

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 様

「SS9100」と FMC サービスにより、「いつでもどこでも」業務可能なコミュニケーション環境を実現 大規模な企業内 IP セントレックスシステム導入による通信コストの大幅削減をも見込む

宇宙航空分野の研究開発で国内の中心的役割を担う、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構様（以下、JAXA 様）は、情報インフラ整備の一環として、「いつでもどこでも業務ができるコミュニケーション環境」の構築に着手。OKIの「IP CONVERGENCE® Server SS9100」をコアとする企業内 IP セントレックスシステムで全国7拠点、約6,000 端末を一元管理するとともに、FMC サービス、IP 公衆電話サービスを加味することにより、通信コストの大幅な削減が見込め、かつ社内外を問わず1台のモバイル端末を持ち歩けばどこでも使えるコミュニケーション環境を実現しました。

宇宙科学研究所 (ISAS)・航空宇宙技術研究所 (NAL)・宇宙開発事業団 (NASDA) が1つになり2003年に誕生した JAXA 様は、「空へ挑み、宇宙を拓く」というコーポレートメッセージのもと、宇宙航空分野の基礎研究から開発・利用にいたる広範な事業を手がけています。また、日本の宇宙開発を牽引する組織として、この分野に関わる産学官の多くの人と英知を取りまとめていく役目も担っています。

2005年には、宇宙・航空が持つ大きな可能性の追求によって“安全で豊かな社会の実現”を目指すべく、向こう20年を見据えた長期ビジョン「JAXA2025」を発表し、宇宙航空技術の積極利用に向けたさまざまな研究開発に挑戦し続けています。

背景・導入目的

プロジェクトの本格始動前に業務現場の実態を精査

JAXA 様の各種事業は、5年ごとに策定する中期計画に基づいて展開されています。その中で、業務効率化を支援・推進するための情報インフラの整備・活用も進められてきました。

2008年度からの第2次中期計画では、情報インフラ整備のテーマとして「いつでもどこでも業務ができる環境の構築」が掲げられました。そして、その具体策の1つとして、音声通信の IP 化による円滑なコミュニケーションの実現に取り組みました。

情報システム部情報システムグループ・主任開発員の金田賢伊知氏は、「私どもの事業は、拠点間ではもとより外部の方々との密な連携が不可欠です。そのために、時間と場所を選ばずにコミュニケーションがとれる仕組みを整える必要があるのではないかとということで、業務現場への

ヒアリングや調査を実施し、その結果等から構想を作っていました」と説明します。

JAXA 様では従来、拠点ごとの決裁で電話システムを導入・運営しており、全体では6,000台以上の内線端末と約700台の携帯電話が利用されていましたが、「詳細なヒアリングを行った結果、『出張や会議が多いため、日頃のコミュニケーションにおいて相手がなかなかつかまらず、携帯電話へのかけ直しや、メールでの伝達など二度手間が多々発生している』『拠点ごとに電話システムや利用機能が異なるため、人事異動や出張で他事業所へ行くと電話機の操作に戸惑ってしまう』といった業務効率に関する課題が明確になりました」（金田氏）。

加えて、多くの職員が固定電話機と携帯電話を併用していること、一部の拠点間を除いて内線化がなされていないことなど、通信コストの面でも改善の余地が多分にありました。

場所に縛られない電話番号も不可欠な条件

2008年度からの本格的なプロジェクト活動においては、業務現場の実態調査で浮かび上がった諸課題の解決策が検討され、新システムの具体的な要件へと落とし込まれていきました。

そのポイントについて、金田氏は次のように話します。「まず、各拠点の電話機を統一し、センター側で一元的に運用管理できるシステムを求めました。出張時や離席時でもスムーズに連絡が取れるように社内外で使える電話機も必要でした。さらに、事業所内外でも場所に縛られない同一番号の割り当てをすることも絶対に譲れない条件でした」。

こうした要件を盛り込んだ仕様書を開示し、2009年1月に入札を実施。そして、



情報システム部
情報システムグループ
主任開発員
金田 賢伊知 氏

OKI が提案した「SS9100」による企業内 IP セントレックスシステムをベースに、NTT コミュニケーションズの IP 公衆電話サービス「.Phone Direct」とウィルコム社の FMC サービス「W-VPN™」による業務効率化と通信コスト削減を両立する環境の導入を決定しました。

システム概要・導入ポイント

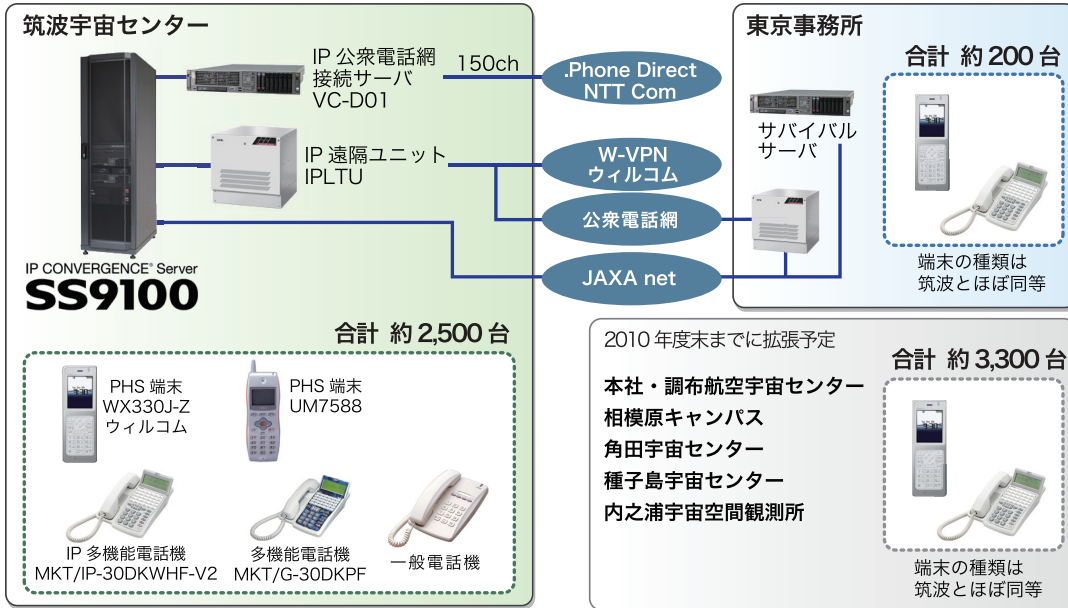
主要7事業所の IP セントレックス化で総端末数 6,000 台規模へ

JAXA 様に導入された企業内 IP セントレックスシステムは、筑波宇宙センターに「SS9100」を設置し、既存の IP 専用線 (JAXA net) を介して各拠点の端末を制御する形になっています。

現在の計画では、主要7事業所を新システムに接続することになっており、2009年7月から東京事務所（東京・丸の内）、10月から筑波宇宙センターでの運用がスタート。今後、2010年度末までに内之浦宇宙空間観測所（鹿児島）、相模原キャンパス（神奈川）、本社・調布航空宇宙センター（東京）、種子島宇宙センター（鹿児島）、角田宇宙センター（宮城）と順次展開していく予定です。

電話端末は、出張・外出の多い職員向けとして社内外で兼用できるウィルコムの FMC サービス対応の電話機「WX330J-Z」、拠点内でのモバイル環境を求める職員用に OKI の PHS 端末「UM7588」、デスクワーク中心の職員

システム概要図



また、センターシステムや外線の集約、総端末数の削減などによって、運用管理面の負荷軽減も期待できます。

さらに、業務効率化という点では、モバイル端末利用者からは「1台を持ち歩けばどこでも使えるので便利」、「着信履歴によって連絡が取りやすくなった」などの評価が、固定端末の利用者からは「(IP電話でも)通話品質はまったく問題ない」との声が返ってきているそうです。金田氏は、「利用者側の最終的な評価は、対象拠点への導入を滞りなく済ませ、業務現場での利活用を浸透・定着させるまで待つことになるでしょうが、情報インフラ整備を担当する部署としては、当初の目的にかなったコミュニケーション環境実現に向けた設計をし、構築を進められている意義は非常に大きいと思っています」と、新システムに対する満足度を語っています。

向けには「eおと®」技術により高品質通話を実現する OKI の IP 多機能電話機などを採用しました。

筑波宇宙センターには約 2,500 端末 (WX330J-Z、UM7588、一般・多機能電話機、IP 多機能電話機を含む)、東京事務所には約 200 端末を導入。他の 5 拠点への展開が完了した時点では、総計 6,000 台 (うち WX330J-Z は約 2,000 台) の規模となります。

あらゆる事態に備えた“高信頼性”もポイント

各端末からの外線利用は、「SS9100」に接続された「.Phone Direct」に集約しました。これにより、拠点ごとに導入していた一般公衆回線利用料の削減と、通話料の低減が実現されています。

また、個々の端末には「.Phone Direct」の 050 番号と、この外線番号に紐付けた内線番号を割り当てることで、固定・モバイルを問わず端末を拠点間で移動させても、社外・社内から同じ番号で電話を受けられるようにし、業務の効率化を達成しました。

さらに FMC サービス「W-VPN」を利用している「WX330J-Z」は、外出先でも

内線番号での発着信および無料通話 (定額料金での通話) が可能になっています。

金田氏は、新システムのポイントの 1 つに「信頼性の高さ」も掲げています。「何らかのトラブルで通話ができないようになってしまったら、“いつでも使える環境”とはいえません。そこで、ネットワークからシステムまで、あらゆる事態を想定して常に通信を確保できる仕組みを盛り込むことに注力しました」。

具体的には、「S9100」の二重化、IP ネットワーク障害に備えた「サバイバルサーバ」の設置および最低限の一般公衆回線の保持などの対策を施しています。

導入効果・今後の展望
展開完了時点で通信コストは大幅削減へ

新システムの導入効果としては、大幅なコスト削減が第一にあげられます。金田氏は、「7 事業所への展開が完了した時点で、大幅な通信コスト削減を実現できる見通しです。モバイル端末の数や契約プランの見直し、IP 公衆電話サービスと FMC サービスによる通話料の低減などの総合的な効果です」と話します。

なく済ませ、業務現場での利活用を浸透・定着させるまで待つことになるでしょうが、情報インフラ整備を担当する部署としては、当初の目的にかなったコミュニケーション環境実現に向けた設計をし、構築を進められている意義は非常に大きいと思っています」と、新システムに対する満足度を語っています。

「SS9100」による企業内 IP セントレックスシステムが、JAXA 様の業務効率化・コスト削減に今後も大きく貢献していくことは間違いなさそうです。



JAXA 様が導入した「SS9100」

JAXA 様 概要



JAXA 様 社屋外観

社名	独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
所在地	調布航空宇宙センター 東京都調布市深大寺東町7-44-1 筑波宇宙センター 茨城県つくば市千現2-1-1
代表者	立川敬二 理事長
設立	2003年10月1日
職員数	1,649名(2008年度)
事業内容	宇宙航空分野に関わる各種事業(ロケット関連事業、人工衛星関連事業、航空技術研究、宇宙科学研究、国際宇宙ステーション関連事業・有人宇宙活動、基盤技術研究等)
ホームページ	http://www.jaxa.jp/

お問い合わせ先



沖電気工業株式会社

http://www.oki.com/jp/

〒105-8460 東京都港区西新橋3丁目16番11号
電話:03(5403)1211(代)

官公事業本部 営業第一部
〒108-8551 東京都港区芝浦4丁目10番16号
電話:03(5445)6352