

10.10 廃棄物

10.10 廃棄物

10.10.1 現況調査

(1)調査事項

工事の施行に伴い建設廃棄物及び建設発生土が生じるため、以下の調査項目を選定しました。

- ア 撤去建造物及び伐採樹木等の状況
- イ 建設発生土の状況
- ウ 廃棄物の処理の状況
- エ 法令による基準等

(2)調査地点

調査地域は、計画道路としました。

(3)調査方法

ア 撤去建造物及び伐採樹木等の状況

事業計画の収集・整理を行いました。

イ 建設発生土の状況

事業計画及び既存資料の収集・整理を行いました。

ウ 廃棄物の処理の状況

既存資料の収集・整理を行いました。

エ 法令による基準等

循環型社会形成推進基本法等の関係法令について整理しました。

(4)調査結果

ア 撤去建造物及び伐採樹木等の状況

計画道路の事業実施に伴って、既設舗装の撤去工事などから発生する主な廃棄物として、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、ガードレール等の鉄製金属などがあります。

イ 建設発生土に関する状況

計画道路の施行に伴う掘削土砂の性状は、平面構造はローム層及び出店層（砂質土や粘性土）であり、トンネル構造は稲城層（砂質土）と考えられます（表 10. 4-3（274 ページ）参照）。

ウ 廃棄物の処理の状況

「東京都建設リサイクル推進計画」に示されている建設廃棄物実態調査結果によると、平成 24 年度の都関連工事の再資源化率及び再資源化・縮減率（以下、再資源化率等といいます。）の実績値（平成 24 年度）は、表 10. 10-1 に示すとおりです。

表 10. 10-1 東京都関連工事の再資源化率等の実績

対象品目	実績値 (平成 24 年度)
建設廃棄物	98%
アスファルト・コンクリート塊	99%
コンクリート塊	99%
建設発生木材	95%
建設泥土	87%

資料：「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月 東京都都市整備局）

エ 法令による基準等

廃棄物に係る主な法令については、以下のとおりです。

循環型社会形成推進基本法(平成 12 年法律第 110 号)は、廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立するとともに、個別の廃棄物・リサイクル関係法律の整備と相まって、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ない「循環型社会」の形成に向け実効ある取組の推進を図るものです。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例では、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ます。

資源の有効な利用の促進に関する法律(通称：資源有効利用促進法)(平成 3 年法律第 48 号)においては、事業者の責務として建設工事の発注に際しての原材料等の使用の合理化並びに再生資源及び再生部品の利用、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に努めなければならないとしています。

また、当該法律の規定に基づき定められた、「資源の有効な利用の促進に関する基本方針」(平成 18 年財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省告示第 1 号)では、上記による利用を総合的かつ計画的に推進するため、必要な事項を定めています。

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(通称：建設リサイクル法)(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ます。国等による環境物品等の調達等の推進に関する法律(通称：グリーン購入法)(平成 12 年法律第 100 号)では、国などが再生品などの環境にやさしい物品(環境物品)の調達を調達方針に基づき率先的に推進し、グリーン購入に役立つ情報の提供の推進を図るものです。

そのほか、「東京都建設リサイクル推進計画」では、都内における社会資本等の整備、更新等を遅滞なく円滑に進め、東京の持続的な発展を目指すため、建設資材の物質収支が循環利用の形態をとるよう誘導を図り、建設資源循環の仕組みを構築するとしています。

この計画で示される東京都関連工事の再資源化等率の目標値を、表 10.10-2 に示します。

表 10.10-2 東京都関連工事の再資源化率等又は有効利用率の目標値

対象品目		目標値(平成 30 年度)	目標値(令和 2 年度)
建設廃棄物		99%	99%
アスファルト・コンクリート塊		99%以上	99%以上
コンクリート塊		99%以上	99%以上
建設発生木材		99%以上	99%以上
建設泥土		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		99%以上	99%以上

資料：「東京都建設リサイクル推進計画」(平成 28 年 4 月 東京都都市整備局)

上記計画の具体的施策の一つとして「東京都建設リサイクルガイドライン」（平成 29 年 12 月 東京都）が策定されており、当該ガイドラインでは、事前調査、リサイクル計画、情報システム活用、利用調整、適正な分別解体等及び再資源化等、建設グリーン調達、実施状況の把握等の具体的な実施事項が記載されています。

「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 東京都都市整備局）では、都内で施行される対象建設工事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の促進等の実施に関する都の方針を示すとともに、建設工事各段階において関わるそれぞれの関係者の役割及び責務を示しています。

また、多摩市廃棄物の処理及び再利用の促進に関する条例（平成 5 年多摩市条例第 3 号）、稲城市廃棄物の処理及び再利用の促進に関する条例（平成 4 年稲城市条例第 32 号）では、廃棄物の発生を抑制し、及び再利用を促進するとともに、廃棄物を適正に処理し、あわせて生活環境を清潔にすることによって、生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに資源が循環して利用されるまちづくりを図り、もって市民の健康で快適な生活を確保することを目的としています。

10.10.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、計画道路の工事の施行に伴う建設廃棄物及び建設発生土の排出量、再資源化量、有効利用量及び処理・処分方法としました。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、工事の施行中の建設廃棄物及び建設発生土が発生する期間としました。

(3) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様としました。

(4) 予測方法

予測は、事業計画の内容に基づき、建設廃棄物及び建設発生土の排出量を可能な範囲で定量的に算出する方法としました。

(5) 予測結果

計画道路の工事の施行に伴い発生する建設廃棄物及び建設発生土の排出量は、表 10.10-3 に示すとおりです(資料編 151～152 ページ参照)。

表 10.10-3 工事の施行に伴う建設廃棄物及び建設発生土の排出量の予測結果

区分	項目	トンネル等区間		標準区間	再資源化率 又は 有効利用率
		【A案】 既定都市計画案	【B案】 南側変更案		
建設 廃棄 物	アスファルト・ コンクリート塊	約 4,200m ³	約 4,200m ³	約 5,800m ³	99%以上
	コンクリート塊	約 500m ³	約 500m ³	約 800m ³	99%以上
	計	約 4,700m ³	約 4,700m ³	約 6,600m ³	99%以上
	建設発生土	約 398,700m ³	約 383,700m ³	約 30,700m ³	99%以上
	撤去路盤	約 4,100m ³	約 4,100m ³	約 4,400m ³	99%以上 ^{※1}
	ガードレール等 の鉄製金属	約 11 t	約 11 t	約 28 t	99%以上 ^{※1}

※1) 「東京都建設リサイクル推進計画」に目標値がない項目は、他の項目を参考に99%以上としました。
注) 橋梁構造で想定しているオールケーシング工法、トンネル構造で想定している NATM 工法では、建設泥土の発生はありません。

10.10.3 環境保全のための措置

(1) 工事の施行中

工事の施行中における廃棄物の影響を最小限にとどめるため、以下に示す環境保全措置を講じることとします。

【予測に反映した措置】

- ・事業の実施に伴い発生する廃棄物は、「建設副産物適正処理推進要綱」（平成14年5月国官総第122号、国総事第21号、国総建第137号）、「東京都建設リサイクル推進計画」、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に従い、他の公共事業との調整を図りながら、極力再資源化、再利用に努めます。
- ・建設発生土については、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、公共事業における建設発生土の利用を調整（利用調整会議）して、建設発生土の搬出時に他の公共事業（ストックヤードへの仮置きを含む）への利用（工事間利用）や再利用センター（再利用機関）等に指定地処分するなど、建設発生土の有効利用に努めます。
なお、発生土処分場に搬出する場合には受入先の受入基準の確認後に搬出することとします。
- ・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び撤去路盤については、再資源化施設などを活用し、再生品化を図るとともに、再生品を率先して利用するなど、再資源化・再利用に努めます。
- ・ガードレール等の鉄製金属については、可能な限り再資源化に努めます。
- ・廃棄物については、産業廃棄物の運搬・処分の業の許可を得た業者に委託して適正に処理・処分を行います。運搬の際には産業廃棄物管理票（マニフェスト）制度に従い、適切に処理します。

【予測に反映しなかった措置】

- ・計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行うなど、廃棄物等の発生抑制に努めます。
- ・舗装路盤材等については、再生路盤材の使用に努めます。
- ・既設道路内（歩道等を含む。）に生育している樹木は、可能な限り移植する計画とします。
- ・工事施行時に特別管理廃棄物が確認された場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に基づき適切に対処します。
- ・有効利用が困難な建設発生土が発生した場合は、受入れ先の受入基準を確認し、発生土処分場に搬出します。

10.10.4 評価

(1)環境影響の程度

評価の指標は、以下のとおりとしました。

- ・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び建設発生土については、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(再資源化率 99%以上又は有効利用率 99%以上)を達成すること。
- ・撤去路盤、ガードレール等の鉄製金属については、再資源化率 99%以上とした目標値を達成すること。
- ・循環型社会形成推進基本法、「資源の有効な利用の促進に関する基本方針」及び東京都廃棄物条例等に定める事業者の責務に示される再資源化・再利用の推進等による廃棄物の減量の方針と合致すること。

予測・評価項目、 予測事項	環境影響の程度	
	トンネル等区間	
	【A案】既定都市計画案	【B案】南側変更案
【工事の施行中】 工事の施行に伴う建設廃棄物及び建設発生土の排出量、再資源化量、有効利用量及び処理・処分方法 廃棄物	—	— (+)
	<p>計画道路の工事の施行において発生するアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、合計約 4,700m³と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>建設発生土は約 398,700m³と予測しますが、有効利用率を 99%以上と予測することから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(有効利用率 99%以上)を達成できます。</p> <p>撤去路盤は約 4,100m³、ガードレール等の鉄製金属は約 11t と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>また、計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行う等、廃棄物及び建設発生土の発生抑制に努めるとともに、工事の施行に伴い発生する廃棄物等は、再資源化・再利用することから、評価の指標に示される事業者の責務に合致します。</p> <p>廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に基づき、適正に処理し、工事施行時に特別管理廃棄物が確認された場合は、同法律及び同条例に基づき適切に対処します。</p>	<p>計画道路の工事の施行において発生するアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、合計約 4,700m³と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>建設発生土は約 383,700m³と予測しますが、有効利用率を 99%以上と予測することから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(有効利用率 99%以上)を達成できます。</p> <p>撤去路盤は約 4,100m³、ガードレール等の鉄製金属は約 11t と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>また、計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行う等、廃棄物及び建設発生土の発生抑制に努めるとともに、工事の施行に伴い発生する廃棄物等は、再資源化・再利用することから、評価の指標に示される事業者の責務に合致します。</p> <p>廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に基づき、適正に処理し、工事施行時に特別管理廃棄物が確認された場合は、同法律及び同条例に基づき適切に対処します。</p>
<p>以上のことから、評価の指標とした「アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び建設発生土については、『東京都建設リサイクル推進計画』の目標値(再資源化率 99%以上又は有効利用率 99%以上)を達成すること。」「撤去路盤、ガードレール等の鉄製金属については、再資源化率 99%以上とした目標値を達成すること。」及び「循環型社会形成推進基本法等に定める事業者の責務に示される再資源化・再利用の推進等による廃棄物の減量の方針と合致すること。」を満足します。</p>		

注 1) ◎印:他の計画案に比べ大いに優れています。 —印:他の計画案と同じ又はほとんど差がありません。

△印:他の計画案に比べ劣っています。

(+)印:他の計画案と比べ優れるものの有意な差ではありません。

注 2) —をした箇所は、【A案】と【B案】で内容が異なる部分です。

予測・評価項目、 予測事項	環境影響の程度
	標準区間
廃棄物 【工事の施工中】 工事の施行に伴う建設廃棄物及び建設発生土の排出量、再資源化量、有効利用量及び処理・処分方法	<p>計画道路の工事の施行において発生するアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、合計約 6,600m³と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>建設発生土は、約 30,700m³と予測しますが、有効利用率を 99%以上と予測することから、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値(有効利用率 99%以上)を達成できます。</p> <p>撤去路盤は約 4,400m³、ガードレール等の鉄製金属は約 28t と予測しますが、再資源化率の予測を 99%以上とすることから、目標値(再資源化率 99%以上)を達成できます。</p> <p>また、計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行う等、廃棄物及び建設発生土の発生抑制に努めるとともに、工事の施行に伴い発生する廃棄物等は、再資源化・再利用することから、評価の指標に示される事業者の責務に合致します。</p> <p>廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に示される適正処理の方針に基づき、適正処理を行い、工事施行時に特別管理廃棄物が確認された場合は、同法律及び同条例に基づき適切に対処します。</p> <p>有効利用が困難な建設発生土が発生した場合は、受入れ先の受入基準を確認し、発生土処分場に搬出します。</p> <p>以上のことから、評価の指標とした「アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び建設発生土については、『東京都建設リサイクル推進計画』の目標値(再資源化率 99%以上、有効利用率 99%以上)を達成すること。」「撤去路盤、ガードレール等の鉄製金属については、再資源化率 99%以上とした目標値を達成すること。」及び「循環型社会形成推進基本法等に定める事業者の責務に示される再資源化・再利用の推進等による廃棄物の減量の方針と合致すること。」を満足します。</p>

(2)環境配慮目標の達成の程度

廃棄物における環境配慮目標は、「東京都環境基本計画」における環境の確保に関する配慮の指針等と整合を図ることとしました。環境配慮目標の達成の程度を次に示します。

予測・評価項目、 環境配慮目標	環境配慮目標の達成の程度	
	トンネル等区間	
	【A案】既定都市計画面	【B案】南側変更案
廃棄物	<p>建設工事における廃棄物の発生をできる限り抑え、資源ロスを低減させ再生資材を活用</p>	<p>— (+)</p> <p>計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行う等、廃棄物及び建設発生土の発生抑制に努めます。また、再生品の率先した利用に努めます。 建設発生土の有効利用率の目標を 99%以上とし、公共事業における建設泥土及び建設発生土の利用を調整して、工事間利用に努めます。 建設発生土の発生量は、【B案】に比べて約 15,000m³多くなります。</p>
	<p>建設時の副産物は、徹底的に分別し、可能な限り再利用</p>	<p>—</p> <p>コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の再資源化率の目標を 99%以上とし、再資源化施設などを活用し再資源化に努めます。また、再生品の率先した利用に努めます。 建設発生土の有効利用率の目標を 99%以上とし、公共事業における建設発生土の利用を調整して、工事間利用に努めます。</p>
	<p>再資源化施設に搬出する場合や処分の場合は適正に処理</p>	<p>—</p> <p>建設廃棄物については、廃棄物の運搬・処分の業の許可を得た業者に委託して適正に処理・処分を行います。運搬の際にはマニフェスト制度に従い、適切に処理します。有効利用が困難な建設発生土が発生した場合は、受入先の受入基準を確認し、発生土処分場に搬出します。</p>

注1) ◎印:他の計画面に比べ大いに優れています。 —印:他の計画面と同じ又はほとんど差がありません。
△印:他の計画面に比べ劣っています。 (+)印:他の計画面と比べ優れるものの有意な差ではありません。
注2) —をした箇所は、【A案】と【B案】で内容が異なる部分です。

予測・評価項目、 環境配慮目標	環境配慮目標の達成の程度	
	標準区間	
廃棄物	<p>建設工事における廃棄物の発生をできる限り抑え、資源ロスを低減させ、再生資材を活用</p>	<p>計画・設計段階における発生抑制計画の検討を行う等、建設廃棄物及び建設発生土の発生抑制に努めます。また、再生品の率先した利用に努めます。 建設発生土の有効利用率の目標を 99%以上とし、公共事業における建設発生土の利用を調整して、工事間利用に努めます。</p>
	<p>建設時の副産物は、徹底的に分別し、可能な限り再利用</p>	<p>コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の再資源化率の目標を 99%以上とし、再資源化施設などを活用し再資源化に努めます。また、再生品の率先した利用に努めます。 建設発生土の有効利用率の目標を 99%以上とし、公共事業における建設発生土の利用を調整して、工事間利用に努めます。</p>
	<p>再資源化施設に搬出する場合や処分の場合は適正に処理</p>	<p>建設廃棄物については、廃棄物の運搬・処分の業の許可を得た業者に委託して適正に処理・処分を行います。運搬の際にはマニフェスト制度に従い、適切に処理します。有効利用が困難な建設発生土が発生した場合は、受入先の受入基準を確認し、発生土処分場に搬出します。</p>