

2030年の科学技術を見据えた 気象業務の方向性について

交通政策審議会 第25回気象分科会

平成30年2月22日

気象庁

目次

1. 前回の主なご意見について

2. 気象業務の現状

(1) 気象・気候分野

(2) 地震・津波・火山分野

(3) 気象等のデータに関する利活用

(4) 気象業務における国際協力

3. 気象業務にも密接に関連する科学技術分野の現状・今後の展望

4. 2030年の科学技術を見据えた気象業務の方向性

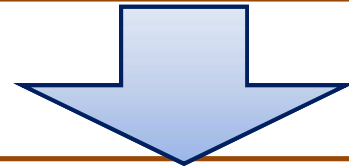
5. 審議予定

4 . 2030年の科学技術を見据えた気象業務の方向性

< 方向性(案) >

【目指すべき気象業務のあり方】

- ・ 2030年の社会環境の変化や科学技術の進展を見据え、気象データ・情報が、防災・日常生活・社会経済等に必要不可欠なソフトインフラとして社会の様々な場面で活用されることで、一人一人の生命・財産が守られ、誰もが生き生きと活力のある暮らしを享受できるような社会に寄与。



そのためには...

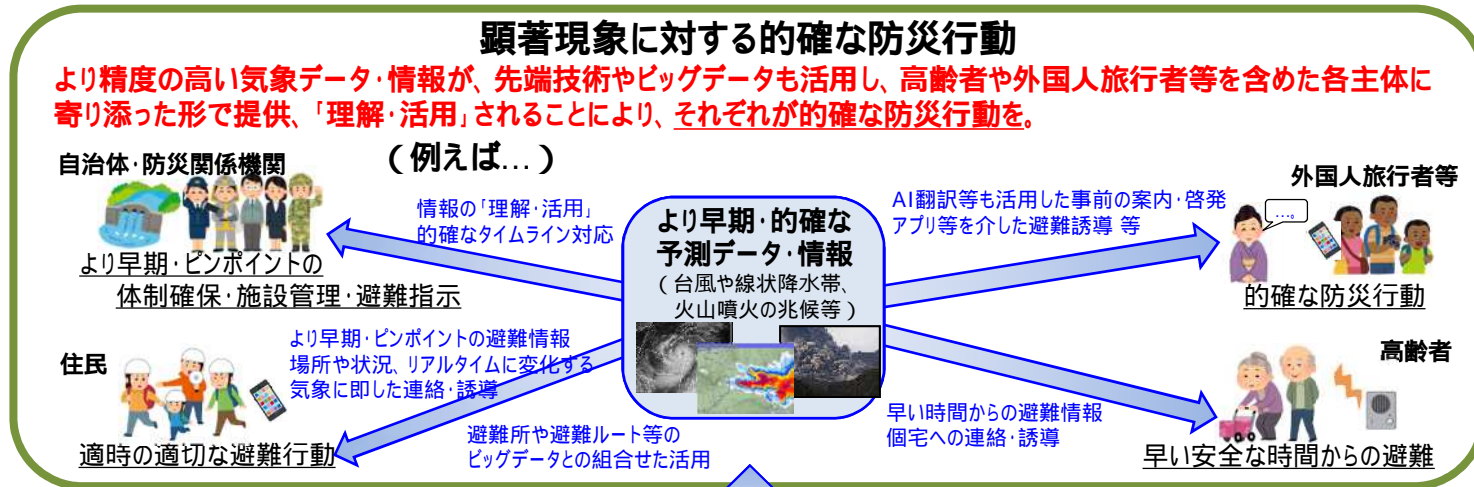
【実現に向けて取り組むべき方向性】

気象業務の発展にあたっては、ユーザー目線に立ち、常に社会的ニーズの把握に努め、それを踏まえた目指すべき水準に向けて、以下の方向性で不断の改善を進めていく。

- ・ 気象庁は、技術に真に立脚した情報・データを提供するため、産学官や国際的な連携のもと、最新の科学技術に対応して、観測や予測精度を向上させるための技術開発を進める。
- ・ 気象データ・情報が、社会における様々な分野で十分に利活用されるよう、データ・情報を「理解・活用」いただくための取組(リテラシー向上)を進める。また、一人一人がいつでも必要な時にデータ・情報を利用できるような取組や環境整備を進める。

4. 2030年の科学技術を見据えた気象業務の方向性

2030年における目指すべき気象業務のあり方のイメージ



防災行動に直結するデータ・情報の提供と「理解・活用」

一人一人の生活に必要な情報・データが必要となときに提供

気象データ・情報の観測・予測精度向上
理解・活用力(リテラシー)向上
気象データ・情報の利用環境向上

基盤的データの一つとして様々な産業分野で高度に利活用

一人一人の活力ある生活

一人一人の場所・状況・入手手段等を踏まえ、日常生活の様々なシーンにおいて、その時々で必要な情報を、必要な形で入手。

(例えば...)

生活

外出先からでも天気・気温等のリアルタイム変化に応じて、家電のオンオフや生活情報の提供

天気や気温に応じた快適な生活

一人一人の場所や状況に応じた情報入手

生活や健康、旅行等に関する様々なビッグデータと組合せた活用

健康・医療

気象データと高齢者を含む各個人のリアルタイムの生理計測データと組み合わせた健康管理
個人のリアルタイムの状態に応じた健康管理

外出・旅行

外国人旅行者も含めた各個人の外出や旅行先の任意の時間・場所のピンポイントの予測提供
快適で安全な外出や旅行

経済活動等におけるイノベーション

気象データ・情報が、様々なビッグデータや、Society5.0における先端技術と組み合わせて活用され、各産業分野において多様なサービスが提供。

(例えば...)

気象データ・情報 × 様々なビッグデータ

交通

AI、道路状況等のビッグデータ
安全・快適な自動運転

エネルギー

AI、EVの充電電や各家庭の使用状況等のビッグデータ
的確な需給計画

農林水産業

AI、無人トラクター、農作物の生育状況やニーズ等のビッグデータ
超省力・高生産の農業・スマート農業

小売・物流

AI、需給状況や在庫・配送情報等のビッグデータ
最適なバリューチェーン

Society5.0の技術

4. 2030年の科学技術を見据えた気象業務の方向性

観測・予測精度向上の取組

● 観測・監視能力の向上

- ✓ 自然の変化の兆しを的確に捉えるための、世界最先端の気象衛星・レーダー等、最新のセンサー技術・知見の導入・活用
- ✓ 様々な主体による観測データ、民間のカメラ画像(火山)等を品質管理し、共有・活用することで、きめ細かく死角のない観測・監視網の構築
- ✓ 上記観測データを駆使し、最新の科学技術(AI/IoT等)を活用した、自然の変化(局地的豪雨、線状降水帯、火山噴火)の兆しの検出・速報技術の向上 等

● 予測精度の向上

- ✓ 最新の科学技術(AI/IoT/ビッグデータ)を活用し、関係機関の連携・協調による、戦略的かつ持続可能な世界最高精度の気象数値予報モデル等開発の追求
- ✓ 最新の科学技術や関係機関の叡智を結集した地震・津波・火山噴火の予測に向けた調査研究の推進 等

社会的ニーズの把握
(PDCA)

産学官連携・国際連携による
持続的・効果的な取組の推進

理解・活用力(リテラシー)向上の取組

目標設定 不断の改善

気象データの利用環境向上の取組

● 地域防災や日常生活

- ✓ 市町村等との平時からの信頼関係の構築、実践的な研修・訓練等の実施。緊急時の解説・助言の実施。災害後の振り返りの実施。
- ✓ 高齢者・外国人等へ配慮した普及・啓発の取組の実施
- ✓ 学校教育等における普及・啓発の取組の強化 等

● 経済活動

- ✓ 気象ビジネス推進コンソーシアムの取組等を通じ、シーズの掘り起こし、企業間マッチング、利活用できる人材の育成 等

● 様々な主体による観測データ等の共有化

- ✓ 様々な主体による観測データ、カメラ画像を共有・活用できる環境の構築
- ✓ 気象庁の保有する気象衛星ひまわり等の観測データ、予測データ等、ニーズの高いデータのオープンデータ化の推進 等

● ユーザー目線でのわかりやすい情報提供

- ✓ 気象庁ホームページの改善等による情報アクセスの向上 等

● 技術革新に応じた制度の見直し(規制緩和等)

GOAL

気象情報データが社会のソフトインフラとして様々な場面で活かされることで、国民の安全・安心の確保、生産性の向上、豊かな暮らしの実現へ寄与

今後の審議予定

- 第1回(平成30年1月10日)
 - ✓ 前回気象分科会提言のフォローアップ 等
 - ✓ 課題と論点
- 第2回(平成30年2月22日)
 - ✓ 2030年の科学技術を見据えた社会的課題の解決へ一層貢献するための気象業務の方向性
- 第3回(平成30年4月24日)
 - ✓ 重点的に取り組むべき方策(気象業務に関わる技術開発)
- 第4回(平成30年6月頃)
 - ✓ 重点的に取り組むべき方策(気象情報・データの利活用推進)
 - ✓ 提言骨子(案)
- 第5回(平成30年7月頃)
 - ✓ 提言(案)