

(3) 次期「国土地理院研究開発基本計画」の策定について

○委員長 それでは、(3)の「次期『国土地理院研究開発基本計画』の策定について」、これは地理院から概要を説明していただいて、委員の方からは質問、意見、これは特段ここでいろいろ決めるわけではございませんので、気楽にといいますか、あるいは忌憚なく意見を述べていただければと思います。

では、よろしく申し上げます。

○研究企画官 それでは、私から御説明させていただきます。

先ほど来、委員長からもお話がございましたとおり、国土地理院では、次期研究開発基本計画の策定を始めたところです。

まず、今回御審議いただきたいのは、この基本計画策定に当たりまして、どのような位置づけとしてこれを考えていくべきか、あるいは新しい方向性、新技術等、あるいは世の中の変化等もあるところですが、こういったものを次回取り入れていくべきなのかということについて御審議いただければと思います。

まず、研究開発基本計画そのものについて簡単に御説明いたします。

現在、こちらに小冊子をお配りしております。また、資料5を1枚めくっていただいたところに研究計画の変遷というのがございますが、これまで国土地理院としましては、方向性を定めるために、5カ年ごとに研究開発計画をつくっています。

こちらの小冊子を1枚めくっていただきますと、これが一体何であるかということが書いていますが、この計画は、国土地理院が行う研究開発の基本的な方向性を定めるためのものです。特段この計画には法的根拠はございませんが、ほかの法的根拠のある計画、例えば地理空間情報活用推進基本計画とか、国土地理院の基本測量に関する長期計画、あるいはもっと広く、政府の科学技術基本計画とか、そういったものと整合性をとって、5カ年という時間を区切って、我々国土地理院が今後実施すべき研究開発とその実施に必要な施策を明記したものです。

5カ年というのは、社会情勢の変化等に柔軟に対応するということがありまして、現在の研究開発基本計画は平成21～25年度までの計画となっています。ただし、この表紙を見ていただきましてもおわかりのとおり、実はこの基本計画は、その途中、平成24年度に一部改定がなされております。それは、この1枚目の下の方にも書いておりますが、主に東日本大震災の発生を受けて必要なものを加えたことです。中間評価を同じく24年8月にいただきましたので、それを踏まえて、異例のことでしたが、五箇年計画の途中で計画を一部変更しております。

というわけで、25年度、今年度が研究計画の最終年ですので、資料5を1枚めくっていただきまして、変遷について簡単に御案内いたします。

これまでこの研究開発基本計画は、国土地理院というのは行政機関全体として、そしてその中に研究センターという研究機関がありますが、研究センター以外にも各部等が事業

をしておりまして、その中で技術開発もしております。そういった行政ニーズを踏まえた形で、ではどういった技術開発、研究が必要だろうかということできずと変わってきているわけです。例えば2期前の平成11年からの5カ年ですと、世界測地系への移行という大事なことがございましたので、「世界測地系の確立・維持に関する分野」というのが重点施策となっております。1つ前の計画ですと、測量技術がいろいろ進歩してきているということもあって、「近未来の測量技術を進展させる研究開発」というものを1つの柱に加えております。

済みません、資料5を1枚めくっていただいたところにこのような表がございますので、それに基づいてお話をしていますが、現在の研究開発基本計画では、ちょうど地理空間情報活用推進基本法をつくるということで、共通のプラットフォームとしての地理空間情報を広く活用していこうという流れに基づきまして、「地理空間情報を円滑に整備・流通・活用するための研究開発」とか、それを用いて「次世代の高度な地理空間情報活用社会の実現のための研究開発」とか、そういったものが柱になっております。また、これは以前からずっと続けているものですが、やはり国土地理院が行っている研究は、地震や火山を初めとする防災に関することが非常に重要な役割を持っておりますので、それに関する研究開発も柱に据えております。

といった形でこれまでも基本計画をつくってきたのですが、今後これをどのように発展させていくかということで、今回御議論いただければと思っております。

具体的には、資料5の1枚目に戻っていただきまして、論点を幾つか用意させていただきました。

1つは、本計画の位置づけでございます。現在、政府でもいろいろな動きがございます。特に、国土交通省の中でも、昨年、技術基本計画というものをつくりました。そのサブタイトルは「安心と活力のための明日への挑戦」というものです。国土地理院としても、こういった技術を踏まえた形で地理院の姿勢を示すようなものにしたいと考えておりますが、ここに書いてありますのは全て我々の案でございます。そういった動きの中で本計画をどのように位置づけていくかということをご示唆いただきたいと思います。

また、先ほど申し上げましたように、我々国土地理院は行政官庁の中で技術開発、研究開発をやっているという特殊な形でございます。その位置づけをどう詰めていくかということ、つまり、われわれの研究開発の目的は技術を通して世の中に貢献するということですので、その部分をどう打ち出していくかということが論点としてあろうかと思えます。

2つ目の論点としましては、この5カ年でいろいろな情勢が変わりました。そういった情勢が変わったもの、あるいは新技術、あるいは社会のニーズといったものをどのように反映していくかということです。

東日本大震災を受けて、地震研究に対するあり方も社会的な要請も変わってきていると思います。そういったものもどのように取り入れていくかということでございます。

3つ目としましては、行政官庁として政策的なものをどう取り入れていくかということ

です。これは以前のこの委員会でも御指摘があったと聞いております。こういった政策的なもの、地理院が行っていくべきものにはどんなものがあるかといったことを御示唆いただければと考えてございます。

というわけで、最初の段階でございますので、忌憚のない、フリーな御意見をいただければと考えてございます。

私からは以上です。

○委員長 どうもありがとうございました。

それでは、先ほども申しましたけれども、順不同、ざっくばらんに意見あるいは質問をいただければと思いますので、どうぞ。

○委員 私から言うまでもないかと思うのですけれども、論点2の最後に、「世の中で求められる地震研究とは何か」と書いておられるので、ちょっと言わせていただきますけれども、現状だと、特に社会的に、最近では地震予知が非常に難しいという話が広まってきて、地震予知に関係した研究はやってもしようがないんじゃないかというような意見も一部にはありますけれども、国土の地殻活動とか地殻変動、地盤変動をきちんとモニタリングして、現状どういう状態になっているのか、あるいは何か起こったときにそれがどう推移していくのかということを正しく把握し、それを国民に知らせていくというのは、安全・安心、要するに防災・減災という意味で非常に重要なことですので、ぜひ今後も続けていっていただきたい。予定の中にも「防災に関する研究開発」が重点課題の4つのうちの1つに入っていますので、もちろん国土地理院さんはこんなことをやっても無駄だというようなことはおっしゃらないとは思いますが、地殻変動なり地盤変動なりをモニタリングして、一体どういうことが起こっているのかという基礎データをきちんと出すのは、国土地理院にとって国民に対する重要な仕事だと思いますので、よろしく願いしたいと思います。

○委員長 どうもありがとうございました。

○委員 21～25年度のところで、これはみんな結構だと思うのですけれども、私は特に②の「次世代の高度な地理空間情報活用社会の実現のための研究開発」というところに期待しているといえますか、いろいろな人の話を聞いても、これから高齢化社会で、ひとり暮らしの老人なんかは何かがあったときにどうするかとか、そのためのデータベースが必要で、それが地図システムとリンクしている必要があるのではないかとか、そういう話もよく聞きますので、今後の安心・安全という面から、そういう地域コミュニティのニーズに対してうまく応えられる地図システムといえますか、これは地図だけではなくて、むしろいろいろな生活に関係する地図データベース、福祉とかそういうサービスに結びついたGISということになるかもしれないのですけれども、そういった観点で、そのためには、地理院としても具体的なニーズを捉えて、そういったものの関係者を含めた研究開発みたいなものができるといいのではないかという気がしますので、そういった観点でお願いしたいと思います。

○委員長 ほかに何か。

○委員 御説明、どうもありがとうございました。

論点2で、真ん中に自律移動支援とか自動運転というのがございますが、これは具体的にどういうものをイメージされているのか、御紹介いただけたらと思います。

○研究企画官 GPSとかGNSSですが、それがこれから非常に高度化して、cm単位でのリアルタイムに近い測位ができるようになると、実際に、屋内・屋外を含めて、車椅子も含めて、行きたいところに自動で行けるようなシステムも考えられると思います。また、自動運転は、車もありますし、現在も一部実用化されていますけれども、施工の際にどこからどこまでをきれいに流すとか、そういった工事の仕組みもございます。いろいろな分野に広がっていくのではないかと考えておりますので、そういったところにどのように貢献できるかということを考えているところです。

○委員 ありがとうございます。

先ほど、他分野とか他の研究機関、研究組織との連携というお話があったと思うのですが、お話を伺っていると、さらにいろいろな分野の方々と連携されないと、車ですと自動車とか機械の方々もおられますし、私は逆にここを見てロボットなんか動くことをイメージしたのですが、そうするとロボット工学の人たちとの連携もあつたりすると、いろいろつくられたシステムとかデータが有効に活用できるのではないかと思ったのです。そういったものをこれからやっていただけたらいいでしょうし、ひょっとしたらロボットとか自動車、特に自動車となると産業界との連携もお考えいただくと、データを使う、システムを使う範囲が非常に広まっていくのではないかと思います。また御検討ください。よろしく願いいたします。

○委員長 ほかに。

○委員 今の意見と関連して、そのあたりは地理分科会でも申し上げたのですが、今、CIMという言葉も出てきていまして、BIMとかCIMとかCADとか、これは精度のベースが違うものですが、どうしても国土院というのは、公共測量作業規程の準則ということで、何千分の1という厳格に決められた精度を確保しなければならないという決まりがあるのはわかるのですが、それはそれとして、今はBIMなりCIMなりCADなり、いろいろ違う精度、非常に高い精度のものから緩やかな精度のものまで、例えばグーグルアースとか、今使われているものを考えると、精度だけでは縛れない地図とか地形図が出てくるであろうと予測されてきて、そういうものにどう対応していくのかということも今後の議論の1つになるのではないかと思いますので、大きな枠で、精度だけに捉われずに、地形図、地図、あるいはそういうものがどのように使われていくか。先ほどの自律支援とか自動運転で言うと、50分の1精度でないといけないとだめですと言われると、それはできないわけです。だから、精度だけに捉われない何かの枠組みも必要なのかなと。ちょっと雑駁な感じですが、そういうことも検討していく必要があるのではないかと思います。

○委員 やはり防災に関する研究開発というのが社会的なニーズもあり、関心も一番あると思うのですが、特に地震・火山というところにフォーカスしがちですが、実は、地方自治体や産業界、あるいは一次産業の方たちも、もっと現実的な防災のテーマは、多分、自然災害に伴う集中豪雨とか地すべりとか、そういうものに対するニーズが随分あると思うのです。その自然災害の予測のための研究開発はこれまでもやってこられたし、これからもやられると思うのですが、その予測プラス防災に関する情報提供をぜひ今後とも充実させていただきたいと思っております。

もう一つ、個人的な関心と期待で、地球と国土に関する科学的な研究開発ですが、16～20年のときには「地球と国土に関する科学の発展に寄与する研究開発」というテーマの立て方で、地球地図とか、成果も上げられて、私も大変期待している分野ですけれども、それが、現計画とこれからの計画では、「地球と国土を科学的に把握するための研究」というちょっと現実的なところへ来ている感じがあるので、それはそれとして、地球科学の発展に寄与する研究開発をぜひテーマとして持っていただけるとうれしいという個人的な希望でございます。

○委員 全然感想なのですが、このどのタイトルを見てもすごく魅力的で、魅力的なのは前半なのです。タイトルは前半は皆さんすごく社会意識も高く、幅広く使えるようなイメージが湧いているわけです。でも、最後に出てくる提案とかはすごく技術的なのです。この間をもう少し次につないでいく。もちろん効果は書いていいのだけれども、どうやってつないでいくのか。応用の面とかも含めて、きょう議論のあった情報の提供とか、わかりやすく見せるとか、ほかの機関と連携してもっと効果相乗的につくっていくところをやると、測量だけではなくて、政策とかいろいろな人が入ってもいいような気がします。コメントです。

○委員長 ほかに。

○委員 今、地球と国土という言葉が出てきて、確かに今回の地理院の研究計画を見ても、国土に関しては非常に立派だと思うのですが、地球といった場合には別に日本に限らなくて、海外もあるわけです。最近そういう海外とタイアップしたものが見えていないような気がするのですが、地球と対象を広げたときにはそういうものももっとあっていいのかなという気がします。

○委員 あと一つ、ぜひ入れていただきたいのは、関係分野の人材育成です。地理院として、もちろんGIS関係の人材育成は当然ですが、今後の防災とか循環型社会とか、そういった言い方も次世代のことを言っていますけれども、地理情報からそういったものが見れる人材をぜひ育成して、結果的には地理院としての幅広い活動を支えるようなことを考えていただきたいという気がします。

○委員長 ほかに。

○委員 今のことに少し関連するのですが、国民が知ってほしい、あるいは知っておくべき地理情報、地図情報というもの、大量のデータを持っている地理院だからこそ発

信できるということがあるのではないかと考えます。もちろん、教育の面に関しては、我々教育関係者とタイアップ、あるいは省を超えて文科省なんかとタイアップする必要もあるのかもしれませんが、そういったことも含めた、技術者あるいは専門家だけでなく、広く国民の知るべき地理情報といった観点も含めていただければと思います。

○委員長 ほかに。

皆さん、いろいろな意見を出されていて、これらはみんな貴重な意見ですので、ぜひ考慮していただきたいと思いますが、私からも今までのとダブらない部分で言いますと、論点1の本計画の位置づけみたいところで、先ほど安全・安心・活力みたいな表現がありました。そういうことから言うと、地理院は、地理空間情報というところとちょっと狭い意味を持つので、むしろ国勢情報ですね。地理空間情報も本当はイコールなのでしょうけれども、そのほかに、人口とかそういうものも含めた、もう少し広い意味での国勢情報の基盤作成に地理院が動き出す必要があるのではないかという感じがします。

大分前に、世界測地系、VLBIでしたっけ、これはもう古くなっているし、あそこが動いているから新しいところへという提案をして、院長が頑張っていて、実際につくられるようになって、10年以上かかったことですよ。そういう意味では、国勢情報の代表であるところのナショナルアトラス、これを最近つくられていないのです。世界のちゃんとした国といいますか先進国あたりだと、ナショナルアトラスをちゃんとつくって情報を提供している。多分、今の社会ですと、ナショナルアトラスのあり方そのものをもう少し検討していただいて、昔の単なる日本地図に分布図を書くというようなものばかりではなくて、デジタル化する、その場合にどのようにリアルタイム化するかみたいなことを含めて、むしろナショナルアトラスの作成みたいなのをこの5年間ぐらい、これに幾らぐらいかかるのか、私はよく知りませんが、他機関との協力とかネゴシエーションは必要だろうと思いますが、そういうものを論点3あたりに入れながら、論点1のところでは国勢情報の基盤作成というプラットフォーム作成のことを念頭に置いた計画を立てていただければという感じがします。その上に、今、各委員のおっしゃられたことが具体的に入ってくるのではないかという気がいたします。

ほかに何かあるでしょうか。

なければ、(3)の「次期『国土地理院研究開発基本計画』の策定について」の部分はこれで終了させていただきます。適当に参考にしてください。