

(令和6年3月11日更新)

瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における 環境保全について

平成31年（2019年）1月

東海旅客鉄道株式会社

目 次

	頁
第1章 本書の概要	1-1
第2章 工事の概要	2-1
2-1 工事の規模	2-1
2-2 工事位置	2-1
2-3 工事の概要	2-3
2-4 工事工程	2-8
2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数	2-8
第3章 環境保全措置の計画	3-1
3-1 環境保全措置の検討方法	3-1
3-2 環境保全措置を検討した事業計画地	3-2
3-3 工事による影響を低減させるための環境保全措置	3-3
3-3-1 大気環境（大気質、騒音、振動）	3-3
3-3-2 土壌に係る環境（土壌汚染）	3-5
3-3-3 動物・植物	3-6
3-3-4 環境への負荷（温室効果ガス）	3-6
3-4 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	3-8
3-5 環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針	3-11
第4章 事後調査及びモニタリング	4-1
4-1 事後調査及びモニタリングの実施計画	4-1
4-1-1 事後調査	4-1
4-1-2 モニタリング	4-2
4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取り扱い	4-5
第5章 発生土仮置き場の管理計画	5-1
5-1 管理計画の概要	5-1
5-2 工事中の管理計画	5-1

5-3	仮置き期間中の管理計画	5-6
5-4	撤去中の管理計画	5-7
5-5	撤去後の管理計画	5-7

第1章 本書の概要

本書は岐阜県瑞浪市内土岐町において計画している発生土仮置き場について、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】平成26年8月」（以下「評価書」という。）及び「瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における環境の調査及び影響検討の結果について（平成30年9月）」（以下「調査・影響検討結果」という。）に基づいて実施する環境保全措置及び事後調査、モニタリングの具体的な計画、並びに工事中、仮置き期間中、仮置き撤去時及び仮置き撤去完了後の周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画についてとりまとめたものである。

この度、工事期間を延伸したことに伴い、これに関わる内容について更新した。

注：下線部のとおり追記しました。（令和6年3月）

第2章 工事の概要

2-1 工事の規模

仮置き場名称：瑞浪市内土岐町発生土仮置き場
仮置き場場所：岐阜県瑞浪市土岐町 2087-8 ほか
敷地面積：約 4,800m²(内、仮置き面積 約 3,100m²)
発生土仮置き容量：約 15,000m³
最大盛土高：約 7m

2-2 工事位置

瑞浪市内土岐町では、図 2-2-1 に示すとおり、現時点において、南垣外非常口から発生する発生土の仮置き場（要対策土※対応）を1箇所設けることを計画している。

本書では、これを瑞浪市内土岐町発生土仮置き場として、環境保全措置を取りまとめる。瑞浪市内土岐町発生土仮置き場計画地の工事前の状況について写真 2-2-1 及び写真 2-2-2 に示す。

※土壌汚染対策法で定める土壌溶出量基準を超える自然由来の重金属等を含む発生土または酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性があると判明した発生土。トンネル掘削による発生土の取扱いは国の定める法令（土壌汚染対策法）の対象外であるが、「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（平成 27 年 3 月 独立行政法人土木研究所、一般財団法人土木研究センター地盤汚染対応技術検討委員会）」等に基づき適切に処理をすることとした。

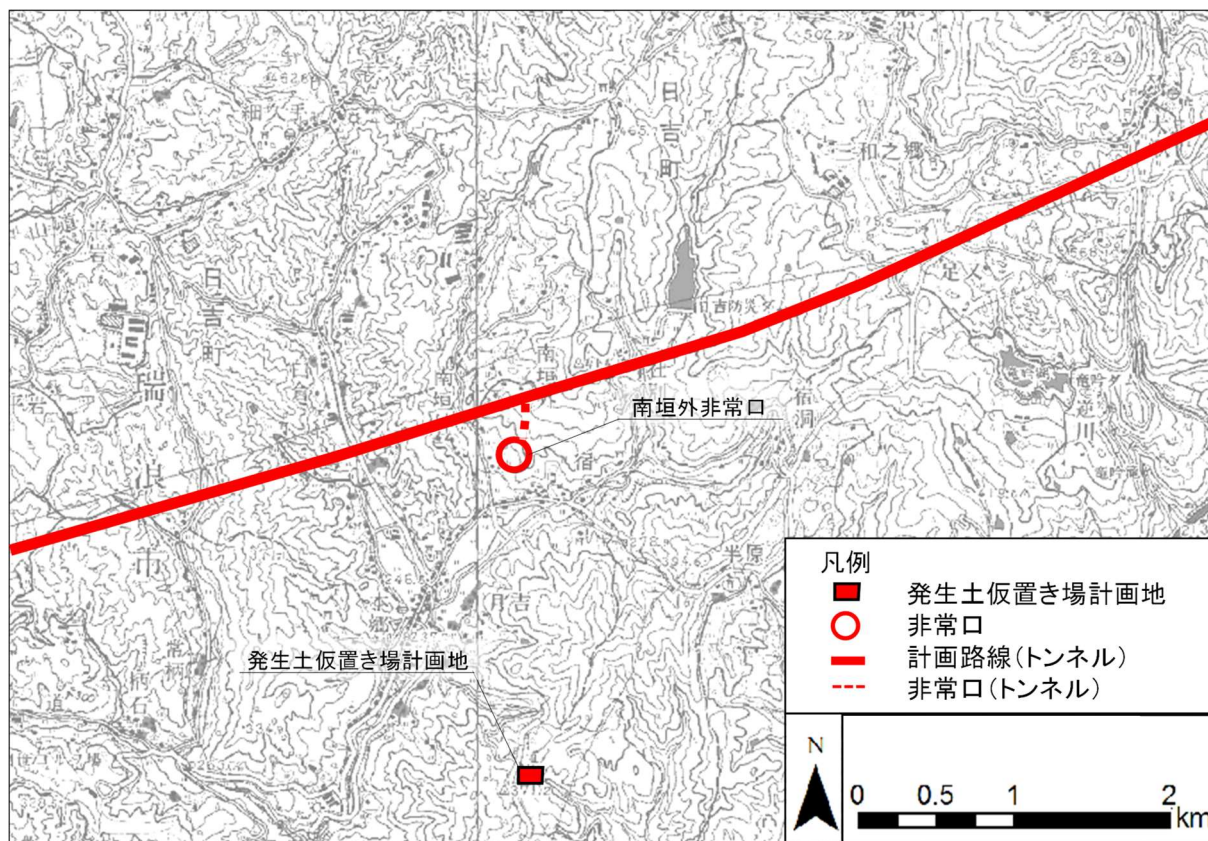




写真 2-2-1 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場



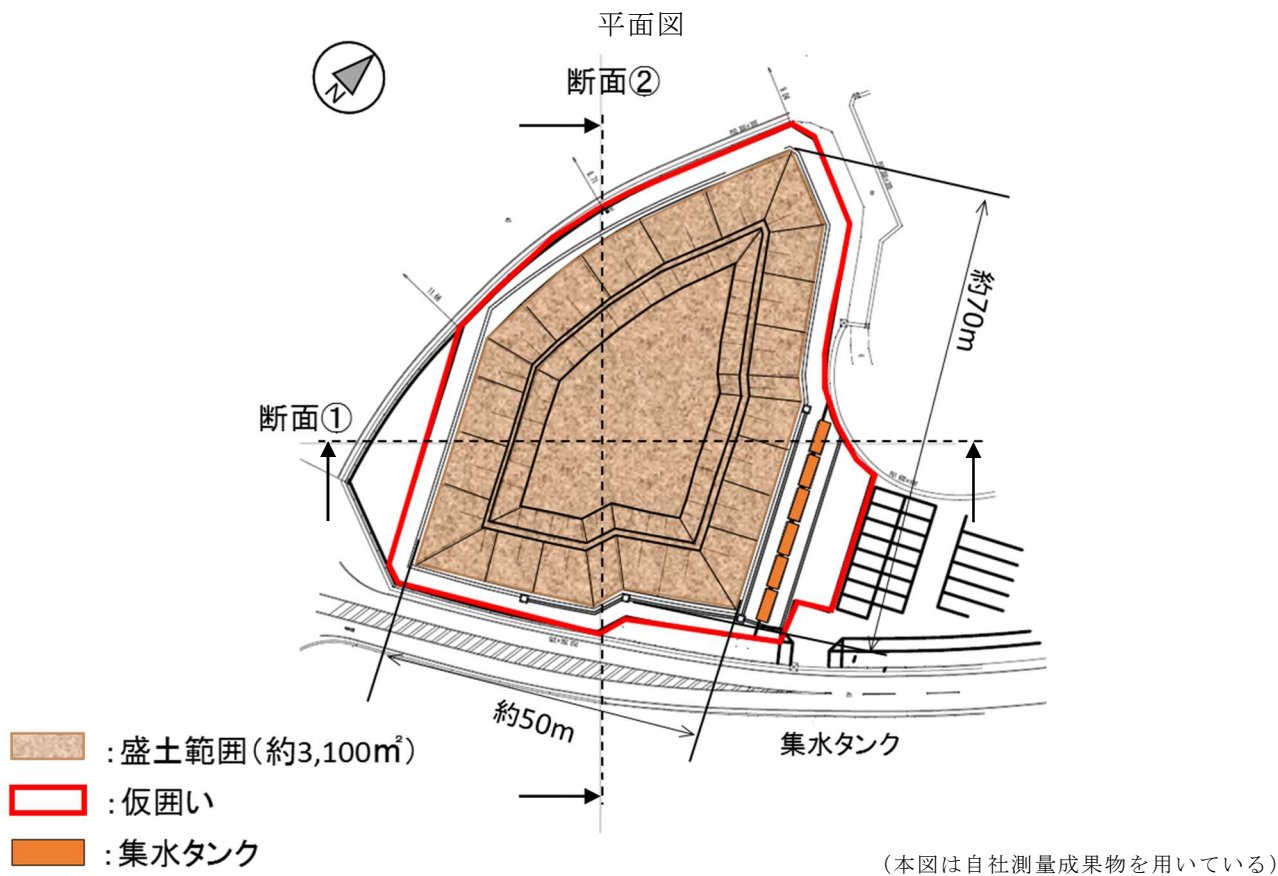
写真 2-2-2 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の工事前の状況

2-3 工事の概要

南垣外非常口ヤード内の土砂ピットにおいて1日1回を基本に調査を行い、要対策土については、「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（平成27年3月 独立行政法人土木研究所、一般財団法人土木研究センター地盤汚染対応技術検討委員会）」に基づき適切に処理をする。なお、本仮置き場には岐阜県内月吉鉦床北側の約3km区間における発生土等の管理示方書に定める管理値を超えるウランを含む発生土は搬入しないこととする。

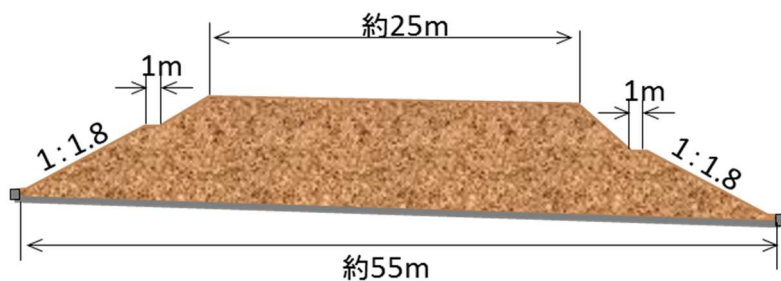
仮置き期間中は、図 2-3-1及び図 2-3-2のとおり、要対策土の仮置き場として盛土内に雨水等が入らないよう盛土を遮水シートで上から覆うとともに、底版コンクリート等及び遮水シート等で底面と周囲を囲み、雨水等が入った場合でも、地中への浸透を防止する。また、遮水シート等は溶着し、継ぎ目から雨水等が要対策土に浸透することを防止する。要対策土からの滲出水は、地形を利用して集水タンクに一時貯留した後、法令等に則り適切に処理する。集水タンクの容量については、水の管理方法や仮置き場設置箇所等の条件を考慮し、周辺環境に影響を及ぼさないよう、適切な容量を確保する。

なお、要対策土は概ね7mの高さまで盛土して仮置きすることとし、仮置きした要対策土を恒久的な要対策土置き場等に搬出が完了した後は、原形復旧して地権者へ返還する計画である。

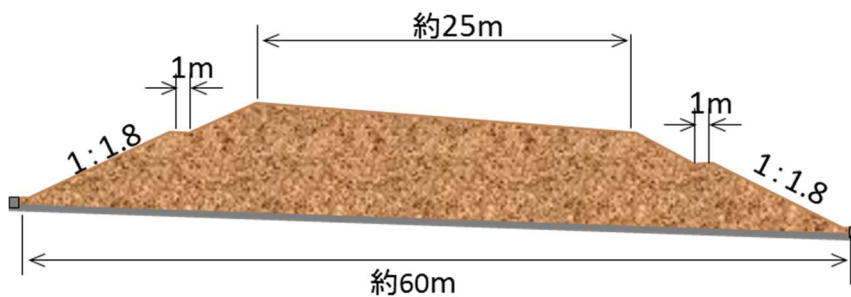


仮置き容量: 15,000m³

断面図 (断面①)



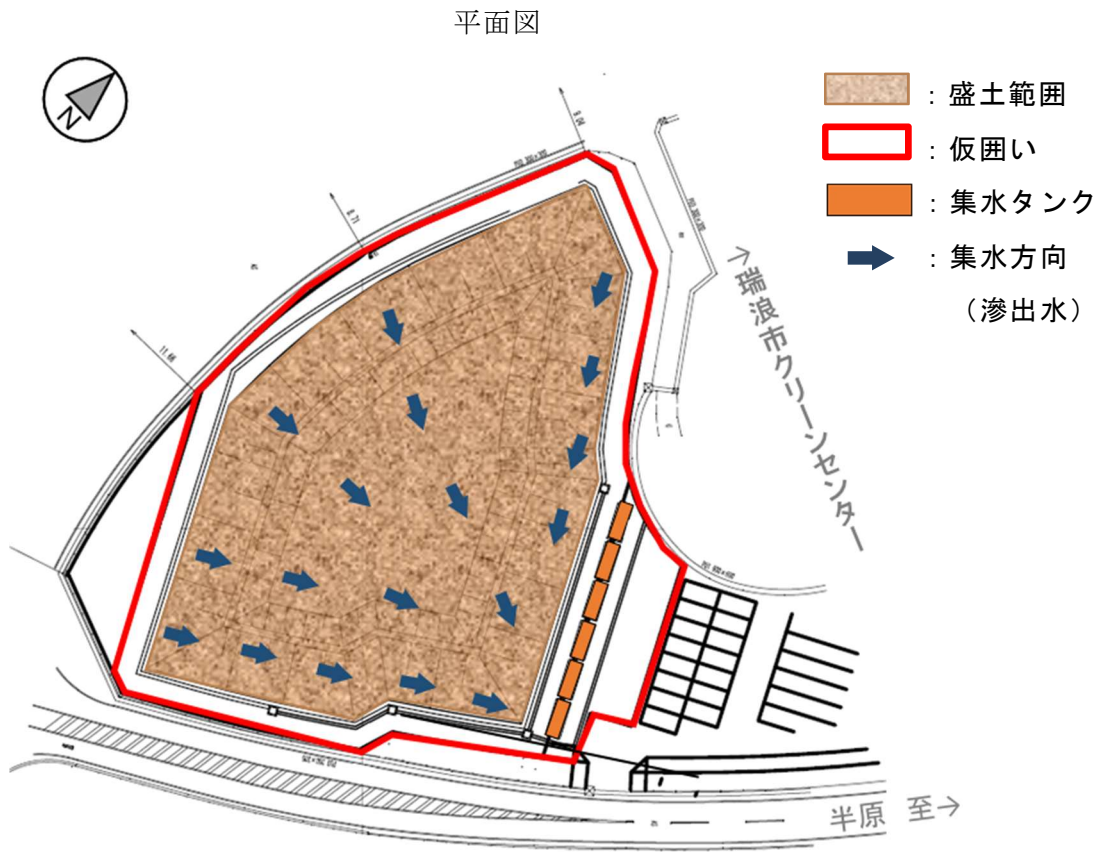
断面図 (断面②)



※今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある

※必要に応じて小段を設ける

図 2-3-1 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における盛土計画



(本図は自社測量成果物を用いている)

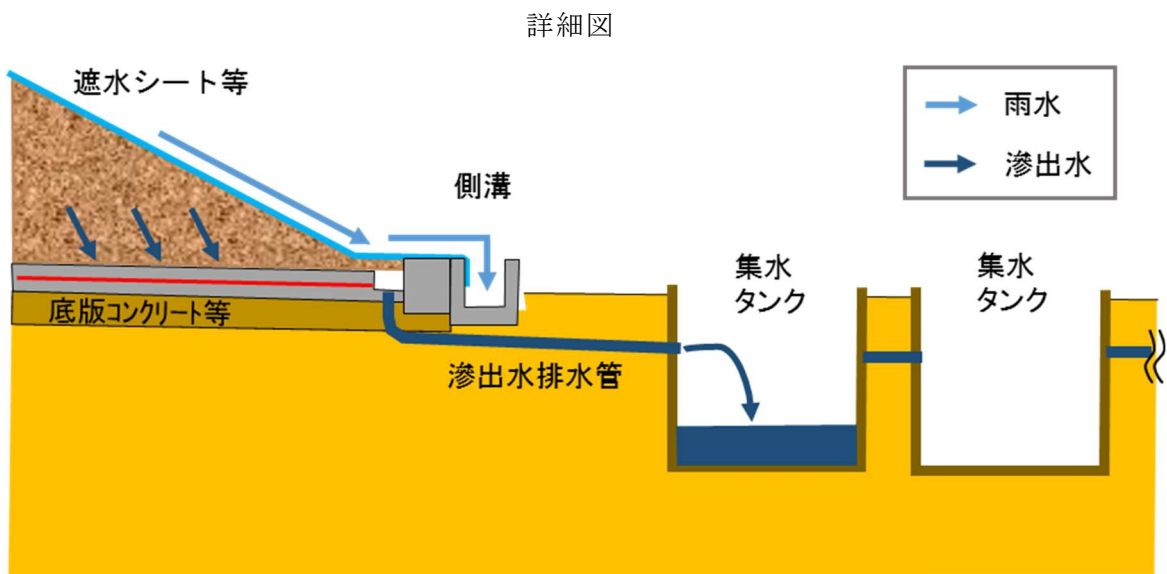


図 2-3-2 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における排水計画

※今後の行政等の協議により構造や配置を変更する可能性がある。

工事概要は以下のとおりである。

作業時間：8時30分～17時00分

休工期間：日曜日、お盆、年末年始、ゴールデンウィーク

工事期間：2019年1月～2024年度末（予定）

（要対策土の発生状況等により、工事期間の変更や、やむを得ず休工日に作業や運搬を行うことがある。なお、搬入は要対策土が発生した時のみ行う。）

主な施工手順は図 2-3-3のとおりである。

まず、要対策土搬入前に現地の不陸を整正する。そして、底版コンクリート、土留壁、水路の設置を行う。その後、要対策土搬入時は、建設機械を用いて敷き均し、適宜締固めを行う。盛土を行う際には流末部から盛土を行い、日々の作業終了時には遮水シート等で要対策土を覆い、飛散や雨水の浸透を防止する。日々の作業で遮水シート等を剥がす際には、その範囲を必要最小限とし、また、雨天時には基本的に盛土作業は実施しないこととする。

仮置き期間中も、遮水シート等で要対策土を覆い、施工中に引き続き要対策土の飛散や要対策土への雨水の浸透を防止する。また、設置した底版コンクリート等及び遮水シート等で底面と周囲を囲み、要対策土への雨水等の浸透があった場合でも、地中への浸透を防止する。また、仮置き場の底版コンクリート等については、ひび割れ等が起きないように適切に施工管理を実施し、点検可能な時期・範囲で点検を実施する。発生土を覆う遮水シート等については破損や劣化がないか、定期的に確認し、必要に応じて修繕や交換を実施する。

仮置き期間終了後は仮置きした要対策土を搬出し、建設機械を用いて底版コンクリート等を撤去し、原形復旧する。

注：下線部を変更しました。（令和6年3月）



図 2-3-3(1) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（土地の整地）

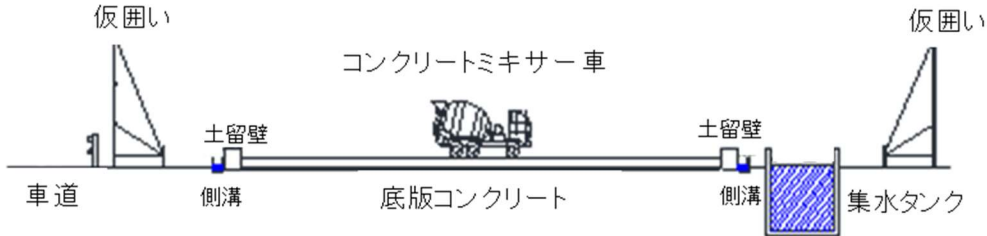


図 2-3-3(2) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（底板コンクリート等設置）

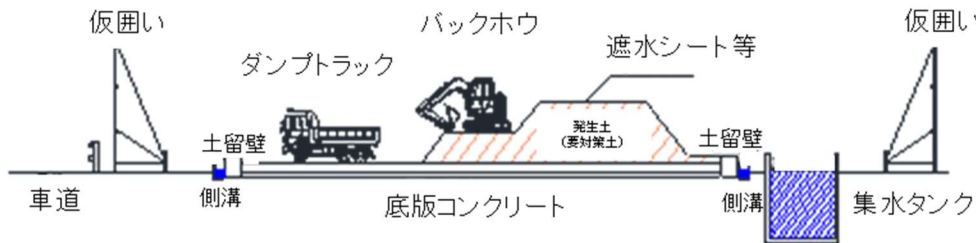


図 2-3-3(3) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（発生土搬入）

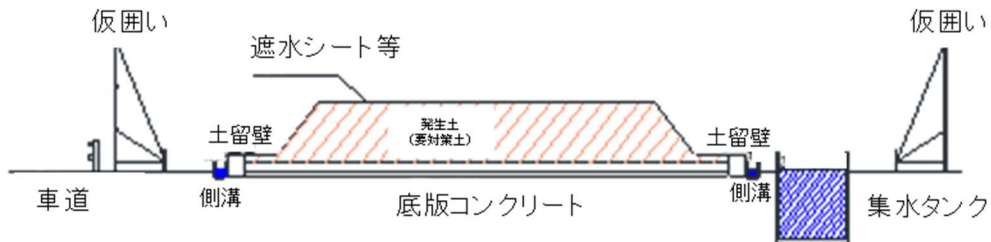


図 2-3-3(4) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（仮置き）

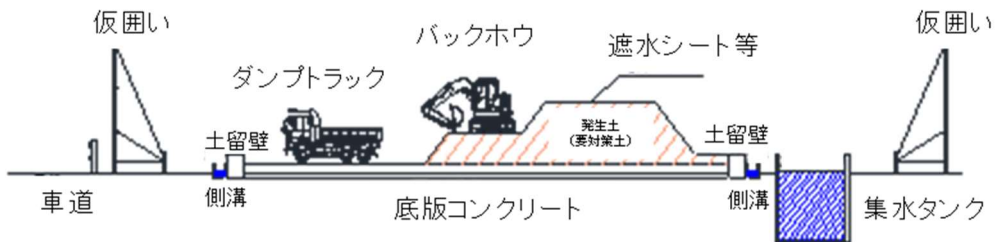


図 2-3-3(5) 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における主な施工手順（発生土搬出）

※今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある

2-4 工事工程

工事工程を表 2-4-1に示す。

表 2-4-1 工事工程※1

作業名	項目	年度	H30		R1				R2	～	R5	R6
			III	IV	I	II	III	IV				
準備工	底版コンクリート、側溝等設置等			■								
盛土工	発生土搬入、締固め、転圧等※2				■	■	■	■	■	■	■	■
	仮置き等※2				■	■	■	■	■	■	■	■
撤去工	発生土搬出、原形復旧等											■

※1. 工事の状況によって計画が変更となる場合がある。

※2. 搬入・仮置き期間については、要対策土の搬出期間により前後する場合がある。

2-5 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数

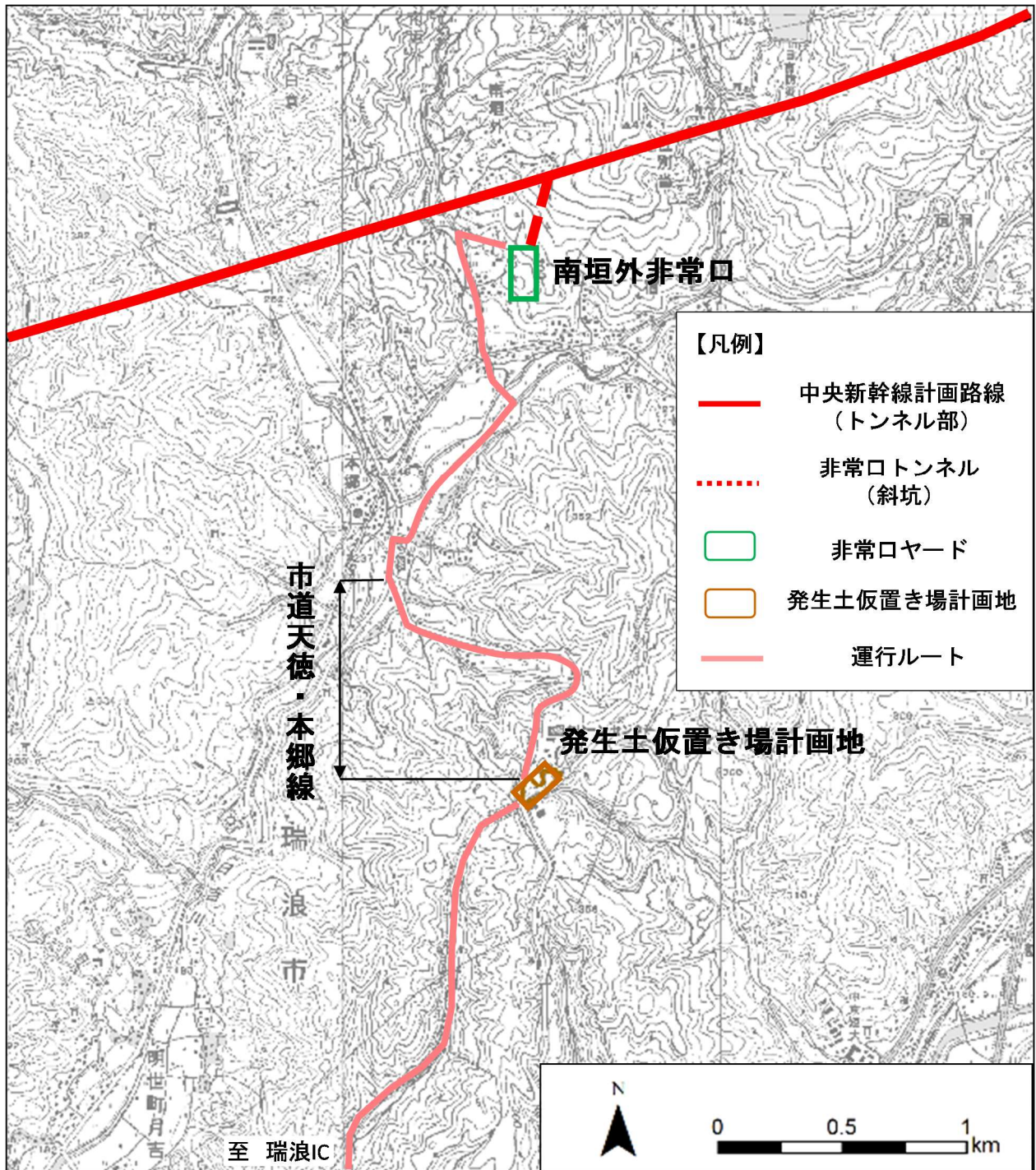
使用する主な工事用車両は、要対策土等を運搬するダンプトラックや底版コンクリート設置のためのコンクリートミキサー車、資機材等の運搬用のトラックを想定している。本工事における工事用車両の想定台数の推移を表 2-5-1に示す。本工事における工事用車両の想定台数は、要対策土の発生時期と土量によるが、発生した場合には、片道で1日最大105台程度と考えている。この台数は、南垣外非常口からトンネルを掘削しているときに、要対策土が集中して発生し、それらを搬入しなければならない場合及び発生土仮置き場から発生土を搬出する場合の最大の値である。工事用車両の運行ルートを図 2-5-1に示す。

表 2-5-1 工事用車両台数※1

種類	年度	H30		R1	R2	R3	R4	R5	R6
		III	IV						
ダンプトラック				最大630台/月 (日平均28台/日)	運搬実績なし	最大193台/月 (日平均9台/日)	最大52台/月 (日平均3台/日)	最大2,415台/月 (最大105台/日)	
コンクリートミキサー車			18台/月	47台/月					
トラック(10t積)			18台/月	13台/月				最大20台/月	
計			36台/月	最大630台/月				最大2,435台/月	

※1. 工事の状況によって計画が変更となる場合がある。

注：下線部のとおり変更・追記しました。また表2-4-1、表2-5-1を変更しました。(令和6年3月)



※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 工事用車両の運行ルート

注：図 2-5-1 を更新しました（令和 6 年 3 月）

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

調査・影響検討結果で予測した結果をもとに、調査・影響検討結果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。

発生土仮置き場の詳細な計画にあたり、重要な地形及び地質等その他の環境要因への影響も考慮し既に改変された土地を利用するなど、地形の改変範囲をできる限り小さくするように計画



そのうえで、工事による影響を低減させるための環境保全措置を現場の状況に即し、

- ・建設機械、仮設設備等のハード面
- ・係員配置、教育・指導、設備のメンテナンス等のソフト面

から検討



必要な場合には、環境を代償するための措置について検討

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、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場である。環境保全措置を検討した事業計画地の位置を、図 3-2-1 に示す。

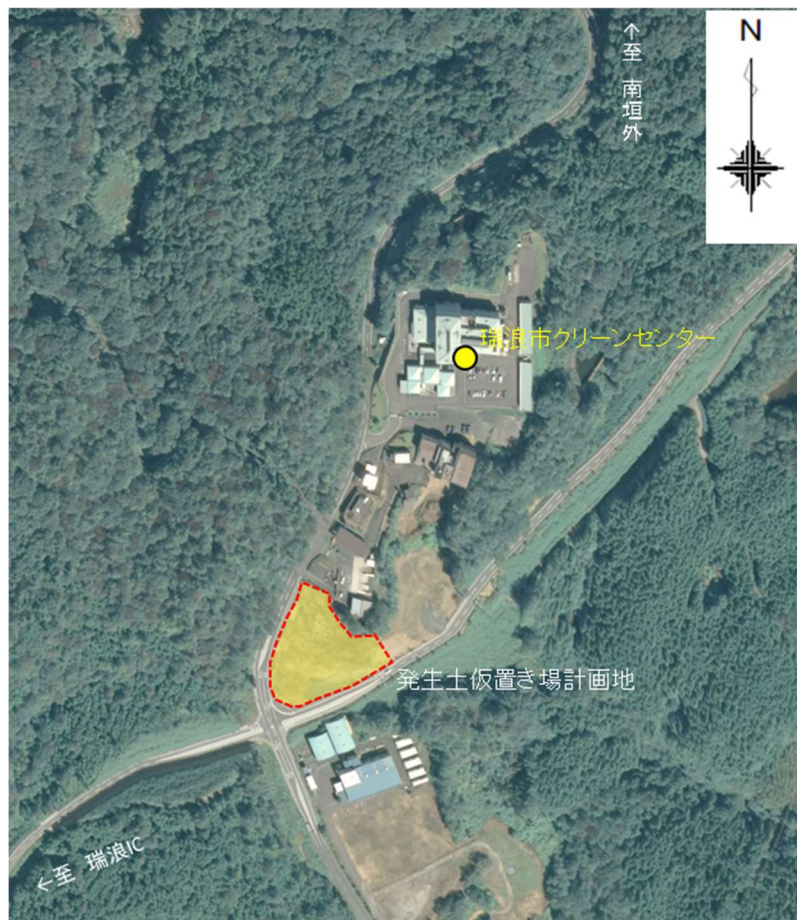


図 3-2-1 環境保全措置を検討した事業計画地

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、本工事において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、以下のとおり計画した。

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3-3-1-1に示す。

表3-3-1-1 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 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)	排出ガス対策型建設機械の稼働	排出ガス対策型建設機械を使用することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で使用する建設機械は、排出ガス対策型を使用する計画（写真①）とした。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、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、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音及び振動の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場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・稼働とならないように計画する。
騒音 振動	低騒音・低振動型建設機械の稼働	低騒音・低振動型建設機械の稼働により、工事に伴う騒音及び振動の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で使用する建設機械は、低騒音・低振動型機械を使用する計画とした（写真①）。



※写真は、他工事での例

写真① 排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械

写真3-3-1-1 建設機械のイメージ

工事中は、表3-3-1-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み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3-3-1-2 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 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 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、浮遊粒子状物質、騒音及び振動の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場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指導する。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 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・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、浮遊粒子状物質、騒音及び振動の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場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。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動	工事従事者への講習・指導	建設機械の適正な稼働、建設機械の騒音発生抑制、建設機械の振動発生抑制について、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、振動の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で建設機械の稼働に従事する者に対し、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、講習・指導を実施する。
大気質 (粉じん等)	工事現場の清掃及び散水	工事現場の清掃及び散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場では、工事現場の清掃及び散水を行う。また、日々の作業で遮水シートを剥がす際には、その範囲を必要最小限とし、作業終了時には遮水シートで要対策土を覆い、飛散を防止する。

3-3-2 土壌に係る環境（土壌汚染）

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-3-2-1に示す。

表3-3-2-1 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
土壌汚染	発生土仮置き場における掘削土砂の適切な管理	発生土仮置き場の要対策土を遮水シートで上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲い込む等の管理を行うことで、要対策土の飛散、雨水等による要対策土の流出や地下水への浸透を防止し、土壌汚染を回避できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場では、要対策土を遮水シートで上から覆うとともに、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲い込む等の管理を行うことで、要対策土の飛散、雨水等による要対策土の流出や地下水への浸透を防止する計画とした。
土壌汚染	工事排水の適切な処理	要対策土からの排水について、集水タンクを設けて、自然由来の重金属等が基準値を超えた排水は産業廃棄物処理施設に運搬し、自然由来の重金属等が基準以内の排水は濁水処理を行うことで基準を超えた自然由来の重金属等、pH及び浮遊物質質量を含む排水の流出を防止し、また、集水設備は定期的に点検を確実にを行うことで土壌汚染を回避できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で発生する工事排水について、集水タンクに貯水し、排水前に水質検査を実施する。自然由来の重金属等が排水基準を満足している場合は、南垣外非常口ヤードに運搬して濁水処理施設で処理後に南垣外川に放流する。自然由来の重金属等が排水基準を超える場合には産業廃棄物処理をする計画とした。

- ・発生土仮置き場に入出入りする工事用車両のタイヤや従業員の靴などの洗浄に使用した水については、集水タンク等で回収し、要対策土からの排水と同様に、適切に処理を実施する。
- ・仮置き場からの排水の放流先、放流方法等については、河川管理者等の関係機関と協議する。

3-3-3 動物・植物

工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-3-3-1に示す。

表3-3-3-1 動物・植物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
動物 植物	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の範囲をできる限り既に土地が改変されている箇所を利用することなどにより、生息・生育環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種への影響を回避又は低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の改変範囲を、できる限り小さくする計画とした。
動物 植物	工事従事者への講習・指導	工事区域外への不必要な立ち入り等の制限やゴミ捨ての禁止などについて工事従事者に指導することで、人為的な攪乱、踏みつけ等による影響を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の工事従事者に対して、工事施工ヤード外への不用意な立ち入りやゴミ捨ての禁止、道路上での動物と工事用車両の衝突防止等について、講習・指導を実施する。

3-3-4 環境への負荷（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3-3-4-1に示す。

表3-3-4-1 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	低炭素型建設機械の稼働	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルではCO2排出量が従来に比べ10%低減）の稼働により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	瑞浪市内発生土仮置き場では、現場状況を鑑み、低炭素型建設機械を使用するよう努めるとともに、低炭素型建設機械の調達が困難な場合は、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。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場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・稼働とならないように計画とした。

工事中は、表3-3-4-2の環境保全措置について、工事契約に盛り込み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3-3-4-2 温室効果ガスに係る環境に関する工事实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
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。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で建設機械の稼働に従事する者に対し、建設機械の高負荷運転の防止について、講習・指導を行う。
温室効果ガス	建設機械の点検・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・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。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で使用する建設機械は、法令上の定めによる定期点検や日々の点検や整備を行い、性能を維持する。
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・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、温室効果ガスの排出量の低減が見込まれる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場で建設機械の稼働に従事する者に対し、建設機械の高負荷運転の防止、点検等について、講習・指導を行う。

3-4 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

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 3-4-1 及び写真 3-4-1 のとおり計画する。

表 3-4-1(1) 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

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 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 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・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・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、浮遊粒子状物質、騒音、振動及び温室効果ガスの発生を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両は、法令上の定めによる定期点検や日々の点検及び整備を行い、性能を維持する。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) 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遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音及び振動を低減できる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に従事する者に対し、高負荷運転の防止及びアイドリングストップを指導する。
大気質 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等) 騒音 振動 温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の適正な運行について、工事従事者への講習・指導を実施することにより発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動及び温室効果ガスの発生を低減が見込まれる。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に従事する者に対し、資材及び機械の運搬に用いる車両の高負荷運転の防止、点検等について、講習・指導を行う。
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、運搬計画の合理化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。	瑞浪市内土岐町発生土仮置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両は、国の重量車の燃費基準の認定を受けた車種をできる限り使用する計画とした。

表 3-4-1(2) 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

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
<p>大気質 (粉じん等)</p>	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及びタイヤの洗浄</p>	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や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。</p>	<p>南垣外非常口ヤード及び瑞浪市内土岐町発生土仮置き場において資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄を行うとともに、必要に応じて道路の清掃及び散水を行う計画とした(写真①、写真②)。</p>
<p>大気質 (粉じん等)</p>	<p>荷台への防じんシート敷設及び散水</p>	<p>荷台に防じんシートを敷設するとともに必要に応じて適切に散水することで、粉じん等の発生を低減できる。</p>	<p>南垣外非常口ヤード等からの発生土運搬は荷台に防じんシートを敷設するとともに、必要に応じて適切に散水することで、車両による粉じん等の発生を低減する計画とした(写真③、写真④)。</p>
<p>土壌汚染</p>	<p>要対策土の適切な運搬</p>	<p>要対策土の運搬にあたっては、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第3版)」(平成30年4月 環境省水・大気環境局土壌環境課)等に記載されている実施内容を踏まえながら、運搬車両への岩石・土壌の積卸時には飛散防止に努めるほか、出場時は必要に応じタイヤ洗浄や靴洗浄などを励行し、運搬時には荷台を浸透防止シート等で覆うなどの対応をすることで、運搬経路における土壌汚染を回避できる。</p>	<p>南垣外非常口ヤード及び瑞浪市内土岐町発生土仮置き場において資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄を行うとともに、必要に応じて、道路の清掃及び散水を行う計画とした(写真①、写真②)。また、南垣外非常口ヤード等からの発生土運搬は荷台に浸透防止シート等を敷設する計画とした。</p>



※写真は他工事での例



※写真は他工事での例



※写真は他工事での例



※写真は他工事での例

写真3-4-1 環境保全措置の実施イメージ

3-5 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。
- 元請会社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 事後調査及びモニタリング

4-1 事後調査及びモニタリングの実施計画

事後調査及びモニタリングについては、「評価書」及びこれに基づく「事後調査計画書（平成26年11月）」並びに「調査・影響検討結果」に基づいて実施する。

4-1-1 事後調査

本書において、環境保全措置の効果に係る知見が不十分なものはないため、事後調査を行わないこととした。

4-1-2 モニタリング

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、表 4-1-2-1 のとおりモニタリングを実施する。また、モニタリング実施箇所を図 4-1-2-1 及び図 4-1-2-2 に示す。

表 4-1-2-1 モニタリングの実施内容

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等	図 4-1-2-1	・工事最盛期に 1 回実施 (<u>四季調査：令和元年～令和 2 年にかけて実施済み</u>)
騒音	騒音	図 4-1-2-1	・工事最盛期に 1 回実施 (<u>令和元年度に実施済み</u>)
振動	振動	図 4-1-2-1	・工事最盛期に 1 回実施 (<u>令和元年度に実施済み</u>)
地下水等の水質 ^{※1}	浮遊物質 (SS)	発生土仮置き場の近傍の湧出水 ^{※2} 及び発生土仮置き場の近傍の河川 (図 4-1-2-2)	・河川について 工事前に 1 回 工事中に毎年 1 回濁水期に実施
	水素イオン濃度 (pH)		・工事前に 1 回 工事中に毎月 1 回 工事後に毎月 1 回 (期間については工事中のモニタリングを踏まえ、要対策土撤去までに設定する)
	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 工事中に毎月 1 回 工事後に毎月 1 回 (期間については工事中のモニタリングを踏まえ、要対策土撤去までに設定する)
土壌汚染 ^{※1}	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) ^{※3}	発生土仮置き場	・工事終了後に 1 回 (令和 6 年度を予定)

※1 要対策土置き場の設置に伴い、付随して確認する。

※2 仮置き場周辺では地下水が確認できないため、仮置き場が立地する造成地を浸透した湧出水で調査地点を代用する。

※3 調査対象とする自然由来の重金属等は、保管した土の汚染状況や地下水等の水質のモニタリング結果を踏まえて選定する。

注：下線部を追記しました。(令和 6 年 3 月)

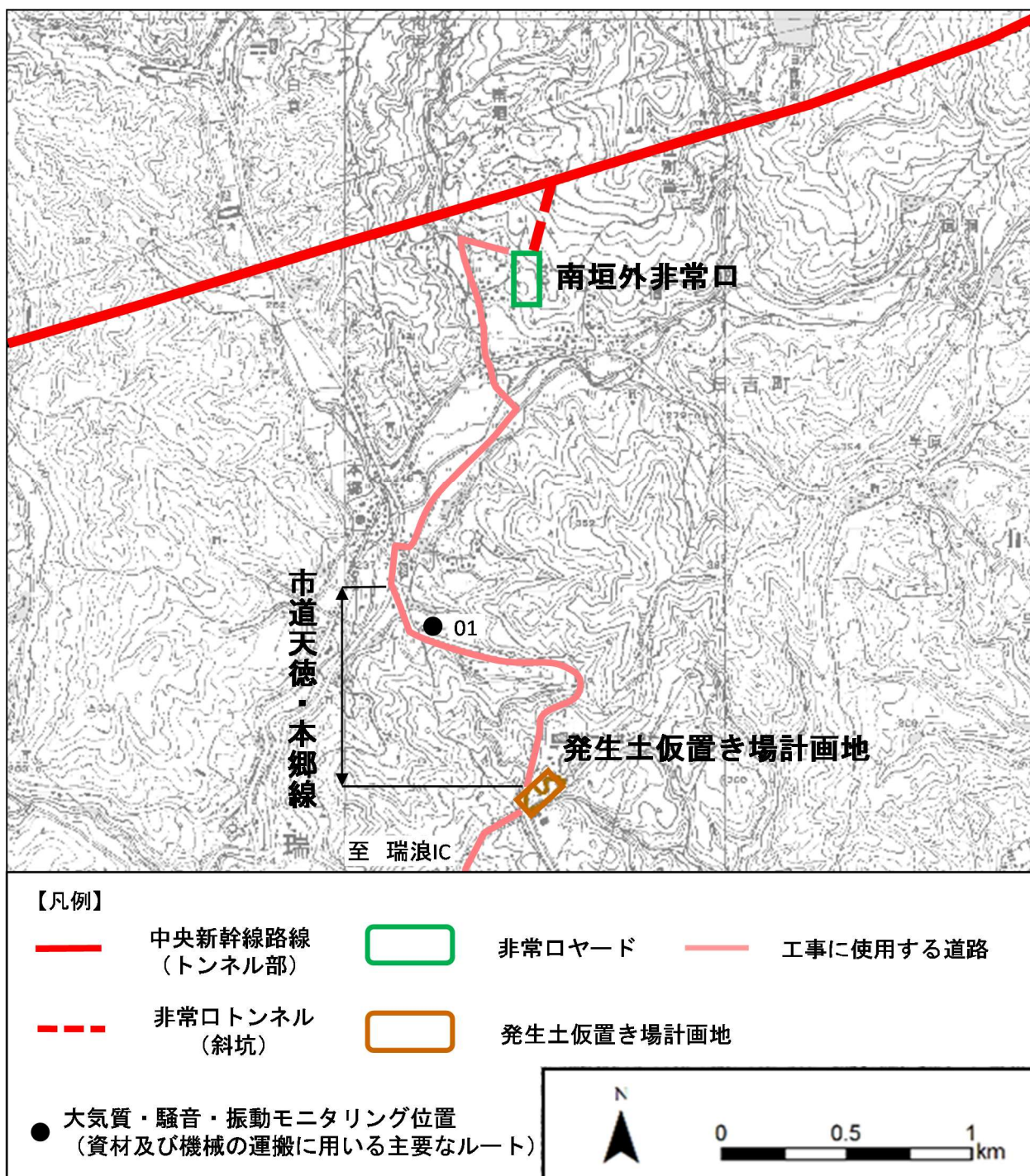


図4-1-2-1 モニタリング調査地点（大気質、騒音、振動）

注：図 4-1-2-1 を更新しました。（令和 6 年 3 月）

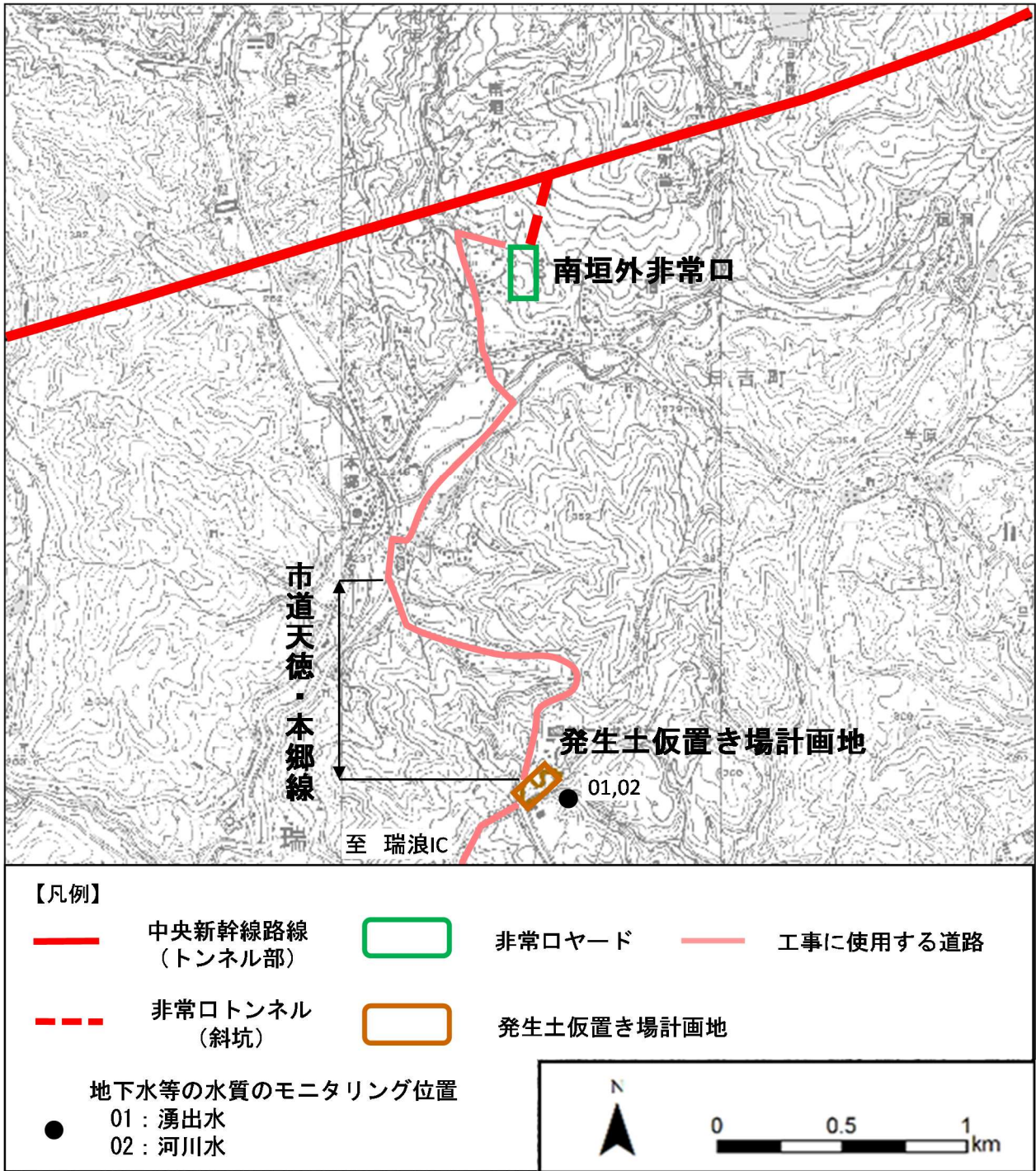


図4-1-2-2 モニタリング調査地点（地下水等の水質）

注：図 4-1-2-2 を更新しました。（令和 6 年 3 月）

4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取り扱い

- ・モニタリングの結果については、自治体との打ち合わせにより周知方法を決定の上、地区にお住まいの方々にお知らせする。
- ・また、上記結果や、環境保全措置の実施状況については、年度ごとに取りまとめ、岐阜県等関係自治体への報告を行うほか、当社ホームページにおいても掲載する。
- ・モニタリング等の結果を受け、必要な場合には、追加的な環境保全措置の実施や環境保全措置の変更を実施する。その場合、環境保全措置の追加や変更に伴い影響が及ぶ可能性のあるお住まいの方々に対し、内容を説明の上で実施する。

第5章 発生土仮置き場の管理計画

5-1 管理計画の概要

国土交通大臣意見を受け平成26年8月に公表した「評価書」において、発生土置き場の設置にあたっては、関係地方公共団体等と調整を行った上で、濁水の発生防止や土砂流失防止その他、周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画を、発生土置き場毎に作成することとしている。

このたび、瑞浪市内土岐町発生土仮置き場について、工事中、仮置き期間中、仮置き撤去時及び仮置き撤去完了後の周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画を、岐阜県、瑞浪市と協議のうえ以下のとおり、とりまとめた。

5-2 工事中の管理計画

(1) 発生土搬入計画

- ・瑞浪市内土岐町発生土仮置き場への搬入土は中央新幹線日吉トンネル（南垣外工区）のトンネル掘削により発生するズリ（主に砂岩、泥岩）であり、坑口部を除き土壤汚染対策法の対象とはならないものの、「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」（平成27年3月 独立行政法人土木研究所、一般財団法人土木研究センター地盤汚染対応技術検討委員会）等を踏まえた自然由来の重金属及び酸性化可能性の調査を行い、その結果、土壤汚染対策法で定める溶出量基準値を超える自然由来の重金属等および酸性化可能性のある発生土が確認された土に区分し搬入する。
- ・搬入土を運搬する車両の運行ルートは市道南垣外・北野線～市道欠ノ下・塚本線～市道前田・木下線～県道大西・瑞浪線～市道天徳・本郷線を使用する。
- ・要対策土については、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第3版）」（平成30年4月 環境省水・大気環境局土壤環境課）等に記載されている実施内容を踏まえながら、運搬する。
- ・瑞浪市内土岐町発生土仮置き場周辺の道路を歩行者などが安全に通行できるよう誘導員を配置する。必要に応じ、南垣外非常口ヤード内において、発生土運搬に伴い公道へ出入りする工事用車両の台数を調整する等、地域生活に配慮して工事を実施する。

(2) 計画上の配慮事項

【排水計画】

- ・ 雨水処理 : 発生土仮置き場の造成及び撤去中については、雨天時には基本的に土工作業を実施しないことで濁水等の発生を抑制する。また、仮置き期間中の雨水等については、遮水シート等で上から覆うとともに適切に導水することで、要対策土への雨水浸透を防止する。また、雨水等が浸透した場合でも、コンクリート及び遮水シートで底面と周囲を囲み、地中への浸透を防止する。要対策土からの排水は、図 5-2-1 及び図 5-2-2 に示すとおり、現地の勾配を利用し流末を設けることで集水タンクに一時貯留する。貯留した水が排水基準以下であれば、南垣外非常口ヤードへ運搬後に濁水処理設備の原水槽へ投入し、ヤード内の原水と混合した後、濁水処理を実施して南垣外川へ放流する。南垣外非常口ヤードにおける排水処理フロー図を図 5-2-3 に示す。その際に、仮置き場から運搬する水量が、南垣外非常口ヤードから発生する水量と比較して多い場合や水質が異なる場合は、原水槽への時間当たりの投入量を調整すること等により対応する。
発生土仮置き場に入出入りする工事用車両のタイヤや従業員の靴などの洗浄に使用した水は集水タンクで集水する等の対応を行い洗浄に使用した水がそのまま流出しないように措置を行い、適切に処理する。
- ・ 防災調整池・沈砂池 : 周辺環境を勘案し、関係箇所との協議のうえ、防災調整池及び沈砂池の設置は行わない。
- ・ その他 : 発生土仮置き場内の排水設備（排水溝、配管）については、排水機能に影響しないように排水溝の点検を行い、必要に応じて修繕及び取替え等を実施する。

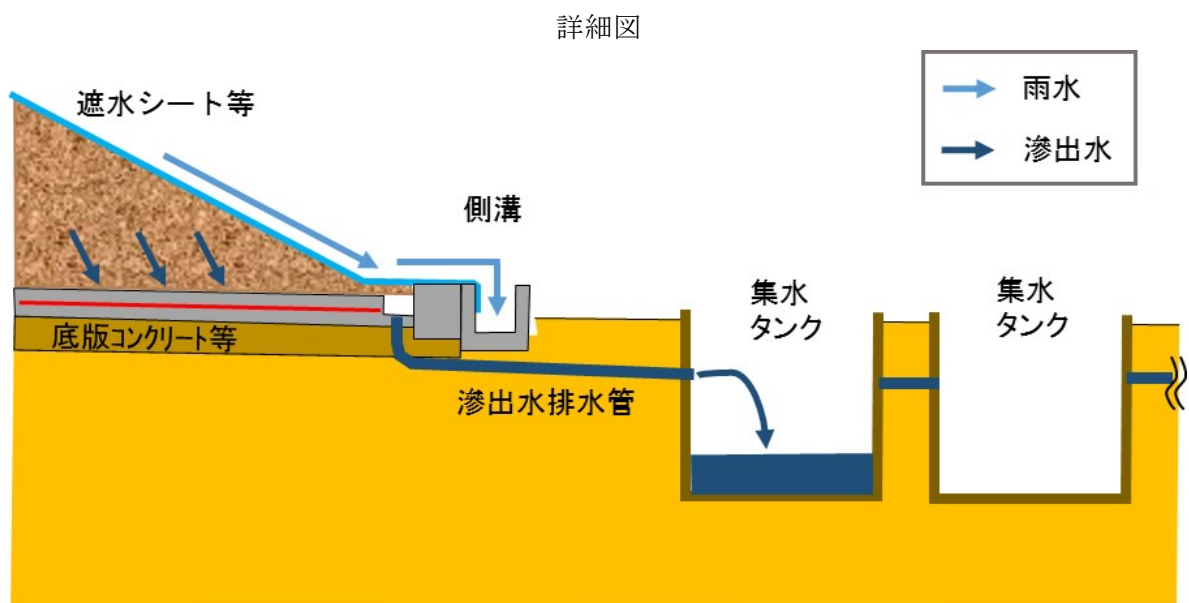
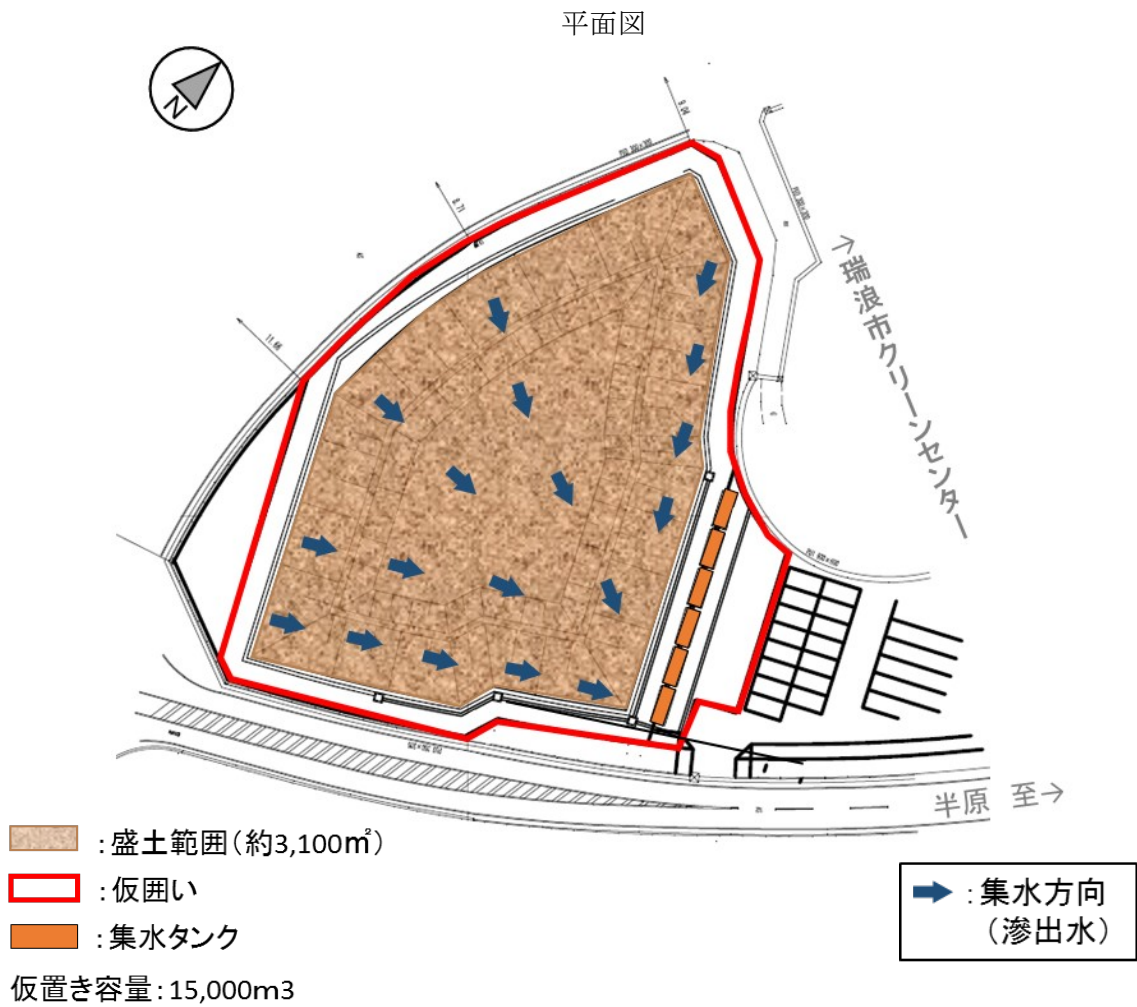


図 5-2-1 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場における排水計画
 ※今後の行政等との協議により構造や配置を変更する可能性がある。

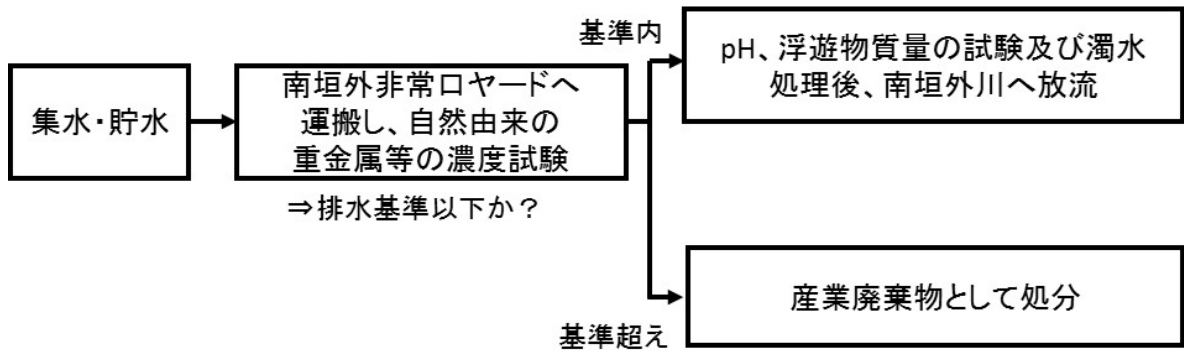


図 5-2-2 瑞浪市内土岐町発生土仮置き場の排水処理のフロー図

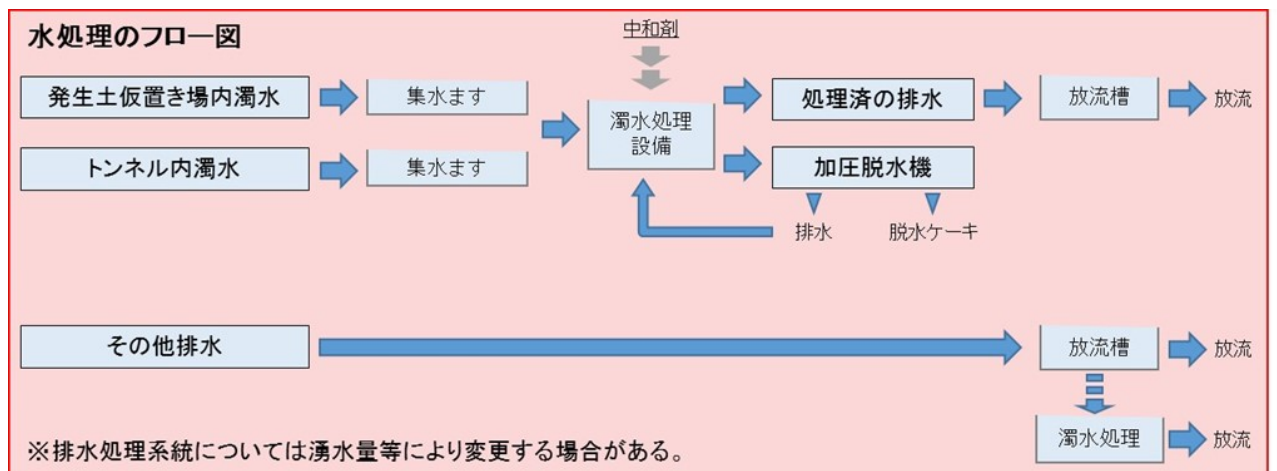


図 5-2-3 南垣外非常口工事ヤードにおける排水処理フロー図

【のり面管理計画】

- ・のり面計画 : のり面勾配は安定勾配 (1:1.8)、最大盛土高を 7.0m 以内とし、小段を設ける。
- ・のり面保護 : 日々の作業終了時には盛土を遮水シートで覆うことで雨水による要対策土の流出及び要対策土への浸透を防止する。

(3) 発生土仮置き場整備中の配慮事項

- ・事前処理工 : 排水設備、仮囲いの設置を行うとともに、あらかじめ表土をすき取り、場内に保管する。その際には、支持地盤の不陸を整正する等、底版コンクリート等の設置に影響を及ぼすものを除去する。
- ・構造物構築 : 底版コンクリート等の設置時には、集水機能の確保や、ひび割れ等による、現地盤への浸透が発生しないよう、適切に施工管理を実施する。
- ・施工中の排水 : 土工を実施する場合は、濁水等が河川へ流出しないよう、必要に応じて、対策を実施する。

(4) 造成中の配慮事項（要対策土）

- ・転圧 : 搬入土の土質を確認し、重機械等を使用して適宜締固め、のり面についても、遮水シートの設置に影響を及ぼさないよう、適切に整形を行う。
- ・施工中の排水 : 日々の作業終了時には盛土を遮水シート等で覆うことで要対策土への雨水浸透を防止する。また、発生土からの滲出水については、仮置き場内の勾配を利用し、集水タンクに貯水し、適宜回収する。また、工事用車両のタイヤや従業員の靴などの洗浄に使用した水についても、集水タンク等で回収し、要対策土からの排水と同様に、適切に処理を実施する。降雨量が増えると想定される場合等には、必要に応じて、集水タンク内の水の回収を行う。
- ・設備管理 : 定期的に巡回点検を行い、遮水シートや底版コンクリート等に劣化・破損がないことを確認し、必要な際は修繕を行う。排水設備については土砂や草といった堆積物の除去を行い、機能を確保する。

(5) 造成中の異常時対応

- ・降雨 : 近隣の雨量計データの推移及び岐阜地方気象台の気象情報に基づき、台風の来襲を含めた大雨の際には巡回点検を行い、異常が発生した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。
- ・地震 : 瑞浪市内で震度 4 以上の揺れを伴う地震が発生した際には工事を一時中断し、巡回点検を行う。異常を確認した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。

5-3 仮置き期間中の管理計画

(1) 仮置き期間中の配慮事項

- ・排水処理 : 要対策土からの排水は、集水タンクに一時貯留した後、排水基準を満たしていない場合は産業廃棄物等として処理し、排水基準以下であれば南垣外非常口ヤードに運搬して濁水処理後に南垣外川へ放流する。また、遮水シートは溶着し、継ぎ目から雨水等が要対策土に浸透することを防止する。要対策土からの排水の処理は集水タンクに貯水し、発生土仮置き場に入出入りする従業員の靴などの洗浄に使用した水について、集水タンク等で回収し、要対策土からの排水と同様に、適切に処理を実施する。また、集水タンクの貯水状況の確認を行い、大雨が予想される場合等、必要に応じて集水タンク内の水を回収する等、溢水防止を行う。
- ・設備管理 : 定期的に巡回点検を行い、遮水シートや集水設備に劣化・破損がないことを確認し、必要な際は修繕を行う。

(2) 仮置き期間中の異常時対応

- ・降雨 : 近隣の雨量計データの推移及び岐阜地方気象台の気象情報に基づき、台風の来襲を含めた大雨の際には定期的に巡回点検を行い、異常が発生した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。
- ・地震 : 瑞浪市内で震度4以上の揺れを伴う地震が発生した際には巡回点検を行う。異常を確認した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。

5-4 撤去中の管理計画

(1) 撤去中の配慮事項

- ・のり面管理 : 撤去中ものり面勾配は安定勾配以下となる形状で撤去する。また、作業終了時はのり面の整形を行う。さらに、撤去中も盛土を遮水シートで覆うことで雨水による要対策土からの排水を防止し、遮水シートの飛散防止策を徹底する。
- ・排水処理 : 撤去中についても、排水設備の土砂や草といった堆積物の除去を行い、機能を確認する。また、降雨量が増えると想定される場合には、排水の状況確認等を行う。
- ・設備管理 : 定期的に巡回点検を行い、遮水シートや底版コンクリート、集水設備に劣化・破損がないことを確認し、必要な際は修繕を行う。

(2) 撤去中の異常時対応

- ・降雨 : 近隣の雨量計データの推移及び岐阜地方気象台の気象情報に基づき、台風の来襲を含めた大雨の際には定期的に巡回点検を行い、異常が発生した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。
- ・地震 : 瑞浪市内で震度4以上の揺れを伴う地震が発生した際には工事を一時中断し、巡回点検を行う。異常を確認した場合には、関係機関に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係機関に報告する。

5-5 撤去後の管理計画

- ・瑞浪市内土岐町発生土仮置き場は要対策土を仮置きする計画地であり、要対策土及び排水設備等のすべての設備を撤去後、以下の管理及び原形復旧を行い地権者へ返還する。
- ・仮置き終了後の自然由来の重金属等による土壌汚染の調査は、影響検討書資料編環 9-1-2 に示した通り、保管した土の汚染状況や地下水等の水質のモニタリング結果を踏まえ、「土壌汚染対策法」に定める測定方法により実施する。また、自然由来の重金属等による土壌汚染が確認された場合の汚染土壌の管理方法及び処理・処分の具体的な措置方法も定めて県及び関係市に報告するとともに、地域住民等に説明したうえで措置を実施する。
- ・モニタリング結果を踏まえ、必要に応じて、撤去後も影響が収束するまでの間、モニタリングを実施し、必要の際には追加の環境保全措置を実施する。
- ・上記の措置が完了したのちの最終的な管理の引継ぎにおいては、瑞浪市及び地権者と十分に調整を行い、適切な管理が継続して実施されるよう努める。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平30情複、第196号）

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。