

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち、「特定小電力無線局の高度化に係る技術的条件」の検討開始について

1 検討の背景

近年、免許を要しない特定小電力無線局のうち、テレメータ・テレコントロール用などにおいては、特に鉄鋼・建設分野などの建機のテレコントロールに多く使用されているが、チャンネル不足により必要な通信の確保ができず、課題となっている。

また、山岳などにおける遭難事故対策として登山者の位置検知や、鳥獣被害対策として狩猟者及び猟犬の位置把握など、新たな利用用途の拡大に対するニーズが高まっている。

一方、400MHz 帯等の免許を要する業務用無線局においては、通信の高度化や周波数の逼迫対策のため、既に狭帯域のデジタル通信方式（ナロー化）が平成 11 年から導入され、順調に普及しつつあるところである。

これらの状況を踏まえ、一層の周波数の有効利用を図るため、免許を要しない特定小電力無線局に狭帯域のデジタル通信方式を導入及び新たな用途の拡大などの必要な技術的条件について検討を行う。

2 検討事項

平成 14 年 9 月 30 日付け諮問第 2009 号「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「特定小電力無線局の高度化に係る技術的条件」

3 検討体制

陸上無線通信に必要な技術的条件等を担当する既設の「陸上無線通信委員会」（主査：安藤 真 東京工業大学理事・副学長（研究担当））において検討を行う。

4 答申を予定する時期

平成 28 年 3 月頃

5 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。

特定小電力無線局の高度化に係る技術的条件の検討開始

概要

近年、免許を要しない特定小電力無線局※のうち、テレメータ・テレコントロール用などにおいては、特に鉄鋼・建設分野などの建機のテレコントロールに多く使用されているが、チャンネル不足により必要な通信の確保ができず、課題となっている。※施行規則第6条第4項第2号に規定する特定小電力無線局

また、山岳などにおける遭難事故対策として登山者の位置検知や、鳥獣被害対策として狩猟者及び猟犬の位置把握など、新たな利用用途の拡大に対するニーズが高まっている。

一方、400MHz帯等の免許を要する業務用無線局においては、通信の高度化や周波数の逼迫対策のため、既に狭帯域のデジタル通信方式(ナロー化)が平成11年から導入され、順調に普及しつつあるところである。

これらの状況を踏まえ、一層の周波数の有効利用を図るため、免許を要しない特定小電力無線局に狭帯域のデジタル通信方式を導入及び新たな用途の拡大などの必要な技術的条件について検討を行う。

検討体制

情報通信審議会技術分科会 陸上無線通信委員会(主査：安藤 真 東京工業大学理事・副学長(研究担当))において必要な技術的条件の検討を実施。具体的には、既設の小電力システム作業班にて検討。

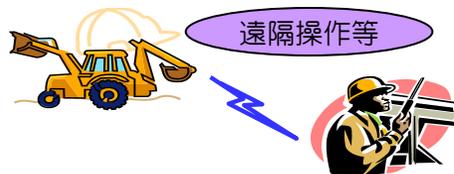
※ 「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」(諮問第2009号 平成14年9月30日)

スケジュール

平成27年5月12日	陸上無線通信委員会	(検討開始)
平成27年5月22日	情報通信審議会技術分科会	(検討開始の報告)
平成28年3月頃	情報通信審議会技術分科会	一部答申の予定

特定小電力無線局の高度化に係る技術的条件の検討開始

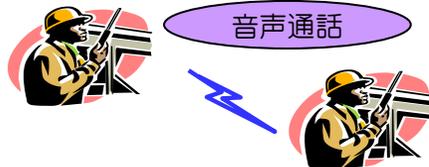
現行のシステムの概要と主な課題



遠隔操作等

テレメータ・テレコントロール・データ伝送

(400MHz帯、1.2GHz帯)



音声通話

無線電話

(400MHz帯)



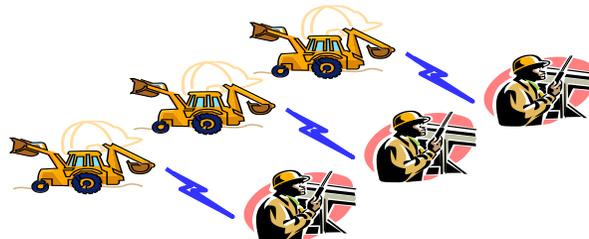
動物の位置を把握

動物検知通報システム

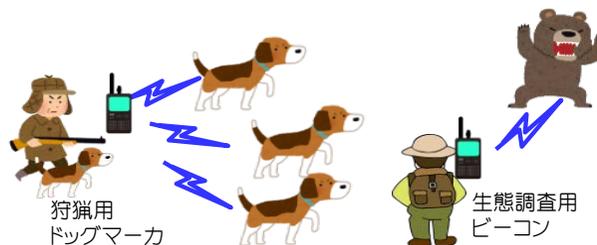
(150MHz帯)

課題1:チャンネル不足

- 多数の機器を遠隔操作するには、チャンネルが不足。



- 狩猟用や生態調査用に使用される動物検知通報システムは、チャンネルが不足。

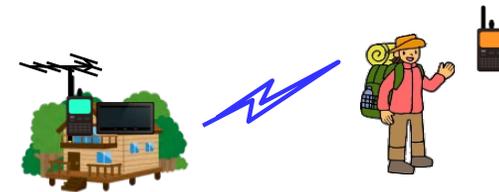


狩猟用
ドッグマーカー

生態調査用
ビーコン

課題2:新たな用途へのニーズ

- 登山者の位置を把握し、遭難時の捜索等に活用。



- ハンター同士が互いの位置情報を把握し、狩猟時の安全性を向上。



- 徘徊老人の位置情報を把握し、捜索等に活用。



400MHz帯各種業務用無線においては、狭帯域化技術が定着

チャンネル不足や新たな用途への利用ニーズの高まりに対応するため、特定小電力無線局等において、狭帯域技術の導入及び用途拡充を図り、周波数の有効利用及び利便性の向上。