

準天頂衛星システムの利用拡大に向けた提言（その 1）

高精度衛星測位サービス利用促進協議会

測位衛星に関連するグローバル市場は 56 兆円（2025 年）に達すると予測されておりますが、我が国としてアジア太平洋地域をカバーする準天頂衛星システムを構築することで国内にも大きな新市場が創出され、中長期的視点からアベノミクスの第三の矢である「成長戦略」にも大きく貢献するものです。

これまでもカーナビをはじめとする測位サービスをリードしてきた我が国が独自の準天頂衛星システムのサービスを活用することで、新しいサービスを生み出すイノベーションの起点となることが期待できるとの認識の下に 200 社以上が集まり、「高精度衛星測位サービス利用促進協議会」を設立し、協議を開始しました。

しかしながら、G 空間社会を実現する基本インフラとしての重要性は認識しているものの、準天頂衛星システムの利用を含む事業計画については、情報が少なく十分な理解に達していない状況です。

そこで、産業界で利用拡大の機運を醸成していくため、早急に検討頂きたい内容を第一弾として提言します。

1. 利用者視点によるサービス仕様の明確化

準天頂衛星システムにおいて国が実施する事業範囲および提供するサービス内容を明確化した上で、サービス提供者と利用者とが共に議論できる場の設定を要望します。この場合、利用者視点の立場から、当協議会を活用していただきたいと考えております。

2. 利用拡大に必要な施策の実行

民間企業の投資判断を促すため、マスタースケジュールの早期公開および運用情報の一括公開を要望します。

国が利用拡大を図れる分野については、国家戦略としての取り組みを要望します。

3. 海外展開における官民連携強化施策の推進

我が国で開発したアプリケーションがグローバルに展開可能となるようサービス仕様の共通化を要望します。

アジア太平洋地域の国々に対しては、官民一体でインフラ整備からアプリケーションまでの事業提案ができる枠組み作りを要望します。

4. 社会実証活動への支援

社会実証活動においては、準天頂衛星初号機「みちびき」を用いた民間利用実証における開発成果を有効活用できるよう、各種情報の開示・明確化を要望します。

準天頂衛星システムの利用拡大に向けた提言（その 1） 詳細編

1. 利用者視点によるサービス仕様の明確化

準天頂衛星システムが提供するサービス内容を利用者視点でも明確化していきたく、その際にはサービス提供者との議論を要望します。また、提供するサービス内容については、「ユーザインタフェース仕様書」として成文化し、公開することを要望します。

1.1 利用者視点からの要望

(1) 測位の地図との連携

衛星測位の結果が、測量によって調製された地図と整合性を持つことを要望します。地理情報と衛星測位が相まって高度に活用できる環境の整備を定めた地理空間情報活用推進基本法の規定に基づいて実現をお願いします。

このような測位の地図との連携(MAP: Map And Positioning)が利用拡大の鍵になると考えます。

(2) 宇宙測地に基づく座標基準

上記(1)のため、衛星測位で用いる座標基準は、宇宙測地の成果を用いた VLBI および電子基準点網からなる国家基盤に基づいて規定されることを要望します。すなわち、国土地理院の基本測量に基づいた統一的な座標系を用いることが産業の発展のために必要と考えます。

(注) VLBI: Very Long Baseline Interferometry, 超長基線干渉法

(3) 国内サービスにおける低緯度地域の測位精度

サブメータ級測位補強において、低緯度地域（沖縄県、小笠原諸島等）での測位精度が電離層擾乱のために確保できない点については、様々の機関で開発されている最新の技術を活用する等、種々検討・改善を要望します。

(4) 7 機体制の実現

産業の国際競争力強化を目指して準天頂衛星 4 機体制を着実に整備し、その上でサービスの安定性を確保し事業エリアを拡大するため、早い時期に 7 機体制の計画具体化を要望します。

1.2 産業の競争力に資する提案

(1) 政府事業とマルチ GNSS を利用した民間事業との整合

衛星測位に係る産業の国際競争力を強化するため、マルチ GNSS を利用した民間事業

と整合がとれるよう準天頂衛星システムの整備を要望します。民間では GLONASS、Galileo、BeiDou 等マルチ GNSS を利用した測位端末・システムの販売を進めており、これらの衛星を補強対象に加えることを要望します。

(2) サービス地域の拡大

衛星測位に係る産業の国際競争力強化のためには、測位補強および簡易メッセージ配信等でサービス地域を拡大することを要望します。

1.3 利用者とサービス提供者との対話の場の設定

ユーザインタフェース仕様の策定にあたっては、利用者とサービス提供者の対話ができる場の設定を要望します。この場合、利用者視点でのサービス内容の明確化という観点から、当協議会を活用して議論させて頂きたいと考えております。

1.4 ユーザインタフェース仕様書記載要望事項

(1) アプリケーションでの利用方法の明示

利用を拡大していくためには、信号の説明だけでは十分ではありません。提供される信号をアプリケーション側で効果的に活用するため、補強情報利用や測位方法等の推奨アルゴリズムおよび取得データ等の明記を要望します。

(2) 国際標準規格や国内標準規格と整合した仕様規定

ユーザインタフェース仕様は、国際標準規格や国内標準規格と整合した規定であることを要望します。例えば、国際標準機関 (ISO) および日本工業規格 (JIS) における地理情報 (Geographic Information) 規格群との整合をお願いします。

(3) 衛星測位全体へのミッション要求

マルチ GNSS 時代の到来をにらみ、衛星測位全体へのミッション要求を利用者視点でも明確化していきたく、その際にはサービス提供者との議論の場の設定を要望します。

2. 利用拡大に必要な施策の実行

2.1 マスタースケジュールの明確化

(1) マスタースケジュールの早期公開

民間企業の投資判断を促すためには、準天頂衛星システム 4 機体制の開発・整備・運用のマイルストーンに留まらず、利用者が事業計画を立案できるよう 7 機体制までのマスタースケジュールの早期公開を要望します。

(2) 民間利用実証・社会実証・実用化の連続性

公開されるマスタースケジュールには、「みちびき」を用いた民間利用実証・社会実証・実用段階の連続性を要望します。

(3) 利用拡大に係る計画の明示

「準天頂衛星システムの運用等事業 業務要求水準書(平成 24 年 11 月 13 日変更版)」に示されている利用拡大についても、以下の項目を含めて、計画の明示を要望します。

- ・ 補強信号のデータ仕様、簡易メッセージ配信およびメッセージ通信の仕様
- ・ 提供・開示されるソフトウェア、アルゴリズム
- ・ 社会実証やアプリ開発に利用可能な受信機端末
- ・ 端末の大きさ
- ・ 端末の利用イメージ

2.2 利用環境の整備

準天頂衛星 4 機体制の確実かつ遅延のない整備と同時並行で、利用環境の整備を進めることを要望します。

(1) 測位受信端末に係る対話の場の設定

民間では、実用端末を効率良く開発・製作したいので、国の費用で提供する測位受信端末については、上記 1.3 項で述べたように、利用者とサービス提供者の対話ができる場の設定を要望します。

(2) 地図リソースの有効活用

地方自治体、公益企業等が保有する地図リソースの有効活用ができるような環境の実現を要望します。これらの利用のためのインタフェースを明示することを要望します。測位精度の向上に見合ったシームレスな測位を利用する屋内外地図の高精度化も必要です。

(3) データの共通化

多用される NMEA 0183 等の測位結果データのみならず、RTCM 標準の測位補強データおよび簡易メッセージについても共通化の推進を要望します。

(4) 既存配信事業等への配慮

センチメートル級測位補強サービス、平常時の簡易メッセージ配信サービスおよび平常時のメッセージ通信サービスについて、例えば民間企業により築かれ成長してきた補正情報配信サービス等の民間事業がありますので、これらを圧迫しないことを要望します。国際的な観点からの配慮も必要だと思います。

2.3 信頼性の確保

利用者が安心して準天頂衛星システムのサービスを利用できるようにするため、次に

示す施策をお願いします。

(1) 測位受信機の機能性能基準の整備

実証実験を推進するにあたり、測位受信機の機能性能基準の仕組みが無いことが、検証時に利用者の大きな戸惑いとなっています。これらの規定等を急ぎ整備することを要望します。また特定の分野においては、その機能性能基準の監督官庁を明確にする必要があります。

海外展開へ向けても重要な事項であり、機器の機能性能基準の整備を進めるべきと考えます。

(2) インテグリティ機能の利用拡大

衛星測位のインテグリティ機能について、サブメータ級測位補強およびセンチメータ級測位補強において欧米諸国に遅れることなく整備が進むことを要望します。

(3) 認証機能の具備

欧州が実証を進めている認証(Authentication)の機能について、日本でもニーズが予測されるので、準天頂衛星システムにおいても同様の機能について検討を要望します。

(4) ワンストップ運用情報提供

現在、複数のサイトで提供されている衛星測位の利用者が必要な情報について、一か所で集中的に表示することを要望します。

また、測位精度悪化に関する突発的な要因およびその判断基準、安全確保のための利用ガイドライン等を作成・開示されることを要望します。

2.4 国内法規に係る事項

簡易メッセージ配信およびメッセージ通信サービスを含む衛星測位の利用拡大に関連すると思われる国内法規等については、当協議会にて調査・検討し、纏めていきますのでご支援ください。

2.5 国家戦略として推進すべき利用分野

準天頂衛星システムの利用拡大を推進するにあたり、基本測量および公共測量、地籍調査、森林測量、情報化施工、農業機械自動化並びに時刻同期等、国の方針によって利用拡大が可能な分野が相当数有ると考えられます。これらの分野においては国家戦略として利用拡大を推進して頂くことを要望します。

3. 海外展開における官民連携強化施策の推進

本項で対象とするのは、特に指定しない場合、サブメータ級測位補強サービス、センチメータ級測位補強サービス、簡易メッセージ配信サービスです。

3.1 海外におけるサービスおよびサービス地域について

我が国企業のグローバル化を受け、準天頂衛星システムサービスのアプリケーションは、グローバルな連携・展開を前提とすることが重要であると考えます。

(1) 準天頂衛星システムサービスの海外と国内の一様性

準天頂衛星システムサービスでは、海外においても可能な限り国内と同じサービスの展開を要望します。また、サービス開始は可能な限り国内と同時期であることを要望します。

国内サービスと差異がでる場合には、その対応を準備する必要があるため、早い段階で公表して頂くことを要望します。

(2) アプリケーションのGNSS間互換性の確保

準天頂衛星システム対応の受信機やアプリケーションは、他のGNSSサービス下でも利用可能であることを要望します。例えば、簡易メッセージ配信サービスに対応したアプリケーションが、他のGNSSサービス下でも普及が進むようにアプリケーションレベルの互換性確保ができるようメッセージの標準化等の配慮を要望します。

(3) 海外展開に係る準天頂衛星システムサービスの情報提供

国が計画するアジア太平洋地域への展開について、準天頂衛星システムが提供するサービスの内容、サービス地域、サービス開始時期などについてタイムリーな情報提供を要望します。

3.2 海外における利用拡大のために解決すべき課題

アジア太平洋地域ではGNSS利用に非常に大きな潜在的な市場が予想される一方、基盤となる地図等が未整備である国が多く、インフラ整備からアプリケーションまでのパッケージ提案を各国に提示できるような、国と民間とのオールジャパンでの展開の枠組み等を要望します。

(1) 海外展開に関する情報共有

準天頂衛星システム/GNSSサービスがもたらす市場、便益分析や利用に係る各国との調整状況についての情報共有を要望します。また、国際連合による衛星航法システムに関する国際会議(ICG)、ラウンドテーブルおよび二国間協議への民間参加を要望します。

(注)ICG: International Committee on Global Navigation Satellite System

(2) インフラ整備からアプリケーションまでのパッケージ提案

海外での利用拡大にはサービスを受ける側のインフラ整備（地図整備、電子基準点整備等）が不可欠であり、技術供与、人材育成などオールジャパンでの取り組みが重要です。

インフラ整備からアプリケーションまでODA(政府開発援助)の活用も視野に入れて相

手国政府へパッケージ提案し、オールジャパンで進めていくために相手国政府への官民連携によるプロモーション活動を要望します。

(3) 海外展開における地域固有の技術的課題の解決

MGA Demonstration Campaign/AOR Workshop 等の場に出てきた準天頂衛星システムの利用拡大に必要な課題の解決のために、国の研究開発の加速を要望します。

例えば、低緯度地域で顕著な電離層擾乱等の課題は重要であり、国が迅速に取り組むことを要望します。

(注) MGA:Multi-GNSS Asia, AOR:Asia Oceania Regional

(4) 海外における社会実証

海外においても社会実証実験を行うことが必須であり、国内と同様に配信地域、仕様、受信端末等について協議させて頂くことを要望します。

3.3 国際的な取り決めについて

干渉やジャミング等の利用拡大を阻害する要因の排除など、国際的な取り組みが必要となる課題が目の前に多くある一方、準天頂衛星システムをアジア太平洋地域での共通なインフラとしていくため、将来ビジョンについてコンセンサス作りが重要です。

(1) ICGにおけるイニシアティブ

国際連合の衛星航法システムに関する国際会議(ICG)において、アジア太平洋地域の国々の意見を取り込みながら、日本政府が地域を代表して国際的な取り組みに対してイニシアティブをとることを要望します。

(2) 官民より構成されるオールジャパンとアジア太平洋諸国との対話

準天頂衛星システムはじめGNSS利用に係る課題に加え、この地域での経済発展の原動力としていくために将来の準天頂衛星システムに対する課題をアジア太平洋地域における国々との間で話し合う場を設けることを要望します。

4. 社会実証活動への支援

4.1 民間開発成果の活用

準天頂衛星初号機「みちびき」を用いた民間利用実証では、例えば電子基準点網に基づいた測位補強情報の配信を実施してきましたので、これらの民間開発成果を活用することを要望します。

4.2 「みちびき」を利用した社会実証

社会実証は2つの段階からなり、第1段階は「みちびき」を用いた実証、第2段階は4機体制用の地上システムに切り替わった後の実証です。民間の投資を促すために第1

段階の実証は特に重要であり、国のサポートを要望します。

4.3 社会実証に必要な機器と情報開示

補強信号の配信地域、仕様、利用規定等の明確化、実用測位受信機の小型・軽量化、消費電力等の仕様、また利用者・アプリケーション開発者・システム開発者等が情報や機器を入手できる時期、価格およびロードマップを明確に示して頂くことを要望します。

会長、委員等名簿

【会長】

(株)東芝 取締役会長 西田 厚聰

【諮問委員会】

(株)大林組 専務執行役員 技術本部長 三輪 昭尚
 (株)NTTデータ 常務執行役員 岩井 利夫
 ソフトバンクモバイル(株) 取締役専務執行役員 兼 CTO 技術総合統括 宮川 潤一
 セコム(株) 常務取締役 伊藤 博

【企画運営委員会】

委員長 (一財)衛星測位利用推進センター 専務理事 中島 務
 (株)大林組 技術本部技術研究所 副所長 松田 隆
 (株)ゼンリン 制作本部 制作統括室 担当部長 伊藤 千志
 ソフトバンクモバイル(株) 新規事業準備室 観光立国・地域活性化推進担当 室長 永瀬 淳
 (株)デンソー 情報通信事業部 情報通信技術企画室 技術企画課 担当課長 浜田 隆彦
 準天頂衛星システムサービス(株) 取締役 山川 秀雄
 日本電気(株) 宇宙・防衛事業推進本部 事業開発戦略室長 村井 善幸
 (株)東芝 産業政策渉外部トップ支援室長 山口 慶剛
 三菱電機(株) 宇宙システム事業部 副事業部長 小山 浩
 日本郵船(株) 自動車物流グループ RFIDソリューションチーム長 石澤 直孝
 (株)NTTデータ 公共システム事業本部 e-コミュニティ事業部 ホームランドセキュリティ担当 部長 若松 健司
 コマツ 開発本部 商品企画室ICTグループ プロダクトマネージャー 神田 俊彦
 (株)野村総合研究所 社会システムコンサルティング部 丸田 哲也
 本田技研工業(株) 役員待遇参事 グローバルテレマティクス部長 今井 武
 (株)パスコ 企画本部長 坂下 裕明
 (一財)日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用研究部長 坂下 哲也
 (株)NTTデータ 公共システム事業本部 e-コミュニティ事業部 ホームランドセキュリティ 課長 磯 尚樹
 富士通(株) テクニカルコンピューティング・ソリューション事業本部 プリンシパル・コンサルタント 青木 尋子
 セイコーエプソン(株) コア技術開発センター(GPS) 主事 林 正明

【オブザーバー】

内閣官房 内閣参事官
 内閣府 宇宙戦略室
 総務省 宇宙通信政策課
 文部科学省 宇宙開発連携協力推進室
 国土交通省 技術政策課
 国土地理院 企画部企画調整課
 経済産業省 宇宙産業室
 農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究統括官(食料戦略、除染)室 研究専門官
 農林水産技術会議事務局 技術政策課調整班
 (独)宇宙航空研究開発機構 第一衛星利用ミッション本部 衛星測位システム技術室
 (独)情報通信研究機構 電磁波計測研究所 時空標準研究室
 (独)電子航法研究所 通信・航法・監視領域
 (独)産業技術総合研究所 情報技術研究部門
 (独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター 作業技術研究領域
 農村工学研究所 農村基盤研究領域
 生物系特定産業技術研究支援センター 基礎技術研究部

【アドバイザー】

東京大学 空間情報科学研究センター 教授 柴崎 亮介
 早稲田大学 商学大学院 教授 内田 和成
 北海道大学 大学院農学研究員 教授 野口 伸
 慶応義塾大学 システムデザイン・マネジメント研究科 准教授 神武 直彦
 福岡大学 都市空間情報行動研究所長 教授 齋藤 参郎
 防衛大学校 電気電子工学 防衛教官 工学博士 浪江 宏宗
 科学警察研究所 犯罪行動科学部長 原田 豊

【QBIC事務局】

(一般)衛星測位利用推進センター 企画管理本部 本部長 網谷 久夫
 企画管理本部 企画部長 濱田 英幸

高精度衛星測位サービス利用促進協議会 会員

株式会社IH	ジェイアール東日本コンサルタンツ株式会社	公益社団法人日本測量協会
株式会社IHエアロスペース	株式会社ジェイシーレゾナンス	一般社団法人日本測量機器工業会
株式会社IHスター	株式会社JVCケンウッド	公益財団法人日本測量調査技術協会
アイサンテクノロジー株式会社	株式会社ジェノバ	一般財団法人日本データ通信協会
IMES機構株式会社	四国計測工業株式会社	日本電気株式会社
株式会社アコースト・コーポレーション	シナノケンシ株式会社	日本電気航空宇宙システム株式会社
朝日航洋株式会社	shamen-net研究会	日本電信電話株式会社
アジア航測株式会社	準天頂衛星システムサービス株式会社	日本電波工業株式会社
株式会社アドイン研究所	上智大学	日本土地家屋調査士会連合会
株式会社アムテックス	株式会社昭文社	一般財団法人日本農業機械工業会
アルバイン株式会社	新日鉄住金ソリューションズ株式会社	日本ビジネステレビジョン株式会社
株式会社安藤・間	スカパーJSAT株式会社	日本マイクロソフト株式会社
株式会社イー・エム・シー	スフェラーパワー株式会社	公益財団法人日本無線協会
株式会社イーシーエス	スペースアソシエイツ	日本無線株式会社
井関農機株式会社	スペースコーポレーション	日本郵船株式会社
インクメントP株式会社	住友電気工業株式会社	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング
インターネットITS協議会	セイコーウオッチ株式会社	株式会社ネクストクリエーションズ
株式会社インテック	セイコーエプソン株式会社	パーク24株式会社
株式会社インフォマティクス	西濃運輸株式会社	ハイウェイ・トール・システム株式会社
宇宙技術開発株式会社	セコム株式会社	バイオニア株式会社
一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構	セナーアンドバーンズ株式会社	HIREC株式会社
エア・スペース・ジャパン	株式会社センサコム	株式会社バスコ
HCCソフト株式会社	株式会社ゼンリン	東日本電信電話株式会社
株式会社エクシード	株式会社ソーキ	株式会社日立アドバンスシステムズ
ESRIジャパン株式会社	総合警備保障株式会社	株式会社日立コンサルティング
NTT空間情報株式会社	測位衛星技術株式会社	株式会社日立産機システム
NTTコミュニケーションズ株式会社	測位航法学会	株式会社日立製作所
NTTタウンページ株式会社	株式会社ソニー	日立造船株式会社
株式会社NTTデータ	ソフトバンクテレコム株式会社	株式会社日立ソリューションズ
株式会社NTTデータMSE	ソフトバンクモバイル株式会社	株式会社ビッツ
愛媛大学	株式会社ソリマチ技研	ビデオ・オンライン・ワークショップ
エポネット株式会社	大洋無線株式会社	姫路登記測量事業協同組合
M・S・K株式会社	高橋空間研究所	フォルクスワーゲングループジャパン
株式会社MM総研	玉野総合コンサルタント株式会社	富士警備保障株式会社
株式会社エムログ	公益社団法人地盤工学会	富士重工業株式会社
大井電気株式会社	千代田化工建設株式会社	富士通株式会社
大鐘測量設計株式会社	TIアサヒ株式会社	富士通テン株式会社
株式会社オオバ	TIS株式会社	株式会社フジテレビジョン
株式会社大林組	株式会社ティー・ゲート	古野電気株式会社
岡谷鋼機株式会社	株式会社帝国データバンク	北海道ジェイアール・サイバネット株式会社
NPO法人沖繩地理情報システム協議会	電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会	北海道旅客鉄道株式会社
株式会社小野測器	一般社団法人電子情報技術産業協会	本田技研工業株式会社
独立行政法人科学技術振興機構 日本科学未来館	株式会社デンソー	マゼランシステムズジャパン株式会社
株式会社価値総合研究所	一般財団法人電波技術協会	マツダ株式会社
金井度量衡株式会社	東亜建設工業株式会社	株式会社丸山製作所
金沢工業大学	東京エレクトロニクスシステムズ株式会社	三井住友海上火災保険株式会社
兼松エアロスペース株式会社	東京カートグラフィック株式会社	株式会社三井造船 昭島研究所
技研測量設計株式会社	東京ガス株式会社	三菱重工株式会社
近鉄車両エンジニアリング株式会社	株式会社東芝	三菱スペース・ソフトウェア株式会社
公益財団法人釧路根室圏産業技術振興センター	株式会社トブコン	三菱商事株式会社
協同組合くびき野地理空間情報センター	富山高等専門学校	三菱電機株式会社
株式会社クボタ	トヨタ自動車株式会社	三菱電機エンジニアリング株式会社
株式会社桑原測量社	中日本航空株式会社	三菱電機コントロールソフトウェア株式会社
株式会社コア	株式会社ナカノアイシステム	三菱電機特機システム株式会社
一般財団法人航空保安無線システム協会	株式会社ナビタイムジャパン	株式会社Murakumo
株式会社高速道路総合技術研究所	ナビッドットコム株式会社	株式会社MAGES.
独立行政法人交通安全環境研究所	新潟大学	矢崎エナジーシステム株式会社
株式会社光電製作所	株式会社ニコン・トリニプル	ヤマトシステム開発株式会社
国際航業株式会社	日揮株式会社	ヤマトホールディングス株式会社
国際自動車株式会社	ニフティ株式会社	ヤンマー株式会社
株式会社国土開発センター	日本大学	有人宇宙システム株式会社
コマツ	日本エヌ・ユー・エス株式会社	ライトハウステクノロジー・アンド・コンサルティング株式会社
サイバートラスト株式会社	一般社団法人日本建設機械施工協会	株式会社リージョナルプロモーション
株式会社ササキコーポレーション	日本興亜損害保険株式会社	リンク情報システム株式会社
株式会社サタケ	日本工営株式会社	ルネサスエレクトロニクス株式会社
サテライト・ビジネス・ネットワーク	一般社団法人日本航空宇宙工業会	
三陽機器株式会社	日本GPSデータサービス株式会社	
株式会社GIS関西	一般社団法人日本自動車工業会	
株式会社シー・エヌ・エス	一般財団法人日本情報経済社会推進協会	
株式会社シード・プランニング	株式会社日本総合研究所	

(五十音順)

WGメンバー (海外展開WG、利用環境WG)

【海外展開WG】

リーダー	株式会社NTTデータ	磯 尚樹
	株式会社IHエアロスペース	村上 淳
	朝日航洋株式会社	大伴 真吾
	インクメントP株式会社	萩山 一俊
	一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構	汐川 雄一
	株式会社エクシード	川島 武洋
	NTTコミュニケーションズ株式会社	森田 直人
	NTTタウンページ株式会社	江田 勝憲
	株式会社MTI	栗本 繁
		菅波 貴史
	一般財団法人航空保安無線システム協会	長谷部 行生
	国際航業株式会社	津野 浩一
	コマツ	神田 俊彦
		水野 勝成
	スフェラーパワー株式会社	服田 宏司
		福永 賢次
	スペースコーポレーション	木村 弘
	住友電気工業株式会社	岩本 健
	セイコーエプソン株式会社	笹原 英生
	株式会社ゼンリン	高谷 哲雄
	測位航法学会	安田 明生
	サテライト・ビジネス・ネットワーク	葛岡 成樹
	高橋空間研究所	高橋 美登
	TIS株式会社	山口 由仁
		河原 則和
	東京エレクトロニクスシステムズ株式会社	田村 博幸
	東京カーグラフィック株式会社	菊地 勇
	株式会社トプコン	杉本 明
	日揮株式会社	河合 正雄
	株式会社ニコン・トリニプル	永野 達也
	日本エヌ・ユー・エス株式会社	高橋 理
	一般社団法人日本建設機械施工協会	鈴木 勝
	株式会社日本総合研究所	日吉 淳
	日本郵船株式会社	石澤 直孝
		熊井 秀之
	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング	岩田 武夫
	株式会社バスコ	望月 貴一郎
	日立造船株式会社	神崎 政之
	株式会社日立ソリューションズ	井内 一史
	ビデオ・オンライン・ワークショップ	菊池 正己
	古野電気株式会社	河合 正人
	本田技研工業株式会社	飯星 明
	三菱重工株式会社	日浦 亮太
	三菱商事株式会社	角谷 啓太
	三菱電機株式会社	小澤 正
		津田 喜秋
		角谷 卓磨
		八代 昭二
	ヤマトホールディングス株式会社	齊藤 博也
	有人宇宙システム株式会社	金子 秀彦
		三浦 正春
QBIC事務局	一般財団法人衛星測位利用推進センター	桜井 也寸史

【利用環境WG】

リーダー	富士通株式会社	青木 尋子
	アイサンテクノロジー株式会社	細井 幹広
	株式会社インテック	深川 浩志
	株式会社エクシード	川島 武洋
	NTT空間情報	青島 竜也
	エポネット株式会社	丸田 一
	株式会社MM総研	安江 昇
	株式会社大林組	染川 大輔
	独立行政法人科学技術振興機構 日本科学未来館	今泉 真緒
	株式会社価値総合研究所	井上 陽介
	株式会社クボタ	渡部 裕嗣
	株式会社コア	西出 隆広
	株式会社高速道路総合技術研究所	松下 之憲
		渡邊 朗
	国際航業株式会社	政木 英一
	株式会社シード・プランニング	唐月 昇平
	株式会社ジェノバ	細谷 素之
	スカパーJSA株式会社	水野 勝成
	住友電気工業株式会社	村瀬 亨
	セイコーエプソン株式会社	本田 克行
	セナーアンドバーズ株式会社	松澤 豊
	総合整備保障株式会社	澤口 晴彦
	TIS株式会社	山口 由仁
	TIS株式会社	吉米地 雄三
	一般社団法人電子情報技術産業協会	豊島 肇
	一般財団法人電波技術協会	加瀬 邦雄
	東京エレクトロニクスシステムズ	沢田 武
	東京カーグラフィック株式会社	木之下 章
	株式会社東芝	豊田 毅彦
	株式会社トプコン	布施 浩一郎
	株式会社ニコン・トリニプル	木元 昭則
	一般社団法人日本建設機械施工協会	鈴木 勝
	日本GPSデータサービス株式会社	高橋 利幸
	日本電信電話株式会社	宮城 利文
	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング	岩田 武夫
	ハイウェイ・トール・システム株式会社	杉本 秀徳
	ハイウェイ・トール・システム株式会社	杉浦 寛
	株式会社バスコ	高岸 且
	株式会社日立製作所	菅原 敏
	古野電気株式会社	須山 正樹
	北海道ジェイアール・サイバネット株式会社	敷村 朝生
	三菱電機株式会社	若宮 正洋
	三菱電機株式会社	津田 喜秋
	株式会社Murakumo	新居 誠
	ヤマトシステム開発	八代 昭二
	ヤマトホールディングス株式会社	齊藤 博也
	QBIC事務局	一般財団法人衛星測位利用推進センター
		小笠原 均

(五十音順)

WGメンバー（標準化WG、社会実証準備WG）

【標準化WG】

リーダー セイコーエプソン株式会社
 インクリメントP株式会社
 株式会社インフォマティクス
 エア・スペース・ジャパン
 株式会社エクシード
 株式会社大林組
 国際航業株式会社
 スカパーJSAT株式会社
 スフェラーパワー株式会社
 スフェラーパワー株式会社
 住友電気工業株式会社
 セイコーエプソン株式会社
 測位航法学会
 高橋空間研究所
 東京エレクトロニクスシステムズ
 株式会社トプコン
 株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング
 一般社団法人日本建設機械施工協会
 一般財団法人日本情報経済社会推進協会
 日本電信電話株式会社
 日本電波工業株式会社
 日本ビジネステレビジョン株式会社
 株式会社ニコン・トリプル
 パイオニア株式会社
 北海道ジェイアール・サイバネット株式会社
 マゼランシステムズジャパン株式会社
 三菱電機株式会社
 三菱電機コントロールソフトウェア
 ヤマトシステム開発株式会社
 ヤマトホールディングス株式会社
 QBIC事務局 一般財団法人衛星測位利用推進センター

【社会実証準備WG】

リーダー 一般財団法人衛星測位利用推進センター
 株式会社IHI
 アイサンテクノロジー株式会社
 朝日航洋株式会社
 アジア航測株式会社
 株式会社アドイン研究所
 株式会社安藤・間
 株式会社インテック
 株式会社エクシード
 ESRFジャパン株式会社
 NTT空間情報株式会社
 NTTコミュニケーションズ株式会社
 株式会社NTTデータMSE
 愛媛大学
 エポネット株式会社
 株式会社MM総研
 大井電気株式会社
 株式会社大林組
 近鉄車両エンジニアリング株式会社
 協同組合くびき野地地理空間情報センター
 株式会社クボタ
 株式会社桑原測量社
 株式会社コア
 一般財団法人航空保安無線システム協会
 株式会社高速度道路総合技術研究所
 国際航業株式会社
 サイバートラスト株式会社
 株式会社シード・プランニング
 株式会社ジェイシーレゾナンス
 shamen-net研究会
 スカパーJSAT株式会社
 スフェラーパワー株式会社
 住友電気工業株式会社
 セナーアンドバーズ株式会社
 株式会社センソコム
 測位衛星技術株式会社
 ソフトバンクモバイル株式会社
 太洋無線株式会社

松岡 繁
 川辺 有恒
 千代田化工建設株式会社
 TIS株式会社
 東亜建設工業株式会社
 東京エレクトロニクスシステムズ
 住田 英二
 白戸 丈太郎
 株式会社東芝
 株式会社トプコン
 黒台 昌弘
 深川 浩志
 中日本航空株式会社
 株式会社ナカノアイシステム
 株式会社ニコン・トリプル
 ニフティ株式会社
 青島 竜也
 森田 直人
 日本エヌ・ユー・エス株式会社
 日本科学未来館
 二神 透
 一般社団法人日本建設機械施工協会
 丸田 一
 日本工業株式会社
 杉山 実
 渡辺 克己
 公益財団法人日本測量調査技術協会
 日本土地家屋調査士会連合会
 小野 伸秋
 尾形 英治
 日本ビジネステレビジョン株式会社
 公益財団法人日本無線協会
 日本無線株式会社
 小笠 義治
 ハイウェイ・トール・システム株式会社
 株式会社パスコ
 黒田 晃弘
 東日本電信電話株式会社
 株式会社日立アドバンスシステムズ
 山崎 勝也
 株式会社日立産機システム
 谷川原 誠
 日立造船株式会社
 西村 史睦
 ビデオ・オンライン・ワークショップ
 菊池 正己
 富士重工業株式会社
 本田技研工業株式会社
 柿沼 篤樹
 マゼランシステムズジャパン株式会社
 岸本 信弘
 マツダ株式会社
 山本 雅史
 三井住友海上火災保険
 松田 耕治
 株式会社三井造船昭島研究所
 織田 博行
 三菱電機株式会社
 小澤 正
 津田 喜秋
 角谷 卓磨
 藤山 浩
 三菱電機エンジニアリング株式会社
 大場 達博
 三菱電機特機システム株式会社
 田中 聖隆
 ヤマトシステム開発株式会社
 八代 昭二
 ヤマトホールディングス株式会社
 齊藤 博也
 ヤンマー株式会社
 佐竹 学
 有人宇宙システム株式会社
 曾田 篤洋
 株式会社リージョナルプロモーション
 杉野 仁
 リンク情報システム株式会社
 土橋 雅之
 村上 圭司
 市村 隆之