

第 8 回
首都圏大深度地下使用協議会
議事録

国土交通省 関東地方整備局

第8回首都圏大深度地下使用協議会

日時：平成30年8月23日（木）14：00～15：00

場所：さいたま新都心合同庁舎2号館 5階 共用大研修室5A

議 事 次 第

1. 開会
2. 出席者紹介
3. 議題
 - 1) 使用の許可に関する処分の手続きについて
 - 2) 中央新幹線（品川・名古屋間）の使用認可の申請について
 - 3) 関係行政機関等による協議について
 - 4) その他
4. 閉会

○関東地方整備局長 それでは、御時間もまいりましたので、ただいまより、「第8回首都圏大深度地下使用協議会」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、誠にありがとうございます。

私は、協議会議長の国土交通省関東地方整備局長の石原でございます。本日の進行を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、国土交通省の清瀬大臣官房審議官より御挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○国土交通省大臣官房審議官 皆さん、こんにちは。

国土交通省で都市局の担当の審議官をしています、清瀬と申します。

本日は、皆様、御多用中のところ、御出席をいただきましてありがとうございます。

また、皆様方におかれましては、常日頃から大深度地下の行政に御協力いただいておりますことを、この場を借りて厚く御礼を申し上げたいと思います。

さて、本協議会は、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、第8回となっておりますが、平成26年の2月以来、約4年半ぶりの開催ということになります。

本日は、中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事の大深度地下使用が議題となっております。

この中央新幹線につきましては、事業者である東海道旅客鉄道株式会社から、我が国の三大都市圏間の大動脈輸送を担う東海道新幹線を代替・補完するとともに、三大都市圏を相互に約1時間で結び、速達性を飛躍的に向上させることを目的とする事業であると申請されているところでございます。

この事業に関する大深度地下使用につきましては、後ほど担当から詳しく説明がございしますが、今年の3月20日に、事業者より国土交通大臣に対し、大深度地下使用の認可の申請がなされており、現在、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づく審査を行っているところでございます。

この法律に基づく手続といたしまして、既に本年の5月9日から23日までの間、使用認可申請書の縦覧を行い、また、6月29日及び30日に首都圏で、7月6日及び7日に中部圏で公聴会を開催したところでございます。

さらに8月1日には、学識経験者からの意見聴取も行っているところでございます。

本日の協議会は、この法律に基づく手続の一環といたしまして、関係行政機関の方々から御意見を伺う場でございますので、皆様、どうぞよろしくお願いいたします。

最後になりますけれども、今後とも大深度地下使用制度のより一層の普及促進に御協力をいただきますようお願い申し上げます。簡単でございますけれども、私の御挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしくお願ひいたします。

○関東地方整備局長 どうもありがとうございました。

それでは、マスコミの関係の方にお願ひいたします。

本日の協議会の取材は、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、ここで御退室いただきますようお願いいたします。

なお、協議会終了後、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15分を目途に、改めてお集まりいただきますようお願いいたします。

(報道関係者退室)

○関東地方整備局長 それでは、本日の出席者でございますが、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と思います。よろしくお願ひいたします。

なお、本日の協議会におきましては、中央新幹線（品川・名古屋間）の事業施工にあたり、対象地域に該当する品川区、大田区、世田谷区、町田市にも出席していただいております。

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「中央新幹線（品川・名古屋間）の大深度地下使用の認可に関する処分の手続について」、資料2-1「中央新幹線（品川・名古屋間）の使用認可の申請について」、

資料2-2「事業区域 平面図」、

資料3「首都圏大深度地下使用協議会運営要領」でございます。

配付漏れ等がある方は、お知らせください。

よろしいでしょうか。

それでは、議事に入ります前に、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。

説明は、事務局よりさせていただきます。

○事務局 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牟田と申します。よろしくお願ひします。

本日の議事については、大深度地下の公共的使用に関する基本方針において、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していることを踏まえ、公開扱いとさせていただきます。

具体的には、本日の配付資料は、協議会終了後の記者ブリーフィングで配付するとともに、関東地方整備局のホームページに掲載いたします。

また、議事録についても、御発言者の皆様に御確認をいただいた後、同様にホームページに掲載いたしますので、その旨、御了承をいただきますようお願いいたします。

以上です。

○関東地方整備局長 次に、首都圏大深度地下使用協議会運営要領の変更につきまして、御報告がございます。

報告は、引き続き、事務局よりさせていただきます。

○事務局 前回の協議会以降、一部の構成員の組織改正等に伴って、平成29年10月、加えて平成30年6月にそれぞれ運営要領を変更しています。

運営要領第8条では、組織の名称変更等の軽微な変更については、議長の専決により処理することができ、その旨を次回の協議会において報告することとされておりますので、本協議会で報告とさせていただきます。

以上です。

○関東地方整備局長 よろしいでしょうか。

それでは、議事に入ります。

初めに、議題1「使用の認可に関する処分の手続について」、国土交通省都市局より御説明いたします。

○国土交通省都市局都市政策課長 国土交通省都市局都市政策課長の倉野でございます。

私からは、中央新幹線（品川・名古屋間）の使用の認可に関する処分の手続につきまして、御説明をさせていただきますと思います。

資料1をご覧くださいと思います。

座って説明をさせていただきます。

1ページをご覧くださいと思いますが、中央新幹線（品川・名古屋間）の大深度地下の使用の認可に関する処分につきましては、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法の規定に基づき、現在、審査を進めているところでございます。

この法律の構成でございますけれども、1ページ目の左側でございますような、地下40m以下などの要件に該当する大深度地下を使用する場合に、使用認可処分を事業者が受けるということによりまして、事業者は原則として、事前補償を行うことなく事業を実施することができるということとなっております。

また、この法律に基づき使用認可を受けることのできる地域の範囲でございますが、その右側でございますように、首都圏におきましては、この地図の黄色で囲まれた地域となっております。

2ページ目をご覧くださいと思います。

大深度地下の公共的使用に関する特別措置法第18条第2項におきまして、関係のある行政機関は、使用の認可に関する処分につきまして、国土交通大臣に対して意見を述べることができると規定されております。

このチャートに、中央新幹線（品川・名古屋間）の大深度地下の使用の認可に関する処分の手続を示しております。

先ほど、審議官から一部御説明をさせていただきましたが、本年3月20日に事業者でありますJR東海から国土交通大臣に対しまして、大深度地下使用認可申請書が提出されて以

降、5月に申請書の公告と縦覧を行い、6月29日、30日に首都圏におきまして公聴会、7月6日、7日に中部圏におきまして公聴会を開催し、さらに今月、8月1日に学識経験者の意見聴取を行ったところでございます。

現在、審査を行っているところでございますが、先ほど、審議官からも説明申し上げましたが、本日の協議会は、この法律に基づく手続の一環といたしまして、関係行政機関の皆様から御意見をいただく場として開催していただいているというところでございます。

次の3ページ目をご覧くださいと思います。

こちらは、中央新幹線（品川・名古屋間）の大深度地下の使用認可に関する処分の手続のうち、申請書の縦覧におきまして、利害関係人の方々から提出された意見の概要を取りまとめさせていただいたものでございます。

意見書の提出総数は171件でございまして、提出された意見の主な内容の要旨は、このページに記載をさせていただいているとおりになっております。

多かったものといたしましては、特に事業に係る説明責任でありますとか、地下水への影響、地盤沈下といった環境の保全、トンネルでの火災事故等からの避難についての安全の確保といった観点からの御意見が多く見られるというところでございます。

次の4ページ目でございますが、こちらは、首都圏及び中部圏で開催いたしました公聴会で述べられました意見の概要を取りまとめさせていただいたものでございます。

2会場、各2日間で計34件の公述が行われました。その公聴会におけます、主な意見の要旨は、このページに掲げたとおりになっております。

中央新幹線（品川・名古屋間）におきましては、環境の保全、安全の確保といった観点での措置は適切であり、国土政策やまちづくり、地域経済活性化等の観点から早期の整備を求めるといった内容の公述があった一方で、事業の公益性や採算性がないですとか、事業に係る説明責任を果たしていないといった内容の公述あるいは騒音、振動、土壌汚染といった環境の保全や、トンネルからの避難対策や、地震対策といった安全の確保が不十分であるとする内容の公述もあったところでございます。

最後、5ページ目になりますが、こちらは、今月の8月1日に学識経験者の方々から意見を聴取した内容につきまして、まとめさせていただいているところでございます。

中央新幹線（品川・名古屋間）の申請内容のうち、大深度地下の特定、地下水への影響、それから施設設置による地盤変位、この3点につきまして、こちらに掲げました3名の学識経験者の方々から意見聴取をさせていただきました。

その結果、事業者が実施した調査、環境予測及び評価の内容につきまして、妥当であるとの見解をいただいているところでございます。

なお、これに加えまして、学識経験者の方々からは、環境保全の前提条件として基準類に基づく適切な設計・施工・維持管理を確実に実施すること、モニタリングをして、工事中及び工事完成後も一定期間、観測を行い、モニタリング結果に基づき適切に測定期間を設定することにより、影響把握を行うこと、この2点につきまして、事業者において留意

されたいというお話をいただいておりますので、この場をお借りいたしまして、事業者にお伝えをさせていただくところでございます。

以上のとおり、中央新幹線（品川・名古屋間）の大深度地下の使用認可に関する処分の手続を進めているところでございますが、引き続き、法に基づき適切に審査を行ってまいりたいと考えているところでございます。

私からの説明は、以上でございます。

○関東地方整備局長 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、御意見、御質問等がありましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。

それでは、議題1は、これで終了ということにいたします。

続きまして、議題2「中央新幹線（品川・名古屋間）の使用認可の申請について」、東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線推進本部より御説明をいただきます。

○東海旅客鉄道株式会社中央新幹線推進本部（水野本部長） 今、御紹介をいただきました、中央新幹線の計画や建設を担当しております、中央新幹線推進本部長の水野でございます。

説明の冒頭にあたりまして、御挨拶をさせていただきたいと思っております。

当社は、中央新幹線につきまして、平成19年に自己負担による計画を明らかにした後に、平成23年に全国新幹線鉄道整備法に基づきまして、国土交通大臣より建設の指示をいただいております。

その後、4年にわたりまして環境影響評価を丁寧に行いまして、平成26年10月に工事実施計画の認可をいただきました。

工事実施計画の認可をいただきました後には、東京都から愛知県までの沿線自治体で延べ252回の事業説明会を開催いたしまして、地元の方々に中央新幹線事業の意義、計画、環境保全の取り組み、今後の進め方などについて御理解を深めていただきました。

その後、平成27年12月の南アルプストンネル山梨工区での地元の知事をお招きいたしました安全祈願、起工式を皮切りに、各都県で工事を進めているところでございます。

一方で、大深度地下使用に関しましては、平成26年と平成29年に事業概要書を公告、縦覧し、説明会などを開催いたしますとともに、本協議会幹事会でも御説明をさせていただき、事業間調整や井戸の物件調査などを進めてまいりました。

今般、準備が整い、本年3月20日に大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づきまして、国土交通大臣に認可申請を行ったところでございます。

また、事業区域の土地を所有されている方や、その周辺にお住まいの方を対象といたしまして、5月10日から18日にかけて、東京都、神奈川県、愛知県で計14回の説明会を行い、大深度地下使用の制度や今回の認可申請内容について御理解を深めていただきました。

その後、弊社も事業者として出席いたしました公聴会では、申請内容について御説明を

し、公述人の方々の御質問への回答を行ってまいりました。

また、本日の協議会に先立って行われました幹事会に出席をさせていただきまして、申請内容について御説明をしまいたところでございます。

これより、担当の者より、改めて申請内容について御説明をさせていただきますが、事業の推進にあたりましては、先ほどありました学識経験者の意見聴取の内容等を踏まえるとともに、工事の安全、環境の保全、地域との連携を重視いたしまして、丁寧に取り組んでまいりますので、御理解と御協力をお願い申し上げます。

本日は、よろしくお願いたします。

○東海旅客鉄道株式会社中央新幹線推進本部（後藤部長） JR東海中央新幹線推進本部の後藤でございます。

中央新幹線（品川・名古屋間）における大深度地下使用の認可申請に関しまして、御説明をさせていただきます。

お手元の資料2-1に沿いまして、御説明をいたします。

なお、参考に資料2-2としまして、今回申請いたしました事業区域につきましても、お配りさせていただいておりますので、御参照いただければと存じます。

本日の御説明内容でございますが、①中央新幹線について、②大深度地下使用認可申請書の内容について、という流れで御説明いたします。

まず、中央新幹線計画の概要についてでございます。

中央新幹線は、他の整備新幹線と同様に全国新幹線鉄道整備法、いわゆる全幹法に基づきまして推進してまいりました。

中央新幹線は、昭和48年、1973年に基本計画線に決定されまして、平成23年に国土交通大臣が中央新幹線の整備計画を決定し、同年JR東海に対しまして、建設の指示がなされました。

中央新幹線の整備計画は、画面の下の表に示しますとおり、区間は東京都から大阪市までの間、走行方式は超電導磁気浮上方式いわゆる超電導リニアでございます。最高設計速度は時速505kmでございます。

整備計画は、いま御説明したとおり、大阪までの計画ですが、まずは、第一段階として名古屋までの整備を進めております。

品川・名古屋間につきましましては、主に土木工事に関しまして2014年10月に、主に電気工事に関して2018年、本年3月に、全幹法に基づき、工事実施計画の認可をいただいたところでございます。

品川・名古屋間の延長は約285.6kmで、品川から名古屋までを最速40分で結びます。

完成予定時期は2027年となります。なお、図中の路線のうち、山梨県内の緑色部分につきましては、山梨リニア実験線42.8kmがございまして、品川・名古屋間全線の約7分の1は、既に構造物が完成している状況でございます。

次に、品川・名古屋間の構造物の種類と延長をお示しいたします。品川から名古屋駅ま

での延長285.6kmのうち、トンネルが全体の86%、残りの14%が高架橋などの地上構造物でございます。

トンネルのうち、大深度地下区間のトンネルなどについて、御説明いたします。

首都圏、中部圏は、高度に市街化されておりますので、できる限り大深度地下を使用する計画としております。

大深度地下使用区間は、シールドトンネルとする計画でございまして、シールドトンネルの標準的な外径は約14mでございます。

トンネルの施工のために立坑を設け、立坑からシールド機を発進させて、トンネルを構築いたします。

立坑につきましては、供用後は、万一の際の避難のための非常口として使用するため、名称を非常口としております。

非常口は、避難のほか、トンネル内の換気、供用後の保守作業などに利用する計画でございます。

続きまして、大深度地下使用認可申請書の内容について御説明いたします。

まずは、中央新幹線事業の概要と目的についてでございます。

まず、中央新幹線事業の目的でございますが、東海道新幹線は開業から50年以上が経過いたしまして、将来の経年劣化に対する抜本的な備えを考えなければならない時期に来ております。また、大規模地震等将来の大規模災害への備えが必要となっております。

これらリスクに対する抜本的な対策としまして、中央新幹線による大動脈の二重系が必要と考えております。

開業の効果といたしまして、その開通により、大動脈を結ぶ東京・名古屋・大阪というこれら三大都市圏のアクセスが大幅に向上するということが挙げられます。

三大都市圏が1時間圏内になりまして、1つの巨大な都市圏、よく言われております、人口6000万人から7000万人のスーパーメガリージョンが誕生いたします。

また、東京・大阪間の各都市圏間での移動や、羽田を初めとしましたそれぞれの国際空港への移動も飛躍的に便利になります。

続きまして、大深度地下を使用する場所となる事業区域について、御説明いたします。

中央新幹線の全体計画における事業区域計画の概要です。

東京都・大阪市間を全体計画、品川・名古屋間を事業計画、大深度地下使用認可申請区域で、首都圏部分を事業区域①、中部圏部分を事業区域②としております。

首都圏部分の事業区域①でございます。図の上側にお示しました凡例のとおり、青色の点線はトンネル部、青丸は非常口、赤丸は駅でございます。首都圏の事業区域は品川区北品川三丁目から町田市小山町までで、延長が33.3kmでございます。

通過する市区は、東京都品川区、大田区、世田谷区、神奈川県川崎市を通りまして、東京都町田市まででございます。

詳細の事業区域につきましては、お手元の参考資料2-2を御参照いただければと存じ

ます。

続いて、大深度地下の特定についてでございます。

大深度地下を使用する上で、事業区域が大深度地下にあることを明らかにする必要があります。

大深度地下の条件は、1つ目、地表面から40m以深、もしくは2つ目、支持地盤上面から10m以深のいずれか深い方を大深度と定義されております。

なお、中央新幹線では、地表面から40m以深につきましては、地表面の高さの測量精度や経年変動を考慮いたしまして、安全側に1mを加えて地下41m以深としております。

先ほど申し上げました大深度地下の条件のうち、40m以深の①につきましては、地表面からの深さで決まります。

もう一方の条件②につきましては、支持地盤の位置を地盤調査等で特定しております。

続きまして、支持地盤の位置の特定方法について、御説明いたします。

支持地盤は、通常の建築物の基礎杭を支持することができる地盤でございまして、超高層ビルも支えることができる堅く締まった地盤でございます。

支持地盤の位置の特定は、まず、既存資料より支持地盤となり得る地盤の推定、分布状況、特徴の把握を行います。

続きまして、ボーリング調査を行い、推定した地盤が支持地盤となる条件を満たしているか、条件を満たす位置がどこになるかを確認いたしまして、支持地盤の位置を特定しております。

支持地盤の特定に用いた地盤調査の数量でございますが、事業区域周辺におきまして、首都圏では、事業区域延長33.3kmに対しまして、228カ所のボーリングによる地質調査結果により支持地盤の位置を特定しております。

今回、弊社が実施いたしましたボーリングに加えまして、公的機関により御提供いただいたボーリングデータも支持地盤の確認に用いております。

支持地盤の特定は、大深度の技術指針に基づきまして、N値50以上が5m以上連続する地盤もしくは杭の許容支持力が1平方メートル当たり2,500kN以上の条件を満たす位置を支持地盤の上面としております。

そして、支持地盤は、安全側となりますように、地盤調査により特定した支持地盤上面位置につきまして、各位置の下限を結びましたラインを支持地盤上面包絡線としております。

特定した大深度地下の例でございます。

地表面の高さの精度、変動を考慮いたしまして、地下41m以深、こちらの図ですと青い線、また、特定した支持地盤上面から10m深いところ、こちらは赤い線、いずれか深い方が大深度地下となります。

このように、青い線、赤い線、いずれよりも中央新幹線の事業区域は深くに位置しており、大深度法で定義されます大深度地下にあることを確認しております。

続いて、物件の調査について、御説明いたします。

大深度地下には、井戸等の地下物件が既に設置されている可能性がありますので、事業区域に達する井戸等の物件の有無につきまして、調査を実施する必要がございます。

今回、事業区域に係る土地や建物の所有者または管理者に対しまして、現地調査等により、井戸等の地下物件の調査を実施しております。

その結果、事業区域に達する深井戸は、東京都で3件、愛知県で2件の計5件を確認しております。

今後、当該井戸に対しまして、引き渡し及び移転等の補償協議を行うこととなります。

続きまして、施設等の耐力の確保について、御説明いたします。

施設等の耐力の確保についてでございますが、ここでは、大深度法施行令に基づきまして、土圧、水圧、通常の建築物の建築に作用する荷重を考慮しまして、シールドトンネルのセグメントが必要な耐力を有することを確認しております。

通常の建築物の建築に作用する荷重は、法令に則りまして、都市計画法による高さ制限のある地域は制限に応じた建物荷重を、制限がない場合には新宿の50から55階程度の高層ビル相当の建物荷重を設定しております。

お示ししております図は、設計荷重のイメージ図となります。

中央の灰色の円で示したものがシールドトンネルのセグメントに該当いたします。

続きまして、安全の確保についてでございます。

安全の確保につきましては、大深度地下の公共的使用における安全の確保に係る指針が定められております。

指針に基づきまして、火災、地震、浸水、停電などの個別事項に関しまして、安全対策や講ずべき措置を実施してまいります。

火災への基本的な対応方針でございます。

中央新幹線におきましても、これまで実績のある在来型新幹線と同様に、1つ目に施設や車両の不燃化・難燃化を実施いたします。

2つ目に走行中の列車に、万が一火災が発生した場合は、原則として次の駅までもしくはトンネルの外まで走行いたします。

火災の覚知につきましては、乗務員による発見やお客様からの通報手段となる非常通報装置の設置、軌道空間へのカメラの設置などにより、火災の早期発見に努めてまいります。

続きまして、お客様の避難の考え方でございます。

トンネルの構造でございますが、左下の図にお示ししましたとおり、トンネル断面の中央部に位置します床版を挟んで、上部の列車の通る軌道空間と、下部空間で構成しております。

下部空間には、避難通路を設けます。避難通路は、区画・加圧し、煙・熱の流入を防ぐ構造といたします。

万が一、車両火災が発生し、大深度地下トンネルの途中で列車が停止した場合には、お

お客様には、列車から区画された避難通路に避難いただき、その後、最寄りの駅または非常口へ移動し、地上へ避難いただくという計画でございます。

避難に利用する非常口は、約5km間隔で設置しまして、階段及び昇降装置を設けます。

列車が走行する軌道空間から下部空間の避難通路に通じる入口は、約500mごとに設けます。

災害時を含めまして、トンネル内は縦流換気方式を採用し、煙が滞留しないよう風を一定方向に制御いたします。

大深度トンネル及び非常口の全体イメージでございます。

緑でお示しいたしました空間が避難通路になります。

避難者は、軌道空間から下部空間に設ける加圧された安全な避難通路に移動した後、非常口まで移動し、エレベータもしくは階段を用いて地上まで避難いただきます。

図の真ん中に示しました階段部の拡大図ですが、下部空間の避難通路の避難扉の付近には、避難者が休憩できる一時待避スペースを設けております。ここも加圧された空間となります。

また、避難誘導に必要な通路誘導灯や標識等の設備につきましては、法令等に基づき設置してまいります。

次に、地震への対応でございます。

トンネルは地盤に追従して揺れますので、地上構造部に見られる振動の増幅が生じません。また、一般に、地震の揺れの大きさは地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。

大深度地下は、地震動の影響は小さく、原則、耐震設計の必要はありませんが、トンネルと非常口の接続部につきましては、大深度の技術指針等に基づきまして、耐震設計を行い、必要により適切なセグメント及び継ぎ手を用いる等の対策を講じてまいります。

また、ソフト対策といたしまして、東海道新幹線で実績があります早期地震警報システムを導入しまして、地震発生時には早期に列車を減速・停止させます。

なお、文部科学省に設置されました地震調査研究推進本部が現在公表しております最新の資料によりますと、事業区域の近傍には活断層は確認されておりません。

次に、中央新幹線における浸水への対応でございます。

浸水の基本的な考え方でございますが、トンネル内への浸水や漏水防止を目的として、想定される水圧に対しまして十分な止水性を有するシール材等の防水工を設置いたします。

非常口は、高潮、津波、豪雨、河川氾濫などによる浸水防止対策を実施いたします。

対策のイメージでございますが、マウンドアップによる入口の嵩上げのほか、防水扉などの対策を実施してまいります。

中央新幹線の停電への対応でございます。

中央新幹線の変電所は、電力会社から2回線で受電するほかに、隣接の変電所からも電源が供給できる構成としております。

これによりまして、1カ所の変電所が停電した場合でも、電源の供給が可能となります。

大深度区間では、万が一広域的に停電が発生した場合でありましても、更に遠方の変電所から電源を供給し、避難に必要な最低限の電源を確保いたします。

このほか、車両には避難時間以上の稼働時間の容量を持つバッテリーを搭載しまして、非常灯などの異常時に必要となる設備への電源供給を確保いたします。

次に、環境の保全についてでございます。

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が定められておりまして、指針には環境保全のための検討項目が示されております。

本日は、地下水、施設設置による地盤変位、化学反応、掘削土の処理などの主な検討内容について御説明いたします。

まず、事業区域に建設するためのシールド工法による掘削について御説明いたします。

都市部のトンネルには、数多くの実績があり、止水性が高く、漏水のおそれがないシールド工法を用いてまいります。

シールド工法は、都市部などの地上部が開発されている箇所、河川の下などの地下水が豊富な箇所、安全にトンネルをつくることが可能な手法でございます。

シールド工法は鋼製の筒、いわゆるシールド機で、これに守られている中をカッターがゆっくり回転し、土を削りながら掘り進める方法でございます、地上における騒音・振動は非常に小さいものとなります。

シールドトンネルの施工は、本事業におきましては、地上より40m以上深い箇所に計画しておりまして、地上付近での騒音・振動の影響はほとんどないと考えております。

次に、地下水についてでございます。

地下水位・水圧低下による取水障害、地盤沈下、地下水の流動障害でございますが、地下駅、非常口、地下変電所などでは止水性の高い連続壁を用いまして、さらにトンネルは密閉性の高いシールド工法を採用することから、漏水は生じないというものでございます。

地下駅などは、トンネルの設置により、地下水の水位につきまして、三次元浸透流解析や定性的手法により予測を行っておりまして、トンネル部における水位変動はなく、地下駅周辺におきましても、その影響範囲は鉄道施設周辺においてごく限定的という結果になっております。

また、水位変動のある地下駅周辺におきましても、圧密沈下はほとんど生じないという結果を得ております。

さらに、シールドトンネルの断面の直径は、想定される帯水層の広がりに対しまして十分に小さいものとなります。

以上のことから、地下水の水位・水圧低下による取水障害、地盤沈下、地下水の流動障害の影響はないものと考えております。

なお、実際の工事の際には、工事による地下水の影響がないことを確認するために、地下駅や都市部の非常口などの付近におきまして、地下水の水位計測を実施してまいります。

続きまして、地下水の水質でございます。

地下水の水質への影響につきましては、シールド工法を採用することから、地盤及び地下水が長期に直接空気に触れず、地下水が酸性化することはないと考えております。

続きまして、施設設置による地盤変位について、御説明いたします。

大深度地下は、堅くよく締まった地盤で構成されております。また、シールド工法は、地下水を乱さずに工事を実施するため、適切な施工管理などを行えば、一般的に、既存建築物や地表に有意な変位を与えるものではありません。

影響検討としまして、シールドトンネル施工による周辺の地盤変位を数値解析した結果、その値は小さく、既設構造物に与える影響は、問題となるものではございません。

なお、実際の工事の際には、工事による地盤への影響がないことを確認するため、地表面の変位計測を実施してまいります。

続きまして、化学反応について、御説明いたします。

図にお示しましたとおり、トンネルには密閉式のシールド工法を採用することで、地盤及び地下水が長期に直接空気に触れないことから、地盤及び地下水が酸性化することはないと、これに伴う地盤の発熱及び強度低下、有害ガスの発生は生じないと考えております。

天然ガスについてでございますが、シールドトンネル工事では、セグメントで露出した地盤を速やかに覆い、工事にあたっては、必要な災害発生防止対策や異常時対応を実施することから、天然ガスの発生に対する影響はないと考えております。

続きまして、掘削土の処理について、御説明いたします。

建設発生土はできる限り再利用に努めるとともに、建設汚泥は脱水処理により発生の抑制及び減量化を行ってまいります。

そのほか、シールド掘削土の再資源化等につきましても努めてまいります。

再利用できないものにつきましては、関係法令などを順守いたしまして、適切に処理・処分を行います。

山岳トンネルの例でございますが、発生土を再利用した事例を御紹介いたします。

山梨リニア実験線の都留市大平地区における工事では、都留市の土地改良事業とあわせまして、トンネル掘削土を有効利用し、谷地形を埋め立てて農地として活用することができたというものでございます。

続きまして、大深度地下におけるトンネル施工中、列車のトンネル走行時の騒音等の影響について、御説明いたします。

まず、トンネル施工中の騒音・振動でございますが、大深度地下は、強固な支持地盤面よりさらに深い箇所となりますので、シールド掘削中に生じるカッタービットからの切削音、送泥水管からの送泥水音などが地盤を伝わり、騒音・振動が問題になることはありません。

非常口周辺の騒音につきましては、シールドトンネル施工設備を覆うように仮設防音設備などの防音対策を施すことで、騒音の低減を図ってまいります。

次に、列車のトンネル走行時についてでございます。

地下トンネルは、地上とは十分な離隔がありますので、地上では、地下トンネルの列車走行に伴う騒音の影響はないと考えております。

また、非常口におきましても、図にあります①開閉設備、②消音設備、③微気圧波対応設備を設置することで、列車走行の影響が低減されるため、非常口の外において騒音・微気圧波の影響はありません。

なお、微気圧波とは、一般に、列車が高速でトンネルに突入した際に、圧縮された空気が出口付近で解放されることにより発生する「ドン音」と呼ばれるものでございます。

続きまして、列車の大深度地下トンネル走行時の振動について、御説明いたします。

山梨リニア実験線におきまして、地表から7～10mの深さにあるトンネル内をリニアが走行した際の測定を行っており、地表での最大振動値は、実測値では45～47dB、16両編成に換算した予測値でも最大で48dBでございまして、ともに50dBを下回っており、地表の振動の影響はありませんでした。

大深度地下トンネルは地表から40m以上とさらに深いため、大深度トンネル走行時の振動の影響はないと考えております。

なお、振動の目安でございしますが、50dBといたしますのは、人体に感じない程度の振動とされております。

続きまして「事業区域に係る他の公共・公益施設の管理者の意見書」及び「法令の規定により制限のある事業区域に関する行政機関の意見書」について、御説明いたします。

まず、事業区域に係る他の公共・公益施設の管理者の意見書につきましては、行政機関やインフラ会社等の関係機関に対しまして、事業区域をお示しした上で、事業区域に既に事業の用に供されております公共・公益施設の有無の確認を行いました。

その結果としまして、該当する施設は存在しないことが確認できたため、意見書の手続きは行っておりません。

法令の規定により制限のある事業区域に関する行政機関の意見書についてでございますが、まず関係機関の皆様に対しまして、事業区域をお示しした上で、事業区域に係る法令について確認いたしました。その上で、該当する法令につきまして意見照会を行っております。

その結果としまして、中央新幹線の事業区域に法令の制限はかかりますが、問題ない旨の意見書をいただいているところでございます。

最後に、事前の事業間調整の経過の要領及びその結果について、御説明いたします。

平成26年3月から実施いたしました事前の事業間調整につきましては、首都圏では川崎市、東急電鉄、神奈川県企業庁から計3件の申出がございました。

川崎市からは、川崎市が事業主体として、新百合ヶ丘から川崎までの整備を計画する地下鉄のうち、初期整備区間である新百合ヶ丘から武蔵小杉までの区間において、近接に伴う調整を要請する申出がございました。

これに対しまして、いずれの交差箇所におきましても川崎縦貫鉄道線初期整備区間と中

中央新幹線のトンネルとの離隔は十分であり、構造物に対する影響は小さいと想定されることから、互いの事業は実施可能であること及び交差箇所において中央新幹線の施設の施工後において川崎縦貫鉄道線の事業を実施する場合には、近接の協議を川崎市が当社と実施することを、相互に確認いたしております。

次に東急電鉄からは、東急所有用地と交差または近接する東急既存施設及び計画施設と中央新幹線の詳細な位置関係等の提示、大井町線の延伸計画について、関係事業者である川崎市も含めた調整及び東急所有用地内の計画である大井町線の延伸計画との交差によって、将来必要となる安全確保のための対応についての調整の申出がございました。

これに対して、まず、東急既存施設及び計画施設と中央新幹線との位置関係を相互に確認しております。

続きまして、大井町線の延伸計画については、申出に基づき、川崎市と当社の三者で調整を実施した結果、大井町線と中央新幹線の両事業が実施可能であることを相互に確認しております。

また、交差によって将来必要となる計測等の取り扱いについて調整を実施いたしました。

次に神奈川県企業庁からは、既存の柿生発電所との事業区域の近接に伴い、①中央新幹線建設工事中の振動や掘削による施設への影響及び②中央新幹線完成後の電磁誘導などによる発電設備への影響についての調整の申出がございました。

これに対しまして、①につきましては、中央新幹線建設工事中の振動や掘削による施設への影響について、環境影響評価では、工事中の振動は、非常口の工事範囲境界部にて約63dBであり、問題がないレベルであり、したがって、工事ヤードから約2km以上離れております柿生発電所には影響はないこと及び2つ目の項目、中央新幹線完成後の電磁誘導などによる発電設備への影響につきましては、山梨リニア実験線での実測では、地下走行時の磁界の測定値は、軌道の直上45mのところでは0.00015mTで、一般に地磁気の差が約0.04mTでございますから、線路中心から約1.7km以上離れている柿生発電所では影響はないことにつきまして、相互に確認しております。

また、中部圏の春日井市内における縦断線形の一部変更に伴い、平成29年10月から実施いたしました事前の事業間調整におきましては、申出はございませんでした。

最後に、大深度地下使用認可申請書の周知について、御説明いたします。

首都圏では5月10日から18日にかけて、説明会を市区単位で計9回開催いたしました。

認可申請書及びその添付書類並びに説明会資料につきましては、弊社の中央新幹線工事事務所において閲覧できるようにしてありますとともに、お問い合わせなどに対応しております。

また、弊社のホームページにおきまして、認可申請書や説明会資料に加え、説明会での主な御質問などを公表しておりますので、御参照いただければと存じます。

御説明は、以上となります。

○関東地方整備局長 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、御質問等はございませんでしょうか。
よろしいですか。

それでは、続きまして、議題3「関係行政機関等による協議について」でございます。
御意見の有無について、事前に確認をさせていただいておりますので、御意見があると御回答いただいている行政機関の皆様にも御発言をお願いしまして、その後、事業者からコメント等があれば、まとめてお願いしたいと思います。

それでは、最初に川崎市より御発言をお願いします。

○川崎市 本日は、オブザーバーでございます川崎市長の代理といたしまして、リニア中央新幹線の整備に伴い、大深度地下にトンネル等が建設される自治体の立場から要望をさせていただきます。

リニア中央新幹線のトンネルなどの整備にあたっては、周辺への環境影響を可能な限り低減するよう必要な措置を講じるとともに、地権者をはじめ、周辺住民に対して理解が得られるよう、丁寧な説明を行うことを事業者である東海旅客鉄道株式会社に要望させていただきます。

以上でございます。

○関東地方整備局長 ありがとうございます。

では、続きまして、大田区より御発言をお願いします。

○大田区 本日、区長が他の公務がありまして出席できませんので、私、公共交通企画担当課長、山田から大田区の意見を申し上げます。

中央新幹線の路線上の基礎自治体として、区民の安全・安心で快適な生活を保障することが第一であるため、説明会や公聴会等で区民が懸念している①環境への配慮、②沿線住民および地権者に対して適切な対応を求めさせていただきます。

私からは、以上でございます。

○関東地方整備局長 ありがとうございます。

ただいま、川崎市、大田区から周辺環境への配慮、周辺住民に対する丁寧な説明、適切な対応について御意見、御要望をいただいたところです。

いただいた御意見等につきまして、事業者から御発言をお願いします。

○東海旅客鉄道株式会社中央新幹線推進本部（後藤部長） それでは、後藤のほうから御回答を申し上げます。

川崎市様、大田区様ともに、環境の保全と住民の皆様への丁寧な説明、適切な対応に関する御意見を承りました。

まず、環境の保全についてでございますが、本事業の実施が環境に及ぼす影響につきましては、平成26年8月までに環境影響評価法に基づいて環境影響評価を実施しているとともに「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」に示されました環境保全のための検討項目にあります、地下水、施設の設置による地盤変位、化学反応、掘削土の

処理などにつきましても、影響及び環境保全のための措置の検討を行っております。

また、工事の実施段階におきましても、環境影響評価に記載しましたように、現地状況などに応じた環境保全措置を確実に実施するとともに、念のため、工事による影響がないことを確認するため、シールド工事区間の地表面の変位などや公共用の井戸等における水位の測定を行う予定でございます。

これらの測定結果につきましては、地元の方には、適時お知らせすることを考えております。

また、測定結果の概要につきましては、年度ごとに取りまとめ、関係自治体などに送付するとともに、当社のホームページにも掲載してご覧いただけるようにしてまいります。

次に、住民の皆様への丁寧な説明についてでございます。

まず、事業区域に係る土地や建物の所有者または管理者の皆様に対しましては、大深度地下に中央新幹線が通る計画であることをお知らせした上で、平成27年から井戸調査を実施しております。

その後、平成30年3月の認可申請以降、大深度地下の使用認可申請書などの内容につきまして、多くの方に御理解を深めていただくため、大深度地下使用の認可申請にかかわる説明会を計14回開催いたしました。

説明会の開催にあたりましては、説明会の開催について弊社ホームページで広く公開するとともに、自治体の広報誌への掲載や自治会回覧などの御協力をいただくことで、沿線の皆様にも広く周知をしております。

なお、説明会でお配りした資料や説明会での主な御質問につきましては、弊社ホームページにおいて御確認いただけます。

また、5月に説明会資料を弊社ホームページにて公表したことに伴い、説明会での御意見も踏まえて、事業区域にお住まいの方及び地権者皆様に対しまして、改めて申請書や説明会資料などを当社のホームページや工事事務所で公開、閲覧可能としていることにつきまして、ポスティングや郵送にて周知を行っております。

今後、ルート沿線の皆様には工事の内容やスケジュールなどにつきましてお知らせを行う予定でございます。引き続き御質問などがあれば、当社工事事務所にて丁寧に対応してまいります。

最後になりますが、事業の推進にあたりましては、工事の安全や環境の保全、さらには地域との連携を十分重視いたしまして計画を着実に進めてまいりますので、御理解と御協力を何卒お願い申し上げます。

御回答は以上です。

○関東地方整備局長 ありがとうございます。

御意見をいただきました機関の皆様、追加で御意見、御要望はございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、御発言をされていない皆様方におかれましては、御意見、御質問等があれば、

よろしくお願いいたします。

よろしいですか。

特段の御意見がないようですので、国土交通省佐竹政策統括官付から御発言をお願いいたします。

○国土交通省政策統括官付 国土交通省政策統括官付の佐竹でございます。

本日は、皆様、御多用のところ、御出席をいただきましてありがとうございます。

本日の協議会では、川崎市及び大田区より、中央新幹線の事業を進めるにあたりまして、環境の保全、事業に係る説明責任の観点から御意見をいただきまして、これに対しまして、事業者からは、適切に対応するという表明をしていただきました。

本協議会におきまして協議が調いました事項につきましては、その結果を尊重しなければならないということが大深度法に定められておりますので、協議会を構成する関係行政機関等におかれましては、この結果を尊重していただきたくお願いを申し上げます。

また、都市局からも説明がありましたように、住民の方々も大深度地下における安全の確保や環境の保全には大変高い関心を持っておられますので、事業者におかれましては、住民の方々に対しまして、丁寧な説明を行うなど、しっかりとした対応をしていただきたいと思います。

私からは、以上でございます。

○関東地方整備局長 ありがとうございます。

最後に、議題4「その他」でございます。これまでの説明以外のことでも結構ですので、全体を通しての御意見、御質問はございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、予定されている議事はこれで全て終了いたしました。

円滑な進行に御協力いただきまして、ありがとうございます。

以上をもちまして、「第8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。

本日は、お忙しい中、どうもありがとうございました。