

最適な衛星を選択する時代へ

防災情報研究部門 / 国家レジリエンス研究推進センター 田口 仁

Point

- 発災直後、人工衛星の広域観測による被災状況把握が有効。
- 小型衛星が多数宇宙へ。災害時に最適な衛星を選択する時代に。
- 災害時に最適な衛星を選択する技術を開発。社会実装フェーズへ。

研究の領域

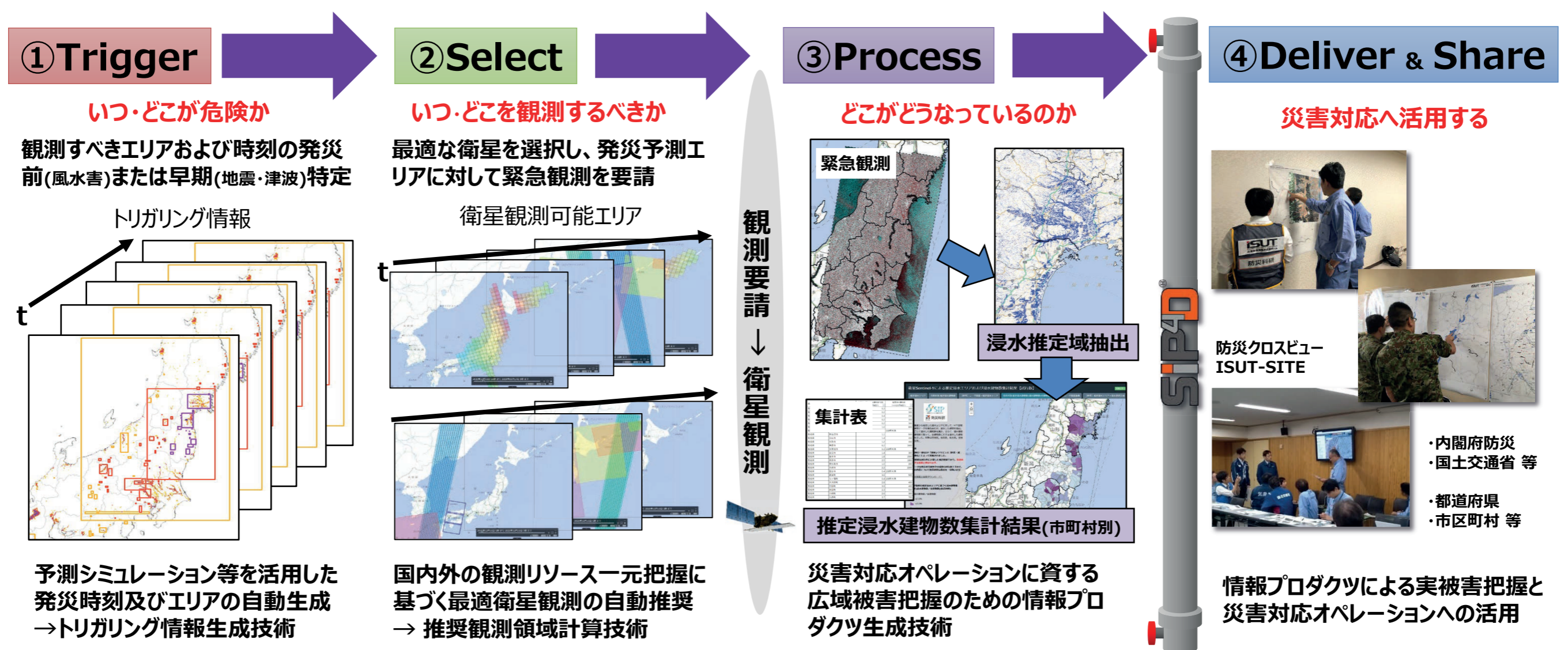
予防	応急対応	復旧・復興
予測・情報力		
防災基礎力		

概要

災害発生直後は、被災状況をいち早く知ることが重要である。大規模な災害時には、被災状況の把握は困難となる。そのため、地球を周回している人工衛星の観測データから、被災状況をいち早く知ることができれば、的確な初動対応に貢献できる。

従来は大型衛星の活用が主流だったが、近年は小型レーダ衛星等が多数宇宙に打ち上げられており、**早期かつ広域的な被災状況把握が発災数時間後に実現できる可能性が高まっている。**

これからは、**最速かつ最適な衛星を選択する時代に突入することが予想される。**そのような時代を見据え、いつ・どこで災害が発生するかを観測・予測情報から推定し（①Trigger）、衛星の軌道等から最適な衛星を選択でき（②Select）、観測された衛星データから情報プロダクトが生成でき（③Process）、地理空間情報として共有でき（④Deliver, Share）、災害対応に活用できるよう、「**4つのステップ**」を提案した（下図）。



今後の展望・方向性

この4つのステップを実現するシステムとして、「**衛星ワンストップシステム (SIP4D-TSA)**」を開発した。このシステムは、現在省庁と連携しながら実際の災害への適用を通じて評価・検証を実施している。

衛星を活用するニーズは、発災直後の広域被災状況把握である。民間の宇宙技術の発展に伴い、多数の衛星が打ち上げられ、最適な衛星が選択できる時代となる可能性が高い。つまり、**災害時の衛星活用は、社会実装のフェーズに入りつつある。**

この研究は内閣府戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 「国家レジリエンス (防災・減災) の強化」の一環で実施しています。

