

# 宇宙データ利活用推進戦略について

---

平成29年10月  
総務省

# 宇宙データ活用推進戦略の概要

1

- u NICTテストベッドを活用し、宇宙データと多様なデータとを連携、処理するオープンな環境を提供。
- u 市民サイエンスの仕組みで、宇宙データの処理機能の提供と効果的な性能改善のためのPDCAサイクルを構築。
- u 本スキームの立ち上げ時においては、まず試行的に取り扱う宇宙データ及びIoTデータの分野の絞り込みを行った上で、機能の具体的検証や課題・改善点の抽出を行うことが適当。

## 利用者の フィードバック

- プログラムの研究・ビジネスでの利用方法、課題等を開発者が受け取る仕組みを提供。
- 無償・有償利用者の使い勝手を向上させるための処理プログラムの改良。

- 新ビジネス・イノベーション創出に有望と考えられる宇宙データの処理プログラムに関する課題設定。
- 宇宙データの入手・アクセス先を提示。

## 課題設定・ データ確保

## 処理プログラムの 公開

- プログラムソースコードは広く一般公開され、誰でもオープンアクセス可能な状態を維持。
- ただし、開発者が利用者に対し、プログラムの有償利用の許諾も可能とする。

- 設定された課題を処理するプログラムを広く一般の研究者や市民が開発し、提案することができる環境を提供。

## 宇宙データ 処理プログラム 提案

日本上空を観測する  
静止衛星データ

欧州Copernicusの  
衛星データ

米国 NASA及びNOAAの  
衛星データ

IoTデータ  
(環境情報等)

SNSデータ  
(被害状況等)

ソーシャルビッグデータ  
(交通データ等)

世界に分散しているデータ  
に必要なに応じてアクセス  
(データをためない)

## テストベッド環境

知財、導出過程の共有



インテリジェント化  
地域に特化した  
予測モデルの確立

異分野データ相関  
分析などのAI技術

## 社会モデル実証事業 (宇宙産業ビジョン2030)

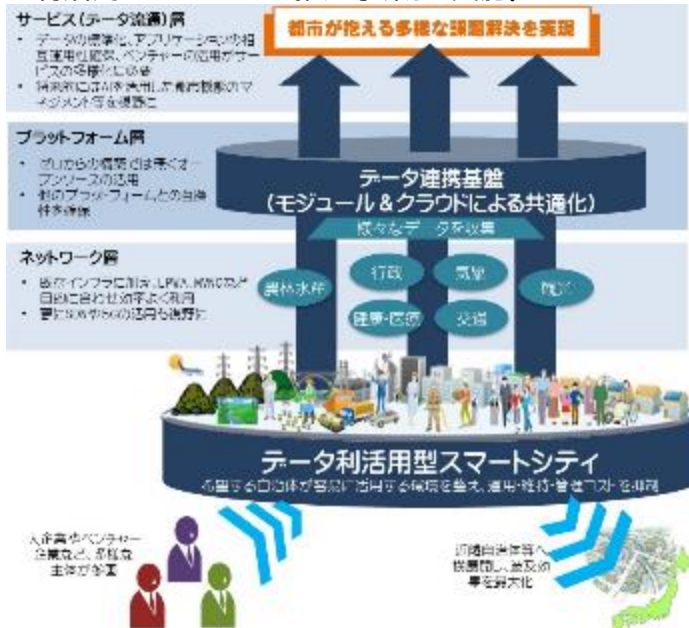
< 衛星データを活用したモデル事業の推進 >  
リモートセンシングデータや測位データ等の衛星データを活用した新たなソリューションによる効果(生産性、安全性、品質の向上等)を実証し、先進的な成功事例の創出を図りつつ、民間事業者が自立的に衛星データも用いたソリューション開発を行うきっかけとすべく、社会モデル実証事業を実施する。これまで宇宙産業に関わりの薄かったソリューション開発を担う非宇宙分野のIT事業者や、長期かつ大口のユーザとなり得る国や地方公共団体等が一体となって新たなアイデアを持ち込むことで、従来の宇宙関係者だけに閉じず、出口までを見据えた取組とする。

(中略)

本社会モデル実証事業の実施に当たっては、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省及びNICT、JAXA、AISTが一体となって、積極的かつ速やかに取組を開始することとする。

## 総務省データ利活用型 スマートシティ推進事業

総務省は、ICTを活用したスマートシティ型の街づくりを通じて、地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を実現するため、「データ利活用型スマートシティ推進事業」を実施。



## 宇宙データ利活用 推進戦略

NICTのテストベッドを活用し、宇宙データと地上系データ等を連携した新たなサービスやアプリケーションを創出を可能とするオープンな環境を提供。

テストベッド環境を通じて、非宇宙系企業、ベンチャー企業等に対するビジネスマッチングの機会を提供。

## 宇宙データ利活用推進戦略の方向性：以下の取組を通じて、宇宙データ利活用の先進的な成功事例を創出

- ❑ NICTテストベッドの活用による宇宙データ・地上系データを連携した新ビジネス・アプリケーション創出のためのオープンな環境の提供。
- ❑ 関係府省及び研究機関の連携による社会モデル実証事業への協力・推進。関係府省と連携しつつ、東京オリンピック・パラリンピック競技大会を視野に、先進的な宇宙データ利活用に向け検討。
- ❑ 「データ利活用型スマートシティ推進事業」のスキームを活用し、宇宙データ利活用により都市が抱える課題の解決を目指す自治体の取組を支援。

宇宙データ(衛星による測位データや観測データ)を活用し、AI解析で変化の自動検出を行うことにより、3次元+時間差分からなる“4次元サイバーシティ”を構築。

4次元サイバーシティと既存のデータとを組み合わせることにより、安心・安全や一次産業、観光等の促進に資する新サービス・新産業を実現。

宇宙データ  
(3次元データ)

みちびき  
GPS

光学

SAR

AI  
解析

4次元サイバーシティ  
(時間差分による  
変化の自動検出)

インフラ等の構造変化

建物や地面の高さの変化

道路の形状や交通量の変化

駐車場・道路の満空変化

森林の育成状況

農作物の育成状況

車両や船舶の数の変化

3次元マップの自動更新

解析・予測

ディープ  
ラーニング等

気象データ、  
IoT・SNSデータ、  
ソーシャルビッグデータ等

新サービス・新産業

がけ崩れアラート

道路陥没や橋の老朽化アラート

災害時の退避解除時期支援

空家管理・建造物管理

セキュリティ

大気汚染と健康アラート

森林管理支援

農作物クオリティ向上支援

桜開花予測

おいしい空気

駐車場・人流の最適化

安心・安全

一次産業

観光