

平成25年12月9日（月）

於：さいたま新都心合同庁舎2号館 5階 共用大研修室5A

第4回首都圏大深度地下使用協議会幹事会 速記録

関東地方整備局

目 次

1. 開会	1
1. 議題	
(1) 使用の認可に関する処分の手続きについて	2
(2) 東京外郭かく環状道路の使用認可の申請について	5
(3) その他	17
1. 閉会	18

開 会

○上野建政部長 それでは、時間もまいりましたので、ただいまより第4回首都圏大深度地下使用協議会幹事会を開催させていただきます。

本日は、大変お忙しいところを御参集いただきましてまことにありがとうございます。

私は、本日の進行を務めさせていただきます国土交通省関東地方整備局建政部長の上野でございます。どうぞよろしくお願いたします。

首都圏大深度地下使用協議会は、大深度法に基づき、首都圏における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を図るために必要な協議を行うことを目的として設置されております。

本日の幹事会は、東京外かく環状道路につきまして、先月、大深度法に基づき、使用認可の申請がなされたことを踏まえて開催するものであり、昨年度1月以来ほぼ1年ぶりの開催となります。

幹事会では、まず国土交通本省より大深度法に基づく使用認可に関する処分の手続について御説明をいただきます。

次に、東京外かく環状道路の事業者である関東地方整備局より本事業の使用認可の申請概要について御説明いただきます。全部で1時間程度の会議を予定しておりますので、よろしくお願いたします。

本日の幹事会の取材は、事前にお知らせしておりますとおり、頭撮りのみとさせていただいておりますので、取材の方におかれましては、ここで退出していただきますようお願いいたします。なお、幹事会終了後、共用会議室504にて記者ブリーフィングを行います。参加される場合には、15時半をめぐりに改めてお集まりいただきまようお願いたします。

本日の出席者でございますが、本来であればお1人お1人御紹介すべきところでございますけれども、会議時間も限られておりますので、お手元にお配りしております出席者名簿と配席図により御紹介にかえさせていただきます。

続きまして配付資料の確認を行います。

本日の配付資料は、資料1と2でございます。資料に漏れがある場合はお知らせくださ

い。よろしいでしょうか。

よろしいようでございますので、議事に入る前に、本日の議事の取り扱いにつきまして御確認いただきたいことがございますので、事務局より説明をさせていただきます。よろしく申し上げます。

○事務局（宜保計画管理課長） 事務局を務めさせていただきます関東地方整備局建政部計画管理課長の宜保と申します。本日はよろしくお願ひいたします。

本日の幹事会の資料の取り扱いにつきましては、平成 13 年に閣議決定を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では、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言われていたこと、また、本幹事会は、首都圏大深度地下使用協議会運営要領第 6 条により、協議会に置くこととされていることを踏まえて公開扱いとさせていただきます。

また、議事録については、御発言者の皆様に御確認をいただいたあと、関東地方整備局のホームページに掲載いたしたいと思っておりますので、その旨御了承いただきますようお願いいたします。

以上です。

議 題

（１）使用の認可に関する処分の手続きについて

○上野建政部長 それでは議事に入ります。

はじめに議題（１）使用の認可に関する処分の手続きについて、国土交通省都市局より御説明をお願いいたします。

○浅野大都市戦略企画室長 国土交通省都市局都市政策課大都市戦略企画室長をしております浅野と申します。

お手元の資料 1 をご覧下さい。

東京外かく環状道路の使用認可に関する処分の手続きについてということで、私ども都市局都市政策課が大深度法の法律を所管しており処分庁に当たります。

こちらの内容ですが、今回、使用認可に関する処分というのを行うわけですけれども、認可の効果としましては、今回、東京外かく環状道路の道路事業のような公共公益事業につきまして、大深度地下の公共的使用というものを行う場合に、使用認可を受けると、

事業者が事前に補償を行うことなく事業を実施できるという法的効果を有する処分になってございます。

参考までに大深度地下の範囲でございますけれども、法律の2条とそれに基づく政令におきまして、通常利用が想定されていない深さ、地下40m以深であったり、支持地盤上面から10m以深、どちらかの深い地下が大深度の範囲となっております。

また、この法律の対象範囲でございますけれども、法律の3条とそれに基づく政令によりまして、首都圏、こちらは政策区域といわれているところでございますけれども、こちらにあります黄色の場所の自治体の地域を対象として処分が行われることとなっております。本日、議題になっております東京外かく環状道路につきましては、黄色の地域で行われる事業でございます。

それから、本日、首都圏大深度地下使用協議会幹事会を開催してございますけれども、これに関しまして、特に関連性が深い法律上の手続としまして、関係行政機関の意見の聴取という手続がございます。法律の18条の条文に関する内容を列挙してございますけれども、まず1つ目としまして国が使用の認可に関する処分を行おうとする場合において、関係のある行政機関の意見書の添付がなかったとき、その他必要があると認めるときは、原則として関係のある行政機関の意見を求めなければならないという条文がございます。

これにつきましては、今回、使用認可申請書も既に受理してございますけれども、関係のある行政機関の意見書の添付はございます。現時点におきましては、関係行政機関の意見を求めなければならないというような状況にはないと考えてございます。

一方、関係のある行政機関は、使用の認可に関する処分について国土交通大臣に対して意見を述べることができるという条文がございます、こちらは安全の確保、環境の保全といったことにつきまして、関係行政機関から意見を述べることができる仕組みになってございます。

その下に手続の流れを示しており、現状、事業者から使用認可申請書が国土交通省に平成25年、今年の11月8日に提出され、受理してございます。

国交省からは、沿線の区市に申請書の写しを送付してございまして、既に区市で申請書の公告・縦覧、これについては先週の木曜日からスタートしてございます。

そうした中、本日は使用認可申請書の概要につきまして大深度地下使用協議会の幹事会において事業者からの説明が行われるというものでございます。

今後の予定でございますけれども、縦覧が終了しましたら、利害関係人の意見書の報告

が東京都知事から国土交通大臣に行われます。こういったものをもとに審査を行いまして、必要がある場合に公聴会の開催等を行いまして、最終的に使用の認可に関する処分、使用の認可あるいは認可の拒否というものを行います。

使用の認可をした場合には、事業区域の長期縦覧、それから告示を経て登録簿の閲覧というものを行う予定になっております。また、具体的な日程はあとで調整させていただきますけれども、今後協議会を開催することを予定してございます。こちらにつきましては、先ほど御説明しましたとおり、関係行政機関から国土交通大臣に対する意見を述べることでございますので、協議会を開催して、そこでその意見を聴取することを予定してございます。

簡単ではございますけれども、使用認可に関する処分の手続につきましての御説明は以上で終了いたします。

○上野建政部長 ありがとうございます。

ただいまの御説明につきまして御意見、御質問等ございますでしょうか。

○佐久間東京都外かく環状道路担当課長 東京都でございしますが、基盤部長の代理で外かく担当課長の佐久間が代理で出席させていただいております。

この黄色い枠のところ、今後の予定のところになるのですけれども、協議会の開催とありますが、大体おおむねいつぐらいを予定されているかというのをわかる範囲で教えていただけたらと思います。

○都市政策課課長補佐 現時点では、まだ確定的な日付というものは決まっております。

○佐久間東京都外かく環状道路担当課長 わかりました、ありがとうございます。

○上野建政部長 ほかにいかがでしょうか。

(2) 東京外かく環状道路の使用認可の申請について

○上野建政部長 ないようですので、続きまして議題(2)東京外かく環状道路の使用認可の申請について御説明いただきます。

本日は、関東地方整備局東京外かく環状国道事務所、東日本高速道路株式会社関東支社東京外環工事事務所、中日本高速道路株式会社東京支社東京工事事務所より御出席いただ

いておりますが、事業者を代表して関東地方整備局東京外かく環状国道事務所より御説明をいただきます。

○木村東京外かく環状国道事務所長 国土交通省関東地方整備局東京外かく環状国道事務所
所で所長をしております木村と申します。どうかよろしく願いいたします。

今、御紹介にもありましたとおり、事業者3者を代表して説明させていただきます。

国土交通省関東地方整備局、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社は、東京外かく環状道路、関越から東名について大深度地下の公共的使用に関する特別法に基づく使用認可申請書を、先ほど説明がありましたが、11月8日に提出をいたしました。こちらにも説明がありましたが、現在、公告・縦覧中ということで、一般的な縦覧に加えて現在、当事務所のホームページでも申請書がすべてダウンロードできるようになってございます。本日は、この事業の概要や、大深度申請の内容について御説明したいと思います。

本日、説明する項目はこの8項目となります。

最初に事業の概要について御説明いたします。

はじめに、現在の首都圏における環状道路整備について御説明したいと思います。こちらの図が現在の首都圏における主要な高速道路ネットワークの整備状況を模式的にあらわしたものです。灰色のところが開通済み、赤い線が事業中、計画中、調査中といった区間となっています。関越、中央、東名など首都高の都心環状線を中心に放射状に延びている様子がわかると思います。これらの放射状道路は、戦後、急速に整備が進められ、首都圏における人や物の広域的移動を円滑にし、我が国の高度成長に大きく寄与してきました。

一方で、放射状の道路が都心に集まっているため、例えば東名から東北道へ向かうような交通の場合についても、灰色のネットワークを使って行かなければならないという状況になっておりまして、こちらが首都圏の慢性的な交通混雑の一因ともなっています。

このような状況に対して、放射状に延びる幹線道路を相互に連絡させ、都心に集中する交通を円滑に分散、導入し、また、都心に用いない交通をバイパスさせることなどによって、首都圏の交通混雑の緩和を図ることを目的に、外側から一番外の圏央道、真ん中の外環道、そしてもう1個内側の首都高の中央環状線の3つの環状道路の整備を国土交通省としては進めてございます。

続きまして真ん中の東京外かく環状道路について御説明いたします。

東京外かく環状道路は、都心から約15kmの圏域を環状に連絡する延長約85kmの道路であり、現在までに関越道と連絡する大泉ジャンクションから三郷南インターチェンジま

での間、上の部分ですけれども、約 34km が開通済みです。また、画面において赤く示しているのが、本日、御説明する関越から東名までの 16.2km の区間です。これからの説明で東京外環といった場合は、基本的にここの 16.2km のことを指すということとしたいと思います。

この東京外環の計画について御説明したいと思います。

東京外環は、平成 21 年 5 月に、高速自動車国道法に基づく整備計画が策定されるとともに、同年、補正予算が成立したことを受けて事業化しています。延長は 16.2km、構造の大部分が、下の図が見にくいかもしれませんがトンネルになってございます。関越道、中央道、東名高速と接続するジャンクション、それから、目白通り、青梅街道、東八道路の 3カ所にインターチェンジを計画しています。なお、このインターチェンジ、ジャンクションの名称ですけれども、開通部分を除いてはすべて現在のところ仮称でございます。

また、平成 24 年 4 月に、今現在、共同事業者であります東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社が事業許可を受けて国土交通省とともに事業主体となってございます。

この大泉ジャンクションから中央ジャンクション、右側の間 9.8km が国土交通省と東日本高速道路株式会社、中央ジャンクションから東名ジャンクションの間、こちらの 6.4km の区間が国土交通省と中日本高速道路株式会社の担当区間ということになります。

また、この東京外環の事業規模でございますけれども、ごらんのように計画交通量が 1 日当たり 7 万 6000 台から 9 万 6000 台、道路区分は第 2 種第 1 級ということで、設計速度が時速 80km、車線数は片側 3 車線の 6 車線ということでございます。

次に東京外環周辺の道路の状況について簡単に御説明したいと思います。

東京外環の周辺の一般道路では自動車交通が集中しており、例えば東京外環に並行する環状 8 号線では、ごらの写真のような慢性的な渋滞が発生しております。

また、先ほど 3 環状のネットワークの話をしたかと思うのですが、そういったところが必ずしも完成してないということで、例えば平成 20 年 8 月の首都高速道路のタンクローリー事故発生時には、中央道と常磐道間の行き来に対して、高速道路の代替道路が首都高の環状線、緑のところは通常使われていたところが不通になってしまっていて、行ける道路が青しかなくなったということで、所要時間が 70 分ほど増加したというケースがございました。

こういった現状に対して、東京外環を整備することで、まず1つ目は所要時間の大幅な短縮や定時性の確保が見込まれて、目的地までのスムーズな移動が可能になると考えています。

また、関越道、中央道、東名高速といった放射方向の高速道路を結ぶ高規格道路のネットワークが形成されて、都心の交通渋滞の緩和を見込んでおります。

先ほども説明しましたが、現在、高速道路を利用して郊外から都心部へ向かう放射状方向の交通を環状道路として結んでいるのは圏央道、外環道の埼玉区間、それと首都高中央環状線の品川線を除く部分となっています。本事業の整備により、関越道、中央道、東名高速等の放射方向の道路を新たな環状道路で結ぶことによって複数の経路選択が可能になります。そうすると、例えば首都高の中央環状線が一部不通になった場合でも、この外環が高速道路ネットワークの代替路を形成して円滑な交通活動に寄与されると考えてございます。

続きまして事業の経緯ですけれども、もともとこちらの事業、昭和41年に高架方式ということで都市計画していたものを、平成19年に地下方式という形で都市計画変更を決定いたしました。その後、先ほど申し上げましたが、平成21年に事業化をし、24年からは東日本、中日本も加わって有料事業許可を受けて一緒に事業をしているという状況でございます。

まず先ほど申しましたが、昭和41年のときは、このような形で基本的には高架の道路で計画してございました。こちらを平成19年に、今回、お諮りしている大深度地下も活用したトンネル構造へということで計画変更をしております。

また、本事業は、構想段階からさまざまなP I活動を実施しています。こちらに書いてありますけれども、P I外環沿線協議会、P I外環沿線会議、オープンハウス、課題検討会などで、こちらは地域の皆様から幅広く意見を聞きながら、どういうふうに事業をやっていくかというような検討を実施してきました。また、オープンハウスや課題検討会においていただいた意見をとりまとめて、今後検討していく課題、それから、その解決のための方針を対応の方針、こちらは国土交通省とあとは東京都のほうでとりまとめさせていただきまして、こういった方針でやっていきますといったことも御紹介しています。

それから、P Iプロセスとか、あとはトンネルの構造、施工方法等を検討するという意味で、有識者や専門家からなる第三者委員会等も設置して、御意見を伺いながらこういった検討を進めてまいりました。今後も引き続きP I活動を行って事業への理解をいただき

ながら取り組みを実施していきたいと思っております。

続きまして今回の大深度地下の申請について御説明したいと思います。

今回、大深度地下の使用認可申請をする事業区域は、今回の外環事業の延長は先ほどから 16.2km と申し上げておりますけれども、このうち大深度地下の空間、深いところを通過する 14.2km が申請の対象となっております。事業区域の断面の範囲としては、本線やランプ等の構造物とあとは施工、維持管理に必要な幅を考慮した範囲のうち大深度地下にある区域というのを今回の申請範囲としております。

あと東京外環なんですけど、正式な高速自動車国道法の法律上の指定による路線としては、こちらに書いてございますけれども、関越自動車道新潟線の三鷹市東京都練馬区間、それと中央自動車道富士吉田線の三鷹市東京都世田谷区間という、この2つの路線から構成されておまして、特に申請書の中でも、この道路については東京外環という名前ではなくて、この高速自動車国道の路線名で申請をさせていただいております。

次に大深度地下を使用する理由ということでございますけれども、東京外環の沿線というのは、高度に土地利用が進んだ市街地内でございます。大深度地下のトンネル構造への計画変更によって、土地の改変が減少し、地域分断や自動車からの排気ガス、それから、騒音、振動が沿道に与える影響を最小限に抑えています。また、こういった事業でございますので、事業の進捗にあたっては、用地取得が事業期間の大きな要素の1つになってございまして、大深度地下を使用することによって用地取得、あるいは区分地上権の設定といったものの範囲を極力小さくすることができ、事業期間を短縮することが可能となります。具体的に建物の移転については、高架構造の計画時には約 3000 棟といていたのに対して、地下方式の計画では約 1000 棟ということで減少してございます。

次に大深度地下の特定について御説明します。

先ほど本省のほうから御説明がありましたけれども、大深度地下というのは、大深度法では、地下室の建設のための利用が通常行われない地下の深さとして地下 40m 以深の深さ、または建築物の基礎の設置のための利用が通常行われない深さとして支持地盤上面から 10m 以深の深さのいずれか深いほうだということとなっております。

本事業では、地下 40m 以下というものについては、測量精度や地形の経年変動による余裕幅を 1 m 考慮して、地表面から 41m の深さ、支持地盤上面から 10m については、後ほど説明しますが、特定した支持地盤の上面から 10m の深さというものを設定して、このいずれか深いものを今回の外環事業における大深度地下だと整理をしております。

最初に支持地盤の特定の流れについて説明したいと思います。

本事業箇所における支持地盤の推定及び支持地盤の特徴の把握を目的として、最初に既存資料の収集、整理を行いました。次に地盤調査としてボーリング調査を行って、地質や強度を確認するとともに、微動アレイ探査というものを行って地盤の連続性を確認しています。これらの調査結果をもとに支持地盤を特定しています。

まず最初に地盤調査について詳しく御説明いたします。

まず地質や強度を確認するために 86 本のボーリングを実施しています。ボーリング調査を実施した箇所が、ちょっと見にくいかもしれませんが、細かい線が図に落ちているかと思うのですが、黒い線がボーリング調査を実施した箇所になります。また、ボーリングとボーリングの間の地盤の連続性を確認するために、緑の線が幾つか入っていると思うのですが、緑の線で示すところで微動アレイ探査というものを実施しています。

この調査の結果、本事業箇所のうち、南側、図でいうと左側になりますけれども、左側は単層で構成される北多摩層、あるいは東久留米層の分布地域であって、北側は砂礫層や粘性土層が互層状、互いに層になっているような舎人層と江戸川層の分布地域となることが確認できました。こちらの上の図は地質ごとに色を塗っているのわかるかと思いますが、こういうような地質となっております。

また、調査の深さやボーリング調査の内容から、支持地盤の特定が可能なボーリングの箇所支持地盤を特定しています。この支持地盤の特定にあたっては、ボーリングごとに出てくる調査結果から判定される支持地盤というのが多少異なっていたことから、極力安全側となるようにボーリング調査で得られた支持地盤の下限を結んだラインを支持地盤線ということで決定しています。

続きまして特定した大深度地下について説明します。

こちらですけれども、上のほうにある赤い線ではなくて点ですけれども、こちらの点がボーリング調査において、ここが支持地盤だ、ボーリング調査の結果に基づく各ポイントでの支持地盤の深さということになります。この赤い線を安全側に結んだのが紫色の線です。本事業においては、この紫色の線を支持地盤線としています。この青色の線が紫色の線にプラス 10m、支持地盤から 10m深くなった線でございます。

その下にある赤い実線、波うっている線については、こちらが大深度のもう 1 つの条件の地下 41m、この事業では 41mとさせていただきますという話を先ほどしましたが、41mの線になっています。

ですから、大深度地下というのは、青い線と赤い線のいずれか深いところよりも深いところが大深度地下ということになっています。今、ここに写っている図は、左側が東名高速、右側が国道 20 号だったりということになっていて、全体の南側の位置になっています。この範囲では支持地盤線が比較的浅い、青い線が比較的上にあるので、基本的には地下 41m より深いところが大深度地下ということになっています。黒い線で書いてあるのが一応トンネルの深さをあらわしているところで、本線トンネルが大深度地下に入っていることは見てとれるかと思えます。

こちらが今回、その外環事業の真ん中辺ということで、左側が国道 20 号、右側が青梅街道のあたりということになっています。この範囲では赤と青が入れかわっているところがあると思いますけれども、場所によっては支持地盤から 10m というのが大深度地下ということになってございます。

最後が大泉側、一番北側のほうになります。こちらも見えておわかりのとおり、赤い線と青い線が入れかわっているところがあるかと思えますけれども、その場所、場所によって 41m、あるいは支持地盤プラス 10m のところを大深度地下という形で特定しています。

なお、ここから東京外環の本線トンネルは、大泉ジャンクションで既に開通している区間に接続するため、既に開通しているのは大深度ではございませんので、ここからだんだん上がっていくこととなります。ですので、これからトンネルが上がっていく西武池袋線よりやや南側のところまで、ここまでが大深度地下の範囲ということでございます。

続きまして井戸等の地下物件の調査について御説明します。

大深度地下使用法の第 13 条では、事業者はあらかじめ事業区域に井戸等の地下物件があるかどうかを調査し、当該物件があるときは調書を作成しなければならないとされています。

そこで事業区域に関わる土地や建物の所有者、または管理者の方々の御協力を得て、平成 21 年から 25 年において現地調査などによって井戸等の地下物件調査を実施しました。調査に御協力いただけなかった箇所についても、公簿の記載事項の確認ですとか、自治体が許可をしている井戸の確認等を行って、可能な範囲で調査を実施しています。調査数は約 5000 件でございます。調査の結果、利用区域に係る井戸 1 件確認いたしました。これについては調書を作成しまして、今後、この井戸に対して補償をさせていただく予定となっております。

続きまして建設するトンネルの耐力の確保について御説明いたします。

こちら大深度地下使用法の第 16 条第 6 項において、事業により設置する施設または工作物が、事業区域に係る土地に通常の建築物が建築されてもその構造に支障がないものとして政令で定める耐力以上の耐力を有するものであることという書き方になっています。この政令に定める耐力というのは、大深度法の施行令第 5 条と、国交省の告示において、土圧、水圧、及び通常の建築物の建築により作用する荷重という 3 つだとされています。

なお、通常の建築物というのは、都市計画法など他の法律の範囲内で建築可能な最大相当規模の建築物としており、今回の外環の範囲でいうと、都道 114 号ですとか、あと五日市街道沿いの近隣商業地域など建物の高さ制限がないような箇所については、50 階建ての高層建築物のようなものまで想定しています。

本事業において設置するトンネルは、これらの作用する荷重に耐えられる構造というのを箇所ごとに確認をしてございます。

続きまして安全の確保について説明いたします。

東京外環では、事故が発生した場合等の被害を最小限にとどめることを目的に、基準及び要領に定められた非常用施設を設置する計画になっています。東京外環の本線は、延長が長く交通量も多いため、基準及び要領等でも最上級の防災安全性を確保するよう、非常用施設を設置する予定になっています。これはこれまで建設されている例えば首都高速の中央環状の新宿線の山手トンネルですとか、東京湾のアクアラインだとか、そういったものと比べても防災面で遜色ない計画となっています。設置するものについては、この表に示すとおりです。細かい説明は割愛させていただきます。

こちらが実際に設置するものになります。最初、左上、水噴霧と書いていますが要はスプリンクラーでございます。それから、消火器・消火栓、通報装置、非常電話、監視装置とありますが、要はカメラです。それから、誘導表示板といったもの、こういったものを設置して非常時に対応したいと考えてございます。

また、非常時の避難施設の設置に関して御説明いたします。

東京外環では、事故や火災などの発生時の避難方式を、他の道路トンネルの事例などを参考に、こちらに示します 3 つの方式を標準とすることとしています。

1 つ目は横連絡坑方式ということで、2 つのトンネルの間の連絡通路を通して、事故が発生した場合、発生していない反対側のトンネルに避難するという方式になります。災害時に反対側のトンネルに避難した際に、安全に避難できるように、上りと下りのトンネルを入れかえて、ひねって計画がされてございます。そうしますと横連絡坑で行き来した際

に、お互いが路肩同士がつながる形になります。さらに今回、東京外環については、路肩については 2.5mのフル路肩ということになってございまして、反対車線に避難した際の安全性について配慮された設計となっております。

2つ目が床板下方式という真ん中の方式ですけれども、こちらはすべり台を使用して道路の床下、床板下に避難する方式になります。こちらはトンネル断面の大きい3車線、2車線のランプ部で避難する方式になっています。具体的には東名ジャンクションの周辺とか、中央ジャンクションのランプ部で設置する計画です。

先ほど言い忘れてしまいましたが、この横連絡坑方式は、上りと下りのトンネルが両方並んで設置されている本線に基本的には使用することを考えてございます。

それから、3つ目ですが、独立避難路方式ということで、これは車道の横に設置された避難路を通して避難する方式です。右側の絵はわかりにくいかもしれませんが、トンネルの丸い断面の中に四角い通れる避難路のスペースを確保して、そこから避難してもらうという計画でございます。こちらはトンネル断面の小さい1車線ランプということで、具体的には青梅街道インターチェンジのランプ部で設置する計画となっております。

さらに不特定多数の利用者に対して情報を確実に伝達し、避難、誘導を迅速かつ円滑に行えるよう、通報、警報装置や、避難誘導設備とかをきちんと設けていくという計画としております。

なお、先ほど断面上はランプ部から床板下とか、独立避難路とか隣のトンネルに避難することになっているのですが、その避難されたあとは、床板下とか独立避難路に避難された方はそのまま地上部へ避難することができる構造としています。わかりにくいですが、上の図でいうと、床下に避難した人はそのまま床下を歩いて上に上がるという形になっています。

それから、本線のほうは、横連絡、反対側の発災していないトンネルのほうから避難して地上へ避難するということになります。

それから、トンネルの入り口から遠い箇所でも事故が発生した場合に、緊急車両が早期に到達できるように、また、複数の到達経路が確保できるように、横連絡坑の一部を緊急車両等の車も通行できる大きさとしています。

本事業は大深度地下を利用しており深さがあるということで、緊急車両のアクセス時間に多少影響が出るのではないかと考えておりますが、こちらについては、深くない他の事業と同等の時間で到達できるように、先ほど申しました車両も通れるような横連絡坑の設

置間隔等を工夫しています。

それから、単路部となってしまいます東名ジャンクション部においては、緊急車両の複数到達ルート確保のためにUターン路を設置する計画でございまして、さらに東名側のシールドトンネルの立坑から避難できるような避難路としてもそのUターン路の部分が活用できるという計画になってございます。

続いて耐震性の確保について御説明いたします。

最新の指針等に基づいて必要な耐震検討、対策を行って地震に対する安全性を確保することとして、例えば阪神・淡路大震災や東日本大震災規模の地震にも耐えられる構造としています。

また、一般的に地震の揺れというのは地下深くなるほど小さくなる傾向にありまして、大深度地下空間における揺れは地上の数分の1以下といわれております。もちろん耐震設計はしっかりやっておりますけれども、そもそもの位置として比較的地震に対する安全性が高い空間と考えております。実際、阪神・淡路、東日本の大震災においても、シールドトンネルが崩壊するなどといった事例というのは報告されていません。

また、既存資料の調査をした結果、本事業の近傍にはこれをまたぐような活断層というのは確認されてございません。

続きまして耐火性の確保について御説明します。

事故が発生したときにも機能が維持されるということを目的として施設の耐火や耐熱対策を実施します。またトンネル構造を火災から守るための耐火構造を有する構造としまして、火災に対する安全性を確保したいと思います。

本事業では、可燃物を積載したトラックが火災を起こすということを想定して、温度でいうと1200度の温度にも耐えられるようなトンネル構造としております。

続きまして浸水対策について御説明いたします。

トンネル内への浸水防止を目的としてトンネルは指針等に基づき適切な止水構造を設けることといたします。また、トンネル内に流入した水を速やかにトンネル外に排出できるよう、必要な排水設備を設置するとともに、トンネルの坑口には、異常出水の影響を受けないような対策を実施することとしたいと思います。

続きまして環境の保全について御説明いたします。

大深度地下使用法における環境の保全については、法6条の規定に基づき定められた大深度地下の公共的使用に関する基本方針、それから、大深度地下の公共的使用における環

境の保全に係る指針というもので、環境の保全等に関する具体的な運用が定められています。

本事業の実施が環境に及ぼす影響については、平成 19 年の都市計画変更の際に、環境影響評価法等に基づいていわゆる環境アセスを実施しています。この際には、大深度地下の公共的使用における環境の保全に関する指針に示された環境保全のための検討項目というものについても、環境及び環境保全のための措置の検討を行っています。

今回の申請では、各検討項目において、アセス時と比較して、調査、予測の手法及び結果に変化が生じないと考えられるものについては、環境影響評価の記載内容を活用しています。一部の検討項目については、都市計画変更後の基本設計の変更が多少あったということ、それから、本線部の横連絡坑の位置が確定したということなどから、予測及び評価の再確認を行っていますし、また、換気などについては最新の計画交通量、排出係数を用いて換気所の開通に関わる大気の影響及び評価の再確認を行っております。その結果、評価の結果は変わらないと考えています。

先ほど説明いたしました「指針」に示された環境の保全のための検討項目としては、こちらの表にあります地下水、それから、施設設置による地盤変位、化学反応、掘削土の処理、その他、その他というのは施設の換気、それから、交通機関等の大深度地下の使用ということについて検討することとなっております。

1 つ目は地下水でございます。本事業を実施することによる影響を数値シミュレーションにより予測した結果、深層地下水の水圧低下量は 1 から 15K P a ということで、これは年間の変動範囲内であること、それから、影響の範囲内に深層地下水を利用している井戸が存在しないことから、この深層地下水というのは保全されると考えています。

また、深層地下水が存在する上総層群中の粘性土というのは固結から半固結の非常に硬いシルト層であって、深層地下水の水圧低下量が 1 から 15K P a とわずかであるため、地盤沈下はほとんど生じないと考えております。

また、地下水の水質に及ぼす影響については、この工事において地盤凝固剤等を使用する場合には、その使用を極力少なくするように努めるとともに、国及び東京都の指針に基づいて施工を行うとともに、同指針に基づいて地下水の水質の監視を行うことから、地下水の水質は保全されると考えています。

また、地盤及び地下水の酸性化が水質に及ぼす影響については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期にわたって空気に触れた場合に酸性化するおそれのある地盤と

いうのが存在しておりますけれども、こちらは急激に酸性化し、発熱したり、ガスを発生したりするような地盤ではありませんでした。本事業のトンネルの大部分は密閉式のシールドにより、掘削した直後にセグメントで露出した地盤を覆います。このため地盤及び地下水が直接空気に触れることはなく酸性化しないと考えており、地下水の水質は保全されるところと考えております。

また、事業者の講ずる措置としては、地盤凝固剤を使用する際には、指針に基づく施工の実施と水質の監視を行う予定としております。

2つ目が施設設置に伴う地盤変位です。

シールド及び横連絡坑設置に伴う地盤変位については、施工段階を考慮した数値解析を実施した結果、シールドトンネル施工等による周辺地盤の変位は小さいものだけということとなっております。

3つ目が化学反応ということで、大深度地下の還元性の地層に起因するものについて考えてございます。先ほど申し上げましたけれども、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期にわたって空気に触れた場合、酸化するおそれがある地盤が存在しますが、急激に酸性化するようなものではないということで、先ほど申し上げましたが、トンネルについては、一応セグメントで露出した地盤を覆うということで、化学反応により地盤強度の低下はしないと考えてございます。

4つ目は掘削土の処理です。今回、本事業全体で掘削工事、トンネル工事に伴う建設副産物の概略の発生量を予測したところ、建設発生土は約 974 万 m^3 、建設汚泥が約 33 万 m^3 と予想されています。建設発生土については、資源の有効な利用の促進に関する法律ですとか、東京都の廃棄物条例を遵守するとともに、東京都の建設リサイクル推進計画に基づいて再利用を図っていきます。

また、建設汚泥については、同様にリサイクル推進計画における再資源化の目標を踏まえて土質材料としての再利用等を図って、これを目標に向けてやっていくと考えてございます。

次に換気についてです。換気所の供用に関して、二酸化窒素については、これは環境影響評価のとき、予測年である 32 年、42 年で最大で 0.049 p p m ということで、これは環境基準値を下回っておりますので、基準または目標との整合を図られていると考えております。

また、浮遊粒子状物質についても、最大で 1 m^3 当たり 0.059mg ということで、こちら

も基準内と考えてございます。当事業では換気所に除じん装置の設置を行う予定としてございます。

それから、最後に大深度地下使用に伴う振動等についてです。

換気所の稼働に伴う騒音については、こちらは最大で第一種区域で 40 d B、第二種区域で 42 d Bと予想されておりまして、こちらは都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に定められた基準を下回ってございます。こちらについても、こういった基準を達成するために換気ダクトの曲がり部の配置ですとか、換気所への消音装置の設置を図っていきたいと考えております。

それから、自動車の走行に伴う振動については、計画トンネルと同規模といえる類似事例の調査結果を調査によって確認いたしました。その結果、トンネル地表部においては 40 d B以下ということで、振動規制法の要請限度である基準よりも下回っているということでございます。

それから、自動車の走行ではなくて換気所のほうの振動についても、換気所の規模とか構造の類似事例の調査結果から同程度と考えておりまして、こちらは 30 d B未満だということで、こちらも基準内だと考えてございます。

事業者の講ずる措置としては、先ほどと同様に換気所への防振装置の設置を行う予定でございます。

それから、換気所の供用に係る低周波音でございますけれども、こちらについても 32 年、42 年で、それぞれ L_{50} で最大 77 d B、 L_{65} で最大 80 d Bということで、こちらは道路の環境影響評価の技術手法で示された参考値と比べても下回っているということでございます。こちらにも換気装置の適切な設計や管理を行っていくということとしております。

最後に、大深度地下の特殊性を踏まえたその他の配慮事項について御説明いたします。

こちらは情報の伝達等をわかりやすいものとすることで利用者の走行性、安全性の向上に努めたいと考えております。具体的には案内標識の文字サイズを標識に定めているものより大きくし、高齢者等の判読性の向上を図ります。

また利用者が高速道路を安全かつ円滑に走行できるように道路管理のための継続的な訓練、教育を実施します。また、非常時の円滑な避難誘導が行えるよう、道路交通状況の監視、それから非常時の対応についての運用マニュアルの作成や継続的な訓練、教育を実施します。

さらに快適な道路空間の創出のためにトンネル内照明の適切な設置、トンネル内換気の

適切な実施を行って、利用者の快適性に配慮するとともに、これらの諸設備がその機能が継続的に発揮できるように適正な維持管理を実施してまいります。

大深度の申請書はこのほかに事前の事業者間の調整の経緯等についてもございますけれども、今回の説明では割愛させていただきまして、私からの説明は以上とさせていただきます。

ありがとうございました。

○上野建政部長 ありがとうございました。

ただいまの御説明につきまして御意見、御質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(3) その他

○上野建政部長 よろしいようでございますので、続きまして議題(3)、その他でございますが、全体を通して御意見、御質問等はございますでしょうか。

特にないようでございますので、時間も残ってはございますけれども、これで予定されている議事はすべて終了いたしました。

構成機関の皆様におかれましては、今後ともこの場を御活用いただきながら、首都圏における大深度地下利用の推進に取り組んでいただきますよう御協力をお願いいたします。

最後に事務局のほうから何かありますか。

○事務局(宜保計画管理課長) 会議冒頭でも申し上げましたけれども、この会議の終了後15時半より共用会議室504にてブリーフィングを予定しております。事前に御協力をお願いしております皆様におかれましては、開始時間5分前をめどに御参集いただきますようよろしくお願いいたします。

以上です。

○上野建政部長 ほかにはございませんね。

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幹事会を閉会させていただきます。

本日は、お忙しい中、どうもありがとうございました。

閉 会