内閣府
宇宙開発戦略推進事務局

資料５

直近の災害における
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11月17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（最高）	観測幅（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	 © Synspective Inc.	Synspective （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

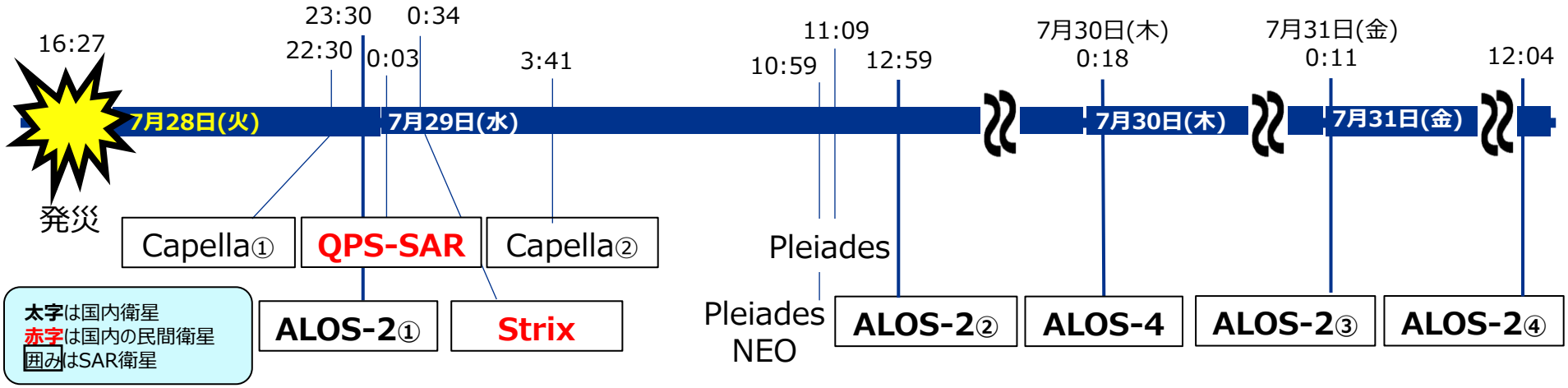
衛星の名称	衛星のイメージ	運用機関	地上分解能（最高）	観測幅（最大）	衛星重量
情報収集衛星	 ©CSICE	内閣衛星情報センター （日 CSICE）			
Pléiades	 ©CNES	AIRBUS Defence & Space （仏 民間）	0.5m	20km	425kg
Pléiades Neo	 ©Airbus DS	AIRBUS Defence & Space （仏 民間）	0.3m	14km	920kg

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）

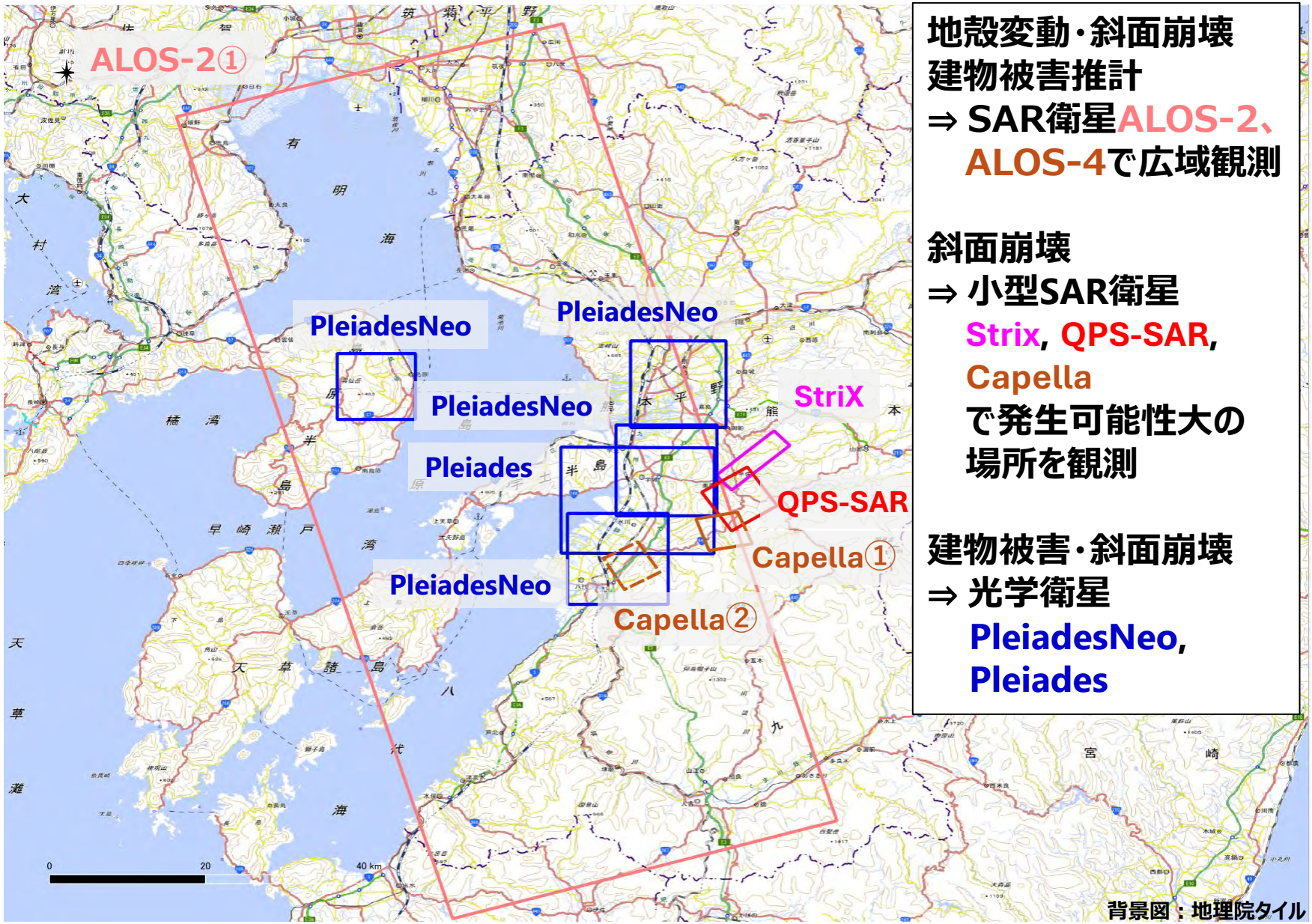
- 令和８年熊本地震では、災害発生当日夜から国内外の官民衛星が、政府機関からの要請で被災地の緊急観測を実施。

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 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 熊本県	建物崩壊 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 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 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 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	



令和８年熊本地震　7/28（火）～29（水）正午　衛星観測エリア



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

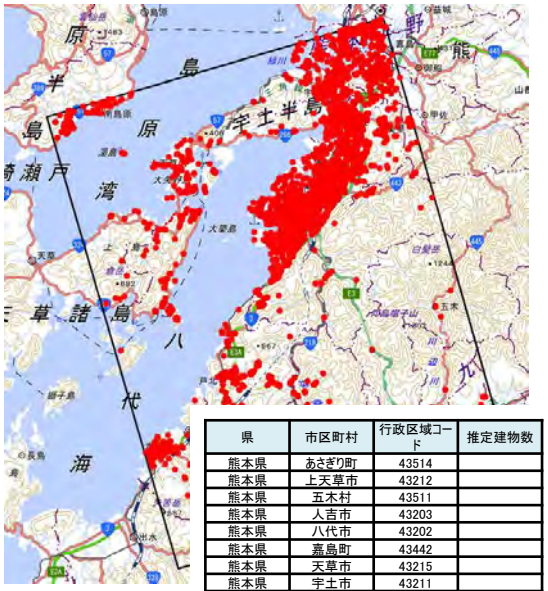
出典：日本版災害チャータ事務局作成資料

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。



熊本地震発生当日（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	行政区域コード	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	氷川町	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）


熊本県

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１３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：１５７名
うち死亡：３８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） ３６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査会を経て決定
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）

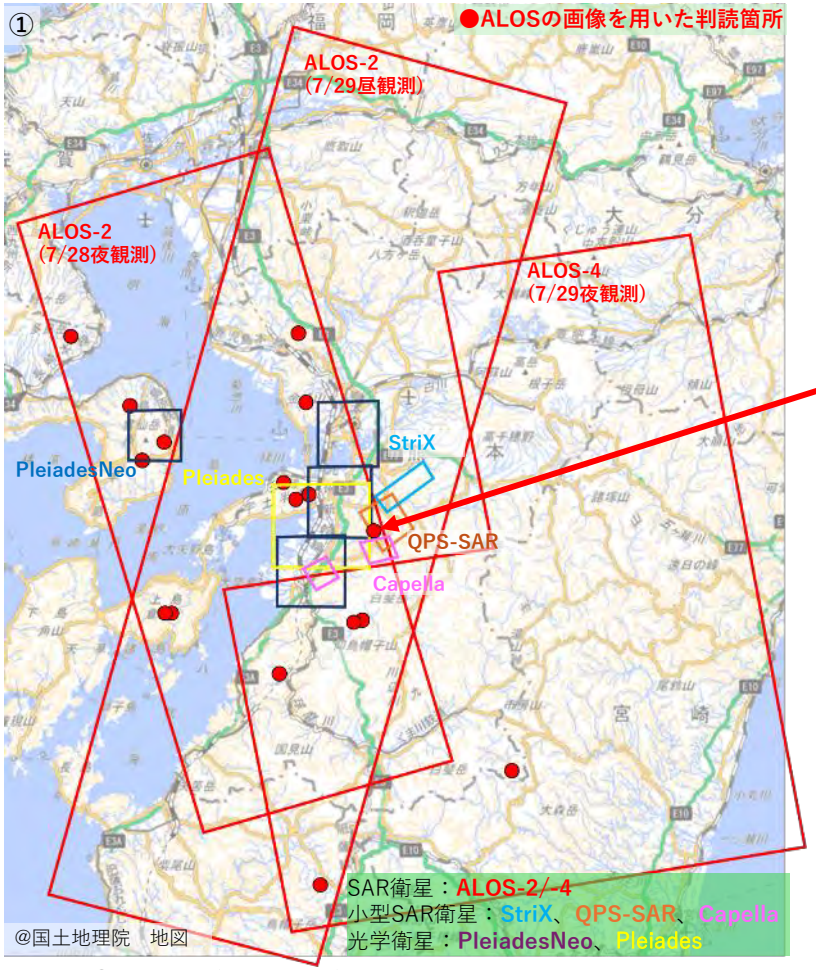
	7/21~27平均	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2
熊本市消防	12.1	9	16	10	15	12	11
八代消防	4.0	2	20	12	13	11	7
宇城消防	1.7	6	12	3	4	1	4
上益城消防	1.6	2	7	0	1	1	2

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。

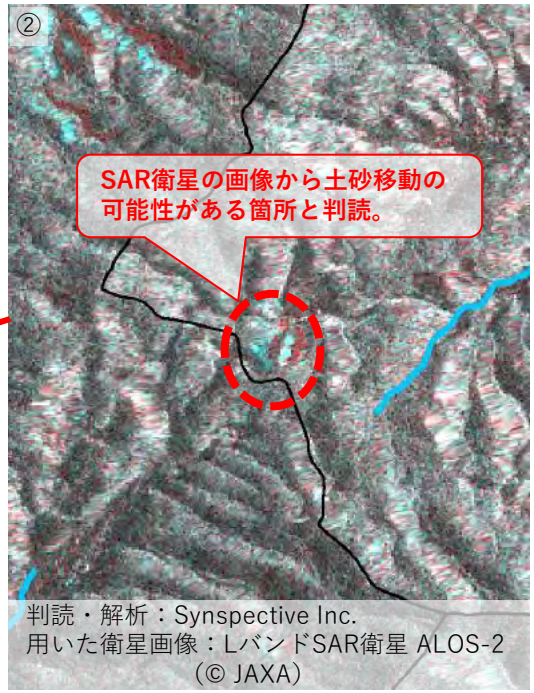
宇宙航空研究開発機構　作成

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。



①：JAXA（ALOS-2/4）及び民間衛星による観測



②：SAR衛星画像判読結果(7/28)



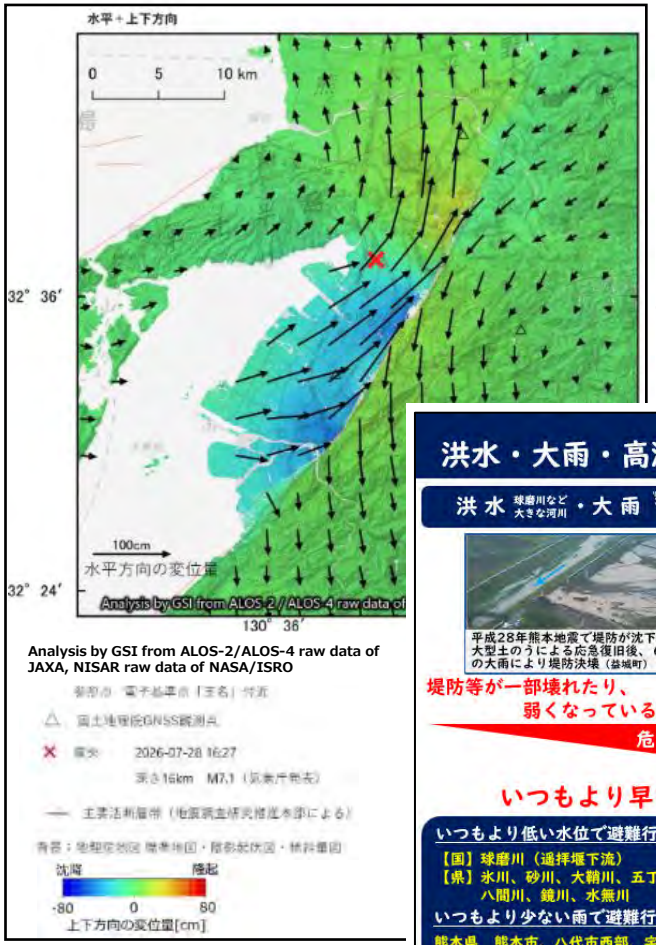
③：国土地理院による空中写真(7/30)

※SAR衛星画像の判読結果は、大規模な土砂移動の可能性が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。

国交省・国土地理院による地殻変動解析・災害リスク発信への活用（ALOS-2・4）

- 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更新や地震活動の評価、地域へのリスク情報提供に活用。

衛星観測で捉えた令和８年熊本地震に伴う
地殻変動（最大60cmの地盤沈下）



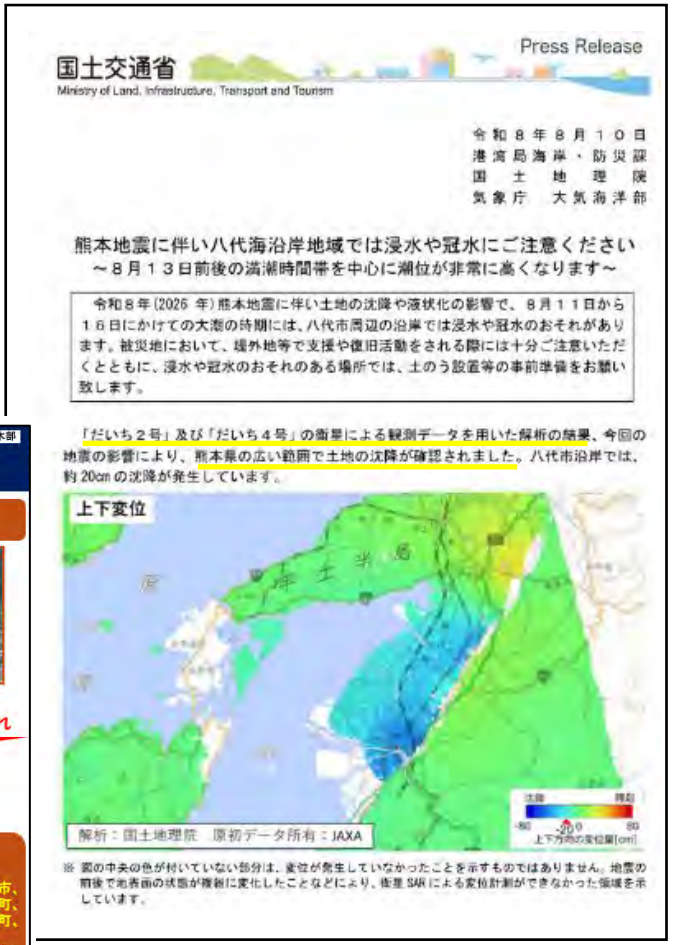
Analysis by GSI from ALOS-2/ALOS-4 raw data of JAXA, NISAR raw data of NASA/ISRO

解析データの利活用

高潮等のリスクの高まりを伝えるため
地域に展開されたチラシ（抜粋）



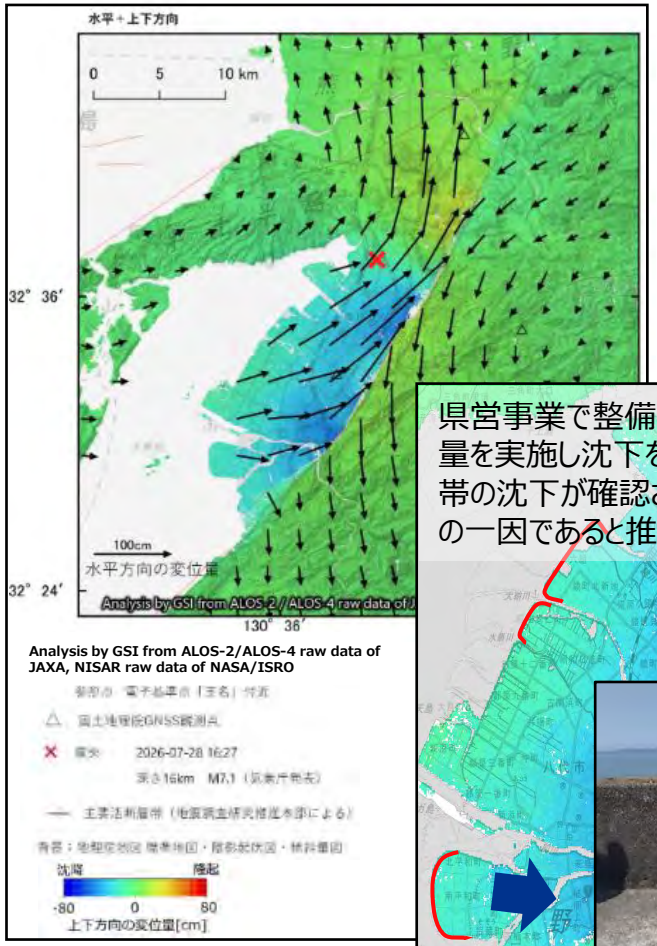
地域のリスク情報に関する
プレス資料（抜粋）



国土地理院による地殻変動解析の活用（農業分野の災害復旧）

- 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。
  農業分野での災害復旧事業の基礎・参考資料としても活用された。

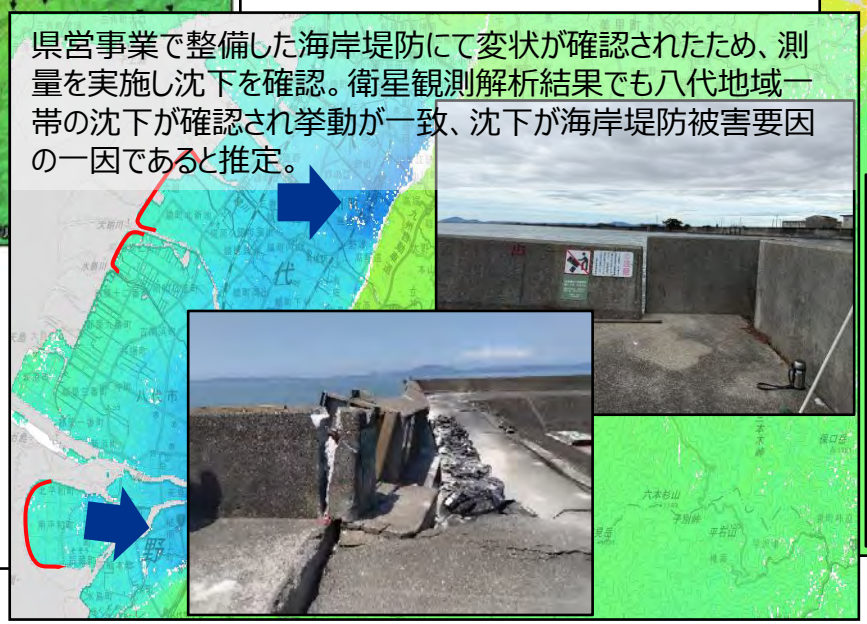
衛星観測で捉えた令和８年熊本地震に伴う
地殻変動（最大60cmの地盤沈下）



解析データの利活用

海岸堤防の被災状況把握

県営事業で整備した海岸堤防にて変状が確認されたため、測量を実施し沈下を確認。衛星観測解析結果でも八代地域一帯の沈下が確認され挙動が一致、沈下が海岸堤防被害要因の一因であると推定。



農業用パイプライン被害との照合

平地部の農業用水パイプライン施設について、地盤変位量の変化が大きい地点を横断する箇所で、被害の程度が比較的大きい状況を確認。

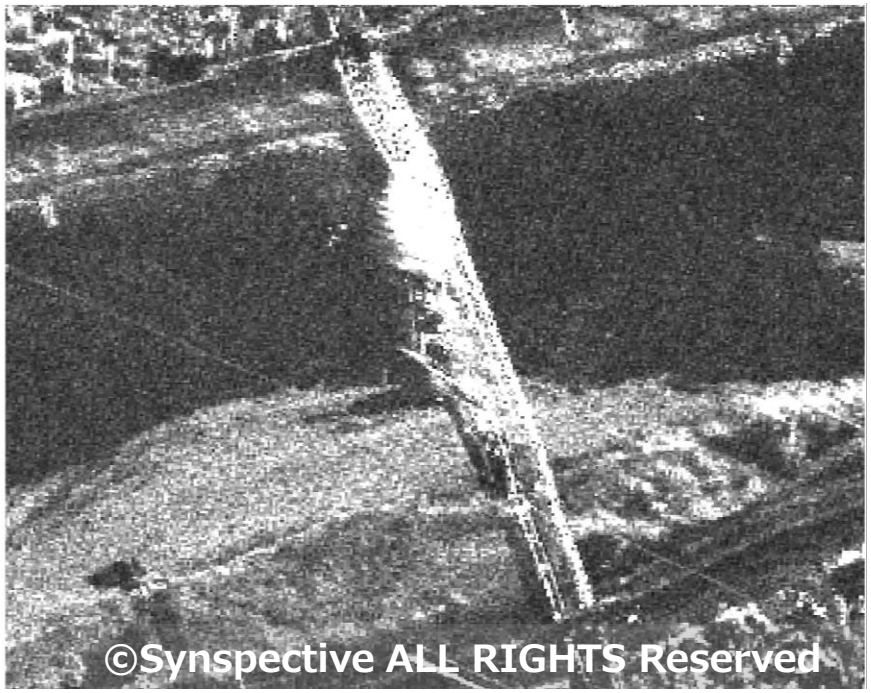


民間衛星による観測事例

- 民間衛星による自主観測が実施され、高分解能である特性を活かし被災地のインフラや商業施設の被害状況を捉える能力が確認された。

Synspective：StriX（SAR衛星）

熊本県八代市周辺



橋梁の被災状況を撮像

QPS研究所：QPS-SAR（SAR衛星）

熊本県上益城郡嘉島町周辺

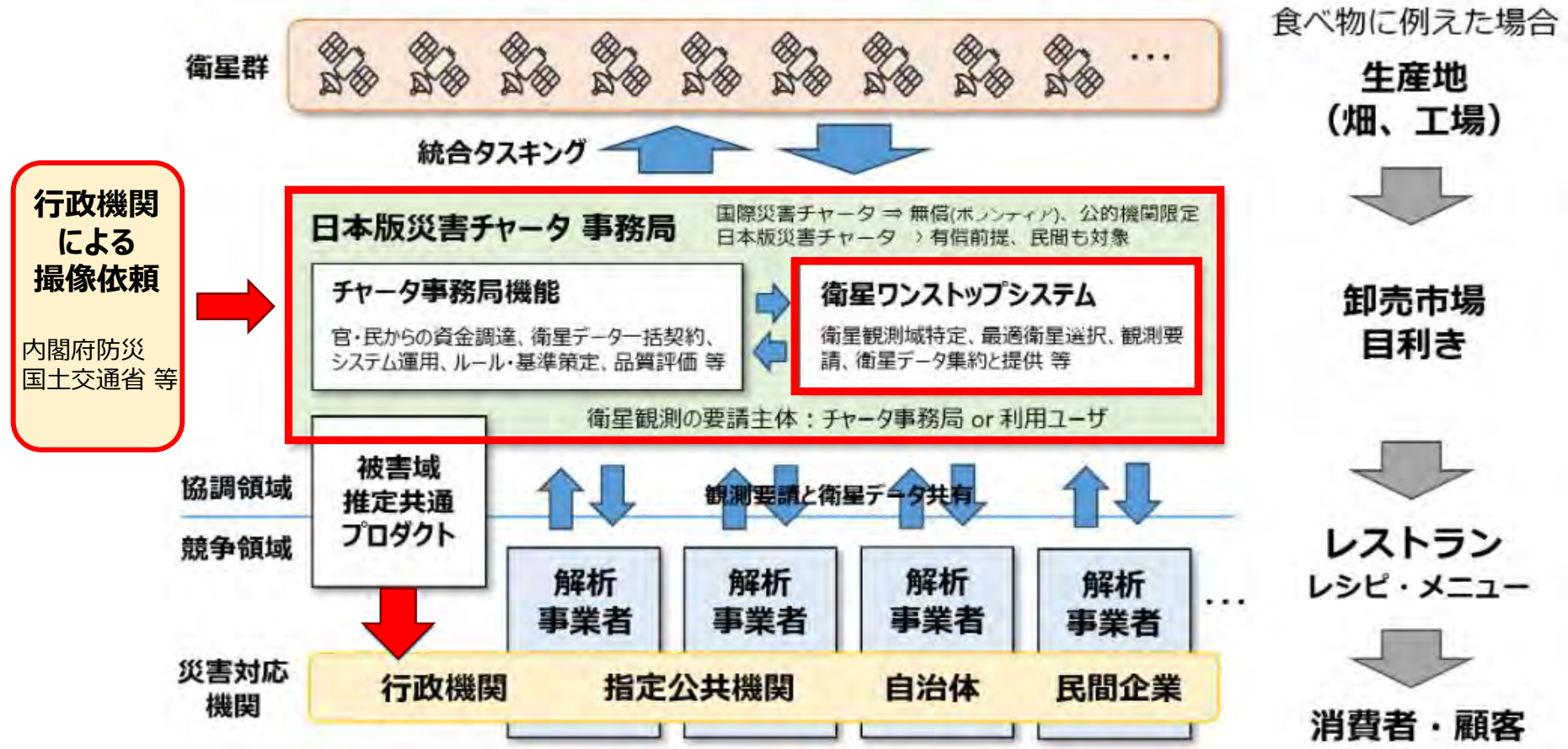


商業施設の損壊の状況を撮像

【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

【令和８年10月東北地方での大雨】 国土交通省による被災状況把握への活用（民間衛星）

- 10月21日の大雨により、秋田県を流れる子吉川において、堤防から河川水が溢れる越水が確認され、19:45にレベル５氾濫特別警報が発表。国土交通省は浸水被害の範囲を一刻も早く把握するため、日本版災害チャータへ緊急観測を要請。
- 日本版災害チャータにより最速の観測機会でタスキングし、Synspective社など民間小型衛星により、衛星観測から約２時間半で解析結果の提供を実現。
- 深夜のうちに解析された浸水推定範囲の概況は、国土交通本省から東北地方整備局へ共有され、翌朝早朝からの排水ポンプ車稼働や、ヘリ調査等の効率化に貢献した。

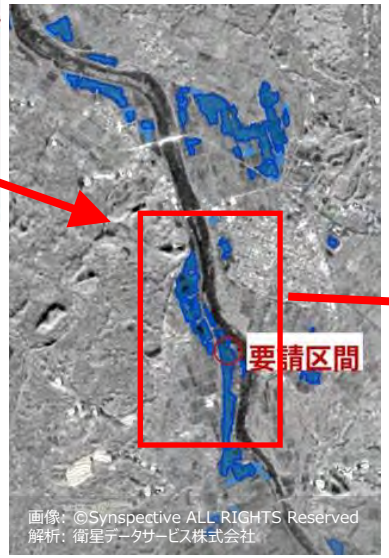
SAR衛星による緊急観測





Strix衛星
（株）Synspective

浸水推定範囲の解析



GISによる状況把握



迅速な現場対応の実施



10/21　19:45　・レベル５氾濫特別警報が発表
　　・国交省（水局）から日本版災害チャータへ観測要請
　　21:25　Synspective社による緊急観測
10/22　00:03　・日本版災害チャータより解析結果を国交省へ提供
　　・国交省（水局）から東北地整へ情報提供

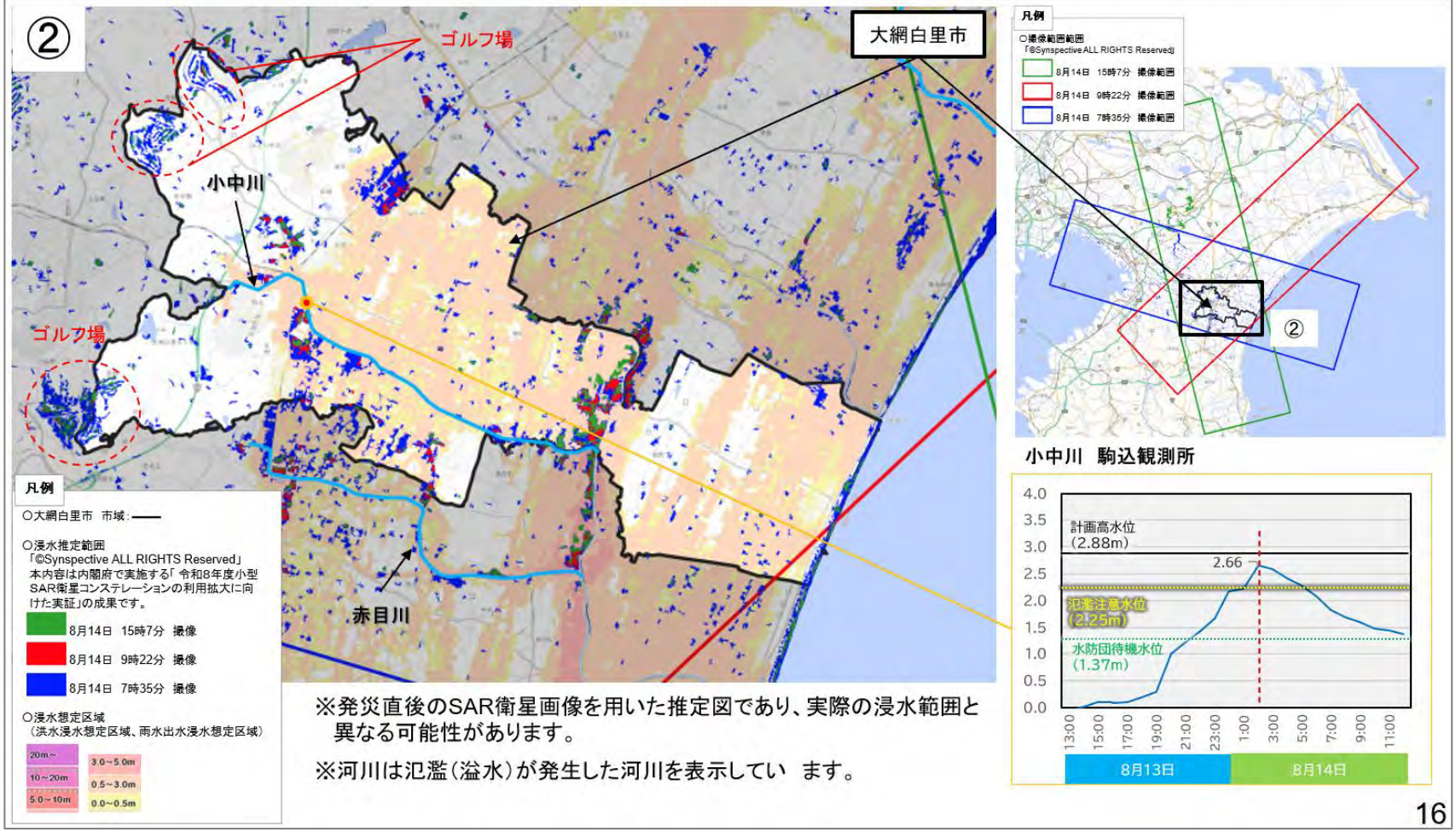
＜衛星観測から約２時間半での解析結果の提供＞

【東北地方整備局での活用状況】
○広域の浸水状況を早期に把握し、整備局内関係部署間で迅速に情報共有。
○想定氾濫区域との比較により浸水箇所を抽出し、現地調査の優先順位付けに活用。
○ヘリ調査・地上調査・排水ポンプ車配備の検討に活用し、効率的な災害対応を支援。

【令和８年８月千葉豪雨】 国土交通省による被災状況把握への活用（民間衛星）

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。



※発災直後のSAR衛星画像を用いた推定図であり、実際の浸水範囲と異なる可能性があります。

※河川は氾濫（溢水）が発生した河川を表示してい ます。

16

出典：国土交通省 水管理・国土保全局「水災害調査・対策検討委員会（第1回）（R8.9）」 資料3−1

【令和８年８月千葉豪雨】　環境省による被災状況把握への活用（民間衛星）

SAR衛星等を利用した被害棟数及び災害廃棄物発生量推計（環境省 災害廃棄物対策室）

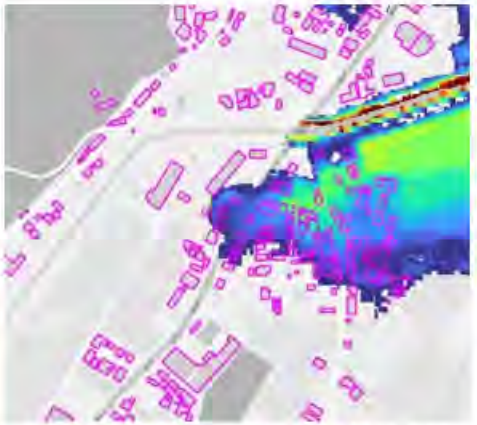
環境省

SAR衛星等を利用した被害棟数及び災害廃棄物発生量推計による発災時の災害廃棄物処理対応の迅速・円滑な支援を実施

＜背景＞

発災直後に災害廃棄物発生量や片付けごみ発生量、浸水被害エリアを迅速に把握することで、災害廃棄物処理の計画、仮置場の選定、支援員の派遣先の計画、収集運搬支援の計画に関する迅速かつ円滑な調整・判断に繋がる。

現地調査を必要としないSAR衛星等の利用は被害棟数及び災害廃棄物発生量・片付けごみ発生量の推計、浸水被害エリアの把握に非常に有効な手段であり、災害廃棄物処理対応の迅速・円滑な支援実施に向け、これらの更なる技術発展が望まれる。



SAR衛星を利用した浸水状況の把握イメージ

今年度の主な取り組み内容

- 令和８年８月に発生した千葉、北陸の大雨被害等の水害に対してSAR衛星等を利用した災害廃棄物発生量推計等を実施
- SAR衛星の撮像タイミングや推計精度向上に向けた衛星業者関係者等との意見交換等を実施

令和８年８月千葉豪雨での対応

SAR衛星画像等の利用により以下の対応等を円滑に実施

- 災害規模の迅速な把握及び関係者への迅速な情報共有を実施
- 特に被害の大きかったエリアの迅速な把握及び支援員の派遣先を迅速に調整
- SAR衛星利用による被害棟数の把握及び災害廃棄物発生量推計により、災害廃棄物処理に係る現地対応や仮置場の設置運営における助言等の支援を実施



令和８年８月千葉豪雨における
SAR衛星による浸水エリアの迅速な把握

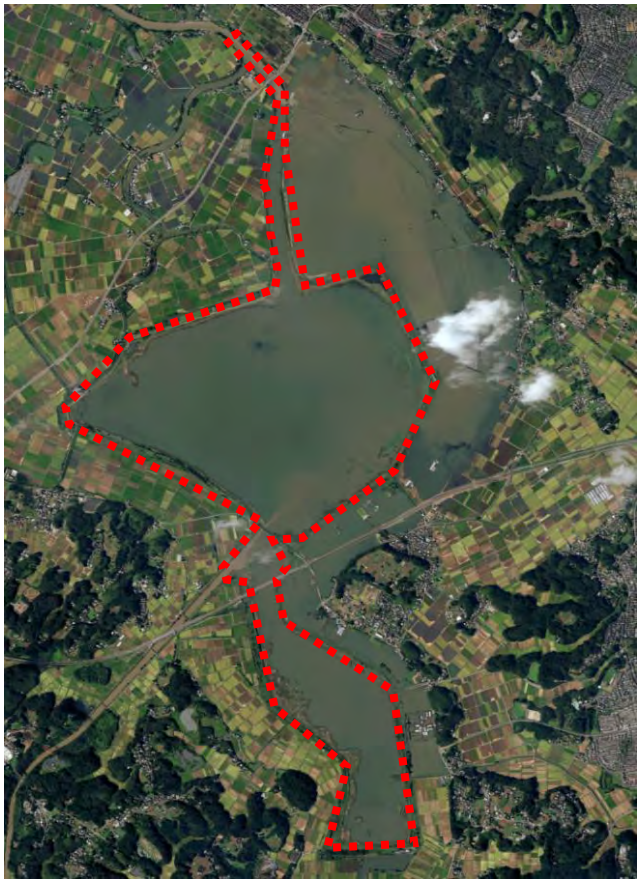
【令和８年台風第25号】 内閣衛星情報センター(CSICE)による緊急観測

- 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)に随時提供するとともに、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。(※加工処理画像は光学画像のみ作成可能。)
- 提供した加工処理画像は、Ｇ空間情報センター上でも一般公開し、内閣官房Xでも周知。

光学衛星（千葉県印旛沼付近）



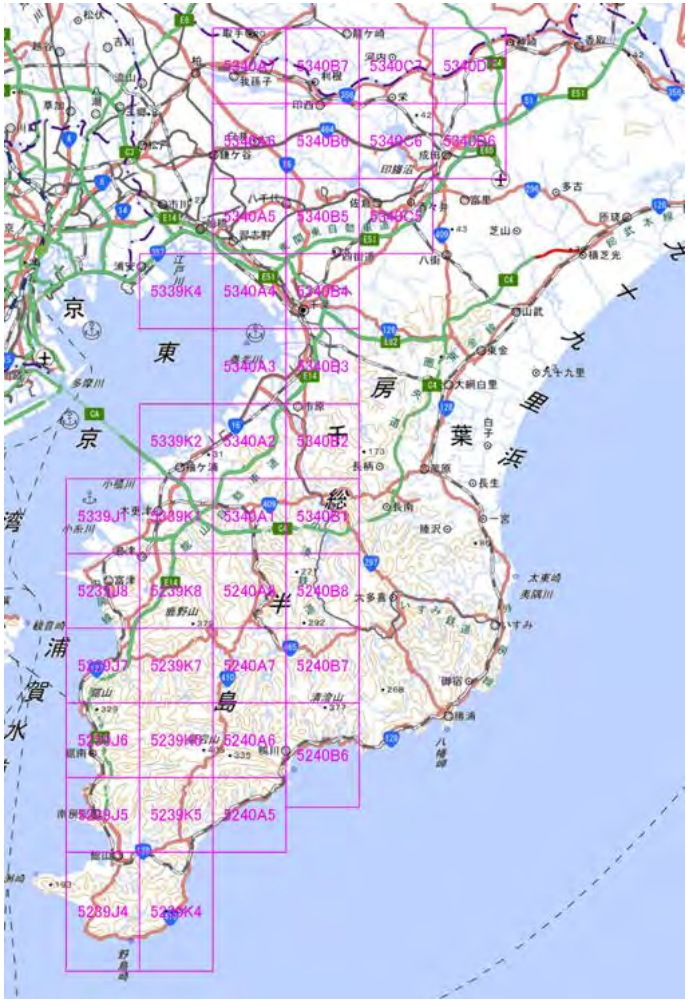
投稿から1日弱で５万件強表示



（※）赤点線は通常時の印旛沼

【令和８年台風第25号】 内閣衛星情報センター(CSICE)による継続観測

- 内閣衛星情報センターは９月23日以降も、被害が発生していた房総半島を中心に広域的な撮像（光学）を継続。作成した加工処理画像は、内閣府（防災）に随時提供。
- 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で一般公開（のべ148枚、11月2日時点）。



（※）センターが10月1日に撮像したエリア

光学衛星(千葉県･酒々井町付近)





内閣府

宇宙開発戦略推進事務局