

新 広 域 道 路 交 通 ビ ジ ョ ン
(北 海 道 ブ ロ ッ ク 版)
(案)

国 土 交 通 省 北 海 道 開 発 局

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック）（案）

目 次

1. はじめに	1
2. 地域の将来像	2
(1) 現状と課題.....	2
1-1 北海道の概要	2
1-2 北海道の強み.....	4
1-3 北海道の課題	11
1-4 ICT の進展	24
(2) 地域の将来像.....	25
3. 広域的な交通の課題と取り組み	26
(1) 広域的な交通の課題と取り組み.....	26
1-1 広域道路網の現状と課題.....	26
1-2 物流の現状と課題.....	31
1-3 人流の現状と課題.....	44
1-4 災害への対応.....	54
1-5 新型コロナウイルスによる交通面への影響	64
(2) 技術革新を踏まえた新たな取り組み	66
2-1 ICT、交通ビッグデータ等	66
2-2 ETC2.0 を用いた検討の方向性.....	67
2-3 ICT、交通ビッグデータ等活用の取り組み例：MaaS	68
2-4 自動運転の実装化へ向けた取組	70
2-5 道路建設、維持管理の効率化・省力化	73
4. 広域的な道路交通の基本方針	75
(1) 広域道路ネットワーク.....	75
(2) 交通・防災拠点	76
(3) ICT 交通マネジメント	77

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

1. はじめに

高規格幹線道路や直轄国道などの広域道路ネットワークは、平常時・災害時を問わない安定的な人流・物流を確保・活性化するため、主要な都市間交通はもとより、空港、港湾、鉄道駅などの輸送拠点へアクセスする交通を支えるなど、総合交通体系の基盤となっている一方で、慢性的な渋滞や交通事故、災害時の代替性、拠点へのアクセス性など、さまざまな課題を抱えている。

こうした課題への対応や物流生産性の向上を目的として、平成 30 年 3 月 30 日に成立、同月 31 日に公布された「道路法等の一部を改正する法律」（平成 30 年法律第 6 号）により、「重要物流道路」が創設され、その指定にあたっては、総合交通体系の基盤としての道路の役割強化や ICT・自動運転といった技術の進展を見据えた、新たな広域道路ネットワークなどを幅広く検討した上で、効果的に指定する必要があるとされた。

このため、国では、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会物流小委員会の議を経て、重要物流道路制度を契機とした「新広域道路交通計画」を各地域において中長期的な観点から策定することとし、これに先立ち、地域の将来像を踏まえた広域的な道路交通の今後の方向性を定める「新広域道路交通ビジョン」を策定することとした。

これを受けて、道内の実情や将来像を踏まえ、道路ネットワークや拠点・ICTに関する施策の方向性を定める「北海道新広域道路交通ビジョン・計画」を北海道において策定した。

これを踏まえ、北海道開発局では「北海道地方新広域道路交通ビジョン」（以下「ビジョン」という。）、「北海道地方新広域道路交通計画」（以下「計画」という）を策定することとした。

また、未曾有の危機である新型コロナウイルス感染症の拡大は、国民の生命・生活や経済に多大な影響を及ぼしており、安定的な人流・物流の重要性を再認識させた。コロナ禍においても、国民生活や経済の安定確保に不可欠な道路交通は、ライフラインとしての使命を持続的に果たす必要がある。

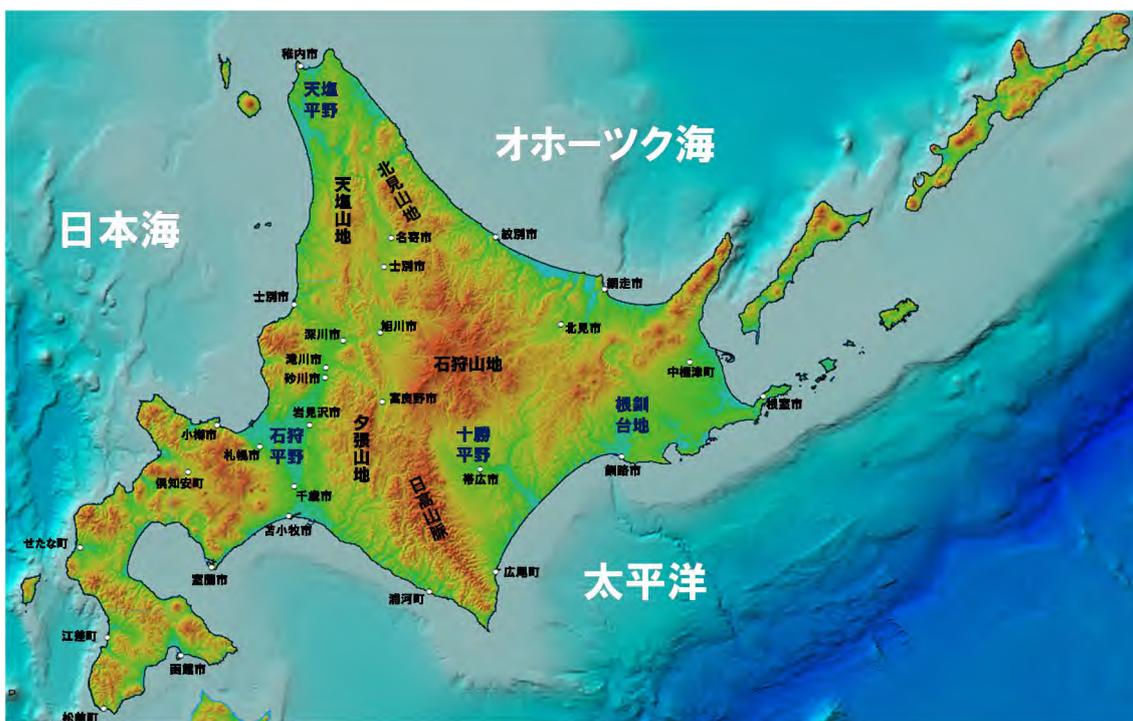
ビジョンは、北海道における「地域の将来像」や「広域的な交通の課題と取組」、「広域的な道路交通の基本方針」について、概ね 20～30 年間の中長期的な視点で検討し、とりまとめたものであり、これを踏まえて、「広域道路ネットワーク計画」、「交通・防災拠点計画」、「ICT 交通マネジメント計画」の 3 つの計画をとりまとめる。なお、いずれも今後の社会情勢等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うこととする。

（1）現状と課題

1-1 北海道の概要

1) 地形

北海道は西の日本海、南東の太平洋、北東のオホーツク海の3つの海に囲われた島であり、日本の国土面積の5分の1以上の広大な地域（83,424 km²※国土地理院「全国都道府県市区町村面積調（令和2年1月時点）」）である。（図1）南北に蝦夷山系と呼ばれる山地群が連なり、北海道の背骨を成しており、これら山地部を挟むような形で西側には石狩平野、東側には十勝平野、根釧台地といった大平野が形成されている。石狩平野には人口約190万人を抱える札幌市や、千歳市、苫小牧市などが並び、北海道で最も人口が集中する地域となっている。



出典：色別標高図（国土地理院）を基に加工

図1 北海道の地形

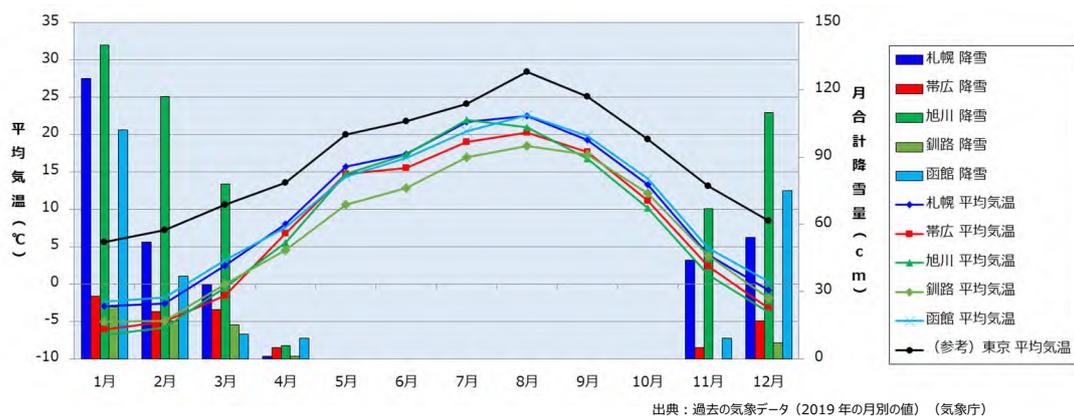
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-1 北海道の概要

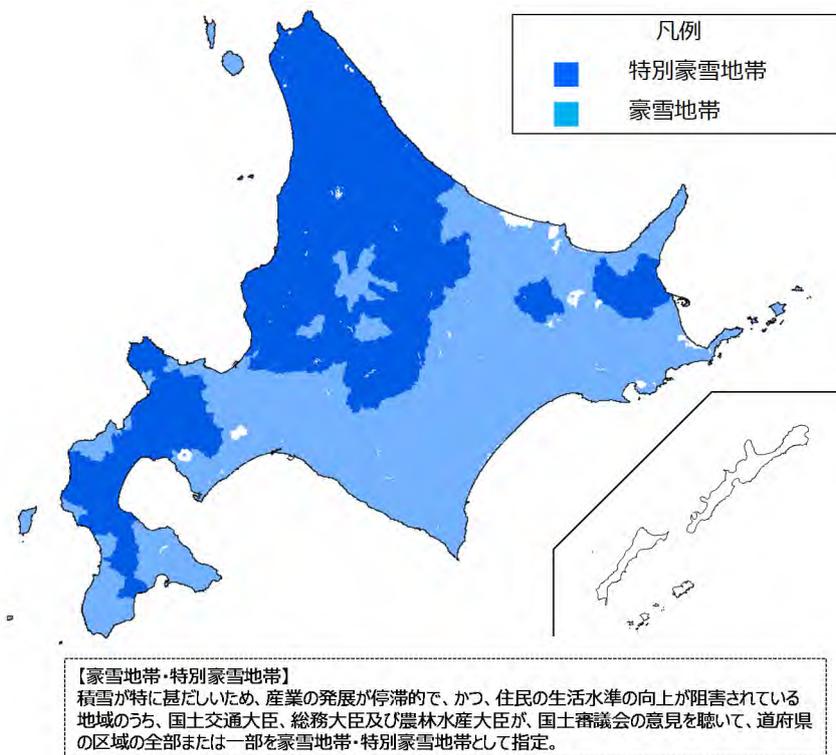
2) 気候

北海道は亜寒帯気候であり、美しく明瞭な四季の風景がある。夏は欧州並みに冷涼、冬は積雪寒冷な気候の下、降雪量も多く、積雪は根雪となる。（図 2）北海道の全 179 市町村は豪雪地帯に指定されており、一部の市町村は特別豪雪地帯となっている。（図 3）



出典：過去の気象データ（2019年の月別の値）（気象庁）

図 2 道内主要都市の月別平均気温と降雪量



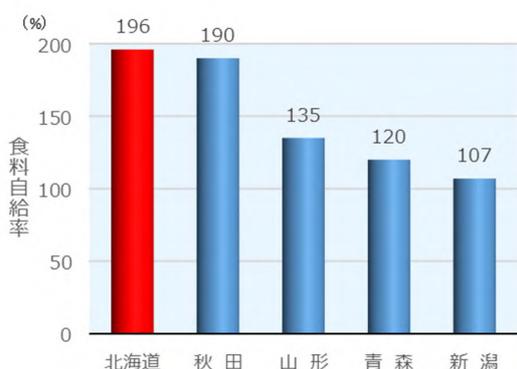
出典：国土数値情報（国土交通省）

図 3 豪雪地帯指定状況

1-2 北海道の強み

1) 日本の食料供給基地

北海道は、広大な農地や豊富な水産・森林資源を強みとして、我が国の食料供給基地として貢献している。食料自給率は、全国 39%に対して北海道は 196%と高い数値となっており（図 5）、2018 年度農業産出額の都道府県別順位は、1 位が北海道で 1 兆 2,593 億円となっている。（図 4）主要品目別の農業産出額に占めるシェアでは、野菜、いも類、乳用牛が 1 位、肉用牛と米が 2 位と上位を占めており、広大な農地を強みとして様々な品目の農産品の生産拠点となっている。（図 6）



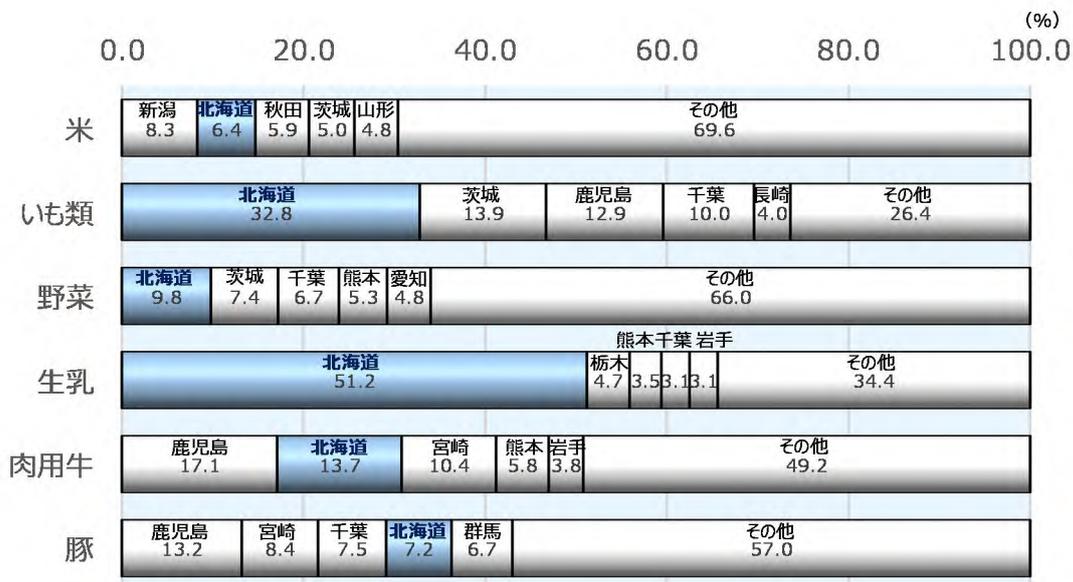
出典：カロリーベース都道府県別食糧自給率（平成 30 年度概算値）（農林水産省）



出典：平成 30 年 農林水産統計（農林水産省）

図 5 都道府県別食料自給率トップ5

図 4 都道府県別農業生産額トップ5



出典：平成 30 年 農林水産統計（農林水産省）

図 6 主要品目の農業産出額に占める北海道のシェア

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

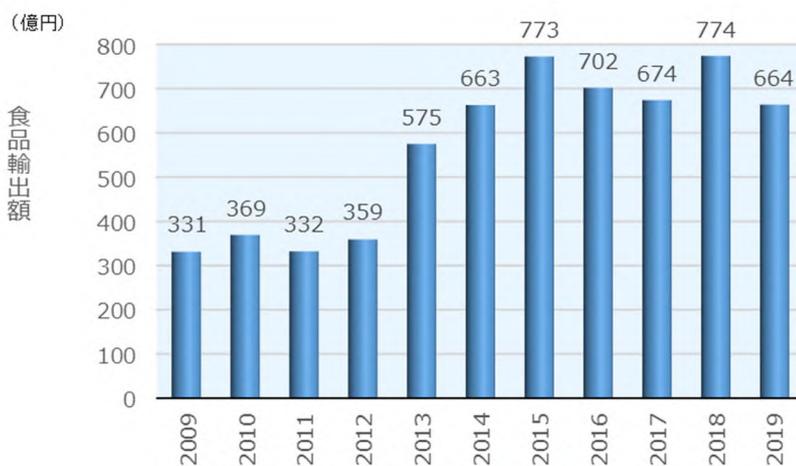
2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-2 北海道の強み

1) 日本の食料供給基地

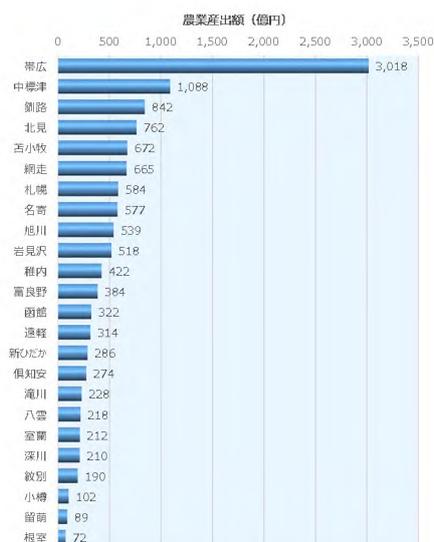
道産食品輸出額は2009年の331億円から2019年の664億円に増加し、10年で約2.0倍超（図7）となっている。

特に帯広・中標津といった広大な農地を有する道東の生産空間が食糧供給に大きく貢献している。（図8）



出典：平成31年4月 北海道の農畜産物の輸出に関する現状と課題（北海道農政部）

図7 北海道の食品輸出額の推移



出典：平成30年市町村別農業産出額（推計）（農林水産省）

図8 農業産出額の道内比較

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-2 北海道の強み

1) 日本の食料供給基地

北海道は日本海・太平洋・オホーツク海の3つの海域に囲まれており、豊かな水産資源に恵まれ、漁獲においても全国有数のシェアを占める。（図 9）

道内でもオホーツク海に面した道北・道東地域の市町村で漁業生産高が高い。（図 10）



出典：平成30年海面漁業生産統計調査（農林水産省）

図 9 都道府県別海面漁業漁獲量トップ5

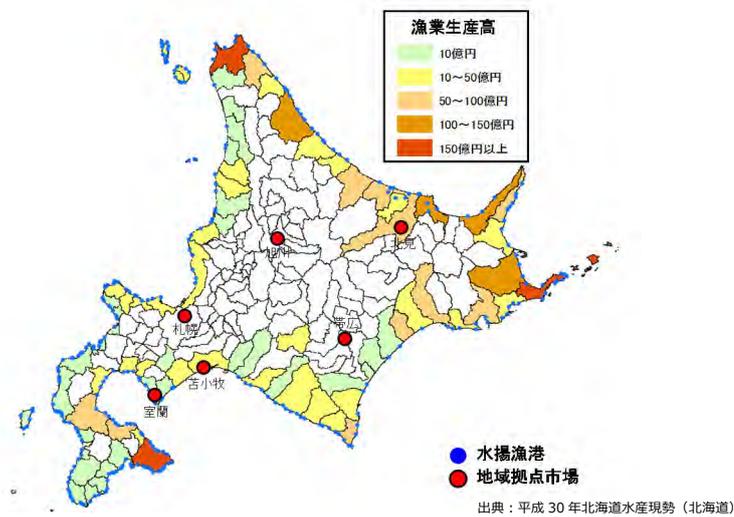


図 10 北海道内市町村別の漁業生産高と水揚漁港分布

2. 地域の将来像 （1）現状と課題

1- 2 北海道の強み

2) 世界水準の観光地

北海道は、国民共通の資産と言える豊かな自然環境や特徴ある景観等を有しており、毎年多くの観光客が訪れている。2019年の都道府県別延べ宿泊者数の順位は、北海道が3,688万人で全47都道府県中3位、外国人延べ宿泊者数についても856万人で3位となっており、国内外から高い人気を集める日本屈指の観光地となっている。（図11）



図 11 都道府県別延べ宿泊者数ランキング（合計、外国人）

北海道の観光入込客数は、2011年度に東日本大震災の影響などにより大幅に減少したが2012年度以降は堅実に推移し、2017年度は過去最多の5,610万人となった。道外からの観光入込客数に関しても、2012年度以降に着実に増加しており、ピーク（1999年度）に迫る607万人（2018年度）を記録している。（図12）



図 12 北海道の観光入込客数の推移

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-2 北海道の強み

2) 世界水準の観光地

6 圏域別のここ 10 年間の観光入込客数も全体的に増加傾向にある。（図 13）

北海道を訪れる外国人観光客数は、国際定期便の新規就航や増便、査証要件の緩和、免許制度の拡充、円安基調の継続などにより近年急増しており、2018 年度は過去最多の 312 万人（10 年で約 4.5 倍に増加）となっている。（図 14）

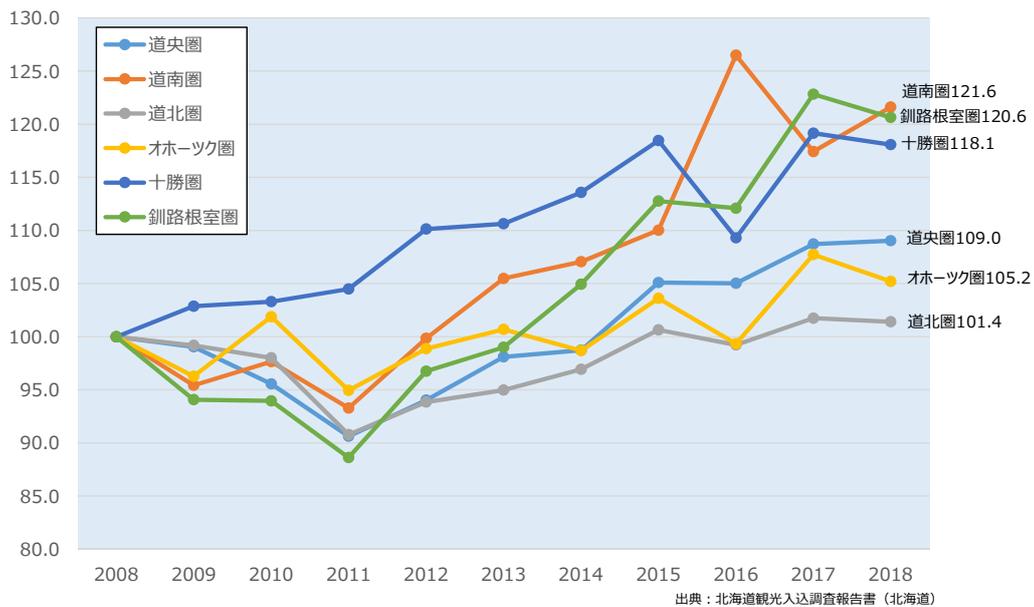


図 13 圏域別の観光入込客数の推移



図 14 北海道の外国人観光客数の推移

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-2 北海道の強み

2) 世界水準の観光地

札幌都心部では各季節様々なイベントを実施しており、主要観光施設とイベントへの来場者数は合わせて年間延べ1,000万人以上にのぼる。（図16）

●札幌都心部の観光地・イベント来場者数（2018年度）

施設名	利用者数（万人）
JRタワー展望台	25
北大附属植物園	4
北海道庁旧本庁舎	70
時計台	22
テレビ塔展望台	39
観覧車NORIA	14
合計	174

●大通公園のイベント入場者数

イベント名	来場者数（万人）	開催期間
札幌雪まつり	274	2019.2.4～2.11
さっぽろライラックまつり	70	2019.5.15～5.26
YOSAKOIソーラン祭り	211	2019.6.5～6.9
さっぽろオータムフェスト	172	2018.9.15～9.30
ミュンヘンクリスマス市	138	2018.11.22～12.25
合計	865	

▼大通公園のイベント



さっぽろオータムフェスト



さっぽろ雪まつり

出典：令和元年度版札幌の観光（札幌市）

図16 札幌都心部の観光地・イベント

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

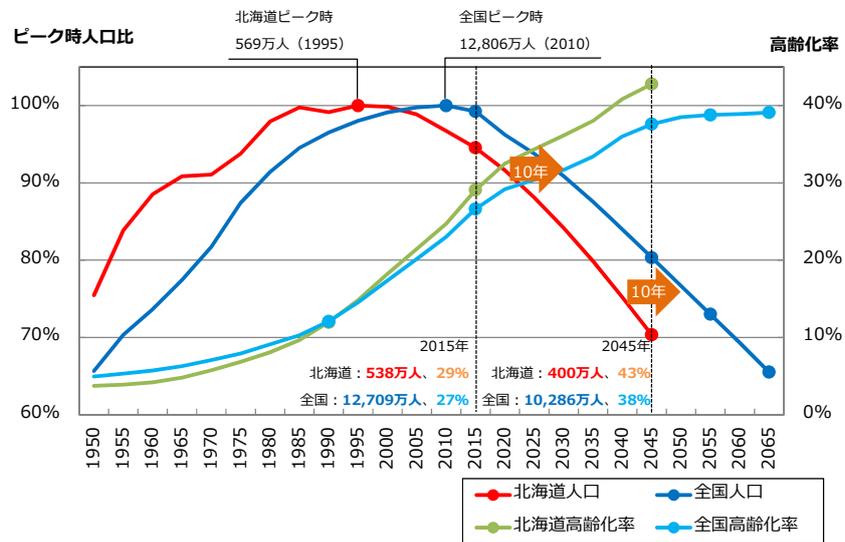
2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-3 北海道の課題

1) 急速な人口減少と高齢化

北海道では、全国よりも10年程度先行して人口減少が進展しており、総人口は2015年の538万人から2045年には400万人となり、ピーク時の569万人（1995年）に比べて約7割にまで減少、人口減少のスピードは今後加速する見通しである。また、高齢化率は、2015年の29%から2045年には43%まで上昇すると見込まれている。（図17）

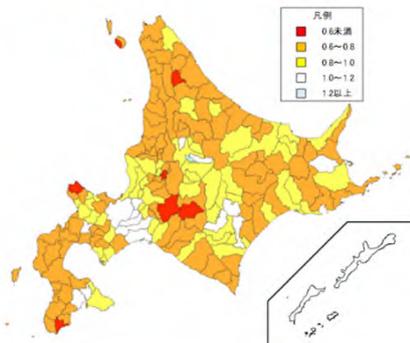
さらに、市町村毎の人口の増減比では、札幌・帯広等の圏域中心都市周辺地域以外の地方部において特に減少割合が大きいと予想されている。（図18）



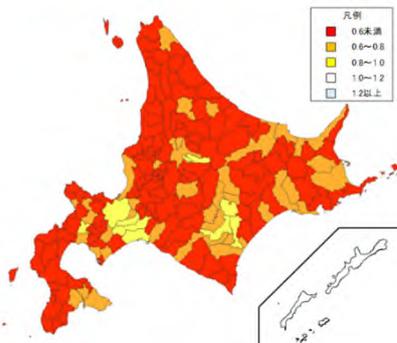
出典：国勢調査（総務省統計局）、将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

図17 全国と北海道の人口及び高齢化率の推移

▼1995→2015の人口増減比



▼2015→2045の人口増減比



出典：国勢調査（総務省統計局）、将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

図18 地方部の人口減少

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像 （1）現状と課題

1 - 3 北海道の課題

1) 急速な人口減少と高齢化

各地域の人口が減る一方で、札幌に道内各地から人口が集まってくる札幌一極集中の傾向が見られるが、その札幌市の人口も将来的に減少に転じる予測になっており、早期の対応が不可欠である。札幌市の合計特殊出生率は 1.08 と道内市町村でも最低ランク（ワースト3位）に位置しており、今後も人口の減少が危惧される。札幌市の都市力を活かし、高度な知的資本の集積、文化芸術活動の振興などを通じて拠点性を高め、諸外国を含む他地域との交流を発展させることが必要となる。（図 19、図 20）

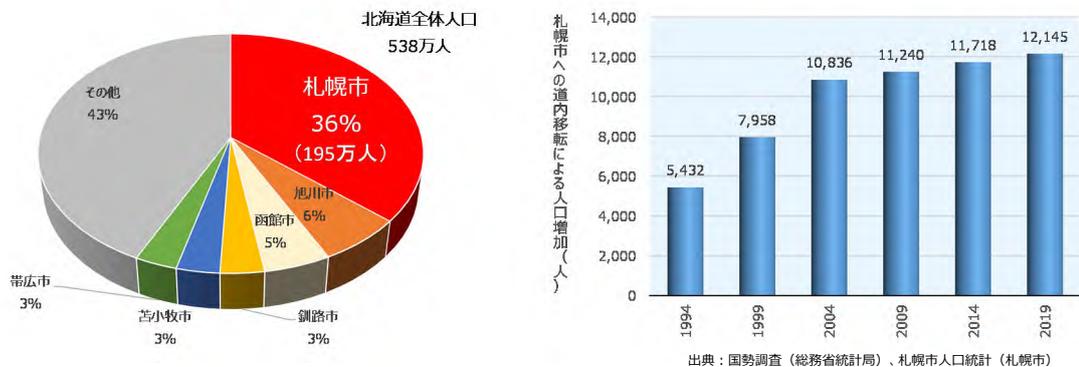


図 19 札幌市への人口一極集中

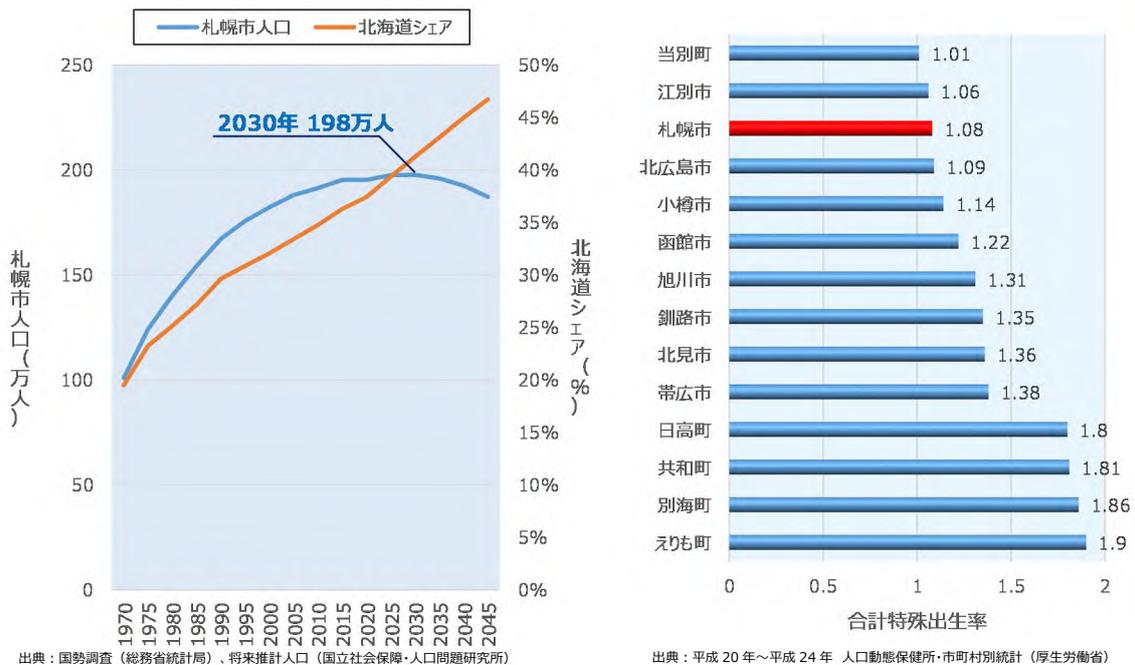


図 20 札幌市の人口変動および合計特殊出生率

1 - 3 北海道の課題

2) 広域分散型社会

北海道は、近畿・中国・四国地方の合計面積に匹敵する広大な地域であり、国内他地域とはスケールの異なる広域分散型社会を形成している。道内の圏域中心都市間の平均距離は約112kmと、全国の県庁所在地間の約2倍ある。このため、国内の他地域と比較して都市間距離が長大であり、高次医療機関等の都市機能を圏域中心都市に依存しているため、地方部においては、生活サービスの享受に長距離移動が必要となる。（図 21）

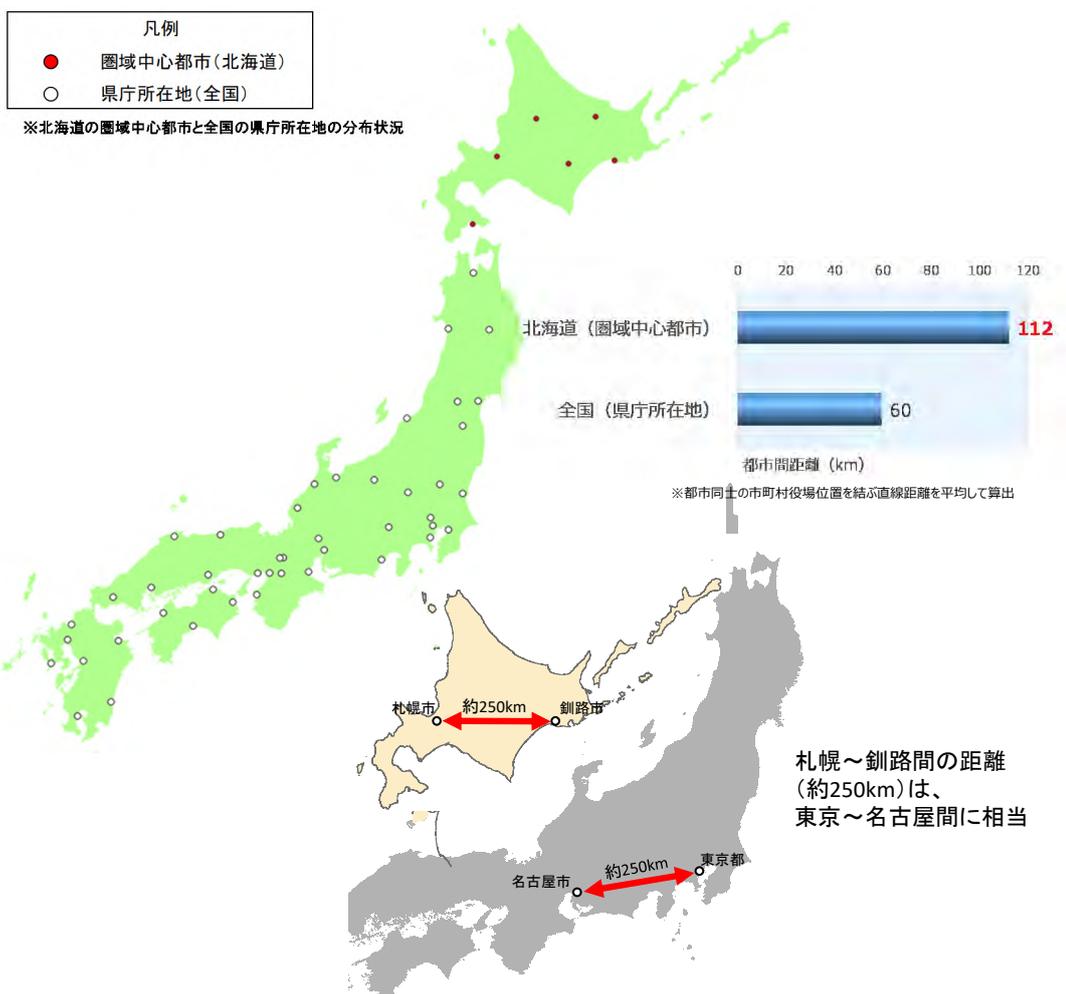


図 21 都市間距離の比較（北海道／全国）

出典：北海道建設部調べ

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像 （1）現状と課題

1-3 北海道の課題

2) 広域分散型社会

北海道総合開発計画においては、北海道の「強み」である第一次産業（農業・漁業）や観光業の生業の場を「生産空間」と位置づけ、生産空間の日常的な生活を支える拠点を「地方部の市街地」、医療や福祉・介護・教育・商業・娯楽などの高次な都市機能が集積する空間を「圏域中心都市」として定義しており、これらを総して「北海道型地域構造」と称しており、この保持と形成を計画推進の基本方針としている。（図 23、図 22、表 1）



表 1 北海道型地域構造（北海道総合開発計画）

生産空間	市町村における主として農業・漁業・観光業に係る生産の場
地方部の市街地	圏域中心都市以外の市町村において、人口の集中が見られる地域又は生活の拠点性が高いと認められる地域
圏域中心都市	医療機能等に関し、圏域の中心となる都市

図 23 北海道型地域構造（北海道総合開発計画）

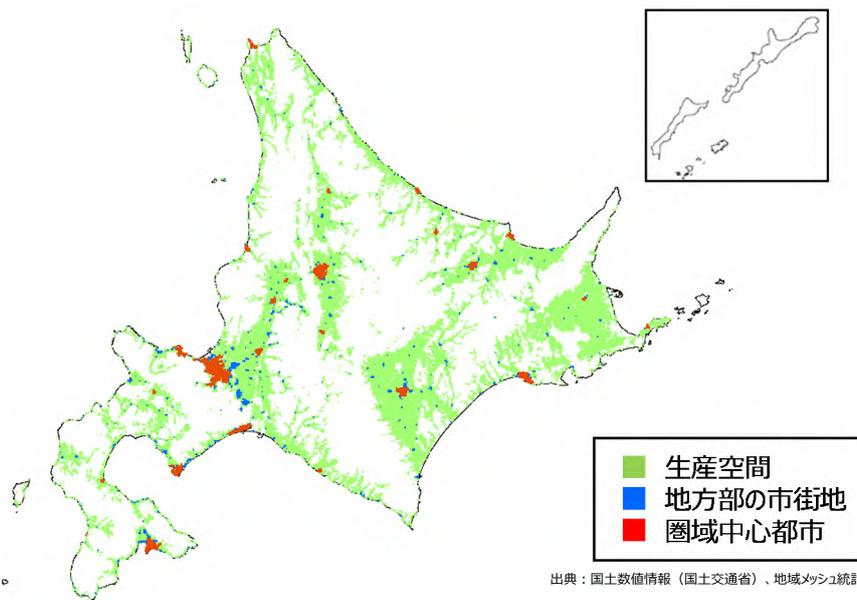
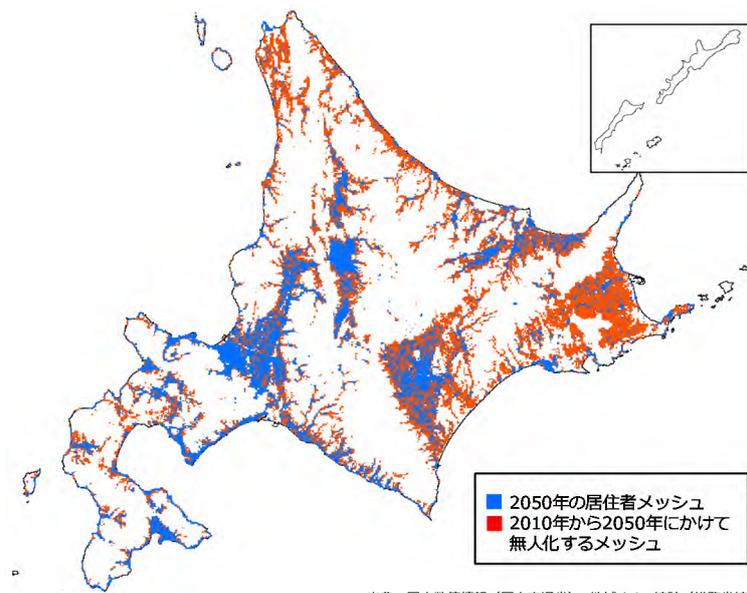


図 22 北海道型地域構造の分類

1-3 北海道の課題

2) 広域分散型社会

人口の3分の1以上が札幌市に集中する一方、北海道の強みである第1次産業、観光業の生業の場の「生産空間」は主として地方部に存在し、人々が分散して生活する散居形態を成している。多くの集落で、人口減少・高齢化の進行により2050年までの無人化が予想され、集落機能の低下、生活交通の確保、高齢者の生活支援等の課題が顕在化しつつある。（図24,図25）



出典：国土数値情報（国土交通省）、地域メッシュ統計（総務省統計局）

図24 地方部における将来の人口減少



出典：簡易空中写真データ（国土地理院）を基に加工

図25 生産空間の散居状況の例

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-3 北海道の課題

2) 広域分散型社会

北海道の面積 100 km²当たりの医師数は 15.4 人であり、全国平均 82.5 人の約 1/5 の水準となっている。（図 26）医療機能が確保された施設は圏域中心都市などの都市部に集中しており、都市間距離が全国の 2 倍以上の広域分散型社会を形成する北海道では、地方部における医療水準の確保も課題となっている。（図 27）

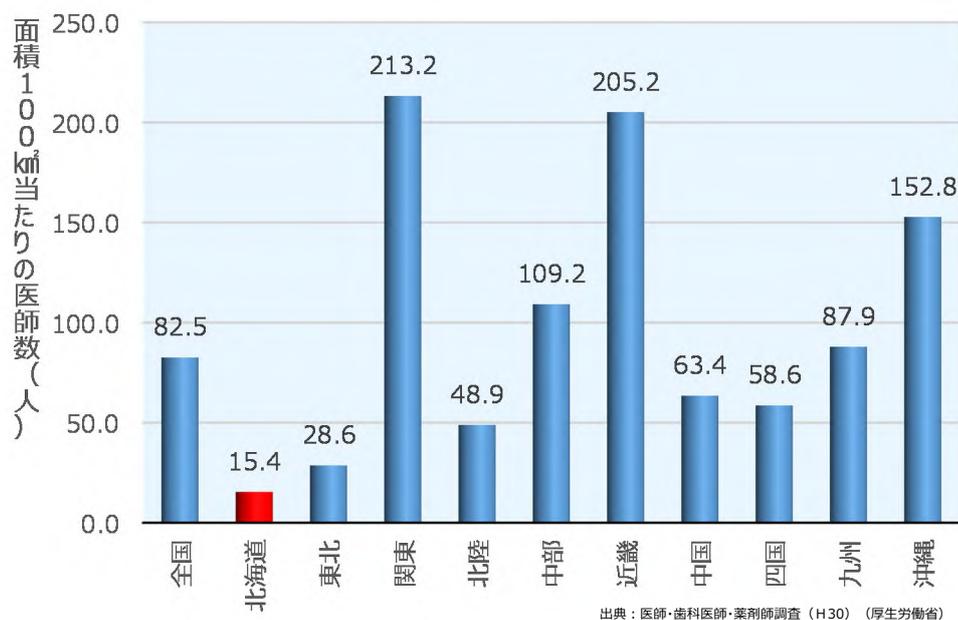


図 26 面積 100 km²当たりの医師数

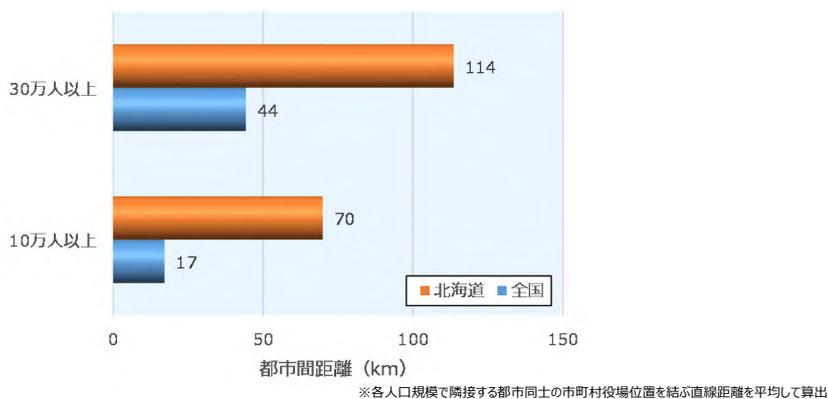


図 27 人口規模別の都市間距離の比較（北海道/全国）

2. 地域の将来像 （1）現状と課題

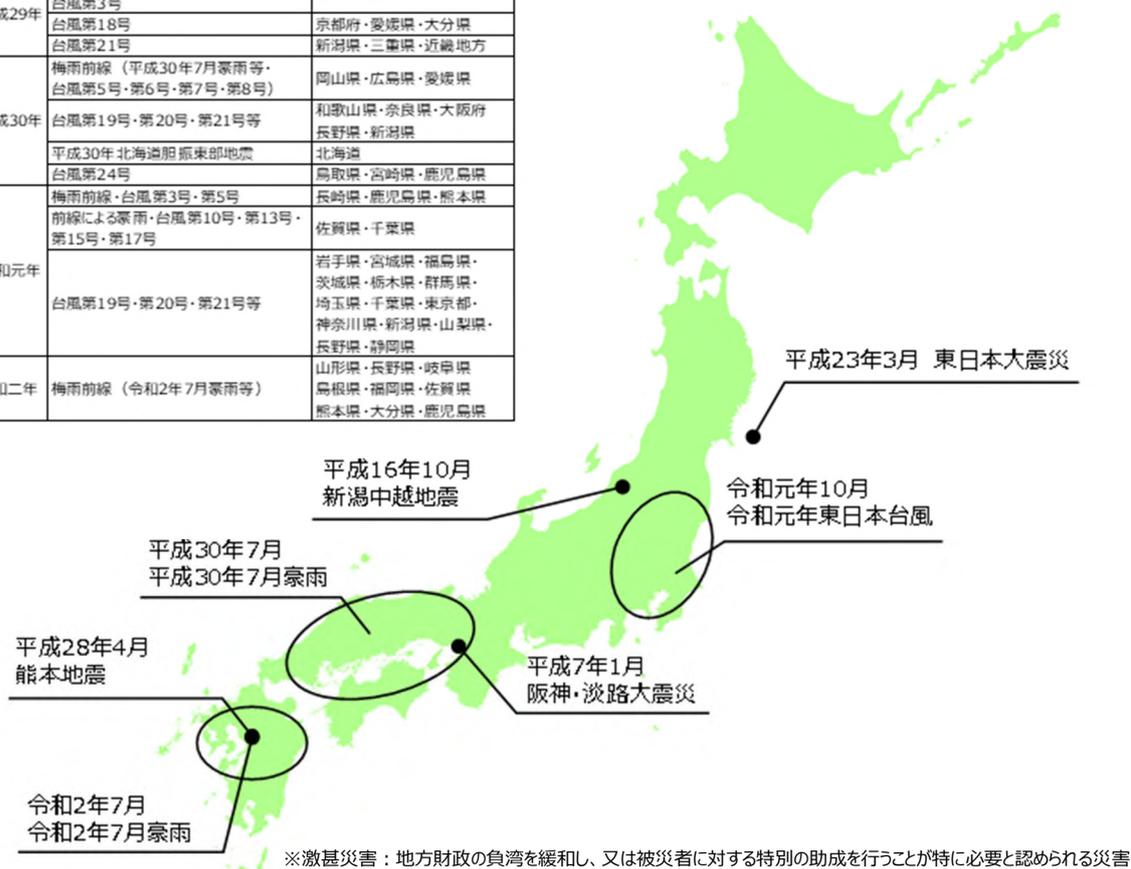
1-3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

2011年3月に発生した東日本大震災の経験を通じ、今後想定される大規模災害への備えが、国家的な重要課題となった。それ以降も、2016年4月の熊本地震、西日本を中心とした2018年7月豪雨、2019年の東日本台風、熊本県を中心とした2020年7月豪雨など、全国的に大規模な自然災害が頻発している。（表2、図28）

表2 過去5年の激甚災害指定一覧（全国）

	災害名	主な被災地
平成28年	平成28年熊本地震	熊本県等
	梅雨前線	熊本県・宮崎県
	台風第7号・台風第11号・台風第9号・台風第10号等	北海道・岩手県
	台風第16号	宮崎県・鹿児島県
平成29年	梅雨前線（九州北部豪雨等）、台風第3号	福岡県・大分県・秋田県
	台風第18号	京都府・愛媛県・大分県
	台風第21号	新潟県・三重県・近畿地方
平成30年	梅雨前線（平成30年7月豪雨等）、台風第5号・第6号・第7号・第8号	岡山県・広島県・愛媛県
	台風第19号・第20号・第21号等	和歌山県・奈良県・大阪府・長野県・新潟県
	平成30年北海道胆振東部地震	北海道
	台風第24号	鳥取県・宮崎県・鹿児島県
令和元年	梅雨前線・台風第3号・第5号	長崎県・鹿児島県・熊本県
	前線による豪雨・台風第10号・第13号・第15号・第17号	佐賀県・千葉県
	台風第19号・第20号・第21号等	岩手県・宮城県・福島県・茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・新潟県・山梨県・長野県・静岡県
令和二年	梅雨前線（令和2年7月豪雨等）	山形県・長野県・岐阜県・島根県・福岡県・佐賀県・熊本県・大分県・鹿児島県



※激甚災害：地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成を行うことが特に必要と認められる災害

※特定非常災害：著しく異常且つ激甚な非常災害

出典：防災情報のページ（内閣府）

図28 これまで特定非常災害に指定された災害（全国）

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像 （1）現状と課題

1 - 3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

北海道においては、相次ぐ台風の上陸・接近に伴う豪雨災害や、2018年9月に胆振東部地震が発生し、長期間にわたる交通障害や大規模停電など、広範囲にわたり重大な影響を生じた。更に、積雪寒冷な地域である北海道は、冬期の厳しい気候条件によりもたらされる大雪や暴風雪等により交通障害が頻発している。（図 29）



図 29 近年の道内の災害発生・道路被災状況

1 - 3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震においては、全道的な停電の影響により、都市部を中心に交通混乱が発生した。

札幌市では、外国人観光客も含めた多数の帰宅困難者が、公共交通の運休と情報不足も相まって札幌市役所や地下歩行空間等の公共スペースに殺到した。（図30）

また、札幌都心部のトンネルでは停電による通行止めが発生し、信号不点灯による混雑も相まって大規模な渋滞が発生した。自家発電設備が無いガソリンスタンドは営業停止となり、製油所から販売店への輸送も停止した。給油需要が限られた店舗に集中し、ガソリンスタンド待ちの渋滞が発生した。（図31）



胆振東部地震の際に運休した
現バスターミナル



胆振東部地震の際に
札幌駅待合所に滞留



札幌市役所に殺到した
観光客など



地下歩行空間に滞在する帰宅困難者
(H30.9.6 胆振東部地震発生直後)

図 30 北海道胆振東部地震時の帰宅困難者や観光客の状況

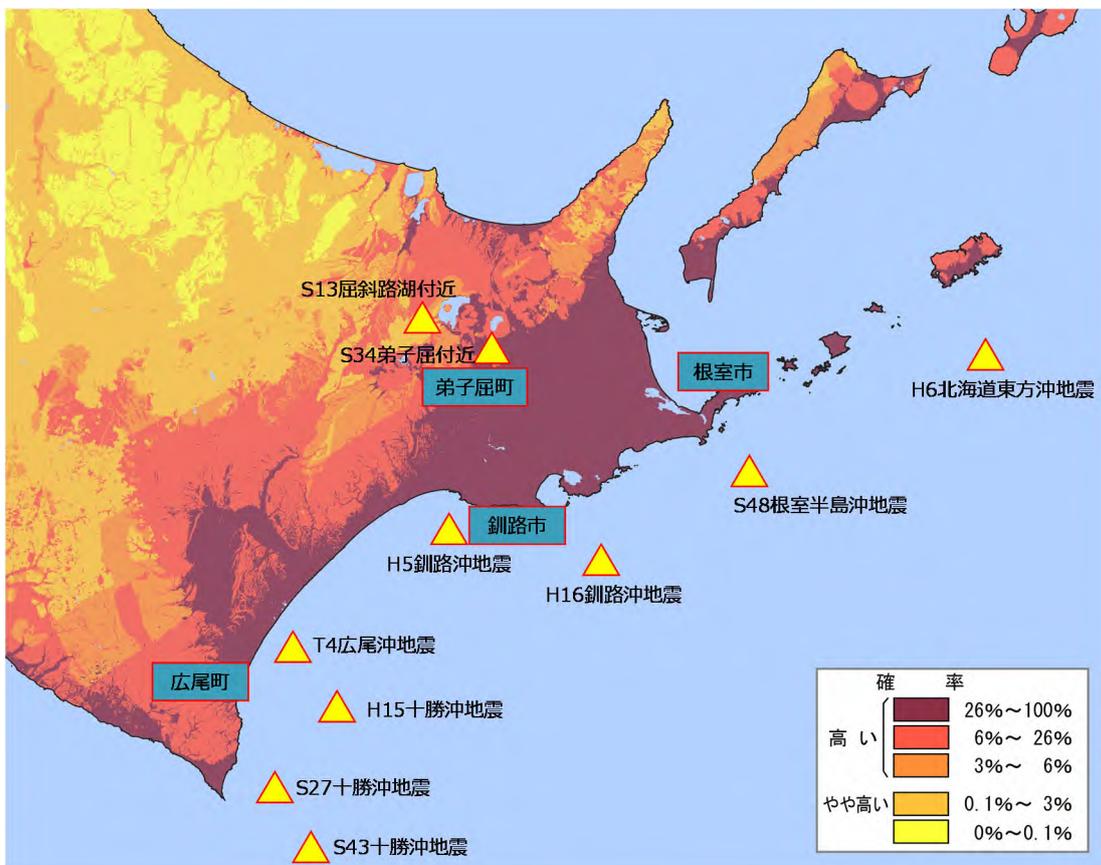


図 31 北海道胆振東部地震発生時の都市部渋滞状況

1-3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

2011年3月の東日本大震災は、我が国の社会経済に甚大な被害をもたらした。北海道においても政府の地震調査研究推進本部により「千島海溝沿いの地震活動の長期評価」が見直され（2017年12月）、根室沖のプレート間巨大地震の今後30年以内の発生確率は70%程度と予測され、北海道東部に大津波をもたらす巨大地震の発生が切迫している可能性が高い。（図32）



出典：全国地震動予測地図 2020年版（地震調査研究推進本部）

図 32 今後 30 年間に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

2016年8月には、台風第10号の接近に伴い太平洋側の道東を中心に総雨量200～300ミリの大雨を観測した。このため、河川の増水や氾濫による浸水被害や土砂災害が各地で発生した。特に国道38号、国道274号ではのり面崩壊や落橋等の道路被害により、長期間に渡る通行止めとなり、道東・道央間の農水産品・日用品等の流通や新千歳空港・苫小牧港を介した道外への人流・物流に大きな影響を及ぼした。（図33）



図33 2016年台風10号による道路被害状況

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-3 北海道の課題

3) 災害リスクの高まり

全国 50 の常時観測火山のうち、9つの火山が北海道に存在している。例えば、洞爺湖町近傍には常時観測火山の1つであり、明治以降およそ20年から30年の周期で噴火を繰り返している有珠山がある。2000年に発生した有珠山噴火時には、一般国道230号が長期間に渡る通行止めとなり、国際拠点港湾である室蘭港から後志方面への石油製品などの輸送ルートの途絶等、道路交通に大きな影響を及ぼした。(図34)

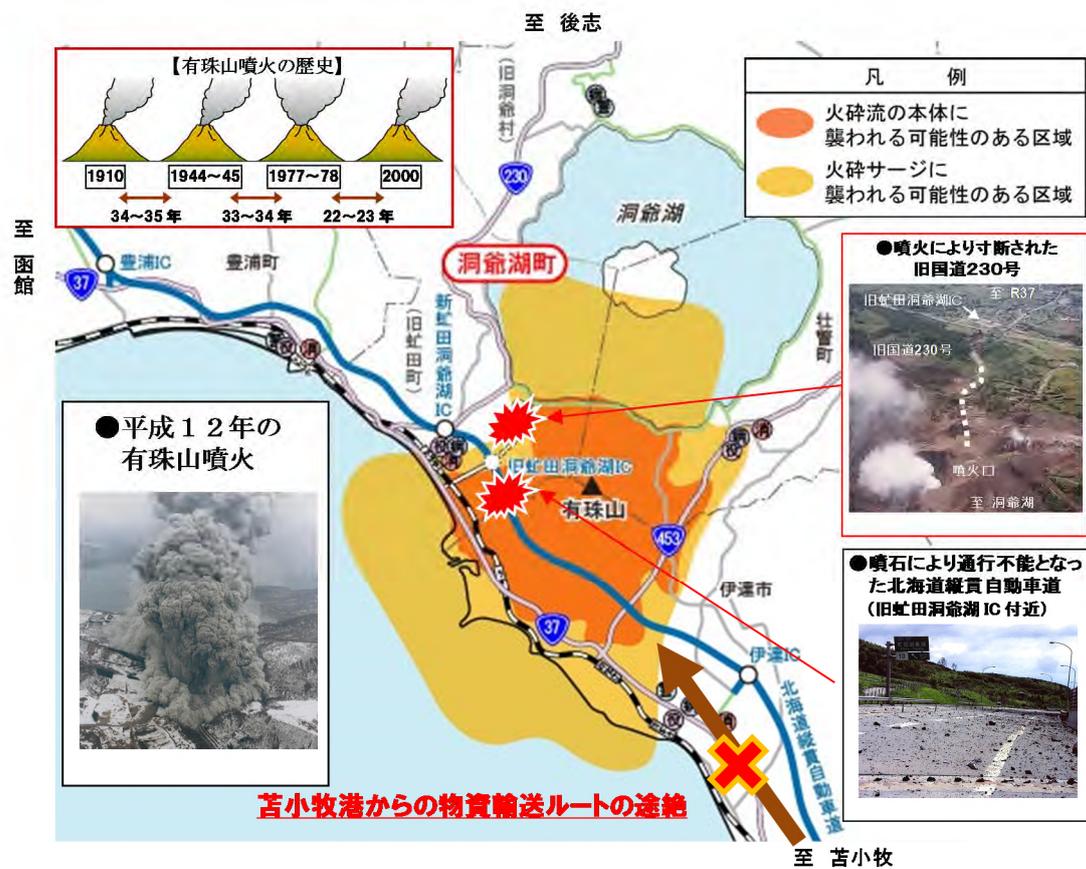


図 34 2000 年有珠山噴火時の状況

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-3 北海道の課題

4) 冬期の交通障害

積雪寒冷な気候である北海道においては、冬期における渋滞や、豪雪、雪崩、吹雪等による交通障害が長年に渡り大きな課題となっている。都市部では、冬期の路面凍結や、雪堤による幅員減少に伴い慢性的な渋滞が発生しており、地方部においては坂道やカーブがきつい峠部の路面凍結、平地部における吹雪や豪雪に起因するスタックが発生している。（図 35）



図 35 冬期の渋滞・スタック発生状況

2013年3月には、日本海から前線を伴った低気圧が急速に発達しながら北海道を通過し、北海道の広い範囲で猛吹雪や吹きだまりが発生した。これにより、死者9名（中標津町5名、湧別町1名、富良野市1名、網走市1名、北見市1名）の人的被害が発生したほか、交通機関においても最大で国道23路線50区間、道道124路線149区間が通行止めとなり、オホーツク海側や太平洋側東部を中心に、300台以上の車が立ち往生する交通障害が発生した。（図 36）

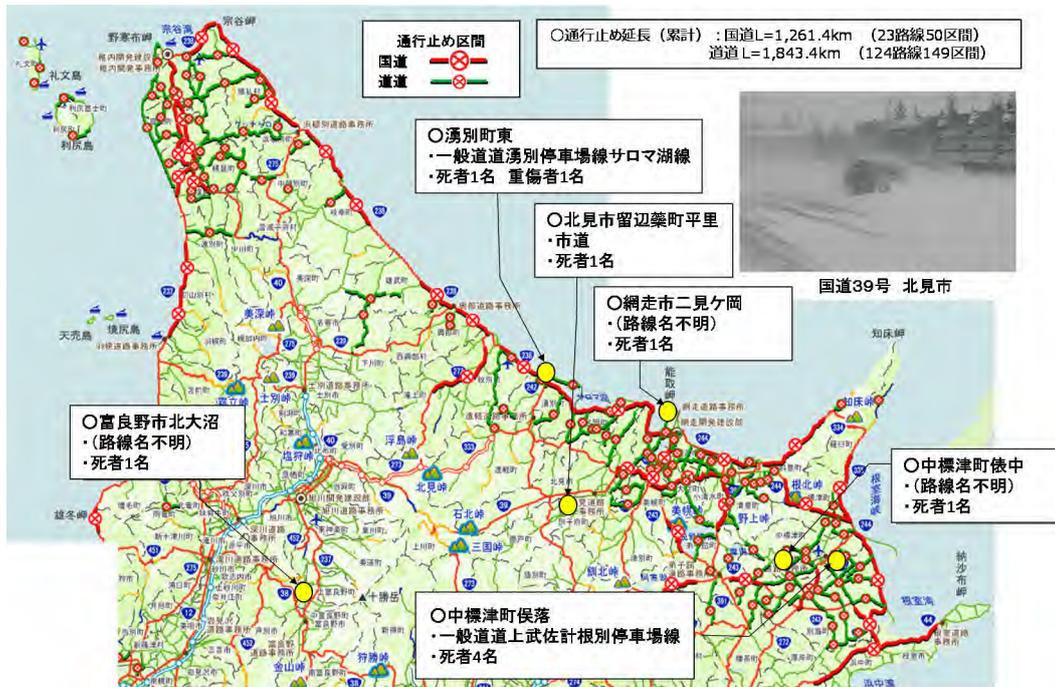


図 36 2013年3月の暴風雪時の状況

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

2. 地域の将来像（1）現状と課題

1-4 ICT の進展

近年、IoT・ビッグデータ・AI・ロボット・センサー等の技術革新が急速に進展し、産業・社会構造が劇的に変化する可能性がある。国では、急速に進展する ICT 技術を活用して、経済発展と社会的課題の解決を両立させる未来社会を「Society5.0」として位置づけ、その実現に向けた取組を加速している。（図 37）北海道においても、インフラ整備や維持管理、交通サービスなど全般にわたり様々な新技術が検討されている。

特に北海道の強みである食と観光を担う生産空間の保持・形成が重要であることから、経済・社会活動に大きな変革をもたらす ICT 技術に注目している。また、近年、利用者が急増しているカーシェアリング等、新しいモビリティの保有・利用形態も注目されているほか、外国人観光客の動態を踏まえたモビリティマネジメントも着目されており、新たな技術との連携も期待されている。（図 37）

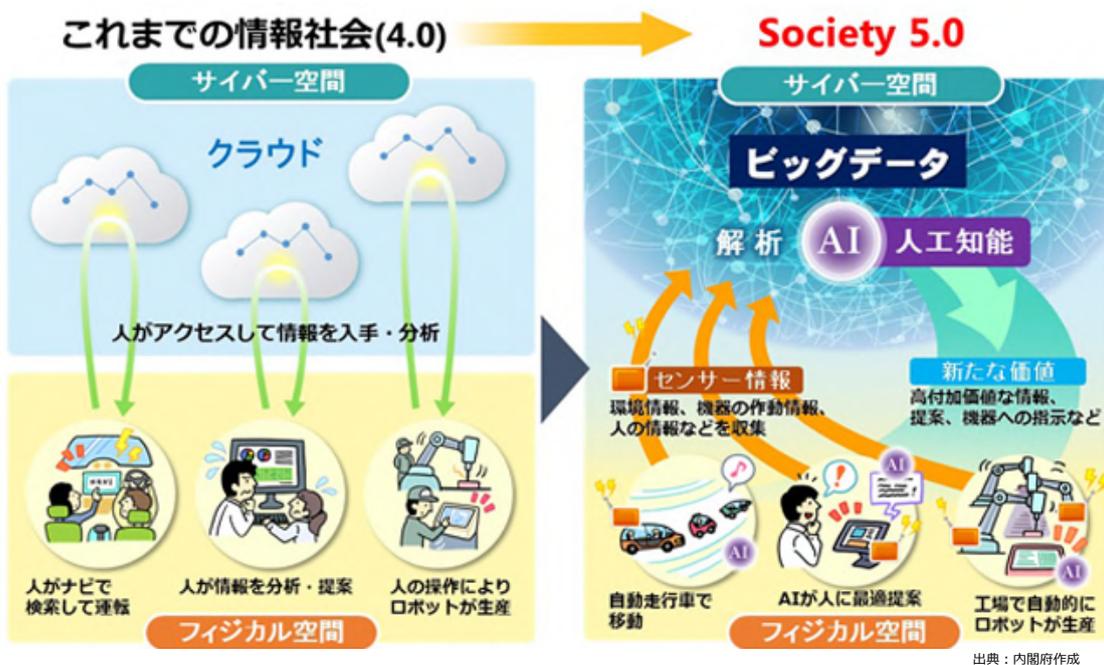


図 37 Society5.0 の概要

（2）地域の将来像

地域の将来像

当ビジョンでは、道路管理者が相互に連携し、広域的な道路交通の今後の方向性を定めるため、以下の6つの視点で将来像を掲げる。

① 「北海道型地域構造」の保持・形成

北海道の広大な生産空間に人々が長期にわたり住み続けられる地域社会構造を保持・形成するための道路ネットワークの形成や交通結節点機能の強化を目指す。

② 「食料供給基地」としての持続的発展

我が国の食料供給基地として持続的発展を目指すため、北海道の「食」の高付加価値化及び国際競争力の強化を図るための物流ネットワークの形成を目指す。

③ 「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地形成

我が国の「観光先進国」実現をリードするため、急増する外国人観光客が利用する道内拠点都市や空港・新幹線駅等の主要拠点から観光地間のネットワークや観光周遊性の強化を目指す。

④ 「大規模災害」への備え

地震や津波等の大規模災害による被害や社会的影響を最小限に抑えるための、耐災害性の強化や災害時におけるネットワーク確保を目指す。

⑤ 高次都市機能の最大化

札幌都市圏が担う中枢管理機能・高次都市機能を北海道の発展のために不可欠なものとして捉え、札幌都心部の機能強化、北海道全域とつながる広域的な交流・連携機能の確保を目指す。

⑥ ICT交通マネジメントの推進

自動車交通や公共交通の利用状況に関するデータをはじめとしたビッグデータの利活用方策の検討、各種施策への反映を目指し、魅力ある地域を創造するための ICT モビリティサービスの強化を目指す。

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-1 広域道路網の現状と課題

北海道の高規格幹線道路網は、経済のグローバル化の進展への対応や、国際競争力を一層強化するとともに、地域経済の強化による地域の自立を支援し、発展する機会を確保するため、主要都市間の連結性や拠点的な空港・港湾へのアクセス性向上を図る、高速自動車国道（北海道縦貫自動車道・北海道横断自動車道）や一般国道の自動車専用道路等からなる計画路線1,825kmの内、令和2年度末現在、約1,183kmが開通している。令和2年度末時点での札幌と道内各主要都市間での所要時間は、高規格幹線道路が未開通であった昭和45年度末時点と比較して大幅に短縮しており、都市間距離が長大な北海道において、高規格幹線道路ネットワークの整備による効果が如実に現れている。（図38,図39）

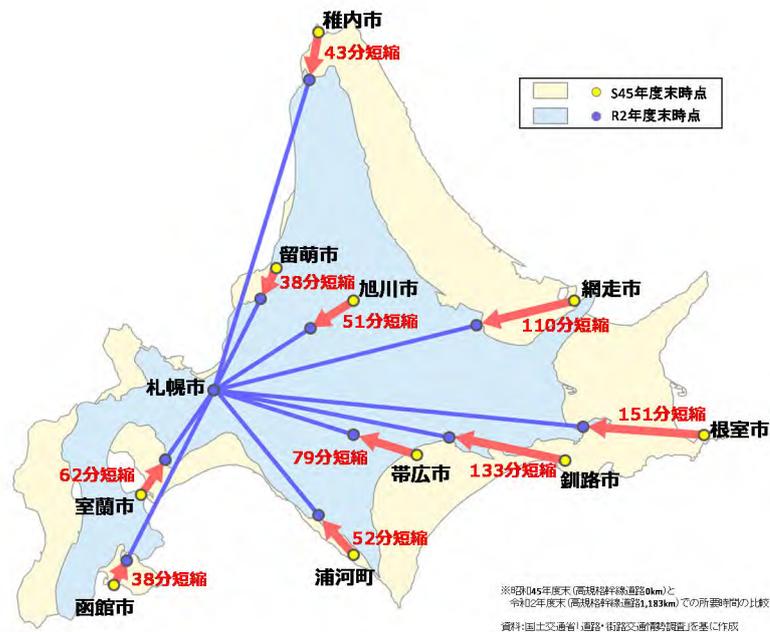


図38 札幌市から主要都市までの時間短縮図



図39 道内の高規格幹線道路網の整備の変遷

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

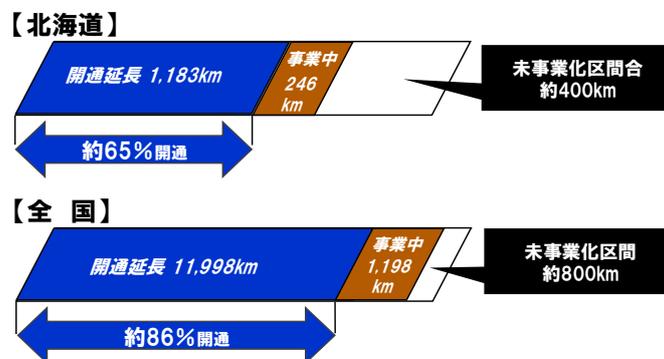
3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-1 広域道路網の現状と課題

しかしながら、道内の中心都市である札幌市と圏域中心都市（6圏域の中心都市：札幌市、旭川市、函館市、帯広市、釧路市、北見市）間で未接続の箇所が残存し、開通率も約65%（全国約86%）と立ち後れている状況である。加えて、暫定2車線区間が多く存在し、走行性や安全性、大雪への対応、自動運転社会への対応等の課題が残っており、4車線化等の対策が求められている。（図40）また、高規格幹線道路網を補完する地域高規格道路についても、未整備区間が多く残っており、道路ネットワークの強化のために更なる整備促進が重要である。（図41）



図40 高規格幹線道路の整備状況図（令和2年3月31日時点）



出典：北海道開発局調べ

図41 高規格幹線道路の開通率（令和2年3月31日時点）

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-1 広域道路網の現状と課題

国道網は北海道内における拠点（主な都市や空港・港湾）を連絡する重要な機能を担っているが、国道5号、37号、38号等の物流上の要所に40ft背高国際海上コンテナ車の通行支障区間（高さ制限トンネル等）があり、生産性向上、国際競争力強化に資する道路ネットワークを構築する上で大きな課題となっていることから、これらの改善が必要である。（図42、図43）



図42 40ft背高国際海上コンテナの主要経路と通行支障箇所



図43 狭小トンネル区間における大型車通行状況（R37 チャストンネル・クリヤトンネル）

1-1 広域道路網の現状と課題

物流・人流拠点が集積する札幌都市圏・函館都市圏・旭川都市圏等の市街地を中心に混雑時旅行速度が20km/h未滿の区間が集中し、慢性的な交通渋滞が発生しており、社会・経済活動において多大な影響が生じている。（図44）

また、富良野などの観光地周辺においては観光期には駐車場入庫待ち等による慢性的な交通渋滞が発生しており、観光地周辺エリアの物流、生活交通に多大な影響を与えている。

市街地中心部や観光地周辺で発生する交通渋滞に対して、円滑な社会・経済活動などに支障をきたさないよう、市街地中心部等への流入抑制や容量拡大などの渋滞対策の推進が急務である。

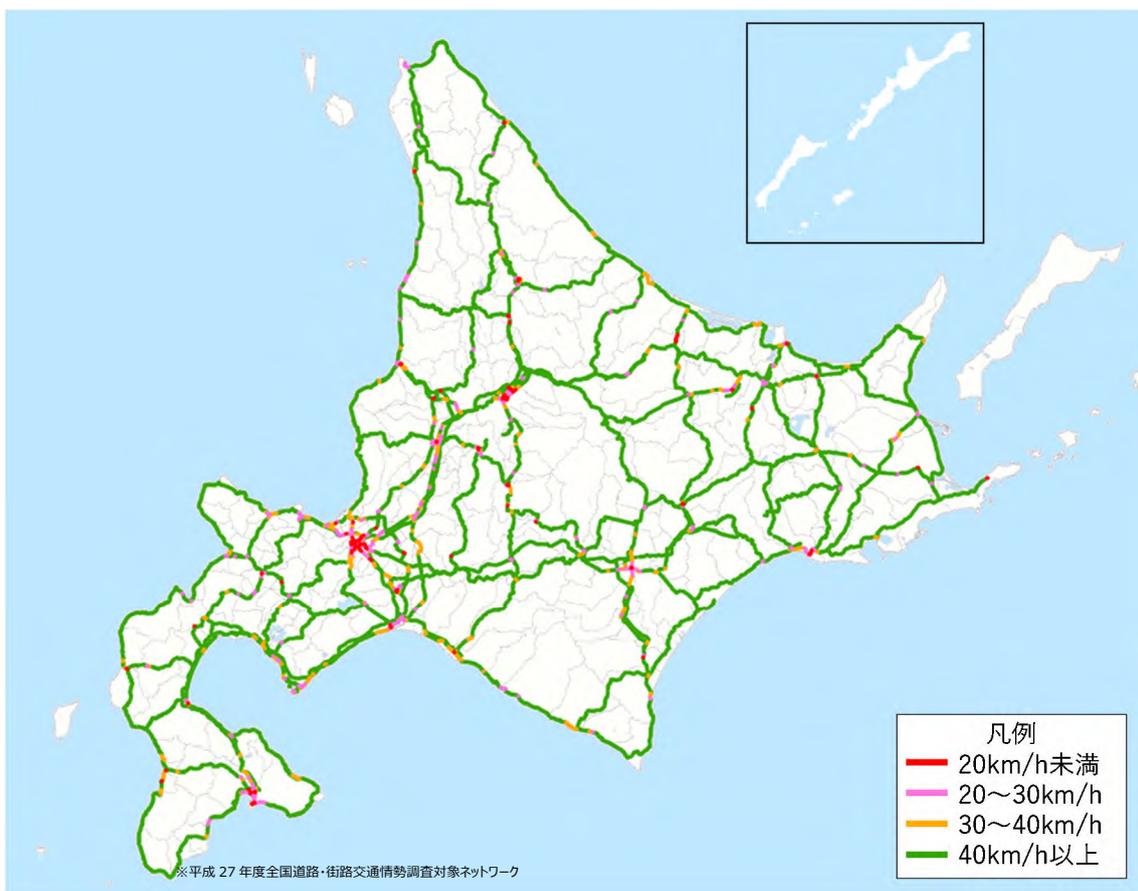


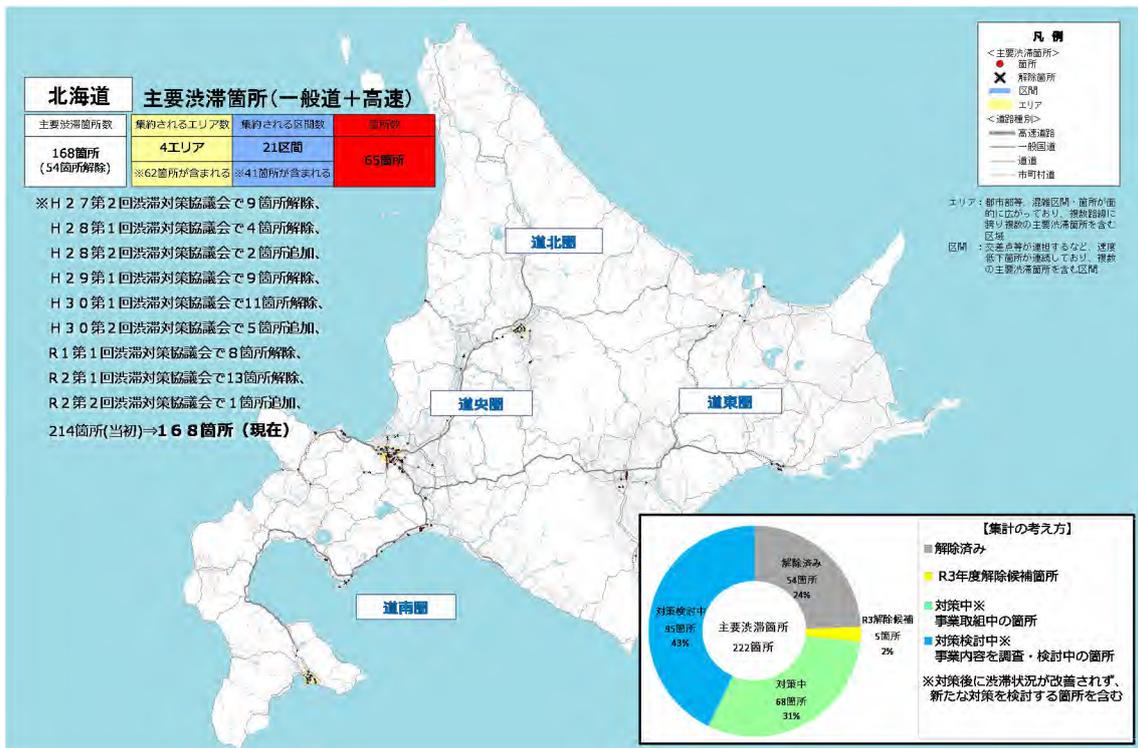
図44 高速道路、直轄国道の混雑時旅行速度

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-1 広域道路網の現状と課題

北海道における道路の渋滞対策を効率的に進めていくために、北海道渋滞対策協議会では、ピーク時旅行速度 20km/h 以下等の指標から、慢性的な渋滞交差点あるいは区間単位で主要渋滞箇所を全道的に選定し、「対策案検討→対策実施→モニタリング→継続・解除検討」のPDCAサイクルを実行中である。現在、各圏域の市街地部を中心に 160 箇所以上の主要渋滞箇所が残存している状況にある。（図 45）



出典：北海道渋滞対策協議会資料（R3.3.24時点）（北海道開発局）

図 45 北海道の主要渋滞箇所図

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

i) 国内貨物の概況

近年、北海道の人口が減少する中、道内発着の国内貨物輸送量も減少傾向にある。（図 46）道内相互での輸送は宅配便などを含む特種品が約 28%を占めており、その他に砂利・砂・石材などの鉱産品や石油製品などの化学工業品や繊維・食品等の軽工業品が多く、道外との輸送では移出とともに化学工業品、金属・機械工業品が多い。（図 47）

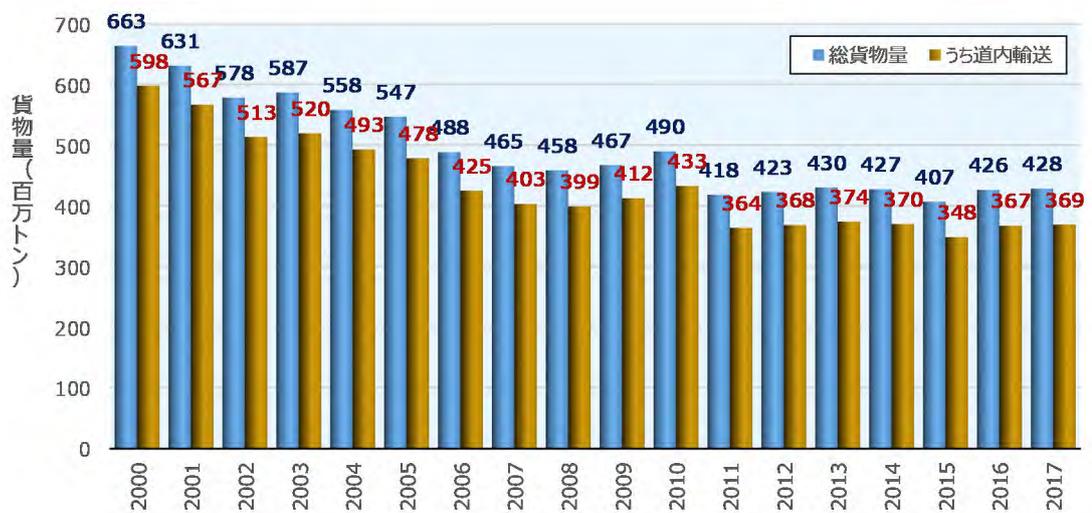
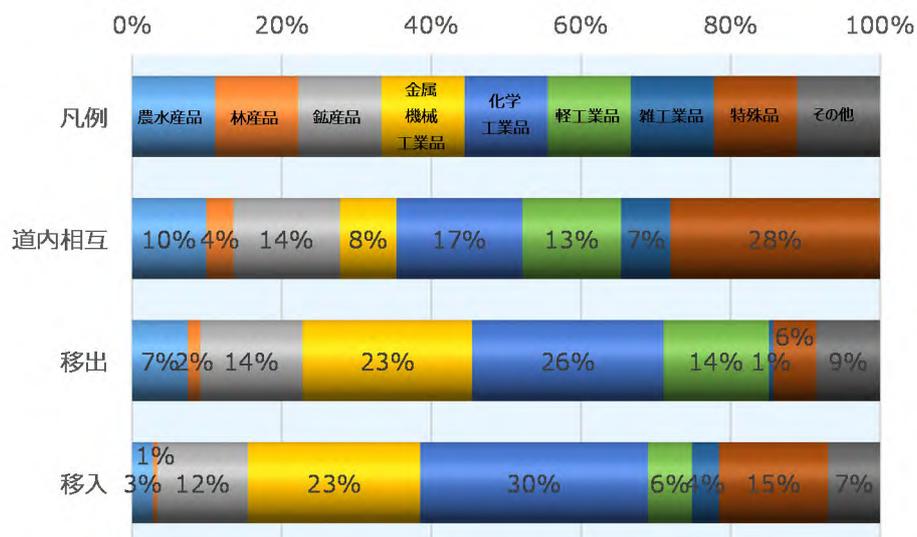


図 46 北海道発・着の国内貨物輸送量

出典：2017年度 貨物・地域流動調査（国土交通省）



出典：2017年度 貨物・地域流動調査（国土交通省）

図 47 北海道発着貨物の品目別取扱貨物量

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

ii) 貨物流動の現状

道内の貨物流動は、大消費地である札幌を中心として、国際拠点港湾（苫小牧港、室蘭港）を有する胆振地域との流動が多い。（図 48）

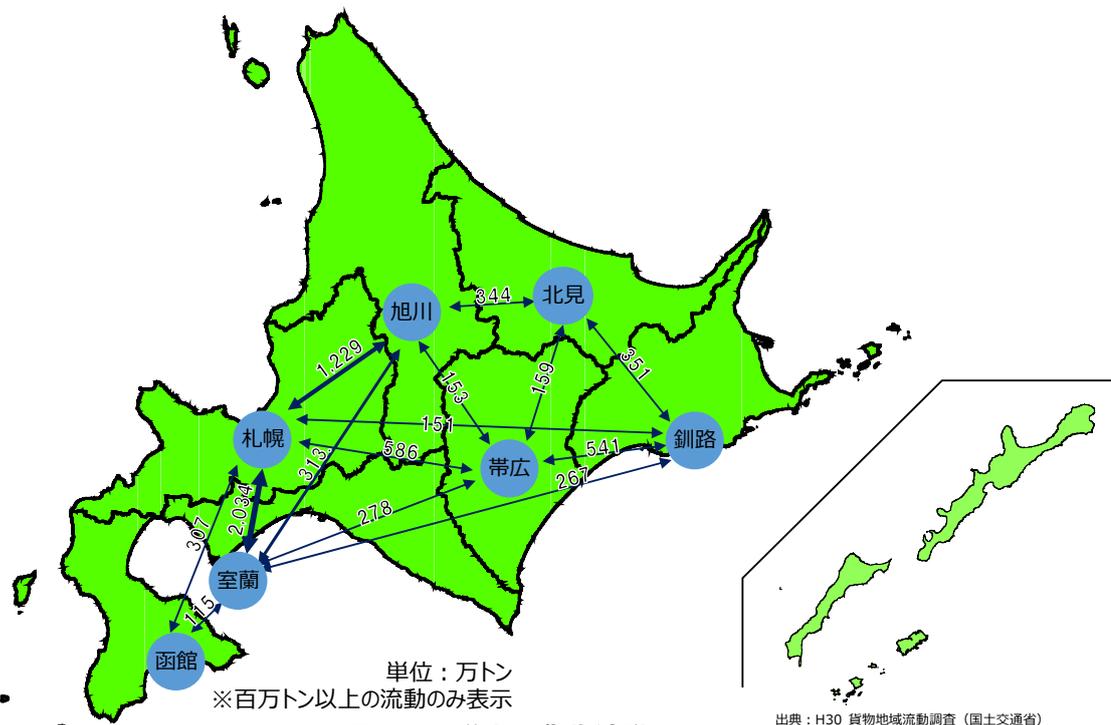


図 48 道内の貨物流動

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

ii) 貨物流動の現状

北海道の農水産物は、十勝やオホーツク、釧路、根室といった道東地域が主要な生産地となっており、主に、国際拠点港湾の苫小牧港や、釧路港、十勝港、網走港などの重要港湾から国内外へ輸送されている。（図 49）

また、道内から道外への輸送は、全貨物で約9割[※]が港湾を經由（海運と自動車（フェリー））している状況。特に、農水産品に関しては65%が海運、35%が自動車（フェリー）となっており、生産品の移出は港・自動車を經由した輸送が大部分である。（図 50）

※道内→道外への移出に際して、空輸を除く海運・自動車・鉄道の3機関での分担率

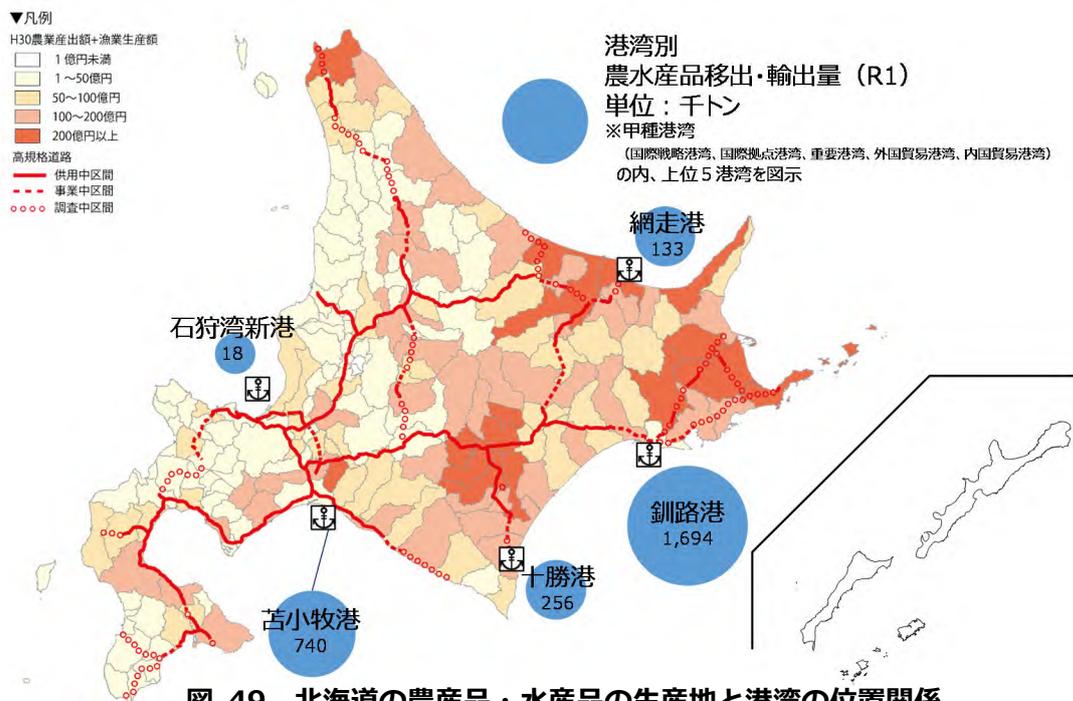


図 49 北海道の農産品・水産品の生産地と港湾の位置関係

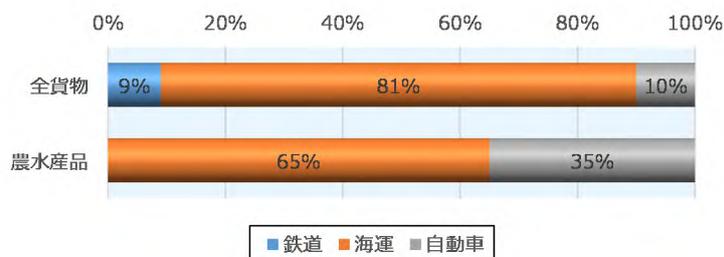


図 50 道外移出における交通機関別の分担率

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

iii) 航空貨物の現状

北海道における空港別の貨物取扱量は、新千歳空港が約9割と大部分を占めている。

(図51)

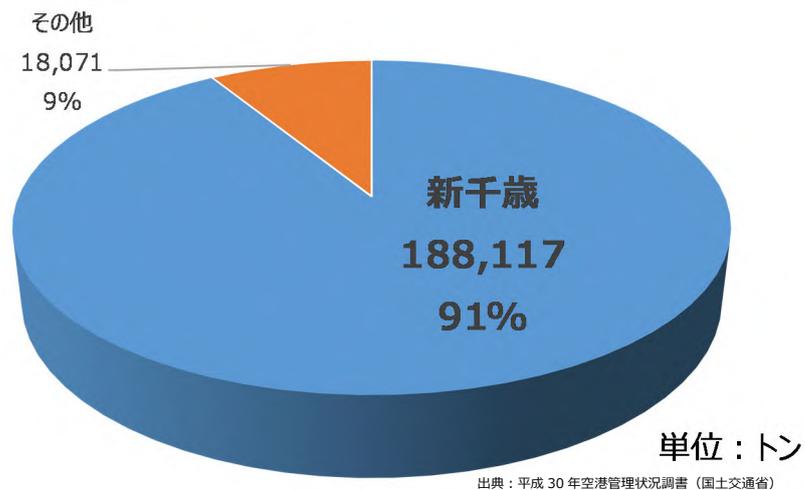


図51 北海道内空港別取扱貨物量のシェア

3. 広域的な交通の課題と取り組み （1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

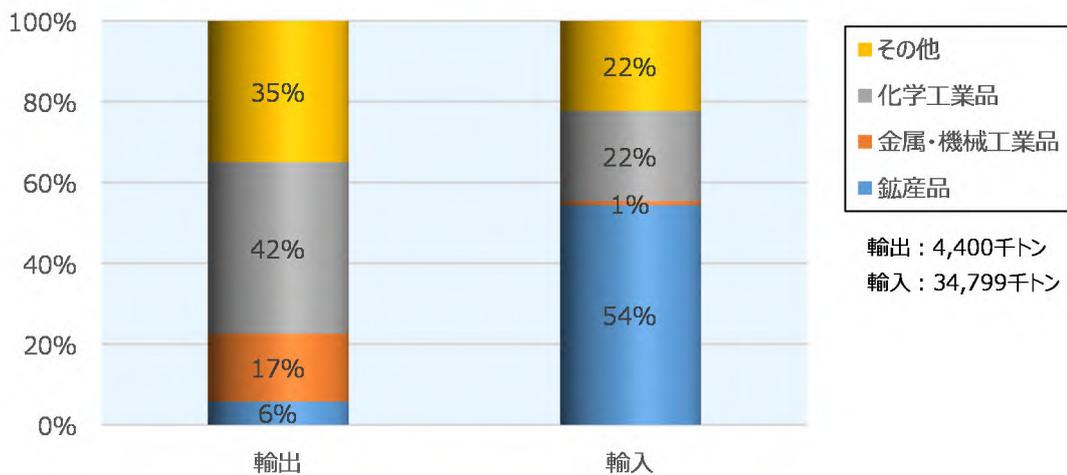
iv) 国際貨物の概況

北海道の輸出入貨物量は大幅な輸入超過となっており、輸入量は 2008 年のリーマンショック、2014 年の室蘭における原油処理の停止などの影響による減少がみられるが、輸出量は増加傾向にある。（図 52） 輸入では、石炭、原油を含む鉱産品の割合が約 5 割と高い。輸出ではセメント、化学薬品などを含む化学工業品の割合が高い。（図 53）



図 52 北海道の輸出入貨物量

出典：港湾統計年報（国土交通省）



出典：平成 30 年 北海道港湾統計年報（北海道）

図 53 北海道の品目別輸出入貨物量

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

v) 近年の道内物流の変化

近年、全国的な EC 市場（※コンピュータネットワーク上のインターネット通信を介して商品やサービスを売買する市場）の拡大に伴い、宅配便等の取り扱い個数が増加し、1 輸送当たりの貨物量の低下、小口配送化が進んでいる。（図 54、図 55、図 56）

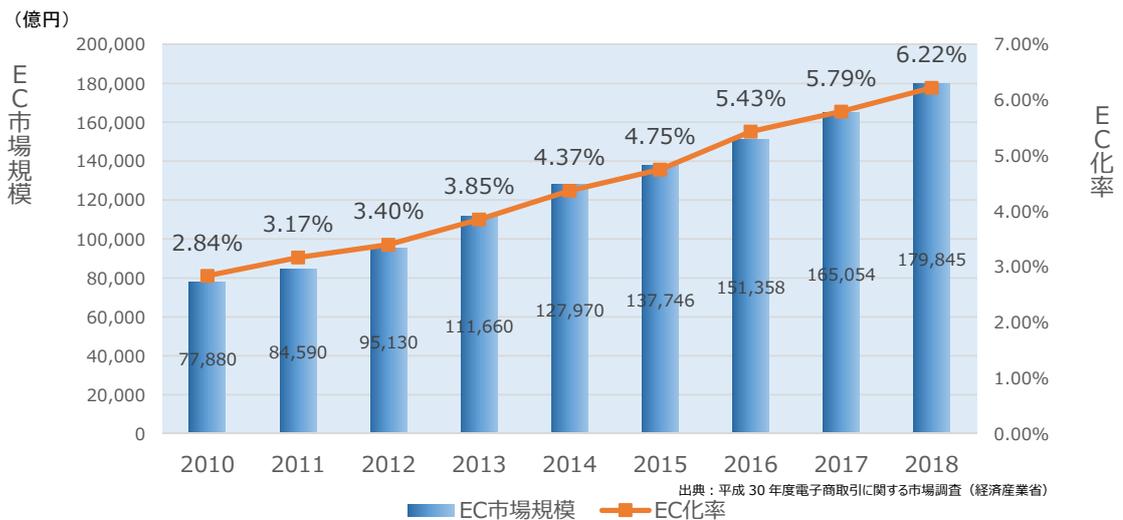


図 54 全国 EC 市場規模の拡大

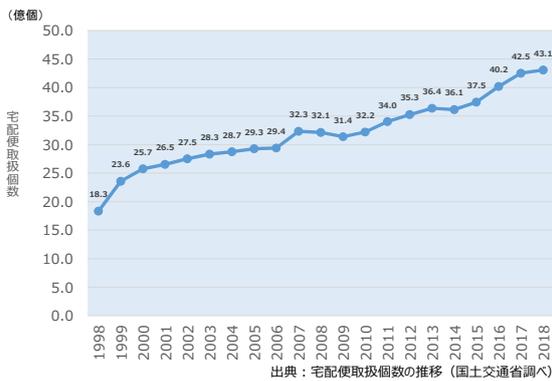


図 55 全国宅配便取扱個数の推移

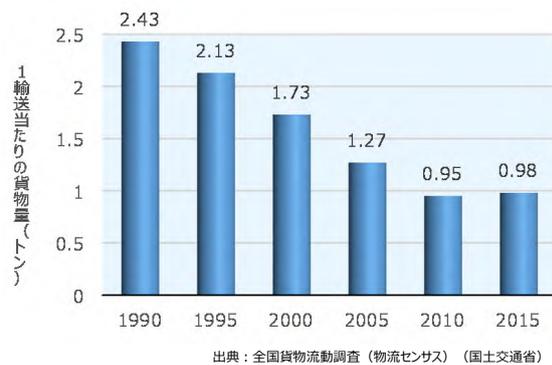


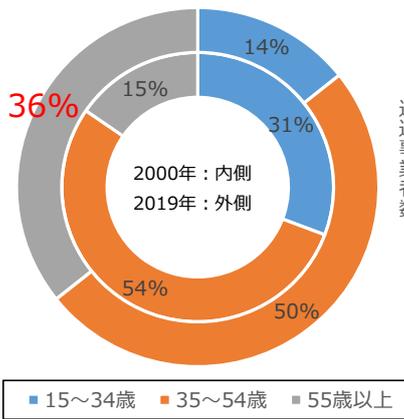
図 56 1 輸送当たりの貨物量の低下

1-2 物流の現状と課題

1) 北海道の物流を取り巻く現状と環境の変化

v) 近年の道内物流の変化

道内運送事業者数は保有車両数に反して減少傾向にあり、また、運送業従事者の高齢化が進んでおり、今後のトラックドライバー不足が懸念されていることから、物流の高度化・効率化が必要とされている。（図 57、図 58、図 59）



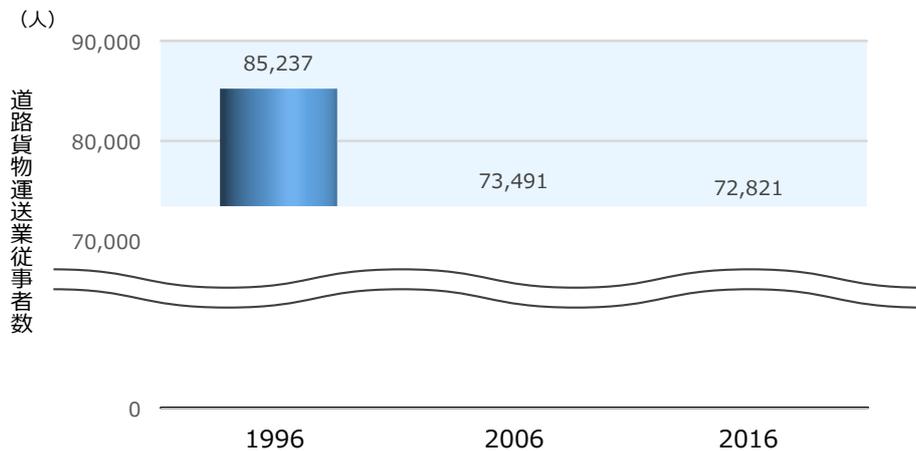
出典：労働力調査（総務省）

図 57 道内運送業従事者の年齢階層推移



出典：数字で見る北海道の運輸（北海道運輸局）

図 58 道内運送事業者数と保有車両数の推移



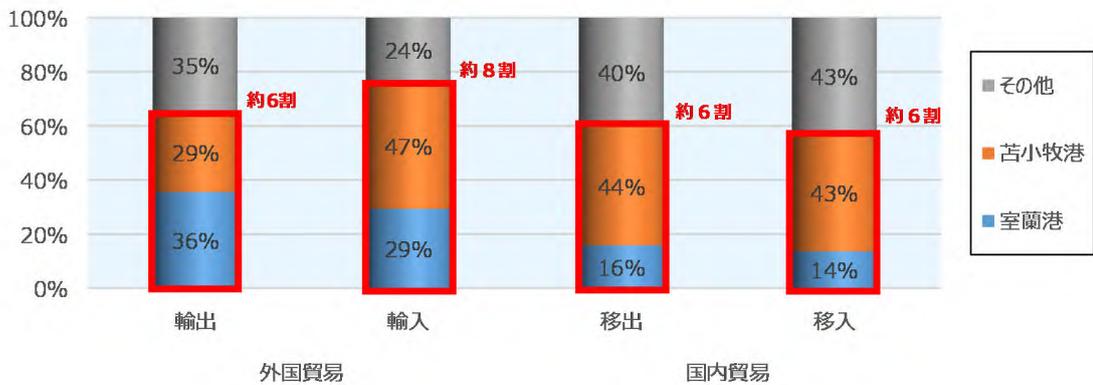
出典：道内道路貨物運送業従事者数の推移

図 59 道内道路貨物運送業従事者数の推移

1-2 物流の現状と課題

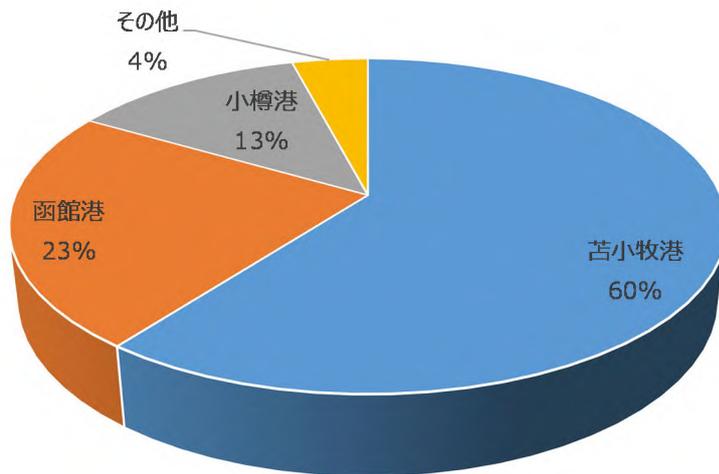
2) 港湾

北海道の食料供給力は、我が国における食料の安定供給に重要な役割を果たしている。
 北海道内の港湾別貨物取扱量をみると、国際拠点港湾の苫小牧港・室蘭港で移入・移出で約6割、輸入で約8割、輸出で約6割と道内港湾物流の大きなシェアを占めている。（図60）
 また、フェリーでの貨物取扱量は苫小牧・函館・小樽の3港湾で道内の9割以上を担っている。（図61）



出典：平成30年 北海道港湾統計年報（北海道）

図 60 北海道内港湾別貨物取扱量のシェア



出典：平成30年 北海道港湾統計年報（北海道）

図 61 北海道内港湾別のフェリー貨物取扱量シェア

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

2) 港湾

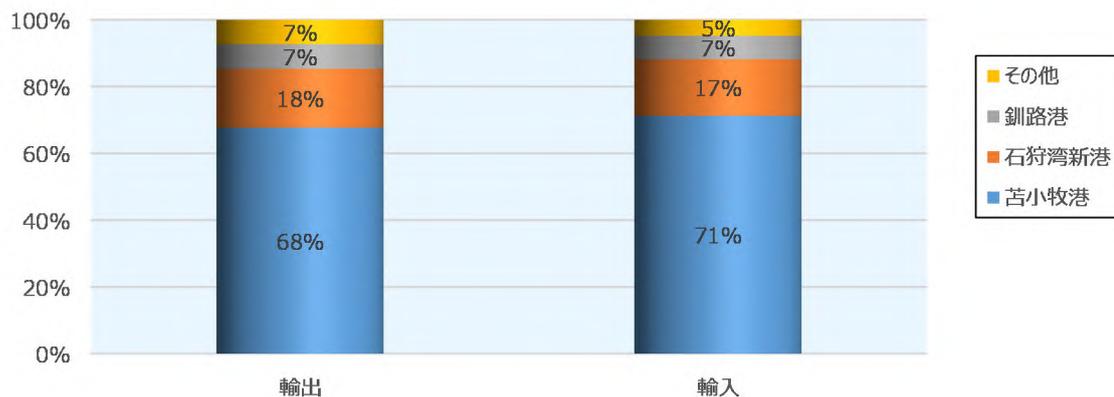
北海道における国際海上コンテナ取扱量については、輸出・輸入ともに年々増加傾向にあり、2018年度には約23万TEUを取り扱っている。（図62）

また、港湾別の国際海上コンテナ取扱量では、国際拠点港湾の苫小牧港が輸出・輸入ともに約7割と大きな割合を占めており、次いで石狩湾新港や釧路港等の重要港湾において取扱量が多く、国際海上コンテナ輸送の重要な拠点となっている。（図63）



出典：平成30年 北海道港湾統計年報（北海道）

図62 北海道内港湾の国際海上コンテナ取扱量の推移



出典：平成30年 北海道港湾統計年報（北海道）

図63 北海道内港湾別の国際海上コンテナ取扱量のシェア

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み （1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

2) 港湾

国際海上コンテナ輸送において重要な拠点となっている国際拠点港湾や重要港湾と高規格道路網の接続に関しては、函館港・十勝港・根室港・網走港・紋別港・稚内港との間で未事業化区間が存在している。また、臨港地区への円滑な接続にあたっては高規格道路網や直轄国道だけでなく、地方道や臨港道路などラストマイルの道路管理者との連携が重要である。（図 64）



（高規格道路：災害に強い国土幹線道路ネットワークにおける主な課題（点検結果）（令和2年11月6日 北海道開発局）より）

図 64 重要港湾・国際拠点港湾と高規格道路ミッシング区間

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

2) 港湾

農水産物の輸出促進に向けた取り組みとして、北海道6港湾（苫小牧港、石狩湾新港、紋別港、根室港、枝幸港及び増毛港）が連携し輸出促進に向けた計画を策定する等の取り組みが進められており、国際拠点港湾、重要港湾以外の連携水揚港湾との物流輸送効率化も重要な課題となっており、ミッシングリングの早期整備が必要となっている。（図 65）

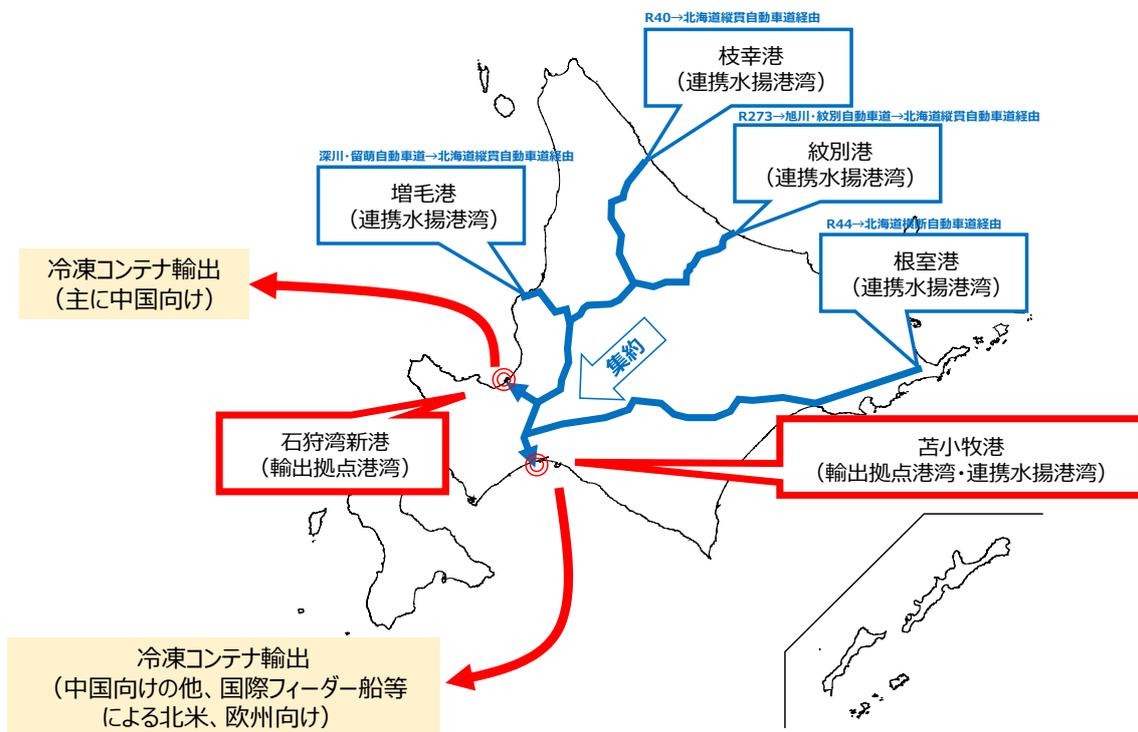


図 65 農水産物輸出促進計画（北海道）の概要

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

3) 鉄道

北海道の鉄道コンテナ貨物輸送量は、近年、ほぼ横ばいで推移しており、2017年度で255万トンある。（図66）外貿コンテナの主流となっている40ftコンテナに対応した荷役機械（トップリフター）が配置されているのは札幌・北旭川・苫小牧貨物・函館貨物・帯広貨物・釧路貨物の鉄道貨物駅（図67）だけであり、これらの拠点と道路ネットワークとの接続について引き続き管理者間で連携が必要である。

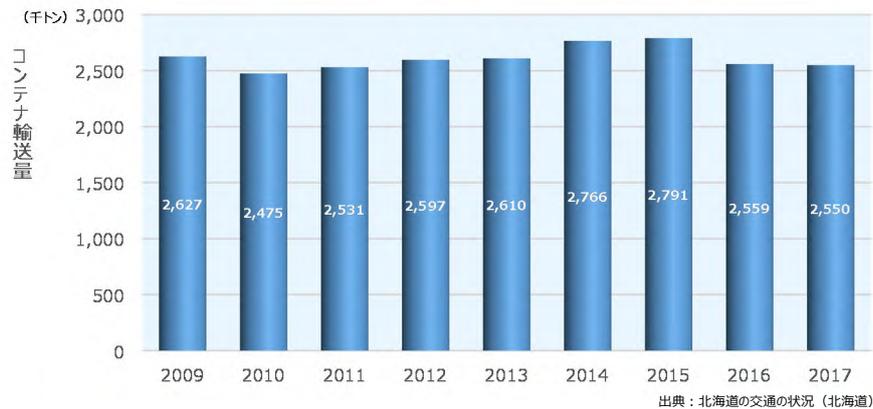


図66 北海道内鉄道のコンテナ輸送量の推移



（高規格道路：災害に強い国土幹線道路ネットワークにおける主な課題（点検結果）（令和2年11月6日 北海道開発局）より）

図67 北海道内トップリフター配置駅と高規格道路ミッシング区間

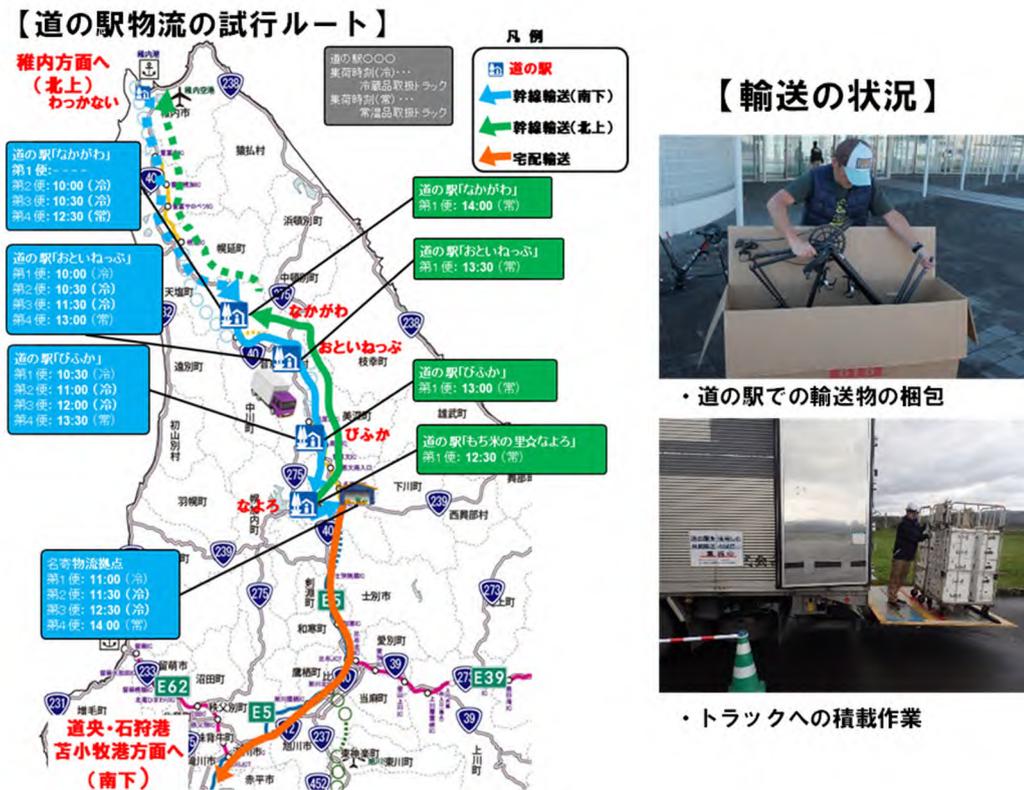
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-2 物流の現状と課題

4) 物流の効率化に向けた取組

北海道開発局、北海道運輸局、北海道、地元自治体等が連携し、道北地域の道の駅を物流の集荷拠点とし、長距離輸送トラックの空きスペースを活用した荷物の共同輸送を2020年度に試行した。生産者の輸送に伴う負担や、運送事業者の片荷輸送による積載効率悪化などの課題を緩和・軽減することで、物流の効率化を目指している。（図68）



【荷主のニーズに応じた輸送パターンの試行】



図 68 道の駅を物流の集荷拠点にした荷物の共同輸送（試行）の概要

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

1) 空港

北海道は国内有数の観光地であり、近年、外国人観光客が急激に増加している。北海道の玄関口である新千歳空港においても、過去10年間で国際線の乗降客数が約4倍に増加（図69）しており、新千歳空港の機能強化や北海道内各地方の空港の有効活用や相互の連携が求められている状況。道内空港のうち、国内線・国際線ともに新千歳空港乗降客のシェアが高くなっており、国際線では全体の94%が新千歳空港となっている。（図70）

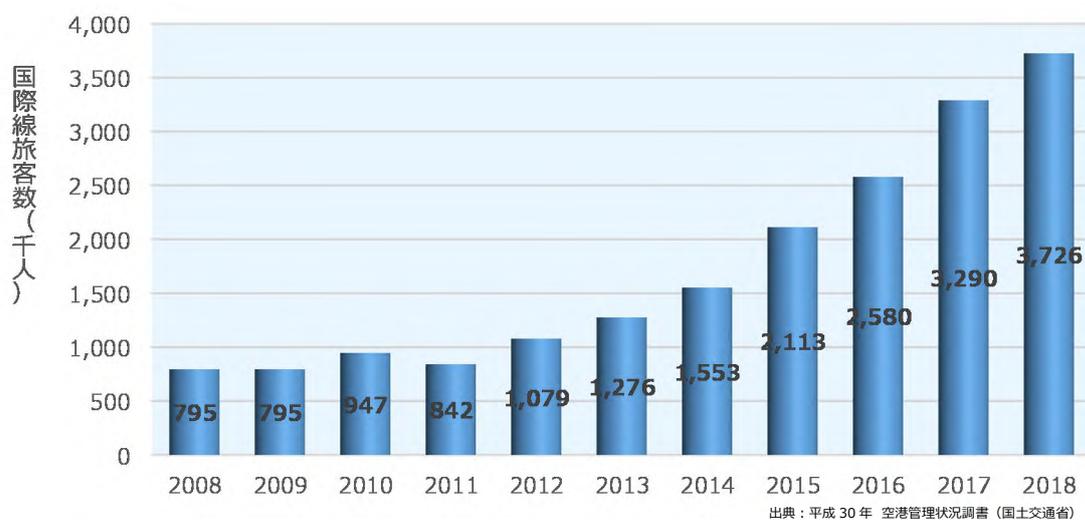


図 69 新千歳空港国際線旅客数の推移

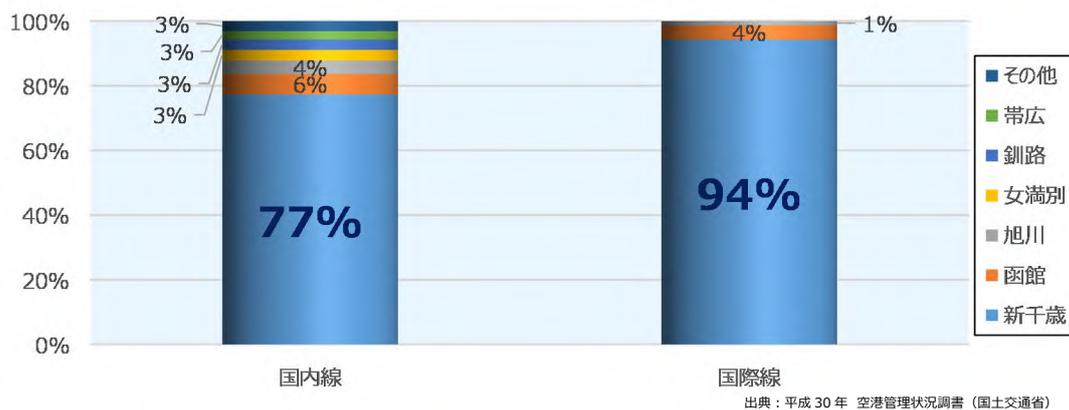


図 70 道内空港別の乗降客シェア

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

1) 空港

複数空港の一体的、効率的な運営と航空ネットワークの充実による北海道の活性化を目指す道内7空港※の一括民間委託が2020年1月より開始されており、北海道内全体の広域観光の振興などが期待されている。（図71）

また、これらの7空港の連携を強化し、道央圏から道東・道北へ広域観光周遊を促進する取り組みが計画されている。各空港はそれぞれの特性に合わせて、①グローバルゲートウェイ（新千歳空港）、②広域ゲートウェイ（函館空港、旭川空港）、③地域ゲートウェイ（帯広空港・女満別空港）の3分類に戦略的位置づけがなされており、地域の実情に合わせた各空港の戦略・将来像が掲げられている。（図71）

※7空港：国管理空港（新千歳、稚内、釧路、函館）、特定地方管理空港（旭川、帯広）、地方管理空港（女満別）

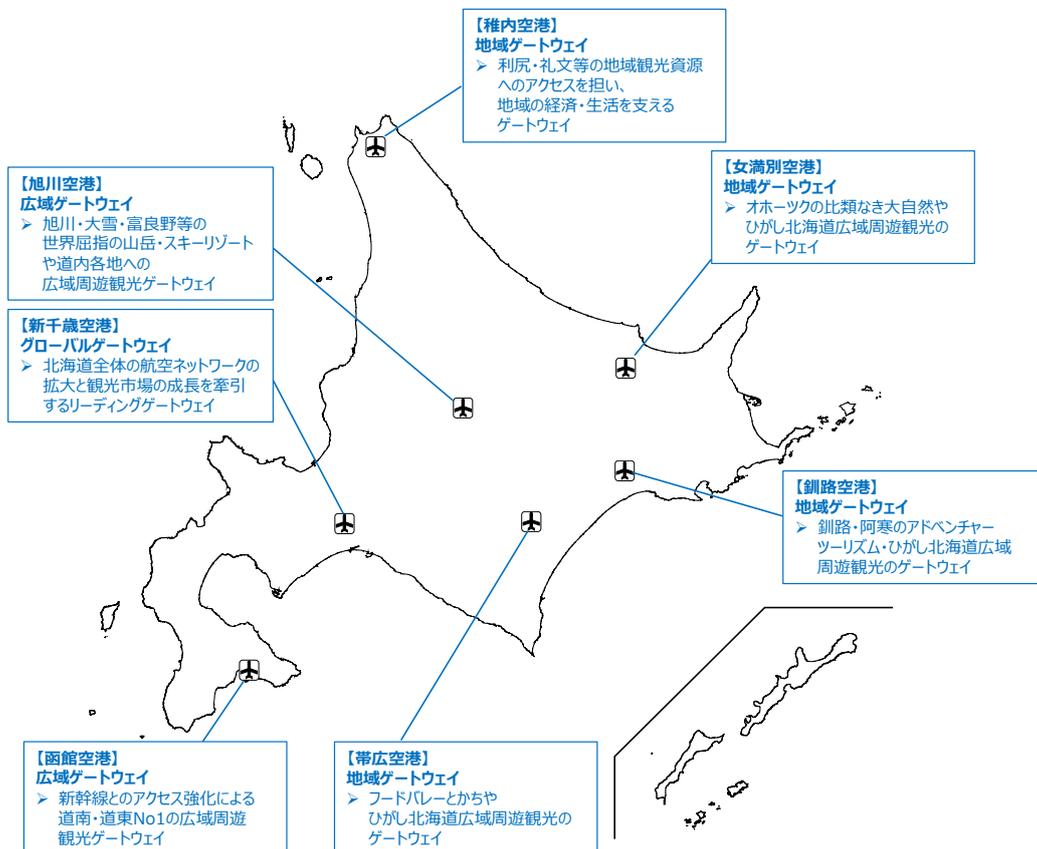


図71 北海道内の空港箇所図と民営化7空港の戦略的位置づけ

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

1) 空港

道内の旅客流動は、札幌を含む道央から各地への流動が多く、市町村別の観光入込客数は、札幌を中心とした道央都市圏や旭川市、函館市など、各地域の観光拠点となる都市に集中している。（図 72, 図 73）

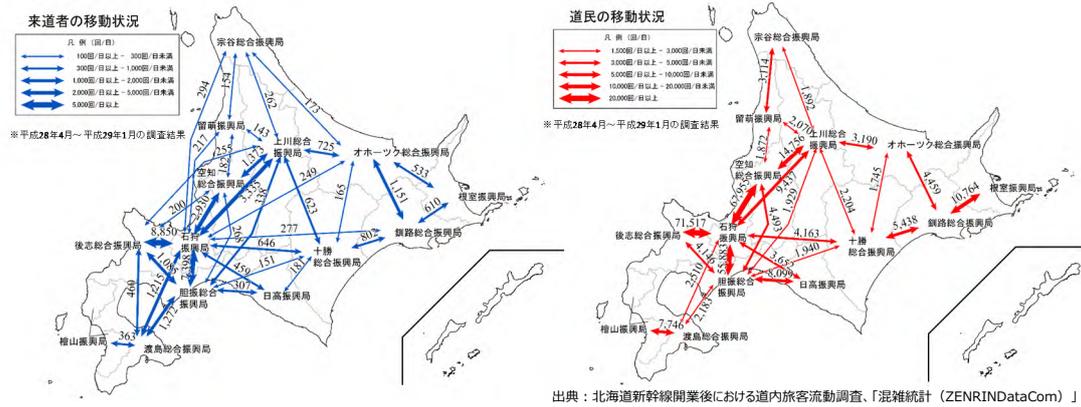


図 72 道内の旅客流動

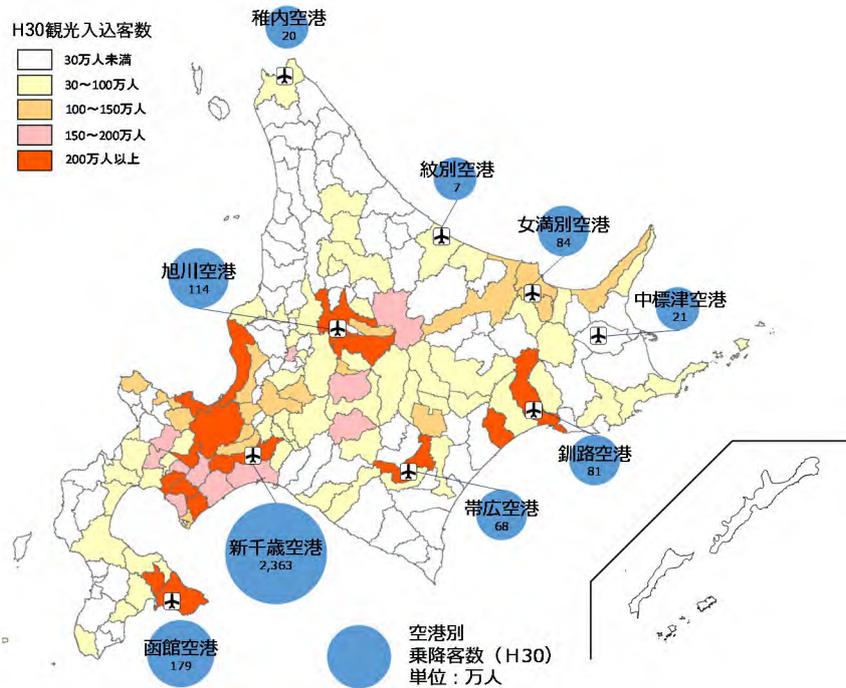


図 73 主要な観光地と空港の位置関係

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

2) 新幹線

北海道新幹線新青森・新函館北斗間が2016年3月に開業し、新函館北斗・札幌間の開業が2030年度末に予定されている。新幹線駅等を拠点とした観光交流の促進に向けた道路ネットワークの整備がより一層重要となってきている。

北海道新幹線の札幌延伸により、札幌・東京間を約5時間で連絡し、道外や道南圏・道央圏との間の交流人口が年間約42万人純増すると予測されている。また、道央圏に到着後、道内各圏域を周遊する交流人口の純増は約29万人と予測されている。（図74、図75）北海道新幹線札幌延伸を見据え、札幌駅交流拠点の再整備が進められており、高次都市機能・交通結節機能の強化が図られるとともに、都心アクセス強化（一般国道5号創成川通）の整備が進められている。

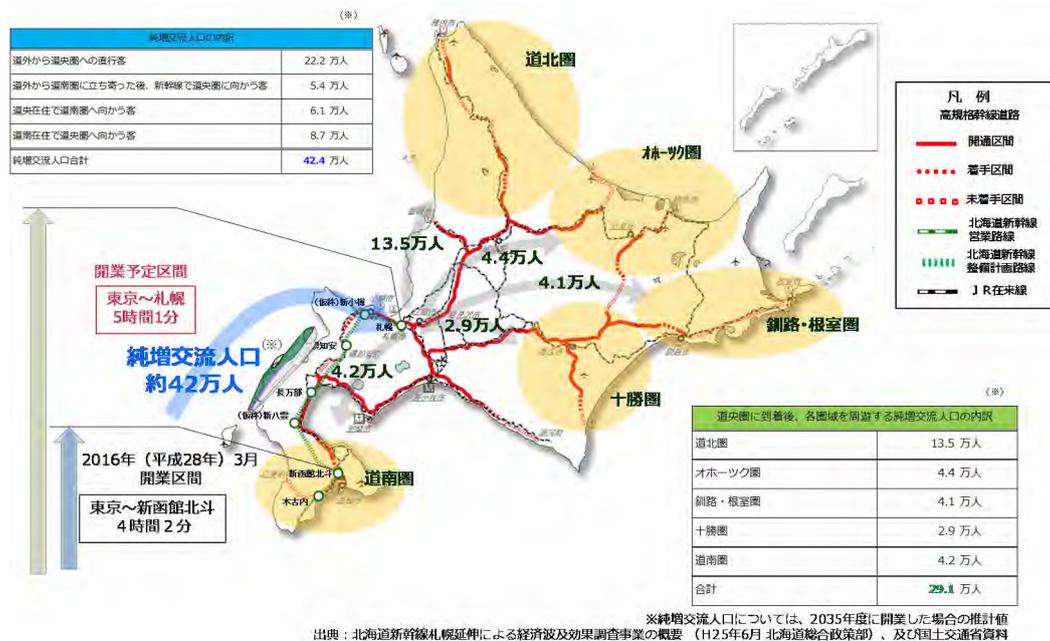


図74 新幹線開業による交流人口増加

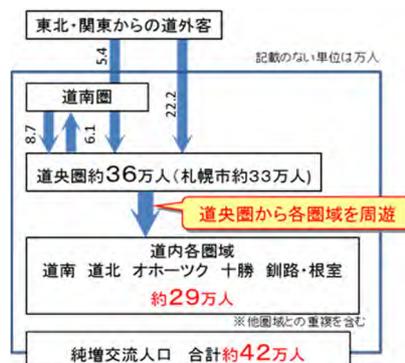


図75 北海道新幹線延伸の波及効果（開業初年度の試算）

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

3) 広域観光周遊ルート

外国人観光客の地方誘客に資するルート形成促進のための「広域観光周遊ルート」について、道内では2ルートが選定されている。「アジアの宝 悠久の自然美への道ひがし北・海・道」(東北海道ルート)が2015年に、「日本のてっぺん。きた北海道ルート」(北北海道ルート)が2016年に指定され、各地域の観光地の周遊性が向上している。(図76)



図 76 北海道内の広域観光周遊ルート

1-3 人流の現状と課題

4) 他交通モードとの連携

現在の札幌駅周辺のバス乗降場は、周辺街路の様々な箇所に配置されており（図 77）、車道の通行阻害や周辺商業施設駐車場への待ち車列とバスとの錯綜、バス利用者の行列が歩道上に滞留し、歩行者の通行を阻害する等の問題が発生している。また、冬期においては路上の乗降場の利用者は悪天候による過酷な状況でのバス利用を余儀なくされている。

バス乗降場を適切に集約し、車道・歩道との錯綜を防ぎ、他交通モードとの乗り換え利便性の向上を図ることが課題となっている。（図 78）



図 77 札幌駅周辺のバス乗降場の分散



札幌駅周辺バス乗降場
バスの乗降による車道の通行阻害



札幌駅周辺バス乗降場
バス利用者による歩道の通行阻害



駐車待ち車列と歩行者と
バスとの輻輳...



バス乗降場における
車道の通行阻害

図 78 札幌駅周辺のバス乗降場の課題

1-3 人流の現状と課題

5) 近年の北海道内の交通状況変化と課題

道内の鉄道路線の延長は、令和2年度末時点で 2,448km と、昭和45年度末時点の 4,055km に比べ、6割程度まで減少している。（図79）

路線バスについては、近年は輸送人員が減少傾向にあり、乗合バス事業の経常収支比率が恒常的に100%を下回っているなど、経営環境が厳しくなっている。（図80、図81）こうした状況から、持続的な地域の公共交通の維持・確保が喫緊の課題となっている。

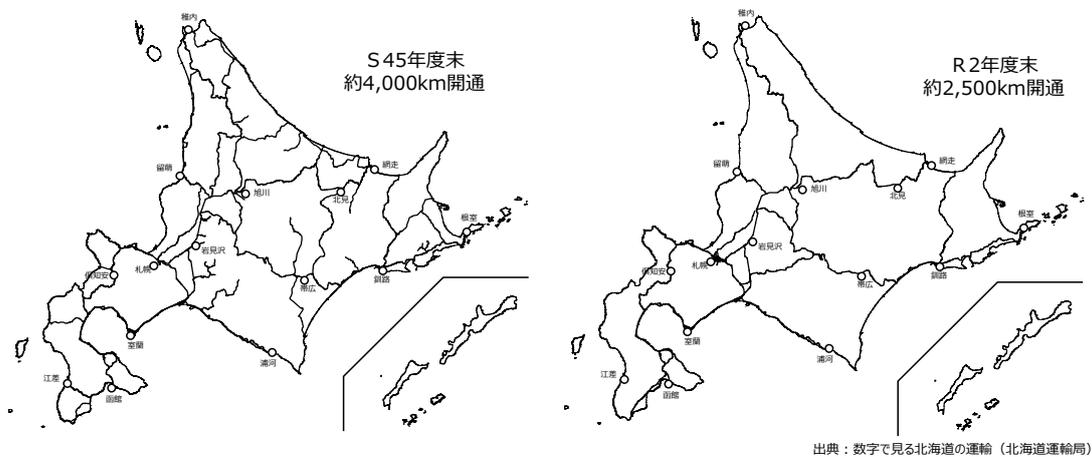


図79 道内の鉄道路線の状況

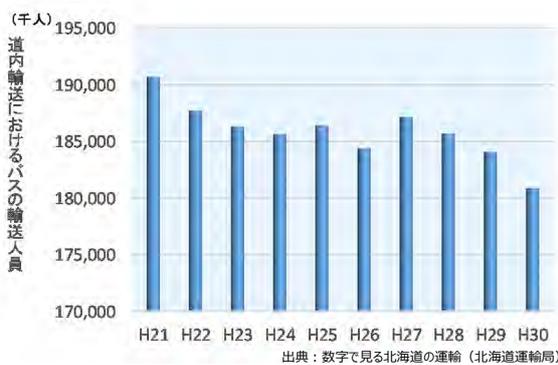


図80 道内のバスの輸送人員の推移



図81 道内の乗合バス事業の経常収支比率

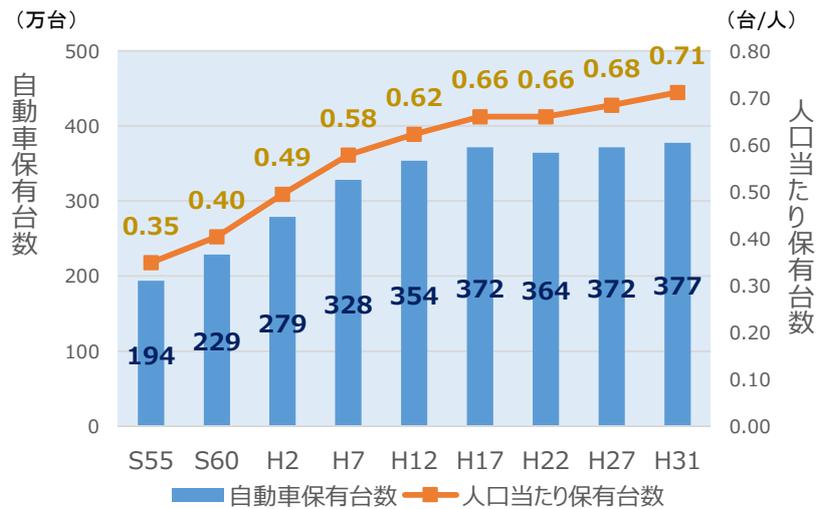
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-3 人流の現状と課題

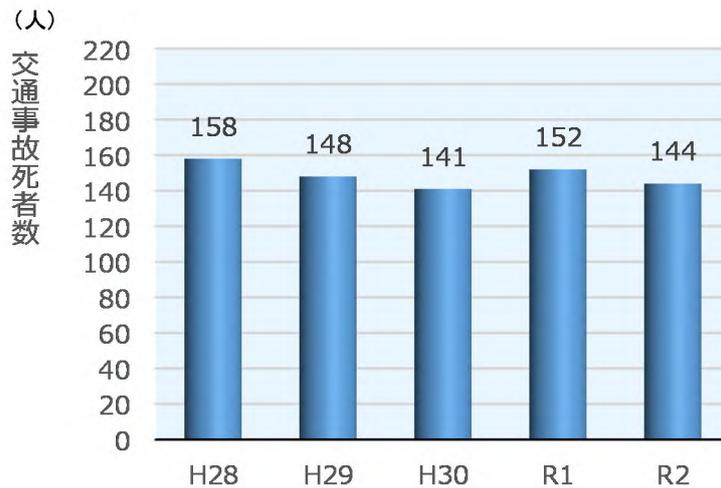
5) 近年の北海道内の交通状況変化と課題

一方、道内の人口当たりの自動車保有台数は増加を続けており、自動車への依存が高まっているが、交通事故死者数は全国の都道府県別順位で高水準にあるといった課題もあり、安全で安心な道路交通環境の整備が求められている。（図 82, 図 83）



出典：北海道自動車統計（北海道運輸局）、住民基本台帳（北海道）

図 82 道内の自動車保有台数の推移



出典：交通事故統計（警察庁）

図 83 交通事故死者数の推移と都道府県別順位

1-3 人流の現状と課題

6) 都心アクセスにおける課題

2030 年度末に北海道新幹線の札幌延伸が予定されており、新幹線駅等を拠点とした観光交流の促進が期待される一方、札幌市は、中心駅と最寄り的高速道路の IC との距離は約 4.6km と、仙台市、広島市、福岡市といった他の都市と比べて長く、この間のアクセス性の改善が課題となっている。（図 84）

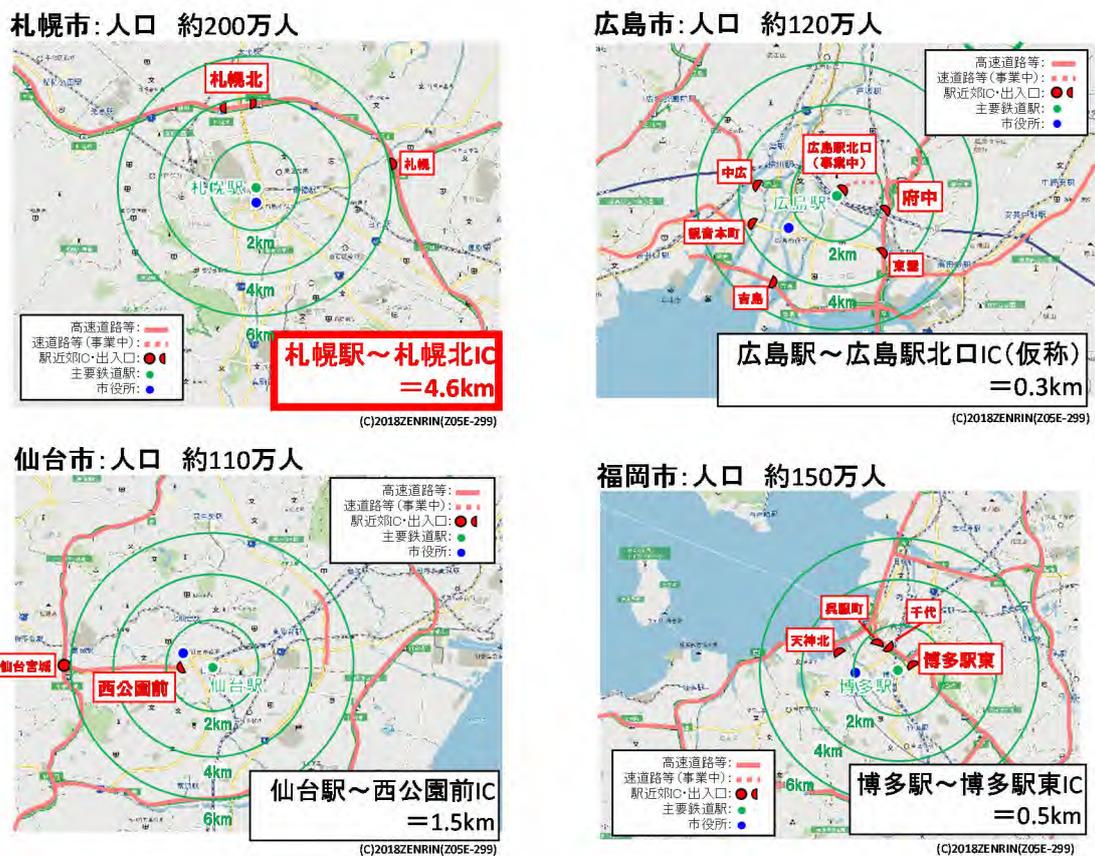
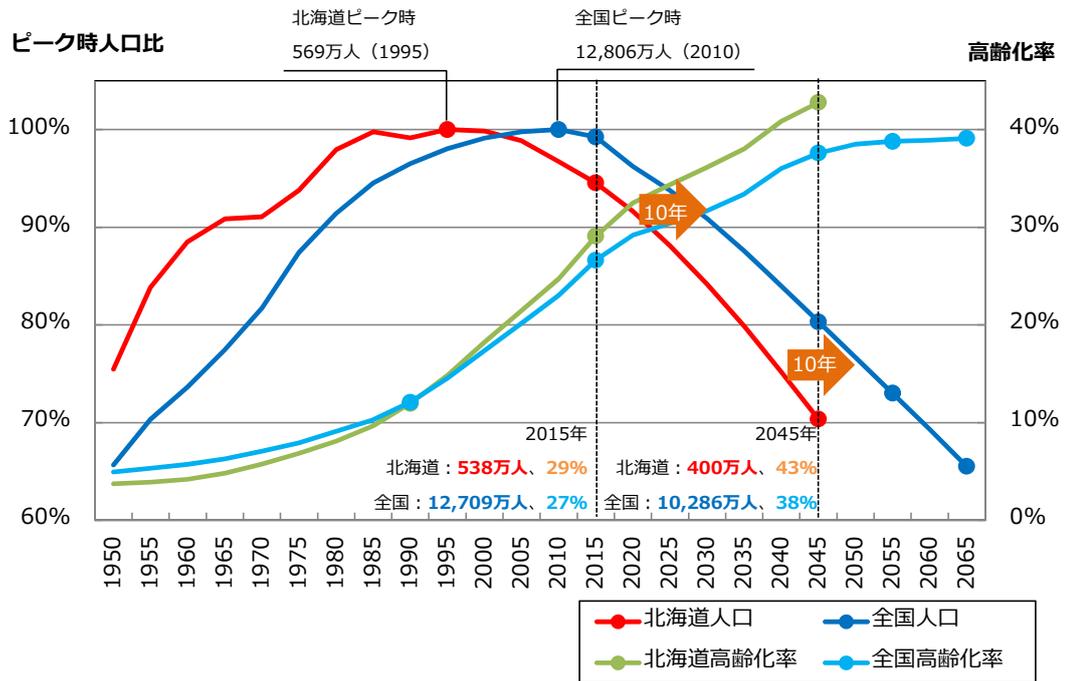


図 84 各都市の中心駅から最寄り高速 IC までの距離の比較

1-3 人流の現状と課題

7) 生産空間を支える住民の課題

全国よりも高齢化が進展する北海道においては、自動運転を含め未来志向の技術による多様な移動支援が必要とされている。医療、教育、商業などの高次の都市機能が集約する札幌都市圏や圏域中心都市と、地方部の市街地、生産空間をつなげる暮らしのためのネットワークと拠点が重要である。（図 85）



出典：国勢調査（総務省統計局）、将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

図 85 全国と北海道の人口及び高齢化率の推移

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

広域分散型で道路密度の低い北海道では、道路の通行止め時には大規模な迂回を余儀なくされ、社会的影響が大きいため、災害に対する道路の信頼性の確保が重要である。（図 86）

全国の直轄国道の通行止め総時間のうち、約 6 割が北海道で発生した通行止めによるものとなっている。北海道での通行止め事象のうち、約 4 割が雪害、約 5 割が豪雨によるものであり、通行止め総時間のうち、約 6 割が通行規制区間において発生（図 87）していることから、通行規制区間における雪害対策や豪雨に伴う土砂災害等への防災対策を進めつつ、脆弱区間を代替するネットワークの形成が重要である。

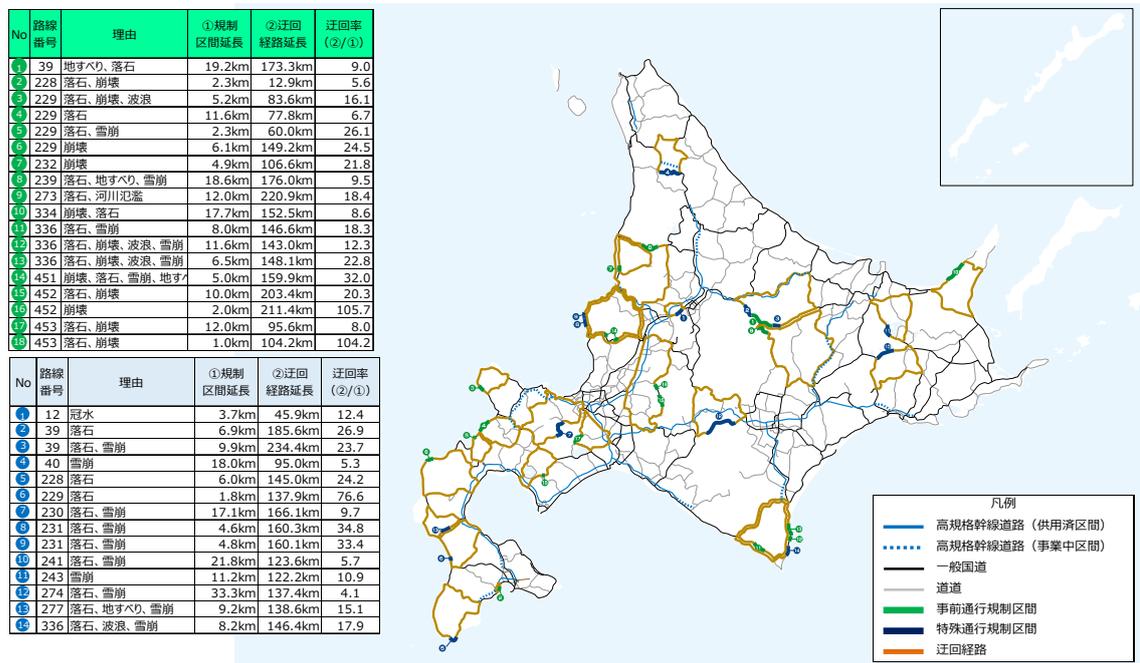


図 86 事前・特殊通行規制区間と迂回経路

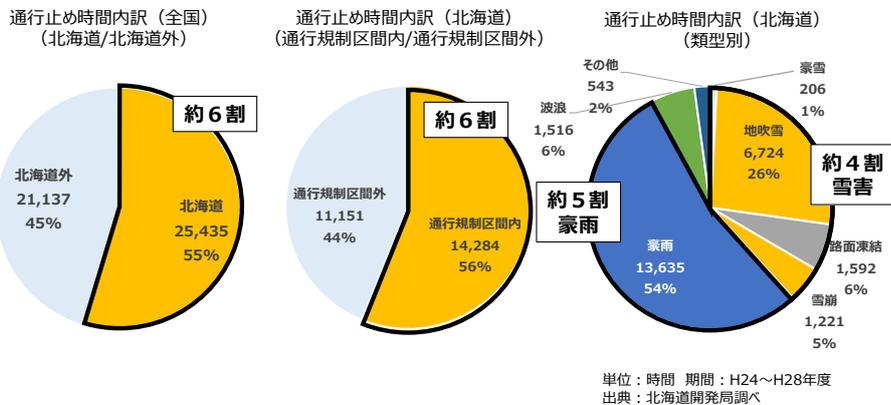


図 87 通行止め時間内訳（H24～H28 年度）

1-4 災害への対応

2011年3月の東日本大震災を受け、北海道防災会議地震専門委員会が策定した津波浸水予測図では、太平洋沿岸に最大で30メートルを超える津波が押し寄せる等の想定がなされており、沿岸部の道路網の多くが浸水予測区域となる。

また、常時観測火山は道内に9つ存在しており、いずれも活火山であることから、噴火発生リスクは高い。噴火した場合、噴火影響範囲内の道路の通行止めが想定され、社会的に大きな影響を及ぼす懸念があり、避難路としての道路ネットワークの形成が必要である。（図88）

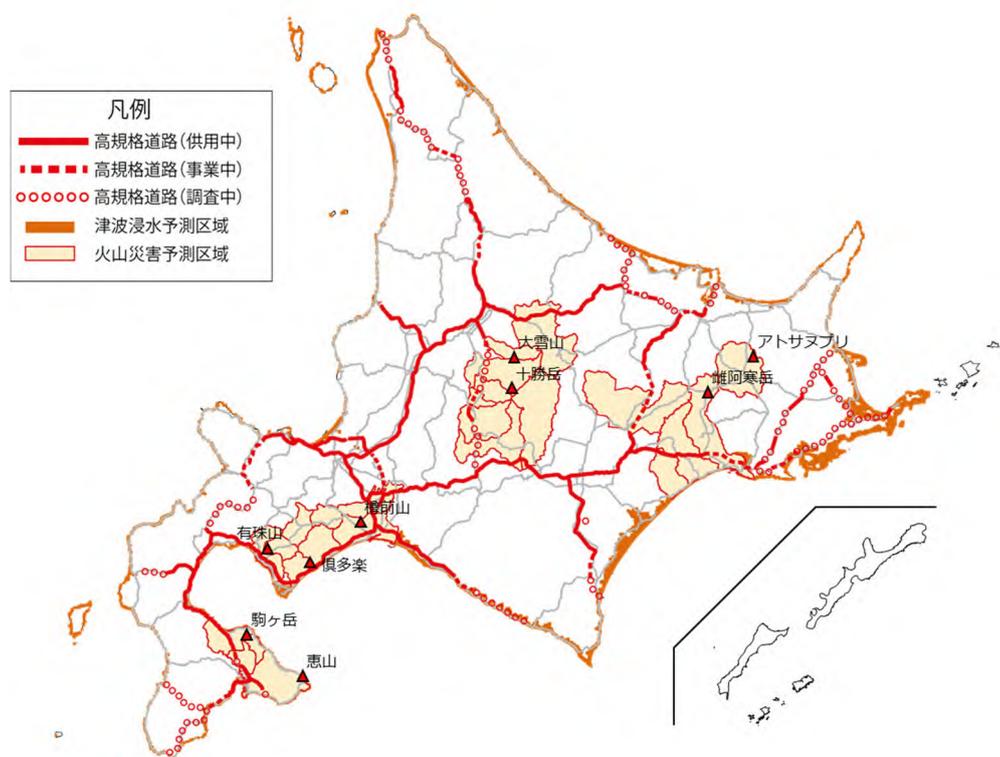


図 88 北海道の津波浸水予測区域・火山災害警戒区域

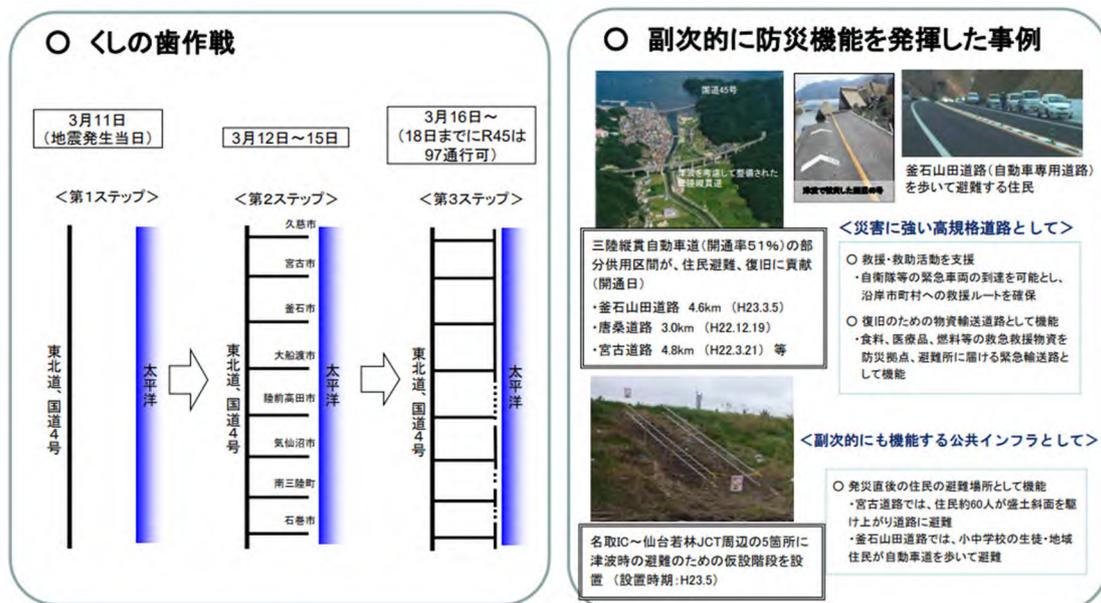
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

2011年3月の東日本大震災の発生時は、内陸の高速道路（東北自動車道）と国道から海沿いの被災地へ向けて道路啓開を展開する「くしの歯作戦」によって、発災後1週間で道路啓開を概ね完了し、緊急車両が通行可能になった。また、津波を考慮して高台に建設された高速道路が住民避難路や復旧のための緊急輸送路となる等の副次的機能を発揮した。（図89）

道路ネットワークの整備率が低い北海道においては、災害発生時のリダンダンシー確保や発災時の避難路・避難場所としても機能する公共インフラとして、道路ネットワークの拡充が必要である。



出典：道路の耐災害性強化に向けた有識者会議資料（国土交通省）

図 89 くしの歯作戦の概要及び高速道路における災害時の副次的機能

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

豪雨等により土砂災害が発生し土砂の流入やのり面崩壊等により車線が塞がれた場合においても、4車線区間では緊急的に2車線を対面通行として交通機能の早期確保が可能である。一方、暫定2車線区間においては、路肩が狭く小規模な災害でも通行止めが発生してしまう等、4車線区間と比較して脆弱な道路状況である。（図90、図91）

4車線区間の事例

- 区域外からの土砂流入、のり面崩壊等により全ての車線が塞がれ、全線通行止めが発生。
- 4車線を有効に活用し片側車線へ崩落土砂等を仮置きするなど、早期に緊急車両の通行帯を確保。

<排土作業状況>



被災時

・のり面崩壊等により全車線が塞がれ、通行止めが発生。

(通行止め) (通行止め)

<緊急物資等輸送車両の通行措置>



緊急車両通行帯確保

・片側車線を先行して排土を行い、通行帯を確保。

・緊急車両等の交通運用を開始。

(通行止め)

暫定2車線区間の事例

- 暫定2車線区間では、路肩が狭く小規模な災害でも通行止めが生じる。
- 土砂撤去など応急復旧作業時にあたり、車線規制での作業が不可能であることから、通行止め解除までに時間を要する。

⇒4車線区間であれば車線規制で応急復旧工事が可能。

<災害状況>



<応急復旧状況>



○本復旧作業時にも、路肩が狭く工事関係車両が路肩に収まらないため、夜間通行止めにより復旧工事を実施。

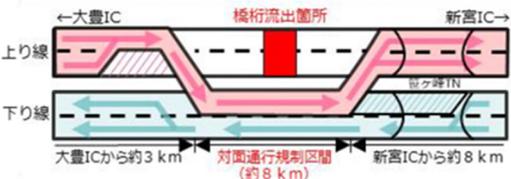
⇒4車線区間であれば車線規制で復旧工事が可能

出典：国土幹線道路部会資料（国土交通省）

図90 4車線区間と暫定2車線区間での被災事例

平成30年7月豪雨

高知道において、上り線の橋梁が落橋したが、下り線を活用し、被災6日後に暫定2車線で一般車両の交通機能を確保



高知自動車道における下り線を活用した交通機能確保

令和2年7月豪雨

九州道（横川～満辺鹿兒島空港）において、4車線のうち被害のない2車線を活用し、約8時間で一般車両の下り線の通行を確保。また、約19時間後には一般車両の上下線の交通機能を確保



九州自動車道（横川～満辺鹿兒島空港）の被害状況

出典：令和3年度道路関係予算概算要求概要資料（国土交通省）

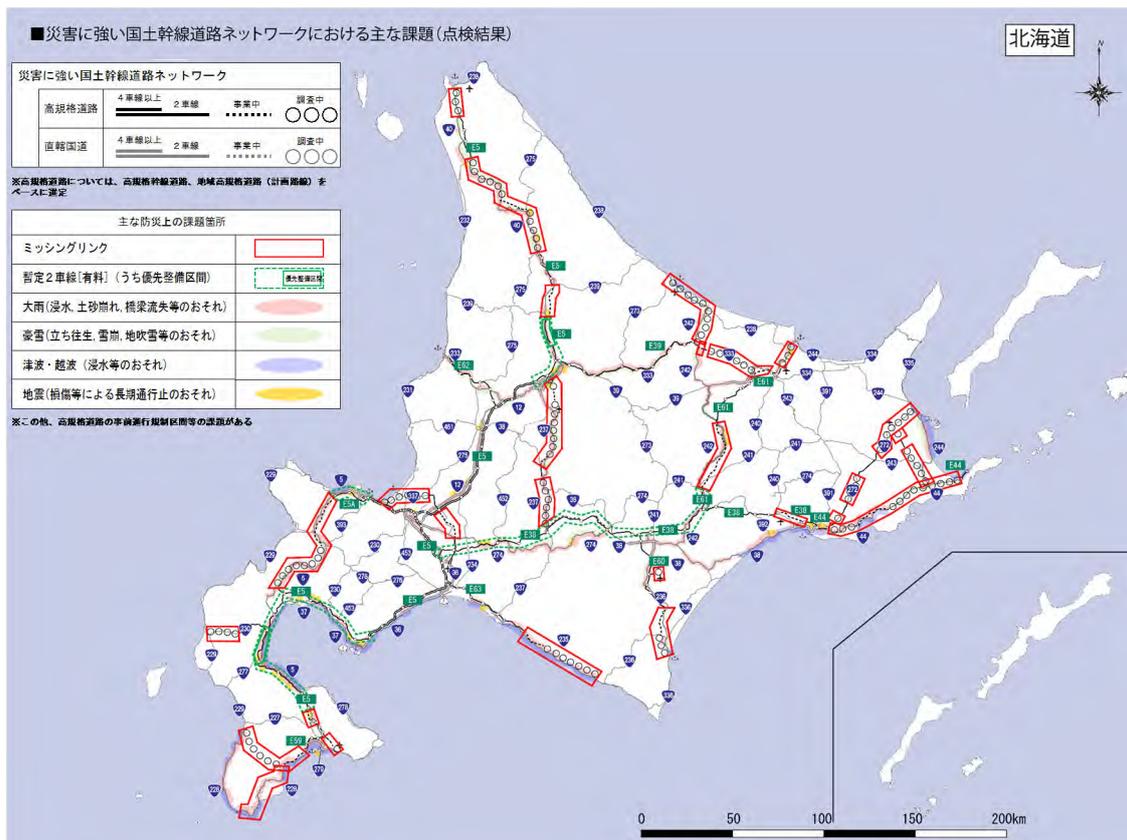
図91 4車線区間における交通機能確保事例

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み （1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

道内の高規格道路と並行する直轄国道を組み合わせた災害に強い国土幹線道路ネットワークを選定し、このネットワークにおける防災上の課題箇所の点検を2020年11月に実施した。点検により、高規格道路のミッシングリンクや暫定2車線区間、大雨による土砂災害や豪雪による雪崩や地吹雪等のおそれがある区間などの課題を把握した。（図92）



出典：「防災・減災、国土強靱化に向けた道路ネットワークの点検結果について（北海道開発局）（2020.11.6）」を基に作成

図 92 災害に強い国土幹線道路ネットワークにおける主な防災上の課題（点検結果）

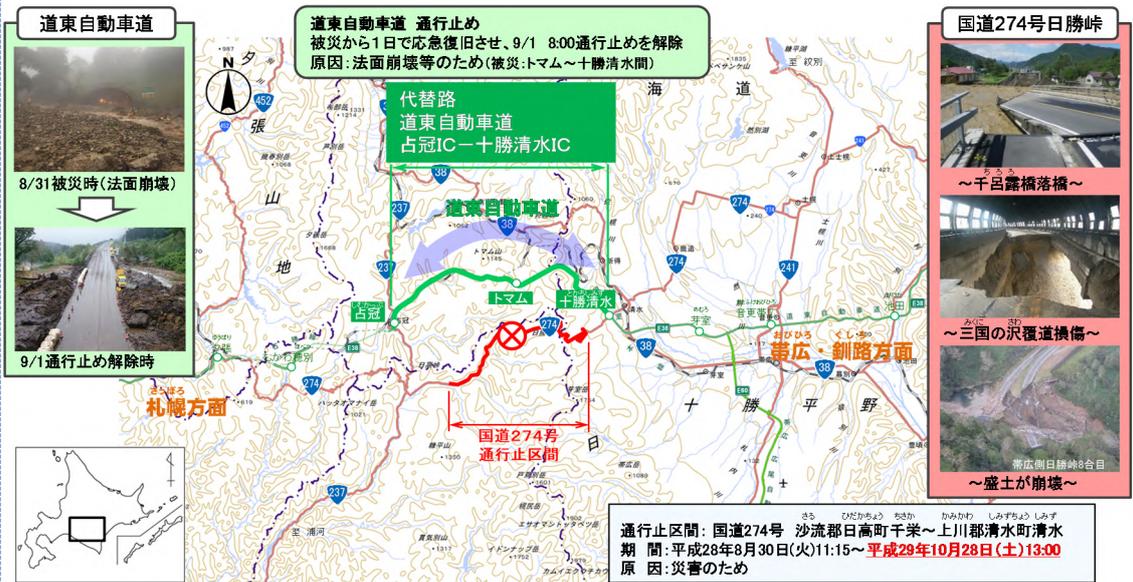
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

【ダブルネットワークによる交通機能確保】道東自動車道・国道274号

沙流郡日高町千栄～上川郡清水町清水間では、連続した4つの台風の上陸・接近に伴う大雨の影響による法面崩壊や構造物の損傷により、国道274号日勝峠区間が14ヶ月に渡り通行止め。道東自動車道も被災したがダブルネットワークが形成されていたことから、高速道路を早期に応急復旧させ、必要な交通機能を確保。（図93）



出典：社会資本整備審議会道路分科会 第25回北海道地方小委員会（北海道開発局）（2020.10.8）

図 93 道東自動車道・国道274号によるダブルネットワークの確保事例

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

【ダブルネットワークによる交通機能確保】道央自動車道・国道36号

白老郡白老町字北吉原～白老郡白老町字竹浦間では、台風18号による大雨の影響で河川が増水したことにより河床が洗堀したため、国道36号竹浦橋が重大な損傷を受けて通行止め。道央自動車道とダブルネットワークが形成されていたことから、高速道路を活用することで必要な交通機能を確認。（図94）



図94 道央自動車道・国道36号によるダブルネットワークの確保事例

1-4 災害への対応

【4車線区間の早期交通解放】日高自動車道

胆振地方の中心都市である苫小牧市と日高地方を結ぶ日高自動車道では、平成30年北海道胆振東部地震の発災後、路面の段差等が発生したため通行止め。早期な点検を行い発災当日の夜には、緊急車両の通行が可能となり、被災地の復旧支援に貢献。また、迅速な応急復旧工事を実施し、3日後には全線の通行止めを解除。沼ノ端西IC～厚真IC間の4車線区間では、応急復旧した車線を活用し、交通を開放したまま円滑に本復旧工事を実施。（図95）



出典：社会資本整備審議会道路分科会 第25回北海道地方小委員会（北海道開発局）（2020.10.8）

図 95 日高自動車道の4車線区間の早期交通解放事例

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

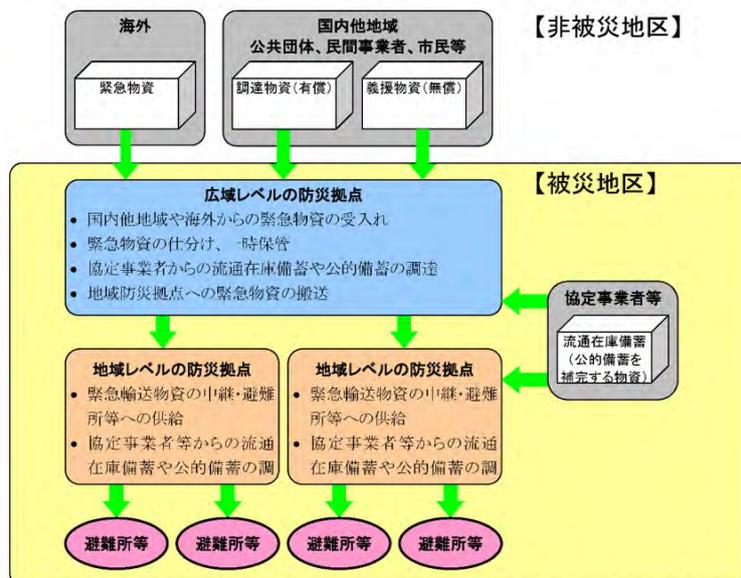
3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

災害時には、道の駅を防災拠点として活用することが考えられる。地域の防災拠点の他に国内他地域や海外からの緊急物資の受け入れ等の広域支援に必要な機能を持ったインフラの整備が必要である。（図 96）

区分	施設種類	機能														
		本部ベース	ヘリポート	海外援助物資・人員の受け入れ用地	緊急輸送物資の中継受け入れ一時保管場所	緊急物資の備蓄場所	消防、救援、医療・救護活動支援用地	救援・復旧活動基地	火災の延焼の遅延または防止用地	一時避難地	緊急避難の場	最終避難地	一時集合場所、避難中継地	一時避難生活地	仮設住宅用地	がれき処理用地
首都圏広域防災	基幹的広域防災拠点	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
臨海部防災拠点	大規模防災拠点	◎	◎		◎	◎		◎					◎	◎	◎	◎
	防災拠点	○	◎		◎	○		◎					○	◎	○	○
都市公園・緑地保全事業予算概要	広域防災拠点となる防災公園	◎	◎		◎	○	◎	◎			○		○	○	◎	○
	地域防災拠点となる防災公園	◎	◎		◎	○	◎	◎			○		○	○	○	○
	広域的避難地となる防災公園	◎	◎		◎	◎	◎	◎	○		◎		◎	◎	◎	○
	一時的避難地となる防災公園	○	○		○	◎	○	○	○	◎	◎		○			
消防庁広域防災検討会	広域防災拠点	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								

※「首都圏広域防災拠点整備基本構想」「臨海部防災拠点マニュアル」「都市公園・緑地保全事業予算概要」より集成し作成



「首都圏広域防災拠点整備基本構想(H13.8 首都圏広域防災拠点整備協議会)」「緊急物資等の備蓄・調達に係る基本的な考え方(H18.3 総務省消防庁)」の内容を基に想定して作成

図 96 (上)広域防災機能の例 (下)緊急物資輸送に見る各拠点の関係性

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-4 災害への対応

2018年9月の北海道胆振東部地震時には、道の駅「むかわ四季の館」が地域の避難拠点として活用された。（図97）道の駅「メルヘンの丘めまんべつ」では、2013年3月の広範囲に渡る地吹雪による通行止め時に防災拠点や避難所として活用された。（図98）



道の駅「むかわ四季の館」における避難状況
(H30年9月)

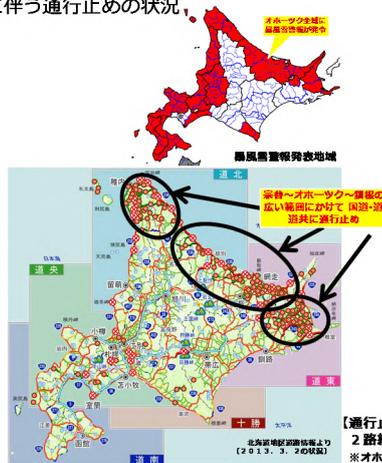


避難者用毛布の提供
(H30年9月)

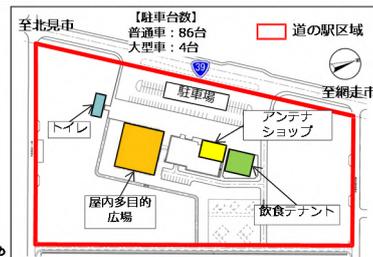
出典：令和2年度北海道開発局関係予算について（令和2年3月31日）（北海道開発局）

図97 北海道胆振東部地震で地域の避難所として活用された道の駅「むかわ四季の館」の事例

H25年3月の吹雪災害及びそれに伴う通行止めの状況



道の駅「メルヘンの丘めまんべつ」の災害対応状況



【通行止め区間】国道7路線、道道52路線が通行止め
※オホーツク管内の幹線道路の約5割が通行止め

出典：第4回「道の駅」第3ステージ委員会配付資料（R2.11.20）

図98 地吹雪による通行止め時に防災拠点や避難場所として活用された道の駅「メルヘンの丘めまんべつ」の事例

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-5 新型コロナウイルス感染症拡大による交通面への影響

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、道内の主な直轄国道における道路交通状況は、緊急事態宣言中において小型車が前年度に比べて最大で6割程度が減少しているのに対し、大型車は最大2割程度の減少にとどまっており、不要不急の移動を控えている中でも、物流に関する交通は社会・経済活動及び、市民の日常生活を支えるために必要不可欠であり、エッセンシャルワークとしての存在が明らかとなった。（図99）

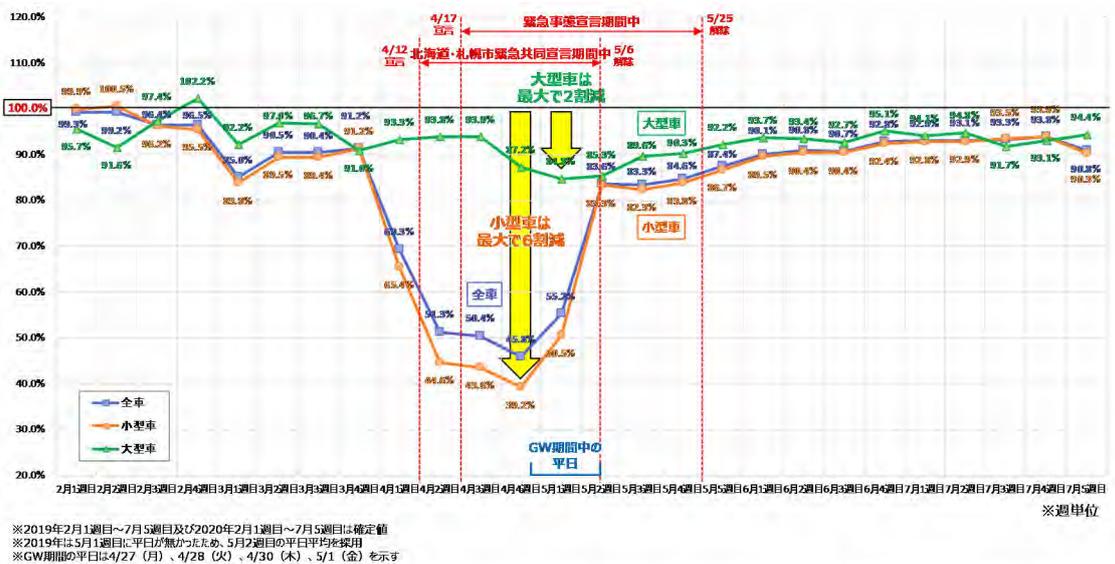


図99 新型コロナウイルス感染症拡大の影響による道内の自動車交通量の変化

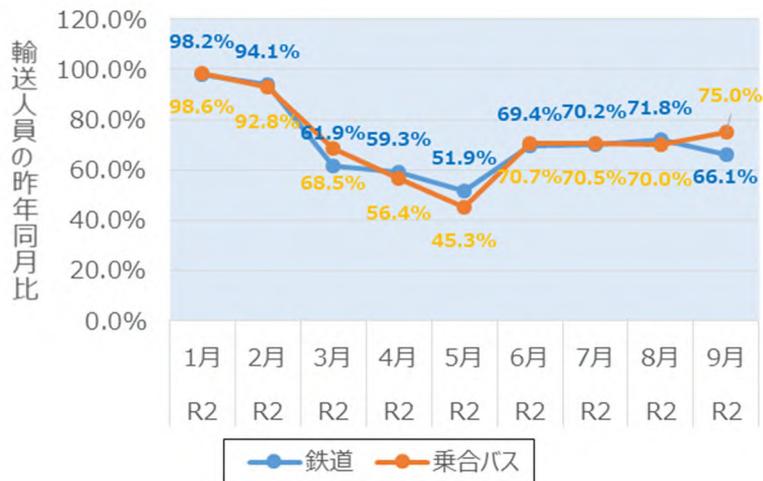
新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（1）広域的な交通の課題と取り組み

1-5 新型コロナウイルス感染症拡大による交通面への影響

乗合バス・鉄道の輸送人員は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、3月以降は前年度に比べ半減し、6月に全国の緊急事態宣言が解除された後もなお前年同月比7割程度の回復にとどまり、先行きが見通せない状況である。（図 100）

道内の空港利用者は、北海道独自の緊急事態宣言が発表された3月以降に大きく減少したが、全国の緊急事態宣言が解除された6月以降、国内線の利用者は回復傾向にある。（図 101）



出典：北海道の運輸の動き（北海道運輸局）

図 100 新型コロナウイルス感染症拡大の影響による道内の公共交通輸送人員



出典：管内空港の利用概況集計表（国土交通省東京航空局）

図 101 新型コロナウイルス感染症拡大の影響による道内の空港利用者数の変化

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

2-1 ICT、交通ビッグデータ等

北海道は、広域分散型社会を形成しており、全国を上回るスピードで進行する人口減少・高齢化、頻発する自然災害、全国上位の交通事故死者数などの課題を有している。生産空間に住み続けられる環境づくりの推進にあたっては、生産性の向上・防災・医療など様々な面で暮らしや社会を変えたいと考えられる ICT 技術の活用が有効と考えられ、データ基盤として ETC2.0 等のビッグデータによる道路交通情報の収集が必要とされている。（図 102）

交通需要データ

- ・全国道路・街路交通情勢調査データ
- ・パーソントリップ調査データ
- ・プローブパーソンデータ
- ・ETC2.0データ
- ・トラフィックカウンターデータなど

防災関連データ

- ・降雨、降雪データ
- ・テレメータ装置データ
- ・気象データ（アメダス）
- ・ETC2.0通行実績
- ・通行規制実績データ など

交通事故データ

- ・ETC2.0データ
- ・交通事故マッチングデータ
- ・異常事象検出データなど

物流関連データ

- ・ETC2.0データ
- ・商用車プローブデータ
- ・トラフィックカウンターデータ など

収集・蓄積

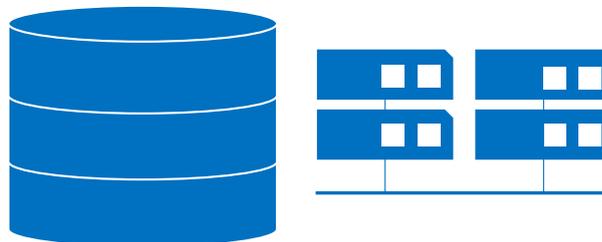


図 102 ICT による道路交通情報の収集

2-2 ETC2.0 を用いた検討の方向性

道路ネットワーク全体で、ETC2.0 による経路情報等の情報収集の充実を図るとともに、収集したデータのオープン化やそれによる活用が推進されている。（図 103）



図 103 ETC2.0 データ活用のイメージ

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

2-3 ICT、交通ビッグデータ等活用の取り組み例：MaaS

MaaS：Mobility as a Service とは、出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供する等、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。スマートフォンアプリを用いて、出発地から目的地までの移動手段の検索・予約・決済を一括して行えるサービス等が典型である。（図 104）

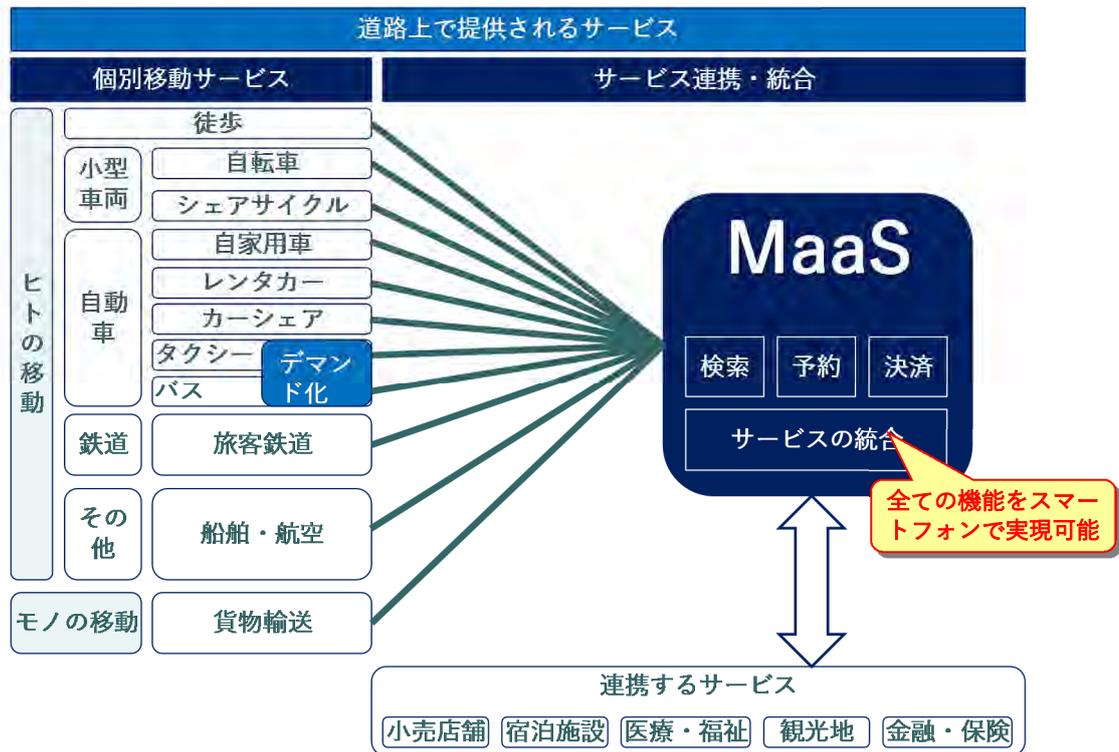


図 104 MaaS の概要

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

2-3 ICT、交通ビッグデータ等活用の取り組み例：MaaS

北海道では、十勝をモデル地域として、交通事業者や経済団体、行政等を構成員とする「シームレス交通戦略推進会議」を設置し、駅やバスターミナルにおける案内看板の改善やダイヤ接続の見直しなど、利便性向上に資する取組を進めるとともに、観光と生活両面における MaaS 実証実験を行っている。このほか、札幌や洞爺湖などの市町村や釧路・オホーツク管内において、実証実験が行われている。（図 105）

実験名称	実験地域	実施年度	実施主体
北海道十勝MaaS実証実験	十勝管内	R1	北海道総合政策部
北海道観光MaaS	釧路・オホーツク管内	R1	WILLER株式会社
上士幌MaaS	上士幌町	R1	上士幌町
北海道型MaaS展開事業	十勝管内	R2	北海道総合政策部
阿寒湖地域公共交通の可視化事業	阿寒湖町	R2	（一社）洞爺湖温泉観光協会
札幌型観光MaaS推進事業	札幌市	R2	（一社）さっぽろイノベーションラボ
当別版 Local MaaS	当別町	R2	当別町



出典：北海道開発局調べ

図 105 道内で行われている MaaS の実証実験（令和元年度～）

2-4 自動運転の実装化へ向けた取組

政府目標である高度な自動運転の市場化・サービス化の実現に向け、研究開発・技術の確立を図る必要がある。北海道は、全完成車メーカーをはじめ、部品メーカーなど全国最多の 28 のテストコースが集積し、広大な土地や寒冷な気候など、多様な実証試験モードの提供が可能となっている。積雪寒冷地である特徴に根ざした実証（経済産業省、寒地土木研究所）のほか、過疎地域のモビリティとしての活用に向けた実証（国土交通省）など、各地で試験研究が実施されている。

また、広域分散型社会であり、我が国の食料供給基地を担う北海道においては、物流分野におけるドライバー不足の深刻化、地方部の過疎化への対応といった課題を抱えており、高速道路等のネットワークの構築と共に物流の効率化・省人化へのニーズが高い傾向にある。従って、人流面での移動サービスの向上はもとより、物流の生産性向上からも自動運転技術の開発、普及促進が望まれている。

物流分野における自動運転技術では、貨物車の完全自動運転に至る過程としての無人自動運転配送サービスや高速道路での隊列走行などが昨今注目を集めている。このうち、隊列走行は、国土交通省と経済産業省が 2020 年に高速道路（新東名高速道路）で後続無人での隊列走行を実現するため、CACC（※）による後続有人隊列走行、後続無人システムの公道実証を実施した。

北海道の物流への適合度も高く、今後の実装による物流の生産性向上が期待されており、特に国際拠点港湾である苫小牧港と全道各地を結ぶ安定的な陸上輸送能力の観点から期待されている。

※CACC(Cooperative Adaptive Cruise Control)：協調型車間距離維持支援システム。

通信で先行車の制御情報を受信し、加減速を自動で行い、車間距離を一定に保つ機能のこと。

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

2-4 自動運転の実装化へ向けた取組

道内における経済の活性化や社会課題の解決への貢献を目指し、北海道では、産学官が連携した「北海道自動車安全技術検討会議」を設置し、自動運転に関する研究開発拠点の誘致や積雪寒冷地における自動運転システムの検討、自動運転に関連する分野への道内企業の参入促進に取り組んでいる。（図 106）これまで、地方部における移動手段の確保や物流のドライバー不足対策などを目的とし、札幌市周辺や十勝・オホーツク管内などで、自動運転の試験研究がおこなわれている。（図 107）

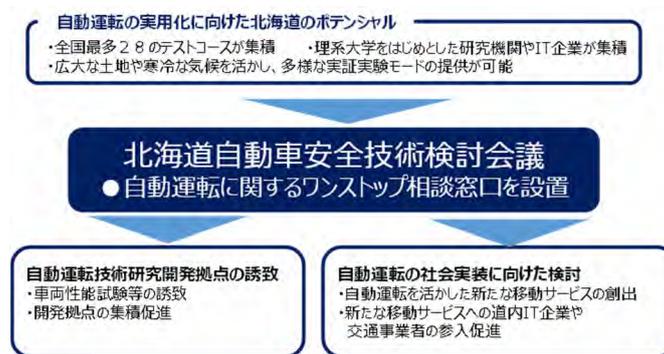


図 106 自動運転の実用化に向けた北海道の推進体制

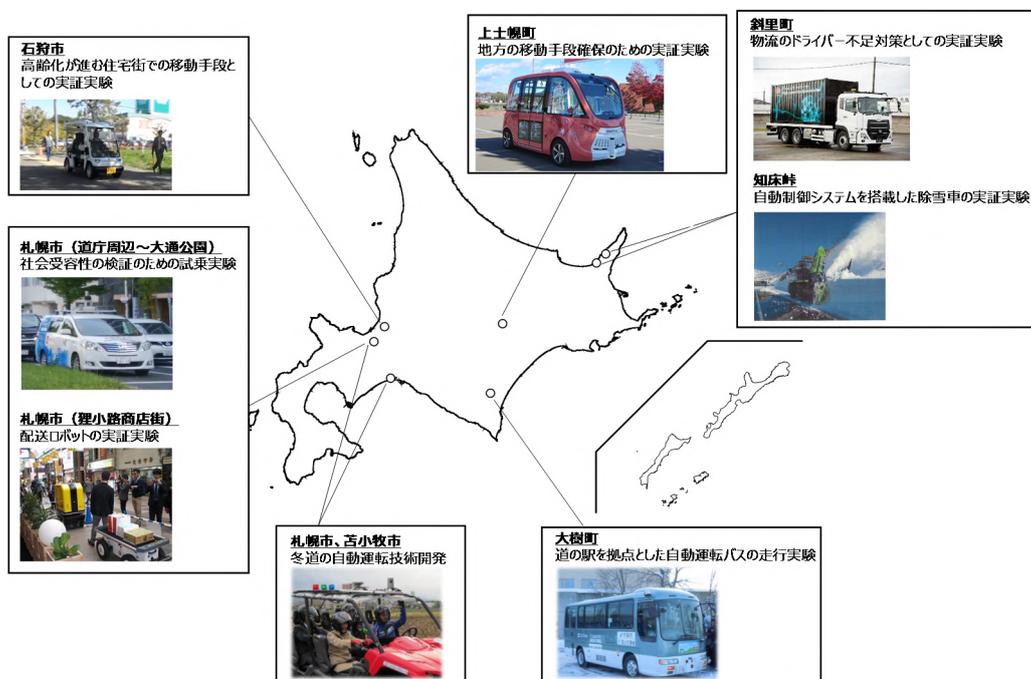


図 107 道内における自動運転の試験研究の例

2-4 自動運転の実装化へ向けた取組

高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、道の駅など地域の拠点を核とする自動運転サービスの導入に向けた実証実験が展開されている。北海道においては、道の駅コスモール大樹を拠点とした自動運転サービスの実証実験が行われ、病院や町役場、生産物出荷場を結ぶルートを実証実験によるマイクロバスが走行し、周辺住民を中心に約 120 名がモニターとして乗車した。（図 108）



2-5 道路建設、維持管理の効率化・省力化

北海道開発局では、除雪機械の熟練オペレーターの減少など、道路除雪を取り巻く課題を踏まえ、除雪現場の省力化による生産性・安全性向上・地域発のイノベーションに向け、産学官民が連携したプラットフォーム「i-Snow」を発足。除雪機械のワンオペ化（2名乗車体制から1名乗車体制へ）を当面の目標として、ICT技術を搭載した、ロータリ除雪車の投雪作業自動化や吹雪時の映像鮮明化技術の実働配備に向けた実証実験を実施。これらの新技術の活用により、冬期道路交通の確保に不可欠な除雪サービスを維持するとともに、吹雪による通行止め時間の短縮を目指す。

具体的な取組としては準天頂衛星活用による高精度の3Dマップの活用と自車位置と地図データのマッチングさせたガイダンスシステムにより、機械操作を自動化することで除雪作業の省力化を実現するとともに、除雪現場及び除雪技術に関する情報共有（除雪現場の課題、研究・開発の動向、既開発技術の掘り起こし等）を図ることで、北海道における除雪関係者が除雪現場、除雪技術等に関する横断的な連携・情報共有を図っている。（図109）

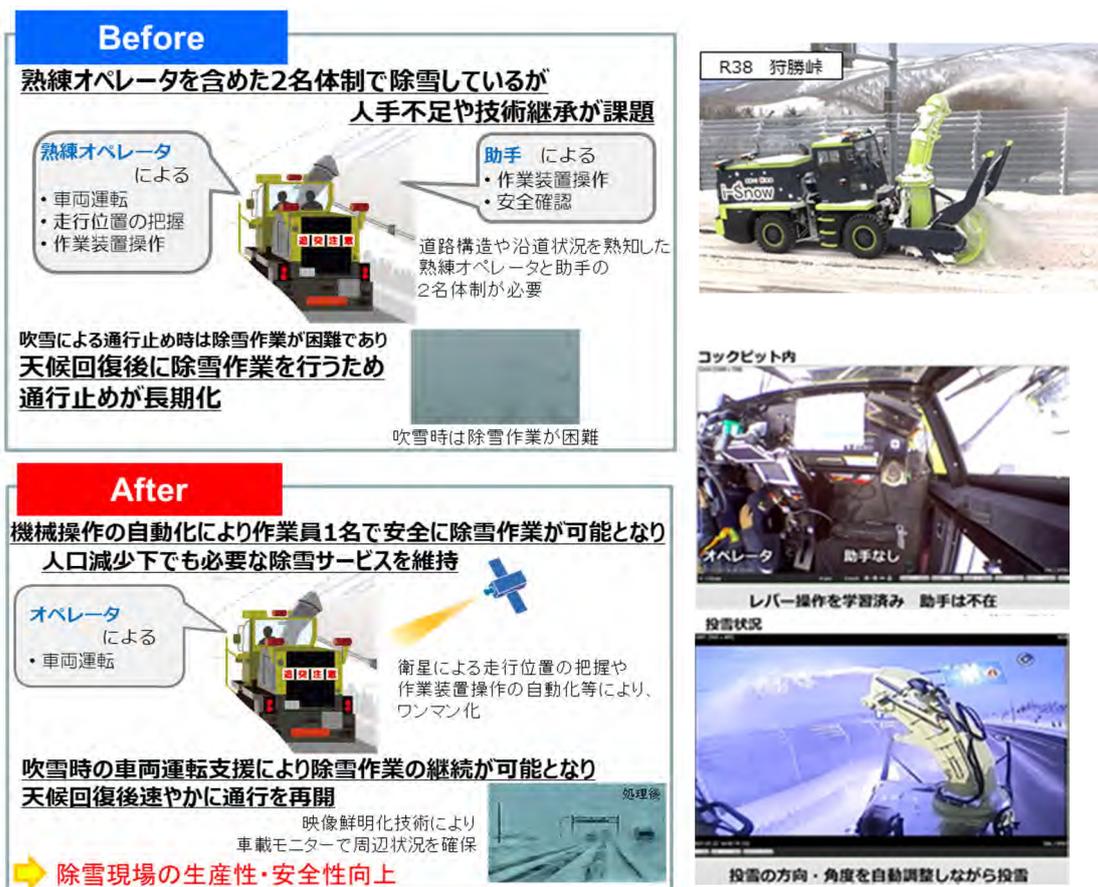


図 109 i-Snow による除雪作業の省力化の現在の取組

新広域道路交通ビジョン（北海道ブロック版）

3. 広域的な交通の課題と取り組み（2）技術革新を踏まえた新たな取り組み

2-5 道路建設、維持管理の効率化・省力化

北海道開発局では、建設生産システム全体の生産性向上を図る『北海道開発局 i-Construction アクションプラン』を策定し、3次元測量・設計・BIM/CIMの活用や、ICT 土工等を建設現場に導入する等の取組の普及促進を行っている。（図 110）



図 110 i-Construction の推進 (BIM/CIM の活用、ICT 土工)

（1）広域道路ネットワーク

当ビジョンでは、北海道の広域的な道路ネットワークに関する今後の方向性について、平常時・災害時及び物流・人流の観点から以下の基本方針を示す。

1-1 「北海道型地域構造」を保持・形成するための道路ネットワークの強化

北海道の広大な生産空間から都市部に至るまで、人々が長期に住み続けられる北海道型地域構造を保持・形成するため、北海道の強みである「食」と「観光」の生業の場である「生産空間」、日常的な生活サービスを担う「地方部の市街地」、医療機能等の高次な都市機能が集積する「基礎圏域中心都市」の3層が「重層的な機能分担」を果たし、且つ、3つの層の「ネットワークによる連携」が必要。

1-2 「食料供給基地」としての持続的発展を目指す物流ネットワークの強化

広域分散型社会を形成している北海道において、我が国の食料の安定供給及び海外への農林水産品の輸出を支援するため、主要な物流拠点である空港・港湾・貨物鉄道駅等を連絡する高規格幹線道路をはじめとした道路整備を推進し、安全かつ効率的な道路ネットワークの強化を図る。

1-3 「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地形成に向けた周遊性の向上

我が国の「観光先進国」実現をリードし、急増する外国人観光客の受け入れ体制を強化するため、特に外国人観光客の来訪の多い札幌市・千歳市～富良野市・釧路市・知床エリア等の主要な観光拠点までのネットワークを強化するとともに、広域観光周遊ルートに指定された道東エリア「アジアの宝 悠久の自然美への道 ひがし北・海・道」や道北エリア「日本のてっぺん。きた北海道ルート。」をはじめとした観光地間の周遊性を強化する取り組みを進めていく。

また、2020年1月より開始された道内7空港の一括民営化による航空ネットワークの充実に伴う全道各空港から観光地までのアクセスの支援や2030年度末に予定されている北海道新幹線札幌延伸の効果を全道に波及させるため都心アクセス強化を図るとともに、道路ネットワークの強化が必要。

1-4 切迫する「大規模災害」へ備える耐災害性強化や代替性の確保

広域分散型で道路密度の低い北海道では、道路の通行止め時には大規模な迂回を余儀なくされ、大きな社会的影響が生じることから、災害に対する道路の信頼性の向上が重要である。特に近年は、積雪寒冷の厳しい気象条件による雪害や、局地的・激甚的な豪雨等の頻発による交通障害が多発しており、道路防災対策の推進による耐災害性の向上や、今後発生が懸念される巨大地震や津波等の大規模災害時におけるリダンダンシー確保のための災害時における道路ネットワークの強化を図る。

（2）交通・防災拠点

当ビジョンでは、北海道の交通・防災拠点に関する今後の方向性について、平常時・災害時及び物流・人流の観点から以下の基本方針を示す。

2-1 札幌都心部から北海道全域へ新たな人流を創出するための交通・防災拠点の整備

札幌駅においては、2030年度末に予定されている北海道新幹線札幌延伸を見据え、札幌駅前交流拠点等のまちづくりとも連携したモーダルコネクト（多様な交通モード間の接続）の強化を推進する。交通ターミナル再整備に向けては、鉄道駅との直結や路上に分散するバス乗降場の集約化、防災機能の強化等にも留意し、必要な取り組みを推進する。

2-2 「生産空間」等における交通・防災拠点の整備

「生産空間」において、地方部の市街地や圏域中心都市への移動に不可欠なバスやコミュニティ交通の結節点、住民サービス等の日常生活の利便性向上のための道の駅等の拠点の活用を推進する。地域防災計画に位置付けられた防災拠点は、災害時においても重要な役割を担うため、地方自治体等とも連携するとともに、広域的な観点から復旧・復興活動の拠点となり得る道の駅を活用するなど、必要な防災機能の強化を推進する。

2-3 「食料供給基地」であり続けるための輸送体系の構築

広域分散型社会である北海道において、ドライバー不足に対応し、物流の効率化を図るために、隊列走行に必要なトラックの分離・結合を行うための拠点の整備を推進する。さらに、生産空間での生産物集荷と生活物資配送のための物流を担い、貨客混載バスの活用も含めた拠点の整備を推進する。

（3）ICT 交通マネジメント

当ビジョンでは、北海道の ICT 交通マネジメントに関する今後の方向性について、平常時・災害時及び物流・人流の観点から以下の基本方針を示す。

3-1 自動運転・MaaS 等の取組の推進

生産空間では、人口減少や高齢化による交通弱者の増加を背景に買い物・通院などの生活の足となる交通サービスの維持が喫緊の課題。道の駅等の地域拠点を活用した自動運転等の持続可能な交通サービスの提供を推進。

また、交通手段と目的地をセットにした商品の造成により観光周遊性の向上や観光体験の拡大を促す取り組み、カーボンニュートラルの観点を踏まえた取り組みを MaaS 等の提供を通じて推進。

3-2 維持管理等の道路マネジメントや渋滞・事故対策等の交通マネジメントの推進

道路のパフォーマンスや道路交通状況に係る様々なデータと、リアルタイムの気象データや GPS による位置情報等の有効なデータを組み合わせる事で、災害時や冬期の安全走行のための維持管理等の道路マネジメントや、渋滞や事故等の交通課題を解消する交通マネジメントを推進。

3-3 産学官連携による推進体制の強化

ICT の飛躍的な進化と ETC2.0 を含むビッグデータを最大限に利活用し、地域経済・社会における課題を柔軟かつ迅速に解決し、成長を支えていくために、多様な関係者による推進体制を構築。