



標準125-2



# SBIC 標準化WG 第5回会議 会議資料

2026年1月15日

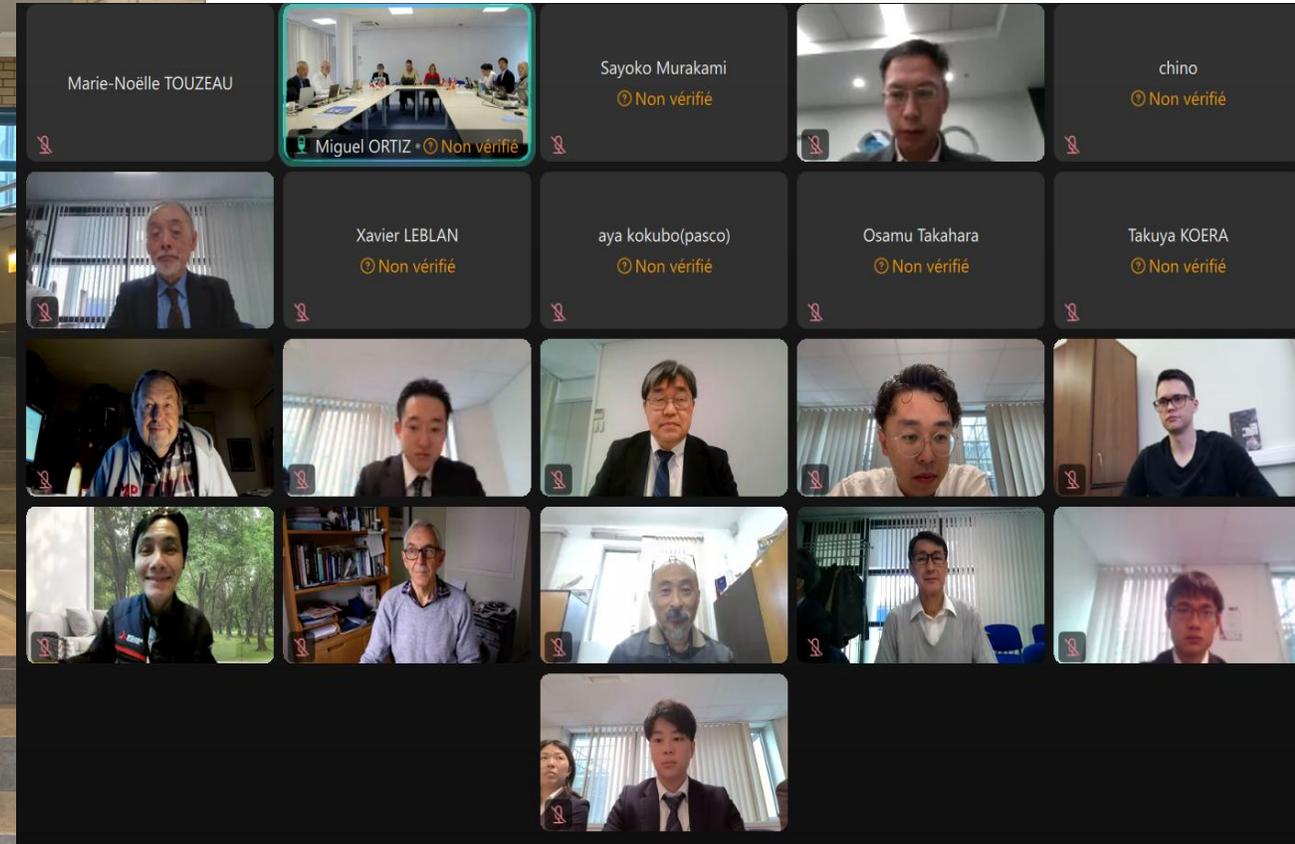


# ISO/TC 20/SC 14/WG8 「宇宙利用サービス」

測位・観測・通信・宇宙天気(Downstream)



2025年11月7日  
仏航空宇宙標準局(BNAE)  
於フランス・パリ



### ISO/TC 20/SC 14/WG8 Downstream space services and space-based applications



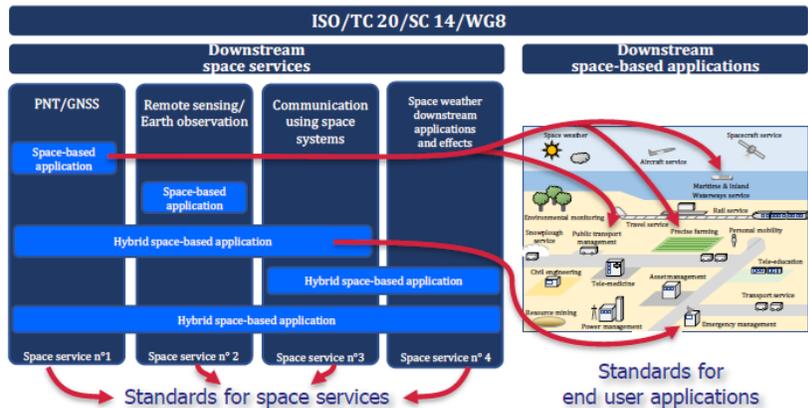
In today's increasingly complex space environment, it is more important than ever to ensure a better global approach for end user applications and services, and for the environment in which the space programmes operate (civil, commercial, government, academia, etc.). In this context, ISO space standards fulfil a key role in providing a global approach, by reducing duplication of effort and leveraging expertise in the associated communities.

ISO/TC20/SC14 seeks to facilitate commerce and to enhance safety, efficiency, and interoperability in all aspects of space activity by developing and achieving international consensus on standards and practices for space stakeholders.

Working Group 8 (WG8) of ISO/TC20/SC14 coordinates and develops synergies with international, regional, national organizations, and industry involved in downstream space services and space-based applications.

#### A standards framework for end user applications and services

WG8's key objective is to develop new market of space system utilization. Space systems provide a huge merit for the society and economy in each country; and space-based services contribute to people's Quality of Life (QOL) across the world. Space systems should be utilized furthermore in the industry in the future. *Downstream space services and space-based applications* cover the field depicted in the figure below, whatever the application is crewed and uncrewed.



### ISO space downstream standards

The structure of ISO's TC20/SC14/WG8 is shown in the overleaf.

WG8 is then able to build standards either for **downstream space services** itself or any **downstream space-based applications** using one or more space services:

- **Space service:** In general any standards covering needs of a specific space service - independently from the final targeted application-, could be addressed here.
- **Space-based application:** In general any standards covering needs of a specific application using one or more space services could be addressed here.

WG8 is focusing on 4 space services (also named pillars):

1. PNT / GNSS, (Position, Navigation, Time / Global Navigation Satellites System)
2. Remote sensing/Earth Observation,
3. Communication using space systems,
4. Space weather downstream applications and effects

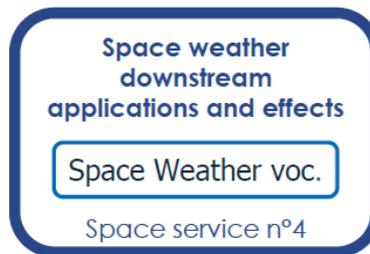
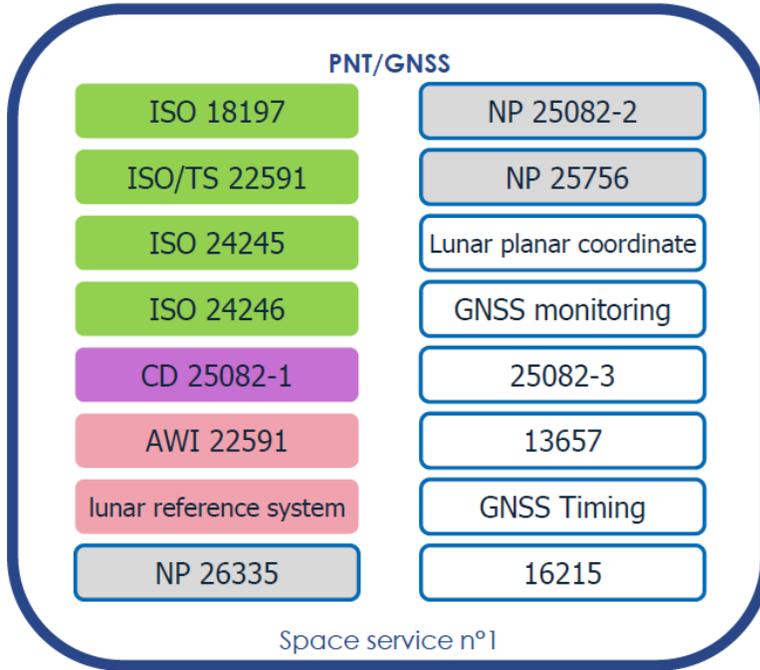
### Future standards development initiatives

WG8 welcomes new participations to help, maintain and develop space downstream standards. Come and join the WG8 community:





# Overview of the WG8 work program



**Status as of 20<sup>th</sup> Nov. 2025**

4 published (green),  
 9 in development (mag, pink, grey),  
 7 Preliminary Work Item (white)

Legend:

Publication stage (60)	Approval stage (50)	Enquiry stage (40)	Committee stage (30)
Preparatory stage (20)	Proposal stage (10)	Preliminary stage	

18197	Space systems — Space based services requirements for centimeter class positioning
22591	Space systems — Space-based services for a high accuracy positioning system with safety requirements [Tech Spec]
24245	Space systems — Global Navigation Satellite System (GNSS) receiver class codes
24246	Space systems — Requirements for Global Navigation Satellite System (GNSS) positioning augmentation centers
20550	Space systems — Pointing management for optical Earth observation
20930	Space systems — Calibration requirements for satellite-based passive microwave sensors
25082	Space systems — Assessment of GNSS-based positioning system — Part 1: Definitions and system engineering procedures for the establishment and assessment of performances
22591	Space systems — Space-based applications for a high accuracy positioning system with safety requirements
	PWI "Contemporary lunar reference system for experimental enterprises"
26335	NP "Space-based rescue services using low power wide area (LPWA) technology"
26252	NP "Interoperable spaceborne remote sensing services"
25082	NP "Space systems — Assessment of GNSS-based positioning system — Part 2"
25756	NP Space systems — Space-based positioning with optical augmentation for social and industrial infrastructures
25082	PWI "Space systems — Assessment of GNSS-based positioning system — Part 3"
	PWI "Lunar planar coordinate system"
	PWI "General requirement for GNSS performance monitoring and assessment"
13657	Space systems — Space-based services — Positioning information exchange service
	PWI Space Weather vocabulary for downstream enterprise
	PWI GNSS timing receivers - requirement and verifications
16215	Space systems — Space-based positioning, navigation and timing (PNT) services — Part 1: Architectural basis

**Contacts**

Miguel ORTIZ (Convenor)  
[miguel.ortiz@univ-eiffel.fr](mailto:miguel.ortiz@univ-eiffel.fr)  
 Koki ASARI (Deputy Convenor)  
[asari-koki@jspacesystems.or.jp](mailto:asari-koki@jspacesystems.or.jp)  
 Marie-Noëlle TOUZEAU (Secretary)  
[marie-noelle.touzeau@bnae.fr](mailto:marie-noelle.touzeau@bnae.fr)



# 国際標準化アイテム (CD/DIS/FDIS/SR/IS)

 日本提案

No	ID-Status	Project Title	PL / supporter	Next Action	Due
1	20930-CD	Calibration requirements for satellite-based passive microwave sensors 衛星搭載受動系マイクロ波センサの校正要求事項	T. Ishikawa K. Takeuchi	DIS registration	2026 Spring
2	20550-CD	Pointing management for optical Earth observation 光学地球観測のポインティング管理	K. Asari J. Tanii	DIS Registration	2026 /07/30
3	25082-1-CD	Assessment of GNSS-based positioning system – Part 1: Definitions and system engineering procedures for the establishment and assessment of performance GNSS測位システムの評価 – 第1部: 性能評価確立の定義と手順	X. Leblan 	DIS registration	2026 /02/28
4	22591-CD	Space-based services for a high accuracy positioning system with safety requirements 安全要求のある高精度衛星測位サービス	S. Yoshikawa M. Konishi R. Ishihara	CD registration	2026 /01/31
5	25262-AWI	Interoperable spaceborne remote sensing services 相互運用可能な宇宙用リモートセンシングサービス	S. Murakami	CD registration	2026 /12
6	18197-IS	Space based service requirement for centimeter class positioning センチメートル級測位の衛星利用サービス要求事項	M. Saito	SR vote	2026 /02
7	24245-IS	Global navigation satellite system (GNSS) receiver class codes GNSS受信機の分類コード	M. Hayashi K. Asari	SR vote	2028 /06/19
8	25246-IS	Requirements for global navigation satellite system (GNSS) positioning augmentation centres 衛星測位システムの補強センターの要求事項	K. Asari	SR vote	2027 /06/27

# 国際標準化アイテム (NP/Retry)

 日本提案



No	ID-Status	Project Title	PL / supporter	Next Action	Due
9	26235-NP	Space-based rescue services using low power wide area (LPWA) technology 衛星測位と省電力広域通信(LPWA)を用いた捜索救助サービス	L. Suga K. Suga M. Saito	NP voting	2026 /01/23
10	NP	Contemporary lunar reference system for experimental enterprises 実験用エンタープライズ用月面基準座標系	K. Asari	CIB voting	2026 /01/16
11	NP	Lunar planer reference system 月の平面座標系	K. Mishima	NP voting	2026 /02/28
12	25082-2 NP	Assessment of GNSS-based positioning system - Part 2: Nominal performances 衛星測位システムの評価－第2部：公称性能	X. Leblan  	NP voting	2026 /02
13	25756-WD	Space-based positioning services with optical augmentation for social and industrial infrastructure 社会・産業インフラ向け光学的補強付き衛星測位サービス	K. Asari	CIB voting	2026 /01/16
14	13657-CD	Space-based services for positioning information exchange 位置情報交換の衛星利用サービス	M. Hayashi K. Asari	CIB registration	2026 /05/15
15	16215-CD	Space-based positioning, navigation and timing services – Architectural basis 衛星測位システム－基礎的アーキテクチャー	K. Asari	CIB registration	2026 /05/15

# 国際標準化アイテム (NP & PWI)

 日本提案



No	ID-Status	Project Title	PL / supporter	Next Action	Due
16	PWI	Assessment of GNSS-based positioning system - Part 3 : Robustness and security performance under RF interference 衛星測位システムの評価－第3部: 干渉下の頑強性とセキュリティ性能	X. Leblan K. Chino 	NP registration	2027?
17	PWI	General requirement for GNSS performance monitoring and assessment 衛星測位の性能モニタと評価への一般要求	H. Quan 	NP registration	2026 Spring
18	PWI	GNSS timing receivers – Requirements and verifications 衛星測位タイミング・レシーバー – 要求事項及び検証事業	M. Hayashi	NP registration	2026 Spring
19	PWI	Space weather vocabulary for downstream enterprises ダウンストリームのための宇宙天気用語集(Annex 基本事項)	T. Tanioka T. Fujisawa S. Murakami O. Takahara	NP registration	2026 Spring
21	PWI (AG3, WG1)	Reference architecture for space systems – extension of RASDSv2 宇宙システムのための参照アーキテクチャー	AG3, WG1, WG8  	AG3 Convenor 原稿作成待ち	2026 /02/06

# 参照アーキテクチャに関する国際協力: AG3+WG1+WG8



## ■事業名

経済産業省 令和7年度

国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業費補助金

## ■テーマ名

社会インフラを革新し市民生活の質を向上させる宇宙サービスの参照アーキテクチャーに係る標準開発研究

## ■目的及び内容

宇宙機や地上設備を含む広範な宇宙サービスに適用可能な「参照アーキテクチャー」に関する標準規格のフィージビリティスタディ調査を実施する。

## ■経済・産業界の官民からのアドバイス

参照アーキテクチャーは、スマートグリッド、IoT、スマートシティ等の分野で日本がけん引している状況あり。

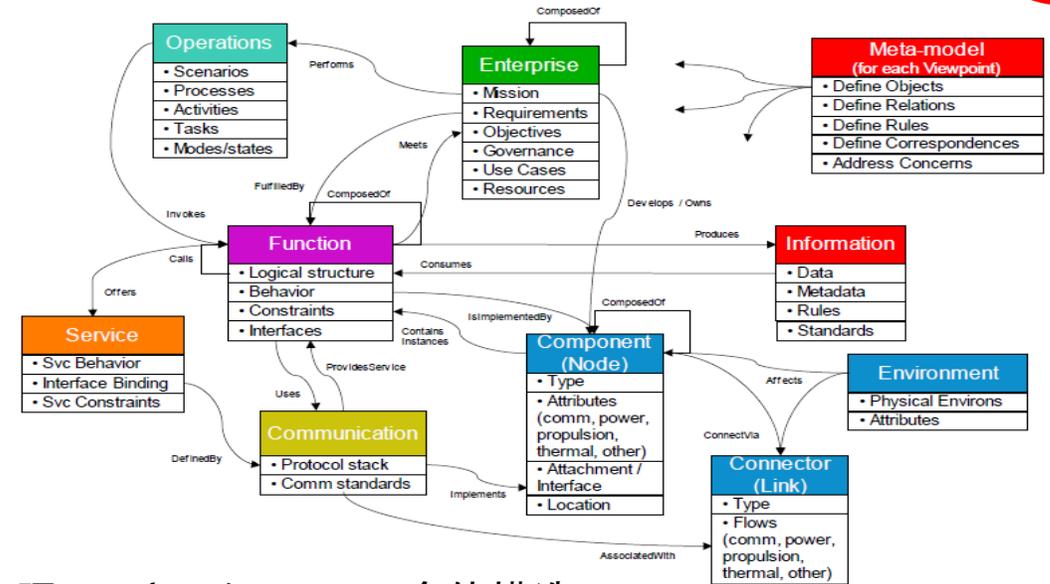
参照アーキテクチャー: システムやサービスを

- ・どのようにモジュール化するのか
- ・各モジュールをどう繋ぐのか

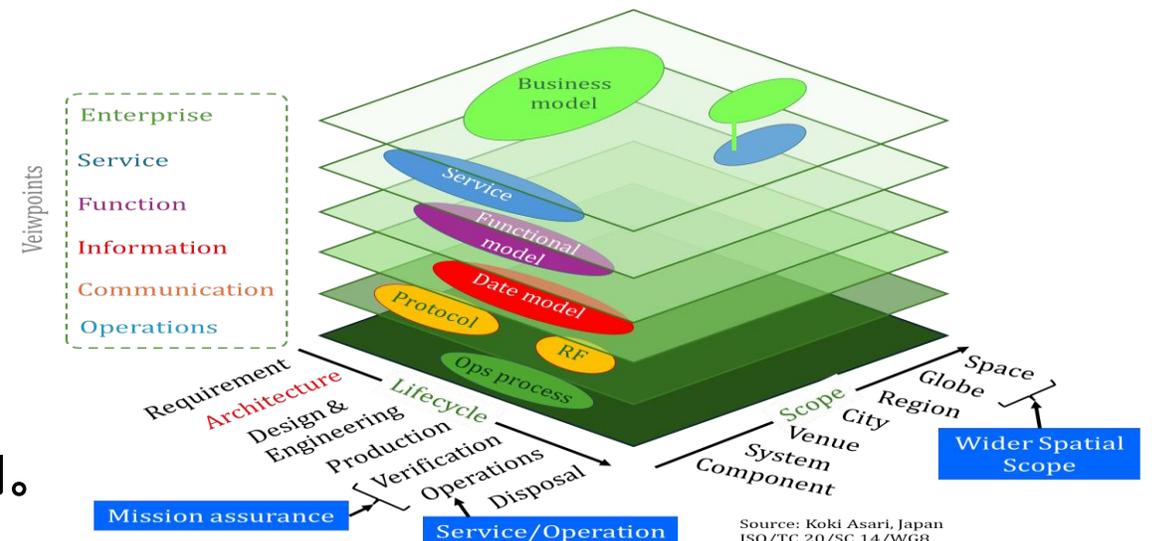
## ■参照アーキテクチャーを使う規格

- ①基本規格, ②用語規格, ③試験規格, ④製品規格,
- ⑤プロセス規格が従来の規格だが、⑥新機軸規格にも適用。

## ■機械にシステムを理解させる仕様表現=オントロジー



## ■参照アーキテクチャーの全体構造



# ISO/TC 20/SC 14/WG8「宇宙利用サービス」 国際的な状況

	国名	状況
1	フランス	WG8コンビーナとしてリーダーシップを発揮。日本の活動に協力的。
2	ブラジル	協力的に対応するも、「宇宙利用サービス」に十分な理解があるか分からない対応がある。
3	アメリカ	SC 14 議長国として WG8 をサポートするも、「宇宙利用サービス」を十分理解していない。
4	中国	これまで協力的だったが、昨年秋頃から協力を難色を示す場合がでてきた。
5	韓国	本年度 SC 14 に参加し、活動に積極性がある。KPS の確立・利用促進の課題を持つ
6	ロシア	国際社会に距離を置く行動が表面化している。
7	ギリシャ	EU国境として課題があり、技術を必要としている。
8	イタリア	エキスパートの協力があるが、国としてまとめりになっていないきらいあり。
9	英国	参加するも「宇宙利用サービス」の先導役までになっていない。

# 一般社団法人の設立

## ■R7年度

宇宙利用ユーザープラットフォーム (SBIC)



## ■R8年度

宇宙利用産業プラットフォーム協議会 (SBIC)

安全保障を含む国際情勢の変化により、航空宇宙業界内の  
役割分担を再構築

特に精密時間デバイスの国際標準化をSJACより移管

# イベントの予定

- 2026年1月22日(木) 13:00-17:30 @JAXA東京事務所 (東京・御茶ノ水)  
第11回 月測位・LEO PNT 研究会
- 2026年2月10日(火)~13日(金)  
@国際連合ウィーン国際センター (オーストリア・ウィーン)  
国際 Cislunar PNT ワークショップ  
Joint ICG-IOAG Multilateral Cislunar PNT Workshop
- 2026年3月5日(木) 15:00-17:00 @Online  
SBIC 標準化WG 第6回会議
- 2026年3月6日(金)~8日(日) @X-Nihonbashi (東京・日本橋)  
Multi-GNSS Asia (MGA) 国際会議



# 第11回 月測位・LEO PNT 研究会

11th Lunar PNT and LEO PNT Conference



日時: 2026年1月22日(木) 13:00-17:10

場所: JAXA 東京事務所(東京・御茶ノ水ソラシティ)B1階  
B101/B102/B103会議室ハイブリッド開催

## アジェンダ -敬称略-

13:00-13:05 開催挨拶

13:05-13:35 (30分)

月測位のガバナンスについて  
JAXA 村田真哉

13:35-14:05 (30分)

月測位衛星放送歴の軌道近似手法と精度評価  
中部大学 須藤雄哉

14:05-14:35 (30分)

GNSS観測データを用いた月周回衛星の高精度軌道決定シミュレーション  
JAXA 松本岳大

14:35-15:05 (30分)

産業界から見た月測位に関する政策への取り組みについて  
アークエッジ・スペース Sophie Kippen

15:25-16:15 (50分)

LEO PNT パネル・ディスカッション1

○モデレーター

・JAXA 小暮聡

○パネリスト

・アークエッジ・スペース 保田友晶

・LocationMind 桐谷直毅

・東京海洋大学教授 久保信明

16:15-17:05 (50分)

LEO PNT パネル・ディスカッション2

○モデレーター

・JAXA 村田真哉

○パネリスト

・アークエッジ・スペース Joshua Critchley-Marrows

・古野電気 大杉明弘

・コア 最上谷真仁

・立命館大学名誉教授 杉本末雄

17:05-17:10 閉会挨拶

# 第2回 国際 Cislunar PNT ワークショップ



<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/working-groups/I/CislunarPNT2026.html>



## Workshop on Cislunar Positioning, Navigation, and Timing (PNT)

10 - 13 FEBRUARY 2026  
VIENNA INTERNATIONAL CENTRE, AUSTRIA

Jointly organized by  
the International Committee on Global Navigation Satellite Systems (ICG) and  
the Interagency Operations Advisory Group (IOAG)

AVAILABLE INFORMATION

- [Application Form](#)

<https://www.mga-conference.jp/>

— The 16th —

# Multi-GNSS Asia Annual Conference

Travel Guide >

Program ▾

## NEWS RERELEASE

ニュースリリース

2025.12.26

**NEW**

Open the site of the 16th Multi GNSS Asia Annual Conference.