

日本スペースイメージング株式会社の業務概要  
並びに利用事例のご紹介

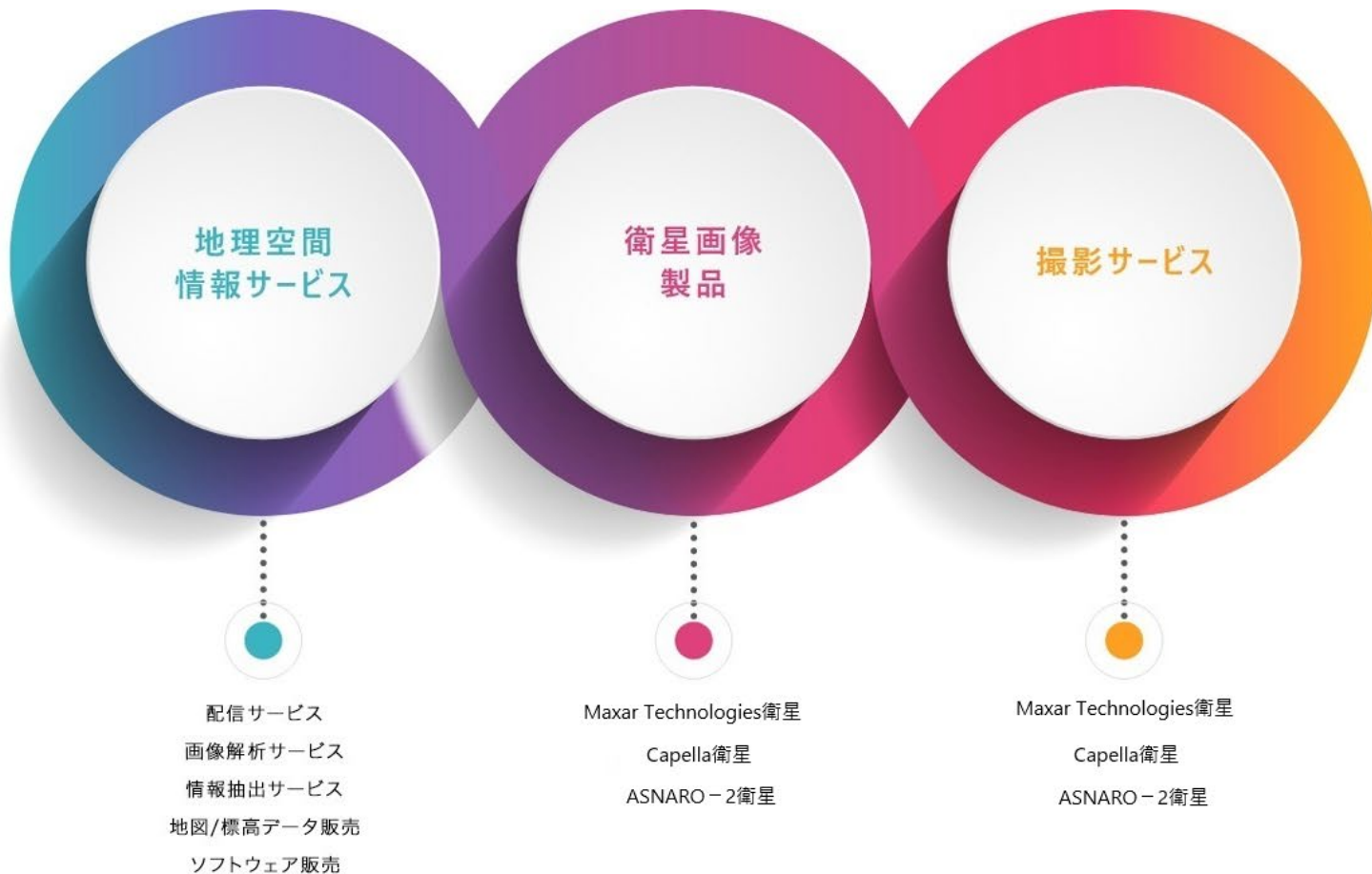
日本スペースイメージング株式会社  
事業戦略本部  
社会インフラ事業部 小川祥宏

2023年 7月 7日

社名	日本スペースイメージング株式会社
	(英文名: JAPAN SPACE IMAGING CORPORATION)
	(略称 : JSI )
設立日	1998年(平成10年)5月11日
取引銀行	三菱UFJ銀行 本店
資本金	4.9億円
主要株主	株式会社 日立製作所
	三菱商事株式会社
代表者	代表取締役社長 上田 浩史
所在地	〒104-0031 東京都中央区京橋二丁目2番1号
	京橋エドグラン 20階
URL	<a href="https://www.jsicorp.jp/">https://www.jsicorp.jp/</a>

## 地球観測衛星を、より身近な情報ソースに

日本スペースイメージングは、地球観測衛星が撮影する画像データや関連サービスを、お客様の業務に役立つ形でご提供します。



## 衛星画像製品

アーカイブ販売 新規撮影販売

Maxar Technologies衛星（光学 高分解能）

Capella衛星（SAR 小型多頻度 高分解能）

ASNARO-2(SAR)/GRUS（光学）/BlackSky（光学）

## 地理空間情報サービス

- 画像配信サービス : SecureWatch（MaxarTechnologies衛星）
- 情報抽出サービス : AI解析 樹種分類等
- 地図/標高データ販売 : ダイナミックモザイク Precision 3 D
- ソフトウェア販売 : GeoMation

# Maxar Technologies衛星（光学 高分解能）

衛星画像製品

---



日本スペースイメージング株式会社

高い敏捷性とポインティング精度を誇る世界最高性能 高分解能光学衛星画像群

## 1. 商用観測衛星世界最高30cm (WorldView-3,4) の高解像度画像

家屋や鉄塔、自動車等の移動方向まで判読が可能な高解像度画像を提供しています。オルソ化した画像は高い位置精度を具え、他の地理空間情報と容易に重ね合わせが可能です。



## 2. 4機コンステレーションの撮影能力

4機の高性能衛星をフルに活用することで、日本上空をほぼ毎日撮影可能です。4機合わせて1日に撮影できる能力は300万km<sup>2</sup>以上です。

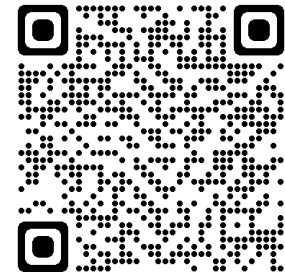
## 3. 膨大なアーカイブ画像

2000年のIKONOS衛星の運用開始以来、約20年にわたり地球を撮影し、100ペタバイト超の膨大なアーカイブを整備済です。CDに換算すると1億枚以上になります。過去の地球の姿もアーカイブから選択して見る事が可能です。

これまでのMaxar画像の撮影状況は下記より検索可能です

画像検索サイト

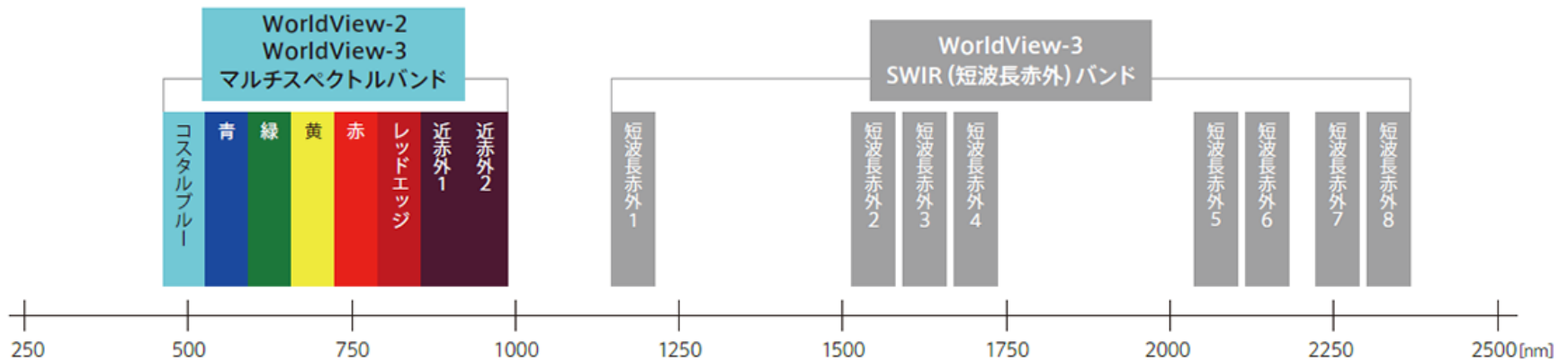
<https://iss.jsicorp.jp/map/>



## 4. 幅広い波長域

WorldView-2,3は、標準的な4バンドマルチスペクトルセンサーより広域な8バンドマルチスペクトルセンサーを搭載しています。

さらにWorldView-3は短波長赤外センサーを搭載し、より多彩な解析に利用可能です。



## 5. HD (High-Definition) オプション

HDはMaxar Technologies社が持つ特許技術で、50cm解像度または30cm解像度の画像製品に対してHD処理（高精細化）を行い、各々30cm/画素または15cm/画素となる画像製品を提供するオプションをお選びいただけます。



衛星名		WorldView-3	WorldView-2	GeoEye-1	WorldView-1	WorldView-4	QuickBard	IKONOS
衛星高度		617km	770km	681km	496km	617km	450km	681km
センサー性能 (直下)	パナクロマチック	0.31m	0.46m	0.41m	0.5m	0.31m	0.61m	0.82m
	マルチスペクトル	1.24m	1.85m	1.64m	-	1.24m	2.4m	3.2m
観測幅		13.1km	16.4km	15.2km	17.7km	13.1km	16.8km	11.3km
打上日		2014/8/13	2009/10/8	2008/9/6	2007/9/18	2016/11/11	2001/10/18	1999/9/24
		運用中	運用中	運用中	運用中	2019年運用終了	2015年運用終了	2015年運用終了
備考		8バンド SWIR	8バンド	4バンド	パナクロ 午後軌道	4バンド	8バンド	4バンド
製品解像度		30/40/50cm 3.5m (SWIR)	40/50cm	40/50cm	50cm	30/40/50cm	60cm	80cm

# Capella衛星 (SAR 小型多頻度 高分解能)

衛星画像製品



日本スペースイメージング株式会社

- 設立年・所在地：2016年・米国サンフランシスコ
- 企業・能力概要
  - 米国初の商用小型SAR衛星コンステレーションの開発・運用企業。50センチ分解能SAR衛星
  - 高い再訪性で捉えた画像データを地球規模の受信局にダウンリンクし、クラウド経由でニア・リアルタイムにユーザーへ提供。
  - 50cm解像度 XバンドSAR
  - 極軌道/傾斜軌道を有し、多頻度での撮影を実現



©Capella Space Corp. All Rights Reserved

# Capella衛星の特長

**①超高分解能**：独自の広帯域幅とマルチルック処理(\*1)によりノイズ干渉を極力抑えた**50cm分解能** (Spot) を実現

プロダクト	Spot	Site	Strip
地上分解能 (Az x Rg)	0.5m x 0.5-0.7m	1.0m x 0.8-1.2m	1.7m x 1.6-2.4m
シーンサイズ	5km x 5km	5km x 10km	5km x 20km

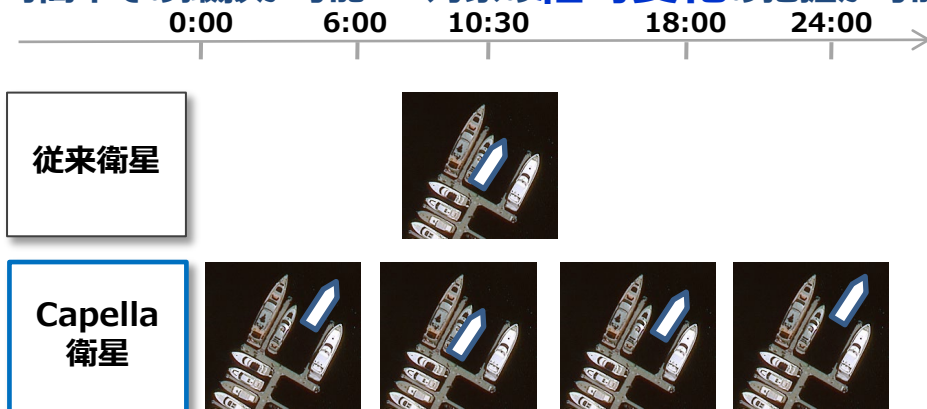
※1 最大500MHzの広帯域幅により、レンジ方向の超高分解能を実現致します。また、アジマス方向では、パラボラアンテナによる高い敏捷性を活かし、同一地点を長時間照射し続ける事が可能。これにより、**従来の商用衛星では実現出来なかったマルチルック処理 (9ルック) を行うことで、超高分解能かつ、ノイズを軽減した画像をご提供。**

**②即時性**：クラウド環境と中継衛星を活用して、**即時タスキング・デリバリー**を実現

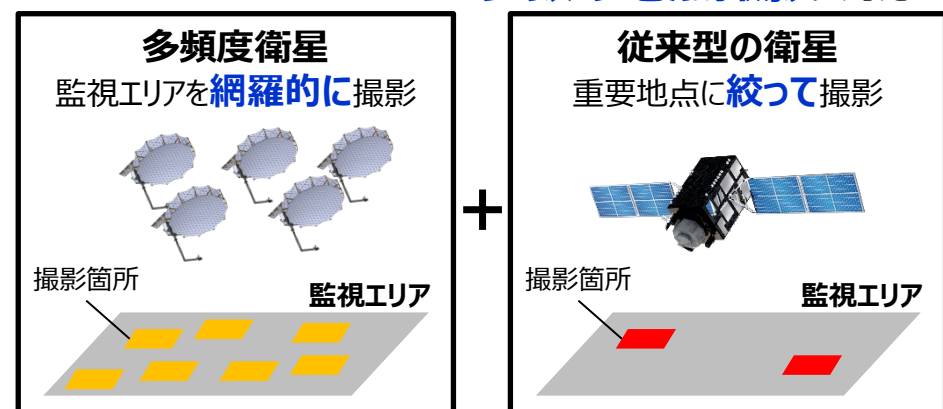


これまでにない速さでの撮影指示及び画像デリバリーを実現

**③動態監視**：多頻度衛星による高再訪性により様々な時間帯での撮影が可能 → 対象の**経時変化**の把握が可能



**④エリア網羅性**：豊富な撮影キャパシティにより、**多数の地点撮影**に対応



# 画像配信サービス SecureWatch

## 地理空間情報サービス

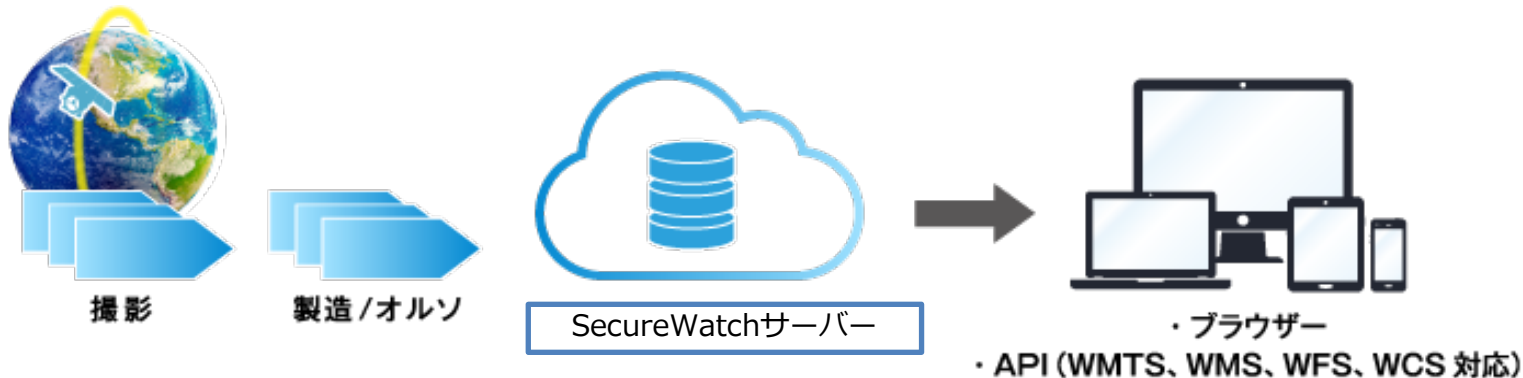
---



日本スペースイメージング株式会社

- Maxar Technologies社によるデータ定額制衛星画像利用サービスです。Maxar Technologies社の世界最高解像度（30cm）の衛星画像を、最短で撮影後数時間以内に利用（閲覧/ダウンロード）することができます。
- ウェブブラウザベースで画像を閲覧、ダウンロードできます。
- 各種APIでの利用も可能です。

## 利用イメージ



欲しい画像にどこからでも簡単にアクセス  
できます。

## 高解像度オルソ画像

30cm～50cm解像度の衛星画像が利用可能

## グローバルカバレッジ

日本全域から海外まで全世界がご利用範囲

## 使いやすいインターフェース

PCや携帯端末のブラウザで直感的な操作

## 多彩な表示

フォルスカラー表示  
コンペア機能

## 最新画像へのアクセス

撮影から最短数時間後の状況が把握可能

## 豊富なアーカイブ

複数時期の異なる画像を比較閲覧が可能

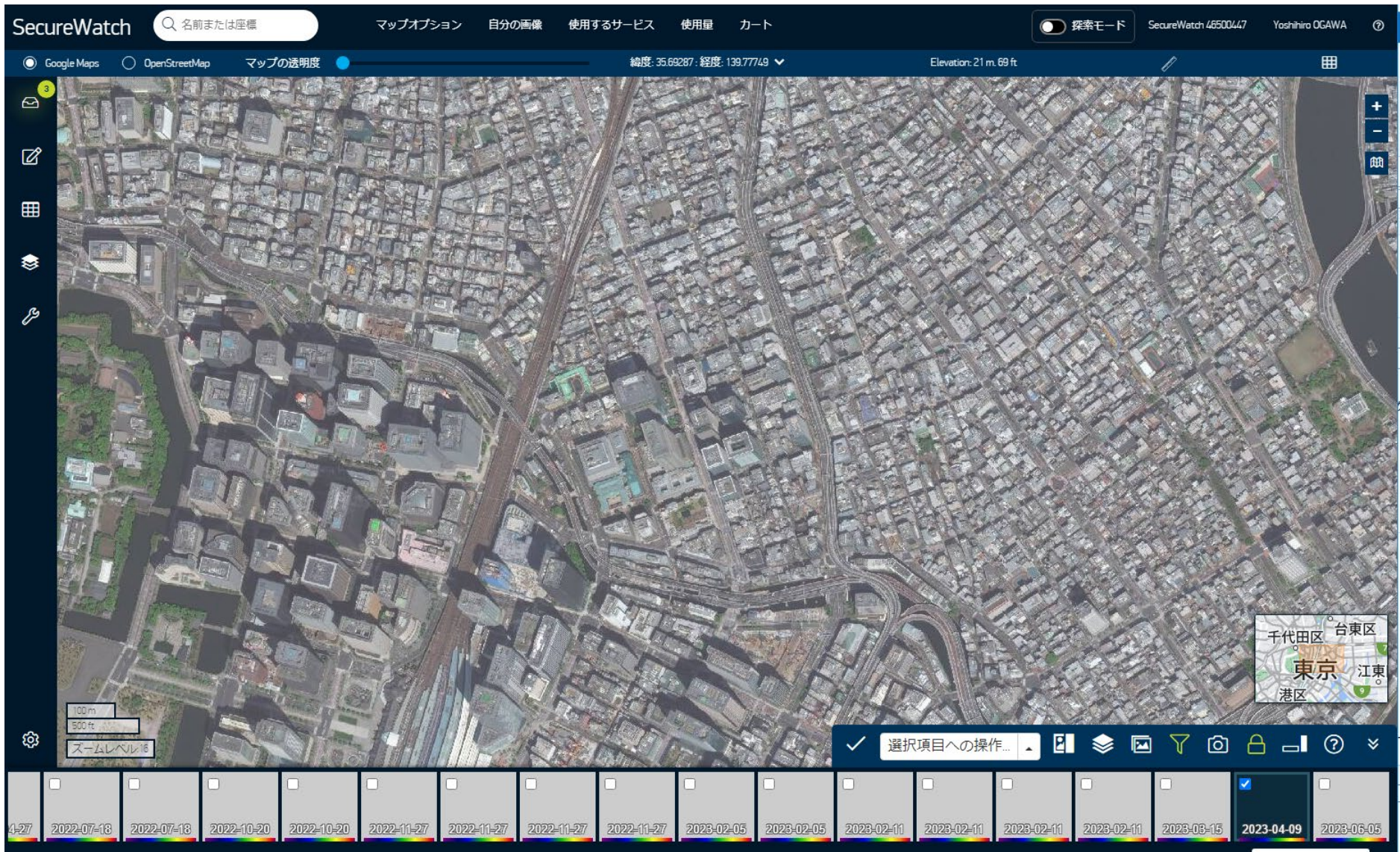
## データ定額制

用途、利用頻度に合わせてプランが選択可能

## 柔軟な運用

1km<sup>2</sup>以上からのダウンロードが可能  
ダウンロードはトゥルーカラー以外も可

# SecureWatch 画面イメージ



The screenshot displays the SecureWatch web interface. At the top, there is a search bar with the text "名前または座標" and a "探索モード" (Search Mode) toggle. The interface includes navigation options like "マップオプション", "自分の画像", "使用するサービス", "使用量", and "カート". The main map area shows a satellite view of a city with a grid of buildings and roads. A scale bar in the bottom left indicates 100m and 500ft, with a "ズームレベル16" (Zoom Level 16) indicator. A small inset map in the bottom right shows the location within Tokyo, with labels for "千代田区", "台東区", "東京", and "江東港区". The bottom of the interface features a timeline of image acquisition dates, with the most recent date, "2023-04-09", highlighted in blue.

SecureWatch 名前または座標 マップオプション 自分の画像 使用するサービス 使用量 カート 探索モード SecureWatch 46500447 Yoshihiro OGAWA

Google Maps OpenStreetMap マップの透明度 緯度: 35.69287; 経度: 139.77749 Elevation: 21 m. 69 ft

100m 500ft ズームレベル16

千代田区 台東区 東京 江東港区

選択項目への操作...

4-27 2022-07-18 2022-07-18 2022-10-20 2022-10-20 2022-11-27 2022-11-27 2022-11-27 2022-11-27 2023-02-05 2023-02-05 2023-02-11 2023-02-11 2023-02-11 2023-02-11 2023-03-15 2023-04-09 2023-06-05



# 情報抽出サービス AI解析

## 地理空間情報サービス

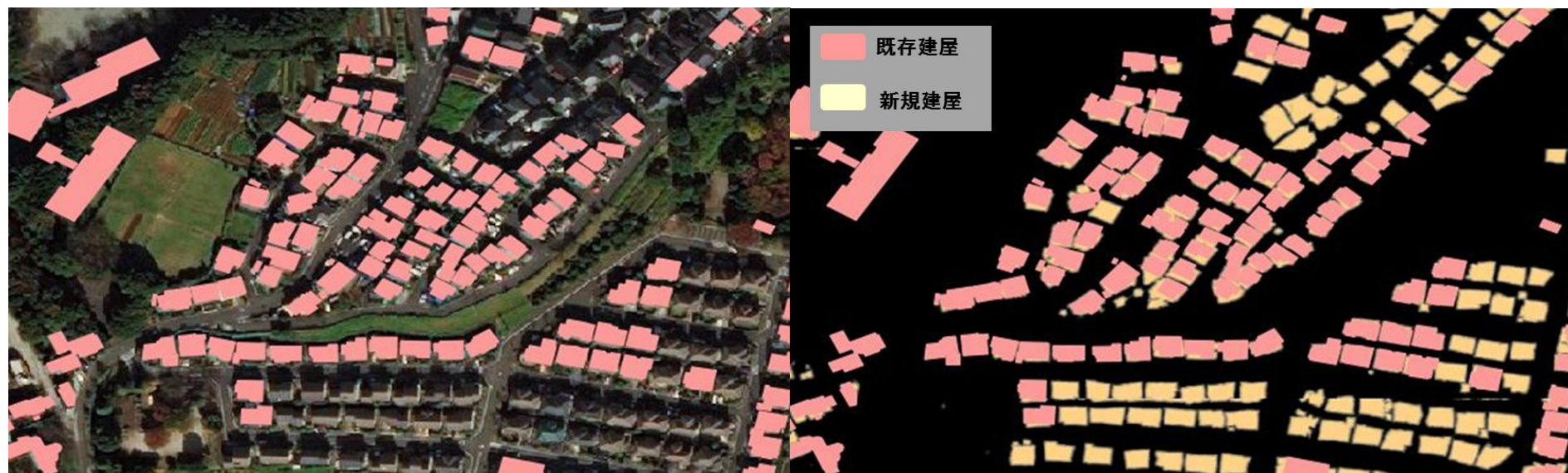
---



日本スペースイメージング株式会社



- 衛星画像データからAIを活用して建屋（家屋、ビル等）を抽出。  
既存の建屋ポリゴンとの比較により新規・滅失建屋等を把握
- 建屋以外の変化抽出も対応



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。(承認番号 平30情使、第311号)

# 利用事例



日本スペースイメージング株式会社

パネル出力による揭示

(Maxar)

地理情報システム等の

背景図

(Maxar)

災害対応

【被災前/被災後】

(Maxar、Capella)

森林管理

(Maxar)

河川管理

(Maxar Capella)

緑被調査

(Maxar)

食味マップ

(Maxar)

土地利用分布

(Maxar)

浸水測定/

水田作付け把握

(Capella)

And More

さらに



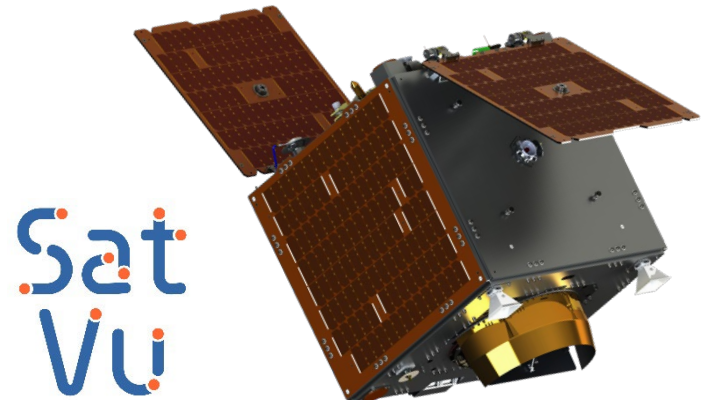
日本スペースイメージング株式会社

- 超高解像度30cmWorldView Legion衛星（2023年打上予定）は6機体制、太陽同期軌道と中傾斜軌道の組み合わせにより、関心の高い地域における再訪頻度が劇的に向上します。



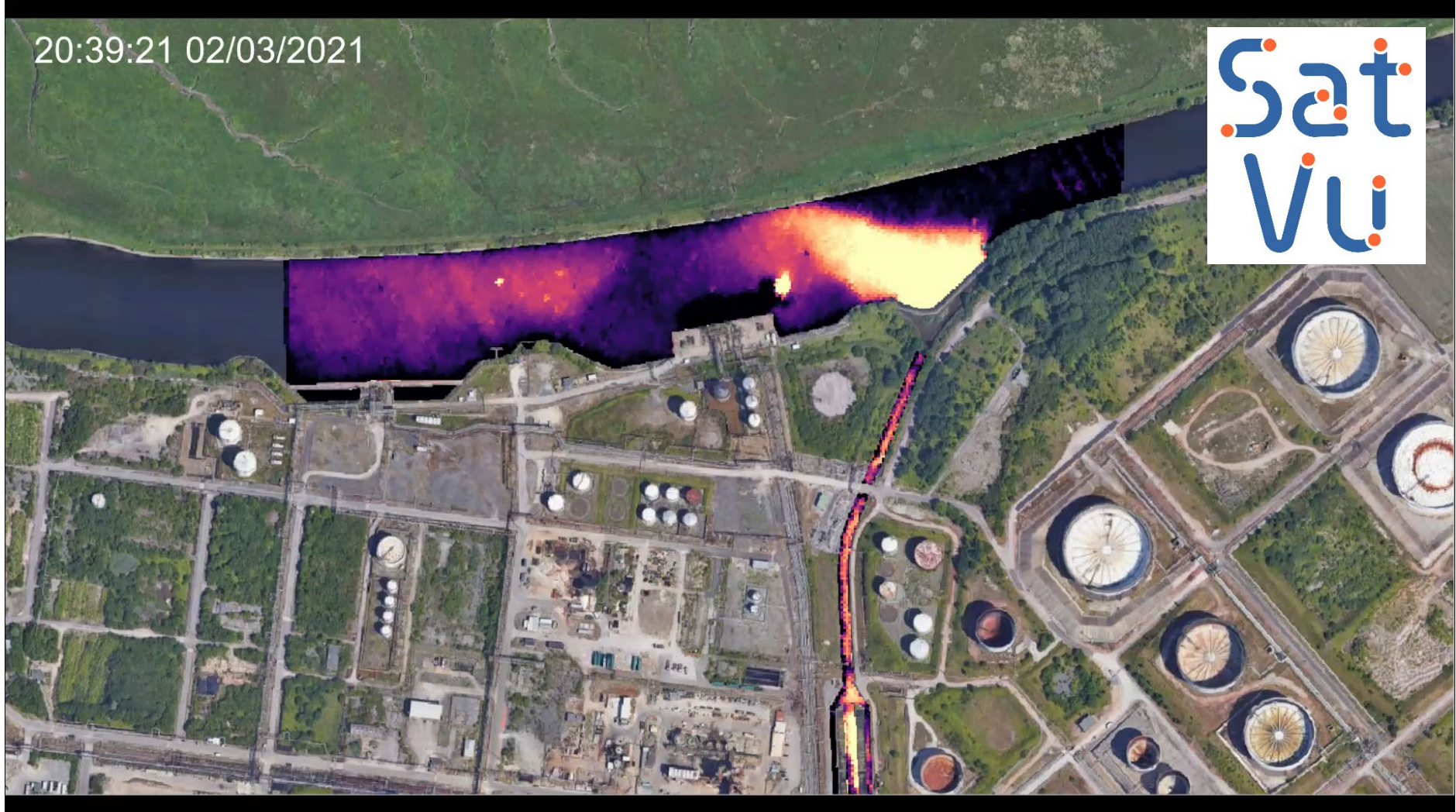
予定軌道	高度: 450 km 太陽同期軌道 (SSO) および傾斜軌道 (MIO)
設計寿命	期待運用期間: 10年
衛星のサイズ・重量	サイズ: 3m×2m×2m (ソーラーアレイの幅は含まず) 燃料未搭載重量: < 625kg
センサーバンド	Panchromatic: 450 - 800 nm 8 Multispectral Coastal Blue: 400 - 450 nm Blue: 450 - 510 nm Green: 510 - 580 nm Yellow: 585 - 625 nm Red: 630 - 690 nm Red Edge1: 695 - 715 nm Red Edge2: 730 - 750 nm Near-IR: 770 - 895 nm
予定分解能 (GSD)	パングロマトリック (直下): 29 cm マルチスペクトル (直下): 1.16 m
National Imagery Interpretability Rating Scale (NIIRS)	5.9
撮影幅	9 km (直下)
位置精度	5 m CE90 (GCPなし) 1.5 m RMSE

- HotSat-1は、英国・SatVu社が開発した3.5m分解能の中間赤外センサーを搭載した衛星です。
- これまでの衛星からの温度測定に比較し、3.5mという高い分解能で、プライスマイナス2度の温度変化をとらえることができます。
- 2023年6月13日に1号機が打ち上げられました。今後準備が整い次第、販売を開始いたします。
- 今後、8基のコンステレーションを目指します



# HotSat-1 シミュレーションイメージ

20:39:21 02/03/2021







日本スペースイメージング株式会社

事業戦略本部 社会インフラ事業部

〒104-0031 東京都中央区京橋2-2-1 京橋エドグラン20F

担当:小川 祥宏

E-mail: [yoshihiro.ogawa.027@jsicorp.jp](mailto:yoshihiro.ogawa.027@jsicorp.jp)

<https://www.jsicorp.jp/>