

「公共ブロードバンド移動通信システムの高度化
に関する技術的条件」の検討について

平成28年12月14日
陸上無線通信委員会事務局

1 諮問の背景・概要

- 公共ブロードバンド移動通信システムは、災害等の現場において公共機関が機動的かつ確実な映像伝送を実現するため、地上テレビジョン放送のデジタル化により空き周波数帯となったVHF帯の一部(200MHz帯)に導入されたシステムであり、主に陸上での対向による映像伝送に利用されている。
- 一方、災害等の現場では、対向による伝送が困難な様々な地勢においても被災地の状況を多段中継により災害対策本部へ伝送するといった運用や、船上で撮影した映像を関係機関に伝送するなどの海上での運用ニーズが高まっている。
- このようなニーズに対応するため、公共ブロードバンド移動通信システムの多段中継伝送及び海上利用のための高度化に関する技術的条件について検討をお願いするものである。

2 検討事項

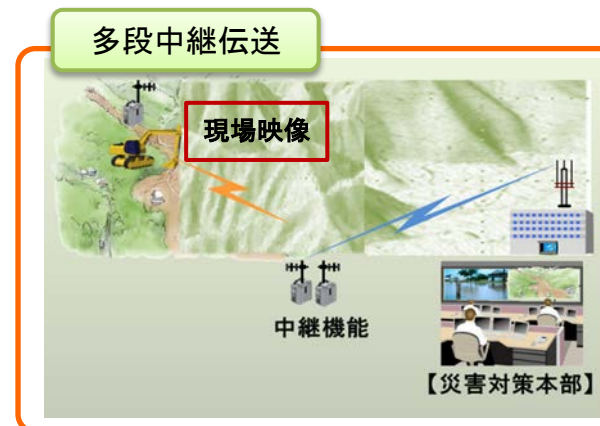
- 既存の公共ブロードバンド移動通信システム、隣接システムとの周波数共用を図りつつ、以下の事項の検討をお願いする。
 - ・ 多段中継伝送に係る技術的条件
 - ・ 海上での利用に係る技術的条件

3 答申を希望する時期

- 平成29年5月頃

4 答申が得られた時の行政上の措置

- 省令改正等、所要の制度整備を実施



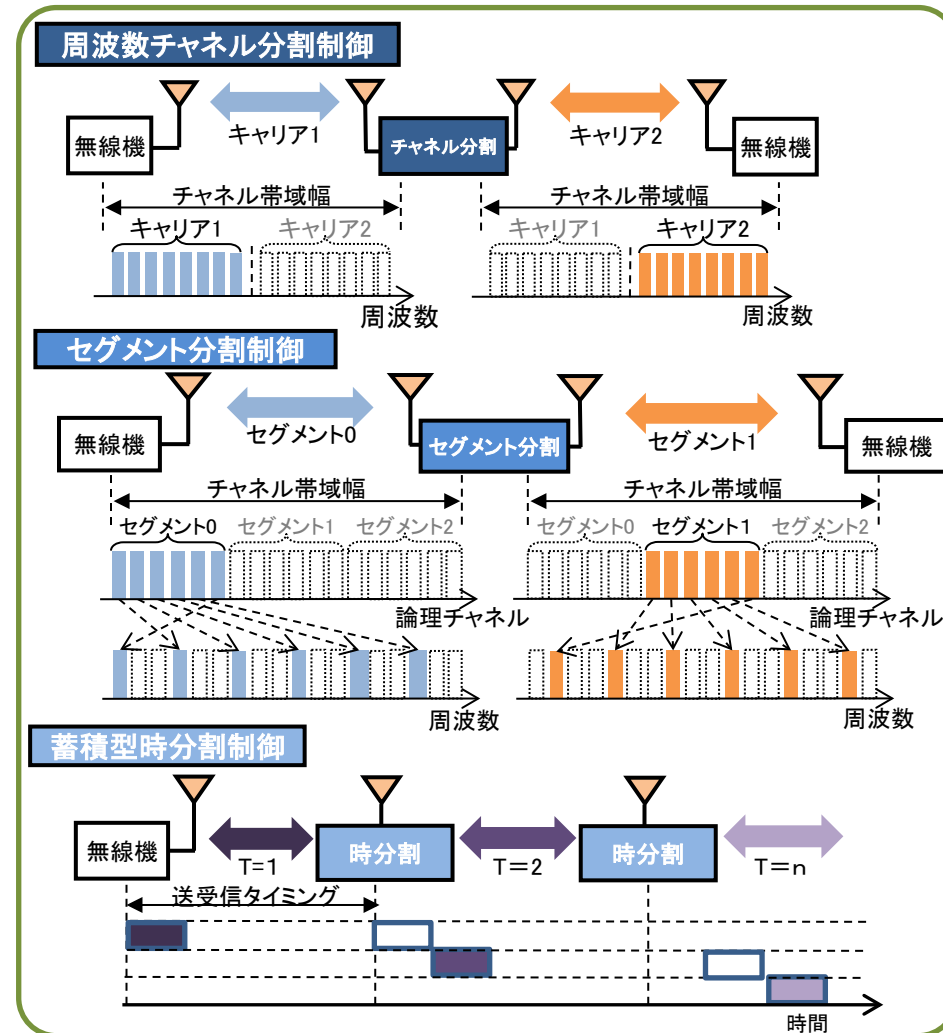
- 現状、災害現場と対策本部間の距離が長くなる場合は、公共ブロードバンド移動通信システムによる被災地の映像を衛星通信車等を用いて伝送。
- 山間部、ビル建屋内・地下街等、災害現場の状況や地勢により、衛星通信車等が使用出来ない環境下でも、公共ブロードバンド移動通信システムのみによる伝送を実現するため、新たに中継機能を追加し通信距離を拡張。
- 公共ブロードバンド移動通信システムの使用範囲について、陸上だけでなく、船舶間や船舶・陸上間に拡大。

○ 多段中継伝送の検討

- ・ 周波数有効利用を図るため現行システムのチャンネルを分割利用する中継方式の検討
 - ✓ 周波数チャンネル分割制御
 - ✓ セグメント分割制御
 - ✓ 蓄積型時分割制御
- ・ 隣接システムとの共用条件の検討 等

○ 海上電波伝搬モデルの検討

- ・ 海面反射を考慮したフェージングモデルの検討
- ・ 船舶の揺れや空中線の設置制約等を考慮した伝送距離特性の検討 等



システムの概要

- 災害等の現場において、公共機関が機動的かつ確実な映像伝送を実現するため、平成22年に地上テレビジョン放送のデジタル化により空き周波数帯となったVHF帯の一部(200MHz帯)を使用した公共ブロードバンド移動通信システムを制度化(※)。
- 500kbps以上の映像伝送が可能で、災害現場等、基幹システムの設置や電気通信事業者回線の使用が困難な場所に持ち込む可搬型システムとして、主に利用されている。

※電波監理審議会諮問第18号「電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の各一部を改正する省令案について」(平成22年6月9日答申)

利用イメージ



システム諸元

項目	緒元
通信方式	TDD
多重化方式	OFDM/OFDMA
送受信周波数	175, 180, 185, 190, 195, 200MHz の6チャネル(チャネル間隔 5MHz)
変調信号の 伝送速度	500kbps～7Mbps程度
空中線電力	基地局: 20W以下 陸上移動局: 5W以下
変調方式	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM



(資料34-3-1 参考)

諮問 第 2 0 3 9 号
平成 28 年 12 月 9 日

情報通信審議会

会長 内山田 竹志 殿

総務大臣 山本 早菊



・ 諮 問 書

下記について、別紙により諮問する。

記

公共ブロードバンド移動通信システムの高度化に関する技術的条件

諮問第 2039 号

公共グロースバンド移動通信システムの高度化に関する技術的条件

1 諮問理由

公共グロースバンド移動通信システムは、災害等の現場において公共機関が機動的かつ確実な映像伝送を実現するため、地上テレビジョン放送のデジタル化により空き周波数帯となった VHF 帯の一部（200MHz 帯）に導入されたシステムであり、主に陸上での対向による映像伝送に利用されている。

一方、災害等の現場では、対向による伝送が困難な様々な地勢においても被災地の状況を多段中継により災害対策本部へ伝送するといった運用や、船上で撮影した映像を関係機関に伝送するなどの海上での運用ニーズが高まっている。

このようなニーズに対応するため、公共グロースバンド移動通信システムの多段中継伝送及び海上利用のための高度化に関する技術的条件について諮問を行うものである。

2 答申を希望する事項

公共グロースバンド移動通信システムの高度化に関する技術的条件

3 答申を希望する時期

平成 29 年 5 月頃

4 答申が得られたときの行政上の措置

関係省令等の改正に資する。