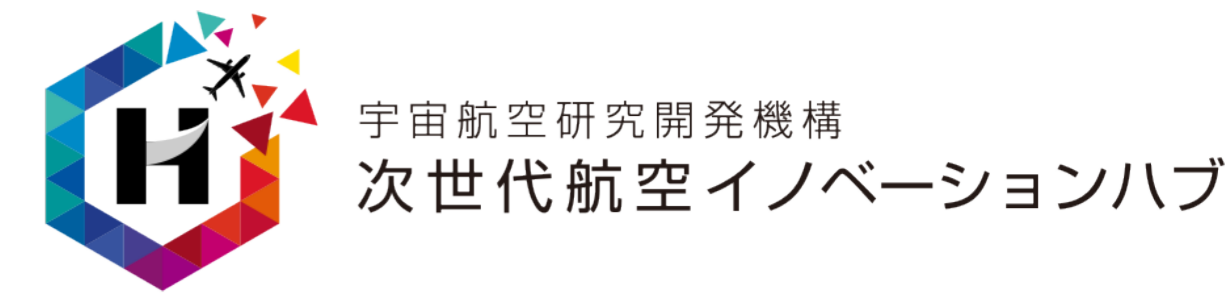


災害救援航空機情報共有ネットワーク(D-NET)の研究開発



次世代航空イノベーションハブ

○小林啓二、アンドレエバ森アドリアナ、奥野善則、石井寛一



■ 背景と目的

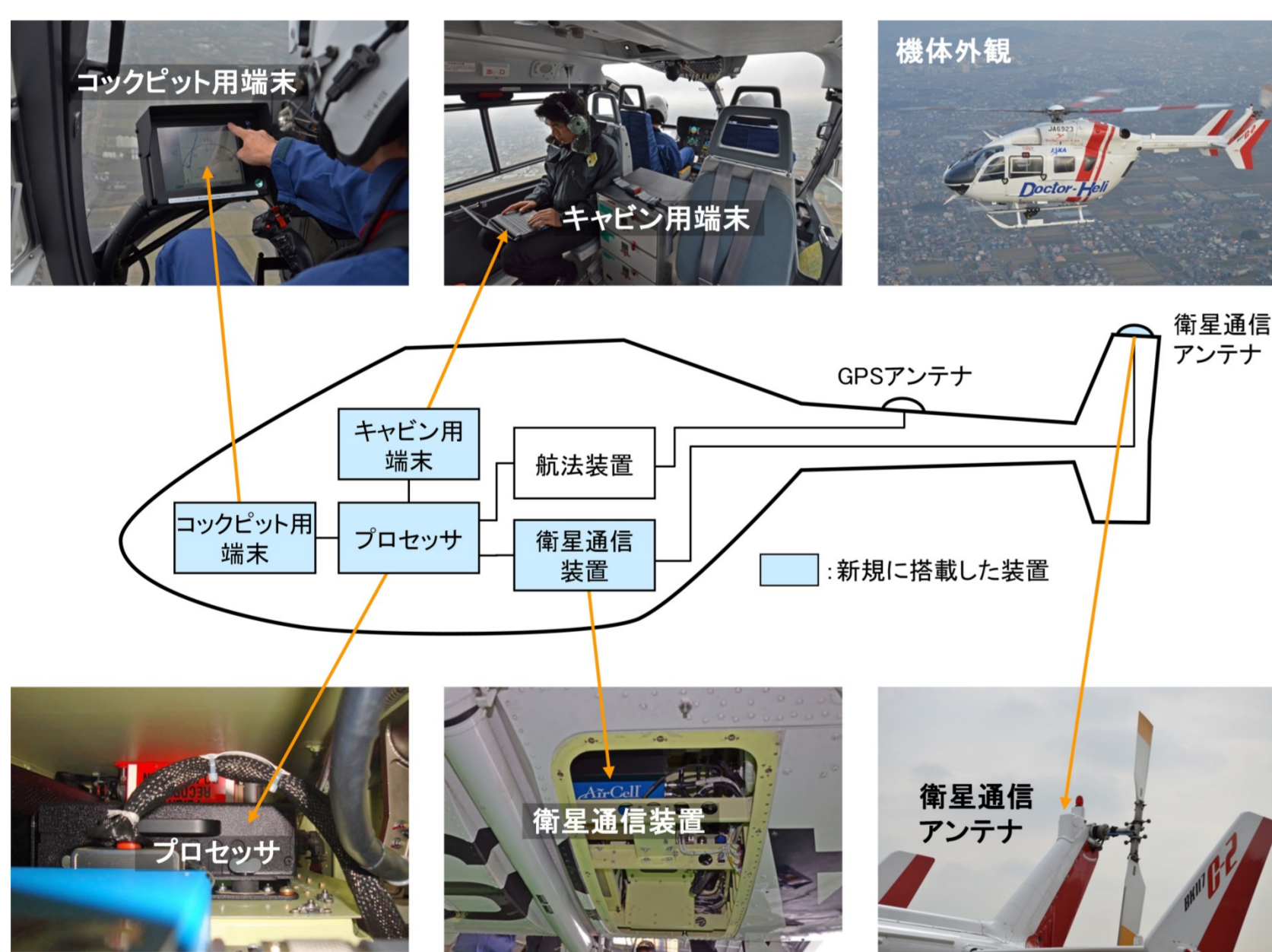
- ▶ 地震等の大規模災害時に、従来は、救援航空機と地上の運航拠点の間では航空無線による音声通信、運航拠点と災害対策本部の間では電話やFAXで情報伝達され、紙の地図やホワイトボード等を使って共有化されている。
- ▶ これらをデータ通信化することにより、大規模災害時にもより効率的な情報伝達・共有化を可能にし、それらのデータを有効活用した最適運航管理により、航空機による救援活動をより効率的に行うための技術、規格、システムを開発する。



D-NETの概念図

■ 機上システムの開発

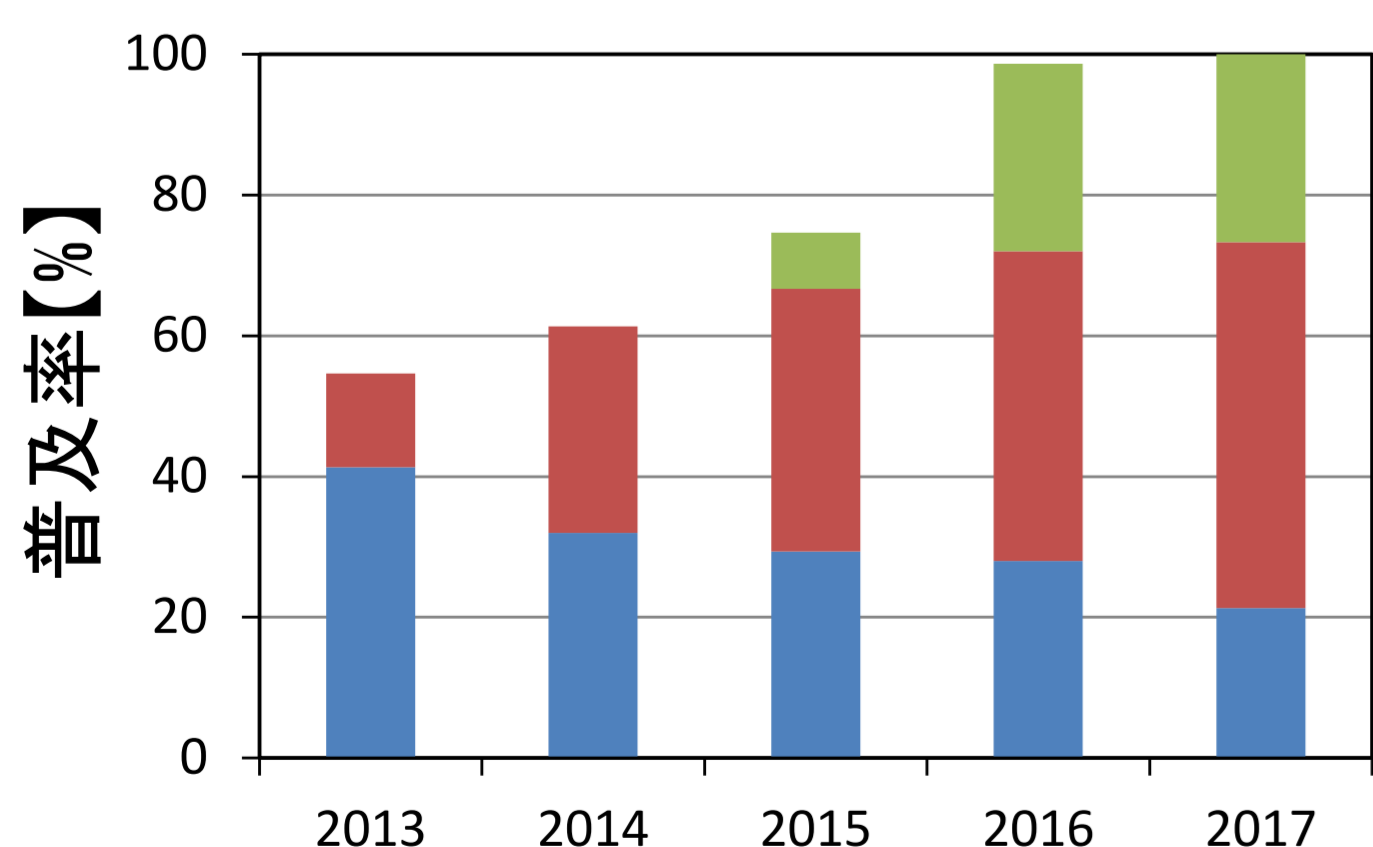
- ▶ 搭載型機上システムを開発・実用化、総務省消防庁が導入開始(2013年)。
- ▶ 搭載工事が不要な持込型機上システムを開発・実用化(2015年)
- ▶ 全国75機の消防防災ヘリに普及(2017年)。



搭載型機上システム



持込型機上システム



消防防災ヘリコプターへの普及

- 持込型機上システム
- 搭載型機上システム
- 従来品のD-NET対応化改修 (動態情報のみ)

| | 第4期中期計画 | | | | | | |
|------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | FY30 2018 | FY31 2019 | FY32 2020 | FY33 2021 | FY34 2022 | FY35 2023 | FY36 2024 |
| 関連事業 | SIP/SIP2 | | | | | | |
| 実施内容 | 次世代衛星打上・運用開始 | | | | | | |
| | 災害・危機管理機能の研究開発 | | | | | | |
| | 府省庁連携機能の研究開発 | | | | | | |
| | 航空宇宙機器の活用による災害対応機能向上 | | | | | | |
| | | | | | | | 統合化・実証 |
| | | | | | | | 社会実装 |

■ 防災訓練における評価・実証

- ▶ 開発した機上システム、地上システム、モバイル端末等の防災機関による評価を実施



■ 実災害での技術協力事例

九州北部豪雨(2017年7月)におけるD-NETを用いた技術協力

- ▶ 現地(消防本部等)での災害状況把握での活用
 - ✓ 発災当初、地図や付箋紙などで行われていた災害状況把握を地上システム(D-NET IP)で実施可能とし、JAXAによる技術支援の後、1ヶ月以上にわたって消防防災機関による自立的な運用が行われた。⇒ D-NET IPは2018年4月に実用化
- ▶ 現地、県庁、中央省庁における情報共有での活用
 - ✓ 現地(朝倉市役所)、福岡県庁、消防庁(霞ヶ関)にD-NET IPを設置し、リアルタイムで情報共有を可能にし、県や国による状況把握および後方支援に活用された。
- ▶ 消防以外との多機関連携における活用
 - ✓ 内閣官房、内閣府、消防、警察等全22機関でモバイル端末(D-NET WEB)が活用された。⇒ D-NET WEBは2018年度末に実用化予定
- ⇒ 人命救助・被害軽減に貢献(消防庁長官から感謝状受領)
- 第4期中長期計画(FY2018~)における取り組み
 - ▶ 災害・危機管理対応機能の開発
 - ✓ 大規模災害のみでなく、局所災害や平常時の危機管理にも対応可能な機能の開発
 - ▶ 府省庁連携機能の開発
 - ✓ 内閣府、消防庁、警察庁、厚労省DMAT(災害派遣医療チーム)、海上保安庁、自衛隊等の各機関のニーズに応じた機能およびより効率的な連携に有効な機能の開発
 - ▶ 次世代航空宇宙機器の活用による機能向上
 - ✓ 次世代衛星(ALOS-3/4、準天頂衛星、イリジウムNEXT等)および災害用ドローン等との連携技術の開発

