



宇宙分野における 民間イノベーションについて

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
白坂 成功



イノベーションとその難しさ

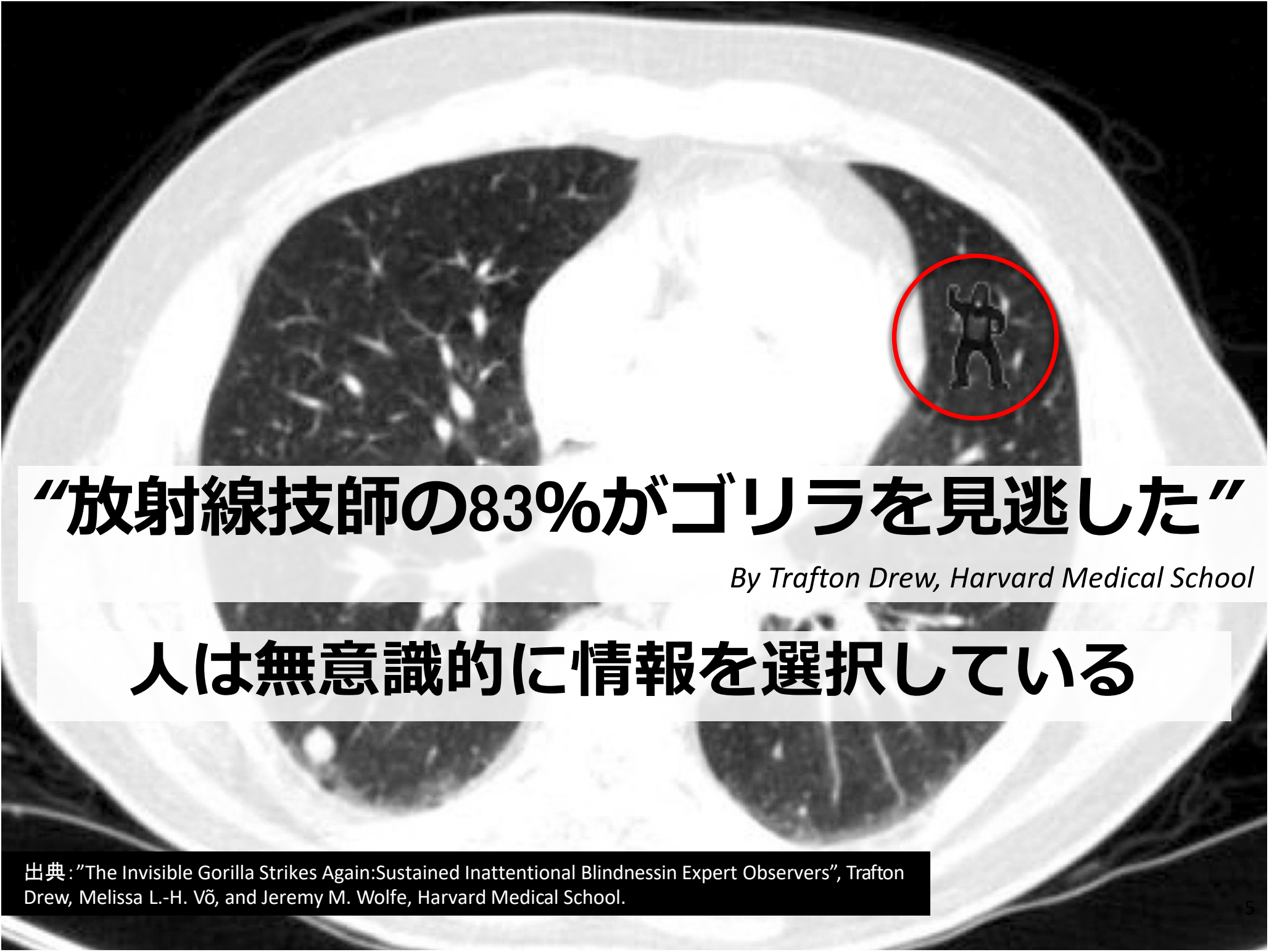
- Innovation

- is a process of turning opportunity into new ideas and of putting these into widely used practice. (Tidd, Joseph 2013)

- 機会を新しいアイデアへと転換し、さらにそれらが広く実用に使われるようにする過程である（玉田俊平太訳）

- “**創新普及**”

なぜ難しいのか？



“放射線技師の83%がゴリラを見逃した”

By Trafton Drew, Harvard Medical School

人は無意識的に情報を選択している

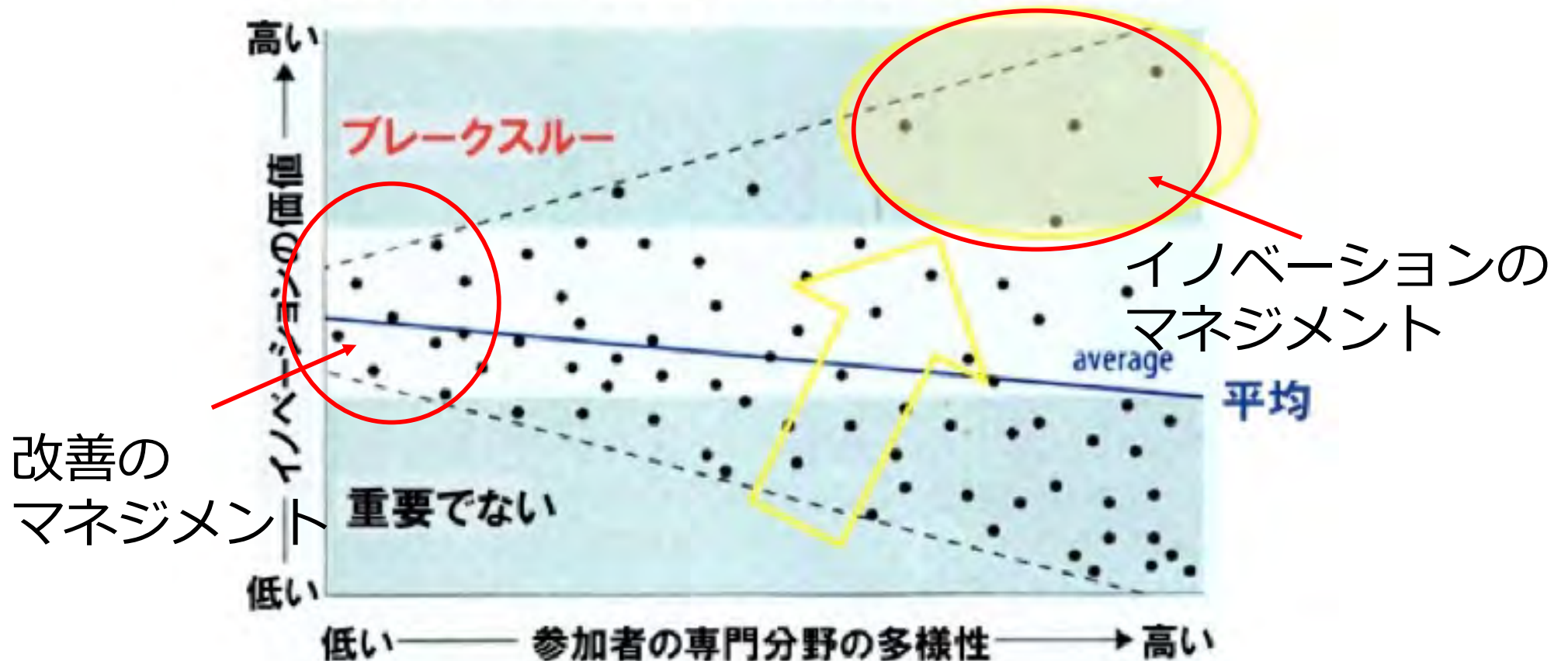
出典: “The Invisible Gorilla Strikes Again: Sustained Inattentional Blindness in Expert Observers”, Trafton Drew, Melissa L.-H. Võ, and Jeremy M. Wolfe, Harvard Medical School.

人は見たいモノしか見ない

- 人の認知には無意識にバイアス（認知バイアス）がかかっている。
- 特定の集団は特定のバイアスにかかっていることが多い。（専門家バイアス）
- 多様性を活かしながら積極的にバイアスがかかって見えていないところを見に行くこと。
- 多様性を活かすのは簡単でない。そのためには道具（=方法論）が必要。

多様性はイノベーションの価値を高める

多様なチームの成果の一部はイノベティブ
(ただしパフォーマンスの平均値は均一な集団に劣る)



Fleming, Lee. "Perfecting Cross-Pollination." *Harvard Business Review* vol.82, no. 9 (2004): 22-24.

二階建て経営/両利きの経営

新規事業、既存事業でも延長でないもの
将来、会社が存続していくためのお金を稼ぐもの
を探す（**知の探索**）

計画できない・トライ&エラー
試行の数がKPI

既存事業（これまでの延長のもの）
今、会社が存続していくためのお金を稼ぐ
これまでの延長で実施
改善（**知の深化**）

計画可能・失敗をしないように
計画通り進めることがKPI

By JIN (Japan Innovation Network)

ImPACTプログラム事例

ImPACTプログラム
オンデマンド即時観測が可能な
合成開口レーダ衛星システム

研究開発構想 災害等の緊急時対応に高い効果を発揮するオンデマンド即時観測

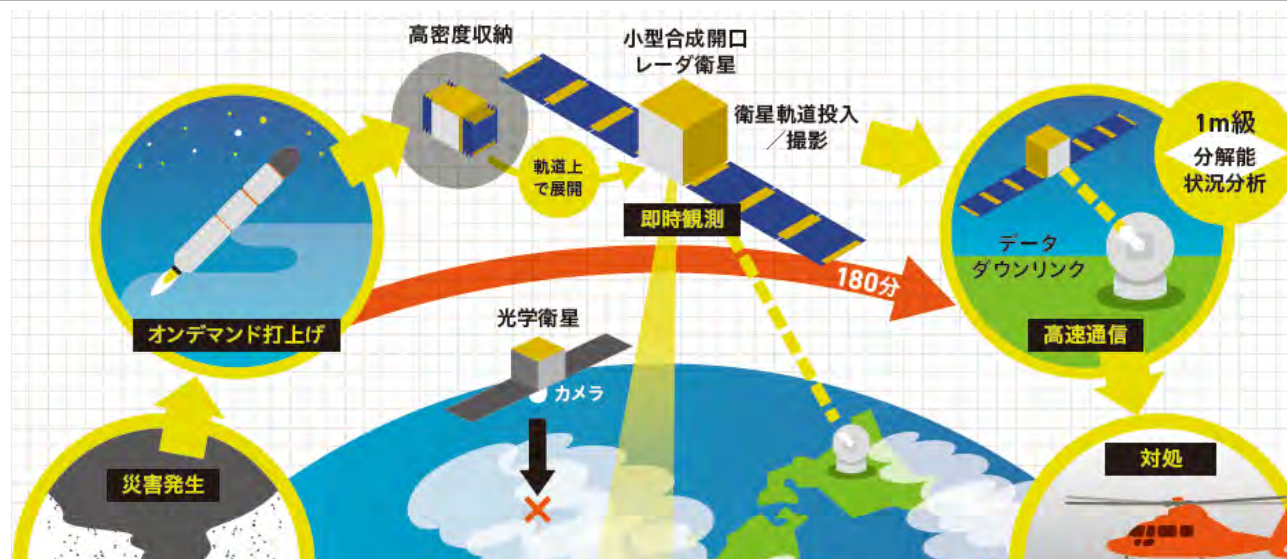
解決すべき社会的課題等

自然災害の発生等の緊急対応をするためには、周辺領域を含めた状況の把握が必要であるが、現在は情報収集が十分であるとは言いがたい。国民の安全をより確かなものとするために、**雨天・強風・夜間**でも、自然災害等の**緊急対応時に、被災地周辺領域を含めた**状況を速やかに把握可能とすることが必要である。

災害発生からなるべく早く
状況把握のため観測を実施

光学カメラでは実現不可能な
全天候対応・昼夜問わない観測が可能

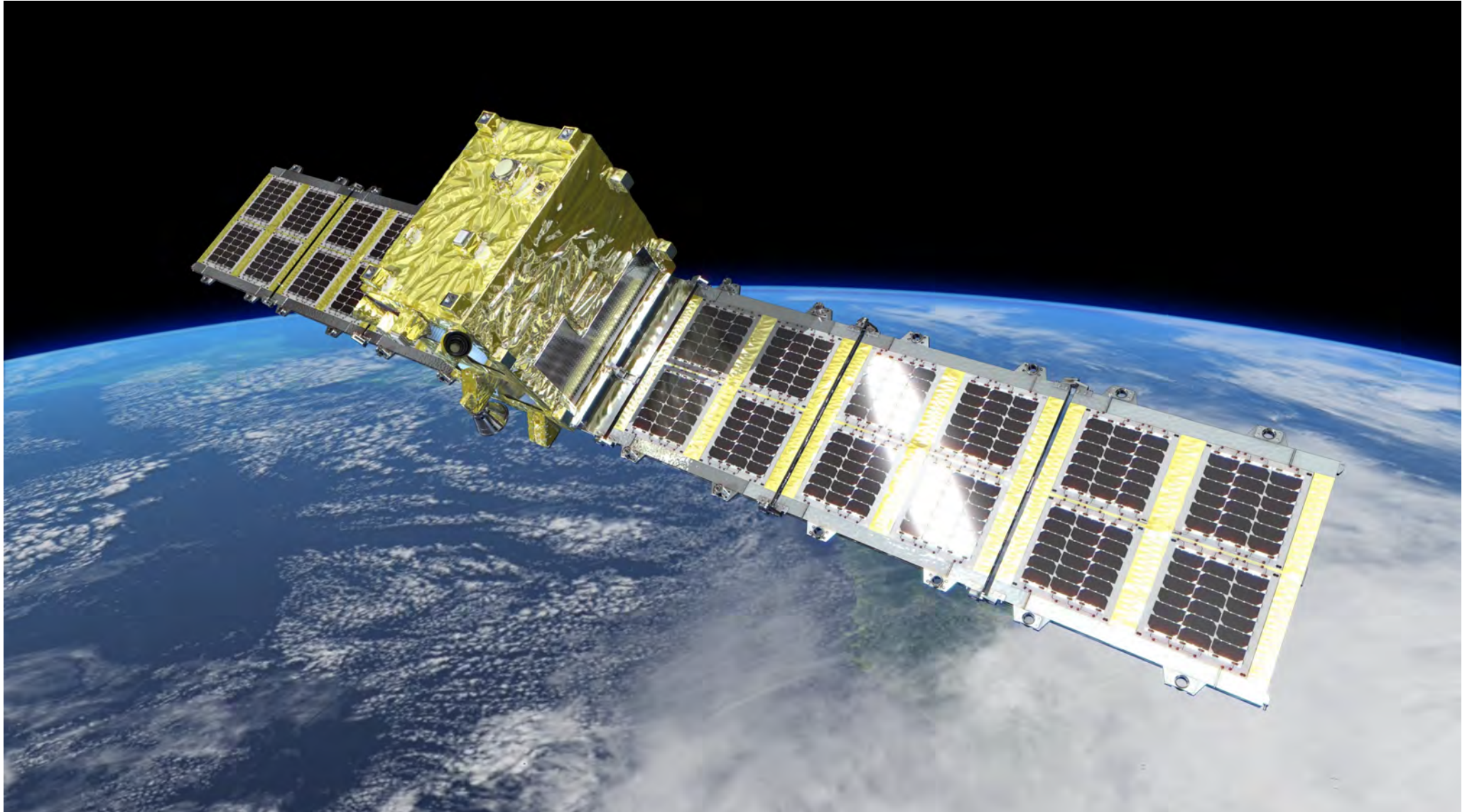
オンデマンド即時観測 が可能な 合成開口レーダ 衛星システム



広域の同時状況把握に
最適な衛星による地球観測

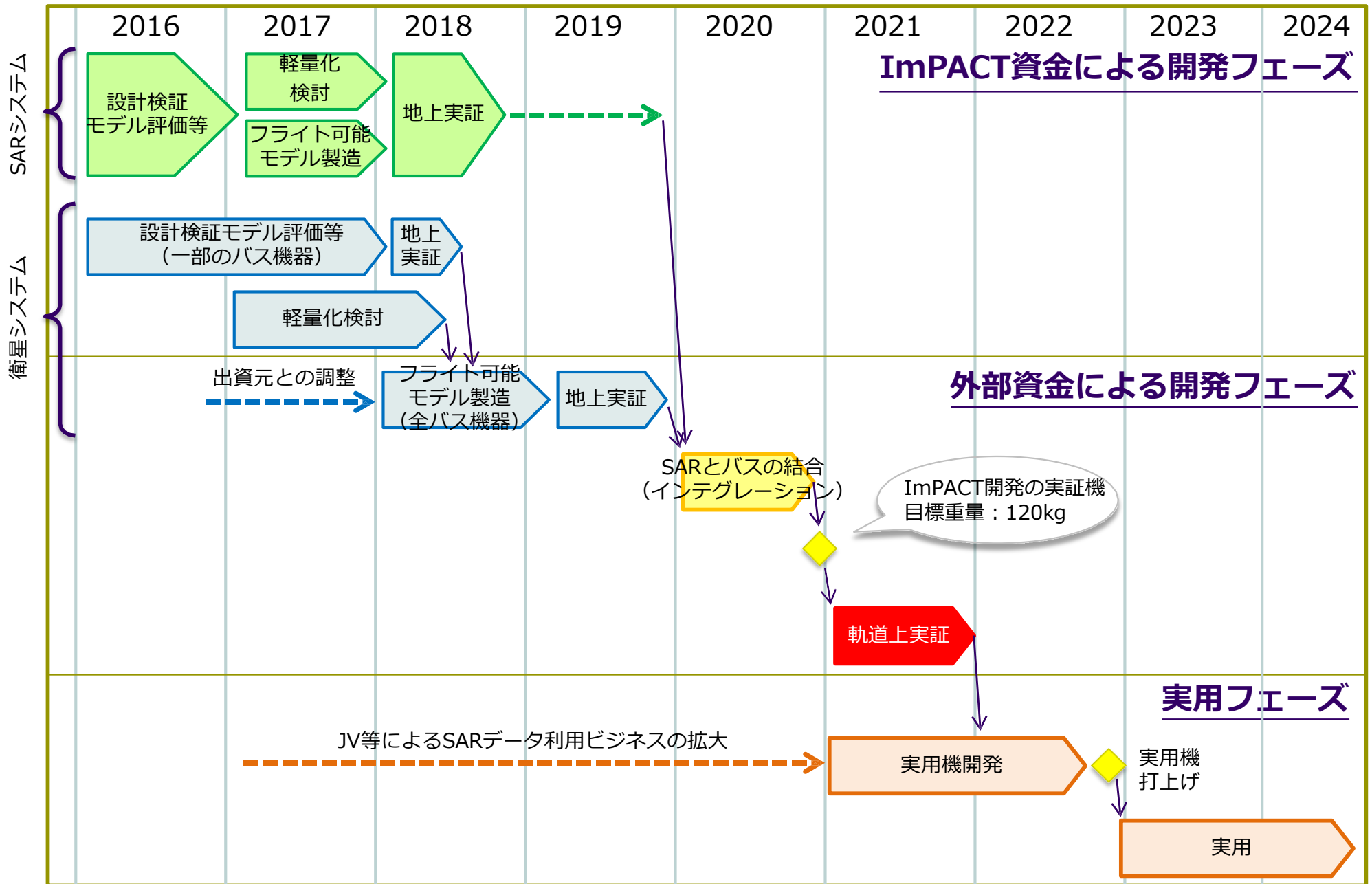
災害発生後10時間以内に、災害情報を関係機関に提供

目標性能



重量： $<100\text{kg}$ 級, 空間分解能： 1m

想定スケジュール



宇宙分野における いくつかのパターンと可能性

新宇宙ビジネス検討のためのフレームワーク 1

