

平成28年 1月22日（金）

於・国土地理院関東地方測量部大会議室（8階）

## 測量行政懇談会（第17回）議事録

○国土地理院長 委員長を初め委員の先生方には、本日、お忙しいところお集まりいただきましてまことにありがとうございます。

私、昨年(2019年)の7月31日に国土地理院へ参りまして、前回のこの懇談会が昨年(2019年)の3月でございましたので、この懇談会への出席は初めてになります。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

この間、これまでのいろいろな自然災害などの状況を見てもとみると、箱根、それから口永良部、桜島など火山活動の活発化、それから昨年(2019年)の9月には関東・東北豪雨がございまして、日本列島各地で自然災害に見舞われたところでございます。国土地理院ではこれらの災害に対しまして機動性のある体制をとって迅速な情報収集と速やかな情報提供を行ってきたところであります。今後も地理空間情報を通じて防災・減災への貢献に全力で取り組んでまいり所存でありますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

現在、国土地理院ではこういう防災・減災分野だけでなく、さまざまな地理空間情報を効果的に活用していくために、さまざまに業務展開を行っているところでございます。言うまでもなく国土の位置、姿形を正確に知るための国土を測るという活動は、全ての建設生産活動プロセスの最上流にあつて、社会資本整備を初め国民の経済活動や生活において、その品質の維持向上や発展性を決める重要なものになっております。よりよい国土管理を実現して次の世代、次の次の世代に引き継いでいかなければならないと考えているところであります。

このようなことを着実かつ的確に進めて、また具体的に実施するために、国土地理院では現在、技術と広報と教育を柱にして、これら一つ一つに丁寧に取り組むとともに、さらに一体的なものとしても取り組んでいこうと考えているところであります。

技術については、例えば最近注目を集めている無人航空機、UAVは、鬼怒川の破堤現場においてもその撮影に活用して有効性を確認しているところですし、何よりも石井国土交通大臣からは、今年(2020年)は生産性革命元年であり、i-Construction政策の測量・設計、施工・検査、管理の建設生産システムの中で、測量は基盤的な技術として位置づけられているところであります。今後さらに技術を磨き上げ、公共測量作業規程の準則の改正とか安全基準の策定を検討して、実践で使えるように環境の整備に努めていきたいと考えているところであります。

それから、広報であります。最近(2019年)はスマートフォンなどで誰もが意識せずに地図や位置

情報などの地理空間情報を利用することができるようになっております。これらの情報のもととなっている、国土を測る、あるいは描くことの大切さや、その担い手の重要性、ふだんの生活とのかかわりなどについて、国民の皆様にはわかりやすく丁寧に伝えていかなければなりません。そのため広報分野の強化に徹底して取り組んでいきたいと考えているところであります。

そして教育であります。地理教育は、社会の変化や世界の動きを見通す力を養って、みずからの命や生活を守る行動に直結する取り組みを促す基礎的なものであります。次世代を担う子供たちに向けた防災教育の充実は急務になっているところであります。次の世代を担う人材を育成・確保する意味でも、教える、学ぶ、この両者をつなぐ立場からの検討を行って、この分野の底辺を広くして、またさらに厚くしていく必要があるかと思っております。

このように国土地理院では技術、広報、教育の頭文字をとって「G・K・K」と称しております。これを合い言葉にして職員一丸となって全力で取り組んでまいりますので、何とぞご指導をよろしくお願い申し上げます。

本日の懇談会では、昨年度から行われてきた測量技術者育成検討部会の検討の報告、そして基本政策部会における検討の開始事項などについての議題を用意させていただいているところでございます。ぜひとも活発なご議論と忌憚のないご意見を頂戴いたしたいと思っております。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

○事務局 それでは、以下の議事進行については懇談会の委員長にお願いしたいと思います。委員長、よろしくお願いいたします。

○委員長 了解しました。本日は第17回の懇談会ということでございます。本日も、そして本年もよろしくお願い申し上げたいと思います。

では、早速議事次第にのっとなって進行してまいりたいと思います。最初の議題は「(1)測量技術者育成検討部会からの報告」ということで、ご担当の部会長よりお願いしたいと思います。

○部会長 それでは、測量技術者育成検討部会の最終報告書について説明させていただきます。

時間の関係上、資料1-1の概要版を中心に説明させていただきます。

中間報告でもご紹介いたしました、測量技術者育成検討部会の構成メンバーは概要版7ページに記載されている方々で、測量技術にかかわる多方面の有識者の方にご参加いた

だいております。

また、この報告書のタイトルを構成メンバーの合意によって、「国土を測り未来を創る測量技術者の確保を目指して」とさせていただきます。

昨年3月の中間報告以後の開催状況ですが、第5回が昨年7月2日、その後9月8日、11月13日と検討して、最終の第8回が昨年末の12月18日となっております。

まず検討部会を設置して検討を開始した背景が1ページの「はじめに」でまとめられております。

「はじめに」の要点ですが、測量は、地理空間情報高度活用社会の推進を支える上で重要な情報インフラを整備する役割を担っていること、昨今の社会情勢に伴い、測量技術者を取り巻く情勢も大きく変化し、さまざまな課題が生じていること、こうした状況を踏まえて、平成26年9月にこの測量技術者育成検討部会が設置され、先ほどご紹介した10名の有識者による議論が8回行われたことなどが記されております。

検討部会では、測量技術者を育成する観点から、技術者を取り巻く情勢や課題を整理し、これらに対応する方策を示すとともに、その一部については具体的な取り組みにつながるよう踏み込んだ検討を行い、7つの提言にまとめさせていただきました。

次に、1ページ中ほどの「2. 測量技術者を取り巻く情勢と課題」ですが、ご参加いただいた有識者の皆様にご尽力いただきまして、各分野における測量技術者を取り巻く情勢と課題についてご報告いただき、検討部会で討議いたしました。

これらには非常に多くの時間を割いておりまして、次に挙げる9つの課題に整理いたしました。これらについては非常に重要な内容を含むことから、読み上げさせていただきます。

まず、公共事業が減少する中で、測量業務も減少しており、中小の測量事業者を中心に、若手の測量技術者が減少し、測量技術者の高齢化が進行している。

昨今は測量事業者に新たに就業する測量技術者が減少しており、技術者の担い手不足や、これに伴う諸課題が顕在化、深刻化してきている。

測量や測量技術者の本来の役割や業務内容の重要性が国民に必ずしも正しく理解されておらず、むしろ誤ったイメージが固定化されている。

測量成果の電子化や流通促進が進む中、測量成果を利用した地理空間情報サービス分野などが拡大しており、ここに測量技術者が関与していくことが必要である。

測量技術者の活躍分野や将来像が明確ではなく、技術者のキャリアパスを描けないこと

が、若年者を測量分野に取り込む上での障害となっている。

測量業は女性の進出が著しくおこなわれている分野であり、今後の担い手確保の観点や多様性確保の観点で課題である。

大学などにおいて測量を学ぶ環境が変化し、生徒や学生が測量技術者になる上で十分な知識や経験を得ることが難しくなっている。

大学や測量専門養成施設などにおいて測量を適切に教育できる人材の育成や教育環境の整備が十分に行われていない。

新たな測量技術が次々に登場する中で、測量技術者がこれに対応した技術力を適切に身につける努力を継続することが必要である、であります。

次に、2ページの中ほどから「3. これらの課題に対応するための方策案」であります。今ほど述べた課題に対応するために、具体的な方策を16個に集約し、かつ早期に着手が必要な方策、継続した取組が必要な方策を11個、＜中・長期的な検討が必要な方策＞を6個に整理いたしました。

＜早期に着手が必要な方策、継続した取組が必要な方策＞としては、業界全体で一体的な広報の強化——パンフレットをつくったり、教材作成を行ったりすること。

インターンシップの積極導入。

女性のための柔軟な勤務体制の導入（女性のライフイベントに対応した勤務形態の導入とキャリア形成の仕組みづくり）。

付加的技術力・資格や継続教育の積極的な評価。

高品質な測量品質要求に対応するための技術力向上。

シニア技術者を活用したOJTによる技術継承の場の作成。

社会ニーズに合わせた試験問題の改定。

測量士（補）認定の学科・科目要件の見直し。

大学卒業等の条件と同等とみなせる「学位の授与」の追加。

測量専門養成施設の科目内容・授業時数等の見直し。

地理空間情報リテラシーの向上でございます。

＜中・長期的な検討が必要な方策＞としては、測量技術者が進出すべき民間資格への橋渡し。

測量士補の活躍の場の拡大。

測量士補の名称変更。

測量教育者の確保——例えば寄附講座の創設等。

測量士資格の試験一本化及び実務経験義務化。

女性のための柔軟な勤務体制の導入（働き方の多様性に対応するための技術開発及び教育システムの構築）でございます。

<中・長期的な検討が必要な方策>については、今後も測量行政懇談会等を通じてご議論をいただかなければならない項目も含まれていると認識しております。

なお、女性のための柔軟な勤務体制の導入については、早期に政策を講ずるとともに、中・長期にわたっても検討を続けなければならない重要な事項と考え、括弧の中に示したような内容でこれを早期と中・長期に分けて記述いたしました。

概要版2ページ中ほどの「3. これらの課題に対応するための方策案」については、本文の24ページに示されている図1「測量技術者育成に向けた方策とその関係」でイメージとして表示してありますので、本文の24ページをお開きください。この絵について簡単にご説明いたします。

業務独占資格である測量士、測量士補が樹木の幹になっており、その葉っぱの部分は地理空間情報社会を、それから根と土の部分は測量士、測量士補と、それにかかわる測量技術者をイメージとして表現しております。

まずは、測量技術者の技術力を向上させる必要がある。これは幹を強く太くするというイメージになります。また、幹から出る葉をさらに茂らせることによって測量技術者の活躍の場を地理空間情報社会へ広げることができるというイメージです。そして、この樹木に実った実、図では点線の矢印であらわされておりますが、これが実ることによって測量や地理空間情報が豊かな社会を形成するということをあらわしております。その結果、土の部分の根が広がって、測量技術者を目指す者が確保できるというふうな全体像のイメージとしております。

図1を少し分割して見ていきますと、左上の部分は現在の測量技術者の技術力等の向上にかかわる方策、右上のほうは将来的な測量技術者像の実現の方策、下半分は担い手不足解消に向けた取り組みを示しております。また、赤枠が早期の着手や継続強化が必要とされた方策、黒の点線枠が中・長期での検討が必要とされた方策、ピンク色の斜線が入っている枠が法律事項をあらわしております。

検討部会の議論から、右上の黄色の部分、将来的な測量技術者像の実現方策については、今後の測量行政懇談会等で大所高所から御議論いただく必要があるのではないかと認識し

ております。

それでは概要版の3ページに戻っていただきます。これらの中から特に具体的かつ早期に着手すべき項目として、その具体策を3ページの「4. 検討部会において検討した具体的な方策」として5つに絞りました。これらは極めて早期に着手する必要があると認識しております。

その5つは、まず【測量に関する広報の強化による国民の理解醸成】、【インターンシップの導入促進による新たな担い手の確保】、【地理教育の充実等による地理空間情報リテラシーの向上】、【若手測量技術者に対する技術継承】、【測量技術者の技術力向上のための取組促進】になります。時間の関係上、これも各項目でアンダーラインを引いているところを中心に若干補足してご説明します。

まず1番目の【測量に関する広報の強化による国民の理解醸成】については、産学官で協働できる新たな推進体制、測量に関する広報戦略、各測量関係団体や測量事業者において一体的に広報を進めることが提案されました。その結果、既に広報推進協議会が設立されて、昨年末から活動を開始しております。本日の午前中も第2回の会議がございました。

2番目、【インターンシップの導入促進による新たな担い手の確保】についてですが、インターンシップにかかわる施策は既に各業団体で実施されてはいますが、インターンシップの取り組みを生徒や学生などに広く発信し、受け入れに当たってのマニュアルを整備すること、測量を履修する学生に対して測量に関する産官双方の取り組みや業務内容などを伝えることができる場を創設することを討議して提案いたしました。

3番目の【地理教育の充実等による地理空間情報リテラシーの向上】については、関係機関、例えば各都道府県の教育委員会、関連学術団体などとの協力関係を構築するとともに、必要な教材の提供など地理教育の拡充に向けた継続的な支援を行うこと、防災教育の推進と協調して、地理空間情報の重要性などを適切に伝えることなどを討議いたしました。

4番目の【若手測量技術者に対する技術継承】ですが、ベテラン技術者が持つ技術を若手に継承する場をつくとともに、従来からも行われてはいますが、ベテラン技術者に対する研修を継続することが討議されました。

5番目に【測量技術者の技術力向上のための取組促進】としては、継続教育（CPD）のポイント取得や民間測量技術者資格の取得を積極的に行うためのインセンティブ付与を推進することが提案されました。

最後に、これまで説明した内容を国土地理院に対する7つの提言にまとめました。

最初の4つは測量行政懇談会答申として国土地理院が早急にかつ積極的に実施する内容であります。これは検討部会からの提言となりますので、もう一度読み上げさせていただきます。

まず【広報の強化】であります。3ページの「4. に示した広報の強化に関する各取り組み」について、産学官の関係者や測量関係団体などと連携しながら、国土地理院が先導して進めること。また、国土地理院においても広報を戦略的に行うために必要な体制を整備し、主体的に広報活動を実施することを提言いたします。

これについては先ほど院長の御挨拶でもありましたが、既に国土地理院のホームページでも紹介されているリーディングプロジェクト「G・K・K」、技術、広報、教育の中の広報に関係すると思われま

す。広報については12月18日に関連団体から成る広報推進協議会が設立され、本日の午前中に第2回会議が行われたことは先ほど述べたとおりでございます。

次に【インターンシップの導入促進】であります。広報の強化に向けた推進体制とも連携しながら、産学官の関係者・団体などが行う取り組みについて、国土地理院が積極的に支援すること。特に学会などと連携した測量に関する産官双方の取り組みや業務内容などを伝えることができる場の創設については、国土地理院が主体となって、実現に向けて関係機関と調整を進めることを提言いたします。

次に【地理空間情報リテラシー向上】であります。国土地理院が主体となって、全国レベル、各地域レベルなどさまざまな規模で積極的に地理空間情報リテラシー向上のための取り組みを実施すること。実施に当たっては、地理教育分野の有識者の意見も踏まえるとともに、関係省庁などと十分な連携を図ることを提言いたします。

これについてはリーディングプロジェクト「G・K・K」、技術、広報、教育の中の教育に関連していると思われま

す。次に【測量技術者の技術力向上】であります。国土地理院の発注事務においてCPDポイントや民間測量技術者資格の取得を評価項目に導入するなど、具体的なインセンティブ付与につながる取り組みを実施すること。また、CPD及び民間測量技術者資格の管理団体に対し、制度の適切な運用や見直しに向けて必要な助言を行うことを提言いたします。

これについてはリーディングプロジェクト「G・K・K」の技術に関連すると思われま

す。残りの3つについては、一部は平成17年から平成22年にかけて測量資格制度部会で検討

された内容をブラッシュアップするまでの十分な議論はできませんでしたが、極めて重要な課題であり、引き続き国土地理院において検討を進めていただきたい内容としました。

まず【試験問題の適切な改定】であります。測量士・測量士補試験考査委員会を中心に今後の試験問題の内容のあり方について引き続き検討を行い、その結論を踏まえ、試験問題の改定を積極的に行うことを提言いたします。

この一部については既に測量士・測量士補試験考査委員会で検討を開始していると聞いております。

次に【必要な法令等の改正】であります。平成17年から平成22年まで議論を行った測量資格制度部会での議論の見直しと、長期的な議論の継続という観点もありますが、測量士・測量士補の登録要件の見直しなど、新たな測量技術者を確保する上で課題となっている事項に関する法令などの早期に改正に向けた取り組みを、関係機関と連携しながら引き続き進めること。また、測量士資格制度の見直しについても、関係者とも調整しながら長期的な視点で検討を継続することを提言いたします。

最後に【測量技術者の将来像の検討】でございます。検討部会では、これは大所高所から今後も検討しなければならない大きな課題であり、測量行政懇談会からもいろいろとご意見をいただきたいという結論ではありましたが、部会におけるここまでの議論としては、社会情勢の変化に伴い測量技術者に求められる役割が大きくなっている中において、将来の測定のあり方とそれを担う測量技術者が目指すべき将来像を明らかにすることは、今後の取り組みを進める上で必要となることから、測量技術者を取り巻く現状や社会からの要請を踏まえつつ、測量分野以外の者からの意見も聴取しながら、引き続き検討を進めることを提言いたします。

ただいまご説明した内容については、概要版8ページに図としてまとめてございます。一番上の枠が測量技術者を取り巻く情勢と諸課題、2つ目の枠がそれに対応する16の方策、その下が7つの提言となっております。

以上、簡単ではありますが、8回にわたり議論してまいりました測量技術者育成検討部会により得られた結論と、国土地理院への7つの提言をご説明させていただきました。ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

なお、関連する詳細なデータへのご質問については事務局からご回答をいただくことといたします。

以上でございます。

○委員長 部会長、そして検討部会の皆様には平成26年度、平成27年度を通して計8回熱心に議論をしていただいたということで、厚くご礼申し上げたいと思います。

内容的に大変議論は尽きないテーマですけれども、内容的には重要な論点、ほぼ網羅されていると思いますし、昨年3月の前回の懇談会で皆様方から頂戴したご意見も踏まえた内容になっております。

そこで委員長としてのご提案でありますけれども、当然事実誤認に相当するような表記があればぜひ訂正したいと思いますが、とりあえず2年間の議論の成果でございますので、これをもって懇談会の報告書とするということを基本方針とし、せっかく皆さんそろわれていますので、きょうの議論としては、この報告書案をベースに、内容を踏まえて今後の話、今後私ども測量界は何をするべきか、あるいは地理院には何をさせていただくべきか、このようなことに関して皆様方のご意見、ご提言を頂戴できればと思っております。

そのような方針でよろしいでしょうか、皆さん。

(異議なし)

○委員長 では、どのような内容でも結構ですが、この報告書に関しては、ちょっとこの記述は実際と違う、誤解されてしまうのではないかなというようなものがあれば、報告書の詳細な内容でも結構です。それをこう訂正するべきだというご意見でも結構ですし、もしそれが無いようでしたら、今後のこと、今後どうあるべきかというご提案を皆様からお願ひしたいと思います。

○委員 「測量や測量技術者の本来の役割や」と書いてありまして、「むしろ誤ったイメージが固定化されている」と、この「むしろ誤ったイメージが固定化」というのはどういった意味でしょう。

○部会長 いわゆる、きつい、汚い、かつこ悪いという、よく3Kと言われているものがあつたと思うのですが、そのようなイメージがあるという、その現場へ出てやるのが全てであるというようなイメージもあるという趣旨だったと理解しております。

○委員 まあ、でも、実際現場へ出ないとわからないですからね。

○部会長 それも含めてという意味なのですが、いわゆる今の新しい技術のようなものがたくさん入っているのですが、そういうものが隠れてしまっていて、計測をするというか、その部分だけが3Kのようなイメージで固定化されているという意味でございます。

○委員長 この「誤ったイメージが固定化されている」というところが気になるというご意見でしょうか。

○委員 そうですね。

○委員長 そういう誤ったイメージを持たれている方が世の中にいらっしゃることは確かなのだろうと思うのですけれども、それが固定化されているというところですね。

ここは文言を少し検討させていただくということによろしいでしょうか。

○委員 はい、ありがとうございます。

○委員長 そのほか、ご意見をいただければと思います。

○委員 地理教育の充実等に関するところではありますが、このように書いていただいております。

私どもは10年かかりまして、やっと高校地理教育を必修化することができました。その重要なポイントは地図力、GIS技能の育成ということがかなり大きなウエートを占めてまいります。これで初めて全国民に地理空間情報の基礎的な知識あるいは技能を養成することができるようになったと思いますので、できましたら「必修化」という言葉もどこかに入れていただいて、国民的教育が可能になったということで、全ての国民が学びますので、これは非常に大きいと思います。

全ての国民が地理空間情報、私は基盤地図情報のインフラのこととか、全て教科書に入れたいと思っております。地理院地図を活用したハザードマップ学習とか、これから国土地理院と協力して教材づくりをしていかなければいけないのですが、今まで自治体GISとか、いろいろなところで人材育成をしてきたのですが、全ての国民がGISあるいは地理空間情報について知識がないので、非常に苦勞をしてきました。7年後から全国民が学ぶということが可能になります。ですから、そこへできるだけ重要な知識を盛り込んで、その地理空間情報社会を支えていく必要があると思います。

特にお願いしたいのは、全国民にというようなところをどこかに入れていただきたいなと。これが大事でありまして、全ての国民がやるわけです。高校でうまく行くと小中も行きますから、小学校から学んでいくということが可能になって、これは非常に大きいと思います。

それからもう一つは、ここには書いていただかなくてもよいのですが、協力してやっていくという中で、現場の教員のGIS研修を、7年後から始まりますので、これからやっていかなければいけないので、ぜひよろしくお願いしたいということで、別にここに書いていただかなくても結構ですが、必修化のことと、全国民にできるということを書いていただきたい。そうすると、測量のほうも行きたいとか、そういう学生は増えてくると思

ますので。以上です。

○部会長 今のご意見を入れるとすると、概要版では4ページの上3分の1ぐらい、【地理教育の充実等による地理空間情報リテラシーの向上】に「必修化」とか、あるいは「全国民」という言葉、それから本文で言うと30ページの③に「地理教育の充実等による地理空間情報リテラシーの向上」という項目がございますが、ここが概要版の4ページの上のほうの部分になっていますので、ここと、概要版で言うと4ページの真ん中ぐらいのところ、それから本文で言うと30ページの③の中に「必修化」あるいは「全国民」というような言葉が入ってくるということになると。

○事務局 先生にいただいたお話については確かに重要なことですので、報告書に入れる形で、またちょっと部会長ともご相談させていただきたいと思っております。

一応、今本文、資料1-2の21ページもご覧いただければと思っております。21ページにこのリテラシーの話をちょっと書かせていただいております、例えば中ほどですが、その必修化の話も若干ですが、触れさせていただいております。

それから一番上の段落ですが、ちょっと全国民という表現ではないのですが、生涯教育という形で、やはり一生かけて常に地理のリテラシーを身につけるといような観点の記述はここでしているところですが、30ページのところは、確かにちょっと欠けている部分がございますので、そのあたりについてはちょっとまた検討したいと思っております。

○委員長 今のお話ですと、文言を変える程度の修正であると理解しましたので、文言を変えさせていただくという条件で前に進みたいと思います。

そのほか、いかがでしょうか。○委員 今後の話だと思うのですが、若い人が測量を目指すというのは、どういう観点で目指すかということを考えたときに、やはり測量というものの将来性、将来この仕事はどんどん大きくなっていく、自分の活躍の場がどんどん大きくなるというような感覚で多分若い人は判断するのではないかと思うのですね。

そのときに、その測量という言葉が、どちらかというと測量技術者という表現がよく使われますが、そこの技術という言葉が実は技能に近くて、どちらかというとエンジニアと言うよりはテクニシャンみたいな、やはりそっちの方向性が強いということが、少し考えなければいけないポイントなのではないかと思っております。

理系のものを大きく2つに分けると科学と工学があって、工学はエンジニアリングとテクニックとがあるということで、テクニックのほうは当然、測量士とかのいろいろな体系とか、そういうものがある中で、当然そのテクニシャンを養成しなければいけないのです

が、一方で、本当は測量工学のようなものがないといけないのではないかと感じる面があります。

測量工学という観点でまとめるとすれば、さまざまな測量で使っている科学の原理、これは測地学とか、地理学とか、あるいは地球物理学もそうだと思いますし、いろいろございますね。そのような科学のさまざまな要素を、測量工学あるいは測量情報工学と言うほうがよいかもしれませんが、そういうところに集約した格好の一つの学問というか技術、工学として何とか立ち上げることができれば状況が大分変わるような気がするんです。

そのようなことが本当にどこまで可能かはよくわかりませんが、今のさまざまな工学の分野の中で測量学というのは建築工学とか土木工学を中心にして、場合によっては情報工学の中に入ってくることもありますし、やはり最近、これはちょっと見えにくいというか塊として捉えにくいということが非常に大きい気がしていて、こういうところが測量界を変えていく一つの原動力にならないかと思って、この報告書を読ませていただきました。

すぐにできるような話ではないかもしれませんが、今後いろいろな大学の先生方等も含めて、そのような検討ができれば大変にありがたいと感じた次第でございます。

○委員長 どうもありがとうございます。我が国の特徴として、欧米と比べて我が国では大学に測量学科に相当するものがないのですね。ヨーロッパの工科大学にはそれに相当する学科が必ずあるんです。アメリカでも土木測量学科とか、最近ちょっとネーミングは変わっていますが、そういうものを母体として発展してきている学科が多いのですが、我が国はなぜそうならなかったのかということで、私もずっとライフワーク的に調べていますが、大方軍部が測量教育を担っていたということは大きな理由とされているのですが、それはヨーロッパのどの国でも同じなんです。

ただ、我が国はやはり工部大学校というところから大学の工学部が発展して、それとちょうど大学が講座をつくる時代がマッチして、そのときに我が国はやはり明治のときに、とにかく早く発展しないとイケないということで縦割り講座を重視したのですね。ですから、そのような横割りの講座が大学の中に芽生えなかったということが大きな理由ではないかなと私は今思っているのですが、ただ、それは我が国の大きな課題で、そのようなものも踏まえて、学科は急に誕生しませんので、そのためにはその関係する大学教員を増やしていくとか、そういう分野へ進出する学生を増やしていくとかいうことの積み重ねがあって50年後ぐらいに可能になってくるということですので、今日のこの提案書に入っている話も、それをかなり展望したようなものがちりばめられているなど私は理解している

ところですが、今後の大きな課題かと思えます。

時間がもう少しとれますので、ご意見があればお願いいたします。

○委員 先ほど地理院長がおっしゃいましたが、今日はオープンにして、地理院のホームページにも出しているということですね。その中でオープンにして、今日は、もう我々と関係ない一般の方は何人ぐらいいらしていますか。

○事務局 事務局からお答えいたします。正確な数を全部把握しているわけではないですが、傍聴をされている方は、20名ぐらいの方がお見えというような状況でございます。

○委員 これは我々の業界とは関係ない方ばかりですか。

○事務局 おおむねかかわる業界の方々です。あと前回と異なる大きな点については、報道発表させていただきましたので、専門紙の方とか雑誌の記者の方がお見えになっておまして、私どもの議論の様子を傍聴して聞いて、あるいは可能であれば記事にしてくださいということもあるのかもしれませんが。そういう状況でございます。

○委員 まあ、「G・K・K」のKの広報ですが、ホームページに上げただけでは余り来られないということであれば、やはりもう少し方法を考えていったほうがよいのではないかと思います。そして、悲しいかな女性の姿も見えないんですね。やはりそういう人たちに来ていただけるような広報をお願いしたいなと思えます。

それと、このリーフレット、これも確かにおもしろいのですが、これの対象はどういうところへ配られていますか。

○国土地理院長 どうもありがとうございます。今回からこの懇談会については公開という形に切りかえさせていただきました、まさに緒についたばかりであります。まだまだPRの仕方とか、不足しているところは否めませんが、まず今回大きく切りかえたということですので、これをこれからどんどん大きく成長させていくということで、さまざまな媒体あるいは方法を使って拡大して、要はたくさんの方、いろいろな分野の方にこの測量とか地図の意味を正確に知っていただく、あるいは本当の意味をわかっていただくということが大事だと思いますので、そこはこれからも前進あるのみで取り組んでまいりたいと思えますので、逆に我々だけではなかなかPRもできない部分があります。ぜひ産学官挙げていろいろなところで、この測量行政懇談会で大変おもしろいことをやっている、ぜひ聞きに行くべきだというようなお話も逆にさせていただければありがたいなと思えます。まだまだ努力をしていきたいと思っております。

それから、この三つ折りのリーフレットは、私はこれを「懐リーフレット」と言ってい

まして、これはちょうど背広の懐に入るもので、これはどこで使うかということは、あらゆる場面でどこでも使うということでもあります。霞が関だけではなくて、私の知人、あるいは異業種の方、あるいは家庭、いろいろなところでこれを使って、このいわゆる国土を測る意味とか、地図の使い方とか役割とか、そういうものは、これはもう360度全面展開でやりたいと思っておりますので、もし必要であれば、我々は提供もさせていただき、ちょっと作成の権利みたいものがあるかもしれませんが、もし許されるのであれば、皆さんにもこの原版を提供して、いろいろなところで、ちょっと国土地理院と書いているので使いにくいかもしれませんが、図柄については適宜使えるとか、そのようなことでやっていきたいと思っておりますので、このリーフレットも今日初めて公の場に出させていただきますので、これからいろいろなところで活用をしていきたいと思っております。

一つ一つの取り組みが、きっと先々へ結びついてくるのだろうなと思っておりますので、諦めずにこつこつと粘り強くやっていきたいと思っておりますので、これも一緒になって取り組んでいただければと思います。よろしく願いいたします。

○委員長 どうもありがとうございました。

それでは、報告書に関する議論はこのあたりで終わりにしたいと思うのですが、今日頂戴したご意見で文言を見直し、修正するという条件つきで、この報告書を懇談会の報告書として、すなわち懇談会から地理院、地理院長への提言書として完成と承認をいただいたということによろしいでしょうか。

(異議なし)

○委員長 はい。どうもありがとうございます。

では、若干の修正はございますが、今日完成したということで、今日の閉会の前に私が懇談会を代表して院長に手渡しという格好で提出をさせていただければと思います。

それでは、次の議題に入ります。「(2)国土地理院の最近の取組」ということで、事務局の皆様からご報告をお願いします。

○事務局 国土地理院の最近の取組について資料2に基づいて報告をさせていただきたいと思っております。

まず最近の重要事項について、冒頭、院長の挨拶にもありましたように技術、広報、教育と柱に沿って最近のトピックを紹介させていただきます。これらを一体として進めているという状況でございます。

それから後段、2として地図・測量の社会経済効果の検討ということで、昨年から着手

している検討状況と、それまでの成果について報告させていただきます。

それでは、最初の技術の柱から御報告させていただきます。スライド3ページ目をご覧ください。干渉SAR——SARは合成開口レーダーのことです。1に示すように人工衛星で発射したレーダー電波の地表からの反射の情報を解析することで地盤の変動を数センチレベルの精度でキャッチできるという技術です。2にお示しするように、さまざまな技術が進展中で、ダムの変形とか液状化した部分が見えるような技術開発も並行して進めておりますが、現在ある技術を培った形で一昨年、JAXAで打ち上げられたALOS-2という衛星で解像度、観測頻度も随分上がりましたので、今まではスポット的に火山、地震、地盤沈下ということで全国を監視しておりましたが、全国を対象に監視して、施設管理者や一般の方々に情報公開できるような仕組みづくりを現在進めているという状況です。

次に4ページ目に移って、昨年度も火山の活動の活発化がございました。この新しいALOS-2という衛星を用いることで随分細かな火山活動に伴う地表の膨張や収縮が把握できたということで、2つの火山の例を示してございます。これらの情報については気象庁火山噴火予知連で設定される噴火警戒レベルとか立ち入り制限の地元での判断に活用されているということです。

技術の2番目として、次に5ページ目の無人航空機についてお話しします。無人航空機は昨年、大きく脚光を浴びたものですが、5ページ下半分に示すように、民間の測量会社での保有状況について、昨年調べた時点ですが、回答者のうち約3割が既に持って、もういろいろな分野で活用しているという状況でございます。

6ページ目に移って、国土院自身としても災害時における活用で、このスライドにあるように火山島とか水害の被災状況ということで迅速に写真動画を一般の方、関係機関の方に提供して、引き続き続けたいと思っています。

現在、つくばのほうのみに機材や操縦できる人員は限られておりますが、今後地方測量部等を含めて全国で展開できるような形で取り組みを進めてまいりたいと考えています。

さて、この無人航空機ですが、7ページ目にお示しするように公共測量、国や公共団体が費用を負担する測量ですが、小型無人機を使うことで大きく生産性の向上が期待されております。7ページのスライドの右下にそちらのことについて書いてありますが、現在、精度よく小型無人機をつくって公共測量ができる技術マニュアルを作成中です。

それから、安全の話も見逃せません。スライド8に示すように、航空法の改正等によっ

て規則ができたところでは、公共測量という観点で、無人航空機を使って安全に公共測量ができるような安全基準を現在作成中ということで、7の当面のスケジュールにお示しするように、来年度から安全にかつ精度よく無人航空機を公共測量に使えるような形で、現在マニュアル類を急いで作成しているという状況です。

技術の3番目で、昨年の関東・東北豪雨については茨城県の常総市を中心に大きく被害が出たところがございます。お示しするように、これはほぼ毎日ですが、浸水期間は測量用航空機「くにかぜ」を使って浸水状況を把握して、変化するさまを情報提供してまいりました。復旧状況の把握や排水ポンプ車などによる排水計画の策定に活用されております。

そのほかスライド10に示すように、被災地周辺の主題図提供、無人航空機の動画撮影、スライド10の左下ですが、国土交通省で運用されている統合災害情報システムへ情報集約、それから取得した情報を、地理院地図を経由した一般の皆様への提供ということで、技術をフルに生かして対応してございます。

次にKの1、広報でございます。スライド11にお示しするように、先ほどの部会の報告書で部会長からご紹介があったように、国土地理院としてできるということで既に先行して準備を初めております。

上の「国土を測る意義と役割を伝える懇話会」とは、広い範囲の分野の有識者から測量の広報のあり方について意見をお伺いして、全く異なった切り口で議論するということを予定しております。

本懇談会との関係について申し上げますと、「国土を測る意義と役割を伝える懇話会」のほうは国土地理院を含めた測量界全般の広報のあり方を期限を区切って検討して提言を得るということを目的にしています。

一方、本懇談会については、国土地理院が担当する測量行政について調査して、国土地理院長に意見を提出するというのが目的になっていて、検討テーマの範囲、目的が異なるということで、今回は部会から出てきた提言からこの懇話会を検討して、別の会議体ということで設定しております。

とはいえ、測量分野という点では共通しますので、懇話会における議論の状況についても、当懇談会においても適宜報告して、お互い補う形で双方の検討が深まるように取り進めたいと思っています。

もう1つの体制として、11ページ下のスライドに示すように、測量分野で関係する団体の広報にかかわる方々が集まる広報推進協議会、事務局は国土地理院のほうで広報戦略P

Tというものをつくって、そこで担当しております。上の懇話会の趣旨についてスライド12、13に示しております。スライド13ですが、測量とは何かということではいろいろなイメージがあるのですが、必ずしもその意義や役割が整理されていなく、そういうものを伝える取り組みが効果的に行われていない中、やはり若年人口の減少ということで、担い手確保が難しくなっていると。そして国民における測量についての認知度、何の役立っているのか広く知ってもらうことが必要ということで、スライド13にお示しするように、上のピンクのボックスに「国土を測る」意義と役割とはどういうものか、その意義、役割を広く伝えるには何をすべきかというようなことで、有識者の方々、特に測量ということに直接かかわらない方も広く含めたご意見、ご提言をお願いしたいということでやっております。

この懇話会で議論されたことや提言については、国土地理院とか広報の推進協議会で、それを踏まえて効果的な広報活動ができるような形で活用させていただこうと思っております。

懇話会の概要については14ページにありまして、3行目が開催予定で、今年度末3月の終わりに第1回を開催予定です。これは現在準備中で、また報道発表等をしてオープンにしたいと思っております。今年中に報告書等を取りまとめることを考えております。

スライド15ページ目ですが、広報推進協議会の概要です。構成員については記載のとおりの方々の代表の方々にお集まりいただいて、これから月1回程度開催していくということで、お互い各団体の取り組みの情報交換をしながら、同じベクトルで足並みをそろえてできるような広報の活動が何かを抽出して、活動を具体化してまいりたいと考えております。

スライド16では、測量分野全体ということでなく、国土地理院としても遅ればせながらではありますが、広報戦略というものを11月に策定しました。こちらは「心・技・体」ということでちょっと特徴があるのですが、そういう3部構成で、「心」では戦略の策定趣旨、「技」ではその戦略の基本方針、「体」では戦略の実行ということで整理して、私ども職員がこれらを心がけて、一人一人が広報パーソンということ意識して活動を実施すると書いております。

特徴的なのは、ここの中でリーディングプロジェクトを選んで、効果が出るように取り組んでいる点です。スライド17ページ目に黄色のボックスが6つあって、リーディングプロジェクトを開始しています。先ほどの三つ折りのリーフレットは、右上の「アピールポ

イントをまとめた資料を活用」の最初の成果のうちの一つと位置づけられます。

また、左の上から2番目に「電子基準点を設置している学校への出前授業」とありますが、全国に1300の電子基準点を設置しているうち、実に600が小中高の敷地内にあるということで、基準点の設置をしている学校へ行って測量の大切さ、電子基準点の役割を伝えるということで現在、活動を開始しようとしております。

2番目のK、教育でございます。スライド18に地理教育の重要性については論をまたないということで、ちょっと書きましたが、先ほどのお話にもあったように、学習指導要領の改定の動きもにらみながら、19ページにお示しするように、地理教育支援チームというものを昨年11月に設置いたしました。

検討課題等ですが、指導要領等の改訂の動きの把握、教育現場、児童・生徒のサプライサイトとデマンドサイドの現状把握、地理院の取り組み方針策定、それから教育現場に使える素材の提供ということでやっています。

国土地理院の地理教育における役目ということで、ちょっと簡単な絵柄で示しております。教師、それから児童・生徒が地理教育の場につながるわけですが、その教師と生徒をつなぐ役割、あるいはつながりを強化する、それによって地理教育が有意義になるように支援するという役目と考えております。

スライド20に示したように、従来からも学校教育を支援する取り組みは多々実施していますが、21ページに示すように、当面今3本の柱ということで、教育現場と言うか先生関係、それから児童生徒や保護者へのアプローチ、防災教育ということで支援を進めております。

幾つかの例を次のスライドからお示しします。まず教育現場の支援ですが、22ページをごらん願います。地理院地図でスクリーンで3Dをあらわしたり、あるいは3Dプリンターで模型をつくるのが随分たやすくなって、そういうものを教材のヒントということで先生方の研修会で実演するというようなことをしております。

23ページは地図教室ということで小学校を対象に、これは香川県の小学校の実例です。スライドにあるように歩測とか縮尺のイメージについてお話をし理解を深めていただきました。

同様の例ですが、24ページにお示しするように、これは沖縄県の西表島の小学校の例でございます。特に写真の右下に「パズルに挑戦」とありますが、3Dプリンターで47都道府県の立体模型を持ち込んで、それをはめ込んでいく遊びということで提供して、子供た

ちも随分喜んでやっていたと聞いております。

それから25ページ目は防災教育です。国土地理院と国土交通省内で水管理・国土保全局、また気象庁と連携しながら、防災教育について教材となる情報の提供や、教材づくりの支援を開始しているという状況です。26ページの説明をさせていただきます。

国土地理院のほうで地図と測量の社会・経済効果の検討をしていくことの重要性について認識して、今年度始めておるところです。

背景としては、地図と測量の分野については、社会・経済の発展を支える上での基盤ですが、その役割や国民の理解が十分ではないということで、ビジュアルな資料をもっとしっかりとつくっていかうということでございます。

作業計画的には中ほどにあるとおり、地図や測量が利用されている分野を特定し、また全般的に効果を説明するような資料をつくっていくこと、さらに測量事業のうち数点について効果を説明した資料をつくっていくというようなことを目標としております。平成28年度にそれらを全般として取りまとめていきたいと考えております。

結果の活用としては、そこに書いてあるとおり、いろいろな広報資料として使っていきたいと考えております。

ここに参加していただいている団体様については、構成の欄に書いてあるとおりでございます。いろいろとお忙しいところご協力をいただいておりますが、このほかにJACICさんとか、日本測量機器工業会さんとか、そういうところにもお話しはしております、必要に応じて協力をいただけるということになってございます。

次に27ページですが、その研究会の検討の結果、若干、国土地理院における検討もちょっとまじってはおりますが、その地図と測量が社会のあらゆる場面で役立っているということを模式的に示したものでございます。

これは大きく3層構造として表現しておりますが、一番上が地域フェーズと書いておりますが、実際に地図や測量が役立つ場面を例示してございます。では、どのような点で役立つかが中段の図になります。これが基準点により経度、緯度、高さ、それから地殻変動を明らかにし、さらに基準となる地図を作成する、それによって社会活動の多くの分野に役立っているということを説明しております。

さらに一番下の段については測量のベースとなっているということ、すなわち測量の原点を定めているということが記載してございます。また、プレートを描いておまして、世界から見ても我が国がかなり複雑な地殻の場にあるということを示していければと考え

ております。

これについては実は三つ折りの懐リーフレットの中のほうに資料として活用しているところがございます。

続いて28ページでございます。27ページの補足として、測量と言ってもいろいろな技術がございます。測地・測位から地図作成、地図作成と言いましても、国土地理院の地図のような基盤形成、あるいは防災対応などに使われるものから、暮らしあるいは生活に役立っていく地図、そういったいろいろなタイプの地図がございますし、それぞれに必要な技術が、また多少違ってくるということになろうかと思えます。そういったさまざまな技術をバックグラウンドとして、いろいろな場面でこの測量あるいは地図が役立っているということを示そうとしているものです。

それから別紙3ですが、さらにブレイクダウンして、これはまだイメージですが、素人の方にご説明するときに、個別の分野でどういった効果があるかを多少具体的にわかるように示したものをつくりたいと考えているということでございます。なお、国土地理院としては、さらにこういう素人の方への理解を深めるようなもの、あるいは生活にいかにか密着しているかを広く知らせるようなものを、この検討会の枠組みで作成し、また皆さんにご意見をいただきつつブラッシュアップして、よいものをつくっていきたいと考えております。以上です。

○委員長 どうもありがとうございました。

それでは、皆様からのご質問とかコメントを頂戴したいのですが、よろしく願いいたします。

○委員 地図の重要性というものは、私からしてみれば言うまでもないとは思いますが、ただ、実は地図というものがいろいろな新しいサービスを創出しているというところがあって、何かそういう意味での波及効果的なものをもうちょっと強調してもよいのかなと。

例えば、いろいろ自動運転をするときにも地図情報が必要ですし、今後いろいろなところでそういった位置に関する情報は使わざるを得ないということはあると思うのですが、ここで言っていることが、何かその前の段階で比較的止まっているようなところがあるので、もちろん書いてはあるのですが、その辺をもうちょっと強調してもよいかなということが1点ですね。

それから、例えば経済効果と言ったときに、何兆円とかと言っても、多分一般の方はぴんとこない。1兆円が2兆円になったからと言って、2倍すごいとは思ってくれないとい

うところがあるのではないかと私は思うので、例えば1日過ごすときに、実はそれがないといかに困るかを示すようなほうが、一般の方にはわかりやすいのではないかという気がしますので、そのあたりは少し強調してもよいかなと。

例えば、ここには余りないのですが、災害はよく言われるのですが、実は事故があったときに、この地図情報は結構重要なので、そういったことも書いてもよいかなという感じはいたしました。以上です。

○委員 この文書は、今日の行政懇談会向けにわかりやすく美しく資料をそろえられたのかと思って、大変よくまとめられているなと思うのですが、私自身の分野から言うと、その役に立つということを重視する余り、多分地理院の中では非常によくやられているであろう非常に基礎的な取り組みがちょっと見えないような気がするのですね。

27ページの最後のほうにご紹介になった3つのレイヤーがあって、今日は地域フェーズと言うか、人間社会に一番役に立つと言うか、係わるところを紹介されたと思いますが、私などは逆にその一番見えない、隠されてしまっている、一番下の地球フェーズあたりを一生懸命見ているわけですね。

そして、もちろん地理院さんのとられているGNSSとかSARのデータは災害とかいろいろなものに役に立っているけれども、実はそれは本当に深いところでは地球というものの営みとか、それをVLBIとかGNSSで非常に精密に把握して、そこから立ち上がって出てきたデータが使われているというあたりを、そういう非常に基礎的な部分がどう役に立っているのだというところのつながりをぜひ見せていただくとかいうふうにしていただくとよいかなと思ったので、ちょっと私はそこら辺はわかっているので、ぜひ私以外の分野の方にわかるように、逆に言うと私が知らない別の地理情報、空間情報の技術がどのように生かされているのか、そういう基礎のところ、皆さんがやられている基礎的な取り組みがどう表面に出てきているのかという、そこら辺をちょっと教えていただけるとうれしかったなと思います。次回からで結構ですので、ぜひよろしく願いいたします。

○事務局 これは広報のパンフレットでナンバー1、ナンバー2、ナンバー3と続編が次から次へと出てくることを想定しております、ご指摘の、いわゆるベース、地球フェーズのものは非常に重要であり、かつ意外にVLBIなどは一般に対するインパクトもあると承知しておりますので、そういうものがわかるようなものを続編としてどんどん充実させていきたいと考えております。

○国土地理院長 先生のおっしゃられるご意見、本当にそのままだと思います。きちっと

資料をつくっても、わかりやすく伝えていくということがとても大事だと思ひまして、先生がおっしゃられた意見は、多分28ページとかにいろいろ書いてはいるのですが、その波及効果とか、本当にこれがないと困るのですよとかいうことを、実は中で議論して、ちょっとまだこれはホヤホヤとか、まだ練れていないところがあって、今日先生が言われた、例えば本当に電子基準点があれば、こういうことで困るのですよ、あるいは生活に支障を来すのですよというものまで、ちょっと仕上げていきたいと思ひますので、今日はちょっと題材が出ているぐらいの話で、磨き上げていきたいと思ひしております。

それから27ページの話も、ちょっと今事務局から説明したものは機械的な3層構造の説明になりましたが、実は私もこれはしょっちゅう使わせていただひいて、これを説明するのに、今からちょっと違つた説明をしたいと思ひます。

3層構造になつていて、一番上の構造がいわゆる我々の生活空間で、国民が一番目に見える空間です。

そして、この中で実は我々の測量とか国土を測る仕事は、ものをつくるときの姿は目に見えるのですが、測つたりするところはなかなか目に見えない。だから、まずここをしっかりとアピールしていかなければならないと。

そして、その中で、やはり2層目がすごく大事で、電子基準点とか1300点のネットワークとか、あるいは三角点のネットワーク、こういうものがあるからこそそういう位置決めができるので1層目、一番上の生活空間が支えられているのです。ですから、電子基準点がないとこのような活動もできない部分がたくさんあるのです。

さらに、日本に1つしかないVLBIで位置決めをして、あるいはプレート運動を確認して、これがあるからこそ電子基準点などの精度も確保できるということで、この2層目と1層目があるからこそ3層目の生活が成立しているのです。

そして、これをもう少しわかりやすく上手に説明して、この1層目、2層目がないと一番上の層の生活空間が成立しないということを、プレゼンの仕方とか、あるいはもう少しシンプルに、わかりやすくして、この一番下の層、2層目の層が本当に基盤、基本になつているということを言ひて、そして目に見えない一番上の測量もインフラ整備とか生活を支えているのだというようなことを、もうちょっと上手に言えるように地理院の中でも磨き上げていきたいと思ひますので、またご指導いただければと思ひます。どうぞよろしくお願ひします。

○委員長 どうもありがとうございました。今日院長の冒頭のご挨拶でも上流、下流とい

う話がありましたが、やはり最上流と最下流のところをどうやってわかりやすく表現していくかが今後大きな課題ということですよ。ありがとうございました。

それでは、議題の3つ目に入りたいと思います。「(3)基本政策部会からの報告」ということで、ご担当の部会長からよろしくお願いいたします。

○部会長 このたび基本政策部会の部会長に新たに任命されました。よろしくお願いいたします。

お手元の資料3だと思いますが、1枚めくりますと基本政策部会の委員の皆様の名簿になってございます。さまざまな分野の気鋭の皆様がお集まりいただいております。本日は初めての部会の御報告ということで、この資料3に沿って手短にご報告させていただきます。

基本政策部会は、主に測量の政策にかかわる事項について審議する会議ですが、これまでは基本測量に関する長期計画の改定、あるいは地理空間情報活用推進基本計画の策定などを審議してまいりました。

前回、平成25年9月の測量行政に関する長期計画策定時に開催して以来、今度が2年ぶりの開催となりまして、今年度の部会では現行の地理空間情報活用推進基本計画が平成28年度に最終年を迎えますことから、次期の基本計画策定のために審議を行うということになりました。

基本計画については、地理空間情報活用推進基本法第9条に基づいて、地理空間情報の活用推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図ることを目的として政府が策定することとされております。

本部会においては、測量行政関連分野における次期基本計画の基本的な考え方を議論し、取りまとめて、その成果が次期基本計画に盛り込まれる予定となっております。

具体的には、先日1月18日に第14回基本政策部会が開催されましたので、その結果についてご報告いたします。

まず(1)の次期地理空間情報活用推進基本計画の策定に向けた国土地理院の対応についてということで、次期基本計画策定に向けたスケジュール等の報告をいただきました。国土地理院では院内に基本計画を議論する地理空間情報活用推進基本計画分科会というものが設置されておりまして、次期基本計画の策定に向けて昨年12月から検討が開始されています。

今後、国土地理院の基本計画分科会において検討が進められて、2月下旬から3月上旬

に次回の基本政策部会が予定されておりますので、そこでその結果が審議されることになっております。測量行政懇談会で審議された測量行政関連分野に関する次期基本計画の基本的な考え方を確定して、政府の地理空間情報活用推進会議に提出されるということになります。

続いて(2)の次期基本計画の基本的な考え方作成の進め方について御報告いたします。基本政策部会で取りまとめるこの基本的な考え方作成の進め方についてですが、現行の基本計画においては、お手元の4ページ目ですが、4つの柱がございまして、「1. 国土の利用、整備および保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成」、「2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現」、「3. 新たなサービス・産業の創出」、「4. 行政の効率化・高度化、新しい公共の推進」となっております。

その後、最近の社会情勢として、国土強靱化、地方創生、一億総活躍社会、オリパラあるいはi-Construction、IoTといったキーワードが挙がってきてございます。

こういった中で、政府では2018年の準天頂衛星4機体制、あるいは2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けてG空間情報センターの利活用、あるいは防災システムの高度化、あるいは農林水産業の推進、あるいは地域・中小企業の活性化、そしてそういったことの海外展開といった5つの推進に力を入れておりますので、次期の基本計画においてもこの5つが重要なポジションとなります。

これらのことを踏まえて、測量関連分野における次期基本計画の基本的な考え方作成の方針としては、そこに書いてございますように、利用者にとってG空間社会の実現で一体どういうことが可能になるのかが想像できるよう、そういったことをわかりやすく伝えられるものを目指していきましょうということでございます。

それから、G空間推進WGの5つの推進チームに対しまして、地理空間情報がどのように活用可能かを、キーワードも考慮しつつ示すというふうなことを方針とされています。

その際、平成28年度までと平成29年度以降で今度第2次から第3次に計画が変わりますので、フェーズが変わったという姿が見えるようにしていきましょうということです。

あとは、並行して宇宙基本計画、あるいは海洋基本計画といった計画との連携・並びを十分考慮しましょうという作成方針が出されております。

加えて、基本部会では議論の中で委員の方から、現在、第5期科学技術基本計画というものも策定中ですので、この科学技術基本計画とも連携を考慮していただきたいといった

ような意見が出されております。

最後の3番目、次期基本計画に向けた測量行政における柱についてですが、測量行政分野における現行計画の進捗状況と、それを踏まえた今後の検討課題をもとに次期基本計画に向けた測量行政における柱について部会で議論をいたしました。

中心的な内容としては、準天頂衛星や、先ほどもご説明にあったUAVなどの新技術を活用するための基盤整備とか、G空間情報の活用力を向上させるための広報、教育に重点を置いてはといった提案がございまして、ちょうど「G・K・K」に当たると思いますが、それについて議論いたしました。

今回の基本政策部会の議論では、いろいろな意見が出たのですが、例えば3次元のGISあるいは地理空間情報が使えるようになってきているので、タグに時系列のデータがついてくるので、そういった時系列情報をどのように取り込んでいくかなども議論されました。これは災害発生時に迅速な対応をする上でも、その地理空間情報が非常に役に立つことがわかってきておりますので、そういう面からもこれから取り組んでいくべきであろうというようなことを議論いたしました。

それから、基盤整備を中心に議論がなされたのですが、ほかにもうちょっと長期的な視点から、技術開発とか利活用についてもさらに積極的に議論に含めていくべきではないかといったようなことが出されました。

それから、自治体ベースではさまざまな地理空間情報のデータが整備されておりますので、そういった情報を国が効率的に吸い上げて活用していくような仕組みをさらに強化していくことが必要ではないかといったようなことも意見が上がりました。

今回の部会での意見をもとに、国土地理院では測量行政関連分野における次期基本計画の基本的な考え方を検討、取りまとめられるということで、次回の基本政策部会においては、それを受けてさらに審議を続けてまいりたいと考えております。以上でございます。

○委員長 どうもありがとうございました。第15回、第2回目の部会でこういう議論をしていただきたいというご意見を今日頂戴したいということですね。

○委員 先ほど最後のほうに委員長がおっしゃられたのですが、自治体でいろいろつくられているデータを、もっと国土地理院が集めて、それを有効活用したらどうかという、オープンデータ社会になってきましたので、いろいろなデータが出てくるということは当然考えられます。それで、やはり先ほどの資料2の27ページに骨格の3つの層がありますが、まず一番下の層、これはベースのところですが、2番目のところに基準点と同時に「基準

となる地図を作成」と書いてあります。これは基盤地図情報のことを言っているのだと思いますが、学校の地理教育でも基盤地図情報のことはインフラだと明言して教科書に入れたいと今考えております。

そのようにして地理院が日本の骨格地図をずっと永久に、一定の精度でメンテナンスをしていくということは非常に重要であって、これは自治体からのニーズも強いところでありまして、地理空間情報社会のベースマップを支えているのだというところ、ここをもう少し強調していただきたいと思うのですね。

そのために国土地理院が自治体と連携してその任に当たっていくと。これから地方分権の時代になりますが、国が一つの大きな基盤地図データをつくっていかうとなると、自治体との連携が非常に重要になってきますので、そこをもっと審議していただいて、もう少しその基盤地図情報の整備・更新に関するところを地理院としてきちっとやっていくというような方向性を出していただけたらいいなと思います。以上です。

○委員長 そのほか、いかがでしょうか。

○委員 1つよろしいですか。これは産業界が何か意見とか発想を申し上げる機会はどうなのですかね。

○事務局 事務局から失礼いたします。今取りまとめをつくっていく中で、ちょっと近々、産の方、官の方、学の方を含めてヒアリングというかアンケート等を実施して、そういう中でもご意見を頂戴したく思っております。

まずそれは我々の測量行政に関するところでご意見をいろいろお伺いしたいと考えておるとともに、今回のこういった部会の中とか、また懇談会終了後も、さまざま事務局のほうにご意見をいただきたく思っております。

一方で、今後政府全体として、また大きく一つの基本計画というものをつくっていくこととなりますが、そこに関してもパブリックコメントなどの中でもいろいろとご意見を頂戴する場があると考えておるところでございます。

○委員 そうすると、その所与のタイミングで意見聴取が行われるというようなイメージでよろしいですか。

○参事官 私からの追加ですが、基本的にこれは産学官で取り組まなければいけない大きな課題ですので、当然国土地理院でも先ほどの話のようにやりますが、政府全体としてもそういう意見を伺いながら、計画の実施は官が何をやるかということも出てきますが、基本的には産学官で連携して一体となってやっていくということが基本だろうと思っていま

す。そういう意味では意見はしっかり把握した上で進めるということになると思います。

○委員 その意味で、ちょっと私、以前やっていたと聞いたことがあるのですが、産学官の協議会というか、連絡会のようなものを復活させるという手もあるのかなという気もします。限られたタイミングでとなってしまうとなかなか難しい面もあると思いますので、もう少し顔を突き合わせて、何か意見を述べられるような機会を設けていただければ大変ありがたいかと思ひますし、私ども産業界としても、いろいろな形でよいものをつくっていくための協力については、当然のことながら惜しむつもりはございませんので、そのあたりを御検討いただければ大変ありがたいかと思ひます。

○参事官 いただいた意見については政府の中でも参考にさせていただきたいと思ひます。いずれ産学官連携してやらなければいけない大きなテーマですので、意見を伺いながら進めたいと思ひます。

○委員長 現在の日程ですと2月下旬から3月上旬にもう次回の基本政策部会ということですので、日程的に余り余裕がないので、その前にご意見を伺う機会を何らかの形でつくるのか、その後の懇談会の前につくるのかですね。最終的にこの活用推進会議に提出するのはいつごろの見通しですか。

○事務局 まず、産学官にアンケートという形で送らせていただくのは、もう近々の予定でございます。政府の会議へ提出するのは今のところ年度明け早々ぐらいにはなろうかと考えています。

また、それに出したから終わりというわけではなくて、当然そういった中でさまざま、どういった項目を入れていこうというところは審議されていきますので、そこへ出したから終わりではなくて、またこういうところでご議論いただいた項目についてはそういったところでまた引き続き意見を出していくということになろうかと思ひっております。

○委員長 どうもありがとうございます。ただ、アンケートというのはご意見を集約することがなかなか難しいことも多いので、本当は基本政策部会の検討のときにオブザーバー的にこのような形で入っていただいて、その後の時間にヒアリングをするとか、何かそういう工夫もあってもよいのかなという気はしますけれどもね。

○事務局 おっしゃるとおりでございます。アンケートだけではなくて、ヒアリング等もさせていただきたいと思ひっております。

○委員長 そうですか、よろしくお願ひいたします。そのほかいかがでしょうか。先生、どうぞ。

○委員 ちょっと細かい話になるのですが、今の資料の4/5ページ目に図がありますね。G空間社会実現のための基本的な方針とあって、これは既に確定して、この内容をまとめられているところかと思いますが、その中の方針2に「実用準天頂衛星システムの整備、活用及び海外展開」とあって、ほかのものに比べると、かなりスペシフィックと言いますか、特定の技術に偏っているような気がするのですね。

もちろんこの準天頂衛星システムは日本が推進するシステムで、よろしいのですが、そこら辺、それだけではなかなか応用範囲が広がらないと思うので、マルチGNSSというか、GPSとか、ほかのものも組み合わせてやっていく必要があるだろうと。だから、そこら辺全体を考えるほうがよろしかろうと思いますが、多分既にそういうお考えであろうとは思いますが、何となくこのように書かれると、これだけなのかなと思うので、ちょっと説明が必要かなとも思いましたので、おわかりになっていればよろしいのですが、はい。

○事務局 事務局から回答させていただきます。これは実は現行の基本計画の説明の図で、この図自体は政府の関係の推進会議で作成したものと聞いています。

○委員長 どうしても地理空間情報活用推進基本法の背景もあって、GISと準天頂という形で広報される場合が多いのですね。ただ、本当に先生おっしゃられるとおりですので、地理院としてはそういう体制ではなくて、本来の姿で図をつくっていただいたほうがよいかなと思いますので、よろしく願いいたします。

○委員 地理空間情報活用推進基本法というのは、地理空間情報とは何かを定義しているわけですね。そして国民が意外とそれを知らなくて、それが一番の課題なわけですが、それで、やはり今回地理も必修化になりますので、地理空間情報リテラシー教育を全国民に実施するとか、何かそういうものもきちっと入れていただけるとよいかと思いますね。

○委員長 そうですね。それは問題ないですね。

○部会長 はい、ぜひそのようなことで議論を進めたいと思います。ありがとうございます。

○委員 この5ページ目に「地理空間情報活用推進会議」とありまして、5つの推進チームがあるとなっているのですが、今まで現行計画の中で、特に「新たなサービス・産業の創出」とか「行政の効率化・高度化、新しい公共の推進」とありまして、例えばそういうことであれば、必ずしもIT農林水産業だけではない、いろいろな新産業の部門があり得るような気もしますし、あるいはジオグラフィック・インフォメーション・ガバメントと

言うか、eガバメントの次の——次かどうかはわかりませんが、Gガバメントと言うのですかね、何かそういうもっと地理情報を活用した行政のあり方を検討するWGなどがあったとしてもよさそうには思うのですが、このあたりはいかがでしょうか。

○参事官 結局、準天頂も近々4機体制になる、それから2020年には東京オリパラが迫ってくるという中で、やはり国民の皆さんに、このG空間の世界というものはこれだけ役に立つのだということを、ある程度短期的なフェーズでお見せできるようにするということが大事なのではないでしょうか。そのためにはある程度優先順位をつけて、実現可能性が非常に高いものからきちんと取り組んで、力を入れて、それで役に立つ様子を世の中に見せていくという、短期的なと言うのでしょうか、取り組みも必要だろうということで、こういったテーマが選ばれて、特に力を入れて取り組んでいるということだと私どもは理解してございます。

もちろんそれ以外の分野についてやらないということではなくて、当然長期的にはやっていくのでしょけれども、何しろ余りにもいろいろな分野で活用できるものですから、それを全てやっていると、ちょっと焦点がぼけてしまうということで、何しろ東京オリパラでこんなによくなったということをお見せできるようにならないかということで、こういう5つのテーマがピックアップされていると理解しているところです。

○委員 ちょっと補足ですが、この活用推進会議がどんなコンテキストで説明されたのか、ちょっとよくわからないところはあるのですが、基本計画の検討でこの5つだけが重要なポジションを占めているわけではなくて、基本計画の検討委員会のほうでは、例えば地域創生とか、新産業とか、強靱化とか、オリパラも入っていて、そういう意味では一般的に言われる政策目標に対して重要な、どう貢献するかということをやっている、むしろこのチームとは、これまで比較的そのG空間の議論の中で、ややもすると手薄だったと。まあ、防災は必ずしも手薄ではないですが、それをもうちょっと重点的に検討しましょうという格好でWGができているということなので、次期計画ではこの5つの項目が取り上げられて、これ以外は扱いがちょっと軽いよとかいう話ではないとお考えください。

○委員長 どうもありがとうございます。では、大体予定の時間になってきましたので、このあたりで我々の議論は終えて、事務局にお返ししたいと思います。

○事務局 3つの審議事項のご議論をありがとうございました。事務局から3つほど連絡させていただきます。

まず1点目ですが、先ほど途中でちょっと発言させていただきましたが、次回の測量行

政懇談会の開催予定ですが、今の基本政策部会の議論の報告を議題の1つとして、現在、平成28年度、来年度の第1四半期、5月または6月のタイミングで開催させていただければということで考えております。新年度になってから改めて日程調整をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

2点目でございます。この行政懇談会の委員の皆様への委嘱期間ですが、今年度いっぱいとなっております。事務局としては現在のところ委員の皆様を引き続き、次期についても委員についてお願いしたいと考えておりますが、先生方のご意向、ご事情、いろいろおありかと思っております。個別にまたご意向を相談させていただきますので、よろしくお願いいたします。

3点目です。冒頭にも申し上げましたが、本日の議事録については、特定の委員の名前は伏せるような形で、内容について国土地理院のホームページで公開させていただく予定です。

連絡事項は以上ですが、本日、議題(1)の測量技術者育成検討部会の報告書については、ご指摘いただいた点の内容上の修正を含んだ形で、この懇談会でご了承いただいたこととして、測量行政懇談会から国土地理院長に対してでき上がった報告書をお渡ししたいと思います。

委員長と国土地理院長についてはご足労で恐縮ですが、報告書を受け渡すということで、窓側の広いスペースまでご移動願います。

〔報告書手交〕（拍手）

○事務局 ありがとうございました。

それでは、特段なければ、時間も参りましたので、第17回の測量行政懇談会を終了させていただきます。熱心なご審議をありがとうございました。来年度も引き続きよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

—了—