

# GOSAT データポリシー

平成 20 年 11 月 10 日  
平成 21 年 4 月 16 日 A 改訂  
平成 27 年 3 月 13 日 B 改訂  
(独)宇宙航空研究開発機構  
(独)国立環境研究所  
環境省

## I. 目的

1. 本文書は、温室効果ガス観測センサの開発・利用に関する協定(平成 17 年 8 月 1 日)に基づき、GOSAT のデータの提供機関及び利用に係るユーザに対する詳細な条件等(=GOSAT データポリシー)を定めたものである。

## II. GOSAT データポリシーの背景

2. 国連リモート・センシング原則における「非差別的な基本(Non-discriminatory basis)」に従い、GOSAT データを配布する。
3. 国内外の協力を得て、迅速にデータ処理したうえで、広くデータ提供を行い、利用を促進する。  
(宇宙開発委員会第 2 回推進部会(平成 16 年 8 月 17 日)における 3 機関による発言)
4. GOSAT データポリシーは、今後の研究開発の展開へ向けて、打上げ後に得られる GOSAT データを、国際協調と国益とのバランスを保ちつつ利用していく方策を取り込んだものとする。  
(第 60 回総合科学技術会議(平成 18 年 10 月 27 日)におけるプロジェクト評価の留意事項)
5. GOSAT データポリシーは、宇宙航空研究開発機構(以下、JAXA)、国立環境研究所(以下、NIES)及び環境省(以下、「3 機関」という。)の以下の使命を最大限配慮する。
  - (1) JAXA は、宇宙機関として、関係するユーザに対して早期に多量のデータ配布を行って国内外の利用拡大をすすめる、GOSAT の成果を出す。
  - (2) NIES は、データの質を評価した上で、また、登録研究者及び一般ユーザにデータ配布を行って、信頼性の高い科学研究利用の拡大をすすめる、GOSAT の成果を出す。
  - (3) 環境省は、国際協調と国益のバランスを保ちつつ、GOSAT データが国内外で科学研究に利用され、地球温暖化に関する不確実性が低減することにより、環境行政へ活用する。

### Ⅲ. GOSAT データポリシー

#### 6. GOSAT データの利用目的

GOSAT データの利用目的は、以下の区分とする。

##### (1) 【目的】地球観測システム開発及び地球科学研究目的利用

###### ① 技術開発

地球観測衛星の開発に資する、衛星と搭載センサの評価・解析技術の高度化、及び次期地球観測衛星システム・地上システム技術への還元

###### ② 実利用化研究/実利用実証

地球環境分野におけるデータの実利用化研究、実利用実証

###### ③ 地球科学研究等

地球環境変動メカニズムの把握等、地球科学の進展や地球規模の環境問題への対処に貢献するための地球科学研究

###### ④ その他、JAXA、NIES、環境省事業に資するもの

JAXA、NIES、環境省の事業の普及、啓発に資する広報、教育目的等 3 機関の事業に資するデータ利用

##### (2) 【目的】上記(1)以外の目的の利用

#### 7. GOSAT データ配布開始時期の考え方について

(1) 校正、検証作業が終了次第、迅速に全ユーザへのデータ配布を開始する。

(2) 内部利用、研究公募に採択された研究者又は研究機関(RA ユーザ)、サイエンスチーム及び協定機関(センサ開発協力・研究協力・データ処理協力・必須データ提供協力)へは、校正や検証など GOSAT のデータ処理作業に必要な場合や GOSAT のセンサ開発やデータの利用研究に対する貢献を行う場合、その他のユーザよりも早くデータを配布するという優遇措置を行う。

#### 8. GOSAT データの配布方法

提供相手方と JAXA 又は NIES との間で協定/契約/オンライン約款同意方式等により取り決めを締結し下記 14.の利用条件を遵守させたいうえで、原則オンラインで提供する。

データの件数が多数の場合、JAXA 又は NIES が選定する民間提供機関から提供することがある。

#### 9. GOSAT データの種類と区分定義

JAXA 又は NIES が配布する GOSAT データの種類を表 1 に示す。GOSAT データにはその処理の段階に応じたレベルが設定されており、センサが測定した電圧値・電流値を物理量に変換したレベル 1 プロダクト、レベル 1 プロダクトを処理することで得られる温室効果ガス気柱量などのレベル 2 プロダクト、ある期間分のレベル 2 プロダクトに対して統計処理を行って求めた全球分布であるレベル 3 プロダクト、レベル 2 プロダクトを用いて評価した温室効果ガス吸収排出量などのレベ

ル 4 プロダクトがある。

また、GOSAT データには 3 種類のプロダクト区分(標準・研究・インターナル)があり、それぞれのプロダクトは、いずれかのプロダクト区分に属する。それぞれの区分の定義を以下に示す。

#### ①標準プロダクト

校正または検証、比較※1 を行い、全ユーザへ提供するプロダクトである。なお、3 機関は本プロダクトの精度を保証する。

※1 比較とは、レベル 2 の検証に相当する方法で、レベル 3 及び 4 プロダクトの妥当性を確認する方法である。

#### ②研究プロダクト

校正・検証研究を始めとして、データ処理アルゴリズムの研究、データ利用研究、各種の科学研究などに利用され、限られたユーザに公開されるプロダクトのことである。3 機関は、検証・比較の義務をもたず、本プロダクトの精度を保証しない。

#### ③インターナルプロダクト

校正または FTS の L1 処理アルゴリズム研究に協力する研究者及び研究機関のみに、当該作業のみを目的として限定的に提供するプロダクトのことである。

表 1 GOSAT データプロダクト一覧

処理レベル	センサ/バンド区分	プロダクト名(和名)	プロダクト名(英語名)	プロダクト区分	提供ファイルの構成単位	提供形式
L1A	FTS	FTS L1A データ	FTS L1A data	インターナショナル	FTS シーン	HDF5
	CAI	CAI L1A データ	CAI L1A data	インターナショナル	CAI シーン	
L1B	FTS	FTS L1B データ	FTS L1B data	標準	FTS シーン	
	CAI	CAI L1B データ	CAI L1B data	標準	CAI フレーム	
L1B+	CAI	CAI L1B+データ	CAI L1B+ data	標準		
L2	FTS SWIR	L2 CO2 カラム量(SWIR)	L2 CO2 column amount (SWIR)	標準	1～複数スキャン	
		L2 CH4 カラム量(SWIR)	L2 CH4 column amount (SWIR)	標準		
		L2 H2O カラム量(SWIR)	L2 H2O column amount (SWIR)	標準		
	FTS TIR	L2 CO2 濃度プロファイル(TIR)(注 1)	L2 CO2 profile (TIR)	標準		
		L2 CH4 濃度プロファイル(TIR)(注 1)	L2 CH4 profile (TIR)	標準		
		L2 H2O カラム量(TIR)	L2 H2O column amount (TIR)	研究		
	CAI	L2 雲フラグ	L2 cloud flag	標準	CAI フレーム	
		L2 雲特性	L2 cloud property	研究		
		L2 エアロソル特性	L2 aerosol property	研究		
L3	FTS SWIR	L3 全球 CO2 カラム平均濃度(SWIR)	L3 global CO2 distribution (SWIR)	標準	全球・月	
		L3 全球 CH4 カラム平均濃度(SWIR)	L3 global CH4 distribution (SWIR)	標準		
	CAI	L3 全球輝度	L3 global radiance distribution	標準	全球	
		L3 全球反射率	L3 global reflectance distribution	標準		
		L3 植生指数	L3 NDVI	標準	区域(緯度 30 度 × 経度 60 度)	
L4A	—	L4A 全球 CO2 吸収排出量	L4A global CO2 flux	標準	全球(64 地域&1 度メッシュ)・年	テキスト または Net CDF
		L4A 全球 CH4 吸収排出量	L4A global CH4 flux	標準		
L4B	—	L4B 全球 CO2 濃度	L4B global CO2 distribution	標準	全球 2.5 度メッシュ ・月	Net CDF
		L4B 全球 CH4 濃度	L4B global CH4 distribution	標準		

※表中の「L」は「レベル」を意味する。例えば、「L1」は「レベル 1」のことである。

(注 1) 以前に定義されていた研究プロダクトの「FTS TIR L2 気温プロファイル」と「FTS TIR L2 H2O 濃度プロファイル」は単独プロダクトとしては定義しないが、これらの情報を「FTS TIR L2 CO2 濃度プロファイル」と「FTS TIR L2 CH4 濃度プロファイル」のデータレコード中に含めることとする。

標準プロダクトには、プロダクトの校正あるいは検証・比較の段階に応じたステージがある。ステージはレベルごとに定義されており、ステージの定義を表 2～表 5 に示す。なお、インターナショナルプロダクトには、ステージは定義されない。研究プロダクトのステージについては、その配布元が適宜定める。

表 2-1 レベル 1 標準プロダクトの校正ステージの定義(初期段階)

校正ステージ		ステージの定義	目標提供時期 (衛星打上げ後)
未チェック(U)	Unchecked	観測データを処理しただけのプロダクト。	
未校正(P)	Preliminarily checked	観測データを処理し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。	3ヶ月後
初期校正済み(Ca)	Calibrated	センサの校正を終え、その妥当性が確認されたプロダクト。	6ヶ月後
確定(C)	Confirmed	校正済みプロダクトを一定期間、限られたユーザが利用し、報告された問題に対処したプロダクト。	9ヶ月後

表 2-2 レベル 1 標準プロダクトの校正ステージの定義(バージョンアップ段階)

校正ステージ		ステージの定義
未チェック(U)	Unchecked	観測データをバージョンアップ処理しただけのプロダクト。
未校正(P)	Preliminarily checked	観測データをバージョンアップ処理し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。
初期校正済み(Ca)	Calibrated	処理後にセンサの校正を終え、その妥当性が確認されたプロダクト。
確定(C)	Confirmed	校正済みプロダクトを一定期間限られたユーザが利用し、データに関する問題が報告されなかったか、報告された問題に対処されたプロダクト。

表 3-1 レベル 2 標準プロダクトの検証ステージの定義(初期段階)

検証ステージ		ステージの定義	目標提供時期 (衛星打上げ後)
未チェック(U)	Unchecked	レベル 1 プロダクトを処理しただけのプロダクト。	
初期チェック済み(P)	Preliminarily checked	レベル 1 プロダクトを処理し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。	4ヶ月後
検証済み(V)	Validated	より精度の高い別種の観測(例えば、地上観測など)データとの比較解析を終え、その妥当性が確認されたプロダクト。	9ヶ月後
確定(C)	Confirmed	検証済みプロダクトを一定期間、限られたユーザが利用し、報告された問題に対処したプロダクト。	12ヶ月後

表 3-2 レベル 2 標準プロダクトの検証ステージの定義(バージョンアップ段階)

検証ステージ		ステージの定義
未チェック(U)	Unchecked	バージョンアップされた手法で観測データを処理しただけのプロダクト。
初期チェック済み(P)	Preliminarily checked	バージョンアップされた手法で観測データを処理し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。
検証済み(V)	Validated	より精度の高い別種の観測(例えば、地上観測など)データとの比較解析を終え、その妥当性が確認されたプロダクト。
確定(C)	Confirmed	検証済みプロダクトを一定期間、限られたユーザが利用し、データに関する大きな問題が報告されなかったか、報告された問題に対処したプロダクト。

表 4 レベル 3 標準プロダクトの評価ステージの定義

評価ステージ		ステージの定義
未チェック (U)	Unchecked	L1 または L2 プロダクトを処理しただけのプロダクト。
評価済み (E)	Evaluated	L1 または L2 プロダクトを処理し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。
確定 (C)	Confirmed	評価済みプロダクトを一定期間限られたユーザが利用し、データに関する大きな問題が報告されなかったか、報告された問題に対処するとともに、ユーザからのコメントが留意事項等に反映されたプロダクト。

表 5 レベル 4 標準プロダクトの検査ステージの定義

検査ステージ		ステージの定義
未チェック (U)	Unchecked	L2 プロダクトと地上測定局等のデータから炭素収支解析によって算出しただけのプロダクト。
初期チェック済み (P)	Preliminarily checked	L2 プロダクトと地上測定局等のデータから炭素収支解析によって算出し、目視レベルで確からしい結果が得られたプロダクト。
検査済み (Ch)	Checked	初期チェック済みのプロダクトを一定期間専門分野のユーザが確認し、データに関する大きな問題が報告されなかったか、報告された問題に対処するとともに、ユーザからのコメントが留意事項等に反映されたプロダクト。
確定 (C)	Confirmed	検査済みのプロダクトを一定期間限られたユーザが利用し、データに関する大きな問題が報告されなかったか、報告された問題に対処するとともに、ユーザからのコメントが留意事項等に反映されたプロダクト。

## 10. ユーザ区分

GOSAT データのユーザ区分を表 6 に示す。

表 6 ユーザ区分

ユーザ区分(注 2)	説明
プロジェクトスタッフ (PS)	GOSATプロジェクトの実施主体である3機関に所属し、GOSATプロジェクトに関わる研究者、職員など。また、3機関のいずれかからの委託を受けてGOSATプロジェクトに関わる他機関の研究者や職員など。
RA 研究者(RA)	PI及びCo-I(注3)で、3機関の全てが認め、登録した研究者。
RA*研究者(RA*)	RA研究者の中でアルゴリズム研究・校正・検証に関わる研究課題を実施し、3機関の全てが認め、登録した研究者。
サイエンスチームメンバ(ST)	3機関が共同で運営するGOSATサイエンスチームのメンバ。 (ワーキンググループのリーダー及びサブリーダーを含む)
協定機関(センサ開発協力、校正・検証協力、研究協力、データ処理協力、必須データ提供協力)(AO1)	GOSATプロジェクトに対して、センサ開発、校正・検証、研究、データ処理の面で協力を行うために、またはGOSATのデータ処理に必須なデータを提供するために、3機関が認め、かつ3機関のいずれかと協定を締結した機関。 なお、AO1が当該作業の実施のみを目的として契約し、3機関の全てが把握している研究者(注4)については、AO1の一員とみなす。
協定機関(データ配布協力)(AO2)	GOSATプロジェクトに対して、GOSATデータの配布の面で協力を行うために、3機関が認め、かつ3機関のいずれかと協定を締結した機関。
一般(GU)	上記以外の一般のデータユーザ

(注 2) ユーザ区分における略語の意味は、以下の通りである。PS:Project Staff (プロジェクトスタッフ)、RA:Research Announcement (研究公募)、ST:Science Team (サイエンスチーム)、AO:Alliance Organization (協定機関)、GU::General User (一般ユーザ)

(注 3) Principal Investigator 及び Co-Investigator の略。RA に採択された研究課題を実施する研究者のうち、その研究課題の研究代表者及び研究分担者を表す。

(注 4) 研究者とは、AO1 が処理した高次処理データを利用する者を含む。

## 11. GOSAT データの配布時期

本項の配布時期に関する記述は以下のとおりである。

### (1) データの配布開始時期

#### (a) 標準プロダクト

レベル 1 プロダクト、レベル 2 プロダクトの初期段階の配布開始時期を図 1 に示す。

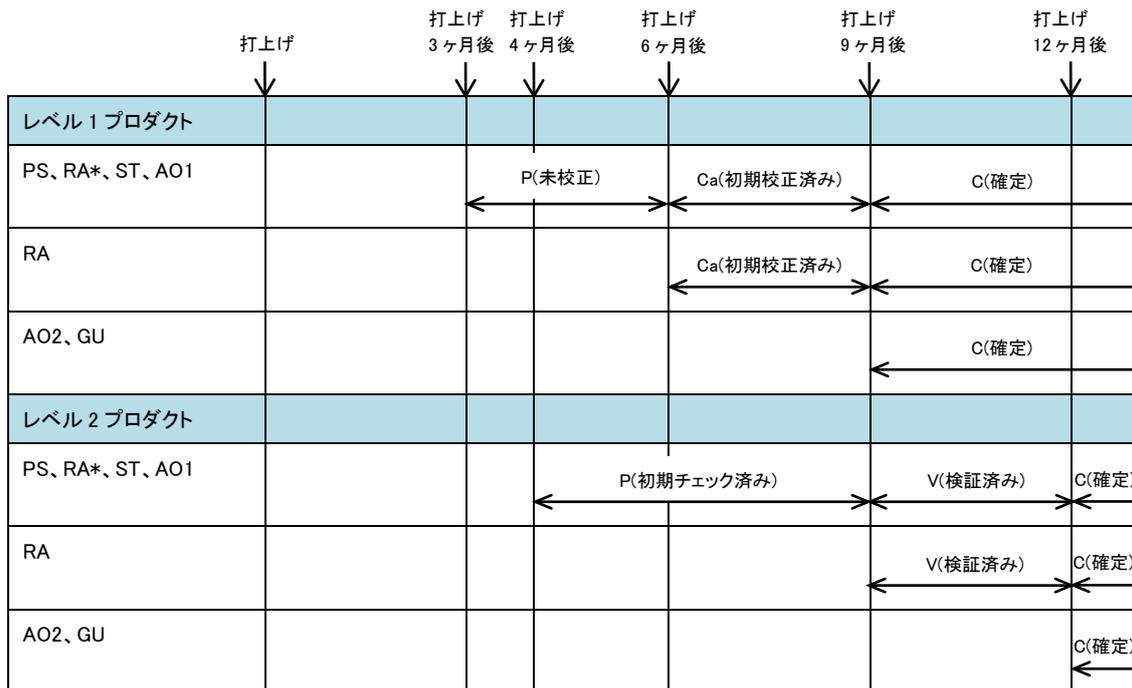


図1 レベル1プロダクト、レベル2プロダクトの配布開始時期(初期段階)

初期段階では、レベル1プロダクトは、PS、RA\*、ST、AO1 に対し、未校正ステージのプロダクトについては、打上げ3か月後に配布し、RA に対し、初期校正済みステージのプロダクトについては初期校正終了後(打上げ6か月後)に配布することを目標とする。AO2 および GU に対しては、確定ステージのプロダクトを打上げ9か月後に配布することを目標とする。

初期段階では、レベル2プロダクトは、PS、RA\*、ST、AO1 に対し、初期チェック済みステージのプロダクトについては打上げ4か月後に配布し、RA に対しては、検証済みステージのプロダクトを打上げ9か月後に配布することを目標とする。AO2 および GU に対しては、確定ステージのプロダクトを打上げ12か月後に配布することを目標とする。

初期段階以降については、プロダクトのバージョンアップ時に初期段階と同様の手順を踏むが、各ステージのプロダクトの配布時期については三者で協議して決定する。

レベル3、レベル4プロダクトは、各ステージを経て、順次提供する。

プロダクトの入手可能なステージとユーザ区分との関係をレベル別に表7～表10に示す。

表7 レベル1標準プロダクトの入手可能なステージとユーザ区分との関係

ユーザ区分	プロダクトの入手可能なステージ
PS、RA*、ST、AO1	P(未校正) Ca(初期校正済み) C(確定)
RA*以外のRA	Ca(初期校正済み) C(確定)
AO2、GU	C(確定)

表 8 レベル 2 標準プロダクトの入手可能なステージとユーザ区分との関係

ユーザ区分	プロダクトの入手可能なステージ		
PS、RA*、ST、AO1	P(初期チェック済み)	V(検証済み)	C(確定)
RA*以外の RA		V(検証済み)	C(確定)
AO2、GU			C(確定)

表 9 レベル 3 標準プロダクトの入手可能なステージとユーザ区分との関係

ユーザ区分	プロダクトの入手可能なステージ	
PS、RA、ST、AO1	E(評価済み)	C(確定)
AO2、GU		C(確定)

表 10 レベル 4 標準プロダクトの入手可能なステージとユーザ区分との関係

ユーザ区分	プロダクトの入手可能なステージ		
PS、一部の RA (注 5)	P(初期チェック済み)	Ch(検査済み)	C(確定)
RA、AO1、ST		Ch(検査済み)	C(確定)
AO2、GU			C(確定)

(注 5) RA 研究者の中で、「炭素収支推定・大気輸送モデル分野」に属する PI 及び Co-I

(b) 研究プロダクト

レベル 2～レベル 4 プロダクトについて、PS、RA、ST、AO1 に対し、研究に必要な範囲のプロダクトを適切な時期に提供する。

(c) インターナルプロダクト

レベル 1A プロダクトについて、JAXA が認めたユーザに対して、必要な範囲のプロダクトを適切な時期に提供する。

12. GOSAT データの配布に係る経費

データの複製等のために新たに発生する実費とする。ただし、オンラインによる提供の場合は無償とする。

なお、3 機関の事業に資する広報・教育目的の利用については、限量無償で配布する。

13. GOSAT データに対する権利

(1) 3 機関は、提供する全てのデータについて、著作権その他一切の知的財産権を有する。

(2) ユーザが高次付加価値データ・製品(注 6)を作成した場合は、3 機関は当該データについて自己の保有する著作権(一次著作物の著作権者としての権利)を行使せず、利用者は高次付加価値データの作成者の保有する著作権に基づいて利用できる。

- (3) 3機関は、3機関が地球観測システム開発及び地球科学研究目的に利用する場合において、RA および AO1 が作成した高次付加価値データ・製品を利用できる権利を有する。

(注 6) 改変データのうち、高度なデータ処理(データ解析または複数衛星データの組合せ、データ以外の外部情報に基づく画像処理、物理量変換等を行うこと)を施し改変したデータで、かつ原初データに復元不可能なものをいう。

#### 14. データ利用条件

- (1) 平和利用目的に反する利用の禁止

- (2) GOSAT データを利用し、成果を公表する際は以下のいずれかの出所表示を義務付ける。

JAXA/NIES/MOE

宇宙航空研究開発機構/国立環境研究所/環境省

高次付加価値データ・製品を作成し、第三者へ提供(公表含む)する場合についても JAXA/NIES/MOE が原初データの提供者である(Original data provided by JAXA/NIES/MOE)旨の表示を義務付ける。

なお、学術論文等において公表する際に個々の表示が困難な場合は、巻末等に出所を記載するものとする。

- (3) ユーザによる標準プロダクトの第三者への再配布を認める。なお、標準プロダクト以外のプロダクトについては、その目的外利用と第三者への再配布を禁止する。
- (4) 利用拡大の観点から、上記12. の配布に係る経費を除き、利用料を徴収しない。
- (5) 3機関の同意なく共同実施(京都議定書第6条)、クリーン開発メカニズム(京都議定書第12条)及び国際排出量取引(京都議定書第17条)のために GOSAT データ及び高次付加価値データ・製品を利用することを禁止する。この目的のために利用する場合は、3機関の同意を得て取り決めを締結の上、利用することができる。
- (6) 地球観測システム開発及び地球科学研究目的利用の場合、成果の報告又は公表を義務付ける。なお、打上げ後3カ月から打上げ9カ月後までの間について、ユーザが GOSAT データを利用した成果を公表する場合は、成果の写しを3機関に送付することを義務付ける。
- (7) 衛星及び地上設備の問題によるデータの欠損、品質の低下、提供時期の遅延のほか、データ提供が不可能になった場合、3機関はその責任を負わない。

15. データ提供先の個別情報については JAXA と NIES の間で相互に交換しない。必要に応じて、JAXA 又は NIES はデータ利用者のタイプと配布したデータの利用実績の統計情報を相手方に提供する。

以上