



DigiOn®



宗像市農林水産課 御中 農地現地確認業務向けご提案

株式会社デジオン

• アジェンダ

本資料では、衛星データビジネス公開マッチング事業において、宗像市農林水産課様より公開された農地現地確認業務のニーズシートに記載された内容に対して提案いたします。

1. デジオン会社概要
2. 宗像市様のニーズ（ニーズシートまとめ）
3. 課題に対するご提案
4. APPENDIX
 - DiXiM ImagingAIのご紹介
 - 農地情報調査支援サービス「イナリス」のご紹介
 - 飯塚市様での実証結果のご紹介
 - デジオン衛星宇宙事業の各種取り組みのご紹介



デジオン会社概要

・ デジオン会社概要



”

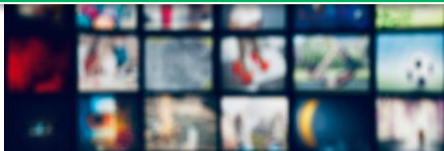
デジオンは
「ひとりひとりの未来の暮らしを
豊かにする」
ソフトウェアカンパニーです。



- 設立 : 1999年1月
本社 : 福岡県福岡市早良区百道浜2-3-8 RKB放送会館6F
拠点 : 東京都千代田区丸の内1-11-1 パシフィックセンチュリープレイス丸の内15F(営業拠点)
社員数 : 83名 (2025年4月現在)
資本金 : 5億8,870万円
事業内容 : マルチメディア事業／セキュリティ事業／IoTプラットフォーム事業／衛星・宇宙事業
HP : <https://www.digion.com/>
株主 : 株式会社バッファロー (<https://www.buffalo.jp/>)

事業ドメイン

マルチメディア
ホームネットワーク



DTCP-IPコンテンツ視聴サービス
リモートアクセス
デジタル著作権管理

相互接続性の高さで高く評価される「DiXiM U」を展開。国内主要メーカーをはじめワールドワイドで8000万台以上の搭載実績。

 **DIXIM Play U**



セキュリティ



セキュリティ
組み込みサービス
デバイス間認証システム

IoT社会の発展による利便性と、セキュリティリスク対策の両面から、くらしの安心・安全を実現。ネットワークセキュリティサービスを展開。



IoTプラットフォーム



クラウドサービス
基盤システム
機器・顧客管理システム

機器管理、顧客管理、データ活用のプラットフォームとして、さまざまなIoTデバイスのデータを収集・蓄積し新たな価値を創出。

BUFFALO



異常を検知したら即お知らせ!

故障予測サービス

「みまもり合図」



リモート管理サービス
キキNavi

衛星・宇宙



衛星データ活用
衛星画像データの生成AI変換
信号認証サービス

準天頂衛星みちびきの信号認証サービスの支援。また、衛星データ活用の取り組みとして、生成AIを用いた衛星データの変換やGISと連携させた農地調査支援サービスを展開。



みちびき(準天頂衛星システム)
信号認証システム



DiXiM Imaging AI

イナリス
Powered by DIXIM Imaging AI



宗像市様のニーズ

宗像市様のニーズシート抜粋

■改善したい業務名または、データ活用できそうな場面

●経営所得安定対策等交付金に係る農地現地確認業務の省力化・効率化

交付金申請に伴う農地の作付状況・作物判定を衛星画像で把握し、

- ・現地パトロールの回数削減
- ・作付け申請内容と実際の作物のマッチング率向上
- ・再確認（現地再訪）の削減
- ・作物判定の自動化による事務作業効率化

など、職員・臨時職員の負担軽減と業務効率化を目指す。

●作物判定による現地確認の最適化

衛星画像・分析結果を活用し、

- ・作付け申請と実際の作物の一致率を高める
- ・マッピング率が高い圃場は現地確認を省略
- ・マッピング率が低い圃場のみ現地確認を実施
- ・現地確認の優先順位付け・効率化

など、人的・時間的コストの削減を図る。

●既存システム・Excel台帳・GISとのデータ連携による管理の高度化

衛星画像・分析結果をExcel台帳やインテックシステム（CSV取り込み）、GISと連携し、

- ・地番・耕作者情報との突合
- ・農地ごとの履歴管理・状況把握
- ・地図上での農地分布・状況の可視化

など、データ活用の高度化・効率化を推進。

● 宗像市様のニーズシート抜粋

■ デジオンが考える宗像市様課題

① 現地確認作業（再確認含む）

現地確認作業、及び、再確認作業に多くの時間が掛かっている

② 作付け申請アンマッチ

作付け申請内容と実際の作物が異なっていることが多い
約4割が再確認を必要としている

③ 事務作業、システム間連携

現地確認作業に伴う事務作業に多くの時間が掛かっている
（入力、集計、他システム連携）

④ データの管理、蓄積、可視化

農地の状況や履歴の管理、蓄積、可視化ができていない



課題に対するご提案

課題に対するご提案

■宗像市様課題

①現地確認作業（再確認含む）

→衛星データを解析することで対象となっている圃場の状況を確認することが可能です。事前に確認することで現地確認作業の必要有無を判断し現地確認作業に要する時間を削減することが見込めます。

②作付け申請アンマッチ

→衛星データを解析することで対象となっている圃場の状況を確認することが可能です。解析結果と作付け申請内容を事前に突き合わせるにより、現地確認の際にアンマッチが発覚する確率を低減することが見込めます

③事務作業、システム間連携

→現地での入力作業においてタブレットを活用することで現地確認作業後の入力業務の削減を実現します。また、入力内容をCSV形式でエクスポートすることで、システム間連携のミスや他システムへのデータ転記作業についても削減が見込めます。

④データの管理、蓄積、可視化

→GISの活用やクラウドでデータを管理することで、農地情報や調査履歴の一元管理や共有、見える化が可能となります。

農地情報調査支援サービス「イナリス」を
活用することで上記課題の解決が見込めます



イナリスとは

農地情報調査(農地パトロール)支援サービス

～現場が変わる、タブレットひとつで“見える”農地調査～



イナリス™

Powered by **DIXIM** Imaging AI



衛星データ×生成AI×GISで
農地パトロールを効率化！！



調査工数の削減

- ・ 調査対象農場を衛星データで事前に精査
- ・ 地図の印刷不要

心理的負担の軽減

- ・ 炎天下での作業
- ・ 中山間地域への現地確認
- ・ 調査員個人に依存した判断

令和7年度 福岡県「宇宙関連ビジネス製品・サービス開発支援」採択事業

[調査対象業務例] 経営所得安定対策、日本型直接支払制度

「イナリス」特徴



**AI 超解像で実現する、
次世代の農地可視化**

 **DIXIM** Imaging AI

衛星画像を生成 AI 技術で超解像化処理し、鮮明な農地画像を生成します。一般的な中分解能画像 (3~10m 級) では判別困難だった農地境界を、62.5cm 相当の高視認性画像へ変換し、事務所内での目視確認を可能にします。



**クラウドでのデータ一元管理で、
調査業務をスマートに**

 **DIXIM** IoT Platform

調査結果や写真等のデータは自動的にクラウドへ保存されます。農地台帳情報や調査内容をクラウド上で一元管理し、現場・事務局・関係機関の間で最新情報を即時に共有・反映。紙や個別ファイルでの管理をなくし、効率的でミスのない運用を実現します。



**現地確認の手間を削減する、
衛星データ解析**

衛星リモートセンシングでの高精度な農地分類と状況判定を自動化します。要調査の圃場を可視化できるので全ての圃場に視察へ行く必要がなくなります。

※衛星データ解析は(一財)リモート・センシング技術センターの技術協力のもと、同センター開発の解析アルゴリズムを使用しています。



**Web GIS で実現する、
ペーパーレスで効率的な調査**

(便利なオフラインモード付)

現地では紙の地図を使わず、タブレット上で操作が可能。GIS(地理情報システム)と連携し、衛星データ解析結果や自分の位置を地図上にリアルタイム表示します。現場での入力内容は即時に反映され、PC からも同一データを閲覧・編集可能。ペーパーレス化と効率的な情報共有を実現します。

課題ご提案 (①現地確認作業/再確認含む)

■衛星データ活用による作付け状況の事前判定



ポリゴンデータ:
2024年度

- 現地調査省略可
- 現地調査必要
- 現地調査済み

解析結果を
色分けで表示

衛星画像データを解析することにより、農地の状況を事前に把握可能です
要調査の圃場を事前に精査できますので現地調査を省略することができます

課題ご提案 (②作付け申請アンマッチ)

■衛星データ活用による作付け状況の事前判定

絞り込み検索 クリア

農地情報
* 農地情報年度 2024
* 現地確認支所 飯塚支所

地名地番
地区 地区すべて
小字
地番 000

調査状況
 現地調査省略可能な地を含める

作物
 水稲 小麦 その他

作物
 水稲 小麦 その他

衛星データの解析結果は「水稲」、「小麦」、「その他」に判別

検索結果: 上三棟 早稲田 392, 上三棟 早稲田 395, 上三棟 早稲田 396, 上三棟 早稲田 398, 上三棟 早稲田 399-1, 上三棟 早稲田 400-1

検索する

ポリゴンを非表示 オフラインモード

ポリゴンデータ: 2024年度
■ 現地調査省略可
■ 現地調査必須
■ 調査確認済

衛星画像データを解析することにより、農地の状況を事前に把握可能です
解析結果と作付け申請内容とを突合することで現地確認時のアンマッチを削減します

課題ご提案（③事務作業、システム間連携）

■タブレットの活用によるペーパーレスの実現、データの再入力不要

対象ポリゴンを選択

分筆の入力にも対応

タブレットから現地確認結果を直接入力

写真撮影、保存も可能

対象未確認

建花寺園 435

分筆情報が2件あります。

分筆を一括確認する

分筆1 分筆2

現地確認結果

水産	大豆
保安	荒地
野菜果樹花き	農地でない

写真を追加

入力内容を保存する 保存せずに閉じる

ポリゴンデータ:
2024年度
現地調査省略可
現地調査必要
調査確認済

単ポリゴンを表示 オフラインモード

タブレットから現地確認結果を直接入力可能、また、写真も撮影し保存できます
紙での記録作業、及び、事務所での入力作業の負荷を軽減します

課題ご提案（③事務作業、システム間連携）

■CSVによる他システム連携

農地情報年度: 2024年度 (2024)

地区: [] 例: 大字〇〇

小字: [] 例: 123-45

地番: []

現地確認支所: 飯塚支所

調査結果: すべて

画像登録: すべて

解新結果: 現地調査必要

現地調査済み: 未調査

検索を実行

CSVエクスポート

検索結果一覧

1~50件を表示 (全210件)

現地確認支所	住所	現地番号	文筆番号	作期	作物名	解新結果	現地確認結果	メモ	写真	現地調査確認日
飯塚支所	八木山 1164-1	-	-	-	-	現地調査必要	-	竹	-	2025/12/22
飯塚支所	八木山 2132	-	-	-	-	現地調査必要	-	竹	-	2025/12/22
飯塚支所	八木山 三反田 1438	0001	001	1	自己保全管理 (対象外)	現地調査必要	-	-	-	-
飯塚支所	八木山 中村 2214	0008	001	1	休耕田 (自作)	現地調査必要	-	キウイ	-	2025/12/22
飯塚支所	八木山 中村 2214	0009	001	1	休耕田 (自作)	現地調査必要	-	-	-	-
飯塚支所	八木山 中村 2234-1	0016	001	1	休耕田 (自作)	現地調査必要	-	-	-	-

CSVエクスポート

条件に合わせて
検索が可能

現場確認作業時に各担当者が入力した内容が自動的に集計されます
入力された内容は条件に合わせた検索と検索結果のCSVエクスポートが可能です

課題ご提案 (④データ管理、蓄積、可視化)

■DiXiM IoT Platformによるセキュアなデータ管理

入力した情報は
DiXiM IoT Platform
でセキュアに管理

DIXIM IoT
Platform

一元管理

遠隔操作

状態可視化

既存の関連システムとも
CSVでデータの連携が可能

タブレットからの入力
でペーパーレスも実現
写真の撮影も可能



クラウド内の情報は事務所の
PCから操作、閲覧が可能



タブレットから入力したデータはDiXiM IoT Platform上でクラウドに保管される為、
事務所のPCや他のタブレットからも操作や閲覧が可能となります

業務フロー（現状およびご提案）

地図作成
事前準備

現地調査

現地調査結果入力
事務作業

再確認

現状

申請内容を地図からデータ化

現地に職員・臨時職員が出向き（9時～15時）、目視で状況確認

夕方に集計表へ記載（紙）、後日システム（Excel・インテック）に入力

作物判定・現地確認を繰り返し、再確認が不要になるまで実施（翌年3月まで確認）

ご提案

タブレットで地図を表示する為、**事前に紙の地図は不要**。衛星データ解析による作付け判定状況を事前に確認する。



タブレット上で圃場位置を確認しながら要調査圃場を訪問する、**確認結果はタブレットに直接入力**し、画像も撮影可能。



現地調査結果はパソコンの管理画面から閲覧、編集が可能。リスト表（筆一覽）の**内容を確認するのみでOK**。



衛星データによる事前解析（ご提案フロー①）を実施することで再確認の頻度も減らすことが出来ると考えております。



紙の地図は不要
現地調査省略約57%（実績）

入力した内容は
直接クラウドに保管

現地確認結果の再入力不要
インテックへはCSVで連携

再確認の発生条件を
確認させてください

• デジオンの強み

①農地情報調査支援サービス「イナリス」

- ・衛星データ×生成AI×GISで農地調査の作業効率化、ストレス軽減
- ・独自技術ImagingAIで衛星画像をより鮮明に(超解像化)
- ・データはCSVをエクスポートすることで他システムへの連携も可能

②飯塚市様で類似の事例を担当

- ・令和7年度 福岡県「宇宙関連ビジネス製品・サービス開発支援」に採択され飯塚市様にご協力いただき、令和7年8月～令和8年2月期間で農地調査の実証事業をおこなっております

③マルチメディア、セキュリティ、IoT事業で長年の実績

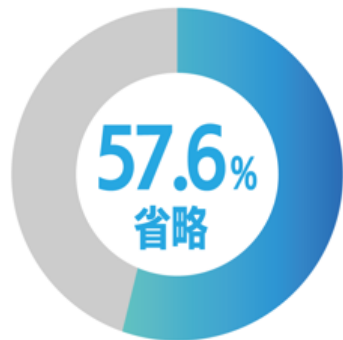
④福岡県企業

- ・福岡県に本社がありますので、福岡県および九州エリアでの必要に応じた迅速かつ適切なフォローが可能となります
(対面打ち合わせ、現地フォロー、等)

飯塚市様における実証事業について

■衛星リモートセンシングでの農地利用状況解析結果について

現地調査省略可圃場の割合



判定結果：2,405筆のうち1,387筆で現地調査省略化の圃場と判定

農地の維持管理状況の判定結果(Sentinel-1)

判定詳細	圃場数(筆)
現地調査省略可(耕作・維持管理)	806 (全体の34.2%)
調査必要(耕作・維持管理)	126 (全体の5.2%)
現地必要(耕作放棄地と推定)	12 (全体の1%)
面積不足	1461 (全体の60.7%)

水稲・小麦の判定結果(PlanetScope)

判定詳細	圃場数(筆)
水稲	737 (全体の30.6%)
小麦	375 (全体の15.6%)
水稲、小麦以外	765 (全体の31.8%)
被雲	314 (全体の13.0%)
面積不足	214 (全体の8.8%)

■衛星画像について

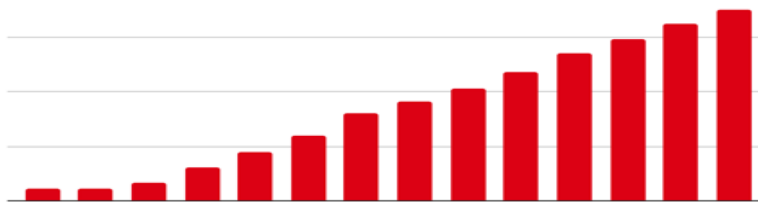
- ・利用衛星：PlanetScope（光学）、Sentinel-1（SAR）

→PlanetScope選定理由

- 撮影頻度：飯塚市を月に数回撮影（光学画像は天候の影響を受けやすい/雨、雲など）
※作付けの時期と収穫の時期を比較
- 解像度：3m解像度（作付け判定の為には一定の解像度が必要）
- コスト：個別にお問い合わせください

マルチメディア、セキュリティ、IoT事業で長年の実績

DiXiM IoT Platform導入実績数



2022年のサービス開始から累計で70万台を突破

DiXiM IoT Platform導入実績サービス

親会社である株式会社バッファロー(東証スタンダード上場)を中心に多くに導入実績がございます



セキュリティ事業での実績

Wi-Fiルーター(法人・個人)やNAS、USBメモリなどで多くの採用実績がございます



マルチメディア事業での実績

【コンシューマ向け】

2017~2025年期間累計でダウンロード数124万を突破

【法人向け】

各種レコーダー、STBなどに採用実績あり



DIXIM Play

Panasonic

SHARP

REGZA

docomo

KDDI

J:COM

● ご提案まとめ

この度はご提案の機会をいただき誠にありがとうございます。
宗像市農林水産課（宗像市・福津市水田農業協議会）の皆様が考える、
現場課題・ニーズに対して拝見させていただきましたが、弊社であれば
お役に立てるのではと考えております。
本ご提案を前向きにご検討いただければ幸いです。

デジオンとしても衛星データやAIの活用を通じて、農業課題の解決や
自治体のDX推進に僅かでも寄与できればと思い取り組んでおります。
以降のページではデジオンの衛星宇宙事業での取り組み等を紹介いたし
ますので、ご高覧いただければ幸いです。

【ご紹介】技術検証・技術連携状況

AI超解像化 技術検証

超小型衛星の開発・運用を展開する
アクセルスペース社と技術検証中

AXELSPACE

Sensing the world, changing the future

AxelGlobe

Realizing your idea in space

AxelLiner

2025年6月
販売パートナー契約

AI光学画像化 技術検証

超小型SAR衛星の開発・運用を
展開するQPS研究所と技術検証中



2025年10月
販売パートナー契約

実証事業に向けた連携

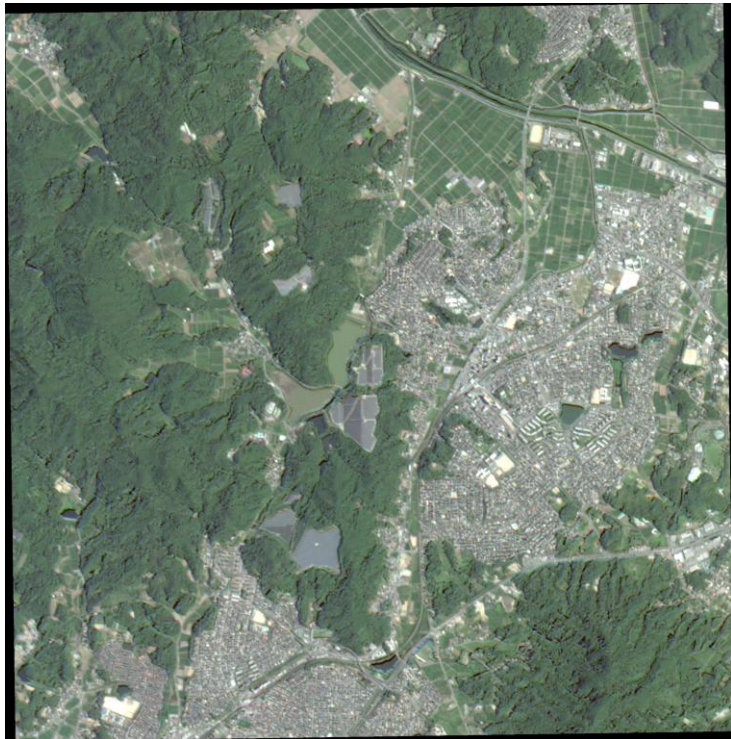
リモートセンシング技術
センターとの技術連携中



令和7年度 福岡県「宇宙
関連ビジネス製品・サービ
ス開発支援事業」で協業

【ご紹介】宗像市付近の衛星画像_GRUS（アクセルスペース様提供）

【宗像市役所】



Includes material© Axelspace

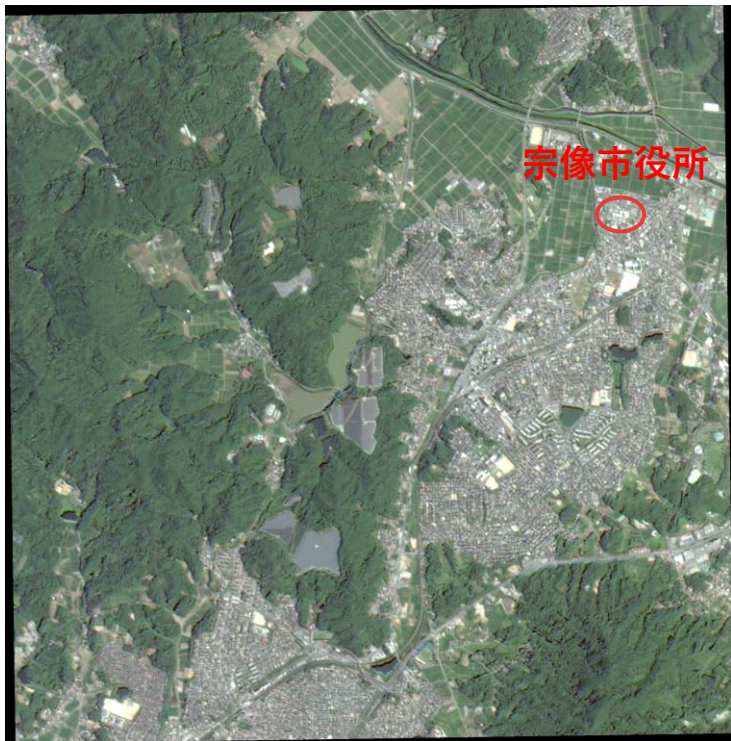
【宗像大社】



Includes material© Axelspace

【ご紹介】宗像市付近の衛星画像_GRUS（アクセルスペース様提供）

【宗像市役所】



Includes material© Axelspace

【宗像大社】



Includes material© Axelspace



Appendix



DiXiM Imaging AI



SARVision



HyperVision

コンセプト

ラストワンマイルを彩る

～衛星データを誰もが使える力に変える～

DiXiM Imaging AI(ディクシムイメージングAI)は、
光学衛星画像や、SAR（合成開口レーダー）衛星画像を
「誰でも」「素早く」「簡単に」判読できる環境を提供することで
衛星データの利活用拡大の促進に貢献します。

防災・減災



土地活用



インフラ監視



都市計画



農業



物流



DiXiM Imaging AIとは



DIXIM® ImagingAI

衛星SARデータのAI光学画像化技術
衛星データのAI超解像化技術



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

令和6年「衛星データ利用環境整備・ソリューション開発支援」採択事業

S-Booster 2024 セミファイナル進出

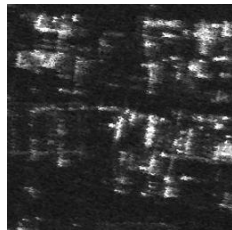
独自生成AIモデルで
SAR画像を光学画像化



SARVision

雨天や夜間でも観測可能なSARデータを、独自の生成AIモデルによって光学画像化し、視覚的に直感的な画像として提供します。これにより専門家でもなくても判読が容易となります。

DiXiM Imaging AIは、ビジネスのあらゆる現場における迅速な意思決定を支援します。



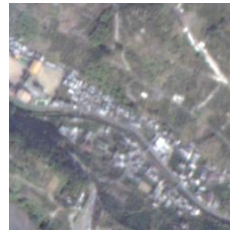
独自生成AIモデルで
光学画像をAI超解像度化



HyperVision

光学画像を更に高精細にする独自生成AIモデルによって超解像化し、細部まで詳細に観察できる画像として提供します。これにより利用用途が広がります。

DiXiM Imaging AIは、広域観測に適した中分解能の衛星データの活用範囲の拡大促進に貢献します。





SAR画像のAI光学画像化イメージ



SAR画像

色が識別できない為、
直感的に判読が難しい



DIXIM® ImagingAI

独自AIモデル

衛星学習画像モデル
(光学画像+SAR画像)

学習データ
の強化

パラメータ
チューニング



光学画像

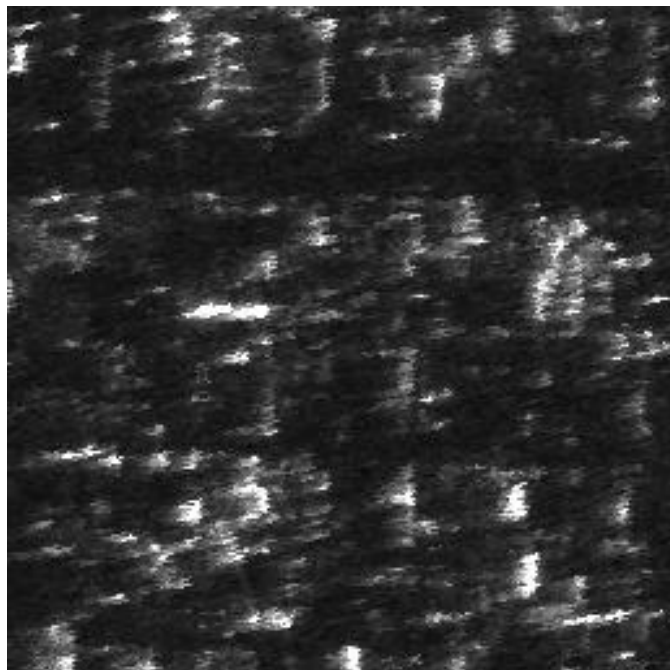
フルカラー画像で直感的
に対象物の判別が可能



SARVision

SAR画像のAI光学画像化事例(市街地)

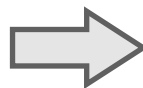
元画像



Includes material© iQPS, Inc.

・ 衛星 : QPS-SAR

現時点のアウトプット



DiXiM
ImagingAI



中分解能画像のAI超解像化(イメージ)



衛星画像
分解能2.5m



DIXIM® ImagingAI
独自AIモデル

汎用学習画像モデル
+

衛星学習画像モデル
(光学画像)

学習データの強化 パラメータチューニング



高解像度画像
62.5cm*

細部まで詳細に観察
できる画像として提供

*スケールの設定値は任意に指定してモデルの学習が可能

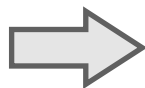
中分解能画像のAI超解像化事例

元画像



Includes material© Axelspace

- ・ 衛星 : GRUS
- ・ 解像度 : 2.5m



DiXiM
ImagingAI



HyperVision

現時点のアウトプット



- ・ 解像度 : 62.5cm

農地情報調査支援サービス



イナリス™

Powered by **DIXIM** Imaging AI

農地情報調査(農地パトロール)支援サービス

[調査対象業務例] 経営所得安定対策、日本型直接支払制度（予定）



「イナリス」概要

農地情報調査(農地パトロール)支援サービス

～現場が変わる、タブレットひとつで“見える”農地調査～



イナリス™

Powered by **DIXIM** Imaging AI



衛星データ×生成AI×GISシステムで
農地パトロールを効率化！！



調査工数の削減

- ・調査対象農場を衛星データで事前に精査
- ・地図の印刷不要

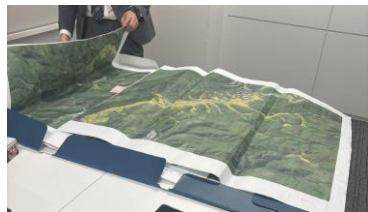
心理的負担の軽減

- ・炎天下での作業
- ・中山間地域への現地確認
- ・調査員個人に依存した判断

令和7年度 福岡県

「宇宙関連ビジネス製品・サービス開発支援」採択事業

■福岡県半導体・デジタル産業振興会議に採択され、
福岡県飯塚市で令和7年8月より実証事業をスタートしております。



飯塚市農林振興課のみなさま
にご協力いただき実証を進め
ております。
実際の現地確認作業にデジ
オンメンバーも同行させてい
ただきました。

「イナリス」特徴



**AI 超解像で実現する、
次世代の農地可視化**

 **DIXIM** Imaging AI

衛星画像を生成 AI 技術で超解像化処理し、鮮明な農地画像を生成します。一般的な中分解能画像 (3~10m 級) では判別困難だった農地境界を、62.5cm 相当の高視認性画像へ変換し、事務所内での目視確認を可能にします。



**クラウドでのデータ一元管理で、
調査業務をスマートに**

 **DIXIM** IoT Platform

調査結果や写真等のデータは自動的にクラウドへ保存されます。農地台帳情報や調査内容をクラウド上で一元管理し、現場・事務局・関係機関の間で最新情報を即時に共有・反映。紙や個別ファイルでの管理をなくし、効率的でミスのない運用を実現します。



**現地確認の手間を削減する、
衛星データ解析**

衛星リモートセンシングでの高精度な農地分類と状況判定を自動化します。要調査の圃場を可視化できるので全ての圃場に視察へ行く必要がなくなります。

※衛星データ解析は(一財)リモート・センシング技術センターの技術協力のもと、同センター開発の解析アルゴリズムを使用しています。



**Web GIS で実現する、
ペーパーレスで効率的な調査**

(便利なオフラインモード付)

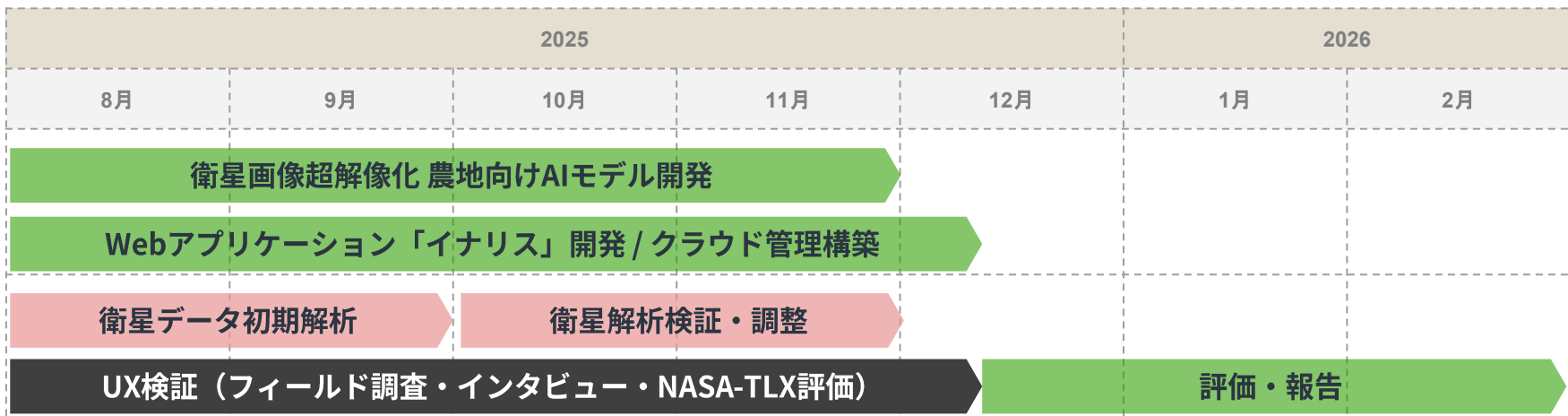
現地では紙の地図を使わず、タブレット上で操作が可能。GIS(地理情報システム)と連携し、衛星データ解析結果や自分の位置を地図上にリアルタイム表示します。現場での入力内容は即時に反映され、PC からも同一データを閲覧・編集可能。ペーパーレス化と効率的な情報共有を実現します。

A light gray, 3D-rendered cityscape background with various building shapes and street layouts, viewed from an elevated perspective.

飯塚市様での実証事業ご紹介

実証スケジュールと体制

デジオンがRESTEC社と連携し、技術開発から検証、UX設計までを一気通貫で担当。
飯塚市農政課の協力のもとで、令和7年8月～令和8年2月期間で実証事業に取り組んでおります。



作業フロー比較

地図作成
(データ更新・印刷)

現地調査

エクセル入力

従来手法

担当地区の圃場位置をマーキングした地図データを作成し、紙媒体として印刷する。



印刷した地図を参照しながら各圃場を訪問し、目視により作付け品種を確認する。確認結果は地図上に手書きで記入する。



現地調査結果を農地台帳システムに登録するため、手書き地図の内容と農地台帳情報を照合し、エクセル表として整理・転記する。

地番	耕作放棄地率	圃場番号	耕作放棄	備考
111-1	0.03	山田	A	
111-2	99.1	山田	耕地	
111-3	99.02	山田	耕地	
111-4	99.95	山田	耕地	
111-5	93.82	山田	耕地	
111-6	93.15	赤木	耕地	
111-7	98.3	赤木	耕地	
111-8	78.14	赤木	B	
111-9	55.87	赤木	A	
112-1	90.28	田中	耕地	
112-2	97.27	田中	耕地	
112-3	99.56	田中	耕地	
112-4	98.3	田中	耕地	
112-5	78.14	田中	B	

実証手法

アプリケーション上で、衛星データ解析による作付け判定状況を確認する。



アプリケーション上で圃場位置を確認しながら要調査圃場を訪問する、確認結果はアプリケーション上に直接入力する。



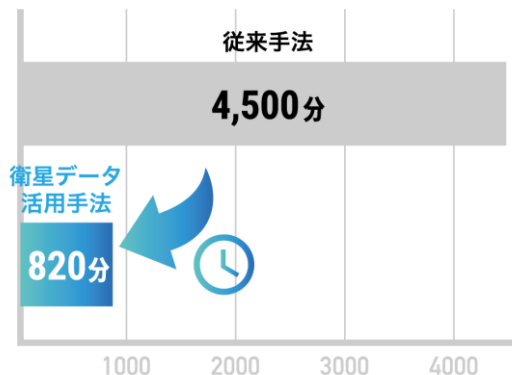
現地調査結果を農地台帳システムに登録するため、アプリケーション上で管理画面からリスト表（筆一覧）の内容を確認する。



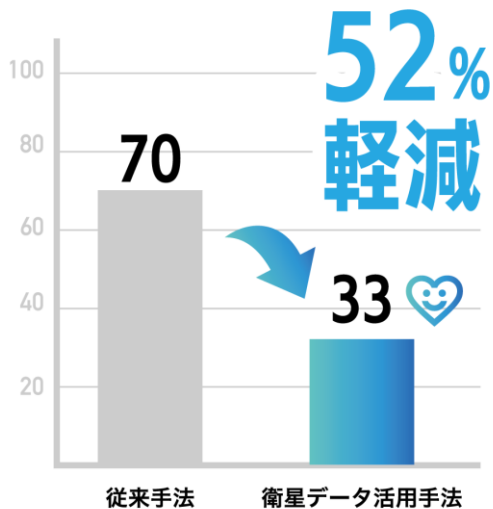
実証結果

全調査対象者作業時間

81% 削減

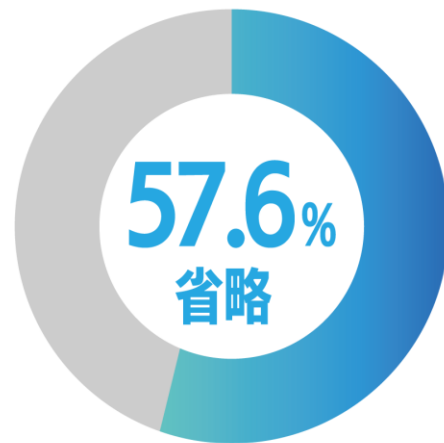


主観的作業負荷 (NASA-TLX)



人間中心設計に基づくアプリ UX 開発
(HCD-NET 認定人間中心設計専門家監修)

現地調査省略可圃場の割合



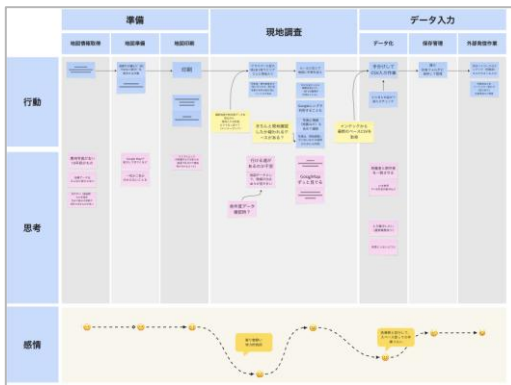
判定結果：
2,405 筆のうち 1,387 筆で
現地調査省略可の圃場と判定

ポイント①：人間中心設計に基づくアプリUX開発



職員への グループインタビュー

調査担当職員へグループインタビューを行い、課題感や業務フローやを詳細に聞き取り。



業務課題の可視化

インタビューで得られたデータから、カスタマージャーニーマップを作成。行動、思考、感情に分解して業務課題を可視化。

思考量・判断量の負担感*

作業が要求する思考量・判断量はどの程度だと感じますか？（どの程度、頭を使わなければならないか）

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ほとんど考えるとは必要ない ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 非常に複雑な判断計算を行わせる

肉体的な負担感*

作業が要求する肉体的な労力はどの程度だと感じますか？（どの程度、体を使わなければならないか）

職員の体感負荷の計測

アンケートによる調査担当者の主観的作業負荷（NASA-TLX）をスコアとして計測し、導入前後の効果測定。

ポイント②：現地調査への同行

開発初期段階からプロトタイプを現場投入し、同行調査を実施。
机上の想定と現場との乖離を最小化し、操作性を最適化しました。



業務同行しての従来手法の調査



プロトタイプを導入しての現場検証

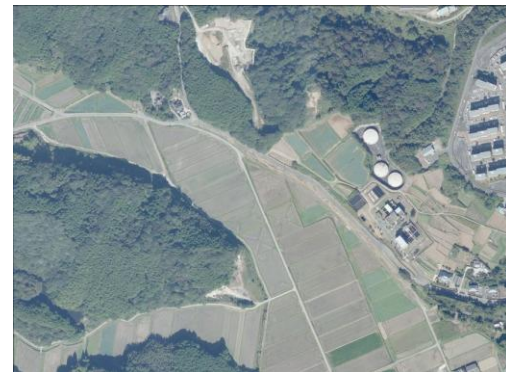
ポイント③：衛星画像の超解像度化（明星寺周辺）

PlanetScopeの画質や、農地や森林部などの衛星画像に特化して学習（チューニング）を行うことで、地域特性に最適化された高性能なモデルを構築しました。

PlanetScope
(3m)



4倍超解像化画像
(0.75m相当)



出典：地理院地図（シームレス空中写真）

超解像画像（飯塚市役所付近）



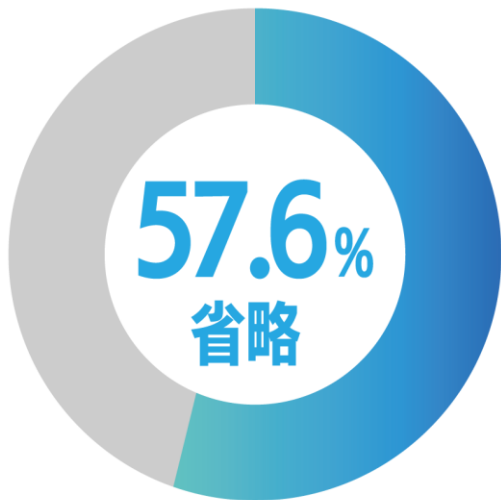
PlanetScope



生成画像(4倍)

衛星リモートセンシングでの農地利用状況解析

現地調査省略可圃場の割合



判定結果：
2,405 筆のうち 1,387 筆で
現地調査省略可の圃場と判定

農地の維持管理状況の判定結果(Sentinel-1)

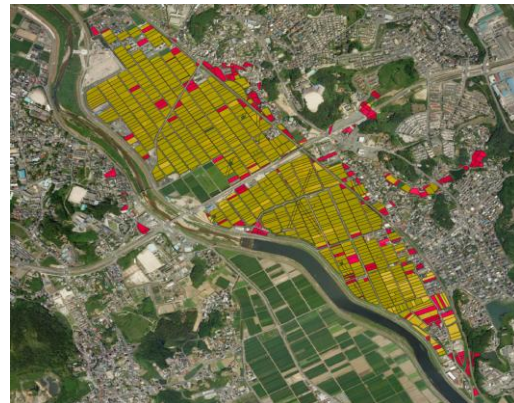
判定詳細	圃場数(筆)
現地調査省略可(耕作・維持管理)	806 (全体の34.2%)
調査必要(耕作・維持管理)	126 (全体の5.2%)
現地必要(耕作放棄地と推定)	12 (全体の1%)
面積不足	1461 (全体の60.7%)

水稻・小麦の判定結果(PlanetScope)

判定詳細	圃場数(筆)
水稻	737 (全体の30.6%)
小麦	375 (全体の15.6%)
水稻、小麦以外	765 (全体の31.8%)
被雲	314 (全体の13.0%)
面積不足	214 (全体の8.8%)

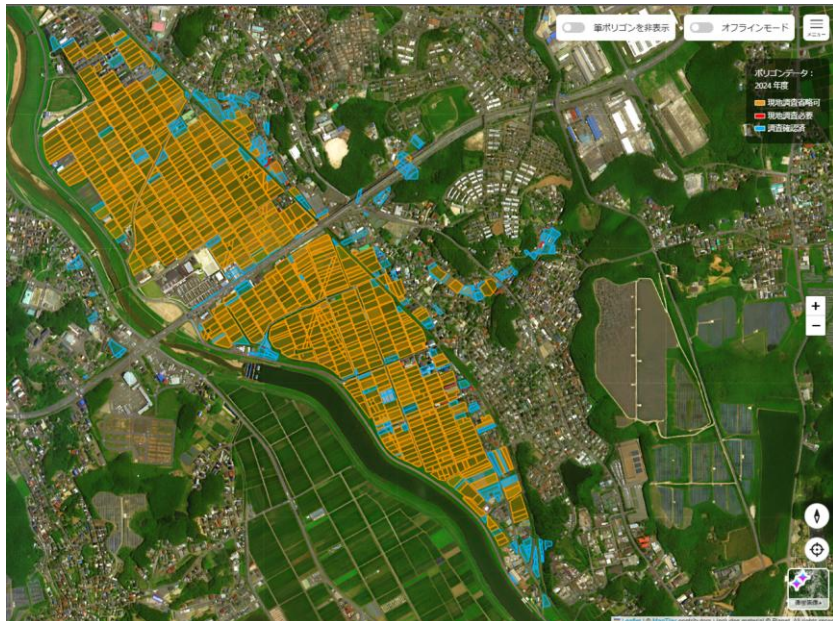
最終的な判定結果(現地調査可否カテゴリ)

判定詳細	圃場数(筆)
1：現地調査省略可	806 (全体の33.5%)
2：現地調査省略可	581 (全体の24.1%)
5：現地調査必要	804 (全体の33.5%)
9：現地調査必要	214 (全体の9.0%)



開発した「イナリス」を使用したの現地調査評価

実証評価地区を対象に、衛星データ解析に基づく判別結果を『イナリス』に実装。解析データを活用した効率的な現地確認手法を検証した。



「イナリス」を活用した現地調査評価

現地調査画面（イナリス）

衛星データ活用に関する飯塚市様のコメント

①衛星データ利活用の実証へ取り組まれた経緯

経営所得安定対策などにおける「現地調査」の負担コストが年々課題となっており、数年前からドローンの活用も検討したが、衛星データの活用のご提案を受け、これであれば解決できるかもしれないと考え実証に参加しました。

②実証結果に対する感想

実証実験にて「イナリス」を導入しての現地調査を終えたときは、体感としても「楽になった」と感じていましたが、後日、改めて数字を見て驚きました。特に対外的に説明する際に、心理的負担が半減したという定量データは説得力があると感じます。

③実証実験を通して見えた課題と期待

単独の自治体で衛星データを購入・システム導入を行うには、費用負担が大きいのが現状。しかし、県内で仕様の標準化を行い基盤を整備することで、現地調査の効率化が図れます。これにより、多面・中山間等の農政業務だけでなく、災害時の状況確認など、他分野への横展開も可能になると期待しています。



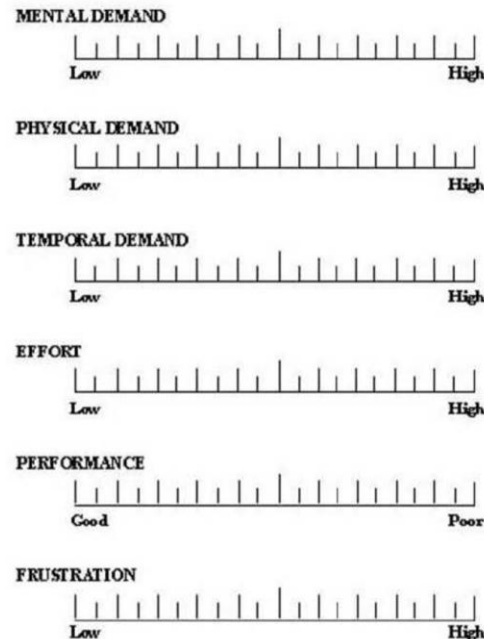
【Appendix】 NASA-TLXとは？

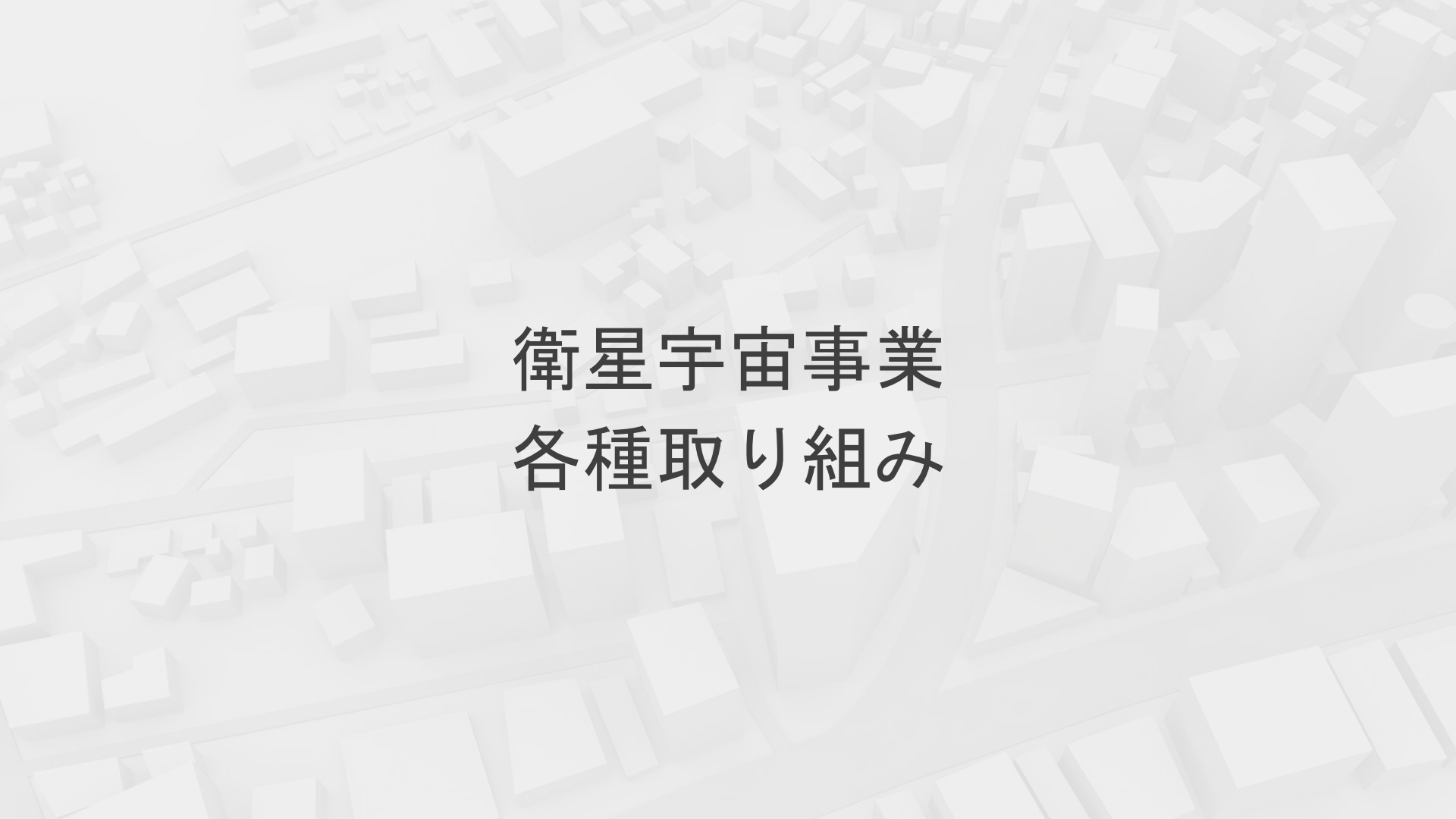
NASA-TLX（Task Load Index）は、作業負担（メンタルワークロード）を6つの側面（精神的負担・身体的負担・時間的負担・達成感・努力・苛立ち）から評価し、主観的な作業負担を数値化する国際的に広く用いられている評価手法です。

本報告では各項目の単純平均（Raw-TLX）を用いて評価した。スコアは0～100の範囲で示され、低いほど作業負担が小さく、作業者にとって負担が少ないことを示す。



- 作業を行った人が感じた「負担」を6つの側面からで数値化
 - **Mental Demand (MD)** 思考・判断の量
 - **Physical Demand (PD)** 身体的負担
 - **Temporal Demand (TD)** 時間的圧迫感
 - **Performance (PF)** 自己評価
 - **Effort (EF)** 努力度合い
 - **Frustration (FR)** ストレス・苛立ち
- 単純平均もしくは加重平均で、スコアリング。



A light gray, 3D-rendered cityscape with various building shapes and heights, viewed from an elevated perspective. The buildings are arranged in a grid-like pattern with some irregularities, suggesting a city layout. The overall tone is minimalist and modern.

衛星宇宙事業 各種取り組み

技術検証・技術連携状況

アクセルスペース社とQPS研究所との技術検証連携に加えて、**文部科学省系 一般財団法人リモートセンシング技術センターとの実証事業に向けたパートナーシップを構築**し、自治体向け行政DXサービスの開発・提供を計画。

AI超解像化 技術検証

超小型衛星の開発・運用を展開する
アクセルスペース社と技術検証中

AXELSPACE

Sensing the world, changing the future

AxelGlobe

Realizing your idea in space

AxelLiner

2025年6月
販売パートナー契約

AI光学画像化 技術検証

超小型SAR衛星の開発・運用を
展開するQPS研究所と技術検証中



2025年10月
販売パートナー契約

実証事業に向けた連携

リモートセンシング技術
センターとの技術連携中



令和7年度 福岡県「宇宙関
連ビジネス製品・サービス
開発支援事業」で協業

防災ドリルへの参加(CONSEO)

官民連携による南海トラフ地震を想定した
防災システム訓練に参画

「2024年度衛星地球観測コンソーシアム防災ドリル」
解析支援事業者として参画

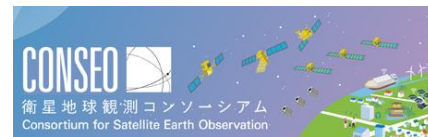
災害時の現場での状況把握を目的とした衛星SARデータの
光学画像化による情報の高度化を実現

【目的】

将来の災害における官民連携での衛星の役割や適切な観測に向けて
の“あり方”をまとめるもの。

官民連携の「衛星ワンストップシステム」を構築・強化。

【主催】 JAXA（宇宙航空研究開発機構） 【実施】 2024年12月



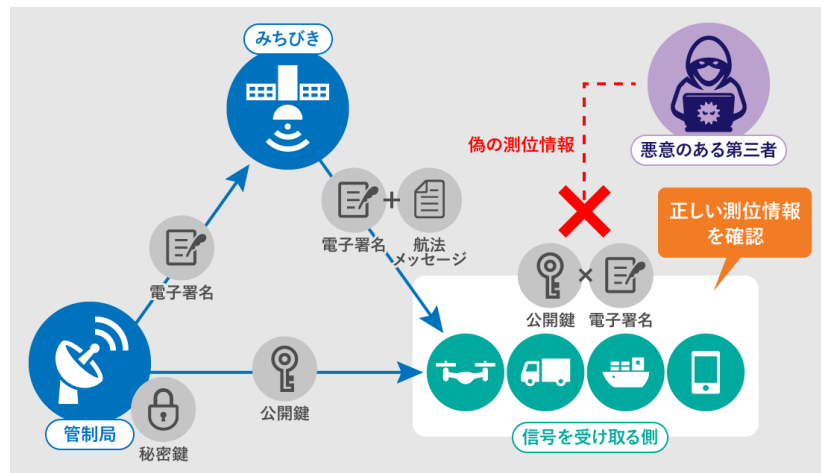
(衛星による防災利用実証 業務連絡会 委員機関)

- 内閣府
- 内閣官房
- 警察庁
- 消防庁
- 防災科学技術研究所
- 農林水産省
- 林野庁
- 国土交通省
- 気象庁
- 海上保安庁
- 国土地理院
- 国土技術総合政策研究所
- 環境省
- 防衛省
- 文部科学省

信号認証サービス開発・運用支援

準天頂衛星システム「みちびき」における
位置情報の改ざんや不正利用を防ぐセキュリティ対策を支援

デジオンは、内閣府が進める信号認証サービスの安心・安全な運用を可能にする位置情報セキュリティのコア部分である航法メッセージの電子署名とその検証に関する部分の設計と開発を2020年より担い、社会インフラとしての位置情報サービスの安全性を一層強化しています。（2024年4月からサービス開始 https://qzss.go.jp/overview/services/sv14_sas.html）





お問い合わせ

お問い合わせ先

本資料、及び、弊社に関しまして、
何か質問などがありましたら下記までご連絡をお願い致します。

株式会社デジオン

担当 : 神谷尚資 (カミヤタカシ)

メール : t_kamiya@digion.com

電話 : 090-3760-0005



株式会社デジオン

福岡本社

〒814-0001

福岡市早良区百道浜2丁目3-8

RKB放送会館6F

東京オフィス

〒100-6215

東京都千代田区丸の内1丁目11番1号

パシフィックセンチュリープレイス

丸の内 15F

HEADQUARTERS

6F RKB Broadcasting Building

2-3-8 Momochihama, Sawara-ku

Fukuoka-shi, Fukuoka 814-0001

JAPAN

BRANCH OFFICE

15F Pacific Century Place

Marunouchi 1-11-1 Marunouchi,

Chiyoda-ku,

Tokyo 100-6215 JAPAN