

## まえがき

当研究所では、四半期ごとに建設投資を予測するとともに、主として全国を対象とした建設投資、公共政策、建設産業、公共調達制度のほか国際化対応などの調査研究を行ってきた。しかし近年、少子高齢化と人口減少が進む中で東京一極集中の継続、地域の疲弊や地域間格差の拡大など経済社会環境は変化しつつあり、コロナウイルス感染拡大防止を含めて的確な対応が求められている。これを踏まえ、当研究所では2012年から、地域ブロックを対象とした社会資本整備の動向を調査している。本報告では、2015年10月以来6年ぶりに北海道を取り上げる。北海道は、耕地面積として日本国内の1/4を有し、冷涼な気候に恵まれているため、小麦、大豆、馬鈴薯、玉ねぎ、生乳などが国内一位の生産量であり、農業産出額も14%を占めるなど、我が国の食料安定供給において重要な役割を担っている。また、水産業産出額の全国シェアについても約2割近くを占め、我が国の第一次産業を牽引している。このような地域性を活かし、食に関わる産業の高付加価値化や競争力強化に向けた取り組みが進められている。一方で、これらの第一次産業を下支えする物流の円滑化・効率化が課題となっており、その解決のためにも、道路、港湾など社会資本整備は重要である。また、北海道は、旭山動物園、函館山、知床など魅力的な観光資源を数多く有しており、国内外から多くの観光客が訪れている。観光業の経済効果には、インバウンドによる観光客数の大幅な増加も相まって、宿泊や飲食での消費、お土産が購入されることや観光業での雇用拡大が含まれ、裾野の広い波及効果が見込まれることから、コロナウイルス感染拡大による落ち込みからの回復はもとより、地域経済を先導する産業としての役割が期待されている。これら観光業の振興を図るためには、人流の円滑化が必須であり、道路、空港、港湾、鉄道などのインフラ整備の促進が望まれるところである。

このような特性を踏まえ、北海道の社会資本整備の動向調査では、人口動態や経済関連指標などから現状及び課題を整理するとともに、特に北海道の主要プロジェクトの動向と期待される効果を含め、地域の課題解決のために必要な社会整備のあり方を考察する。今回は2巡目の調査となることから、前回の報告以降に整備された社会資本によるストック効果についても触れる。また北海道新幹線や北海道ボールパークなど、民間企業が参画する都市開発事業についても説明する。さらに北海道における建設投資の将来展望を行う。

なお、本章の執筆にあたっては、国土交通省北海道開発局、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、一般社団法人札幌建設業協会、一般社団法人旭川建設業協会、一般社団法人釧路建設業協会より現地の貴重な情報やご意見を戴いた。ここに深く感謝の意を表したい。

## 3.1 北海道の現状及び課題

### (1) 統計指標から見た北海道の現状

北海道は、日本最北端に位置し、日本国土の約 1/5 の面積で、周りを日本海、オホーツク海、太平洋の 3 海に囲まれている。また、中央部には天塩山地、北見山地、日高山脈が走るなど、北海道の約 7 割は森林面積であり、豊かな自然に恵まれた広大な大地である。気候は、夏でも涼しく、冬は日本海側の西部では積雪量が多い。

北海道という名称になったのは明治時代以降であり、それまでは蝦夷地と呼ばれていた。鎌倉時代から江戸時代にかけてはアイヌ民族が先住しており、サケ漁などの狩猟を生業として生活し、アイヌ文化を形成した。アイヌ人と本州以南に住む「和人」の間では交易が行われていたが、「和人」の移住や不当な交易により、両者の間には対立の歴史がある。明治政府は未開発の北海道を開拓するため開拓使を置いた。開拓のため北海道に移住した仙台藩出身の元武士たちは、原生林を伐採し、アメリカの西洋技術を取り入れ農場を開墾、作物の栽培を開始した。彼ら土族たちの開発により、かつては米が全く育たなかった北海道は、作物の一大生産地の原点となった。

北海道の産業は、広大で豊かな自然環境を活かした第一次産業がメインである。代表的なものとして十勝平野を中心とした「畑作」、石狩・上川地方を中心とした「稲作」、道東地方を中心とした「酪農業」、函館や根室、釧路、オホーツク沿岸などを中心とした「漁業」、道北地域で盛んな「林業」が挙げられる。さらに、新鮮で安心・安全な生産物を活かした食品加工業や、紙の材料となる良質な木材を使った紙パルム製造といった「工業」も盛んで、特に苫小牧から札幌にかけては代表的な工業地帯として知られている。函館や小樽、富良野は観光地として人気を誇り、旅行先としての魅力が高い北海道では観光業も盛んで、近年では各地で海外からのインバウンド観光に力が入れている。

図表 3-1-1 に示すとおり、北海道の諸元や各産業の全国に対する北海道のシェアについて見ると、総面積で 22.1%、総人口で 4.2%、事業所数で 4.2%、道内総生産額は 3.5%となっている。広大な土地と豊かな自然を生かし、農業産出額は全国シェア 14.0%、漁業生産額は 19.3%と、第一次産業のシェアが 14.5%と高くなっている。とりわけ北海道農畜産物の生産量シェアは、2020 年度において小麦が 65.4%、馬鈴薯が 80.2%、小豆 93.7%、生乳 55.6%と全国一の生産量を占めている。これに対して第二次産業は 2.3%、第三次産業 3.8%と低い水準で推移している。

人口の分布については、札幌市に人口が集中しており、2020 年の札幌市の人口は 197 万人と北海道全体の約 38%を占めている。札幌市を含む道央圏の人口は北海道全体の約 63.5%を占め、地域の過疎化が課題となっている。また、北海道はその土地の広大さ故に人口が分散化し

主要都市間の距離が長い「広域分散型」となっており、人、モノの移動に多くの時間とコストがかかる。さらに寒冷で積雪期間が長く、物流やサービスの提供にも課題が存在する。

図表 3-1-1 北海道の各種指標

項目	単位	北海道	全国	全国シェア	年次
総面積	km <sup>2</sup>	83,424	377,976	22.1%	2020年
総人口	万人	538	12,710	4.2%	2015年
労働力人口	万人	270	6,868	3.9%	2020年
事業所数	事業所	224,718	5,340,783	4.2%	2016年
建設業	事業所	21,361	492,734	4.3%	2016年
従業者数	人	2,165,925	56,872,826	3.8%	2016年
建設業	人	182,143	3,690,740	4.9%	2016年
道内総生産額	億円	196,528	5,561,896	3.5%	2018年
第一次産業	億円	8,440	58,216	14.5%	2018年
第二次産業	億円	33,716	1,453,447	2.3%	2018年
建設業	億円	13,794	299,030	4.6%	2018年
第三次産業	億円	152,583	4,026,518	3.8%	2018年
農業産出額	億円	12,558	89,387	14.0%	2019年
漁業生産額	億円	2,750	14,238	19.3%	2018年

(出典) 北海道「北海道経済要覧(2020年)」を基に当研究所にて作成

経済の状況について述べれば、2022年1月の月例経済報告における基調判断は、「景気は、新型コロナウイルス感染症による厳しい状況が徐々に緩和される中で、このところ持ち直しの動きが見られる。」とされている。感染対策に万全を期し、全体的に景気は持ち直しの動きがあるものの、オミクロン株によって感染が再拡大し、全国的にまん延防止等重点措置が再び実施され、下振れリスクの高まりには引き続き十分注視しなければならない状況である。観光業や貿易が盛んである北海道の景況感、新型コロナウイルス感染拡大の影響が大きく、引き続き厳しい状況が続いていく見通しである。ワクチンの3回目接種を急ぐなど各種政策を講じ、国民の安全な暮らしを確保するとともに、事業や雇用を守る必要がある。

## (2) 北海道の抱える課題

北海道開発局の「北海道ブロックにおける社会資本整備重点計画」(2016年3月)によると、北海道全体としての主要な課題は、次に掲げるとおりである。

- ①本格的な人口減少の到来
- ②グローバル化のさらなる進展と国際環境の変化
- ③大規模災害等の切迫

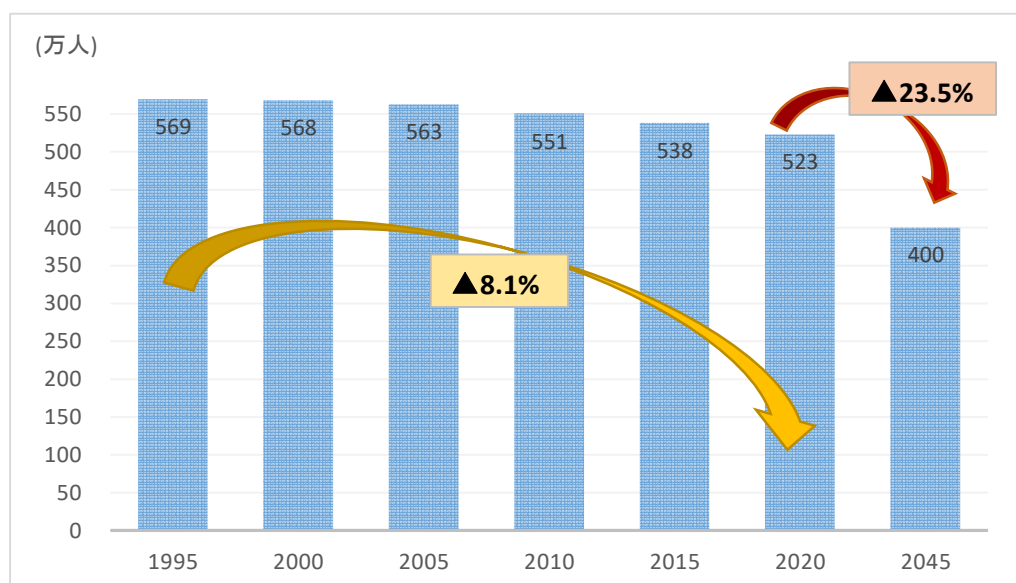
#### ④北海道のインフラの老朽化の進行と自治体における集約・再編、有効利用の取組

本稿においてもこれを踏襲することとし、以下の課題の概要について解説する。

##### ① 本格的な人口減少の到来

北海道の総人口は 1995 年の 569 万人をピークとして減少傾向で推移し、約 8.1%減少している（図表 3-1-2 参照）。道内 6 圏域別人口の推移を見ると、道央圏が横ばいで、ほかの圏域は減少している。2020 年に約 523 万人であった北海道の人口は、2045 年には 23.5%減の約 400 万人になると推定され、日本の総人口に占める北海道の人口割合は、2020 年の 4.2%から 2045 年は 3.8%に低下すると推定される（図表 3-1-3 参照）。日本の本格的な人口減少時代に突入する中、北海道では全国を上回るスピードで人口減少が進んでいる。

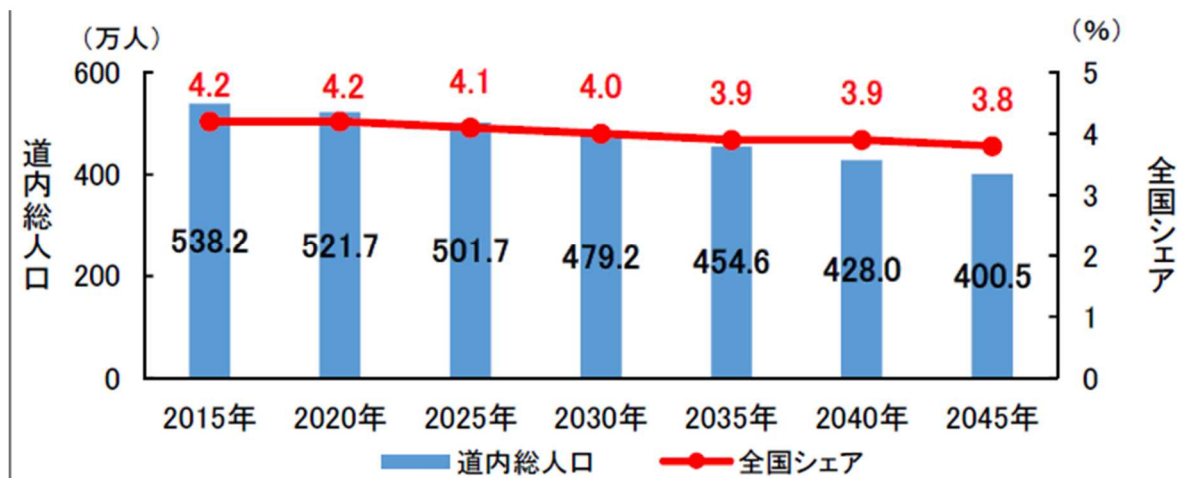
図表 3-1-2 北海道の人口推移



（出典）総務省「国勢調査（2020年）」を基に当研究所にて作成

（注）住民基本台帳に基づく北海道の人口のピークは 1997 年の 570 万人

図表 3-1-3 北海道の将来人口推計及び全国シェア（2015～2045年）



（出典）国土交通省「北海道の人口動向等について（令和2年6月）」

こうした人口の減少は、地域経済の疲弊や地方自治体の財政状況の悪化、労働不足による経済活力の低下など、地域の経済・産業に大きな影響を及ぼすことが懸念される。このため、特に人口減少の著しい道央圏以外の地域について、土地柄の特性を生かした地場産業を育成し、雇用の強化や地域経済を活性化させる地域再生が求められている。

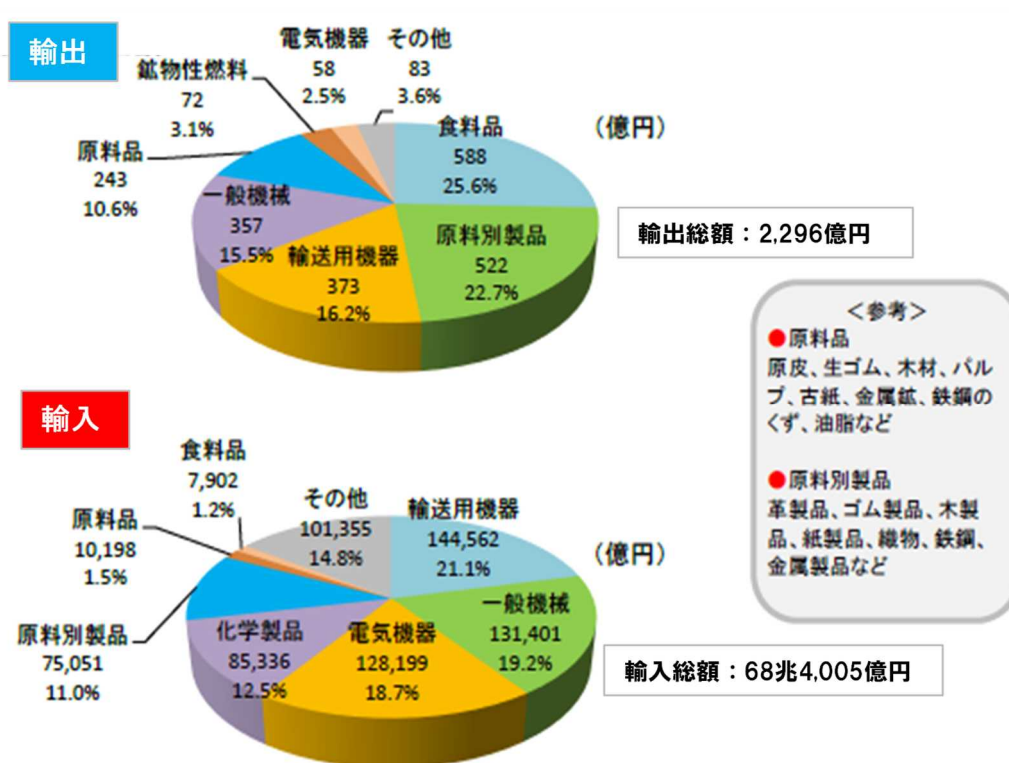
## ② グローバル化のさらなる進展と国際環境の変化

### (a) 国際物流戦略の強化、農水産物の輸出拡大

独立行政法人日本貿易振興機構によると、2020年の北海道の貿易額は、輸出総額 2,296 億円、輸入総額 68 兆 4,005 億円であり、大幅な貿易赤字であった。このため北海道の国際物流活性化のためには、輸出拡大に向けた取組

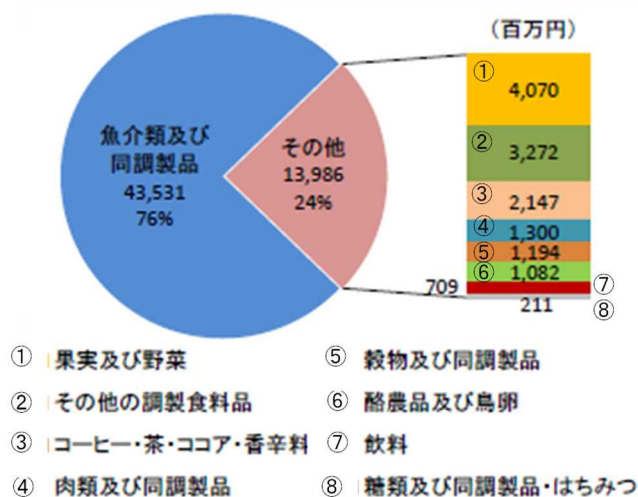
が必要である。図表 3-1-4 に示すとおり、2020年北海道の品目別輸出入状況については、特徴として北海道は全国に比べて食料品の輸出の割合が高い。また、北海道から主に輸出されている食料品は、「ホタテ」、「ナマコ」、「サケ」などの「魚介類及び同調製品」で、食料品全体の 76%を占めている。主な相手国は、中国、台湾、ベトナムなどアジア向けが多い（図表 3-1-5 参照）。

図表 3-1-4 2019 年北海道の品目別輸出入状況



(出典) JETRO 北海道「目で見る北海道貿易 2021」を基に当研究所にて作成

図表 3-1-5 2019 年北海道の品目別食品輸出額

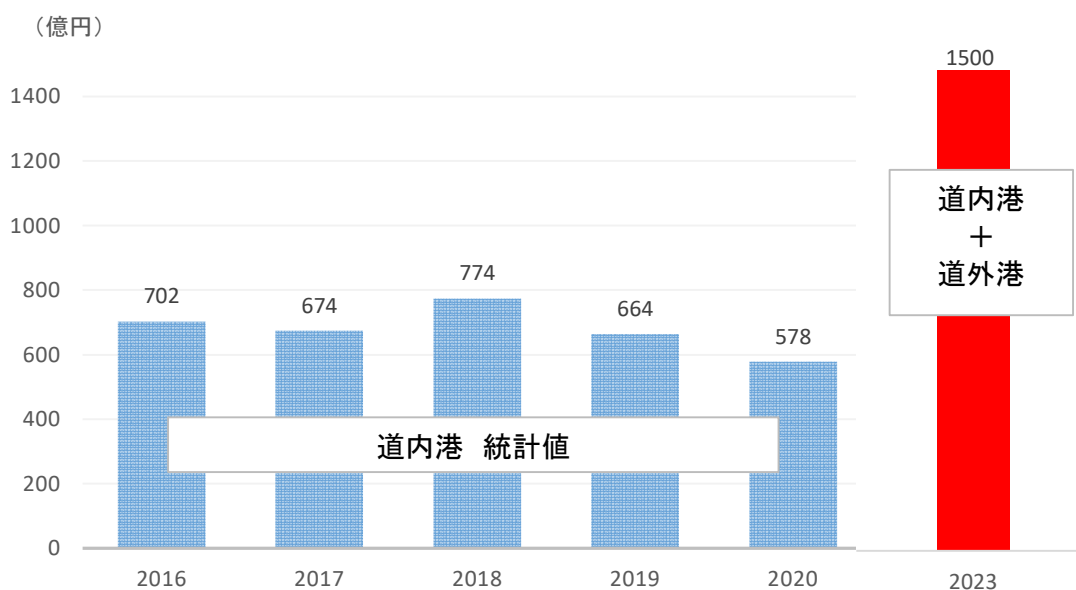


(出典) JETRO 北海道「目で見る北海道貿易 2021」を基に当研究所にて作成

日本の人口が減少している一方、世界の食市場は拡大見込みであること、日本食文化への海外の関心が高まっていることから、北海道では 2023 年に北海道産食品の輸出額 1,500 億円を目指し、北海道ブランドの浸透や新たな市場開拓等の取組を進めている（図表 3-1-6 参照）。主な取組として、生産者団体との連携による海外における農畜産物、水産物の総合的な PR 実施、セミナーや現地商談会、海外バイヤー招聘による商談会の開催や道内生産現場視察実施、対 EU 輸出ホタテガイ生産海域におけるモニタリングや衛星基準等に対する公的管理の実施がある。

食品の場合、大量生産が難しく多品目多頻度輸送が通常であり、1 社の商品で満載コンテナ（FCL）を仕立てることは難しく、小口貨物混載（LCL）輸送を利用する必要がある。しかし、北海道内には冷蔵・冷凍の LCL 輸送サービスを行う物流機能や、各種食品を集約し販売する商流機能を有する企業がほとんど存在せず、円滑かつ効率的な輸出の支障となっている。すなわち道内生産者は貨物の本州までの輸送費用を負担し、道外事業者を通じて海外に輸出しなければならない。このため、北海道からの食品輸出を拡大するためには、物流機能、商流機能を北海道に構築する必要がある。

図表 3-1-6 北海道産食品輸出額の推移



（出典）北海道農政部「北海道の農畜産物の輸出に関する現状と課題」を基に当研究所にて作成

### (b) 海外観光客の増大

北海道は、世界自然遺産である知床をはじめとする豊かな自然や、「さっぽろ雪まつり」など特性を生かしたイベント、豊富な海産物等により、観光業が農水産業に並ぶ産業の柱となっている。図表 3-1-7 に示すとおり、北海道の観光入込客数（実数）は、東日本大震災が発生した 2011 年度は 4,612 万人と落ち込んだものの、その後は微増から横ばいで推移した。訪日外国人来道者数については、中国、韓国、台湾などアジア地域からの来道者を中心に、2012～2018

年度で毎年増加した（図表 3-1-8 参照）。しかし、日韓関係の悪化や、2019 年度第 4 四半期以降は新型コロナウイルス感染症拡大を受け、2019 年度では訪日外国人来道者は減少に転じた。2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響が大きく、訪日外国人来道者は 0 人、観光入込客数も 3,338 万人と激減した。

観光消費額単価は、訪日外国人来道者の単価が最も高く、今後も外国人観光客に対応した魅力ある観光地づくりが必要である。さらに、交通機関についても、2010 年の新千歳空港国際ターミナルの整備にはじまり、2016 年の北海道新幹線の開通、2030 年度末には札幌までの延伸など、「広域観光周遊ルート」の形成促進等の取組が進められている。

図表 3-1-7 観光入込客数（実人数）及び宿泊客数の推移



(出典) 北海道「北海道データブック 2021\_観光」



図表 3-1-8 訪日外国人来道者数の推移（実人数）

（単位：人、％）

区 分	平成27年度	28	29	30	令和元	令和元/H27	令和元/H30	
訪日外国人来道者数	2,080,000	2,301,200	2,792,100	3,115,000	2,442,000	17.4	△ 21.6	
主 な 国 ・ 地 域	中国	554,300	546,600	666,000	708,900	594,000	7.2	△ 16.2
		26.6	23.8	28.9	30.8	25.8		
	韓国	299,500	424,300	639,400	731,200	436,900	45.9	△ 40.2
		14.4	18.4	27.8	31.8	19.0		
	台湾	547,800	529,600	614,800	594,200	488,900	△ 10.8	△ 17.7
		26.3	23.0	26.7	25.8	21.2		
	香港	165,100	170,800	203,200	205,000	177,800	7.7	△ 13.3
		7.9	7.4	8.8	8.9	7.7		
	タイ	155,200	168,700	159,400	235,200	210,600	35.7	△ 10.5
		7.5	7.3	6.9	10.2	9.2		
	マレーシア	76,300	125,800	124,000	128,900	106,900	40.1	△ 17.1
		3.7	5.5	5.4	5.6	4.6		

※北海道経済部「北海道観光入込客数調査報告書」による。  
 ※各欄の下段は、訪日外国人来道者数合計に対する国別割合。

（出典）北海道「北海道の経済要覧 2020（令和2年）版2」

### ③ 大規模災害等の切迫

北海道は過去に幾度も大規模地震や津波に見舞われている（図表 3-1-9 参照）。

十勝地方では、十勝沖にある千島海溝で、太平洋プレートが北アメリカプレートの下に年間数 cm の速度で沈み込みこんでおり、それにより両プレートの間で歪みが発生、その歪みの開放による逆断層型の海溝型地震が発生する。戦後では 1952 年、1968 年、2003 年、2008 年としばしば甚大な被害を被っている。

図表 3-1-9 北海道における主な災害と災害対策本部設置状況（平成元年以降）

設置日～廃止日	災害名	人的被害(人)	被害額(億円)
S63.12.24～H元.6.1	十勝岳噴火	なし	
H5.7.13～H6.8.2	北海道南西沖地震	死者201,不明28,負傷323	1,747
H6.10.4～H7.11.29	北海道東方沖地震	負傷436	793
H12.3.29～H14.3.31	有珠山火山活動	なし	265
H15.8.10～H15.10.10	台風10号	死者10,不明1,負傷3	1,100
H15.9.26～H15.12.11	平成15年十勝沖地震	不明2,負傷847	535
H16.9.8～H16.10.7	台風18号	死者10,負傷336	797
H18.11.7～H18.12.14	佐呂間町竜巻災害	死者9,負傷31	7
H23.3.11～H23.7.27	平成23年東北地方太平洋沖地震	死者1,負傷3	303
H26.9.11～H26.9.16	大雨特別警報	なし	12

（出典）北海道「北海道における防災対策の現状」

近年では、2018年9月6日には、胆振地方中東部を震源として、マグニチュード（M）6.7の地震が発生し、北海道では厚真町で震度7、安平町、むかわ町で震度6強を観測し、道内すべてで震度6弱～1を観測した。死者43名に上るとともに、住家は全壊469棟、半壊1,660棟、13,849棟が一部損壊の被害を受けた。厚真町にある厚幌ダム上流では山腹が崩壊し、大量の土砂がダムに流れ込んだ。また、震源地から離れた札幌市清田地区においても、液状化による建物倒壊などの被害が多く発生した（図表3-1-10参照）。

図表 3-1-10 北海道胆振東部地震の被害状況写真

厚真町 厚幌ダム上流（山腹崩壊）



札幌市清田区（道路損壊）



（出典）平成30年北海道胆振東部地震災害検証委員会「平成30年北海道胆振東部地震災害検証報告書」

近年の水害について見ると、2016年には、8月17～23日の1週間に3個の台風が上陸し、道東を中心に大雨による河川の氾濫や土砂災害が発生した。また、8月29日から前線に伴う降雨があり、その後台風10号が北海道に接近し、各地で記録的な大雨となった。中でも北海道内の5水系6河川（石狩川水系空知川、十勝川水系十勝川及び札内川、常呂川、網走川、釧路川）の観測所において既往最高の水位を記録した（図表3-1-11参照）。

図表 3-1-11 国管理河川の主な被害状況



(出典) 国土交通省「平成 28 年 8 月北海道大雨激甚災害を踏まえた水防災対策の検討について」

#### ④ 北海道のインフラの老朽化の進行と自治体における集約・再編、有効利用の取組

北海道では、厳しい財政状況の中、施設の老朽化への対策が大きな課題であり、2015年に老朽化対策の基本的な方針を示すため「北海道インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、計画的に長寿命化の取組を行うこととしている。北海道庁建設部では、管理施設の適切な維持管理・更新等を推進するため、所管する施設の個別施設計画について一体的な推進管理を行っている。個別施設計画の策定にあたり、トータルコストの縮減・年度事業費の平準化を図り試算した結果をもとに、建設部全体のコストの見直しを整理している（図表 3-1-12 参照）。

図表 3-1-12 北海道庁建設部所管施設の中長期的な維持管理・更新等のコスト見込額

(令和3年3月現在)					
分野	施設等	策定状況 (最終)	中長期的な 経費の見込み額 (億円)	備考	
交通	道路	橋梁	H29年度	9,000	H24から60年間の経費
		トンネル	H29年度	224	H30から75年間の経費
		シェッド・シェルター	H29年度	245	H30から60年間の経費
		大型カルバート	H29年度	95	H30から75年間の経費
		横断歩道橋	H29年度	8	H30から45年間の経費
		門型標識等	H29年度	9	H30から45年間の経費
		舗装	H29年度	701	H30から15年間の経費
		道路附属物	H29年度	632	H30から45年間の経費
上下水道等	下水道	終末処理場	R1年度	1,329	R2から50年間の経費
		中継ポンプ場			
		管路等		1,218	R2から100年間の経費
公園等	都市公園	園路広場、修景施設、林養施設、遊戯施設等	H26年度	157	H26から20年間の経費
治水	河川	堰、樋門、水門、排水機橋（施設規模が大きく、特に重要な施設）	H28年度	270	H29から40年間の経費
		樋門・樋管（上記以外の小規模な樋門・樋管）	H25年度	300	H26から85年間の経費
	治水ダム	ダム	H29年度	250	H30から30年間の経費
	砂防	砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、雪崩防止施設	H30年度	605	H31から90年間の経費
	建設海岸	堤防、護岸	R2年度	247	H31から50年間の経費
水門、陸開					
建築物等		遊覧住宅	R2年度	783	R3から10年間の経費

(出典) 北海道庁ウェブサイト「公共土木施設等の長寿命化の取組」

### 3.2 主要プロジェクト等の動向と期待される効果

本節では、前節 3.1 で整理した北海道の 4 つの課題の解決・改善に向けて実施中の社会資本整備の予算を示すとともに、国土交通省直轄事業などの主要プロジェクトを取り上げ、その概要や進捗状況、期待される効果等について紹介する。さらに、北海道新幹線、苗穂再開発など実施、企画されている主要な民間事業についても概略説明する。

#### (1) 公共事業予算

令和 3 年度北海道開発局関係予算では、「命と暮らしを守る強靱で持続可能な国土の形成」、「食と観光を担う生産空間の維持・発展と人が輝く地域社会の実現」及び『「民族共生象徴空間（ウポポイ）」等を通じたアイヌ文化の復興・創造及び国民理解の促進』の 3 点を重要事項とし事業を推進することとしている。図表 3-2-1 に国土交通省直轄事業を示す。さらに、北海道単独事業も含めた土木関係予算を図表 3-2-2 に示す。

図表 3-2-1 令和 3 年度北海道開発局関係予算総括表

【直轄】 (単位：百万円)

事 項	予 算 額	一括配分額	備 考
治 水	77,754	20,658	
海 岸	478	0	
道 路	189,577	87,956	
港 湾 整 備	14,502	2,976	
空 港 整 備	6,160	0	
都 市 水 環 境 整 備	783	780	
国 営 公 園 等	1,082	0	
農 業 農 村 整 備	60,082	0	
水 産 基 盤 整 備	14,653	0	
官 庁 営 繕	1,646	1,259	
合 計	366,717	113,629	

(出典) 国土交通省北海道開発局ウェブサイト「予算概要 (令和 3 年度)」

(注 1) 農業農村整備及び水産基盤整備を除き、工事諸費は含まれていない。

(注 2) 海岸は、国土交通省所管分である。

(注 3) 本表のほか、公共工事の施工時期の平準化等を図るため、ゼロ国債 34,662 百万円 (うち一括配分額 20,394 百万円) が計上されている。

(注 4) 計数整理の結果、移動を生じることがある。

(注 5) 四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある

図表 3-2-2 北海道土木関係予算

(公共事業費)			(単位 千円)		
区 分			2 年度	3 年度	前年度比
			A	B	B/A
補 助 事 業 費	道	路	41,867,079	39,521,777	94.4%
	河	川	34,922,322	21,708,133	62.2%
	空 港	港 灣	353,539	359,775	101.8%
	砂	防	12,926,000	8,983,127	69.5%
	土 地 区	画	120	0	0.0%
	街	路	6,498,815	5,517,945	84.9%
	公	園	938,115	1,541,300	164.3%
	下	水 道	2,251,092	2,689,964	119.5%
		[うち一般会計]	[ 4,400 ]	[ 4,400 ]	[ 100.0% ]
	住	宅	6,545,292	6,543,979	100.0%
		[うち一般会計]	[ 184,482 ]	[ 183,169 ]	[ 99.3% ]
	海	岸	5,751,912	5,125,031	89.1%
	農 業 農 村		48,091,784	45,707,350	95.0%
	水 産 基 盤		18,898,449	17,674,063	93.5%
	森 林 環 境 保 全		11,218,141	8,572,640	76.4%
	治	山	9,613,660	7,874,237	81.9%
北 海 道 特 定 特 別 總 合 費		1,901,294	1,979,779	104.1%	
計			201,777,614	173,799,100	86.1%
[うち一般会計]			[ 193,170,112 ]	[ 164,752,726 ]	[ 85.3% ]

(出典) 北海道庁ウェブサイト「令和3年度予算概要(第一回定例会)」

## (2) 河川における取組

毎年、全国各地で風水害、地震などの自然災害が発生している。広大な面積を持つ北海道も例外ではなく、これまで台風や集中豪雨など大雨・強風・高潮による猛威をはじめ、南西沖地震や十勝沖地震などの大地震・津波、有珠山などの火山噴火など、度々災害に見舞われ、大きな被害を受けてきた。ここでは、北海道随一の河川である石狩川における治水事業の主要プロジェクトである北村遊水地事業、記憶に新しい2018年胆振東部地震による厚真町の土砂災害とその対策について述べるほか、昨今の環境に対する国民の関心の高まりを踏まえて実施されている、釧路湿原自然再生事業についても触れる。

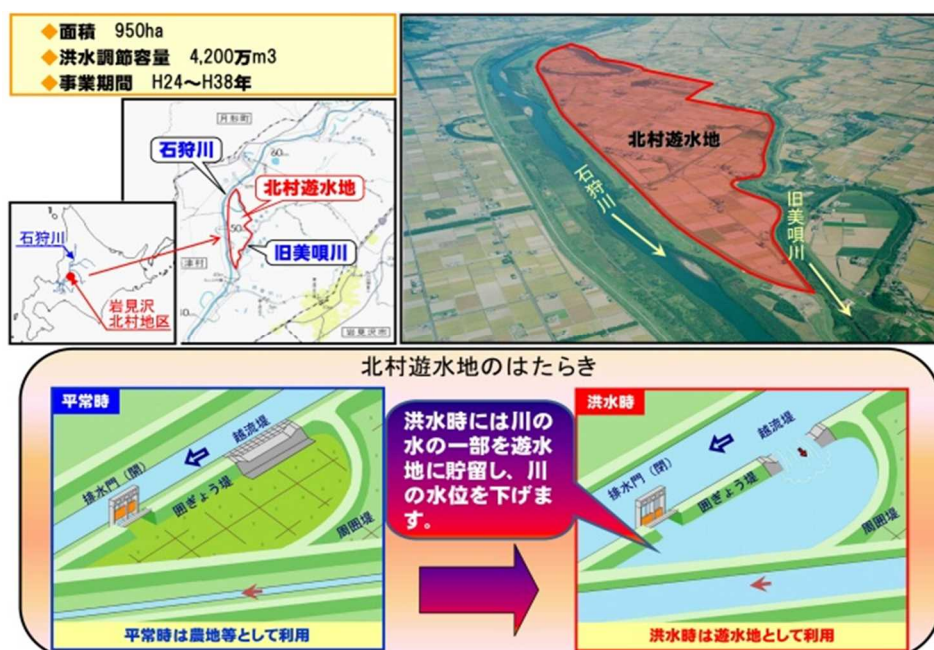
### ① 石狩川北村遊水地

石狩川下流域に広がる低平地は、札幌市等の大都市や中核都市が集中し、北海道の社会、経済、文化の中心となっている。また、広大な農地は、我が国有数の食料供給地としての役割を担っている。石狩川流域においては、ひとたび洪水氾濫が起きると、甚大な浸水被害を生じる

恐れがあり、1981年8月上旬水害時には、石狩川中下流部の多くの箇所では越水破堤、法面決壊など災害が発生し、被害家屋約22,500戸、浸水面積約614km<sup>2</sup>、約1,000億円の甚大な被害を被った。

これらを踏まえ、2007年9月に戦後最大規模である1981年8月上旬洪水流量を安全に流すことを目標として、石狩川（下流）河川整備計画が策定された。ここに、安全な治水計画の立案のためには、本支川の河道整備や支川の洪水調節施設と合わせて、本川中流部に洪水調節施設の追加が不可欠であり、新たに遊水地の整備が位置付けられた。2012年度に中流遊水地として北村遊水地が事業着手され、地域や関係機関等と連携、調整を図りながら事業が進められている。その概要、諸元を図表3-2-3、図表3-2-4に示す。

図表 3-2-3 北村遊水地の概要



(出典) 国土交通省北海道開発局札幌開発建設部ウェブサイト

図表 3-2-4 北村遊水地の諸元

事業箇所	岩見沢市、月形町、新篠津村
遊水地面積	950ha
洪水調節容量	42,000千m <sup>3</sup>
事業期間	2012年度～2026年度
全体事業費	700億円

(出典) 国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部「事業の進捗状況について (R3.12 末)」を基に当研究所にて作成

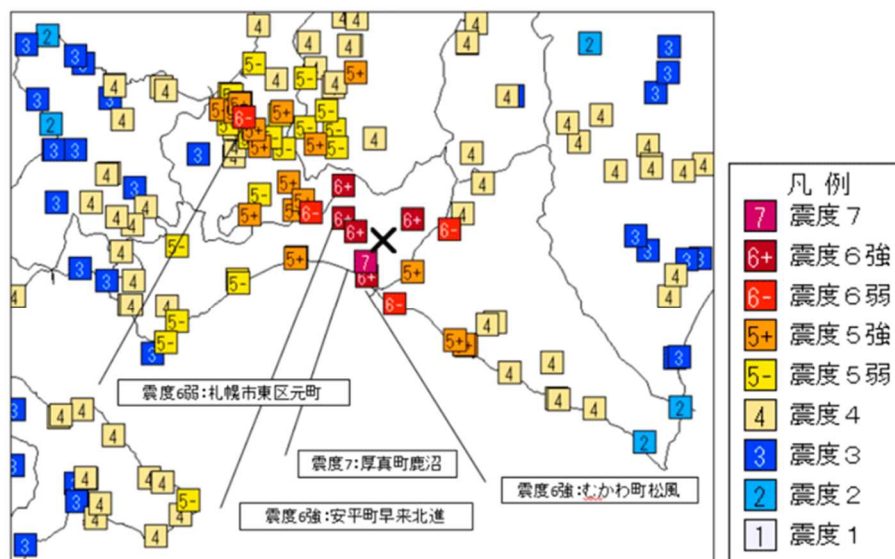
北村地区は、過去に何度も水害に見舞われてきたものの、土地改良により全道有数の米どころとして発展してきた。遊水地内の土地は、平常時は農地等として継続して利用されるが、洪水時には遊水地としての機能を発揮するため、石狩川の水位が上昇すると越流堤から洪水の一部を遊水地内に流入させ貯留する。その後、石狩川の水位が低下すると排水門を開扉して、石狩川の水位低下に合わせて遊水地に貯留した水を安全に排水することとしている。

上記洪水時の対応を踏まえ、北村遊水地事業は農地について、地役権<sup>1</sup>補償を採用している。このため、移転補償後においては、農家の方は遊水地の外から遊水地の中に通いながらの営農形態になり、その中で工事を進めなければならない。加えて盛土量 450 万 m<sup>3</sup> という大規模土工であるほか農業・道路等の各種補償工事も多く含まれ、かつそれらを泥炭性軟弱地盤の上で行わなければならないなど、困難な現場条件下にある。

## ② 胆振東部地震による土砂災害

北海道胆振東部地震は、2018 年 9 月 6 日に北海道胆振地方中東部を震央として発生した地震であり、地震の規模は M6.7、震源の深さは 37km である。最大震度は 7 で、北海道では初めて観測された（図表 3-2-5 参照）。地震による死者は 44 名（災害関連死 3 名を含む）、重軽傷者 785 名に上った。死者が多数に上った主な原因はがけ崩れや土石流等の土砂災害によるものであり、主に厚真町で山腹から大規模に土砂が崩れたことにより、民家において多数の死者と重軽症者が発生した。

図表 3-2-5 胆振東部地震の震度



注) ×は震央

(出典) 内閣府ウェブサイト「令和元年版 防災白書 平成 30 年北海道胆振東部地震」

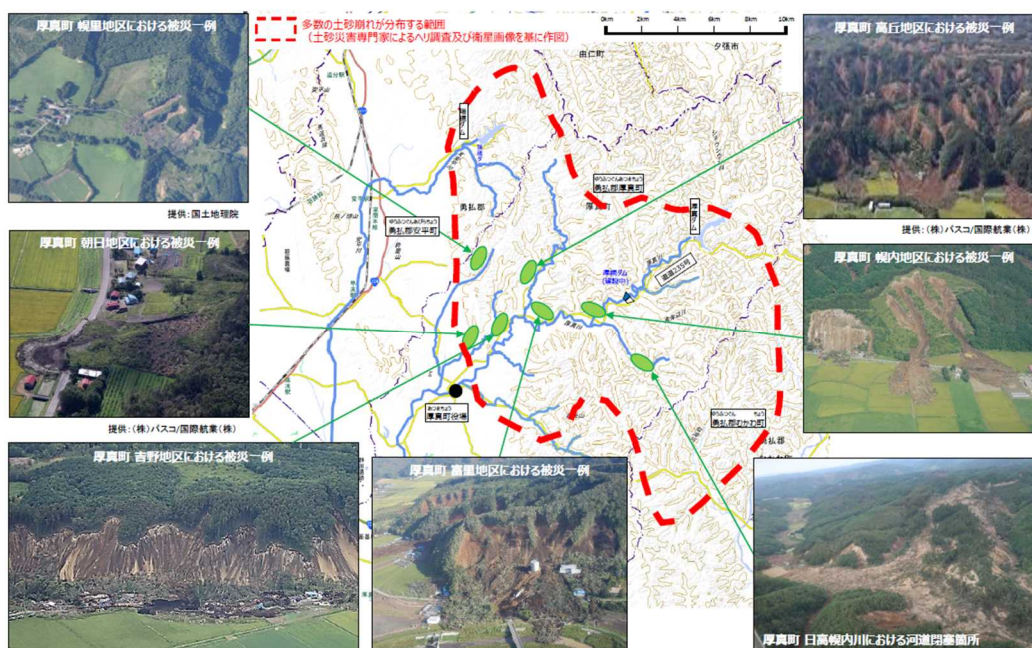
<sup>1</sup> 設定行為で定めた目的に従い、他人の土地を自己の土地の便益に供する権利。日本の民法では 280 条以下に規定がある。



この地震活動によって厚真町の人的被害は、死者 37 人（災害関連死 1 名を含む）、軽傷者 61 人に上った。また、建物被害は全壊 235 棟、半壊 335 棟、一部破損 1,091 棟である。さらに、地震の二次災害として厚真町北部の約 13 キロ四方の山腹で多数の土砂崩れが発生した（図表 3-2-6 参照）。土砂崩れが起きた地域では、台風 21 号による降雨等により、8 月以降に厚真町で 230 ミリ、安平町で 300 ミリの降雨が観測されていた。この結果、砂岩や泥岩により構成される軟弱な地質が緩み、山肌の表面が崩れる「表層崩壊」が随所で発生したと思われる。

図表 3-2-7、図表 3-2-8 に示すように、災害が発生した平成 30 年度には、北海道開発局及び北海道が災害関連緊急事業を実施した。事業費は、直轄砂防 41.85 億円、道砂防 52.5 億円、急傾斜 25.4 億円となった。特に、大規模な河道閉塞が形成された日高幌内川を含む厚真川水系の 4 溪流においては、平成 31 年度より直轄砂防災害関連緊急事業に引き続き直轄特定緊急砂防事業に着手し、現在令和 5 年度までの完成を目指し、工事を実施している。

図表 3-2-6 厚真町における土砂災害発生状況



(出典) 国土交通省「平成 30 年北海道胆振東部地震への対応状況 (平成 30 年 9 月 12 日 12 時時点)」

図表 3-2-7 厚真川水系における直轄砂防事業の実施状況



(出典) 国土交通省北海道開発局資料

図表 3-2-8 北海道における災害復旧の実施状況



(出典) 北海道資料

### ③ 釧路湿原自然再生事業

釧路川は屈斜路湖に源を発し、弟子屈原野を流れ、釧路湿原を蛇行して太平洋に注ぐ流路延長 154km、流域内人口約 17 万人の一級河川である。釧路湿原は、北海道東部を流れる釧路川とその支流を抱く面積約 258km<sup>2</sup>の日本最大の湿原であり、国の特別天然記念物のタンチョウをはじめ多くの動植物の貴重な生息地となっている。1980 年に日本で最初のラムサール条約登録湿地にも指定された。

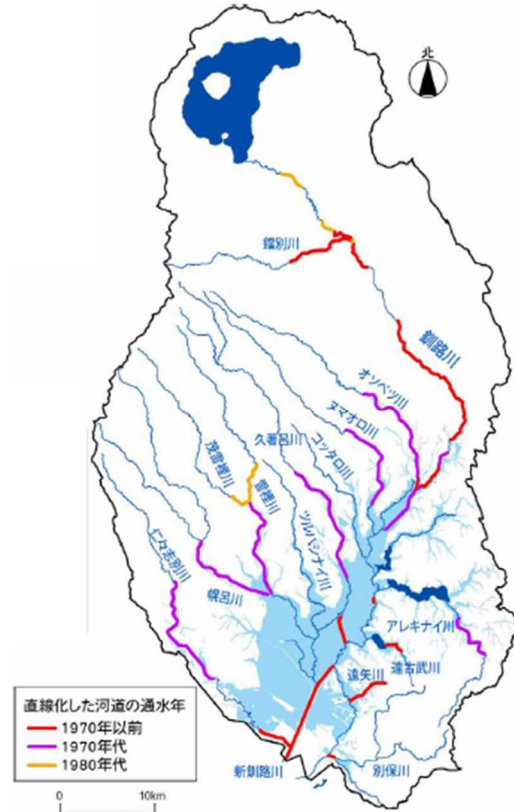
しかし、釧路湿原流域では、過去の農地開発や市街地開発により湿原面積が約 3 割縮小しているほか、河川の直線化や森林伐採による土砂流入による湿原の乾燥化など植生の変化が起きている。このような環境悪化を食い止め、釧路湿原の自然再生を進めるために、自然再生推進法に基づき、2003 年 11 月に釧路湿原自然再生協議会（以下、協議会という）が発足し、自然再生の取組が始まり、これまでに 10 の実施計画が策定されている。これらのうち、近年取組が見られるヌマオロ地区旧川復元について、以下に説明する。

#### (a) ヌマオロ地区旧川復元

これまで釧路川では、蛇行した河川を直線化するなどの河川改修が実施され（図表 3-2-9 参照）、河川の氾濫が減少するとともに、地下水位が低下して新たな土地の利用が可能となるなど、流域の土地利用が進んだ。一方、治水・利水重視の河川の整備は、河川の持つ多様な機能を低下させ、周辺の環境を含めて河川環境に大きな変化を及ぼした。

ヌマオロ川も旧来蛇行していたが、農地造成の一環で排水路として直線河道化された。これに伴い、湿原中心部への土砂流出の増加、湿原植生の減少、魚類などの良好な生息場の減少、湿原景観の喪失など環境面の課題が生じた。旧来の蛇行した河道を復元することにより、他の流入支川と比べ湿原中心部への土砂流出の軽減効果が大きいことが期待されることから、復元地区に選定された。事業対象区域は釧路河口から 30km 付近で釧路川本川と合流しているヌマオロ川の湿原流入部であり、北海道開発局釧路開発建設部は、図表 3-2-10 に示すとおり、旧川の復元、直線河道の埋め戻し、河岸残土の撤去を行うこととしている。具体的には、令和元年度、2 年度に工事用道路の整備及び仮橋の設置を行い、令和 3 年度より旧川左岸の掘削工事を進めている。

図表 3-2-9 改修により直線化した河川



(出典) 釧路湿原自然再生協議会「釧路湿原自然再生全体構想」

図表 3-2-10 ヌマオロ地区旧川復元工事実施内容



(出典) 国土交通省北海道開発局釧路開発建設部 「第 24 回 河川環境再生小委員会」

釧路湿原を流れる釧路川を図表 3-2-11 に、大雨により氾濫した釧路川（旧河道）を図表 3-2-12 に示す。洪水によって川が氾濫することにより、湿原が涵養され、湿原の乾燥化の抑制と希少生物の生息地としての自然環境保全が期待される。

図表 3-2-11 釧路湿原を流れる釧路川



当研究所による撮影（2021年11月10日）

図表 3-2-12 洪水を受けて氾濫する釧路川（旧河道）



当研究所による撮影（2021年11月10日）

### (3) 道路における取組

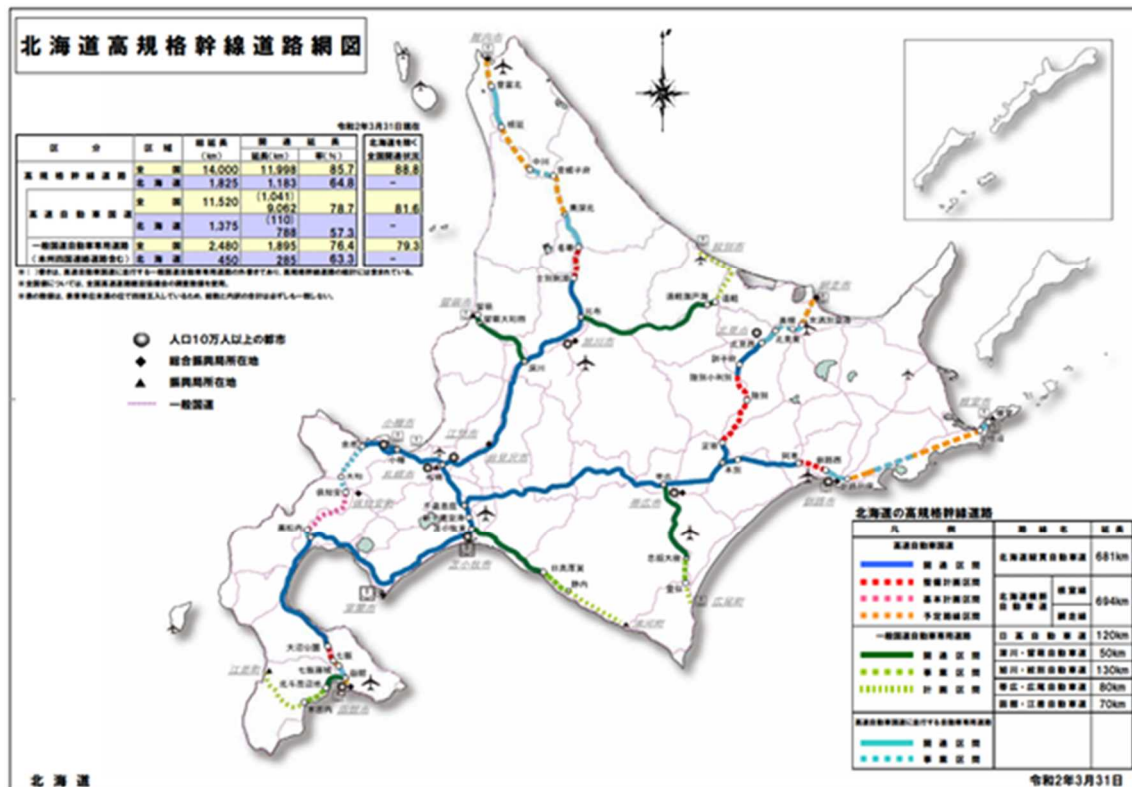
北海道は、日本国土の約 2 割を占める広大な地域に都市が散在する、広域分散型社会を形成しているため、人流・物流ともに約 9 割が自動車交通に依存している。このため北海道の主要産業である農水産業や観光産業においても、より迅速に、安全に移動ができるように、高規格

幹線道路などの交通ネットワーク整備が必要である。

1987年の第四次全国総合開発計画において高規格幹線道路は、高速国道 3,920km、一般国道自動車専用道路 2,480km を追加することが決定された。この延長計画によって、全国の都市・農村地区から概ね1時間以内で高速ネットワークに、重要な空港・港湾の大部分と概ね30分以内でそれぞれアクセスが可能になり、人口10万人以上のすべての都市とインターチェンジで連絡が見込まれている。高規格幹線道路の機能は、地域相互の交流や都市交通の円滑化、災害発生等に対する高速交通システムの信頼性の向上、混雑の著しい既存道路区間の解消である。

北海道の高規格幹線道路の開通延長率は、図表 3-2-13 に示す通り令和2年時点、約65%と全国平均よりも大幅に低い水準となっている。このため、近年、北海道開発局を中心に積極的に整備が進められており、以下に道路ネットワークの骨格を構成する4高速道路の整備状況とそのストック効果を説明する。

図表 3-2-13 北海道高規格幹線道路の整備状況



(出典) 北海道「北海道高規格幹線道路網図」

① 北海道横断自動車道根室線

北海道横断自動車道（根室線）は黒松内町を起点として札幌市、帯広市、釧路市等を経由し、根室市へ至る延長約538km（うち、約337kmは網走線と重複）の高速自動車国道であ

り、このうち、道東自動車道は、北海道千歳市の千歳恵庭 JCT から、北海道釧路市の釧路西 IC を本線とする高速道路である。1982 年に整備計画が策定され、十勝清水 IC～池田 IC 間を皮切りに順次開通してきた。道東地域においては、本別～釧路間延長約 65km の事業が、釧根圏と道央・十勝、オホーツク圏の連絡機能の強化、地域間交流の活性化及び、国際拠点港湾<sup>2</sup>苫小牧港、新千歳空港等への物流の効率化等の支援を目的として 2003 年に事業化された。このうち、白糠 IC～阿寒 IC 間については 2016 年 3 月に開通した。現在は残りの阿寒 IC～釧路西 IC 間の延長約 17km が事業実施中となっており、2024 年に開通予定である（図表 3-2-14 参照）。本事業により、札幌市から釧路市街間が高速道路でつながることとなり、その所要時間は夏期 4 時間 3 分、冬期 5 時間 6 分となり、全線未整備の時代と比較すれば約半分に短縮される。なお、本別～釧路の事業費は約 2,392 億円である。事業効果としては、釧路空港へのアクセス強化、新たな観光ルート開拓、釧路港の生サンマなど水産物の販路拡大などのほか、災害時におけるリダンダンシーの確保が期待される。

図表 3-2-14 道東自動車道阿寒 IC～釧路西 IC 概要図



(出典) 釧路市ウェブサイト「道東自動車道・釧路外環状道路の開通状況 (2021 年 4 月 27 日更新)」

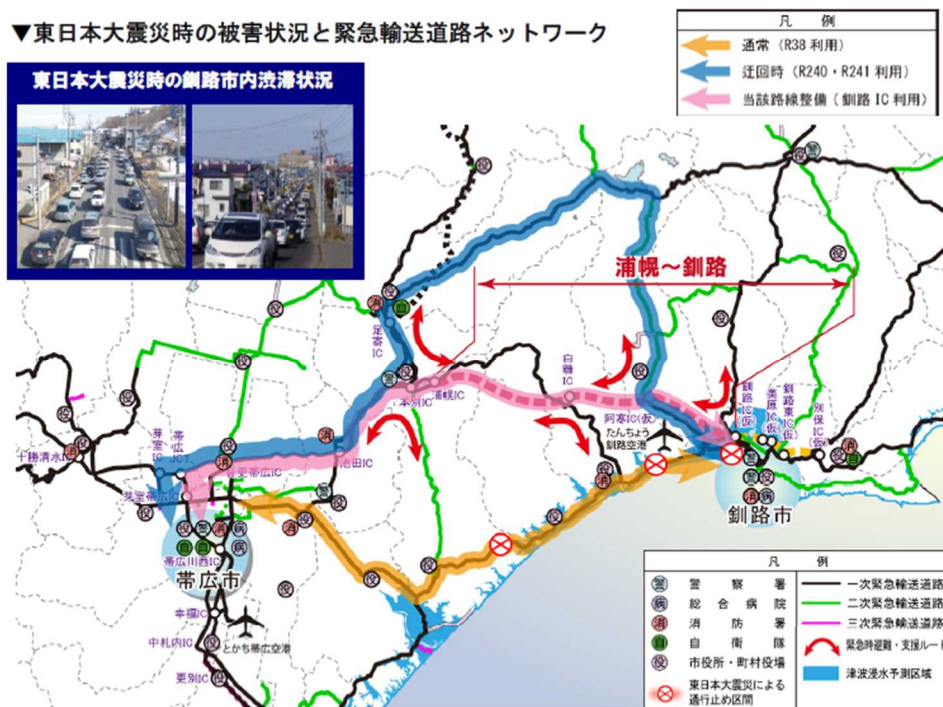
### (a) 災害発生時の緊急輸送ルートの強化

道東地区では、これまで十勝地方などにおいて、度々地震に見舞われており、今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる可能性が非常に高い。また、地震による津波浸水によって甚大な被害が予想されている地域である。図表 3-2-15 に示すように、本別～釧路間の整備により、道路被災時における大規模な迂回の回避や津波時の緊急避難道路としての活用、災害

<sup>2</sup> 重要港湾のうち国際海上輸送網の拠点として特に重要として政令により定められていた港湾であり、全国の 18 港が指定されている。

時により被災した地域からの迅速な救急搬送、救援物資等輸送の確実性の向上が期待される。

図表 3-2-15 東日本大震災時の被害状況と緊急輸送道路ネットワーク



(出典) 国土交通省北海道開発局「北海道における高規格幹線道路の主なストック効果」

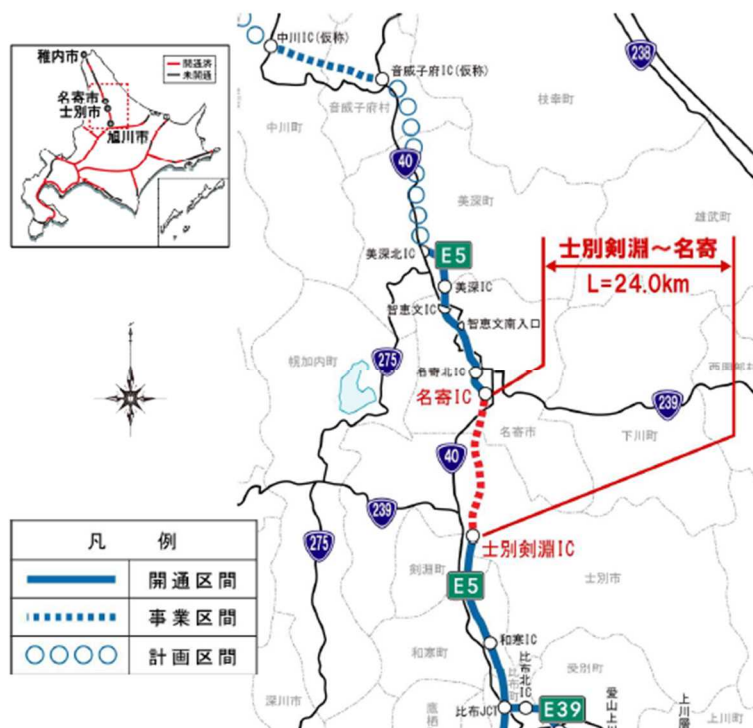
## ② 北海道縦貫自動車道

### (a) 士別釧淵 IC/TB - 名寄 IC

北海道縦貫自動車道は函館市を起点とし、室蘭市、札幌市、旭川市、士別市、名寄市等を経由して稚内市に至る、延長約 681km の高速自動車国道である。このうち士別釧淵 IC/TB～名寄 IC 間は、高速ネットワークの拡充による道北圏と道央圏の連絡機能強化を図り、地域間交流の活性化及び物流効率化等の支援を目的とした、延長約 24km の事業である (図表 3-2-16 参照)。本事業により美深から旭川市まで高規格幹線道路がつながることによって、旭川市と稚内市間の所要時間が夏期で 12 分 (冬期は 15 分) 短縮される。2003 年から本格的に事業着手されており、全体事業費は 373 億円である。ストック効果の一例として、図表 3-2-17 に示すとおり、外国人観光客の増加が挙げられる。



図表 3-2-16 士別剣淵～名寄間事業概要図

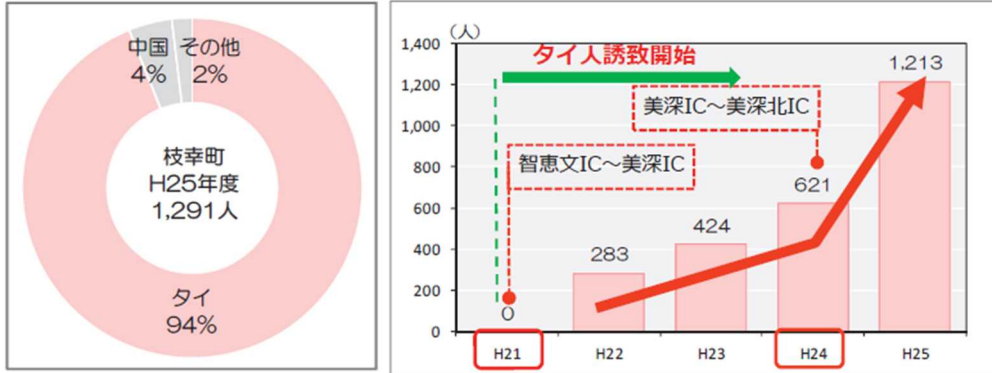


(出典) 国土交通省北海道開発局「北海道縦貫自動車 士別剣淵～名寄 再評価原案準備書説明資料」

(i) 移動時間短縮による観光客の増加

旧歌登町（人口約 2,000 人、現枝幸町）は札幌から 200km 以上も離れた遠隔地であり、この距離は東京～名古屋間に相当し、かつては観光振興の大きなハンディであった。2009 年からタイ人観光客の誘致を始めたが、北海道縦貫自動車道の整備が進むことによって、札幌圏や旭川圏～枝幸町の長距離移動の時間が短縮でき、観光客の立寄地での長時間滞在が可能となり、その満足度が向上している。この結果、オンリーワンのホスピタリティも相まって、図表 3-2-17 のとおり、観光客の増加につながり、近年では、年間 1,000 人以上が訪問している。枝幸町では、タイ人観光客が増加したことにより、ホテルの収入が増加し、雇用の確保につながるなど、地域の雇用や経済を支える効果も発現している。

図表 3-2-17 枝幸町におけるタイ人観光客入込数の推移



(出典) 国土交通省北海道開発局ウェブサイト「くらしと経済を支えるインフラ」

(b) 音威子府 IC (仮称) - 中川 IC (仮称)

図表 3-2-18 に示すように、本事業区間は、一般国道 40 号の延長 19km に及ぶバイパス事業として施行されている。すなわち、現道は天塩川の蛇行に沿ってカーブが多く、急峻な地形となっており、防災上の対策必要箇所が 7 か所、異常気象時の特殊通行規制区間<sup>3</sup>が 1 か所存在する。これまで、雪崩、吹雪、路面冠水、土砂災害による通行止めが頻発しているほか、地すべりの発生も見られる。また、10 年間で 30 件の死傷事故が発生するなど交通事故への早急な対策も必要である。このため、特殊通行規制の解消による道路交通の定時性や安全性の向上を目的としてバイパス事業を実施するものである。1993 年に事業化され、全体事業費は約 1,287 億円で、2025 年の開通を予定している。

図表 3-2-18 音威子府バイパス事業概要図



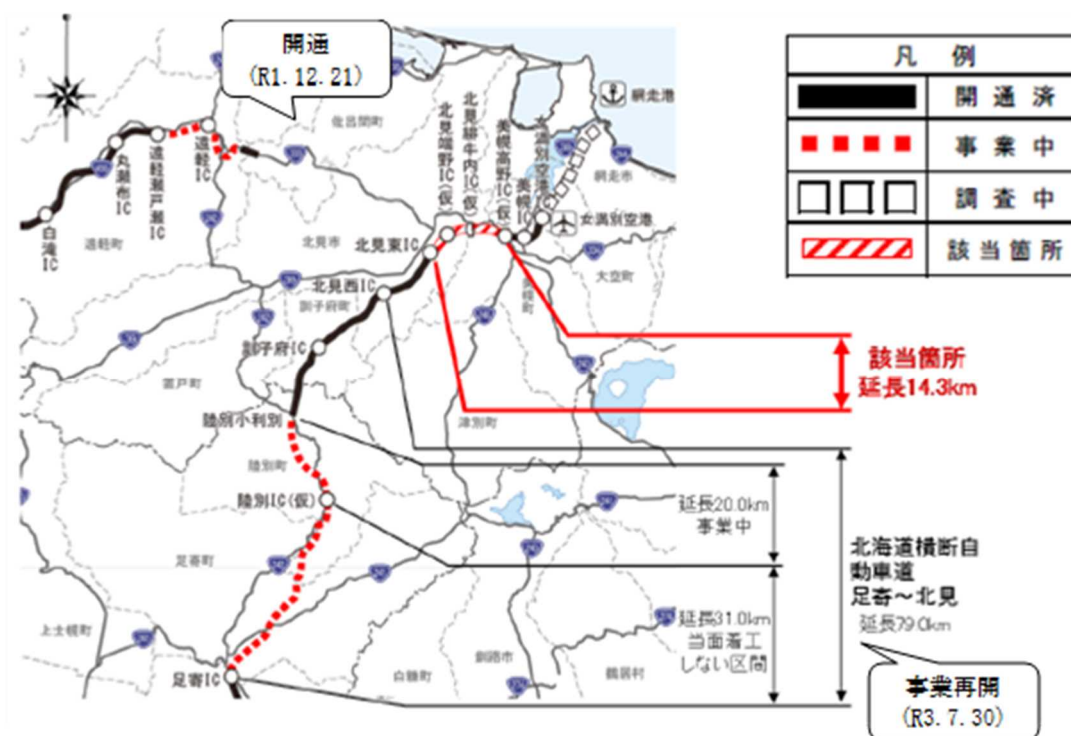
(出典) 国土交通省「再評価結果 (平成 30 年度事業継続箇所)」

<sup>3</sup> パトロール等により、気象や現地の状況等から判断して危険が予想される時、事前通行規制を行う箇所。

### ③ 北海道横断自動車道網走線

北海道横断自動車道（網走線）は、黒松内町を起点として札幌市、帯広市、北見市等を経由し、網走市へ至る延長約 493km（うち、約 337km は根室線と重複）の高速自動車国道であり、足寄以北の区間においては、陸別小利別～北見東 IC、美幌バイパス（高野 IC～女満別空港 IC）が開通している（図表 3-2-19 参照）。一般国道 39 号「端野高野道路」は、北見市端野町川向から美幌町高野間を結ぶ延長 14.3km の自動車専用道路で、本事業は冬期災害に強い道路ネットワークを構築し、オホーツク地域の農水産物輸送の物流効率化、女満別空港へのアクセス強化による広域周遊観光への貢献、圏域中心都市北見市の高次医療施設への救急搬送時間の短縮等を目的に、2019 年に事業化された。全体事業費は約 480 億円である。その効果として、以下に示す医療への貢献が挙げられる。

図表 3-2-19 端野高野道路事業概要図



（出典）国土交通省「新規事業採択時評価結果（平成 31 年度新規事業化箇所）」を基に当研究所にて作成

#### (a) 高次医療施設への速達性の向上

北見市には、地域医療の中核を担う三次医療施設である北見赤十字病院が存在し、救急搬送の速達性や、そのカバー率が課題となっていた。本事業の整備によって北見市高次医療施設への 60 分圏の網走市カバー人口は、98～99%と大きく増加することが期待される（図表 3-2-20 参照）。

図表 3-2-20 北見市高次医療施設 60 分圏の網走市カバー人口の変化予測

	【現況】	【整備後】
夏期	26.3千人 (67%)	38.7千人 (99%)
冬期	13.4千人 (34%)	38.2千人 (98%)

(出典) 国土交通省「新規事業採択時評価結果 (平成 31 年度新規事業化箇所)」を基に当研究所にて作成

#### ④ 日高自動車

日高自動車道は、苫小牧市を起点とし、浦河町に至る延長約 120km の自動車専用道であり、北海道縦貫自動車道と一体となって道央圏と日高地域を結ぶ高速交通ネットワークを構築している。これまでの開通区間は、苫小牧東 IC～日高厚賀 IC の 59km である。厚賀静内道路は、高速交通ネットワークの拡充による近隣都市間の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び国際拠点港湾苫小牧港、拠点空港新千歳空港等への物流の効率化や災害時の代替路確保等を目的とした、日高厚賀 IC から静内 IC (仮称) に至る延長 16.2km の事業である (図表 3-2-21 参照)。本事業は 1995 年に事業化され、全体事業費は 678 億円であり、ストック効果として、図表 3-2-22 に示すように水産品の流通利便性向上が期待される。

図表 3-2-21 厚賀静内道路事業概要図

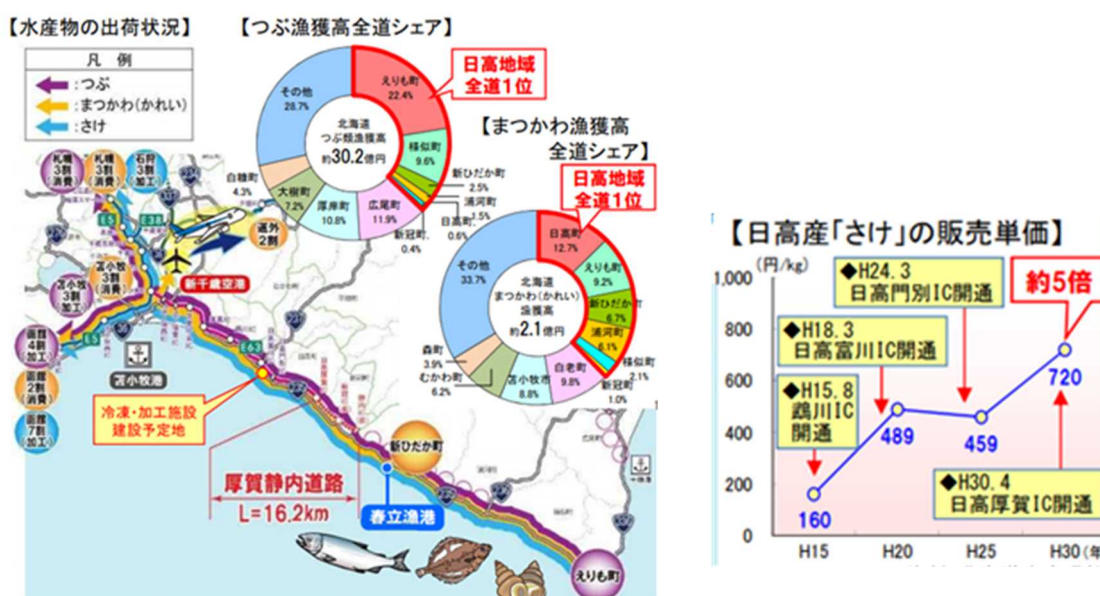


(出典) 国土交通省北海道開発局「日高自動車 (一般国道 235 号) 厚賀静内道路 再評価原案準備書説明資料」

### (a) 水産品の流通利便性向上

日高地域では全道一の漁獲高を誇るつぶ、まつかわ（かれい）等の水産物が道内外に出荷されている。これまでの日高自動車道の延伸により、サケのいくらへの加工や東京への即日出荷が可能になり、サケの販売単価も約5倍に増加した。さらに2021年度には鮮魚の付加価値向上に向けた冷凍・加工施設が建設されるなど、水産業が活性化している。当該道路の整備により、速達性及び安定性の高い輸送ルートが確保され、道内外へ出荷される水産品のさらなる流通利便性の向上が期待される。

図表 3-2-22 日高地域の水産物出荷状況

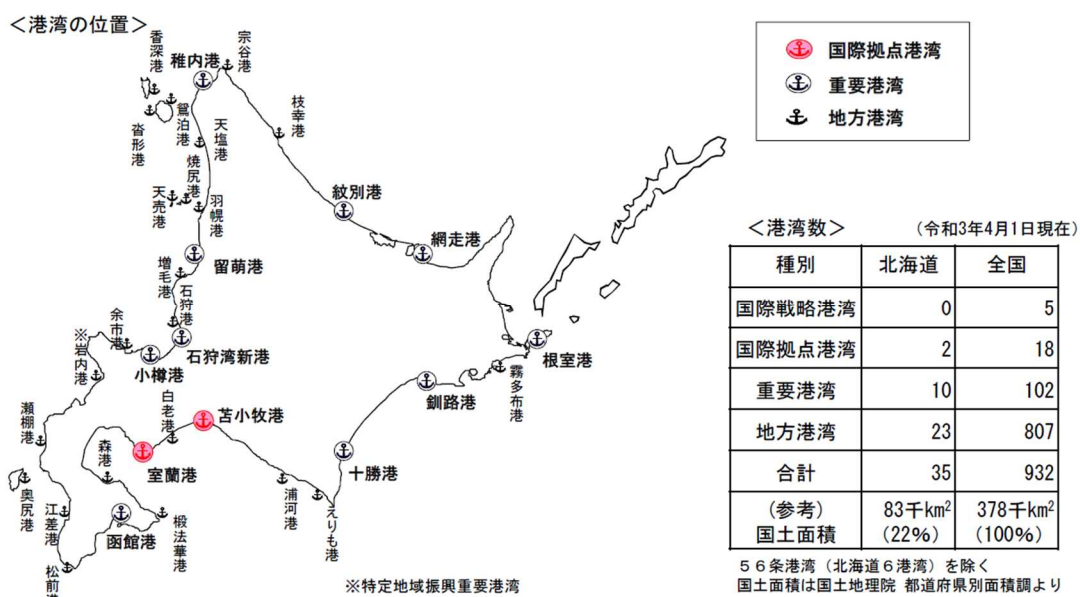


(出典) 国土交通省北海道開発局「日高自動車（一般国道235号）厚賀静内道路 再評価原案準備書説明資料」

### (4) 港湾における取組

四面を海に囲まれている北海道には、35の港湾が所在しており（図表3-2-23参照）、以下に示す役割を果たしている。すなわち、北海道経済と暮らしを支える、地域の安心・安全を支える、産業・観光振興で地域を支える、北海道の自然環境を支える、世界の交易・交流を支える、の5項目である。これらの港湾は、規模や役割によって、次の4つに分類されている。日本の国際競争力の強化を図ることを目的とした国際戦略港湾、外国との貿易など国際海上輸送網の拠点である国際拠点港湾、国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点である重要港湾、海上交通や漁業など地域の暮らしに大きな影響を持つ地方港湾である。ここでは、重要港湾の中で、我が国で最初に「国際バルク戦略港湾」として整備が完了し、防災機能の強化のための事業も進む釧路港について以下に解説する。

図表 3-2-23 北海道における港湾の位置



(出典) 国土交通省「北海道の港湾の位置・種類」

## ① 釧路港

### (a) 国際バルク戦略港としての整備

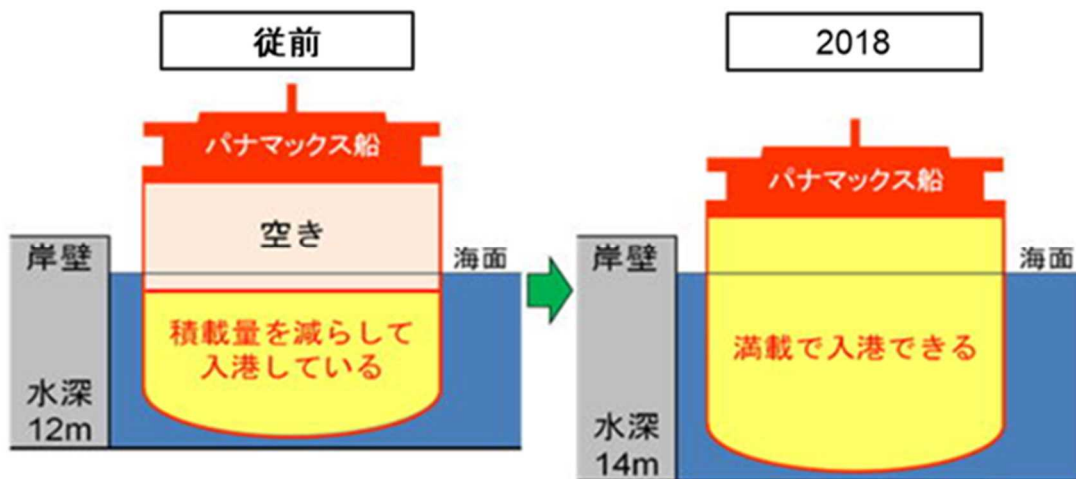
釧路港は、北海道の太平洋側東部に位置し、酪農、畜産などが盛んで日本有数の食糧供給地である東北海道を背後地として抱えている。酪農等は飼料となる穀物（トウモロコシ）を大量に消費するが、その輸入元である北米に近い地理的優位性から、釧路港は穀物の輸入拠点として大きな役割を担っている。2011年5月国土交通省は、我が国の産業や国民生活に欠かせない物資である鉄鉱石、石炭、穀物の安価かつ安定的な輸送を実現するため、これら貨物の輸入拠点を「国際バルク戦略港湾」として選定した。その中で釧路港は、穀物の分野における「国際バルク戦略港湾」に選定された。

釧路港においては、従来12mと水深不足の問題があったため、飼料を満載したパナマックス船<sup>4</sup>が直接接岸することができず、貨物量を減らしたり、他港を経由したりといった非効率な輸送形態となっていた。2014年から国際物流ターミナル整備事業を通じて大水深の岸壁が整備され、2018年には水深14m、全長300mの国際物流ターミナルが完成した。加えて1時間当たり800tという従来比2倍の処理能力を持つ穀物専用の荷役機械と穀物をサイロに直接送るベルトコンベヤーも設置された。これにより、貨物を満載したパナマックス船の入港が可能となり、効率的な輸送形態が実現した（図表3-2-24参照）。整備に合わせて、民間事業

<sup>4</sup> パナマ運河を通航できる最大船型であり、通常パナマックス船型の幅では32.26mである。載貨重量トンでは7万DWT前後である。

者による新たな飼料工場の建設や穀物用サイロの増設などの民間投資も実施されてきており、今後は、酪農業の産業競争力が高まることが期待されている。

図表 3-2-24 国際バルク戦略港湾としての釧路港の整備



(出典) 国土交通省北海道開発局釧路開発建設部-せんけんフォーサイト-「釧路港：国際バルク戦略港湾」

図表 3-2-25 整備された釧路港西港第2埠頭とサイロ



当研究所による撮影（2021年11月10日）

この他、釧路港では、東北海道の人々の暮らしを支える石油製品、製紙業の原材料となる古紙や石炭が国内外から輸送されている。また、釧路港背後地域で生産された紙製品、水産加工品、生乳、コンテナ貨物などは、定期航路にて国内外に輸送している。

#### (b) 安全・安心のための港づくり

過去、釧路周辺では1993年釧路沖地震、1994年北海道東方沖地震、2003年十勝沖地震な

どの大規模地震や津波が度々発生している。また、2013年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震津波は、発生源から約47km離れた釧路港においても津波高2.1mを観測し、西港及び東港のふ頭のほぼ全域が浸水した。これにより、航路・泊地への漂流物が発生し、港湾機能が一時停止するとともに、倉庫・上屋内の貨物やコンテナ貨物等が浸水被害を受けた。このような背景から大規模な地震・津波に備えた安全・安心な港づくりが強く求められており、以下に示す整備が行われている。

### (i)耐震強化岸壁

大規模地震災害発生時の緊急物資輸送の拠点形成し、地震発生時にも大きな損傷が発生しない耐震強化岸壁（-9.0m）を中心とした大規模地震対策施設が整備されている。

### (ii)津波漂流物対策施設（津波スクリーン）

釧路港における津波による浸水被害について調査・検討を行った結果、東港区副港地区と入舟地区においては、津波襲来時に係留している多数の漁船が陸上に遡上するとともに、周辺の駐車車両が港内に流出し漂流することなどにより、多数の被害が生じる可能性があった。このため、津波による陸上への遡上被害を軽減させ、港内復旧の支障となる港内水域への流出を防止するため、津波スクリーン（図表3-2-26参照）を整備している。

図表 3-2-26 津波スクリーン（左）と防災イメージ（右）



年11月10日） /

当研究所による撮影（2021

（出典）国土交通省北海道開発局釧路開発建設部・せんけんフォーサイト・「釧路港：災害対策」



## (5) 空港における取組

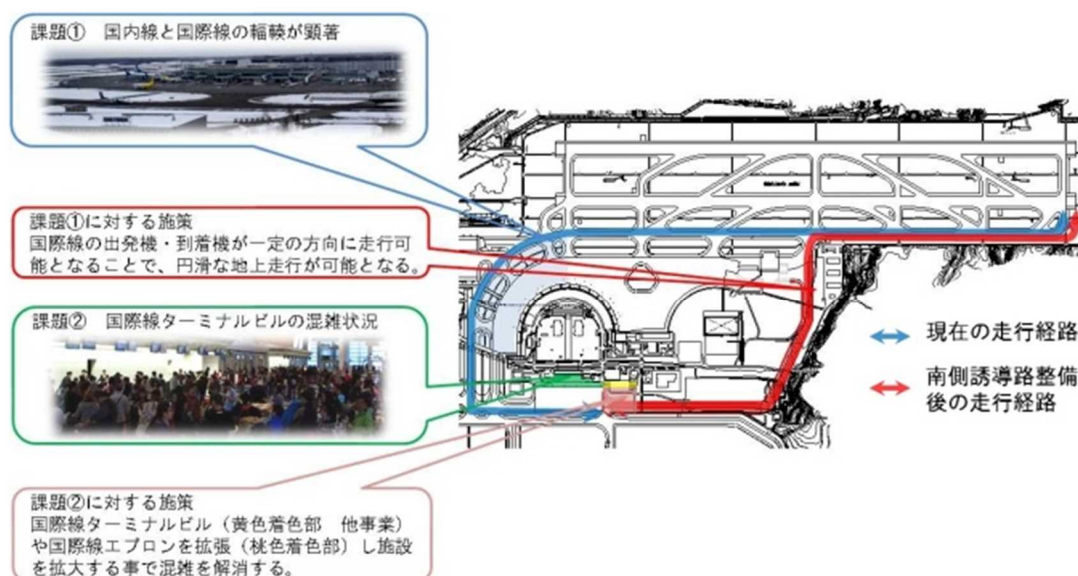
北海道には、14の空港が存在する。これらは、土地面積が広大で人口密度が少なく、かつ消費地から遠い地理的条件にある中、物流や人流の出入り口の役割を果たしており、観光や工業・農業産品等の出荷における寄与は大きい。また、奥尻島、利尻島の離島においても、住民の足としてその役割は、重要である。ここでは、北海道内で最大の利用者数を誇る新千歳空港の整備状況について説明する。

### ① 新千歳空港

#### (a) 国際線ターミナル地域再編事業

新千歳空港の離着陸回数は2015年に14万回を記録し、過去最高となった。この内、国際線については、2014年以降20%の伸び率を記録しており、国際線エプロン、国際線ターミナルビルにおいて混雑が発生し、空港全体の容量不足が懸念されていた。特に利便性の高い時間帯（9時～16時）においては新規路線の就航や、チャーター便の就航が非常に難しい状況となっており、2012年10月には、IATAからレベル2の混雑度指定を受けた。新千歳空港の混雑度の増加要因としては、国内線における航空機材の多頻度小型化、国際線の増加、LCCの新規就航などが考えられた。新千歳空港の利用要請に円滑に対応していく必要があり、国内線と国際線の輻輳や国際線ターミナルの混雑の解消に向けた対応策の検討等を進めることが喫緊の課題である。このため、北海道開発局においては、図表3-2-27に示す国際線エプロンの拡張、南側誘導路新設等の整備を行っているほか、民間事業により国際線ターミナルビルの整備も図られている。

図表 3-2-27 国際線ターミナル地域再編事業内容



(出典) 国土交通省北海道開発局「国際線ターミナル地域再編事業」

## (b) 誘導路複線化事業

さらに新千歳空港では、冬期における除雪車両や駐機場へ引き返す航空機の動線が確保されていないことに起因する航空機の欠航や遅延が課題となっている。除雪等による滑走路閉鎖時間を短縮し、欠航、遅延便の回避・軽減を図るため、滑走路の末端部及び平行誘導路を新設し複線化する「誘導路複線化事業」に2018年度から着手している（図表3-2-28参照）。

図表 3-2-28 誘導路複線化事業内容



（出典）国土交通省北海道開発局札幌開発建設部「プロジェクト紹介」

## (6) 農業における取組

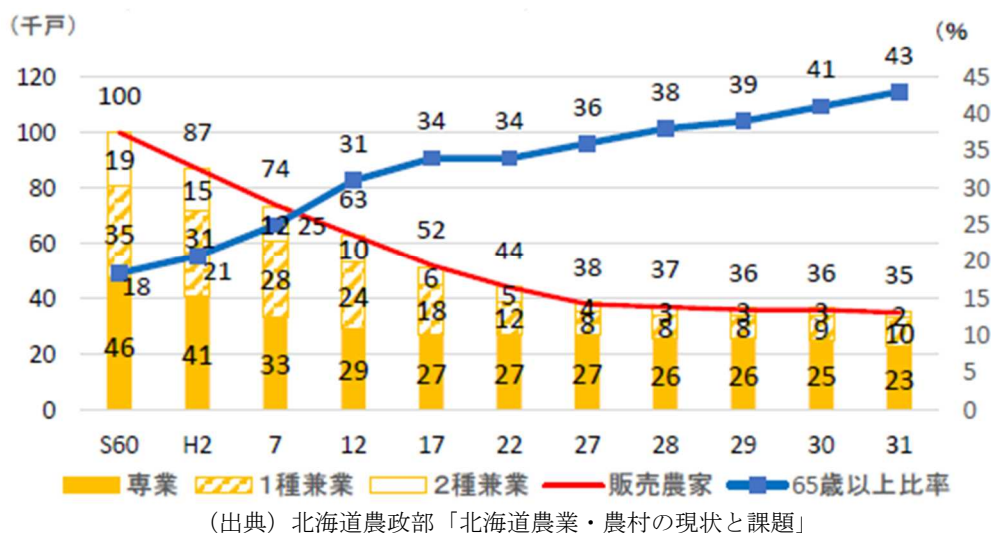
### ① 北海道農業の現状と課題

北海道の農業は、広大な大地を活かし、大規模で土地利用型の生産性の高い農業を展開している。2018年の農業産出額は約1兆2,600億円であり、全国の約14%を占めている。また、北海道は、小麦、小豆、いんげん、馬鈴薯、甜菜、たまねぎ、生乳など多くの農畜産物で全国1位の生産量となっている他、食料自給率は196%（2018年、カロリーベース）に達しており、わが国の食料基地として、安定供給に貢献している。道央、道南、道東、道北など地域によって気象や立地条件が異なることから、それぞれ水稻、野菜、酪農など特徴ある農業が展開されている。

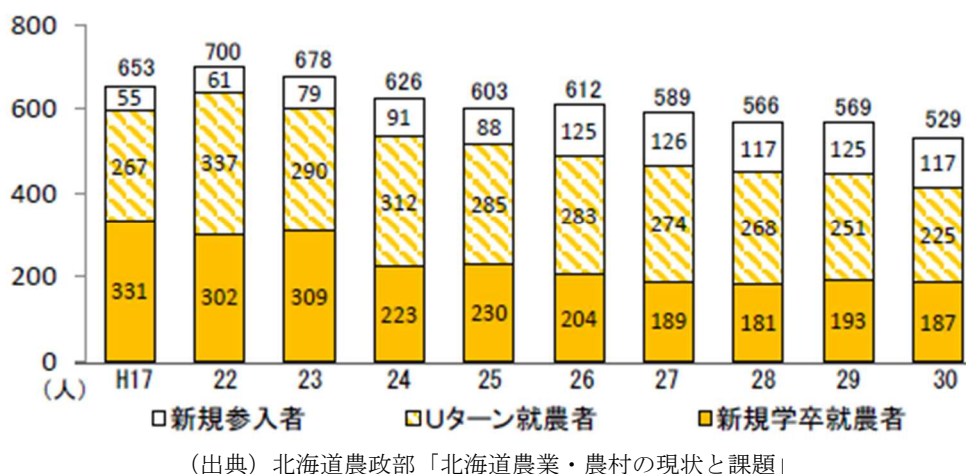
北海道農業の抱える課題は、以下に示すとおりである。まず、農業構造については、耕地面積が1990年をピークに、近年横ばいで推移しており、2019年7月時点で114万4千haとなっている。このうち、一時増加が見られた荒廃農地面積は近年減少に転じ、2018年現在2,377haにまで縮小した。一方、農家戸数は年々減少傾向にある中、65歳以上の比率は2019年2月現在で43%まで上昇しており（図表3-2-29参照）、高齢化が著しく、後継者不足が懸念される。

担い手の動向については、農業経営体数は年々減少し、2019年2月現在では37,700経営体である。効率的で安定的な農業経営を目指す認定農業者は、2019年3月現在で29,741経営体と減少傾向にある。2018年の新規就農者総数は529人であり、近年減少傾向にある（図表3-2-30参照）。農外からの新規参入者は、近年120人程度で推移している。このほか、WTOの多角的貿易体制や特定の国や地域間同士で貿易等のルールを取り決めるFTA（自由貿易協定）やEPA（経済連携協定）の締結が増加したことに伴い、関税削減等の影響に伴う価格低下による生産額の減少が懸念されており、今後は体質強化対策による生産コストの低減・品質向上や経営安定対策などが必要である。その一環として、北海道開発局は様々な国営土地改良事業を展開しているが、その中でも受益面積が国営土地改良事業採択基準の約30倍と巨大な規模を有する2つの事業について、以下に説明する。

図表 3-2-29 農家戸数と65歳以上比率（農業就業人口）



図表 3-2-30 新規就農者数の推移

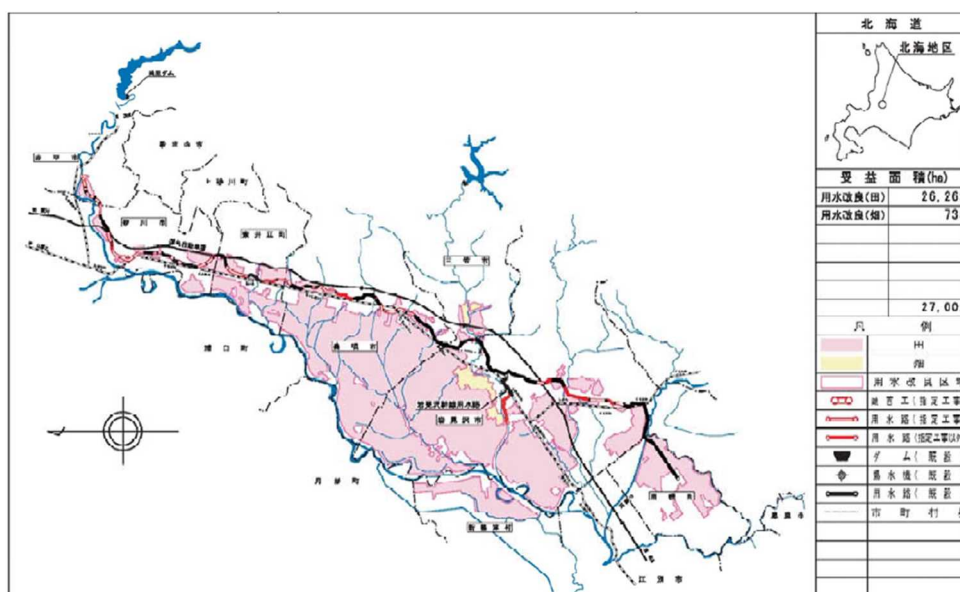


## ② 国営かんがい排水事業

### (a) 北海地区

北海道石狩支庁及び空知支庁管内に位置する5市2町1村の農地27,002haを受益対象とする北海地区では、国営総合かんがい排水事業美唄土地改良事業地区(1957～1979年度)等により用水施設が整備された後、国営空知中央土地改良事業等で代掻き期間の短縮や深水かんがいに必要な用水の確保と、それに伴う用水施設の整備がなされている。しかし、北海頭首工、北海幹線用水路及び岩見沢幹線用水路の一部は、未整備な状況にあり、造成後約40年を経過し、コンクリートの劣化が進行したことによる不安定な状況から、維持管理にも多大な費用を要している。また、基幹施設である北海幹線用水路は長大な水路であるため、維持管理や効率的な用水管理に多大な労力を要している。このため、本事業では頭首工及び幹線用水路36.4kmを整備するとともに、水管理施設を整備し、かんがい用水の安定供給、維持管理の軽減、用水管理の効率化を図り、地域農業の振興に資するものである。本事業の概要図を図表3-2-31に、諸元を図表3-2-32にそれぞれ示す。

図表 3-2-31 国営かんがい排水事業北海地区概要図



(出典) 農林水産省「国営かんがい排水事業 北海地区」

図表3-1-1 国営かんがい排水事業北海地区諸元

1. 受益面積	27,002ha		
2. 受益者数	2,329人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	頭首工(改修)	1箇所(1箇所)	1,300百万円 (1,300百万円)
	用水路(改修)	36.4km(11.1km)	36,700百万円 (12,200百万円)
4. 国営総事業費	38,000百万円 (13,500百万円)		

( ) は指定工事 (一期事業) で内数

(出典) 農林水産省「国営かんがい排水事業 北海地区」

## (b) 芽室川西地区

北海道東部の十勝平野に位置する帯広市及び河西郡芽室町の20,623haを受益地とする芽室川西地区の営農は、小麦、馬鈴薯、甜菜、豆類等の畑作物を中心に、スイートコーン、ながいも等の野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。地区内の農業用水は、芽室町の区域では国営芽室土地改良事業（1981～2007年度）により造成された農業水利施設により配水されているが、近年の営農状況の変化に伴い水需要が変化しているとともに、ダムの管理施設は経年的な劣化により農業用水の安定供給に支障を来している。

一方、帯広市の区域では、農業水利施設が未整備であるため、農業用水は主に降雨に依存しており、農業生産性が低く、営農上の支障となっている。このため、本事業で用水施設の改修、新設と水需要の変化に対応した用水再編を一体的に行い、併せて関連事業において末端用水路を新設することにより、農業用水の安定供給を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。具体的には、作物の増収、品質向上、「十勝川西長いも」に続く高収益作物の展開、営農の省力化などが期待されている。図表3-2-33に本地区の概要図、図表3-2-34に諸元をそれぞれ示す。

図表 3-2-33 国営かんがい排水事業芽室川西地区概要図



(出典) 農林水産省「国営かんがい排水事業 芽室川西地区」

図表 3-2-34 国営かんがい排水事業芽室川西地区諸元

1. 受益面積	20,623ha		
2. 受益者数	723人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	ダム(改修)	1箇所	2,535百万円
	用水路(新設)	140.5km	39,465百万円
4. 国営総事業費	42,000百万円		

(出典) 農林水産省「国営かんがい排水事業 芽室川西地区」

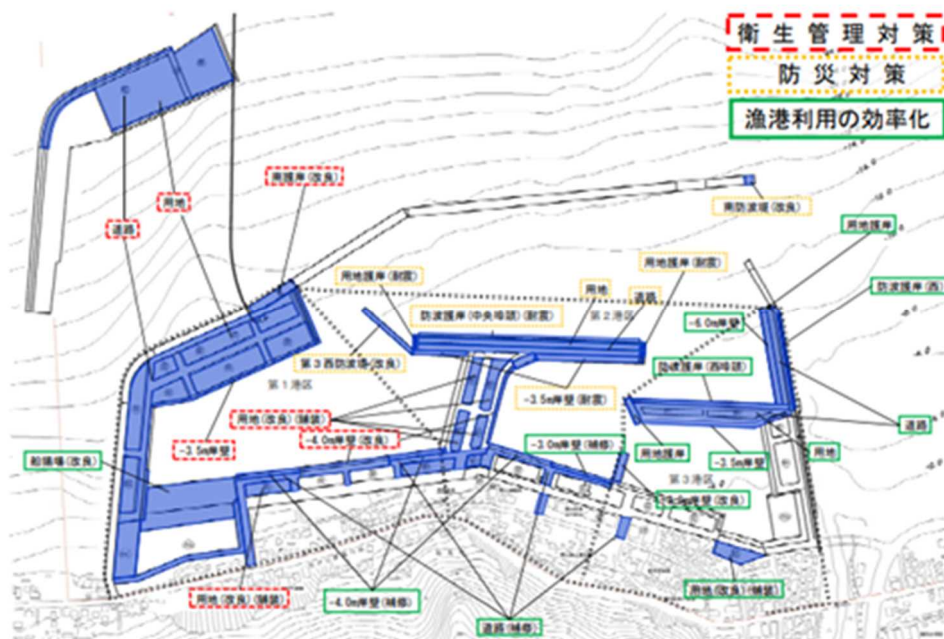
## (7) 漁港における取組

北海道は、全国のおよそ2割を水揚げする漁業が盛んな場所である。かつては、ロシアやアラスカ沿岸で、サケやマスなどを取る北洋漁業が主力を占めていたが、1970年代に国連海洋法条約により、岸から200海里について排他的経済水域を設定することが認められ、自由な漁業活動が不可能となった。この結果、サケ、マス流し網漁の漁獲量は急速に減少した。このため北海道では「獲る」漁業から「育てる」漁業に力を入れ始め、ホタテ貝の養殖やサケ、マスの孵化・放流事業が盛んに行われるようになった。現在、これらの漁業活動はかつての北洋漁業をしのぐ勢いとなっている。北海道では、漁業の振興に向けて様々な漁港、漁場整備事業が実施されている。ここでは、道東に位置する羅臼漁港について解説する。

羅臼漁港は、北海道知床半島の東部中央に位置する第4種漁港である。北方四島水域を含む周辺漁場で操業する刺網、サケ定置網等の沿岸漁業及び道内外のイカ釣り漁業の流通拠点であるほか、大規模災害時の緊急物資輸送の防災機能も担っている。

羅臼漁港においては、北海道開発局により、羅臼地区直轄特定漁港漁場整備事業が実施されており、全体事業費は約245億円である(2016年現在)。事業の概要と目的は、図表3-2-35に示すとおりであり、防波護岸、岸壁の耐震対策による防災対策、屋根付き岸壁の整備等による衛生管理対策、道路の補修、舗装等による漁港利用の効率化である。

図表 3-2-35 羅臼漁港整備概要



(出典) 国土交通省北海道開発局「羅臼地区直轄特定漁港漁場整備事業 期中の評価(再評価) 原案準備書 説明資料」

本事業により、以下に示す効果が期待されている。

① 作業時間の短縮

漁業活動に必要な作業時間、作業人数の短縮、縮減やこれらに関わる経費の削減が可能となる。

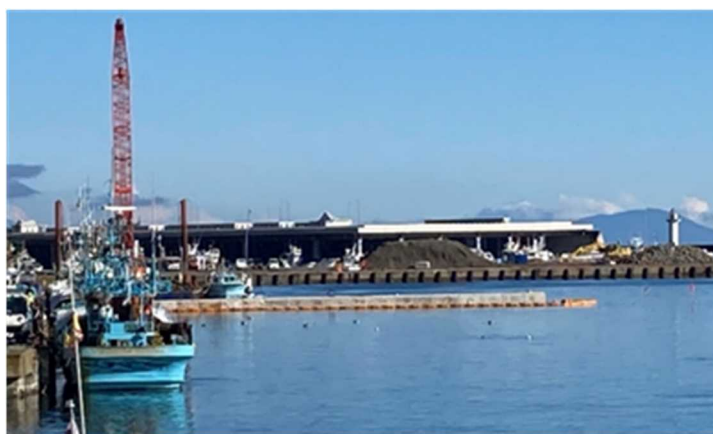
② 屋根付き岸壁等の整備による魚価の安定化

水産物への鳥糞や羽毛等の混入防止や清浄海水の使用により、魚価の安定化が図られる。

③ 作業環境の改善

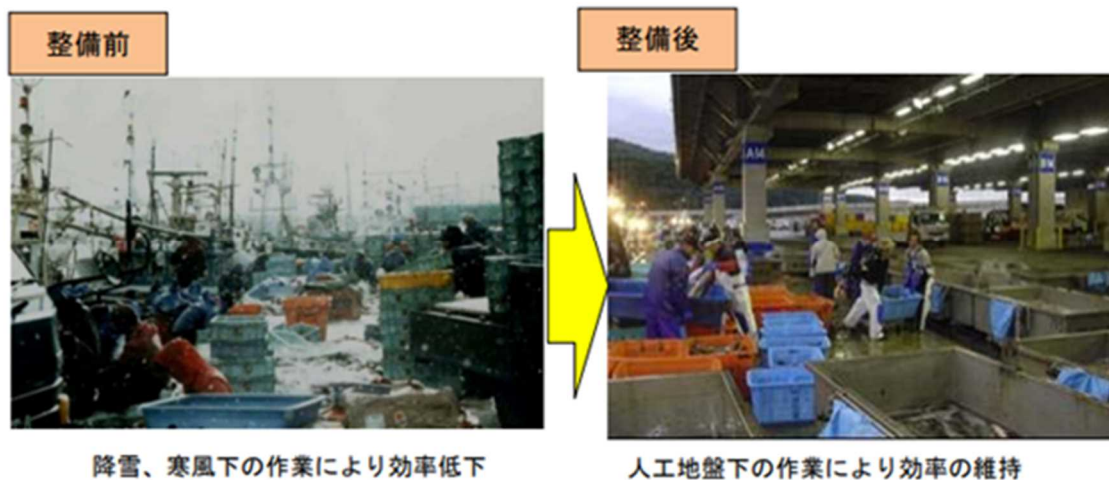
現況では、降雪、寒風下の作業により効率低下が著しいが、人工地盤が整備されることにより作業環境が改善され、作業効率が向上する（図表 3-2-36、3-2-37 参照）。

図表 3-2-36 羅臼漁港人工地盤遠景



当研究所による撮影（2021年11月12日）

図表 3-2-37 羅臼漁港作業環境の改善



（出典）国土交通省北海道開発局「羅臼地区直轄特定漁港漁場整備事業 期中の評価（再評価）原案準備書  
説明資料」

#### ④ 防災・減災対策

地震に見舞われても、陸揚げ岸壁が損傷、倒壊することはなく、羅臼漁港での陸揚げが可能となる。これにより、約 90km 離れた根室港等への陸揚げによる漁業活動損失を低減できるほか、緊急物資の輸送経費、施設被害を削減することが見込まれる。

この他、定性的な効果として、以下の項目が期待されている。

- ・衛生管理に伴う羅臼産水産物のブランド化による経済効果
- ・低温清浄海水を活用した特色ある産業の創出
- ・外来漁船の利用による地元小売業での消費活動の創出
- ・外来漁船の利用による水産加工業の振興など地域への経済波及効果
- ・防災対策施設の整備による地域の安全・安心の確保

このように、直轄特定漁港漁場整備事業の効果は目覚ましく、地元羅臼町、羅臼漁業協同組合からも当該事業の早急な整備が強く要請されている。2021年11月時点で整備された耐震岸壁を図表 3-2-38 に示す。また、老朽化した岸壁の耐震改良工事実施状況を図表 3-2-39 に示す。

図表 3-2-38 耐震強化岸壁



当研究所による撮影（2021年11月12日）



図表 3-2-39 羅臼漁港岸壁耐震改良工事



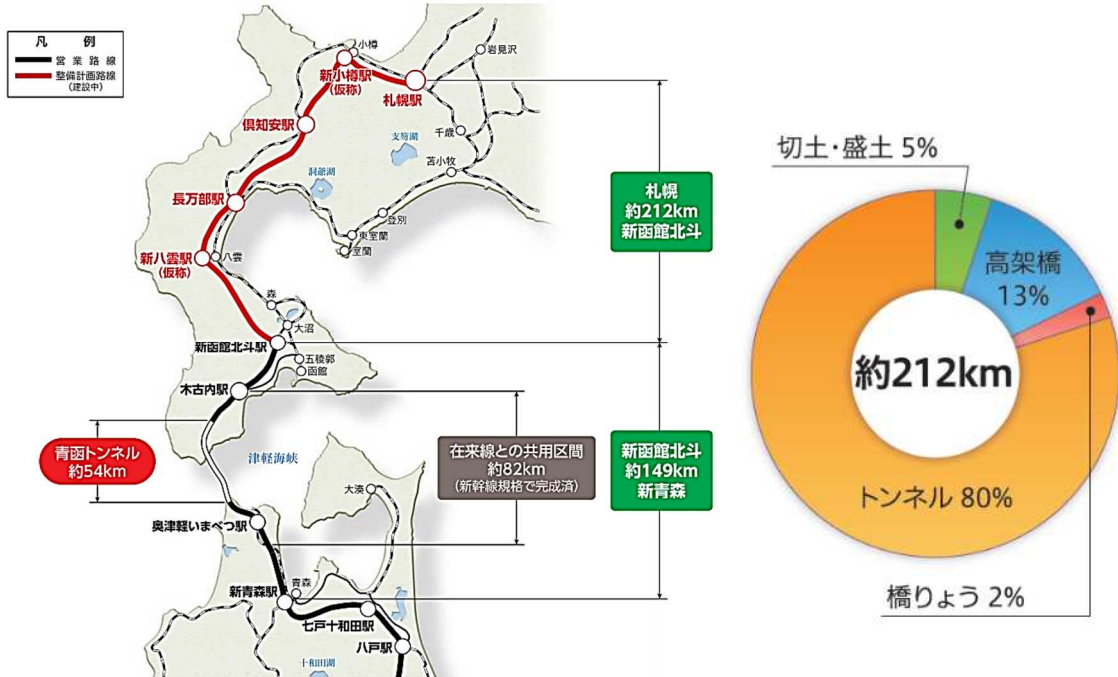
当研究所による撮影（2021年11月12日）

## (8) 主要な民間事業

### ① 北海道新幹線

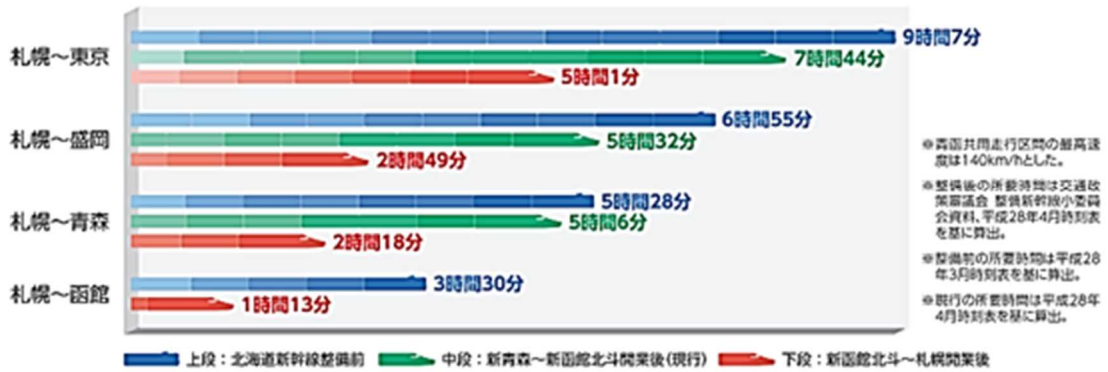
北海道新幹線（青森市～札幌市間、延長約 360km）は、全国新幹線鉄道整備法に基づき 1973 年（昭和 48 年）に整備計画が決定された路線で、新青森～新函館北斗間（延長約 149km）については、2016 年（平成 28 年）に開業した。新函館北斗～札幌間（延長約 212km）については、2012 年（平成 24 年）に工事実施計画が認可され、2015 年（平成 27 年）1 月の政府・与党申合せにおいて、沿線地方公共団体の最大限の取組を前提に、5 年前倒しし 2030 年度末（令和 12 年度末）の完成を目指し、現在工事が進められている。北海道新幹線の整備スキームは、鉄道・運輸機構（JRTT）が新幹線施設を建設・保有し、営業主体である JR（車両保有・運営）に対して施設を貸し付ける上下分離方式となっており、新幹線建設の財源については、貸付料収入を充てた残りの部分について、国が 2/3、地方自治体が 1/3 を負担することとなっている。鉄道・運輸機構（JRTT）によれば、令和 3 年（2021 年）12 月 1 日現在の進捗状況は、用地取得率 61%、土木工事着手率 81%である。北海道新幹線の開業により、北海道と本州、特に関東・東北地方との間を移動する方々の利便性が大幅に向上する。新幹線概要図を図表 3-2-40、に、整備効果を図表 3-2-41 に、現在の施工状況を図表 3-2-42 に示す。

図表 3-2-40 新幹線概要図



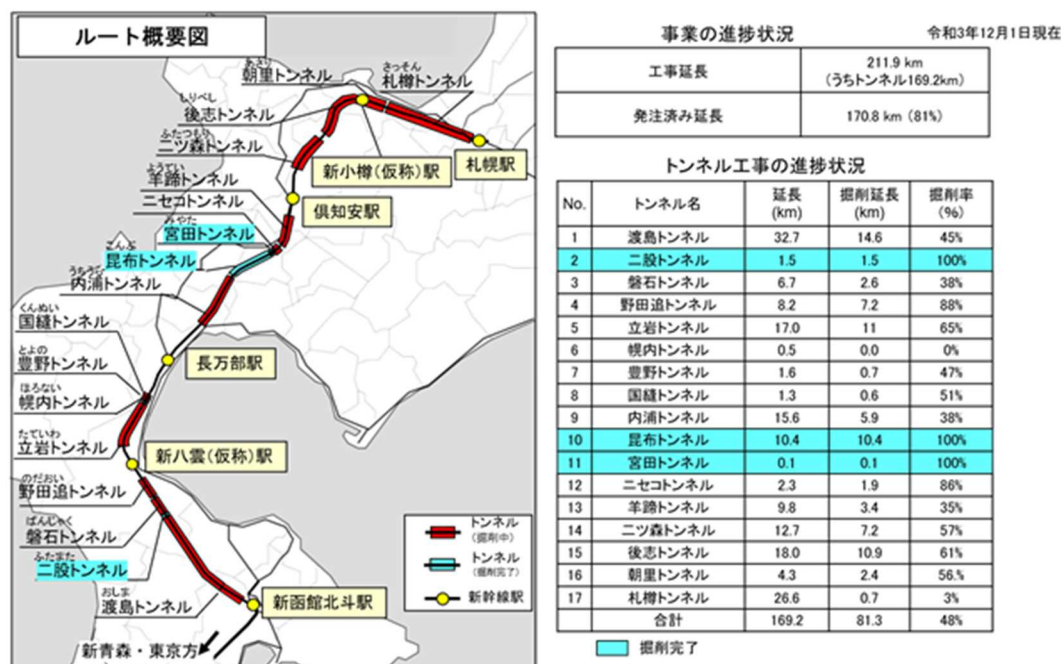
(出典) 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線パンフレット (ウェブサイト資料)

図表 3-2-41 新幹線整備効果



(出典) 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線パンフレット (ウェブサイト資料)

図表 3-2-42 令和3年（2021年）12月1日時点での進捗状況



(出典) 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線建設局発表資料

## ② 苗穂再開発

札幌市資料によれば、JR 苗穂駅周辺地区は、札幌市都心から東に2～3kmと都心機能を補完すべき重要な位置にありながら、適切な土地利用更新が図られておらず、土地の低利用、JR線による南北分断、住工混在等などの課題を抱えていた。1991年に地域から苗穂駅の北口開設要望が出されたことを契機にまちづくり活動が行われ、2001年に住民、企業、行政の協同で「苗穂駅周辺まちづくり協議会」が発足した。苗穂駅周辺の再開発事業は「つなぐ」というコンセプトのもと、2018年にはJR線の南北をつなぐ自由通路の供用開始、2020年には南北の駅前広場も全面供用開始と、課題となっていた南北地域分断の解消や、駅周辺の利便性向上などまちに変化を起こしている。現在札幌市は、中央区と東区をつなぐ「苗穂駅連絡通」の道路工事を進めているほか、民間開発も活発化している。

### (a) 苗穂連絡通の開通（札幌市）

2022年度中の全面完成、供用開始に向け、中央区北3条通と東区北8条通をつなぐネットワーク道路として、苗穂駅連絡通の拡幅及び新規整備を進めている。

### (b) 苗穂駅北口西地区

北口駅前では、大京、住友不動産、JR 北海道の3社共同事業体により、空中歩廊周辺に分譲タワーマンションや病院、商業施設が建設される。

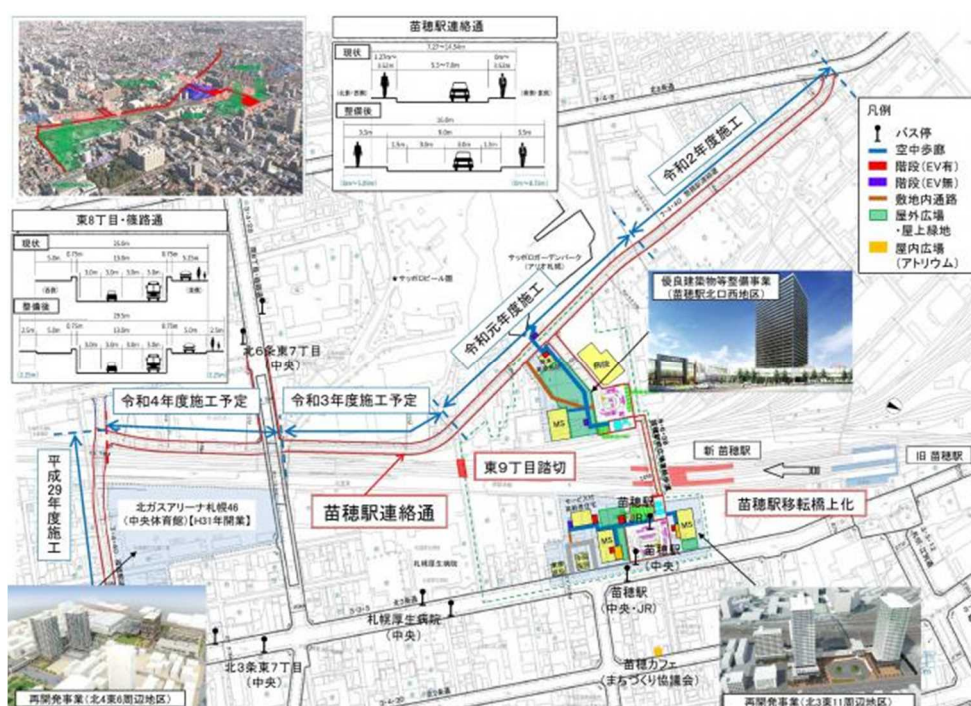
### (c) 北3東11周辺地区

南口には、「プレミスタワーズ札幌苗穂」という苗穂駅直結の分譲型ツインタワーマンションを中心に、商業施設や立体駐車場、医療室や高齢者住宅が計画されている。

### (d) 北4東6周辺地区

居住、医療・福祉、スポーツなどの機能集積を図るとともに、空中歩廊や自律分散型エネルギー拠点の整備を行う。

図表 3-2-43 苗穂駅周辺図



(出典) 札幌市「苗穂駅周辺地区のまちづくり」

### ③ 北海道ボールパーク

国土交通省都市局まちづくり推進課資料によれば、本事業は北海道北広島市において、建築面積 51,300m<sup>2</sup>、収容人数 35,000 人規模となる新球場の整備等を通じて北海道のシンボルとなるまちづくりを目指す計画であり、ボールパークを核として、特に札幌圏の魅力と活力向上を牽引する拠点形成を目指すものである。北広島市企画財政部ボールパーク推進室によると、建設費用は約 600 億円で、天然芝フィールドの仕様となっている。グランピングや宿泊施設など様々な新しい観戦環境を取り入れた新球場及び緑地、広場等の公共施設を建設することで、より多くの来場者を呼び込み、賑わいのあるコミュニティ空間を創出し、北広島市において多様な世代の集うスポーツコミュニティ空間の醸成を目指している (図表 3-2-37

参照)。本事業は2020年4月に着工され、2023年3月の開業を予定している。本事業に合わせて、北広島市による周辺の道路整備等の公共事業も進んでおり、令和3年度の事業費は図表3-2-44に示すとおりである。スタジアムの整備状況を図表3-2-45に示す。

図表 3-2-44 ボールパークイメージ図（左）と北広島市の令和3年度ボールパーク関連事業費（右）



(出典) 北海道ボールパークウェブサイト／北広島市「令和3年度北広島市予算案のポイント」

図表 3-2-45 2021年12月末時点のスタジアム整備状況



(出典) 北海道北広島市ボールパークウェブサイト「施設整備状況」

#### ④ 札幌駅再開発

札幌市によると、北海道新幹線の札幌延伸（2030年度）に向け、各交通機関との接続や空港や他都市へのアクセスを強化することを目的に、JR札幌駅周辺の再開発が活発化している。札幌市やJR北海道等で作る準備組合が主体となった開発事業の他、札幌駅周辺の多くのビルが建て替えられ、民間企業による大規模商業施設、オフィス、マンション等の事業が進められている。

##### (a) JR札幌駅東口

札幌駅東口では、北海道新幹線札幌駅開業に伴い、駅施設等が設置される。北5西1地区（札幌エスタ東側）の土地は札幌市が所有しており、現在は駐車場及び公共駐輪場として利用されているが、高層ビルを建設し、商業施設や賃貸オフィス、高級ホテル棟の誘致を行い、既にJR札幌駅と連結しているJRタワーと合わせて札幌の新たなシンボルとして整備される予定である。

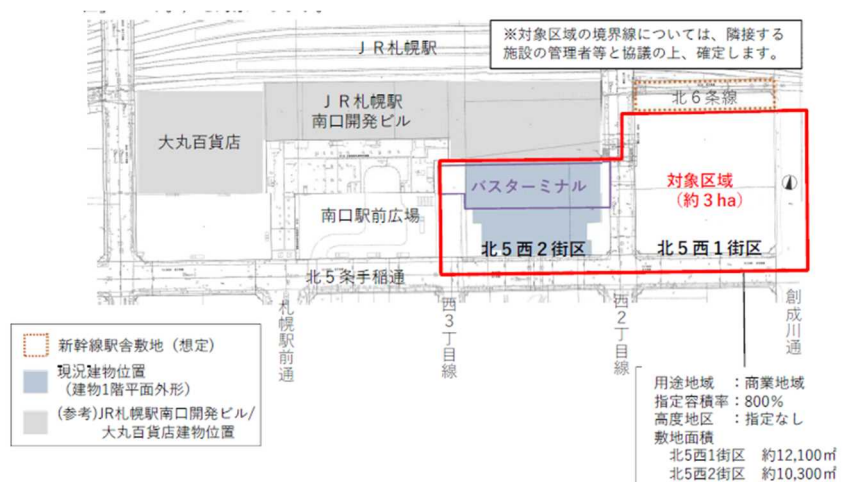
##### (b) JR札幌駅南口

札幌駅南口（北4西3地区）では、旧西武百貨店跡地にヨドバシホールディングスが複合ビルを建設予定である。当初は単独でのビル建設を予定していたが、札幌市と連携し、まちづくりに加わることとなった。

##### (c) JR札幌駅北口

札幌駅北口（北8西1地区）では、合同庁舎の東側に高層住宅が建設予定である。また、劇場やホテルも建設予定であり、いずれは地下通路が整備される予定である。

図表 3-2-46 札幌駅東口再開発対象区域



(出典) 札幌市「札幌駅交流拠点北5西1・西2地区再開発基本構想」

### 3.3 北海道における地域建設業の現状と課題

本項では、北海道の建設業界の現状と課題、対応する取組について、札幌建設業協会、旭川建設業協会、釧路建設業協会への取材をもとに構成している。

#### (1) 札幌建設業協会

札幌管内（札幌市、江別市、恵庭市、千歳市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村）における地域建設業の現状及び課題について、2021年11月に一般社団法人札幌建設業協会坂副会長（勇建設株式会社）、山口専務理事兼事務局長、鈴木事務局次長に取材を行った。ここではその概要を記載する。

##### ① 札幌管内における建設業界の現状及び今後の見通し

道内の建設業界について、土木においては、発注額がピーク時に比べれば、約36%の水準にまで落ち込んでいる。近年は、公共工事の発注の落ち込みもなく、また新型コロナウイルスの影響が少なかったため堅調である。飲食業、ホテル等他産業においては影響が大きいようであるが、令和3年度公共事業予算は、前年比横ばいである。社会資本整備は他への経済波及効果が期待できること、国からの補助金、交付金が入り、地方負担金の数倍の事業費が見込まれることなどもあって、各地方公共団体とも新型コロナウイルス対策で相当の出費となっているが、今後の見通しとして、ここ2、3年は同水準を維持できると考えている。

一方、建築については、新型コロナウイルス感染拡大に伴う需要縮小に伴い、民間工事において一部計画の中断や延期が発生しているが、直近の影響は少ないと考えている。但し、構想、設計に1、2年、施工に2年かかるので、今後その影響が出てくることが予想され、各企業の経営者は危ぶんでいる。東京オリンピック・パラリンピック関連特需もなかったため、オリンピック後の都市開発に期待をしていたが、現在では大阪万博関連整備が主体となり、将来もなかなか新規事業が見込めない状況である。公共関連では、これまで国の都市再開発予算が各地方自治体で取り合いになっており、札幌市の予算獲得状況は芳しくなかった。札幌市が2026年度開業を目指していた大規模国際会議「MICE」関連の整備計画も先送りになっている。一方で、今後の大きな投資として札幌駅周辺や札幌市都心部で再開発が予定されており、市の政策でも種地の取得を含めて10数年を見通した再開発事業の推進を掲げていることから期待している。なお、北海道新幹線関連工事については、札幌市内は駅前まではシールドトンネルとなり、恩恵を受けることのできる地元業者は限られてくると考えている。

## ② 札幌管内における建設業界の課題について

### (a) 社会資本整備

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が2020年度に期限を迎え、新たに2021年度から始まる「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が策定されたことから、道庁に対しては2022年以降、計画に基づく予算措置について補正予算ではなく、当初予算において別枠計上し、伸率1.05～1.10とすることをお願いしている。高規格幹線道路は、物流や人流を支え、札幌の発展に欠かせない社会資本である。当初札幌近郊の環状道路を二重にする構想があり、促進を図る必要がある。

### (b) 入札契約制度

長らく続いた公共工事縮減の影響を受けて、専門業者の廃業が相次ぎ、積算単価では、ダンプトラックや鉄筋工などを手配できない状況となっている。最近では、下請け業者の立場が強く、彼らの提示した単価でなければ、請け負ってくれない場合もある。このため、最低制限価格付近で落札した場合、赤字となってしまう、実態に合った積算単価にする必要がある。現場条件が当初設計と少しでも異なる場合、近年は以前よりも設計変更を認めてもらえることが多くなったとはいえ、未だ変更契約とならない項目もあり、利益が出ないことも多い。例えば、設計上の着工時期と実際の着工時期が合わず、コンクリートの冬期養生等の費用が発生しても設計変更を認めてもらえない事例がある。最近の発注工事は、設計をコンサルタントに委託していることが多く、三者協議が実施されているが、設計上の工程設定の不備を認めてもらえないケースも多い。特に積雪寒冷地であることを考慮した早期発注と工期設定、そして積算歩掛に費用が適切に反映されることを望む。

### (c) 担い手確保

北海道内の大学が札幌に集中しているということもあり、札幌の採用環境は土木、建築とも比較的恵まれている。そのため技術者の不足感はあまりない。女性や北海道大学の留学生など外国人の技術者採用も積極的に行われている。中小建設業においては、採用状況はやや悪い。中堅技術者の確保に関していえば、道内には現在土木科のある高等学校が4つしかなく、他には環境土木科、農業土木科、建設科があるのみである。また工業高校自体が少なくなってきており、今後技術者確保が難しくなることが予想される。工業高校の減少の背景として、公共事業費が大幅に縮減した時代に建設業界が採用を控え、就職先を確保できない高校が土木科の廃止、統合を推進した経緯がある。高卒者の進路も建設業を選択する生徒は減少しており、例えば札幌工業高校では、令和3年卒業生土木科77名のうち17名が大学や専門学校へ進学、59名が就職している。就職者のうち9名が官庁等公務員へ就職、45名が技術者など建設業に入職している。新規採用者数を確保するために、普通高校卒業生も採用している。今後は、生徒に高校や大学の土木科の魅力を感じてもらうことが重要だが、育成に3年から7年の期間を要



する。安定した就職先が確保されなければ技術者は育たない。よって、将来の担い手を確保するためには、これ以上の学科数の減少は避けなければならず、そのためにも公共事業費には、今後安定した予算額が措置されるべきであると考えている。また、建設業界としても若手が進路として選びやすいよう、イメージアップを図ることが大切である。ICT<sup>5</sup>を活用した省力化による時間外労働の削減や給与改善を行い、従来の3Kのイメージを変えていかなければならない。

#### (d) 働き方改革

協会で実施した「働き方改革の推進に向けた取組状況等に関するアンケート」の直近の結果では、札幌は全国と比較しても特に現場の残業が多い結果になった。協会としては、今後残業時間の抑制は可能と考えており、4週8休の方がハードルは高いと考えている。残業が多いことの要因は、発注者への提出書類が多いことや、冬期間の施工を避けるために、早い時期に施工を急ぐ傾向にあることが挙げられる。これには冬期施工により除雪費等の費用が発生しても、発注者は変更対象と見なさないといったことが影響している。これらの対策として、協会では融雪後すぐに着工できるようゼロ国債工事発注件数の増加要望は行っているものの、優良工事表彰など加算点の大きな業者に受注が偏ってしまう問題もある。建築工事では、民間工事において工期が十分確保されていないことが多い。特にマンションやホテルの改築等では、入居者への引き渡しや休業期間短縮を目指した事業計画に起因して短期施工を強いられている場合も多い。国土交通省から適正な工期の設定について、指導を望む。

週休二日制の導入については、休日取得は一般社団法人全国建設業協会のアンケート結果と変わらず、約半数がおおむね4週6休という結果になっている。他産業から見れば、4週8休を目指すのが理想であり、労務単価については、4週8休の労働日数でも、日給月給の技能労働者が所定の収入を得られるよう、補正率を改定する必要がある。

#### (e) 女性の社会進出

女性技術者の採用については、建設企業においては、採用意欲はあるのだが、そもそも志望者自体が少ないのが現実である。アンケート結果から、全国と比べれば札幌は女性技術者の採用割合が多いという結果になっており、特に建築職においては半数以上が女性である。現場に女性を配置する場合、育児などの家事を考慮し、単身赴任を避けて、札幌近辺など通勤に便利で保育所が近接する現場を選ぶなど配慮している。総合評価方式の公募要件に女性技術者の配置を条件としている入札案件があり、これが功を奏している。このような入札が企画された結果、事務員の女性が二級土木施工管理技士を取得するなど資格取得意欲も旺盛になっている。

---

<sup>5</sup> 調査・測量、設計、施工、検査等のあらゆる建設生産プロセスにおいて三次元データを活用した施工を行うもの。

## (f) 生産性の向上

ICT 関連機器の普及に壁があり、取り扱いの難易度や、利用数が少ないことによりレンタル料が高い等の問題がある。操縦者の育成でも問題があり、例えば操縦についても大規模土工の不陸整正程度であれば比較的容易であるようだが、傾斜のある盛土となると難しいようである。普及については、ICT 活用施工を前提とした発注者指定型工事<sup>6</sup>の発注が有効であると考え。しかし、北海道庁では発注者指定型工事が少なく、受注者希望型工事<sup>7</sup>としている。ICT 活用は生産性の向上に確実に寄与することから、担い手不足を補い、長時間労働を縮減すべく、発注者側でより積極的に取り組むべきと考える。工事成績評価において、ICT 施工を実施した企業に対して、創意工夫の項目で加算点を行うことは効果がある。

## ③ 期待している主要プロジェクト

### (a) 道路関係

- ・ 主要地方道北海道道 89 号札幌環状線

かつて片道 3 車線に改良した道路を再度拡幅する事業であり、2 度目の移転となる地権者の合意を得ることは容易ではないが、札幌市内の渋滞対策として重要である。

- ・ 高速道路のアクセス強化

新千歳空港から札幌市内への交通は、高速道路を降りてから 35～40 分を要しており、その改善が必要である。札幌北 IC のアクセス道路となる国道 5 号「創成川通」の機能強化も重要である。

- ・ 道央圏連絡道路

国道 337 号のバイパス道路であり、地域高規格道路として整備促進が必要である。

### (b) 治水関係

昨今、地球温暖化に伴う豪雨災害が頻発しており、国土強靱化対策の一環として、北村遊水地他石狩川治水事業に期待する。

### (c) 北海道新幹線関連事業

幾つかの都市再開発事業が延期されるなどする中、北海道新幹線関連の札幌駅再開発事業は確実に事業推進が見込まれ、その効果も大きい。

---

<sup>6</sup> 働き方改革を推進するとともに、建設現場の生産性向上を図るため、ICT 活用を受注条件とした工事

<sup>7</sup> 受注者において ICT 活用施工を行う希望がある場合、契約後施工計画書の提出までに、発注者へ提案協議を行い、協議が整った場合に ICT 活用施工を実施する工事

## (2) 旭川建設業協会

旭川管内（旭川市、士別市、名寄市、富良野市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町、美瑛町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、占冠村、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、幌加内町）における地域建設業の現状及び課題について、2021年11月に一般社団法人旭川建設業協会川島会長（株式会社橋本川島コーポレーション）、荒井副会長（荒井建設株式会社）、荒木副会長（大北土建工業株式会社）、高副会長（株式会社高組）、小林専務理事、飯島代表取締役（株式会社飯島組）に取材を行った。ここではその概要を記載する。

### ① 旭川管内における建設業界の現状及び今後の見通し

当協会管内（以下、旭川管内）は積雪寒冷地域であり、広域に都市、集落が分散して、高齢化や過疎化も著しい状況にある。北海道建設業信用保証株式会社のデータによれば、旭川開発建設部の公共工事等請負額は、1998年の705億円がピークであり、2010年にはピーク時から約62%少ない267億円と最も落ち込んだ。旭川管内で多くの人口を占める旭川市、士別市、名寄市、富良野市に絞れば、ピークの430億円から約72%少ない120億円とその落ち込みはさらに著しい。旭川開発建設部発注物件請負額は、近年は徐々に回復し2019年では312億円となっているが、その回復率は小さい。

土木工事の現状としては、旭川管内は道路事業と河川事業の整備は伸び悩んでいるものの、水田が多く農業が盛んな地域であるため、旭川開発建設部の農業農村整備事業の予算は、TPP（環太平洋パートナーシップ協定）対策として従来50～60億円の水準から、近年約130億円まで回復した。今後10年は農地再編事業が続く見込みであり、道路事業と河川事業を農業農村整備事業が補う形で、旭川開発建設部全体の公共事業予算は現在の水準で維持されている。

建築工事の現状としては、マンション新築が年に1、2棟程度と民間工事が少ない状況である。背景としては、2003年まで約36万人あった旭川市の人口が現在は約33万人に減少し、経済が停滞していることが挙げられる。旭川市は、いわゆる「支店経済」と言われており、かつては大企業の支店が多く立地して、社会経済活動を活性化させてきたが、札幌市から比較的近くに位置するため、大企業の多くは旭川支店を統廃合し札幌支店で補う形を取るようになり、民間事業によるビル等の建設が減少した。

今後の見通しとしては、土木事業について農業農村整備事業の予算が牽引することが継続する見込みである。また、2021年からの防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の強力な推進や高規格幹線道路の整備促進により、現状程度の投資額の維持を見込んでいる。建築事業については、新築等の見通しは暗いものの、ポストバブル期に建設された建築物の多くが更新期を迎えるため、解体を伴う改築や改修事業の需要が期待できる。また、北海道新幹線が全線開通すれば旭川駅が終点となるため、人流の大幅な変化に伴った再開発事業や、コロナ

ウイルス感染症の沈静化とインバウンドの回復を前提に旭川空港の整備なども期待できる。

## ② 旭川管内における建設業界の課題について

### (a) 社会資本整備

道路事業や河川事業について通常の一次改築、改修が概ね終了している。旭川管内は大規模災害が少なく、特に道路事業については、渋滞解消のための二次改築を施工するには交通量が少なく、大規模事業は少ない。そのため、近年の気候変動による大規模降雨の頻発への対応や広大な国土の人流・物流の円滑化という観点から、国土強靱化対策としての防災事業や高規格幹線道路の整備促進を要望している。

### (b) 入札契約制度

入札契約の平準化について、従前と比べて改善は進み、国土交通省発注工事の約4割がゼロ国債工事となっており、全国的に見れば平準化は進んでいる。北海道庁も補助金や交付金が予定した額に達しないリスクを負いながら、ゼロ道債工事を一定量発注している。しかし依然として4～6月は工事が少なく、現場作業員や建設機械の稼働率は通常の半分程度である。ゼロ国債は補正予算に計上されており、一昨年から少しずつ当初予算にもゼロ国債の予算が付くように改善されているが、建設業協会としては、ゼロ国債の設定をさらに増額していただき、第1四半期の稼働率を上げていきたいと希望している。

北海道は日没が早い点や積雪の影響から、11月以降の工事進捗は著しく低下するため、現場の実勢価格と積算価格に大きな乖離が存在する。このような北海道の特殊性を十分考慮し、3月末工期を6月末工期に変更して発注することにより、雪解け後に工事を施工可能とすることや、4～6月の施工量を増加させること、事故繰越ではなく多年度国債を活用し、秋発注や翌年秋工期末の工事を増やすなど、さらなる改善を望んでいる。河川工事にあっては、出水期に施工できないことから、工期設定の工夫が必要であると考えている。

総合評価落札方式について、技術提案の項目において入札参加各企業が加点を求めるあまりオーバースペックな提案を行う傾向があり、企業の収益を圧迫するという副作用が発生している。時間と手間を費やした結果、工事採算が悪化するようでは、建設企業の健全な育成や技能労働者など担い手確保の弊害となる恐れがある。従って、工事対象施設の目的から見てオーバースペックである提案には加点しない、提案を実行するために要する費用に一定の上限を設定するなど、過大な技術提案に歯止めをかける仕組みがまだ不十分である。

積算にあっては、北海道の特殊性を十分に考慮し、実態に合った積算を実施していただきたい。北海道には、積雪寒冷地であること、広域分散型であること、過疎化が全国一進んでいる、という特殊性がある。この特殊性を抱えた日常生活やインフラ整備は、北東北地方と条件が似ている。1993年に「公共工事の品質確保の促進に関する法律等」が定められてはいるが、現状の国土交通省による1～2割程度の積算単価の補正では現状を全くカバーできておらず、今後

は実態に則した「北海道スタンダード」での積算単価の策定をお願いしたい。北海道庁においても、国土交通省に倣った形の積算補正であるため、カバーできていない。

労務単価については、国土交通省による8年連続の改定により、設計労務単価は5割ほど上昇している。重層下請け構造の建設業界では、複合単価が多く採用され、労務費だけを切り分けるのが難しく、さらに作業服の支給や食事代の負担、雨天時の休暇の取得が労務単価に反映されにくいなどの事情があり、正確な労務単価の実態把握は難しく、労務費調査によるデータと積算単価は乖離があるのが実態である。

### (c) 担い手確保

担い手確保について考える上では、建設技術者、技能労働者に分けて、それぞれの対応を考えることが重要である。建設技術者については高齢化が著しく、監理技術者となるために必要な資格である土木施工管理技士、建築士、建築施工管理技士のいずれも、40歳未満の若手が圧倒的に少ない。15年後には、高齢者の大半が退職して受注ができない物件が増える事態も予想され、建設業界の先行きは非常に暗い。一方で、機械化が進んでも建設技術者の仕事は現場の状況とデータ等を判断し、総合的に適切な処置をする仕事であるため、AIで代替することが困難という意味で、将来性のある職業である。今後は、若手技術者育成のため、監理技術者ではない技術者を評価するさらなる仕組みが必要である。また、昨年監理技術者が2つの現場を兼任することが認められたが、この制度を拡充していくことも重要である。さらには、技術者を育成する工業高校の数も定員も減少しており、これらの卒業生だけでは必要人数を満たせないため、普通高校普通科の学生を採用してOJTにより育成しているが、多大な時間とコストがかかるため、ハードルは非常に高い。また建設業協会では、北海道教育委員会に工業高校建設系学科の定員を増やすよう申し入れを行っているものの、少子化で18歳人口が減少していること、10年、20年先に建設需要が現在と同様にあるかどうか不明であることから、実現は難しいとのことである。当面は、職場環境の3Kを脱却し、新3Kにするなど建設業界のイメージアップが非常に重要だと考えている。

技能労働者については、近年人手不足が深刻化しているため、工事を受注しても下請業者の確保が難しく、下請業者の方が強い時代になりつつある。i-Constructionにより省力化が進んではいるが、特に、大工、とび、鉄筋工、オペレーターなどが大きく不足している。背景には、社会保障・人口問題研究所の予測を遥かに上回るペースで地方の人口が減少している問題がある。他産業に比べて、必ずしも高くない賃金も原因と考えられ、賃金を現在の月30~40万円からトンネル切羽作業員並みの60~70万円ほどに上げることができれば、担い手の頭数の不足は相当解決する可能性がある。ただ、技能の習得に時間を要するため、単純に賃金を上げただけでは解決できないものの、基本的には月給制、通年雇用で賃上げを実現することが必要である。

旭川管内では、公共事業の占める割合が大きいですが、発注、監督を担当する地方自治体の技術者

も不足している。中には技術者を採用していない自治体も存在し、適正な公物管理に支障をきたしている。

#### (d) 働き方改革

週休二日制については、まずは4週6休の定着を目指している。土木ではある程度導入が進んでいるものの、それでもカレンダーどおりにはほとんど休めていないのが現状である。繁忙期には休みが取れなくなり、全体工期の中での調整で週休二日に相当する休暇日数をなんとか確保しているのが現状である。その背景の1つには、日給月給制である作業員の収入確保の問題と、人手不足の問題がある。作業員については、現況の労務単価で週休二日を導入することは収入減に直結するので難しい。国土交通省発注工事においては、週休二日制の現場が増加したが、現場を閉所した日でも作業員は収入を確保するため他の現場に行き行って働いているのが実情である。また週休二日制を導入する場合、工期内に竣工するためには作業員の増員が必要であるが、その人手が確保できないという課題もあり、結果として時間外労働の増加に繋がってしまう。

長時間労働の抑制については、2024年4月に迫った改正労働基準法による時間外労働の規制に鑑みれば、最悪の場合、受注の手控えがあると考えている。対策としては、まず人手を確保することが重要である。さらには、測量業務、現場写真整理、書類作成業務などを行うバックオフィスのサポートチームを本社に作って、現場技術者の残業を縮減する必要がある。長時間労働が一番問題となるのは民間建築事業である。公共事業においては国土交通省や地方自治体が政府の方針に従って、工期について相談に乗ってくれる余地があるが、民間事業では施主が同様に理解してくれないのが現状である。厳しい工期の発注を行った発注者には、国からのペナルティ制度を設けるなど、国全体で取り締まっていかなければ、厳しい工期であっても受注する会社はいくらでも存在するため、長時間労働の抑制は難しい。北海道建設業協会と札幌建設業協会では、設計事務所協会と意見交換を行い、適切な工期の確保に努めるようにしている。

#### (e) 女性の社会進出

女性の建設会社への就職希望者はあまり多くないが、当協会幹部が所属するある会社では、住宅など建築の現場で20年ほど前から女性職員が5、6名働いている。産休や育休を経て職場復帰している女性も複数名いる。一方、土木現場での女性職員採用は遅れており、3年ほど前からやっと採用できるようになった。決して女性職員の採用を控えているわけではないが、女性職員が産休や育休を取る場合、それをカバーするための職員を確保することが必要と想定されるため、社員総数が20人程度の会社では難しく、規模大きな会社から進めていくことになるだろう。

女性を現場へ配属することにはさまざまな難しい問題があるが、積算やICT施工の3次元

データの作成などの業務では活躍できる可能性が大いにある。電算系に詳しい商業高校卒業生を採用して、現場の教育を行って養成することは可能である。今後、建設業の女性現場技術者は、男性と同様に現場で監理技術者や所長を務める人と、バックオフィスの専門職に就く人などの2種類に分かれていくことになるだろうと予想している。最近では男性職員が育休を取った実績もあり、女性職員の採用、育成には前向きである。

#### (f) 生産性の向上

旭川建設業協会では人手不足による需給ギャップを解消するために DX を活用する方針とし、来年から DX の導入を図っていく。これまで、i-Construction の活用促進を促してきたが、小規模工事では広まらなかった。その理由は、①ICT を使える人材がないこと、②ICT 導入の費用が高いこと、③小規模の工事では手間がかかり、コスト縮減などの効果が見えないことである。その対策として、①建設機械への後付けシステムを活用した初期費用の削減、②建設企業、建設機械メーカー、商社、ソフトウェア会社等から構成する協力体制の構築、③ソフト、3次元測量などの ICT 活用教育、に取り組んでいる。これからは、DX 導入による技能労働者や建設技術者の省力化データを工種ごとに分析し、ICT 施工に適する工種と規模を見極め、今後の施工に活用していく予定である。一般的にパワーショベルは ICT 施工が有効であり、特に掘削は得意であるが、ブルドーザーはベテランオペレーターにかなわない。ただ、オペレーターの高齢化に鑑みれば、将来的には省力化のために ICT 建機を導入せざるを得ないだろう。工事成績の加点も魅力的であり、そのために ICT に取り組む会社も見られる。

### ③ 期待している主要プロジェクト

#### (a) 北海道新幹線

北海道新幹線の基本計画では、旭川が終点として閣議決定されている。国土交通省をはじめこの計画について認知していただき、計画通り旭川まで早期に延伸できるよう管内市町村や経済団体からも現在要望を行っている。

#### (b) 高規格幹線道路

北海道縦貫自動車道、旭川十勝道路の早期整備をはじめ、高規格幹線道路の整備促進が必要である。北海道の道路整備は全国に比べ、計画から実際の開通までに長く時間がかかっている。旭川、帯広、釧路などには地域振興局があり、本州で言えば県庁所在地のようなものであるが、救急車が通る命の道として、また食料産地と消費地とを結ぶ物流動脈として、これらの都市を結ぶ高規格幹線道路の早期整備を要望している。

#### (c) 災害復旧工事と災害時の管内市町村でのサポート

災害復旧工事の円滑な実施体制の整備も必要である。これまで市町村同士の災害時派遣協定

が結ばれていなかったため、旭川建設業協会が上川管内（旭川市を中心とした地域の行政区分）の全ての市町村と災害協定を結んだ。上川管内は南北に長く、北部と南部が遠く離れており気象が異なるため、過去に南部（南富良野町）で一級河川が氾濫した場合などのように南北どちらかで災害が起こった場合、もう一方の地域にある建設会社が応援に回るができる。災害時はどうしてもそのエリアのみの建設会社だけでは余裕がないことが想定されるが、協定締結により災害時の迅速な対応が可能となった。

### (3) 釧路建設業協会

釧路管内（釧路市、釧路町、厚岸町、浜中町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、白糠町、根室市別海町、中標津町、標津町、羅臼町）における地域建設業の現状及び課題について、2021年11月に一般社団法人釧路建設業協会白崎会長（白崎建設株式会社）、小針副会長（小針土建株式会社）、大道専務理事に取材を行った。ここではその概要を記載する。

#### ① 釧路管内における建設業界の現状及び今後の見通し

当協会の管内は、釧路市、根室市を中核とする道東地域であり、人工密度が低く広大な地域で地域間交流の速達化、円滑化が課題となっている。建設業は、地域の主要産業として地域経済を支えており、北海道建設業信用保証株式会社のデータによれば、釧路・根室地区における保証請負金額は、ピークであった1998年度1840億円から2011年度には620億円と約34%の水準にまで落ち込んだが、その後漸増の状況にあり、最近は国土強靱化施策の推進もあって堅調に推移している。2020年度における土木工事費は、499億円、建築工事費は131億円であり、土木工事が79%と大きなシェアを占めている。

今後も日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震が懸念されていることから、2021年制定の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を強力に推進する必要がある。また、地域間の人流、物流の円滑化は、当該地域の重要な課題であり、とりわけ冬季気候が寒冷、ブリザードを伴う積雪など厳しいことから、高規格幹線道路ネットワークの早期整備が喫緊の課題である。とりわけ、医療過疎地帯が広がる道東においては、地域の高度医療を担う病院は、釧路市に集中しており、釧路市へ冬場の悪天候下でも交通を確保できる高規格幹線道路は、「生命を守る道」として、その必要性は高い。この他、観光や農林水産品の出荷を支援する上でも大きな役割を果たしており、これらの道路整備は、単純に費用対効果分析で判断すべきではないと考える。具体的に整備状況について述べれば、骨格となる北海道横断自動車道は2024年に釧路西ICまで開通予定である。1957年に制定された国土開発幹線自動車道建設法に基づく計画が60年経てようやく完了する状況であり、その進捗は遅々としている。釧路西ICから東側の根室までの道路については、釧路外環道路が一部整備されているものの、その大部分は事業



化されておらず、全線開通の見通しは立っていない。釧路、中標津、標津を結ぶ釧路中標津道路計画も 20 年弱経った現在でも進捗率は 30%と低迷している。

建築においては、人口の減少から住宅需要は落ち込んでいるものの、一般廃棄物最終処分場や学校給食センターの建設が設計業務発注の段階であり、今後大型発注が見込まれている。また、今年 8 月に閉鎖した日本製紙釧路工場の跡地の再開発も重要案件であるが、解体工事だけでも長期間、膨大な費用を要することもあり、事業の見通しは立っていない状況である。

建設企業各社の経営については、リーマンショックの 2008 年頃には、公共工事の縮減、民間需要の低迷もあって、赤字の企業が続出していたが、近年は、労務単価の改善やダンピング受注が無くなったこともあって、利益が出るようになってきた。

## ② 釧路管内における建設業界の課題について

### (a) 社会資本整備

釧路管内では、社会資本整備が遅れている現状にあり、特に地域のライフラインを支える交通インフラを早急に整備しなければならないと考えている。過去には、吹雪による立ち往生で尊い命が奪われるという悲惨な事故も幾度か発生した。一般道では、地元業者の除雪によるインフラ維持にも限界がある。また、トンネルや橋梁等の老朽化を踏まえた維持補修など保全も課題である。これらの業務を担うのは、地域の建設企業であり、今後も健全に発展し、近代化を果たさなければ、社会資本の適切な維持管理は行えないと考えている。この他釧路市内においては、都市渋滞問題も深刻である。すなわち、市街地は、南北をそれぞれ太平洋と釧路湿原に挟まれた細長い地形となっており、市内を南北に流れる新釧路川に橋梁が少ないため、橋梁がボトルネックとなり、度々酷い交通渋滞が発生している。市内交通の円滑化のためにも橋梁の増設が望まれる。さらにクルーズ船需要に対応すべく、市内中心部に近い釧路港東港区に耐震旅客船岸壁を整備したが、近年クルーズ船が大型化しており、水深が不足するため西港区への停泊を余儀なくされている。コロナウイルス沈静後に期待されるインバウンド需要の経済効果に鑑み、東港区大水深化の再整備を行うべきである。

### (b) 入札契約制度

国は各制度に則り適切に発注を行っていると感じている。一方、市町村を中心として、変更契約が必ずしも円滑に行われない例も多い。この理由として、予算が限定されているため、工事費の変更増が行えないこと、発注者側の技術者不足が顕著になってきていることがあると考えられる。その背景には、近年就職先として市役所、町村役場の優位性がなくなっており、役場によっては、事務系職員が担当しているケースもある。

近年では、設計や現場条件に見合った単価での発注となりつつあるものの、過去の公共工事縮減の影響が未だ残っており、依然として適正な利益を生み出せる状況にはない。北海道庁下位ランクの業者にとっては、単年度工事は発注額が小さく、間接経費も十分ではない。北海道

においては、冬季は低温やブリザードなど気象が厳しいため、施工が困難で施工適期が短い。そのため GW 明け頃から本格的に施工を開始できるよう、冬季施工特有の現場条件や仮設に見合った積算にして頂き、工期長期化等の発生にあたっては、繰り越しが必ずしも容易には認められないため、工期延長や繰り越しなど円滑な対応ができるよう、早期発注をお願いしたい。

### (c) 担い手確保

建設技術者、技能労働者ともに今後、どの年齢層においても不足する懸念がある。国では高齢化に対応するべく、若手技術者の配置について、加点するなど若手育成に取り組んでいるが、それに対応できる人材が少ない。各社新卒者の採用に力を入れているが、釧路では土木工学科を有する大学が存在せず、釧路工業高校についても、卒業後に地元に残る人が少なく、札幌や道外へ進学・就職する学生も半分程度いる。そのため普通高校からの雇用を積極的に行っている企業も多い。それでも状況は厳しく、サービス業、銀行、観光産業などの方が就職先として人気がある。入社後 3 年以内離職率も高く、7~10 年まで如何に育成するかがポイントである。一方、建設業界で働き方改革に強力に取り組んだ結果、他産業と比較しても労働環境は遜色なくなってきたと感じている。釧路管内では一次産業が多く、大企業も少ないことから、まだ、休日には恵まれている方である。今後は釧路での学習環境を整えることはもちろんのこと、他産業と比較を行い、改善すべき労働環境を抽出すべく幅広い分析を行う必要がある。

### (d) 働き方改革

元請各社の長時間労働縮減と週休二日制実現への取組状況はまちまちであるが、取組への意識は高まっていると感じる。しかしながら、道東は積雪や日照時間など厳しい気象条件から施工適期が短いため、施工可能な時期に極力工事を進めたいとする企業が多い。道路工事は、工期全体で均せば、4 週 6 休はそれなりに達成できるが、河川工事や港湾工事は、出水期や海象の影響もあって、施工可能な時期が限定されるため、カレンダー通りの休日の取得は特に難しく、変形労働制になることが多い。特に港湾関係工事では、太平洋側は冬場が施工適期となることから、波高の高い夏場の作業が困難となり、安定した休日の取得が難しくなってくる。このように国の掲げる週休 2 日制と現実との乖離は大きい。さらに、元請が事務所閉所を行ったとしても、技能労働者については、日給月給での雇用のため、収入を確保するべく土曜日は別の工事現場で働いている者もいる。さらには漁業、酪農用草刈りなど一次産業との兼業者は従事できる期間の制約もある。国土交通省による週休二日制補正率の労務単価改定はもとより、日給月給制を月給制に変更するなど管内の建設産業全体として、働き方改革をより加速させなければならないと考えている。

長時間労働の縮減については、改正労働基準法による時間外規制を 2024 年 4 月に控えて、規制を遵守できている企業とそうでない企業に二分される現状にある。下請企業は、単価が低く、長時間労働により収入を確保している現状にあるが、その改善も課題である。

### (e) 女性の社会進出

女性技術者の社会進出については、採用自体が厳しく、まだ定着に至っていないというのが現状である。少ない建設業就職希望者の中で女性はさらに少ない。事務職については定期的な雇用がなされているが、中小企業では産休・育休時の人員の補完に苦慮している。以前は現場での女性配置対応コストの増加により女性配置を嫌がる雰囲気もあったが、現在ではそういったこともなくなり、育休・産休などの就業規則や快適トイレ等職場環境は徐々に整備が進んでおり、女性に就職先として選んでもらえるような魅力発信が重要であると考えている。

### (f) 生産性の向上

i-Construction の取組は管内でも進んでおり、大賞を受賞している企業もある。ICT 施工の発注者指定型工事は少なく、受注者希望型の発注の方が多いため、各社は関心を持って取り組んでいる。実際に導入した際には、コストは掛かるが土工事を中心として省力化への寄与を実感している。しかしながら、取組に際しては工事の数や規模の問題もあり、ICT 施工が不向きな現場に無理に導入しても、生産性向上への効果が薄い場合もある。また、3次元測量などの内製化を目指した人材育成を図る企業もあるが、外注が多く外注コストが高いため、利益が上がりにくく、技術の蓄積も進みづらい。

北海道庁においては導入を開始した黎明期の段階である。協会各社ではリモート会議の実施も進んでいるが、管理部門含めテレワークは進んでいない。管内ではほとんどが車通勤であり、導入のメリットが少ないのがその原因である。一方、ASP<sup>8</sup>や遠隔臨場<sup>9</sup>の導入は進んでおり、高速道路工事はほぼ導入しているが、山間部など場所によっては電波が届かず実施できない場合もある。

## ③ 期待している主要プロジェクト

### (a) 道路関係

- ・北海道横断自動車道（E38）・尾幌糸魚沢（E44）

部分開通されている上保別道路以東から根室までの整備が遅れており、水産品の流通確保や地域医療の安定性等を担保すべく、骨格である道路の早期形成に向けて整備促進が必要である。

- ・釧路中標津道路（一般国道 272 号）地域高規格道路（春別道路）

釧路市を起点とし標津町に至る延長約 100km の高規格道路である。冬期間の天候悪化時の交通確保や、酪農業の飼料搬入、製品出荷の円滑化等ライフラインを担う幹線道路として重

<sup>8</sup> 円滑な監督・検査業務のため、工事書類の電子データ提出や協議・指示の電子決済、検査手続きの電子化などを行い、受発注者間の情報共有を進めるもの。

<sup>9</sup> 遠隔臨場とは、動画撮影用のカメラにより撮影した映像と音声を用いて Web 会議システム等を利用して「段階確認」、「材料確認」と「立会」を行うもの。

要な位置付けにあり、整備促進が必要である。

- ・ 釧路、鶴居、弟子屈道路

網走方面への交通需要を担う重要な道路である。

- ・ 新釧路川橋梁架設

渋滞対策や災害対策強化等を目的として整備促進が必要である。

#### (b) 治水関係

- ・ 釧路川水系流域治水プロジェクト

市街地の事前防災対策の観点から、屈斜路湖や釧路湿原等の広大な自然環境が持つ貯留・遊水効果の保全や雨水管渠等の整備が進められている。

#### (c) 港湾関係

- ・ 国際バルク港湾である釧路港

水深維持浚渫や防波堤の嵩上げ、環境負荷低減・防波堤構造物の安定性向上等を目的とした背後盛土等の事業が見込まれている。

- ・ 釧路港東港区の整備

クルーズ船が入港可能な大水深岸壁の整備が必要である。

### (4) まとめ

以上 3 建設業協会への取材において、得られた意見を総括すると次のとおりである。

#### ① 建設業界の現状及び今後の見通し

建設投資のうち土木については、発注額がピーク時と比べて 30 数%の水準にまで落ち込んだが、2011 年頃に底を打ち、近年は、国土強靱化政策の推進と新型コロナウイルスによる影響が少ないことなどから堅調に推移している。一部には、土木事業費の回復が鈍く、農業農村整備予算で補完している地域も見られる。

建築については、道都札幌において、新型コロナウイルス感染拡大による需要縮小に伴う影響が今後出てくるものと考えられる。一方、地方においては、人口減少と経済停滞に伴い、民間需要が少ない状況にある。

#### ② 建設業界の課題

##### (a) 社会資本整備

近年における水害や地震災害の頻発を踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」を強力的に推進する必要がある。また、地域間の人流・物流の円滑化や災害リダンダンシーの確保のため、高規格幹線道路ネットワークの早期整備が喫緊の課題である。さらには、

社会資本の老朽化に対応した適切な維持管理も必要である。

#### (b) 入札契約制度

現場の実情に合った材料・労務単価を採用するとともに、積雪寒冷地特有の現場条件に対応した積算を行い、適切に変更契約を行っていただきたい。また、ゼロ国債工事を含む早期発注と、適切な工期の設定も必要である。

#### (c) 担い手確保

建設技術者、技能労働者ともに高齢化、人手不足が深刻化している。次世代の担い手確保に向けて新規卒業者の採用が重要であるが、工業高校土木科の減少が著しく、定員の確保と安定した公共事業費の確保が求められる。技能労働者にあっては、月給制、通年雇用を検討する必要がある。

#### (d) 働き方改革

週休二日制については、当面4週6休の普及を目指しているが、工期のひっ迫、提出書類の多さなどから、繁忙期には休めず、工期全体で達成しているのが実情である。長時間労働の抑制については、対応が可能な企業と不可能な企業に二分され、2024年に迫った労働基準法による時間外労働の規制に鑑みれば、最悪の場合、受注の手控えがあると考えられる。

#### (e) 女性の社会進出

女性の社会進出については、未だ定着に至っていないのが現状である。単身赴任を避け、保育所に近い現場へ配置することや、入札において総合評価方式に女性技術者の配置を要件とすることなどは、効果的である。産休や育休時のバックアップ要員の確保も重要であり、中小企業においては、その負担が大きい。

#### (f) 生産性の向上

ICTを使える人材確保や初期投資額の高さ、小規模工事を中心にコスト縮減が図られないことなどが、i-Constructionの普及が進まない要因である。ICT施工を前提とした発注者指定型工事による発注、工事成績評価において、ICT施工を実施した企業に加算点を行うことなどは効果的である。

### 3.4 北海道における建設投資の将来展望

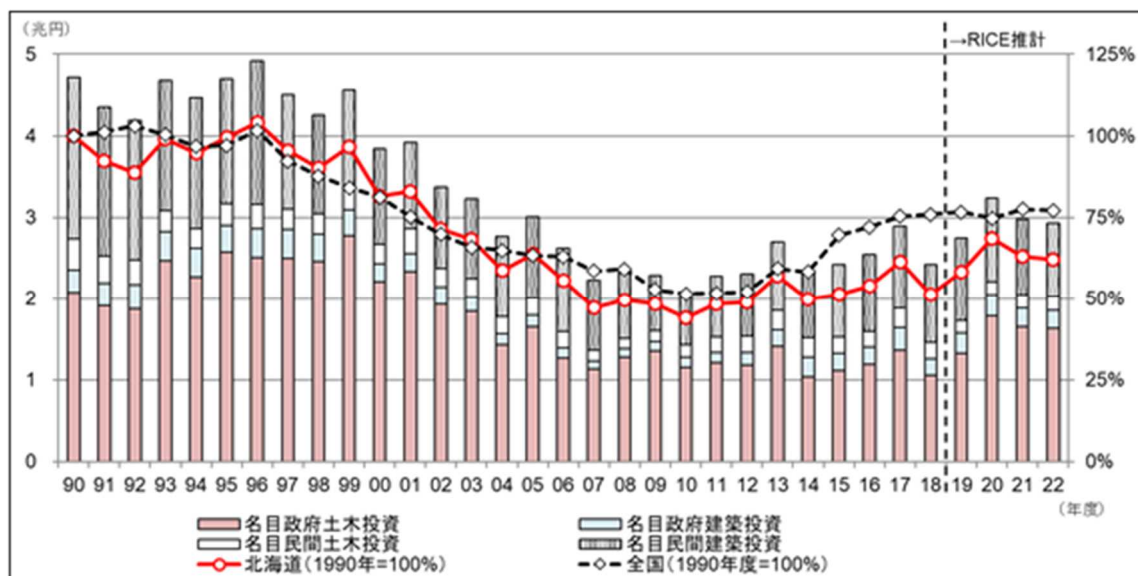
本節では、北海道における建設投資の現状及び今後の展望について、当研究所が 2022 年 1 月 26 日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2022 年 1 月）」の結果を踏まえ、政府建設投資、民間住宅投資、民間非住宅投資の各分野別の動向を述べる。

#### (1) 建設投資全体の動向

図表 3-4-1 は、北海道における名目建設投資の推移を示したものである。国内全体の名目建設投資は、1992 年度にピークである 84.0 兆円を記録したが、北海道は 1996 年度がピークであり、同年の名目建設投資額は約 4.9 兆円であった。1997 年度以降は減少局面となり、2010 年の建設投資額は約 2.1 兆円となった。その後は緩やかな回復傾向にあり、2018 年度は約 2.8 兆円となった。

1990 年度を 100%とした場合の各年度の建設投資額は、2003 年までは全国を概ね上回っていたが、2004 年度以降は全国よりも厳しい落ち込みとなり、2010 年代も全国より低い水準となっている。特に 2014 年以降は、その差が拡大している。

図表 3-4-1 北海道における名目建設投資の推移

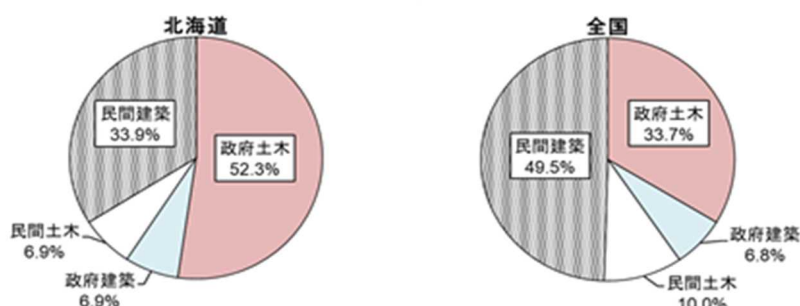


(出典) 2018 年までは国土交通省「令和 3 年度建設投資見通し」、2019～2022 年度は当研究所推計

(注) 建築補修(改装・改修)は含めていない。

図表 3-4-2 は、北海道及び全国における 1990 年以降の名目建設投資に占める種類別割合を示したものである。全国と比較し北海道の政府建設投資（政府土木+政府建築）が 18.7 ポイント上回っており（北海道：59.2%、全国：40.5%）、政府建設投資の比率が大きい地域である。

図表 3-4-2 北海道及び全国における名目建設投資に占める種類別比較



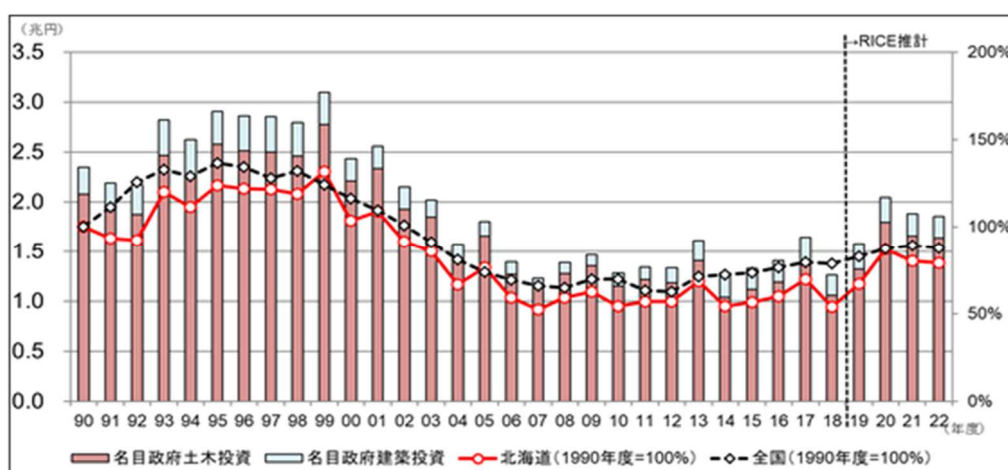
(出典) 2018 年までは国土交通省「令和 3 年度建設投資見通し」、2019～2022 年度は当研究所推計

(注) 建築補修 (改装・改修) は含めていない。

## (2) 政府建設投資

図表 3-4-3 は、北海道における名目政府建設投資の推移を示したものである。1999 年度にピークである約 3.1 兆円に達したものの、以降は大きく減少し 2007 年度には約 1.2 兆円とピーク時の約 4 割の水準まで落ち込んだ。その後は 1.3～1.6 兆円の水準で推移しており、2018 年度は約 1.3 兆円となった。

図表 3-4-3 北海道における政府建設投資の推移

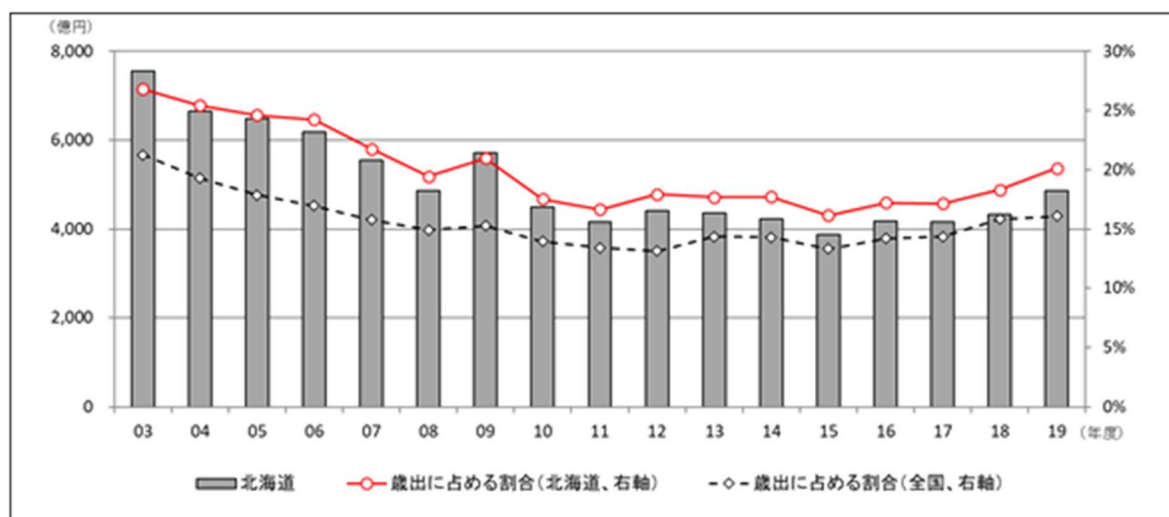


(出典) 2018 年までは国土交通省「令和 3 年度建設投資見通し」、2019～2022 年度は当研究所推計

(注) 建築補修 (改装・改修) は含めていない。

図表 3-4-4 は、北海道における普通建設事業費の推移を示したものである。北海道の歳出全体に占める普通建設事業費の割合は、一貫して全国より大きく、直近の 2019 年度の割合は、北海道が 20.1%、全国が 16.1%となっている。

図表 3-4-4 北海道における普通建設事業費の推移



(出典) 総務省「地方財政統計年報」を基に当研究所にて作成

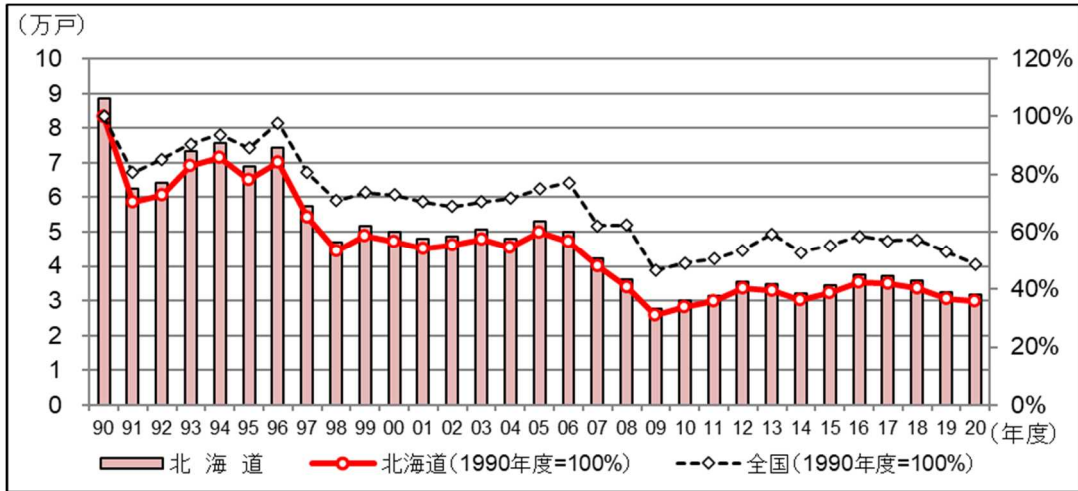
### (3) 民間住宅投資

図表 3-4-5 は、北海道における住宅着工戸数の推移を示したものである。北海道及び全国の 1990 年度を 100%とした場合の各年度の伸び率を見ると、常に全国を下回って推移している。2010 年度以降は回復傾向にあるが、全国と比べて低い水準が続いている。

図表 3-4-6 は、北海道における住宅着工戸数の利用関係別の内訳を示したものである。全国と比較すると、持家の比率は同等であるが、分譲住宅の比率が低く、貸家の比率が全国よりも 13.8 ポイントも高くなっている。



図表 3-4-5 北海道における住宅着工戸数の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

図表 3-4-6 北海道における住宅着工戸数の利用関係別内訳 (2011~2020 年度)

	全国	北海道
持家	32.4%	33.8%
貸家	39.5%	53.3%
給与住宅	0.7%	0.9%
分譲住宅	27.4%	12.0%
マンション	12.9%	5.9%
戸建	14.5%	6.1%

(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

(注) 2011~2020 年度の実績を用いて算出した。

図表 3-4-7 北海道における住宅着工に係る参考指標

	全国	北海道
持ち家住宅率	61.2%	56.3%(43)
1世帯当たりの人員	2.33人	2.13人(46)
共働き率	24.5%	21.1%(45)
世帯所得 (月額実収入)	586千円	574千円(26)

(出典) 「統計でみる都道府県のすがた 2021」を基に当研究所にて作成

(注) 図表中の ( ) 内は、全国における順位を示す。

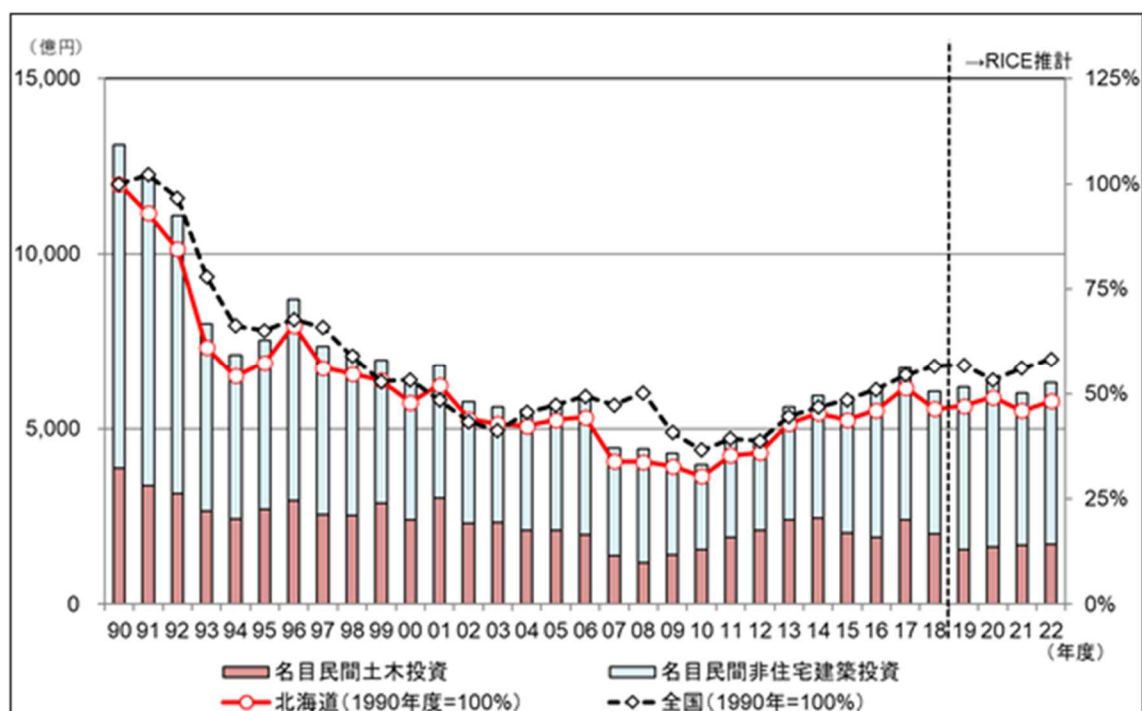
#### (4) 民間非住宅投資

図表 3-4-8 は、北海道における名目民間非住宅建設投資の推移を示したものである。1990 年度に約 1.3 兆円であった民間非住宅建設投資額は長期的に大きく減少し、2010 年度には 1990 年度比 30.3%の水準の約 4,000 億円にまで落ち込んだ。その後は緩やかな回復傾向にあり、2018 年度は約 6,000 億円となっている。

図表 3-4-9 は、北海道における民間非住宅建築着工床面積の推移を示したものである。2011 年度には約 154 万㎡まで落ち込んでいたが、その後は増減を繰り返しながらも、緩やかな回復傾向を辿り、2020 年度には約 185 万㎡まで回復している。

非住宅建築着工床面積の用途別内訳を示した図表 3-4-10 を見ると、宿泊施設等が含まれる「その他」の割合が全国よりも 14.0%ポイント高い。一方で「工場・作業場」及び「倉庫」の割合は全国よりも低い。図表 3-4-11 は、北海道における工場又は研究所を建設する目的をもって 1,000 ㎡以上の用地を取得した製造業等の工場立地件数の推移を示したものである。北海道の工場立地件数は減少傾向であるが、2020 年の都道府県別立地件数順位は 13 位であり、比較的上位を維持している。

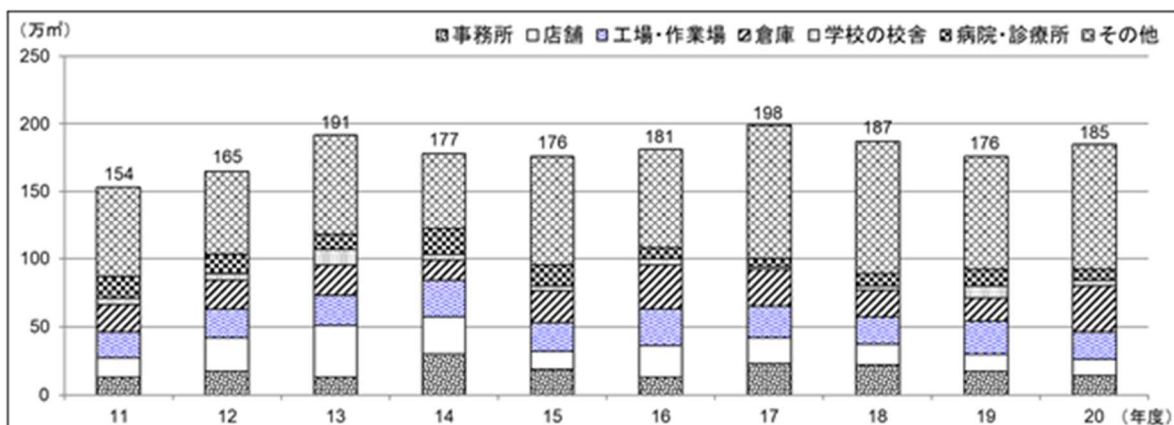
図表 3-4-8 北海道における民間非住宅建設投資の推移



(出典) 2018 年までは国土交通省「令和 3 年度建設投資見通し」、2019～2022 年度は当研究所推計

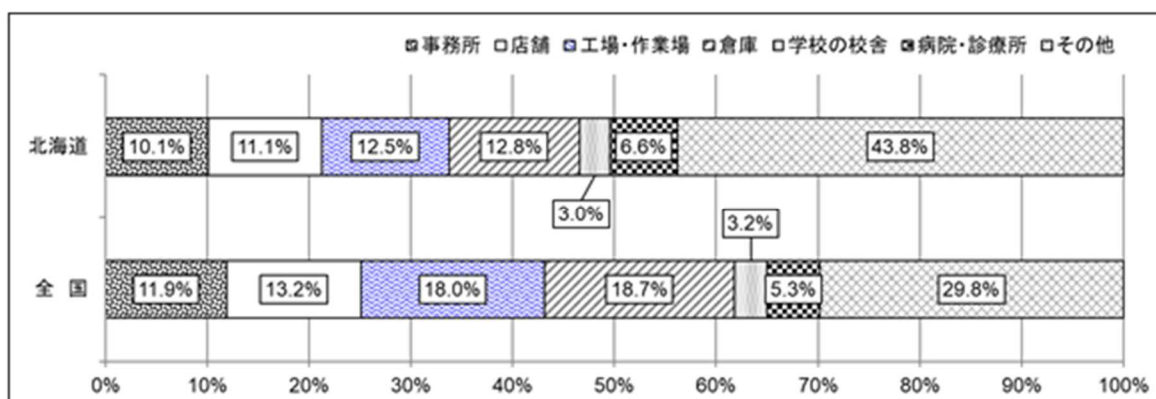
(注) 建築補修(改装・改修)は含めていない。

図表 3-4-9 北海道における民間非住宅建築着工床面積の推移



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

図表 3-4-10 北海道における民間非住宅建築着工面積の用途別内訳



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」を基に当研究所にて作成

(注) 2011～2020年度の民間非住宅着工床面積を基に算出している。

図表 3-4-11 北海道における工場立地件数

		(件)							
年	06	07	08	09	10	11	12	13	
全国	1,782	1,791	1,630	867	786	869	945	848	
北海道	62	65	35	35	20	27	27	28	

年	14	15	16	17	18	19	20
全国	1,037	1,070	1,026	1,035	1,142	1,023	831
北海道	30	21	19	26	24	21	21(13)

(出典) 経済産業省「工場立地動向調査」を基に当研究所にて作成

(注) 2020年の( )内は、全国における順位を示す。

## おわりに

北海道における社会資本整備の動向と期待される効果について見てきたが、近年整備されたプロジェクトによって、農林水産業の振興や観光客入込数の増加、災害リダンダンシーの確保、高次医療施設カバー人口の増加など様々なストック効果が発現している。すなわち、地域が抱える様々な課題の解決・改善には、社会資本が不可欠であり、河川や道路、港湾、空港、土地改良施設、漁港等が、地域活性化に対して大きな役割を果たしていることが理解できた。

近年、北海道においては、札幌など道央圏への人口集中やその他の地域の過疎化、地域経済の疲弊が見られる。この背景には、北海道が国内の他地域に比べて広大な面積を有し、都市が点在しているため、人やモノの移動を自動車交通に大きく依存しており、近年頻発する豪雨や冬場の豪雪も相まって、円滑かつ効率的な人流・物流の確保には課題が多く、ひいては生産性の低迷に繋がっていることが推察される。

北海道の産業構造については、まず国内最大の食料供給地域として重要な役割を担っていることが挙げられ、生産物の円滑な出荷、水揚げや酪農に必要な飼料の輸入など物流ネットワークの充実が不可欠である。これらに対応するべく、国際バルク戦略港湾としての釧路港や北海道横断自動車道など高速道路の整備が推進されている。また、観光も基幹産業であり、玄関口である新千歳空港の輸送力強化に向けて、誘導路改良等が実施されているほか、北海道新幹線函館以北の整備も精力的に行われている。さらに、新幹線整備に合わせた札幌駅周辺の再開発も進められている。

各種産業の円滑な生産や安全な暮らしを支える防災について述べれば、北海道においては、これまで幾度も大規模地震や津波、豪雨災害に見舞われてきた。このため北海道随一の河川である石狩川においては、昭和 56 年水害規模の豪雨に対応するべく、北村遊水地の整備が行われている。また、昨今の国民の価値観の多様化を踏まえ、釧路川では、防災機能に加えて、自然保護の観点を踏まえつつ、旧川の復元などの整備が進められている。近年大規模地震が発生した胆振地方においては、急傾斜地崩壊対策事業や砂防事業など迅速な復旧工事が行われてきた。

さらに、札幌、旭川、釧路の各建設業協会への取材の結果、社会資本整備について、国土強靱化や高規格幹線道路整備の推進が求められていること、入札契約については、実情にあった材料、労務単価の他、寒冷地特有の現場条件を踏まえた積算とすること、早期発注や適切な工期の設定が必要とされた。担い手の確保については、高齢化と新規採用職員の不足が深刻であり、工業高校の定員確保や技能労働者の賃金向上が望まれている。働き方改革の点では、長時間労働の抑制について対応可能な企業と不可能な企業に二分され、2024 年に迫った労働基準法の規制への対応を急ぐ必要がある。このほか、女性の社会進出については、未だ定着に至っていないとされ、産休時等におけるバックアップ要因の確保等が課題となっている。

建設投資額については、新型コロナウイルス感染症の影響により 2021 年は落ち込み、2022

年もその回復が鈍いことが予測された。

今回紹介した様々な事業が強力に推進され、北海道の有する様々な課題が解決されるとともに、北海道が活性化し、今後も持続的に発展していくことを期待したい。