

8.8 廃棄物

8.8.1 調査事項

調査事項は、表 8.8-1 に示すとおりである。

表8.8-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・ 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等
予測条件の状況	・ 工事の実施状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとしての利用を検討する。 ・ 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とする。 ・ 建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行う。 ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 ・ 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る。 ・ 再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 ・ 建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。 ・ 建設泥土について、現場内での処理・利用が困難な状況が生じた場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適切に処理を行う。 ・ 施設整備に当たっては、リサイクル材料を積極的に使用する。 ・ 砕石類の利用に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」の2018年度の目標値(都関連工事)を念頭に、再生砕石を利用する。

8.8.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.8.3 調査手法

調査手法は、表 8.8-2 に示すとおりである。

表8.8-2 調査手法

	調査事項	施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等
	調査時点	工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	工事中の適宜とした。
	予測条件の状況	工事中の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。

8.8.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

工事の実施に伴い発生した廃棄物は、表 8.8-3 及び表 8.8-4 に示すとおりである。

建設発生土の発生量は、約 65,000m³ であり、その全量が場内利用された。建設発生土の再利用率は 100% であった。

建設汚泥は、現場内でスラリー安定化処理土を製造して盛土材などに活用したが、それ以外に 0.1t 発生し、その全量が場外に搬出され再資源化された。建設汚泥の再資源化率は 100% であった。

建設廃棄物の発生量は、コンクリート塊が約 1,310t、アスファルト・コンクリート塊が約 540t、その他がれき類が約 2,290t、木くずが約 20t、金属くずが約 100t、廃プラスチックが約 50t、紙くずが約 10t、混合廃棄物が約 80t、その他の建設廃棄物が約 1t であり、その全量が場外に搬出され再資源化された。建設廃棄物の再資源化等率は 100% であった。

表 8.8-3 建設発生土・建設汚泥の発生量及び再資源化等の量

廃棄物の種類	発生量	再利用・再資源化量	再利用・再資源化率
建設発生土	64,974m ³	64,974m ³	100%
建設汚泥	0.1t	0.1t	100%

注) 建設発生土については再利用、建設汚泥については再資源化の量・率を示す。

表 8.8-4 建設廃棄物の種類ごとの発生量及び再資源化等の量

廃棄物の種類	発生量	再資源化等量	再資源化等率
コンクリート塊	1,311.5 t	1,311.5 t	100%
アスファルト・コンクリート塊	542.2 t	542.2 t	100%
その他がれき類	2,290.0 t	2,290.0 t	100%
木くず	24.9 t	24.9 t	100%
金属くず	95.0 t	95.0 t	100%
廃プラスチック	54.8 t	54.8 t	100%
紙くず	7.7 t	7.7 t	100%
混合廃棄物	81.5 t	81.5 t	100%
その他	0.6 t	0.6 t	100%

注) 再資源化等量は、再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

2) 予測条件の状況

ア. 工事の実施状況

建設工事としては、2017年6月から2019年12月の31か月にわたり、準備工、土木施設、スタートプール施設、競技水路、プール、橋梁工、機械設備、電気設備、建築、雨水排水、土木外構が行われた。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.8-5 に示すとおりである。なお、廃棄物に関する問合せはなかった。

表8.8-5 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとしての利用を検討する。 	<p>伐採樹木については、4 tを中間処理施設へ搬出（写真8.8-1）し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用した。また、木製資材の廃棄に当たっても、同様に中間処理施設へ搬出し、原料用チップ、燃料用チップとしての再資源化を行った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事等に伴い発生する建設発生土は、現場内利用を基本とする。 建設発生土を場外に搬出する場合には、受入基準を満足していることを確認の上、関係法令に係る許可を受けた施設において、適正な処理を行う。 	<p>建設発生土の発生量は、約65,000m³であり、その全量を場内利用したことで建設発生土処理施設への搬入は行わなかった。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。 	<p>場内に建設廃棄物の種類別の分別コンテナ（写真8.8-2）を設置し、可能な限り現場内での再利用に努めた上で廃棄物種類別に再資源化施設へ搬出（写真8.8-3）した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る。 	<p>場内に建設廃棄物の種類別の分別コンテナ（写真8.8-2）を設置し、廃棄物種類別に再資源化施設へ搬出（写真8.8-3）した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 	<p>再利用できない建設廃棄物の処理・処分は、運搬・処分の許可を得た業者に委託し、その状況をマニフェストで確認した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。 	<p>朝礼（写真8.8-4）での全体講習会により、廃棄物の更なる発生抑制の指導を徹底し、廃棄物の低減化に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設泥土について、現場内での処理・利用が困難な状況が生じた場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適切に処理を行う。 	<p>建設汚泥の発生量は、0.1tであり、全量を中間処理施設に搬出し、造粒固化・脱水を行い改質土として再資源化した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 施設整備に当たっては、リサイクル材料を積極的に使用する。 	<p>工事の実施に当たっては、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 砕石類の利用に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」の2018年度の目標値（都関連工事）を念頭に、再生砕石を利用する。 	<p>砕石利用については極力再生砕石類を利用したことにより、再生クラッシュラン、再生粒度調整砕石及び再生砂はすべて再生資源を利用した。</p>



写真 8.8-1 伐採樹木の中間処理施設への搬出

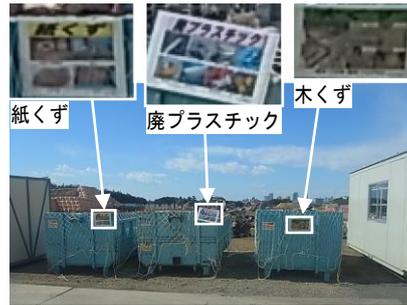


写真 8.8-2 分別コンテナ



写真 8.8-3 建設廃棄物の再資源化施設へ搬出



写真 8.8-4 朝礼時

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等

建設発生土の予測結果とフォローアップ調査結果の比較は、表 8.8-6 に示すとおりである。建設発生土の発生量は、約 65,000m³ であり、評価書における予測結果に対して 114% となっていた。なお、建設発生土については、現場内利用により、再利用率は 100% であった。

建設汚泥は、現場内でスラリー安定化処理土（改良土、2,120m³）を製造して盛土材などに活用し、場外には搬出しない計画であったが、一部の建設汚泥（0.1t）については場外に搬出し、処理施設にて造粒固化・脱水処理を行い、改質土として再資源化され、再資源化率は 100% であった。

表 8.8-6 建設発生土の予測結果とフォローアップ調査結果の比較

廃棄物の種類	評価書		フォローアップ調査	
	発生量	再利用・再資源化率	発生量	再利用・再資源化率
建設発生土	約 56,900m ³	99%	64,974m ³	100%
建設汚泥	—	—	0.1 t	100%

注) 評価書においては、建設泥土からスラリー化安定化処理土（改良土、2,120m³）を製造し、それを現場内の盛土材等として使用することから、建設泥土の発生は予定していないため「—」としている。

建設廃棄物の予測結果とフォローアップ調査結果の比較は、表 8.8-7 に示すとおりである。

フォローアップ調査における建設廃棄物の発生量は、その他の建設廃棄物を除いて評価書における発生量を大きく上回った。

コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、その他がれき類については、計画地の表層埋土層内にがれき類などの地中障害物が存在したため、それらの撤去に伴い評価書における発生量を大きく上回る量が発生した。

金属くずについては会場整備工事で約 47t、管理棟工事で約 33t が発生した。廃プラスチックについては会場整備工事で約 47t、ポンプ設備工事で約 4t が発生した。混合廃棄物については、会場整備工事で約 45t、ろ過施設工事で約 12t が発生した。

これらのことから、競技コース約 200m、ウォーミングアップコース約 180m 等の会場整備工事に伴い廃棄物が多く発生したものと考ええる。

なお、コンクリート塊は破砕後、再生路盤材等、アスファルト・コンクリート塊は再生路盤材等、その他がれき類は再生砕石・砂等、木くずは原料チップ、燃料チップ、金属くずは再生金属、廃プラスチックは再生プラスチック原料、紙くずは製紙原料等に再資源化された。

表 8.8-7 建設廃棄物の予測結果とフォローアップ調査結果の比較

廃棄物の種類	評価書		フォローアップ調査		
	発生量	再資源化率	発生量	再資源化等率	再資源化等の方法等
コンクリート塊	20.6 t	99%	1,311.5 t	100%	破砕後、再生路盤材等
アスファルト・コンクリート塊	5.4 t	99%	542.2 t	100%	再生路盤材等
その他がれき類	—	—	2,290.0 t	100%	再生砕石・砂等
ガラスくず及び陶磁器くず	4.0 t	—	—	—	—
廃プラスチック	6.1 t	—	54.8 t	100%	再生プラスチック原料
金属くず	5.3 t	—	95.0 t	100%	再生金属
木くず	9.5 t	99%	24.9 t	100%	原料チップ、燃料チップ
紙くず	3.8 t	—	7.7 t	100%	製紙原料等
石膏ボード	7.7 t	—	—	—	—
その他	3.8 t	—	0.6 t	100%	破砕・選別後、サーマルリサイクル等
混合廃棄物	0.6 t	82%	81.5 t	100%	選別後、品目に応じた製品の原料等

建設発生土、建設汚泥及び建設廃棄物の大半が予測結果に対して増加したものの、その全量が再利用・再資源化等されている。

以上のことから、施設の建設に伴う廃棄物は、適正に処理・処分されたものと考ええる。