

「災害対応ロボット・機器向け通信システムの技術的条件」 についての提案

2013年 9月27日

日本無線株式会社

提案の前提条件

- ◆提案募集記載事項：「地上デジタルテレビジョン放送用周波数（470～710MHz）をはじめ、VHF帯及びUHF帯のホワイトスペースを使用するものであること」が前提条件。
- ◆この周波数帯域で、災害対応ロボット・機器から動画を含む、より多くの情報を収集することが求められることから、広帯域通信が必要とされる。
- ◆広帯域通信のためには、連続して帯域確保が可能な、
UHF帯においては、地上デジタルテレビジョン放送用周波数
（470～710MHz）のホワイトスペース、
VHF帯においては、公共ブロードバンド移動通信システム帯域
（170～202.5MHz）
が有効な通信周波数帯域と考えられる。

VHF帯「公共ブロードバンド移動通信システム帯域 (170~202.5MHz)」の場合に対する提案

- ◆ 同一帯域で一次利用される公共ブロードバンド移動通信システムが2013年3月に既に導入されていることを考慮すべき。
- ◆ 災害対応ロボット・機器向け通信システムは、公共ブロードバンド移動通信システムと排他的に利用可能な環境が整っていることが1つの条件。
- ◆ 公共ブロードバンド移動通信システムと排他的に利用可能な環境が整っていない場合は、同一周波数帯(170~202.5MHz)を利用する条件として、下記2項目の公共ブロードバンド移動通信システムのシステム導入検討の際と同等の条件の必要性があると考えられる。
 1. 公共ブロードバンド移動通信システム導入にあたって検討を行った、情報通信審議会 公共無線システム委員会での議論、及び、情報通信審議会 公共無線システム委員会報告の内容に沿った技術内容であることが必要。
 2. 北海道総合通信局で実施した、「公共ブロードバンド移動通信システムの周波数割当方式等に関する調査検討会」での報告書結果を考慮して、周波数共用・共存の観点から、同一方式同一モードの同期通信システムであることが、有効な手段と考えられる。
(公共ブロードバンド移動通信システムは基地局統制型の通信が有効)

VHF帯「公共ブロードバンド移動通信システム帯域（170～202.5MHz）」の場合に対するの提案（続き）

- ◆ 隣接帯域のシステムとの共存条件においては、
総務省で実施している「VHF帯公共システムのホワイトスペースの利活用のための周波数共用技術の調査検討」の検討中の内容を踏まえ、災害対応ロボット・機器の機動性を損なわないことを満たしつつも、公共ブロードバンド移動通信システムと同等な、ホワイトスペースの利活用のための干渉回避・共存機能を持つ通信システムであるべきと考える。
- ◆ 加えて、利用環境として
災害対応ロボット・機器向け通信システムは、公共ブロードバンド移動通信システムとともに、同一被災環境で使用されることが想定されるため、例え排他的に利用可能な環境といえども、周波数共存・共用のための検討（最悪条件を想定した検討）をすべきであると考え。