

第2回 衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォース大臣会合 議事要旨（案）

日 時：令和4年3月28日（月）18：00～18：30

場 所：中央合同庁舎4号館4階 第2特別会議室

出席者：別紙のとおり

議 事：

- (1) 各府省の取組状況について
- (2) 衛星データの更なる利用拡大に向けた環境整備について。

議事概要

○冒頭、小林内閣府特命担当大臣（宇宙政策）から、次のように発言があった。

本日開催する第2回リモセンタスクフォースは令和2年6月に閣議決定された宇宙基本計画に基づいて創設されたものであり、業務の効率化や高度化のために、政府が率先して衛星データを利活用してその利用拡大を推進していくための会合である。

第1回の会合は一昨年の12月に開催され、そのとき、今後3年程度を衛星データ利用拡大の加速期間と位置づけて、各府省が集中的に取組を進めることとされた。

本日の会議では、各府省の取組状況を共有するとともに、さらなる衛星データの利用拡大に向けた環境整備に関して、今後検討を進める項目について議論させていただきたい。

○議事（1）として、出席者から次のように発言があった。

・大野内閣府副大臣（宇宙・科技）から、資料1-1に基づき、次のように発言があった。

衛星データ利用モデルの実証事業については、衛星データを利活用して地域社会における社会課題の解決に取り組む民間事業者に対して、内閣府で後押しを行う事業である。毎年6件程度を選定し、実証経費を支援している。これまで33件支援し、農業、漁業、自治体の業務効率化等の幅広い事業で活用された。今年度の実証では、中山間地域直接支払制度事業において、これまで全部目視で確認を行っていた作付確認について、衛星データを効率よく利用することで目視での確認が省略可能となり、7割程度の工数が削減できることを示した事例もあった。今後も事業を継続していきたいと考えている。

2点目のコンステレーションは、小型衛星を多数打ち上げてそれを一つのシステムとして機能させようとする取組である。GPSもその一つであるが、日本としてもこのコンステレーション構築への取組を民間が積極的に実施しており、現在、数社が打ち上げの実績を積んでいる。今後さらなる加速が必要であるため、我々内閣府としては、その民間事業者による小型SAR衛星のコンステレーションを2025年までに実現をすることを目標に、利用拡大を図っていく。このために内閣府及び関係省庁により利用実証を行うこととしている。特に各省庁においては、いろいろな利活用の方法があると思う。副大臣の皆さまも、省内での利用可能な業務の候補について、積極的に検討をお願いしたい。

3点目の「被災状況解析・予測技術の開発」について、SIP事業で「ワンストップ被災状況分析情報提供システム」の開発を行っており、2022年度中の完成を目指している。大規模災害時に被災地の観測を行い、それを利活用しやすい方法に加工し、直ちに配布・共有することで、災害対応機関が広域的な被害状況を把握できることを目指している。

現在はALOSを主に使用しているが、今後、民間の商用衛星や世界中の衛星データを活用していく。社会実装に向けて関係省庁と連携しながら検討を進めていきたいと思っており、各省庁に協力をお願いしたい。

最後に、衛星データ利用には行政のニーズもあるが、行政の先にあるニーズ、民間側、社会側での衛星データ利活用や、利活用による効率化、衛星データ利用による付加価値を生めるような社会をつくっていく、というメッセージを各省庁から送ることで、裾野がさらに広がっていくと思うので、ぜひよろしくをお願いしたい。

・中西総務副大臣から、資料1-2に基づき、次のように発言があった。

総務省では現在、「ひまわりの高機能化研究技術開発」に取り組んでいる。太陽フレア等の異常活動によって航空無線や電力網あるいは通信・放送・測位システム等に誤作動を発生させるおそれが指摘されている。総務省が所管をするNICT（情報通信研究機構）では、こうした社会インフラの安定運用を確保するために、24時間365日有人によって宇宙天気予報を提供している。

これに伴い、気象衛星ひまわりの後継機を2028年度打ち上げ予定。現在、この衛星への、新たな宇宙環境計測装置の搭載に取り組んでいる。

全体のスケジュールについては、昨年度から高機能化技術開発、エンジニアリングモデルを開発中。2024年にはフライトモデルの開発・統合実験等を行い、28年度の打ち上げを目指している。

今後とも宇宙天気予報の高精度化に向けて、観測装置等の開発に取り組んでいく。

・田中文部科学副大臣から、資料1-3に基づき、次のように発言があった。

文部科学省では、災害対策や国土強靱化、気候変動等の地球規模課題の解決、イノベーションの創出などに幅広く貢献するために、多様なニーズに応える先進的な衛星の開発及び衛星データの利活用促進等を進めている。

例えば災害対策に関しては、災害時に陸域観測技術衛星「だいち2号」による緊急観測を実施し、観測データの解析結果を防災関係省庁等に提供することで、被災地の災害状況の把握に役立っている。令和3年7月に発生した静岡県における土砂災害では、国土交通省及び林野庁からの要請に基づき、「だいち2号」による緊急観測を実施し、土砂移動と推定される箇所を解析を行った。本解析画像は、林野庁において、ヘリコプターによる飛行ルートの方針の検討に活用した。

令和3年8月、福徳岡ノ場が噴火して発生した大量の軽石においては、「だいち2号」による緊急観測に加え、気候変動観測衛星「しきさい」の観測情報もJAXAの特設サイトで公開した。本観測情報は、海上保安庁では航空機による軽石の漂流状況調査の検討に活用し、海洋研究開発機構では軽石の漂流予測シミュレーションの精度向上に活用した。

続いて、本年1月に発生したトンガ王国の火山島の噴火においては、国際災害枠組みの要請に基づき、「だいち2号」による緊急観測を実施した。観測画像は国際災害枠組み参加機関へ提供し、

各機関における解析に活用された。文部科学省では、さらにより広域かつ詳細な被災状況の把握を実現するために、引き続き JAXA とともに衛星の開発及び運用を確実に進めていく。

最後に、令和3年度から開始した海洋生物ビッグデータ活用の技術高度化事業においては、環境影響評価や漁業と調和した海洋保護区の設定等に対して科学的なエビデンスを提供することを目指し、現場観測データと衛星から取得した近赤外線等のデータから、機械学習を通してサンゴの被覆度や海藻・海草などの分布情報を評価する研究を実施している。

文部科学省としては、引き続きこうした取組を通じ、衛星データの利用拡大を進めていく。

・中村農林水産副大臣から、資料1-4に基づき、次のように発言があった。

農林水産分野では、スマート農林水産業の推進、行政手続の省力化、迅速な防災対策等のために衛星リモートセンシング技術を積極的に活用し、推進している。

農業においては、作物の生育診断や、その結果に基づいて肥料の適正散布に衛星データを利用する取組を進め、生産性や品質の向上につなげている。また、静岡県のお茶の栽培において収穫や被覆作業の適期の判断に衛星データを活用しており、こうした取組は現場への普及も進みつつある。

また、農地台帳等の情報と衛星データ、作物情報等を統合し、農地関連業務の抜本的な効率化、省力化、高度化を図るために「農林水産省地理情報共通管理システム」(eMAFF 地図)を開発し、令和4年度中の運用開始を予定している。

森林においては、災害発生直後の森林の被害状況の把握に衛星データを活用している。令和4年度には被害額の推定方法の検討等、衛星画像のさらなる活用に向けた実証事業の実施を検討している。

水産業においては、衛星からの海水温や植物プランクトンの分布の情報を活用し、漁業の省力化や、生産性の向上を推進している。令和4年度は、より迅速で高度な解析が可能な、新しい海洋環境を解析するシステムの構築を行う。

農林水産省は、衛星からの情報を活用しながら、これからも利用拡大を推進していく。

・石井経済産業副大臣から、資料1-5に基づき、次のように発言があった。

経済産業省においては、様々な産業分野における衛星データの利用促進のために「衛星データの拡充」「衛星データの利用環境整備」、そして、「衛星データ利用の社会実装」に取り組んでいる。

一つ目の「衛星データの拡充」については、現在、国際宇宙ステーションに設置をしたハイパースペクトルセンサ「HISUI」の運用及びデータ取得を進めている。また、撮像の高頻度化に繋がる汎用的な小型衛星バスの開発支援、これに搭載できる多波長センサの小型化を進めることで、質と量の両面から利用価値の高い衛星データの拡充に取り組んでいる。

二つ目の「衛星データの利用環境整備」については、昨年10月に政府衛星データプラットフォーム「Tellus」の開発を完了し、既に2万5千人以上に利用いただいている。今後、商用衛星データの拡充、衛星データ解析ツールの拡充、他の地理空間データプラットフォームとのデータ連携などを進めることで、衛星データをさらに利用しやすい環境を整備していく。

三つ目の「衛星データ利用の社会実装」では、複数の地域で様々な衛星データを Tellus に搭載し、社会課題解決のためのビジネスの実証支援を行う予定。この実証で成功事例を創出するとともに

に、他の地方公共団体等への横展開を図っていく。当該実証事業では、複数の地域の衛星データを Tellus 上に集積するため、関係府省庁が行う実証事業でもご活用いただきたい。

経済産業省として、引き続き衛星データの利用促進に取り組み、我が国宇宙産業のさらなる発展に繋げていきたい。

・ 泉田国土交通大臣政務官から、資料 1-6 に基づき、次のように発言があった。

国土交通省では、防災・減災、国土強靱化に向けた取組として、様々な分野において衛星データの活用を進めている。

1 つ目として、静止衛星ひまわり 8 号及び 9 号より得られたデータを活用した、国民の安心・安全に寄与する防災情報の提供を行っている。また、令和 5 年度をめどに製造を開始するひまわりの後継機には、線状降水帯の予測精度の向上などに資するレーダーシステムの観測技術を取り入れる予定。

2 つ目として、災害発生時における、衛星データを活用した、公共施設等の被災状況や浸水域の速やかな把握に向けた取組を進めている。また、本年 4 月には、各国首脳級などの参加の下、熊本市で第 4 回アジア・太平洋水サミットが開催される予定であり、本サミットを、衛星による降雨観測や降水状況の把握・予測などに関する国際貢献の契機としたい。

3 つ目として、全国の広大な海域の様々な脅威に対応するため、衛星データの活用等により、海洋監視能力の強化を図り、巡視船、航空機の迅速な現場対応や海洋権益の確保及び治安の維持に努めている。

引き続き本タスクフォースを通じ、情報収集、課題の把握等を行いつつ、衛星データ利用の拡大に向け、各府省と連携して取組を進めていく。

・ 中川環境大臣政務官から、資料 1-7 に基づき、次のように発言があった。

環境省では、GOSAT シリーズを運用し、CO₂ 濃度などを観測している。

パリ協定に基づく世界各国が実施する気候変動対策の透明性向上に貢献するべく、平成 30 年度より 3 年間、モンゴル国政府の協力の下、GOSAT シリーズの観測データから CO₂ 排出量を推定する技術を開発した。その結果、GOSAT 観測データから推計した CO₂ の排出量が、統計データ等からモンゴル国が算出した排出量とおおむね一致するまで、その技術を高めることに成功した。そこで、衛星リモートセンシングによる各国の脱炭素化への協力の一環として、モンゴル国以外の中央アジアの複数の候補国に対して本技術の説明を実施し、多くの参加国から共同事業に前向きな回答があった。来年度以降も、候補国による検証の実施をはじめ、新しい候補国の探索や普及活動を進める。

最後に、環境行政の基本は、正確に状況を把握するモニタリングにある。衛星リモートセンシングはこれらの事例に代表されるように、環境行政と親和性が非常に高いものであり、今後も引き続き積極的な利活用を進める。

・ 鬼木防衛副大臣から、資料 1-8 に基づき、次のように発言があった。

我が国を取り巻く安全保障環境が格段に速いスピードで厳しさと不確実性を増す中、衛星画像の取得を通じて画像情報の収集体制を強化する重要性はますます高まっている。このため、防衛省にお

いて、令和3年度からこれまで継続的に取得してきた高分解能商用衛星画像等に加え、多頻度での撮像を可能とする小型衛星コンステレーションの画像の取得を開始した。これにより、同一地点の多頻度かつ適時性を持った情報収集が可能となる。令和4年度予算においては画像解析用データの取得料として約160億円を計上している。引き続き衛星リモートセンシングデータを積極的に活用し、防衛省の画像情報の収集体制を強化していく。

このような取組に加え、防衛省においては、宇宙領域における情報収集や警戒監視機能について研究に取り組んでいる。その一環として平成27年度から、衛星搭載型2波長赤外線センサーの研究を実施しているほか、令和4年度には、衛星コンステレーションによる移動目標の追尾のためのAI技術に係る研究を開始する。これらの研究事業を進めるための参照データとして衛星画像データを利用することとしており、令和4年度予算において計約14億円を計上している。

防衛省としては、こうした取組を通じ、引き続き衛星リモートセンシングデータの利活用の推進を進めていく。

○議事(2)として、大野内閣府副大臣(宇宙・科技)から、資料2に基づき、次のように発言があった。

前回のタスクフォースで決定された取組方針において、「衛星データの利用が合理的だと判断された場合には、業務手順書に衛星データの利用を推奨する旨の記載を行うなど、衛星データの利用拡大に向けて必要な環境整備を進めること」とされている。

資料2において、各省庁と内閣府との連携により、これまで実際に検討してきた6つの事例を紹介している。実際に実施要領の改定などを進めることになった業務、すなわち衛星データの利用に向け、マニュアルの変更を進めていくこととされた事例が6つあるので事務方より説明する。

続いて、事務局から資料2のIに基づき、次のように説明があった。

まず「農地法に基づく農地の利用状況調査」においては、各自治体の農業委員会が、農地法に基づいて遊休農地の調査を行っている。調査方法を定めている「運用通知」と「農地パトロール実施要領」により、原則として全ての農地を道路から目視確認することとなっている。人工衛星を利用することで、遊休農地に該当するおそれがない農地であると確実に判定できるものについては衛星データにより判定し、それ以外の農地のみを現地確認するという運用を可能にすることで、効率化が可能になる。このため、農林水産省においては、令和4年6月頃にまでに上記の通知、実施要領の見直しを調整し、令和4年度の利用状況調査から衛星やドローンなどを調査に利用できるようにする。

同様に「中山間地における現況調査」、「ダムの貯水池の周辺斜面の地すべり監視・ダム堤体変位監視」、「道路構造物監視」、「都市計画基礎調査における土地利用現況調査」、「地盤沈下監視」があげられている。こうした調査・監視については、衛星利用がマニュアルに書かれていない業務については書き込んでいただく、または検討していただく。また、既にマニュアルに書かれているものについては、その旨を積極的にPRしていただく。そうした取組を進めていただくことになった。

大野内閣府副大臣(宇宙・科技)から、資料2のIIに基づき、次のように発言があった。

事務局からの報告のとおり、これまで非常に積極的な取組をいただいていることに対して、改めて

敬意と感謝を申し上げます。その上で、資料2のⅡには、これまでの6つの取組に加えて衛星データ利活用により効率化が期待できるような11の業務及び、国民へのサービスの向上が期待され得る2つの業務も追加している。各省庁と内閣府で検討していきたいので、社会をさらに豊かにしていくという文脈で、ぜひとも衛星利活用、衛星データ利活用を積極的に進めていただきたい。

○最後に、小林大臣より、次のように発言があった。

前回の会合から1年少々たち、各府省から衛星データの利用拡大に向けた取組の状況を御報告いただいた。引き続き内閣府と連携しながら、御協力のほどよろしくお願ひしたい。

また、大野副大臣からあった資料2のⅡにおいて、行政機関の業務の効率化とサービスの向上の2つのカテゴリーで今後検討する項目として挙げた点について、引き続き内閣府と協力・連携をさせていただきながら、検討を深めていただくことをお願ひする。

これからの世の中で、我が国に限らず成長の源となっていく衛星データをどれだけ使い倒せるかが我が国の国力に直結してくると思う。データを収集し、分析し、共有し、どうやって利活用していくのか。政府として行政のニーズ、また、さらにその先まで見据えていろいろ知恵を出していければと思う。さらに、我が国として衛星打ち上げの能力をしっかりと獲得していくことによって、全体として最適解が生まれてくるのかと思う。

引き続き政府一丸となってまた進めていければと思うので、御協力のほどよろしくお願ひしたい。

以上

(別紙)

第2回 衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォース大臣会合
出席者一覧

【構成員、代理出席者】

内閣府特命担当大臣(宇宙政策)	小林 鷹之
内閣府副大臣(宇宙政策・科学技術政策)	大野 敬太郎
内閣府大臣政務官(宇宙政策)	小寺 裕雄
総務副大臣	中西 祐介
文部科学副大臣	田中 英之
農林水産副大臣	中村 裕之
経済産業副大臣	石井 正弘
国土交通大臣政務官	泉田 裕彦
環境大臣政務官	中川 康洋
防衛副大臣	鬼木 誠

【事務局】

内閣府宇宙開発戦略推進事務局長	河西 康之
内閣府宇宙開発戦略推進事務局審議官	岡村 直子