（仮称）白川地区土地造成事業
事後調査報告書

（令和７年度）

令和８年８月

株式会社兵庫環境

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図 25000 を複製したものである。
(承認番号　令元情複、 第 355 号)

目 次

1 事業者の氏名および住所・・ 1

2 対象事業の名称,規模および目的その他対象事業の内容・・・・・・・・・・・・・ 1
2-1 名称・・・ 1
2-2 規模・・・ 1
2-3 目的・・・ 1
2-4 内容・・・ 1
2-5 その他基本的諸元・・・3
2-6 環境保全に係る基準等・・11
2-7 環境保全措置・・・13

3 事後調査計画の内容・・・ 17
3-1 環境に影響を及ぼす行為等と環境要素の関連・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
3-2 工事中の事後調査計画の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17

4 事後調査の実施・・・19
4-1 水質･土壌
(1)環境調査・・19
(2)施設調査・・22
4-2 地形･地質
(1)環境調査・・29
4-3 植物
(1)環境調査・・30
(2)施設調査・・33
4-4 動物
(1)環境調査・・36
(2)施設調査・・39
4-5 その他(工事車両の走行状況)
(1)環境調査・・41
5 事後調査の実施体制・・43
5-1 事業者・・43
5-2 調査の受託者・・・43

6 その他事後調査に関し参考となる事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
6-1 周辺住民からの苦情などに対する処理体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43

1 事業者の氏名および住所

事業者の名称:株式会社兵庫環境
代表者の氏名:代表取締役　松岡　成二
事業者の住所:神戸市中央区古湊通 2 丁目 2 番 28 号

2 対象事業の名称,規模および目的その他対象事業の内容

2-1 名称

(仮称)白川地区土地造成事業

2-2 規模

事業地面積 17.5ha(うち改変面積 10.0ha,受入土量 約 85 万 m3)

2-3 目的

東日本大震災や西日本豪雨などの大規模な災害や東京オリンピックに関連し、近年建設ラッシュが続いており、それにともなって建設残土の受入地が切迫している状況である。

事業予定地は神戸市内の市街化調整区域内に位置し、現在また将来的に住宅から離れた立地にある。市街化区域から離れた箇所に土砂の受入地を設けることは、交通渋滞の軽減や大気汚染の抑制につながる。

社会情勢の変化などにより放置された耕作地と山林であった事業予定地を、土砂受入地として利用することを事業目的とする。

2-4 内容

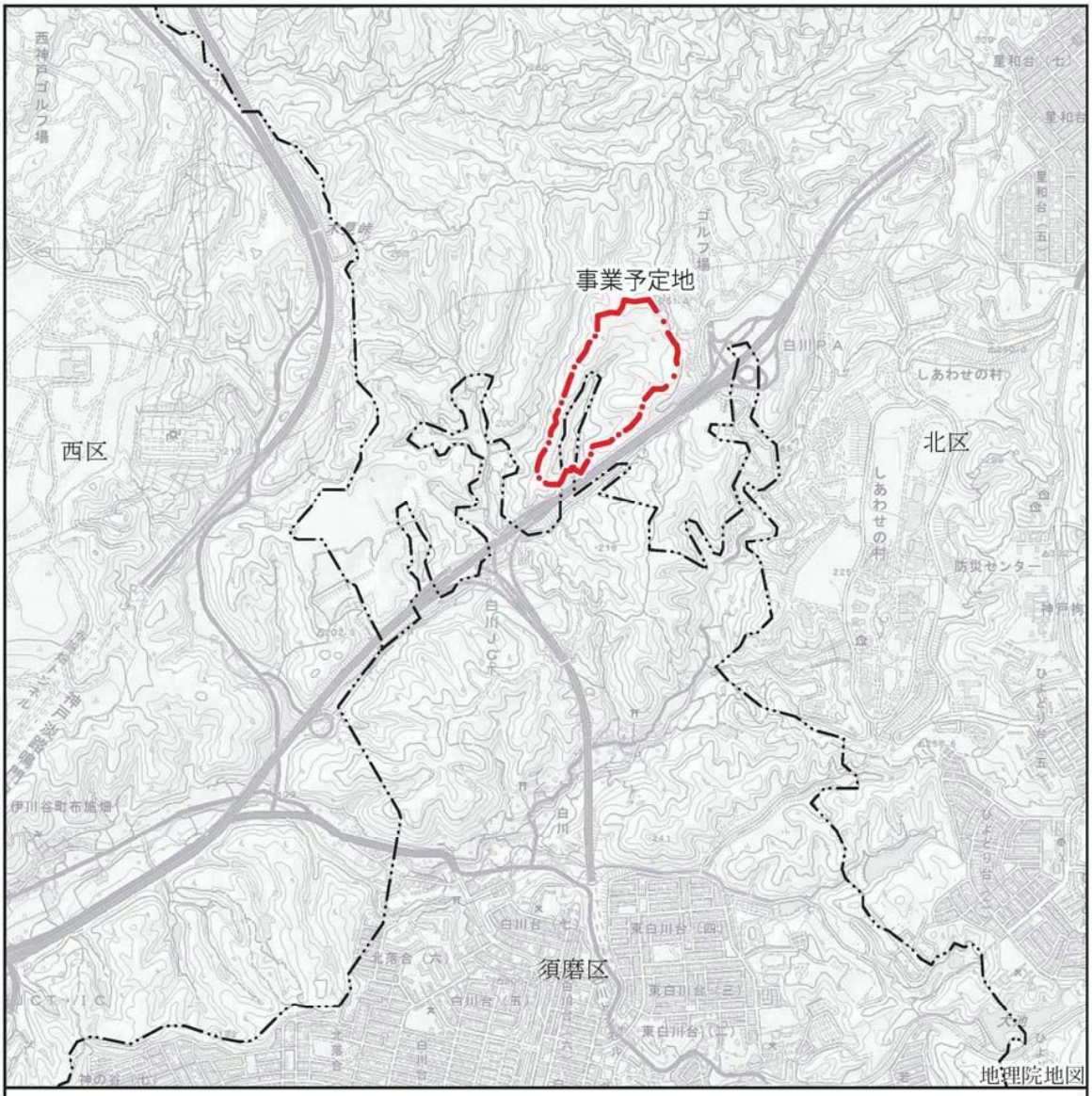
(1)事業の種類

陸域の土砂埋立または盛土

(2)事業予定地の位置

神戸市北区山田町下谷上字中一里山　16-20,16-21,16-22,16-23,16-26
神戸市須磨区白川字地蔵坊　740-1,740-2,741,741-2,742,743,744,744-2,744-3,745,746,747,748,749,750

事業予定地の位置を図 1　位置図に示す。





N

S=1:25,000

0 0.5 1.0km

図１位置図

2-5 その他の基本的諸元

事業計画の諸元、計画平面図および断面図は以下のとおりである。

(1)土地利用計画

事業地の外周に概ね10m以上の森林を保存するとともに、森林法に基づく森林率25%以上確保する。工事完了後は、敷地境界に近い植栽区域を対象に森林の復元を目指し樹木を植栽するほか、広場および法面を対象に種子吹付などによる植栽を施し、草地を創出する。

表 1　土地利用

土地利用		面積(ha)	比率(%)
造成区域	広場(草地)	5.3343	30.74
	管理道路(舗装)	0.5239	3.02
	調整池	0.5034	2.90
	植栽(樹木)	0.5410	3.12
	法面など(草地)	3.1313	18.05
	計	10.0339	57.82
保存森林		7.3185	42.18
事業地面積		17.3524	100.00

(2)造成計画

造成の形状などは兵庫県林地開発基準に準拠して計画する。

表 2　造成計画

最大盛土高さ		おおよそ14.2m
法面	勾配	1:2.0
	小段	H5mごとにW=1.5m小段
	排水施設	小段ごとにU240を設置
	表面	種子吹付
	その他	法尻に柵工を設置
平坦地	管理道路	対面通行　W=6.0m 交互通行　W=3.0m 砕石舗装
	その他	植栽
	排水施設	外周に排水施設設置

(3)防災計画

1期工事において、兵庫県総合治水条例に基づいた調整池および土中堰堤を築造している(図3～5)。2期工事において、既設の土中堰堤の北側にさらに2基の土中堰堤を計画する。

表 3　防災計画

項目	内容
計画規模	年超過確率1/30降雨強度
貯水容量	V=7,413.30(m3)
沈砂容量	V=255.145(m3)
水面積	A=3,082.52(m2)
堤体の形状	フィルダム

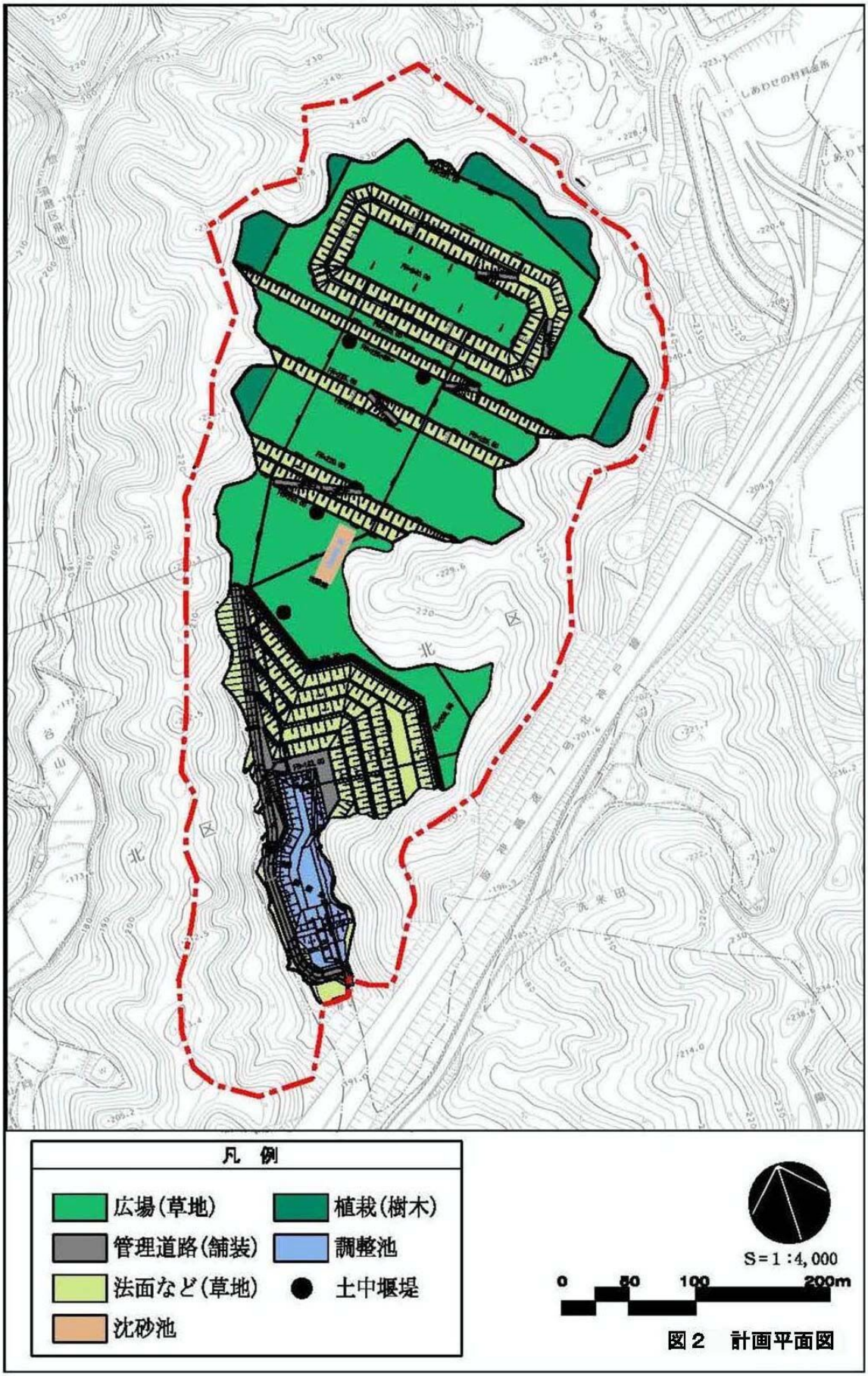


図２　計画平面図

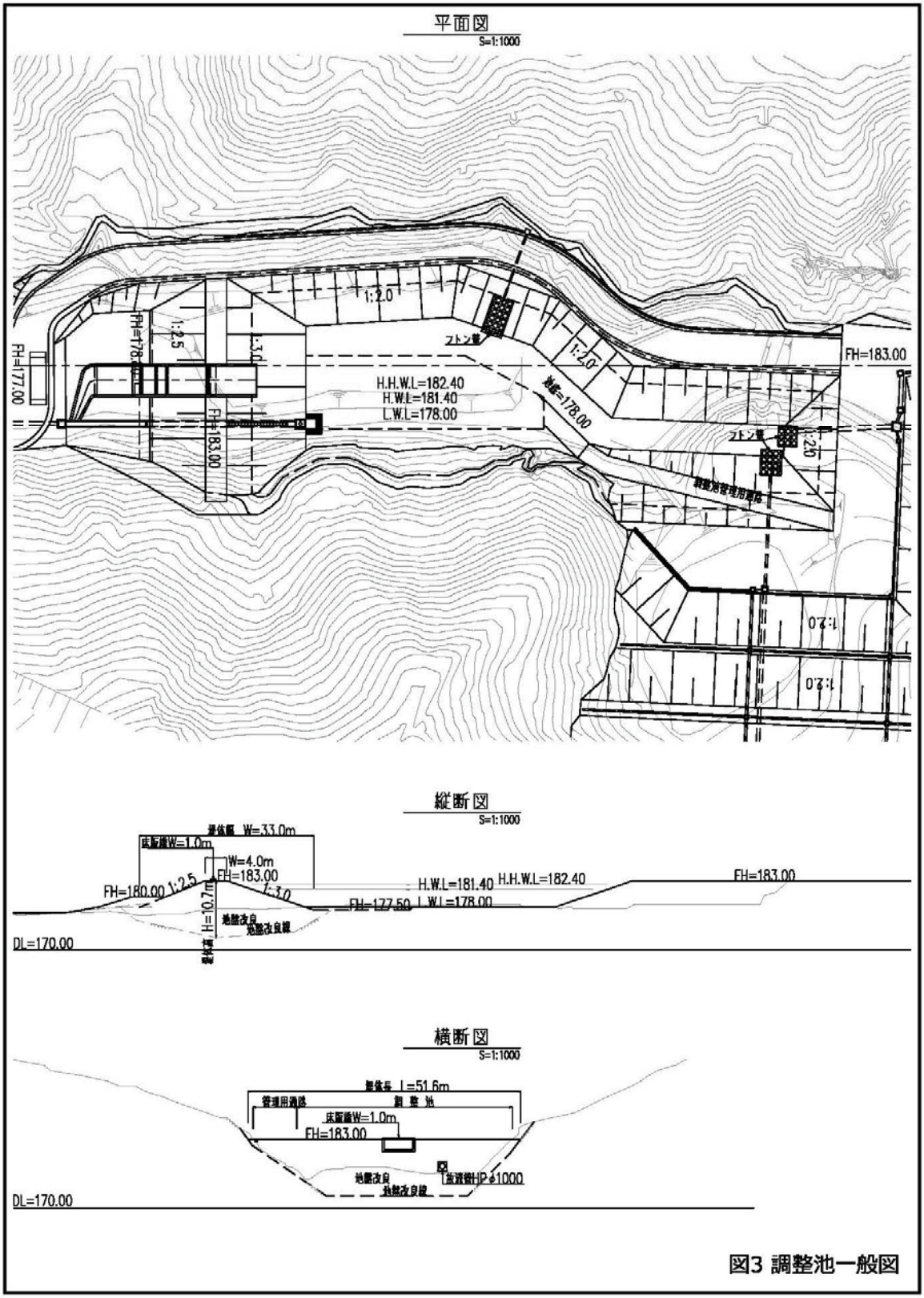

平面図
S=1:1000
FH=177.00
FH=178.00
FH=183.00
1:2.5
1:3.0
1:2.0
フトン籠
H.H.W.L=182.40
H.W.L=181.40
L.W.L=178.00
地盤=178.00
FH=183.00
1:2.5
調整池管理用道路
縦断図
S=1:1000
堤体幅 W=33.0m
床版幅W=1.0m
W=4.0m
FH=183.00
FH=180.00
1:2.5
1:3.0
H=10.7m
H.W.L=181.40
H.H.W.L=182.40
FH=183.00
FH=177.50
L.W.L=178.00
地盤改良
地盤改良線
DL=170.00
横断図
S=1:1000
堤体長 L=51.6m
管理用通路
調 整 池
床版幅W=1.0m
FH=183.00
地盤改良
地盤改良線
放流管HP φ1000
DL=170.00

図3 調整池一般図

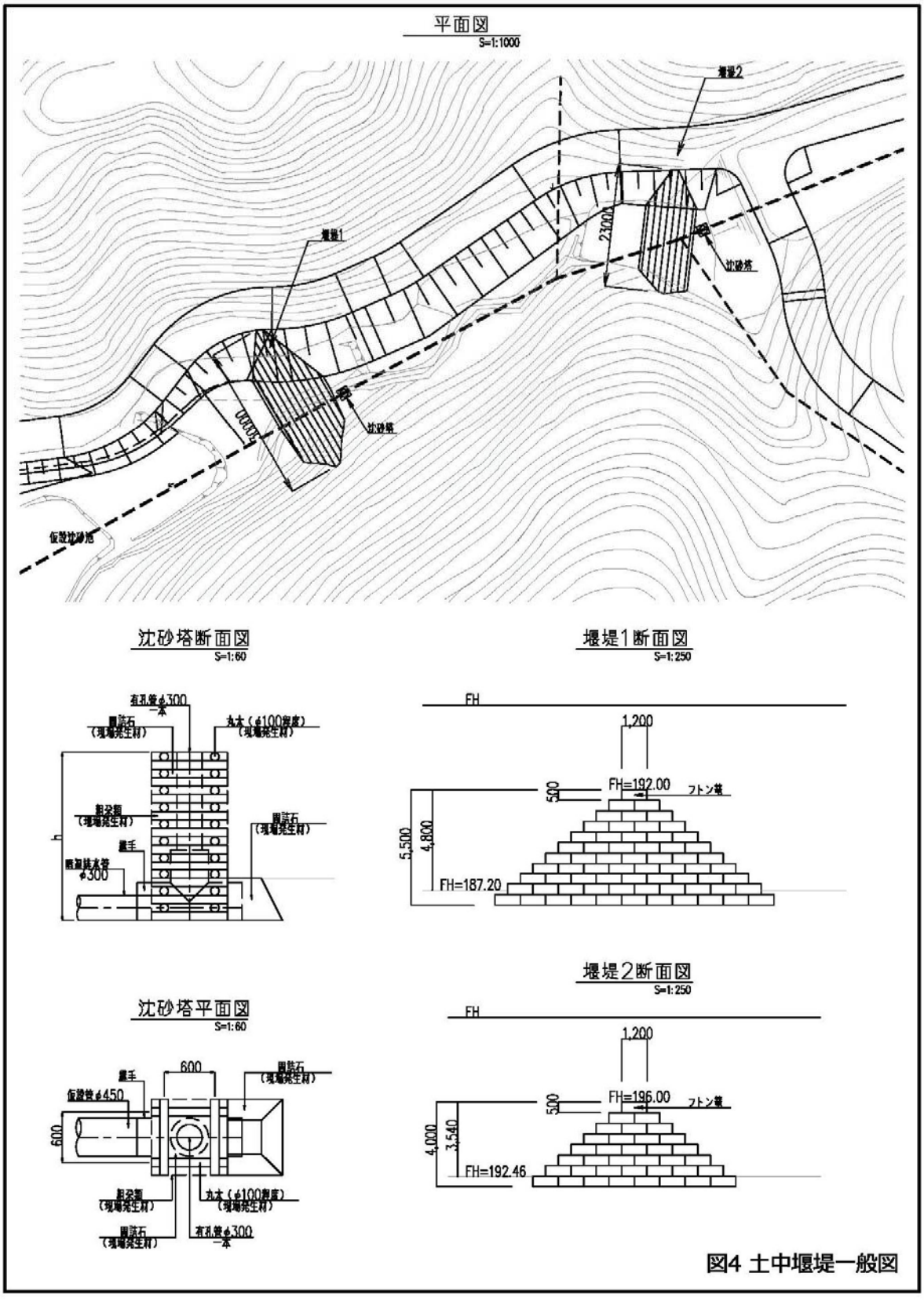
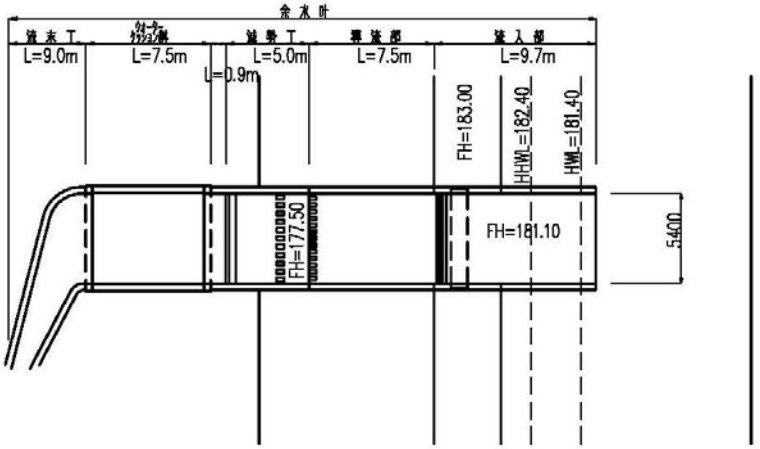
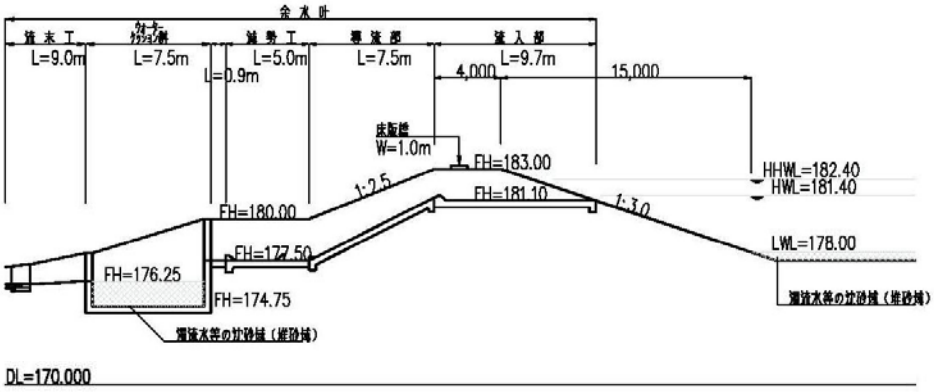

平面図
S=1:1000
堰堤2
堰堤1
23000
沈砂塔
沈砂塔
仮設土砂池
沈砂塔断面図
S=1:60
有孔管φ300
一本
丸木（φ100程度）
（現場発生材）
割栗石
（現場発生材）
胴込コンクリート
φ300
堰堤1断面図
S=1:250
FH
1,200
500
FH=192.00
フトン篭
5,500
4,800
FH=187.20
沈砂塔平面図
S=1:60
600
仮設管φ450
堰堤2断面図
S=1:250
FH=196.00
4,000
3,540
FH=192.46

図4 土中堰堤一般図



放流部・洪水吐平面図
S=1:400



放流部・洪水吐断面図
S=1:400

図5 放流部・洪水吐一般図

(4)工事関係車両の運行計画

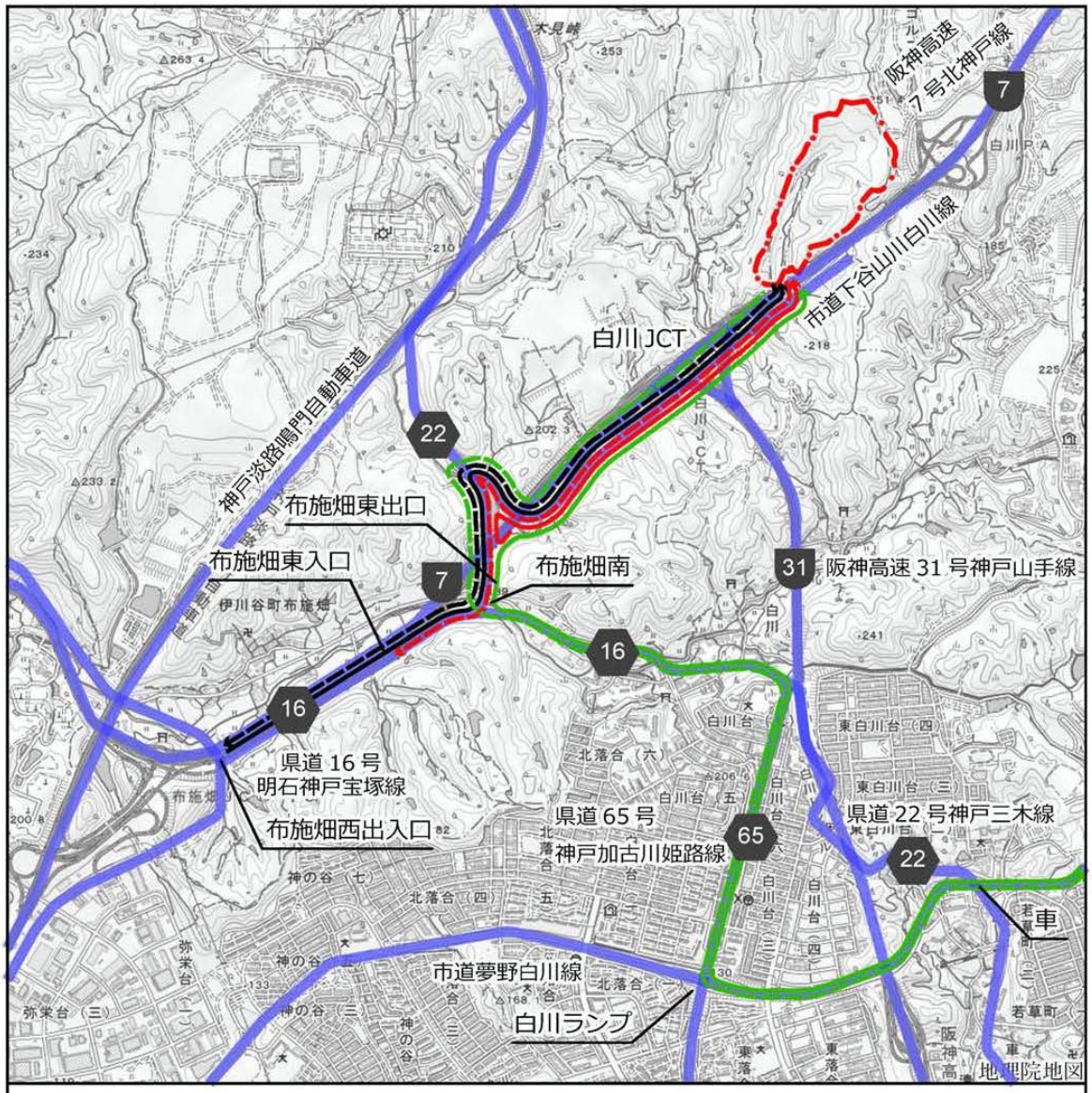
工事関係車両は主に土砂搬入車両である。東方面から事業予定地にくる工事関係車両は、阪神高速北神戸線布施畑東 IC 出口より、県道 22 号神戸三木線を 300m 程度北進し、神戸市道下谷山川白川線を走行し、事業予定地内に出入りする計画である。なお復路は阪神高速北神戸線布施畑西 IC が入口となる。

神戸市街地方面から事業予定地にくる工事関係車両は、市道夢野白川線白川ランプより、県道 65 号神戸加古川姫路線、県道 16 号明石神戸宝塚線を通過し、布施畑南交差点から県道 22 号神戸三木線を 300m 程度北進し、神戸市道下谷山川白川線を走行し、事業予定地内に出入りする計画である。復路は逆向きに戻る。

西方面からの工事関係車両は、阪神高速北神戸線布施畑西 IC 出口より、県道 16 号明石神戸宝塚線を 1100m 程度東進し、布施畑南交差点を左折、県道 22 号神戸三木線を 300m 程度北進し、神戸市道下谷山川白川線を走行し、事業予定地内に出入りする計画である。復路は逆向きに戻り、阪神高速北神戸線布施畑西 IC が入口となる。

表 4　主要な走行ルート

番号	起点	終点
1　東(往)	布施畑東	事業予定地
2　東(復)	事業予定地	布施畑東
3　西(往)	布施畑西	事業予定地
4　西(復)	事業予定地	布施畑西
5　東(往)	白川ランプ	事業予定地
6　東(復)	事業予定地	白川ランプ



凡　例

(1) 東(往)
(2) 東(復)
(3) 西(往)
(4) 西(復)
(5) 東(往)
(6) 東(復)

N

S=1:25,000

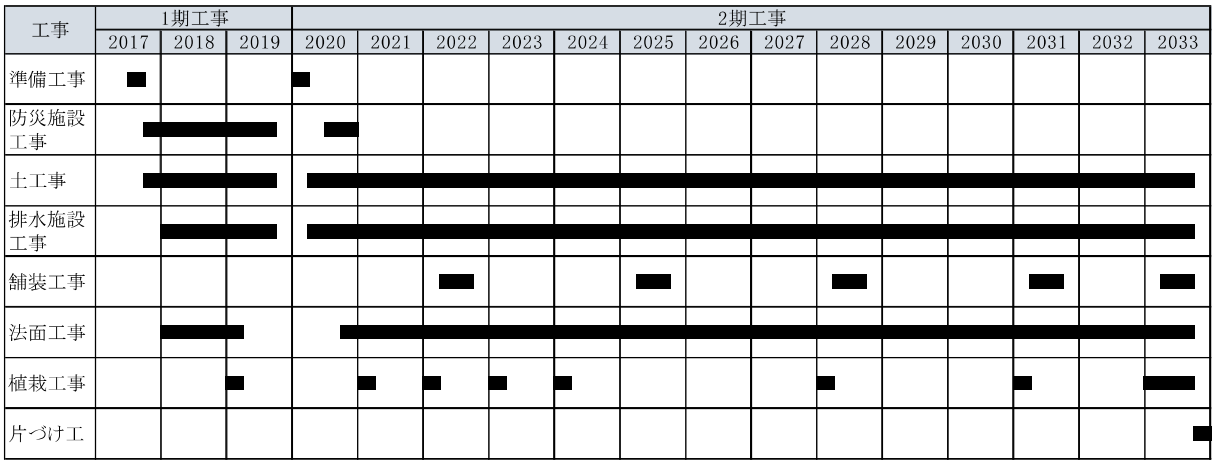
0　0.5　1.0km

図6　走行ルート図

(5)事業スケジュール

2期工事で南側約 4.8ha を盛土し、調整池及び土中堰堤を築造している。2期工事の概略工事工程は表 5 の工事工程表のとおりである。ただし、建設残土の受け入れ状況により工事期間が変動する可能性がある。

表 5　工事工程表



(6)供用計画

事業予定地は工事後、事業者が保有する土地として、資材置き場として活用を検討している。

2-6 環境保全に係る基準等

(1) 水質

ア 有害物質

人の健康の保護に関する環境基準を目標値とする。(表 6)

表 6 人の健康の保護に関する環境基準

項　目	基準値	測 定 方 法
カドミウム	0.003mg/L以下	日本産業規格K0102(以下「規格」という。)55.2、55.3又は55.4 に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格 38.1.2(規格 38 の備考 11 を除く。以下同じ。)及び 38.2 に定める方法、規格 38.1.2 及び 38.3 に定める方法、規格 38.1.2 及び 38.5 に定める方法又は付表1 に掲げる方法
鉛	0.01mg/L以下	規格 54 に定める方法
六価クロム	0.05mg/L以下	規格65.2(規格65.2.7を除く。)に定める方法(ただし、規格65.2.6に定める方法により汽水又は海水を 測定する場合にあっては、日本産業規格K0170-7の7のa)又はb)に定める操作を行うものとする。)
砒素	0.01mg/L以下	規格 61.2、61.3又は61.4 に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	付表 2 に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表 3 に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表 4 に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L以下	付表 5 に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	付表 6 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	付表 6 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格 67.2、67.3又は67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあっては規格 43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあっては規格 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	規格 34.1(規格34の備考1を除く。)若しくは 34.4に定める方法又は規格 34.1.1c)(注(2)第三文及び規格34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあっては、これを省略することができる。)及び付表7に掲げる方法
ほう素	1mg/L以下	規格 47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4－ジオキサン	0.05mg/L以下	付表 8 に掲げる方法

イ pH、SS

事業区域から流れる排水は「生活環境の環境保全に関する環境基準」には該当しないが、伊川水系の下谷山川に流れるため、「生活環境の環境保全に関する環境基準」河川 C 類型の環境基準を目標値として設定した。(表 7)

表 7 生活環境の保全に関する環境基準(河川)

項目 / 類型	基準値	
	水素イオン濃度 (pH)	浮遊物質量 (SS)
C	6.5以上 8.5以下	50mg/L以下
計測方法	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視装置によりこれと同程度の計測結果を得られる方法	付表9に掲げる方法

2-7 環境保全措置

(1) 計画

・改変地の外周に既存林を保存し、事業予定地まわりの森林との連続性と緑量を確保する
・造成地の周囲において既存樹木を活用した緑化を図る
・森林法の基準に準拠して造成する
・大きな面積を占める法面および広場の緑化を図る

(2) 工事中

ア 水質に係る環境保全措置

・受入土は良質な土砂に限り、意図しない有害物質の侵入を防ぐ
・事業対象地の降水は、調整池を経由させることにより、濁水の流出を防止する

イ 植物に係る環境保全措置

・植栽(樹木)は、教育機関の協力を得て、既存樹木を活用した緑化を図る
・植栽または種子吹付する場合は、ブラックリストや神戸市多様性の保全に関する条例第 16 条で定められた植物が混入していないか留意する
・表土は埋土種子とともに保存し、植栽基盤に利用する
・重要な植物を事業地内の生育適地に移植する
・移植先の維持管理を行う

表 8 重要な植物の移植計画

対象種	オオシロガヤツリ ヤナギヌカボ	ハリママムシグサ
時期	2020年9月,2021年9月の2回	2020年6～10月,2021年6～10月の計3回
場所	事業実施区域内の調整池上流の湿地周辺	事業実施区域内の非改変区域内の自生地樹林
方法	移植個体を周辺土壌ごと掘り取り,新聞紙などに包んで運搬し,移植地に分散させて植え付ける.生育個体周辺の土壌に含まれる埋土種子を同時に移植する.	事前に移植地のササ刈りや枝払いなどを行い,適度な日当たりを確保する. ハリママムシグサである可能性がある無性株もすべて移植対象とする. 移植個体を周辺土壌ごと掘り取り,新聞紙などに包んで運搬し,移植地に分散させて植え付ける. 移植後は十分に潅水する.

ウ 動物に係る環境保全措置

・重要な動物の生息に適した水辺ビオトープを創出する(図 7、表 10、11 参照)
・小型動物の移動の支障にならず、両生類の産卵場になる素掘り側溝を作成する
・低騒音・低振動型の建設機械を採用する
・工事関係車両のエコドライブを徹底する(アイドリングストップ、空ぶかしの防止など)
・移設先の維持管理を行う

表 9　重要な動物の移設計画

対象種	コオイムシ ヒメゲンゴロウ	ニホンアカガエル
時期	水辺ビオトープ完成後の9月	水辺ビオトープ完成後の3月
移設先	水辺ビオトープ	水辺ビオトープ
方法	生息個体を捕獲し,移設地まで運搬して放逐する.	事業地内で卵塊や幼生が確認できた場合,捕獲し,移設地まで運搬して放逐する.

表 10　水辺ビオトープの創出スケジュール

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
水辺ビオトープ-1 （水辺ビオトープ-4に変更）	工事・調査		■												
	供用			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
水辺ビオトープ-2	工事・調査													■	
	供用														■
水辺ビオトープ-3	工事・調査	■													
	供用		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
重要な動物が 確認された水辺	保存	■	■	■	■										

表 11　水辺ビオトープの形状寸法

施設	形状寸法(mm)			備考
	W	H	勾配	
水辺ビオトープ-1	600～800	最大1000	1:1.5～2.0	現況にあわせ,地表から1m程度,掘削する。
水辺ビオトープ-2				現況にあわせ,地表から1m程度,掘削する。
水辺ビオトープ-3		300程度		湧水近くに窪地を設け、浅い水辺にするとともに周囲に植栽し、隣接する保存森林と連続させる。
水路				縦断勾配をつけずに、底形状に変化をつけ、森林からの表流水を一時的にためる。

非公開



図７　動物保全措置図

(3) 供用後

ア 水質に係る環境保全措置

・定期的な水質調査を継続し、有害物質の監視体制を構築する
・豪雨発生時には随時巡視・点検をおこない、濁水の流出が生じていないか確認する

イ 植物に係る環境保全措置

・草地はススキ群落を目標とし、定期的に草刈りする
・重要種の移植先をモニタリングし、適宜、草刈りなどの環境整備を行う
・事業予定地内で特定外来生物を発見した場合は、事業予定地内で処分する

ウ 動物に係る環境保全措置

・重要種の移設先で、堆砂が進んだ場合は、水生生物を避難させたあとに、必要水量を確保できるよう池底を掘削する
・事業予定地内で特定外来生物を発見した場合は、事業予定地内で処分する

3 事後調査計画の内容

3-1 環境に影響を及ぼす行為等と環境要素の関連

環境に影響を及ぼす行為等と環境要素の関連を表 12 に示す。

表 12 事後調査項目

環境要素の区分 ＼ 行為等の区分 細区分 ＼ 細区分		工事中	供用後
		造成・建設工事	施設の存在
水質	有害物質,濁水	○	○
土壌	廃棄物,汚染土壌	○	○
地形・地質	植物化石	○	
植物	重要な植物,特定外来生物	○	○
動物	重要な動物,特定外来生物	○	○
その他	工事車両台数	○	

3-2 工事中の事後調査計画の内容

工事中の事後調査計画の概要を表 13、調査を行わない環境要素とその理由は表 14 に示す。

表 13 工事中の事後調査計画の概要

環境要素	環境調査		施設調査	
	項目	時期	項目	時期
水質・土壌	有害物質	9月(年1回)	調整池の管理状況	洪水時:2回/月 非洪水時:1回/月 豪雨時,地震時:随時
	pH,SS	3,6,9,12月(年4回) ,異常降雨時	緑化状況	6～9月(年1回)
			廃棄物などの混入防止状況	随時(搬入時)
地形地質	植物化石	随時		
植物・動物	重要な植物	重要種にあわせた時期(年1回)移植直後は随時	重要な植物の移植先状況	重要種にあわせた時期(年1回)
	重要な動物	3,9月(年2回)	重要な動物の生息環境	3,9月(年2回)
			特定外来生物の防除	植物:年2～3回(花期) 動物:随時
その他			工事用車両の走行状況	工事期間中

表 14　工事中の事後調査を行わない環境要素とその理由

環境要素	事後調査の対象外とした理由
大気質	工程の調整などにより工事関係車両の台数を平準化し,低排出ガス型の建設機械を採用するなどの環境保全措置を講じることにより,環境への影響を低減する.工事用車両の走行は,県道65号神戸三木線を通過するが,日台数が通勤を含め最大200台程度であり,現状交通量に大きな変化を与えない(1.8%増).
騒音・ 低周波音	工程の調整などにより工事関係車両の台数を平準化し,低騒音型の建設機械を採用するなどの環境保全措置を講じることにより,環境への影響を低減する.工事用車両の走行は,県道65号神戸三木線を通過するが,日台数が通勤を含め最大200台程度であり,現状交通量に大きな変化を与えない(1.8%増).
振動	工程の調整などにより工事関係車両の台数を平準化し,低振動型の建設機械を採用するなどの環境保全措置を講じることにより,環境への影響を低減する.工事用車両の走行は,県道65号神戸三木線を通過するが,日台数が通勤を含め最大200台程度であり,現状交通量に大きな変化を与えない(1.8%増).
悪臭	悪臭を発生させる行為は行わない.
底質	汚染を発生させる行為は行わない.
地下水質	汚染を発生させる行為は行わない.土砂受入前に搬入元から汚染土壌や廃棄物の有無について聞き取りを行う.搬入元が兵庫県「産業廃棄物等の不適切な処理の防止に関する条例」に基づく地下水環境基準超過区域に属している場合は,土壌分析を実施し,汚染の有無を確認する. 神戸市に搬入届を提出する.搬入時に廃棄物等の混入がないか現地で確認し,廃棄物の混入を確認した場合,受け入れを拒否する.
地盤	造成工事は兵庫県の基準に準拠して行い,地盤の安定に努める. 地下水採取などはおこなわず,地盤に影響を生じるおそれがない.
日照	周辺環境の日照に影響を生じるような長大な施設は設置しない.
風害	周辺環境の風向・風速に影響を生じるような長大な施設は設置しない.
人と自然の触れ合い活動の場	事業予定地および周辺に人と自然の触れ合いの場が存在しない.
景観	改変区域まわりに既存樹林を保存するほか,法面緑化など人工的な景観を和らげる景観対策を講じる.
文化環境	事業予定地に重要な文化財が存在しない.
廃棄物等	工事から施設の存在段階で,伐採木などの木材が発生するが,チップ化し再利用するなどの措置を講じる.
地球温暖化	工程の調整などにより工事関係車両の台数を平準化し,低排出ガス型の建設機械を採用するなどの環境保全措置を講じることにより,環境への影響を低減する.工事用車両の走行は,県道65号神戸三木線を通過するが,日台数が通勤を含め最大200台程度であり,現状交通量に大きな変化を与えない(1.8%増).
オゾン層 破壊	特定フロンなどを生じさせる行為がない.

4 事後調査の実施

4-1 水質・土壌

(1) 環境調査

1) 有害物質

(調査日時)

9 月 10 日

(調査地点)

2 点(図 8)

(調査方法)

日本産業規格 K0102 の 55.2、55.3 又は 55.4 に定める方法など(表 6 人の健康の保護に関する環境基準)を参照。

(調査項目)

カドミウムおよびその化合物・シアン化合物・鉛およびその化合物・六価クロム化合物・ヒ素およびその化合物・水銀およびアルキル水銀・その他の水銀化合物・アルキル水銀化合物・ポリ塩化ビフェニール・ジクロロメタン・四塩化炭素・1,2-ジクロロエタン・1,1-ジクロロエチレン・シス-1,2-ジクロロエチレン・1,1,1-トリクロロエタン・1,1,2-トリクロロエタン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・1,3-ジクロロプロペン・チウラム・シマジン・チオベンカルブ・ベンゼン・セレンおよびその化合物・亜硝酸性窒素および硝酸性窒素・フッ素およびその化合物・ホウ素およびその化合物・1,4-ジオキサン

(調査結果)

次頁の表 15 有害物質の計量結果参照。

土砂に意図しない有害物質等の侵入を防ぐよう努め、全て基準値以下であった。

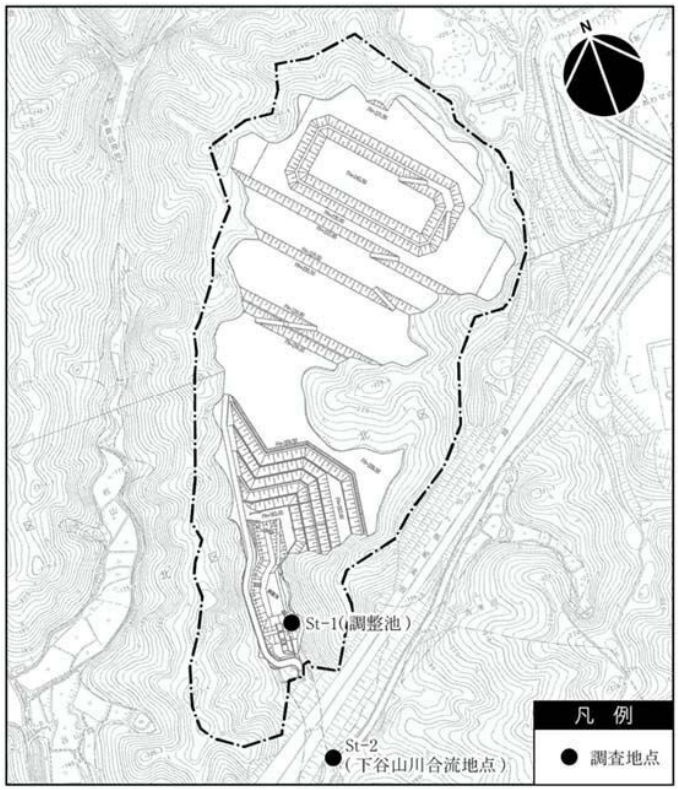


図 8 水質調査地点

表 15 有害物質 計量結果

計 量 項 目	基 準 値	実施日時:9月10日	
		St-1	St-2
亜硝酸性窒素および硝酸性窒素	10mg/L以下	0.7	0.7
カドミウムおよびその化合物	0.003mg/L以下	0.003未満	0.003未満
シアン化合物	検出されないこと。	0.1未満	0.1未満
鉛およびその化合物	0.01mg/L以下	0.01未満	0.01未満
六価クロム化合物	0.05mg/L以下	0.01未満	0.01未満
砒素およびその化合物	0.01mg/L以下	0.005未満	0.005未満
水銀およびアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005mg/L以下	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀化合物	検出されないこと。	0.0005未満	0.0005未満
ポリ塩化ビフェニール	検出されないこと。	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.01未満	0.01未満
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.01未満	0.01未満
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.02未満	0.02未満
四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.002未満	0.002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0.004未満	0.004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.02未満	0.02未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.04未満	0.04未満
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	0.3未満	0.3未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	0.006未満	0.006未満
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	0.002未満	0.002未満
チウラム	0.006mg/L以下	0.006未満	0.006未満
シマジン	0.003mg/L以下	0.003未満	0.003未満
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	0.02未満	0.02未満
ベンゼン	0.01mg/L以下	0.01未満	0.01未満
セレンおよびその化合物	0.01mg/L以下	0.005未満	0.005未満
ほう素およびその化合物	1mg/L以下	0.07	0.07
ふっ素およびその化合物	0.8mg/L以下	0.2	0.2
1,4－ジオキサン	0.05mg/L以下	0.05未満	0.05未満

2）pH、SS

（調査日時）

6 月 18 日・9 月 10 日・12 月 10 日・3 月 25 日

（調査地点）

2点（図 8）

（調査方法）

規格 12.1 に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視装置によりこれと同程度の計測結果を得られる方法など（表 7　生活環境の保全に関する環境基準（河川））を参照。

（調査項目）

pH、SS

（調査結果）

実施日時	6月18日 降雨時		9月10日		12月10日		3月25日 降雨時	
採取場所	St-1	St-2	St-1	St-2	St-1	St-2	St-1	St-2
水素イオン濃度 （pH）	基準値　6.0以上　8.5以下							
	7.5 （18℃）	7.5 （18℃）	7.6 （18℃）	7.7 （18℃）	7.2 （18℃）	7.4 （18℃）	7.8 （18℃）	7.8 （18℃）
浮遊物質量 （SS）	基準値　50mg/L以下							
	20	24	9	13	13	17	16	16

水路工（集水暗渠、排水工）及び仮設沈砂池より調整池に降雨を経由させることにより、濁水の流出を防止した。また、造成法面の種子吹付けにより、表土の流出を防止した。

その結果、全て基準値以下であった。

(2) 施設調査

1) 調整池の管理状況

（調査日時）

4 月 1 日・16 日、5 月 1 日・16 日、6 月 1 日・16 日、7 月 1 日・16 日、8 月 1 日・18 日
9 月 1 日・16 日、10 月 1 日・16 日、11 月 1 日・17 日、12 月 1 日・16 日
1 月 5 日・16 日、2 月 2 日・16 日、3 月 2 日・16 日

（調査地点）

調整池

（調査方法）

巡視・点検にて調査項目を把握する。

（調査項目）

・放流施設などの損傷、漏水の有無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無
・調整池内の堆砂状況
・調整池護岸・堤体の損傷、漏水の有無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無
・濁水の流出の有無

（調査結果）

表 16　調整池の調査結果　参照

水路工（集水暗渠、排水工）及び仮設沈砂池より調整池に降雨を経由させることにより、濁水の流出を防止した。また、造成法面の種子吹付けにより、表土の流出を防止した。

その結果、調整池の放流施設等の調査を定期的に行っているが、異常は見られなかった。

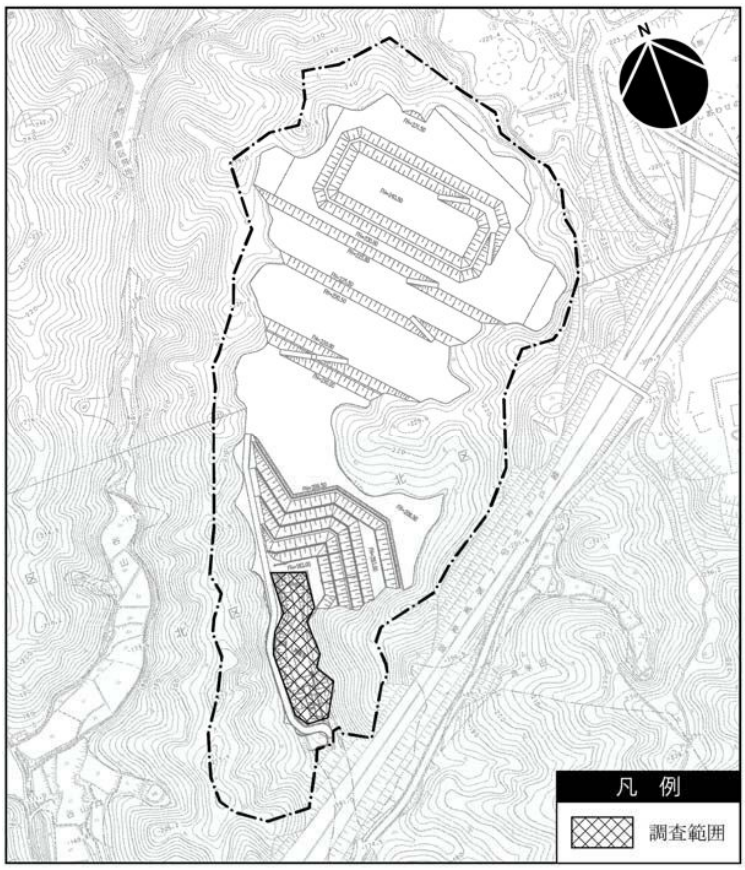


図 9　調整池

表 16 調整池の調査結果

調査頻度は、洪水時:2 回/月、非洪水時:1 回/月、地震時:随時とした。

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	4月1日	無	4月16日	無	5月1日	無	5月16日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	6月1日	無	6月16日	無	7月1日	無	7月16日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	8月1日	無	8月18日	無	9月1日	無	9月16日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	10月1日	無	10月16日	無	11月1日	無	11月17日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	12月1日	無	12月16日	無	1月5日	無	1月16日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無

調 査 項 目	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無	調査日時	異常の有無
1.調整池管理								
・放流施設などの損傷、漏水の有無	2月2日	無	2月16日	無	3月2日	無	3月16日	無
・放流施設の排水不良の要因となる阻害物の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池内の堆砂状況	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・調整池護岸・提体の損傷、漏水の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・その他、洪水調整機能を阻害する要因の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無
・濁水の流出の有無	〃	無	〃	無	〃	無	〃	無



調整池全景 2026.01.05



調整池上流から 2025.10.04



堤体 2026.02.02



下からの流末工 2025.05.23



上からの余水吐 2025.08.15



流末工 2025.05.23

2）緑化状況

（調査日時）

8 月 15 日

（調査地点）

事業地内の法面など

（調査方法）

令和 7 年度に盛土・緑化を行った範囲について、緑化植栽の育成状況を確認した。

（調査項目）

・緑化植栽が維持されているか

・雨水などで浸食されていないか

・生育状況

（調査結果）

工事完了区域からできるだけ早期に緑化を図り、法面における緑化を図った。ヨモギ等の在来種を使用した種子吹付けを行い、意図しない植物が混入しないように留意した。

その結果、緑化により濁水防止の機能が発揮され、良好な法面状態を維持している。



南側からの緑化法面　2025.08.15



北側からの緑化法面 2025.08.15



東側からの緑化法面 2025.08.15



西側からの緑化法面 2025.08.15

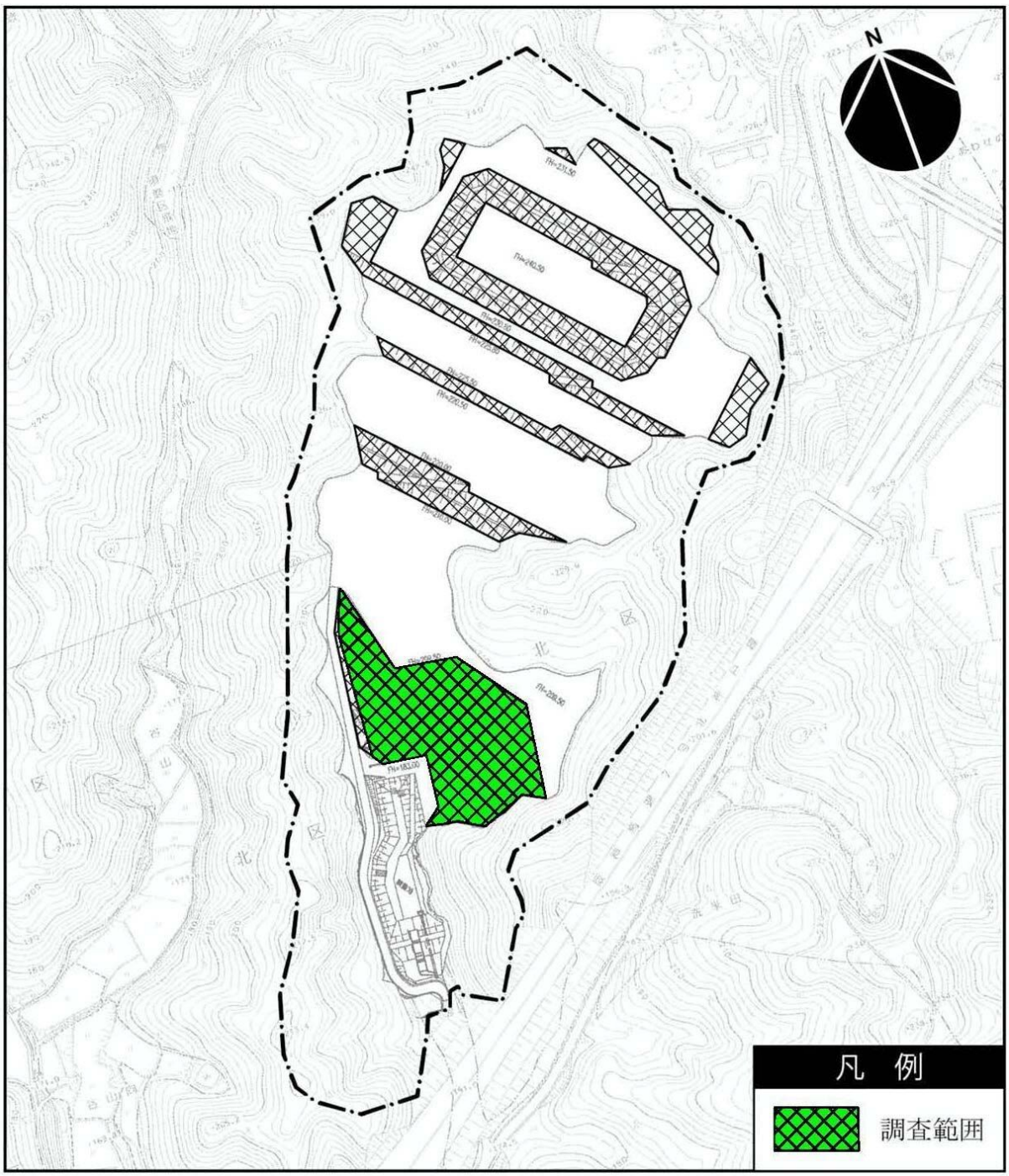


図 10　緑化区域

3)廃棄物などの混入防止状況

(調査日時)

随時(搬入時)

(調査地点)

事業地内

(調査方法)

搬入元に事前確認する。搬入時に受入土を目視し確認する。

(調査項目)

・搬入元に事前確認する。

・搬入時に受入土を目視し確認する。

(調査結果)

搬入元に事前確認し、搬入時にも目視で確認を行っている結果、廃棄物などは混入されていなかった。



搬入時の目視　2025.06.16



均し作業時の目視 2025.06.16



搬入時の目視　2026.01.05



均し作業時の目視　2026.01.05

（水質・土壌の調査結果の考察）

環境調査の結果は、全ての項目において基準値以下であった。

施設調査の結果、調整池の管理状況、緑化状況、廃棄物の混入防止状況の全てにおいて異常はみられず、調整池の管理、緑化の実施、廃棄物の混入防止措置を適切に実施していることを確認した。

以上より、事業者として、可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っていると考える。

4-2 地形・地質

(1)環境調査

(調査日時)

随時

(調査地点)

事業地内

(調査方法)

掘削による発生土に植物化石が含まれていないか目視で確認する。

(調査結果)

現状見つかっていない。引き続き管理及び監視を続けていく。



盛土作業の目視　2025.04.01



盛土作業の目視 2026.01.05

4-3 植物

(1)　環境調査

ａ. 移植先の生育状況

１）オオシロガヤツリ

ア　生育状況の確認

（調査日時）

9 月 30 日

（調査地点）

1 地点（図 11）

（調査方法）

現地調査し、生息数を確認した。

（調査結果）

2020 年 9 月 30 日に移植した 2 個体は確認できなかった。

2023 年の 8 月にイノシシの掘り起こしが原因で、移設先周辺を荒らされた。

その後、移設先周辺を整備したが確認できなかった。



2025.09.30



2025.09.30

２）ヤナギヌカボ

ア　生育状況の確認

（調査日時）

9 月 30 日

（調査地点）

1 地点（図 11）

（調査方法）

現地調査し、生息数を確認した

（調査結果）

2020 年 9 月 30 日に移植した 5 個体は確認できなかった。

2023 年の 8 月にイノシシの掘り起こしが原因で、移設先周辺を荒らされた。

その後、移設先周辺を整備したが確認できなかった。



2025.09.30



2025.09.30

３）ハリママムシグサ

ア　生育状況の確認

（調査日時）

6 月 21 日

（調査地点）

2 地点（図 11）

（調査方法）

現地調査し、生息数を確認した。

（調査結果）

2020 年 6 月 29 日に移植を行った 164 個体の内、3 個体が確認できた。

2020 年 10 月 2 日に移植を行った 118 個体の内、35 個体が確認できた。

2021 年 6 月 1 日に移植を行った 142 個体の内、21 個体が確認できた。



2025.06.21



2025.06.21



2025.06.21



2025.06.21

	移植日	移植個体数	確認個体数	定着率（%）2025.06	定着率（%）2024.06	定着率（%）2023.06	定着率（%）2022.06
移植-1	2020.6.29	164	2	0.01%	43%	43%	47%
移植-2	2020.10.02	118	35	30%	69%	71%	74%
移植-3	2021.6.1	142	21	15%	60%	62%	66%



図 11　植物事後調査範囲

(2) 施設調査

1)オオシロガヤツリ

(調査日時)

9 月 30 日

(調査地点)

事業地内(図 11 参照)

(調査方法)

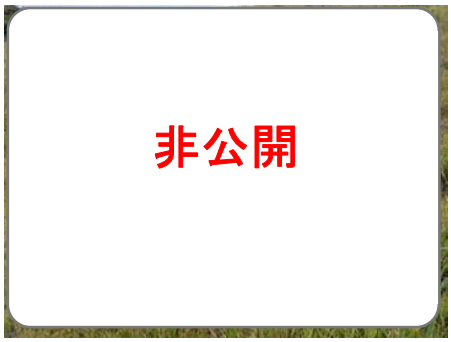
移植先周辺の水分状況、草本の繁茂状況を目視する。

(調査結果)

オオシロガヤツリの移植地では湿地環境や日当りは良好であった。



2025.09.30



2025.09.30

2)ヤナギヌカボ

(調査日時)

9 月 30 日

(調査地点)

事業地内(図 11 参照)

(調査方法)

移植先周辺の水分状況、草本の繁茂状況を目視する。

(調査結果)

ヤナギヌカボの移植地では湿地環境や日当りは良好であった。



2025.09.30



2025.09.30

3)ハリママムシグサ

(調査日時)

6 月 21 日

(調査地点)

事業地内(図 11 参照)

(調査方法)

移植先の照度を記録する。

移植先周辺の地形などを目視する。

被圧植物の繁茂状況を目視する。

(調査結果)

ハリママムシグサの移植地は湿り気のある谷沿いの樹林下で、林床は移植時と同様の環境となっていた。日照は木漏れ日が当たる程度の環境であり、生育に適した環境は維持されていた。

ただし、昨今の異常な暑さと記録的な少雨の影響で湿地環境には移植箇所と時期でばらつきがあった。



2025.06.21



2025.06.21

3）特定外来種生物（オオカワヂシャ）の駆除

（調査日時（草刈り日））

6 月 6 日

（調査地点）

事業区域内全域

（調査結果）

特定外来生物を発見した場合は、草刈りなどで除去した。



草刈りの状況　2025.06.06



草刈りの状況　2025.06.06

（植物の調査結果の考察）

2023 年 8 月にイノシシによる掘り起しが原因で移植先（オオシロガヤツリ・ヤナギヌカボ）周辺を荒らされ再整備したが、同個体は見つからなかった。移設先周辺の湿地環境や日当りは良好であった。移設先周辺には防護ネットの設置、点滅ランプの設置、移設先周辺の草刈り等を行った。今後も動向を注視する。

ハリママムシグサは 2020 年6月の移植以来、概ね移植地での生育が確認できていたが、本年度は例年に比べ確認できた個体は減少した。移植−1 は 2 個体（定着率 0.01%）、移植−2 は 35 個体（定着率 30%）、移植−3 は 21 個体（定着率 15%）であった。2024 年 6 月調査で 21 個体の確認ができた自生地の個体も 2 個体（定着率 10%）と減少した。個体数が減少したのは、これまでの移植先周辺のモニタリング調査の実施より、近年の異常な猛暑及び記録的な少雨の影響で土壌の乾燥が生じて湿地環境に変化が生じたことが大きな理由と考えられた。確認できた個体（移植個体、自生地個体）のほとんどは移植先の中でもより湿地環境の良い箇所であったこと、また個体自体が大きかったため生育が確認できた。

それらを踏まえ、異常な猛暑時期（6 月～8 月）は定期的に水やりを行い土壌の乾燥を防ぐよう努めた。さらに、記録的な少雨の影響が続くときは現地調査を定期的に行い、水やりを行った。また、今後は状況に応じて移植等も踏まえ検討する。

以上より、事業者として、可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行ったと考える。

4-4 動物

（1） 環境調査

a. 移設先の生息状況

１）コオイムシ、ヒメゲンゴロウ

（調査日時）

5月31日・9月30日・3月31日

（調査地点）

ビオトープ「3」・「4」（図12）

（調査方法）

現地調査し、生息数を確認した。

（調査結果）

ビオトープ「3」―コオイムシ１個体を確認した。

ビオトープ「4」―コオイムシ３個体を確認した。

なお、ビオトープ「4」はビオトープ「1」の水量が確保できなかったため、代替地として創出した。（工事完了区域であること、水を確保しやすい箇所であること、この付近でオタマジャクシやヤゴ等の動物も確認できたことを理由にビオトープ「4」を代替地として選定した。

（捕獲・移設状況写真）



ビオトープ「4」捜 索 2025.05.31



ビオトープ「4」 捜 索 2025.09.30

b. 自生地での生息状況

１）ニホンアカガエル

ア 状況の確認

（調査日時）

5 月 31 日・9 月 30 日・3 月 31 日

（調査地点）

改変区域の確認場所およびその周辺（図 12）

（調査方法）

現地調査し、生息を確認する。

（調査結果）

卵塊・幼生とも確認出来なかった。

２）その他の重要な動物

ア 状況の確認

（調査日時）

5 月 31 日・9 月 30 日・3 月 31 日

（調査地点）
　　調整池
（調査方法）
　　現地任意調査（適宜、捕獲し出現数を記録する）
（調査結果）
　　トノサマガエルを調整池で数個体確認した。
　　トノサマガエルは非改変区域に生息しているため、現状の環境のまま保全した。



重要な動物の調査状況 2025.09.30



重要な動物の調査状況 2026.03.31

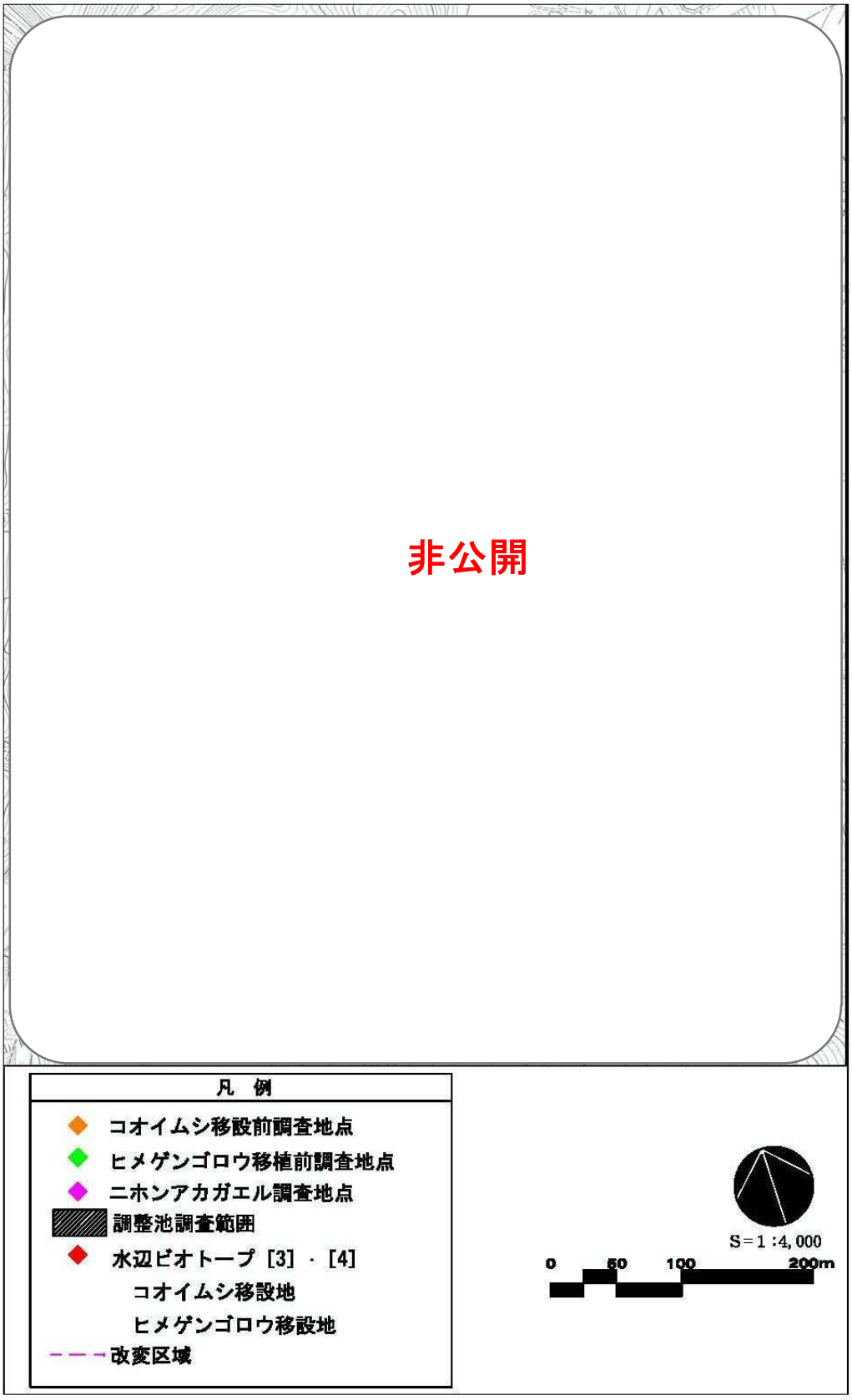


図 12　動物事後調査範囲

※工事完了区域を調査対象とする

(2) 施設調査

1) 調整池

(調査日時)

9 月 30 日・3 月 31 日

(調査地点)

調整池・水辺ビオトープ[3][4](図 12)

(調査方法)

調整池、水辺ビオトープの水温、水質(pH,COD)を測定する。

調整池、水辺ビオトープの水位、堆砂状況などを目視する。

(計量結果)

実施日時	2025.9.30			2026.3.31		
場　所	調整池	ビオトープ[3]	ビオトープ[4]	調整池	ビオトープ[3]	ビオトープ[4]
水温	18～20℃	18～20℃	18～20℃	10～12℃	10～12℃	10～12℃
pH	7～8	7～8	7～8	7～8	7～8	7～8
COD	5～8	5～8	5～8	5～8	5～8	5～8

(調査結果)

調整池、ビオトープ「3」「ビオトープ「4」は水温、PH、COD 共に安定していた。

また、これまでと同様に、保存森林と草地の間に素掘り側溝を設置し、両生類の産卵場を数カ所設けた。



ビオトープ「3」 2026.03.31



ビオトープ「3」付近の側溝 2026.03.31



ビオープ「4」 2025.09.30



ビオトープ「4」付近の素掘り側溝 2025.09.30

2）特定外来種生物（ウシガエル、アライグマ）の駆除

（調査日時）

随時

（調査地点）

事業地内

（調査方法）

現地任意調査（適宜）

（調査結果）

ウシガエルは、数匹発見し、防除した。

アライグマは、確認されなかった。

特定外来生物を発見した場合は、事業地内で処分している。

（動物の調査結果の考察）

これまで 3 月・9 月に動物調査を行ってきたが、3 月調査では外気温・水温が低いことが多く動物を確認することが難しかった。そのため、暖かくなった 5 月にも調査を行った。5 月の動物調査時にビオトープ「4」でコオイムシ 2 個体、9 月の動物調査時に 1 個体を発見した。ビオトープ「3」は 5 月調査でコオイムシ 1 個体を発見した。移設先周辺には、素掘り側溝や水路があり動物が生息する状況は維持されていた。

ニホンアカガエルは卵塊、幼生とも確認できなかったが今後も調査を継続する。調整池周辺ではトノサマガエルを目視で発見し、非改変区域に生息しているため現状の生育環境のまま保全した。

施設調査の結果は、調整池、ビオトープ「3」「4」の水温、PH、COD は安定した数値となった。1 年を通して少量だが安定した水量を確保した。改変区域の数か所にも素掘り側溝を設けて、動物の生育環境を整えた。以上より、事業者として、可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っていると考える。

4-5 その他（工事車両の走行状況）

(1)施設調査

(調査日時)

工事期間中

(調査地点)

事業地内

(調査方法)

車両走行ルートを確認する。受入土量記録簿を確認する。

(調査結果)

P9・10 記載の主要なルートに大きな変更はなかったが、北方面からの工事車両が一部あったため、県道 22 号神戸三木線を南下し、神戸市道下谷山川白川線を走行し、事業地予定地に出入りする計画とした。復路は逆向きに戻る。1 年を通して最も多かったのは 5 月であり、5 月の工事車両台数の平均は 54.6 台/日であった。

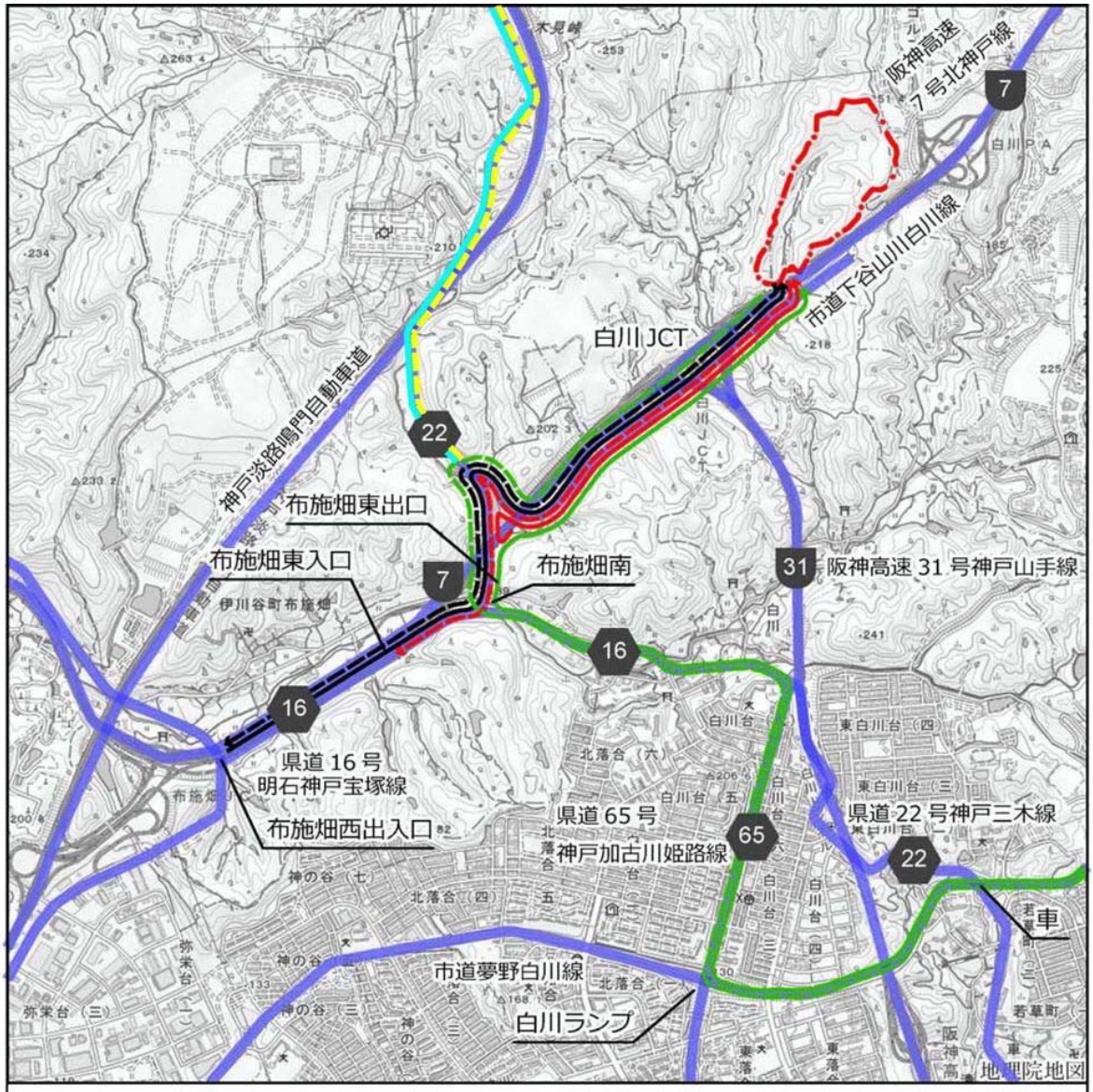
表 17　1ヶ月単位の工事車両台数

	2025年4月	2025年5月	2025年6月	2025年7月	2025年8月	2025年9月	2025年10月	2025年11月	2025年12月	2026年1月	2026年2月	2026年3月
合計台数	1297	1311	1090	870	375	510	449	196	450	142	447	535
稼働日数	25	24	25	26	21	24	26	23	27	23	22	25
1日平均台数	51.8	**54.6**	43.6	33.4	17.8	21.2	17.2	8.5	16.6	6.1	20.3	21.4
予測交通量	100台程度/日											

(工事車両の走行状況の調査結果の考察)

工事関係車両台数の平準化を図り、当該工事に使用する重機は、低振動型・低騒音型を採用した。また、工事関係車両のエコドライブを徹底した。

以上より、事業者として、可能な限り環境影響の回避・低減の措置を行っていると考える。



凡　例

（7）北（往）

（8）北（復）

S＝1：25,000

0　0.5　1.0Km

図14　走行ルート図

5 事後調査の実施体制

5-1 事業者

担当部署:株式会社兵庫環境

事務所の住所:神戸市中央区古湊通 2 丁目 2 番 28 号

5-2 調査の受託者

事業者の名称:山本　誠

事務所の住所:たつの市御津町　他

6 その他事後調査に関し参考となる事項

6-1 周辺住民からの苦情などに対する処理体制

本事業への周辺住民からの苦情または要望については、以下の処理体制を確立することにより、迅速かつ適切に処理するものとする。苦情は事後調査報告書に記載するとともに、必要なものは神戸市に速報するものとする。苦情の発生は、ありませんでした。



図 21　苦情などの処理体制