

# 「北海道総合開発計画の中間点検」

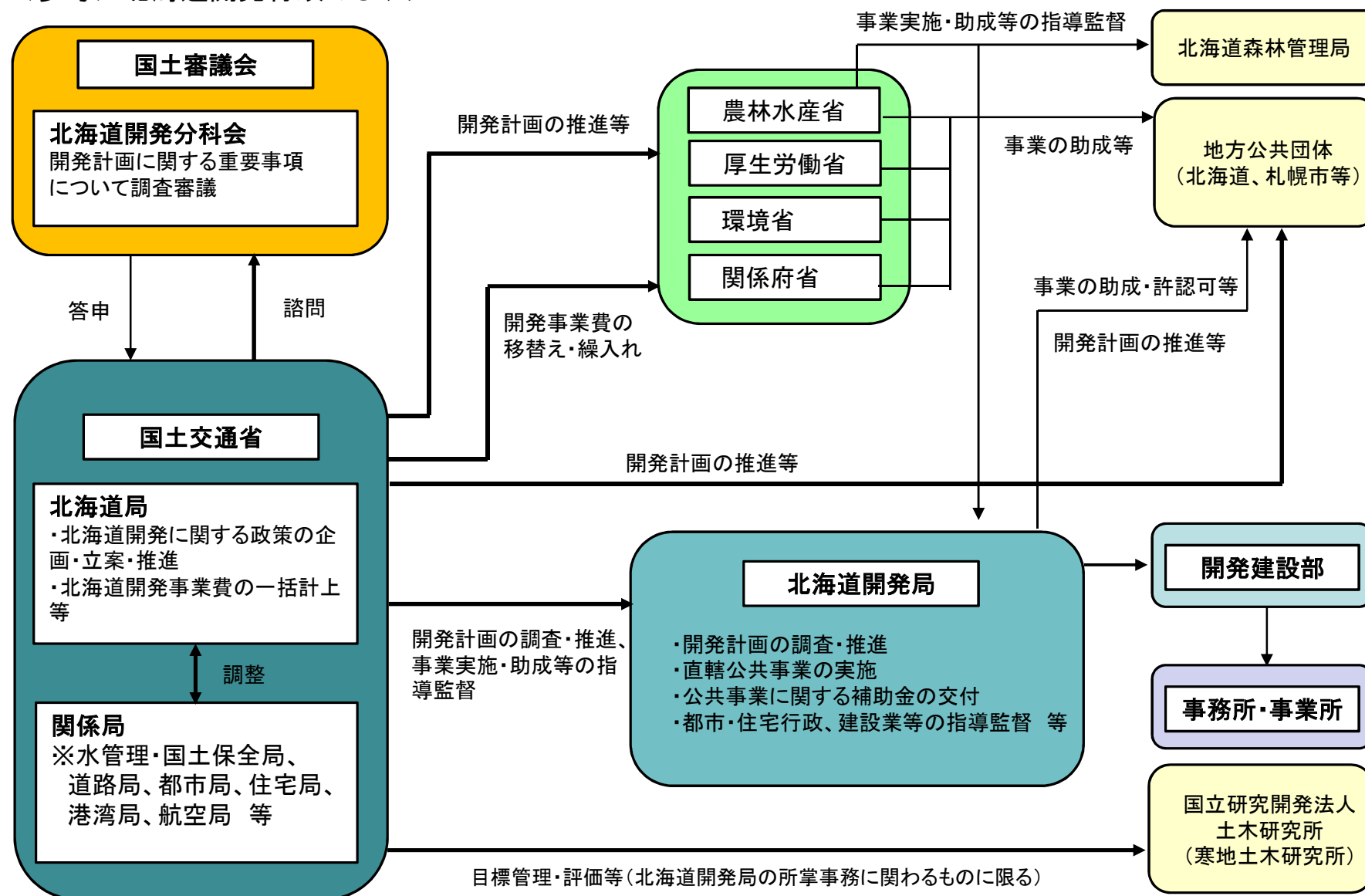
---

令和2年6月5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
対象政策の概要	北海道の資源・特性を活かして、国の課題の解決に貢献するとともに、本格的な人口減少時代にあっても活力を失うことなく人々が豊かな暮らしを送ることができる地域社会の先駆的形成を図るため、北海道開発法第2条に基づき、第8期北海道総合開発計画（平成28年3月29日閣議決定）は定められた。（計画期間：平成28年度～おおむね令和7年度まで） 本計画では、(1)人が輝く地域社会、(2)世界に目を向けた産業、(3)強靱で持続可能な国土、を目標に掲げ、各種施策を推進している。
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。
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、各種データにより主要施策に係る数値目標の達成状況・主要施策の進捗状況を分析し、目標の達成状況、課題等を分析、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、中間とりまとめ段階において、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。
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。
検討状況	中間点検の実施に当たり、令和2年2月に第21回国土審議会北海道開発分科会を開催し、計画推進部会において令和2年度内を目処に点検結果をとりまとめの上、分科会に報告することを決定。計画推進部会の報告を受けて、令和2年度末までに北海道開発分科会において中間点検最終報告をとりまとめる。 上記に対応するため、8月～9月までに各種統計データ等の整理・分析を行う。
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。
備考	業績指標136 北海道総合開発計画を推進する、137 北方領土隣接地域振興指標（一人当たり主要生産額）

## ○第8期北海道総合開発計画(北海道開発法第2条に基づき、平成28年3月29日に閣議決定)の中間点検

＜参考＞北海道開発行政のしくみ



## 前回政策レビュー(H25. 3)における指摘

- 政策への反映の方向について
- ・第7期計画が目指す方向については、残る計画期間も堅持すべきである。
- ・必要な施策についても計画に盛り込まれていることから、点検結果を踏まえ、以下のような分野を中心に施策の充実・強化を図っていくことが必要である。

- ①強靱な国土づくり
- ②食糧供給力の強化と食関連産業の育成
- ③観光振興
- ④環境・エネルギー
- ⑤活力ある地域社会の形成

## 前回政策レビュー以降の大きな状況変化

- 前回政策レビュー後、北海道開発情勢をめぐる情勢が大きく変化。
- ①**国土形成計画(全国計画)の見直し**
  - ・「国土のグランドデザイン2050」の取りまとめ(H26.7)
  - ・「第二次国土形成計画(全国計画)」の策定(H27.8)
- ②**地方創生**
  - ・「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」等の閣議決定(H26.12)
- ③**国土強靱化**
  - ・「国土強靱化基本法」の公布・施行(H25.12)
  - ・「国土強靱化基本計画」の閣議決定(H26.6)
- ④**農林水産業や農山漁村の振興の推進**
  - ・「新たな食料・農業・農村基本計画」の閣議決定(H27.3)
- ⑤**観光振興の推進**
  - ・「観光立国実現に向けたアクション・プログラム2014」を決定(H26.6)
- ⑥**アイヌ文化の復興等**
  - ・民族共生の象徴となる空間の整備及び管理運営に関する基本方針」の閣議決定(H26.6) など

- ・平成27年1月、新たな計画の策定について国土審議会に諮問し、北海道開発分科会及び分科会に設置された計画部会において調査審議を進める。
- ・地域の課題解決・活性化に携わる方から御意見を伺うため、「北海道価値創造パートナーシップ会議」を全道各地で開催(H27.3～10)。
- ・広く国民の皆様からの意見を聴取するため、パブリックコメントを実施(H28.1～2)。

- ①「第4次社会資本整備重点計画」の閣議決定(H27.9)
- ②「交通政策基本計画」の閣議決定(H27.2) など

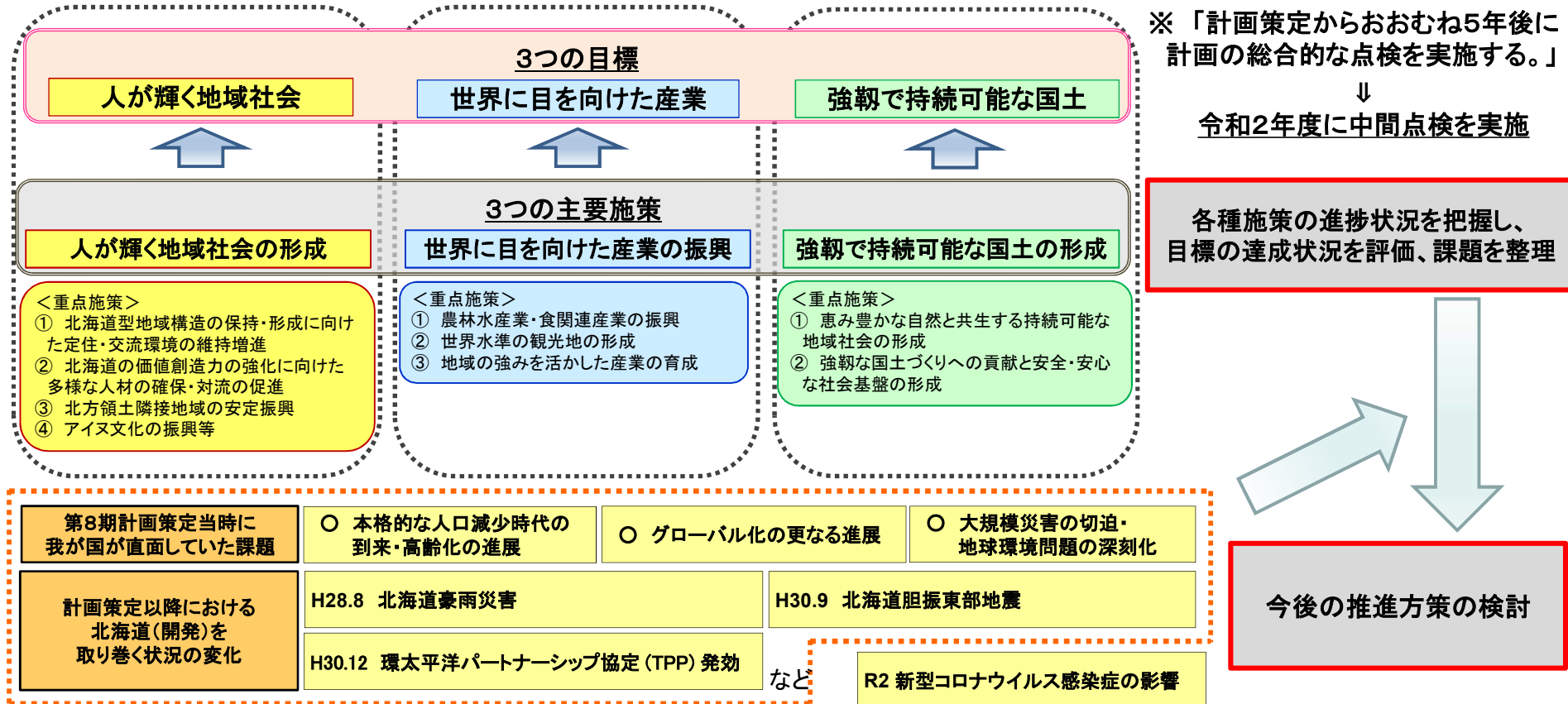
## 「第8期北海道総合開発計画」の閣議決定(平成28年3月)

新たな計画の策定についての国土審議会議長からの答申(H28.3)を踏まえ、数値目標を設定し(H29.6)、推進状況を点検。

答申(一部抜粋): 新たな計画の推進に当たっては、北海道民を始めとする関係者が連携して新たな計画の実現を進められるよう、数値目標の共有を図るとともに、推進状況の点検に際しては、当該数値目標を踏まえること。

北海道の資源・特性を活かして、国の課題の解決に貢献するとともに、本格的な人口減少時代にあっても活力を失うことなく人々が豊かな暮らしを送ることができる地域社会の先駆的形成を図るため、北海道開発法第2条に基づき、平成28年3月29日に第8期北海道総合開発計画は閣議決定。

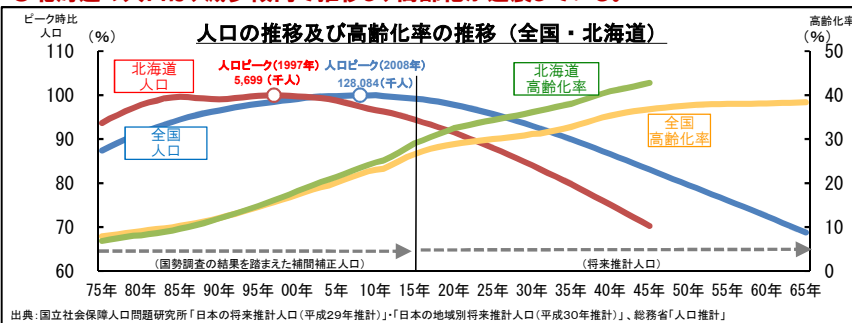
## 第8期北海道総合開発計画



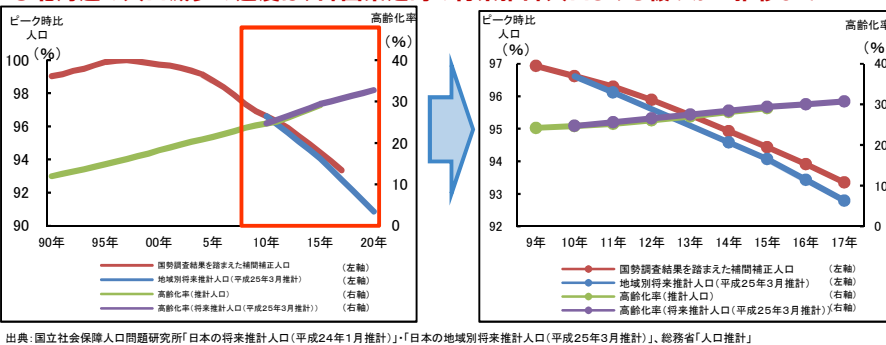
- 計画のポイントは、北海道の強みである「食」と「観光」を戦略的産業として位置付け、食と観光を担う「生産空間」を支えながら、「世界水準の価値創造空間」の形成を目指すこと。
- 「食料供給基地としての持続的発展」「世界水準の観光地の形成」「食と観光を担う「生産空間」を支える取組」等に重点を置き計画の推進を図る。
- 計画を効果的に推進するため、目指す姿や行動の指針となる数値目標を念頭に置き、それを実現するための課題を明らかにする。また、それらに関係者と共有し、施策を推進する。

## 北海道の人口

◎北海道の人口は、減少傾向で推移し、高齢化が進んでいる。

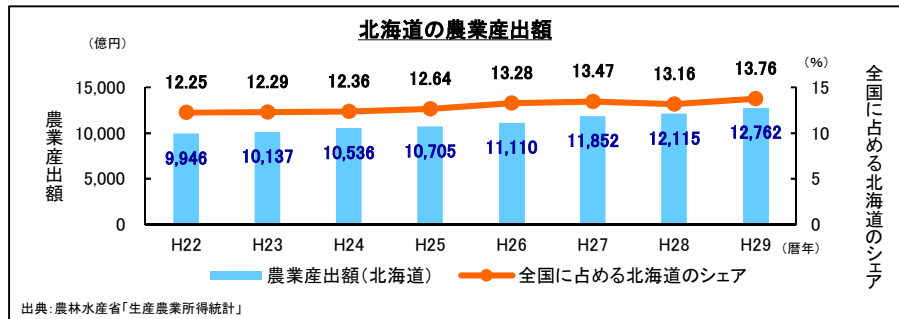


◎北海道の人口減少の速度は、計画策定時の将来推計人口よりも緩やかに推移している

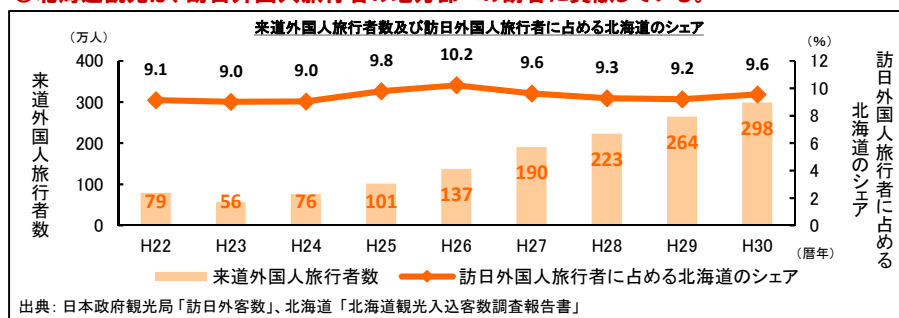


## 食・観光

◎北海道の農業産出額の全国シェアは、増加傾向で推移している。



◎北海道観光は、訪日外国人旅行者の地方部への誘客に貢献している。



### 計画(H28～概ねR7)の重点的取組

食料供給基地としての持続的発展

「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

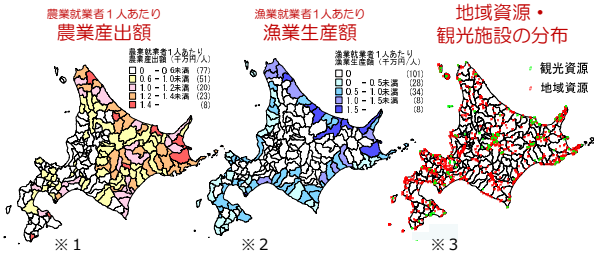


# 北海道型地域構造の保持・形成

- 北海道の「生産空間」は、主として農業・漁業に係わる場として、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。これからもその役割を果たし続けるとともに、それを支える人々が住み続けることが必要。
- このため、都市機能・生活機能が日常生活に支障のない水準で提供される「基礎圏域」を形成し、「生産空間」での暮らしを広域的に支えつつ、人々の活発な対流を促進。

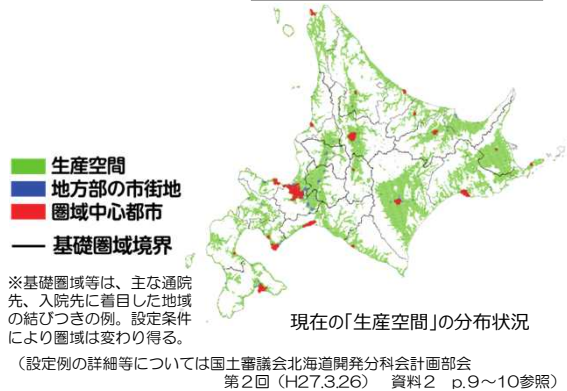
## 北海道の「強み」を支える「生産空間」

「生産空間」は、広大な農地や豊富な水産・森林資源を強みとして、我が国の食料供給基地として貢献するとともに、豊かな自然環境、特徴ある景観等を提供している。



※観光資源(史跡、社寺、城郭、城郭、庭園、公園、歴史景観、地域景観、年中行事、歴史的建築物、現代建築物、博物館・美術館)  
 ※地域資源(山岳、高原、原野、温泉、湖沼、渓谷、滝、河川、海岸、岬、島、岩石、洞窟、動物、植物、自然現象)

## 「生産空間」は主に北海道の地方部に分布



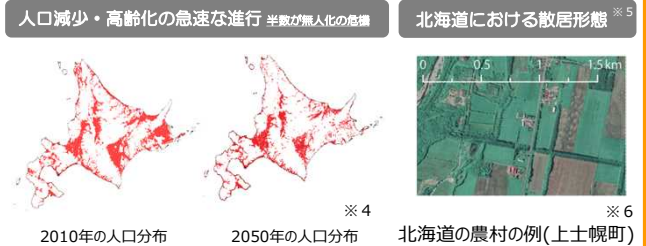
生産空間：主として農業・漁業に係る生産の場(特に市街地ではない領域)を指す。生産空間は、生産のみならず、観光その他の多面的・公益的機能を提供している。

## 「生産空間」を取り巻く現状と課題

人口減少・高齢化の急速な進行や人々が分散して生活する散居形態などの状況下では、生活施設まで遠く、公共交通の運営が困難など、人口定着には不利な環境

このままでは将来

北海道の「強み」を提供できなくなる可能性  
 今、まさに「生産空間」の維持・発展が急務



## 地域構造の望ましい姿 ~「生産空間」のサバイバル~

北海道の「強み」を支える「生産空間」として、10年後も、2050年もその役割を果たし続けるとともに、それを支える人々が住み続けることが必要

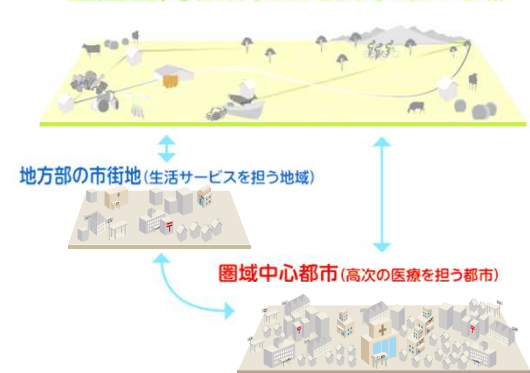
そのためには「定住環境の確保」が必須

頼り頼られる3つの層の「重層的な機能分担」と「ネットワークによる連携」(北海道版コンパクト+ネットワーク)で課題に対応

下記の観点についての取組を有機的・総合的に実施

- 所得・雇用の確保
- 生活機能・集落機能の確保
- 地域の魅力向上
- 安全・安心な社会基盤の確保

## 生産空間(農林水産や観光等を担う地域)



北海道型地域構造(基礎圏域)~頼り頼られる3つの層~

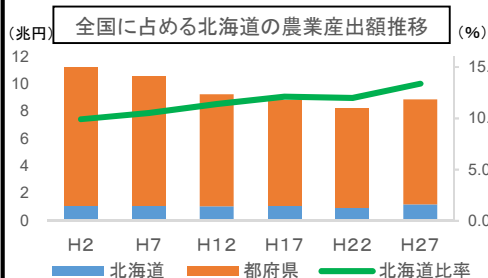
※1 出典：農林水産省「H18生産農業所得統計」、総務省「H22国勢調査 産業別人口」 ※2 出典：北海道水産林務部「H24北海道水産現勢」、総務省「H22国勢調査 産業別人口」 ※3 出典：「観光資源台帳」(財)日本交通公社が事務局として設置した「観光資源評価委員会」が検討・選定し作成 ※4 出典：総務省「H22国勢調査」、国土交通省「国土数値情報(土地利用3次メッシュ) 第2.3版」、「国土数値情報(将来推計人口メッシュ(国政局推計))」を基に作成 ※5 出典：竹内慎一(北海道立総合研究機構北方建築総合研究所)「北海道の集落の実態分析による地域防災力に関する評価指標の検討」地域安全学会論文集(14),pp37-46,2011-03 ※6 写真：NTT空間情報(株) 掲載した地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。

- 食料の多くを海外との貿易に依存する我が国にとっては、国内において可能な限り食料の供給拡大に努めることが重要。
- 全国の農業就業人口の減少や高齢化が進展する中、北海道は世界食料需要の増加等にも的確に対応し、北海道の持続的発展と我が国の課題解決への寄与を図る。
- イノベーションによる農林水産業の振興、『食』の高付加価値化と総合拠点づくり、『食』の海外展開に係る施策を重点的に推進。

## 背景

### ●北海道産の食の需要の高まり

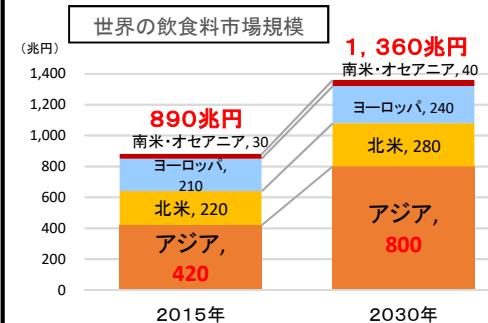
- 高齢化・担い手不足等に伴い、北海道に先じて都府県の農業産出額が減少
- 当分の間、北海道産農産物の需要が高まるものの、やがて北海道の農業生産力も低下する可能性あり



農林水産省「生産農業所得統計」を基に北海道局が作成

### ●世界の食の市場規模が拡大

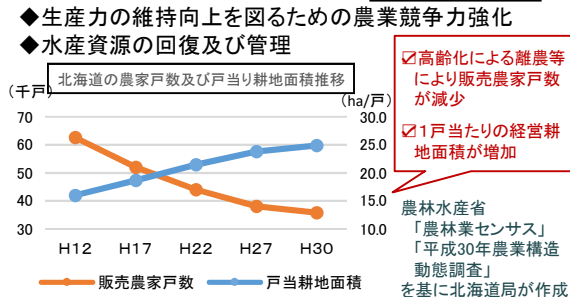
- 人口減少・高齢化に伴い、国内の食市場が縮小する一方、アジアを中心に世界の市場が拡大



農林水産省「世界の飲食料市場規模の推計」より抜粋  
※GDP上位20カ国にEU加盟国5カ国、環太平洋諸国10カ国・地域を加えた34カ国・地域(日本を除く)を対象

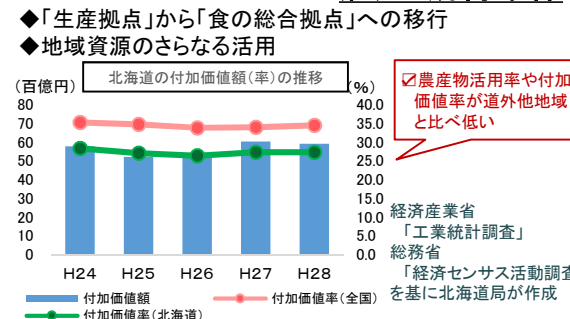
## 現状と課題

### ■食料供給力確保のための経営力強化



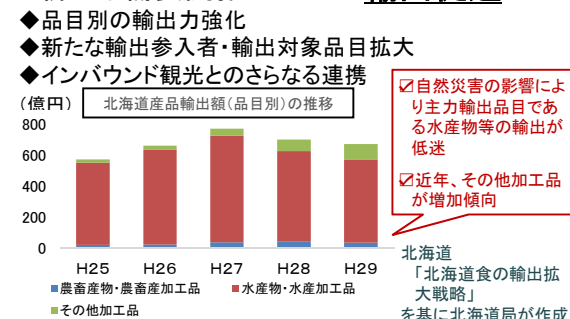
- ☑高齢化による離農等により販売農家戸数が減少
- ☑1戸当たりの経営耕地面積が増加

### ■生産空間維持のための雇用・所得確保



- ☑農産物活用率や付加価値率が道外他地域と比べ低い

### ■新たな需要開拓のための輸出促進



- ☑自然災害の影響により主力輸出品目である水産物等の輸出が低迷
- ☑近年、その他加工品が増加傾向

## 主な施策

### イノベーションによる農林水産業の振興

#### ➤イノベーションによる農業の振興



### 「食」の高付加価値化と総合拠点づくり

#### ➤「食」の高付加価値化・競争力強化



#### ➤「食」の総合拠点づくり



### 「食」の海外展開



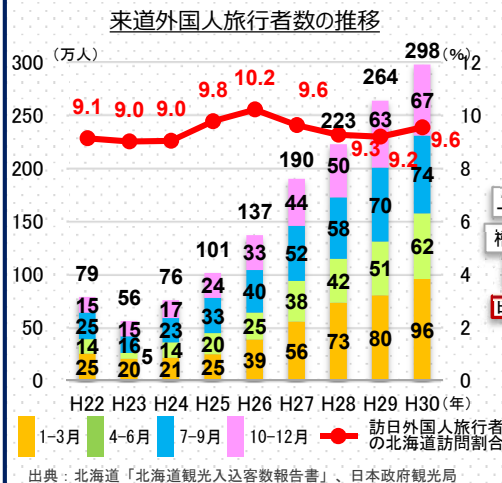


# 「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地の形成

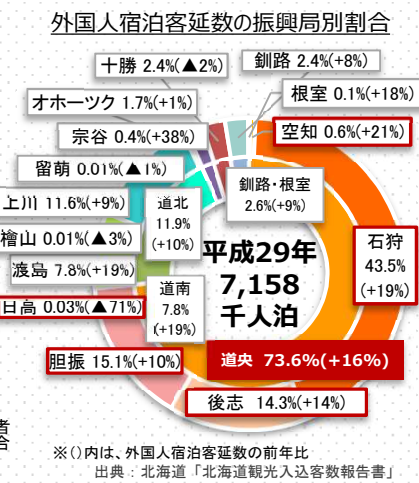
- 外国人旅行者は着実に増加。一方で、外国人旅行者の訪問先は道央圏に集中。客室稼働率の季節変動も大きい。
- 北海道が率先して「全道・通年・フル稼働」を目指すことにより、我が国が目標としている「観光先進国」の実現をリード。

## 北海道観光の現状と課題

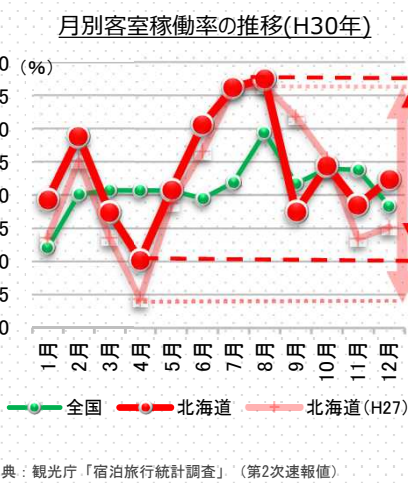
◆ 来道外国人旅行者は、胆振東部地震が発生した平成30年も増加。



◆ 来道外国人宿泊客延数は、地方部も増加しているが、道央圏が74%を占める。



◆ 客室稼働率の季節較差は、縮小傾向であるが、全国と比較すると依然大きい。



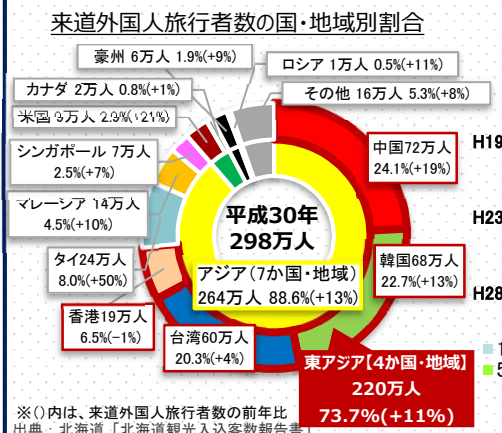
## 世界水準の観光地の形成に向けて

- 外国人旅行者の安全・安心と広域的な周遊を促進する**受入環境整備**
- 地方部への誘客、旅行消費額の拡大、欧米豪からの誘客やリピーター確保等に資する**多様な観光メニューの充実とそれらの情報発信**
- 地域の取組を支える**関係者の連携・協働**

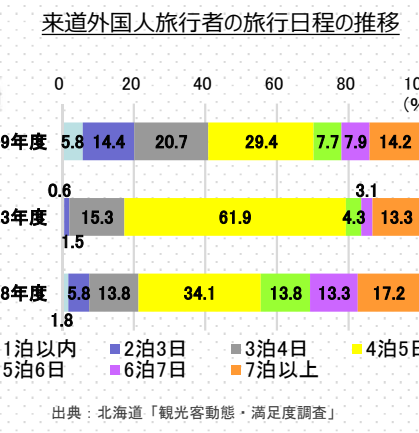
## 主な施策等

- ゲートウェイ機能の強化、観光地等への**アクセス強化**
- **多言語**による情報提供等の充実、**地域拠点**を活用した**情報発信**
- **ドライブ観光、サイクルツーリズム、河川空間やインフラを活用したツーリズム、アドベンチャーツーリズム**等の促進
- 観光資源磨き上げ、一元的な情報発信等の**広域的な連携による誘客促進**
- シーニックバイウェイ等の**地域活動団体との連携**、セミナー等による観光への**意識醸成**

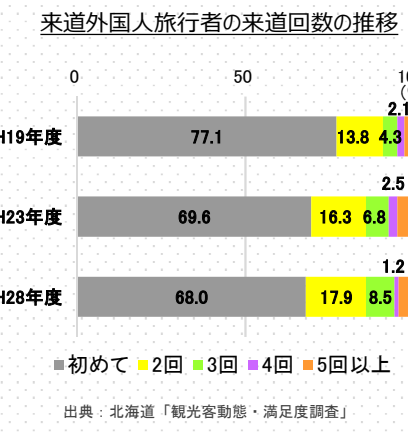
◆ 国・地域別割合はアジアが88%を占める。



◆ 来道外国人旅行者の旅行日程は長期化(特に5泊以上の伸びが増加)。



◆ 来道外国人旅行者の来道回数は増えており、リピーターが増加。



○ 激甚化・多様化する災害への対応として、「気候変動への更なる取組」、「地震・津波災害への対応」、「水害等への対応」、「冬期道路交通の確保」等に関する取組を推進。

## 気候変動への更なる取組

### 北海道での取組状況

○「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」の報告を踏まえた行動計画をフォローアップし、気候変動の影響が特に大きいと予測されている北海道から先導的な取組を推進

### 水防災対策行動計画を踏まえた主な取組

#### 【気候変動を考慮した治水対策】

○『北海道地方における気候変動予測技術検討委員会』を設置し、気候変動の影響を予測し、リスクを評価

#### 【ハード対策とソフト対策の総動員】

○国管理河川は、災害復旧事業・災害関連事業を全て完了  
○北海道管理河川は、災害復旧事業は582箇所中557箇所、災害関連及び助成事業は全ての工事に着手済  
○石狩川水系雨竜川整備計画及び空知川河川整備計画を変更

#### 【支流や上流部等の治水対策】

○『十勝川流域砂防技術検討会』を設置し、十勝川における土砂動態評価を検討し、取りまとめを公表



気候変動予測技術検討委員会



水害タイムライン検証訓練(日高町)

#### 【避難の強化と避難体制の充実】

○タイムラインを作成し、市町村と合同で訓練を実施  
○プッシュ型洪水情報の配信を開始  
○新たに4河川を水位周知河川に指定、浸水想定区域図を公表  
○『網走川大空地区河川防災ステーション』の整備に着手

#### 【既存施設の評価及び有効活用】

○雨竜川ダム再生事業の実施計画調査に着手

#### 【生産空間の保全】

○十勝川、常呂川、石狩川において被災農地へ掘削土砂を運搬・提供し農地の復旧を支援

復旧前(平成29年5月)



復旧後(平成29年11月)  
秋まき小麦作付状況



(十勝川水系萬別川)掘削土砂を運搬・提供し農地の復旧を支援

## 水害等への対応

### 鶴川・沙流川合同総合水防演習 ・令和元年6月15日開催

○水防機関の密接な連携及び水防技術の向上、並びに水防意識の高揚を図り、水防に対する地域住民の理解と協力を深めることを目的に実施



漏水対策工法(月の輪工)

○水防団をはじめ地元企業、学校等の多様な主体の参加のもと、水防工法訓練、情報伝達訓練、避難訓練等の実践的な訓練を実施

### TEC-FORCEによるきめ細かな地域支援

○H30.7豪雨や北海道胆振東部地震等でTEC-FORCEを派遣し、被災状況調査や技術的支援を実施



○気候変動に伴う水害・土砂災害の頻発・激甚化が懸念される中、体制を強化

## 地震・津波災害への対応

### 施設の耐震補強対策

○千島海溝沿い巨大地震等が切迫していることから、地震・津波による被害や社会的影響を最小限に抑えるための対策を推進  
○対策内容(耐震補強等)  
緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強、空港施設の耐震化対策、港湾・漁港施設の耐震対策等を推進



(緊急輸送路上の橋梁の耐震補強)

## 冬期道路交通の確保

### i-Snowの取組

○近年の除雪現場における課題解決のため、産学官民が連携したプラットフォーム(通称:i-Snow)において、準天頂衛星による自車位置把握等の実証実験を行い、生産性・安全性向上の取組を推進



(実証実験の状況)

# 評価の目的・必要性、視点、アウトカムについて

## ○ 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。

## ○ 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

## ○ 評価のアウトカム

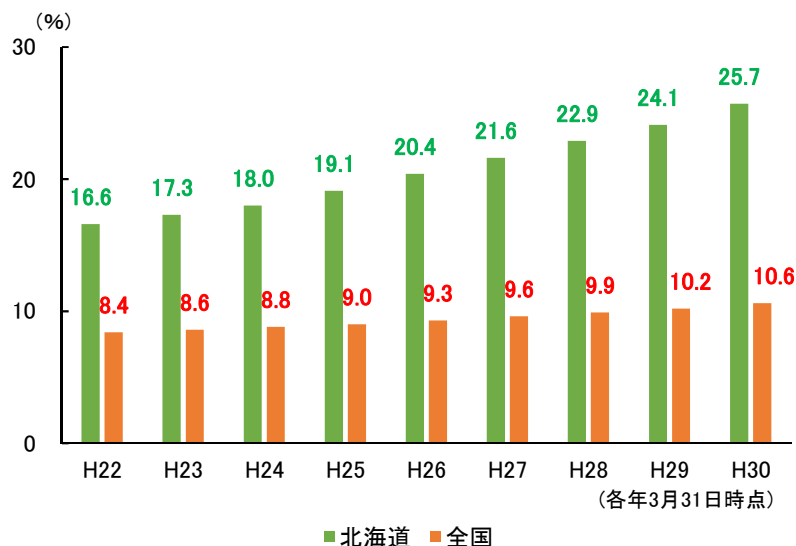
評価結果を踏まえ、重点的に推進していくべき施策等又はその実現に向けて検討する。また、各関係機関と連携し、その後の施策へと反映させていく。



- ① 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、各種データにより主要施策に係る数値目標の達成状況・主要施策の進捗状況を分析し、目標の達成状況、課題等を分析、評価。
- ② 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、中間とりまとめ段階において、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。

## ○ 主要施策の推進状況の把握の例

(例) 「農林水産業・食関連産業の振興」を、水田の大区画化率の推移で把握



出典：農林水産省「食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会資料」

## ○ 北海道総合開発計画の推進状況の把握例

### チェックアップ業績指標(6つの指標)

- ・来道外国人旅行者数
- ・外国人宿泊客延数の地方部割合(地域平準)
- ・客室稼働率の季節格差(季節平準)
- ・農業産出額
- ・食料品製造業出荷額
- ・道産食品輸出額

目標値	H29実績値
3/6以上となること (半数以上)	3/6



重点的に取り組む事項	視点	望ましい姿又は行動の指針	数値目標	基準値	現状値
<b>「観光先進国」</b> 実現をリードする世界水準の観光地の形成	・世界的なブランド力を活かし、我が国の「観光先進国」実現を北海道がリード ・政府目標 訪日外国人旅行者4,000万人達成に貢献	・訪日外国人旅行者がこれまで以上に北海道を訪問する状態を目指す。 (北海道訪問割合 9.7%(H27) → 12.5%)	<b>来道外国人旅行者数</b> <b>500万人(R2年)</b>	190万人 (H27年)	298万人 (H30年)
	・現在、訪日外国人来道者の訪問先が道央圏に集中しており、全道各地に誘導して、インバウンドによる経済効果を地方部にまで波及	・外国人旅行者が日本人並に全道を旅行する状態を目指す。 (R7は日本人宿泊客並(H27)、R2はH27とR7の中間値を目指す)	<b>外国人宿泊客延数の地方部割合(地域平準)</b> <b>36%(R2年)</b>	27% (H27年)	26.4% (H29年)
	・北海道の旅行需要は季節的に偏在しており、端境期の需要を創出して、観光関連産業の振興に貢献	・四季の変化を強みに変えて、1年を通じて旅行者が訪れる状態を目指す。 (R7は東京都並、R2は全国平均並(H27)を目指す)	<b>客室稼働率の季節較差(季節平準)</b> <b>1.4倍(R2年)</b>	1.7倍 (H27年)	1.58倍 (H29年)
<b>食料供給</b> 基地としての持続的発展	・人口減少・高齢化の下でも、経営力を強化し食料供給力を確保・向上	・イノベーション等により農業経営体の経営力強化に取り組み、食料供給力が確保・向上している状態を目指す。	<b>農業産出額</b> <b>12,000億円(R7年)</b>	11,110億円 (H26年)	12,762億円 (H29年)
	・農林水産品の道内での加工促進等により雇用・所得を創出し、生産空間を維持	・食料品製造業の誘致等に取り組み、食料品製造業出荷額が年1%程度増加している状態を目指す。	<b>食料品製造業出荷額</b> <b>22,000億円(R7年)</b>	19,846億円 (H26年)	21,602億円 (H28年)
	・世界的なブランド力を活かし、拡大が見込まれる世界市場で新たな需要を開拓 ・政府目標 農林水産品等輸出額1兆円達成に貢献	・品目毎の輸出力強化を図り、着実に輸出額が増加している状態(毎年75~85億円増)を目指す。	<b>道産食品輸出額</b> <b>1,500億円(R7年)</b>	663億円 (H26年)	674億円 (H29年)
生産空間を支える取組	<b>地域づくり人材の発掘・育成</b>	・「世界の北海道」に向けた価値の発掘と創造 ・食・観光や地域づくりの取組に寄与	<b>「世界の北海道」選定件数</b> <b>100件(R7年度)</b>	- (H27年度)	- (H30年度)
	<b>強靱で持続可能な国土づくり</b>	・平成28年大雨災害を踏まえ、被害を最小化するため、ハード対策とともにソフト対策を重点的に実施	<b>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</b> <b>100%(R2年度)</b>	- (H26年度)	69% (H30年度)

### ○主要施策毎の数値目標の達成率

主要施策	数値目標の項目数	数値目標を達成した項目数	達成率
人が輝く地域社会の形成	1	0	0%
世界に目を向けた産業の振興	6	1	16.7%
強靱で持続可能な国土の形成	1	0	0%
第8期計画の進捗	8	1	12.5%

# 検討状況・第三者の知見の活用

## 北海道開発分科会 令和2年2月3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
- ・ 船橋 利実 衆議院議員
- ・ 和田 義明 衆議院議員
- ・ 岩本 剛人 参議院議員
- ・ 鈴木 宗男 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取締役会長、(一社)日本経済団体連合会審議委員会議長
- ・ 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
- ・ 佐藤 俊彰 ホクレン農業協同組合連合会顧問
- ・ 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 令和元年6月28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 (一社)地域研究工房代表理事
- ・ 佐藤 俊彰 ホクレン農業協同組合連合会顧問
- ・ 谷口 綾子 筑波大学大学院システム情報工学研究科准教授
- ・ 田村 亨 北海商科大学商学部教授
- ・ 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 慶應義塾大学大学院SDM研究科特任教授
- ・ 松嶋 一重 株式会社日本政策投資銀行執行役員(内部監査担当)
- ◎ 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

※ ◎は分科会長及び部会長

中間点検の実施に当たり、令和2年2月に第21回国土審議会北海道開発分科会を開催済み。

※ 今後の予定

計画推進部会において、令和2年度内に中間点検報告書を取りまとめる。

# 「産業分野における 気象データの利活用促進」

---

令和2年6月5日  
国土交通省 気象庁

# 1. 政策レビューの取組方針



# 政策レビューの取組方針

テーマ名	産業分野における気象データの利活用促進
対象政策の概要	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、企業等での気象データ利活用促進のための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「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」の取組の課題を整理。</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"> <li>・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</li> <li>・個別事業者への追加アンケートやヒアリング等</li> </ul>
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向けた取組に反映し、政府の成長戦略に沿った施策を実施する。
検討状況	令和元年度に実施したアンケートについて、今後、業種別の傾向などを分析し、追加アンケートやヒアリング等を実施予定。また、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について、その能力の要件や育成環境について検討。今後、民間企業による試行的な人材育成講習を通じて、課題を精査する予定。
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。

## 気象庁の任務

### 気象業務法第1条

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際的協力を行う。

### 気象業務の健全な発達とは・・・（気象業務法第3条）

- ✓ 時々刻々と変化する自然現象（気象、地震・火山等）に関する観測網の確立・維持
- ✓ 気象、地震動、火山現象、津波、高潮などの予報及び警報を行う態勢の確立・維持
- ✓ 観測、予報・警報に関する情報の迅速な交換・伝達の確保
- ✓ 観測の成果、予報・警報、調査・研究の成果の産業・交通等の社会活動における利用の促進 等

## 今回の政策レビューのテーマ：産業分野における気象データの利活用促進

### 気象庁

- ・自ら観測・予測を行うことによる気象情報・気象データの作成・提供
- ・民間事業者等における気象情報・気象データの作成・提供の促進のための環境整備
- ・様々な社会経済活動における気象情報・気象データの利活用促進のための環境整備 等

### 気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)

平成29年3月7日に設立した産学官の連携組織(事務局:気象庁)

- ・産業界における気象データの利活用の促進
- ・先進的気象ビジネスモデルの創出
- ・気象ビジネスを推進するための人材育成等の環境整備 等

## 2. 対象政策の概要

# 生産性向上に向けた政府の動き

## 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。



# 気象ビジネス市場の創出

- ・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。
- ・また、近年の IoT、人工知能（AI）、ビッグデータ等に関する技術の発展により、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。
- ・一方で、気象データを分析に活用している企業等の割合はわずかである、という過去の調査報告※もある。
- ・そのため、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の向上が期待される。

※「ビッグデータの流通量推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究 報告書」（2015年3月、株式会社情報通信総合研究所）

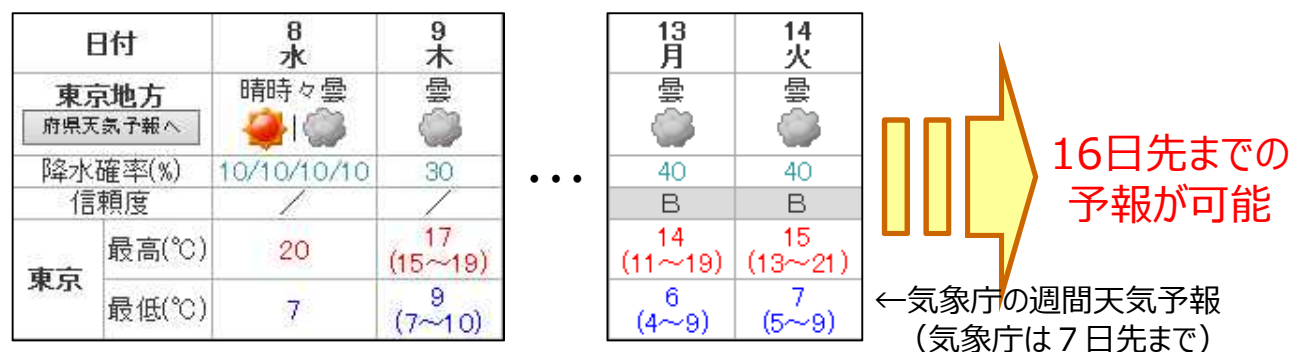
具体的には、以下の施策を実施。

- 産業界が求める気象（データを活用したビジネス支援）サービスの実現のため、
    - ✓ 基盤的気象データのオープン化・高度化
    - ✓ 気象観測・予報に係る規制緩和
  - また、それら気象サービスを利用した新たな気象ビジネスの実現するため、
    - ✓ 気象サービスと産業界のマッチング
- ⇒ 気象ビジネス推進コンソーシアムを設立（平成29年3月7日）

- 気象庁では、新規気象データの提供や、気象データを活用した新規事業の創出等を目指す企業等を対象とした気象過去データの利用環境の構築などを実施。
- また、気象庁以外の事業者が行う予報業務の許可制度<sup>※1</sup>について、技術進展等を勘案し、規制緩和（予報業務の範囲の拡大等）を適宜実施。

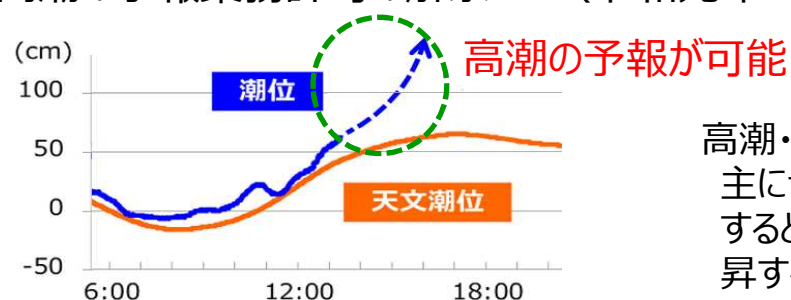
【参考】規制緩和の例

- ・16日先までの日別予報の解禁<sup>※2</sup>（令和元年6月）



これらの緩和により、気象庁が発表する情報よりも細かい単位\*での情報提供が可能。気象庁だけでは応えきれない利用者の多種多様なニーズに応えることができる。

- ・高潮の予報業務許可の解禁<sup>※2</sup>（令和元年12月）



\*・・・  
観光スポット、イベント会場、港、海岸施設等の特定の場所など

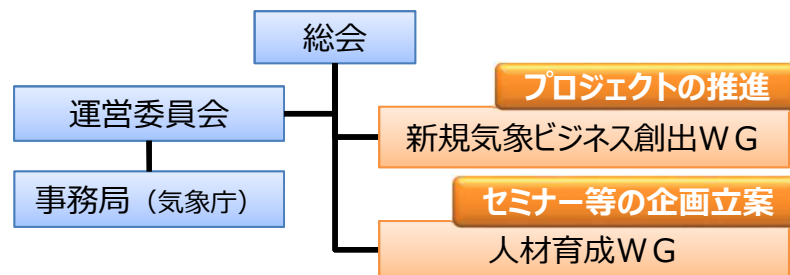
※1 気象庁以外の者が気象等の予報の業務を行おうとする場合は、気象庁長官の許可を受けなければならない（気象業務法第17条第1項）  
 ※2 「予報業務の許可等に関する審査基準、標準処理期間及び処分基準（気象庁長官通達）」の改正

# 気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)



設立：平成29年3月7日  
 会長：東京大学大学院  
 情報学環 学環長・学際情報学府 学府長 越塚登教授  
 会員数：設立時215 ⇒ **837** (R2/5/18現在)

## WXBCの体制



### 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

#### ビジネスマッチングイベント

WXBC会員企業等の連携を更に活性化させ、新たな気象ビジネス創出を目的にビジネスマッチングイベントを開催



#### 気象データ利活用事例集の作成

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



### 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

#### WXBCセミナー

気象データのビジネス利用予定者を対象とした、気象データや気象データを活用したビジネス事例の紹介

#### データテクノロジー研修

気象データと産業界のデータを組み合わせた分析等についての実習形式の体験学習



### 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を実施

#### 【参考】第4回開催概要

日時：令和2年2月4日(火) 場所：一橋講堂 来場者：約400名

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



# WXBCのこれまでの主な活動

	新規ビジネス創出	人材育成	その他（普及啓発など）
2017年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 気象データを活用したビジネスアイデア創出のため、アイデアコンテストを開催</li> <li>➤ <b>気象データの利活用事例集</b> 第1版作成</li> <li>➤ 会員向けに気象過去データ提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>WXBCセミナー</b>を東京（5回）及び各地方（6箇所）で開催</li> <li>➤ <b>データテクノロジー研修</b>を東京で1回開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ WXBCのホームページ開設</li> <li>➤ WXBCのtwitter運用開始</li> <li>➤ <b>第2回気象ビジネスフォーラム</b>開催</li> </ul>
2018年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>第1回気象ビジネスマッチングフェア</b>開催</li> <li>➤ <b>気象データの利活用事例集</b> 第2版作成</li> <li>➤ 会員向けに気象過去データ提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>WXBCセミナー</b>を東京（4回）及び各地方（6箇所）で開催</li> <li>➤ <b>データテクノロジー研修</b>を東京で3回、名古屋で1回開催</li> <li>➤ 気象データの活用に関するe-Learning研修資料作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ WXBCのYoutubeの運用を開始し、東京のイベントの状況等を公開</li> <li>➤ <b>第3回気象ビジネスフォーラム</b>開催</li> </ul>
2019年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>第2回気象ビジネスマッチングフェア</b>開催</li> <li>➤ <b>気象データの利活用事例集</b> Web版作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>WXBCセミナー</b>を東京（3回）及び各地方（6箇所）で開催</li> <li>➤ <b>データテクノロジー研修</b>を東京で3回、新潟で1回開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 危機管理産業展で「気象ビジネスサミット」としてWXBCの展示等を実施</li> <li>➤ 猛暑対策展、気候変動・災害対策Biz等、他機関と連携して講演等を実施</li> <li>➤ <b>第4回気象ビジネスフォーラム</b>開催</li> </ul>

### **3. 評価の目的・必要性 評価の視点、評価手法、 政策への反映の方向**



## 評価の目的・必要性

### (評価の目的)

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。

### (評価の必要性)

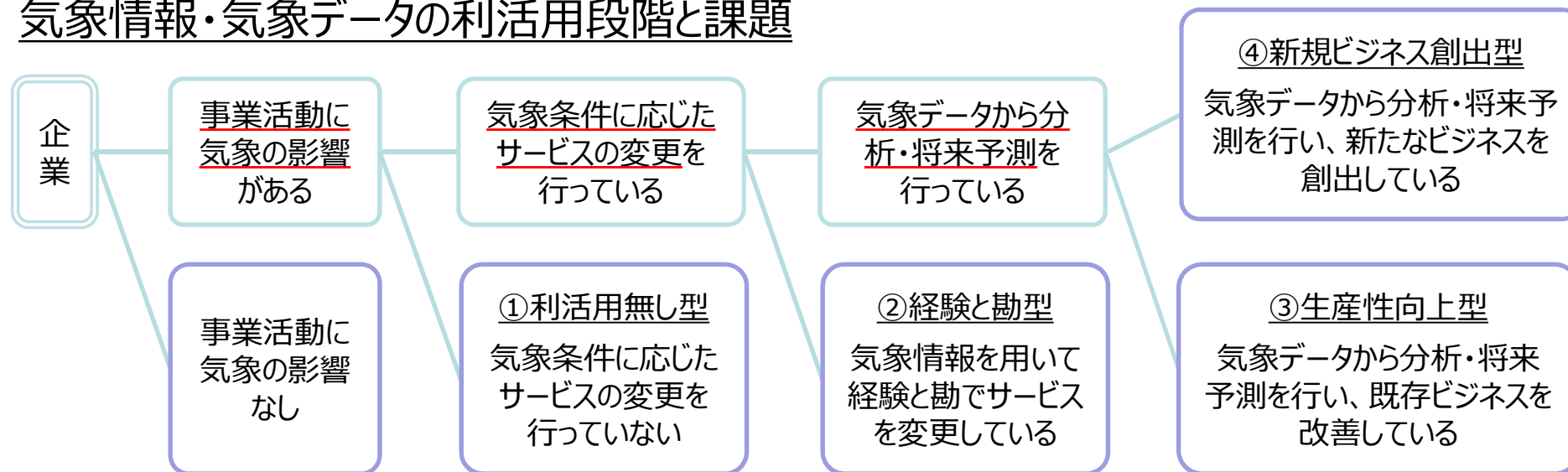
令和元年度に実施した10,000社を対象としたアンケート調査では、自社の事業が気象の影響を受けると認識していても、気象データに基づき事業内容の変更や改善に利用しない企業が未だ多数存在していることが明らかとなったことから、当該施策について、気象データ利活用の裾野拡大の観点で、評価が必要である。

# 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。

業種別回答数 上段：件数 下段：%		回答 件数 計	農 業、 林 業	漁 業	鉱 業、 採 石 業、 砂 利 採 取 業	建 設 業	製 造 業	電 気・ ガ ス・ 熱 供 給 ・ 水 道 業	情 報 通 信 業	運 輸 業、 郵 便 業	卸 売 業、 小 売 業	金 融 業、 保 険 業	物 品 賃 貸 業、 不 動 産 業、 技 術 サ ー ビ ス 業	学 術 研 究、 専 門 ・ 宿 泊 業、 飲 食 サ ー ビ ス 業	生 活 関 連 サ ー ビ ス 業、 娯 楽 業	教 育、 学 習 支 援 業	医 療、 福 祉	複 合 サ ー ビ ス 事 業	サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	公 務 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	業 種 不 明	
全 体		2,059 100.0	88 4.3	42 2.0	33 1.6	181 8.8	197 9.6	99 4.8	130 6.3	107 5.2	280 13.6	92 4.5	126 6.1	148 7.2	84 4.1	103 5.0	65 3.2	119 5.8	21 1.0	135 6.6	0 0.0	9 0.4
従 業 員 数 別	0～49人	954 100.0	30 3.1	25 2.6	22 2.3	90 9.4	119 12.5	22 2.3	46 4.8	35 3.7	162 17.0	28 2.9	73 7.7	64 6.7	33 3.5	50 5.2	24 2.5	53 5.6	19 2.0	59 6.2	0 0.0	0 0.0
	50～99人	435 100.0	32 7.4	12 2.8	8 1.8	32 7.4	30 6.9	34 7.8	27 6.2	19 4.4	42 9.7	32 7.4	27 6.2	31 7.1	17 3.9	19 4.4	16 3.7	27 6.2	0 0.0	30 6.9	0 0.0	0 0.0
	100～299人	379 100.0	22 5.8	5 1.3	2 0.5	39 10.3	19 5.0	28 7.4	29 7.7	29 7.7	37 9.8	19 5.0	18 4.7	27 7.1	14 3.7	23 6.1	18 4.7	28 7.4	0 0.0	22 5.8	0 0.0	0 0.0
	300人以上	257 100.0	4 1.6	0 0.0	1 0.4	20 7.8	29 11.3	15 5.8	21 8.2	24 9.3	36 14.0	13 5.1	8 3.1	17 6.6	20 7.8	10 3.9	7 2.7	11 4.3	2 0.8	19 7.4	0 0.0	0 0.0
	従業員数不明	34 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	7 20.6	0 0.0	3 8.8	0 0.0	0 0.0	9 26.5	0 0.0	1 2.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	5 14.7	0 0.0	9 26.5
会 員 別	W X B C 会 員	187 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	9 4.8	24 12.8	2 1.1	62 33.2	6 3.2	11 5.9	2 1.1	1 0.5	35 18.7	1 0.5	3 1.6	0 0.0	1 0.5	2 1.1	21 11.2	0 0.0	7 3.7
	非 会 員	1,870 100.0	88 4.7	42 2.2	33 1.8	172 9.2	173 9.3	97 5.2	68 3.6	101 5.4	269 14.4	90 4.8	125 6.7	113 6.0	83 4.4	100 5.3	65 3.5	118 6.3	19 1.0	114 6.1	0 0.0	0 0.0
	会 員 種 別 不 明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
(参考) 送付数		10,000 100.0	306 3.1	171 1.7	164 1.6	957 9.6	916 9.2	319 3.2	632 6.3	507 5.1	1,595 16.0	447 4.5	707 7.1	621 6.2	582 5.8	520 5.2	395 4.0	473 4.7	68 0.7	598 6.0	2 0.0	20 0.2

## 気象情報・気象データの利活用段階と課題



↓ 調査結果をもとに分類 (総数2,031社 ※回答数から気象の影響不明28社を除く)

### <課題>

④ 新規ビジネス創出型

約2%(37社)

③ 生産性向上型

約10%(209社)

② 経験と勘型

約19%(384社)

① 利活用無し型

約31%(638社)

※気象の影響があるが、  
利活用段階不明：  
約3%(61社)

気象の影響なし：約35%(702社)

気象データやAI等が扱える専門的人材の不足に加え、予測精度向上や気象データの不足等の気象データ自体への課題が増加

人材不足、利活用方法がわからない  
⇒このうちの約半分は、課題が解決されれば気象情報・気象データの利活用を検討すると回答

# 評価の視点、評価手法、政策への反映の方向

## 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）」の取組の課題を整理。

- 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
- ・ 個別事業者への追加アンケートやヒアリング等



## 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向けた取組に反映し、政府の成長戦略に沿った施策を実施する。

## 4. 検討状況



# 検討状況

## ○企業における気象データの利活用状況

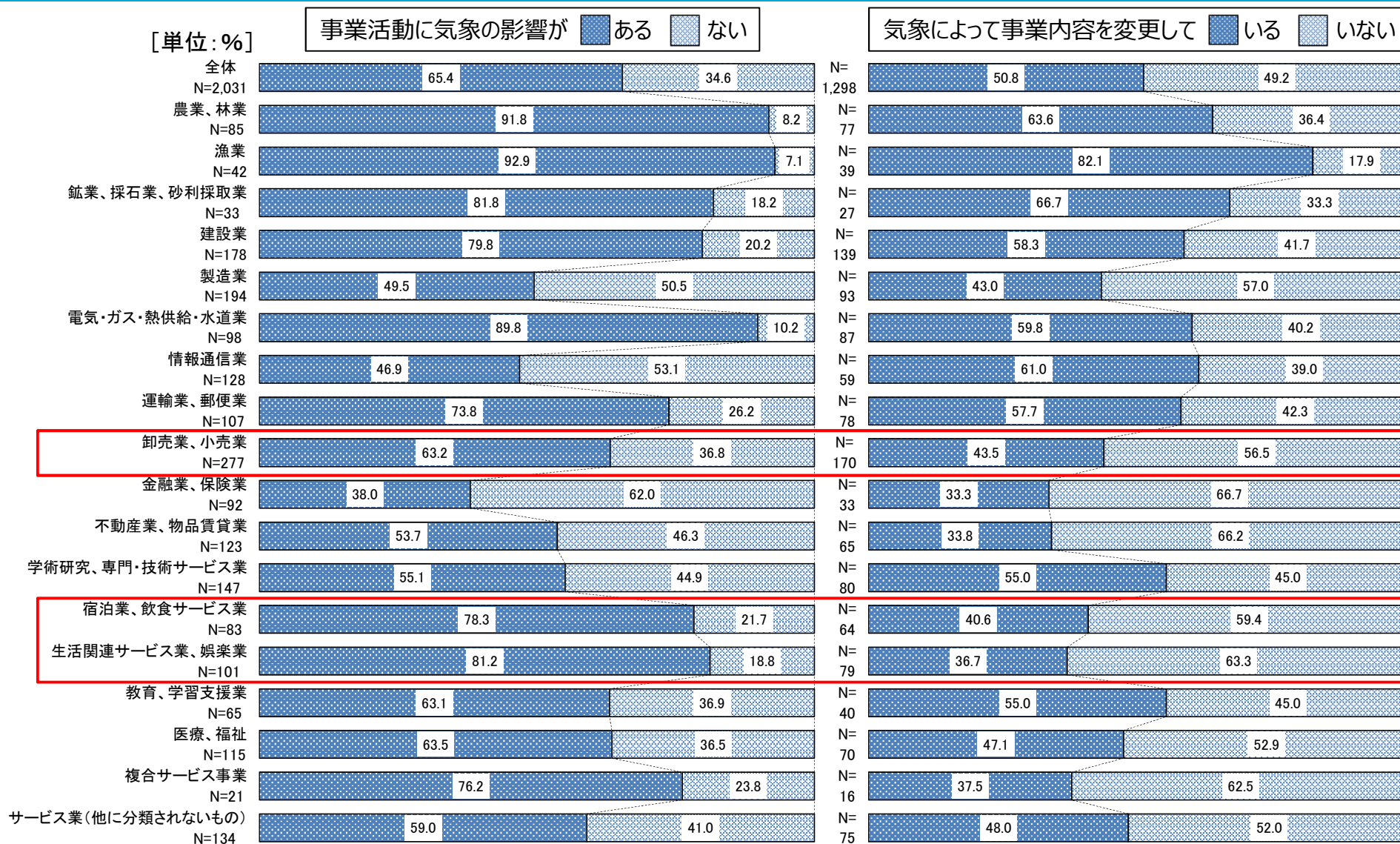
- ・令和元年11～12月に、全業種の10,000社を対象に、気象データの利活用状況についてアンケート調査を実施。
- ・今後、業種別の傾向などを分析し、追加アンケートやヒアリング等を実施予定。

## ○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（仮称）」について、その能力の要件や育成環境について検討を進めている。
- ・その一環として、気象データを用いたデータサイエンス講習が民間企業により持続的・自律的に実施されるように、今後、講習の要件を調査・整理し、民間企業による試行的な人材育成講習を通じて、課題を精査する予定。

# 産業分野別の利活用状況

※ 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、気象庁）より



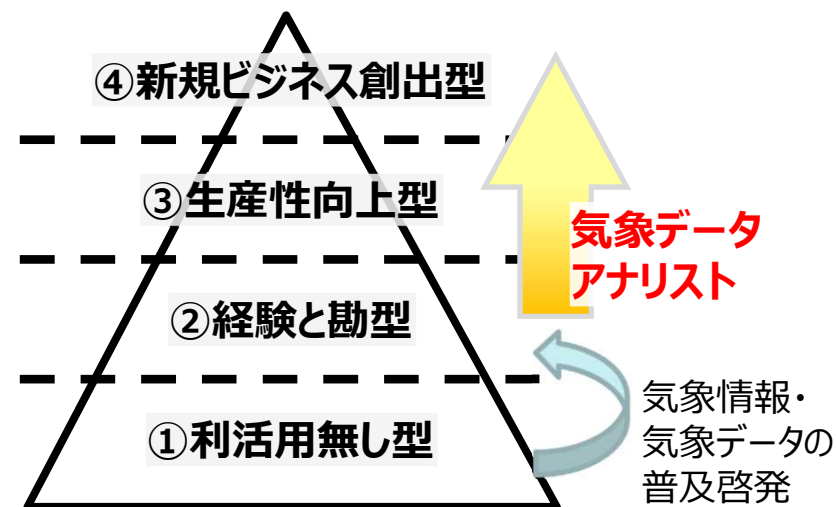
気象に影響を受ける企業の割合が多いが、気象情報・気象データの利活用が進んでいない業種：  
**卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業**など

# 気象データアナリスト(仮称)の検討

- ・今後の気象ビジネスの発展のためには、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を広く育成することが必要であることから、その人材を仮称として「気象データアナリスト」とし、育成について検討。
- ・「気象データアナリスト」の育成は、民間の講習等において行われることを想定しており、気象庁では、教材作成や講習要件（レベルなど）の定義など、環境の構築を進めていく予定。

## 気象データアナリスト

- 「気象データの知識」と「データ分析の知識」を兼ね備えることで、
- 気象データを分析し、企業におけるビジネス創出や課題解決へ活用できる人物



- ※④ 新規ビジネス創出型 …… 気象データから分析・将来予測を行い、新たなビジネスを創出している企業
- ③ 生産性向上型 …… 気象データから分析・将来予測を行い、既存ビジネスを改善している企業
- ② 経験と勘型 …… 気象情報を用いて経験と勘でサービスを変更している企業
- ① 利活用無し型 …… 気象条件に応じたサービスの変更を行っていない企業

# 民間企業における試行的な人材育成講習

- 民間企業において、様々なデータを分析し、需要予測等を行う人材を養成する講習が実施されているが、気象データを取り扱う講習は少ない。
- 今後、民間の既存のデータ分析講習において、気象データに重点を置いた講習を試行的に実施する予定。

## 「気象データアナリスト」の育成イメージ

### 教材学習

- ・気象データの知識
- ・気象データを活用したデータ分析等に関する知識



令和3年度以降、教材を作成

### 実習形式

気象データを活用したデータ分析手法等の実習形式の講習



令和2年度、試行的な講習を実施し、講習の要件を定義

+

環境の構築



民間企業により持続的・自律的に講習を実施

※随時、WXBC会員企業へのヒアリング、人材育成WGでの意見交換などWXBCの枠組で検討しながら進めていく

**(参考資料)**



# 産業分野における気象情報の利活用

## 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



- 電力需要予測
- 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

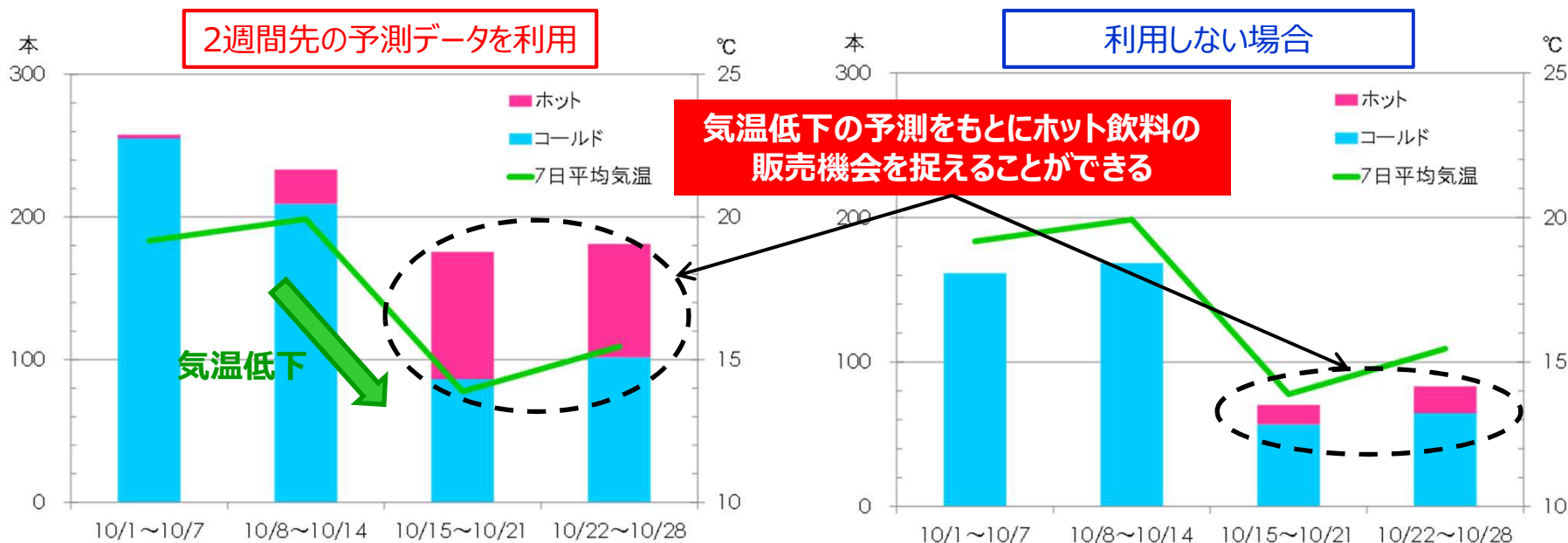


- 冷夏・暖冬等の長期的な集客予測
- 風雨・雷、熱中症など安全対策
- 屋外イベント実施判断
- 登山者の支援 など

# 気象データの利活用例

## ● 清涼飲料の需要予測

＜ コーヒー飲料等の自動販売機での販売数と気温の推移 ＞



※左図は17日までにコールドからホットに切り替えた15台の平均、右図は18日以降に切り替えた16台の平均 (2017年10月)  
 ※「季節予報の産業での利活用」(気象庁パンフレット) より

## ● 飲食店の来客予測

気象データ (天気、気温、雨など) と、過去の売上実績、近隣の宿泊者数等をAIで分析し、来客予測

例えば、..

- ・この日 (、この時間) は来客が多く見込まれる。  
人員を増やして、回転率をあげよう。
- ・この日 (、この時間) は来客が少なそうだ。  
人員を減らそう。仕入れ・仕込みも減らそう。

⇒ 適切な人員配置、廃棄ロスの削減



## ● ホテル・旅館の宿泊予測

気象データ (天気、気温、雨など) と過去の宿泊実績等をAIで分析し、宿泊予測

例えば、スキーリゾートでは、..

- ・今年の冬は雪が少ない見込み。  
このままでは、あまり宿泊が期待できない。  
宿泊料金を下げて、集客しよう。

⇒ 最適な価格設定  
(ダイナミック・プライシング)



- ・気象データを活用したサービスを提供する企業、ビジネスに活用したい企業など、気象ビジネスに関連する企業が集結
- ・気象データのビジネス利活用の情報収集、直接相談や意見交換ができ、新たなビジネスの創出や既存ビジネスの効率化などを図る

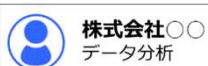
## 全体プレゼンマッチング

気象データを活用したサービス（シーズ）や、気象データをビジネスに活用したい企業におけるニーズを、広く参加者に対しプレゼン



## 個別マッチング

ニーズ側企業とシーズ側企業の1対1の商談



登録されたプロフィールを確認して、商談予約

商談予約をする

**プロフィール**  
AIによるデータ分析が得意で、気象の予報データを用いることで、精度よく未来の予測をすることができます。これまで、外食業での来店客数予測や交通機関の乗客数予測の実績があります。



## パネル展示

気象データを活用した取組をパネルで紹介、その場で意見交換



【開催実績】	開催年月	開催地	来場者数	プレゼン企業数	個別マッチング商談数	パネル展示出展数
第1回	2018年11月	東京	245人	18社	59社120組	25社
第2回	2019年7月	東京	206人	19社	43社83組	29社



# 【WXBCの活動②】気象データの利活用事例集

- ・気象データの活用方法・効果などの具体的な事例を取り纏めて公開
- ・農業、観光、ファッション、防災、需要予測など、様々な分野の事例を掲載

株式会社スーパーまるまつ 需要予測

## 中小スーパーにおける気温等の予測による季節商品の拡販(地域密着型)

対象者(想定含む): 一般市民

**▶ 取組概要**

1980年代からPOSシステムを導入し、来客数、商品ごとの販売数、気象条件を毎日記録している。それにより、気温、天気、日照時間の変化によって商品の売れ数が変わることを把握・分析し、季節商品などは、気温がある一定の温度以上(以下)になれば2割以上の発注をするなど決め、役立てています。

**▶ 気象データを利用した背景・経緯**

気象条件(気温、天気、日照時間)と、売れ数の関係性を感じていたので、「何度になれば(雨が降れば)、客数の変動や購買変化があり、この商品は何割売れる」などの仮説を立て実験し検証した。

**▶ 利用している気象データ**

天気・気温の観測値  
短期予報のデータ(気温、降水量、日照、天気)

**▶ 気象データ以外で利用しているデータ**

販売数・単価などの販売データ、居住地域等の顧客データ

**▶ この取組みの効果**

2日先の天気予報を使うことにより、納品2日前に行う発注作業の精度が向上するため、新鮮なおいしいものだけを提供すると同時に、廃棄ロスが減る効果がある(数日中に売り切ることのできる量を見極めた上で、仕入れることが可能になる)。また、天気予報の利用により入荷量や値段の変化を把握し、相場で儲けることが可能になる。

**▶ その他(気象データの利用にあたり工夫した点、困った点など)**

気温・天気・降水量・日照時間の予測データは具体的な数字でわかるため、気象要素と売り上げの相関等の分析に利用しやすかった。

取組概要

背景・経緯

利用している気象データ  
組み合わせた他データ

取組効果  
工夫した点・困った点

WEB版。カテゴリーやキーワードで絞り込んで、求める情報を容易に入手できる。

カテゴリーで絞り込み (全てチェックする / 全てチェックを外す)

その他  エネルギー  ソフトウェア  ファッション  
 レジャー・スポーツ  交通・物流  住環境  保険・金融  
 広告・販売促進  建設  漁業  美容・健康  観光  農業  
 防災  需要予測

フリーワードで絞り込み

検索

---

**需要予測** [客ごころWebサービス](#)

---

**需要予測** [老舗料理店での気象データを活用した来客予測システム](#)

---

**需要予測** [需要予測での気象データ活用\(需要予測AI-Hawk-\)](#)

---

**需要予測** [中小スーパーにおける気温等の予測による季節商品の拡販\(地域密着型\)](#)

<これまでの取組状況>

2018年2月 第1版公開(冊子、40事例)

2019年2月 第2版公開(冊子、新たに43事例)

2020年1月 WEB版公開(73事例) ※冊子から一部を掲載

⇒ 2020年4月現在 74事例

- ・気象庁による気象データの紹介や、企業による利活用事例の紹介のほか、気象データの取り扱いを実習形式で体験
  - ・気象データやビジネスへの利活用方策について知ることができる
- ※東京のほか、札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡、沖縄など全国で開催

## 気象データ・利活用事例の紹介

- ・気象庁の基本的な気象データから、最新のトピックスまで幅広く紹介
- ・企業による気象情報・気象データを活用したビジネス事例の紹介



## 実習（ハンズオン）

- ・気象データの入手、取り扱いを体験
- ・気象データと産業界のデータを組み合わせた分析や、AI等の先端技術の活用を体験





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6月5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