

⑤ 物流ネットワークの充実・強化

経済活動や市場のグローバル化が進展する中、国際物流等の動向に対応するため、インフラの機能強化や輸送の充実・強化を進める。

(港湾の国際機能強化)

- ・ 国際拠点港湾[※]や国際バルク戦略港湾などの主要な港湾において、船舶の大型化に対応した岸壁や荷役機械の整備促進を図る。また、農水産物をはじめとする道産品の販路拡大に向けて、輸出拠点となる港湾において貨物積替円滑化施設や冷凍冷蔵倉庫などの整備を進める。
- ・ 本道経済の持続的な発展に向けて、今後、海上物流の増大が期待される東アジアやロシア連邦極東地域などとのダイレクト航路の充実に向けた取組を推進する。



(内航輸送の強化)

- ・ 内航輸送の効率化に向けて、船舶の大型化を促進するほか、岸壁等の施設整備やフェリーヤードの高度情報化、下船後の車両待機スペースの確保等の基盤整備により、高規格なユニットロードターミナル[※]の形成等を進め、海上輸送における安定的かつ効率的な貨物輸送のための施設整備を図るほか、背後産業などの特性を活かした港湾機能の強化を図る。
- ・ フェリー、RORO船等に係る航路、ダイヤ、運賃、空き状況等を集約した一括情報検索システムの構築など、利用運送事業者や荷主企業等が利用しやすい環境整備を進め、安定的な輸送の確保に必要な海上ネットワークの充実を図る。

(北極海航路の拠点化の実現)

- ・ 東アジアの玄関口として本道が北極海航路における日本の拠点となるべく、中継輸送やハブ港化に向けた検討や航行船舶の誘致など、貨物輸送体制の構築を進めるほか、充実している北極圏フィールドの調査研究機関を活かし、北極圏調査研究船の活用に向けた研究拠点機能の整備など産学官が連携して取組を進める。



[※] 国際拠点港湾 国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾。道内には2港（室蘭港及び苫小牧港）。

[※] ユニットロードターミナル 様々な荷姿の貨物をコンテナに詰めたり、すのこ状に作られた荷台（パレット）に乗せてあらかじめある標準の取扱単位に取りまとめて輸送する方式（ユニットロード）に対応したターミナル。

(航空貨物輸送の拡大)

- ・ 東アジア地域や欧米、中東などへの戦略的な国際線誘致を進め、航空ネットワークを充実させることにより、ベリースペース[※]を用いた航空輸送力を確保し、航空輸出の拡大を図る。
- ・ 国際航空貨物の物流拠点となる新千歳空港を中心として、国際航空貨物の道内輸送の円滑化による利便性向上を図るほか、新千歳空港については、札幌国際エアカーゴターミナル(株)(SIACT)の上屋増築や車輜等整備、グランドハンドリングの体制整備、保税蔵置場の活用といった地上物流との連携による受入体制の効率化など国際物流機能の強化を図る。
- ・ 航空貨物の取扱量拡大を図るため、道外から新千歳空港を経由した輸出の可能性について調査を行うとともに、道内の地方空港において荷主・フォワーダー[※]・航空会社の連携により輸送の効率化に取り組む。



⑥ 物流関連施設の集積促進

荷主の国際競争力強化や物流事業者の利便性向上に向けて、物流関連機能の高度化を進める。

(流通施設等の立地誘導)

- ・ 空港・港湾の後背地や周辺地域への冷凍・冷蔵施設を含めた流通加工機能の集約や、高規格幹線道路のインターチェンジ周辺等、物流の結節点への流通施設等の誘導を促進するとともに、複合的な流通・物流関連企業の立地可能性について調査を行うなど、総合的な企業誘致活動を展開し、物流施設の集積を図る。

(生鮮品輸送に対応した物流施設の整備)

- ・ 空港や港湾、貨物駅などでの、冷凍・冷蔵施設の保管容量の充実や電源供給設備の増設等、コールドチェーン[※]に対応した物流施設の整備を促進するとともに、鉄道・船舶による大量輸送を可能とする鮮度保持輸送技術の普及促進により、低コスト化・省力化を図る。

[※] ベリースペース 旅客機の旅客空間の下にある手荷物や貨物を搭載できる空間。

[※] フォワーダー 荷主から貨物を預かり、他の業者の運送手段(船舶・航空機・トラック・鉄道など)を利用し、貨物輸送を行う事業者のこと。

[※] コールドチェーン 生鮮食品や冷凍食品などを産地から消費地まで一貫して低温・冷蔵・冷凍の状態を保ったまま流通させる仕組み。

⑦ 海外・道外との物流の拡大

高品質な道産食品の輸出拡大に向けた環境づくりを進めるとともに、双方向での輸送に必要な安定的な貨物の確保を図る。

(道産品の販路拡大)

- ・ 道産品の販路拡大のため、食クラスター※活動やフード特区※などによる付加価値の高い道産食品の開発に向けた取組を進めるほか、生産状況・市場ニーズを踏まえ、商談会やテスト輸出などによる継続的・安定的な販路拡大に向けた取組を進める。
- ・ 航空・海上による輸送モード毎の特性を活かし、品目、荷量、輸出先等に応じた最適な輸送方法を選択可能な輸送環境の整備を進めるとともに、混載輸送や物流の共同化など効率的な輸送体制の整備を促進する。



(輸出向け製品の生産拡大)

- ・ 安心して輸出向け商品をつくることのできる環境を整えるとともに、海外販売先の具体的なニーズ情報をもとに、輸出向け商品の企画・生産に取り組むための体制整備を推進する。

(安定的な貨物の確保)

- ・ 本道経済の持続的な発展及び力強い産業構造の構築のため、自動車関連産業などを中心とした加工組立型工業の集積を図るほか、食関連産業など第一次産品を活用した加工型二次産業の育成や、原材料と製品の双方向による輸送が確保される製造業等の誘致に向けた取組を進め、本道からの輸出拡大につながる安定的な貨物の確保を図る。

※ 食クラスター 食の分野において、食に関わる幅広い産業と大学や試験研究機関、金融機関などの関連機関がオール北海道で、今まで以上に緊密に連携・協働できる体制を構築し、北海道ならではの食の総合産業を構築。

※ フード特区 北海道フード・コンプレックス国際戦略総合特区の略。食に関する研究開発・製品化の促進や海外への販路拡大などの取組を行い、東アジアにおける食産業の研究開発・輸出拠点化を推進するもの。

(2)	競争と共生	事業者等の連携による移動円滑化・輸送効率化の促進
<p>① 持続的な鉄道網の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JR北海道の経営再生と持続的な鉄道網の確立 ・ 道南いさりび鉄道の経営安定化 ・ 鉄道の利活用促進 <p>② 高規格幹線道路など道路交通ネットワークの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高規格幹線道路網等の早期形成 ・ 高規格幹線道路の機能向上 ・ 道路交通ネットワークの整備 <p>③ 利便性の高い道内航空ネットワークの形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道内航空路線の充実 ・ 運賃の多様化・低廉化 <p>④ 交通機関相互の連携強化による利便性の高い移動の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通モード間の連携による移動の円滑化 ・ 積極的な交通情報の提供 <p>⑤ 新技術の活用と環境負荷の低減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動走行の実用化に向けた取組の推進 ・ 新技術の活用に向けた体制づくり ・ 北海道の特性を活かした新技術の研究開発の推進 ・ 交通分野における環境負荷の低減に向けた取組 <p>⑥ バリアフリー化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 誰もが安全で快適に利用できる移動環境の整備 ・ 心のバリアフリー化の促進 <p>⑦ 輸送手段の充実・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多様な輸送モードの確保 <p>⑧ サプライチェーンの最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ I o T等の活用（集貨・配送時の待機時間の解消、サプライチェーン全体の在庫管理等） ・ パレット積みなどによる荷役の効率化、トラック稼働率の向上 <p>⑨ 企業間連携の促進による効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モーダルシフト等の推進 ・ 荷主間連携による共同物流網の構築、トラック・コンテナ輸送の効率化 <p>⑩ 交通モード間の連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 貨客混載など異業種間連携による輸送 <p>⑪ 産地から消費地までの輸送の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集出荷施設などのストックポイントへの集約化の促進等 		

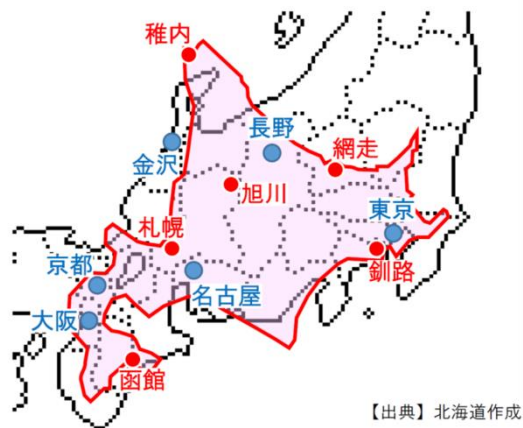
(2)	競争と共生	事業者等の連携による移動円滑化・輸送効率化の促進
-----	--------------	--------------------------

【現状・課題】

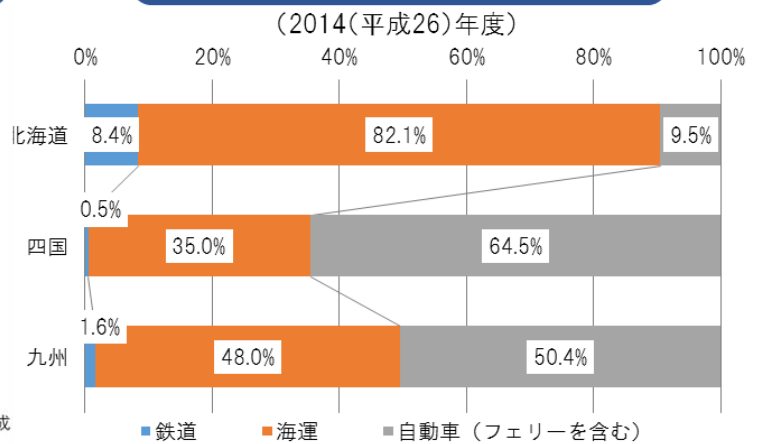
(広域分散型の地域構造)

- ・ 本道は、首都圏などの経済拠点や大消費地から遠隔地にあり、国土の約 22%を占める広大な地域に都市が分散する広域分散型社会を形成するなど、他都府県と比べ、各地域の主要都市間の距離が長く、人の移動やモノの輸送に時間やコストを要し、住民生活や産業活動に影響を及ぼしている。
- ・ 圏域間の交流拡大や連携の強化、地域経済の活性化、さらには地域医療の充実など安全・安心な暮らしを守る上で、道内を高速で円滑に移動・輸送できる鉄道や高規格幹線道路、航空路線などの交通ネットワークの形成や充実のほか、持続的な公共交通の構築に向けて、地域の実情を踏まえた最適な交通機関の選択や利用拡大が必要である。
- ・ 道では、医療圏ごとに地域センター病院や救命救急センターを指定し、入院医療サービスの完結や重症及び重篤な救急患者を受け入れる体制を構築しているが、他都府県と比較してカバーする面積が著しく広範囲にわたっており、公共交通機関の充実や道路整備の推進などアクセス向上が必要となっている。
- ・ 四方を海に囲まれている本道では、道内一道外間の貨物輸送は、海上輸送と鉄道輸送が主体であり、安定的な輸送ネットワークを維持していくためには、海上輸送における定期航路の維持や鉄道貨物の安定的な輸送など、道外への多様な輸送モードの確保が必要である。

本州と北海道との都市間距離の比較



移出入における機関別輸送分担率



【出典】貨物地域流動調査 (2014 (平成26) 年国土交通省)

(JR北海道の経営再生と持続的な鉄道網の確立)

- ・ JR北海道は、国鉄の分割民営化の際に設置された経営安定基金の運用益の低迷に加え、利用者の減少や急速に進む車両や施設の老朽・劣化に対する投資の急増などによる、極めて厳しい経営状況を背景に、2016（平成28）年11月、「当社単独では維持することが困難な線区」として、本道の鉄道網の約半分を対象とする10路線13線区を公表した。
- ・ 道では、JR北海道の発表後直ちに、北海道運輸交通審議会の小委員会である地域公共交通検討会議の下に「鉄道ネットワーク・ワーキングチーム」を設置し、鉄道網を形成する路線を6つの類型（下記参照）に区分し、将来を見据えた北海道の鉄道網のあり方について議論を行い、2017（平成29）年2月に報告書の取りまとめを行った。

＜鉄道ネットワーク・ワーキングチーム報告における6類型＞

- 1 札幌圏と中核都市等をつなぐ路線
- 2 広域観光ルートを形成する路線
- 3 国境周辺地域や北方領土隣接地域の路線
- 4 広域物流ルートを形成する路線
- 5 地域の生活を支える路線
- 6 札幌市を中心とする都市圏の路線

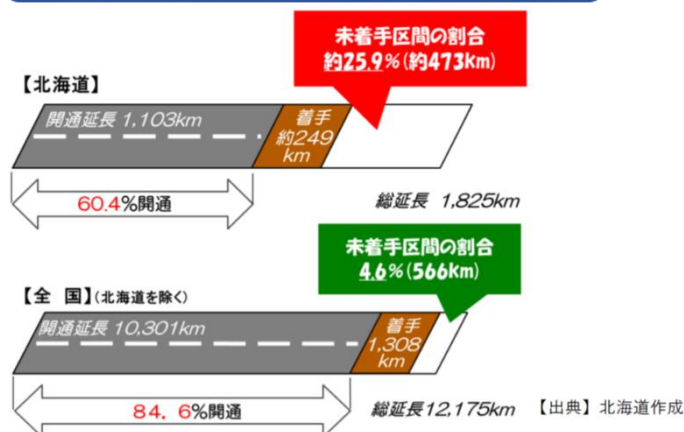
- ・ 道では、これまで、鉄道ネットワーク・ワーキングチームの報告等を踏まえ、JR北海道に対して経営努力の徹底や経営情報の開示を、国に対しては実効ある支援を求めるとともに、沿線自治体と共に、地域の将来を見据えた最適な公共交通ネットワークのあり方について、客観的なデータに基づく議論を積み重ねてきているところであるが、危機的な状況にあるJR北海道の経営再生と、持続的な鉄道網の確立に向けては、JR北海道の徹底した経営努力を前提に、国の実効ある支援と地域の実情に応じた方策が一体的に講じられることが必要であることから、引き続き、取組を進めていく必要がある。
- ・ 2017（平成29）年度には、北海道運輸交通審議会の小委員会として「鉄道ネットワーク・ワーキングチーム・フォローアップ会議」を設置し、北海道の将来を見据えた鉄道網のあり方について、集中的に議論を行い、2018（平成30）年2月に報告書を取りまとめ、持続的な鉄道網の確立に向けた基本的な考え方を次のとおり整理した。

- ・ 持続的な鉄道網の確立に向けては、JR北海道の徹底した経営努力を前提に、国の実効ある支援とともに、地域においても可能な限りの協力、支援を行うことが重要。
- ・ 地域においては、将来を見据えた鉄道網のあり方について、道や国も参画し、更に検討を行うことが必要であり、活力ある地域づくりや観光振興、海岸保全などの観点に十分配慮しながら、より利便性の高い最適な交通ネットワークの確立に向け、今後、関係機関が相互の理解と協力のもと、一体となった取組を行うことが不可欠。

(道路ネットワークの構築)

- 本道における高規格幹線道路は、圏域間の交流拡大や地域経済の活性化、地域医療の充実など重要な役割を担っているが、計画に対する 2016（平成 28）年度末の開通率は約 60%（都府県約 85%）、同様に事業未着手区間の割合は約 26%（都府県約 5%）と全国と比較して大幅に後れており、引き続き、整備が必要である。

北海道と全国の高規格幹線道路整備状況



(一次産品輸送の季節波動・片荷輸送など)

- 本道の主力産品である農水産物については、収穫期などに貨物の取扱が集中し、繁忙期と閑散期の差が大きく、道内一道外間の輸送では、帰り荷が少ない傾向にある。また、道内の輸送では、消費の中心である札幌では着貨物が多く発貨物が少ない傾向にある一方、地方都市は発貨物が多く着貨物が少ない片荷輸送が発生しており、出荷ピークの平準化を図るなど、安定的かつ効率的な輸送体制の確保が必要である。
- 農産物などの輸送においては、バラ貨物の手荷役による積み降ろし作業が多く行われている状況にあり、トラック運転手の負担増加や配達能力の低下を招く要因となっており、荷役作業の効率化が必要である。

鉄道輸送における月間貨物輸送量

(道内一道外間輸送)

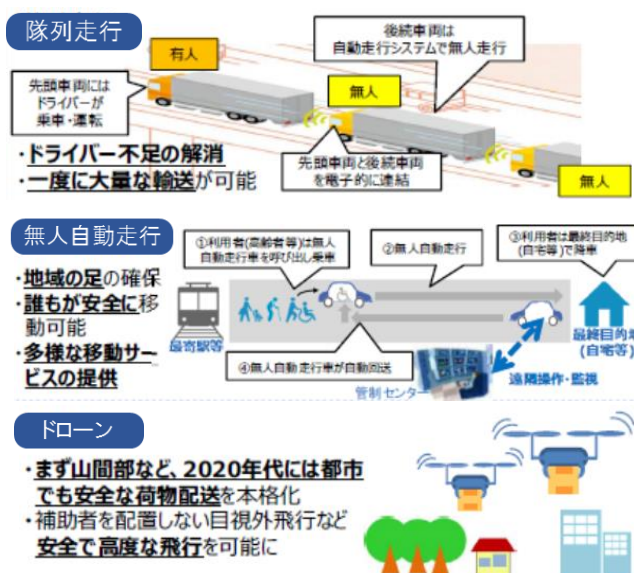


トラック輸送における月間貨物輸送量



(技術革新の進展)

- ・ IoT[※]、ビッグデータ[※]、AI[※]等の新技術の登場により、大幅な生産性向上が期待される中、政府は「未来投資戦略 2017」において、移動革命による地域の人手不足や移動弱者の解消、交通事故の減少など、物流効率化と移動サービスの高度化を進めることとしている。
- ・ 無人自動走行による移動サービスやトラックの隊列走行、ドローン[※]などロボット技術の活用といった新技術の実用化は、本道が抱える移動手段や物流の確保といった課題の解決策となることが期待される。
- ・ 本道においては、全国最多の28カ所の自動車関連テストコースが立地し、広大な土地や寒冷な気候を活かした多様な実証試験が行われている。こうしたことを背景に産学官からなる「北海道自動車安全技術検討会議」を2016(平成28)年6月に設置するなど、自動車関連企業の研究開発や国の自動走行の実用化に貢献できる体制整備を進めている。



本道には全国最多の28の自動車関連テストコースが立地



【出典】北海道自動車安全技術検討会議・北海道(2017(平成29)年10月)

【出典】未来投資戦略2017(2017(平成29)年6月内閣官房日本経済再生総合事務局)

(地球温暖化等への対応)

- ・ 道では、北海道地球温暖化対策推進計画により、本道の温室効果ガスの排出量を、2020年度までに基準年の1990(平成2)年度から7.0%削減することを目標としている。
- ・ 運輸部門は、日本全体のCO₂排出量の2割弱を占めており、特に移動手段として自動車への依存度が高い本道では、運輸部門のCO₂排出割合が全国に比べ高い状況である。
- ・ CO₂排出量の削減に向けては、自動車から公共交通機関や自転車への利用転換、トラック輸送から鉄道輸送や海上輸送へ転換するモーダルシフトなどが求められる。
- ・ 船舶の燃料油に含まれる硫黄分の濃度規制が、2020年から世界一律で実施される予定

※ IoT (Internet of things) モノのインターネット。コンピュータなどの情報通信機器以外の様々な物体(モノ)がインターネットに接続され、相互に情報のやり取りを行うこと。

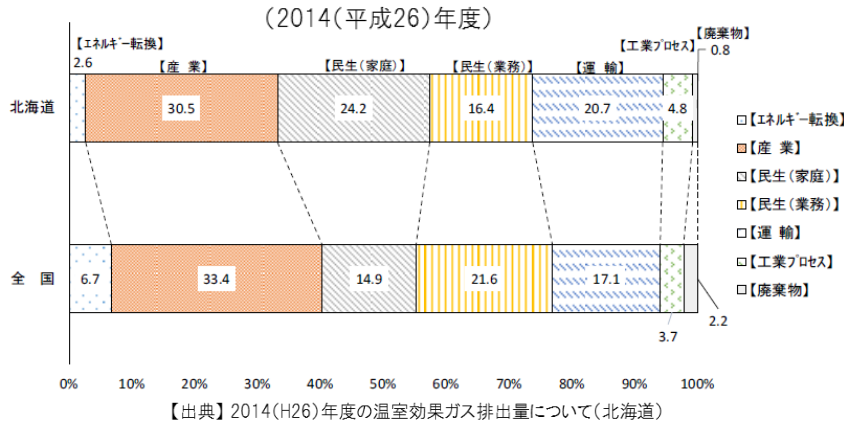
※ ビッグデータ インターネットの普及などにより生成される巨大なデータ群。

※ AI (Artificial intelligence) 人工知能。人間の脳が行っている知的な作業をコンピュータに行わせるための技術。

※ ドローン 操縦士が乗らない、無人飛行機。

であり、硫黄分を含まないLNG燃料への転換が予想されることから、船舶の寄港地としての利便性を確保するため、燃料転換に係る対応が必要である。

北海道と全国の部門別CO₂排出量の構成比



(バリアフリーの推進)

- 道では、「北海道福祉のまちづくり条例」や「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に基づき、公共交通のバリアフリー化を推進しているが、引き続き、高齢者や障がいのある方等の社会参加の促進を図り、誰もが利用しやすい安全で快適な移動環境を実現するため、ハード・ソフト両面からの取組を進めていく必要がある。

北海道におけるバリアフリー化の達成状況について (2016(平成28)年度末)

○旅客施設(1日当たりの平均的な利用者数が3,000人以上のもの)

<段差の解消>

旅客施設全体… 82.6%

	総施設数	移動等円滑化基準に適合している施設数	総施設に対する割合
鉄軌道駅	100	82	82.0%
バスターミナル	12	10	83.3%
旅客船ターミナル	0	0	—
航空旅客ターミナル	3	3	100.0%

<視覚障がい者誘導用ブロックの設置>

旅客施設全体… 88.7%

	総施設数	移動等円滑化基準に適合している施設数	総施設に対する割合
鉄軌道駅	100	89	89.0%
バスターミナル	12	10	83.3%
旅客船ターミナル	0	0	—
航空旅客ターミナル	3	3	100.0%

<障がい者用トイレの設置>

旅客施設全体… 86.0%

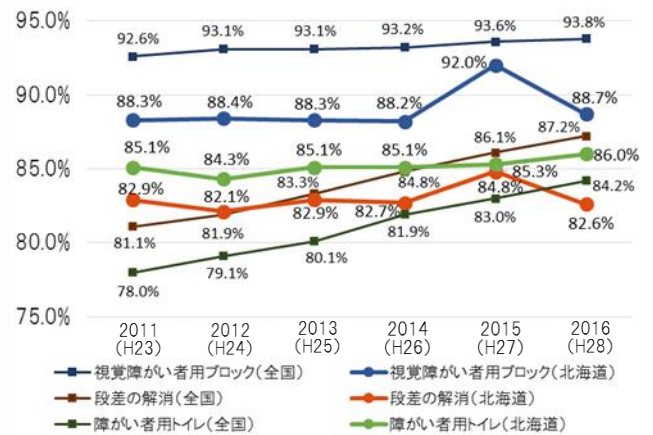
	総施設数	移動等円滑化基準に適合している施設数	総施設に対する割合
鉄軌道駅	88	79	89.8%
バスターミナル	9	4	44.4%
旅客船ターミナル	0	0	—
航空旅客ターミナル	3	3	100.0%

○車両等

	車両等の総数	移動等円滑化基準に適合している車両等の数	車両等の総数に対する割合
鉄軌道車両	1,381	729	52.8%
ノンステップバス	2,504	762	30.4%
リフト付きバス	1,064	31	2.9%
福祉タクシー	—	858	—
旅客船	27	9	33.3%
航空機	3	3	100.0%

【出典】国土交通省北海道運輸局

旅客施設におけるバリアフリー化の推移



【出典】公共交通移動等円滑化実績報告(国土交通省)、北海道におけるバリアフリー化の進捗状況について(北海道運輸局)を基に北海道が作成

圏域間の交流拡大や連携強化、地域経済の活性化、さらには地域医療の充実など安全・安心な暮らしを守る上で、道内を高速かつ円滑に移動・輸送できる交通ネットワークの形成・充実を図る。

【主な施策】

① 持続的な鉄道網の確立

J R北海道の経営再生や持続的な鉄道網の確保、道南いさりび鉄道の経営安定化等に向けた取組を進める。

(J R北海道の経営再生と持続的な鉄道網の確立)

- ・ J R北海道の経営再生と、鉄道網の持続的な維持に向けては、J R北海道の徹底した経営努力を前提に、国の実効ある支援と地域の実情に応じた方策が一体的に講じられることが必要であることから、引き続き、次の取組を進めていく。
- ・ J R北海道に対しては、グループ会社も含めた徹底した経営努力と経営情報の開示を求めるとともに、鉄道事業以外の関連事業を長期的な視点に立って、戦略的に振興し、一層の収益拡大に取り組み、持続的な鉄道網の確立に最大限努めるよう求めていく。
- ・ 国に対しては、本道固有のコスト負担の軽減や鉄道・運輸機構の特例業務勘定を活用した、鉄道施設や車両の設備投資、大規模修繕などのほか、耐震化の推進、さらには、増収策への支援などについて、求めていく。
- ・ 地域においては、引き続き、地域の将来を見据えた最適な公共交通体系のあり方について、議論を深めるとともに、今後、J R北海道が鉄道の利便性・快適性の向上や安全性の確保のために実施する取組に対して支援を行うべく、道と市町村が一体となって具体的な検討を行っていく。

(道南いさりび鉄道の経営安定化)

- ・ 2016（平成28）年3月に開業した道南いさりび鉄道は、沿線人口の減少等により、厳しい経営が予想されていることから、今後とも鉄道事業の安全性を確保しつつ、マイルール意識の醸成や地域に密着した利用促進、「ながまれ号」などイベント列車や団体列車の拡充、地域資源を活用した旅行商品の開発などにより収支改善を図り、経営安定化に向けた取組を進める。



(鉄道の利活用促進)

- ・ 地域住民による日常的な利用促進をはじめ、沿線自治体や他の交通事業者等と連携しながら、地域の利用実態に応じたダイヤ編成などの利便性の向上や、観光施策と連携した鉄道の利用促進といった地域の実情を踏まえた取組の推進、また、本道の食や観光をはじめとする地域の資源を活かした、北海道ならではの観光列車の運行による需要創出などに取り組む。

② 高規格幹線道路など道路交通ネットワークの整備

高規格幹線道路等は、人の移動やモノの輸送など重要な役割を果たす社会基盤であるため、関係機関と連携してネットワークの早期形成や機能向上を促進するとともに、幹線道路や生活道路の整備を進める。

(高規格幹線道路網等の早期形成)

- ・ 本道の高規格幹線道路は着実に整備が進められているが、地域間の連携強化や観光地へのアクセス向上、救急搬送時間の短縮、災害時におけるリダンダンシー（代替性・多重化）の確保、さらには輸送時間短縮による物流の効率化やトラックドライバーの労働環境の改善など、重要な役割を果たす社会基盤として、早期のミッシングリンク※の解消が求められており、国や関係機関などと連携し、高規格幹線道路網等の早期形成を促進する。



(高規格幹線道路の機能向上)

- ・ 高規格幹線道路の有効活用を図り地域活性化に貢献するため、追加インターチェンジの設置やジャンクションの改良など、利便性向上に向けた取組を関係機関などと連携し進める。
- ・ 暫定2車線区間は、正面衝突など重大事故の危険性が高いほか、速度低下などが課題となっていることから、付加車線の追加や4車線化などの機能強化を促進する。

(道路交通ネットワークの整備)

- ・ 観光客などの円滑な移動や効率的な物流を支えるため、観光地や生産地、物流拠点などと空港・港湾といった交通結節点を結ぶ幹線道路の整備を推進する。

※ ミッシングリンク 道路網における未整備区間で途切れている区間。

- ・ 安心して暮らせる地域社会の形成を図るため、通学や通勤、通院、買い物など地域の生活を支える生活道路の整備を推進する。

③ 利便性の高い道内航空ネットワークの形成

広域分散型の北海道において、道内各地の移動時間を短縮する航空ネットワークは重要な移動手段であり、道内路線の充実やリーズナブルな運賃設定などにより、利便性の高いネットワークの形成を図る。

(道内航空路線の充実)

- ・ 札幌圏（新千歳空港・丘珠空港）と道内空港を結ぶ路線などの充実を図るため、地方路線を対象とした新たな運航支援制度の検討、新規路線就航のトライアル運航に向けた検討を進める。
- ・ 休止や減便となっている路線の再開及び便数の増加に向け、年間を通じた需要を確保できるよう利用促進の取組を進める。
- ・ 国内線及び道内線の乗り継ぎ利用による交流人口の拡大を図るため、道外空港とも連携し、利便性の向上や利用しやすい乗り継ぎ運賃のPR などに取り組む。



(運賃の多様化・低廉化)

- ・ 航空利用者の利便性の向上や、新たな航空需要の創出を図るため、運賃の多様化・低廉化に向け、航空会社、旅行事業者、行政などの連携によるキャンペーン運賃の設定や、利用客への運賃助成、LCCの就航促進に取り組む。

④ 交通機関相互の連携強化による利便性の高い移動の実現

利用者の円滑な移動を促進するため、事業者間の連携強化に向けた体制づくりやITを活用した運行情報の提供などの利便性向上に向けた取組を進める。

(交通モード間の連携による移動の円滑化)

- ・ 誰もが利用しやすいシームレス[※]で利便性の高い交通ネットワークの実現に向け、交通事業者や関係団体、自治体など関係者間の連携を強化し、地域が一体となって取り組む体制を構築する。

[※] シームレス 「継ぎ目のない」の意。公共交通分野においては、交通機関間の継ぎ目を解消し、円滑な移動ができる状態を意味する。

- ・ 鉄道をはじめ公共交通の持続的な確保に向けて、利便性が高く快適な交通を実現し、利用促進につなげていく取組が不可欠であることから、公共交通機関相互の運行ダイヤの調整や等間隔化、一定エリア内の共通運賃制度の導入、チケット共通化、ICカードの普及啓発など、乗り継ぎに係る課題の把握と改善に向けた検討を進める。
- ・ 駅や空港、港湾などの交通結節機能の強化や交通アクセスの整備により、利用しやすい交通ネットワークの構築を進める。
- ・ 地域の幅広い関係者が参画し、バス等の輸送サービスのあり方を協議する「地域公共交通会議」や、まちづくりと一体となった地域公共交通網形成計画の策定を行う法定協議会など市町村や関係者の取組を支援する。

(積極的な交通情報の提供)

- ・ コンテンツプロバイダ[※]や交通事業者などと連携し、インターネットを活用した路線検索や運行情報、バスロケーションシステム[※]など公共交通に係る情報提供機能を充実し、利用者の利便性向上を図る。
- ・ 空港や駅、バスターミナルなどの交通拠点において、乗り継ぎなど他の交通モードとの連携や外国人旅行者への対応にも留意した情報案内機能の充実を図るとともに、利用者自身が便利に情報入手できるよう、Wi-Fi環境の整備を進める。
- ・ 交通障害時における情報が利用者に適切に届くよう、運行状況や代替輸送、復旧対応などに関するインフォメーション機能の充実に向けて、国や交通事業者等と連携した取組を進める。



⑤ 新技術の活用と環境負荷の低減

人やモノの効率的な輸送などに大きな可能性を有している新技術の活用を推進するため、安全性を確保しつつ、効率化・省人化の実現に向けた環境整備を進めるとともに、CO₂排出量の削減などの環境負荷の低減に向けた取組を進める。

※ コンテンツプロバイダ デジタル化された情報を提供する事業者の総称。

※ バスロケーションシステム バスの走行位置をバス停で表示し、バス待ち客の利便を向上するシステム。

(自動走行の実用化に向けた取組の推進)

- ・ 自動車の自動走行は、国の成長戦略に位置づけられ、官民挙げて実用化に向けた取組を推進している。道においても、産学官連携の強化のため「北海道自動車安全技術検討会議」を設立し、自動走行に関するワンストップ窓口を設置しており、引き続き、情報提供の強化や道内での実証試験の誘致、企業の研究開発の支援などの取組を進める。
- ・ 自動運転バスなど技術革新による新たな交通・物流サービスの創出は、過疎地域等における公共交通や物流の確保の有効な手段となる可能性があることから、実用化に向けた取組を促進する。
- ・ 高規格幹線道路などでの自動隊列走行[※]の実現や、ダブル連結トラック[※]の運行に向け、高規格幹線道路の4車線化などの環境整備を促進するほか、民間施設直結スマートインターチェンジ[※]などの整備に向けた取組を進める。
- ・ 積雪寒冷地における自動走行システムの研究開発や道の駅を拠点とした自動運転サービス、除雪車の自動運転技術の活用といった、道内における国等の実証実験などと密接に連携しながら取組を進める。



(新技術の活用に向けた体制づくり)

- ・ ドローンを活用した荷物運搬システムなどの開発に取り組む企業に対し、実証フィールドの提供など実証試験を支援するための体制づくりを進め、開発を促進する。
- ・ 内航海運におけるIoT等を活用した運航の安全・効率化等の促進や、自動運航船の開発及び自動運航船を社会に受け入れるための基準・ルールの整備など、海上交通の高度化を進めるための取組を促進する。

(北海道の特性を活かした新技術の研究開発の推進)

- ・ 道内大学では、AIやIoT等の先端技術を活用したデマンド公共交通システムや除雪車の自動運転システム等の研究開発が進められていることから、これらの実用化による地域課題の解決に向け、引き続き産学官連携による取組を進める。

[※] 自動隊列走行 複数のトラックの先頭車両をドライバーが運転し、後続のトラックを電子的に連結し、2台目以降の後続車両は自動走行システムを使って無人走行するもの。

[※] ダブル連結トラック 1台のトラクタで2台分のトレーラを連結する仕組み。

[※] スマートインターチェンジ ETC技術を活用した自動料金収受方式により、料金所の無人化、分散化を可能としたインターチェンジ。インターチェンジ建設費・管理費のコストが縮減され、追加インターチェンジ等の整備が容易となりインターチェンジ周辺の地域活性化に貢献。

(交通分野における環境負荷の低減に向けた取組)

- ・ 交通分野における CO₂ 排出量の削減のためには、自動車からの排出抑制を図る必要があり、国や市町村、運輸事業者などとの連携を図りながら、自動車からバス、鉄道、路面電車などの公共交通機関や自転車へのモード転換やカーシェアリング[※]、エコドライブの普及に取り組む。
- ・ 水素を燃料とした燃料電池自動車や電気自動車、プラグインハイブリッド車、クリーンディーゼル車などの次世代自動車の導入促進やエコ燃料の普及拡大など、環境負荷の少ない交通を実現するための取組や必要な基盤整備の促進を図る。
- ・ 船舶の燃料油に含まれる硫黄分の規制強化に伴い、今後想定される船舶の燃料転換に速やかに対応し、本道港湾の寄港地としての利便性を確保するため、有効な代替燃料である LNG 燃料を供給するための体制整備等を促進する。



[※] カーシェアリング レンタカー型カーシェアリングとして道路運送法第 80 条第 1 項の許可を受け、会員制により特定の借受人に対して、自家用自動車を業として貸渡すこと。

コラム <自動運転技術の進展と活用>

国においては、2020年度までに無人自動走行による移動サービス等の実現に向け、中山間地域の道の駅等を拠点とし、システムが自動運転する高度運転自動化（SAE レベル4）の実証実験やニュータウンにおける多様な自動運転サービスなどの検討を進めている。

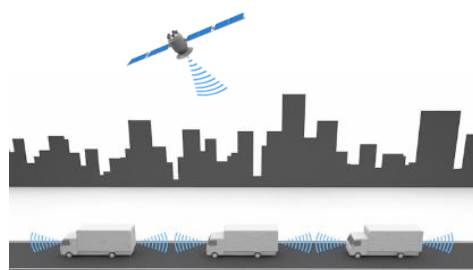
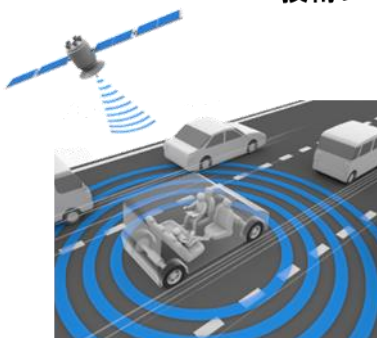
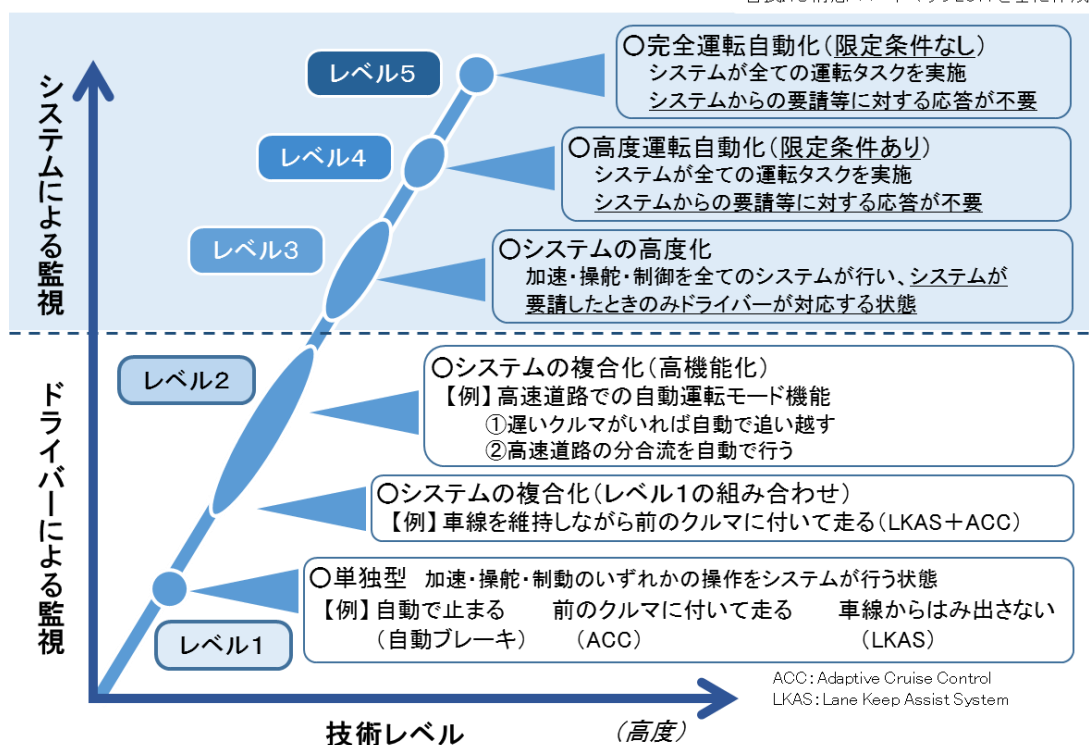
また、物流の生産性向上に向け、トラックの隊列走行に向けた検討を進めており、現在、ダブル連結トラックの実験に取り組んでいる。

これらの実現に向け、法整備などの検討を進めており、2020年以降、無人自動走行による移動サービスの対象地域の拡大を図るとともに、民間ベースでの自動運転ビジネスの展開を見込んでいる。

広大な地域に都市が分散する広域分散型社会を形成し、高齢化が進む北海道においては、無人走行移動サービスの実現により、交通・物流に係る課題の多くが解消されることが期待される。

自動運転のレベル分けについて

官民ITS構想・ロードマップ2017を基に作成

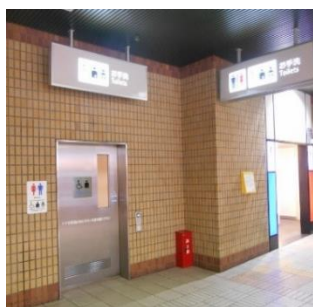


⑥ バリアフリー化の推進

安全で快適な移動環境を実現するため、ユニバーサルデザイン[※]の考え方に基づき、旅客施設や車両などのバリアフリー化のほか、ソフト面の取組を併せて推進する。

(誰もが安全で快適に利用できる移動環境の整備)

- ・ 高齢者や障がいのある方、妊産婦などが安全で快適に移動できるよう、「北海道福祉のまちづくり条例」などに基づき、移動の連続性も考慮し、駅等の旅客施設の段差の解消、視覚障がい者誘導ブロックや多目的トイレの設置、車両のバリアフリー化等を進める。



(心のバリアフリー化の促進)

- ・ 誰もが移動しやすい環境づくりを一層促進するため、物理的なバリアフリーとともに、高齢者や障がいのある方、妊産婦などが抱える困難やそのニーズへの理解を深め、必要なサポートができるよう交通分野における接遇サービスの向上といった「心のバリアフリー」の取組を進める。

⑦ 輸送手段の充実・強化

円滑で効率的な輸送を実現するため、道内間・道外間における輸送網の充実・強化を図る。

(多様な輸送モードの確保)

- ・ 社会状況や経済環境の変化に柔軟に対応できる輸送環境の実現のため、トラック輸送の効率化や農産物等の安定的な輸送に資する鉄道貨物輸送の確保、フェリー・RORO船等の航路確保や拡大、関係者の連携による航空輸送の効率化や輸送モード間の連携強化等、多様な輸送モードの機能強化に向けた取組を進める。

[※] ユニバーサルデザイン 全ての人が利用しやすいように考慮された製品、建物、環境等のデザイン。

⑧ サプライチェーンの最適化

荷役時間の短縮や機械荷役の促進など、物流の全体最適化を進め、産業競争力の更なる向上を図る。

(IoT等の活用(集貨・配送時の待機時間の解消、サプライチェーン全体の在庫管理等))

- ・ IoT、ビッグデータ、AIの活用により、サプライチェーン[※]全体を最適化・効率化し、在庫日数や輸送コストの削減を図るほか、ロボット機器の導入などによる物流施設内の自動化・機械化や、荷主間や物流事業者間での荷物やトラック位置等のデータ共有化を進め、ピークの平準化、荷待ち時間の短縮、積載率の向上等につながる情報提供システムを構築するなど物流の生産性向上を促進する。また、港湾においてもIoTやAIを活用したターミナル運営の効率化を促進する。

(パレット積みなどによる荷役の効率化、トラック稼働率の向上)

- ・ 農産物などのトラック輸送の効率化に向けて、パレット[※]積みやフレコン[※]輸送への切り替えによる荷役作業の省力化を行い、トラックの荷待ち時間の削減や運転手の負担軽減を図るとともに、荷役スペースの有効活用等によりトラック稼働率の向上を図るなど、安定出荷・安定輸送の継続に向けた取組を進める。



⑨ 企業間連携の促進による効率化

複数の事業者の連携・協働により、ドライバー等の人材、車両設備等の能力を最大限に活用し、物流全体としての効率化を図る。

(モーダルシフト等の推進)

- ・ トラック輸送から鉄道輸送への転換などCO₂排出量削減にも資するモーダルシフトをはじめ、トラック輸送の共同化・大型化による積載率の向上や、トラック走行時間の短縮につながる最適な発送港の選択など、物流システムの改善に向けた取組を促進する。特に、本州への輸送手段が限定される本道では、トラックの海上輸送時におけるシャーシ輸送を促進するため、共同輸送や仕向地でのけん引車両の調達などの取組を進める。

※ サプライチェーン 製品の原材料が生産されてから消費者に届くまでの一連の工程。

※ パレット 運搬用の荷台や枠組み。

※ フレコン フレキシブルコンテナの略で、粉状の物を運搬するため、軽量で折りたたみが容易な袋状の包材のこと。

(荷主間連携による共同物流網の構築、トラック・コンテナ輸送の効率化)

- ・ 国が認定する物流総合効率化計画等の策定や計画に基づく共同配送や中継輸送、物流拠点施設の整備など、新たに物流の効率化や連携等に取り組む企業等の拡大に向けた取組を促進する。
- ・ トラック車両の大型化やダブル連結トラックの導入、求貨・求車システムの導入による荷主間のマッチングなど、トラック輸送の効率化を促進する。
- ・ 海上コンテナのトラック輸送においては、通常、往路又は復路のいずれかで空のコンテナを輸送しており、非効率な輸送が発生していることから、物流の効率化及び港湾利用の推進に向けて、インランドデポ[※]等を活用し、往復でコンテナを使用するコンテナラウンドユース[※]等の取組を促進する。



⑩ 交通モード間の連携

(貨客混載など異業種間連携による輸送)

- ・ 貨物の集配効率が都市部と比べ低い過疎地等において、物流の効率性を高め、持続的な交通・物流ネットワークの形成を図るため、幹線での鉄道や長距離バス、地方部での路線バスやタクシーとの貨客混載輸送や、トラックによる旅客輸送など異業種間の連携による取組を進める。



⑪ 産地から消費地までの輸送の効率化

(集出荷施設などのストックポイントへの集約化の促進等)

- ・ 一次製品の季節変動や片荷輸送などに対応するため、事業者や生産地などの連携により、集出荷施設や保管・冷蔵施設等の共同利用施設への集約化を促進し、輸送の効率化とコスト低減を図る。また、生産・保管・加工・流通までを一貫して行うなど、安定的な出荷体制の整備や高付加価値化も含めた取組を推進する。

[※] インランドデポ 内陸地における保税蔵置場を核とした輸出入取扱拠点。梱包や通関など通常は港で行う作業を荷送人や荷受人の身近なところで行うことができ、「内陸貿易港」「内陸通関基地」とも呼ばれる。

[※] コンテナラウンドユース 輸入コンテナを荷卸後、空いたコンテナを輸出荷積に継続して利用すること。

(3)	地域を支える	人・地域を支える持続的なネットワークの構築
<p>① まちづくりと連携した持続的な交通ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の暮らしを守る生活交通の確保 ・ 公共交通利用の定着化 <p>② 安定した地域交通の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道やバス路線の持続的な維持・確保 ・ 地域の実情に応じたきめ細かな交通サービスの展開 ・ 新幹線の並行在来線への対応 <p>③ 生活・医療・産業を支える離島航路・航空路の維持・確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 離島航路・航空路の維持・確保 <p>④ 安全で快適な都市内交通環境の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都市内の円滑な交通ネットワークの整備 ・ 安全な歩行者・自転車空間の整備 <p>⑤ 過疎地域等での持続的な物流の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 宅配事業者や小売り事業者等との連携 ・ NPO 等や自治体と連携した輸送手段の確保 <p>⑥ 都市部における物流の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集配用トラックの駐車スペース・荷さばき場確保 ・ 物流を考慮した建築物の設計・運用 ・ 宅配便の再配達削減 <p>⑦ 産業振興・地域振興に資する港湾の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾空間の活用 		