

平成 17 年 1 月 7 日
於・さいたま新都心合同庁舎 2 号館
5 階 共用大会議室 501

第 4 回首都圏大深度地下使用協議会速記録

目 次

1、開 会	1
1、国土交通省挨拶	1
1、出席者紹介	2
1、事務局からの確認（情報公開について）	3
1、大深度地下の公共的使用におけるバリアフリー化の推進・アメニティーの向上 に関する指針（案）について	3
1、大深度地下情報システムについて	11
1、そ の 他	15
1、国土交通省挨拶	22
1、閉 会	23

開 会

渡辺局長 それでは、ただいまから第4回の首都圏大深度地下使用協議会を始めさせていただきます。

私、きょうの進行役を務めさせていただきます関東地方整備局長の渡辺でございます。御出席の皆様方、よろしくお願いいたします。この後、座って司会を進めますので、よろしくお願いいたしますと思います。

国土交通省挨拶

渡辺局長 それでは、開会に先立ちまして国土交通省を代表いたしまして上野政策統括官より御挨拶をいただきます。

よろしくお願いいたします。

上野政策統括官 ただいま御紹介をいただきました国土交通省の政策統括官をしております上野でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

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当たって御協力いただき、大変ありがとうございます。新年早々のお忙しい時期にこうしてお差し繰りくださって御出席いただきまして本当にありがとうございます。

本協議会の目的でございますけれど、首都圏における公共の利益となる事業の円滑な遂行を図るとともに、大深度地下の適正かつ合理的な利用を図るために必要な協議を行うということを目的として設置されているものでございます。すなわち、大深度制度の活用にあたりましては、事業の構想の段階から既に立地している施設との調整、あるいは安全、環境などの課題にも配慮する必要があるなど、この制度活用にあたってはさまざまな関係者との緊密な連携、調整が不可欠になるわけであります。そのため、その関係者間の調整、連携の場としてこの協議会が設けられているわけでございます。

国土交通省といたしましては、大深度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、これに基づきまして、これまでもいろいろな作業をやってまいりました。例えば大深度地下使用技術指針を策定いたしましたし、また、安全、環境の

指針、これも作成したわけでございますけれど、これらを通じて事業が円滑に行われるための取り組みを進めてきているところであります。

本日の会議では、この取組みの一環として、新たに作成をいたしました私どもの作業を御紹介して、幅広く御意見を賜りたいと思うわけでございます。具体的には大深度地下の公共的使用におけるバリアフリー化の推進、そしてアメニティーの向上に関する指針、その案につきまして御説明をいたして、そして皆さんから忌憚のない御意見をいただこうと思っているわけであります。

同時に、本日の会議では、大深度地下の適正かつ計画的な利用に資するためにこれまで進めてまいりました大深度地下情報システム、そちらの方も大分作業が進んでおりますので、その整備状況についてもあわせて御説明をさせていただこうと思っております。

この他、本日の会議では、大深度地下の活用を検討しております東京外かく環状道路のその後の検討状況についても御紹介をすることを予定しております。

皆様におかれましては、この協議会の場を活用いたしまして、積極的に情報交換、連絡調整を図っていただいて、首都圏でのより望ましい大深度地下利用の推進に向けて積極的に取り組んでいただけるようお願いしたいと思うわけであります。

以上、いろいろお話をいたしましたけれど、簡単ではございますが、私の開会の挨拶とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

渡辺局長 上野政策統括官、どうもありがとうございました。

出席者紹介

渡辺局長 それでは、続きまして本日の出席者紹介に入りますけれども、時間の関係もございまして、お配りしております出席者名簿及び配席図によりまして御紹介にかえさせていただきますので、よろしくお願ひしたいと思います。

これから議事に入りますけれども、マスコミの方につきましては、ここで御退出いただきまして、後ほど御説明をさせていただくということにさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

事務局からの確認（情報公開について）

渡辺局長 それでは、具体の議事の前に事務局から皆様方に御確認をさせていただきたいがございますので、事務局の方からよろしく申し上げます。

事務局（廣江課長） 事務局でございます。本協議会に関します情報公開について御説明申し上げます。

まず、本協議会の開催に先立ちまして開催する旨、1月4日にプレス発表しております。本日の協議会が終了した後に事務局の方からブリーフィングを行うこととしております。

それから、協議会において配付した資料及び議事録は、情報公開法に基づいて公開の扱いとなります。また、国土交通本省及び関東地方整備局のホームページに掲載させていただきます。

また、議事録につきましては、前回と同様、御発言いただいた委員等が明記される形でつくられることとなります。これにつきましては、協議会終了後に各委員に内容を確認していただいた上で公開することといたします。

また、資料につきましては、本日のブリーフィングの際に記者の方にお配りすることにしております。

なお、現在国土交通省本省の方で大深度地下制度の紹介のためのDVDを作成しており、きょうの協議会の模様の一部もその中に盛り込みたいとのことです。このため、本日の協議会にはビデオカメラが入っておりますので、御了解いただきたいと思います。

以上でございます。

大深度地下の公共的使用におけるバリアフリー化の推進・アメニティーの向上に関する指針（案）について

渡辺局長 それでは、議事に入りたいと思います。

初めに、議事次第の4番、大深度地下の公共的使用におけるバリアフリー化の推進・アメニティーの向上に関する指針につきまして、国土交通省本省の方から御説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

松本大深度地下利用企画官 ただいま御紹介がありました国土交通省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松本と申します。よろしく申し上げます。それでは、

座って御説明したいと思います。

これに関しましては、お手元に配付資料といたしまして資料 - 1 という指針の案がございます。それから、それに付随しまして参考 - 1、参考 - 2、参考 - 3ということで、それぞれ指針の概要と検討調査委員会の名簿、それからこのパワーポイントの原稿が用意されております。今画面に映っております、パワーポイントも参考資料という位置づけでお配りしております。

それでは、指針の案につきまして、御説明させていただきたいと思います。

内容の説明に入る前に、まず指針の検討体制について御説明をしたいと思います。スライドにありますように、本件につきましてはバリアフリー化の推進・アメニティーの向上に関する検討調査委員会というものを 15 年、16 年の 2 年間にわたりまして設置いたしまして、そこでいろんな角度から検討を進めてまいったわけでございます。この委員長につきましては、画面にもありますが、西委員長ということで、土木学会地下空間研究委員会顧問でございます。それから、副委員長としまして、神作中京大学教授にお務めいただきました。その他の委員につきましては参考 - 2 の委員会名簿を御参照いただきたいと思います。

続きまして、指針の目次の案でございますが、4 章から成っております。第 1 章が総説、第 2 章がバリアフリー化の関係について書かれております。それから、第 3 章がアメニティーの関係でございます。それから、第 4 章がバリアフリー化とアメニティーの向上に関する情報の収集・活用について、ということで、4 部作になっております。

そして、これらの内容ですが、具体的な説明に入る前に、我々が地下施設を対象にしてこの指針をつくるという前提条件といたしまして、大深度地下というものの固有の特殊性を踏まえた形での指針作成ということが重要であるとの認識に立ち、まずは特殊性について何点かございますので、その点について御説明をしたいと思います。

まず 1 つ目といたしまして、普通の施設に比べまして、地下深いということがございます。そういう意味で、地上との距離の増大、あるいは時間の増大というものがございまして、本来であれば移動制約者に焦点を当てて検討すればいいんですが、深いということからすれば、移動制約者のみならず、健常者の方々も昇降機を利用するという可能性が高いというふうに考えております。

また、昇降機の設置場所に制約がかかりやすい。

それから、移動制約者への人的な協力体制の整備というものも重要性が増すのではない

かと考えております。

それから、地上との距離が長いという意味で、地上からの給気・排気の距離も長くなる。当然のことではありますが、そういう特殊性のもとに考えられております。

2つ目といたしましては、施設の閉鎖性ということがございます。

(1)から(6)まで書いておりますが、赤字の部分と普通の白字の部分がございます。このうち、赤で書いている部分というのがむしろ大深度地下の特殊性の中でポジな部分、あるいは積極的に活用できるのではないかと考えられる部分でございます。例えば温度が年間を通じて比較的安定している。あるいは内部環境、すなわち温度等のコントロールが容易であるというところはむしろ施設整備の際に積極的に活用していくべき要素ではないかと考えております。そのほか、(2番)(3番)(4番)(6番)でございますが、空気が内部にこもりやすい、あるいは地上の情報や自然光が入りにくい、音がこもりやすい、自然音の欠如、閉塞感、心理的な圧迫感が強いということも考慮されております。

それから、若干概念としてはダブるわけでございますが、迷路性ということで、方向感覚の低下、位置情報が乏しい、見通しが悪い。

それから、地下深いということで、地下水圧も高いということから、施設へ地下水が流れ込みやすいという問題もございますので、この点についてはきっちりと漏水対策をやっていくということが重要だということでございます。

それでは、内容に入らせていただきたいと思います。

まず第1章、総説でございますが、中身が4つに分かれております。大深度法の第6条第2項によれば、画面に書いておりますが、基本方針におきまして、安全の確保、環境の保全その他大深度地下の公共的使用に際し配慮すべき事項を定めることとなっております。

また、法第14条第2項では、使用認可申請書に、これらの事項に係る措置を記載した書類を添付することとなっております。

さらに、法16条では、事業計画が基本方針に適合するということが使用認可の要件となっております。

なお、基本方針によれば、バリアフリー化の推進・アメニティーの向上についても、安全の確保、環境の保全とともに、大深度地下の公共的使用に際し配慮すべき事項として検討が必要とされているわけでございます。

その次に、本指針の目的でございますが、本指針の策定によりましてバリアフリー化の推進及びアメニティーの向上が図られること、この指針に沿った使用認可申請書が認可権

者である我々国土交通大臣、あるいは都道府県知事に提出され、円滑かつ的確な使用認可
手続が行われるということの2点でございます。

3番目でございますが、適用範囲でございます。法に基づきまして大深度地下を使用す
る事業を対象としておりまして、具体的には、一般の有人施設を大深度地下に設置する場
合を想定しているわけでございます。すなわち、例えば水道管などを大深度地下に設置す
るといった場合は、通常、一般の人は入りませんので、そういうものに対する指針ではな
く、例えば地下に駅をつくるといった場合に対象になるということでお考えいただければ
と思います。

次に、バリアフリー化の推進・アメニティーの向上のために措置が必要な事項というこ
とでございます。

基本方針に基づきまして、バリアフリー化の推進、アメニティーの向上に関しまして、
検討事項ごとに講ずべき措置、または望ましい措置を示すとともに、関連情報の収集、整
備及び活用に関する措置も示しているわけでございます。

措置の種類でございますが、2種類に分けさせていただいているわけでございます。赤
で書かれている部分が必ず事業者の方に守っていただかないといけない措置で、「講ずべ
き措置」というタイトルにしております。それから、もう1つは、必ずということではあ
りませんが、できる限り講じてもらいたいということで、「望ましい措置」というタイト
ルにしているわけでございます。

第2章でございますが、具体的なバリアフリー化の推進のための措置の内容でございま
す。ここでは大きく分けまして、高齢者や身体障害者等の移動制約者等の円滑な移動、人
的協力等のソフト面の対策の2つの項目について検討したわけでございます。そして、前
者の移動制約者等の円滑な移動につきましては、1-1、1-2という形で、エスカレー
ターやエレベーターの整備、情報伝達の対策というふうに小項目に分けまして検討してい
ったわけでございます。

まずは1-1ということで、エスカレーターやエレベーターの整備についてでございま
す。ここでの課題は、輸送力の増強です。すなわち地下40mよりも深いようなところか
ら地上に出ていくということになりますと、その間を結ぶための輸送力というのが大きな
ポイントとなってきますので、輸送力の増強という課題を設定して検討したわけござい
ます。

講ずべき措置といたしまして、大容量化をあげておりますが、例えばエスカレーター、

あるいはエレベーターを複数設置する、設置する場合にはそれぞれの昇降機の適切な間隔を保つことが重要ではないかと考えたわけでございます。

また、高速化につきましては、高速化するのはいいんですが、例えばその関係で逆に乗り心地が悪くなるとか、特に乗降時の安全性がおろそかになるといけないというところもあわせて配慮してくださいという内容になっています。

例えば、これがエレベーターの大容量化の例ということで画面に出しておりますが、上のデッキと下のデッキという2機をつなぎ合わせた形で一緒に上がって、下がってということになります。実際の利用に当たっては、上と下のデッキ間の1階分を階段を使って上がったたり、下がったりしないといけないというデメリットがあるのですが、容量が大きくなって、かつ、1つの空間の中で2つのデッキが動くという意味で大容量化の例として挙げさせていただいています。これは、六本木ヒルズで実際に運行されているデッキでございます。

次に、エスカレーターやエレベーターの整備でございます。これにつきましては、課題といたしまして、導入空間の制約を踏まえた設置ということを考えております。講ずべき措置といたしましては、地下空間の構造、利用者の利便性、わかりやすさの考慮、移動制約者が無理なく利用できるための配慮、空間の有効利用を図ることが可能なエレベーター機種の選定、エスカレーターの折返位置、車いす利用者への配慮といたしますが、優先利用ということについて記述しています。

この例として、これはJR東日本東京駅でございますが、車いす利用者優先ですよというマークをドアのところにつけています。

その次でございますが、情報伝達の対策でございます。ここでは上下を含めた方向感覚の低下や迷路性の改善という課題につきまして検討しました。そして、講ずべき措置といたしまして、音声誘導、表示上の工夫、見分けやすい配色、それからこれら3つの措置の適切な組合せによる迷路性の改善について考えておまして、音声誘導につきましては、地下の深さ、階数等に関する情報提供、情報を聞き取りやすくするための対策、それから、表示上の工夫としては、案内サインや床面案内、電光表示、ランドマークの設置、それから、見分けやすい配色といたしましては、必要な輝度比が確保された案内サインや階段の踏み面等の配色について検討しました。

1つの例といたしましては、これは大江戸線の六本木駅でございますが、階段のけ込み部分に「40mがここですよ」という表示を入れているというものでございます。

もう1つの例としまして、東京駅の中にございます動輪広場のモニュメントが、ランドマークとして設置されているものでございます。

その次に移りますが、人的協力等のソフト面の対策についてでございます。ここでは地下空間にいる人々の協力を得るための工夫ということに重点を置いてまずは検討しております。望ましい措置ということで、100%守る必要はないのですが、できる限り取り組んでいただきたいという措置として、組織的な人的協力、それから必要なときに介助を呼べるシステムという2点を挙げております。

組織的な人的協力の中が3つの論点から成っております、一定の教育・訓練を受けたボランティアの活用、地下鉄駅の駅員等に対する訓練・教育、移動制約者の訓練・教育への参加というものを考えているわけでございます。

これは駅員に対する訓練の例で、わかると思いますが、この車いすにお座りになっている方も駅員なのですが、シミュレーションをしているということで、実際に車いすを使った人が例えば券売機をうまく使えるかどうかを自分で確かめているものです。

それから、これは有楽町線護国寺駅でのボランティアの募集広告でございます。「駅ボランティア」という名前にしておりますが、これは東京メトロがこういう募集をしております、50名程度の方に御参加いただきたいということでやっている内容でございます。

次に第3章に入りたいと思いますが、アメニティーの向上のための措置でございます。ここでは大きく分けまして、快適で安心できる内部環境の維持、それから、より快適な内部環境の創出の2つの項目に分けて検討しました。

まずは温度・湿度、空気・気流の適切な管理という課題について検討いたしまして、講ずべき措置として、施設内の特定の場所に空気の滞留することのない施設計画、それから温度・湿度、一酸化炭素濃度、浮遊粉塵量、臭気、気流等について総合的に管理できる空気調和施設の導入ということについて記述しているわけでございます。

1つの例としては、温度・湿度、空気等について総合的に管理できるエアコンシステムの導入例ということで、これは大江戸線の飯田橋駅でございます。地下鉄駅における換気機械室の様相についての写真でございます。

それから、2つ目の課題といたしまして、光の適切な管理でございます。講ずべき措置といたしまして、照明の質と量を考慮した快適な空間を創出するための対策ということで、ここでは福岡市の地下街の例を載せております。明るいだけではなく、若干普通の地下街に比べると暗めの光量になっておりまして、少し趣を出しているというふうなアメニティ

ー感覚でもって照明が設定されているわけでございます。

それから、音の適切な管理でございますが、講ずべき措置として、地下空間で発生しました騒音等の低減対策の例として、京都の東西線の六地蔵駅というところを紹介しております。画面でわかりますように、駅のダクト内に吸音材を設置した例ということで挙げさせていただきます。

それから、次に施設への地下水の漏水対策ということで、これは東京湾のアクアラインというのがありますが、その防水対策を例として載せております。講ずべき措置といたしましては、施設の機能を維持するために、防水対策、排水対策が重要だということで、防水対策としましては、ここの防水シートですね、それでも漏れた分については排水対策で対応するというので、中央排水管というものを別途設置しまして、2つの面から快適な空間の創出に寄与しているという例でございます。

次に、望ましい措置に移るわけですが、さらにより快適な内部環境を創出するという論点で議論しておりまして、閉塞感・圧迫感等の緩和という課題に対する回答を望ましい措置としてあげています。空間デザイン面でのさまざまな工夫につきましては、地下空間の断面形状や寸法等の工夫による広さの演出、色、照明、模様、素材等の工夫によるイメージの向上、植栽、噴水等の附帯施設の設置によるいやし空間の創出、光ファイバー等を通じた自然光の取込み、風の音や虫の鳴き声、あるいは川のせせらぎといった自然音の活用ということについて考えております。

1つの例としまして、横浜のみなとみらい線の馬車道駅では、断面形状や寸法等の工夫をしまして、広さの演出をしています。

それから、自然光の取込みということで、これは地上から光ファイバーで光を地下の方に持ってきておりまして、そこで植物を育てているというふうな例でございます、愛知県豊橋市の駅前の地下横断歩道でございます。

それから、次の課題としまして、地下空間全体での移動距離が長くなることへの対応ということで、これも望ましい措置でございますが、バリアフリー化の推進、アメニティーの向上の両面に寄与する空間デザインを考えていったらどうかと。すなわち長いエスカレーターの乗り込み時の不安解消のための対策、あるいは利便性に配慮した地上部の出入口の配置、手すりやさくなどの安全施設のデザイン面での工夫、ベンチ、便所等の休憩施設の設置でございます。

例といたしましては3つありますが、左から飯田橋駅、中央が大門駅、右下の方が麻布

十番駅でございますが、従来型のベンチから一工夫しまして、アメニティー感を出しております。すなわち、機能性のみならず、アメニティーもにらんだ形でのベンチの例を挙げさせていただいているわけでございます。

それから、次に外部環境との隔絶に伴う利用者の心理的圧迫感の解消でございますが、望ましい措置としまして、外部との通信中継施設の設置、地上情報等を効果的に提供するための望ましい通信中継施設、携帯電話や携帯端末を用いた情報の受発信を行うための環境整備でございます。

例としては、みなとみらい駅でございますが、大きな画面がここにあるわけですが、ここに地上情報が映りまして、こちらの乗客の方、あるいは利用者の方が地下にいながらにして地上の情報がわかるという凝った例でございます。

それから、最終章の第4章でございます。ここでは大深度地下関連情報の収集・活用について記述しております。バリアフリー、アメニティーの向上の関連の情報の収集に当たりましては、移動制約者を含め、できる限り多くの方々の意見に配慮していくことが重要だということを訴えているわけでございます。法律上は、第8条によりまして、国等は、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に努めなければならないというふうになっているわけでございます。

この第8条を受けまして、国、地方公共団体及び事業者が連携して、事業の実施に伴い得られる情報や既存の地下類似施設での事例等を収集・整備するとともに、情報の共有化を図り、事業への活用を進める。その際、移動制約者を含め、できる限り多くの利用者の方々の意見に配慮していくことが期待されるというふうになっているわけでございます。

なお、この後、来週に入りまして、中部圏、近畿圏でも同様の協議会を予定しております。

本指針につきましては、既に関係各省との意見調整は一応終了しておりますが、関係行政機関に加えまして、関係都府県の方々が一堂に会しますこの協議会におきまして、大深度地下の使用におけるバリアフリー、アメニティー対策についての幅広い意見をいただきまして、今後の円滑な制度運用に努めたいと思います。

また、本指針につきましては、この協議会での意見を踏まえまして、国土交通省都市・地域整備局におきまして、ユニバーサルデザイン政策大綱　これは仮称でございますが、現在議論されておきまして　との整合性を図りながら、必要に応じまして文言を最終調整いたします。その後、関係部局に通知するという予定になっております。

以上で指針案の内容説明を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

渡辺局長 ありがとうございました。

ただいまの指針案の内容の説明につきまして、御質問、御意見等がございましたらお願いしたいと思います。

だれかいらっしゃいませんか。

よろしいですか。

よろしければ、後でもう1度まとめて何かありましたら御意見をいただければと思います。

大深度地下情報システムについて

渡辺局長 それでは、続きまして議事次第の5番、大深度地下情報システムにつきまして、国土交通本省の方から説明をお願いいたします。

田村課長補佐 国土交通省都市・地域整備局大都市圏整備課で課長補佐をしております田村と申します。よろしくをお願いいたします。

それでは、引き続きまして、情報システムにつきまして説明をさせていただきたいと思っております。着席にて説明させていただきます。

お手元の資料-2でございます。大深度地下情報システムということで、昨年も経過報告させていただいておりますけれども、まず我々の方の取り組みのそもそもの位置づけでございますが、先ほども法律の第8条のところがございますけれども、赤のところを読ませていただきます。国及び都道府県は、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いうふうになっておりまして、利用調整ということが本法の主要な意味を持っておりますので、あらかじめいろいろな情報を収集して、相互に共同化できる場合には共同化する、あるいは理解協力をえる場合には理解協力をえていくというような調整を早い段階からしていく。そのための情報システムをつくるということでございます。

基本方針、その下のところでございますけれども、これは平成13年に閣議決定されているものでございますけれども、この中で具体的に、国は情報システムの整備を推進しましょうということで位置づけられておりまして、我々の方でもこの趣旨を踏まえまして情報システムというものをつくってきたということでございます。

法律の成立後、システムの整備が進んでおりまして、平成 16 年度、本年度内に東京 23 区 首都圏ではまだないのですけれども、東京 23 区につきましておおむね情報システムの入力が終わわりそうだとということで、来年度、平成 17 年度に入りましてから利用できるような状態になりました。

システムの概要でございます。

まず対象地域でございますけれども、システムをつくり込む際の対象としましては、大深度法の対象地域ということで、首都圏、近畿圏、中部圏ということ念頭に置いてはおりますが、先ほども申し上げましたとおり、まず首都圏の方から着手しております。その中でも東京都 23 区について、ここが一番密度が高いのですけれども、こちらについて平成 17 年度から供用が開始できる見込みであるということでございます。

次に、対象深度のところでございますけれども、地下 20m 以深を情報システムの収集の対象といたしました。法律上は地下 40m より深いところということになっているのですけれども、20m ぐらいのところから当然連続して生じている地下施設というものもございまして、あるいは一定の離隔距離をとらなければいけないということもありますので、20m より深い地下の施設について情報を集めまして、それでシステムの方に入力しております。

こちらの方の「地図の表示は」というところですが、20m から 40m というものと、40m 以深という 2 つに場合分けで表示させていただいております。これはちょっと御注意いただきたいのですけれども、当初は 3 D ですべての深度を入力するぐらいの予定だったのですけれども、作業を始めてみますと、膨大になってしまいまして、これでは進捗が図れないということが見えてまいりましたので、基本的には 2 次元、位置情報として入力しております。この位置情報に 20m から 40m か、あるいは 40m 以深かという、この 2 つのカテゴリーに分けまして入力しております。その他の深度情報というものにつきましては、後ほど説明させていただきますけれども、個別の表示、数値で表示するというようなやり方で進めさせていただいております。

具体的に見てみますとこういうふうな表示になりまして、これは 20m より深い場所、深い施設ということで 1 度に表示すればこういうふうなイメージになるわけでございます。対象施設といたしましては、道路、河川、鉄道ですとか、あるいはライフライン系の通信、電力、ガス、上下水道。これらは線の施設ですけれども、その他、点的な施設として井戸とか温泉ですとか、あるいは建築物の基礎 高層建築物等で深いところまで基礎を打っ

ている場合もございますので、こういうふうな建築物の基礎というものを入力しております。これは施設すべて表示しているものでございますけれど、当然これを施設ごとに表示することも可能でございます、プロジェクターの方はかなり小さくなっていますが、左上でしたら井戸の分布状況ですとか、あるいは下水道ですとこういうふうなネットワークになっていますとか、あるいは通信系、あるいは鉄道ではこういうふうなネットワークになっていますということの表示になっています。

この鉄道をごらんいただけると一番よくわかると思うのですが、鉄道はちょっと例外的に0から20につきましてもネットワークとして見る方が効率的でしたので、0から20も入れまして、20から40、40以深というように3段階の画面表示になっております。

縮尺でございますけれども、東京都内につきましては2500分の1、東京都の外につきましては施設の密度というのも大分少なくなりますので、2万5000分の1をベースにして入力しております。

具体的に事業者さんがこの情報システムをどういうふうにするかということをやちょっと簡単にシミュレーションしてみましたので、そちらの方で見ていきたいと思っておりますけれども、仮につくばエクスプレスみたいなものがありまして、秋葉原から東京までもし延伸するというようなことが考えられた場合にどういうふうにするかということでございます。

まず秋葉原の駅がございまして、東京駅の、仮に丸ビルの下あたりに乗り入れするというようなことを事業者さんがもし想定した場合に、この間をつなぐということでございます、ルートはざっと引くと一定程度道路の下とかも使いながら、どうしても避けられないところは民地の下を通過して、またこのあたりは道路下をそのまま走っていくというようなプランを仮に考えたいというときに、まず全体的にどういうふうな地下施設の分布状況になっているかというのを見ることができます。

例えばこの茶色の部分とかに下水道があるとか、あるいはたくさん温泉とか、意外と井戸とかがあるなということがわかりますけれども、これを避けてつくるにはどういうふうにかえられるのかということでございます、これは2万5000分の1になっていますけれども、より詳細にこのあたりはどうなっているのかということで四角で囲ってみますと、ここの部分が拡大されまして、下水道はこういうふうな形状をしている。あるいは建築物の基礎がこういうところにあるなど。また、そのほかの井戸等があるということが

確認されるということでございます。

それで、先ほども申し上げましたとおり、画面上は 20m から 40m、あるいは 40m より深いところというような表示しかしておりませんので、この下水道につきまして、具体的に何m ぐらいのところにあるのかなということを見るために、ここを選択してクリックしていただきますと、このような数値情報、データの情報として入っておりまして、右の方を見ていただきますと、最大深度ということがありますので、20.95m ですか、20.88m というようなところが表示されるわけでございます。上の方は、下水道はこういうふうな状況ですよ、あるいは隣接する建築物の基礎につきましてはこのような状況になっていきますと、あるいはその建築物の基礎を打ち込んでいる支持層の状況、あるいはN値がどれくらいかというような内容が表示されるようになっております。

その画面上で確認した情報をそのまま印刷するというので、この横に凡例が自動的につくという構成になっております。

最後に、このシステムの運用につきまして説明させていただきたいと思いますが、今回このシステムを利用できる場所は4カ所と考えておりまして、国土交通省の本省、我々の方の大都市圏整備課と、あと、地方整備局として、関東地方整備局、近畿地方整備局、中部地方整備局の三大都市圏の地方整備局のパソコンで利用できるということを考えております。

システムの利用対象者なのですが、こちらは電力、ガス等のライフラインの情報を含んでおりまして、テロの対象にもなりかねないセキュリティの高い情報であるというふうに認識しておりまして、利用対象者を限定させていただいておりまして、国の大深度地下使用協議会、本日お越しいただいている使用協議会のメンバーの方々及び大深度地下使用法の対象事業者の方々に利用いただけるということを念頭に置いております。また今後具体的に整備、供用開始させていただくときには皆様に連絡をさせていただきたいと思っております。

また、この場をおかりいたしまして、このシステムをつくれます際には皆様に情報提供等いただきまして大変ありがとうございました。また、今後23区から引き続きまして首都圏全域につきまして皆様支分部局等に御協力の依頼をさせていただくことになるかと思っておりますので、今後ともよろしく願いいたします。

説明は以上で終了いたします。

渡辺局長 ありがとうございました。

ただいまの大深度地下の情報システムの御説明につきまして何か御意見、御質問等ござ

いましたらよろしくお願ひしたいと思ひます。

国側からでも結構ですけど……。

東京都（杉浦都市整備局技監） 東京都でございますが、私どもの 23 区から早速始めていただくのはありがたいと思っておりますけれども、具体的に 17 年度のいつからかということと、それから利用するに当たって事務局の方に申し込めばよろしいんですか。具体的なイメージがわからないものですからお願いいたします。

田村課長補佐 作業上は 17 年度中に一応終わるといふ見込みですけども、先ほど申し上げましたとおり、セキュリティの関係上、スタンドアローンのパソコンを用意しなければいけないといふようなこともございまして、来年度に入ってからパソコンを用意するといふ、そういうふうな事務的なことがございます。ただ、作業上はもう終わりますので、17 年度早々にでも始めさせていただきたいと思ひます。

もう 1 つは、もう 1 度……。

東京都（杉浦都市整備局技監） 具体的に利用したい、閲覧をしたいといふときにはどういふ手順を踏めばよろしいのか……。

田村課長補佐 閲覧を予定している場所に直接、我々の方ですとか、あるいは関東地方整備局の方にまず電話で問い合わせいただいた方が確実だと思ひますし、直接お越しいただくということになるかと思ひます。

東京都（杉浦都市整備局技監） システムができ上がったら御連絡いただけるんですか。

田村課長補佐 システムができ上がりましたら、また皆様に情報システムができ上がりましたので、どうぞ御利用をお願いいたしますといふことで連絡をさせていただきます。

東京都（杉浦都市整備局技監） よろしくお願ひします。

渡辺局長 よろしいですか。

ほかに御意見、御質問等ございましたらどうぞ。

よろしゅうございますか。

そ の 他

渡辺局長 それでは、またもし何かありましたら最後にまとめてといふことで、続きまして議事次第の 6 番、その他といふことでございますけれども、2 点ほど準備しております、1 点が東京外かく環状道路の状況、それからもう 1 点が神戸市の大容量送水管整備

事業、この2つにつきまして御説明いただきますけれども、まず最初に東京外かく環状道路の状況につきまして、関東地方整備局の方から説明をお願いします。

山本東京外かく環状道路調査事務所長 関東地方整備局東京外かく環状道路調査事務所の山本でございます。それでは、座って説明させていただきます。

資料の方ですけれども、お手元に封筒がございます、2つあるかと思いますが、上の方に我々の外かん事務所の名前が入っている封筒がございます。こちらから資料を取り出していただきますと、まず一番上に東京外かく環状道路ということで道路網図がございます。それから、次に外環の検討経緯という1枚のペーパーがございます。その下に、「外環ジャーナル」という、我々の事務所の広報紙でございますが、最近のもので16号と17号、これが2種類入っております。その下に、A3を折りたたんだ形で外環の方針というペーパーが1枚ございます。一番下に私どもの事務所のパンフレットが入っております。この資料を使いまして説明させていただきます。

まず、一番上の図面、今折りたたんでございますので、お開きいただきますと、外環の全体像をごらんいただけます。外環でございますけれども、都心部から約15kmの圏内をぐるっと環状で回っている道路ということでございまして、延長約90kmぐらいあるものでございます。

このうち、上の方の埼玉県の間でございます。関越自動車道の大泉から東北道の川口、常磐自動車道の三郷まで、この区間につきましては順次供用しております。平成6年で完成して、現在供用しているところでございます。

右側の千葉県の間でございます。三郷のジャンクションから湾岸の市川高谷まで、約20kmでございますが、ここは現在事業を進めているところでございます。

今回、我々の事務所で検討の対象としておりますのが、左側、東京都の間でございますが、関越の大泉のジャンクションから緑色の点線で南に下っていきまして、中央道を越えて、東名の部分、約16kmでございますが、この部分を現在調査を進めているというところでございます。

次に、外環の検討経緯の1枚ペーパーをあわせてごらんいただけたらと思います。

この外環は非常に歴史が古うございまして、昭和41年でございますので、今から40年弱ほど前でございますけれども、都市計画決定がなされております。このときは高架の構造で地上部を走る道路で決定されていたということでございますが、住宅街の中を走るといことで住民の反対が非常に強く、昭和45年、当時の建設大臣が国会において、地元

と話し得る条件が整うまでは強行すべきではないと凍結をし、それ以降ずっと事業が現在までストップしているという状況でございます。

その後、間があくのですが、平成 11 年に石原東京都知事が現地を御視察いただき、平成 13 年には当時の扇国土交通大臣が現地を視察したということで、話し合いの雰囲気が出てきて、13 年の 4 月には高架の構造を地下構造に変更するたたき台を公表して議論を進めてきたということでございます。その後もさまざまな説明会等を開催したり、あるいは有識者委員会ということで第三者の方々の委員会を設置しながら御意見を聞いてきて、検討を進めているという状況でございます。

平成 14 年 6 月でございますが、PI 外環沿線協議会ということで、国、東京都さん、沿線 7 区市、それから沿線の住民の方々と話し合う場ということで協議会も発足させていただいて、ここで外環の必要性から議論を進めている状況でございます。

話し合いを進めていく中で、平成 15 年 3 月に国と東京都から東京外かく環状道路に関する方針を公表しております。お手元の資料の A 3 を折りたたんだ少し漫画チックなトンネルの絵がかいてあるものが「外環ジャーナル」の下にあると思いますが、これでございます。裏面をひっくり返していただきますと、方針というものが書かれております。この中で幾つか記述があるわけでございますが、1 つ目の丸で、早く、安く完成できるように十分考慮し、沿線への影響を小さくするというので、このため、外環本線はシールドトンネルと 3 つのジャンクションを基本構造とするということ、3 車線のシールドトンネル 2 本、外径は約 16m、地上部への影響を小さくするため、極力大深度地下を活用するという方針を出させていただいております。

それ以外に、2 つ目の丸では、インターチェンジについては、今後、地元の意向等を踏まえながら、設置の有無について検討するといったこと。

3 つ目の丸が、地上部整備という問題もありますので、これは地元の意向を踏まえながら整備を支援していくということ。

それから、最後の丸ですが、沿線の住民や自治体から幅広い意見や意向を把握する、情報提供を行うという方針を出させていただいているわけでございます。

最初の 1 つ目の丸にあったものを絵にしたものが裏面にかいてあるものでございまして、この絵にありますとおり、東名高速、関越道、真ん中で中央道ということで、大深度の約 40m の下のトンネルを結んで 3 つのジャンクションを基本とするといったような方針を出させていただいているという状況でございます。

経緯の方に戻っていただきまして、その後、15年の6月に先ほど説明しましたPI協議会の中間取りまとめというものを下させていただいたわけですが、この中で特に住民の方から環境への影響がどうなるかという懸念が出されたこともありましたので、15年の7月に環境影響評価の方法書を公告縦覧いたしまして、その後16年の1月から現地で環境の調査を開始しております。おおむね現在までに1年間調査をしておりますので、ほぼ調査の方は終わっているわけですが、1年間、冬、春、夏、秋という四季の観測を進めてきたわけですが、その状況が「外環ジャーナル」第16号で紹介させていただいております。大気質でありますとか、あるいは地質、地下水の状況、それから動植物関係、こういったもろもろについて調査を進めてきたという状況でございます。

一方、先ほどの協議会の方でございますけれども、14年6月に設立して以降、2年を越えまして、昨年10月に2年間の取りまとめを公表させていただいております。きょうは冊子はお持ちしていませんけれども、「外環ジャーナル」の17号にその概要をお示しさせていただいております。また詳細は後ほど読んでいただけたらと思っておりますが、なかなか歴史が深いということもあまして、住民がどういうことを問題としているのかとか、行政と住民で意見が一致した点とか、あるいはこういったところがお互い相違しているとか、非常に充実した議論ができたと思っておりますが、必要性については共通認識には至っていないということが現状でございます。まだ少し課題が残っているということで今後も話し合いを継続するといった結論になっているということでございます。

こういったこともあって、非常に大規模な道路でございますので、住民でありますとか、沿線自治体との合意形成というものは非常に重要だということを考えておりますので、もう少しこの話し合いを継続するという観点で、今、次の場も準備しておりますけれども、そういった場の中で合意形成を図りながら具体的な検討を引き続き進めていきたいと考えているということでございます。

簡単でございますが、説明は以上でございます。

渡辺局長 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして何か御質問等ございましたらお願いしたいと思います。

よろしゅうございますか。

それでは、続きまして、神戸市大容量送水管整備事業の状況につきまして、国土交通本省の方から御説明をお願いします。

田村課長補佐 それでは、お手元の資料の中で資料番号は振っておりませんが、「大容量送水管の整備計画について」というタイトルがついた資料と、その下に水色のもので「大容量送水管整備事業 災害に強い水道づくり」というカラーパンフレットがございますので、こちらの方で説明させていただきたいと思います。こちらは近畿圏のプロジェクトでございますので、直接この協議会に関係するものではございませんけれども、現在このような進捗であるということで参考までに報告をさせていただきたいと思います。

当該送水管の整備は、平成7年の阪神淡路大震災で既存の水道が大きな被害を受けまして、そのときに給水が大変滞ったということもございまして、もう1本、町なかに大容量の送水管を整備するという計画でございます。地下約40mに直径3m程度の送水管を整備するというものでございますけれども、一般的に地震の揺れは地下深くなればなるほど小さくなるという傾向にありまして、大深度地下というものは、法律上の位置づけで、建築物のくいが打たれる支持地盤よりもさらに深い地下を利用するというところでございますので、そのような地下においては耐震性の向上が見込まれるだろうということで、今回このような送水管を神戸市の方でつくっているものでございます。

全体計画でございますけれども、神戸市と芦屋市の隣接のところからポンプ場まで、全体では30kmぐらいなのですけれども、まず第1期区間と第2期・第3期区間というふうに分けまして、第1期区間の13.1kmについて整備を始めております。

13.1kmの第1期事業の現状というところで3番のところですが、既に一番上の第1工区のところ3.8km、約4kmにつきましては整備が終わって、供用済みでございまして、淀川の方から引いておりますので、東の方から順々に整備しているということでございまして、神戸市が今回大深度地下使用法の適用を予定しているのはその最終の工区に当たります奥平野工区というところでございまして、延長約2.7kmというところでございます。

それで、この奥平野工区、延長2.7kmすべて大深度法を適用するというものではございません。その一部でございますけれども、それをより詳細にかいたものが次のページ、もう1枚めくっていただきますと、カラーの地図があるかと思います。この右上に布引立坑というところがあるのですけれども、こちらから左下の奥平野立坑。奥平野立坑のところ奥平野浄水場というのが既存の施設としてあるんですけれども、ここまでの間を通すという計画でございまして、もう1度右上の布引立坑というところから、緑色のルートですうっとこれは既存の道路の下を通ってきますと、緑色でポーリング1というところ

がありますが、そのさらに先のところで赤いところがございます。このところの約 160 m、この部分につきまして大深度地下使用法を適用して、それでその先にいきますと、また緑色になりますけれども、この緑色の部分につきましては、異人館通りというおしゃれな通りになっているのですけれども、また既存の道路がございます、道路下をずうっと通ってくるということで、ずうっと下にいていただきますと、また赤色の部分がありますけれども、ここで短大ですとか数軒の戸建て住宅がありますので、その下を通らせていただいて、それで浄水場の方に接続するというような計画でございます。

そもそもの計画では、先ほどのボーリング 1のところですね、そこから右上に行きますと新幹線の神戸駅、下の方にいきますと三宮につながるフラワーロードというメインストリートになるのですけれども、ここを南下いたしまして、山手幹線のところから北上するというので、ずっと道路下につくる計画だったのですが、大深度法を適用することによって、この一部の区間、マンションの下ですとか、あるいはY M C Aの下ですとかを通すことによって、立坑が1つ省略できるとか、あるいはルートが短縮できるということで、約 25 億円のコスト縮減が見込まれるということで、神戸市が順次整備しているところでございます。

恐らくこちらの方のプロジェクトが大深度法の適用の第1例になるのではないかと考えておりまして、今後のスケジュールでございますけれども、3ページ目を見ていただきますと、16年度が左にありまして、17年度以降の予定を右の方に書いていますが、16年度はずっとボーリング調査を進めておりまして、まず大深度地下の支持地盤の特定ということを本年度中に終わらせてしまうということでございまして、17年度に入りましては大深度法の手続といたしまして事業概要書を協議会の皆様へ送付するという手続がございません。この事業概要書の送付が終わって、18年度に使用認可の申請をして、使用認可を取得するという計画で現在進めているものでございます。

以上でございます。

渡辺局長 ありがとうございます。

ただいまの神戸市の件に関する説明につきまして何か御意見、御質問等ございましたら
……。

いかがでしょうか。

よろしいですか。

一応資料の説明は以上でございますけれども、これまでの説明全体を通しまして何か御

意見等ございましたらお受けしたいと思えますけれども、いかがでしょうか。

横浜市（岸田都市計画局都市計画部長） 横浜市ですけれども、先ほどテロ対策のお話があったのですけれども、そのことに関連しましてバリアフリー指針との関係でちょっと思い当たったことがあるものですからお尋ねしたいのですが、大深度地下の一般有人施設の特特殊性の2のところ、(5)として、内部環境のコントロールが容易というのはメリットであるのは確かだと思えますが、テロ対策ということになると、逆にこの中枢部を占拠された場合はかなり危険な状態になるおそれもあると思えますが、その辺については何かお考えがあるのかどうかお尋ねしたいと思えます。

渡辺局長 いかがですか。

松本大深度地下利用企画官 我々の今回の指針を取りまとめさせていただいている前提としましては、平時で、かつ、一般的な有人施設ということ想定しておりますので、私の説明の中では、平時という言葉が抜けておりました。テロまで含めると非常に膨大な作業になるかと思えますし、また必要であれば別の角度から今後検討していかなければならない課題だと思えます。

ただ、バリアフリー、あるいはアメニティーの向上というコンテキストの中でそれを正面切ってやっていくのか、むしろ安全の指針みたいなところでやっていくべきかというところは、議論があろうかと思えます。

田村課長補佐 もう少し補足させていただきますと、今のお話、大変重要なことでございまして、今のお話は多分大深度地下だけではなくて、一般に地下鉄とか地下街でも想定される事項だと思えます。

それで、まだ記憶されている方もいらっしゃると思えますけれども、韓国のテグで車両火災がございまして、その後、鉄道局の方で、地下に持ち込まれる火源をより大きくした場合に、どれぐらいの対策を一般的に講じなければいけないかということはずっと検討してまいりまして、たしか1か月か、2、3週間前に、その指針を取りまとめたというような情報を仕入れておまして、そういうふうな一般的な対策も我々もまた念頭に置きながら大深度地下でどういうふうに対応する必要があるのかということにつきましては今後検討していく必要があると考えております。

横浜市（岸田都市計画局都市計画部長） どうもありがとうございました。

渡辺局長 ほかに御意見とか御質問とかございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、きょう御出席の各政府機関、自治体の方から大深度地下利用の具体的な検討をしているかとか、計画をしているとか、そういう話があったらぜひ意見交換なり、御紹介いただきたいと思うんですけど、何かありますでしょうか。検討したいというのでも結構ですけども……。

今のところ特にないということでございますか。 はい、わかりました。

それでは、一応これで議事は全体を終了したいということにさせていただきたいと思えますけれども、事務局の方から何かありましたらお願いしたいと思います。

事務局（廣江課長） では、事務局でございますが、冒頭申し上げましたとおり、本日の議事につきましては、ホームページなどにより公開させていただきます。議事案ができましたら、皆様の方にまた事前に御照会いたしますので、よろしくお願いたします。

また、本日の議事につきまして、この後、記者へのブリーフィングを行いますので、御承知おき願います。

以上でございます。

渡辺局長 ありがとうございます。

国土交通省挨拶

渡辺局長 特にほかになければ、最後になりますけれども、国土交通省、梶原審議官から御挨拶をお願いしたいと思います。

よろしくお願いたします。

梶原大臣官房審議官 国土交通省官房審議官の梶原でございます。

本日、委員の皆様には年初の大変お忙しい中、御出席を賜り、また貴重な御意見をいただきましてまことにありがとうございました。

皆様方とともに取り組んでおります大深度地下の利用は、効果的、また、効率的な社会資本の整備や地上空間の有効活用に資するものでございますけれども、特に土地の利用、地上の利用が稠密な首都圏におきましては、都市機能の再生、向上といったことにも大きな役割を果たし得るものと考えているところでございます。

また、昨年、国内、海外ともに大きな災害に見舞われ、防災、安全といったことが強く意識されるようになってきておりますけれども、大深度空間、大深度地下は、地上や浅い地下に比べまして地震に対する安全性が高い空間とも言われております。昨年 10 月に

起きた中越地震を初め、地震が多発します我が国におきましては、上下水道などの各種ライフラインを大深度地下空間に整備することも災害に強い国づくりを実現するための1つの視点かと思っております。先ほど神戸の例も御説明させていただいたところでございます。

この大深度地下の利用に当たりましては、昨年の協議会において御議論いただいた環境、安全等々に関する課題に加えて、バリアフリー化の推進やアメニティーの向上といったことも欠くことのできない検討課題、視点でございます。本日御議論いただきました指針につきましては、現在国土交通省内部において検討を進めておりますユニバーサルデザインの基本的な考え方との整合を図りつつ、取りまとめを行って、いずれ都市・地域整備局長より関係行政機関を初め皆様方へお知らせすることといたしたいと思っております。御活用をお願いしたいと思います。

また、御説明をいたしました大深度地下情報システムにつきましては、引き続きシステム整備を進めてまいりますけれども、新たなデータの提供やデータの更新につきましてさらに御協力をいただきたいと思います。

また、本日、関東地方整備局から御報告いただきましたように、東京外かく環状道路におきましても、その事業実施面で大深度地下使用制度の活用が検討されているところでございます。今後はこれ以外の事業につきましても本制度の活用をぜひ御検討いただきたいと思います。

なお、大深度地下の利用につきましては各方面で検討がされておりますが、今月の14日には土木学会が早稲田大学でシンポジウムを開催するということになっておりますので、御紹介だけさせていただきます。

本日お集まりの皆様におかれましても、大深度地下の適正かつ合理的な利用のためにさらに御協力をいただくようお願い申し上げます、簡単ではありますが、御礼の御挨拶といたします。

本日はまことにありがとうございました。

渡辺局長 ありがとうございました。

閉 会

渡辺局長 それでは、以上をもちまして第4回首都圏大深度地下使用協議会を閉会させ

ていただきます。

皆様、大変お忙しい中、御出席、また御議論ありがとうございました。