

中央新幹線
梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事
— 工事説明会 —

平成29年3月4日(土) 13:30～ 於: 梶ヶ谷小学校
平成29年3月5日(日) 13:30～ 於: 野川小学校
平成29年3月7日(火) 18:00～ 於: 川崎市民プラザ

東海旅客鉄道株式会社
中央新幹線梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事共同企業体

1

説明内容

- 1. 中央新幹線事業概要
- 2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
- 3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
- 4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
- 5. その他

2

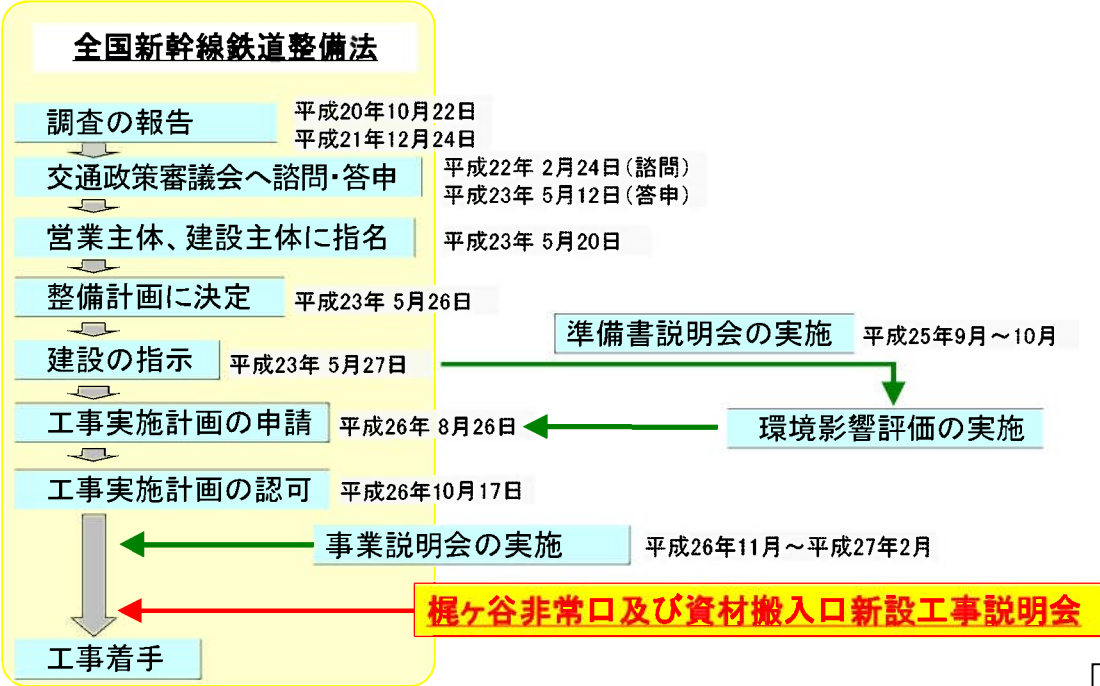
説明内容

- 1. 中央新幹線事業概要
- 2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
- 3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
- 4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
- 5. その他

3

全国新幹線鉄道整備法に基づき計画を推進 1. 事業概要

・平成26年10月、国土交通大臣より当社は工事実施計画の認可をいただきました。



4

路線概要(品川・名古屋間)

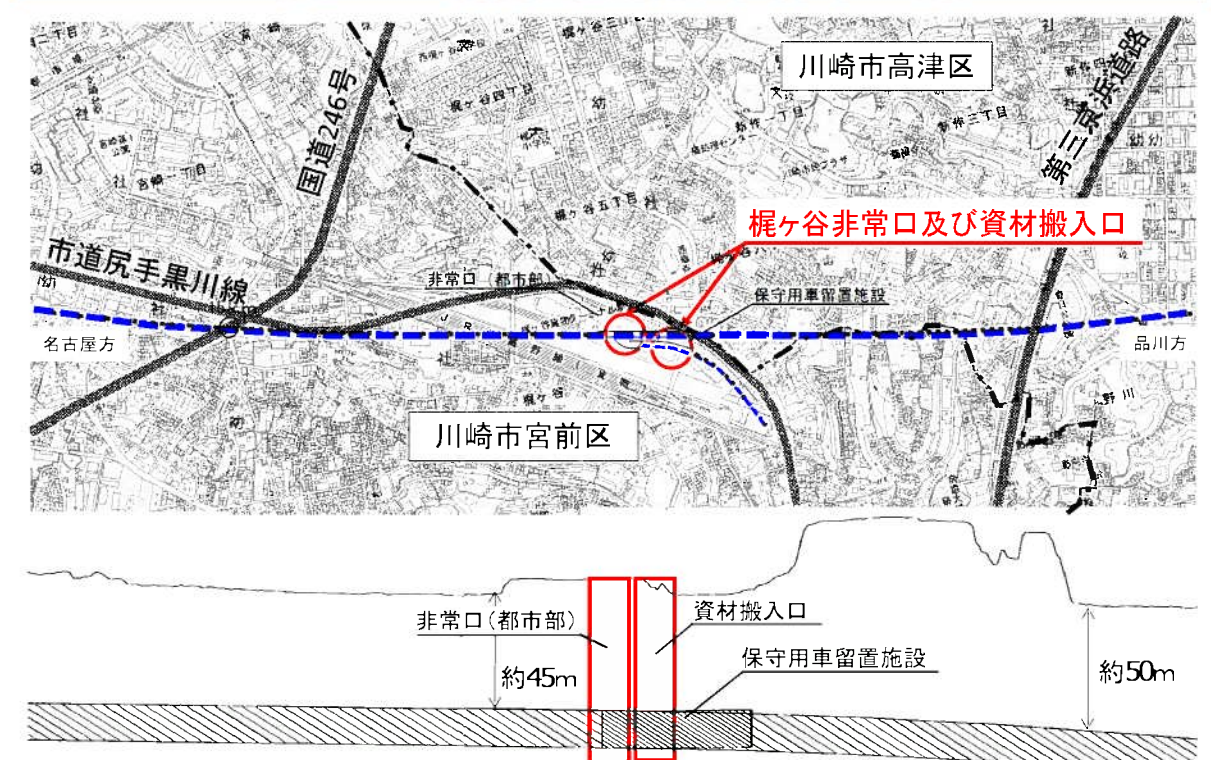
1. 事業概要



5

川崎市内の路線概要(梶ヶ谷非常口付近)

1. 事業概要

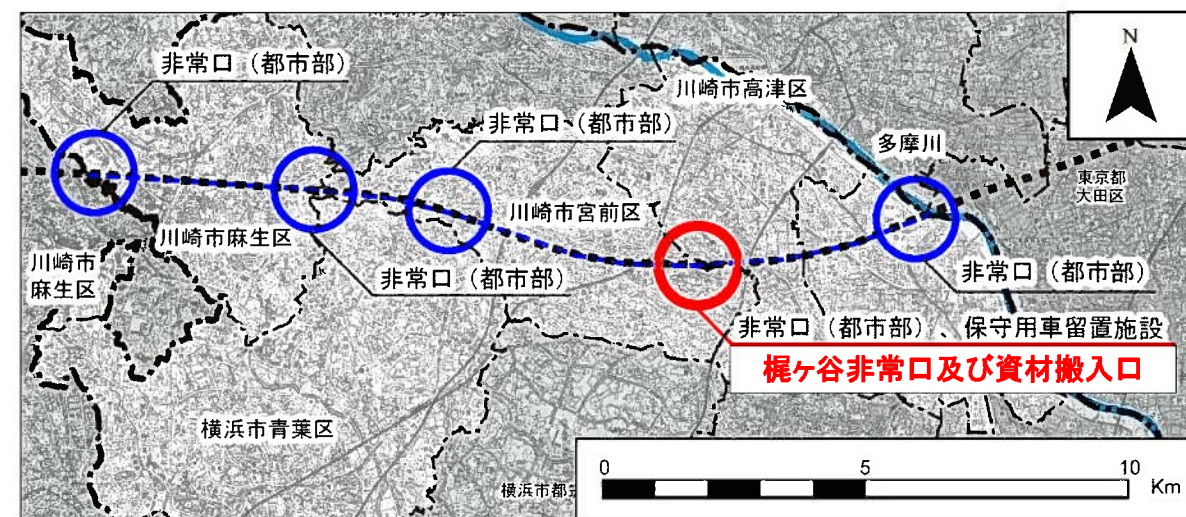


7

路線概要(川崎市)

1. 事業概要

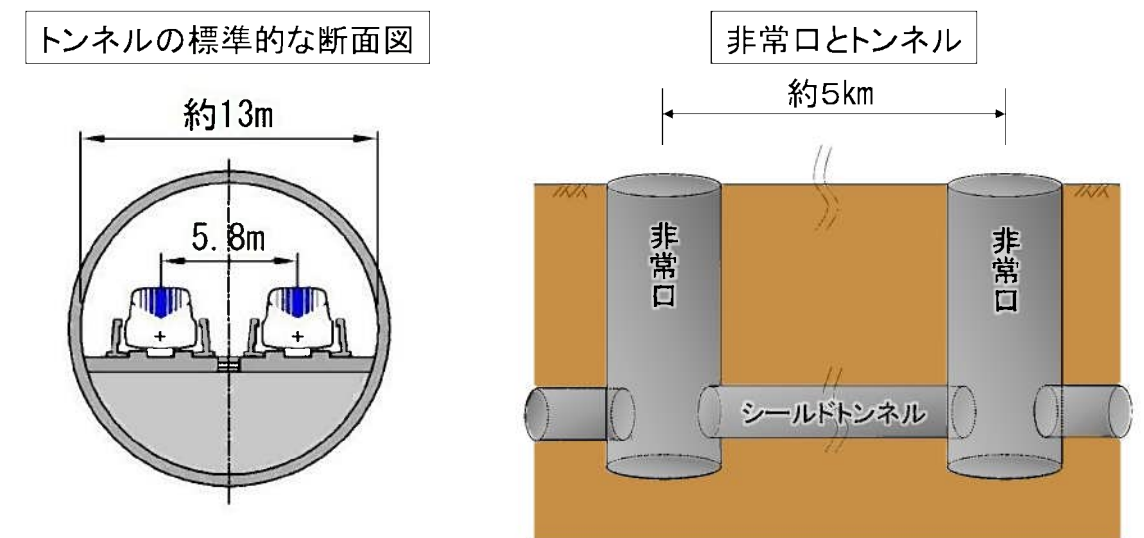
- ・川崎市内は全区間、大深度地下トンネル(延長:約16.0km)の計画です。
- ・川崎市内には5ヶ所に非常口を計画します。
- ・宮前区梶ヶ谷には保守用車留置施設を計画します。



6

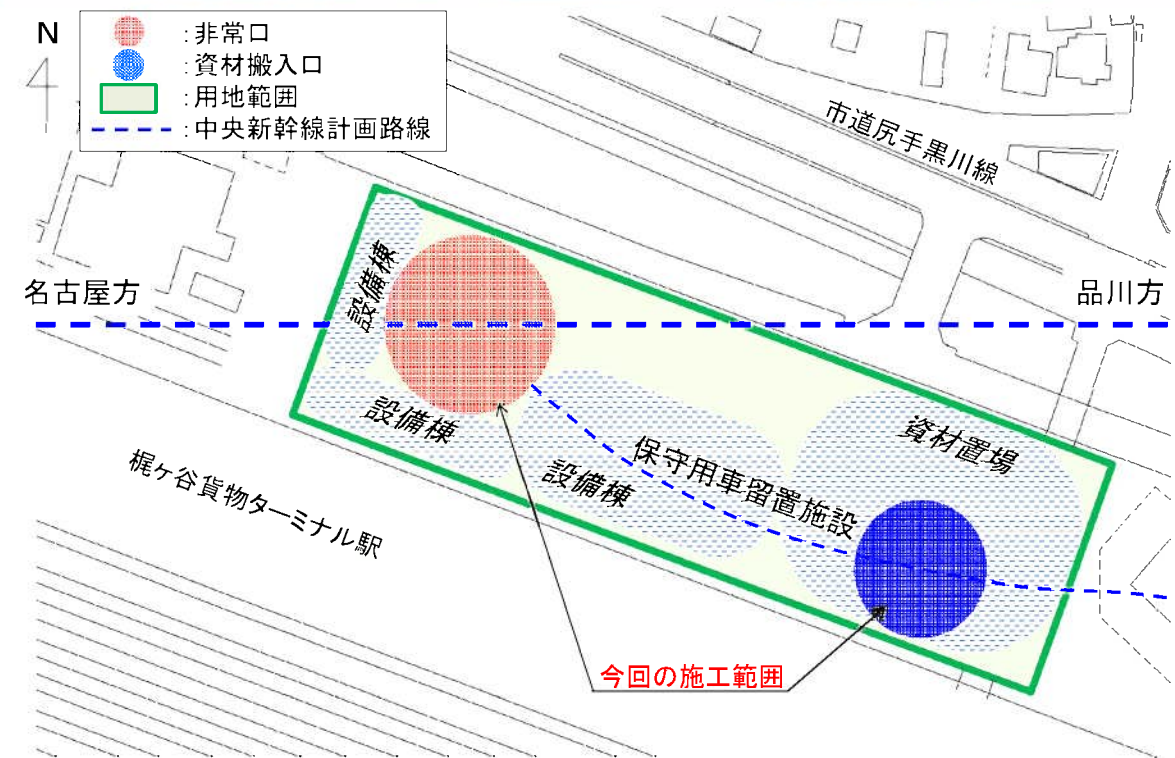
都市トンネルの概要

1. 事業概要



8

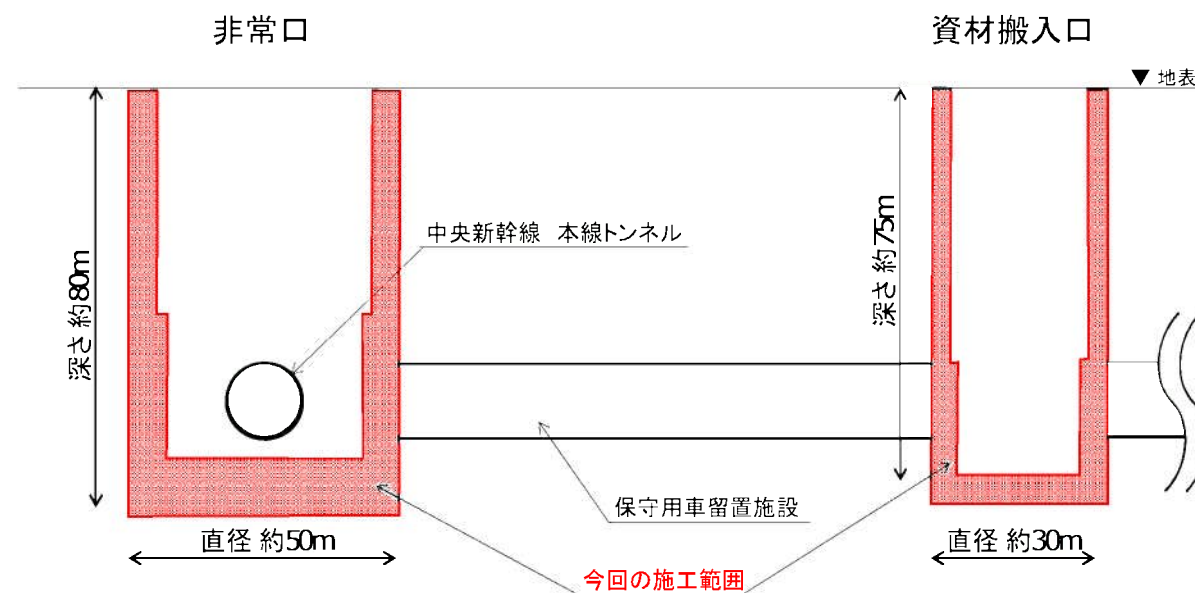
梶ヶ谷非常口及び資材搬入口の概要(平面図) 1. 事業概要



※この図に示す配置等は現時点での計画の概要であり、最終形とは異なる可能性があります。

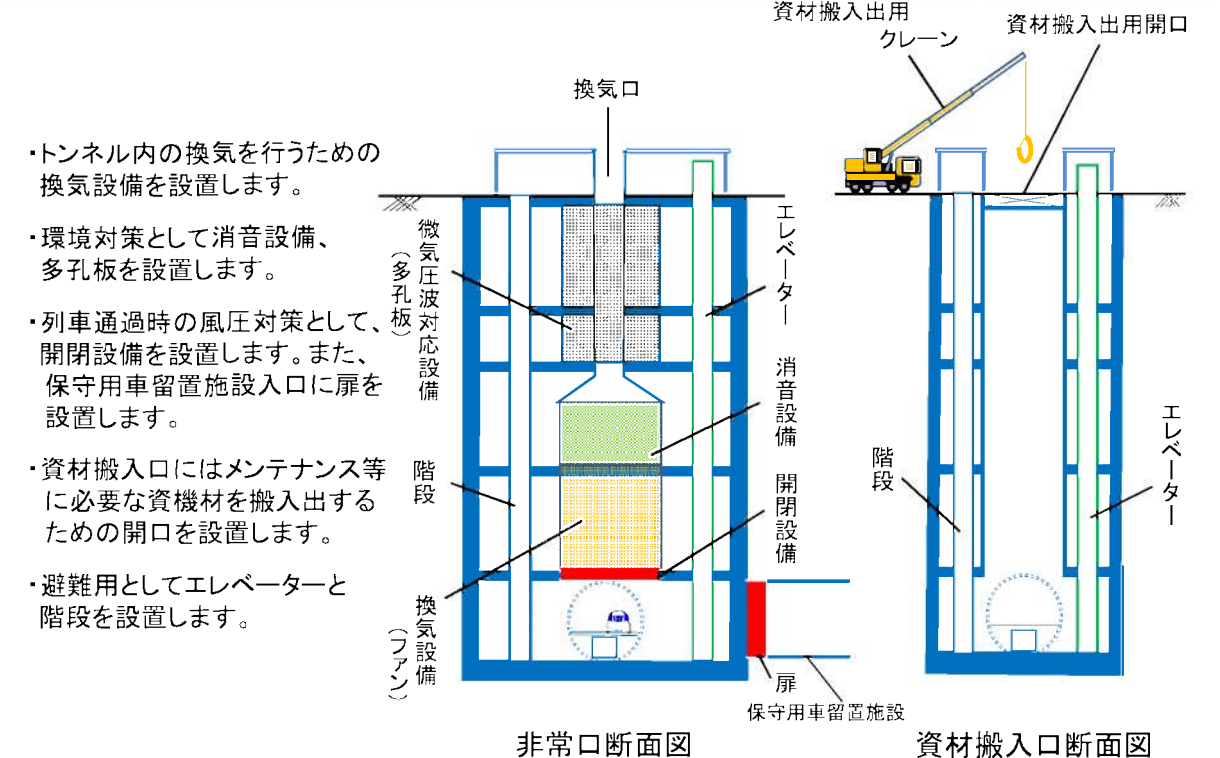
9

梶ヶ谷非常口及び資材搬入口の概要(断面図) 1. 事業概要



10

非常口設備及び資材搬入口設備の概要 1. 事業概要



※各設備の位置・規模等はイメージであり、今後の詳細設計を経て決定します。

11

説明内容

1. 中央新幹線事業概要
2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
5. その他

12

工事概要

2. 工事概要

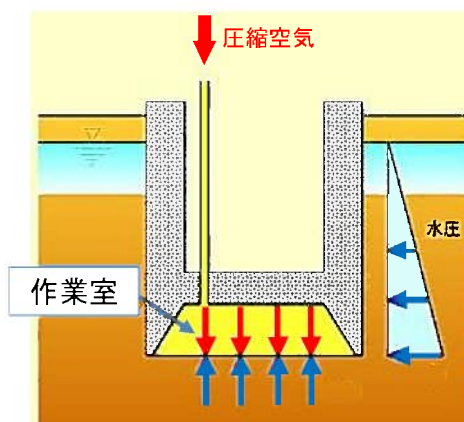
- ・工事名：中央新幹線梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設
- ・発注者：東海旅客鉄道株式会社
- ・施工者：中央新幹線梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事共同企業体
(構成員：西松建設、五洋建設、青木あすなろ建設)
- ・契約期間：平成29年2月2日～平成32年7月31日
- ・工事内容：非常口及び資材搬入口構築(ニューマチックケーソン工法)
- ・工事場所：川崎市宮前区梶ヶ谷
- ・休日：日曜日(※状況により、日曜日も作業や運搬を行うことがあります)

13

本工事で用いるニューマチックケーソン工法

2. 工事概要

- ・本工事で、非常口及び資材搬入口の構築をニューマチックケーソン工法により施工します。
- ・本工法はケーソン(鉄筋コンクリート製の函体)の下部に設ける作業室に圧縮空気を送り込み、作業室内の気圧が地下水圧に見合う状態にし、地下水の侵入を防ぎながら掘削作業を行い、所定の深さまでケーソンを沈設する工法です。
- ・本工法は、地下水への影響なく施工が可能であり、シールド立坑をはじめ、橋梁基礎、雨水調整池など様々な地下構造物の構築に広く用いられている工法です。
- ・工事にあたっては、作業室内の気圧の管理を適切に行いながら作業を進めます。



地下調節池・立坑例

14

説明内容

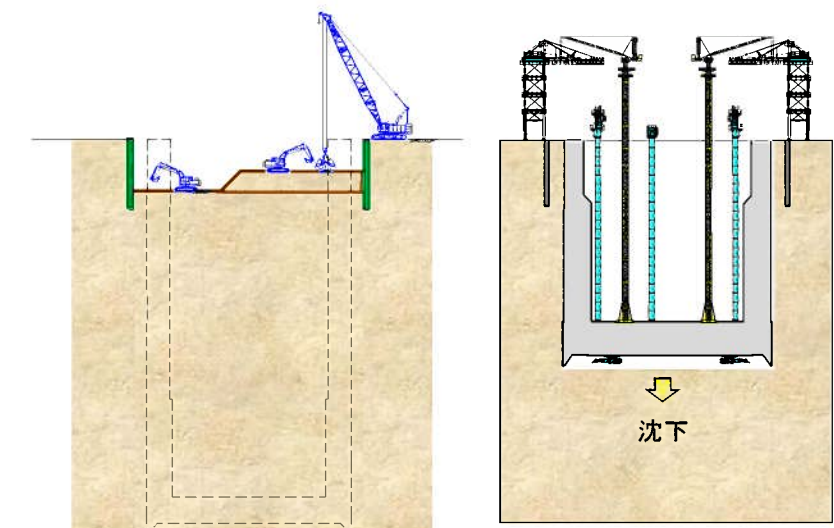
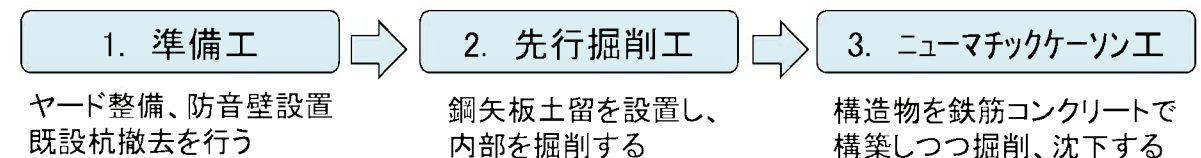
1. 中央新幹線事業概要
2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
5. その他

15

工事全体の施工手順(概要)

2. 工事概要

工事説明会終了後、用地管理用の仮囲い(3m)の設置等を行います。

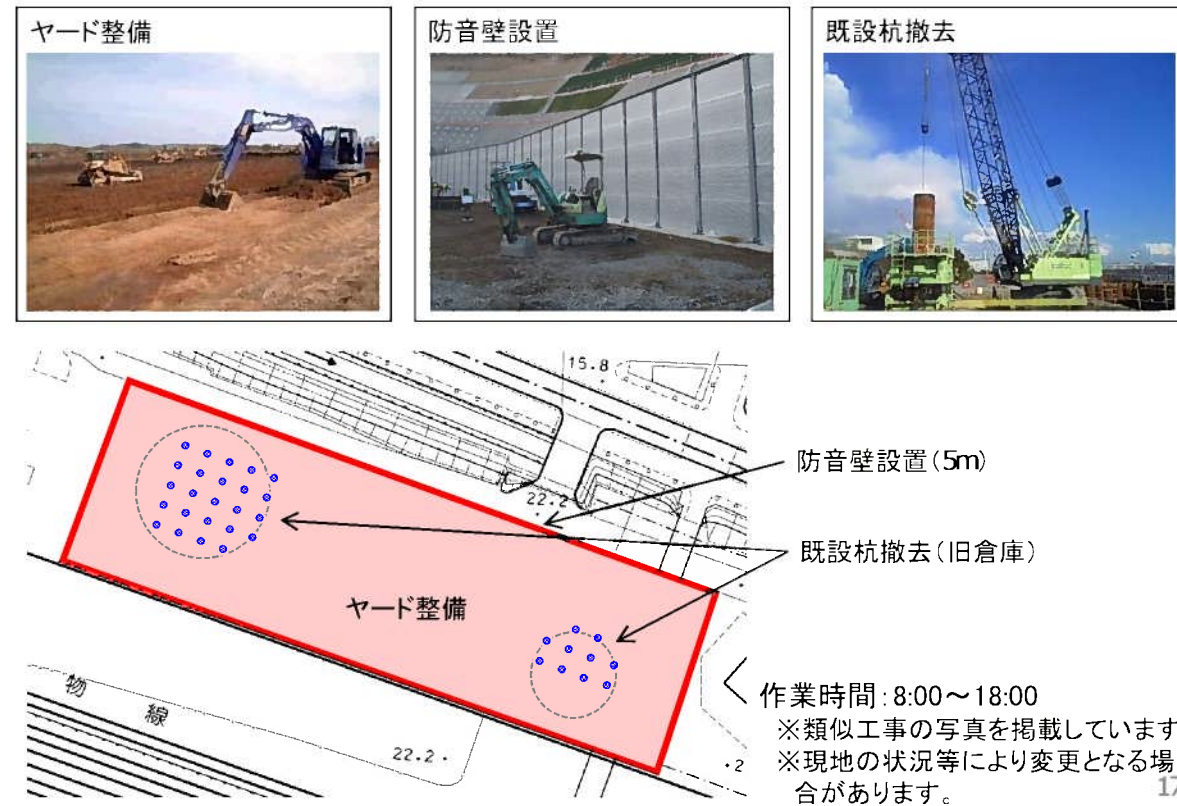


16

35

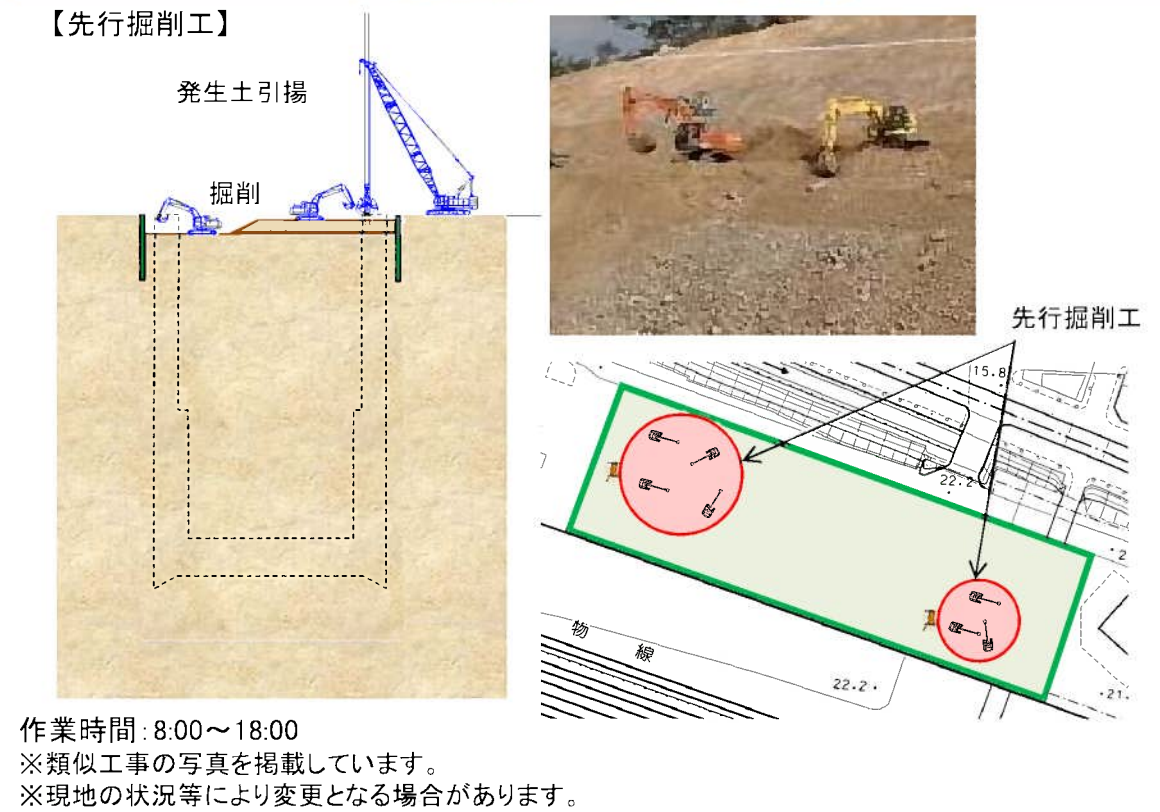
準備工の施工手順

2. 工事概要



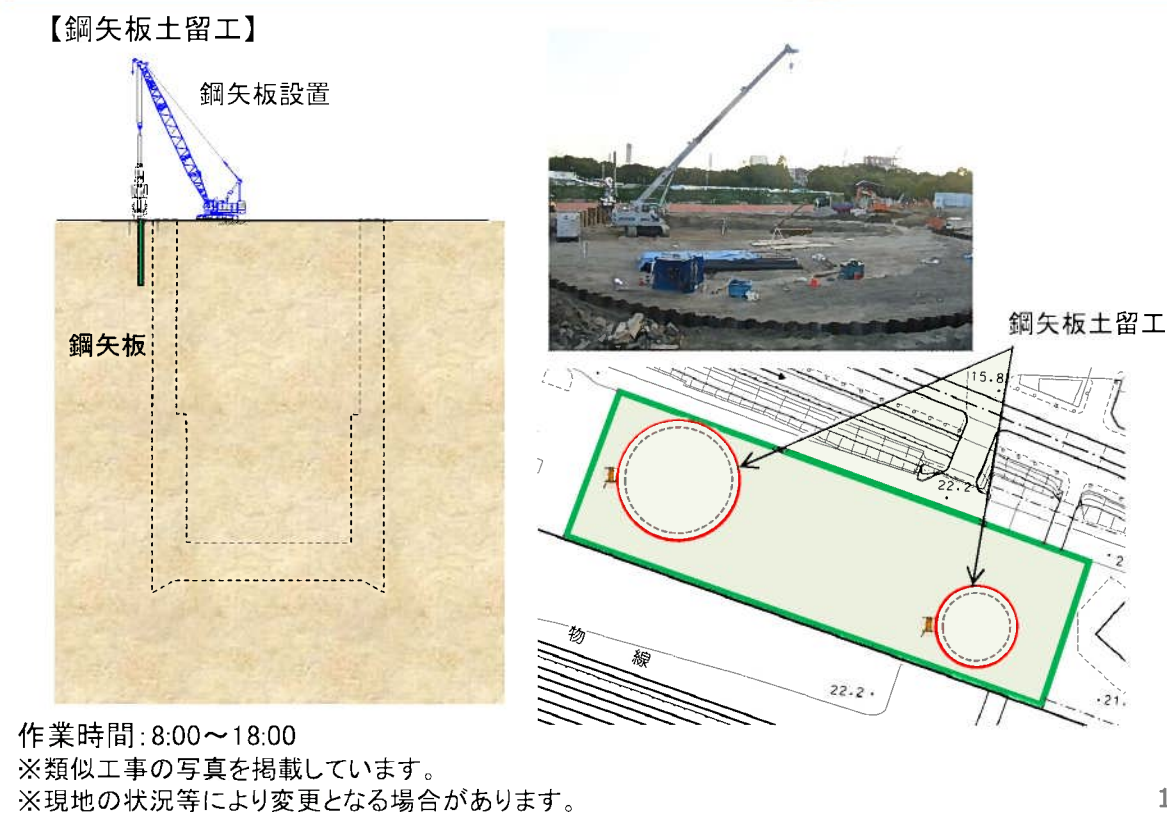
先行掘削工の施工手順②

2. 工事概要



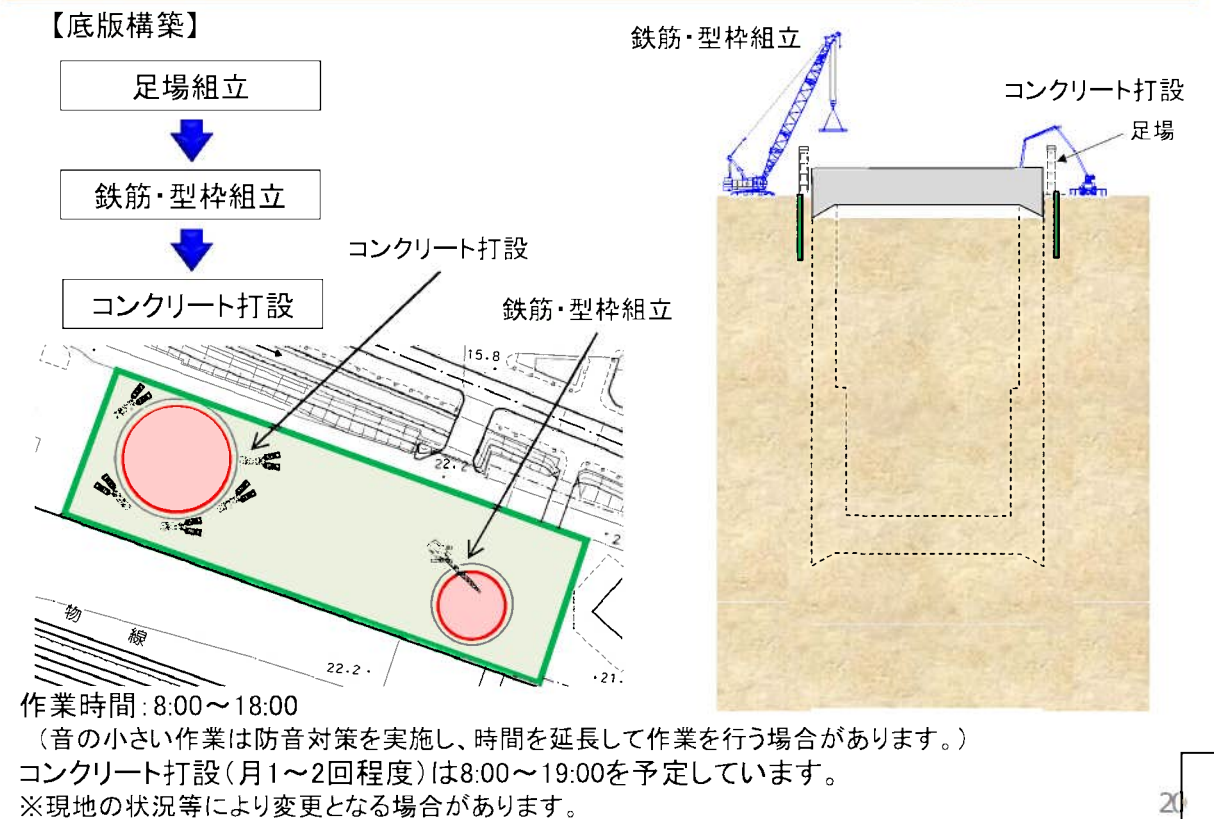
先行掘削工の施工手順①

2. 工事概要



ニューマチックケーソン工の施工手順①

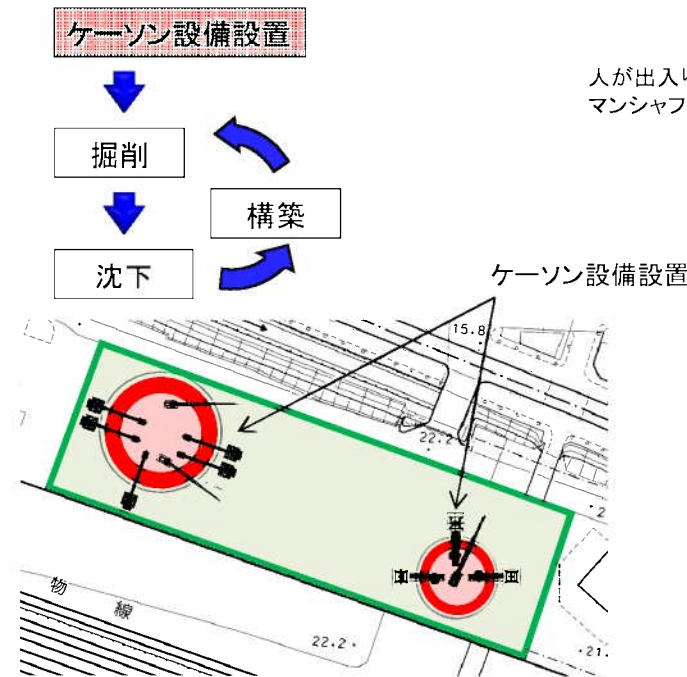
2. 工事概要



ニューマチックケーソン工の施工手順②

2. 工事概要

【ケーソン設備設置】



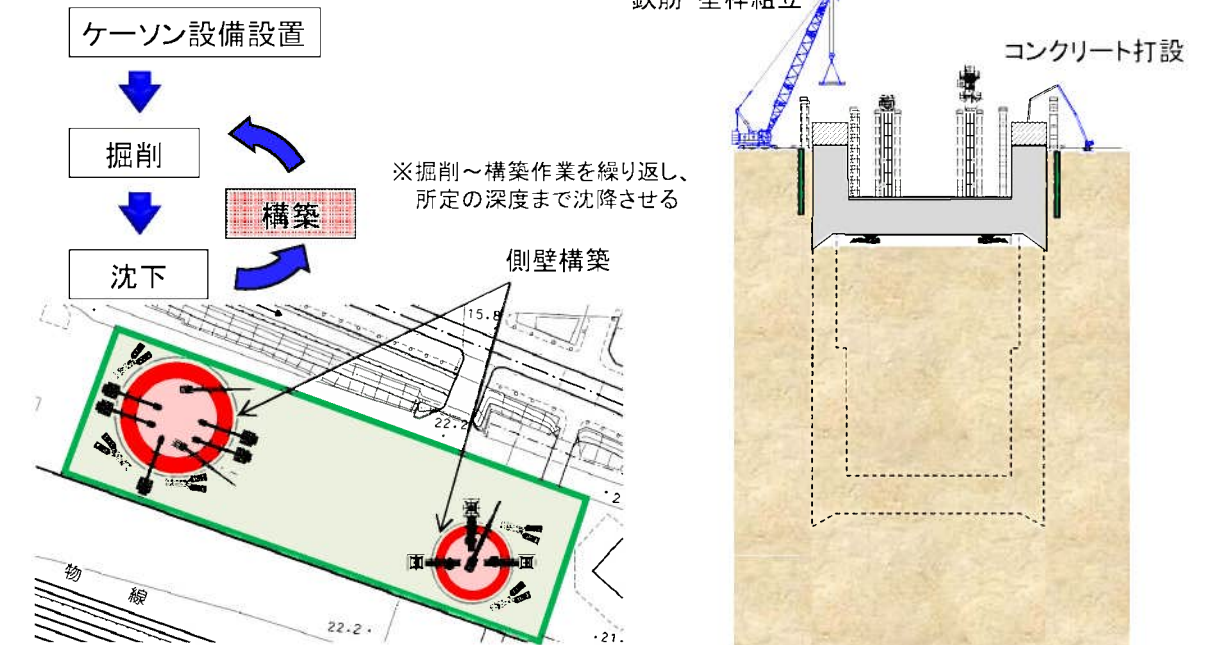
作業時間: 8:00～18:00
※現地の状況等により変更となる場合があります。

21

ニューマチックケーソン工の施工手順④

2. 工事概要

【側壁構築】



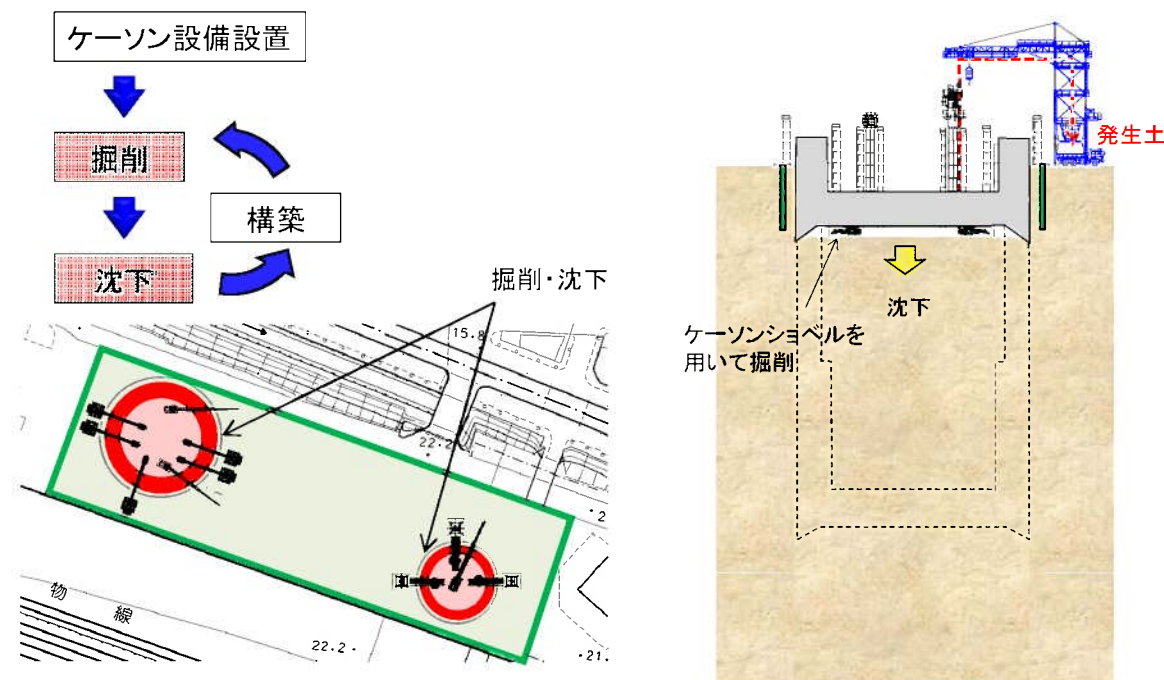
作業時間: 8:00～18:00
(音の小さい作業は防音対策を実施し、時間を延長して作業を行う場合があります。)
コンクリート打設(月1～2回程度)は8:00～19:00を予定しています。
※現地の状況等により変更となる場合があります。

23

ニューマチックケーソン工の施工手順③

2. 工事概要

【掘削・沈下】



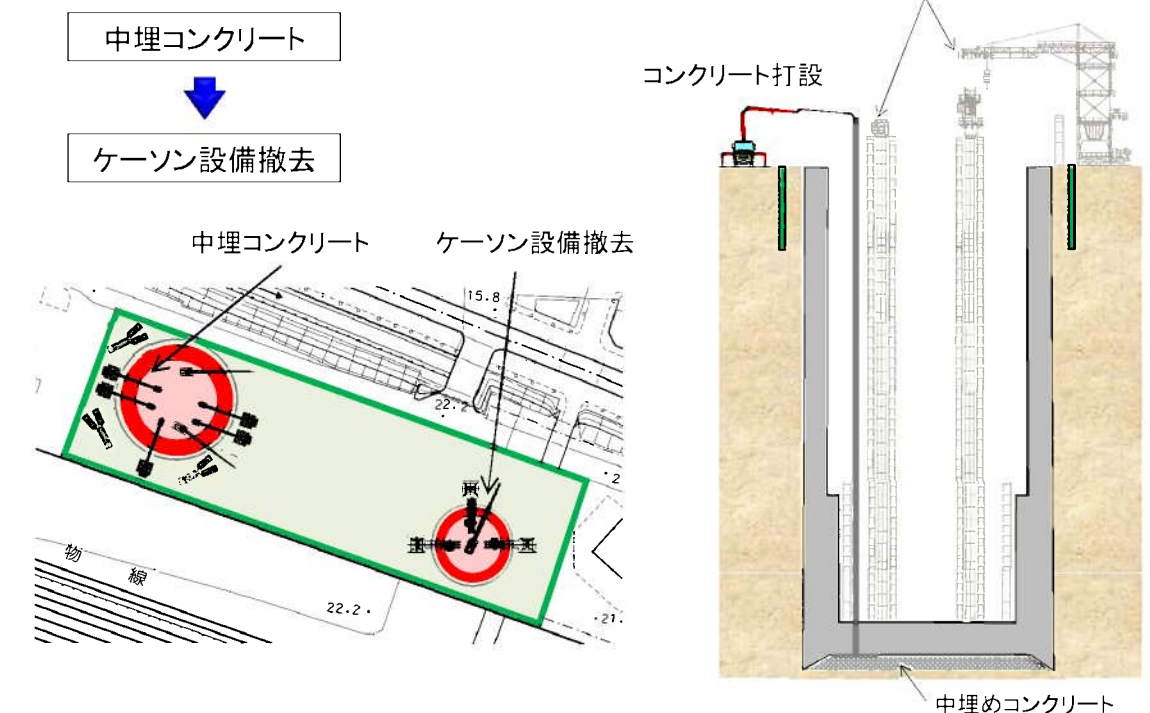
作業時間: 6:00～23:00
18時以降は、発生土を場内に仮置きするため、ヤード外にダンプでの搬出はありません。
※現地の状況等により変更となる場合があります。

22

ニューマチックケーソン工の施工手順⑤

2. 工事概要

【中埋コンクリート工等】



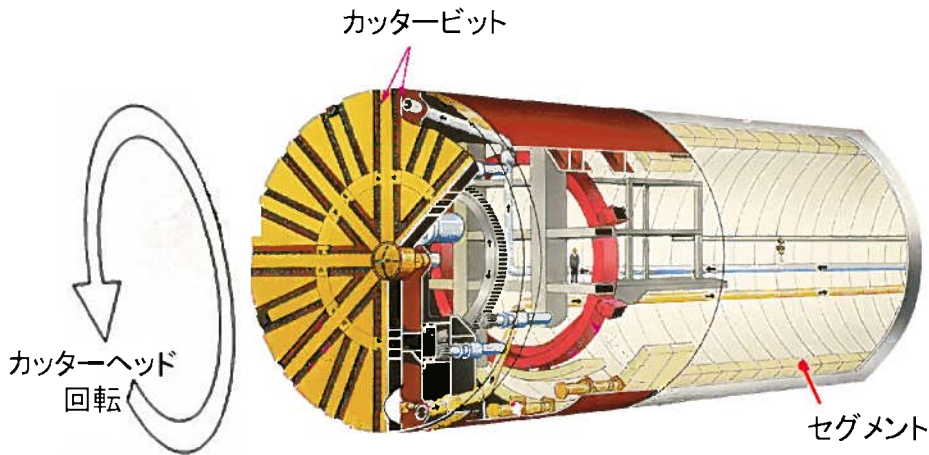
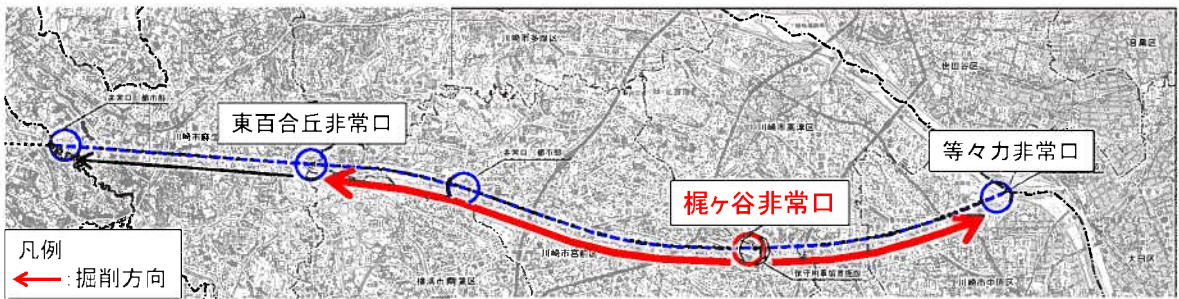
作業時間: 8:00～18:00
※現地の状況等により変更となる場合があります。

24

説明内容

- 1. 中央新幹線事業概要
- 2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
- 3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
- 4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
- 5. その他

シールドトンネルの施工計画



※シールドトンネルの工法および地上設備等は今後検討していきます。

工事工程

年度 項目	H28	H29				H30				H31				H32				H32				H 38	H 39
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
準備工																							▲開業
【非常口】																							
先行掘削工																							
ニューマチックケーソン工																							
【資材搬入口】																							
先行掘削工																							
ニューマチックケーソン工																							
シールドトンネル、内部構築等																							

※工程については工事の状況等により変更する場合があります。
※シールドトンネル工事等については、シールドトンネル等の工事契約後に別途工事説明会を開催します。

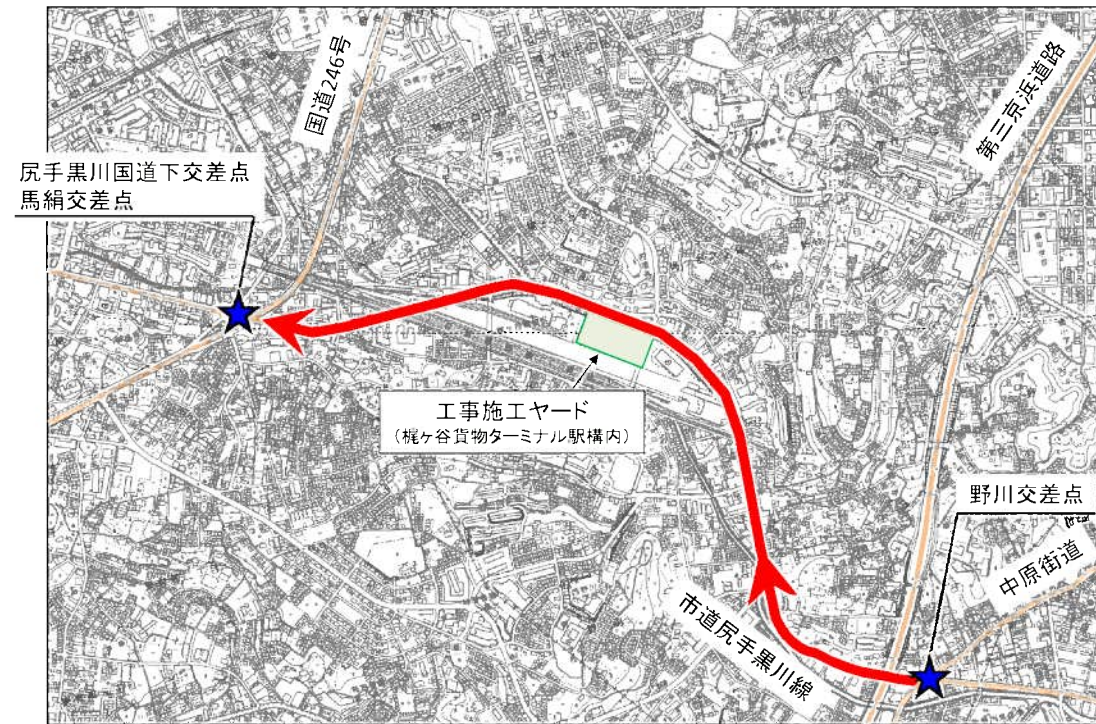
説明内容

- 1. 中央新幹線事業概要
- 2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
- 3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
- 4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
- 5. その他

工事車両の運行計画(経路)

3. 工事車両

工事車両は、主に市道尻手黒川線を利用して、資材及び機械の運搬を行います。

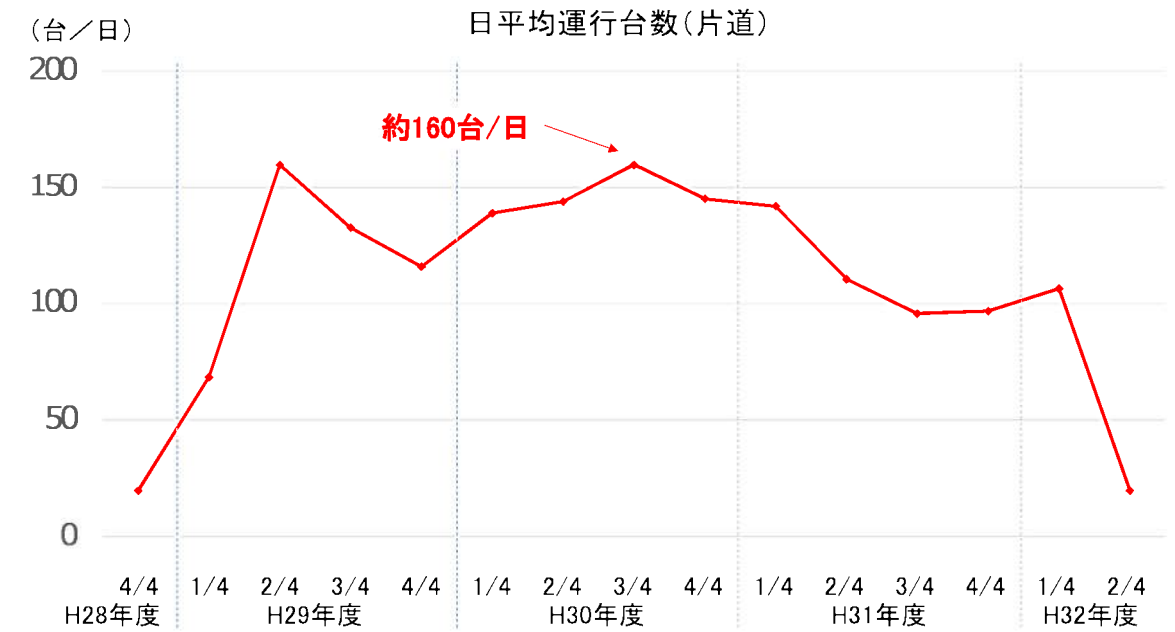


※走行ルートについては、現地の状況等により変更する場合があります。

29

工事車両の運行計画

3. 工事車両

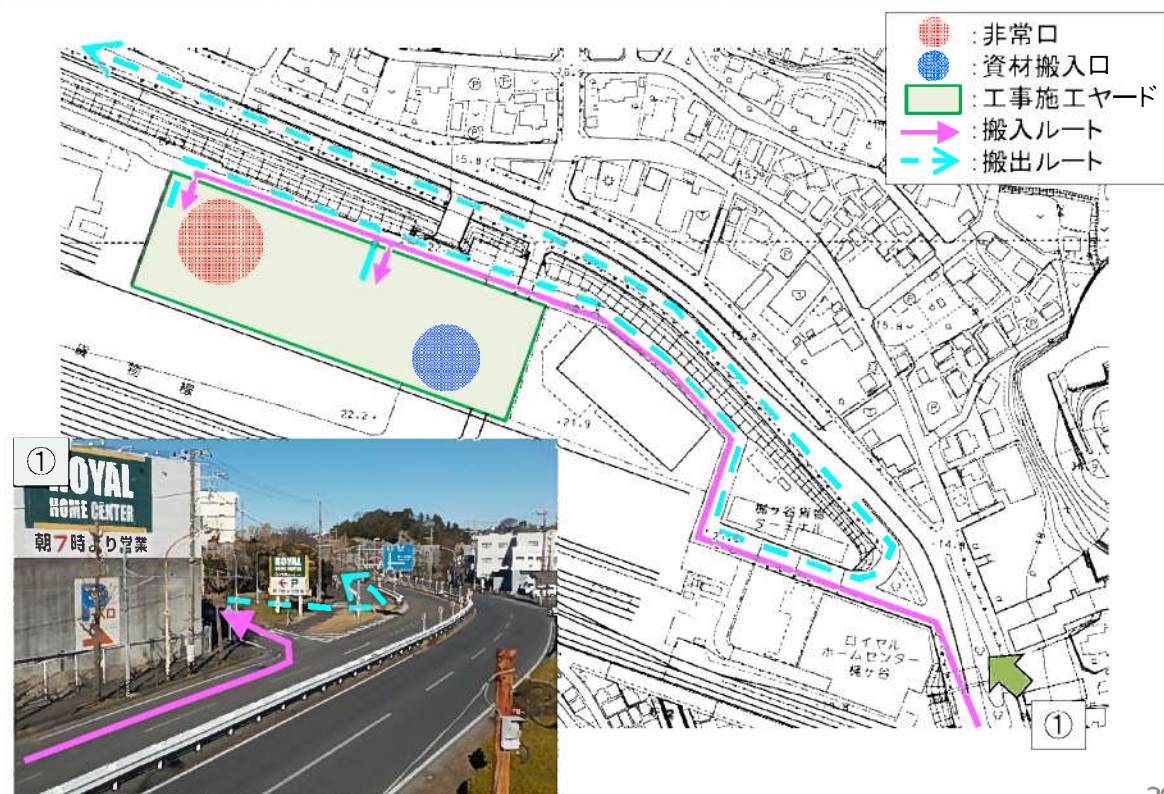


平成29年第3四半期から平成31年第4四半期までは、コンクリート打設のため、月1~2回ほど多くのコンクリートミキサー車を運行します。最大で約700台/日の車両が通行する予定です。
 ※運行時間帯: 8:00~17:00(コンクリートミキサー車は19:00まで、通勤車両は除く)
 ※現時点の計画であり、状況等により変更する場合があります。

31

工事車両の運行計画(非常口周辺)

3. 工事車両

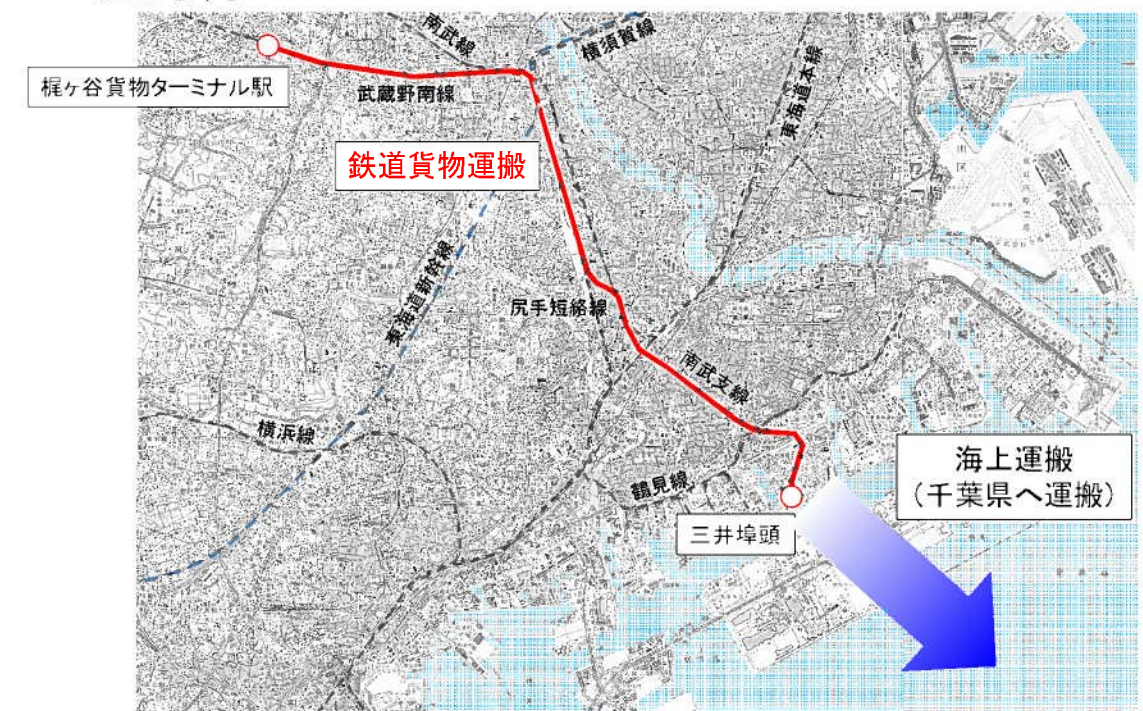


30

発生土運搬について(鉄道貨物の活用)

3. 工事車両

- ・本工事の建設発生土はできる限り鉄道貨物で臨海部の三井埠頭まで運搬します。
- ・三井埠頭からは、船舶で千葉県まで運搬し、内陸部の埋立事業に活用される計画としています。

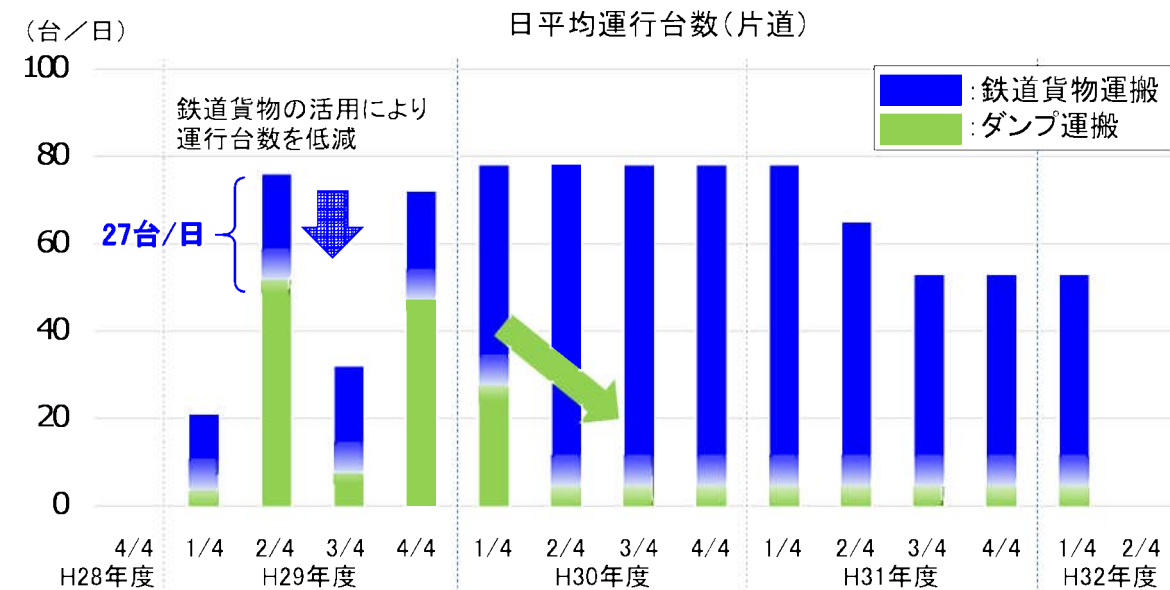


32

発生土運搬について(鉄道貨物の活用)

3. 工事用車両

- ・できる限り鉄道貨物を活用することにより、発生土運搬のダンプ台数を低減します。
- ・当面は1日1往復(ダンプ27台分)を考えています。



鉄道貨物による運搬量を増加させるため関係各所と調整する予定です。

※上記グラフは発生土運搬に伴うダンプの運行台数のみを抽出したものです。
※現時点での計画であり、状況等により変更する場合があります。

33

説明内容

1. 中央新幹線事業概要

2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要

- (1) 工事概要
- (2) 施工手順
- (3) 工事工程

3. 工事用車両の運行計画及び安全対策

- (1) 運行計画
- (2) 安全対策

4. 環境保全

- (1) 環境保全措置
- (2) モニタリング
- (3) 環境保全の計画の公表

5. その他

34

工事用車両の運行に関する安全対策

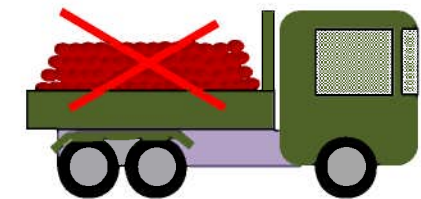
3. 工事用車両

①安全運転の徹底

- ・工事車両は交通法規を遵守した、安全運転を徹底します。
- ・法定速度を遵守し、定められた場所での一時停止を徹底し、ゆとりを持って運行します。空ぶかし、クラクション、急発進、急ハンドル、路上駐車は慎み、周辺の道路に滞留しないよう計画します。
- ・定められた積載重量を遵守し、過積載のないようにします。



交通法規の遵守



過積載の防止

35

工事用車両の運行に関する安全対策

3. 工事用車両

②安全運転教育

- ・運転手に対して安全運転教育を実施します。
- ・教育には、運行ルート、法定速度、注意箇所(学校、見通しの悪い箇所、横断歩道等)を明示した注意箇所マップを用います。
- ・この教育は運転手に対して定期的に(繰返し)実施します。

③工事用車両標識の明示



標識のダンプ明示状況

36

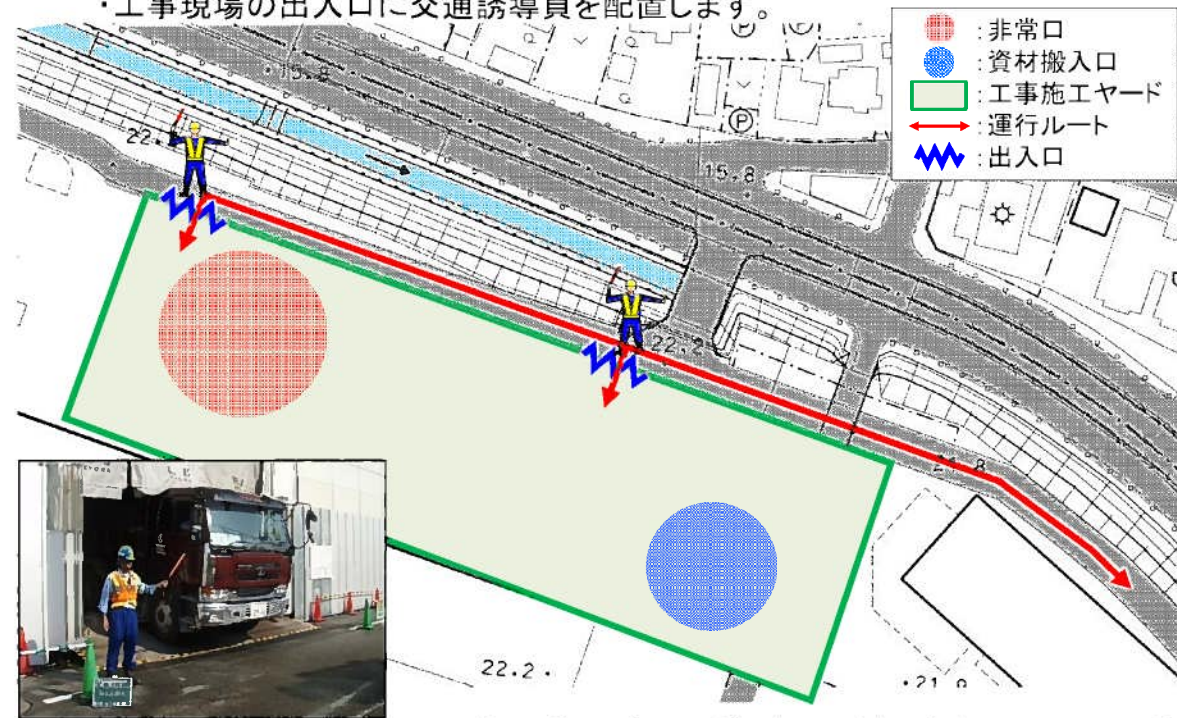
40

工事用車両の運行に関する安全対策

3. 工事用車両

④交通誘導員の配置

- ・工事現場の出入口に交通誘導員を配置します。



交通誘導員配置イメージ

※その他、工事の内容により適切な配置を行います。

37

説明内容

1. 中央新幹線事業概要

2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要

- (1) 工事概要
- (2) 施工手順
- (3) 工事工程

3. 工事用車両の運行計画及び安全対策

- (1) 運行計画
- (2) 安全対策

4. 環境保全

- (1) 環境保全措置
- (2) モニタリング
- (3) 環境保全の計画の公表

5. その他

38

大気質・騒音・振動の環境保全措置

4. 環境保全

- ・建設機械の稼働に伴い発生する大気質、騒音、振動の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を実施します。
- ・掘削工等における排出ガス対策型、低騒音型、低振動型建設機械の使用
- ・計測データを用いた適切な施工
- ・工事施工ヤード等の清掃、散水
- ・工事規模に合わせた建設機械の使用
- ・工事従事者への講習・指導
- ・高負荷運転の防止、アイドリングストップ
- ・工事の平準化
- ・建設機械の点検、整備
- ・工事施工ヤードの仮囲い、防音ハウス等の設置
- ・VOC(揮発性有機化合物)の排出抑制
- ・工事施工ヤードの舗装



排出ガス対策型、低騒音型、低振動型建設機械の使用



工事施工ヤード等の清掃、散水

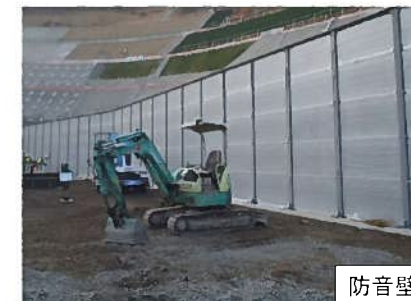
※類似工事の写真を掲載しています。

39

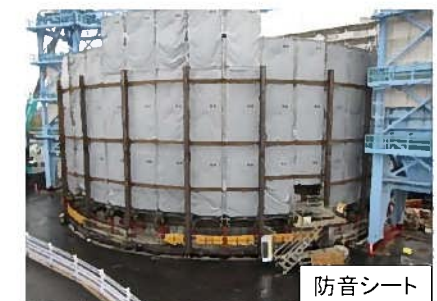
騒音の環境保全措置

4. 環境保全

- ・ニューマチックケーソン工に伴い発生する騒音の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を実施します。
- ・周辺環境及び作業時間を考慮し、高さ5mの防音壁を設置します。
- ・躯体の外側に設置する足場を防音シートで覆い、空気圧縮機は防音ハウス内に設置します。
- ・マテリアルロックの頂部にはスライド式消音装置を設置します。



防音壁



防音シート



防音ハウス



スライド式消音装置

40

41

大気質・騒音・振動・安全(交通)の環境保全措置 4. 環境保全

・工事用車両の運行に伴い発生する大気質、騒音、振動、安全(交通)の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を実施します。

- ・工事用車両の点検、整備
- ・工事用車両の運行計画、ルートへの配慮
- ・法定速度の遵守、エコドライブの徹底
- ・荷台への防じんシートの設置
- ・荷台、工事用車両出入口付近の散水
- ・タイヤの洗浄
- ・VOC(揮発性有機化合物)の排出抑制
- ・工事従事者への講習・指導
- ・工事の平準化
- ・使用道路、搬入時間の遵守
- ・工事計画の周知
- ・交通誘導員による誘導
- ・生コン車の出庫管理



荷台への防じんシートの設置



タイヤの洗浄

※類似工事の写真を掲載しています。

41

大気質・安全(交通)の環境保全措置 4. 環境保全

- ・発生土は、できる限り鉄道貨物を活用することにより、大気質、安全(交通)等の影響を低減します。
- ・蓋付きのコンテナを使用するため、発生土が飛散することはありません。
- ・沿線の踏切において実施した、現況交通量等を調査した結果を踏まえ、できる限り沿線交通への影響を回避する運行計画とするように調整していきます。



鉄道貨物イメージ写真

42

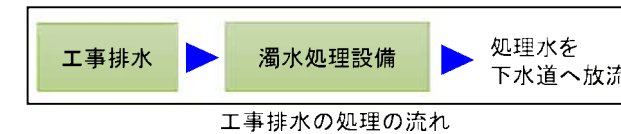
水質・地下水・水資源の環境保全措置 4. 環境保全

・水質、地下水、水資源に関する影響を回避、低減するために、以下の環境保全措置を実施します。

- ・川崎市下水道条例に基づいた下水道への排水
- ・濁水処理設備を用いた工事排水の適切な処理
- ・地下水の継続的な監視

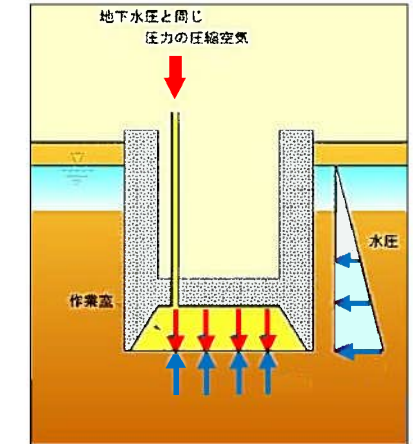


濁水処理設備



工事排水の処理の流れ

※類似工事の写真を掲載しています。



周辺の地下水に影響なく施工が可能なニューマチックケーソン工法の採用

43

地盤沈下及び土壌汚染の環境保全措置 4. 環境保全

・掘削工等に伴う地盤に関する影響を回避、軽減するために、以下の環境保全措置を実施します。

- 地盤沈下
 - ・止水性の高い工法の採用
 - ・地下水の継続的な監視
 - ・周辺地盤の計測管理
- 土壌汚染
 - ・有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理
 - ・発生土を有効利用する事業者への土壌汚染に関する情報提供
 - ・工事排水の適切な処理



ケーソン継ぎ目の止水処理(ニューマチックケーソン工)

- ・土壌に関して、土壌汚染対策法に則った手続きを行っています。

※類似工事の写真を掲載しています。

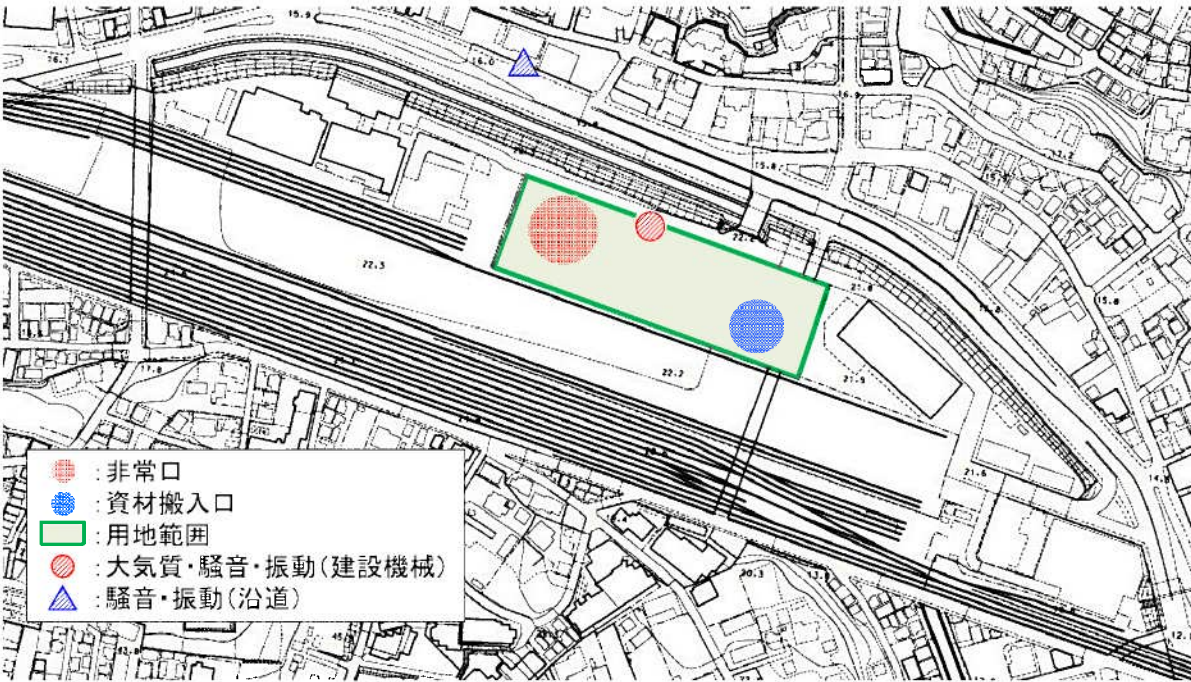
44

- 1. 中央新幹線事業概要
- 2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
- 3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
- 4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
- 5. その他

・事業の実施に際し、公害の防止、生活環境の保持等について適切な配慮を行うために、以下の調査を実施します。

調査項目	調査地点等	調査時期及び頻度
大気質 (NO _x 、SPM、粉じん等) (建設機械の稼働)	工事施工ヤード周辺	準備工、先行掘削工施工時 (平成29～30年頃に四季調査を 予定)
騒音	工事施工ヤード周辺	工事施工ヤード周辺では、常時 計測を実施
	資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート (評価書の予測地点を基本)	コンクリート打設時期に実施
振動	工事施工ヤード周辺	準備工、先行掘削工施工時 (平成29年度頃に予定) 工事施工ヤード周辺では、常時 計測を実施
	資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート (評価書の予測地点を基本)	コンクリート打設時期に実施

※ 大気質(車両の運行)、騒音(建設機械の稼働)については、シールドトンネルを含め工事全体が最盛期となる時期に実施することとしており、具体的な調査時期は今後決定します。
※ 工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。
※ 騒音、振動の常時計測については、周辺からも数値を確認できる場所にモニターを設置します。



※現地の状況等により変更する場合があります。

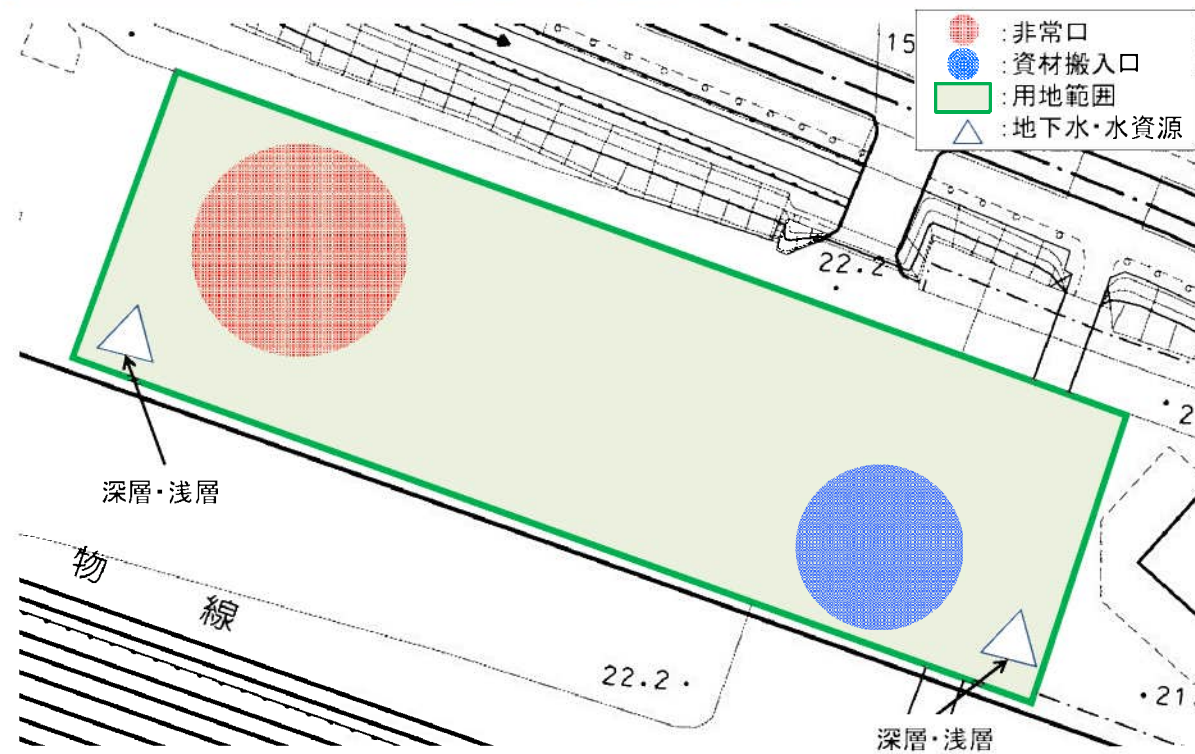
・事業の実施に際し、公害の防止、生活環境の保持等について適切な配慮を行うために、以下の調査を実施します。

調査項目	調査地点等		調査時期及び頻度
地下水・水資源	水位	非常口付近の地点	工事前の一定期間 (平成27年8月から月1回) 工事中は継続的に実施 工事完了後の一定期間
	自然由来の重金属等(カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ひ素、ふっ素、ほう素)	非常口付近の地点	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 但し、酸性化可能性については、土壤汚染のモニタリングにより、マニュアル ¹⁾ で長期的な酸性化可能性があると定められた値との差が小さい場合に実施
	酸性化可能性		

※1)「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(暫定版)」
※水質については、工事排水を法令等を順守し下水道に放流するため実施しません。
※工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。

モニタリング(調査位置)

4. 環境保全

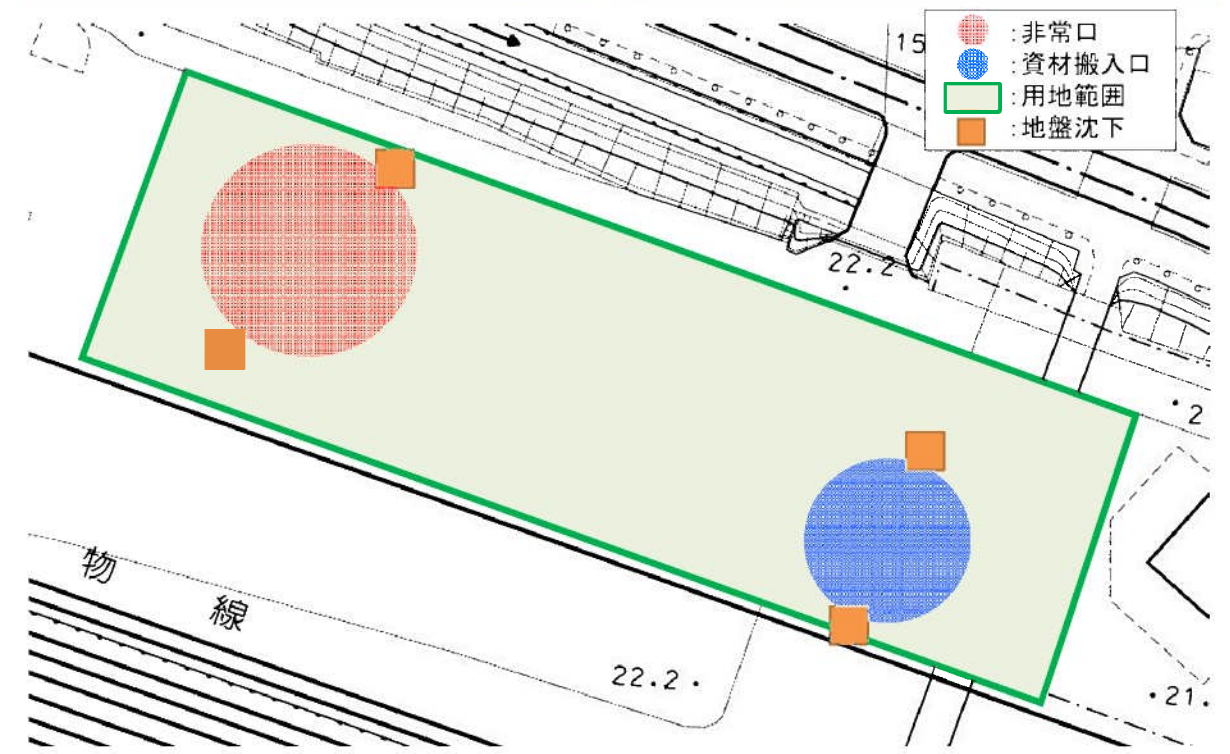


※現地の状況等により変更する場合があります。

49

モニタリング(調査位置)

4. 環境保全



※現地の状況等により変更する場合があります。

51

モニタリング

4. 環境保全

・事業の実施に際し、公害の防止、生活環境の保持等について適切な配慮を行うために、以下の調査を実施します。

調査項目	調査地点等	調査時期及び頻度
地盤沈下	非常口付近の地点	工事前に1回 工事中は継続的に実施
土壌汚染	自然由来の重金属等(カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ひ素、ふっ素、ほう素) 酸性化可能性	工事施工ヤード内等 発生土受入先の指定基準に基づき実施時期・頻度を決定
安全(交通)	自動車交通量、歩行者交通量 自転車交通量、滞留量、渋滞 長及び信号の現示観測(大型車については、車両の走行状況に応じて、大型車の車種区分をダンプカー、牽引車、その他の大型車などに分類した交通量を観測)	資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート(評価書の予測地点を基本) コンクリート打設時期に実施

※工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。

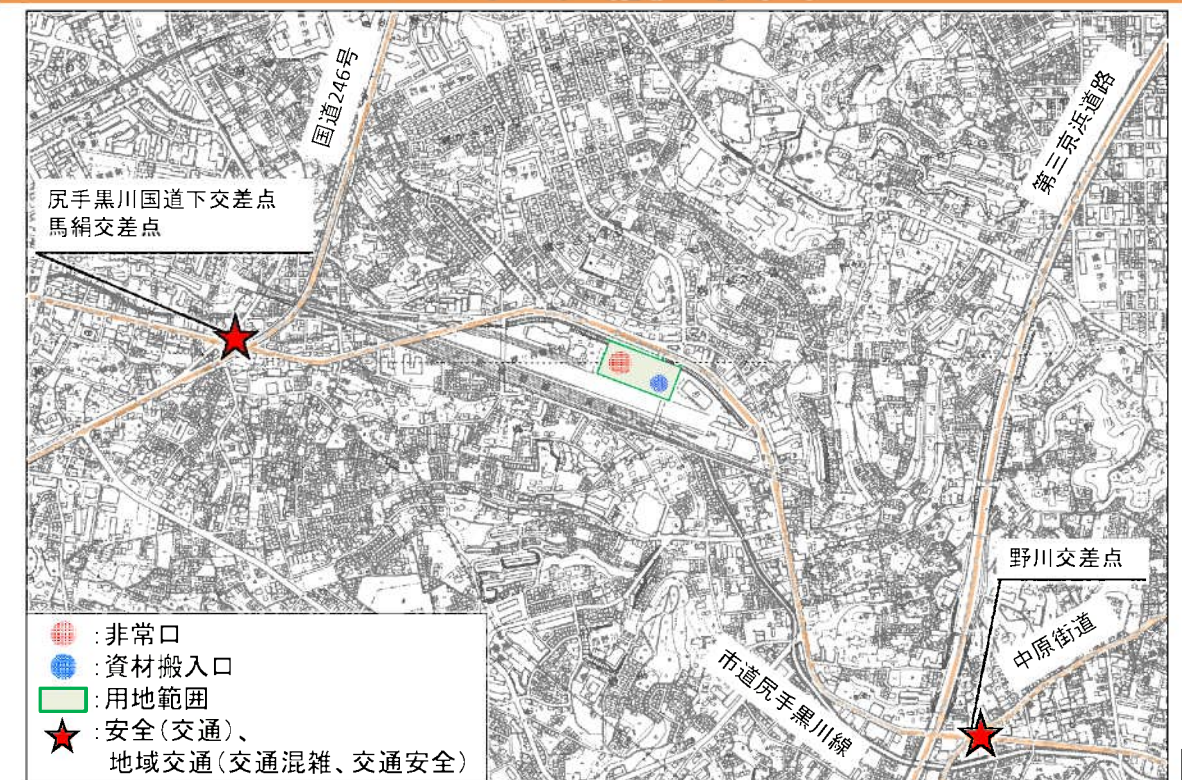
■モニタリング結果の取扱い

- ・モニタリング結果や環境保全措置の実施状況については、年度毎に取りまとめ、神奈川県・川崎市への報告を行う他、JR東海のホームページにおいても公表してまいります。
- ・必要により、環境保全措置の追加や変更を行います。

50

モニタリング(調査位置)

4. 環境保全



※現地の状況等により変更する場合があります。

52

44

説明内容

1. 中央新幹線事業概要
2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
5. その他

53

説明内容

1. 中央新幹線事業概要
2. 梶ヶ谷非常口及び資材搬入口新設工事概要
 - (1) 工事概要
 - (2) 施工手順
 - (3) 工事工程
3. 工事用車両の運行計画及び安全対策
 - (1) 運行計画
 - (2) 安全対策
4. 環境保全
 - (1) 環境保全措置
 - (2) モニタリング
 - (3) 環境保全の計画の公表
5. その他

55

環境保全の計画の公表

4. 環境保全



例) 中央新幹線東百合丘非常口新設工事

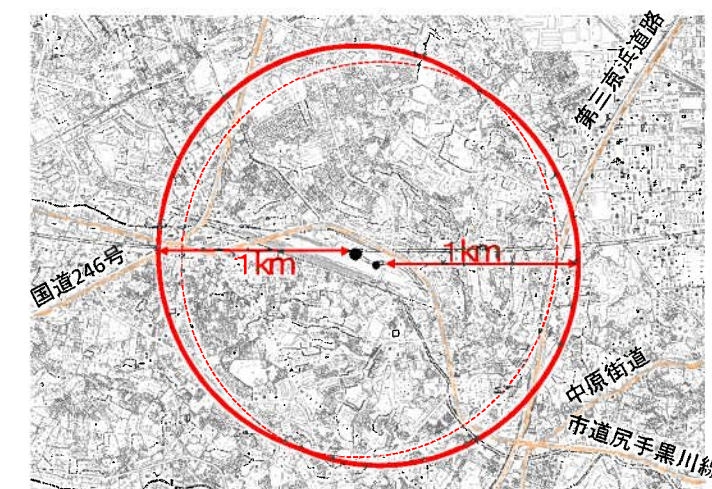
- ・本日のご説明内容を踏まえ、工事概要・環境保全措置の計画・モニタリングについて、とりまとめ、「環境保全について」として神奈川県及び川崎市に提出します。
- ・公表時期は平成29年3月を予定しており、当社ホームページにも掲載します。

54

井戸等の調査

5. その他

- ・非常口構築をニューマチックケーソン工法(圧縮空気を用いる工法)にて実施するため、法令等に基づき、非常口及び資材搬入口から半径1kmの範囲内にある井戸等について調査を行い、工事に伴う空気の漏出が無いことを確認しながら工事を実施します。



【井戸等調査の概要】

- ・現状確認 : 非常口及び資材搬入口から半径1kmの範囲にお住いの皆様へ井戸や地下室等の有無の確認を行います。
- ・事前・事後 : 井戸等がある全戸を対象に、井戸等の状況の確認を行います。
- ・工事中 : 代表的な測定箇所を選んで、空気の漏出の有無等の確認を行います。

56

45

公開測定の条件及び結果(トンネル上部)

超電導磁石の位置

1.4m

トンネル構造物の中心線

0.5m

土被り
約37m

超電導磁石中心から
45m

基準高=0m
(磁石の位置)

	500km/h測定値
測定値	0.00015 mT
ICNIRPガイドライン	1.2 mT

57

(受付日時／日・年末年始を除く 8時～18時)