

事後調査の結果

3 廃棄物

3.1 調査事項

(1) 予測した事項

①建設発生土及び建設廃棄物の発生量

(2) 環境保全のための措置の実施状況

3.2 調査地域

計画地内とした。

3.3 調査手法

(1) 調査時点

ア 予測した事項

①建設発生土及び建設廃棄物の発生量

平成25年度～平成26年度及び平成28年度～平成29年度の除却工事（GE02、GN04、GN05街区及びGN06街区の一部）並びに平成26年度～平成29年度の計画建築物の建設工事（GN02、GW02街区）の施工中とした。

イ 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中とした。

(2) 調査地点

ア 予測した事項

除却工事に伴う建設廃棄物の発生量の調査地点は、GE02、GN04、GN05 街区とした。

計画建築物の建設に伴う建設発生土及び建設廃棄物の発生量の調査地点は、GN02、GW02 街区とした。

イ 環境保全のための措置の実施状況

計画地内とした。

(3) 調査手法

調査手法は、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1 調査手法

調査事項		建設発生土及び建設廃棄物の発生量
調査手法	予測した事項	関連資料の整理によった。
	環境保全のための措置の実施状況	関連資料の整理によった。

3.4 調査結果

(1) 予測した事項

ア 建設発生土及び建設廃棄物の発生量

①除却工事

既存建物の除却工事に伴う建設廃棄物の発生量は、表 3-2 に示すとおりである。

除却工事に伴い、コンクリート塊 34,790.7t、アスファルト・コンクリート塊 375.9t、金属くず 866.9t、木くず 2,608.2t、ガラス・陶磁器くず 12.5t、廃石膏ボード 220.3t、廃プラスチック類 121.6t、紙くず 0.2t、畳 60.2t、蛍光管 1.1t、その他がれき類 12.0t、混合廃棄物 184.7t が発生した。これらの廃棄物は、再資源化施設に搬出し、可能な限り再生材料として再資源化を図った。金属くずの一部については有価処分を行った。

なお、除却工事において建設発生土は発生していない。

表 3-2 建設廃棄物の発生量（除却工事）

種別	単位	発生量	再資源化率 及び 再利用率	備考
コンクリート塊	t	34,810.7	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生コンクリート、再生骨材として再資源化を図った。
アスファルト・コンクリート塊	t	375.9	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生アスファルト・コンクリート、再生骨材として再資源化を図った。
金属くず	t	866.9	100.0%	有価処分または再資源化施設に搬出し、鋼材・非鉄原料として再資源化を図った。
木くず	t	2,608.2	99.7%	再資源化施設に搬出し、燃料、木材チップとして再資源化を図った。
ガラス・陶磁器くず	t	12.5	4.0%	再資源化施設に搬出し、再生路盤材、埋め戻し材として再資源化を図った。
廃石膏ボード	t	220.3	70.9%	再資源化施設に搬出し、石膏ボード原料として再資源化を図った。
廃プラスチック類	t	121.6	85.6%	再資源化施設に搬出し、再生プラスチック原料として再資源化を図った。
紙くず	t	0.2	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生紙原料として再資源化を図った。
畳	t	60.2	19.1%	再資源化施設に搬出し、材料として再資源化を図った。
蛍光管	t	1.1	5.7%	再資源化施設に排出し、水銀の再資源化を図った。
その他がれき類	t	12.0	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生砕石、再生砂として再資源化を図った。
混合廃棄物	t	184.7	25.8%	再資源化施設に搬出し、可能な限り分別して、材料として再資源化を図った。

また、除却工事における石綿含有建材の発生量を、表 3-3 に示す。

ベランダ間仕切り、内装材等として使用されていたアスベスト成形板 64.7t、床下配管、吹付材等に使用されていた飛散性アスベスト 229.0t が発生した。

これらの石綿含有建材は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(平成 26 年 6 月、環境省)に基づき、湿潤化してから取り外す、厳重に梱包して保管・搬出する等、適切に処理し、最終処分(埋立)した。

表 3-3 石綿含有建材の発生量(除却工事)

種別	単位	発生量	備考
アスベスト成形板	t	64.7	全量を最終処分(埋立)
飛散性アスベスト	t	229.0	全量を最終処分(埋立)

②計画建築物の建設工事

計画建築物の建設工事に伴う建設廃棄物の発生量は、表 3-4 に示すとおりである。

計画建築物の建設工事に伴い、コンクリート塊 1,404.9t、アスファルト・コンクリート塊 157.9t、金属くず 1.1t、木くず 104.6t、ガラス・陶磁器くず 3.0t、紙くず 33.7t、廃石膏ボード 23.9t、廃プラスチック類 49.1t、その他がれき類 9.0t、混合廃棄物 109.5t を排出した。

また、土工事により建設発生土 4,710.3 m³、杭・掘削工事により建設泥土 3,085.0 m³ を排出した。

表 3-4 建設発生土及び建設廃棄物の発生量（計画建築物の建設）

種別	単位	発生量	再資源化率 及び 再利用率	備考
コンクリート塊	t	1,404.9	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生コンクリート、再生骨材として再資源化を図った。
アスファルト・コンクリート塊	t	157.9	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生アスファルト・コンクリート、再生骨材として再資源化を図った。
金属くず	t	1.1	100.0%	有価処分または再資源化施設に搬出し、鋼材・非鉄原料として再資源化を図った。
木くず	t	104.6	100.0%	再資源化施設に搬出し、燃料、木材チップ、製紙原料として再資源化を図った。
ガラス・陶磁器くず	t	3.0	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生路盤材、埋め戻し材として再資源化を図った。
紙くず	t	33.7	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生紙原料として再資源化を図った。
廃石膏ボード	t	23.9	100.0%	再資源化施設に搬出し、石膏ボード原料として再資源化を図った。
廃プラスチック類	t	49.1	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生プラスチック原料、路盤材、熔融スラグとして再資源化を図った。
その他がれき類	t	9.0	100.0%	再資源化施設に搬出し、再生砕石、再生砂として再資源化を図った。
混合廃棄物	t	109.5	90.7%	再資源化施設に搬出し、可能な限り分別して材料として再資源化を図った。
建設発生土	m ³	4,710.3	100.0%	(株)建設資源広域利用センターの事業地に搬出し、間接的な工事間利用を行った。
建設泥土	m ³	3,085.0	100.0%	再資源化施設に搬出し、リサイクル土材、造成土、粒状改良土として再資源化を図った。

※予測結果では「その他」として算出している。

(2) 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は、表 3-5 に示すとおりである。

なお、事後調査期間中に廃棄物に関する苦情はなかった。

表 3-5 環境保全のための措置の実施状況

評価書記載事項	実施状況
既存建築物の除却に際しては、分別解体を徹底し、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は再生クラッシャーラン等に、また、木くずはチップ化するなど、品目別に可能な限り再資源化に努める。	既存建築物の除却に際しては、分別解体を徹底し、品目別に可能な限り再資源化に努めた。 (写真 3-1 参照)
アスベスト成形板等の石綿含有建材を解体する場合は、作業上の遵守事項に従って工事を行うなど、関係法令に基づき適切に工事を行う。	アスベスト成形板等の石綿含有建材を解体する場合は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(平成 26 年 6 月、環境省)に基づき、湿潤化してから取り外す、嚴重に梱包して保管・搬出するなど、関係法令に基づき適切に工事を行った。 (写真 3-2 参照)
建設発生土は発生抑制を図るとともに、その一部を埋戻し等の現場内利用を図るものとし、現場内利用ができない発生土は、「発生土利用基準」(国土交通省)に基づき「工事間利用」を優先して指定処分し、工事間利用が出来ない場合は、「東京都建設発生土再利用センター」または「(株)建設資源広域利用センター事業地」等の受入機関の活用により間接的な工事間利用を行い、有効に活用する。	建設発生土は発生抑制を図り、一部は埋戻し等の現場内利用を図った。 現場内利用ができない発生土は、(株)建設資源広域利用センターの活用により間接的な工事間利用を行い、有効活用に努めた。
建設泥土は発生抑制を図るとともに、「東京都建設泥土リサイクル指針」に基づき、自ら利用、工事間利用及び再資源化施設等により有効活用する。	建設泥土は発生抑制を図るとともに、「東京都建設泥土リサイクル指針」に基づき、再資源化施設により有効活用に努めた。
計画建築物の建設に際しては、発生する建設廃棄物の分別を徹底し、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は再生クラッシャーラン等に、また、木くずはチップ化するなど、品目別に可能な限り再資源化に努める。	計画建築物の建設に際しては、発生する建設廃棄物の分別を徹底し、品目別に可能な限り再資源化に努めた。 (写真 3-3 参照)
建築物の長寿命化、維持管理・更新対策などを講じ、廃棄物の発生抑制を図る。	都営住宅として、外壁塗装や屋上防水等の修繕計画を定めて維持管理を行うことで、不要不急の修繕を減らし、廃棄物の発生抑制に努めている。
省梱包または無梱包化により梱包材が廃棄物となるものの削減、原寸発注(プレカット)など余剰材の発生抑制に努める。	省梱包または無梱包化により梱包材が廃棄物となるものの削減、原寸発注(プレカット)など余剰材の発生抑制に努めた。
舗装路盤材等については、リサイクル材の使用に努める。	舗装路盤材等については、リサイクル材の使用に努めた。
やむを得ず再利用が困難な建設廃棄物については、東京都が指定する処理施設に運搬し、運搬の際にはマニフェスト制度に従い、適切に処理する。	やむを得ず再利用が困難な建設廃棄物については、東京都が指定する処理施設に運搬し、運搬の際にはマニフェスト制度に従い、適切に処理した。

コンクリート塊積み込み状況



金属くず積み込み状況



木くず積み込み状況



写真 3-1 品目別積み込み状況 (除却工事時)

石綿含有建材の養生・湿潤状況



アスベスト成形板撤去状況



解体後のアスベスト成形板の梱包状況



写真 3-2 石綿含有建材の解体状況(除却工事時)

石膏ボード



その他がれき類



写真 3-3 建設廃棄物の分別積み込み状況(計画建築物の建設時)

3.5 予測結果と事後調査の結果との比較検討

予測結果及び事後調査結果を表3-6(1)～(2)に示す。

なお、予測では全工事期間における建設発生土及び建設廃棄物の発生量を算出しているため、今回の事後調査結果における排出量との直接的な比較はできない。

除却工事の事後調査結果では、予測した種別のほか、紙くず、畳、蛍光管、その他がれき及び混合廃棄物が発生した。特に、木くずの排出量が予測結果を上回っていたが、これは、予測対象としていた木製内部造作に加えて、敷地内の伐採樹木についても木くずとして排出したことによるものである。

また、石綿含有建材として、ベランダ間仕切り、内装材等として使用されていたアスベスト成形板、床下配管、吹付材等に使用されていた飛散性アスベストが発生したが、これらの石綿含有建材は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(平成26年6月、環境省)に基づき、湿潤化してから取り外す、厳重に梱包して保管・搬出する等、適切に処理し、最終処分(埋立)した。

計画建築物の建設工事の事後調査結果では、予測した種別のほか、その他がれき類及び混合廃棄物が発生した。特に、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊の排出量が予測結果を上回っていたが、これはGW02街区において、建替前の車道等のアスファルト舗装部分、雨水処理柵、L型側溝、地下部の基礎等を、計画建築物の建設工事の際に解体・搬出したことによるものである。

なお、GW02街区の地上躯体部分の除却については、前期建替・改善事業(第1期～第3期)において実施済みであり、本事業の環境影響評価手続では予測の対象としていなかった。

排出した廃棄物及び建設発生土については、評価書で示した環境保全のための措置を実施し、再資源化施設や建設資源広域利用センターに搬出し、再資源化や再利用を図った。

表 3-6(1) 予測結果及び事後調査結果 (除却工事)

種 別	予測結果 (環境影響評価書)		事後調査結果	
	発生量	再資源化率 及び 再利用率	発生量	再資源化率 及び 再利用率
コンクリート塊	約 108,450 t	99%以上	34,810.7 t	100.0%
アスファルト・コンクリート塊	約 890 t	99%以上	375.9 t	100.0%
金属くず	約 9,310 t	—	866.9 t	100.0%
木くず	約 1,410 t	99%以上	2,608.2 t	99.7%
ガラス・陶磁器くず	約 240 t	—	12.5 t	4.0%
廃石膏ボード	約 230 t	—	220.3 t	70.9%
廃プラスチック類	約 110 t	—	121.6 t	85.6%
紙くず	—	—	0.2 t	100.0%
畳	—	—	60.2 t	19.1%
蛍光管	—	—	1.1 t	5.7%
その他がれき類	—	—	12.0 t	100.0%
混合廃棄物	—	—	184.7 t	25.8%
合 計	約 120,640 t	—	39,274.3 t	—

表 3-6(2) 予測結果及び事後調査結果 (計画建築物の建設工事)

種 別	予測結果 (平成 29 年 12 月変更届)		事後調査結果	
	発生量	再資源化率 及び 再利用率	発生量	再資源化率 及び 再利用率
コンクリート塊	約 725 t	99%以上	1,404.9 t	100.0%
アスファルト・コンクリート塊	約 117 t	99%以上	157.9 t	100.0%
金属くず	約 233 t	—	1.1 t	100.0%
木くず	約 397 t	99%以上	104.6 t	100.0%
ガラス・陶磁器くず	約 125 t	—	3.0 t	100.0%
紙くず	約 237 t	33.7 t	33.7 t	100.0%
廃石膏ボード	約 312 t	—	23.9 t	100.0%
廃プラスチック類	約 240 t	—	49.1 t	100.0%
混合廃棄物	約 901 t ※	—	109.5 t	90.7%
その他がれき類	—	—	9.0 t	100.0%
合 計	約 3,287 t	—	1,896.7 t	—
建設発生土	約 105,210 m ³	—	4,710.3 m ³	100.0%
建設泥土	約 71,000 m ³	—	3,085.0 m ³	100.0%

※予測結果では「その他」として算出している。