

情報通信審議会 情報通信技術分科会
放送システム委員会 報告（案）

諮問第 2024 号

「ケーブルテレビの技術的条件」（平成 18 年 9 月 28 日諮問）のうち
「23GHz帯無線伝送システムの双方向化等に関する技術的条件」

令和元年〇月〇日

情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会
23GHz 帯無線伝送システム作業班 報告(案)
諮問 2024 号「ケーブルテレビの技術的条件」のうち
「23GHz 帯無線伝送システムの双方向化に関する技術的条件」

目次

I 検討事項	1
II 委員会及び作業班の構成	1
III 検討経過	1
IV 検討概要	2
別表 1 (委員会構成員)	3
別表 2 (作業班構成員)	4
別紙 1	5
1. 検討の背景	6
1.1 検討開始の背景	6
1.2 23GHz 帯無線伝送システムの概要	6
1.3 23GHz 帯無線伝送システムの高度化に関するニーズと技術	10
2. 23GHz 帯無線伝送システムの双方向化等に関する技術検討	12
2.1 偏波多重技術に関する検討	12
2.2 変調方式に関する検討	12
2.3 双方向化に関する検討	15
2.4 他の無線システム等との共用条件の検討	18
3. 23GHz 帯無線伝送システムの技術的条件	26
3.1 一般的条件	26
3.2 無線設備の技術的条件	27
3.3 隣接システムとの共存条件	29
3.4 測定法	29
4. 今後の検討課題	30
参考資料	31

I 検討事項

放送システム委員会では、情報通信審議会諮問第 2024 号「ケーブルテレビシステムの技術的条件」（平成 18 年 9 月 28 日諮問）のうち「23GHz 帯無線伝送システムの双方向化等に関する技術的条件」について検討を行い、本報告（案）を取りまとめた。

II 委員会及び作業班の構成

放送システム委員会の構成は、別表 1 のとおり。

なお、放送システム委員会の下に、委員会における調査のために必要な情報を収集し、委員会の検討を促進させるために、23GHz 帯無線伝送システム作業班を設置した。23GHz 帯無線伝送システム作業班の構成は別表 2 のとおり。

III 検討経過

1. 放送システム委員会での検討

本件に関する放送システム委員会での検討経過は、次のとおり。

① 第 63 回（平成 30 年 6 月 22 日）

23GHz 帯無線伝送システム作業班の設置、同作業班の運営方針、検討課題及びスケジュール等について検討を行った。

② 第 67 回（令和元年 6 月 13 日）

23GHz 帯無線伝送システム作業班からの報告を受けて、放送システム委員会報告（案）について審議を行った。また、当該報告（案）について、広く意見を求めることとし、令和元年〇月〇日から同年△月△日までの間、パブリックコメントを行うこととした。

③ 第 68 回（令和元年〇月〇日）

〇月〇日から△月△日まで行ったパブリックコメントの結果を踏まえ、検討を行い、放送システム委員会報告を取りまとめた。

2. 23GHz 帯無線伝送システム作業班での調査

23GHz 帯無線伝送システム作業班の検討経過は次のとおり。

① 第 1 回（平成 30 年 7 月 30 日）

作業班の運営方法、今後のスケジュール等について検討を行った。また、構成員からのプレゼンテーションを行い、23GHz 帯無線伝送システムの現状及び双方向化等に関する技術的条件について検討を行った。

② 第 2 回（平成 30 年 12 月 21 日）

構成員からのプレゼンテーションを行い、23GHz 帯無線伝送システムの双方向化等に係る共用条件について検討を行った。また、23GHz 帯無線伝送システム作業班報告骨子案について検討を行った。

③ 第 3 回（平成 31 年 3 月 4 日）

23GHz 帯無線伝送システムの双方向化等に関する技術的条件の検討を行い、

23GHz 帯無線伝送システム放送作業班報告を取りまとめた。

IV 検討概要

別紙 1 のとおり。

別表 1 (委員会構成員)

情報通信技術分科会 放送システム委員会 構成員

(敬称略)

氏名	主要現職
主査委員 伊丹 誠	東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科 教授
主査代理 専門委員 都竹 愛一郎	名城大学 理工学部 教授
委員 村山 優子	津田塾大学 数学・計算機科学研究所 特任研究員
専門委員 井家上 哲史	明治大学 理工学部 教授
” 上園 一知	一般社団法人日本ケーブルラボ 実用化開発部 主任研究員
” 大矢 浩	一般社団法人日本CATV技術協会 副理事長
” 甲藤 二郎	早稲田大学 基幹理工学部 教授
” 門脇 直人	国立研究開発法人情報通信研究機構 理事
” 後藤 薫	国立研究開発法人情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁環境研究室 研究マネージャー
” 関根 かをり	明治大学 理工学部 教授
” 高田 潤一	東京工業大学 副学長 (国際連携担当)・環境・社会理工学院 教授
” 丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学 副学長 (リカレント教育担当)・ 先端科学技術研究科 教授
” 松井 房樹	一般社団法人電波産業会 代表理事・専務理事・事務局長
” 山田 孝子	関西学院大学 総合政策学部 教授

別表2（作業班構成員）

情報通信技術分科会 放送システム委員会
23GHz 帯無線伝送システム作業班 構成員

（五十音順、敬称略）

（主任）	野田 勉	元 スターキャット・ケーブルネットワーク株式会社 上席主任研究員
	石川 涉	ヴィ・ネットワーク・システムズ株式会社 技術本部 取締役 技術部長
	石田 洋之	古河電気工業株式会社 情報通信ソリューション統括部門 ブロードバンドソリューション事業部門 新商品企画担当部長
	上園 一知	株式会社ジュピターテレコム 技術開発室 マネージャー
	大原 久典	マスプロ電気株式会社 システム営業部 営業副本部長兼システム営業部長
	小竹 信幸	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター 技術部 部長
	小山 祐一	ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット モバイル技術統括 モバイルネットワーク本部 ネットワーク企画統括部 担当部長
	亀谷 收	国立天文台電波天文周波数小委員会 副委員長
	河井 貴志	NHK 技術局送受信技術センター放送網施設部 副部長
	川西 直毅	KDDI 株式会社 技術企画本部 電波部 企画・制度グループ グループリーダー
	北原 雅宗	京セラコミュニケーションシステム株式会社 エンジニアリング事業本部 ソリューション部 無線技術課 課責任者
	柴田 達雄	一般社団法人日本ケーブルラボ 実用化開発部 部長
	高橋 誠	シンクレイヤ株式会社 営業企画部 次長 兼 パブリシティ課 課長
	谷澤 正彦	日本無線株式会社 事業本部 部長 技術統括担当
	中島 寛	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 技術部長
	中丸 則兼	一般社団法人日本CATV技術協会 事業部(規格・標準)部長
	松下 智昭	DXアンテナ株式会社 西神テクノロジーセンター 開発本部 技術推進課 担当課長
	前田 規行	株式会社NTTドコモ 電波部 電波技術担当課長
	米川 晃	上越ケーブルビジョン株式会社 技術部長

検 討 概 要

以降、資料 67-7 を追加