆円

南海トラフ地震

- ・南海トラフでは約100~200年の間隔で大地震が発生
- ・前回の昭和東南海地震(1944年)、昭和南海地震(1946年)の発生から70年近くが経過し、次の大地震発生の可能性が高まっている。
- ・過去の南海トラフで発生した大地震は多様性があり、次の地震の震源域の広がりを正確に予測することは困難なため、南海トラフ全体を1つの領域として考え、評価した。

- 将来の地震発生の可能性
地震の規模 : M8~9クラス
地震発生確率: 30年以内に、70%程度
平均発生間隔: 88.2年

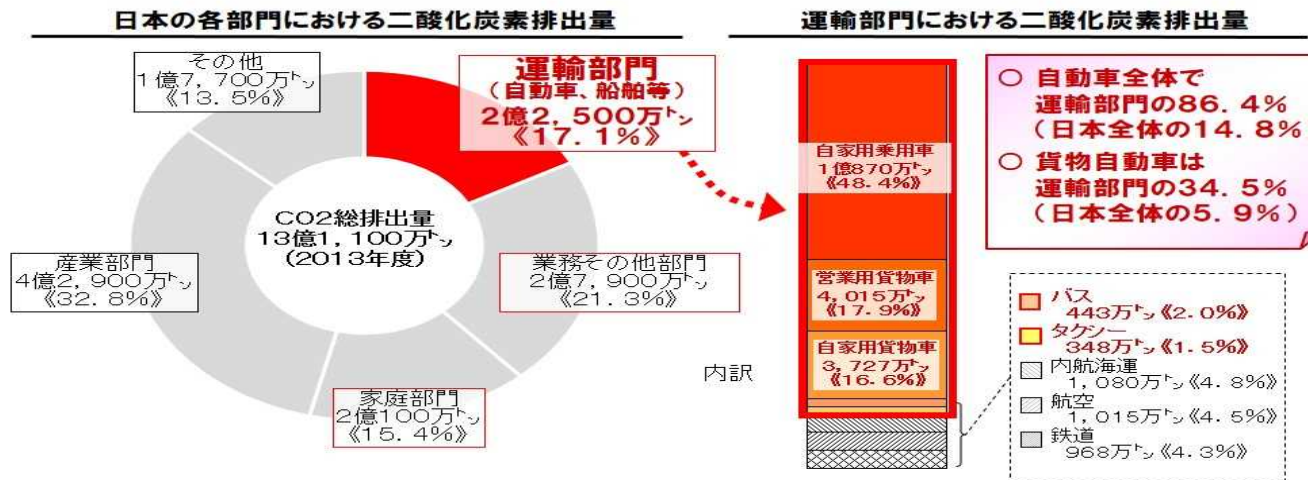
- 被害想定(主なもの)
 1. 地震の揺れによる被害
 - ・揺れによる全壊家屋数: 約62万7千棟(基本ケース)
 - ・液状化による全壊家屋数: 約11万5千棟(基本ケース)
 2. 地震火災による焼失
 - ・焼失数: 約31万棟(冬・夕・風速8m/sのケース)
 3. 死者数: 最大約32.3万人
 4. インフラ・ライフライン等の被害
 - ・電力: 被災直後で最大約2710万軒が停電
 - ・道路: 道路施設被害(路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等)は約3万~3万1千箇所発生(基本ケース)
 - ・鉄道: 鉄道施設被害(線路変状、路盤陥没等)は約1万3千箇所発生(基本ケース) 等
 5. 経済的被害
 - ・資産等への被害【被災地】: 97.6兆円(基本ケース)
 - ・経済活動への影響【全国】: 35.1兆円(基本ケース)

資料: 地震発生確率は地震調査研究推進本部ウェブサイト(地震調査研究推進本部地震調査委員会が公表した評価)による。
被害想定は、首都直下地震対策検討WG最終報告(平成25年12月)、南海トラフ巨大地震対策検討WG最終報告(平成25年5月)による。

地球環境問題への対応

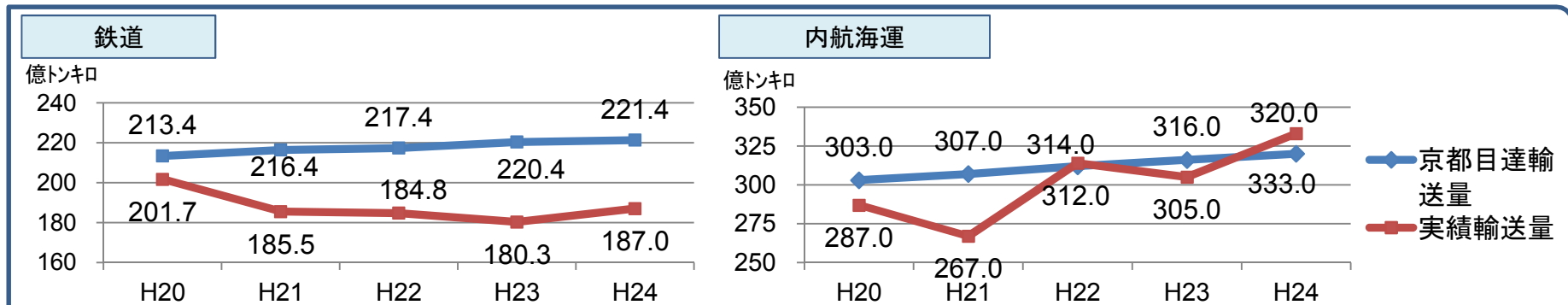
- 日本のCO2排出量のうち、**運輸部門からの排出量は17.1%**。
- **自動車全体では運輸部門の86.4%**(日本全体の14.8%)、**貨物自動車に限ると運輸部門の34.5%**(日本全体の5.9%)を排出。
- 鉄道輸送においては京都議定書目標達成計画を達成していない(内航海運は平成24年に目標達成)。

運輸部門における二酸化炭素排出量(内訳)



※ 電気事業者の発電の伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量(それぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分)
※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より国土交通省環境政策課作成

京都議定書目標達成計画における鉄道・内航海運の輸送量目標と実績(H20-H24)



モーダルシフトの推進

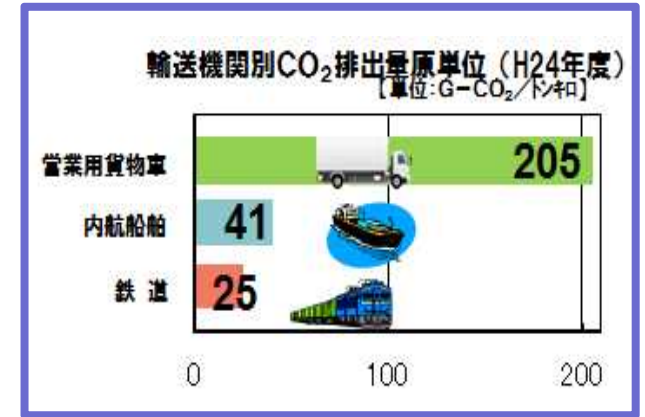
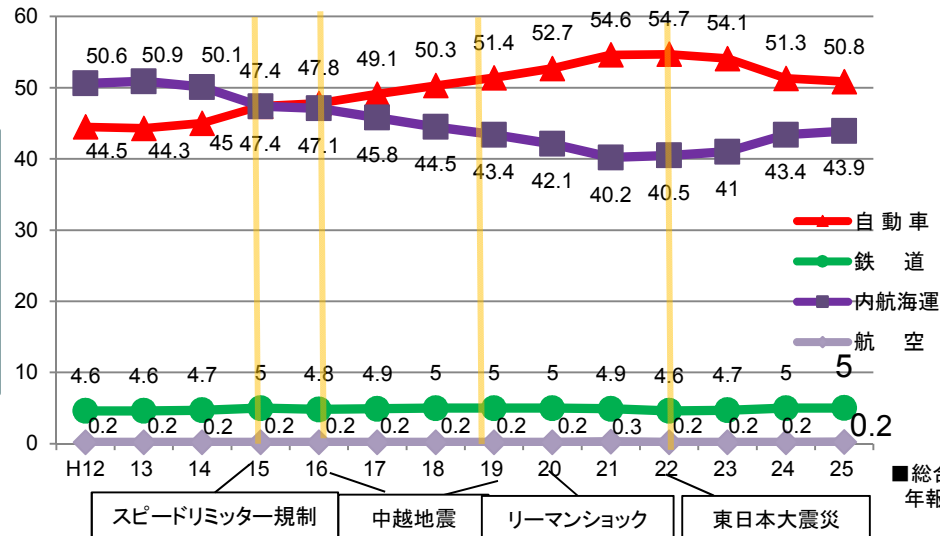
CO2排出削減効果が高く、労働力不足対策にも資するモーダルシフト(トラック輸送から海運・鉄道輸送への転換)を物流事業者と荷主等との連携のもとに推進していく必要がある。

モーダルシフトとは

幹線輸送においてトラック輸送からCO2排出原単位の小さい、大量輸送が可能な鉄道、海運に輸送モードを転換すること。

貨物輸送量(トンキロ)全体に対する各モードの輸送量の割合をみると、**鉄道は5%弱で推移しており、内航海運は自動車と並び、大きな分担率を占めている。**

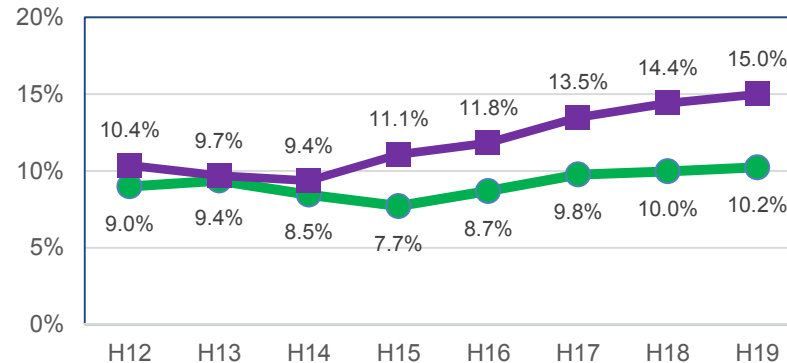
輸送モード別分担率の推移【全輸送量トンキロベース】



■総合政策局情報政策本部「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より作成

内航海運の輸送量をモーダルシフト対象貨物(雑貨)に絞り、500km以上の輸送距離帯で分担率を見ると**長距離帯では鉄道は10%程度、内航海運は15%程度のシェア**となる。

【500km以上】鉄道・内航海運(雑貨)輸送量 分担率推移 (内航は雑貨に限定)(航空貨物除く)



● 鉄道
■ 海運

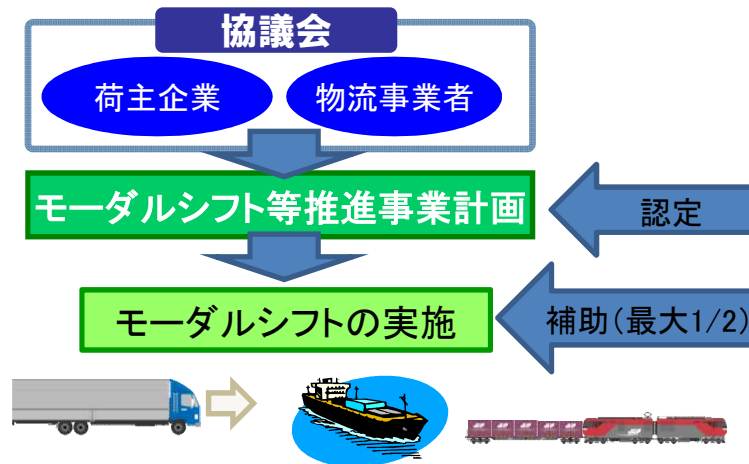
■内航海運輸送量: 貨物地域流動調査の距離帯別の輸送量に、内航船舶輸送統計上での各年度の雑貨割合を乗じ、500km以上の雑貨相当量を試算した数値を利用
■分担率=(各モード補正後輸送量)/(鉄道+内航海運(雑貨補正分)+自動車輸送量)

モーダルシフト推進施策(補助制度)

○モーダルシフトの推進を目的として、荷主と物流事業者の連携促進、荷役機器(トップリフター等)、車両・輸送機器(シャーシ、コンテナ等)の導入促進、鉄道用大型コンテナの導入促進の補助事業を実施。

運行経費補助 【H27予算額:38百万円】

- 荷主企業と物流事業者が協力して行うモーダルシフトの取組に対し、初年度の運行経費の一部を補助



31フィートコンテナ導入補助

【H27予算額:7,300百万円の内数(環境省連携事業)】

- JR貨物及び利用運送事業者が、10トントラックと同じサイズのコンテナ(31フィートコンテナ)を導入する際に、経費の一部を補助



設備導入経費補助 【H27予算額:7,300百万円の内数(環境省連携事業)】

- 中距離、長距離輸送のモーダルシフトを促進するため必要となる設備導入経費の一部を補助



貨物鉄道の輸送障害に対する取組

- 平成26年10月6日、台風18号の影響により由比～興津間で崖崩れが発生し、東海道線が10月16日早朝まで10日間の不通となった。その際、荷主等により代替手段が手配されたが、ドライバー不足等によりトラックの手配が難しく、一部影響が生じた場合もあった。
- このため、関係者からなる「モーダルシフト促進のための貨物鉄道の輸送障害時の代替輸送に係る諸課題に関する検討会」を平成27年2月から設置し、6月に課題の対応方策等について取りまとめを行った。

東海道線不通箇所・迂回ルート



【影響】

- JR貨物の輸送力の約半数が不通により影響。
- JR貨物による代替輸送の提供は、平時の輸送力の約2割。

【モーダルシフト促進のための貨物鉄道の輸送障害時の代替輸送に係る諸課題に関する検討会】

《第1回（H27.2.25）・第2回（H27.4.13）・第3回（H27.5.28）・第4回（H27.6.25）実施済》

座長：杉山武彦（一財）運輸政策研究機構副会長・運輸政策研究所所長
委員：学識経験者、JR貨物、貨物鉄道利用者、利用運送事業者等
検討の経緯：第1、2回でまとめた課題に題する対応の方向性について第3回で検討し、第4回で関係者が連携した計画的な取組に基づく解決方策の整理を行い、報告書を取りまとめた。

【主な課題や対応方策等】～報告書のポイント～

- JR貨物における対応
迂回輸送列車の増発、リードタイム短縮、ルートの多重化、トラック等代行輸送体制の拡充、コンテナの途中駅での取り下ろし体制の整備、迅速かつ適切な情報提供の実施
- 鉄道利用運送事業者における対応
途中駅での取り扱いを可能とする体制の構築
- 荷主における対応
輸送障害を想定した体制の構築、着荷主側の協力
- 関係者間の連携（鉄道施設管理者、自治体、土地所有者等）
- 各種手続きの簡素化・迅速化等制度面の改善
- 輸送システムの共通化（コンテナ・シャーシの規格の統一等）

輸出入コンテナ貨物の鉄道輸送の促進に向けた調査報告概要(1)

1. 輸出入コンテナ貨物の現状

取扱状況

- 日本の港湾において輸出入されるコンテナ貨物量は2010年で2億5千万トン
- 輸出入コンテナ貨物の取扱状況(貨物量の推移)をみると、東京港、横浜港、大阪港、神戸港、名古屋港、博多港で日本の輸出入コンテナ貨物量全体の8割を占めている
- 主要な港湾で取り扱われている輸出入コンテナのサイズ別構成比をみると、大型の40ftクラス海上コンテナは輸出で約6割、輸入で約4割とその多くを占めている
- 特に、40ft背高コンテナの割合は輸出で31%、輸入で15%となっている

モーダルシフト

- 輸出入コンテナの国内輸送(ドレイジ輸送)は、9割以上がトレーラー輸送となっており、鉄道輸送は輸出・輸入とも1.0%未満の状況
- 地域間においてトレーラーで200km以上輸送される40ft背高コンテナのうち、横浜港⇄中部地方、大阪港⇄関東地方等の東海道線区間、及び神戸港⇄九州地方等の山陽線区間の利用は、全体の56%(下図 黄色網掛け部分)であり、関東～近畿～九州間での40ft背高コンテナのモーダルシフトは大きな課題

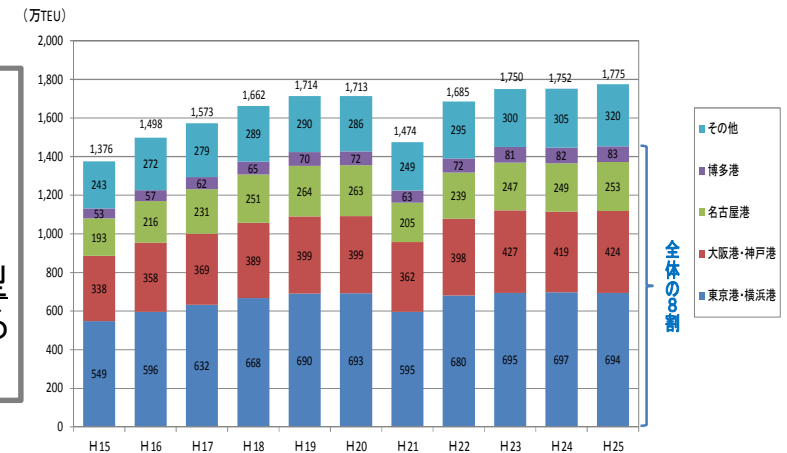
主要港湾別・生産地/納入先地別の40ft背高コンテナの輸送個数

	生産地・納入先地									合計
	北海道	東北地方	関東地方	北陸地方	中部地方	近畿地方	中国地方	四国地方	九州地方	
東京港発着	264	12,312	600	2,364	2,016	1,392	156	228	1,128	20,460
横浜港発着	2,052	11,124	0	2,148	14,172	1,596	384	84	288	31,848
大阪港発着	36	96	8,208	1,536	708	0	732	1,056	660	13,032
神戸港発着	36	492	3,996	1,560	2,988	0	6,288	2,184	4,104	21,648
名古屋港発着	0	300	3,600	3,324	60	324	480	156	132	8,376
博多港発着	12	0	456	12	708	96	912	84	9,132	11,412

- ・トレーラーで200km以上輸送される地域間の40ft背高コンテナの個数
- ・網掛け部分は東京～近畿～九州間を輸送する流動

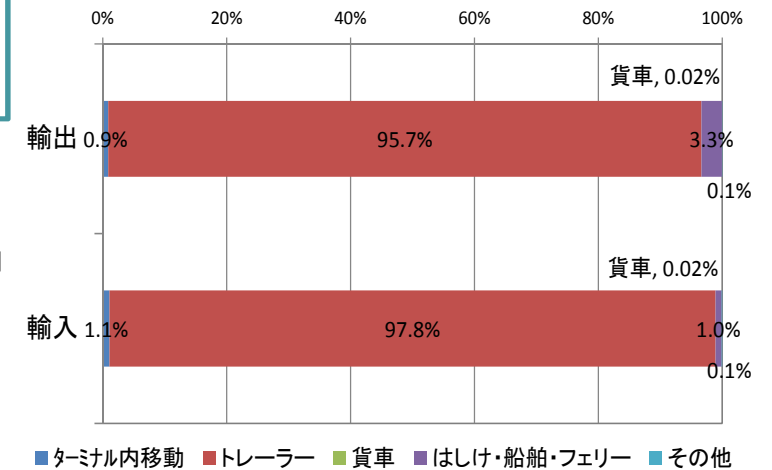
資料: 全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果(平成25年11月に実施した調査(1ヶ月間調査))、年間個数は12倍して設定

輸出入コンテナ貨物量の推移



資料: 港湾統計(平成25年のその他の取扱量は国土交通省港湾局資料「2013年のコンテナ取扱貨物量(速報値)」について)

ドレイジ輸送手段別利用状況



資料: 平成25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果(平成25年11月に実施した調査(1ヶ月間調査))

2. 鉄道輸送

鉄道貨物駅における課題

- 鉄道貨物駅において40ftクラスの海上コンテナを取り扱うには、以下の設備が必要
 - ◇ 大型コンテナ用の荷役機器(トップリフター、リーチスタッカー等)
 - ◇ 十分な荷役・保管スペースと荷重に耐える強固な路盤
- 国内の鉄道輸送では比較的小型の12ftコンテナが主流であり、多くの鉄道貨物駅では40ftクラスの海上コンテナを扱うための設備等が整っていない
- このため、40ftクラスの海上コンテナの取扱いが可能な鉄道貨物駅は130駅中27駅(そのうち最大総重量約30tのコンテナまで取扱い可能な鉄道貨物駅は5駅のみ)にとどまっている

トップリフター



リーチスタッカー

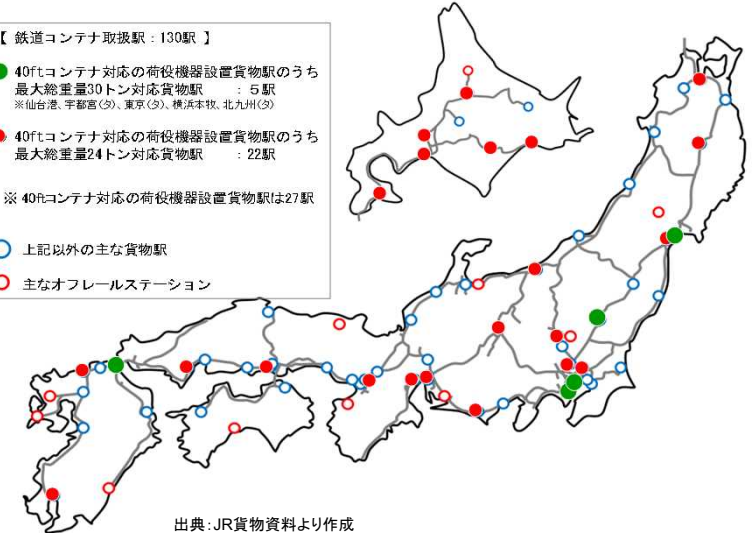


ネットワークにおける課題

- 海上コンテナのうち40ft背高タイプは、通常の40ftコンテナよりも高さが1フィート(約30cm)高いため、通常のコンテナ貨車に積載すると高さ制限を超えてしまい、多くの線区では輸送不可能(現状では、東京貨物ターミナル駅～盛岡貨物ターミナル駅間等に限定)
- 輸出入コンテナのモーダルシフトで需要が高いと考えられる関東～近畿～九州間では、40ft背高コンテナの鉄道輸送が不可能であり大きな課題

大型コンテナの取扱いが可能な荷役機器の配置駅

- 【鉄道コンテナ取扱駅：130駅】
- 40ftコンテナ対応の荷役機器設置貨物駅のうち最大総重量30トン対応貨物駅：5駅
※仙台港、宇都宮(宮)、東京(宮)、横浜本牧、北九州(宮)
 - 40ftコンテナ対応の荷役機器設置貨物駅のうち最大総重量24トン対応貨物駅：22駅
 - ※ 40ftコンテナ対応の荷役機器設置貨物駅は27駅
 - 上記以外の主な貨物駅
 - 主なオフレールステーション



40ft背高コンテナの輸送区間



3. 課題解決に向けた方策の方向性

現状における課題

【インフラ面】

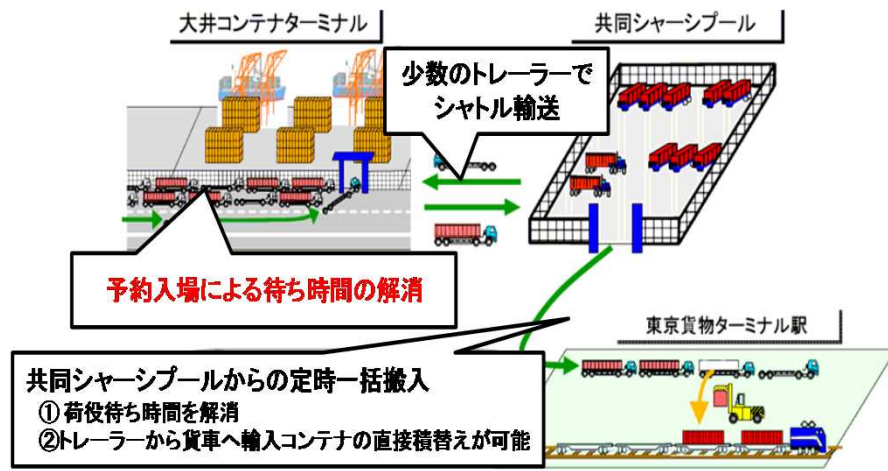
- 40ftクラスの海上コンテナの取扱いが可能な鉄道貨物駅が僅かしかない
- 多くの鉄道輸送区間では40ft背高コンテナが輸送不可能

【荷主・物流事業者から指摘された課題・懸念事項】

- 鉄道輸送のサービス・メリットを理解していない
- コスト競争力の確保(両端のショートドレージのコスト含む)
- 出荷量の急な増減に対応できない
- リードタイム(所要時間)が適さない
- 輸送障害に弱く輸送の確実性に不安がある

(全国の物流事業者(一般社団法人国際フレイトフォワーダーズ協会会員)を対象に調査を実施。457社に配布し回収数は98社(回収率21.4%)。)

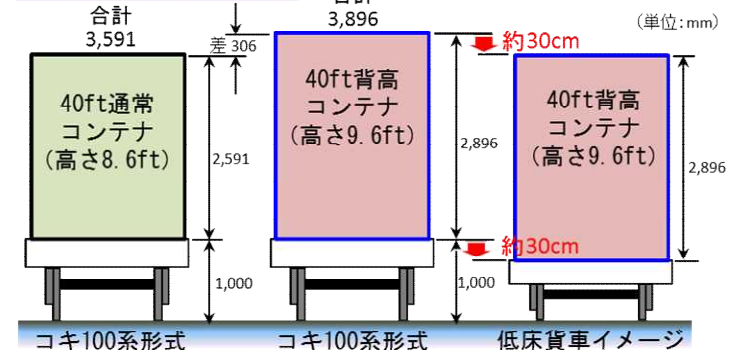
■CTゲートへの事前予約による入場と共同シャープールのイメージ



方策の方向性

- インランドデポや大型荷役機器の導入等による鉄道貨物駅・ORSの機能強化
 - ◇ 大型コンテナ用の荷役機器の導入拡大
 - ◇ 鉄道貨物駅構内の改良・拡幅、路盤の強化整備
- 40ft背高コンテナに対応する低床貨車の導入

■低床貨車のイメージ



- 港湾に隣接する鉄道貨物駅におけるショートドレージの効率化
 - ◇ 作業の効率化の促進

- ・ 渋滞を回避する最適な入場経路の確保
- ・ コンテナターミナルにおける事前予約の導入
- ・ 共同シャープール導入による待ち時間の解消

- ◇ オンドックレールの導入検討

- 内陸の鉄道貨物駅を活用した輸出入コンテナのラウンドユース

- 情報処理システムの活用によるより効率的な輸送枠調整

- 輸出入事業者への鉄道輸送に関するサービス・メリットの周知と営業活動の強化

- 災害時の輸送確実性向上に向けた荷主の声を踏まえた施策の導入

⇒ 多岐に渡る課題を解決するには、鉄道貨物事業者や利用運送事業者をはじめ、関係各者の協力・連携が不可欠

鉄道による国際海上コンテナの輸送促進に向けたモデル実証

- 日本国内の港湾において輸出入される国際海上コンテナ貨物の国内輸送では、9割以上がトレーラー輸送
- 更なる物流効率化・CO2削減のためにはこれら国際海上コンテナ貨物のモーダルシフトを促進する必要
- 国際海上コンテナのうち利用が拡大している背高(ハイキューブ)コンテナを鉄道輸送する場合、通常のコンテナ貨車に積載すると高さ制限を超えてしまうため、多くの線区では輸送不可能
- このため、背高コンテナの鉄道輸送を可能とする低床化した貨車の開発・試験的導入を行いその実用性を検証することで、国際海上コンテナ貨物の国内輸送におけるモーダルシフトを促進

実施項目 (予定)

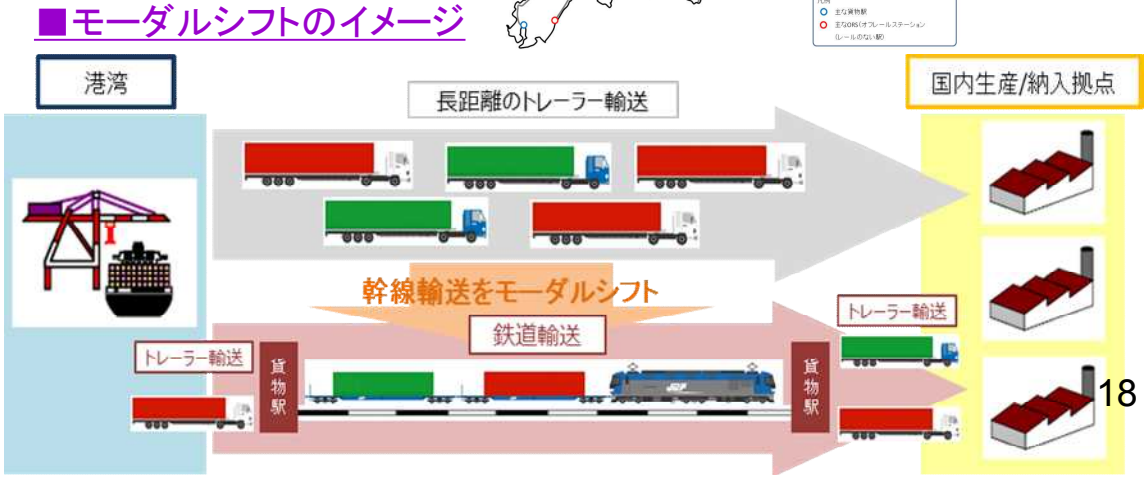
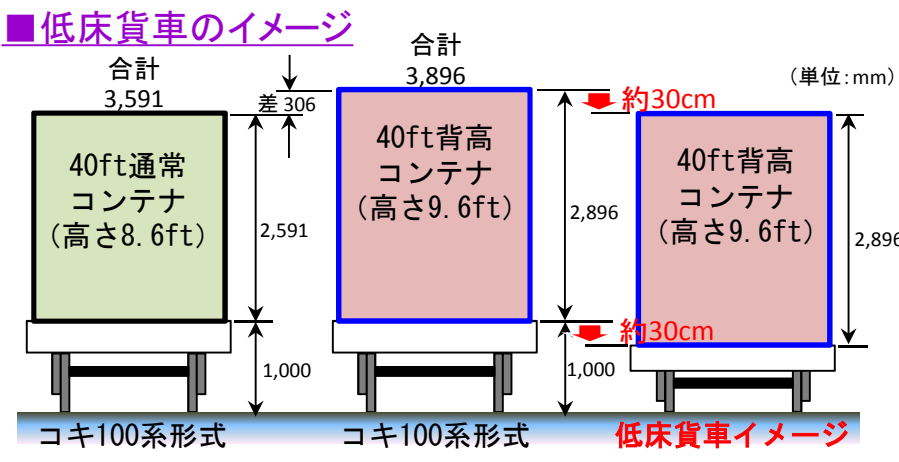
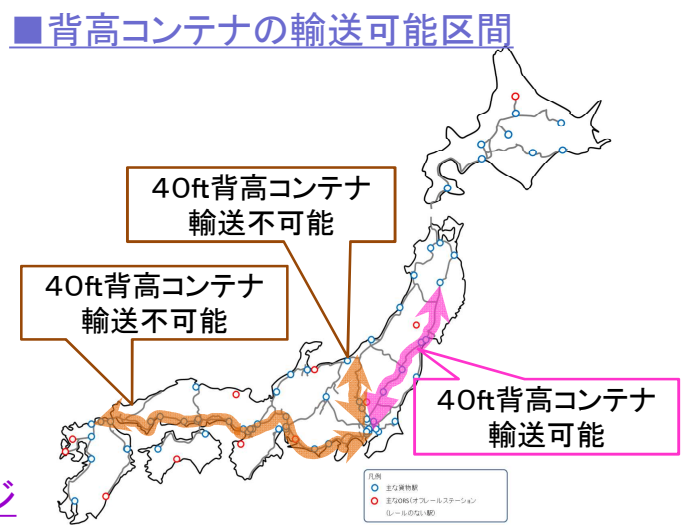
- 通常より荷台を300mm低床化した貨車を開発・調達し機能性を確認
- 国内輸送需要等の条件を踏まえ、実際に背高コンテナを積載し任意の区間において低床貨車を継続的に走行させ、長期運用における各部の性能や耐久性を確認
- 各種検証・調査
 - ・CO2排出量とその削減効果
 - ・CO2排出量削減を最大化する最適な機材運用
 - ・普及に向けた輸送品質・利用者の評価・仕様に関する課題整理 等

スケジュール

27年度
(1) 業務実施計画の策定
(2) 低床貨車の調達・走行試験(貨車性能の確認)

28年度 (予定)
(3) 低床貨車の長期耐久試験
(4) 低床貨車のCO2排出量削減効果の検証、輸送品質等に関する調査

報告書を取りまとめ



共同輸配送促進に向けたマッチングの仕組みに関する検討会

- 物流分野におけるCO2排出の大半を占めるトラックについて見ると、積載率が低下傾向にあり、今後一層のCO2削減のためには、積載率の改善を図ることが急務。
- 鉄道、船舶においても、往路と復路の貨物量に偏りがあるため一部区間では、低積載率の現状。
- 積載率の改善に向けて、共同輸配送等の物流分野における更なる効率化の取組の推進が必要。
- こうした現状を踏まえ、平成26年度から平成27年度にかけて、荷主・物流事業者等の協力を得つつ、試行的にマッチングを行うことにより、効果的かつ利便性の高いマッチングシステムの在り方の検証等を行い、マッチングによる更なる低炭素化を促す。

検証項目

- マッチング実現のための条件
- マッチングシステムに必要な物流情報データベース、閲覧、記録機能
- マッチングシステム利用とインセンティブの仕組み
- CO2排出削減効果
- 鉄道・船舶とのマッチングに向けた幹線輸送情報閲覧機能の実装

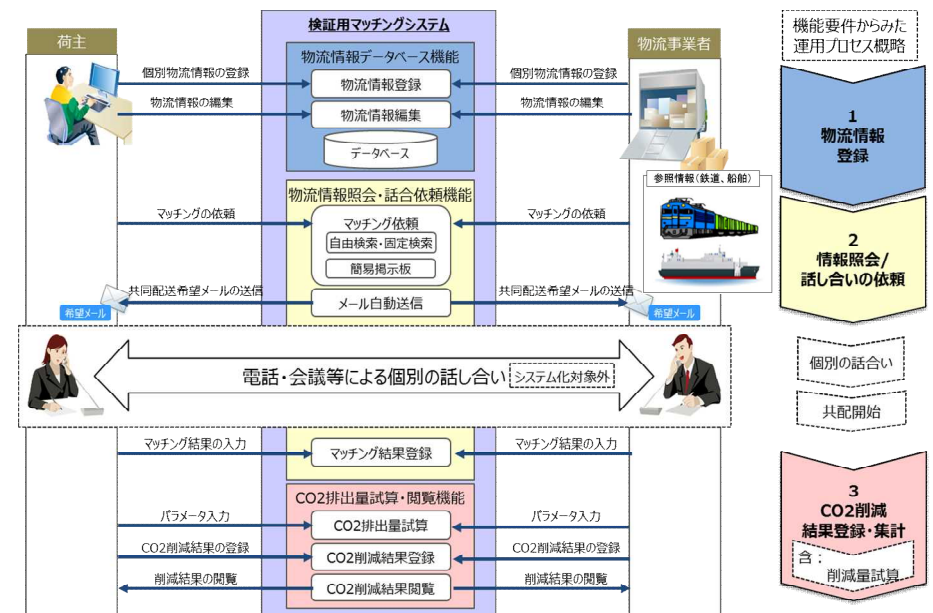
平成26年度の取組

- 12～3月において合計3回の検討会を開催。
- 委員からの意見などを踏まえたうえで、荷主・物流事業者各10社程度の協力を得て検証用マッチングシステムの試行運用を実施。
- システムの利便性の把握、マッチングの成否要因、改善点などの課題の整理を行った。

平成27年度の取組

- 6月の第1回検討会を含め、本年度も合計3回の検討会を開催予定。
- 昨年度に整理した改善点等を踏まえたシステムの機能拡大を行うほか、更なる輸送効率化・低炭素化の促進のため、新たに鉄道・船舶の情報を閲覧可能とする機能を追加する改良を行う。
- 昨年度協力いただいた荷主・物流事業者を含め本年度は各20社程度の協力を得て、改良する検証用マッチングシステムの試行運用を実施する。
- 検討結果について3月に報告書を取りまとめる。

検証用マッチングシステムの提供する機能



検討会メンバー

- 【座長】東京海洋大学海洋工学部 兵藤教授
- 【委員】SBSロジコム(株)、(株)キューソー流通システム、日本通運(株)、やまや商流(株)、富士通(株)、中越通運(株)、(公社)日本ロジスティクスシステム協会
- 【行政】環境省、国土交通省

コンテナラウンドユースの概要

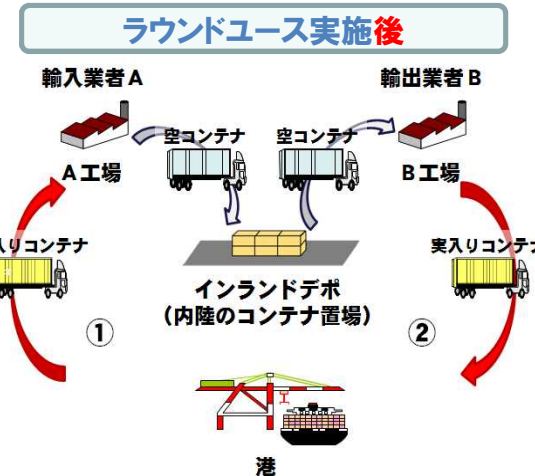
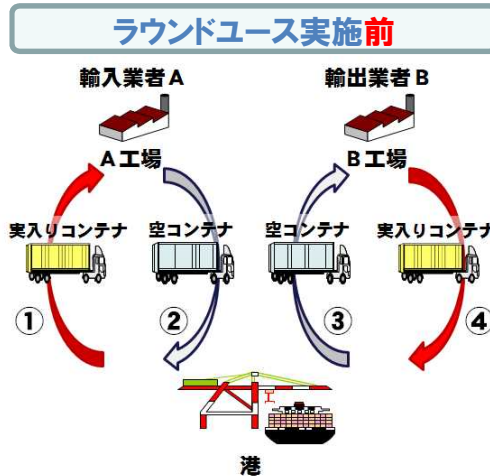
○コンテナラウンドユースとは

往路及び復路のいずれかが空となる海上コンテナのトラック輸送において、内陸コンテナターミナルの活用等によりコンテナの往復利用(ラウンドユース)を行うもの。
 物流の効率化及び二酸化炭素の排出量削減を図る取組であり、物流業界の労働力不足対策にも資するもの。



港湾の渋滞問題(イメージ)

空コンテナの回送が発生
 →港湾ゲート前の渋滞の一因
 →ドライバー不足に拍車



インランドデポ(イメージ)

空コンテナの回送の削減
 →港湾ゲート前の渋滞対策
 →ドライバー不足対策

○コンテナラウンドユースの位置付け

○総合物流施策大綱(2013-2017)(平成25年6月閣議決定)

(1)産業活動と国民生活を支える効率的な物流の実現に向けた取組

【我が国の立地競争力強化に向けた物流インフラ等の整備、有効活用等】

グローバル・サプライチェーンの一端を担う我が国物流ネットワークの国際競争力を強化するため、物流インフラの整備や運営効率化を図るとともに、国際物流に不可欠な物流インフラ・物流システムの整備・充実を推進する。

1)(略)インランドデポでのコンテナラウンドユース等を活用した広域からの貨物集約(中略)の促進を図る。

○総合物流施策推進プログラム(平成25年9月総合物流施策推進会議決定)

1.産業活動と国民生活を支える効率的な物流の実現に向けた取組

(2)我が国の立地競争力強化に向けた物流インフラ等の整備、有効活用等

1)港を核とした国際物流網の強化

イ)インランドデポ等によるコンテナラウンドユースの促進

インランドデポ等の活用により、内陸地におけるコンテナラウンドユースの環境整備を行う。

○交通政策基本計画(平成27年2月閣議決定)

第2章 基本的方針、目標と講ずべき施策

基本的方針B. 成長と繁栄の基盤となる国際・地域間の旅客交通・物流ネットワークの構築

目標① 我が国の国際交通ネットワークの競争力を強化する

[港湾・海運]

<これまでの取組を更に推進していくもの>

○物流面で我が国の産業競争力の強化を図るため、(中略)コンテナラウンドユースの促進により、国際海上物流システムの改善を図る。

我が国産業の国際競争力の強化、消費者の需要の高度化・多様化、ドライバー不足等の物流を取り巻く課題への対応の重要性が増大していることに鑑み、流通業務の総合化及び効率化を促進し、物流改革の推進等を図る。

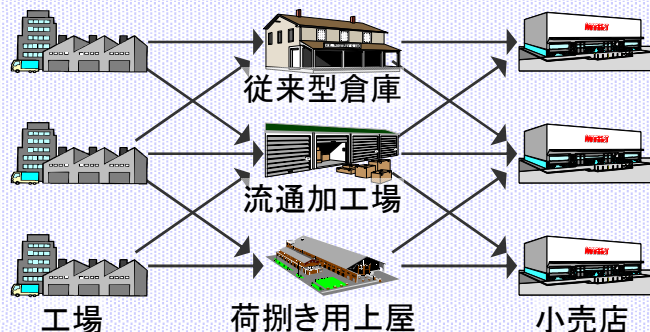
政策目的

- 国際競争力の強化
- 環境負荷(CO₂排出量)の低減
- 地域の活性化

近年の物流を取り巻く課題

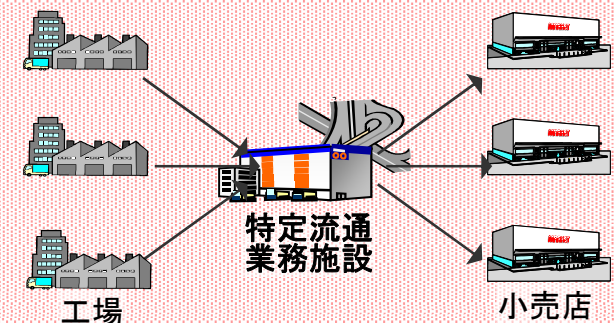
- トラック運転手の不足、燃料費高騰
- 災害時の物流機能の維持

非効率な物流



物流網全体の総合化
・効率化を促進

効率的な物流



支援措置

物流事業の総合的実施の促進

- 事業許可等の一括取得
倉庫業、貨物自動車運送事業等の許可等のみなし

社会資本と連携した物流拠点施設の整備

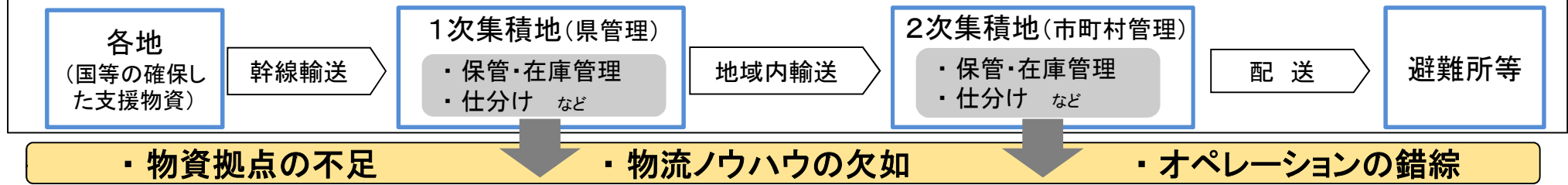
- 営業倉庫に関する税制特例
法人税: 割増償却制度 10%(5年間)
固定資産税: 課税標準の特例 1/2(5年間)
- 施設の立地規制に関する配慮
市街化調整区域の開発許可に係る配慮

中小企業者等に対する支援

- 資金面等の支援
中小企業信用保険の限度額の拡充
長期無利子貸付制度 等

災害に強い物流システムの構築

東日本大震災時の支援物資物流の流れにおいて発生した問題点



支援物資物流における輸送や在庫管理等の業務を円滑に行うためには、これらの業務に精通した民間物流事業者のノウハウや施設を活用することが不可欠であることが顕在化

主な取り組み内容

■ 全国各地域において、国土交通省が主催して地方自治体・民間物流事業者等が参画する協議会を開催する等し、以下をはじめとした取組を実施

●民間物資拠点のリストアップ(全国)

支援物資の広域的な受入拠点(広域物資拠点)としての活用を想定する民間物流施設(民間物資拠点)を、全国で1169施設リストアップ

●官民の協力協定の締結促進(全国)

都道府県と物流事業者団体との間の輸送・保管・職員派遣に関する協力協定の締結を促進

	【震災以前】	→	【平成27年2月28日時点】
・輸送協定(トラック協会)	38	→	46
・保管協定(倉庫協会)	9	→	31
・専門家派遣協定(上記2協会)	18	→	55

民間物資拠点数			
ブロック	拠点数	ブロック	拠点数
北海道	175	近畿	140
東北	117	中国	41
北陸信越	84	四国	34
関東	255	九州	137
中部	212	沖縄	8
総計			1203

(平成27年2月28日時点)

●非常用電源・非常用通信設備の導入支援

広域物資拠点として選定された民間物流施設に対して、非常用電源設備・非常用通信設備の導入を支援

【平成23年度補正:約3.8億円
平成24年度補正:約2.2億円
平成25年度補正:約1.4億円
平成26年度補正:約2.2億円】

○補助金活用実績(平成26年度は3/31時点)

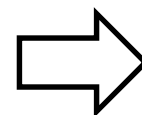
地域	東北ブロック	関東ブロック	中部ブロック	近畿ブロック	中四国・九州ブロック	総計
平成23年度	0	36	9	12	2	59
平成24年度	4	7	7	2	1	21
平成25年度	0	3	4	4	2	13
平成26年度	4	0	1	0	1	6

●多様な輸送手段を活用した災害時支援物資輸送協議会

災害時にトラックだけでなく、船舶、鉄道等も活用した支援物資輸送を実施できるよう、関係者による連携体制を構築【平成26年度:関東ブロック、平成27年度:中部ブロック、平成28年度以降も順次実施】

国際物流をめぐる状況

- 我が国産業のアジア諸国への事業拡大
- 経済成長を背景としたアジアにおける貨物量の増大



我が国物流事業者による海外展開

目指すべき方向

- 海外進出している我が国産業（製造業、流通業等）の国際競争力の強化
- アジアにおいて増大する物流需要の取込みによる日系物流事業者の成長を通じた我が国経済成長への貢献
- アジア物流圏の効率化を通じたアジアの経済成長への貢献

施策の方向性

- 我が国物流事業者による海外展開の促進に向けた環境整備
(ハード・ソフト両面からのアプローチ)

具体的取組み

制度改善に向けた働きかけ

- ・各種経済連携協定における協議
- ・物流政策対話の実施

先駆的な取組みの支援

- ・鉄道コンテナ輸送へのモーダルシフト
- ・国際RORO船(※)の活用
- ・クロスボーダー宅配(国境をまたぐ宅配) 等

※ トラックが船内まで走行して貨物を積み込める船

現地人材育成事業

- ・物流マネジメント、物流技術に関する人材育成

物流関連インフラの整備

- ・コールドチェーン(低温流通システム)
- ・ロジスティックパーク(大規模物流拠点)

物流機材の標準化等

- ・パレット(※)の標準化
- ・NEAL-NET(北東アジア物流情報ネットワークシステム)

※ 貨物を載せるための平板な台

物流分野における新技術活用の動向

- 物流業の担い手不足が懸念される中、物流の効率化や労働者の負担軽減は急務。
- 国土交通省物流審議官部門では、「物流技術研究会」において最新の技術を取り上げ、ロボットやIT等の新技術の、物流への活用方策について研究中。

【自動運転・隊列走行】

- 前方の車両を自動で追尾する運転システム
- 高度運転支援技術により、ドライバーの負担軽減と労働力確保を実現
- CO₂の排出削減にも貢献（将来的にはFCV(水素)トラックの開発も期待される)



国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構Webページより

【小型無人機(ドローン)】

- 人が搭乗していない航空機
- 軍用機として実用化
農薬散布、報道、災害調査などで活用
- 離島への配送や過疎地での配送など、物流への応用が期待される
- 安全確保・悪用防止等が課題



既に活用されている分野も

【パワーアシストスーツ】

- 人の力を高める、装着型のロボット
- 重量物の持ち上げを補助し、腰の負担軽減
- 物流現場への導入により、女性の活躍促進・労働者の定着率の向上が期待される



例) 港湾運送事業を行っている(株)辰巳商会では、倉庫の現場にて試用



【物流施設の自動化】

- 物流センターでは各工程の自動化が進展
- 仕分けロボットの導入により、入荷から出荷まで全自動化される例も
- 3PL等で物流サービスのイノベーションを実現



例) ある医薬品卸売事業者は、物流センターを自動化させることにより50%の生産性向上を実現

