

4-10 景觀

4-10 景観

4-10-1 調査対象地域

調査対象地域は、設置予定地及びその周辺地域とする。

4-10-2 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目は、眺望景観及び圧迫感とする。

(2) 現況把握方法

1) 調査地点

調査地点の概要は表 4-10-1 に、調査地点は図 4-10-1 に示すとおりである。

表 4-10-1 調査地点の概要

項目	地点番号	地点名	備考
眺望景観	No. 1	昭島都市計画道路 3・2・11 号国営公園西線	設置予定地周辺の公園等から設置予定地又は計画建築物が見渡せ、不特定の人々が視認する可能性のある主要な眺望点として設定
	No. 2	泉町西公園	
	No. 3	むさしの公園（築山広場）	
	No. 4	松風橋	
	No. 5	昭和記念公園（こもれびの丘（入口））	
	No. 6	昭和記念公園（みんなの原っぱ）	
	No. 7	昭和記念公園（カナール）	
	No. 8	昭島市立昭和公園	
	No. 9	西武立川駅（入口交差点）	
	No. 10	美ノ宮公園	
	No. 11	見影橋公園	
圧迫感	No. 12	設置予定地北東側	住居付近
	No. 13	設置予定地北側	住居付近
	No. 14	設置予定地北西側	住居付近

2) 調査時期

調査時期は表 4-10-2 に示すとおりである。

表 4-10-2 調査期間

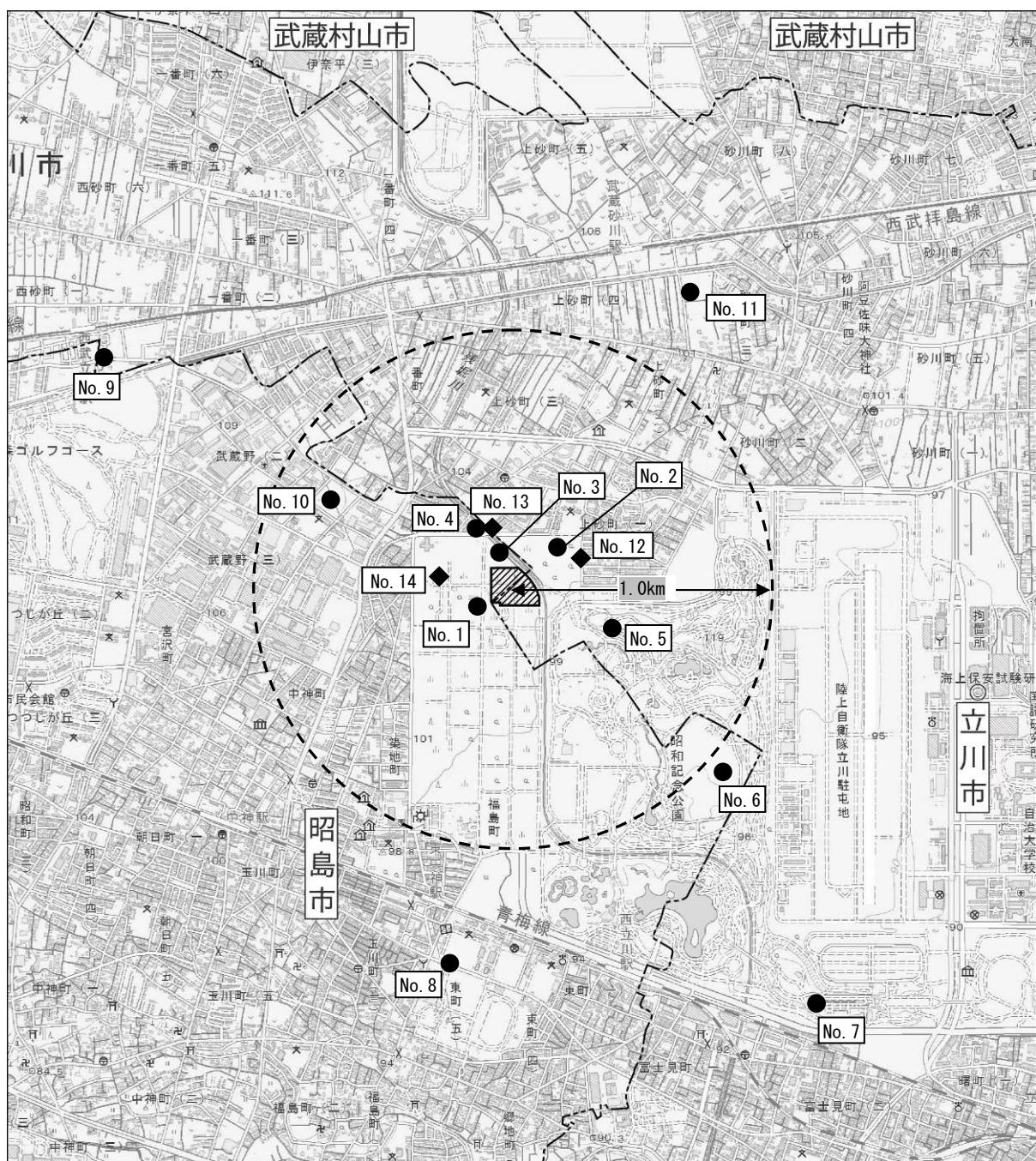
項目	調査期間
眺望景観	平成 29 年 10 月 5 日
圧迫感	平成 29 年 12 月 27 日

3) 調査方法

調査方法は写真撮影による方法とし、表 4-10-3 に示すとおりである。

表 4-10-3 調査方法

項目	調査方法
眺望景観	使用カメラ : Canon EOS 70D (APS-C センサー) 焦点距離 : 34mm (35mm 換算) 撮影高さ : 地上 1.5m
圧迫感	使用カメラ : Canon EOS 70D (APS-C センサー) 使用レンズ : SIGMA 4.5mm F2.8 EX DC CIRCULAR FISHEYE 撮影高さ : 地上 1.5m 画像変換ソフト : SPCONV ver. 0.6※等立体角射影から正射影に変換



凡例

- : 設置予定地
- : 眺望景観
- : 圧迫感
- : 市界



1:25,000
0 250 500 1000m

図 4-10-1
景観調査地点

4-10-3 現況把握の結果

(1) 眺望景観

眺望景観の現況写真は、写真 4-10-1 に示すとおりである。

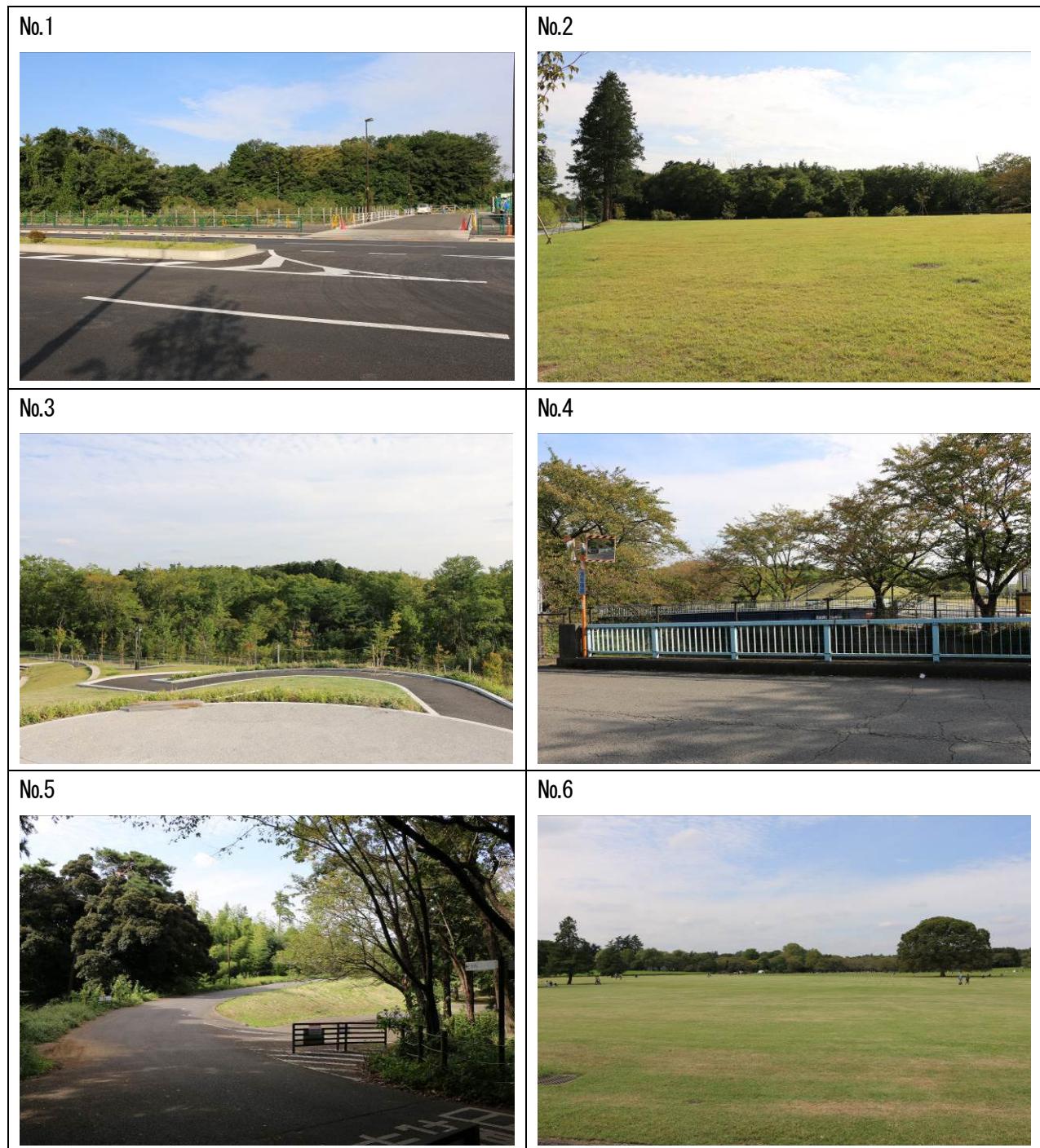


写真 4-10-1 (1) 眺望景観の状況 (No.1～No.6)

No.7



No.8



No.9



No.10



No.11



写真 4-10-1 (2) 眺望景観の状況 (No.7～No.11)

(2) 圧迫感

調査結果は、写真 4-10-3 に示す。(予測結果における計画建築物の合成写真とする。)

4-10-4 予測

(1) 施設の存在による景観等の変化

1) 予測対象時期

施設の工事が完了した時点とした。

2) 予測項目

代表的な眺望点からの眺望の変化の程度、圧迫感の変化の程度とした。

3) 予測方法

ア 予測地点、範囲

① 代表的な眺望点からの眺望の変化の程度

予測地点は、現地調査を実施した地点のうち、設置予定地又は計画建築物を眺望することができる地点として、No.1～6 及びNo.10 の計 7 地点を選定した。選定の根拠としては、設置予定地又は計画建築物が見渡されること、不特定の人々が視認する可能性のある地点とした。

② 圧迫感の変化の程度

予測地点は、現況調査地点とした。

イ 予測方法

① 代表的な眺望点からの眺望の変化の程度

予測は、景観現況写真と計画建築物が完成後の予想写真（フォトモンタージュ）を対比することにより予測した。

② 圧迫感の変化の程度

予測手法は、天空写真に、計画建築物を書き込み、形態率の変化により圧迫感の程度を予測した。

4) 予測条件

計画建築物の構造は「第 1 章 施設の設置に関する計画等 1-7 施設の構造及び設備 1-7-1 施設の構造」と同様とする。

5) 予測結果

ア 代表的な眺望点からの眺望の変化の程度

現地調査によって選定した代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度の予測結果は、表 4-10-4 及び写真 4-10-2 に示すとおりである。

なお、予測結果は、既存樹林を伐採するものとしているが、設置予定地内の既存樹林の扱いについては、検討段階となっている。

表 4-10-4 予測結果（代表的な眺望点からの眺望の変化の程度）

予測地点	予測結果
No. 1 昭島都市計画道路 3・2・11 号 国営公園西線	新清掃工場が新たに出現し、眺望の変化は大きくなっているが、樹木の配置により建物の一部は隠れる。「立川市景観計画（平成27年10月）」に基づき外講は道路や隣接地などの周辺の街並みとの調和を図った色彩や素材とし、建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図ることや、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努めることで、景観への影響は低減される。
No. 2 泉町西公園	新清掃工場が新たに出現し、眺望の変化は大きくなっているが、樹木の配置により建物の一部は隠れる。「立川市景観計画（平成27年10月）」に基づき建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図ることや、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努めることで、景観への影響は低減される。
No. 3 むさしの公園（築山広場）	新清掃工場が新たに出現し、眺望の変化は大きくなっているが、樹木の配置により建物の一部は隠れる。「立川市景観計画（平成27年10月）」に基づき建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図ることや、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努めることで、景観への影響は低減される。
No. 4 松風橋	新清掃工場が新たに出現するが、既存の樹木で建物の大部分は隠れる。「立川市景観計画（平成27年10月）」に基づき建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図ることや、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努めることで、景観への影響は低減される。
No. 5 昭和記念公園 (こもれびの丘(入口))	新清掃工場の建物上部及び煙突が新たに出現するが、既存の樹木で建物の大部分は隠れる。「立川市景観計画（平成 27 年 10 月）」に基づき、公園内の主な視点からの見え方に配慮し、公園内の緑の樹高や周辺の建築物の高さとの調和を図ることにより、景観への影響は低減される。
No. 6 昭和記念公園(みんなの原っぱ)	新清掃工場の煙突が既存樹木の背後に出現するが、設置予定地から距離があり、ほとんどが視野に入らないことから景観上の変化は生じないものと予測される。
No. 10 美ノ宮公園	新清掃工場の煙突が新たに出現するが、設置予定地から距離があり、視野に入るのは、周辺のマンションや工場になるため、現況景観と将来景観の変化はほとんどないと考えられることから、景観上の変化は生じないものと予測される。

現況



将来



写真 4-10-2 (1) 景観予測結果 (No. 1)

現況



将来



写真 4-10-2 (2) 景観予測結果 (No. 2)

現況



将来



写真 4-10-2 (3) 景観予測結果 (No. 3)

現況



将来



写真 4-10-2 (4) 景観予測結果 (No. 4)

現況



将来



写真 4-10-2 (5) 景観予測結果 (No. 5)

現況



将来



写真 4-10-2 (6) 景観予測結果 (No. 6)

現況



将来



写真 4-10-2 (7) 景観予測結果 (No. 10)

イ 圧迫感の変化の程度

各調査地点における計画建築物の工事の完了後の圧迫感の変化の状況は写真4-10-4に示す。

各調査地点における圧迫感の変化（形態率）は、全て1%未満と予測される。

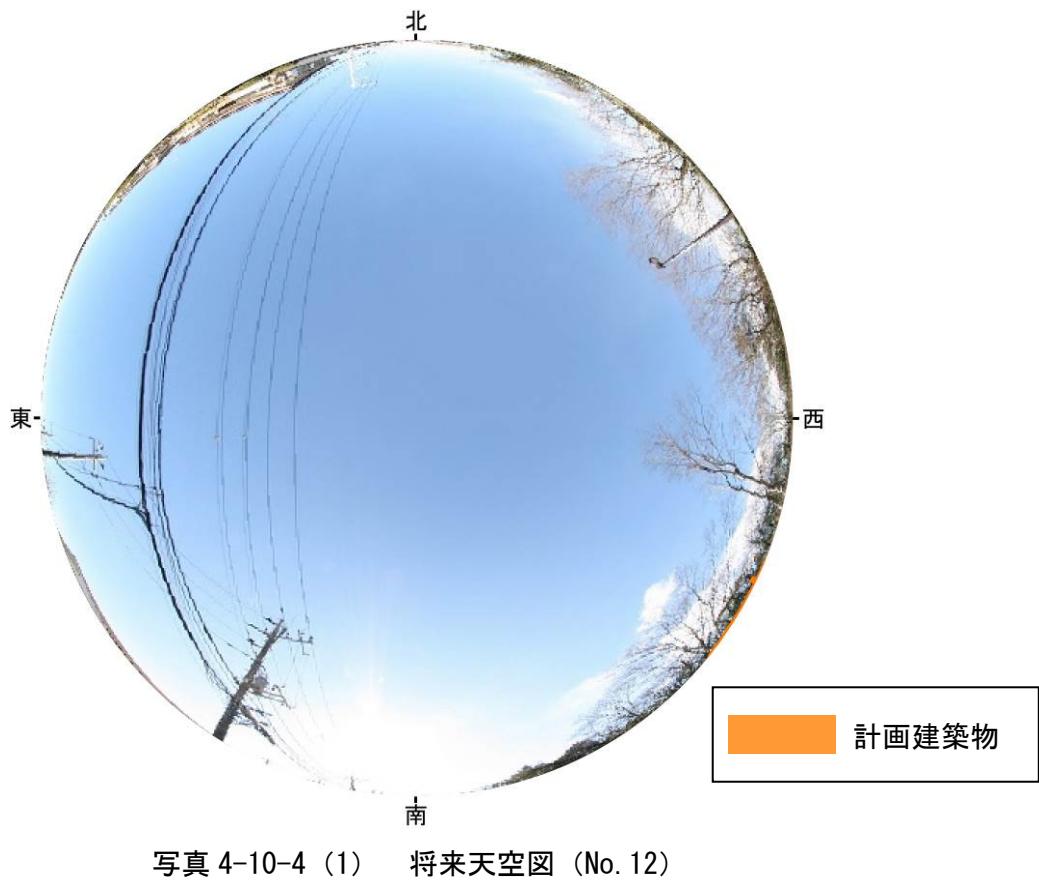


写真 4-10-4 (1) 将来天空図 (No. 12)

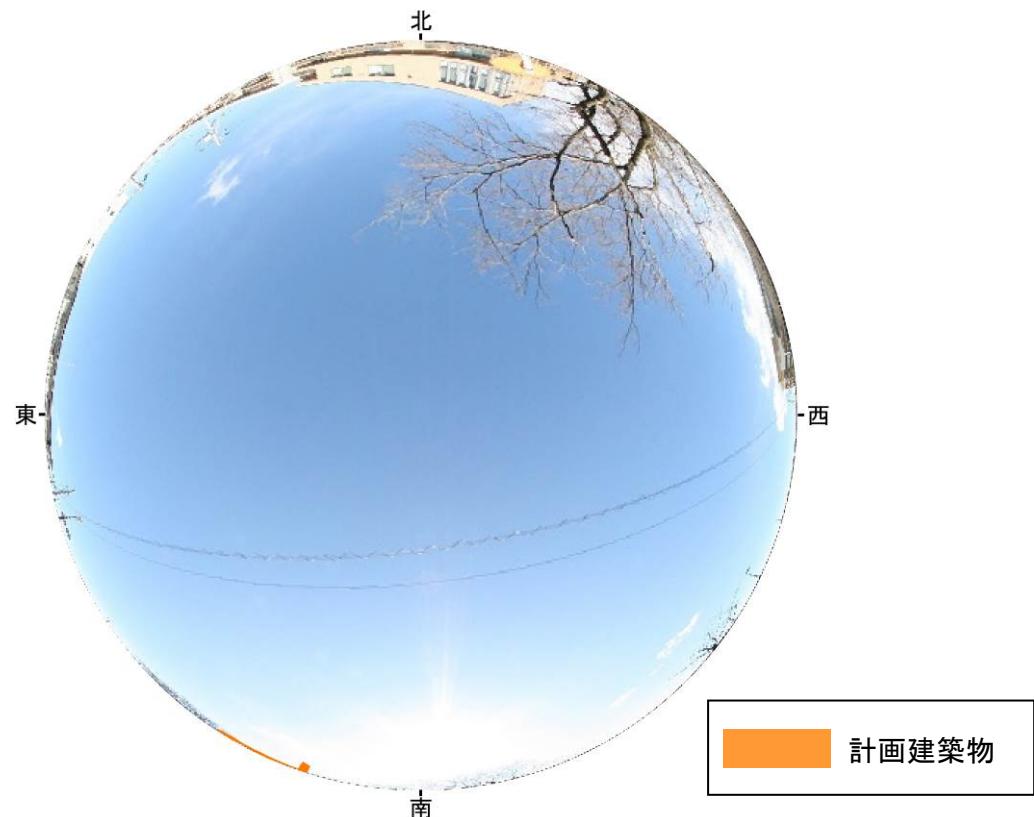


写真 4-10-4 (2) 将来天空図 (No. 13)

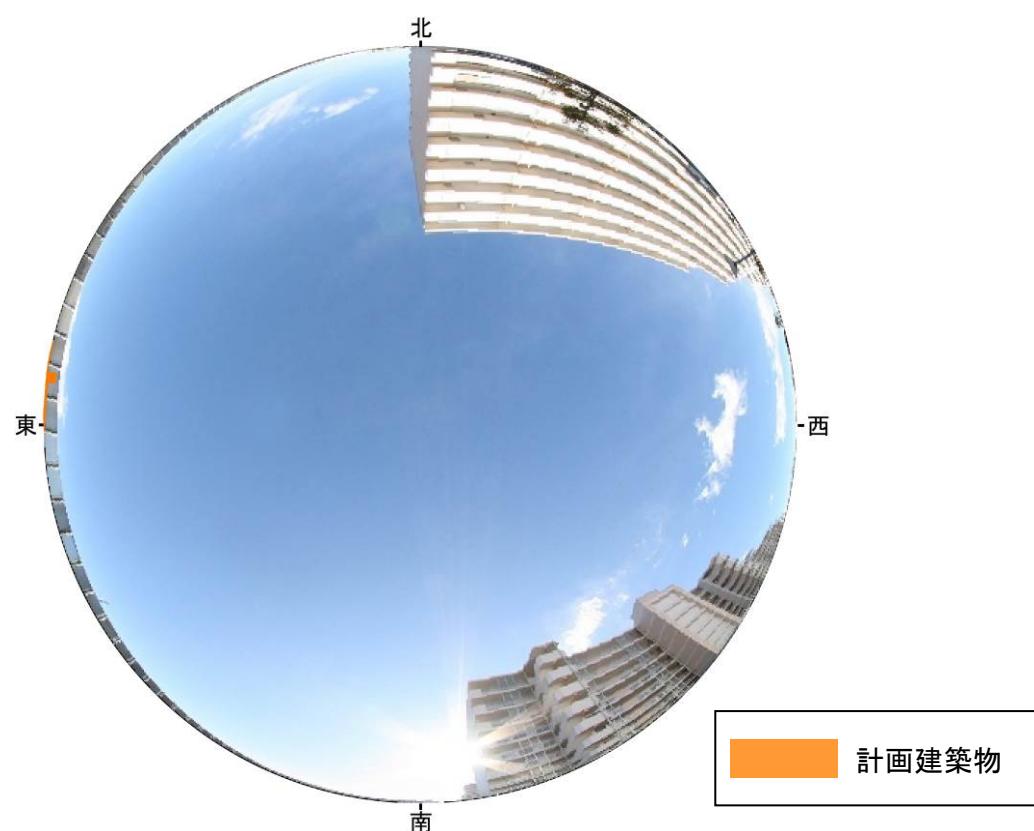


写真 4-10-4 (3) 将来天空図 (No. 14)

4-10-5 影響の分析

(1) 施設の存在による景観等の変化

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

施設の存在による景観等の変化について、適切な対策がなされているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の存在による景観等の変化による生活環境の保全上の目標は、表 4-10-5 に示すとおり、「周辺の景観との調和を図ること」及び「著しい圧迫感の変化をさせないこと」とした。

表 4-10-5 生活環境の保全上の目標

項目		生活環境の保全上の目標
施設の存在による 景観等の変化	眺望景観の変化の程度	周辺の景観との調和を図ること
	施設の存在による圧迫感の変化	著しい圧迫感の変化をさせないこと

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す環境保全対策を講じることで、施設の存在による景観等の変化の影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ・外観は、建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図るものとする。
- ・色彩は、「立川市景観色彩ガイドライン（平成 27 年 10 月 立川市）」に適合するとともに、周辺の街並みとの調和を図る。
- ・緑化にあたっては、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努める。
- ・昭和記念公園内の主な視点からの見え方に配慮し、著しく突出した高さを避けるなど、公園内の樹高や周辺の建築物群の高さとの調和を図る。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の存在による景観等の変化について、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 4-10-6 に示すとおりである。予測結果は、近接する地点からの眺望の変化が大きくなると予測されるが、環境保全対策の実施により、周辺環境との調和が図れるものとし、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

表 4-10-6 生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

項目		予測結果	生活環境の 保全上の目標
施設の存在による 景観等の変化	施設の存在による 眺望景観の変化	周辺の建築物と色彩の調和が図れる	周辺の景観との調和を図ること
	施設の存在による 圧迫感の変化	形態率の変化は全ての予測地点で 1%未満である	著しい圧迫感の変化をさせないこと

4-11 廢棄物

4-11 廃棄物

4-11-1 調査対象地域

調査対象地域は、設置予定地内とする。

4-11-2 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目は、表 4-11-1 に示すとおりである。

表 4-11-1 現況把握項目

項目	
廃棄物の状況	建設発生土の状況、廃棄物処理の状況

(2) 現況把握方法

現況把握方法は、表 4-11-2 に示すとおりである。

表 4-11-2 調査方法

項目	調査方法
建設発生土の状況	設置予定地における設置予定地内のボーリング調査結果等の整理・解析した。
廃棄物の処理の状況	既存施設における可燃ごみの処理実績を整理・解析した。

4-11-3 現況把握の結果

(1) 建設廃棄物等の状況

設置予定地における掘削は、最大で GL より約-16m と計画している。現地調査のボーリング調査結果より地表面より掘削土については、埋土層、黒ボク層、立川ローム層、立川礫層、上総層群（第一砂質土層）となっている。

(2) 廃棄物処理の状況

立川市における廃棄物処理の状況は表 4-11-3 に示すとおりである。

平成 28 年度の可燃ごみは 30,552 t、焼却灰は 3,767 t となっている。なお、焼却灰は全てエコセメントの原料として東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設に搬入している。

表 4-11-3 廃棄物処理の状況

単位：t

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
可燃ごみ量	39,735	37,586	35,451	33,855	30,552
焼却灰	4,597	4,631	4,099	4,048	3,767

出典：「環境報告書 2017（立川市清掃工場）」（立川市環境下水道部清掃事務所）

4-11-4 予測

(1) 建設工事に伴い発生する廃棄物

1) 予測対象時期

建設廃棄物及び建築発生土を排出する期間とした。

2) 予測項目

建設工事に伴い発生する廃棄物の種類及び排出量とした。

3) 予測方法

ア 予測地点、範囲

予測地点は設置予定地内とした。

イ 予測手法

予測手法は、工事計画を基に推測した。

4) 予測結果

建設工事に伴い発生される廃棄物の量を表 4-11-4 に示す。

建設工事に伴う廃棄物の排出量は合計で 85,026t と予測される。

表 4-11-4 建設工事に伴う廃棄物の排出量

種類		排出量(t)
建設発生土等 (再生資源)	建設発生土	71,200
	有価物	50
産業廃棄物	がれき類	200
	汚泥	10,000
	紙くず	47
	木くず	385
	廃プラスチック類	167
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	169
	金属くず	50
	廃プラスチック類	-
	廃油	546
	繊維くず	5
	ボードくず	22
	燃えがら	-
	コンクリート塊	620
建設リサイクル対象廃棄物 (再生資源)	アスファルト・コンクリート塊	33
	建設発生木材	100
混合廃棄物(安定型)		1,318
混合廃棄物(破碎・再生)		114
合計		85,026

注 1) 木くずについては、「緑の量」の現況調査結果を基に算出した値である。

(2) 施設の稼働に伴い発生する廃棄物

1) 予測対象時期

施設の稼働が通常の状態に達した時点から1年間とした。

2) 予測項目

施設の稼働に伴い発生する廃棄物の排出量とした。

3) 予測方法

ア 予測地点、範囲

予測地点は設置予定地内とした。

イ 予測手法

予測手法は、発生量から推定する方法とした。なお、予測条件として主灰及び飛灰の発生量は、主灰を14.0t/日、飛灰を4.9t/日とし、施設の稼働日数は280日とした。

4) 予測結果

施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量は、表4-11-5に示すとおりである。

主灰及び飛灰の合計は、年間で5,292tと予測される。

表4-11-5 主灰及び飛灰の排出量

種類	発生量 (t/日)	年間稼働日数	排出量 (t/年)
主灰	14.0	280日	3,920
飛灰	4.9		1,372
合計			5,292

4-11-5 影響の分析

(1) 建設工事に伴い発生する廃棄物

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

建設工事に伴い発生する廃棄物の影響が実行可能な範囲で回避され、または低減されているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

建設工事に伴い発生する廃棄物の影響に関する生活環境の保全上の目標は、表4-11-6に示すとおり「東京都建設リサイクル推進計画（平成28年4月 東京都）」における平成32年度の目標値とした。

表4-11-6 生活環境の保全上の目標

種類	生活環境の保全上の目標値	
建設廃棄物	98%	
アスファルト・コンクリート塊	99%以上	
コンクリート塊	99%以上	
建設発生木材	99%以上	
建設泥土	96%以上	
建設混合廃棄物	排出率	4.0%以下
	再資源化・縮減率	83%
建設発生土	88%	
再生碎石（都発注工事の目標値）	96%	

注1) 目標値：「東京都建設リサイクル推進計画（平成28年4月 東京都）」の平成32年度目標値（再資源化等率）

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す環境保全対策を講じることで、建設工事に伴い発生する廃棄物の影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ・「東京都建設リサイクル推進計画」（平成28年4月 東京都）の趣旨に則り、可能な限り建設副産物の発生の抑制及び再利用化に努め、環境への負荷を低減する。
- ・建設発生土は、埋戻土として敷地内での使用に努める。
- ・場外へ搬出する建設発生土は、有効利用に努める。受入先が定める受入基準に適合しない建設発生土については、法令に基づき、適正に処理・処分する。
- ・建設工事に伴い発生する廃棄物（コンクリート塊、金属くず等）については、分別・収集し、可能な限り再利用されるよう努める。
- ・再利用できないものについては、産業廃棄物の運搬・処分業許可を受けた業者に委託し、マニフェストシステムに基づいて適正に処理・処分する。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

建設工事に伴い発生する廃棄物について、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は、環境保全対策の実施を行うことにより、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

(2) 施設の稼働に伴う廃棄物

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働に伴う廃棄物の影響について、適切な対策がなされているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う廃棄物の影響に関する生活環境の保全上の目標は、表 4-11-7 に示すとおり「適正に循環的な利用が行われるために必要な対策を講ずること」とした。

表 4-11-7 生活環境の保全上の目標

項目	生活環境の保全上の目標
施設の稼働に伴う廃棄物	適正に循環的な利用が行われるために必要な対策を講ずること

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す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影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ・焼却灰は原則としてエコセメント化施設に搬出し、エコセメント化による再資源化を行う。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴い発生する廃棄物について、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は、環境保全対策の実施により、焼却灰はエコセメント化し再資源化するため、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

4-12 温室効果ガス

4-12 温室効果ガス

4-12-1 調査対象地域

調査対象地域は、設置予定地内とする。

4-12-2 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目は、表 4-12-1 に示すとおりである。

表 4-12-1 現況把握項目

項目	
温室効果ガス	エネルギー使用量、温室効果ガスの排出量

(2) 現況把握方法

現況把握方法は、既存資料及び現況の施設の処理実績を整理・解析した。

4-12-3 現況把握の結果

(1) エネルギー消費量

現況の清掃工場におけるエネルギー消費量の推移を表 4-12-2 に示す。

消費量は電力及び灯油は平成 25 年度以降に減少となっており、都市ガスの消費量は平成 26 年度以降に減少となっている。

表 4-12-2 現況の清掃工場におけるエネルギー消費量の推移

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
電力(MWh)	7,534	7,691	7,071	6,615	5,909
灯油(kL)	92	108	98	78	68
都市ガス(m ³)	1,583	1,852	2,955	2,566	1,583

出典：「環境報告書 2017（立川市清掃工場）」（立川市環境下水道部清掃事務所）

(2) 温室効果ガス排出量

現況の清掃工場における温室効果ガス排出量を表 4-12-3 に、平成 28 年度の温室効果ガス排出量の内訳を表 4-12-4 に示す。

特定温室効果ガス及びその他ガスの合計は、平成 24 年度以降減少となっている。

なお、特定温室効果ガスとその他ガスの区分については、表 4-12-5 に示すとおりである。

表 4-12-3 現況の清掃工場におけるエネルギー消費量の推移

単位 : t-CO₂

温室効果ガス	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
特定温室効果ガス	3,111	3,210	2,951	3,434	3,062
その他ガス	21,504	20,714	19,557	19,043	19,279
合計	24,615	23,924	22,508	22,477	22,341

注 1) 算出根拠は以下の資料によるものとする。

特定温室効果ガス : 総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン

その他ガス : 1) 廃棄物の焼却 : 温室効果ガス排出算定・報告マニュアル (環境省・経済産業省)

2) 給排水 : 総量削減義務と排出量取引制度におけるその他ガス排出量算定ガイドライン

出典 : 「環境報告書 2017 (立川市清掃工場)」(立川市環境下水道部清掃事務所)

表 4-12-4 (1) 平成 28 年度の温室効果ガスの内訳 (特定温室効果ガス)

エネルギーの種類	使用量	温室効果ガス (CO ₂) 排出量		
		単位発熱量	排出係数	排出量
燃料	灯油	68 kJ	36.7 GJ/kJ	0.0185 t-C/GJ 169 t-CO ₂
	都市ガス	1.58 千 m ³	45 GJ/千 m ³	0.0138 t-C/GJ 3 t-CO ₂
電気	5,909 千 kWh	-	0.489 t-CO ₂ /千 kWh	2,889 t-CO ₂
			合計	3,062 t-CO ₂

注 1) CO₂ 排出量 (t-CO₂) = 燃料使用量 × 単位発熱量 × 排出係数 × 44/12

注 2) 排出係数の値は「平成 28 年度特定温室効果ガス排出量算定報告書 (東京都様式)」の値を使用

出典 : 「環境報告書 2017 (立川市清掃工場)」(立川市環境下水道部清掃事務所)

表 4-12-4 (2) 平成 28 年度の温室効果ガスの内訳 (その他ガス)

区分等	数値	温室効果ガス(CO ₂)排出量		
		排出係数	温暖化係数	排出量
廃棄物の焼却(その他廃プラスチック類)	6,799 t	2.77 t-CO ₂ /t	1	18,832.68 t-CO ₂
廃棄物の 焼却	連続燃焼式焼却施設 (N ₂ O)	23,753 t	0.0000567 tN ₂ O/t	310 417.51 t-CO ₂
	連続燃焼式焼却施設(メタン)	23,753 t	0.00000095 tCH ₄ /t	21 0.47 t-CO ₂
給排水	水道水の水の使用	85.7 千 m ³	0.251 t-CO ₂ /千 m ³	1 21.51 t-CO ₂
	公共用下水道への排水	15.4 千 m ³	0.439 t-CO ₂ /千 m ³	1 6.76 t-CO ₂
			合計	19,278.93 t-CO ₂

注 1) 温暖化係数 : 二酸化炭素を基準に、その気体の大気中における濃度あたりの温室効果の強さを比較して表したものである。

出典 : 「環境報告書 2017 (立川市清掃工場)」(立川市環境下水道部清掃事務所)

表 4-12-5 環境確保条例による温室効果ガスの区分について

特定温室効果ガス	エネルギー起源 CO ₂	・電気事業者（東京電力等）から供給された電気の使用 ・都市ガスの使用 ・重油の使用 ・熱供給事業者から供給された熱の使用 ・その他エネルギーの使用等	総量削減義務有り
その他ガス	非エネルギー起源 CO ₂	・廃棄物の焼却 ・製品の製造・加工に伴い発生する CO ₂	総量削減義務なし
	CO ₂ 以外のガス	・重油などボイラーの燃料燃焼に伴い付随的に発生するメタンや N ₂ O 等	
	水の使用、下水への排水		

4-12-4 予測

(1) 施設の稼働に伴い排出される温室効果ガス

1) 予測対象時期

施設の稼働が通常の状態に達した時点から 1 年間とした。

2) 予測項目

施設の稼働に伴い排出される温室効果ガスの排出量の程度及び削減量の程度とした。

3) 予測方法

ア 予測手法

「立川市新清掃工場整備基本計画（平成 29 年 3 月）」（以下、「整備基本計画」という。）や既存資料等を基に、施設の稼働に伴うエネルギー（電気、都市ガス等）使用量及びごみ焼却量から温室効果ガスの排出量を算出する。

イ 予測条件

① 活動量

新清掃工場の稼働を想定した場合の活動量は、表 4-12-6 に示すとおりである。

表 4-12-6 活動量

項目	数値
灯油使用量	108 kl
都市ガス使用量	2,955 m ³
ごみ焼却量	33,575 t／年

注 1) ごみ焼却量は整備基本計画による施設規模設定時の推定値とし、都市ガス使用量は過去 5 年間における実績の最大値とする。

② エネルギー発生量

新清掃工場の稼働を想定した場合のエネルギーの発生量は、表 4-12-7 に示すとおりである。ごみ焼却による電気の発電量は、56,600kWh/日である。

表 4-12-7 エネルギー発生量

項目	数値
発電量	56,600 kWh/日

注 1) 整備基本計画による試算値とする。

4) 予測結果

ア 温室効果ガスの排出量

新清掃工場における温室効果ガスの排出量を表 4-12-8 に示す。

温室効果ガスの排出量は、特定温室効果ガスが 276 t-CO₂、その他ガスが 18,425.05 t-CO₂ となり計 18,701.05 t-CO₂ と予測される。

表 4-12-8 (1) 新清掃工場の温室効果ガス（特定温室効果ガス）

エネルギーの種類	使用量	温室効果ガス (CO ₂) 排出量		
		単位発熱量	排出係数	排出量
燃料	灯油	108 kJ	36.7 GJ/kJ	0.0185 t-C/GJ
	都市ガス	2.96 千 m ³	45 GJ/千 m ³	0.0138 t-C/GJ
			合計	276 t-CO ₂

注 1) CO₂ 排出量 (tCO₂) = 燃料使用量 × 単位発熱量 × 排出係数 × 44/12

注 2) 排出係数、の値は平成 28 年度特定温室効果ガス排出量算定報告書（東京都様式）の値を使用。

表 4-12-8 (2) 新清掃工場の温室効果ガス（その他ガス）

区分等	数値	温室効果ガス (CO ₂) 排出量		
		排出係数	温暖化係数	排出量
廃棄物の焼却（その他廃プラスチック類）	6,497 t	2.77 tCO ₂ /t	1	17,997.35 t-CO ₂
廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設 (N ₂ O)	22,699 t	0.0000567 tN ₂ O/t	310
	連続燃焼式焼却施設 (メタン)	22,699 t	0.00000095 tCH ₄ /t	21
給排水	水道水の水の使用	85.7 千 m ³	0.251 tCO ₂ /千 m ³	21.51 t-CO ₂
	公共用下水道への排水	15.4 千 m ³	0.439 tCO ₂ /千 m ³	6.76 t-CO ₂
			合計	18,425.05 t-CO ₂

注 1) 廃棄物の焼却に関する数値は、計画処理量の値を平成 28 年度の割合で按分した値とする。

注 2) 給排水は平成 28 年度の値と同様とする。

注 3) 温暖化係数：二酸化炭素を基準に、その気体の大気中における濃度あたりの温室効果の強さを比較して表したものである。

イ 温室効果ガスの削減量

新清掃工場における温室効果ガスの削減量を表 4-12-9 に示す。

温室効果ガスの削減量は 7,749.67 t-CO₂ と予測される。

表 4-12-9 温室効果ガスの削減量

項目	数値	排出係数	削減量
発電量	15,848 千 kWh/年	0.489 t-CO ₂ /千 kWh	7,749.67 t-CO ₂

注 1) 排出係数は、平成 28 年度と同様とする。

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガス

1) 予測対象時期

施設の稼働が通常の状態に達した時点から 1 年間とした。

2) 予測項目

廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの発生量及び削減量とした。

3) 予測方法

既存資料等を基に、温室効果ガスの発生量を予測した。

4) 予測条件

ア 燃料使用量

廃棄物運搬車両の走行に伴う燃料使用量は表 4-12-10 に示す。年間車両台数は、現況の清掃工場における実績値（平成 28 年 9 月～平成 29 年 8 月）とし、廃棄物運搬に係る車両を大型車、市民による持ち込みの車両を小型車とした。また、平均走行距離は、安全側を考慮して市内の往復で 30km/台と想定した。

表 4-12-10 廃棄物運搬車両の燃料使用量

区分	年間車両台数 (台/年)	平均走行 距離 (往復) (km/台)	廃棄物車両の 総走行距離 (km)	燃料	燃費 (km/L)	燃料使用量 (kL/期間)
	①	②	③=①×②	-	④	③/④/1,000
大型車	26,786	30	803,580	軽油	4.58	175.5
小型車	9,546	30	286,380	ガソリン	7.15	40.1

注 1) 燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省、平成 29 年 7 月) によるものとし、大型車は「最大積載量 2,000～3,000kg の営業用」、小型車は「最大積載量～1,999kg の自家用」とした。

イ 単位発熱量及び排出原単位

燃料に係る単位発熱量及び排出係数を表 4-12-11 に示す。

燃料に係る単位発熱量及び排出係数は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省、平成 29 年 7 月) による値とした。

表 4-12-11 エネルギー発生量

燃料の種類	単位発熱量 (GJ/k1)	排出係数 (tC/GJ)
ガソリン	34.6 GJ/k1	0.0187 tC/GJ
軽油	37.7 GJ/k1	0.0183 tC/GJ

5) 予測結果

廃棄物運搬車両に伴い発生する温室効果ガスの排出量を表 4-12-12 に示す。

温室効果ガスの排出量は 548 t-CO₂/年と予測される。

表 4-12-12 廃棄物運搬車両の走行に伴い発生する温室効果ガス

区分	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/k1)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
				④=①×②×③×44/12
大型車	175.5	37.7	0.0187	454
小型車	40.1	34.6	0.0183	94
合計				548

4-12-5 影響の分析

(1) 施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響について、適切な対策がなされているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響による生活環境の保全上の目標は、表4-12-13に示すとおり「温室効果ガスの排出の抑制等の対策を講ずるよう努めること」とした。

表 4-12-13 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標	
施設の稼働に伴う 温室効果ガスの影響	温室効果ガスの排出の抑制等の対 策を講ずるよう努めること

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す環境保全対策を講じることで、施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ごみ焼却によって発生する廃熱を利用して、発電を実施し、施設の稼働に必要な電力を供給する。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響について、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表4-12-14に示すとおりである。予測結果は現況の施設に比べて温室効果ガスの排出量は削減される。また、環境保全対策の実施から温室効果ガスはさらに削減されるため生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

表 4-12-14 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析結果

項目	現況の施設	予測結果 (新清掃工場)	生活環境の保全上の目標
温室効果ガス排出量	22,341 t-CO ₂	18,701.05 t-CO ₂	温室効果ガスの排出の抑制等の対策を講ずるよう努めること
温室効果ガス削減量	-	7,749.67 t-CO ₂	
発生量-削減量	22,341 t-CO ₂	10,951.38 t-CO ₂	

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガス

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの影響について、適切な対策がなされているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの生活環境の保全上の目標は、表4-12-15に示すとおり「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること」とした。

表 4-12-15 生活環境の保全上の目標

項目	生活環境の保全上の目標
廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガス	温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す環境保全対策を講じることで、廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスは実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスについて、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は、環境保全対策の実施から温室効果ガスは予測結果よりもさらに削減されるため生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

4-13 低周波音

4-13 低周波音

4-13-1 調査対象地域

調査対象地域は、設置予定地内とする。

4-13-2 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目は、低周波音（低周波音圧レベル）とする。

(2) 現況把握方法

1) 調査地点

調査地点の概要は表 4-13-1 に、調査地点は図 4-13-1 に示すとおりである。

表 4-13-1 調査地点の概要

項目	地点番号	地点名
低周波音	No. 1	設置予定地敷地境界付近（東側）
	No. 2	設置予定地敷地境界付近（西側）

2) 調査時期

調査時期は表 4-13-2 に示すとおりである。

表 4-13-2 調査期間

項目	調査期間
低周波音	平成 29 年 11 月 1 日 10:00～2 日 10:00

3) 調査方法

調査方法は表 4-13-3 に示すとおりである。

表 4-13-3 低周波音に係る測定方法

項目	調査方法	測定位置
低周波音	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年、環境庁大気保全局）に定める方法 低周波音圧レベル計を用いて計測	地上 1.2m



4-13-3 現況把握の結果

(1) 低周波音

1) G 特性音圧レベル

低周波音の測定結果は、表 4-13-4 に示すとおりである。各地点とも G 特性音圧レベル (L_{G5}) は昼間で 69dB となっており、IS07196 に規定された値 (L_{G5} で 100dB) を下回っていた。

表 4-13-4 低周波音の測定結果 (G 特性音圧レベル)

調査地点	時間区分	L_{G5}	L_{Geq}	超低周波音を感じる最小音圧レベル (IS07196)
No.1 設置予定地敷地境界付近 (東側)	昼間	69	67	100dB
	夜間	63	62	
No.2 設置予定地敷地境界付近 (西側)	昼間	69	67	100dB
	夜間	61	60	

注 1) 昼間 : 6 時～22 時、夜間 : 22 時～翌 6 時

注 2) IS07196 : 平均的には、G 特性音圧レベルで 100dB を超えると超低周波音を感じ、概ね 90dB 以下では人間の知覚としては認識されないと記されている。

2) 低周波音圧レベル

低周波音圧レベルの測定結果を表 4-13-5 に、1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベルの測定結果を表 4-13-6 に示すとおりである。低周波音圧レベル (1～80Hz, L_{50}) は、各地点の昼間及び夜間は 62～67dB となっており、一般環境中に存在する低周波音圧レベル (L_{50} で 90dB) を下回っていた。

表 4-13-5 低周波音の測定結果

調査地点	時間区分	調査結果 (dB)				一般環境中に存在する低周波音圧レベル
		L_5	L_{50}	L_{95}	L_{eq}	
No.1 設置予定地敷地境界付近 (東側)	昼間	69	67	64	68	90dB
	夜間	65	63	61	63	
No.2 設置予定地敷地境界付近 (西側)	昼間	69	67	65	68	90dB
	夜間	64	62	61	62	

注 1) 昼間 : 6 時～22 時、夜間 : 22 時～翌 6 時

注 2) 一般環境中に存在する低周波音圧レベルについては、「低周波空気振動調査報告書 (昭和 59 年、環境庁)」による値とする。

表 4-13-6 低周波音の測定結果（1/3オクターブバンド平坦特性音圧レベル）

単位：dB

調査 地点	時 間 区 分	中心周波数(Hz)																				
		AP	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
No.1	昼 間	68	46	45	44	43	45	47	49	53	52	50	56	52	52	56	58	56	55	63	58	51
	夜 間	63	43	43	41	40	39	38	38	38	39	41	43	46	49	50	49	49	50	61	50	45
No.2	昼 間	68	46	46	44	43	45	46	48	51	51	49	54	52	52	57	59	57	56	63	60	54
	夜 間	62	43	42	40	39	39	38	38	38	39	41	42	45	47	48	49	49	49	60	49	44

注1) 昼間：6時～22時、夜間：22時～翌6時

注2) 「AP」はオールパス値とする。

4-13-4 予測

(1) 施設の稼働に伴う低周波音の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、施設の稼働による低周波音圧レベルとした。

3) 予測方法

ア 予測地点、範囲

予測地点は設置予定地の敷地境界とした。予測高さは地上 1.2m とした。

イ 予測手法

① 予測手順

予測は以下の手順に従い行った。

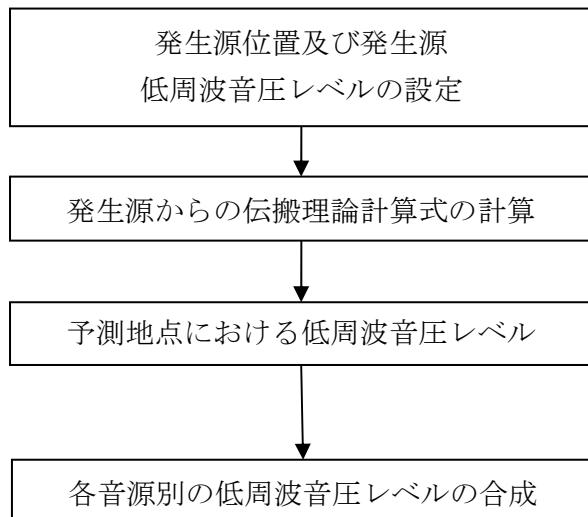


図 4-13-3 予測手順(施設の稼働による低周波音)

② 予測式

低周波音は、騒音と同じ伝搬を示し、半自由空間における距離減衰式は、一般的に広く騒音予測計算に用いられており、かつマニュアル等で示された手法である。特に低周波音は、施設建物等による遮へい・回折による減衰を起こしにくいくことから、遮へい・回折減衰は考慮しないこととし、発生源における低周波音が距離減衰する伝搬理論計算式を用いた。

[半自由空間における点発生源の距離減衰式]

$$SPL = PWL - 8 - 20 \cdot \log_{10}(r)$$

ここで、 SPL : 予測点における低周波音圧レベル(dB)

PWL : 発生源の低周波音圧レベル(仮想点発生源の低周波音圧レベル) (dB)

r : 発生源から予測点までの距離(m)

[低周波音圧レベルの合成]

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

ここで、 L : 受音点の合成低周波音圧レベル(デシベル)

L_i : 個別音源による受音点での低周波音圧レベル(デシベル)

n : 音源の個数

4) 予測条件

ア 主な設備機器の低周波音圧レベル

新清掃工場において低周波音の発生源となる主な設備機器の台数及び低周波音圧レベルは、表 4-13-7 に示すとおり設定した。

表 4-13-7 主な設備機器の低周波音圧レベル

番号	設備機器	配置室	数量	1/3 オクターブバンド音圧レベル(dB)								
				AP	1	1.25	1.6	2	2.5	3.2	4	5
①	蒸気タービン	蒸気タービン発電機室	1	88	79	68	73	74	81	71	73	64
②	誘引ファン	誘引通風機室	2	95	80	84	86	89	82	84	73	76
③	タービン排気復水器	蒸気復水器ヤード	2	100	71	81	88	81	82	78	84	80

番号	設備機器	1/3 オクターブバンド音圧レベル(dB)										
		6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63
①	蒸気タービン	62	64	67	61	70	75	72	73	69	74	78
②	誘引ファン	79	79	83	74	77	79	75	74	77	75	80
③	タービン排気復水器	81	79	80	83	86	91	81	92	92	91	87
												89

注 1) 「AP」はオールパス値とする。

イ 設備機器の配置

新清掃工場において低周波音の発生源となる主な設備機器の配置は、図 4-13-4 に示すとおり設定した。

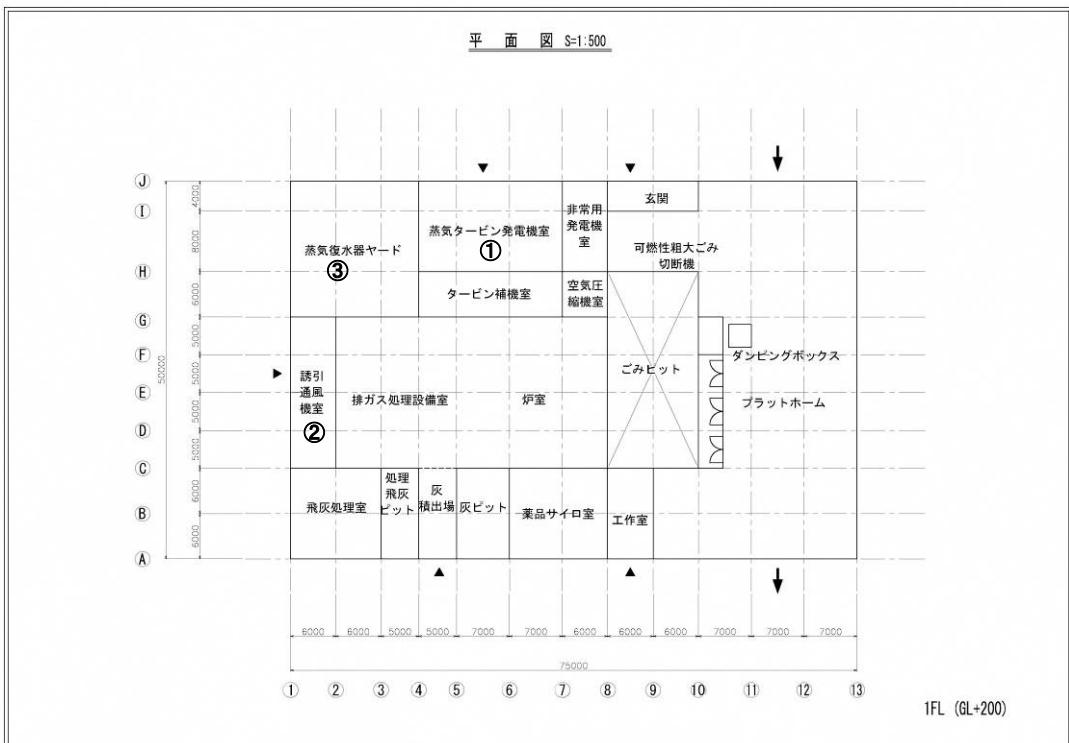


図 4-13-4 機器の配置図（1階）

5) 予測結果

施設の稼働による低周波音の予測結果を表 4-13-8 及び図 4-13-5 に示す。

施設の稼働による低周波音は、敷地境界南側で最大値となり、G 特性音圧レベルでは 63dB と予測される。

表 4-13-8 予測結果

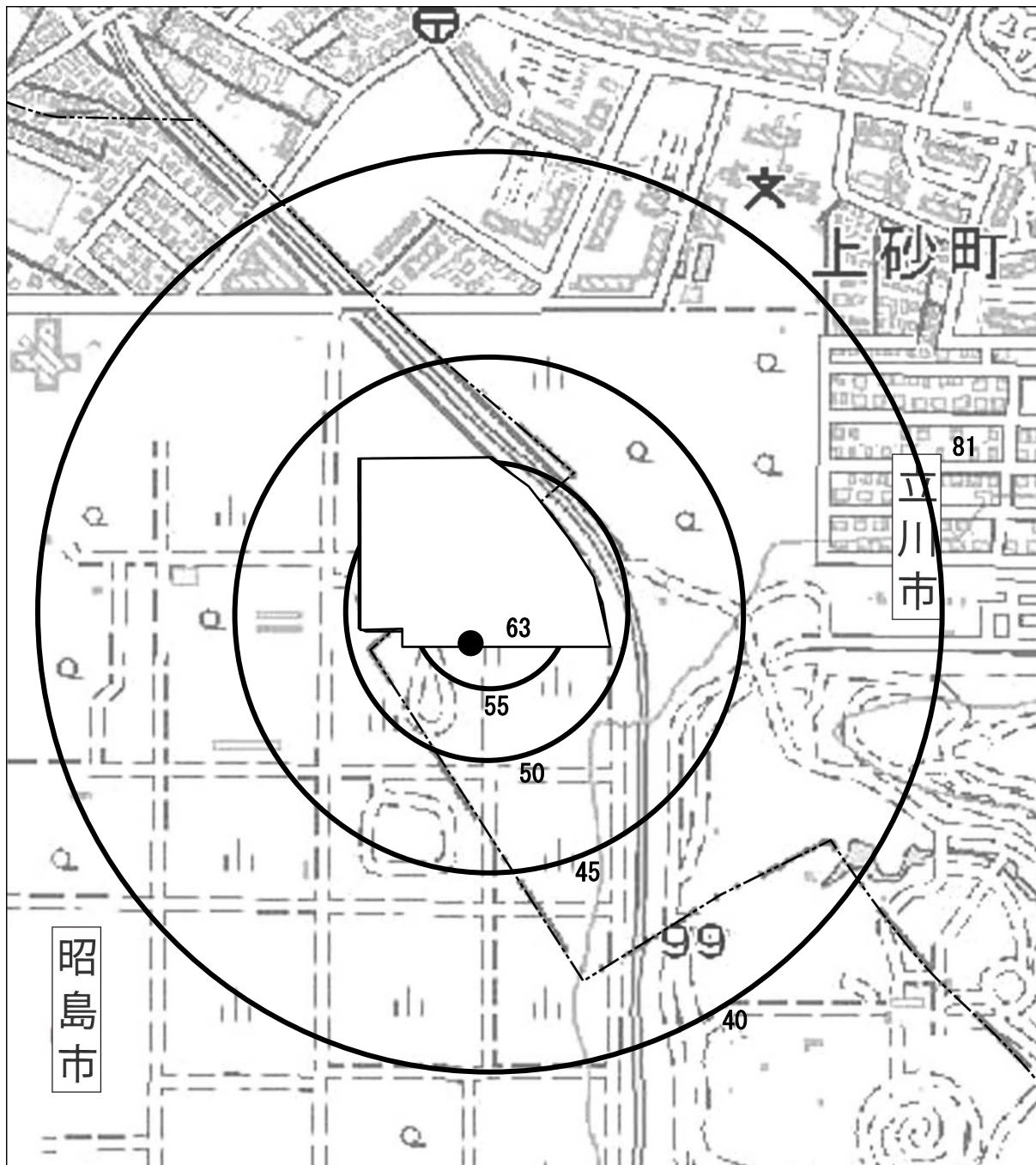
単位 : dB

予測地点	中心周波数 (Hz)										
	AP	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
敷地境界南側 (最大地点)	67	52	56	58	61	54	56	45	48	51	51

単位 : dB

予測地点	中心周波数 (Hz)										G 特性音圧レベル
	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	
敷地境界南側 (最大地点)	55	46	49	51	47	46	49	47	52	42	63

注 1) 「AP」はオールパス値とする。



凡例

□ : 設置予定地

● : 予測地点（最大地点）

--- : 市界



1:5,000
0 50 100 200 m

図 4-13-5
施設の稼働による低周波音
(L_{eq}) の予測結果

4-13-5 影響の分析

(1) 施設の稼働に伴う低周波音の影響

1) 影響の分析方法

ア 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働に伴う低周波音の影響について、適切な対策がなされているか否かにより検討した。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う低周波音の影響による生活環境の保全上の目標は、表 4-13-9 に示すとおり「低周波音防止対策事例集（平成 14 年 3 月 環境省環境管理局大気生活環境室）」及び「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局）に記載されている参照値とした。

表 4-13-9 生活環境の保全上の目標

項目	G 特性音圧 レベル	生活環境の保全上の目標 1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)											
		5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	
施設の稼働に伴う低周波音	心理的影響	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78
	生理的影響	100	-	-	-	100	-	-	95	-	-	-	-

注 1) 心理的影響：「低周波音防止対策事例集」（平成 14 年 3 月 環境省環境管理局大気生活環境室）

注 2) 生理的影響：「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局）

2) 影響の分析結果

ア 影響の回避又は低減に係る分析

影響の低減を図るために、以下に示す環境保全対策を講じることで、施設の稼働に伴う低周波音の影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

- ・設備機器の使用にあたっては、点検・補修等の維持管理を適切に行う。

イ 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う低周波音の影響について、生活環境の保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 4-13-10 に示すとおりである。予測結果は、生活環境の保全上の目標を下回ることから生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと分析する。

表 4-13-10 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析結果

単位 : dB

項目	G 特性音圧 レベル	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)											
		5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	
生活環境の保全上の目標	心理的影響	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78
	生理的影響	100	-	-	-	100	-	-	95	-	-	-	-
施設の稼働に伴う低周波音	予測結果	63	48	51	51	55	46	49	51	47	46	49	47

第5章 総合的な評価

第5章 総合的な評価

5-1 現況把握、予測、影響の分析の結果の整理及び環境保全対策

生活環境影響調査項目として選定した各項目に係る現況把握、予測、影響の分析の結果の整理及び環境保全対策は表5-1-1に示すとおりである。

なお、環境影響の保全上の目標を満足できない可能性がある場合には、環境保全対策を講じることで目標を満足するが、環境保全対策を講じることなく目標を満足できる場合にあっても、周辺環境への影響が軽減されるよう環境保全対策を講じることとする。

表5-1-1 (1) 総合的な評価（大気汚染）

環境影響要因	予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
工事の施工中 大気汚染	<p>【建設機械の稼働に伴う大気質（粉じん）への影響】 各予測地点での粉じんの最大値は $4.7\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と予測され、生活環境の保全上の目標 ($10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 以下) を下回る結果であった。</p> <p>【工事用車両の走行に伴う大気質への影響】 各予測地点における予測結果（最大値）は二酸化窒素が 0.037025ppm、浮遊粒子状物質が $0.036766\text{mg}/\text{m}^3$ と予測され、生活環境の保全上の目標（二酸化窒素が $0.04\sim0.06\text{ppm}$ 以下、浮遊粒子状物質が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械の使用に努める。 搬出車両のタイヤに付着した泥による道路の汚れ及びそれに伴う土埃飛散防止に努める。 工事用車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。
	<p>【煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響】 長期平均濃度における予測結果の最大値は二酸化硫黄が 0.00243ppm、二酸化窒素が 0.02995ppm、浮遊粒子状物質が $0.04289\text{mg}/\text{m}^3$、ダイオキシン類が $0.02602\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$、水銀が $0.00334\mu\text{g}/\text{m}^3$ と予測され、生活環境の保全上の目標（二酸化硫黄が 0.04ppm 以下、二酸化窒素が $0.04\sim0.06\text{ppm}$ 以下、浮遊粒子状物質が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下、ダイオキシン類が $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下、水銀が $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を下回る結果であった。</p> <p>短期濃度における予測結果の最大値は二酸化硫黄が 0.00192ppm、二酸化窒素が 0.00727ppm、浮遊粒子状物質が $0.00096\text{mg}/\text{m}^3$、塩化水素が 0.00192ppm と予測され、生活の保全上の目標（二酸化硫黄が 0.1ppm 以下、二酸化窒素が $0.1\sim0.2\text{ppm}$ 以下、浮遊粒子状物質が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下、塩化水素が 0.02ppm 以下）を下回る結果であった。</p> <p>【廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響】 各予測地点における予測結果の最大値は二酸化窒素が 0.036889ppm、浮遊粒子状物質が $0.036760\text{mg}/\text{m}^3$ と予測され、生活環境の保全上の目標（二酸化窒素が $0.04\sim0.06\text{ppm}$ 以下、浮遊粒子状物質が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国の基準よりも厳しい排出ガス濃度の自主規制値を設定し、適切な運転・管理等により、自主規制値を遵守する。 燃焼温度の連続測定を実施し、常時監視する。 各設備は定期点検を実施し、適切な運転管理に努める。 廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。

表5-1-1 (2) 総合的な評価（悪臭）

環境影響要因	予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
悪臭 工事の完了後	<p>【煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響】 臭気指数の予測結果の最大値は0と予測され、生活環境の保全上の目標(10)を下回る結果であった。</p> <p>【施設からの悪臭の漏洩に伴う影響】 臭気指数の予測結果は10未満と予測され、生活環境の保全上の目標(10)を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・炉稼動中のごみピット等から発生する臭気は、燃焼用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煙突から排出する。 ・プラットホームの車両出入口には、エアカーテン及び、扉またはシャッターを設けて、臭気が外部に漏れない構造とする。 ・工場棟は開口部を少なくし、できる限り密閉化することにより、悪臭の外部への漏洩を防ぐ。 ・ごみピット内を負圧に保ち、臭気が漏れないようにする。また、ごみピット内の空気をごみ燃焼用として強制的に炉内へ送り、高温で熱分解し臭気を取り除く。 ・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。

表5-1-1 (3) 総合的な評価（騒音・振動）

環境影響要因	予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
騒音・振動	<p>【建設機械の稼働に伴う騒音の影響】 設置予定地敷地境界での予測結果の最大値は81dBと予測され、生活環境の保全上の目標（85dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【工事用車両の走行に伴う騒音の影響】 各予測地点における予測結果は63～66dBと予測され、生活環境の保全上の目標（70dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【建設機械の稼働に伴う振動の影響】 設置予定地敷地境界での予測結果の最大値は66dBと予測され、生活環境の保全上の目標（75dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【工事用車両の走行に伴う振動の影響】 各予測地点における予測結果は36～42dBと予測され、生活環境の保全上の目標（60dB以下）を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型の建設機械の使用に努める。 ・建設機械のアイドリングストップを励行する。 ・建設機械は点検、整備を行い性能の維持に努める。 ・工事工程の管理を行い、建設機械が過密に稼働することのないよう努める。 ・工事用車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。
	<p>【施設の稼働に伴う騒音の影響】 設置予定地敷地境界での予測結果の最大値は、区域Aで32dB、区域Bで43dBと予測され、生活環境の保全上の目標（区域Aの朝、夕、夜間が40dB以下、昼間が45dB以下、区域Bの朝、夕、夜間が45dB以下、昼間が50dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響】 各予測地点における予測結果は63～65dBと予測され、生活環境の保全上の目標（70dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【施設の稼働に伴う振動の影響】 設置予定地敷地境界での予測結果の最大値は52dBと予測され、生活環境の保全上の目標（昼間が60dB以下、夜間が55dB以下）を下回る結果であった。</p> <p>【廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響】 各予測地点における予測結果は36～42dBと予測され、生活環境の保全上の目標（60dB以下）を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・振動の発生するおそれのある設備機器には、必要に応じて、基礎の施工、防振ゴム等の対策を行う。 ・設備機器の使用にあたっては点検・補修等の維持管理を適切に行う。 ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。

表5-1-1 (4) 総合的な評価（地盤、水循環、生物・生態系、日影）

環境影響要因	予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
地盤・水循環	<p>【工事の施工中・施設の存在における地盤沈下の範囲及び程度・地下水位の変化の程度】</p> <p>設置予定地の地質構造の層序は、上位より埋立層、黒ボク層、立川ローム層、立川礫層が分布しており、工事の施工中ににおける掘削工事では、帶水層であるTg層及びKZ-s1層の深さまで掘削が及ぶため、各帶水層からの地下水の湧出が懸念されるが、シートパイル又はソイルセメント壁(SMW)等を使用することにより、地盤の安定性を確保するとともに、周辺からの地下水の湧出を抑制する。</p> <p>施設の存在による地下水の流況については、地下構造物の規模が地下水表面の広がりからみると小さく、局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。そのため、施設の存在に起因して地下水位の変化が生じる可能性は低いと予測される。</p> <p>よって、工事の施工中に地下水の湧出が懸念されるものの、環境保全対策を実施することにより、生活環境の保全上の目標（地盤沈下の範囲及び程度が「周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」、地下水位の変化の程度が「周辺の地下水位に著しい影響を及ぼさないこと」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみピット部等の深い掘削を行う箇所は、止水性の高い山留壁であるシートパイル又はソイルセメント壁(SMW)等を用い、地盤の安定性を確保するとともに、地下水の湧出を抑える。 ・地下水位については、工事着工前から工事完了後の一定の期間において観測を行う。
生物・生態系	<p>【施設の存在による緑の量及び緑の質の変化】</p> <p>施設の存在に伴い、生態系被害防止外来種（産業管理種）であるニセアカシアを含む高木のほか、エノキ、ムクノキ等の落葉広葉樹、ヒノキ等の植栽樹木は伐採され、緑の面積、緑の体積とともに大幅に減少し、緑の質が変化するが、環境保全対策を実施することにより、生活環境の保全上の目標（「周辺の植生を参考にした樹種等を植栽し、緑の量の確保及び緑の質の向上が図られていること」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設置予定地内について緑化を行い、「工場立地法（昭和34年法律第24号）」及び「東京における自然の保護と回復に関する条例（平成12年東京都条例第216号）」との整合を図る。 ・緑化検討においては、周辺（近接する昭和記念公園等）の植生を考慮し、郷土種（シラカシ等を想定）を植栽するなど、地域環境との調和や保全に努め、緑の量（緑の面積等）の確保及び緑の質の向上を図る。
日影	<p>【施設の存在に伴う日影の影響】</p> <p>計画建築物等による日影時間は、敷地境界からの範囲が5mを超える10m以内範囲で3時間未満、10mを超える範囲で2時間未満と予測され、生活環境の保全上の目標（規制される日影時間は敷地境界からの範囲が5mを超える10m以内範囲で3時間以上、10mを超える範囲で2時間以上）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・長時間日影の影響を及ぼす範囲を小さくするよう配慮した建物配置とする。

表5-1-1 (5) 総合的な評価（電波障害、景観）

環境影響要因		予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
電波障害	工事の完了後	<p>【施設の存在に伴う電波障害の影響】 東京スカイツリーからの地上デジタル放送の遮蔽障害範囲は、設置予定地内に收まり、周辺地域への遮蔽障害は生じないものと予測される。</p> <p>八王子中継局からの地上デジタル放送の遮蔽障害範囲は、設置予定地の北東側に約1,200m、約90mの範囲になると予測されるが、東京スカイツリーからの電波を受信することにより、テレビの視聴は可能であると予測され、生活環境の保全上の目標（「周辺地域におけるテレビの視聴に影響を及ぼさないこと」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に起因する電波障害の発生が明らかになった場合は、障害の状況に応じて適切な対策を実施する。
景観	工事の完了後	<p>【施設の存在による景観等の変化】 代表的な眺望点からの眺望の変化の程度については、近接する地点からの眺望の変化が大きくなると予測される。</p> <p>圧迫感の変化の程度については、全ての予測地点において形態率が1%未満と予測される。</p> <p>予測結果は、近接する地点からの眺望の変化が大きくなると予測されるが、環境保全対策を実施することにより、生活環境の保全上の目標（眺望景観の変化の程度は、「周辺の景観との調和を図ること」、施設の存在による圧迫感の変化は、「著しい圧迫感の変化をさせないこと」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・外観は、建築物全体のバランスだけでなく、周辺の街並みとの調和を図るものとする。 ・色彩は、「立川市景観色彩ガイドライン（平成27年10月立川市）」に適合するとともに、周辺の街並みとの調和を図る。 ・緑化にあたっては、周辺の植生に適した樹種を選定し、地域環境との調和や保全に努める。 ・昭和記念公園内の主な視点からの見え方に配慮し、著しく突出した高さを避けるなど、公園内の樹高や周辺の建築物群の高さとの調和を図る。

表5-1-1 (6) 総合的な評価（廃棄物、温室効果ガス）

環境影響要因	予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
廃棄物	<p>【建設工事に伴い発生する廃棄物】 建設工事に伴う廃棄物の排出量は合計で 85,026t と予測される。環境保全対策を実施することにより、生活環境の保全上の目標（「東京都建設リサイクル推進計画（平成 28 年 4 月 東京都）」における平成 32 年度の目標値）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月 東京都）の趣旨に則り、可能な限り建設副産物の発生の抑制及び再利用化に努め、環境への負荷を低減する。 ・建設発生土は、埋戻土として敷地内での使用に努める。 ・場外へ搬出する建設発生土は、有効利用に努める。受入先が定める受入基準に適合しない建設発生土については、法令に基づき、適正に処理・処分する。 ・建設工事に伴い発生する廃棄物（コンクリート塊、金属くず等）については、分別・収集し、可能な限り再利用されるよう努める。 ・再利用できないものについては、産業廃棄物の運搬・処分業許可を受けた業者に委託し、マニフェストシステムに基づいて適正に処理・処分する。
	<p>【施設の稼働に伴い発生する廃棄物】 主灰及び飛灰の合計は、年間で 5,292 t と予測されるが、環境保全対策を実施することにより、生活環境の保全上の目標（「適正に循環的な利用が行われるために必要な対策を講ずること」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却灰は原則としてエコセメント化施設に搬出し、エコセメント化による再資源化を行う。
温室効果ガス	<p>【施設の稼働に伴う温室効果ガスの影響】 温室効果ガスの排出量は 18,701.05t-CO₂ と予測され、現況の施設に比べて 7,749.67t-CO₂ の削減が予測される。また、環境保全対策を実施することにより、さらに削減されることから、生活環境の保全上の目標（「温室効果ガスの排出の抑制等の対策を講ずるよう努めること」）を満足する。</p> <p>【廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの影響】 温室効果ガスの排出量は 548t-CO₂/年と予測される。環境保全対策を実施することにより、予測結果よりもさらに削減されることから、生活環境の保全上の目標（「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること」）を満足する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ焼却によって発生する廃熱を利用して、発電を実施し、施設の稼働に必要な電力を供給する。 ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。

表5-1-1 (7) 総合的な評価（低周波音）

環境影響要因		予測結果・生活環境の保全上の目標	環境保全対策
低周波音	工事の完了後	<p>【施設の稼働に伴う低周波音の影響】</p> <p>設置予定地敷地境界での予測結果の最大値は G 特性音圧レベルで 63dB、1/3 オクターブバンドにおける中心周波数別で 42～67dB と予測され、生活環境の保全上の目標（G 特性音圧レベルで 100dB、1/3 オクターブバンドにおける中心周波数別で 78～115dB）を下回る結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備機器の使用にあたっては点検・補修等の維持管理を適切に行う。

第6章 生活環境影響調査書について 提出された意見書及び事業者の見解

第6章 生活環境影響調査書について提出された意見書及び事業者の見解

本事業は、「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）」第9条の3第2項及び「立川市一般廃棄物処理施設に係る生活環境影響調査結果の縦覧等の手続に関する条例（平成22年6月2日条例第9号）」により、生活環境影響調査書の縦覧を行い、意見書の提出を受け付けた。縦覧及び意見書の概要については以下に示すとおりである。

6-1 縦覧の周知

生活環境影響調査書の縦覧は、以下の方法を用いて周知した。

- ・住民説明会（3回開催）
 - 上砂会館 第二集会室：平成30年4月12日（木）
 - 上砂会館 第一集会室：平成30年4月14日（土）
 - 昭島市立富士見会館 第1集会室：平成30年4月15日（日）
- ・広報（広報たちかわ3月25日号、広報あきしま4月1日号）
- ・立川基地跡地利用施設検討委員会構成団体会員への開催案内の回覧
- ・むさしの自治会への開催案内の回覧
- ・ホームページ（立川市ホームページ、昭島市ホームページ）
- ・「新清掃工場整備ニュース第8号」への掲載
- ・設置予定地周辺世帯へ開催チラシのポスティング

6-2 縦覧場所及び縦覧期間

縦覧場所及び縦覧期間は、表6-2-1に示すとおりである。

表6-2-1 縦覧場所及び縦覧期間

縦覧場所	縦覧期間
立川市清掃工場	立川市若葉町4丁目11番地の19 平成30年4月10日～5月10日 ※日曜日、土曜日及び祝日を除く
立川市総合リサイクルセンター	立川市西砂町4丁目77番地の1
立川市環境下水道部環境対策課	立川市泉町1156番地の9 平成30年4月10日～5月10日 ※4月30日、5月3日、4日を除く
立川市役所窓口サービスセンター	立川市曙町2丁目2番27号 平成30年4月10日～5月10日 ※4月30日、5月3日、4日を除く
立川市中央図書館	立川市曙町2丁目36番2号 平成30年4月10日～5月10日 ※4月16日、19日、23日、5月1日、7日を除く
立川市上砂図書館	立川市上砂町1丁目13番地の1 平成30年4月10日～5月10日 ※4月23日を除く
昭島市都市計画部地域開発課	昭島市田中町1丁目17番1号 平成30年4月10日～5月10日 ※日曜日、土曜日及び祝日を除く

6-3 意見書の提出期間、提出先及び提出方法

提出期間：平成30年4月10日（火）～平成30年5月24日（木）

提出先：立川市環境下水道部新清掃工場準備室

（立川市若葉町4丁目11番地の19 立川市清掃工場内）

提出方法：持参又は郵送

6-4 意見書の提出状況

意見書の提出はなかった。

用語集

用語集

【あ行】

硫黄酸化物（いおうさんかぶつ）

硫黄の酸化物の総称で、一酸化硫黄（SO）、三酸化二硫黄（S₂O₃）、二酸化硫黄（SO₂）、三酸化硫黄（SO₃）、七酸化二硫黄（S₂O₇）、四酸化硫黄（SO₄）などがある。ソックス・SO_xともいう。石油や石炭などの化石燃料を燃焼するとき、あるいは黄鉄鉱や黄銅鉱のような硫化物鉱物を培焼するときに排出される。

1時間値（いちじかんち）

大気中の汚染物質の測定において、60分間試料吸引を続けて測定する場合の測定値。大気環境基準では、二酸化硫黄（SO₂）、一酸化炭素（CO）、二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）は1時間値の1日平均値によることとしている。

一酸化炭素（CO）（いっさんかたんそ）

燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が主な発生源とされている。環境基準が設定されているほか、大気汚染防止法に基づき自動車排出ガスの中の一酸化炭素の排出量について許容限度が定められ、規制が行われている。

一酸化窒素（NO）（いっさんかちっそ）

窒素酸化物（NO_x）は、物の燃焼や化学反応によって生じる窒素と酸素の化合物で、主として一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO₂）の形で大気中に存在する。発生源は、工場・事業場、自動車、家庭等多種多様である。発生源からは、大部分が一酸化窒素として排出されるが、大気中で酸化されて二酸化窒素になる。一酸化窒素についての環境基準はない。

一般環境大気測定局（いっぱんかんきょうたいきそくていきょく）

一般環境大気の汚染状況を常時監視（24時間測定）する測定局。自動車排出ガス測定局を含まない。

A特性（えーとくせい）

人が感じる音の大きさに近い音量が測定できるように設定されたもの。騒音を測定する場合は主にA特性で補正した値を使用している。

L_{Aeq}（えるえーいーきゆー）

等価騒音レベルを参照。

L_{A5}（えるえーご）

5%時間率騒音レベル。時間率騒音レベルは、変動する騒音レベルの表し方の1つで、騒音ではL_{A5}、L_{A50}、L_{A95}などの表し方がある。騒音レベルがあるレベル以上である時間が測定時間の中で占める割合を表す。量記号は、L_x、単位記号はdBである。道路交通騒音のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する騒音を表すときに広く用いられており、50%時間率騒音レベルL_{A50}を中心値、5%時間率騒音レベルL_{A5}を90%レンジの上端値、95%時間率騒音レベルL_{A95}を90%レンジの下端値などという。特定建設作業に伴う騒音の基準値としてL_{A5}（90%レンジの上端値）が用いられる。

L₁₀（えるじゅう）

10%時間率振動レベル。時間率振動レベルは、変動する振動レベルの表し方の1つで、振動ではL₁₀、L₅₀、L₉₀などの表し方がある。振動レベルがあるレベル以上である時間が測定時間の中で占める割合を表す。量記号は、Lx、単位記号はdBである。道路交通振動のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する振動を表すときに広く用いられており、50%時間率振動レベルL₅₀を中心値、10%時間率振動レベルL₁₀を80%レンジの上端値、90%時間率振動レベルL₉₀を80%レンジの下端値などという。特定建設作業に伴う振動、道路交通振動の基準値として、L₁₀（80%レベルの上端値）が用いられる。

塩化水素（HCl）（えんかすいそ）

無色の刺激性の強いガス体で、空気より重く、水に溶解すると塩酸となり金属溶解性が強く腐食性質としてあらわれる。人体に対し腐食性毒として働き、5ppmで鼻粘膜に明確な刺激がある。

煙源（えんげん）

排出ガス（煙）の発生源。

温室効果ガス（おんしつこうかがす）

大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。この濃度の増加が地球温暖化の主原因とされており、京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふつ化硫黄の6物質が温室効果ガスとして削減対象となっている。

【か行】

環境基準（かんきょうきじゅん）

人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。国や地方公共団体が公害対策を進めていく上での行政上の目標として定められるものであり、直接、工場等のばい煙や排水、騒音の発生を規制する規制基準とは異なる。現在は、大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、騒音について定められている。

なお、水質に係る環境基準には、「人の健康の保護に関する環境基準」「生活環境の保全に関する環境基準」、騒音に係る環境基準には「騒音に係る環境基準」「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」「航空機騒音に係る環境基準」がある。

規制基準（きせいきじゅん）

法律又は条例に基づいて定められた公害の原因となる行為を規制するための基準であり、工場等はこの基準を守る義務が課せられている。大気汚染防止法では「排出基準」、水質汚濁防止法では「排水基準」、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法では「規制基準」という用語が用いられている。規制基準は、主に地域の環境基準を維持するために課せられる基準である。

逆転層（ぎゃくてんそう）

一般的に気温は高度が上昇するに伴って、約6.5°C/kmの割合で低下する性質を持っている。しかし、実際の大気中では時間、場所により大気の温度の分布が上空へ行くほど低くならず、逆に上昇する場合がある。このような現象を気温の逆転といい、逆転の起こっている層を逆転層（または気温逆転層）という。

吸音率（きゅうおんりつ）

音波が壁（境界面）に入射した場合、そのエネルギーの一部は壁面で反射し、他の部分はその壁で吸収あるいは壁を透過する。入射音のエネルギーの吸収・透過した音のエネルギーに対する比を吸音率といい、 α を記号量として用いる。反射率 r と吸音率 α の間に $\alpha + r = 1$ の関係がある。

現存植生（げんぞんしょくせい）

現在その土地に生育し、直接見ることのできる植生。人為的干渉を全く受けず、自然のままに生育している「自然植生」と、人為的干渉が絶えず加えられることによって持続している「代償植生（人為植生）」とから構成されている。

光化学オキシダント(0x)（こうかがくおきしだんと）

工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物 (NO_x) や揮発性有機化合物 (VOC) などが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。

ごみピット（ごみぴっと）

搬入された可燃ごみを一時的に貯留し、ごみクレーンで攪拌を行い、ごみ質を調整して継続的に焼却炉へ供給するために設けられる設備。

【さ行】

最大着地濃度（さいだいちゃくちのうど）

煙突等から排出された物質の地表面での最大濃度をいう。

1/3 オクターブバンドレベル（さんぶんのいちおくたーぶばんどれべる）

オクターブバンドとは、ある周波数を中心にして 1 オクターブ（上限の周波数が下限の周波数の 2 倍）ごとに区切った周波数の帯域のことを指し、その中心の周波数をオクターブバンド中心周波数と呼ぶ。オクターブバンドを 1/3 に分割したものを、1/3 オクターブバンドという。

G 特性（じーとくせい）

1–20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 で規定されている。可聴音（いわゆる騒音の領域）における聴感補正特性である A 特性に相当するものである。

地盤卓越振動数（じばんたくえつしんどうすう）

大型車両通過時の地盤振動を周波数分析し、振動レベルが最大となる周波数を平均した数値。地盤条件を表す指標の 1 つである。

臭気濃度・臭気指数（しゅうきのうど・しゅうきしそう）

臭気をにおいがなくなるまで無臭空気で薄め、それに要した空気希釈倍数をその臭気濃度といい、これを対数で表示したもの臭気指数という。両者の関係式は以下のとおりとなる。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \log(\text{臭気濃度})$$

また、臭気指数の目安を以下に示す。

臭気指数 0 : 郊外のきれいな空気

5 : 工業地域の空気

10 : ウメの花

15 : デパートの化粧品売り場、道路沿道の空気

20 : 花火をしている時、トイレの芳香剤

出典：「東京都環境科学研究所 年報」（公益財団法人 東京都環境公社）

植生（しょくせい）

ある土地に生育している植物の集団を全体的に漠然と指したもの。現在、その土地に生育し、直接見ることのできる植生は「現存植生」と呼ばれる。

振動レベル（しんどうれべる）

人が感じる振動の強さを表す指標として使われる量で、振動のエネルギーの大きさを示す振動加速度レベルを振動感覚補正特性で補正したもの。

振動レベルは、人体の全身を対象とした評価尺度として、鉛直振動感覚補正特性によって補正した測定値として算出されている。単位はデシベル（dB）である。

静穏（せいおん）

風速が 0.4m/s 以下の風の状態をいう。記号 C や calm(カーム) を用いて表す。

生活環境項目（せいかつかんきょうこうもく）

生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、例えば水質では、水域類型（AA, A, B, C, D, E）毎に、該当する水域名を指定することにより設定される。河川では、pH、BOD、SS、DO、大腸菌群数等について基準値が設定されている。

連続燃焼方式（れんぞくねんじょうほうしき）

24 時間連続して焼却処理する方式。連続式（連続燃焼式）焼却施設では、ごみの送入、燃焼、搬出などを連続的に処理でき、操作はほとんど自動化されている。大量のごみを処理できて、ほぼ完全に燃焼できる利点がある。連続式焼却施設のうち、1 日 24 時間連続稼働するものは「全連続式焼却施設」、1 日 16 時間稼働など間欠稼働をするものは「准連続式焼却施設」と呼ばれる。

騒音レベル（L_A）（そうおんれべる）

騒音計で測定された測定値のこと。騒音の単位のひとつとして用いられている。単位はデシベル（dB）で、以前はホンで記載された。周波数補正特性を A 特性で測定した騒音レベルは、特に L_{A5}、L_{A50}、L_{Aeq} と表記する。

【た行】

ダイオキシン類（だいおきしんるい）

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）をまとめてダイオキシン類と呼び、コプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナー-PCB、またはダイオキシン様 PCB とも呼ばれている。）のようなダイオキシン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼んでいる。

平成 11 年 7 月 16 日に公布されたダイオキシン類対策特別措置法においては、PCDD 及び PCDF にコプラナー-PCB を含めて“ダイオキシン類”と定義された。

ダイオキシン類は、塩素の数や付く位置によっても形が変わるので、PCDD は 75 種類、PCDF は 135 種類、コプラナー-PCB は十数種類の仲間があり、これらのうち毒性があるとみなされているのは 29 種類である。

大気安定度（たいきあんていど）

大気の安定度を示したもので、気温が下層から上層に向かって低い状態にあるとき、下層の大気は上層へ移動しやすい。このような状態を「不安定」という。また、温度分布が逆の場合は、下層の大気は上層へ移動しにくい。このような状態を「安定」という。例えば、晴れた日の日中は、地表面が太陽光線で暖められ、それにより周辺大気も暖められるので下層の大気の方が上層より気温が高い状態になる。これが夜になると、地表面は放射冷却現象により冷却され、それに伴い周辺大気も冷却されることから、下層の大気の方が上層より気温が低い状態になる。

ダウンウォッシュ（だうんうおっしゅ）

煙突からの排出ガスの吐出速度が周囲の風速よりも小さく、また、排煙温度が低い場合には、煙はあまり上昇せず、煙が煙突の風下側に生じる空気の渦に巻き込まれ、急激に地上に降下することがある。これにより、煙突直下の汚染濃度が著しく高まる現象をダウンウォッシュという。

ダウンドラフト（だうんどらふと）

煙突からの排出ガスの吐出速度が周囲の風速よりも小さく、また、排煙温度が低い場合には、煙はあまり上昇せず、風下にある建造物の後ろで生じる渦に巻き込まれて降下し、滞留を起こすことがある。この現象をダウンドラフトという。

端子電圧（たんしでんあつ）

受信アンテナ、各伝送路、受信システム機器およびテレビ受信機におけるテレビ信号の強さを表しており、 75Ω 終端における同期先頭値電圧 $1\mu V$ に対する電圧比としてデシベル dB μ で表示している。

地上デジタル放送における端子電圧は、チャンネル帯域 (5.57MHz) 内にある全搬送波を測定し、そのレベルを平均値で表示している。

窒素酸化物 (NOx)（ちっそさんかぶつ）

空気中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で必ず発生するもので、燃焼温度が高温になるほど多量に発生する。その代表的なものは、一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) であり、発生源で発生する窒素酸化物は 90%以上が NO である。窒素酸化物は、高温燃焼の過程でまず NO の形で生成され、これが大気中に放出された後、酸素と結びついて NO₂ となる。この反応はすぐに起こるものではないことから、大気中ではその混合物として存在している。発生源としては、ばい煙発生施設等の固定発生源と、自動車等の移動発生源がある。窒素酸化物は紫外線により炭化水素と光化学反応を起こし、

オゾンなど光化学オキシダントを生成する。二酸化窒素は環境基準が定められている。

TEQ (ていーいーきゅー)

ダイオキシン類は、毒性の強さがそれぞれ異なっており、PCDD のうち 2 と 3 と 7 と 8 の位置に塩素の付いたもの (2, 3, 7, 8-TeCDD) がダイオキシン類の仲間の中で最も毒性が強い。最も毒性が強い 2, 3, 7, 8-TeCDD の毒性を 1 として他のダイオキシン類の仲間の毒性の強さを換算した係数が用いられている。多くのダイオキシン類の量や濃度のデータは、この毒性等価係数 (TEF: Toxic Equivalency Factor) を用いてダイオキシン類の毒性を足し合わせた値（通常、毒性等量 (TEQ: Toxic Equivalent) という。）が用いられている。

低周波音 (ていしゅうはおん)

工場や交通機関から発生して、人の耳には感知し難い低い周波数 (0.1Hz～100Hz) の空気の振動のこと、「低周波振動」、「低周波音」とも言う。発生源には、コンプレッサー、プロワー等の工場施設、船舶・鉄道等の交通機関、橋梁や道路等があげられている。

dB (でしへる)

騒音レベルや振動レベルの単位。（電話の発明者であるベルにちなんで名づけられた単位である。デシは 1/10 を意味する接頭語であり、デシベル (dB) はベル (B) の 10 分の 1 ということになる。）

等価騒音レベル (とうかそうおんれべる)

環境基準に指標として用いられている単位で、測定時間内における変動騒音の騒音レベルのエネルギーの平均値を表す。国際的に広く用いられており、変動騒音に対する人間の生理、心理的反応とも比較的よく対応し、騒音の比較的長い期間、例えば数時間、1 日、1 カ月などの騒音を代表する値として用いられる。表記は L_{Aeq} である。

透過損失 (とうかそんしつ)

建物の壁や窓などの材料の遮音性能を表す数値。部屋の外側から入り込んだ音（入射音）の大きさと、材料を通って内側に入った音（透過音）の大きさとの差（音圧レベル差）で表す。

【な行】

二酸化硫黄 (SO₂) (にさんかいおう)

硫黄分を含む石油や石炭の燃焼により生じるもので、かつての四日市ぜんそくなどの公害病や酸性雨の原因となっている。大気環境基準は、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること」である。

二酸化窒素 (NO₂) (にさんかちっそ)

大気中の窒素酸化物の主要成分。物の燃焼で発生した一酸化窒素が空気中で酸化して生成する。大気環境基準は、二酸化窒素について「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること」である。

日平均値の 2%除外値 (にちへいきんちのにはーせんとじょがいち)

1 年間にわたる長期的評価の方法として、1 日平均値のうち、測定値の高い方から 2% の範囲内にあるもの（365 日分の測定値がある場合は 7 日分の測定値）を除外して、環境基準による二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の評価を判断する際に使用される。

日平均値の年間 98% 値（にちへいきんちのねんかん 98 パーセントち）

1 年間にわたる 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当するもの（365 日の測定値がある場合は高いほうから 8 日目の測定値）で、環境基準による二酸化窒素の評価を判断する際に使用される。

日射量（にっしゃりょう）

地表面に到達する単位面積当たりの日射（太陽放射）によるエネルギー量を示す。大気拡散計算で用いる気象条件の 1 つ。

【は行】

ばいじん（ばいじん）

工場・事業場から発生する粒子状物質のうち、燃料その他の物の燃焼等に伴い発生する物質。

ppm（ピーぴーえむ）

濃度の単位の 1 つで、partspermillion の略。100 万分のいくつであるかを示す。大気質では、1 m³ の大気中に 1 cm³ の物質が含まれている状態が 1 ppm となる。

BER（ビット誤り率）（びーいーあーる（びっとあやまりりつ））

一定期間内に伝送したビット数のうち、何ビットの誤りが発生したかをビット誤り率 BER (BitErrorRate) として表示したもの。地上デジタル放送では、リードソロモン (RS) 符号（外符号）と畳み込み符号（内符号）により二重の誤り訂正を行っており、内符号訂正後の BER が 2×10^{-4} 以下であれば画質劣化がほとんど検知できない良好受信となる。

フォトモンタージュ法（ふおともんたーじゅほう）

撮影した現状の写真上に、対象事業の完成予想図を合成して、眺望景観の変化を予測する方法。最も一般的に用いられている方法であり、再現性に優れ、適用範囲も広い。通常、対象事業の完成予想図は 3 次元 CG で線画したものを現状写真上に合成し、着色する方法がとられる。

浮遊粒子状物質（SPM）（ふゆうりゅうしじょうぶっしつ）

大気中に浮遊する粒子状物質で、その粒径が $10 \mu\text{m}$ ($1 \mu\text{m}$ (まいくろめーとる)
 $=1/1000\text{mm}$) 以下のもの。粒子径が小さいため、大気中に長時間滞留する。SPM は、SuspendedParticulateMatter の略。発生源は工場のばい煙、自動車排出ガスなどの人の活動に伴うもののほか、自然界由来（火山、森林火災など）のものがある。大気環境基準は、「1 時間値の 1 日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ であること」である。

プラットホーム（ぷらっとほーむ）

ごみ収集車が、ごみをごみピットに投入するために必要なスペース。

Hz（ヘルツ）

国際単位系 (SI) における周波数・振動数の単位。音の波が 1 秒間に何回上下するかを数値にしたものを「周波数」といい、Hz (ヘルツ) で表す。1 ヘルツは「1 秒間に 1 回の周波数・振動数」と定義される。人間の耳に聞える周波数の範囲は、約 20Hz～20kHz といわれる。周波数の少ない音は低音、多い音は高音となり、また、周波数が 2 倍になると 1 オクターブ高い音になる。

放射収支量（ほうしゃしゅうしりょう）

大気拡散計算で用いる気象条件の1つで、地表面が太陽から受け取るエネルギー（太陽放射）から、地表面から天空に逃げていくエネルギー（地球放射）を差し引いたエネルギー量であり、地表面が暖まるか冷えるか示す指標となる。

【ま行】

μg （まいくろぐらむ）

100万分の1グラムを表す重さの単位。 $0.001\text{mg}=1\mu\text{g}$ である。

【や行】

有害大気汚染物質（ゆうがいたいきおせんぶっしつ）

継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもので、平成8年の大気汚染防止法改正で、低濃度長期暴露で発がん性などが懸念される有害な大気汚染物質について、健康被害の未然防止の観点から、モニタリング、公表、指定物質の排出抑制基準などの規定が追加された。

【ら行】

m^3_{N} （りっぽうめーとるのるまる）

温度 0°C 、圧力1気圧(atm)の状態を基準とした容積で示し、単位は m^3_{N} を用いる。