

6

予測・評価の結果

予測方法、生活環境の保全上の目標及び環境保全対策の基本的考え方

1. 予測方法の考え方

- 予測方法については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（以下、「指針」という。）」及び東京都環境影響評価条例に基づく「東京都環境影響評価技術指針（以下、「技術指針」という。）」に則り設定した。
- 指針及び技術指針で幾つかの選択肢がある場合には、ふじみ衛生組合及び練馬清掃工場等の実例を参考に、予測方法を設定した。
- 東京都環境影響評価条例で定められていない地域社会や緑の量・質については、他自治体の環境影響評価条例に基づく技術指針等を参考に設定した。
- また、予測方法では、定量的に予測できるものと、定性的にしか予測できないものがある。定量的に予測できるものは、予測式を使用して将来の影響の程度を把握するが、定性的にしか予測できない項目については、環境保全対策を想定することで影響の程度を軽減できることを示した。

2. 生活環境の保全上の目標の考え方

- 生活環境の保全上の目標は、環境基準及び規制基準が一般的である。
- 上記基準がない選定項目については、法令等の上位計画での目標や方針等とした。
- 上位計画の目標や方針等でも判断できない選定項目については、直接的な影響が周囲に生じないこととした。

3. 環境保全対策の考え方

- 選定項目において、生活環境の保全上の目標を達成できない場合には、環境保全対策を講じ、計画を見直すことになる。
- ただし、目標を達成できる場合においても、周辺への影響が軽減されるように環境保全対策は行うものである。
- 環境保全対策は、建築計画や配置計画の見直しを伴うものから、低公害車両の導入、省エネ対応まで広範で、選定項目に合わせて、実現可能な範囲で種々の組合せを検討した。

6.1 大気質

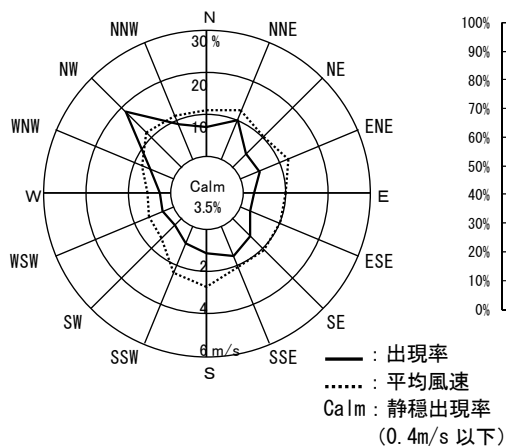
6.1.1 施設の稼働による影響

1. 予測方法

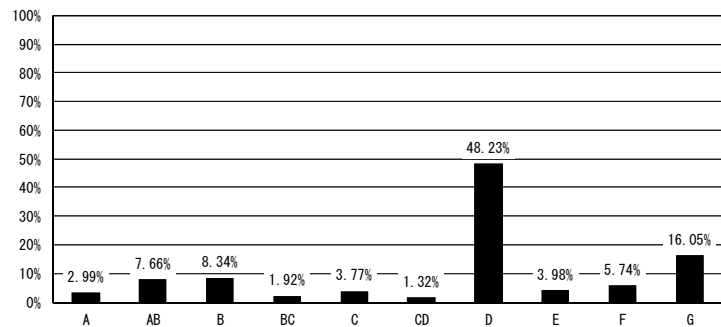
施設・排ガスの緒元等の予測条件を設定し、大気拡散式により大気質濃度を予測した。

▼予測区分・予測物質

予測区分 ・気象条件	長期平均濃度（年平均値）		・風向・風速：市役所屋上データ ・大気安定度：市役所屋上の風速、現地測定の日射・放射収支量より設定
	短期高濃度（1時間値） ～高濃度が出現しやすいと考えられる4つの気象条件を設定～	一般的な気象条件	地上気象の現地測定結果より、高濃度となる可能性がある条件を設定
		上層逆転層発生時 接地逆転層崩壊時	上層気象の現地調査結果より、上層逆転層・接地逆転層が発生した条件を設定
		ダウンフォール発生時	煙突によるダウンフォールが発生する可能性がある条件を設定
予測物質	・二酸化硫黄　・浮遊粒子状物質　・二酸化窒素　・塩化水素　・ダイオキシン類		



▲風配図（1年間）



▲大気安定度の出現率（1年間）

▼施設・排ガスの緒元

項 目		内 容
施設諸元	煙突高さ	約 59m
	内筒本数	2本
	稼働日数	1 炉稼働：167 日/年、2 炉稼働：172 日/年 (全炉停止：27 日/年)
排ガス諸元	排ガス温度	190℃
	吐出速度	25m/s
	湿り排ガス量	17,000m ³ _N /h
	乾き排ガス量	13,900m ³ _N /h
	窒素酸化物濃度	50ppm以下 ^{注)}
	ばいじん濃度	0.01g/m ³ _N 以下 ^{注)}
	硫黄酸化物濃度	10ppm以下 ^{注)}
	塩化水素濃度	10ppm以下 ^{注)}
ダイオキシン類濃度		0.1ng-TEQ/m ³ _N 以下 ^{注)}

注) 乾き排ガス量ベースで、酸素濃度 12%換算値である。

2. 予測・評価結果

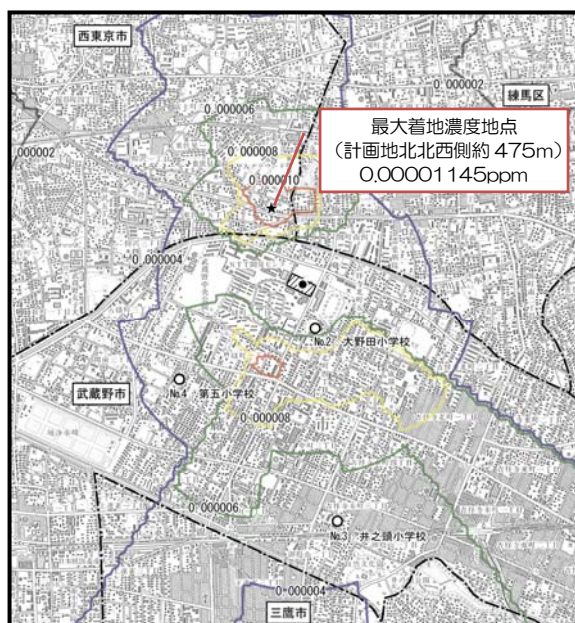
<長期平均濃度（年平均値）>

長期平均濃度の予測結果は、すべての物質で環境保全目標を満足している。

▼施設の稼働による大気質濃度の予測結果（長期平均濃度）

予測項目	バックグラウンド 濃度 ①	本施設による 付加濃度 ②	将来濃度		付加率 ④=②/③ ×100	環境保全目標 （環境基準 等）	評価
			年平均値 ③=①+②	日平均値			
二酸化硫黄 (ppm)	0.001	0.00001145	0.00101145	0.003	1.1%	日平均値 0.04 以下	○
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.021	0.00001111	0.02101111	0.048	0.1%	日平均値 0.10 以下	○
二酸化窒素 (ppm)	0.022	0.00001822	0.02201822	0.040	0.1%	日平均値 0.06 以下	○
塩化水素 (ppm)	0.002	0.00001145	0.00201145	—	0.6%	0.02 以下	○
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.027	0.00011	0.02711	—	0.4%	年平均値 0.6 以下	○

注）付加濃度は、最大着地濃度地点における濃度である。



▲施設の稼働による二酸化硫黄の付加濃度図
(単位：ppm)



▲施設の稼働による二酸化窒素の付加濃度図
(単位：ppm)

<短期高濃度（1時間値）>

短期高濃度時の予測結果は、すべての物質で環境保全目標を満足している。

▼施設の稼働による大気質濃度の予測結果（短期高濃度：1時間値）

予測項目	設定した気象条件	バックグラウンド 濃度 ①	本施設による 付加濃度 ②	将来濃度 ③=①+②	環境保全目標 (環境基準等)	評価
二酸化硫黄 (ppm)	一般的な気象条件	0.007	0.0004320	0.0074320	1時間値 0.1以下	○
	上層逆転層発生時		0.0007080	0.0077080		
	接地逆転層崩壊時		0.0008802	0.0078802		
	ダウンフォール発生時		0.0000706	0.0070706		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	一般的な気象条件	0.109	0.0004320	0.1094320	1時間値 0.2以下	○
	上層逆転層発生時		0.0007080	0.1097080		
	接地逆転層崩壊時		0.0008802	0.1098802		
	ダウンフォール発生時		0.0000706	0.1090706		
二酸化窒素 (ppm)	一般的な気象条件	0.077	0.0005200	0.0775200	0.2以下	○
	上層逆転層発生時		0.0010500	0.0780500		
	接地逆転層崩壊時		0.0015563	0.0785563		
	ダウンフォール発生時		0.0001228	0.0771228		
塩化水素 (ppm)	一般的な気象条件	0.002	0.0004320	0.0024320	0.02以下	○
	上層逆転層発生時		0.0007080	0.0027080		
	接地逆転層崩壊時		0.0008802	0.0028802		
	ダウンフォール発生時		0.0000706	0.0020706		
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	一般的な気象条件	0.044	0.00432	0.04832	年平均値 0.6以下	○
	上層逆転層発生時		0.00708	0.05108		
	接地逆転層崩壊時		0.00880	0.05280		
	ダウンフォール発生時		0.00070	0.04470		

注) 付加濃度は、最大着地濃度地点における濃度である。

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、排ガス中の汚染物質は除去装置で清浄化して排出する、適切な運転・管理により排ガス濃度の自主規制値を遵守する等の環境保全対策を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

▼施設の稼働に係る環境保全対策

影響 要因	影響	検討 の視点	環境保全対策	対策 の区分
施設の 稼働	大気汚染 物質の 排出	排ガス 濃度の 低減	・排ガス中の汚染物質は除去装置で清浄化して排出する。	低減
			・自主規制値は全国で最も厳しい排ガス濃度の自主規制値と同等の値を設定するとともに、適切な運転・管理により自主規制値を遵守する。	低減
		粉じんの 飛散防止	・破碎施設は原則として建屋内に設置する。また、必要に応じて粉じんの飛散防止策を行う。	低減

6.1.2 ごみ収集車両等の走行による影響

1. 予測方法

新施設の廃棄物処理量及びごみ収集体制は現施設とほぼ変わらないため、ごみ収集車両の台数及び走行ルート等の予測条件は現況と同様と考えられる。そのため、調査結果を基に新施設の供用後の大気質濃度を予測した。

2. 予測・評価結果

大気質濃度の予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼ごみ収集車両等の走行による大気質濃度の予測結果

予測項目	予測地点	将来濃度		環境保全目標 (環境基準)	評価
		年平均値 ^{注)}	日平均値		
二酸化窒素 (ppm)	計画地内駐車場南東付近	0.021	0.036	日平均値 0.06 以下	○
	むさしの市民公園	0.024	0.040		○
	緑町ふれあい広場	0.022	0.037		○
	緑町パークアール A7 号棟付近	0.020	0.035		○

注) 将来濃度の年平均値は、現地調査における四季の期間平均値とした。

予測項目	予測地点	将来濃度		環境保全目標 (環境基準)	評価
		年平均値 ^{注)}	日平均値		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	計画地内駐車場南東付近	0.022	0.052	日平均値 0.10 以下	○
	むさしの市民公園	0.025	0.057		○
	緑町ふれあい広場	0.023	0.053		○
	緑町パークアール A7 号棟付近	0.023	0.053		○

注) 将来濃度の年平均値は、現地調査における四季の期間平均値とした。

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する、ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける等の環境保全対策を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

▼ごみ収集車両等の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
ごみ収集車両等の走行	大気汚染物質の排出	大気汚染物質排出量の低減	・ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する。	低減
			・ごみ収集車両は可能な限り排出ガス規制適合車及び天然ガス自動車を使用する。	低減
			・アイドリングや不要な空ぶかしの防止を徹底する。	低減
			・ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける。	低減
		車両台数の低減	・本施設で働く職員、従業員に対しては、公共交通機関や自転車、徒歩による通勤を指導する。	低減

6.1.3 建設機械の稼働による影響

1. 予測方法

建設機械の種類・稼働台数等の予測条件を設定し、大気拡散式により長期平均濃度（年平均値）を予測した。予測時期は、汚染物質排出量が最大となる時期とした。

2. 予測・評価結果

大気質濃度の予測結果は、すべての物質で環境保全目標を満足している。

▼建設機械の稼働による大気質濃度の予測結果（長期平均濃度）

予測項目	バックグラウンド濃度 ①	建設機械による付加濃度 ②	将来濃度		付加率 ④=②/③ ×100	環境保全目標 （環境基準）	評価
			年平均値 ③=①+②	日平均値			
二酸化窒素 (ppm)	0.022	0.019552	0.041552	0.060	47.1%	日平均値 0.06 以下	○
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.021	0.004286	0.025286	0.057	17.0%	日平均値 0.10 以下	○

注）付加濃度は、最大着地濃度地点における濃度である。



▲建設機械の稼働による二酸化窒素の付加濃度図（単位：ppm）



▲建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の付加濃度図（単位：mg/m³）

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、排出ガス対策型の建設機械の採用や建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める等の環境保全対策を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

▼建設機械の稼働に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
建設機械の稼働	大気汚染物質の排出	大気汚染物質排出量の低減	・排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。	低減
			・建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める。	低減
			・建設機械の点検・整備を徹底する。	低減
			・建設機械に対して「アイドリングストップ」を周知・徹底するため、工事区域内に「アイドリングストップ」の看板を設置する。	低減

6.1.4 工事用車両の走行による影響

1. 予測方法

工事用車両の走行台数、走行ルート等の予測条件を設定し、大気拡散式により長期平均濃度（年平均値）を予測した。予測時期は、工事用車両台数が最大となる時期とした。

2. 予測・評価結果

大気質濃度の予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼工事用車両の走行による二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点	バックグラウンド濃度 ①	現況交通量による濃度 ②	工事用車両の走行による付加濃度 ③	将来濃度		付加率 ⑤=③/④ ×100	環境保全目標 (環境基準)	評価
				年平均値 ④= ①+②+③	日平均値			
計画地駐車場 南東付近	0.021	0.00049	0.00039	0.02188	0.037	1.8%	日平均値 0.06 以下	○
むさしの 市民公園	0.024	0.00284	0.00035	0.02719	0.044	1.3%		○
緑町 ふれあい広場	0.022	0.00260	0.00035	0.02495	0.041	1.4%		○

注) バックグラウンド濃度は、現地調査における四季の期間平均値とした。

▼工事用車両の走行による浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点	バックグラウンド濃度 ①	現況交通量による濃度 ②	工事用車両の走行による付加濃度 ③	将来濃度		付加率 ⑤=③/④ ×100	環境保全目標 (環境基準)	評価
				年平均値 ④= ①+②+③	日平均値			
計画地駐車場 南東付近	0.022	0.00004	0.00002	0.02206	0.052	0.1%	日平均値 0.10 以下	○
むさしの 市民公園	0.025	0.00024	0.00003	0.02527	0.057	0.1%		○
緑町 ふれあい広場	0.023	0.00022	0.00002	0.02324	0.054	0.1%		○

注) バックグラウンド濃度は、現地調査における四季の期間平均値とした。

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底、過積載の防止の指導、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める等の環境保全対策を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

▼工事用車両の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
工事用車両の走行	大気汚染物質の排出	大気汚染物質の排出量の低減	・工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底するとともに、計画的な運行により、影響の低減を図る。	低減
			・工事用車両は最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。	低減
			・工事用車両に対してアイドリングストップを周知・徹底するため、工事区域内にアイドリングストップの看板を設置する。	低減
			・工事の実施にあたっては、過積載の防止を指導し、影響の低減を図る。	低減
			・シートカバーを使用し、出入口でタイヤに付着した泥土の洗浄を行うなど、工事用車両による粉じん飛散を防止する。	低減

6.2 悪 臭

6.2.1 施設の稼働による影響

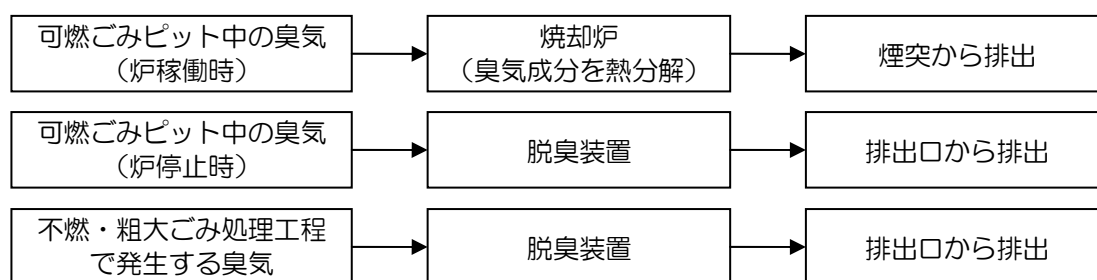
1. 予測方法

施設の稼働に伴い、煙突や排出口から排出される臭気と、プラットホームから漏洩する臭気を対象に予測を行った。

<施設の稼働による悪臭>

臭気の発生源は、炉稼働時と炉停止時の臭気の排出・処理工程を考慮し、煙突、可燃ごみピット排出口及び不燃・粗大ごみ処理施設排出口とした。

施設・排ガスの緒元等の予測条件を設定し、大気拡散式により臭気指数を予測した。なお、気象条件は、風速（0.4m/s、0.7m/s、1.0m/s）及び大気安定度（A、D）の組み合わせで予測を行った。



▲臭気の処理・排出工程

▼施設・排ガスの緒元

項 目		煙 突 (炉稼働時)	可燃ごみピット 排出口 (炉停止時)	不燃・粗大ごみ 処理施設排出口 (炉稼働時)
施設諸元	排出口高さ	約 59m	約 20m	約 20m
	排出口内径	φ0.6m	φ1.1m	φ1.0m
排ガス諸元	排ガス温度	190℃	27℃*	27℃
	吐出速度	25.0m/s	3.3m/s*	7.5m/s
	湿り排ガス量	17,000m ³ _N /h	10,800m ³ _N /h*	19,200m ³ _N /h*
	乾き排ガス量	13,900m ³ _N /h	10,600m ³ _N /h*	19,000m ³ _N /h*
	臭気濃度	2,500*	79*	100*

注）*は、現施設の発生源調査の結果を用いて設定した値である。

<プラットホーム等から漏洩する悪臭>

類似事例（現施設）を参照する方法により、臭気指数を予測した。

現施設のプラットホームから漏洩する臭気の調査結果は、敷地境界付近で臭気指数10未満（発生源からの距離：約10m）であった。新施設においても発生源から敷地境界までの距離は約10mであり、プラットホームから漏洩する臭気の内容は、現施設と同様と考えられる。

2. 予測・評価結果

＜施設の稼働による悪臭＞

臭気指数の予測結果は、すべての気象条件で環境保全目標を満足している。

▼施設の稼働による悪臭の予測結果

施 設	気象条件	臭気指数	環境保全目標 (規制基準)	評価
煙 突 (炉稼働時)	風速 (0.4、0.7、1.0m/s) 及び大気安定度 (A、D) の組み合わせ	10 未満	10	○
可燃ごみピット排出口 (炉停止時)		10 未満		○
不燃・粗大ごみ処理施設排出口 (炉稼働時)		10 未満		○

注) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく悪臭の規制基準 (第1種区域) とした。

＜プラットホーム等から漏洩する悪臭＞

類似事例 (現施設) のプラットホームから漏洩する悪臭の調査結果は、敷地境界付近で臭気数10未満 (発生源からの距離: 約10m) であった。

新施設においても発生源から敷地境界までの距離は約10mであり、プラットホームから漏洩する臭気指数は現施設と同程度と考えられるため、環境保全目標を満足している。

▼プラットホームから漏洩する悪臭の予測結果

予測地点	臭気指数	環境保全目標 (規制基準)	評価
プラットホーム入口付近の敷地境界	10 未満	10	○
プラットホーム出口付近の敷地境界	10 未満		

注) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく悪臭の規制基準 (第1種区域) とした。

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、焼却炉稼働中には、ごみピット内の空気を燃焼空気として焼却炉に取入れ、臭気成分を焼却により分解して排出する、プラットホームの車両出入口はエアカーテン及び電動扉を設け、臭気が外部に漏れない構造とする等の環境保全対策を講じることで、悪臭の影響の低減に努める。

▼施設の稼働に係る環境保全対策

影響 要因	影響	検討 の視点	環境保全対策	対策 の区分
施設の 稼働	悪臭の 発生	悪臭の 発生抑制	・ 焼却炉稼働中には、ごみピット内の空気を燃焼空気として焼却炉に取入れ、臭気成分を焼却により分解して排出する。	低減
			・ 焼却炉全炉停止時に、ごみピット臭気が屋外に漏れないよう強制的に脱臭を行い、周辺に臭気が拡散しないようにする。	低減
			・ 不燃・粗大ごみ処理施設で発生する臭気については、脱臭装置を設置するなどの対策を施す。	低減
		悪臭の 漏洩防止	・ プラットホームの車両出入口はエアカーテン及び電動扉を設け、臭気が外部に漏れない構造とする。	低減
			・ ごみピット内を負圧に保つため、焼却炉の燃焼用空気の入入口を設置する。	低減
			・ ごみピット内には消臭剤の噴霧装置を設置し、必要に応じ消臭剤を噴霧する。	低減

6.3 騒音

6.3.1 施設の稼働による影響

1. 予測方法

設備機器の種類・台数・騒音レベル等の予測条件を設定し、建屋内壁の吸音率及び外壁の透過損失を考慮し、伝搬理論式により騒音レベルを予測した。なお、外壁に面している設備室内の設備機器を予測の対象とした。

2. 予測・評価結果

騒音レベルの予測結果は、すべての時間区分で環境保全目標を満足している。

また、バックグラウンド騒音を考慮した場合については、すべての時間区分で目標値を上回っているが、各時間区分におけるバックグラウンド騒音（現地調査結果）は、既に目標値を上回っているか、接近しており、バックグラウンド騒音による影響が大きかった。

なお、すべての時間区分で目標値を上回るものの、周囲は道路や公園に囲まれており、最も近い住宅まではエコセンターの建屋から約100m以上離れていることから、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと考える。

▼施設の稼働による騒音の予測結果

単位：dB

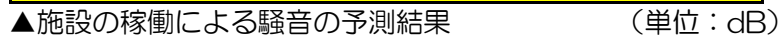
時間区分	騒音レベル (L_5)			環境保全目標 (規制基準)	評価
	施設の稼働	バックグラウンド騒音	合成騒音 ^{注3)}		
朝	43 (43.3)	46	48 (47.9)	45	○
昼間	43 (43.3)	59	59 (59.1)	50	○
夕	43 (43.3)	56	56 (56.2)	45	○
夜間	43 (43.3)	44	47 (46.7)	45	○

注 1) 時間区分 朝：6:00～8:00 昼間：8:00～19:00 夕：19:00～23:00 夜間：23:00～6:00

注 2) バックグラウンド騒音は、最大値出現地点に近い現地調査地点の調査結果のうち、各時間区分の最大値を用いた。

注 3) 統計量である L_5 のエネルギー合成はできないが、実際にはバックグラウンド騒音の影響を受けることから便宜的にバックグラウンド騒音を考慮することとした。

注 4) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく日常生活等に係る騒音の規制基準（第2種区域）とした。



施設の稼働にあたっては、設備機器は原則として建屋内に設置する等の環境保全対策を講じること、騒音の影響の低減に努める。

影響 要因	影響	検討 の視点	環境保全対策	対策 の区分
施設の稼働	騒音の発生	発生騒音の低減	・設備機器は原則として建屋内に設置する。また、必要に応じて周囲の壁に吸音材を取り付ける等の対策を行う。	低減
			・屋外に設置する設備機器については、必要に応じて防音壁を設置する等の対策を行う。	低減

6.3.2 ごみ収集車両等の走行による影響

1. 予測方法

新施設の廃棄物処理量及びごみ収集体制は現施設とほぼ変わらないため、ごみ収集車両の台数及び走行ルート等の予測条件は現況と同様と考えられる。そのため、調査結果を基に新施設の供用後の騒音レベルを予測した。

2. 予測・評価結果

騒音レベルの予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼ごみ収集車両等の走行による騒音の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	将来交通量の騒音レベル	環境保全目標（環境基準）	評価
計画地内駐車場南東付近	昼間	59	65	○
	夜間	53	60	○
むさしの市民公園	昼間	67	70	○
	夜間	64	65	○
緑町ふれあい広場	昼間	68	70	○
	夜間	64	65	○
緑町パークウェイ A7 号棟付近	昼間	58	60	○
	夜間	50	55	○

注）時間区分 昼間：6時～22時 夜間：22時～6時

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する、ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける等の環境保全対策を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

▼ごみ収集車両等の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
ごみ収集車両等の走行	騒音の発生	発生騒音の低減	・ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する。	低減
			・アイドリングや不要な空ぶかしの防止を徹底する。	低減
			・ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける。	低減
		車両台数の低減	・本施設で働く職員、従業員に対しては、公共交通機関や自転車、徒歩による通勤を指導する。	低減

6.3.3 建設機械の稼働による影響

1. 予測方法

建設機械の種類・稼働台数・騒音レベル等の予測条件を設定し、伝搬理論式により騒音レベルを予測した。予測時期は、建設機械の稼働台数が最大となる時期とした。

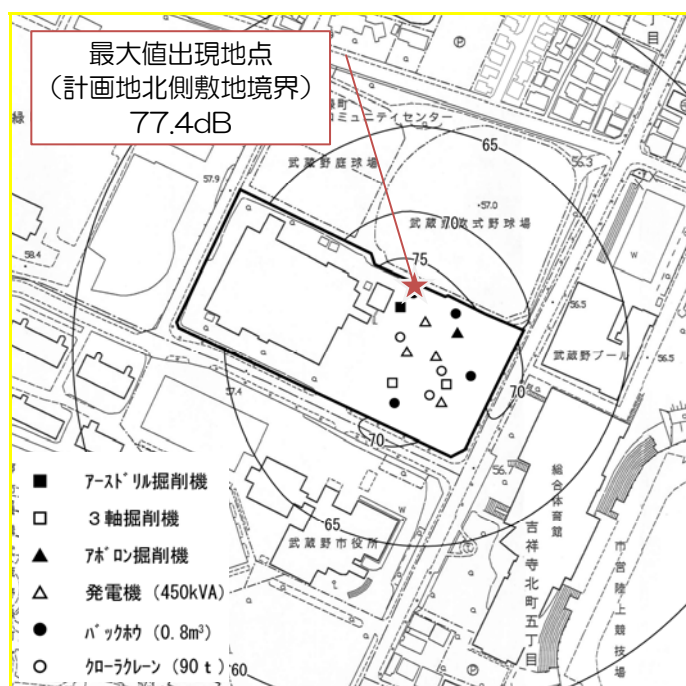
2. 予測・評価結果

騒音レベルの予測結果は、環境保全目標を満足している。

▼建設機械の稼働による騒音の予測結果

予測対象時期	建設機械の稼働による騒音レベル	環境保全目標（勧告基準）	評価
工事開始 14～15 ヶ月目	77.4dB	80dB	○

注）環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく指定建設作業に係る騒音の勧告基準とした。



▲建設機械の稼働による騒音の予測結果（単位：dB）

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、低騒音型の建設機械の採用、低騒音工法の選択等の適切な工事方法の検討や建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める等の環境保全対策を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

▼建設機械の稼働に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
建設機械の稼働	騒音の発生	発生騒音の低減	・低騒音型の建設機械の採用に努める。	低減
			・工事区域に仮囲い（高さ3m）を設置する。	低減
			・低騒音工法の選択、建設機械の配置への配慮等、適切な工事方法を検討する。	低減
			・建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める。	低減
			・建設機械の点検・整備を徹底する。	低減
			・建設機械に対して「アイドリングストップ」を周知・徹底するため、工事区域内に「アイドリングストップ」の看板を設置する。	低減
			・必要に応じて防音対策を講じる。	低減
			・作業時間及び作業手順は、周辺に著しい影響を及ぼさないように、事前に工事工程を十分に検討する。	低減

6.3.4 工事用車両の走行による影響

1. 予測方法

工事用車両の走行台数及び走行ルート等の予測条件を設定し、(社)日本音響学会による道路交通騒音の予測モデルにより騒音レベルを予測した。

2. 予測結果

騒音レベルの予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼工事用車両の走行による騒音の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	将来基礎交通量の騒音レベル (現地調査結果)	将来交通量の騒音レベル	工事用車両の走行による増加分	環境保全目標 (環境基準)	評価
計画地内駐車場 南東付近	昼間	59.4	61.0	1.6	65	○
むさしの市民公園		67.4	67.8	0.4	70	○
緑町ふれあい広場		68.0	68.4	0.4	70	○

注 1) 時間区分 昼間：6時～22 時

注 2) 工事用車両の走行時間帯：7 時～19 時

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底、過積載の防止を指導する等の環境保全対策を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

▼工事用車両の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
工事用車両等の走行	騒音の発生	発生騒音の低減	・ 工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底するとともに、計画的な運行により、影響の低減を図る。	低減
			・ 工事用車両に対してアイドリングストップを周知・徹底するため、工事区域内にアイドリングストップの看板を設置する。	低減
			・ 工事の実施に当たっては、過積載の防止を指導し、影響の低減を図る。	低減

6.4 振 動

6.4.1 施設の稼働による影響

1. 予測方法

設備機器の種類・台数・振動レベル等の予測条件を設定し、伝搬理論式により振動レベルを予測した。なお、地下3階～地上1階に設置されている設備機器を予測の対象とし、地下に設置されている設備機器については地上で稼働しているものとした。

2. 予測・評価結果

振動レベルの予測結果は、すべての時間区分で環境保全目標を満足している。

また、バックグラウンド振動を考慮した場合についても、すべての時間区分で環境保全目標を満足している。

▼施設の稼働による振動の予測結果

単位：dB

時間区分	振動レベル (L_{10})			環境保全目標 (規制基準)	評価
	施設の稼働	バックグラウンド振動	合成振動 ^{注3)}		
昼間	48 (48.3)	42	49 (49.2)	60	○
夜間	48 (48.3)	34	49 (48.5)	55	○

注 1) 時間区分 昼間：8:00～19:00 夜間：19:00～8:00

注 2) バックグラウンド振動は、最大値出現地点に近い現地調査地点の調査結果のうち、各時間区分の最大値を用いた。

注 3) 統計量である L_{10} のエネルギー合成はできないが、実際にはバックグラウンド振動の影響を受けることから便宜的にバックグラウンド振動を考慮することとした。

注 4) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく日常生活等に係る振動の規制基準（第1種区域）とした。



▲施設の稼働による振動の予測結果 (単位：dB)

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、振動の発生するおそれのある設備機器には、基礎の施工、防振ゴム等の振動対策を行う等の環境保全対策を講じることで、振動の影響の低減に努める。

▼施設の稼働に係る環境保全対策

影響 要因	影響	検討 の視点	環境保全対策	対策 の区分
施設の 稼働	振動の 発生	発生振動 の低減	・振動の発生するおそれのある設備機器には、基礎の施工、 防振ゴム等の振動対策を行う。	低減

6.4.2 ごみ収集車両等の走行による影響

1. 予測方法

新施設の廃棄物処理量及びごみ収集体制は現施設とほぼ変わらないため、ごみ収集車両の台数及び走行ルート等の予測条件は現況と同様と考えられる。そのため、調査結果を基に新施設の供用後の振動レベルを予測した。

2. 予測・評価結果

振動レベルの予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼ごみ収集車両等の走行による振動の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	将来交通量の振動レベル	環境保全目標（規制基準）	評価
計画地内駐車場南東付近	昼間	46	60	○
	夜間	42	55	○
むさしの市民公園	昼間	54	60	○
	夜間	53	55	○
緑町ふれあい広場	昼間	49	60	○
	夜間	49	55	○
緑町パークハウスA7号棟付近	昼間	50	60	○
	夜間	48	55	○

注 1) 時間区分 昼間：8時～19時 夜間：19時～8時

注 2) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく日常生活等に係る振動の規制基準（第1種区域）とした。

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する、ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける等の環境保全対策を講じることで、振動の影響の低減に努める。

▼ごみ収集車両等の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
ごみ収集車両等の走行	振動の発生	発生振動の低減	・ごみ収集車両は指定した走行ルート、規制速度を遵守する。	低減
			・アイドリングや不要な空ぶかしの防止を徹底する。	低減
			・ごみ収集車両が周辺の一般道路で待機することがないように、十分な待機スペースを設ける。	低減
		車両台数の低減	・本施設で働く職員、従業員に対しては、公共交通機関や自転車、徒歩による通勤を指導する。	低減

6.4.3 建設機械の稼働による影響

1. 予測方法

建設機械の種類・稼働台数・振動レベル等の予測条件を設定し、伝搬理論式により振動レベルを予測した。予測時期は、建設機械の稼働台数が最大となる時期とした。

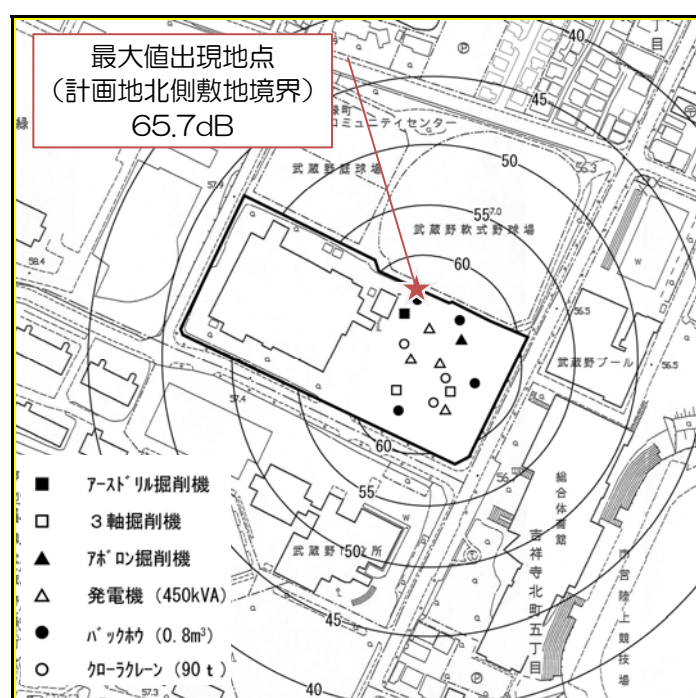
2. 予測・評価結果

振動レベルの予測結果は、環境保全目標を満足している。

▼建設機械の稼働による振動の予測結果

予測対象時期	建設機械の稼働による振動レベル	環境保全目標（勧告基準）	評価
工事開始 14～15 ヶ月目	65.7dB	70dB	○

注）環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく指定建設作業に係る振動の勧告基準とした。



▲建設機械の稼働による振動の予測結果 （単位：dB）

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、低振動工法の選択等の適切な工事方法の検討や建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める等の環境保全対策を講じることで、振動の影響の低減に努める。

▼建設機械の稼働に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
建設機械の稼働	振動の発生	発生振動の低減	・低振動工法の選択、建設機械の配置への配慮等、適切な工事方法を検討する。	低減
			・建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努める。	低減
			・建設機械の点検・整備を徹底する。	低減
			・建設機械に対して「アイドリングストップ」を周知・徹底するため、工事区域内に「アイドリングストップ」の看板を設置する。	低減
			・必要に応じて防音対策を講じる。	低減
			・作業時間及び作業手順は、周辺に著しい影響を及ぼさないように、事前に工事工程を十分に検討する。	低減

6.4.4 工事用車両の走行による影響

1. 予測方法

工事用車両の走行台数及び走行ルート等の予測条件を設定し、「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版」の予測式により振動レベルを予測した。

2. 予測・評価結果

振動レベルの予測結果は、すべての地点で環境保全目標を満足している。

▼工事用車両の走行による振動の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	将来基礎交通量の振動レベル (現地調査結果)	将来交通量の振動レベル	工事用車両の走行による増加分	環境保全目標 (規制基準)	評価
計画地内駐車場 南東付近	昼間	46.0	50.6	4.6	60	○
	夜間	42.0	44.7	2.7	55	○
むさしの市民公園	昼間	54.0	54.1	0.1	60	○
	夜間	53.0	53.2	0.2	55	○
緑町ふれあい広場	昼間	49.0	49.9	0.9	60	○
	夜間	49.0	49.2	0.2	55	○

注 1) 時間区分 第1種区域 昼間：8時～19時 夜間：19時～8時

注 2) 工事用車両の走行時間帯：7時～19時

注 3) 環境保全目標は、「環境確保条例」に基づく日常生活等に係る振動の規制基準（第1種区域）とした。

3. 環境保全対策

工事の実施にあたっては、工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底、過積載の防止を指導する等の環境保全対策を講じることで、振動の影響の低減に努める。

▼工事用車両の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
工事用車両の走行	振動の発生	発生振動の低減	・工事用車両に対して所定の走行ルートの周知を徹底するとともに、計画的な運行により、影響の低減を図る。	低減
			・工事用車両に対してアイドリングストップを周知・徹底するため、工事区域内にアイドリングストップの看板を設置する。	低減
			・工事の実施にあたっては、過積載の防止を指導し、影響の低減を図る。	低減

6.5 低周波音

6.5.1 施設の稼働による影響

1. 予測方法

設備機器の種類・台数・低周波音の音圧レベル等の予測条件を設定し、伝搬理論式により低周波音の音圧レベルを予測した。なお、外壁に面している設備室内の設備機器を予測の対象とし、地下に設置されている設備機器については地上で稼働しているものとした。

2. 予測・評価結果

低周波音の予測結果は、環境保全目標を満足している。

また、バックグラウンド低周波音を考慮した場合についても、環境保全目標を満足している。

▼施設の稼働による低周波音の予測結果

単位：dB

低周波音の音圧レベル（G特性音圧レベル）			環境保全目標	評価
施設の稼働	バックグラウンド低周波音	合成低周波音		
77 (76.6)	70	78 (77.5)	100 (超低周波音を知覚するとされている値)	○

注 1)バックグラウンド低周波音は、最大値出現地点に近い現地調査地点の調査結果を用いた。

注 2)「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁)によると、超低周波音による人体感覚を評価するためには、ISO-7196 で規定された周波数特性のG特性を採用することとされている。G特性音圧レベルが約 100dB を超えると超低周波音を知覚するとされていることから、これを環境保全目標とした。



▲施設の稼働による低周波音の予測結果 (単位：dB)

3. 環境保全対策

施設の稼働にあたっては、設備機器は原則として建屋内に設置、適切な維持・管理を行い低周波音の発生防止に努める等の環境保全対策を講じることで、低周波音の影響の低減に努める。

▼施設の稼働に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の稼働	低周波音の発生	発生 低周波音 の低減	・ 設備機器は原則として建屋内に設置する。	低減
			・ 設備機器は堅固な取り付け、適切な維持・管理を行い、低周波音の発生防止に努める。	低減
			・ 屋外に設置する設備機器については、必要に応じて防音壁を設置する等の対策を行う。	低減

6.6

地盤・水循環

6.6.1 施設の建設等及び存在による影響

1. 予測方法

地盤の状況、地下水位の状況等の調査結果を基に、施工計画を踏まえ、定性的に予測した。

▼予測条件（施工計画）

項 目	条 件
掘削深度	炉室部、ごみピット部等：約 9～22m 周回道路部等：約 5～7m
山留壁の工法	炉室部、ごみピット部等：ソイルセメント壁工法 周回道路部等：親杭横矢板工法
山留支保工の工法	炉室部、ごみピット部等：アースアンカー工法 周回道路部等：アイランド工法
地下水対策工法	炉室部、ごみピット部等：ディープウェル工法

2. 予測・評価結果

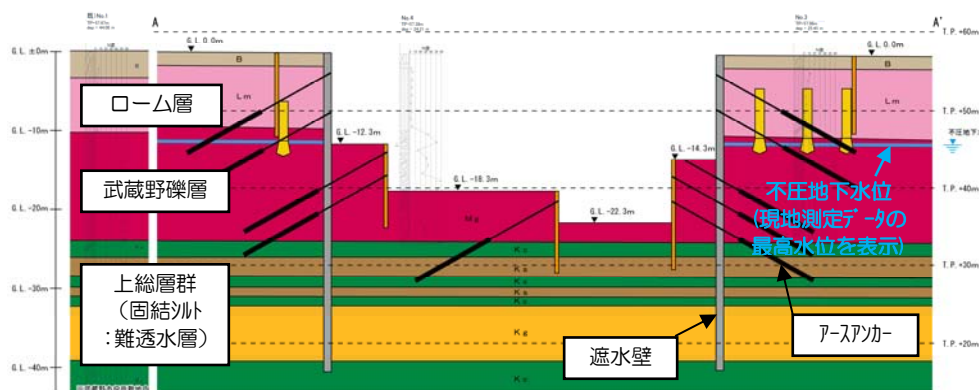
<地盤の変形、地下水位等の変化の程度>

山留壁（遮水壁）の設置等による施工上の配慮により、地下掘削工事や新施設の地下構造物等の設置に伴う周辺帯水層における地下水位の変化の程度、山留壁の変形による地盤の変形の程度は小さいものと予測する。

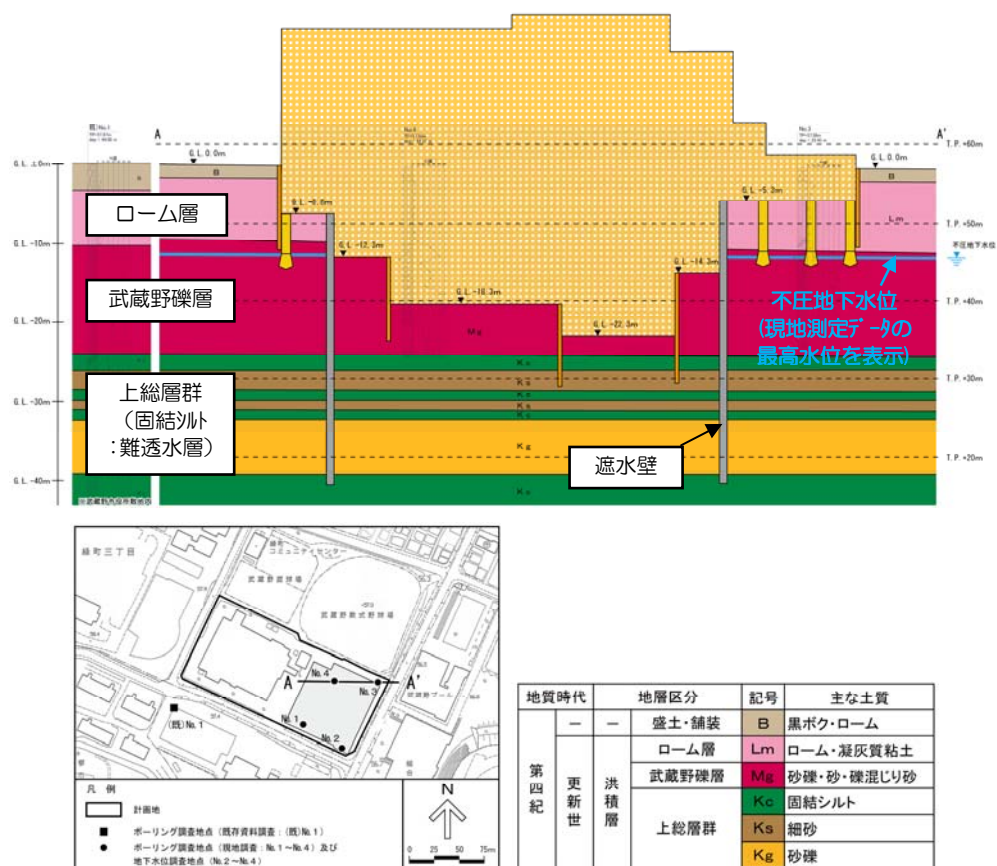
したがって、地盤・水循環に係る環境保全目標を満足すると考える。

▼予測・評価結果

予測結果	環境保全目標	評価
掘削部の周囲に、山留壁（遮水壁）を難透水層である上総層群（固結シルト）まで設置することにより、武蔵野礫層中の地下水は、遮水壁と難透水層の上総層群により遮断された状態になる。このため、掘削や地下水の排水、地下構造物の設置に伴う周辺の地下水位への影響はほぼないものとする。 また、遮水壁や地下構造物等の設置により、地下水の流れは多少遮断されるが、武蔵野礫層の透水性は良好であること、遮水壁等の設置範囲は帯水層の分布範囲と比較して狭く、限られた範囲であることから、地下水は遮水壁等の周囲を迂回して流れるものとする。 山留壁の設置にあたっては、アースアンカー等の設置等により、側方からかかる土圧を低減するため、山留壁の変形は少ないものとする。 したがって、地下掘削工事や新施設の地下構造物等の設置に伴う周辺帯水層における地下水位の変化の程度、山留壁の変形による地盤の変形の程度は小さいものと予測する。	地 盤 ：周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと 水循環 ：周辺の地下水の水位及び流況に著しい影響を及ぼさないこと	○



▲地下部掘削時の断面図



▲地下構造物等の設置時の断面図

3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、山留壁は遮水性の高いソイルセメント壁工法を採用し、難透水層である上総層群（固結シルト）まで構築する等の環境保全対策を講じることで、地盤・水循環への影響の低減に努める。

▼施設の建設等、施設の存在に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の建設等（地下掘削工事等） ・施設の存在（地下構造物等の設置）	地盤の変形、地下水位・流況の変化	周辺地下水位の変化の防止、周辺地盤の変形の防止	・山留壁は遮水性の高いソイルセメント壁工法を採用し、難透水層である上総層群（固結シルト）まで構築する	低減
			・ディープウェルによる排水に際し、遮水壁及び難透水層の上総層群（固結シルト）により遮水された状態とする。	低減
			・地盤及び地下水位は掘削工事着手前から観測し、工事時の地盤及び地下水位の状況を十分に監視する。	低減
		山留壁の変形の防止	・遮水壁内の掘削部には、地下段差部分に親杭横矢板を設置し、山留支保工としてアースアンカー工法を採用する。	低減
			・遮水壁外（周回道路等部）の掘削部には、地下段差部分に親杭横矢板を設置し、山留支保工としてアイランド工法を採用する。	低減

6.7 日 影

6.7.1 施設の存在による影響

1. 予測方法

時刻別日影図及び等時間日影図をコンピュータにより計算・作図する手法とした。

▼予測条件

項 目	条 件
建築物の配置・形状	最新の計画建築物の配置図、立面図
建築物の高さ	エコセンター 建物：約 20m 煙突：約 59m 管理棟 ：約 9m エコプラザ ：約 12m
日影測定面の位置	平均地盤面+4m
予測の時期、時間帯	新施設の供用後の冬至日、8時～16時（真太陽時）
予測に用いた緯度、経度	北緯 36 度 00 分、東経 139 度 45 分

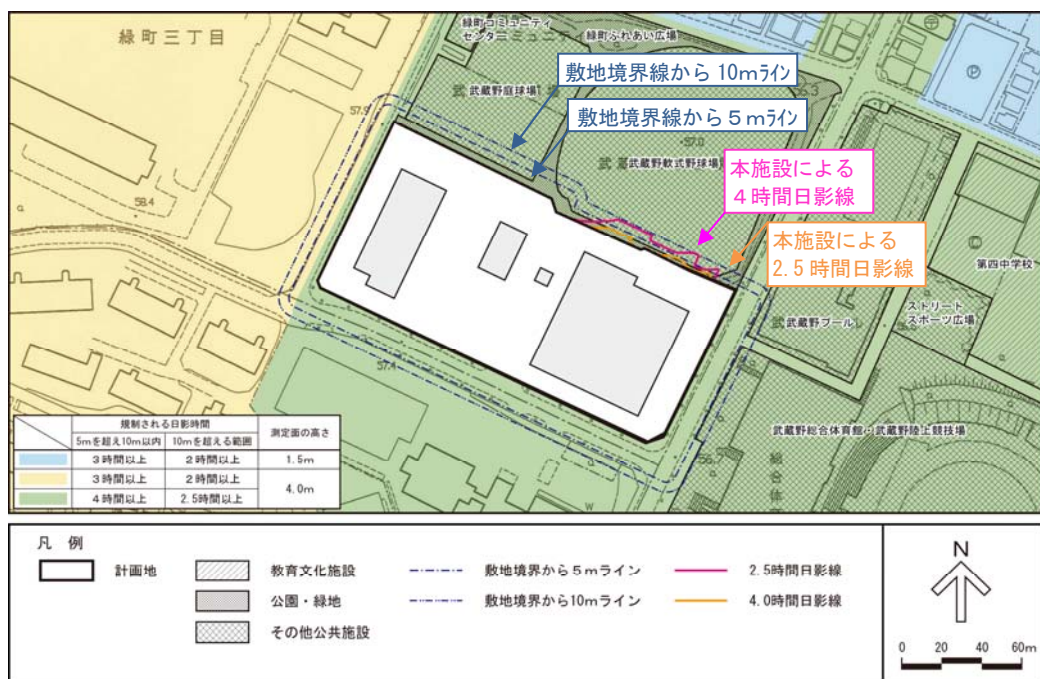
2. 予測・評価結果

エコセンター（煙突を含む）、管理棟、エコプラザの3施設による複合日影は、4時間日影線は敷地境界から5m未満、2.5時間日影線は敷地境界から10m未満であり、環境保全目標を満足している。

▼施設の存在による日影範囲

敷地境界線からの範囲	予測結果 (平均地盤面+4m)	環境保全目標 (規制される日影時間)	評価
5mを超え 10m以内の範囲	4 時間未満	4 時間以上	○
10mを超える範囲	2.5 時間未満	2.5 時間以上	○

注）環境保全目標は、「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」に基づく日影規制基準とした。



3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、新施設は現施設より北側に寄らない配置とする、建物の高さは現施設と同程度の約20mとする等の環境保全対策を講じることで、計画建築物の日影による影響の低減に努める。

▼施設の存在に係る環境保全対策

影響要因	影 響	検討の 視点	環境保全対策	対策の 区分
施設の存在	日影の 変化	日影時間 の減少	・新施設は現施設より北側に寄らない配置とする。	低減
			・建物の高さは現施設と同程度の約 20mとする。	低減
			・現施設の煙突（高さ 59m）は再利用し、配置及び 高さは変更しない。	低減

6.8 景 観

6.8.1 施設の存在による影響

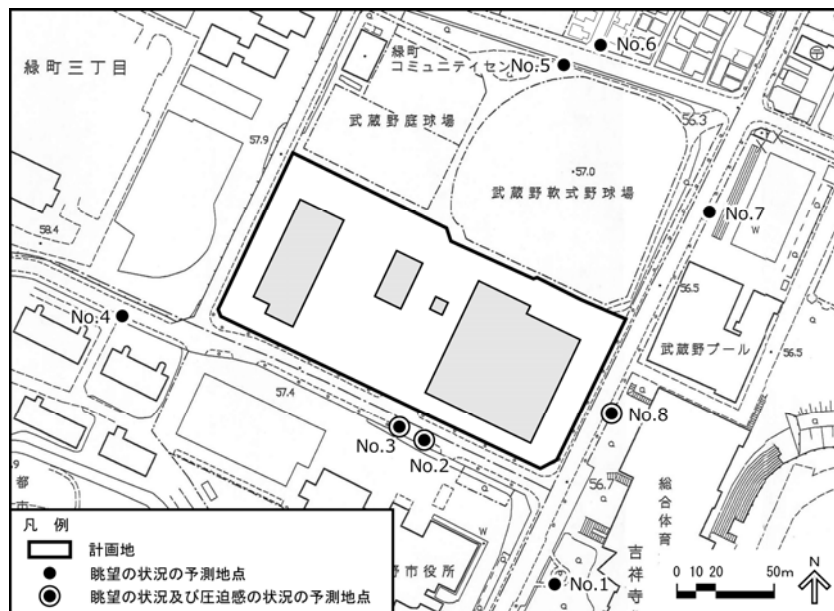
1. 予測方法

<眺望の変化の状況>

現況写真（冬季）に計画建築物の完成予想図を合成した写真を作成した。

<圧迫感の状況>

現況の天空写真（冬季）に計画建築物の射影を合成した天空写真を作成し、圧迫感の指標とされる形態率を算定した。さらに、予測地点から計画建築物を望んだ場合の仰角と圧迫感の関係を把握した。



▲予測地点

2. 予測・評価結果

<眺望の変化の状況>

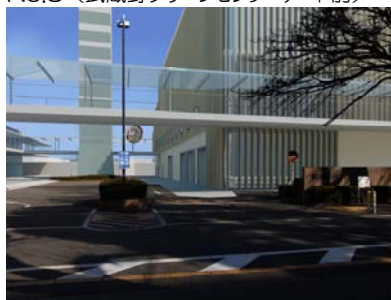
煙突の再利用や計画建築物の意匠上の工夫等により、環境保全目標（周辺の景観との調和を図ること）を満足すると考える。

▼施設の存在による眺望の変化

予測結果	環境保全目標	評価
供用後の煙突は現施設の煙突を再利用し、配置及び高さは変更しないことから、煙突の見え方は変化しない。 新施設のエコセンター（仮称）が見える地点では、眺望に変化があると予測するが、壁面にテラコッタルーバーを採用し、壁面の印象が単調にならないよう意匠上の工夫を施すなどにより、周辺建築物と色彩の調和が図れると予測する。	周辺の景観との調和を図ること	○

注）環境保全目標は、「東京都景観計画」の「一般地域」で示されている景観形成基準、「公共事業の景観づくり指針」を踏まえて設定した。

No.3 (武蔵野クリーンセンターゲート前)



No.5 (緑町ふれあい広場)



No.8 (市立武蔵野総合体育館前)



▲代表的な地点の供用後の眺望の状況

＜圧迫感の状況＞

建物の高さへの配慮（現施設と同程度の約20m）、緑による緩衝帯の設置等により、環境保全目標（圧迫感の軽減を図ること）を満足すると考える。

▼施設の存在による圧迫感の変化

予測結果	環境保全目標	評価
各予測地点の計画建築物による形態率（3.9～9.1％）は許容限界値（形態率 7.6％）を上回る地点があり、仰角は 18° 以上であると予測する。各予測地点では圧迫感が生じる可能性があるが、敷地の四周には緑の緩衝帯を設置することから、圧迫感は軽減され则认为する。	圧迫感の軽減を図ること	○

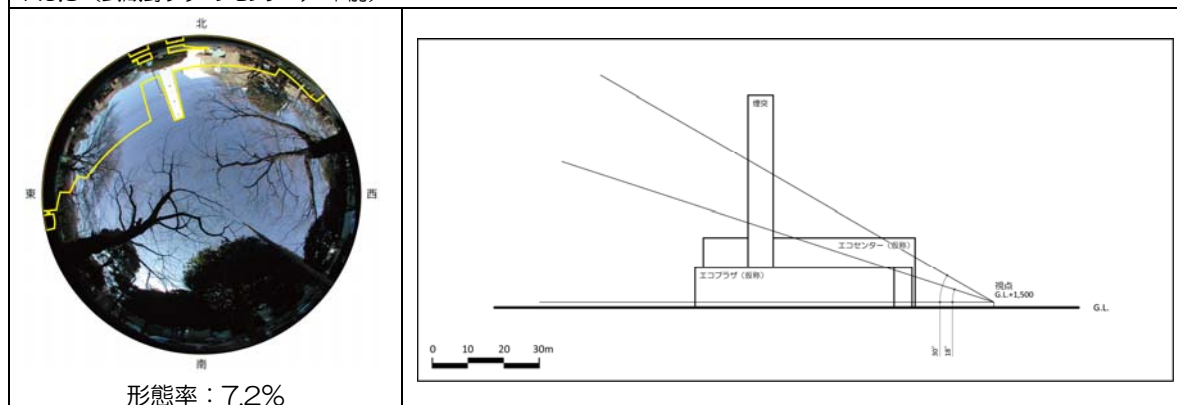
注 1) 環境保全目標は、「東京都景観計画」の「一般地域」で示されている景観形成基準を踏まえて設定した。

注 2) 圧迫感の許容限界値（形態率）：7.6％（計画建築物からの距離が 30m 程度の場合）

～「圧迫感の計測に関する研究・4」（日本建築学会論文報告集第 310 号、昭和 56 年 12 月、武井正昭他）より
仰角と圧迫感の関係：18°（圧迫感が感じられはじめるとされる仰角）

～「道路環境影響評価の技術手法（2007 改訂版）」（2007 年 9 月、道路環境研究所）より

No.3 (武蔵野クリーンセンターゲート前)



▲代表的な地点の圧迫感の状況

3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、現施設の煙突は再利用し、配置及び高さは変更しない、敷地の四周には緑による緩衝帯を設置する等の環境保全対策を講じることで、計画建築物が景観及び圧迫感に与える影響の低減に努める。

▼施設の存在に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の存在	眺望の変化、圧迫感の変化	周辺景観との調和、圧迫感の緩和	・新施設は計画地内の東側とし、現施設より北側に寄らない配置とする。	低減
			・建物の高さは現施設と同程度の約 20m とする。	低減
			・現施設の煙突は再利用し、配置及び高さは変更しない。	低減
			・敷地の四周には緑による緩衝帯を設置する。	低減

6.9

廃棄物

6.9.1 施設の建設等による影響

1. 予測方法

<既存建築物等の解体工事に伴う廃棄物の排出量>

既存建築物の延床面積に、既存資料に基づく発生原単位を乗じて予測した。

<建設工事に伴う建設発生土及び建設汚泥の排出量>

建設発生土の排出量は、掘削面積・深さ等の計画に基づき予測した。

建設汚泥（泥土）の排出量は、施工計画に基づく杭・山留壁の設置計画に基づき予測した。

<新施設の新築工事に伴う建設廃棄物の排出量>

計画建築物の延床面積に、既存資料に基づく発生原単位を乗じて予測した。

2. 予測・評価結果

工事に伴い発生する廃棄物は、「東京都建設リサイクル推進計画」の平成27年度目標値を目標として再資源化等を図ることから、環境保全目標を満足すると考える。

▼施設の建設等による廃棄物等の排出量

項 目		排出量	再資源化等の方針	環境保全目標 (再資源化等率)	評価
建設廃棄物	解体工事	12,455 t	「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 27 年度目標値を目標として再資源化等を図る。	95%	○
	新築工事	312 t		95%	○
建設汚泥（泥土）		10,000m ³		90%	○
建設発生土		53,040m ³		92%	○

注）環境保全目標は、「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 27 年度目標値（再資源化等率）とした。

▼「東京都建設リサイクル推進計画」に定める平成 27 年度の目標値

対象品目	平成 27 年度の目標値
建設廃棄物（全体）	95% （再資源化等率）
a) アスファルト・コンクリート塊	99%以上（再資源化率）
b) コンクリート塊	99%以上（再資源化率）
c) 建設発生木材	97% （再資源化・縮減率）
d) 建設泥土	90% （再資源化・縮減率）
e) 建設混合廃棄物	平成 17 年度に対し 50%削減
建設発生土	92% （利用土砂の建設発生土利用率）

3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、建設廃棄物の排出量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる、現場内で分別を徹底し、可能な限り再資源化等を図る等の環境保全対策を講じることで、解体及び建設工事に伴う廃棄物の排出に係る影響の低減に努める。

▼施設の建設等に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
解体工事・建設工事	廃棄物等の排出	発生抑制	・ 建設廃棄物の排出量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。	低減
		再資源化等	・ 建設廃棄物については、現場内で分別を徹底し、可能な限り再資源化等を図る。	低減
			・ コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量の低減を図る。	低減
			・ 山留工事、杭工事に伴い発生する建設汚泥（泥土）については、脱水等の減量化・再資源化を行う。	低減
			・ 建設発生土の一部は、既存施設解体現場への埋戻し土として有効利用する。	低減
			・ 場外へ搬出する建設発生土は、他事業による造成や建設現場での埋戻し等のほか、建設発生土受入機関に搬出するなどによる工事間利用を推進する。	低減
		適正処理	・ 再利用できない廃棄物及び建設汚泥（泥土）については、関係法令等を遵守し、産業廃棄物の運搬・処分許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、適正に処理を行っている事実をマニフェストにより管理する。	低減

6.9.2 施設の稼働による影響

1. 予測方法

廃棄物発生量は、新施設の計画処理量に廃棄物の発生割合を乗じて算出した。

▼予測条件

項 目	条 件
新施設の計画処理量（t/年）	焼却施設：30,607 不燃・粗大ごみ処理施設：2,184
廃棄物の発生割合（％）	灰（焼却灰・飛灰、焼却残さ金属類を含む）：10 鉄・アルミ等：33

2. 予測・評価結果

施設の稼働に伴い、灰や鉄・アルミ等が発生するが、リサイクル施設等に搬入し再資源化等を図ることから、環境保全目標を満足すると考える。

▼施設の稼働に伴う廃棄物の排出量

施 設	品 目	発生量 (t/年)	再資源化率 (%)	再資源化の方針	環境保全目標	評価
焼却施設	灰（焼却灰・飛灰、焼却残さ金属類を含む）	3,061	100	東京たま広域循環資源組合に搬入し、エコセメント化	適正に循環的な利用が行われるために必要な措置を講ずること	○
不燃・粗大ごみ処理施設	鉄類、アルミ等	721	100	リサイクル施設に搬入し再資源化		○

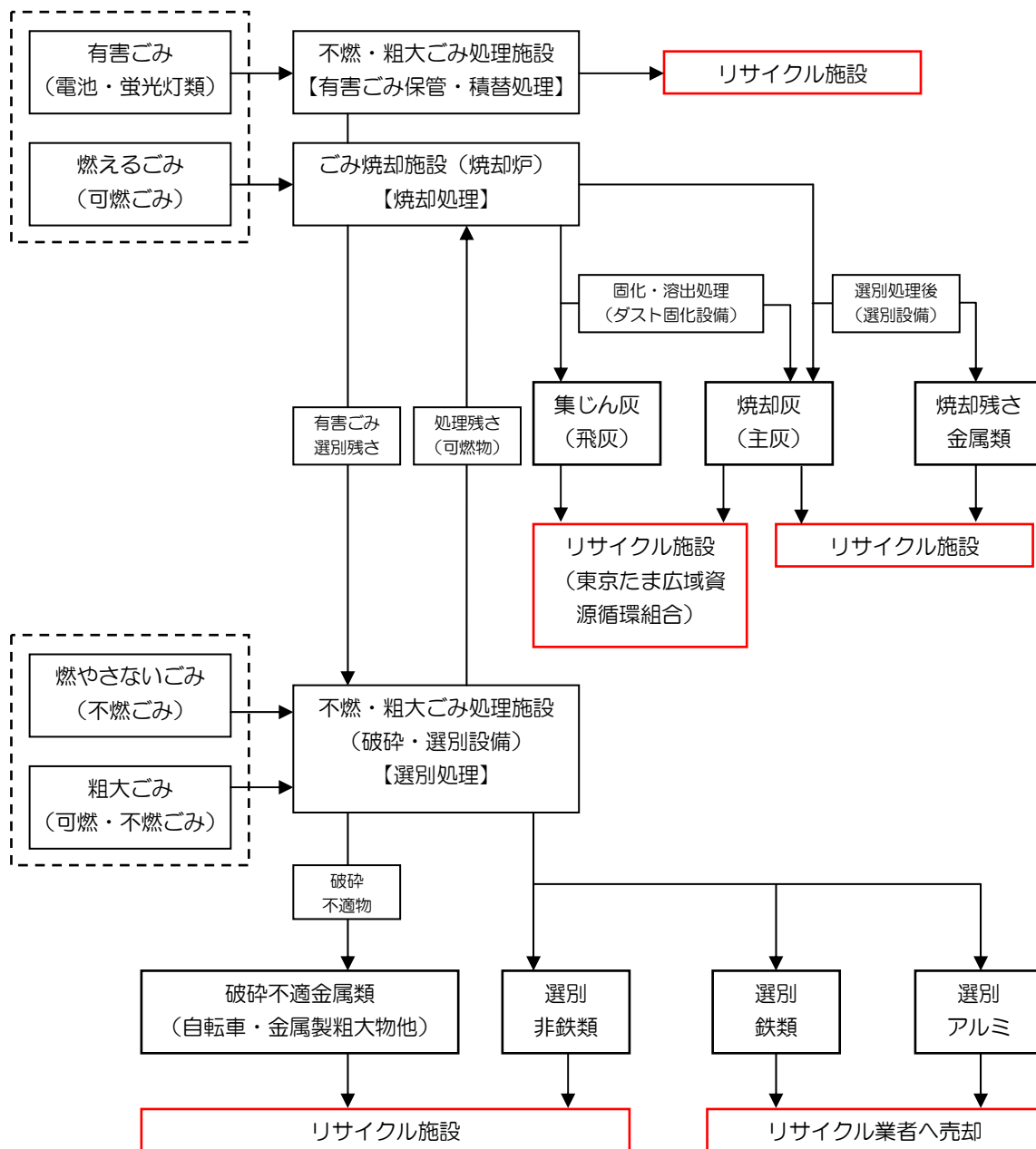
注）環境保全目標は、「循環型社会形成推進基本法」に基づく事業者の責務とした。

3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、ごみの減量化に資する施策を推進し、新施設における焼却量等の低減を図る等の環境保全対策を講じることで、施設の稼働に伴う廃棄物の排出に係る影響の低減に努める。

▼環境保全対策

影響要因	影 響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の稼働	廃棄物の排出	発生抑制	・「武蔵野市一般廃棄物処理基本計画（平成20年度～29年度）」に基づき、ごみの減量化に資する施策を推進し、新施設における焼却量等の低減を図ることにより、灰、鉄類、アルミ等の発生を抑制する。	低減
		再資源化等	・廃棄物の焼却によって発生した焼却灰、飛灰はエコセメントの原料とし、土木建築資材として再資源化する。	低減
			・焼却残さ金属類及び不燃・粗大ごみの選別で発生した鉄類、アルミ等は、リサイクル施設に搬入して再資源化する。	低減



▲新施設のごみ処理計画

6.10 温室効果ガス

6.10.1 施設の稼働による影響

1. 予測方法

エネルギー使用量、計画ごみ処理量、発電電力量等の予測条件を設定し、温室効果ガスの排出量及び削減量を予測した。また、現施設の排出量との比較も行った。

▼予測条件

項 目	条 件
エネルギー使用量	電気：約 2,172 MWh/年、都市ガス：約 470 m ³ /年
計画ごみ処理量	約 30,607 t/年（排出ベース）
計画発電電力量	ごみ発電及びガスコジェネレーション発電：約 12,637 MWh/年 太陽光発電：約 61 MWh/年
現施設のエネルギー使用量	電気：5,420 MWh/年、都市ガス：22,832 m ³ /年（H22 年度実績値）
現施設のごみ焼却量	32,340 t/年（H22 年度実績値）

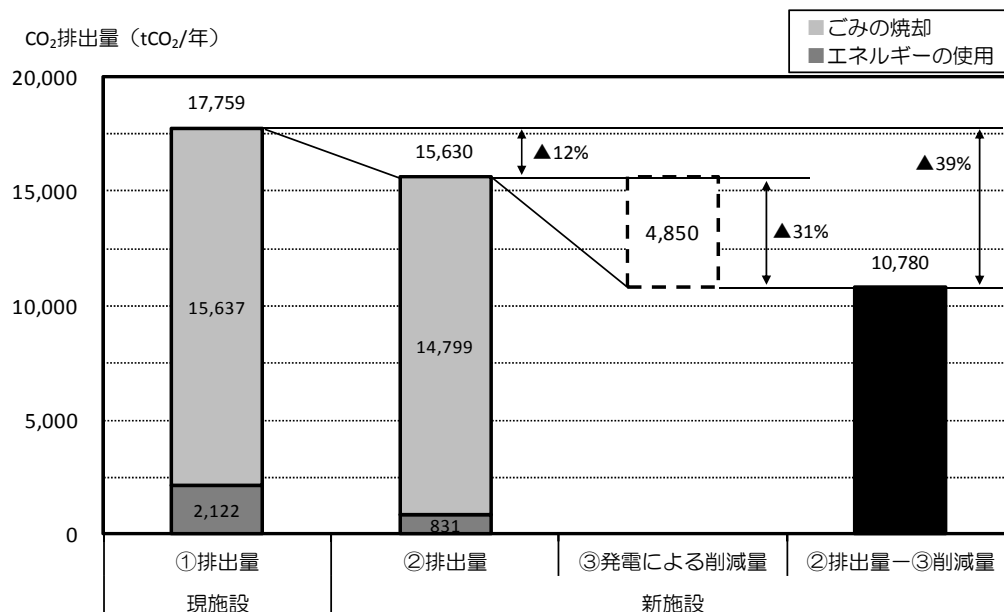
2. 予測・評価結果

施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出量は、現施設と比較すると12%の削減になり、さらに、発電による削減量を踏まえると39%の削減になると予測する。

このように、施設の稼働にあたっては、ごみ発電、ガスコジェネレーション発電等による温室効果ガスの排出抑制措置が講じられていることから、環境保全目標を満足すると考える。

▼温室効果ガスの排出量及び削減量（現施設との比較を含む）

区 分		現施設の CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)	新施設の CO ₂ 排出量 (tCO ₂ /年)	新施設の 削減効果	環境保全目標	評価
排 出 量	エネルギーの使用	2,122	831	約 61%削減	温室効果ガスの 排出の抑制等の 措置を講ずるよ う努めること	○
	ごみの焼却	15,637	14,799	約 5%削減		
	計	17,759	15,630	約 12%削減		
削 減 量	ごみ発電・ ガスコジェネレーション発電	—	▲4,827	—		
	太陽光発電	—	▲ 23	—		
	計	—	▲4,850	—		
合 計(排出量－削減量)		17,759	10,780	約 39%削減		
削減率		—	約 31%	—		

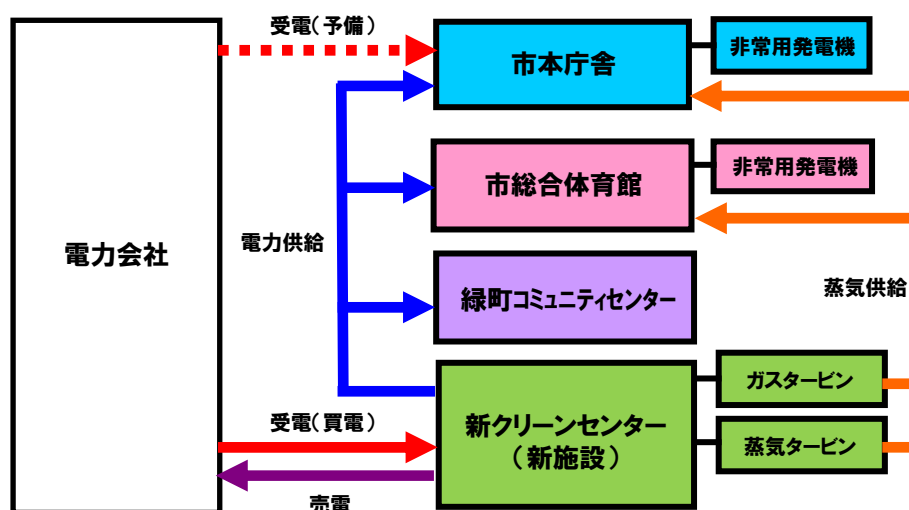


3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、ごみ発電の余剰電力を電力会社へ売電または近隣公共施設へ電力供給を行う、発電用蒸気タービンの排熱を利用して、市営プール及び第四中学校プールの温水を加温・循環する等の環境保全対策を講じることで、温室効果ガスの排出抑制に努める。

▼施設の稼働に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の稼働	温室効果ガスの排出	排出量の削減	・ごみ発電を採用し、発電した電力は、主に新施設内動力として利用するが、余剰電力については、電力会社へ売電または近隣公共施設（武蔵野市役所本庁舎・市立武蔵野総合体育館・緑町コミュニティセンター）へ電力供給を行うことを検討する。	低減
			・発生する蒸気から最大限発電の効率を高めるシステムを採用し、発電用蒸気タービンの排熱を利用して、市営プール及び第四中学校プールの温水を加温し、循環させることを検討する。	低減
			・太陽光発電を導入する。	低減
			・屋上緑化を行い、建物の熱負荷低減に努める。	低減



▲新施設におけるエネルギー利用案（近隣公共施設を含む）

6.11 地域社会

6.11.1 工事用車両の走行による影響

1. 予測方法

<工事用車両の走行に伴う交通混雑>

信号交差点における交通混雑の指標である交差点需要率を算出することとした。

各交差点への流入交通量が最大となる時間帯における交差点需要率を、「改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版」(平成19年7月、(社)交通工学研究所)に示される方法で算出した。予測時期は、工事用車両が最大となる時期とした。

▼予測条件

項 目	条 件
各交差点の流入交通量、 信号現示 等	・ 現地調査結果を利用 (流入交通量の最大時間帯の交通量、信号現示等を採用。現施設のごみ収集車両等を含む。)
工事用車両台数	・ 各予測地点を全台数(大型車 17 台)が走行 ・ 交差点需要率が最も増加する車線を利用

<工事用車両の走行に伴う交通安全>

工事中の交通安全計画に基づき、安全確保の状況を定性的に予測した。

2. 予測・評価結果

<工事用車両の走行に伴う交通混雑>

工事における交差点需要率は0.200~0.619であり、すべての地点で限界需要率(0.790~0.883)を下回っていることから、交通処理は可能と予測する。

したがって、環境保全目標を満足すると考える。

▼工事における交差点需要率

予測地点	現況の 交通需要率 ①	工事中の 交通需要率 ②	増加量 ③=②-①	限 界 需要率	環境保全目標	評価
No.1 市営プール前	0.453 (17 時台)	0.491 (17 時台)	0.038	0.867	周辺交通に著 しい影響を及 ぼさないこと	○
No.2 武蔵野市役所前	0.390 (17 時台)	0.427 (17 時台)	0.037	0.790		○
No.3 緑町コミセン前	0.184 (17 時台)	0.200 (17 時台)	0.016	0.800		○
No.5 武蔵野中央	0.619 (17 時台)	0.619 (17 時台)	0.000	0.883		○

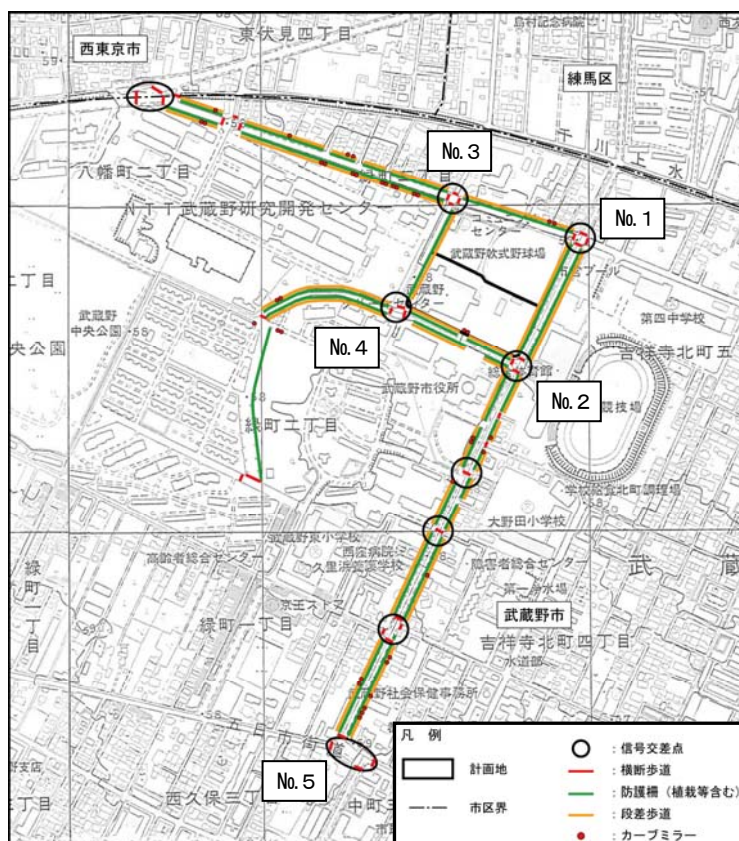
注) 限界需要率は、「青時間÷信号サイクル長」で示され、交差点需要率がこの値を上回ると交通量をさばくことができないとされる値である。

＜工事用車両の走行に伴う交通安全＞

工事用車両が計画地に入出場する際には、誘導員による誘導を実施する計画であり、歩行者等の交通安全は確保されると予測する。したがって、環境保全目標を満足すると考える。

▼工事中における交通安全

予測結果	環境保全目標	評価
工事用車両の走行ルート上には、道路の両側に段差歩道が整備されており、歩行者と自動車の分離が図られている。 また、工事用車両が計画地に入出場する際には、誘導員による誘導を実施する計画であり、歩行者等の交通安全は確保されると予測する。	歩行者等の安全な通行が確保されること	○



▲予測地点及び計画地周辺の交通安全施設

3. 環境保全対策

走行ルートの限定を行うとともに、計画地内に工事用車両の待機スペースを確保する等の環境保全対策を講じることで、工事用車両の走行に伴う周辺交通への影響の低減に努める。

▼工事用車両の走行に係る環境保全対策

影響要因	影響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
工事用車両の走行	交通混雑の発生	交通混雑の緩和	・工事用車両による交通渋滞が発生しないよう、走行ルートの限定を行うとともに、計画地内に工事用車両の待機スペースを確保する。	低減
	交通事故等の発生	交通安全の確保	・工事用車両運転者に対する交通安全教育を行い、安全に十分注意して運転するよう指導徹底する。	低減
			・仮囲いの設置や出入口への誘導員の配置により、通行者や一般車両の安全管理に努める。	低減
			・付近の道路など、安全上必要な箇所には交通整理員を配置し、安全管理に努める。	低減

6.11.2 ごみ収集車両等の走行による影響

1. 予測方法

<ごみ収集車両等の走行に伴う交通混雑>

信号交差点における交通混雑の指標である交差点需要率を算出することとした。

各交差点への流入交通量が最大となる時間帯における交差点需要率を、「改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版」(平成19年7月、(社)交通工学研究所)に示される方法で算出した。

ただし、新施設の廃棄物処理量及びごみ収集体制は現施設とほぼ変わらないため、ごみ収集車両の台数及び走行ルート等の予測条件は現況と同様と考えられる。そのため、現況の交通需要率を、新施設の供用後の交通需要率とした。

▼予測条件

項 目	条 件
各交差点の流入交通量、信号現示 等	現地調査結果を利用 (流入交通量の最大時間帯の交通量、信号現示等を採用。現施設のごみ収集車両等を含む。)
ごみ収集車両等の台数	－ (現施設と同様とし、上記の現地調査結果に含まれるとした)

<工事用車両の走行に伴う交通安全>

供用後の交通安全計画に基づき、安全確保の状況を定性的に予測した。

2. 予測・評価結果

<ごみ運搬車両等の走行に伴う交通混雑>

ごみ運搬車両等の走行は施工前の現況とほぼ変わらない計画であり、ごみ収集車両等の走行に伴う交通混雑への影響は現況と同程度と予測する。なお、現況調査結果によれば、各交差点における交通需要率は0.089～0.619であり、限界需要率(0.790～0.883)を下回っていることから、交通処理は可能と予測する。

したがって、環境保全目標を満足すると考える。

▼供用後における交差点需要率

予測地点	供用後(現況)の 交通需要率 ①	限界需要率	環境保全目標	評価
No.1 市営プール前	0.453 (17 時台)	0.867	周辺交通に著 しい影響を及 ぼさないこと	○
No.2 武蔵野市役所前	0.390 (17 時台)	0.790		○
No.3 緑町コミセン前	0.184 (17 時台)	0.800		○
No.4 市役所裏	0.089 (13 時台)	0.800		○
No.5 武蔵野中央	0.619 (17 時台)	0.883		○

注) 限界需要率は、「青時間÷信号サイクル長」で示され、交差点需要率がこの値を上回ると交通量をさばくことができないとされる値である。

＜ごみ収集車両等の走行に伴う交通安全＞

ごみ収集車両が計画地に入出場する際には、安全に十分注意して運転するよう指導徹底する計画であり、必要に応じてミラーも設置されることから歩行者等の交通安全は確保されるものと予測する。

したがって、環境保全目標を満足すると考える。

▼供用後における交通安全

予測結果	環境保全目標	評価
ごみ収集車両等の走行ルート上には、道路の両側に段差歩道が整備されており、歩行者と自動車の分離が図られている。 また、ごみ収集車両が計画地に入出場する際には、安全に十分注意して運転するよう指導徹底する計画であり、必要に応じてミラーも設置されることから歩行者等の交通安全は確保されると予測する。	歩行者等の安全な通行が確保されること	○

3. 環境保全対策

十分な待機スペースを設ける、運転者に対する交通安全教育を行い、安全に十分注意して運転するよう指導徹底する等の環境保全対策を講じることで、ごみ収集車両等の走行に伴う周辺交通への影響の低減に努める。

▼ごみ収集車両等の走行に係る環境保全対策

影響要因	影 響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
ごみ収集車両等の走行	交通混雑の発生	交通混雑の緩和	・ごみ収集車両等が周辺の一般道路で待機することがないよう、十分な待機スペースを設ける。	低減
	交通事故等の発生	交通安全の確保	・ごみ収集車両等の運転者に対する交通安全教育を行い、安全に十分注意して運転するよう指導徹底する。	低減
			・計画地の出入口には必要に応じてミラーを設置するなど、交通事故の防止に努める。	低減

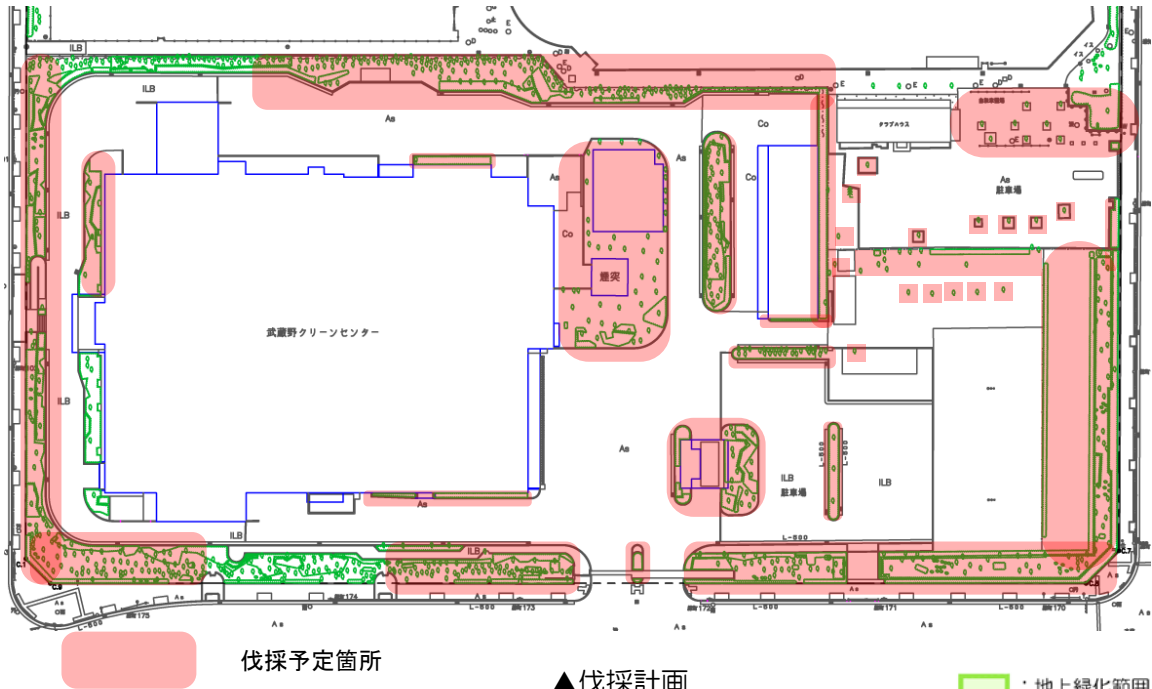
6.12 緑の量・質

6.12.1 施設の存在による影響

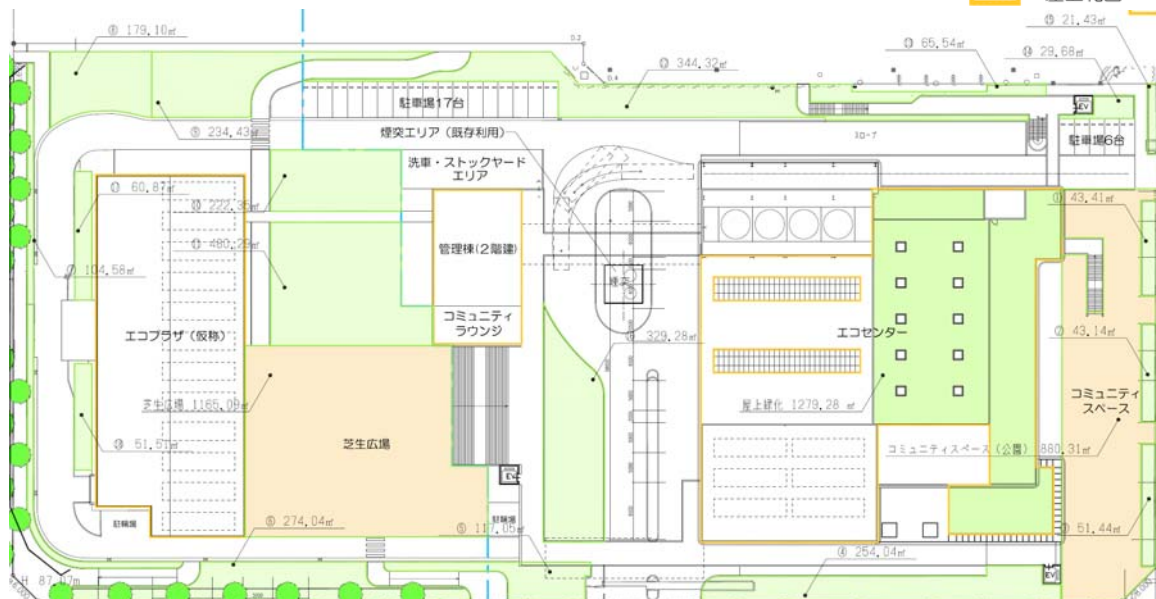
1. 予測方法

緑の量は、緑化計画から、供用後の緑化面積を予測した。

緑の質は、伐採計画及び緑化計画から、緑の質の変化を予測した。



- : 地上緑化範囲
- : 芝緑化・公園範囲
- : 屋上緑化範囲
- : 屋上範囲



2. 予測・評価結果

<緑の量>

供用後の緑化面積は、地上部、建物上部（屋上）、接道部とも、東京都及び武蔵野市が定める緑化基準との整合が図られており、環境保全目標を満足すると考える。

▼供用後の緑の量

項 目	予測結果 (供用後の緑化面積)		環境保全目標 (緑化基準等)	評価
「東京における自然の保護と回復に関する条例」	地上部	2,907m ²	2,769m ²	○
	建物上部	1,279m ²	1,090m ²	○
	接道部	363m	290m	○
	樹木の本数	10 m ² 当たり、「高木 1 本+中木 2 本+低木 3 本」以上	10 m ² 当たり、「高木 1 本+中木 2 本+低木 3 本」以上	○
「武蔵野市まちづくり条例」	緑化面積	4,952m ²	4,760m ²	○

<緑の質>

本事業では、施工上の制約があり、北側と南側の一部の植栽を除いて伐採する計画である。

伐採する樹木の代償として、潜在自然植生や周辺の現存植生を参考にした樹種を新たに植栽することで、緑の質の回復を図る。緑地管理の方針も、緑の質が維持できるよう計画する。

この結果、本地域の緑の質は、工事開始後、一時的な低下するものの、将来的には現存する植栽と同等以上の緑の質が維持され则认为。

したがって、環境保全目標を満足すると考える。

▼供用後の緑の質

予測結果 (緑化計画)	環境保全目標	評価
伐採する樹木の代償として、潜在自然植生や周辺の現存植生を参考にした樹種を新たに植栽することで、緑の質の回復を図る。	供用後の緑地構成樹種が、潜在自然植生及び周辺の現存植生から想定される郷土樹種と整合が図られていること	○

注) 環境保全目標は、現地調査結果等を踏まえて設定した。

▼新規植栽樹種（予定）

区 分	樹 種	
	常緑性	落葉性
高木性樹種	シラカシ	ケヤキ、エノキ、イヌシデ*、クヌギ*、コナラ*
中木性樹種	ヤブツバキ、シロダモ、ヤブニッケイ	エゴノキ*
低木性樹種	ヒサカキ、アオキ、ネズミモチ、シュロ、チャノキ、ナテン、ヤツデ	ガマズミ、カマツカ、フジ、ムラサキシキブ、マユミ
地被類	ベニシダ、テイカカズラ、ヤブコウジ、キツタ、トコロ、アズマネザサ、スイカズラ、ミソシダ、コチヂミザサ、ハウチャクソウ、ヤブラン	

注) *は、総合体育館前のイヌシデ林周辺でみられた種、それ以外は「日本植生誌 関東」（昭和61年2月、宮脇昭編著）によるシラカシ群集ケヤキ亜群集の構成種を参考にした。

3. 環境保全対策

本事業の実施にあたっては、東京都及び武蔵野市が定める緑化基準以上の緑地面積を確保することはもちろん、潜在自然植生や周辺の現存植生を参考にした樹種を選定し、新たに植栽する等の環境保全対策を講じることで、緑の量・質への影響の低減に努める。

▼施設の存在に係る環境保全対策

影響要因	影 響	検討の視点	環境保全対策	対策の区分
施設の存在	既存樹木の伐採	既存樹木の保全	・本事業では、伐採及び改変箇所はできる限り少なくし、既存植栽帯をできる限り保全活用する方針とする。	低減
			・伐採せざるを得ない場所も、段階的な伐採を行うことにより、地域の緑の質への影響が大きくなるように配慮する。	低減
		外来生物種の駆除	・トウネズミモチなど外来生物法の要注意外来生物種は意図的に除伐する。	低減
	新規樹木の植栽	緑の質の向上	・伐採する樹木の代償として、潜在自然植生や周辺の現存植生を参考にした樹種を選定し、新たに植栽する。 ・緑地管理の方針は、緑の質が維持されるよう計画する。	代償 低減

7

総合的な評価

予測結果は、すべての調査項目で環境保全目標を満足している。

したがって、総合的にみても、生活環境の保全に支障のないものと評価する。