

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設
生活環境影響調査書

平成 29 年 6 月

小平・村山・大和衛生組合

目 次

第1章	施設の設置に関する計画等	1-1
1.1	計画の概要	1-1
1.2	設置者の名称及び所在地並びに代表者氏名	1-1
1.3	施設の設置場所	1-1
1.4	設置する施設の種類	1-1
1.5	施設において処理する廃棄物の種類（主な対象物）	1-1
1.6	処理能力	1-1
1.7	操業時間	1-1
1.8	施設の処理方式	1-3
1.9	施設の構造及び設備	1-3
1.10	車両運行計画	1-7
1.11	公害防止対策	1-9
第2章	生活環境影響調査項目の選定	2-1
2.1	選定した項目及びその理由	2-1
2.2	選定しなかった項目及びその理由	2-2
第3章	生活環境影響調査の結果	3.1-1
3.1	大気質	3.1-1
3.1.1	施設の稼働による粉じん	3.1-1
3.1.2	廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	3.1-8
3.2	騒音	3.2-1
3.2.1	施設の稼働による騒音	3.2-1
3.2.2	廃棄物運搬車両の走行による騒音	3.2-13
3.3	振動	3.3-1
3.3.1	施設の稼働による振動	3.3-1
3.3.2	廃棄物運搬車両の走行による振動	3.3-11
3.4	悪臭	3.4-1
3.4.1	施設からの悪臭の漏洩	3.4-1
第4章	総合的な評価	4-1
4.1	現況把握、予測結果及び影響分析の結果の整理	4-1
4.2	施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容	4-4
4.2.1	大気質	4-4
4.2.2	騒音	4-4
4.2.3	振動	4-4
4.2.4	悪臭	4-5

4.3	維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容.....	4-5
4.3.1	大気質	4-5
4.3.2	騒音	4-5
4.3.3	振動	4-5
4.3.4	悪臭	4-5

第1章 施設の設置に関する計画等

1.1 計画の概要

これまで小平市、東大和市及び武蔵村山市（以下、「3市」という。）では、不燃ごみ及び粗大ごみを3市で組織する小平・村山・大和衛生組合（以下、「組合」という。）で処理を実施してきた。しかし、現在不燃ごみ及び粗大ごみの破碎等を行っている「粗大ごみ処理施設」は、竣工から約40年、改造工事から15年以上経過している。そのため施設の老朽化や旧式化した処理施設、環境対策等に課題が生じていることから、粗大ごみ処理施設の早急な更新が課題となっている。

組合では、このような背景を踏まえ「(仮称)不燃・粗大ごみ処理施設整備基本計画(改訂版)(以下、「施設基本計画」という。)」を策定し、循環型社会形成推進交付金を活用し、施設基本計画に基づき、「(仮称)不燃・粗大ごみ処理施設」を整備することとした。

1.2 設置者の名称及び所在地並びに代表者氏名

設置者の名称：小平・村山・大和衛生組合

代表者の氏名：管理者 小林 正則

設置者の住所：東京都小平市中島町2番1号

1.3 施設の設置場所

住 所：東京都小平市中島町2番2号（図1-1参照）

1.4 設置する施設の種類

破碎・選別施設

1.5 施設において処理する廃棄物の種類（主な対象物）

- ・粗大ごみ（可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ）
- ・不燃ごみ（ガラス製品、陶磁器、金属類、化粧品のびん、小型の電気器具、なべ、電球）

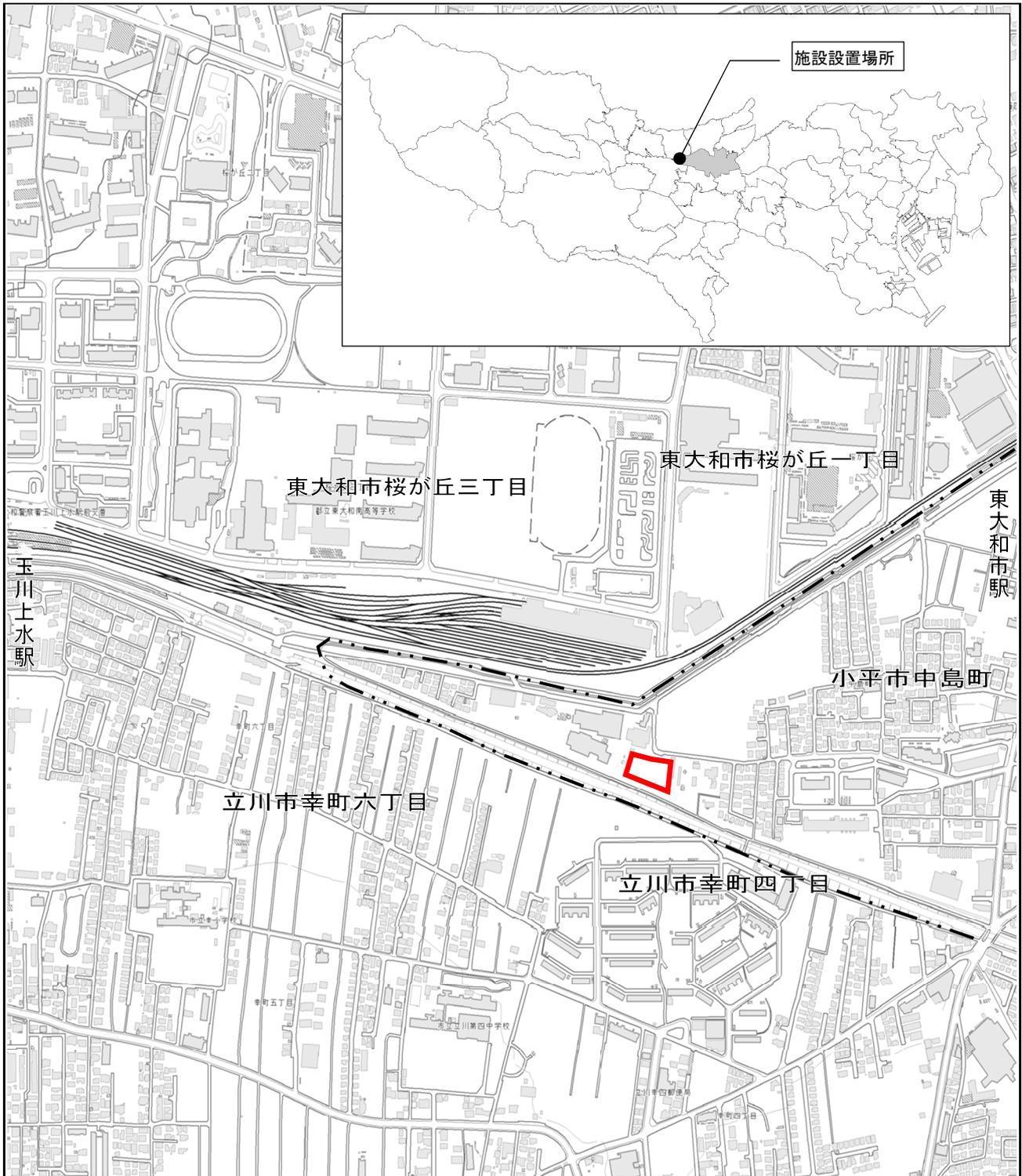
1.6 処理能力

粗大ごみ、不燃ごみ：28t/日

1.7 操業時間

不燃ごみ及び粗大ごみの受け入れは土曜日・日曜日・年末年始を除いた月曜日から金曜日の8時30分～17時までとする。ただし、年末年始等の繁忙期については、延長して受け入れを行う場合がある。

また、不燃ごみ及び粗大ごみの処理は、1日当たり5時間運転を行うことを基本とするが、年末年始等の繁忙期、操業停止に伴う点検や補修工事を行った場合等、不燃ごみ及び粗大ごみの貯留量の状況によっては19時を限度に延長運転を行う。



凡例

- : 施設設置場所
- ··· — : 市町村界

1 : 7,500

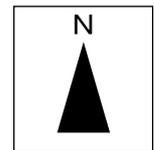


図 1-1 施設の設置場所

この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

1.8 施設の処理方式

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設では、手選別、破碎及び機械選別により、小型家電、有害物及び資源物（鉄類・アルミ類）を回収する。

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設の処理フローを図 1-2 に示す。

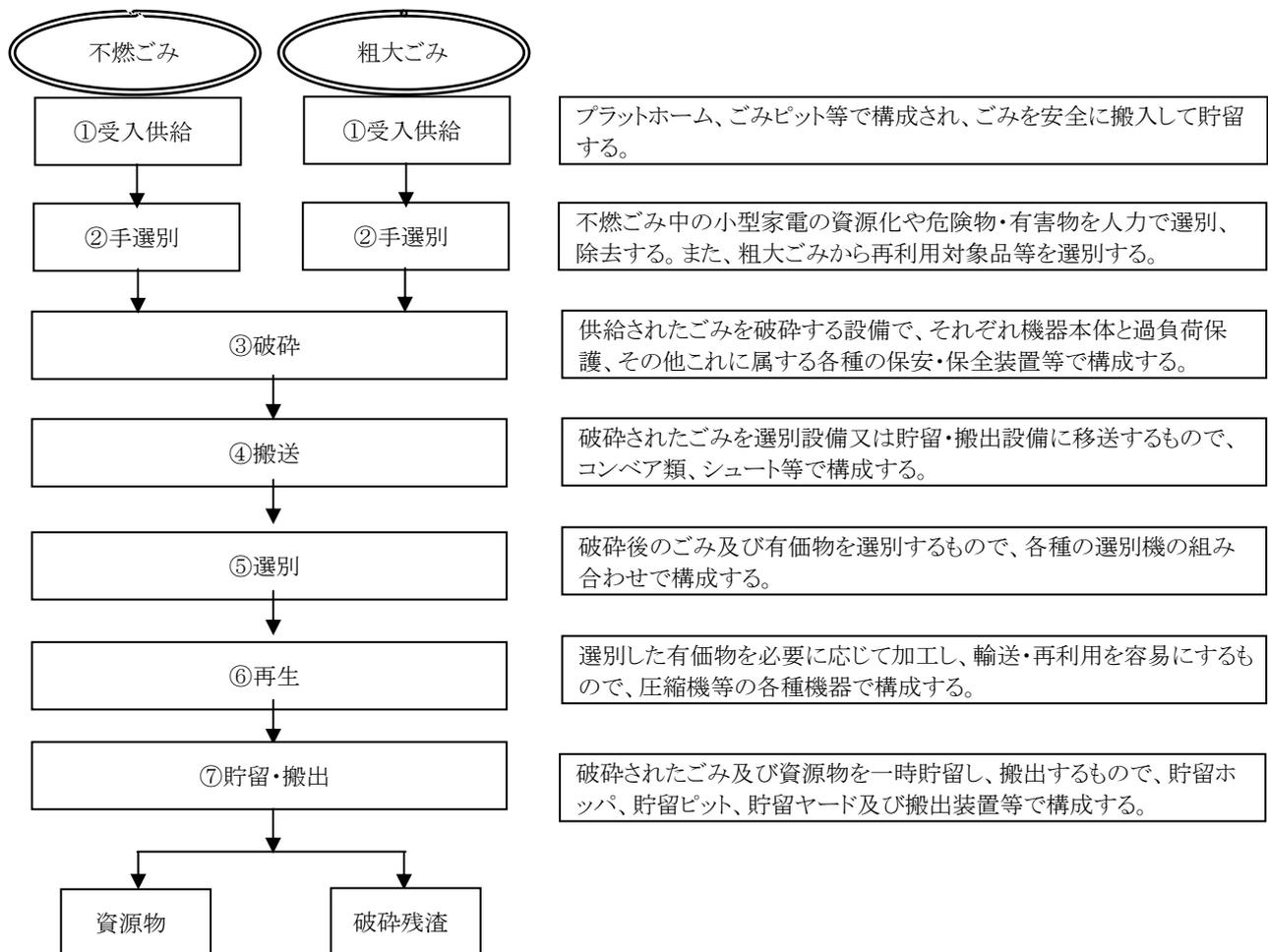


図 1-2 処理フロー(不燃・粗大ごみ)

1.9 施設の構造及び設備

施設の構造は鉄筋コンクリート造及び鉄骨造とし、建物の地上高さは 20m、地下部は 8～10m 程度（ごみピット底盤まで）を標準とする。

施設設備の概要を表 1-1 に、施設の全体配置図を図 1-3 に、施設平面図及び断面図を図 1-4 に示す。

表 1-1 施設設備の概要

設備名	主要な設備機器等
受入供給設備	貯留ヤード、ごみピット、ごみクレーン
前処理設備	手選別コンベア、破袋機
破碎設備	粗破碎機、高速回転破碎機
選別設備	磁力選別機、アルミ選別機
再生、貯留・搬出設備	貯留ホッパ

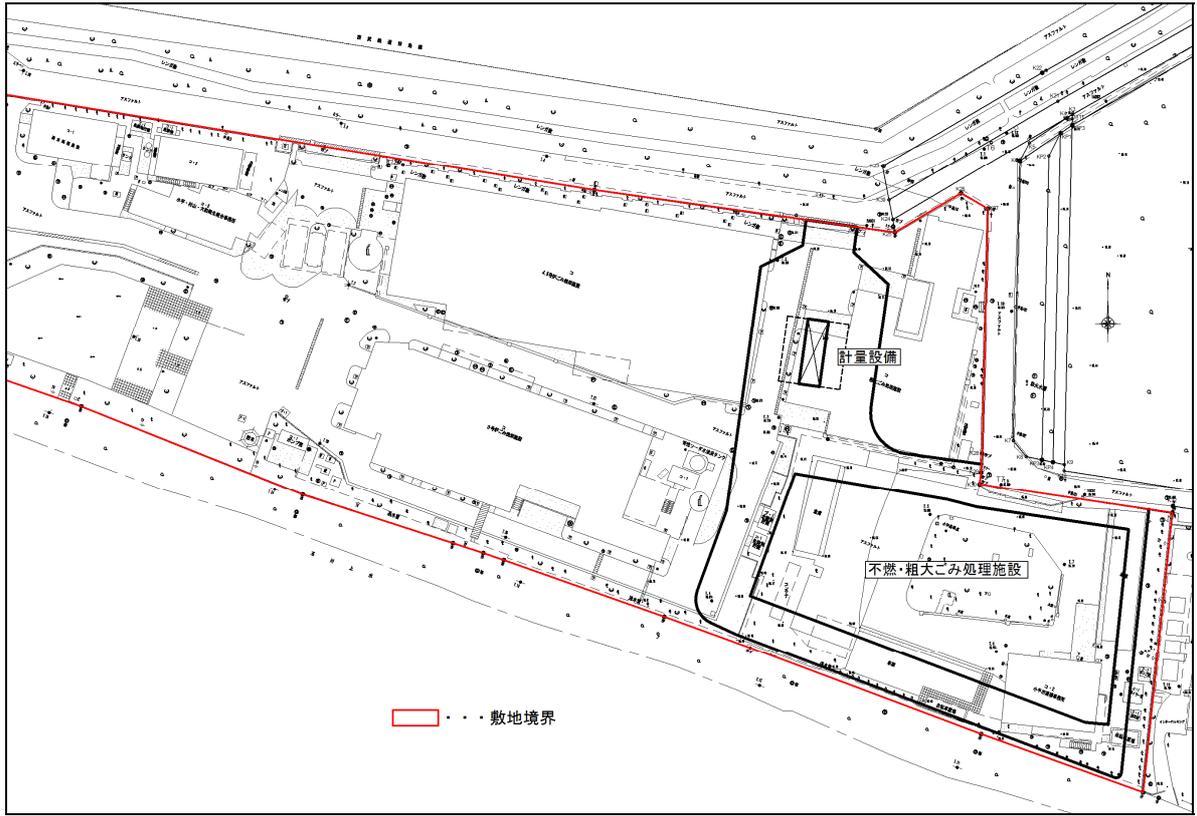


図 1-3 全体配置図

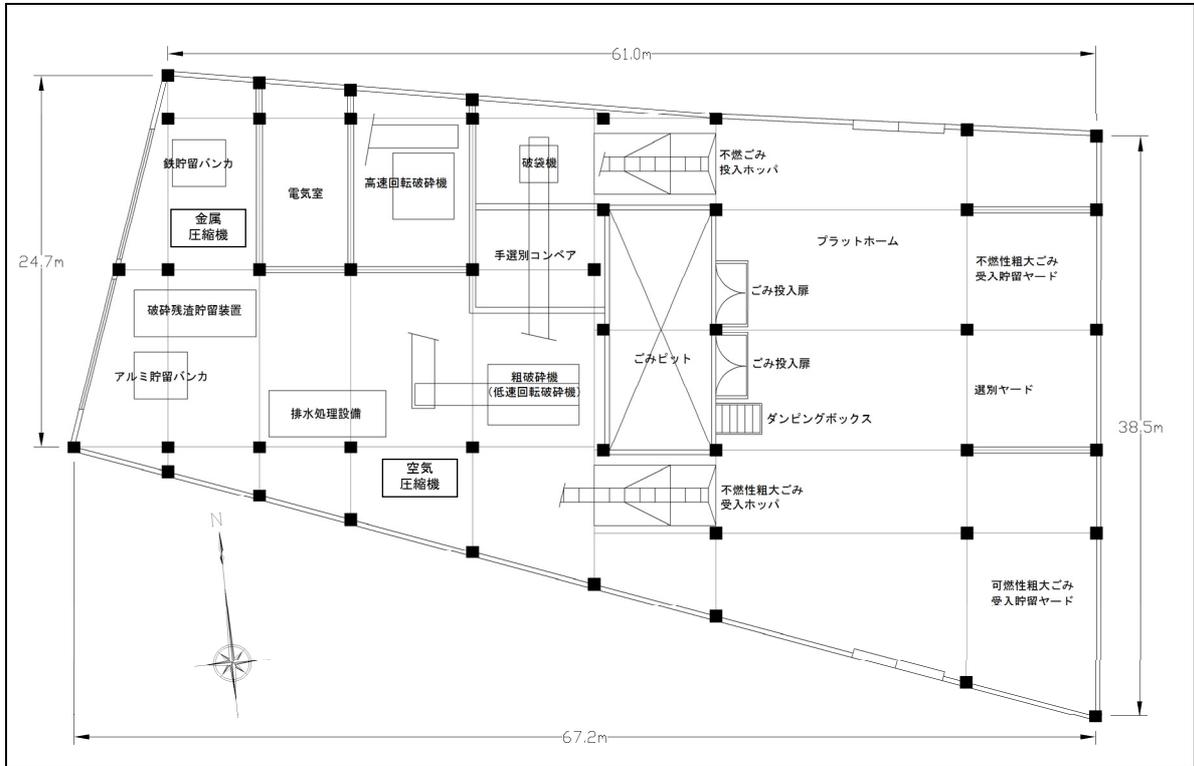


図 1-4 (1) 施設平面図 (1 階)

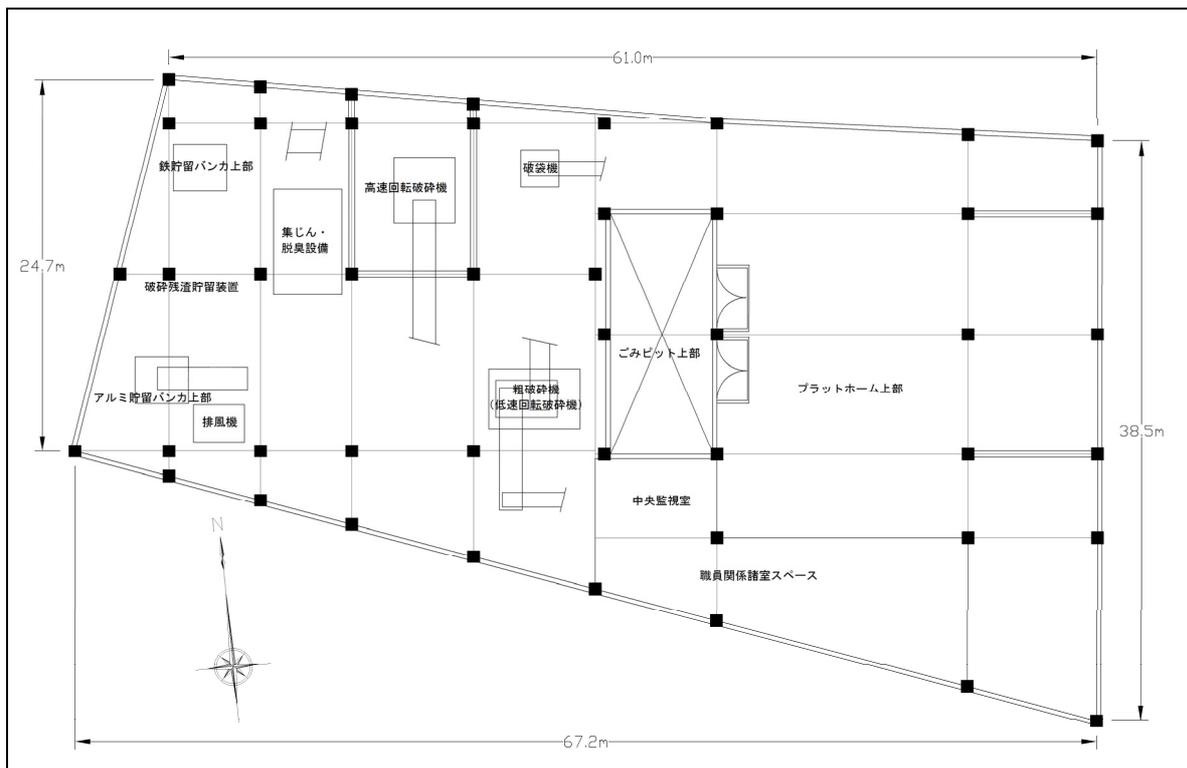


図 1-4 (2) 施設平面図 (2 階)

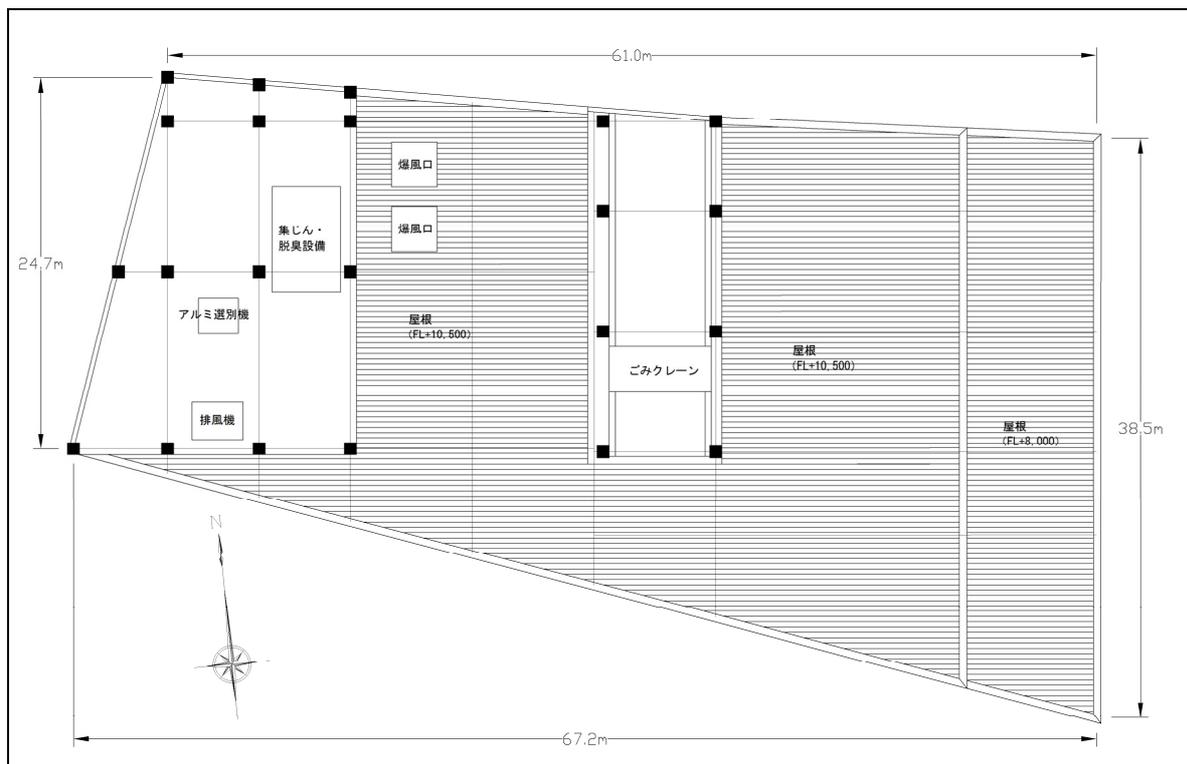


図 1-4 (3) 施設平面図 (3 階)

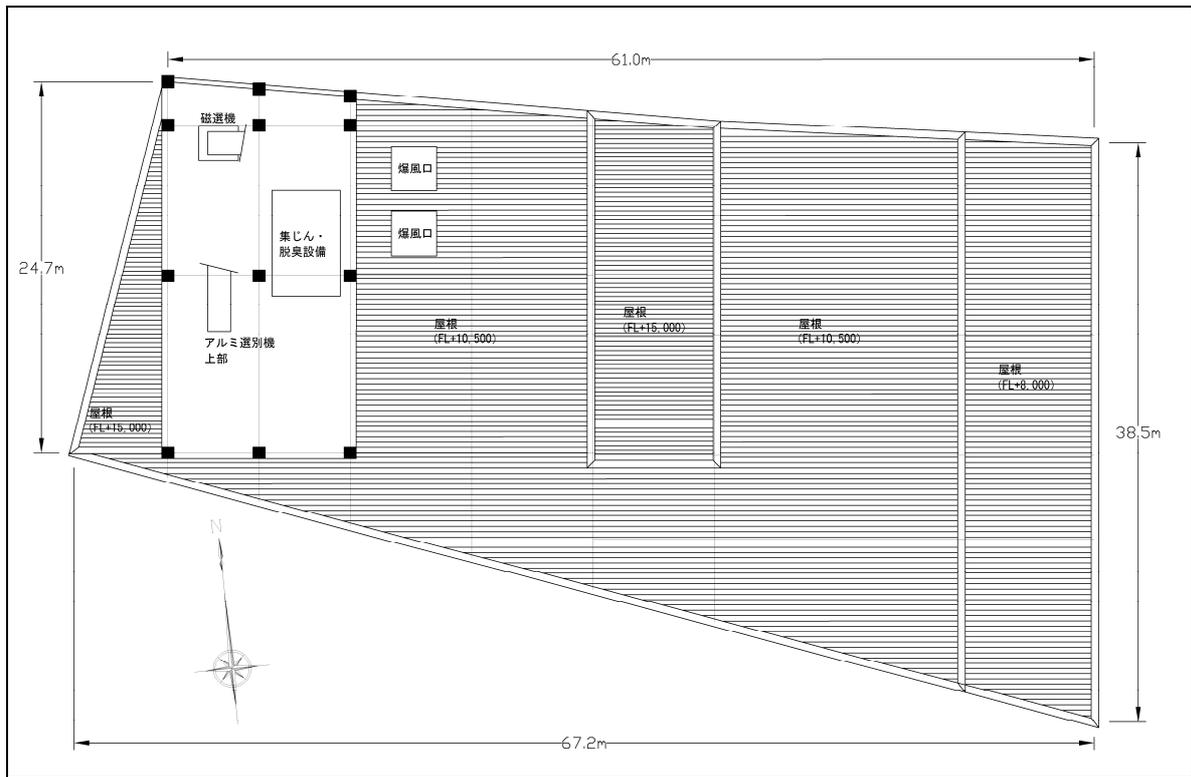


図 1-4 (4) 施設平面図 (4 階)

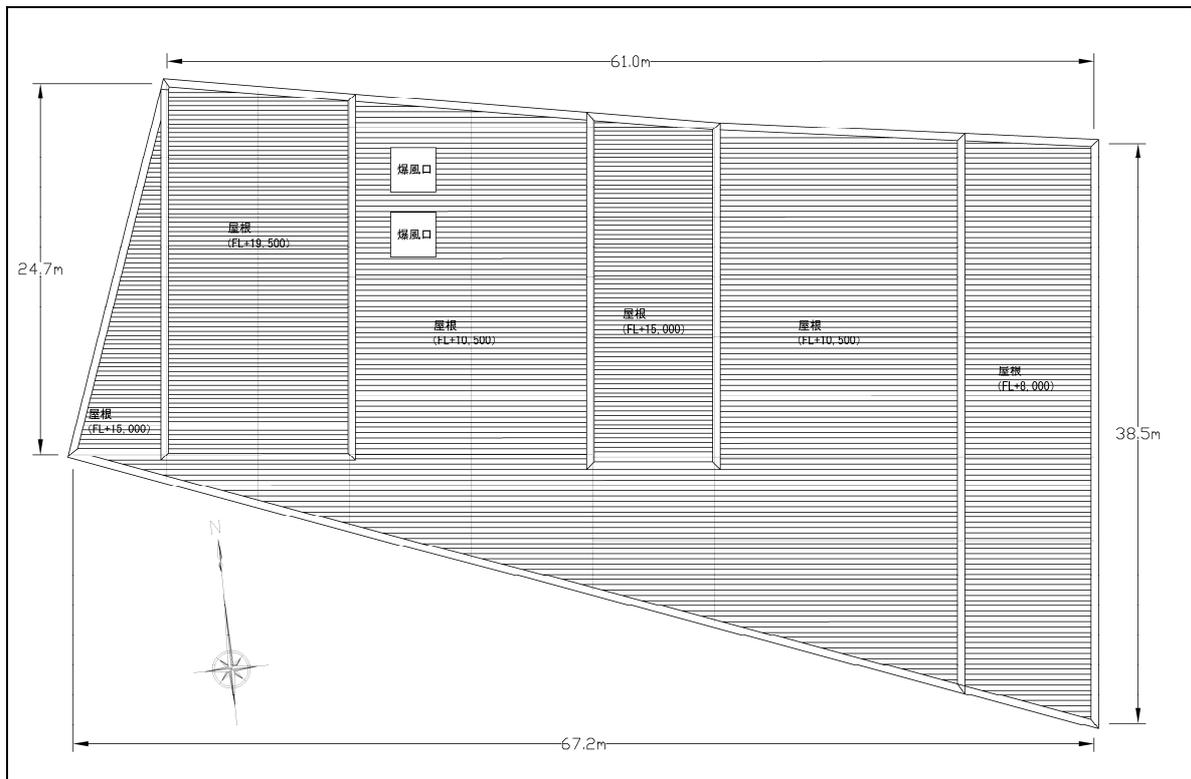


図 1-4 (5) 施設平面図 (屋上)

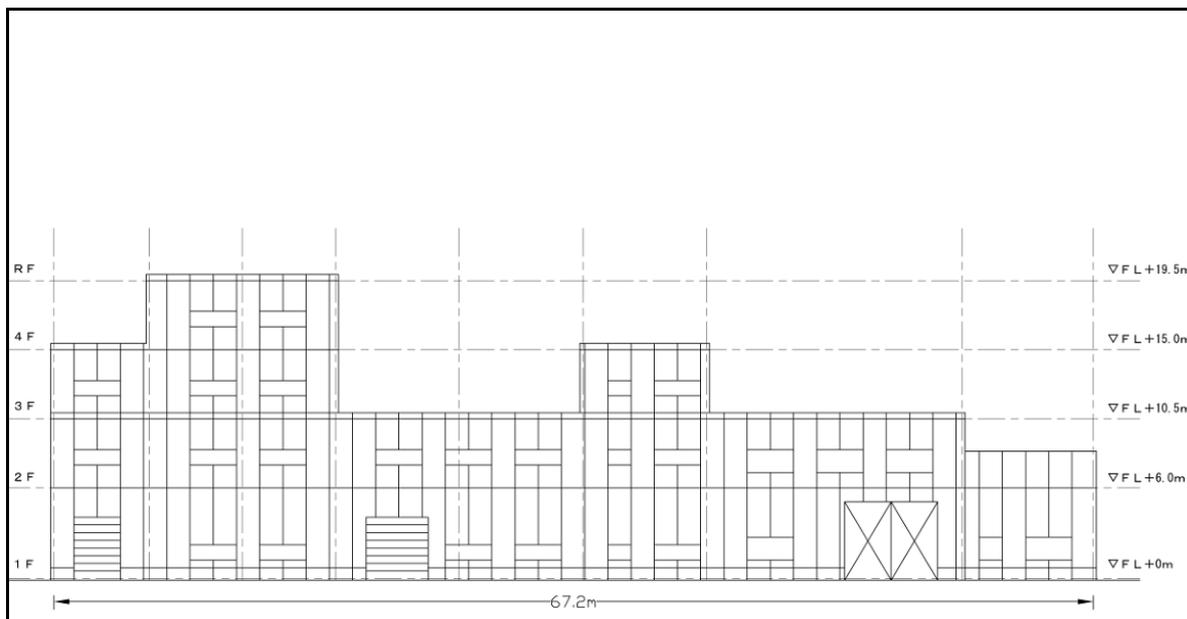


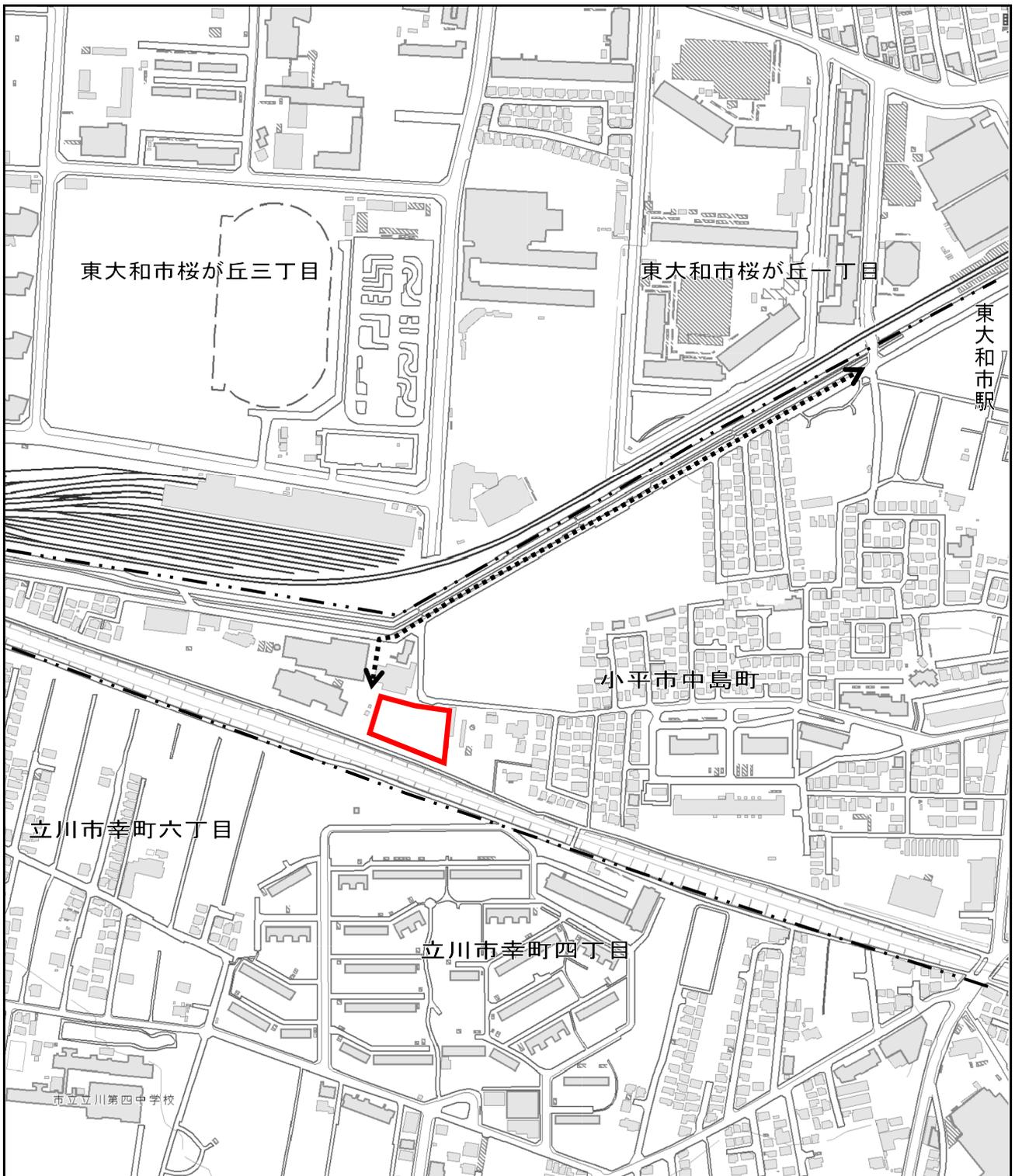
図 1-4 (6) 施設断面図

1.10 車両運行計画

搬入・搬出車両の台数は、平成 32 年度のごみ排出量予測と、平成 27 年度の搬入・搬出車両台数実績から以下のとおりとする。

主要な運行ルートを図 1-5 に示す。

- ・行政回収車及び許可業者搬入車
 - 稼働日平均 約 42 台／日（曜日により変動有）
 - 最大日平均 約 109 台／日
- ・自己搬入者車両及び臨時持ち込み車
 - 稼働日平均 約 11 台／日（曜日により変動有）
 - 最大日平均 約 29 台／日
- ・搬出車
 - 稼働日平均 約 20 台／日



凡例

- : 施設設置場所
- : 主要な運行ルート
- - - - : 市町村界

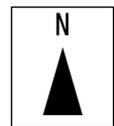
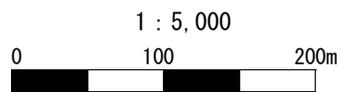


図 1-5 廃棄物運搬車両の主要な運行ルート

この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

1.11 公害防止対策

(1) 粉じん対策

粉じん対策は以下のとおりとする。

- ・局所的な集じんを行うため、集じん装置を設ける。
- ・散水設備を設ける。
- ・粉じんの拡散を防止するため、遮へい設備又はろ過式集じん設備を設置する。
- ・粉じん発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要な防じんマスクを使用させる。

施設の粉じんに対する基準等は、表 1-2 及び表 1-3 のとおりとする。

事務室等については、労働安全衛生法に基づく事務所衛生基準を順守するものとする。

プラットホーム及び機械室等については、労働安全衛生法第 65 条の規定に基づく作業環境評価基準により算出される値を順守するものとする。

手選別室については、不燃物の手選別時は、粉じんの発生は止むを得ないため、労働安全衛生法に基づく事務所衛生基準を達成することを目標とし、基準としてはプラットホーム及び機械室等と同等とする。

表 1-2 粉じんの排出基準

場所	基準値
排出口	100mg/m ³ 以下

※出典 ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版

表 1-3 粉じんの作業環境基準

場所	基準値
事務室、中央操作室等	0.15mg/m ³ 以下
プラットホーム及び機械室等	1.37mg/m ³ 以下
手選別室	0.15mg/m ³ 以下(目標値) 1.37mg/m ³ 以下(基準値)

(2) 廃棄物運搬車両の走行における大気汚染対策

廃棄物運搬車両の走行における大気汚染対策は以下のとおりとする。

- ・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。
- ・車両の整備・点検を徹底する。

(3) 騒音対策

騒音対策は以下のとおりとする。

- ・発生騒音の音質、音圧及び特性に対応した吸音材の施工とともに遮音性、気密性の保持を図るため、壁及び建具等の構造、仕舞に関しては、十分な対策を行う。
- ・空気の取入口等においては、消音チャンバを設ける。
- ・騒音作業に従事する作業員への対策として、必要な防音保護具を使用させる。

- ・住居地域側には、極力開口部を設けないものとする。設ける場合は遮へい板等を設置する。
- ・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。
- ・特定の日時に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設の操業に伴う騒音は、敷地境界線において「騒音規制法の規定に基づく指定地域の規制基準(平成 24 年 3 月 23 日小平市告示第 41 号)」を順守する。本敷地は準工業地域だが、敷地周辺は第一種低層住居専用地域と接していることから第一特別地域(準工業地域であって、第一種低層住居専用地域と接している周囲 30m 以内の地域)の基準(第二種区域)が適用される。騒音基準値を表 1-4 に示す。

表 1-4 騒音基準値

朝 (午前 6 時から 午前 8 時まで)	昼 間 (午前 8 時から 午後 7 時まで)	夕 (午後 7 時から 午後 11 時まで)	夜 間 (午後 11 時から 翌日の午前 6 時まで)
45dB以下	50dB以下	45dB以下	45dB以下

(4) 振動対策

振動対策は以下のとおりとする。

- ・振動が発生するプラント機器については、必要に応じて独立基礎を採用し、建築基礎と完全に縁を切るとともに、緩衝材等により建屋への影響を低減する。
- ・機器振動に伴う躯体共鳴が無いよう対策を行う。
- ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、急加速等の高負荷運転の回避を励行する。
- ・特定の日時に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設の操業に伴う振動は、敷地境界線において「振動規制法の規定に基づく特定工場等の規制基準(平成 24 年 3 月 23 日小平市告示第 45 号)」を順守する。本敷地は準工業地域であるため、第二種区域が適用される。振動基準値を表 1-5 に示す。

表 1-5 振動基準値

昼 間 (午前 8 時から 午後 8 時まで)	夜 間 (午後 8 時から 翌日の午前 8 時まで)
65dB以下	60dB以下

(5) 悪臭対策

悪臭対策は以下のとおりとする。

- ・建具、エキスパンションジョイント、ダクト・配管等の貫通部の構造、仕舞については、気密性を十分に確保する。
- ・臭気発生室とその他の部屋との連絡部については前室等を設け、臭気の漏えいを確実に防止する。

- ・消臭剤噴霧装置を設置する。
- ・臭気発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要なマスクを使用させる。
- ・集じんエリア別にサイクロン、ろ過式集じん器、脱臭装置の設置を検討する。

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設の操業に伴う悪臭は、「悪臭防止法の規定に基づく悪臭の規制基準（平成 24 年 3 月 23 日小平市告示第 47 号）」を順守する。本敷地は準工業地域であるため、第二種区域が適用される。悪臭基準値を表 1-6 に示す。

表 1-6 悪臭基準値

敷地境界	排出口	排水
臭気指数：12 以下	臭気排出強度（排出口の実高さ及び口径により算出される基準が異なる。）	臭気指数：28 以下

(6) その他の公害防止対策

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設からの生活排水は、公共下水道に直接排除するものとする。また、プラント排水（ごみピット汚水含む）は、小平市下水道条例に基づく排除基準を順守する処理を行い、公共下水道に排除するものとする。「小平市下水道条例」の排除基準を表 1-7 に示す。

表 1-7 下水道排除基準

		平均排水量 (50m ³ /日以上)	平均排水量 (50m ³ /日未満)	
有害物質	カドミウム及びその化合物		0.03 mg/L 以下	
	シアン化合物		1 mg/L 以下	
	有機リン（りん）化合物		1 mg/L 以下	
	鉛及びその化合物		0.1 mg/L 以下	
	六価クロム化合物		0.5 mg/L 以下	
	砒素及びその化合物		0.1 mg/L 以下	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005 mg/L 以下	
	アルキル水銀化合物		検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル		0.003 mg/L 以下	
	トリクロロエチレン		0.1 mg/L 以下	
	テトラクロロエチレン		0.1 mg/L 以下	
	ジクロロメタン		0.2 mg/L 以下	
	四塩化炭素		0.02 mg/L 以下	
	1,2-ジクロロエタン		0.04 mg/L 以下	
	1,1-ジクロロエチレン		1 mg/L 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4 mg/L 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン		3 mg/L 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン		0.06 mg/L 以下	
	1,3-ジクロロプロペン		0.02 mg/L 以下	
	テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム）		0.06 mg/L 以下	
	2-クロロ-4,6-ビス（エチルアミノ）-s-トリアジン（別名シマジン）		0.03 mg/L 以下	
	S-4-クロロベンジル=N,N-ジエチルチオカルバマート（別名チオベンカルブ）		0.2 mg/L 以下	
	ベンゼン		0.1 mg/L 以下	
セレン及びその化合物		0.1 mg/L 以下		
ほう素及びその化合物		10 mg/L 以下		
ふっ素及びその化合物		8 mg/L 以下		
1,4-ジオキサン		0.5 mg/L 以下		
環境項目等	フェノール類	5 mg/L 以下	適用外	
	銅及びその化合物		3 mg/L 以下	
	亜鉛及びその化合物		2 mg/L 以下	
	鉄及びその化合物（溶解性）	10 mg/L 以下	適用外	
	マンガン及びその化合物（溶解性）	10 mg/L 以下	適用外	
	クロム及びその化合物		2 mg/L 以下	
	温度		45℃未満	
	水素イオン濃度		水素指数 5 を超え 9 未満	
	生物化学的酸素要求量	600 mg/L 未満	適用外	
	浮遊物質	600 mg/L 未満	適用外	
	ノルマルヘキサン抽出物質	鉱油類	5 mg/L 以下	適用外
		動植物油脂類	30 mg/L 以下	適用外
	窒素含有量		120 mg/L 未満	適用外
リン（りん）含有量		16 mg/L 未満	適用外	

第2章 生活環境影響調査項目の選定

調査項目の選定及び生活環境影響調査は、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部発行の「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年9月）」に従い実施した。

2.1 選定した項目及びその理由

調査項目は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）における「破碎・選別施設」に基づき、事業特性や地域特性を勘案して選定した。

生活環境影響要因と生活環境影響調査項目は、表2-1に示すとおりである。

表2-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項	生活環境影響要因				
	生活環境影響調査項目	施設からの 処理水の 放流	施設の 稼働	施設からの 悪臭の漏洩	廃棄物 運搬車両 の走行
大気環境	大気質	粉じん		○	
		二酸化窒素(NO ₂)			○
		浮遊粒子状物質(SPM)			○
	騒音	騒音レベル		○	○
	振動	振動レベル		○	○
水環境	水質	臭気指数(濃度)		○	
		生物化学的酸素要求量(BOD)	×		
		浮遊物質(SS)	×		
	その他必要な項目	×			

注) ○：調査項目として選定したもの

×：影響の発生が想定されないため調査項目として選定しなかったもの

空欄：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」において標準的な例として選択されないもの

選定した項目及びその理由は、以下に示すとおりである。

《大気質》

- ・施設の稼働による粉じん

施設の稼働に伴い建設地周辺における粉じんの状況に影響を及ぼすおそれがあると考えられるため、粉じんを調査項目として選定した。

- ・廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

廃棄物運搬車両の走行に伴い運行ルート沿道における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況に影響を及ぼすおそれがあると考えられるため、これらを調査項目として選定した。

《騒音・振動》

- ・施設の稼働に伴う騒音・振動

施設の稼働に伴い、施設の周辺における騒音・振動の状況に影響を及ぼすおそれがあると考えられるため、調査項目として選定した。

- ・ 廃棄物運搬車両の走行による騒音・振動

廃棄物運搬車両の走行に伴い、廃棄物運搬車両の走行ルート沿道の住居等における騒音・振動の状況に影響を及ぼすおそれがあると考えられるため、これらを調査項目として選定した。

《悪臭》

- ・ 施設からの悪臭の漏洩

施設からの悪臭の漏洩の影響が考えられるため、調査項目として選定した。

2.2 選定しなかった項目及びその理由

《水質》

- ・ 施設からの処理水の放流

本施設からの排水は、公共下水道に排除し、公共用水域への排出を行わないため調査項目として選定しなかった。

第3章 生活環境影響調査の結果

3.1 大気質

3.1.1 施設の稼働による粉じん

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、図 3.1-1 に示す建設予定地及びその周辺とした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現地調査による現況把握項目を表 3.1-1 に示す。

表 3.1-1 現況把握項目

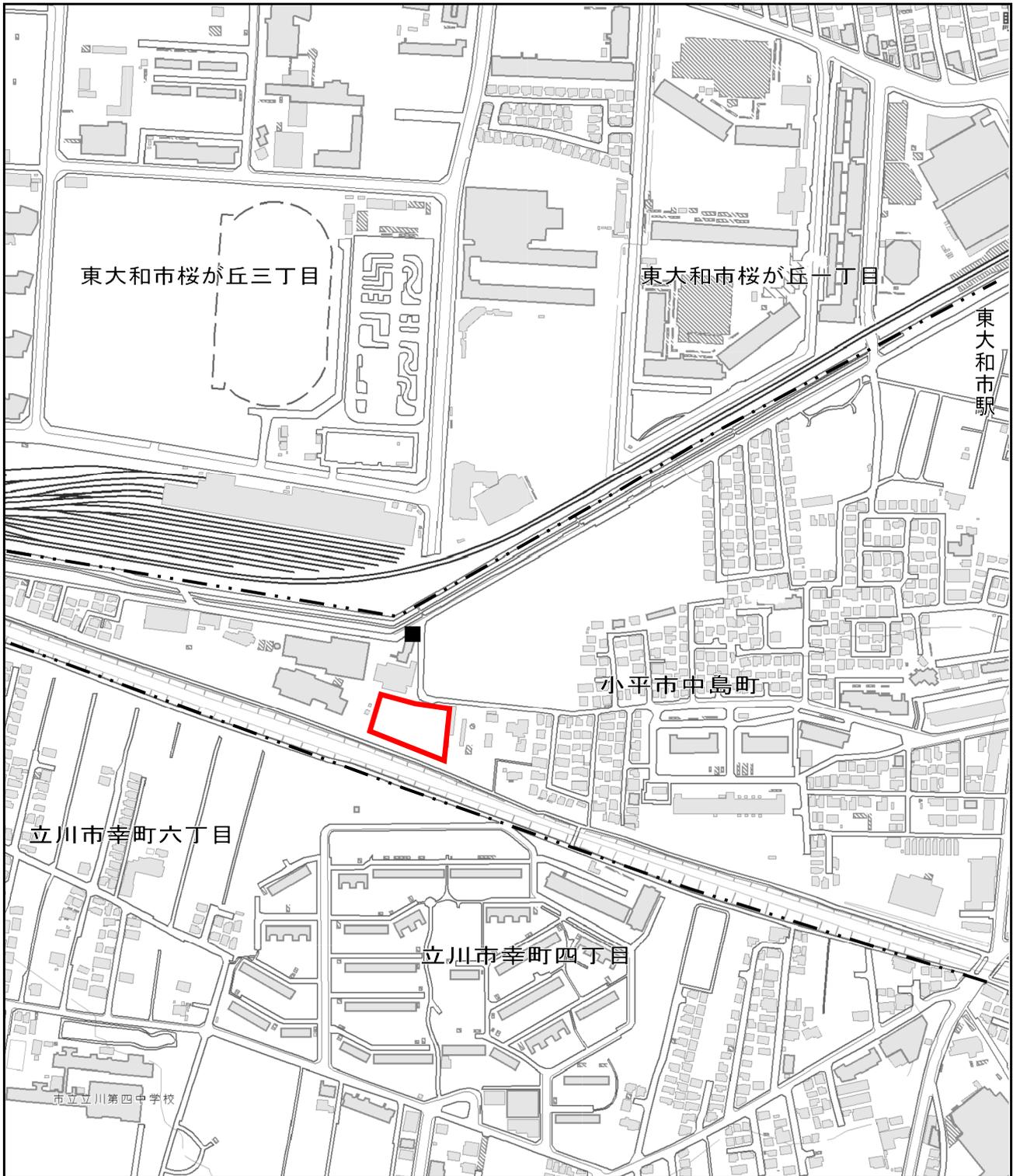
現況把握項目	具体的な調査項目
大気質の状況	粉じん
自然的及び社会的条件	土地利用、人家等、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握項目ごとの調査方法は表 3.1-2 に示す。

表 3.1-2 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目	調査地点	調査時期	調査方法	
大気質の状況	粉じん	既設粗大ごみ処理施設敷地境界 1 地点	平成 28 年 11 月 24 日(木)19 時～11 月 25 日(金)19 時	現地調査による。 ロウボリュームエアサンプラ(JIS Z 8814)による方法
自然的及び社会的条件	土地利用 人家等	施設及びその周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の収集、整理、現地踏査による。
	関係法令	-	適宜実施	関係法令の整理による。



凡例

- : 建設予定地
- : 大気質の状況(粉じん)
- : 市町村界

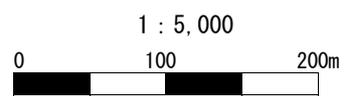


図 3.1-1 現況把握地点
(大気質)

この地図は、国土地理院の電子地形図(タイル)を使用したものである。

③ 現況把握の結果

ア 大気質の状況(粉じん)

大気質(粉じん)の現況把握の結果を表 3.1-3 に示す。

敷地境界における粉じん濃度は、参考指標値とした作業環境基準及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足した。

表 3.1-3 大気質(粉じん)の現況把握の結果

項目	現況把握結果	参考指標値	
		作業環境基準※1	浮遊粒子状物質の環境基準※2
粉じん濃度(mg/m ³)	0.018	0.15	0.10以下

※1 作業環境基準値における最低値(表 1-3 参照)

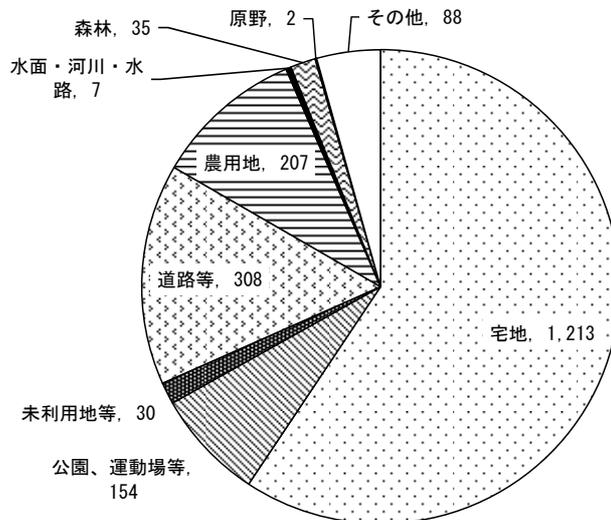
※2 浮遊粒子状物質は、浮遊粉じんのうち粒径が10μm以下のものをいう。

イ 土地利用

土地利用の現況把握の結果を図 3.1-2 に示す。

小平市は約3分の2の面積を宅地が占めている。次いで道路等及び農用地が大きな面積を占めている。

また、都市計画法に基づく用途地域の指定状況を図 3.1-3 に示す。建設予定地は準工業地域、周辺は第一種低層住居専用地域となっている。



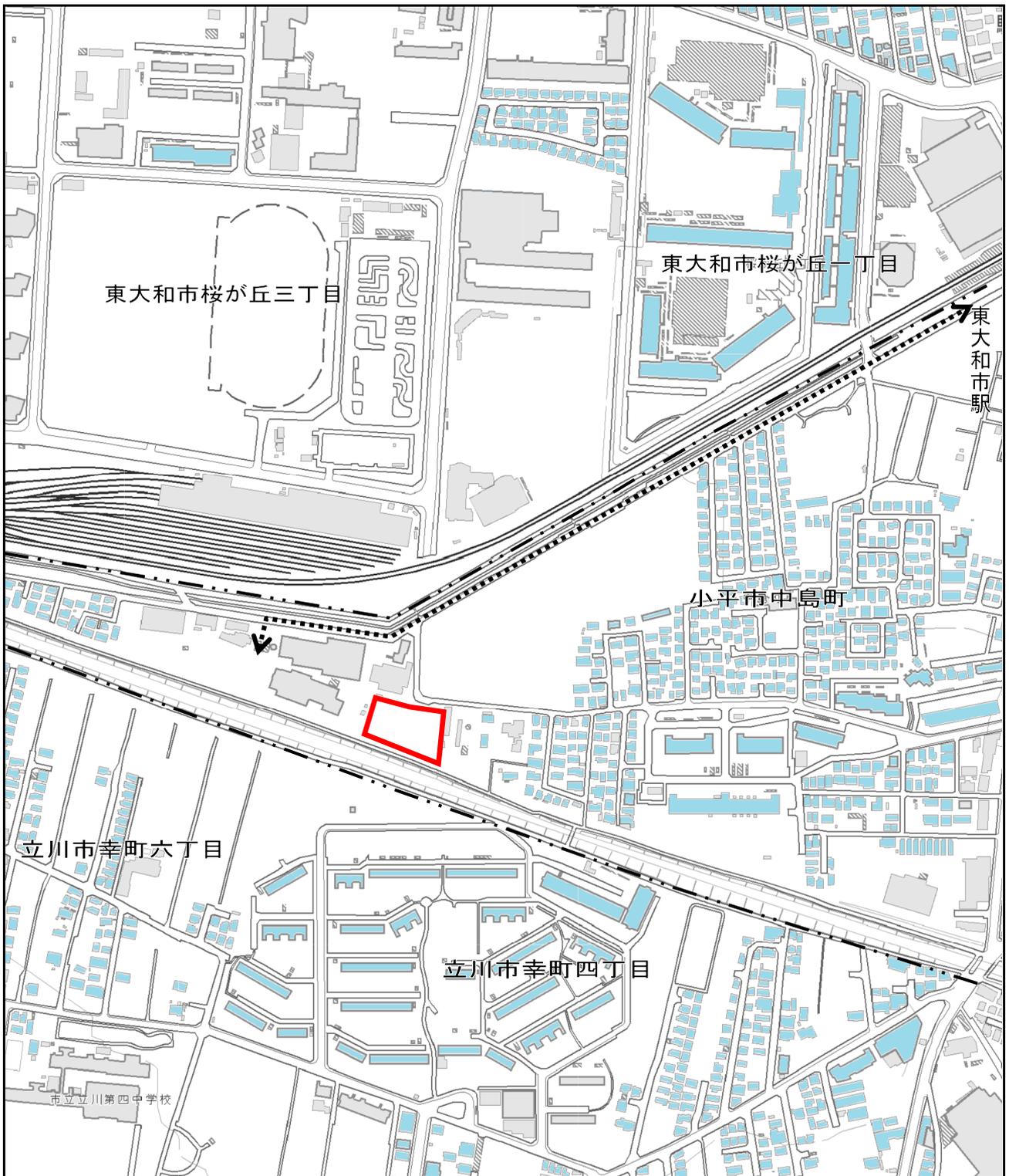
出典:「東京の土地利用 平成24年多摩・島しょ地域」(平成26年5月、東京都都市整備局)

図 3.1-2 土地利用の現況把握の結果(小平市)

ウ 人家等

施設周辺及び運搬ルート周辺における人家等の状況を図 3.1-4 に示す。

施設周辺は、低層の独立住宅、中層の集合住宅が点在している。



凡例

- : 建設予定地
- : 廃棄物運搬車両ルート (現況)
- : 市町村界
- : 人家等の位置

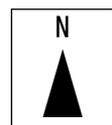
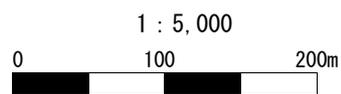


図 3.1-4 人家等の状況

この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) を使用したものである。

エ 関係法令

労働安全衛生法に基づく事務所衛生基準を順守するものとする。粉じんの排出基準を表 3.1-4 に示す。

プラットホーム及び機械室等については、労働安全衛生法第 65 条の規定に基づく作業環境評価基準により算出される値を順守するものとする。粉じんの作業環境基準を表 3.1-5 に示す。

表 3.1-4 粉じんの排出基準

場所	基準値
排出口	100mg/m ³ 以下

※出典ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版

表 3.1-5 粉じんの作業環境基準

場所	基準値
事務室、中央操作室等	0.15mg/m ³ 以下
プラットホーム及び機械室等	1.37mg/m ³ 以下
手選別室	0.15mg/m ³ 以下(目標値) 1.37mg/m ³ 以下(基準値)

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となった時期とした。

② 予測項目

予測項目は、施設の稼働による粉じんの影響とした。

③ 予測方法

ア 予測地域及び予測地点

予測地域は、建設予定地周辺とし、予測地点は敷地境界とした。

イ 予測手法

施設基本計画を勘案して定性的な予測とした。

ウ 予測条件

a 環境保全対策

施設の稼働による粉じんについては、表 3.1-6 に示す環境保全対策を実施する計画である。

表 3.1-6 環境保全対策(施設の稼働による粉じん)

施設の稼働による粉じんに関する環境保全対策
局所的な集じんを行うため、集じん装置を設ける。
散水設備を設ける。
粉じんの拡散を防止するため、遮へい設備又はろ過式集じん設備を設置する。
粉じん発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要な防じんマスクを使用させる。

b 現況把握の結果

現況把握の結果より、敷地境界における粉じんは、参考指標値とした作業環境基準及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足する。

④ 予測結果

現況把握の結果より、既設粗大ごみ処理施設周辺の粉じん濃度は、参考指標値とした作業環境基準及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足している。

計画している施設の稼働時においては、既設粗大ごみ処理施設と同様に表 3.1-4 に示す粉じんの排出基準を順守することや表 3.1-6 に示す環境保全対策を実施する計画であることから、現況濃度が維持されるものと予測する。

(4) 影響の分析

施設の稼働による粉じんについて、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働による粉じんについては、表 3.1-6 に示す環境保全対策を実施する計画である。

したがって、施設稼働による粉じんの影響は実行可能な範囲で低減されるものと評価する。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、表 3.1-7 に示すとおりとした。

予測結果より、排出基準を順守することや適切な環境保全対策を実施することから、生活環境の保全上の目標との整合は図られると分析する。

表 3.1-7 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標	現況の粉じんの状況を悪化させないこと。
-------------	---------------------

3.1.2 廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、図 3.1-5 に示す建設予定地及びその周辺とした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現地調査による現況把握項目を表 3.1-8 に示す。

表 3.1-8 現況把握項目

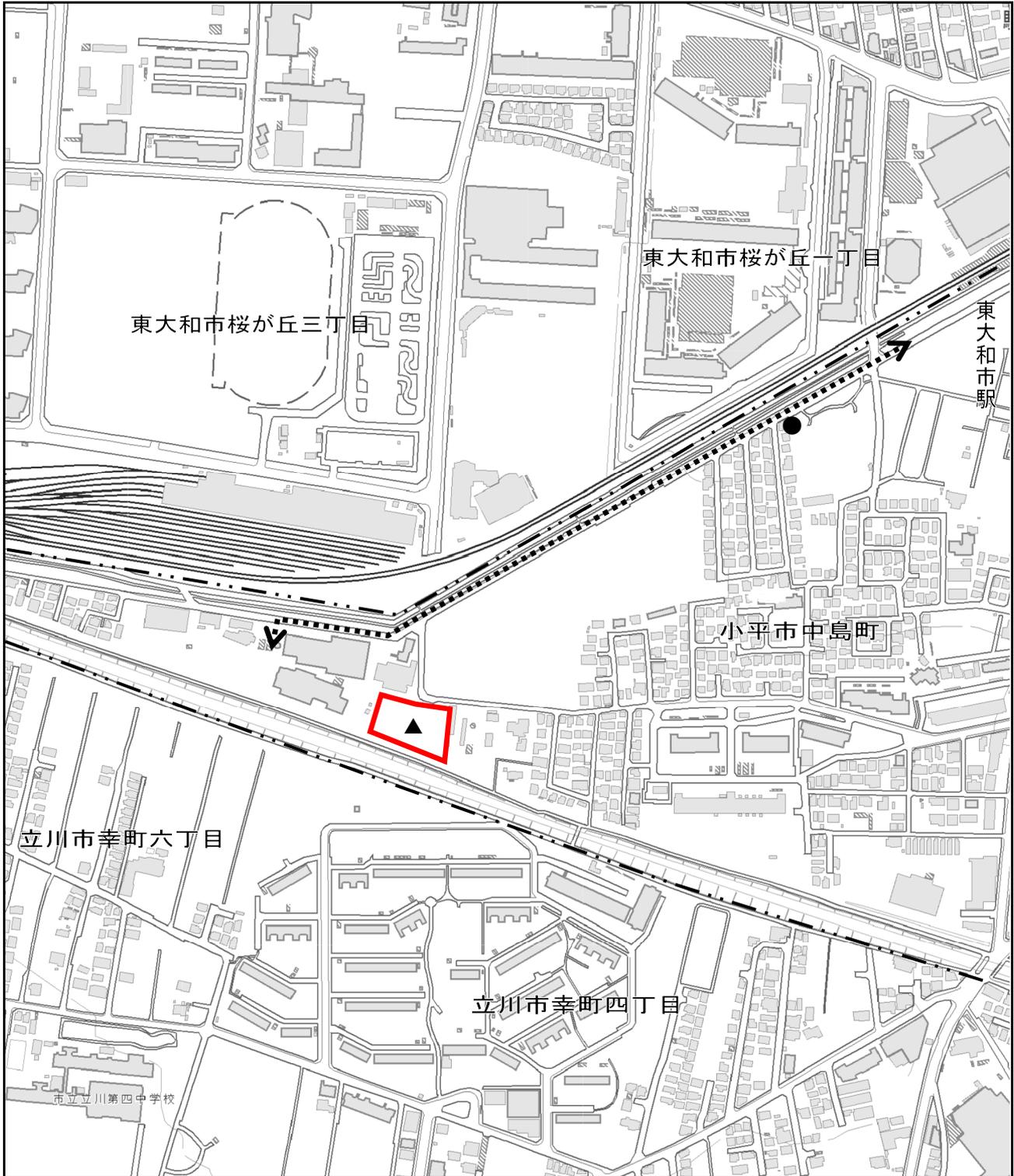
現況把握項目	具体的な調査項目
大気質の状況	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
気象の状況	風向、風速
自然的及び社会的条件	交通量の状況、土地利用、人家等、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.1-9 に示すとおりである。

表 3.1-9 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目		調査地点	調査時期	調査方法
大気質の状況	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	小平市道第 A-1 号線(松の木通り) 1 地点	平成 28 年 11 月 25 日(金) 0 時~24 時	現地調査による。 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年、環境庁告示第 38 号)、 「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)に掲げる方法
	気象の状況	計画地内 1 地点	平成 28 年 11 月 25 日(金) 0 時~24 時	現地調査による。 「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁)に準じる方法
自然的及び社会的条件	交通量	小平市道第 A-1 号線(松の木通り) 1 地点	平成 28 年 11 月 24 日(木) 22 時~ 11 月 25 日(金)22 時	現地調査(カウンター計測)による。
	土地利用 人家等	施設及びその周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の収集、整理、現地踏査による。
	関係法令	-		関係法令の整理による。



凡例

- : 建設予定地
- : 廃棄物運搬車両ルート (現況)
- · · : 市町村界
- : 大気質の状況(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)、
交通量の状況
- ▲ : 気象の状況

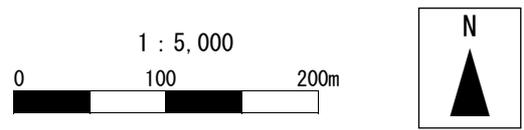


図 3.1-5 現況把握地点
(大気質、気象、交通量)

この地図は、国土地理院の電子地形図(タイル)を使用したものである。

③ 現況把握の結果

ア 大気質の状況(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の現況把握の結果を表 3.1-10 に示す。

二酸化窒素の日平均値は 0.022ppm であり環境基準を満足していた。また、浮遊粒子状物質の日平均値は 0.011mg/m³ であり環境基準を満足していた。

表 3.1-10 大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の現況把握の結果

時間	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
0:00～1:00	0.019	0.009
1:00～2:00	0.019	0.020
2:00～3:00	0.019	0.015
3:00～4:00	0.018	0.001
4:00～5:00	0.016	0.011
5:00～6:00	0.020	0.004
6:00～7:00	0.020	0.007
7:00～8:00	0.023	0.001
8:00～9:00	0.022	0.011
9:00～10:00	0.024	0.013
10:00～11:00	0.025	0.005
11:00～12:00	0.024	0.002
12:00～13:00	0.026	0.002
13:00～14:00	0.030	0.014
14:00～15:00	0.029	0.018
15:00～16:00	0.028	0.010
16:00～17:00	0.027	0.020
17:00～18:00	0.029	0.019
18:00～19:00	0.026	0.022
19:00～20:00	0.023	0.010
20:00～21:00	0.020	0.011
21:00～22:00	0.017	0.012
22:00～23:00	0.013	0.012
23:00～0:00	0.014	0.018
平均値	0.022	0.011
最高値	0.030	0.022
最低値	0.013	0.001
測定数	24	24
環境基準	0.04～0.06 のゾーン内 又はそれ以下	0.10 以下

イ 気象の状況(風向、風速)

気象(風向、風速)の現況把握の結果を表 3.1-11 に示す。

平均風速は、現地調査結果が 0.2m/s であるのに対して、大気汚染常時監視測定局の東大和市立第一小学校(建設予定地から約 2.5km 北)及び小平市立中央公民館(建設予定地から約 4.4km 東)は、それぞれ 0.5m/s 及び 0.6m/s であった。

表 3.1-11 気象(風向、風速)の現況把握の結果

時間帯	現地調査		参考(大気汚染常時監視測定局)			
			東大和市立第一小学校		小平市立中央公民館	
	風速(m/s)	風向	風速(m/s)	風向	風速(m/s)	風向
0 時台	0.1	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
1 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	0.2	Calm
2 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	0.1	Calm
3 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	北西
4 時台	0.1	Calm	0.0	Calm	0.2	Calm
5 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	0.2	Calm
6 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	西南西
7 時台	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	北
8 時台	0.2	Calm	1.3	北北西	0.5	北北東
9 時台	0.3	Calm	0.5	北北西	1.1	北北西
10 時台	0.3	Calm	0.3	Calm	0.8	北北西
11 時台	0.6	東	0.4	Calm	0.6	北北東
12 時台	0.6	東北東	1.1	東	1.0	東南東
13 時台	0.4	Calm	0.6	北北東	0.8	東
14 時台	0.5	東	0.7	北北東	0.5	北北東
15 時台	0.5	北東	0.6	北	0.5	北北東
16 時台	0.2	Calm	0.5	北西	0.6	北
17 時台	0.1	Calm	0.7	北北西	0.5	北
18 時台	0.0	Calm	0.6	西	0.8	北北西
19 時台	0.3	Calm	0.9	西	1.1	北西
20 時台	0.1	Calm	0.8	西	0.7	西北西
21 時台	0.1	Calm	1.0	西南西	0.8	西北西
22 時台	0.0	Calm	0.9	北西	0.2	Calm
23 時台	0.1	Calm	0.7	北	0.3	Calm
平均	0.2	-	0.5	-	0.6	-

※Calm：風速 0.4m/s 以下を示す。

ウ 交通量

交通量の現況把握の結果を表 3.1-12 に示す。

一般車両の小型車は、合計 1,609 台であった。また、7～9 時台及び 17～18 時台で比較的台数が多く、通勤等で交通量が多くなったと考えられる。

廃棄物運搬車両は合計 465 台で全体の 20.4%であった。また、9～11 時台及び 13～14 時台で比較的台数が多かった。

表 3.1-12 交通量の現況把握の結果

測定時間	組合方面				東大和市駅方面				合計				
	小型車	大型車	自動二輪	廃棄物運搬車	小型車	大型車	自動二輪	廃棄物運搬車	小型車	大型車	自動二輪	廃棄物運搬車	廃棄物運搬車混入率
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(%)
22～23 時	8	0	0	0	13	0	0	0	21	0	0	0	0.0
23～24 時	7	0	0	0	10	3	0	0	17	3	0	0	0.0
0～1 時	8	0	1	0	4	0	0	0	12	0	1	0	0.0
1～2 時	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0.0
2～3 時	3	0	1	0	1	0	1	0	4	0	2	0	0.0
3～4 時	6	1	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0.0
4～5 時	4	0	1	0	4	0	2	0	8	0	3	0	0.0
5～6 時	9	0	3	0	7	2	1	0	16	2	4	0	0.0
6～7 時	37	0	2	0	23	1	3	0	60	1	5	0	0.0
7～8 時	88	3	16	1	36	1	2	0	124	4	18	1	0.7
8～9 時	114	1	9	8	47	1	2	7	161	2	11	15	7.9
9～10 時	65	2	2	52	43	0	2	45	108	2	4	97	46.0
10～11 時	46	2	3	43	45	2	2	52	91	4	5	95	48.7
11～12 時	50	2	5	39	44	1	7	41	94	3	12	80	42.3
12～13 時	50	2	5	1	30	2	8	1	80	4	13	2	2.0
13～14 時	51	2	5	38	42	0	4	36	93	2	9	74	41.6
14～15 時	44	3	6	35	45	5	2	38	89	8	8	73	41.0
15～16 時	47	0	3	13	38	0	2	14	85	0	5	27	23.1
16～17 時	35	1	4	0	56	0	3	0	91	1	7	0	0.0
17～18 時	93	2	11	1	59	2	5	0	152	4	16	1	0.6
18～19 時	43	0	0	0	74	1	9	0	117	1	9	0	0.0
19～20 時	33	0	5	0	41	0	6	0	74	0	11	0	0.0
20～21 時	25	0	4	0	30	0	7	0	55	0	11	0	0.0
21～22 時	13	0	7	0	35	0	5	0	48	0	12	0	0.0
合計	880	21	93	231	729	21	73	234	1,609	42	166	465	20.4

注 1) 小型車、大型車の区分は次のとおり。() 内は車頭番号を示す。

小型車：軽乗用車(5 黄又は黒、小型プレート)、乗用車(3, 5, 7)、軽貨物車(4 黄又は黒、小型プレート)、
小型貨物車(4, 6) 大型車：普通貨物車(1, 9, 0)、バス(2) 車頭番号 8 は形状で判断。

注 2) 合計交通量は断面合計の台数。

エ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は、「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

オ 人家等

人家等の現況把握の結果は、「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。

カ 関係法令

a 環境基本法

環境基本法に基づく二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準を表 3.1-13 に示す。

表 3.1-13 環境基本法に基づく二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ であり、かつ、1時間値が0.20g/m ³ 以下であること

出典：「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）

「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となった時期とした。

② 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響とした。

③ 予測方法

ア 予測地域及び予測地点

予測地域は、廃棄物車両が走行する道路沿道とし、予測地点は官民境界とした。道路構造を図 3.1-6 に示す。

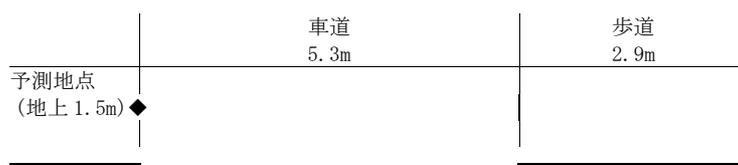
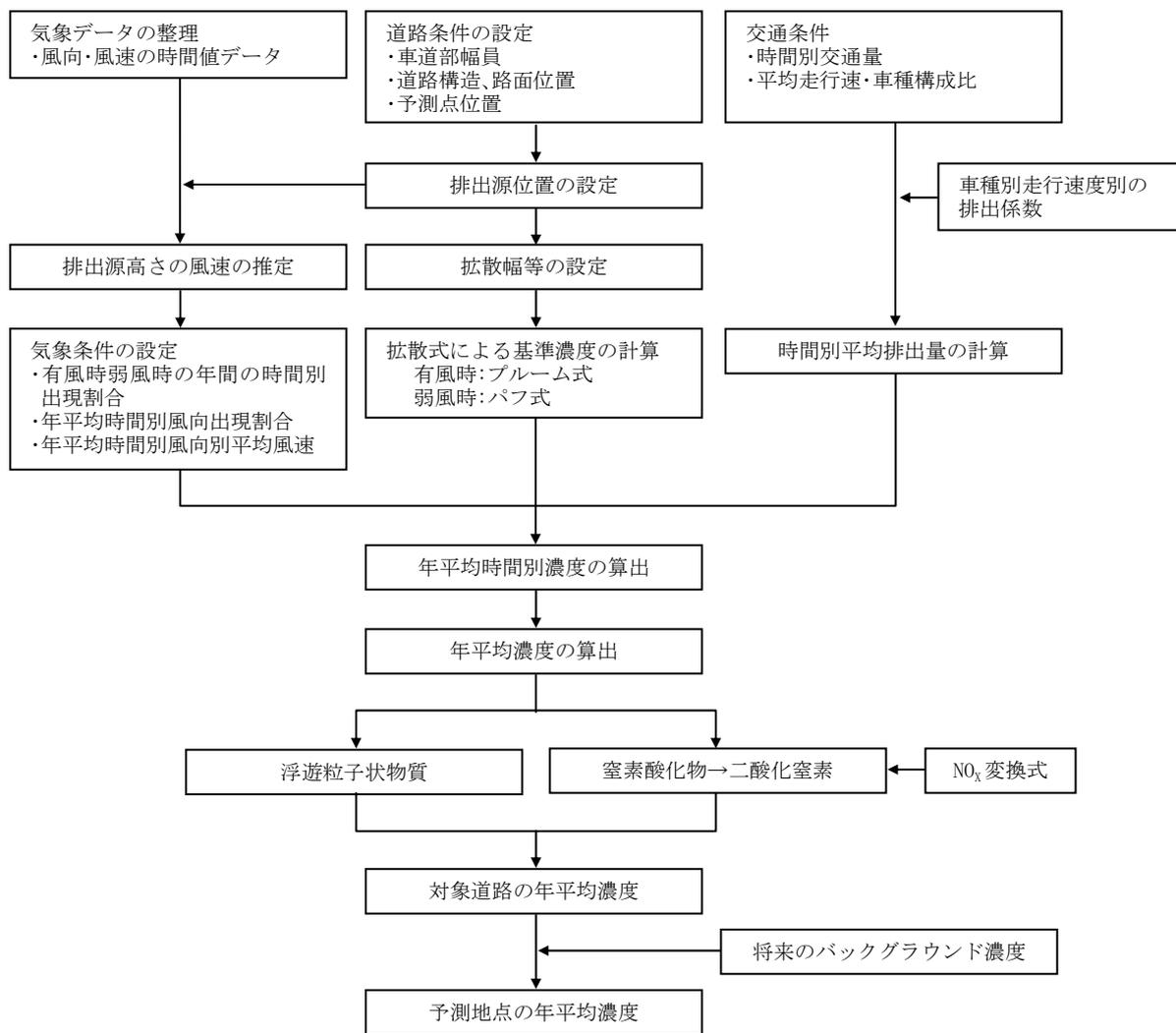


図 3.1-6 道路構造

イ 予測手法

予測は、有風時(風速が1m/sを超える場合)についてはプルーム式を、また、弱風時(風速が1m/s以下の場合)についてはパフ式を用いて予測計算を行った。

予測の手順を図 3.1-7 に示す。



出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」
 （平成 25 年、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）

図 3.1-7 廃棄物運搬車両の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順

ウ 予測式

有風時(風速 1m/s を超える場合)にはプルーム式を、弱風時(風速 1 m/s 以下の場合)にはパフ式を用いた。

[プルーム式：有風時(風速 1m/s を超える場合)]

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left[-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right] \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

- C : (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm) (又は浮遊粒子状物質濃度 (mg/m³))
- Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (ml/s) (又は浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))
- u : 平均風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- σ_y, σ_z : 水平 (y), 鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- y : x 軸に直角な水平距離 (m)
- z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

なお、拡散幅は次式により求めた。

$$\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81} \quad (x < W/2 \text{ の場合: } \sigma_y = W/2)$$

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83} \quad (x < W/2 \text{ の場合: } \sigma_z = \sigma_{z0})$$

ここで、

- L : 車道部端からの距離 (L=x-W/2) (m)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- W : 車道部幅員 (m)
- σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

遮音壁がない場合	$\sigma_{z0} = 1.5$
遮音壁(高さ 3m 以上)がある場合	$\sigma_{z0} = 4.0$

[パフ式：弱風時(風速 1m/s 以下の場合)]

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp(-\lambda/t_0^2)}{2\lambda} + \frac{1 - \exp(-m/t_0^2)}{2m} \right\}$$

ここで、

$$\lambda = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\} \quad m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

- t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)
- α, γ : 拡散幅に関する係数

なお、初期拡散幅に相当する時間、及び拡散幅に関する係数は以下のとおりとした。

$$t_0 = W/2\alpha$$

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 & (\text{昼間: 午前 7 時} \sim \text{午後 7 時}) \\ 0.09 & (\text{夜間: 午後 7 時} \sim \text{午前 7 時}) \end{cases}$$

ここで、

- W : 車道部幅員 (m)

エ 風速の推定

予測に用いる排出源高さの風速は次式により求めた。

$$U = U_0 (H / H_0)^P$$

ここで、

- U : 高さH (m)の推定風速 (m/s)
- U_0 : 基準高さ H_0 の風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- H_0 : 基準とする高さ (m)
- P : べき指数

なお、べき指数は、土地利用の状況に合わせて1/3(市街地)とした。

市街地：1/3 郊外：1/5 障害物のない平坦地：1/7

オ 排出源の設定

排出源は図 3.1-8 に示すとおり連続した点煙源とし、車道部の中央に、予測断面を中心に前後合わせて400mにわたり配置した。その際、点煙源の間隔は、予測断面の前後20mの区間で2m間隔、その両側それぞれ180mの区間で10m間隔とした。

排出源高さは、路面+1mとした。

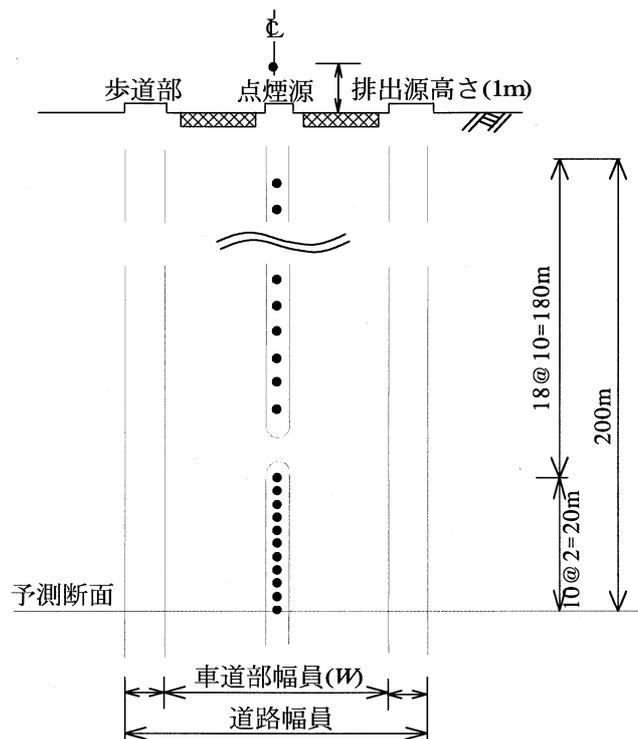


図 3.1-8 点煙源の配置

カ 排出係数

予測に用いる排出係数（自動車から排出される汚染物質の単位走行距離あたりの量）を表 3.1-14 に示す。

表 3.1-14 予測に用いる排出係数 (g/km・台)

速度区分	窒素酸化物 (NO _x)		浮遊粒子状物質 (SPM)	
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
30 km/h	0.0241429	1.1250	0.0001886	0.0020000

出典：「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 24 年 3 月東京都環境局）

キ 窒素酸化物 (NO_x) 変換

窒素酸化物 (NO_x) 濃度から二酸化窒素 (NO₂) 濃度を求める窒素酸化物 (NO_x) 変換式は、東京都が多摩地域に配置した大気汚染常時測定局における平成 23～27 年度の過去 5 年間の測定結果について、自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）の測定結果から一般環境大気測定局の測定結果を差し引いた数値を用いた統計モデルにより、次式のとおり設定した。

$$[\text{NO}_2] = 0.2017([\text{NO}_x])^{0.9317}$$

ただし、

[NO₂] : 二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)
[NO_x] : 窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

ク 予測条件

a 交通量

予測に用いる交通量は表 3.1-15 に示すとおりとした。

交通量の設定においては、「3.1.2 廃棄物運搬車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 交通量」及び「1.9 車両運行計画」から将来交通量の設定を行った。

一般車両交通量は、現況把握の調査結果とした。

（仮称）不燃・粗大ごみ処理施設の廃棄物運搬車両交通量については、搬入車両が 42 台/日程度（8:30～17:00）、搬出車両が 20 台/日（8:30～17:00）と想定していることから、62 台/日（往復 124 台/日）を施設稼働時間（8:00～17:00）に配分した。配分割合は、現況把握調査結果の廃棄物運搬車両における時間帯別台数から算出した。

なお、ごみ焼却施設への運搬車両については、施設稼働時間（8:00～17:00）での現況把握結果の廃棄物運搬車両台数（方向別時間帯ごと）に平成 28 年度廃棄物運搬車両の年間台数におけるごみ焼却施設分の実績割合を乗じて設定した。さらに、施設稼働時間外の廃棄物運搬車両はごみ焼却施設運搬車両とみなし設定した。

ごみ焼却施設への廃棄物運搬車両の算出結果を表 3.1-16 に示す。

表 3.1-15 設定した交通量

時間帯	一般車両			廃棄物運搬車両		
	小型 車類 (台)	大型 車類 (台)	合計 (台)	ごみ焼却施設 運搬車両 (台)	(仮称) 不燃・粗大 ごみ処理施設 運搬車両(台)	合計 (台)
22～23時	21	0	21	0	0	0
23～24時	17	3	20	0	0	0
0～1時	12	0	12	0	0	0
1～2時	3	0	3	0	0	0
2～3時	4	0	4	0	0	0
3～4時	6	1	7	0	0	0
4～5時	8	0	8	0	0	0
5～6時	16	2	18	0	0	0
6～7時	60	1	61	0	0	0
7～8時	124	4	128	1	0	1
8～9時	161	2	163	11	4	15
9～10時	108	2	110	69	26	95
10～11時	91	4	95	68	26	94
11～12時	94	3	97	57	22	79
12～13時	80	4	84	2	0	2
13～14時	93	2	95	53	20	73
14～15時	89	8	97	52	18	70
15～16時	85	0	85	20	8	28
16～17時	91	1	92	0	0	0
17～18時	152	4	156	1	0	1
18～19時	117	1	118	0	0	0
19～20時	74	0	74	0	0	0
20～21時	55	0	55	0	0	0
21～22時	48	0	48	0	0	0
合計	1,609	42	1,651	334	124	458

表 3.1-16 ごみ焼却施設への廃棄物運搬車両台数 (8:00～17:00)

時間	廃棄物運搬車両 (現況把握結果) (台)			ごみ焼却施設運搬車両台数 (台)			年間台数 実績割合 (ごみ焼却施設分)
	組合 方面	東大和市 駅方面	計	組合 方面	東大和駅 方面	計	
8～9時	8	7	15	6	5	11	70.2%
9～10時	52	45	97	37	32	69	
10～11時	43	52	95	31	37	68	
11～12時	39	41	80	28	29	57	
12～13時	1	1	2	1	1	2	
13～14時	38	36	74	27	26	53	
14～15時	35	38	73	25	27	52	
15～16時	13	14	27	10	10	20	
16～17時	0	0	0	0	0	0	
合計	229	234	463	165	167	332	

※端数は方向別時間帯ごとに切り上げとする。

b 走行速度

走行速度は当該道路の規制速度の30km/時とした。

c 気象条件

気象条件は、計画地に最寄りの風向風速測定地点である東大和市立第一小学校の平成28年度の風向・風速データを用いることとし、時間別風向出現頻度、時間別風向別平均風速を集計した。予測に用いた気象データを表3.1-17に示す。

表 3.1-17 予測に用いた気象データ

観測高さ：13.0m

集計高さ：1.0m

時刻	項目	有風時の出現頻度(%)・平均風速(m/s)														弱風時出現頻度(%)	有風時平均風速(m/s)		
		北	北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西			北西	北北西
1	出現頻度(%)	5.8	0.8	-	0.3	-	1.4	2.2	5.2	2.2	1.4	0.3	1.9	6.3	1.6	3.8	14.0	52.9	1.8
	平均風速(m/s)	1.7	1.5	-	1.1	-	2.0	2.0	2.7	2.3	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3	1.9	2.3		
2	出現頻度(%)	5.8	0.3	-	-	0.6	0.6	3.6	3.8	2.2	0.3	0.3	1.6	6.0	3.6	5.2	12.6	53.7	1.9
	平均風速(m/s)	1.8	2.1	-	-	1.8	1.5	1.8	3.1	1.9	2.4	1.5	1.3	1.5	1.3	2.1	2.0		
3	出現頻度(%)	6.0	0.6	-	-	0.3	1.1	0.8	3.8	1.1	-	0.3	0.8	7.4	3.0	5.5	10.7	58.5	1.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.5	-	-	1.7	1.8	2.6	2.8	2.7	-	1.3	1.4	1.4	1.7	1.9	2.3		
4	出現頻度(%)	5.5	0.8	-	-	0.6	0.3	0.3	2.2	1.4	1.1	0.3	1.9	7.4	2.8	5.5	10.5	59.5	2.1
	平均風速(m/s)	1.9	1.5	-	-	1.6	3.8	3.2	3.5	2.0	1.9	1.3	1.3	1.7	2.0	2.1			
5	出現頻度(%)	5.5	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	4.1	0.3	1.1	0.8	1.4	6.1	2.8	3.3	11.3	60.9	1.7
	平均風速(m/s)	2.1	1.9	1.3	1.1	1.9	1.8	1.5	3.2	1.1	1.5	1.4	1.5	1.5	1.2	2.2	2.1		
6	出現頻度(%)	6.3	0.6	0.3	0.6	0.3	0.3	0.8	3.0	0.6	0.8	-	2.8	9.4	2.5	3.0	11.3	57.6	2.1
	平均風速(m/s)	2.2	1.5	1.1	1.9	1.7	1.5	3.5	3.3	3.3	2.6	-	1.6	1.4	1.5	2.2	2.0		
7	出現頻度(%)	5.8	1.4	0.3	0.8	0.3	1.4	0.6	2.5	0.3	0.8	-	2.5	6.6	1.9	4.1	13.2	57.6	1.9
	平均風速(m/s)	1.8	1.5	1.6	1.3	2.7	1.8	1.6	4.2	1.5	1.6	-	1.6	1.6	2.2	2.2	2.0		
8	出現頻度(%)	8.9	1.1	0.3	0.6	0.3	1.4	1.7	3.0	1.7	0.8	0.3	3.0	2.5	0.3	3.6	10.8	59.8	2.0
	平均風速(m/s)	2.1	1.5	1.4	1.2	1.1	1.7	2.2	3.8	1.7	1.9	2.1	1.6	1.5	3.2	2.0	2.2		
9	出現頻度(%)	10.4	3.8	0.6	0.6	1.1	3.0	2.2	4.1	1.4	1.1	0.6	1.6	0.3	0.3	3.6	11.5	53.8	1.9
	平均風速(m/s)	2.1	1.8	1.3	2.0	1.2	1.6	1.9	3.5	2.2	1.6	1.4	1.3	1.2	2.5	2.9	2.2		
10	出現頻度(%)	9.3	5.8	0.6	0.6	1.6	3.0	5.5	5.8	2.2	0.6	0.8	0.3	0.3	0.6	3.0	12.1	48.1	2.4
	平均風速(m/s)	2.3	1.7	1.4	1.5	1.8	1.6	2.4	3.4	3.1	1.3	2.3	5.4	1.5	2.5	3.0	2.4		
11	出現頻度(%)	9.1	4.1	1.1	1.9	1.6	4.7	6.9	9.1	2.2	-	0.8	0.3	-	0.3	3.0	12.1	42.9	2.5
	平均風速(m/s)	2.5	1.8	1.4	1.5	1.7	2.0	2.7	3.6	2.6	-	2.3	6.0	-	1.4	3.6	2.3		
12	出現頻度(%)	11.5	2.7	2.2	3.0	3.0	6.3	8.8	11.8	2.7	0.8	-	0.6	0.6	0.8	2.2	7.7	35.3	2.6
	平均風速(m/s)	2.5	2.0	1.5	1.3	1.8	2.5	2.3	3.5	3.1	1.9	-	5.3	1.5	4.3	2.3	2.6		
13	出現頻度(%)	11.2	3.3	1.6	2.2	3.0	7.1	7.4	13.7	5.2	1.4	0.6	0.8	0.6	1.4	1.6	7.4	31.5	2.5
	平均風速(m/s)	2.5	1.5	1.2	1.6	1.8	2.5	2.9	3.6	3.1	2.4	3.2	3.3	1.6	4.1	2.6	2.7		
14	出現頻度(%)	10.7	2.2	0.8	1.9	4.7	4.1	11.3	16.2	3.8	0.8	0.3	0.3	0.3	0.8	1.4	8.5	31.9	2.9
	平均風速(m/s)	2.3	1.6	1.4	1.9	1.8	2.8	2.8	3.8	3.7	2.7	4.0	5.3	1.2	3.3	4.0	3.1		
15	出現頻度(%)	9.6	1.1	1.9	2.5	2.5	6.8	12.6	17.0	3.6	0.8	0.6	0.6	-	0.6	2.2	9.0	28.8	2.9
	平均風速(m/s)	2.4	1.3	1.3	1.8	2.1	2.7	3.1	4.1	3.6	4.2	1.1	3.8	-	6.8	3.0	2.9		
16	出現頻度(%)	6.3	1.6	1.6	2.2	4.1	6.0	9.8	18.9	5.2	0.6	1.1	0.6	0.6	0.6	2.5	9.3	29.2	2.8
	平均風速(m/s)	2.5	1.8	1.4	1.6	2.0	3.2	3.1	4.2	2.7	5.1	1.5	1.4	2.9	5.2	2.7	3.1		
17	出現頻度(%)	7.9	0.3	1.6	2.5	3.5	3.8	7.7	20.8	5.2	1.4	-	1.1	-	0.8	1.6	9.3	32.5	2.6
	平均風速(m/s)	2.4	3.0	1.3	1.8	2.0	3.2	3.2	3.8	3.4	2.6	-	3.1	-	2.3	1.4	2.9		
18	出現頻度(%)	6.3	1.1	0.8	3.3	1.1	4.6	5.5	20.8	4.6	0.8	0.6	1.4	2.2	0.8	3.3	9.3	33.6	2.2
	平均風速(m/s)	2.6	1.5	1.8	1.7	2.3	3.0	2.7	3.6	2.7	2.1	1.6	1.7	1.3	1.2	2.1	3.0		
19	出現頻度(%)	4.9	0.8	1.1	2.2	0.8	4.4	3.5	18.9	4.4	2.5	0.6	1.4	4.6	2.2	4.4	11.5	32.0	2.2
	平均風速(m/s)	2.5	2.2	1.5	1.7	2.4	3.1	3.1	3.1	2.3	2.0	1.6	1.4	1.4	1.4	1.9	2.9		
20	出現頻度(%)	5.7	1.1	1.4	1.1	0.6	4.4	4.4	14.2	3.3	1.6	0.3	1.4	4.1	2.5	3.8	12.8	37.4	2.0
	平均風速(m/s)	2.0	1.8	1.6	1.5	2.4	2.7	2.4	3.1	3.0	1.7	1.2	1.5	1.5	1.4	2.2	2.7		
21	出現頻度(%)	6.6	1.1	0.6	0.8	1.6	3.3	4.9	12.6	2.2	1.6	-	1.6	5.2	1.6	2.7	11.5	42.1	2.1
	平均風速(m/s)	2.1	1.6	1.5	1.4	2.0	2.4	2.4	2.8	3.7	1.9	-	1.7	1.4	1.5	1.9	2.7		
22	出現頻度(%)	6.6	1.6	0.6	0.6	0.6	1.4	5.5	10.4	2.7	1.6	0.3	1.1	4.9	3.3	5.5	8.7	44.8	1.9
	平均風速(m/s)	1.8	1.7	1.5	1.1	2.4	2.7	2.2	2.7	2.2	2.0	1.2	1.5	1.5	1.4	2.0	2.4		
23	出現頻度(%)	7.7	0.6	0.3	-	0.8	-	3.0	8.5	3.0	1.1	1.4	1.4	6.6	1.9	2.2	12.6	49.2	2.0
	平均風速(m/s)	1.9	2.3	1.3	-	2.0	-	2.2	2.6	2.2	2.8	1.6	1.4	1.6	1.4	1.9	2.3		
24	出現頻度(%)	3.5	1.9	-	0.3	0.3	0.6	1.9	8.2	1.6	1.1	-	2.2	5.5	2.5	3.5	15.3	51.6	1.9
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	-	1.1	1.6	2.1	2.4	2.5	2.3	2.5	-	1.6	1.6	1.4	2.3	2.2		
通年	出現頻度(%)	7.4	1.6	0.7	1.2	1.4	2.9	4.6	9.9	2.6	1.0	0.4	1.4	3.6	1.6	3.4	11.0	45.2	2.1
	平均風速(m/s)	2.2	1.7	1.4	1.6	1.9	2.5	2.7	3.4	2.8	2.2	1.8	1.8	1.5	1.9	2.3	2.4		

d バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は表 3.1-18 に示すとおり、建設予定地の最寄り測定局である東大和市立第一小学校における平成 28 年度の年平均値を用いた。

表 3.1-18 バックグラウンド濃度

調査項目	バックグラウンド濃度 (年平均値)	バックグラウンド濃度 (現況把握調査日)
窒素酸化物 (NO _x)	0.014ppm	0.042ppm
二酸化窒素 (NO ₂)	0.011ppm	0.022ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	0.017mg/m ³	0.012mg/m ³

※バックグラウンド濃度：その地域の現況の環境濃度

④ 予測結果

予測結果を表 3.1-19 に示す。

廃棄物運搬車両の走行による寄与濃度は、二酸化窒素が 0.000108ppm、浮遊粒子状物質が 0.000001mg/m³である。二酸化窒素の年平均値は 0.011502ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.017006 mg/m³と予測される。

表 3.1-19 予測結果

項目	バックグラウンド濃度	一般車両による寄与濃度	ごみ焼却施設運搬車両による寄与濃度	(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設運搬車両による寄与濃度	年平均値 (①+②+③+④)
	①	②	③	④	⑤
二酸化窒素 (ppm)	0.011	0.000089	0.000305	0.000108	0.011502
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.017	0.000002	0.000003	0.000001	0.017006

注) 各予測断面の地上 1.5m での寄与濃度が最大となる地点(道路敷地境界)における値。

(4) 影響の分析

廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響について、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 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よる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、表 3.1-20 に示す環境保全対策を実施する計画である。

以上のことから、廃棄物運搬車両の走行による環境影響は実行可能な範囲内で低減されるものと分析する。

表 3.1-20 環境保全対策（廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する環境保全対策
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。
車両の整備・点検を徹底する。

② 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よる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する生活環境の保全上の目標は、表 3.1-21 に示すとおりとした。なお、予測値である年平均値から評価値である二酸化窒素の日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値への換算にあたっては、東京都多摩地域における自排局の平成 23～27 年度までの年平均値と日平均値（二酸化窒素：年間 98%値、浮遊粒子状物質：2%除外値）との関係から求めた換算式とした。表 3.1-22 に換算式を示す。

表 3.1-21 廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する生活環境の保全上の目標

項目	生活環境の保全上の目標
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm 又はそれ以下（環境基準）
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下（環境基準）

表 3.1-22 年平均値から年間 98%値（又は年間 2%除外値）への換算式

項目	換算式
二酸化窒素	[年間 98%値] = 1.0856 × [年平均値] + 0.0147
浮遊粒子状物質	[年間 2%除外値] = 2.0482 × [年平均値] + 0.0094

廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、生活環境保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 3.1-23 に示すとおりであり、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。

表 3.1-23 廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

項目	換算結果	生活環境の保全上の目標
二酸化窒素 年間 98%値 (ppm)	0.027187	0.04～0.06 のゾーン内 又はそれ以下
浮遊粒子状物質 年間 2%除外値 (mg/m ³)	0.044232	0.10 以下

注) 各予測断面の地上 1.5m での寄与濃度が最大となる地点(道路敷地境界)における値。

3.2 騒音

3.2.1 施設の稼働による騒音

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、図 3.2-1 に示す建設予定地及びその周辺とした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現況把握項目を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 現況把握項目

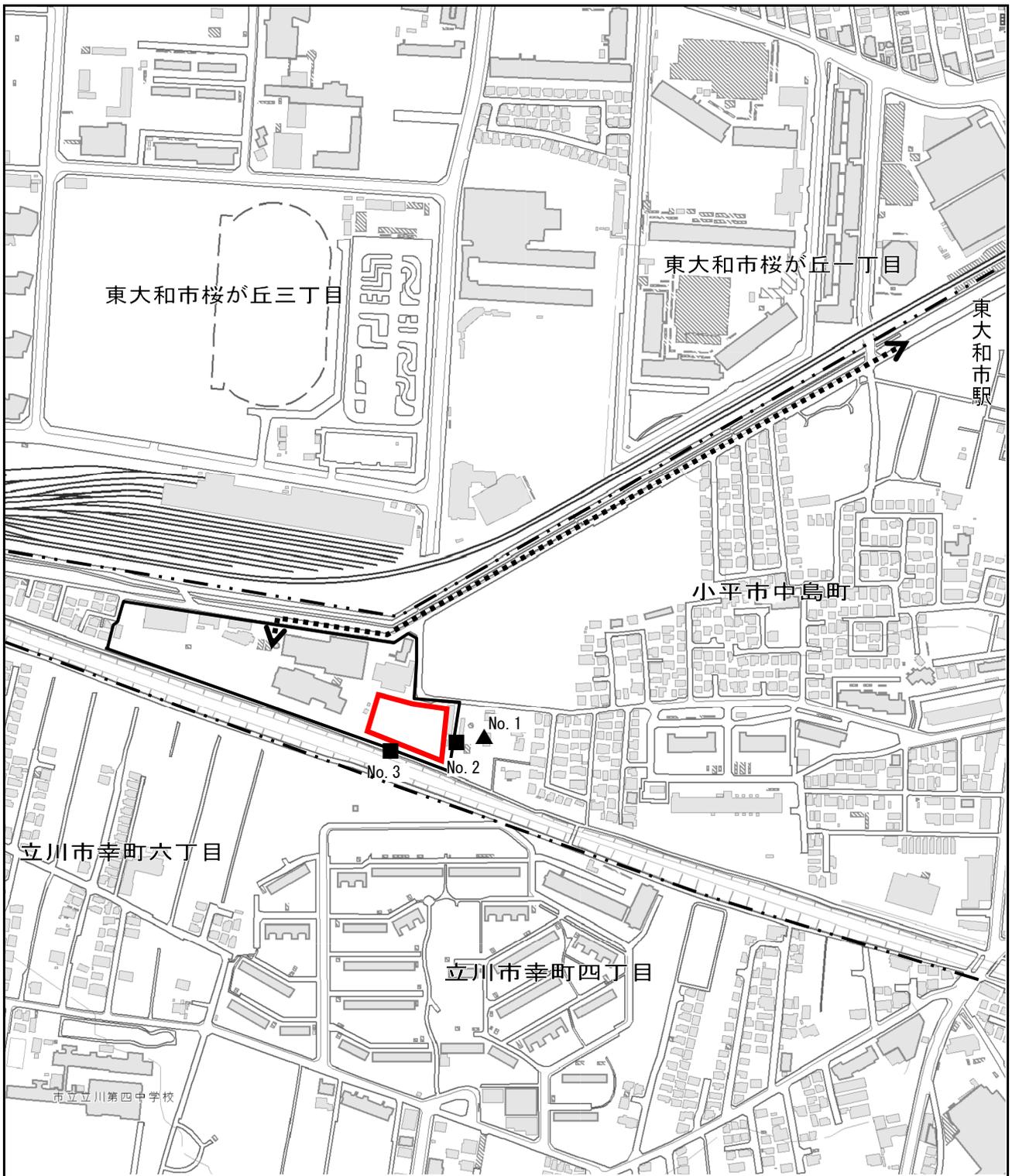
現況把握項目	具体的な調査項目
騒音の状況	騒音レベル(等価騒音レベル L_{Aeq} 及び時間率騒音レベル L_{A50} , L_{A5} , L_{A95})
自然的及び社会的条件	土地利用、人家等、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は既存文献、資料の収集、整理及び現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.2-2 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目	調査地点	調査時期	調査方法	
騒音の状況	環境騒音 民家付近 1 地点 (No. 1)	平成 28 年 11 月 25 日 (金) 16 時間 (6~22 時)	現地調査による。 調査地点に騒音計を設置し 「騒音に係る環境基準につ いて」(平成 10 年環境庁告示 第 64 号)に掲げる方法によ り調査 (JIS Z 8731「騒音レ ベル測定方法」に準拠)	
	施設騒音 計画地敷地 境界 2 地点 (No. 2、No. 3)	平成 28 年 11 月 25 日 (金) 11 時間 (8~19 時)		
自然的及び 社会的条件	土地利用 人家等	施設及びその 周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の収集、整理、 現地踏査による。
	関係法令			関係法令の整理による。



凡例

- : 建設予定地
- : 敷地境界
- : 廃棄物運搬車両ルート (現況)
- : 市町村界
- : 環境騒音・振動
- : 施設騒音・振動

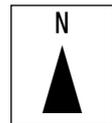
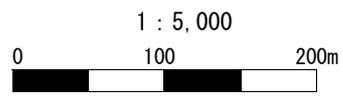


図 3.2-1 現況把握地点(騒音・振動)

この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) を使用したものである。

③ 現況把握の結果

ア 騒音の状況

騒音の現況把握の結果を表 3.2-3(1)～(3)に示す。

環境騒音の現況把握地点である No.1 では昼間(6～22 時)の等価騒音レベルは 44dB であり環境基準(55dB 以下)を満足する結果であった。

施設騒音の現況把握地点である No.2 では騒音レベル(L_{A5})が 43～54dB、No.3 では 47～55dB であり、両地点ともに規制基準(50dB)を超過している時間帯があったものの、環境基準は満足している。

表 3.2-3(1) 騒音の現況把握の結果(環境騒音 地点 No.1)

単位: dB

時間	等価騒音 レベル	騒音レベル		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6～7 時	42	44	42	39
7～8 時	43	45	43	40
8～9 時	46	50	45	41
9～10 時	47	50	46	44
10～11 時	47	51	46	43
11～12 時	46	49	45	42
12～13 時	41	44	41	39
13～14 時	46	49	44	41
14～15 時	45	49	44	42
15～16 時	46	50	44	42
16～17 時	45	48	43	41
17～18 時	44	47	44	42
18～19 時	42	46	40	38
19～20 時	41	43	39	38
20～21 時	42	47	39	38
21～22 時	41	43	39	38
昼間(6～22 時)	44	47	43	40
環境基準	55 以下	-	-	-

表 3.2-3(2) 騒音の現況把握の結果(施設騒音 地点 No.2)

単位: dB

時間	等価騒音 レベル	騒音レベル		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
8～9 時	45	49	43	40
9～10 時	47	50	46	44
10～11 時	49	54	47	44
11～12 時	47	50	46	43
12～13 時	45	49	44	40
13～14 時	47	51	45	42
14～15 時	45	49	44	42
15～16 時	47	51	45	43
16～17 時	43	46	43	42
17～18 時	44	47	43	42
18～19 時	40	43	39	37
規制基準	-	50	-	-

※規制基準は、現況は騒音規制法の特定施設ではないので、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく第二種区域の基準を適用した。

表 3. 2-3 (3) 騒音の現況把握の結果(施設騒音 地点 No. 3)

単位: dB

時間	等価騒音 レベル	騒音レベル		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
8～9 時	47	51	46	41
9～10 時	48	51	47	45
10～11 時	47	50	46	44
11～12 時	47	50	46	42
12～13 時	44	47	42	40
13～14 時	50	52	46	43
14～15 時	50	55	48	44
15～16 時	50	53	48	46
16～17 時	47	50	47	45
17～18 時	46	49	46	45
18～19 時	44	47	43	41
規制基準	-	50	-	-

※規制基準は、現況は騒音規制法の特定施設ではないので、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく第二種区域の基準を適用した。

イ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は「3. 1. 1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

ウ 人家等

人家等の設置状況を「3. 1. 1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。

エ 関係法令

a 騒音に係る環境基準

環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」を表 3.2-4 に示す。

なお、騒音の民家付近 (No.1) の近接する住居位置等は「第一種低層住居専用地域」に指定されており、「A 地域」に該当する。

表 3.2-4 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50dB 以下	40dB 以下
A	55dB 以下	45dB 以下
B		
C	60dB 以下	50dB 以下

注)

- 1 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
- 2 AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 A を当てはめる地域は、**第一種低層住居専用地域**、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域並びにこれらに接する地先及び水面とする。
- 4 B を当てはめる地域は、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により用途地域の定められていない地域並びにこれらに接する地先及び水面とする。
- 5 C を当てはめる地域は、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びにこれらに接する地先及び水面とする。

ただし、次表に掲げる道路に面する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。なお、地域の類型については、「騒音に係る環境基準の地域類型の指定 (小平市告示第 39 号)」によるものとする。

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB 以下	55dB 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域		

備考

車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値	
昼間	夜間
70dB 以下	65dB 以下

備考

個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準 (昼間にあっては 45dB 以下、夜間にあっては 40dB 以下) によることができる。

b 騒音規制法

「騒音規制法の規定に基づく指定地域の規制基準（平成 24 年 3 月 23 日小平市告示第 41 号）」に基づく特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準を表 3.2-5 に示す。

なお、施設は「準工業地域」に指定されており、第一特別地域(第一種区域の周囲 30m 以内の地域)に属しているため区域の区分は「第二種区域」に該当する。

表 3.2-5 騒音規制法に基づく特定工場等の規制基準

	時間の区分			
	朝	昼間	夕	夜間
第一種区域	40 (6～8 時)	45 (8～19 時)	40 (19～23 時)	40 (23～翌 6 時)
第二種区域	45 (6～8 時)	50 (8～19 時)	45 (19～23 時)	45 (23～翌 6 時)
第三種区域	55 (6～8 時)	60 (8～20 時)	55 (20～23 時)	50 (23～翌 6 時)
第四種区域	60 (6～8 時)	70 (8～20 時)	60 (20～23 時)	55 (23～翌 6 時)

注)

第一種区域：(1)都市計画法により定められた第一種低層住居専用地域及び第二種低層住居専用地域

(2)前号に掲げる地域に接する地先及び水面

第二種区域：(1)都市計画法により定められた第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域

(2)都市計画法により定められた近隣商業地域、商業地域、**準工業地域**及び工業地域のうち第一種区域に接する地域であって**第一種区域の周囲 30m 以内の地域**(以下、「第一特別地域」という。)

(3)都市計画法により用途地域として定められていない地域であって第一種区域、第三種区域及び第四種区域に該当する区域を除く地域

第三種区域：(1)都市計画法より定められた近隣商業地域、商業地域及び準工業地域であって第一特別地域に該当する地域を除く地域

(2)都市計画法により定められた工業地域(第一特別地域に該当する地域を除く。)のうち第二種区域(第一特別地域を除く。)に接する地域であって第二種区域の周囲 30m 以内の地域(以下、「第二特別地域」という。)

(3)前 2 号に掲げる地域に接する地先及び水面

第四種区域：(1)都市計画法により定められた工業地域(第一特別地域及び第二特別地域に該当する地域を除く。)

(2)前号に掲げる地域に接する地先及び水面

c 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく工場等において発生する騒音の規制に関する基準を表 3.2-6 に示す。

なお、施設は「準工業地域」に指定されており、第一特別地域(第一種区域の周囲 30m 以内の地域)に属しているため区域の区分は「第二種区域」に該当する。

表 3.2-6 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく
工場等において発生する騒音の規制基準

	時間の区分			
	朝	昼間	夕	夜間
第一種区域	40 (6~8時)	45 (8~19時)	40 (19~23時)	40 (23~翌6時)
第二種区域	45 (6~8時)	50 (8~19時)	45 (19~23時)	45 (23~翌6時)
第三種区域	55 (6~8時)	60 (8~20時)	55 (20~23時)	50 (23~翌6時)
第四種区域	60 (6~8時)	70 (8~20時)	60 (20~23時)	55 (23~翌6時)

注)

第一種区域：(1)都市計画法により定められた第一種低層住居専用地域及び第二種低層住居専用地域

(2)前号に掲げる地域に接する地先及び水面

第二種区域：(1)都市計画法により定められた第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域

(2)都市計画法により定められた近隣商業地域、商業地域、**準工業地域**及び工業地域のうち第一種区域に接する地域であって**第一種区域の周囲 30m 以内の地域**(以下、「第一特別地域」という。)

(3)都市計画法により用途地域として定められていない地域であって第一種区域、第三種区域及び第四種区域に該当する区域を除く地域

第三種区域：(1)都市計画法より定められた近隣商業地域、商業地域及び準工業地域であって第一特別地域に該当する地域を除く地域

(2)都市計画法により定められた工業地域(第一特別地域に該当する地域を除く。)のうち第二種区域(第一特別地域を除く。)に接する地域であって第二種区域の周囲 30m 以内の地域(以下、「第二特別地域」という。)

(3)前 2 号に掲げる地域に接する地先及び水面

第四種区域：(1)都市計画法により定められた工業地域(第一特別地域及び第二特別地域に該当する地域を除く。)

(2)都市計画法により定められた工業専用地域(第 1 特別地域及び第 2 特別地域に該当する地域を除く。)のうち第 3 種区域(第 2 特別地域を除く。)に接する地域であって第 3 種区域の周囲 30 メートル以内の地域(以下、「第 3 特別地域」という。)

(3)前号に掲げる地域に接する地先及び水面

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常運転となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、施設の稼働による騒音レベルとした。

③ 予測方法

ア 予測地点

予測地点は民家付近 (No.1) 及び施設の敷地境界とした。予測高さは地上 1.2m とした。

イ 予測手法

予測は以下の手順に従って行った。

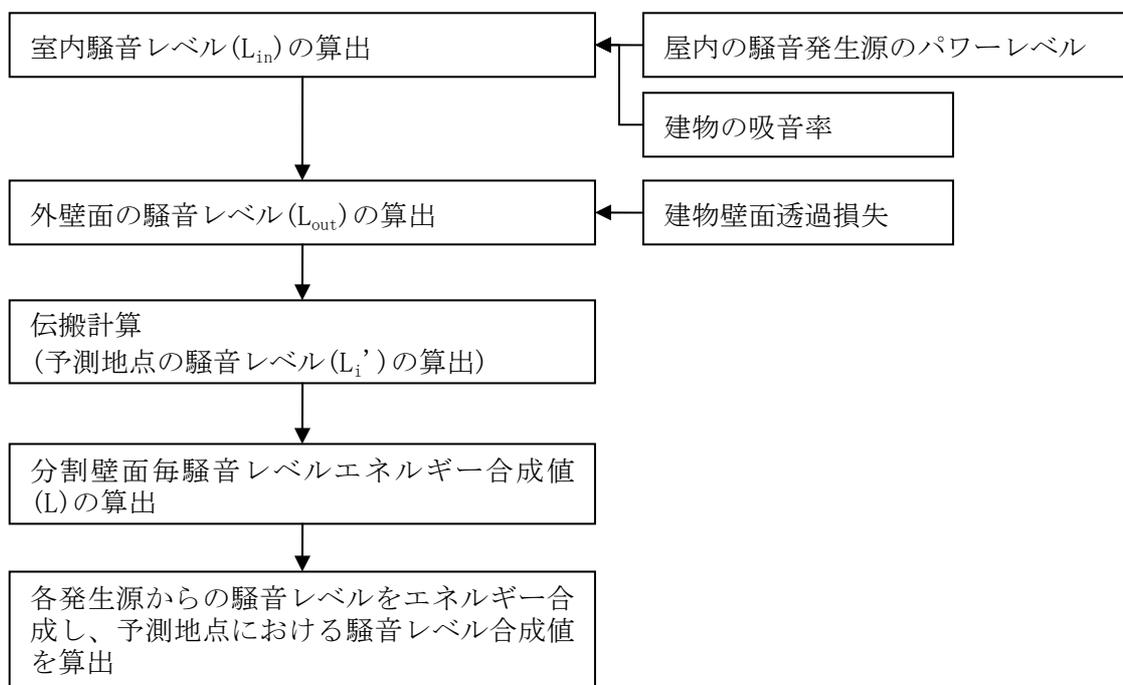


図 3.2-2 予測手順(施設の稼働による騒音)

ウ 予測式

予測地点における屋内音源からの騒音レベル(L)は、屋内音源が存在する建物の外壁面を分割し※、それぞれの分割面を点音源で代表させ、次式により求めた騒音レベル(L_i')をエネルギー合成して算出した。

$$L = 10 \cdot \log_{10} \left(\sum_i 10^{L_i' / 10} \right)$$

$$L_i' = L_{out} + 10 \log_{10} S_i + 10 \log_{10} (1 / (2 \pi r_i^2)) - \Delta L$$

ここで、L_i' : 予測地点における i 番目の分割面からの騒音レベル (dB)

L_{out} : 外壁面における室外騒音レベル (dB) (=L_{in} - TL - 6)

L_{in} : 室内の騒音レベル (dB)

TL : 外壁の透過損失 (dB)

S_i : i 番目の分割面の面積 (m²)

r_i : 分割面の点音源から予測地点までの距離 (m)

ΔL : 種々の要因による減衰量 (dB)

※ 外壁面の分割については、外壁面の音源を点音源と考えることができる程度とし、
[外壁面から予測地点までの距離] > [分割面の幅] / π となるように分割した。

なお、室内の騒音レベル(L_{in})については、安全側の観点から施設全体を一つの室と想定し、次式を用いて算出した。

$$L_{in} = L_w + 10 \log_{10} (4/A)$$

ここで、L_w : 屋内音源の全パワーレベル (dB)

$$L_w = 10 \log_{10} \left(\sum_j 10^{L_{w_j} / 10} \right)$$

L_{wj} : 屋内にある個々の音源のパワーレベル (dB)

$$L_{w_j} = L_{r_j} + 10 \log_{10} (1 / (2 \pi))$$

L_{rj} は基準距離 (機器から 1m 離れ) における騒音レベル (dB)

A : 室内吸音力 (=Sα) (m²)

S : 室内全表面積 (m²)

α : 室内平均吸音率

また、種々の要因による減衰量は、障壁等による回折減衰量とし、予測地点と音源の間に、壁面等の障害物がある場合は、次式により回折減衰量を求めた。

$$\Delta L = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & (N \geq 1) \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & (-0.341 \leq N < 1) \\ 0 & (N < -0.341) \end{cases}$$

ここで、N : フレネル数 (=δf/170)

δ : 行路差 (m)

f : 1/1 オクターブバンド中心周波数 (Hz)

エ 予測条件

a 主な設備機器の騒音レベル

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設において騒音発生源となる主な設備機器の台数及び騒音レベルは、表 3.2-7 に示すとおり設定した。

表 3.2-7 主な設備機器の騒音レベル

設備機器名	台数	騒音レベル (機側 1m) (dB)
① ごみクレーン	1	94
② 粗破碎機	1	110
③ 高速回転破碎機	1	110
④ 磁力選別機	1	96
⑤ アルミ選別機	1	96
⑥ 排風機	1	100
⑦ 空気圧縮機	1	98
⑧ 破袋機	1	82
⑨ 金属圧縮機	1	85

b 外壁等の設定条件

予測に用いた透過損失、吸音率は外壁を ALC 板、天井を折半屋根 0.5mm・断熱材 5mm、床及び破碎機室外壁を RC200mm、排風機カバーをロックウールウレタン・105mm と想定し表 3.2-8 のとおり設定した。

表 3.2-8 予測に用いた建物外壁の設定条件

材質	項目	周波数						
		125	250	500	1,000	2,000	4,000	
外壁	ALC・100mm	透過損失(dB)	28	33	38	43	48	53
		吸音率(%)	0.11	0.12	0.14	0.19	0.26	0.34
天井	折半屋根・0.5mm 断熱材・5mm	透過損失(dB)	17	23	29	36	42	48
		吸音率(%)	0.016	0.016	0.016	0.540	0.540	0.540
床	RC・200mm	透過損失(dB)	33	41	49	58	66	74
		吸音率(%)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
破碎機室 外壁	RC・200mm	透過損失(dB)	33	41	49	58	66	74
		吸音率(%)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
排風機 カバー	ロックウール ウレタン 105mm	透過損失(dB)	9	25	37	49	55	46
		吸音率(%)	0.20	0.66	0.91	0.96	0.97	1.02

出典：「建設材料ハンドブック（技報堂出版）」、「住宅用ロックウール断熱材（ロックウール工業会）」

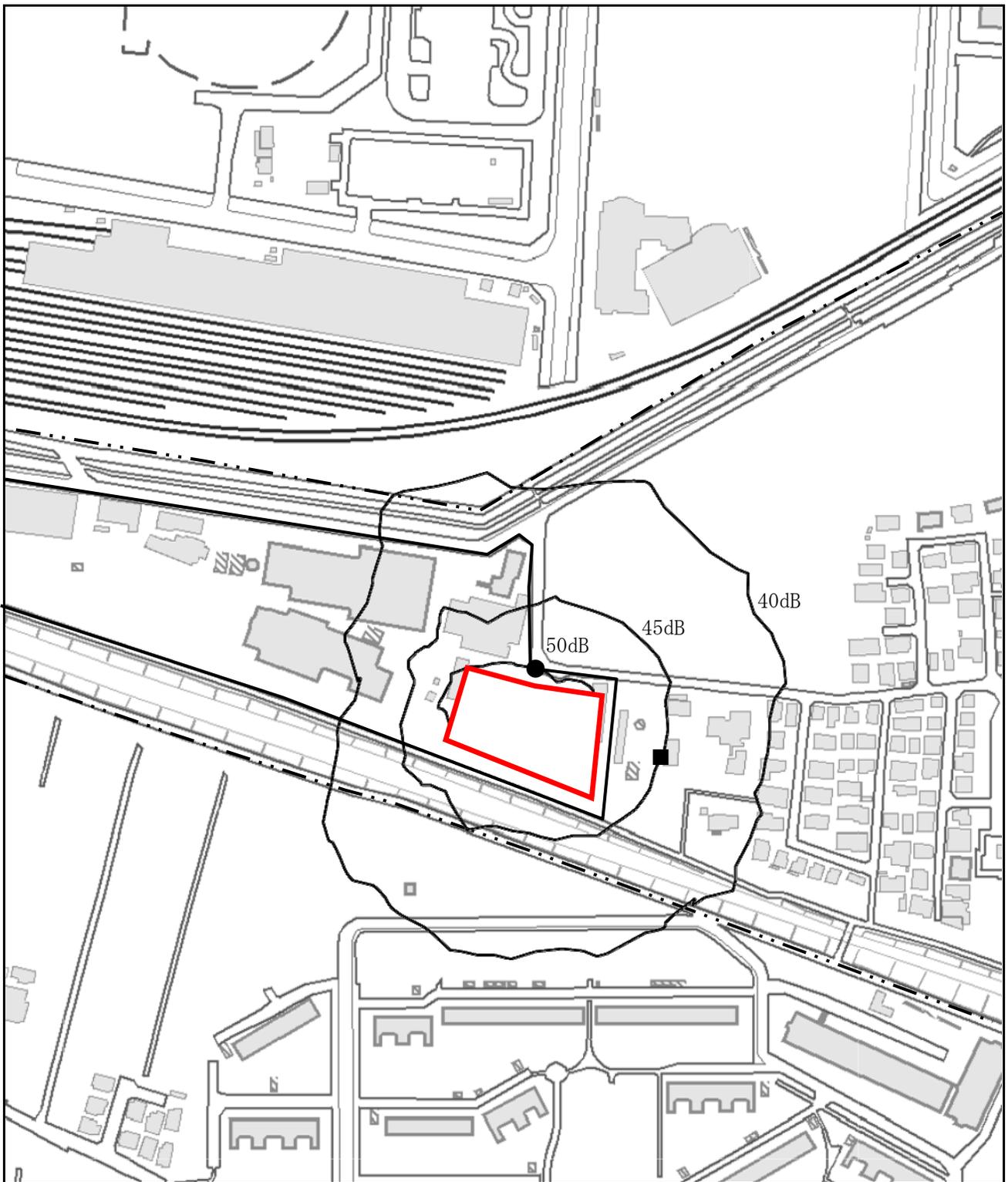
④ 予測結果

施設の稼働による騒音レベルの予測結果を表 3.2-9 及び図 3.2-3 に示す。

施設の稼働による騒音レベルは、民家付近 (No.1) で 45dB、敷地境界線上の最大で 50dB と予測される。

表 3.2-9 予測結果(施設の稼働による騒音)

予測地点	時間帯	予測結果
民家付近 (No.1)	昼間	45dB
敷地境界北側(最大)	昼間	50dB



凡例

- : 建設予定地
- : 敷地境界
- : 等音線 (単位 : dB)
- : 市町村界
- : 予測地点 (民家付近No.1)
- : 予測地点 (騒音が最大となる敷地境界)

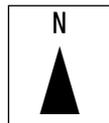
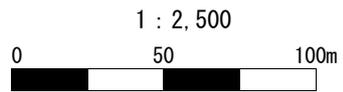


図 3.2-3 予測結果 (施設の稼働による騒音)

この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) を使用したものである。

(4) 影響の分析

施設の稼働による騒音について、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働による騒音については、表 3.2-10 に示す環境保全対策を実施する計画である。

以上のことから、施設の稼働による騒音の影響は実行可能な範囲で低減されるものと分析する。

表 3.2-10 環境保全対策(施設の稼働による騒音)

施設の稼働による騒音に関する環境保全対策
発生騒音の音質、音圧及び特性に対応した吸音材の施工とともに遮音性、気密性の保持を図るため、壁及び建具等の構造、仕舞に関しては、十分な対策を行う。
空気の取入口等においては、消音チャンバを設ける。
騒音作業に従事する作業員への対策として、必要な防音保護具を使用させる。
住居地域側には、極力開口部を設けないものとする。設ける場合は遮へい板等を設置する。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働による騒音に関する生活環境の保全上の目標は、表 3.2-11 に示すとおりとした。

施設の稼働による騒音について、生活環境保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 3.2-12 に示すとおりであり、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。

表 3.2-11 施設の稼働による騒音に関する生活環境の保全上の目標

地点	生活環境の保全上の目標
民家付近 (No.1)	55dB (環境基準)
敷地境界 (最大地点)	50dB (騒音規制法に基づく特定工場等に関する規制基準)

表 3.2-12 施設の稼働による騒音の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

地点	時間帯	予測結果	生活環境の保全上の目標
民家付近 (No.1)	昼間	45dB	55dB
敷地境界 (最大地点)	昼間	50dB	50dB

3.2.2 廃棄物運搬車両の走行による騒音

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、図 3.2-4 に示す建設予定地及びその周辺とした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現況把握項目を表 3.2-13 に示す。

表 3.2-13 現況把握項目

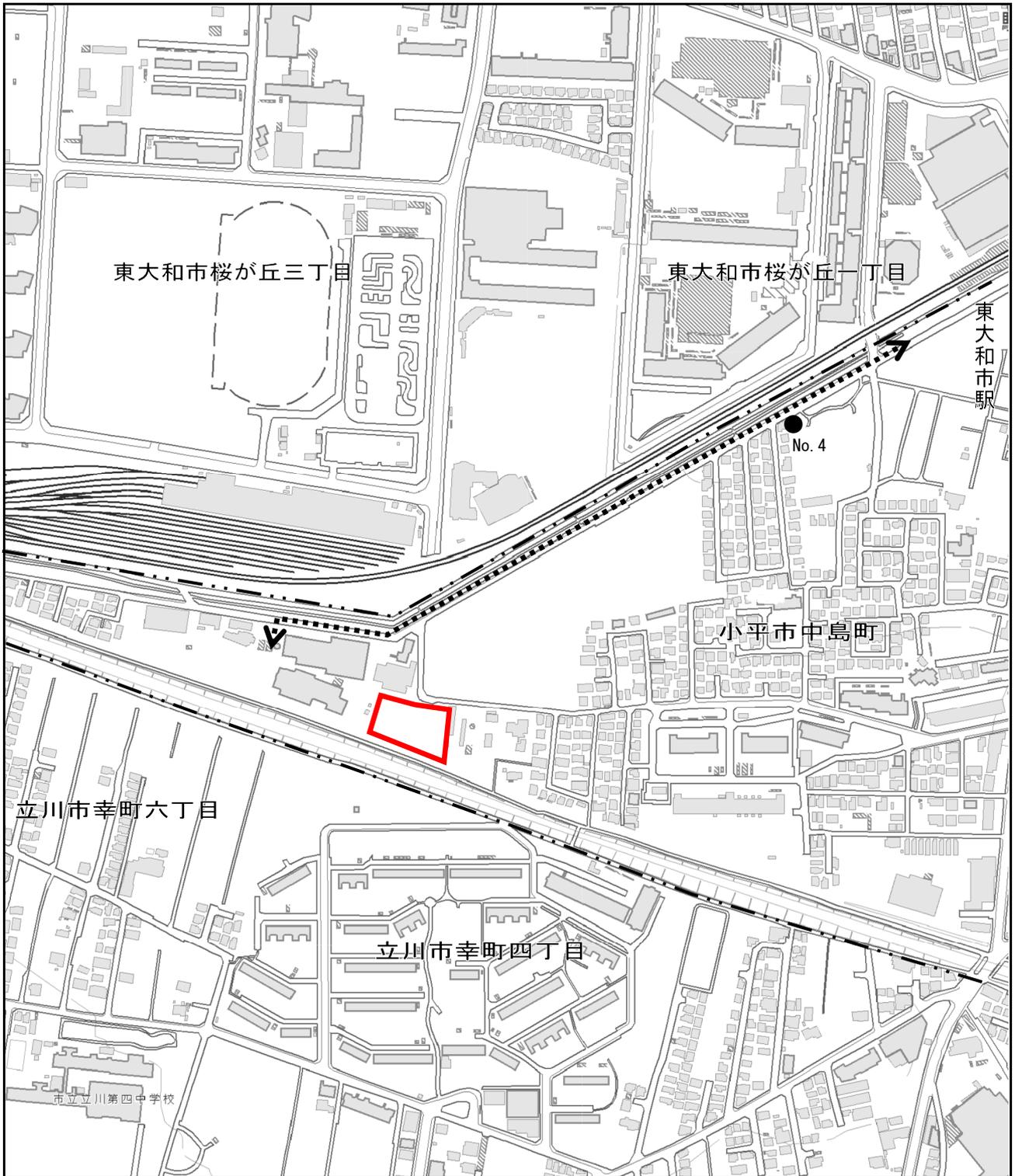
現況把握項目	具体的な調査項目
道路交通騒音の状況	騒音レベル(等価騒音レベル (L_{Aeq}) 及び時間率騒音レベル (L_{A50} , L_{A5} , L_{A95}))
自然的及び社会的条件	土地利用、人家等、交通量の状況、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は既存文献、資料の収集、整理及び現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.2-14 に示すとおりである。

表 3.2-14 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目	調査地点	調査時期	調査方法
道路交通騒音の状況	騒音 小平市道 第 A-1 号線 (松の木通り) 1 地点 (No. 4)	平成 28 年 11 月 25 日 (金) 16 時間 (6~22 時)	現地調査による。 調査地点に騒音計を設置し「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)に掲げる方法により調査 (JISZ8731「騒音レベル測定方法」に準拠)
自然的及び社会的条件	土地利用 人家等	施設及びその周辺地域	適宜実施 既存の文献、資料の収集、整理、現地踏査による。
	交通量	小平市道 第 A-1 号線 (松の木通り) 1 地点 (No. 4)	平成 28 年 11 月 25 日 (金) 16 時間 (6~22 時) 現地調査 (カウンター計測) による。
	関係法令	-	適宜実施 関係法令の整理による。



凡例

- : 建設予定地
- : 廃棄物運搬車両ルート（現況）
- : 市町村界
- : 道路交通騒音・振動、地盤卓越振動数

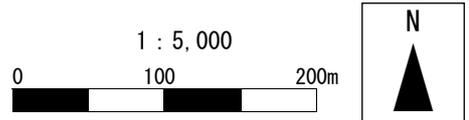


図 3.2-4 現況把握地点(騒音・振動)

この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

③ 現況把握の結果

ア 騒音の状況

騒音の現況把握の結果を表 3.2-15 に示す。

道路交通騒音の現況把握地点である No. 4 では昼間(6~22 時)の等価騒音レベルが 64dB であり、環境基準(55dB 以下)を超過していたが、要請限度(65dB)は満足していた。

主要な騒音発生源としては、自動車の走行であり、特に一般車両の交通量が多いこと、車道幅が約 5.3m と狭いことから等価騒音レベルが高くなっていると考えられる。

なお、廃棄物運搬車の交通量がほとんどない 6~7 時台における等価騒音レベル(61~63dB)と、廃棄物運搬車の交通量が多い 9~11 時台における等価騒音レベル(65~66dB)に大きな違いが見られないことから、等価騒音レベルが高くなっている原因は、廃棄物運搬車の走行による影響だけではないと考えられる。

表 3.2-15 騒音の現況把握の結果(道路交通騒音地点 No. 4)

時間	等価騒音 レベル	騒音レベル		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6~7 時	61	68	47	43
7~8 時	63	70	50	44
8~9 時	64	72	52	46
9~10 時	65	72	55	47
10~11 時	66	73	57	47
11~12 時	66	73	57	47
12~13 時	63	70	50	44
13~14 時	65	72	55	46
14~15 時	65	72	54	45
15~16 時	63	70	51	44
16~17 時	63	69	50	43
17~18 時	64	71	52	46
18~19 時	62	70	50	45
19~20 時	62	69	49	44
20~21 時	61	68	47	43
21~22 時	61	68	47	41
昼間(6 時~22 時)	64	70	51	44
環境基準	55	-	-	-
要請限度	65			

イ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は「3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

ウ 人家等

人家等の設置状況は「3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。

エ 交通量の状況

交通量の結果は「3.1.2 廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 交通量」に示す。

オ 関係法令

a 騒音に係る環境基準

環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」は「3.2.1 施設の稼働による騒音 (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 エ 関係法令」に示す。

b 騒音規制法に基づく自動車騒音の限度

騒音規制法に基づく自動車騒音の限度を表 3.2-16 に示す。

なお、騒音の状況調査地点、予測地点の近接する住居位置等は「第一種低層住居専用地域」に指定されており、「a 区域」に該当する。

表 3.2-16 騒音規制法に基づく自動車騒音の限度

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
a 区域及び b 区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
b 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

注 1) 区域の区分

- a : 都市計画法により定められた**第一種低層住居専用地域**、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域並びにこれらに接する地先
- b : 都市計画法により定められた第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域並びに同号の規定による用途地域として定められていない地域であって a 区域及び c 区域に該当する区域を除く地域
- c : 都市計画法により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びにこれらに接する地先

注 2) 昼間 : 6 時から 22 時まで、夜間 : 22 時から翌 6 時まで

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働と廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、道路交通騒音レベルとした。

③ 予測方法

ア 予測地点

予測地点は図 3.2-4 に示す道路交通騒音の現地調査地点と同じとした。予測高さは地上 1.2m とした。

イ 予測手法

予測手順を図 3.2-5 に示す。

廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは、現況の騒音レベル(現地調査結果)に、廃棄物運搬車両走行時の騒音レベルの変化(ΔL)を加えることにより求めた。

騒音レベルの変化量(ΔL)は、現況の交通(一般車両+現況の廃棄物運搬車両)による騒音レベルの計算値と、将来の廃棄物運搬車両の走行時の交通(一般車両+将来の廃棄物運搬車両)による騒音レベルの計算値から求めた。

騒音レベルの計算値は、社団法人日本音響学会による道路交通騒音予測モデル(ASJ RTN-Model 2013)を用いた予測計算により求めた。

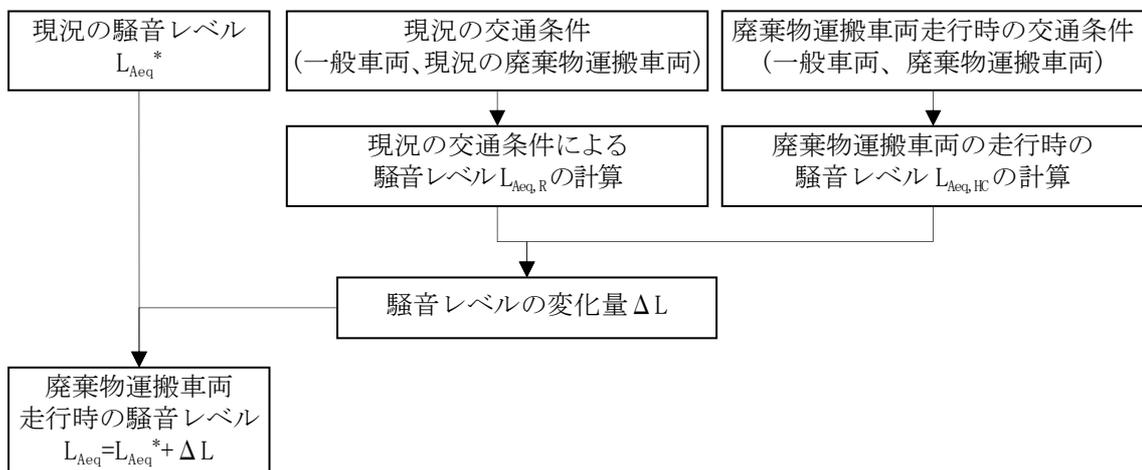


図 3.2-5 予測手順(廃棄物運搬車両による騒音)

ウ 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年国土交通省国土技術政策総合研究所独立行政法人土木研究所）に記載されている次式を用いた。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = L_{Aeq, HC} - L_{Aeq, R}$$

ここで、 L_{Aeq} : 廃棄物運搬車両の走行時の等価騒音レベル (dB)

L_{Aeq}^* : 現況の騒音レベル (dB) ※現地調査結果

ΔL : 騒音レベルの変化量 (dB)

$L_{Aeq, R}$: 現況の騒音レベル (dB)

$L_{Aeq, HC}$: 廃棄物運搬車両の走行時の騒音レベル (dB)

なお、 $L_{Aeq, R}$ 、 $L_{Aeq, HC}$ については、以下に示す日本音響学会提案の予測計算方法 ASJRTN-Model2013 を用いて求めた。

$$\Delta L_{Aeq, R} = 10 \log_{10} \{ (10^{L_{AE}/10} + N_R / 3600) \}$$

$$\Delta L_{Aeq, HC} = 10 \log_{10} \{ (10^{L_{AE}/10} + N_{HC} / 3600) \}$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \{ 1/T_0 (\sum 10^{L_{A,i}/10} + \Delta t_i) \}$$

ここで、 L_{AE} : 1 台の自動車が行ったときの単発騒音暴露レベル (dB)

N_R : 現況の交通量 (一般車両+現況の廃棄物運搬車両) (台)

N_{HC} : 廃棄物運搬車両の走行時の交通量 (一般車両+廃棄物運搬車両) (台)

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル (dB)

T_0 : 基準の時間 (=1 秒)

Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (秒) (= $\Delta l_i / V_i$)

Δl_i : i 番目の区間の長さ (m)

V_i : i 番目の区間における自動車の走行速度 (m/秒)

なお、音源については予測対象道路の車線中心に予測地点までの距離 (l) 以下の間隔で車線中心から $\pm 20l$ の区間に設定した。

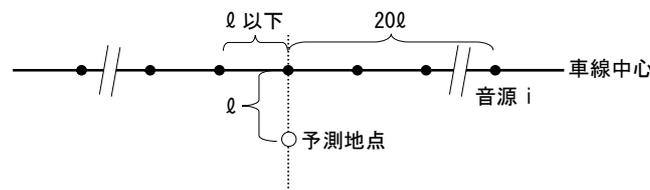


図 3.2-6 予測地点までの距離

また、前式中の A 特性音圧レベル $L_{A,i}$ は、以下の式を用いて算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

ここで、 L_{WA} : 自動車走行騒音の A 特性パワーレベル (dB)

r : 音源点から予測地点までの距離 (m)

ΔL_{dif} : 回折効果による補正值 (dB)、 $\Delta L_{dif} = 0$ とした。

ΔL_{grnd} : 地表面効果による補正值 (dB)、 $\Delta L_{grnd} = 0$ とした。

ΔL_{air} : 空気の音響吸収による補正值 (dB)、 $\Delta L_{air} = 0$ とした。

なお、自動車走行騒音の A 特性パワーレベル(L_{WA})の算出は、一般道路の非定常走行区間に適用される次式を用いた。

$$L_{WA}=a+10\log_{10}V$$

ここで、 a : 回帰係数(大型車類=88.8、小型車類=82.3)

V : 走行速度(km/時)

エ 予測条件

a 交通量

予測に用いた交通量は「3.1.2 廃棄物運搬車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質(3)予測 ③ 予測方法 ク 予測条件 a 交通量」と同じとした。

b 走行速度

予測に用いた走行速度は、予測断面における規制速度である 30km/h とした。

c 道路断面等

予測地点の道路断面及び発生源並びに予測地点の位置は、図 3.2-7 に示すとおりである。

音源は車線中央の路面高さの位置、予測地点は道路官民境界の地上 1.2m の位置とした。

No.4

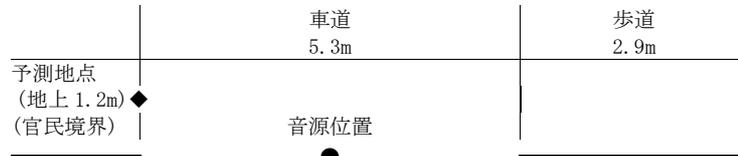


図 3.2-7 予測地点道路断面図

④ 予測結果

廃棄物運搬車両の走行による騒音の予測結果を表 3.2-17 に示す。

廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは 64dB である。廃棄物運搬車両の走行時の騒音レベルの変化量は-0.1dB と予測される。

表 3.2-17 予測結果(廃棄物運搬車両の走行による騒音)

予測地点	等価騒音レベル(dB)		
	現況の等価騒音レベル(L_{Aeq}^*)	廃棄物運搬車両の走行時の騒音レベルの変化量(ΔL)	廃棄物運搬車両の走行時の等価騒音レベル($L_{Aeq}=L_{Aeq}^*+\Delta L$)
No.4	64dB	-0.1dB	64dB

注) 現況の等価騒音レベル L_{Aeq}^* と廃棄物運搬車両の走行時の等価騒音レベル L_{Aeq} は小数点以下第一位を四捨五入した。

(4) 影響の分析

廃棄物運搬車両の走行による騒音について、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 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よる騒音については、表 3.2-18 に示す環境保全対策を実施する計画である。

以上のことから、廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響は実行可能な範囲で低減されるものと分析する。

表 3.2-18 環境保全対策(廃棄物運搬車両の走行による騒音)

廃棄物運搬車両の走行による騒音に関する環境保全対策
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。
特定の日時に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

② 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よる騒音に関する生活環境の保全上の目標は、現況が既に騒音に係る環境基準（55dB 以下）を超えているため、表 3.2-19 に示すとおりとした。

廃棄物運搬車両の走行による騒音について、生活環境保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 3.2-20 に示すとおりであり、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。

なお、予測結果は、騒音規制法に基づく自動車騒音の限度（65dB）以下である。

表 3.2-19 廃棄物運搬車両の走行による騒音に関する生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標	現況の道路交通騒音レベルを悪化させないこと。
-------------	------------------------

表 3.2-20 廃棄物運搬車両の走行による騒音の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

予測地点	等価騒音レベル(dB)			生活環境の保全上の目標
	現況の騒音レベル(L _{Aeq} *)	廃棄物運搬車両の走行時の騒音レベルの変化量(ΔL)	廃棄物運搬車両の走行時のレベル(L _{Aeq} =L _{Aeq} *+ΔL)	
No. 4	64dB	-0.1dB	64dB	現況の道路交通騒音レベルを悪化させないこと。

注) 現況の等価騒音レベル L_{Aeq}* と廃棄物運搬車両の走行時の等価騒音レベル L_{Aeq} は小数点以下第一位を四捨五入した。

3.3 振動

3.3.1 施設の稼働による振動

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、「3.2 騒音 3.2.1 施設の稼働による騒音 (1) 調査対象地域」と同じとした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現況把握項目を表 3.3-1 に示す。

表 3.3-1 現況把握項目

現況把握項目	具体的な調査項目
振動の状況	振動レベル(L ₁₀ , L ₅₀ , L ₉₀)
自然的及び社会的条件	土地利用、地盤性状、人家等、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は既存文献、資料の収集、整理及び現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.3-2 に示すとおりである。

表 3.3-2 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目		調査地点	調査時期	調査方法
振動の状況	環境振動	民家付近 1 地点(No. 1)	平成 28 年 11 月 25 日 (金) 11 時間(8~19 時)	現地調査による。 調査地点に振動計を設置し「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) 及び「JIS Z8735 振動レベル測定方法」に掲げる方法により調査
	施設振動	計画地敷地 境界 2 地点 (No. 2、No. 3)		
自然的及び社会的条件	土地利用	施設及びその 周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の収集、 整理、現地踏査による。
	地盤性状			
	人家等			関係法令の整理による。
	関係法令	-		

③ 現況把握の結果

ア 振動の状況

振動の現況把握の結果を表 3.3-3 に示す。

環境振動の調査地点である No. 1 では振動レベル(L_{10})が 25dB 未満～35dB であり、規制基準(60dB)を満足していた。

施設振動の調査地点である No. 2 では振動レベル(L_{10})が 25dB 未満～32dB、No. 3 では 36dB～49dB でありともに規制基準(65dB)を満足していた。

表 3.3-3(1) 振動の現況把握の結果(環境振動 地点 No. 1)

時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
8～9 時	34	26	<25
9～10 時	35	32	31
10～11 時	33	32	30
11～12 時	33	31	<25
12～13 時	<25	<25	<25
13～14 時	32	30	<25
14～15 時	33	31	29
15～16 時	34	31	29
16～17 時	33	31	30
17～18 時	33	31	30
18～19 時	31	<25	<25
規制基準	60	-	-

※1 <25 は 25dB (測定下限値) 未満であることを示す。

※2 規制基準は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく日常生活等に適用する基準の第一種区域の基準。

表 3.3-3(2) 振動の現況把握の結果(施設振動 地点 No. 2)

時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
8～9 時	30	<25	<25
9～10 時	32	29	27
10～11 時	32	29	26
11～12 時	31	28	<25
12～13 時	<25	<25	<25
13～14 時	31	28	<25
14～15 時	32	29	27
15～16 時	32	29	27
16～17 時	31	28	26
17～18 時	30	28	26
18～19 時	29	<25	<25
規制基準	65	-	-

※1 <25 は 25dB (測定下限値) 未満であることを示す。

※2 規制基準は、現況は振動規制法の特定施設ではないので、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく第二種区域の基準を適用した。

表 3.3-3(3) 振動の現況把握の結果(施設振動 地点 No. 3)

時間	振動レベル		
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
8～9時	43	29	<25
9～10時	49	46	44
10～11時	47	44	41
11～12時	48	44	27
12～13時	36	31	<25
13～14時	47	42	31
14～15時	47	44	39
15～16時	48	44	40
16～17時	47	43	40
17～18時	46	43	41
18～19時	43	<25	<25
規制基準	65	-	-

※1 <25 は 25dB (測定下限値) 未満であることを示す。

※2 規制基準は、現況は振動規制法の特設施設ではないので、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく第二種区域の基準を適用した。

イ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

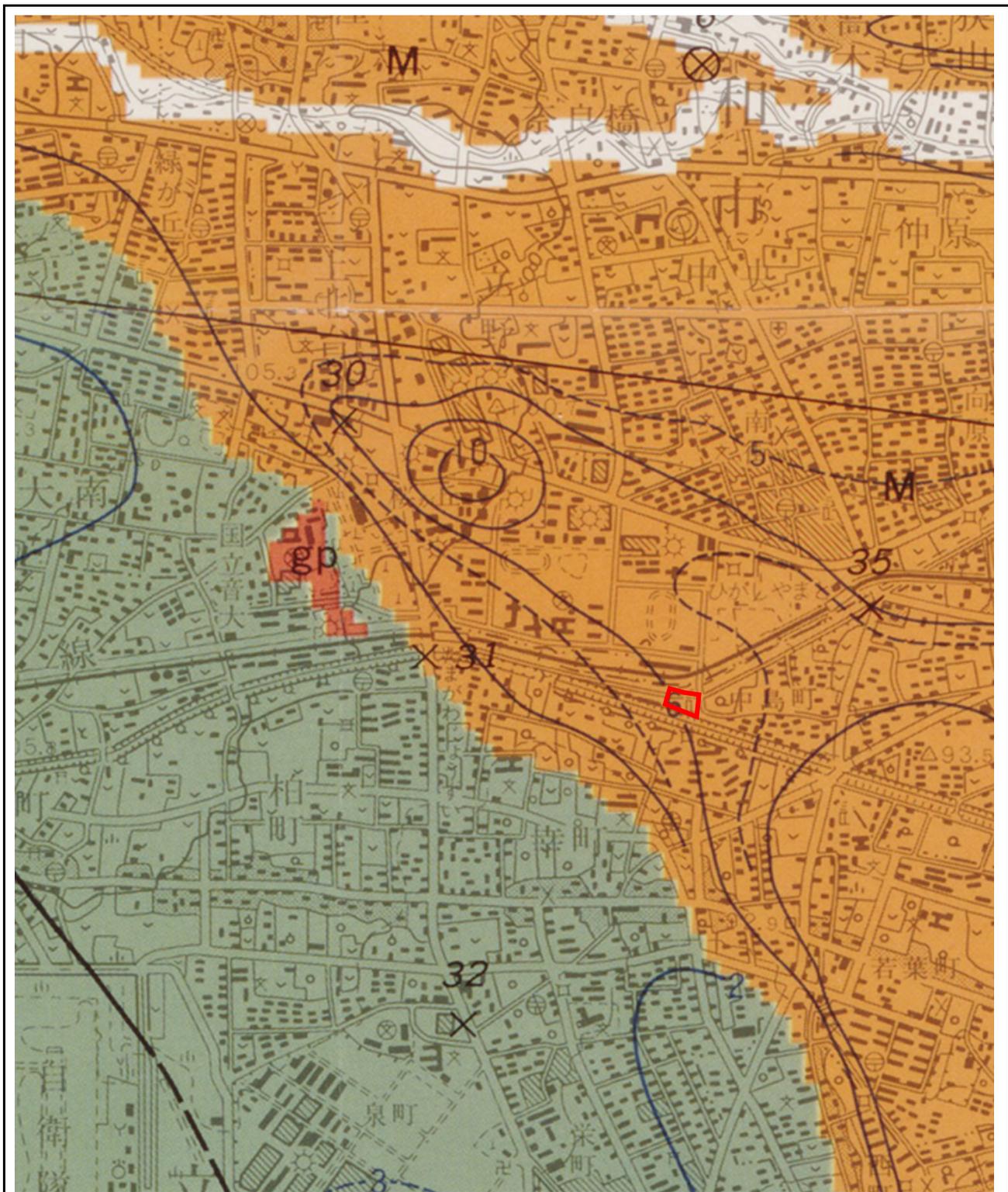
ウ 地盤性状

「5 万分の 1 土地分類基本調査図 川越・青梅 地形分類図及び表層地質図」(平成 8 年、東京都)によると、施設周辺の地質は武蔵野ローム層・武蔵野段丘堆積物である。地形としては、武蔵野段丘面に属している。

なお、表層地質図は図 3.3-1 に、地形分類図は図 3.3-2 に示すとおりである。

エ 人家等

人家等の現況把握の結果は「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。



凡例

- : 建設予定地
- M : 武蔵野ローム層・武蔵野段丘堆積物
- Tc : 立川ローム層・立川段丘堆積物
- Al : 沖積層・現河床堆積物
- gp : 砂利採掘跡地

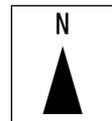
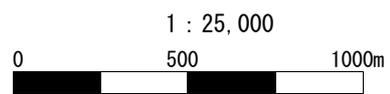
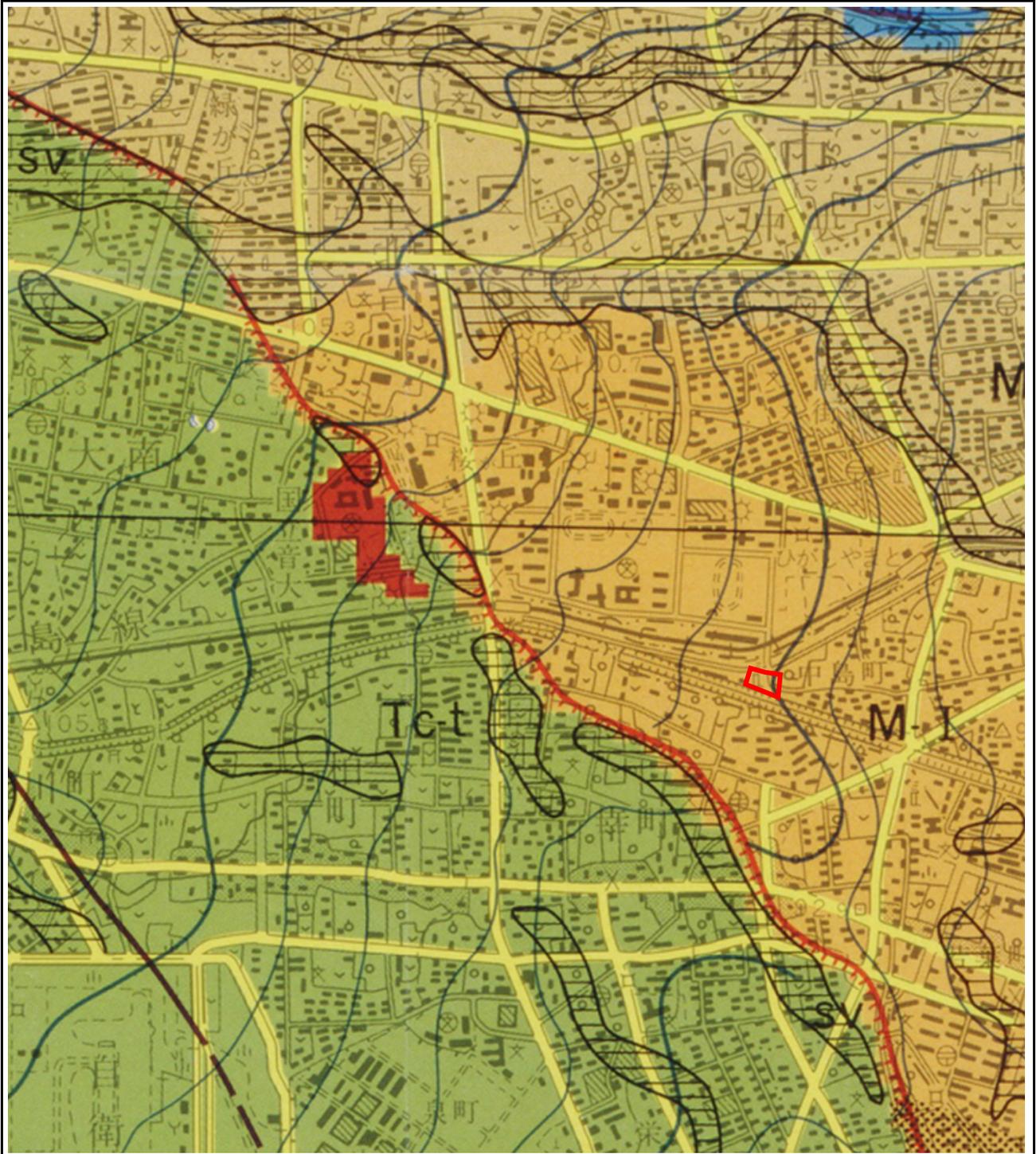


図 3.3-1 表層地質図



凡例

- : 建設予定地
- M-Tc : 武蔵野立川中間面
- M-I : 武蔵野段丘面
- : 武蔵野段丘面Ⅱ
- Tc-t : 立川段丘面
- rb : 河川敷(堤外地を含む)

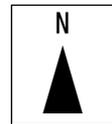
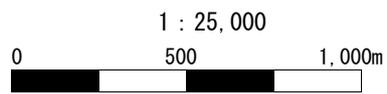


図 3.3-2 地形分類図

オ 関係法令

a 振動規制法

「振動規制法の規定に基づく特定工場等の規制基準（平成 24 年 3 月 23 日小平市告示第 45 号）」に基づく特定工場等において発生する振動の規制に関する基準を表 3.3-4 に示す。

なお、施設は「準工業地域」に指定されているため区域の区分は「第二種区域」に該当する。

表 3.3-4 振動規制法に基づく特定工場等の規制基準

	時間の区分	
	昼間	夜間
第一種区域	60 (8～19 時)	55 (19～翌 8 時)
第二種区域	65 (8～20 時)	60 (20～翌 8 時)

注)

第一種区域：都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同号の規定による用途地域として定められていない地域（第二種区域に該当する区域を除く。）

第二種区域：都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、**準工業地域**及び工業地域並びにこれらに接する地先及び水面

b 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく工場等の規制基準

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく工場等において発生する振動の規制に関する基準を表 3.3-5 に示す。

なお、施設は「準工業地域」に指定されているため区域の区分は「第二種区域」に該当する。

表 3.3-5 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく工場等において発生する振動の規制基準

	時間の区分	
	昼間	夜間
第一種区域	60 (8～19 時)	55 (19～翌 8 時)
第二種区域	65 (8～20 時)	60 (20～翌 8 時)

注)

第一種区域：都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同号の規定による用途地域として定められていない地域（第二種区域に該当する区域を除く。）

第二種区域：都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、**準工業地域**及び工業地域並びにこれらに接する地先及び水面

- c 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準を表 3.3-6 に示す。

なお、環境振動地点である民家付近 (No.1) は「第一種低層住居専用地域」に指定されているため区域の区分は「第一種区域」に該当する。

表 3.3-6 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準

	時間の区分	
	昼間	夜間
第一種区域	60 (8~19時)	55 (19~翌8時)
第二種区域	65 (8~20時)	60 (20~翌8時)

注)

- 第一種区域：一 第一種低層住居専用地域 二 第二種低層住居専用地域
 三 第一種中高層住居専用地域 四 第二種中高層住居専用地域
 五 第一種住居地域 六 第二種住居地域
 七 準住居地域
 八 無指定地域 (第二種区域に該当する区域を除く。)
- 第二種区域：一 近隣商業地域 二 商業地域 三 準工業地域 四 工業地域
 五 前各号に掲げる地域に接する地先及び水面

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常運転となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、施設の稼働による振動レベルとした。

③ 予測方法

ア 予測地点

予測地点は、民家付近 (No.1) 及び施設の敷地境界とした。

イ 予測手法

予測は以下の手順に従って行った。

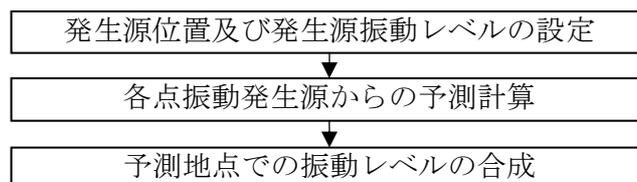


図 3.3-3 予測手順(施設の稼働による振動)

ウ 予測式

予測式は、振動源からの距離により減衰する伝播理論計算式を用いた。

$$L_r = L_{r0} + 20 \log_{10}(r_0/r)^n + 8.68(r_0 - r) \alpha$$

ここで、
 L_r : 予測地点における振動レベル(dB)
 L_{r0} : 基準点における振動レベル(dB)
 r : 振動源から予測地点までの距離(m)
 r_0 : 振動源から基準点までの距離(m)
 n : 幾何減衰定数(0.5)
 α : 内部減衰定数(0.01)

エ 予測条件

a 主な設備機器の振動レベル

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設において振動発生源となる主な設備機器の台数及び振動レベルは、表 3.3-7 に示すとおり設定した。

表 3.3-7 主な設備機器の振動レベル

設備機器名		台数	振動レベル(dB)
①	粗破碎機	1	65
②	高速回転破碎機	1	65
③	空気圧縮機	1	75
④	金属圧縮機	1	50

※振動レベルは機側 1m の値を示す。

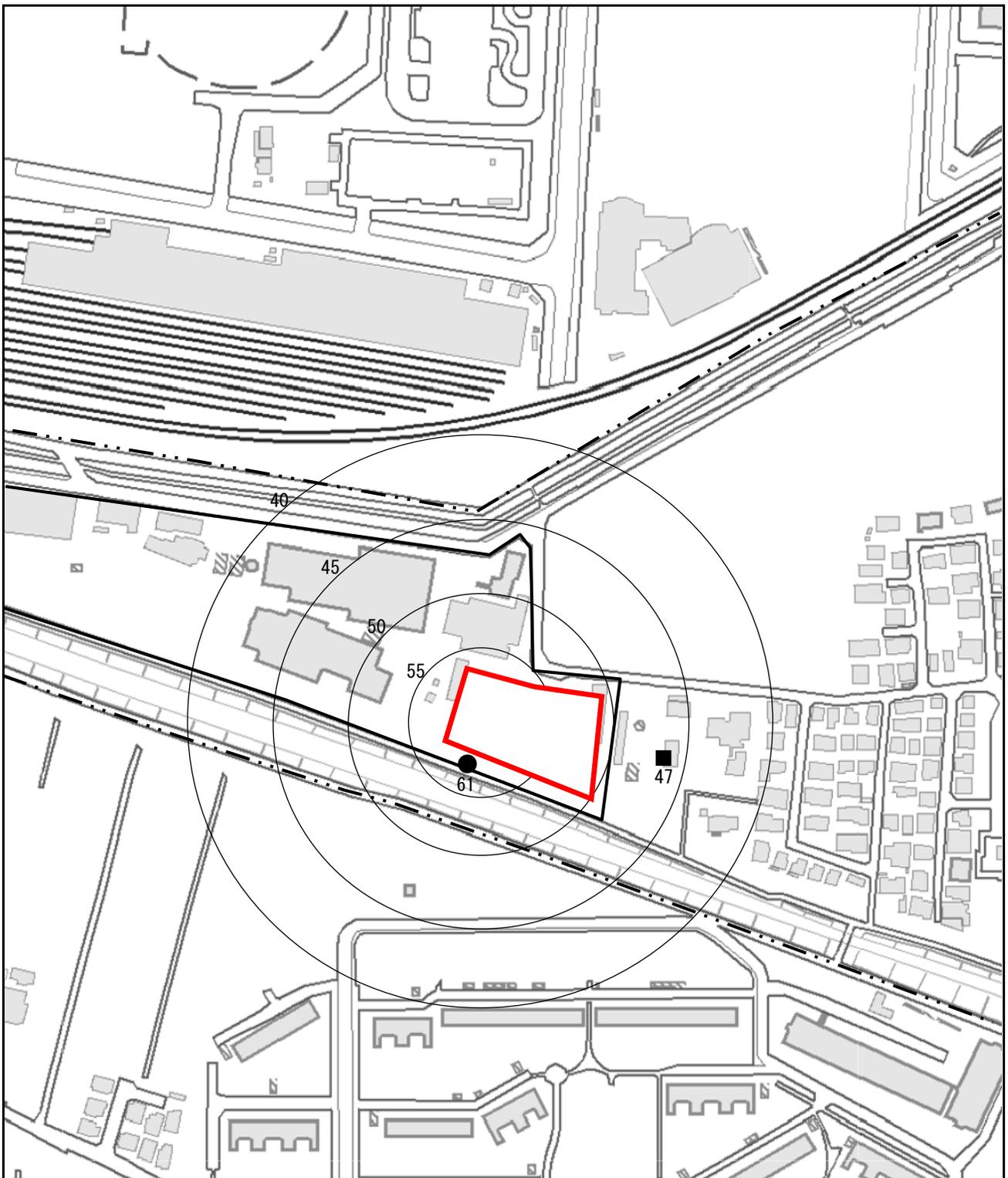
④ 予測結果

敷地境界における振動レベルの予測結果を表 3.3-8 及び図 3.3-4 に示す。

施設の稼働による振動レベルは、民家付近 (No.1) で 47dB、敷地境界線上の最大で 61dB と予測される。

表 3.3-8 予測結果(施設の稼働による振動)

予測地点	時間帯	予測結果
民家付近 (No.1)	昼間	47dB
敷地境界南側	昼間	61dB



凡例

- : 建設予定地
- : 敷地境界
- : 等振動線 (単位 : dB)
- : 市町村界
- : 予測地点 (民家付近No.1)
- : 予測地点 (振動が最大となる敷地境界)

1 : 2,500

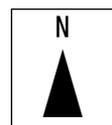


図 3.3-4 予測結果 (施設の稼働による振動)

この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) を使用したものである。

(4) 影響の分析

施設の稼働による振動について、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働による振動については、表 3.3-9 に示す環境保全対策を実施する計画である。

以上のことから、施設の稼働による振動の影響は実行可能な範囲で低減されるものと分析する。

表 3.3-9 環境保全対策(施設の稼働による振動)

振動に関する環境保全対策
振動が発生するプラント機器については、必要に応じて独立基礎を採用し、建築基礎と完全に縁を切るとともに、緩衝材等により建屋への影響を低減する。
機器振動に伴う躯体共鳴が無いよう対策を行う。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働による振動に関する生活環境の保全上の目標は、表 3.3-10 に示すとおりとした。

施設の稼働による振動について、生活環境保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 3.3-11 に示すとおりであり、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。

表 3.3-10 施設の稼働による振動に関する生活環境の保全上の目標

地点	生活環境の保全上の目標
民家付近 (No.1)	60dB(都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準)
敷地境界 (最大地点)	65dB(振動規制法に基づく特定工場等に関する規制基準)

表 3.3-11 施設の稼働による振動予測結果と生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

地点	時間帯	予測結果	生活環境の保全上の目標
民家付近 (No.1)	昼間	47dB	60dB
敷地境界 (最大地点)	昼間	61dB	65dB

3.3.2 廃棄物運搬車両の走行による振動

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、「3.2 騒音 3.2.2 廃棄物運搬車両の走行による騒音 (1) 調査対象地域」と同じとした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現況把握項目を表 3.3-12 に示す。

表 3.3-12 現況把握項目

現況把握項目	具体的な調査項目
振動の状況	道路交通振動レベル(L ₁₀ , L ₅₀ , L ₉₀)
自然的及び社会的条件	土地利用、地盤性状(地盤卓越振動数)、人家等、交通量、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は、既存文献、資料の収集、整理及び現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.3-13 に示すとおりである。

表 3.3-13 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目	調査地点	調査時期	調査方法	
振動の状況	小平市道第 A-1 号線(松の木通り) 1 地点(No. 4)	平成 28 年 11 月 25 日(金) 11 時間(8~19 時)	現地調査による。 調査地点に振動計を設置し「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)及び「JIS Z8735 振動レベル測定方法」に掲げる方法により調査	
自然的及び社会的条件	土地利用	施設及びその周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の集取、整理による。
	地盤性状(地盤卓越振動数)	小平市道第 A-1 号線(松の木通り) 1 地点(No. 4)	平成 28 年 11 月 25 日(金) 大型車単独走行時 10 台分	現地調査による。 「道路環境影響評価の技術手法平成 24 年版」に掲げる方法による調査
	人家等	施設及びその周辺地域	適宜実施	既存の文献、資料の収集、整理、現地踏査による。
	交通量	小平市道第 A-1 号線(松の木通り) 1 地点(No. 4)	平成 28 年 11 月 25 日(金) 11 時間(8~19 時)	現地調査(カウンター計測)による。
	関係法令	-	適宜実施	関係法令の整理による。

③ 現況把握の結果

ア 振動の状況

振動の現況把握の結果を表 3.3-14 に示す。

調査結果と「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく日常生活等に適用する基準を比較すると、規制基準(60dB)を満足していた。

表 3.3-14 振動の現況把握の結果(道路交通振動 地点 No. 4)

時間	振動レベル		
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
8～9 時	31	<25	<25
9～10 時	37	<25	<25
10～11 時	38	<25	<25
11～12 時	36	<25	<25
12～13 時	27	<25	<25
13～14 時	36	<25	<25
14～15 時	36	<25	<25
15～16 時	30	<25	<25
16～17 時	28	<25	<25
17～18 時	32	<25	<25
18～19 時	29	<25	<25
規制基準	60	-	-

※1 <25 は 25dB (測定下限値) 未満であることを示す。

※2 規制基準は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく日常生活等に適用する基準の第一種区域の基準。

イ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

ウ 地盤性状(地盤卓越振動数)

地盤性状(地盤卓越振動数)の現況把握の結果を表 3.3-15 に示す。

中心周波数の平均は 16Hz を超える値であることから、道路交通振動から見た場合、軟弱地盤には相当しないといえる。

表 3.3-15 地盤卓越振動数の調査結果

台数	地盤卓越振動数 (Hz)	台数	地盤卓越振動数 (Hz)
	No. 4		No. 4
1 台目	12.5	6 台目	16
2 台目	20	7 台目	16
3 台目	12.5	8 台目	16
4 台目	20	9 台目	20
5 台目	20	10 台目	12.5
-	-	平均	16.6

エ 人家等

人家等の現況把握の結果は「3.1 大気質 3.1.1 施設の稼働による粉じん (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。

オ 交通量の状況

交通量の結果は「3.1.2 廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (2) 現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 交通量」に示す。

カ 関係法令

a 振動規制法

振動規制法に基づく道路交通振動の限度を表 3.3-16 に示す。

なお、振動の状況の現況把握地点、予測地点の近接する住居位置等は「第一種低層住居専用地域」に指定されており、道路交通振動の限度は昼間 65dB、夜間 60dB である。

表 3.3-16 振動規制法に基づく道路交通振動の限度

区分	自動車振動の限度	
	昼間	夜間
低層住居専用地域(第一種、第二種) 中高層住居専用地域(第一種、第二種) 住居地域(第一種、第二種) 準住居地域	65dB (8~19 時)	60dB (19~8 時)
近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	70dB (8~20 時)	65dB (20~8 時)

b 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく規制

「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく規制基準を表 3.3-17 に示す。

なお、調査地点は「第一種低層住居専用地域」に指定されているため区域の区分は「第一種区域」に該当する。

表 3.3-17 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準

区分	時間の区分	
	昼間	夜間
第一種区域	60dB (8~19 時)	55dB (19~翌 8 時)
第二種区域	65dB (8~20 時)	60dB (20~翌 8 時)

注)

- 第一種区域：一 第一種低層住居専用地域 二 第二種低層住居専用地域
 三 第一種中高層住居専用地域 四 第二種中高層住居専用地域
 五 第一種住居地域 六 第二種住居地域
 七 準住居地域 八 無指定地域 (第二種区域に該当する区域を除く。)
 第二種区域：一 近隣商業地域 二 商業地域 三 準工業地域 四 工業地域
 五 前各号に掲げる地域に接する地先及び水面

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働と廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、道路交通振動レベルとした。

③ 予測方法

ア 予測地点

予測地点は「3.2 騒音 3.2.2 廃棄物運搬車両による騒音 (2) 現況把握 ② 現況把握方法」と同じとした。

イ 予測手法

予測手順を図 3.3-5 に示す。

廃棄物運搬車両の走行による振動レベルは、現況の振動レベル(現地調査結果)に、廃棄物運搬車両走行時の振動レベルの変化(ΔL)を加えることにより求めた。

振動レベルの変化量(ΔL)は、現況の交通(一般車両+現況の廃棄物運搬車両)による振動レベルの計算値と、将来の廃棄物運搬車両の走行時の交通(一般車両+将来の廃棄物運搬車両)による振動レベルの計算値から求めた。

振動レベルの計算値は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所)に示す予測計算方法により求めた。

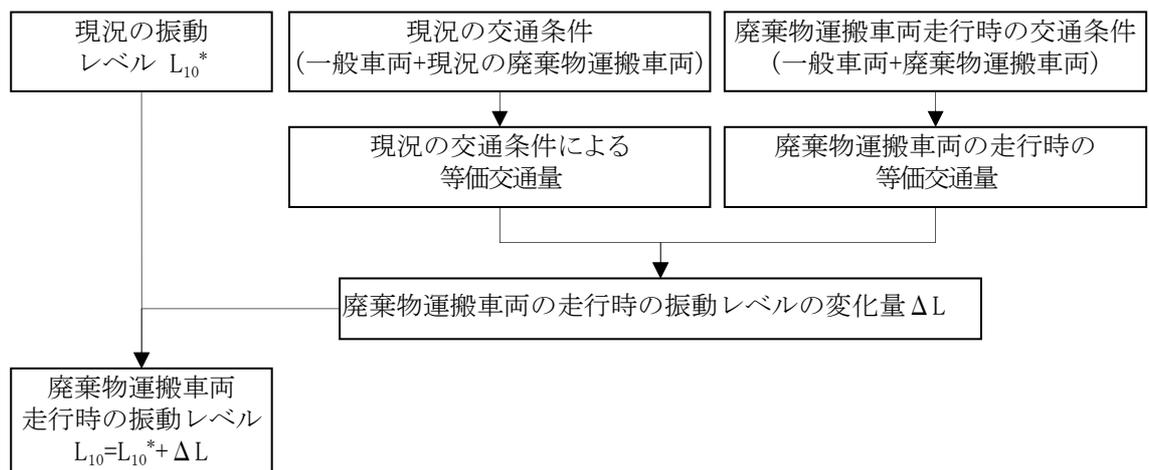


図 3.3-5 予測手順(廃棄物運搬車両による振動)

ウ 予測式

「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所)に示す以下の予測式とした。

$$L_{10} = L_{10}^* + \Delta L$$

ここで、 L_{10} : 廃棄物運搬車両運行時の振動レベル(80%レンジの上端値)(dB)

L_{10}^* : 現況の振動レベル(80%レンジの上端値)(dB)

ΔL : 廃棄物運搬車両の走行時の振動レベルの変化量(dB)

$$\Delta L = 47 \log_{10}(\log_{10} Q') - 47 \log_{10}(\log_{10} Q)$$

Q' : 廃棄物運搬車両走行時の500秒間の1車線当り等価交通量(台/500秒/車線)

$$Q' = (500/3600) \times (1/M) \times \{N_L + 13(N_H + N_{HC'})\}$$

N_L : 一般車両の小型車時間交通量(台/時)

N_H : 一般車両の大型車時間交通量(台/時)

$N_{HC'}$: 廃棄物運搬車両の時間交通量(台/時)

M : 上下車線合計の車線数

Q : 現況の500秒間の1車線当り等価交通量(台/500秒/車線)

$$Q = (500/3600) \times (1/M) \times \{N_L + 13(N_H + N_{HC})\}$$

N_{HC} : 現況の廃棄物運搬車両の時間交通量(台/時)

エ 予測条件

a 交通量

予測に用いた交通量は「3.1.2 廃棄物運搬車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質(3)予測 ③ 予測方法 ク 予測条件 a 交通量」と同じとした。

b 道路断面等

予測地点の道路断面及び予測地点の位置は、図3.3-6に示すとおりである。

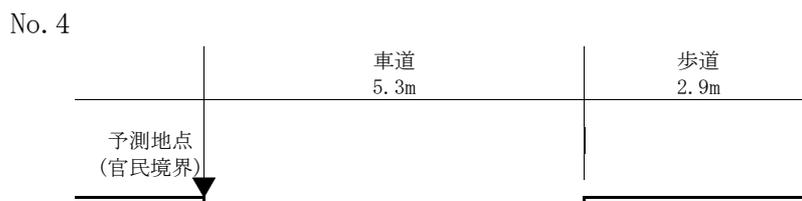


図 3.3-6 予測地点道路断面図

④ 予測結果

廃棄物運搬車両の走行による振動の予測結果を表3.3-18に示す。

廃棄物運搬車両による振動レベルは、38dBと予測される。

表 3.3-18 予測結果(廃棄物運搬車両の走行による振動)

予測地点 (最大となる時間帯)	現況の振動 レベル (L_{10}^*)	廃棄物運搬車両の 走行時の振動レベル の変化量 (ΔL)	廃棄物運搬車両の走 行時の振動レベル ($L_{10}=L_{10}^* + \Delta L$)
No. 4 (10時台)	38dB	0.0dB	38dB

注) 現況の振動レベル L_{10}^* と廃棄物運搬車両の走行時の振動レベル L_{10} は小数点以下第一位を四捨五入した。

(4) 影響の分析

廃棄物運搬車両の走行による振動について、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 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よる振動については、表 3.3-19 に示す環境保全対策を実施する計画である。

以上のことから、廃棄物運搬車両の走行による振動の影響は実行可能な範囲で低減されるものと分析する。

表 3.3-19 環境保全対策(廃棄物運搬車両の走行による振動)

振動に関する環境保全対策
廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、急加速等の高負荷運転の回避を励行する。
特定の日時に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

② 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よる振動に関する生活環境の保全上の目標は、表 3.3-20 に示すとおりとした。

廃棄物運搬車両の走行による振動について、生活環境保全上の目標と予測結果との整合性の分析結果は表 3.3-21 に示すとおりであり、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。

表 3.3-20 廃棄物運搬車両の走行による振動に関する生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標	60dB (都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく日常生活等に適用する規制基準)
-------------	--

表 3.3-21 廃棄物運搬車両の走行による振動の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合性の分析結果

予測地点 (最大となる時間帯)	振動レベル(dB)			生活環境の 保全上の目標
	現況の振動 レベル (L_{10}^*)	廃棄物運搬車両 による振動レベ ルの寄与分 (ΔL)	廃棄物運搬車両 の走行時の振動 レベル ($L_{10}=L_{10}^*+\Delta L$)	
No. 4 (10 時台)	38dB	0.0dB	38dB	60dB

注) 現況の振動レベル L_{10}^* と廃棄物運搬車両の走行時の振動レベル L_{10} は小数点以下第一位を四捨五入した。

3.4 悪臭

3.4.1 施設からの悪臭の漏洩

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、図 3.4-1 に示す建設予定地及びその周辺とした。

(2) 現況把握

① 現況把握項目

現況把握項目を表 3.4-1 に示す。

表 3.4-1 現況把握項目

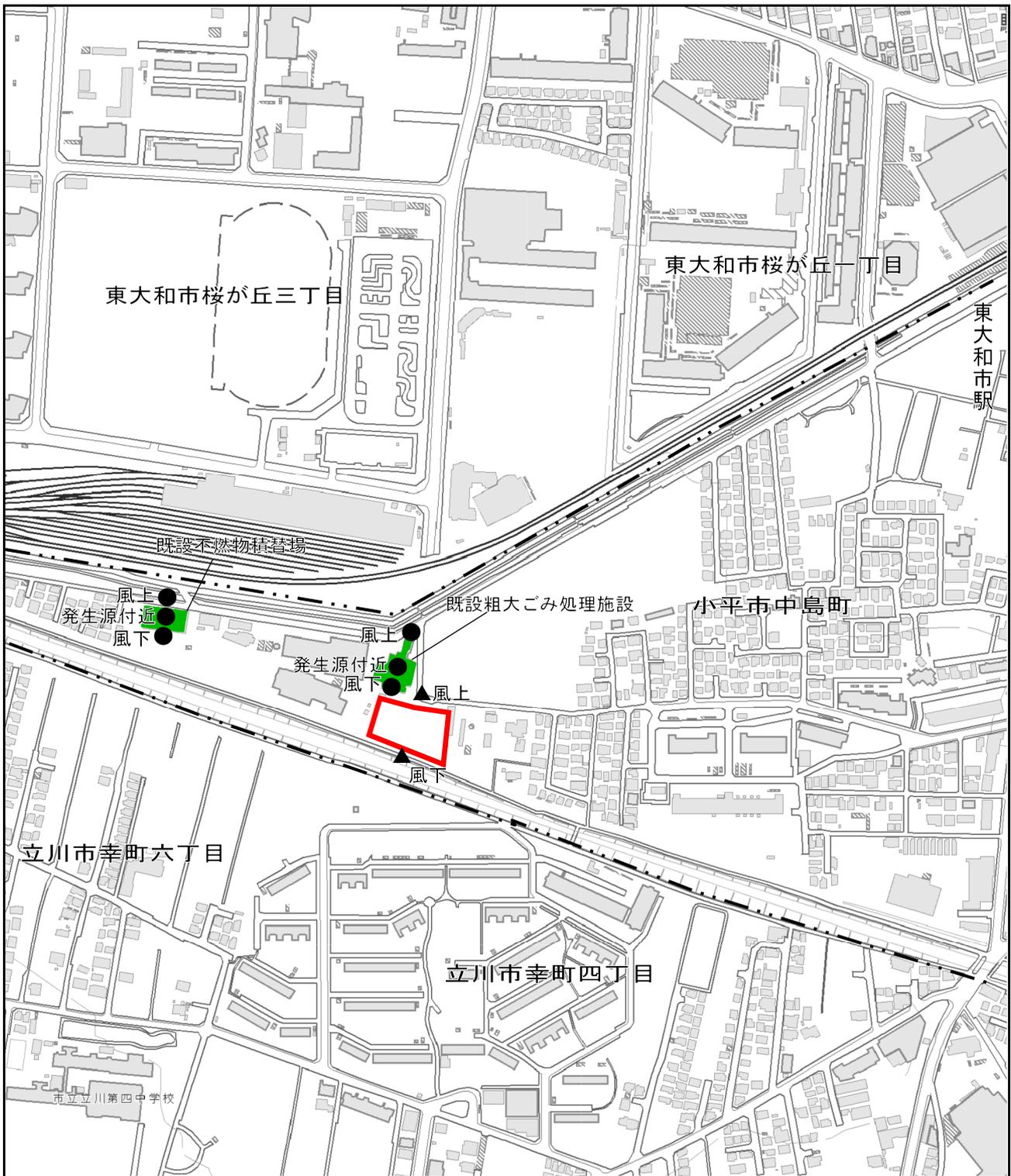
現況把握項目	具体的な調査項目
悪臭の状況	臭気指数
自然的及び社会的条件	気象(風向、風速、気温、湿度)、土地利用、人家等、関係法令等

② 現況把握方法

現況把握は既存の文献、資料の収集、整理及び現地調査により行った。現況把握項目ごとの調査方法は表 3.4-2 に示すとおりである。

表 3.4-2 現況把握項目ごとの調査方法

現況把握項目	調査地点	調査時期	調査方法
悪臭の状況 (臭気指数)	建設予定地の悪臭の状況	平成 28 年 9 月 21 日	現地調査による。 悪臭防止法に準拠
	既存施設の悪臭の状況		
自然的及び社会的条件	気象(風向、風速、気温、湿度)	適宜実施	既存の文献、資料の収集、整理、現地踏査による。 関係法令の整理による。
	土地利用 人家等		
	関係法令		



凡例

- : 建設予定地
- : 市町村界
- : 調査対象既存施設
- ▲ : 調査地点(建設予定地の悪臭の状況)
- : 調査地点(既存施設の悪臭の状況)

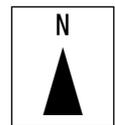
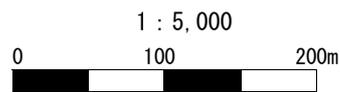


図 3.4-1 現況把握地点(悪臭)

この地図は、国土地理院の電子地形図(タイル)を使用したものである。

③ 現況把握の結果

ア 悪臭の状況

悪臭の現況把握の結果を表 3.4-3 に示す。

敷地境界における臭気指数は、全て 10 未満であり規制基準(12 以下)を満足していた。

既設粗大ごみ処理施設の発生源付近では 22、既設不燃物積替場の発生源付近では 15 であった。

表 3.4-3 悪臭の現況把握の結果

地点			臭気指数	規制基準
建設 予定地	敷地 境界	風上	10 未満	12
		風下	10 未満	12
既設 粗大ごみ 処理施設	敷地 境界	風上	10 未満	12
		風下	10 未満	12
	発生源付近		22	-
既設 不燃物 積替場	敷地 境界	風上	10 未満	12
		風下	10 未満	12
	発生源付近		15	-

イ 気象の状況

悪臭の現況把握時における気象の状況の現況把握の結果を表 3.4-4 に示す。

風向は概ね北東の風で風速は 0.4 未満～0.8m/s、気温は 21.0～22.6℃であり、湿度は 68～78%であった。

表 3.4-4 気象の状況の現況把握の結果

地点			風向	風速 (m/s)	気温 (℃)	湿度 (%)
建設 予定地	敷地 境界	風上	北東	0.5	21.6	72
		風下	東	0.6	21.0	73
既設 粗大ごみ 処理施設	敷地 境界	風上	北東	0.8	22.2	68
		風下	北東	0.6	22.6	78
	発生源付近		-	-	-	-
既設 不燃物 積替場	敷地 境界	風上	無風	0.4 未満	20.6	74
		風下	無風	0.4 未満	21.0	73
	発生源付近		-	-	-	-

ウ 土地利用

土地利用の現況把握の結果は「3.1.1 施設の稼働による粉じん (2)現況把握 ③ 現況把握の結果 イ 土地利用」に示す。

エ 人家等

人家等の設置状況は「3.1.1 施設の稼働による粉じん (2)現況把握 ③ 現況把握の結果 ウ 人家等」に示す。

オ 関係法令

悪臭防止法に基づく敷地境界における悪臭の規制基準を表 3.4-5 に示す。

施設及びその周辺は「準工業地域」に指定されているため、区域の区分は「第二種区域」に該当する。

表 3.4-5 悪臭防止法に基づく敷地境界の規制基準

区域の区分	該当地域	規制基準
第一種区域	都市計画法により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同号の規定による用途地域として定められていない地域であって第二種区域及び第三種区域に該当する区域を除く区域	臭気指数 10
第二種区域	都市計画法により定められた近隣商業地域、商業地域及び準工業地域並びにこれらの地域に接する地先及び水面	臭気指数 12
第三種区域	都市計画法により定められた工業地域及び工業専用地域並びにこれらの地域に接する地先及び水面	臭気指数 13

(3) 予測

① 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常運転となる時期とした。

② 予測項目

予測項目は、施設からの悪臭の漏洩とした。

③ 予測方法

ア 予測地点

予測地点は、施設の敷地境界とした。

イ 予測手法

予測は、環境保全対策及び現況の悪臭の調査結果、並びに地域の特性を勘案して定性的に行った。

ウ 予測条件

a 環境保全対策

施設においては、表 3.4-6 に示す環境保全対策を実施する計画である。

表 3.4-6 環境保全対策(施設からの悪臭の漏洩)

悪臭に関する環境保全対策
建具、エキスパンションジョイント、ダクト・配管等の貫通部の構造、仕舞については、気密性を十分に確保する。
臭気発生室とその他の部屋との連絡部については前室等を設け、臭気の漏洩を確実に防止する。
消臭剤噴霧装置を設置する
臭気発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要なマスクを使用させる。
集じんエリア別にサイクロン、ろ過式集じん器、脱臭装置の設置を検討する。

b 現況把握の結果

現況把握の結果より、全ての敷地境界において臭気指数は12以下であることから、現在稼働中の施設は規制基準を満足する。

④ 予測結果

現況把握の結果より、現在稼働中の施設は規制基準を満足している。

(仮称)不燃・粗大ごみ処理施設の稼働時においては、表3.4-6に示す環境保全対策を実施する計画であることから、現況が維持されると予測する。

(4) 影響の分析

施設からの悪臭の漏洩について、生活環境への影響が、実行可能な範囲で影響の回避又は低減がなされているか否かについて分析するとともに、生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討した。

① 影響の回避又は低減に係る分析

施設からの悪臭の漏洩については、表3.4-6に示す環境保全対策を実施する計画である。

したがって、施設からの悪臭の漏洩の影響は実行可能な範囲で低減されるものと評価する。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標は、表3.4-7に示すとおりとした。

予測結果より、適切な環境保全対策を実施することから、生活環境の保全上の目標との整合は図られると分析する。

表 3.4-7 生活環境の保全上の目標

生活環境の保全上の目標	臭気指数 12(規制基準)
-------------	---------------

第4章 総合的な評価

4.1 現況把握、予測結果及び影響分析の結果の整理

施設の内容、位置、周辺環境の状況より、生活環境影響調査の項目として選定した、大気質、振動、騒音及び悪臭は、いずれの項目についても生活環境の保全上の目標を満足することができ、生活環境への影響は軽微であると評価する。

現況把握、予測結果及び影響分析の結果を表 4.1-1(1)～(4)に示す。

表 4.1-1(1) 生活環境影響調査の結果の整理(大気質)

施設の稼働による粉じん	現況把握結果	●施設の稼働による粉じん濃度は、 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ で、参考指標値とした作業環境基準及び浮遊粒子状物質の環境基準を満足していた。													
	予測結果及び影響分析	<p>●施設の稼働による粉じんの影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・局所的な集じんを行うため、集じん装置を設ける。 ・散水設備を設ける。 ・粉じんの拡散を防止するため、遮へい設備又はろ過式集じん設備を設置する。 ・粉じん発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要な防じんマスクを使用させる。 <p>●排出基準を順守することや適切な環境保全対策を実施することから、粉じんの現況濃度は維持されるものと予測され、生活環境の保全上の目標との整合は図られると分析する。</p>													
廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	現況把握結果	<p>●現況の道路交通大気質は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに環境基準を満足していた。</p> <table border="1" data-bbox="284 1200 1386 1321"> <tr> <td>道路交通大気質 現況把握の結果</td> <td>二酸化窒素</td> <td>0.022ppm</td> <td colspan="2">環境基準:0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>$0.011\text{mg}/\text{m}^3$</td> <td colspan="2">環境基準:0.10以下</td> </tr> </table>				道路交通大気質 現況把握の結果	二酸化窒素	0.022ppm	環境基準:0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下			浮遊粒子状物質	$0.011\text{mg}/\text{m}^3$	環境基準:0.10以下	
	道路交通大気質 現況把握の結果	二酸化窒素	0.022ppm	環境基準:0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下											
	浮遊粒子状物質	$0.011\text{mg}/\text{m}^3$	環境基準:0.10以下												
	予測結果及び影響分析	<p>●廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・車両の整備・点検を徹底する。 <p>●廃棄物運搬車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに環境基準以下である。よって、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。</p> <table border="1" data-bbox="284 1727 1426 1912"> <tr> <td rowspan="2">廃棄物運搬車両による大気質</td> <td>二酸化窒素</td> <td>0.027187ppm</td> <td>環境基準 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下</td> <td>評価:○</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>$0.044232\text{mg}/\text{m}^3$</td> <td>環境基準 0.10以下</td> <td>評価:○</td> </tr> </table>				廃棄物運搬車両による大気質	二酸化窒素	0.027187ppm	環境基準 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下	評価:○	浮遊粒子状物質	$0.044232\text{mg}/\text{m}^3$	環境基準 0.10以下	評価:○	
廃棄物運搬車両による大気質	二酸化窒素	0.027187ppm	環境基準 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下	評価:○											
	浮遊粒子状物質	$0.044232\text{mg}/\text{m}^3$	環境基準 0.10以下	評価:○											

表 4.1-1(2) 生活環境影響調査の結果の整理(騒音)

施設の稼働による騒音	現況把握結果	<p>●施設の稼働による現況の騒音は、民家付近となる地点No.1 は環境基準(55dB 以下)を満足していた。施設騒音となる地点 No. 2 は 54dB、No. 3 は 55dB であった。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">敷地境界騒音 現況把握の結果</td> <td style="text-align: center;">地点 No. 1</td> <td style="text-align: center;">44dB</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">環境基準：55dB 以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地点 No. 2</td> <td style="text-align: center;">54dB</td> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;">規制基準：50dB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地点 No. 3</td> <td style="text-align: center;">55dB</td> </tr> </table>				敷地境界騒音 現況把握の結果	地点 No. 1	44dB	環境基準：55dB 以下		地点 No. 2	54dB	規制基準：50dB		地点 No. 3	55dB
	敷地境界騒音 現況把握の結果	地点 No. 1	44dB	環境基準：55dB 以下												
地点 No. 2		54dB	規制基準：50dB													
地点 No. 3		55dB														
施設の稼働による騒音	予測結果及び影響分析	<p>●施設の稼働による騒音の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生騒音の音質、音圧及び特性に対応した吸音材の施工とともに遮音性、気密性の保持を図るため、壁及び建具等の構造、仕舞に関しては、十分な対策を行う。 ・空気の入入口等においては、消音チャンバを設ける。 ・騒音作業に従事する作業員への対策として、必要な防音保護具を使用させる。 ・住居地域側には、極力開口部を設けないものとする。設ける場合は遮へい板等を設置する。 <p>●予測結果は民家付近では環境基準(55dB 以下)を満足し、敷地境界では規制基準(50dB)を満足するため、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。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施設の稼働による騒音</td> <td style="text-align: center;">民家付近</td> <td style="text-align: center;">45dB</td> <td style="text-align: center;">環境基準：55dB</td> <td style="text-align: center;">評価：○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">敷地境界</td> <td style="text-align: center;">50dB</td> <td style="text-align: center;">規制基準：50dB</td> <td style="text-align: center;">評価：○</td> </tr> </table>				施設の稼働による騒音	民家付近	45dB	環境基準：55dB	評価：○	敷地境界	50dB	規制基準：50dB	評価：○		
	施設の稼働による騒音	民家付近	45dB	環境基準：55dB	評価：○											
敷地境界		50dB	規制基準：50dB	評価：○												
廃棄物運搬車両の走行による騒音	現況把握結果	<p>●現況の道路交通騒音は、環境基準(55dB)を超過しているが、要請限度は満足していた。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">道路交通騒音 現況把握の結果</td> <td style="text-align: center;">地点 No. 4</td> <td style="text-align: center;">64dB</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">環境基準：55dB 以下 (要請限度：65dB)</td> </tr> </table>				道路交通騒音 現況把握の結果	地点 No. 4	64dB	環境基準：55dB 以下 (要請限度：65dB)							
	道路交通騒音 現況把握の結果	地点 No. 4	64dB	環境基準：55dB 以下 (要請限度：65dB)												
廃棄物運搬車両の走行による騒音	予測結果及び影響分析	<p>●廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・特定の日に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。 <p>●廃棄物運搬車両の走行による騒音の予測結果は、現況の道路交通騒音レベルを悪化させない。よって、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。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">廃棄物運搬車両の 走行による騒音</td> <td style="text-align: center;">地点 No. 4</td> <td style="text-align: center;">64dB (現況騒音 64dB)</td> <td style="text-align: center;">現況の道路交通騒音 レベルを悪化させない。</td> <td style="text-align: center;">評価：○</td> </tr> </table>				廃棄物運搬車両の 走行による騒音	地点 No. 4	64dB (現況騒音 64dB)	現況の道路交通騒音 レベルを悪化させない。	評価：○						
	廃棄物運搬車両の 走行による騒音	地点 No. 4	64dB (現況騒音 64dB)	現況の道路交通騒音 レベルを悪化させない。	評価：○											

表 4.1-1(3) 生活環境影響調査の結果の整理(振動)

施設の稼働による振動	現況把握結果	●施設の敷地境界における現況の振動は、全ての地点において規制基準を満足していた。			
	予測結果及び影響分析	●施設の稼働による振動の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。 <ul style="list-style-type: none"> 振動が発生するプラント機器については、必要に応じて独立基礎を採用し、建築基礎と完全に縁を切るとともに、緩衝材等により建屋への影響を低減する。 機器振動に伴う躯体共鳴が無いよう対策を行う。 ●予測結果は民家付近及び敷地境界ともに規制基準を満足するため、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。			
廃棄物運搬車両の走行による振動	現況把握結果	●現況の道路交通振動は、規制基準(60dB)を満足していた。			
	予測結果及び影響分析	●廃棄物運搬車両の走行による振動の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。 <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、急加速等の高負荷運転の回避を励行する。 特定の日時に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。 ●廃棄物運搬車両の走行による振動の予測結果は規制基準(60dB)以下である。よって、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。			

敷地境界振動 現況把握の結果	地点 No. 1	35dB	規制基準：60dB	
	地点 No. 2	32dB	規制基準：65dB	
	地点 No. 3	49dB		

施設の稼働による振動	民家付近	47dB	規制基準：60dB	評価：○
	敷地境界	61dB	規制基準：65dB	評価：○

道路交通振動 現況把握の結果	地点 No. 4	38dB	規制基準：60dB	
-------------------	----------	------	-----------	--

廃棄物運搬車両の 走行による振動	地点 No. 4	38dB	規制基準：60dB	評価：○
---------------------	----------	------	-----------	------

表 4.1-1(4) 生活環境影響調査の結果の整理(悪臭)

施設からの悪臭の漏洩	現況把握結果	<p>●施設の敷地境界における現況の悪臭は、発生源付近以外の地点では、規制基準を満足していた。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">現況把握の結果 (臭気指数)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">建設予定地</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">敷地境界</td> <td style="text-align: center;">風上</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">規制基準: 12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">風下</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">既設粗大ごみ 処理施設</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">敷地境界</td> <td style="text-align: center;">風上</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">風下</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">発生源付近</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">既設不燃物 積替場</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">敷地境界</td> <td style="text-align: center;">風上</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">規制基準: 12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">風下</td> <td style="text-align: center;">10 未満</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">発生源付近</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </table>					現況把握の結果 (臭気指数)	建設予定地	敷地境界	風上	10 未満	規制基準: 12	風下	10 未満	既設粗大ごみ 処理施設	敷地境界	風上	10 未満	風下	10 未満			発生源付近	22	—	既設不燃物 積替場	敷地境界	風上	10 未満	規制基準: 12	風下	10 未満			発生源付近	15	—
	現況把握の結果 (臭気指数)	建設予定地	敷地境界	風上	10 未満	規制基準: 12																															
風下				10 未満																																	
既設粗大ごみ 処理施設		敷地境界	風上	10 未満																																	
			風下	10 未満																																	
		発生源付近	22	—																																	
既設不燃物 積替場		敷地境界	風上	10 未満	規制基準: 12																																
	風下		10 未満																																		
			発生源付近	15	—																																
予測結果及び影響分析	<p>●施設からの悪臭の漏洩の影響は、以下の環境保全対策を実施するため、実行可能な範囲で低減される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建具、エキスパンションジョイント、ダクト・配管等の貫通部の構造、仕舞については、気密性を十分に確保する。 ・ 臭気発生室とその他の部屋との連絡部については前室等を設け、臭気の漏洩を確実に防止する。 ・ 消臭剤噴霧装置を設置する。 ・ 臭気発生個所で作業に従事する作業員への対策として、必要なマスクを使用させる。 ・ 集じんエリア別にサイクロン、ろ過式集じん器、脱臭装置の設置を検討する。 <p>●上記の環境保全対策を実施することから、現況濃度が維持されると予測され、生活環境の保全上の目標との整合は図られると分析する。</p>																																				

4.2 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

4.2.1 大気質

- ・ 局所的な集じんを行うため、集じん装置を設ける。
- ・ 散水設備を設ける。
- ・ 粉じんの拡散を防止するため、遮へい設備又はろ過式集じん設備を設置する。

4.2.2 騒音

- ・ 発生騒音の音質、音圧及び特性に対応した吸音材の施工とともに遮音性、気密性の保持を図るため、壁及び建具等の構造、仕舞に関しては、十分な対策を行う。
- ・ 空気の取入口等においては、消音チャンバを設ける。
- ・ 住居地域側には、極力開口部を設けないものとする。設ける場合は遮へい板等を設置する。

4.2.3 振動

- ・ 振動が発生するプラント機器については、必要に応じて独立基礎を採用し、建築基礎と完全に縁を切るとともに、緩衝材等により建屋への影響を低減する。
- ・ 機器振動に伴う躯体共鳴が無いよう対策を行う。

4.2.4 悪臭

- ・ 建具、エキスパンションジョイント、ダクト・配管等の貫通部の構造、仕舞については、気密性を十分に確保する。
- ・ 臭気発生室とその他の部屋との連絡部については前室等を設け、臭気の漏洩を確実に防止する。
- ・ 消臭剤噴霧装置を設置する。
- ・ 集じんエリア別にサイクロン、ろ過式集じん器、脱臭装置の設置を検討する。

4.3 維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

4.3.1 大気質

- ・ 定期的に設備機器の点検及び機能検査を行う。
- ・ 当該施設の処理能力に応じた処理計画を確実に実施する。
- ・ 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。
- ・ 車両の整備・点検を徹底する。

4.3.2 騒音

- ・ 定期的に設備機器の点検及び機能検査を行う。
- ・ 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。
- ・ 特定の日に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

4.3.3 振動

- ・ 定期的に設備機器の点検及び機能検査を行う。
- ・ 廃棄物運搬車両の走行に際しては、規制速度を順守、急加速等の高負荷運転の回避を励行する。
- ・ 特定の日に車両が集中することのないよう、運搬計画の最適化を図る。

4.3.4 悪臭

- ・ 定期的に設備機器の点検及び機能検査を行う。
- ・ 施設の設置に関する計画に反映した事項により対処することとする。
- ・ 作業はすべて建屋内で行い、悪臭の漏洩を防止する。

(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設 生活環境影響調査書

平成29年(2017年)6月発行

編集・発行：小平・村山・大和衛生組合

〒187-0033 小平市中島町2番1号

電話番号：(042) 341-4345

ファクシミリ：(042) 343-5374

電子メール：info@kmy-eiseikumiai.jp