

第8回
首都圏大深度地下使用協議会幹事会
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幹事会

日時：平成30年6月4日（月）10：00～10：50

場所：さいたま新都心合同庁舎2号館 5階 共用大会議室501

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) その他
4. 閉会

○関東地方整備局建政部長 皆様、おはようございます。

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幹事会」を開催させていただきます。

本日は、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、幹事会代表幹事の国土交通省関東地方整備局建政部長の多田でございます。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。

首都圏大深度地下使用協議会は「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」第7条に基づき、「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、本日の幹事会は「首都圏大深度地下使用協議会運営要領」第6条に基づき、同協議会に置かれた組織でございます。本日の幹事会は、中央新幹線（品川・名古屋間）につきまして、本年3月20日に、事業者である東海旅客鉄道株式会社から大深度法に基づく使用の認可申請がなされたことを踏まえまして、開催するものとなります。

前回の幹事会は、本事業の事業概要書に一部変更があったことを踏まえまして、昨年10月に書面開催をしておりますけれども、今回のように皆様方に御参集いただいての開催は、平成26年8月以来、約4年ぶりとなります。

なお、本日の幹事会におきましては、本事業の事業施行にあたり対象地域に該当する品川区、大田区、世田谷区及び町田市にも同席いただいております。

本日の幹事会の議事でございますが、「議事次第」にありますように、まず、認可庁である国土交通本省より、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、中央新幹線の事業者である東海旅客鉄道株式会社より、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。会議時間としては、概ね1時間から1時間半程度を予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

出席者の御紹介でございますが、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。なお、国土交通省都市局都市政策課長は、急遽、所用により欠席となっております。

続きまして、配付資料の確認でございますが、「議事次第」、「出席者名簿」、「配席図」の次に、資料1、資料2-1、資料2-2、資料3という資料をお配りしております。

それから、議題に入る前に、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、事務局より説明いたします。

○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をしております、森合と申します。よろしくお願いいたします。

本日の議事の取り扱いにつきまして、平成13年に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」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、公開扱い

とさせていただきます。

具体的には、本日配付いたしました資料につきましては、幹事会終了後に行います記者ブリーフィングにおいて配布させていただきますとともに、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、御発言者の皆様に御確認いただいた後、関東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。

事務局からは以上でございます。

○関東地方整備局建政部長 ありがとうございます。

次に、「首都圏大深度地下使用協議会運営要領」を資料3として付けさせていただきますが、こちらについて、一部変更がありましたので、御説明させていただきます。

○事務局 引き続き、事務局より説明させていただきます。

一部の構成員（オブザーバー）に組織改正等がありました関係で、「首都圏大深度地下使用協議会運営要領」を変更しております。運営要領第8条に基づき、組織の名称変更等に伴う軽微な変更であるため、議長専決により処理しております。資料3は、変更後の運営要領となっております。また、委員宛ての通知文書を会議資料とは別にお配りしております。変更点はそちらの通知文書にて御確認いただければと思っております。

連絡事項は以上でございます。

○関東地方整備局建政部長 それでは、議事次第の3、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。

○国土交通省都市局都市政策調査室長 国土交通省都市局都市政策課都市政策調査室長をしております、横田と申します。

お手元の資料1をご覧ください。

資料の1ページ目につきまして、御説明いたします。

「中央新幹線（品川・名古屋間）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する処分庁にあたります。

こちらの内容ですが、今回、使用認可に関する処分を行うわけですけれども、認可の効果としましては、中央新幹線の鉄道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を行う場合に、使用認可を受けますと、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となっております。

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40メートル以深、あるいは支持地盤上面から10メートル以深、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、首都圏は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中央新幹線の首都圏の区域につきましては、この黄色の地域で行われる事業となっております。

次に、資料の裏面でございます。

2 ページ目、上側でございますけれども、左側に大深度地下使用認可の手続きの流れを記載しております。こちらの現状につきましては、その下の部分で詳しく説明します。

また、上の右側でございますけれども、使用認可の要件が1号から7号までを記載しております。これらの要件につきまして、今後、提出された申請書について審査をしていくこととなります。

本日、首都圏大深度地下使用協議会幹事会を開催しておりますけれども、これに関しまして、特に関連性が深い法律上の手続きとしまして、関係行政機関の意見の聴取という手続きがあります。法律の18条の条文に関する内容を列挙しておりますけれども、まず1つ目、①としまして、国が使用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あります。これにつきましては、受理しました使用認可申請書に既に関係のある行政機関の意見書の添付がされており、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状況にはないと考えています。一方、②に記載しております、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あります。こちらは、安全の確保、環境の保全等につきまして、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います。

その下に、手続きの流れを示しており、中央新幹線につきましては、事業者から使用認可申請書が事業所管大臣である国土交通省に平成30年3月20日に提出されております。その後、平成30年4月24日に、国土交通省から沿線の区市に申請書の写しを送付し、5月9日から5月23日において、区市での申請書の公告・縦覧が完了したところでございます。現在は、都県に提出された利害関係人からの意見書を国の方へ報告していただく段階となっております。

今後の手続きでございますけれども、関係行政機関の意見聴取や公聴会の開催等を必要に応じて実施した上で、申請書を審査し、最終的に使用の認可に関する処分として、使用の認可あるいは認可の拒否を行います。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、登記簿の閲覧を行う予定となっております。

本日の大深度地下使用協議会の幹事会ですが、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ができますので、具体的な日程を別途調整させていただいた上で、今後、大深度地下使用協議会を開催し、そこで関係行政機関の意見を聴取することを予定しておりますが、その事前に、この幹事会において、使用認可申請書の概要を事業者から説明していただくものでございます。

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きにつきましての御説明は以上で終了いたします。

○関東地方整備局建政部長 ありがとうございます。

ただいまの手続き関係の説明につきまして、御質問等があればお願いいたします。
よろしいでしょうか。

それでは、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（水野副本部長） 御紹介いただきました、中央新幹線の計画や建設を担当しております、JR東海中央新幹線推進本部の水野でございます。

御説明の前に、少し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、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年に亘りまして環境影響評価を丁寧に行いまして、平成26年10月に国土交通大臣より工事实施計画の認可をいただいたところでございます。工事实施計画の認可をいただいた後には、東京都から愛知県までの沿線の自治体で延べ252回に渡って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、環境保全への取り組み、今後の進め方などにつきまして、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）での山梨県知事をお招きした安全祈願・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・縦覧いたしまして、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まして、事業間調整や物件調査などを進めて参りました。

今般、準備が整いまして、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、その後、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の内容につきまして御理解を深めていただきました。

これから、担当より、申請内容について御説明させていただきますが、事業の推進にあたりましては、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（水谷担当課長） JR東海中央新幹線推進本部、水谷でございます。

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、御説明させていただきます。

お手元の資料2-1に沿いまして、スライドにて御説明させていただきます。なお、参考に資料2-2として、今回申請いたしました事業区域につきまして、お配りさせていた

いただきましたので、御参照いただければと思います。

本日の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させていただきます。

まず、中央新幹線の概要を御説明いたします。

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年に基本計画路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いたしまして、同年、私どもJR東海に対しまして建設の指示がなされたというものでございます。中央新幹線の整備計画は、スライドの下の表のとおりでございます。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505キロでございます。

整備計画は大阪までの計画でございますけれども、まずは、第1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まして2018年3月に、全幹法に基づきまして、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・名古屋間は、延長約285.6キロメートルで、品川から名古屋まで最速40分で結ばれます。完成予定時期は2027年となります。なお、図面上の路線の緑色の部分、山梨県のところでございますけれども、これは山梨リニア実験線でございます。42.8キロ、全線の約1/7は既に構造物としては完成している状況でございます。

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。

品川駅から名古屋駅までの延長285.6キロのうち、トンネルが全体の86%、残りの14%が高架橋等の地上構造物となっております。

トンネルのうち、大深度地下区間のトンネル等について、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います。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す。シールドトンネルの標準的な外径は約14メートルとなります。トンネル施工のために、立坑を設けます。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、万一の際の避難等のための非常口として使用するために、名称を非常口としております。非常口は、避難の他、トンネル内の換気、開業後の保守作業等として利用する計画としています。

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きまして、御説明いたします。

中央新幹線事業の目的でございます。

東海道新幹線は、開業から50年以上経過いたしまして、将来の経年劣化に対する抜本的な備えを考えなければいけない時期にきています。また、大規模地震等将来の大規模災害への備えが必要です。これらのリスクに対する抜本的な対策としまして、中央新幹線の

動脈の二重系化が必要と考えています。

開業の効果としまして、その開通によりまして、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時間圏内となりまして、1つの巨大な都市圏、よく言われておりますのが、人口6,000万から7,000万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、羽田をはじめと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ございます。

まず、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としています。

首都圏の事業区域でございます。

上側に凡例を示しておりますとおり、青色の点線がトンネル部分、青色の丸が非常口、赤丸が駅でございます。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、延長は33.3キロでございます。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、町田市まででございます。詳細の事業区域については、お手持ちの参考資料を御参照いただければと思います。

続きまして、大深度地下の特定について、御説明いたします。

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地表面から40メートル以深、もしくは②支持地盤上面から10メートル以深のいずれか深い方を大深度と定義されています。なお、中央新幹線では、地表面から40メートル以深につきましては、地表面高の測量精度や経年変動を考慮いたしまして、安全側に1メートルを加えまして、地下41メートル以深としています。先ほど申しました図表の①でございますが、40メートル以深の①につきましては、地表面からの深さで決まります。もう一つの②につきまして、支持地盤の位置は、地盤調査等で特定しています。

続いて、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い地盤でございます。支持地盤の位置の特定は、まず、既存の資料より、支持地盤となり得る地盤の推定や分布状況、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まして、推定した地盤が支持地盤となる条件を満たしているのか、条件を満たす位置がどこになるのかを確認いたしまして、支持地盤の位置を特定しています。

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、首都圏は228カ所のボーリングによる地盤調査結果により支持地盤の位置を特定しています。今回、弊社が実施しましたボーリングに加えまして、公的機関より収集したボーリン

グも支持地盤の特定に用いています。支持地盤の特定は、大深度地下使用技術指針に基づきまして、①N値50メートル以上が5メートル以上連続する地盤、もしくは、②杭の許容支持力が2,500キロニュートン／平米以上の条件を満たす位置を支持地盤の上面としています。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います。

特定した大深度地下の例でございます。

地表面高の精度、変動を考慮しまして、地下41メートルより深いところ、図で示す青い線、特定した支持地盤の上面から10メートル深いところ、図で示す赤い線でございます。これらのいずれか深い方が大深度地下となります。青い線、赤い線の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まして、大深度法で定義されました大深度地下にあることを確認しています。

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るために、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あります。今回、事業区域に係る土地や建物の所要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います。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、計5件を確認しています。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、①土圧、②水圧、③通常の建築物の建築に作用する荷重、この3点を考慮しまして、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います。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高層ビル程度（50～55階程度）の建物荷重を設定しています。お示ししている図は、設計荷重のイメージ図になります。中央の真ん中部分の円がシールドトンネルのセグメントというものになります。

続きまして、安全の確保でございます。

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います。指針に基づきまして、火災、地震、浸水、停電等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。

中央新幹線においても、これまで実績のある在来型鉄道と同様に、①施設や車両の不燃化・難燃化を実施いたします。②走行中の列車に、万が一、火災が発生した場合には、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。火災の覚知に関しましては、常務員による発覚や乗客からの通報手段の確保など、非常通報装置の設置、軌道空間へのカメラの設置等により、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、スライドの左下の図をご覧ください。床板を挟んで列車の走る軌道空間と下部空間で構成し、下部空間に避難通路を設けます。避難通路は、区画・加圧いたしまして、煙・熱の流入を防ぐ構造としています。万々が一、車両火災が発生しまして、大深度地下トンネルの途中で停止した場合、区画された避難通路へ避難しまして、その後、最寄りの駅または非常口へ移動し、地上へ避難をするという計画でございます。避難に利用する非常口は、約5キロメートル間隔で設置しまして、階段及び昇降設備を設けます。列車が走行する軌道空間から下部空間にある避難通路の入り口は、約500メートル毎に設ける計画でございます。災害時を含めまして、トンネル内の煙の方向は、常時、一方向に制御しまして、煙は滞留しないように風を一定に制御します。

大深度地下トンネルの立坑のイメージでございます。

緑で示したところが避難通路になります。避難者は、軌道空間から、下の避難通路に避難をしていただきます。避難通路は緑色の部分でございます。避難者は、軌道空間から、下部空間に設ける加圧された避難通路に移動した後、非常口まで移動し、エレベーターもしくは階段にて地上に移動します。階段部拡大図で示しますように、下部空間の避難通路にあります避難扉の付近には、避難者が休憩できる一時待避スペースを設けています。ここも加圧された空間となります。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、設置をします。

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、地上構造物に見られるような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、地下深くなれば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、耐震設計を行いまして、必要により適切なセグメント及び継手の対策を用いる予定としております。ソフト対策としまして、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・停止します。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います最新の資料等によりますと、事業区域の近傍には活断層は確認されていません。

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まして、想定された水圧に対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、河川氾濫等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り口の嵩上げの他、防水扉等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回線で受電する他に、隣接の変電所からも電源

を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、電源の供給が可能になります。大深度区間では、万が一広域的に停電した場合であっても、さらに遠方の変電所から電源を供給しまして、避難な最低限必要な電源を確保します。この他、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、非常灯等の異常時において必要となる設備の電源を確保します。

続きまして、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います。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項目の内容につきまして、御説明いたします。

まず、事業区域を建設するためのシールド工法による掘削について、御説明します。

都市部トンネルには、数多くの実績がありまして、止水性が高く、漏水の恐れがないシールド工法を用いています。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におきまして、安全にトンネルを造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、シールド機と呼んでおりますが、それに守られ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、本事業においては地上より40メートル深い箇所に計画をしております。騒音・振動の影響はほとんどありません。

続きまして、地下水位について、御説明いたします。

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、非常口等では止水性の高い連続壁等を設けまして、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。地下駅等及びトンネルの設置による地下水の水位については、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す。その結果としまして、トンネル部における水位変動はなく、地下駅周辺においても、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でございます。また、水位変動のある地下駅周辺においても、圧密沈下はほとんど生じません。さらに、シールドトンネルの断面の直径は、想定されております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、地下水の流動障害に影響はないものと考えています。なお、実際の工事の際には、工事による地下水への影響がないことを確認するために、地下駅や非常口付近等の地点におきまして、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いては、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います。

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に、適切な施工管理等を行えば、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、その値は極めて小さく、既設構造物に与える影響は、問題となるものではありません。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に、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く、これに伴う地盤の発熱及び強度低下、有毒ガスの発生は生じないものと考えています。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、工事に当たっては、必要な災害発生防止対策や異常事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います。

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る発生の抑制・減量化を行ってまいります。その他、シールド掘削土の再資源化等に努めてまいります。再利用できないものにつきましては、関係法令等を遵守いたしまして、適正に処理・処分を行います。

山岳トンネルの例でございますが、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山梨県都留市大平地区における工事におきましては、都留市の土地改良事業に合わせまして、トンネル掘削土を有効利用いたしまして、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・振動でございますけれども、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に伝わり、騒音・振動が問題となることはないと考えています。非常口周辺の騒音については、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、騒音を低減してまいります。

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います。①開閉設備、②消音設備、③微気圧波対応設備、これらを設置することで、列車走行時の影響が低減されるために、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、微気圧波といいますのは、一般に、トンネルを高速で突入した際に、圧縮された空気は出口付近で解放されることにより発生するいわゆる「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7～10メートルの深さにありますトンネルにてリニアが走行した際の測定を行っています。地表での最大振動値は、実測値では45～47デシベル、これは短い編成でございますので、16両編成に換算した値でも、予測値は最大でも48デシベルでございます。ともに50デシベルを下回りまして、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40メートル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います。なお、振動の目安でございますが、右側の表のとおり、50デシベルといえますのは人体に感じない程度のものとされています。

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・公益施設の有無を確認しました。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、事業区域に係わる法令について確認しました。その上で、該当する法令について意見照会を行ったところでございます。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いては、首都圏では川崎市、東急電鉄、神奈川県企業庁から3件の申出がありました。

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（川崎縦貫鉄道線）のうち、初期整備区間でございます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ありました。これに対しましては、いずれの交差箇所におきましても、川崎縦貫鉄道線と中央新幹線のトンネルとの離隔は十分でございます。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きまして、川崎縦貫鉄道の事業を実施する場合には、近接の協議を川崎市様が弊社と実施することを相互に確認したというものでございます。

続きまして、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、関係事業者でございます川崎市も含めた調整、及び、東急所有用地内で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ありました。これに対しましては、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います。続きまして、大井町線の延伸計画につきましても、申出に基づきまして、川崎市と弊社の3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お互いに確認しています。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したところでございます。

続きまして、神奈川県企業庁からは、既存の柿生変電所との事業区域の近接に伴いまして、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、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ありました。これに対しましては、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についてでございますが、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63デシベルでございます。従いまして、工事ヤードから約2キロ以上離れております柿生変電所には影響はないこと、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きましても、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、軌道の真上の45メートルのところでは0.00015ミリテスラ、一般に、地磁気の大きさが0.04ミリテスラでございますので、線路の中心から約1,700メートル以上離れている柿生変電所には影響がないことを相互に確認したところでございます。

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まして、平成29年10月から実施しました事前の事業間調整におきましては、申出はありませんでした。

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回開催したところでございます。説明会の中では、騒音や振動等の環境影響、異常時対応等の御質問等をいただいたところでございます。今後、説明会等での主な御質問等につきましても、弊社のホームページに公表する予定でございます。認可申請書及びその添付資料並びに説明会資料につきましても、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いただくとともに、お問い合わせ等に対応しています。また、弊社のホームページにおきまして、申請書等を公表していますので、御参照いただければと思います。

御説明は以上になります。

○関東地方整備局建政部長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明につきましても、御意見、御質問等がございましたらお願いいたします。

それでは、総務省消防庁様。

○総務省消防庁 総務省消防庁です。

中部圏でもお願いしたことでありますが、災害・事故等の対応は地元消防本部が行うこととなりますので、そこへの説明をしっかりと行っていただきますよう、よろしく願いいたします。

○東海旅客鉄道株式会社中央新幹線推進本部（水谷担当課長） ありがとうございます。

地元消防本部とも連携を密にし、御説明等を適宜させていただきます。

○関東地方整備局建政部長 それでは、環境省様。

○環境省水・大気環境局 環境省でございます。

当省も中部圏でも言わせていただきましたが、この使用の認可申請に伴いまして、環境保全への取り組みについてまとめていただきました。今後、工事实施にあたって、①環境保全への着実・適切な対応、②環境保全の効果や工事箇所周辺の環境への影響の有無を把握するために、施工中や施工後のモニタリングの着実な実施の2点について、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○東海旅客鉄道株式会社中央新幹線推進本部（水谷担当課長） ありがとうございます。

環境保全につきましては、環境影響評価書並びに今回の大深度の認可申請書においても、しっかり実施するべく書かせていただきました。これに関しましては、施工中、施工後におきましても、モニタリングを確実にするとともに、こちらを公表しまして、しっかりと実施して参りたいと思っております。

○関東地方整備局建政部長 その他、いかがでしょうか。

御質問はないようですので、議題3「その他」でございます。

全体を通じて、何かございますでしょうか。

よろしければ、以上で予定されている議事は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。

構成機関の皆様方におかれましては、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。また、今日の議題1で国土交通省都市局からも御説明がありましたけれども、今後、首都圏大深度地下使用協議会を開催する予定としておりまして、本協議会の活用を通じて、関係行政機関の意見聴取を行う予定となっております。この協議会の案内につきましては、また改めまして事務局から連絡をさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

最後、事務局から何かありますか。

○事務局 事務局でございます。

会議終了後、11時45分より、共用会議室504にて記者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、開始時間の5分前を目途に御参集いただきますよう、よろしくお願ひいたします。

事務局からは以上でございます。

○関東地方整備局建政部長 それでは、以上をもちまして、「第8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、誠にありがとうございました。