

R010-19

B 会場：11/25 PM1 (13:45-15:45)

13:45～14:00:00

社会的影響を考慮した新基準に基づく宇宙天気イベント通報と宇宙天気情報利用ガイドライン

#津川 卓也¹⁾

(¹ 情報通信研究機構)

New space weather alert considering social impact and space weather information usage guideline

#Takuya TSUGAWA¹⁾

(¹National Institute of Information and Communications Technology)

NICT launched the space weather alert for social impacts and risks (SAFIR) and released the "Space Weather Information Utilization Guideline" in June 2025 based on the new criteria considering social impact recommended by the Ministry of Internal Affairs and Communications "Study Group on Advanced Space Weather Forecasting" (hereinafter referred to as the "Study Group") in 2022 (https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin05_02000047.html).

Conventional space weather alert criteria focus on the scale of the phenomenon and do not include information on social impacts. However, in order for users of space weather alert to determine specific responses, it is necessary to provide alerts based on social impacts. Therefore, the study group discussed new types and criteria of alerts that take into account the social impact of space weather phenomena, and established a total of 17 types of alerts in the five fields of communications and broadcasting, positioning, satellite operations, electric power, and aviation exposure. The alert was distributed in the fields of communications and broadcasting (HF band), space system operation (satellites), and aviation exposure, for which the alert criteria have been established.

In addition, NICT has created the "Space Weather Information Usage Guideline," which summarize basic policies on how users of space weather information should action when they receive the information, and the "Space Weather Information Introductory Guide," which is intended for those who are new to space weather information. These were released in conjunction with the launch of SAFIR.

By utilizing these information, it is expected that social infrastructure operators in various fields will be able to better understand large-scale space weather phenomena and take safer and more secure countermeasures. The information released this time will be continuously updated through communication with space weather information users. Regarding SAFIR, NICT will continue to study the criteria for fields where they have not yet been established, such as the GNSS positioning/navigation field, and add them to SAFIR as soon as they are established.

情報通信研究機構（NICT）では、2022 年の総務省「宇宙天気予報の高度化の在り方に関する検討会」（以下、「検討会」という。）(https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin05_02000047.html) を受けて、社会的影響を踏まえた新警報基準に基づく「宇宙天気イベント通報（SAFIR）」を 2025 年 6 月から開始するとともに、「宇宙天気情報利用ガイドライン」を作成し公表を開始した（<https://swc.nict.go.jp/safir/>）

従来の宇宙天気予報・警報は現象の規模に着目した基準とし、社会的影響についての情報は含まれないものとなっているが、宇宙天気予報の利用者が具体的な対応を判断するためには社会的影響を基準とする予警報が必要である。そのため、検討会では、宇宙天気現象がもたらす社会的影響の大きさも考慮した新たな警報の種類・閾値について検討され、通信・放送、測位、衛星運用、電力、航空機人体被ばくの 5 分野で計 17 種類の予報・警報の種類が設定、そのうち 12 種類については基準の閾値が策定された。今回、基準の閾値が策定された通信・放送（HF 帯）、宇宙システム運用（衛星）、航空機人体被ばく分野について配信を開始した。

また、宇宙天気情報の利用者が情報を受信した際にどのように対処したらよいのか、基本的な方針をまとめた「宇宙天気情報利用ガイドライン」と、宇宙天気情報を初めて見る方向けの「宇宙天気情報利用の手引き」を作成し、SAFIR の公開に合わせて公開した。

これらの情報を利用することで、各分野の社会インフラ運用者が今まで以上に大規模な宇宙天気現象を正しく理解し、より安心安全な対応策を取ることができるようになると期待される。今回公開した情報については、宇宙天気情報ユーザーとのコミュニケーションを図り、継続的に更新していく。SAFIR については、今後、測位分野など基準値が未策定の分野についても引き続き基準値の検討を行い、策定次第対象に加える予定である。