

気象情報・データの産業界での防災活用の推進

気象庁長官

大林正典

おおばやし まさのり



気象庁が発表する防災気象情報

わが国では様々な自然災害が毎年のように発生しており、国や地方公共団体のみならず、企業や団体、国民一人ひとりにとっても、災害への対応は不可欠である。

気象庁は、最新技術を取り入れた静止気象衛星「ひまわり」やスーパーコンピュータを活用し、日々休むことなく気象等の状況を把握・予想し、気象や地震・火山等の警報・予報や情報(防災気象情報)を発表している。例えば台風の接近・上陸が予想される場合は、その数日前から台風予報や早期注意情報(警報級の可能性を伝える情報)を発表し、台風が近づくにつれて、大雨・洪水等の注意報や警報を発表する。また、土砂災害、浸水害、洪水災害の危険度の高まりを面的に確認できる「キキクル(危険度分布)^(注1)」を提供している。こうした防災気象情報は、防災対応に広く活用されている。

気象情報・データを活用した様々な取り組み

1 気象情報・データの利活用に関する有効事例とその水平展開

気象庁が発表する基本的な防災気象情報に加えて、近年では、情報通信技術の進展に伴い、産業界でもビッグデータとしての特性を有する気象情報・データの利活用が進んでいる。これにより様々な気象サービスが生まれ、そうしたサービスを利用する企業等も増えている。

このような活動を支援するため、気象庁は、以前より一般財団法人気象業務支援センターを通じて気象情報・データを社会に提供している。また、産学官関係者の対話・連携の強化を図り、新たな気象ビジネス市場の創出を実現するために立ち上げられた気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)の運営に参画し、ウェブサイトで、各種セミナーや講習会を通じた気象データの活用事例の紹介、人材育成などの活動に取り組んでいる(図表1)。こ

の枠組みの中で共有された企業等による気象データ活用の取り組みの中から、防災に関する代表的な有効事例を3件紹介する。

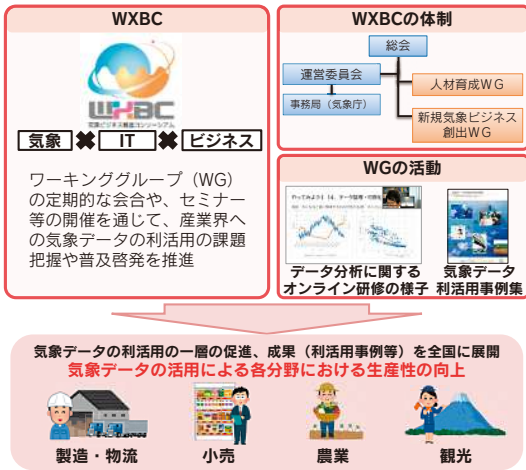
①ある高速道路の維持管理を行う事業者は、大雪の予報に基づいた要員・資機材の確保といった体制の強化や通行止め予測の公表、大雪が予想される地域への注意喚起、外出を控えることを促す呼びかけといった広報活動により、降雪による事故や車両滞留への対策を行っている。

②あるポータルサイトの運営事業者は、気象情報を含む災害関連情報をポータルサイトでユーザーに届けるとともに、報道メディア・NPOなどの連携パートナー、各エンドユーザーが現在地の状況を地図上に投稿し、現地状況を共有できる機能を活用して、ユーザー各々の防災行動に役立つ情報を共有するサービスを実施している。

③ある情報配信サービス事業者は、企業の事業所や取引先などを登録した地図上に気象・交通・ライフラインなどの状況を重ねて表示するとともに、周囲でリスクが発生した

(注1) キキクル(危険度分布) : <https://www.jma.go.jp/bosai/risk/>

図表1 気象ビジネス推進コンソーシアム (WXBC)



図表2 気象データアナリスト活躍の場 (イメージ)



近年、IoT技術やセンサー技術、コンピュータによる洪水や土砂崩れ等のシミュレーション技術が進展していることを踏まえ、民間事業者による予報の高度化が図られるよう、2023年5月に改正気象業務法が公布された。これにより、

2023年3月、有識者からなる交通政策審議会気象分科会は、DX社会に対応した気象サービスの推進について提言をまとめた。これを受けて、気象庁は様々な取り組みを進めている。例えば、クラウド技術を活用したデータの利用環境を2024年3月から運用し、気象業務支援センターを通じて、気象情報・データの提供を一層拡充する予定である。これまでは気象庁内での利用にとどまっていた、大容量で精緻な気象予測データ等を、今後順次提供していく予定である。

今後も産業界で気象情報・データがますます効果的に活用されていくことで、国全体の防災力が向上していくことを期待している。

事業所を自動でリストアップすることで、災害時の迅速な状況把握に資するサービスを提供している。

気象庁では、WXBCの取り組みなどを通じて、企業等が防災に関する取り組みで気象データを効果的に活用した有効事例を水平展開するとともに、防災に関連する情報やサービス提供に必要な人材の育成を推進していく。

2 気象データアナリストの育成

このようなデータ利活用の際には、気象の専門知識とデータ分析技術を併せ持った人材の存在が重要になる。気象庁では、気象データを活用して企業等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「気象データアナリスト」を育成するため、「気象データアナリスト育成講座」を認定する取り組みを2020年度から開始している(図表2)。

認定の対象となる講座は、気象やデータサイエンスの知識と、これらを活用したビジネス課題の発見・解決の技能について学べる実践的な講座である。気象データに加えて、人流データなど他のビジネスデータも活用することで、需要予測、集客予測といった平常時のビジネスへの気象データの活用はもろろん、気象災害に対する企業等のリスク管理などにもそのスキルが活かされると考えている。気象庁としても、カリキュラムガイドラインの改善や講座の周知・広報などを通じて、気象データアナリストの増加に貢献し、それによる気象ビジネスの進展、産業の振興、民間の防災力のさらなる強化を推進していく。

3 民間事業者による予報の高度化に向けた取り組み

近年、IoT技術やセンサー技術、コンピュータによる

IoT技術を活用した先進的な気象測器を密度高く使用した予報や、コンピュータシミュレーションを活用した先進的な予測技術による土砂崩れ、高潮、波浪、洪水についての局所的な予報を民間事業者が実施することが可能となった。特に洪水等の予報業務については、自ら気象の予想をせず気象の予報業務許可事業者等から入手した予想を利用すれば気象予報士の設置が不要となることから、従来の気象事業者に加えて、建設コンサルタン、損害保険会社、測量事業者等の参入が見込まれる。こうした許可事業者により、洪水等の影響を受けることとなる事業所や施設等において、資器材の移動や施設の浸水対策に活用できる予報等、多様なニーズに応えるきめ細かなサービスの拡充が期待される。

今後の展望

(注2) https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo02_hh_000035.html