

## 2021年度一般財団法人日本気象協会事業実施状況

### I. 経営方針に関する取組み

中期経営計画「ビジョン2023」で掲げる目標の実現のため、「社会・防災事業」、「環境・エネルギー事業」、「メディア・コンシューマ事業」を展開している。“様々な社会の課題を解決する気象データ活用企業（プラットフォーム）として、お客様とともに新たな社会的価値を創造する事業を展開すること”を方針としており、2021年度は6つの重点施策に取り組んだ。

- ① 気象・社会活動データを活用したデータ連携ビジネスにより市場を創出する
- ② 既存事業の深耕拡大により収益基盤を強化する
- ③ 事業運営改革の促進により生産性を向上させる
- ④ 基盤技術の維持・向上に取り組む
- ⑤ 事業展開に必要な人材の確保とプロフェッショナルへの育成を推進する
- ⑥ 社内事務処理の最適化とデジタル化を推進する

国内において、脱炭素社会の実現に向けて官民の活動が加速していることにより、洋上風力発電に向けた事業に、当協会が当初計画を大幅に上回る形で参画する機会を得ることとなったことが、目標を上回る成果をあげる大きな要因となっている。

同時に、“気候変動に伴い激甚化する気象災害への対応”や“気象の変動を加味した社会経済活動の効率追求”といった社会の要請を受け、対策検討や情報活用に関わる事業を着実に受注できたこと、更には、メディアやネットを通じて、快適かつ安心な社会生活を保障する個人向け情報利用のニーズを着実に維持したこと等が、重点施策②における活動が収益増に大きく寄与した。

重点施策①については、商品需要予測を中心に民間企業とのデータ連携による情報提供の拡大を図る等、将来を担う分野として布石を打っている。

重点施策①、②の取組みを支えるには、高精度の気象予測技術は必須であり、統合気象予測モデルの開発に取り組んでいる。また、情報提供基盤の設備投資やWebAPIサービスの充実など、重点施策④についても着実に進めた。

技術革新に伴い、事業運営・組織運営のパラダイムシフトが加速している中で、重点施策③、⑤、⑥の取組みは組織の持続的成長に欠かせない。技術者育成に向けたOJTや各種研修を計画的に実施して、プロフェッショナルへの育成に継続して取り組んでいる。引き続き、技術の継承と深化、先進技術の活用、DXなど様々な取組みと施策を投入することで、生産性向上を図るとともに、次の時代を支える基幹業務の創出に取り組む、安定した事業成長を実現していくものである。

### II. 収益事業運営における取組み

防災・減災やインフラの維持・管理支援、食品ロス削減等の社会課題解決に取り組む社会・防

災事業、エネルギーの安定供給、特に再生可能エネルギーの導入促進や安定供給及び地球環境の変化への適応を支援する環境・エネルギー事業、各種メディアを通して日常生活を支援する気象情報・指数情報等の提供や各種の協賛事業等を行うメディア・コンシューマ事業の各収益事業に取り組んだ。

重点施策①、②の取組みを通して目標達成に向けた活動を着実に展開し、全体として前年を上回る事業収入とほぼ同水準の利益を確保することができ、事業全体としては好業績を維持した。

#### (1) データ連携ビジネスにより市場を創出する取組み

商品需要予測分野でソフトバンクとの協業サービス「サキミル」をリリースした。小売店舗を対象とした「来店客数予測」で、店舗ごとの商品発注数や従業員のシフト調整に生かせる機能を持っている。また、人工知能技術適用によるスマート社会実現の一環として、農作物におけるスマートフードチェーンの研究開発を新エネルギー・産業技術総合開発機構のもとで取り組んでいる。環境エネルギー事業分野においては、電力会社が保有するスマートメーターのデータ解析による、精度の高い需要予測の提供に取り組んだ。

社内体制においては、今後のウェザーマーケティングの展開に向け部門横断型プロジェクトを立ち上げ、ビジネス戦略検討及び、計画策定に着手した。

#### (2) 既存事業の深耕拡大

##### a) 防災マネジメント事業

国や自治体の降雨流出に関する業務を実施し、特に広域にまたがる流域治水の考え方を導入し既存事業の拡張を提案した。また、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)において大学等の研究機関との連携で開発した予測技術をベースにした水防分野への業務展開を実施した。海外事業として、国際海外協力機構(JICA)から新たにスリランカ気象レーダの品質管理業務を獲得した。

##### b) 交通ソリューション事業

道路分野で地方整備局業務を確実に受注しシェアを拡大したほか、NEXCOの新たな方針である気象予測を根拠にした積極的な通行止めの実施に対し、より詳細な臨時予測等への対応を実施した。物流事業者向けに「GoStop マネジメントシステム」による道路の通行止めに関する予測情報提供を進めた。鉄道分野では、JRの実績をもとに民間鉄道企業への事業展開を図り、新規獲得につながった。港湾・海運の海洋分野では、港湾の波浪推算業務、波浪予測・波浪データベース及び最適航路予測等のサービスである「POLARIS」の拡大を図っている。

##### c) 環境アセスメント事業及び環境解析事業

洋上風力発電に関する業務では、各種調査(環境影響評価、風況調査及び気象・海象解析業務)が急増した。環境影響評価法に基づくアセスメント業務は、各海域で案件を獲得し、NEDOから公募された風況調査等の実証案件に採択されたほか、再エネ海域利用法に基づき事業者が選定された3海域及びその他海域において、多数の民間事業者から風況調査を受注した。気候変動対策に関する業務では、IPCC業務及び適応策業務の獲得や民間企業からのTCFD業務の新規獲得を果たした。

##### d) エネルギー事業

電力需要予測では、電力会社のみならず、大阪ガス等、大手新電力の市場も着実に開拓した。

再生可能エネルギー予測では、一般送配電事業者9社への日射量統合予測の導入が完了し、関西電力には初の高度化版風力発電出力予測システムの導入が実現したほか、民間の複数社からも風力発電出力予測を獲得した。さらに、ENeAPI（エネルギー事業者向けAPIサービス）をリリースし、再生可能エネルギー関連事業者とのAPI契約も拡大しつつある。

e) メディア事業

地方テレビ局の天気予報送出システム（空art）はリプレイスを含め2局受注し、サービス力を強化するために、番組画面デザインづくりの体制を整備した。また、「NHK 全国 ラジオ AI アナウンスシステムの製作・工事」を進めている。その他、新聞社・ラジオ局・CATVでは地方を中心にコストパフォーマンスを求められ、部内新聞システムの省力化や統廃合を進めるなど生産性向上に努めている。

f) コンシューマ事業

「tenki.jp」は、コロナ禍等で大きく落ち込んだ広告単価が低迷を続ける形となったが、この状況を想定したうえで2021年度の活動に取組み、「PV/SV（ページビュー/スクリーンビュー）数の向上」、「アプリを含むサブスクリプション導入」を強化策として実行した。その結果、検索流入策などが奏功し、2021年度の年間PV/SV数累計は過去最高を達成し、期末売上は前年度を約10%上回る結果となった。

### Ⅲ. 組織運営に関わる取組み

教育・訓練の充実として、新人等若年層職員のステップアップや中堅マネージャー等に対するマネジメントなど階層別研修を行った。また、職員の情報処理系スキル等の維持・向上のため、ビッグデータや人工知能へのニーズの高まりを勘案し、社内講師によるデータベース研修を実施した。その他プログラミング等の実務研修、語学研修、能力開発研修等を計画的に実施し、組織力の強化を行った。

社内ガバナンスの維持として、品質マネジメントシステム（QMS）並びに情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）を運用し、内部監査や外部機関の審査を受け認証を更新した。これらの実施により、業務処理プロセスの標準化・共通化による業務品質の確保や情報セキュリティ管理の適切な履行を継続した。また、収益計上、資産計上の適正と事務手続きを確認し、内部統制の状況を監査した。また、全職員に対してハラスメント等の防止に関わるコンプライアンス研修を実施した。

広報活動として、商品需要予測やエネルギー需要予測、交通運行支援等のサービスに関する情報、大雨（線状降水帯等）や台風、気候変動に関する情報、季節情報等の発信、報道からの問い合わせ並びに取材対応により、テレビ番組、新聞雑誌、ネット記事等への情報掲載が行われた。

また、女性職員活躍推進行動計画及び次世代育成支援行動計画の達成に向けて、育児休業や勤務時間の短縮等の運用を継続し、厚生労働省認定のえるぼし（女性活躍推進）及びくるみん（次世代育成支援）の3つ星認定を受けている。また、職員意識調査を実施し、ワークライフバランスの実態や働き方の意向についてモニタリングした。

コロナ感染症対策としては、感染症対策本部を運営し感染症予防を徹底するとともに、感染状況に応じてリモートワーク推奨による出勤率抑制や行動制限などの感染拡大抑止策、及びPCR検

査や抗原検査のキット配布等による感染モニタリング対応等を強化した。さらに気象予測・メディア解説現業のバックアップ環境と体制を維持し、感染予防の徹底と業務影響を最小限に抑える対策を講じた。

#### IV. 研究開発及び投資

新たなシーズとしての技術や情報の開発を目指し、各事業の既存技術や共同開発の成果を有効に活用し、研究開発を推進した。また、基盤となるサービスの効率化や安定化のためのシステム改修並びに顧客ニーズに合致するコンテンツやサービスの開発を行い、社内コミュニケーションや執務環境の改善に繋がる設備等の拡充を実施した。

##### (1) 新しいサービスの開発

国内外の気象予測モデルを組み合わせた統合気象予測モデルの開発、降水量既往最大比を利用した犠牲者数予測手法の開発、再生可能エネルギー発電出力予測の精度向上による開発、ひまわり 8 号データを用いた短時間先の日射量予測技術の開発、日射量予測に特化した気象モデルの技術開発、ドローン運航管理のための高解像度 3D 風況予測技術と連携技術の開発等、予測手法や情報の開発を進めた。

観測技術の開発として、ドローン運航管理に関わる小型気象センサーの開発、街路灯に設置した照度センサーを用いた日射量推定技術、予測精度向上に関わる研究を行った。

また、東京大学、京都大学等の大学や、国土技術政策総合研究所、気象研究所、産業技術総合研究所との研究機関と様々な技術の共同研究を実施した。

##### (2) 業務重点投資

提供するサービスの向上や効率化を進めるために、新聞システム、動く天気図システム等の改修、次期主力端末 (API 含む) 関連の開発・整備 (プラットフォーム機能改善、コンテンツ等)、MICOS 基幹系オーバーホール、高拡張性クラウド解析環境の開発、Global\_API の開発、ENeAPI の開発、気候変動簡易ツール開発等の業務重点投資を行った。

##### (3) 環境整備投資

快適で安全な執務環境維持のため、本社 Web 会議システム、リモートアクセス環境改善、支社レイアウト変更や社屋設備の補修等を行い、社内セキュリティ等維持のため、IT 資産 (パソコン、スマートフォン等) 更新、コミュニケーションツール及びセキュリティツール等更新、社内ネットワーク増強等を行った。

#### V. 公益目的支出計画の取組み

公益目的支出計画事業及びその他公益事業として、一般市民への防災知識等の普及や調査研究の成果を広く学術・科学技術振興に供する等の公益事業に取り組んだ。

##### (1) 公益目的支出計画事業

###### a) 一般市民への防災知識等の普及を図る事業 (継続事業 1)

「日本気象協会 誌上シンポジウム」を開催し、今後の極端な気象条件の際での物流確保のための気象情報の活用や通行規制管理のありかたについて議論した。自治体や企業等が開催する防災関連イベントや気象講演会等において展示や予報士等の講師派遣を実施して啓発活動を行った。2021 年度は低年齢層への防災教育に注力し、防災教育絵本「ぼうさいスイッチ」

やアニメ DVD「わかりやすい気象現象と災害」の寄贈や小学校等へのイベント参加や出前授業を行った。

b) 調査研究の成果を広く学術・科学技術振興に供する事業（継続事業2）

京都大学防災研究所に設置した寄附研究部門「気象水文リスク情報(日本気象協会)研究分野」において気象水文情報に関わる先端研究を推進し、成果報告会、論文発表並びに学会発表を行った。また、政策研究大学院大学へ防災政策研究教育の推進を図るため寄附を行い、「気象と防災プロジェクト」を推進し防災政策研究教育の充実強化を支援した。2021年度は「日台防災シンポジウム 一東日本大震災十年の歩みと教訓」を共催した。

c) 公益事業の事務局を運営しその達成を助成する事業（継続事業3）

電力気象連絡会、鉄道気象連絡会、気象友の会の事務局運営を実施した。

(2) その他公益事業

岡田記念事業について、2021年度から表彰対象分野の拡大や選考委員会による被表彰者の選定など運営方法を変更した。2021年度は「日本気象協会岡田賞」として、「線状降水帯の観測・予測技術を向上させ大雨災害軽減への取り組みに貢献した功績」をたたえ、清水慎吾氏(国立研究開発法人 防災科学技術研究所 国家レジリエンス研究推進センター研究統括)を表彰した。