

# 令和8年の災害における リモートセンシング衛星データの 利活用事例について

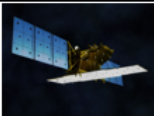
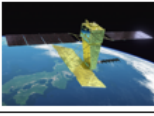
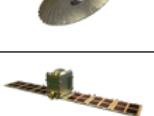
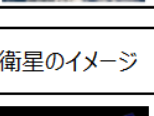
内閣府宇宙開発戦略推進事務局  
2026年10月14日

# 1. 令和8年 熊本地震 における活用事例

# 緊急撮像を実施したリモートセンシング衛星

- 令和8年熊本地震では、災害発生当日夜から国内外の官民衛星が、政府機関からの要請で被災地の緊急観測を実施。

## SAR衛星

| 衛星の名称   | 衛星のイメージ                                                                                          | 運用機関                 | 地上分解能<br>(最高) | 観測幅<br>(最大) | 衛星重量     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------|----------|
| ALOS-2  |  ©JAXA          | JAXA (日 JAXA)        | 3m            | 50km        | 約2t      |
| ALOS-4  |  ©JAXA          | JAXA (日 JAXA)        | 3m            | 200km       | 約3t      |
| 情報収集衛星  |  ©CSICE         | 内閣衛星情報センター (日 CSICE) |               |             |          |
| QPS-SAR |  ©IQPS, Inc.    | QPS研究所 (日 民間)        | 0.46m         | 7km×7km     | 100kg台   |
| StriX   |  © Synspec Inc. | Synspec Inc. (日 民間)  | 0.25m         | 10km×3km    | 約100kg   |
| Capella |  ©Capella      | Capella Space (米 民間) | 0.25m         | 5km         | 40~165kg |

## 光学衛星

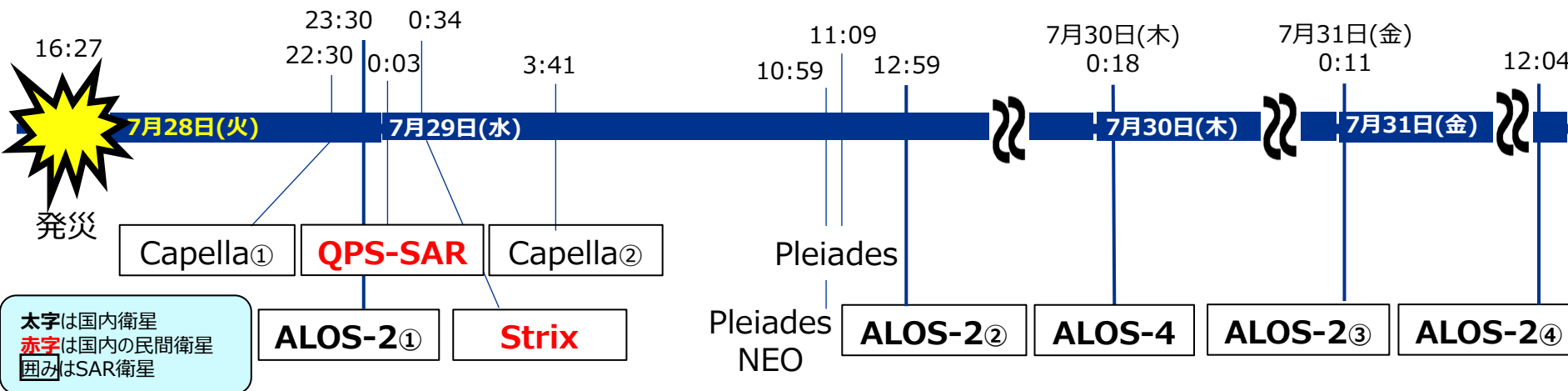
| 衛星の名称        | 衛星のイメージ                                                                                        | 運用機関                          | 地上分解能<br>(最高) | 観測幅<br>(最大) | 衛星重量  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------|-------|
| 情報収集衛星       |  ©CSICE     | 内閣衛星情報センター (日 CSICE)          |               |             |       |
| Pléiades     |  ©CNES      | AIRBUS Defence & Space (仏 民間) | 0.5m          | 20km        | 425kg |
| Pléiades Neo |  ©Airbus DS | AIRBUS Defence & Space (仏 民間) | 0.3m          | 14km        | 920kg |

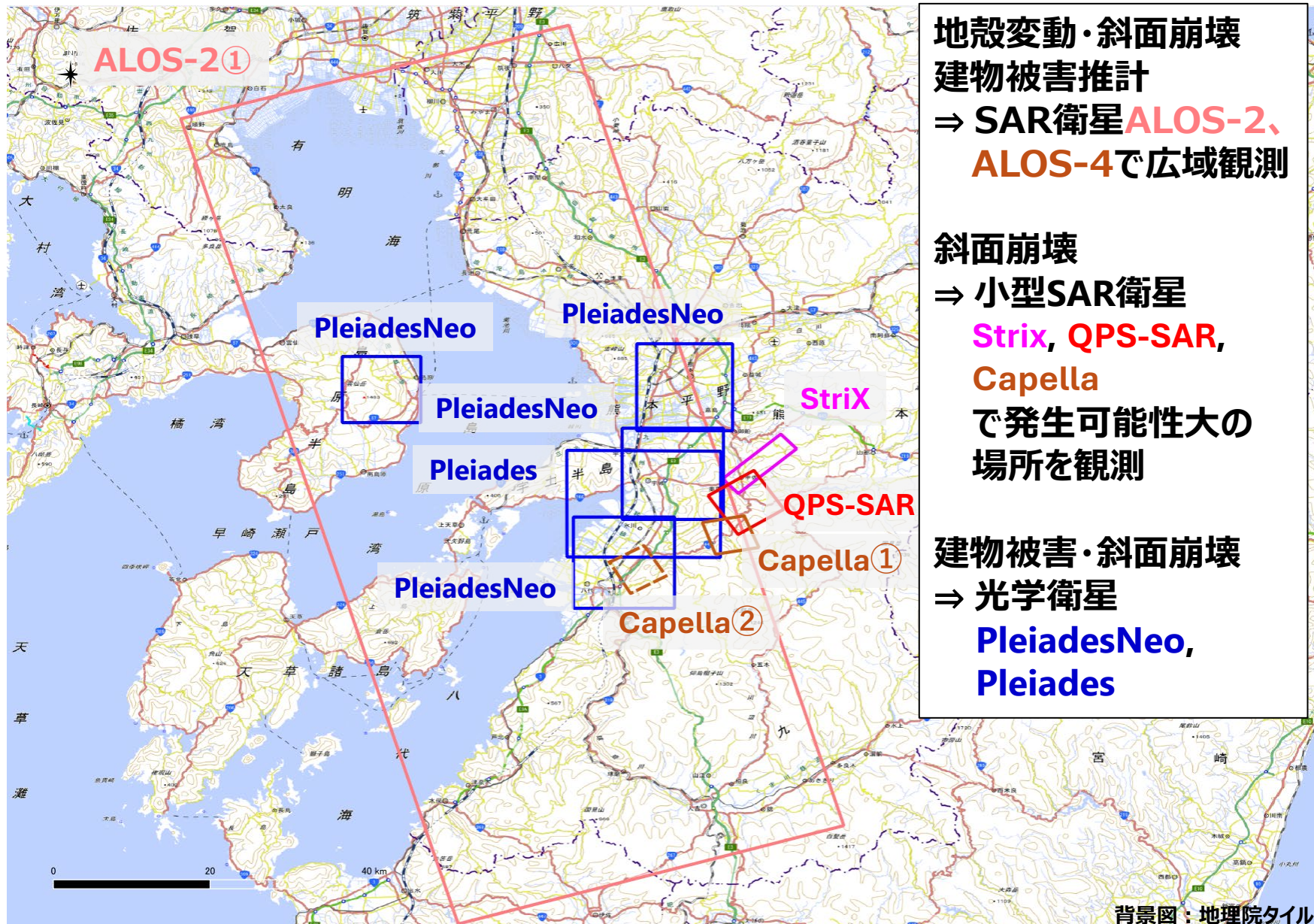
# リモートセンシング衛星による緊急観測（72時間以内を抜粋）

- 令和8年熊本地震では、災害発生当日夜から国内外の官民衛星が、政府機関からの要請で被災地の緊急観測を実施。

令和8年熊本地震 リモセン衛星観測実績一覧

| 観測日     | 時刻    | 光学/SAR | 衛星          | 事業者                 | 分解能     | 場所等        | 解析目的              | 関係機関への<br>解析データ提供 | 提供機関（○：依頼機関）           | 備考        |
|---------|-------|--------|-------------|---------------------|---------|------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------|
| 7/28（火） | 22:30 | SAR    | Capella①    | Capella Space（米 民間） | 50cm    | 八代市、美里町    | 斜面崩壊              | 7/29（水） 3:52      | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 23:30 | SAR    | ALOS-2①     | JAXA（日 JAXA）        | 3m      | 熊本県（広域）    | 斜面崩壊、地殻変動<br>建物被害 | 7/29（水） 2:30      | 内閣府防災、○国土交通省、○林野庁、熊本県庁 |           |
| 7/29（水） | 0:03  | SAR    | QPS-SAR     | QPS研究所（日 民間）        | 46cm    | 美里町、甲佐町    | 斜面崩壊              | 7/29（水） 7:45      | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 0:34  | SAR    | StriX       | Synspective（日 民間）   | 50×25cm | 甲佐町        | 斜面崩壊              | 7/29（水） 3:38      | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 3:41  | SAR    | Capella②    | Capella Space（米 民間） | 50cm    | 八代市        | 斜面崩壊              | 7/29（水） 17:38     | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 10:59 | 光学     | PleiadesNeo | Airbus DS（仏 民間）     | 30cm    | 長崎県<br>熊本県 | 建物崩壊<br>斜面崩壊      | 7/29（水） 23:30     | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 11:09 | 光学     | Pleiades    | Airbus DS（仏 民間）     | 50cm    | 熊本県        | 建物崩壊<br>斜面崩壊      | 7/29（水） 23:30     | 内閣府防災、○国土交通省           | 日本版災害チャータ |
|         | 12:59 | SAR    | ALOS-2②     | JAXA（日 JAXA）        | 3m      | 熊本県（広域）    | 斜面崩壊、地殻変動<br>建物被害 | 7/29（水） 18:30     | 内閣府防災、○国土交通省、熊本県庁      |           |
| 7/30（木） | 0:18  | SAR    | ALOS-4      | JAXA（日 JAXA）        | 3m      | 熊本県（広域）    | 斜面崩壊、地殻変動<br>建物被害 | 7/30（木） 7:45      | 内閣府防災、○国土交通省           |           |
| 7/31（金） | 0:11  | SAR    | ALOS-2③     | JAXA（日 JAXA）        | 3m      | 熊本県（広域）    | 地殻変動              | 7/31（金） 1:55      | 内閣府防災、○国土交通省           |           |
|         | 12:04 | SAR    | ALOS-2④     | JAXA（日 JAXA）        | 3m      | 熊本県（広域）    | 地殻変動              | 7/31（金） 13:30     | 内閣府防災、○国土交通省           |           |





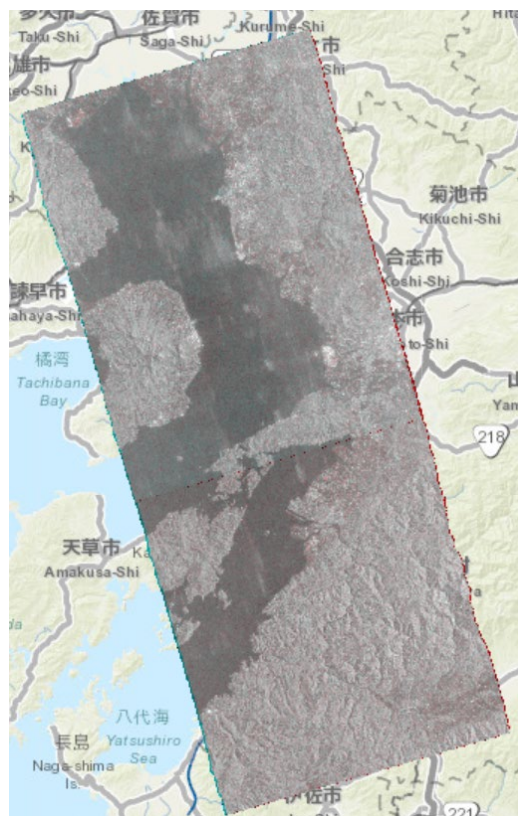
地殻変動・斜面崩壊  
建物被害推計  
⇒ SAR衛星 **ALOS-2**、  
**ALOS-4**で広域観測

斜面崩壊  
⇒ 小型SAR衛星  
**StriX**, **QPS-SAR**,  
**Capella**  
で発生可能性大の  
場所を観測

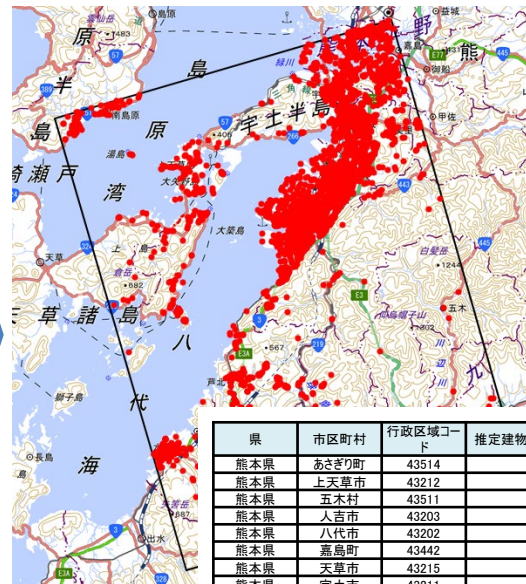
建物被害・斜面崩壊  
⇒ 光学衛星  
**PleiadesNeo**,  
**Pleiades**

# JAXAによる建物被害抽出（ALOS-2・4）

- JAXAは、研究開発中の技術を用いて地震発生前後の「だいち2号(ALOS-2)」の観測データを解析し、被災地における建物被害箇所及び被害数の推計を行い、地震発生日の夜のうちに熊本県庁等に提供した。
- 熊本県とJAXAで令和7年1月に「人工衛星を活用した建物被害推定プログラムに関する協定」を締結し、協働で研究に取り組んでいた技術を活用した。(令和8年2月からは、株式会社ゼンリンも参加。)
- 本プログラムによる解析結果は、熊本県における一部の市の建物被害数の調査・推計に活用された。



熊本地震発生日(7月28日)夜(23:30頃)  
の災害速報図



解析結果のイメージ  
(WebGIS)

| 県   | 市区町村   | 行政区画コード | 推定建物数 |
|-----|--------|---------|-------|
| 熊本県 | あさぎり町  | 43514   |       |
| 熊本県 | 上天草市   | 43212   |       |
| 熊本県 | 五木村    | 43511   |       |
| 熊本県 | 人吉市    | 43203   |       |
| 熊本県 | 八代市    | 43202   |       |
| 熊本県 | 嘉島町    | 43442   |       |
| 熊本県 | 天草市    | 43215   |       |
| 熊本県 | 宇土市    | 43211   |       |
| 熊本県 | 宇城市    | 43213   |       |
| 熊本県 | 山江村    | 43512   |       |
| 熊本県 | 御船町    | 43441   |       |
| 熊本県 | 水俣市    | 43205   |       |
| 熊本県 | 水川町    | 43468   |       |
| 熊本県 | 津奈木町   | 43484   |       |
| 熊本県 | 熊本市中央区 | 43101   |       |
| 熊本県 | 熊本市南区  | 43104   |       |
| 熊本県 | 熊本市東区  | 43102   |       |
| 熊本県 | 球磨村    | 43513   |       |
| 熊本県 | 甲佐町    | 43444   |       |
| 熊本県 | 相良村    | 43510   |       |
| 熊本県 | 美里町    | 43348   |       |
| 熊本県 | 芦北町    | 43482   |       |
| 熊本県 | 錦町     | 43501   |       |
| 長崎県 | 南島原市   | 42214   |       |

解析結果のイメージ(CSVファイル)



令和8年熊本地震に係る  
第 6 回政府非常災害現地対策本部会議  
第 1 3 回熊本県災害対策本部会議

【知事公室 危機管理防災局】  
R8.8.3 (月) 14:00時点

【人的被害・住家被害】

○ 人的被害： 1 5 7 名  
うち死亡： 3 8 名 (①+②+③)

①災害起因死者 (市町村が災害が原因で死亡したこと  
を確認した死者) 3 6 名  
②災害による負傷の悪化又は身体的負担による疾病に  
より死亡した可能性のある死者 1 名  
※正式には市町村に設置される審議会を経て決定  
③災害との関連を調査中の死者 1 名

・日本製紙八代工場にて、閉じ込められた11名全員の救助完了 (うち9名は死亡)  
・イオンモール熊本にて、12名救助し、うち5名は軽症、7名は死亡 ※救助活動終了

○ 住家被害：12,024棟 ※推計値を含むものであり、今後修正が入る可能性あり。  
【内訳】全壊 700棟 / 大規模半壊 20棟 / 半壊 1,025棟 / 一部破損 5,441棟 / 分類未確定 4,838棟

【避難に関する情報】 避難所開設数：162か所、避難者数：8,383名

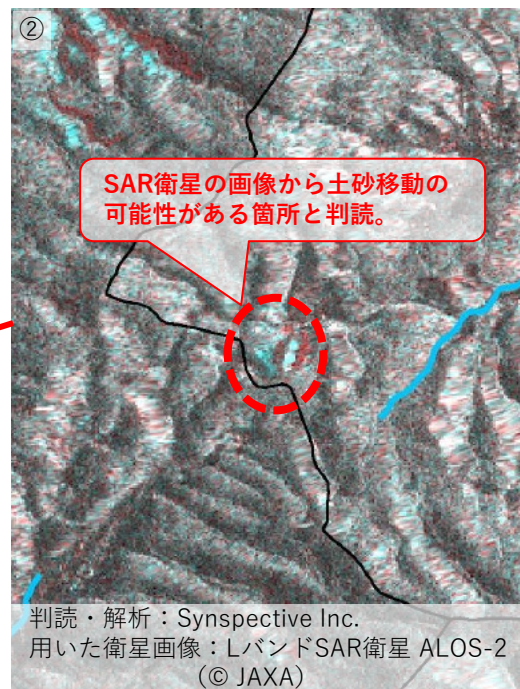
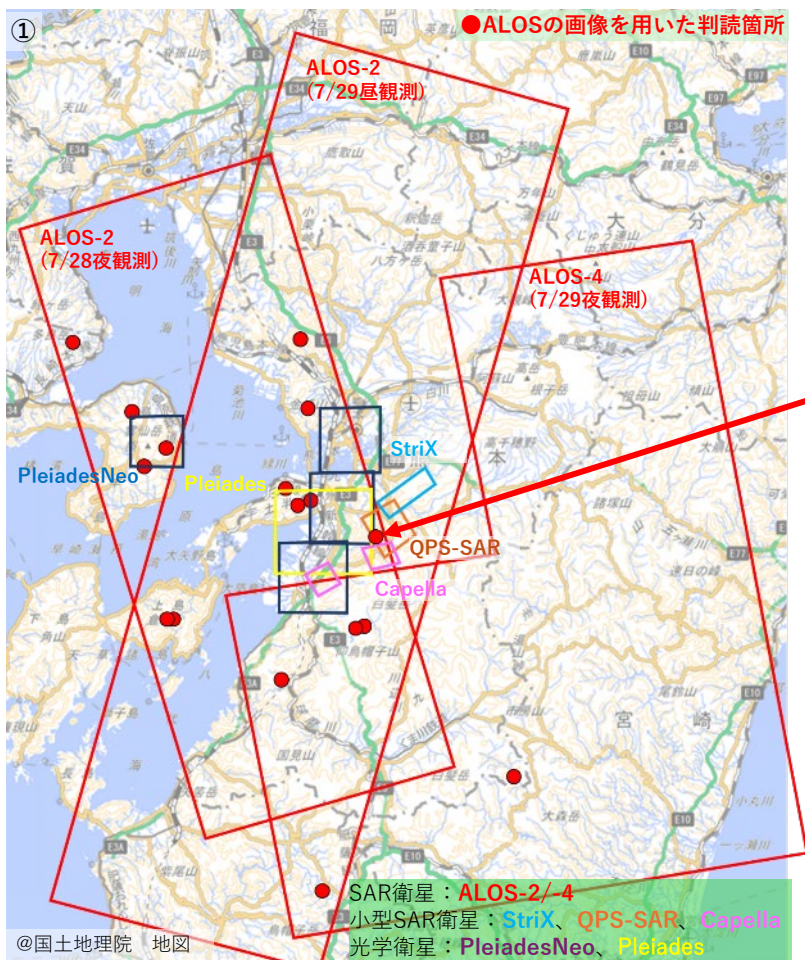
【熱中症搬送件数の推移】※震度6強以上を観測した市町を管轄する各消防本部 (局)

|       | 7/21~27平均 | 7/28 | 7/29 | 7/30 | 7/31 | 8/1 | 8/2 |
|-------|-----------|------|------|------|------|-----|-----|
| 熊本市消防 | 12.1      | 9    | 16   | 10   | 15   | 12  | 11  |
| 八代消防  | 4.0       | 2    | 20   | 12   | 13   | 11  | 7   |
| 宇城消防  | 1.7       | 6    | 12   | 3    | 4    | 1   | 4   |
| 上益城消防 | 1.6       | 2    | 2    | 0    | 1    | 1   | 2   |

被害の全体像を把握・共有するための情報として、  
「人工衛星を活用した建物被害推定プログラム」の  
解析結果が活用された。

# 国土交通省による土砂災害調査への活用（官民衛星）

- 熊本県熊本地方において、2026年（令和8年）7月28日に最大震度7を観測する令和8年熊本地震が発生。
- 国土交通省は7月28日夜以降、JAXAや日本版災害チャータに人工衛星による緊急観測を要請。
- 観測により得られたSAR画像を判読し、斜面崩壊の可能性のある箇所を抽出。結果を踏まえ現地調査を実施。



②：SAR衛星画像判読結果(7/28)



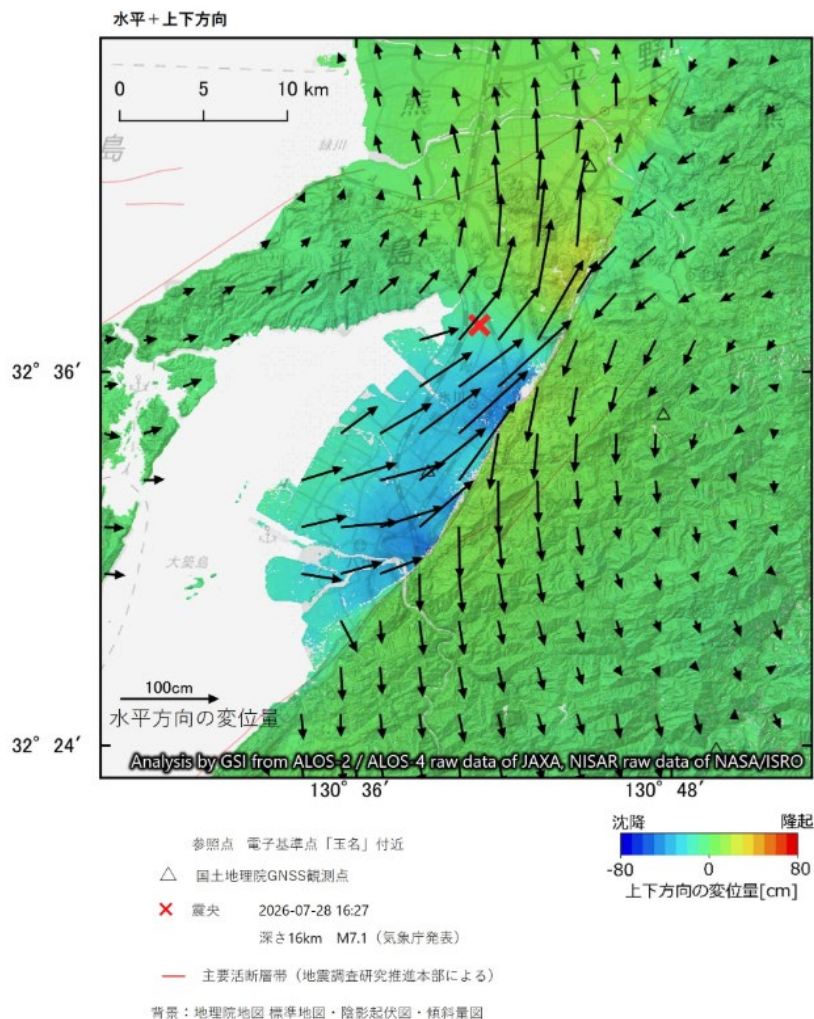
③：国土地理院による空中写真(7/30)

※SAR衛星画像の判読結果は、大規模な土砂移動の可能性のある箇所を抽出したものであり、土砂災害が発生した場所を確定するものではありません。

# 国土地理院による地殻変動解析の活用

- JAXA「だいち2号（ALOS-2）」及び「だいち4号（ALOS-4）」等による被災地域の観測データを活用し地震に伴う地殻変動の状況を把握。復旧・復興に資する迅速な位置情報の更新や地震活動の評価、地域へのリスク情報の提供に活用された。

## 衛星観測で捉えた令和8年熊本地震に伴う地殻変動



## 地域のリスク情報に関するプレス資料（抜粋）

国土交通省 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Press Release

令和8年8月10日  
港湾局 海岸・防災課  
国土地理院  
気象庁 大気海洋部

熊本地震に伴い八代海沿岸地域では浸水や冠水にご注意ください  
～8月13日前後の満潮時間帯を中心に潮位が非常に高くなります～

令和8年(2026年)熊本地震に伴い土地の沈降や液状化の影響で、8月11日から16日にかけての大潮の時期には、八代市周辺の沿岸では浸水や冠水のおそれがあります。被災地において、埋外地等で支援や復旧活動がされる際には十分ご注意くださいとともに、浸水や冠水のおそれのある場所では、土のう設置等の事前準備をお願い致します。

「だいち2号」及び「だいち4号」の衛星による観測データを用いた解析の結果、今回の地震の影響により、熊本県の広い範囲で土地の沈降が確認されました。八代市沿岸では、約20cmの沈降が発生しています。

上下変位

解析：国土地理院 原初データ所有：JAXA

※ 図の中央の色が付いていない部分は、変位が発生していなかったことを示すものではありません。地震の前後で地表面の形状が複雑に変化したことなどにより、衛星 SAR による変位計測ができなかった領域を示しています。

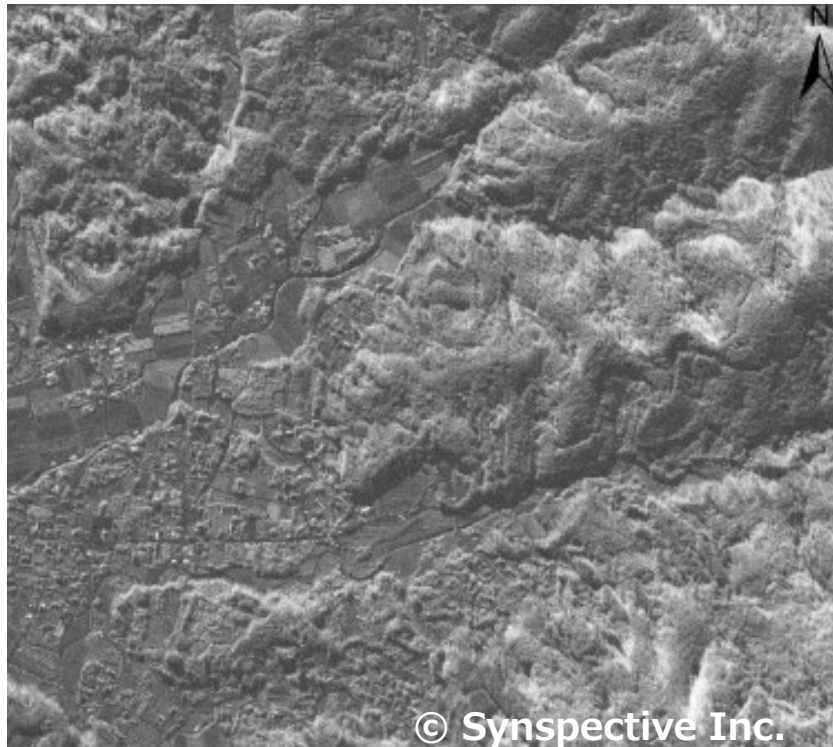
# 民間衛星による緊急観測

## 民間衛星による観測例

- 災害発生当日夜から国内外の民間衛星による緊急観測が実施され、大規模な斜面崩壊の有無の把握等の目的で、国交省等の関係機関に提供された。

### Synspective : StriX (SAR衛星)

熊本県甲佐町周辺



撮像範囲においては大規模な斜面崩壊等は確認されなかった。

### QPS研究所 : QPS-SAR (SAR衛星)

熊本県下益城郡美里町周辺



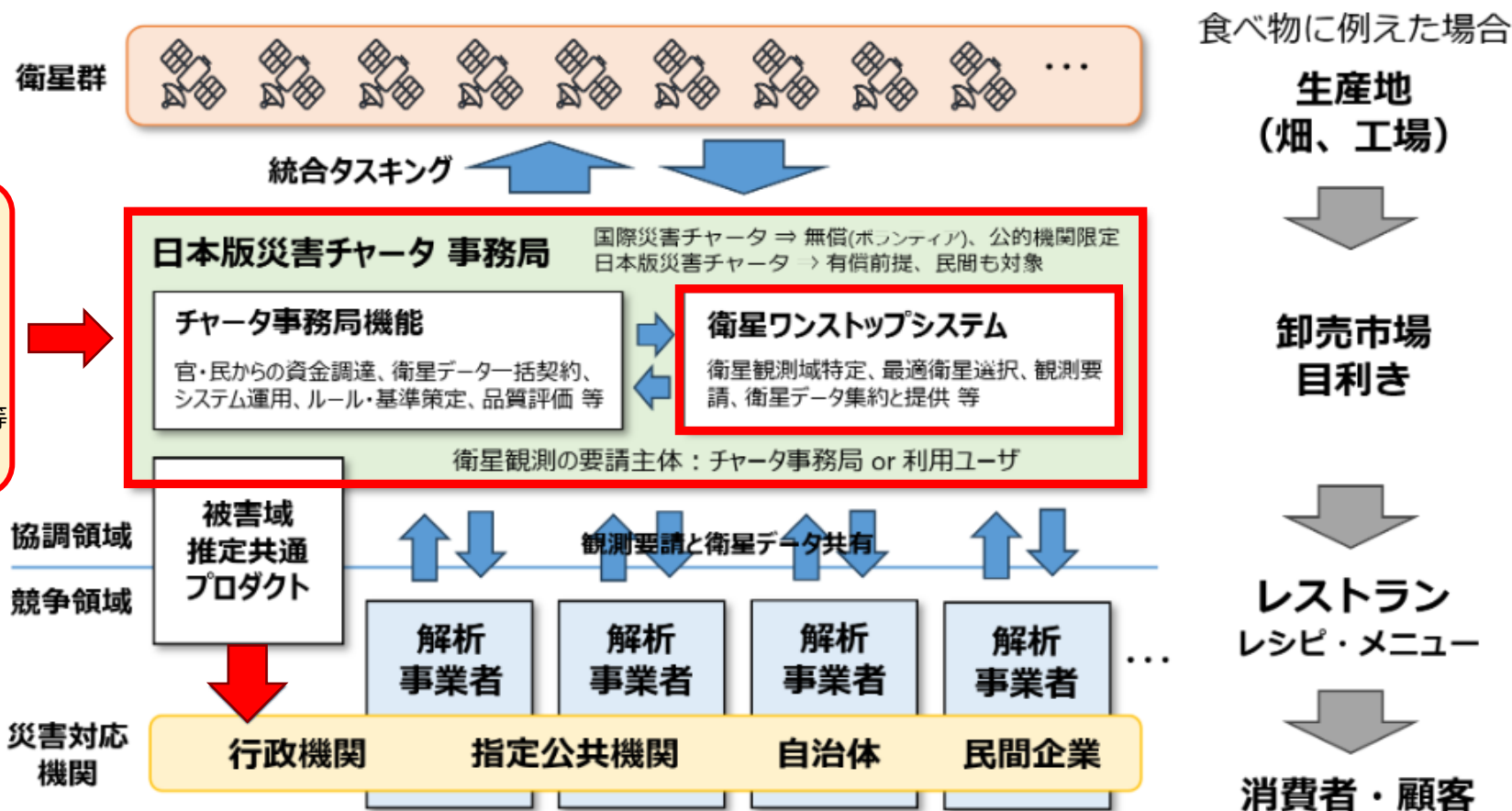
撮像範囲においては大規模な斜面崩壊等は確認されなかった。

## 【参考】日本版災害チャータ・衛星ワンストップシステム

- 令和8年熊本地震での「官民衛星コンビネーション利用」による緊急観測の実施には、内閣府SIP・BRIDGE等による成果である「衛星ワンストップシステム」「日本版災害チャータ」（参加機関：防災科研、衛星データサービス、三菱電機、富士通）が活用された。

### チャータの機能

- ①災害時に複数の衛星コンステレーションと連携した被災域全体の迅速な観測を指揮
- ②解析技術を競争領域とし、個別ニーズに応じた解析事業者による観測データの提供支援



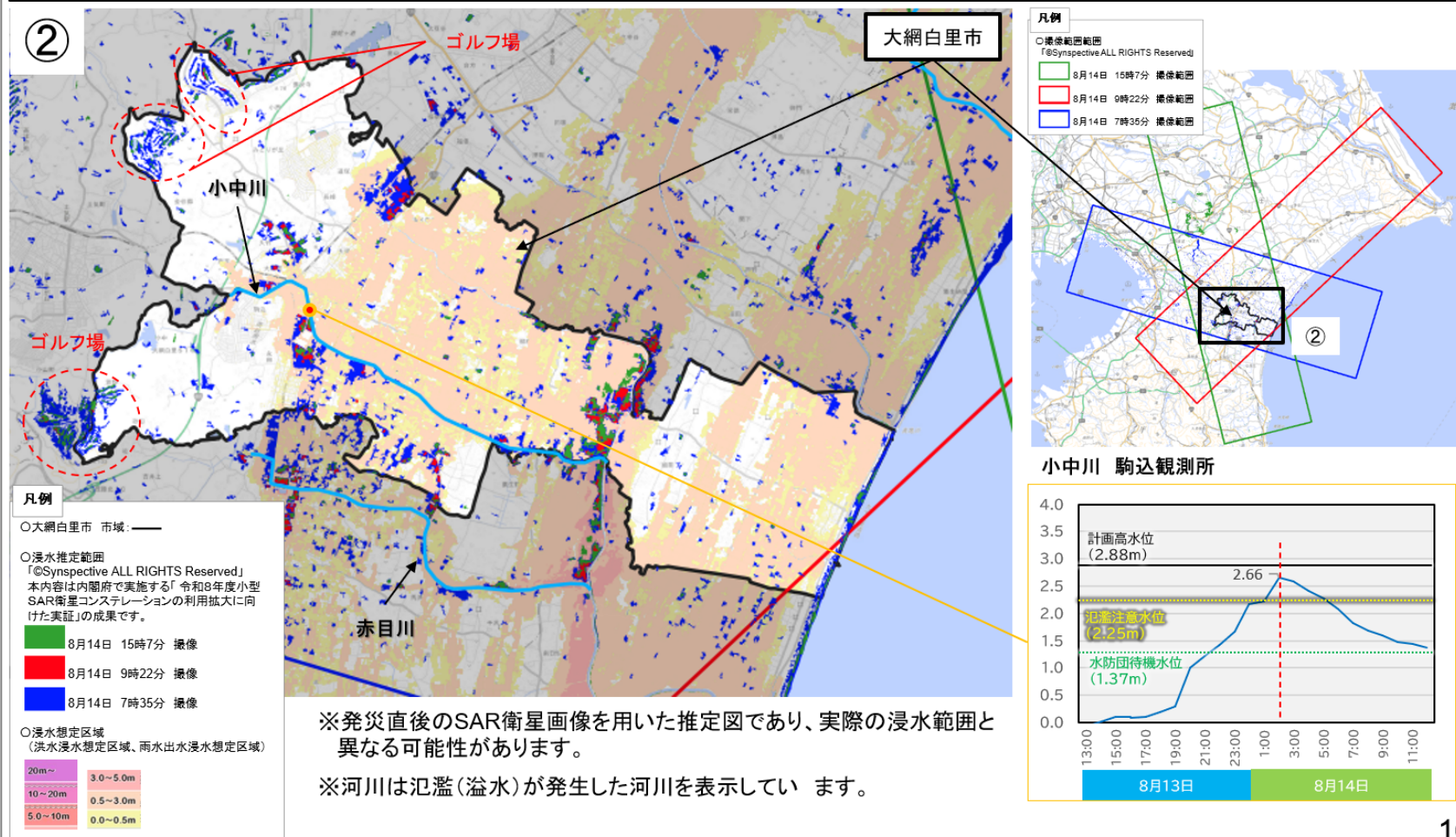
注)「日本版災害チャータ」・「衛星ワンストップシステム」内閣府・SIP・BRIDGE等による成果

## 2. 豪雨災害 における活用事例

### 1) 令和8年8月 千葉豪雨

## 大網白里市における浸水範囲（推定）と浸水想定区域の重ね合わせ

○ 衛星画像により大網白里市の浸水範囲を推定し、浸水想定区域図（想定最大規模）を重ね合わせた結果、浸水したと想定される範囲は概ね浸水想定区域内であることが確認できた。

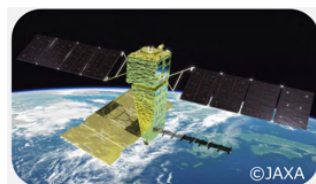


## 【参考】 浸水範囲の想定に用いた衛星情報について

- 大雨等が発生した際には、人工衛星の活用により広範囲の被災状況を把握することが可能
- 一方で、観測機会が利用可能な衛星数や観測頻度に依存するため、現状としては災害発生直後の迅速な状況把握には一定の制約がある

- ・ JAXA (ALOS-2、ALOS-4)に加え、近年は民間の小型観測衛星の打ち上げ数増加により、衛星コンステレーションの構築が加速

### ■ JAXA SAR衛星



| ALOS-4 (2024年打上げ) | ALOS-2 (2014年打上げ) |
|-------------------|-------------------|
| 分解能 3m            | 分解能 3m            |
| 観測幅 200km         | 観測幅 50km          |
| 観測機会 2回 / 日       | 観測機会 2回 / 日       |

※ALOS-2、ALOS-4ともに14日で同一軌道に回帰するが、対象地点の観測実績の有無や観測条件（観測角度・方向）によっては、解析・判読が困難または不可能な場合がある

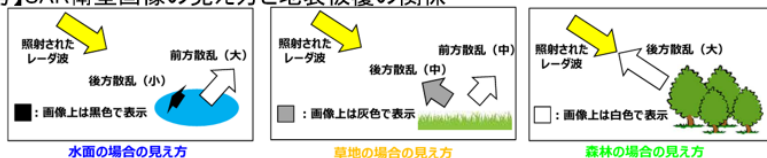
※観測要請は約3.5時間前までに実施  
（目安：12時撮影は8:30まで、24時撮影は20:30まで）

### ■ 民間小型SAR衛星

| SAR衛星 | 会社名          | QPS研究所(日本)           | Synspective(日本)        |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|
|       | 分解能(Az×Rg)※2 | 0.46m×0.46m          | 0.25m×0.46m            |
|       | 撮像範囲※3       | 14km×7km             | 50km×20km              |
|       | 機数の実績※1      | 9機<br>(目標：2030年に36機) | 7機<br>(目標：2028年以降に30機) |

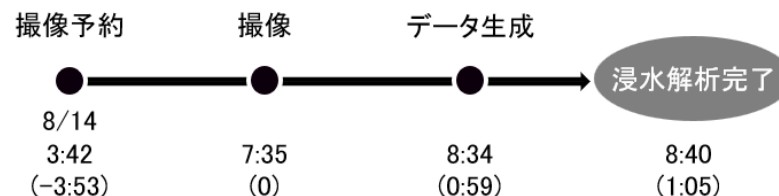
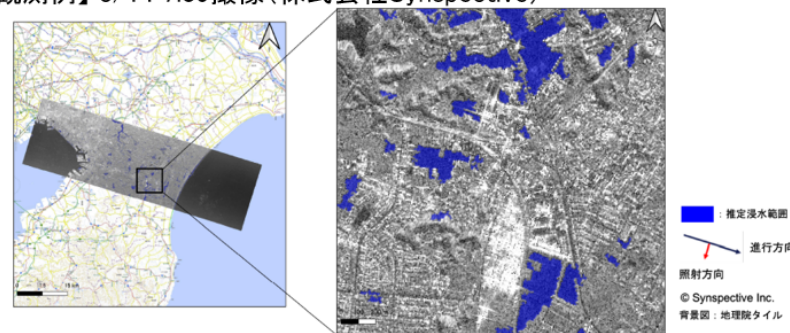
出典：内閣府「宇宙政策委員会 第123回会合」宇宙政策基礎資料（令和8年7月22日時点）

### 【参考】SAR衛星画像の見え方と地表被覆の関係



- ・ 千葉豪雨では、JAXA衛星による観測機会が得られず、民間小型SAR衛星活用により浸水域把握を実施

### 【観測例】8/14 7:35撮像(株式会社Synspective)



※括弧内は撮像時間からの差分  
出典：株式会社Synspective

- ・ 2023年度時点では「3回 / 日～1回 / 数日」程度の撮像頻度であったが、2030年度以降は約250回以上 / 日まで高頻度化される見込み
- ・ 高分解能の衛星打ち上げも進んでおり、特定地域の継続的な観測などが可能となりつつある

## 2) 令和8年 台風第25号

## 内閣衛星情報センター(CSICE)による緊急観測

- 内閣衛星情報センターは9月23日夜間から撮像を開始（光学及びSAR衛星）。被害の大きかった印旛沼周辺を中心に、被害状況に関する分析資料を関係府省庁に提供。
- 衛星画像の広域性・俯瞰性を活かしつつ、得られた画像を衛星の能力が明らかにならないよう加工処理し、内閣府（防災）に随時共有するとともに、内閣府（防災）において新総合防災情報システム（SOBO-WEB）上にアップロード。
- 提供した加工処理画像は、センターがG空間情報センター上にアップロードし一般公開。

### 光学衛星(※)

千葉県印旛沼付近  
(いずれも2026年9月24日撮像)



(※) 加工処理画像は光学画像のみ作成可能。



(※) 赤点線は通常時の印旛沼



内閣府

宇宙開発戦略推進事務局