10-15　廃棄物等

10-15 廃棄物等

本事業の工事中においては、造成等の工事に伴い建設廃棄物の発生が考えられ、存在・供用時においては、進出企業の施設の稼働に伴い廃棄物の発生が考えられるため、廃棄物の発生及び処理が計画地周辺に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

造成工事に伴い生じる掘削土は、原則、盛土材として利用し、搬出土は発生させない方針である。

1 予測

1)造成等の工事に伴う廃棄物の影響

(1) 予測内容

廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の発生抑制の状況とした。

(2) 予測方法

造成等の工事に伴う廃棄物の影響の予測手順は図 10.15.1 に示すとおりである。

既設構造物等の解体撤去工事に伴う廃棄物の発生量及び種類については、現状の規模を整理することで算出した。戸建て住宅については、「木造戸建て住宅の解体工事に伴う解体工事費および二酸化炭素排出量の概算システム構築に関する技術開発(廃棄物発生量調査結果)」（平成 21 年度、国土交通省）の種類ごとの算定式、及び「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書、建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（平成 16 年 3 月、社団法人建築業協会）の換算値を用いて算出した。また、再資源化率等については、施工計画及び事例等に基づくものとした。

進出企業の計画建物の建築工事に伴う廃棄物の発生量及び種類については、現時点で想定できる範囲として、進出企業の計画建物の想定される最大の延べ面積（表 10.15.3 参照）に、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、(社)日本建設業連合会）の発生原単位（表 10.15.4 参照）とその種類別・処理方法別割合（表 10.15.5 参照）より算出した。再資源化率等については、種類別・処理方法別割合のうち、現地内外利用、売却及び再資源化施設に分類される量から算出した。

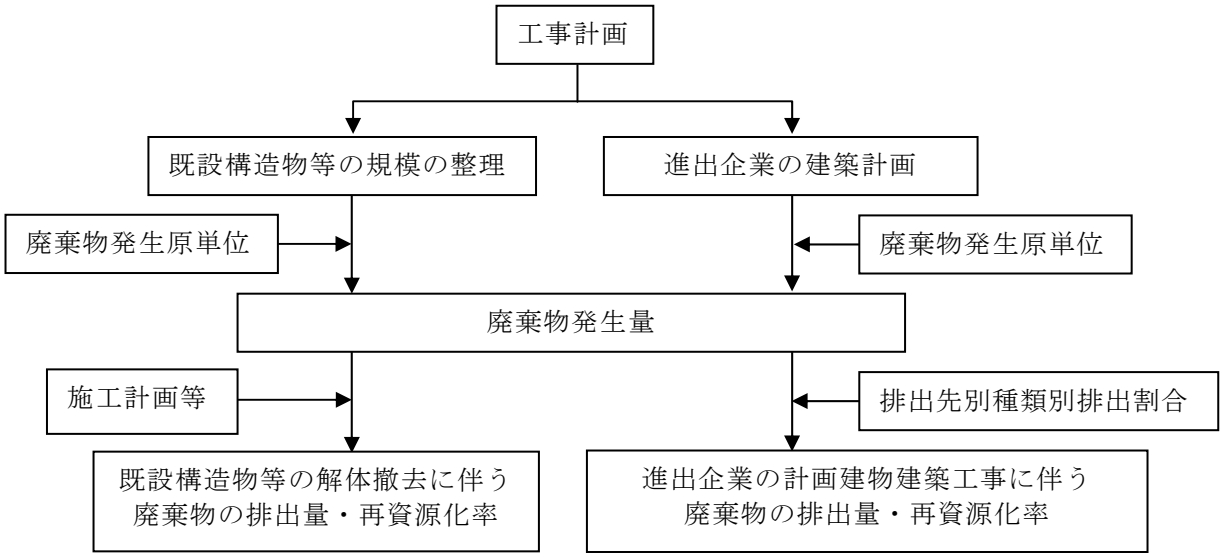

図 10.15.1　造成等の工事に伴う廃棄物の影響の予測手順

表 10.15.1　建築工事に伴う廃棄物の種類及び処理方法と原単位の区分

<table>
<tr><th colspan="2">廃棄物の種類</th><th colspan="2">処分方法</th><th colspan="3">原単位の区分</th></tr>
<tr><td rowspan="9">発生量</td><td rowspan="5">分別廃棄物
・コンクリート塊
・アスファルト・コンクリート塊
・ガラス陶磁器くず
（石膏ボード含む）
・廃プラスチック
・金属くず
・木くず
・紙くず</td><td>①現場内外利用</td><td>裏込材・埋戻材等で利用</td><td rowspan="9">発生原単位（①～⑦の和）</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>②専ら物の売却等</td><td>専ら物、有価物等を回収・再生業者へ直接引渡し
※紙くず、段ボール、金属くず他</td></tr>
<tr><td>③再資源化施設への排出</td><td>－</td><td rowspan="7">総排出単位（③～⑦の和）</td></tr>
<tr><td>④中間処理施設への排出</td><td>分別・単品で委託処理</td></tr>
<tr><td>⑤最終処分場への排出</td><td>分別単品で埋立処分</td></tr>
<tr><td rowspan="4">混合廃棄物</td><td>⑥中間処理施設への排出</td><td>混合廃棄物として委託処理</td><td rowspan="4">混合廃棄物原単位（⑥+⑦）</td></tr>
<tr><td>⑦最終処分場への排出</td><td>混合廃棄物のまま埋立処分</td></tr>
</table>

注）専ら物とは、再生利用の目的となる不要物を示す。
　混合廃棄物とは、建設発生木材、廃プラスチック類、金属くず、紙くず等が混在していている廃棄物を示す。
　再資源化施設とは、建設副産物を資材として再生する施設を示す（混合廃棄物の処理は行わない）。
　中間処理施設とは、分別・減容・無害化・安定化等の処理をする施設を示す。
資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、（社）日本建設業連合会）

(3) 予測地域・地点

計画地内とした。

(4) 予測対象時期等

工事期間中とした。

(5) 予測条件

①既設構造物等

計画地内の既設構造物等の概要は、表 10.15.2 に示すとおりである。

計画地内には、農業用水路は平均断面が 300×200mm のＵ字溝、排水路は平均断面が 800×600mm の柵渠、そのほか町道が整備されている。そのほか、9 戸の宅地が点在している。

表 10.15.2　既設構造物等の概要

項目	調査結果	備考
既設農業用水路延長	3,216.0m	平均Ｕ字溝断面 300×200mm
既設排水路延長	2,470.7m	平均柵渠断面 800×600mm
既設舗装面積	9,432.3 ㎡	アスファルト舗装厚平均 0.04m
計画地内解体対象宅地数	9 宅地	踏査により戸数をカウント
杉戸町内の一戸建ての平均延べ面積	122 ㎡	「平成 20 年住宅・土地統計調査」(H20.10.1 時点、総務省)の埼玉県杉戸町の 1 住宅あたり平均延べ面積

②進出企業の計画建物

進出企業は現時点では未定であるため、計画建物の規模については、表 10.15.3 に示すとおり、計画地において想定される容積率から最大の延べ面積を設定した。

また、これら計画建物の建築工事にあたって発生する産業廃棄物の発生原単位等や、分別廃棄物の種類別・処理方法別の排出割合については、表 10.15.4 及び表 10.15.5 に示すとおり、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、(社)日本建設業連合会）によった。

表 10.15.3　進出企業の計画建物の想定建築計画（最大延べ面積）

区分		土地利用割合（%）	土地面積（㎡）	容積率（%）	進出企業計画建物の想定最大延べ面積（㎡）
		①	②=分譲用地×①	③	④=②×③
製造業	工場	12.1	22,990	200	45,980
流通業	倉庫	77.4	147,060	200	294,120
卸売業	店舗	10.5	19,950	200	39,900
計		－	190,000	－	380,000

※容積率は、計画地南側に接している既成の深輪産業団地の指定を参考とした。

表 10.15.4　用途・規模別の原単位

用途	規模(延べ面積)※	発生原単位	総排出原単位	混合廃棄物原単位
製造業(工場)(1～4 号区画)	3,000 ㎡以上 6,000 ㎡未満	17kg/㎡	17kg/㎡	6kg/㎡
流通業(倉庫)(1～4 号区画)	10,000 ㎡以上	18kg/㎡	18kg/㎡	4kg/㎡
卸売業(店舗)(1～4 号区画)	3,000 ㎡以上 6,000 ㎡未満	43kg/㎡	42kg/㎡	12kg/㎡

※本事業では、建築物の敷地面積の最低限度は 3,000 ㎡、10,000 ㎡とする地区計画を定める予定である。そのため、建築物の最大延べ面積は、製造業・卸売業については 3,000 ㎡以上、流通業については 10,000 ㎡以上と想定した。

注）発生原単位、総排出原単位、混合廃棄物原単位の区分は表 10.15.1（p.582）を参照のこと。

資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、(社)日本建設業連合会）

表 10.15.5　分別廃棄物の種類別・処理方法別の排出割合

単位：%

廃棄物の種類		廃棄物の処理方法・処理先					合計
		現地内外利用	専ら売却	再資源化施設	中間処理施設	最終処分場	
分別廃棄物	コンクリート塊	0.0	0.0	15.1	24.6	0.0	39.7
	アスファルト・コンクリート塊	0.0	0.0	5.3	3.5	0.0	8.8
	ガラス陶磁器くず(石膏ボード含む)	0.0	0.0	7.6	3.2	0.0	10.8
	廃プラスチック	0.0	0.0	1.8	8.7	0.0	10.5
	金属くず	0.0	7.8	0.0	0.7	0.0	8.5
	木くず	0.0	0.0	9.4	6.7	0.0	16.1
	紙くず	0.0	2.7	0.1	2.8	0.0	5.6
	計	0.0	10.5	39.3	50.2	0.0	100.0
混合廃棄物		0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0

注 1）排出割合は、下記資料の「表-10　品目別排出施設・排出量」の平成 22 年度結果より設定した。
注 2）中間処理施設における再資源化率及び最終処分率は不明である。
資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、(社)日本建設業連合会）

(6) 予測結果

既設構造物の解体撤去に伴う廃棄物は、表 10.15.6 に示すとおり、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊など、2,113.1ｔ発生すると予測する。これら産業廃棄物は、原則として分別廃棄に努めるため、既設住居の解体撤去に伴い発生すると考えられる混合廃棄物を除いて全てを再資源化できると予測する。混合廃棄物については、中間処理施設に委託し、適正に処理されると予測する。

また、進出企業による計画建物建築工事に伴い発生する産業廃棄物は、表 10.15.7 に示すとおり、分別可能な廃棄物の発生量が約 2,918.5t、再資源化率は約 50%（中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、予測結果には中間処理施設を経由する再資源化量が反映していない）と予測する。これら産業廃棄物は、「建設リサイクル法」等に基づき、適正な処理を行うように進出企業に指導していくこととする。

表 10.15.6　既設構造物の撤去に伴う廃棄物排出量等の予測結果

区分	廃棄物の種類	発生量	処分方法※
既設農業用水路	コンクリート塊	152.8ｔ	全量を再生骨材･路盤材等として再資源化・再生利用
既設排水路	コンクリート塊	738.9ｔ	全量を再生骨材･路盤材等として再資源化・再生利用
既設舗装	アスファルト・コンクリート塊	679.2ｔ	全量を再生骨材･路盤材等として再資源化・再生利用
既設住居	がれき類（コンクリート塊）	428.6ｔ	全量を再生骨材･路盤材等として再資源化・再生利用
	ガラス陶磁器くず（石膏ボード含む）	34.3ｔ	全量を原料として再資源化
	廃プラスチック類	1.3ｔ	全量を原料又は燃料等として再資源化
	金属くず	16.4ｔ	全量を原料として再資源化
	木くず	49.9ｔ	全量をチップ化等により再資源化
	混合廃棄物	11.7ｔ	中間処理施設にて処理
	計	542.2ｔ	－
合計		2,113.1ｔ	

※資料：「建設副産物適正処理推進要綱」（平成 14 年 5 月改正、埼玉県）

表 10.15.7　進出企業の計画建物建築工事に伴う廃棄物の発生量等の予測結果

廃棄物の種類	発生量(t)	再資源化量(t)				中間処理量(t)		再資源化率※(%)
		現地内外利用	専ら売却	再資源化施設	計	中間処理施設	最終処分場	
	①	②	③	④	⑤=②+③+④	⑥	⑦	⑧=⑤/①×100
コンクリート塊	2,326.6	0.0	0.0	884.9	884.9	1,441.6	0.0	38.0%
アスファルト・コンクリート塊	515.7	0.0	0.0	310.6	310.6	205.1	0.0	60.2%
ガラス陶磁器くず(石膏ボード含む)	632.9	0.0	0.0	445.4	445.4	187.5	0.0	70.4%
廃プラスチック	615.3	0.0	0.0	105.5	105.5	509.8	0.0	17.1%
金属くず	498.1	0.0	457.1	0.0	457.1	41.0	0.0	91.8%
木くず	943.5	0.0	0.0	550.9	550.9	392.6	0.0	58.4%
紙くず	328.2	0.0	158.2	5.9	164.1	164.1	0.0	50.0%
計	5,860.3	0.0	615.3	2,303.2	2,918.5	2,941.7	0.0	49.8%
混合廃棄物	1,931.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1,931.2	0.0	0.0%

※中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、再資源化率の予測結果には中間処理施設を経由する再資源化量は反映していない。

2)施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(1) 予測内容

①廃棄物等の状況

廃棄物の種類及び種類ごとの排出量の状況とした。

②雨水及び処理水の状況

水の使用量及び雨水・処理水等の再利用の状況とした。

(2) 予測方法

①廃棄物の状況

施設の稼働に伴う廃棄物の影響の予測手順は、図 10.15.2 に示すとおりである。

「平成 24 年度事業産業廃棄物排出･処理状況調査報告書 平成 22 年度実績」(平成 25 年 3 月､環境省大臣官房廃棄物･リサイクル対策部)等の既存文献から、進出企業の業種ごとに敷地面積あたりの廃棄物排出原単位等を導きだし、業種別敷地面積を乗ずることで年間の廃棄物発生量、再生利用量及び減量化量を予測した。

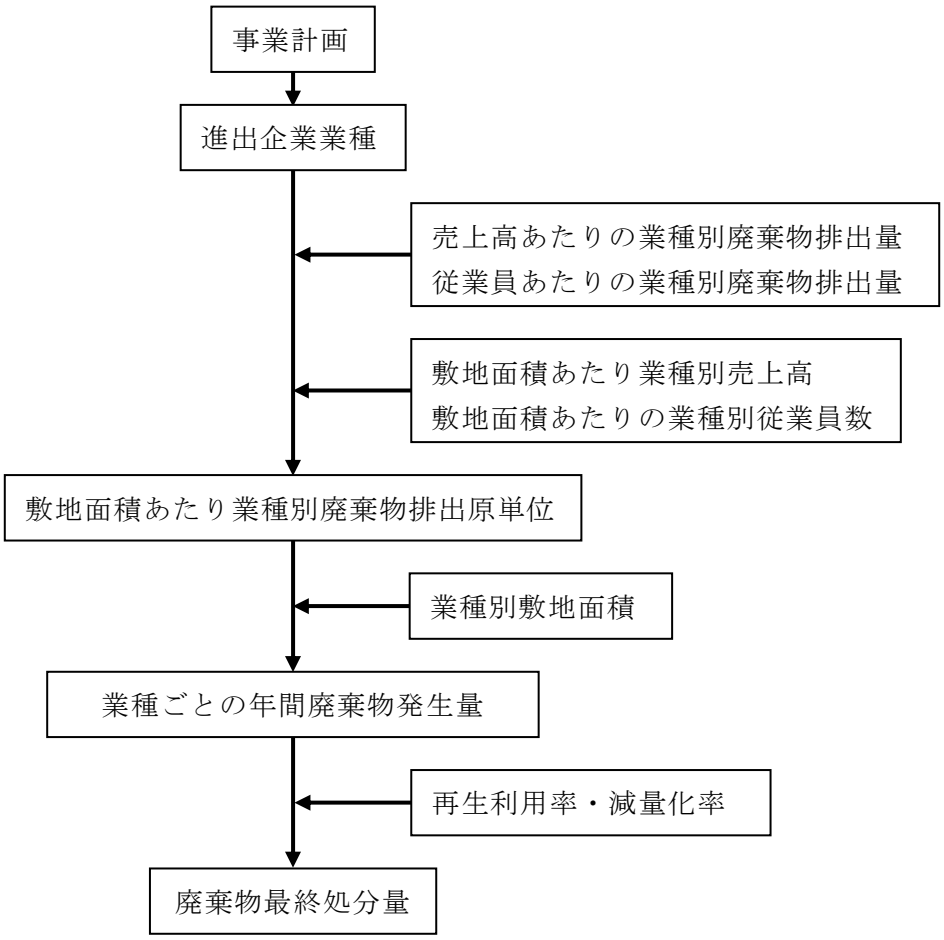

図 10.15.2 施設の稼働に伴う廃棄物の影響の予測手順

②雨水及び処理水の状況

雨水及び処理水に係る事業計画と環境保全措置による、定性的な予測方法とした。

(3) 予測地域・地点

計画地内とした。

(4) 予測対象時期等

進出企業の稼働が定常状態となる時期とした。

(5) 予測条件

①廃棄物の状況

予測条件となる廃棄物の排出量の算出にあたっては、「平成 24 年度事業産業廃棄物排出･処理状況調査報告書 平成 22 年度実績」(平成 25 年 3 月､環境省大臣官房廃棄物･リサイクル対策部)に示されている売上高または従業員あたりの業種別原単位（表 10.15.8 参照）に、敷地面積あたりの業種別売上高または従業員数原単位（表 10.15.9～11（p.588 参照））を乗ずることで敷地面積あたりの業種別廃棄物排出原単位を算出した（表 10.15.12（p.588 参照））。

さらに、同文献の平成 22 年度の産業廃棄物排出・処理実績値から、再生利用率及び減量化率を整理した（表 10.15.13（p.589 参照））。

表 10.15.8　廃棄物排出量の業種別原単位

単位：工場＝t/十億円･年、倉庫、卸売＝t/千人

産業分類		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	木くず	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリートくず陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	合計
工場注)	食料品製造業	0.21	219.28	2.18	1.29	0.45	10.18	0.21	67.67	2.70	0.00	1.51	0.21	0.00	0.01	0.10	306.0
	金属製品製造業	0.08	49.93	7.05	10.88	3.84	6.36	0.64	－	－	0.01	18.56	3.17	4.30	0.79	0.11	105.7
	はん用機械器具製造業	0.02	8.97	7.03	0.31	0.64	2.77	0.67	－	－	0.01	14.30	0.90	3.66	0.27	0.03	39.6
	生産用機械器具製造業	0.04	10.69	3.79	0.79	1.17	3.45	0.65	－	－	0.02	9.38	0.78	2.78	1.13	0.04	34.7
	業務用機械器具製造業	0.01	15.48	2.35	0.82	1.48	4.84	0.24	－	－	0.00	2.40	0.90	0.05	0.02	0.02	28.6
	輸送用機械器具製造業	0.09	10.64	6.35	0.38	0.81	4.16	0.36	－	－	0.00	9.21	0.38	12.76	0.26	0.21	45.6
倉庫	道路貨物運送業	0.00	8.39	13.50	－	0.06	57.58	14.03	－	－	0.01	10.64	1.54	－	0.74	－	106.5
卸売	卸売業	0.01	22.05	54.63	0.17	4.48	222.02	1.66	－	－	0.04	55.34	16.51	－	3.39	－	380.3

注）工場の原単位については、進出企業が未定であるが、既成の深輪産業団地や杉戸町ヒアリング等により、製造業（工場）については、上記のとおり、食料品製造業から輸送用機械器具製造業までをあてはめた。

資料：「平成 24 年度事業産業廃棄物排出･処理状況調査報告書 平成 22 年度実績」(平成 25 年 3 月､環境省大臣官房廃棄物･リサイクル対策部)

表 10.15.9　業種別の敷地面積あたりの廃棄物排出量

業種		敷地面積あたりの製造品出荷額※（十億円/ha･年）	産業廃棄物排出量合計（t/十億円･年）	敷地面積あたりの廃棄物排出量（t/ha･年）
製造業	1.食料品製造業	4.7	306.0	1,438.2
	2.金属製品製造業	1.7	105.7	179.7
	3.はん用機械器具製造業	9.8	39.6	388.1
	4.生産用機械器具製造業	3.1	34.7	107.6
	5.業務用機械器具製造業	4.2	28.6	120.1
	6.輸送用機械器具製造業	2.3	45.6	104.9
	1～6 平均	－	93.4	389.8

資料：※「平成 22 年工業統計調査（用地・用水編）」（平成 24 年 7 月、経済産業省）

表 10.15.10　敷地面積あたりの倉庫業従業員数

業種		運輸業・郵便業※1		平均敷地面積集計値（郊外部）※2（㎡/事業所）	敷地面積あたりの従業者数（人/ha）
		就業者数（人）	事業所数（事業所）		
		①	②	③	④=(①/②)/(③/10,000)
貨物輸送業	倉庫	2,076	60	8,775	39.4

資料：※1「平成 24 年度版統計すぎと」（杉戸町）
※2「物流からみた東京都市圏の望ましい総合都市交通体系のあり方」（平成 18 年 5 月、東京都市圏計画協議会）

表 10.15.11　敷地面積あたりの卸売業従業員数

業種		敷地面積 1 ㎡あたりの年間入出荷量原単位※（t/㎡･年）	従業員 1 人あたりの年間入出荷量※（t/人･年）	敷地面積あたりの従業者数（千人/ha）
		①	②	③=(①×10,000)/(②×1,000)
卸売業	卸売	2.64341	264.70	0.100

※資料：「全国貨物純流動調査(物流センサス)報告書」（平成 24 年 3 月、国土交通省）

表 10.15.12　本事業における廃棄物量原単位

単位 t/ha･年

進出企業分類	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	木くず	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリートくず陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	合計
製造業	0.64	508.32	48.83	13.18	10.21	48.46	4.81	121.92	4.88	0.07	91.68	8.53	31.19	3.15	0.62	896.49
貨物輸送業	0.00	4.85	7.79	0.00	0.00	33.37	8.09	0.00	0.00	0.00	6.17	0.88	0.00	0.44	0.00	61.59
卸売業	0.00	4.42	10.92	0.04	0.90	44.40	0.34	0.00	0.00	0.00	11.06	3.30	0.00	0.68	0.00	76.06

※廃棄物排出量原単位は以下の方法で算出した。
製　造　業：表 10.15.9 の平均値(t/ha・年)
貨物輸送業：表 10.15.8 の合計値(t/千人)×表 10.15.10 の原単位(人/ha)
卸　売　業：表 10.15.8 の合計値(t/千人)×表 10.15.11 の原単位(千人/ha)より算出

表 10.15.13　廃棄物の処理状況

産業分類	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	木くず	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリートくず陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん
再生利用率	66.8%	9.2%	36.9%	29.9%	22.7%	54.1%	78.9%	60.3%	69.9%	59.3%	95.7%	70.0%	90.0%	95.5%	70.9%
減量化率	7.6%	87.9%	60.2%	68.0%	75.5%	27.0%	16.4%	38.0%	24.6%	18.8%	2.1%	8.5%	3.2%	0.9%	15.5%
最終処分率	25.6%	3.0%	2.9%	2.1%	1.8%	18.9%	4.8%	1.7%	5.6%	21.9%	2.2%	21.5%	6.8%	3.7%	13.6%

資料：「平成 24 年度事業産業廃棄物排出･処理状況調査報告書　平成 22 年度実績」(平成 25 年 3 月､環境省大臣官房廃棄物･リサイクル対策部)

(6) 予測結果

①廃棄物等の状況

施設の稼働に伴う産業廃棄物は、表 10.15.14 に示すとおりであり、排出量が 1,034.14ｔ/年、再生利用率が約 37%と予測する。また、中間処理により全体の約 58%が減量化されると予測する。これら再生利用と減量化により、全体の約 5%が最終処分されると予測する。

②雨水及び処理水の状況

施設の稼働に伴い発生する事業系排水及び生活雑排水・汚水は、公共下水道（杉戸第 3-3 処理分区）に 290 ㎥/日を排水する計画である。

また、計画地内に降った雨水は、調整池に一時貯留し、放流量を調整しつつ、ポンプにより排水し、1 号水路を経て庄内領用悪水路に放流する計画である。

進出企業に対しては、雨水及び処理水の再利用の促進に努めるよう要請していく計画である。

表 10.15.14　施設の稼働に伴う廃棄物排出量等の予測結果

単位：t/年

廃棄物項目 ＼ 廃棄物発生量		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	木くず	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリートくず陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	合計
製造業（工場）	①	0.64	508.32	48.83	13.18	10.21	48.46	4.81	121.92	4.88	0.07	91.68	8.53	31.19	3.15	0.62	896.49
流通産業（倉庫）	②	0.00	4.85	7.79	0.00	0.00	33.37	8.09	0.00	0.00	0.00	6.17	0.88	0.00	0.44	0.00	61.59
卸売業（卸売）	③	0.00	4.42	10.92	0.04	0.90	44.40	0.34	0.00	0.00	0.00	11.06	3.30	0.00	0.68	0.00	76.06
発生量	④=①+②+③	0.64	517.59	67.54	13.22	11.11	126.23	13.24	121.92	4.88	0.07	108.91	12.71	31.19	4.27	0.62	1,034.14
再生利用量	⑤=④×表 10.15.13	0.43	47.62	24.92	3.95	2.52	68.29	10.45	73.52	3.41	0.04	104.23	8.90	28.07	4.08	0.44	380.87 (36.8)
中間処理による減量化量	⑥=④×表 10.15.13	0.05	454.96	40.66	8.99	8.39	34.08	2.17	46.33	1.20	0.01	2.29	1.08	1.00	0.04	0.10	601.35 (58.1)
最終処分量	⑦=④-⑤-⑥	0.16	15.53	1.96	0.28	0.20	23.86	0.64	2.07	0.27	0.02	2.40	2.73	2.12	0.16	0.08	52.48 (5.1)

※合計の（　）は、廃棄物発生量に対する割合（%）を示す。
※計算過程の四捨五入の関係から、合計値は整合していない。

2 評価

1)造成等の工事に伴う廃棄物の影響

(1)評価方法

①排出抑制の観点

造成等の工事に伴う廃棄物等の排出抑制が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られているかどうかを明らかにした。

②基準・目標等との整合の観点

表 10.15.15(1)～(2)に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 10.15.15(1)　造成等の工事に伴う廃棄物に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
造成等の工事に伴う廃棄物の影響	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年、法律 137 号) 事業者の責務 第３条 事業者はその事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 ２ 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 ３ 事業者は、前２項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。
	「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) 事業者の責務 第５条 建設業を営む者は、建設物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等を工夫することにより、建設資材廃棄物の発生を抑制するとともに、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用を低減するよう努めなければならない。 ２ 建設業を営む者は、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材（建設資材廃棄物の再資源化により得られたものを使用した建設資材を含む。次条及び第 41 条において同じ。）を使用するよう努めなければならない。 第６条 発注者は、その注文する建設工事について、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用の適正な負担、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材の使用等により、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。

表 10.15.15(2)　造成等の工事に伴う廃棄物に係る整合を図るべき基準等

<table>
<tr><th>項目</th><th>整合を図るべき基準等</th></tr>
<tr><td>造成等の工事に伴う廃棄物の影響</td><td>

「建設副産物の手引き（概要版）」（平成 25 年 10 月改訂、埼玉県建設副産物対策協議会）

国土交通省では、「建設リサイクル推進計画 2008」を策定し、建設リサイクルをより一層推進することとしている。これに伴い、埼玉県も構成員となっている関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会（事務局：関東地方整備局）では、関東地域の現状を踏まえて「建設リサイクル推進計画 2008（関東地域版）」を策定。平成 27 年度の数値目標を以下のとおり定めている。

リサイクル率の目標値及び実績

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">対象品目</th><th colspan="3">平成 20 年度実績※1</th><th rowspan="2">平成 27 年度
目標</th></tr>
<tr><th>埼玉県</th><th>市町村
※2</th><th>県全体
※3</th></tr>
<tr><td>アスファルト・
コンクリート塊</td><td rowspan="3">再資源化率</td><td>100.0%</td><td>99.2%</td><td>97.3%</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td>コンクリート塊</td><td>99.1%</td><td>98.5%</td><td>97.4%</td><td>99%以上</td></tr>
<tr><td>建設発生木材</td><td>93.0%</td><td>77.9%</td><td>68.3%</td><td>81%</td></tr>
<tr><td>建設発生木材</td><td rowspan="2">再資源化率
・縮減率</td><td>96.9%</td><td>95.3%</td><td>87.3%</td><td>96%以上</td></tr>
<tr><td>建設汚泥</td><td>75.5%</td><td>90.9%</td><td>95.7%</td><td>85%</td></tr>
<tr><td>建設混合廃棄物
下段()は H17 排出量</td><td>排出量</td><td>300t
(1,800t)</td><td>1,200t
(2,600t)</td><td>92,800t
(174,100t)</td><td>H17 比-40%</td></tr>
<tr><td>建設発生土</td><td>有効利用率</td><td>92.5%</td><td>87.4%</td><td>85.7%</td><td>92%</td></tr>
</table>

※1　平成 20 年度実績は、建設副産物実態調査（センサス）集計値である。
※2　市町村はさいたま市を除く。
※3　県全体は、国、県、市町村、さいたま市、公団・事業団、民間土木、民間建築の合計である。
＜再資源化率＞
・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊：（再使用量＋再生利用量）／排出量
・建設発生木材：（再使用量＋再生利用量＋熱回収量）／排出量
＜再資源化・縮減率＞
・建設発生木材：（再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量）／排出量
・建設汚泥：（再使用量＋再生利用量＋脱水等の減量化量）／排出量
＜有効利用率＞
・建設発生土：（土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量）／土砂利用量
※土砂利用量とは、搬入土砂利用量＋現場内利用量である。また、現場内利用量については 100%現場内完結工事を含める。

</td></tr>
</table>

(2) 評価結果

①排出抑制の観点

本事業では、造成等の工事に伴い建設廃棄物の排出が考えられるが、表 10.15.16 に示すとおり、工事中に生ずる建設廃棄物について、工事手法の工夫等による排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理を指導していくことで廃棄物の排出抑制や再利用等の促進に努める。

このことから、造成等の工事に伴う廃棄物等の排出は、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

表 10.15.16　造成等の工事（廃棄物）に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	廃棄物の排出	排出抑制、再利用等の促進	・既設構造物の撤去に伴い発生する廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図る。	低減	事業者
			・建築工事に伴い発生する廃棄物は、進出企業に対し、工事手法の工夫等による排出抑制、分別の徹底、リサイクルの推進等の適正処理を指導する。		事業者（具体的な実施は進出企業）

②基準・目標等との整合の観点

整合を図るべき基準等と予測結果との比較は以下に示すとおりである。

既設構造物の撤去に伴う廃棄物の予測結果は表 10.15.17 に示すとおり、アスファルト塊、コンクリート塊、分別した廃棄物の再資源化率が 100%であり、整合を図るべき基準等とした「建設副産物の手引き（概要版）」（平成 25 年 10 月改訂）の平成 27 年度目標値を上回ることから、「建設リサイクル法」等の事業者の責務を遵守できると考える。

また、建築工事に伴う廃棄物の予測結果は表 10.15.18 に示すとおり、再資源化率が約 50%と予測したが、再資源化率の向上に向け、進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導していくことから、「建設リサイクル法」等の事業者の責務を遵守できると考える。

これらのことから、造成等の工事に伴う廃棄物等の処理については、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

表 10.15.17　既設構造物の撤去に伴う廃棄物の予測結果と整合を図るべき基準等との比較

廃棄物の種類	予測結果			整合を図るべき基準等	
	発生量（t）	再資源化率（%）	処理方法	再資源化率（%）	事業者の責務
既設農業用水路	152.8	100	再生プラント等で再資源化	81～99以上	・自らの責任において適切に処理する。 ・再生利用等により減量に努める。 ・再資源化等の促進に努める。
既設排水路	738.9	100			
既設舗装	679.2	100			
住宅	530.5※	100※			

※混合廃棄物を除く量、割合を示す。また、中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、ここでは除外した。

表 10.15.18　建築工事に伴う廃棄物の予測結果と整合を図るべき基準等との比較

廃棄物の種類	予測結果			整合を図るべき基準等	
	発生量（t）	再資源化率（%）	処理方法	再資源化率（%）	事業者の責務
建築廃棄物全体	5,860.3※	49.8※	進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導する。	81～99以上	・自らの責任において適切に処理する。 ・再生利用等により減量に努める。 ・再資源化等の促進に努める。

※混合廃棄物を除く量、割合を示す。また、中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、ここでは除外した。

2)施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(1)評価方法

①排出抑制の観点

ア　廃棄物等の状況

施設の稼働に伴う廃棄物の排出抑制が、事業者の実行可能な範囲でできる限り図られているかどうかを明らかにした。

イ　雨水及び処理水の状況

施設の稼働に伴う雨水及び処理水の影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

②基準・目標等との整合の観点

ア　廃棄物等の状況

表 10.15.19 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 10.15.19　施設の稼働に伴う廃棄物に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
施設の稼働に伴う廃棄物の影響 （廃棄物等の状況）	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年、法律 137 号） 事業者の責務 第３条 事業者はその事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 ２ 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 ３ 事業者は、前２項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。
	「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年、法律第 48 号） 事業者の責務 第４条 工場若しくは事業場（建設工事に係るものを含む。以下同じ）において事業を行う者及び物品の販売の事業を行う者（以下「事業者」という。）または建設工事の発注者は、その事業またはその建設工事の発注を行うに際して原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するよう努めなければならない。 ２ 事業者または建設機械の工事の発注者は、その事業に係る製品が長時間使用されることを促進するよう努めるとともに、その事業に係る製品が一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された後その全部若しくは一部を再生資源若しくはその建設工事に係る副産物の全部または一部を再生資源として利用することを促進するよう努めなければならない。

イ　雨水及び処理水の状況

整合を図るべき基準等は、表 10.15.20 に示すとおりである。基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 10.15.20　施設の稼働に伴う雨水及び処理水に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
施設の稼働に伴う 廃棄物の影響 （雨水及び処理水の状況）	「埼玉県環境基本計画（第 4 次）」（平成 24 年 7 月、埼玉県） 【施策展開の方向】 水循環の健全化と地盤環境の保全 (1)水利用の合理化等の推進
	「杉戸町環境基本計画」（平成 15 年 3 月、杉戸町） 【取組方針】 排水をきれいに ・事業排水の適正な排水処理を行う 雨水を貯めて再利用 ・雨水の地下浸透を促すため、事業所内舗装を最小限とし、緑化を図る。 ・事業所内への雨水貯留施設の設置を検討する。 ・事業所への中水・雨水利用のための設備の導入を図る。 ・事業活動における節水に心がける。

(2)評価結果

①排出抑制等の観点

ア　廃棄物等の状況

本事業では、施設の稼働に伴い廃棄物の排出が考えられるが、表 10.15.21 に示すとおり、進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進に努めるように指導していくことで、廃棄物の排出抑制や再利用等の促進に努める。

このことから、施設の稼働に伴う廃棄物等の排出は、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

表 10.15.21　施設の稼働に伴う廃棄物等に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の稼働	廃棄物の発生	排出抑制、再利用等の促進	・進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）

イ　雨水及び処理水の状況

施設の稼働に伴い事業系排水及び生活雑排水・汚水の発生が考えられるが、表 10.15.22 に示すとおり、進出企業に対して、排出抑制、再生利用の推進、雨水再利用システムの導入等に努めるよう要請していくことで、雨水の排出抑制や再生利用等の促進に努める。

このことから、施設の稼働に伴う雨水及び処理水の排出は、事業者の実行可能な範囲で低減できるものと評価する。

表 10.15.22　施設の稼働に伴う雨水及び処理水に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の稼働	雨水及び処理水の発生	排出抑制、再生利用等の促進	・進出企業に対して、排出抑制、再生利用の推進、雨水再利用システムの導入等に努めるよう要請する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）

②基準・目標等との整合の観点

ア　廃棄物等の状況

整合を図るべき基準等と予測結果との比較は表 10.15.23 に示すとおりである。

施設の稼働に伴う産業廃棄物の再生利用率は約 37%と予測したが、事業者として、進出企業に対し、廃棄物の排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導することから、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」における事業者の責務を遵守できるものと考える。

このことから、施設の稼働に伴う廃棄物の処理については、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

表 10.15.23　施設の稼働に伴う廃棄物の予測結果と整合を図るべき基準等との比較

廃棄物の種類	予測結果			整合を図るべき基準等
	排出量 (t/年)	再生利用率 (%)	処理方法	事業者の責務
産業廃棄物 全体	1,034.14	36.8	・自らの責任において適正に処理する。 ・再生処理等を行うことにより減量に努める。 ・原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するように努める。	進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理するように指導する。

イ　雨水及び処理水の状況

施設の稼働に伴う事業系排水、生活雑排水並びに汚水の排出において、290 ㎥/日の排出水が発生するが、これをすべて公共下水道に排水する計画である。

また、表 10.15.22（p.597 参照）に示したとおり、進出企業に対し、雨水及び処理水についての再利用に努めるよう要請することにより、整合を図るべき基準等とした「埼玉県環境基本計画」及び「杉戸町環境基本計画」の施策と整合が図れるものと考える。

これらのことから、施設の稼働に伴う雨水及び処理水の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。