

平成二十三年十一月二十二日受領  
答 弁 第 四 九 号

内閣衆質一七九第四九号

平成二十三年十一月二十二日

内閣総理大臣 野田 佳彦

衆議院議長 横路 孝弘殿

衆議院議員吉井英勝君提出実用準天頂衛星システムに関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

衆議院議員吉井英勝君提出実用準天頂衛星システムに関する質問に対する答弁書

(一) について

準天頂衛星システムについては、平成二十二年（二千十年）九月に準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられて以降、独立行政法人宇宙航空研究開発機構及び関係機関において、技術実証及び利用実証を行っているところである。準天頂衛星システムにおいて想定しているGPSの測位機能を補完・補強する機能については、技術実証に関して、これまでの実証において、おおむね、当初の目標どおりの性能を確認しており、また、利用実証に関して、公募により二百以上の企業や団体の参加を得て、百以上のテーマについて実証実験を実施しており、準天頂衛星システムを利用した新事業や新しいアプリケーションの可能性、これらの実現性に向けた課題の抽出等の成果を得ている。

(二) について

準天頂衛星システムにおいて想定しているGPSの測位機能を補完・補強する機能については、これまでの技術実証及び利用実証において、おおむね、当初の目標どおりの性能の確認等を行っている。

科学技術分野の事業において、実証を経て実用化を進めるとしながら、実用化に必要な技術の確認の前

に実用化を進めた例については、承知していない。

(三) について

「宇宙基本計画」（平成二十一年六月二日宇宙開発戦略本部決定）を決定した後、準天頂衛星システム事業については、平成二十二年（二千十年）八月二十七日に、宇宙開発戦略本部において「当面の宇宙政策の推進について」を決定し、平成二十三年度（二千十一年度）の可能な限り早い時期の結論を目指し取り進むこととし、同年九月七日に、同本部の下に設置した準天頂衛星に関するプロジェクトチーム会合において、専門家をメンバーとするワーキンググループ等による検討の進め方を議論した。これに従い、同本部宇宙開発戦略専門調査会の下に設置した準天頂衛星開発利用検討ワーキンググループにおいて検討が進められ、平成二十三年（二千十一年）四月二十五日に、中間報告として「我が国測位衛星システムの事業計画の検討の基本的考え方について」が同専門調査会に報告された。これを受け、同専門調査会において更に検討が進められ、同年八月八日に、準天頂衛星システムを最重要課題として取り組むべきとする「宇宙開発利用の戦略的推進のための施策の重点化及び効率化の方針について」が取りまとめられた。これを踏まえ、同年九月三十日に、同本部において「実用準天頂衛星システム事業の推進の基本的な考え方」

を決定した。

宇宙開発戦略本部の構成員は、本部長が内閣総理大臣、副本部長が内閣官房長官及び宇宙開発担当大臣、本部員が本部長及び副本部長以外の全ての国務大臣であり、関係する開催日は、平成二十二年（二千〇九年）八月二十七日及び平成二十三年（二千一〇年）九月三十日である。

準天頂衛星に関するプロジェクトチーム会合の構成員は、内閣府大臣政務官、総務大臣政務官、文部科学大臣政務官、農林水産大臣政務官、経済産業大臣政務官、国土交通大臣政務官、防衛大臣政務官及び警察庁次長であり、その開催日は、平成二十二年（二千一〇年）九月七日、十月二十九日及び十一月十二日である。

宇宙開発戦略専門調査会の構成員は、安西祐一郎独立行政法人日本学術振興会理事長、上杉邦憲財団法人無人宇宙実験システム研究開発機構顧問、葛西敬之東海旅客鉄道株式会社代表取締役会長、川本裕子早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授、小宮山宏株式会社三菱総合研究所理事長、田中明彦東京大学大学院情報学環・東洋文化研究所教授、佃和夫社団法人日本航空宇宙工業会会長、中須賀真一東京大学大学院工学系研究科教授、中西寛京都大学大学院法学研究科教授、松井孝典千葉工業大学惑星探査研究センター

―所長、松本紘京都大学総長、向井千秋宇宙飛行士、薬師寺泰蔵慶應義塾大学名誉教授及び渡辺捷昭トヨタ自動車株式会社相談役であり、関係する開催日は、平成二十三年（二十一年）四月二十五日、六月六日、二十一日、三十日及び八月八日である。

準天頂衛星開発利用検討ワーキンググループの構成員は、苜邊洋司株式会社日立コンサルティング代表取締役、坂下哲也一般財団法人日本情報経済社会推進協会電子情報利活用推進部次長、柴崎亮介東京大学空間情報科学研究センター教授、清水基夫日本工業大学専門職大学院技術経営研究科教授、鈴木一人北海道大学公共政策大学院教授及び続橋聡社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長であり、その開催日は、平成二十二年（二十年）十二月二十七日、平成二十三年（二十一年）一月十四日、三十一日、二月十日、二十四日及び四月二十二日である。

（四）及び（六）について

準天頂衛星システムにおいて想定しているGPSの測位機能を補完・補強する機能については、これまでの技術実証及び利用実証において、おおむね、当初の目標どおりの性能の確認等を行っている。

「産業の国際競争力強化」については、準天頂衛星システムを整備することにより、高度な機器やサー

ビスの市場が創出されるとともに、我が国が測位衛星システムの標準化に主体的な役割を果たしていくことを通じて、我が国の幅広い産業の国際競争力の強化につながるものと考えている。

「産業・生活・行政の高度化・効率化」については、準天頂衛星システムを整備することにより、測位衛星システムの利用可能時間の延長が可能となるとともに、精度及び信頼性が向上し、現在GPSを使用している多様な産業・生活・行政の分野で、業務の高度化や効率化が図られるものと考えている。

「アジア太平洋地域への貢献と我が国プレゼンスの向上」については、準天頂衛星システムは、アジア太平洋地域をカバーするものとしており、当該地域に対する測位サービス等の提供により国際貢献していくことで、我が国のプレゼンスの向上につながるものと考えている。

「日米協力の強化」については、準天頂衛星システムは、米国GPSの測位機能を補完・補強するものであり、準天頂衛星システムとGPSがあいまって、アジア太平洋地域における測位衛星システムの有用性が高まるものと考えている。

「災害対応能力の向上等広義の安全保障」については、準天頂衛星システムを整備することは、重要な社会基盤である測位衛星システムを我が国が自ら整備・運用していくこと、GPSの測位機能を補完・補

強する機能等を提供することにより災害対応能力を向上させること等、広義の安全保障に資するものと考えている。

(五) について

準天頂衛星システムは、GPSの測位機能を補完・補強する機能等を提供することにより災害対応能力を向上させること等、広義の安全保障に資することを目的としているのに対し、情報収集衛星は、外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な画像情報の収集を目的としており、両者は異なるものである。

(七) について

各省庁における現時点での準天頂衛星システムの利用見通しについては、次のとおりである。

警察庁においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

総務省本省においては、特に予定なし。同省消防庁においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

法務省においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

外務省においては、特に予定なし。

文部科学省においては、従来より独立行政法人宇宙航空研究開発機構で検討している宇宙分野での利用のほか、地殻変動観測研究等の研究ツールとしての利用の可能性。

農林水産省においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

経済産業省においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

国土交通省においては、測地基準点測量等について現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用の可能性。

環境省においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

防衛省においては、現行システムに比べコストパフォーマンスで優れる場合は利用。

お尋ねのコストパフォーマンスについては、コストとは測位衛星システムの利用の際に要する費用のことであり、パフォーマンスとは各分野における高度化・効率化等の効果のことであり、準天頂衛星システムの利用を促進するためには、コストに比してパフォーマンスが優れていることが重要であると考えている。

準天頂衛星システムのGPSの測位機能を補完する機能を搭載した機器の普及は既に始まっており、政府としては、今後、産業界とも連携・協力して、コストパフォーマンスの向上に取り組んでまいりたい。

(八) について

財団法人衛星測位利用推進センターにおいては、公募により二百以上の企業や団体の参加を得て、百以上のテーマについて実証実験を実施しており、準天頂衛星システムを利用した新事業や新しいアプリケーションの可能性、これらの実現性に向けた課題の抽出等の成果を得ている。

なお、準天頂衛星システムの実用化は、政府が事業主体となつて行うこととしている。

(九) について

お尋ねの財団法人衛星測位利用推進センターの役員について、①氏名、②その役職、③現職をお示しすると、次のとおりである。

- |        |             |                         |
|--------|-------------|-------------------------|
| ① 森和廣  | ② 理事長 (非常勤) | ③ 株式会社日立製作所代表執行役執行役員副社長 |
| ① 中島務  | ② 専務理事 (常勤) | ③ 財団法人衛星測位利用推進センター専務理事  |
| ① 石山博嗣 | ② 理事 (非常勤)  | ③ 三菱商事株式会社船舶・宇宙航空事業本部長  |

- ① 佐々木元      ② 理事（非常勤）      ③ 日本電気株式会社特別顧問
- ① 椋田哲史      ② 理事（非常勤）      ③ 社団法人日本経済団体連合会常務理事
- ① 笠川信之      ② 理事（非常勤）      ③ 伊藤忠商事株式会社執行役員情報通信・航空電子カンパニー航空宇

宙・産機システム部門長

- ① 下村節宏      ② 理事（非常勤）      ③ 三菱電機株式会社取締役会長
- ① 今清水浩介      ② 監事（非常勤）      ③ 社団法人日本航空宇宙工業会専務理事
- ① 柴崎亮介      ② 監事（非常勤）      ③ 東京大学空間情報科学研究センター教授

財団法人衛星測位利用推進センターの評議員について、①氏名、②現職をお示しすると、次のとおりである。

- ① 高山光雄      ② 株式会社日立製作所理事トータルソリューション事業部長
- ① 安田明生      ② 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究所特任教授
- ① 高畑文雄      ② 早稲田大学理工学術院教授
- ① 高橋浄次      ② 三菱商事株式会社船舶・宇宙航空事業本部宇宙航空第二ユニットマネージャー

①西口浩 ②衛星測位システム協議会事務局長

①安井正彰 ②三菱電機株式会社電子システム事業本部長

①本間正修 ②独立行政法人宇宙航空研究開発機構理事

①峰正弥 ②日本電気株式会社航空宇宙・防衛事業本部エグゼクティブエキスパート

①続橋聡 ②社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長

①村井純 ②慶應義塾常任理事・慶應義塾大学環境情報学部教授

①甕昭男 ②財団法人テレコムエンジニアリングセンター理事長

財団法人衛星測位利用推進センターが設立された平成十九年（二千七年）二月から平成二十二年度（二千十年度）までにおいて、文部科学省から、委託金として、平成二十一年度（二千九年度）に約九十七万円、平成二十二年度（二千十年度）に約七億九千九百三万円を支出しており、合計額は約七億九千九百九十九万円となっている。また、これら委託金が財団法人衛星測位利用推進センターの収入に占める割合については、財団法人衛星測位利用推進センターからの報告によると、平成二十一年度（二千九年度）は約一パーセント、平成二十二年度（二千十年度）は約七十七パーセントとなっていると承知している。

(十) について

内閣府において準天頂衛星システム事業を行うことを可能とするため、内閣府設置法の改正等を行うこととしており、予算措置と合わせて法案を提出することを検討している。

(十一) について

お尋ねの運用中の準天頂衛星初号機「みちびき」に関わる各地上施設について、①所在地及び既存の施設内に置かれたものについては当該施設名、②目的、③設置年月、④整備費総額、⑤年間維持費（回線維持費、保守点検費、計算機賃借費等をいう。）、⑥国外に設置した施設についてはその費用負担に関わる状況をお示しすると、次のとおりである。

準天頂衛星追跡管制局 ①沖縄県恩納村及び独立行政法人宇宙航空研究開発機構沖縄宇宙通信所 ②衛星軌道・姿勢等の監視や制御等の追跡管制、マスターコントロール実験局から送られる情報の衛星への送信 ③平成二十二年（二千十年）五月 ④約四十一億八千万円 ⑤約二億二千万円

マスターコントロール実験局 ①茨城県つくば市及び独立行政法人宇宙航空研究開発機構筑波宇宙センター ②測位モニタ実験局から送られる情報を基にした衛星時刻及び地上時刻の誤差の精密な管理、衛星

の位置の精確な推定 ③平成二十一年（二千九年）十二月 ④約十四億三千万円 ⑤約一億九千万円

測位モニタ実験局 ①北海道豊富町及び独立行政法人情報通信研究機構サロベツ電波観測施設（以下「サロベツ測位モニタ実験局」という。）、東京都小金井市及び独立行政法人情報通信研究機構本部（以下「小金井測位モニタ実験局」という。）、東京都小笠原村及び独立行政法人宇宙航空研究開発機構小笠原追跡所（以下「父島測位モニタ実験局」という。）、沖縄県恩納村及び独立行政法人情報通信研究機構沖縄電磁波技術センター（以下「沖縄測位モニタ実験局」という。）、米国ハワイ州及びNASA Kokee Park Geophysical Observatory（以下「ハワイ測位モニタ実験局」という。）、米国領グアム及びNOAA Weather Forecast Office（以下「グアム測位モニタ実験局」という。）、インドバンガロール及びIndian Space Research Organization Telemetry Tracking and Command Network（以下「インド測位モニタ実験局」という。）、タイバンコク及びAsian Institute of Technology Geoinformatics Center（以下「タイ測位モニタ実験局」という。）、オーストラリアキャンベラ及びGeoscience Australia Mt. Stromlo SLR Observatory（以下「キャンベラ測位モニタ実験局」という。） ②衛星から受信した衛星軌道及び時刻の情報のマスターコントロール実験局への送信 ③サロベツ測位モニタ実験局 平成二十一年（二千九年）十月、小金井測位モニタ実験

局 同年九月、父島測位モニタ実験局 平成二十二年（二千十年）三月、沖縄測位モニタ実験局 平成二十一年（二千九年）十月、ハワイ測位モニタ実験局 平成二十二年（二千十年）三月、グアム測位モニタ実験局 平成二十一年（二千九年）十月、インド測位モニタ実験局 平成二十二年（二千十年）六月、タイ測位モニタ実験局 平成二十一年（二千九年）十二月、キャンベラ測位モニタ実験局 平成二十二年（二千十年）四月 ④サロベツ測位モニタ実験局 約一億千万円、小金井測位モニタ実験局 約一億千万円、父島測位モニタ実験局 約一億千万円、沖縄測位モニタ実験局 約一億千万円、ハワイ測位モニタ実験局 約一億二千万円、グアム測位モニタ実験局 約一億二千万円、インド測位モニタ実験局 約一億五千万円、タイ測位モニタ実験局 約一億二千万円、キャンベラ測位モニタ実験局 約一億二千万円 ⑤サロベツ測位モニタ実験局 約三百万円、小金井測位モニタ実験局 約三百万円、父島測位モニタ実験局 約三百万円、沖縄測位モニタ実験局 約三百万円、ハワイ測位モニタ実験局 約千二百万円、グアム測位モニタ実験局 約千二百万円、インド測位モニタ実験局 約千百万円、タイ測位モニタ実験局 約九百万円、キャンベラ測位モニタ実験局 約二千六百万円 ⑥電気代等の負担は、ハワイ測位モニタ実験局、グアム測位モニタ実験局、インド測位モニタ実験局及びキャンベラ測位モニタ実験局においては当該所在国側

、タイ測位モニタ実験局においては日本側

- CMASS (Centimeter-class Augmentation System)局 ①東京都千代田区及び財団法人衛星測位利用推進センター事務所 ②電子基準点データを基にしたセンチメートル級の補正情報の生成、マスターコントローラ実験局への補正情報の送信 ③平成二十三年（二十一年）三月 ④約四億九千万円 ⑤約三百万円
- L1-SAI-F+ (L1-Submeter-class Augmentation with Integrity Function)局 ①東京都千代田区及び財団法人衛星測位利用推進センター事務所 ②電子基準点データを基にしたサブメートル級の補正情報の生成、マスターコントロール実験局への補正情報の送信 ③平成二十二年（二十年）十二月 ④一部開発中のため整備費総額は未確定 ⑤一部開発中のため整備費と維持費が区分集計されておらず回答困難
- 時刻制御実験局 ①東京都小金井市及び独立行政法人情報通信研究機構本部（以下「小金井時刻制御実験局」という。）、沖縄県恩納村及び独立行政法人情報通信研究機構沖縄電磁波技術センター（以下「沖縄時刻制御実験局」という。） ②衛星搭載原子時計との高精度時刻比較、衛星時刻比較による測位モニタ実験局の高精度時刻管理 ③小金井時刻制御実験局 平成二十年（二十八年）十月、沖縄時刻制御実験局 平成二十一年（二十九年）三月 ④各局別の整備費として区分集計されておらず回答困難 ⑤各局別

の維持費として区分集計されておらず回答困難

モニタ（衛星双方向時刻比較）局 ①北海道豊富町及び独立行政法人情報通信研究機構サロベツ電波観測施設（以下「サロベツモニタ局」という。）、東京都小笠原村及び独立行政法人宇宙航空研究開発機構小笠原追跡所（以下「父島モニタ局」という。）、米国ハワイ州及びNASA Kokee Park Geophysical Observatory（以下「ハワイモニタ局」という。） ②衛星時刻比較による測位モニタ実験局の高精度時刻管理等 ③サロベツモニタ局 平成二十一年（二千九年）十一月、父島モニタ局 平成二十二年（二千十年）三月、ハワイモニタ局 同月 ④各局別の整備費として区分集計されておらず回答困難 ⑤各局別の維持費として区分集計されておらず回答困難 ⑥ハワイモニタ局の電気代等の負担は米国側

可搬局 ①東京都小金井市及び独立行政法人情報通信研究機構本部 ②衛星時刻比較 ③平成二十三年（二十一年）三月 ④各局別の整備費として区分集計されておらず回答困難 ⑤各局別の維持費として区分集計されておらず回答困難

（十二）について

お尋ねの準天頂衛星初号機「みちびき」の研究、開発製造から打ち上げ、運用に係る経費については、

事業開始年度の平成十五年度（二千三年度）から執行状況を把握している平成二十二年度（二千十年度）までに、各省庁からの委託金等として、総務省は約八十三億二千四百十八万円、文部科学省は約十億三千二百八十二万円、経済産業省は約九十四億千四百四十四万円を支出しており、また、国土交通省も支出しているが、同省において支出額を確認できる関係文書が保存されていないため、お答えすることは困難である。また、これらの支出のほか、各省庁所管の独立行政法人の運営費交付金の一部が当該経費に充てられているが、作業に多くの時間を要することから、お答えすることは困難である。

（十三）について

準天頂衛星システムの軌道配置については、今後検討していくこととしている。

なお、準天頂衛星初号機「みちびき」の受信エリアについては、独立行政法人宇宙航空研究開発機構のホームページ（[http://qz-vision.jaxa.jp/USE/is-qzss/DOCS/IS-QZSS\\_13\\_J.pdf](http://qz-vision.jaxa.jp/USE/is-qzss/DOCS/IS-QZSS_13_J.pdf)）において、準天頂衛星システムユーザインタフェース仕様書の中で公開されている。

（十四）について

準天頂衛星システムの総事業費等については、現在、検討中である。

また、現時点においては基本的に国が事業費を負担することを想定しているが、有償で提供することが世界的にすう勢となったサービスについては民間事業者からの利用料の徴収を検討することも含め、産業界との連携・協力を図ることとしている。

(十五) について

お尋ねの趣旨が必ずしも明らかでないが、我が国の判断により、七機の衛星のみにより測位可能となる準天頂衛星システムを構築することは可能である。

(十六) について

準天頂衛星システムの調達に係る契約方式については、今後、「非研究開発衛星の調達手続等について」(平成二年六月十四日アクション・プログラム実行推進委員会決定)との整合性に留意しつつ、検討していくこととしている。

(十七) について

お尋ねの实用準天頂衛星システムの整備等推進調査は、準天頂衛星システムの実用化のために必要な技術的、法務的及び経済的観点から行う調査である。

(十八) 及び (十九) について

準天頂衛星システムにおいては、米国GPSの軍用コードを発信することを予定していない。いずれにせよ、我が国の宇宙開発利用は、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束の定めるところに従い、日本国憲法の平和主義の理念のっとり行うこととしている。