

18 廃棄物等

18-1 建設工事に伴う副産物の発生量

18-1-1 建設工事に伴う工種ごとの副産物発生量

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）に伴う、工種ごとの副産物の発生量は表 18-1-1 に示すとおりである。

表 18-1-1 建設工事に伴う副産物発生量

建設副産物の種類	単位	切土工等又は既存の工作物の除去 (地表式又は掘割式、嵩上式、駅、 変電施設、保守基地)	トンネルの工事 (山岳トンネル、 非常口(山岳部))
建設発生土 ^{注1}	m ³	240,000	9,500,000
建設汚泥	m ³	3,900	800,000
コンクリート塊	m ³	1,400	350
アスファルト・コンクリート塊	m ³	-	5,900
建設発生木材	t	7,000 ^{注2}	6,300 ^{注3}

注1. 建設発生土は、トラック運搬量を想定し、掘削土をほぐした後の膨張量を加算した土量である。

注2. コンクリート工事等の型枠に用いる木材と事業実施区域内の造成等による森林伐採によって発生する木材を合算した量である。

注3. トンネル坑口ヤードの造成等による森林伐採によって発生する木材量である。

18-1-2 建設工事に伴う発生地域ごとの副産物発生量

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）に伴う、発生地域ごとの副産物の発生量は表 18-1-2 に示すとおりである。

表 18-1-2 建設工事による発生箇所ごとの副産物発生量

発生地域	建設発生土 (千 m ³)		建設汚泥 (m ³)		コンクリート塊 (m ³)		アスファルト・ コンクリート塊 (m ³)		建設発生木材 (t)	
	I ^{※1}	II ^{※2}	I ^{※1}	II ^{※2}	I ^{※1}	II ^{※2}	I ^{※1}	II ^{※2}	I ^{※1}	II ^{※2}
大鹿村	45	2,980	-	340,000	-	100	-	1,800	2,900	1,900
豊丘村	12	2,220	380	140,000	100	75	-	1,600	1,400	1,300
番木村	55	30	960	200	300	25	-	300	700	400
飯田市	128	1,800	2,560	125,000	1,000	75	-	1,000	2,000	1,300
阿智村	-	710	-	68,800	-	25	-	300	-	500
南木曾町	-	1,760	-	126,000	-	50	-	900	-	900
小計	240	9,500	3,900	800,000	1,400	350	-	5,900	7,000	6,300

※1. Iは切土工等又は既存の工作物の除去に伴う副産物発生量

※2. IIはトンネルの工事に伴う副産物発生量

18-1-3 トンネルの工事に伴う年別・地区別の建設発生土量

トンネルの工事に伴い各地区から発生する年別の建設発生土量を表 18-1-3 に示す。なお、各トンネル坑口及び非常口(山岳部)から発生する土量は 5 万 m³単位としている。また、工事の開始時期は市町村により異なる。

表 18-1-3(1) 年別建設発生土量 (大鹿村)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
大鹿	A, B	—	120	150	210	250	220	230	180	150	90	1,600
	D	—	0	80	230	190	190	60	—	—	—	750
	G	—	40	120	140	150	140	60	—	—	—	650

表 18-1-3(2) 年別建設発生土量 (豊丘村)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
豊丘	H	60	110	250	250	250	80	—	—	—	—	1,000
	I	50	120	180	180	20	—	—	—	—	—	550
	K	160	190	190	160	—	—	—	—	—	—	700

表 18-1-3(3) 年別建設発生土量 (喬木村)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
喬木	M	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50

表 18-1-3(4) 年別建設発生土量 (飯田市)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
飯田	T	30	130	90	90	90	20	—	—	—	—	450
	U	60	130	130	120	60	—	—	—	—	—	500
	W	50	160	170	170	220	80	—	—	—	—	850

表 18-1-3(5) 年別建設発生土量 (阿智村)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
阿智	X	60	70	100	170	170	130	—	—	—	—	700

表 18-1-3(6) 年別建設発生土量 (南木曾町)

市町村	地区	建設発生土量 (千 m ³)										
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計
南木曾	Y	70	90	110	160	170	100	—	—	—	—	700
	Z	90	310	320	320	60	—	—	—	—	—	1,100

18-2 発生量の算出方法

18-2-1 建設工事に伴う副産物の発生量の算出方法

(1) 建設発生土

地表式又は掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地、山岳トンネル及び非常口（山岳部）の建設工事において、掘削により発生する土の量を算出し、建設発生土¹の発生量とした。

地表式又は掘割式、高架橋、橋梁及び地上駅の発生量については、掘削断面積に開削工事延長を掛けることで算出した。

山岳トンネル、非常口（山岳部）の発生量については、掘削断面積にトンネル延長を掛けることで算出した。

(2) 建設汚泥

高架橋、橋梁、地上駅の場所打ち杭の施工に伴い発生する汚泥の量を算出し、これを建設汚泥の発生量とした。発生量は、設計断面に場所打ち杭の杭長及び発生率を掛けることで算出した。発生率は、これまでの場所打ち杭の施工実績により設定した。

山岳トンネルの掘削に伴う濁水処理により発生する汚泥の量を算出し、これを建設汚泥の発生量とした。発生量は、濁水処理量に発生率を掛けることで算出した。発生率は、これまでの山岳トンネルの施工実績により設定した。

(3) コンクリート塊

高架橋、橋梁、地上駅の建設工事において、場所打ち杭の施工により発生するコンクリート塊の量を算出し、コンクリート塊の発生量とした。発生量は、設計断面に杭頭処理延長を掛けることで算出した。発生率は、これまでの場所打ち杭の施工実績により設定した。

山岳トンネル、非常口（山岳部）の建設工事において、施工に用いる仮設備の撤去等により発生するコンクリート塊の量を算出し、コンクリート塊の発生量とした。発生量は、これまでの施工実績より設定した。

(4) アスファルト・コンクリート塊

山岳トンネル、非常口（山岳部）の建設工事において、施工ヤードの舗装の撤去により発生するアスファルト・コンクリート塊の量を算出し、アスファルト・コンクリート塊の発生量とした。発生量は、施工ヤードの面積より算出した。

¹ 建設発生土は、トラック運搬量を想定し、掘削土をほぐした後の膨張量を加算した土量である。

(5) 建設発生木材

建設発生木材については、高架橋、橋梁及び地上駅の建設工事において、コンクリート打設の施工に用いる木製型枠の量と工事の実施に伴う森林伐採によって発生する木材量を算出し、建設発生木材の発生量とした。

木製型枠の発生量については、構造物の体積より算出した。森林伐採によって発生する木材の発生量については、改変範囲内に存在する群落の想定した胸高断面積に群落高を掛けることで木材の体積を求め、木材の比重を乗ずることにより算出した。

18-2-2 供用時の発生量の算出方法

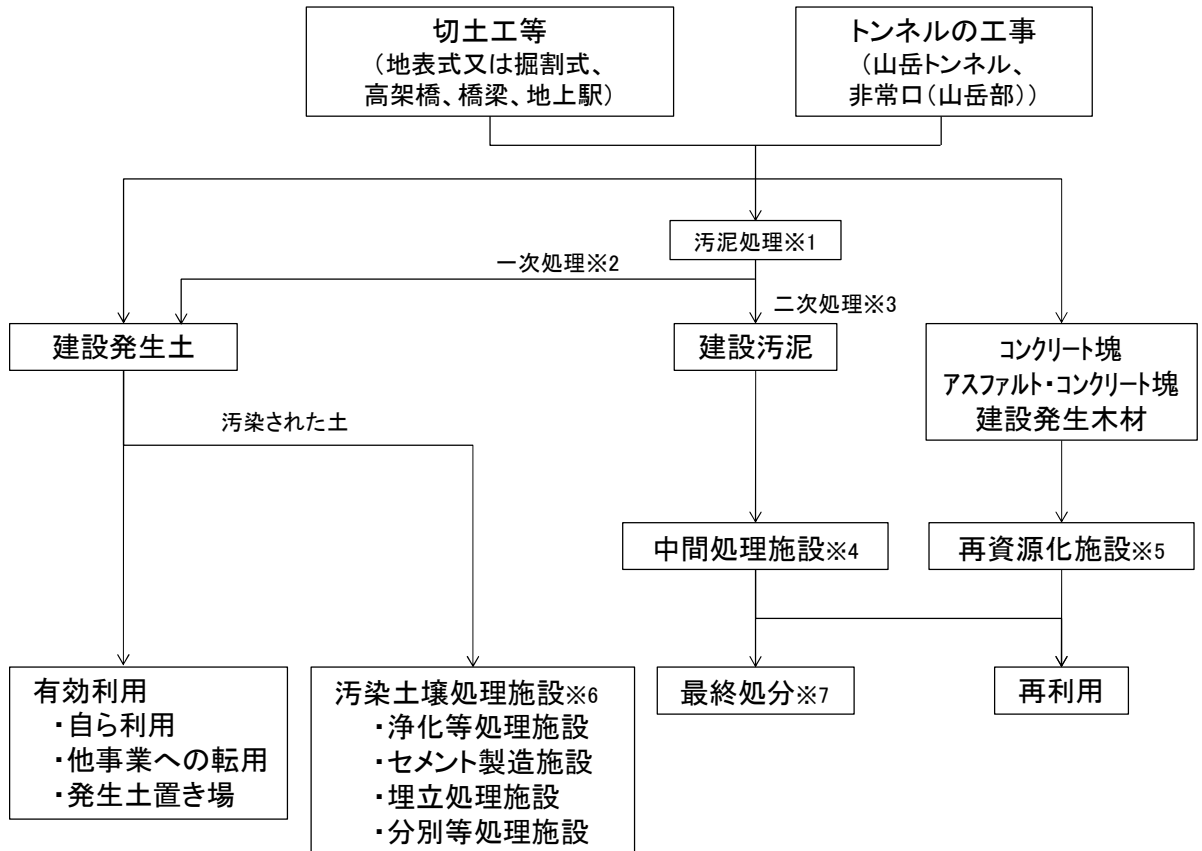
鉄道施設（駅）の供用に伴う廃棄物等は、駅から発生する廃棄物等とした。

駅からの廃棄物等の発生量は、平成 20 年度の東海道新幹線新横浜駅の乗降人員と新横浜駅より発生した廃棄物等の量から算出した原単位と、想定される乗降人員を掛けることで算出した。

18-3 廃棄物等の一般的な処理・処分の方法

18-3-1 建設工事に伴う副産物の一般的な処理・処分の方法

長野県における建設工事に伴う副産物の一般的な処理・処分の方法を図 18-3-1 に示す。



- ※1: 泥水が発生する場合に想定。ただし、脱水の状況により濁水処理のみを行い、水と脱水ケーキに分類し、脱水ケーキを建設汚泥として、処理する場合もある。
- ※2: 土砂（74 μ mを超えるもの）と濁水の分離により、泥状の状態でなく流動性を呈さなくなるようにする処理。
- ※3: 一次処理後の濁水について、濁水処理を行い、水と脱水ケーキに分類する処理。脱水ケーキを建設汚泥として、処理する。
- ※4: 中間処理施設は「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、改正平成24年法律第53号）」で規定される中間処理業者が設置する産業廃棄物処理施設として、産業廃棄物を最終処分する前に分別、減容、無害化、安定化などの処理をする施設で、設置許可が必要な施設を想定している。
- ※5: 再資源化施設は「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、改正平成23年法律第105号）」で示される概念として、特定建設資材に係る再生資源化を行う施設全般を想定している。なお、処理方法としては、破碎処理、焼成処理、熔融処理等がある。
- ※6: 汚染土壌処理施設は「土壌汚染対策法（平成14年法律第53号、改正平成23年法律第74号）」で規定される汚染土壌の処理の事業の用に供する施設として、浄化、セメント製造、埋立及び分別による処理を行う施設を想定している。処理方法としては、浄化処理、焼成処理、熔融処理等がある。
- ※7: 最終処分は埋め立て処分、海洋投入処分等をいう。

図 18-3-1(1) 建設工事に伴う副産物の一般的な処理・処分の流れ

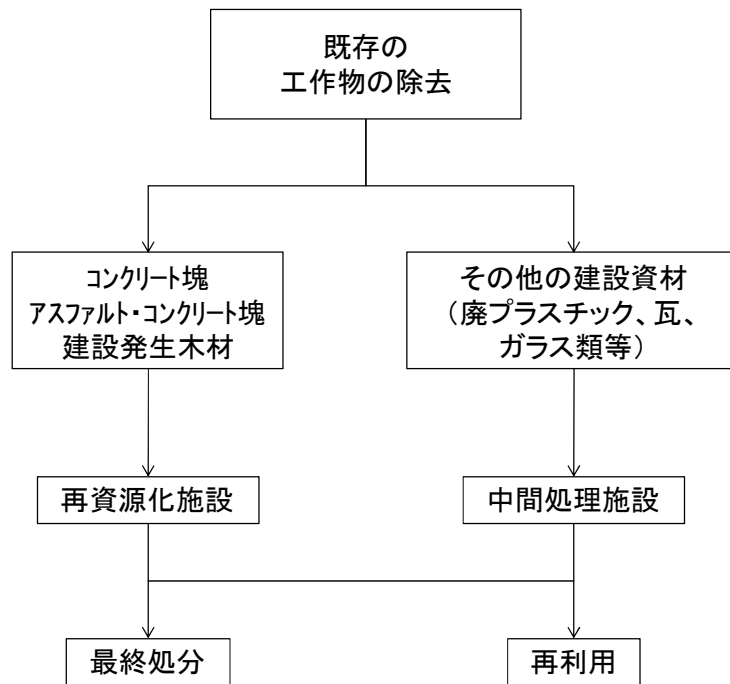
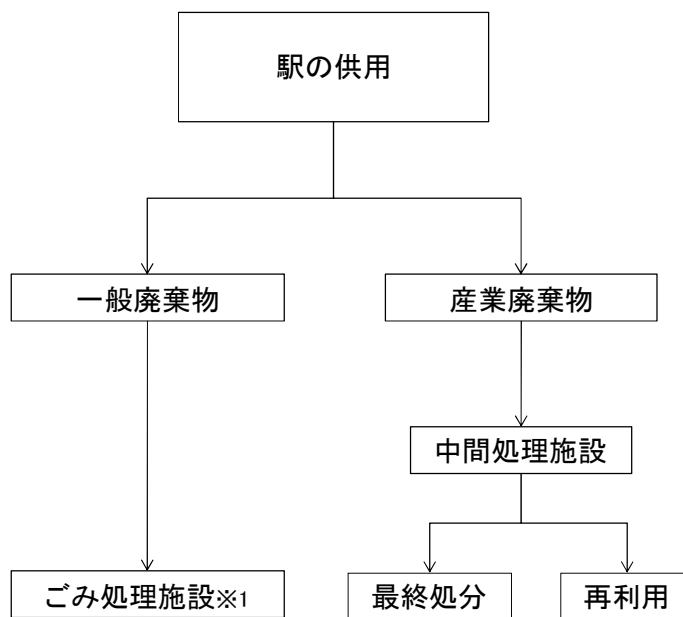


図 18-3-1(2) 建設工事に伴う副産物の一般的な処理・処分の流れ

18-3-2 施設の供用に伴う廃棄物の一般的な処理・処分の方法

長野県における施設の供用に伴う廃棄物の一般的な処理・処分の方法を図 18-3-2 に示す。



※1:ごみ処理施設は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規定される一般廃棄物処理施設のうち「ごみ処理施設」として規定される施設を想定している。

図 18-3-2 施設の供用に伴う廃棄物の一般的な処理・処分の流れ

18-4 新たな発生土置き場等の取り扱い

本事業内での再利用または公共事業・その他民間事業等での有効利用のいずれの方法でも発生土の利活用が困難な場合、新たな発生土置き場等が必要となる。

新たな発生土置き場等については、現時点では、本事業からの発生土が増大する時期に受入れ可能となる公共事業・その他民間事業の遂行状況が想定し難く、また、時期や規模等を含めた必要性が判断できない現時点では地権者を含めた関係者への接触が適切ではないと考えられることから、具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難である。

今後必要となる新たな発生土置き場等については、環境への影響が大きい施設であることから、候補地が決定次第、新たな発生土置き場等の規模、現地の周辺状況、保全対象となる施設等の分布を考慮し、自主的な取り組みとして、調査及び影響検討を実施したうえで、必要な環境保全措置、事後調査及びモニタリングの計画を策定する。これらについては、適切な時期において公表していく計画である。また、新たな発生土置き場等の設置に当たっては、法令等を遵守することはもとより、事業者として誠実に取り組む考えである。

18-5 長野県内における発生土活用先について

長野県内における発生土活用先として、平成26年7月7日に開催された「リニア中央新幹線建設発生土活用関係自治体会議」において事業者へ提示のあった「リニア中央新幹線建設発生土 市町村等から提案のあった活用の可能性がある事業リスト」を、図18-5-1に示す。

発生土活用先については、引き続き長野県を窓口調整を行い、受入れ量、受入れ時期、運搬経路等を勘案して場所を決定していく。

資料 3

リニア中央新幹線建設発生土 市町村等から提案のあった活用の可能性がある事業リスト

長野県リニア推進振興室

地域	市町村等	土量の目安(単位: m ³)			事業
		~10万未満	10万以上~ 100万未満	100万以上~	
上伊那	駒ヶ根市	○			公共事業
	県伊那建設事務所		○		公共事業
飯田・下伊那	飯田市			○	公共事業、窪地の埋立て
	松川町			○	公共事業、窪地の埋立て
	阿南町		○		窪地の埋立て
	阿智村		○		窪地の埋立て
	下條村			○	窪地の埋立て
	喬木村	○			窪地の埋立て
	豊丘村			○	窪地の埋立て
	大鹿村	○			公共事業
	県飯田建設事務所		○		公共事業
木曾	木祖村	○			窪地の埋立て
計	10市町村・2建設事務所				

(注) 上記事業は、必ずしも地権者や近隣住民等の了解を得たものではありません。また、保安林解除等の法的手続きが可能かどうか未判明です。従って、本書記載の事業が実際の活用先になるとは限りません。

図 18-5-1 長野県内における発生土活用先リスト

18-6 建設工事に伴う副産物の取扱いについて

18-6-1 建設発生土

(1) 基本方針

建設発生土の取扱いについては、本事業内での再利用及び他の公共事業等への有効利用に努めるが、いずれの方法も困難な場合は新たに発生土置き場の設置が必要となる。

新たな発生土置き場については、現時点では、本事業からの発生土が増大する時期に受入れ可能となる公共事業・その他民間事業の遂行状況が想定し難く、また、時期や規模等を含めた必要性が判断できない現時点では地権者を含めた関係者への接触が適切ではないと考えられることから、具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難である。

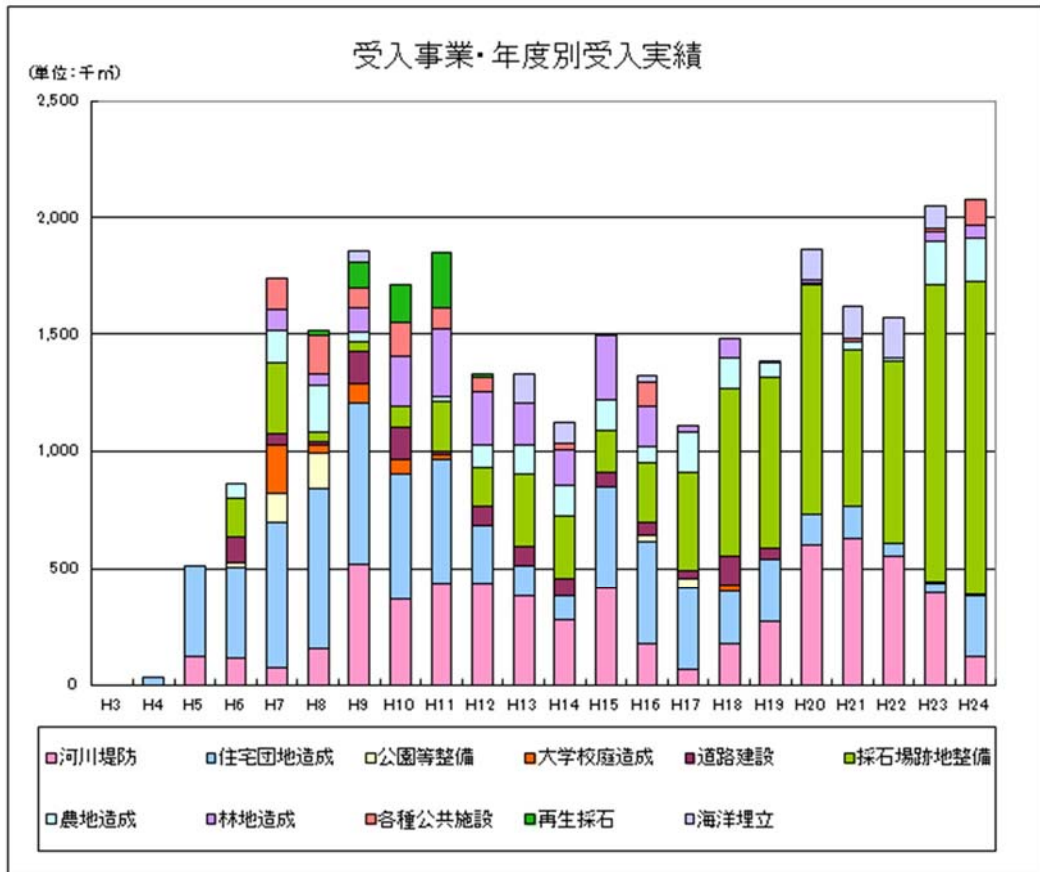
(2) 建設発生土の再利用等について

本事業内での再利用の具体例としては、保守基地において、盛土する造成計画とし、建設発生土を再利用することを想定している。また、保守基地以外にも、変電施設の造成等での再利用も引き続き検討していく。

長野県内の公共事業の活用については、土地区画整理事業、農地整備、公社等の公共事業等における活用、県や市町村の関係機関からの情報提供を得ることで、今後、適切に対処するよう調整する。

長野県内以外にも UCR（株式会社建設資源広域利用センター）を活用する等、広域的な視点で建設発生土の活用を図ることを考えている。UCR の受入事業・年度別受入実績を図 18-6-1 に示す。

また、平成 20 年度建設副産物実態調査結果詳細データによると、関東地域の建設発生土の利用量等は表 18-6-1 に示すとおりであり、長野県内においては、現場内発生量の約 46.4%が現場内利用又は工事間利用されている。



資料：UCR（株式会社建設資源広域利用センター）ホームページより

図 18-6-1 建設発生土の受入事業・年度別受入実績

表 18-6-1 関東地域の建設発生土の利用量等

工事場所 都道府県	A. 現場内発生量 ^{注1} (千m ³)	B. 現場内利用量 (千m ³)	C. 場外排出量のうち 工事間利用等 ^{注2} (千m ³)	(B+C) / A (%)
茨城県	4,850	1,915	1,544	71.3
栃木県	3,212	1,228	530	54.7
群馬県	2,463	758	573	54.0
埼玉県	5,025	1,280	1,313	51.6
千葉県	5,078	1,276	1,374	52.2
東京都	10,704	1,323	1,597	27.3
神奈川県	5,798	1,064	768	31.6
山梨県	2,542	861	296	45.5
長野県	2,687	899	349	46.4
関東地域計	42,329	10,574	8,344	44.7

注1. A=場外排出量+現場内利用量

注2. C=工事間利用+再資源化施設（内陸受入地は対象外）

（平成20年度建設副産物実態調査結果詳細データ（国交省）より作成）

(3) 山梨リニア実験線工事における建設発生土利用実績

当社の山梨リニア実験線工事における建設発生土の利用実績としては、当事業内での再利用の他に、土地区画整理事業、宅地造成、農地整備、宅地化が可能な平坦地の造成、運動施設・防災施設の造成、採石場の跡埋め事業及び農地・林地の平坦化の造成等がある。山梨リニア実験線工事で発生した建設発生土の内、これらのように再利用及び有効利用されたものは9割程度になる。山梨リニア実験線における発生土の有効利用の事例を図 18-6-2 に示す。

今後、こうした実績を参考に山梨リニア実験線での経験も踏まえて、県の関係機関に情報提供をいただきながら、建設発生土の受入地を確保していくことを検討していく。



施工中



現況

図 18-6-2 山梨リニア実験線の発生土の有効利用の事例（都留市大平）

一方、新たな発生土置き場の設置が必要となる場合は、評価書「9-7 具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難な付帯施設に関する環境保全措置」に記載した環境保全措置の内、必要と位置つけた環境保全措置を実施し、そのうち環境保全措置の効果に不確実性がある動物・植物・生態系については、その効果を事後調査により確認することとしている。また、環境保全措置をより具体化するにあたっては、今後、必要な項目について、調査及び影響検討等を行う。

(4) 発生量の低減への取り組みについて

地上部では、工事に伴う改変区域を可能な限り小さくすることや、今後の詳細な設計に際して、工事区域内での再利用を検討することにより発生量の低減に努める。山岳トンネルでは、自動トンネル三次元測定システム等を用いて、掘削位置を正確にマークし、余掘量を可能な限り減らして建設発生土の発生を抑制することを考えている。

建設発生土の取扱いに当たっては、長野県建設リサイクル推進指針（平成 14 年 5 月、長野県）等の関係法令等を遵守の上、不法投棄対策として、搬出先を指定する等、環境影響が小さく、地域への負担が軽減されるよう管理監督を徹底して行う。

また、当社の山梨リニア実験線工事における建設発生土の不法投棄対策を以下に示す。

- ①全ての土砂について搬出先を指定（施工業者による自由処分とはしない）。

- ②発生箇所から出るダンプ台数と埋立て箇所のダンプ台数を厳格に確認する体制の整備。
- ③走行ルートおよび運転方法を一般の方も含めて監視できるように、ダンプには山梨リニア実験線工事による発生土の運搬車両であることをステッカーで明示し、工区毎に色を変える等、適正な運搬体制を徹底させるための仕組みを整備。
- ④埋立て完了後に計画どおりとなっているかについて発生土置き場の厳格な竣功確認(特に開発許可等の箇所は、行政機関への確認を行っている)。

上記内容を基本に、中央新幹線の建設工事においても、管理監督を徹底し、建設発生土の発生の抑制に取り組む。

18-6-2 建設汚泥

(1) 基本方針

建設汚泥の処理・処分については、中間処理施設²において、減量化又は再資源化を図り、可能な限り再利用に努める。また、再利用を図ることができないものは、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、改正平成24年法律第53号）に基づき、管理型最終処分場において最終処分を行う。

再資源化については、焼成処理、熔融処理等によりブロック、石材代替え品や緑化基盤園芸用土等としての利用や、脱水処理、乾燥処理や安定処理を行い盛土材や埋戻し材等としての利用が考えられる。今後、建設汚泥の発生状況（時期、場所、量等）及びリサイクル品の利用状況（時期、場所、量等）等を勘案し、適切な利用を考えている。

(2) 発生量の低減等の取り組みについて

建設汚泥については、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（平成18年、国土交通省）等を踏まえ、発生量の低減に努めるとともに、可能な限り再利用に努める。

具体的には、設計、施工に当たり、可能な限り泥水等を使用しない工法の採用、断面形状の工夫による掘削土量の削減等により、建設汚泥の発生量の抑制に努める。

また、処理・処分に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、マニフェストを作成し、適正に再生利用、最終処分がなされたかを確認する。建設汚泥の処理にあたっては、関係法令等を遵守の上、不法投棄対策として搬出先を指定する等、管理監督を徹底し、環境影響が小さく、地域への負担が軽減される取り組みを追求する。

² 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、改正平成24年法律第53号）で規定される中間処理業者が設置する産業廃棄物処理施設として、産業廃棄物を最終処分する前に分別、減容、無害化、安定化などの処理をする施設で、設置許可が必要な施設を想定している。

18-6-3 コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊

(1) 基本方針

コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊の処理・処分については、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、改正平成23年法律第105号)に基づき、分別解体後、再資源化施設³において、再資源化を図る。

なお、長野県建設リサイクル推進指針(平成14年5月、長野県)において、再資源化等の促進のための具体的方策として、次頁のように記載されている。

○コンクリート塊

破碎、選別、混合物除去、粒度調整を行うことにより、再生クラッシャーラン、再生コンクリート砂、再生粒度調整碎石等として、道路、駐車場及び建築物等の敷地内舗装の路盤材、建築物等の埋め戻し材または基礎材、コンクリート用骨材等に利用することを促進する。

○アスファルト・コンクリート塊

破碎、選別、混合物除去、粒度調整等を行うことにより、再生加熱アスファルト安定処理混合物及び表層基層用再生加熱アスファルト混合物として、道路等の舗装の上層路盤材、基層用材料または表層用材料に利用することを促進する。

(2) 発生量の低減等の取り組みについて

現場において、コンクリート塊とその他鉄くず等、アスファルト・コンクリート塊とその他砂利等の分別を可能な限り徹底することで、再資源化の促進に努める。

また、処理・処分に当たっては、再資源化施設における処理が適正に行われるよう、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、マニフェストを作成し、適正に再生利用等がなされたかを確認する。実際の処理にあたっては、関係法令等を遵守の上、不法投棄対策として、搬出先を指定する等管理監督を徹底し、環境影響が小さく、地域への負担が軽減される取り組みを追求する。

³ 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、改正平成23年法律第105号)で示される概念として、特定建設資材に係る再生資源化を行う施設全般を想定している。

18-6-4 建設発生木材

(1) 基本方針

建設発生木材の処理・処分については、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づき、分別解体後、再資源化施設において、再資源化を図る。

なお、長野県建設リサイクル推進指針（平成14年5月、長野県）において、再資源化等の促進のための具体的方策として、建設発生木材について「チップ化し、木質マルチング材、木質ボード、堆肥等の原材料として利用することを促進します。これらの利用が技術的な困難性、環境への負荷の程度等の観点から適切でない場合には燃料として利用することを促進します。」と記載されている。

本事業実施に際しては、上記方針も踏まえ、発生状況（時期、場所、量等）及びリサイクル品の利用状況（時期、場所、量等）等を勘案し、再資源化を図っていく。

(2) 発生量の低減等の取り組みについて

型枠材の複数回の転用により発生量の低減を図る。

また、処理・処分に当たっては、再資源化施設における処理が適正に行われるよう、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、マニフェストを作成し、適正に再生利用等がなされたかを確認する。実際の処理にあたっては、関係法令等を遵守の上、不法投棄対策として、搬出先を指定する等管理監督を徹底し、環境影響が小さく、地域への負担が軽減される取り組みを追求する。

18-7 産業廃棄物処理業者一覧

18-7-1 中間処理施設（再資源化施設を含む）

長野県内における市町村別中間処理施設数（再資源化施設を含む）を表 18-7-1 に示す。

表 18-7-1(1) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	下伊那地方事務所管内							合計
	大鹿村	松川町	豊丘村	飯田市	高森町	阿智村	天龍村	
破碎 (圧縮を含む)	1	2	3	13	1	1	1	22
油水分離		1						1
熔融			1					1
脱水		1						1
堆肥化				1		1		2
造粒固化				1				1
切断 (圧縮を含む)				2				2
焼却		2		1	1			4
減容固化				2	1	1		4
乾燥		1		1				2
圧縮 (梱包、減容を含む)			1	2	2	2		7
セメント混練						1		1
エステル化				1				1
ケン化				1				1
合計	1	7	5	25	5	6	1	50

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(2) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	木曾地方事務所管内				合計
	南木曾町	木曾町	大桑村	王滝村	
破碎 (圧縮を含む)	3	3	1	1	8
油水分離					
溶融					
脱水					
堆肥化		2			2
造粒固化					
切断 (圧縮を含む)		1			1
焼却					
減容固化					
乾燥					
圧縮 (梱包、減容を含む)					
セメント混練					
エステル化					
ケン化					
合計	3	6	1	1	11

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(3) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	佐久地方事務所管内							合計
	佐久市	川上村	小諸市	立科町	小海町	佐久穂町	軽井沢町	
破砕 (圧縮、洗浄、乾燥、選別 等を含む)	18	3	6	4	2	1	2	36
溶融 (固化を含む)	4		1					5
脱水			1					1
堆肥化	2	1			1			4
切断 (圧縮を含む)	3		2					5
焼却			1		1			2
減容固化			1					1
圧縮 (固化、梱包、減容を含む)	3		3					6
セメント混練			2					2
蒸留			1					1
選別			1					1
合計	30	4	19	4	4	1	2	64

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(4) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	上小地方事務所管内			合計
	東御市	上田市	長和町	
破砕 (切断、圧縮、選別等を含む)	6	14	1	21
溶融 (固化を含む)	1	2		3
脱水	1			1
堆肥化			1	1
造粒固化		2		2
切断 (選別、圧縮を含む)	1	3		4
焼却	1	3		4
減容固化	1	1		2
圧縮 (固化、結束包、減容を含む)	6	11		17
加熱混合	1			1
中和		1		1
剥離選別		1		1
合計	18	38	2	58

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(5) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	諏訪地方事務所管内					合計
	岡谷市	富士見町	下諏訪町	茅野市	諏訪市	
破砕 (圧縮、切断、減容固化を含む)	3	8	5	8	2	26
油水分離					1	1
溶融 (固化を含む)	2			2	2	6
堆肥化					1	1
切断 (圧縮を含む)	2			2	3	7
焼却			2			2
減容固化		2	1			3
圧縮 (固化、切断、梱包、減容を含む)	3	3	2	1	5	14
エステル化	1					1
中和 (脱水、乾燥を含む)					3	3
合計	11	13	10	13	17	64

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(6) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	上伊那地方事務所管内								合計
	駒ヶ根市	南箕輪村	宮田村	伊那市	辰野町	中川村	飯島町	箕輪町	
破砕 (切断を含む)	4	2	3	13	2	2	4	3	33
油水分離							1		1
溶融 (固化を含む)		1		2			1	1	5
脱水							1		1
堆肥化				1				1	2
切断 (圧縮を含む)	3			3	1		1	1	9
焼却		1		1					2
圧縮 (切断、梱包を含む)	5	1	2	9	1		2	4	24
蒸留				1					1
油化		1							1
合計	12	6	5	30	4	2	10	10	79

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(7) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	松本地方事務所管内						合計
	安曇野市	松本市	山形村	築北村	塩尻市	生坂村	
破砕 (洗浄、乾燥、圧縮固化、切断を含む)	9	16	1		5	2	33
油水分離	1	1			1		3
熔融 (固化を含む)		5	1				6
脱水					1		1
堆肥化	3	4		1			8
造粒固化					1		1
切断 (圧縮を含む)		3			1		4
焼却		2				1	3
減容固化		2			1		3
乾燥		2			1		3
圧縮 (固化、梱包、切断を含む)	1	14			2	1	18
エステル化		1			1		2
蒸留	1	1					2
粉碎		1					1
中和 (脱水、乾燥を含む)	1	3					4
選別		1					1
合計	16	56	2	1	14	4	93

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(8) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	北安曇地方事務所管内				合計
	松川村	大町市	白馬村	池田町	
破碎	3	2	2	1	8
切断		2			2
圧縮	1				1
合計	4	4	2	1	11

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(9) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	長野地方事務所管内								合計
	須坂市	坂城町	飯綱町	千曲市	信濃町	高山村	小布施町	小川村	
破碎 (圧縮、乾燥を含む)	8	1	1	5	1	1	2	1	20
溶融 (固化を含む)	1								1
堆肥化	2								2
造粒固化	1								1
切断 (圧縮を含む)	2			1	1				4
焼却	1			1			1		3
圧縮 (梱包、減容を含む)	5								5
合計	20	1	1	7	2	1	3	1	36

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-1(10) 中間処理施設（再資源化施設を含む）一覧

業の限定	北信地方事務所管内			合計
	中野市	飯山市	高山村	
破碎	5	5	1	11
油水分離	1			1
脱水	1			1
堆肥化		1		1
焼却	4	1		5
乾燥 (加熱乾燥含む)	1			1
圧縮 (梱包、切断を含む)	2			2
詰替混合	1			1
合計	15	7	1	23

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

18-7-2 最終処分場

長野県内における市町村別の産業廃棄物の最終処分場一覧を表 18-7-2 に示す。

表 18-7-2(1) 最終処分場一覧（下伊那・上伊那地方事務所管内）

最終処分形態	下伊那						上伊那	合計
	大鹿村	松川町	豊丘村	飯田市	阿智村	小計	飯島町	
安定型		1	2	1	1	5		5
管理型						0	1	1
遮断型			1			1		1
合計		1	3	1	1	6	1	

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

表 18-7-2(2) 最終処分場一覧（その他）

最終処分形態	佐久		上小	諏訪	長野		北信		合計
	小諸市	佐久市	上田市	塩尻市	千曲市	須坂市	中野市	飯山市	
安定型	1		1	1	1	1	3	1	8
管理型	2						1*		3
遮断型		1							1
合計	3	1	1	1	1	1	4	1	12

※：管理型最終処分場について、中野市と野沢温泉村にまたがる施設を中野市で計上した。

出典：「長野県_産業廃棄物処理業者名簿」（2014年1月6日更新、長野県ホームページ）

18-8 廃棄物の再生利用の方法と目標とする量

本事業の実施に伴い発生する廃棄物の主な再生利用（再資源化など）の方法と目標とする量について下記に示す。

18-8-1 工事に伴い発生する廃棄物の主な再生利用の方法と目標とする量

工事に伴い発生する廃棄物の主な再生利用の方法と目標とする量について表 18-8-1 に示す。

表 18-8-1 工事に伴い発生する廃棄物の主な再生利用の方法と目標とする量

廃棄物の種類	主な再生利用の方法		発生量	目標再生利用率	目標とする再生利用の量
建設汚泥	①流動化処理による再生利用	流動化処理を行い、埋戻材として本事業や他事業において再生利用できるようにする。	803,900m ³	60%	482,000m ³
	②その他の処理による再生利用	焼成処理や高度安定処理等により礫状、粒状の固形物を製造し、砕石等として本事業や他事業において再生利用できるようにする。			
コンクリート塊	①再生砕石としての再生利用	破碎、選別、不純物除去、粒度調整等の処理を行い、路盤材、埋戻材、盛土材として本事業や他事業において再生利用できるようにする。	1,750m ³	100%	1,750m ³
	②再生骨材としての再生利用	破碎、磨砕、分級して骨材を回収し、その骨材をコンクリート用骨材として本事業や他事業において再生利用できるようにする。			
アスファルト・コンクリート塊	①アスファルト混合物としての再生利用	破碎後、再加熱してアスファルトを熔解し、再びアスファルト混合物として、本事業や他事業において再生利用できるようにする。	5,900m ³	100%	5,900m ³
	②路盤材としての再生利用	破碎・粒度調整を行い、路盤材等として本事業や他事業において再生利用できるようにする。			
建設発生木材	①原材料としての再生利用	再資源化施設によりチップ化するなどにより木質ボード、製紙、堆肥等の原材料として本事業や他事業において再生利用できるようにする。	13,300t	95%	12,600t
	②加工による再生利用	建築物の下地材やコンクリート型枠等に加工し、建築物等の工事において本事業や他事業において再生利用できるようにする。			
	③燃料としての再生利用	燃料として本事業や他事業において再生利用できるようにする（熱回収）。			
	④植栽基盤材としての再生利用	木材チップ化等の処理を行い、植栽基盤材として本事業や他事業において再生利用できるようにする。			

18-8-2 鉄道施設の供用に伴い発生する廃棄物の主な再生利用の方法と目標とする量

当社では、既存の鉄道において、乗車券、定期券、車両、制服類のリサイクルを実施し、平成24年度の実績として一般廃棄物はリサイクル率58%、産業廃棄物は56%のリサイクル率となっている。中央新幹線の供用時においても、これまでの実施内容を参考に鉄道施設の供用に伴う廃棄物の再生利用に取り組んでいく。

18-8-3 目標を達成するための方策

上記の目標の達成に向け、再生利用等の実施状況を定期的に把握して適切に管理していく。