

平成18年度成果及び19年度計画等

－ フロンティアPT(第2回)説明資料 －

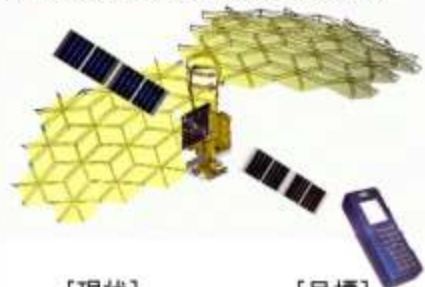
〔 総務省 〕

通信・放送分野

技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-VIII)

〈文科省と連携〉

13m級の大型展開アンテナ技術の衛星により、小型端末による衛星通信技術の実現。



〔現状〕 数kg程度の可搬型端末
〔目標〕 300g程度の携帯端末
平成18年12月 打上げ

超高速インターネット衛星 (WINDS)

〈文科省と連携〉

衛星による超高速インターネットのネットワークを構築するための研究開発。



〔現状〕 高速通信には大型アンテナが必要。
〔目標〕 45cmパラボラで155Mbpsの高速通信(受信)。
平成19年度 打上げ予定

測位分野

準天頂衛星システム

〈文科、経産、国交省と連携〉

常に1つの衛星が日本の天頂付近に滞留する高精度測位システムの研究開発。



平成21年度 初号機打上げ目標

安全保障・危機管理分野

情報収集衛星(IGS)

〈内閣官房において整備運用
文科、総務、経産省が分担して開発〉

総務省は衛星から地上へ伝送する通信系(データ伝送系)を担当しているほか、レーダ3号機以降の合成開口レーダ部分を担当。

- ① 外交・防衛等の安全保障
- ② 大規模災害等への対応等の危機管理

平成15年3月 2機打上げ
平成18年9月 1機打上げ
平成19年2月 1機打上げ

環境観測分野

全球降水観測計画(GPM)等

〈文科省と連携〉

台風や豪雨の予報精度の向上等のため、3時間ごとの全球降水状況を衛星により観測するセンサを開発。



打上げ後の経緯

1月30日
受信系通信機器に異常発生。
【現象】安定してONにならない状態。
2月2日
きく8号対策本部(本部長:NICT理事長)を設置。合同チーム会合を開催。外部有識者及びJAXAの協力を得て原因究明・機能復旧作業を実施中。
2月7日、2月21日、3月14日
宇宙開発委員会に報告。内容を報道発表
【原因】受信系回路で短絡が発生と推定。
【対策】短絡回路のヒューズ溶断による分離。
3月19日
総務省独法評価委員会の下に「きく8号受信系異常に関するWG」を設置。



独立行政法人
情報通信研究機構

独立行政法人
宇宙航空研究開発機構

(役割分担の考え方)

NICT: 宇宙通信分野に係る先端的な衛星技術の研究開発
JAXA: 研究成果を引き継いだ衛星開発、衛星打上げの実施

2. 災害対策・危機管理のための衛星基盤技術

戦略重点科学技術(平成18年3月)

災害対策・危機管理のための衛星基盤技術

研究開発目標

- 災害対策・危機管理のための衛星基盤技術として、携帯端末による移動体衛星通信技術や、同じ搭載通信機で通常時の大容量基幹回線と災害時の多数の小容量ユーザー回線という状況に応じた衛星通信を可能にする技術の開発等を行う。

成果目標

- ◆ 2010年度までに、大規模自然災害等においても衛星を利用して確実に情報を送り届けることができるシステムを構築するための基盤となる技術を開発し、国民生活の安全・安心の実現に資する。

安心・安全な社会の実現に向けた 情報通信技術のあり方に関する調査研究会 (平成18年2月～平成19年3月)

- 総務省において、災害対策・危機管理関係府省庁(内閣官房、内閣府、警察庁、消防庁、国土交通省、海上保安庁、防衛省)他の参画を得て、昨年2月より調査研究会を開催。
- 災害対策・危機管理の現状とニーズを分析し、地上から衛星までを含め目指すべき将来システムの姿、その実現に向けた研究開発等の推進方策等を本年3月19日にとりまとめ。

【18年度までの主な実績】

- 1台の通信機で通信方式(変調方式と符号化方式)を8種類以上可変でき、伝送帯域幅を20倍以上可変できる再構成通信機の開発に着手。
- ・ ソフトウェア無線機部について、17年度から18年度にかけて、エンジニアリングモデルを開発。(18年度に環境試験を実施。)
- ・ 中継器部については詳細設計段階。



エンジニアリングモデルの開発(H17-H18)

【19年度の計画及び全体スケジュール】

- 19年度の計画 ソフトウェア無線機部用の回路構成プログラムの開発。
- 全体スケジュール 平成22年度打上目標

【今後の取組について】

19年度より着手

- ・ 産学官フォーラムの設立(6月目途)
災害対策・危機管理関係府省庁及び産学による研究成果の共有、意見交換、共同実証実験、標準化などの推進母体としてフォーラムを設立し、産学官一体となった取組を強力に推進。
- ・ リアルタイム画像収集の実用化研究に着手
ヘリコプターからの直接衛星映像伝送システム、自動追尾VSATの小型軽量化
- ・ 災害対策機関による実証実験の推進
技術試験衛星Ⅷ型等を用いた防災利用実証実験の推進 等

20年度予算要求への反映

- 戦略的に推進すべき基盤技術の研究開発に着手。
- ・ 災害時にも確実な通信を確保できる地上／衛星共用携帯電話システム
- ・ 被災状況の高精度観測と異常気象現象等の高精度観測技術 等