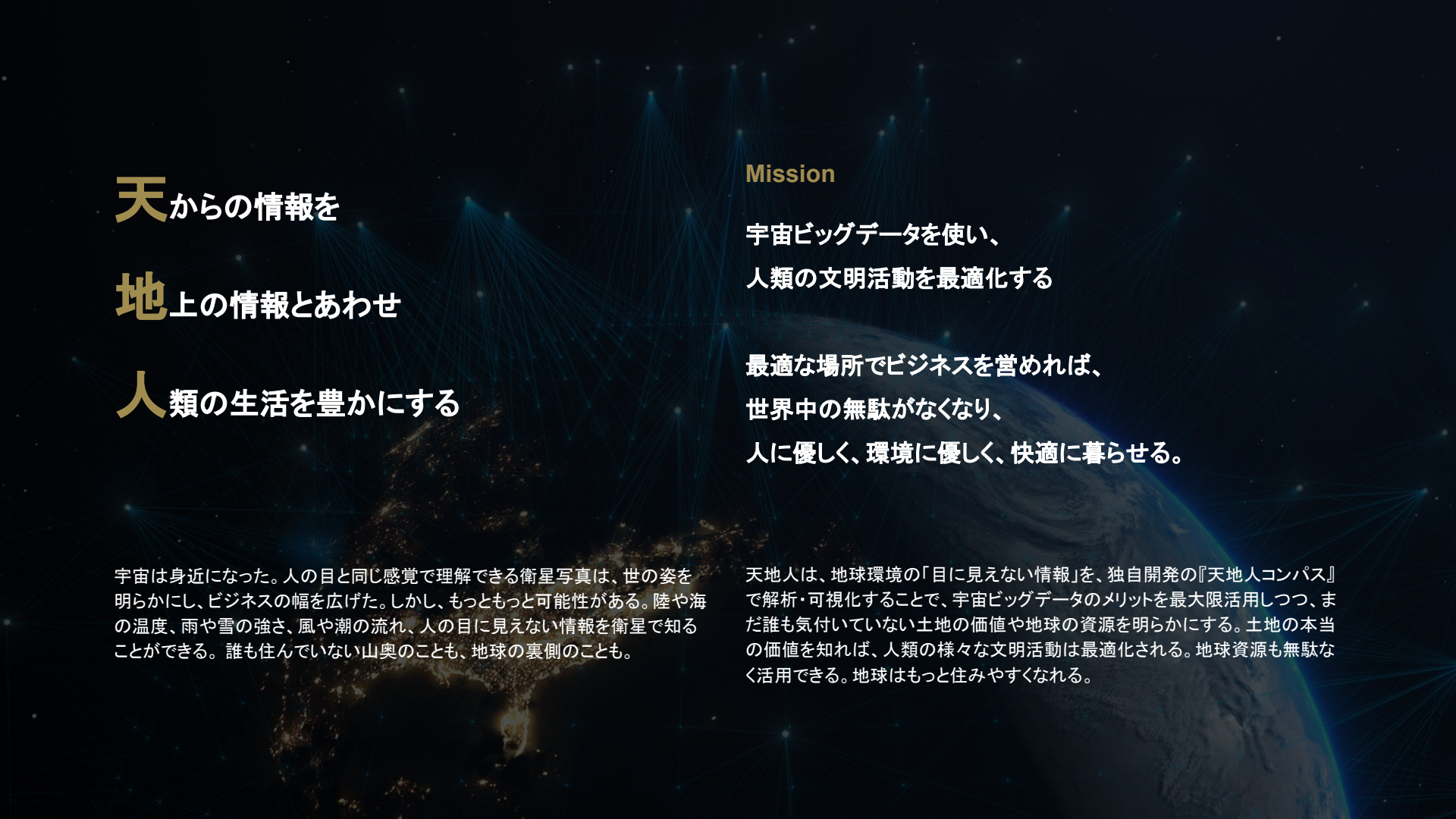
Tenchijin COMPASS

宇宙から、一歩先を行く意思決定を加速するデジタル地球儀「天地人コンパス」

会社説明資料

JAXA STARTUP
株式会社 天地人 取締役・COO 百束泰俊

2024.3 Update



天からの情報を

地上の情報とあわせ

人類の生活を豊かにする

宇宙は身近になった。人の目と同じ感覚で理解できる衛星写真は、世の姿を明らかにし、ビジネスの幅を広げた。しかし、もっともっと可能性がある。陸や海の温度、雨や雪の強さ、風や潮の流れ、人の目に見えない情報を衛星で知ることができる。誰も住んでいない山奥のことも、地球の裏側のことも。

Mission

宇宙ビッグデータを使い、

人類の文明活動を最適化する

最適な場所でビジネスを営めれば、

世界中の無駄がなくなり、

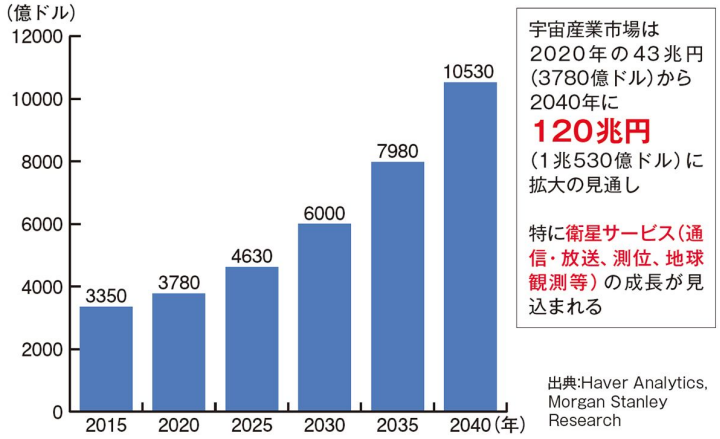
人に優しく、環境に優しく、快適に暮らせる。

天地人は、地球環境の「目に見えない情報」を、独自開発の『天地人コンパス』で解析・可視化することで、宇宙ビッグデータのメリットを最大限活用しつつ、まだ誰も気付いていない土地の価値や地球の資源を明らかにする。土地の本当の価値を知れば、人類の様々な文明活動は最適化される。地球資源も無駄なく活用できる。地球はもっと住みやすくなれる。

成長産業である宇宙産業の牽引ドライバーは「衛星産業」

Tenchijin

2020年から2040年には、
約3倍の120兆円超える市場拡大の見通し

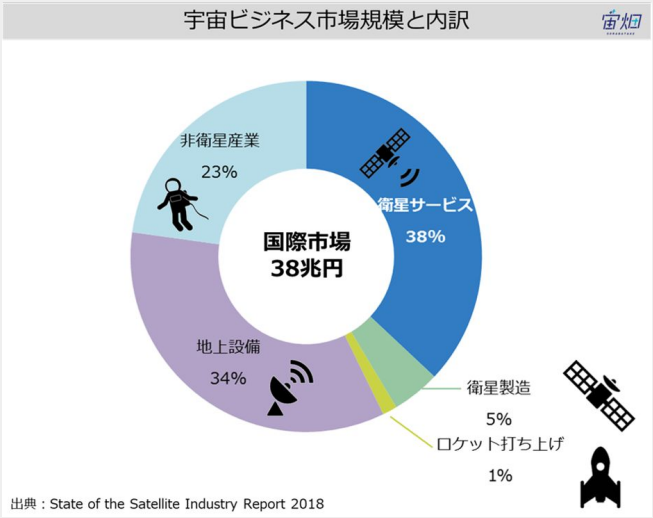


宇宙産業市場は
2020年の43兆円
(3780億ドル)から
2040年に
120兆円
(1兆530億ドル)に
拡大の見通し

特に衛星サービス(通信・放送、測位、地球観測等)の成長が見込まれる

出典:Haver Analytics, Morgan Stanley Research

宇宙産業の7割以上が衛星産業
牽引ドライバーは衛星サービス



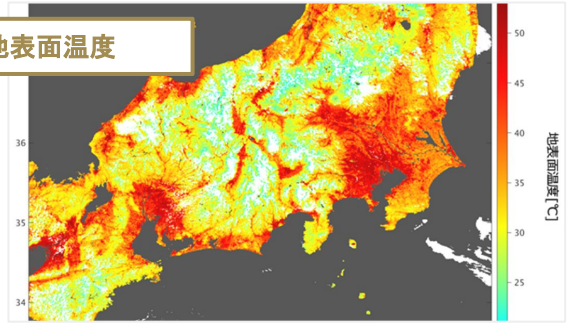
衛星データは宝の山

Tenchijin

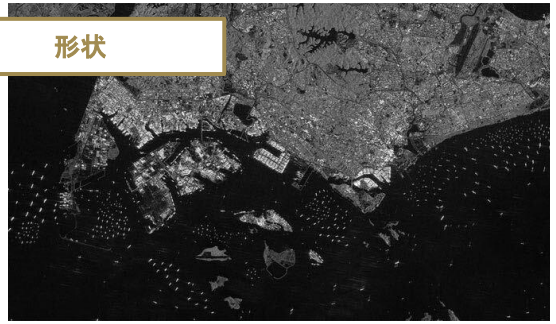
「目に見えない」データの宝庫

衛星データは、光学画像以外にも多くの種類があり、目では確認できない様々な情報が取得できる。
今後、さらなる高画質化・低コスト化が見込まれる。

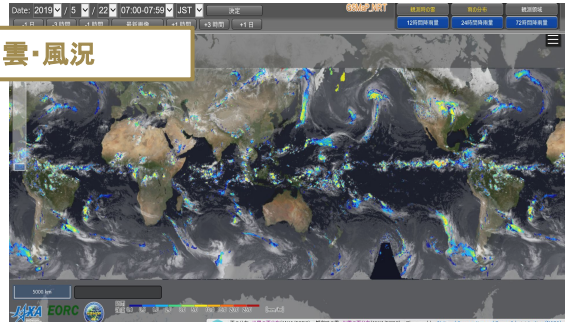
地表面温度



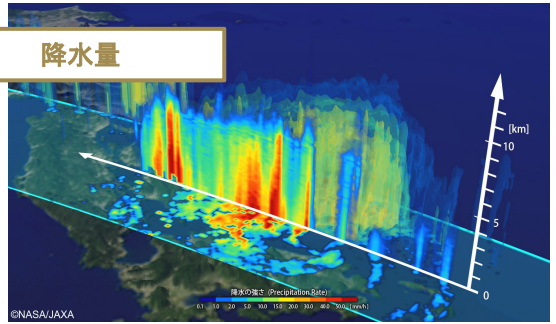
形状



雲・風況



降水量



©JAXA/NASA

宇宙ビッグデータの可能性

Tenchijin

広範囲を詳細に、過去からの変化を分析できる宇宙ビッグデータは、多様な課題解決への活用が期待される

宇宙ビッグデータとは...

宇宙からリモートセンシングで取得する衛星データに地上データをかけ合わせ、
AI解析などで高画質化した大容量データ全体のこと。

衛星データの特徴

継続性
過去データ
参照比較できる

広域性
広い地域を
一度に観測できる

抗堪性
災害影響なく
緊急事態に強い

同報性
客観データを
同時に情報共有できる

越境性
国境を越える



宇宙ビッグデータの活用は多様な領域に

Tenchijin

水道



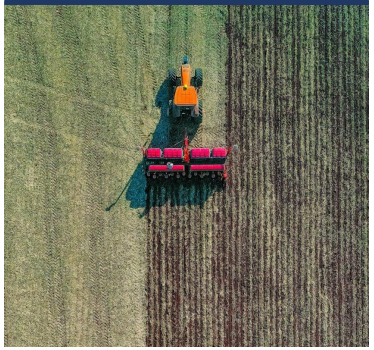
水道管漏水のリスク評価

再生エネルギー



資源の調査や設置環境の分析

農業



生産量の少ない高級食材の発掘

カーボンオフセット



温室効果ガスのモニタリング

金融・保険

気候変動リスク・広域災害の可視化

森林

森林資源のモニタリング

教育

衛星データ利用人材拡大のための教材及び検定システムの開発

道路

ヒートアイランド現象の可視化

社会課題の影響への対応、チャンスとリスク

Tenchijin

これら社会課題の影響は大きく、広範囲にわたり、
産業界全体だけでなく企業においても軽視できない状況

対策や適応は「チャンス」であり、着手しないことは「リスク」にもなりうる。



気候変動影響

気温上昇
水不足
災害増加
森林破壊



少子高齢化影響

労働力不足
インフラ老朽化
財源不足



経済チャンス

国策や新ルールが設定され、
新産業・新事業創出の機会あり

カテゴリ
食料や資源の安定供給
再生可能エネルギーの供給
気候変動リスク関連金融
インフラの強靭化



経済リスク

インフラ被害
物価の上昇
食料の減少
金融保険金額の高騰

更には
生活環境の悪化
人への健康被害

インフラ業界での活用例

Tenchijin

宇宙ビッグデータでリスクを予測、整備場所の絞り込みで人的リソースやコストの最適化を実現する

現地調査の前に　漏水リスクが高い場所を絞り込みたい

人手もコストもかかる！
発見率も上がらない

社内横断のナレッジ共有に
最適なツールがない

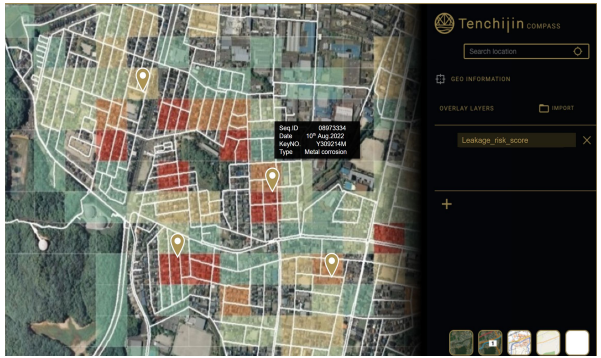
課題感

労働力の不足が見込まれ、効率化が急務

これまでの検査方法は人手もコストもかかる

漏水箇所発見の精度が上がらない

天地人コンパス　漏水リスク評価を活用すると



適地探し　**効率化**　**デジタル管理**

- 漏水リスクが高い場所を100㎡範囲で絞り込み
- 人的コストを下げられ、調査費用も下がる
- 音調だけでなく、多角的データに基づいた発見率の向上
- 漏水調査と対応管理のDX化が進む
- 発見率：60%以上　調査費用：65%削減　調査期間：80%削減

再生可能エネルギー業界での活用例

Tenchijin

データに基づく、エネルギーインフラの建設地探しや、設置プロセスの効率化などの意思決定を早める

建設適地の選定・評価に時間がかかる

人力かつ複数ツールで適地探しが煩雑

社内横断のナレッジ共有に最適なツールがない

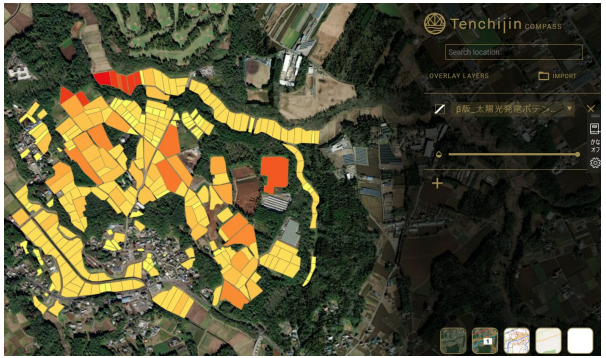
課題感

工数的にも工程的にも効率化が急務

国内外で適地探しの争奪戦で意思決定のスピードが命

ケースによって適地条件が違い、ノウハウの統一が難しい

天地人コンパスを活用すると



適地探し　効率化　デジタル管理

- 気象・送電や傾斜など複数条件による適地探しを素早くデジタル化
- 評価工程ステップを短縮し、効率化
- 社内横断ナレッジとして蓄積され素早い意思決定と事業展開に貢献

天地人コンパス

Tenchijin COMPASS

宇宙から、
一歩先を行く意思決定を加速する
デジタル地球儀「天地人コンパス」

https://tenchijin.co.jp/solution/compass/



※天地人コンパスは特許出願済みの独自技術です。

Tenchijin

ご不明な点が御座いましたら、何なりとお申し付けください。

sakuraba@tenchijin.co.jp

@tenchijin_pr

https://www.facebook.com/tenchijin.pr/

https://note.com/tenchijincompass/

衛星・宇宙産業に関する最新情報やトピックスを独自解説！



地球に優しく持続可能な社会に向けた新しい価値共創をご一緒しましょう