

「北海道総合開発計画の中間点検」

令和2年11月13日
国土交通省 北海道局

テーマ名	北海道総合開発計画の中間点検	担当課 (担当課長名)	北海道局参事官 (参事官 石塚 宗司)
評価の目的、 必要性	<p>(目的) 第8期北海道総合開発計画の主要施策の進捗状況を把握し、課題を明らかにすることにより、今後の計画の方向性及び今後重点的に推進していくべき施策等の検討に資することを目的に実施する。</p> <p>(必要性) 第8期北海道総合開発計画において、「計画の推進に当たっては、『政策の企画立案→実施→評価→改善』というマネジメントサイクルに沿った効率的かつ効果的な進行管理を図り、着実に施策を推進するため、人口、経済、社会等に関する各種指標や施策の進捗状況についてモニタリングを実施し、必要に応じ有識者による検討等を通じて、以後の施策推進に適切に反映する。また、社会や時代の要請の変化を踏まえつつ、主要施策、期間等について弾力的運用又は必要に応じた見直しを図るとともに、計画策定からおおむね5年後に計画の総合的な点検を実施する。」こととされている。</p>		
評価対象	北海道開発法に基づき策定された第8期北海道総合開発計画(平成28年3月29日閣議決定)		
政策の目的	<p>北海道開発の基本的意義は、北海道の資源・特性を活かして我が国が直面する課題の解決に貢献するとともに、地域の活力ある発展を図ることにある。</p> <p>第8期計画では、人口減少・高齢化の急速な進展等により、食や自然環境等北海道の強みを提供し、我が国全体に貢献している「生産空間」の維持が困難となる恐れがあることから、今後10年間で「生産空間のサバイバル」、「地域としての生き残り」を賭けた重要な期間として、北海道の強みである「食」と「観光」を戦略的産業として位置付け、食と観光を担う「生産空間」を支えながら、「世界水準の価値創造空間」の形成を目指す。</p>		
評価の視点	<p>第8期計画に設定された目標に対する現状の把握と課題について、以下の2つの観点から総合的に評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○第8期北海道総合開発計画の主要施策に係る数値目標等の達成状況 ○目標を達成するため推進することとした主要施策の進捗状況及び目標達成への有効性 		
評価手法	<p>目標を達成するため推進することとした主要施策の進捗状況について、モニタリング指標等各種データにより、主要施策の進捗状況・主要施策に係る数値目標の達成状況を分析し、目標の達成状況、課題等を総合的に分析、評価。</p> <p>なお、上記について、国土審議会北海道開発分科会及び同計画推進部会において審議いただくとともに、パブリックコメント及び地方公共団体、経済団体等との意見交換を実施し、評価の的確性・妥当性を確保する。</p>		

評価書の要旨(2/2)

評価結果	現在、上記手法にて、目標の達成状況、課題等を総合的に評価・分析中。
政策への反映の方向	評価結果を踏まえ、重点的に推進していくべき施策又はその実現に向けて検討する。また、各関係機関と連携し、その後の施策へと反映させていく。
第三者の知見の活用	北海道開発分科会及び同計画推進部会における審議を活用。 国民に対するパブリックコメント及び地域(地方公共団体、経済団体等)との意見交換を実施。
実施時期	令和2年度
改善方策の実施状況の把握予定	令和6年度

政策評価会委員からのご意見についての反映方針

国土交通省政策評価会委員からのご意見を踏まえ、主要施策の進捗状況及び主要施策に係る数値目標の達成状況について、以下の方針のとおり整理。

注) ページ数は、本資料の該当ページ。

① 第8期計画における新たな取組及び重要な事業等を重点的に整理

- ・第8期計画では、北海道の強みである「食」と「観光」を戦略的産業と位置付け、これを担う「生産空間」の維持を重要な事業として取り組むこととしていることから、評価書においても「食」「観光」「生産空間」について重点的に整理・・・(「計画のポイント」P8、「生産空間」P10～14、「食」P15,16、「観光」P17,18)
- ・計画策定後、北海道豪雨災害(2016年8月)や北海道胆振東部地震(2018年9月)など甚大な災害が発生していることから、「国土強靱化」について重点的に整理・・・(P19～22)

② 事例を活用し、事業の進捗状況等を分かりやすく整理

- ・【食】新たな農業技術(イノベーション)の導入等により大幅な省力化と低コスト化を実現し、かつ、収益性を向上させた事例等を整理・・・(P16)
- ・【観光】外国人ドライブ観光客の移動経路等のデータを共有し、オール北海道で外国人ドライブ観光の推進に取り組む事例等を整理・・・(P18)
- ・【生産空間】生産空間の維持・発展のための河川・農業・道路事業を連携した取組を整理・・・(P13)
- ・【強靱化】激甚化・多様化する災害への対応について事例等を整理・・・(P19)

③ 数値目標の達成状況等についてモニタリング指標等を活用して総合的に整理

- ・【観光の評価例】来道外国人旅行者数の数値目標(2020年 500万人)については、全国シェアや外国人旅行者の国・地域別割合、観光消費額等、モニタリング指標等を活用して総合的に評価・・・(P24,25)
 - ・【食の評価例】農業産出額の数値目標(2025年12,000億円)については、農業産出額の内訳や主要作物の平均価格や生産量等、モニタリング指標等を活用して総合的に評価・・・(P26)
 - ・【国土強靱化の評価例】防災体制を強化し、住民の意識向上に取り組んだ市町村の割合(2020年度 100%)については、タイムラインを用いた訓練を実施した市町村数、ハザードマップを用いた訓練を実施した市町村数等により評価・・・(P27)
- ※ 感染症については、今後、その影響を分析しつつ、新たな対策の必要性等について、計画推進部会において審議した上で分科会に報告する予定

④ 地域における人の動き等についてデータを用いて整理

- ・北海道の人口動態について、札幌市への一極集中の状況や道外への人口流出を抑制する札幌市の人口のダム機能、関係人口の状況により整理・・・(P32～34)
- ・地域における人の動きについて、ニセコの事例により整理・・・(P35,36)

評価書の目次構成案

序章 評価の概要

- 1 評価の目的、必要性
- 2 対象政策
- 3 評価の視点
- 4 評価手法
- 5 第三者の知見の活用

第1章 第8期北海道総合開発計画の概要

- 1 北海道総合開発計画について
- 2 第8期北海道総合開発計画の推進について
- 3 第8期北海道総合開発計画の中間点検について

第2章 第8期北海道総合開発計画の推進状況

- 1 主要施策の進捗状況
 - (1) 人が輝く地域社会の形成
 - (2) 世界に目を向けた産業の振興
 - (3) 強靱で持続可能な国土の形成
- 2 主要施策に係る数値目標の達成状況

第3章 点検結果の総括と政策への反映の方向

- 1 点検結果の総括
- 2 政策への反映の方向

1 評価の目的・必要性、2 対象政策、3 評価の視点

【評価の目的・必要性】

（目的）

第8期北海道総合開発計画の主要施策の進捗状況を把握し、課題を明らかにすることにより、今後の計画の方向性及び今後重点的に推進していくべき施策等の検討に資することを目的に実施する。

（必要性）

第8期北海道総合開発計画において、「計画の推進に当たっては、『政策の企画立案→実施→評価→改善』というマネジメントサイクルに沿った効率的かつ効果的な進行管理を図り、着実に施策を推進するため、人口、経済、社会等に関する各種指標や施策の進捗状況についてモニタリングを実施し、必要に応じ有識者による検討等を通じて、以後の施策推進に適切に反映する。また、社会や時代の要請の変化を踏まえつつ、主要施策、期間等について弾力的運用又は必要に応じた見直しを図るとともに、計画策定からおおむね5年後に計画の総合的な点検を実施する。」こととされている。

【対象政策】

北海道開発法に基づき策定された第8期北海道総合開発計画（平成28年3月29日閣議決定）

【評価の視点】

第8期計画に設定された目標に対する現状の把握と課題について、以下の2つの観点から総合的に評価を行う。

- 第8期北海道総合開発計画の主要施策に係る数値目標等の達成状況
- 目標を達成するため推進することとした主要施策の進捗状況及び目標達成への有効性

【評価手法】

目標を達成するため推進することとした主要施策の推進状況について、モニタリング指標^(*)等各種データにより、主要施策の進捗状況・主要施策に係る数値目標の達成状況を分析し、目標の達成状況、課題等を総合的に分析、評価。

なお、上記について、国土審議会北海道開発分科会及び同計画推進部会において審議いただくとともに、パブリックコメント及び地方公共団体、経済団体等との意見交換を実施し、評価の的確性・妥当性を確保。

(*)モニタリング指標：第8期北海道総合開発計画で示された主要施策の内容を踏まえ、人口、経済、社会等に関する各種指標や施策の推進状況に係わる指標を、モニタリング指標として設定(モニタリング指標の数は267)。設定したこれら指標について、過年度のデータの収集を行うとともに、前年度との比較や傾向を示しつつ、毎年度、とりまとめている。

【第三者の知見の活用】

北海道開発分科会及び同計画推進部会における審議を活用。

国民に対するパブリックコメント及び地域(地方公共団体、経済団体等)との意見交換を実施。

第1章 第8期北海道総合開発計画の概要

1 北海道総合開発計画について

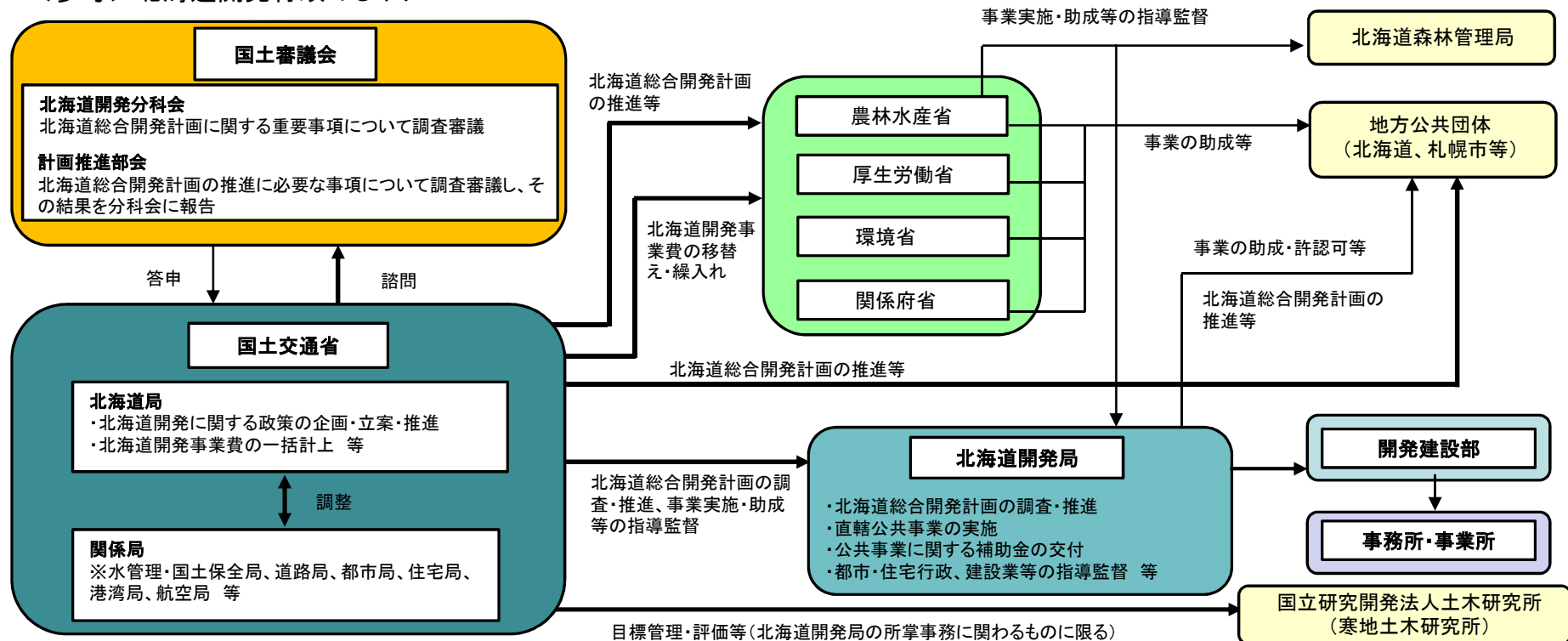
○北海道開発法(昭和25年法律第126号)の目的

- 北海道の豊富な資源や広大な国土を利用し、国全体の安定と発展に寄与すること(第1条「この法律は、北海道における資源の総合的な開発に関する基本的事項を規定することを目的とする。」)。

○北海道総合開発計画

- 北海道総合開発計画は、法第2条(「国は、国民経済の復興及び人口問題の解決に寄与するため、北海道総合開発計画を樹立し、これに基づく事業を(中略)実施するものとする。」)に基づき、国が策定。
- 計画の策定手続は、国土交通省が立案し、国土審議会北海道開発分科会の審議を経て閣議決定。なお、関係地方公共団体は、北海道総合開発計画に関し、内閣に対して意見の申し出が可能。
- 平成28年3月29日に8期目となる北海道総合開発計画(おおむね10年間の計画)が閣議決定され、同計画を推進。なお、計画策定からおおむね5年後(令和2年度が該当)に総合的な点検(中間点検)を実施することとされており、今年度末に取りまとめ予定。

<参考>北海道開発行政のしくみ



第1章 第8期北海道総合開発計画の概要

2 第8期北海道総合開発計画の推進について《計画のポイント等》

- 計画の期間は、2016(平成28)年度からおおむね2025(令和7)年度まで。
- 第8期計画のポイントは、北海道の強みである「食」と「観光」を戦略的産業として位置付け、食と観光を担う「生産空間」を支えながら、「世界水準の価値創造空間」の形成を目指すこと。
- 社会や時代の要請を踏まえ、「世界水準の観光地の形成」「食料供給基地としての持続的発展」等に重点的に取り組む。
- 計画を効果的に推進するため、目指す姿や行動の指針となる数値目標を念頭に置き、それを実現するための課題を明らかにする。また、これらに関係者と共有し、施策を推進する。

北海道の現状

◎北海道は我が国の食料供給基地

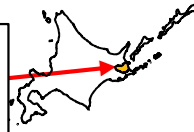
食料自給率: **206%** (全国38%) (H29概算値)

全国1位の生産量の主な農水産物(H30)

- ・ほたてがい: 38.8万t(全国の81%)
- ・ばれいしょ: 174万t(77%)
- ・生乳: 397万t(54%)

【例:別海町】

- ・東京23区の2倍の面積
- ・人口1.5万人
- 約500万人分の生乳を生産

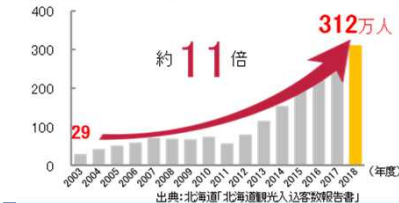


◎食の輸出、外国人観光客も増加傾向

道産食品輸出額: 11年で約3倍に



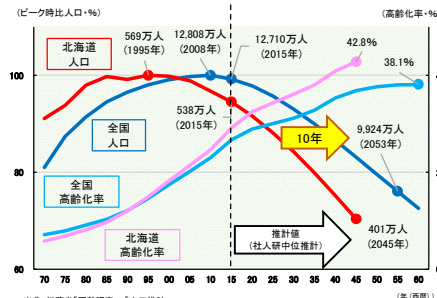
来道外国人旅行者数: 15年で約11倍に



課題

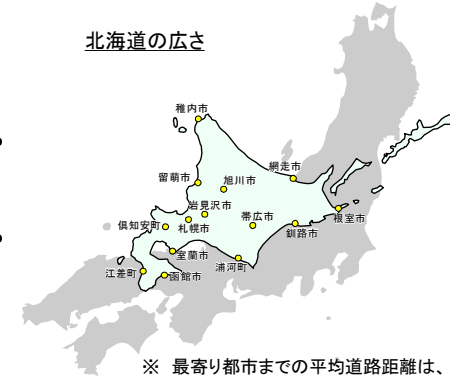
◎北海道の人口減少は全国よりも10年程度先行

全国よりも10年先んじて人口減少が進展



◎本州等とは距離感の異なる広域分散型社会

北海道の広さ



第8期の北海道の戦略

「食」「観光」が戦略的産業

- 人口減少時代にあっても、
- ・世界と競争し得るポテンシャルがある
 - ・アジアなど世界の市場が拡大傾向

農林水産業、観光等を担う「生産空間」を支え「世界の北海道」を目指す

計画(2016~概ね2025年度)の重点的取組
[数値目標の達成に向けた課題の抽出・共有]

社会や時代の要請を踏まえ
着実に計画を推進

「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地の形成

食料供給基地としての持続的発展

食と観光を担う「生産空間」を支える取組

北海道型地域構造の保持・形成

人流・物流ネットワークの整備

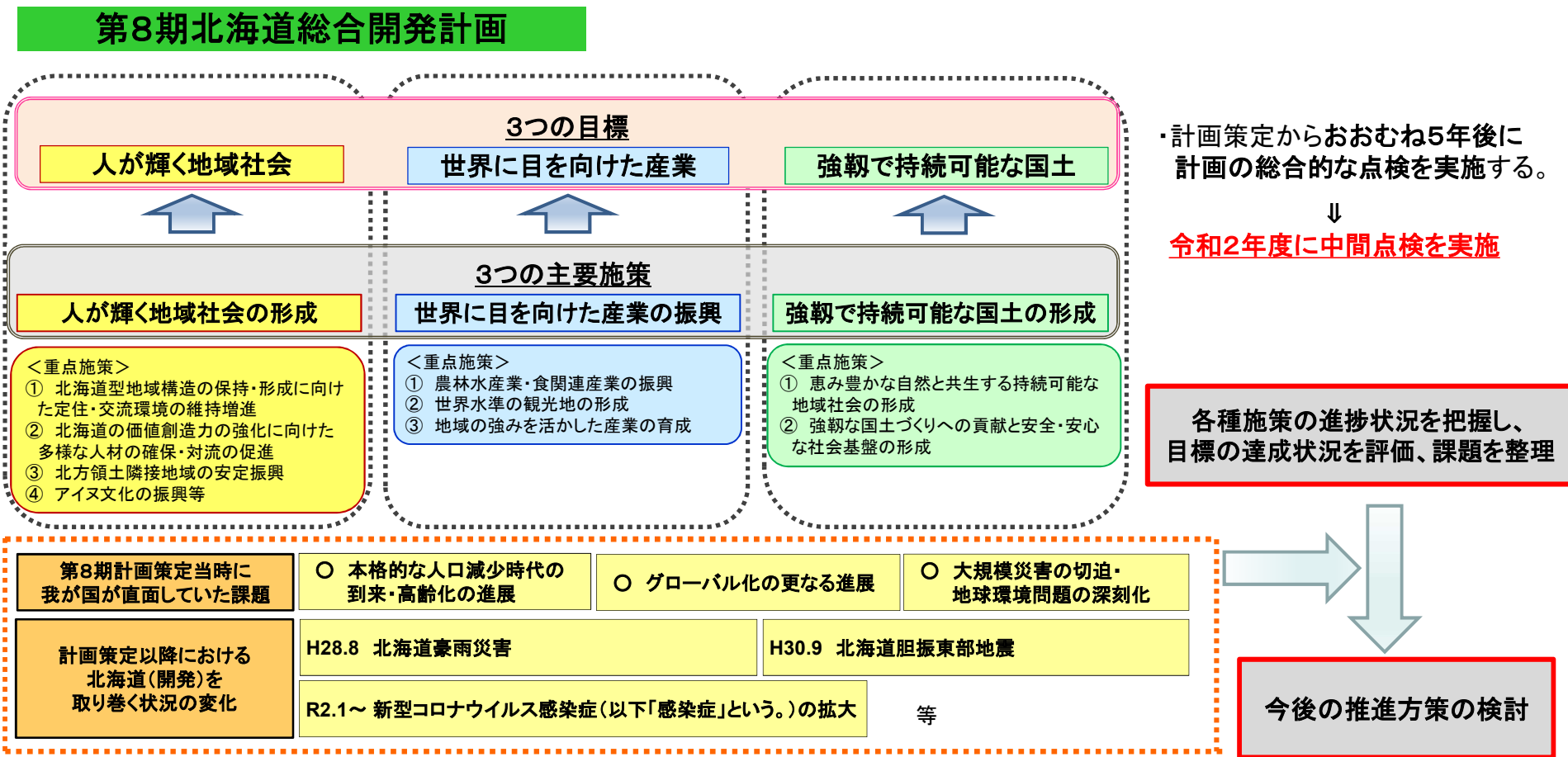
強靱で持続可能な国土の形成

第1章 第8期北海道総合開発計画の概要

3 第8期北海道総合開発計画の中間点検について

○計画の推進に当たっては、『政策の企画立案→実施→評価→改善』というマネジメントサイクルに沿った効率的かつ効果的な進行管理を図り、着実に施策を推進するため、人口、経済、社会等に関する各種指標や施策の進捗状況についてモニタリングを実施し、必要に応じ有識者による検討等を通じて、以後の施策推進に適切に反映する。

○社会や時代の要請の変化を踏まえつつ、主要施策、期間等について弾力的運用又は必要に応じた見直しを図るとともに、計画策定からおおむね5年後に計画の総合的な点検を実施する。



(1) 人が輝く地域社会の形成 ①北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

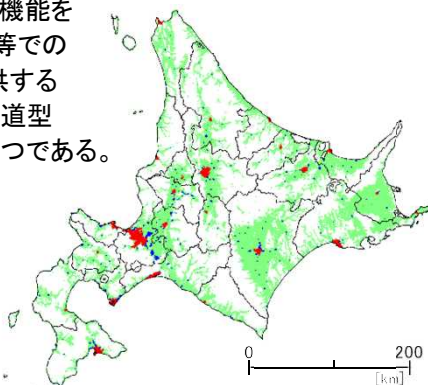
- 「生産空間」は、主として農業・漁業に関わる場として、食料供給に大きく貢献し、観光その他多面的・公益的機能を提供している。
- 「生産空間」等からなる北海道型地域構造を保持・形成するため、地域の現状と課題を整理し、対応策を検討する圏域検討会を3つのモデル圏域において開催し、課題解決に向けて具体的な議論や取組を推進。

主な取組

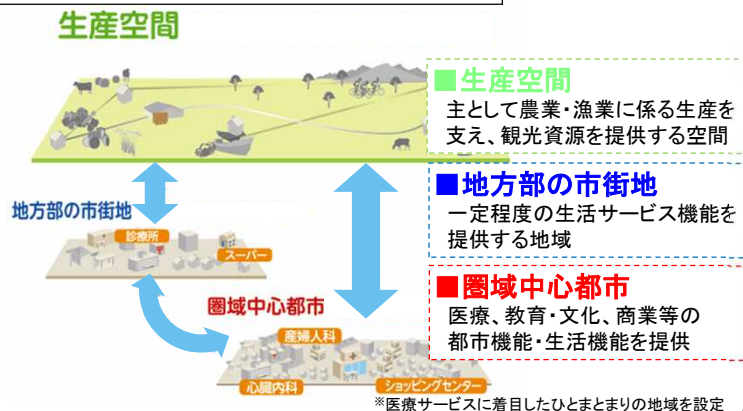
＜生産空間の概要＞

「生産空間」とは、農業・漁業に係る生産の場のことであり、日常生活の拠点機能を有する地方部の「市街地」、医療等での高次な都市機能・生産機能を提供する「圏域中心都市」と併せて、「北海道型地域構造」を構成する三層のひとつである。

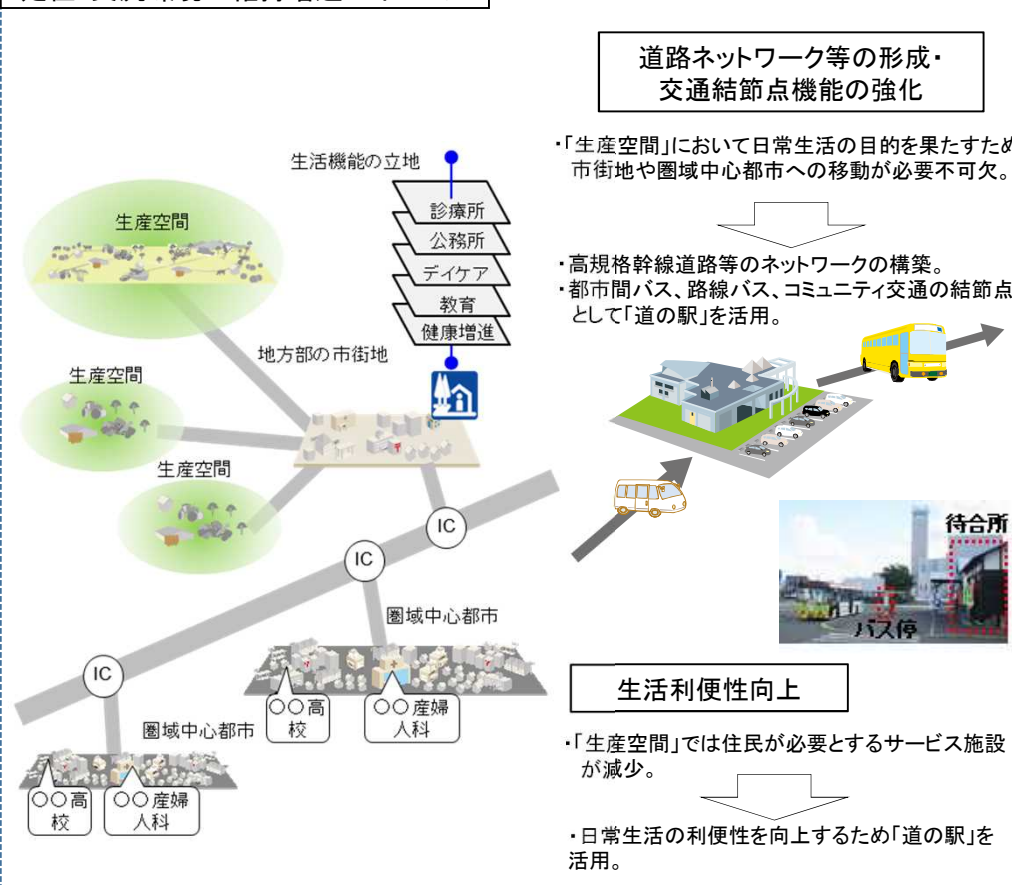
- 生産空間
- 地方部の市街地
- 圏域中心都市
- 基礎圏域境界



基礎圏域※における三層の機能分担のイメージ



定住・交流環境の維持増進のイメージ



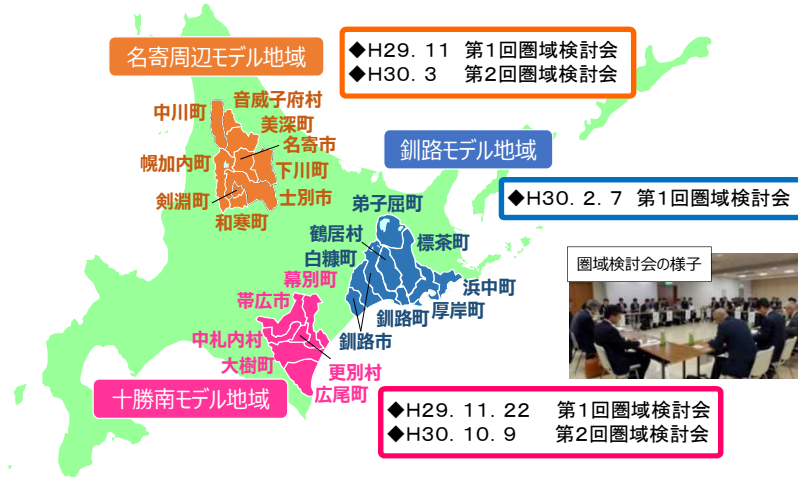
(1) 人が輝く地域社会の形成 ①北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

主な取組

<モデル圏域の取組>

- ・北海道型地域構造の保持・形成を図るため、「所得・雇用の確保」、「地域の魅力向上」、「生活機能・集落機能の確保」、「安全・安心な社会基盤の形成」の観点から、地域の課題解決に向けた取組を総合的に実施。
- ・地域課題の解決に向けて先導的に取り組むため、3つのモデル圏域において、有識者・地元企業・自治体等からなる圏域検討会等を開催し、課題解決に向けた取組を推進。

3つのモデル地域



名寄周辺モデル地域の取組事例

「道の駅」を活用した効率的な輸送モデルの検討(令和2年)

- 荷主を募集し、近隣の道の駅を一時的な集荷拠点として、積荷量に余裕のある長距離物流トラックが立ち寄りながら荷物を共同輸送する試行を実施。
- 生産者(荷主)の負担減や長距離物流トラックの積載率向上の効果等を検証。



取組内容のイメージ(ニーズに応じた2つのパターンを想定)

十勝南モデル地域の取組事例

スマホアプリを活用した就業希望者と生産者のマッチングの取組(平成31年～)

取組内容

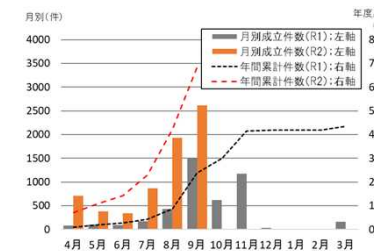
- 就労者の確保・育成の視点も踏まえ、農繁期における労働力不足の解消や効率化に資する取組を検討・実施。
- スマホアプリを活用し、就労希望者と生産者をマッチングし、1日単位で就労できる取組を実施。



取組の成果

- 平成31年3月の運用開始から約5千人が働き手として登録アプリ(「デイワーク」)で簡単にマッチングできるため、労働力不足の解消に貢献。

「デイワーク」による十勝管内のマッチング件数の推移(令和元～2年度)



※出典:アプリデータから帯広開発建設部集計

北海道型地域構造を保持・形成するための4つの視点

所得・雇用の確保

人口減少、高齢化の進行 → 地域の基幹産業の振興を通じた所得向上、雇用創出

働く

生活機能・集落機能の確保

他の都府県とスケールの異なる広域分散型社会 → 日常生活に必要な医療、買い物、教育等の生活サービスへの交通・情報ネットワーク確保

暮らす

地域の魅力向上

定住・交流の促進 → 人々が「暮らしたい」、「訪れたい」と感じる地域の魅力向上

楽しむ

安全・安心な社会基盤の形成

頻発、激甚化する自然災害等 → 命と暮らしを守る備え

備える

(1) 人が輝く地域社会の形成 ①北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

主な取組

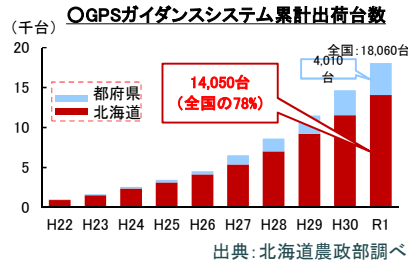
・「生産空間」の維持・発展のため、基幹産業の振興等が図られており、農業及び漁業従事者一人当たりの産出額は維持あるいは増加傾向。

水田農業のスマート化

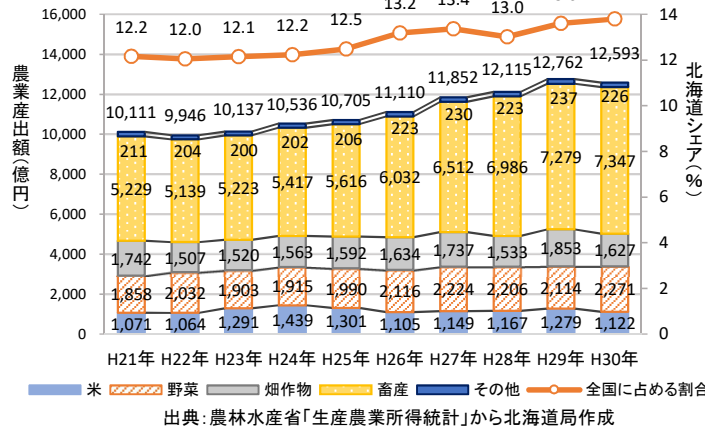
○自動走行トラクター



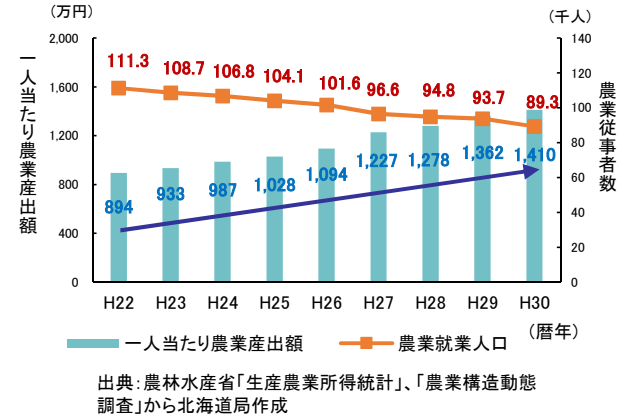
有人トラクターと無人トラクターの協調作業で作業効率が大幅に向上



北海道の農業総産出額及び全国に占める割合



北海道における農業従事者一人当たり農業産出額の推移



屋根付き岸壁整備

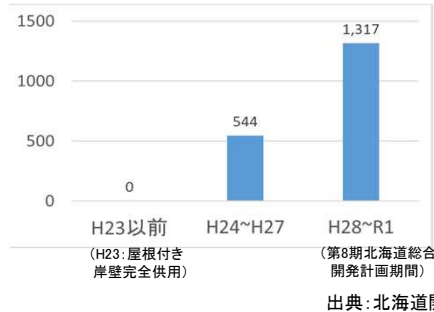
屋根付き岸壁整備事例 (遠別漁港)

○陸揚から出荷まで全ての作業を屋根下で行うことで、①衛生的に出荷できること、②雨や光の影響が減ったため輸出先国到着後のホタテ活成員生存率が向上したことから、バイヤーや現地から好評価を得ることができ、輸出が増加傾向。

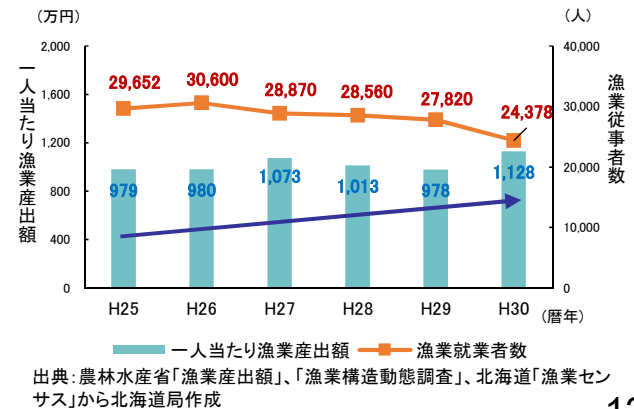


屋根付き岸壁の整備期間: H19~H22

遠別漁港の活ホタテ成員の輸出量 (平均値、t)



北海道における漁業従事者一人当たり漁業産出額の推移



(1) 人が輝く地域社会の形成 ①北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

主な取組

- 北海道型地域構造を保持・形成していくために、河川・農業・道路事業の連携、無電柱化による街並みの整備、MaaS(*)アプリを利用した実証実験を実施。
- 地域の拠点化に向けた多様な取組として、「道の駅」の交通結節拠点、防災拠点としての活用等を推進。

生産空間の維持・発展に向けた河川・農業・道路事業の連携

○ 治水事業と農業農村整備事業による農地の地下水位低下や、冠水被害の解消による水害に強い農地の確保。
 ○ 農地の大区画化と地下水水位制御システム導入による高収益野菜等の作付拡大。
 ○ 道央圏連絡道路の整備による農作物の輸送支援。

⇒ 町内の水稲、麦類、豆類の生産に加え、消費者ニーズに対応した高収益で多様な農作物を生産。

河道掘削により、洪水時の水位のみならず平常時の河川水位(平水位)も低下。内水氾濫の被害軽減に加え、排水先が確保され農地の排水性が向上。

暗渠排水(地下水水位制御システム)の整備
 地下水位の調整が容易となり、水管理の大幅な省力化と生産性の向上。

治水事業凡例
 堤防整備区間
 河堤敷削整備区間
 遊水地整備区間
 農業農村整備事業凡例
 国家農地再編整備事業(南長沼地区)
 道路事業凡例
 道央圏連絡道路開通区間
 道央圏連絡道路事業中区間

無電柱化の推進

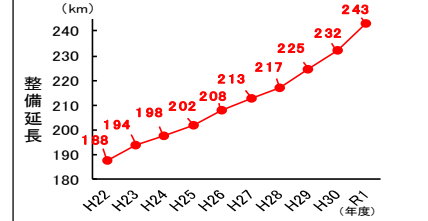
- 無電柱化による街並みの整備を実施。

無電柱化の整備状況

日本		海外	
北海道	東京23区	主な都市 (ロンドン・パリ・香港)	積雪寒冷地 (スウェーデン)
1.5%※1 (R2.3)	8%※2 (R2.3)	100%※2 (H16)	77%※3 (H22)

※1:北海道開発局調べ ※2:国土交通省調べ ※3:寒地土木研究所調べ
 国内の数値は、道路延長ベース 海外の数値は、ケーブル延長ベース

無電柱化の整備延長推移(北海道内)



整備延長は、北海道内の国道・道・市町村道の合計(北海道開発局調べ)



整備前(撮影 平成17年度)



整備後(撮影 令和元年度)

国道12号北一条東電線共同溝(札幌市)

MaaSアプリを利用した実証実験



令和元年度から、十勝地域において、住民や観光客の新たな移動手段・サービスとして、MaaSアプリを利用

出典: シームレス交通戦略推進会議(北海道庁HP)

※MaaS: "Mobility as a Service"の略。出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに一つのアプリで提供するなど、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。

「道の駅」の拠点化の取組

▼防災拠点化



道の駅「むかわ四季の館」での避難状況(平成30年北海道胆振東部地震時)

▼子育て応援 自動販売機



道の駅「北オホーツク はまとんべつ」

▼公共交通の乗継拠点 (路線バス、コミュニティバス等)

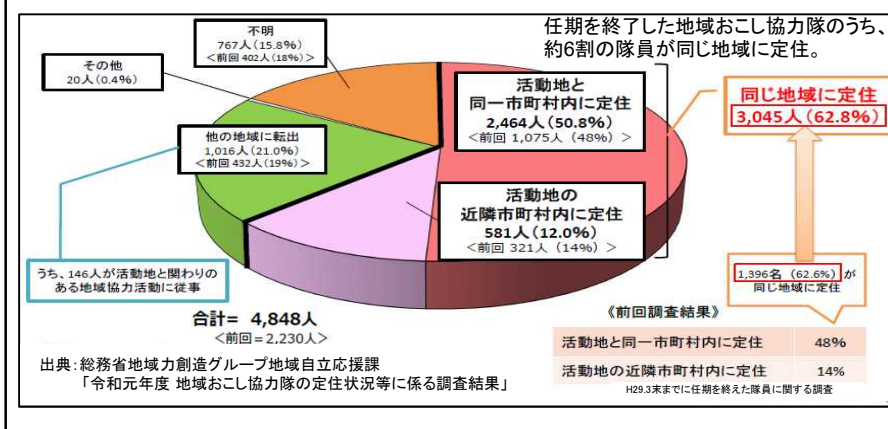
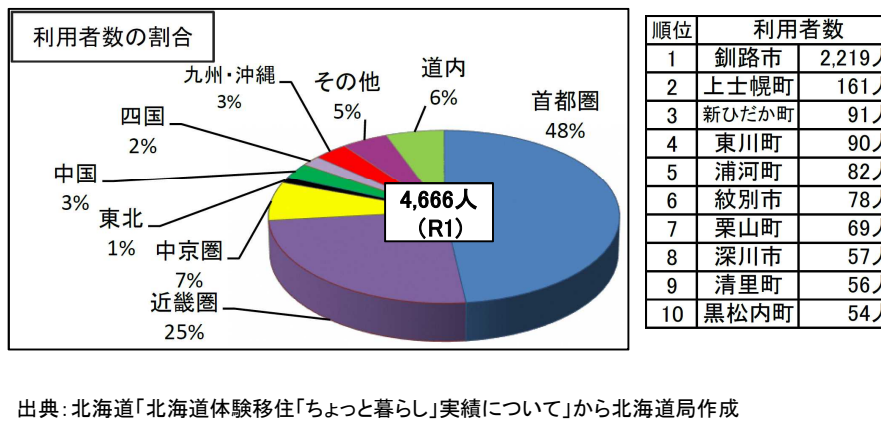
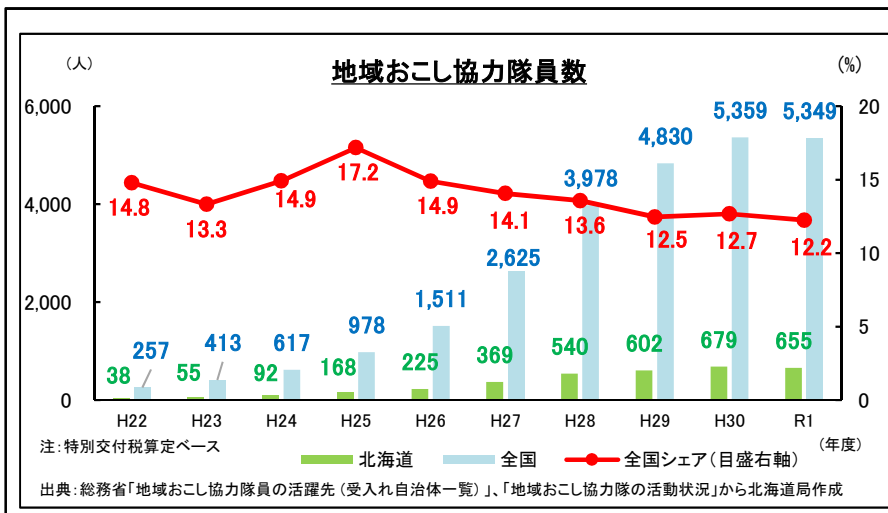
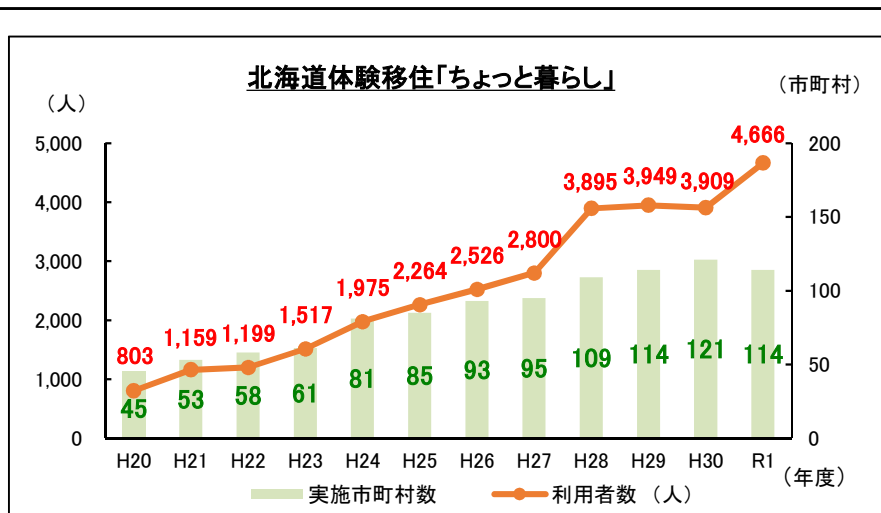


道の駅「ピア21しほろ」

(1) 人が輝く地域社会の形成 ①北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

主な取組

- ・北海道では、地域の「活動人口」の維持・増加を図るため、移住や二地域居住、長期滞在を促進。北海道体験移住の「ちょっと暮らし」や都市に住む若者に地域協力活動を従事してもらいながら定住・定着を図る「地域おこし協力隊」の取組等が展開。
- ・北海道体験移住の「ちょっと暮らし」の実施自治体数は増加傾向にあり、首都圏等からの利用者は増加。地域おこし協力隊等は増加。



(2) 世界に目を向けた産業の振興 ① 農林水産業・食関連産業の振興

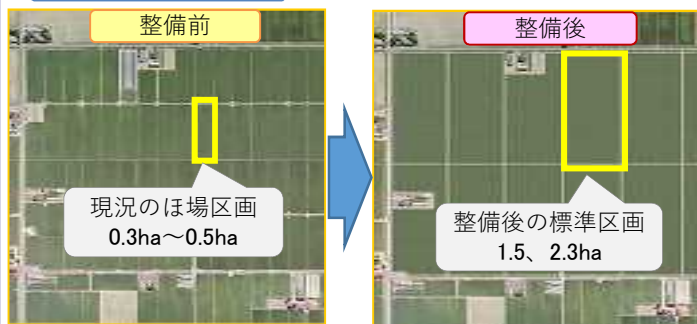
○農業生産の省力化、低コスト化及び高品質な作物生産を実現し、食料供給力の向上を図るため、農地の大区画化や排水改良等、農業の構造改革に資する生産基盤の整備を推進。

主な取組

■ 生産基盤整備の推進

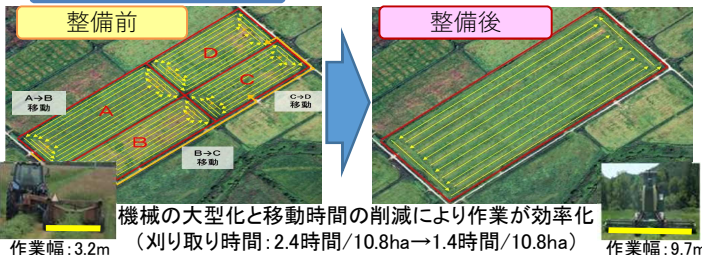
・農地の大区画化や排水改良等、農業の構造改革に資する生産基盤整備を推進。生産基盤整備を行った地域では、農業経営の法人化、作業受託組織の活用といった収益性向上に向けた地域ぐるみの取組が進展。

農地の大区画化 (標準的な整備の例)

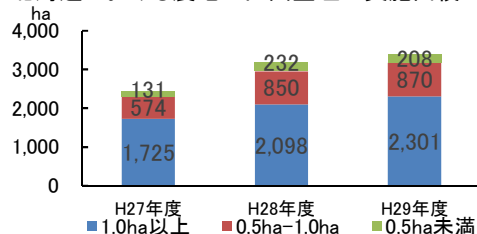


圃場の大区画化と併せて農地を集積・連担化することによって大型農業機械の導入が可能に
近年は年間3千ヘクタール前後の区画整理工事を実施して、ほ場の大区画化を推進(参考:北海道の水田面積は約22万ヘクタール)

草地の大区画化 (浜頓別町 東宗谷地区の事例)



北海道における農地の区画整理の実施面積



出典:農林水産省「農業基盤情報基礎調査」から北海道局作成

水田0.5ha以上の区画整備済面積(H29年度)

	水田面積	整備面積	整備率
全国	240.5万ha	25.4万ha	10.6%
うち北海道	22.2万ha	5.7万ha	25.7%
うち都府県	218.3万ha	19.7万ha	9.0%

出典:農林水産省「耕地及び作付面積統計」「農業基盤情報基礎調査」から北海道局作成

営農の組織化

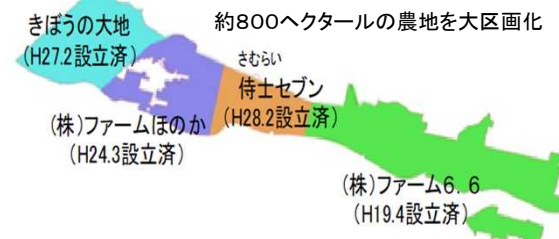


TMRセンターによる飼料生産
※TMRセンター:牛が必要とする全ての栄養素をバランスよく含んだ飼料を製造して畜産農家まで配送する組織

農地の大区画化と併せてTMRセンターが稼働して飼料生産を効率化

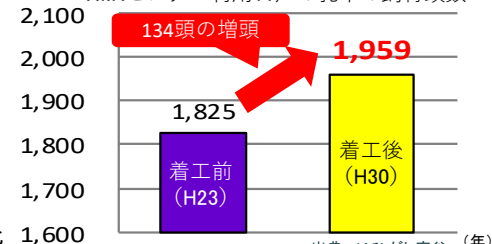
農業経営の法人化

農業経営の法人化(上士別地区の事例)



整備前には80以上の個別経営体が存在
農地の大区画化を契機として、集落における農地の受け皿となる4つの法人経営を設立

TMRセンター利用11戸の乳牛の飼育頭数



出典:JAひがし宗谷 (年)

(2) 世界に目を向けた産業の振興 ① 農林水産業・食関連産業の振興

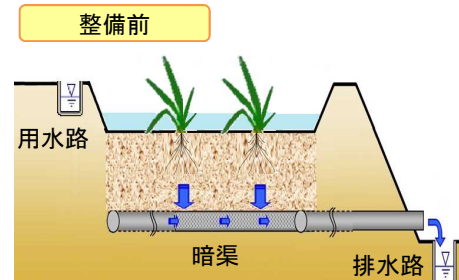
主な取組

生産基盤整備の推進

・生産基盤整備を契機として新たな農業技術の導入が促進され、大幅な省力化と低コスト化が実現するとともに、高収益作物の生産拡大によって収益性が向上。

地下かんがいの導入

作物の生育に適したきめ細かな水分供給が可能となり、水管理を適正化・省力化

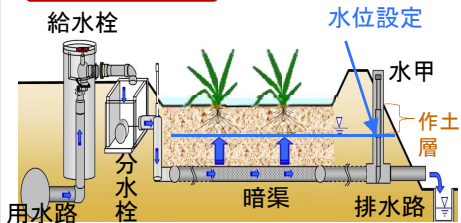


従来のシステム
(暗渠は排水性の改善だけを目的)



播種後の細かな土壌水分管理が必要な乾田直播にも対応した水管理が可能

整備後



地下水位制御システム
(用水路と暗渠を接続することにより地下からのかんがいも可能に)

新たな農業技術の活用

直播栽培の導入による営農の省力化

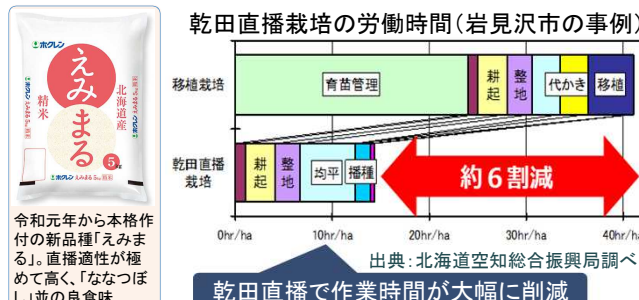
- ◆直播栽培は、水田に直接種をまく稲の栽培方法、春作業で労力のネックとなる育苗や代掻きが不要となり、従来の移植栽培と比較して大幅な省力化が可能。
- ◆地下かんがいは、出芽前の理想とされる“ヒタヒタ状態”の水管理が可能になるため、直播栽培に有効。

“ヒタヒタ状態”の水管理



播種後の水田

出芽の様子



地下かんがい整備と併せて直播が増加。「えみまる」の登場により、さらなる拡大が期待できる。

高収益作物の拡大

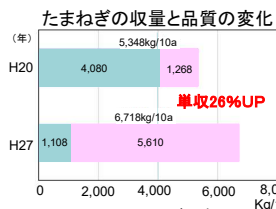
高収益作物の生産拡大による収益性の向上 (富良野盆地地区の事例)

- ◆水稲と野菜の複合経営が営まれているが、地域は泥炭地であり、排水不良のため安定的な生産に支障。
- ◆そのため、国営農地再編整備事業で農地の大区画化と排水条件の改善を行うとともに、地下かんがいを導入。



湿害が生じていた農地の排水性を改善

地下かんがいが整備されたほ場でのたまねぎの作付け



対象:富良野盆地地区の国営事業受益者
出典:富良野地域農業開発事業所調べ

球径が大きくなり単収が26%増加



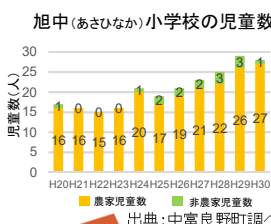
対象:富良野盆地地区の国営事業受益者
出典:富良野地域農業開発事業所調べ

タマネギの品質向上と作付面積増加で粗収益が62%増加



エチレン貯蔵施設

事業に併せてJAがタマネギ貯蔵庫を建設し、通年出荷体制を実現



若手の農業者が増加し、地域の小学校の児童数も増加

(2) 世界に目を向けた産業の振興 ②世界水準の観光地の形成

- 新千歳空港の機能強化、函館港等クルーズ船の受入環境の改善を推進するとともに、外国人旅行者の安全・安心かつ広域的な周遊を促進する取組を推進。
- 北海道内地方部への誘客や周遊促進を図るべく、来道外国人ドライブ観光客のGPSデータ等を取得・共有する外国人ドライブ観光促進プラットフォームの構築等、北海道イニシアティブを発揮して様々な取組を推進。

主な取組

■新千歳空港の機能強化

- 国際線旅客の急激な増加に伴う施設の混雑解消に対応するため、国際線エプロンの拡張、国際線旅客ターミナルの機能向上(CIQ施設)、南側誘導路新設による航空機導線の変更等、必要な整備を実施することで空港の利便性向上や慢性的な遅延を緩和(令和元年度完了)。



国際線ターミナルビル拡張

- 令和元年8月
- ・搭乗手続カウンターを55か所から74か所に増設
 - ・保安検査場を5レーンから9レーンに増設(うち7レーンは、一度に3人の手荷物を検査できる「スマートレーン」)
 - ・旅客搭乗橋(PBB)を5基から8基に増設



- 平成28年度からの国際線航空便の乗り入れ制限の緩和及び1時間当たりの発着枠の拡大を最大限活用し、国際線航空便の受け入れ拡大を着実に実施。

発着回数拡大

深夜・早朝発着回数の拡大(平成28年3月)

深夜・早朝時間帯 (22:00~06:55) 6回→30回

発着回数を拡大(平成29年3月)

日中の時間帯 (07:00~21:55) 32回→42回/h

発着回数を拡大(令和2年3月)

日中の時間帯 (07:00~21:55) 42回→50回/h

■クルーズ船の受入環境の改善

- クルーズ船の大型化への対応(函館港、小樽港、稚内港) … 大型クルーズ船に対応した係留柱等の整備。
- 稚内港では平成30年4月に供用され、「飛鳥Ⅱ(5万トン)」が寄港。
- 函館港では平成30年10月に岸壁(水深8m)が暫定供用し、「アザマラ・クエスト(3万トン)」が寄港。JR函館駅からわずか約300mの距離に位置しており、旅客の滞在時間延長や観光消費への効果が期待。現在、11万トン級(水深10m)の受け入れができるよう、必要な水深の確保に向けて整備中。

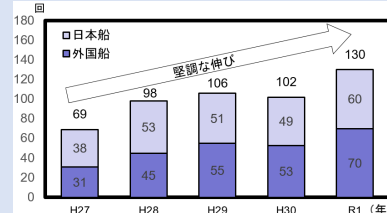
【北海道へのクルーズ船寄港回数の推移】



稚内港の供用式典
飛鳥Ⅱ寄港
(平成30年7月)

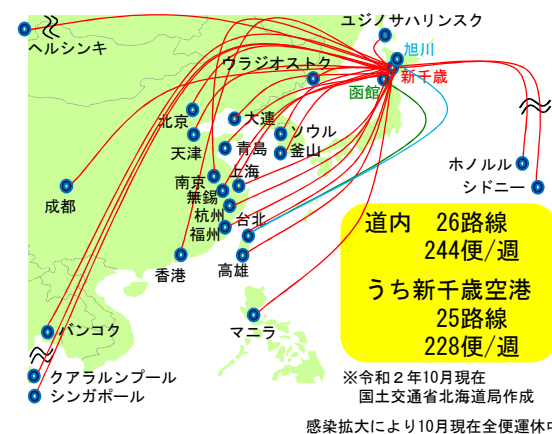


函館港に寄港した
大型クルーズ船
(平成31年4月)

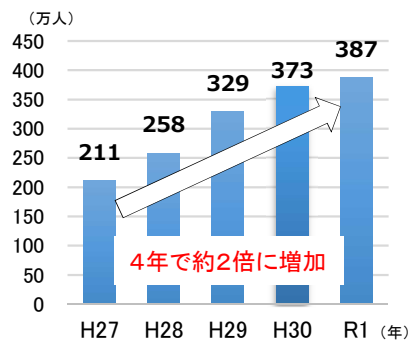


出典: 北海道クルーズ振興協議会

道内空港国際線の運航状況



新千歳空港の国際線旅客数の推移

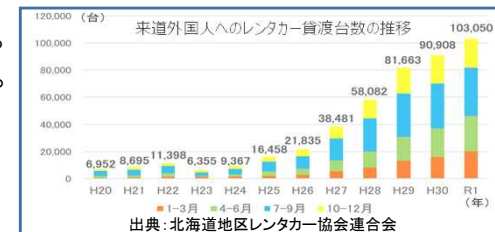


出典: 国土交通省東京航空局「管内空港の利用概況集計表」から北海道局作成

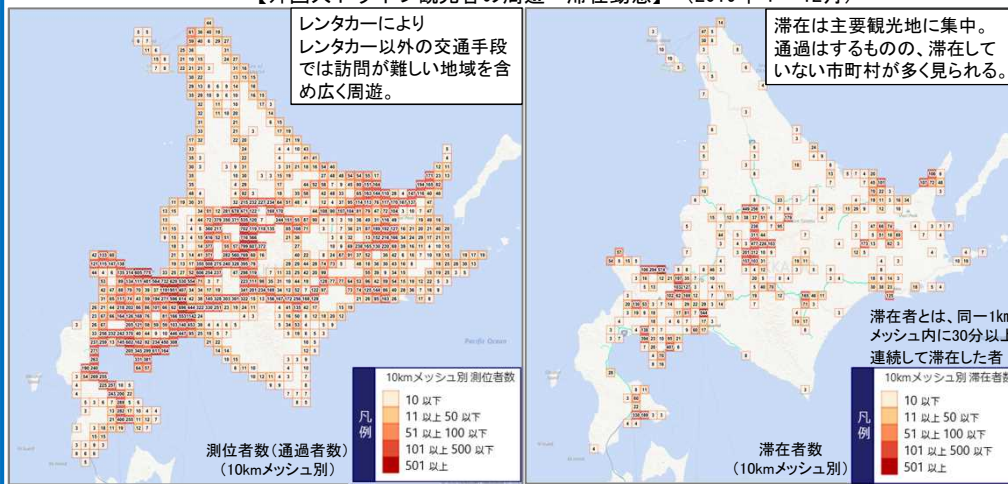
主な取組

■外国人ドライブ観光の増加

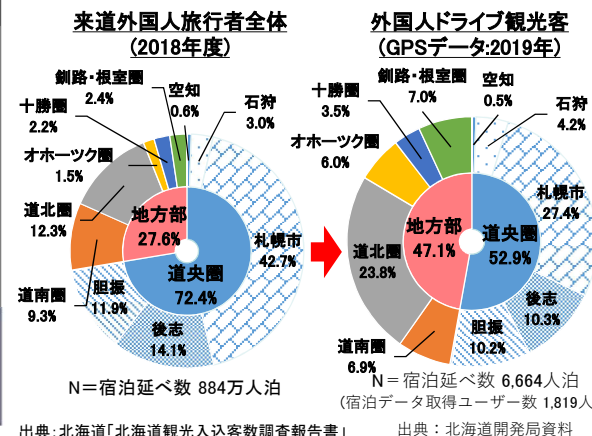
- 外国人へのレンタカー貸渡台数は、平成27年3.8万台 → 令和元年10.3万台(2.7倍)と大幅に増加。
- 平成30年より年間通しての外国人ドライブ観光客のGPSデータを取得。解析結果は以下のとおり。
 - ・外国人ドライブ観光客は、レンタカー以外の交通手段では訪問が難しい地域も含めて北海道内各地を広く周遊
 - ・外国人ドライブ観光客は、来道外国人旅行者全体に比べ、より地方を訪れ(27.6%→47.1%)、より長い期間滞在(3.7日→5.7日)



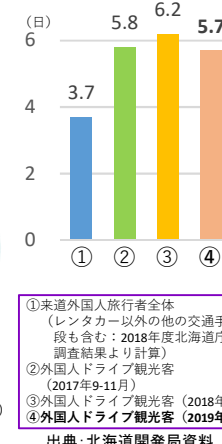
【外国人ドライブ観光客の周遊・滞在動態】(2019年1~12月)



【外国人の道内圏別宿泊割合】



【平均旅行日数】



■北海道ドライブ観光促進プラットフォームの設立

- ・外国人ドライブ観光客の移動経路等のデータを継続的に把握・共有し、オール北海道で外国人ドライブ観光の推進に取り組むことを目的に、「北海道ドライブ観光促進プラットフォーム」を設立。【平成30年6月28日設置11機関 → 令和2年8月末現在104機関】
- ・データは、スマートフォン用アプリケーション「Drive Hokkaido!」により把握。
- ・四半期毎に外国人観光客の動態に係るデータを会員限定のWEBページで共有するとともに、参加機関が一堂に会してドライブ観光の更なる促進のための情報交換を行う会合を開催。参加機関はビックデータを解析し、観光戦略を立案。

北海道開発局
プラットフォームの運営(事務局)

株式会社ナビタイムジャパン
アプリの運営及びデータ取得・整理

参加機関(市町村/観光協会/DMO等)
共有されたデータを活用した外国人ドライブ観光促進の取組

(3) 強靱で持続可能な国土の形成 ①強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

- 地震・津波、火山噴火及び水害・土砂災害等、激甚化・多様化する災害へ対応するため、施設の耐震化、代替性確保のための高規格幹線道路等の整備、根幹的な治水対策等を推進。また、北海道で先駆的に気候変動によるリスク評価や適応策の検討を実施。
- 地域防災力向上のため、協議会設置やタイムライン作成を行うとともに、TEC-FORCE派遣による災害時の自治体支援など防災体制を充実。
- 国家的規模の災害時におけるバックアップ拠点機能確保にも資するため、新千歳空港における冬期安定運航等のための誘導路整備を推進。

主な取組 ■ 激甚化・多様化する災害への対応

地震・津波、水害・土砂災害等による被害の最小化

「人命を守る」ための体制づくり

代替性確保のための高規格幹線道路等の整備



高規格幹線道路等の整備（創設外環状道路等）

根幹的な治水対策・土砂災害対策の推進



◆遊水地内の環境が有する多様な機能(グリーンインフラ)を活用し、生態系ネットワークを構築する取組を推進
舞鶴遊水地(長沼町)

北海道地方における気候変動に関する検討状況

○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検討委員会 (H28.10月～H29.3月)

〔平成28年8月北海道大雨激甚災害について、気象、治水、防災等の観点から検証を行い、今後の水防災対策のあり方を検討。〕

○北海道地方における気候変動予測(水分野)技術検討委員会 (H29.7月～H30.3月)

〔北海道地方における気候変動の影響(降水量、洪水量)を最新の知見に基づき科学的に予測するとともに、気候変動によるリスクの影響を評価する。〕

○北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会 (R1.7月～R2.5中間取りまとめ～)

〔気候予測アンリアルデータを活用した適応策に関する技術検討、気候変動を踏まえた当面の治水適応策に係る目標設定の考え方に関する技術検討、住民視点からの水害に関するリスク評価の高度化を行う。〕

連携体制に関する取組状況

- 地域の防災力向上のため、多様な関係者による減災対策協議会を設置、避難勧告着目型タイムライン作成等を推進。
- 大規模な自然災害等に際し、TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)を派遣し、自治体が行う被災状況の把握や技術的な支援を実施。

北海道開発局TEC-FORCEの派遣実績(主なもの) (単位:人・日)

国管理河川



北海道管理河川



H30 北海道胆振東部地震被災状況調査(北海道厚真町)

年度	災害	派遣延べ人数
R2	令和2年7月豪雨(熊本)	629
R1	令和元年東日本台風(宮城・福島)	1,543
	北海道胆振地方中東部地震	37
H30	北海道胆振東部地震	1,557
	西日本を中心とした豪雨(広島・香川・愛媛)	873
H29	7月22日からの梅雨前線豪雨(秋田・宮城)	32
H28	平成28年北海道豪雨	825
	熊本地震	572
H27	関東・東北豪雨(宮城)	54
H22	東日本大震災	823

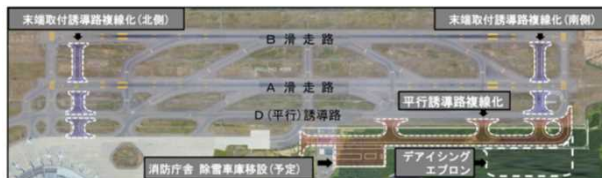
避難勧告着目型タイムライン 策定状況(R2.9末時点)

■ 我が国全体の国土強靱化への貢献

国家的規模の災害時におけるバックアップ拠点機能の確保

新千歳空港における冬期安定運航等のための誘導路・デアイシングエプロン整備

- 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ため、滑走路の閉鎖時間が長引き、冬期における航空機の欠航や遅延の一因となっている。
- 末端取付及び平行誘導路の複線化並びにデアイシングエプロンを整備することで、除雪等による滑走路閉鎖時間を短縮し、冬期における欠航、遅延便の回避・軽減を図る。



※デアイシング: 航空機に対する防除雪水作業

大都市圏の被災時における空港の代替機能の提供

- 東日本台風発生時には、首都圏空港から航空機を避難させるため、新千歳空港の滑走路等が活用。



(R1 東日本台風発生時)

(3) 強靱で持続可能な国土の形成 ①強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

主な取組

- ・冬期も安全に通行可能な高規格道路等の整備や、一般国道等の現道における防雪対策等を推進。
- ・自然災害に対し、円滑かつ確実な避難行動のための対策等の支援を実施。
- ・防災拠点となる公共施設等の耐震化を促進。

■ 冬期の安全・安心を確保するための整備

【代替性確保のための高規格幹線道路の事業例】



並行する国道5号稲穂峠で発生した立ち往生車両



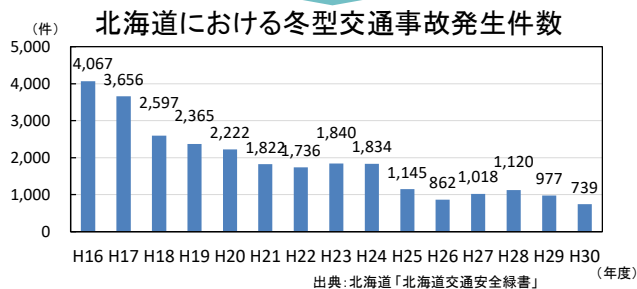
【一般国道の現道における吹雪対策事例】



防雪柵の整備



視認性を向上させるためLEDを付加した自発光式の視線誘導標



■ 防災訓練

【北海道太平洋側港湾BCPに基づく図上訓練】



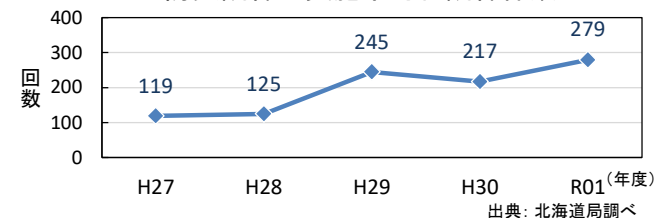
(R1 函館港、十勝港)

【道の駅に配備した発動発電機の作業手順確認訓練】

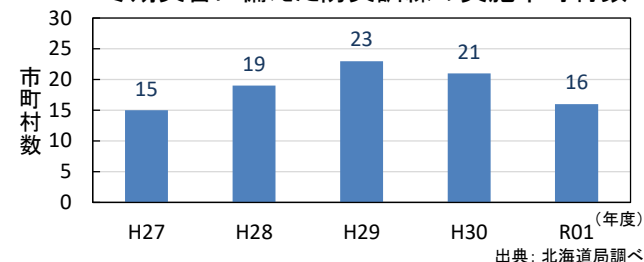


(道の駅「マリーンアイランド岡島」)

防災訓練の実施市町村訓練件数

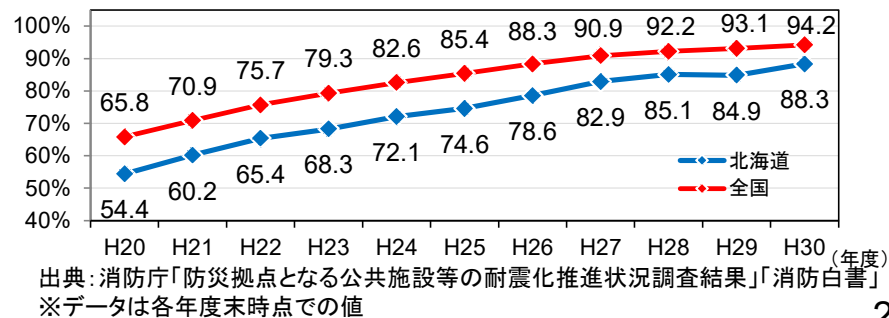


冬期災害に備えた防災訓練の実施市町村数



■ 耐震化

防災拠点となる公共施設等の耐震化率

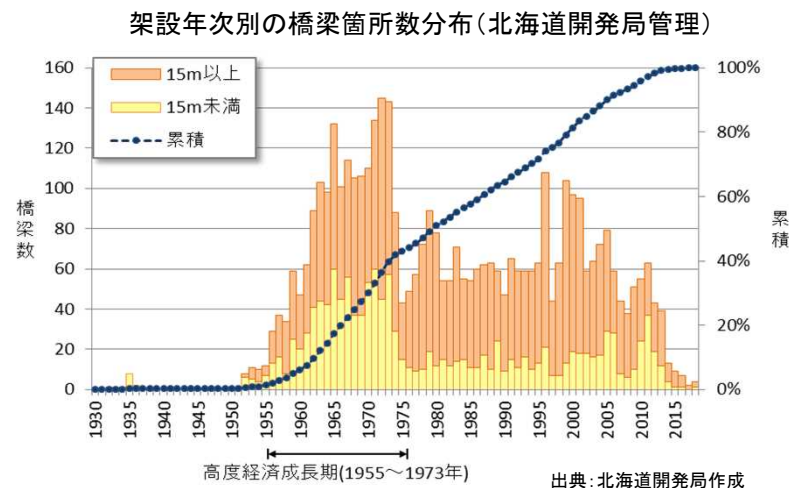


(3) 強靱で持続可能な国土の形成 ①強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

主な取組

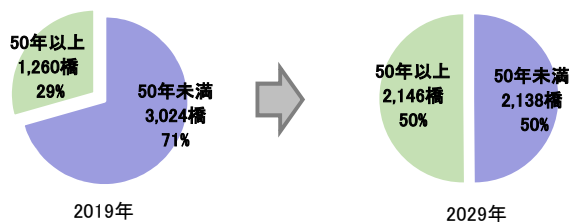
- ・高度成長期に集中的に整備された社会資本の老朽化が加速的に進行。
- ・老朽化するインフラに対して、計画的に点検、更新及び改良を実施しており、橋梁・トンネル・道路附属物等の道路施設、国管理の河川管理施設等及び農業水利施設等の国有財産の点検をおおむね完了。
- ・引き続き、定期点検及び必要な対策を実施し、強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成に向け、より一層計画的、集中的に老朽化対策を推進。

【構造物老朽化の年齢分布】



高度経済成長期に整備された橋梁が多く、建設後50年を経過している橋梁が29%で今後10年で50%と急激に増加。

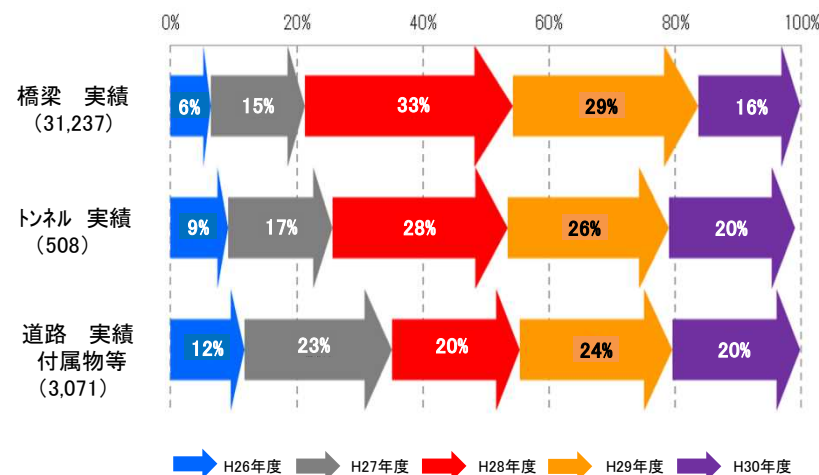
北海道開発局管理の架設年数別の橋梁箇所数



【道路施設におけるメンテナンスサイクルの推進】

- ・定期的な点検等により劣化・損傷の頻度や原因を把握し、老朽化の進んでいる施設について効率的かつ効果的な更新・修繕等を実施。現在、一巡目が完了し、R1年度より二巡目を実施中。

北海道における累積点検実施率(全道路管理者(H26~H30年度))



(3) 強靱で持続可能な国土の形成 ①強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

主な取組

- ・人口減少や高齢化が進む中であっても、社会資本の整備や社会の安全・安心の確保といった建設業の役割を果たすため、北海道においても生産性向上や将来にわたる担い手確保が必要不可欠。
- ・令和2年度冬期より除雪作業のデジタル技術の一般道での実証実験を実施し、実用化に向けた機能検討を推進。
- ・丘陵堤における除草自動化を進めるため、遠隔式大型除草機を活用した除草自動化技術の開発や自動除草機の運用基準等の策定を実施。
- ・調査・測量、設計、施工、検査及び維持管理・更新のあらゆるプロセスにおいてi-Constructionを推進。

【除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上「i-Snow」】

・除雪機械の熟練オペレータの減少等、除雪を取り巻く課題の解決のため、産学官民が連携したプラットフォーム「i-Snow」において、除雪現場の省力化を目指し、機械操作の自動化、吹雪時の視認性確保、安全確認の実証実験を実施中。

【除雪作業の省力化イメージ】

・準天頂衛星「みちびき」と「高精度3Dマップデータ」を活用した運転支援ガイダンスにより、2名乗車体制から1名乗車体制へ省力化。

【②吹雪時の視認性確保】

・画像鮮明化処理を行い視認性を確保

【③安全確認】
・周辺探知技術による安全対策
人が周辺に近づいた場合、アラームや回転灯で警告

【堤防除草の自動化】 ～SMART-Grass～

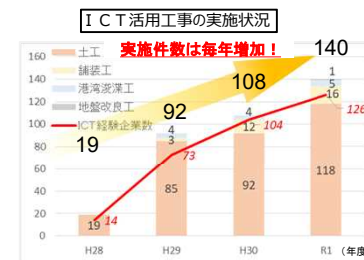
・堤防除草の自動化に向け、石狩川の堤防において自動走行農機を用いた現地試験を行いながら、オープンイノベーションとして民間企業等との連携による技術開発を実施予定。



ICTを活用した堤防除草の自動化のイメージ

※SMART-Grassとは：除草自動化検討ワーキングのキャッチフレーズ～Self-Moving And Remote-sensing Technique for Grass-cutting

【北海道におけるi-Constructionの実施状況、事例】



※北海道開発局発注工事の内、ICT活用工事として発注し契約した工事

・降雪が多く施工に適した期間が短い山地において、設計データと現地盤データとの差分に基づき、操作を半自動制御する建設機械を活用することで、濃霧条件下でも施工可能となり、工期短縮に寄与。



濃霧条件下での施工状況

・また、GPSによりブルドーザの走行経路を分散させることで、北海道特有の軟弱地盤が分布する農地の泥濘化や不陸を防止し、効率的な整地を実施。



整地工の状況

第2章 第8期北海道総合開発計画の推進状況

2 主要施策に係る数値目標の達成状況

指標	基準値	現状値	数値目標	評価
来道外国人旅行者数	190万人 (H27年)	301万人 (R1年)	500万人 (R2年)	基準値より毎年増加している。目標達成は厳しいが、これまでの期間(H27年→R1年)で190万人から301万人と1.6倍に増加し、また訪日外国人旅行者の9.4%(R1)が北海道を訪問するなど、我が国全体の外国人旅行者数の増加に貢献している。まずは感染症拡大の影響による落ち込みから早期の回復を目指す。
外国人宿泊客延数の地方部割合(地域平準)	27% (27.4%) (H27年)	27.1% (R1年)	36% (R2年)	外国人宿泊客延数は地方部と道央圏の両方が毎年増加しているため(H27→R1で道央圏1.49倍、地方部1.47倍)、地方部割合は基準値からほぼ横ばいとなっている。目標達成は厳しいが、地方部を訪問する外国人旅行者も着実に増加しており、道南(1.62倍)や道北(1.50倍)など道央圏を上回る増加率の地域もある。インバウンド経済効果を地方部へ更に波及させることが重要課題であり、引き続き地方部割合の増加を目指す。
客室稼働率の季節較差(季節平準)	1.7倍 (1.72倍) (H27年)	1.42倍 (R1年)	1.4倍 (R2年)	客室稼働率が年間で最も低くなる4月の客室稼働率が44.4%(H27年)→53.1%(R1年)に上昇し、季節較差は縮小している。端境期を含め年間を通じて宿泊客数が増加し季節平準化が進んだ。引き続き全国並の季節較差を目指す。
農業産出額	11,110億円 (H26年)	12,593億円 (H30年)	12,000億円 (R7年)	乳価・乳牛価格等の上昇に伴い増加傾向で推移しており、H28年以降は目標値を達成している。しかし、農業就業人口の減少と高齢化は進行しており、将来的に農業生産力の低下に至る懸念は解消されていない。引き続き、食料供給力の確保・向上に向けた取組を推進する。
食料品製造業出荷額	19,846億円 (H26年)	22,107億円 (H30年)	22,000億円 (R7年)	H30年には基準値から約11%増加して目標を上回ったものの、付加価値率は依然として全国より低い水準で横ばいが続いており、「食」の高付加価値化・競争力強化と多様な輸送モードを活用した効率的な輸送体系の構築を推進し、目標の達成を目指す。
道産食品輸出額	663億円 (H26年)	664億円 (R1年)	1,500億円 (R7年)	H30年には基準値から約16%増加して過去最高額となったものの、R1年には基準値と同程度まで減少した。水産物・水産加工品の動向によって変動が大きく、目標額までは開きがある。主力である水産物の安定供給を図りつつ、輸出先国の拡大や輸出品目の多様化に向けた取組を進め、目標の達成を目指す。
「世界の北海道」選定件数	— (H27年度)	— (R1年度)	100件 (R7年度)	R1年度から募集を開始し、外部有識者からなる評価委員会が審議し、世界とつながる取組等で、自らの創意工夫等により新たな価値を生み出す取組等を「世界の北海道」として、24件を選定候補として評価済み。取組を選定後、国内外への効果的なPRを行いつつ、引き続き、世界水準の取組を発掘し、目標の達成を目指す。
防災体制を強化し、住民の意識向上に取り組んだ市町村の割合	28% (H26年度)	95% (R1年度)	100% (R2年度)	指標は、①洪水を対象とした国管理河川の沿川市町村において、タイムラインを作成しそれを用いた訓練、②最大規模の洪水を対象とした国管理河川の浸水想定区域に含まれる市町村において、ハザードマップを策定・改定しそれを用いた訓練、③津波を対象とした津波災害警戒区域の指定を受けた市町村におけるハザードマップを用いた訓練について、いずれかの訓練等を実施した市町村の割合を示し、令和2年には目標を概ね達成見込みとなっている。今後、次期社会資本整備重点計画の議論も踏まえながら目標を検討する。

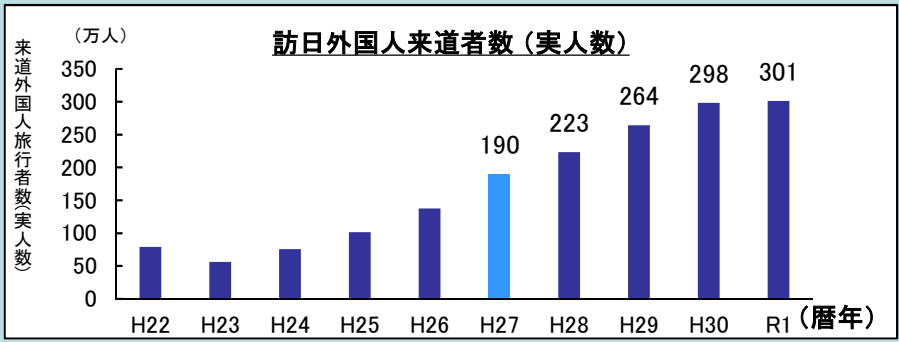
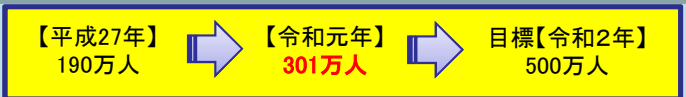
※感染症の拡大により、日本のみならず世界各国の経済・社会に甚大な影響を与えていることから、今後、その影響を分析し、計画推進部会で数値目標を審議した上で設定

2 主要施策に係る数値目標の達成状況 評価事例(1) 来道外国人旅行者数

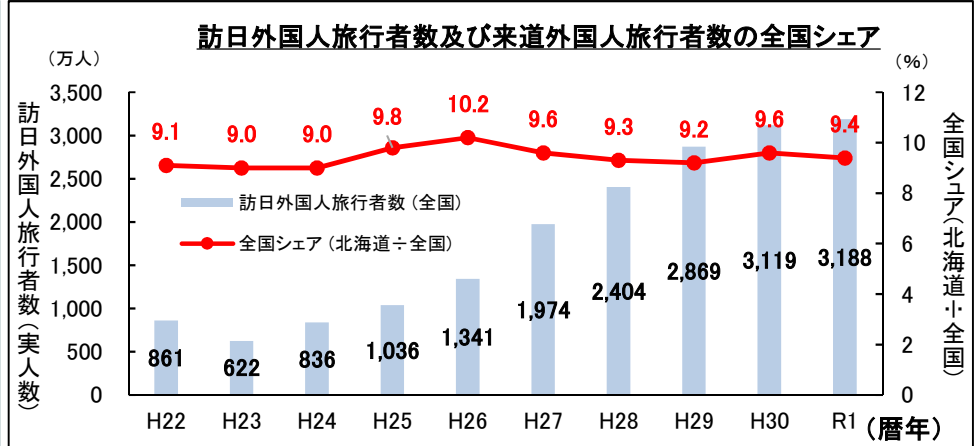
○ これまでの期間(平成27年→令和元年)で190万人から301万人と1.6倍に増加し、また訪日外国人旅行者の9.4%(令和元年)が北海道を訪問するなど、我が国全体の外国人旅行者数の増加に貢献している。

(参考)

- ・これまでの期間(平成27年→令和元年)で来道旅行者数の増加が大きい国・地域は、①韓国+36万人、②中国+25万人、③タイ+9万人。
- ・外国人旅行者数の国・地域別内訳は、北海道も全国と同様の傾向であるが、全国と比べて、マレーシア、タイ、シンガポールの割合が高い。

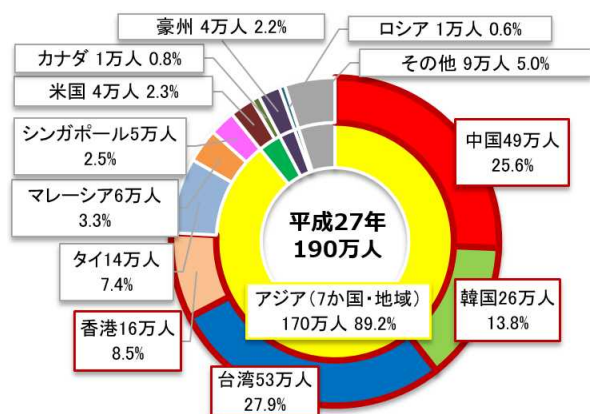


出典:北海道「北海道観光入込客数調査報告書」



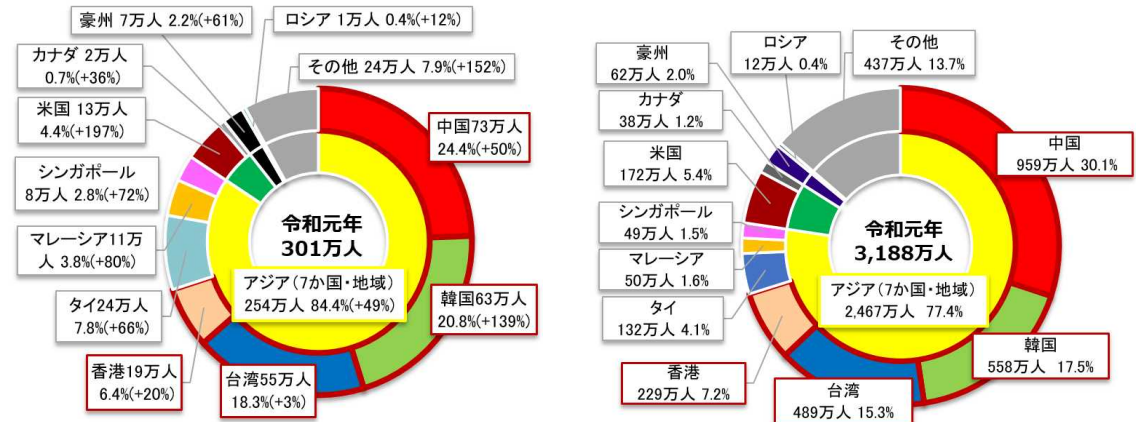
出典:日本政府観光局(JNTO)「訪日外客数」、北海道経済部観光局「北海道観光入込客数調査報告書」

外国人旅行者の国・地域別割合(北海道:H27,R1)



出典:北海道「北海道観光入込客数報告書」から北海道局作成

外国人旅行者の国・地域別割合(全国)



※)内は、来道外国人旅行者の平成27年比

出典:日本政府観光局「訪日外客数(2019年 年間確定値)」から北海道局作成

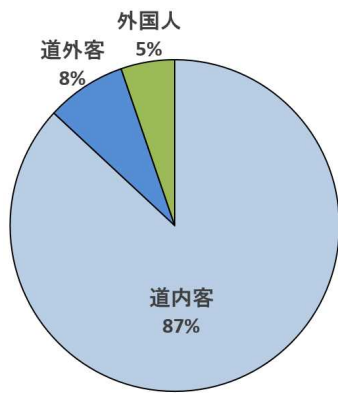
第2章 第8期北海道総合開発計画の推進状況

2 主要施策に係る数値目標の達成状況 評価事例(1) 来道外国人旅行者数

参考: インバウンド観光消費額

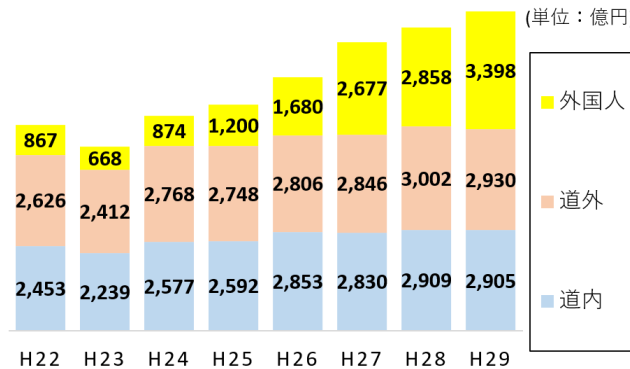
○ 道内の観光入込客数に占める外国人の割合は5%であるが、来道外国人旅行者の観光消費額はこれまでの期間(平成27年→平成29年)で1.3倍に増加し、北海道の観光消費額全体の3分の1を超える規模になっている。また、来道外国人の観光消費額は東京都に次ぐ規模であり、観光消費額単価は全国で最も高くなっている(未集計府県を除く)。

道内の観光入込客数の内訳



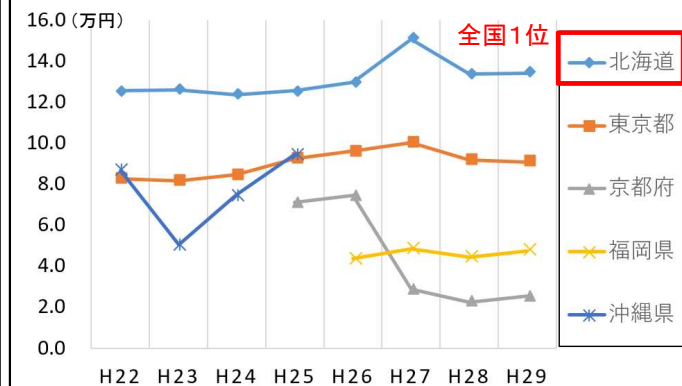
出典: 観光庁「共通基準による観光入込客統計(年間値:平成29年)」から北海道局作成

北海道における観光消費額(観光目的)



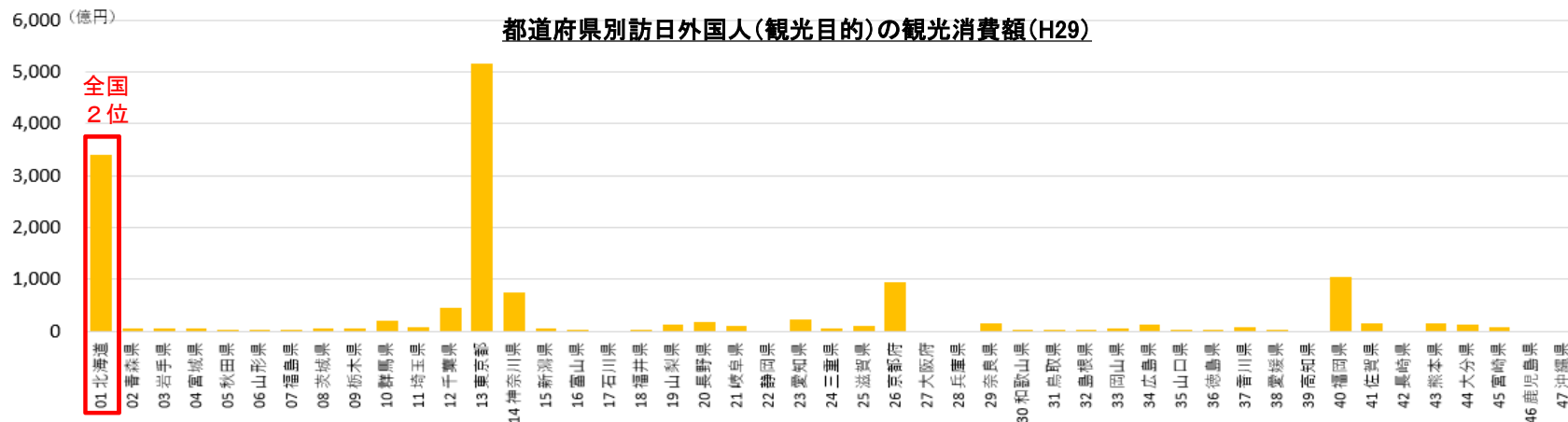
※H22のみ年度集計
出典: 観光庁「共通基準による観光入込客統計」から北海道局作成

訪日外国人の観光消費額単価(観光目的・宿泊)



※集計中等で数値が判明しない年はグラフに掲載していない
※H22のみ年度集計
出典: 観光庁「共通基準による観光入込客統計」から北海道局作成

都道府県別訪日外国人(観光目的)の観光消費額(H29)



※集計中等で数値が判明しない府県(石川県、静岡県、大阪府、兵庫県、高知県、長崎県、鹿児島県及び沖縄県)を除く。出典: 観光庁「共通基準による観光入込客統計」から北海道局作成

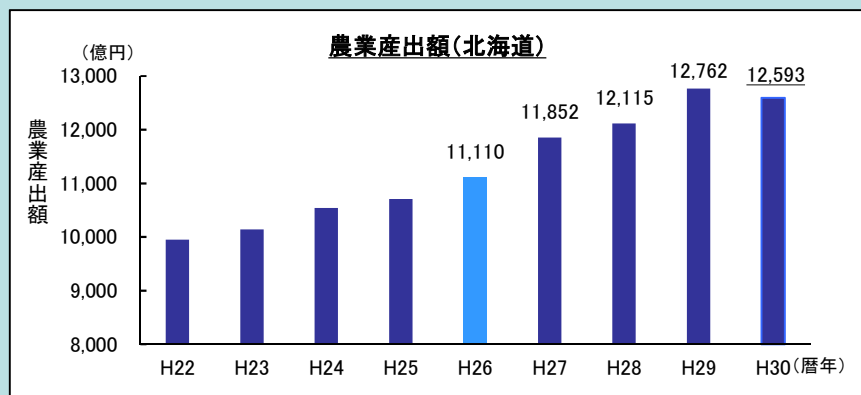
2 主要施策に係る数値目標の達成状況 評価事例(2) 農業産出額

○ これまでの期間(平成26年→平成30年)で1,483億円(約13%)増加して、平成28年から目標の12,000億円を上回っている。

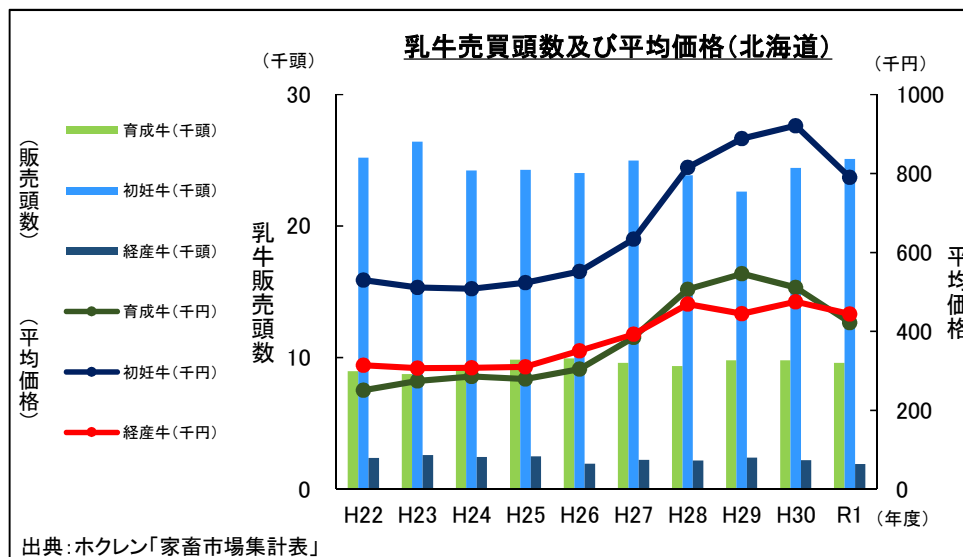
(1,483億円増の内訳は、耕種部門が168億円(3.3%)の増、畜産部門が1,315億円(21.8%)の増)

(参考) 農業産出額(畜産部門)が増加した要因としては、乳牛の販売頭数及び生乳生産量がほぼ横ばいで推移していること等から、乳牛等の価格上昇の影響が大きいと考えられる。

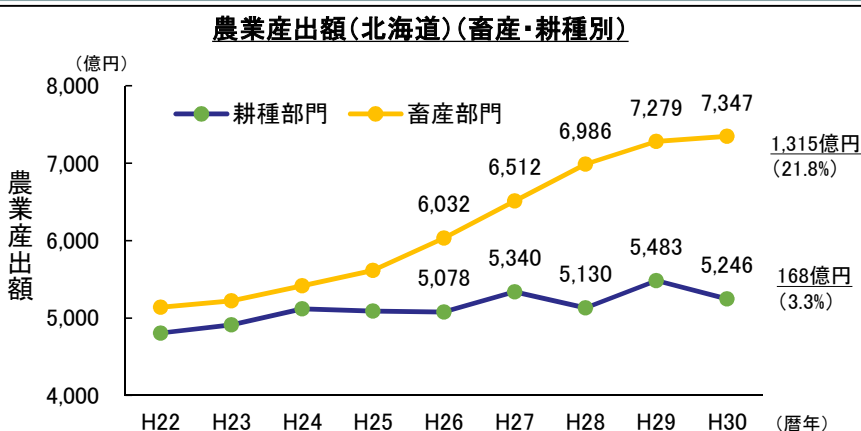
【平成26年】 11,110億円 → 【平成30年】 12,593億円 → 目標【令和7年】 12,000億円



出典: 農林水産省「生産農業所得統計」



出典: ホクレン「家畜市場集計表」



出典: 農林水産省「生産農業所得統計」

農業産出額及び生産量(北海道)における対平成26年の増減比

品目	増減比(%)	
	H30(対H26)	
	農業産出額	生産量
生乳	1.15 ↗	1.04 ↗
野菜	1.07 ↗	0.93 ↘
米	1.02 ↗	0.80 ↘
いも類	0.99 ↘	0.91 ↘

出典: 農林水産省「生産農業所得統計」、「牛乳乳製品統計調査」、「作物統計」

第2章 第8期北海道総合開発計画の推進状況

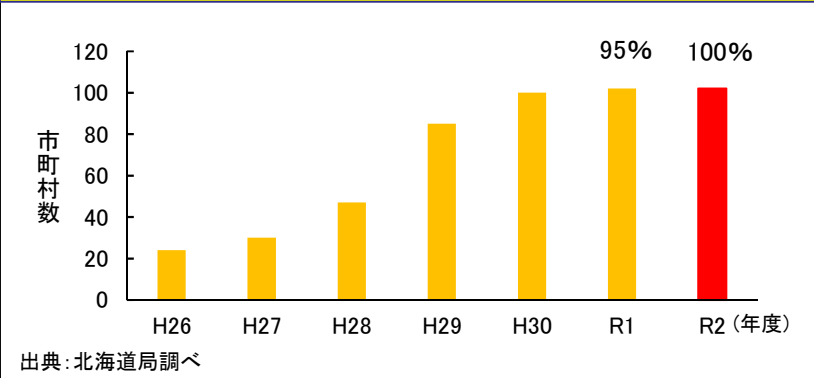
2 主要施策に係る数値目標の達成状況 評価事例 (3) 防災体制を強化し、住民の意識向上に取り組んだ市町村の割合

○ 指標は、①洪水を対象とした国管理河川の沿河市町村において、タイムラインを作成しそれを用いた訓練、②最大規模の洪水を対象とした国管理河川の浸水想定区域に含まれる市町村において、ハザードマップを策定・改定しそれを用いた訓練、③津波を対象とした津波災害警戒区域の指定を受けた市町村におけるハザードマップを用いた訓練について、いずれかの訓練等を実施した市町村の割合を示し、令和2年には目標を概ね達成見込みとなっている。

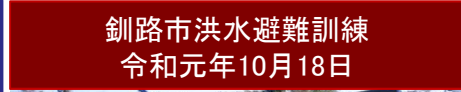
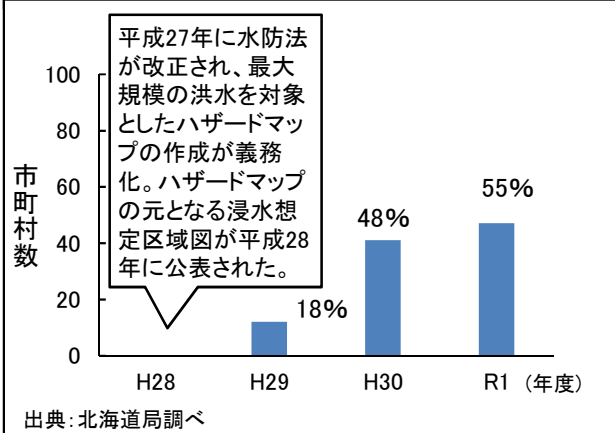
(参考)個別に見ると、①タイムラインを用いた訓練については、平成29年迄に全85市町村で実施し、②最大規模の洪水を対象としたハザードマップを用いた訓練については、平成30年時点において47%、③津波を対象としたハザードマップを用いた訓練については、73%となっている。



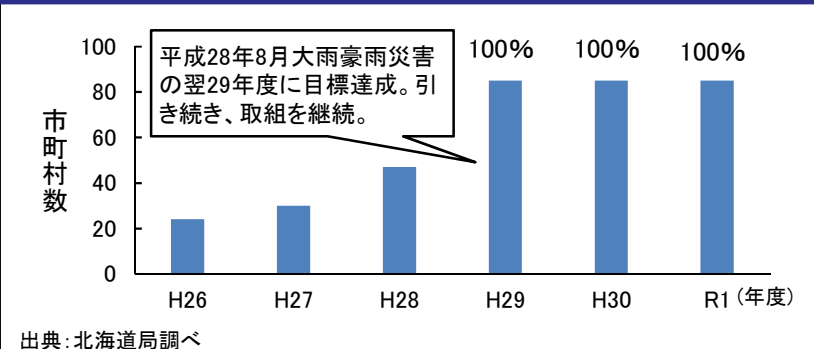
防災体制を強化し、住民の意識向上に取り組んだ市町村の割合
【令和元年度の達成状況95%(102/107市町村)】



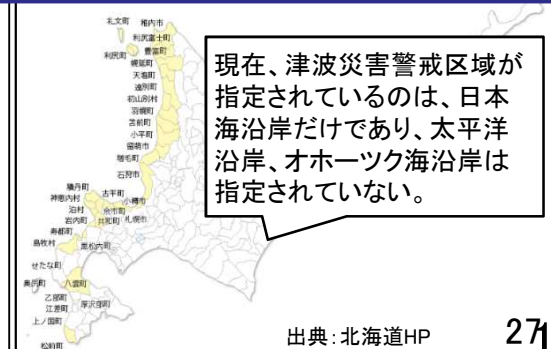
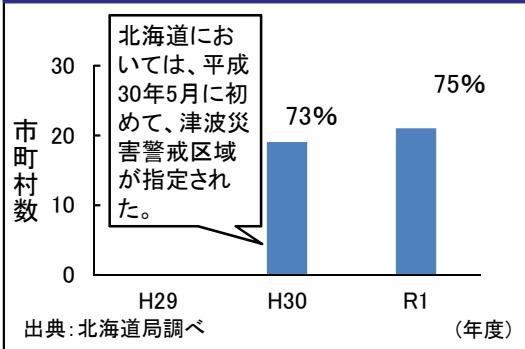
②最大規模の洪水を対象としたハザードマップを用いた訓練は、平成29年度に着手し、令和元年度迄に47市町村において実施(47/85市町村)



①タイムラインを用いた訓練は、平成29年度迄に全対象市町村において実施。引き続き取組を継続(85/85市町村)



③津波災害警戒区域におけるハザードマップを用いた訓練については、平成30年度に着手し、令和元年度迄に21市町村で実施(21/28市町村)



第3章 点検結果の総括と政策への反映の方向

政策への反映の方向

評価結果を踏まえ、重点的に推進していくべき施策又はその実現に向けて検討する。また、各関係機関と連携し、その後の施策へと反映させていく。

- 計画の進行管理に当たっては、感染症の影響に留意してPDCAを行うとともに、現場で喫緊に対応すべき課題に対し、データや事象をよく観察し、臨機応変に、かつ時期を逸することなく対応する。
- 国、地方公共団体、住民、企業等の多様な施策の実施主体との連携・協働等により、各種施策・取組の実効性を高める体制を強化する。
- 感染症の拡大が日本のみならず世界各国の社会経済に大きな影響を与えていることから、今後、感染症の影響を分析しつつ、新たな対策の必要性等について、計画推進部会において数値目標を審議した上で分科会に報告する。
- 今後の計画の検討に当たって必要な視点について、北海道開発分科会、計画推進部会の委員からの意見・助言・指摘事項を整理し、次期計画策定時の検討等に活用する。

(参考1)国土交通省政策評価会委員の主な意見と今後の取組方針①

	主な意見	今後の取組方針
①	北海道を分析することで、日本の10年後、15年後がわかるということが明確にならないと、なぜ北海道だけ総合開発計画を行っているのか、という話になる。総合開発計画そのものについての役割の説明があると良い。	総合開発計画の意義を記載する。
②	地域を限定した政策であるため、様々な分野があり、それら全部について書込むと焦点がぼやける。全国どこでもやっていることを北海道が弱いからやっていると思書くのではなく、日本の中での比較や国際比較など上手に使い、書きぶりにメリハリをつけたら、もっと良くなるのではないか。	国内及び国際比較の活用や、他機関との協働の事業等を示すことにより、わかりやすく整理する。
③	報告書は、最終的には国民に向けた発信となる。予算規模や国交省の事業を強調しても伝わりにくいので、どこか協調して事業を行っているという書きぶりがあった方が良いのではないか。	
④	札幌だけ人口が増加しているのが、北海道の中にも空間的に特徴があり、生産空間と、それから居住空間とか都市空間も異なっているのは面白い議論になると思われるので、データを分析することにより、今後の議論の展開に資する。	
⑤	計画では、観光と農業をターゲットとしているが、道内の人の動きは札幌中心となり、札幌と地域の関わりについて整理した上で中間点検を進める必要がある。	人の動きについて、札幌と地域の関わりをデータ等を用いて整理する。
⑥	前回のレビューから新しく加えた事業等、今回の何が一番目玉だったのかを重点的に整理した方が分かりやすいと思われる。	「食」や「観光」、これを担う「生産空間」の維持発展の取組等において、新たに取り組んだ事業及び重要な事業について、整理する。
⑦	「産業の振興」については、きちんと議論されており、非常に良く整理された資料となっている。中間点検を今後に結びつけるには、観光も農業も、量だけでなく、生産性を上げることを強調した方が良い。	農業や観光について、生産性等に着目して整理する。 あわせて、北海道内の地域別の産業の状況について、概要を整理する。
⑧	「北海道型地域構造」に関して、農業と観光に力を入れているが、地区別所得分布の全体の数字とも合わせてみるべき。	
⑨	産業や農業、観光を人口との関わりで見ると、定住人口を基本としながら、関係人口を併せて見ていくと、地域と産業の施策とのリンクが見えるのではないか。	定住人口と地域に関係する人口の状況について、他機関での調査事例も参考にしながら、分析を試みる。

	ご指摘	今後の取組方針
⑩	指標の達成状況だけでは非常に抽象的であり、巧くいっているかどうか分からないため、事例ベースでも良いので、プラスアルファでステークホルダーの洗い出しをすると具体的にイメージが湧きやすい。	数値目標の達成状況だけでなく、事業の推進状況をイノベーションの事例を用いて示すとともに、強みを踏まえて整理する。
⑪	具体的なイノベーションがどのように起きているのか、ストーリー的に整理すると良くなるのではないか。	
⑫	東京、本州にはない北海道自身のSDGs・レジリエンスに関する視点も入れたら良いのではないか。	
⑬	体系は良く構築出来ている。モニタリング指標等を用いて見せ方を工夫する必要がある。	計画の推進状況がわかるよう、数値目標の達成状況だけでなく、モニタリング指標等を活用して整理する。
⑭	重点事項毎に数値目標数が異なるのは問題がある。	
⑮	「人が輝く地域社会の形成」の数値目標が一つしかないのに、これが達成できていなければ、達成率が0%というのは、乱暴な議論である。評価書でこの達成率が記載されると一人歩きする。 「人が輝く地域社会の形成」の指標が1個であることについて、指標自体を変えることは難しいと思うので、モニタリング指標等を活用することで書きぶりを充実してもらいたい。	
⑯	最大の悩みはコロナの扱い。国内消費や海外輸出はやってできないことはないが、人の動きがストップした観光業については、影響を見定めていかなければならないが、今は判断等できる状況ではないため、今後影響が見えてきたときに、評価できるような中間点検にしてもらいたい。	感染症の拡大が日本のみならず世界各国の社会経済に大きな影響を与えていることから、今後、感染症の影響を分析しつつ、新たな対策の必要性等について、計画推進部会において審議した上で分科会に報告する。
⑰	コロナに関して、レビューに掲載できるオフィシャルデータはいつ時点のものを考えているか。 目次にある「ウィズコロナ、アフターコロナ社会において強化すべき施策」について、定性的にあるいは個別に分析して作文できたとしても、いつ時点のデータが使えるかによっては、コロナについて議論しても、きちんとした分析はできないのではないか。	

(参考2)検討状況、第三者の知見の活用

北海道開発分科会及び同計画推進部会における審議を活用し、令和2年度末に最終報告を取りまとめる。
国民に対するパブリックコメント及び地域(地方公共団体、経済団体等)との意見交換を実施予定。

中間点検の検討状況

- R2.1~3 地方公共団体、経済団体等との意見交換会
- R2.2.3 第21回北海道開発分科会 調査審議事項及び実施体制の確認
- R2.6.4 第22回北海道開発分科会(書面による議事)
国土審議会北海道開発分科会長の選任について
- R2.6.15 第5回計画推進部会 調査審議の進め方について等
- R2.7.21 第6回計画推進部会 中間点検(中間報告)骨子

- R2.8.31 第7回計画推進部会 中間点検報告書(中間報告)のとりまとめ
- R2.11.9~ 第23回北海道開発分科会 中間点検報告書(中間報告)の報告
中間点検(中間報告)に関するパブリックコメント及び地方公共
体、経済団体等との意見交換会
計画推進部会 中間点検報告書のとりまとめ
- 第24回北海道開発分科会 中間点検報告書の報告
- R2年度末 最終報告とりまとめ

北海道開発分科会 令和2年11月9日現在(敬称略)

【国会議員】

- ・ 佐々木 隆博 衆議院議員
- ・ 佐藤 英道 衆議院議員
- ・ 武部 新 衆議院議員
- ・ 岩本 剛人 参議院議員
- ・ 高橋 はるみ 参議院議員

【地方公共団体の長】

- ・ 秋元 克広 札幌市長
- ・ 鈴木 直道 北海道知事

【学識経験を有する者】

- ・ 石田 東生 日本大学特任教授
- ◎ 奥野 信宏 公益財団法人名古屋まちづくり公社上席顧問・
名古屋都市センター長、元名古屋大学副総長
- ・ 垣内 恵美子 政策研究大学院大学教授
- ・ 古賀 信行 野村ホールディングス株式会社特別顧問、
(一社)日本経済団体連合会審議員会議長
- ・ 中村 太士 北海道大学大学院農学研究院教授
- ・ 家田 仁 政策研究大学院大学教授
- ・ 篠原 末治 ホクレン農業協同組合連合会代表理事会長
- ・ 中嶋 康博 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- ・ 真弓 明彦 北海道経済連合会会長
- ・ 矢ヶ崎 紀子 東京女子大学現代教養学部国際社会学科
コミュニティ構想専攻教授

北海道開発分科会計画推進部会 令和2年8月31日現在(敬称略)

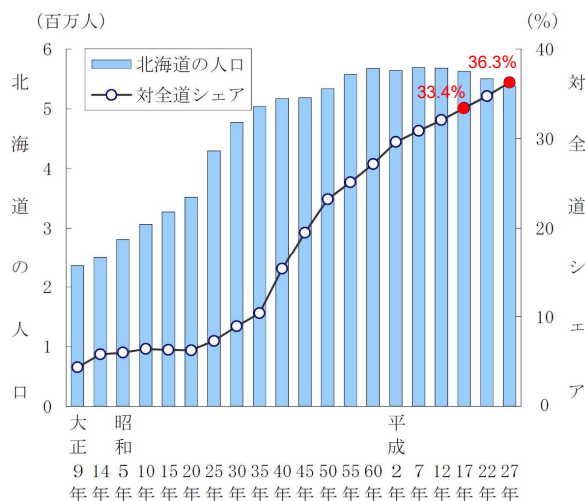
- ・ 五十嵐 智嘉子 (一社)北海道総合研究調査会理事長
- ・ 石田 東生 日本大学特任教授
- ・ 浦本 元人 北海道副知事
- ・ 柏木 孝夫 東京工業大学特命教授
- ・ 片石 温美 中央大学研究開発機構教授(客員)、
NPO法人マリンネットワーク理事長
- ・ 神田 正美 城西国際大学経営情報学部客員教授
- ・ 小磯 修二 北海道大学公共政策大学院客員教授、
公益社団法人北海道観光振興機構会長
- ・ 篠原 末治 ホクレン農業協同組合連合会代表理事会長
- ・ 谷口 綾子 筑波大学大学院システム情報系教授
- ・ 田村 亨 北海商科大学商学部教授
- ・ 友定 聖二 株式会社日本政策投資銀行北海道支店長
- ・ 中嶋 康博 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- ・ 西山 徳明 北海道大学観光学高等研究センター教授
- ・ 長谷山 美紀 北海道大学大学院情報科学研究科教授
- ・ 林 美香子 北海道大学大学院農学研究院客員教授
- ◎ 真弓 明彦 北海道経済連合会会長
- ・ 矢ヶ崎 紀子 東京女子大学現代教養学部国際社会学科
コミュニティ構想専攻教授
- ・ 山田 正 中央大学理工学部教授

(参考3)北海道の人口動態①

北海道の人口動態

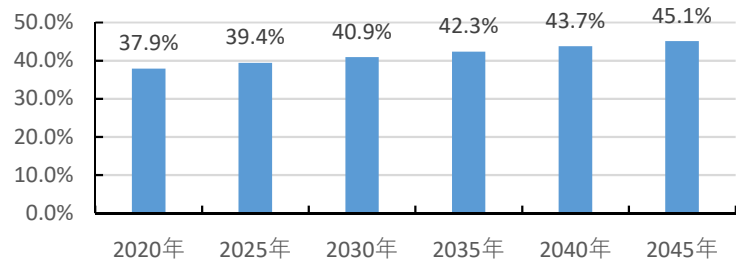
・札幌市は、北海道からの人口流出を抑制する巨大なダム機能を発揮し続け、北海道内の人口に占める札幌市の人口割合が増加(平成17年(2005年)の33.4%から平成27年(2015年)の36.3%に2.9%増加)。2045年には45.1%まで上昇すると推計されている(2018年推計)。

■北海道の人口及び札幌市の人口の対全道シェア



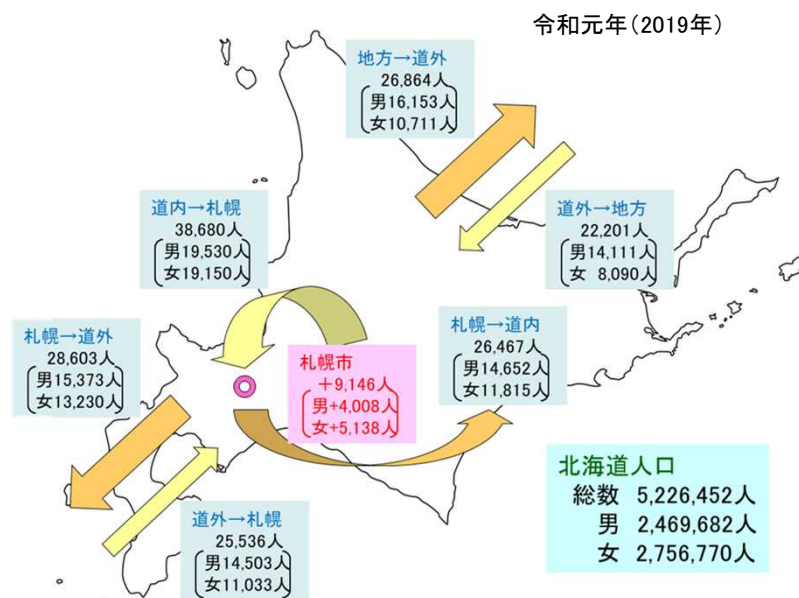
<資料> 総務省統計局「国勢調査」、北海道総合政策部地域行政局統計課、市長政策室政策企画部企画課
出典:札幌市「平成27年国勢調査結果速報 札幌市の人口-要計表による人口-」

■札幌市の人口の対全道シェア将来推計



出典:国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」から北海道局作成

■札幌市における人口のダム機能



※ ここでの「道内」は札幌市を除く道内

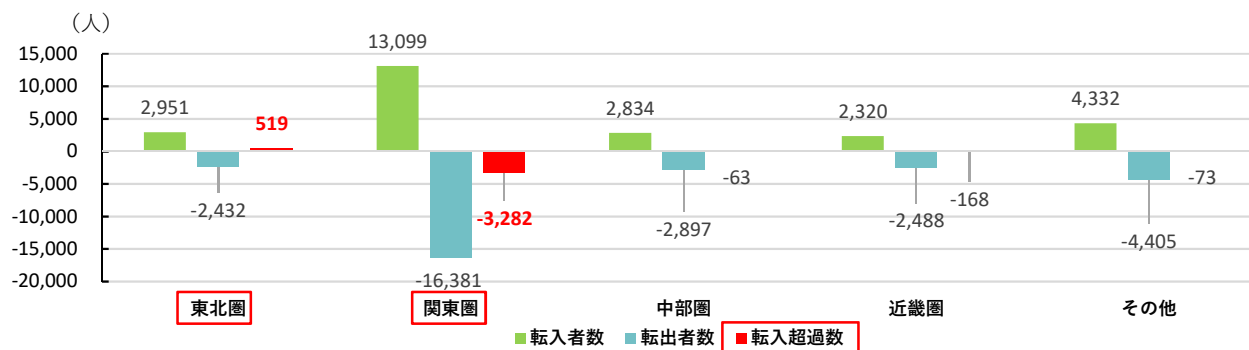
出典:総務省「住民基本台帳人口移動報告(2019年結果)」、北海道「住民基本台帳人口に基づく人口、人口動態及び世帯数に関する調査(令和元年(2019年)12月31日現在)」、札幌市「令和元年中の札幌市の人口動態(住民基本台帳による)」から北海道局作成

(参考3)北海道の人口動態②

北海道の人口動態

- 札幌市における道外地域別転入・転出超過数を見ると、2019年は、「東北圏」のみが転入超過で、それ以外の圏域では転出超過となっている。特に関東圏では大幅な転出超過となっている。
- 新型コロナウイルス感染症の影響の拡大前後における東京都の転入・転出の状況を比較すると、2019年8月は北海道から東京都への転入超過(超過数184人)であったのに対して、2020年8月は東京都から北海道への転出超過(超過数187人)に転じている。また、2020年8月における東京都からの転出超過数は、首都圏を除くと北海道が1位となっている。

札幌市における道外地域別転入・転出者数(2019年)

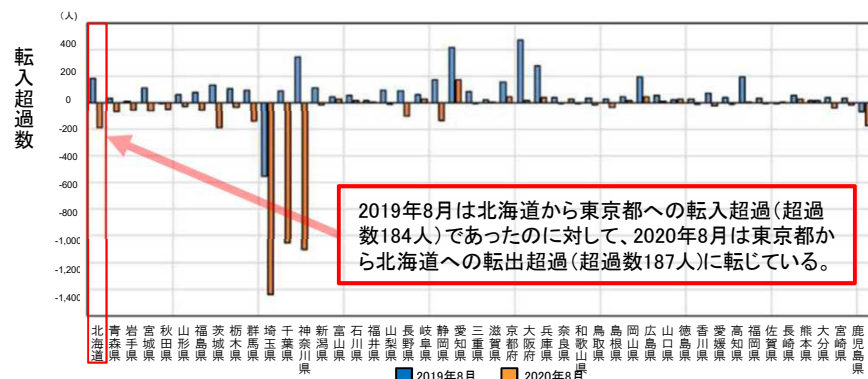


注)東北圏:青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県。
 関東圏:茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県。
 中部圏:新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県。
 近畿圏:滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県。

出典:札幌市「令和元年中の札幌市の人口動態(住民基本台帳による)」から北海道局作成

新型コロナウイルス感染症の影響の拡大前後における東京都の転入・転出状況の比較

8月の東京都の転入超過数(道府県、2019年・2020年)



【東京都からの転出超過数(2020年8月)上位10道府県】

順位	道府県	東京都からの転出超過数	備考
1	埼玉県	1,441	首都圏
2	神奈川県	1,101	首都圏
3	千葉県	1,053	首都圏
4	北海道	187	
4	茨城県	187	首都圏
6	沖縄県	171	
7	群馬県	138	首都圏
8	静岡県	133	
9	長野県	98	
10	青森県	64	

東京都からの転出超過数は、首都圏を除くと北海道が1位である。

※「-」は東京都からの転出超過数 出典:総務省「転出超過が続く東京都及び東京圏の状況」から北海道局作成

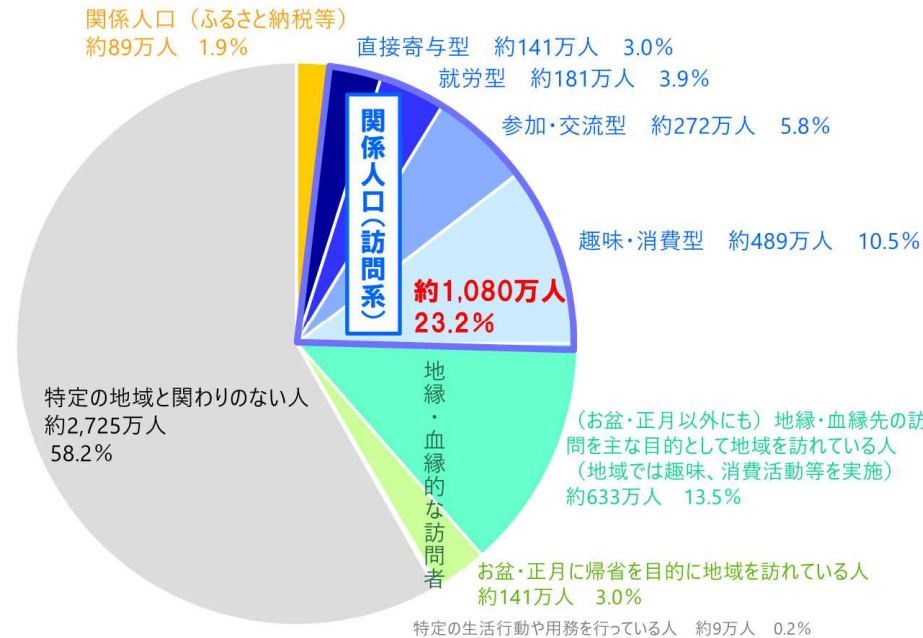
出典:総務省「住民基本台帳人口移動報告」から北海道局作成

(参考3)北海道の人口動態③

関係人口

- ・三大都市圏(首都圏、中部圏、近畿圏)居住者における関係人口の状況は、「地域との関わりについてのアンケート」(国土交通省国土政策局、令和元年9月実施)によると、18歳以上の居住者のうち、約2割強が関係人口として、日常生活圏、通勤圏等以外の特定の地域を訪問している。
- ・東京都在住の関係人口(訪問系)の関係先については、東京都、神奈川県、埼玉県など近隣県が大きな割合を占めている中、北海道は、5位に位置しており、市町村単位では、札幌市が2位に位置している。
- ・大阪市在住の関係人口(訪問系)の関係先都道府県についても近隣県が大きな割合を占め、北海道は10位に位置している。

三大都市圏居住者の日常生活圏、通勤圏以外の地域との関わり状況



<推計の概要>

- 三大都市圏に居住する約3万人に対してインターネットアンケートを実施(18歳から99歳の男女、28,466人が有効回答)
- 調査対象地域の18歳以上の人口(約4,678万人)に基づき、男女比率及び年齢構成を踏まえて拡大推計を実施

<用語の定義>

【関係人口】

日常生活圏、通勤圏、業務上の支社・営業所訪問等以外に定期的・継続的に関わりがある地域があり、かつ、訪問している人(地縁・血縁先の訪問(帰省を含む)を主な目的としている人を除く)

<大分類>・・・地域における過ごし方に応じて分類

【直接寄与型】 産業の創出、地域づくりプロジェクトの企画・運営、協力、地域づくり・ボランティア活動への参加等

【就労型】 地域においてテレワーク及び副業の実施、地元企業等における労働、農林水産業への従事

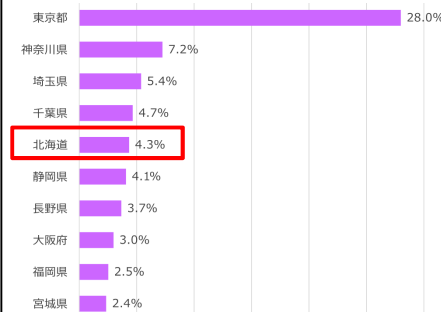
【参加・交流型】 地域の人との交流やイベント、体験プログラム等に参加

【趣味・消費型】 地縁・血縁先以外で、地域での飲食や趣味活動等を実施(他の活動をしていない)

(出典):「地域との関わりについてのアンケート」(国土交通省、令和元年9月実施)(三大都市圏の関係人口、人数ベース)

東京都在住の関係人口(訪問系)の関係先

【関係先都道府県(上位10位まで)】



【関係先市町村名(上位10位まで)】

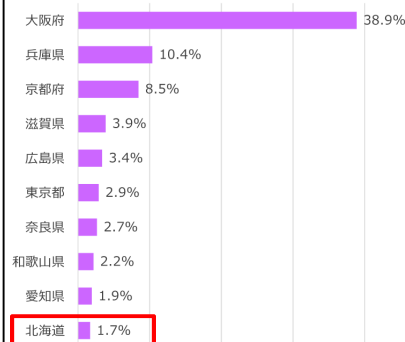
順位	訪問先市町村	訪問者数
1	神奈川県横浜市	57
2	北海道札幌市	53
3	東京都新宿区	42
4	京都府京都市	37
5	大阪府大阪市	35
6	宮城県仙台市	34
7	福岡県福岡市	34
8	東京都杉並区	33
9	愛知県名古屋市中区	32
10	東京都千代田区	27

回答者総数:2,208人

(出典):「地域との関わりについてのアンケート」(国土交通省、令和元年9月実施)(三大都市圏の関係人口、訪問地域ベース)

大阪市在住の関係人口(訪問系)の関係先

【関係先都道府県(上位10位まで)】



【関係先市町村名(上位10位まで)】

順位	訪問先市町村	訪問者数
1	大阪府大阪市	106
2	京都府京都市	24
3	兵庫県神戸市	18
4	大阪府堺市	10
5	広島県広島市	8
6	大阪府吹田市	7
7	滋賀県大津市	6
8	大阪府高槻市	6
9	神奈川県横浜市	5
10	愛知県名古屋市中区	5

回答者総数:414人

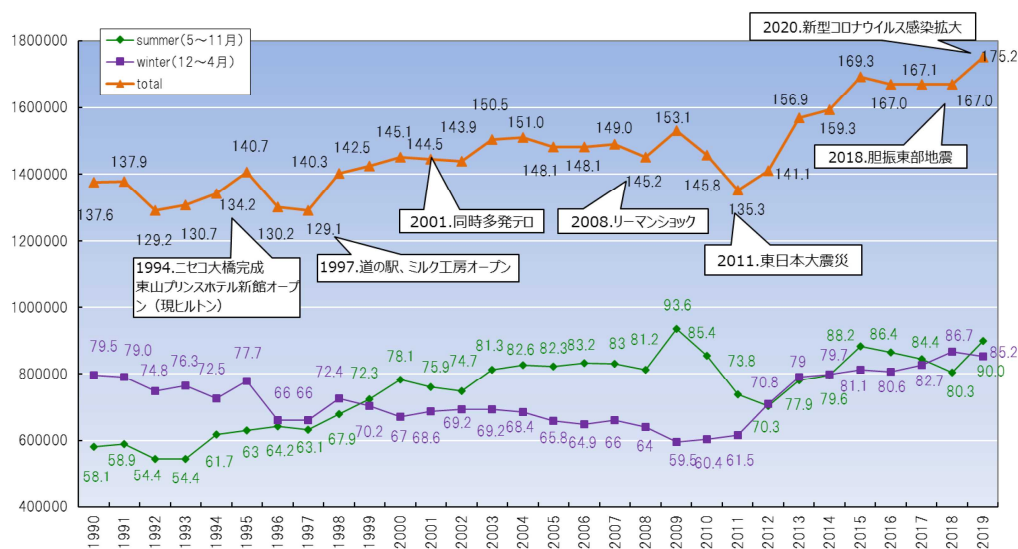
(出典):「地域との関わりについてのアンケート」(国土交通省、令和元年9月実施)(三大都市圏の関係人口、訪問地域ベース)

(参考4)ニセコ町の事例①

ニセコ町の事例

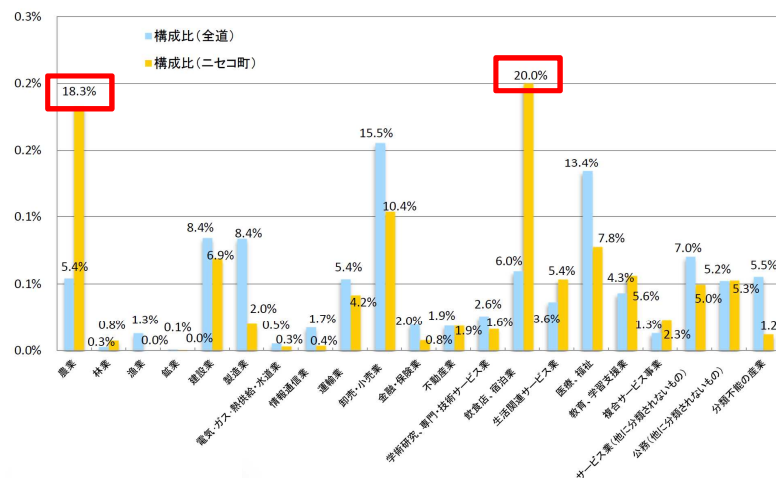
- ・ニセコ町の観光客入込総数は増加の傾向にあり、2019年は過去最大の175万人となっている。
- ・産業別就業人口比率について、北海道全体の数値と比較すると、ニセコ町はサービス業(飲食店、宿泊業)と農業の比率が高く、ニセコ町の就業人口面から見た主要産業は、農業と、観光を中心としたサービス業である。

■観光客入込状況の推移



出典：ニセコ町「ニセコ町の観光客入込状況令和元年度(2019.4月～2020.3月)」

■産業別就業人口比率の全道比較 (2015年国勢調査)



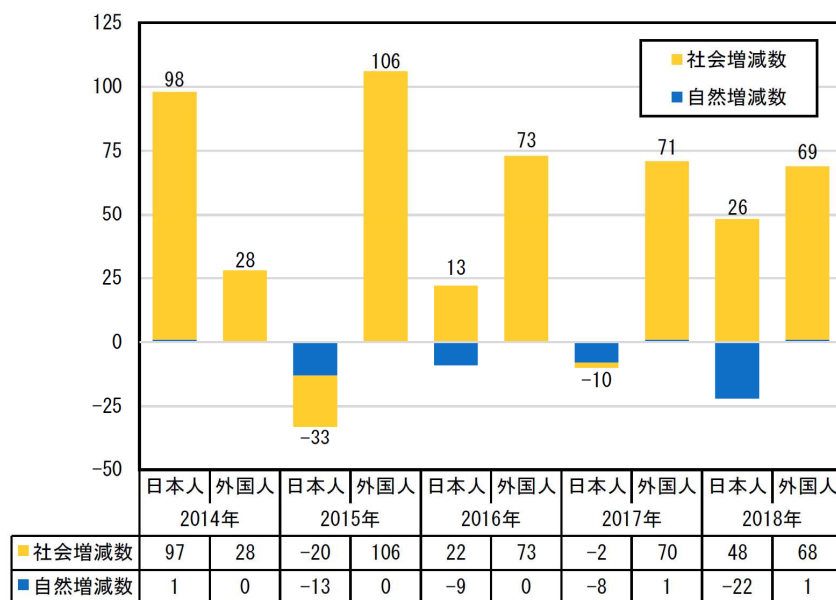
出典：ニセコ町「数字で見るニセコ ニセコ町統計資料」

(参考4)ニセコ町の事例②

ニセコ町の事例

・ニセコ町の人口増加は、自然減を上回る社会増、特に外国人の増加に起因している。
 ただし、毎年、冬季(12月～2月)に住民登録数が大幅に増加し、春になると急激に減少する。これは、冬季に、特に外国人が観光業の季節労働のために流入するものの、その多くは通年では定住せず、冬の観光シーズンが終了すると町外へ転出している実態を反映している。

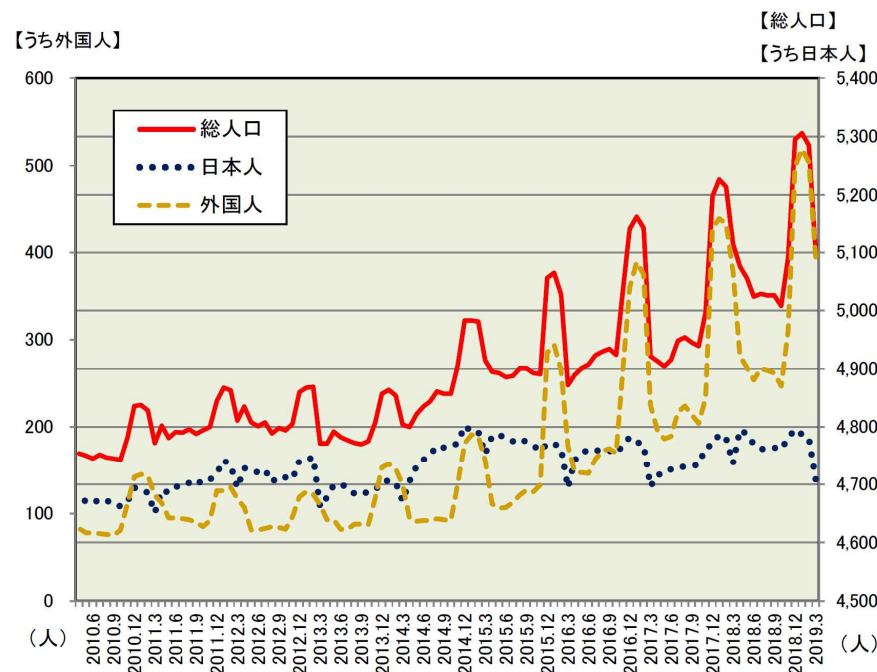
■社会増減、自然増減の推移



※データ出展：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数に関する調査」

出典：ニセコ町「第2期自治創生総合戦略」

■総人口の月ごとの推移



※データ出展：住民基本台帳

出典：ニセコ町「第2期自治創生総合戦略」

「産業分野における 気象データの利活用促進」

令和2年11月13日
国土交通省 気象庁

評価書の要旨

テーマ名	産業分野における気象データの利活用促進		担当課 (担当課長名)	気象庁情報基盤部情報利用推進課 (課長: 榊原茂記)
評価の目的、必要性	<p>(目的)人口減少・少子高齢化を背景に、販売促進やロス削減などの生産性向上を図る観点から、産業界において気象データが利活用されていない原因やボトルネックを把握し、その解消のための今後の対策や取組方針を整理することにより、気象データの利活用の促進の取組の改善・充実を図っていくため。</p> <p>(必要性)令和元年度に実施した10,000社を対象としたアンケート調査では、自社の事業が気象の影響を受けると認識していても、気象データに基づき事業内容の変更や改善に利用しない企業が未だ多数存在していることが明らかとなったことから、当該施策について、気象データ利活用の裾野拡大の観点で、評価が必要である。</p>			
評価対象	企業等における気象データの利活用促進に関する、気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)における活動や気象庁施策を対象とする。			
政策の目的	気象は、社会・経済活動の様々な意思決定、業務プロセスに大きな影響を与えている。近年のIT技術等の発展により、様々な産業界において、データを収集・分析する基盤が整いつつある。企業等が保有するデータと多様かつ膨大な気象データを分析することで、需要予測の精緻化や、それによる業務プロセスの改善といった生産性向上は、本格的な人口減少・少子高齢化を迎える我が国が取り組むべき重要な政策課題である。本政策では、企業等における気象データの利活用促進のため、環境整備等の取組を行うことにより、社会・経済活動における生産性の更なる向上を図る。			
評価の視点	<p>産業分野における気象データの利活用促進について、以下の視点から評価した上で、気象データの利活用の裾野を拡大するためのWXBC等における取組の課題を整理。</p> <p>①企業における気象データの利活用状況(事業活動への活用状況、産業分野別の傾向など)</p> <p>②企業における事業活動に気象データを利活用できる人材の育成</p>			
評価手法	<p>以下の手法により評価を実施し、気象データの利活用促進のボトルネックは何かという観点から課題分析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和元年度に実施した10,000社を対象としたアンケート結果の活用 ・追加アンケートや、人材の育成方策(教材や講座など)の確認 			
評価結果				
政策への反映の方向	WXBCにおける活動や、気象庁における気象データの利活用促進に係る関連施策に反映し、政府の成長戦略に沿った施策を実施する。			
第三者の知見の活用	国土交通省政策評価会における本テーマに対する意見及び個別指導の際の助言を活用する。			
実施時期	令和2年度	改善方策の実施状況の把握予定	令和6年度	

評価書の目次構成案

序章 評価の概要

1. 評価の目的、必要性
2. 対象政策
3. 評価の視点
4. 評価手法
5. 第三者の知見の活用

第1章 施策の概要及び現況

1. 産業分野における気象データの利活用促進に向けた取組
2. 気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）における活動
3. 気象ビジネス市場の全体像
4. 産業界における気象データの利活用状況

第2章 政策の評価

1. 卸売業・小売業等における気象データの利活用状況
2. 「気象データアナリスト」の育成

第3章 課題と今後の方向性

1. 産業界における気象データの利活用の推進
2. 企業における事業活動に気象データを利活用できる人材の育成

序章 評価の概要

1. 評価の目的・必要性／2. 対象政策

評価の目的、必要性

(目的)

人口減少・少子高齢化を背景に、販売促進やロス削減などの生産性向上を図る観点から、産業界において気象データが利活用されていない原因やボトルネックを把握し、その解消のための今後の対策や取組方針を整理することにより、気象データの利活用の促進の取組の改善・充実を図っていくため。

(必要性)

令和元年度に実施した10,000社を対象としたアンケート調査では、自社の事業が気象の影響を受けると認識していても、気象データに基づき事業内容の変更や改善に利用しない企業が未だ多数存在していることが明らかとなったことから、当該施策について、気象データ利活用の裾野拡大の観点で、評価が必要である。

対象政策

企業等における気象データの利活用促進に関する、気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）における活動や気象庁施策を対象とする。

評価の視点

産業分野における気象データの利活用促進について、以下の視点から評価した上で、気象データの利活用の裾野を拡大するための「気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）」等における取組の課題を整理。

- ① 企業における気象データの利活用状況（事業活動への活用状況、産業分野別の傾向など）
- ② 企業における事業活動に気象データを利活用できる人材の育成

評価手法

以下の手法により評価を実施し、気象データの利活用促進のボトルネックは何かという観点から課題分析を行う。

- ・ 令和元年度に実施した10,000社を対象としたアンケート結果の活用
- ・ 追加アンケートや、人材の育成方策（教材や講座など）の確認

第三者の知見の活用

国土交通省政策評価会における本テーマに対する意見及び個別指導の際の助言を活用する。

第1章 施策の概要及び現況

日本再興戦略2016（平成28年6月2日閣議決定）〈抜粋〉

- 本格的な人口減少社会に突入し、需給両面で大きな課題に直面
 - GDP600兆円を実現するためには、企業が設備・イノベーション・人材といった未来への投資が不可欠
 - このため
 - ① 新たな「有望成長市場」の戦略的創出
 - ② 人口減少に伴う供給制約や人手不足を克服する「**生産性革命**」
 - ③ 新たな産業構造を支える「人材強化」
- の三つの課題に向けて、更なる改革に取り組むことが求められる。

また、国土交通省においては、生産性革命に資する国土交通省の施策を強力かつ総合的に推進するため、「国土交通省生産性革命本部」を設置（平成28年3月7日）。



気象庁においては、その一環として、「**気象ビジネス市場の創出**」を実施。多様な産業界における気象データの利活用を一層推進するとともに、IoT・AI技術を駆使し、気象データを高度利用した我が国における産業活動の創出・活性化に取り組んでいる。

2. 気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)における活動



設立：平成29年3月7日
 会長：東京大学大学院情報学環 越塚登教授
 会員数：910 (R2/9/28現在、設立時215)

気象ビジネスフォーラム

気象データのビジネス利活用に関する講演・トークセッションや会員企業のブース展示によるビジネスマッチングを実施

【第4回気象ビジネスフォーラム開催概要】

日時：令和2年2月4日（火） 来場者：約400名
 場所：一橋講堂（千代田区一ツ橋）
 内容：気象データを活用したビジネス事例紹介（鹿島建設(株)、(株)電通など）、トークセッション、ブース展示



挨拶する
御法川国土交通副大臣



運営委員等の集合写真



ブース展示を視察する
古屋衆議院議員

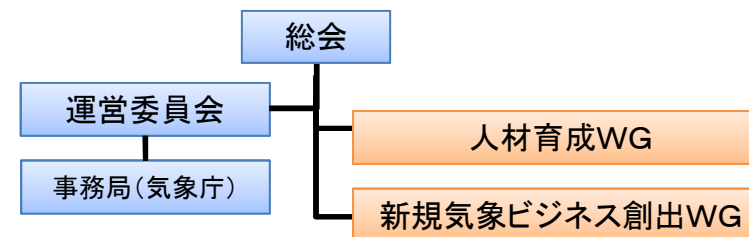
WXBCセミナー

オンライン環境にて、気象データの知識や、気象データのビジネスへの利活用について紹介

【令和2年度第1回開催概要】

日時：令和2年8月4日（火） 参加者：約230名
 内容：気象データのビジネス活用（村上座長、(株)ROX）
 気象データの知識（気象研究所、事務局）

WXBCの体制



人材育成WG

気象データの種類・使い方、ビジネスの現場における気象データの有用性、IoT等の技術と気象データを組み合わせた高度利用等を理解することにより、将来的には気象ビジネス推進の先導者となり得る人材を育成

データテクノロジー研修

オンライン環境にて、WXBC会員向けの技術セミナーを開催



新規気象ビジネス創出WG

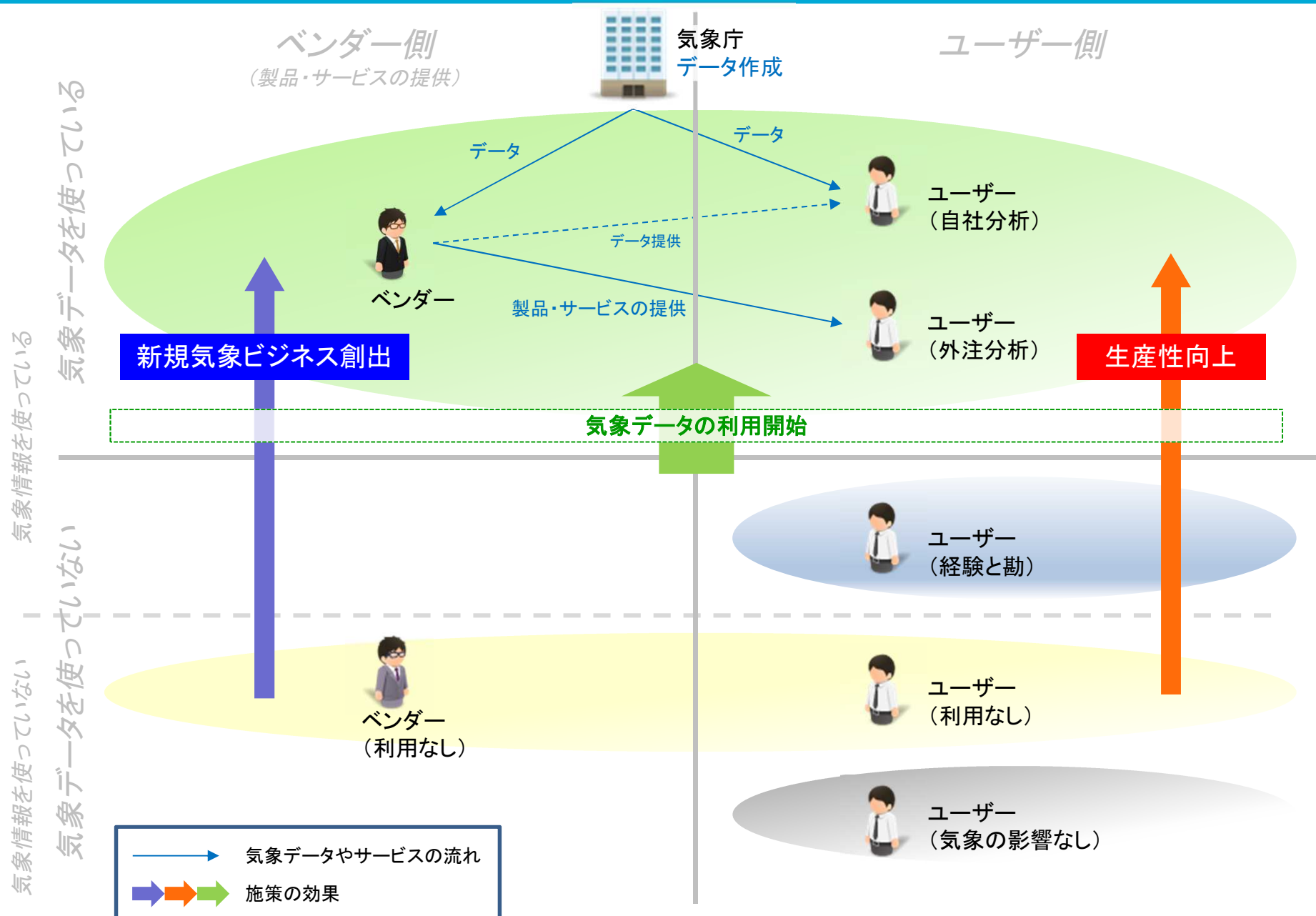
新規ビジネス創出に向けた具体的取組の実施

気象データ利活用事例集

気象データを利活用したビジネス創出を目的に、多種多様な業種における気象データの効果的な活用事例集を作成



3. 気象ビジネス市場の全体像



3. 気象ビジネス市場の全体像

航空交通・航空輸送



- 離着陸時の安全の確保
- 安全で経済的・快適な飛行ルート
の選択
- 最適な搭載燃料の計算 など

海上交通・海上輸送・水産業



- 船舶の経済運航
- 漁場選定
- 安全操業
- 港湾施設安全対策 など

鉄道交通



- 風雨雪・ポイント凍結など交通障害
対策
- 列車の雪落としの実施要否の判断
など

道路交通・陸上輸送



- 風雨雪・視程障害など交通障害対策
- 風雨・雷、熱中症など道路における
保守作業等での安全対策 など

電力



- 電力需要予想
- ダム操作
- 雷・雪害回避システム運用対策 など

農業・畜産業



- 品種の選定
- 施肥、農薬散布
- 病虫害対策、高温・低温対策
- 畜舎の通風 など

流通・衣料・製造業



- アイスクリーム、清涼飲料、衣料等
の季節商品需要予測
- 卵・野菜・肉等の売行き予想
- 来店客数予想 など

観光・レジャー・スポーツ

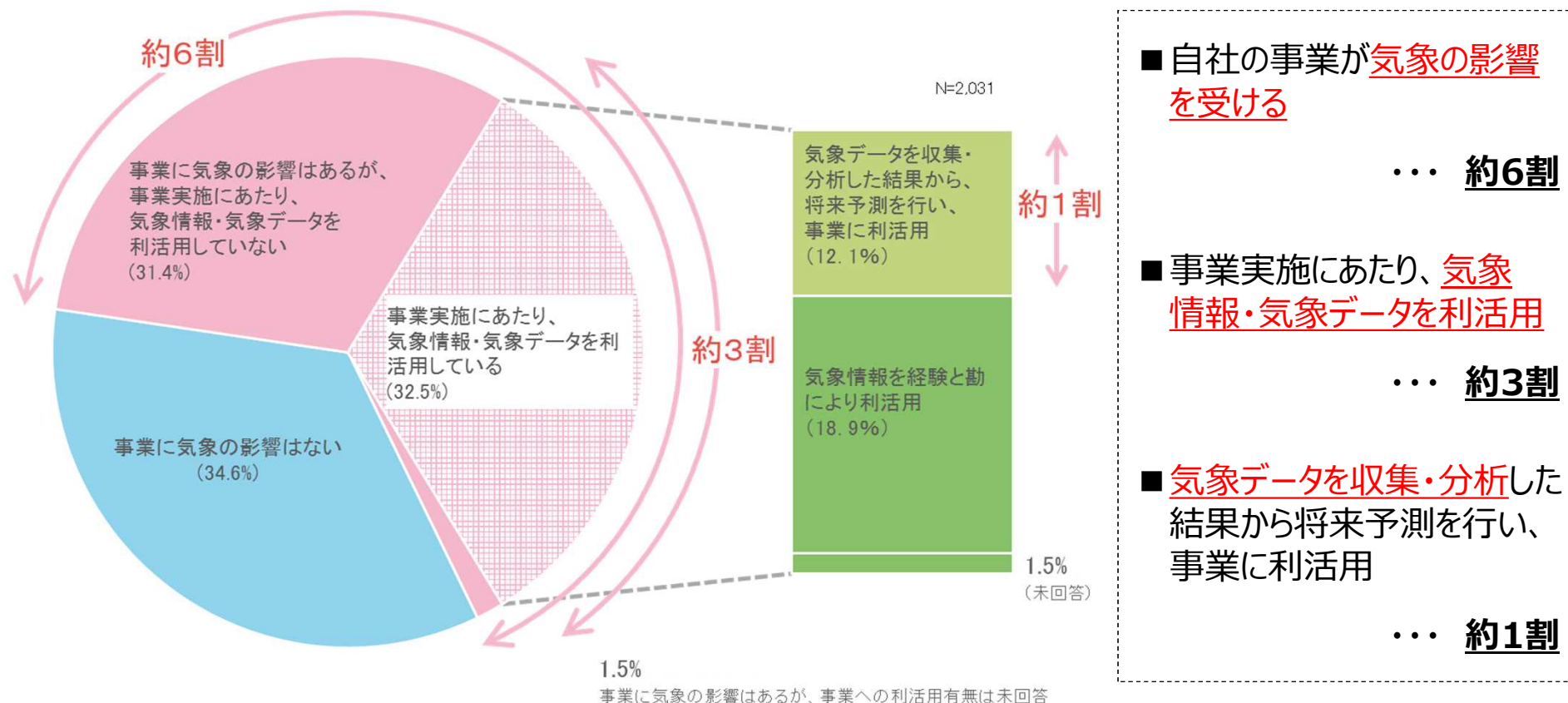


- 冷夏・暖冬等の長期的な集客予測
- 風雨・雷、熱中症など安全対策
- 屋外イベント実施判断
- 登山者の支援 など

4. 産業界における気象データの利活用状況

○令和元年11～12月に、産業界における気象データの利活用状況を調査するため、全業種の10,000社を対象にアンケートを実施。回答数は2,059社。

〈気象情報・気象データの利活用状況〉 ※2059社から気象の影響不明28社を除く、2031社を対象に分析

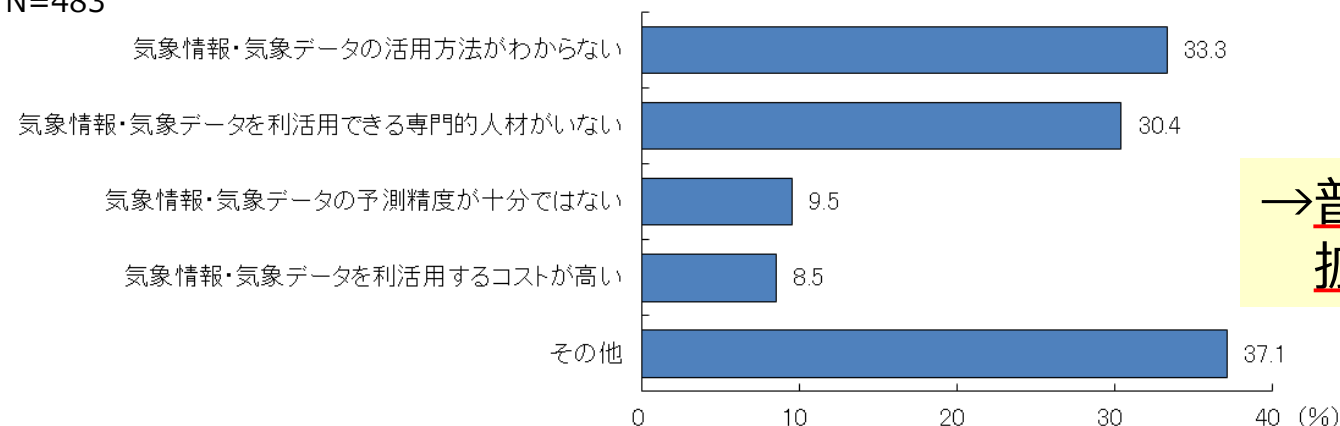


4. 産業界における気象データの利活用状況

○ 事業に気象の影響があるが、気象情報・気象データを活用していない企業が、気象情報・気象データを活用していない理由



N=483

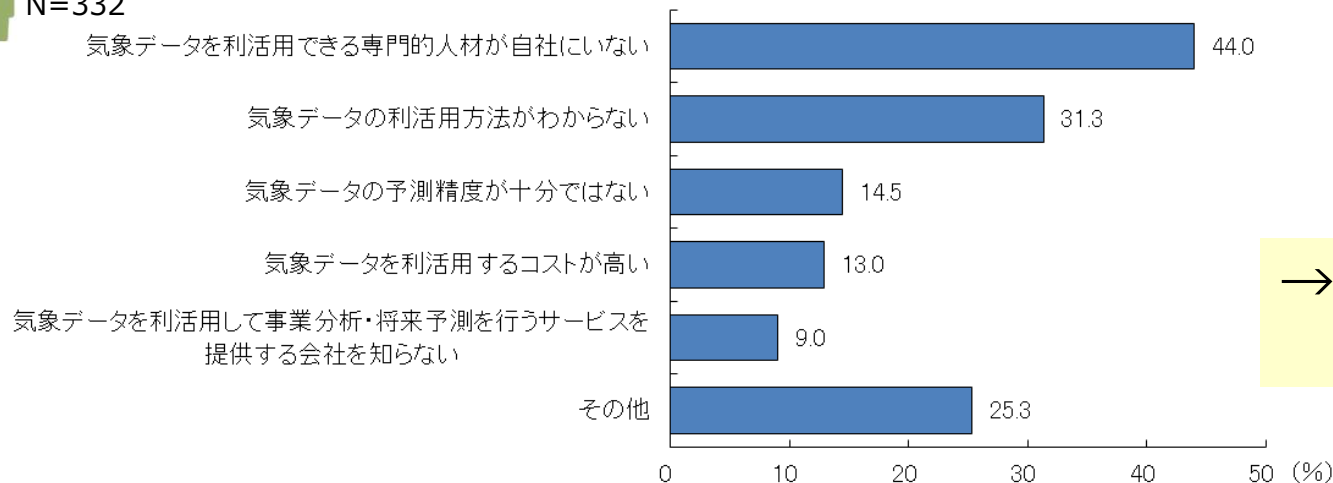


→ 普及啓発による利活用拡大の余地がある

○ 経験と勘により事業に利活用している企業が、気象データを収集・分析し将来予測を行って事業に利活用していない理由

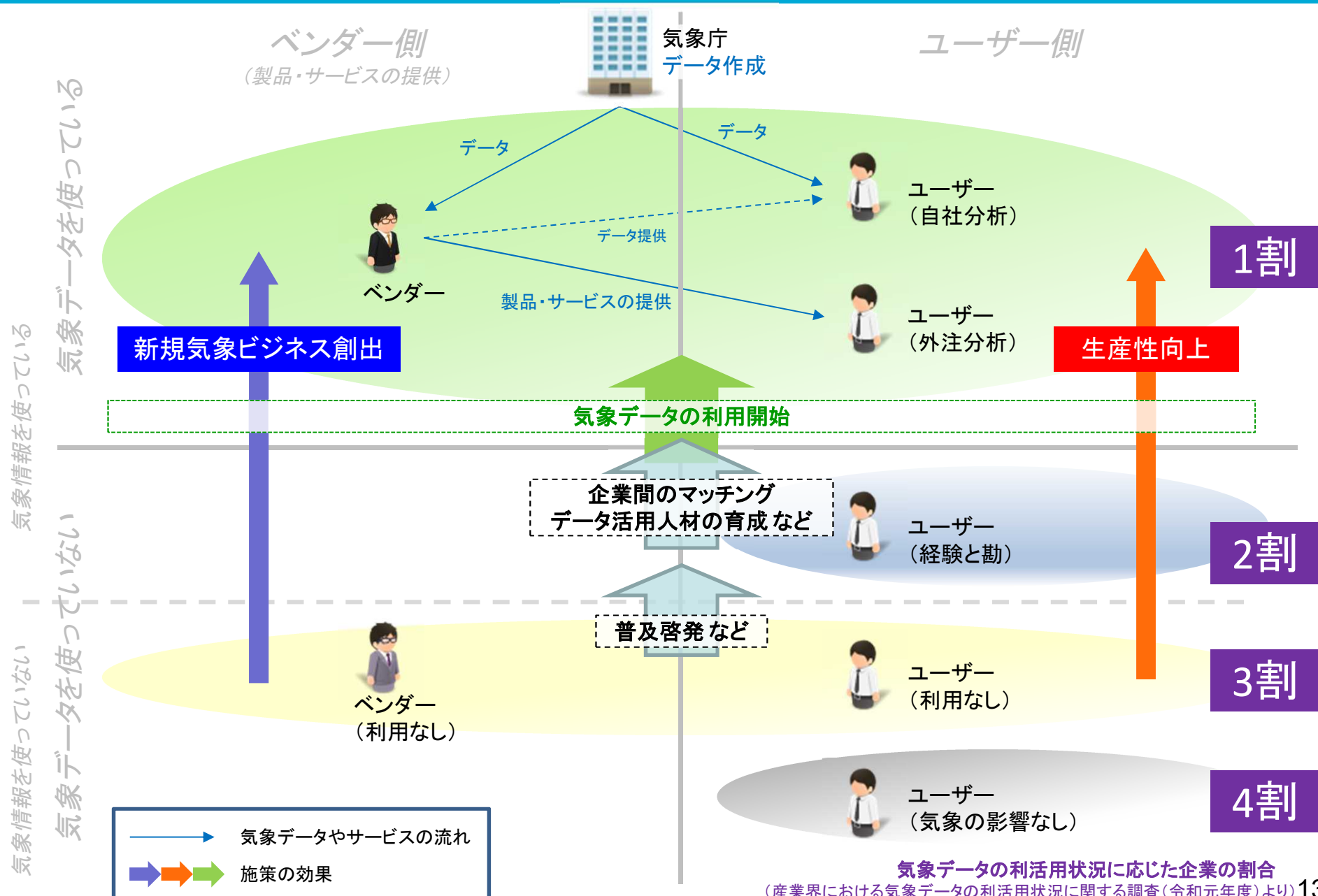


N=332



→ 高度なデータ活用人材育成の必要性

4. 産業界における気象データの利活用状況



気象データの利活用状況に応じた企業の割合
(産業界における気象データの利活用状況に関する調査(令和元年度)より) 13/88

第2章 政策の評価

政策の評価(に向けた検討状況)

令和元年度のアンケート調査により、

- 自社の事業が気象の影響を受けると認識していても、気象データに基づき事業内容の変更や改善に利用しない企業が未だ多数存在
- 気象情報・気象データの利活用について普及啓発や、気象データを利活用できる人材育成が必要

ということ等が分かった。

⇒ 企業における気象データの利活用状況

- ・ 気象に影響を受ける企業の割合が多いが、気象情報・気象データの利活用が進んでいない業種を対象に、追加のアンケート調査を年内に実施し、気象データの利活用促進のボトルネックを把握する。

⇒ 企業における事業活動に気象データを利活用できる人材の育成

- ・ 気象データの知識を持ち、データ分析等に活用できる人材「気象データアナリスト」を育成することとしている。
- ・ その能力の要件や育成環境、また育成のための気象データを用いたデータサイエンス講座の認定条件や標準カリキュラムについて検討を進めており、12月(予定)には試験講座を行い、課題を精査することとしている。

1. 卸売業・小売業等における気象データの利活用状況

気象データ利活用の裾野拡大を図るべく、昨年度に引き続き、アンケート調査を年内に実施し、産業界において気象データが利活用されていない原因やボトルネックを把握する。

アンケート対象

- 卸売業・小売業など、気象に影響を受ける企業の割合が多いが、気象情報・気象データの利活用が進んでいない業種を想定。
- 2～3程度の業種、計5,000社に対し実施予定。

アンケート内容

- 気象情報・気象データの利活用状況。また、気象データに限らず事業にデータを活用しているか。
- 気象情報・気象データの利活用にあたっての課題（認知、費用、効果、人材etc）など。
- なお、問立てや選択項目については、委員に個別指導いただきながら検討。

2. 「気象データアナリスト」の育成

気象データの利活用促進のためには、気象データやAI等が扱える専門的人材不足が課題となっている。このため、気象データの知識を持ち、データ分析等に活用できる人材として「気象データアナリスト」を育成する。

気象データアナリストの育成方針

- 「気象データアナリスト」の育成は、民間企業による講座により行う。気象庁は、WXBCと連携し、講座教材や標準カリキュラムの作成などの環境構築を行う。
- 育成講座は、レベルを確保するため、経済産業省所管の「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」を活用し、「気象データアナリスト育成講座」と称することができる仕組みを検討している。
- 令和3年度から講座を開始する。

今後の計画

- 令和2年度は、教材の作成とともに、講座認定条件や標準カリキュラムを検討したうえで、試験講座（12月を予定）を行う。

第3章 課題と今後の方向性

1. 産業界における気象データの利活用の推進

2. 企業における事業活動に気象データを活用できる人材の育成

WXBCにおける活動や、気象庁における気象データの利活用促進に係る関連施策に反映するため、評価結果等を踏まえ、以下の視点について、課題と今後の方向性を整理する。

- 産業界における気象データの利活用の推進
- 企業における事業活動に気象データを活用できる人材の育成

(参考資料)

委員の主なご指摘と今後の取組方針

主なご指摘	取組方針
<p>気象ビジネスにおいて、産業界と気象庁がどう付き合うのか、気象庁としてやるべき事項が何なのか、関係者の役割を整理することが必要。</p>	<p>ご意見を踏まえ、産業界（ベンダー、ユーザー）と気象庁の役割をしっかりと整理しながら、レビューを進める。</p>
<p>気象データに限らず、他のオープンデータ、ビッグデータ、政府データについても、充分活用している企業は大企業でも必ずしも多くない。気象データを利活用していない理由と重なる点は多いと思うので、参考にすべき。</p>	<p>ご意見を踏まえつつ、気象データの持つ不確実性などの特性も考慮しながら、検討を進める。</p>
<p>アンケート内容はベンダー側の視点でも検討した方が良い。また、政策評価が可能な結果が得られるよう、内容について検討すること。</p>	<p>個別指導等を通じて委員にご意見をいただき、アンケート内容を精査する。</p>
<p>気象データアナリストの役割をどこに置くのか（気象データを利活用して利益の予測に役立てる等）、また、どこで育成するのか（企業内か、外から雇うのか、主なターゲット企業等）、しっかり検討すること。</p>	<p>ご指摘の点を踏まえつつ、今後、気象データアナリストの教材作成、講座認定条件や標準カリキュラムなどの検討を進めていく。</p>
<p>気象ビジネスの規模はどれくらいなのか。また、他国での気象データの利活用事例はどのようになっているのか。</p>	<p>経済規模、他国事例については、調査・情報収集を今後検討していく。</p>

「運輸安全マネジメント制度」の予算一覧(1/1)

資料4

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	29年度 (百万円)	30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
運輸安全マネジメント制度の充 実・強化 (平成18年度)	42 (37)	39 (34)	40 (32)	37	<p>輸送の安全確保のため、各運輸事業者が経営トップのリーダーシップの下で、会社全体が一体となった安全管理体制の構築や改善に取り組み、国土交通省が運輸事業者の安全管理体制の構築に関する取組状況を確認し、必要な助言等を行う、運輸安全マネジメント制度を推進。</p> <p>また運輸事業における、防災、事業継続に関する取組を促進するため、本年7月に策定した「運輸防災マネジメント指針」に基づき、運輸事業者のこれらに関する取組が着実に進められているかを運輸安全マネジメント評価の一環として確認。</p>

「住生活基本計画」の予算一覧(1/3)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	29年度 (百万円)	30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
スマートウェルネス 住宅等推進事業 (平成22年度)	22,011 (17,590)	28,548 (16,303)	27,500 (12,447)	25,000	サービス付き高齢者向け住宅の整備事業及び民間賃貸住宅の空き室や空き家を活用した住宅確保要配慮者専用賃貸住宅の改修事業や高齢者等の居住の安定確保と健康の維持・増進に資する先導的な事業を推進することにより、高齢者等が安心して健康に暮らすことができる「スマートウェルネス住宅」の実現を図るため、既存住宅等を改修して住宅確保要配慮者専用の住宅とするものに対する改修費の補助等を行う。
社会資本整備総合交付金	884,548 (882,357)	807,215 (804,762)	817,550 (814,126)	697,282	地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画に基づき行う社会資本の整備その他の取組を支援することにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発並びに住生活の安定の確保及び向上を図るため、地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画に基づき、政策目的実現のための基幹的な社会資本整備事業のほか、関連する社会資本整備や効果促進事業等に対して総合的・一体的な支援等を行う。
公的賃貸住宅の管理等	11,849 (11,125)	15,317 (13,822)	11,844 (11,541)	11,524	公的賃貸住宅に係る家賃の減額についてその経費の一部を補助し地方公共団体の負担する当該経費に関する地域間の不均衡を調整すること等により、低額所得者等の居住の安定確保を図るため、平成17年度以前に国及び地方公共団体からの支援を前提に公共団体の認定を受けて供給された施策住宅等に対する支援を維持するために必要な家賃低減等を実施。
共生社会実現に向けた 住宅セーフティネット機能 強化・推進事業 (令和2年度)	- -	- -	- -	1,050	今後も増加が見込まれる高齢者や障害者等の居住の安定や外国人材の受入れ環境の整備のため、公的賃貸住宅や民間賃貸住宅を活用した住宅セーフティネットの構築を推進し、共生社会実現を図るため、新たな住宅セーフティネット制度における住宅確保要配慮者向けの住宅等への円滑な入居の促進を図るため、居住支援協議会等による住宅確保要配慮者の入居円滑化の取組み等の支援等を行う。
防災・安全交付金 (平成24年度)	1,194,712 (1,192,793)	1,221,491 (1,219,152)	1,347,337 (1,330,804)	983,258	地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)(以下「社会資本総合整備計画(防交)」という。)に基づき行う社会資本の整備その他の取組を支援することにより、国民の命と暮らしを守るインフラの再構築及び生活空間の安全確保を図るため、地方公共団体が作成した社会資本総合整備計画(防災・安全交付金)に基づき、政策目的実現のための基幹的な社会資本整備事業のほか、関連する社会資本整備や効果促進事業等に対する総合的・一体的な支援を行う。

「住生活基本計画」の予算一覧(2/3)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	29年度 (百万円)	30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
耐震対策緊急促進事業	9,293 (5,998)	11,071 (7,288)	10,138 (7,339)	11,500	災害に強い国土・地域の構築に向けた建築物の耐震化を推進するため、平成25年に改正された耐震改修促進法により、耐震診断の義務付け対象となる不特定多数の者が利用する大規模な建築物、防災拠点及び緊急輸送路沿道建築物の耐震化や超高層建築物の長周期地震動対策を行う者に対し、重点的・緊急的な支援を実施する。
マンション管理適正化 ・再生推進事業 (平成25年度)	102 (92)	90 (80)	122 (110)	150	マンションにおける課題の解決に向けた合意形成等の成功事例の蓄積を通じ、今後増大することが予想されている老朽化したマンションの管理適正化・再生推進に向けた環境整備を図るため、マンション管理適正化・再生促進に当たっての課題解決に向けたマンション管理組合の活動を後押しする団体等の取組の支援を行う。
空き家対策総合支援事業 (平成28年度)	2,692 (2,531)	2,251 (2,143)	2,453 (2,282)	3,500	空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置等の着実な実施を図るため、空家等対策計画の策定及び空き家対策に取り組む民間事業者等を構成員とする協議会等と連携する等の総合的な空き家対策であることを要件に、市区町村等による空き家の活用や除却等の取組の支援を行う。
空き家対策の 担い手強化・連携モデル事業 (平成30年度)	- -	300 (267)	339 (334)	350	空き家対策を進める市区町村等においては、空き家の相談や具体的案件について対策を進める中で様々な専門的知識を要するため、人材育成と専門家等との連携による相談体制の整備や、共通課題の解決を図るモデル的な取組について支援することで、市区町村の空家等対策計画の策定等空き家対策の一層の加速化を図るため、空き家に関する多様な相談にワンストップで対応できる人材の育成、地方における法務、不動産、金融などの専門家等と連携した相談体制を構築する取組を支援する。また、空き家の発生抑制、除却、利活用等における高度なノウハウを要する事例について、具体のケーススタディとして蓄積する取組、全国の多様な取組事例について情報共有を行う取組等、共通課題の解決に向けた取組を支援する。これら取組の成果は公表し、全国の市区町村等への展開を図る。
地域型住宅グリーン化事業 (平成27年度)	13,978 (11,457)	13,747 (10,081)	11,650 (8,938)	13,500	耐久性や省エネルギー性に優れた良質な住宅の供給を促進するため、地域の住宅産業の主要な担い手である中小住宅生産者が、こうした住宅を効果的かつ継続的に供給できるようにするための技術力の向上、住宅供給体制の強化を行う。

「住生活基本計画」の予算一覧(3/3)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	29年度 (百万円)	30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
環境・ストック活用推進事業 (平成23年度)	9,703 (7,943)	12,952 (10,829)	11176 (7,632)	9,070	住宅・建築物における省エネ化の取組みを一層充実・強化するため、住宅・建築物の省エネ・省CO2に係る先導的な技術の導入等を行うリーディングプロジェクトや既存建築物の省エネ性能の向上、複数の住宅・建築物が連携して高い省エネ性能を実現する取組に対して支援等を行う。
木造住宅・都市木造建築物における生産体制整備事業 (令和2年度)	- -	- -	- -	500	木造住宅を担う大工技能者の減少・高齢化が進行する中、建設キャリアアップシステムを活用した処遇改善、働き方改革、外国人受入れや女性活躍等といった環境変化に対応しつつ、大工技能者を確保・育成すること等のため、大工技能者等に関する民間団体が、複数年計画に基づき実施する大工技能者等を確保・育成するための取組に対する支援等を行う。
密集市街地総合防災事業 (平成27年度)	3,711 (3,276)	4,616 (4,529)	6,374 (6,299)	5,774	避難路や延焼遮断帯となる道路、避難地となる公園等が不足する基盤整備状況である上に、老朽木造住宅が集積し、地震時等に大規模な延焼を伴う火災により大きな被害を被ることが予想される密集市街地において、地域の安全性の向上を図るとともに、居住環境の整備を行うため、官民が連携した協議会が作成する密集市街地総合防災計画に基づき、延焼しにくい市街地の形成による避難・消防時間の確保等の取組を総合的に行う事業に対して支援する。

「北海道総合開発計画の中間点検」の予算一覧(1/2)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	平成29年度 (百万円)	平成30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
北海道開発事業 (昭和26年度)	572,466 (570,349)	569,808 (567,242)	684,205 (681,487)	579,728	国は、北海道開発法に基づき、北海道の資源・特性を活かして我が国が直面する課題の解決に貢献するとともに、地域の活力ある発展を図るため、北海道総合開発計画を策定(現行計画は平成28年3月29日閣議決定)しており、本事業は本計画の効果的な推進を図るために必要な社会資本整備を行うことを目的としている。 上記の事業目的を達するため、昭和25年2月10日閣議決定に基づき、北海道開発に関する社会資本整備を行う経費を国土交通省に一括計上し、予算使用の際は関係省庁に移替え等を行い実施している。
北海道特定特別総合 開発事業推進費 (平成13年度)	4,150 (4,142)	4,021 (4,020)	5,240 (5,240)	4,325	本経費は、北海道総合開発計画を推進するため、横断的な政策課題等に関し、国として重点的に取り組むべき政策分野(テーマ)に係る事業について、年度途中の情勢変化等を勘案して、柔軟かつ機動的に推進するための経費(目未定経費)である。 上記、事業の目的に掲げられるテーマに係る北海道内の公共事業(災害復旧等事業及び維持管理に係るものを除く)を対象に、情勢変化等を踏まえて年度途中に本経費を配分(国庫補助・負担率は、北海道の区域において適用される当該事業種目の国庫補助・負担率に従う。)
北海道開発計画推進等経費 (昭和26年度)	129 (122)	78 (75)	63 (59)	54	本経費は、北海道総合開発計画の企画・立案並びに推進のため必要な具体的な調査等を企画・実施することを目的とした経費である。 ・北海道総合開発計画の進捗状況等を把握するため、経済社会動向の主要指標等のデータ把握・整理・分析等や北方領土や隣接地域の現況等の把握 ・計画の主要施策の効率的な推進を図るため、重点事項に係る調査や調査結果の普及
北方領土隣接地域振興等経費 (北方領土隣接地域振興等 事業推進費補助金) (平成16年度)	100 (96)	100 (99)	102 (94)	102	北方領土隣接地域を安定した地域社会として形成するため、「第8期北方領土隣接地域の振興及び住民の生活の安定に関する計画」(以下「振興計画」という。)に基づき、北方領土隣接地域(根室市、別海町、中標津町、標津町及び羅臼町の1市4町)が振興計画を推進するために実施する事業に要する経費の一部を補助することにより、地域の実情に即した取組を支援し、効果的な地域の安定振興を推進する。

「北海道総合開発計画の中間点検」の予算一覧(2/2)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	平成29年度 (百万円)	平成30年度 (百万円)	令和元年度 (百万円)		
アイヌの伝統等普及啓発等 に必要な経費 (平成9年度)	126 (123)	609 (608)	2,144 (2,138)	1,616	アイヌ文化復興等に関するナショナルセンターである「民族共生象徴空間」を北海道白老町に整備し、令和2年の一般公開と年間来場者数100万人の達成に向けて開業準備業務やプロモーション活動を実施した。一般公開後は、民族共生象徴空間を通じてアイヌ文化の国民理解の促進を図る。また、アイヌ施策推進法に基づき指定された公益財団法人アイヌ民族文化財団が実施する、アイヌの伝統等に関する国民に対する知識の普及啓発(広報情報発信、小中学生向け副読本の作成・配布、幼児向け絵本の作成・配布、講演会・セミナーの開催、「イランカラプテ」キャンペーンの展開等)等に要する経費の補助等を実施(補助率1/2)。

「産業分野における気象データの利活用促進」の予算一覧(1/1)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)			令和2年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	平成 29年度 (百万円)	平成 30年度 (百万円)	令和 元年度 (百万円)		
気候変動対策業務 (昭和56年度)	65	129	73	67	地球温暖化予測モデルの結果を解析し、「地球温暖化予測情報」として公表する。 また、地球温暖化とともに、都市の気温上昇の原因となっているヒートアイランドについて、その監視結果を報告する。 また、異常気象の要因と見通しについて官学連携の異常気象分析検討会を開催し、その結果を公表するとともに、翌週の顕著な高低温および冬季日本海側においては翌週の大雪(降雪量がかなり多くなること)を対象とした早期天候情報を週2回検討、発表する。 さらに、これらに関する科学的知見の普及・啓発を各地で実施するほか、データ提供による高度な利用を推進する。
	(64)	(128)	(106)		

平成 28 年 4 月 22 日

国土交通省政策評価会の開催について

1 目的

国土交通省における政策評価制度、評価方法等について改善・向上を図るため、学識経験者等の第三者からなる国土交通省政策評価会を開催し、その知見を活用する。

特に、基本計画又は実施計画の策定等、政策評価についての基本的かつ重要な決定又は変更等を行おうとする場合には、政策評価会の意見等を聴取した上でこれを行う。

2 構成員

政策統括官は、政策評価会を開催するため別紙の構成員の参集を求める。また、政策統括官は、必要があると認めるときは、別紙の構成員以外の者に政策評価会への出席を求め、その意見を聴取することができる。

同一の有識者に参集を求める期間は、1年とする。ただし、再度、参集を求めることを妨げない。

3 座長

政策評価会に座長 1 人を置く。

座長は会務を総理する。

4 その他

政策評価会の庶務は、政策評価官室において処理する。

この他政策評価会の運営に関して必要な事項は座長が定める。

政策評価会の議事録及び資料は、事後にホームページにおいて公表する。

(別紙)

国土交通省政策評価会委員

(50音順、敬称略)

令和2年11月13日現在

座長	上山 信一	慶応義塾大学総合政策学部教授
	加藤 浩徳	東京大学大学院工学系研究科教授
	工藤 裕子	中央大学法学部教授
	佐藤 主光	一橋大学大学院経済学研究科・政策大学院教授
	白山 真一	上武大学ビジネス情報学部教授、公認会計士
	田辺 国昭	国立社会保障・人口問題研究所所長
	村木 美貴	千葉大学大学院工学研究院教授
	山本 清	鎌倉女子大学学術研究所教授