

【目的】

国難災害が発生した直後の被災状況把握には、人工衛星による観測データの活用が有効。SIP第2期防災課題で開発した災害時における衛星データの利活用技術を基盤に、官民衛星及びユーザと連携して衛星観測リソースの総力を結集させ、広域かつ迅速な被災状況把握を可能とする社会的体制・仕組みの構築が目的。

【BRIDGE終了時の成果（社会実装）】

官民が連携しながら最適な衛星リソースを結集させて災害対応及び防災対策へ利活用する新たな枠組みとして、「日本版災害チャータ」の制度化・体制の構築を目指した実証を災害対策機関と連携して実施。

衛星運用者、データ解析事業者、災害対応機関等と連携した災害時実証及び訓練等を通じ、チャータ試行スキームの有効性を実証し、チャータを担う民間企業が主体となった体制構築を行い、民間利用が先行する商用サービス化の道筋を付けた。

国交省国総研BRIDGE「住宅・社会資本分野における人工衛星等を活用したリモートセンシング技術の社会実装」と連携した実証を通じ、技術標準やガイドライン化におけるチャータの活用方法を明確化。

【成果（KPI達成状況）／社会状況変化の対応など】

チャータ試行スキーム（情報システム及び体制）を構築し、政府・自治体・指定公共機関等（計9機関）の実災害対応や訓練等におけるリアルタイム実証として、災害時にチャータを計8回発動（対応日数：計38日間）させ、衛星観測調整やプロダクト提供等を通じて有効性を実証。

チャータ試行スキームの構築及び実証に参加する機関数、開発したプロダクトの実証（TRL8）、商用サービス化が可能な体制構築準備の完了（BRL7）→ 設定したKPIはすべて達成。

大規模訓練として、官民の様々な組織（衛星運用機関、データ解析事業者、災害対応を行う省庁等）が参加した防災ドリル（衛星地球コンソーシアム（CONSEO）が主催）に協力し、チャータが目指す衛星観測リソースの結集（司令塔機能）の有効性を実証。

【今後の社会実装/普及に向け必要な措置等】

- ・ 商用サービス化によるユーザの拡大。
- ・ チャータの高度化に向けて、民間企業の研究開発投資及びSIP第3期スマート防災課題の研究開発と連携。
- ・ 防災庁の設置に向けた準備が進められており、災害時の衛星活用の司令塔機能を担えるよう、省庁と連携した実証等の取組を継続。

社会実装に向けた施策・取組等の全体俯瞰の中での成果（進捗の説明）

① 全体概要

【解決すべき社会課題】

- 発災直後に発生する情報空白の時間帯における**広域な被災状況は、あらゆる主体の初動対応において必須の情報**。将来の発生が懸念される首都直下地震や南海トラフ地震、気候変動による激甚化する風水害等の国難災害では、**被災状況の把握は困難になる可能性大**。
- SIP第2期において、情報空白の時間帯における広域な被災状況の把握を目指し、**最適な地球観測衛星を選択して活用する技術開発**を実施。しかし、研究開発した技術を社会実装するための体制構築や実証が不足。民間の宇宙開発が急速に発展・拡大しており、国内外で多数の民間企業が衛星を打ち上げる計画を有しており、今後、**衛星数の増加の見込大**。
- こうした状況を踏まえ、SIP第2期の開発技術を活用し、**官民が連携しながら衛星観測リソースの総力を結集した広域被災状況把握を行う社会的な体制・仕組みの実証や体制構築に取り組み、社会実装を推進する必要性**。

【取組施策の内容】

- SIP第2期の研究成果の社会実装を進めるため、官民が連携しながら災害時に最適な衛星リソースを結集させてデータを災害対応や防災対策へ利活用する新たな枠組みとして、**「日本版災害チャータ」等の制度化・体制の構築**を目指した実証を実施

初動フェーズの実証：

「日本版災害チャータ」の施行スキームを構築。政府機関及び指定公共機関、民間企業に対し、衛星データに基づく情報プロダクトをオンライン提供を行い、本スキームの有用性を実証

復旧・復興、被害抑止フェーズの実証：

初動対応後の復旧・復興、被害抑止フェーズにおける光学及びレーダ衛星データのモニタリング技術について、ユーザに対して情報プロダクトの提供を行い有用性を実証

【成果の社会実装】

成果の内容：官民のユーザや人工衛星及びデータ解析を行う民間事業者と連携した災害時実証及び訓練等を通じて、「日本版災害チャータ」の実施スキームの有用性を実証。民間企業が連携した事業体制の構築が完了

実装の予定：「日本版災害チャータ」の**商用サービス化は令和7年度より開始予定**。ユーザ（国、自治体、民間の災害対応機関）は順次拡大。官民連携による衛星活用の司令塔機能（協調領域）の確立に向けて、省庁と連携した実証を継続。

社会への影響：「日本版災害チャータ」を通じて協調領域として司令塔機能を発揮させて、災害時に最適な衛星観測リソースを結集。競争領域として解析事業者が情報プロダクトを提供することにより、災害対応機関が被災状況の全体像を迅速に把握が可能に。

② 全体俯瞰図

令和4年まで

SIP第2期



国家レジリエンス
（防災・減災）の強化
テーマ2

衛星ワンストップ システムの開発

発災時に観測すべき
エリアが自動的に示さ
れ、最適な衛星観測
が自動で推奨され、
観測の要請を行うこと
ができ、衛星データを
活用した情報プロダク
ツを参照でき、発災直
後の災害対応へ活用
可能な実証システムを
開発

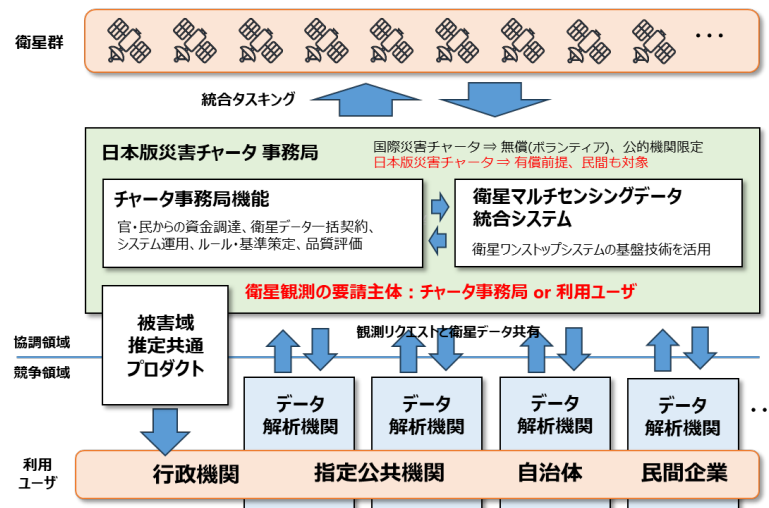


令和5～6年 BRIDGEにおける実施内容

衛星観測リソースを結集する BRIDGE「日本版災害チャータ」の構築と実証

官民ユーザや人工衛星及びデータ解析を行う民間事業者と連携
した災害時実証及び訓練等を通じ、「日本版災害チャータ」の
スキームの有用性を実証。民間企業と連携した事業体制を構築

日本版災害チャータ 実施スキーム



SIP第3期 スマート防災ネットワークの構築
サブ課題A「災害情報の広域かつ瞬時把握・共有」

令和7年以降



日本版災害チャータ サービス化

- 「日本版災害チャータ」としての民間
利用が先行してサービス化を行い、
ユーザは順次拡大
- 官民連携による災害時の衛星
活用の司令塔機能（協調領域）
の確立に向けて、省庁と連携した
実証を実施
- チャータの機能高度化に向けて、
SIP第3期等の研究プロジェクトと
連携した研究開発を進展

・SIP成果
を活用

・連携した
実証等

A-1 衛星マルチセンシングデータ 統合技術の研究開発

主な技術開発

- ・小型SAR衛星コンステレーション集約技術
- ・衛星データ汎用解析技術

目標

国難災害直後から広域被災状況把握を実現

各省庁の施策

文部科学省：防災科研 運営費交付金（データを統合・流通させるための基盤整備に向けた研究開発 等）

防災実務省庁等：災害対応における活用、訓練・実証における活用

テーマ 日本版災害チャータの構築と実証

① 研究成果及び達成状況

- 「日本版災害チャータ」の事務局運用の受け皿となるスタートアップを含む民間企業3社と、チャータを利用してサービス提供を行う民間企業5社を選定して社会実装試行スキームを構築。政府・自治体・指定公共機関等（計9機関）の実災害対応や訓練等を通じて、リアルタイム実証（「初動対応フェーズ」と「復旧・復興、被害抑止フェーズ」のプロダクト開発と提供）を行い有用性を実証
- SIP第2期の開発技術等を活用しクラウドに実証環境を構築。リアルタイム実証では、災害時にチャータを計8回発動（対応日数：計38日）してプロダクト提供を実施。大規模訓練として、官民様々な組織（衛星機関、データ解析企業、省庁等）が参加した防災ドリルに協力し、チャータが目指す衛星観測リソースの結集（司令塔機能）の有効性を実証
- 国土交通省（国総研）のBRIDGE施策「住宅・社会資本分野における人工衛星等を活用したリモートセンシング技術の社会実装」と連携した実証を通じて、技術標準やガイドライン化におけるチャータ活用方法を明確化
- 日本版災害チャータの取組は国際的にも高い評価を受けた
- **「日本版災害チャータ」のスキームを確立し、商用サービス化に向けた体制構築準備が完了**

② 出口戦略・研究成果の波及

- 「日本版災害チャータ」は、官民衛星の観測リソースの結集（司令塔機能）を協調領域、衛星データの解析とプロダクト提供は競争領域として、政府・自治体・指定公共機関・民間企業がユーザとして活用可能な体制を構築
- 民間企業ユーザを中心とした商用サービス化を先行して開始予定。並行してチャータ機能の高度化のための実証を、民間企業の研究開発投資及びSIP第3期研究開発と連携して実施することで高度化し、サービス利用者（ユーザ）を順次拡大
- 防災庁の設置に向けた準備が進められており、チャータの協調領域が災害時の衛星活用の司令塔機能に位置付けられるよう、実証や連携による取組を通じて、公的機関（政府と自治体）のユーザを順次拡大

③ 目標達成状況等の特記事項

- 特に無し

◆ マネジメント体制

各省PD 山口 靖
・JST SATREPS研究主幹

◆ 対象施策実施体制

日本版災害チャータの構築と実証
・防災科学技術研究所
先進防災技術連携研究センター
田口 仁

日本版災害チャータ事務局 構築・運用実証

三菱電機(株)・宇宙システム事業部
衛星データサービス企画(株)*
(RESTEC、ESRIジャパン)
日本版災害チャータの構築とその運用・実証・実用化

富士通(株)・キャリア&メディア事業本部
タスキングシステムの構築とその運用・実証・実用化

日本版災害チャータ 利用実証

【初動対応フェーズ】

(株)パスコ・衛星事業部
インフラ系組織（一般財団法人 電力中央研究所）との実証

三菱電機(株)・宇宙システム事業部
インフラ企業（東北電力ネットワーク）との実証

【初動対応フェーズ + 復旧・復興、被害抑止フェーズ】

アジア航測(株)・国土保全コンサルタント事業部
インフラ企業（JR西日本）との実証

国際航業(株)・LBSセンシング事業部
都道府県（佐賀県）との実証

(株)三菱総合研究所・先進技術・セキュリティ事業本部
(New Space Intelligence*)
市町村（山口県宇部市）、インフラ企業（いすみ鉄道）との実証

* スタートアップ