

太陽電波バーストによる混信障害の可能性について Possibility of interference caused by solar radio bursts

巨 慎一^{1*}, 松本泰¹, 村田 健史¹, 加藤久雄¹

WATARI, Shinichi^{1*}, Yasushi Matsumoto¹, MURATA, Ken T.¹, Hisao Kato¹

¹ 情報通信研究機構

¹National Institute of Information and Communications Technology

太陽フレアに伴って広い周波数帯にわたって強い電波が放出されることがある。これを太陽電波バーストと呼んでいる。強い電波バーストが発生した際に GPS 衛星の受信に混信を与えることがあることが報告されている。GPS 衛星では、L1(1.57542GHz) と L2(1.2276GHz) の電波を測位に利用しており、複数の衛星からの電波を受信して測位を行うため、アンテナの指向性によって影響を軽減することは難しい。そこで、どれくらいの強度の太陽電波バーストが発生した際に GPS 衛星の受信に影響を与えるかについて検討をいった結果について報告する。また、GPS 衛星の受信に影響を与える強度の太陽電波バーストがどれくらいの頻度で発生するか国立天文台の野辺山太陽電波観測所から提供されている過去約 25 年の観測データを用いて解析を行った結果について報告する

キーワード: 太陽電波バースト, 混信障害, 宇宙天気

Keywords: solar radio burst, interference, space weather