

2020年7月14日

QBIC事務局

高精度衛星測位サービス利用促進協議会 (QBIC)
2020年度 標準化WG 第1回会議 (拡大会議) 議事録

- 【開催日時】 2020年6月18日(木) 15:00~16:30
【開催場所】 SPAC ビデオ会議室
【出席者】 リーダ・メンバー・オブザーバ・事務局 計15名
【配布資料】 前回議事録
標準71-1 議事次第
標準71-2 2020年度 第1回会議資料
標準71-3 位置情報交換フォーマット企画案

【議事内容】

(注) Q: 質問、A: 回答、C: 説明・コメント、敬称略

1. 自己紹介と本日の内容について

- ・ リーダ提案により、ビデオ会議参加者から簡単な自己紹介があった。
- ・ リーダから次の説明があった。

今回は、ビデオ会議なので時間短縮のため議題を絞っている。また前回から少し時間が空いたので前回議事録確認の中で今までの議論を再確認し、新テーマである相対的な位置情報交換の議論については、次回から再開することにしたい。

2. 前回議事録等の確認

- ・ サブリーダーから前回議事録の内容を説明した。前回議事録は、メンバーから特に質問・意見等が無く承認された。
- ・ C: リーダ) 相対的な位置情報交換については、議事録のとおり、もう少し具体的な活用事例等をイメージして検討していきたいと考えている。

3. ISO TS20 国際標準化活動の進捗報告 (資料: 標準71-2 P2)

- ・ サブリーダーから資料を基に報告した。主な説明内容 (✓) は次のとおりである。
 - ✓ P3はTC20のGNSS Projectsの位置づけを示している。TC20/SC14/WG1のコンビナーは、日本の永島氏(東京海上火災日動(株))であり、Space Based Service(宇宙の民生利用促進)を進める活動をしている。
 - ✓ この中で規格案の英文化作業などは、日本の林氏(標準化WGリーダー)、吉河氏(三菱電機)、浅里(標準化WGサブリーダー)と豪州の協力者であるDr. Ryan Keenanで行っている。また、投票権を持っているメンバーは(P-Member)、日本を含めて米国、英国、フランス、中国、ドイツ、ロシア等14か国である。
 - ✓ P4はTC20/SC14での衛星測位関連規格の全体像を示している。衛星測位システムは6か国、測位補強センターは5百システム、ユーザ端末70億台であり、ユーザ端末のところにQBIC標準化WGから提案している規格がある。その他に、日本からは全体的な衛星測位(PNT)サービスやセンチメートル級測位補強サービス(発行済)など

がある。

- ✓ 関連するところでは、地理空間情報関連の TC211 や、そのほか車関係の ITS、船関係の IEC などがある。また、宇宙アプリケーションフォーマットや規格を作成している SC13 とは綿密なコラボレーションの下で進める事が決議されている。
- ✓ P5 は ISO の進捗状況である。CD22591「安全要求ある高精度測位システムの衛星利用サービス」は、日本提案のものであり元は除雪システムに関するものであったが、一般化して衛星測位を利用して安全を確保する内容になっている。CD 後の投票は通ったが、もう少し練る必要があるとの意見があり、TS (Technical Specification) を進めることになった。
- ✓ 現在 NP (New Proposal) 段階の GNSS 受信機デバイスコードは 6/23 投票結果が出るので、問題なければ WD (Working Draft) へ進むことになる。位置情報交換フォーマットは PWI (Pre-Work Item) としてエントリー済みであり、問題なければ 2021 年に NP、2022 年に WD、2023 年に発行見込みとなる。これらと衛星測位 (PNT) サービスを含めて 3 件が今年、経産省の委託で実施するものである。
- ✓ P6 の衛星測位 (PNT) サービス国際規格の必要性については、GNSS 関連が国際法上の定義上曖昧なのでこれらを明確に決める目的のものである。特に、GNSS の定義自体も曖昧なため、日本に不利にならないように定義を決めていかなければならない。
- ✓ P7 は、昨年から作成している WD「GNSS 測位補強センターの要件」である。日本ではサブメータ級補強、センチメータ級補強、後処理等サービスの定義があるので、これを規格化するものである。
- ✓ P8 は、「安全要求のある高精度衛星測位サービス」の状況で、投票結果は「Approved」であったが、もう少し洗練した方が良いということで TS (世界に発行して意見を求める) 段階に進むことになった。
- ✓ GNSS の ISO 関連は、情報が増えたので、これらをまとめたサイトができており、国内外に情報を発信している。登録すると誰でも閲覧可能であるのでご検討いただきたい (サイトの URL <https://gnssforum.org/>)。

- ・ Q:リーダ) P5 : 位置情報交換フォーマットを PWI (Pre-Work Item) として登録する時に資料を出していると思うが、どのような情報をだしたのか。
- ・ A:サブリーダ) 規格の記載範囲など 5 ページ程度の資料を提出しており、他の規格の NMEA や OGC の Moving Features とは異なる特長があり、競合するものではないと説明している。
- ・ Q:リーダ) PWI は投票で決めるものなのか。
- ・ A:サブリーダ) 投票よりも前に、どのようなものかを WG メンバーに認識いただくという位置付けである。現在は、エントリーが受理された段階で、議論はこれからである。
- ・ Q:リーダ) 位置情報交換フォーマットの投票結果が 6 月に出るということは、投票は 4 月頃に実施したということか。
- ・ A:サブリーダ) 国内委員会や各国からの意見を反映し、それが各国に配布され 3 カ月間が期間である。その開票結果が 6 月 23 日に出てくるということである。

4. 位置情報交換フォーマット規格の制定 (資料: 標準 71-2 P9)

- ・ サブリーダーから資料を基に報告した。主な説明内容（✓）と議論について記載する。
 - ✓ QBIC 規約では、QBIC 規格案は QBIC 会員に公開して意見を求め、その結果を反映したものを企画運営委員会に諮り、制定となる。QBIC 会員からの意見としては、1 社から 3 件ほど誤記等の指摘があり反映済である。内容の指摘は無かった。これを、次回の企画運営委員会に諮り、正式発行と考えている。ただ、この後に ISO 19161-1 (ITRS) が改定・発行されており、それを反映したもので提出するか意見を伺いたい。
 - ✓ 改定されている ISO 19161-1 は、WTO 協定に基づく国際法上の根拠を得る事ができるので有効に活用できそうである。発注者と受注者が ISO 19161-1 を根拠に同じベースで法的な根拠が得られる。イメージとしては、P11 のとおりである。
 - ✓ Primary realization は ITRF、Secondary realization は JGD となり、今期や元期をあえて言わなくとも良くなる。また、地球基準座標系のタイプで衛星軌道型 TRF が定義されている。産業的には法的根拠が得られるのでプラスだと思う。
- ・ Q:サブリーダー) JGD2011 は、Secondary realization といってよいかを確認したい。
- ・ A: オブザーバ) ISO 19161-1 に改定にも関わっていた。Secondary realization は各国の基準測地系を示し、日本であれば JGD2011 であり、その理解で間違いない。JGD2011 は親として ITRS2008 を参照している。P11 の図はそれを現わしているので分かり易い図だと思う。
- ・ Q:サブリーダー) 国土地理院の資料で、JDG4D という概念が出てきているが、GTRS の一つとの考えで良いか。
- ・ A: オブザーバ) 将来的なことではあるが、時間軸を入れた 4 次元であり、そのように考えて良いと思う。ただ、ITRS2014 ではダイナミック測地系になっているので、その関係がどうなのか考えていた。
- ・ C: オブザーバ) 疑問等があればこの規格の PL を知っているので質問は可能である。
- ・ C: サブリーダー) ISO 19161-1 を参照すれば、今期や元期を説明しなくともよくなるので、今回の QBIC 規格に反映するか迷っている。
- ・ Q: オブザーバ) (ISO 19161-1 を参照することで) 元期・今期を使わなくとも良いという説明が良くわからなかった。
- ・ A: サブリーダー) 船や航空機、特に軍の移動体の方々は、安全面の危惧があり元期で座標を取り扱う事に納得しない。しかし、ISO 19161-1 を参照すれば、その説明自体が不要にできるという事である。
- ・ Q: リーダ) ISO 19161-1 が発行されて座標系の区分で決まって良い事だと思うが、我々としてどう考えるかであり、これで何か変わるのかである。用語を変える必要があるのか。
- ・ A: サブリーダー) 位置情報交換フォーマットの測地情報 (B) : 座標系のところは、ISO 19161-1 を参照するように文章を変える方法もあるという事である。
- ・ Q: リーダ) ISO 19161-1 を参照するように修正した場合、これをどのように扱うのか。
- ・ A: サブリーダー) 処置を今日決めたいと思う。今回の修正を本日出席者の皆さんから同意が得られれば、次回 (7/2) の企画運営委員会に諮り、正式制定となる方法もある。ただし、QBIC 会員から再度意見を聞くことは内容が変わったわけではないので不要と考える。
- ・ C: リーダ) 今回の修正について、この場で判断するのも難しいと思うので、WG メンバー

から、例えば6月一杯までメールで意見をいただくのが良いと思う。

- ・ A:サブリーダー) 承知した。
- ・ Q:オブザーバ) 資料への質問であるが、現座標値は、デバイスからそのまま出力されるものという事であったと思うが ITRF+GRS80 に置き換えて良いものなのか。
- ・ A:サブリーダー) 以前の議論の過程でそのまま出てくるのは WGS84 であったが、それを直接記載しないことでこのようにした経緯がある。
- ・ C:オブザーバ) 実体と則しているのであれば問題無いと思う。また、ISO 測地レジストリの方で ITRF でも楕円体と結び付けた座標参照系を定義しているものがあるので、そちらを参照しても良いと思う。これについては、後で情報を提供する。
- ・ C:リーダー) 国際標準を通すために ISO と同じ言葉を使うのもわかるが、利用者のことを考えるとそれと分けて考えても良いと思う。ISO に対応させるためには、後で注記にて記載する方法もある。本 WG の目的は、位置情報交換フォーマットを決めることであって、ISO と合わせる事はまた別の話である。このため、一旦、今のままで QBIC 規格にして、その後改定することにしてはどうか。注記のところは ISO に諮るわけでも無い。
- ・ C:サブリーダー) 承知した。以前紹介した「Moving Features」が OGC の国際標準仕様として採択された (P13 参照)。QBIC 規格化も早くした方が良いと思う。
- ・ C:オブザーバ) リーダーの方針に賛成である。一度3月の時点で FIX しているので、まずはそちらを公開し、必要があれば修正を加えて改定していく進め方をすべきと思う。
C:サブリーダー) 規格も変わっていくので改定で対応するのが良いと考える。
- ・ C:リーダー) それでは、位置情報交換フォーマットは原案で企画運営委員会に諮ることにする。

5. その他、連絡事項 (資料: 標準 71-1)

- ・ サブリーダーから次回の 2020 年度標準化 WG 第 2 回会議の予定を説明した。
次回: 9月10日(木) 15:00~16:30 ※会議室は後日連絡。

以上