

技術検討部会における検討状況

1. 開催状況

第3回：平成27年4月24日（金）

〈主な議事〉

- (1) 技術協議会での検討状況について（自動 UAT）
- (2) 同上（通信帯域最適化技術）
- (3) 市町村 VSAT「ゼロ」県対策について
- (4) 技術検討部会での論点整理について
- (5) IP 型データ通信のアプリケーションについて

2. 主な論点等

主な議論は次の通り。

(1) 技術協議会における検討状況（自動 UAT）

技術協議会会長から、自動 UAT について技術協議会での検討状況について報告。

ポイントは、ア) 総務省研究開発の HUB 局構成はシングル構成となっているが、LASC OMネットワークは現用・予備構成となっていることから、これを前提としたシステム検討が必要、イ) 普及するためには可搬局の軽重量化と低価格化の追及が必要。

〈技術検討部会での主な意見〉

- 重量もかなり重いし価格も高いと指摘。可搬型衛星機器に慣れている人にはさほど必要ではないとの意見もあった。
- 今までの UAT は、携帯電話等の別の通信手段がないと実施できなかった。自動 UAT は他の通信手段が途絶しても通信回線の確保が可能である点で画期的。

〈集約〉

- 原理的には、LASC OM ネットワークに導入できるが、管制局の現用・予備切り替え時の動作等について詳細な検討が必要であることが判明。通常の可搬局に比べ価格や重量等が増加することから、普及するためには更なる軽重量化と低価格化が必要。なお、ハブ局でのソフトウェアの改修等検討を引き続き行うこととなった。

(2) 技術協議会における検討状況（通信帯域最適化技術）

技術協議会会長から、通信帯域最適化技術について技術協議会での検討状況について報告。

ポイントは、ア) 既存 VSAT を改修せずにネットワークに取り込む事が困難であること、イ) DAMA の改修も必要であることが判明、ウ) 現行 DAMA に通信帯域最適化と類似の機能があるため、それを活用すれば、改善の可能性があることを指摘。

〈技術検討部会での主な意見〉

- 既存の機能（優先回線の通信帯域が無い場合に通常回線を切断して帯域を確保する機能等の3つの機能）を活用すれば改善が見込める。
- 3つの機能がうまく働けばそれなりの輻輳対策になる。

〈集約〉

- 既存の機能が実質的に通信帯域最適化技術と同等の機能であるなら改めて開発する必要はない。

(3) 市町村 VSAT「ゼロ」県対策

4メーカーからの可搬型 VSAT の概要を説明するとともに価格を抑えたスリム化 VSAT、マルチチャンネルモデム搭載 VSAT 等の紹介及びシステム標準化の提案を行った。

また、事務局からスリム化 VSAT 及びマルチチャンネル VSAT 等の価格及び性能について調査結果を報告した。

〈技術検討部会での主な意見〉

- 機能スリム化及びマルチチャンネルモデム搭載廉価版 VSAT の価格が、それぞれ 800 万円～2000 万円及び 1500 万円～2000 万円では全然安くない。前者は 500 万円位、後者は 800 万円（工事込）と思っていた。
- コストはゼロから見直す必要がある。既存のモバイルやネット環境は 10 年前に比べてはるかに進んでいて、衛星通信技術との乖離がどんどん大きくなっている。
- 既存ベースで話をするとプラスマイナス α みたいな話しか出てこないの、同じ無線通信機器としてもっと違う仕様のものであるの、それをベースに考え直せば違う解がでてくるのではないかと。海外製 VSAT もあり、それとの比較で考えるのも一つのブレークスルーになる。
- スマホでも何でもよいが、アプリケーションの作り込みをせずにできるだけ汎用性の高いものを利用していく議論をすべき。コスト的な問題点はあるが、その他に何を利用できるか議論すべき。下りの一斉指令に Wi-Fi をつなぐとか。最終的に利用する側をイメージしながら、パッケージで提案していく必要がある。
- 災害時に確実に使える事を求めている。いろいろな事をやっていくのは良いが、それによって本来使うべき防災の帯域が減っているなら本末転倒。

〈今後の対応〉

議論を踏まえて、別途整理し今後の対応について集約する。

〈その他主要な意見〉

- アプリケーションは、都道府県が個別に独自に開発しているが、LASCOS 仕様の標準化されたものがあればアプリの開発費用は要らなくなりコストが下がる。
- ハードを安くする方法も当然やっていただくが、標準システムみたいなものを作りパッケ

ージングすればトータルシステムとしての金額が抑えられる。

- 一斉指令システムは、都道府県それぞれ発注する時に仕様を決めて、千葉県なら二百何十局に配信する。気象台から来る気象情報等が常時自動配信されるシステムで完全に作り込みである。機関が変わる、名称が変わる場合にも数千万円単位で費用が発生する。流通しているアプリケーションを使えば金はかかかないはず。
- 何か標準パッケージみたいなものがあると導入し易い。システム標準を持つことで安くなるしメンテナンス性も良くなる。
- 衛星の限られた容量をどう使うかは押さえておく必要がある。被災地を最優先に通信ができるようにする必要がある。
- 無線通信に適応変調という技術がある。回線の状況に応じて、例えば、変調度を変えるとか符号化率を変える技術を導入すればよい。
- LASCOM で映像サーバを持ったらどうか？

(4) 技術検討部会での論点の整理について

事務局より、第3回技術検討部会で議論された論点について、新たに追加した課題5を以下の通り説明。

課題5 市町村 VSAT「ゼロ」県対応について

論点

- 西日本を中心に、第二世代化時に市町村 VSAT を「ゼロ」とする県が増えている。
- 西日本は、台風が多い、台風は雨を伴うので、台風の時に雨で衛星の回線が切れる場合が多いとの指摘。
- コストパフォーマンスから選択すると有線と無線（地上マイクロ）、一方、衛星は最後の砦という観点から選択。前者の形態は西日本に多い。主な災害は台風や大雨などを想定。一方、東日本では主な災害は津波や地震と想定している。

検討のポイント

- 災害に対する考え方（どの災害を当該県の災害と位置付けるか）によりどの通信手段を選択するか異なる。
- 可搬局及びスリム化 VSAT を含む廉価版 VSAT 等の売り込み。

(5) IP 型データ通信のアプリケーションについて

事務局より、既に第2世代化した9団体に対し調査した IP 型データ通信のアプリケーションのアンケート結果について説明。

良く使われているアプリケーションとして、IP 映像伝送、一斉同報（メール）、震度情報、気象情報、VoIP の他に県防災情報 NW 等に接続して情報を送るケースが多かった。

以上