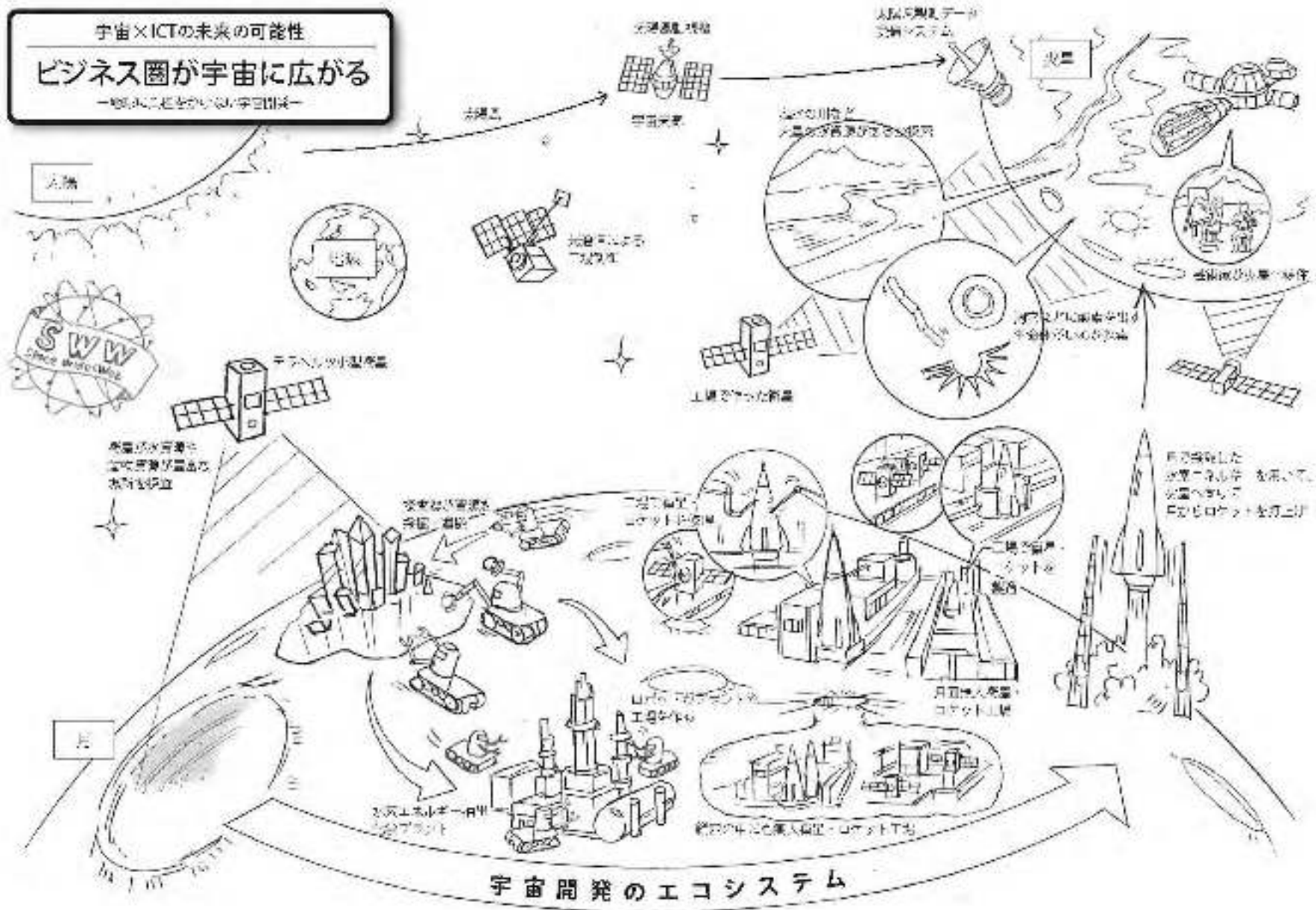


例2：惑星資源探査分野

宇宙×ICTの未来の可能性
ビジネス圏が宇宙に広がる
 —物、人、金を宇宙に広げる—



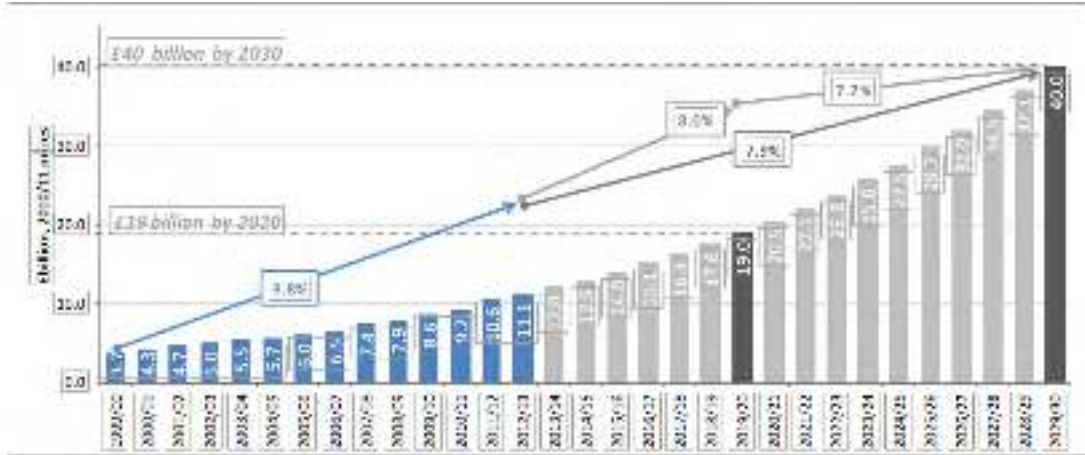
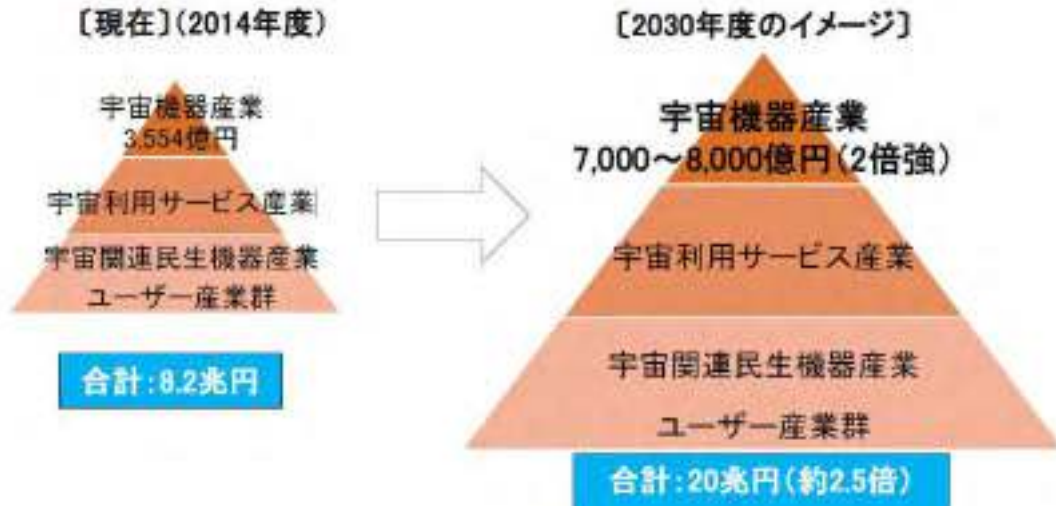
宇宙×ICT市場規模予測

◆ 宇宙×ICTの重点4分野(宇宙データ利活用、ブロードバンド衛星通信、ワイヤレス宇宙資源探査、宇宙環境情報)が創出する経済的効果について、定量的な予測を検討する予定。

最終とりまとめまでに作成予定

日本経済団体連合会は、我が国の宇宙関連産業の市場規模について、2014年度の約8.2兆円から、2030年度には、約2.5倍の20兆円を目指すべきとの目標を提示。
(「宇宙産業ビジョンの策定に向けた提言」平成28年11月15日 日本経済団体連合会より)

英国政府は、宇宙関連市場全体について、成長率は2013年から2030年の間で年率7.9%、2030年の市場規模は400億ポンド(約5.6兆円)と予測
(“The Case for Space 2015 The impact of space on the UK economy”より)



第5章

宇宙 × ICT総合推進戦略(素案) ～実現方策に関する提言～

- 宇宙×ICTが日本再興戦略に掲げられた名目
GDP600兆円の目標達成に資するよう、新たなビジネスやイノベーション創出につながる事が重要

新ビジネス・
イノベーション
創出

- 我が国が国際的に優位に立つ技術への開発リソースの集中、他国との連携、協力が必要な分野の見極め等、国際展開を円滑に進めるためのグローバル戦略に基づく研究開発が重要

オープン性
確保

グローバル
戦略

- 非宇宙関係者による宇宙×ICT関連ビジネス・アプリケーションの迅速な開発を促進する観点から、オープンイノベーションを可能とする環境の確保が重要

安心・安全性
確保

社会的課題
の解決

- 今後、一般のユーザが広く宇宙×ICTサービスを利用することが想定されることから、セキュリティ確保など、ユーザの安心・安全の確保が重要

- 資源・エネルギー問題、食の安全、地域格差、高齢化社会など、我が国に顕在化する社会的課題の解決に資するビジネス・サービスの提供が可能なのが重要

宇宙データ利活用推進戦略

- ◆ NICTテストベッドを活用し、宇宙データと多様なデータを連携、処理するオープンな環境を提供。
- ◆ 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エコシステムを構築。
- ◆ 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、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

日本静止衛星データ



GEO KOMPSAT /GEMS ひまわり8号 /AHI

欧州Copernicus衛星データ



Meteop/IASI SMR OSIRIS

米国 NASA, NOAA衛星データ



Aura/OMI Aura/TES Aura/MLS

IoTデータ



小型PM2.5センサ

地上データ



ライダー SKYNET等

世界に分散しているデータに必要に応じてアクセス（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



インテリジェント解析

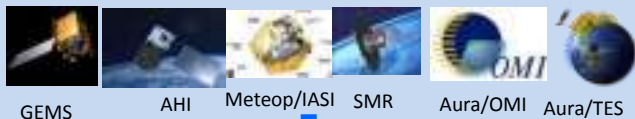
異分野データ相関分析などのAI技術

- 市民、自治体、企業、研究者等が参加し、地域の環境問題対策の集合知を形成
 - クラウドソーシングによるデータ収集(環境データ、被害データ等)とデータ高度化解析
 - 我が街に特化した予測モデルの研究開発
 - 皆で協力して課題を分析、対策を実施し、結果を共有。改善や横展開につなげる

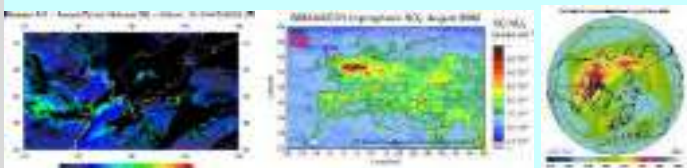
<データ>

衛星観測データ

日本・アジア 欧州Copernicus 米国 NASA, NOAA



衛星高次処理データ



定点IOTデータ



動的モバイルIOTデータ

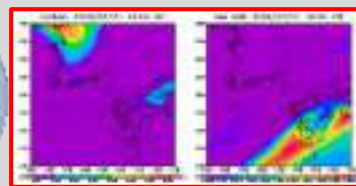


ソーシャルビッグデータ

- 交通データ、診察データ、経済データなど

<データインテリジェンス化>

数日後の大気クオリティ
(汚染状況など)を予測



大気汚染物質
分布データを
健康指数に変換

生活への影響を予測

<新たな価値創造>

おいしい空気アプリ
大気汚染と健康アプリ



個人の健康管理
自主予防

- 応急処置
- マスク着用
 - 窓閉め
 - 洗濯物の取込み

事前対策

- 病院における薬剤調達
- 対策グッズの仕入販売調整
- おいしい空気の健康旅行