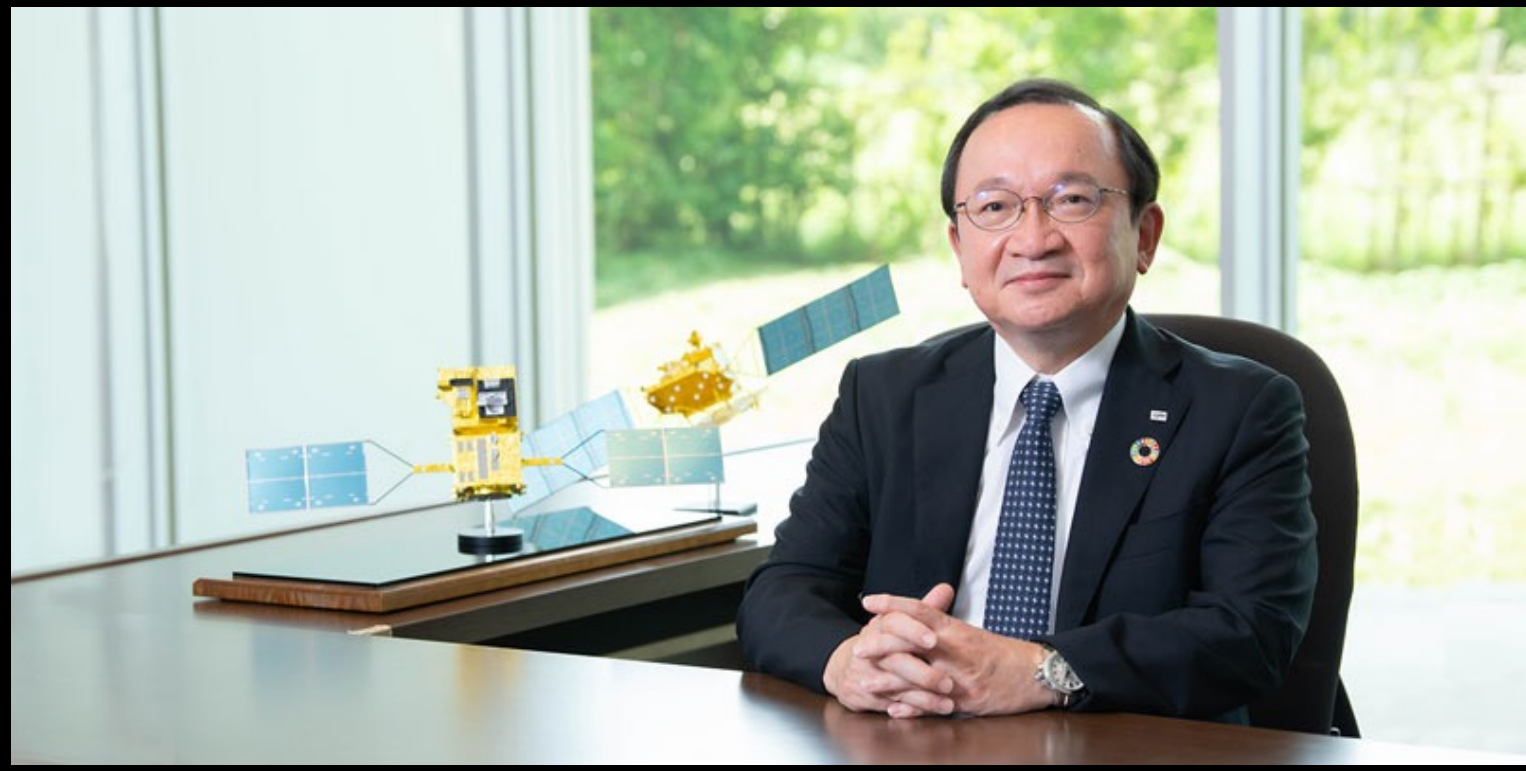
CONSEO 提言

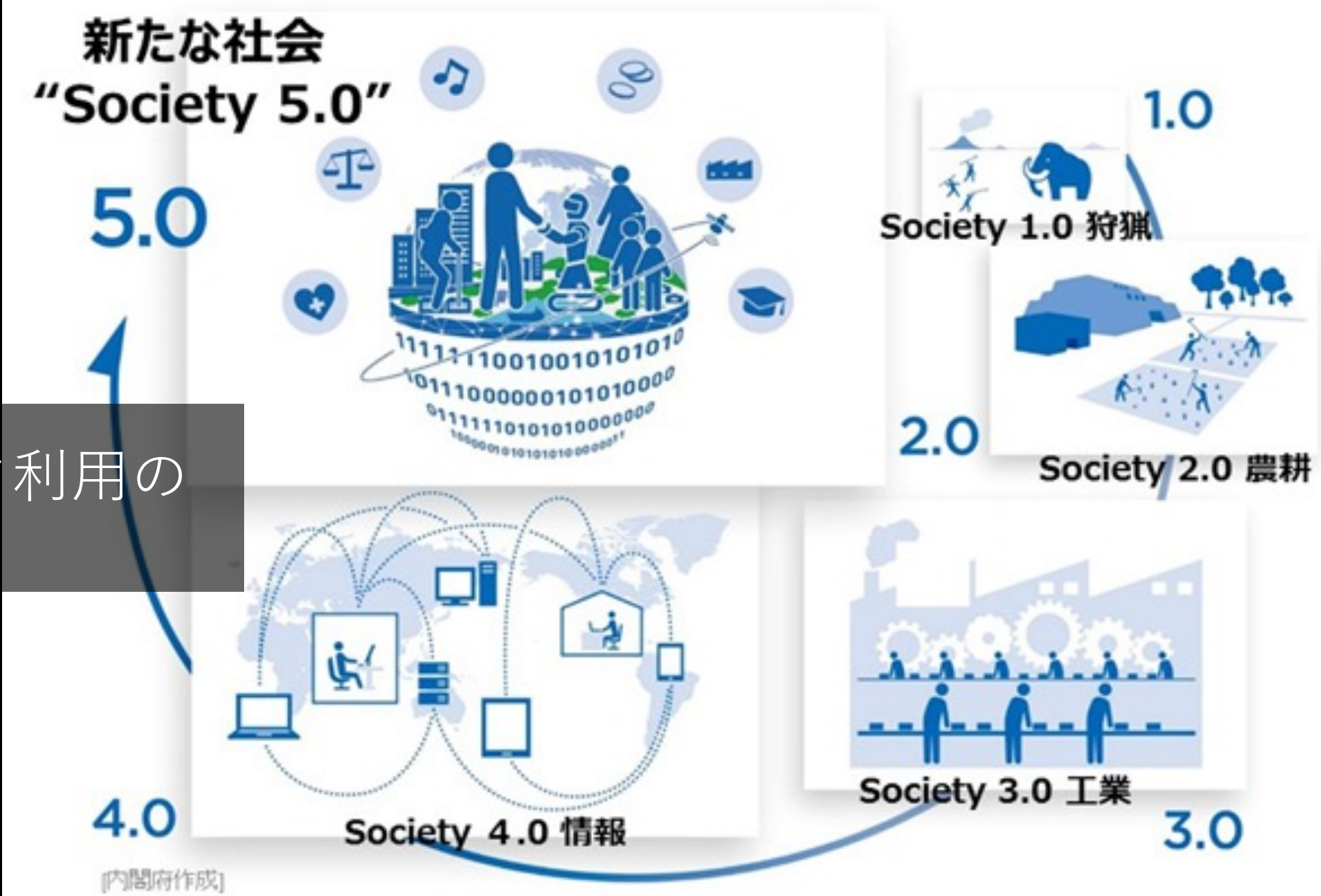
平林　毅（ひらばやし　たけし）
JAXA第一宇宙技術部門
地球観測統括



経験のない感染症

未曾有の激甚災害

衛星データ利用の拡大


新たな社会
“Society 5.0”
5.0
1.0
Society 1.0 狩猟
2.0
Society 2.0 農耕
Society 3.0 工業
3.0
Society 4.0 情報
4.0
[内閣府作成]

民間企業による
宇宙活動の活発化

官主導から
官民共働・共創へ

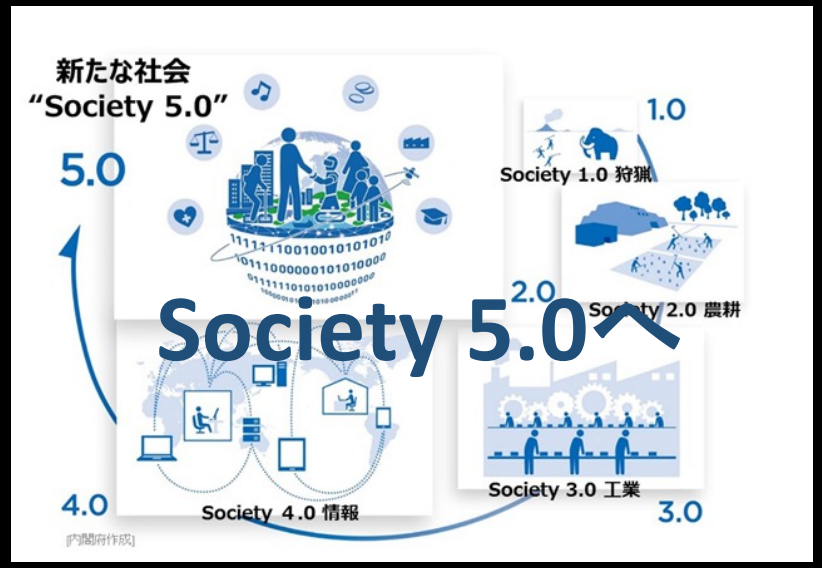
GX・気候変動への関心の高まり

資源エネルギー庁HPより

地球観衛星の多様な観測（代表例）

GX・気候変動対策
との親和性

変化・変わりゆく社会



Society 5.0へ

民間企業による
宇宙活動の活発化

GX・気候変動
への関心の高まり

資源エネルギー庁HPより

衛星地球観測の重要性の高まり

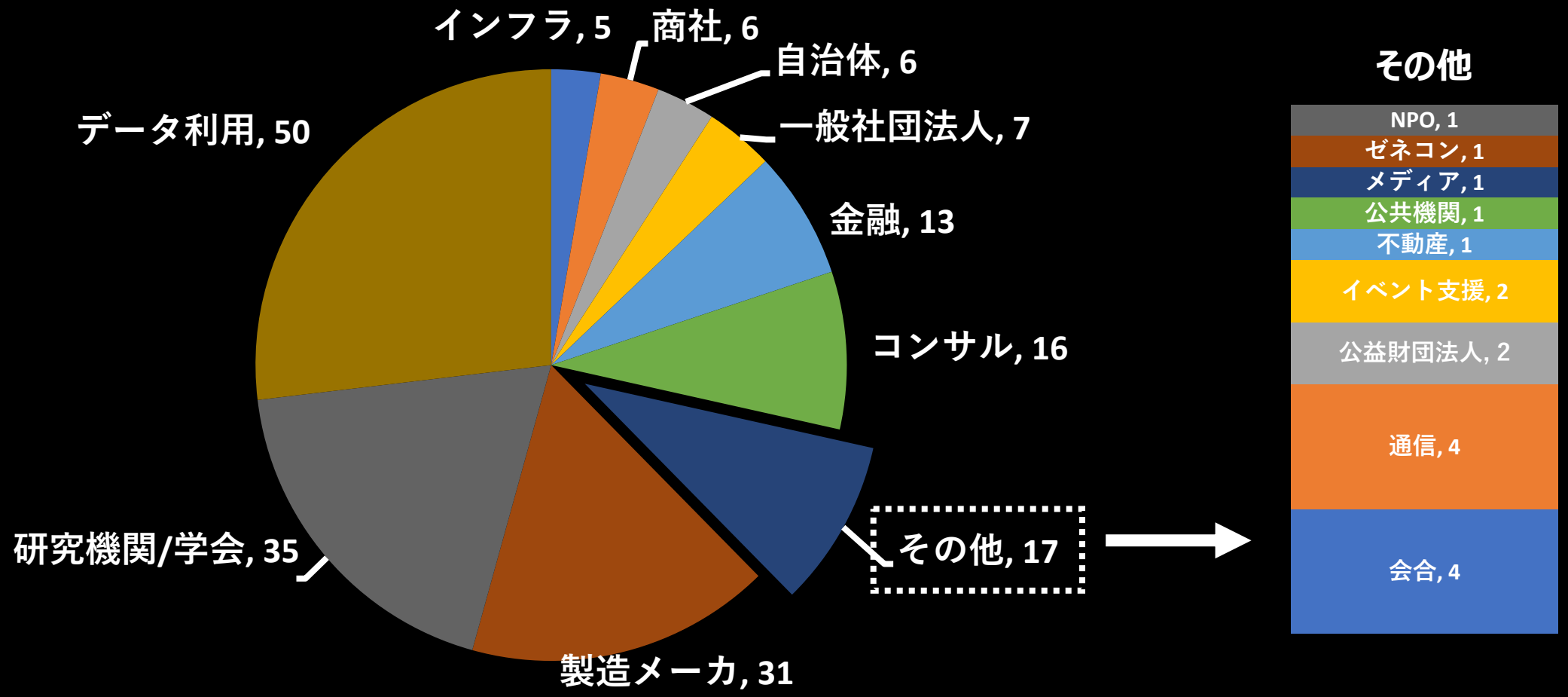
2022年9月
CONSEO設立

産

学

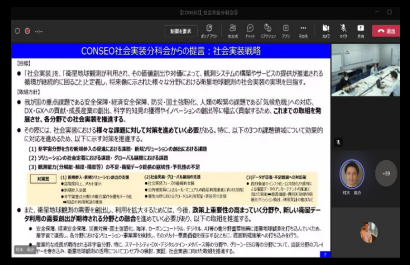
官

法人・団体会員	有識者会員	オブザーバー
（企業・自治体・研究機関など）	（個人加盟）	（府・省庁など）
186団体	**33名**	**14団体**



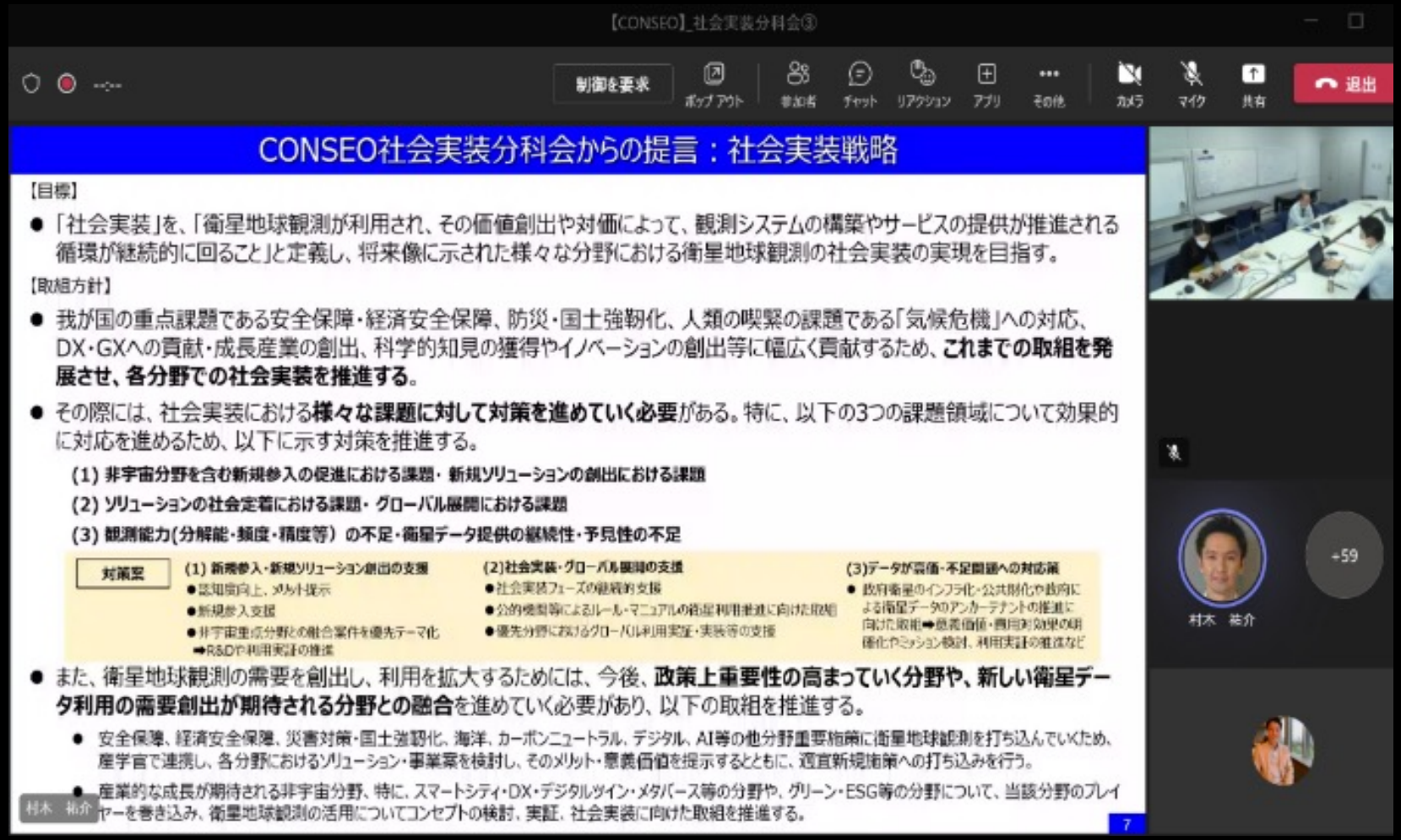
CONSEO総会

Purpose
より良い未来を志す産学官が集い、
衛星地球観測の力で
共に未来を描き、創り出す。

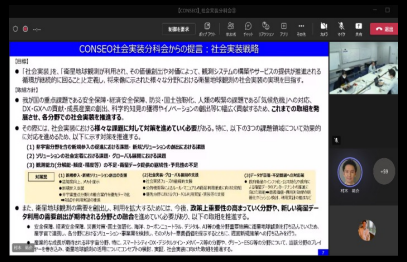

CONSEO社会実装分科会からの提言：社会実装戦略

09:44

ワーキンググループ/分科会

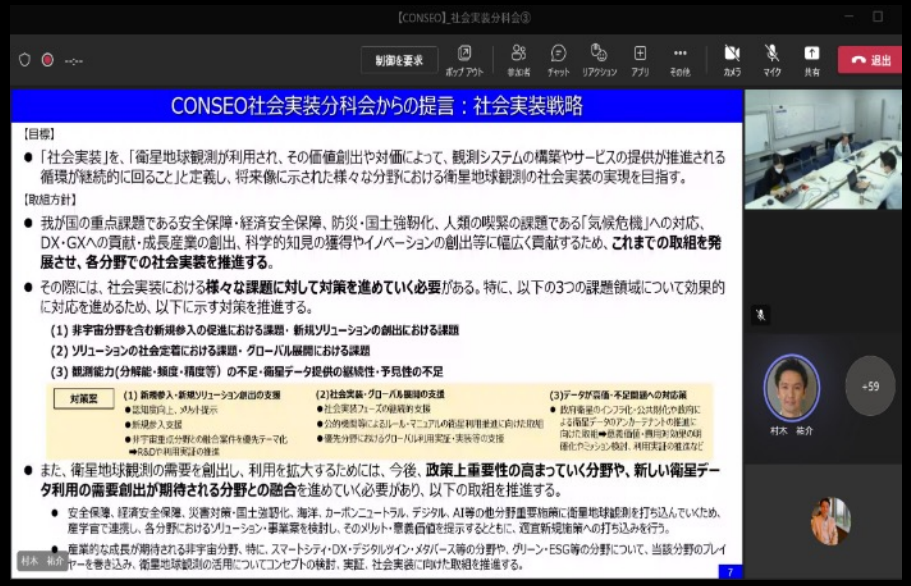


ワークショップ



衛星地球観測リテラシー向上を目指して
（災害対策、海洋分野での衛星利用）

2022年度の活動


【CONSEO】社会実装分科会③
制御を要求
退出
CONSEO社会実装分科会からの提言：社会実装戦略
【目標】
● 「社会実装」を、「衛星地球観測が利用され、その価値創出や対価によって、観測システムの構築やサービスの提供が推進される循環が継続的に回ること」と定義し、将来像に示された様々な分野における衛星地球観測の社会実装の実現を目指す。
【取組方針】
● 我が国の重点課題である安全保障・経済安全保障、防災・国土強靭化、人類の喫緊の課題である「気候危機」への対応、DX・GXへの貢献・成長産業の創出、科学的知見の獲得やイノベーションの創出等に幅広く貢献するため、これまでの取組を発展させ、各分野での社会実装を推進する。
● その際には、社会実装における様々な課題に対して対策を進めていく必要がある。特に、以下の3つの課題領域について効果的に対応を進めるため、以下に示す対策を推進する。
(1) 非宇宙分野を含む新規参入の促進における課題・新規ソリューションの創出における課題
(2) ソリューションの社会定着における課題・グローバル展開における課題
(3) 観測能力(分解能・頻度・精度等) の不足・衛星データ提供の継続性・予見性の不足
対策案
(1) 新規参入・新規ソリューション創出の支援
●認知度向上、メルト提示
●新規参入支援
●非宇宙産成分野との融合案件を優先テーマ化
➡R&Dや利用実証の推進
(2)社会実装・グローバル展開の支援
●社会実装フェーズの継続的支援
●公的機関等によるルール・マニュアルの適応利用推進に向けた取組
●優先分野におけるグローバル利用実証・実装等の支援
(3)データが高価・不足問題への対応策
● 政府衛星のインフラ化・公共調達や政府による衛星データのアンカーテナントの推進に向けた取組➡意義価値・費用対効果の明確化やミッション検討、利用実証の推進など
● また、衛星地球観測の需要を創出し、利用を拡大するためには、今後、政策上重要性の高まっていく分野や、新しい衛星データ利用の需要創出が期待される分野との融合を進めていく必要があり、以下の取組を推進する。
● 安全保障、経済安全保障、災害対策・国土強靭化、海洋、カーボンニュートラル、デジタル、AI等の他分野重要施策に衛星地球観測を打ち込んでいくため、産学官で連携し、各分野におけるソリューション・事業案を検討し、そのメリット・意義価値を提示するとともに、直接新規施策への打ち込みを行う。
● 産業的な成長が期待される非宇宙分野、特に、スマートシティ・DX・デジタルツイン・メタバース等の分野や、グリーン・ESG等の分野について、当該分野のプレイヤーを巻き込み、衛星地球観測の活用についてコンセプトの検討、実証、社会実装に向けた取組を推進する。
村木 裕介
-59
村木 裕介
7

09:44

提言

衛星地球観測の全体戦略に関する考え方

令和 5 年（2023 年） 3 月 23 日

衛星地球観測コンソーシアム（CONSEO）

CONSEO

CONSEO

衛星地球観測コンソーシアム (CONSEO)

「提言 衛星地球観測の全体戦略に関する考え方」
【サマリ版】

2022年3月23日
CONSEO事務局

衛星地球観測が目指す将来像

地球・国家規模の課題対応に不可欠なツール

【我が国の課題への対応】

- 安全保障
- 経済安全保障（広義）
- 農林水産業
- 防災減災
- 国土強靭化
- 海洋

【地球規模課題への対応】

- 気候変動
- 環境問題
- 高精度な予測

【国際協力】
日米欧パートナーシップ

シナジー
共に成長

成長産業と融合、衛星観測産業が持続的に拡大

デジタル・AI分野

グリーン分野

融合

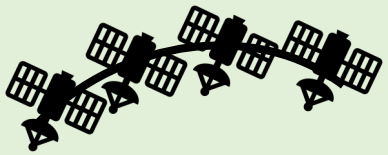
様々な産業分野との融合

物流 / 建築 / 土木 / 農林水産業 / 金融保険 / 交通 / エンタメ

利用拡大を支える

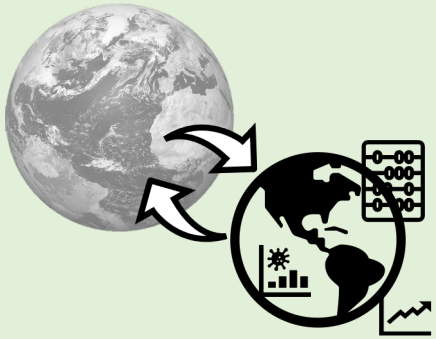
自立的かつ競争力のある衛星地球観測網・データ基盤を構築

中・大型衛星と
小型コンステの融合



測位・通信衛星との融合

地球デジタルツイン

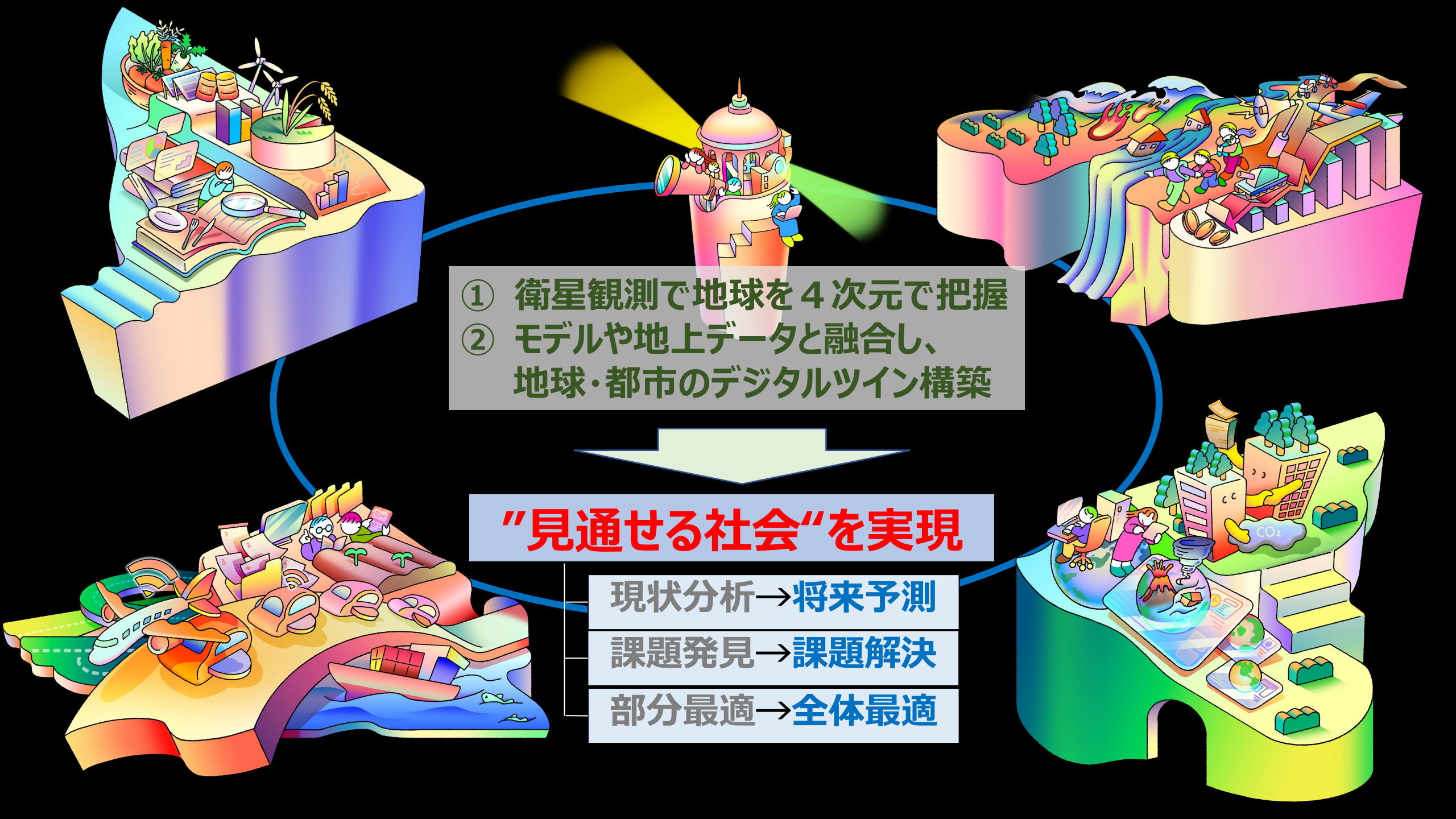


衛星機器産業

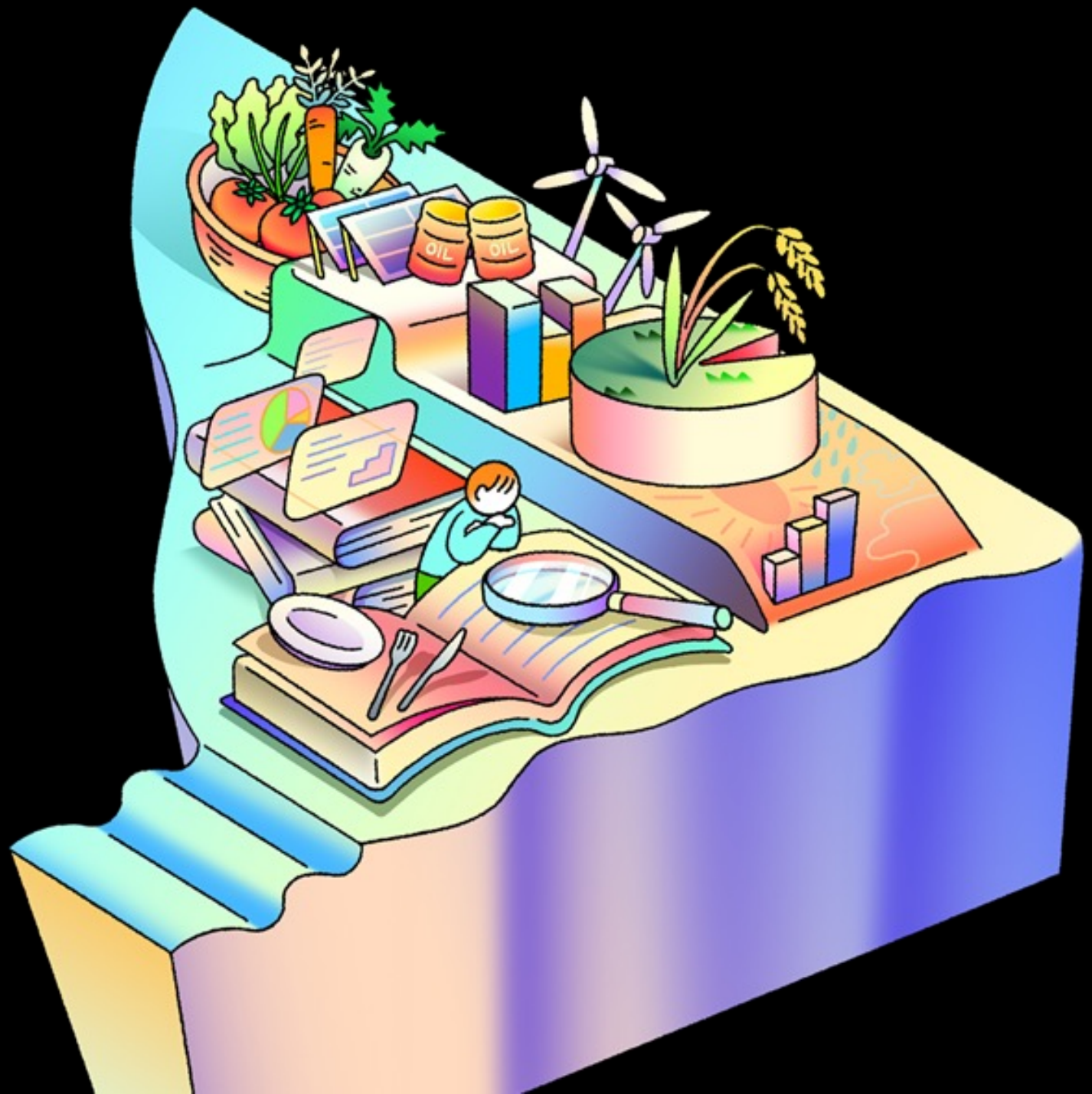
競争力の獲得
大きな世界シェア

グローバル市場
の獲得

2040年代の未来社会像

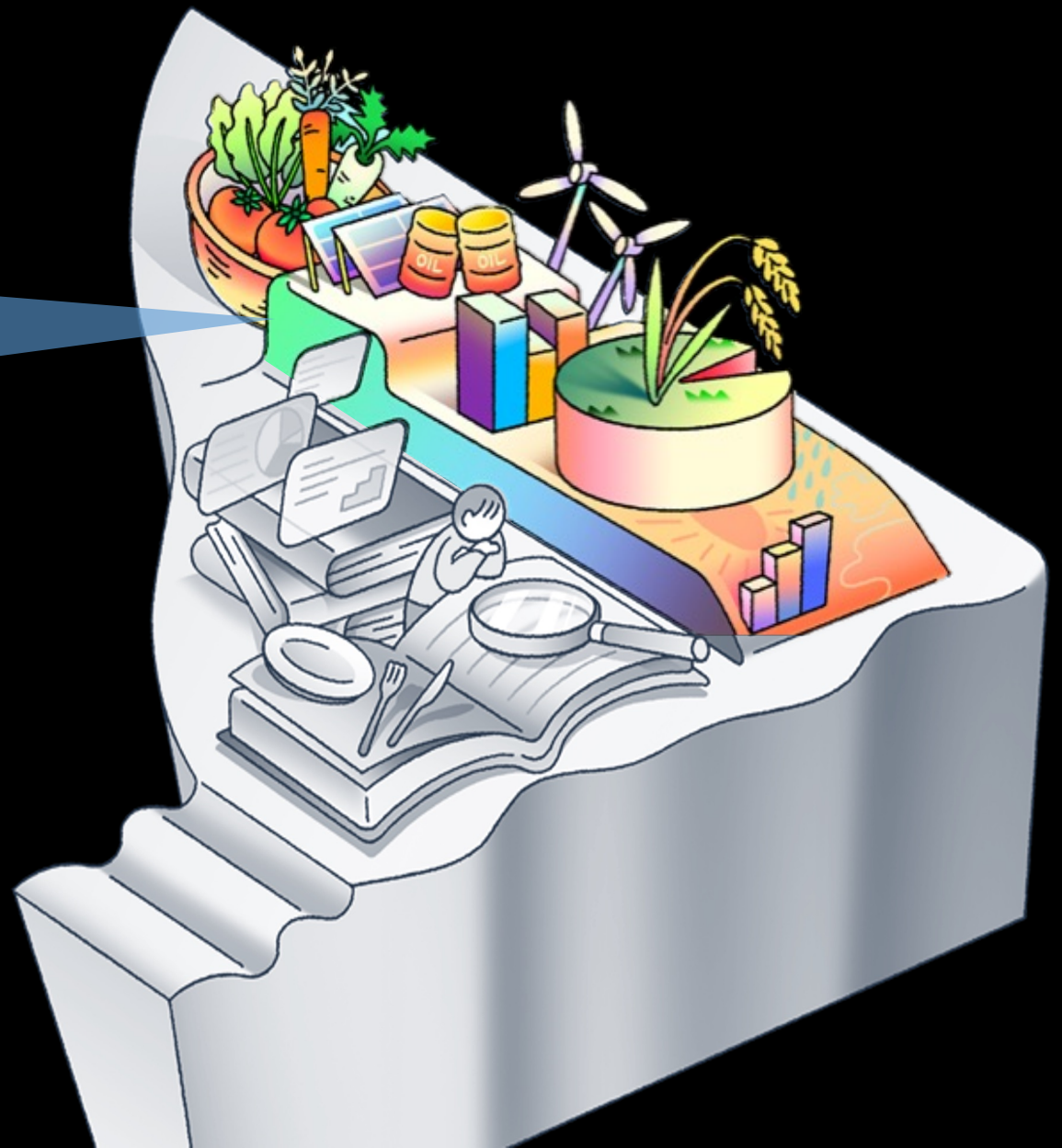

① 衛星観測で地球を４次元で把握
② モデルや地上データと融合し、
地球・都市のデジタルツイン構築
”見通せる社会“を実現
現状分析→将来予測
課題発見→課題解決
部分最適→全体最適

見通せる社会とは？



①自然・社会経済などの将来を見通す

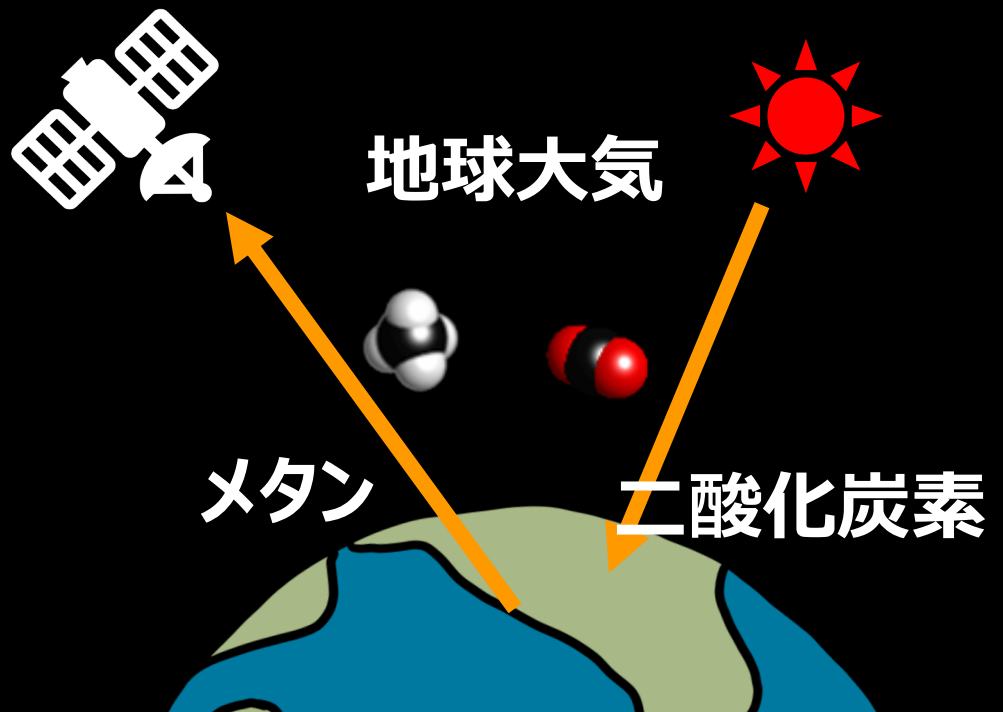
効率的な農業、農産物や
エネルギー輸入の最適化

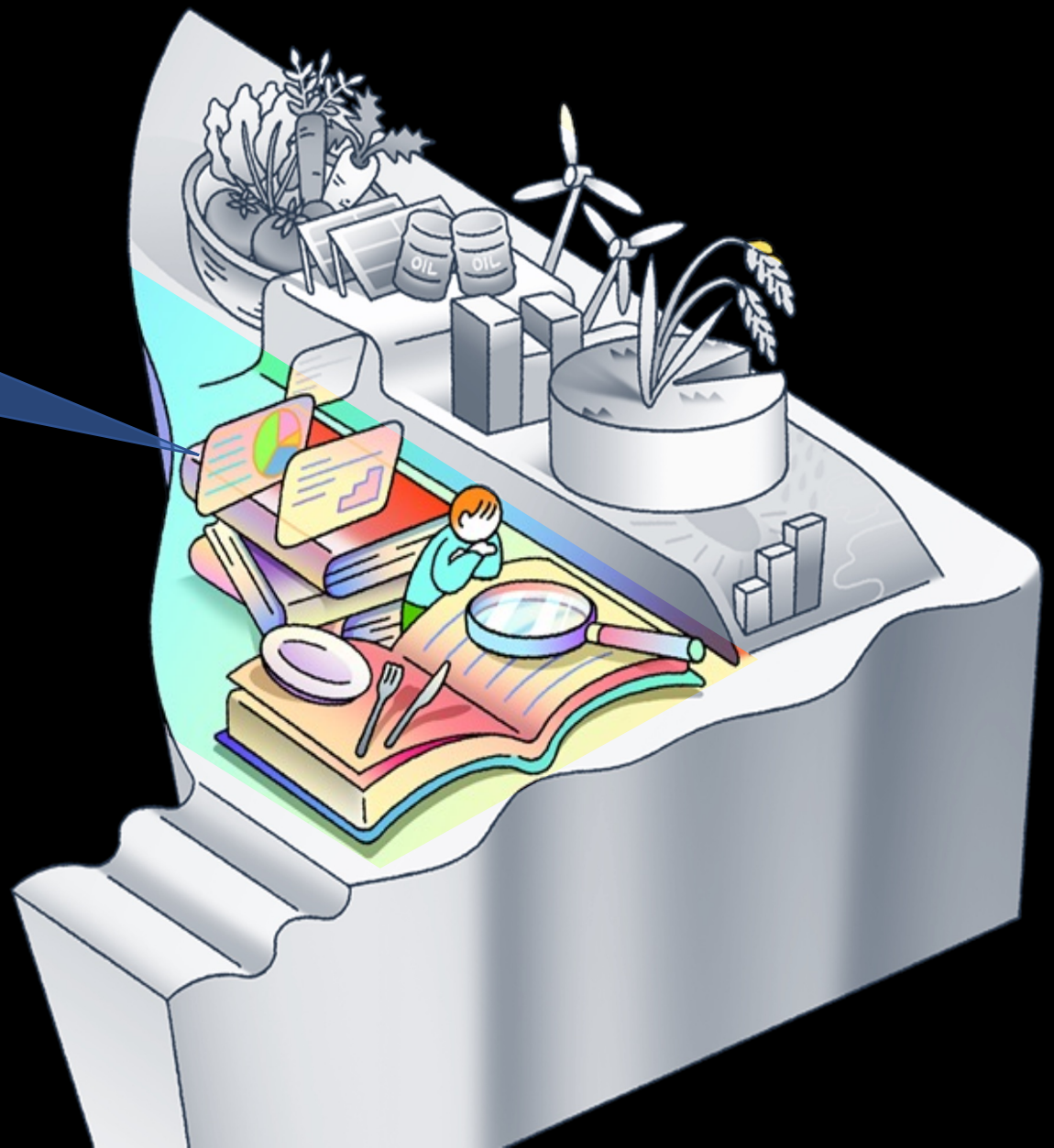


農業気象情報

①自然・社会経済などの将来を見通す

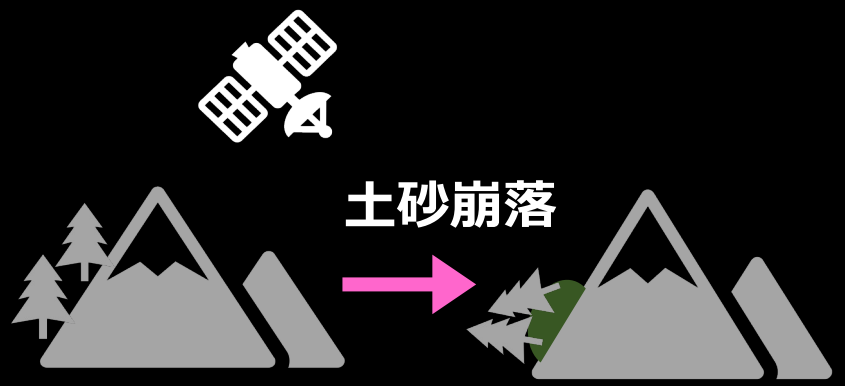
食料安全保障、
気候変動対策における
合理的な政策判断

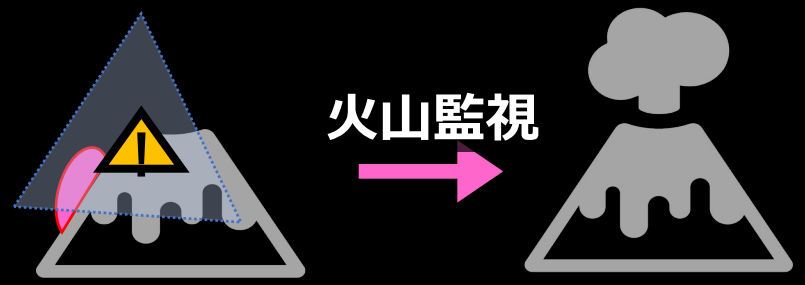


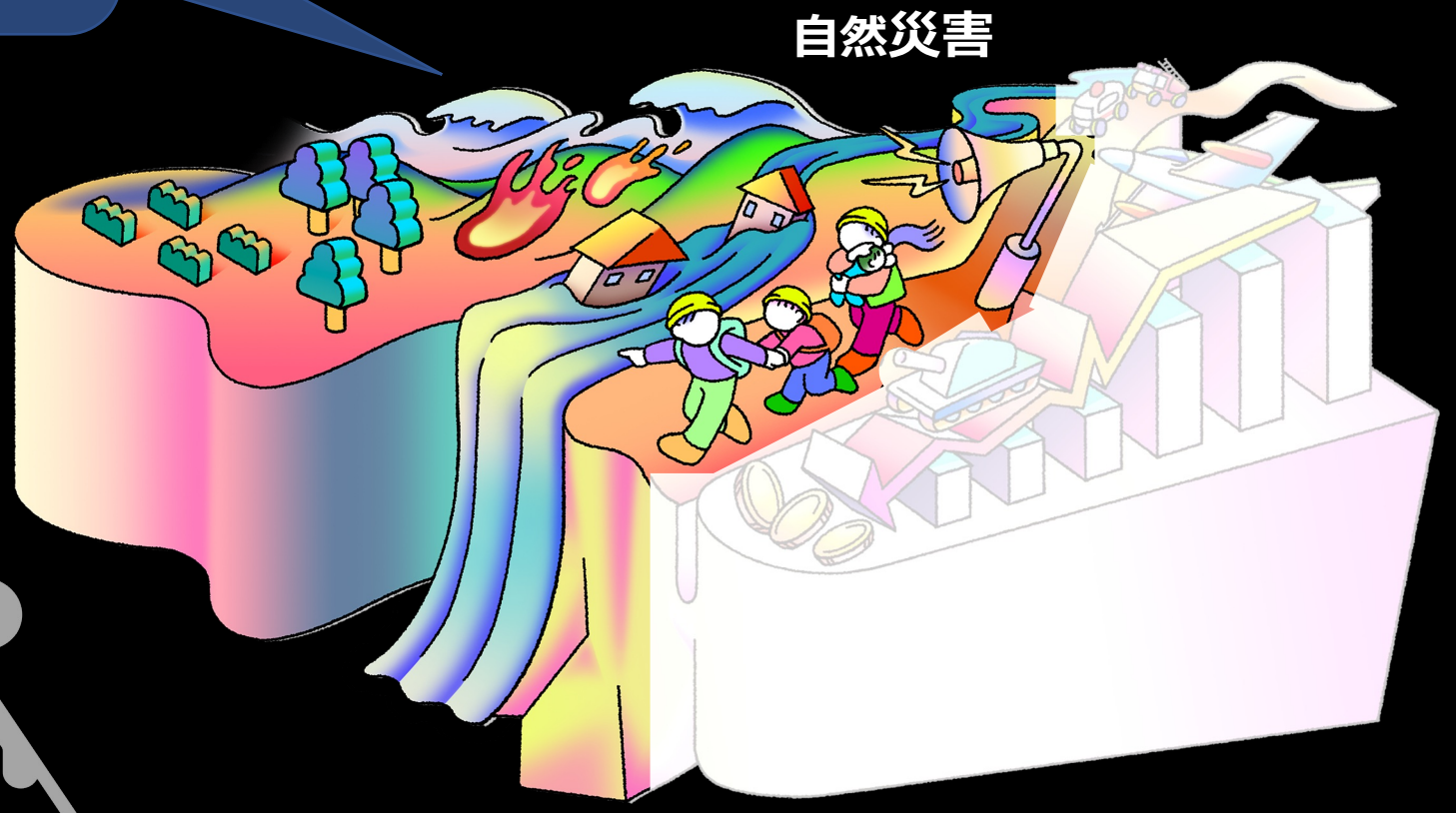


②予測しにくい変化を迅速に見渡せる(見通せる)

災害の兆候や被害状況を迅速に把握し対応

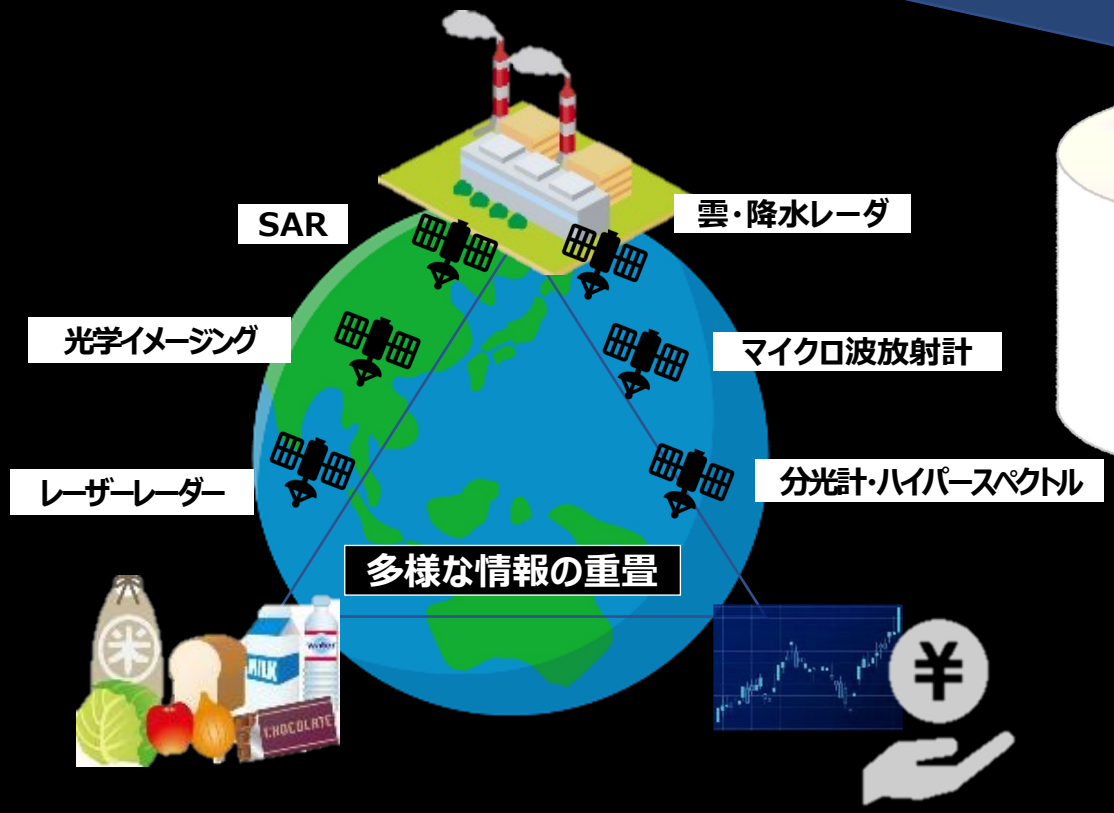






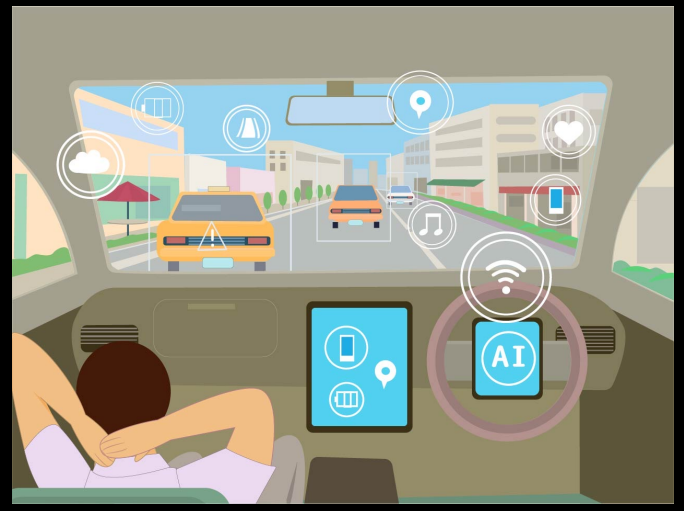
②予測しにくい変化を迅速に見渡せる(見通せる)

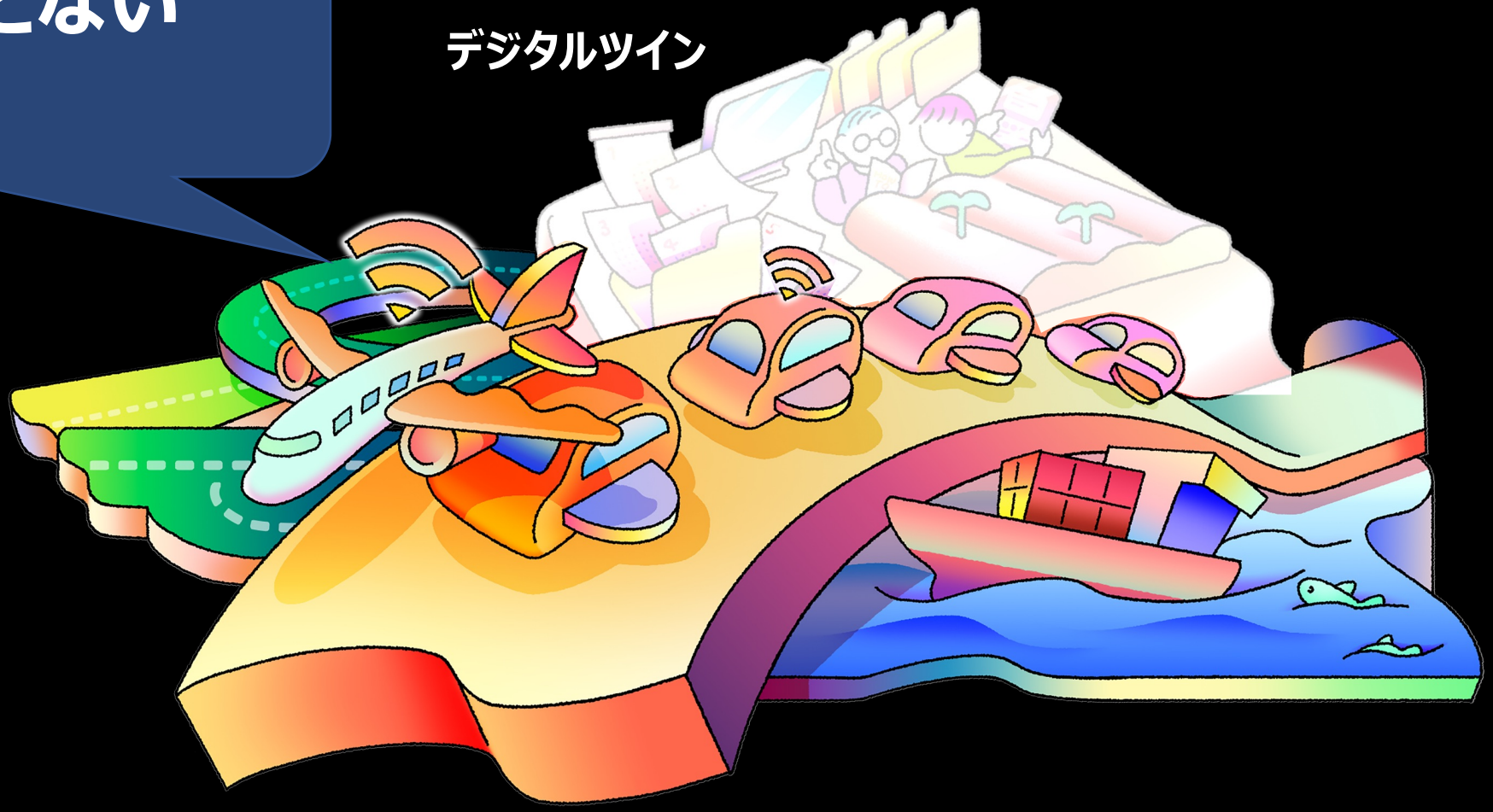
安全保障環境・経済動向の変化等を迅速に把握し対応



③AIやロボットが周囲を見通し、自動で活動できる

事故のほとんどない
社会へ



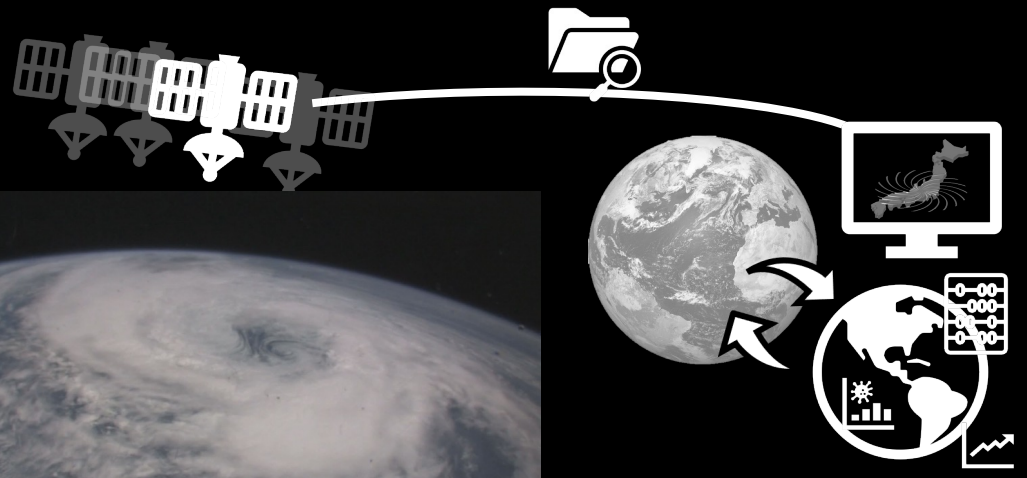


③AIやロボットが周囲を見通し、自動で活動できる

継承者問題が緩和された
持続的な社会へ

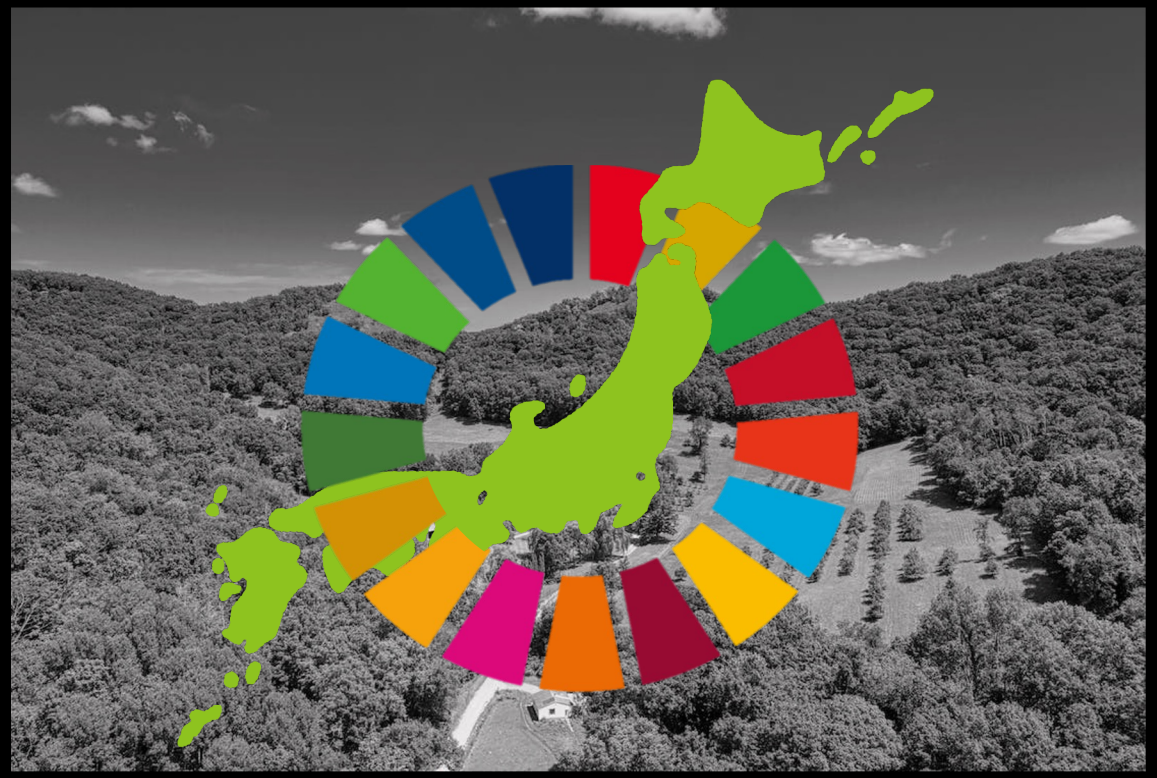
④新たな価値を可視化する(見通せる)

新たな活動（台風制御等）
の検証に挑戦



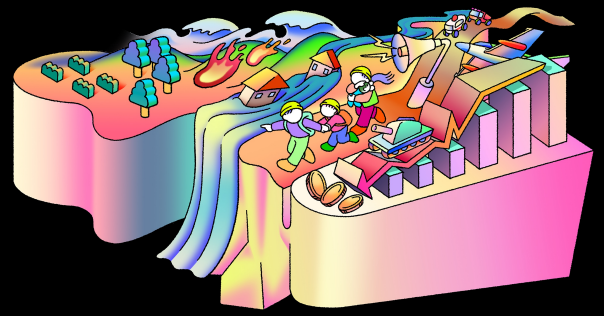
④新たな価値を可視化する(見通せる)

新たな
社会経済活動を実現



衛星地球観測を活用した多様な情報・ソリューションによる「より良い未来」として、
“見通せる社会”の実現を目指す　”Envision the future"

**自然・社会経済などの
将来を見通せる社会**



**予測しにくい変化を
迅速に見渡せる社会**

**AIやロボットが周囲を見通し、
自動で活動できる社会**

新たな価値を可視化する社会

気候危機

科学的知見

安全保障

DX・GX

衛星地球観測に関する研究開発

産学官連携により戦略的かつ統合的に推進

防災・国土強靭化

イノベーション創出

社会実装の促進に関する取組

産業競争力の強化に関する取組

経済安全保障

成長産業創出

衛星地球観測に
関する研究開発

気候危機

科学的
知見

GX

ーション
出

経済安全
保障

成長産業創
出

産学官連携により
戦略的かつ
統合的に推進

社会実装の促進に
関する取組

産業競争力の強化
に関する取組

様々な取組を**戦略的かつ統合的に推進する**ための

「戦略的な衛星地球観測プログラム」を立ち上げ、

産学官連携に基づき、様々な取組を**スピード感を持って推進。**

①実用的な観測インフラの構築、継続発展

②観測技術やデータ統合技術等の戦略的な研究開発の推進

③持続的なエコシステムの構築

- ✓新規参入促進・新規ソリューション創出の取組
- ✓社会実装・グローバル展開促進の取組
- ✓ニーズを満たす観測能力、観測の継続性・予見性の確保

「戦略的な衛星地球観測プログラム」での競争戦略

- 以下の3つの領域で、国際競争力の強化・利用拡大に関する取組を推進

Business domain

(1) 民間主体の衛星開発利用

コンステ事業、データ利用事業などの競争力強化、特に**グローバル市場獲得のための取組**を強化。

New game domain

(2)産学官連携で創出する新種の事業

デジタル・グリーン分野と融合した新規事業などの創出に向けた取組を強化。

Government domain

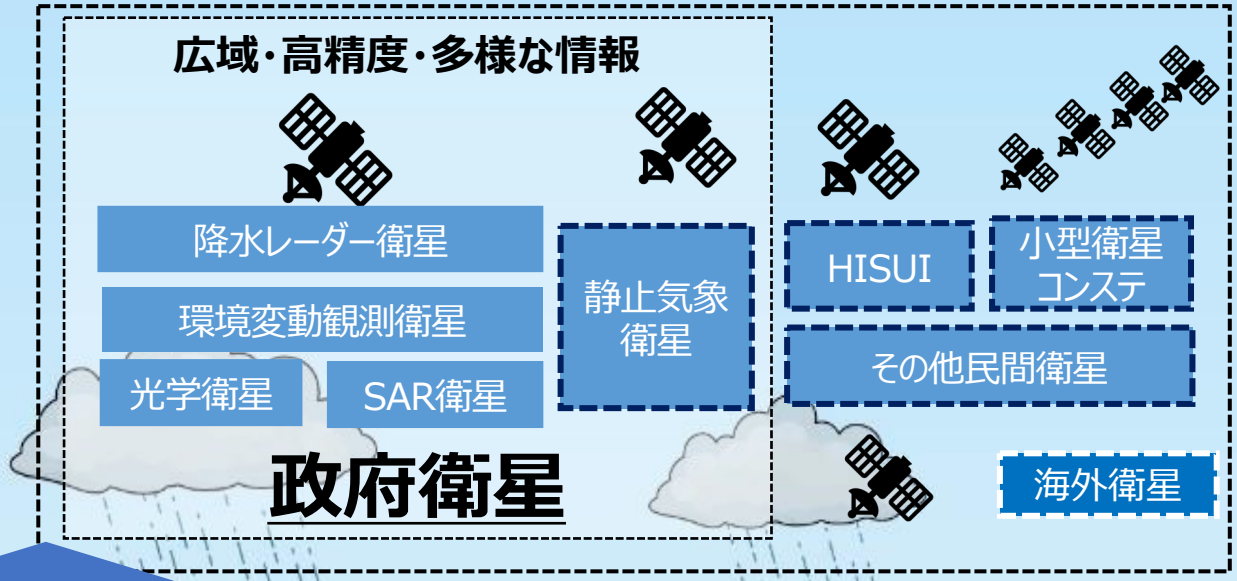
(3)政府主体の衛星開発利用

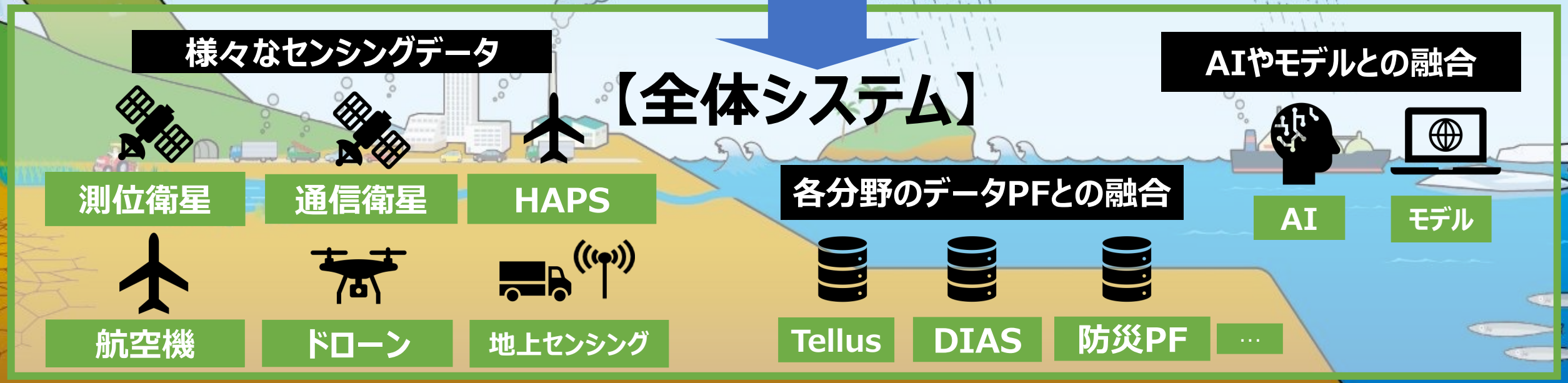
日本が強いニーズや強みを有する分野や国内外の大きな民需が期待できる分野において、差別化した研究開発・利用拡大の強化に重点的に取組む。

【衛星システム】

2020年代

- 政府衛星による広域・高精度・多様な情報の観測
- 民間コンステによる特定領域の高頻度観測
- 各システム・技術との有機的連携が開始



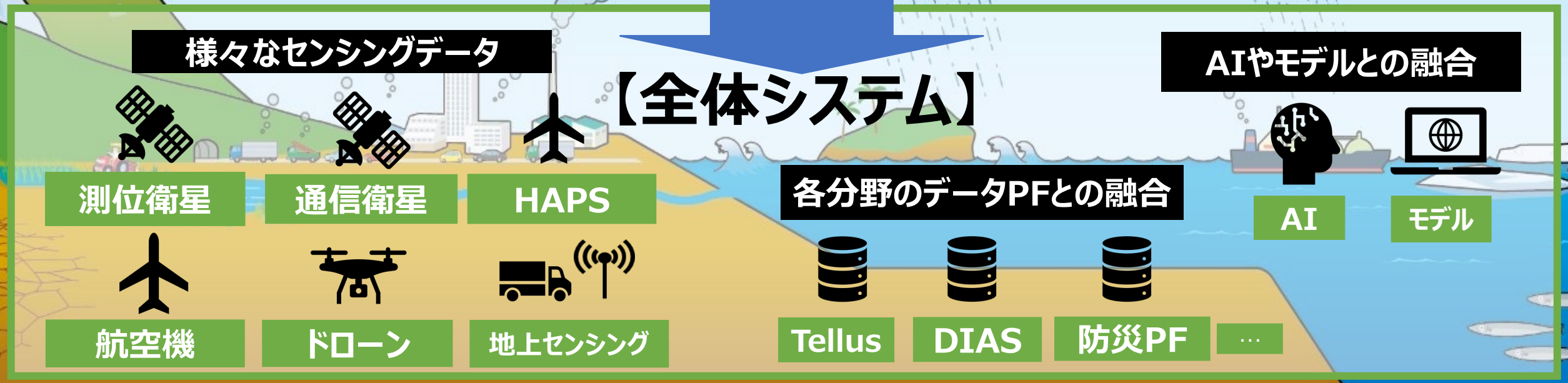


【衛星システム】

2030年代

- ◆ 政府衛星の高精度3次元観測、実用インフラ化
- ◆ 成長する民間コンステと融合した高頻度観測による4次元観測
- ◆ 各システム・技術との融合の拡大

【全体システム】



2040年に我が国の**衛星地球観測産業**

2030年

3600億円規模

2040年

2兆円規模

利用の成果がさらなる官民の投資につながるような
持続的なエコシステムの構築を目指す

ご清聴ありがとう
ございました