

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災令和 8 年 9 月 2 日
気 象 庁
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

「いぶき GW」(GOSAT-GW) 搭載の最新センサ AMSR3 データの 気象庁での利用開始

気象庁は令和 8 年 9 月 8 日から、JAXA の温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶき GW」に搭載された高性能マイクロ波放射計 3 (AMSR3) データを天気予報の基礎となる数値予報システムで利用開始します。

気象庁と JAXA が共同で実施したデータ利用評価の結果、数値予報で大気中の水蒸気をより正確に把握できるようになり、台風・豪雨等の降水予測精度の改善が期待されます。

令和 7 年 6 月に国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) は温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶき GW」(GOSAT-GW) を打ち上げました。「いぶき GW」は地球を南北に周回しながら観測する極軌道衛星で、この衛星に搭載された高性能マイクロ波放射計 3 (AMSR3: Advanced Microwave Scanning Radiometer 3) は、地球表面や大気中の水蒸気、雲、降雪を含む降水などから自然に放射されるマイクロ波を全球規模で観測し、水循環に関する様々な情報を捉えています。気象庁と JAXA は共同で AMSR3 の観測データの早期有効利用のための調査や技術開発を進めてきました。

この結果、気象庁が発表する天気予報の基礎となる数値予報システム¹⁾において、大気の状態を把握する上で重要な水蒸気の解析予測精度が AMSR3 データの利用により向上し、降水予測精度の向上が期待できることが確認できましたので、令和 8 年 9 月 8 日よりその利用を開始します。詳細は別紙を参照下さい。

なお、気象庁では、上記に加えて、海面水温解析及び海水解析において既に AMSR3 データの利用を開始しており、その解析結果は、海況・海水等の監視や、水産業の振興、船舶の安全・効率的な航路選定のための基礎情報として活用されています。

気象庁と JAXA は、今後も貴重な衛星観測のデータをより有効に利用するための技術開発に努めてまいります。

問合せ先：

(数値予報システムについて) 気象庁情報基盤部 数値予報課 山田・太田
電話 03-6758-3900 (内線 3355・3335)

(衛星・観測について) JAXA 第一宇宙技術部門お問い合わせフォーム

<https://contact.satnavi.jaxa.jp/ja/>

○気象庁数値予報システムにおける AMSR3 データの利用について

気象庁では、天気予報や注意報・警報等の防災気象情報発表の基礎となる数値予報システムを運用しています。数値予報は、地球上の大気を細かい格子に分割し、各格子に風、気温、水蒸気量などの値を割り当て、その時間変化を物理法則に基づいてコンピュータで計算することにより、将来の大気の状態を予測するものです。予測計算には、その出発点となる大気の状態（初期値）を出来る限り正確に与えることが重要であり、この初期値の精度が予測精度に大きく影響します。このため、初期値の作成には、衛星観測を含む多くの気象観測データの利用が欠かせません。

マイクロ波放射計は、地球表面（陸・海）、大気中の水蒸気や雲、降雪を含む降水などに関する情報を、全球規模で昼夜を問わず継続的に観測することが可能です。気象庁ではこれまで、数値予報システムにおいて、JAXA の地球観測衛星に搭載された高性能マイクロ波放射計（AMSR）シリーズの観測データを利用してきました。これらのデータは、水蒸気分布の解析予測精度向上を通じて、降水量予測の精度向上にも寄与しています。令和 7 年 6 月に打ち上げられた温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶき GW」（GOSAT-GW）に搭載された AMSR3 は、平成 24 年 5 月に打ち上げられた水循環変動観測衛星「しずく」（GCOM-W）に搭載された AMSR2 の後継センサです。AMSR3 では、対流圏中・上層の水蒸気の情報が見られる観測周波数帯のチャンネルが新たに追加されており、水蒸気解析精度のさらなる向上が期待されています。

図 1 は AMSR3 データの利用による降水予測の改善事例を示したものです。令和 7 年 9 月 7 日午前 3 時から 6 時（日本標準時）に北海道南西部で観測された降水域（解析雨量）（図 1(a)）と比較し、AMSR3 データを利用しない予測では降水量の過小傾向が見られました（図 1(b)）。一方 AMSR3 データを利用した予測では改善していることがわかります（図 1(c)）。AMSR3 データを利用することにより水蒸気の解析予測精度が向上し、降水量予測が改善したと考えられます。

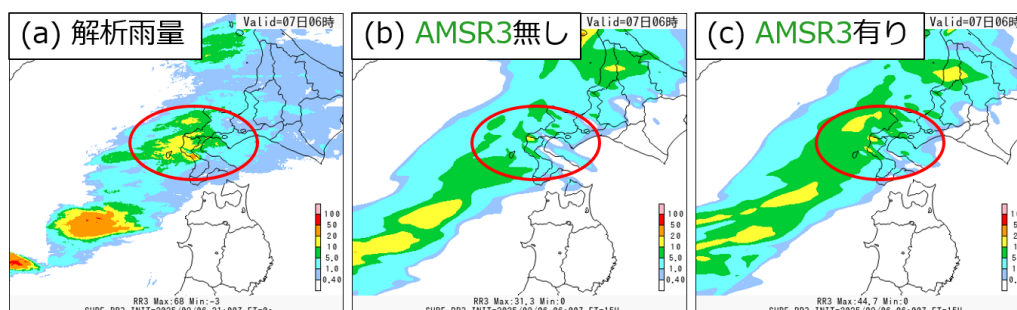


図 1 令和7年9月7日午前3時～6時（日本標準時）の3時間降水量[mm]について、メソ数値予報システムでの15時間先の予測結果。(a) 解析雨量、(b) AMSR3無しと(c) AMSR3有りの予測。

¹ 具体的には、地球全体の大気を対象とした全球数値予報システム、日本及びその近海の大気を対象としたメソ数値予報システム及び日本領域の大気を対象とした局地数値予報システムを指します。