

QBIC第2期活動

海外展開WG 2019年度活動報告

2020年7月

海外展開WG	リーダー	磯 尚樹
	サブリーダー	桜井 也寸史
	事務局	渡辺 努

「第8回QBIC総会（2019.8.26）資料より

1.活動目的

QZSSの強みを活かした事業の国際展開を可能とすること

(1) 事業の国際展開を実施したい会員への支援

- QZSS含むGNSSを活用した**高精度測位技術・応用事例の共有**
- 現地**企業・機関との連携のための場**や情報提供など啓蒙・普及活動
- 実証事業含むサービス検討や実現に向けた支援

(2) QZSSへの要望事項にかかる意見交換や提言

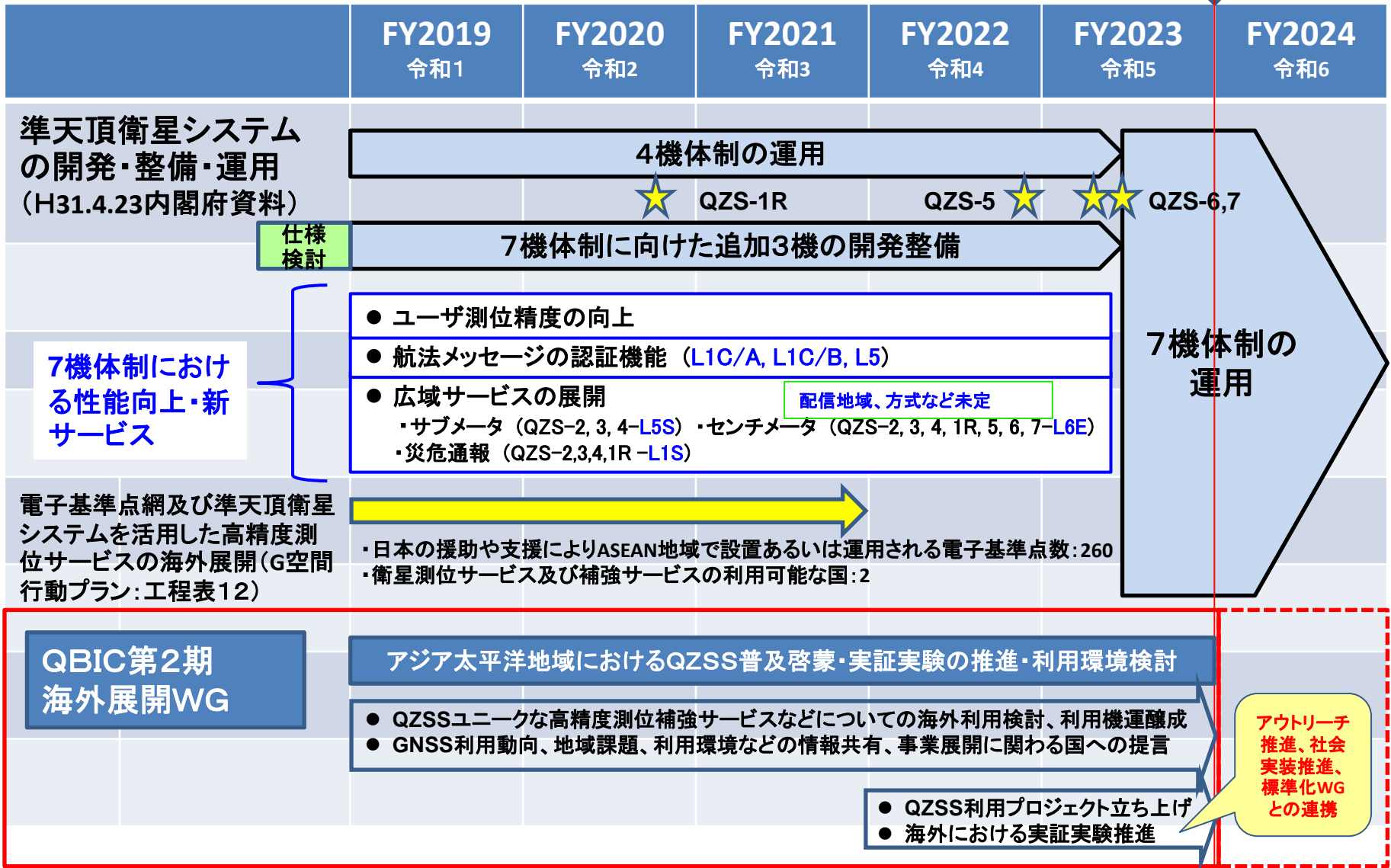
- **国際展開する上で課題**となる事項にかかる解決に向けた意見交換
- QZSSの運用にかかる事項は、**要望提言や意見交換**の場を提供

2.活動方針と内容

2.1 方針

QZSSの強みを活かした事業展開に向け、関係機関と連携した最新情報の共有や意見交換を通じ、官民連携で課題解決

【参考】QBIC第2期活動 — 海外展開WG —



「第8回QBIC総会（2019.8.26）資料より

2.2 活動の展開方法

- ① 2023年度から始まる“QZSS広域サービス”をテーマに国や有識者からの情報をもとに意見交換を行い、QBIC会員の理解を深めるとともに、QZSSのユニークな高精度測位補強サービスなどによる事業創出などの機運醸成を図る。
- ② ICG、GSA、日欧GNSS-RTなどを通じ、欧州・中国はじめ海外のGNSS施策・利用の動向や、インターオペラビリティの可能性について調査・検討し、また、情報・意見交換を通じて効果的なQZSS海外サービス利用を促す。
- ③ アジア太平洋地域におけるQZSS利用推進に関わる施策*の進捗状況について情報共有を図る。 *G空間行動プラン“実用準天頂衛星システムの海外展開と国際協力推進等”

- ① 2023年度から始まる“QZSS広域サービス”をテーマに国や有識者からの情報をもとに意見交換を行い、QBIC会員の理解を深めるとともに、QZSSのユニークな高精度測位補強サービスなどによる事業創出などの機運醸成を図る。
- 4月に内閣府様より2023年から開始する海外サービス（7機体制ミッション要求）について説明あり。TBD付きながら初めての海外サービスアナウンスの場となった。6月、8月の会合ではサービス内容・エリアなどWG内で考えられるオプションなど取り上げて議論
 - 海外サービスとして検討中のセンチメートル級測位補強サービスMADOCA
*（12月）、2周波SBAS（2月）について最新動向について情報提供
* 2019年度内閣府「みちびきを利用した実証実験公募」ではMADOCA利用3件採択
 - 内閣府との意見交換に向けて12月から1月にかけてアンケート*を実施
* QZSS海外サービス、海外との政府間連携、情報提供などへの意見・要望
 - 2020年2月にはあらためて内閣府様を迎え、7機体制における海外サービス検討の状況についてお話しいただき、アンケートを踏まえ意見交換

- ② ICG、GSA、日欧GNSS-RTなどを通じ、**欧州・中国はじめ海外のGNSS施策・利用の動向**や、**インターオペラビリティの可能性について調査・検討**し、また、**情報・意見交換を通じて効果的なQZSS海外サービス利用を促す。**
- 4月及び10月に欧州ガリレオの動向、6月に中国BeiDouの動向について情報共有を行った。どちらも2020年には既計画のサービス展開を終了することから、次の世代GNSS（GNSS2.0）についてのシーズ/ニーズの検討が始まっている。特にどのような近未来の社会ニーズをGNSS側が捉えるべきか、の議論はQZSS利用ロードマップを考えるうえで有用
 - 12月にはICG（GNSSにかかわる国際委員会）で議論の始まった高精度測位補強サービス、緊急警報メッセージのインターオペラビリティについて検討状況をSPACより報告。高精度測位補強サービスインターオペラビリティについては日・欧・豪を共同議長とするタスクフォース設立が決まった。我が国が先行しているQZSSのユニークなサービスがグローバルなサービスとつながり、端末の低価格化、海外へのビジネス展開などが見えてくることを期待

- ③ **アジア太平洋地域におけるQZSS利用推進に関わる施策*の進捗状況について情報共有を図る。** * G空間行動プラン“**“実用準天頂衛星システムの海外展開と国際協力推進等”**
- 8月に内閣府様より**日本型GNSS高精度測位サービスのアジア展開**についてお話しいただいた。特に官民で取り組んでいるタイでのGNSS利用にかかわる課題・取り組み状況など情報共有いただき、どのようなビジネスチャンスがあるか、など議論。
 - 10月にはSPACより**マルチGNSSアジア (MGA)カンファレンス**および関連イベントの参加報告を行い、タイ政府機関や民間のGNSS利用への取り組み状況について情報共有した。タイでは日本政府/民間の支援を得て、**電子基準点網とデータセンター整備に注力し、今年中には地上の通信インフラを用いた高精度測位サービスを無償で提供する計画**である。これによりGNSS利用が加速され、アジアでのひな形となることも予想される。引き続きウオッチ要。

【参考】ガリレオとの相互運用性(インターオペラビリティ)

- **内閣府と欧州委員会は準天頂衛星システムとGalileoの相互運用性強化**に関して、官民での具体的な協力を促進するため、2016年、「日欧GNSS 官民ラウンドテーブル」を開催、2017年には衛星測位を活用した重点産業分野の特定と新事業・サービスの創出に向けた日欧間の政策協力強化のための取極を締結した。
- 現在、**Galileo緊急警戒警報サービスとQZSS災危通報メッセージ、Galileo高精度測位サービスとQZSSセンチメートル級測位補強サービスとの相互運用性確保**に向けた取り組みがなされているところ。
- 世界に先駆的なQZSSのユニークなサービスがグローバルなサービスとつながり、端末の低価格化、海外へのビジネス展開などが見えてくることを期待
- これらの日欧連携の成果はGNSSの相互運用性を議論する国連の委員会ICG*に取り上げられ**GPS/GLONASS/BeiDou**など他のGNSSを巻き込む議論となりつつある。
*International Committee on GNSS



【参考】海外展開WGアンケート結果サマリ

質問事項		意見・要望
① 国へ期待するQZSS海外サービス <ul style="list-style-type: none"> 2023年より計画中の海外サービス、あるいは今後のQZSSロードマップに取り込むべきサービスについてサービス範囲や性能仕様など 	<ul style="list-style-type: none"> サブメータ級 (SLAS/SBAS) センチメータ級 (MADCOCA) 災危通報 	<ul style="list-style-type: none"> QZSS配信エリアでシームレスサービス (同一機材) MADCOCAの継続的サービス保証 高精度測位受信チップの低価格化に国の支援 地域別避難情報サービス
	<ul style="list-style-type: none"> 今後のQZSSロードマップに取り込むべきサービス 	<ul style="list-style-type: none"> サービスの長期的な配信プラン明示 位置時刻認証サービス MEOの利用検討 QZSSの高精度化 (SIS-UREの継続的な改善努力)
② 国へ期待する海外との政府間連携 <ul style="list-style-type: none"> 国が進めている海外連携について 	<ul style="list-style-type: none"> 対アジア太平洋地域諸国/日本型高精度測位サービスの技術協力など 	<ul style="list-style-type: none"> 海外進出の足ががかり作り i-Construction政策のアジア輸出 海外事業者によるCLAS展開支援 L1C/Bの広報・宣伝活動 MGAカンファレンス支援/GNSSサマースクールなど人材育成
	<ul style="list-style-type: none"> 対欧州/高精度測位補強情報など付加サービスのインターオペラビリティ推進など 	<ul style="list-style-type: none"> 認証サービスのインターオペラビリティ L5帯信号のインターオペラビリティ 欧州/アジアとの共通基盤確立に向けた調整 インターオペラビリティ調整状況もタイムリーに公開 ワールドワイドなインタオペラビリティ
③ 国や協議会へ期待する情報提供 <ul style="list-style-type: none"> 国の施策/GNSSプロバイダー・GNSSマーケット動向/アジア太平洋地域におけるGNSS利用動向のほか、さらに加えるべき情報について 		<ul style="list-style-type: none"> GNSS関連標準化動向 GNSSプロバイダーの動向 政府関連海外展開PJリスト 成功事例

2019年度海外展開WG会合トピックス



WG会合	トピックス	プレゼンター（敬称略）
第一回 (4/23)	準天頂衛星7機体制のミッション要求 について	内閣府 小暮
	第4回日欧GNSS官民ラウンドテーブルについて	日欧産業協力センタ 齊藤
	QBIC第2期活動計画検討状況	事務局
第二回 (6/20)	Chinese Satellite Navigation Conf.2019 参加報告	SPAC 三神
	7機体制において見えてきた海外サービス展開可能性について	(ディスカッション) 進行：礪WGリーダー
	QBIC第2期活動計画検討状況	事務局
第三回 (8/1)	GNSS高精度測位サービスのアジア展開について	内閣府 池田
	みちびきの高精度測位サービス普及の為の新技术 及びその海外展開策（たたき台）	SPAC 三神
	QBIC第2期海外展開WG活動計画について	礪WGリーダー
第四回 (10/3)	欧州ガリレオ最新動向とアジア展開	日欧産業協力センター 赤坂
	第11回MGAカンファレンス@バンコク参加報告	SPAC 桜井
第五回 (12/18)	GPAS/MADOCA海外サービス展開について	GPAS 五百竹
	ICG-14@参加報告	SPAC 三神
第六回 (2/13)	準天頂衛星7機体制のミッション要求実現に向けた調整状況につ いて、海外展開WGアンケートにもとづく意見交換	内閣府 小暮 進行：礪WGリーダー
	2周波SBASの最新動向	MPAT 坂井

海外展開WG 2020年度活動計画

海外展開WG

2020年7月

リーダ

磯 尚樹

サブリーダ

桜井 也寸史

事務局

渡辺 努

1.活動目的

QZSSの強みを活かした事業の国際展開を可能とすること

(1) 事業の国際展開を実施したい会員への支援

- QZSS含むGNSSを活用した**高精度測位技術・応用事例の共有**
- 現地**企業・機関との連携のための場**や情報提供など啓蒙・普及活動
- 実証事業含むサービス検討や実現に向けた支援

(2) QZSSへの要望事項にかかる意見交換や提言

- **国際展開する上で課題**となる事項にかかる解決に向けた意見交換
- QZSSの運用にかかる事項は、**要望提言や意見交換**の場を提供

2.活動方針と内容

2.1 方針

QZSSの強みを活かした事業展開に向け、関係機関と連携した最新情報の共有や意見交換を通じ、官民連携で課題解決

2.2 活動内容

- ① **“QZSS広域サービス”をテーマに国や有識者からの情報をもとに意見交換を行い、QBIC会員の理解を深めるとともに、QZSSのユニークな高精度測位補強サービスなどによる事業創出などの機運醸成を図る。**
 - MADOCA、2周波SBASなどのQZSS海外サービスや**実証事例・成功事例**にかかわるトピックを取り上げ、海外展開を企図する企業に情報提供するとともに、課題・要望事項の整理して国と意見交換。
 - 2020年度から国が始める**準天頂衛星システム・ロードマップ検討**について**JAXAをはじめとする研究機関**から情報収集に努め、国や有識者と意見交換
- ② **ICG、GSA、日欧連携などを通じ、欧州・中国はじめ海外のGNSS施策・利用、測位関連技術、GNSS市場や標準化の動向、インターオペラビリティについて調査・検討し、意見交換により効果的なQZSS海外サービス利用を促す。**
- ③ **アジア太平洋地域におけるQZSS利用推進に関わる施策*の進捗状況について情報共有を図る。** *G空間行動プラン“実用準天頂衛星システムの海外展開と国際協力推進等”

関連スケジュール



項目	第1四半期			第2四半期			第3四半期			第4四半期		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
関連イベント	★QZSS4機体制:2018年11月よりサービス開始											
	QZSS7機体制整備(追加3衛星)											
	CSNC ?			ION GNSS+ @セントルイス、9/21-25						ミュンヘンGNSSサミット		
	?			ICG@ウィーン 9/14-18			European Space Week TBD					
				GNSSサマースクール 9/7-12			MGAカンファレンス@バンコック 来年度へ延期			日欧GNSSラウンドテーブル(TBD)		
	測位航法学会 7/M オンライン			SATEX TBD			GPS/GNSSシンポ ?					
QBIC	QBIC総会#1 (書面開催) 7/17			QBIC総会#2 & SPACフォーラム 9月~10月			SPACシンポジウム TBD					
企画運営委員会	4/21			7/2					11/12			3/25
海外展開WG	4/23		6/11		8/6		10/8		12/3		2/4	

CSNC: China Satellite Navigation Conf.
 ION: International Organization of Navigation
 ICG: GNSSに関わる国際委員会