

第2回中部圏大深度地下使用協議会

と き： 平成 15 年 1 月 15 日（水）15:02～16:10

ところ： KKRホテル名古屋 3F 芙蓉の間

司会（清治中部地方整備局長）

座って失礼させていただきます。

それでは、時間がまいりましたので、ただいまから第2回になりますが、中部圏大深度地下使用協議会を開催させていただきます。

進行を務めさせていただきます中部地方整備局長の清治でございます。よろしくお願いいたします。

まず、開会にあたりまして、国土交通省を代表しまして、政策統括官の窪野からごあいさつをさせていただきます。よろしくお願いいたします。

窪野政策統括官

ご紹介いただきました国土交通省政策統括官の窪野でございます。座って失礼をいたします。

皆様方におかれましては、常日ごろから大深度地下利用行政の推進にあたりご協力をいただきまして、大変ありがとうございます。大深度地下につきましては、大都市圏に残された貴重な空間であり、良質な社会資本の効率的な整備に寄与するものとして、その活用が期待されているところでございます。大深度地下の利用にあたりましては、既存の施設との調整、あるいは安全、環境の問題に配慮する必要があるなど、さまざまな関係者との連携、調整が必要と考えられます。

このため、国土交通省といたしましても、平成 13 年度に施行されました大深度地下の公共的使用に関する特別措置法及び閣議決定されております大深度地下の公共的使用に関する基本方針に基づいて、環境整備を進めているところでございます。その中で本日は、民間の技術開発を促進する大深度地下利用に関する技術開発ビジョン及び大深度地下利用を進める基盤となる大深度地下情報システムの整備状況についてご報告を申し上げることとしております。皆様方におかれましても、本協議会の場を活用いただき、積極的に情報交換や連絡調整を図っていただきまして、中部圏での大深度地下利用の推進に積極的に取り組んでいただけるようお願いをいたしまして、私の冒頭のごあいさつとさせていただきます。

司会（清治中部地方整備局長）

ありがとうございました。

それでは続きまして、本日のご出席者でございますが、お手元に出席者の名簿と配席図が配られているかと思いますが、これによりまして紹介にかえさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

長福計画管理課長

恐縮でございますが、プレスの方におかれましては、ここで退室していただきますようお願いいたします。会議の概要につきましては、終わりましたら事務局よりご説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

司会（清治中部地方整備局長）

それでは、議事に入ります前に、事務局から本日の議事について皆様にご確認をいただきたいことがございますので、事務局の方から説明させていただきます。

長福計画管理課長

本日、事務局を務めさせていただいております中部地方整備局建政部計画管理課長の長福と申します。

本日の議事に関してでございますけれども、平成13年の4月に閣議決定されました「大深度地下の公共的使用に関する基本方針」に基づきますと、「大深度地下使用協議会においては、広く一般への公開に努めるものとする。」というふうにされております。したがって、第1回目の協議会と同様の扱いではございますけれども、本日の協議会の議事の概要そして議事録につきましては、委員の皆様にご確認をいただきました後に、中部地方整備局のホームページに掲載させていただきたいというふうに考えておりますので、その旨ご了解願います。

以上でございます。

司会（清治中部地方整備局長）

続きまして、本協議会の運営要領の変更の承認に入りたいと思います。本件につきましては、事務局の方から説明させていただきます。事務局、よろしくお願いいたします。

長福計画管理課長

座った形で失礼させていただきます。

お手元の資料の中の資料1をご覧くださいと思いますが、中部圏大深度地下使用協議会の運営要領ということでございまして、これは第1回目の協議会の際にご承認いただいたものでございますけれども、それに関して若干変更点がございまして、ご紹介させていただきたいと思います。

資料1の第7条のところでございますけれども、大深度地下使用法の第7条第1項に関しまして、対象地域ごとに設置される大深度地下使用協議会は、国の関係行政機関及び関係都道府県により組織するとされております。しかしながら、政令市である名古屋市におきましては、中部圏において最も地下利用が進んでおり、今後もさらなる活用が予想されるものでございますから、あらかじめ協議会に名古屋市にオブザーバーとして参加していただくという趣旨でございます。これが1点目でございます。

そのほかについてございますが、協議会の中に幹事会というものが構成されておりますけれども、国土交通省の所掌事務の変更に伴い、国土交通省都市・地域整備局の企画課長を同局の大都市圏整備課長に、中部運輸局の組織改正に伴い、中部運輸局の企画部長を企画振興部長に変更するものでございます。

以上でございます。

司会（清治中部地方整備局長）

それでは、本要領の変更について、ご質問・ご意見等ございますでしょうか。

よろしければ、それでは本協議会の運営要領の変更を承認とさせていただきます。

それでは次に、議事次第の5でございますが、大深度地下利用に関する技術開発ビジョンにつきまして、国土交通省から説明をお願いいたします。

中島大深度地下利用企画官

国土交通省都市・地域整備局大都市圏整備課で大深度地下利用企画官をしております中島でございます。

それでは、ただいまから資料に基づきまして大深度地下利用に関する技術開発ビジョンを、ご説明させていただきます。恐縮でございますが、座って説明させていただきます。お手元に資料2、大深度地下利用に関する技術開発ビジョンの概要と、資料3として薄緑色の冊子の技術開発ビジョンの本体がございますけれども、この資料2の概要に基づきまして説明させていただきます。

まず、大深度地下利用に関する技術開発ビジョンの概要でございますけれども、目的といたしましては、大深度地下利用を進めるために、大深度地下利用

に関する技術開発のビジョンをとりまとめることにより、民間の技術開発の促進を図り、各事業が必要とする技術開発を推進するものでございます。

こちらにつきましては、高度で多様な大深度地下利用を効率的に進めるためには、大深度地下の特性を踏まえた一層の技術の開発が不可欠でございます。このため、大深度地下利用の推進を目的といたしまして、大深度地下を利用する各事業が横断的に必要とする汎用性の高い技術開発につきまして、今回ビジョンをとりまとめたものでございます。このビジョンにつきましては、こちらに閣議決定をされました大深度地下の公共的使用に関する基本方針の抜粋がございます。こちらでも汎用性の高い技術開発を推進するためにとりまとめ、さらに公表しまして、民間の技術開発の促進を図るということがうたわれているわけですが、この基本方針に基づきまして技術開発ビジョンをとりまとめたものでございます。

この検討体制につきましては、大深度地下利用に関する技術開発ビジョン検討委員会、こちらを設置いたしまして検討させていただいております。こちらは委員長といたしまして、東京工業大学の名誉教授であります黒川教授に委員長をお願いして、ほか学識経験者の委員により構成されております。この構成につきましては、本書の方の参考資料の方にも載っております。なお、この技術開発ビジョンにつきましては、事前に関係省庁の皆様にも内容についてご確認いただいているところでございます。

続きまして、検討概要でございます。技術開発テーマの選定でございますけれども、こちらは現状の大深度地下利用の課題ということで、地上アクセスが不便である、あるいは駅のようなところの迷路性、こういったところが課題として認識されているわけでございます。

そのほかに大深度地下空間自体の利用課題でございますけれども、維持管理ですとか施設の更新が困難であるということ、ですから一度作りましたら、その後、これはちょっと都合が悪いといっても、つくりかえるわけにいかないということでございます。それと地上から作りにくいということでございます。さらに深いところがございますので、高土圧、高水圧、こういった大深度地下特有の条件があるということでございます。

こういったことに対応しまして、技術開発テーマを選定しているわけですが、この基本的な検討条件といたしまして、対象施設といたしましては深さを40～100m、大深度地下で一番浅いところは40mということでございますので40～100m、外径15m程度のシールドトンネルについて検討しております。

技術開発の検討のあり方でございますけれども、よりよく安全に使う、環境に配慮してよりよく作る、適切に評価する、この3つのあり方に基づいてやっているわけですが、この「よりよく」というのがわかりにくいかもしれ

ませんけれども、恐縮ですが2枚目を見ていただきたいと思います。

2枚目でございますけれども、検討結果ということで、これは22のテーマを大深度地下利用の技術開発ビジョンの中では選定しているわけです。その中で一番左の方に視点でⅠ、Ⅱ、Ⅲとございます。この下の方に注がございまして、浅深度、中深度、そういった地下利用と同等以上によりよく安全に使う、あるいは浅深度、中深度同等以上に環境に配慮してよりよく作る、三番目として、大深度地下利用を適切に評価するということでございまして、大深度地下利用の施設につきましては、浅深度あるいは中深度でいろいろな地下施設ができていますけれども、そういったものと同等以上のものを将来的に目指していかないといけないということでございまして、このよりよく安全に、あるいは環境に配慮してよりよくということを示しているわけでございます。

この22のテーマでございますけれども、まずⅠ、浅深度・中深度同等以上によりよく安全に使うということで、これは利用ということをどちらかというと中心に置いておりまして、例えば空間設計の技術が①としてございまして、これにつきましては迷路性が、地下ですからちょっとわかりにくいということがございますので、そういったものを改善するためのナビゲーションの技術ですとか、あるいは災害時の情報提供、誘導技術といったもの、あるいは移動弱者にも安全なバリアフリー化の技術、こういったものが主要な技術開発項目として挙げてございます。

以降、引き続きまして内部環境の技術でございますけれども、地下ですから閉鎖的なところで暗いので、省エネ、長寿命な光ですとか、視環境形成のための発光照明等の技術、あるいはその換気ということで、空気の浄化ですとか、地上環境の保全のための集塵ですとか脱硝技術。

防災ということで、逃げ遅れを防止して、大深度からの安全な避難誘導時間確保のための一次滞留避難施設、あるいは火災等に対する安全確保のための早期での火についての検知システム、あるいはその煙の流動の制御等の技術。

あるいは大深度地下ですので、そのアクセスの時間がかかるということで垂直輸送、これは高速かつ大量の上下移動のための急傾斜のエスカレーターですとか、リニア垂直輸送システム等の昇降装置技術。

あるいは移動・物流システムということで、これは地下の物流プロジェクトをより効果的にするような技術、あるいは省エネルギー型のそういった技術。

それとシールドトンネルの耐久性、その後もう一回作り直すのが難しいですので、耐久性ということで、ライフサイクルコストの最小化ということで、耐久性を強めたようなセグメントといった設計技術。

あるいは躯体構造物の耐久性、維持、補修ということで、これは長寿命化です。そのためのコンクリートの開発ですとか、トータルコストを考慮した合理

的な設計基準の検討といったものが、Ⅰのよりよく安全に使うというところでございます。

Ⅱの環境に配慮してよりよく作るということでございますけれども、こちらは施工等の段階のものでございまして、例えばシールドトンネルの設計技術。これは合理的な大深度シールド設計のためには、いろいろなデータの蓄積が必要ですが、その設計法の検証ですとか地盤特性の評価。あるいは大深度地下構造物の設計技術ということで、立坑ですとかNATM工法といったものの合理的な設計のための大深度地下の実測データの蓄積、こういったもので設計法を高めていく。

地質調査ということで、大深度の地層ということでN値といった支持地盤の探知、N値が50の地盤の探知手法、あるいはボーリングの手法ですとか、あるいはデータベースといった地質調査の解析。

あるいは施工中の調査、計測ということで、現在、施工前には当然調査しているわけですが、施工中に得られたデータについての解析技術。

あるいは地下環境アセスメントということで、地下構造物を構築いたしますと、地下水等の地下環境への影響といったものがございまして、そういったものの事前評価ですとか地下水流の予測。

あるいは地下水の制御ということで、地下構造物構築によります、これは地盤沈下ですとかあるいはモニタリングの技術。

あるいは立坑の掘削、そのほかに大規模空間を掘削する技術、あるいは長距離高速掘削ということで、これはトンネルが長くなったりしますので、そういったものを長距離高速で掘削する技術。

そのほかに山岳工法とシールド工法を組み合わせたような新しい掘削技術ですとか、トンネルを拡幅、分岐するような技術。断面についても、さまざまな断面を持つトンネルを構築するような技術。あるいは発生土の排出、処理、輸送技術ということでございます。

Ⅲといたしまして評価ということで、これは大深度地下利用をするときに、効果につきましてコストの縮減とかいろいろあるわけですが、地上環境の改善効果を含めて横断的に評価するといった技術、こういったものについて技術開発テーマとして挙げてございます。

こういった技術開発テーマごとに技術開発項目を挙げているわけですが、こういったものを扱ったときに、大深度地下利用のイメージというのがどうなるかということでございますけれども、資料3の方の27ページをお開きください。

こちらが先ほどの概要の下の方にあるイメージ図でございますが、技術開発による大深度地下利用のイメージということでございますけれども、この中で

例えば中心部に基幹的な施設があるわけですが、そういったところの空間の設計ですとか環境、防災、垂直輸送、こういった技術。あるいはトンネル等が下の方にあるわけですが、長距離の高速掘進。あるいは施工中の調査計測技術、あるいは地質調査の解析ですとか、さまざまな技術が使われたときに、こういった大深度地下利用が可能になるというイメージ図でございます。

その個別のところでは、どういうふうな技術が使われているかということでございますけれども、それにつきましては1枚めくっていただきまして、29ページを見ていただければと思います。

こちらでそれぞれのところで具体的な技術が使われた場合の成果が出ているわけです。例えば高速・大量輸送エレベーターですとかゆとりある地下空間でございますとか、集

塵・脱硝システム、あるいはシールドによるトンネルの分岐、こういった技術がそれぞれのところで使われて、こういった大深度地下利用が可能になるというものでございます。

今回の技術開発のビジョンにつきましては、民間の技術開発の促進を図るものでございますけれども、例えばこの中の一番最後の22番目の項目は評価の技術ということでございまして、こういったところについては、トンネルを掘削するようなどころというのは、民間においてもどちらかというと実際の実プロジェクトとの関係で取り組みやすいところかと思っておりますけれども、こういった横断的な評価というようなどころにつきましては、民間でなかなか開発が難しいという部分もあろうかということでございまして、こういった民間による開発が困難な部分につきましては、国も役割を担うといったことで、公民のパートナーシップに基づきまして、より深めていく必要もあるだろうということでございますし、さらに実プロジェクトを用いた技術開発の推進ですとか、大深度地下利用に係わるデータベースの構築と活用、大深度地下利用推進に向けた社会的な検討課題の検討といったところにつきましては、こちらの本書の30ページのところに「今後の課題」ということで載っておりますので、後でお時間がございましたら見ていただければと思いますけれども、そういった今後の課題についても、この技術開発ビジョンの中で明示しているところでございます。

現在、既然大深度地下に相当する深さの空間が利用されているわけですが、今後大深度地下利用に向けまして、私ども国土交通省といたしましても、このような技術開発が促進されるよう取り組んでいきたいと考えておりますので、本日はご列席の皆様におかれましては、技術開発に向けて取り組んでいただければということでお願い申し上げまして、非常に雑駁でございますけれども、私からの説明とさせていただきます。

司会（清治中部地方整備局長）

ありがとうございました。

それでは、ただいまは技術開発ビジョンの概要説明でございましたが、これに対して何かご質問・ご意見等がございますでしょうか。

梅田東海総合通信局情報通信部長

教えていただきたいので、よろしいでしょうか。

東海総合通信局ですけれども、今ご説明いただきました技術開発テーマの揭示でⅠからⅢまであって、それぞれ主な技術開発項目が書かれているんですが、この中の技術開発項目というのは既に開発されているものもあるのか、あるいは今後開発するものも多分あると思うんですけれども、その辺はどうなんですか。

中島大深度地下利用企画官

このあたりは実際の開発について民間の方である程度取り組んでおられるものもあるかと思えますけれども、概ね開発期間約 10 年程度で開発可能というようなスパンで考えておまして、非常に超長期なものというよりは、ある程度のところで開発ができるであろうというものでございます。その中にも短期と長期とがあるわけですが、大体 10 年程度で開発ができるんじゃないか。その中でちょっと難しいものもあるわけですが、それを目安にしているということでございます。

梅田東海総合通信局情報通信部長

東京なんかでは、既に大深度に適合するような地下街があるんですけれども、名古屋はまだそんなのはありませんね。そういう計画もないんですか。

司会（清治中部地方整備局長）

名古屋は、若宮の地下調整池は深さとかそういうところでは、40m 以上とかいうことではないですが、地下のそういうチューブというんですか、そういう構造物が一部ありますね。あれは直径 12m ぐらいだったですかね、ご存じないですか。

森名古屋都市計画課主幹

若宮の 100m 道路の地下に作られたものですが、大深度といえるような深さではなくて、…。

梅田東海総合通信局情報通信部長
何に使われるんですか。

森名古屋都市計画課主幹

都市河川の洪水の防止という観点ですね、災害といいますか、そういった災害防止の観点から雨水の調整をするというものでして、道路の下にそういう調整池を作りまして、そこへ溜める。ただ、大深度といえるようなものではないということが言えると思います。

あと計画については、鉄道があると思うんですけれども、今持っている交通局の事業でも、40m以上というような計画はちょっとないというような状況でございます。

北出消防庁特殊災害室長

今の総合通信局さんの質問の関連というか紹介事項になるんですけれども、こうした技術開発ビジョンが提案されておりますことで、初期の目的を達成されて民間の技術開発が一層促進され、効果的な防災対策技術が推進されることを、消防庁の方も非常に期待しているところなんですけれども、消防庁としましてもこうした大深度地下を利用した施設など、煙や熱気などにより消防活動が困難な空間における災害時に、現場指揮本部における指揮、安全管理に役立つよう消防隊員の位置特定システムの開発を平成12年度から実は進めております。

それで、やはりこの大深度地下空間における災害が起こりますと、どうしても逃げ遅れた避難者の存在とか、そうしたことが懸念されるわけですし、これら残留者の救助は非常に重要だと考えております。それでこうした円滑な救助を行うためには、消防隊員の活動場所を指揮本部で把握することも必要です。また昨今の技術だったら、ニーズをしっかりと打ち出せば相当の技術開発が進むだろうということも期待しているところであります。こうした消防隊員の活動している位置が特定されれば、現場指揮本部における一元的管理も可能になりますし、消防隊員の安全確保と円滑で迅速な救助、救急及び消火活動も可能になるというように期待をしております。

それでこのシステム開発は、大深度地下の公共的使用における一層の安全確保にも役立つので、実用化にも期待しております。消防庁としましても、今後引き続きこの大深度地下を利用した施設における消防・防災対策に対する取り組みを進めていく所存です。それぞれの省庁の中でもこうしたことを念頭に置いた開発も随時行われていると思いますしこのビジョンにも非常に期待するところでもございます。

司会（清治中部地方整備局長）

ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

それでは続きまして、議事次第の6でございますが、大深度地下情報システムの整備について、これにつきましても中島企画官の方からご説明をお願いいたします。

中島大深度地下利用企画官

それでは引き続きまして、大深度地下情報システムの整備につきまして、お手元の資料4に基づきまして説明させていただきます。

大深度地下情報システム整備の目的でございますけれども、こちらの資料にございますとおり地下の埋設物の特性ということで、これは目視等によって確認することが困難ということがございまして、こういった大深度地下使用法の目的を達するためには、地下の利用状況に関する情報を正確に収集、把握する必要があります。

しかし一方、地下の利用者は、民有地もございますし、多数にわたりまして、埋設物等に関する情報量も膨大であるということ、あるいはその地下情報の整備状況ですとか整備内容も、事業者ごとに差異がございます。ということで、統一的・一元的な管理がなされていないという現状でございます。

一方、地理情報システム、GISというふうに呼ばれておりますけれども、こういったものにつきましても、だんだんそういった情報を整備する基盤が整ってきたという状況がございまして、こういった状況を踏まえまして、公共の利益となる事業の円滑な遂行と大深度地下を適正かつ合理的に利用するために地盤情報、地下の利用状況等に関する大深度地下情報システムの整備を進めるものでございます。

こちらの情報の整備につきましては、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法の第8条でも情報の提供等ということで、「国及び都道府県は、公共の利益となる事業の円滑な遂行と大深度地下の適正かつ合理的な利用に資するため、対象地域における地盤の状況、地下の利用状況等に関する情報の収集及び提供その他必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」とございますし、それを受けました閣議決定の基本方針につきましても、「国は、大深度地下を適切かつ計画的に利用するため、大深度地下利用に関する情報の収集・公表を推進することとし、地盤情報、地下に設置された施設の情報等に関する情報システムの整備を推進することとする。」こういったことが規定されているという状況でございます。

このイメージにつきましては、1枚めくっていただきまして2ページの上の

方に、現状で地下の埋設データベースは、さまざまな事業者あるいは自治体と
いったところで、ばらばらに所有しているわけですが、大深度地下の情報
システムということで、こういったものがある程度1カ所でわかるようなシ
ステムを作ろうということでございます。　続きまして、大深度地下情報シ
ステムの内容でございますけれども、まず大深度地下情報システムの対象深度
でございますが、大深度地下情報の対象深度につきましては大深度地下の範囲、
これは大体40mということになりますけれども、そこから必要な離隔等による
影響範囲、あるいはそのデータの連続性といったものを考慮いたしまして、地
下20m以深程度を基本とするということでございます。

続きまして、大深度地下情報システムの対象地域でございますけれども、こ
ちらにつきましては大深度法で対象としております首都圏、近畿圏、中部圏の政
令で定められている地域とするということでございまして、こちらの政令の区
域につきましては、ご案内のこととは思いますが、こちらのパンフレッ
トの10ページの方に、中部圏での大深度地下法の対象地域が載っておりまして、
こういった地域になるということでございます。

それでは、またもとの資料の方に戻っていただきまして、大深度地下情報シ
ステムの対象情報でございますけれども、大深度地下情報システムといたしま
しては、影響検討を含めた大深度地下施設の配置計画を行うということのため
に地下に埋設された施設の情報、それと大深度地下を特定するための地盤の情
報、こういったものが必要になるということでございまして、具体的に大深度
地下情報システムの対象となる情報につきましては、地表面の情報（ベースマ
ップ）、それと施設の情報、地盤等の情報、その他情報の4分類となります。こ
れにつきましては3ページをお開きください。

3ページで大深度地下情報システムについて、そのイメージがございませ
けれども、例えば建築物の基礎ですとか井戸、あるいは上下水道、鉄道、通信、電
力、ガス、このほかこちらには大きな字で載っておりませんが、地下の
道路ですとか地下の河川、あるいは地下街といったものもあるでしょうし、属
性情報といたしましては平面の位置、あるいは深さ情報、あるいは管理者です
とかその埋設物の種類、大きさ、形状、付帯設備、立坑の位置ですとか、埋設
年度といったいろいろなものが属性情報としてあろうかと思えます。

このほかに地盤情報といたしましては、いろいろなボーリングのデータの項
目がございます。

その他として鉱業権の設定範囲ですとか土壌の汚染箇所、こういったものも
その他情報として考えられるものであります。

続きまして、4ページでございませけれども、大深度地下情報システム整備の
基本方針ということで、この大深度地下情報システムにおきましては、地下施

設の埋設情報と地盤情報等の情報、こういったものを大深度地下利用事業者に提供するというので、そのために必要なシステムを構築するものです。

地下施設の埋設情報、先ほど水道ですとかガスですとか、いろいろなものがありましたけれども、こういったものにつきましては、事業者が大深度地下を利用した事業を行う際に、当該事業区域にどのような施設がどのような位置に埋設されているかをある程度把握して、事業の計画ですとか調整が円滑に行えるようにすることを目的に整備をいたします。

地盤情報でございますけれども、現在、当大深度地下利用企画室の方で大深度地下マップというものを、三大都市圏の主要なところに整備しております、それで概ね大深度地下の範囲を把握することができるわけですが、当該事業区域の近傍のボーリングデータ等の地盤調査結果を容易に入手いたしまして、大深度地下の範囲の特定ですとか、事業の計画が効率的に行えるようにすることを目的に整備いたします。

この大深度地下情報システムにつきましては、これはデータ整備では常につきものですけれども、整備も一度に済むというわけではなくて、段階的にやっていくわけですが、そのときに後戻りをしないような開発工程を設計することに留意する必要があるということでございます。

「なお」ということでこちらに書いてございますけれども、大深度地下情報システムで対象とする情報につきましては、基本的には構想ですとか、企画時に必要となる概略の情報ということで、事業実施前に事業者が行う施設管理者等との協議ですとか、調整の際に必要な詳細な情報を提供するものではないということでございます。

続きまして、当面の大深度地下情報システムの整備でございますけれども、こちらにつきましては三大都市圏が対象地域ということでございますけれども、これは下にシステム対象地域の拡大イメージということで、概念的な図が示してありますが、まず地下利用が多く、利用頻度が高いと予想される東京都区部のシステム整備を進めまして、その後、首都圏の整備を進めるとともに、近畿圏、中部圏の情報整備を行うというものでございます。

ちょっと字が小さいですけれども、首都、近畿、中部というイメージになっております。必ずしもこの近畿が終わらないと中部にいかないというものでもないわけですが、とりあえずは現在首都圏の東京 23 区から手をつけているということでございます。

5 ページでございますけれども、首都圏大深度地下情報システムの整備ということで、こちらは中部圏でございますので、参考の情報ということになるかと思いますが、首都圏においてこういったものを整備しようとしているかということについて、簡単にご説明いたします。

この図4の中にあるわけですが、こちらは各機関でいろいろ紙の資料ですとか数値化資料、いろんなものがありまして、こういったものについてワンストップサービスを提供できるような大深度地下情報システムを整備するということで、この施設情報につきましては基本的にはスタンドアロン、単体で独立したようなシステムということで、これはセキュリティー面からの関係になりますけれども、そういったものによる情報の提供を考えています。それと同時に公開できる情報等があれば、公開についても検討するというところで、セキュリティーに特段直結しない、例えば地盤の情報ですとか、そういったものにつきましては、できるだけ公開するような方向でできないかということで、今検討しているところでございます。

以下、対象地域は23区というところから拡大するということでございますし、運用管理につきましては当面は、国土交通省で運用管理をするということをお前提としております。

ただ、各種のデータにつきましては、そのデータを提供していただきました各事業者の責任管理ということで考えております。

最後に6ページでございますが、大深度地下情報システムの長期構想ということでございまして、中心部に赤く「首都圏大深度地下情報システム」とございますけれども、これはばらばらなものをこういったワンストップサービスとして提供できる首都圏の大深度地下情報システムといったものを、首都圏、近畿圏、中部圏といったところでそれぞれ整備していきまして、その後、いろいろな技術革新等あるいはデータ整備の状況といったものに応じまして、さらにデータベースを発展させていくということでございます。または当面はこの赤枠のところ、こちらの方を整備していくということでございます。

一応参考までに申し上げますと、現在、首都圏の大深度地下情報システムにつきましては、さまざまな地下利用の事業者の方、電力、ガスあるいは通信、鉄道ですとか道路ですとか、いろいろあるわけですが、そういった各事業者の方からヒアリングをしているという状況でございまして、今後整備を進めまして、平成16年度に一部供用開始できるよう整備を進めていくということで考えております。

今後、中部圏におきましても、いずれ整備するということになろうかと思っておりますけれども、関係各位におかれましては、大深度地下情報システムのデータ整備にご協力いただくということをお願い申し上げます。私の説明とさせていただきます。

司会（清治中部地方整備局長）

ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問・ご意見ございますでしょうか。どうぞ。

平山中部運輸局長

データベースの整備というのは利用をする前提ですから、非常に大きな問題なんですけれども、まず最初にご質問したいのは情報の収集ですけれども、先ほどの法律では自治体等の収集努力義務ですよ。これは逆にいいますと、民間からのデータ収集というのは、ある程度データ提供というか、そういう意味の例えば今だとガス会社さんとか地下利用者の電力会社さんとか、いっぱいあるんですけども、公的主体はいいんです。ここはある程度収集にご協力いただけたと思うんですが、例えば民間の今超高層ビルがいっぱい建ってますよね。ああいうところの基礎情報とかそういうところは、逆にいうと安全情報でもあるから「提供は嫌だよ」といっても、それに対して今は強制はかからないだろうと思うんです。

そういうのは、今の大深度法というのは、40m以下というのは公的利用であって、民間の私的制御もするという意味で作られているわけですから、ある程度、一定深度以上のデータについては、国なりに提供義務をするようなことを求めるということが、これは情報としては本来必要なんじゃないかなという気がするんです。今はまだそこまでいってないと思うんですけども、そういう民間の情報を集めようとしたときに、かなり大変だなという気がしているので、そこはどのようにまず集めようとしているのかが、1点質問なんです。

それと逆に民間で、例えば電力会社さんでもガス会社さんでも、古い埋設物については実際持ってないんですよ。実際どこに埋めたかよくわからんというような話が時々出てきて、よくわからないという意味で、そういうわからないところなんていうのは、例えば具体的に情報を集めようとすると、金をかけて実際に調べなければいけないということになっちゃうんですけれども、例えば地下鉄を掘っているときに、たまたまこの地区でこれにぶつかったとか、そういうようなデータをどうやって集めるかというシステムを検討する必要があるんじゃないかと思うんです。

いろんなところで事業をやったときの、そこでの埋設物が従来持っているデータ情報と違ったときの修正の仕方とか、そういうのを何か集める方法というのが要るんじゃないかなというのが、もう一点の質問なんです。

それと、先ほど言われたセーフティーの関係で、情報ですからランダムにアクセスがあって、勝手に情報が出ていっちゃうと危なくて、そんなもの見せられないよねというのが、多分民間の方も含めてあると思うんですよ。それについて逆にいいますと、先ほどのお話ではスタンドアロンでの提供だというお

話をされましたよね。それは多分そこでリンクを切って、それぞれの責任で安全確保できる人だけに提供しますという意味だろうと思うんだけど、それはその情報を持っている方がだれに提供するかということを選べるということの意味しているかどうかですね。逆にいうと何か事業をやりたいときに、例えば電力会社さんが持っているデータベースを見たいとだれかがアクセスしてきたときに、この人には嫌だとか、個別に拒否できるという話なのか。要するに、国の方で整備しているのは、いわゆるプラットフォームを提供して、そこに入ってくれば、そういうデータがどこにあるかはわかるけれども、それを提供してもらえるかどうかは、個別にその事業者さんと話をしてくださいという話なのか、その辺はどういうふうなシステムを考えておられるのか、ちょっと教えていただけますか。

中島大深度地下利用企画官

まず、提供義務ということで、確かに民間の特に高層建築物の基礎につきましては、率直にいいましてそれぞれの持ち主といいますか、建物の所有者に全部当たるというのは、現実問題として非常に難しい問題がございますので、そちらについてはどうしてもある程度、データを公開してもいいというようなところに、現段階では限られるというのが率直なところでございます。

ただ現在、電力会社さんですとかガス会社さんですとか、一応民間会社からもヒアリングをしておりますけれども、こういったところはある程度出し方について、やはりだれにでも出してもらっては率直にいつて困る部分もあるということでございますけれども、そういったところがある程度担保されるということであれば、情報の提供については、大深度地下利用ということを進めるために、積極的にしていただけるというような話を伺っております。

ですから本当は、確かにすべてのデータが自動的に集まるといいますか、あるいは調査して集めるということなんでしょうけれども、100%という部分は難しい部分も実務的には出てくるのではないかと思います。そこについては努力をしていくということでございます。

それで、古い埋設物で持っていないというところになると、率直にいつてある程度データが、別に電子化されていなくても紙の形でも構わないわけですが、それがあつものについては、こちらの方で収集して整備いたしますけれども、持っていない、あるいは仮設の構造物については記録が残っていないかたりするわけですが、残置されているものもあつろうかと思いますが、そういったところについては努力はしていきますけれども、実際 100%というのは、率直にいうと難しい部分も出てくるのかなというふうに考えております。

それと、ランダムなアクセスは、確かに今回データを提供していただく方が

ら見ると、ちょっと問題があるという意見が出ておりますけれども、こちらが選ぶというところにつきましては、そこまでのことというよりは、大深度地下利用の事業をちゃんとやるという方につきましては、もちろんいろいろ事業所管等の立場もあると思いますが、そういった大深度地下利用の事業者についてはある程度お見せするという事になるかと思えます。

ただ、セキュリティ上の問題がありますので、実際に大深度地下利用の事業をやるためには、いろいろ実行する目的ですか、そういったものが大深度法に合致していないといけませんので、そういった面から余り不明確でありますと、お見せすることはなかなか難しいという局面も出てくるかと思えます。

以上でございます。

司会（清治中部地方整備局長）

よろしいでしょうか。

平山中部運輸局長

最後のセーフティーの話なんですけれども、いわゆる国がデータベースを持っていて、そこに登録をしてもらったデータを、逆にいうとセーフティー上管理できるかという、ほとんど不可能に近いんです。私も国土情報整備室で情報整備をやっていましたが、そこでの最大の問題点はセーフティーなんです。今の多分日本の政府のセーフティーの程度というのは、そんなに高くないと思うんです。特に、一般の人にできるだけ提供しようと思えば、そんなに高いハードルは設定できないですね。

そのときに逆にいうと、民間が提供したデータがそのセーフティーを破って出ちゃったときに、責任を国がとれるかという、多分とれないですね。そういう意味では、逆にいうと民間が自分で持っているデータをどうしても危険だと思えば、ある程度そのセーフティーは、二重ロックかなんかで民間にも自分の責任でかけさせておかないと難しいんじゃないかなと。

特に、アクセスする方が今、どの程度の例えば条件に合ったからアクセスできるかというところは、実は多分ほとんど不可能。国の持っているデータベースに一般の人が興味を持って見に来たときに、「あなたは大深度地下事業をやるわけじゃないからだめよ」とは、多分拒絶できないですよ。そうすると、入口はできるだけ低いハードルけれども、実際のデータ、特に一部の安全性が必要なデータにアクセスするところには、ハードルがもう一段階高くなっているか、二段階高くなっているかはわからないけれども、そういうようなシステムを組まないと、逆にいうとだれも情報を提供してくれなくなっちゃうんじゃないかという不安があるんですね。そういう意味で、そのセーフティーの議

論は少ししっかり、きっちりやっておかないと、なかなか危ないかなという気がするので、そこが心配なんで、ちょっとお伺いしただけなんですけど。

村山大都市圏整備課長

大都市圏整備課長の村山でございますが、今のお話、大変もつともでございます。まして、実は事業者さんの方からも、例えば東京ですと変電所が大分深い地下に置かれていたりする場合があるんですが、そういうものについてはやはり十分な後のデータの保護について、安全性を事業者の側から求められております。

そんなこともあってスタンドアロンと申し上げたのは、まず一つはネットにつながつつもりはないということです。ただ、地盤情報については広く知っていただいた方がいいかなということでございますので、そこはともかくとして、それ以外のものの施設情報については、まずネットにはつながないというのが、一つの方針として持っております。

それから先は、それぞれのデータを提供していただく方の施設側のさまざまな状況があらうかと思いますので、それから先のことについては、本当にデータそのものを我々がいただいて管理するのか、あるいはデータの所在情報だけは管理するけれども、それから先は事業所のデータをお持ちの方にお任せするのか、そこら辺につきましては、データの収集自体はこれからでございますけれども、それと今年度同時に情報システムの基本的な設計を、実は今検討の最中ということでございますので、そこら辺で今いただいたご意見も基にしながら、そのデータのセキュリティーの面について十分に配慮しながら、システム整備を進めていきたいというふうに考えてございます。

司会（清治中部地方整備局長）

ほかにございますでしょうか。

ちょっと私からもよろしいですか。大深度地下のプロジェクトといいますか、そういうものを想定して地下情報を管理していこうということであれば、何か浅いところとか浅深度・中深度というのか、そういうところでの複雑なデータというんですか、例えば水道だとかガスだとか電気だとか、今言っているようなやつは、余り重要な部分ではなくて、例えば 40m よりも深いところに何かあるのかということの方が重要で、入口のところそういう考え方を仕分けしておけば、まあ浅いところにも使うためにデータベースを作りますという場合には、非常にいいものができる可能性があるんですけども、今の事、大深度地下についてやるとすれば、ほとんど今のような話は、作業としても量としても余り心配しなくてもいいような、そんな感じがするんですけども、これについては、そこはどのような議論があったんでしょうか。

中島大深度地下利用企画官

浅いところについても、要は深いところに行くためには浅いところから行くわけだから、浅いところの情報を、実際にはよく使うんだという議論もあるわけですが、ただそちらについては情報量が、特に浅いところは飛躍的に多くなっておりまして、例えば道路の下でありますと、ある程度情報については整備されておったりしますので、私どもの方としては、一応 40m で必要な離隔等を考慮いたしまして、20m より深いところについてやっていくという整備を基本とするということでございます。

ただ、すばっと完璧に切ってしまうと、いわゆる使いづらい部分もあらうかと思いますので、そこはデータの連続性等を考慮するというところでございますけれども、全部やろうとすると非常に膨大な手間が、率直にいつてかかりますので、そのあたりは大深度地下法の地下利用の推進に適切な範囲で情報整備をやっていくということだろうかと思うんです。

司会（清治中部地方整備局長）

ほかに何かございますでしょうか。

それでは、資料の説明等につきましては以上でございますので、これ以降、フリーディスカッションということにしたいと思いますが、今 2 つの事項について説明がありましたけれども、それについてのご質問・ご意見でもよろしいですし、何でも構いませんので、ございましたらお願いいたします。

はい、どうぞ。お願いします。

佐々木名古屋防衛施設支局次長

防衛施設局でございますけれども、たちまちが首都圏の方で、23 区の方で始められるということですが、私どもが一つ関心があるのが、データのうちのいわゆる地表面に集中している施設データ、施設情報については、提供できない場合があるわけです。事業所の敷地の内部については当然ながら、電話にしる通信・電気・水道すべて、これはユーティリティーに関することについては、恐らく自前のデータを持っていたとしても提供はできかねる。

したがって、大深度地下利用計画構想なりが隣接地域等でもしあったとしても、それは場合によっては提供いたしかねるというようなことも考えられるわけですが、同じ国の機関として「そうは言われてられないんじゃないの」というような話が出てきたときに、どういうスタンスをとったらいいのか。つまり先ほどのように一部、立坑なり開削エリアにかかるということであれば、そのデータがないと避けることも復旧することもできないという事態が想定されて、一部ですけれどもその大深度地下利用計画構想に支障がある、ぜひ協力

して欲しいということも出てくるのかなと。ほとんどの場合は一般の公道か、あるいは民有地の設置情報であれば、周知の情報ということで問題はなかろうと思うんですけども、広い事業所敷地を持つ防衛施設の場合は、まあ公表不可という場合が今回のケースでは多いんじゃないかなと。地層データ等については多分、提供が可能だと思うんですけども、その他の情報についてはちょっと提供いたしかねるというようなことも考えられるのかなと、ちょっと思ったものですから、その辺については国の機関だから全部一緒よと、すべてオープンにはしなくても、例えば個別紹介については対応してくださいということがあるのかなのか、お聞きしたいなと思います。

村山大都市圏整備課長

なかなか難しいご質問ですけども、今、地下情報システムで集めようというのは、基本的に大深度地下を使うような計画を作るときに、スムーズに判断できるような情報はなるべくたくさん集めて、提供ができる体制にしておこうということでございますので、そのときに一般的に公開されていない、公開しないのが通常のデータということであれば、それについては、このレベルでの情報システムについては、まあ一般的に公開していないということであれば、それなりの扱いでいいのかなという気がいたします。

ただ実際に、そこの大深度の場所を使うことは極めて合理的で効果が大きいというような計画が出てきた場合に、そのときにそういう具体的な計画とあわせてどの程度、例えば何が埋まっているということまでは別として、そこは支障があるのかなのかというようなことは、事業の種類と深度によってはまたいろいろとお尋ねをしなければいけないというような場合が出てこようかと思いますが、そういうことについてはぜひご回答いただけたらありがたいなと、そんな状況になるのではなかろうかというふうに思います。

司会（清治中部地方整備局長）

よろしいでしょうか。

ほかに何かございますでしょうか。

平山中部運輸局長

先ほどの技術開発ビジョンの方で今度お尋ねをしますが、22項目選ばれて、これが全部技術開発が進むと非常にいいなと思っているんですが、これは先ほどのお話の中で国が別にやるだけでなく、民間との分担といいますか、民間でこういうことをある程度やってほしいねというテーマを選んでいるという意味だというふうに受けとめているんですけども、これが民間でも自分ところ

で何か事業をやるときに、こういうことを技術開発をしておくとは非常にいいですよというテーマだとも受けとめているんですが、そういう観点から今のやつはⅠ、Ⅱ、Ⅲと分かれてますよね。

安全性だとかテーマ別に分かれているんですが、もう一つ実は利用タイプ別というのか、例えば地下を人は使わないけれども、遊水池だとか無人システムで大深度を使うようなシステム、あるいは人の運搬で使うようなシステムとか、例えば今東京の方でも話が出てますけれども、大深度で道路を使うとすると、人間をどうする、安全をどうするというのが非常に中心になるんですけれども、余り人が行かない、点検にいく人は行くにしても、行かないシステムとか、それによって、こういう大深度地下を利用しようとしたときに、こういう大深度地下の利用方法だと、特にこの中でこんなテーマが大事なんですと分類分けをしておいた方が、逆にいうとその施設を作りたいな、その事業に参加したいなと思っている方は、その技術だけあればいいわけですよ。

まさか無人システムのところに人の安全だとか垂直だとか、そんなテーマは幾ら勉強してもだめですから、逆にいうとこういう利用を考える施設、まあ大深度の典型的な利用例というのは、昔から言っている中で何種類かありますよね。そういう少しテーマ別に逆にいうと、こういう技術開発が特に重要ですよとか、そういう何か分け方をした方が、民間の技術開発を促進するというか、選んでもらうといったときにやりやすいんじゃないかなと。これが全部できないと大深度利用ができないなと思っていたら、多分全然進まないの、今の安全とかそういう観点の切り口とは別に、例えばこういう施設ならこんなテーマが特に大事だ。例えば地下鉄をリニアでつくろうと思ったら、こんな施設が重要だとか、道路だったらこれが重要だと。例えば地下ダムをつくるような話だったら、逆にこの施設の研究が重要だとか、そういうテーマ別の切り口での分類を少しされると、民間の技術開発が割に進みやすくなるんじゃないかなと思うんですけれども、これは参考までの意見なんです。

中島大深度地下利用企画官

もともと、このビジョンを作るときに、民間の方からもいろいろご意見を伺いまして、技術開発ビジョンの12ページの方に地下利用の構想ということで、どちらかというと将来像といいますか、そういったものでいろいろご提案もあったわけなんですけれども、この段階ではそれぞれ上の方に書いてあります道路ですとか鉄道、物流・ごみ輸送とか、当然そういった施設別に出てきたわけなんですけれども、今回の技術開発ビジョンにつきましては、これは各自が横断的に必要とする汎用性の高い技術開発ということでございまして、こういったものから逆に安全とか環境という切り口で先生方が検討されたということです。具

体の検討テーマで見ますと、例えば防災ですとか環境ですとか空間、こういったところというのは有人施設向けのものになるでしょうし、どちらかという掘るということですか、地下空間の構築ということに関しては、それぞれ共通のものが多いので、そういった施設別には今回の技術開発ビジョンは、分類上整理をしていないということでございます。確かに、そういった施設別のものというの、いろいろ整理をしていくと便利かと思えますけれども、今回のビジョンについては横断的に必要で汎用性の高い技術開発ということで、こういう整理になっている次第でございます。

司会（清治中部地方整備局長）

ほかに何かございますでしょうか。

それでは、これで予定されております議事の方はあと、その他でございますが、事務局の方から何かありましたらお願いします。

長福計画管理課長

事務局の方から若干ご説明申し上げます。

本日の議事の公開につきましては、先ほど冒頭の方でご説明いたしましたとおり、その内容に従いまして行わさせていただきたいと考えておりますので、ご了承いただければと思います。

また、会議の終了後でございますけれども、資料の配布とあわせまして私、事務局の方から記者へのブリーフィングを行いますので、その旨ご承知おきをいただければと思います。

以上でございます。

司会（清治中部地方整備局長）

それでは、最後に村山大都市圏整備課長に閉会のごあいさつをお願いいたします。

村山大都市圏整備課長

自己紹介する前に何回かしやべってしまいましたが、改めまして国土交通省都市・地域整備局の大都市圏整備課長の村山と申します。あわせて大深度地下利用企画室長も併任をいたしております。

本日は会議の場を通じまして、皆様から大変有意義な情報のご提供なり、あるいはさまざまなご示唆をちょうだいいたしました。大変ありがとうございます。大深度地下利用と申しますのは、申すまでもなく社会資本を効率的に整備する手法でありましたり、あるいは地上の環境に配慮した質の高い空間構築が

できる方法でございまして、現下の我が国の大きな課題でございます都市の再生にも寄与できるといった仕組みではないのかなというふうに考えている次第でございます。

私どもといたしましては今後、具体的な事業が上がってきた場合でございますけれども、こうした協議会の中を通じまして情報交換をさせていただいたり、あるいは連絡調整を図っていただくということをやっていただきますとともに、今日もご説明をいたしましたような大深度地下情報のシステム構築や、あるいは大深度地下における安全確保、環境保全、そうした課題につきましてもさまざまな知見を集めまして、こうした大深度地下利用の制度が円滑に運用できるように、そうした環境の整備を進めていきたいというふうに考えてございます。

以降、会議の中でもお願いをしたことの繰り返しになりますけれども、一つには今回ご紹介いたしました技術開発ビジョンに掲げられたテーマにつきまして、先ほど消防庁さんの方からそれぞれ災害安全性を中心にした技術開発を進めていただいている旨のお話がございましたけれども、またそれぞれの事業を進めるお立場、あるいはさまざまな制度なり、あるいはその関連団体をお持ちのお立場として、今回のテーマに沿ったさまざまな技術開発につきましても、それぞれお取り組みをいただければというふうに思います。

また、情報システムの方につきましては、先ほどのお話のようにとりあえず首都圏、それから近畿圏、中部圏という順番で取り組みを進める予定でございますけれども、またいずれ皆様に情報のご提供なり、あるいは整備後のデータのメンテナンスについて、いろいろお願いに上がることも出てまいろうと思いますので、よろしく願いをいたします。

2つ以上お願いをいたしまして、最後のごあいさつにかえさせていただきます。どうもありがとうございました。

司会（清治中部地方整備局長）

それでは、以上をもちまして、第2回中部圏大深度地下使用協議会を終わらせていただきます。大変お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございました。今後ともどうかよろしくお願いいたします。

—了—