

DX社会に対応した 気象サービスの推進

令和4年2月

目次

1. 審議の目的
2. 背景
 - (1) 社会全体の変化
 - (2) 気象サービスの变化
3. 観測・予報に関する規制の現状
4. 論点
5. 審議予定

1. 審議の目的

2. 背景

(1) 社会全体の変化

(2) 気象サービスの变化

3. 観測・予報に関する規制の現状

4. 論点

5. 審議予定

審議の目的

近年のICTの進展により、予報や観測に関する新たな技術が生まれているほか、気象庁が提供する気象データを入手し、高度な分析を行うユーザーが増加するなど、防災や社会の生産性向上を目的として、気象サービスに対するニーズや利用形態は益々多様化している。



DX社会が進展する中、気象情報・データが社会のソフトインフラとして活用されるための**気象サービスのあり方**について、民間に対する観測や予測に関する規制を点検しつつ審議

1. DX社会に対応した気象サービス

- 社会の様々なニーズに対応する形で、今後、気象サービスは益々多様化していくと考えられる。
- 災害の激甚化や社会の生産性向上に対応していくにあたっては、観測や予報に加え、関連する取組を気象サービスというパッケージとして捉え、多様化する気象サービスを利用者が適切に活用できるようにするための方策について検討。

2. 観測や予報に関する規制の点検

- 観測データや予報は、国民や企業の適切な行動に大きな影響を及ぼすものであることから、社会に流通する観測データや予報が科学的根拠に基づくものとなるよう、気象業務法において規制制度を構築。
- AI技術やセンシング技術の進展によりこれまでとは異なるアプローチによる観測・予報技術が開発されているほか、インターネットにより、多種・多様な観測データや予報の流通が可能となっている。
- こういったDX社会の進展に適合するとともに、気象サービスの一環として行われる観測や予報業務の規制のあり方について検討。

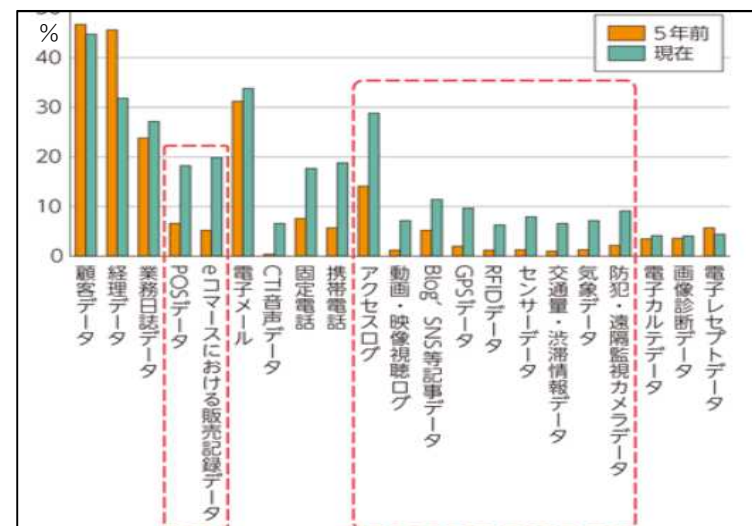
1. 審議の目的
2. 背景
 - (1) 社会全体の変化
 - (2) 気象サービスの変化
3. 観測・予報に関する規制の現状
4. 論点
5. 審議予定

社会全体の変化（ICTの進展）

- ICTの進展により、**社会に流通するデータが質・量ともに大幅に向上**するとともに、それらを取得・利用できる環境が整ってきており、**データ分析による企業活動の高度化**が進んでいる。
- 新たなデータの入手や質の向上に加え、AI等で分析するなど、**データの利活用は様々な産業において今後ますます進む**ものと考えられる。

ここ5年で、企業活動におけるデータの活用は大きく増加。

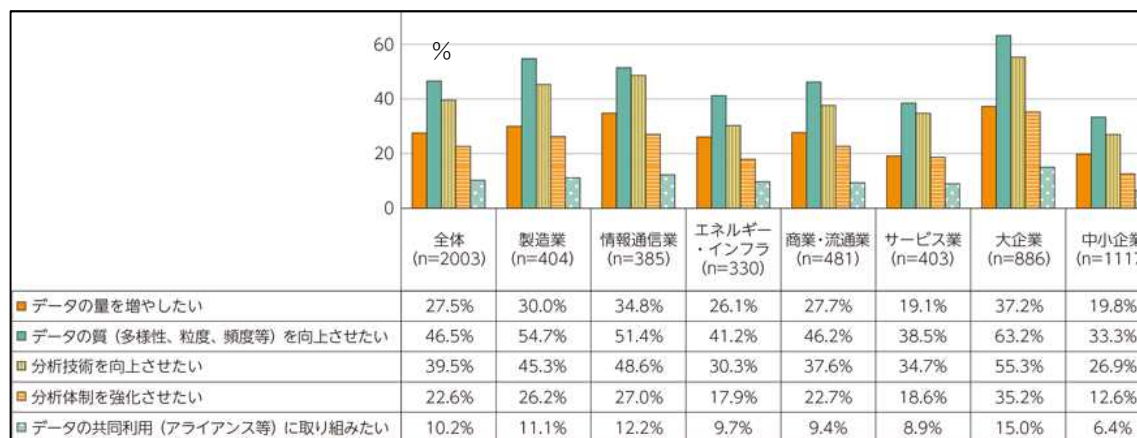
IoTデバイスを用いたデータの自動利用を行う事業者の割合の変化



様々な産業における今後のデータ利活用の展望

※赤枠は特に増加の顕著な要素

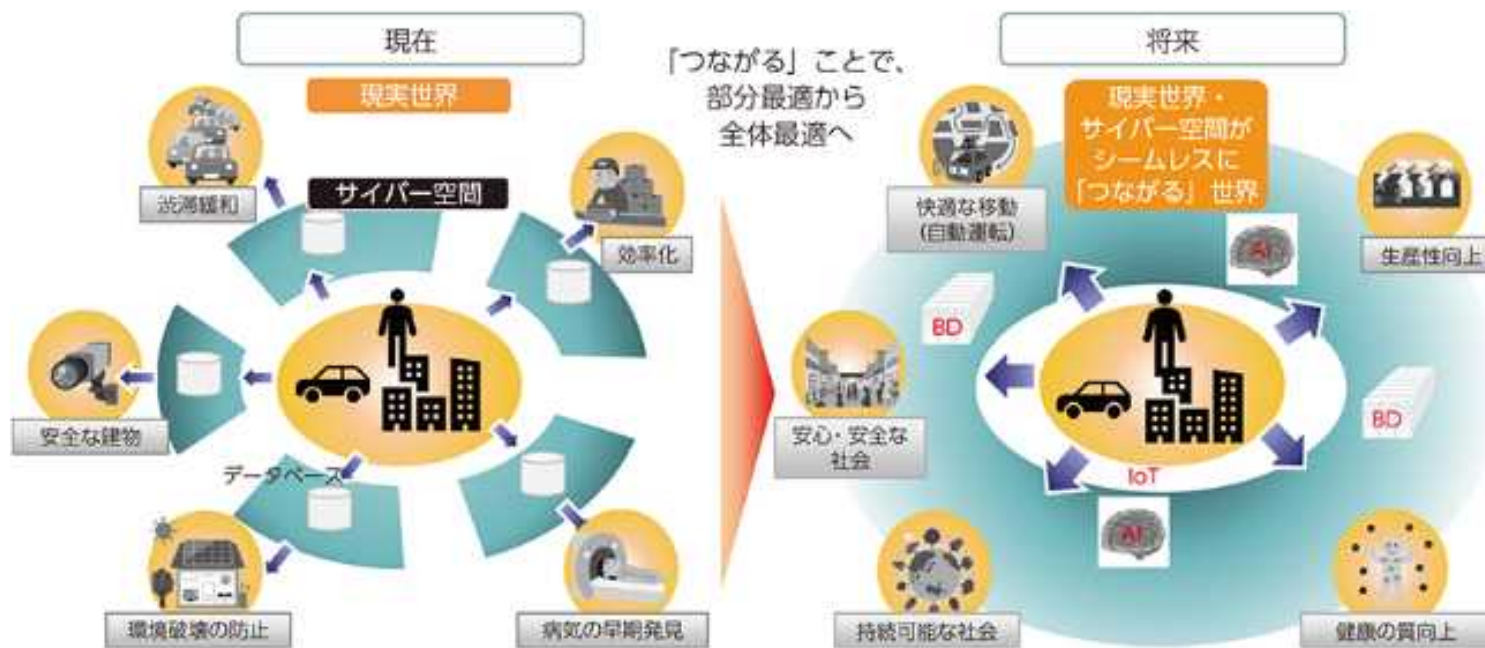
様々な産業において、今後ともデータの質・量を更に向上させ高度に分析していきたいという意欲がある。



(出典) 総務省 (2020) 「デジタルデータの経済的価値の計測と活用の現状に関する調査研究」

社会全体の変化（DXの進展）

- 現在、ICTの浸透が生活をあらゆる面でより良い方向に変化させるデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進みつつある。
- **DXが進展することにより、部分最適から全体最適になり、社会制度や組織文化の変革がもたらされる**など社会全体の変化が期待されている。
- さらに、デジタル化が進んだ社会像として、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会（Society5.0）が目指すべき未来社会の姿として提唱されている。



(出典) 総務省 平成30年情報通信白書

1. 審議の目的

2. 背景

(1) 社会全体の変化

(2) 気象サービスの変化

3. 観測・予報に関する規制の現状

4. 論点

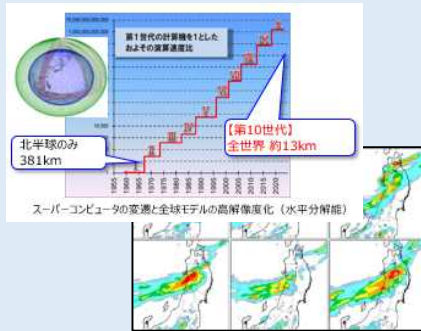
5. 審議予定

気象サービスにおける技術の進展

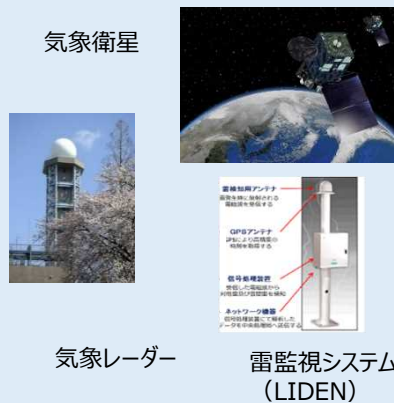
- **気象庁が提供する基盤的な観測・予測データは、質（精度）、量（種類、容量）ともに大幅に向上**
- 気象庁以外においても、**民間等による様々な予測技術が登場**してきている。またセンシング技術や通信技術の進展により、様々なIoTセンサーによるデータ等の**多種多様な観測データ**が利用可能となってきた。

気象庁における技術上の進展

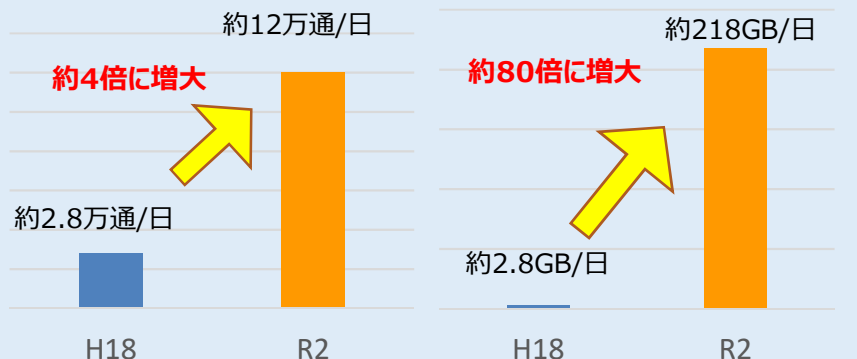
・数値予報プロダクトの高度化



・観測データの高度化・多様化



・気象庁から提供するデータの量の増加



(一財) 気象業務支援センターを通じて提供する気象情報・データの通数 (左) と容量 (右)

民間等における技術上の進展

・様々な予測技術の登場

例：高解像度・高頻度の降水予測

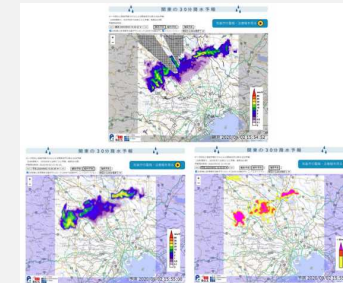


図2 予報 Web 画面のイメージ

上：2020年9月2日 15時54分52秒における観測データ。雲や雨は弱い雨、黄色や赤は強い雨に対応。色の境界 50mm 以上を境とする。

左下：同日 15時45分30秒も初期時刻とした10分毎の予報。観測された実際の分布を捉えている。

右下：10分毎のアンサンブル予報を最大距離 30mm 以上を境とする。黄色は 30%以上、赤は 70%以上、紫は 90%以上に対応。観測された強い雨の分布とよく対応している。

(出典) (2021年) 科学技術振興機構(JST) 「「富岳」を使ったゲリラ豪雨予報 - 首都圏で 30 秒ごとに更新するリアルタイム実証実験を開始 -」
(<https://www.jst.go.jp/pr/announce/20210713/index.html>)

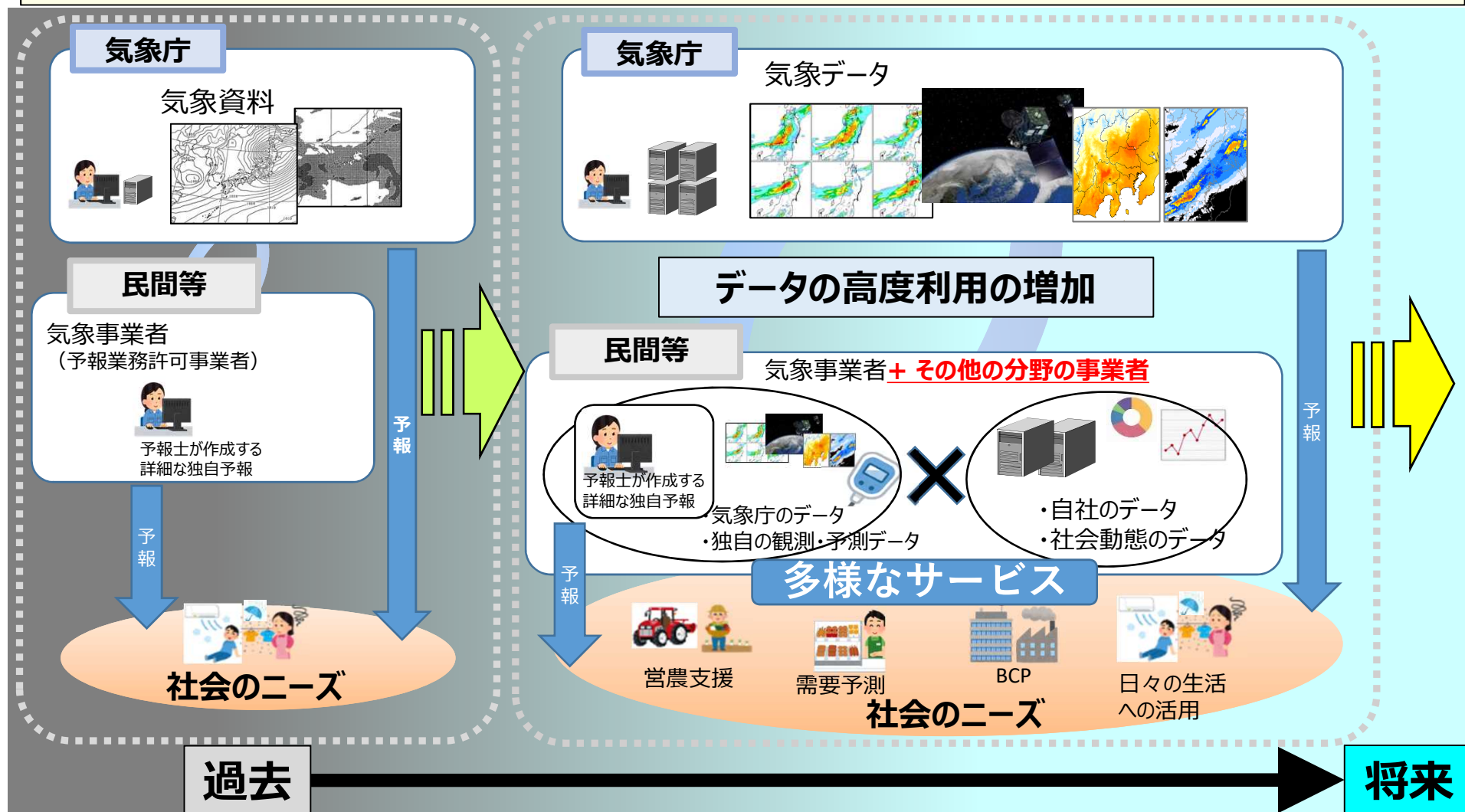
・多種多様な観測データの登場

- 例：
- ・検定済測器の小型化
 - ・小型のIoTセンサーによる気象等の観測
 - ・スマートフォンによる気圧の測定
 - ・自動車やエアコンに搭載されたセンサーによる環境状況の取得



気象サービスの変化①（ユーザーによる気象データの高度利用）

- 気象庁が提供する基盤的な**気象データ**を、**データの形で入手し高度利用するユーザーが増加**。
- 自ら予報業務を行う気象事業者に加えて、**様々な分野の事業者**が、自社データと組み合わせる等の**様々な手法で気象データを利用し、多様なサービスを多様な形で提供**するようになってきている。独自の観測・予測データと組み合わせたきめ細かいサービスも登場。
- **今後、こうした流れはますます進む**ものと考えられる。



(参考1) ユーザーによる気象データの高度利用・・・気象庁の配信実績から

○ 気象庁からのデータ配信実績の推移を見ると、

- **利用者の総数は増加**しており、数値予報モデルの計算結果といった**ファイル形式のデータ利用者が特に増加**している。
- 近年では、気象事業者（自ら予報業務を行う事業者）ではない、**様々な分野の事業者の割合が全利用者の約9割**にも達する

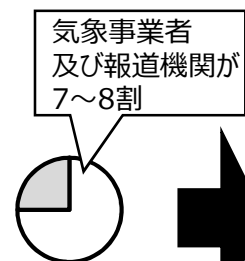
・気象庁のデータの利用者の総数の増加



ファイル形式（数値予報モデルの計算結果等）が特に増加

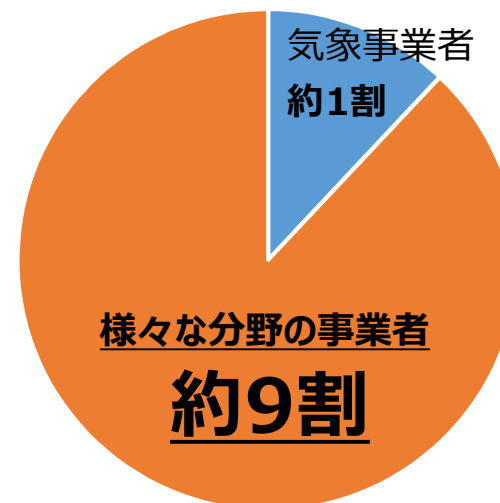
・データ配信の利用者数の業種内訳の変化

H10年代前半



利用者総数：約20者

R3年



利用者総数：延べ約600者

- ・ 電気機械器具や情報通信システム関連の製造業
- ・ 船舶、鉄道、陸上交通、物流等の運輸関連事業
- ・ 電力・エネルギー関連事業
- ・ 通信・放送・情報処理提供サービス業
- ・ 建設・環境関連の技術サービス（コンサルタント）業
- ・ 農業・水産業

(出典) ・気象業務支援センターHP http://www.jmbc.or.jp/jp/topics/2021/2104-05_1.pdf

・測候時報「民間気象業務の発展と民間気象業務支援センターによる情報提供業務の動向について」(2015)より

(参考2) ユーザーによる気象データの高度利用・・・ユーザー側の動向から

○ 多様な業種において、気象データを高度に利用したサービスが展開されている

製造・販売

・小売店で販売されている約200の商品について、気象データや販売実績などを組み合わせてAIによる需要予測を行い、それを基に生産調整して廃棄ロス・機会ロスを削減することにより、約1,800億円の経済効果をもたらすと推計

需要予測の導入効果
年間約**1800億円**



小売

・飲食店で天気予報や曜日、近隣の宿泊者数と、来店客の属性等の自社データを組み合わせて来店客数、メニュー毎の販売数を予測し、売上4倍、利益率10倍を実現した店舗も



物流

・飲料の自動販売機への配送・補充に気象データを活用することにより販売機会ロスを削減



アパレル

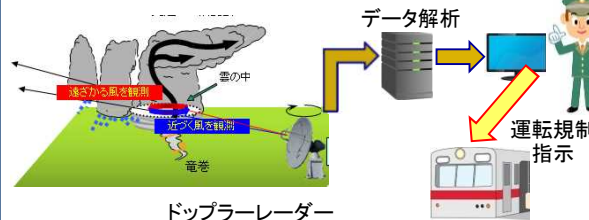
・その日の気温・天気・降水量や一日の気温差、風速や湿度から算出される体感温度等から最適なコーディネート提案

・これに加え、ユーザが選択したコーディネートからAIが好みのスタイルを学習し、一人ひとりに最適なコーディネート提案



鉄道

・突風による脱線・横転を回避するため、ドップラーレーダーのデータを解析して突風を伴う渦を捉えた場合等に運転規制を実施



農業

・農業へICT、IoTを導入し、圃場の気温・日射量や生育状況等をセンサー、カメラで収集、蓄積して分析等を行う

ことにより、
生産プロセスの最適化、データに基づく収量UP
・効率化を実現



観光

・気象により景観が映える観光地をプラットフォームに掲載し、地域の観光施策を支援
・さらに、テーマパーク、ホテル、温泉宿等において、雨や雪、気温の実況・予報により料金を割り引くサービスを提供し、需要を喚起

降水確率30%で
2割引!!



電力

・気象データ等を用い、AIを活用して電力需要と取引価格を予測し、需要予測に合わせた最適な電力調達計画の作成等を支援



保険

・精緻な地上観測データが取得できない海外の地域において、気象衛星データを活用した天候デリバティブを提供

鉱山、養殖、電力小売業等のリスクヘッジ



気象サービスの变化②（データを利用した判断の支援）

- 先述したデータの利用形態の変化や、気象データの質（精度）の全般的な向上により、気象庁や民間等の双方において、**気象に関する技術や知見は、予報作業（現象の予想）のみならず、データを利用した判断の支援**という場面においても重視されるようになってきている

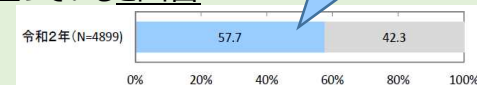


「令和2年度気象予報士の現況に関する調査」結果

※令和2年時点で登録されている全気象予報士を対象に実施

- ・ 防災やデータ分析において予報士資格が役立つという声が多くある
- ・ 予報作業に直接従事した経験のある人は2割にとどまる一方で、6割が業務や社会活動に予報士資格が役立っていると回答

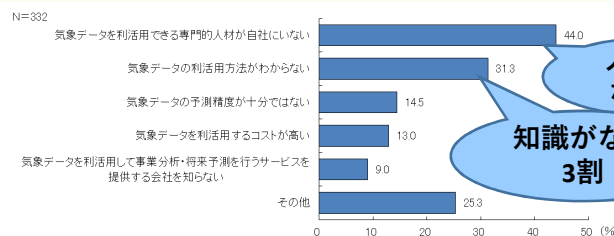
業務や社会活動に役立っている6割



気象の予報作業以外の場でも気象に関する技術や知見が必要とされることが示唆される。

「産業界における気象データの利活用状況に関する調査（令和元年度）」結果

※産業界から10000社を抽出してアンケート調査を実施



人材がない4割

知識がない3割

経験と勘により気象データを事業に利用している企業の多くが、技術や知見に基づく高度利用を行っていない理由として、そのような人材や知識の不在を回答。

気象データ等を活用して企業におけるビジネス創出や課題解決ができる専門的な人材へのニーズが多くある。

技術や知見を持つ者の活躍の場の拡大

気象庁では、令和2年度より「気象データアナリスト育成講座」の認定等を通じ、こうした人材の育成を推進。

1. 審議の目的
2. 背景
 - (1) 社会全体の変化
 - (2) 気象サービスの変化
3. 観測・予報に関する規制の現状
4. 論点
5. 審議予定

予報業務許可制度とは

- 社会の多様なニーズに応えるため、民間気象事業者において様々な独自の予報が作成され、経済活動や国民の生活において欠かせない存在となっている。
- ここで、予報は、国民生活や企業活動にとっての重要な基礎情報であることから、**国民や企業が、科学的な根拠に基づく予報により適切な行動の判断を行えるよう、民間気象事業者による予報を許可制とする**とともに、その品質を担保するための制度を設けている。

予報業務許可制度



予報業務許可制度に関する規定

○ 予報業務許可制度は、気象業務法（以下「法」という）において以下のように定められている。

■ 気象庁以外の者が気象、地象、津波、高潮、波浪又は洪水の予報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
(法第17条)

○ ここで、「予報」や「業務」については、以下のように整理されている。

- ・**予報**とは「観測の成果に基づく現象の予想の発表」。具体的には、「時」と「場所」を特定して、今後生じる自然現象の状況を、観測の成果を基に自然科学的方法によって予想し、その結果を利用者（第三者）へ提供すること。（法第2条）
- ・**業務**とは「定時的または非定時的に反復・継続して行われる行為」。

- 現象の予想結果を、自らの会社の中でのみ利用し、第三者への提供を行わない場合は、予報業務許可は不要。
- 気象庁や予報業務許可事業者が行った予報の結果を解説したり、そのまま利用者へ提供する場合も、予報業務許可は不要。

予報の品質の担保に関する規定

○ 予報業務許可事業者が行う予報の品質の担保については、以下のように定められている。

■ 気象予報士を設置し、気象予報士に現象の予想を行わせなければならない (法第18条1項3号、法第19条の2、法第19条の3)

- ・**気象、波浪、高潮、土砂災害、洪水**の現象の予想は、適切な予報が行われるよう、一定の技術水準を有している気象予報士（国家資格）が行うこととしている。
- ・気象予報士は、観測や数値予報データ、各種天気図等の各種資料を用いて、自然科学的知見に基づき気象等の現象を予想する。
- ・気象予報士は、予報の目的や現象の予想を行う時間に応じた人数を配置する。

■ 現象の予想の方法が技術上の基準に適合（法第18条1項4号）

- ・**地震動、火山現象、津波**の現象の予想は、発生メカニズムや予想の方法が気象等と異なり、気象予報士に予報を行わせることはできず、現象毎に技術上の基準を設けている。
- ・地震動は、気象庁告示で定める計算方法によって、現象の予想を行う。
- ・火山現象や津波は、専門的な知見や現象の特性に応じた物理的方法等に従って、現象の予想を行うこととしている。技術上の基準への適合は個別に審査する。

■ 予報業務に利用する気象観測の測器は検定を受けたものを利用する（法第9条）

- ・予報の内容や目的に応じて、予報の対象とする区域またはその周辺の現地観測値の収集を行うこととしている。
- ・気象又は波浪の予報に資する観測に用いる測器については、検定を受けた観測測器を用いる必要がある。ただし、数値予報に使用する解析値等の現地観測値に代わる資料を用いていると認められる場合は、現地観測値の収集を必要としない。

予報業務許可制度の状況

- 気象庁では、気象庁以外の者における気象、高潮、地震動、津波、火山現象等の予報業務について、**技術の進展等に応じ、制度を見直し**ている。

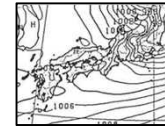
制度の見直し

技術の進展

平成5年

- 気象予報士制度を創設し、許可を受ければ広く一般国民に提供する気象等の予報を行えることとした。

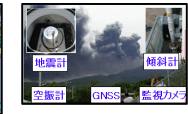
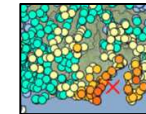
- 気象庁が提供する基礎資料の高度化
→ 民間による質の高い予報が可能に
- FAXやケーブルテレビ等の普及
→ 画像やローカル情報の提供が可能に



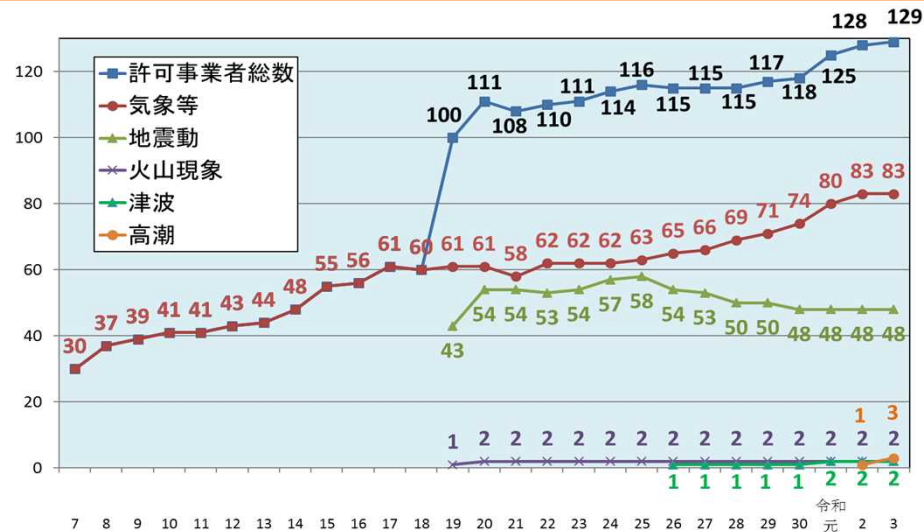
平成19年

- 地震動・火山現象の予報を許可対象に追加

- 地震・火山現象の観測体制の充実
- 予測手法等の進展
(例：緊急地震速報)



許可事業者数の推移



各年度末時点。ただし令和3年度は令和4年1月1日現在

変化する技術やサービスへの声（民間気象事業者等）

- 民間気象事業者等からは、変化する技術やサービスに関して、様々な声が寄せられている。
- 予報業務許可制度については、品質の保証にあたっての有効性を評価する声がある。また、現行の規制の緩和に関わる声も寄せられている。

【民間気象事業者等への令和2年度のヒアリングより】

- 予報業務許可制度があることにより、信頼性の高い情報を顧客に提供できることが保証されている。一方で、昨今は新たな技術が登場してきており、それらを利用可能な制度にしたい。
- システムが計算して予報する時代になっている。気象予報のために必要な情報を直接利用して、システムにより自動的に予報し、情報発信を実現したい。
- 技術の進展により、予報において逐一人が現象の予想に携わる必要性は小さくなってきているが、専門的知見を持つ者がアルゴリズム作成に関わることで予報の品質の担保ができるのではないか。
- 予測の高解像度化が求められる中、より稠密な観測が必要となっていており、社会に広く流通しているセンサーを利用し、観測の密度を上げていきたい。
- 気象データの利活用にあたって、利用者が適切な行動をとるための判断に影響が出ないようにするには、利用者の気象リテラシーの向上を図り、適切な利用を促す必要がある。

洪水や土砂災害に関する多様なニーズ

- **洪水や土砂災害に関しては、国等が発表する情報に加えて、より詳細な予測情報へのニーズがある。**
- 国土交通省では、令和3年に有識者による「洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会」を開催し、社会の適切な防災行動や多様なニーズへの対応に向けた予報のあり方を検討。
- 現在、提言を踏まえ、具体的な制度設計について検討を進めている。

【自治体へのヒアリングより】

- （土砂災害）個々の地区の避難判断に資するより詳細な地域を考慮した予報があるとよい。
- （土砂災害）日没や激しい雨により避難が難しくなる前の避難情報の発令や自らの防災体制の確保のためのより長時間先の予報があるとよい。
- （洪水）暗くなる前の避難情報の発令のためのより長時間先の予報があるとよい。

【民間事業者等へのヒアリングより】

- 近年の災害や想定される大規模水害などを踏まえ、事業所や工場、施設等の所在地における防災対応や事業継続計画に対応した予報があるとよい。



社会全体で防災や事業継続に対する意識が高まっていること、研究機関・民間事業者等における技術の進展を踏まえ、利用者の多様なニーズに対応した洪水や土砂災害の予報のあり方を検討

「洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会」提言概要

- 洪水及び土砂災害に関する予報について、官及び民の持てる力を最大限に活用することで社会の防災対応や事業継続により貢献していくことが重要。
- 国等による、市区町村の防災対応や住民の避難のための予報の高度化及び単一の発信元からの責任と一貫性を有する提供(いわゆるシングルボイス)や、研究者や民間気象事業者等による、新たな技術の研究開発及び防災上の考慮をしたうえでの多様なニーズに応える予報の提供が求められる。
- 水管理・国土保全局と気象庁は、以下の取組について、緊密に連携・協働し、具体的な制度設計を進められたい。

(1) 国等による水系・流域が一体となった洪水予測の実施

一級水系について、国が水系・流域が一体となった洪水予測を行う仕組みを構築し、洪水に関する予測情報を社会に提供すること。二級水系について、同様に都道府県が中心となり情報提供するが、国が必要に応じてモデルの開発や都道府県の支援を行うこと。洪水等の予測精度向上に資するよう、台風や線状降水帯の予測をはじめとした降水の予測精度向上の取組を進めていくこと。これら予報の高度化に際して、予測の基盤となる観測の充実や受け手に「伝わる」よう情報体系の整理を進め、情報の分かりやすさの追求や適切なリスクコミュニケーションへ配慮した予報の発信に努めること。更なる予測技術の高度化のため、最新の研究機関等の技術に活用に向けて評価・実装する体制の強化を進めていくこと。

(2) 国等による土砂災害警戒情報などの更なる精度向上

災害事例や地域の降雨特性、気候変動等による降雨特性や災害特性の変化を踏まえて検証を行い、今後も発表基準の改善等(災害事例等の検証による基準改善、地震後の発表基準引き下げ等の合理的な運用、除外格子の設定など)による精度向上の取組を進めること。新たな研究・開発状況を踏まえ、研究機関等と連携して有効性の確認・技術導入に向けた検討などを進めていくこと。

(3) 民間による洪水及び土砂災害の予報の提供に向けた制度の構築

洪水及び土砂災害の予報業務許可は、予報に利用する降水予測の技術的な担保に加え、水文学・水理学・砂防学に関する技術的な水準を担保する基準を設け、この基準への適合を審査できるような制度を構築し、審査実施のための体制を構築すること。制度の構築にあたり、洪水や土砂災害の予報の特徴も踏まえつつ、可能な範囲で多様な予測技術の活用を認める方向が望ましい。利用者の多様な予報へのニーズに積極的に応えるため、利用者が十分に予報の特性を理解し、留意事項に同意した上で予報を活用できるよう、民間気象事業者等が利用者を特定した上で予報を提供できるようにすること。

(4) 研究者や民間気象事業者等における技術開発や予報業務を推進する環境整備

研究者や民間気象事業者等の観測や予測、情報伝達等に関する技術開発の推進や予報業務の実施のため、必要なデータについて効率的・安定的に提供する体制・仕組みを構築すること。国と研究機関、民間気象事業者等が互いの研究や技術開発について情報共有を行う場を積極的に構築すること。

(参考) 国際的な状況について

- **人命や財産の安全に関する警報や防災気象情報**については、世界的にもいわゆる「シングルボイス」の重要性が認識されており、気象業務法においても**気象庁以外の者における警報を制限**しているところ。
- 一般向けの予報に関しては、国により登録や許可に関する制度の有無はあるものの、ニーズに合わせた多様な予報が提供されている。

警報や防災気象情報



世界気象機関 (WMO) 第18回世界気象会議 決議80 別紙
「ジュネーブ宣言2019」より抜粋

- 気象、気候、水に関して監視し、理解し、予測を行うこと、そして国、地域、世界のニーズを満たす関連情報、警報、サービスを提供することにおける、**国家気象水文機関の使命の極めて高い重要性**
- **国家災害管理当局と協力し、自然災害及び災害リスクに関連する重要な決定を支援するための、警報や関連情報の発表における国家気象水文機関によるその国の当局としての活動の保護と強化**

一般向けの予報

- 世界気象機関 (WMO) は、産学官の関係者が社会に寄与していくための集団的な貢献を求めており、国により登録や許可に関する制度の有無はあるものの、日本と同様、ニーズに合わせた多様な予報が提供されている。

【米国】

- 特段の規制はなく、民間気象事業者が多様なニーズに対応したサービスを展開。

【英国】

- 特段の規制はなく、国家気象機関と民間気象事業者が多様なニーズに対応したサービスを展開。

【韓国】

- 大統領令に定める人材及び施設を備え、韓国気象庁に登録申請。(日本と似た制度)

1. 審議の目的
2. 背景
 - (1) 社会全体の変化
 - (2) 気象サービスの変化
3. 観測・予報に関する規制の現状
4. **論点**
5. 審議予定

論点

情報通信技術の進展に伴い、扱えるデータは量・質ともに大幅に向上。データ利用環境も変化。技術の進展を背景としたデジタル・トランスフォーメーション（DX）の進展により、社会制度や組織文化の変革も注目される。

- （新たな情報やデータのニーズ）新たな観測技術や予測技術の進展により、これまでよりも多様な観測データの取得や高度な予測が可能となっており、これらの技術による気象情報や気象データのニーズが高まっている。
- （気象サービスの変化）社会の多様なニーズを満たすために、自ら予報業務を行う事業者に加えて、様々な分野の事業者が多彩な手法で気象データを利用するようになっている。
- （気象データ利活用に関する技術や知見）様々な気象情報や気象データ、気象サービスの拡大により、これらの利活用において気象データに関する技術や知見の重要性がさらに増している。



DX社会が進展する中で、様々な主体により行われる気象サービスはどのように変化していくべきか。

- **気象データが多様化し、利用の手法も変化する中で、データ利用に関する社会全体のリテラシーをどのように向上すべきか。**
- **気象に関する技術や知見を持つ者は、どのような役割を果たしていくべきか。**
- **様々な主体が提供する気象情報・データの品質を、どのように担保していくべきか。**

1. 審議の目的
2. 背景
 - (1) 社会全体の変化
 - (2) 気象サービスの变化
3. 観測・予報に関する規制の現状
4. 論点
5. 審議予定

分科会の検討の進め方

【第34回】デジタル社会の進展と気象サービスの変化

● 社会全体の変化

- ・ ICTの進展
- ・ DX社会の進展

● 気象サービスの変化

- ・ 気象サービスにおける技術の進展
- ・ 気象サービスの変化（ユーザーによる気象データの高度利用・データを利用した判断の支援）

● 観測・予報に関する規制の現状

- ・ 観測・予報に関する規制の概要
- ・ 予報業務許可制度の状況
- ・ 変化する技術やサービスへの声

● 論点

DX社会が進展する中で、様々な主体により行われる気象サービスはどのように変化していくべきか。

- ・ 気象データが多様化し、利用の手法も変化する中で、データ利用に関する社会全体のリテラシーをどのように向上すべきか。
- ・ 気象に関する技術や知見を持つ者は、どのような役割を果たしていくべきか。
- ・ 様々な主体が提供する気象情報・データの品質を、どのように担保していくべきか。

★関係者からのヒアリング

- (1) 観測実施者から見た課題
- (2) 予報業務許可事業者から見た課題
- (3) エンドユーザーから見た気象サービス

【第35回】ヒアリングを踏まえた議論（令和4年春頃）

● ヒアリングを踏まえた議論

● とりまとめイメージ

【第36回】中間とりまとめ（令和4年5～6月頃）

- 中間とりまとめ（案）について
- 当面の対応方策について

【第37回】最終とりまとめ