

静止気象衛星の打上げについて

宇宙開発事業団は、本日、米国航空宇宙局（NASA）に依頼して、デルタロケット一三二号機（二九一四型）により、静止気象衛星（GMS、ひまわり）を米国東部射場から打ち上げました。

ひまわりは、打上げ後正常に飛行し、第三段ロケットにより、アフリカ中央部西方海上の宇宙空間で計画どおり打上げ約二六分後にトランスファ軌道に投入されたものと推定されます。この軌道は、近地点約一八〇キロメートル、遠地点約三六、六〇〇キロメートルの長楕円形となる見込みですが、その実測値が判明するのは、明日正午過ぎとなります。

今回のひまわりの打上げは、我が国も加盟している世界気象機関（WMO）と国際学術連合会議（ICSU）が共同で行う地球大気開発計画（GARP）の推進を図り、併せて我が国の気象業務の改善に資することを目的としております。本衛星は、事業団で開発したNロケットの打上げ能力を超えた大きさ・重量であるため、打上げに関しては、米国航空宇宙局の協力を頂いたものでありますが、トランスファ軌道から静止衛星軌道への投入及びその後の衛星の維持管理は事業団の責任において行うこととなります。事業団といったしましては、今後一貫した追跡管制の責任体制を維持し、最適な状態で気象庁による運用に供することができるよう万全を期する所存であります。

ひまわりは、我が国の台風、豪雨などの日本の気象災害防止に役立つばかりでなく、西太平洋、アジア地域の天気予報の精度向上にも威力を発揮するものであります。今回の打上げは、米国の協力を得て可能となったもので、米国の好意に厚くお礼を申し上げます。また、我が国が宇宙開発の分野においても、その国際的責任を果たすことができるようになったことを欣びたいと思います。

我が国の宇宙開発は、本年二月に打ち上げられた「きく二号」の成功により、実用衛星の開発に不可欠な静止衛星打上げ及び追跡管制技術の確立に途を開きましたが、今回の静止気象衛星の打上げ、更に引き続き実験用中容量静止通信衛星（CS）及び実験用中型放送衛星（BS）の打上げにより、我が国の宇宙開発がいよいよ国民生活に密接な関係をもつ分野に直接貢献することができるようになりました。

事業団は、これら三衛星プロジェクトの成功を期するとともに、今後予定されている気象、通信、放送、測地、地球観測等幅広い宇宙の実利用に向って、皆様の御要望にお応えしうるよう着実でたゆまない努力を続けて参りたいと存じます。

これまでに賜りました皆様方の絶大な御支援と深い御理解に対しまして厚くお礼を申し上げますとともに、今後とも変らぬ御指導、御鞭撻をお願いいたします。

昭和五十二年七月十四日

宇宙開発事業団

理事長 島 秀雄

発 表 文

昭和52年7月14日 21時00分
宇宙開発事業団静止気象衛星打上げ隊

本 文

宇宙開発事業団は、昭和52年7月14日、19時39分00秒
(日本標準時：以下同様)に、静止気象衛星を打ち上げました。

打上げの実施は、宇宙開発事業団と米国航空宇宙局(NASA)
との契約に基づき、米国航空宇宙局の支援により米国東部打上げ
射場(ETR)からデルタロケット132号機を用いて行われました。

デルタロケット132号機は、発射方位角95度で打ち上げら
れ、第1段液体ロケット及び9本の固体補助ロケットの燃焼は正
常で、固体補助ロケットは、発射後約1分27秒に、また第1
段液体ロケットは発射後約3分49秒に分離が行われ、これに
引き続いて第2段液体ロケットは、発射後約3分54秒の燃焼
開始から発射後約8分51秒の第1回燃焼停止まで正常に燃焼
し、パーキング軌道に投入されました。

その後、第2段再点火、第3段スピナアップ及び第2/3段分
離が行われた後、打上げ後約23分35秒の第3段燃焼終了によ
り、衛星は、おおむね所定のトランスファ軌道に投入されたもの
と推定されます。

なお、このトランスファ軌道への投入は、20時37分、沖縄

追跡管制所において同衛星を捕捉したことにより確認されました。

この衛星が投入された軌道については、軌道要素計算の後、
7月15日14時00分頃発表いたします。

この衛星打上げ実施に協力された米国航空宇宙局及び関係各方
面に深甚の謝意を表します。

以 上

発 表 文

昭和52年7月15日 14時 00分
宇宙開発事業団静止気象衛星打上げ隊

本 文

宇宙開発事業団は、昭和52年7月14日、19時39分00秒（日本標準時：以下同様）に米国東部打上げ射場（ETR）から静止気象衛星「ひまわり」を宇宙開発事業団と米国航空宇宙局（NASA）との契約に基づき、米国航空宇宙局の支援によりデルタロケット132号機により発射方位角95度で打ち上げました。

各段ロケットの燃焼及び飛行は正常で、姿勢制御も順調に行われ、第3段固体ロケットの燃焼により「ひまわり」及び第3段がトランスファ軌道に投入された後、発射後約24分50秒に「ひまわり」と第3段の分離が行われたことが確認されました。

沖縄追跡管制所、米国航空宇宙局（NASA）オローラルバレー局は、同日20時36分頃から、またグアム局も20時38分頃から「ひまわり」の信号を受信し、これにより「ひまわり」がトランスファ軌道に投入されたことが確認されました。

各追跡局における受信開始時刻は、次のとおりです。

（宇宙開発事業団）

沖縄追跡管制所 7月14日20時36分（第0周）

増田追跡管制所 7月14日20時41分（第0周）

（米国航空宇宙局）

オローラルバレー局 7月14日20時36分（第0周）

グアム局 7月14日20時38分（第0周）

追跡管制所は、追跡管制計画に基づき、衛星を第3段ロケットとの分離時の姿勢からほぼアポジモータ点火時の姿勢に変更する粗姿勢制御操作を2回に分け、第1回は昨日22時00分から開始し、22時24分頃まで終了し、第2回は23時27分頃から開始し、23時45分頃に終了した。

制御後の衛星の軌道は次のとおりです。

遠地点高度 36,743 Km

近地点高度 190 Km

軌道傾斜角 27.4度

周 期 10時間50分

粗姿勢制御に引き続き、アポジモータ点火姿勢への精姿勢制御を実施し、本日9時00分に終了しました。

今周回のデータ処理結果から、衛星の軌道、姿勢及び状態はいずれも正常かつ極めて計画値に近く、「ひまわり」が高い精度で所定のトランスファ軌道に投入され、また粗姿勢制御及び精姿勢制御も計画どおり実施されたことが確認されました。

「ひまわり」のドリフト軌道投入までの今後の主な計画は概略
次のとおりです。

7月15日 18時11分 第2周回受信開始(沖縄)

7月15日 22時54分 アポジモータ点火

「ひまわり」のアポジモータ点火後の計画については、ドリフト軌道投入後における衛星の軌道及び姿勢計算終了後の7月16日14時00分頃発表いたします。

なお、「ひまわり」の国際標識については、現在NASAに照会中です。

最後に、この衛星の電波追跡並びにデータ取得に協力された関係各方面に深甚の謝意を表します。

以 上

発 表 文

昭和52年7月16日 14時 00分
宇宙開発事業団静止気象衛星打上げ隊

本 文

昭和52年7月14日(日本標準時:以下同様)トランスフェ
軌道に投入された静止気象衛星「ひまわり」のアポジ点火は、追
跡管制計画に基づき 7月 15日 22時 57分 10秒沖縄追跡管
制所からのコマンド送信によって行われました。点火に関する追
跡管制作業は計画どおりすべて順調に行われ、アポジモータの燃
焼は正常で、衛星は所定のドリフト軌道に投入されました。アポ
ジモータ燃焼後の衛星の動作も全く正常です。また、沖縄追跡管
制所は本日引き続いて衛星のスピン軸を軌道面に垂直にするため
の粗姿勢制御操作を 10時 00分 37秒 から開始し、10時 19分
18秒に計画どおり終了しました。

制御後の衛星の軌道及び姿勢は次のとおりです。

遠地点高度 36805 Km
近地点高度 34241 Km
軌道傾斜角 1.25 度
周 期 23時間 42分

ドリフト率 東方 3.4 度/日
スピン率 52 回転/分

「ひまわり」の静止衛星軌道投入までの今後の主な計画は概略次の
とおりで、衛星が東経140度付近の静止衛星軌道に投入される
のは 7月 18日 23時頃となる見込みです。

7月 17日	10時 24分	第1次軌道制御
7月 17日	11時 09分	第2次軌道制御
7月 17日	22時 54分	第3次軌道制御
7月 18日	22時 54分	第4次軌道制御

「ひまわり」の静止衛星軌道投入及び投入後の衛星の状況等に
ついては、 7月 20日 14時 00分頃に発表の予定です。

以 上

「ひまわり」追跡管制実施結果速報

昭和52年7月18日 19:00

昭和52年7月14日19時39分(日本標準時:以下同様)
にデルタロケット132号機により米国東部打上げ射場(ETR)

から打ち上げられた静止気象衛星「ひまわり」は7月15日22時
57分10秒トランスファ軌道よりドリフト軌道に

投入され引き続いて2回の姿勢制御及び4回の軌
道制御が行われました。

第4回の軌道制御は7月18日16時35分02秒から
16時47分50秒まで行われ、この結果衛星はほぼ

東経140°赤道上空に静止位置を獲得したものと推定されます。
第4回入直後の衛星の状態及び姿勢は正常であります。
軌道制御

なお、この衛星の打上げ及び追跡管制実施に協力
された米国航空宇宙局及び関係方面に厚甚の謝意
を表します。

発 表 文

昭和52年7月20日 14時 00分
宇宙開発事業団静止気象衛星打上げ隊

本 文

昭和52年7月14日 19時 39分(日本標準時:以下同様)
にデルタロケット132号機により米国東部打上げ射場
(ETR)から打ち上げられた静止気象衛星「ひまわり」は、追
跡管制計画に基づき、7月15日22時57分10秒トランス
ファ軌道よりドリフト軌道に投入され、引き続いて2回の姿勢制
御及び4回の軌道制御が行われました。第4回の軌道制御は、
7月18日16時35分に行われ、衛星は、東経140度の
赤道上空に静止したことがその後の観測により確認されました。

静止後の衛星の状態は正常であり、かつ衛星の姿勢が計画
値に近いことも確認しております。

静止衛星軌道投入後の衛星の軌道等は次のとおりです。

遠地点高度	35813	Km
近地点高度	35777	Km
軌道傾斜角	1.2	度

周 期	23 時間 56 分
ドリフト率	0.11 度/日 (西向き)
スピン率	96 回転/分

なお、この衛星の打上げ及び追跡管制実施に協力された米国航
空宇宙局及び関係各方面に深甚の謝意を表します。

以 上