

8.5 廃棄物

8.5 廃棄物

8.5.1 現況調査

(1) 調査事項

工事の施行中に生じる建設発生土及び建設廃棄物が周辺環境に及ぼす影響を予測・評価するため、以下の事項について調査した。

- ア 撤去構造物及び伐採樹木等の状況
- イ 建設発生土の状況
- ウ 特別管理廃棄物の状況
- エ 廃棄物の処理の状況
- オ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺地域とした。

(3) 調査方法

調査方法は、既存資料調査によった。

既存資料調査は、表8.5.1-1に示す資料を収集・整理した。

表 8.5.1-1 調査方法(既存資料調査)

調査事項	使用した主な資料	備考
ア 撤去構造物及び伐採樹木等の状況	・ 施工計画等資料	最新の資料を参考とした。
イ 建設発生土の状況	・ 「東京都総合地盤図 I 東京の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所) ・ 施工計画等資料	
ウ 特別管理廃棄物の状況	・ 施工計画等資料	
エ 廃棄物の処理の状況	・ 「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)	
オ 法令による基準等	・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号) ・ 東京都廃棄物条例(平成4年東京都条例第140号) ・ 資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年法律第48号) ・ 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) ・ 東京都板橋区廃棄物の発生抑制、再利用の促進及び適正な処理に関する条例(平成11年板橋区条例第49号) ・ 「東京都における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」(平成14年5月 東京都) ・ 「東京都資源循環・廃棄物処理計画」(平成28年3月 東京都) ・ 「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都) ・ 「東京都建設リサイクルガイドライン」(平成30年4月 東京都) ・ 「東京都建設泥土リサイクル指針」(平成30年4月 東京都)	

(4) 調査結果

ア 撤去構造物及び伐採樹木等の状況

撤去建造物の規模及び概要は、表8.5.1-2に示すとおりである。

なお、可能な限り移植をするため事業区域内に、森林、樹林地、緑地等の樹木の伐採はない。

表 8.5.1-2 撤去構造物の規模及び概要

対象施設	規模	概要
駅舎	約 380 m ²	コンクリート、鉄骨
跨線橋	約 240 m ²	コンクリート、アスファルト、鉄骨
既設ホーム	約 1,580 m ²	コンクリート、アスファルト、鉄骨
階段	約 130 m ²	コンクリート
エレベーター	約 20 m ²	コンクリート、鉄骨
地下通路	約 190 m ³	コンクリート
スロープ	約 10 m ³	コンクリート
U字溝	約 3,230 m	コンクリート
線路	約 1,920 m	レール、バラスト、マクラギ(コンクリート)
伐採樹木等	なし	—

イ 建設発生土の状況

事業の実施に伴う掘削の状況は、表8.5.1-3に示すとおりである。

事業区間は、直下の埋土層・鉄道盛土層の下には武蔵野ローム層からなる武蔵野段丘堆積層、第一凝灰質粘土層からなる立川段丘堆積層、沖積粘性土層が分布している。

事業の実施による掘削対象となる地質は、主に埋土層・鉄道盛土層となる。

表 8.5.1-3 事業の実施に伴う掘削の状況

項目		概要
既設構造物撤去工		路盤撤去
建設工事	仮設構造物設置工	仮線路盤の整地、仮設地下道等の設置
	仮設構造物撤去工	仮線路盤撤去、仮設地下道の撤去
	高架橋工事	高架橋工事、側溝敷設
	基礎杭工	基礎杭打設(TBH工法)

ウ 特別管理廃棄物の状況

駅施設建築図面の確認及び現場踏査を行った結果、特別管理廃棄物(石綿、廃PCB等)は確認されなかった。

エ 廃棄物の処理の状況

「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)で定められた都関連工事の再資源化・縮減率の実績値と目標値は、表8.5.1-4に示すとおりである。

なお、東京都における建設発生土は、東京都建設発生土再利用センター等の受入施設を經由して有効利用が図られている。

表 8.5.1-4 都関連工事の再資源化・縮減率と目標値

対象品目		実績値	目標値	
			平成30年度	平成32年度
建設廃棄物		98%	99%	99%
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%	99%以上	99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99%	99%以上	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%	99%以上	99%以上
建設泥土		87%	97%	98%
建設混合廃棄物	排出率	—	1.0%未満	1.0%未満
	再資源化・縮減率	—	82%	83%
建設発生土	有効利用率	—	99%以上	99%以上

出典：「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)

オ 法令による基準等

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)及び「東京都廃棄物条例」(平成4年 東京都条例第140号)においては、事業者の責務として、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関する施策に協力しなければならないとしている。

また、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、廃石綿等や廃PCB等、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物を「特別管理一般廃棄物」、「特別管理産業廃棄物」と定めており、通常の廃棄物より厳しい規制を行っている。

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年法律第48号)においては、事業者等の責務として、建設工事の発注に際しての原材料等の合理化並びに再生資源及び再生部品の利用、また、建設工事に係る副産物の全部又は一部の再生資源としての利用を促進するよう努めなければならないとしている。

「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)においては、建設工事の注文者の責務として、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等の促進に努めなければならないとしている。

「東京都板橋区廃棄物の発生抑制、再利用の促進及び適正な処理に関する条例」(平成11年板橋区条例第49号)においては、事業者の責務として、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物の減量を図らなければならないとしている。

「東京都における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」(平成14年5月 東京都)は、都内で施工される対象建設工事における特定建設資材廃棄物の再資源化等率の目標を示すとともに、建設工事の各段階において関係者の役割及び責務等を示している。

「東京都資源循環・廃棄物処理計画」(平成28年3月 東京都)は、2030年に実現する姿として、「持続可能な資源利用への転換」と「良好な都市環境の次世代への継承」を目指し、施策を体系的に進めていくための定量的・定性的な目標を掲げ、この目標の達成を目指し、「資源ロスの削減」、「エコマテリアルの利用と持続可能な調達の実現の普及の促進」、「廃棄物の循環的利用の更なる促進(高度化・効率化)」、「廃棄物の適正処理と排出者のマナー向上」等の施策を示している。

「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)は、環境への負荷の軽減と東京の持続的発展を目的に、建設泥土や建設発生土の活用、廃棄物の建設資材への活用等、建設資源の循環利用等を推進し、平成30年度末及び平成32年度末の再資源化・縮減率等の目標値を定め、「東京都建設リサイクルガイドライン」(平成30年4月 東京都)において、計画、設計、積算、施行・維持管理の各執行段階における発生抑制、再利用の促進及び適正処理の推進の具体的な実施事項を策定している。

「東京都建設泥土リサイクル指針」(平成30年4月 東京都)においては、環境に与える負荷の低減、資源の有効利用、建設コストの縮減、都内処理率の向上等の課題に対応するため、「計画的な取組の推進」、「発生抑制」、「自ら利用(現場内利用)」、「工事間利用等の推進」、「海面処分場の覆土材利用の促進」、「新海面処分場の基盤整備用材利用の促進」、「再資源化施設の活用」、「資源化としての有効活用」及び「リサイクルを支える仕組みの強化」を基本的な取組方針として、建設泥土のリサイクルに取り組むとしている。

8.5.2 予 測

(1) 予測事項

予測事項は、次に示すとおりとした。

- ・ 既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法
- ・ 建設工事に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、工事の施行中とした。

(3) 予測地域

予測地域は、事業区間とした。

(4) 予測方法

ア 既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法

既存構造物の解体撤去において発生する建設廃棄物については、現在の鉄道施設の施工図面から解体・撤去の対象となる数量を算出する方法とした。

また、既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土の排出量は、図面から推計した。

イ 建設工事に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法

建設工事に伴う建設廃棄物は仮設構造物の解体撤去を対象とし、図面から規模を算出し、排出量は図面から推計した。

また、建設工事に伴う建設発生土及び建設泥土の排出量は、図面から推計した。

(5) 予測結果

ア 既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法

既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用及び再資源化量は、表8.5.2-1に示すとおりである【資料編122～123ページ参照】。

駅舎の解体や側道等により発生するコンクリート、アスファルト、鉄骨、廃プラスチック、金属くず(ケーブル)、建設混合廃棄物等については、産業廃棄物の許可を受けている業者に委託し、再資源化施設に持ち込む等、再資源化する。

線路等の撤去に伴い発生するレール、マクラギ及びバラストについては、再利用又は再資源化する。

既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土量は、表8.5.2-2に示すとおり、18,320 m³と予測される【資料編124ページ参照】。

建設発生土は、事業区間内で可能な限り再利用を図る。

なお、再資源化が困難な建設廃棄物及び有効利用が困難な建設発生土については、関係法令を遵守し、適正に処理する。

これらのことから、環境への負荷は低いものと予測される。

表 8.5.2-1 既存構造物の解体撤去に伴う建設廃棄物の排出量、再利用及び再資源化率

種類	排出量	再利用及び再資源化率
コンクリート	3,140 t	99%以上
アスファルト	220 t	99%以上
鉄骨	260 t	99%以上
レール	390 t	99%以上
マクラギ	1,180 t	99%以上
バラスト	11,100 t	99%以上
廃プラスチック	4 t	83%
金属くず(ケーブル)	13 t	83%
建設混合廃棄物	164 t	83%

表 8.5.2-2 既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土の排出量、有効利用率

項目	排出量	有効利用率
建設発生土	18,320 m ³	99%以上

イ 建設工事に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用・再資源化量及び処理・処分方法

建設工事に伴う建設発生土・建設廃棄物の排出量、再利用及び再資源化量は、表8.5.2-3に示すとおりである【資料編124ページ参照】。なお、プラスチック、ガラス、ケーブル、建設混合廃棄物等の建設廃棄物の発生も考えられる。建設工事により発生するコンクリート、アスファルト、鉄骨等については、産業廃棄物の許可を受けている業者に委託し、再資源化施設に持ち込む等、再資源化する。線路等の撤去に伴い発生するレール、マクラギ及びバラストについては、再利用又は再資源化する。

建設工事に伴う建設発生土の排出量、再利用量は、表8.5.2-4に示すとおりであり、排出量は45,360m³と予測される【資料編125ページ参照】。建設発生土は、事業区間内で可能な限り再利用を図る。事業区間内での再利用が困難な場合には、「東京都建設リサイクルガイドライン」(平成30年4月 東京都)に示された受入地等に持ち込む等、可能な限り有効利用に努める。工事前及び工事の施行中に土壌汚染が確認された場合、「土壌汚染対策法」(平成14年法律第53号)及び「環境確保条例」(平成12年東京都条例第215号)を遵守し、適正な対応を図るものとする。

建設泥土の排出量、再資源化量は、表8.5.2-5に示すとおりであり、排出量は15,790m³と予測される【資料編125ページ参照】。建設泥土は、産業廃棄物の許可を受けている業者に委託し、再資源化施設に持ち込み、再資源化を図る。

なお、再資源化が困難な建設廃棄物及び建設泥土、有効利用が困難な建設発生土については、関係法令を遵守し、適正に処理する。

これらのことから、環境への負荷は低いものと予測される。

表 8.5.2-3 建設工事に伴う建設廃棄物の排出量、再利用及び再資源化率

種類	排出量	再利用及び再資源化率
コンクリート	2,750 t	99%以上
アスファルト	340 t	99%以上
鉄骨	430 t	99%以上
レール	200 t	99%以上
マクラギ	610 t	99%以上
バラスト	5,670 t	99%以上

表 8.5.2-4 建設工事に伴う建設発生土の排出量、有効利用率

種類	項目	排出量	有効利用率
建設発生土	仮設構造物設置工	9,220 m ³	99%以上
	仮設構造物撤去工	9,980 m ³	99%以上
	高架橋工事	26,160 m ³	99%以上
合計		45,360 m ³	99%以上

表 8.5.2-5 建設工事に伴う建設泥土の排出量、再資源化率

種類	項目	排出量	再資源化率
建設泥土	高架橋工事 基礎杭工(TBH工法)	15,790 m ³	98%以上

8.5.3 環境保全のための措置

(1) 予測に反映した措置

- ・ 撤去されるレール、マクラギ及びバラストは、再利用又は再資源化に努める。
- ・ 既存構造物の撤去に伴い発生する鉄骨及びコンクリート塊等の建設廃棄物については、「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)に定める再資源化率等を目標とし、再資源化する。
- ・ 建設発生土については、事業区間内での再利用に努め、場外に搬出する総量の削減に努めるとともに、搬出する場合は、「東京都建設リサイクルガイドライン」(平成30年4月 東京都)に基づき、他の公共事業への利用や再利用センター等に指定地処分する等、建設発生土の有効利用を行う。
- ・ 建設泥土については、「東京都建設泥土リサイクル指針」(平成30年4月 東京都)や「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき、発生抑制、縮減、再資源化する。
- ・ 再資源化が困難な建設廃棄物及び建設泥土、有効利用が困難な建設発生土については、関係法令を遵守し、適正に処理する。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・ TBH工法等の掘削で使用し、回収された安定液については、現場内で循環利用することにより、総量を削減し、発生を抑制する。
- ・ バケット掘削により発生する掘削土のうち、礫質土及び砂質土については、掘削中に仮置き・水切りし、泥状を呈しない状態となったものは、建設発生土として有効利用する。なお、泥状を呈する場合は、建設泥土として取り扱う。
- ・ 工事前及び工事の施行中に土壤汚染が確認された場合、「土壤汚染対策法」及び「環境確保条例」を遵守し、適正な対応を図るものとする。
- ・ プラスチック、ガラス、ケーブル、建設混合廃棄物等の建設廃棄物について、余剰材を発生させない施工計画、原寸発注(プレカット)等を採用する等、廃棄物の発生の抑制に努め、排出量を把握するとともに、現場内での分別解体等を行い、関係法令を遵守し、適切に処理する。また、建設混合廃棄物については、「東京都建設リサイクル推進計画」に定める目標値を満足するよう再資源化等を行う。
- ・ 撤去予定の建物等に特別管理産業廃棄物は確認されていないが、万一撤去段階で確認された場合には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に処理する。
- ・ 駅施設建築図面等を基に行った調査の結果、特別管理廃棄物(石綿)は確認されなかったが、解体作業時の事前調査等においてアスベスト成形板が確認された場合は、「アスベスト成形板対策マニュアル」(平成27年1月 東京都)に基づき、除去、運搬、処分等を適正に行う。
- ・ 計画・設計段階においては、建設発生土・建設廃棄物の発生抑制の計画を検討する等、発生抑制に努める。

8.5.4 評価

評価の指標は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「東京都廃棄物条例」、「東京都板橋区廃棄物の発生抑制、再利用の促進及び適正な処理に関する条例」、「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)及び「東京都建設リサイクルガイドライン」(平成30年4月 東京都)に定める事業者の責務」とし、環境保全のための措置等を勘案して評価した。

また、既存構造物の解体撤去及び建設工事に伴う建設廃棄物等の予測結果と評価の指標は、表8.5.4-1から表8.5.4-5までに示すとおりである。

既存構造物の解体撤去及び建設工事に伴い発生するコンクリート、レール、廃プラスチック等の建設廃棄物、建設発生土、建設泥土について、可能な限り再利用及び再資源化に努めるとともに、関係法令を遵守し、適正に処理する。

再資源化が困難な建設廃棄物及び建設泥土、有効利用が困難な建設発生土については、関係法令を遵守し、適正に処理する。

これらのことから、評価の指標である「廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に定める事業者の責務」を満足する。

表 8.5.4-1 既存構造物の解体撤去に伴う建設廃棄物の予測結果と評価の指標

廃棄物の種類	予測値		評価の指標
	廃棄物発生量	再利用及び再資源化率	
コンクリート	3,140 t	99%以上	99%以上
アスファルト	220 t	99%以上	99%以上
鉄骨	260 t	99%以上	99%以上
レール	390 t	99%以上	99%以上
マクラギ	1,180 t	99%以上	99%以上
バラスト	11,100 t	99%以上	99%以上
廃プラスチック	4 t	83%	83%
金属くず(ケーブル)	13 t	83%	83%
建設混合廃棄物	164 t	83%	83%

表 8.5.4-2 既存構造物の解体撤去に伴う建設発生土の予測結果と評価の指標

項目	予測値		評価の指標
	建設発生土量	有効利用率	
建設発生土	18,320 m ³	99%以上	99%以上

表 8.5.4-3 建設工事に伴う建設廃棄物の予測結果と評価の指標

廃棄物の種類	予測値		評価の指標
	廃棄物発生量	再利用及び再資源化率	
コンクリート	2,750 t	99%以上	99%以上
アスファルト	340 t	99%以上	99%以上
鉄骨	430 t	99%以上	99%以上
レール	200 t	99%以上	99%以上
マクラギ	610 t	99%以上	99%以上
バラスト	5,670 t	99%以上	99%以上

表 8.5.4-4 建設工事に伴う建設発生土の予測結果と評価の指標

廃棄物の種類	項目	予測値		評価の指標
		建設発生土量	有効利用率	
建設発生土	仮設構造物設置工	9,220 m ³	99%以上	99%以上
	仮設構造物撤去工	9,980 m ³	99%以上	99%以上
	高架橋工事	26,160 m ³	99%以上	99%以上
	合計	45,360 m ³	99%以上	99%以上

表 8.5.4-5 建設工事に伴う建設泥土の予測結果と評価の指標

廃棄物の種類	項目		予測値		評価の指標
			建設泥土量	再資源化率	
建設泥土	高架橋工事	基礎杭工(TBH工法)	15,790 m ³	98%以上	98%以上