

## ● 目次

- I. 「第19回総会」の開催方法の変更について…………… 1
- II. 講演会の中止と寄稿について…………… 10
  - 「準天頂衛星システムの7機体制への拡張について」…………… 11
    - 内閣府
      - 宇宙開発戦略推進事務局
      - 準天頂衛星システム戦略室
      - 室長代理 小暮 聡
  - 「GEONETの新しい解析ストラテジによる『日々の座標値』の試験公開」…………… 13
    - 国土交通省国土地理院
      - 測地観測センター 電子基準点課
      - 課長 檜山 洋平
- 役員名簿…………… 15
- 会員名簿…………… 16

## I. 電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会「第19回総会」の開催方法の変更について

「電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会」では令和2年6月17日(水)に総会を開催する予定でしたが、世界的に流行している新型コロナウイルス感染症の拡散防止対策の観点から、会員の皆様に会場へご参集いただくことを断念いたしました。

そのため、総会の各議案については特例措置として電子メールを利用して会員の皆様にご審議いただくことにいたしました。電子メールによる審議の結果は、議決権を有する全62会員に対して有効投票数は32通ございました。この投票結果は協議会規約を満たしており、佐田会長の承認を得て総会は成立の運びとなりました。各議案の審議の結果は、次のとおりです。



佐田 達典 会長

### 総会議案の審議のご報告

## (1) 第1号議案

平成31年／令和元年度 事業報告について

平成31年／令和元年度事業報告は、投票数が「異議なし」は32票、「異議あり」が0票となり、第1号議案は可決となりました。

## (2) 第2号議案

平成31年／令和元年度 収支決算報告について

平成31年／令和元年度収支決算報告は、投票数が「異議なし」は32票、「異議あり」が0票となり、第2号議案は可決となりました。

## (3) 第3号議案

令和2年度 事業計画及び収支予算(案)について

令和2年度の事業計画及び収支予算(案)は、投票数が「異議なし」は32票、「異議あり」が0票となり、第3号議案は可決となりました。

会員の皆様には、各議案のご審議の送付にご協力くださり、ありがとうございました。

## 第1号議案

# 平成31年／令和元年度 事業報告

平成31年／令和元年度の事業実施にあたっては、令和元年6月6日（木）に測量年金会館で開催された第18回 総会において議決された令和2年度事業計画に基づき、推進してまいりましたので、ここにその結果をご報告いたします。

## 1. 会員の状況

会 員 別	令和元年3月末	令和2年3月末	比 較 増 減
一 般 会 員	40社	40社	± 0社
学校・公的機関	24機関	23機関	- 1 機関
計	64社機関	63社機関	- 1 社機関

入退会会員の職種（学校・公的機関除く）

- ・入会：1社（内訳：測量：1社）
- ・退会：1社（内訳：測量：1社）

## 2. 協議会の活動状況

### (1) 会報の発行

名 称	発 行 日	発行部数
電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会だより (Vol. 42)	令和元年7月16日	300部
〃 (Vol. 43)	令和2年1月17日	300部

### (2) 講習会開催

開 催 日・場 所	内 容
令和元年11月7日 測量年金会館2階 大会議室 (東京都新宿区)	第16回リアルタイム測位利用技術講習会  参加者数78名

## (3) 会議等

## ○ 第18回総会

開催日・場所	審議承認事項等
令和元年6月6日 測量年金会館2階 大会議室 (東京都新宿区)	1. 平成30年度 事業報告 2. 平成30年度 収支決算報告 3. 令和元年度 事業計画及び収支予算(案) 4. 講演会 出席会員37名(委任状を含む)

## ○ 幹事会

開催日・場所	名称	主な議題
平成31年4月16日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第93回 幹事会	1. 第34回国土地理院との意見交換会について(報告) 2. 会員の状況について 3. 第18回総会について(総会案内、資料及び講演会) 4. 協議会だより(Vol. 42)について 5. 第16回リアルタイム測位利用技術講習会について
令和元年7月31日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第94回 幹事会	1. 幹事の交代について 2. 会員の状況について 3. 第18回総会の報告について 4. 第16回リアルタイム測位利用技術講習会について 5. 協議会だより(Vol. 43)の発刊について 6. 第5回測量・地理空間情報イノベーション大会のポスターセッション参加について(報告)
令和元年11月7日 測量年金会館3階 中会議室 (東京都新宿区)	第95回 幹事会	1. 第35回国土地理院との意見交換会について(報告) 2. 第16回リアルタイム測位利用技術講習会等について 3. 電子基準点リアルタイムデータのGalileo E5帯 b信号、AltBOC信号の追加配信について 4. 協議会だより(Vol. 43)の発刊について
令和元年12月11日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第96回 幹事会	1. 第16回リアルタイム測位利用技術講習会について(報告) 2. 利用促進・基盤技術 合同ワーキングの報告 3. 協議会だより(Vol. 43)について 4. 電子基準点リアルタイムデータのGalileo E5帯 b信号、AltBOC信号の今後の取り扱いについて 5. 第19回総会・講演会のテーマについて
令和2年3月26日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第97回 幹事会	1. 幹事の交代について 2. 第36回国土地理院との意見交換会について(報告) 3. 第19回総会について 4. 総会講演会について 5. 会員の状況について

○利用促進・基盤技術ワーキング・グループ

開催日・場所	主な議題
令和元年11月26日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子基準点リアルタイムデータのGalileo E5帯 b信号とAltBOC信号の実験用追加配信の経緯について</li> <li>2. Galileo E5帯 b信号とAltBOC信号の追加配信が及ぼすデータ伝送遅延の影響について(報告)</li> <li>3. 電子基準点リアルタイムデータのGalileo E5帯 b信号、AltBOC信号に関する今後の取り扱いについて</li> </ol> <p style="text-align: right;">出席者12名</p>

○国土地理院とリアルタイム測位推進協議会との意見交換会

開催日・場所	名称	主な議題
令和元年7月31日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第35回 意見交換会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子基準点の受信機更新について</li> <li>2. 電子基準点網の緊急対策(平成30年度2次補正)</li> <li>3. Galileo E5帯 b信号、AltBOC信号の試験配信について</li> <li>4. GEONET中央局の冗長化について</li> </ol> <p style="text-align: right;">出席者21名</p>
令和元年12月11日 日本測量協会5階 第1研修室 (東京都文京区)	第36回 意見交換会	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子基準点リアルタイムデータのGalileo E5帯 b信号、AltBOC信号の今後の取り扱いについて(続報)</li> <li>2. 電子基準点リアルタイムデータのデータ伝送遅延に関する今後の調査について</li> </ol> <p style="text-align: right;">出席者18名</p>



第94回 幹事会のようす (令和元年7月31日)

## (4) 他機関の委員会等への参加

## ○第5回 測量・地理空間情報イノベーション大会 (主催:公益社団法人日本測量協会)



電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会活動紹介パネル展示  
(令和元年6月12日～13日、東京大学伊藤国際学術研究センター)

## ○復興測量支援連絡会

開催日・場所	名称	備考
令和元年9月18日 日本測量協会6階 会議室 (東京都文京区)	第10回 復興測量 支援連絡会	橋本代表幹事が委員として出席

## ○測量行政懇談会 (主催:国土交通省)

開催日・場所	名称	備考
令和元年12月17日 国土地理院関東地方測量部 大会議室 (東京都千代田区)	第24回 検討部会	佐田会長が委員として出席

## ○QBIC - QSS連携 (地図分野)

開催日・場所	名称	備考
令和元年12月11日 準天頂衛星システムサービス 株式会社 赤坂事務所 (東京都港区)	第7回 地図利活用 推進会議	今給黎WG委員が出席

第2号議案

平成31年／令和元年度 収支決算報告

自：平成31年4月1日

至：令和2年3月31日

収入の部

(単位：円)

科目	予算額	決算額	差異	備考
会費収入	600,000	607,500	7,500	令和元年度分：15,000円×40口 7,500円×1口
講習会受講料(資料代)	0	48,000	48,000	2,000円×24名分(会員外)
前年度繰越金	626,631	626,631	0	
合計	1,226,631	1,282,131	55,500	

支出の部

(単位：円)

科目	予算額	決算額	差異	備考
総会費	110,000	106,692	3,308	令和元年6月6日 (測量年金会館：東京都新宿区)
会議費	150,000	130,411	19,589	幹事会等開催(5回)
会報発行費	270,000	269,620	380	会報2回発行(印刷代及び送料)
会報執筆費	30,000	10,000	20,000	計2件(5,000円/件)
活動費				
利用技術講習会	150,000	142,000	8,000	令和元年11月7日「利用技術講習会」 開催(測量年金会館：東京都新宿区)
事務・消耗品費	50,000	18,603	31,397	会費入金等の振込み手数料を含む
予備費	466,631	0	466,631	
合計	1,226,631	677,326	549,305	
収支決算額		604,805	(次期繰越金)	

## 監査報告書

令和2年 4月 17日

電子基準点を利用した  
リアルタイム測位推進協議会  
会長 佐田 達典 殿

電子基準点を利用した  
リアルタイム測位推進協議会  
会計監事 石井 真



私は、電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会の会計監事として、平成31年/令和元年度（平成31年4月1日～令和2年3月31日まで）における計算書類（収支計算書）の業務執行の状況について監査を行った。

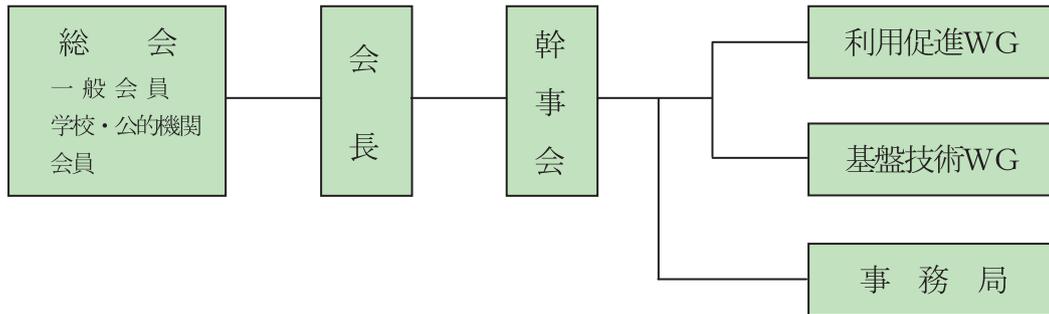
監査の結果、私は、上記の計算書類は電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会の、令和2年3月31日現在の同日をもって終了する会計年度の収支状況を適正に表示しているものと認める。

## 第3号議案

# 令和2年度 事業計画及び収支予算(案)

電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会(以下、「協議会」という。)は、電子基準点リアルタイムデータの利活用と普及を推進するための活動を行う。

## 1. 組織構成



電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会の構成

### 事務局

公益社団法人日本測量協会 測量技術センター内  
〒300-2657 茨城県つくば市香取台B45街区1画地  
Tel 029-848-2003  
Fax 029-848-2017  
E-mail: data@geo.or.jp

## 2. 活動目的・活動内容

### 活動目的

- (1) リアルタイム測位について、国並びに関連団体等との連携を強化し、意見交換や情報提供を通じて、リアルタイム測位の利活用及び普及を推進するための活動を実施する。
- (2) リアルタイム測位の多様性や利便性について、より具体的な利用分野の拡大及び高度利用を推進するため関連機関に要望等を提言する。
- (3) マルチGNSS化された電子基準点の利活用を推進するための活動を実施する。

### 活動内容

- (1) 国土地理院並びに関連団体等との意見交換または情報提供の実施
- (2) 学会・展示会等でのリアルタイム測位の利活用及び普及の活動
- (3) 会員への技術紹介・情報提供の実施及び意見交換(利用技術講習会等の開催)
- (4) 定期的な会報の発行、ホームページによる情報発信
- (5) ユーザー実態及びニーズに基づく技術的な課題への対応
- (6) その他、協議会の目的を達成するために必要な事項の実施

## 3. 会員

この協議会の趣旨に賛同する企業または団体とする。

## 4. 収支予算書

(単位：円)

科目	予算額	備考
<b>収入の部</b>		
会費収入	600,000	一般会員より 15,000円×40社
前年度繰越金	604,805	
計	1,204,805	
<b>支出の部</b>		
総会費	120,000	総会及び講演会開催費
会議費	150,000	幹事会(5回)、ワーキング・グループ会議(適宜)
会報発行費	280,000	会報2回発行(各300部)(印刷代・送料等)
会報執筆費	30,000	会報原稿料(5,000円/件)
活動費		
利用技術講習会	160,000	リアルタイム測位実用例の紹介等
事務・消耗品費	50,000	振込手数料等を含む
予備費	414,805	
計	1,204,805	

## II. 講演会の中止と会報紙への寄稿について

毎年、総会の開催にあわせて講演会を開催して参りましたが、今回は新型コロナウイルス感染症の拡散防止に配慮して、「第19回 総会」は各議案の審議について電子メールを利用する方法へ変更いたしました。そのため、同日に会場で予定しておりました講演会を中止とさせていただきます。

予定していた講演について、講師を依頼しておりました内閣府 宇宙開発戦略推進事務局 小暮様、国土地理院 測地観測センター 檜山様に本会報紙への寄稿をお願いしましたところ、快くお引き受け下さいましたので、ここにご紹介させていただきます。

次ページ以降に寄稿記事（2題）を掲載いたしましたので、記事の内容に関するご意見やご要望、ご質問などがございましたら、8月14日までにメール（[data@geo.or.jp](mailto:data@geo.or.jp)）で当協議会の事務局へお送り下さい。会員の皆様からお寄せいただいた内容を事務局でとりまとめ、後日、ご質問の回答などを会員の皆様へメールでお知らせいたします。

### ■協議会事務局■

公益社団法人日本測量協会

測量技術センター測地基準情報部 内（担当：森、小西）

メールアドレス：data@geo.or.jp

電話番号：029-848-2003

### ●ワーキンググループメンバーを募集しています

当協議会では、リアルタイム測位技術の高度化を目的とする「基盤技術ワーキンググループ」と、リアルタイム測位の利用拡大を目的とした「利用促進ワーキンググループ」を設けて活動しております。

ワーキンググループの主な活動は、電子基準点を設置・運用している国土地理院との意見交換会を定期的に開催し、測量・測位に関連する情報の収集や、電子基準点の運用に関する要望などの働きかけを行ってまいりました。

ワーキンググループの活動に関心をお持ちの皆様のご参加をお待ちしておりますので、ご希望の方は当協議会の事務局までお申し出ください。

参加条件：

1. 当協議会の会員であること。
2. 会議に参加する際の交通費などは自己負担となります。

## 【寄稿】

## 準天頂衛星システムの7機体制への拡張について

小暮 聡

## 1. はじめに

内閣府が進める準天頂衛星システムの整備運用事業は、2018年11月1日に、正式サービスを開始し、現在4機によるサービスを提供しつつ、2023年度をめどに7機体制へ拡張するための開発整備、関係者間の調整を進めているところである。本稿では、その概要を紹介したい。

## 2. 7機体制のサービス概要

## (1) 持続測位

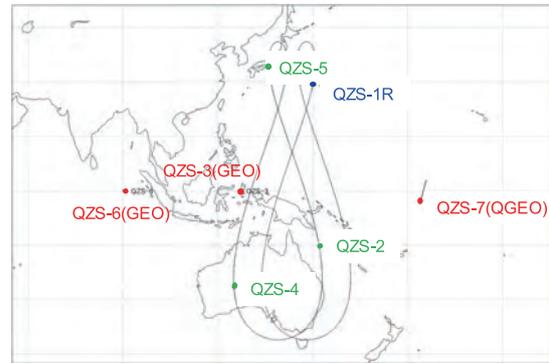
現行4機システムでは、GPSや他GNSSを使わなくても測位が可能となる常時4機以上の衛星可視は日本の一部の地域でしか得られなかったが、追加3機は、日本とその近傍において常時5機以上が可視となるように配置される。他GNSSが使用できなくなったり、有償化されるような事態がおきても、我国の自立したインフラとして、日本及び東アジア、オセアニア地域に独自の衛星測位サービスを持続的に提供することが、7機拡張の最大の目的である。

表1は、7機コンステレーションのノミナル衛星配置である。追加3機は、準天頂軌道（5号機）、静止軌道（6号機、東経90.5度）、準静止軌道（7号機、静止軌道に対し微小な離心率と軌道傾斜角を有す）にそれぞれ配置する予定である。図1は、7機の地上軌跡である。

表1 7機コンステレーションの構成(ノミナル)

軌道種別	衛星数	衛星	中心経度(deg.)
静止軌道	2	QZS-3、6	127E、90.5E
準天頂軌道	4	QZS-1R、 QZS-2、4、5	148E 139E
準静止軌道*	1	QZS-7	175W

\*: 離心率0.008、軌道傾斜角8 deg以下



7-QZSS Ground Track

図1 7機コンステレーション地上軌跡

図2は、上記ノミナルの軌道配置における24時間の最低可視衛星数の分布である。黄緑からオレンジで色付けされたエリアは仰角10度以上に常時5衛星以上が観測できるエリアであり、衛星1機が軌道制御等でサービス休止となっても準天頂衛星システムのみで位置、速度、時刻を得ることができる。もちろん、ユーザ測位性能はユーザと測位に使用する衛星の幾何学的配置（いわゆるDOP）を考慮する必要があるものの、インドから東南アジア全域、豪州、ニュージーランドまでの広い地域での利用が可能となることがわかる。

持続測位サービスで得られるユーザ測位精度については、他GNSSの性能に劣後しないよう段階的に改善をはかることとし、5号機以降の衛星には、航

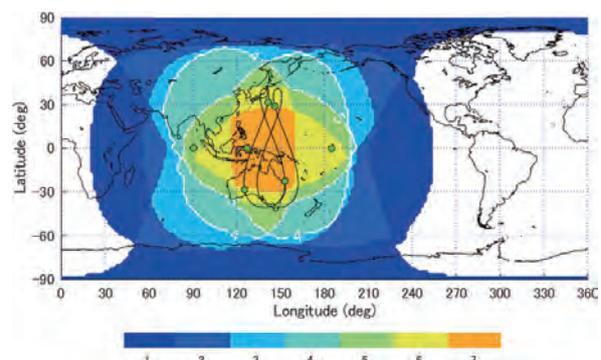


図2 最小可視衛星数分布

法メッセージで送信される衛星の軌道位置、搭載クロックの基準時刻からのずれをより正確に推定・予測するために、衛星間測距装置と、衛星地上間双方向測距装置の搭載を開始した。システム起因の測距誤差の仕様値は現状の2.6m (95%) から、5 - 7号機の新機能を用いた軌道推定実証後の1.0m (95%、全衛星平均) を経て、最終的に全号機に新機能搭載後の30cmを達成する。この95%誤差30cmは、図3で示す水平方向のDOPが2.6以下となるエリアで、水平ユーザ測位精度1.0m (rms) を得るために規定された目標仕様である。

#### (2) 衛星測位補強

4機での国内向け補強サービス (SLAS及びCLAS) は、7機拡張後も4機の衛星から継続される。L6Eチャンネルで配信中のMADCOCAベースの広域高精度補強情報を追加3機からも配信し、正式サービスとすることを検討中である。7機拡張後は、図2の白抜きエリア以外で、10cmオーダーのPPP測位が可能となる。

L5Sを用いた2周波複数コンステレーション対応の補強情報配信については、将来のL5 SBASの実装計画を踏まえ、技術実証サービスとしてL5S搭載衛星群 (初号機、5号機を除く全衛星) から継続する。その他、国土交通省航空局が行うSBASサービスを3号機、6号機、7号機を用いて提供する。

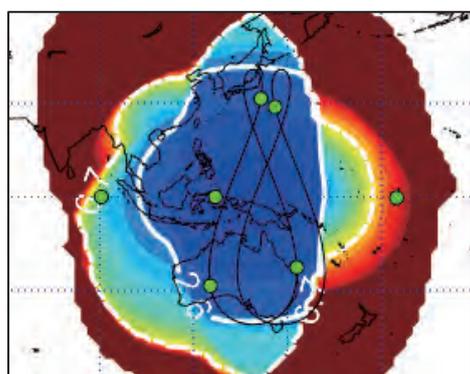


図3 水平HDOP (95%) 分布 (全機正常時)

#### (3) メッセージ系サービス

メッセージ系のサービスについては、4機サービスを基本的に継続、安否サービスは7号機に現3号機のバックアップ機能を持たせる。

### 3. その他の機能拡張と変更点

#### (1) 信号認証機能の追加

ソフトウェアやデバイスの進化により、測位信号の欺瞞に対する脅威が増しており、より安心して衛星測位サービスを利用できるように、L1、L5信号の航法メッセージ認証機能を追加する。7機拡張により、準天頂衛星システムで測位した位置、時刻情報は欺瞞されていない正しい情報として利用することが可能となる。

#### (2) L1C/A信号からC/B信号への移行

GPSのL1C/A信号への干渉緩和のため、準天頂衛星システムから送信可能なL1C/A信号は7機拡張に伴い制限される。短時間で捕捉可能である点などC/A信号のメリットを継承しつつ、GPS C/A信号への干渉を緩和するため、C/A信号にサブキャリアを重畳しBOC(1, 1)としたC/B信号を初号機後継機から追加、7機拡張後はC/A信号からC/B信号に切り替えて運用を行う。

### 4. おわりに

準天頂衛星システムを持続可能なインフラとして、維持運用していくためには、継続的なサービス性能の向上、安定化、信頼性向上に取り組む必要がある。よりよいサービスの実現と提供のため利用者の皆様の声をぜひお聞かせ願いたい。

(内閣府 宇宙開発戦略推進事務局)

準天頂衛星システム戦略室 室長代理)

## 【寄稿】

## GEONETの新しい解析ストラテジによる「日々の座標値」の試験公開

檜山 洋平

## 1. はじめに

国土地理院は、全国約1,300か所に電子基準点を設置し、高精度な測量網の構築、広域の地殻変動の監視、位置情報サービスの支援を目的としたGNSS連続観測システム（GEONET）を運用している。

GEONETでは、電子基準点の観測データを解析し、その位置を「日々の座標値」としてホームページから公開している。「日々の座標値」の解析ストラテジは、平成8年に第1版が考案されて以降3回の改修を経て、令和2年6月現在は第4版となっているが、解析ストラテジ第5版の開発を進め、令和2年3月24日に第5版による最終解（以下「F5解」という。）を試験公開した。この試験公開は、「日々の座標値」を利用しているユーザに、現在の第4版から新しい第5版への移行の準備を進めていただくことを目的としている。

なお、今まで解析ストラテジの改良版数と呼称の数字が不一致だった（例えば、第4版はF3、R3、Q3と呼称）ことから、第5版では改良版数と呼称の数字を一致させ、F5、R5、Q5としている。

## 2. 第5版への移行の必要性

第4版では主な解析ソフトウェアとしてスイスのBERN大学が開発したBerneseのversion 5.0を採用しているが、version 5.0では令和2年1月13日に運用が開始された次世代のGPS衛星であるBLOCK IIIに対応する補正ファイルがそのままでは読み込めず、BLOCK IIIを解析することができない。そのため、BLOCK IIIが解析可能なBerneseのversion 5.2を採用した第5版をGEONETの新たな解析ストラテ

ジとする必要がある。

## 3. 第4版と第5版の主な違い

第4版から第5版への主な更新点は、以下の2点である。なお、その他、対流圏遅延補正手法の変更等、様々な改良を行っている。

- 第4版では準拠座標系としてITRF2005(IGS05)を採用してきたが、第5版では最新のITRF2014(IGS14)に準拠した。
- 「日々の座標値」の解析ストラテジは、国土地理院構内にある電子基準点「つくば1」を固定点としており、この固定点の座標値の解析手法について、第4版では日本周辺のみIGS点を拘束点とする計算だったが、第5版ではグローバルなIGS点を拘束点として計算するものに変更した（図1）。

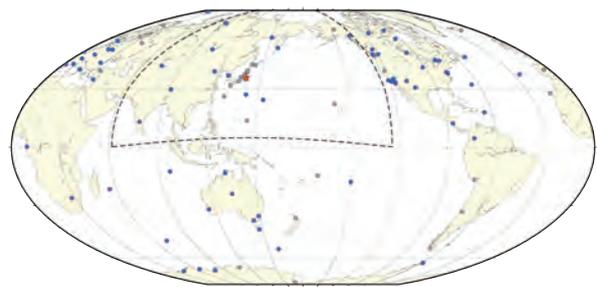


図1 第5版の固定点の解析に使用するIGS点

試験公開中のF5解及び第4版の最終解（以下「F3解」という。）を用いた、IGS点「TSKB」における時系列グラフを図2に示す。全期間にわたって、F5解がIGS解（IGS（国際GNSS事業）により計算されるIGS14に準拠する座標値）とほぼ整合していること、並びにF3解で発生していた上下方向の外れ値の発生頻度がF5解では軽減していることがわかる。

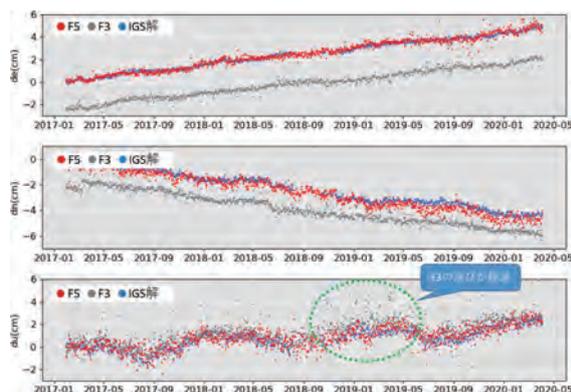


図2 IGS「TSKB」における時系列グラフ

そもそも F3 解で外れ値が発生している要因は、固定点の座標値を計算する際の拘束点の少なさにあり、拘束点として使用する IGS 点で欠測が発生すると、その影響が固定点の座標値に現れている。これは、第 4 版が運用開始から 10 年以上経過し、その間、拘束点として使用していた IGS 点の運用停止や東北地方太平洋沖地震で発生した地殻変動による ITRF2005 モデルからの乖離が発生し、これらの IGS 点が拘束点として使用できなくなったためである。そのため、第 5 版では、前述のとおり、グローバルな IGS 点を拘束点として使用することで、より多くの観測点を用いることができるようになり、かつ全球に調和の取れた座標値を算出できるようになった。

しかし、第 4 版のように長期間運用を続ければ、使用可能な拘束点が減少し、外れ値が発生する頻度が（第 4 版ほどではないが）上がる可能性がある。また、全球で解析を行うため、拘束点が減少した場合に、残った拘束点の配置に偏りがあることを避ける必要がある。そのため、第 5 版では、使用する拘束点を定期的に見直すことを検討している。なお、図 2 において、東西方向で平成 31 年（2019 年）後半に F5 解が不安定となっているが、拘束点の選定方法に起因する可能性があり、引き続き調査を進めている。

#### 4. F5 解の公開方法

F3 解と同様のフォーマットで、国土地理院の FTP サイトから公開している。令和 2 年 6 月現在、公開している結果の期間は平成 29 年（2017 年）1 月 29 日以降の結果となっており、週に一度更新している F3 解と違い、月に一度程度の更新になっている。また、平成 29 年（2017 年）1 月 29 日以前の結果は、解析を実施次第、1 年単位で順次公開する予定である。なお、公開済みの結果であっても、解析設定の変更に伴う再解析によって差し替えることがある。

（公開サイト）

[https://www.gsi.go.jp/denshi/denshi\\_20200324.html](https://www.gsi.go.jp/denshi/denshi_20200324.html)



※ FTP サイトの利用には、ユーザー登録が必要になる。

#### 5. まとめ

令和 2 年 3 月 24 日に新しい解析ストラテジ第 5 版による最終解（F5 解）を試験公開した。正式公開は令和 3 年度を予定しており、現在、それに向けて、拘束点の選定方法の見直しや遡り解析を実施しているところである。

電子基準点の「日々の座標値」は、地殻変動監視だけでなく、測量やリアルタイム測位の補正に不可欠なデータとなっている。この「日々の座標値」に新たな解析ストラテジを導入することで、高精度測位社会の発展を後押ししていきたい。

（国土交通省 国土地理院

測地観測センター 電子基準点課 課長）

## 役員名簿

役職名	氏名	所属等
会長	佐田 達典	日本大学 理工学部 交通システム工学科 空間情報研究室 教授
代表幹事	橋本 靖彦	ライカジオシステムズ株式会社 営業支援本部 マーケティンググループ シニアマネージャー
幹事	浅里 幸起	一般財団法人衛星測位利用推進センター 事業推進本部 技術開発部 部長
幹事	五百竹 義勝	日立造船株式会社 機械事業本部 電子制御ビジネスユニット 電子制御営業部 部長代理
幹事	五十嵐 祐一	株式会社ニコン・トリンプル 技術本部 技術管理課
幹事	今給黎 哲郎	株式会社ジェノバ 技術統括
幹事	川口 力	日本GPSデータサービス株式会社 経営企画部 部長
幹事	木元 昭則	日本テラサット株式会社 取締役
幹事	齊藤 隆	公益社団法人日本測量協会 測量技術センター 常任参与
幹事	佐藤 一敏	三菱電機株式会社 鎌倉製作所 宇宙総合システム部 準天頂衛星利用技術課 専任
幹事	四方 正人	KDDI株式会社 ソリューション営業本部 官公庁営業部 第1グループリーダー
幹事	清野 憲二	株式会社日立産機システム ドライブシステム事業部 IoT機器設計部 通信機器設計グループ 主任技師
幹事	津沢 正晴	公益財団法人日本測量調査技術協会 事務局長
幹事	布施 浩一朗	株式会社トプコンポジショニングアジア 営業サポート部 プロフェッショナルサポート課 シニアエキスパート
会計監事	石井 真	イネーブラー株式会社 PNT事業本部 IoT事業部 事業部長

## 会 員 名 簿

(令和2年6月現在)

番号	会 社 名	番号	学校・公的機関名
1	アイサンテクノロジー株式会社	1	茨城工業高等専門学校
2	朝日航洋株式会社	2	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
3	イネープラー株式会社	3	神奈川県温泉地学研究所
4	一般財団法人衛星測位利用推進センター	4	金沢工業大学
5	NTT空間情報株式会社	5	九州工業大学
6	応用技術株式会社	6	慶應義塾大学
7	株式会社尾崎測量機	7	慶應義塾大学(上記と別研究室)
8	株式会社刊広社	8	国立研究開発法人情報通信研究機構
9	岐阜県土地家屋調査士会	9	専修大学
10	株式会社共和	10	千葉工業大学
11	KDDI株式会社	11	中央工学校
12	国土情報開発株式会社	12	国立研究開発法人電子航法研究所
13	株式会社ジェノバ	13	東京海洋大学
14	新日本測量設計株式会社	14	東京大学
15	株式会社鈴幸技術コンサルタント	15	東北工業大学
16	株式会社大輝	16	奈良大学
17	株式会社大成コンサルタント	17	日本大学
18	大宝測量設計株式会社	18	日本文理大学
19	株式会社田原コンサルタント	19	防衛大学校
20	TIアサヒ株式会社	20	地方独立行政法人北海道立総合研究機構
21	TEAD株式会社	21	松江工業高等専門学校
22	株式会社トプコンポジショニングアジア	22	横浜国立大学
23	株式会社ニコン・トリンプル	23	立命館大学
24	株式会社日豊	学校・公的機関 23機関	
25	日本GPSデータサービス株式会社		
26	一般社団法人日本測量機器工業会		
27	公益社団法人日本測量協会		
28	公益財団法人日本測量調査技術協会		
29	日本テラサット株式会社		
30	株式会社パスコ		
31	株式会社八州		
32	株式会社日立産機システム		
33	日立造船株式会社		
34	福井コンピュータ株式会社		
35	株式会社平成測量		
36	三井住友建設株式会社		
37	三菱電機株式会社		
38	ライカジオシステムズ株式会社		
39	株式会社ランドログ		
一般会員 39社			

発 行：電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会

公益社団法人 日本測量協会 測量技術センター内

連絡先：事務局 [data@geo.or.jp](mailto:data@geo.or.jp)