

13. 景観

13.1 現況調査結果

景観の調査は、事業計画地及びその周辺の景観の状況を把握するため、景観資源の状況や主要な眺望点の状況並びに主要な眺望景観の状況を現地踏査や写真撮影により行いました。

東郷山登山道、恵下谷林道及び国道433号沿いの湯来町の集落を現地踏査した結果、主要な眺望点として3地点を選定しました（図13-1参照）。



図13-1 主要な眺望点

主要な眺望点からの視認性解析等を取りまとめると、表13-1～表13-3のとおりです。

恵下谷林道(No.1)からは、事業計画地の一部が視認されるため、フォトモンタージュ作成の予測地点とし、予測・評価を行いました。

四本杉(No.2)、東郷山山頂(No.3)からは、事業計画地は視認できませんでした。

表 13-1 恵下谷林道 (No. 1) の視認性解析


視点	No. 1【恵下谷林道】
事業計画地までの距離	0.1km
視認性解析	・事業計画地方向は、谷を中心としてわずかに視界が開けているため、事業計画地の視認が可能な状態となっています。
平成 22 年 (2010 年) 5 月 1 日 【撮影方位：北東】	
	

表 13-2 四本杉 (No. 2) の視認性解析


視点	No. 2【四本杉】
事業計画地までの距離	2.0km
視認性解析	・四本杉や恵下谷山林木遺伝資源保存林などの特定植物群落内に位置することから、全体的に豊かな自然のイメージがあります。事業計画地方向は四本杉の陰となり、周辺に雑木林が茂っていることから、事業計画地を視界に捉えることは困難です。また、四本杉を背にして事業計画地方向を見据えた場合も同様に雑木林が茂っていることから、事業計画地を視野に捉えることは困難です。
平成 22 年 (2010 年) 5 月 1 日 【撮影方位：北北東】	
	

表 13-3 東郷山山頂 (No. 3) の視認性解析

視点	No. 3【東郷山山頂】
事業計画地までの距離	2.7km
視認性解析	・ブナ林等の広葉樹が茂り自然豊かなイメージです。事業計画地の方向は樹木が茂り、背後には樹間からわずかに空を視認することができますが、事業計画地を視界に捉えることは困難です。
平成 22 年 (2010 年) 5 月 1 日 【撮影方向：北北東】	
	

13.2 予測・評価

景観の予測手法の概要は、表 13-4 のとおりです。

表 13-4 景観の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測方法	予測地域	予測時期
存在・供用	最終処分場の存在	景観構成要素の消滅の有無及び改変の程度	フォトモンタージュの作成による予測	事業計画地周辺	埋立期間中

(1) 存在・供用

①最終処分場の存在

【予測結果】

フォトモンタージュ法は、現況写真に事業計画地のイメージ写真を合成する手法により、限られた視点からの景観をあらかじめ検討する場合に有効であることから、予測はフォトモンタージュ法を用いて実施しました。

景観予測は、フォトモンタージュ法により予測画像を作成し、現況と将来を比較することにより、景観の変化状況を視覚的に整理しました。その結果は図 13-2 のとおりです。

- 現況における視界の上半分のうち左側の雑木林と視界奥の谷部の雑木林が最終処分場の門扉及びフェンス並びに防災調整池の法面と道路法面に置き換わることになり、視界の 5 割程度が改変されます。
- 景観構成要素のうち林道や視界右側の杉林はほとんど変化がなく、一方視界左側の雑木林のほとんどが造成林に置き換わり、視界奥部に少し見えていた空は大きく広がります。
- 以上より、完全に消滅する景観構成要素はなく、置き換わる景観もほとんどが法面や造成林であり、積極的に緑化を行うことから、視界奥の門扉・フェンスやブロック等の人工構造物も、圧迫感はありません。

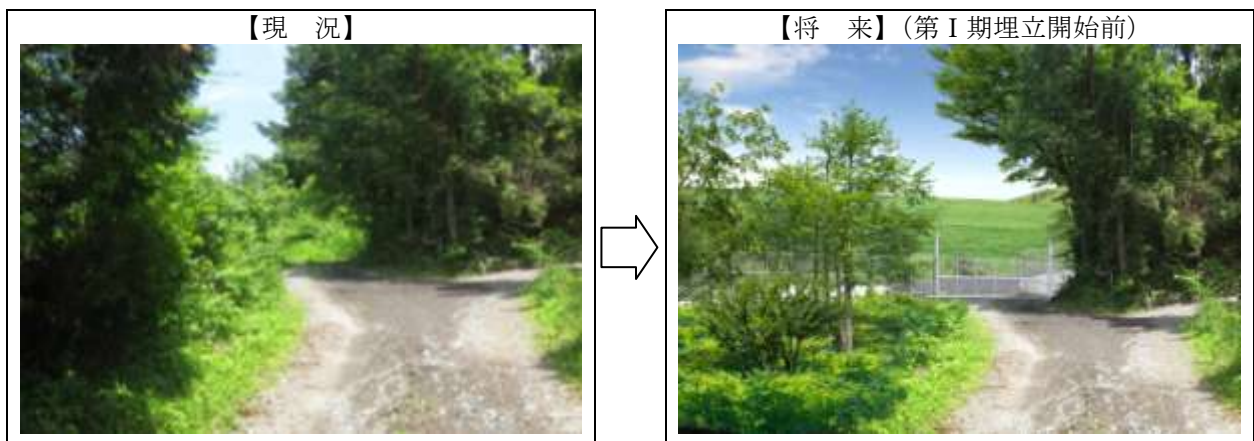


図 13-2 フォトモンタージュの作成による予測結果【恵下谷林道(No. 1)】

【環境保全措置】

予測結果から、埋立地の存在による景観への影響を回避又は低減することを目的として、表 13-5 に示す環境保全措置を実施します。

表 13-5 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の効果
工作物(門扉等)の周囲の色彩との調和	工作物(門扉等)の色彩を周囲の色彩と調和を図ることにより、工作物による圧迫感が抑制されます。
法面緑化及び周辺植樹	法面緑化を行うことにより、法面となる改変部分が目立ちにくくなります。また、周辺植樹を積極的に行うことで、フェンスの基礎となるコンクリートの部分の視認が困難となり、目立ちにくくなります。
代替樹種における在来種の選定	周辺植樹を在来種で行うことにより、既存の雑木林との調和が図れます。

【評価】

本事業の実施にあたっては、環境保全措置を実施し、事業計画による景観の改変を低減する計画としています。

このことから、景観への影響を回避又は低減した計画であると評価します。

14. 人と自然との触れ合い活動の場

14.1 現況調査結果

事業計画地及びその周辺の人と自然との触れ合い活動の場の状況を把握するため、活動の場の分布や利用状況等を現地踏査や聞き取り調査により行いました。

(1) 人と自然との触れ合い活動の場の分布

現地踏査及び写真撮影により東郷山登山道を中心とした人と自然との触れ合い活動の場の分布を調査しました。図 14-1 に示すとおり、踏査ルート（恵下谷林道を含む東郷山登山道）は、林間のコースで見晴らしはそれほどよくありませんが、ルートに沿って触れ合い活動の場が分布しています。

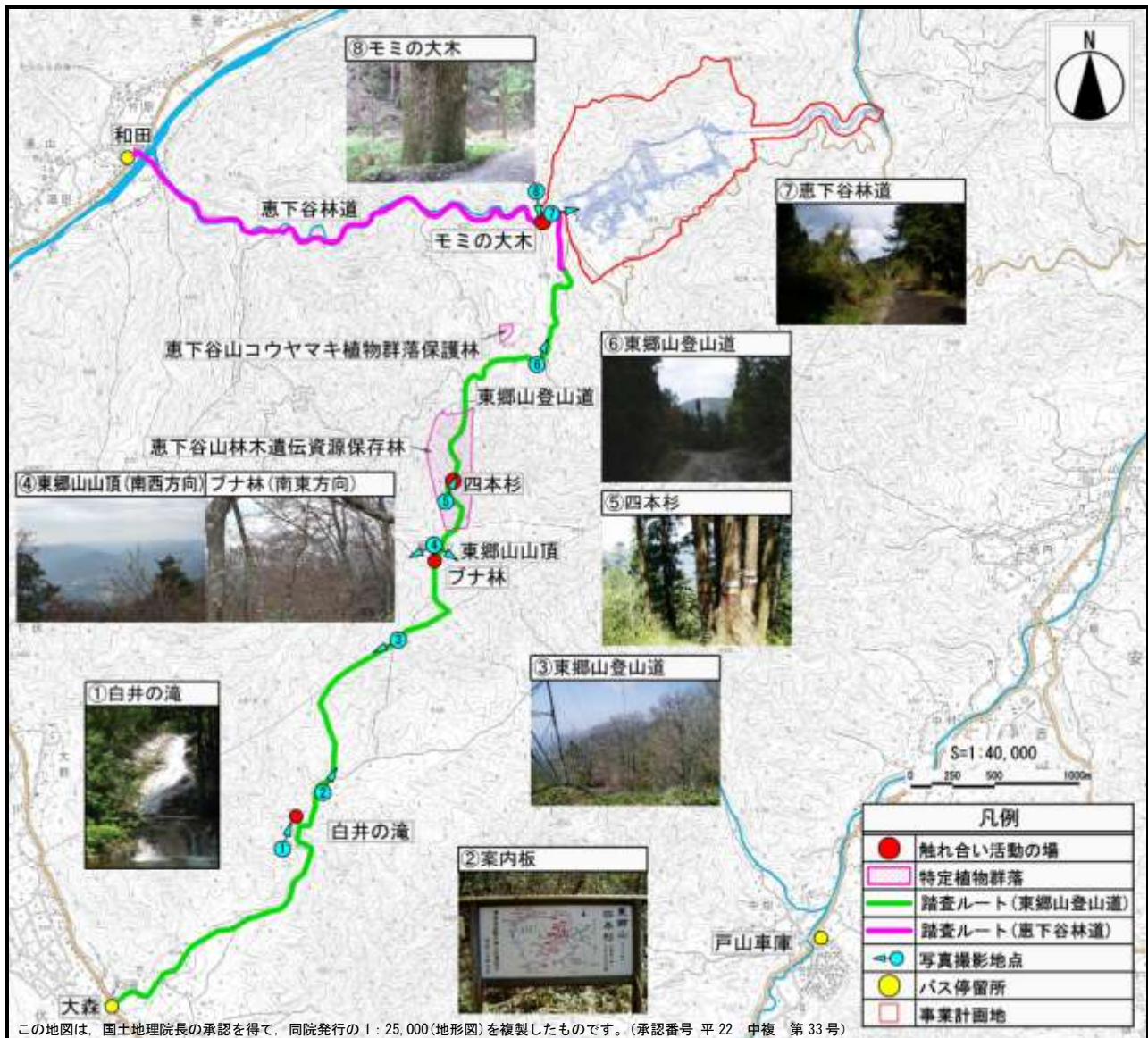


図 14-1 調査位置図及び調査結果

(2) 利用状況及び利用環境

東郷山登山道及びその周辺に分布する触れ合い活動の場に関して、利用状況及び利用環境を把握するため、利用者に聞き取り調査を行いました。

利用者の年齢及び住所については、広島市内在住（湯来出張所管内を除く）の人が多く、年齢は 40～60 歳の人を中心という結果でした。また、利用者の利用目的は、秋季利用者は、東郷山への登山 37%、四本杉の見物 27%、ブナ林の観賞 18%、きのこ採り・山菜採り 12%、健康維持が 6%、春季利用者は、東郷山への登山 39%、四本杉の見物 22%、きのこ採り・山菜取り 22%、ブナ林の観賞 13%、健康維持が 4%で、2 季とも概ね同様の結果となりました。

14.2 予測・評価

人と自然との触れ合い活動の場の予測手法の概要は、表 14-1 に示すとおりです。

表 14-1 人と自然との触れ合い活動の場の予測手法の概要

内 容		予測事項	予測方法	予測地域	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	分布又は利用環境の 改変の程度	現地調査結果による 定性予測	事業計画地 周辺	工事期間中
存在・供用	最終処分 場の存在	分布又は利用環境の 改変の程度	現地調査結果による 定性予測	事業計画地 周辺	埋立期間中

(1) 工事の実施及び存在・供用

①建設機械の稼働

【予測結果】

予測は、人と自然との触れ合い活動の場の分布と建設機械の稼働に伴う騒音・振動の予測結果から人と自然との触れ合い活動の場への影響について定性的に予測しました。予測結果は、図 14-2 に示すとおりです。

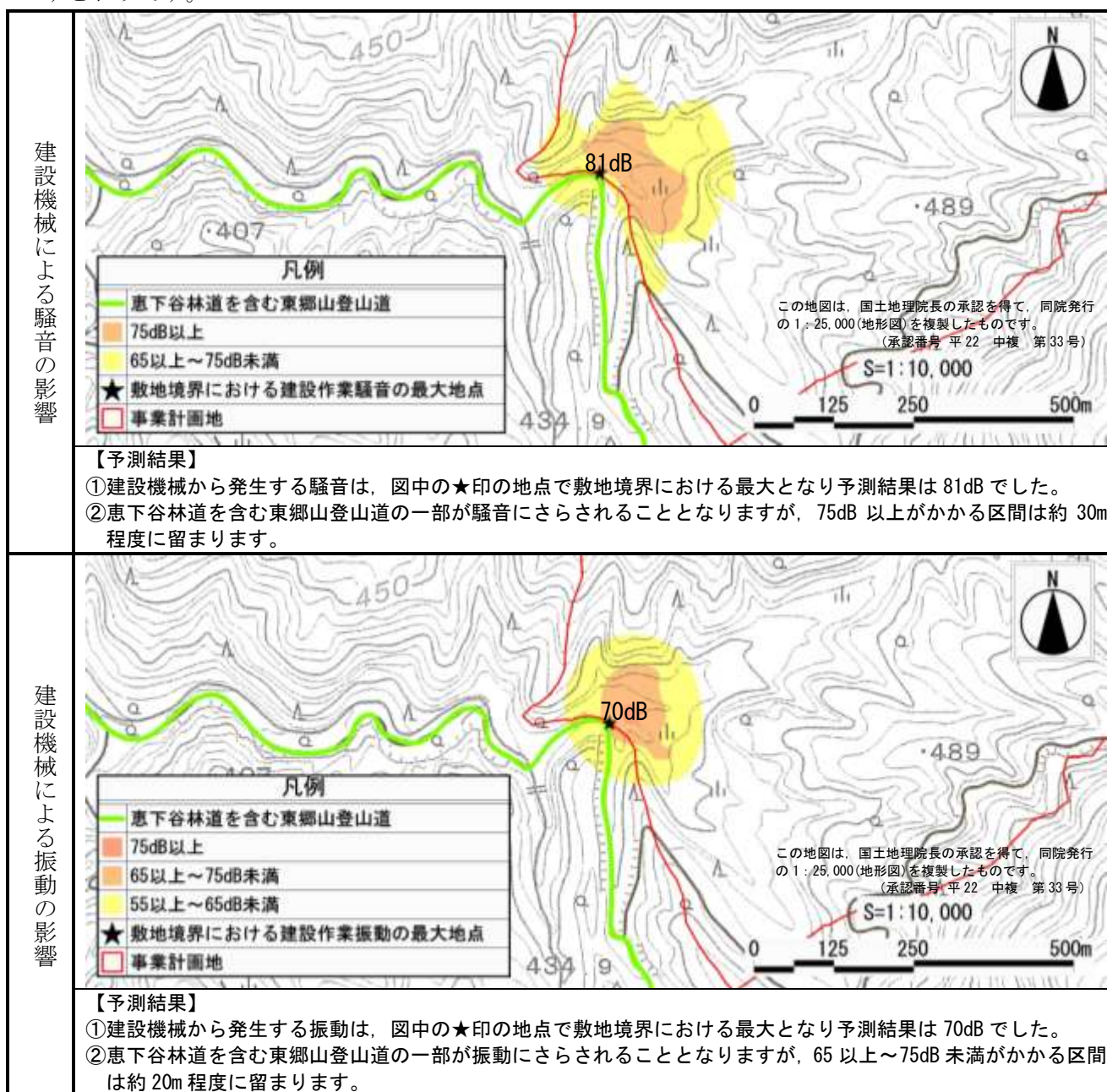


図 14-2 触れ合い活動の場への影響の予測結果

【環境保全措置】

◆ 環境保全措置

予測結果では、人と自然との触れ合い活動の場が、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音・振動により、一部の区間で悪化することから、この影響を回避又は低減することを目的として、表 14-2 に示す環境保全措置を実施します。

表 14-2 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の効果
工事工程の調整	建設機械の集中稼働を避けることにより、騒音・振動の発生が抑制されます。
建設機械の運転管理の徹底	建設機械の定期的な点検整備の実施、高負荷・空ぶかし運転等の回避を徹底することにより、騒音・振動の発生が抑制されます。
低騒音及び振動型建設機械の積極的な採用	騒音・振動の発生小さい低騒音型建設機械および低振動型建設機械を積極的に採用することにより、騒音・振動の発生が抑制されます。

【評価】

◆ 回避又は低減に係る評価

本事業の実施にあたっては、環境保全措置を実施し、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音・振動を低減することから、人と自然との触れ合い活動の場への影響を回避又は低減した計画であると評価します。

(2) 工事の実施及び存在・供用

①最終処分場の存在

【予測結果】

予測は、人と自然との触れ合い活動の場の分布や利用環境の改変の程度を定性的に予測しました。

◆ 触れ合い活動の場への直接的な影響

触れ合い活動の場である恵下谷林道を含む東郷山登山道及び登山道の沿道に存在する様々な自然資源と事業計画地との位置関係を示すと図 14-3 のとおりとなります。

東郷山山頂やブナ林、特定植物群落、四本杉、モミの大木などの触れ合い活動の場となる地点は、事業計画地と距離が離れており、最も事業計画地と近接するモミの大木でも、改変区域からは 60m 程度離れていることから、最終処分場の存在により消滅したり直接的に改変されたりすることはないと予測されました。



図 14-3 触れ合い活動の場と事業計画地との位置関係

◆ 利用環境の改変の程度

最終処分場の存在による利用環境の改変としては、東郷山登山道からの眺望景観の変化が考えられます。

眺望景観の変化により恵下谷林道を含む東郷山登山道利用者への影響が考えられるのは、和田～恵下谷林道～四本杉～東郷山山頂を利用する場合であり、聞き取り調査結果によると、このルートを利用する人も調査期間中に存在しました(2人/27人中)。

最終処分場の存在による景観の変化は、「13. 景観」で述べたとおり、和田～恵下谷林道～東郷山山頂の間で事業計画地を視認することができるのは、事業計画地南西側と恵下谷林道が近接する地点のみであり、東郷山山頂を含めた登山道からは、事業計画地をはっきりと視認することはできませんでした。

【環境保全措置】

予測結果より、事業計画地南西側と恵下谷林道が近接する地点から事業計画地を視認できることから、環境への影響を回避又は低減することを目的として、表 14-3 に示す環境保全措置を実施します。

表 14-3 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の効果
工作物(門扉等)の周囲の色彩との調和	工作物(門扉等)の色彩を周囲の色彩と調和を図ることにより、工作物による圧迫感を抑制できます。
法面緑化及び周辺植樹	法面緑化を行うことにより、法面となる改変部分が目立ちにくくなります。また、周辺植樹を積極的に行うことにより、フェンスの基礎となるコンクリートの部分の視認が困難となり、目立ちにくくなります。
代替樹種における在来種の選定	周辺植樹を在来種で行うことにより、既存の雑木林との調和が図れます。

【評価】

◆ 回避又は低減に係る評価

本事業の実施にあたっては、環境保全措置を実施し、事業計画による景観の改変を低減する計画としています。

このことから、埋立地の存在による人と自然との触れ合い活動の場への影響を回避又は低減した計画であると評価します。

15. 廃棄物等

15.1 現況調査結果

建設工事の実施に伴い発生する廃棄物等については、建設廃棄物や残土を事業計画に基づき算定することから、現地調査は実施していません。

15.2 予測・評価

建設工事の実施に伴い発生する廃棄物等の予測手法の概要は、表 15-1 に示すとおりです。

表 15-1 廃棄物の予測手法の概要

内容		予測事項	予測方法	予測地域	予測時期
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、汚泥、その他	事業計画に基づき発生量を予測し、処理方法を検討	事業計画地周辺	工事期間中

(1) 工事の実施

①建設廃棄物、残土、汚泥、その他

事業計画に基づき、建設廃棄物については、伐開・除根により発生する「伐採木」を対象としました。

また、土工工事の切土・盛土作業に伴い発生する「残土」を対象としました。

さらに、濁水発生時において濁水処理設備に沈殿する「汚泥」についても対象としました。

なお、事業計画地内の下流側には、過去に集落が存在し、川沿いには廃屋等が残っていることから、その他の不適物の除去についても対象としました。

【予測結果】

◆ 伐採木

伐採木の発生量は、樹木の伐採が行われる区域の植生データ（植生の種類、直径等）を基に、算出しました。算出の結果、表 15-2 のとおり、第Ⅰ期工事と第Ⅱ期工事を併せて、約 14,700t と予測されます。

表 15-2 伐採木の発生量

廃棄物等の種類	発生場所	発生量 (t)
伐採木	開発区域 第Ⅰ期工事 第Ⅱ期工事	約 14,700 (湿重量)

◆ 残土

現時点での事業計画で想定される残土の発生量は、表 15-3 のとおりです。

取付道路工事により発生する残土量は、約 100,000m³と予測されます。

最終処分場の本体工事（第Ⅰ期工事及び第Ⅱ期工事）で発生する残土量は、第Ⅰ期工事約 63,000m³、第Ⅱ期工事約 68,000m³（計約 131,000m³）と予測されます。

表 15-3 残土の発生量

廃棄物等の種類	施工場所		発生量 (m ³)	
			残土	
残土	取付道路工事		約 100,000	
	最終処分場 本体工事	第Ⅰ期	切土 約 944,000	約 63,000
			盛土 約 881,000	
	第Ⅱ期	切土 約 304,000	約 68,000	
盛土 約 236,000				

注) 発生量は、事業計画によります。

◆ 汚泥

濁水処理設備に沈殿する、目の細かな土砂を主成分とする汚泥については、表 15-4 のとおり、最終処分場の工事期間中に、年間最大約 8,400m³が発生すると予測されます。

表 15-4 汚泥の発生量

廃棄物等の種類	発生場所	発生量 (m ³ /年)
汚泥	濁水処理設備	約 8,400

注)発生量は、基本設計によります。

(土砂堆砂量：最大 300 m³/ha/年×開発面積 28ha=8,400m³/年)

◆ その他

事業計画地内の下流側には、過去に集落が存在し、川沿いには廃屋・廃小屋等がいくつか残っていることから、工事の実施に伴い、廃瓦、廃木材等が発生します。

現時点では発生量は不明です。

【環境保全措置】

予測結果では、工事により多量の建設廃棄物が発生することから、発生量を減らし、さらに適切に再利用を行うことで廃棄物による影響を回避又は低減することを目的として、表15-5に示す環境保全措置を実施します。

表 15-5 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の効果
伐採木の再利用・再資源化	可能な限り建築資材等としての再利用や、チップ化等により、再利用・再資源化を図ることにより、廃棄物の発生が抑制されます。
残土の他の建設工事等への有効活用	取付道路工事で発生する残土については、「建設発生土情報交換システム」((財)日本建設情報総合センター)等を活用し、他の建設工事等への有効活用を図ることにより、廃棄物の発生が抑制されます。
残土の覆土等としての再利用	本体工事で発生する残土については、供用後の覆土材として利用することにより、廃棄物の発生が抑制されます。
濁水処理設備沈殿汚泥の再利用	土砂を主成分とする汚泥は、必要に応じて脱水・固化処理等を行った後、埋め戻し材等として場内再利用を図ることにより、廃棄物の発生が抑制されます。

【評価】

◆ 回避又は低減に係る評価

本事業の実施に当たっては、環境保全措置として、伐採木の再利用・再資源化、残土の他の建設工事等への有効活用、残土の覆土等としての再利用、濁水処理設備沈殿汚泥の再利用を実施し、廃棄物の発生を低減する計画としています。

また、廃棄物のうち、再利用・再資源化できないものについては、関係法令等を遵守して、適正に処理・処分する計画としています。

なお、工事の実施時には、関係法令、広島市が定める要綱、指針、基準等に準拠するとともに、最新の技術動向等を踏まえながら、より適正な再利用の方法等も取り入れていく予定です。

さらに、工事の進捗に従い、現時点で予測されない廃棄物等の発生がある場合には、関係法令等を遵守して適正に再利用及び処理する計画とします。

以上のことから、廃棄物の発生による環境への影響を回避又は低減した計画であると評価します。