

# 中央新幹線名城非常口新設工事における 環境保全について

平成28年10月

東海旅客鉄道株式会社

# 目 次

	頁
第1章 本書の概要 .....	1
第2章 工事の概要 .....	1
2-1 工事の概要 .....	1
2-2 工事位置 .....	1
2-3 非常口の概要 .....	2
2-4 施工手順 .....	3
2-5 工事工程 .....	8
2-6 工事用車両の運行 .....	8
第3章 環境保全措置の計画 .....	10
3-1 環境保全措置の検討方法 .....	10
3-2 環境保全措置を検討した事業計画地 .....	10
3-3 工事による影響を低減させるための環境保全措置 .....	10
3-3-1 大気環境（大気質、騒音、振動） .....	11
3-3-2 水環境（水質、地下水、水資源） .....	14
3-3-3 土壌に係る環境その他の環境要素（地盤沈下、土壌汚染） .....	17
3-3-4 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス） .....	20
3-3-5 資材及び機械の運搬による影響を低減させるための環境保全措置 .....	23
3-4 環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針 .....	25
第4章 事後調査・モニタリング .....	26
4-1 条例に基づく事後調査、及びモニタリングの実施計画 .....	26
4-2 条例に基づく事後調査、及びモニタリングの結果の取扱い .....	29

## 第1章 本書の概要

本書は、中央新幹線名城非常口新設工事（以下、「本工事」とする。）を実施するにあたり、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】平成26年8月」、『「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】平成26年8月」に基づく事後調査計画書（平成26年11月）』及び『「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】平成26年8月」に基づく事後調査計画書（工事中）（名古屋市）（平成26年11月）』に基づいて工事中に実施する環境保全措置及び事後調査に加えて、モニタリングの具体的な計画について取りまとめたものである。

## 第2章 工事の概要

### 2-1 工事の概要

- ・工事名称 : 中央新幹線名城非常口新設工事
- ・工事場所 : 愛知県名古屋市中区三の丸二丁目
- ・工事契約期間 : 平成28年4月6日～平成31年9月30日
- ・工事概要 : 深さ 約90m、径 約40m（工事ヤード 約6,320㎡）
- ・休工日 : 日曜日（工事の状況により作業を行うことがある）

### 2-2 工事位置

本工事の工事位置は、図2-1の通りである。

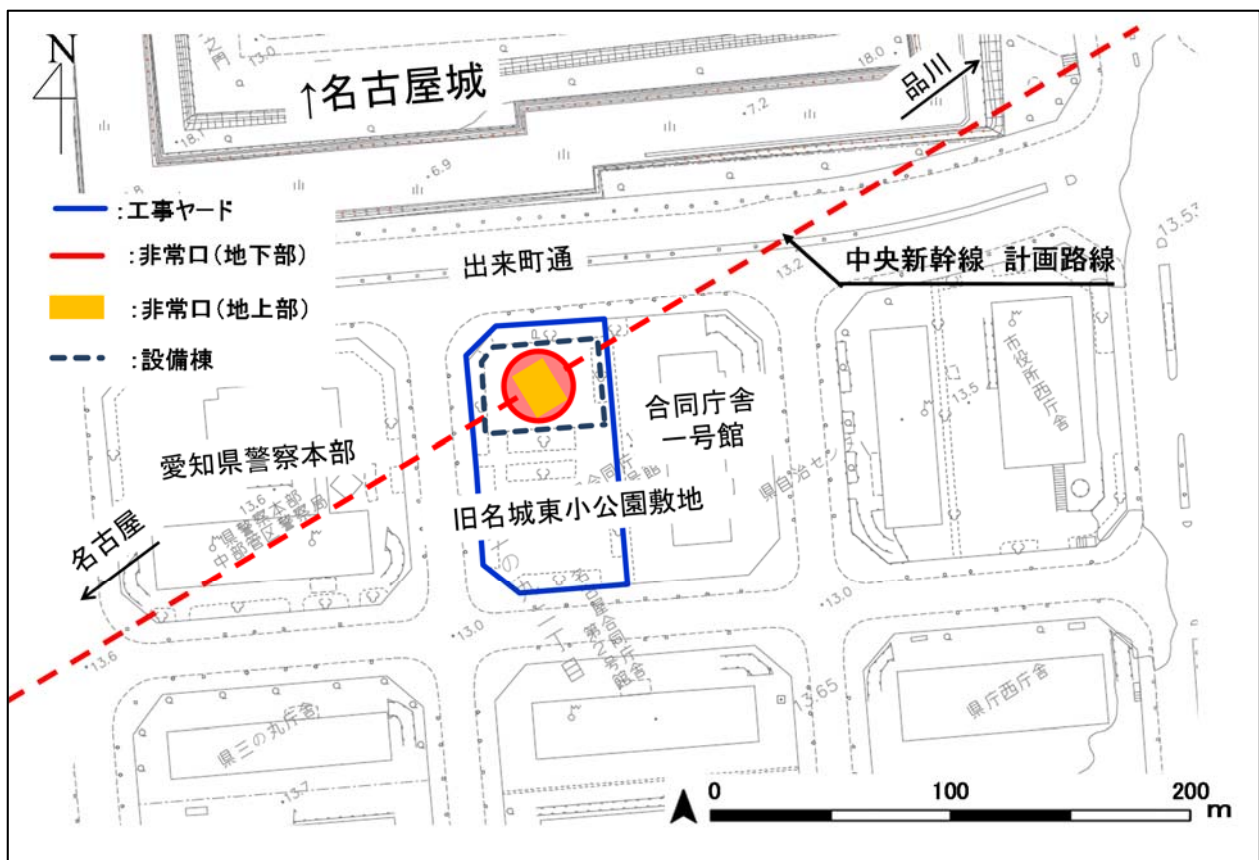


図2-1 工事位置

### 2-3 非常口の概要

名城非常口の概要を図 2-2 に示す。非常口地上部分の高さは約 10 m、深さは地上から約 90 m である。内部には避難用の階段及びエレベーター、換気・消音設備などの設備を設置する計画である。なお、本工事の施工範囲は非常口（地下部）を構築するものである。

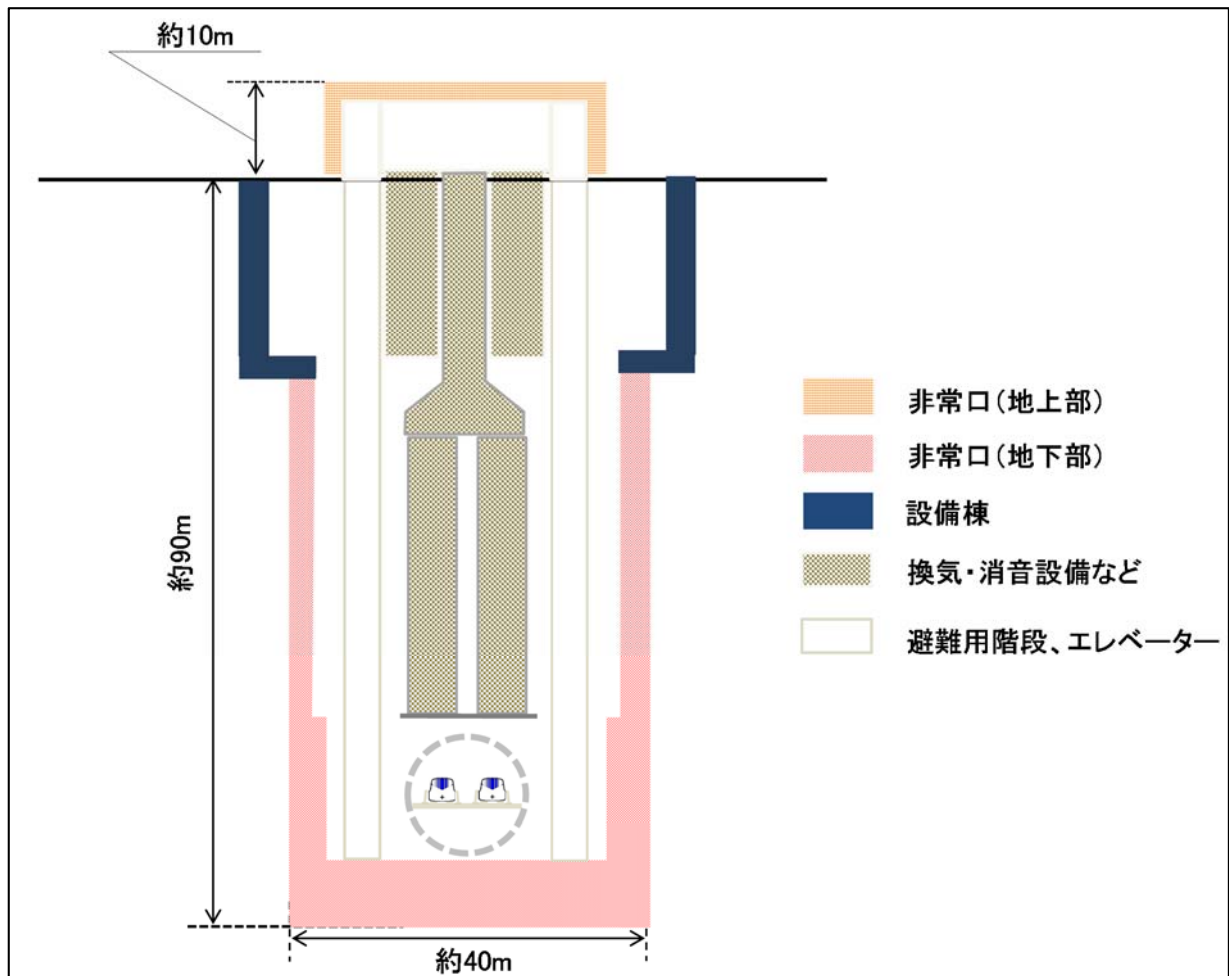


図 2-2 非常口の概要

## 2-4 施工手順

名城非常口の施工手順の概要を図 2-3 に、土留壁工、掘削工、構造物構築工の施工位置及び手順を図 2-4 に示す。なお、協議結果や現地の状況、工事の進捗等により、以下に示す施工手順等が変更となる場合がある。

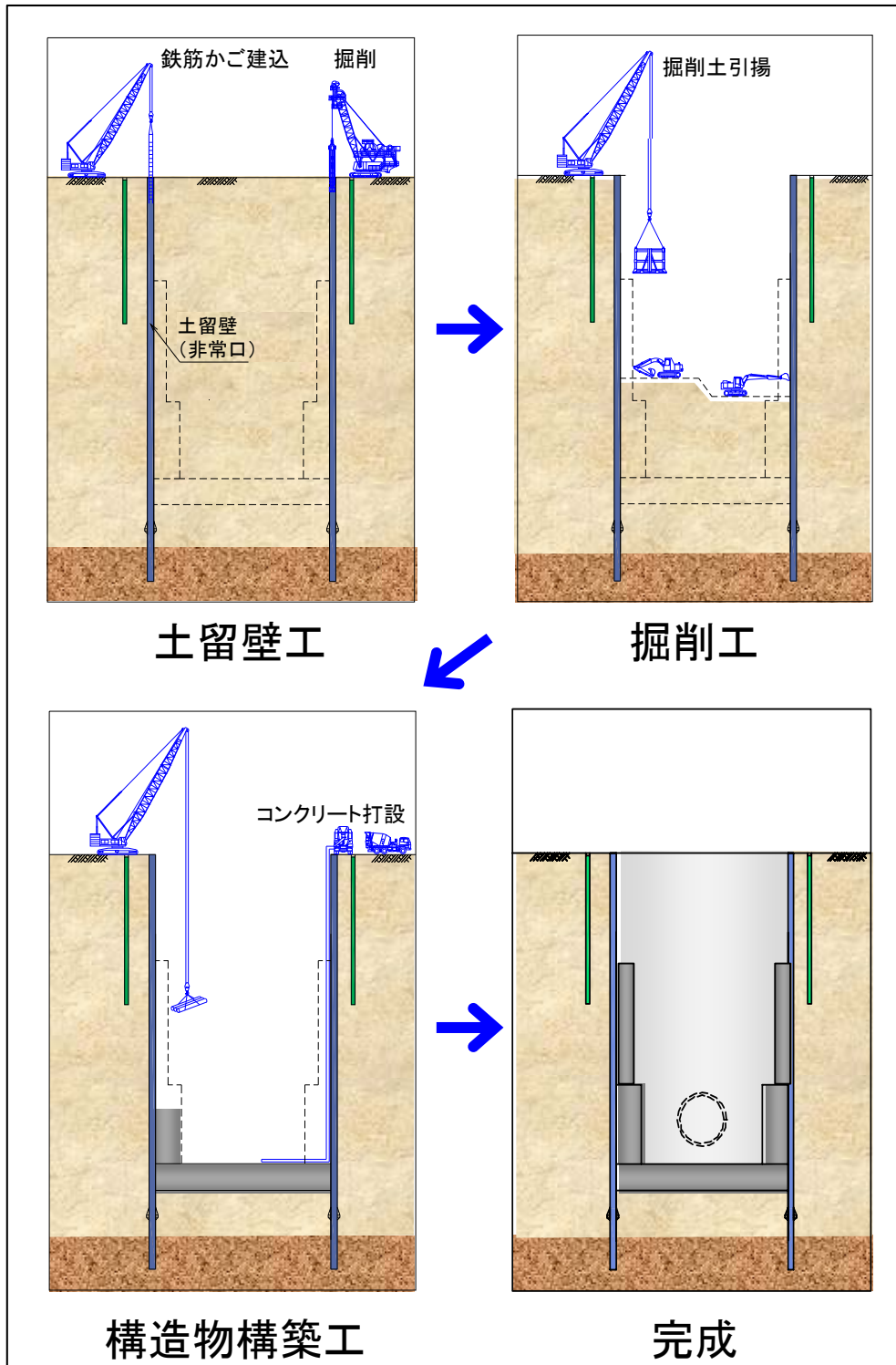


図 2-3 施工手順の概要

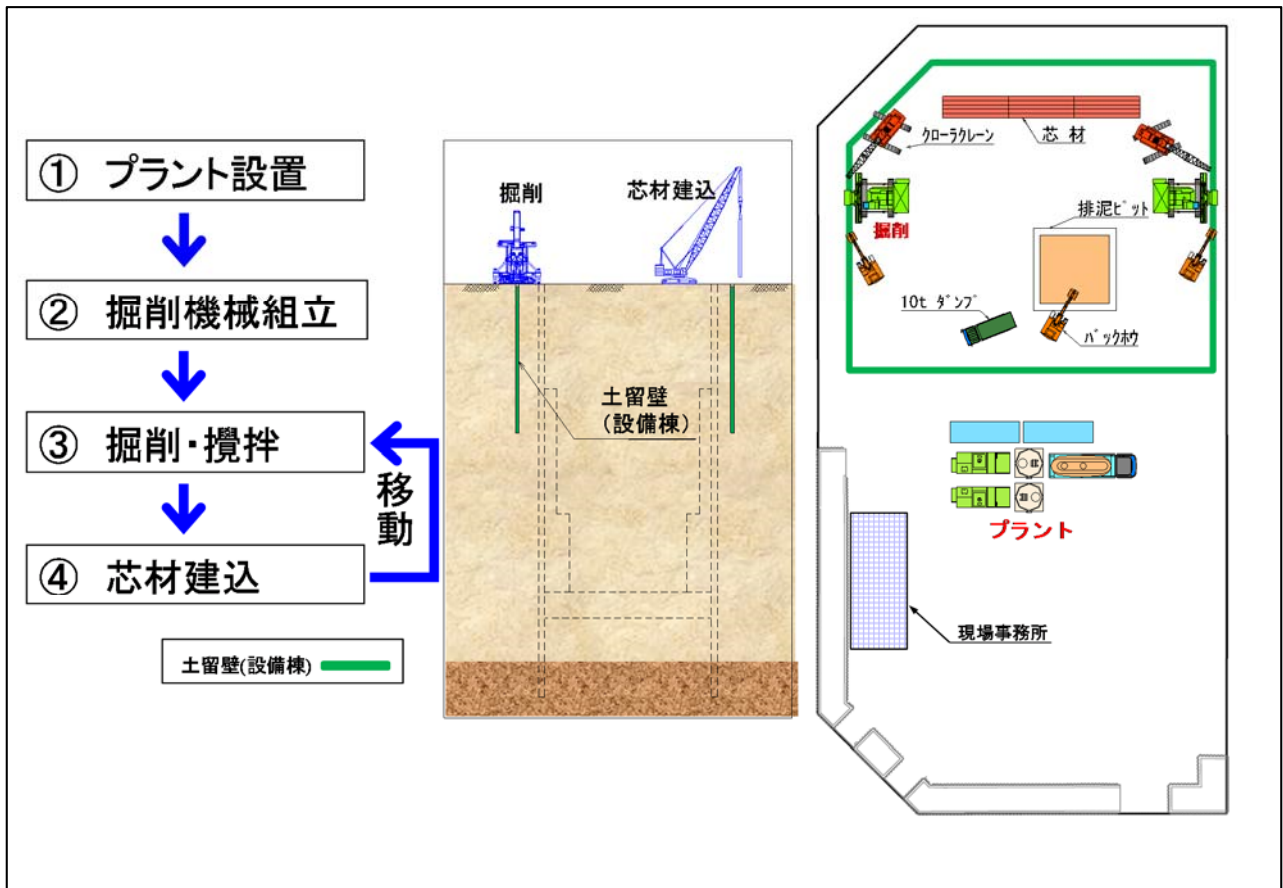


図 2-4(1) 土留壁工（設備棟）の施工位置及び手順

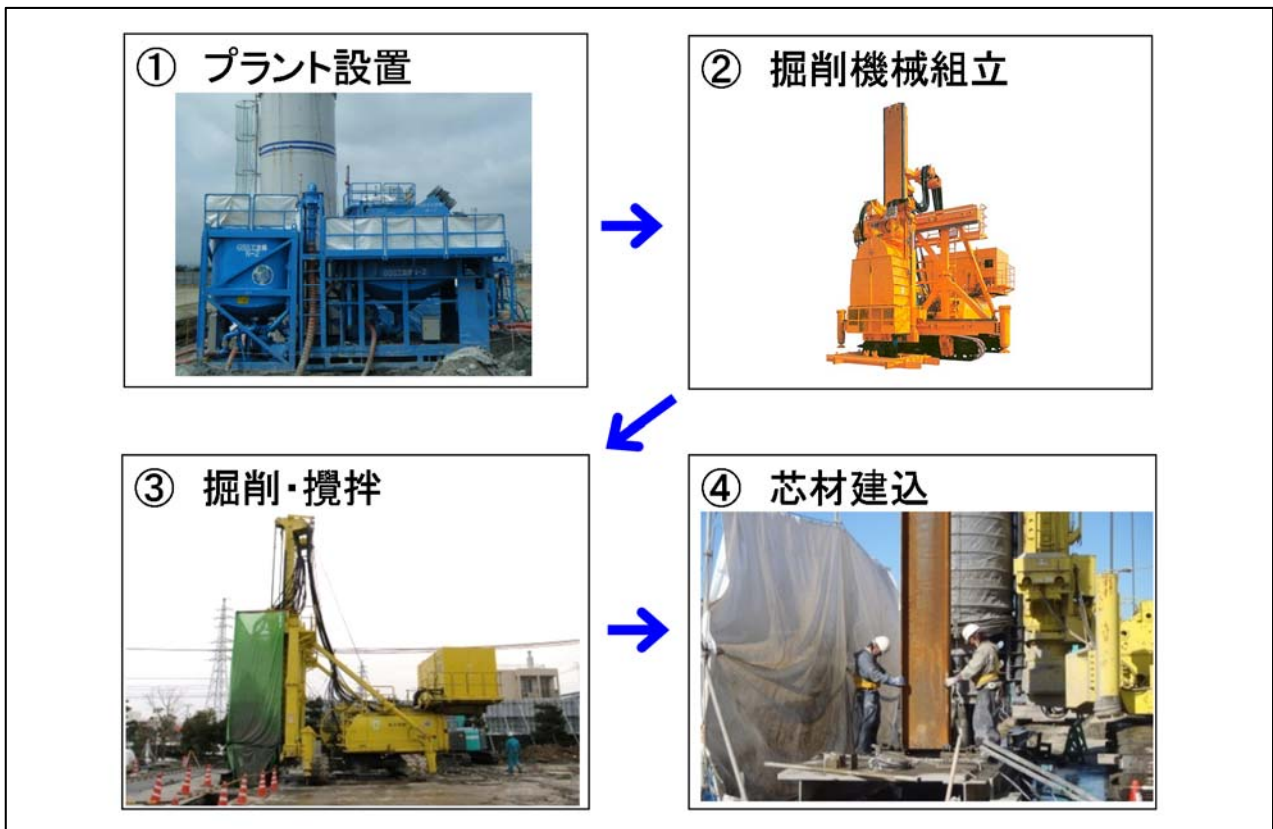


図 2-4(2) 土留壁工（設備棟）の施工手順（写真は類似工事の例）



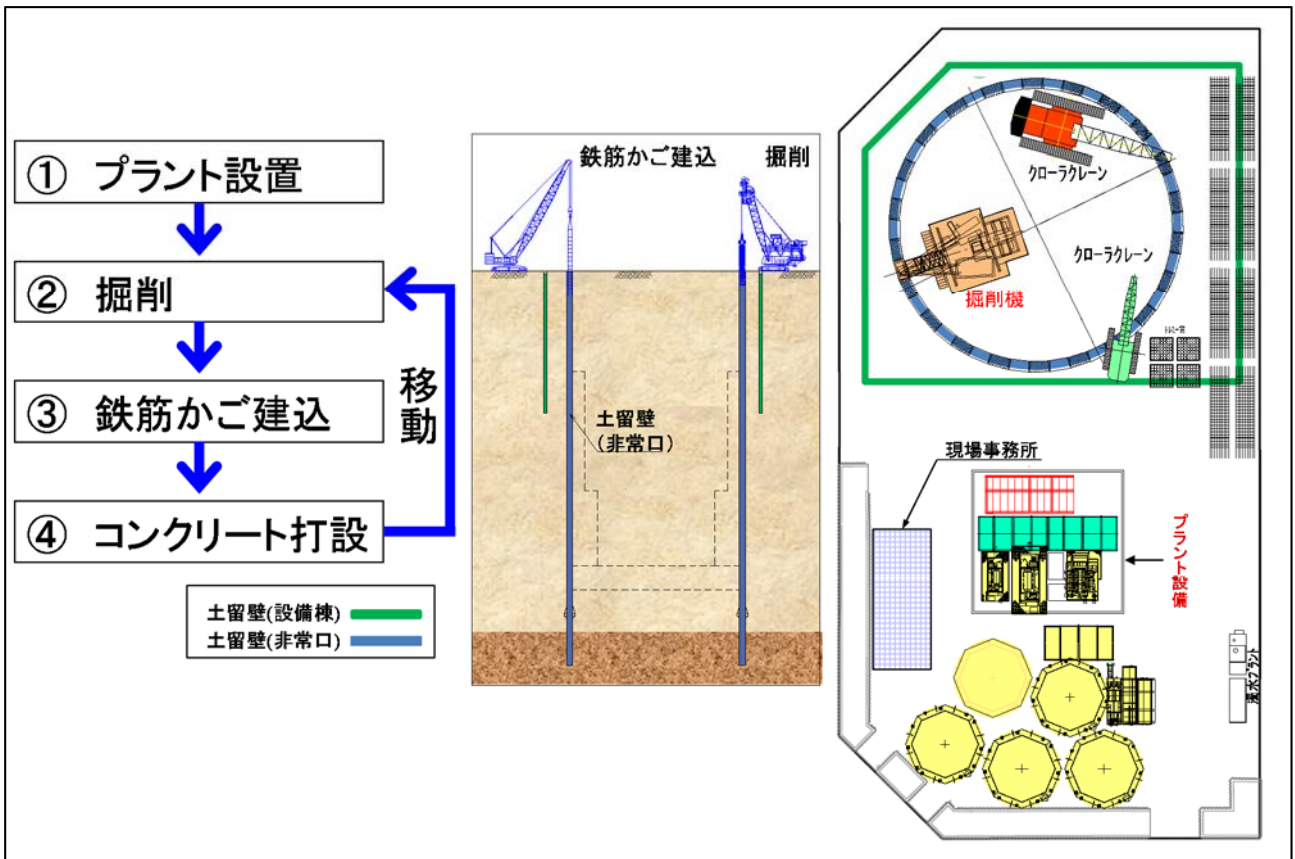


図 2-4 (3) 土留壁工（非常口）の施工位置及び手順

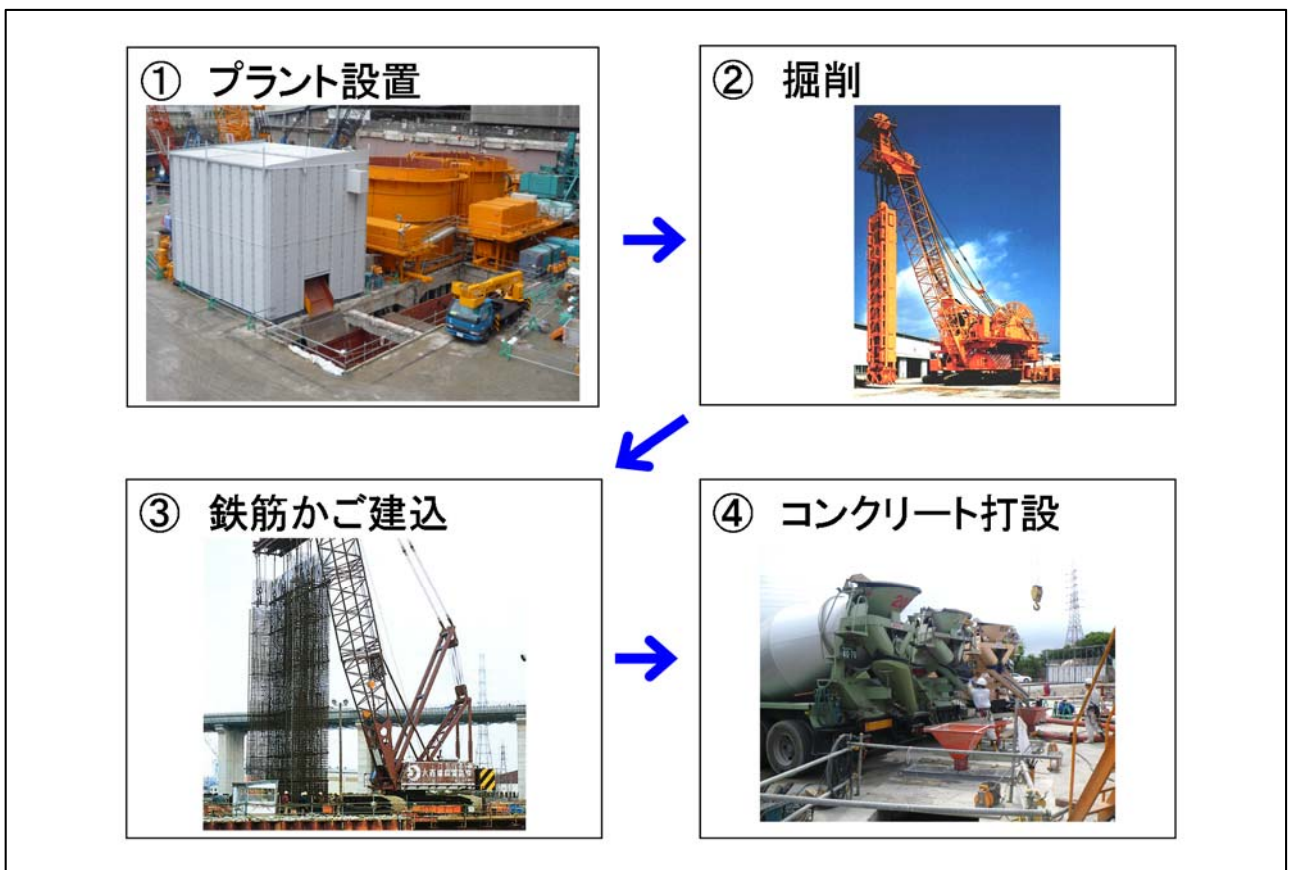


図 2-4 (4) 土留壁工（非常口）の施工手順（写真は類似工事の例）

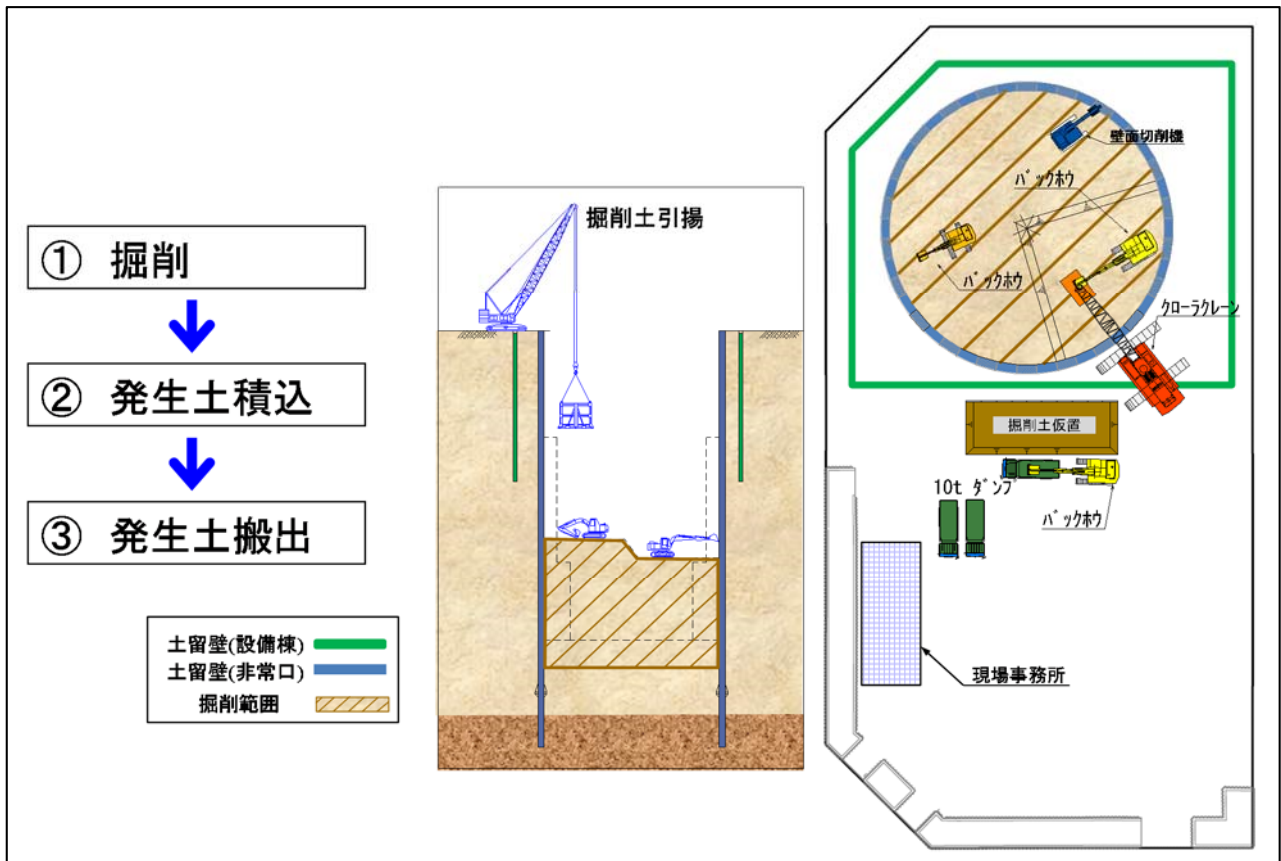


図 2-4 (5) 掘削工の施工位置及び手順



図 2-4 (6) 掘削工の施工手順 (写真は類似工事の例)



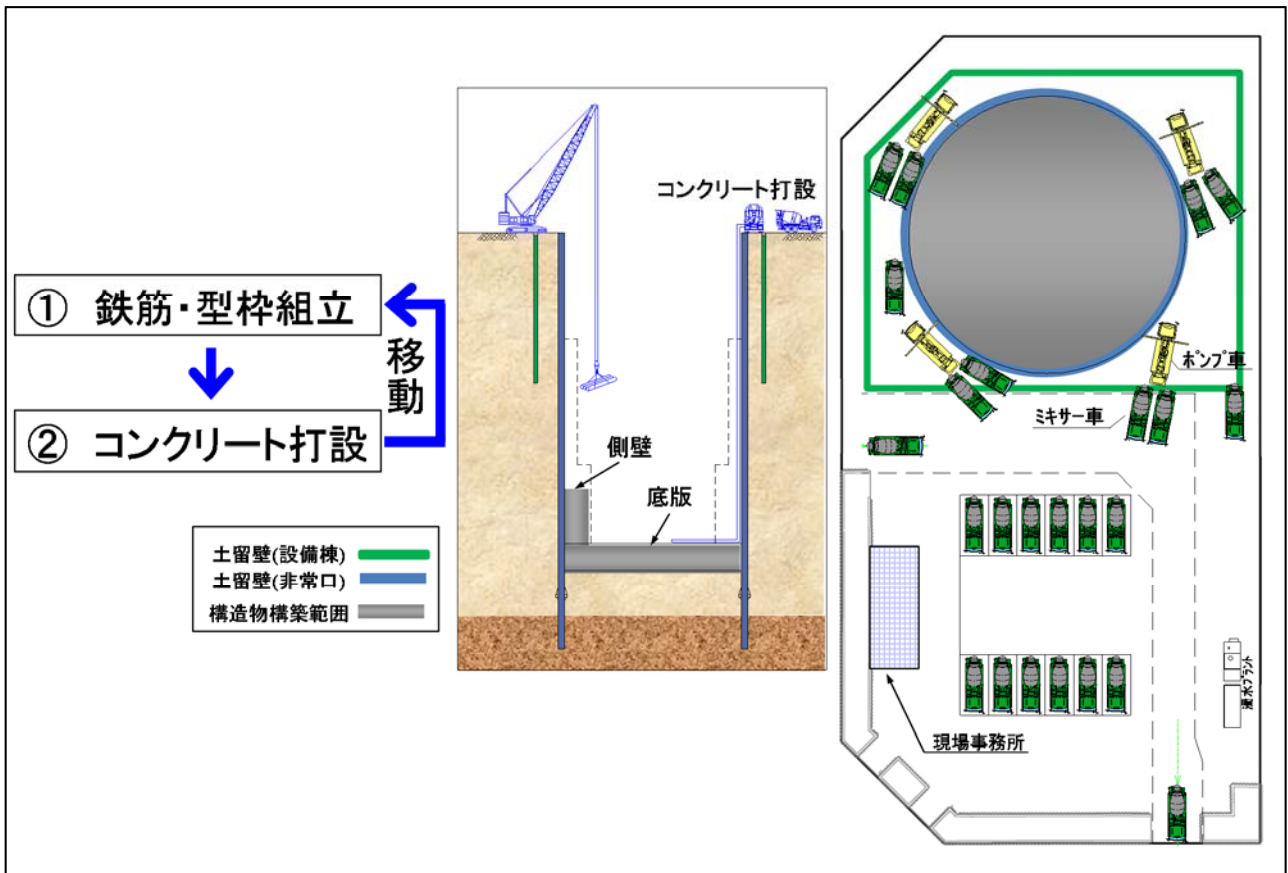


図 2-4 (7) 構造物構築工の施工位置及び手順

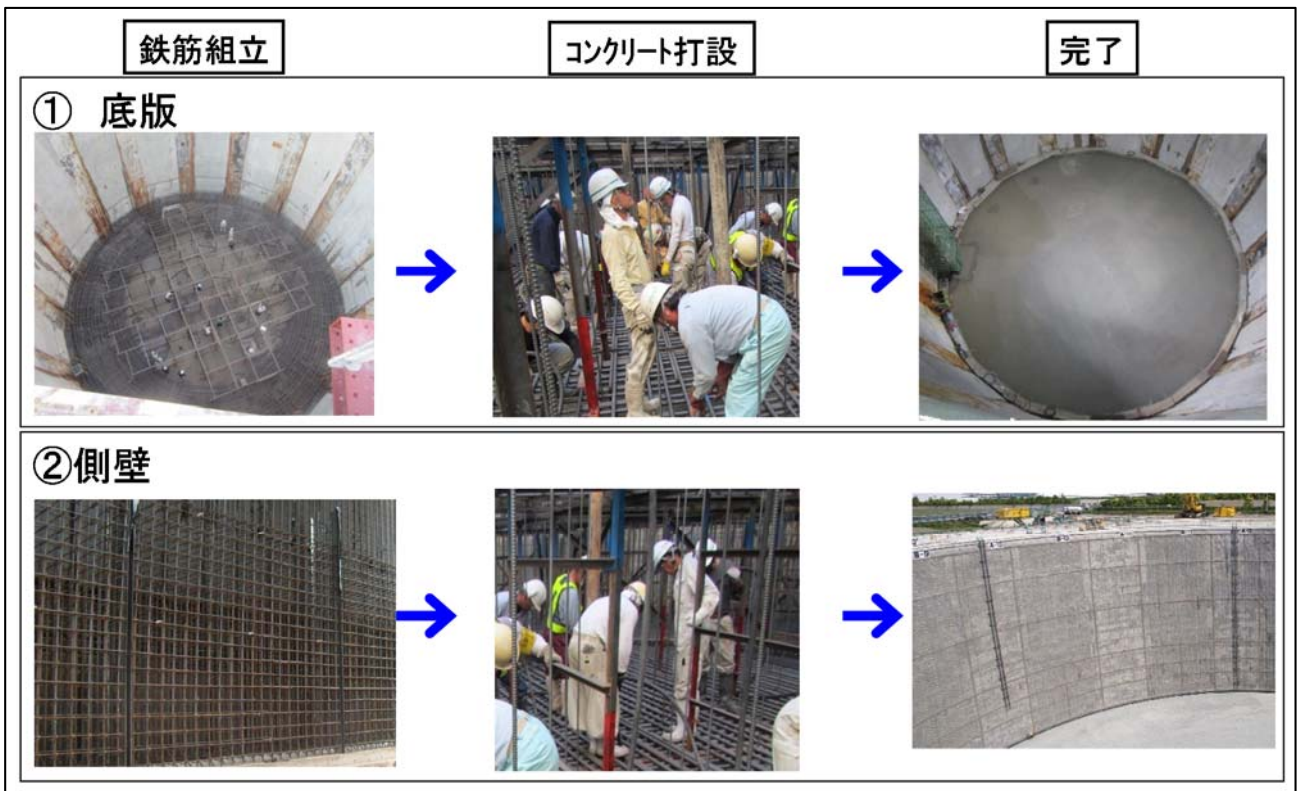


図 2-4 (8) 構造物構築工の施工手順 (写真は類似工事の例)

## 2-5 工事工程

工事工程を表 2-1 に示す。なお、本工程は平成 28 年 10 月時点での予定である。

表 2-1 工事工程

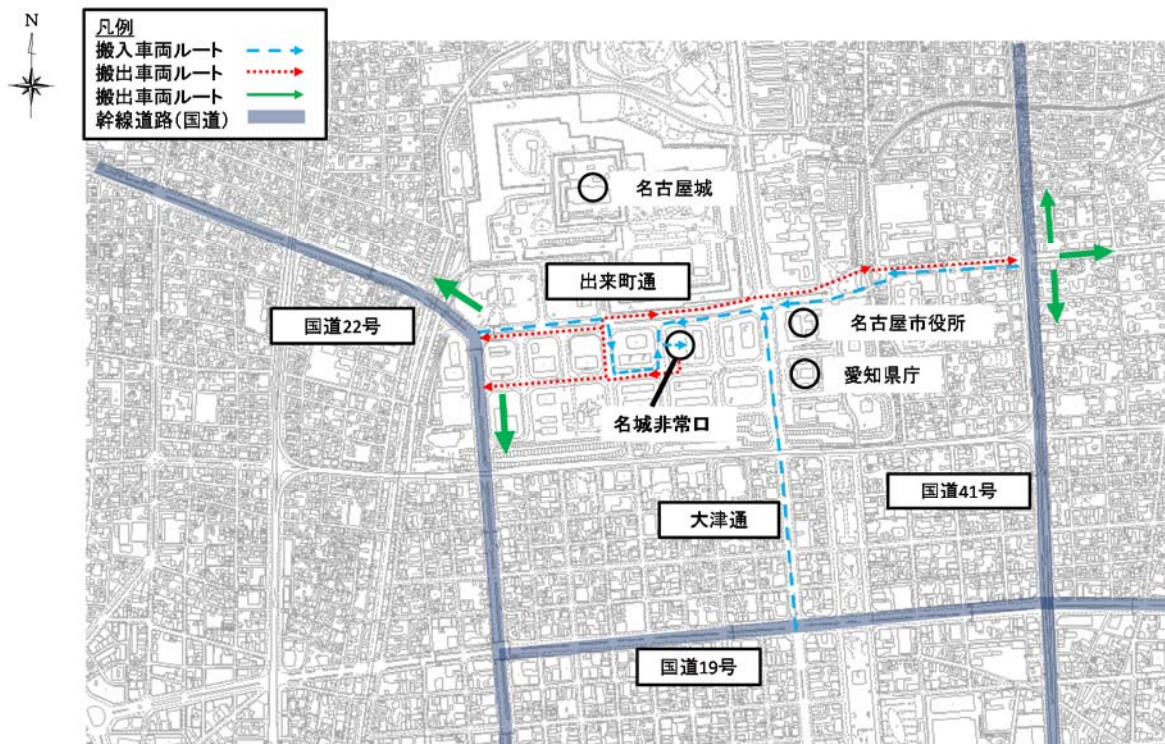
年度 項目	H28				H29				H30				H31		H31		38	39
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
準備工	■																▲ 開業	
土留壁工					■													
掘削工									■									
構造物構築工													■					
シールド、 内部構築等													■					

今回の施工範囲

※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。

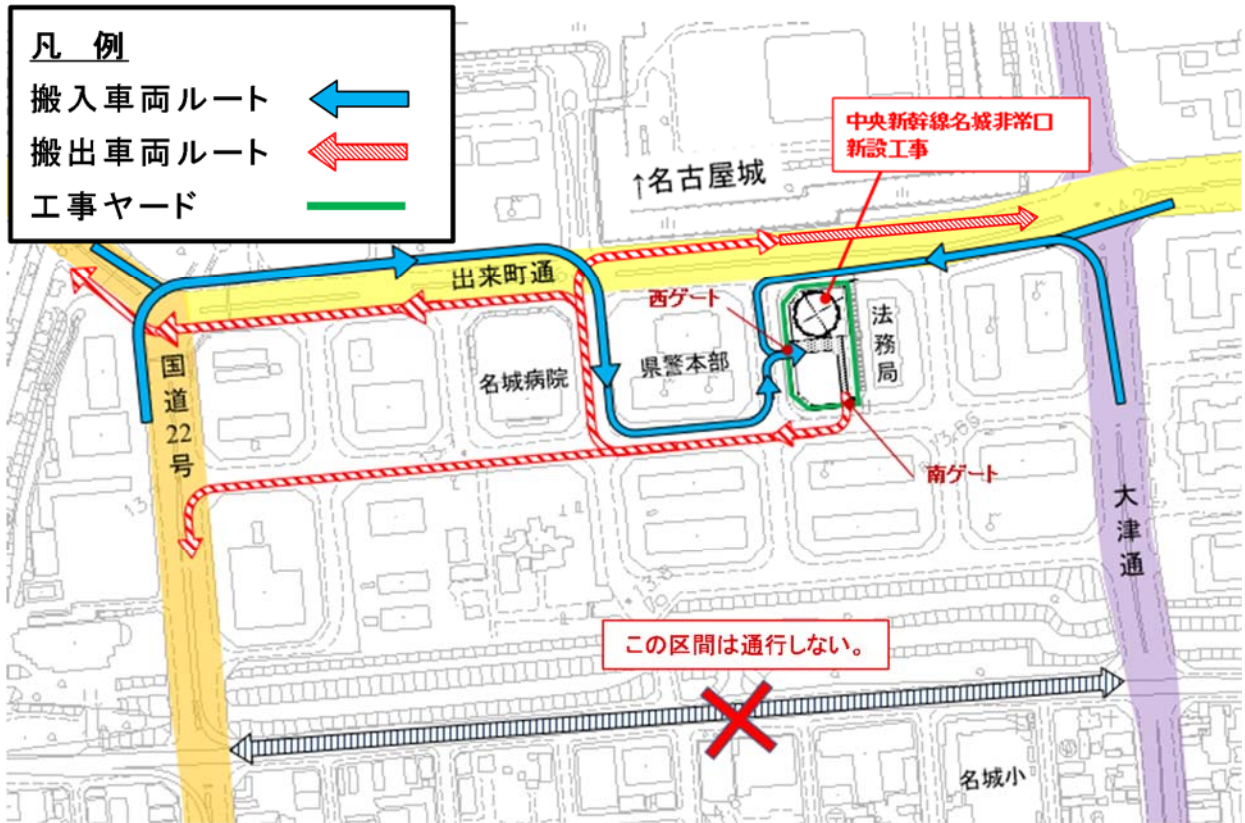
## 2-6 工事用車両の運行

使用する主な工事用車両は、発生土等の運搬用のダンプトラックや資機材等の運搬用のトレーラートラック、コンクリートの運搬用のコンクリートミキサー車などである。工事用車両の主な運行ルートを図 2-5 に示す。なお、工事ヤードに入場する際は西ゲート、出場する際は南ゲートを使用する計画である。



※運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

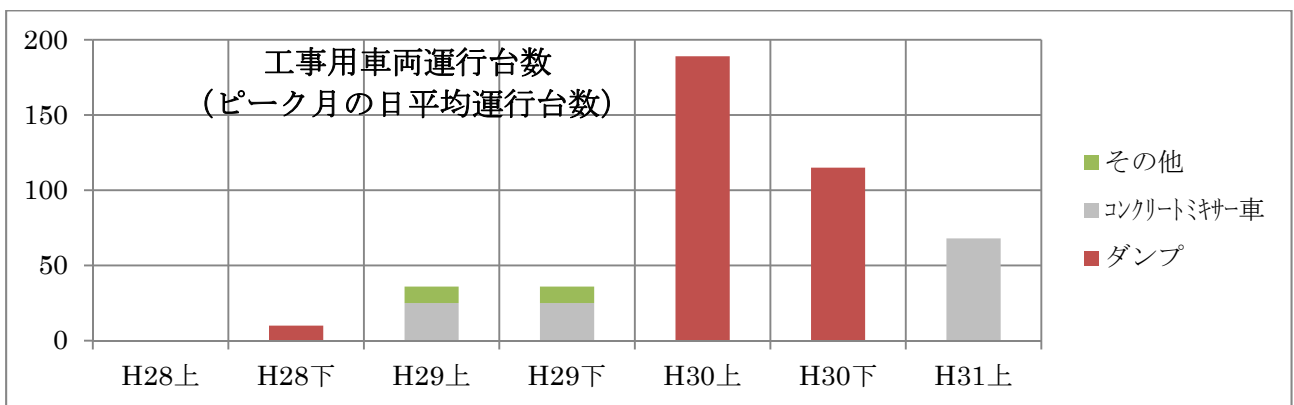
図 2-5 (1) 工事用車両の主な運行ルート (全体)



※運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。

図 2-5 (2) 工事用車両の主な運行ルート (詳細)

本工事において計画する工事用車両台数の推移 (ピーク月の日平均運行台数) を、図 2-6 に示す。なお、各年度における車両台数が最大となる月を代表して示しているものであるため、年間を通して常に図 2-6 に示す工事用車両を運行するものではない。なお、本計画は平成 28 年 10 月時点での予定である。



※コンクリート打設日はコンクリートミキサー車が最大で約 600 台/日となる (構造物構築工の約 1 年間の中で月 1 回程度)

図 2-6 計画する工事用車両台数の推移 (片道)

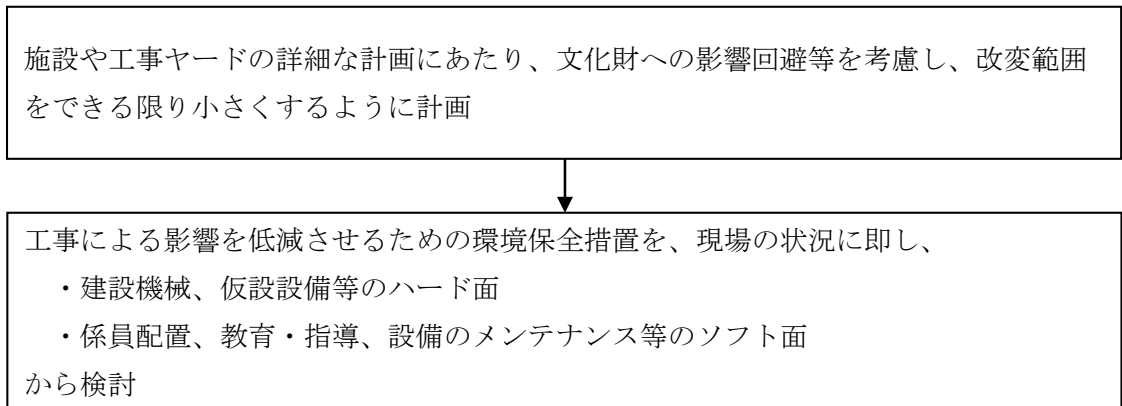


### 第3章 環境保全措置の計画

#### 3-1 環境保全措置の検討方法

評価書で予測した結果をもとに、評価書に記載した環境保全措置について、現地の状況に合わせて下記に示す具体的検討手順により採否を検討した。なお、本工事ヤード付近において、重要な種又は注目種等が確認されなかったため、重要な種又は注目種等の生息・生育地の回避検討は実施しない。

(具体的検討手順)



#### 3-2 環境保全措置を検討した事業計画地

今回、環境保全措置を検討した事業計画地は、名古屋市中区三の丸である。

#### 3-3 工事による影響を低減させるための環境保全措置

工事による影響を低減させるため、工事中に実施する環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮し、以下の通り計画する。

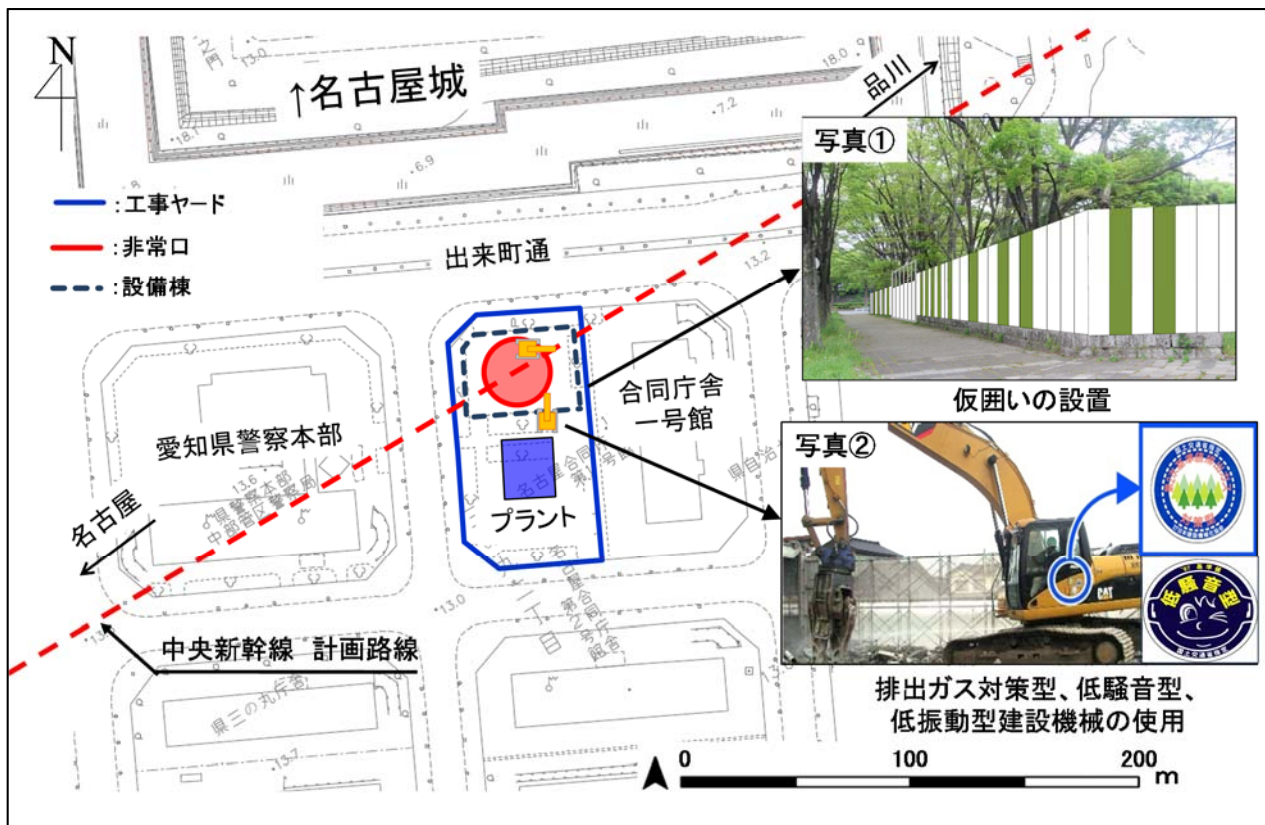
### 3-3-1 大気環境（大気質、騒音、振動）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-1 及び図 3-1 に示す。なお、図 3-1 の配置図は、代表的な工事段階（土留壁工）のみを示しているが、他の工事段階においても、同様の環境保全措置を実施する計画としている。

表 3-1 大気環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (粉じん等) 騒音	仮囲い等の設置	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することで、粉じん等の拡散や騒音を低減できる。	本工事では、工事ヤードの周囲に高さ 3m の仮囲いを設置(写真①)する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質)	排出ガス対策型建設機械の採用	最新の排出ガス対策型建設機械の使用に努めることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械は、極力最新の排出ガス対策型を使用する計画(写真②)とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械は、工事規模を想定して必要以上の規格、配置及び稼働とならない計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の局地的な発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械が、片寄った施工とならないように配置・稼働させる計画とした。
騒音 振動	低騒音・低振動型建設機械の採用	低騒音・低振動型建設機械の採用により、工事に伴う騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械は、低騒音・低振動型建設機械を使用する計画(写真②)とした。





※工事の進捗に伴い配置は変更となる場合がある。

図 3-1 本工事の工事ヤードにおける大気環境に関する計画面の環境保全措置

工事中は、表 3-2 の環境保全措置について、確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-2 大気環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動	建設機械の使用時における配慮	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで建設機械の稼働に従事する者に対して高負荷運転の防止及びアイドリングストップを講習・指導する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動	建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械は、法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備を行い、建設機械の性能を維持する計画とした。
大気質 (粉じん等)	工事現場の清掃、散水	工事現場の清掃、散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	本工事の工事ヤードでは、工事現場の清掃及び散水を行う計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事従事者への講習・指導	建設機械の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の低減が見込まれる。	本工事の工事従事者へ、建設機械の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、講習・指導を実施する計画とした。

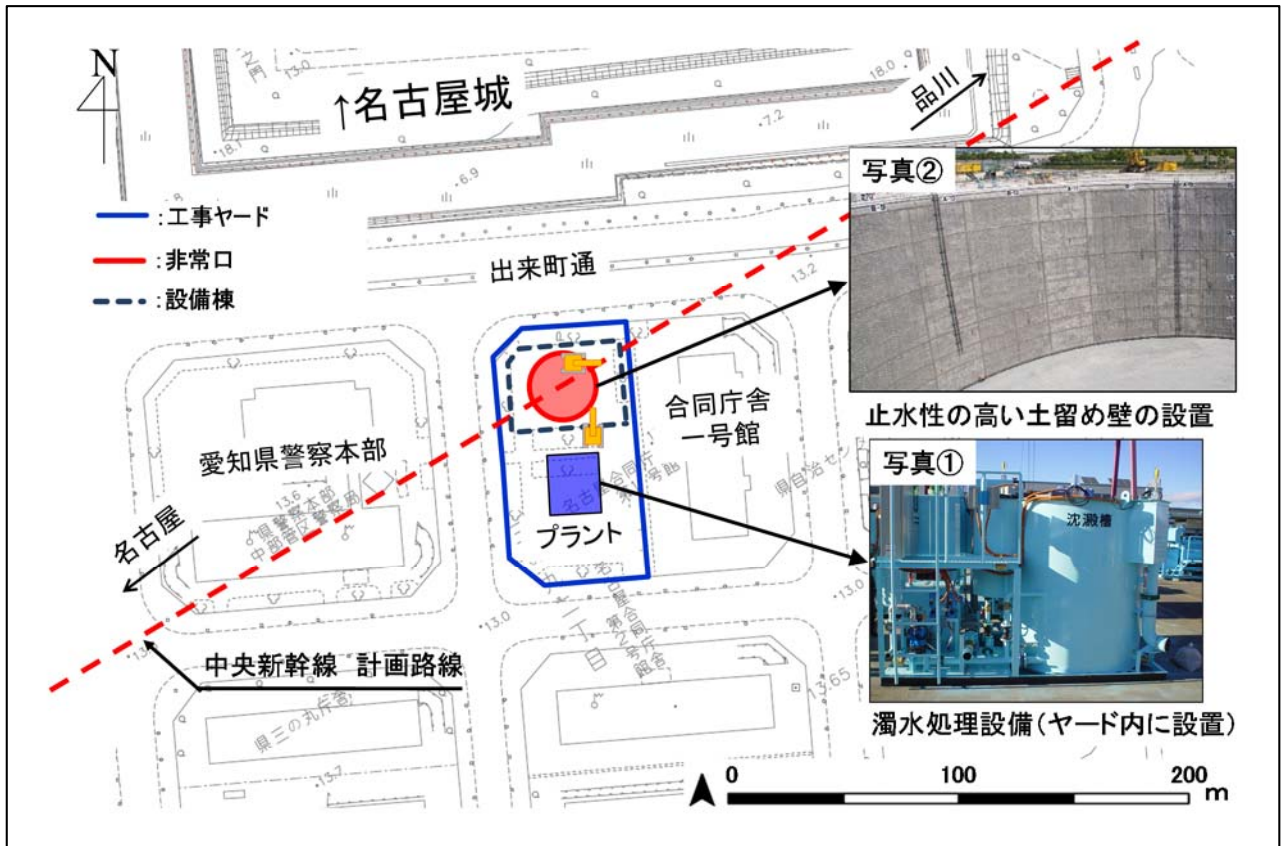
騒音、振動については、作業期間中に継続的に測定を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図る。

### 3-3-2 水環境（水質、地下水、水資源）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-3 及び図 3-2 に示す。また、濁水処理のフローを図 3-3 に示す。

表 3-3 水環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
水質 （水の濁り、 水の汚れ） 水資源	工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水は必要に応じ、発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減できる。	本工事の工事ヤードでは、工事用排水を処理するため、発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備を設置（写真①）し、必要に応じて中和処理等をしたうえで、下水道へ排水する計画とした。
水質 （水の濁り、 水の汚れ） 水資源	下水道への排水	下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減できる。	本工事の工事ヤードは、下水道の利用が可能な地域であるため、工事排水を名古屋市下水道条例に基づいて処理をしたうえで下水道へ排水する計画とし、水の濁り、水の汚れ、水資源への影響を回避する計画とした。
地下水 （地下水の水質、 地下水の水位） 水資源	止水性の高い山留め工法等の採用	止水性の高い山留め工法等の採用により、漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減できる。	本工事においては、止水性の高いコンクリート製の土留め（写真②）を使用する計画とした。



※工事の進捗に伴い配置は変更となる場合がある。

図 3-2 水環境に関する計画面の環境保全措置

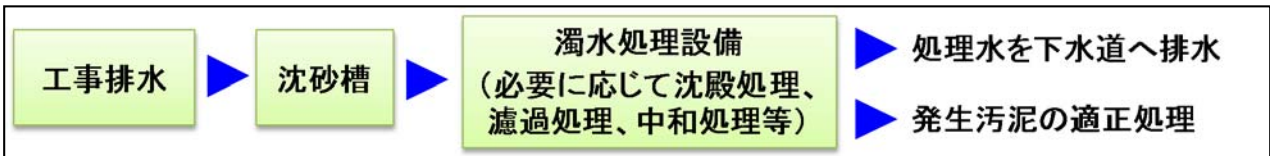


図 3-3 濁水処理のフロー図

工事中は、表 3-4 の環境保全措置について、確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-4 水環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
水質 (水の濁り、 水の汚れ) 水資源	工事排水の監視	工事排水の水の濁り、汚れを監視し、処理状況の定期的な確認により、水質管理を徹底することで、公共用水域への影響を低減できる。	本工事の工事ヤードからの工事排水は、処理水を下水道へ排水するため公共用水域への影響は回避されるが、濁水処理設備に水質監視槽を加え、定期的に水の濁り、汚れを監視する計画とした。
水質 (水の濁り、 水の汚れ) 水資源	処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減できる。	本工事の工事ヤードに設置した濁水処理設備は、点検・整備を実施し、工事排水の処理を確実に実施する計画とした。
地下水 (地下水の水質、 地下水の水位) 水資源	薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき適切に実施することで、地下水の水質への影響を低減できる。	本工事において、薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和 49 年 7 月、建設省)に基づき適切に実施する計画とした。
地下水 (地下水の水質、 地下水の水位) 水資源	地下水の継続的な監視	観測井を設置する等、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の水位、水質の継続的な観測を行うことで、地下水に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	本工事の工事ヤード付近において、名古屋市環境影響評価条例に基づく事後調査やモニタリング調査を行い、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握する計画とした。



### 3-3-3 土壌に係る環境その他の環境要素（地盤沈下、土壌汚染）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-5 に示す。

表 3-5 土壌に係る環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
地盤沈下	止水性の高い山留め工法等の採用	止水性の高い山留め工法等の採用により、漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減できる。	本工事においては、止水性の高いコンクリート製の土留めを使用する計画とした。
地盤沈下	地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等の採用により、地山の安定を確保することで、地盤への影響を低減できる。	本工事においては、地質の状況に応じた剛性の土留めを使用する計画とした。
土壌汚染	工事排水の適切な処理	工事排水について、処理施設により法令に基づく排水基準等を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしたうえで排水することで、土壌汚染を回避できる。	本工事の工事ヤードでは、工事用排水を処理するため、発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備を設置し、回収、処理をしたうえで、下水道へ排水する計画とした。

工事中は、表 3-6 の環境保全措置について、確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-6(1) 土壌に係る環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
地盤沈下	地下水の継続的な監視	観測井を設置する等、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の継続的な観測を行うことで、地盤に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	本工事の工事ヤード付近において、名古屋市環境影響評価条例に基づく事後調査やモニタリングを行い、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握する計画とした。
地盤沈下	山留め材及び周辺地盤の計測管理	山留め材の変形量や周辺地盤の計測管理を行うことで、地盤に有害な変形が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	本工事の工事ヤード付近において、土留め材（山留め材）及び周辺地盤の計測管理を実施する計画とした。
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	汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合には、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、関係法令等に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	発生土に含まれる重金属等の有無の確認は「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック（H27.3 土木研究所編）」を参考にして、発生土に含まれる重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）及び酸性水滲出の可能性について短期溶出試験、酸性化可能性試験等を実施することを基本とする計画とした。なお、試験の項目及び頻度については、発生土の受入先の基準に従う計画である。また、試験の結果、土壌汚染が明らかとなった際には、関係法令に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行う計画とした。

表 3-6 (2) 土壌に係る環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
土壌汚染	発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	発生土に含まれる重金属等の有無を定期的に確認し、指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれのある発生土は、選別して対象物質の種類や含有状況等に合わせた現場管理を行うとともに、関連法令等に基づき処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	発生土に含まれる重金属等の有無の確認は「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック (H27.3 土木研究所編)」を参考にして、発生土に含まれる重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）及び酸性水滲出の可能性について短期溶出試験、酸性化可能性試験等を実施することを基本とする計画とした。なお、試験の項目及び頻度については、発生土の受入先の基準に従う計画である。また、試験の結果、土壌汚染が明らかとなった際には、関係法令に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、処分を行う計画とした。
土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき実施することで、土壌汚染を回避できる。	本工事において、薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和 49 年 7 月、建設省）に基づき実施する計画とした。
土壌汚染	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の徹底	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。	本事業による発生土を他事業において活用する際は、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る情報提供を徹底する計画とした。

※本工事において、工事前に工事ヤード全体を 10m 四方に区画し、64 箇所に分けて土壌汚染状況調査を実施したところ、20 箇所で環境基準 (0.01mg/L) を超える鉛及びその化合物が検出された。そのため、「土壌汚染対策法」に基づく指定の申請を名古屋市に提出した。今後は「土壌汚染対策法」や「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」などの関係法令等に則り、適正に工事を実施する予定である。

### 3-3-4 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-7 に示す。

表 3-7(1) 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	真空脱水（ベルトフィルタ）、遠心脱水（スクリュージェカンタ）、加圧脱水（フィルタープレス）、並びに加圧絞り脱水（ロールプレス、ベルトプレス）等のプラント内の機械を用いて脱水する機械式脱水処理及び天日乾燥、底面脱水、並びにトレンチ工法などの強制乾燥や自重圧密により含水比低下を促す自然式脱水処理等、含水比に応じた脱水処理により減量化を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	濁水処理により発生する建設汚泥については、加圧脱水機により、水と脱水ケーキに分離し、建設汚泥の減量を図る計画とした。
廃棄物等	建設発生土の再利用	建設発生土は本事業内で再利用、他の公共事業等への有効利用に努める等、活用を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	本工事で発生する発生土の再利用先は、関係機関と協議を行い、できる限り公共事業等へ有効利用することを考えている。
温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルでは CO <sub>2</sub> 排出量が従来型に比べ 10% 低減）の採用により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	現場状況に鑑み、低炭素型建設機械を使用するよう努めるとともに、低炭素型建設機械が無い等採用できない場合はできる限り燃費性能の良い建設機械を使用する計画とした。
温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事の工事ヤードで使用する建設機械は、必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないような計画とした。

表 3-7(2) 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事は、建設機械や工事用車両において低燃費車種の選定に努めるとともに、実施する工事段階に応じた工事用車両への効率的な積載を行う計画とした。また、片寄った施工を避け、工事の平準化を図ることで、工事用車両の交通集中を回避する計画とした。



工事中は、表 3-8 の環境保全措置について、確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-8 環境への負荷（廃棄物等、温室効果ガス）に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
廃棄物等 温室効果 ガス	副産物の分別、 再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、取り扱う副産物の量、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事で発生する副産物は、場内で細かく分別する計画とした。
廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。	本事業による発生土を他事業において活用する際は、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る情報提供を徹底する計画とした。
温室効果 ガス	高負荷運転の抑制	建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	本工事の工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止について、講習・指導を実施する計画とした。
温室効果 ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	工事ヤードで使用する建設機械は、法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備を行い、建設機械の性能を維持する計画とした。
温室効果 ガス	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの低減が見込まれる。	本工事の工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、講習・指導を実施する計画とした。

### 3-3-5 資材及び機械の運搬による影響を低減させるための環境保全措置

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮して、表 3-9 及び図 3-4 の通り計画する。

表 3-9(1) 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート分散化等を行うことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行は、運行ルートを分散化すると共に、できる限り幹線道路を使用する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の局地的な発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、車両を短時間に集中させない計画とした。
大気質 (粉じん等)	荷台への防じんシート敷設及び散水	荷台に防じんシートを敷設するとともに散水することで、粉じん等の発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、積込時の発生土の状況を踏まえ必要に応じて防じんシートの敷設及び散水を実施する計画とした(写真①)。
大気質 (粉じん等)	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、必要に応じて周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄を実施する計画とした(写真②、写真③)。

表 3-9(2) 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動 温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動、温室効果ガスの発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両は、定期的な点検や日々の点検及び整備を行い、車両の性能を維持する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の厳守、急発進や急加速の回避を始めたエコドライブの徹底により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減できる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において、法定速度の厳守、急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底をする計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動 温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、騒音、振動、温室効果ガスの低減が見込まれる。	本工事の施工に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において、車両の点検整備等に関して工事従事者への講習・指導を実施する計画とした。



荷台への防じんシートの設置



工事施工ヤード等の清掃、散水



タイヤの洗浄

図 3-4 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

### 3-4 環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針

環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針は、以下の通りとする。

- 環境保全措置については、工事契約に盛り込み確実な実施を図る。
- 環境保全に資する仮設設備等については、現地の状況に合わせ、設置を行う。
- 環境保全に資する仮設設備等については、定期的な設置状態や稼働状態の点検を行い、不具合のある場合には速やかに対応する。
- 共同企業体職員に対し環境影響評価書の記載内容について教育したうえで、元請会社から工事関係者全員に対し具体的に実施する措置について教育を行い、確実な遂行を図る。
- 実施状況について定期的に確認し、必要な場合は指導を行う。

## 第4章 事後調査・モニタリング

### 4-1 条例に基づく事後調査、及びモニタリングの実施計画

工事の施工中の名古屋市環境影響評価条例に基づく事後調査、及びモニタリングについては、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】（平成26年8月）」、『「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】平成26年8月」に基づく事後調査計画書（平成26年11月）』及び『「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】（平成26年8月）」に基づく事後調査計画書（工事中）（名古屋市）（平成26年11月）』に基づいて実施する。

条例に基づく事後調査の実施内容は環境保全措置の内容や現地の状況、工事計画を考慮して以下の通りとする。

- －大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等）
- －騒音
- －振動
- －地下水・水資源
- －地盤沈下
- －土壌汚染
- －文化財
- －廃棄物等
- －温室効果ガス
- －安全（交通）

また、事後調査とは別に、工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、以下の項目についてモニタリングを実施する。

- －大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等）
- －騒音
- －振動
- －地下水・水資源
- －地盤沈下
- －土壌汚染

これらの調査期間を、表4-1に示す。なお、工事開始後に本工事に係る環境影響について、新たに対応すべき点が生じた場合には、モニタリングについても、必要に応じて項目や地点数を追加するなどの検討を行っていく。また、主な調査項目の事後調査及びモニタリングの調査地点の計画を、図4-1に示す。なお、調査地点等は、協議等により変更となる可能性がある。

（注）水質の条例に基づく事後調査については、工事排水を下水道に放流するため、公共用水域へ放流しないことから、条例に基づく事後調査の項目から除外した。なお、濁水処理施設においての排水時の監視は継続的に行っていく。



表 4-1 条例に基づく事後調査、及びモニタリングの調査期間

調査項目		調査地点	条例に基づく 事後調査の調査期間	モニタリングの 調査期間
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等)		工事ヤード周辺	土留壁工施工時 (平成 29 年頃に四季調査を予定)	土留壁工施工時 (平成 29 年頃に四季調査を予定)
騒音 振動		工事ヤード周辺	(本工事では実施しない)	常時計測
(水質)			(下水に排水するため実施しない)	
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 4 月から月 1 回) 工事中に月 1 回 工事完了後の一定期間	工事前の一定期間 (平成 27 年 4 月から月 1 回) 工事中に月 1 回 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、ヒ素、ふっ素、ほう素)		工事前に 1 回 工事中に毎年 1 回	工事前に 1 回 工事中に毎年 1 回
地盤沈下		非常口付近の地点	工事前に 1 回 工事中に月 1 回	工事前に 1 回 工事中に月 1 回
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、ヒ素、ふっ素、ほう素)	工事ヤード内	工事中 (事前の調査結果等に基づき実施の時期、頻度を決定)	工事中 (事前の調査結果等に基づき実施の時期、頻度を決定)
	酸性化可能性			
文化財		工事ヤード内	工事中	(モニタリングは実施しない)
廃棄物等		工事ヤード内	工事中	(モニタリングは実施しない)
温室効果ガス		工事ヤード内	工事中	(モニタリングは実施しない)
安全 (交通)			(本工事では実施しない)	(モニタリングは実施しない)

※大気質 (車両の運行)、騒音、振動 (建設機械の稼働、車両の運行)、安全 (交通) 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する。

※大気質 (粉じん等) については、工事の状況等により別途調査することがある。

※工事の進捗状況により、調査時期が変更になることがある。

調査項目		調査地点	条例に基づく 事後調査の調査期間	モニタリングの 調査期間
大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等)		工事ヤード周辺	土留壁工施工時 (平成29年頃に 四季調査を予定)	土留壁工施工時 (平成29年頃に 四季調査を予定)
騒音・振動		工事ヤード周辺	本工事では実施しない	常時計測
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4月から月1回) 工事中に月1回 工事後の一定期間	工事前の一定期間 (平成27年4月から月1回) 工事中に月1回 工事後の一定期間
	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、ヒ素、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	工事前に1回 工事中に毎年1回
地盤沈下		非常口付近の地点	工事前に1回 工事中に月1回	工事前に1回 工事中に月1回

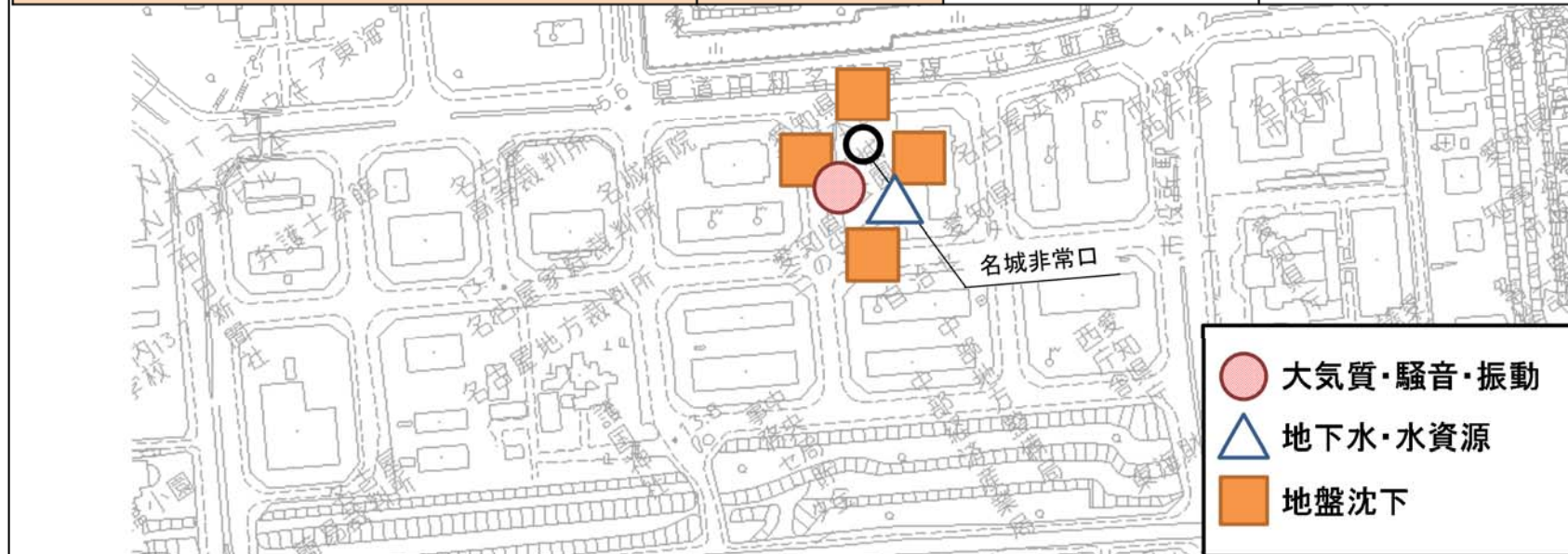


図 4-1 条例に基づく事後調査、及びモニタリング地点

#### 4-2 条例に基づく事後調査、及びモニタリングの結果の取扱い

- ・事後調査結果・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、愛知県及び名古屋市等関係自治体への報告を行う他、当社のホームページにおいても公表する。
- ・必要により、環境保全措置の追加や、変更を行う。