



北陸ブロック
新広域道路交通ビジョン

Hokuriku MLIT

「北陸ブロック新広域道路交通ビジョン」の策定にあたって

新潟県、富山県、石川県を一体としたここ北陸地域は、日本列島のほぼ中央部に位置し、三大都市圏からほど近いなど地理的優位性を有するとともに、古くから地域に根付いた産業を発展させた国際競争力のあるものづくり産業も集積しています。また、美しい自然や歴史・文化などは多くの人々を魅了してやみません。

北陸地域は明治中期頃には北前船の発展や江戸時代から歴史を重ねた城下町などを背景として、日本で一番の人口を抱える県が立ち並ぶ地域として、発展を遂げていましたが、工業化の進展とともに、東京や大阪、名古屋などの太平洋側地域に人口が移っていきました。

我々の暮らしも、狩猟から農耕、工業、情報社会へと進化し、カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動や社会経済状況の激しい変化にも対応すべく今後はさらにICTやAI等のデジタル技術を活かした新たな社会へ歩みを進めようとしています。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を受けて、テレワークを始めとした生活スタイルの見直しなど新しい日常(ニューノーマル)として変化してきています。この社会の変化に対して北陸地域に暮らす我々もしっかり対応し、持続的に発展を続けられる地域をつくっていかねばなりません。

北陸ブロック新広域道路交通ビジョンは、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ものとして、概ね 20～30 年先を対象に策定するものです。

このビジョンにおいて、北陸地域が本来の地域の力を発揮し続け、繰り返される災害を克服し、隣接する多様な地域と一体となって、暮らしが豊かで絶えず発展するために必要となる北陸地域の将来像や広域的な交通の課題と取組・基本の方針などをとりまとめています。

北陸地方整備局としても、かつて我が国の中心として栄えたころの繁栄を取り戻す、日本海新時代を牽引する地域となれるよう最大限の取組を重ねていく所存です。

2021年7月

第1章 北陸地域の社会・経済の現状	1
第2章 北陸地域の将来像	17
第3章 広域的な道路交通の課題と取組	23
第4章 広域的な道路交通の基本的方針	47

※ 資料中の図やグラフは、とりまとめ時点での最新統計値で作成したものである

<用語の解説>

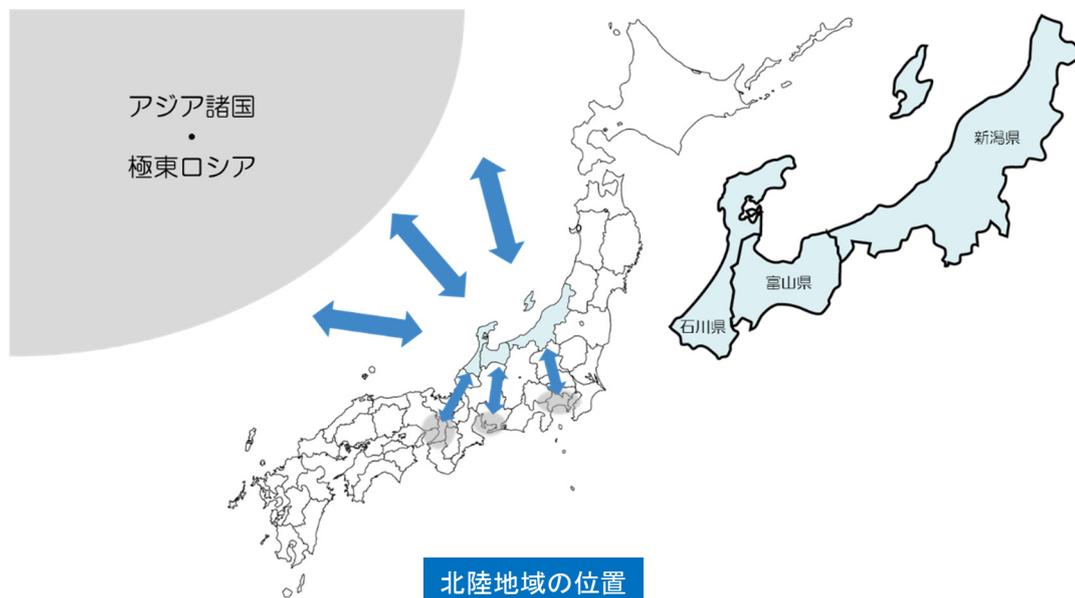
用語	定義
重要物流道路	2018年3月30日に成立、同日公布された「道路法等の一部を改正する法律」により、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網として指定するもの。
北陸地域・北陸ブロック・ほくりく	北陸地方整備局が直轄国道を管理する範囲である新潟県、富山県、石川県の三県エリアを指す。
新広域道路交通ビジョン	重要物流道路制度を契機とし、地域の将来像を踏まえた広域的な道路交通の今後の方向性を定めるもの。
新広域道路交通計画	ビジョンを踏まえ、各地域における中長期的な観点から、広域道路ネットワーク、交通・防災拠点、ICT 交通マネジメントからなる計画。

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

地理的優位性

新潟県、富山県及び石川県の3県から成る北陸地域は日本列島のほぼ中央に位置し、首都圏、中部圏及び近畿圏の三大都市圏のいずれからも 300km圏内にある。また、日本海側の扇の要となり、アジア諸国・極東ロシアと日本を結ぶ架け橋として重要な位置にある。



日本海側の発展を支えた「北前船」

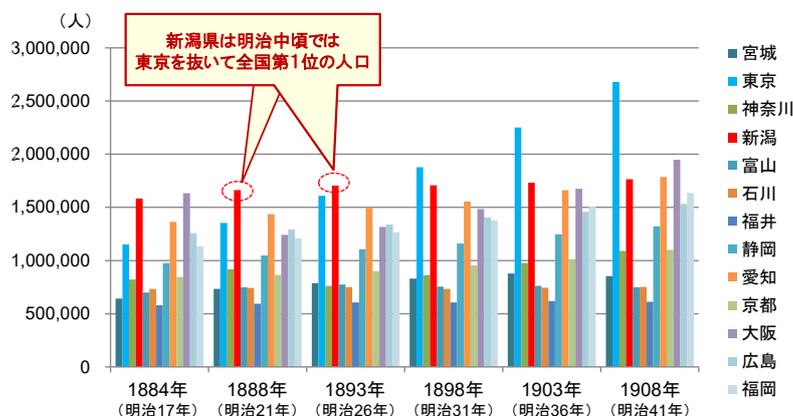
北前船の航路と主な寄港地



北前船の航路

北陸地域では、江戸時代中期から明治時代中頃まで、日本海を經由して北海道と大阪を結ぶ「北前船」が運航されていた。広範囲の物流ネットワーク機能により、途中の寄港地も含めた日本海側の経済圏が形成され、併せて文化交流にも貢献してきた。

石川県の能登半島は特に「北前船」の寄港地としての一大拠点であり、富山県、新潟県も重要な拠点として地域の発展に寄与した。また明治時代中頃では、新潟県が東京等の他県を抜き全国1位の人口を誇った。



明治時代の人口

出典：図『北前船の航路』北前船寄港地フォーラム HP、写真『北前船』北陸物語事務局 北陸経済連合会 北陸イメージアップ推進会議 HP
 グラフ『明治時代の人口』日本の長期統計系列〔総務省統計局〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

交通インフラや産業に支えられた発展の歴史

新潟県は、北前船の寄港地の港町として栄えた後、鉄道や道路で関東方面と繋がることで発展してきた。富山県は、古くから製菓産業で栄えたほか、昭和初期には臨海工業地帯を形成し、新興工業県として発展してきた。石川県は、加賀百万石の城下町として江戸時代より文化振興が盛んで、優れた伝統工芸は現在でも受け継がれている。

新潟県

【交通網の変遷と新潟の発展】

- 新潟港は開港五港の指定を受けて明治期に開港
- 鉄道や三国トンネルの開通により、関東方面と接続

昭和初期の県営埠頭



出典：新潟市HP

上越線開通(昭和6年)



三国トンネル開通(昭和34年)



富山県

【富山の製菓産業】

- 富山県の菓業は江戸時代から続く伝統産業
- 臨海工業団地の形成による工業県としての発展



出典：一般社団法人 富山県菓業連合会HP

東岩瀬港の臨海工業地帯



出典：富山県「富山県百年」

石川県

【加賀百万石の伝統工芸】

- 加賀藩では歴代藩主を通じて文化施策を実施
- 伝統工芸は県内産業の基盤を形成

金沢城



出典：石川県金沢城・兼六園管理事務所HP

加賀友禅



加賀象眼



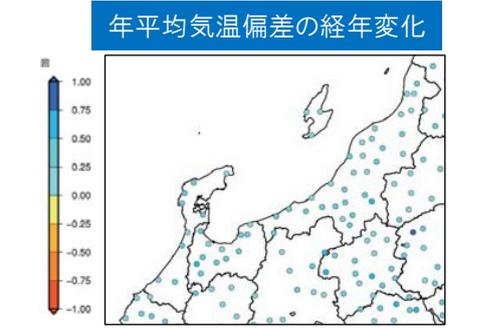
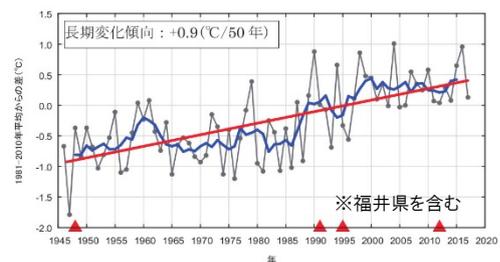
出典：金沢市HP

金沢漆器



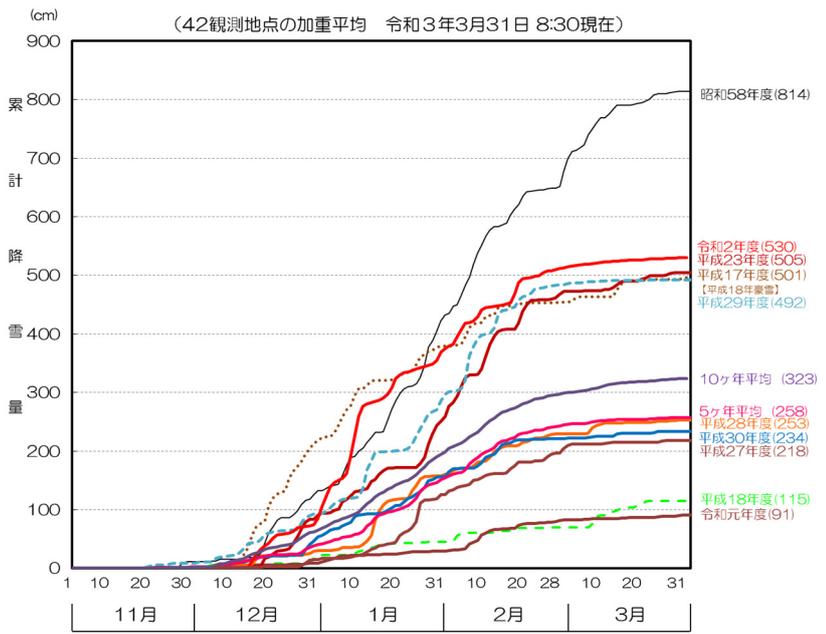
豪雨・豪雪の増加

北陸地域(福井県を含む)の年平均気温は上昇傾向がみられており、異常多雨の年間発生回数についてもほぼ全域にわたって増加が予測されている。また、北陸地方整備局管内の累計11月～3月の累計積雪量は、直近の2020年度では過去10年で最も多い530cmを記録している。過去5ヶ年平均及び10ヶ年平均でも、それぞれ258cm及び323cmを記録しており、国内有数の豪雪地域となっている。



異常多雨*の年間発生回数の将来予測分布

*異常多雨:1時間降水量50mm以上



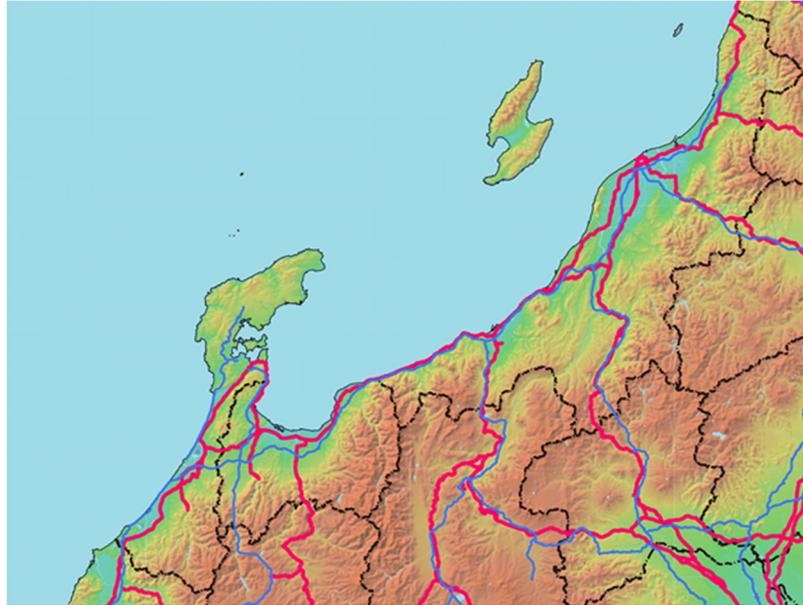
北陸地方整備局管内の累計積雪量

出典：グラフ『年平均気温偏差の経年変化』気象庁、『異常多雨の年間回数の将来変化の分布図』北陸気象台
 グラフ『北陸地方整備局管内の累計積雪量』令和2年度今冬の記録〔国土交通省北陸地方整備局〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

急峻な山脈、帯状につながる平地

北陸地域は、日本海に面して細長く、背後を急峻な山脈に遮られ、その間に広がる平地が帯状につながる地理的特性を有し、人口 10 万人以上の都市が日本海側に接続している。北陸自動車道と国道8号を主軸にした太平洋側へ伸びる放射状の道路網が形成されている。新潟県と富山県等の県境部では、山地がせり出す形で平地部の連続を遮断しているため、北陸自動車道と国道8号が両県を結ぶ重要な幹線道路としての役割を担っている。



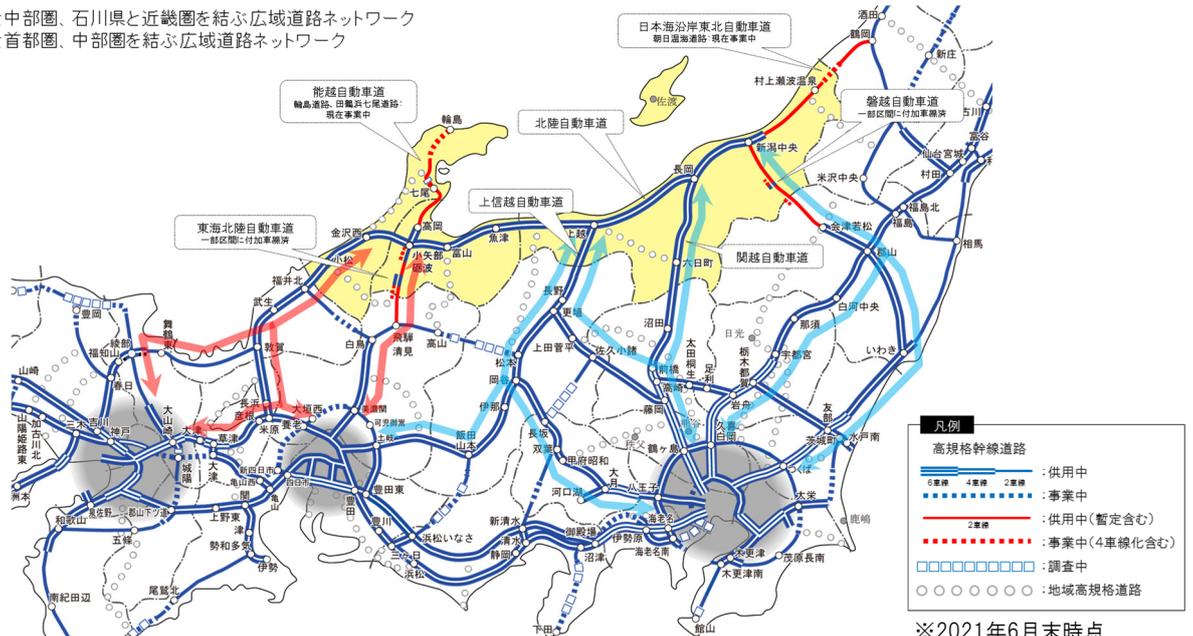
北陸地域の地形と道路網

ミッシングリンクの解消やリダンダンシー機能強化が発展途上

●高規格幹線道路網

高規格幹線道路による首都圏へのアクセスは磐越自動車道、関越自動車道、上信越自動車道の複数の路線が確保されているが、暫定2車線区間の存在や、中部圏へは東海北陸自動車道、近畿圏へは北陸自動車道のみとなっており、災害等が発生した場合には大きな迂回が生じてしまうため、広域道路網が縦横に交差し、リダンダンシー機能を確保する必要がある。また、これらの高規格幹線道路を補完する地域高規格道路は、未整備区間が残っている状況である。

- ↔ : 富山県と中部圏、石川県と近畿圏を結ぶ広域道路ネットワーク
- ↔ : 新潟県と首都圏、中部圏を結ぶ広域道路ネットワーク



高規格幹線道路網

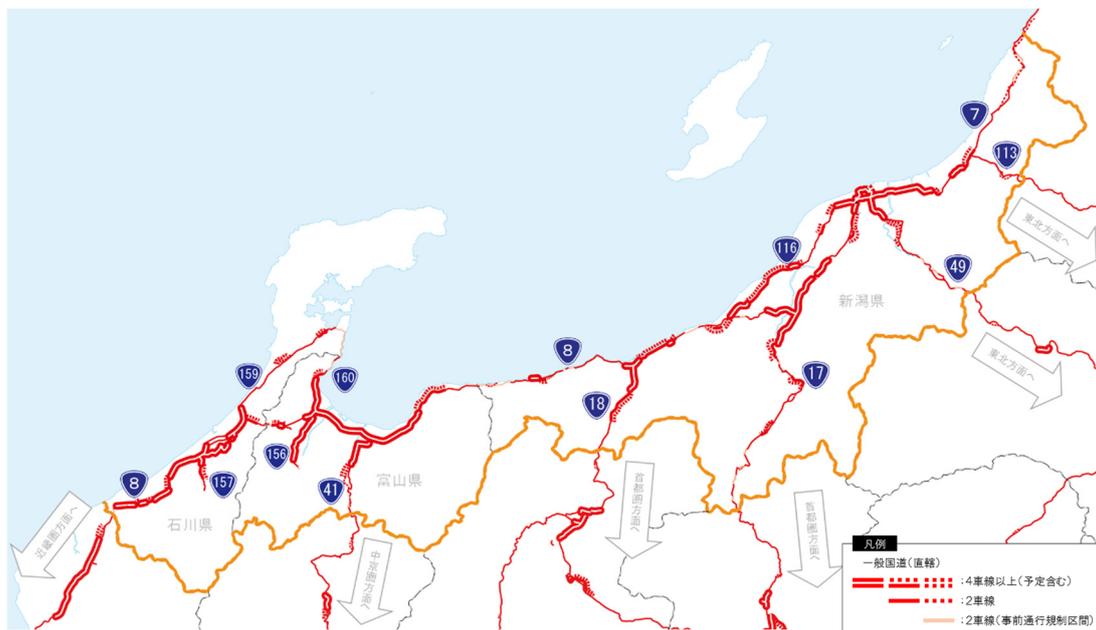
出典：図『高規格幹線道路網』国土交通省北陸地方整備局

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

●直轄国道網

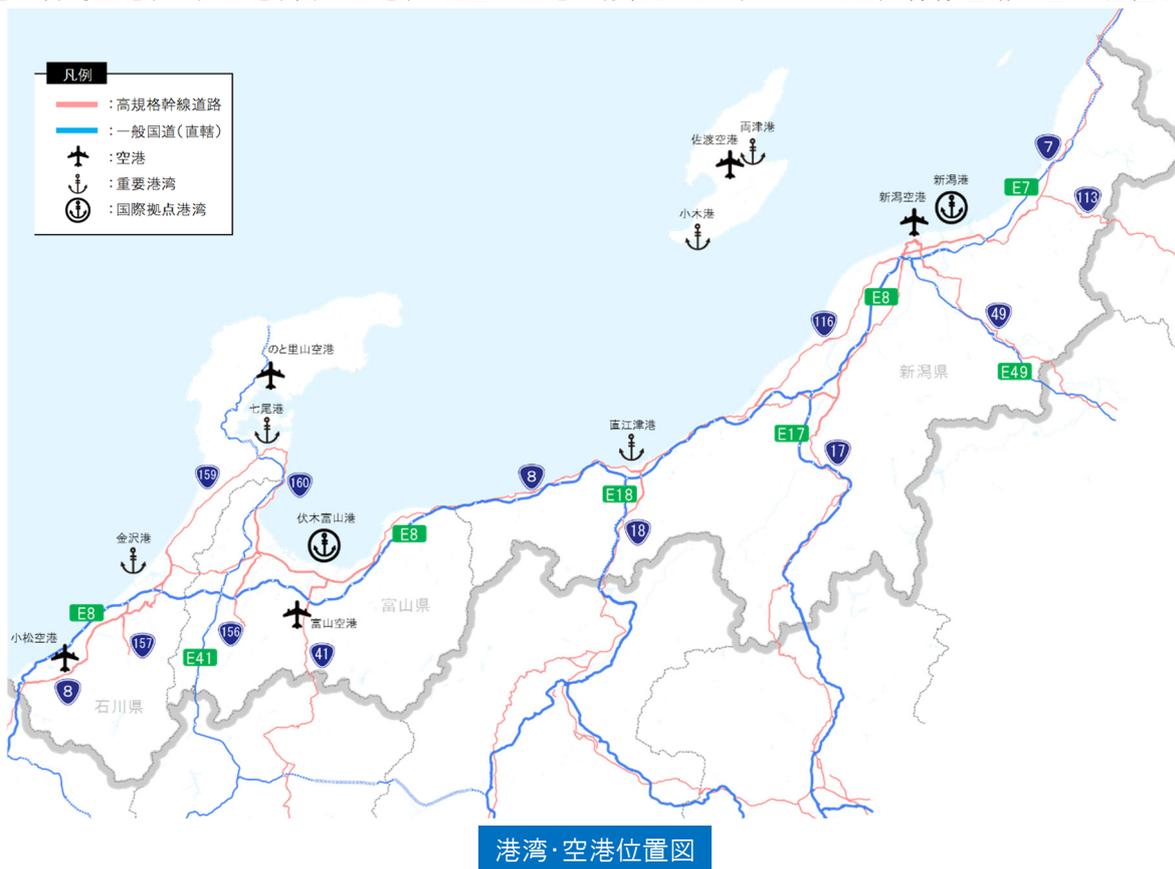
北陸自動車道にほぼ並行するように国道8号が主要な幹線道路として機能しており、国道7号・49号・113号が東北地方、国道17号・18号が首都圏、国道41号が中部圏への広域道路ネットワークを形成している。

現在、直轄国道の2車線区間が約5割以上存在(2021年4月時点)しており、災害発生時に加え、将来的な交通量の増加や冬期における降雪時等においても安全安心な道路交通の確保のために、今後も多車線化等の道路の強化が望まれる。



●港湾・空港

北陸地域における重要港湾以上の港湾は、内地では新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、七尾港が存在している。空港は新潟空港、小松空港、富山空港、のと里山空港が存在しており、いずれも主要幹線道路の近くに位置している。

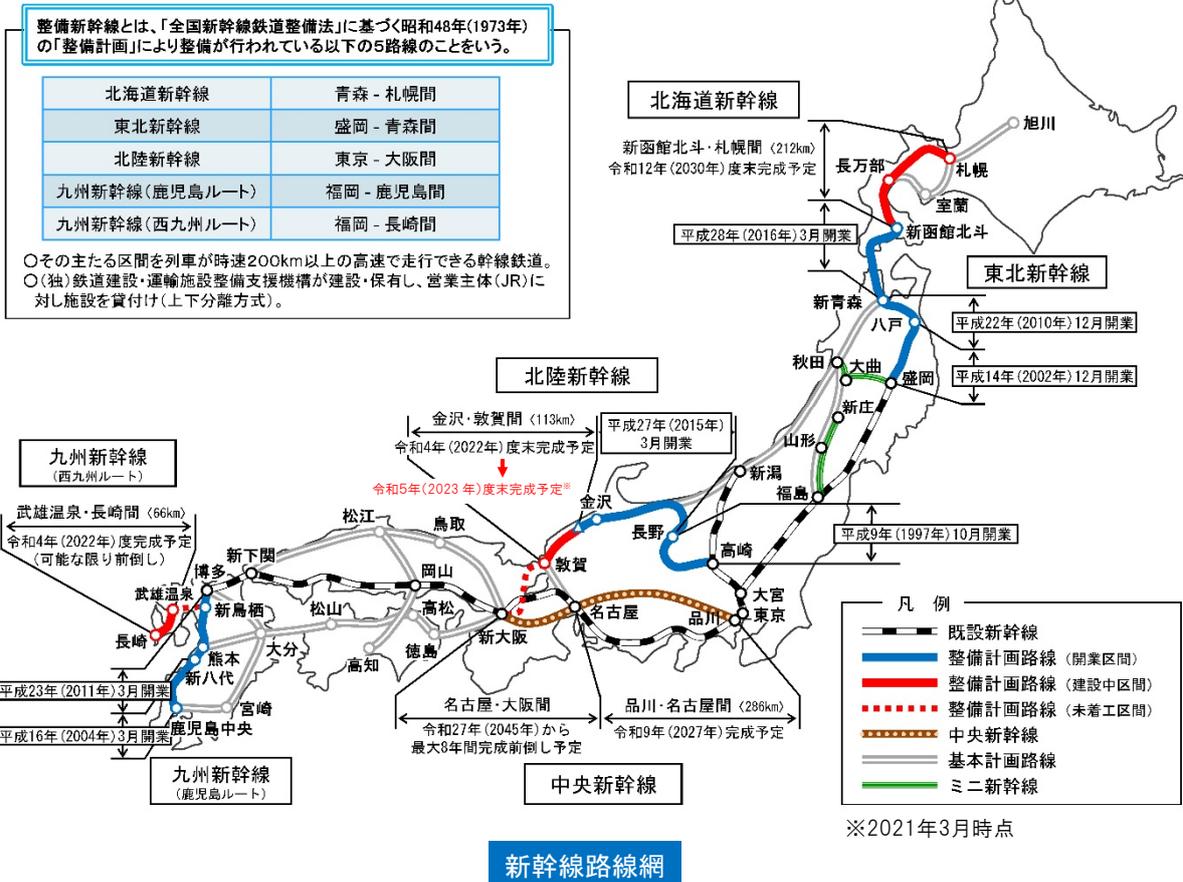


出典：図『直轄国道網』、『港湾・空港位置図』国土交通省北陸地方整備局

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

●新幹線路線網

新潟－東京間を結ぶ上越新幹線に加え、長野－金沢間を結ぶ北陸新幹線が2015年に開業した。さらに、2023年度末に金沢－敦賀間の完成・開業をめざし整備を進めており、今後も更なる人流の活発化が期待される。



出典：図『新幹線路線網』国土交通省鉄道局

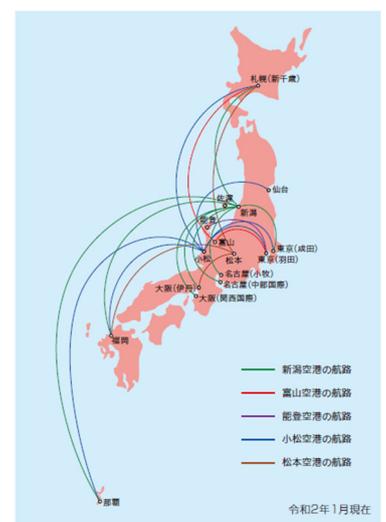
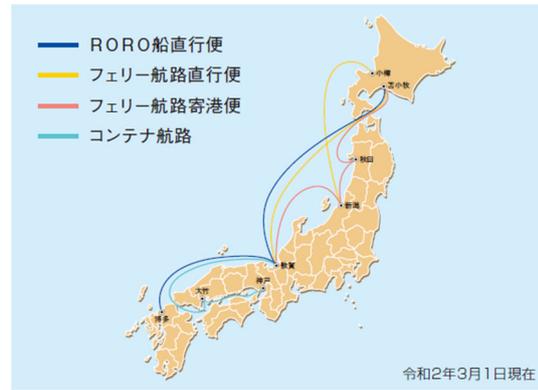
※北陸地方整備局追記

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

● 港湾・空港

外貿定期航路は韓国・中国を中心とした航路が多く存在し、極東ロシアとの航路も存在する。また、内貿定期航路は東北地方、北海道へのフェリーが主となっている。

一方、定期空路は、国内線では三大都市圏をはじめ北海道、九州、沖縄への航路があり、国際定期航空路は、中国、韓国をはじめとする東アジア諸国への航路が多く存在している。



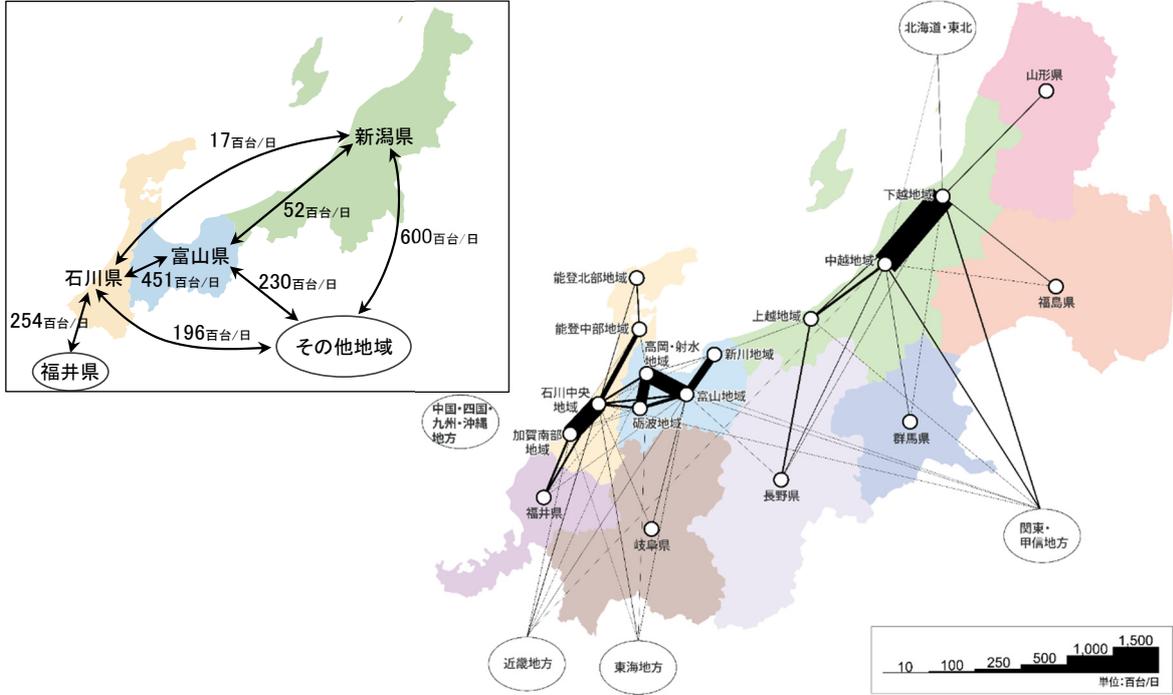
外貿定期航路

出典：図『定期航路・航空路図』国土交通省北陸地方整備局

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

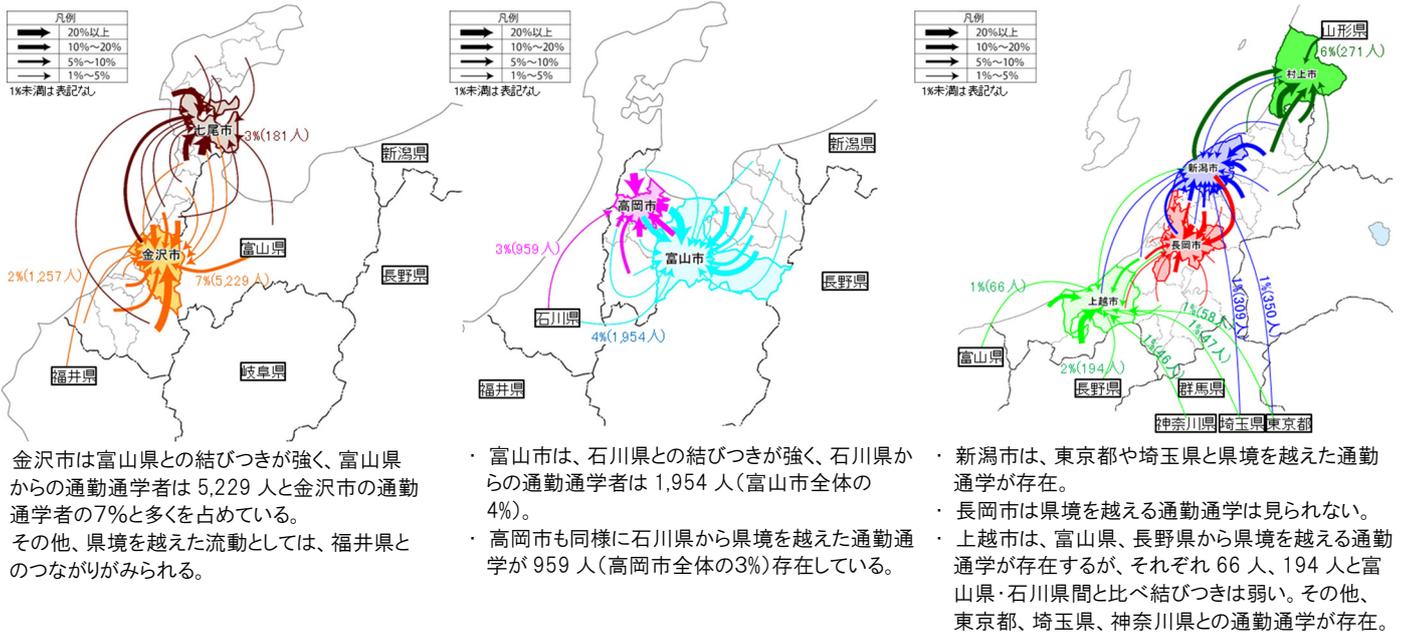
新潟県と富山県・石川県との希薄な結びつき

北陸地域内では、富山県と石川県の結びつきが強く、新潟県は県内(下越地域-中越地域)での結びつきが強い。また、隣県においては、石川県と福井県との結びつきが強く、新潟県は下越・中越地域と関東方面、上越地域と長野県との結びつきも見られる。しかし、同じ北陸地域である新潟県と富山県・石川県との結びつきが希薄であることが伺え、リダンダンシーの確保の面から両県を結ぶ道路が北陸自動車道と国道8号のみであることも影響していると考えられる。



北陸地域各県と隣県の地域間自動車交通流動

北陸地域の各県内における主要都市への主な通勤通学流動では、県境を越える流動は富山県と石川県との往来があり、新潟県では主に首都圏からの往来が存在している。新潟県では、上越市で富山県と長野県からの往来も見られるが、富山県と石川県との往来に比べ少なく、結びつきが弱いことが伺える。



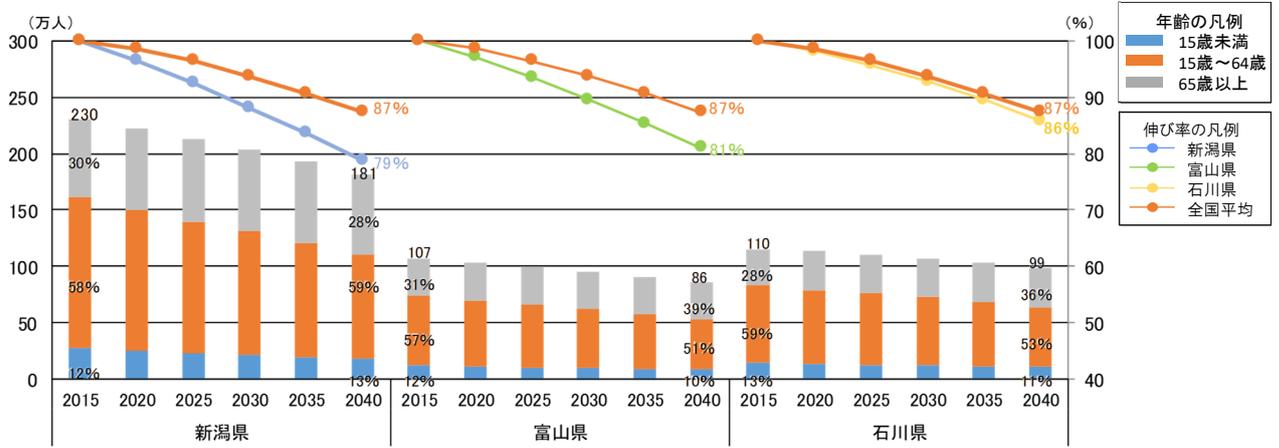
北陸地域各県内における主要都市への主な通勤通学流動

出典：図『北陸地域各県と隣県との地域間自動車交通流動』平成27年道路交通センサス現況0D値〔国土交通省北陸地方整備局〕
 図『北陸地域各県内における主要都市への主な通勤通学流動』平成27年国勢調査〔総務省統計局〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

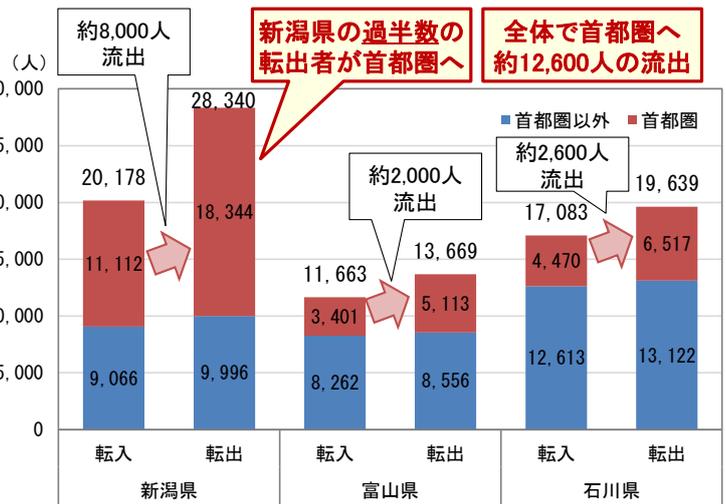
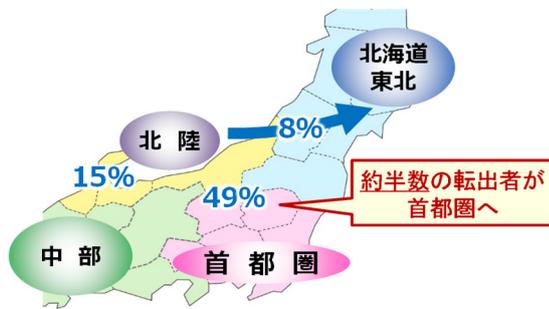
深刻な人口減少・高齢化の進行

北陸地域では、全国と比べて現在よりも更に人口減少・高齢化が進み、2040年には生産年齢人口が総人口の約半数にまで減少が見込まれている。

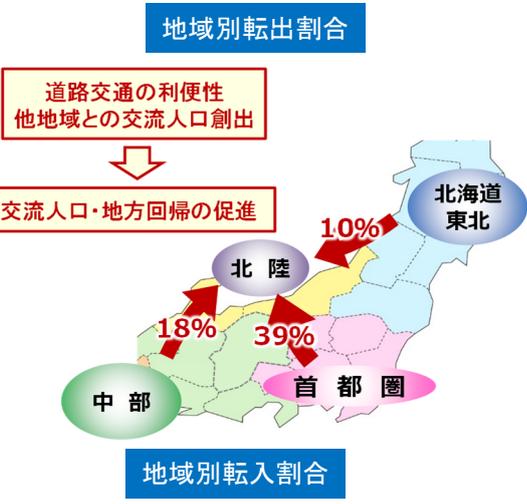


人口推移

首都圏への人口流出が多く、人口減少に拍車をかけており、首都圏等の県外の大学等へ進学し、そのまま就職する割合が過半数であり、就職のために回帰する人口が少ない。



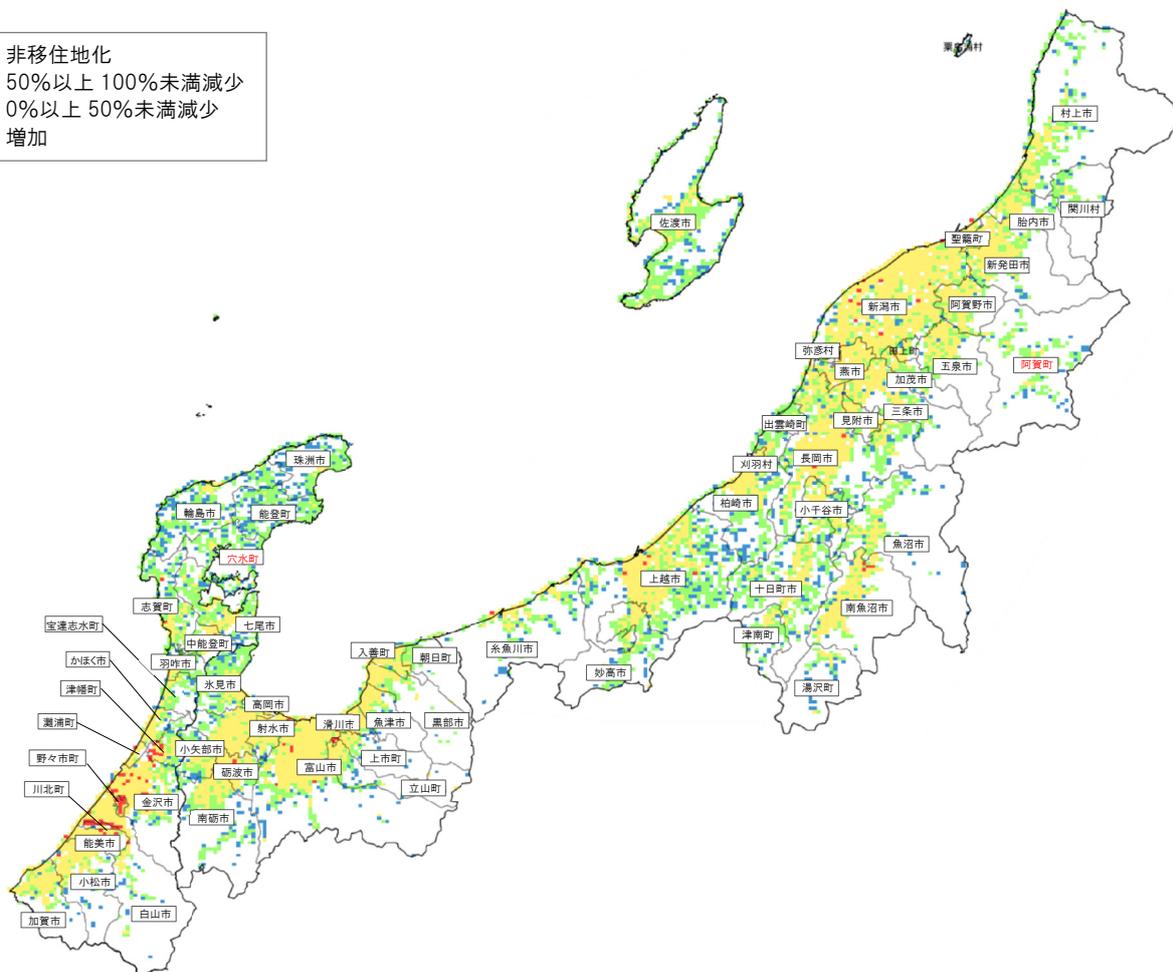
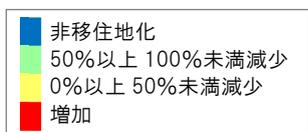
北陸地域の転入・転出者数



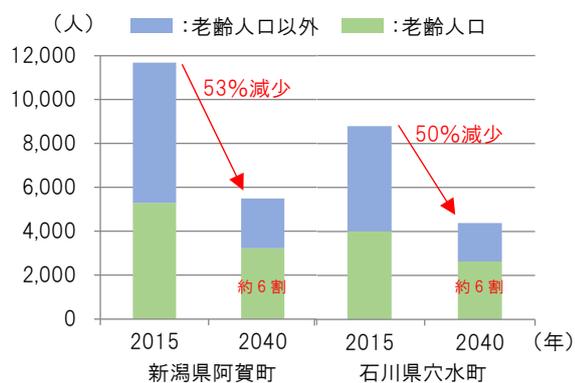
出典：グラフ『人口推移』日本の地域別将来推計人口〔国立社会保障・人口問題研究所〕
 図『地域別転出割合・地域別転入割合』・グラフ『北陸地域の転入・転出者数』住民基本台帳人口移動報告〔総務省〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

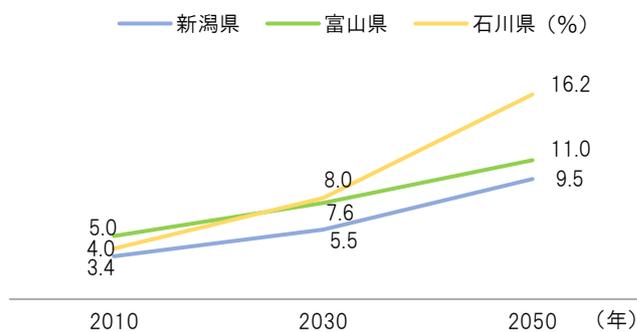
人口減少率が「50%以上 100%未満減少」となっている地域が山間部や佐渡市や能登地域付近で多く見られる。市町村人口が県内上位である都市でも、中心市街地から離れている地域では人口減少が進展している。



2050年の人口増減(2010年との比較)



人口減少が顕著な市町村



存続危惧集落率の現状と今後の予測

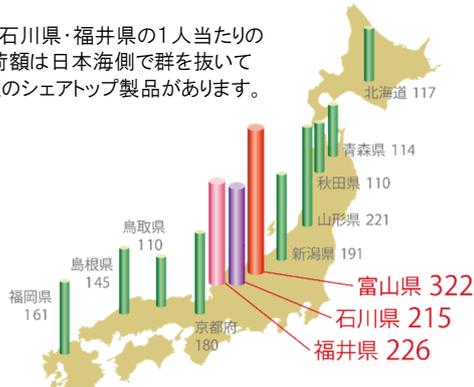
出典：図『2050年の人口増減(2010年との比較)』・グラフ『人口減少が顕著な市町村』日本の将来推計人口(2017年度集計)[国立社会保障・人口問題研究所]、グラフ『存続危惧集落率の現状と今後の予測』農林水産省農林水産政策研究所 研究成果報告会(2018年10月28日)

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

地域に根付く日本海側随一のものづくり産業

富山・石川・福井は日本海側随一の工業圏

富山県・石川県・福井県の1人当たりの製品出荷額は日本海側で群を抜いており、多くのシェアトップ製品があります。



日本海沿岸主要県の県民1人当たりの製品出荷額 (万円)



越後三条打刃物
出典:新潟県HP



製売薬
出典:富山商工会議所HP

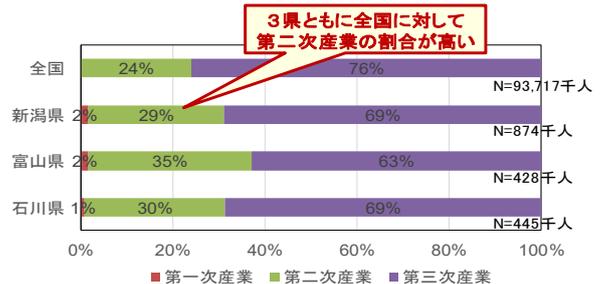


加賀箔(金箔)(石川県)
出典:金沢市HP

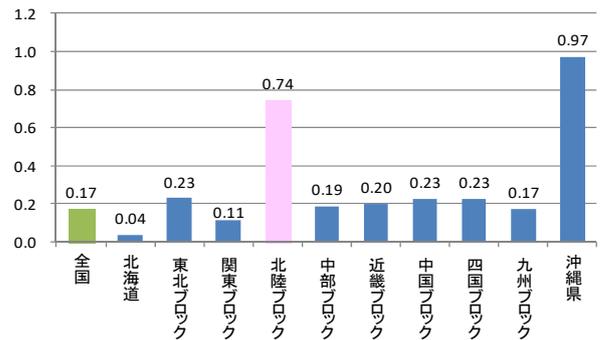
北陸地域(福井県を含む)は、日本海側でも随一の工業圏であり、豊かな自然の豊富な水を求める先端企業が多く進出している。

第二次産業の就業割合が全国平均に対して高く、新潟県では金物、富山県では製薬、石川県では加賀箔など多数の伝統産業が集積している。

北陸地域の各県は、それぞれの歴史・文化、地域特性から独自の「ものづくり産業」を発展させた。そして、それらの産業基盤を基に新たな産業立地も進んでいる。



産業別従業者割合



人口10万人あたり伝統工芸品指定品目数

北陸地域各県の地域特性とものづくり産業の特徴

新潟県	富山県	石川県
<ul style="list-style-type: none"> ○米菓生産量の国内トップシェア <ul style="list-style-type: none"> ・全国有数の米どころを背景に米菓産業が発展 ○国内生産の高いシェアを占める金属洋食器 <ul style="list-style-type: none"> ・農家の副業から始まった燕・三条の金属産業 	<ul style="list-style-type: none"> ○医薬品の生産拠点を形成 <ul style="list-style-type: none"> ・古くから製薬業が盛んで関連産業が集積 ・「富山の薬売り」の歴史から高い国内シェア ・受託生産の拡大等で全国トップクラスまで躍進 ○国内シェアが高い住宅用アルミサッシ生産 <ul style="list-style-type: none"> ・高岡銅器から始まる県内企業の技術力、豊富な水資源などからアルミ産業が発展 	<ul style="list-style-type: none"> ○国内シェアが高い建設機械の製造 <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の世界トップクラス誇る企業発祥の地 ・技術力の高い関連企業が集積 ○合成繊維の生産量は全国トップクラス <ul style="list-style-type: none"> ・明治時代より始まる繊維産業は石川県の基幹産業 ○機械産業でもニッチトップ企業が多い <ul style="list-style-type: none"> ・繊維産業から派生した機械産業では世界シェアの高い企業が多く石川県内にある。
<p>新潟県 製造品出荷額 4兆8,658億円</p>	<p>富山県 製造品出荷額 3兆8,635億円</p>	<p>石川県 製造品出荷額 3兆0,206億円</p>

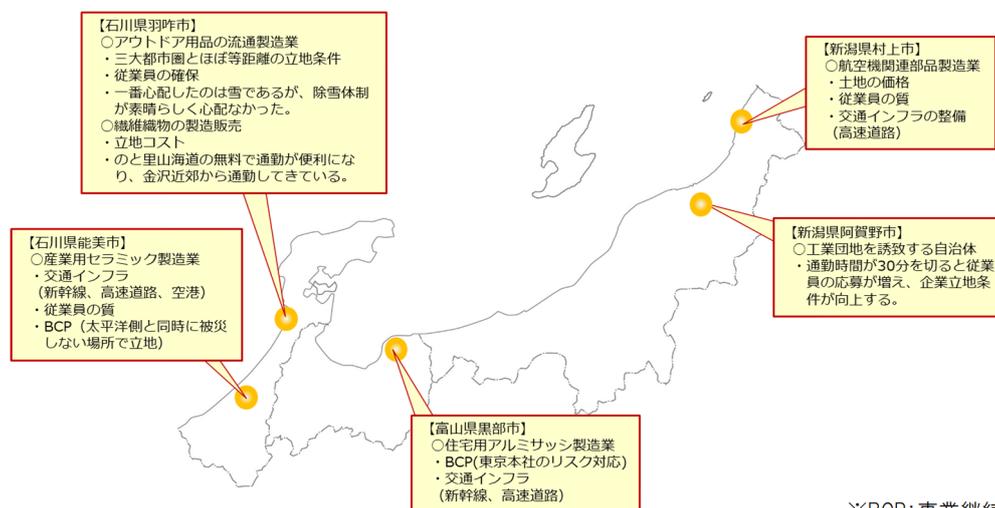
出典：グラフ『日本海沿岸主要県の県民1人当たりの製品出荷額』北陸のシェアトップ150〔北陸経済連合会〕、グラフ『産業別従業者割合』平成28年経済センサス(経済産業省)、グラフ『人口10万人あたり伝統工芸品指定品目数』伝統的工芸品指定品目一覧(2014年11月26日時点)〔経済産業省〕、グラフ『北陸地域各県の地域特性とものづくり産業の特徴』工業統計調査(平成30年確報)〔経済産業省〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

充実したインフラ等を理由とする企業進出

北陸地域に進出した企業等の声では、立地コスト、交通インフラ、従業員の質を上げる声が多い。石川県の能登地域は将来の過疎化が懸念されているが、石川県内のその他の地域と比べても安定して企業が進出している。

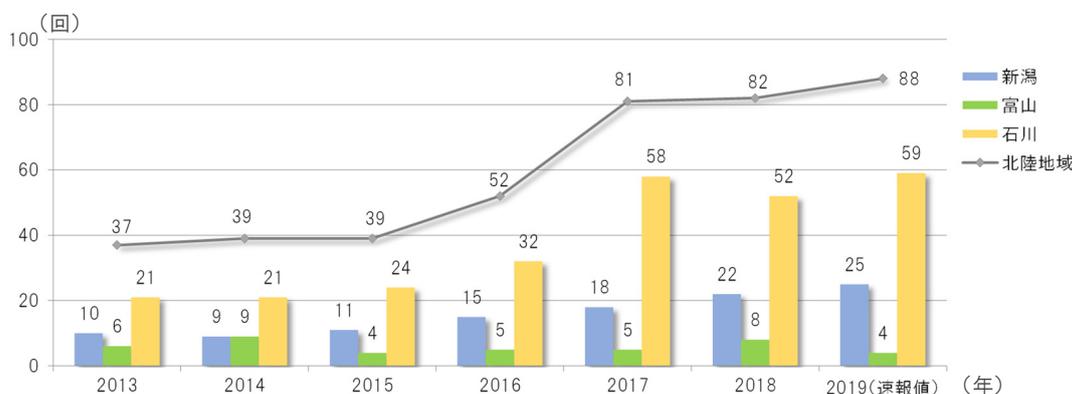
交通インフラの整備で物流の面のほか、従業員の確保の面でも企業の立地条件が向上したことが要因の1つと考えられ、過疎地域であっても、交通インフラの整備で企業進出と従業員確保ができていく状況も伺える。



北陸地域への企業進出の理由

国際交流拠点としての重要な役割

北陸地域の港湾は、日本海を介してアジア大陸と面する地理的優位性を活かし、アジア諸国・極東ロシアの経済発展を背景として、国際的な物流拠点として重要な役割を担っている。近年ではクルーズ船の寄港数も増加しており、物流・人流の両面から国際交流拠点としての重要な役割を担っている。



クルーズ船寄港数の推移

出典：図『北陸地域への企業進出の理由』企業等へのヒアリングを基に国土交通省北陸地方整備局にて作成（2015年）
グラフ『クルーズ船寄港回数の推移』2013～2018年は港湾管理者への聞き取りを基に国土交通省港湾局にて作成、2019年（速報値）は港湾管理者への聞き取りを基に国土交通省北陸地方整備局にて作成

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

魅力ある観光資源

北陸地域は、立山連峰や白山、越後三山等の美しく多様な自然、砺波平野の散居景観や越後平野に代表される田園風景、月岡温泉、宇奈月温泉、和倉温泉等の全国に知られる温泉地等を有している。

また、世界文化遺産登録された五箇山の合掌造り集落、日本三名園の一つに挙げられる兼六園、金銀採掘・製錬に関連する遺跡が良好に保存されている佐渡金銀山等の歴史文化遺産や文化的景観、外国人旅行者から「JAPOW(Japan Powder Snow)」とも呼ばれる雪質の評価が高いスノーリゾート地域、貴金属製品や鋳物などの伝統工芸品の製造体験が可能な産業観光、さらには豊かな食材や食文化等、北陸地域は自然や歴史・文化を活かした多くの観光資源を有しており、外国人宿泊者数を含め観光客は毎年増加している。



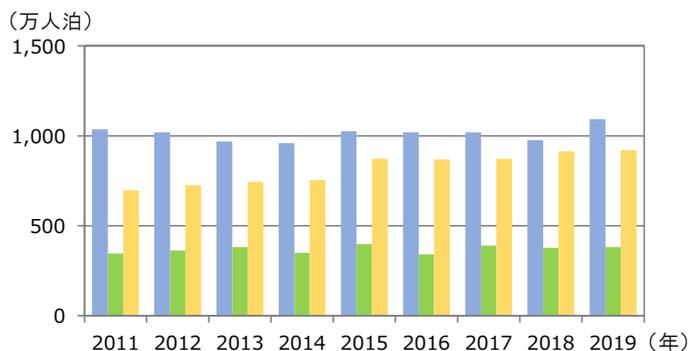
兼六園(石川県金沢市)



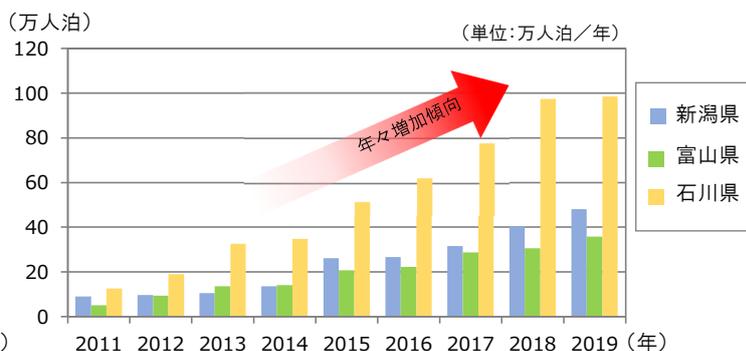
五箇山の合掌造り集落(富山県南砺市)



佐渡金銀山(新潟県佐渡市)



延べ宿泊者数推移



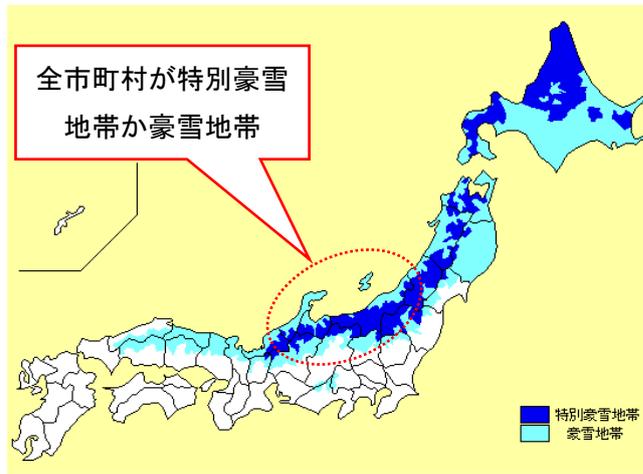
外国人延べ宿泊者数推移

急峻な地形と日本有数の降雨・降雪による災害リスク

急峻な地形と脆弱な地質、急流な河川、活断層、活火山といった地形・地質条件に加え、日本有数の降水量や冬季風浪・豪雪といった気象条件により、多様な自然災害が発生するリスクを有する。



地形の特徴



特別豪雪地帯及び豪雪地帯指定地域

出典：グラフ『延べ宿泊者数』『外国人延べ宿泊者数』宿泊旅行統計調査〔観光庁〕、図『地形の特徴』国土交通省北陸地方整備局 図『特別豪雪地帯及び豪雪地帯指定地域』全国積雪寒冷地帯振興協議会 HP〔新潟県総合政策部地域政策課内〕

第1章 北陸地域の社会・経済の現状

Topics : 北陸で発生した大規模災害

●新潟中越地震

2004年10月23日に震度7の激震が新潟県中越地区の山間地を襲った。死者68人に達し、電気、ガス、水道、電話、道路などのライフラインが寸断、山間の集落は孤立、長期にわたり交通が分断され、被害総額は約3兆円に及んだ。



写真：左から 陥落した国道253号（旧新潟県堀之内上稲倉）、国道17号和南津トンネルのコンクリート剥落、国道17号小千谷大橋橋脚被の破損、被災3日目の避難所

●新潟・福島豪雨

2011年7月27日～30日にかけて新潟・福島の広い範囲で長く強い雨が降り続けた。死者4名に達し、河川、道路、下水、公園などの土木施設に甚大な被害をもたらし、道路の通行止めは385箇所となり、被害総額は約490億円に及んだ。



写真：左から 被災した国道459号師走スノーシェッド（新潟県阿賀町師走）、被災した国道289号（新潟県三条市荒沢）、被災した国道253号スノーシェルター（新潟県南魚沼市余川）、流出した国道352号金泉橋（新潟県魚沼市下折立）

●2020年度豪雪

2020年度冬期の北陸地整管内の累計降雪量は、過去5カ年平均の約2倍となり、特に富山県は過去5カ年平均の約3倍で過去10年間の中で最高値を記録した。

2020年12月と2021年1月には短時間での集中豪雪により、立ち往生車両を起因とする大規模な車両滞留が管内の各地で多発し、災対策の区間指定及び集中除雪を実施した。これに対して、除雪支援や滞留車両への物資配布など、NEXCOとの相互支援を実施し対応にあたった。



写真：左から 国道156号高岡市街地の滞留状況（富山県高岡市本町）、国道8号上越市街地の滞留状況（新潟県上越市加賀町）、国道8号の滞留状況（新潟県糸魚川市間脇）大雪が物流を寸断、食料品の品薄状態が続く小売店（新潟県上越市）

第2章 北陸地域の将来像

第2章 北陸地域の将来像

北陸地域の社会・経済の現状

1. 地理的優位性

- 日本列島のほぼ中央に位置し、三大都市圏から近く、日本海側の扇の要
- アジア諸国・極東ロシアと日本を結ぶ架け橋として重要な位置
- 道路・港湾・空港・鉄道の交通インフラの機能強化により、国内外のネットワークの強化が見込まれる

2. 人口

- 豊かで住みやすい地域性を象徴する人口日本一の明治時代中期
- 著しい人口減少・高齢化の進行、中山間地や能登半島等における過疎化

3. 経済(産業・観光)

- 豊富な水資源などを背景とした企業立地に適した環境
- 古くから地域に根づいた産業を発展させ、国際競争力のあるものづくり産業が集積
- 美しい自然や豊かな歴史・文化を活かした多くの観光資源が存在
- クルーズ船寄港や新幹線開業を背景とした国内外観光客の増加

4. 自然災害

- 急峻な地形や脆弱な地質、急流な河川、活断層等の地形・地質条件
- 日本有数の降水量や冬期の集中的な大雪による甚大な被害が発生



目指すべき姿

わずか百数十年前の明治時代中期のころ、北前船の発展や江戸時代から続く城下町など、日本一の人口を誇り、日本の中心として栄えた北陸地域も、工業化の進展などとともに太平洋側への人口の移転が進み現在にいたる。日本全体を取り巻く厳しい人口減少社会を克服するため、更なる生産性向上を図り、かつての日本の中心地として栄えたここ北陸を過去よりさらに発展させるため、次の三つの目指すべき「ほくりく」の姿を位置づける。

→ 地理的優位を最大限に活かし、国内外との連携・交流を強力に推し進める
流通・交流都市「ほくりく」

→ 企業立地に適した土壌ともものづくり産業の強みを活かした持続的な
経済発展都市「ほくりく」

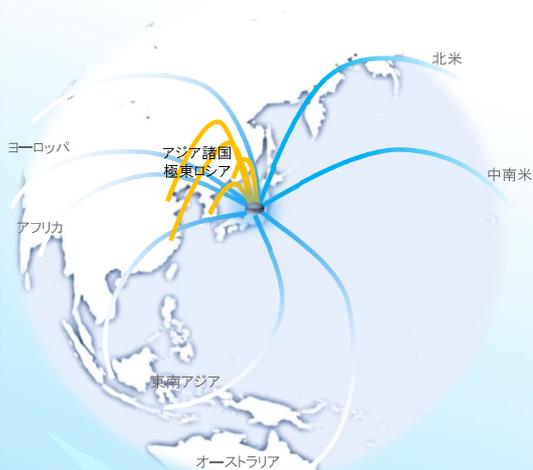
→ 豪雪などの厳しい自然を克服・活用して、豊かな暮らしを守る
安全・安心都市「ほくりく」

第2章 北陸地域の将来像

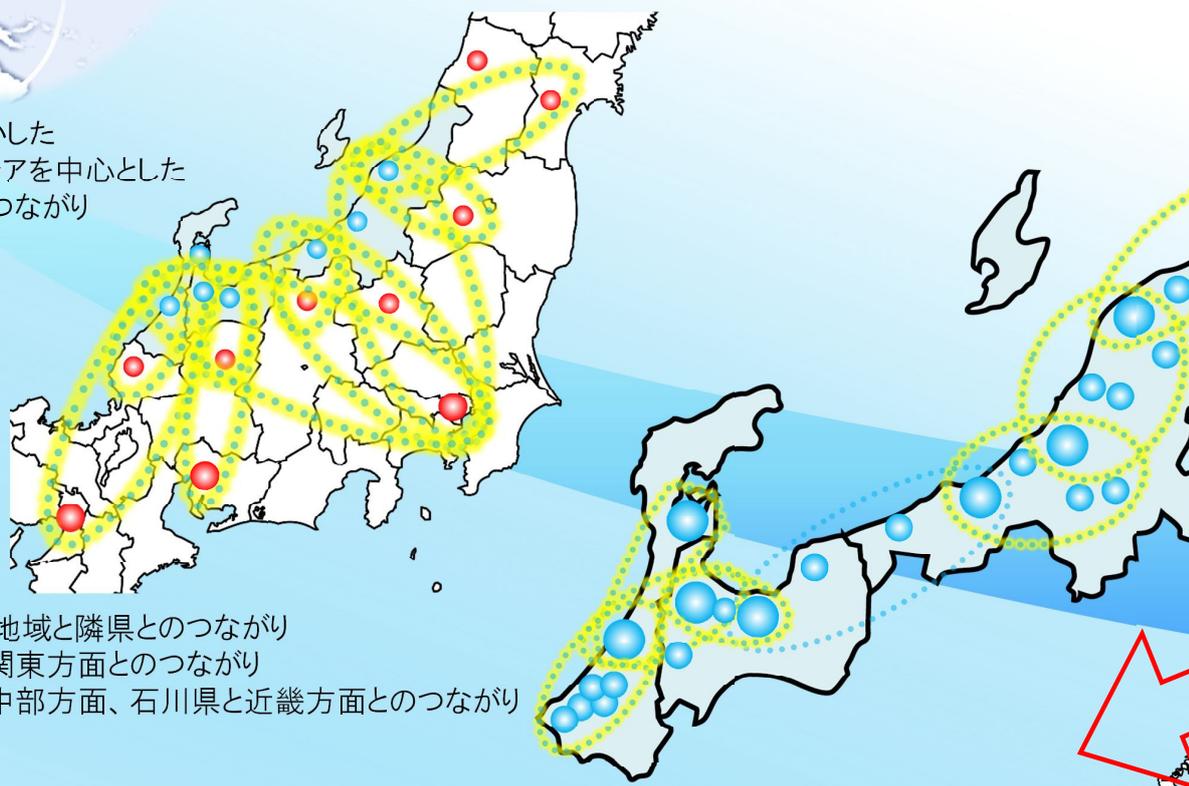
北陸地域の将来像 『未来を担う世代のために絶えず国内外』

- ① ほんらいの地域の力を発揮し続け
- ② りかえされる災害を克服し
- ③ りんせつする多様な地域と一体となって
- ④ 暮らしが豊かで絶えず発展する北陸

北陸の各地域
 した日本三大
 国・極東ロシア
 発展・大交流



地理的優位性を活かした
 アジア諸国・極東ロシアを中心とした
 海外諸国との交流・つながり



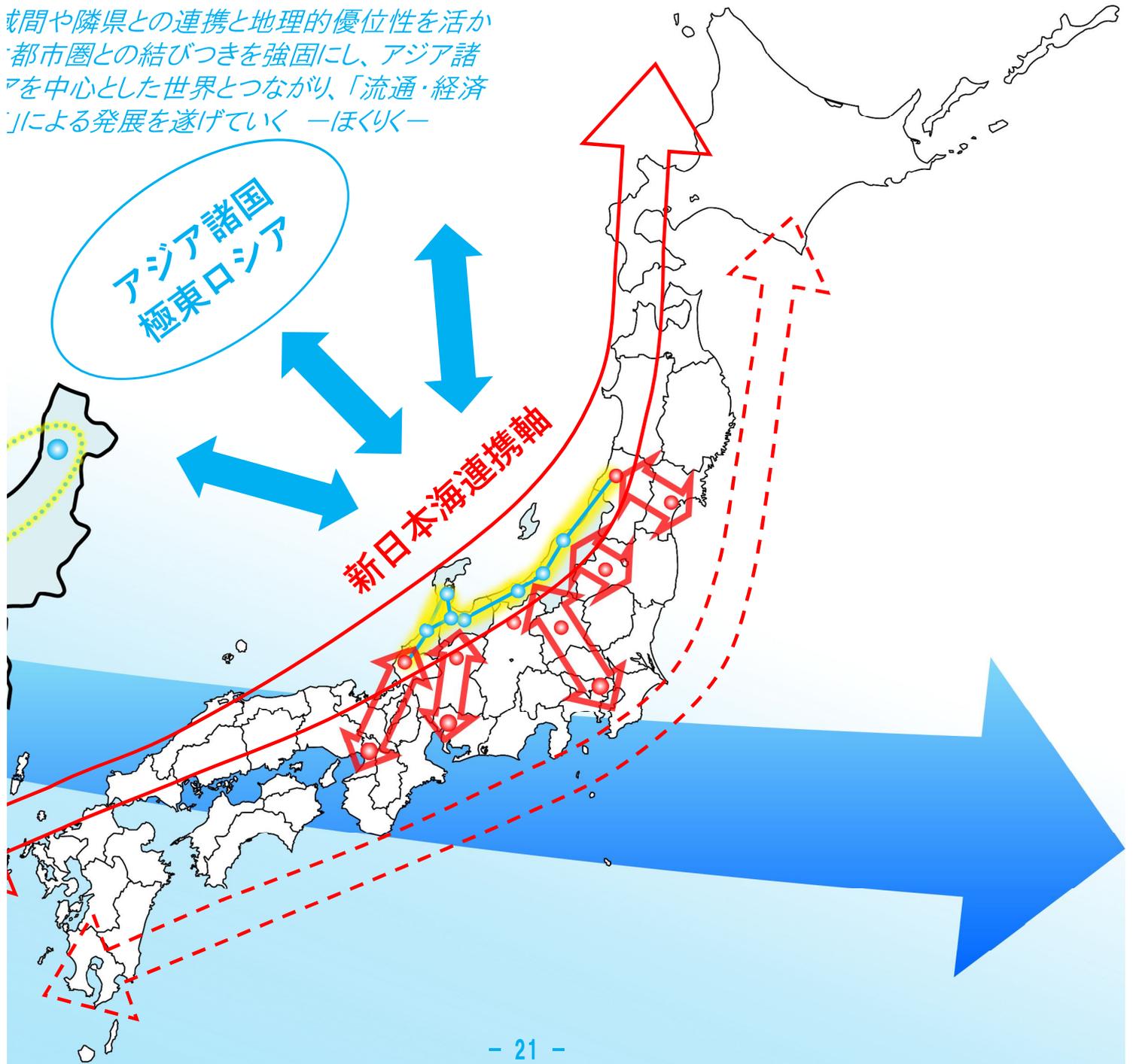
北陸の各地域と隣県とのつながり
 新潟県と関東方面とのつながり
 富山県と中部方面、石川県と近畿方面とのつながり

新潟県内における地域間の結びつき
 富山県・石川県との強い結びつき

- : 各県における主要都市
- : 人口4万人以上の市町村

と一体に発展し続ける日本海新時代を牽引する『ほくりく』

域間や隣県との連携と地理的優位性を活か
都市圏との結びつきを強固にし、アジア諸
国を中心とした世界とつながり、「流通・経済
」による発展を遂げていく 『ほくりく』



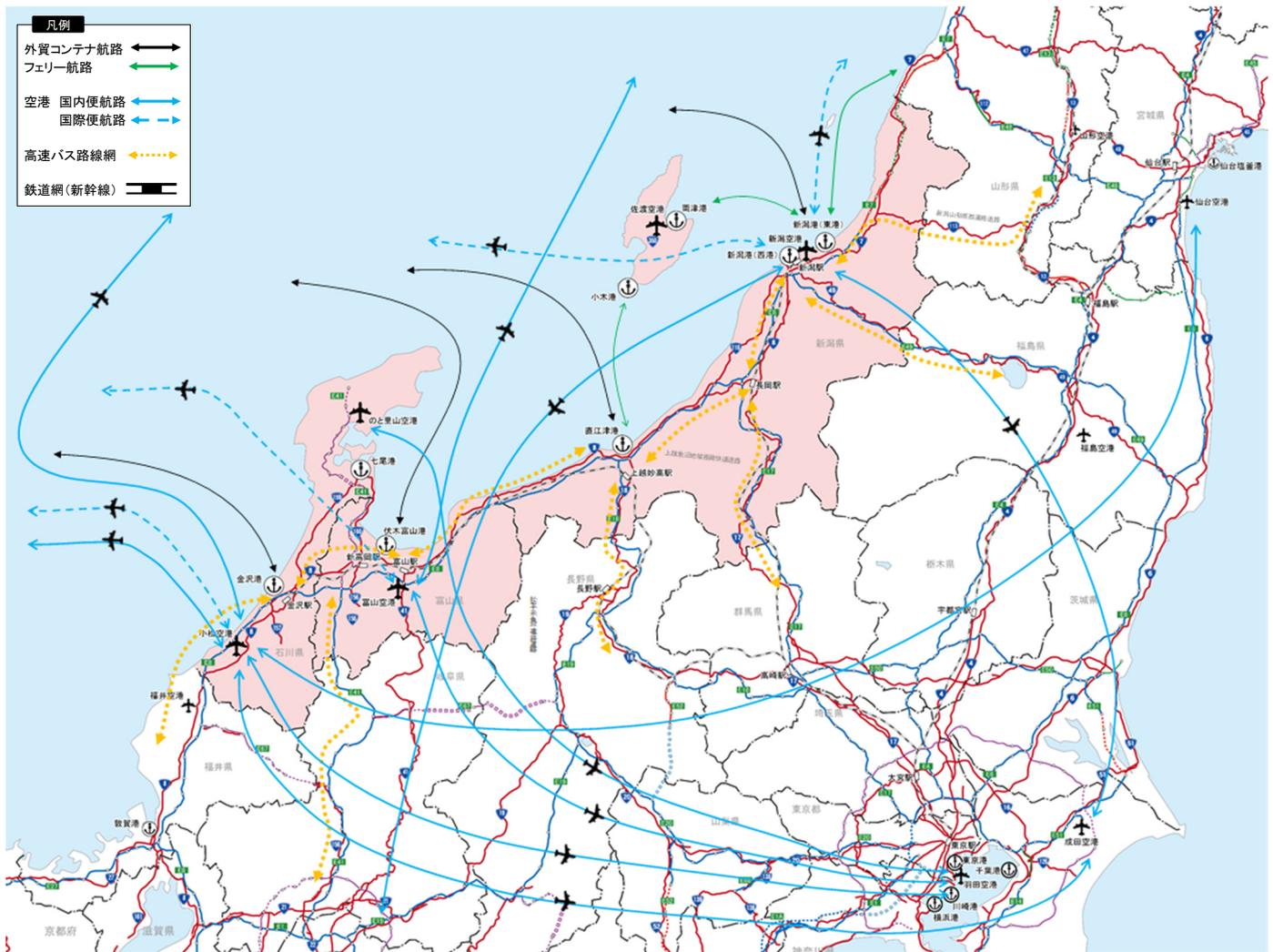
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

多様な交通インフラによる国内外との交流拠点

北陸地域は、日本列島のほぼ中央に位置し、広域道路網に加え、鉄道、港湾、空港などの広域交通拠点が存在している。東京からの所要時間をみると、新幹線や飛行機の利用で北陸地域の各県庁所在地に概ね2時間～2時間半でアクセス可能となっている。2015年3月に金沢まで開業した北陸新幹線は、2023年度末までに福井県敦賀市まで延伸が予定され、将来的には京都府・大阪府に接続されるなど地理的優位性がさらに発揮されることが期待される。

また、海外に目を向けると、アジア諸国や極東ロシアなどへの国際定期航路の存在、クルーズ船の寄港など海外を結ぶ交通網も存在している。

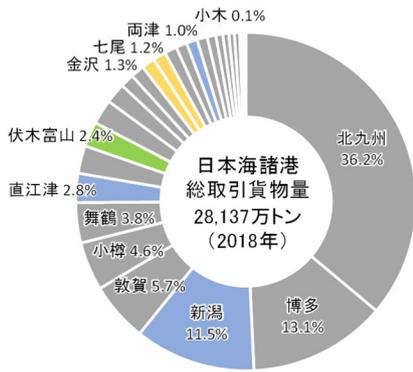


北陸地域の広域交通網

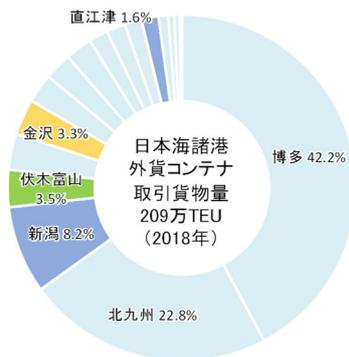
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

北陸地域の港湾の取扱貨物量

北陸地域の港湾の取扱貨物量は、日本海側における港湾の総取扱貨物量のうち、約2割を占める。
 北陸地域の外貿コンテナを取り扱う港湾は、新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港の4港で、日本海側における外貿コンテナ取扱貨物量のうち、約2割を占める。



北陸地域の港湾合計 20.2%



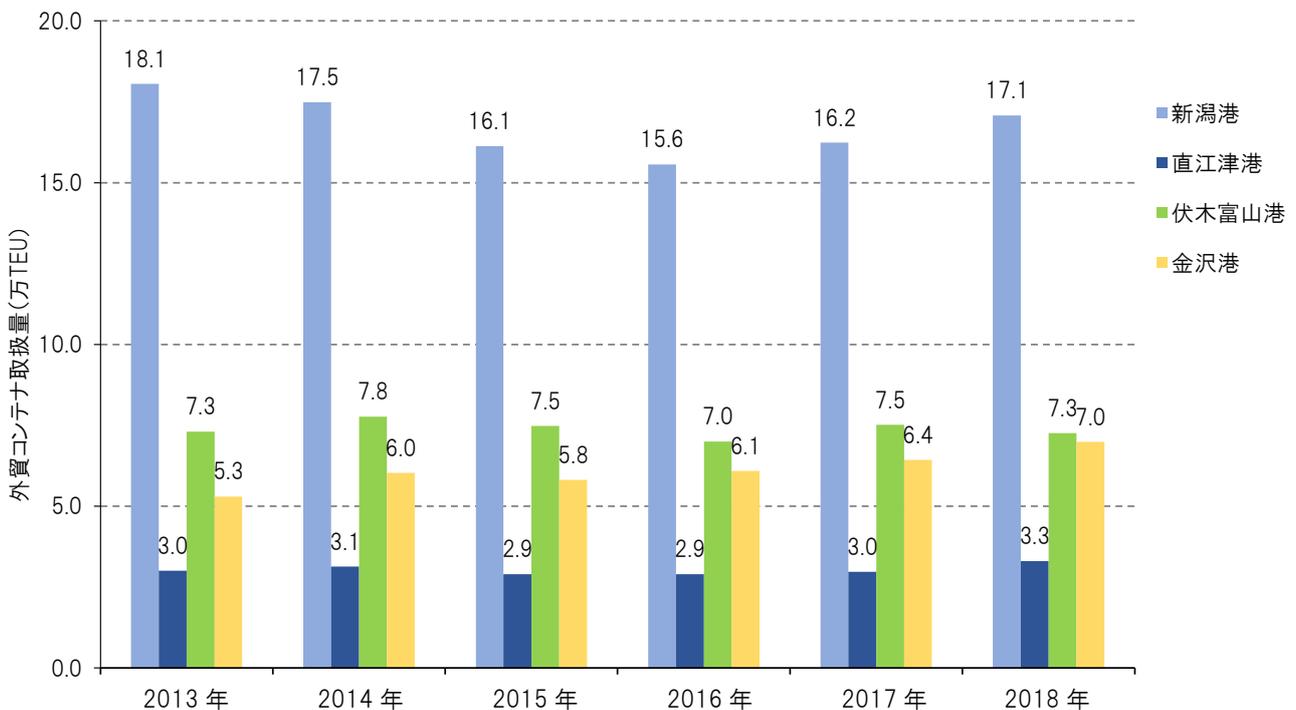
北陸地域の港湾合計 16.6%

日本海諸港 貨物取扱量(2018年)



日本海諸港位置図

2017年の外貿コンテナ取扱量は、新潟港では過去4年ぶりに増加しており、伏木富山港では過去2番目に多く、金沢港では過去最多の取扱量となっている。



港湾別外貿コンテナ取扱量の推移

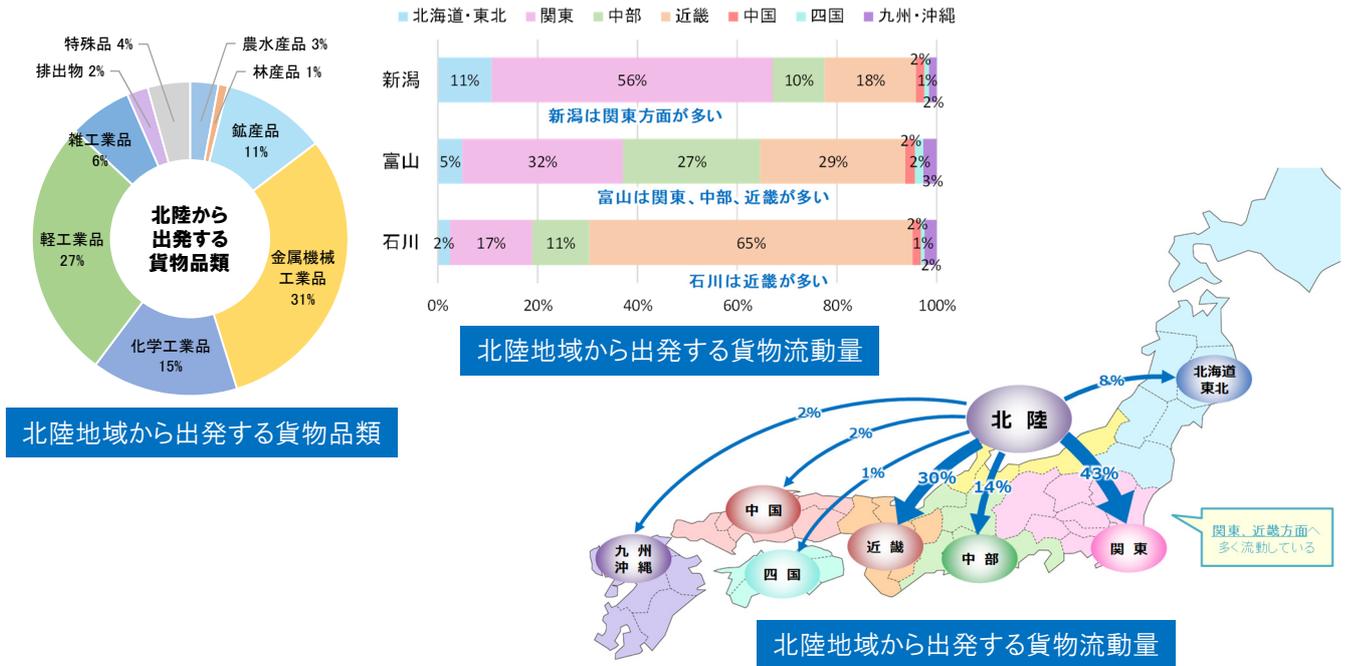
出典：グラフ『日本海諸港 貨物取扱量』『港湾別外貿コンテナ取扱量の推移』港湾統計年報

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

3大都市圏との活発な貨物流動

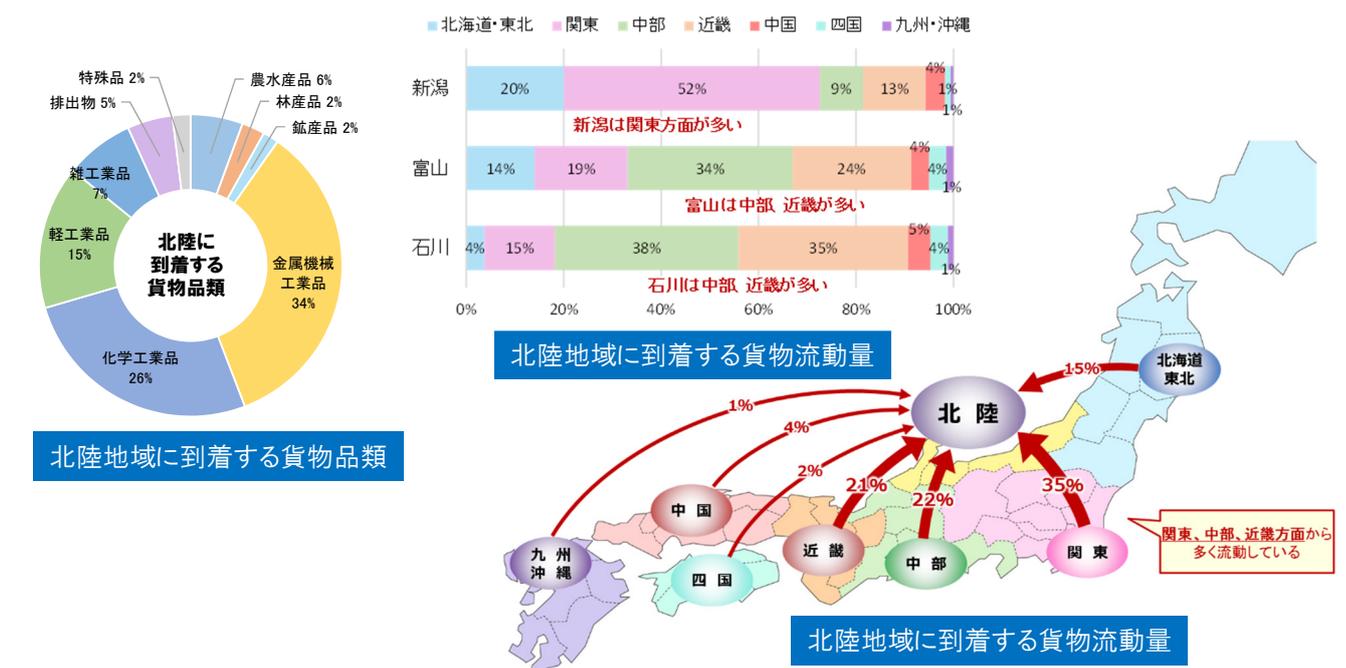
●北陸地域から出発する貨物

北陸地域を出発地とする貨物品類は、金属機械工業品や軽工業品、化学工業品が多くなっている。これらの貨物は、北陸地域から出発して、関東方面や近畿方面に多く流動しており、特に、新潟県は関東方面、富山県は関東、中部、近畿方面、石川県は近畿方面へ向かう貨物が多くなっている。



●北陸地域に到着する貨物

北陸地域を到着地とする貨物品類は、金属機械工業品や化学工業品が多くなっている。これらの貨物は、関東、中部、近畿方面を出発して、北陸地域に多く流動しており、特に、新潟県は関東方面、富山県と石川県は中部方面、近畿方面からの貨物が多くなっている。



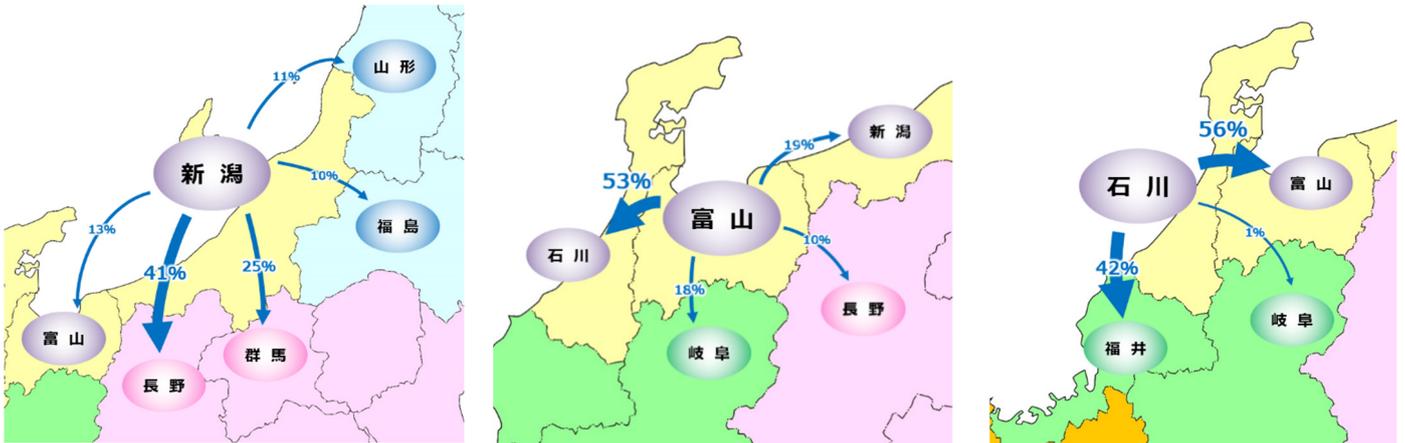
出典：グラフ『貨物品類』『貨物流動量』2015年全国貨物純流動調査（代表機関が「トラック計」である流動量）

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

新潟県は長野県、富山県と石川県は互いに貨物が往来

●北陸地域各県から隣県へ出発する貨物

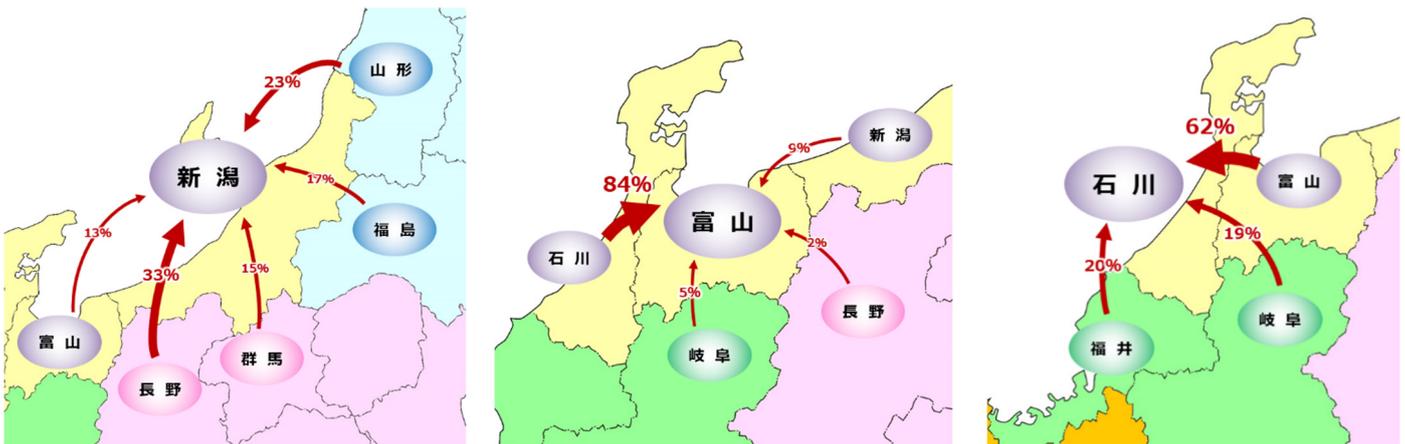
新潟県から出発する貨物は長野県への流動が多く、次いで群馬県、富山県へ流動している。
 富山県から出発する貨物は石川県への流動が多く、次いで新潟県、岐阜県へ流動している。
 石川県から出発する貨物は富山県、福井県への流動が大半を占めている。



北陸地域各県から隣県に到着する貨物の流動割合

●隣県から北陸地域各県に到着する貨物

新潟県へ到着する貨物は長野県からの流動が多く、次いで山形県、福島県から流動している。
 富山県へ到着する貨物は石川県からの流動が大半を占めており、次いで新潟県、岐阜県から流動している。
 石川県へ到着する貨物は富山県からの流動が大半を占めており、次いで福井県、岐阜県から流動している。



隣県から北陸地域各県に到着する貨物流動割合

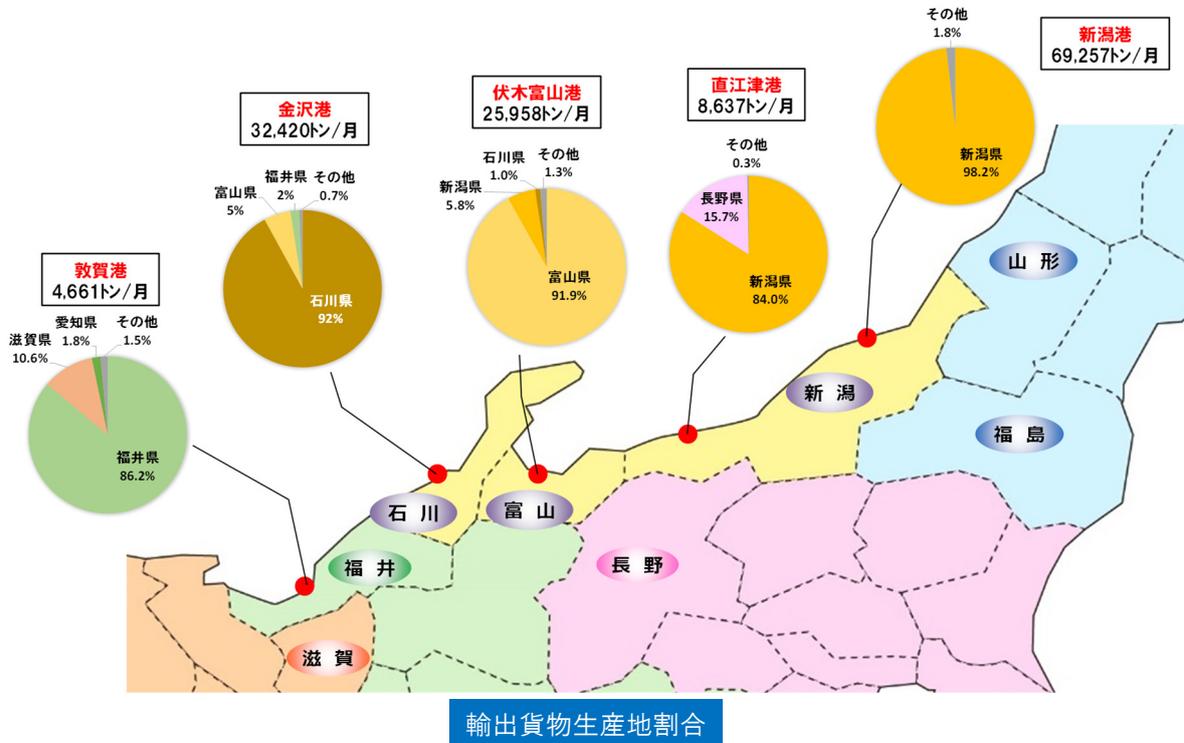
出典：図『貨物の流動割合』2015年全国貨物純流動調査（代表機関が「トラック計」である流動量）

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

自県で生産・消費される貨物が大部分を占める

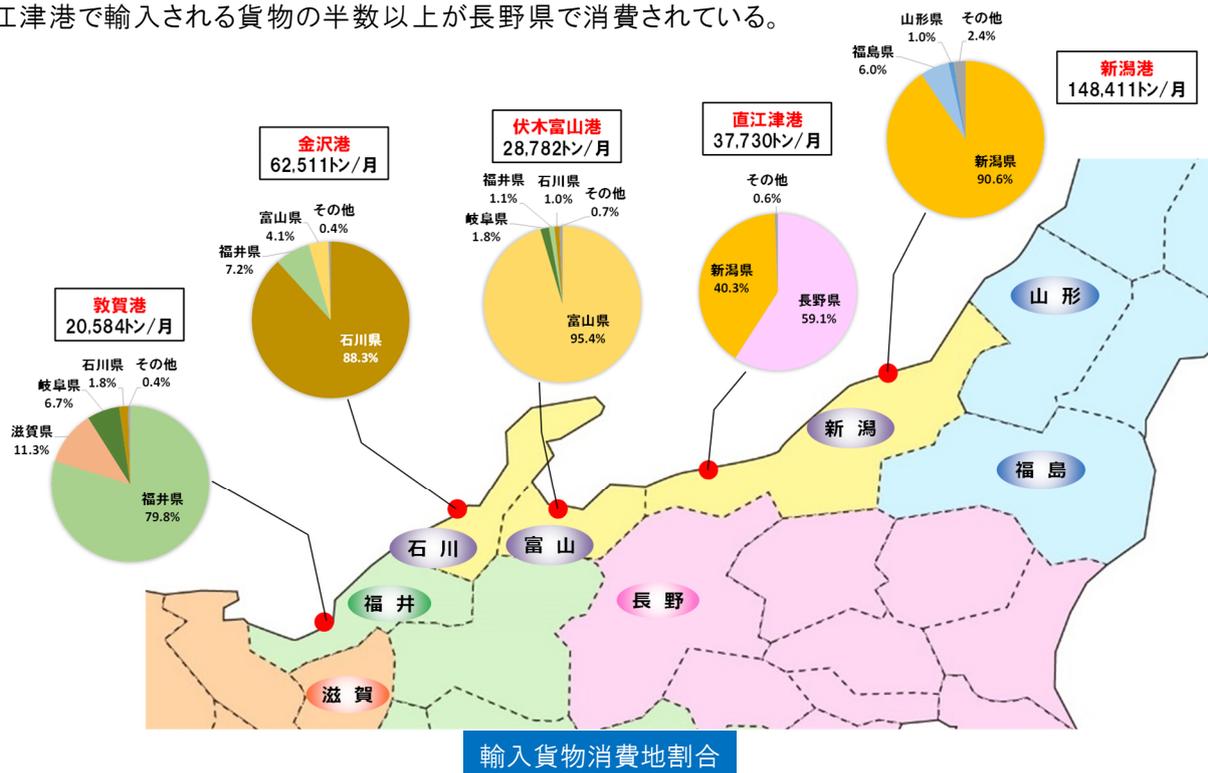
●輸出コンテナ貨物の生産地

北陸地域の港湾における輸出貨物はいずれも自県の生産物が大半を占めている。
直江津港では長野県、伏木富山港では新潟県、敦賀港では滋賀県の生産物を含んでいる。



●輸入コンテナ貨物の消費地

北陸地域の港湾に輸入される貨物は、大半が自県で消費されている。
直江津港で輸入される貨物の半数以上が長野県で消費されている。

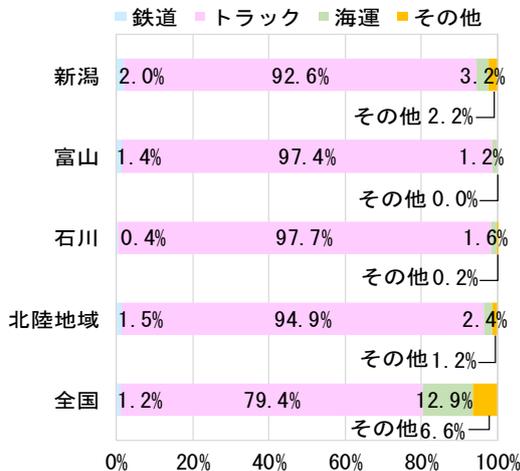


出典：グラフ『輸出貨物生産地割合』『輸入消費地割合』平成30年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査 ※1ヶ月分の外貨コンテナの取扱量を集計

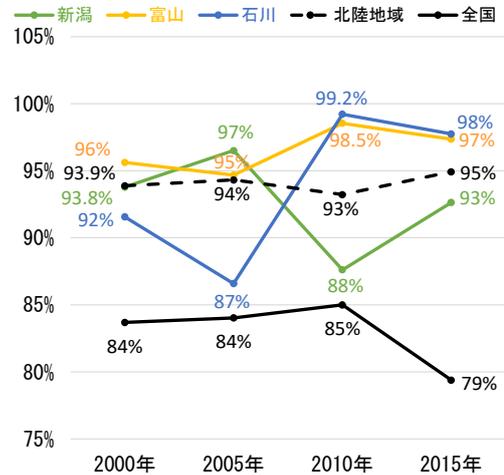
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

貨物輸送大半がトラック輸送に依存

北陸地域を発着地とする貨物輸送の大半は、トラック輸送に依存しており、全国を上回る分担率となっている。北陸地域のトラック輸送割合は、経年的にほぼ横ばいで推移しており、重要な輸送機関となっている。



北陸地域を発着地とする貨物の代表機関別流動量割合(トンベース)



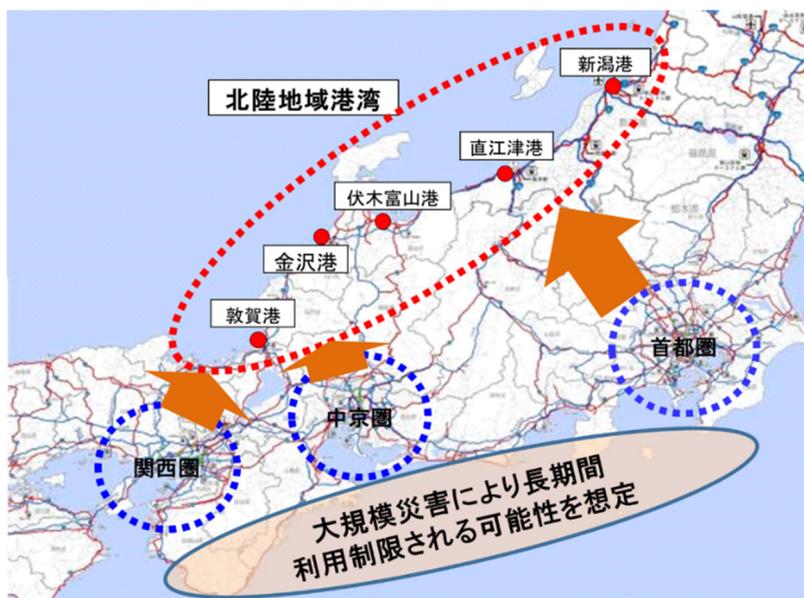
北陸地域を発着地とする貨物のトラック輸送による流動量割合の推移(トンベース)

※鉄道＝鉄道計；トラック＝トラック計
海運＝海運計；その他＝航空＋その他 として整理

※トラック＝トラック計
(自家用トラック、宅配便等混載、一車貸切、トレーラー、フェリー)

太平洋側での大規模災害発生時における北陸地域港湾の役割

太平洋側大規模災害時における北陸港湾による代替輸送基本行動計画(2017年1月)では、太平洋側における大規模災害発生時の北陸地域港湾のバックアップ体制を規定しており、継続的なフォローアップを実施している。



「太平洋側大規模災害時における北陸地域港湾による代替輸送基本行動計画」計画対象エリア

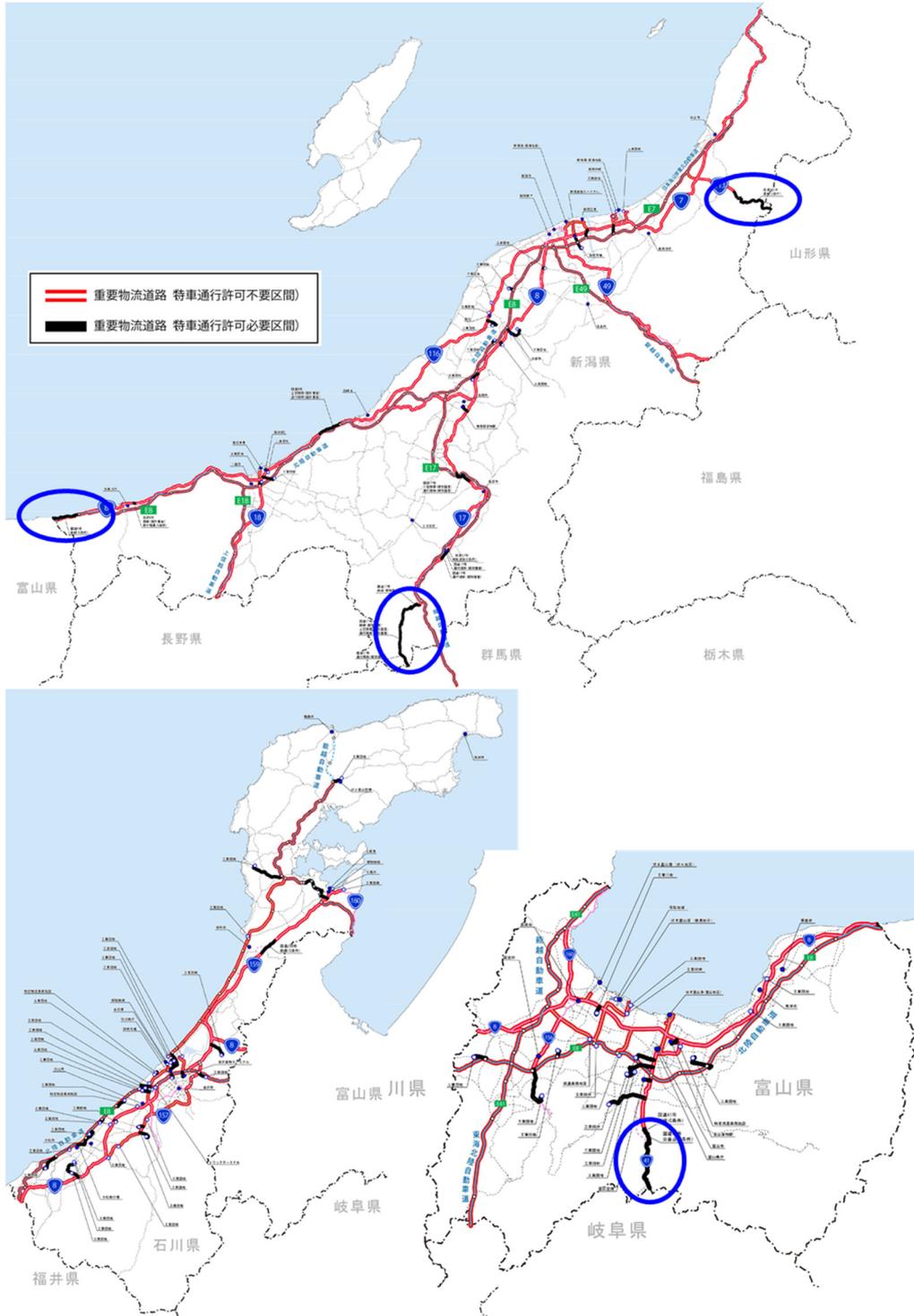
出典：グラフ『代表輸送機関の分担率』『トラックの分担率推移』2015年全国貨物純流動調査（物流センサス）
図『太平洋側大規模災害時における北陸地域港湾による代替輸送基本行動計画』国土交通省北陸地方整備局

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

国際海上コンテナ車が利用する道路

●国際海上コンテナ車(40ft 背高)の通行許可必要区間(通行障害区間)

国際海上コンテナ車(40ft背高)の通行許可が必要な区間は、県境部に多く、曲線障害やトンネルの上空障害が課題となっている。



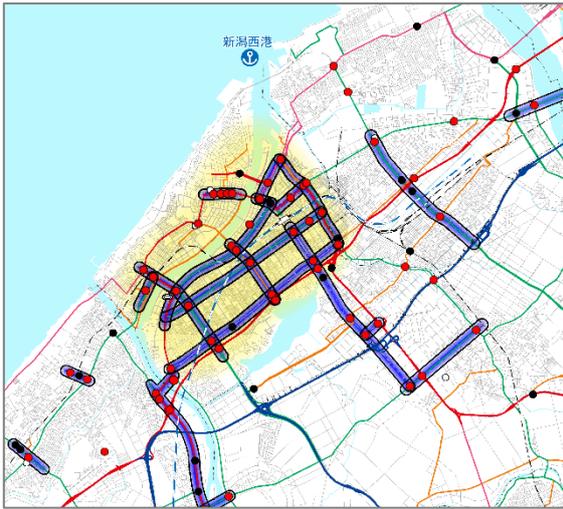
国際海上コンテナ車 (40ft 背高) の通行許可必要区間

出典：図『国際海上コンテナ車 (40ft 背高) の通行許可必要区間』国土交通省

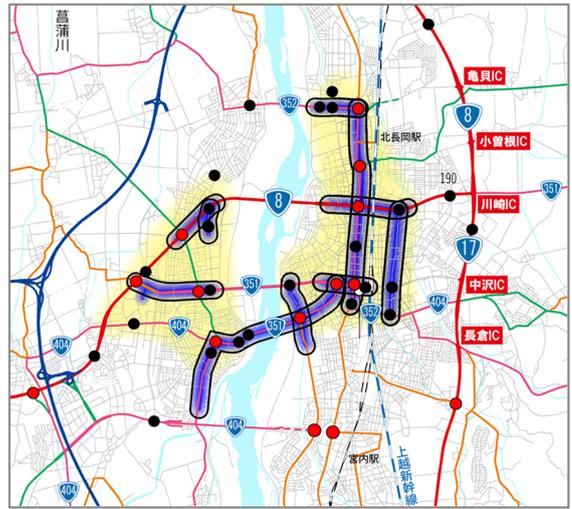
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

都市部における渋滞と環状道路

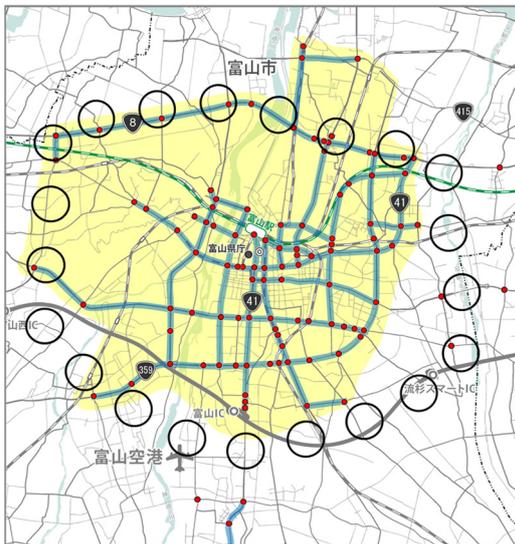
主要渋滞箇所は、新潟県 291 箇所、富山県 182 箇所、石川県 154 箇所(いずれも 2020 年度現在。高速道路を除く)存在し、市街地中心部に主要渋滞箇所が散在している。また都市の外縁部に環状道路が計画・構想されているが、その整備進捗には地域差が見られ、市街地中心部への通過交通の流入抑制や分散導入が十分に図られておらず、渋滞の発生により円滑な物流に影響を及ぼしている。



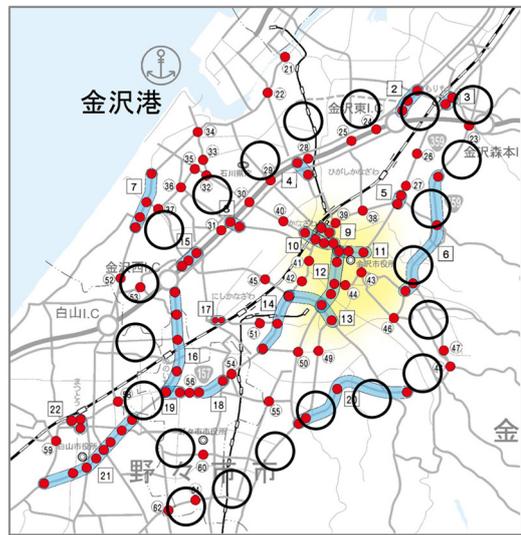
新潟市の主要渋滞箇所



長岡市の主要渋滞箇所



富山市の主要渋滞箇所



金沢市の主要渋滞箇所

○ : 環状道路

○ : 環状道路

< 主要渋滞箇所 >

● 主要渋滞箇所

< 区間・エリア >

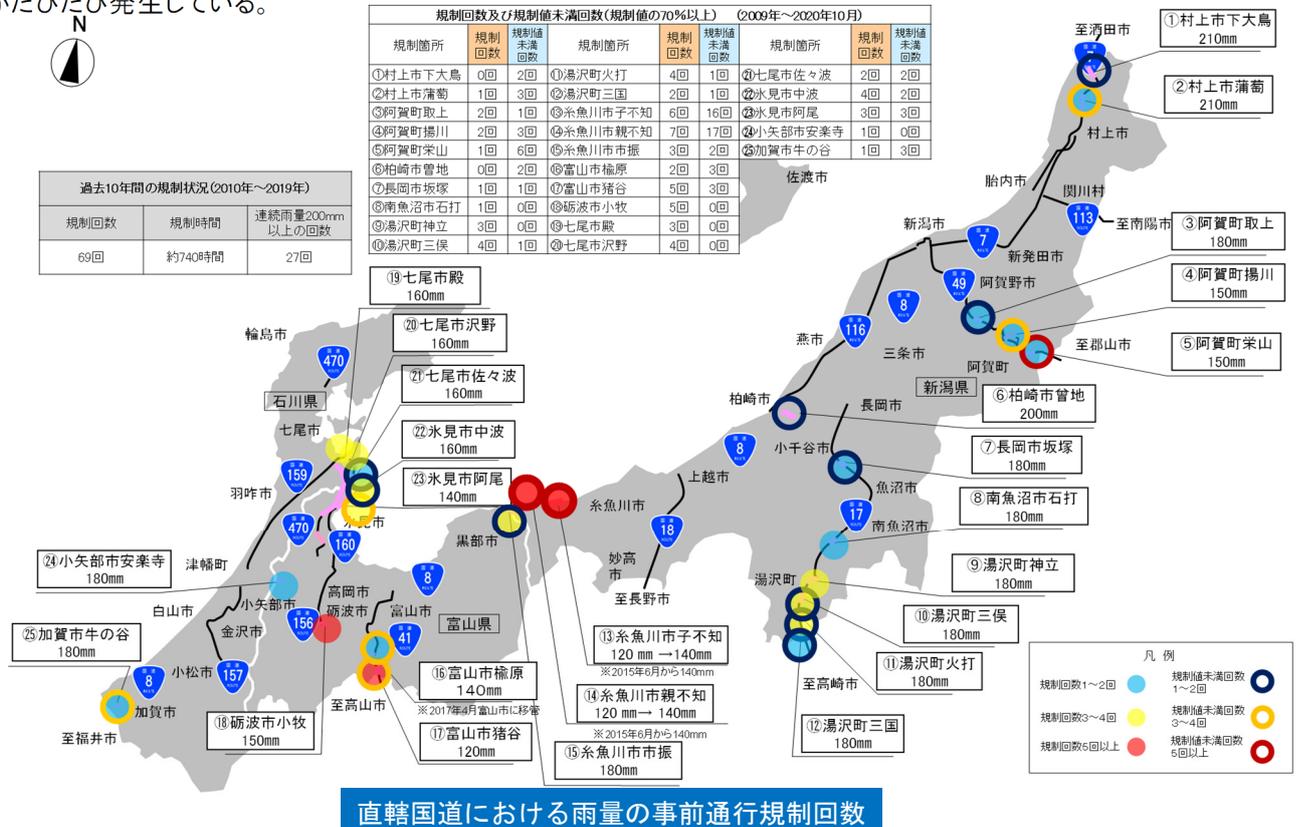
■ 主要渋滞区間

■ エリア

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

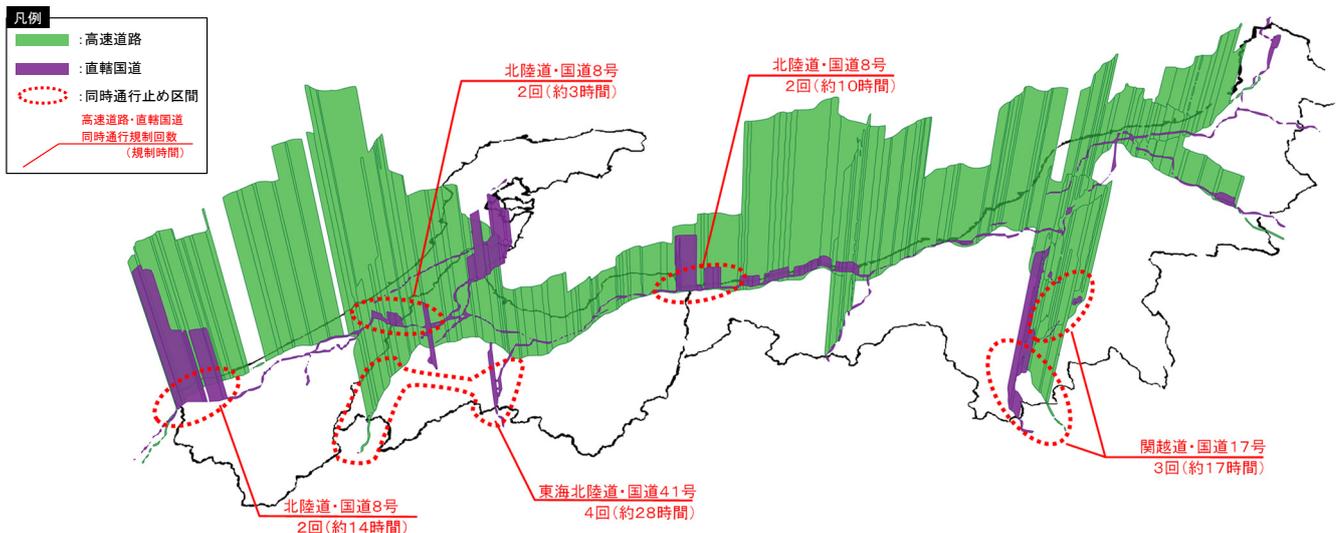
雨量による事前通行規制は県境部で多発

近年の雨量による通行規制・注意体制回数は主に県境部が多くなっており、国道8号の新潟・富山県境部が突出している。通行規制のリスクが高い県境部については、周辺に迂回路となり得る道路が無い場合、孤立、地域分断、広域迂回などがたびたび発生している。



直轄国道における通行規制時間は県境部に集中

直轄国道と比べ、高速道路は通行規制から解除までにかかる時間が長い傾向が見られる。また、高速道路と直轄国道が同時通行止めとなった区間は県境部に集中している。



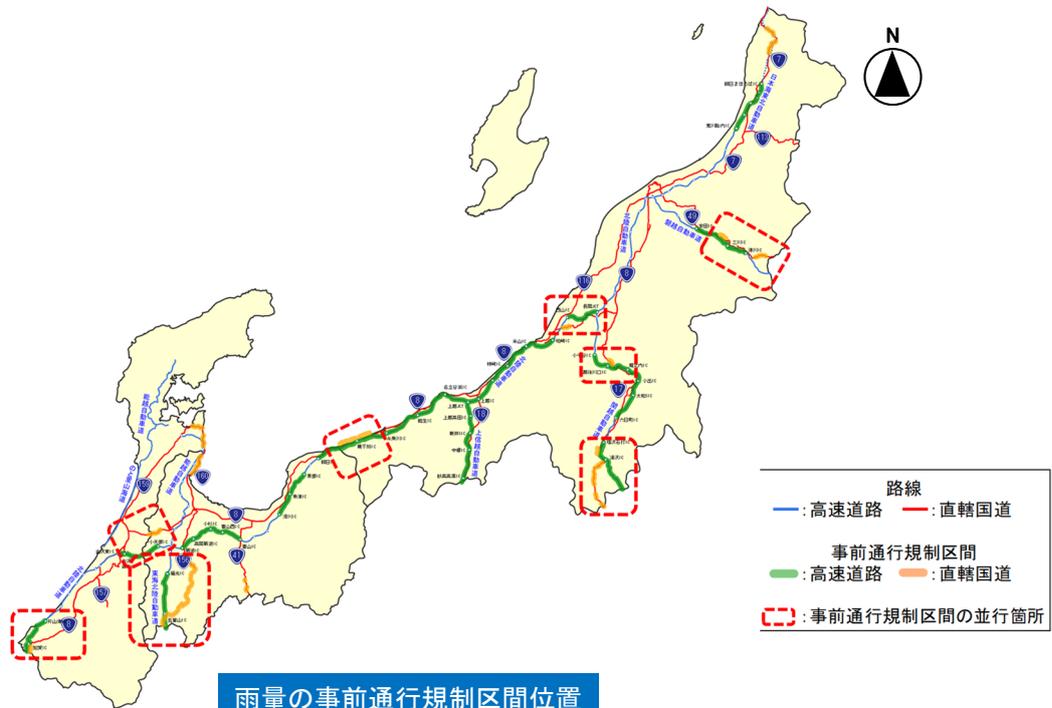
直轄国道と高速道路の通行規制時間(累計)

出典：図『直轄国道における雨量の事前通行規制回数』国土交通省北陸地方整備局
 図『直轄国道と高速道路の通行規制時間(累計)』国土交通省北陸地方整備局および東日本高速道路株式会社新潟支社、中日本高速道路株式会社金沢支社より提供 ※2013年1月～2020年11月における気象要因の通行規制のみを対象に集計

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

雨量の事前通行規制区間は並行する高速道路・直轄国道共に存在

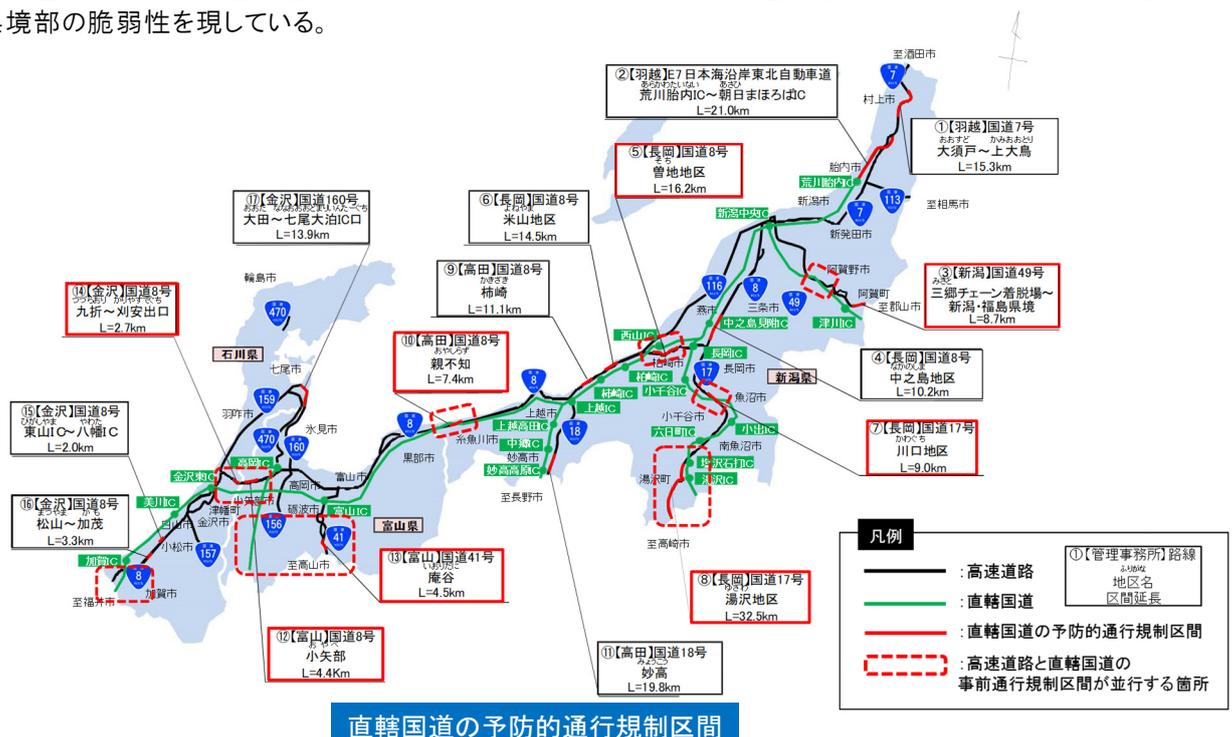
高速道路と直轄国道の事前通行規制区間(雨量)の位置関係を見ると、並行して、同時に通行止めになる可能性がある箇所が8箇所存在する。このうち6箇所は、県境部の地形条件の厳しい位置に存在している。



雨量の事前通行規制区間位置

雨量の事前通行規制区間と冬期の予防的通行規制区間は重なっている

冬期における直轄国道の予防的通行規制区間(過去に車両の立ち往生が多発した箇所)は、主に県境部に存在し、雨量の事前通行規制区間の並行箇所と類似する。これらの類似点は、雨、雪の違いはあれ、山間の急峻な地形であり、特に県境部の脆弱性を現している。



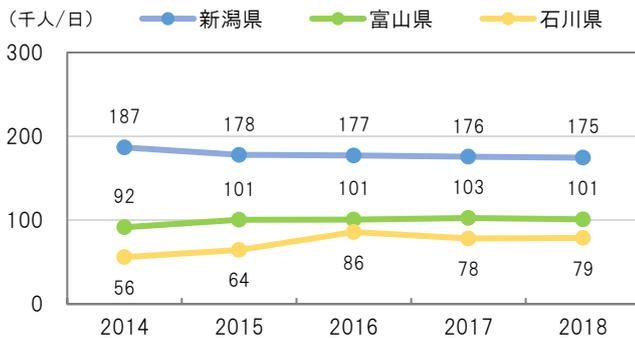
直轄国道の予防的通行規制区間

出典：図『雨量の事前通行規制区間位置』、『直轄国道の除雪優先区間』国土交通省北陸地方整備局

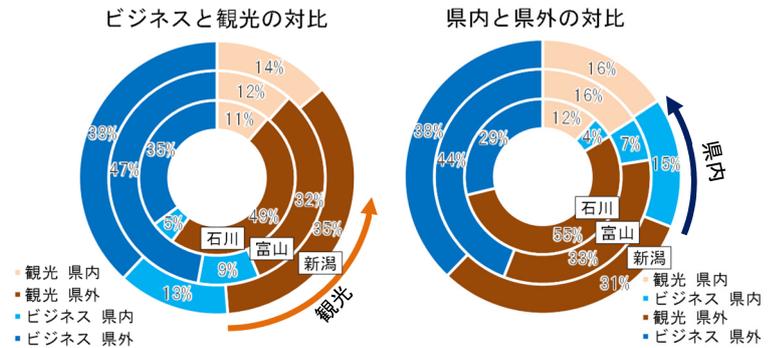
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

北陸新幹線開業を契機とした訪日外国人観光客の増加

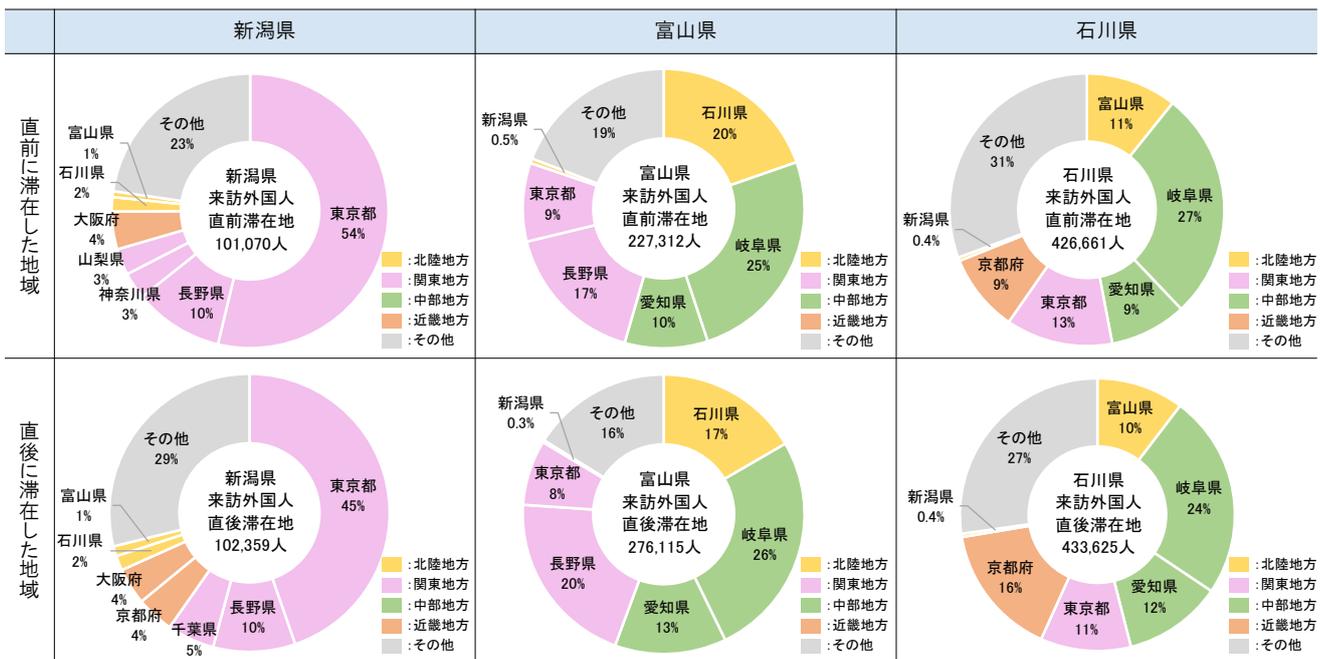
北陸地域は、2015年の北陸新幹線開業を契機として、旅客鉄道輸送量では新潟県が最も多く、来訪外国人数では富山県・石川県が大きく上回っている。延べ宿泊者数は増加傾向にあり、特に外国人宿泊者数が顕著な伸びを示している。また、各県のクルーズ船誘致の取り組みもあり、その寄港数は年々増加傾向にある。宿泊者の割合を見ると、北陸地域の3県いずれも県外からの観光・ビジネスを目的とする割合が多くを占めている。



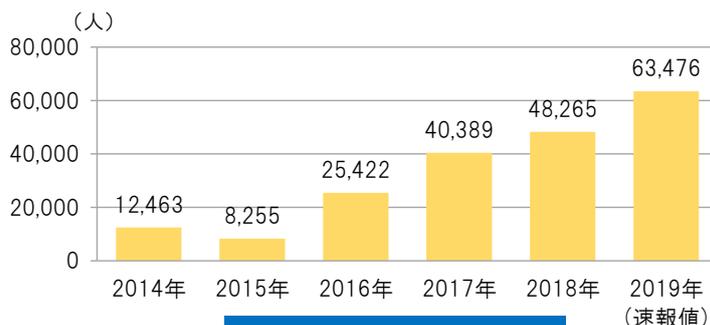
鉄・軌道旅客(人流)輸送量の推移



北陸地域来訪者の来訪目的



北陸地域各県に来訪する外国人移動相関



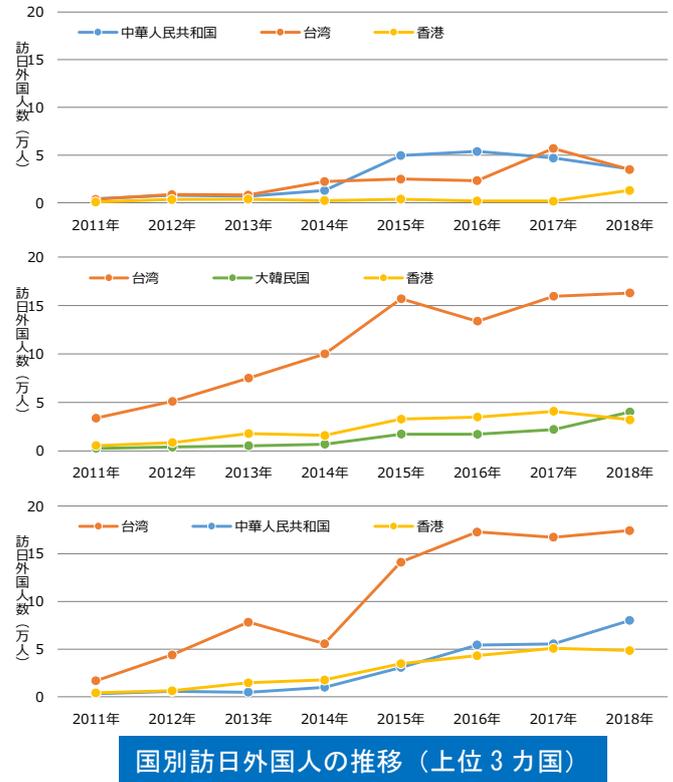
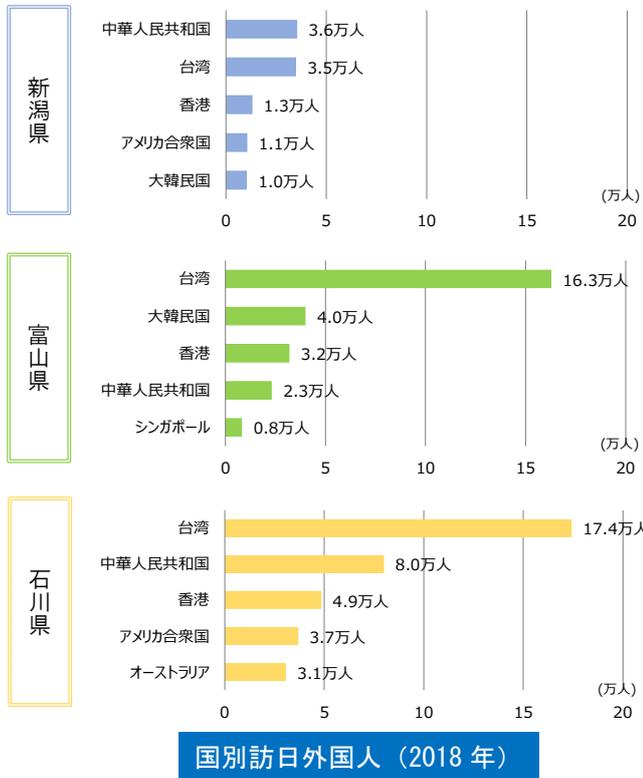
クルーズ船乗客数(金沢港)

出典：グラフ『鉄・軌道旅客(人流)輸送量の推移』各県の統計年鑑より作成、『北陸地域来訪者の来訪目的』2019年宿泊旅行統計調査(観光庁)、『外国人移動相関』FF-Data訪日外国人流動データ 2018年[国土交通省]、『クルーズ船乗客数(金沢港)』石川県集計資料より作成

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

東アジア諸国から北陸へ

北陸地域を訪問する外国人は、新潟県、富山県、石川県の3県とも台湾からの来訪が最も多く、中国や香港、韓国などといった東アジア諸国からの訪日が多くなっている。特に台湾からの訪日外国人客数は、海外PR活動などの効果もあり、2014年前後から増加していることが伺える。

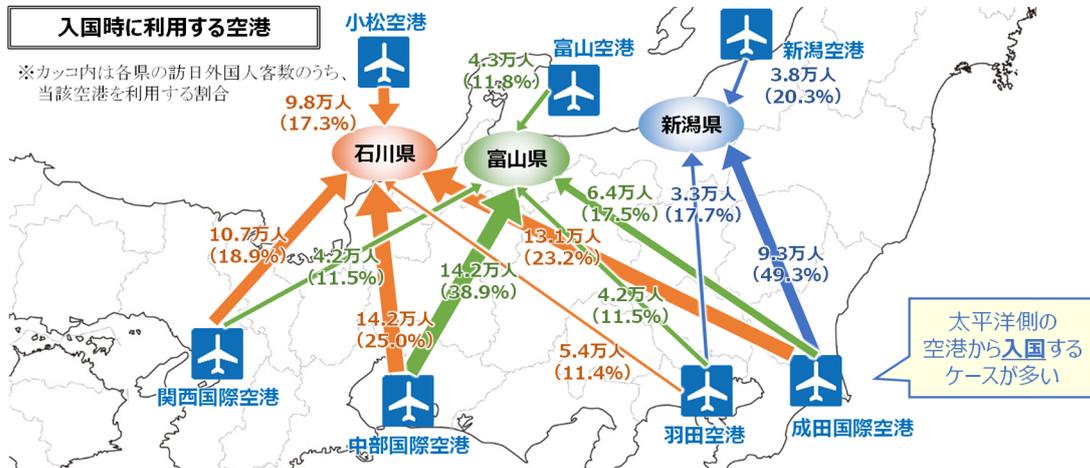


出典：グラフ『国別訪日外国人（2018年）』『国別訪日外国人の推移（上位3カ国）』訪日外国人消費動向調査〔観光庁〕、訪日外客数〔日本政府観光局〕

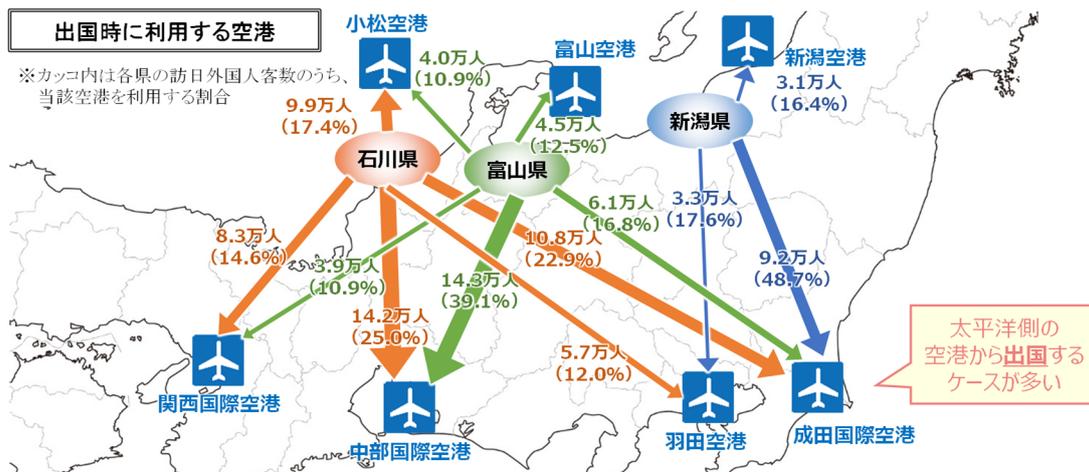
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

訪日外国人観光客は日本の空の玄関口から北陸地域へ

北陸地域への訪日外国人客が出入国の際に利用する空港は、新潟県では成田国際空港(千葉県)、富山県や石川県では中部国際空港(愛知県)など、太平洋側の空港が多く利用されている。また、北陸地域に訪日する際は、入国時と出国時に同じ空港を利用するケースが多い。

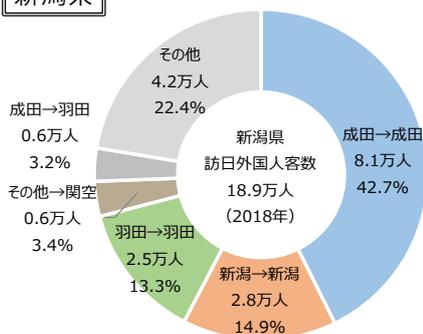


北陸地域への訪日外国人客の利用空港（入国時）

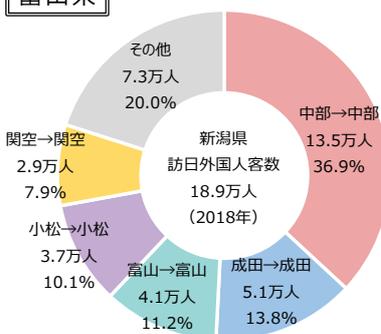


北陸地域への訪日外国人客の利用空港(出国時)

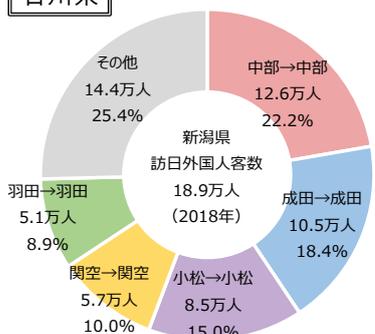
新潟県



富山県



石川県



訪日外国人の出入国空港の組合せ（2018年）

出典：図『訪日外国人の利用空港』、グラフ『訪日外国人の出入国空港の組み合わせ』FF-Data 訪日外国人流動データ 2018年〔国土交通省〕

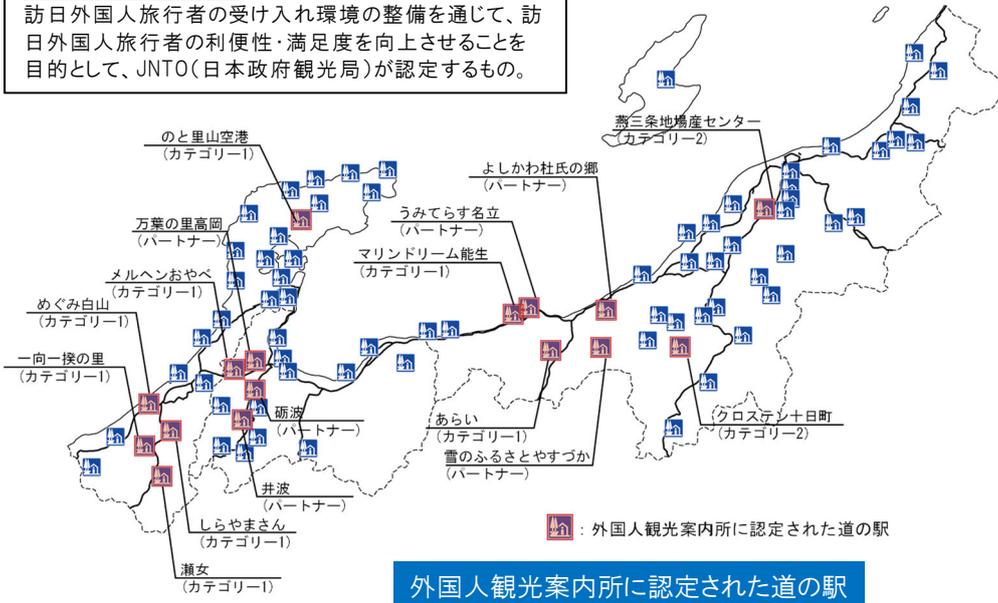
第3章 広域的な道路交通の課題と取組

道の駅における訪日外国人への配慮

道の駅ではホットラインの設置や多言語パンフレット、無料 Wi-Fi 等の訪日外国人旅行者に配慮した環境の整備を進めるとともに、自然災害等緊急時においても外国人旅行者への情報発信等の機能強化を図る。

外国人観光案内所とは

訪日外国人旅行者の受け入れ環境の整備を通じて、訪日外国人旅行者の利便性・満足度を向上させることを目的として、JNTO(日本政府観光局)が認定するもの。



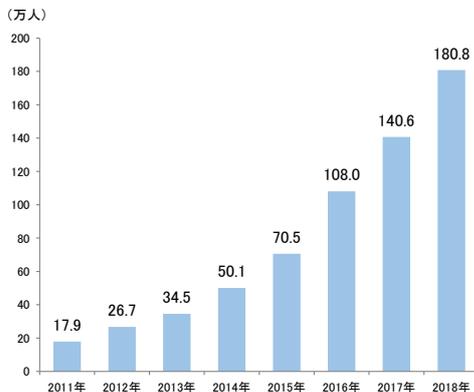
○外国人観光客のニーズに対応したサービスを提供

- 外国人の問合せに対するホットラインを設置
 - 外国人による問合せ
 - ホットライン
 - 英語、韓国語、中国語、ドイツ語の4カ国語対応可能
- 多言語パンフレット・WEBサイトで観光地を紹介
 - 【英語】
 - 【韓国語】
 - 【中国語】
- クレジットカードが使用可能
- 無料公衆無線LANの設置

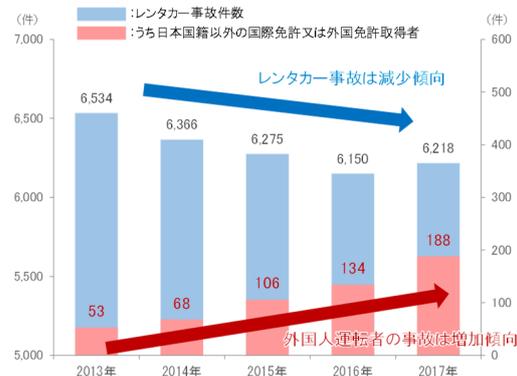
認定区分	主な要件
カテゴリ-3	全国レベルの観光案内を提供、英語のスタッフが常駐かつ英語以外の2言語対応が常時可能 自然災害等緊急時における交通機関の運行状況や医療機関、避難所の開設状況といった情報を提供
カテゴリ-2	広域の観光案内を提供、英語のスタッフが常駐等
カテゴリ-1	地域の観光案内を提供、パートタイムや電話通訳等で英語対応が可能等
パートナー施設	観光案内を専門としない施設であっても、外国人旅行者を積極的に受け入れる意欲があり、公平・中立な立場で地域の案内を提供

訪日外国人によるレンタカー事故の増加と対策

レンタカーを利用する訪日外国人は増加傾向であり、外国人運転者による交通事故も増加傾向にある。急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、訪日外国人観光客のレンタカー利用が多い地域において先行的に実験として、レンタカー事業者や警察、観光部局と連携しながら、ETC2.0の急ブレーキデータ等を活用して、外国人特有の事故危険箇所を特定し、ピンポイント事故対策を推進している。



レンタカーを利用した訪日外国人の推移(全国)



レンタカー運転者による交通事故件数の推移(全国)

出典：図『認定外国人観光案内所一覧』JNTO(2021年6月28日時点)、グラフ『レンタカーを利用した訪日外国人の推移(全国)』国際航空旅客動態調査〔国土交通省航空局〕、『レンタカー運転者による交通事故件数の推移(全国)』平成30年版交通安全白書〔内閣府〕

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

交通結節点の整備

北陸地域における交通結節点の整備は、北陸新幹線開業を契機として、新幹線駅周辺を中心に連続立体交差事業や土地区画整理事業等の整備が進められている。



●新潟駅周辺整備事業

将来の姿 ~整備イメージ~

新潟駅周辺整備(交通ターミナル)事業計画(概要)

新潟駅周辺地域では、新潟の玄関口に相応しい広域的な“交通結節機能”の強化と合わせて“防災機能”を備えた基盤の整備を進め、「広域交流ゲートウェイ」の実現を目指します。

中・長距離バスターミナル

- 中・長距離バスの乗降場を集約し、多様なモビリティと連携した新たな交通結節点を整備
- 子育て支援施設等や中・長距離バス利用者のニーズに対応した施設の整備により快適なバス待ち空間を確保

円滑に通行可能なアクセス道路

- 中・長距離バスと路線バスの運行経路を分離し、円滑に通行可能なアクセス道路を確保

新たな中・長距離バスターミナル

至 万代シティバスセンター

至 新潟市役所

至 北陸自動車道(新潟亀田IC)

駅周辺の防災拠点

- 災害時における帰宅困難者の一時避難所としての空間を確保
- 災害情報、公共交通機関の運行情報等を提供する情報発信拠点としての機能

人・公共交通を優先した道路空間

- まちと一体となり、人が集まりやすく観光客にもわかりやすい動線が確保され道路空間を形成
- 基幹公共交通の確保

イメージであり、整備内容を決定するものではありません

出典：図 新潟駅周辺広域交通事業計画検討会（2020年3月27日）

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

災害発生時における道の駅等の機能

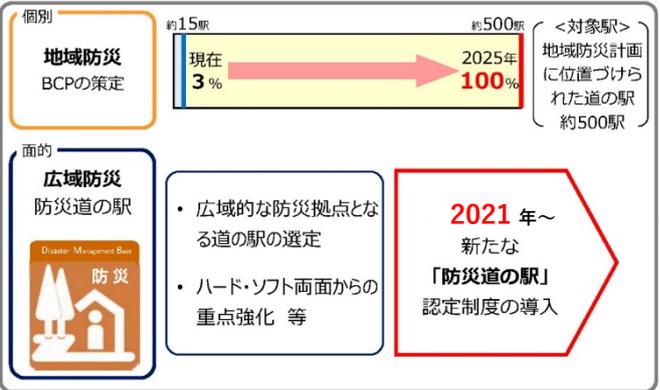
災害時の物資輸送や避難等の主要な拠点となる道の駅や都市部の交通拠点等について、災害情報の集約・発信、防災施設の整備など、ソフト・ハードを含めた防災機能の強化策に関わる取り組みを進めている。

「防災道の駅」が全国の安心拠点に

- 広域的な防災機能を担うため、国等の支援を受けてハード・ソフト対策を強化した「防災道の駅」を新たに導入。地域住民や道路利用者、外国人観光客も含め、他の防災施設と連携しながら安全・安心な場を提供。
- 各「道の駅」でも、地域の防災計画に基づいて、BCPの策定、防災訓練など災害時の機能確保に向けた準備を着実に実施。
- これら「道の駅」の活動情報は、災害時に国、自治体、連絡会等でいち早く共有。関係機関の支援を受けながら、道の駅が地域の復旧・復興の拠点として貢献。

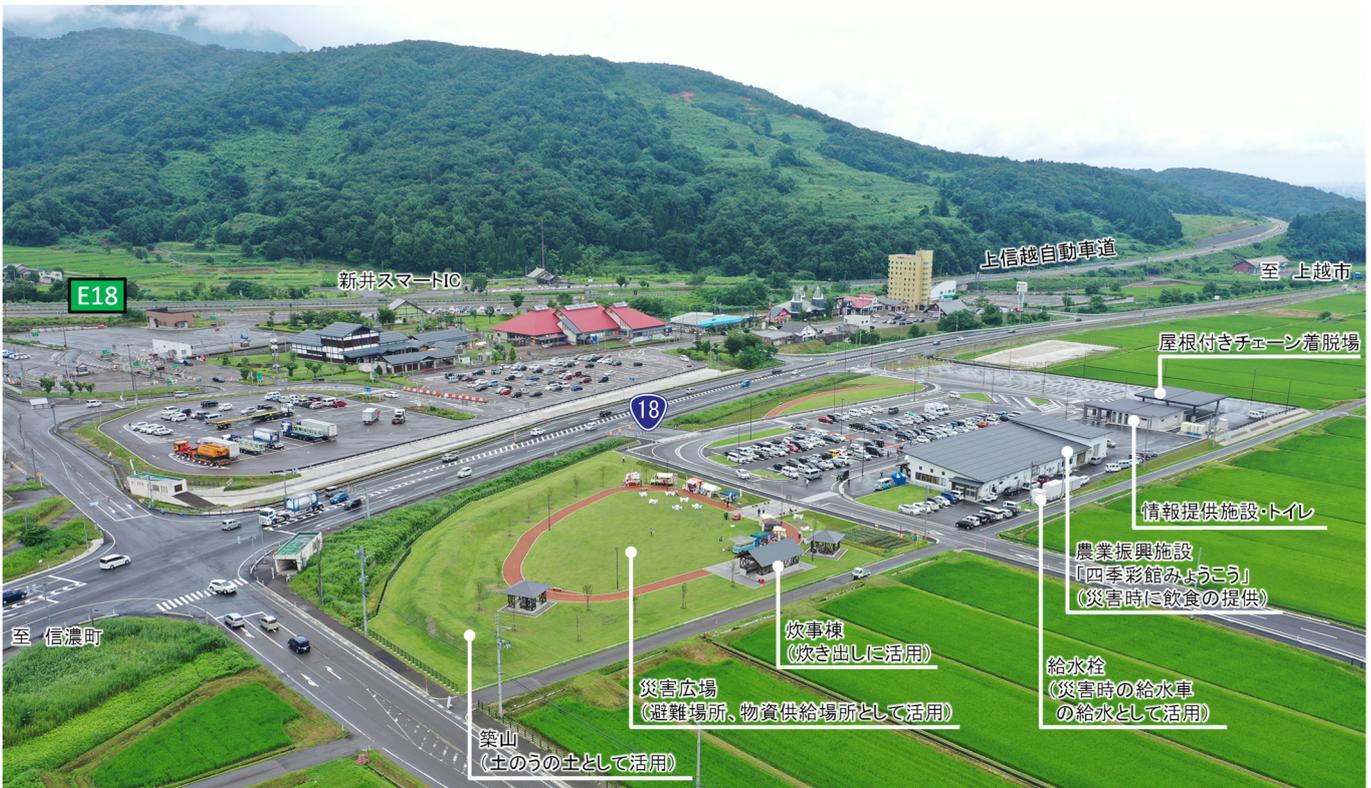


主な取組目標



●道の駅「あらい」【拡張による防災機能】

- ・ 2020年7月23日(木・祝)に道の駅「あらい」拡張エリア(3.8ヘクタール)がグランドオープン
- ・ 災害時に避難場所となる防災広場(妙高市)や72時間無停電電源装置付のトイレ及び屋根付きチェーン着脱駐車場(国土交通省)の整備により、防災機能が強化

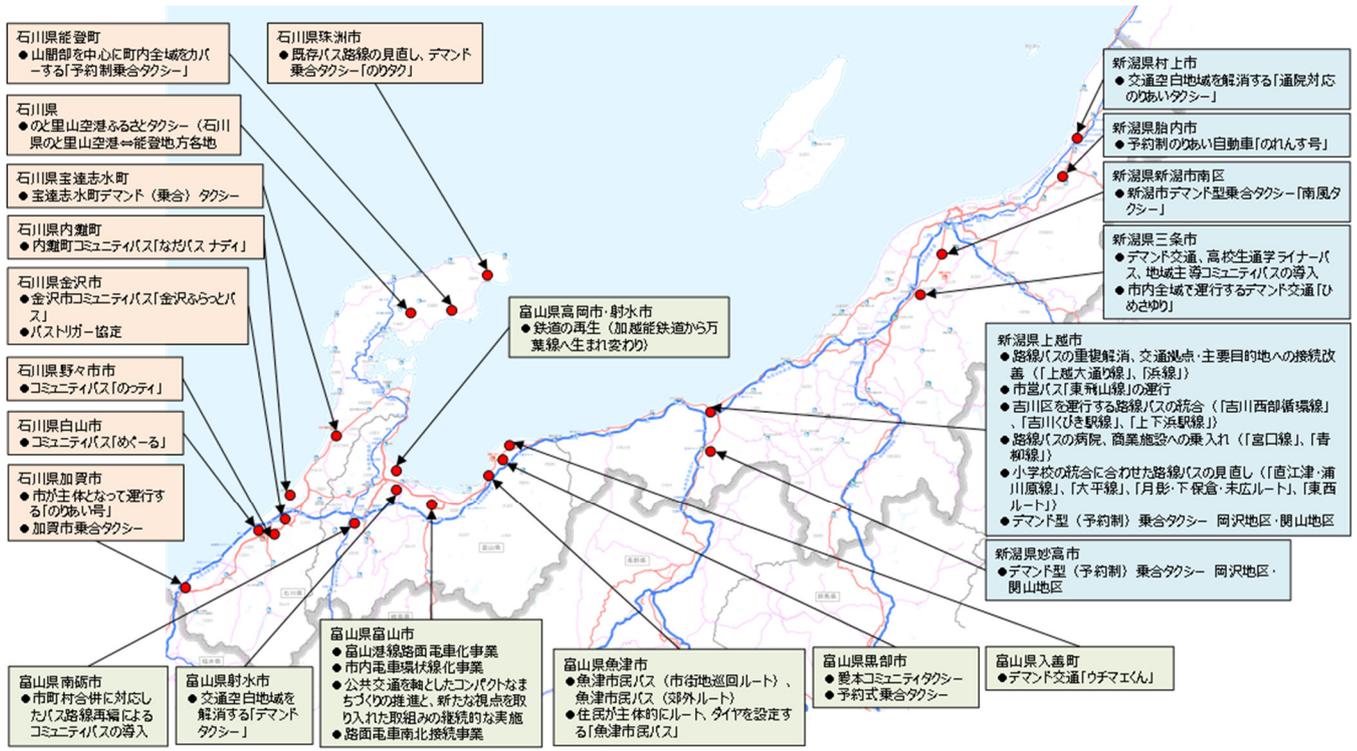


出典：図 新「道の駅」のあり方検討会 提言 (2019年11月18日)

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

各地域における公共交通支援の取り組み

北陸地域では、デマンド交通や乗り合いバスなどの地域公共交通活性化に取り組む自治体が数多く存在している。



各地域における公共交通の取り組み状況

●事例『新潟県上越市』市営バス「東飛山線」の運行

【概要】

- ・同一区間を運行していた路線バスとスクールバスを一本化し、自家用有償旅客運送による市営バスの運行を開始。
- ・通学に配慮し運行本数を増加させたほか、運賃を低廉化。

【効果】

- ・小中学生のほか一般の利用者が以前より増えた。
- ・今まで家族が名立駅まで送迎していた高校生がバスを利用するようになった。



東飛山線の運行状況

出典：図『各地域における公共交通支援の取り組み状況』地域公共交通支援センターHP、全国ハイヤー・タクシー協会 乗り合いタクシー事例集より代表事例のみ記載、写真『東飛山線の運行状況』上越市役所 HP

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

自動運転の実証実験

●小松市における2大交通拠点をつなぐ自動運転バスの導入事業

■ 背景・課題

目指す
将来像

- ・ 開業予定の新幹線駅と約4.4kmの至近距離に位置する小松空港との相乗効果で“北陸の際立ったまち「国際都市こまつ」”を推進

解決すべき
課題

- ・ 空港利用者の多くが金沢や福井方面への直行バス等を利用している現状にあり、空港利用者をもっとまちなかに誘導するため、観光・交流面の強化などに加え、特に「新幹線駅⇄空港間を直結する快適・スムーズなアクセスの実現」が課題となっている。

■ 実装を目指す主な事業内容

○事業：駅-空港間シャトル暫定供用

活用技術

事業概要

AI
自動運転

- ・ 北陸新幹線小松駅開業予定の2023年春を第1ターゲットとして、**小型・多頻度の自動運転バス(暫定レベル3)**による移送サービスを開始
- ・ 公共交通におけるレベル3達成のため、日野自動車㈱のほか、金沢大学等との協働で、予定ルート上での実証実験、必要となるインフラ整備を実施
- ・ 暫定供用開始に向け、レベル3対応の自動運転バス(2台)及び運行管理システムを導入



【“レール&フライト”の実現で広域交流の拠点に】

○事業：駅-空港間自動運転シャトル本格運行

活用技術

事業概要

AI
5G
自動運転

- ・ 技術開発の進展に応じた最も早い時期において、**レベル4自動運転バスを社会実装**し、ドライバー不足に対応した多頻度化を実現
- ・ そのため、上記レベル3暫定供用を1つの通過点として、レベル4化を目指した取り組みを継続
- ・ 本格運行に際し、先行導入車両のレベル4化、レベル4自動運転バス(2台)の追加、運行管理システムから管制システムへの強化を予定

未来技術社会実装事業(石川県小松市)

●輪島市のラストマイル自動走行の実証実験

国立研究開発法人 産業技術総合研究所(以下「産総研」)からは、公道における無人小型カートによる移動サービスの実用化に向けた実証評価、遠隔監視・操作、自動走行技術により安全・安心と事業性を両立、交通弱者の移動手段確保と地域の活性化につながる新しい交通手段の実現に貢献を目的に、2017年12月18日に石川県輪島市において「ラストマイル自動走行の実証評価」の実証評価を開始した。

今回の実証実験では、小型電動カートの自動走行技術と遠隔監視・操作技術を組み合わせた遠隔型自動走行システムを、一般公道に規制をかけずに行う。事業性向上に資する無人回送を想定した車両内無人での実証実験は、全国に先駆けたものとなる。一般公道において規制をかけずに、自動運転のレベル4の機能を持った車両と遠隔型自動走行を組み合わせた実証評価を推進し、安全性や受容性の向上と自動運転サービスの早期実現を目指す。

本実証評価を通じて端末交通システムの社会実装が加速され、高齢化市街の活性化に資する交通弱者への安心な交通手段の確保や沿道施設の利用による観光客の需要促進などが期待される。



車両内完全無人での自動走行の様子



遠隔監視・操作の様子

出典：図『未来技術社会実装事業(石川県小松市)』(2020年7月31日選定)内閣府地方創生推進事務局
写真『車両内完全無人での自動走行の様子』『遠隔監視・操作の様子』金沢大学資料

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

MaaS

●加賀MaaS 実証事業

人口減少や少子高齢化により、労働力の不足や地域コミュニティの低下といった新たな地域課題に対してAI、ロボット、ビッグデータなどの先端技術を活用することで、日常における様々な課題を解決する「スマートシティ加賀」を市民共創で取り組む。

加賀市スマートシティ宣言の要点

<基本理念>

人間中心の未来社会の実現

<3つの戦略>

- 1 デジタルファースト
～データ駆動型のまちづくり～
- 2 クリエイティブ
～創造的なまちづくり～
- 3 スマートシチズン
～市民との共創によるまちづくり～

MaaS(マース:Mobility as a Service)とは、地域住民や旅行者一人一人のドリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるものです。



▶ 令和元年8月に、「加賀市スマートシティ推進官民連携協議会」を設立



▶ 令和2年3月に行った「加賀市スマートシティ宣言」



▶ 窓口サービスに導入したアバター



▶ ドローンの自動飛行を見据えた3D地図の作成

スマートシティ加賀

公共交通マネジメント

●とやまロケーションシステムの整備

富山県内全域の民営・公営の公共交通を網羅したバスロケシステム「とやまロケーションシステム」を2019年11月より運用開始。

○機能

ルート検索	出発地・中・到着地のルート候補からバスルートを選択	最寄バス停検索 (スマホ)	現在地の最寄バス停を県内バス路線地図又は一覧から選択
路線検索	運行会社毎の路線から、系統(行先)を選択	My設定、検索履歴	よく使うルートを保存 Myコース一覧と検索履歴を併せて表示
バス停検索	エリア(市町村)の絞り込みやバス停名称入力によりバス停を選択	到着案内メール設定 (スマホ)	選んだバス停での事前に到着案内メールが届くように設定

全国では初となる県内全域の民営バスと公営バスを網羅した「とやまロケーションシステム」について、昨年10月に実施した試験運用も踏まえ、11月18日から本格運用を開始。

※バスを運行する13の市町、民間の交通事業者6社(富山地方鉄道、加越能バス、地鉄北斗バス、西日本JRバス、万葉線)の参加により、県内全域を網羅した約220路線を対象(コミュニティバス、ドラえもんトラムを含む)

URL:(PC・スマホ)「https://toyamavfm.jp/」
(スマホ)「http://buscatch.jp/toyama/」



シール(バス停等に貼付)



利用イメージ(スマートフォンの場合)

ルート検索 出発地、到着地の入力や、マップ上から場所を選ぶことで、ルート検索が可能(その他、路線検索やバス停検索も可能)

バスルート検索入力画面

バスルート検索結果画面

バス運行情報画面

バス位置情報画面

バスの運行状況や現在位置がリアルタイムで把握できることにより、バスを待つ不安感の緩和等につながり、利用促進に期待

とやまロケーションシステムの概要

出典：図『スマートシティ加賀』首相官邸
図『とやまロケーションシステムの概要』富山県より提供

第3章 広域的な道路交通の課題と取組

官学連携による取組み



北陸地方研究会の開催状況

●地域道路経済戦略研究会 北陸地方研究会

地域経済・社会における課題を柔軟かつ協力で推進し、成長を支えていくため、IT技術や多様なビッグデータを最大限に活用した新たな道路政策を推進する必要がある。

ETC2.0が2015年8月に本格導入され、道路交通の速度等のビッグデータを収集する体制が構築される中、地域の交通課題の解消に向けて、2015年10月より、全国10地域に学官連携で地域道路経済戦略研究会が設立され、北陸地域でも北陸地方研究会として活動を開始した。

研究会では、各地域での課題を踏まえたETC2.0を含む多様なビッグデータを活用した道路政策や社会実験の実施について検討を進めており、北陸地方研究会は、「道路の信頼性」をテーマに観光・雪・渋滞事故をキーワードに具体的に検討を進めている。

物流分野における小型無人機の活用



小型無人機

〔物流への活用例〕

- ① 離島や過疎地等の非人口密集地域における貨物輸送
- ② 都市部における貨物輸送
- ③ 災害発生時の活用
- ④ 倉庫内貨物輸送

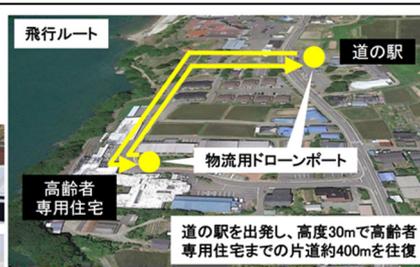
●小型無人機による荷物輸送

小型無人機(いわゆるドローン等)は、離島や過疎地・都市部等での貨物輸送や災害発生時の活用等が見込まれており、物流への活用について従前より検討を進めており、2017(平成29)年3月には、開発中の物流用ドローンポートの各システムのサポートによる一連の荷物輸送の流れを検証するため、長野県伊那市の協力を得て、道の駅から高齢者住宅までの荷物輸送実験が実施されたところ。地域や荷物を限定した上での活用を探るべく、買い物難民の問題を抱え、早期事業化が期待される過疎地での検証等を通じ、事業化の実現に向けた環境整備を進めていく。

- 実施日時
平成29年3月3日(金)午前10時00分～12時00分
- 実施箇所
長野県伊那市長谷地区
(道の駅南アルプスむら長谷～長谷高齢者専用住宅)
- 実施協力
伊那市
- 使用機体
ブルーイノベーション株式会社製
機体仕様等
機体寸法:1000×1000×580mm
重量:約2kg、最大積載量:約1.5kg
- 機体に搭載する荷物
道の駅の商品(雑穀約0.5kg)を搭載



搭載荷物



道の駅を出発し、高度30mで高齢者専用住宅までの片道約400mを往復

検証項目

○物流用ドローンポートを使用した荷物輸送の実施

小型無人機により道の駅の商品を高齢者に輸送することを想定し、ドローンポートの各システムのサポートによる離陸から着陸、帰還までの一連の荷物輸送実験を実施。

※今回の実証実験では、目視外飛行時の安全を確保するため、補助者を配置して実施。



道の駅側ドローンポート



高齢者専用住宅側ドローンポート

荷物輸送実験の概要

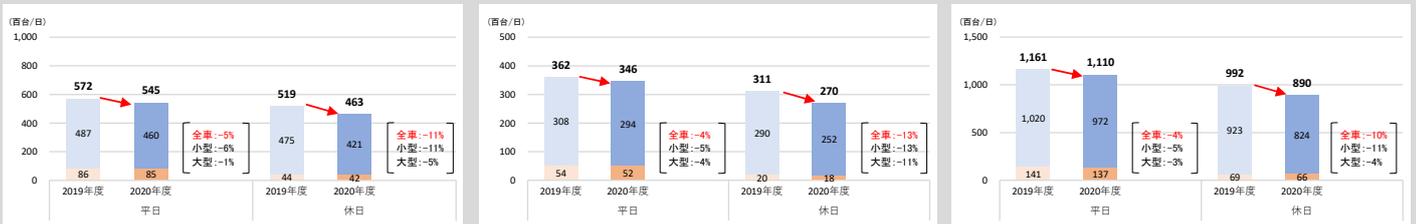
出典：写真『北陸地方研究会の開催状況』国土交通省北陸地方整備局
写真『小型無人機』図『荷物輸送実験の概要』国土交通省

2020年4月に新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく措置により、全国に緊急事態宣言が発出された。新型コロナウイルス感染症への対応は長期に及ぶことが予想されるが、国民生活や経済の安定確保に不可欠な道路には、ライフラインとしての機能を持続的に果たす使命がある。感染症の拡大を抑制しつつ、国民生活に必要な移動、広域的な物流でどう確保していくかを今後考えていく上で、コロナ禍における交通状況の変化を把握した。新型コロナウイルスとの共存を図り、ポストコロナの新しい生活様式(ニューノーマル)や社会経済を支えるための道路施策について、引き続き検討していく必要がある。

●主要箇所の交通量比較について(2019年度対2020年度)

新潟県・富山県・石川県の主要箇所の交通量は、2019年度に対してコロナ禍の2020年度の交通量は、減少している状況にあるが、大型車は小型車に対して減少割合が少なく、広域道路が担う物流面等の需要はコロナ禍においても高いことが見受けられる。

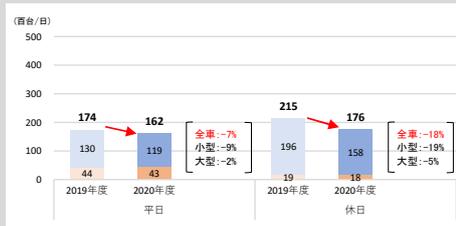
管内主要地点の交通量比較(2019年度対2020年度)



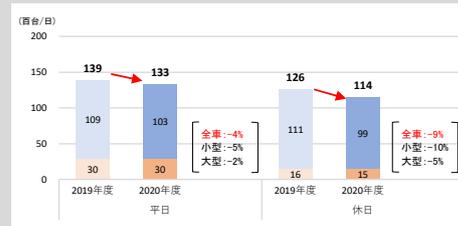
国道8号 石川県金沢市森戸

国道8号 富山県高岡市下田

国道8号 新潟県新潟市中央区神道寺



国道8号 富山・石川県境部

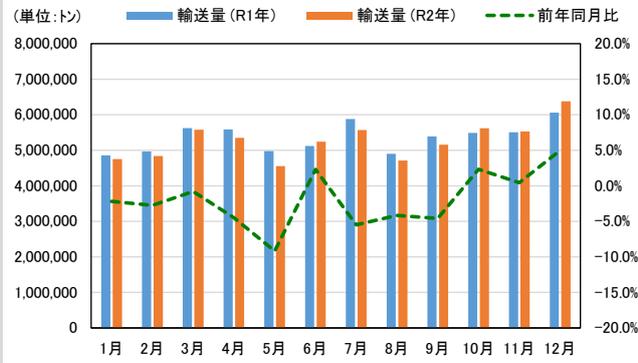


国道8号 新潟・富山県境部

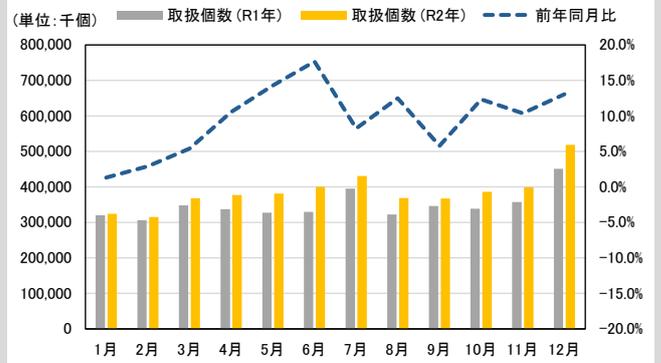
出典：グラフ『管内主要地点の交通量比較(2019年度対2020年度)』国土交通省北陸地方整備局道路部資料

●貨物輸送量について(2019年対2020年)

貨物輸送のうち特別積合せトラックの輸送量(トン)は、2019年に対してコロナ禍の2020年は若干減少している(年間合計量マイナス1.7%)。対して、宅配貨物取扱個数は大幅に増加(年間合計数プラス10.9%)しており、コロナ禍において個別の宅配需要が高まっており、広域道路のみならず物流拠点や居住地等へのアクセス道路もこれまで以上に重要な役割を担うと考えられる。



特別積合せトラックの輸送量比較(全国)



宅配貨物取扱個数比較(全国)

注)特別積合せ貨物運送は、不特定多数の荷主の貨物を1台の車両にまとめて積載、全国規模で輸送する形態

出典：グラフ『特別積合せトラック輸送量比較(全国)』『宅配貨物取扱個数比較(全国)』国土交通月例経済(2021年4月号)

第4章 広域的な道路交通の基本的方針

第4章 広域的な道路交通の基本的方針

1-① 北陸道・国道8号等を主軸とした主要な物流拠点と高規格道路等とのネットワーク強化

【課題】

- ・生活交通と物流交通の混在
- ・市街地中心部へのアクセス集中と通過交通の流入



【取組】

- ・適切な交通負担

2-① 都市部における多様な交通モードの集約と更なる利便性向上

【課題】

- ・日本海側有数の重要な物流拠点として機能
- ・アジア諸国、極東ロシアと北陸地域の後背地を相互に結びつける窓口
- ・太平洋側での大規模災害時のバックアップ



【取組】

- ・物流機能の向上

3-① ICT等を活用した道路の情報収集・利活用の強化

3-② 他の交通モードとの連携によるモビリティサービスの向上

3-③ ICTやAIをフル活用した物流交通マネジメントの強化

3-④ ICT等の活用に向けた産学官連携による推進体制の強化

目指す

地理的優位を最大限の連携・交流を強
流通・交流都市

企業立地に適した産業の強みを活
経済発展都市

豪雪などの厳しい自
豊かな暮らし
安全・安心都市

ICT
(情報通信技術)
等による
新たな取組

広域的な交通

1-③ 冬期の豪雪を含む災害発生時の広域的なネットワークの多重性・代替性の強化

2-③ 冬期の豪雪や災害発生時に強く柔軟に機能する信頼性の高い防災拠点の拡大・強化

【課題】

- ・北陸地域の貨物輸送の大半がトラック輸送(道路)に依存
- ・事前通行規制区間、大雪時の交通障害等の脆弱箇所が多数存在
- ・通行止めリスクが高い県境部には周辺に迂回路となる道路がない



【取組】

- ・安定的な輸送を可能とする道路の確保

流

べき姿

に活かし、国内外と
食力に押し進める
「ほくりく」

土壌とものづくり
かした持続的な
「ほくりく」

然を克服・活用し、
らしを守る
「ほくりく」

1-② 北陸地域の豊かな観光資源を活かした人流ネットワーク強化と安全安心な交通の確保

【課題】

- ・空港・鉄道・高速バス・船舶を中心とした国内外の観光客の増加、地域間の格差・希薄な結びつき
- ・多様な交通モードを利用・選択しやすい環境整備が不十分



【取組】

- ・国内外の交流人口の創出と活性化
- ・交通モード間の適切な接続・マネジメントによる人流の円滑化

2-② 都市と中間山地・半島との交通ネットワークの充実による地域活性化

【課題】

- ・中山間地や半島における公共交通の不足、自動車への依存が高く、渋滞が発生



【取組】

- ・生活に必要な交通手段の確保

人流

【凡例】

: 広域道路ネットワーク

: 交通・防災拠点

: ICT交通マネジメント

の課題と取組

第4章 広域的な道路交通の基本的方針

広域道路ネットワーク

1-① 北陸道・国道8号等を主軸とした主要な物流拠点と高規格道路等とのネットワーク強化

北陸地域の地理的優位性や地域に根ざしたものづくり産業をより発展させるために、主要な物流拠点である港湾・空港・貨物鉄道駅等へのアクセス道路となる幹線道路等の整備を推進する。

一方、工業団地などの生産拠点に関しても、物流の効率化が図られるよう、ラストマイルの整備、経路上の渋滞対策など、ハード・ソフトの対策を組み合わせ推進する。

幹線道路等の整備にあたっては、三大都市圏を結ぶ路線を含めた、新日本海連携軸を形成する路線など、重要な物流ネットワークとなる路線は、その重要性からミッシングリンクの解消や、現状の2車線の渋滞等を含む脆弱性を解消するため多車線化を目指す。

北陸地域は特にトラック輸送に依存していることから、長距離トラックの中継点となる物流拠点と一体的な道路ネットワークについても検討する。

1-② 北陸地域の豊かな観光資源を活かした人流ネットワーク強化と安全安心な交通の確保

個性ある都市圏の多様な都市サービス・機能を広域的に享受できるよう、北陸地域の特徴ある地形や自然災害を克服し、北陸地域における各都市間の近接性を向上させるとともに、隣県や三大都市圏との相互の連携による相乗効果を高めるため、幹線道路網による広域道路ネットワークの形成・強化を推進する。

また、北陸地域の美しく多様な自然や歴史・文化遺産、文化的景観等の優れた観光資源を活用した国内外観光客の増加による地域活性化を図るため、観光地等と幹線道路網、港湾や主要な空港・鉄道駅等へのアクセス強化及び年間を通じた安全安心な交通の確保を推進するとともに、観光交流を中山間地や半島・離島にまで行き渡らせるための道路網の整備やソフト整備なども併せて推進する。また、サイクルツーリズムを推進するため、ナショナルサイクルルート等における走行環境や受入環境の整備を推進する。

更に、道路網整備に併せ、都市部を中心とした自転車・歩行者など通行空間確保やサイクリングロードの整備、都市景観の向上、防災機能向上のための無電柱化、交通事故の減少を図る生活道路対策など、誰もが安全・安心に生活できる道路の確保を進める。

1-③ 冬期の豪雪を含む災害発生時の広域的なネットワークの多重性・代替性の強化

冬期の豪雪を含む災害発生時の救命救急や救援人員・物資等の輸送、応急復旧、復興に不可欠な道路ネットワークを確保するため、都市間ネットワークの多重性及び代替性の強化に加え、現状の2車線の脆弱性を解消するための多車線化を推進する。近年、発生が顕著となっている短期間の集中的な大雪が予想される際には、関係機関で連携しタイムラインを活用した計画的・予防的な通行規制や集中除雪とともに、立ち往生車両発生時の乗員保護を迅速に対応する等のソフト的な対応にも取り組む。

また、北陸地域内の災害だけではなく、太平洋側で今後発生が懸念される巨大地震等の大規模災害時における支援・代替機能が発揮できるよう、幹線道路のネットワーク強化を推進する。

更に、ドローンやAI等の最新技術を活用しながら、メンテナンスサイクルを確実に進め、より効率的な維持管理も同時に進める。

第4章 広域的な道路交通の基本的方針

交通・防災拠点

2-① 都市部における多様な交通モードの集約と更なる利便性向上

各地域の中心となる都市圏においては、地域住民や国内外の観光客がより使いやすく、賑わいと魅力に溢れる地域の発展のため、公共交通ネットワークの再構築および多様な交通モードの連携強化およびマネジメント、また主要鉄道駅等を中心とした一体的な総合交通拠点の整備等を含めたモーダルコネクの強化を推進する。さらには、市街地の分断解消のための連続立体交差事業等も推進する。

加えて、交通拠点となる施設等の周辺および各拠点間を結ぶ道路の円滑な交通を確保のため、環状道路や交差点の立体化等を進めるとともに、ITS(高度道路交通システム)技術等を活用した情報提供等を用いて、交通拠点の利便性向上に資する取り組みを推進する。

2-② 都市と中山間地・半島との交通ネットワークの充実による地域活性化

都市圏と郊外にある中小都市地域や能登半島等の都市圏から離れた地域が接続して互いの活性化を図るため、道の駅や地域の重要な公共施設等を中心とした交通モード間の接続等により、地域間における相互交通の連携を推進する。

また、中山間地や半島・離島の過疎地域においては、道の駅などに拠点機能を集約するなどし、貨物輸送の円滑化と小型無人機を利用した物資輸送、貨客混載サービスの実用化などを地域と連携し進める。

今後、テレワークの更なる進展など、働き方が大きく変化していく可能性があり、中山間地や半島地域においても、生活スタイルと調和した、地域ごとの環境に応じた交通のあり方の検討を進める。

2-③ 冬期の豪雪や災害発生時に強く柔軟に機能する信頼性の高い防災拠点の拡大・強化

首都直下地震、南海トラフ地震等により想定される太平洋側での甚大な被害の軽減に向けて、隣接圏とも連携し、太平洋側と相互補完できるリダンダンシー機能を発揮する優れた広域交通(新幹線駅、港湾、空港等)の総合的な拠点の整備・充実を一層推進する。

また、道の駅や都市部における交通拠点、地域防災計画に位置づけられた防災拠点等においては、避難生活時に必要となる物資等の供給や訪日外国人への配慮などを含む災害発生時に必要となる設備の拡充・整備に加え、過疎地域においては道の駅が救急救命医療としても活用できるよう駐車場の臨時ヘリポートとしての利用等も含めた拠点整備を推進する。

更に、災害発生時や冬期の降雪時においては、拠点へアクセスする道路の状況について、ICT等を活用した情報発信によるソフト対策を推進する。

第4章 広域的な道路交通の基本的方針

ICT交通マネジメント

3-① ICT等を活用した道路の情報収集・利活用の強化

ETC2.0 や社会実験などを通じて情報収集を継続的に進めるとともに、ETC2.0 などのビッグデータの更なる多様な分野への利活用に向けた検討を進める。

特に交通工学などの分野で研究を進める大学等とも連携協力して、データ取得から分析、評価、現場への適用などを総合的に行う取り組みを進める。

3-② 他の交通モードとの連携によるモビリティサービスの向上

今後、ETC2.0 対応車載器と ITS スポットにより、渋滞、事故等の状況に応じて賢く経路選択を行うドライバーへの利便を向上するため、例えば鉄道の運行情報やバス位置情報等の他の交通モードデータに加え天気や宿泊などのリアルタイム情報、観光などの地域情報、さらにはAIによる解析などを組み合わせることで更なるモビリティサービスの向上を目指す。

また、モビリティを1つに統合させたサービスとして捉える北陸版MaaS(Mobility as a Service)を見据え、社会実験などを積極的に取り入れるなど、トータルサービスの向上を目指す。将来の自動運転の実用化に加え、エアカー、リニアモーターカー、水上・海中交通、ホバークラフトなど、平面空間にとどまらない新たな交通の誕生も想定されることから、あらゆる交通モードが相互に連携一体化した交通の実現に向けさらなる検討を進める。

3-③ ICTやAIをフル活用した物流交通マネジメントの強化

完全自動運転などの普及を見据え、例えば道路上に磁気マーカー等を設置して自動運転車両を走行させるなど、道路交通のあり方等を議論していくとともに、中山間地や半島等の過疎地域における交通弱者のための自動配送や小型無人機を利用した物資輸送に加え、ICTやAIをフル活用した物流交通マネジメントの強化に向けた取組を推進する。

特に北陸特有の多積雪状態における自動運転技術の確立に向け関係機関との連携を進める。

3-④ ICT等の活用に向けた産学官連携による推進体制の強化

例えばスマートフォンで自動運転車両が操作できるなど、IoTですべての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、新たな価値が生まれる社会、少子高齢化、地方の過疎化などの課題をイノベーションにより克服する社会、AIにより、多くの情報を分析するなどの面倒な作業から解放される社会、ロボットや自動運転などの支援により、人の可能性が広がる社会を実現するため、北陸地域が一体となってICT等の活用を推進する産学官の各団体が連携・協力した推進体制を構築し、中長期的な視点からビッグデータの取得・利活用、実証実験、効果検証、他地域への展開などを強力に進めていく。

この北陸ブロック新広域道路交通ビジョンは、今後の社会情勢の変化に応じて、随時見直しを行うものである。

なお、今後は交通・防災拠点やICT交通マネジメントのほか、佐渡等の離島への支援・連携のあり方等も含め、各県での検討状況を踏まえさらに議論を深めていくこととする。

北陸ブロック新広域道路交通計画

2021年7月

国土交通省 北陸地方整備局

目 次

1. はじめに ～新広域道路交通計画について～	2
2. 広域道路ネットワーク計画	3
3. 交通・防災拠点計画	12
4. ICT 交通マネジメント計画	17

1. はじめに ～新広域道路交通計画について～

本計画は、中長期的な観点から平常時・災害時を問わない物流・人流の確保及び活性化を目的として、「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」を定め、重要物流道路の指定や地域高規格道路等の広域道路ネットワークの再編等を行うための具体的な計画を示すものである。

これまでの広域道路に関する計画は、1994年に幹線道路網の整備計画を推進するための計画として、都道府県ごとに「広域道路整備基本計画」が策定され、1998年に見直されていたものの、策定から20年以上が経過し、人口減少、少子高齢化社会における生産性向上や国際競争力の強化に向けた取り組みや技術革新、女性の社会進出や定年延長、働き方改革によるテレワークの更なる進展等、国民のライフスタイルは大きく変化しつつある。

加えて、激甚化・頻発化する災害への対応が喫緊の課題となっているほか、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、中枢中核都市等を中心とする地域の自立圏の形成等の新たな国土構造の形成、インバウンド、国際物流の増加、アジア・ユーラシアダイナミズム等のグローバル化、自動運転やAI・ICT等の新技術活用等の新たな技術革新といった我が国を取り巻く環境に大きな変化がみられる。

このような社会情勢の変化を背景として、新たな社会・経済の要請に応えるとともに、総合交通体系の基盤としての道路の役割強化や、ICT・自動運転等の技術の進展を見据えた未来志向の計画が必要であることから、広域的な道路交通の今後の方向性を定めた「北陸ブロック新広域道路交通ビジョン」を踏まえて、具体の計画の基本となる「北陸ブロック新広域道路交通計画」を策定するものである。

計画は、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つの観点からなり、対象地域は北陸ブロック（新潟県、富山県、石川県）、計画期間は概ね20～30年先としている。

なお、本計画は、今後の社会情勢等の変化に合わせて、定期的に見直すものである。

2. 広域道路ネットワーク計画

広域道路ネットワーク計画は、北陸ブロック新広域道路交通ビジョンに基づき、高規格道路や、これを補完する広域的な道路ネットワークを中心とした必要な路線の強化や絞り込み等を行いながら、平常時・災害時及び物流・人流の観点を踏まえた具体のネットワーク計画を策定する。

北陸ブロックにおいては「北陸道、国道8号等を主軸とした主要な物流拠点と高規格道路等とのネットワーク強化」、「北陸地域の豊かな観光資源を活かした人流ネットワーク強化と安全安心な交通の確保」、「冬期の豪雪を含む災害発生時の広域的なネットワークの多重性・代替性の強化」これらの機能・役割を担う広域道路ネットワークを「高規格道路」及び「一般広域道路」で位置づけ、広域道路ネットワークの戦略的な強化を図る。

「広域道路ネットワークの階層」

■高規格道路

人流・物流の円滑化や活性化によって我が国の経済活動を支えるとともに、激甚化、頻発化、広域化する災害からの迅速な復旧・復興を図るため、主要な都市や重要な空港・港湾を連絡するなど、高速自動車国道を含め、これと一体となって機能する、もしくはこれらを補完して機能する広域的な道路ネットワークを構成する道路。また、地域の実情や将来像（概ね20～30年先）に照らした事業の重要性・緊急性や、地域の活性化や大都市圏の機能向上等の施策との関連性が高く、十分な効果が期待できる道路で、求められるサービス速度が概ね60km/h以上の道路。全線にわたって、交通量が多い主要道路との交差点の立体化や沿道の土地利用状況等を踏まえた沿道アクセスコントロール等を図ることにより、求められるサービス速度の確保等を図る。

■一般広域道路

広域道路のうち、高規格道路以外の道路で、求められるサービス速度が概ね40km/h以上の道路。現道の特に課題の大きい区間において、部分的に改良等を行い、求められるサービス速度の確保等を図る。

■その他

高規格道路としての役割が期待されているものの、起終点が決まっていない等、個別路線の調査に着手している段階にない道路は構想路線としている他、地域情勢等に応じて、今後定期的な見直しが必要である。

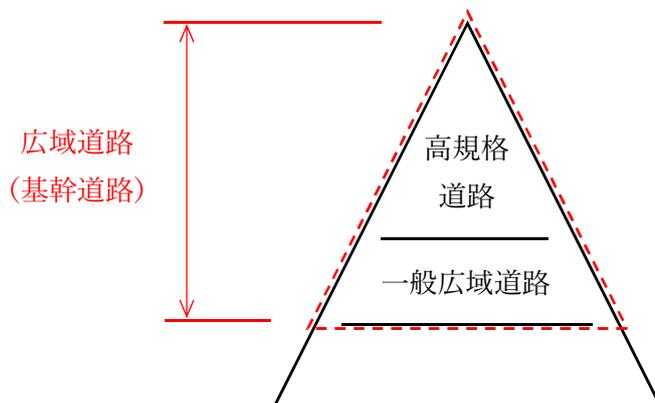


図1 広域道路ネットワークの階層

2-1. 広域道路ネットワーク路線

前述の定義を踏まえ、広域道路ネットワーク路線を次のように設定した。

表1 広域道路ネットワーク路線一覧表（新潟県）

都道府県	路線名	広域NW	起終点	
			起点	終点
新潟	日本海沿岸東北自動車道	高規格	新潟市	山形県境
新潟	東北横断自動車道いわき新潟線	高規格	福島県境	新潟市
新潟	関越自動車道新潟線	高規格	群馬県境	新潟市
新潟	関越自動車道上越線	高規格	長野県境	上越市
新潟	北陸自動車道	高規格	新潟市	富山県境
新潟	新潟山形南部連絡道路	高規格	村上市	山形県境
新潟	上越魚沼地域振興快速道路	高規格	上越市	南魚沼市
新潟	松本糸魚川連絡道路	高規格	長野県境	糸魚川市
新潟	新潟東西道路	高規格	新潟市	新潟県北蒲原郡聖籠町
新潟	新潟南北道路	高規格	新潟市	新潟市
新潟	新潟海岸幹線道路	高規格	新潟市	新潟市
新潟	新潟東道路	高規格	新潟市	新潟市
新潟	長岡東西道路	一般広域	長岡市	長岡市
新潟	国道7号	一般広域	新潟市	山形県境
新潟	国道8号	一般広域	新潟市	富山県境
新潟	国道17号	一般広域	新潟県南魚沼郡湯沢町	新潟市
新潟	国道18号	一般広域	長野県境	上越市
新潟	国道49号	一般広域	福島県境	新潟市
新潟	国道113号	一般広域	村上市	山形県境
新潟	国道116号	一般広域	柏崎市	新潟市
新潟	国道117号	一般広域	長野県境	小千谷市
新潟	国道289号	一般広域	燕市	福島県境
新潟	国道350号	一般広域	上越市	上越市
新潟	新潟中央環状道路	一般広域	新潟市	新潟市
新潟	国道403号	一般広域	新潟市	三条市

※起点・終点については、県内の起点・終点を記載

表2 広域道路ネットワーク路線一覧表（富山県）

都道府県	路線名	広域NW	起終点	
			起点	終点
富山	北陸自動車道	高規格	新潟県境	石川県境
富山	東海北陸自動車道	高規格	岐阜県境	砺波市
富山	能越自動車道	高規格	石川県境	砺波市
富山	富山外郭環状道路	高規格	富山市	富山市
富山	富山高岡連絡道路	高規格	富山市	高岡市
富山	富山高山連絡道路	高規格	岐阜県境	富山市
富山	高岡環状道路	高規格	高岡市	高岡市
富山	富山環状道路	一般広域	富山市	富山市
富山	富山立山連絡道路	一般広域	富山市	立山市
富山	富山・港湾連絡道路	一般広域	富山市	富山市
富山	富山空港連絡道路	一般広域	富山市	富山市
富山	中央東西幹線道路	一般広域	富山市	高岡市
富山	高岡・港湾連絡道路	一般広域	高岡市	高岡市
富山	射水・港湾連絡道路	一般広域	射水市	射水市
富山	国道8号	一般広域	新潟県境	石川県境
富山	国道41号	一般広域	岐阜県境	富山市
富山	国道156号	一般広域	砺波市	高岡市
富山	国道160号	一般広域	石川県境	高岡市
富山	国道415号	一般広域	石川県境	氷見市

※起点・終点については、県内の起点・終点を記載

表3 広域道路ネットワーク路線一覧表（石川県）

都道府県	路線名	広域NW	起終点	
			起点	終点
石川	北陸自動車道	高規格	富山県境	福井県境
石川	能越自動車道	高規格	輪島市	富山県境
石川	金沢外環状道路	高規格	金沢市	金沢市
石川	金沢能登連絡道路	高規格	金沢市	石川県羽咋郡志賀町
石川	月浦白尾 IC 連絡道路	高規格	かほく市	金沢市
石川	小松白川連絡道路	高規格	岐阜県境	小松市
石川	能登空港インター道路	高規格	輪島市	輪島市
石川	加賀産業開発道路	一般広域	白山市	小松市
石川	加賀海浜産業道路	一般広域	金沢市	加賀市
石川	国道 8 号	一般広域	富山県境	福井県境
石川	国道 157 号	一般広域	金沢市	福井県境
石川	国道 159 号	一般広域	七尾市	金沢市
石川	国道 160 号	一般広域	七尾市	富山県境
石川	国道 415 号	一般広域	富山県境	羽咋市
石川	珠洲道路	構想路線	輪島市	珠洲市
石川	門前道路	構想路線	輪島市	石川県鳳珠郡穴水町
石川	福井加賀道路	構想路線	加賀市	福井県境

※起点・終点については、県内の起点・終点を記載

2-2. 広域道路ネットワーク路線の拠点の設定

本計画で選定する広域道路（高規格道路及び一般広域道路）を検討する上で、考慮すべき拠点を以下のとおり設定した。

都市※1	〔新潟〕 新潟市、長岡市、上越市、三条市、十日町市、村上市、燕市、南魚沼市、柏崎市、新発田市、糸魚川市、五泉市、魚沼市 〔富山〕 富山市、高岡市、射水市、魚津市、黒部市、砺波市 〔石川〕 金沢市、小松市、白山市、七尾市、輪島市、羽咋市、珠洲市
空港※2	〔新潟〕 新潟空港 〔富山〕 富山空港 〔石川〕 小松空港、能登空港
港湾※3	〔新潟〕 新潟港、直江津港 〔富山〕 伏木富山港 〔石川〕 金沢港、七尾港
鉄道駅※4	〔新潟〕 新潟駅、長岡駅、上越妙高駅 〔富山〕 富山駅、新高岡駅 〔石川〕 金沢駅

※1：中枢中核都市、連携中枢都市圏、定住自立圏等

※2：拠点空港

※3：国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾

※4：中枢中核都市の代表駅

新たな広域道路ネットワーク【北陸】



図2 広域道路ネットワーク計画図(北陸ブロック全体)

新たな広域道路ネットワーク【新潟県】

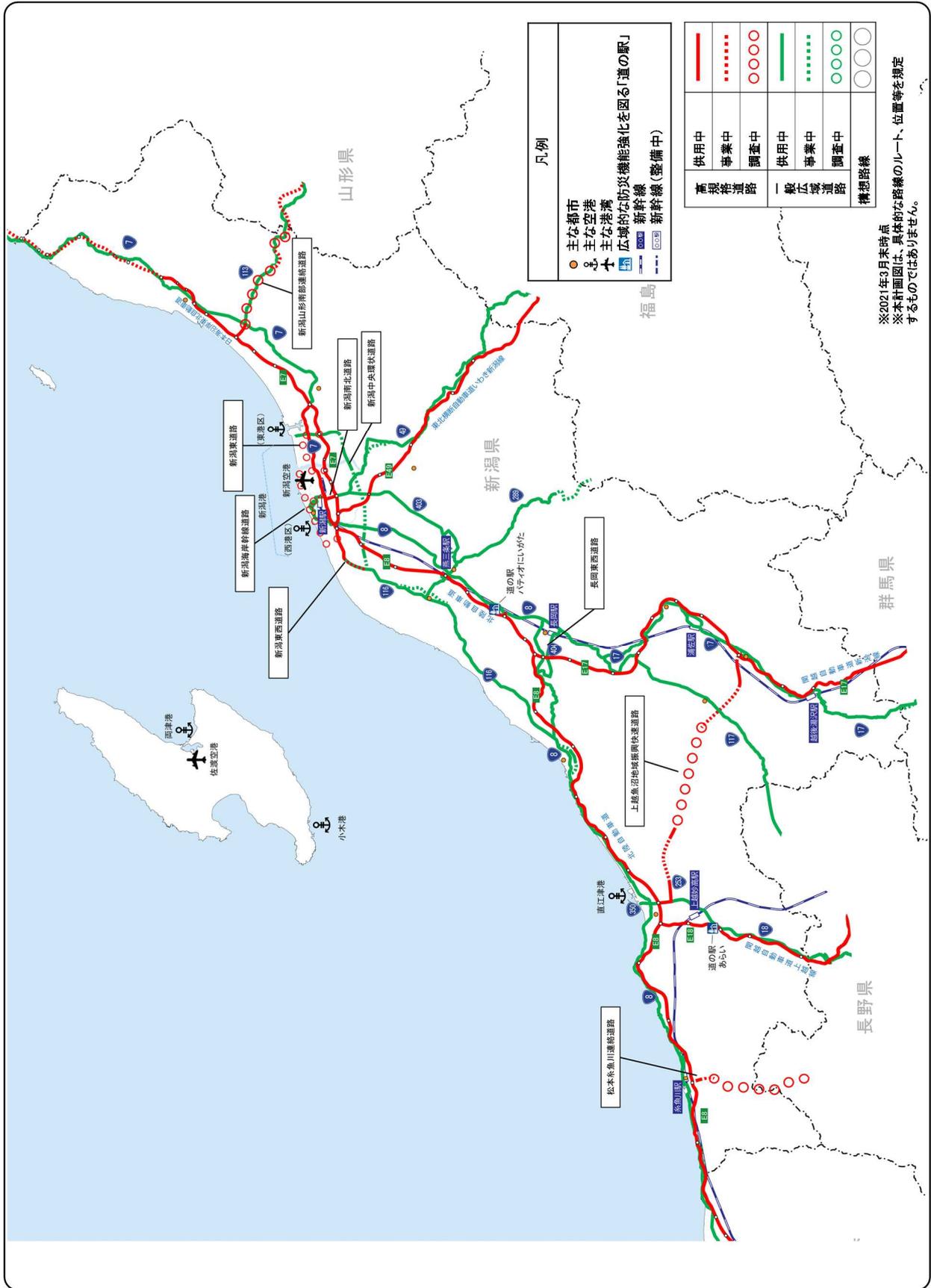


図3 広域道路ネットワーク計画図(新潟県)

新たな広域道路ネットワーク図【富山県】

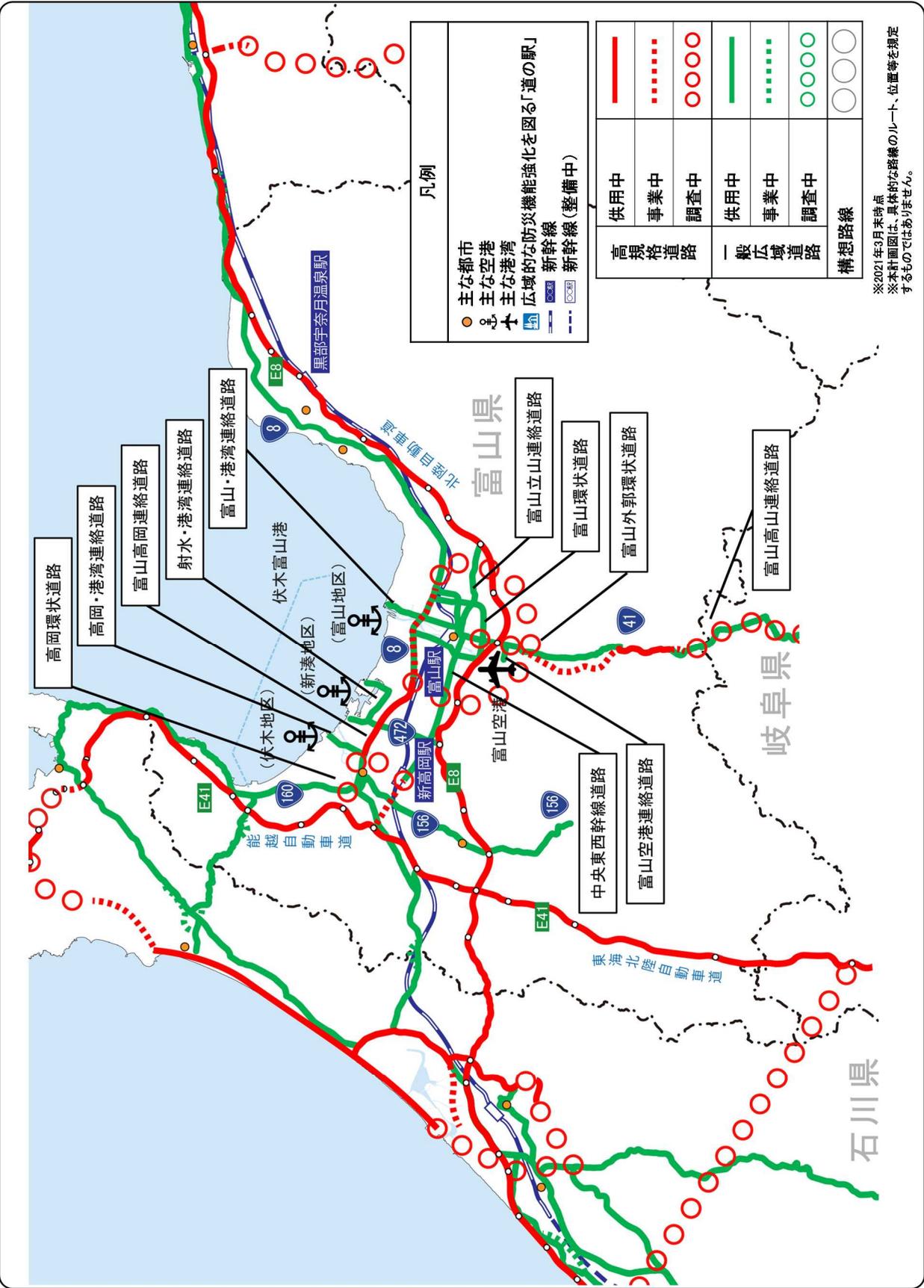


図4 広域道路ネットワーク計画図(富山県)

新たな広域道路ネットワーク図【石川県】

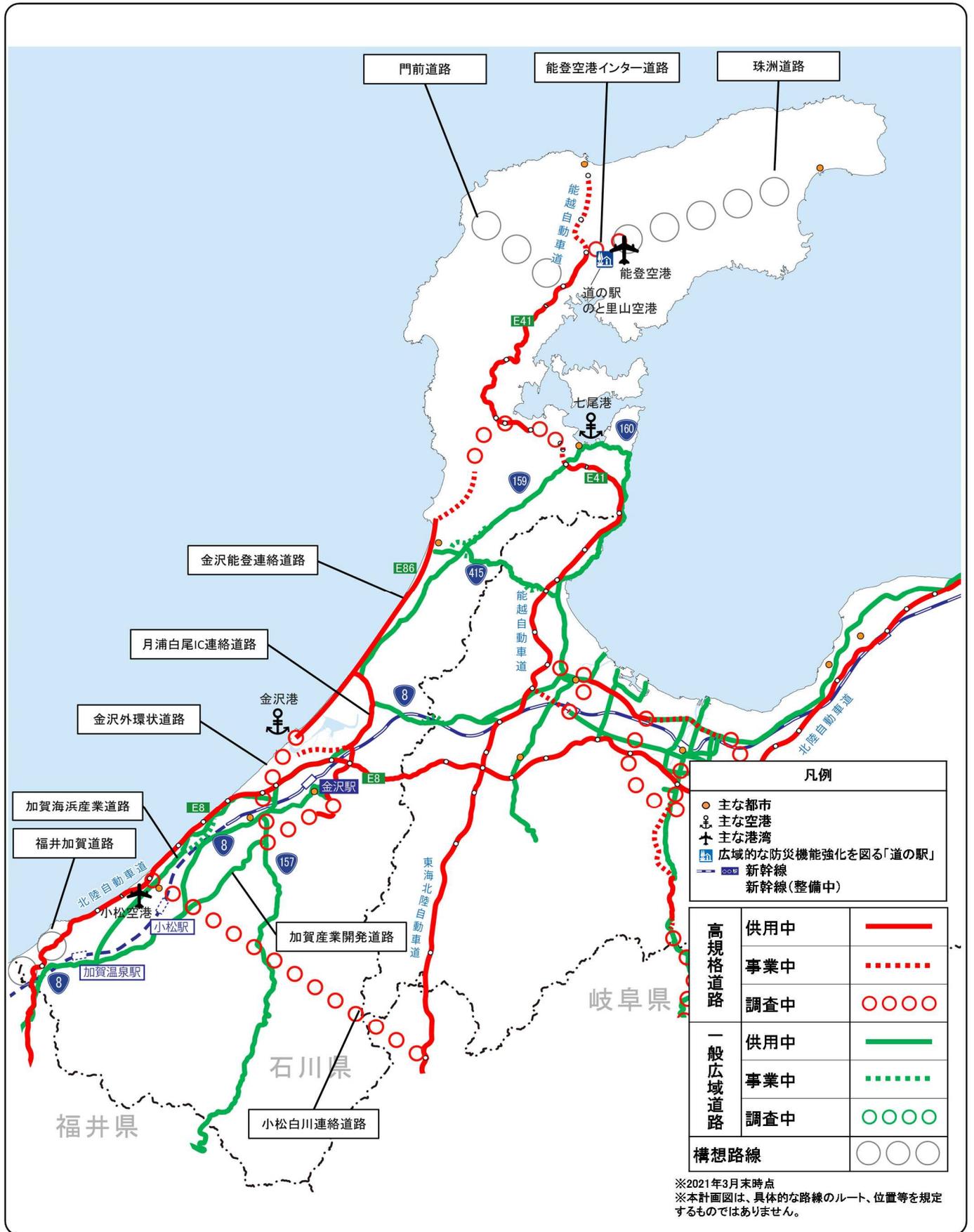


図5 広域道路ネットワーク計画図（石川県）

3. 交通・防災拠点計画

交通・防災拠点計画では、地域における中心的な役割を担う主要鉄道駅等の交通拠点について、利用者の利便性の向上や周辺道路の交通課題への対応や従来の視点にもとづく取組のみならず北陸の将来像の実現に向けての解消を図るため、立体道路制度の活用による空間再編や総合交通ターミナルの整備等も含め、官民連携によるモーダルコネクト（多様な交通モード間の接続）機能の強化を図る。

また、災害時の復旧・復興活動や物資輸送、避難等の主要な拠点となる「道の駅」等について、災害情報の集約・発信、防災施設の整備など、ソフト・ハードを含めた防災機能の強化を図る。

3-1. 交通拠点計画（駅周辺整備・モーダルコネクト機能の強化）

各地域の中心となる都市圏においては、地域住民や国内外の観光客がより使いやすく、にぎわいと魅力あふれる地域の発展のため、公共交通ネットワークの再構築及び多様な交通モードの連携強化・マネジメント、また主要鉄道駅等を中心とした一体的な総合交通拠点の整備等を含めたモーダルコネクトの強化を推進する。

北陸ブロックの新潟県、富山県、石川県は、上越新幹線や北陸新幹線を介して首都圏との連絡が強化されているが、在来線との接続や周辺道路の混雑など、現状その魅力を十分に活かしきれていない部分もある。このため、誰もが快適に利用しやすい交通結節点の強化が期待される。

そこで、利用者の利便性の向上や周辺道路の交通課題の解消を図るため、立体道路制度の活用による空間再編や総合交通ターミナルの整備等も含め、官民連携によるモーダルコネクト（多様な交通モード間の接続）の強化を図る。

【交通拠点の機能強化計画事例】

表4 モーダルコネクトの強化を図る交通拠点の事例

交通拠点	現状と課題	強化策
新潟駅交通ターミナル整備事業（整備中）	<ul style="list-style-type: none">・新潟駅の南北に中・長距離バス乗降場が点在している・国道7号に近接しており、ピーク時にはバス乗降のために車線が閉塞され、慢性的に渋滞が発生している・駅周辺の避難施設は1カ所と大雪等を含む災害時の一時避難場所等の防災機能強化が必要	<ul style="list-style-type: none">・点在しているバス乗降場を集約し、乗換利便性や待合環境の改善・路線バスと中・長距離バスの運行経路を分離・人、公共交通を優先した道路空間を形成し、にぎわい空間を創出

※交通拠点の機能強化を図る箇所については、引き続き追加を検討する。

【計画事例】：新潟駅周辺整備事業（新潟県新潟市）

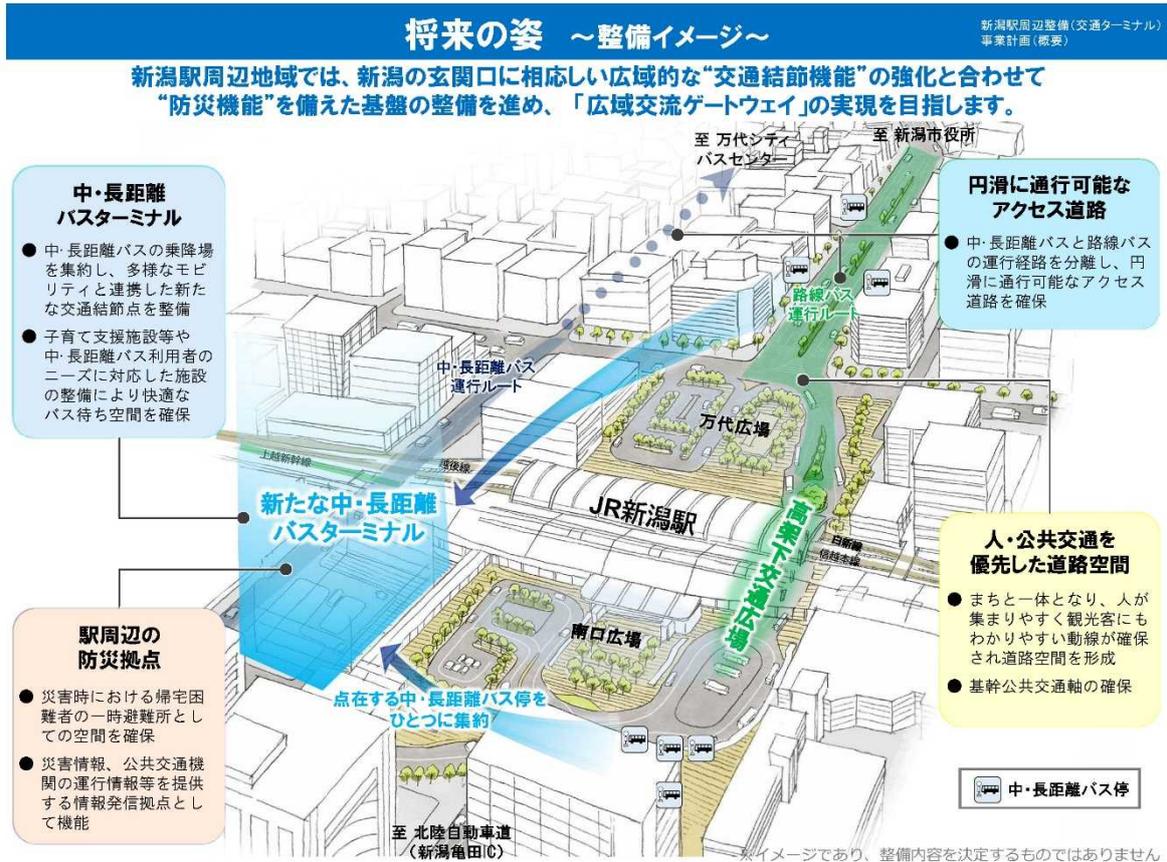


図6 新潟駅周辺整備事業（整備イメージ）（出典：新潟駅周辺整備事業計画（概要版））



図7 新潟駅周辺整備事業（平面図）（出典：新潟国道事務所）

3-2. 防災拠点計画（防災道の駅）

首都直下地震、南海トラフ地震等により想定される太平洋側での甚大な被害の軽減に向けて、隣接圏とも連携し、太平洋側と相互補完できるリダンダンシー機能を発揮する優れた広域交通（新幹線駅、空港、港湾等）の総合的な拠点の整備・充実を一層推進する。

このうち、防災道の駅は、新「道の駅」のあり方検討会の提言『「道の駅」第3ステージ』（2019年11月18日）において、2025年に目指す3つの姿のうちの1つとして掲げられた目標である。

防災道の駅の具体的な取り組みは、同提言の中で、次のように示されている。

- 広域的な防災機能を担うため、国等の支援を受けてハード・ソフト対策を強化した「防災道の駅」を新たに導入。地域住民や道路利用者、外国人観光客も含め、他の防災施設と連携しながら安全・安心な場を提供。
- 各「道の駅」でも、地域の防災計画に基づいて、BCPの策定、防災訓練など災害時の機能確保に向けた準備を着実に実施。
- これら「道の駅」の活動情報は、災害時に国、自治体、連絡会等でいち早く共有。関係機関の支援も受けながら、道の駅が地域の復旧・復興の拠点として貢献。



図8 「防災道の駅」制度の主な役割（出典：国土交通省）

【北陸ブロックにおける道の駅登録状況】

新潟県：41箇所
 富山県：16箇所
 石川県：26箇所

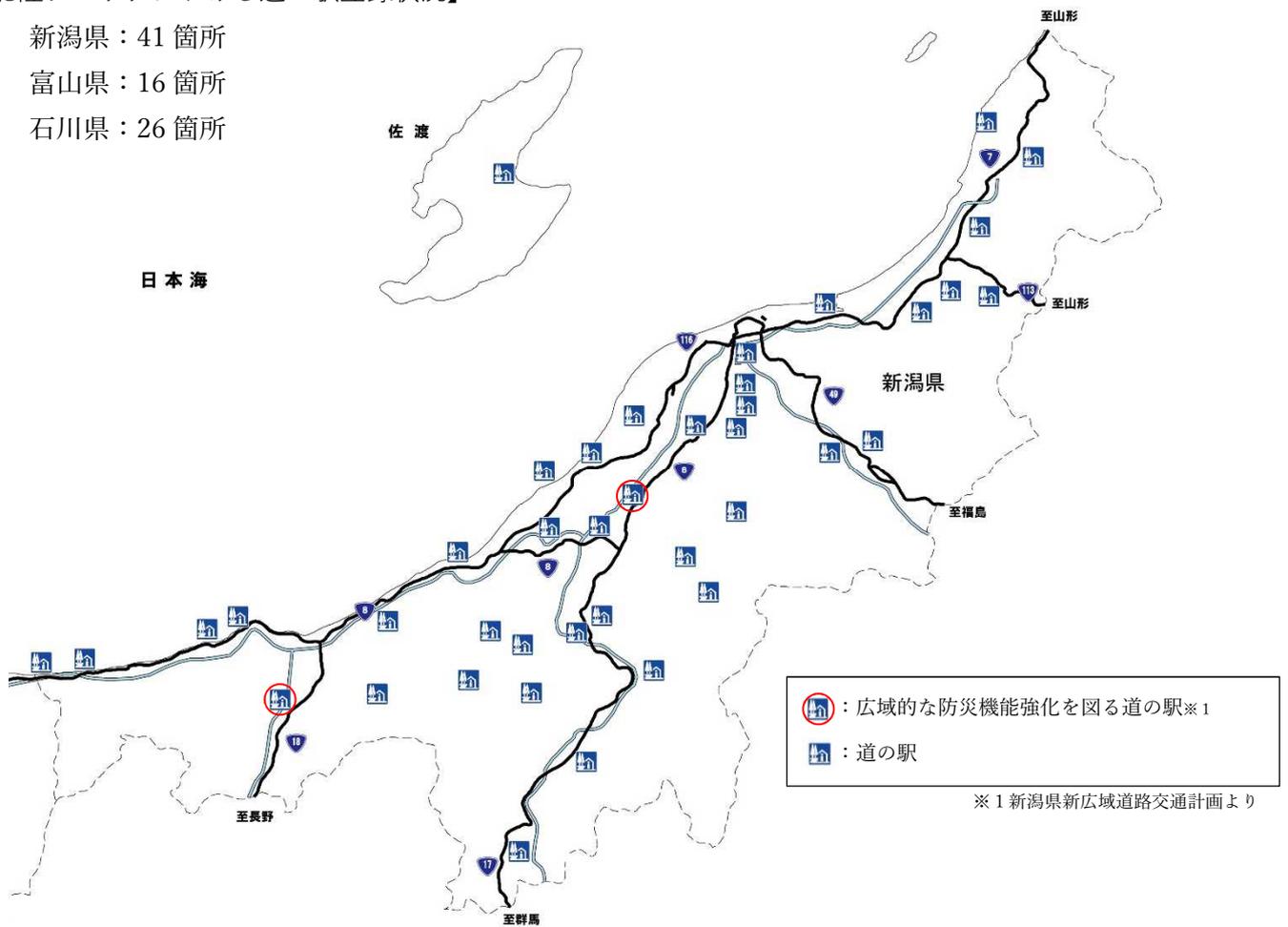


図9 北陸ブロックにおける道の駅登録状況【新潟県】(2021年6月現在)



図10 北陸ブロックにおける道の駅登録状況【富山県・石川県】(2021年6月現在)

【北陸ブロックにおける防災道の駅】

- ・北陸ブロックにおける防災道の駅は、次の2箇所。(2021年6月現在)
 - 道の駅あらい (新潟県妙高市)
 - 道の駅のと里山空港 (石川県輪島市)
- ※各県の検討状況を踏まえ、引き続き検討していく

【広域的な防災機能強化を図る「道の駅」の事例】

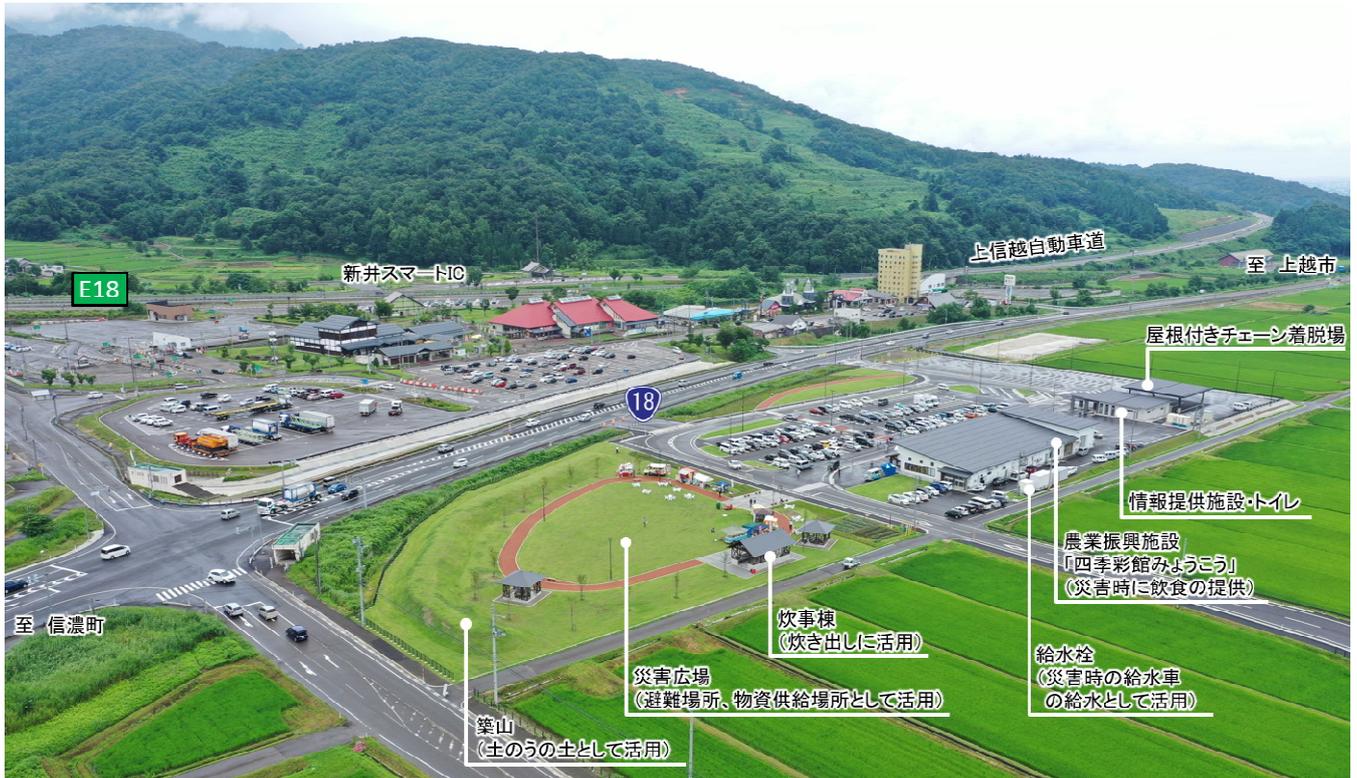


図 11 「道の駅あらい」の防災機能整備状況 (新潟県妙高市)

4. ICT 交通マネジメント計画

ICT 交通マネジメント計画では、平常時・災害時問わず I C T 等を活用した道路の情報収集や活用の方向性、他の交通とのデータ連携などのサービス向上の方向性について推進検討していく。

北陸ブロックでは、物流・人流の効率化に資する新たな交通マネジメントの可能性や I C T 等（ETC2.0 含む）の革新的な技術を積極的に活用した交通マネジメントの強化を図るため、以下 4 つの基本的方針に基づき推進する。

- ・ I C T 等を活用した道路の情報収集・利活用の強化
- ・他の交通モードとの連携によるモビリティサービスの向上
- ・ I C T や A I をフル活用した物流交通マネジメントの強化
- ・ I C T 等の活用に向けた産学官連携による推進体制の強化等

また、今後の自動運転社会を見据えた、地域における新たな道路施策を推進するための検討体制や実験計画等について整理する。

(1) スマートシティ・M a a S

北陸ブロックにおけるスマートシティや M a a S の実現に向けて、先駆的なプロジェクトの推進や重点的な促進等によるプロジェクトの推進及び拡充を図る。

スマートシティとは

都市の抱える諸課題に対して、I C T 等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）が行われ、全体最適化が図られる持続可能な都市または地区のこと

M a a S（マース：Mobility as a Service）とは

地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせる検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるもの

(2) 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスの拡充

北陸ブロックにおいて、高齢化や過疎化が進行する中山間地域での移動手段確保のため、道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実現を目指した実証実験が 2017 年度より実施されている中、サービスの実現及び拡充を図る。

(3) 地域道路経済戦略研究会

これら ICT 交通マネジメント計画の推進にあたっては、地域道路経済戦略研究会北陸地方研究会と連携・協力しながら北陸ブロックが一体となって I C T を活用した新たな道路施策や交通マネジメントを推進するための検討体制を強化する。

【ICT 交通マネジメント計画の取り組み事例】

表5 北陸ブロックにおける ICT 交通マネジメント計画の取り組み事例

分類	取り組みテーマ	取り組み概要
【MaaS・スマートシティ】 (新潟県新潟市)	新潟市におけるスマート・プランニングをエンジンとしたクリエイティブシティの実現	新潟市中心市街地(新潟駅周辺地区、万代地区、古町地区)に「アドバイザーツール」と「統合媒体」からなる「地域ストック活性化ツール」を地域が主体で活用できるように実装し、地域ストックを活かしたアイデアが次々に具現化されるクリエイティブシティを目指す。
【MaaS・スマートシティ】 (石川県加賀市)	スマートシティ加賀 (加賀市スーパーシティ構想)	スマートシティ加賀は、人間中心の未来社会の実現を基本理念として、「デジタルファースト～データ駆動型のまちづくり～」「クリエイティブ～創造的なまちづくり～」「スマートシチズン～市民との共創によるまちづくり～」を戦略に透明性を確保したまち、公平性と多様性を重視したまち、相互運用性を確保したオープンで機敏かつ柔軟なまち、事業継続性を担保したまち、安心・安全・強靱なまちを目指す。
【自動運転】 (新潟県長岡市)	長岡市における道の駅「やまこし復興交流館おらたる」を拠点とした自動運転サービスの実証実験	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」等を拠点とした自動運転サービスの社会実装を目指し、「やまこし復興交流館おらたる」を拠点として高齢者の移動の支援、地元野菜を使用したお弁当の配達や高齢者の見守り、小中学生の安全な移動や見守り支援について、自動運転サービスの実証実験を実施した。
【自動運転】 (富山県南砺市)	南砺市における道の駅「たいら」を拠点として自動運転サービスの実証実験	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」等を拠点とした自動運転サービスの社会実装を目指し、世界遺産の五箇山相倉合掌造り集落と周辺地域の観光施設(たいら郷土館等)を結び、新たな観光の流れの創出に向けた自動運転サービスの実証実験を実施した。
【自動運転】 (石川県小松市)	小松市における2大交通拠点をつなぐ自動運転バスの導入事業	開業予定の新幹線駅と約4.4kmの至近距離に位置する小松空港との相乗効果で、北陸の際立ったまち「国際都市こまつ」を推進するため、小松空港とJR小松駅を自動運転バスでつなぎ、交通の要衝としての機能を高めて人流の拡大につなげる。
【地域道路経済戦略研究会】 (新潟県長岡市)	長岡花火開催時におけるビッグデータを用いた渋滞対策	花火開催時の渋滞対策として、会場近くの高速道路インターチェンジ周辺の混雑情報の地図上への表示や、ヒートマップによる利用者が多い地域の表示、臨時駐車場の満車・空車情報を提供する。また、現在位置から駐車場までの経路を案内する。

※ICT 交通マネジメント計画の推進を図る取組については、引き続き追加検討するとともに、従来から各地で実施している ETC2.0 等を活用した渋滞対策、事故対策等の取組も引き続き強化していく。

【MaaS・スマートシティ】

新潟市におけるスマート・プランニングをエンジンとしたクリエイティブシティの実現（新潟県新潟市）

中心市街地のストック活性化のため、アプリで商業、観光、イベント等に関する情報発信を行い、収集したデータを活用した効果分析・シミュレーションを通じ、コンテンツの充実、情報の発信方法の改善を図る「スマートプランニングの高度化」を実施。

目 標

回遊性の向上及び来街者の満足度やQOL向上 → 主要箇所における歩行者数・来街者数など
 まちなかならでの自発的・独創的コンテンツの充実 → 区域内の空家・空き店舗の活用件数など

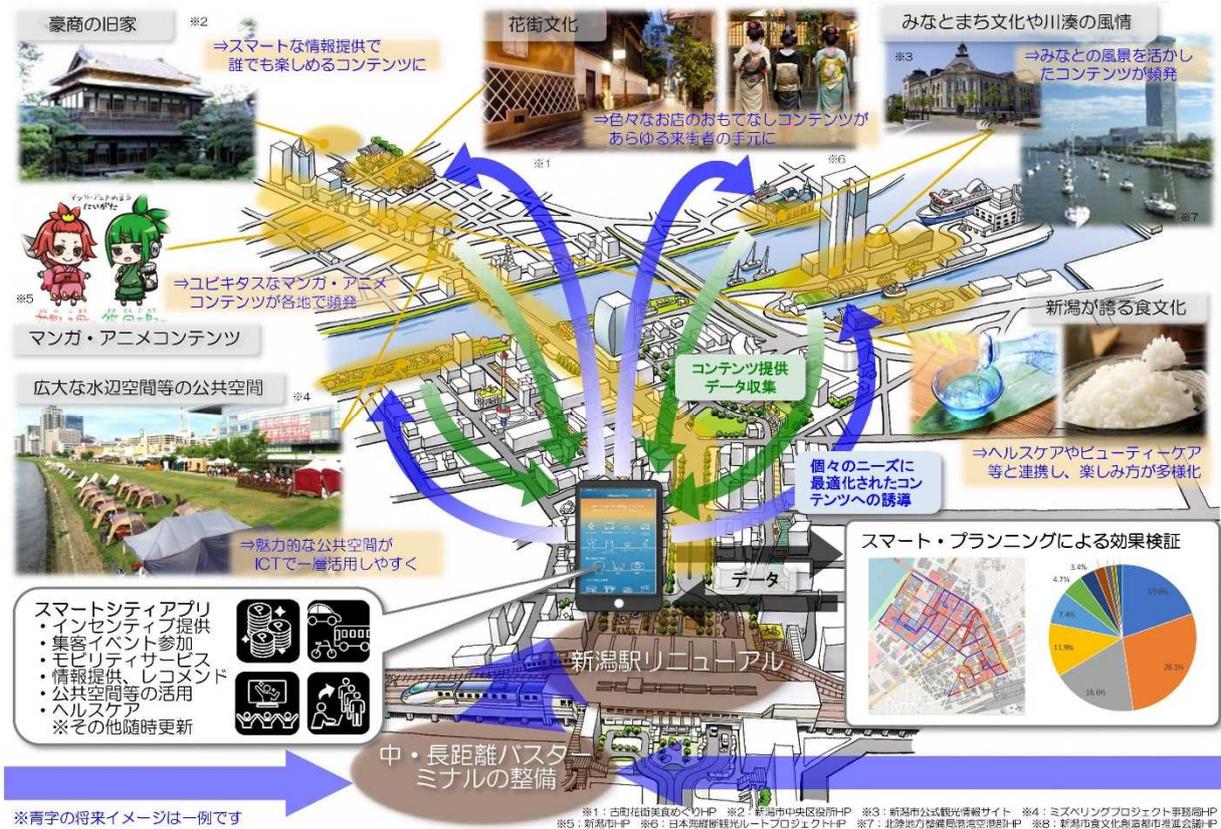


図 12 新潟市中心市街地の将来像（出典 新潟市）

【自動運転】

小松市における2大交通拠点をつなぐ自動運転バスの導入事業（石川県小松市）

空港利用者の多くが金沢や福井方面への直行バス等を利用している現状にあり、空港利用者をもっとまちなかに誘導するため、観光・交流面の強化などに加え、特に「新幹線駅⇔空港間を直結する快適・スムーズなアクセスの実現」が課題となっている。

目 標

- ・ 開業予定の新幹線駅と約 4.4km の至近距離に位置する小松空港との相乗効果で“北陸の際だったまち「国際都市こまつ」”を推進

■ 実装を目指す主な事業内容

○事業：駅-空港間シャトル暫定供用

活用技術	事業概要
AI 自動運転	<ul style="list-style-type: none">・ 北陸新幹線小松駅開業予定の2023年春を第1ターゲットとして、小型・多頻度の自動運転バス(暫定レベル3)による移送サービスを開始・ 公共交通におけるレベル3達成のため、日野自動車株のほか、金沢大学等との協働で、予定ルート上での実証実験、必要となるインフラ整備を実施・ 暫定供用開始に向け、レベル3対応の自動運転バス(2台)及び運行管理システムを導入

○事業：駅-空港間自動運転シャトル本格運行

活用技術	事業概要
AI 5G 自動運転	<ul style="list-style-type: none">・ 技術開発の進展に応じた最も早い時期において、レベル4自動運転バスを社会実装し、ドライバー不足に対応した多頻度化を実現・ そのため、上記レベル3暫定供用を1つの通過点として、レベル4化を目指した取り組みを継続・ 本格運行に際し、先行導入車両のレベル4化、レベル4自動運転バス(2台)の追加、運行管理システムから管制システムへの強化を予定



図 13 未来技術社会実装事業（出典：内閣府地方創生推進事業事務局）