

リモセン  
プラットフォームの  
明日はどっちだ！

さくらインターネット株式会社

松浦 直人

RESTECソリューション事業第二部

向井田 明

2020年11月19日

RESTECフォーラム2020

# 乱立する衛星データプラットフォーム

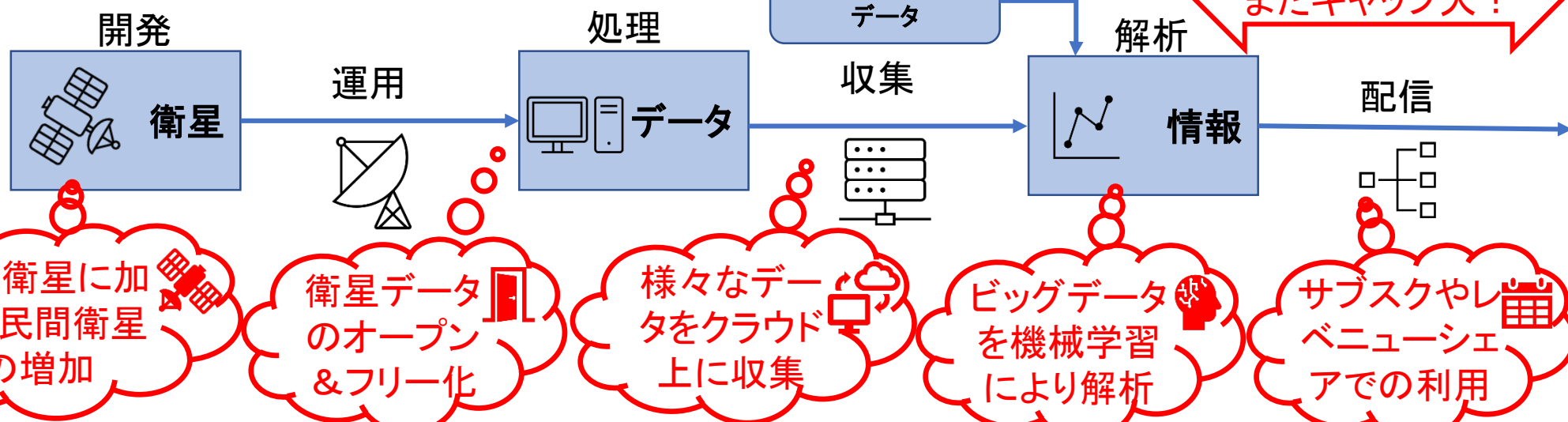


衛星データ×機械学習/AIのスタートアップも増えてきている

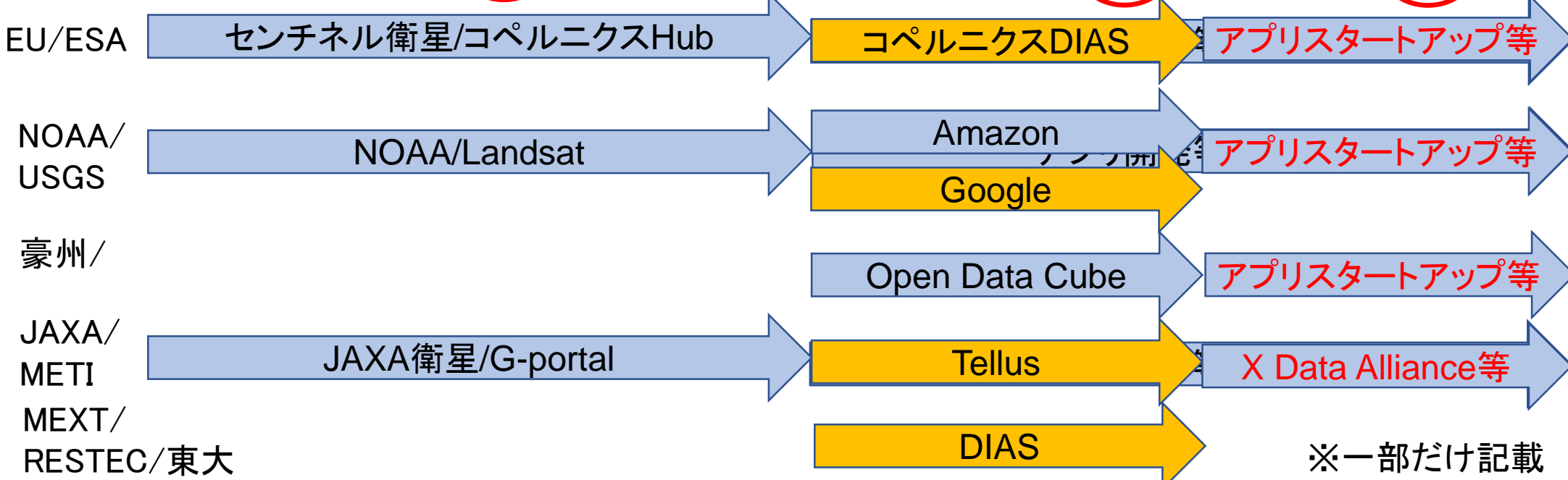
# 衛星データ利用のニューノーマル

衛星データへの期待

まだギャップ大!



- 利用ユーザ
- 安全保障
  - 地球科学
  - 農林水産業
  - 地図
- +
- 都市モニタリング
  - 沿岸・海洋保護
  - 石油・ガス資源
  - 再生可能エネルギー
  - 大気汚染



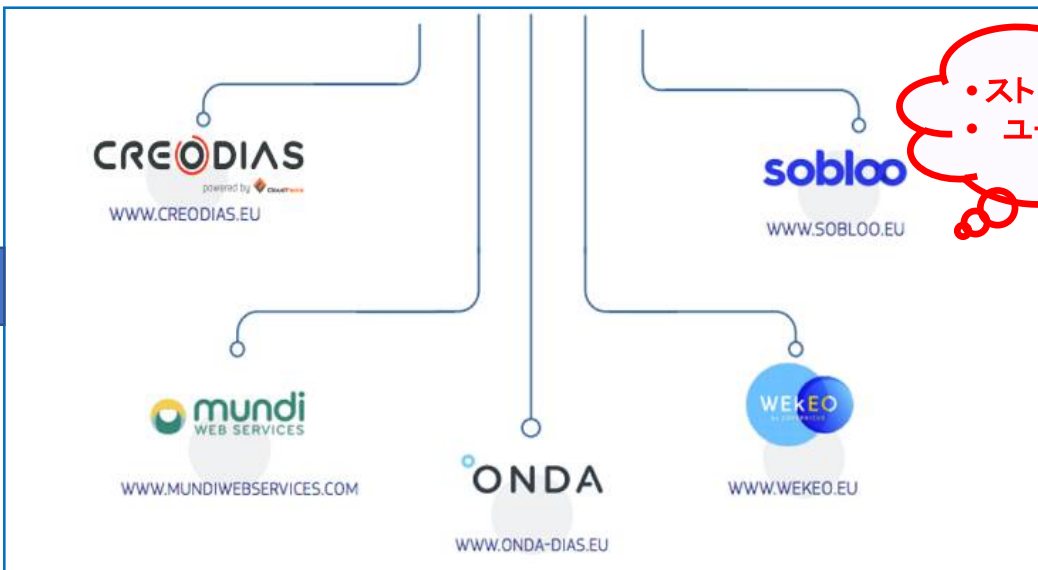
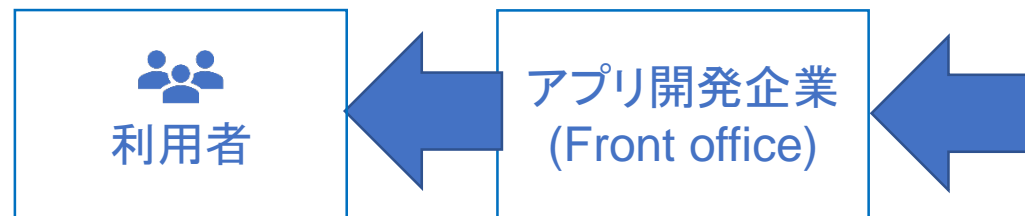
# コペルニクスDIAS

(Data and Information Access Services)



•EU補助あり

DIASコンソーシアム  
(Back office)

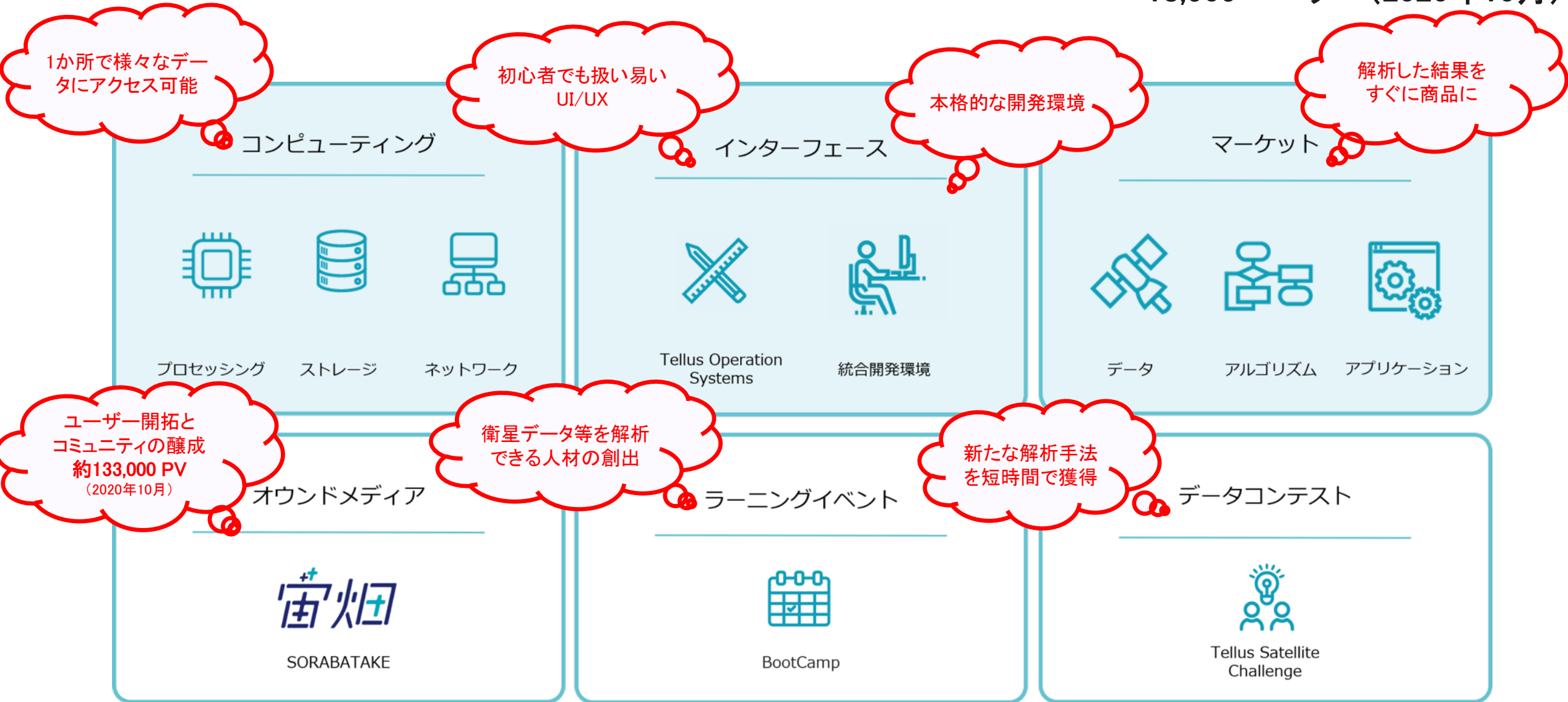


•ストレージ、開発環境  
• ユーザ管理、支援

[https://www.copernicus.eu/sites/default/files/PwC\\_Copernicus\\_Market\\_Report\\_2019.pdf](https://www.copernicus.eu/sites/default/files/PwC_Copernicus_Market_Report_2019.pdf)

<https://www.copernicus.eu/en>

18,505ユーザー(2020年10月)





ビジネス開発領域

競争促進・人材育成領域

インフラ領域

投資領域



SIGNATE



i S G S



xData Alliance

B DASH VENTURES



Marubeni

「Tellus」の開発への貢献と利用促進などを  
目的として組成したパートナーシップ



防災・セキュリティ領域

データ利活用領域



データ収集領域

mercari



SHARP



:DeNA



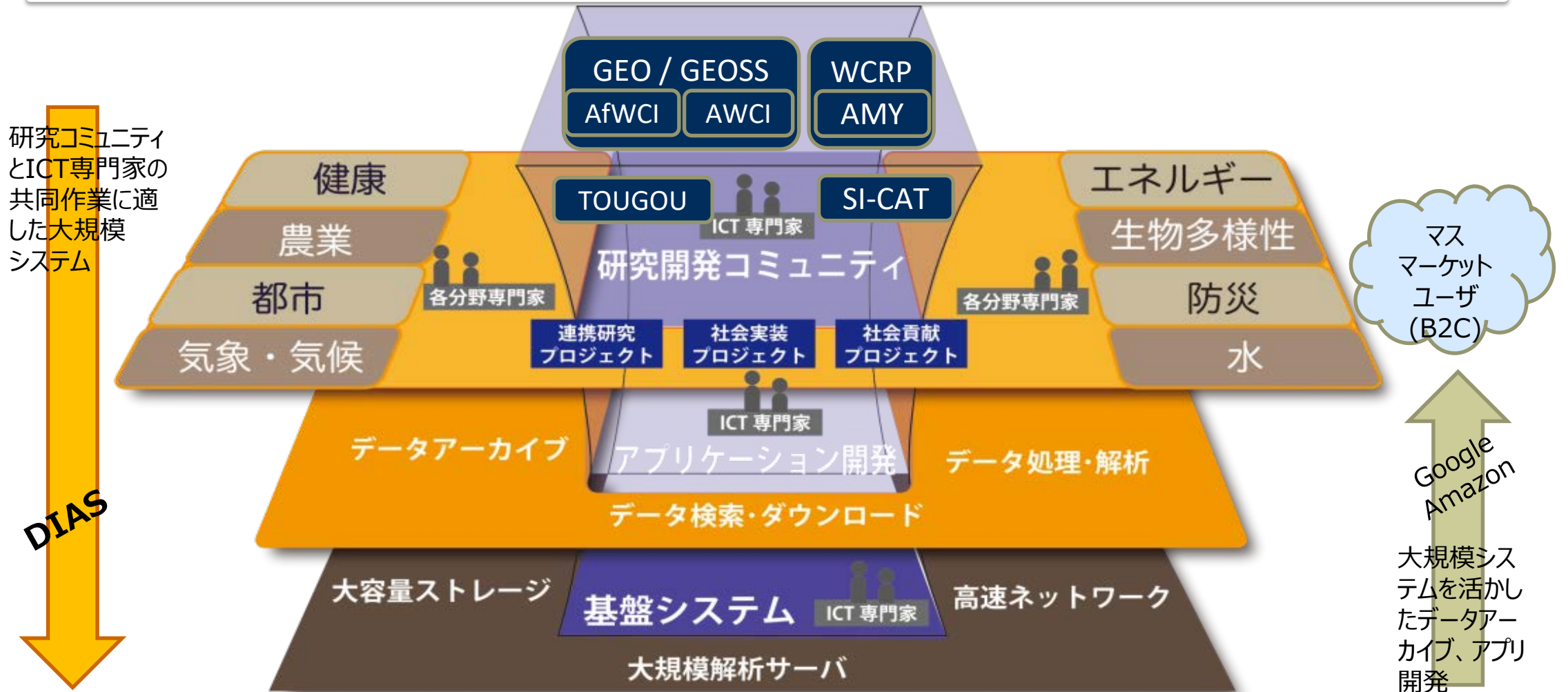


**DIASの役割**：各専門分野の研究が必要とする、データ・解析環境を提供する唯一の大規模プラットフォーム。

**DIASの強み**：研究開発コミュニティ、アプリケーション開発、基盤システムの各階層においてICT専門家の存在。

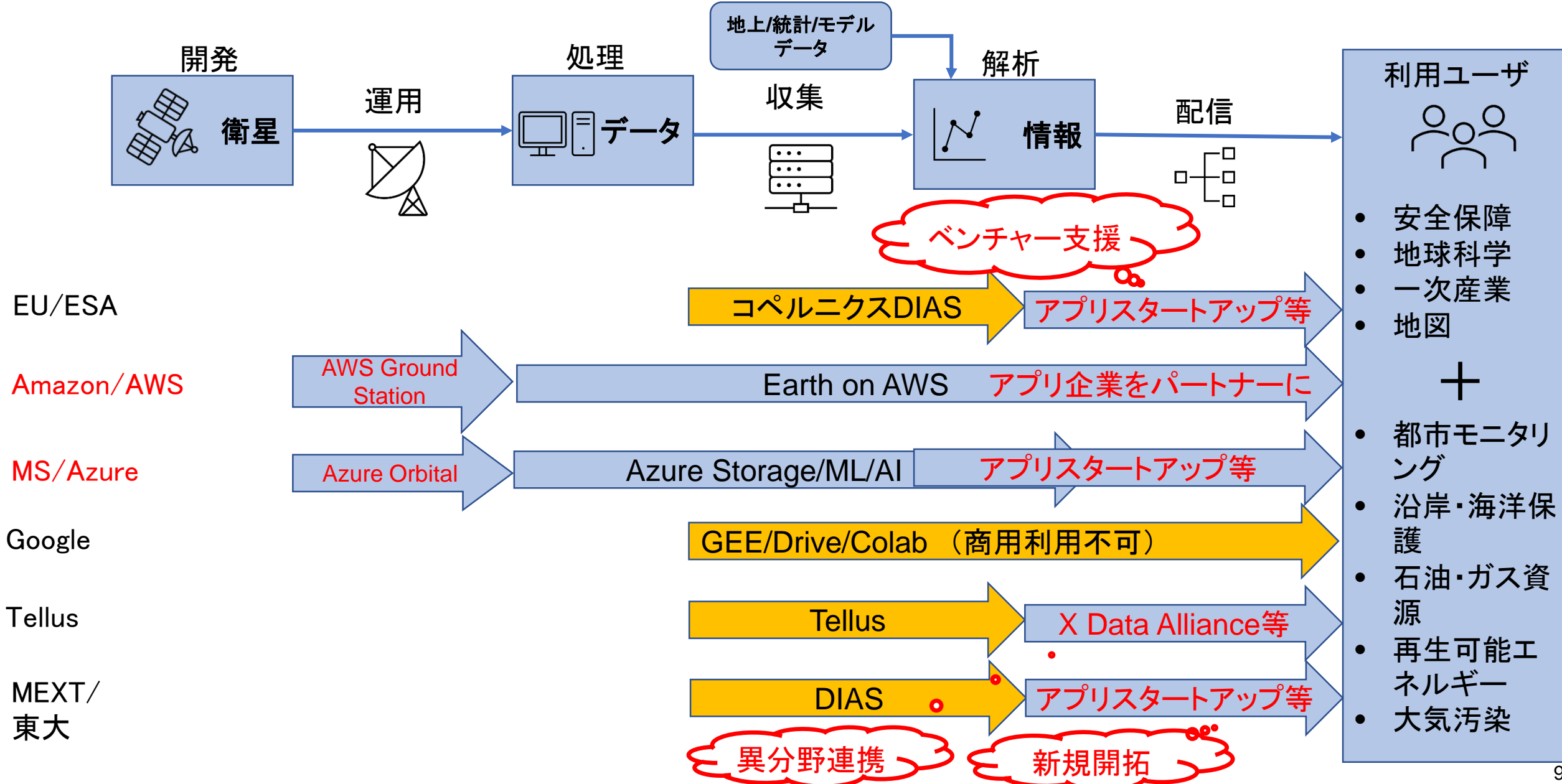
特に、研究開発コミュニティは各分野の専門家とICT専門家で構成されることにより、アプリケーション開発において強力なインキュベーションが実施されている。 i.e. 複雑なモデルの最適化、高速化。リアルタイムデータを用いたリアルタイム演算など。

**DIASの課題**：商用対応への検討。





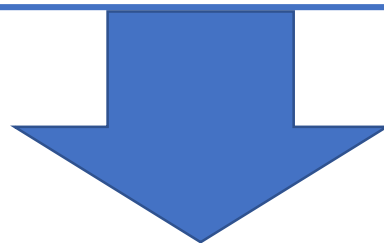
# リモセンプラットフォームの更なる展開



# リモセンプラットフォームの明日は？

## 選ばれる要件

- 衛星データの種類、量、クラウド上での使い易さ
- 特徴的な衛星データ、使いやすいAPIの提供
- 機械学習の処理用のメタ付けされた地上データの提供
- アプリケーション開発ユーザーへの支援



優れたパートナー or  
優れたデータ・情報

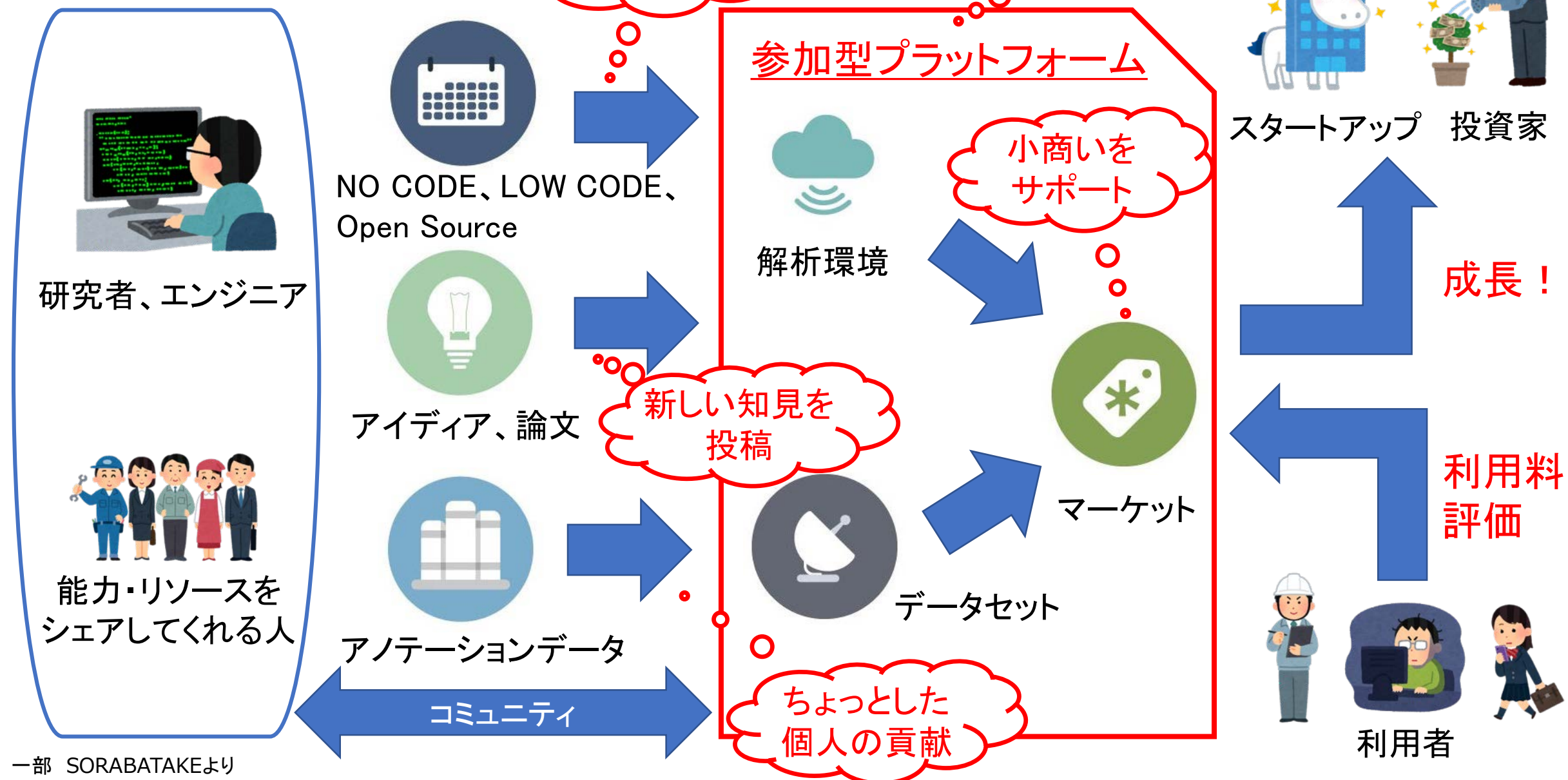
## 行きつく先は？

- 世界にいくつかの計算機リソース売りのプラットフォーム
- ソリューション毎の個別プラットフォーム・・・
- **参加型のソリューション提供プラットフォーム**・・・

得意な分野で構築！

胸を張って  
ガラパゴス！

# こんなのあり？



# RESTECがくわわると！





# 参考

# 衛星データ×機械学習/AIのスタートアップも増えてきている

## EO+ML STARTUPS LANDSCAPE

Company	Founded	Country	Funding, \$M	Selected investors	Verticals
 <b>Orbital Insight</b>	2013	US	80,45	GV, Sequoia, Lux Capital, Bloomberg Beta, Citizen.VC	Finance, O&G, Agriculture, Defense, Humanitarian
 <b>CAPE ANALYTICS</b>	2014	US	16,95	Formation 8, Data Collective, Khosla Ventures, Lux Capital	Insurance
 <b>Descartes Labs</b>	2014	US	8,38	Data Collective, Cultivian Sandbox Ventures	Agriculture
<b>SPACE_KNOW</b>	2014	US	5,45	BlueYard Capital, Reflex Capital	Finance, Agriculture, Defense, Humanitarian
 <b>telluslabs</b>	2016	US	3,1	IA Ventures, Founder Collective, Hyperplane Venture Capital	Agriculture
<b>Ursa</b>	2014	US	1,15	N/A	O&G, Transportation, Construction
 <b>Rezatec</b>	2013	UK	1,43	Run Capital, Angels	Finance, Agriculture, Humanitarian, Environment
 <b>RS Metrics</b>	2009	US	N/A	N/A	Finance

# 2019年9月末に話題になった衛星データプラットフォーム

	Picterra	UP42	EOS Crop Monitoring	CASINO	SIWEI earth	HOT	Descartes Labs Platform
企業	Picterra	AIRBUS	EOS	Ball/Microsoft(Azure)	Luokung Technology	Microsoft (Bing Map)	Descartes Labs
地域	欧州	欧州	北米	北米	中国	アフリカ	北米
顧客	民間	民間	民間	政府 (米空軍)	政府?	政府/民間	政府
料金	一部無料	有料	有料	有料	?	無料	?
用途	多目的	林業、建設、交通、エネルギー	農業	安全保障	スマートシティ等	災害地図作成	メタンガス排出量測定
特徴	ユーザー参加型	解析ツールまで提供	農業指標の算出	直接受信	超高性能コンピューティングリソース	データセットを無料公開	Sentinel-5Pのデータを使用