

平成25年7月5日

総務省 総合通信基盤局 電波部
基幹通信課 マイクロ通信係 御中

株式会社日立国際電気

「基幹系無線システムの高度化等に係る技術的条件」
についての提案について

貴局、益々ご盛栄の事とお慶び申し上げます。

平素は、格別なるご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

標記の件、平成25年6月13日募集開始されました「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」（平成25年5月17日付け 諮問第2033号）のうち、「基幹系無線システムの高度化等に係る技術的条件」に関する提案募集に関しまして、下記の通り提案させていただきます。

記

1. 提案内容

項目	内容	適用周波数帯
変調方式	変調方式に 1024/256/128QAM を追加する。	22GHz、26GHz 帯および 38GHz 帯の陸上移動業務の無線局。11GHz、15GHz、18GHz 帯および 22GHz 帯固定局。
適応変調方式	占有周波数帯域幅の許容値を変えない変調方式の手動および自動変更。	11GHz、15GHz、18GHz 帯および 22GHz 帯固定局。

2. 提案理由

スマートフォン等携帯端末の普及で基幹系無線システムの高速度・大容量化が求められております。

変調方式の多値化は、1Hz 当りの伝送容量を増やすため、大容量化に有効です。また、多値数を増やしても、電波の質（周波数、占有周波数帯域幅、高調波）を変えませんので、既設無線局への与干渉に影響がありません。したがって、64QAM 以上が適用できるようにすることで大容量化に有効と考えます。

10GHz を超える周波数帯では降雨減衰の影響が大きく、所望の品質を得るためには大きなマージンが必要でした。多値数を変える適応変調方式（4PSK から256QAM）を導入した場合、伝送容量を4倍、不稼働率を1/10にすることが可能です。適応変調方式は固定局の大容量化と信頼性向上に有効と考えます。

以上