

令和5年2月3日

関係都道府県、各市（消防本部）等
地域衛星通信ネットワーク担当者各位

一般財団法人自治体衛星通信機構
事務局長 本島 栄二

太陽雑音受信障害予報について

平素より地域衛星通信ネットワークの運用に関し格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。
さて、令和5年2月下旬から3月中旬にかけて発生する春季太陽雑音受信障害予報について、下記の通りご連絡致します。

関係都道府県におかれましては、管内市町村局等へもご周知いただきたく、よろしく御願い申し上げます。

記

1. 太陽雑音受信障害について

地球局アンテナと衛星の延長線上を太陽が通過する時、太陽から放射される膨大な熱雑音を地球局が受信することにより通信回線の雑音レベルが上昇し、通信品質が一時的に劣化する現象です。

毎年、春秋分の前夜、一日数分間ずつ数日間にわたって太陽雑音受信障害が発生しますが、一般的にアンテナ径が大きいほど太陽雑音の影響は大きく、発生時間は短くなります。

2. 発生予測時刻

次のスカパーJSAT(株)のホームページ内にある「太陽雑音発生予測時刻表」で、衛星(Superbird-B3)および地域を選択した後、検索を行ってください。太陽雑音発生予測時刻が、アンテナ径ごとに掲載されます。

<https://www.skyperfectjsat.space/jsat/support/>

3. 送信電力制御機能の停止

伝搬路上の降雨減衰を補償するため、送信電力の自動制御機能を有する地球局の場合、太陽雑音受信障害時間帯において、当該機能の設定をOFFにすることが必要な局があります。当該機能を有する局を運用する担当者は、別添をご確認ください。

なお第3世代については、特段の対応は必要ありません。

以上

お問合せ先

ネットワーク推進課

衛星TEL 048-300-100 固定TEL 03-6261-1542

E-mail: net5@lascom.or.jp

太陽雑音受信障害予測時間帯における 送信電力の自動制御機能停止のお願い

送信電力自動制御機能を有する地球局の中には、太陽雑音発生予測時間帯において制御機能停止を要する局があります。対象地球局のタイプ、停止期間等を以下のとおりご説明しますので、宜しくお願い申し上げます。

1. 対象地球局

伝搬路上の降雨等による減衰を補償するために、キャリア受信レベル及び雑音レベルの比(C/N)が減少した場合に、送信電力の自動制御を行う機能を有する地球局が対象となります。

C/NではなくCレベルの減少を検知して制御する地球局は対象外ですので、自システムがどちらのタイプに属するかご不明な場合は、施工業者にお問い合わせください。

2. 理由

太陽雑音受信障害(Nの増加)によるC/Nの減少に伴い、晴天時にもかかわらず送信電力が異常に上昇する可能性があります。

晴天時に送信電力が上昇した場合、衛星への過入力が増加し、衛星中継器(トランスポンダ)に悪影響を及ぼすばかりではなく、ご利用いただいております通信回線、隣接の回線/衛星への干渉等を与える恐れがあります。

3. 対応及び停止期間

C/Nの減少を検知して地球局の送信電力を自動制御する地球局は、太陽雑音受信障害の発生予測時間帯において、送信電力の自動制御機能を停止してください。

アンテナ指向ずれ等の要因により、発生期間が前後する場合がありますので、前後1~2日のマージンを設けて、停止していただくことを推奨します。