

白 木 産 業 廃 棄 物 最 終 処 分 場
増 設 事 業 に 伴 う
環 境 影 響 評 価 書

《 要 約 書 》

平成 21 年 1 月

株式会社 クリショー

本要約書で使用している国土地理院発行の 2 万 5 千分 1 地形図、20 万分 1 地勢図は、
国土地理院長の承認を得て複製したものである。(承認番号 平 20 中複 第 61 号)

《 目 次 》

1	はじめに	1
2	環境影響評価の目的及び実施手順	1
3	事業の概要	2
4	環境配慮事項	7
5	環境影響評価項目の選定	9
6	調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	10
7	事後調査計画	68
8	おわりに	68

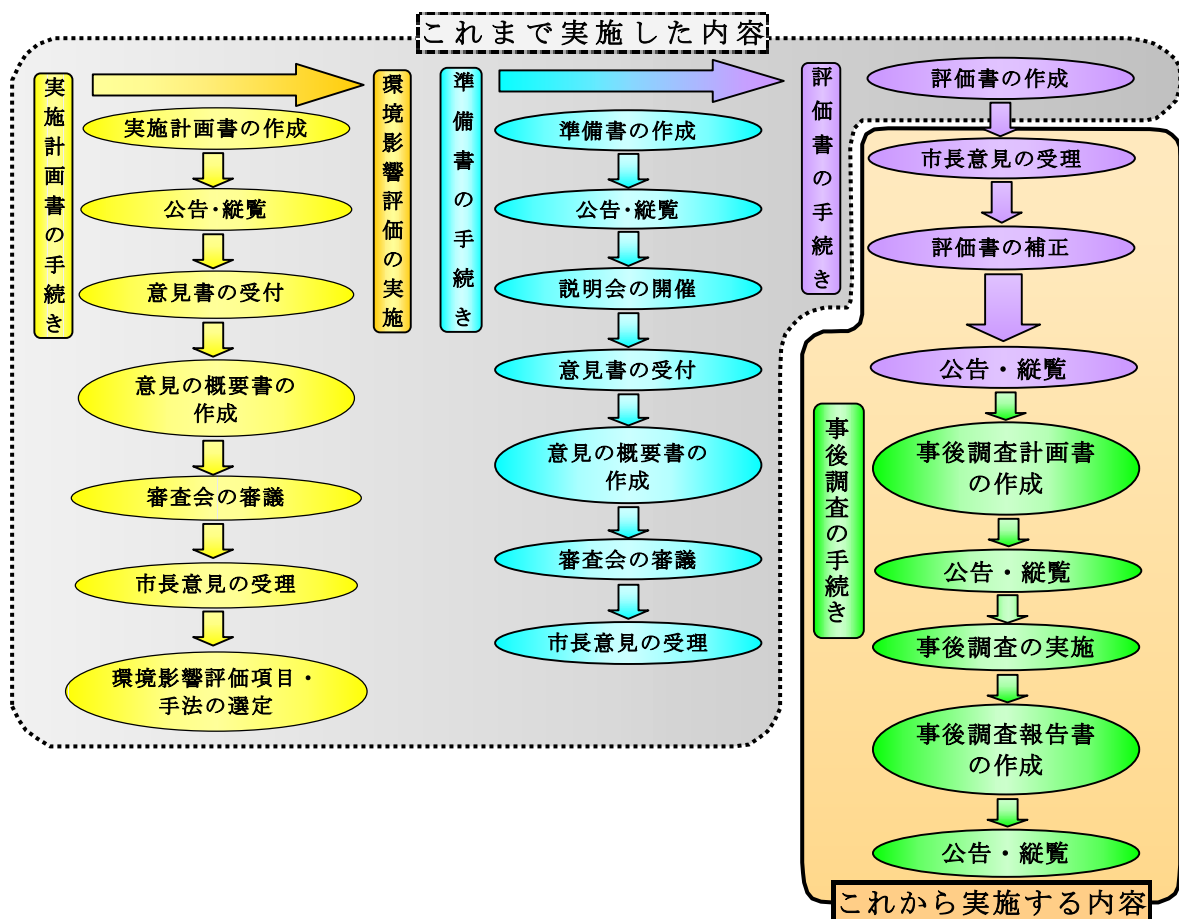
1 はじめに

平成 17 年 2 月に作成した環境影響評価実施計画書、並びに平成 19 年 7 月に公告・縦覧を終えた環境影響評価準備書に対する、市民、市長の意見及び環境影響評価審査会での審査結果を踏まえ、「広島市環境影響評価条例（平成 11 年 3 月 31 日：広島市条例第 30 号）」に基づいて、環境調査結果等を用いて予測及び評価を実施し、環境影響評価書を作成しましたので、その概要について報告します。

2 環境影響評価の目的及び実施手順

環境影響評価は、事業をより環境に配慮したものとするために、事業を実施した場合の環境への影響について、事前に調査・予測・評価を行うものです。

現時点の状況は、実施計画書、環境影響評価準備書に対する市民意見及び市長意見並びに専門家の方々からの意見に配慮した上で、事業計画地とその周辺の環境調査及び調査結果に基づく予測・評価を実施し、環境影響評価書を作成したところです。



3 事業の概要

《事業者の氏名等》

事業者：株式会社クリショー

代表者：代表取締役 川端 洋二

事務所：広島市西区南観音 7 丁目 14 番 20 号

《事業の目的》

我が国の経済社会活動が大量生産、大量消費、大量廃棄の形をとる中で、資源の利用から廃棄物の処理に至るまで各段階での環境負荷が高まり、近年は廃棄物の排出量が増大し、廃棄物をめぐる様々な問題が深刻化しています。

このような中、弊社も平成 11 年 11 月に産業廃棄物処理施設（安定型産業廃棄物最終処分場）の設置許可を取得し、平成 14 年 7 月より埋立てを行ってきました。

この処分場の需要は高く、当初計画より埋立量も多くなり、現在の埋立量は 90 万 m^3 を超え、残り容量も 30 万 m^3 程度と残余年数にして約 2 年と少なくなってきました。

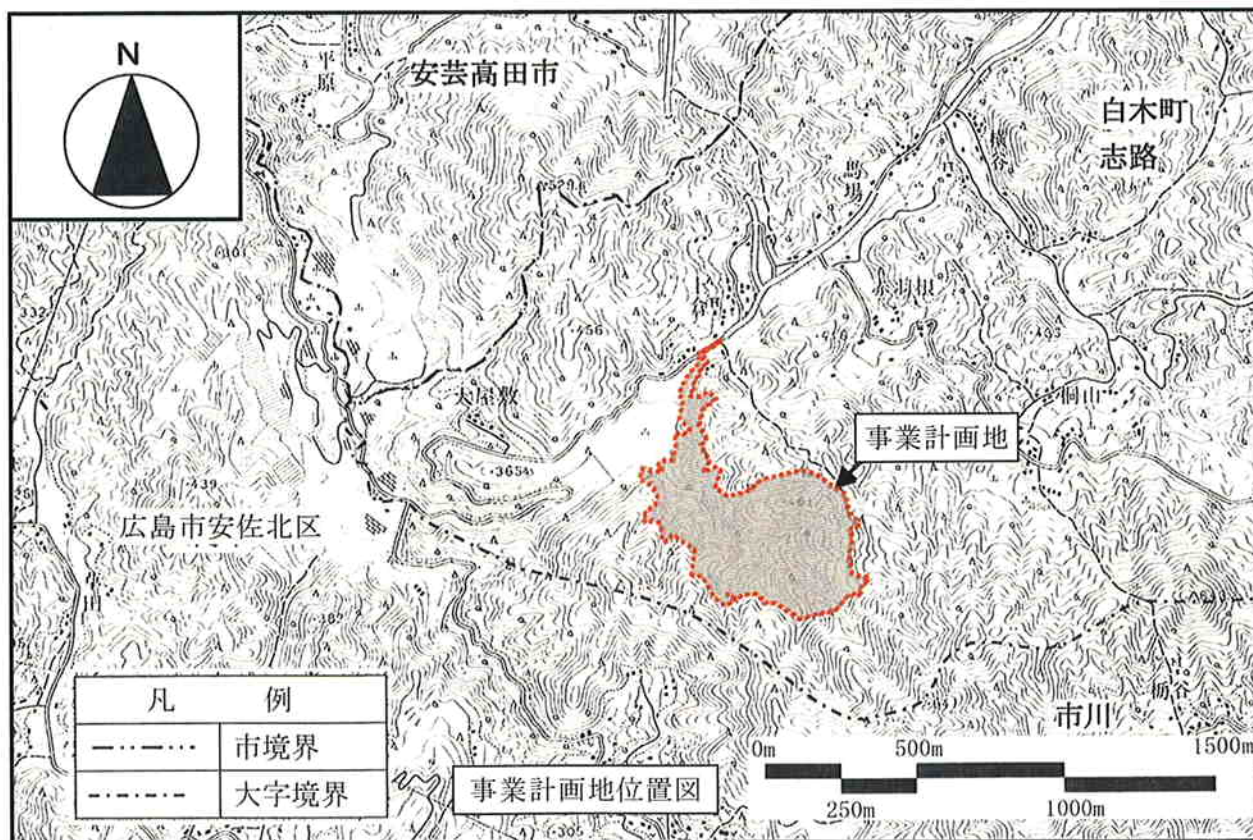
このため、現処分場を増設し、廃棄物の安定処理を図ろうとするものです。

《事業の名称》

白木産業廃棄物最終処分場増設事業

《事業計画地》

広島市安佐北区白木町大字志路地内



《事業計画諸元》

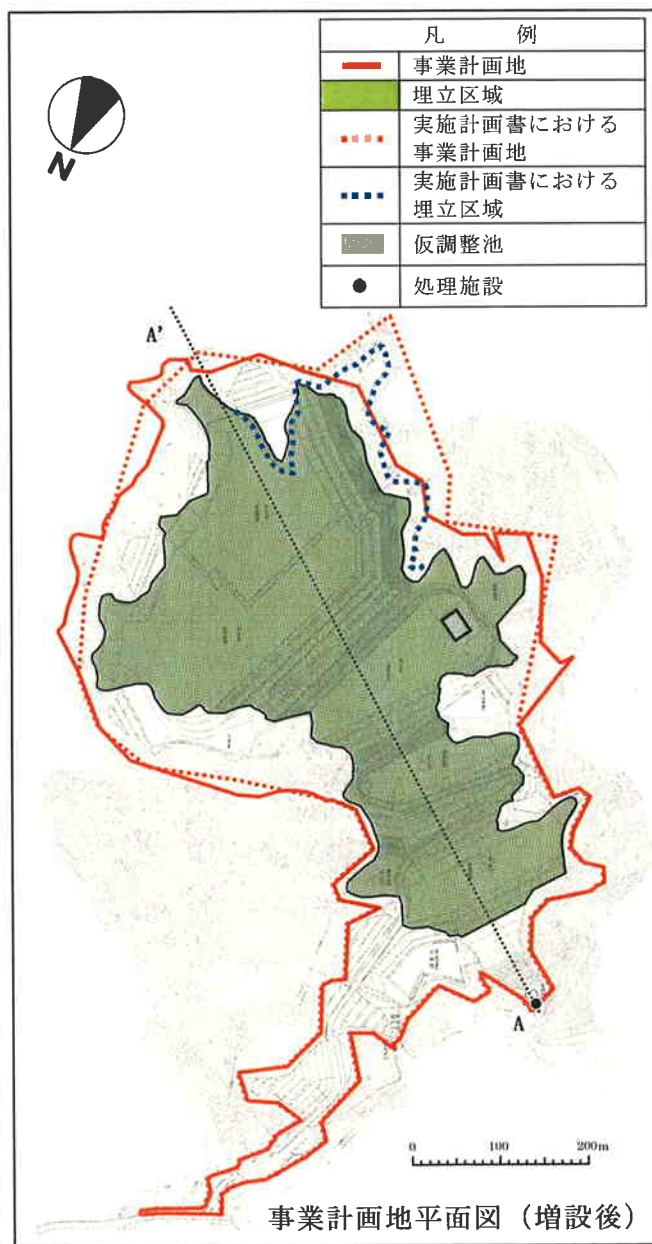
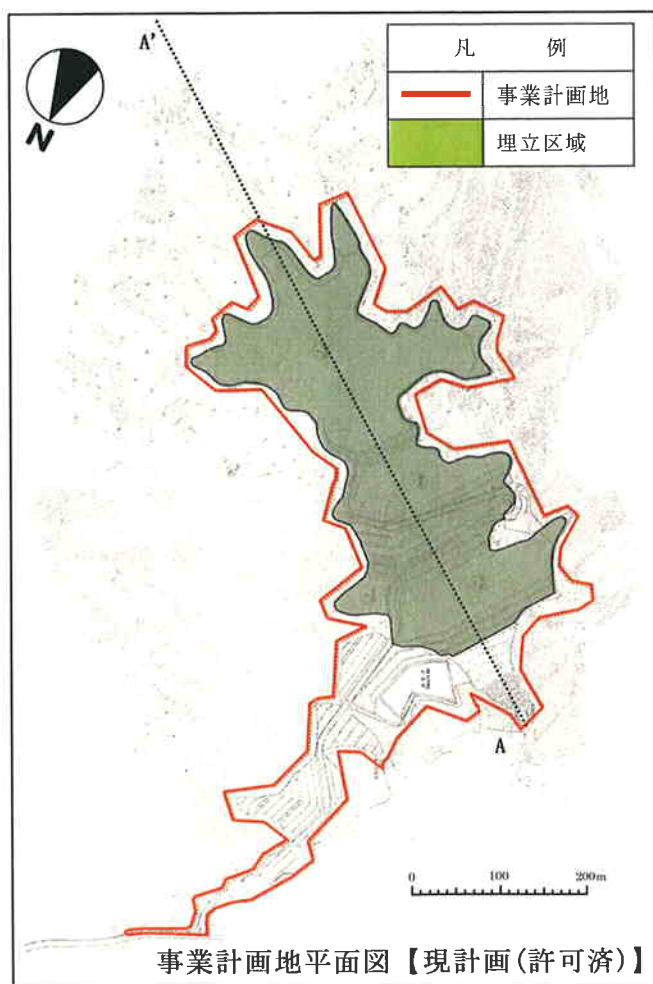
事業の規模

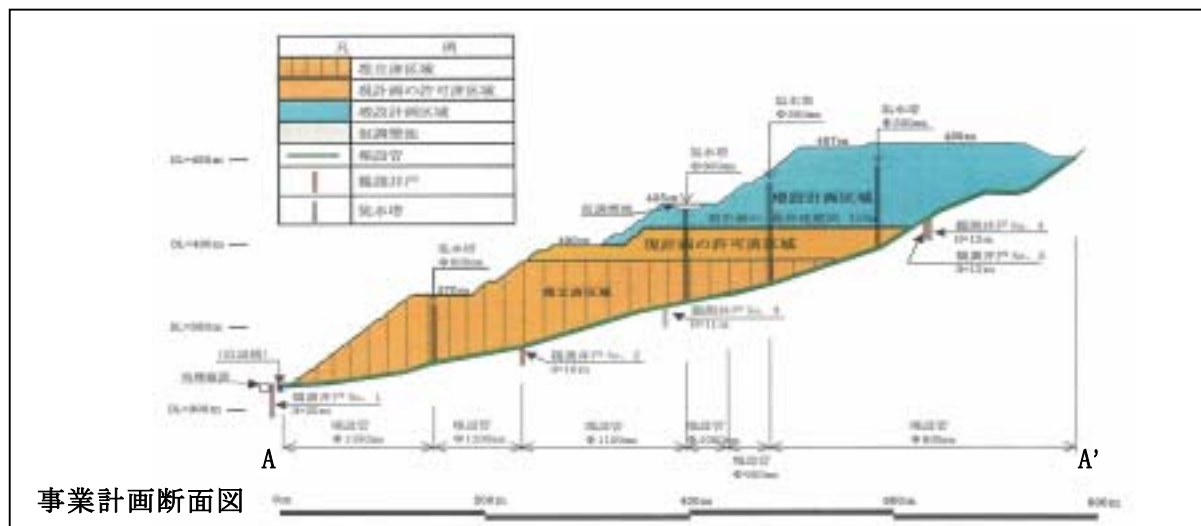
	現計画（許可済）	増設分のみ	増設後全体
総面積	約 15.0ha	約 13.5ha【約 9.8ha】	約 28.5ha【約 24.8ha】
埋立面積	約 8.9ha	約 7.1ha【約 7.7ha】	約 16.0ha【約 16.6ha】
埋立容量	約 140 万 m ³	約 255 万 m ³ 【約 270 万 m ³ 】	約 395 万 m ³ 【約 410 万 m ³ 】
埋立期間	平成 14 年 7 月～ 平成 28 年 6 月	平成 21 年 1 月～ 平成 40 年 12 月	平成 14 年 7 月～ 平成 40 年 12 月
浸透水	普通河川（大滝川）に放流		
防災施設	調整池：1ヶ所（9,326 m ³ ）	仮調整池：1ヶ所（9,262 m ³ ） （造成森林が森林になるまでの間）	

注）【 】内は、実施計画書における数値。

埋立面積、埋立容量の変更理由は、計画地内に「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－9 植物Ⅱ（維管束植物以外）（環境庁，2000）」で絶滅危惧Ⅰ類に指定されている藓類のクマノゴケの生育が確認されたため、環境保全措置について検討した結果、埋立区域の変更等、実行可能な範囲でこの種の消失を回避したことによります。クマノゴケについては、専門家の助言によると移植等の代償措置は困難であることから、実行可能な範囲で事業計画を見直し、消失する面積の 30 パーセント程度の回避を図る計画をしました。

一方、総面積については、残置部分（改変区域以外）の算入漏れにより増となりました。





《工事計画》

処分場増設事業に係る造成事業等の工程は、下表に示すとおりです。なお、埋立地造成工事に伴う工事車両は、主としてブルドーザ及びトラクターショベル、資材搬入車両は、主としてトラッククレーンが考えられます。その台数は、最大で10台/日程度を計画しています。

平成年次	16	17	18	19	20	21	～	39
環境影響評価等								
実施設計								
造成工事						注)	-----	-----
埋立期間								

注) 埋立て開始後は、埋立ての進捗状況に合わせて、造成工事を行います。

《廃棄物受入計画》

【廃棄物搬入量】

廃棄物搬入量は、年間約15万m³を計画しています。

【廃棄物の種類】

事業計画地に受入れる廃棄物の種類は、下表のとおりです。

施設の種類	安定型最終処分場
廃棄物の種類	廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず、がれき類（これらのうち特別管理産業廃棄物であるものを除く。）

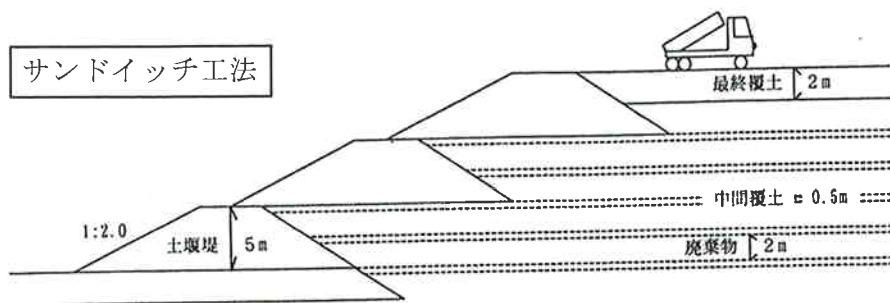
【搬入時間】

搬入時間は、原則として日曜日を除く午前8時から午後5時までとします。

【埋立工法】

埋立方法は、廃棄物の飛散等の発生を防止するため、下図に示すサンドイッチ工法を採用し、廃棄物一層の厚さを2mとし、中間覆土は0.5m、最終覆土は2mとします。

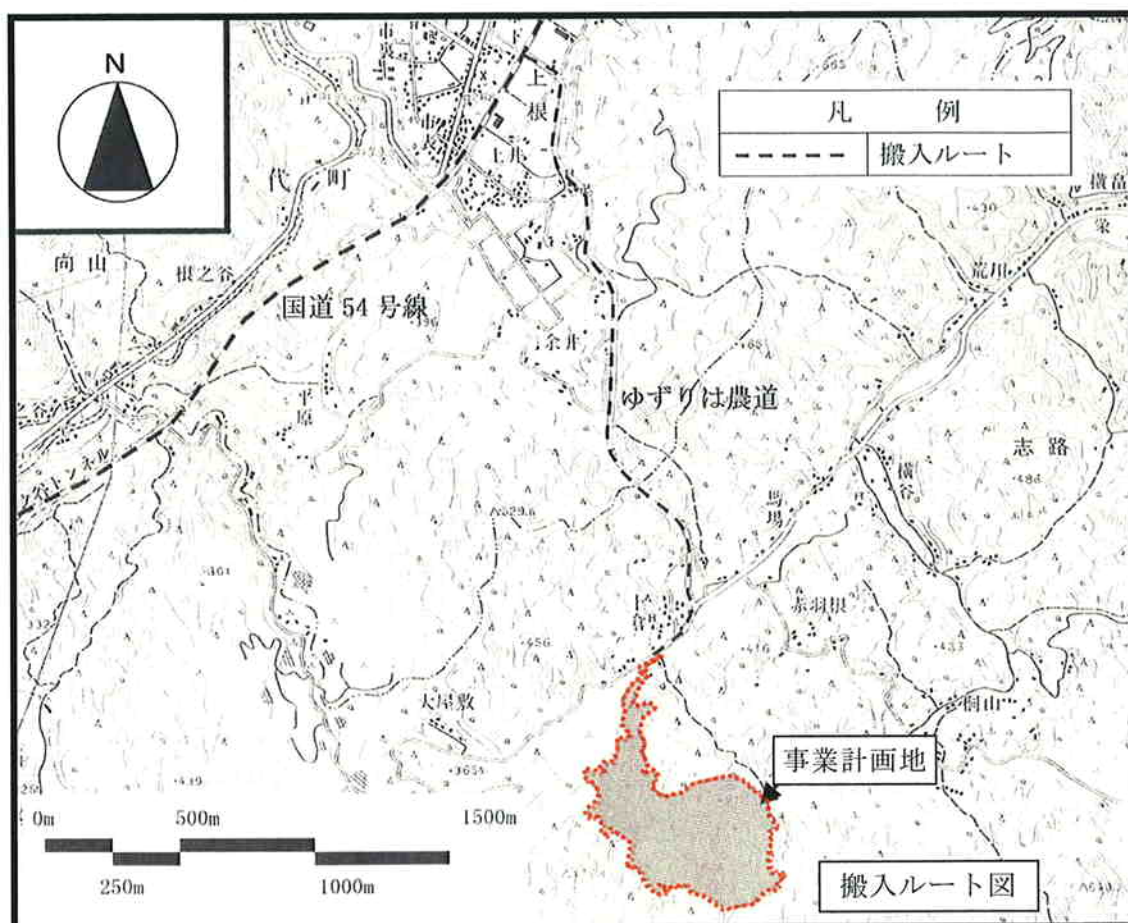
また、廃棄物は十分に締め固めた後、即日覆土を行います。



【搬入ルート等】

搬入ルートは下図に示すとおりです。

廃棄物搬入車両の台数は、平成15年次のピーク時を基に大型車47台/日を計画しています。



【廃棄物搬入管理体制】

安定型処分場で処分できない産業廃棄物が、付着、混入等により処分場内に持ち込まれることがないように、また、これによる水質への影響を防止するため、白木処分場搬入管理マニュアル（排出事業所での情報収集）等を作成し、管理の強化を図ることとしました。

《浸透水処理施設》

当該処分場では、埋立て開始前から浸透水や観測井戸等で砒素及び鉛が環境基準値を上回った他、埋立て開始後の浸透水や上流部の沢からも砒素が検出されています。また、掘削土砂の覆土利用等による砒素の溶出等が考えられます。これらのため、砒素による周辺公共用水域等への拡散を防止するため、浸透水の処理施設の設置を計画しています。設置場所は、事業計画平面図（P3）に示すとおり放流槽（沈砂池）の場所とします。

処理対象区域は、埋立地内とし、埋立地と埋立地外の表面水を分離します。

処理方法は、吸着方式とし、処理水は、普通河川（大滝川）に放流します。

《跡地利用計画》

跡地は、地域住民の理解と協力等を得ながら、在来種により山林に修復することとし、できる限り元の山林に戻すように、増設する区域の表土は、埋立済場所に保管し、再利用します。

この表土については、土壤汚染対策法の含有量基準に適合するかどうか事前に把握し、基準に適合するものを利用します。

4 環境配慮事項

当該事業を計画するに当たって、環境保全について配慮した事項は、次のとおりです。

《基本的配慮事項》

【改変面積の最小化】

事業計画地における廃棄物最終処分場の増設の検討に当たっては、土地の改変や樹木等の伐採を最小限とし、影響の最小化に努めます。

【造成工事に係る配慮】

●大気汚染物質の排出抑制

掘削位置及び事業計画地内における建設機械の走行ルートに散水を実施することから、粉じん等の発生を抑制します。

工事工程を調整することにより、建設機械の同時稼働台数の集中を避け、粉じん等の発生の低減に努めます。

排ガス対策型建設機械の採用に努めるとともに、空ぶかし運転、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制します。

資材等の運搬車両の走行に当たっては、特定の時間に集中しないように配慮するとともに、空ぶかし運転、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制します。

●騒音対策

低騒音型建設機械の採用に努めるとともに、空ぶかし運転、高負荷運転を避け、騒音の発生を抑制します。また、工事車両の走行に当たっては、法定速度を遵守するとともに、急発進等を避け、道路沿道への騒音の影響を低減します。

工事工程を調整することにより、建設機械の同時稼働台数の集中を避け、騒音の低減に努めます。

資材等の運搬車両の走行に当たっては、特定の時間に集中しないように配慮するとともに、空ぶかし運転、高負荷運転を避け、騒音の低減に努めます。

●振動対策

低振動型建設機械の採用に努めるとともに、高負荷運転を避け、振動の発生を抑制します。

資材等の運搬車両の走行に当たっては、特定の時間に集中しないように配慮し、振動の低減に努めます。

●濁水の発生抑制

切土・盛土等は、降雨時をできるだけ避けて行います。

降雨時の濁水、土砂流出、異常出水等に配慮して、工事を行います。

沈砂池を設けます。

●動植物への配慮

工事関係者に対して、造成工事開始前に地域の自然環境や配慮事項について教育を行います。

●廃棄物対策

工事中に発生した伐採木や残土等は、積極的に再利用し、これら廃棄物の発生を抑制します。

《環境の自然的構成要素の良好な状態の保持》

【大気汚染物質の排出抑制及び騒音・振動対策】

廃棄物運搬車両の走行に当たっては、車両の定期的な点検整備の実施、法定速度の遵守、空ぶかし・急発進の回避等により、大気汚染、騒音、振動の発生防止に努めます。

埋立作業中は、散水等を行い、粉じん等の発生防止に努めます。

【悪臭の発生防止】

廃棄物の埋立処分後は、即日覆土を行い、悪臭の発生を防止します。

【水質汚濁物質の排水抑制等】

廃棄物最終処分場からの浸透水は、放流槽に集水後、普通河川へ放流します。

大雨後、泡の大量発生等の異常がみられた場合は、すみやかに原因究明を行います。

《生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全》

学術上貴重な植物群落等が確認された場合は、移植等による保全を行います。

《人と自然との豊かな触れ合いの確保》

土堰堤築堤後ただちに植栽等により緑化を図り、景観への影響の最小化に努めます。また、埋立跡地は植栽等により緑化を図り、景観への影響の最小化に努めます。

《環境への負荷》

工事中に発生した伐採木、残土等は積極的に再利用し、これらの廃棄物の発生を抑制します。

5 環境影響評価項目の選定

環境影響評価の項目及び調査等の手法は、「広島市環境影響評価条例」（平成 11 年 広島市条例第 30 号）に基づき定められた「技術指針」（平成 11 年 広島市公告）を踏まえ、事業特性及び地域特性を勘案し、下表のとおり選定しました。

《環境影響評価項目の選定》

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施			存在・供用		
				一時的な影響 造成等の施工による	建設機械の稼動	資材及び機械の運搬 に用いる車両の走行	最終処分場の存在	廃棄物の埋立て	廃棄物の搬入
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物						○
			浮遊粒子状物質						○
			粉じん等		○			○	
			有害物質						
		騒音	騒音		○	○			○
		振動	振動		○	○			○
		悪臭	悪臭					○	
	水環境	水質	水の汚れ	●				○	
			水の濁り	○					
			富栄養化						
			溶存酸素						
			有害物質						
			水温						
		底質	底質						
		地下水汚染	地下水汚染	●				●	
		水象	水源						
			河川流、湖沼						
			地下水、湧水	○				●	
			海域						
			水辺環境						
	土壌環境	地形・地質	現況地形・地質等						
		地盤沈下	地盤沈下						
		土壌汚染	土壌汚染	●				●	
	その他の環境	日照障害	日照障害						
		電波障害	電波障害						
		風害	風害						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物	重要な種及び注目すべき生息地	○				○		
	植物	重要な種及び群落	○				○		
	生態系	地域を特徴づける生態系	○				○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	○				○		
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場							
	文化財	文化財							
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物	○						
		残土	○						
		沈砂池の堆積物等						●	
	温室効果ガス等	二酸化炭素							
		その他の温室効果ガス							
		オゾン層破壊物質							

注) ●は、市長意見等を踏まえ、新たに追加した項目です。

6 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果

《大気質》

【現況調査結果】

大気質は、図-1 に示す No. A 及び No. B 地点において、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質（年 4 回：各 7 日間）の調査を実施しました。

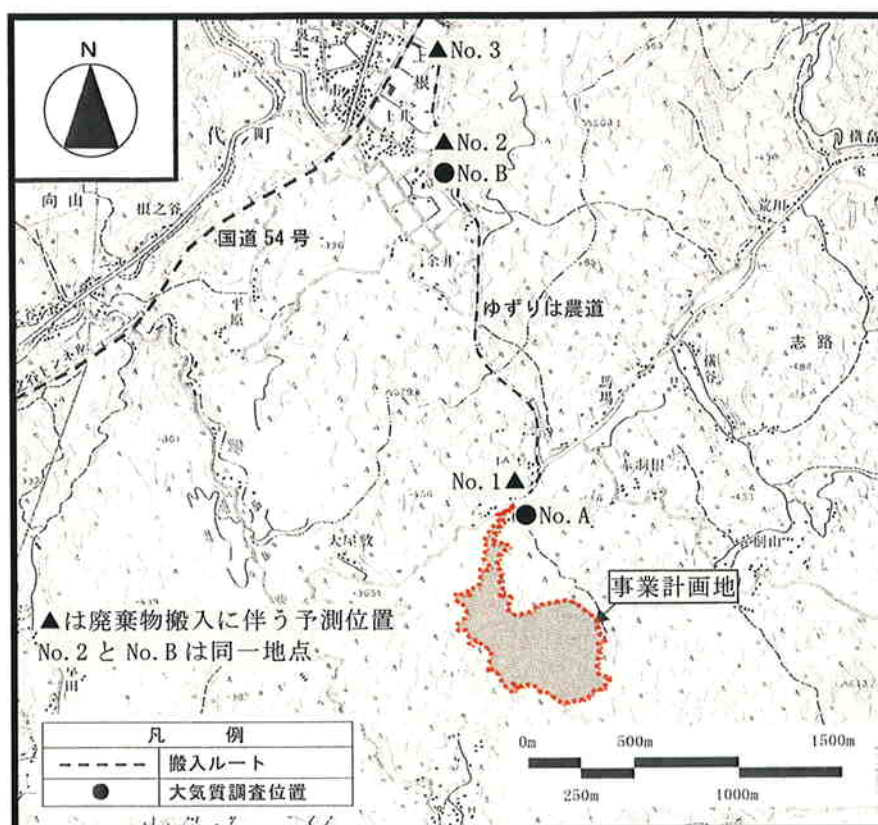


図-1 大気質調査等位置図

二酸化窒素等の調査結果は、表-1 に示すとおり、調査期間内のすべての地点において、1 時間値の日平均値の最大値は環境基準値を下回りました。

表-1 二酸化窒素の測定結果

項目等	日平均値 の平均値 (ppm)		日平均値 の最小値 (ppm)		日平均値 の最大値 (ppm)		環境基準 (ppm)
	No. A	No. B	No. A	No. B	No. A	No. B	
秋季	0.004	0.011	0.001	0.005	0.009	0.018	1 時間値の 1 日平均 値が 0.04～0.06 まで の範囲内、又はそれ 以下であること。
冬季	0.010	0.013	0.004	0.008	0.024	0.024	
春季	0.007	0.011	0.001	0.004	0.010	0.015	
夏季	0.004	0.009	0.002	0.005	0.007	0.012	
年間	0.006 (0.010)	0.011 (0.021)	0.001	0.004	0.024	0.024	

注) () の値は、窒素酸化物を示しています。(窒素酸化物＝一酸化窒素＋二酸化窒素)

浮遊粒子状物質の調査結果は、表-2 に示すとおり、調査期間内のすべての地点において、1 時間値の 1 日平均値及び最大値とも、環境基準値を下回りました。

表-2 浮遊粒子状物質の測定結果

項 目	日平均値 の平均値 (mg/m ³)		日平均値 の最大値 (mg/m ³)		1 時間値 の最大値 (mg/m ³)		環境基準 (mg/m ³)
	No. A	No. B	No. A	No. B	No. A	No. B	
秋季	0.011	0.022	0.022	0.036	0.050	0.092	日平均値 0.1 以下 1 時間値 0.2 以下
冬季	0.017	0.019	0.024	0.031	0.039	0.057	
春季	0.018	0.024	0.032	0.040	0.055	0.062	
夏季	0.028	0.033	0.056	0.059	0.080	0.082	
年間	0.019	0.024	0.056	0.059	0.080	0.092	

【予測・評価】

大気質の予測手法の概要は、表-3 に示すとおりです。

表-3 大気質の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	建設機械の稼働	粉じん	事業計画地周辺地域	工事による影響が最大となる時期	環境保全措置を踏まえて、定性的予測
存在・供用	廃棄物の埋立て	粉じん	事業計画地周辺地域	埋立期間中	類似例等による定性的予測
	廃棄物の搬入	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道		プルーム・パフモデルによる予測

●工事の実施

◎建設機械の稼働

・予測結果

建設機械の稼働に伴い発生・飛散する粉じんによる影響については、事業者が以下に示す環境保全措置を現在と同様に実施することから、周辺環境に及ぼす影響は十分低減されると予測されます。

『環境保全措置』

☆事業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄及び道路清掃を行います。

☆事業者は強風時に民家方向へ風が吹く時は粉じん等の発生する作業を抑えます。

☆事業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行時及び重機作業において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施する。

☆事業者は表土の転圧、締め固めを行います。

☆事業者は必要に応じて埋立中の裸地への散水を行います。

・評価

建設機械の稼動に伴い発生・飛散する粉じんについて、事業者及び廃棄物搬入業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

予測は「ダイオキシン類排出抑制のための最終処分場管理手法マニュアル」（平成 12 年 11 月 16 日，財団法人 廃棄物研究財団）の類似事例を引用しました。

これによると、処分場からの粉じんの飛散状況等は図-2 に示すとおり、3.2m/s（風向；南南東）の最大風速が観測された 24 日の昼間に、埋立地内の B 地点で粉じんが約 0.19 mg/m³，風下の約 35m 離れた C 地点では粉じん約 0.10 mg/m³ と埋立地内の B 地点の 1/2 程度となっています。また、直近民家が埋立てする場所から約 500m 離れていることを考慮すると、埋立作業に伴う粉じんによる生活環境への影響は小さいと予測されます。

一方、気象庁風力階級表によれば、風速 5.5m/s 以上で砂ぼこりが立つとしていますが、事業計画地周辺では、この風速以上の出現頻度は 2.6% と少ないものとなりました。また、浮遊粒子状物質の現況調査結果（No. A 地点）も年 4 回とも環境基準値を下回りました。

【環境保全措置】

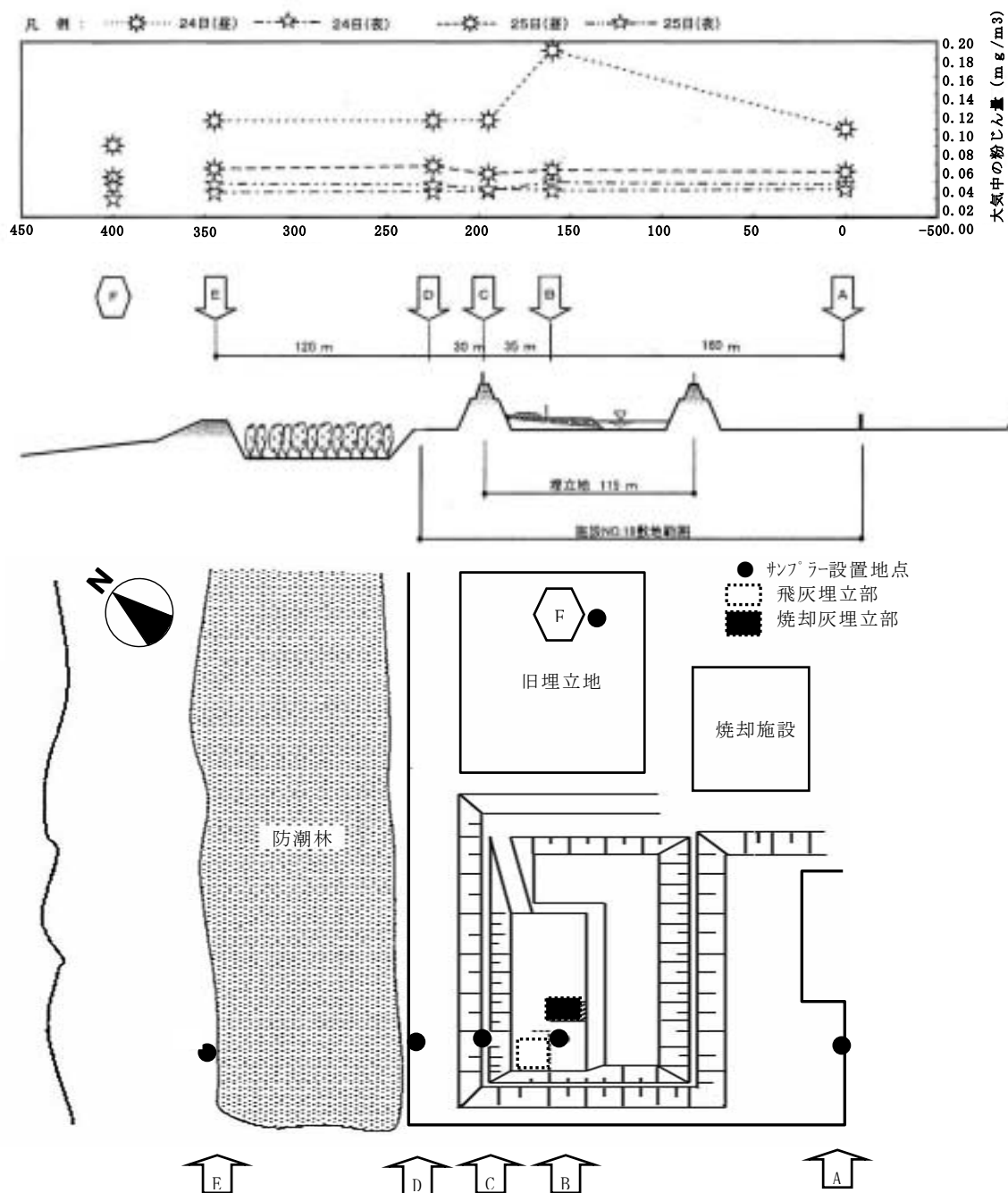
☆事業者及び廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両のタイヤの洗浄及び道路清掃を行います。

☆事業者は、強風時に民家方向へ風が吹く時は粉じん等の発生する作業を抑えます。

☆事業者は、埋立作業の重機作業において、廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行時において、急発進，空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆事業者は、表土の転圧，締め固めを行います。

☆事業者は、埋立作業中に適宜散水を行います。



・評価

廃棄物の埋立てに伴い発生・飛散する粉じんについては、類似例によると生活環境への影響は小さく、浮遊粒子状物質の現況調査結果が環境基準値を下回っていることから、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

◎廃棄物の搬入

・予測結果

廃棄物運搬車両の走行台数に変化がないことから、ゆずりは農道の一般交通車両の自然増加分を基に、「道路環境影響評価の技術手法、平成12年；(財)道路環境研究所」に示されている標準予測手法を用いて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質（SPM）について予測を行いました。なお、拡散式については、有風時にはブルーム式を、弱風時にはパフ式を用いました。予測位置は図-1に示すとおりです。

二酸化窒素については、表-4に示すとおり自動車交通による発生濃度にバックグラウンド濃度（廃棄物運搬車両を含む。）を加えた年平均値を日平均値の年間98%値に換算すると、0.018ppm～0.026ppmとなり、環境基準値を下回ると予測されます。

浮遊粒子状物質については、表-5に示すとおり自動車交通による発生濃度にバックグラウンド濃度（廃棄物運搬車両を含む。）を加えた年平均値を日平均値の年間2%除外値に換算すると、0.043mg/m³～0.057mg/m³となり、環境基準値を下回ると予測されます。

表-4 二酸化窒素の予測結果等

[単位：ppm]

予測対象 区域	予測 高さ	年平均値			日平均値の 年間98%値	環境基準
		自動車交通による 発生濃度	バックグラウンド 濃度	合計 濃度		
主要地方道 大林井原線 No. 1	1.5m	0.00052	0.006	0.0065	0.018	1時間値の1日平均 値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾー ン内、又はそれ以下 であること。
ゆずりは農道 No. 2		0.00089	0.011	0.012	0.026	
ゆずりは農道 No. 3		0.00090		0.012	0.026	

注) 表中の予測値は、道路端における値です。

No. 2 は道路の縦断勾配あり、No. 3 は道路の縦断勾配なし。

表-5 浮遊粒子状物質の予測結果等

[単位：mg/m³]

予測対象 区域	予測 高さ	年 平 均 値			日平均値 の年間 2%除外値	環境基準
		自動車交通による 発生濃度	バックグラウンド 濃度	合計濃度		
主要地方道 大林井原線 No. 1	1.5m	0.0001	0.019	0.019	0.043	1時間値の1日平均 値が 0.10mg/m ³ 以 下であること。
ゆずりは農道 No. 2		0.0002	0.024	0.024	0.057	
ゆずりは農道 No. 3		0.0002		0.024	0.057	

注) 表中の予測値は、道路端における値です。

No. 2 は道路の縦断勾配あり、No. 3 は道路の縦断勾配なし。

【環境保全措置】

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う大気汚染物質の発生を避けます。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、走行速度、適正積載の遵守とともに、民家周辺を通過する際は徐行を励行し大気汚染物質の発生を抑制します。

・評価

廃棄物運搬車両の走行に伴う排出ガスの影響について、年間の平均的な濃度を予測した結果、一般交通車両の自然増加分による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を加えても、環境基準値を下回ると予測されることから、沿道周辺の環境への影響は小さいと判断されます。

また、廃棄物搬入業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

《騒音》

【現況調査結果】

騒音は、図-3 に示す No. 1～3 地点で道路交通騒音（年 1 回，24 時間連続）及び No. 4 地点で環境騒音（年 1 回，24 時間連続）の調査を実施しました。

調査結果は、図-4 に示すとおりです。道路交通騒音における等価騒音レベルは、No. 1 地点のすべての時間区分で環境基準値を下回りましたが、No. 2 及び No. 3 地点の昼間の時間区分で環境基準値を上回りました。また、環境騒音における等価騒音レベルは、No. 4 地点のすべての時間区分で環境基準値を下回りました。

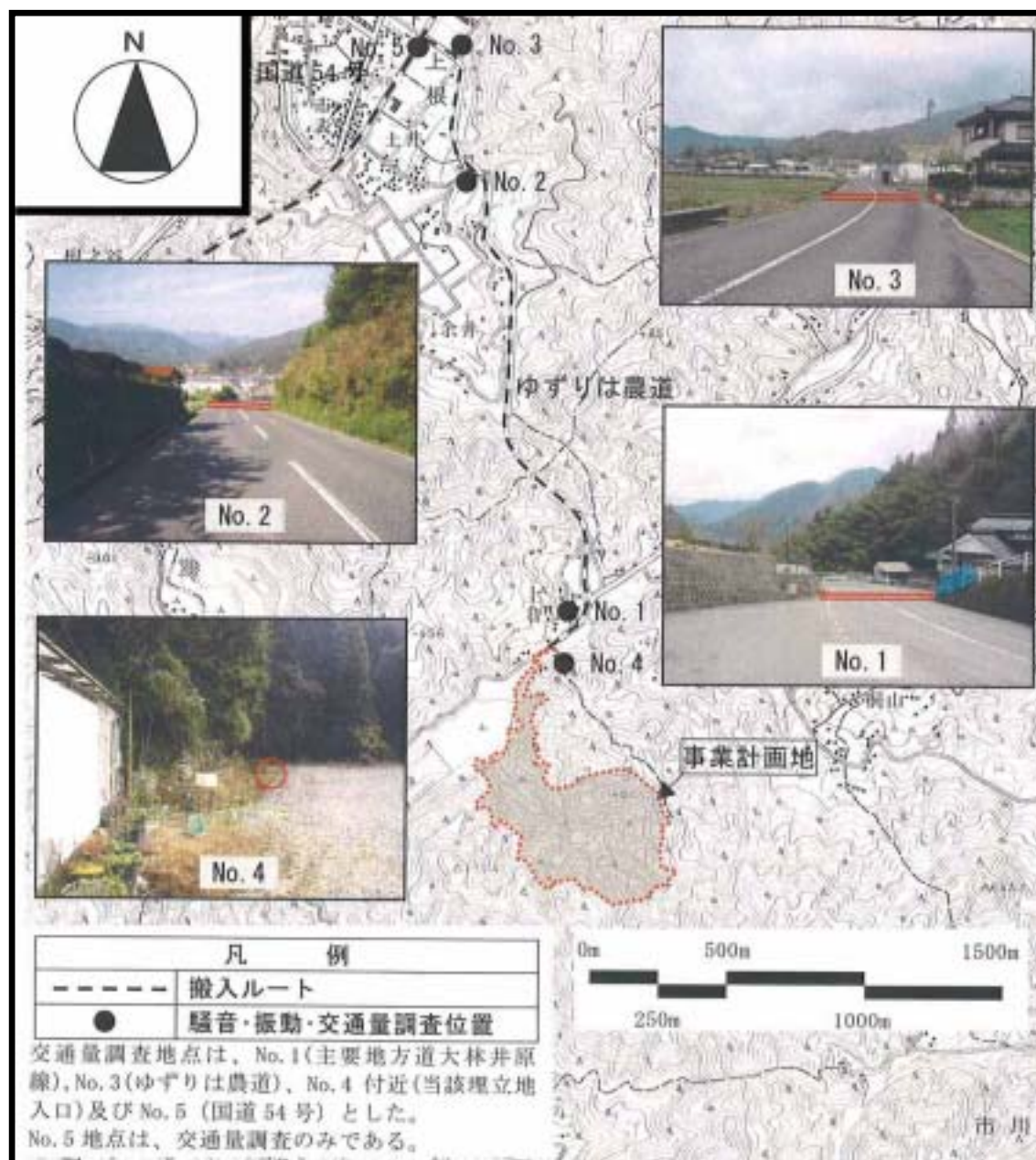
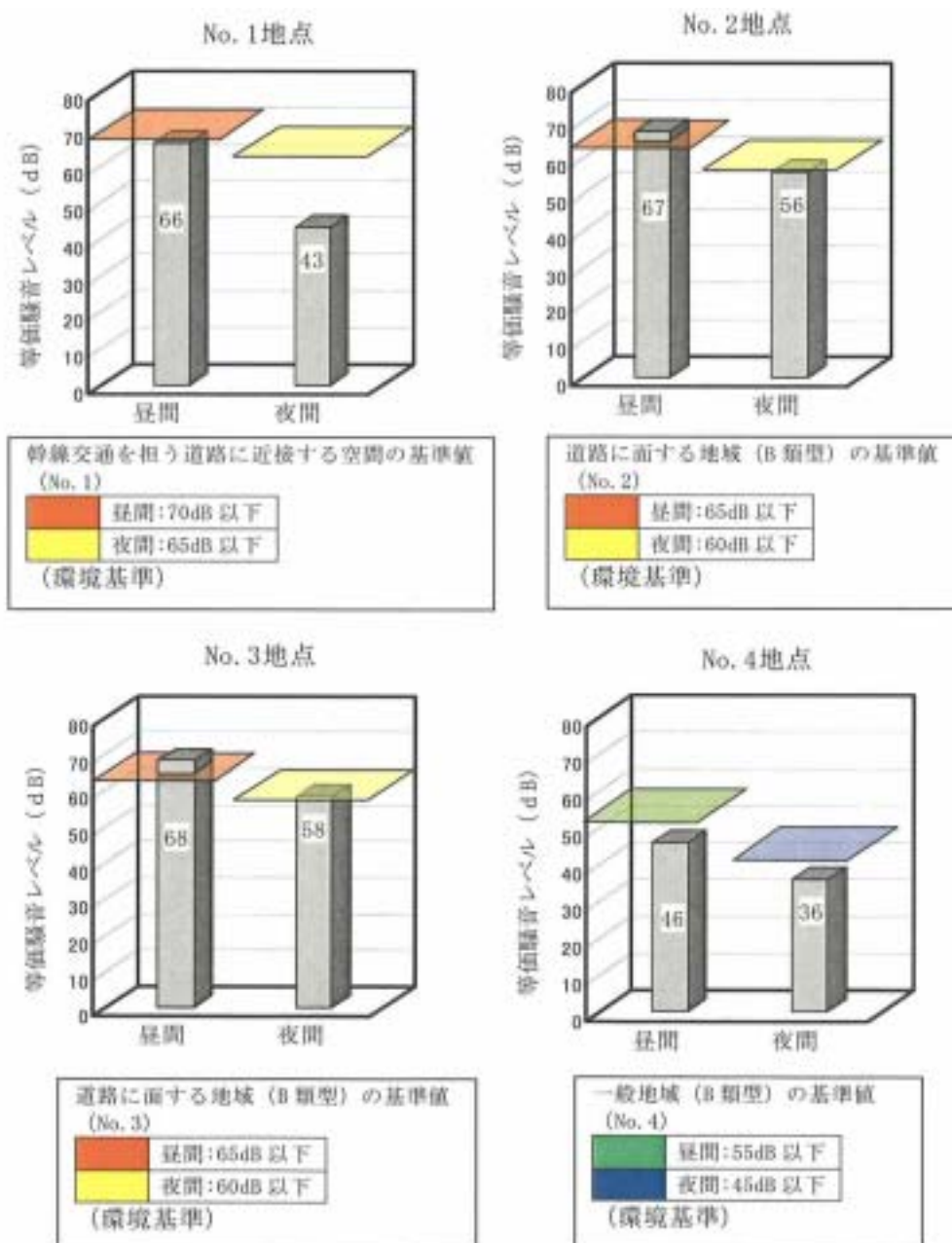


図-3 騒音・振動・交通量調査位置図



交通量調査結果

調査地点	大型車 (台/日)	小型車 (台/日)
No. 1 (主要地方道大林井原線)	204	162
No. 3 (ゆずりは農道)	499	1,769
No. 5 (国道 54 号)	2,122	10,974
No. 4 付近 (当該処分場の廃棄物運搬車)	78	0
No. 4 付近 (隣接する処分場の廃棄物運搬車)	118	34

図-4 騒音・交通量調査結果

【予測・評価】

騒音の予測手法の概要は、表-6 に示すとおりです。

表-6 騒音の予測手法の概要

内容	予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	建設機械の稼動	建設作業騒音	工事による影響が最大となる時期	音の伝播理論式に基づく距離減衰式
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	道路交通騒音		車両台数等を考慮して、定性的予測
存在・供用	廃棄物の搬入	道路交通騒音	埋立期間中	日本音響学会による道路交通騒音予測式（ASJ Model 2003）

●工事の実施

◎建設機械の稼動

・予測結果

図-5 に示す施工機械を基に予測した結果、予測地点（隣接する処分場の敷地境界線上）での騒音レベルは 58dB と予測されます。一方、隣接する処分場の建設作業騒音の予測結果は 55dB と予測されており、この二つの処分場からの騒音を合成すると 60dB と予測されます。この予測値は、特定建設作業の基準値 85dB を十分下回りました。

・評価

建設機械の稼動に伴い発生する騒音について、敷地境界線上で特定建設作業の基準値 85dB を十分下回ると予測されることから、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

【環境保全措置】

☆事業者は、建設機械の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う騒音の発生を避けま

す。

☆事業者は、建設機械稼動時、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

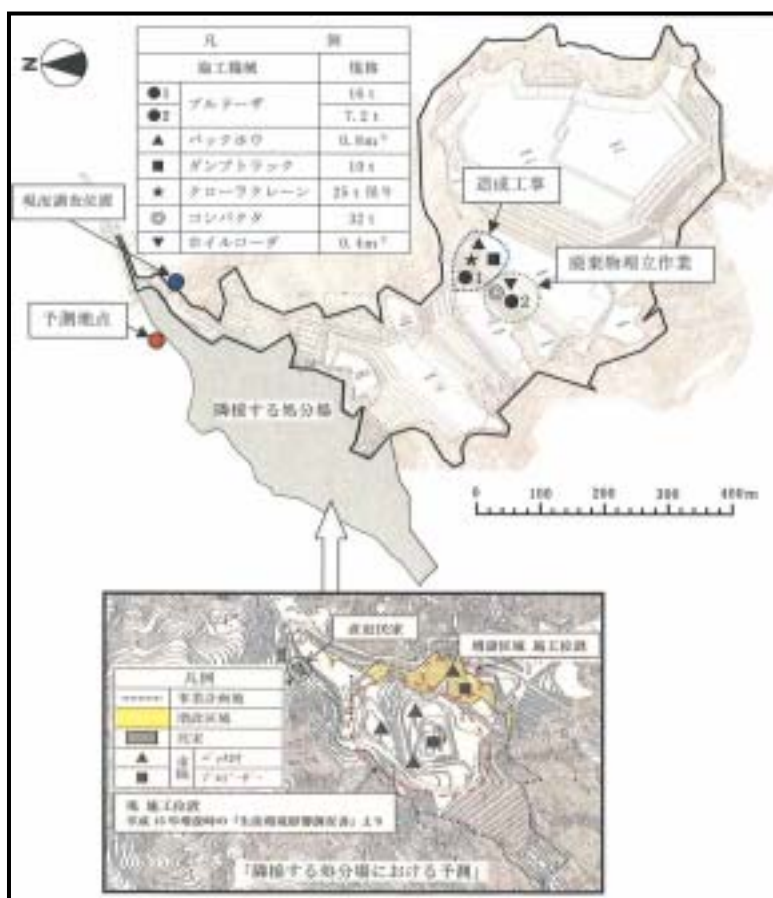


図-5 予測地点及び施工機械配置図

◎資材及び機械の運搬に用いる車両の走行

・予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の発生台数は、ピーク時において、当該処分場及び隣接する処分場をあわせても日当たり 10 台程度と少ないことから、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する騒音が周辺環境に及ぼす影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う騒音の発生を避けます。

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行において、走行速度、適正積載の遵守とともに、民家周辺を通過する際は徐行を励行し騒音を抑制します。

☆事業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両等の走行による騒音を低減させるため、周辺の廃棄物業者と協定を結び、法令速度の遵守や車両に無理な負荷をかけないように努めます。

☆事業者は、安全運転を啓蒙するため、道路のそばに、法令速度を遵守する等の看板を設置します。

・評価

資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する騒音については、発生台数がピーク時で日当たり 10 台程度と少ないことから環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者及びその関連業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

●存在・供用

◎廃棄物の搬入

・予測結果

廃棄物運搬車両の走行台数に変化がないことから、ゆずりは農道の一般交通車両の自然増加分を基に、騒音の伝搬理論に基づく方法により等価騒音レベルを予測しました。予測位置は、図-3 に示す No. 1～No. 3 です。

等価騒音レベルは、昼間の時間区分で最大 0.8dB 増加するものと予測されます。

【環境保全措置】

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う騒音の発生を避けます。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、走行速度、適正積載の遵守とともに、民家周辺を通過する際は徐行を励行し騒音を抑制します。

☆事業者は、廃棄物搬入車両等の走行による騒音を低減させるため、周辺の廃棄物業者と協定を結び、法令速度の遵守や車両に無理な負荷をかけないように努めます。

☆事業者は、安全運転を啓蒙するため、道路のそばに、法令速度を遵守する等の看板を設置します。

・評価

廃棄物運搬車両の走行に伴う道路交通騒音については、騒音の増加は、昼間の時間区分で最大 0.8dB と予測され、環境への影響は小さいと判断されます。

また、廃棄物搬入業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

《振動》

【現況調査結果】

振動は、図-3 に示す No. 1～3 地点で道路交通振動（年 1 回, 24 時間連続）及び No. 4 地点で一般振動（年 1 回, 24 時間連続）の調査を実施しました。

調査結果は、図-6 に示すとおりです。道路交通振動における振動レベルは、No. 1～No. 3 地点のすべての時間区分で振動感覚閾値（55dB）を下回りました。一般振動の振動レベル（80%レンジの上端値）は、No. 4 地点のすべての時間区分で振動感覚閾値を下回りました。

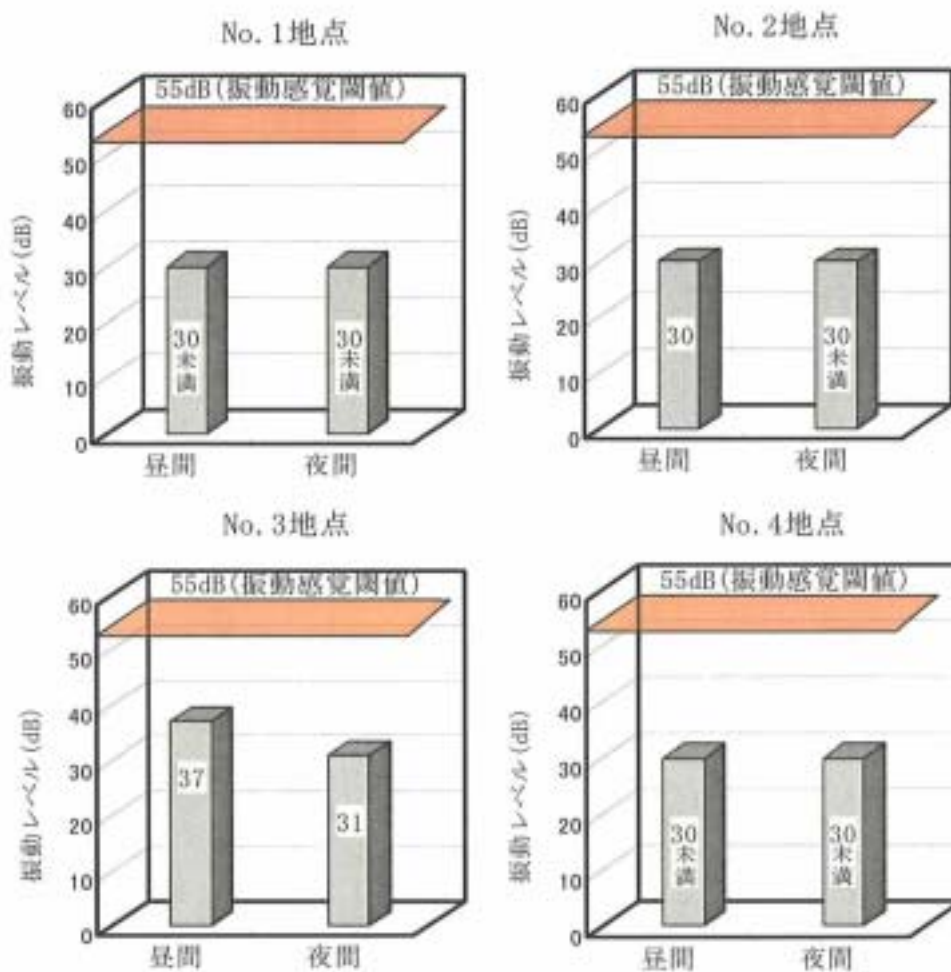


図-6 振動調査結果

【予測・評価】

振動の予測手法の概要は、表-7 に示すとおりです。

表-7 振動の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	建設機械の稼動	建設作業振動	直近民家前	工事による 影響が最大 となる時期	距離減衰式
	資材及び機械の 運搬に用いる車 両の走行	道路交通振動	資材運搬車両の 走行ルート沿道		車両台数等を 考慮して、定性 的予測
存在・供用	廃棄物の搬入	道路交通振動	廃棄物運搬車両 の走行ルート沿 道	埋立期間中	建設省土木研 究所提案式

●工事の実施

◎建設機械の稼動

・予測結果

施工機械の配置は騒音と同じです。これを基に予測した結果、隣接する処分場の敷地境界線上で振動レベルは 30dB 未満と予測されます。一方、隣接する処分場の建設作業振動の予測結果が 35dB 未満と予測されており、この二つの処分場からの振動を合成すると 35dB 未満と予測されます。この予測値は、特定建設作業の基準値 75dB 及び振動感覚閾値 55dB を十分下回ります。

【環境保全措置】

☆事業者は、建設機械の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う振動の発生を避けま
す。

☆事業者は、建設機械稼動時は、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

・評価

建設機械の稼動に伴い発生する振動について、敷地境界線上で特定建設作業の基準値 75dB 及び振動感覚閾値 55dB を十分下回ると予測されることから、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

◎資材及び機械の運搬に用いる車両の走行

・予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の発生台数は、ピーク時において、当該処分場及び隣接する処分場をあわせても日当たり 10 台程度と少ないことから、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する振動が周辺環境に及ぼす影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う振動の発生を避けます。

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆事業者及びその関連業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両の走行において、走行速度、適正積載の遵守とともに、民家周辺を通過する際は徐行を励行し振動を抑制します。

☆事業者は、資材及び機械の運搬に用いる車両等の走行による振動を低減させるため、周辺の廃棄物業者と協定を結び、法令速度の遵守や車両に無理な負荷をかけないように努めます。

☆事業者は、安全運転を啓蒙するため、道路のそばに、法令速度を遵守する等の看板を設置します。

●評価

資材及び機械の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する振動については、発生台数がピーク時で日当たり 10 台程度と少ないことから環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者及びその関連業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減され则认为られます。

●存在・供用

◎廃棄物の搬入

●予測結果

廃棄物運搬車両の走行台数に変化がないことから、ゆずりは農道の一般交通車両の自然増加分を基に、土木学会提案式を用いて振動レベル（80%レンジの上端値）を予測しました。予測位置は図-1 に示す大気質と同じです。

振動レベルは、昼間の時間区分で最大 1.9dB 増加するものと予測されます。

【環境保全措置】

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の整備・点検を徹底し、整備不良に伴う振動の発生を避けます。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、急発進、空ぶかしを避け適正運転を実施します。

☆廃棄物搬入業者は、廃棄物運搬車両の走行において、走行速度、適正積載の遵守とともに、民家周辺を通過する際は徐行を励行し振動を抑制します。

☆事業者は、廃棄物搬入車両等の走行による振動を低減させるため、周辺の廃棄物業者と協定を結び、法令速度の遵守や車両に無理な負荷をかけないように努めます。

☆事業者は、安全運転を啓蒙するため、道路のそばに、法令速度を遵守する等の看板を設置します。

• 評価

廃棄物運搬車両の走行に伴う道路交通振動については、振動の増加は、昼間の時間区分で最大 1.9dB と予測され、環境への影響は小さいと判断されます。

また、廃棄物搬入業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

《悪臭》

【現況調査結果】

悪臭は、図-7 に示す No. 1 地点（敷地境界線上）及び No. 2 地点（当該処分場内）で調査（年 1 回）を実施しました。

調査結果は、図-7 に示すとおりです。悪臭防止法に基づく広島市における規制基準（第 3 種区域）と比較するとすべての地点で許容限度を満足していました。

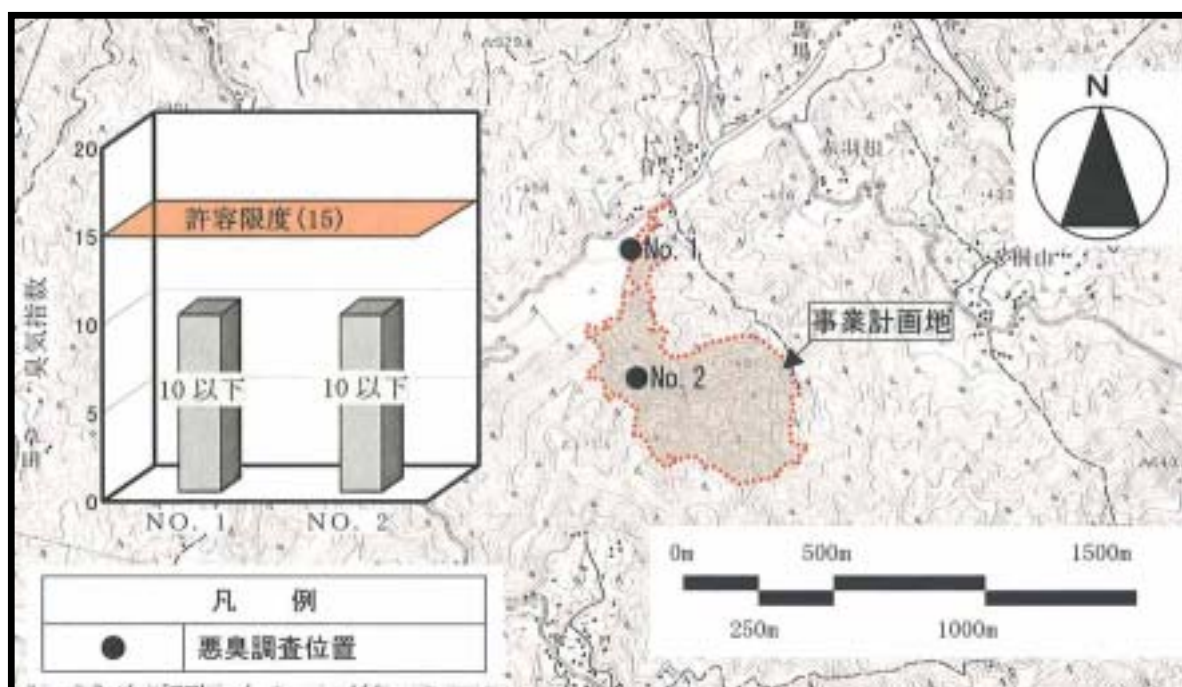


図-7 悪臭調査位置及び調査結果

【予測・評価】

悪臭の予測手法の概要は、表-8 に示すとおりです。

表-8 悪臭の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
存在・供用	廃棄物の埋立て	処分場等からの悪臭	事業計画地 周辺地域	埋立期間中	現況調査結果等を 基に定性的予測

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

廃棄物の埋立てに伴う悪臭については、当該処分場及び隣接する処分場の廃棄物の埋立量が増設時も現状と同程度であり、両処分場が稼動しているときの臭気指数の現況調査結果は 10 以下と許容限度 15 を十分下回っていることから、増設時の周辺環境への影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、廃棄物の埋立て処分後、即日覆土を行い、悪臭の発生を防止します。

☆事業者は、廃棄物の展開検査を徹底し、安定 5 品目【廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず、がれき類（これらのうち特別管理産業廃棄物であるものを除く。）】以外混入しないようにします。

・評価

廃棄物の埋立てに伴う悪臭について、当該処分場及び隣接する処分場の廃棄物の埋立量が増設時も現状と同程度であり、両処分場が稼動しているときの臭気指数の現況調査結果は、臭気指数が 10 以下と許容限度 15 を十分下回ることから、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

<<水質>>

【現況調査結果】

水質は、図-8 に示す 3 地点で河川水質調査（生活環境項目、健康項目等）を実施しました。
 調査項目のうち、ダイオキシン類については No. 2 の 1 地点のみとしました。

また、降雨時における河川水の濁りの状況を把握するため、濁度と浮遊物質量（SS）について、河川濁水調査を実施しました。

河川水質調査結果は表-9～表-15 に示すとおりです。

調査地点において、環境基準の類型指定はなされていませんが、A 類型と比較すると、No. 2 及び No. 3 地点で、BOD（生物化学的酸素要求量）の基準値を上回る値がみられました。

浸透水放流直後の No. 2 地点は、安定型最終処分場の浸透水の検査項目等の基準値【BOD（生物化学的酸素要求量）：20mg/l、COD（化学的酸素要求量）：40mg/l】を十分下回りました。

健康項目及びダイオキシン類については、すべての項目において環境基準値を下回りました。

濁水調査結果は、表-16 及び図-9 に示すとおり、浸透水等放流直後の No. 2 地点の SS は、ピーク時で 105 mg/l でした。



図-8 河川水質調査位置

表-9 水質調査結果表 その 1（生活環境項目等）

調査地点		No. 1				環境基準 A 類型	環境基準 B 類型
項目	単位	H17. 10. 26	H18. 2. 27	H18. 5. 29	H18. 8. 16		
pH	—	7. 2	7. 6	7. 1	7. 0	6. 5～8. 5	6. 5～8. 5
BOD	mg/l	0. 6	0. 5	0. 6	0. 7	2以下	3以下
COD		1. 9	4. 9	1. 0	2. 4	—	—
DO		9. 7	12	9. 4	8. 3	7. 5以上	5以上
SS		3	<1	2	4	25 以下	25 以下
大腸菌群数	MPN/100ml	930	<2	93	93	1000 以下	5000 以下
全窒素	mg/l	0. 63	0. 65	0. 45	0. 88	—	—
全りん		0. 016	0. 006	0. 004	0. 022	—	—
流量	m³/日	145	778	1, 378	1, 071	—	—

表-10 水質調査結果表 その2 (生活環境項目等)

調査地点		No. 2				環境基準 A 類型	環境基準 B 類型
項目	単位	H17. 10. 26	H18. 2. 27	H18. 5. 29	H18. 8. 16		
pH	—	7. 4	7. 2	7. 0	7. 2	6. 5～8. 5	6. 5～8. 5
BOD	mg/l	3. 9	1. 3	5. 1	4. 3	2以下	3以下
COD		8. 5	2. 9	7. 3	4. 8	—	—
DO		7. 7	11	8. 3	7. 6	7. 5以上	5以上
SS		10	6	7	10	25 以下	25 以下
大腸菌群数	MPN/100ml	930	150	240	23	1000 以下	5000 以下
全窒素	mg/l	3. 2	1. 4	3. 1	3. 1	—	—
全りん		0. 25	0. 079	0. 23	0. 049	—	—
流量	m ³ /日	441	3, 346	3, 825	3, 808	—	—

表-11 水質調査結果表 その3 (生活環境項目等)

調査地点		No. 3				環境基準 A 類型	環境基準 B 類型
項目	単位	H17. 10. 26	H18. 2. 27	H18. 5. 29	H18. 8. 16		
pH	—	7. 8	7. 7	7. 5	7. 5	6. 5～8. 5	6. 5～8. 5
BOD	mg/l	1. 0	3. 3	0. 7	0. 7	2以下	3以下
COD		1. 8	1. 8	2. 1	2. 3	—	—
DO		9. 3	11	9. 6	8. 7	7. 5以上	5以上
SS		1	6	4	5	25 以下	25 以下
大腸菌群数	MPN/100ml	930	43	93	240	1000 以下	5000 以下
全窒素	mg/l	0. 83	1. 5	0. 93	1. 0	—	—
全りん		0. 045	0. 074	0. 035	0. 029	—	—
流量	m ³ /日	8, 288	30, 918	61, 901	78, 138	—	—

表-12 水質調査結果表【健康項目等 (秋季)】

調査日 : H17. 10. 26

(単位 : mg/l)

項目	調査地点	No. 1	No. 2	No. 3	定量 下限値	環境基準
鉛		N D	0. 005	N D	0. 005	0. 01mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		0. 38	2. 0	0. 74	0. 01	10mg/l 以下
ふっ素		0. 3	0. 4	0. 2	0. 1	0. 8mg/l 以下
ほう素		N D	0. 64	0. 07	0. 01	1mg/l 以下

注) 健康項目については、検出された項目のみ記載しました。

NDとは、定量下限値未満を示します。

表-13 水質調査結果表【健康項目等 (冬季)】

調査日 : H18. 2. 27

(単位 : mg/l)

項目	調査地点	No. 1	No. 2	No. 3	定量 下限値	環境基準
鉛		N D	N D	0. 006	0. 005	0. 01mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		0. 54	1. 0	1. 2	0. 01	10mg/l 以下
ふっ素		0. 4	0. 4	0. 5	0. 1	0. 8mg/l 以下
ほう素		N D	0. 16	0. 14	0. 01	1mg/l 以下
ダイオキシン類		—	0. 070	—	—	1pg-TEQ/ l 以下

注) 健康項目については、検出された項目のみ記載しました。

ダイオキシン類の単位は、pg-TEQ/ l です。

NDとは、定量下限値未満を示します。

表-14 水質調査結果表【健康項目等（春季）】

調査日：H18.5.29

(単位：mg/l)

項目 \ 調査地点	No. 1	No. 2	No. 3	定量 下限値	環境基準
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.35	1.4	0.73	0.01	10mg/l 以下
ふっ素	0.2	0.1	N D	0.1	0.8mg/l 以下
ほう素	N D	0.50	0.07	0.01	1mg/l 以下

注) 健康項目については、検出された項目のみ記載しました。

N Dとは、定量下限値未滿を示します。

表-15 水質調査結果表【健康項目等（夏季）】

調査日：H18.8.16

(単位：mg/l)

項目 \ 調査地点	No. 1	No. 2	No. 3	定量 下限値	環境基準
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.55	2.5	0.69	0.01	10mg/l 以下
ほう素	N D	0.50	0.04	0.01	1mg/l 以下

注) 健康項目については、検出された項目のみ記載しました。

N Dとは、定量下限値未滿を示します。

表-16 濁水調査結果

地点等 回数	No. 1			No. 2			No. 3		
	時間	濁度 (度)	SS (mg/l)	時間	濁度 (度)	SS (mg/l)	時間	濁度 (度)	SS (mg/l)
1回目	5:52	18.7	19	5:36	53.7	50	5:20	19.5	22
2回目	7:04	24.5	30	6:20	90.0	92	6:51	128.0	140
3回目	8:00	28.0	35	7:40	100.5	105	7:27	155.2	150
4回目	9:02	15.6	16	8:48	64.5	49	8:30	136.0	130
5回目	10:24	27.3	34	10:08	56.5	38	9:50	71.1	66
6回目	11:41	15.3	15	11:25	48.0	32	10:55	258.0	240
7回目	13:01	10.5	8	12:47	32.3	24	12:30	48.5	63

注) 濁度の単位は、ホルマジン度です。

調査日：平成18年6月15日

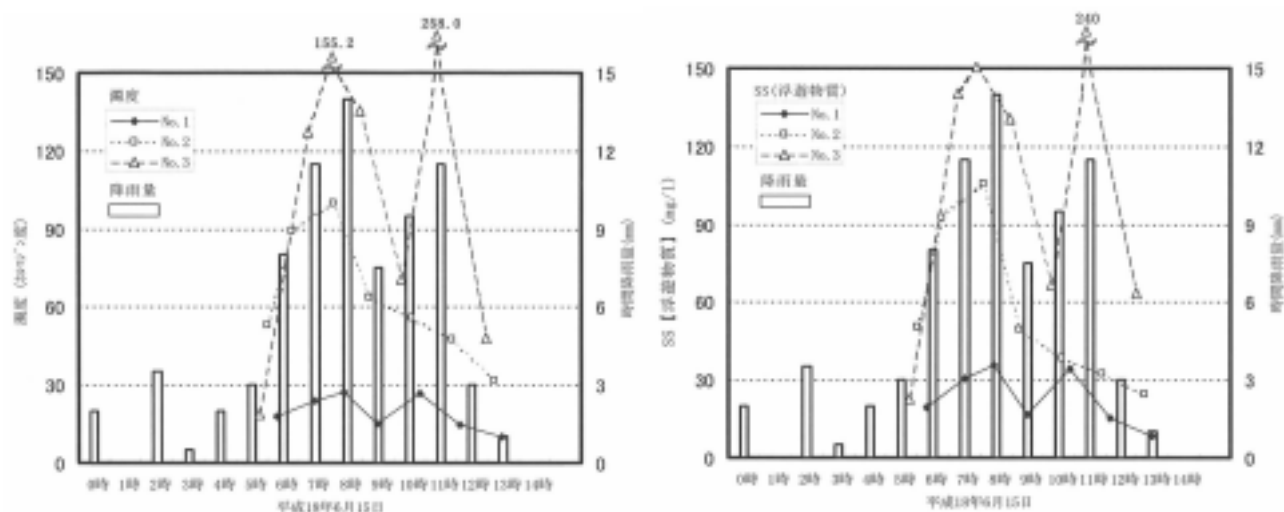


図-9 濁水調査結果

【予測・評価】

水質の予測手法の概要は、表-17 に示すとおりです。

表-17 水質の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	水の汚れ	事業計画地周辺	工事期間中	環境保全措置を踏まえて、定性的予測
		降雨による水の濁り	事業計画地の下流河川	工事期間中における降雨時	現地調査結果等による定性的予測
存在・供用	廃棄物の埋立て	水の汚れ		埋立期間中	

●工事の実施

◎造成等の施工による一時的な影響（水の汚れ）

・予測結果

有機溶剤等の使用時による水の汚れによる影響については、以下に示す環境保全措置を現在と同様に実施することから、下流河川及び周辺地下水に及ぼす影響は十分低減されると予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、有機溶剤取扱管理マニュアルを作成し、塗料あるいは剥離剤等の資材を使用する際には、事前に成分の確認を行い、有害な化学物質を極力含まないものを使用するとともに、購入、使用、保管及び処分については処分場事務所で一元管理します。

・評価

有機溶剤等の使用時による水の汚れについては、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

◎造成等の施工による一時的な影響（降雨による水の濁り）

・予測結果

浸透水等放流直後の No.2 地点の SS は、ピーク時で 105 mg/1 でした。当該処分場は沈砂池を設けて造成工事を行っており、No.2 地点の SS は、「建設工事に伴う濁水対策ハンドブック：社団法人 日本建設機械化協会」に示す対策のひとつである自然沈殿方式の SS 濃度 100～200mg/1 の事例の範囲内にあり、SS の高濃度は一時的であると予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、梅雨時期に造成工事を集中させないように、工事工程を調節します。

☆事業者は、裸地の締め固め、法面の植栽等をすみやかに行い、濁りの発生を抑制します。

☆事業者は、調整池及び沈砂池に堆積した土砂を定期的に撤去します。

☆事業者は、新たに増設する部分にも沈砂池を設けます。

・評価

工事期間中、降雨に伴い発生する濁水については、当該処分場は沈砂池を設けて造成工事を行っており、浸透水等放流直後の No. 2 地点の SS 濃度は、事例の範囲内にあり、SS の高濃度は一時的であると予測されることから環境への影響は小さいと判断されます。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

廃棄物の埋立てに伴う水の汚れについて、当該処分場の廃棄物の埋立量が増設時も現状と同程度であり、処分場が稼働しているときの浸透水等の放流直後の河川 No. 2 地点及び下流の No. 3 地点での現況調査結果は、年間を通して、鉛、砒素等の健康項目の環境基準値を下回っていることから、増設時の周辺環境への影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、安定型処分場で処分できない産業廃棄物が、付着、混入等により処分場内に持ち込まれることのないように、搬入者（運転手）立会いのもと、事前に入手した情報（種類や発生工程及び場所等）やマニフェスト等を用いて搬入廃棄物の確認の強化を行います。

☆事業者は、毎月排出事業者への視察訪問を実施し、施設の確認、処理状況を調査し、安定型処分場で処分できない産業廃棄物の混入防止対策を行います。

☆事業者は、埋立地と埋立地外の表面水を分離するとともに、放流槽には、砒素等を除去するため処理施設を設置し、埋立区域内の浸透水を処理し、普通河川（大滝川）に放流します。

・評価

廃棄物の埋立てに伴う水の汚れについて、鉛、砒素等は、健康項目の環境基準値を下回ると予測され、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

《地下水汚染》

【現況調査結果】

事業計画地周辺の地下水汚染調査については、図-10 に示す観測井戸 No. 1 地点で地下水等検査項目を、観測井戸 No. 1、No. 4、No. 5 地点及び放流槽で鉛、砒素及びジクロロメタンの調査を実施しました。また、新規観測井戸 No. 6、No. 7-1, 2 及び No. 8-1, 2 等の地下水汚染調査は、「水象」の項で示します。

当該処分場の下流に位置する観測井戸 No. 1 地点の地下水等検査項目については、表-18 に示すとおり、鉛が 0.005mg/l 検出されたものの、すべての項目で基準値を下回りました。

鉛、砒素及びジクロロメタンのみの項目については、図-11 に示すとおり、観測井戸 No. 1 地点で夏季に鉛が 0.011 mg/l と基準値を上回っていましたが、当該処分場の影響をほとんど受けない上流の観測井戸 No. 4 及び No. 5 地点も基準値を上回りました。また、ジクロロメタンは、すべての地点において定量下限値 (0.002mg/l) 未満でした。なお、鉛、砒素については、上流の観測井戸 No. 4 及び No. 5 地点で基準値を上回る高い値が多くみられ、砒素のほうが、鉛に比べ季節変動が大きくみられました。

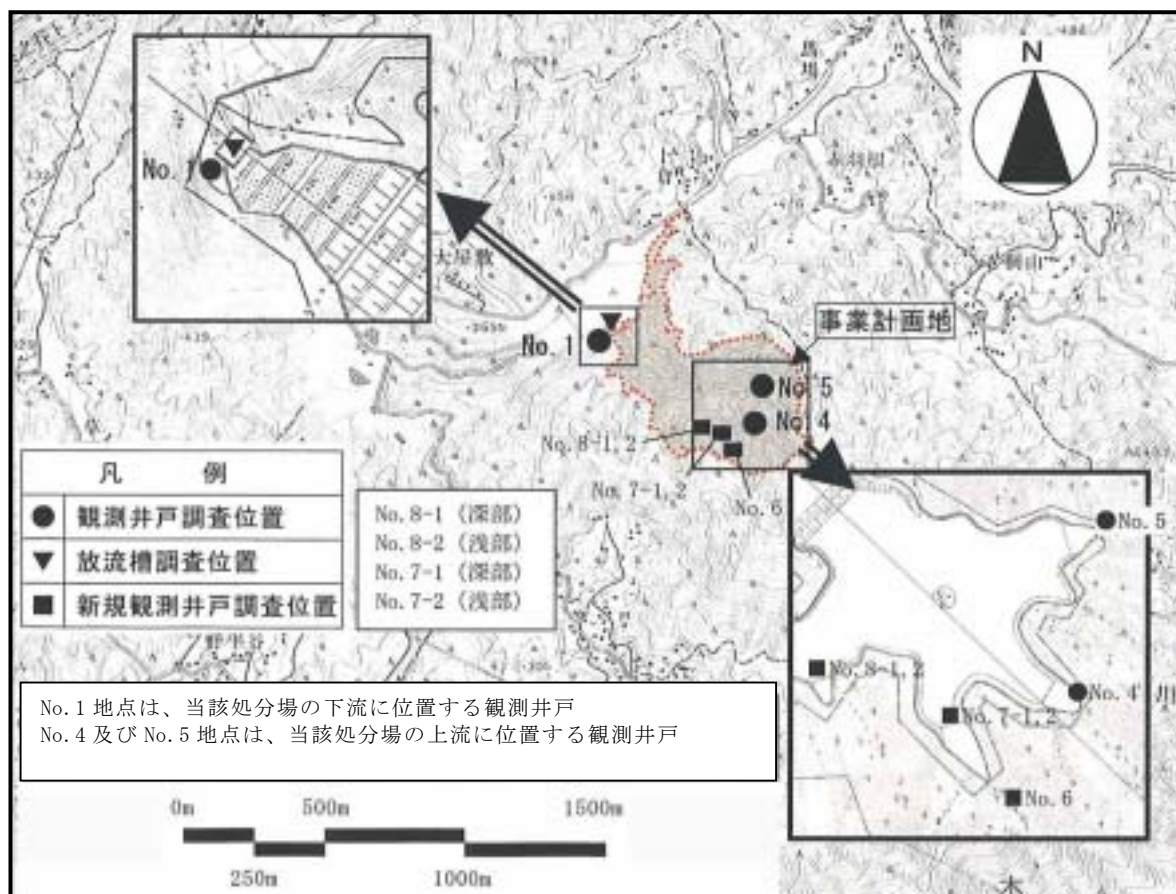


図-10 地下水汚染調査位置

表-18 地下水等検査項目調査結果（観測井戸 No. 1）

〔調査日：平成 18 年 5 月 30 日〕

（単位：mg/l）

項 目	分析値	定量下限値	基準値
鉛	0.005	0.001	0.01 mg/l 以下

注）地下水等検査項目については、検出された項目のみ記載しました。

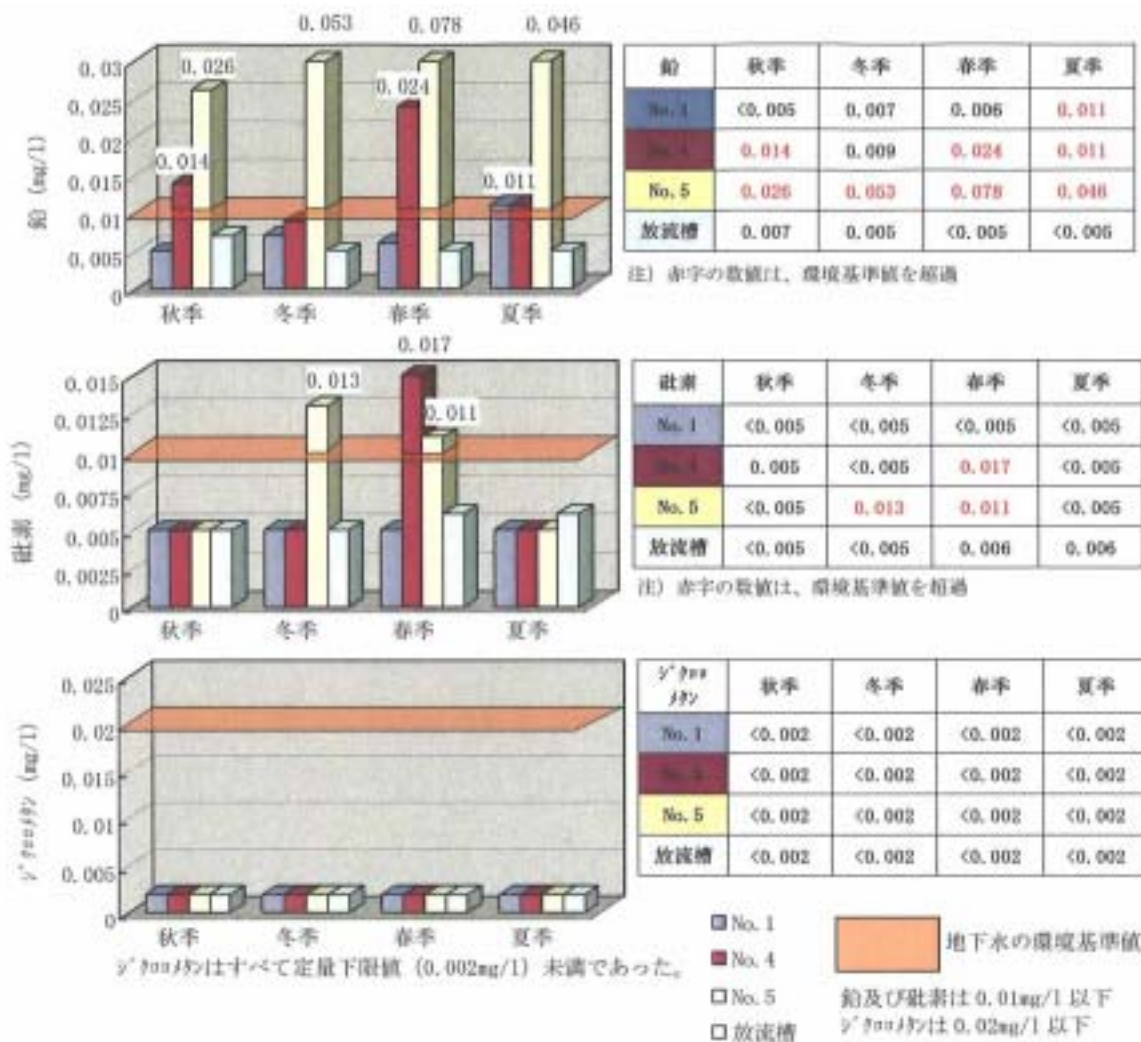


図-11 地下水汚染調査結果

【予測・評価】

地下水汚染の予測手法の概要は、表-19 に示すとおりです。

表-19 地下水汚染の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
存在・供用	廃棄物の埋立て	地下水汚染	事業計画地周辺	埋立期間中	現地調査結果等による定性的予測

注) 工事の実施中の予測・評価は、「水質（水の汚れ）」の項で示しています。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

廃棄物の埋立てに伴う地下水汚染については、鉛及び砒素が当該処分場の影響をほとんど受けない上流の観測井戸で基準値を上回る高い値が多くみられたこと及び当該処分場内及び周辺には、鉛、砒素を含有する熱水変質帯や割目充填物が存在することから、鉛及び砒素の検出は埋立て廃棄物による影響ではなく、自然由来によるものと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、安定型処分場で処分できない産業廃棄物が、付着、混入等により処分場内に持ち込まれることのないように、搬入者（運転手）立会いのもと、事前に入手した情報（種類や発生工程及び場所等）やマニフェスト等を用いて搬入廃棄物の確認の強化を行います。

☆事業者は、毎月排出事業者への視察訪問を実施し、施設の確認、処理状況を調査し、安定型処分場で処分できない産業廃棄物の混入防止対策を行います。

☆事業者は、埋立地と埋立地外の表面水を分離するとともに、放流槽には、砒素等を除去するため処理施設を設置し、埋立区域内の浸透水を処理し、普通河川（大滝川）に放流します。

☆事業者は、砒素等が検出される可能性が高い区域を事前に把握し、基準に適合しない土壌を確認した場合は、その区域をできる限り改変せず、覆土及び表土に利用しません。汚染土壌を掘削した場合は、適切に処理します。

・評価

廃棄物の埋立てによる地下水汚染については、鉛及び砒素の検出は埋立て廃棄物による影響ではなく、自然由来によるものと予測され、環境への影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

《水象》

【現況調査結果】

●地下水位

事業計画地周辺の地下水の水位変動を把握するため、図-12 に示す観測井戸 (No. 1, No. 4, No. 5) で、自記水位計により 1 時間毎の水位を 1 年間測定しました。

調査結果は、図-13 に示すとおりです。当該処分場の下流の観測井戸 No. 1 地点では、降雨量に比例して水位の変動が認められるが、上流の観測井戸 No. 4、No. 5 地点では降雨に関係なく、水位は年間ほぼ一定水位となっています。

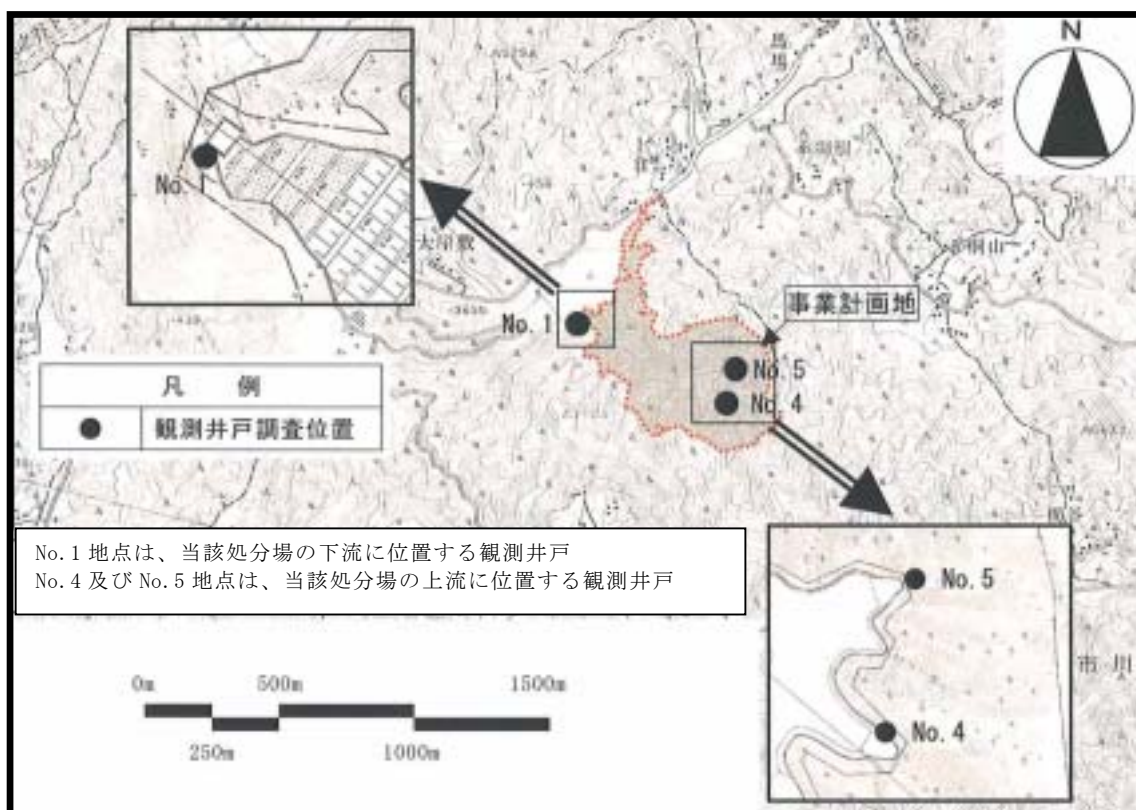


図-12 水象調査位置

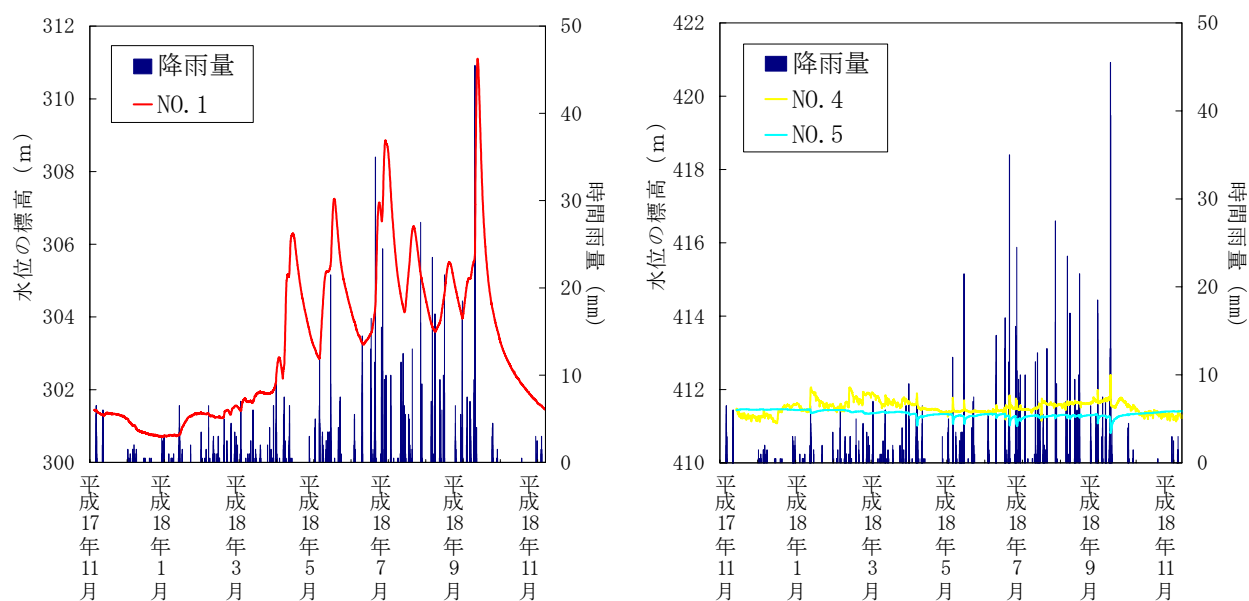


図-13 水象調査結果

●地下水等の特性及び流れ

◎沢水及び地下水調査結果

事業計画地内の沢水・地下水の特性及び流れを把握するため、図-14 に示す沢水（19 地点）及び地下水（8 地点）の砒素、鉛及び塩化物イオン等の分析を行いました。調査結果は、表-20 に示すとおりです。

・重金属分析

観測井戸 No.6 では、砒素濃度が 0.022～0.038mg/L と地下水環境基準を超過しました。また、頁岩（泥岩）と高田流紋岩類を境する断層を横断する小沢（S16）の砒素濃度が 0.030mg/L と高く、事業計画地内での基準を超過した表流水となっています。

・電気伝導度と砒素

砒素は、図-15 に示すとおり、放流槽（S01（沈砂池））及び観測井戸 No.1 以外は、電導度が高くなるにつれて濃度が高くなる傾向が認められます。また、砒素は、放流槽（沈砂池）の電導度が 300～350 $\mu\text{S}/\text{cm}$ と高いものの、採水した 3 回ともに地下水環境基準（0.01mg/L 以下）よりも低くなっていることなどから、放流槽（沈砂池）直上に存在する廃棄物からはほとんど供給されていないと推定されます。

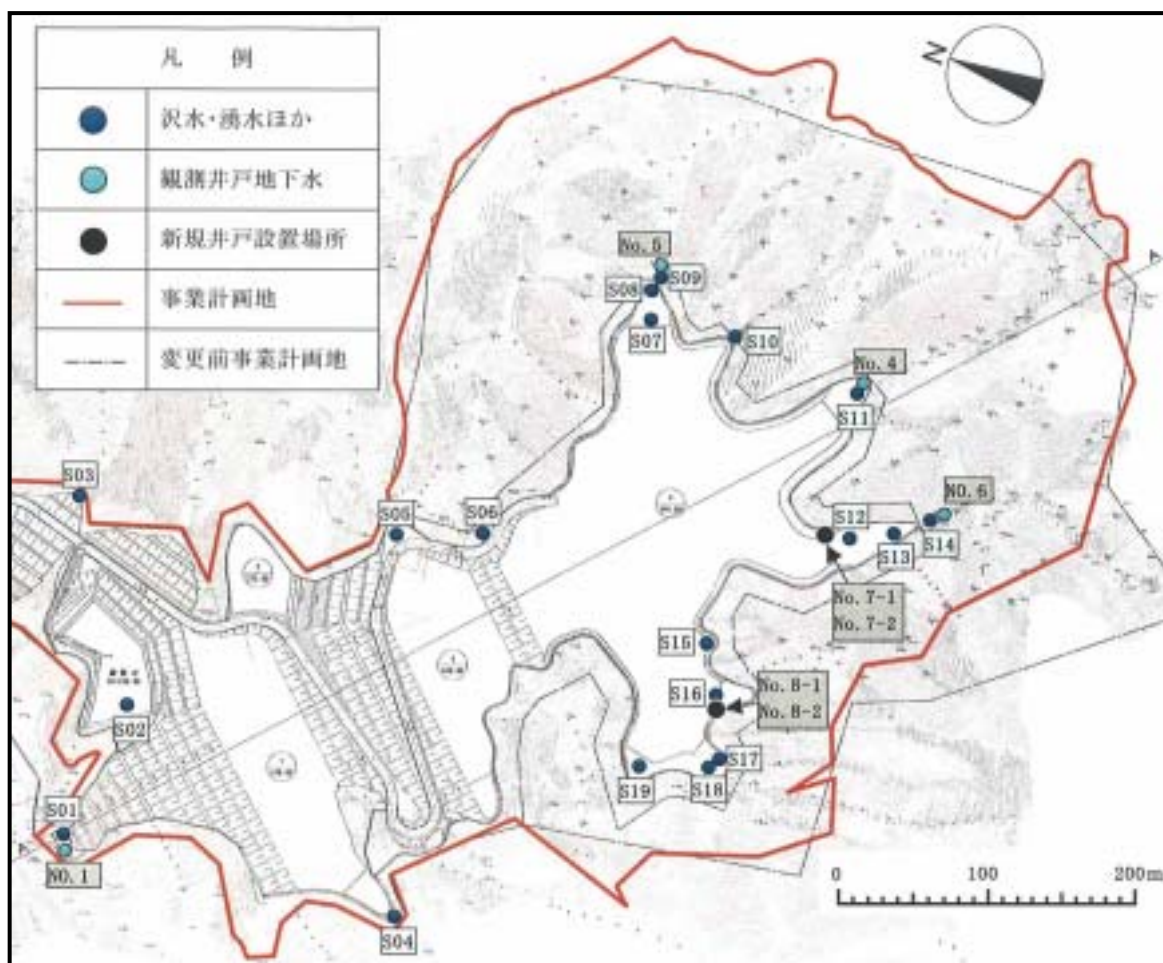
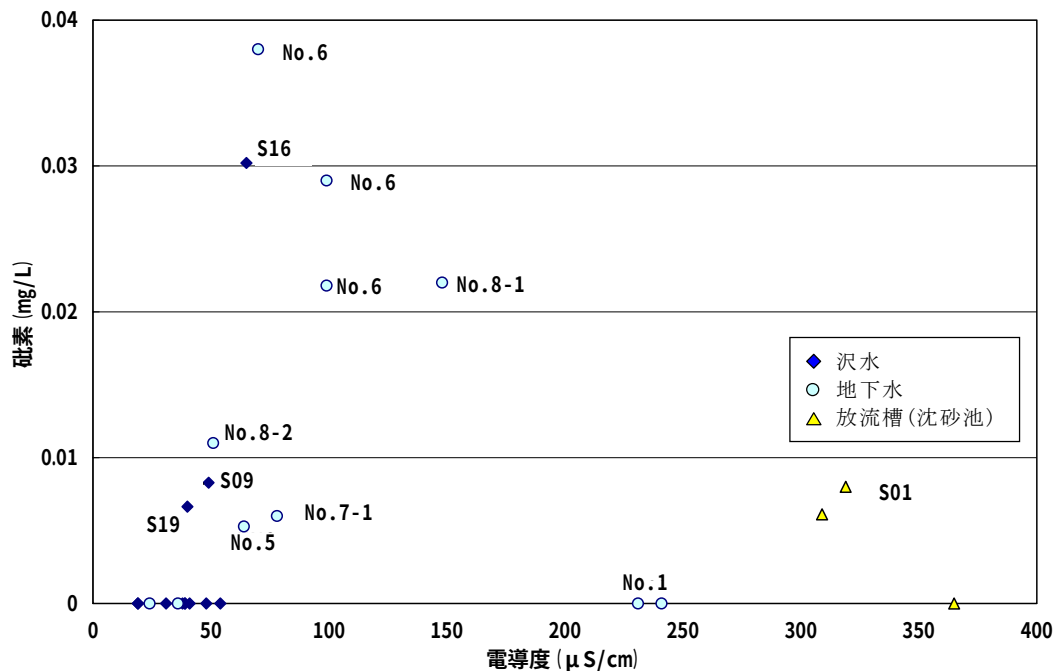


図-14 事業計画地内の沢水及び地下水調査位置図

表-20 事業計画地内の沢水及び地下水の調査結果

測点	採取日	電導度	温度	pH	公定法分析値 (mg/L)											備考
		μ S/cm	℃		鉛	砒素	全鉄	塩化物イオン	炭酸水素イオン	硫酸イオン	硝酸イオン	溶存ナトリウム	溶存カリウム	溶存カルシウム	溶存マグネシウム	
S01	4月21日	309	15.7	6.43	<0.005	0.006	0.037	41	119	18	14	26	4.6	34	8.8	沈砂池 放流槽
	5月15日	365	15.7	7.12	—	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6月2日	319	16.6	6.77	—	0.008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S02	4月21日	74	25.7	10.12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	調整池
S03	5月15日	54	12.1	7.16	<0.005	<0.005	<0.005	4.1	29	2.6	1.8	4.8	1.2	3.9	1.1	沢水
S04	5月15日	41	11.9	7.11	<0.005	<0.005	<0.005	4.3	10	3.2	5.3	3.9	0.75	2.2	0.50	沢水
S05	4月22日	39	16.5	7.26	<0.005	<0.005	0.005	4.2	18	2.2	0.3	3.9	1.2	1.9	0.48	沢水
S06	5月16日	48	16.8	7.14	<0.005	<0.005	<0.005	3.4	24	1.2	0.5	3.9	0.69	2.6	0.60	割目湧水
S07	4月21日	46	15.2	7.26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	沢水
S08	4月21日	48	12.2	6.18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	沢水
S09	4月21日	49	12.5	6.01	<0.005	0.008	0.007	3.8	31	2.0	0.6	4.1	1.0	4.0	1.1	沢水
S10	4月21日	39	12.1	6.20	<0.005	<0.005	0.008	4.1	20	1.6	0.3	3.3	0.98	3.0	0.89	沢水
S11	4月21日	31	11.7	6.30	<0.005	<0.005	0.020	4.2	12	2.4	2.6	2.7	1.0	2.1	0.53	沢水
S12	4月21日	19	19.1	7.07	<0.005	<0.005	0.049	3.7	5.6	3.0	0.3	2.7	1.1	0.43	0.13	沢水
S13	4月21日	19	12.4	6.45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	沢水
S14	4月21日	19	11.7	6.23	<0.005	<0.005	0.005	3.5	11	2.5	0.6	2.6	0.94	1.4	0.18	沢水
S15	4月22日	26	15.4	6.77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	割目湧水
S16	4月22日	65	13.3	7.12	<0.005	0.030	0.005	4.1	28	3.9	4.2	4.5	0.79	5.6	0.83	沢水
	5月15日	81	21.9	7.34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S17	4月22日	35	11.4	6.09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	沢水
S18	4月22日	38	11.1	6.57	<0.005	<0.005	<0.005	4.2	14	4.4	4.3	3.6	0.55	2.6	0.56	沢水
S19	4月22日	40	12.9	6.44	<0.005	0.007	0.009	4.0	16	1.7	2.2	4.6	0.85	1.7	0.52	沢水
No. 1	4月21日	231	15.9	6.53	<0.005	<0.005	0.015	16	78	19	16	9.4	1.6	31	3.7	観測井戸
	6月2日	241	16.8	7.15	—	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
No. 4	4月21日	36	14.0	6.23	<0.005	<0.005	0.012	4.0	15	2.6	3.1	2.5	0.87	2.5	0.42	観測井戸
No. 5	4月21日	64	15.8	6.20	<0.005	0.005	<0.005	4.1	53	2.0	0.3	4.9	0.95	12	1.6	観測井戸
No. 6	4月21日	99	13.1	6.87	<0.005	0.022	0.008	4.3	58	5.1	1.8	4.7	2.9	14	0.40	観測井戸
	5月15日	99	12.6	7.59	—	0.029	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6月2日	70	13.8	7.64	—	0.038	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
No. 7-1	6月2日	78	14.6	6.97	<0.005	0.006	0.011	3.3	33	7.4	1.3	8.7	1.1	4.7	0.54	観測井戸 (深部)
No. 7-2	6月2日	24	15.8	7.01	<0.005	<0.005	0.015	3.0	9.3	3.4	1.5	0.88	1.3	0.41	0.068	観測井戸 (浅部)
No. 8-1	6月2日	148	14.9	7.07	<0.005	0.022	0.066	3.9	70	11	0.7	18	1.4	13	1.0	観測井戸 (深部)
No. 8-2	6月2日	51	15.6	6.87	<0.005	0.011	0.009	3.9	11	3.9	4.0	4.3	0.69	3.3	0.54	観測井戸 (浅部)

注) 赤字は基準値を上回っている。 観測井戸



※砒素濃度が検出限界値未満 (<0.0005mg/L) は0で表記

図-15 電導度と砒素の相関

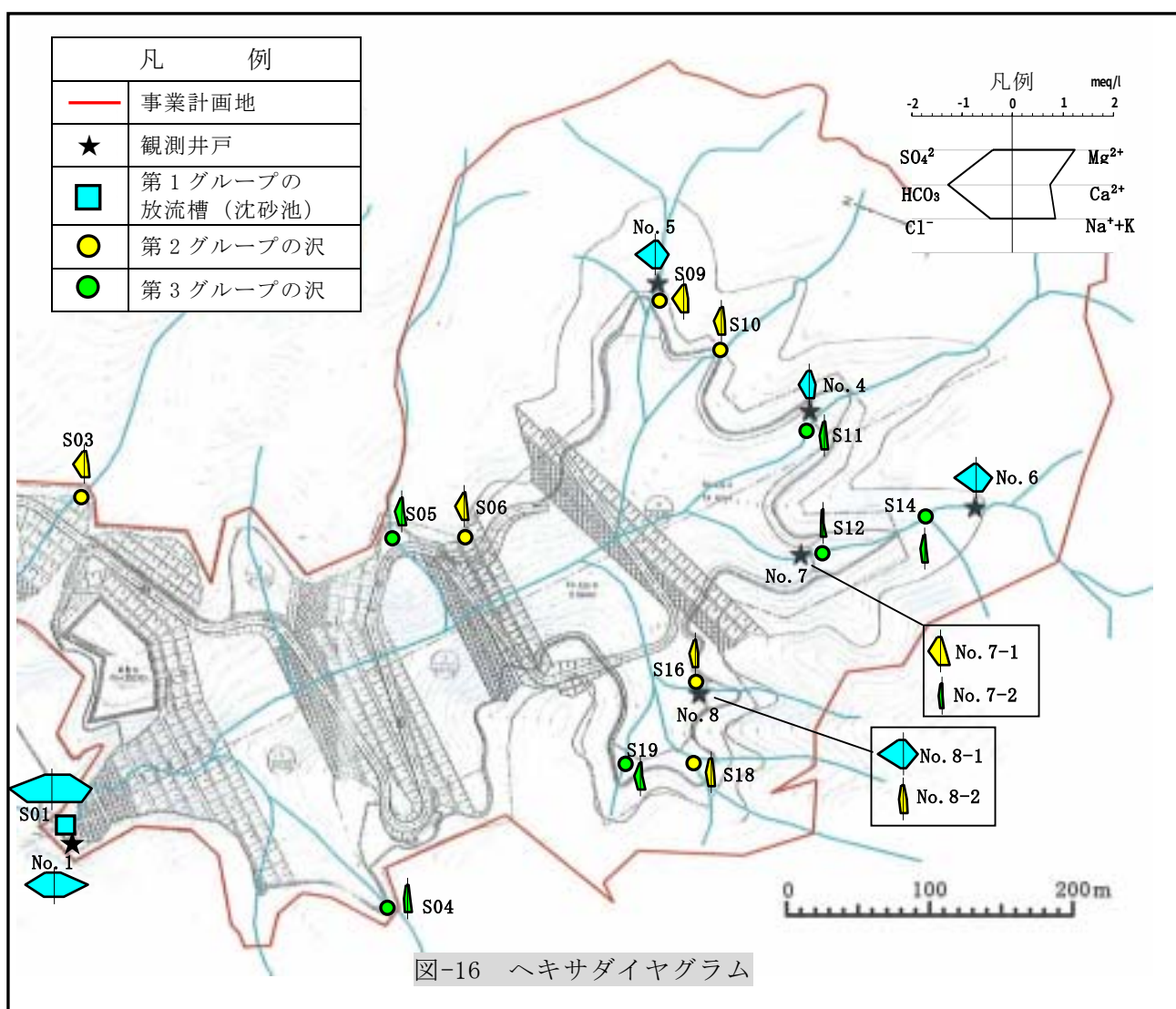
・ヘキサダイアグラム

ヘキサダイアグラムは、図-16 に示すとおり、三つの水質グループに区分されます。

☆第1グループは、全体にイオン溶存量が多く中でも重炭酸 (HCO_3) とカルシウム (Ca) イオンが多いためそろばん玉のような形状で、岩盤内のミネラルを溶かし込んでいることを示めています。

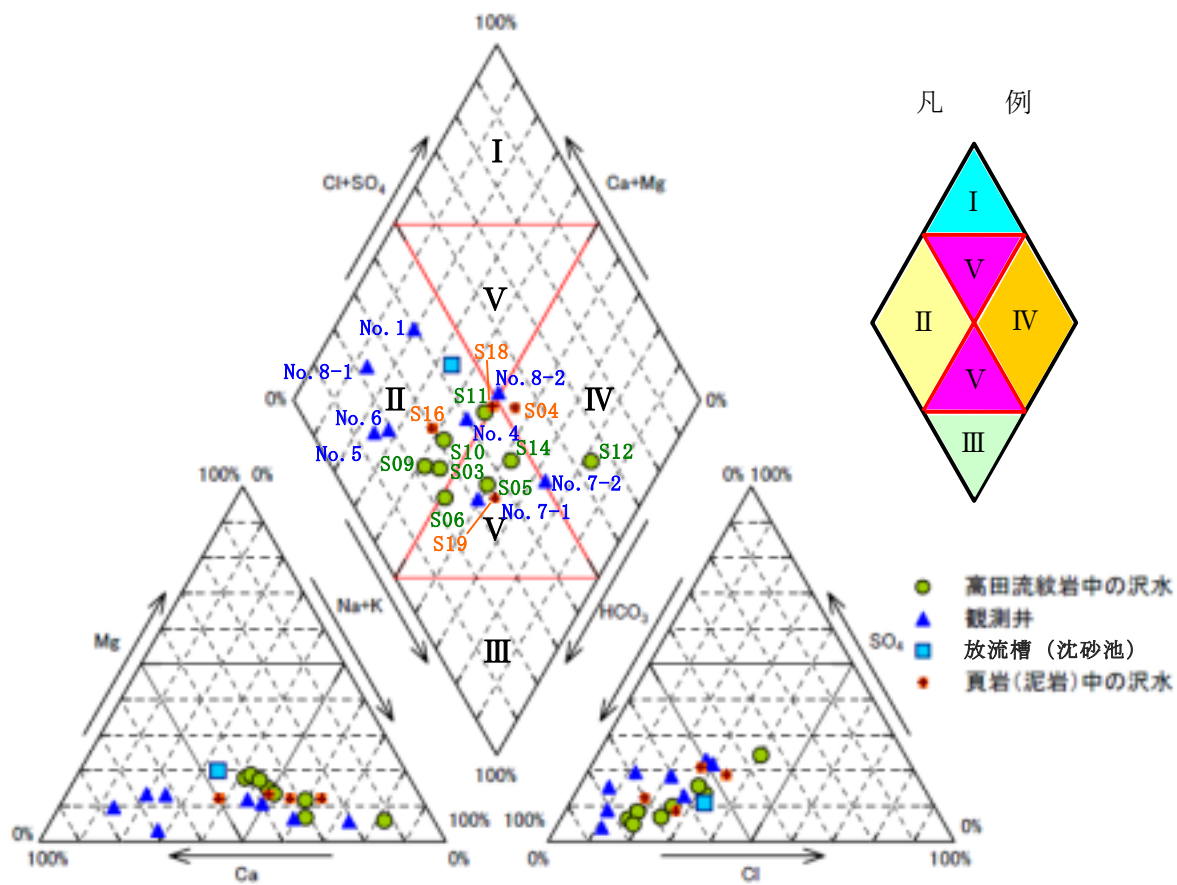
☆第2グループは、第1グループに比較して全体のイオン溶存量が少なく、 Ca イオンが少ないため、片そろばん玉のような形状を示しています。

☆第3グループは、第2グループより Ca イオン濃度がさらに小さく、全体の溶存イオン量はもっとも少ないタイプであるが、第2グループとの差異は小さくなっています。



・トリリニアダイアグラム

トリリニアダイアグラムは、図-17 に示すとおり、高田流紋岩類中の沢水（S12）と頁岩（泥岩）中の沢水（S04）の2地点をのぞいてⅡとⅤのグループに区分されます。



領域	組成による分類	水の種類
I	非重炭酸カルシウム型 CaSO ₄ またはCaCl ₂ 型	CaSO ₄ またはCaCl ₂ 型の水質組成で温泉水・鉱泉水及び化石塩水等がこの型に属し、一般の河川水・地下水では特殊なものであり、温泉水や工業排水等の混入が考えられます。
II	重炭酸カルシウム型 Ca(HCO ₃) ₂ 型	Ca(HCO ₃) ₂ Mg(HCO ₃) ₂ 型の水質組成で、わが国の循環性地下水の大半がこの型に属します。石灰岩地域の地下水は典型的にこの型を示します。
III	重炭酸ナトリウム型 NaHCO ₃ 型	NaHCO ₃ 型の水質組成で、停滞的な環境にある地下水がこの型に属する。したがって、地表から比較的深い地下水の型といえます。
IV	非重炭酸ナトリウム型 Na ₂ SO ₄ またはNaCl型	Na ₂ SO ₄ またはNaCl型の水質組成で、海水及び海水が混入した地下水・温泉水等がこの型に属します。
V	中間型	1～IVの中間的な型で、河川水・伏流水及び循環性地下水の多くがこの型に属します。

図-17 トリリニアダイアグラム

◎地下水の流れ

事業計画地内の地下水の流れについては、放流槽及び地下水の水質分析結果（ヘキサダイアグラム及びトリリニアダイアグラム）等から、図-18に示す地下水の流れの推定図を作成しました。

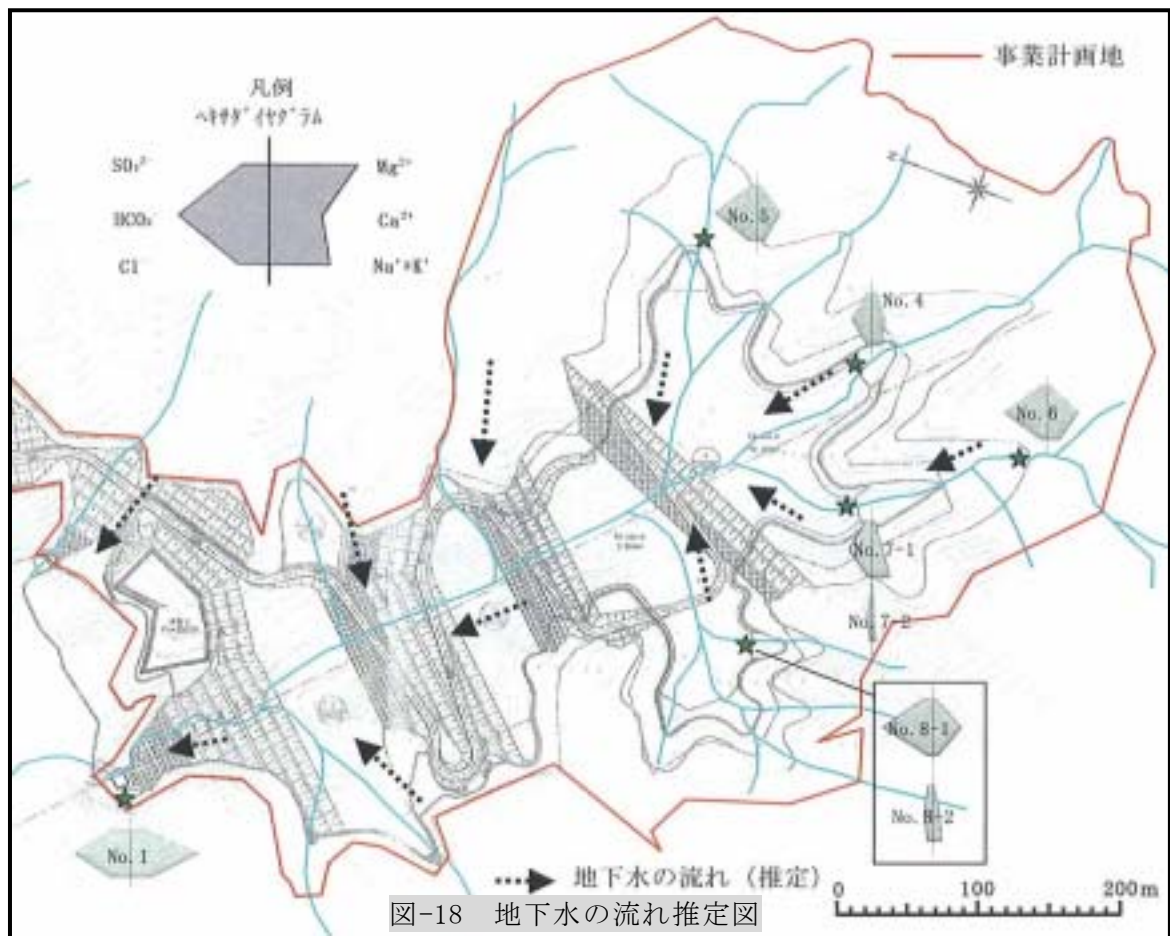


図-18 地下水の流れ推定図

【予測・評価】

水象の予測手法の概要は、表-21 に示すとおりです。

表-21 水象の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	地下水位	事業計画地周辺	工事期間中	現地調査結果等による定性的予測
存在・供用	廃棄物の埋立て	地下水の流れ		埋立期間中	

●工事の実施

◎造成等の施工による一時的な影響

・予測結果

当該処分場は現在稼動中であり、下流観測井戸の水位変動は、降雨によるもので、埋立て、造成等の施工による異常水位変動及び水位低下は認められないこと及び地下水脈を遮断するような構造物の設置はないことから、周辺の地下水位に及ぼす影響は小さいと予測されます。

・評価

造成等の施工による地下水位については、造成等の施工による異常水位変動及び水位低下は認められないこと及び地下水脈を遮断するような構造物の設置はないことから、周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断されます。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

事業計画地周辺の沢及び地下水は、ほぼ地形に沿って流れているものと推測されます。

一方、事業計画によれば、現地盤に土えん堤（盛土）を施工するだけであり、帯水層を遮断するような構造物の設置もないことから地下水の流れに及ぼす影響はほとんどないものと考えられます。

・評価

廃棄物の埋立てによる地下水の流れについては、ほぼ地形に沿って流れ、帯水層を遮断するような構造物の設置もないことから、周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断されます。

《土壤汚染》

【現況調査結果】

●土壤汚染調査

土壤汚染については、図-19 に示す当該処分場で廃棄物が埋められている場所（No. 1 地点）、廃棄物が埋められていない場所（No. 2 地点）及び調整池（No. A, No. B 地点）の土壤汚染に係る環境基準項目等の調査を実施しました。

調査結果は、表-22 に示すとおり、廃棄物が埋められている場所（No. 1 地点）、廃棄物が埋められていない場所（No. 2 地点の表層）及び調整池（No. A 及び No. B 地点）ともに土壤の汚染に係る環境基準値を下回りました。また、土壤含有量調査に係る基準値も下回りました。



注) No. 1 地点は、廃棄物が埋められている場所の土壤汚染状況を把握するためボーリング調査を実施し、上層及び中層（中間覆土）、下層（元的地盤）の試料を採取しました。

No. 2、No. A 及び No. B 地点は、表層土を直接採取しました。

図-19 土壤汚染調査位置

表-22 土壌の汚染に係る調査結果等

(単位：上段 mg/l, 下段 mg/kg)

調査地点 項目	No. 1			No. 2 表層	調整池		定量 下限値	土壌の汚染に係る 環境基準等
	上層	中層	下層		No. A	No. B		
カドミウム	—	—	ND	ND	—	—	0.001	0.01mg/l 以下
全シアン	—	—	ND	ND	—	—	0.1	検出されないこと
有機燐	—	—	ND	ND	—	—	0.1	検出されないこと
鉛	ND (5.1)	ND (3.6)	ND (5.3)	ND (6.7)	ND (15)	ND (10)	0.005 (0.5)	0.01mg/l 以下 (150mg/kg 以下)
六価クロム	—	—	ND	ND	—	—	0.04	0.05mg/l 以下
砒素	ND (1.1)	ND (0.6)	ND (ND)	ND (3.7)	ND (5.0)	0.008 (10)	0.005 (0.1)	0.01mg/l 以下 (150mg/kg 以下)
総水銀	—	—	ND	ND	—	—	0.0005	0.0005mg/l 以下
アルキル水銀	—	—	ND	ND	—	—	0.0005	検出されないこと
P C B	—	—	ND	ND	—	—	0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.02mg/l 以下
四塩化炭素	—	—	ND	ND	—	—	0.0002	0.002mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	—	—	ND	ND	—	—	0.0004	0.004mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	—	—	ND	ND	—	—	0.002	0.02mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	—	ND	ND	—	—	0.004	0.04mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	—	—	ND	ND	—	—	0.0005	1mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	—	—	ND	ND	—	—	0.0006	0.006mg/l 以下
トリクロロエチレン	—	—	ND	ND	—	—	0.002	0.03mg/l 以下
テトラクロロエチレン	—	—	ND	ND	—	—	0.0005	0.01mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	—	—	ND	ND	—	—	0.0002	0.002mg/l 以下
チウラム	—	—	ND	ND	—	—	0.0006	0.006mg/l 以下
シマジン	—	—	ND	ND	—	—	0.0003	0.003mg/l 以下
チオベンカルブ	—	—	ND	ND	—	—	0.002	0.02mg/l 以下
ベンゼン	—	—	ND	ND	—	—	0.001	0.01mg/l 以下
セレン	—	—	ND	ND	—	—	0.002	0.01mg/l 以下
ふっ素	—	—	0.5	0.6	—	—	0.1	0.8mg/l 以下
ほう素	—	—	0.05	ND	—	—	0.02	1mg/l 以下

注) NDとは、定量下限値未達を示します。

() 内は、土壌含有量調査に係る調査結果です。

●重金属調査

◎蛍光 X 線分析

蛍光 X 線分析については、図-20 に示す地点で、蛍光 X 線分析機を用いて、地質調査にともなって採取した地質試料の重金属分析を行いました。

調査結果は、図-21 に示すとおり、砒素全含有量については大半の試料が 50mg/kg 前後であったが、最高は 7,128.2mg/kg (G50-3) と非常に高く、平均も 245.0mg/kg と非常に高いものとなっていました。鉛全含有量については大半の試料が 20mg/kg～50mg/kg で、最高は 871.6mg/kg (T27)、平均は 62.6mg/kg となっていました。

◎土壌汚染対策法の砒素、鉛の溶出量及び含有量の分析等

土壌汚染対策法の砒素、鉛の溶出量及び含有量の分析等については、表-23 に示すとおり、赤字で示した試料が基準値を超過しました。特に、放流槽（沈砂池）に堆積する汚泥は、砒素の溶出量が 0.017mg/L、砒素の含有量が 370mg/kg と共に基準値を超過しました。

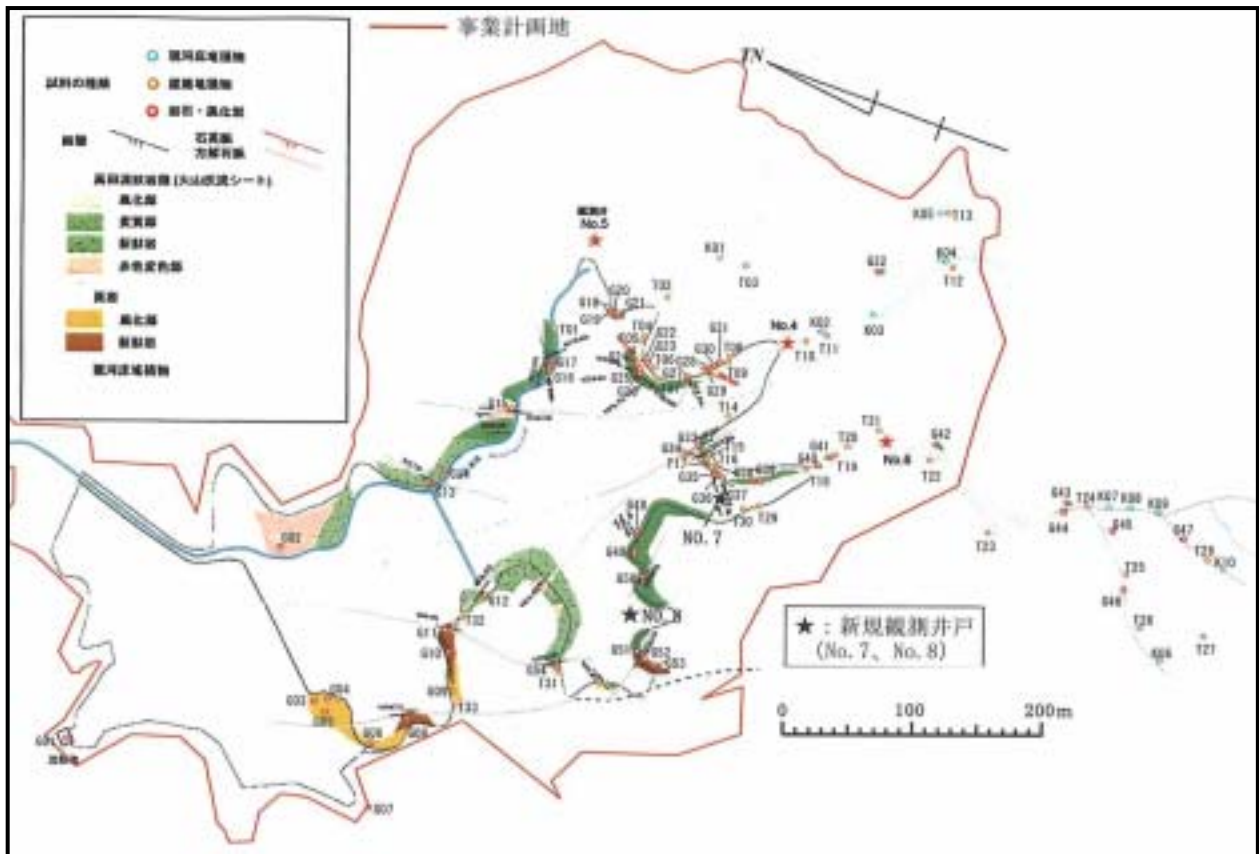


図-20 重金属調査位置

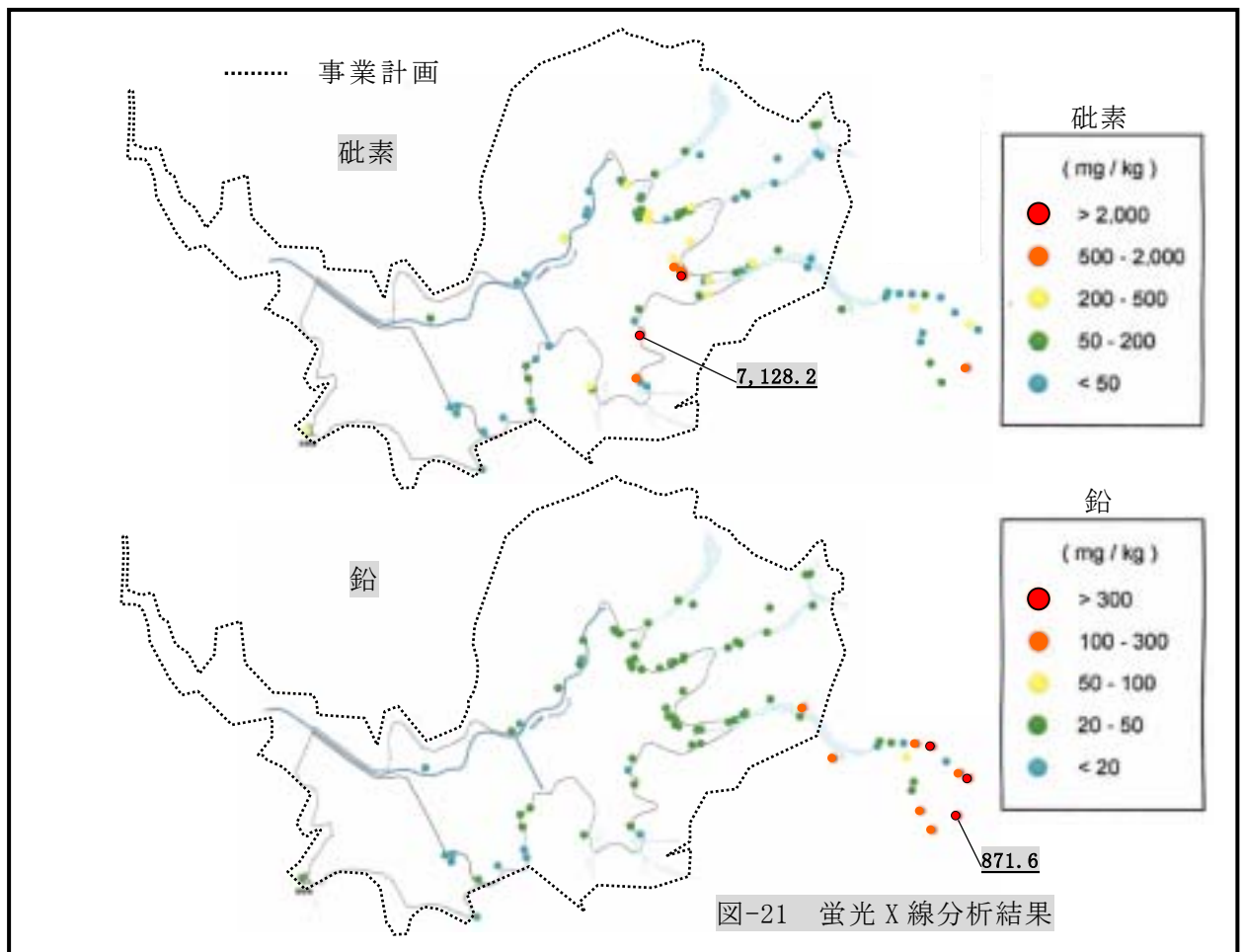


図-21 蛍光 X 線分析結果

表-23 土壤汚染対策法の砒素、鉛の溶出量及び含有量の分析結果等

試料No.	土壤汚染対策法				底質調査法		試料区分・特性		
	溶出量 (mg/L)		含有量 (mg/kg)		全量値 (mg/kg)		岩石片	風化土	崖錐堆積物
	Pb	As	Pb	As	Pb	As			
G01	<0.005	0.017	43	370	17	422	放流槽（沈砂地） 沈殿物		
G04	<0.005	<0.005	11	<10	11	14		○	
G09	<0.005	<0.005	<10	<10	<10	38		○	
G11	<0.005	<0.005	<10	<10	11	55	断層下盤頁岩赤色部		
G15	<0.005	<0.005	<10	10	11	150	断層上盤赤色変質部		
G21	<0.005	<0.005	<10	<10	11	12	○		
G36	<0.005	<0.005	<10	320	18	3000		○	
G37	<0.005	<0.005	19	27	17	180		○	
T04	<0.005	<0.005	12	<10	19	39		○	
T06	<0.005	<0.005	23	<10	24	120		○	
T07	<0.005	<0.005	31	69	24	180		○	
T14	<0.005	<0.005	43	95	41	330		○	
T15	<0.005	<0.005	21	11	17	170		○	
T16	<0.005	<0.005	17	75	16	350		○	
T20	<0.005	<0.005	29	53	23	200		○	
T26	<0.005	0.026	320	88	153	98			○
T29	<0.005	0.010	22	30	17	100		○	
No. 6	<0.005	0.022	<10	<10	<10	56	No. 6観測井戸の 掘削スライム		

注) 赤字は、基準値を上回っている。

◎新規井戸 No.7 及び No.8

新規井戸の地質コアについて、表-24 に示すとおり、蛍光 X 線分析機による重金属及び公定法分析による砒素・鉛の分析を行いました。

No. 7 については、砒素が河床堆積物中の凝灰岩角礫（-60cm）と高田流紋岩類中の割目の褐色充填物（-217cm）で 400mg/kg 近い高い全含有量が認められ、鉛が高田流紋岩類中の割目の黒色充填物（-105cm）で 293.8mg/kg、褐色充填物（-130cm）で 149.6mg/kg の高い含有量が認められました。また、公定法分析も行ったが、砒素・鉛ともに溶出量の基準値を下回っていました。

No. 8 については、砒素が局所的ではあるが 2,565.2mg/kg（-400cm、黒色充填物）や 419.4mg/kg（-420cm）と極めて高い砒素の含有量が認められ、鉛が高田流紋岩類中の割目の褐色充填物（-65cm）で 155.7mg/kg の高い含有量が認められました。また、公定法分析も行ったが、砒素の溶出量が高田流紋岩類中の褐色充填物（-340cm）で 0.024mg/L、黒色頁岩中の黒色充填物（-400cm）で 0.36mg/L と基準値を超過し、鉛については溶出量の基準値をすべて下回っていました。

表-24 新規観測井戸の地質コア重金属分析値等

孔井	試料深度 (-cm)	蛍光X線分析 (全含有量)						土壌汚染対策法				底質調査法		試料区分・特性	
		Fe2O3 (mg/kg)	Zn (mg/kg)	As (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Se (mg/kg)	Cd (mg/kg)	溶出量 (mg/L)		含有量 (mg/kg)		全量値 (mg/kg)		岩石名	備考
								Pb	As	Pb	As	Pb	As		
No.7	0	32,228.1	54.2	53.8	21.7	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	現河床堆積物	—
	20	19,821.5	28.1	23.7	22.7	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	45,453.0	40.4	276.1	19.2	1.1	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	50,729.5	34.1	392.3	16.5	1.1	0.0	<0.005	<0.005	<10	<10	10	13	—	—
	80	46,671.0	116.0	75.4	23.2	1.9	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	59,425.9	33.7	56.9	37.0	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	高田流紋岩	—
	105	20,925.6	0.0	59.4	293.8	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	黒色充填物
	105	19,923.5	168.7	115.6	45.6	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	褐色充填物
	117	20,676.0	0.0	68.6	99.5	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	粘土
	130	20,847.8	0.8	10.3	26.7	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	130	30,472.8	49.4	59.5	149.6	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	褐色充填物
	170	12,683.5	0.0	6.8	27.1	1.2	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	200	9,186.7	0.0	3.1	29.3	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	217	145,673.2	53.5	382.4	22.1	1.1	0.0	<0.005	<0.005	<10	<10	<10	<10	—	褐色充填物
	250	6,783.6	0.0	3.8	30.7	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	290	7,856.7	0.0	0.9	28.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	330	13,297.6	0.0	0.0	32.6	0.0	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
	408	2,231.0	0.0	7.4	18.2	0.3	0.0	—	—	—	—	—	—	—	方解石
	410	7,117.0	0.0	26.9	18.2	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	478	15,541.1	0.0	0.1	34.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	490	11,170.3	0.0	0.0	33.7	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—
最大		145,673.2	168.7	392.3	293.8	1.9	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
最少		2,231.0	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
平均		28,510.3	27.6	77.3	49.0	0.7	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—
No.8	0	84,539.8	76.9	596.6	16.7	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	現河床堆積物	—
	20	30,803.9	0.0	250.0	19.2	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	7,215.8	0.0	86.4	15.1	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	高田流紋岩	—
	60	3,948.9	0.0	69.4	18.1	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	65	48,178.6	63.1	438.6	155.7	1.1	0.0	<0.005	<0.005	<10	<10	13	290	—	褐色充填物
	80	32,300.4	2.8	460.6	47.6	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	33,676.7	24.4	371.3	23.2	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	120	9,371.9	0.0	38.2	14.8	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	120	15,541.1	0.0	46.1	36.6	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	褐色充填物
	140	16,634.6	3.0	113.4	20.1	1.1	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
	160	37,356.3	32.9	262.3	15.1	1.1	0.0	<0.005	0.006	<10	13	<10	45	—	—
	180	31,139.8	25.7	52.5	36.0	1.1	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	200	19,838.0	2.0	185.2	31.0	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	206	18,119.2	63.2	192.5	32.9	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	220	12,672.9	2.0	62.1	33.4	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	240	76,882.4	20.0	147.6	18.4	1.1	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	260	23,890.8	0.0	243.3	26.7	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	272	53,734.8	2.9	258.3	33.5	1.1	0.0	<0.005	<0.005	<10	<10	<10	29	—	—
	280	18,840.4	0.0	210.0	74.6	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	300	13,716.5	0.0	122.8	29.8	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	320	16,541.6	0.0	41.2	22.8	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	340	75,823.0	14.4	277.3	42.3	1.1	0.0	<0.005	0.024	<10	<10	<10	37	—	褐色充填物
	360	5,632.9	0.0	4.9	19.3	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	380	27,637.9	2.7	9.3	17.1	1.8	0.0	—	—	—	—	—	—	黒色頁岩	—
	400	47,393.8	52.5	2,565.2	15.1	1.3	0.7	<0.005	0.36	<10	<10	<10	600	—	黒色充填物
	420	39,166.8	25.4	419.4	17.1	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	440	35,879.6	138.3	15.0	59.2	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	460	31,184.2	0.0	7.2	15.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	460	166.8	0.0	14.6	8.5	1.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	方解石
	480	39,921.9	40.7	7.1	15.1	1.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	500	55,712.3	46.8	14.4	15.1	0.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
最大		84,539.8	138.3	2,565.2	155.7	1.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
最少		166.8	0.0	4.9	8.5	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
平均		31,079.5	20.6	244.6	30.5	0.9	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 赤字は、基準値を上回っている。

	現河床堆積物
	高田流紋岩
	黒色頁岩

【予測・評価】

土壤汚染の予測手法の概要は、表-25 に示すとおりです。

表-25 土壤汚染の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	土壤汚染	事業計画地周辺	埋立期間中	現地調査結果等を基に定性的予測
存在・供用	廃棄物の埋立て				

●工事の実施

◎造成等の施工による一時的な影響

・予測結果

掘削土砂の覆土及び表土利用による土壤汚染については、蛍光 X 線分析機による重金属及び公定法分析による砒素・鉛の分析結果等から、砒素等が検出される可能性が高い区域を把握し、以下に示す環境保全措置を実施することから、土壤汚染への影響は十分低減されると予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、砒素等が検出される可能性が高い区域を事前に把握し、基準に適合しない土壤を確認した場合は、その区域をできる限り改変せず、覆土及び表土に利用しません。汚染土壤を掘削した場合は、適切に処理します。

・評価

掘削土砂の覆土及び表土利用による土壤汚染については、事業者は環境保全措置を実施することから、環境への影響は可能な限り低減されると考えられます。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

廃棄物の埋立てに伴う土壌汚染については、廃棄物の埋立量は増設時も現状と同程度であり、当該処分場で廃棄物が埋められている場所（No. 1 地点）、廃棄物が埋められていない場所（No. 2 地点）及び調整池（No. A 及び No. B 地点）において、土壌汚染の環境基準項目等の分析を実施した結果、すべて土壌の汚染に係る環境基準値及び土壌含有量調査に係る基準値を下回ることから、増設時の周辺環境への影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、安定型処分場で処分できない産業廃棄物が、付着、混入等により処分場内に持ち込まれることのないように、搬入者（運転手）立会いのもと、事前に入手した情報（種類や発生工程及び場所等）やマニフェスト等を用いて搬入廃棄物の確認の強化を行います。

☆事業者は、毎月排出事業者への視察訪問を実施し、施設の確認、処理状況を調査し、安定型処分場で処分できない産業廃棄物の混入防止対策を行います。

☆事業者は、砒素等が検出される可能性が高い区域を事前に把握し、基準に適合しない土壌を確認した場合は、その区域をできる限り改変せず、覆土及び表土に利用しません。汚染土壌を掘削した場合は、適切に処理します。

・評価

廃棄物の埋立てによる土壌汚染について、当該処分場で廃棄物が埋められている場所及び調整池等の土壌汚染の調査結果は、土壌の汚染に係る環境基準値及び土壌含有量調査に係る基準値を下回ることから、環境への影響は小さいと判断されます。

また、覆土の利用による環境への影響について、事業者は環境保全措置を実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

《動物》

【現況調査結果】

動物については、当該処分場は平成 14 年 7 月より稼動しており、埋立てする区域は既に裸地化していることから、調査範囲を事業計画地から周囲に概ね 500m 拡張、事業計画地及びその周辺における哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物調査を実施しました。

表-26 及び図-22 に示すとおり、現況調査結果及び既存資料「広島市の生物（広島市，2000）」等から、事業計画地及びその周辺に分布している重要な動物種を選定しました。それらの生態的特徴から事業計画地及びその周辺における生息状況の推定を行い、事業計画に伴い影響があると考えられる種を予測対象種として抽出しました。

表-26 調査結果及び予測対象種の概要

分類	現地調査結果	重要な動物種		予測対象種として抽出された動物種	
		現地調査	既存資料		
哺乳類	9 科 13 種	1 種	1 種	1 種	イタチ属の一種 ^{*1}
鳥類 ^{*2}	26 科 68 種	13 種	—	8 種	ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハヤブサ、ヤマドリ、ホトトギス、フクロウ、アカショウビン
爬虫類	4 科 7 種	1 種	—	1 種	トカゲ
両生類	5 科 8 種	4 種	—	2 種	イモリ、シュレーゲルアオガエル
昆虫類	213 科 793 種	5 種	1 種	3 種	トノサマバッタ、ゲンジボタル、ツマグロキチョウ
魚類	3 科 4 種	—	2 種	—	—
底生動物	41 科 63 種	—	—	—	—

注) *1. 哺乳類のイタチ属の一種はイタチとした場合です。

*2. クマタカの分布が安佐北区で確認されているが、現地調査において本種は確認されなかった。

【予測・評価】

動物の予測手法の概要は、表-27 に示すとおりです。

表-27 動物の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	重要な動物の生息環境の消失・改変の程度	事業計画地周辺	工事による影響が最大となる時期	現況調査結果等に基づく予測
存在・供用	最終処分場の存在			埋立期間中から埋立完了時	

●工事の実施及び存在・供用

◎造成等の施工による一時的な影響及び最終処分場の存在

・予測結果

（哺乳類）

イタチ属の一種については、生息地の一部を消失又は改変することになるが、本種は事業計画地及びその周辺で確認されており、生息環境の整備という観点から、事業者が下記に示す環境保全措置を現在と同様に実施することから、本種の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、植栽可能な場所に可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施します。

☆事業者は、可能な限り低騒音型の工法を取り入れ、騒音に対して配慮します。

☆事業者は、埋立土砂等の下流域への流出を防ぐため、沈砂池を設けます。

（鳥類）

ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハヤブサについては、生息地の一部を消失又は改変するが、いずれの種も事業計画地及びその周辺の広い範囲で確認され、改変区域は主要な生息地ではないと考えられます。

ホトトギス、ヤマドリ、フクロウについては、生息地の一部を消失又は改変するが、事業計画地及びその周辺には同様の生息環境が存在するので、生息地が確保されと考えられます。

アカショウビンについては、事業計画地内の1箇所を確認され、工事の実施により本種の生息地の一部を消失又は改変することになります。本種は薄暗い谷沿いの林内に生息し、溪流等に生息するサワガニ、昆虫類等を食することから、渓流域における水質の変化は本種の生息環境に大きく影響しますが、確認地点は改変区域（計画）より上流域に位置することから、水質の変化に伴う生息環境の悪化はないと考えられます。

また、生息環境の整備という観点から、事業者は環境保全措置を哺乳類と同様に実施することから、これらの重要な鳥類の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

（爬虫類）

トカゲについては、生息地の一部を消失又は改変するが、事業計画地及び周辺には同様の林縁環境は広く存在するので、生息地は存続すると考えられます。

また、生息環境の整備という観点から、事業者は環境保全措置を哺乳類と同様に実施することから、本種の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

（両生類）

イモリ、シュレーゲルアオガエルについては、生息地の一部を消失又は改変するが、両種は改変区域外にも広く分布していることを考慮に入れると、両種の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

（昆虫類）

トノサマバッタ、ツマグロキチョウについては、生息地が事業計画地外及び改変後に整備された人工草地内であることから、生息地は存続し、生息は維持されることから、両種の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

ゲンジボタルについては、生息地の一部を消失又は改変するが、本種は改変区域外にも広く分布していることを考慮に入れると、本種の生息地に与える影響は小さいと予測されます。

また、これらの重要な動物種については、建設機械等から発生する騒音により、事業計画地及びその周辺を生息地として利用しなくなる可能性があります。現状においても建設機械は随時稼働しており、事業者は可能な限り低騒音型の工法を取り入れ、騒音に対して配慮することから、影響は小さいと予測されます。

・評価

工事の実施及び存在・供用に伴う重要な動物種について、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、生息地に与える影響が小さくなると予測され、動物への影響は低減され则认为られます。

<<植物>>

【現況調査結果】

植物については、事業計画地及びその周辺において、植物（シダ植物、種子植物）、蕨類、地衣類、藻類、菌類の調査を実施しました。

表-28 及び図-23 に示すとおり、現況調査結果と既存資料「広島市の生物（広島市，2000）」、「第3回自然環境保全基礎調査（環境庁，1988）」から、事業計画地及びその周辺に分布している重要な植物種を選定し、それらの生態的特徴から事業計画に伴い影響があると考えられる種を予測対象種として抽出しました。

表-28 調査結果及び予測対象種の概要（植物）

分類	現地調査結果	重要な植物種		予測対象種	
		現地調査	既存資料		
植物 （シダ植物、種子植物）	125 科 564 種	4 種	—	3 種	ミヤコアオイ、エビネ、キンラン
蕨類	35 科 107 種	4 種	—	2 種	クマノゴケ、キヨスミイトゴケ
苔類	25 科 60 種	—	—	—	—
地衣類	6 科 13 種	—	—	—	—
藻類	1 科 1 種	—	—	—	—
菌類	50 科 235 種	4 種	—	3 種	ヒメウグイスイグチ、アヤメイグチ、アシナガイグチ

●工事の実施及び存在・供用

◎造成等の施工による一時的な影響及び最終処分場の存在

・予測結果

(植物：種子植物)

ミヤコアオイの生育地の一部を消失又は改変するが、改変区域外にも広く分布していることを考慮に入れると、本種に与える影響は小さいと予測されます。

エビネ、キンランの生育地は改変区域内にあり、消失又は改変するが、事業者が下記に示す環境保全措置を実施することから、両種に与える影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、事業計画により生育地が消失又は改変するエビネ、キンランを周辺の山林の生育適地に移植します。

☆事業者は、事業計画を見直し、消失又は改変の影響を受けるクマノゴケの生育地の一部（消滅面積の30%程度）を存続させます。

☆事業者は、植栽可能な場所に可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施します。

(蘚類)

クマノゴケの生育地の一部を消失又は改変するが、専門家の助言によると移植等の代償措置は困難であることから、実行可能な範囲で事業計画の見直しを行い、改変区域（計画）内の生育地の一部（消滅面積の30%程度）を存続することとしました。

キヨスミイトゴケの生育地は消失又は改変するが、事業計画地周辺には同様な環境も存在し、生育も推定されることから影響は小さいと予測されます。

(菌類)

アヤメイグチの生育地の一部を消失又は改変するが、改変区域外で確認された生育地が存続されることから、本種に与える影響は小さいと予測されます。

ヒメウグイスグチ、アヤメイグチ、アシナガイグチの生育地は改変区域周辺にあるため、生育環境が改変するが、事業計画地周辺には同様の植生が広く分布しており、生育地は存続することが考えられます。

また、生育環境の整備という観点から、植物（種子植物）と同様に、事業者は環境保全措置を実施することから、各種に与える影響は小さいと予測されます。

・評価

工事の実施及び存在・供用に伴う重要な植物種について、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、生育地に与える影響が小さくなると予測され、植物への影響は低減されと考えられます。

《生態系》

【現況調査結果】

生態系については、動植物調査結果及び図-24 に示す食物連鎖模式図等を基に、表-30 に示すとおり地域を特徴づける生態系の注目種の抽出をしました。

表-30 注目種の抽出

項目		動物				植物
		哺乳類	鳥類	両生類・爬虫類	昆虫類	
上位性	・生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とします。	・テン ・ニホンサル 等	・サシバ ・ハヤブサ ・フクロウ 等	—	—	—
典型性	・生態系の特徴を典型的に表す種を対象とした。具体的には事業計画地周辺に優占する動植物種・群落、個体数が多い動物種などがあります。	・タヌキ ・ネズミ ・ニホンジカ 等	・キジバト ・ヒヨドリ ・ホオジロ 等	・タコガエル ・シュレーゲルアオガエル ・シマヘビ 等	モンシロチョウ 等	・コハノミツハツツジ -アカマツ群落 ・アヘマキ-コナラ群落 等
特殊性	・特殊な環境要素や特異な場に生息・生育が強く規定される種・群集を対象とします。	—	—	—	—	—

注) 太文字は予測を実施した種を示します。

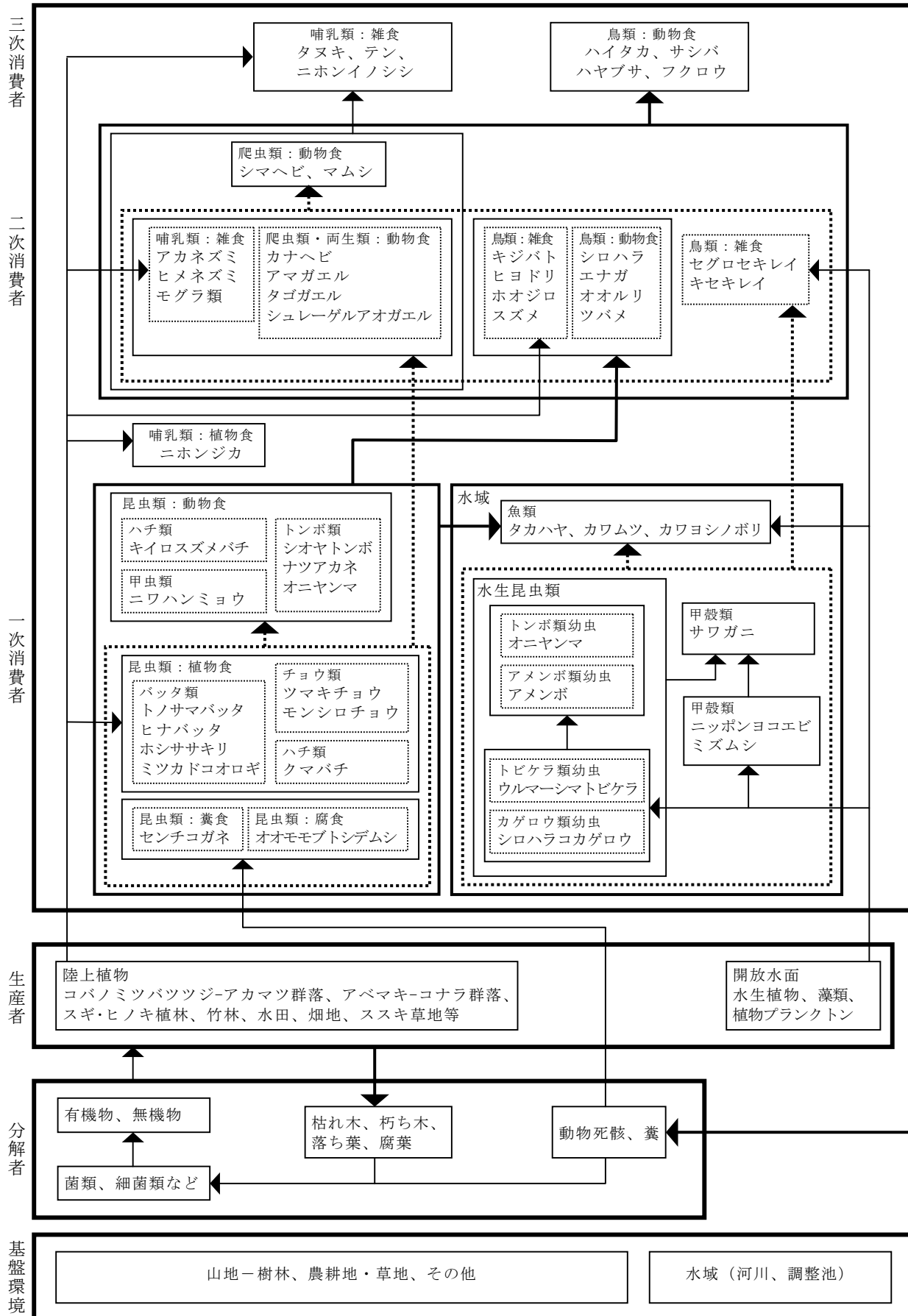


図-24 動植物調査範囲における食物連鎖模式図

【予測・評価】

生態系の予測手法の概要は、表-31 に示すとおりです。

表-31 生態系の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	動植物の生息・生育環境の変化が生態系に与える影響	事業計画地及び周辺地域	工事による影響が最大となる時期	現況調査結果等に基づく予測
存在・供用	最終処分場の存在			埋立期間中	

●工事の実施及び存在・供用

◎造成等の施工による一時的な影響及び最終処分場の存在

・予測結果

上位性のサシバ及び典型性のコバノミツバツツジーアカマツ群落、アベマキーコナラ群落に関わる生態系の影響について予測し、表-32～表-35 に示しました。

・評価

上位性のサシバ及び典型性のコバノミツバツツジーアカマツ群落及びアベマキーコナラ群落については、事業者が下記に示す環境保全措置を現在と同様に実施することから、生態系への影響は低減されと考えられます。

【環境保全措置】

☆事業者は、植栽可能な場所に可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施します。

☆事業者は、可能な限り低騒音型の工法を取り入れ、騒音に対して配慮します。

表-32 予測結果【(上位性：サシバ) 工事の実施】

分布と事業計画の重ね合わせ	とまり場所からの視野範囲は色の濃い部分です。 一例 サシバの餌場経路 → 飛行ルート → 急降下 → 旋回(移動) → 旋回上昇 → とまり サシバの餌場 ● ヘビ類 ● カエル類 サシバの狩場領域 ● 事業計画地 ○ 調査範囲 ○ 基礎環境 山地-樹林 山地-樹林 低木林 植林地 農耕地、草地 農耕地、草地 変更区域(現在) ○ 変更区域(計画) ○ 注) 事業計画地及びその周辺で確認された主な利用用途を反映した。
生態系の質的变化	- 生態系の基盤環境の変化 事業計画の実施によりサシバの狩場環境である山地-樹林の一部を消失または改変することになります。 - 生態系の構成種等の変化 事業計画の実施により山地-樹林に生息する餌動物のカエル類、ヘビ類等の生息環境の一部を消失または改変することになります。また、建設機械の稼動に伴って発生する騒音によって事業計画地及びその周辺が一時的に利用されなくなります。
予測結果	- 狩場環境の消失又は改変 工事の実施によりサシバの狩場環境である山地-樹林の一部を消失又は改変することになるが、確認されたサシバの狩場領域は止まり木からの視野範囲及び餌動物の分布等から農耕地・草地を含む領域が主な狩場となっていることが考えられます。改変区域(計画)内にはそのような環境が認められないため、サシバの生息基盤である狩場環境の質的变化は小さくなります。また、狩場環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施すことにより、サシバの狩場環境に与える影響は小さいと予測されます。 - 餌動物の生息環境の消失又は改変 工事の実施によりサシバの餌動物であるカエル類、ヘビ類等の生息環境の一部を消失又は改変することになるが、消失する生息環境すなわち改変区域(計画)の面積は小さく、改変区域外には広く連続した生息地が残されるため、餌動物の生息環境の質的变化は小さくなります。また、餌動物の生息環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施すため、餌動物の生息環境に与える影響は小さいと予測されます。 - 建設機械の稼動に伴って発生する騒音 改変区域の掘削は発破等を使用せず、重機による掘削を行い、可能な限り低騒音型の工法を取り入れ、騒音に対して配慮することから、サシバ及びその狩場環境に与える影響は小さいと予測されます。

表-33 予測結果【(典型性：コバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落) 工事の実施】

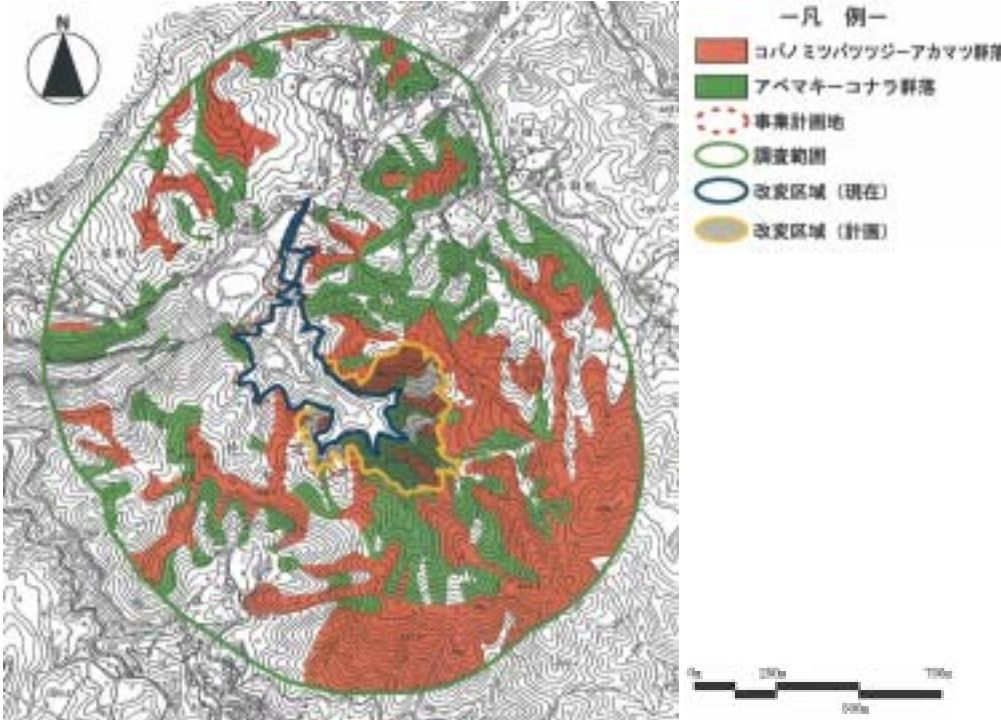
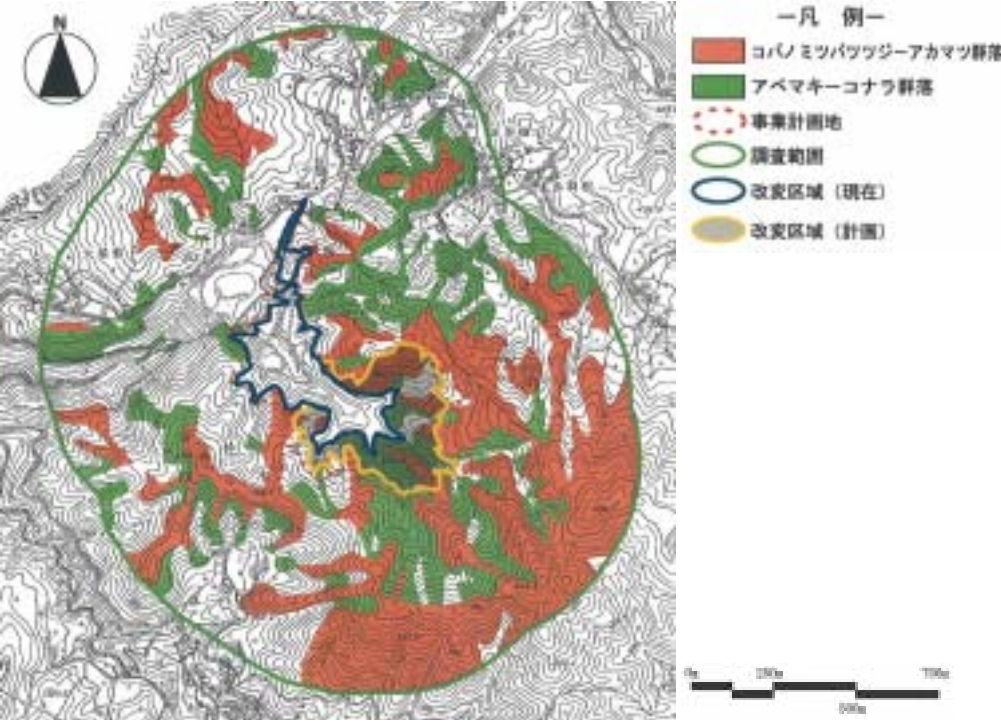
分布と事業計画の重ね合わせ	 —凡 例— - コバノミツバツツジ-アカマツ群落 - アベマキ-コナラ群落 - 事業計画地 - 調査範囲 - 改変区域（現在） - 改変区域（計画）
生態系の質的变化	- 生態系の基盤環境の変化 事業計画の実施により山地-樹林に分布するコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の一部を消失または改変することになります。 - 生態系の構成種等の変化 事業計画の実施によりコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落に生息・生育する動植物の生息・生育環境の一部を消失または改変することになります。
予測結果	- 生育環境の消失又は改変 工事の実施によりコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の一部を消失または改変することになるが、両群落は動植物調査範囲における代表的な群落であり、周辺の山林にも広く連続して残存するため、生育環境の質的变化は小さくなります。また、生育環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り両群落に生育する木本類を含めた在来種による緑化を施し、残存した群落との連続性を保つように努めることから、コバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の生育環境に与える影響は小さいと予測されます。 - 動植物種の生息・生育環境の消失又は改変 工事の実施により両群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境の一部を消失又は改変することになるが、消失する生息・生育環境すなわち改変区域（計画）の面積は小さく、改変区域外には広く連続した生息・生育環境が残されます。また、工事の実施により影響を及ぼす重要種等については《動物》、《植物》と同様に、事業者は環境保全措置を実施することから、両群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境の質的变化は小さくなります。また、動植物種の生息・生育環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り両群落に生育する木本類を含めた在来種による緑化を施すことからコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境に与える影響は小さいと予測されます。

表-34 予測結果【(上位性：サシバ) 存在・供用】

分布と事業計画の重ね合わせ	 とまり場所からの視野範囲は色の濃い部分です。 一例 サシバの飛行経路 → 飛行ルート 急降下 移動 移動 とまり 事業計画地 調査範囲 サシバの餌動物 ヘビ類 カエル類 サシバの狩場領域 変更区域(現在) 変更区域(計画) 基盤環境 山地一樹林 高木林 低木林 植林地 農耕地、草地 農耕地、草地 注) 事業計画地及びその周辺で確認された主な餌動物を調査した。
生態系の質的变化	- 生態系の基盤環境の変化 事業計画の実施によりサシバの狩場環境である山地一樹林の一部を消失または改変することになります。 - 生態系の構成種等の変化 事業計画の実施により山地一樹林に生息する餌動物のカエル類、ヘビ類等の生息環境の一部を消失または改変することになります。
予測結果	- 狩場環境の消失又は改変 処分場の存在・供用によりサシバの狩場環境である山地一樹林の一部を消失又は改変することになるが、確認されたサシバの狩場領域は止まり木からの視野範囲及び餌動物の分布等から農耕地・草地含む領域が主な狩場となっていることが考えられます。改変区域(計画)内にはそのような環境が認められないため、サシバの生息基盤である狩場環境の質的变化は小さくなります。また、狩場環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施すことから、サシバの狩場環境に与える影響は小さいと予測されます。 - 餌動物の生息環境の消失又は改変 処分場の存在・供用によりサシバの餌動物であるカエル類、ヘビ類等の生息環境の一部を消失又は改変することになるが、消失する生息環境すなわち改変区域(計画)の面積は小さく、改変区域外には広く連続した生息地が残されるため、餌動物の生息環境の質的变化は小さくなります。また、餌動物の生息環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施すため、餌動物の生息環境に与える影響は小さいと予測されます。

表-35 予測結果【(典型性：コバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落) 存在・供用】

分布と事業計画の重ね合わせ	
生態系の質的变化	・生態系の基盤環境の変化 事業計画の実施により山地-樹林に分布するコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の一部を消失または改変することになります。 ・生態系の構成種等の変化 事業計画の実施によりコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落に生息・生育する動植物の生息・生育環境の一部を消失または改変することになります。
予測結果	・生育環境の消失又は改変 処分場の存在・供用によりコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の一部を消失または改変することになるが、両群落は動植物調査範囲における代表的な群落であり、周辺の山林にも広く連続して残存するため、生育環境の質的变化は小さくなります。また、生育環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り両群落に生育する木本類を含めた在来種による緑化を施し、残存した群落との連続性を保つように努めることから、コバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落の生育環境に与える影響は小さいと予測されます。 ・動植物種の生息・生育環境の消失又は改変 処分場の存在・供用により両群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境の一部を消失又は改変することになるが、消失する生息・生育環境すなわち改変区域（計画）の面積は小さく、改変区域外には広く連続した生息・生育環境が残されます。また、処分場の存在・供用により影響を及ぼす重要種等については《動物》、《植物》と同様に、事業者は環境保全措置を実施することから、両群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境の質的变化は小さくなります。また、動植物種の生息・生育環境の整備という観点から事業計画地内における植栽可能な場所には可能な限り両群落に生育する木本類を含めた在来種による緑化を施すことからコバノミツバツツジ-アカマツ群落、アベマキ-コナラ群落に生息・生育する動植物種の生息・生育環境に与える影響は小さいと予測されます。

《景観》

【現況調査結果】

景観については、事業計画地を眺望できる主要な場所はないが、当該処分場の状況を把握するため、図-25 に示す隣接する処分場の前面の道路（主要地方道大林井原線）から、写真撮影を年2回（夏季と冬季）実施しました。

調査結果は、写真-1 に示すとおり、特殊な景観資源（貴重な景勝地等）はなく、樹木及び緑地等がみられました。夏季は、冬季と比較して、隣接する処分場の増設工事により、中景の樹木が少なくなり、当該処分場の法面緑地の視認割合が多くなりました。また、当該処分場の増設区域は、視点から 500m 以上離れています。



図-25 景観調査位置



冬季(平成 18 年 2 月 27 日)



夏季(平成 18 年 8 月 23 日)

写真-1 景観写真

【予測・評価】

景観の予測手法の概要は、表-36 に示すとおりです。

表-36 景観の予測手法の概要

内容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	景観構成要素の消滅の有無及び 改変の程度	事業計画地 周辺地域	埋立工事中	現況調査結果等を 基に定性的予測
存在・供用	最終処分場の 存在			埋立完了後	フォトモンタージュの作成 による予測

●工事の実施及び存在・供用

◎造成等の施工による一時的な影響及び最終処分場の存在

・予測結果

景観構成要素の消滅の有無及び改変の程度は、景観写真に示す赤枠の範囲内及び写真-2のフォトモンタージュに示すとおりです。

景観構成要素の消滅については、視認できる山林が10%程度減少することになるが、特殊な景観資源ではなく、視点から500m以上距離が離れていることから、周辺景観に及ぼす影響は小さいと予測されます。当該処分場及び隣接する処分場が完成すると、法面等を緑化することにより、現状の裸地化した景観よりも緑地化により周辺景観と調和が図れるものと考えられます。



写真-2 フォトモンタージュ

【環境保全措置】

☆事業者は、植栽可能な場所に可能な限り木本類を含めた在来種による緑化を施します。

・評価

造成等の施工による一時的な影響及び存在・供用に伴う景観については、景観構成要素の消滅による周辺景観に及ぼす影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

《廃棄物等》

【現地調査結果】

廃棄物等の調査については、樹木を伐採する区域内（約9ha）において、100 m²あたりの樹木の容量を3地点算出し、その平均を求めた。その結果、100 m²あたり約6 m³の樹木が存在しました。

【予測・評価】

廃棄物等の予測手法の概要は、表-37に示すとおりです。

表-37 廃棄物等の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測地域	予測時期	予測方法
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	建設廃棄物 残土	事業計画地 周辺地域	埋立期間中	建設廃棄物及び残土の発生量等を基に、定性的予測
存在・供用	廃棄物の埋立て	沈砂池の堆積物等			沈砂池の堆積物の分析調査結果等を基に定性的予測

●工事の実施

◎造成等の施工による一時的な影響

・予測結果

造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等については、建設廃棄物の伐採木及び伐採根が約6,000 m³及び残土が約300,000 m³発生するが、伐採木及び伐採根はリサイクルセンター等に搬入し、バイオマス燃料等としてすべて再利用し、残土は覆土としてすべて再利用すること他、特に、表層土は埋立済場所に保管して置き、山林に修復するときには有効利用することから、周辺環境に与える影響は小さいと予測されます。

【環境保全措置】

☆事業者は、工事中に発生した伐採木及び伐採根、残土等はすべて再利用し、これらの廃棄物の発生を抑制します。特に、表層土は、山林に修復するときには有効利用します。

・評価

造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等については、周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を現在と同様に実施することから、環境への影響は可能な限り低減されと考えられます。

●存在・供用

◎廃棄物の埋立て

・予測結果

沈砂池の堆積物の分析調査結果は P45 に示すとおり、砒素の溶出量が 0.017mg/L、含有量が 370mg/kg と共に土壤汚染対策法の基準を超過しました。沈砂池の堆積物から砒素が溶出及び流失することにより、周辺河川等に影響を及ぼす可能性があるため、定期的に堆積物を撤去し、基準値を上回った場合は、受入れ可能な処分場で処理することから、周辺環境に与える影響は小さいと予測されます。

また、浸透水処理施設の汚泥は、定期的に処分可能な施設で処理します。

【環境保全措置】

☆事業者は、沈砂池の堆積物及び浸透水処理施設の汚泥の堆積状況を観察するとともに、沈砂池の堆積物は、定期的に撤去し、基準値を上回った場合は、受入れ可能な処分場で処理し、浸透水処理施設の汚泥は、定期的に処分可能な施設で処理します。

・評価

廃棄物の埋立てに伴う沈砂池の堆積物及び浸透水処理施設の汚泥については、周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断されます。

また、事業者は環境保全措置を実施することから、環境への影響は可能な限り低減されることが考えられます。

7 事後調査計画

予測・評価の結果、並びに環境保全措置を踏まえて、表-38 に示すとおり事後調査を行います。

表-38 事後調査計画概要

調査項目		調査時期	調査方法等	調査地点及び調査頻度
水質	砒素	埋 立 期間中	水質汚濁に係る環境基準について(昭46年環告59号)	沢水 (S09, S11, S14, S16, S17) 及び処理施設の処理前の水及び処理水の7地点 ^{注1)} (図-14, P36 参照) (年1回: 濃度の高いと考えられる渇水期)
	鉛			
地下水汚染	砒素		地下水の水質汚濁に係る環境基準について(平成9年環告10号)	観測井戸8ヵ所 ^{注1)} 及び放流槽(月1回) (図-10, P32 参照)
	鉛			観測井戸8ヵ所 ^{注1)} 及び放流槽(年1回) (図-10, P32 参照)
土壌汚染	砒素 鉛		土壌の汚染に係る環境基準について(平成3年環告46号) 土壌含有量調査に係る測定方法(平成15年環告19号)	新しく設置する観測井戸 ^{注1)} (1回) 覆土及び表土の分析については、事後調査計画書に記載します。
植物	エビネ キンラン	生育状況により判断する	現地踏査による	生育状況により判断します。

注1) 沢及び観測井戸が埋立てにより埋設される場合は、上流部に新しく沢水の調査地点及び観測井戸を設置します。

8 おわりに

今後、環境影響評価書は、「広島市環境影響評価条例(平成11年3月31日: 広島市条例第30号)」に基づいて、一ヶ月間の公告・縦覧を行います。

今後は、環境影響評価書の公告・縦覧を終えたのちに、事後調査を行っていく予定です。