

第8 廃棄物・発生土（2 発生土）

1 調査の手法

(1) 調査すべき情報

- ア 発生土の処分状況
発生土の最終処分場の状況
- イ 発生土の利用先（ストックヤードを含む。）の状況

【解説】

環境影響評価の対象となる「発生土」とは、第1章の別表1に示すとおり、実施区域から搬出される土砂をいう（ダム建設等における浚渫作業により発生するものを含む）。

なお、発生土の土質特性に応じた区分基準及び「土質区分判定のための調査試験方法」、「発生土利用基準について」（平成18年8月10日国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号）を参考資料1及び2に示した。

ここでは発生土を適正に利用又は処分ができる状況にあるのかを調査するものである。

ここでいう発生土の利用とは、事業で発生した発生土を処分することなく、他の工事で利用することや、土質を改良し他の工事で再生利用することを指す。

土砂に起因する「大気汚染」、「水質汚濁」、「土壌汚染」及び「悪臭」への影響については、本細目で得た情報を基にそれぞれの評価細目で予測及び評価するものとする。

事業着手後に汚染土壌等の存在が明らかになった場合は、諸法令及び関係行政機関の規定する基準等により適正に処理をするとともに可能な限り利用に努めるものとする。

ア 発生土の処分状況

最終処分場（内陸受入地及び海面処分場）の規模、受入条件（土質、受入量等）

発生土の利用や処分先等が確定していない場合は、各施設の設置状況や受入量等をまとめて記載すること。

(2) 調査方法

既存資料調査、現地調査又は聞き取り調査によるものとする。

【解説】

自治体において条例等による発生土の利用又は処分に関する規制がある場合は、これらに留意する必要がある。

(3) 調査地域及び地点

事業特性に応じ設定する。

【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模等事業特性を勘案して発生土の搬出から利用又は処分までの過程に則して設定するものとする。

特に、発生土が多量又は長期にわたり搬出される場合は、利用又は処分が確実に行われるよう、調査地域の設定に十分に留意する。

2 予測の手法

(1) 予測の前提

予測の前提となる、環境保全対策を含めた事業特性を次の区分ごとに整理する。

工事の実施

- ア 工事の実施区域の土質の状況
- イ 工事の施工方法
- ウ 場外排出抑制の状況

【解説】

イ 工事の施工方法

施工方法には、施工範囲、掘削量を含むものとする。

「発生土」は基本的に「工事の実施」の段階で選定する項目であるが、事業の種類のうち「土石の採取」にあっては、事業の供用中に表土除去等を行う場合が考えられる。その場合は予測の前提として次のものを把握する。

- ① 事業実施区域の土質の状況
- ② 採石の方法

ウ 発生土における場外排出抑制とは、発生区域外への発生土の搬出を抑制することをいい、例えば、切土と盛土のバランスの徹底などにより、実施区域から外部への搬出を抑制することなどが挙げられる。

予測に当たっては、発生土の場外排出抑制の方法についても明らかにするとともに、その量を数値化するよう努めるものとする。

(2) 予測方法

発生土の搬出量及び利用量について、事業計画及び類似事例を参考に推計する方法等により予測する。

【解説】

発生土の搬出量を予測する方法には、次の方法が挙げられる。

- ① 工事中に発生する発生土の種類及び量は、工事計画の掘削土量、浚渫量等を基に推計する。
- ② 供用開始後に搬出する発生土の種類及び量は、土石の採取等の生産計画を基に推計する。

(3) 予測地域

予測地域は、調査地域に準じた地域とする。

(4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

着手から竣工までの期間とする。

【解説】

事業の供用開始後に発生土の搬出が考えられる土石の採取における表土除去作業、ダム建設等による浚渫作業等は、それぞれの工事を実施する時期等とする。

3 評価の手法

発生土の搬出が、実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかについて評価を行い、その上でできる限り発生土の利用がされているかについて、原則として、利用する割合の数値目標の設定を行って評価を行う。

国、県及び市町村の計画等により数値目標等が定められている場合は、これらと調査及び予測の結果との間に整合が図られているかについて評価を行う。

【解説】

発生土の搬出が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているかについての評価においては、画一的な方法を用いるのではなく、環境保全対策の複数案を比較検討する方法等を用いて評価を行い、評価の根拠及び検討の経緯を明らかにする。

利用された割合の数値目標の設定方法としては、事業者自らが設定した自主的な目標値を参考として設定する方法がある。

数値目標の設定が、技術的な理由などにより困難な場合は、利用の取組内容を可能な限り具体的に記載し、環境保全対策の複数案を比較検討する方法や実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かを検討する方法等により評価する。

発生土が多量又は長期にわたり発生する場合は、利用又は処分の可能量の状況に変化が生じることも想定されるため、評価に当たっては、想定される変化とその際の対応方針について検討を行うよう努める。

国、県及び市町村の計画等としては、参考資料3に示すとおり、「建設リサイクル推進計画」が挙げられる。

発生土の利用又は処分に関する規制については次のものがある。

- ・神奈川県土砂の適正処理に関する条例

4 事後調査の計画

(1) 調査方法

発生土の搬出量及び利用量について事業実績から調査を行う。

(2) 調査時期、期間又は時間帯

事業計画を踏まえて予測の対象とする時期、期間又は時間帯を勘案して設定する。

【解説】

対象事業の活動が長期にわたり、社会情勢の変化等により予測の際に設定した予測条件に適合し得ないと考えられる場合には、対象事業の活動が安定した時点に行う。

(3) 検証方法

事後調査の結果を基に、調査等の結果について検証を行うとともに、検証結果から環境保全上問題があると判断された場合の対応について明らかにする。

【解説】

事後調査の結果が予測評価書に記載された予測結果を上回る場合は、対象事業の工事の実施状況、供用状況、環境保全対策の実施状況等を踏まえ、その原因を調査した上で、再度対象事業が環境に及ぼす影響を評価する必要がある。

事後調査の結果に基づいて、新たな対策を実施した場合は、その内容を事後調査報告書の中で明らかにする。

参考資料1 土質区分基準

区分 (国土交通省令 ^{*1)})	細区分 ^{*2), 3), 4)}	コーン指数 ^{*5)} q _c (kN/m ²)	土質材料の工学的分類 ^{*6), 7)}		備考 ^{*6)}	
			大分類	中分類 土質 {記号}	含水比 (地山) W _n (%)	掘削 方法
第1種建設発生土 (砂、礫及びこれらに準ずるもの)	第1種	—	礫質土	礫{G}、砂礫{GS}	—	* 排水に考慮するが、降水、浸出地下水等により含水比が増加すると予想される場合は、1ランク下の区分とする。 * 水中掘削等による場合は、2ランク下の区分とする。
	第1種改良土 ^{*8)}		砂質土	砂{S}、礫質土{SG}		
第2種建設発生土 (砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの)	第2a種	800以上	人工材料	改良土{I}	—	
	第2b種		礫質土	細粒分まじり礫{GF}	—	
	第2種改良土		砂質土	細粒分まじり砂{SF}	—	
第3種建設発生土 (通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの)	第3a種	400以上	人工材料	改良土{I}	—	
	第3b種		砂質土	細粒分まじり砂{SF}	—	
			粘性土	シルト{M}、粘土{C}	40%程度以下	
	第3種改良土		火山灰質粘性土	火山灰質粘性土{V}	—	
第4種建設発生土 (粘性土及びこれに準ずるもの(第3種建設発生土を除く))	第4a種	200以上	人工材料	改良土{I}	—	
	第4b種		砂質土	細粒分まじり砂{SF}	—	
			粘性土	シルト{M}、粘土{C}	40~80%程度	
			火山灰質粘性土	火山灰質粘性土{V}	—	
	第4種改良土		有機質土	有機質土{O}	40~80%程度	
粘土 ^{*1), *9)}	粘土a	200未満	人工材料	改良土{I}	—	
			砂質土	細粒分まじり砂{SF}	—	
	粘土b		粘性土	シルト{M}、粘土{C}	80%程度以上	
			火山灰質粘性土	火山灰質粘性土{V}	—	
	粘土c		有機質土	有機質土{O}	80%程度以上	
			高有機質土	高有機質土{Pt}	—	

(「発生土利用基準について」国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号 平成18年8月10日)

- *1) 国土交通省令（建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成13年3月29日 国交令59、建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成13年3月29日 国交令60）においては区分として第1種～第4種建設発生土が規定されている。
- *2) この土質区分基準は工学的判断に基づく基準であり、発生土が産業廃棄物であるか否かを定めるものではない。
- *3) 表中の第1種～第4種改良土は、土（粘土を含む）にセメントや石灰を混合し化学的安定処理したものである。例えば第3種改良土は、第4種建設発生土または粘土を安定処理し、コーン指数400kN/m²以上の性状に改良したものである。
- *4) 含水比低下、粒度調整などの物理的な処理や高分子系や無機材料による水分の土中への固定を主目的とした改良材による土質改良を行った場合は、改良土に分類されないため、処理後の性状に応じて改良土以外の細区分に分類する。
- *5) 所定の方法でモールドに締め固めた試料に対し、コーンペネトロメーターで測定したコーン指数（参考資料2参照）
- *6) 計画段階（掘削前）において発生土の区分を行う必要があり、コーン指数を求めるために必要な試料を得られない場合には、土質材料の工学的分類体系（（社）地盤工学会）と備考欄の含水比（地山）、掘削方法から概略の区分を選定し、掘削後所定の方法でコーン指数を測定して区分を決定する。
- *7) 土質材料の工学的分類体系における最大粒径は75mmと定められているが、それ以上の粒径を含むものについても本基準を参照して区分し、適切に利用する。
- *8) 砂及び礫と同等の品質が確保できているもの。
- *9) ・港湾、河川等のしゅんせつに伴って生ずる土砂その他これに類するものは廃棄物処理法の対象となる廃棄物ではない。（廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について 昭和46年10月16日 環整43 厚生省通知）
 ・地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。（建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について 平成13年6月1日 環産276 環境省通知）
 ・建設汚泥に該当するものについては、廃棄物処理法に定められた手続きにより利用が可能となり、その場合「建設汚泥処理土利用技術基準」（国官技第50号、国官総第137号、国営計第41号、平成18年6月12日）を適用するものとする。

参考資料2 土質区分判定のための調査試験方法

判定指標 ^{*1)}	試験方法	規格番号・基準番号
コーン指数 ^{*2)}	締固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228
土質材料の工学的分類	地盤材料の工学的分類方法	JGS0051
自然含水比	土の含水比試験方法	JIS A 1203
土の粒度	土の粒度試験方法	JIS A 1204
液性限界・塑性限界	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205

（「発生土利用基準について」国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号 平成18年8月10日）

*1) 改良土の場合は、コーン指数のみを測定する。

*2) 1層ごとの突固め回数は、25回とする。

参考資料3 発生土の数値目標

「建設リサイクル推進計画2014」（平成26年9月 国土交通省）には、発生土を利用する割合の目標値として、従来の建設発生土利用率に代わり新たに建設発生土有効利用率が示された。

品 目	指 標	2018	2018	2024
		目標値	実績値	達成基準値
建設発生土	有効利用率	80%以上	79.8%	80%以上

〈建設発生土有効利用率〉

- ・建設発生土発生量に対する現場内利用及びこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の合計の割合