

事後調査の結果

調査項目：廃棄物

予測した事項：建設廃棄物の排出量、建設発生土の排出量、建設泥土の排出量

1 調査地域

調査地域は、事業区間とした。

2 調査手法

(1) 調査事項

ア. 予測した事項

- ① 建設廃棄物の排出量
- ② 建設発生土の排出量
- ③ 建設泥土の排出量

イ. 予測条件の状況

- ① 土地改変等の状況
- ② 鉄道施設の建設等の状況

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

(2) 調査時点

ア. 予測した事項

(ア) 建設廃棄物の排出量

建設廃棄物の排出量の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までとした。

(イ) 建設発生土の排出量

建設発生土の排出量の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までとした。

(ウ) 建設泥土の排出量

建設泥土の排出量の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までとした。

イ. 予測条件の状況

(ア) 土地改変等の状況

土地改変等の状況の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までとした。

(イ) 鉄道施設の建設等の状況

鉄道施設の建設等の状況の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までとした。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況の調査時点は、平成29年4月から平成31年3月までの随時とした。

(3) 調査手法

ア. 予測した事項

(ア) 建設廃棄物の排出量

建設廃棄物の排出量、再資源化量を収集整理し、予測した区分毎に集計した。また、マニフェスト票を確認し整理した。

(イ) 建設発生土の排出量

建設発生土の排出量、再利用率を収集整理した。

(ウ) 建設泥土の排出量

建設泥土の排出量、再資源化量を収集整理した。また、マニフェスト票を確認し整理した。

イ. 予測条件の状況

(ア) 土地改変等の状況

現地調査及び施工会社からの実績報告を整理した。

(イ) 鉄道施設の建設等の状況

現地調査及び施工会社からの実績報告を整理した。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

現地調査及び施工会社からの実績報告を整理した。

3 調査結果

(1) 事後調査結果の内容

ア. 予測した事項

(ア) 建設廃棄物の排出量

建設廃棄物の排出量は、表2-1に示すとおりである。

下り緩行線、引上線、上り緩行線等の撤去により、マクラギ、バラストが発生した。

下り緩行線、引上線、上り緩行線等の撤去の電気工事において、鉄骨・鋼くずが発生した。

工事桁、杭、仮設通路及び仮設階段等の撤去の仮設工事において、鉄骨・鋼くず、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、混合廃棄物等が発生した。

既設擁壁・高架橋の撤去等により、鉄骨・鋼くず、コンクリート塊、混合廃棄物等が発生した。

既設の竹ノ塚駅舎の撤去により、鉄骨・鋼くず、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、混合廃棄物等が発生した。

その他（駅ビル、人道橋等）では、跨線橋の解体及び鉄道敷地内既設構造物の撤去等により、鉄骨・鋼くず、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、混合廃棄物が発生した。

既設線の撤去によるレールやマクラギの一部は、施工ヤード内に仮置きし、仮線のレールやマクラギとして再利用し、廃棄物の発生量の縮減に努めた。

一部のレールを除く鉄骨・鋼くず、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は、すべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、100%再資源化している。また、混合廃棄物及びその他（バラスト他）の建設廃棄物は、すべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、混合廃棄物は約86%、その他（バラスト他）の建設廃棄物は約98%再資源化している。

なお、道路清掃のゴミ、木材・金属・プラスチック等の混合製品で容易に分別解体できない物、泥・油・塗料・樹脂などの付着により分別しても収集されない物は混合廃棄物として、分別できる木くず・紙くず・廃プラスチック類等はその他として計上した。

また、既設の橋上駅舎の東西自由通路（平成29年度）及び建屋（平成30年度）を撤去する際、外装、内壁、屋根等に石綿含有材料が使用されている恐れがあり、分析を行った結果、石綿含有が確認された。調査結果を元に行政への届出の必要性を足立区及び足立労働基準監督署に確認したところ、「石綿障害予防規則」（平成17年2月24日、厚生労働省令第21号）に則り、撤去する石綿含有材料は、届出の必要のないレベル3であることを確認した。石綿含有材料の解体方法については、「アスベスト成形板対策マニュアル」等に基づき、撤去作業関係者以外立ち入り禁止、防護マスクの着用、石綿含有材料の湿潤化等を行い、原型のまま撤去するとともに、作業場内において専用袋で二重梱包し、封じ込みを行い、飛散防止に努めた。収集運搬業者へ委託し、封じ込みを行った専用袋のまま収集運搬し、安定型最終処分場に委託し、適正に処分している。石綿含有材料の排出量は、既設の橋上駅舎の東西自由通路が8トン（平成29年度）、建屋が115トン（平成29年度55トン、平成30年度60トン）であった。

表2-1 建設廃棄物の排出量

項目	事後調査結果 (トン)				
	鉄骨・鋼くず	コンクリート塊	アスファルト・ コンクリート塊	混合廃棄物	その他
レール等	319	—	—	—	—
マクラギ	—	12	—	6	169
バラスト	—	—	—	—	9,196
電気工事	78	—	—	—	—
仮設工事	400	670	68	37	200 (8)
既設擁壁・高架橋	5	988	0	17	79
竹ノ塚駅舎	176	978	20	34	268 (115)
その他 (駅ビル、人道橋等)	356	457	846	21	80
合計	1,333	3,105	934	115	9,992
再資源化率 (%)	100	100	100	86	98

注1) その他の () 内の数量は、石綿含有材料の排出量を示し、その他の内数である。

注2) 四捨五入により、項目別の排出量の計と、合計の排出量が一致しない場合がある。

(イ) 建設発生土の排出量

建設発生土の排出量は、表2-2に示すとおりである。

建設発生土は、主に高架橋工事の掘削、既設擁壁部の盛土撤去、既設ホームの盛土撤去により生じたものである。建設発生土はすべて場外に搬出し、再利用機関へ委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再利用している。

表2-2 建設発生土の排出量

建設発生土	14,323 (m ³)
再利用率	100%

(ウ) 建設泥土の排出量

建設泥土の排出量は、表2-3に示すとおりである。

建設泥土は、主に高架橋の基礎杭の掘削時に、濁水と掘削土砂が混合されて泥土として発生したものである。建設泥土はすべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再資源化している。

表2-3 建設泥土の排出量

建設泥土	12,276 (m ³)
再資源化率	100%

イ. 予測条件の状況

(ア) 土地改変等状況

一般部においては、下り線側において、下り緩行線の高架橋工事のための掘削工を行った。また、駅部においては、上り線側において、上り緩行線の高架橋工事のための掘削工を行った。

竹ノ塚駅～西新井駅間の下り線側において、跨線橋の基礎の撤去を行った。

(イ) 鉄道施設の建設等の状況

一般部においては、高架橋工事として、下り緩行線の基礎杭工から埋戻工を順次行っている。今後、上り線の高架橋工事を行うため、仮下り緩行線、仮引上線、仮上り緩行線の順に下り線側に敷設し、切り替えを行った。それぞれの切り替え後、既設の下り緩行線、引上線及び上り緩行線の順に撤去し、駅の北側では既設の線路撤去後にそれぞれの部分の既設擁壁部の盛土の撤去を行った。仮上り急行線の敷設工事を順次行っている。

駅部においては、仮地下駅及び仮ホーム建設工事を行ったのち、仮下り緩行線に切り替えた。その後、西口の仮設階段を撤去し、既設の橋上駅舎の東西自由通路及び建屋、既設ホーム等の撤去を行った。また、上り緩行線の基礎杭工から埋戻工を順次行っている。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

(ア) 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中の廃棄物に係る環境保全のための措置の実施状況は、表2-4に示すとおりである。廃棄物については、中間処理業者への委託による再資源化などにより、廃棄物の排出量の低減に努めている。

表2-4(1) 工事の施行中の廃棄物に係る環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	環境保全のための措置の実施状況
(1) 撤去されるレール及びマクラギは、可能な限り再利用する。	撤去したレール及びマクラギについては、施工ヤード内に仮置きして、仮線に一部再利用している(写真2-1～写真2-2(77ページ)参照)。 また、バラストは中間処理業者に委託し、100%再資源化している。
(2) 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」に定める再資源化等率を目標とし、再利用に努める。	既存構造物の撤去に伴い発生した鉄骨は、中間処理業者へ委託し、100%スクラップ加工されたのち、鉄鋼メーカーでH型鋼などの建材に再資源化している。 また、コンクリート塊等の建設廃棄物は中間処理業者へ委託し、路盤材等として100%再資源化している。
(3) 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」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など、建設発生土の有効利用を行う。	建設発生土の土質は、粘土質シルトやシルト混じり細砂のため、埋戻しや盛土の材料として事業区間内で再利用することが困難なため、場外へ搬出している。なお、発生土質により再利用が可能となる場合は、可能な限り事業区間内での再利用している。 建設発生土は、再利用機関に委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再利用している。 また、搬出先の受入基準に基づく調査を実施し、基準値を満足していることを確認した後、搬出を行っている。

表2-4(2) 工事の施行中の廃棄物に係る環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	環境保全のための措置の実施状況
(4) 建設泥土については、「東京都建設泥土リサイクル指針」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、再利用に努める。	建設泥土については、場内で水切りを行い(写真2-3(78ページ)参照)、処分量を縮減するとともに、中間処理業者へ委託し、脱水処理、乾燥処理、安定処理等を行い、盛土材や埋戻し材等として100%再資源化している。
(5) リバースサーキュレーション工法等を採用し、回収された安定液については、現場内での循環利用に努め、現場内に出る総量を削減することで発生を抑制する。	リバースサーキュレーション工法等の掘削で使用する、回収された安定液については、現場内での循環利用に努め、現場内から出る総量を削減することで発生を抑制している(写真2-4(78ページ)参照)。
(6) バックホウを用いた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、重力により水分離を行い、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。	バックホウを用いた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(写真2-5(79ページ)参照)、重力により水分離を行い、建設発生土とし、再利用機関に委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再利用している。
(7) 再利用が困難な建設廃棄物、建設発生土及び建設泥土については、東京都が指定する処理施設に運搬する。運搬の際には、東京都の許可を受けている業者に委託し、マニフェスト制度に従って行うことにより適正に処理する。	建設廃棄物は、現場分別を徹底して行い、混合廃棄物の排出量を削減している(写真2-6(79ページ)参照)。混合廃棄物については、中間処理業者へ委託し、金属くずは製鉄または非鉄原料に、コンクリート塊は碎石にするなど、分別し、約86%再資源化している。場外に搬出した建設廃棄物等は、マニフェスト票により処分方法、状況を確認している。
(8) 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」に基づき適切に処理する。	撤去した建造物に特別管理産業廃棄物は確認されなかった。
(9) 石綿含有産業廃棄物については、「建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル」に基づき適切に処理する。	既設の橋上駅舎の東西自由通路(平成29年度)及び建屋(平成30年度)を撤去する際、外装、内壁、屋根等に石綿含有材料が使用されている恐れがあり分析を行った結果、石綿含有が確認された。なお、撤去する石綿含有材料は、届出の必要のないレベル3であった。「アスベスト成形板対策マニュアル」等に基づき、撤去作業中は、撤去作業関係者以外立ち入り禁止とし、作業員は防護マスクを着用し、石綿含有材料を湿潤化させ、原型のまま撤去するとともに、作業場内において専用袋で二重梱包し、封じ込みを行い、飛散防止に努めた。収集運搬業者へ委託し、専用二重袋のまま収集運搬し、安定型最終処分場へ委託し、適切に処分している(写真2-7～写真2-12(80～82ページ)参照)。

(イ) 苦情の状況

平成29年4月から平成31年3月の間において、廃棄物に係る苦情はなかった。

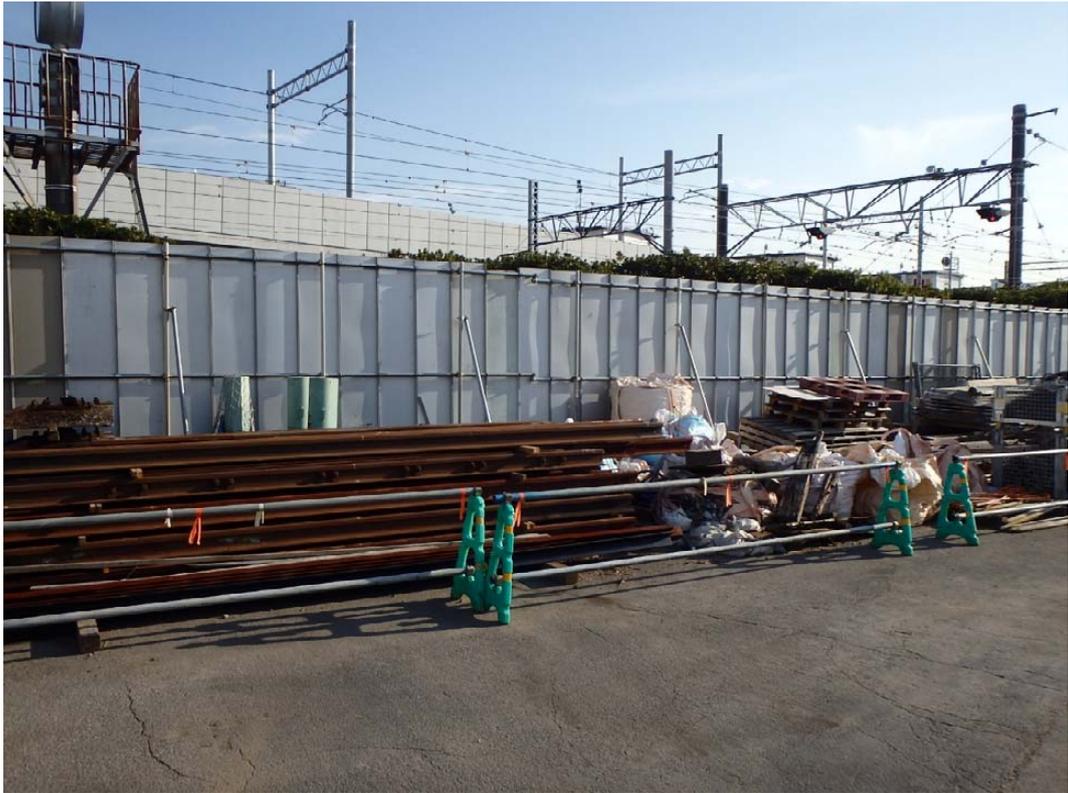


写真2-1 レールの保管状況（平成30年12月20日）

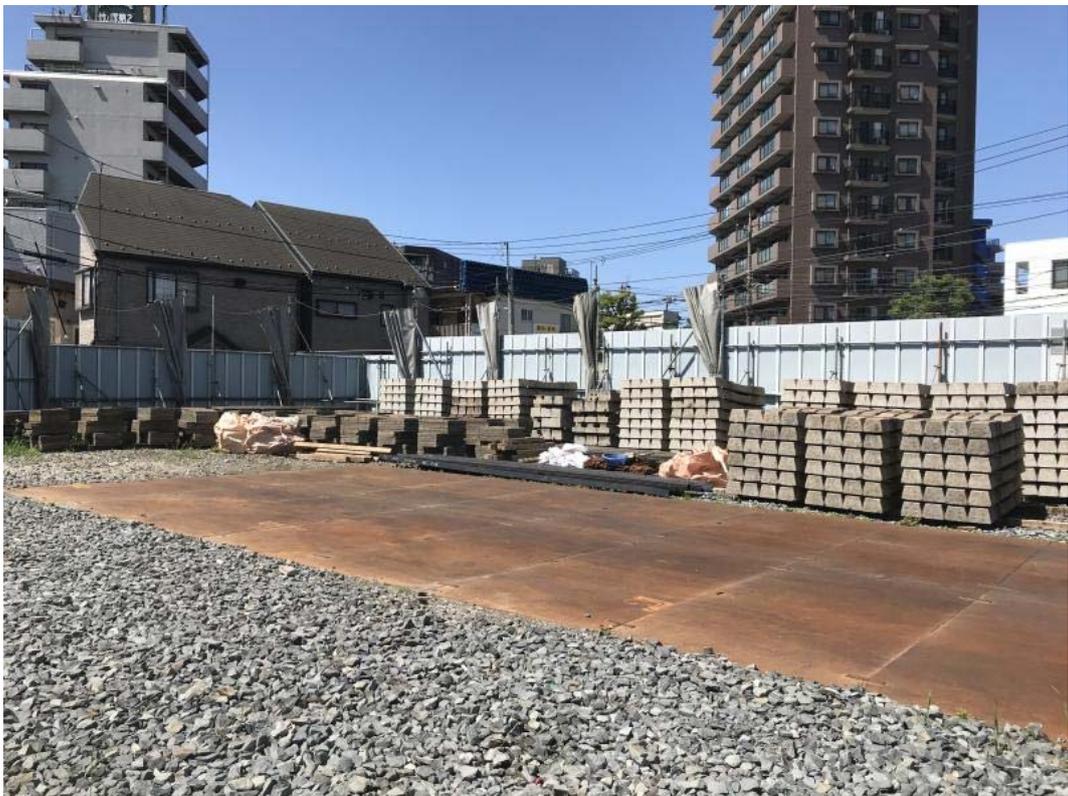


写真2-2 マクラギの保管状況（平成29年4月26日）



写真2-3 建設泥土の場内水切りの状況（平成30年1月23日）



写真2-4 安定液の循環タンクの状況（平成29年10月11日）



写真2-5 建設発生土の現場仮置き・水切りの状況（平成29年4月21日）



写真2-6 廃棄物の現場内分別状況（平成30年3月17日）

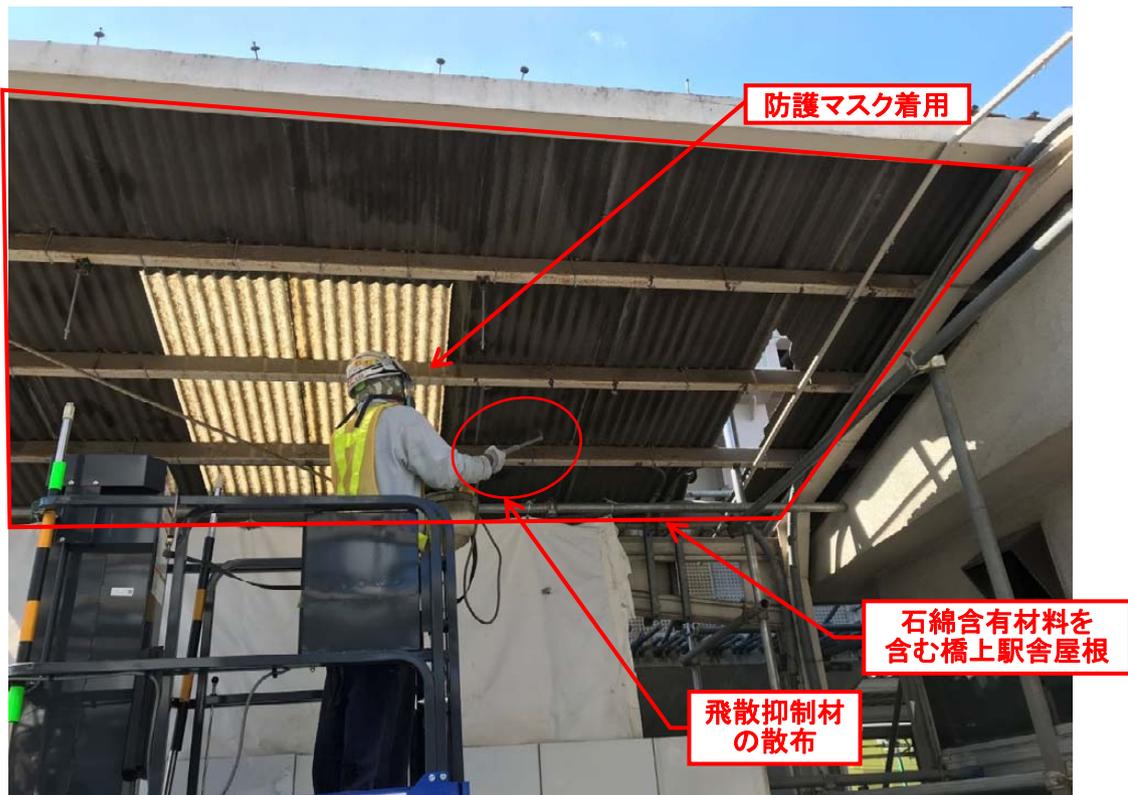


写真2-7 石綿含有材料（スレート材）の湿潤化の状況（平成30年9月28日）

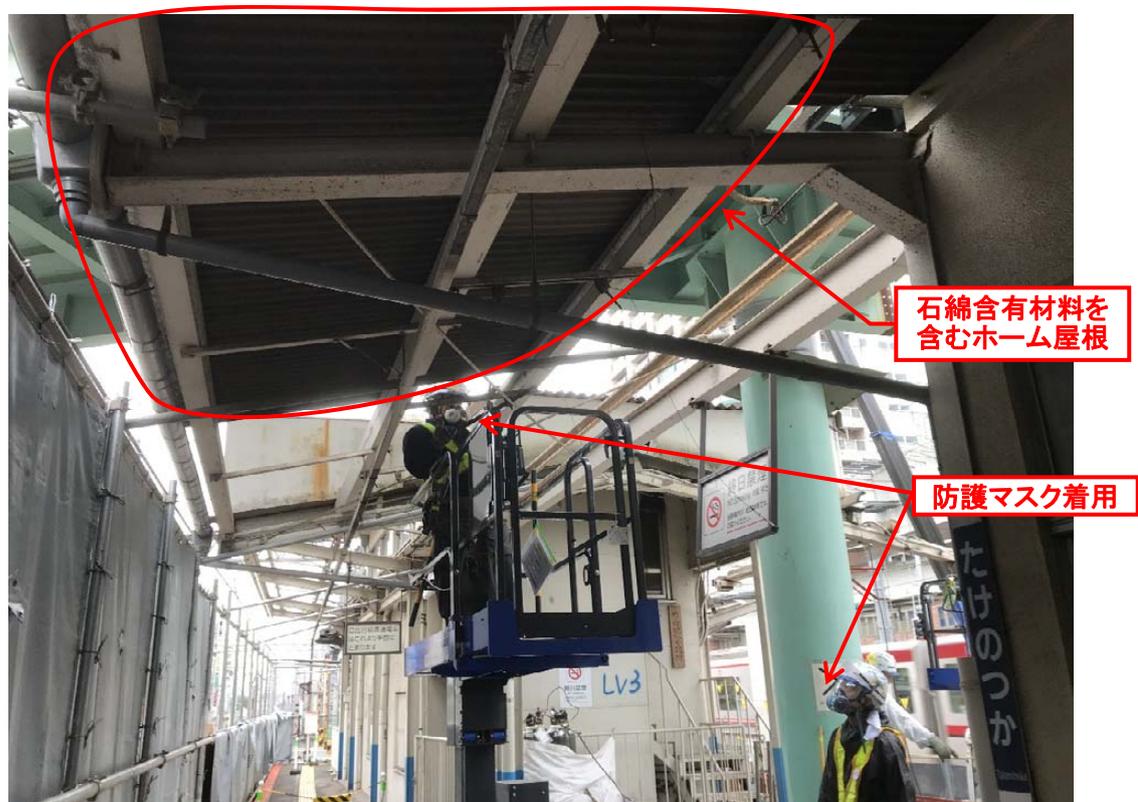


写真2-8 石綿含有材料（スレート材）の解体状況（平成30年9月29日）



写真2-9 石綿含有材料の作業場内保管（専用袋による二重梱包）状況（平成29年10月5日）



写真2-10 石綿含有材料の作業場内保管（専用袋による二重梱包）状況（平成30年10月3日）



写真2-11 石綿含有材料の保管状況（平成30年10月8日）



写真2-12 石綿含有材料の搬出状況（平成30年10月8日）

(2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

ア. 建設廃棄物の排出量

予測結果は表2-5(1)、事後調査の結果である今回（平成29年4月から平成31年3月）の排出量及び工事開始からの累計の排出量は表2-5(2)に示すとおりである。

工事開始から平成30年度末現在までの累計で、一部のレールを除く鉄骨・鋼くず、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は、すべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、100%再資源化している。また、混合廃棄物及びその他（バラスト他）の建設廃棄物は、すべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、混合廃棄物は約83%、その他（バラスト他）の建設廃棄物は約99%再資源化している。

表2-5(1) 建設廃棄物の排出量（予測結果：工事の終了まで）

項目	予測結果（トン）				
	鉄骨・鋼くず	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	混合廃棄物	その他
レール等	1,480	—	—	—	—
マクラギ	—	3,400	—	—	—
バラスト	—	—	—	—	38,850
電気工事	385	—	—	—	—
仮設工事	2,250	6,760	494	—	—
既設擁壁・高架橋	920	9,290	—	—	—
竹ノ塚駅舎	155	985	—	5	—
その他 （駅ビル、人道橋等）	1,407	11,685	2,045	515	—
合計	6,597	32,120	2,539	520	38,850

注) 予測結果は、変更届（令和元年10月25日提出）における予測結果である。

表2-5(2) 建設廃棄物の排出量（事後調査結果）

項目	事後調査結果（トン）									
	今回（平成29年4月～平成31年3月）					累計（平成24年11月～平成31年3月）				
	鉄骨・鋼くず	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	混合廃棄物	その他	鉄骨・鋼くず	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	混合廃棄物	その他
レール等	319	—	—	—	—	319	—	—	—	—
マクラギ	—	12	—	6	169	—	12	—	6	218
バラスト	—	—	—	—	9,196	—	—	—	—	17,834
電気工事	78	—	—	—	—	206	—	—	—	—
仮設工事	400	670	68	37	200	741	3,579	98	86	306
既設擁壁・高架橋	5	988	0	17	79	239	2,969	2	101	522
竹ノ塚駅舎	176	978	20	34	268	176	978	20	34	268
その他 （駅ビル、人道橋等）	356	457	846	21	80	743	4,293	1,052	246	133
合計	1,333	3,105	934	115	9,992	2,423	11,832	1,172	474	19,281
再資源化率（%）	100	100	100	86	98	100	100	100	83	99

注) 四捨五入により、項目別の排出量の計と、合計の排出量が一致しない場合がある。

イ. 建設発生土の排出量

評価書の予測結果と事後調査結果を比較すると、表2-6に示すとおりである。

建設発生土は、主に高架橋工事の掘削、仮設地下道工事及び仮地下駅建設工事の掘削、既設擁壁部の盛土撤去、既設ホームの盛土撤去により生じたものである。

建設発生土はすべて場外に搬出し、再利用機関へ委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再利用している。

表2-6 建設発生土の排出量（予測結果：工事の終了まで、事後調査結果）

予測結果 (m ³)	事後調査結果		
	項目	今回 (平成29年4月～ 平成31年3月)	累計 (平成24年11月～ 平成31年3月)
84,000	排出量 (m ³)	14,323	40,937
	再利用率 (%)	100	100

ウ. 建設泥土の排出量

評価書の予測結果と事後調査結果を比較すると、表2-7に示すとおりである。

建設泥土は、主に高架橋の基礎杭や引上線の盛土工事の掘削時、また仮設地下道工事及び仮地下駅建設工事の橋上駅舎仮受杭の掘削時に、濁水と掘削土砂が混合されて泥土として発生したものである。

建設泥土はすべて場外に搬出し、中間処理業者へ委託し、盛土材や埋戻し材等として100%再資源化している。

表2-7 建設泥土の排出量（予測結果：工事の終了まで、事後調査結果）

予測結果 (m ³)	事後調査結果		
	項目	今回 (平成29年4月～ 平成31年3月)	累計 (平成24年11月～ 平成31年3月)
59,050	排出量 (m ³)	12,276	42,436
	再資源化率 (%)	100	100

(状況写真)



写真2-13 鉄骨・鋼くずの積込状況（平成30年3月25日）



写真2-14 コンクリートがらの積込状況（平成29年4月17日）



写真2-15 アスファルトがらの積込状況（平成29年10月11日）



写真2-16 混合廃棄物の積込状況（平成31年3月26日）



写真2-17 マクラギの積み込み状況（平成30年3月26日）



写真2-18 バラストの積み込み状況（平成31年2月4日）



写真2-19 モルタルの積込状況（平成29年11月11日）



写真2-20 建設発生土の積込み状況（平成31年1月22日）



写真2-21 建設泥土の積込状況（平成30年2月1日）