

2021 年度

# 事業報告書

2021 年 4 月 1 日から

2022 年 3 月 31 日まで

## [概要]

我が国において、安全保障における宇宙空間の重要性や経済社会の宇宙システムへの依存度の高まり、諸外国や民間企業の宇宙活動の活発化、昨今の宇宙を巡る環境変化を踏まえ、2020年度に我が国の宇宙基本計画が5年ぶりに改訂された。

安全保障における宇宙利用がより一層加速されているとともに、政府衛星データのオープン&フリー化を踏まえた衛星データ利用の更なる拡大が期待されている。また、小型衛星事業を推進するベンチャー企業や衛星データを取り扱うIT企業等多様な分野からのリモートセンシング事業への新規参画が増加している。

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)においては、第4期中長期計画(7年間)に基づく業務の4年目が実施された。

温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)(2009年度打上げ)や水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)(2012年度打上げ)、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)(2014年度打上げ)が、後期運用期間に入っている現在も、順調に運用されている。また、気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)、高性能小型レーダ衛星(ASNARO-2)(ともに2017年度打上げ)、温室効果ガス観測技術衛星2号(GOSAT-2)(2018年度打上げ)等についても、順調に運用されており、観測データの利用が進んでいる。さらに、準天頂衛星システム「みちびき」(QZSS)(2017年度3機打上げ、2021年度1機打上げ)の4機体制による衛星測位サービスが開始されている。

これら衛星の後継機について、宇宙基本計画工程表(2020年12月改訂)においては、先進光学衛星(ALOS-3)及び先進レーダ衛星(ALOS-4)を2021年度及び2022年度に打上げ予定と明記されていたが、H3ロケットの打上げ延期に伴い、後継機の打上げも延期となっている。なお、温室効果ガス・水循環観測技術衛星(GOSAT-GW)は2023年度打上げ予定と明記されている。

一般財団法人リモート・センシング技術センター(以下、「財団」という。)は、中長期事業計画に基づき、リモートセンシング技術の社会インフラとしての定常的な利用を進めるため、ソリューションサービス・製品提供の拡大並びに重点分野及び安全保障、安心・安全等の新たな分野への展開に積極的に取り組んだ。

JAXA 地球観測業務による基盤収益事業及びALOS-3等今後打上げ予定の衛星のシステム開発等業務の獲得、ALOS-2及びALOS-4に係る長期運用業務の獲得、安全保障ユーザへの衛星データ提供による収益の拡大、また、全世界デジタル3D地図(AW3D)等の新規顧客へのソリューションサービス拡大等により、事業収益を拡大することができた。一方で、地表面変位計測サービス、沿岸環境情報サービス等のソリューションサービスについて、民間事業者等との協業関係構築を進め事業の拡大を図る等、将来の収益基盤を構築しつつある。

さらに、ソリューション提供事業拡大に向けた組織体制基盤の強化を一層進め、新たなソリューションサービスや製品の企画立案、技術開発戦略ロードマップに基づく技術の開発及び獲得、知的財産の取得及び蓄積を行うとともに、JAXAに加え、文部科学省や環境省、農林水産省、地方公共団体等の官公庁・機関等の方針の実現に資する業務の提案及び実施、民間に対する建設、インフラを中心とした提案及び実施等の事業展開を積極的に進めた。

また、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行が続いている状況を鑑み、政府等から示された方針に基づいた感染症対策を行いながら、事業の推進に務めた。

これら取り組みにより、2020年度に比して収益の拡大には至らなかったものの、財団全体の黒字化を継続して実現した。

年度当初に定めた経営方針の達成結果は以下のとおり。

- (1) 2020 年度に策定した中長期事業計画に則り、財団の健全かつ持続的な成長を実現するために、ソリューション戦略を踏まえ、各種事業者と連携を進めながらソリューションサービス・製品提供の横展開可能な事業を公益事業とのバランスを取りながら推進した。
- (2) 国や JAXA 等の事業において、技術戦略を踏まえた事業実施を通じて、利用の拡大へ向けた技術の高度化に努めた。
- (3) 特に、安全保障分野や地方公共団体における業務に積極的に取り組み、これらを通じて顧客ニーズの深掘りと、それを実現するための技術の獲得を進めた。
- (4) 普及や広報及び社会貢献活動に取り組み、財団の認知度向上へ向けて積極的に情報発信を行った。
- (5) 新型コロナウイルス感染症の対策を行いながら社会環境の変化に対応した時間や場所に縛られない新しい働き方を実現し、各事業の特性に応じた業務効率の向上を行った。

## I. 事業

### 1. ソリューション提供事業

ソリューション戦略に基づき、リモートセンシング技術の社会実装への取り組みを推進するために、国の重要施策の実現に資する取り組みに積極的に参画するとともに、民間企業等と連携しながら、新たな技術や衛星以外の情報との融合によるソリューションサービス・製品提供を行い財団事業の拡大を行った。

安全保障分野については、既存顧客に加えて新たなニーズの開拓を行ったとともに、技術開発提案を積極的に行い、リモートセンシング技術利用に係る業務の拡大を図った。

また、地表面変位計測サービスに加えて、沿岸環境情報サービス及び農業ファイナンス向け衛星情報提供サービスの提供の拡大を図ったとともに、新たなソリューションサービス・製品の企画立案を進めた。

データ提供については、安全保障ユーザ等新たな分野への拡大を行ったとともに、国内外の民間企業との協業体制をさらに強化し、AW3D等の製品販売を一層加速させた。

加えて、地方公共団体に対しては、防災等業務への衛星データの活用を推進するとともに、自治体業務の効率化を実現するための情報サービス提供を目指し、企画立案を進めた。

#### (a) 受託業務

- ① JAXA/EORCにおける利用・応用研究、高次プロダクト開発及び各種データセットの作成  
(対象衛星:ALOS/ALOS-2、先進光学衛星、先進レーダ衛星、GOSAT/GOSAT-2、GCOM-W/GCOM-C等)

・「地球観測データ解析研究業務支援」等

- ② 衛星画像に関する情報等提供

・「停電復旧見通しの精緻化・情報共有システム等整備事業」  
・「人工知能を活用した筆ポリゴン変化抽出手法等を用いた筆ポリゴン作成業務」  
・「新技術を活用した統計調査手法の効率化のための実証調査委託事業」  
・「電力施設の運用効率化に係る衛星データ活用可能性検証業務」  
・「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」  
・「衛星雲レーダ地上校正用解析ソフトウェアの製作」等

#### (b) 自主業務

- ① 国内外の衛星データ等による各種情報や付加価値サービスの提供

・国内データ提供(提供数約4,600シーン:ALOS、ALOS-2データ含む)  
・海外データ提供(提供数約1,100シーン)  
・その他データ提供(提供数約350シーン:RPCファイル、だいちマップ等)  
・「全世界デジタル3D地図(AW3D)」  
・「地表面変位計測サービス(RISE)」  
・「農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス」  
・「沿岸環境情報サービス(CMOBAH)」等

② ソリューション提供活動

- ・展示会出展 4 回(国内 2 回、海外オンライン出展 2 回)
- ・販売代理店構築
- ・国内外機関への技術営業
- ・マーケティング及び案件管理 等

## 2. 研究開発事業

技術戦略に基づき、財団研究開発に加えて受託業務等も積極的に活用し、社会ニーズの課題解決や将来の財団の独自性確保に資するコア技術の早期開発を目指して研究開発を行った。先行する既存技術については、技術を保有する事業者との連携及び共同研究開発等を行い外部知財の導入を図った。

JAXA からの受託業務については、リモートセンシング技術の社会実証に向けた衛星データ解析、利用業務及び運用業務等を確実に実施したとともに、新たな利用技術等を提案し、JAXA 方針の実現に資する事業を推進した。

また、これらの業務を通じて得た技術・知見等を活かし、小型衛星事業者等他機関と連携した研究開発事業の拡大を図ったとともに、民間企業等と連携し、地球環境保全に資する新たなソリューションサービスを実現するための研究開発に取り組んだ。

### (a) 受託業務

- ① 国内及び海外地域における防災に関する技術研究及び実証実験
  - ・「地球観測衛星を用いた防災業務支援(防災利用実証実験)」
  - ・「小型地球観測衛星による観測データの評価」
  - ・「多種の衛星データを用いた河川状況監視のための衛星データ前処理」
  - ・「浸水及び積雪に係る衛星データ解析」
  - ・「温室効果ガス観測技術衛星による水田メタン排出抑制技術の開発に向けた基礎調査」
  - ・「地理空間情報分野における AI 技術の活用に関する調査研究」等

### (b) 自主業務

- ① 財団研究開発(重点化:1件、基盤:6件、萌芽:1件)
  - ・既存サービスの拡大に向けた研究開発
  - ・新規サービス・製品の企画立案に向けた研究開発
  - ・業務効率化のための研究開発 等
- ② 学会への発表活動
  - ・「成果等発表活動」  
(国内学会 6件、国際学会 5件、論文投稿件数(主著) 4件 (共著) 7件)

### 3. 人材養成事業

リモートセンシング技術の普及及び利用拡大を図るため、対面講座に加え、オンライン講座やe-Learning等を併用し、有償研修の受講者数が大幅に増加した。また、ユーザの課題に応じた研修を実施し、地球観測衛星データ利用の能力向上に寄与した。

これら活動を通じて、国内外の顧客ネットワークを構築し、ニーズや技術に関する情報収集と分析を行いながら潜在的なニーズを開拓し、新規ソリューション事業の拡大を図った。

また、国及び民間企業へのパッケージインフラ輸出事業、海外への更なるソリューションサービス展開を見据えた JICA 技術プロジェクト等パイロット事業への参画、及びアジア・アフリカ諸国における衛星データ活用の促進により、更なるニーズの掘り起こしを行った。

なお、ベトナム国における小型衛星を用いた災害・気候変動対策事業のための人材育成業務については、新型コロナウイルス感染症及びベトナム国の内部情勢の影響により、計画を縮小して実施した。

#### (a) 受託業務

- ① 発展途上国、新興国に対するリモートセンシングデータ解析技術研修
  - ・「JAIF 事業」〈9 カ国 15 名〉
  - ・「JJ-FAST と衛星技術を活用した熱帯林管理」〈9 カ国 15 名〉 等
- ② 国内に対するリモートセンシングデータ利用技術研修
  - ・オンサイト・オンデマンド研修 等

#### (b) 自主業務

- ① 国内一般利用者へのリモートセンシング技術研修
  - ・対面講座〈58 回実施、667 名受講〉
  - ・e-learning〈19 科目販売、609 名受講〉
- ② 他機関から依頼によるリモートセンシング技術研修の実施
  - ・「画像処理研修」 等
- ③ キャパシティビルディング案件形成活動

#### 4. シンクタンク事業

SDGs 等の社会規模課題に対するリモートセンシングの新たな活用方法を発掘する等、財団の保有するリモートセンシング技術や地球観測に係る知識・経験を活かし、調査業務やコンサルティングの市場拡大に取り組み、財団の更なる事業拡大や更なる顧客開拓を図った。

さらに、国や民間企業のクラウド等プラットフォームを利用したソリューションサービスの実現へ向けて、利用環境の構築に取り組んだ。

##### (a) 受託業務

- ① 地球環境情報プラットフォームの運営に係る業務  
・「地球環境情報プラットフォーム構築推進プログラム(DIAS)」
  
- ② 宇宙機関関連会合の事務局運営、展示支援業務  
・「アジア・オセアニア地球観測に関する政府間会合(AOGEO)会議開催支援」
  
- ③ 地球観測衛星及びセンサの動向並びに新たなミッション企画に係る調査業務  
・「太平洋島しょ国における沿岸防災政策意思決定支援ツール開発業務」

##### (b) 自主業務

- ① リモートセンシングに関する利用及び技術の動向調査 等  
・「リモートセンシングに関する利用及び技術動向調査」  
(2020年4～2021年3月まで毎月2回計24件)



## 5. 衛星観測運用事業

JAXA 衛星データの処理、保存及び提供等のミッション運用業務に加え、ALOS-2、GOSAT、GOSAT-2、GCOM-W、GCOM-C、GPM 主衛星等の校正検証等業務を確実に実施した。また、JAXA 以外の衛星や小型衛星等に係る業務も獲得し、地球観測衛星事業の推進に務めた。

ALOS-2 の運用業務については、民間企業と引き続き連携して実施したとともに、今後打上げ予定の ALOS-3 及び ALOS-4 における地上システム運用準備を確実に実施した。

### (a) 受託業務

- ① 地球観測衛星ミッション運用及び ALOS-2 運用等
  - ・「地球観測衛星のミッション運用業務」
  - ・「ALOS-2 及び ALOS 運用業務に係る支援」
  
- ② ALOS-2、GOSAT、GOSAT-2、GCOM-W、GCOM-C、GPM 主衛星等の校正検証及び先進光学衛星、先進レーダ衛星の校正検証準備等
  - ・「地球観測研究データ解析プログラムの開発及び維持支援」
  - ・「先進光学衛星 衛星運用体制の維持」
  - ・「ALOS-4 の運用準備」等
  
- ③ EORC における各分野の研究者等サポートデスクに関する業務
  - ・「地球観測研究センター(EORC) ホームページ、コンテンツ及び機材の管理 (サポートデスク)」
  
- ④ EOC における全体管理に係る運營業務
  - ・「地球観測センター運營業務」

## 6. 普及・広報事業(普及啓発)

広報戦略に基づき、ホームページ及び広報誌等から積極的に情報を発信し、リモートセンシング技術の普及や財団事業の認知度向上を図った。また、財団の知名度及びイメージの更なる向上を図るため、各部門・各事業の取り組みに係る情報を集約して効果的に情報発信することに務めたとともに、ホームページの改訂及びプレスリリースを通じて社会貢献活動を含む財団の取り組みを広くアピールした。

さらに、顧客開拓の取り組みと連携しつつ、メディア、科学館等他機関の展示、財団の展示室、Facebook 等 SNS、パンフレット等広報誌、及び職員講演等の取り組みを活用して、財団のソリューションサービス・製品提供、保有技術、事業成果、社会実装の成功事例及び地球観測衛星等の関連情報を積極的に発信した。

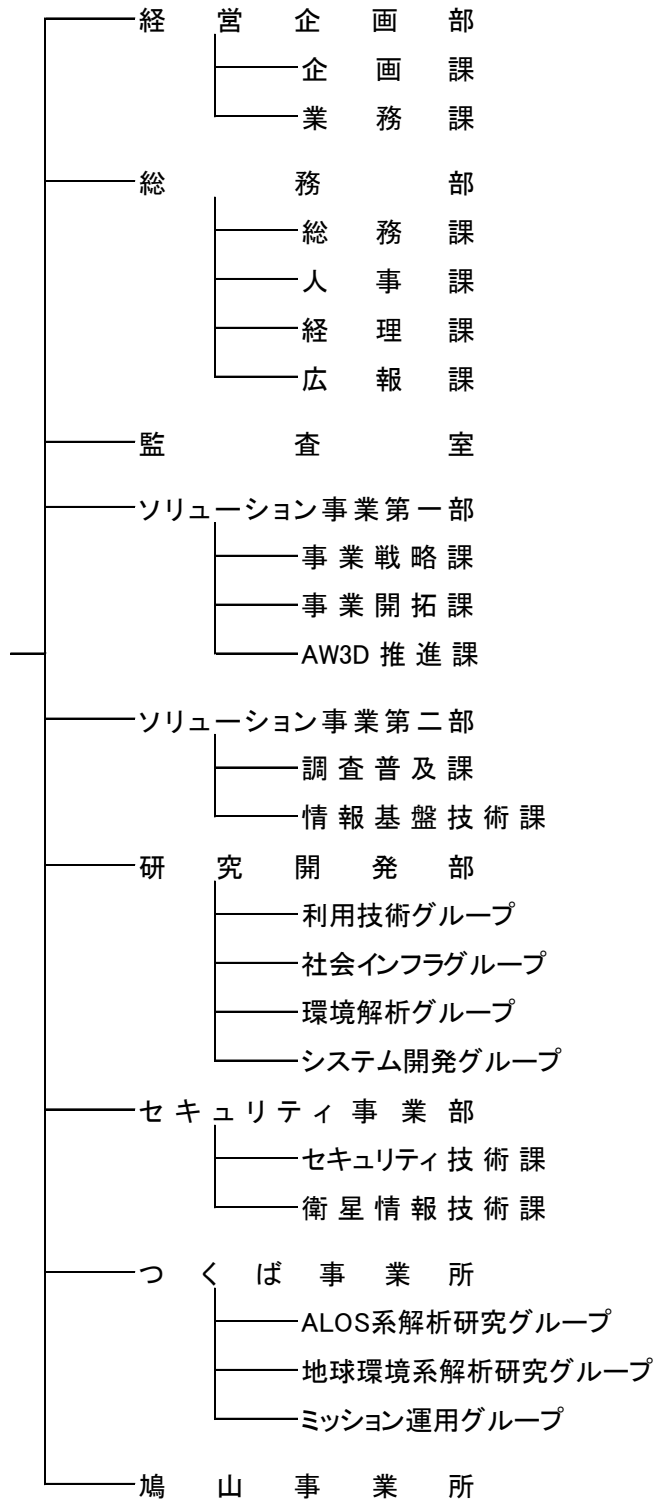
- ① 財団ホームページにおける地球観測情報の充実  
(アクセス数:国内 169,599 件、海外 17,993 件)

## Ⅱ. 運営

### 1. 組織体制

ソリューション提供事業拡大に向け、事業の効率的な実施を目的とし、以下の組織体制をもって業務を進めた。

#### (1) 組織図



## (2) 人員

2022年3月31日現在の人員構成は以下のとおり。

財団役職員	出向職員	派遣等職員	計
165人	4人	90人	259人

## 2. 理事会等の開催

### (1) 理事会の開催

- ・第44回定例理事会 2021年6月8日
- ・第45回臨時理事会 2021年9月10日
- ・第46回臨時理事会 2021年12月14日
- ・第47回定例理事会 2022年3月16日

### (2) 評議員会の開催

- ・第11回定時評議員会 2021年6月23日

## 3. 賛助会員

2022年3月31日現在の賛助会員数は32社。

## 4. 関係機関との連携

### (1) 台湾国立中央大学(NCU)との協力

サマーインターンシップ及び日台リモートセンシングワークショップは、新型コロナウイルス感染症対策のため延期した。

### (2) RESTEC フォーラムの開催

オンラインで開催し、財団の技術力やソリューション提供の取り組みを広くアピールした。

- ・RESTEC フォーラム 2021 2021年10月15日(約400名参加)

## 5. 業務の効率化等

### (1) 財団の在り方検討

2021年度の決算をもって公益目的支出を終える見通しであることを見据え、本財団の目指すべき姿、またその在り方について役員及び幹部職員で検討を行い整理した。また、今後の方策について次年度事業計画に反映を行い、次年度以降も引き続き検討を行う。

### (2) 人事制度の改善

人材戦略に基づき、将来の財団事業を担う人材の採用、育成等を的確に実施した。また、人事制度の改善を行い、人材の流動化、職員処遇改善を実施した。

### (3) 新たな働き方の実現に向けた取り組み

新型コロナウイルス感染症の世界的な流行が続いている状況を鑑み、多様で柔軟な働き方の実現に必要な労働環境の整備及び在宅勤務の制度化を行った。

#### (4) 安定的な事業の実施

安全管理体制の維持を図るとともに、「えるぼし」認定を維持した。また、品質管理に関する国際規格 ISO9001 に準拠した品質マネジメントシステム(QMS)、国際規格 ISO/IEC27001 に準拠した情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)、及び国際規格 ISO14001 に準拠した環境マネジメントシステム(EMS)の認証を維持した。

## 附属明細書

事業報告の内容を補足する重要な事項は特にありません。

以上