

米国の静止気象衛星による「ひまわり5号」のバックアップについて

1. 経緯

平成11年11月の運輸多目的衛星(MTSAT)の打ち上げ失敗及びその代替機である運輸多目的衛星新1号(MTSAT-1R)の打ち上げの15年夏への延期により、「ひまわり5号」(GMS-5)は、既に設計寿命を2年以上経過して運用を続けている。

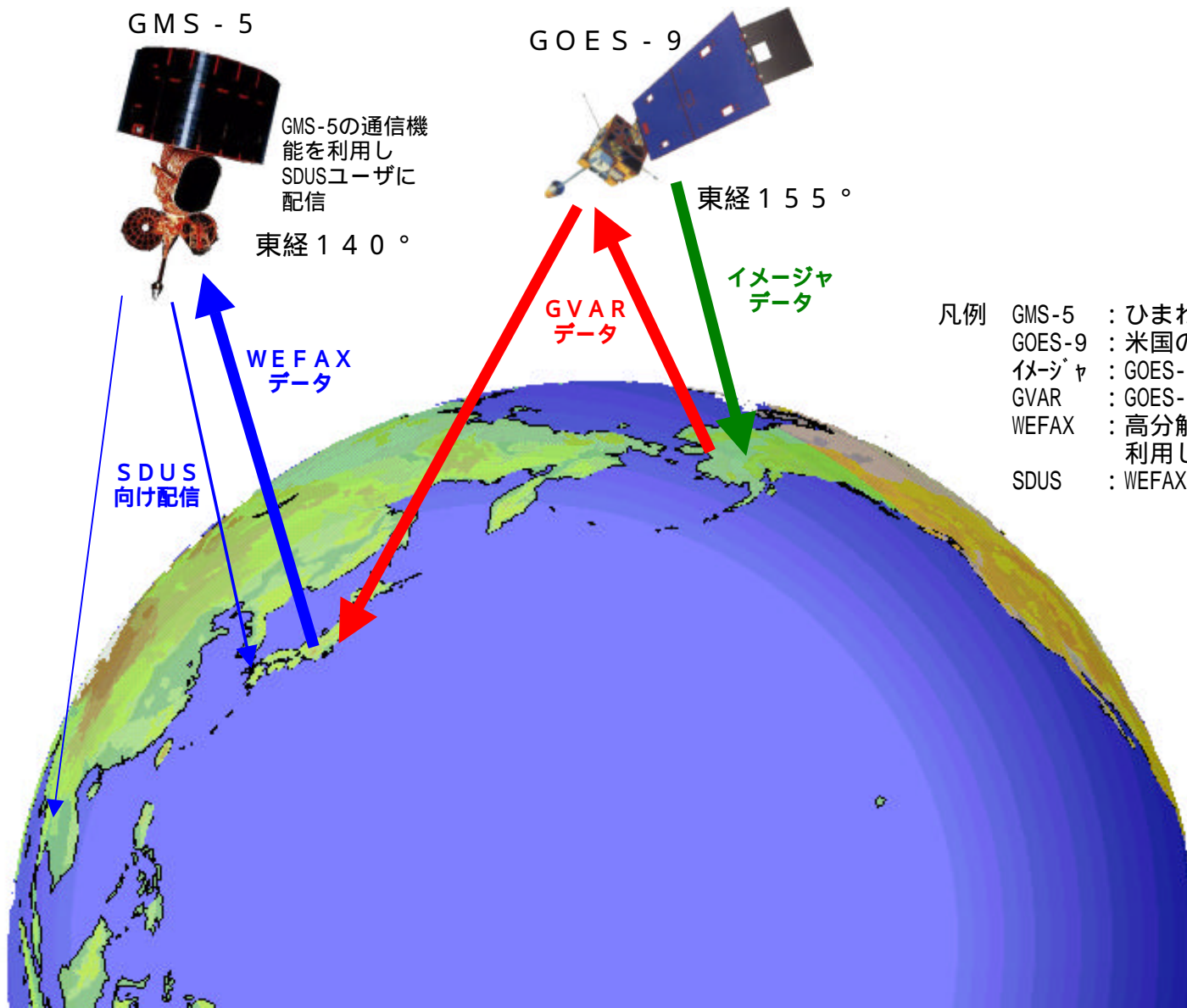
GMS-5は、今年度いっぱいには支障なく運用できるとみられるものの、その後は、データ取得が困難となるおそれがある。

このため、気象庁と米国海洋大気庁(NOAA)との間で、同国の静止気象衛星「GOES-9」を活用してGMS-5をバックアップすることにつき協議してきた結果、「西太平洋地域の気象衛星観測の維持に係る協力に関する日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の交換公文」の締結及び同交換公文に基づく「実施取決め」(気象庁及びNOAA間)の調印を行うこととなった。

2. バックアップ協力の概要

- ・ 現在西経105度上空で待機しているGOES-9を西太平洋上の東経155度に移動させる。
- ・ 観測データをGOES-9経由で取得し、気象庁気象衛星センター(清瀬市)で受信・処理後、気象庁の業務に活用するとともに、国内外のGMS-5のデータ利用者に提供する(15年度早期に運用開始予定)。
- ・ 上記の運用を行うために、アラスカ・フェアバンクスにある観測データ処理のための地上施設(NOAA所有)を改修する(本年5月末着手予定)。
- ・ バックアップ協力は、GMS-5の後継衛星であるMTSAT-1Rが運用開始(15年末頃予定)した時点で終了する。

本バックアップ協力により、GMS-5による観測に障害が生じた場合においても、西太平洋地域の気象衛星観測を適切に維持し、引き続き我が国を始めとするアジア・太平洋諸国の台風等による自然災害の阻止、軽減等に資することができることとともに、円滑にMTSAT-1Rによる観測に引き継いでいくことが可能となる。



GMS-5の通信機能
 能を利用し
 SDUSユーザに
 配信

東経140°

WEFAX
 データ

SDUS
 向け配信

GOES-9

東経155°

イメージャ
 データ

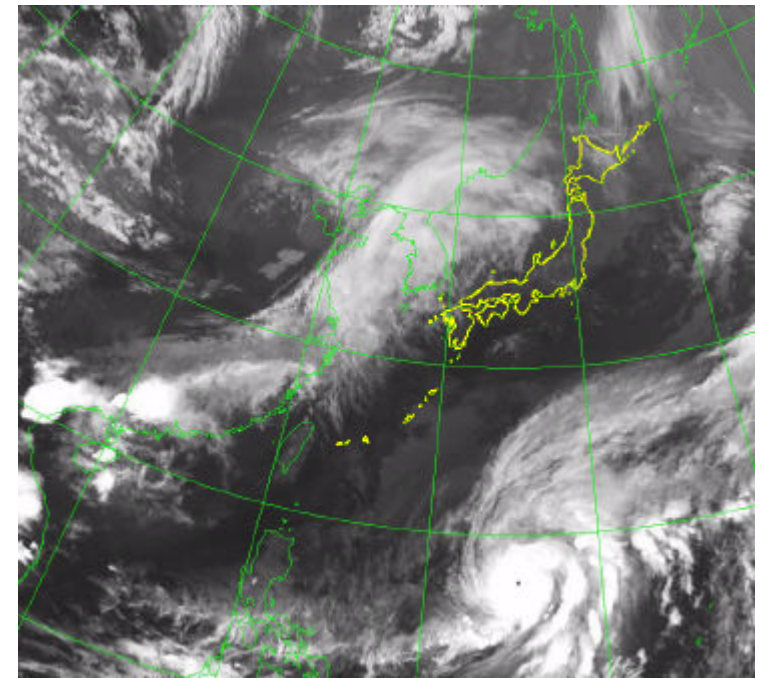
GVAR
 データ

- 凡例
- GMS-5 : ひまわり5号
 - GOES-9 : 米国の静止気象衛星9号
 - イメージャ : GOES-9の観測した生データ
 - GVAR : GOES-9の高分解能画像データ
 - WEFAX : 高分解能画像データをユーザーが
 利用しやすい形に変換したもの
 - SDUS : WEFAXを受信する地上局(ユーザー)

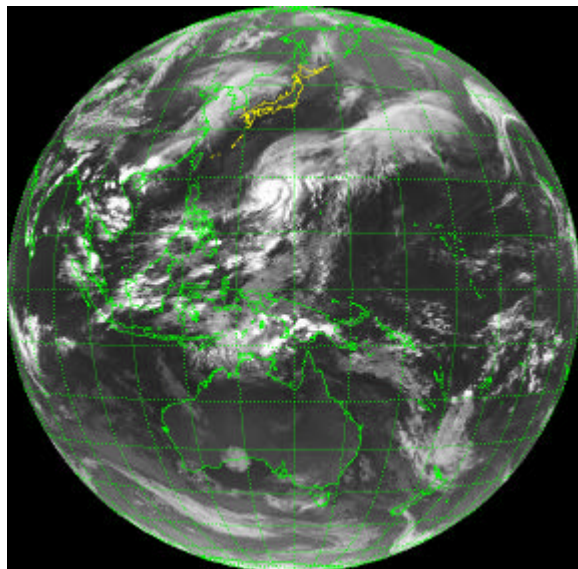
衛星の位置は本来赤道にあるが、本図ではイメージ図として分かり易い位置に示している。

東経 1 5 5 度から撮像した静止気象衛星画像について

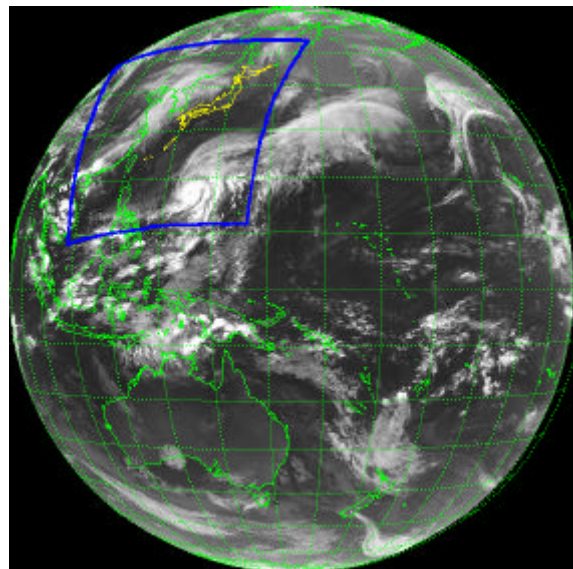
東経 1 5 5 度から撮像した場合（右下）、東経 1 4 0 度からのもの（左下）と比べて日本が観測範囲のやや西側となるものの、これを処理し作成した日本付近の拡大図（右上）のとおり、我が国周辺の雲画像の作成に支障はない。



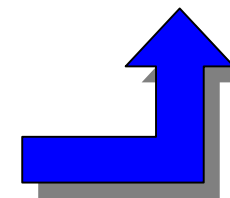
日本付近の拡大図



東経 1 4 0 度から撮像した画像
（ G M S - 5 によるもの ）



東経 1 5 5 度から撮像した画像
（ G M S - 5 によるものから作成したイメージ ）



青枠部分を拡大