

2-318-1

環境影響評価書

— 目黒清掃工場建替事業 —

資 料 編

平成 28 年 6 月

東京二十三区清掃一部事務組合

目 次

6	対象事業の目的及び内容	
6.2	事業の内容	1
6.3	施工計画及び供用計画	6
7	環境影響評価の項目	
7.1	選定した（しなかった）項目及びその理由	33
8	環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	
8.1	大気汚染	55
8.2	悪臭	149
8.3	騒音・振動	
8.3.1	騒音	161
8.3.2	振動	185
8.5	地盤・水循環	205
8.8	電波障害	227
8.11	廃棄物	233
8.12	温室効果ガス	237
	写真集	241

6 対象事業の目的及び内容

6 対象事業の目的及び内容

6.2 事業の内容

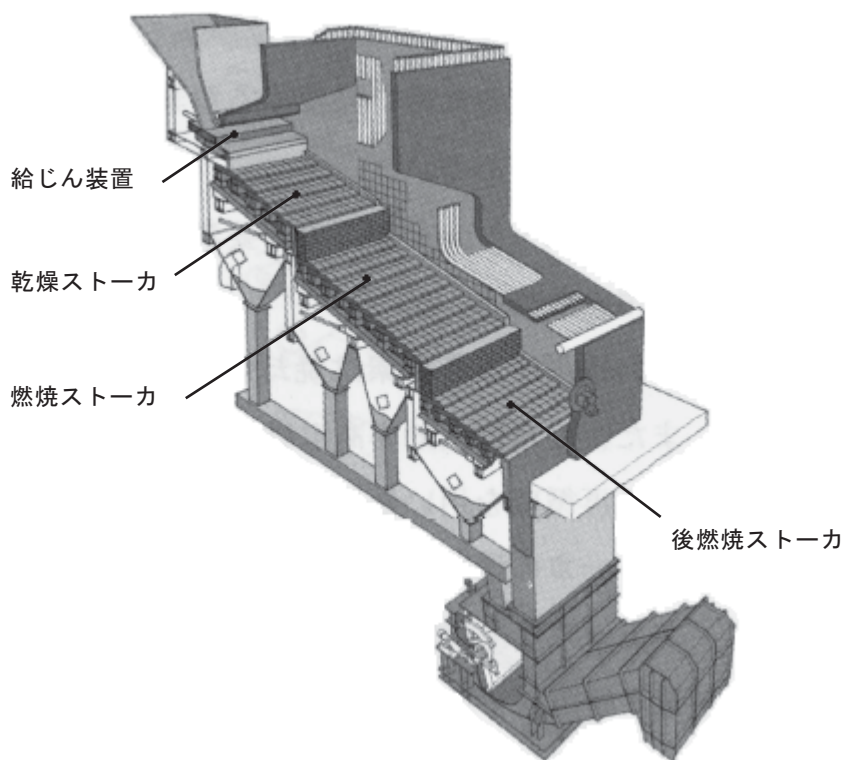
6.2.1 計画の内容

(1) 設備計画

ア 設備の概略

(7) 焼却炉設備（参考）

本事業において導入する焼却炉は、全連続燃焼式火格子焼却炉であり、その代表的な構造は、図 6.2-1に示すとおりである。可動の火格子と固定の火格子を交互に段階状に配列し、可動火格子の往復運動によりごみを移動させながら燃焼させる方式のものである。



資料)「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）」（平成18年、（社）全国都市清掃会議）

図 6.2-1 焼却炉の構造（参考）

(イ) 排ガス処理設備

a ろ過式集じん器（参考）

ごみ焼却ガス中のばいじんを除去する集じん設備は、ろ過式集じん器、電気集じん器及び機械式集じん器等があるが、現在、清掃一組ではろ過式集じん器を採用している。

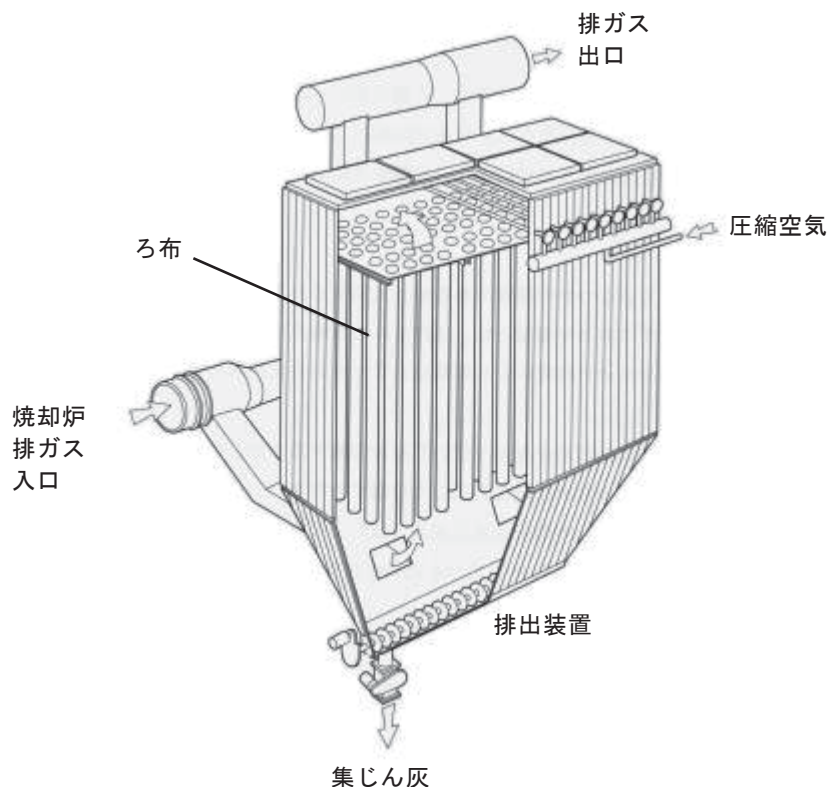
ろ過式集じん器では、ろ布（織布・不織布）表面に堆積した粒子層で排ガス中のばいじんを捕集する。ろ布にばいじんが堆積することにより圧力損失が上昇した場合、圧縮空気により払い落とし操作によって堆積したばいじん（集じん灰）を払い落とし、再度ろ過を継続する。

ろ過式集じん器の特性については表 6.2-1に、また、その構造は図 6.2-2に示すとおりである。

表 6.2-1 ろ過式集じん器の特性

形 式	取扱われる粒度 (μm)	圧力損失 (kPa)	集じん効率 (%)
バグフィルタ	20~0.1	1~2	90~99

資料)「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）（平成18年、（社）全国都市清掃会議）」



資料)「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006改訂版）」（平成18年、（社）全国都市清掃会議）」

図 6.2-2 ろ過式集じん器の構造（参考）

(ウ) 汚水処理設備（参考）

汚水処理設備の処理フローは、図 6.2-3に示すとおりである。また、下水排除基準は、表 6.2-2及び表 6.2-3に示すとおりである。

なお、平成25年度の既存清掃工場における排水中の重金属等の測定結果は、表 6.2-4に示すとおりであった。

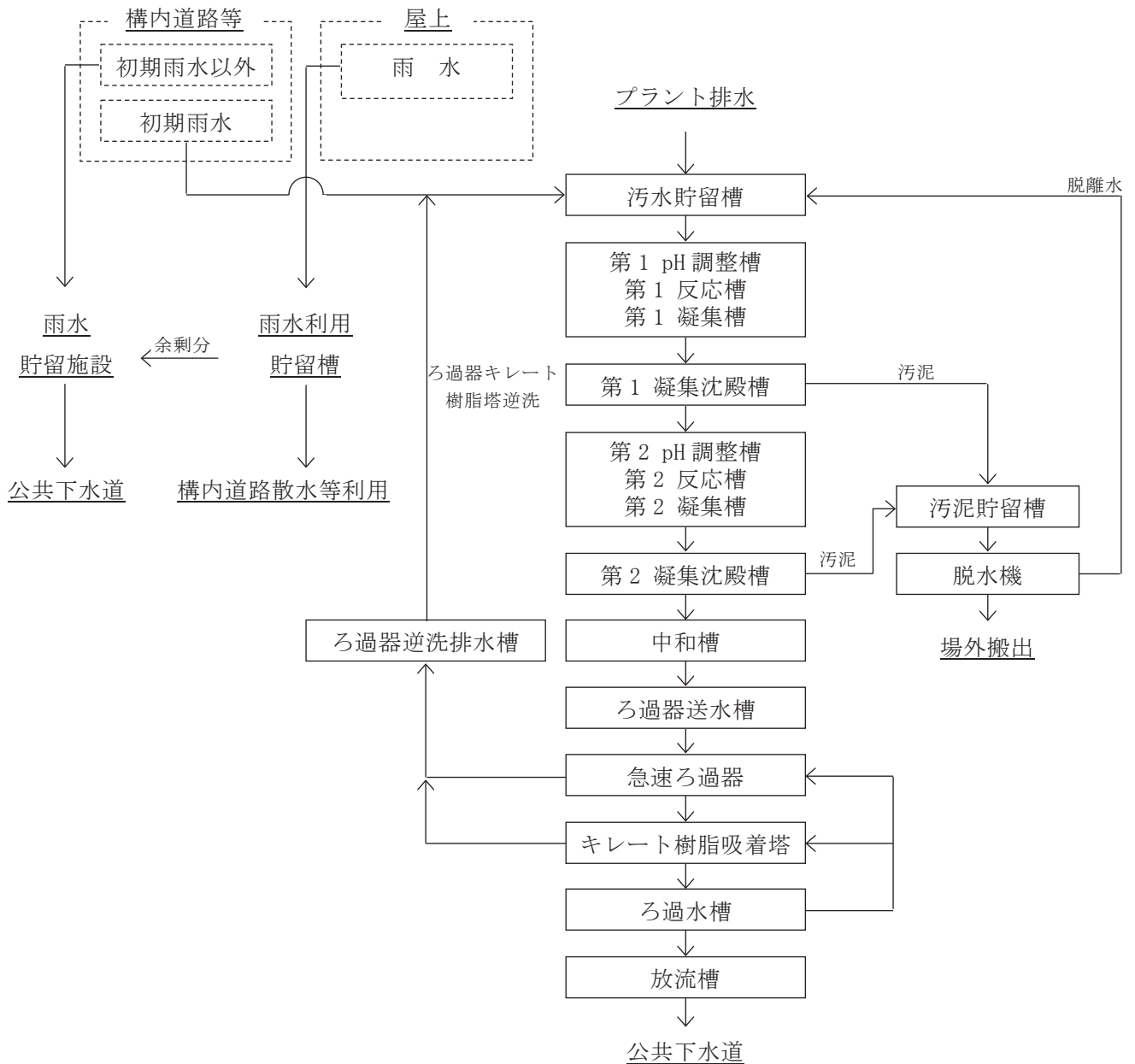


図 6.2-3 排水処理フロー（参考）

表 6.2-2 東京 23 区内の下水排除基準（ダイオキシン類以外：平成 26 年 12 月 1 日現在）

対象物質又は項目	対象者	水質汚濁防止法上の特定施設の設置者		水質汚濁防止法上の特定施設を設置していない者	
		50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
カドミウム		0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下
シアン		1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
有機燐		1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
鉛		0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
六価クロム		0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下
砒素		0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
総水銀		0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下
アルキル水銀		検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル		0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下
トリクロロエチレン		0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
テトラクロロエチレン		0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
ジクロロメタン		0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
四塩化炭素		0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
1,2-ジクロロエタン		0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン		1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン		3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン		0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
チウラム		0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
シマジン		0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下
チオベンカルブ		0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
ベンゼン		0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
セレン		0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
ほう素		10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
		230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下
ふつ素		8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下
		15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下
1,4-ジオキサン		0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下
総クロム		2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
銅		3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
亜鉛		2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
フェノール類		5mg/L以下	5mg/L以下	5mg/L以下	—
鉄（溶解性）		10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	—
マンガン（溶解性）		10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	—
生物化学的酸素要求量（BOD）		600mg/L未満（300mg/L未満）	—	600mg/L未満（300mg/L未満）	—
浮遊物質（SS）		600mg/L未満（300mg/L未満）	—	600mg/L未満（300mg/L未満）	—
ノルマルヘキシル油		5mg/L以下	—	5mg/L以下	—
サン抽出物質動植物油		30mg/L以下	—	30mg/L以下	—
窒素		120mg/L未満	—	120mg/L未満	—
燐		16mg/L未満	—	16mg/L未満	—
水素イオン濃度（pH）		5を超え9未満（5.7を超え8.7未満）	5を超え9未満（5.7を超え8.7未満）	5を超え9未満（5.7を超え8.7未満）	5を超え9未満（5.7を超え8.7未満）
温度		45℃未満（40℃未満）	45℃未満（40℃未満）	45℃未満（40℃未満）	45℃未満（40℃未満）
沃素消費量		220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満

（備考） 1. ほう素、ふつ素の基準のうち上段は「河川その他の公共用水域を放流先としている公共下水道」に排除する場合、下段は「海域を放流先としている公共下水道」に排除する場合の基準値です。（事業場の所在地により異なります。）
 2. 〇〇内のうち50立方メートル/日未満の特定施設の設置者に係る総クロムの基準は、工場を設置している者又は平成13年4月1日以降に指定作業場を設置した者等に適用し、銅・亜鉛・フェノール類・鉄・マンガンの基準は、昭和47年4月2日以降に工場を設置した者又は平成13年4月1日以降に指定作業場を設置した者等に適用する基準です。工場とは「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）」第2条第7号に規定するもの、指定作業場とは同条第8号に規定するものです。
 3. BOD、SS、pH、温度に係る（ ）内の数値は製造業又はガス供給業に適用します。

資料）東京都下水道局ホームページ（平成 26 年 12 月閲覧）

表 6.2-3 下水排除基準（ダイオキシン類：平成 12 年 1 月 15 日施行）

対象者	ダイオキシン類対策特別措置法に規定する水質基準対象施設の設置者
排除基準値	1L当たり 10pg-TEQ 以下

表 6.2-4 既存清掃工場における排水測定結果（平成 25 年度）

施設名	放流先	排水量 m ³ /日	pH	BOD mg/L	SS mg/L	水銀 mg/L	鉛 mg/L	亜鉛 mg/L	カドミウム mg/L	六価クロム mg/L	ダイオキシン類 pg-TEQ/L
目黒清掃工場	下水道	147	7.3	52	5	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.00047
規制基準	—	—	5~9	600	600	0.005	0.1	2	0.1	0.5	10

注) 測定値はダイオキシン類以外は月 1 回測定したものの平均値、ダイオキシン類については年 1 回の測定値である。

規制基準は下水排除基準（前頁参照）。

資料) 「事業概要（平成 26 年版）」（平成 26 年 7 月、清掃一組）

「平成 25 年度 清掃工場における排水のダイオキシン類測定結果」（清掃一組ホームページ）

6.3 施工計画及び供用計画

6.3.1 施工計画

(1) 工事の概要

ア 解体工事

(7) ダイオキシン類ばく露対策（参考）

「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成13年4月25日厚生労働省労働基準局長通達）は以下に示すとおりである。

廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱
(平成13年4月25日 基発第401号の2 厚生労働省労働基準局長通達)

第1 趣旨

ダイオキシン類対策特別措置法施行令（平成11年政令第433号）別表第1第5号に掲げる廃棄物焼却炉を有する廃棄物の焼却施設（以下「廃棄物の焼却施設」という。）における焼却炉等の運転、点検等作業及び解体作業に従事する労働者のダイオキシン類へのばく露を未然に防止することが重要であることから、厚生労働省では、平成13年4月に労働安全衛生規則の一部を改正し、廃棄物の焼却施設におけるダイオキシン類へのばく露防止措置を規定したところである。

本対策要綱は、改正後の労働安全衛生規則に規定された事項を踏まえ、事業者が講ずべき基本的な措置を示し、労働者のダイオキシン類へのばく露防止の徹底を図ることを目的とするものである。

第2 対象作業

1 作業の分類

本対策要綱における「ダイオキシン類」とは、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン及びコプラナーPCBをいい、対象となる作業は、廃棄物の焼却施設において行われる次の(1)及び(2)の作業（以下「運転、点検等作業」という。）並びに(3)の作業（以下「解体作業」という。）であり、これらを合わせて廃棄物焼却施設内作業ということ。

(1) 廃棄物の焼却施設におけるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻の取扱いの業務に係る作業

具体的には、

ア 焼却炉、集じん機等の内部で行う灰出しの作業

イ 焼却炉、集じん機等の内部で行う設備の保守点検等の作業の前に行う清掃等の作業

ウ 焼却炉、集じん機等の外部で行う焼却灰の運搬、飛灰（ばいじん等）の固化等焼却灰、飛灰等を取り扱う作業

エ 焼却炉、集じん機等の外部で行う清掃等の作業

オ 焼却炉、集じん機等の外部で行う上記ア及びイの作業の支援及び監視等の作業

(2) 廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の保守点検等の業務に係る作業

具体的には、

ア 焼却炉、集じん機等の内部で行う設備の保守点検等の作業

イ 焼却炉、集じん機等の外部で行う焼却炉、集じん機その他の装置の運転、保守点検等の作業

ウ 焼却炉、集じん機等の外部で行う(2)のアの作業の支援、監視等の作業

ただし、保守点検等に伴い、ばいじん及び焼却灰その他の燃え殻等を取り扱う場合は、上記(1)の作業に該当すること。

(3) 廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の業務及びこれに伴うばいじん及び焼却灰その他の燃え殻の取扱いの業務に係る作業

具体的には、

ア 廃棄物焼却炉、集じん機、煙道設備、排煙冷却設備、洗煙設備、排水処理設備及び廃熱ボイラー等の設備の解体又は破壊の作業

イ 上記アに係る設備の大規模な撤去を伴う補修・改造の作業

ウ 上記ア及びイの作業に伴うばいじん及び焼却灰その他の燃え殻を取り扱う作業

ただし、耐火煉瓦の取替え等、定期的に行う点検補修作業で大規模な撤去を伴わない作業については、上記(2)の作業に該当すること。

なお、本対策要綱の適用対象は、事業場に設置されたダイオキシン類対策特別措置法施行令（平成11年政令第433号）別表第1第5号に掲げる廃棄物焼却炉（火床面積が0.5平方メートル以上又は焼却能力が1時間当たり50キログラム以上のものに限る。）を有する廃棄物の焼却施設において行われる作業であるが、本対策要綱の適用対象より小規模の焼却施設において行われる作業についても、本対策要綱に準じばく露防止対策を講ずることが望ましいものであること。

2 遠隔操作等で行う作業及びばく露の少ない廃棄物焼却炉における作業の適用関係

(1) 遠隔操作等で行う作業

本対策要綱は、①ガラス等により隔離された場所において遠隔操作で行う作業、②密閉系で灰等をベルトコンベア等で運搬するのを監視する作業等、焼却灰及び飛灰に労働者がばく露することのない作業については、適用されないものであること。

(2) ばく露の少ない焼却炉における作業

本対策要綱は、運転、点検等作業について、下記のアからエに掲げる条件を全て満たす焼却炉における作業については、ダイオキシン類にばく露することが少ないため、本対策要綱のうち法令に定める事項である第3の1の(1)、(2)、(3)及び(6)のイ、並びに第3の2の(2)のアに定める事項に限り適用することとする。なお、これ以外の事項については、必要に応じて適用すること。

ア ダイオキシン類特別措置法（平成11年法律第105号）第28条に定めるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻のダイオキシン類の測定結果が3000(pg-TEQ/g-dry)より低いこと。

イ 第3の2の(2)のア及びウの空気中のダイオキシン類濃度の測定結果から別紙2により決定する管理区域が、第1管理区域であること。

ウ 屋外に設置された焼却炉であること。

エ 単一種類の物を焼却する専用の焼却炉であること。

第3 ばく露防止対策

1 運転、点検等作業及び解体作業において共通して講ずべき措置

(1) 特別教育

運転、点検等作業又は解体作業を行う事業者（以下「対象作業を行う事業者」という。）は、労働者に労働安全衛生規則第592条の7及び特別教育規程に定めるところにより、特別教育を行うこと。

(2) 作業指揮者の選任

対象作業を行う事業者は、労働安全衛生規則第592条の6に定めるところにより、化学物質についての知識を有する者等の中から作業指揮者を選任し、作業を指揮させるとともに、作業に従事する労働者の保護具の着用状況及びダイオキシン類を含む物の発散源の湿潤化の確認を行わせること。

なお、コンクリート造の工作物の解体作業等においては、併せてコンクリート造の工作物の解体等作業主任者を選任する必要があること。

(3) 発散源の湿潤化

対象作業を行う事業者（第2の1の(2)の作業のみを行う事業者を除く。）は、労働安全衛生規則第592条の4に定めるところにより、作業場におけるダイオキシン類を含む物の発散源を湿潤な状態のものとしなければならないこと。ただし、当該発散源を湿潤な状態のものとすることが著しく困難なときは、この限りではないこと。

(4) 健康管理

対象作業を行う事業者は、労働者に対し、労働安全衛生法に基づく一般健康診断を確実に実施するとともに、ダイオキシン類へのばく露による健康不安を訴える労働者に対して、産業医等の意見を踏まえ、必要があると認める場合に、就業上の措置等を適切に行うこと。また、事故、保護具の破損等により当該労働者がダイオキシン類に著しく汚染され、又はこれを多量に吸入したおそれのある場合は、速やかに当該労働者に医師による診察又は処置を受けさせること。

なお、この場合には、必要に応じて、当該労働者の血中ダイオキシン類濃度測定を行い、その結果を記録して30年間保存しておくこと。

(5) 就業上の配慮

対象作業を行う事業者は、女性労働者については、母性保護の観点から、廃棄物焼却施設における運転、点検等作業及び解体作業における就業上の配慮を行うこと。

(6) 保護具

対象作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。

ア 保護具の管理

(ア) 保護具の着用状況の管理

a 労働者に対する呼吸用保護具の着脱訓練の実施

労働者に対して、呼吸用保護具のフィットテストの方法、緊急時の対処方法及び呼吸用保護具の正しい着脱方法・着脱手順等について訓練を行うことにより習得させること。

b 作業開始前における保護具の着用状況の確認

労働者に保護具の着用状況の確認を相互に行わせること。

(イ) 作業後における保護具の取外し等

作業を行った後の保護具は汚染されているおそれがあることから、以下の措置を講ずること。

- a 作業場と更衣場所の間に保護具の汚染及び焼却灰等を除去するためのエアシャワー等の汚染物除去設備を設けること。
 - b 保護具の着脱は、アの(イ)のaの汚染物物除去設備が存在する場所ではなく更衣場所において行うこと。また、保護具は更衣場所から汚染された状態で持ち出させないこと。
- (ウ) 保護具は日常の保守点検を適切に行うこと。
- (エ) ダイオキシン類で汚染されたおそれのある保護具は、使い捨てが指定されているもの及び手入れの方法が別に定められている呼吸用保護具のろ過材及び吸収缶を除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキサン等により洗浄すること。
- (オ) ダイオキシン類で表面が汚染されたおそれのある治具・工具及び重機等の機材は、使い捨てが指定されているものを除き、清水、温水、中性洗剤及びヘキサン等により洗浄すること。
- (カ) ヘキサン等により洗浄する場合は、溶解したダイオキシン類によるばく露防止措置を講ずること。
- (キ) プレッシュェデマンド形エアラインマスクには、ダイオキシン類、一酸化炭素等の有害物質、オイルミスト及び粉じん等を含まない清浄な空気を供給すること。

イ 保護具の選定

労働安全衛生規則第592条の5に定めるところにより別紙3に示す保護具について、運転、点検等作業については別紙4に掲げる方法で、解体作業については別紙5に掲げる方法で選択し労働者に使用させること。

ただし、高所作業又は臨時の作業においては下記のとおりとすること。

(ア) 高所作業における特例

レベル3の保護具を使用する作業場における高所作業で、エアラインのホースが作業の妨げとなる場合又はエアラインのホースの当該場所までの延長が困難な場合は、当該作業場所近傍に十分な能力を有するエアラインの接続箇所を設置するとともに、各接続箇所間の移動においては、プレッシュェデマンド形エアラインマスクでエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用させること。

なお、エアラインの接続箇所の設置が困難である場合には、プレッシュェデマンド形空気呼吸器を使用させること。

また、墜落防止のため、安全な作業床を設けること。なお、安全な作業床を設けることが困難である場合には、安全帯を使用する等墜落防止措置を講ずること。

(イ) 臨時の作業における特例

レベル3の保護具を使用する作業場において足場の設置・解体作業等臨時の作業を行う場合であって、エアラインマスクを使用することが困難な場合には、次のaからcに掲げる措置を講じた上で、防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具を使用して作業を行わせても差し支えないものであること。ただし、作業前に測定した

6 対象事業の目的及び内容（資料編）

空気中のダイオキシン類濃度について、第3の2の(2)のウの管理区域の決定方法によって行った管理区域（解体作業にあつてはこれを準用した管理区域）が第3管理区域となるときは、プレッシャデマンド型空気呼吸器を使用させること。

- a 作業前に床面の清掃を行うこと。
- b デジタル粉じん計等により、作業を行っている間に連続して空気中の粉じん濃度の測定を実施すること。
- c 作業を行っている間、粉じん及びガス状のダイオキシン類を発散させるおそれのある作業を中断すること。

(7) 休憩室使用の留意事項

対象作業を行う事業者は、労働者の作業衣等に付着した焼却灰等により、休憩室が汚染されない措置を講ずること。

(8) 喫煙等の禁止

対象作業を行う事業者は、作業が行われる作業場では、労働者が喫煙し、又は飲食することを禁止すること。

2 運転、点検等作業において講ずべき措置

(1) 安全衛生管理体制の確立

ア 廃棄物の焼却施設を管理する事業者の実施事項

廃棄物の焼却施設を管理する事業者は、次の措置を講ずること。

(ア) ダイオキシン類対策委員会

産業医、衛生管理者、(イ)の対策責任者等で構成する「ダイオキシン類対策委員会」を設置し、本対策要綱に定める措置等を盛り込んだ「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」（以下「推進計画」という。）を策定すること。

(イ) 対策責任者の選任

労働者のダイオキシン類へのばく露防止対策を講じるに当たり、本対策要綱に定める措置を適切に行うため、ダイオキシン類対策の対策責任者を定め、次の職務を行わせること。

- a ダイオキシン類対策委員会の運営及び推進計画の委託先事業者、関係請負人等への周知
- b (ウ)の協議組織の運営
- c その他推進計画の実施に関する事項

(ウ) 委託先事業者、関係請負人等との協議組織

廃棄物の焼却施設における作業の全部又は一部を他に委託し、又は請負人に請け負わせている場合には、全ての関係事業者が参加する協議組織を設置し、当該作業を行う労働者のダイオキシン類へのばく露防止を図るため推進計画に基づく具体的な推進方法等を協議すること。

イ 受託事業者又は関係請負人の実施に関する事項

運転、点検等作業の全部又は一部を受託し、又は請け負っている事業者は、ダイオキシン類対策の実施責任者を定め、推進計画を踏まえた対策を実施させること。

(2) 空気中のダイオキシン類濃度の測定

運転、点検等作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。なお、廃棄物の焼却施

設を管理する事業者が、既に測定を行っている場合については、この結果を用いて差し支えないこと。

ア 空気中のダイオキシン類の測定

運転、点検等作業が常時行われる作業場について、労働安全衛生規則第592条の2に定めるところにより、別紙1の方法により、空気中のダイオキシン類濃度の測定を行うこと。

イ 測定結果の保存

測定者、測定場所を示す図面、測定日時、天候、温度・湿度等測定条件、測定機器、測定方法、ダイオキシン類濃度等を記録し、30年間保存すること。

ウ 管理区域の決定

作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）に準じて、別紙2の方法により管理区域を決定すること。

なお、ダイオキシン類の管理すべき濃度基準は、 $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ とすること。

エ 焼却灰等の粉じん、ガス状ダイオキシン類の発散防止対策

ウの結果、第2管理区域又は第3管理区域となった作業場において、次に掲げる方法等により、焼却灰等の粉じん及びガス状ダイオキシン類の発散を防止する対策を行うこと。

(ア) 燃焼工程、作業工程の改善

(イ) 発生源の密閉化

(ウ) 作業の自動化や遠隔操作方法の導入

(エ) 局所排気装置及び除じん装置の設置

(オ) 作業場の湿潤化

なお、以上の測定についてのダイオキシン類分析は、国が行う精度管理指針等に基づき、適切に精度管理が行われている機関において実施するとともに、その結果については、関係労働者に周知すること。

3 解体作業において講ずべき措置

(1) 対象施設の情報提供

解体作業を行う場合、廃棄物の焼却施設を管理する事業者は、解体作業を請け負った元方事業者等に、解体対象施設の図面及び6月以内に測定した対象施設の空気中のダイオキシン類濃度の測定結果がある場合にはこれを解体作業前に提供すること。

(2) 安全管理体制の確立

解体作業を請け負った元方事業者は、次の措置を講ずること。

ア 統括安全衛生管理体制

労働安全衛生法第15条等に定めるところにより、その労働者及び請負人の労働者の人数に応じ、統括安全衛生責任者又は元方安全衛生管理者等を選任する等、統括安全衛生管理体制の確立を図ること。

イ 関係請負人との協議組織等

労働安全衛生法第30条に定めるところにより、全ての関係請負人が参加する協議組織を設置し、混在作業による危険の防止に関して協議すること。また、関係請負人に対し安全衛生上必要な指導等を行うこと。

(3) 空気中のダイオキシン類の測定及びサンプリング

解体作業を行う事業者は、次の措置を講ずること。

ア 空気中のダイオキシン類の測定

解体作業が行われる作業場について、別紙1の方法により、空気中のダイオキシン類濃度の測定を単位作業場所ごとに1箇所以上、解体作業開始前、解体作業中に少なくとも各1回以上行うこと。なお、解体作業前の測定については、廃棄物の焼却施設を管理する事業者が、解体作業開始前6月以内に測定を行っている場合については、この結果を用いて差し支えないこと。

イ 解体対象設備の汚染物のサンプリング調査

労働安全衛生規則第592条の2に定めるところにより、汚染物のサンプリング調査を事前に実施すること。

(ア) 汚染物のサンプリング調査時のばく露防止対策

汚染物のサンプリング調査作業を行うに当たっては、別紙3に示すレベル3の保護具を着用して作業を行うこと。

(イ) サンプリング調査の対象設備及び対象物

サンプリング調査対象設備及び対象物は、次のとおりとすること。

a 焼却炉本体

炉内焼却灰及び炉壁付着物

b 廃熱ボイラー

缶外付着物

c 煙突

煙突下部付着物

d 煙道

煙道内付着物

e 除じん装置

装置内堆積物及び装置内壁面等付着物

f 排煙冷却設備

設備内付着物

g 排水処理設備

設備内付着物

h その他の設備

付着物

なお、サンプリング対象物におけるダイオキシン類含有量が同程度であることが客観的に明らかである場合は、必ずしも全ての対象についてサンプリングする必要はない。例えば、①除じん装置の汚染物においてダイオキシン類含有量が3000pg-TEQ/g以下の濃度である場合の焼却炉本体、廃熱ボイラー、煙突及び煙道におけるサンプリングの省略（廃棄物焼却施設運転中のダイオキシン類の測定結果等により、除じん装置の汚染物における含有量が最も高いことが明らかである場合に限る。）、②煙突と煙道が一体となっている場合の一方の設備におけるサ

ンプリングの省略、③小規模施設で設備ごとの区分ができない場合のサンプリングの一括化等がある。

(ウ) 追加的サンプリング調査の実施

汚染物のサンプリング調査の結果、3000pg-TEQ/gを超えるダイオキシン類が検出された場合には、その周囲の箇所（少なくとも1箇所）における汚染状況の追加調査を行うこと。

(エ) サンプリング調査の記録及び記録の保存

サンプリング調査に当たっては、日時（年月日及び時間）、実施者名、サンプリング調査時の温度、湿度、サンプリング調査方法（方法及び使用した工具等）及びサンプリング調査箇所を示す写真・図面等の項目について記録し、その記録を30年間保存すること。

なお、以上の測定、サンプリングについてのダイオキシン類分析は、国が行う精度管理指針等に基づき、適切に精度管理が行われている機関において実施するとともに、その結果については、関係労働者に周知すること。

(4) 解体作業の計画の届出

労働安全衛生法第88条及び労働安全衛生規則第90条第5号の3に定めるところにより、廃棄物焼却炉（火格子面積が2m²以上又は焼却能力が1時間当たり200kg以上のものに限る。）を有する廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の仕事を行う事業者は、工事開始の日の14日前までに次の書類を添付して所轄労働基準監督署長に対し、計画の届出を行うこと。

ア 仕事を行う場所の周囲の状況及び四隣との関係を示す図面

イ 解体等をしようとする廃棄物焼却施設等の概要を示す図面
具体的には、

解体作業を行う廃棄物焼却施設、建設物の概要を示す図面（平面図、立面図、焼却炉本体、煙道設備、除じん設備、排煙冷却設備、洗煙設備、排水処理設備、廃熱ボイラー等の概要を示すもの。）

ウ 工事用の機械、設備、建設物等の配置を示す図面

エ 工法の概要を示す書面又は図面

オ 労働災害を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面

具体的には、

(ア) ダイオキシン類ばく露を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面（除去処理工法、作業の概要、除去後の汚染物管理計画、使用する保護具及びその保護具の区分を決定した根拠等）

(イ) 統括安全衛生管理体制を示す書面

(ウ) 特別教育等の労働衛生教育の実施計画

(エ) 解体作業対象施設における事前の空气中ダイオキシン類濃度測定結果

(オ) 解体作業対象施設における事前の汚染物のサンプリング調査結果

(カ) 解体作業中の空气中ダイオキシン類濃度測定計画

カ 工程表

なお、これらの書類に記載された内容に大幅な変更が生じるときにはその内容を

速やかに所轄労働基準監督署長あて報告すること。

(5) 解体方法の選択

解体作業を行う事業者は、①作業前に測定した空気中のダイオキシン類濃度測定結果、②解体対象設備の汚染物のサンプリング調査結果、③付着物除去記録等を用いて別紙6の方法により、解体方法の決定を行うこと。

(6) 付着物除去作業の実施

事業者は、労働安全衛生規則第592条の3に基づき、解体作業実施前に設備の内部に付着したダイオキシン類を含む物の除去を十分に実施すること。

当該付着物除去作業の際には、

ア 作業場所を仮設構造物（壁等）又はビニールシートにより他の作業場所と隔離すること。

イ 高濃度の場合には、可能な限り遠隔操作により作業を行うこと。

ウ 煙道等狭隘な場所においては、高圧水洗浄等により付着物除去を行う等、適切な措置を講ずること。

なお、付着物除去結果の確認のため、付着物除去前後の写真撮影を入念に行い、その結果を保存すること。

(7) 作業場所の分離・養生

事業者は、ダイオキシン類による汚染の拡散を防止するため、管理区域ごとに仮設の壁等による分離、あるいはビニールシート等による作業場所の養生を行うこと。

(8) 周辺環境への対応

事業者は、解体作業によって生じる排気、排水及び解体廃棄物による周辺環境への影響を防止するため、次の措置を講ずること。

ア 排気処理

ダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等をチャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出すること。

イ 排水処理

解体作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排水の基準（10pg-TEQ/L）を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水すること。

ウ 解体廃棄物の処理

汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物処理法に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分すること。

粉じん等汚染物及びダイオキシン類汚染解体廃棄物についても、廃棄物処理法に沿って、一般廃棄物、特別管理一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分すること。

分別作業に際してはサンプルのダイオキシン類分析結果等を参考にして、それぞれの汚染状況に応じて関係法令に基づき処理又は処理されるまでの間、一時保管を行うこと。また、高濃度汚染物の詰替え作業を行う場合は作業を行う場所を保護具選定に係る第3管理区域とすること。

エ その他廃棄物の処理

付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、関係法令に基づき処理されるまでの間、作業の妨げとならない場所に隔離・保管すること。

オ 周辺環境等の調査

全ての解体作業終了後、当該施設と施設外の境界部分において環境調査を行うこと。

以下省略

別紙1 空気中のダイオキシン類濃度の測定方法

別紙2 作業環境評価基準に準じた管理区域の決定方法

別紙3 保護具の区分

別紙4 運転、点検等作業における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

別紙5 解体作業における焼却施設の測定結果等による保護具の選定

別紙6 解体方法の決定

(2) 工事の主な工種とその概要

ア 解体工事

解体工事における工事概念図は、図 6.3-1に示すとおりである。

既存の建築物等は全て解体する。建築物のく体やプラント設備の解体は油圧式破碎機等を使用する。工場棟解体にあたっては、全覆いテント等を設置するとともに、必要に応じてテント等の内側に防音パネルを設け、騒音や粉じん等の発生を防止する処置を講ずる。

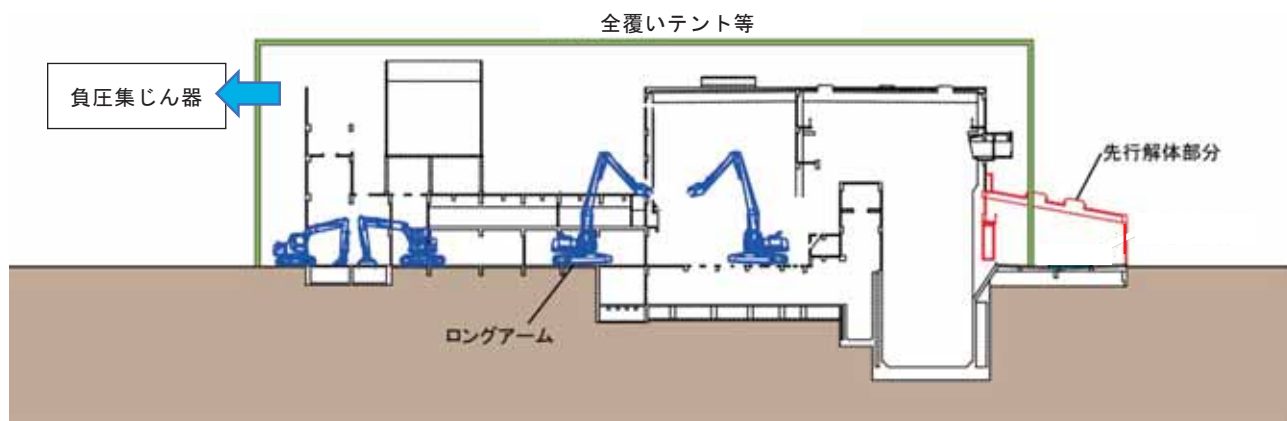


図 6.3-1 解体工事の工事概念

イ 土工事

(7) 山留め工事

土工事における山留め工事の工事概念図は、図 6.3-2に示すとおりである。

地下部分の掘削に先立ち、止水性に優れたSMW工法による山留め壁を工場GL約-27mまで貫入させ、遮水を行う。

なお、山留め壁は、切梁又は地盤アンカー工法等の支保工により支持する。

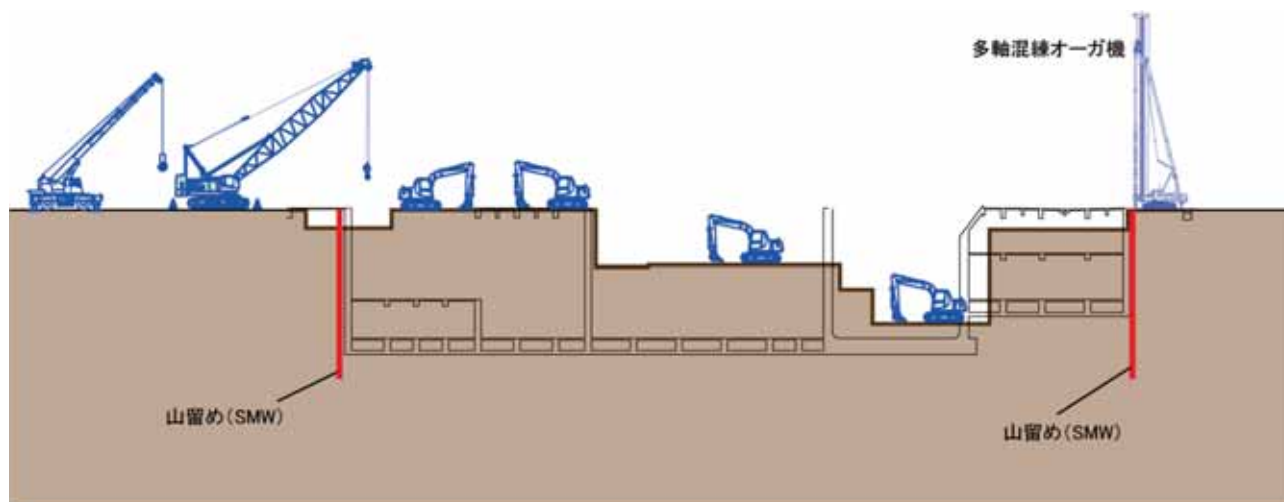


図 6.3-2 山留め工事の工事概念

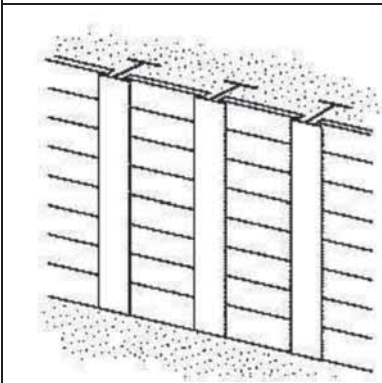
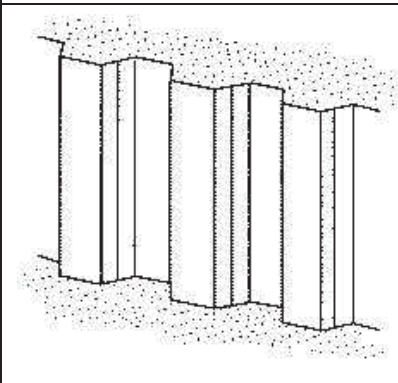
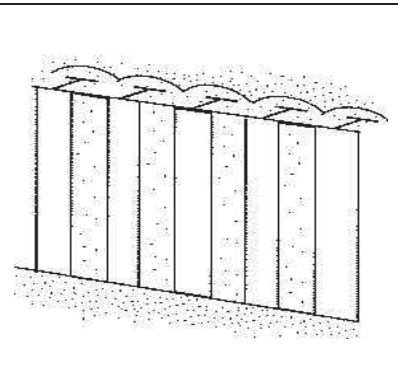
※SMW 工法

SMW とは土(Soil)とセメントスラリー（セメントと水の混合液）を原位置で混合・かくはん(Mixing)し、地中に造成する壁体(Wall)の略称で、山留め工法としてソイルセメント柱列壁とも呼ばれている。

SMW 工法は多軸又は単軸混練オーガ機や回転チェーンカッター機と呼ばれる削孔機により、地盤を削孔しながら、削孔機先端から吐き出されるセメントスラリーと削孔した原位置土を地中内で混練し、列柱状にソイルセメント壁体を造るものである。SMW 壁の補強方法として支保工として切梁や地盤アンカーのほか、壁体内部にH鋼を挿入する方法がある。SMW 工法の特徴は、以下のとおりであり、他の山留め工法との比較は表 6.3-1 のとおりである。また、山留め・掘削工事による地盤の変形現象については表 6.3-2 に示す。

- ・壁体の剛性が高く、止水性がよく、利用できる地盤が多い
- ・周辺地盤に対する影響は少なく、地盤沈下を防止することができる
- ・原位置の土を利用するため、工期の短縮が図れ、廃棄物が少ない
- ・山留め壁だけでなく、ダムなどの止水壁や共同溝などの外壁としても利用が可能
- ・大深度までの施行が可能

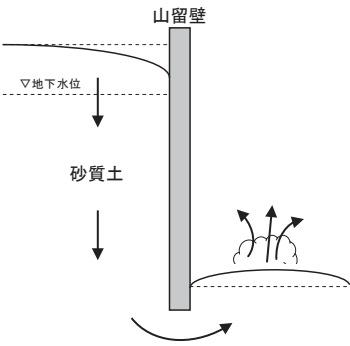
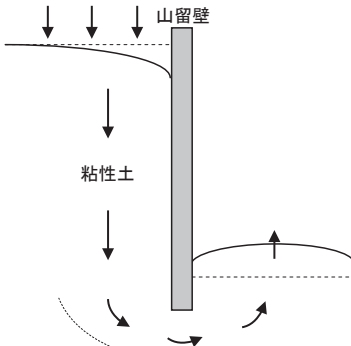
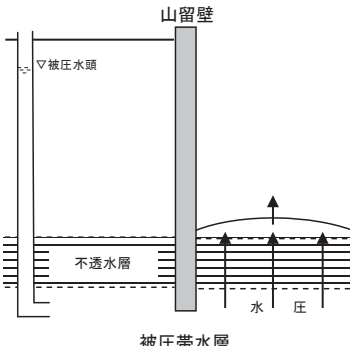
表 6.3-1 山留め工法の比較表

親杭横矢板壁	鋼矢板壁（シートパイル等）	ソイルセメント柱列壁（SMW）
		
H形鋼等の親杭を一定の間隔で打ち込み、根切りの進行に伴って木製等の横矢板をはめ込んで、山留め壁を形成する。	U形等の断面形状の鋼矢板を継手部を互いに噛み合わせながら連続して地中に打ち込んで山留め壁を形成する。	原位置土とセメントスラリーを混合かくはんした後に、壁体を連続して築造し山留め壁を形成する。
透水壁なので、適用地盤としては、地下水位の低い良質地盤に限定され、軟弱地盤への適用性は低い。	遮水性を有するので、地下水位の高い地盤や軟弱地盤にも適用出来る。 施行にあたっては、特に継手部の噛み合わせに留意する必要がある。	遮水性を有するが、地盤種別によりソイルセメントの材料品質に差が生じるので、品質管理が重要となる。 <small>注：鋼材をソイルセメント内に入れ込む方法もある</small>

出典：「山留め設計施工指針」（社）日本建築学会

※掘削・山留めによる地盤の変形現象

表 6.3-2 掘削・山留めによる地盤の変形現象

ボイリング（噴砂）	ヒービング	盤ぶくれ
 <p>山留壁 ▽地下水位 砂質土</p>	 <p>山留壁 粘性土</p>	 <p>山留壁 ▽被圧水頭 不透水層 被圧帯水層 水 圧</p>
<p>地下水位の高い砂質地盤で土留めを行う場合、地下水と掘削面と水位差によって、地下水と土砂が、お湯が沸騰しているように掘削面に流出してくる現象</p>	<p>軟弱な粘性土質地盤で土留めを行う場合、山留め背面の土の重さにより、土が山留め壁を下側から回り込み、掘削底面が持ち上がる現象</p>	<p>掘削底面下部に被圧帯水層がある場合、掘削により掘削面の土圧が弱まり、被圧帯水層の上向きの水圧により、掘削面付近の不透水層を持ち上げる現象</p>
<p>対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地盤改良工法 ・地下水位低下工法（釜場排水、ディープウェル等） 	<p>対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山留め壁の根入れを深くする。 ・地盤改良工法 	<p>対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山留め壁の根入れを深くする。 ・地盤改良工法 ・地下水位低下工法（釜場排水、ディープウェル等）

(4) 掘削工事

土工事における掘削工事の工事概念図は、図 6.3-3に示すとおりである。掘削工事は、バックホウ等を用い、山留め壁で囲まれた部分の掘削を行う。

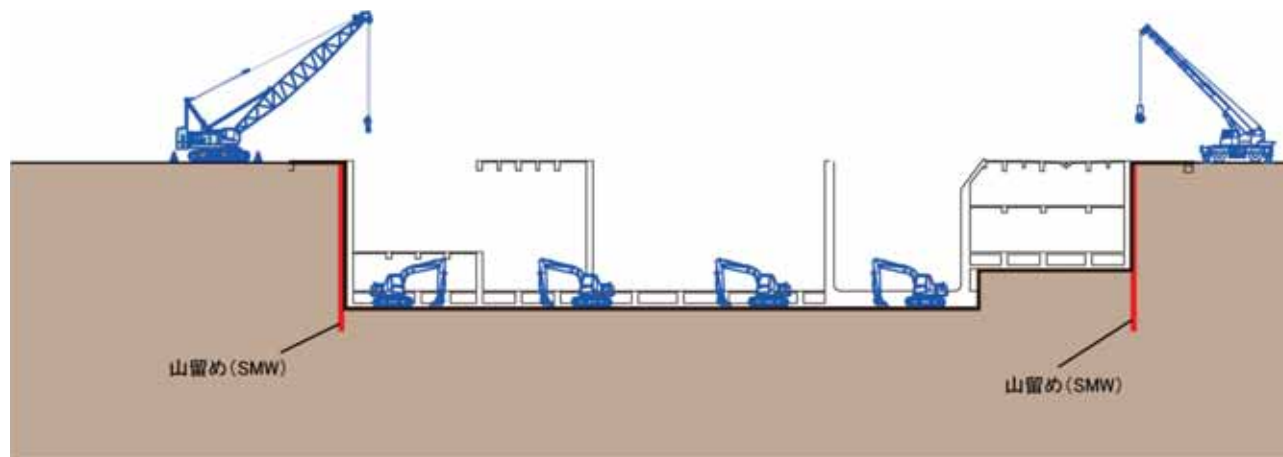


図 6.3-3 掘削工事の工事概念

ウ く体・プラント工事

地上く体・仕上工事における工事概念図は、図 6.3-4に示すとおりである。

掘削工事完了後、鉄筋コンクリート構造体を地下部分より順次構築し、地上く体工事は、基礎・地下く体工事が終了した部分から順次施行する。また、鉄骨工事は、クローラクレーン、トラッククレーン等を用いて行う。さらに、仕上工事は、く体工事を完了した部分より順次施行する。

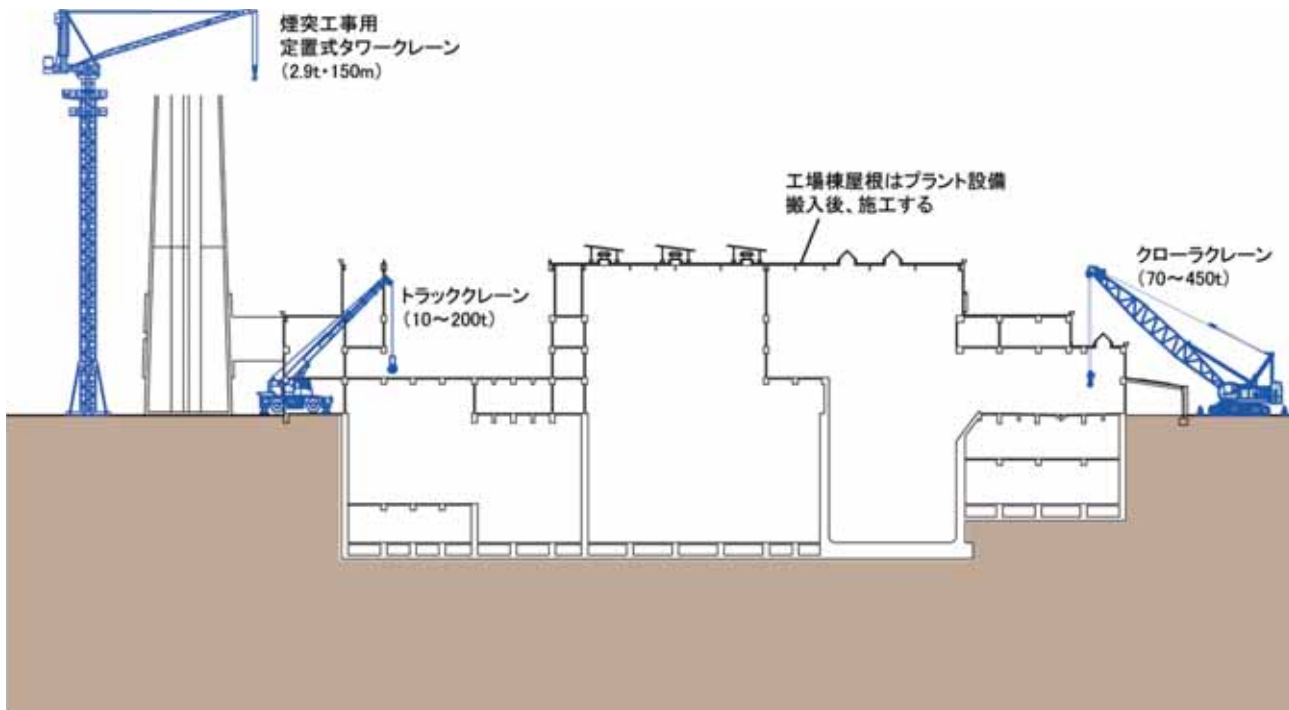


図 6.3-4 地上く体・仕上工事の工事概念

(3) 建設機械及び工事用車両

工事の施行中の建設機械稼働台数及び工事用車両台数は表 6.3-4(1)及び(2)に示すとおりである。

なお、ピーク日における工事用車両台数の内訳は、表 6.3-3 に示すとおりである。

表 6.3-3 ピーク日における工事用車両台数の内訳

種別	1日当たり台数	主な車両
大型	299	ダンプトラック(10t) トラックミキサー車(4.5m ³) トラック(10t)
小型	1	4tトラック
合計	300	

6 対象事業の目的及び内容（資料編）

表 6.3-4(1) 建設機械稼働台数・工事用車両台数

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
工事工程	準備工事																																				
	解体工事・土工																																				
	く体・プラント工事																																				
	外構工事																																				
	試運転																																				
建設機械稼働台数	圧碎機(0.4m)					25	50	50	50	25																											
	圧碎機(0.7m)					25	25	25	25				50	50																							
	圧碎機(1.6m)					50	50	50	50	100	50												100	100	100	100	100	100	100	75	50	25	25	25			
	圧碎機(3.4m)					25	25	25	50	25														100	100	100	150	150	150	150	75	75	25	25	25		
	圧碎機(10m)																							25	25	25	25	25	25								
	バックホウ(0.4m)					25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25															
	バックホウ(0.7m)																																				
	バックホウ(1.6m)																																				
	ジャイアントブローカー													25	25	25	25	25	25	25	25	25															
	クラムシェル(40t)																																				
	全周旋回機(CD機)(100~150t)					25		25				25			25																						
	多軸混練オーガ機						25		25	25			50	50		50	50	50	50																		
	3点杭打機																																				
	トラッククレーン(ラフター含む)(10t)																																				
	トラッククレーン(ラフター含む)(25t)					25	50	50	50	50	50	50	50	50	25									50	50	50	50										
	トラッククレーン(ラフター含む)(50t)				75	75	75	75	75	75	75	75	75	75										100	100	100	100	100									
	トラッククレーン(ラフター含む)(200t)																																				
	クローラクレーン(70t)				25	25	25	50	25	50	50			50	75	25	50	50	50	100	100	100	100														
	クローラクレーン(100t)									50	50	50			50																						
	クローラクレーン(150t)																																				
	クローラクレーン(300t)																							25	25	25	25										
	クローラクレーン(450t)																																				
	定置式タワークレーン(29t*150m)																																				
コンクリートポンプ車(8t)					2	2	2	2	2	2	2	2	1									6	6	6													
グラウトミキサー					50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																
ブルドーザー(6~11t)																																					
モーターグレーダー																																					
タイヤローラー(20t)																																					
アスファルトフィニッシャー(4.5m)																																					
環境集じん機					25	50	50	50	50	50	50	50	50																								
発電機																																					
合計				125	150	327	477	502	452	477	277	352	426	175	200	200	200	200	281	281	281	275	350	350	350	400	400	475	475	600	575	525	550	750			
工事用車両(小型)(台/月)																																					
工事用車両(大型)(台/月)				250	250	610	1360	2110	2110	2110	2110	2110	2110	2060	2050	2050	2050	2050	785	785	785	500	1250	2000	2750	3500	4250	4575	4575	6375	6375	4875	4875	6125			
合計				250	250	610	1360	2110	2110	2110	2110	2110	2060	2050	2050	2050	2050	785	785	785	500	1250	2000	2750	3500	4250	4575	4575	6425	6425	4925	4925	6175				

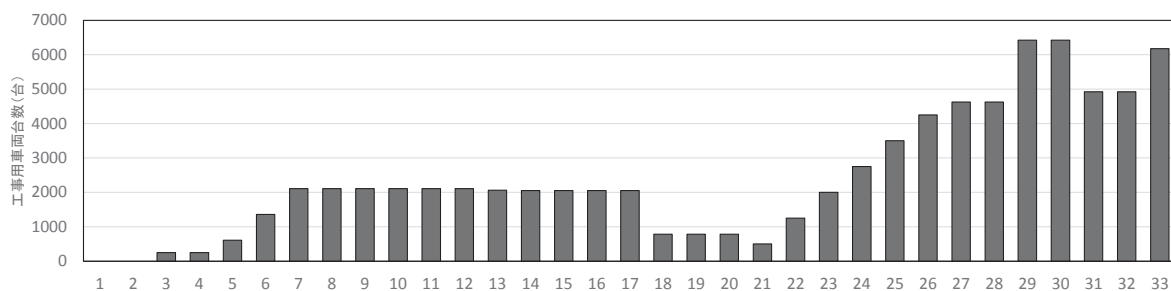
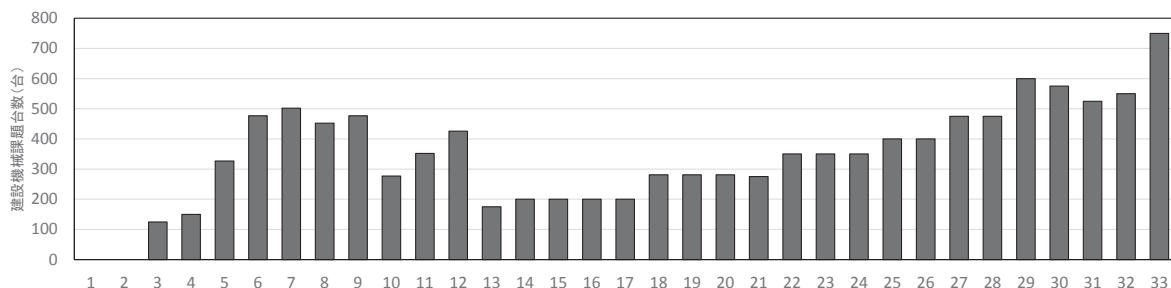
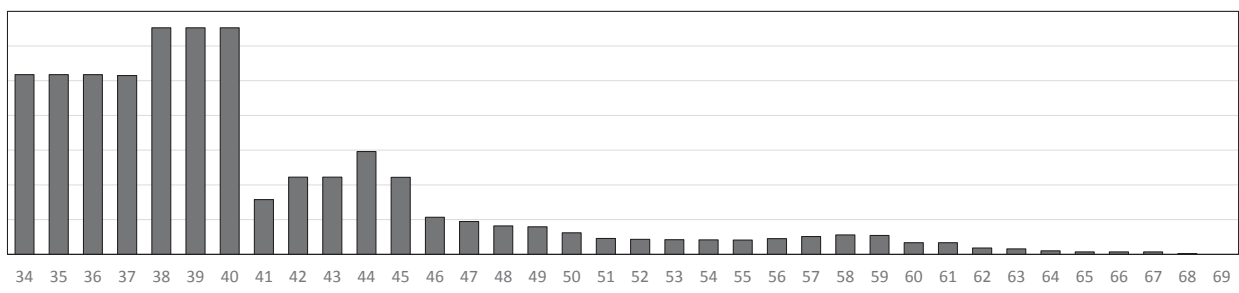
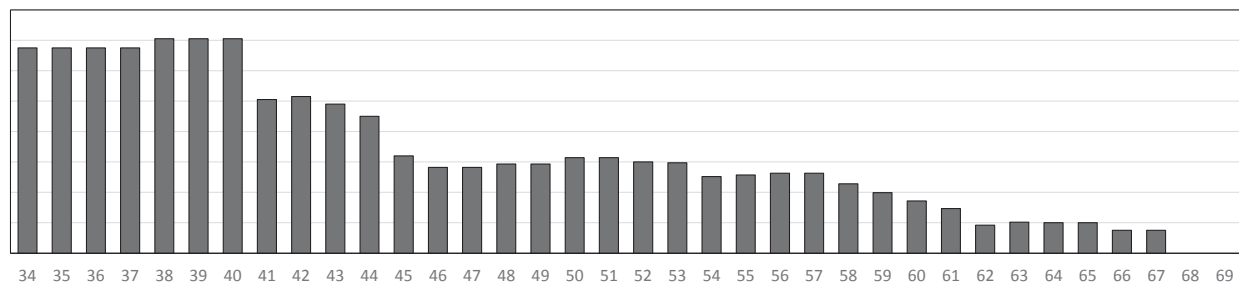


表 6.3-4(2) 建設機械稼働台数・工事用車両台数

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69				
																																						準備工事	
																																						解体土工	
																																						く体・プラント工事	
																																						外構工事	
																																						試運転	
																																						圧砕機(0.4㎡)	
																																						圧砕機(0.7㎡)	
																																						圧砕機(1.6㎡)	
																																						圧砕機(3.4㎡)	
																																						圧砕機(10㎡)	
																																						バックホウ(0.4㎡)	
250	250	250	250	125	125	125																															バックホウ(0.7㎡)		
																																						バックホウ(1.6㎡)	
75	75	75	75																																			ジャイアントブレイカー	
125	125	125	125	125	125	125																																クラムシェル(40t)	
																																						全周旋回機(CD機)(100~150t)	
																																						多軸混練オーガ機	
																																						3点杭打機	
																																						トラッククレーン(ラフター含む)(10t)	
100	100	100	100	125	125	125	100	100	100	100	100	75	20	20	20	30	30	30	30	30	30	45	45	45	25	25	25	25	10	10	10	10	10	10	10	10	トラッククレーン(ラフター含む)(25t)		
																																						トラッククレーン(ラフター含む)(50t)	
																																						トラッククレーン(ラフター含む)(200t)	
																																						クローラクレーン(70t)	
																																						クローラクレーン(100t)	
																																						クローラクレーン(150t)	
																																						クローラクレーン(300t)	
																																						クローラクレーン(450t)	
																																						定置式タワークレーン(2.9t*150m)	
																																						コンクリートポンプ車(8t)	
																																						グラウトミキサー	
																																						ブルドーザー(6~11t)	
																																						モーターグレーダー	
																																						タイヤローラー(20t)	
																																						アスファルトフィニッシャー(4.5m)	
125	125	125	125				50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	環境集じん機		
																																							発電機
675	675	675	675	705	705	705	505	515	490	450	320	282	282	293	293	314	314	300	297	252	257	263	263	228	199	172	147	92	102	100	100	75	75			合計			
50	50	50	25	25	25	25	25	25	25	130	140	140	140	140	175	175	175	200	200	200	200	200	200	180	145	135	130	130	65	40	40	10	10	10	10	工事用車両(小型)(台/月)			
5125	5125	5125	5125	6500	6500	6500	1550	2200	2200	2830	2075	926	804	677	615	446	280	230	220	215	210	250	332	415	405	203	202	115	115	60	60	60	60	10	10	工事用車両(大型)(台/月)			
5175	5175	5175	5150	6525	6525	6525	1575	2225	2225	2960	2215	1066	944	817	790	621	455	430	420	415	410	450	512	560	540	333	332	180	155	100	70	70	70	20		合計			



6.3.2 供用計画

(1) 現況交通量

ア 道路交通センサスにおける経年推移

計画地周辺における交通量の経年推移を把握するため、山手通りにおける道路交通センサスの調査結果を表 6.3-5に、調査地点図を図 6.3-5に示す。

山手通りの交通量（平日24時間）は、平成17年までは6万台近くあったが、平成22年に大きく減少した。これは首都高速道路中央環状新宿線の開通や、中央環状品川線の工事による影響と考えられる。

平成25年度（平成26年1月）の実測値では、中央環状品川線の工事がほぼ終了しており、24時間交通量は47,000～48,000台であった（本編p.47参照）。中央環状品川線は平成27年3月に開通し、これによって山手通りの交通量は減少すると予測される。一方、中央環状品川線の環境影響評価書では、品川線開通後の山手通り（五反田出口～大橋JCT）交通量を51,000台/日と予測しており、現況はこれを下回っている。

以上のことから、計画地周辺の交通量は、今後ある程度減少する可能性があるものの、大幅な変化はないと判断される。したがって、工事の施行中及び工事の完了後における将来交通量のうち、一般交通量は、現行交通量を用いるものとする。

表 6.3-5 道路交通センサスにおける経年推移

単位：台、%

調査 区間 単位 番号	路線名	観測地点名	区分		平成	平成	平成	平成
					9年	11年	17年	22年
41860	環状6号線 (山手通り)	(H22) 目黒区 下目黒 3-9-5	平日	12時間交通量	36,049	37,752	37,416	26,932
				24時間交通量	-	59,271	57,621	38,782
			休日	12時間交通量	29,115	29,288	28,304	-
				24時間交通量	-	-	43,305	-
		(H17) 目黒区 目黒3丁目8	休日/ 平日	12時間交通量比	0.81	0.78	0.76	-
				昼夜率	平日	-	1.57	1.54
		休日	-		-	1.53	-	
		平日24時間交通量 前回は(%)		-	-	-2.78	-32.69	

注) 平成22年度センサスについては、休日交通量調査が実施されていない。

資料) 「平成9年度から平成22年度 道路交通センサス」

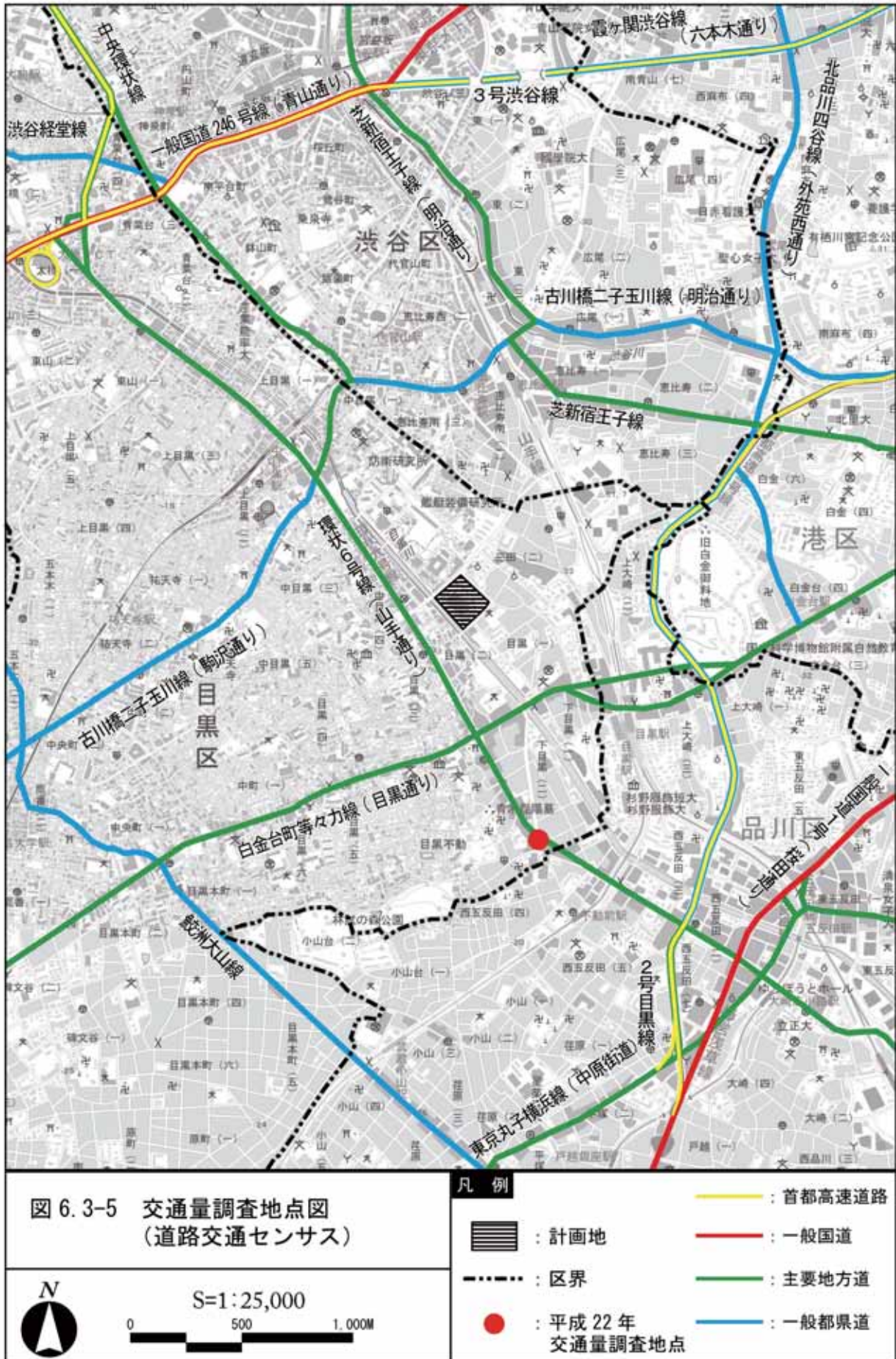


図 6.3-5 交通量調査地点図
(道路交通センサス)



S=1:25,000
0 500 1,000M

凡例



: 計画地



: 区界



: 平成22年
交通量調査地点

— : 首都高速道路

— : 一般国道

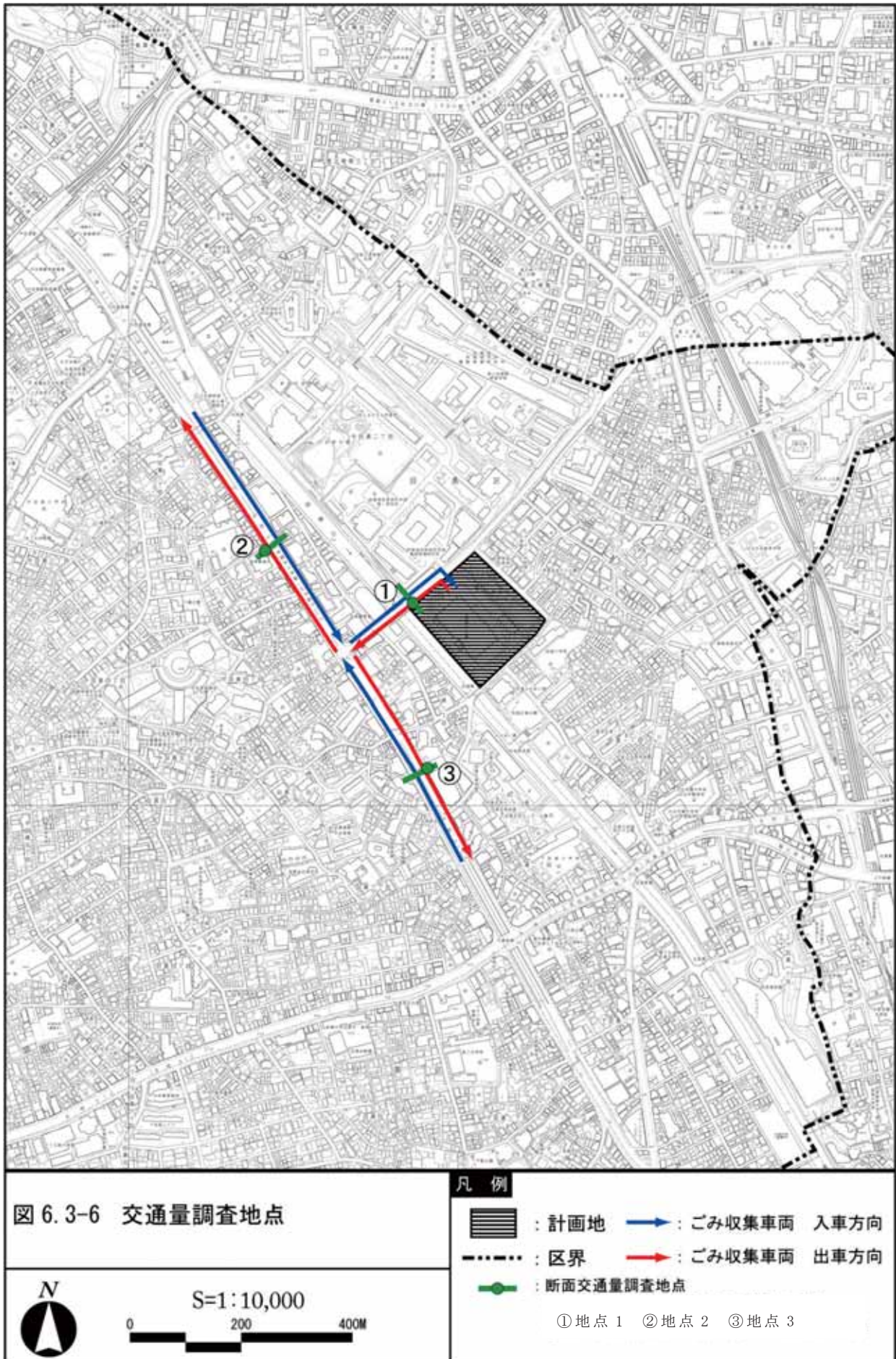
— : 主要地方道

— : 一般都県道

イ 現況調査結果

平成25年度における交通量（現況）の調査地点は、図6.3-6に示すとおり3地点であり、その調査結果は、表 6.3-6(1)～(3)に示すとおりである。

同表中「ごみ収集車両等」は、ごみ収集車両及び灰運搬車両とし、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等と、その他のごみ収集車両を合わせたものとした。また、「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両）とした。



6 対象事業の目的及び内容（資料編）

表 6.3-6 (1) 現況交通量（地点①）

時間帯	入車方向(台)				出車方向(台)				断面合計(台)			
	一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
7:00 ~ 8:00	42	211	8	0	14	91	0	0	56	302	8	0
8:00 ~ 9:00	100	317	72	13	28	128	59	8	128	445	131	21
9:00 ~ 10:00	50	407	125	8	19	147	109	10	69	554	234	18
10:00 ~ 11:00	21	271	131	6	16	145	108	8	37	416	239	14
11:00 ~ 12:00	27	307	66	1	22	186	95	0	49	493	161	1
12:00 ~ 13:00	33	262	22	0	30	187	30	1	63	449	52	1
13:00 ~ 14:00	48	298	84	4	40	177	55	4	88	475	139	8
14:00 ~ 15:00	44	272	64	0	31	182	102	2	75	454	166	2
15:00 ~ 16:00	40	286	2	0	23	200	4	0	63	486	6	0
16:00 ~ 17:00	28	289	0	0	30	242	0	0	58	531	0	0
17:00 ~ 18:00	25	299	0	0	26	254	0	0	51	553	0	0
18:00 ~ 19:00	15	242	1	0	43	232	0	0	58	474	1	0
19:00 ~ 20:00	27	250	0	0	35	196	0	0	62	446	0	0
20:00 ~ 21:00	7	186	0	0	19	145	0	0	26	331	0	0
21:00 ~ 22:00	3	218	1	0	14	139	0	0	17	357	1	0
22:00 ~ 23:00	1	224	0	0	2	134	1	0	3	358	1	0
23:00 ~ 0:00	0	226	0	0	1	107	0	0	1	333	0	0
0:00 ~ 1:00	0	210	0	0	3	88	0	0	3	298	0	0
1:00 ~ 2:00	1	178	0	0	2	82	0	0	3	260	0	0
2:00 ~ 3:00	0	150	2	0	1	59	0	0	1	209	2	0
3:00 ~ 4:00	1	65	0	0	2	50	1	0	3	115	1	0
4:00 ~ 5:00	8	51	1	0	4	40	1	0	12	91	2	0
5:00 ~ 6:00	6	28	1	0	3	20	1	0	9	48	2	0
6:00 ~ 7:00	16	92	0	0	11	52	0	0	27	144	0	0
昼12時間合計	473	3,461	575	32	322	2,171	562	33	795	5,632	1,137	65
夜12時間合計	70	1,878	5	0	97	1,112	4	0	167	2,990	9	0
24時間合計	543	5,339	580	32	419	3,283	566	33	962	8,622	1,146	65
昼夜率	1.15	1.54	1.01	1.00	1.30	1.51	1.01	1.00	1.21	1.53	1.01	1.00

注 1) 「ごみ収集車両等」は、ごみ収集車両及び灰運搬車両とし、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等と、その他のごみ収集車両等を合わせたものとした。

注 2) 「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両）とした。

表 6.3-6 (2) 現況交通量（地点②）

時間帯	入車方向(台)				出車方向(台)				断面合計(台)			
	一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
7:00 ~ 8:00	155	1,078	30	5	238	932	11	1	393	2,010	41	6
8:00 ~ 9:00	241	1,051	77	7	194	992	59	11	435	2,043	136	18
9:00 ~ 10:00	157	1,030	97	9	205	1,100	101	7	362	2,130	198	16
10:00 ~ 11:00	173	1,139	115	7	179	1,045	89	9	352	2,184	204	16
11:00 ~ 12:00	187	1,224	52	0	169	1,121	86	1	356	2,345	138	1
12:00 ~ 13:00	166	1,136	34	0	121	985	30	0	287	2,121	64	0
13:00 ~ 14:00	137	1,049	59	4	165	1,103	52	5	302	2,152	111	9
14:00 ~ 15:00	144	1,124	65	0	170	1,176	103	1	314	2,300	168	1
15:00 ~ 16:00	124	1,208	2	0	104	1,211	4	0	228	2,419	6	0
16:00 ~ 17:00	109	1,218	0	0	118	1,276	2	0	227	2,494	2	0
17:00 ~ 18:00	104	1,239	3	0	87	1,268	3	1	191	2,507	6	1
18:00 ~ 19:00	118	1,160	1	0	55	1,279	0	0	173	2,439	1	0
19:00 ~ 20:00	133	954	1	0	67	1,076	1	0	200	2,030	2	0
20:00 ~ 21:00	67	825	0	0	54	906	0	0	121	1,731	0	0
21:00 ~ 22:00	34	750	0	0	43	731	0	0	77	1,481	0	0
22:00 ~ 23:00	24	762	0	0	46	739	2	0	70	1,501	2	0
23:00 ~ 0:00	18	773	1	0	16	687	0	0	34	1,460	1	0
0:00 ~ 1:00	22	552	4	0	23	652	2	0	45	1,204	6	0
1:00 ~ 2:00	20	677	2	0	18	667	2	0	38	1,344	4	0
2:00 ~ 3:00	41	614	3	0	26	520	3	0	67	1,134	6	0
3:00 ~ 4:00	48	436	4	0	41	374	5	0	89	810	9	0
4:00 ~ 5:00	91	338	3	0	47	293	13	0	138	631	16	0
5:00 ~ 6:00	148	364	13	0	66	275	15	0	214	639	28	0
6:00 ~ 7:00	141	680	13	0	154	472	9	0	295	1,152	22	0
昼12時間合計	1,815	13,656	535	32	1,805	13,488	540	36	3,620	27,144	1,075	68
夜12時間合計	787	7,725	44	0	601	7,392	52	0	1,388	15,117	96	0
24時間合計	2,602	21,381	579	32	2,406	20,880	592	36	5,008	42,261	1,171	68
昼夜率	1.43	1.57	1.08	1.00	1.33	1.55	1.10	1.00	1.38	1.56	1.09	1.00

注 1) 「ごみ収集車両等」は、ごみ収集車両及び灰運搬車両とし、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等と、その他のごみ収集車両等を合わせたものとした。

注 2) 「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両）とした。

表 6.3-6 (3) 現況交通量（地点③）

時間帯	入車方向(台)				出車方向(台)				断面合計(台)			
	一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等		一般車両		ごみ収集車両等	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
7:00 ~ 8:00	251	985	11	0	155	1,021	22	5	406	2,006	33	5
8:00 ~ 9:00	218	1,072	27	1	237	986	38	2	455	2,058	65	3
9:00 ~ 10:00	221	1,209	39	4	157	902	29	1	378	2,111	68	5
10:00 ~ 11:00	200	1,171	48	1	169	1,057	39	2	369	2,228	87	3
11:00 ~ 12:00	187	1,164	26	0	176	1,141	22	0	363	2,305	48	0
12:00 ~ 13:00	143	1,057	2	0	159	1,075	24	0	302	2,132	26	0
13:00 ~ 14:00	176	1,114	53	1	135	985	46	1	311	2,099	99	2
14:00 ~ 15:00	186	1,184	37	1	148	1,078	34	1	334	2,262	71	2
15:00 ~ 16:00	104	1,239	2	0	117	1,147	2	0	221	2,386	4	0
16:00 ~ 17:00	127	1,274	2	0	111	1,154	0	0	238	2,428	2	0
17:00 ~ 18:00	93	1,272	3	1	102	1,211	3	0	195	2,483	6	1
18:00 ~ 19:00	70	1,261	1	0	112	1,108	0	0	182	2,369	1	0
19:00 ~ 20:00	78	1,051	1	0	145	875	1	0	223	1,926	2	0
20:00 ~ 21:00	60	885	0	0	74	777	0	0	134	1,662	0	0
21:00 ~ 22:00	45	733	0	0	36	697	0	0	81	1,430	0	0
22:00 ~ 23:00	45	735	1	0	27	703	0	0	72	1,438	1	0
23:00 ~ 0:00	16	695	0	0	19	685	1	0	35	1,380	1	0
0:00 ~ 1:00	26	691	3	0	27	492	4	0	53	1,183	7	0
1:00 ~ 2:00	20	703	1	0	23	618	2	0	43	1,321	3	0
2:00 ~ 3:00	26	537	3	0	44	567	1	0	70	1,104	4	0
3:00 ~ 4:00	42	378	4	0	50	415	3	0	92	793	7	0
4:00 ~ 5:00	57	303	11	0	94	312	3	0	151	615	14	0
5:00 ~ 6:00	72	285	15	0	154	355	11	0	226	640	26	0
6:00 ~ 7:00	168	496	12	0	141	642	13	0	309	1,138	25	0
昼12時間合計	1,976	14,002	251	9	1,778	12,865	259	12	3,754	26,867	510	21
夜12時間合計	655	7,492	51	0	834	7,138	39	0	1,489	14,630	90	0
24時間合計	2,631	21,494	302	9	2,612	20,003	298	12	5,243	41,497	600	21
昼夜率	1.33	1.54	1.20	1.00	1.47	1.55	1.15	1.00	1.40	1.54	1.18	1.00

注 1) 「ごみ収集車両等」は、ごみ収集車両及び灰運搬車両とし、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等と、その他のごみ収集車両等を合わせたものとした。

注 2) 「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両）とした。

(2) 将来交通量の推計

ア 工事の施行中における将来交通量

将来交通量の推計フローは図 6.3-7に、工事用車両の通行が最も多くなる時期（工事着工から38, 39, 40か月目）における工事用車両の推計結果は表 6.3-7(1)～(3)に示すとおりである。

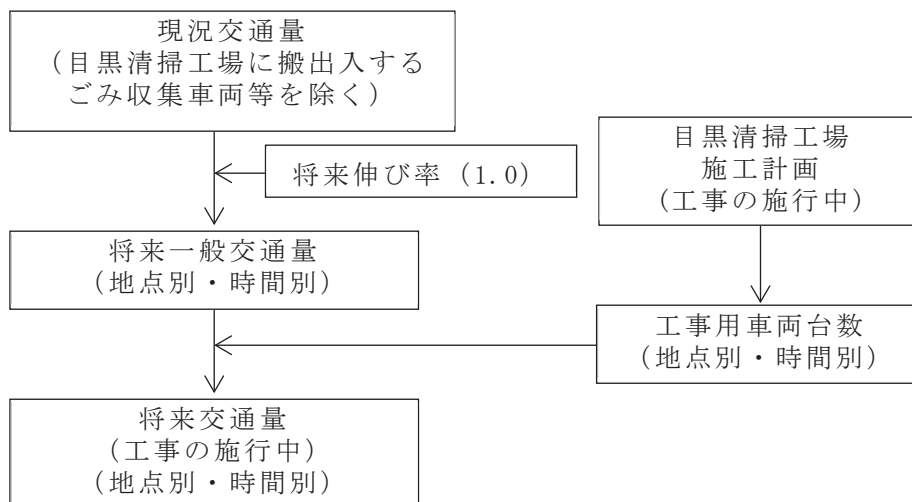


図 6.3-7 工事の施行中における将来交通量の推計フロー

イ 工事の完了後における将来交通量

将来交通量の推計フローは図 6.3-8に、工事の完了後におけるごみ収集車両等の推計結果は表 6.3-7(1)～(3)に示すとおりである。

なお、同表中「ごみ収集車両等」は、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とし、「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両と、その他のごみ収集車両等を合わせたもの）とした。

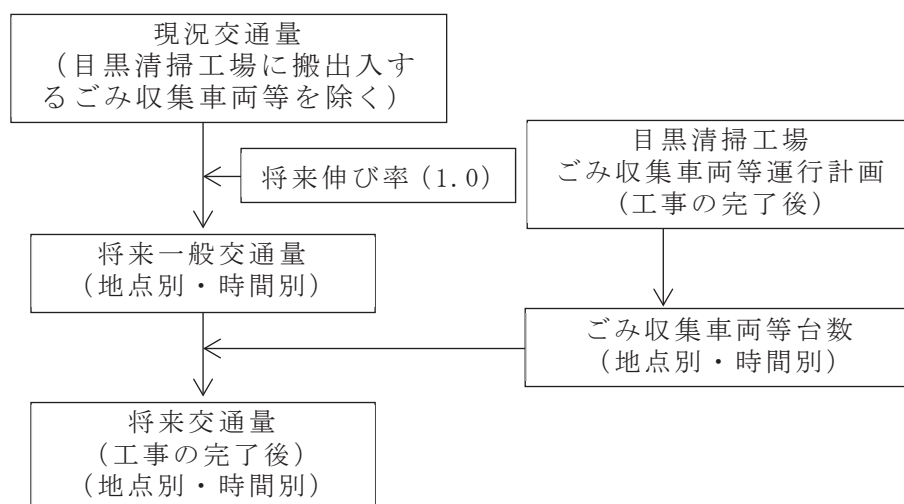


図 6.3-8 工事の完了後における将来交通量の推計フロー

表 6.3-7 (1) 将来交通量（地点①）

時間帯	入車方面 (台)				出車方面 (台)				断面合計 (台)									
	一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
7:00 ~ 8:00	50	211	21	91	0	0	14	91	21	0	0	0	64	302	42	0	0	0
8:00 ~ 9:00	100	317	48	128	6	86	28	128	48	0	86	6	128	445	96	0	172	12
9:00 ~ 10:00	50	407	27	147	10	140	19	147	27	1	140	10	69	554	54	2	280	20
10:00 ~ 11:00	21	271	15	145	9	127	16	145	15	0	127	9	37	416	30	0	254	18
11:00 ~ 12:00	27	307	18	186	4	60	22	186	18	0	60	4	49	493	36	0	120	8
12:00 ~ 13:00	33	262	24	187	2	25	30	187	24	0	25	2	63	449	48	0	50	4
13:00 ~ 14:00	48	298	33	200	6	89	40	177	33	0	89	6	88	475	66	0	178	12
14:00 ~ 15:00	44	272	27	182	6	85	31	182	27	0	85	6	75	454	54	0	170	12
15:00 ~ 16:00	40	286	24	200	8	134	23	200	24	0	8	1	63	486	48	0	16	2
16:00 ~ 17:00	28	289	21	242	0	0	30	242	21	0	0	0	58	531	42	0	0	0
17:00 ~ 18:00	25	299	18	254	0	0	26	254	18	0	0	0	51	553	36	0	0	0
18:00 ~ 19:00	16	242	23	232	0	0	43	232	23	0	0	0	59	474	46	0	0	0
19:00 ~ 20:00	27	250	0	196	0	0	35	196	0	0	0	0	62	446	0	0	0	0
20:00 ~ 21:00	7	186	0	145	0	0	19	145	0	0	0	0	26	331	0	0	0	0
21:00 ~ 22:00	4	218	0	139	0	0	14	139	0	0	0	0	18	357	0	0	0	0
22:00 ~ 23:00	1	224	0	134	0	0	3	134	0	0	0	0	4	358	0	0	0	0
23:00 ~ 0:00	0	226	0	107	0	0	1	107	0	0	0	0	1	333	0	0	0	0
0:00 ~ 1:00	0	210	0	88	0	0	3	88	0	0	0	0	3	298	0	0	0	0
1:00 ~ 2:00	1	178	0	82	0	0	2	82	0	0	0	0	3	260	0	0	0	0
2:00 ~ 3:00	2	150	0	59	0	0	1	59	0	0	0	0	3	209	0	0	0	0
3:00 ~ 4:00	1	65	0	50	0	0	3	50	0	0	0	0	4	115	0	0	0	0
4:00 ~ 5:00	9	51	0	40	0	0	5	40	0	0	0	0	14	91	0	0	0	0
5:00 ~ 6:00	7	28	0	20	0	0	4	20	0	0	0	0	11	48	0	0	0	0
6:00 ~ 7:00	16	92	0	52	0	0	11	52	0	0	0	0	27	144	0	0	0	0
昼12時間合計	482	3,461	299	2,171	44	620	322	2,171	299	1	620	44	804	5,632	598	2	1,240	88
夜12時間合計	75	1,878	0	1,112	0	0	101	1,112	0	0	0	0	176	2,990	0	0	0	0
24時間合計	557	5,339	299	3,283	44	620	423	3,283	299	1	620	44	980	8,622	598	2	1,240	88
昼夜率	1.16	1.54	1.00	1.51	1.00	1.00	1.31	1.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	1.53	1.00	1.00	1.00	1.00
騒音(6時~22時)	536	4,207	299	2,703	44	620	401	2,703	299	1	620	44	937	6,910	598	2	1,240	88
振動(8時~17時)	391	2,709	237	1,594	44	620	239	1,594	237	1	620	44	630	4,303	474	2	1,240	88

注1) 「ごみ収集車両等」は、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

注2) 「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両と、その他のごみ収集車両等を合わせたもの）とした。

表 6.3-7 (2) 将来交通量（地点②）

時間帯	入車方面(台)				出車方面(台)				断面合計(台)							
	一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
7:00 ~ 8:00	185	1083	10	0	249	933	10	0	434	2016	0	0	20	0	0	0
8:00 ~ 9:00	260	1051	23	0	209	992	23	0	469	2043	60	5	46	0	120	10
9:00 ~ 10:00	165	1030	13	0	220	1100	13	0	385	2130	94	8	26	0	188	16
10:00 ~ 11:00	185	1140	7	0	194	1045	7	0	379	2185	88	8	14	0	176	16
11:00 ~ 12:00	192	1224	9	0	181	1121	9	0	373	2345	42	4	18	0	84	8
12:00 ~ 13:00	181	1136	12	0	122	985	12	0	303	2121	18	2	24	0	36	4
13:00 ~ 14:00	146	1050	16	0	177	1104	16	0	330	2154	58	5	32	0	116	10
14:00 ~ 15:00	148	1124	13	0	182	1177	13	0	323	2301	60	5	26	0	120	10
15:00 ~ 16:00	124	1208	12	0	106	1211	12	0	230	2419	4	0	24	0	8	0
16:00 ~ 17:00	109	1218	10	0	120	1276	10	0	229	2494	0	0	20	0	0	0
17:00 ~ 18:00	107	1239	9	0	90	1269	9	0	197	2508	0	0	18	0	0	0
18:00 ~ 19:00	119	1160	11	0	55	1279	11	0	174	2439	0	0	22	0	0	0
19:00 ~ 20:00	134	954	0	0	68	1076	0	0	202	2030	0	0	0	0	0	0
20:00 ~ 21:00	67	825	0	0	54	906	0	0	121	1731	0	0	0	0	0	0
21:00 ~ 22:00	34	750	0	0	43	731	0	0	77	1481	0	0	0	0	0	0
22:00 ~ 23:00	24	762	0	0	48	739	0	0	72	1501	0	0	0	0	0	0
23:00 ~ 0:00	19	773	0	0	16	687	0	0	35	1460	0	0	0	0	0	0
0:00 ~ 1:00	26	552	0	0	25	652	0	0	51	1204	0	0	0	0	0	0
1:00 ~ 2:00	22	677	0	0	20	667	0	0	42	1344	0	0	0	0	0	0
2:00 ~ 3:00	44	614	0	0	29	520	0	0	73	1134	0	0	0	0	0	0
3:00 ~ 4:00	52	436	0	0	46	374	0	0	98	810	0	0	0	0	0	0
4:00 ~ 5:00	94	338	0	0	60	293	0	0	154	631	0	0	0	0	0	0
5:00 ~ 6:00	161	364	0	0	81	275	0	0	242	639	0	0	0	0	0	0
6:00 ~ 7:00	154	680	0	0	163	472	0	0	317	1152	0	0	0	0	0	0
昼12時間合計	1,921	13,663	145	0	1,905	13,492	145	0	3,826	27,155	424	37	290	0	848	74
夜12時間合計	831	7,725	0	0	653	7,392	0	0	1,484	15,117	0	0	0	0	0	0
24時間合計	2,752	21,388	145	0	2,558	20,884	145	0	5,310	42,272	424	37	290	0	848	74
昼夜率	1.43	1.57	1.00	-	1.34	1.55	1.00	-	1.39	1.56	1.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00
騒音(6時~22時)	2,310	16,872	145	0	2,233	16,677	145	0	4,543	33,549	424	37	290	0	848	74
振動(8時~17時)	1,510	10,181	115	0	1,511	10,011	115	0	3,021	20,192	424	37	230	0	848	74

注1)「ごみ収集車両等」は、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

注2)「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両と、その他のごみ収集車両等を含めたもの）とした。

表 6.3-7 (3) 将来交通量（地点③）

時間帯	入車方面(台)						出車方面(台)						断面合計(台)					
	一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等		一般車両		工事用車両		ごみ収集車両等	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
7:00～8:00	262	985	11	1026	177	1026	11	11	0	0	0	0	439	2011	22	22	0	0
8:00～9:00	233	1072	25	986	256	986	25	25	0	26	1	2058	489	2058	50	50	0	52
9:00～10:00	236	1209	14	902	165	902	14	14	1	46	2	2111	401	2111	28	28	2	92
10:00～11:00	215	1171	8	1058	181	1058	8	8	0	39	1	2229	396	2229	16	16	0	78
11:00～12:00	199	1164	9	1141	181	1141	9	9	0	18	1	2305	380	2305	18	18	0	36
12:00～13:00	144	1057	12	1075	174	1075	12	12	0	7	0	2132	318	2132	24	24	0	14
13:00～14:00	188	1115	17	986	144	986	17	17	0	31	1	2101	332	2101	34	34	0	62
14:00～15:00	198	1185	14	1078	152	1078	14	14	0	25	1	2263	350	2263	28	28	0	50
15:00～16:00	106	1239	12	1147	117	1147	12	12	0	4	1	2386	223	2386	24	24	0	8
16:00～17:00	129	1274	11	1154	111	1154	11	11	0	0	0	2428	240	2428	22	22	0	0
17:00～18:00	96	1273	9	1211	105	1211	9	9	0	0	0	2484	201	2484	18	18	0	0
18:00～19:00	71	1261	12	1108	112	1108	12	12	0	0	0	2369	183	2369	24	24	0	0
19:00～20:00	79	1051	0	875	146	875	0	0	0	0	0	1926	225	1926	0	0	0	0
20:00～21:00	60	885	0	777	74	777	0	0	0	0	0	1662	134	1662	0	0	0	0
21:00～22:00	45	733	0	697	36	697	0	0	0	0	0	1430	81	1430	0	0	0	0
22:00～23:00	46	735	0	703	27	703	0	0	0	0	0	1438	73	1438	0	0	0	0
23:00～0:00	16	695	0	685	20	685	0	0	0	0	0	1380	36	1380	0	0	0	0
0:00～1:00	29	691	0	492	31	492	0	0	0	0	0	1183	60	1183	0	0	0	0
1:00～2:00	21	703	0	618	25	618	0	0	0	0	0	1321	46	1321	0	0	0	0
2:00～3:00	29	537	0	567	45	567	0	0	0	0	0	1104	74	1104	0	0	0	0
3:00～4:00	46	378	0	415	53	415	0	0	0	0	0	793	99	793	0	0	0	0
4:00～5:00	68	303	0	312	97	312	0	0	0	0	0	615	165	615	0	0	0	0
5:00～6:00	87	285	0	355	165	355	0	0	0	0	0	640	252	640	0	0	0	0
6:00～7:00	180	496	0	642	154	642	0	0	0	0	0	1138	334	1138	0	0	0	0
昼12時間合計	2,077	14,005	154	12,872	1,875	12,872	154	154	1	196	7	26,877	3,952	26,877	308	308	2	392
夜12時間合計	706	7,492	0	7,138	873	7,138	0	0	0	0	0	14,630	1,579	14,630	0	0	0	0
24時間合計	2,783	21,497	154	20,010	2,748	20,010	154	154	1	196	7	41,507	5,531	41,507	308	308	2	392
昼夜率	1.34	1.53	1.00	1.55	1.47	1.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.54	1.40	1.54	1.00	1.00	1.00	1.00
騒音(6時～22時)	2,441	17,170	154	15,863	2,285	15,863	154	154	1	196	7	33,033	4,726	33,033	308	308	2	392
振動(8時～17時)	1,648	10,486	122	9,527	1,481	9,527	122	122	1	196	7	20,013	3,129	20,013	244	244	2	392

注1)「ごみ収集車両等」は、目黒清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

注2)「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両と、その他のごみ収集車両等を合わせたもの）とした。

7 環境影響評価の項目

7.1 選定した（しなかった）項目及びその理由

7 環境影響評価の項目

7.1 選定した（しなかった）項目及びその理由

7.1.1 騒音・振動（低周波音）

(1) 現況調査

ア 調査手法

(ア) 調査期間

現地調査の期間は、表7.1-1に示すとおり、目黒清掃工場の2炉稼働時及び2炉停止時の1日間とした。

表 7.1-1 現地調査期間

測定事項	調 査 期 間	
低周波音	平成 25 年 10 月 29 日(火)16:00 ~ 10 月 30 日(水)16:00	停止時
	平成 26 年 1 月 29 日(水)6:00 ~ 1 月 30 日(木)6:00	稼働時

(イ) 調査地点

調査地点は、図7.1-1に示すとおりである。調査地点は計画地周辺の10地点とし、測定の高さは地上1.2mとした。

(ウ) 測定方法

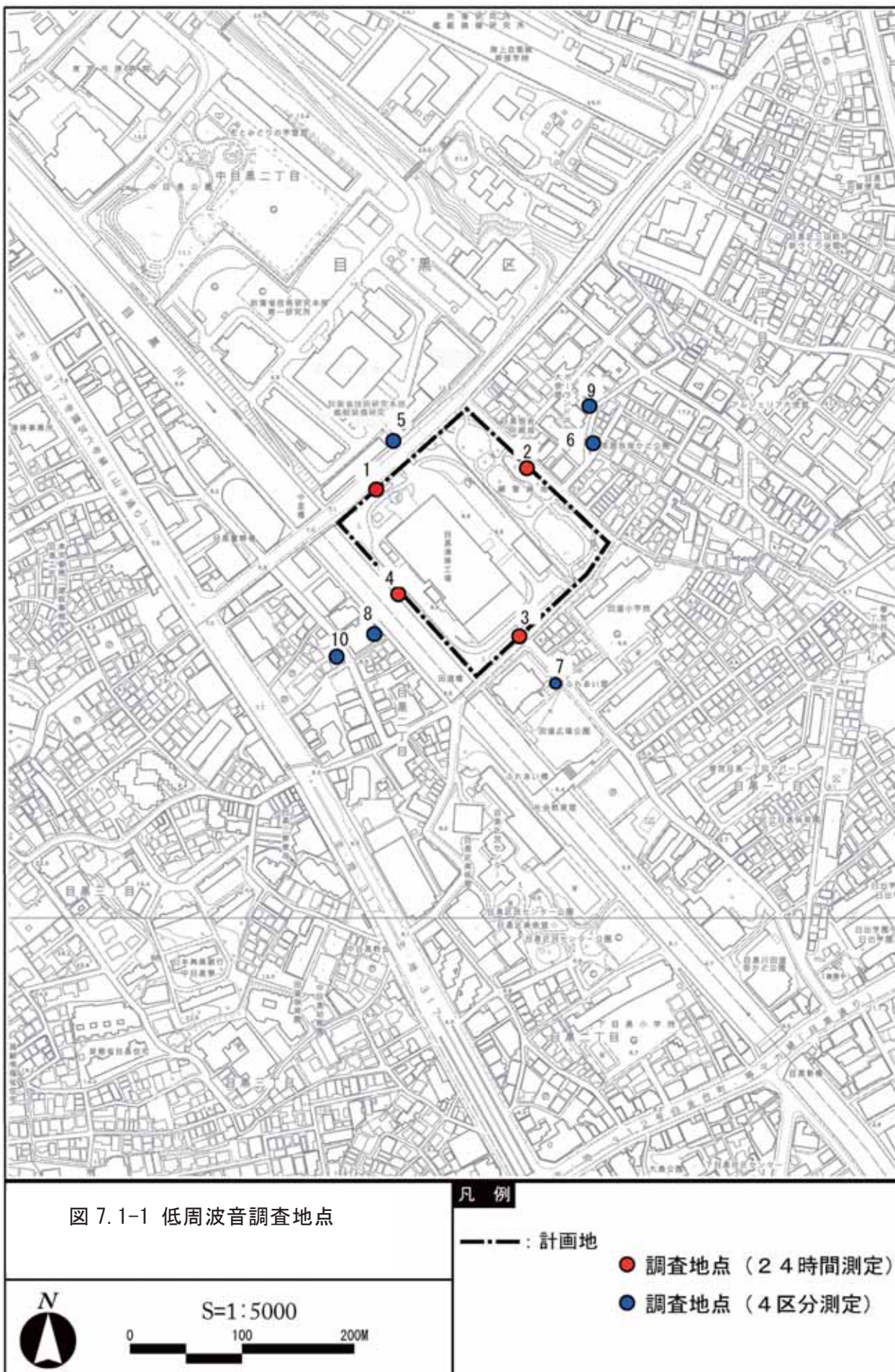
「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁大気保全局）に定める測定方法に準拠した。

現地調査10地点では、24時間のうち6時～8時、8～19時、19時～23時、23時～6時の各時間帯の10分間、計4回の測定を行った。さらに、敷地境界上の4地点(地点1、2、3、4)では、24時間のうち毎正時から10分間、計24回の測定を行った。

なお、調査で使用した機器は、表7.1-2に示す。

表 7.1-2 使用機器一覧

調査項目	機器名	メーカー名	形式	仕様
低周波音 (音圧レベル)	精密騒音計 (低周波音測定機能付)	リオン(株)	NL-62	測定範囲：43～130dB (G特性) ：50～130dB (平坦特性) 周波数範囲：1～20kHz (分析範囲 1～80Hz)
	低周波音計	リオン(株)	NA-18A	測定範囲：43～143dB (G特性) ：50～143dB (平坦特性) 周波数範囲：1～500Hz (分析範囲 1～80Hz)



イ 調査結果

(7) G特性

低周波音のG特性における現地調査結果の概要は、表7.1-3に示すとおりである。また、結果の詳細は、表7.1-8 (1)～(14)に示すとおりである。

G特性等価音圧レベル(L_{Geq})の範囲は、敷地境界の全4地点において、停止時が71～74dB、稼働時が71～76dBであった。計画地周辺の全6地点においては、停止時が64～71dB、稼働時が64～72dBであった。

G特性における参考指標は、表7.1-4に示すとおりである。低周波音には基準又は目標値が設定されていないが、代表的なG特性における指標としてISO 7196に規定された参考指標がある。現地調査のG特性等価音圧レベルは、稼働時において最大の測定地点(No. 1)でも76dBであり、参考指標の100dBと比べ24dB以上低くなっている。

表 7.1-3 低周波音調査結果 (G特性) (現地調査)

No.	測定地点	区分	G特性等価音圧レベル (L_{Geq}) (dB)	
			停止時	稼働時
1	境界 (北西)	24 時間	72	76
2	境界 (北東)	24 時間	71	71
3	境界 (南東)	24 時間	71	73
4	境界 (南西)	24 時間	74	75
5	周辺 (北西)	4 時間	70	70
6	周辺 (北東)	4 時間	64	64
7	周辺 (南東)	4 時間	68	69
8	周辺 (南西)	4 時間	71	72
9	周辺 (北東)	4 時間	64	65
10	周辺 (南西)	4 時間	66	69

注1) 測定地点 : 「境界 (○○)」は計画地敷地境界での測定、「周辺 (○○)」は計画地外部の周辺地域での測定を表す。各測定地点の位置は、図 7.1-1 を参照。

注2) 測定区分 : 24 時間 : 毎正時から 10 分間の測定
4 時間 : 朝 (6 時～8 時)、昼 (8～19 時)、夕 (19 時～23 時)、夜 (23 時～6 時) の各時間帯で 10 分間の測定

注3) 等価音圧レベルは 24 時間または 4 時間の毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

表 7.1-4 参考指標 (G特性)

参考指標	指標値	備考
ISO 7196 に規定された G 特性 低周波音圧レベル	G 特性音圧レベルで 100dB	ISO 7196 では 1～20Hz の周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音を G 特性加重音圧レベルで概ね 100dB としている

資料) ISO7196:1995、Acoustics - Frequency-weighting characteristic for infrasound measurements

(4) 平坦特性

低周波音の平坦特性における現地調査結果の概要は、表7.1-5に示すとおりである。また、結果の詳細は、表7.1-8 (1)～(14)に示すとおりである。

1～80Hzの音圧レベル合成値(AP)は、敷地境界の全4地点において、停止時が69～73dB、稼働時が69～73dBであった。計画地周辺の全6地点においては、停止時が64～72dB、稼働時が63～72dBであった。

また、1/3オクターブバンド別の音圧レベルは、敷地境界の4地点において、音圧レベル最大の周波数は、5～50Hzの間でばらついており、このうち最大値は工場停止時における地点4の66dBであった。また、計画地周辺の6か所の測定地点でも、卓越した周波数は認められない。

平坦特性における参考指標は、表 7.1-6、図 7.1-2及び図 7.1-3に示すとおりである。現地調査の結果と参考指標を比較すると、敷地境界及び計画地周辺の全地点において、1/3オクターブバンド別の音圧レベルは、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」及び「建具のがたつきがはじまる値」の二つの参考指標を全て下回っている。

表 7.1-5 低周波音調査結果（平坦特性）（現地調査）

（単位：dB）

No.	測定地点	稼働状況	平坦特性等価音圧レベル																				
			AP	中心周波数(Hz)																			
				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
1	敷地境界	停止時	72	60	54	51	52	55	57	57	56	58	57	63	60	56	58	62	59	59	62	59	56
		稼働時	73	57	53	54	56	58	58	57	59	60	63	60	60	62	63	62	62	63	61	58	55
2	敷地境界	停止時	69	50	50	51	50	52	53	56	56	56	57	57	57	57	58	59	58	58	60	55	54
		稼働時	69	56	54	52	53	53	55	55	55	55	58	56	57	58	58	59	59	57	56	53	50
3	境界	停止時	69	51	49	51	48	49	49	50	55	55	55	54	56	59	56	58	62	58	59	56	53
		稼働時	70	52	52	50	50	51	52	55	55	55	55	58	61	60	59	60	60	60	60	55	52
4	境界	停止時	73	50	51	54	56	60	60	61	62	66	60	61	63	62	60	62	62	57	57	56	52
		稼働時	73	54	55	57	61	61	60	61	63	59	62	63	63	61	63	60	59	59	57	52	47
5	計画地周辺	停止時	70	54	51	52	48	51	55	59	61	59	59	58	54	56	57	60	59	59	61	58	54
		稼働時	70	55	55	54	53	54	56	59	60	59	59	58	55	57	56	57	58	58	58	59	55
6	計画地周辺	停止時	64	48	49	52	48	49	51	53	52	52	54	53	52	50	49	53	50	48	47	45	45
		稼働時	64	51	51	52	50	50	51	52	51	52	53	53	51	50	49	52	52	50	49	47	47
7	計画地周辺	停止時	65	52	48	48	46	47	48	48	49	52	49	50	53	54	56	58	54	54	54	52	48
		稼働時	66	53	51	52	50	50	50	50	50	52	50	51	53	55	57	59	55	55	53	53	50
8	周辺	停止時	72	50	50	52	54	58	62	62	63	65	61	60	60	57	56	59	57	59	56	55	51
		稼働時	72	56	56	56	57	60	62	62	61	62	60	60	60	59	58	59	59	59	57	55	51
9	周辺	停止時	64	47	49	53	48	50	50	51	50	53	48	51	52	51	51	51	53	51	52	51	48
		稼働時	63	49	50	52	48	49	50	50	50	53	48	52	51	50	51	50	51	51	50	48	46
10	周辺	停止時	66	49	50	51	50	54	57	56	54	55	49	50	51	52	53	54	54	54	54	53	50
		稼働時	67	53	53	53	52	56	57	55	53	54	50	51	51	54	55	54	53	55	54	53	49

注 1) 測定地点：「境界」は計画地境界での測定、「周辺地域」は計画地外部の周辺地域での測定を表す。各測定地点の位置は、図 7.1-1 を参照。

注 2) AP は、1～80Hz の周波数ごとの音圧レベルの合成値である。

注 3) 24 時間または 4 時間の毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注 4) 網掛部は、1/3 オクターブバンド別の最大の音圧レベルを示す。

表 7.1-6 参考指標（1/3 オクターブバンド別）

参考指標	指標値
圧迫感・振動感を感じる音圧レベル ^{資料1)}	図 7.1-2 の塗りつぶされた範囲が圧迫感や振動感による不快感が生じる範囲を示す
低周波音により建具ががたつきはじめる値 ^{資料2)}	図 7.1-3 の直線より大きくなると建具ががたつきはじめる

資料1) 「環境アセスメントの技術」(社団法人環境情報科学センター)

資料2) 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月, 環境庁)

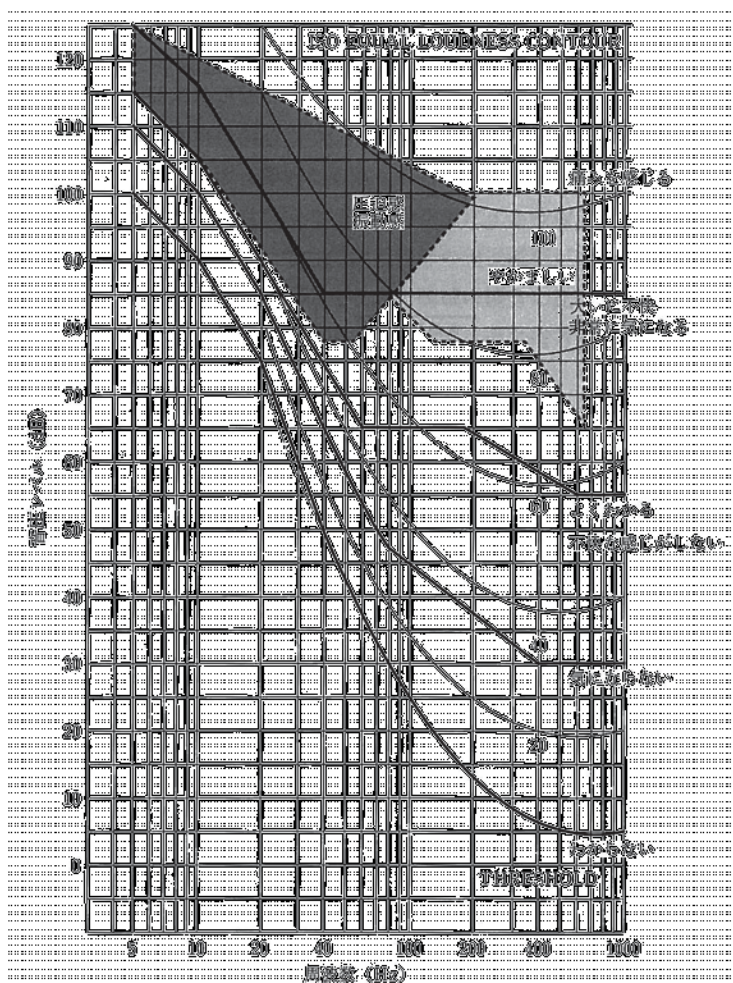


図 7.1-2 低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚

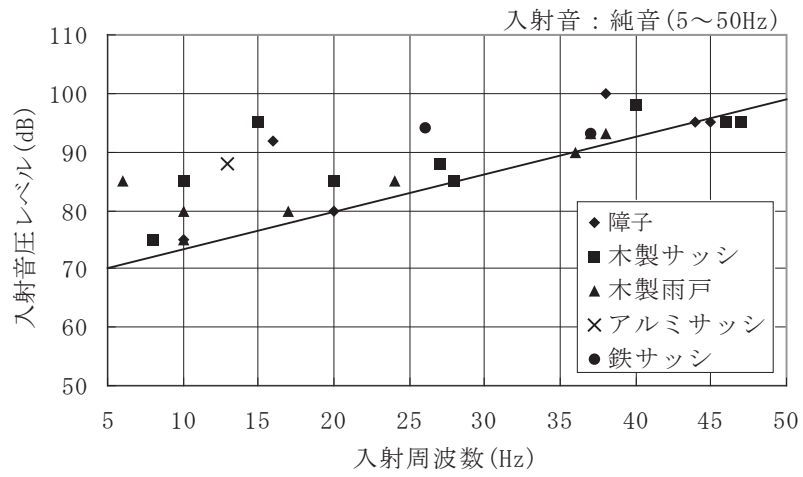


図 7.1-3 低周波音により建具ががたつきはじめる値

(2) 計画施設と既存施設の比較

ア 設備機器の構成

計画施設と既存施設の主要な設備機器については、表 7.1-7 に示すとおり、構成と数量に差異はない。

また、計画施設において、低周波音の要因となる設備機器を新たに設置する計画はない。

表 7.1-7 主要な設備機器と設置数（計画施設および既存施設）

設備機器名	単位	数量		設備機器名	単位	数量	
		計画	既存			計画	既存
ごみクレーン	基	2	2	ろ過式集じん器	基	2	2
焼却炉	炉	2	2	洗煙設備	基	2	2
押込ファン	基	2	2	触媒反応塔	基	2	2
ボイラ	基	2	2	誘引ファン	基	2	2
ボイラ給水ポンプ	台	4	4	灰等コンベヤ	式	1	1
脱気器	基	2	2	灰クレーン	式	1	1
脱気器給水ポンプ	台	4	4	発電設備	式	1	1
排気復水設備	式	1	1	汚水処理設備	式	1	1

イ 低周波音を発生する機器の設置状況

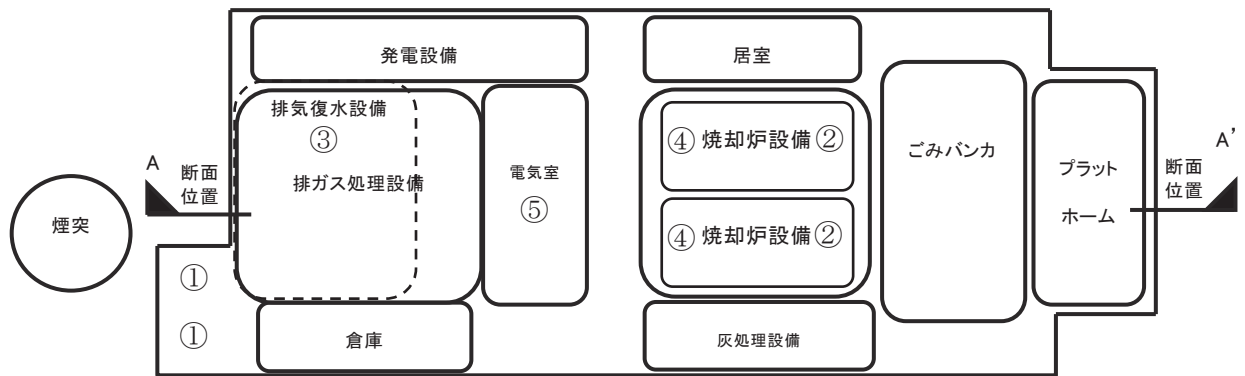
計画施設と既存施設の低周波音発生について検討するため、低周波音を発生する主要な設備機器の配置状況を比較した。

低周波音を発生する可能性のある主要な設備機器の配置は、図7.1-4(1)及び(2)に示すとおりである。

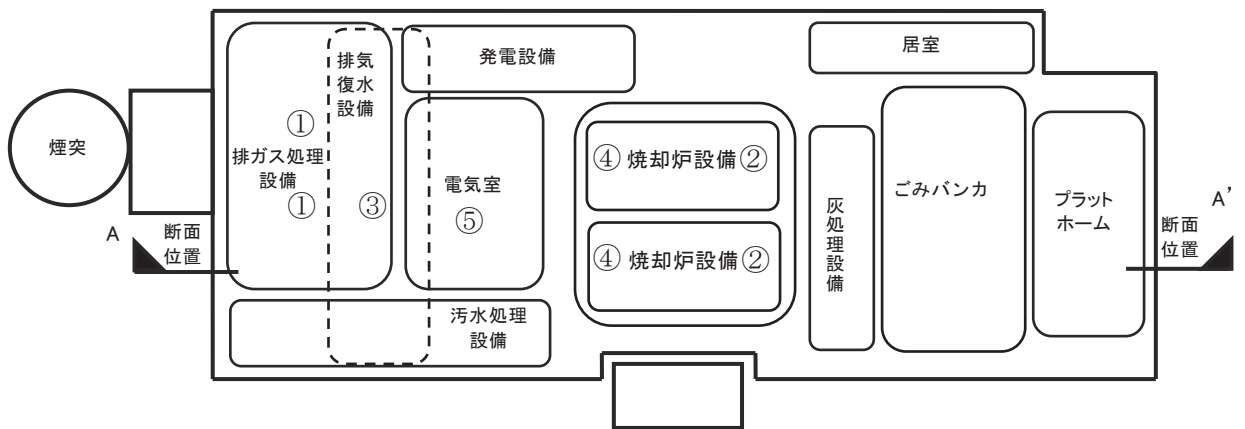
「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成12年）によると、低周波音の問題が発生する可能性のある機器は、送風機、往復式圧縮機、ディーゼル機関、真空ポンプ、振動ふるいなどである。清掃工場で該当する主な設備機器としては誘引ファン、押込ファン、復水ファン（排気復水設備）、ボイラ、変圧器がある。既存施設において最も出力の大きい誘引ファンは、750kWの出力を有する。

また、南東側のプラットホームから北西側の煙突に向かうごみ処理の流れは同じであることから、主要な設備機器の配置に大きな差異はない。

なお、計画施設は既存施設と同じ600トン/日の処理能力を有しており、建物についても既存施設とほぼ同じ位置に配置している。

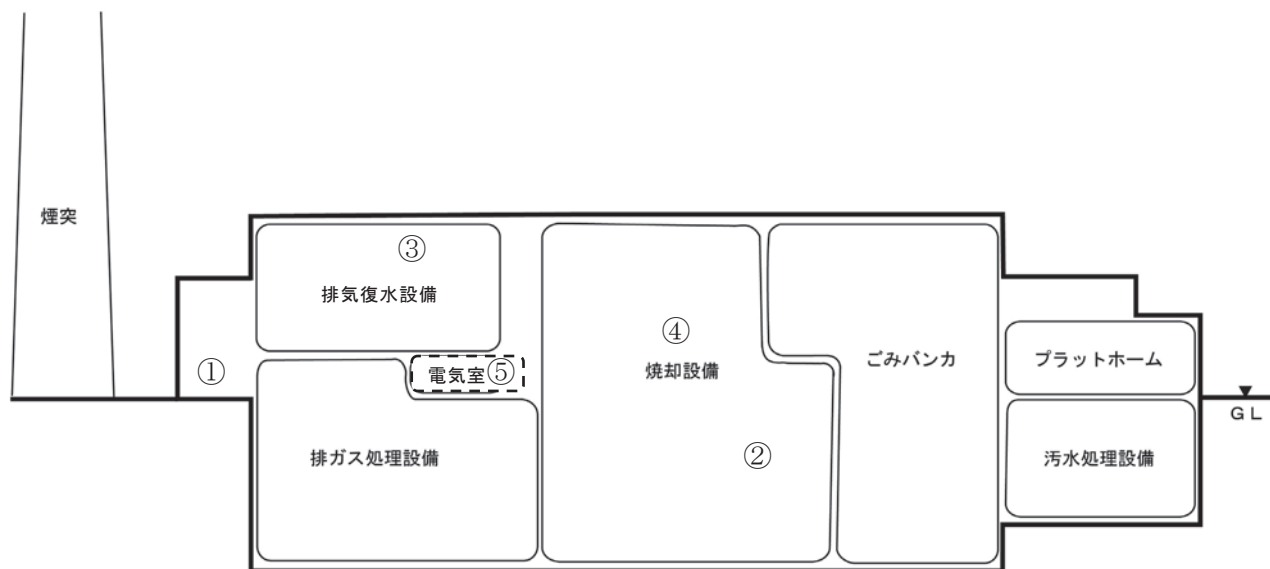


計画施設平面図

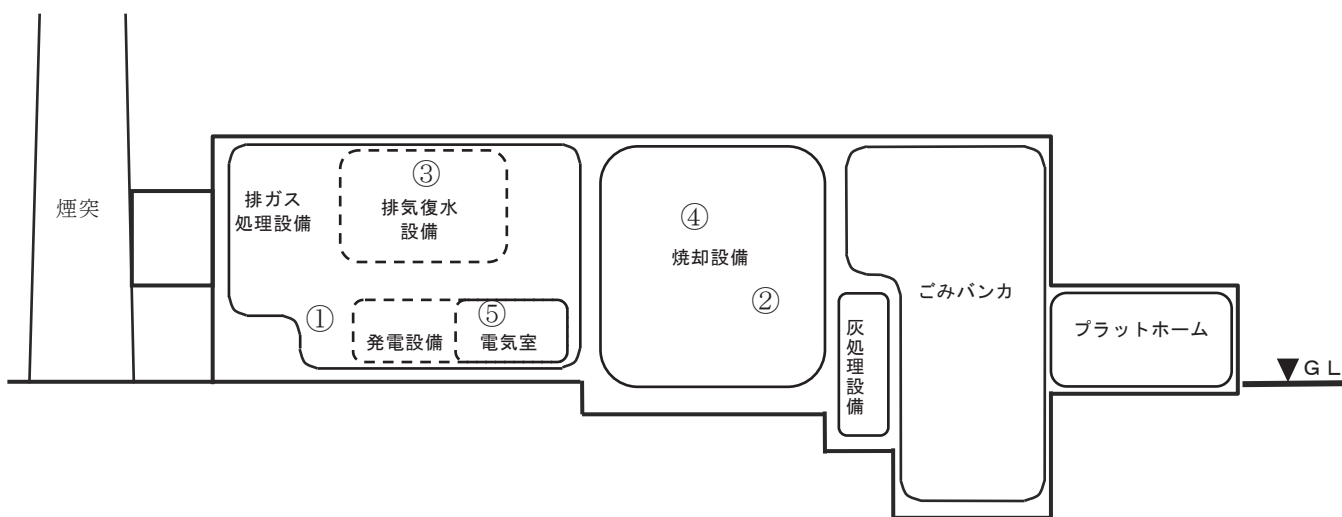


既存施設平面図

図 7.1-4 (1) 低周波音を発生する可能性のある主要な設備機器の配置（平面図）
 (①誘引ファン、②押込ファン、③復水ファン、④ボイラ、⑤変圧器)



計画施設断面図（A-A' 断面図）



既存施設断面図（A-A' 断面図）

図 7.1-4 (2) 低周波音を発生する可能性のある主要な設備機器の配置（断面図）
 (①誘引ファン、②押込ファン、③復水ファン、④ボイラ、⑤変圧器)

(3) 低周波音を項目として選定しなかった理由

現況調査の調査結果で示したとおり、既存施設における低周波音（G特性及び平坦特性の音圧レベル）では、卓越した周波数が認められない上、周辺へ影響を及ぼすとされる指標を下回っている。また、計画施設の主要な機器構成及び配置は、既存施設と大きな差異はない。

以上のことから、施設の稼働に伴い発生する低周波音については予測・評価項目としない。

表 7.1-8 (1) 低周波音周波数測定結果（地点1 停止時）

(停止時)

(単位: dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	70.5	69.9	52.6	50.7	51.2	51.2	55.0	56.7	56.8	56.7	58.8	56.8	63.9	59.7	55.1	54.5	58.5	56.0	55.5	56.6	53.0	50.5
6:30~6:40	71.8	71.2	59.8	54.4	51.6	51.5	54.4	57.0	57.4	56.6	59.1	57.2	64.0	60.0	55.1	55.6	63.1	57.0	55.8	58.4	56.2	53.6
7:00~7:10	71.1	70.9	53.7	51.1	50.5	51.4	53.8	56.9	56.5	56.4	58.7	57.2	63.8	59.8	56.0	55.7	59.3	57.1	57.6	62.4	57.6	54.8
8:00~8:10	72.5	72.2	58.5	54.1	50.5	51.3	54.8	56.5	57.5	56.8	58.9	56.7	63.5	60.2	56.0	57.8	63.2	60.8	58.8	63.1	59.9	59.5
9:00~9:10	73.5	74.2	63.9	59.3	52.8	53.6	55.3	57.3	58.6	55.6	58.4	57.9	63.7	60.7	58.5	59.8	62.5	62.5	64.4	65.5	64.9	61.4
10:00~10:10	72.8	73.1	61.2	56.1	52.5	53.8	57.4	58.1	57.2	56.5	58.9	57.9	63.7	60.2	57.9	59.0	61.1	62.6	62.8	63.7	62.5	60.1
11:00~11:10	74.3	73.6	63.2	57.9	51.5	52.1	55.3	56.8	57.2	56.2	58.7	58.2	64.4	61.0	58.7	61.7	62.4	61.6	62.5	64.7	62.1	60.8
12:00~12:10	72.1	71.9	61.4	55.0	50.8	52.5	53.9	55.8	56.6	56.3	59.0	57.6	63.2	59.7	57.1	57.1	61.9	60.0	59.8	62.9	58.6	57.6
13:00~13:10	73.5	72.9	59.2	50.9	50.5	52.1	55.5	57.3	57.3	56.5	59.0	57.3	63.7	60.5	58.2	58.5	64.5	61.9	60.6	64.0	61.5	57.1
14:00~14:10	71.4	70.2	55.3	52.0	49.9	48.4	49.8	49.5	49.8	49.5	49.1	50.7	54.9	54.7	55.1	60.1	59.9	60.2	61.2	63.3	60.6	57.9
15:00~15:10	68.1	68.6	60.0	54.5	48.2	47.8	49.2	48.4	49.7	48.3	49.1	50.7	53.9	53.2	53.6	54.6	58.5	58.2	59.3	59.7	58.1	56.7
16:00~16:10	72.4	71.9	56.8	51.3	49.8	52.1	55.6	57.1	57.6	56.5	58.0	58.1	64.1	60.1	56.6	57.1	62.7	60.6	60.2	62.6	58.4	55.8
16:30~16:40	71.9	72.0	61.1	54.8	50.5	51.8	56.6	57.2	57.6	55.8	58.2	57.4	64.1	60.5	56.9	57.0	60.3	59.1	58.6	63.2	59.5	55.9
17:00~17:10	72.2	71.5	59.4	53.4	50.8	51.0	55.0	57.1	57.2	56.1	57.9	57.5	63.8	59.8	57.0	57.8	61.2	60.0	60.1	60.6	57.5	54.5
18:00~18:10	72.2	73.5	57.1	51.6	49.0	52.0	54.5	56.3	56.9	56.0	57.5	56.6	63.6	60.3	57.1	57.4	61.7	59.8	59.2	69.8	60.2	56.4
19:00~19:10	72.1	72.8	63.1	57.5	51.3	51.3	54.5	56.4	57.0	56.2	57.4	57.3	63.6	59.8	56.3	58.3	60.9	60.4	60.4	66.0	60.2	56.7
20:00~20:10	72.5	71.9	61.4	56.2	51.8	51.2	54.1	56.2	57.0	56.2	59.0	57.0	63.9	60.3	56.4	58.3	62.3	59.6	60.3	60.8	58.9	54.9
21:00~21:10	71.0	70.8	60.4	55.2	50.9	51.6	54.8	57.2	57.4	56.4	58.6	57.0	63.5	59.9	55.6	55.7	59.7	57.9	57.2	57.7	56.2	52.7
22:00~22:10	71.2	71.0	61.2	55.8	50.9	51.5	55.0	56.9	57.0	56.4	59.0	56.8	63.8	59.9	55.5	55.9	60.1	57.5	57.2	58.6	56.0	53.7
22:30~22:40	70.8	71.0	61.1	55.8	51.2	52.1	54.2	56.5	56.9	56.6	58.6	57.0	63.6	60.0	55.5	55.0	59.2	58.1	57.5	58.8	58.1	53.0
23:00~23:10	70.6	70.4	56.6	49.8	50.2	51.0	54.7	56.7	56.5	56.6	58.8	57.0	63.6	60.2	55.3	54.2	58.5	59.8	55.9	57.1	57.2	51.5
0:00~0:10	70.9	70.2	55.1	51.1	49.7	51.7	54.5	56.9	56.6	56.5	58.9	56.9	63.9	60.1	55.6	55.3	58.7	57.7	56.1	57.2	55.3	50.9
1:00~1:10	70.6	70.1	56.3	51.9	49.8	51.1	54.3	56.4	56.6	56.0	58.7	56.9	63.7	60.3	55.6	54.6	58.0	57.1	56.7	56.9	55.3	51.4
2:00~2:10	71.9	70.7	55.3	51.3	50.4	51.2	53.5	56.3	56.7	56.1	58.9	56.9	63.9	60.4	54.7	54.3	64.0	56.3	55.7	56.6	54.7	51.3
2:30~2:40	73.0	71.1	60.5	55.9	50.9	52.2	54.4	56.8	56.6	56.2	59.1	57.1	63.6	60.1	55.0	61.0	60.7	56.8	57.1	57.2	56.5	51.1
3:00~3:10	75.9	72.3	56.0	51.2	51.1	50.8	54.1	57.0	57.0	56.1	58.9	57.1	63.5	59.9	55.0	63.9	67.3	58.6	56.5	56.2	53.9	50.3
4:00~4:10	70.1	69.7	55.4	51.2	50.9	50.9	53.7	56.3	56.5	56.7	58.8	57.0	63.6	60.3	54.3	53.7	57.7	55.4	53.9	55.4	54.2	49.4
5:00~5:10	70.4	69.7	51.1	49.8	50.7	51.5	54.3	56.3	56.8	56.5	59.0	56.6	63.1	60.2	55.2	54.7	58.2	55.7	55.5	56.7	53.4	49.6
24時間平均	72.1	71.6	59.6	54.4	50.8	51.6	54.6	56.5	56.8	56.1	58.4	57.0	63.4	59.9	56.2	57.9	61.6	59.3	59.2	62.2	58.9	56.0

注1) L_{Geq}はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時、稼働時12時である。

7 環境影響評価の項目（資料編）

表 7.1-8 (2) 低周波音周波数測定結果（地点1 稼働時）

(稼働時)

(単位: dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	73.0	71.4	55.3	53.7	56.8	58.9	60.5	58.3	56.5	59.8	59.3	63.1	58.6	59.3	60.0	60.1	59.0	56.8	57.1	55.6	52.7	47.4
6:30~6:40	73.2	71.9	57.3	55.2	58.4	60.1	61.5	58.6	56.6	60.4	59.1	63.1	58.7	59.2	60.1	60.6	58.6	57.3	57.1	56.0	53.2	47.8
7:00~7:10	75.7	74.1	56.1	54.5	57.5	58.9	59.8	59.8	58.5	60.0	60.0	63.5	61.3	63.6	61.1	62.5	64.7	60.5	61.4	65.6	57.7	52.7
8:00~8:10	75.1	73.0	59.1	55.8	57.0	59.9	60.9	58.6	57.2	60.2	59.3	63.1	58.8	59.8	62.2	62.6	61.7	61.3	60.8	58.8	56.9	53.0
9:00~9:10	78.3	76.7	57.5	53.1	53.4	56.4	58.7	60.3	58.6	59.8	59.4	63.2	60.9	63.3	65.6	64.7	67.2	68.6	67.6	68.2	65.0	61.1
10:00~10:10	76.8	75.1	57.5	53.2	53.4	56.2	58.0	61.5	59.4	59.7	59.8	63.7	59.5	62.0	63.8	63.6	65.3	66.1	66.5	64.5	62.3	58.0
11:00~11:10	79.1	75.7	56.5	56.4	55.0	57.3	58.6	59.0	57.3	59.7	59.2	63.9	60.1	61.4	65.9	67.1	66.3	66.5	67.0	64.7	59.7	56.1
12:00~12:10	74.2	72.8	58.4	53.8	53.5	55.6	58.0	58.6	56.7	59.0	59.7	63.2	59.8	59.3	60.8	61.4	61.6	61.7	63.0	62.5	57.2	53.2
13:00~13:10	78.1	75.1	58.7	53.1	53.0	56.3	58.3	59.7	57.7	59.0	59.4	63.3	60.5	60.0	63.7	66.7	65.4	64.5	67.6	62.5	61.0	57.3
14:00~14:10	77.7	74.6	56.0	52.0	53.5	56.0	57.8	58.1	57.1	59.0	60.8	63.8	61.1	60.4	63.8	65.6	66.2	64.9	64.1	62.5	59.8	55.9
15:00~15:10	75.3	73.2	55.4	51.0	52.3	55.5	57.6	57.7	56.7	58.7	59.9	63.6	60.4	59.7	62.5	62.8	61.5	62.0	63.4	61.0	61.7	58.8
16:00~16:10	75.0	73.4	61.0	55.1	53.9	56.6	58.0	58.2	57.9	59.1	60.7	63.7	61.5	59.6	60.9	62.4	63.1	61.4	63.1	60.8	57.9	60.2
16:30~16:40	73.9	72.3	58.6	53.7	51.8	56.0	57.6	57.3	55.4	59.3	59.5	63.5	59.6	57.9	60.5	60.8	62.6	60.5	62.1	59.4	56.9	52.2
17:00~17:10	74.1	72.3	59.4	53.4	53.7	55.7	57.1	57.7	56.4	59.1	60.2	63.7	60.5	58.9	61.1	61.3	60.6	59.6	59.9	60.9	57.1	53.1
18:00~18:10	74.5	72.4	58.2	52.4	52.1	55.3	57.2	57.4	56.2	59.0	58.9	63.4	59.6	58.9	60.8	62.0	62.0	60.6	61.5	61.2	57.8	53.3
19:00~19:10	74.9	73.1	58.6	53.6	54.2	55.9	57.1	57.5	56.8	58.6	61.2	63.6	60.6	58.5	61.3	62.8	61.2	62.8	63.3	61.0	58.9	56.1
20:00~20:10	73.9	72.6	60.2	53.4	52.5	55.4	57.2	57.2	56.3	58.9	59.5	63.4	59.8	58.3	59.8	61.1	62.9	60.8	62.4	61.7	56.3	53.7
21:00~21:10	72.9	71.4	59.6	53.3	51.8	54.7	56.6	57.2	56.2	58.7	59.9	63.1	59.6	57.2	59.2	60.5	59.2	58.7	60.3	57.2	55.0	51.7
22:00~22:10	72.8	71.6	55.0	50.7	52.2	55.8	57.1	57.2	56.0	59.0	59.4	63.4	59.7	58.0	59.2	60.0	59.8	59.6	61.1	60.1	55.8	51.2
22:30~22:40	73.1	71.3	56.4	51.2	52.5	54.8	57.2	57.9	56.1	59.2	59.6	63.7	59.5	58.3	59.7	60.6	59.1	58.1	59.5	57.5	53.7	51.0
23:00~23:10	73.0	71.7	57.8	52.4	52.4	55.2	57.4	57.6	56.3	58.6	60.1	63.7	59.8	58.1	59.4	59.9	61.3	58.8	60.1	59.8	53.9	49.7
0:00~0:10	73.3	71.5	57.1	52.2	51.8	54.5	57.5	57.1	56.4	59.4	60.3	64.0	59.4	59.3	60.4	60.3	59.2	58.4	59.0	57.5	54.0	50.0
1:00~1:10	73.1	71.3	54.9	51.2	51.6	54.7	56.7	57.4	56.3	59.2	60.2	63.3	59.9	59.1	59.6	59.7	61.5	58.1	58.0	57.8	53.4	47.5
2:00~2:10	76.2	71.8	54.3	51.9	52.7	55.1	57.0	57.0	56.0	59.3	59.0	63.4	58.8	58.4	63.3	64.7	58.8	57.0	58.9	54.6	52.5	48.0
2:30~2:40	74.8	71.3	52.3	50.3	52.1	54.7	56.7	56.6	56.1	59.2	59.7	62.9	59.3	59.3	62.5	62.5	58.6	57.0	57.4	55.9	52.0	46.7
3:00~3:10	74.1	71.3	53.9	51.3	52.1	54.9	57.1	57.0	56.2	59.1	59.6	63.4	58.9	58.1	61.6	61.7	58.2	56.4	61.0	55.1	52.2	46.3
4:00~4:10	76.9	72.1	52.6	50.5	51.5	55.0	57.0	56.8	56.2	59.0	58.8	63.1	58.6	57.8	66.2	63.9	58.7	57.5	57.5	54.7	52.9	47.2
5:00~5:10	78.4	72.4	52.1	49.6	52.2	54.9	57.0	57.1	55.9	58.4	58.4	62.7	58.4	56.9	62.5	68.3	57.9	56.5	57.7	53.8	52.5	47.0
24時間平均	75.5	73.0	57.4	53.1	53.9	56.4	58.1	58.2	56.9	59.3	59.7	63.4	59.8	59.6	62.2	63.2	62.4	61.8	62.6	61.2	57.9	54.5

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。
 注2) AP は、1~80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。
 注3) 平均は毎回の測定の間音圧レベルのパワー平均値である。
 注4) 測定開始時間は停止時 22 時、稼働時 12 時である。

表 7.1-8 (3) 低周波音周波数測定結果（地点2 停止時）

(停止時)

(単位: dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	69.1	68.1	49.6	50.9	52.2	49.9	52.1	53.6	56.7	57.7	57.3	57.2	57.9	56.1	56.5	54.6	56.3	56.1	54.5	54.2	52.3	51.0
6:30~6:40	69.1	68.1	49.6	50.9	52.2	49.9	52.1	53.6	56.7	57.7	57.3	57.2	57.9	56.1	56.5	54.6	56.3	56.1	54.5	54.2	52.3	51.0
7:00~7:10	69.0	68.0	51.7	50.3	51.8	49.9	52.4	53.3	56.1	56.4	54.8	56.7	56.9	55.5	56.8	54.6	56.3	56.6	55.0	57.1	55.1	53.0
8:00~8:10	69.5	68.3	49.6	50.5	50.9	49.8	51.9	53.2	56.3	56.6	56.3	56.9	57.8	56.7	56.5	55.2	56.9	58.4	55.3	55.3	53.6	53.1
9:00~9:10	69.8	69.0	50.1	52.4	52.8	50.9	52.1	53.4	57.4	56.7	57.1	57.3	58.3	56.8	56.7	55.9	57.3	57.8	56.4	59.3	54.4	51.9
10:00~10:10	70.1	69.0	50.1	51.0	51.6	50.2	52.1	53.6	56.2	57.2	56.6	57.1	57.9	57.3	57.2	56.0	57.5	59.8	56.5	56.7	55.9	52.9
11:00~11:10	71.8	69.6	50.0	49.1	51.0	51.1	51.4	54.3	56.3	56.6	55.7	57.9	57.8	56.6	56.8	60.0	58.6	59.0	57.7	60.5	54.2	54.1
12:00~12:10	72.5	70.5	51.0	50.7	51.1	50.4	51.8	53.3	55.8	56.5	56.5	58.6	58.6	56.9	57.7	60.2	61.2	59.5	59.3	62.9	55.4	54.2
13:00~13:10	71.1	70.1	49.2	48.4	50.0	49.5	51.8	53.3	56.2	56.6	56.3	57.9	58.6	60.0	57.7	56.4	59.3	59.3	57.2	62.8	55.7	54.8
14:00~14:10	70.8	68.3	51.9	52.3	51.2	48.7	48.3	48.9	50.4	51.1	51.8	50.9	52.1	53.6	54.2	59.7	59.7	57.3	56.7	61.0	55.6	56.2
15:00~15:10	69.9	67.7	47.4	47.5	49.1	46.7	48.2	49.3	47.3	49.9	52.3	50.2	52.6	53.8	52.7	58.7	58.3	58.5	57.1	61.5	54.5	52.5
16:00~16:10	72.3	71.2	53.9	51.6	49.3	49.8	53.2	54.3	57.0	57.6	57.3	57.9	57.9	57.1	58.1	59.7	61.1	60.2	61.1	63.8	57.5	56.8
16:30~16:40	72.3	71.2	53.9	51.6	49.3	49.8	53.2	54.3	57.0	57.6	57.3	57.9	57.9	57.1	58.1	59.7	61.1	60.2	61.1	63.8	57.5	56.8
17:00~17:10	71.5	69.6	49.4	49.0	49.5	49.4	53.0	54.6	56.0	56.3	55.0	56.9	57.7	57.3	57.5	58.5	60.4	58.8	58.3	58.3	57.7	56.6
18:00~18:10	69.7	70.7	50.4	49.3	48.9	48.9	52.8	54.5	56.7	56.6	55.0	57.0	57.8	56.6	57.3	55.1	57.3	58.1	57.3	66.7	57.9	55.7
19:00~19:10	70.8	71.2	50.3	48.2	48.5	50.2	52.0	53.6	56.1	56.3	55.0	56.7	57.1	56.5	57.7	58.0	57.7	58.9	59.1	67.4	57.8	55.8
20:00~20:10	72.0	70.9	50.9	49.6	50.8	50.5	52.6	54.3	56.4	56.9	55.0	57.0	57.5	56.3	57.6	60.2	58.4	59.3	65.5	59.1	58.1	56.0
21:00~21:10	68.8	67.8	49.3	49.3	50.3	49.5	51.6	53.6	56.1	56.5	55.1	56.8	56.9	55.9	56.4	54.0	56.4	57.2	55.3	54.9	54.3	52.4
22:00~22:10	71.2	68.8	49.0	48.8	50.1	49.0	50.8	53.8	56.2	56.7	54.7	57.0	56.9	55.8	56.5	58.0	61.8	57.3	55.6	54.7	54.8	52.8
22:30~22:40	71.2	68.8	49.0	48.8	50.1	49.0	50.8	53.8	56.2	56.7	54.7	57.0	56.9	55.8	56.5	58.0	61.8	57.3	55.6	54.7	54.8	52.8
23:00~23:10	71.6	68.7	48.2	48.3	50.6	49.4	53.1	54.3	56.5	56.6	55.0	57.1	57.3	56.0	56.4	60.1	58.2	57.6	55.6	54.8	56.4	51.9
0:00~0:10	71.4	68.2	48.0	48.3	50.4	49.7	51.5	53.0	56.0	56.3	55.0	56.8	57.5	56.1	56.6	59.8	57.8	56.5	54.9	54.0	53.9	50.7
1:00~1:10	69.0	68.0	49.0	49.2	50.1	49.1	51.5	53.2	56.0	56.2	55.0	56.9	57.4	56.2	56.7	54.2	56.4	57.1	56.2	56.0	55.9	53.5
2:00~2:10	68.8	67.6	47.4	48.6	50.7	49.1	51.2	53.1	56.0	56.3	55.0	56.7	57.2	57.8	56.1	53.3	56.4	56.3	54.7	54.0	53.4	50.0
2:30~2:40	68.8	67.6	47.4	48.6	50.7	49.1	51.2	53.1	56.0	56.3	55.0	56.7	57.2	57.8	56.1	53.3	56.4	56.3	54.7	54.0	53.4	50.0
3:00~3:10	68.5	67.2	47.8	48.7	50.9	48.8	51.3	53.2	56.0	56.0	54.9	56.5	57.3	55.6	56.1	53.6	55.9	56.1	54.0	52.2	52.6	49.9
4:00~4:10	69.6	67.6	47.9	48.8	50.4	49.6	51.6	52.9	55.5	56.3	55.0	56.6	57.2	57.4	56.0	56.0	57.3	56.4	53.3	52.2	53.2	49.7
5:00~5:10	69.0	67.6	51.0	50.2	51.6	49.9	51.5	53.6	56.2	56.2	54.9	57.0	57.2	57.2	56.5	53.9	56.5	55.7	53.6	52.6	52.9	50.6
24時間平均	70.5	69.1	50.1	49.9	50.7	49.6	51.8	53.5	56.1	56.5	55.6	56.9	57.4	56.7	56.7	57.5	58.6	58.0	57.7	60.2	55.4	53.7

注1) L_{Geq}はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時、稼働時12時である。

7 環境影響評価の項目（資料編）

表 7.1-8 (4) 低周波音周波数測定結果（地点2 稼働時）

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	68.3	68.7	59.2	58.4	56.9	55.8	54.9	56.2	55.4	55.1	55.0	57.7	55.7	56.3	54.8	54.2	55.9	55.8	53.8	51.8	49.5	47.8
6:30~6:40	68.5	68.7	58.9	57.8	55.8	55.8	54.5	56.5	56.4	56.2	55.0	58.1	55.7	56.5	54.8	54.9	55.1	55.3	55.4	52.5	50.0	47.8
7:00~7:10	71.2	69.0	56.3	55.1	52.5	52.7	53.8	55.3	54.9	54.4	54.5	57.7	55.2	57.7	58.3	58.1	58.5	57.5	56.9	56.6	53.0	50.2
8:00~8:10	71.3	69.3	55.8	54.6	53.1	54.8	53.8	55.2	54.8	54.6	54.8	58.1	56.5	57.1	56.4	57.9	61.9	57.7	57.4	54.7	53.1	50.5
9:00~9:10	72.2	70.6	55.2	51.2	51.1	52.9	54.6	56.8	56.0	55.6	55.5	58.7	57.4	60.4	58.8	58.8	59.1	60.6	61.6	59.2	55.6	53.7
10:00~10:10	72.4	70.2	56.5	53.0	51.0	52.7	53.9	56.2	55.9	55.5	55.4	58.7	56.9	59.0	58.4	59.3	61.4	59.7	58.8	58.7	53.3	50.9
11:00~11:10	72.5	70.8	59.7	56.1	55.6	54.7	55.2	56.4	55.9	55.9	55.6	58.6	57.7	58.3	59.0	59.7	60.3	60.2	60.0	59.1	55.5	51.6
12:00~12:10	72.3	70.0	56.4	53.0	51.2	52.7	53.0	55.5	56.0	55.4	55.5	58.2	56.6	57.1	60.2	58.7	59.5	62.1	57.8	56.9	55.2	51.8
13:00~13:10	72.7	70.0	59.7	54.6	51.9	53.6	54.4	55.4	55.2	55.3	55.8	57.9	56.7	58.9	58.5	60.6	59.8	58.2	57.5	56.2	54.4	49.9
14:00~14:10	72.7	70.4	59.4	56.0	53.4	53.4	53.3	56.4	56.0	55.3	55.7	58.3	57.2	58.9	59.3	60.2	59.8	59.3	59.0	57.0	54.7	51.1
15:00~15:10	71.3	69.5	58.4	54.1	52.6	52.3	52.7	55.6	56.2	56.3	56.0	58.3	56.1	58.1	58.9	57.3	58.8	58.6	58.8	54.9	52.5	50.7
16:00~16:10	69.8	69.2	58.9	55.6	54.1	53.9	53.8	55.9	56.8	56.2	55.8	58.4	56.7	56.6	55.7	56.3	58.9	57.4	56.5	55.5	52.7	49.4
16:30~16:40	70.1	69.4	56.9	56.7	53.8	54.9	54.6	55.4	55.3	54.4	55.3	58.0	56.0	57.1	55.9	56.8	59.0	58.5	59.1	57.8	52.7	50.2
17:00~17:10	70.9	69.8	61.2	58.9	53.8	54.1	54.9	55.3	55.0	54.2	55.2	57.4	55.7	56.6	56.5	58.2	59.9	57.8	57.0	56.8	54.7	50.2
18:00~18:10	69.7	68.5	55.0	49.3	49.0	52.6	53.3	54.5	54.3	53.7	54.7	57.7	55.3	56.8	55.5	56.0	59.2	58.8	57.4	56.9	53.6	50.2
19:00~19:10	71.7	69.0	55.9	50.5	48.8	51.2	52.2	54.4	54.6	53.4	55.5	57.5	56.5	57.0	59.4	58.2	59.1	59.3	57.0	56.0	53.6	50.3
20:00~20:10	69.1	67.7	51.1	48.9	48.5	49.8	52.6	54.5	54.4	53.9	55.0	57.6	54.9	56.8	55.3	54.6	59.0	57.9	55.5	54.5	51.2	48.9
21:00~21:10	69.9	68.0	49.8	50.1	48.0	51.9	53.4	54.3	54.2	53.7	55.0	57.7	55.7	56.2	56.6	56.1	58.9	58.3	56.0	54.3	50.2	48.3
22:00~22:10	73.6	69.1	50.6	48.4	48.0	51.1	52.4	54.4	53.8	53.3	54.7	57.4	55.8	56.2	59.3	61.9	61.7	57.4	55.5	54.8	51.1	48.7
22:30~22:40	70.0	68.1	49.2	48.6	48.1	49.7	51.8	54.6	54.2	53.7	55.2	57.7	55.4	56.4	58.3	54.9	58.1	59.6	55.9	54.4	51.2	50.4
23:00~23:10	70.3	68.7	53.6	50.7	49.0	51.3	52.6	54.5	54.5	53.6	55.0	57.5	56.2	56.4	57.7	55.8	58.9	61.4	56.6	54.7	50.9	48.7
0:00~0:10	74.3	69.7	53.0	52.2	50.9	51.0	52.1	54.4	54.5	54.0	55.2	57.9	55.5	57.0	62.9	61.5	59.6	58.3	56.2	55.3	52.0	49.2
1:00~1:10	69.2	67.5	52.9	50.3	48.3	49.8	51.5	54.2	54.0	53.6	55.1	57.3	55.6	56.5	55.5	55.6	57.8	57.6	55.0	54.6	50.5	47.7
2:00~2:10	68.9	67.4	53.7	50.8	48.3	50.0	51.9	54.3	53.9	53.7	54.4	57.7	54.9	56.3	54.1	55.5	58.3	56.8	54.4	53.6	50.3	47.2
2:30~2:40	69.6	67.4	51.9	50.4	48.9	49.6	51.9	54.4	54.3	53.5	54.7	57.6	55.6	56.6	56.3	56.0	57.7	56.7	53.9	53.5	49.5	47.0
3:00~3:10	68.7	67.1	51.0	49.8	48.2	49.9	52.1	54.2	54.0	53.4	55.0	57.7	55.4	56.2	53.9	55.4	57.6	56.3	53.8	53.0	49.9	47.1
4:00~4:10	70.7	67.7	49.6	48.7	48.1	49.5	51.4	54.6	54.2	53.3	54.4	57.6	54.9	56.5	59.2	56.3	57.9	57.2	54.4	53.7	50.0	48.1
5:00~5:10	68.2	66.7	49.8	49.3	49.4	49.9	52.0	54.3	54.4	53.4	54.2	57.1	54.6	56.0	53.8	54.6	57.0	56.3	54.0	51.0	48.9	48.1
24時間平均	71.0	69.0	56.4	53.8	51.9	52.7	53.3	55.2	55.1	54.6	55.1	57.9	56.0	57.3	57.8	57.8	59.1	58.5	57.1	55.8	52.6	49.8

- 注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。
- 注2) AP は、1~80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。
- 注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。
- 注4) 測定開始時間は停止時 22 時、稼働時 12 時である。

表 7.1-8 (5) 低周波音周波数測定結果（地点3 停止時）

(停止時)

(単位: dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	69.9	67.3	48.9	49.4	52.1	47.7	48.8	48.8	48.8	55.1	55.5	54.7	53.1	54.2	59.2	54.5	56.8	59.7	55.2	53.6	52.5	49.0
6:30~6:40	69.7	66.8	48.0	47.9	51.2	47.3	48.4	48.1	47.9	53.2	53.0	53.9	52.4	54.8	59.1	53.9	56.8	58.9	55.3	53.5	52.1	48.2
7:00~7:10	70.8	68.5	48.9	48.3	52.1	48.0	48.6	48.9	49.3	54.0	54.0	54.4	53.1	54.4	59.7	56.5	58.2	59.7	56.7	60.9	54.9	52.2
8:00~8:10	71.7	68.9	47.5	48.6	49.2	48.0	47.8	48.1	49.2	56.7	56.3	55.7	53.9	56.0	61.5	56.0	57.3	61.7	55.7	58.8	52.7	52.2
9:00~9:10	73.4	72.6	51.1	50.5	50.5	49.2	49.9	50.5	53.6	58.1	57.7	56.2	55.7	58.4	61.8	58.4	59.7	68.5	61.2	63.5	58.3	53.3
10:00~10:10	72.9	72.0	54.2	51.5	52.2	51.5	51.1	50.8	52.5	56.8	57.3	55.9	55.8	60.0	59.9	59.0	60.1	66.0	61.7	63.1	61.1	56.6
11:00~11:10	72.4	71.1	52.5	50.7	50.3	49.7	51.2	51.1	51.0	56.4	57.2	55.7	55.1	56.8	60.2	58.4	59.9	65.8	59.6	60.7	59.6	56.9
12:00~12:10	71.0	69.8	51.4	49.3	49.6	48.2	48.8	49.7	50.4	56.0	56.6	55.8	55.3	56.4	57.9	57.1	59.1	64.9	57.5	58.5	55.9	54.2
13:00~13:10	71.2	69.8	47.4	47.5	50.0	48.7	49.2	49.5	50.5	56.5	56.9	55.8	55.3	56.5	58.3	57.5	58.5	64.6	58.8	58.9	55.5	52.5
14:00~14:10	71.7	69.0	53.3	49.2	51.4	46.4	46.9	47.0	49.8	56.1	55.7	52.1	52.5	58.3	58.1	59.1	59.8	58.3	57.1	59.3	59.0	52.6
15:00~15:10	70.4	68.5	48.8	47.4	48.9	46.7	46.7	46.3	47.8	54.0	54.7	50.8	52.4	56.2	57.8	56.6	57.8	63.2	56.8	57.6	55.5	53.9
16:00~16:10	71.8	70.2	52.1	49.4	49.7	49.3	50.8	51.1	52.2	56.1	56.6	55.9	55.5	55.7	59.6	58.2	60.2	61.3	59.8	62.0	58.8	55.3
16:30~16:40	70.2	68.1	47.2	47.3	49.1	48.0	49.2	49.1	49.7	53.8	53.8	54.4	53.6	54.6	58.5	56.4	57.9	58.8	56.8	60.0	56.5	54.9
17:00~17:10	71.2	68.9	49.4	49.0	50.7	49.6	51.2	50.1	51.2	54.9	54.2	55.2	54.0	55.1	59.5	57.3	59.0	60.0	58.7	58.3	57.5	55.7
18:00~18:10	70.0	68.9	55.7	52.0	49.9	49.2	50.4	50.6	50.8	54.1	53.6	55.1	54.2	55.6	58.6	54.9	57.6	61.1	58.4	59.4	57.5	53.8
19:00~19:10	70.8	69.3	50.1	49.1	49.1	48.8	50.6	50.4	50.6	54.1	53.6	54.3	53.6	55.1	59.2	56.3	58.5	62.1	58.0	60.3	59.9	54.0
20:00~20:10	70.5	68.6	50.9	49.0	50.3	49.2	50.1	49.8	50.9	54.0	53.9	54.3	53.5	54.4	59.0	56.1	58.2	61.9	58.0	57.4	56.9	53.5
21:00~21:10	70.0	68.1	52.9	49.9	50.7	48.9	50.6	50.2	49.6	53.7	53.7	54.1	53.0	54.3	58.6	55.4	57.9	61.1	56.9	55.8	56.3	51.7
22:00~22:10	70.0	67.6	50.7	48.9	51.3	48.9	49.9	49.0	48.2	53.5	53.5	54.2	53.1	53.6	58.8	55.2	57.9	60.3	57.2	55.2	53.7	51.4
22:30~22:40	70.0	67.4	49.6	48.5	50.9	47.8	48.9	48.1	48.3	53.2	53.5	54.2	53.5	54.3	59.3	54.4	57.8	59.7	56.4	55.1	54.1	50.6
23:00~23:10	69.5	67.4	49.8	49.1	51.0	48.3	48.7	48.8	49.0	53.8	53.5	54.2	52.9	53.9	58.3	54.0	58.0	60.5	56.2	53.9	54.0	49.7
0:00~0:10	69.8	67.3	50.1	48.4	50.8	47.8	47.9	48.4	48.0	53.1	53.7	54.6	53.5	53.9	59.0	54.5	57.0	60.0	56.0	54.4	53.2	50.8
1:00~1:10	69.8	67.4	50.0	48.4	51.1	47.3	47.7	48.4	48.4	53.4	53.3	54.0	53.5	53.6	59.0	55.1	56.6	59.8	56.7	55.1	55.0	52.9
2:00~2:10	70.3	67.5	51.7	48.4	51.0	47.4	48.3	48.4	48.2	53.4	53.8	54.1	53.1	55.9	58.9	54.2	59.9	59.4	56.1	53.6	52.5	49.1
2:30~2:40	71.0	67.8	47.6	48.4	51.2	48.0	48.4	48.8	49.3	53.7	54.0	55.1	53.9	54.9	60.5	55.9	57.4	59.5	55.6	57.1	52.5	48.7
3:00~3:10	69.8	66.9	50.4	48.6	51.4	47.0	47.6	48.4	48.1	53.0	53.3	54.1	52.8	53.5	59.0	54.8	57.3	59.1	55.3	53.8	52.7	47.8
4:00~4:10	70.3	67.1	48.6	47.2	51.1	46.0	48.0	47.8	47.4	52.9	53.2	53.8	52.3	55.1	59.0	55.4	58.7	59.2	55.1	53.6	52.6	49.5
5:00~5:10	69.8	66.8	49.5	48.4	51.5	47.6	48.1	48.4	48.5	53.2	53.5	54.1	52.7	55.5	59.4	53.8	56.3	58.4	54.5	53.6	51.8	48.2
24時間平均	70.8	68.9	50.8	49.1	50.8	48.4	49.3	49.3	49.9	54.8	54.9	54.7	53.8	55.7	59.3	56.3	58.4	62.1	57.6	58.5	56.3	52.9

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は毎回の測定の実等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時、稼働時12時である。

7 環境影響評価の項目（資料編）

表 7.1-8 (6) 低周波音周波数測定結果（地点3 稼働時）

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	70.4	68.2	54.9	55.5	53.1	52.1	51.5	51.6	54.2	54.2	53.8	54.2	56.0	60.1	56.8	56.6	57.2	56.8	55.9	54.8	52.0	47.5
6:30~6:40	71.8	68.8	55.3	54.3	51.7	51.3	53.0	53.3	55.6	55.6	55.1	54.9	56.9	59.8	59.6	57.5	58.7	56.2	56.4	53.4	48.7	49.1
7:00~7:10	72.4	69.9	55.6	55.8	52.7	52.4	52.1	52.6	55.2	54.9	54.8	55.4	57.0	61.0	58.8	59.1	59.5	60.5	58.5	57.1	54.7	51.3
8:00~8:10	76.4	71.7	55.0	55.5	52.8	52.2	52.2	53.0	55.0	55.8	54.8	55.7	57.9	61.4	66.7	60.0	60.8	60.3	59.4	58.3	56.0	52.2
9:00~9:10	76.1	74.6	53.2	52.4	51.9	53.1	53.2	55.4	58.1	57.8	55.7	57.1	60.9	65.1	61.8	62.2	64.8	66.7	65.9	66.1	61.9	58.5
10:00~10:10	75.2	73.7	54.7	53.5	52.5	52.2	52.2	54.7	57.9	57.6	55.9	56.8	60.3	64.5	60.8	60.7	64.6	65.1	65.2	64.7	60.6	56.7
11:00~11:10	76.9	74.7	53.2	53.8	51.4	52.3	52.1	54.8	59.0	57.7	55.9	57.2	61.6	65.4	63.7	63.1	64.8	64.9	66.3	66.3	61.0	57.8
12:00~12:10	73.1	70.2	53.0	53.6	50.8	51.5	52.7	52.8	56.4	56.5	55.6	56.1	57.9	60.9	59.2	59.6	62.2	58.4	58.3	57.9	55.5	50.2
13:00~13:10	74.2	71.5	49.1	51.2	49.4	50.2	50.6	52.9	57.4	57.3	55.5	56.2	59.4	63.0	60.5	60.3	63.1	61.1	63.0	59.1	54.6	52.1
14:00~14:10	76.6	74.0	53.3	52.6	50.6	50.6	51.3	54.5	58.1	57.5	56.4	57.5	59.9	63.4	62.7	64.1	64.5	65.1	65.3	65.3	60.3	56.4
15:00~15:10	76.0	72.7	51.2	53.2	51.1	51.6	52.3	53.2	57.1	57.1	55.8	56.1	59.2	67.7	61.1	61.0	64.3	60.9	60.4	59.0	56.7	53.5
16:00~16:10	71.9	71.7	48.4	50.5	50.8	50.8	52.4	52.8	57.0	56.6	56.4	54.5	56.8	59.5	59.3	58.0	59.0	59.6	64.5	65.8	58.1	55.5
16:30~16:40	71.8	68.7	52.0	51.5	50.3	51.4	51.0	51.5	54.7	53.9	54.3	54.0	57.1	59.9	59.4	58.2	58.0	57.4	56.9	56.8	53.8	51.0
17:00~17:10	70.3	68.3	49.7	51.0	50.0	51.9	50.8	51.0	54.2	54.2	54.7	54.0	55.5	58.9	57.0	56.6	57.6	57.8	58.5	58.3	52.9	49.7
18:00~18:10	70.9	68.3	49.3	49.5	50.1	49.1	51.0	50.8	54.0	53.5	53.6	53.8	55.9	58.8	57.4	57.6	58.7	58.3	57.4	56.9	55.5	50.9
19:00~19:10	71.2	67.9	48.2	49.3	47.9	48.5	49.0	50.9	53.5	52.9	54.5	54.1	56.0	59.2	57.3	58.3	58.8	57.1	56.5	55.4	52.6	48.8
20:00~20:10	70.1	67.2	48.1	49.3	48.4	48.3	49.3	50.0	53.6	52.8	54.1	54.3	56.3	59.5	57.1	55.6	57.4	56.2	54.8	53.2	50.7	48.9
21:00~21:10	70.6	67.4	48.5	52.1	49.5	50.6	49.6	48.7	52.9	52.7	54.0	54.2	55.5	58.6	56.6	57.7	58.0	56.9	56.1	53.8	49.4	48.0
22:00~22:10	69.7	66.9	48.4	50.8	48.5	49.0	48.9	49.4	52.6	52.9	53.5	53.8	55.7	58.6	55.6	56.4	56.9	56.5	54.9	53.2	50.3	48.0
22:30~22:40	69.8	67.6	48.7	51.7	48.4	48.8	49.6	49.8	53.4	53.0	54.1	55.0	56.6	59.0	56.0	55.7	57.9	57.2	56.2	55.0	51.9	50.3
23:00~23:10	69.5	67.1	49.5	50.6	48.3	48.8	49.2	50.6	52.8	52.5	54.3	54.3	56.6	59.3	55.4	55.4	57.2	56.5	55.1	53.1	49.3	47.4
0:00~0:10	69.0	66.8	48.7	51.6	47.9	48.3	48.8	49.5	53.1	53.3	54.1	53.9	55.6	59.5	55.1	54.5	56.0	55.9	54.7	53.2	49.9	47.4
1:00~1:10	68.7	66.4	48.7	52.2	47.9	48.1	48.0	49.4	52.1	52.8	53.7	53.8	55.1	59.2	54.8	53.9	56.4	55.4	54.1	53.2	48.3	45.2
2:00~2:10	69.2	66.8	49.4	51.5	47.7	48.2	48.6	51.1	54.0	53.1	53.8	54.5	56.4	59.2	55.4	55.2	55.8	56.0	54.6	51.9	48.3	45.6
2:30~2:40	70.0	67.0	48.6	51.2	47.6	48.6	49.1	49.5	52.9	52.8	53.8	53.8	56.2	59.2	57.1	55.9	56.6	55.9	55.3	52.6	47.5	44.8
3:00~3:10	73.9	68.6	48.1	51.4	47.3	48.3	48.5	49.8	52.3	52.8	53.7	53.9	55.6	59.1	64.2	58.3	56.8	55.9	54.0	52.6	48.1	44.5
4:00~4:10	74.4	68.9	48.0	51.1	46.9	47.9	49.2	50.4	52.7	52.6	53.5	54.0	56.4	59.1	64.3	59.8	57.5	55.8	54.7	52.9	48.2	44.9
5:00~5:10	69.5	66.4	47.5	50.2	47.6	48.9	49.6	50.3	52.9	52.4	53.2	53.8	55.8	59.0	56.3	55.7	55.2	55.1	53.9	50.8	46.9	44.1
24時間平均	73.0	70.2	51.5	52.4	50.2	50.5	50.9	52.0	55.3	55.0	54.7	55.1	57.6	61.5	60.2	58.9	60.4	60.1	60.3	59.8	55.4	52.1

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。
 注2) AP は、1~80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。
 注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。
 注4) 測定開始時間は停止時 22 時、稼働時 12 時である。

表 7.1-8 (7) 低周波音周波数測定結果（地点4 停止時）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	73.6	72.7	50.2	51.7	54.4	56.2	60.3	60.2	60.7	62.7	65.9	60.3	61.0	62.4	61.6	57.8	59.9	58.6	55.1	54.6	52.9	49.2
6:30~6:40	74.8	73.5	49.9	51.8	54.5	55.6	60.1	60.2	60.9	62.5	65.9	60.7	62.7	63.3	61.8	59.8	62.9	61.9	55.8	56.2	54.1	50.8
7:00~7:10	74.1	72.9	50.2	51.4	54.1	55.9	59.7	59.6	60.8	62.7	65.9	60.6	61.2	62.7	62.2	58.9	60.0	59.2	55.9	56.4	54.9	52.6
8:00~8:10	74.8	73.2	49.8	52.5	54.5	56.1	60.3	60.4	61.1	62.6	65.5	60.1	60.8	62.5	62.4	60.6	62.1	60.0	56.8	57.1	56.0	53.9
9:00~9:10	76.5	74.6	53.0	53.8	54.9	56.4	60.7	60.3	61.9	62.7	65.4	60.6	62.8	64.6	63.0	62.8	64.5	63.2	61.6	60.2	58.9	55.2
10:00~10:10	76.2	74.5	50.7	52.8	54.4	56.6	60.1	60.8	61.1	62.5	66.0	60.9	62.7	64.5	62.7	62.3	64.1	64.2	61.4	60.5	58.2	54.0
11:00~11:10	75.8	74.2	50.0	51.6	53.3	55.7	60.1	60.0	60.9	62.6	65.8	61.1	62.6	64.3	62.5	61.4	63.9	63.8	59.7	58.9	57.3	53.8
12:00~12:10	75.1	73.7	50.0	51.2	53.4	55.4	60.3	60.1	61.0	62.6	65.4	60.9	62.5	64.0	61.7	60.1	63.8	63.0	58.3	57.2	56.5	52.6
13:00~13:10	75.8	74.0	49.5	51.2	53.0	55.7	59.6	60.4	61.1	62.5	65.2	61.0	62.2	64.5	62.6	61.0	64.1	64.1	59.0	58.5	56.8	53.8
14:00~14:10	75.2	71.3	49.1	50.3	51.5	49.8	49.8	50.2	52.5	51.5	52.9	52.7	58.0	61.2	61.3	62.7	63.8	62.4	60.1	60.1	58.1	54.7
15:00~15:10	73.4	70.4	47.2	48.9	50.7	48.1	48.0	49.4	50.5	50.8	53.0	52.3	58.2	61.1	59.6	59.5	62.1	65.1	56.3	55.8	54.5	51.2
16:00~16:10	75.1	73.8	50.4	51.9	53.1	55.6	60.7	60.5	61.1	62.9	66.1	60.4	62.9	63.6	61.9	60.6	62.9	62.6	58.1	57.8	56.3	53.2
16:30~16:40	74.1	73.1	49.9	51.7	53.4	56.1	60.4	60.2	60.4	62.6	65.8	60.3	61.0	62.3	62.1	59.2	60.4	61.0	57.1	57.3	56.6	53.8
17:00~17:10	74.3	73.2	50.5	52.2	53.5	55.9	59.9	60.5	60.7	62.5	65.7	60.6	61.1	62.6	61.9	59.5	61.3	61.4	58.4	57.0	55.5	52.5
18:00~18:10	74.2	73.1	51.6	51.8	52.9	55.8	60.1	60.4	60.7	62.7	65.5	60.1	61.1	62.5	61.7	59.5	61.1	61.1	57.7	58.1	55.4	52.9
19:00~19:10	74.4	73.3	50.4	52.0	52.4	56.0	60.2	60.4	60.5	63.0	66.0	60.9	61.1	62.7	62.1	59.5	60.8	61.6	58.3	58.0	56.4	52.8
20:00~20:10	74.3	73.2	50.7	51.7	53.8	55.7	59.8	60.3	60.6	62.7	66.1	60.1	60.8	62.4	62.1	59.5	60.8	61.4	57.8	57.5	56.5	54.3
21:00~21:10	73.6	72.8	50.1	51.2	53.6	55.7	60.3	60.5	60.6	62.6	65.7	60.1	60.6	62.3	61.6	58.1	59.6	60.7	55.9	55.1	54.5	52.4
22:00~22:10	73.3	72.8	49.2	50.2	53.3	56.2	60.2	60.6	60.7	62.7	66.0	60.2	60.6	62.4	61.4	57.1	59.3	60.2	55.7	55.3	53.6	51.9
22:30~22:40	73.4	72.9	51.5	52.2	54.5	55.7	60.2	60.2	60.9	62.6	66.3	60.3	61.1	62.3	61.5	57.4	59.6	60.4	56.0	55.7	55.2	51.7
23:00~23:10	73.3	72.8	49.5	51.1	54.0	55.6	59.9	60.1	60.6	62.8	66.2	59.9	60.7	62.2	61.3	56.9	60.1	60.8	55.0	54.0	54.6	49.6
0:00~0:10	73.2	72.8	49.7	50.8	53.6	55.5	60.3	60.4	60.6	62.6	66.6	60.3	60.8	62.2	61.4	57.1	58.6	60.1	55.0	53.8	53.1	49.9
1:00~1:10	73.0	72.7	50.7	51.4	53.7	56.1	60.3	60.5	60.8	62.7	66.0	59.9	60.7	61.9	60.9	57.2	58.4	60.2	56.1	55.0	54.9	51.6
2:00~2:10	73.1	72.5	48.2	50.1	53.3	55.8	59.4	60.1	60.3	62.7	66.2	60.0	60.7	62.0	61.4	56.5	59.1	59.5	55.0	53.2	52.5	49.6
2:30~2:40	73.3	72.8	49.2	50.3	54.0	56.1	60.9	60.6	61.0	63.2	66.3	60.1	60.6	61.8	61.6	57.4	59.2	59.9	54.5	53.3	52.8	49.4
3:00~3:10	73.4	72.7	48.7	50.6	53.8	55.7	60.1	60.5	60.8	63.0	66.2	60.0	61.0	61.8	61.1	58.0	60.1	59.6	53.7	52.6	51.8	47.0
4:00~4:10	73.1	72.6	48.9	50.4	53.9	55.7	60.4	60.2	60.5	62.8	66.2	59.8	60.6	62.1	61.4	56.6	59.1	59.1	53.3	53.1	52.5	47.3
5:00~5:10	73.4	72.7	49.2	51.3	54.1	55.7	60.6	60.3	60.4	62.7	66.1	60.2	60.8	62.4	61.5	57.5	58.8	59.1	54.2	55.0	53.0	47.9
24時間平均	74.3	73.1	50.1	51.5	53.6	55.6	59.9	60.0	60.5	62.4	65.6	60.1	61.2	62.8	61.8	59.5	61.5	61.6	57.4	56.9	55.5	52.3

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) AP は、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時、稼働時12時である。

7 環境影響評価の項目（資料編）

表 7.1-8 (8) 低周波音周波数測定結果（地点4 稼働時）

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	73.4	72.4	56.4	56.6	57.7	61.3	60.8	60.4	61.1	62.7	58.3	61.0	62.5	62.4	59.8	60.1	56.8	55.2	55.2	54.0	48.8	44.4
6:30~6:40	73.7	72.8	58.8	59.1	59.2	61.9	61.1	60.7	61.2	62.6	58.4	61.0	62.6	62.4	60.6	60.3	57.5	56.0	55.3	54.5	49.9	45.9
7:00~7:10	76.6	73.9	56.4	57.6	58.2	61.2	60.7	60.9	60.9	62.8	59.3	62.9	63.6	63.2	62.0	64.6	63.3	58.3	58.5	57.4	54.4	48.2
8:00~8:10	76.8	74.0	55.5	56.2	58.0	61.8	60.8	60.4	61.1	62.9	58.7	63.4	64.2	63.0	62.2	65.1	62.3	58.6	60.3	56.5	52.9	48.2
9:00~9:10	78.2	75.6	55.7	56.2	57.2	61.7	60.8	62.4	61.5	62.9	59.5	63.8	64.9	64.7	64.7	65.8	64.2	64.9	64.9	61.9	57.0	51.4
10:00~10:10	78.3	75.5	58.1	58.1	58.7	62.0	61.3	62.0	61.6	62.9	59.1	63.9	64.9	64.9	64.8	65.8	64.3	64.0	63.5	60.2	56.1	51.0
11:00~11:10	78.1	75.2	57.5	57.4	58.4	61.8	61.0	62.0	61.3	63.1	59.5	63.3	65.0	64.8	64.6	65.8	63.4	63.3	63.4	60.3	55.1	50.3
12:00~12:10	76.2	73.5	51.9	54.5	56.5	61.4	60.9	60.3	60.8	62.4	59.2	62.9	64.3	62.9	61.9	63.9	61.7	59.1	58.5	55.9	52.0	46.8
13:00~13:10	77.3	74.2	52.0	54.3	56.5	60.9	60.7	61.0	60.9	62.6	59.5	63.0	64.6	63.5	63.0	65.5	61.8	61.0	61.1	58.1	54.3	47.7
14:00~14:10	78.7	75.3	55.2	55.8	56.6	61.0	60.7	61.3	61.6	62.7	59.8	63.4	64.9	64.8	65.0	66.7	63.9	64.1	63.0	60.5	55.2	50.7
15:00~15:10	77.4	74.0	53.4	53.8	56.4	61.3	60.5	59.9	60.8	62.7	59.6	62.8	63.8	64.1	63.6	65.2	62.4	60.1	59.5	56.3	51.7	47.3
16:00~16:10	75.9	73.5	53.0	54.9	56.8	60.4	60.9	60.6	60.9	62.4	59.5	62.4	64.1	63.2	62.1	63.5	60.3	59.2	60.6	58.6	52.8	47.9
16:30~16:40	73.9	72.4	55.4	55.0	56.8	61.4	59.8	60.7	60.6	62.3	58.9	60.8	62.8	62.0	60.1	60.9	58.2	56.8	57.7	55.3	50.7	47.1
17:00~17:10	74.1	72.5	52.0	53.7	56.5	60.9	60.7	60.1	60.9	62.4	58.7	60.8	62.6	62.5	60.9	60.9	58.4	57.7	56.5	55.8	52.9	48.1
18:00~18:10	74.3	72.5	51.5	52.6	56.3	60.4	60.1	59.8	60.5	62.4	58.2	61.0	62.9	62.6	60.8	61.2	59.2	58.7	57.1	56.3	52.9	48.2
19:00~19:10	74.7	72.5	51.6	52.2	55.9	61.0	60.4	59.4	60.4	62.3	58.8	60.9	63.1	62.6	61.2	61.9	59.2	57.6	56.7	55.8	52.3	47.7
20:00~20:10	73.6	72.2	51.6	53.6	56.3	61.0	60.4	60.0	60.4	62.0	58.0	61.1	63.0	62.3	59.8	60.3	58.5	55.9	55.9	54.3	50.9	47.2
21:00~21:10	73.1	71.9	50.9	53.8	56.3	61.3	60.2	59.6	60.4	62.1	58.0	61.0	62.8	61.9	58.9	60.1	56.9	55.2	55.3	53.1	49.1	46.0
22:00~22:10	72.9	71.8	50.8	54.0	56.3	60.9	60.4	59.6	60.5	61.8	57.8	60.8	62.8	62.2	58.6	59.5	56.0	55.1	55.2	53.6	49.6	45.9
22:30~22:40	73.0	72.0	50.6	53.8	56.0	61.3	60.1	59.6	60.6	62.3	58.1	61.1	63.1	62.1	58.8	59.5	57.3	55.3	55.9	54.5	51.2	47.6
23:00~23:10	72.9	71.8	49.9	53.7	56.2	60.6	59.9	59.4	60.5	62.3	58.0	61.2	62.9	62.1	58.5	59.4	57.2	55.3	55.4	54.2	50.4	46.4
0:00~0:10	73.0	72.0	51.0	53.9	55.8	61.0	60.1	59.5	60.6	62.4	58.4	61.3	62.9	62.3	59.0	59.3	57.0	55.5	55.8	54.9	52.9	48.7
1:00~1:10	72.8	71.9	50.3	54.2	56.1	60.9	60.4	59.4	60.7	62.6	58.1	61.0	62.9	62.0	58.7	59.2	56.7	55.0	54.8	53.1	47.7	43.1
2:00~2:10	73.2	71.8	50.9	54.3	56.4	61.1	60.4	59.6	60.8	62.4	57.9	61.0	62.4	61.5	58.9	60.7	55.6	54.2	54.6	52.4	47.6	43.1
2:30~2:40	73.1	71.9	51.3	53.7	56.5	61.0	60.6	60.0	60.6	62.8	58.4	60.8	62.4	62.0	59.5	59.8	56.1	54.2	54.2	52.6	47.6	42.8
3:00~3:10	72.9	71.7	50.8	53.7	56.3	61.4	60.3	59.2	60.7	62.6	58.2	60.9	62.2	61.6	59.3	59.8	55.5	54.5	54.4	52.0	47.0	41.8
4:00~4:10	73.7	72.0	49.7	54.0	56.2	61.3	60.5	60.2	61.2	62.6	58.3	60.7	62.1	61.1	59.8	61.4	56.5	54.6	54.8	52.7	47.9	43.1
5:00~5:10	73.3	71.8	50.1	52.8	56.9	61.7	60.6	60.0	60.9	62.6	57.6	60.6	62.0	61.4	59.3	60.8	55.1	54.0	54.1	52.7	47.9	42.6
24時間平均	75.3	73.1	53.9	55.1	56.9	61.2	60.6	60.4	60.9	62.5	58.7	61.9	63.4	62.8	61.5	62.8	60.2	59.0	58.9	56.6	52.3	47.5

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。
 注2) AP は、1~80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。
 注3) 平均は毎回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。
 注4) 測定開始時間は停止時 22 時、稼働時 12 時である。

表 7.1-8 (9) 低周波音周波数測定結果（地点 5）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00～6:10	68.2	69.1	53.4	52.8	53.8	49.0	51.6	55.4	58.1	60.8	59.6	59.2	57.5	53.3	54.9	53.1	54.3	54.8	55.9	58.7	54.0	50.0
16:00～16:10	74.4	72.7	55.1	50.6	49.9	48.4	51.5	55.8	59.9	60.7	59.9	59.8	57.8	56.0	58.2	61.8	64.3	62.5	62.0	63.5	61.3	57.1
22:00～22:10	68.7	69.5	51.6	49.1	50.8	47.3	50.4	55.2	58.6	61.1	59.1	58.5	57.7	53.2	54.6	53.9	56.3	56.8	57.4	60.4	56.1	55.1
2:00～2:10	67.6	68.8	55.2	50.2	51.3	47.1	50.3	54.7	57.6	60.6	59.4	58.7	57.0	52.9	54.1	51.9	55.2	54.7	55.8	58.5	55.0	49.5
平均	70.3	70.3	54.1	50.9	51.7	48.0	51.0	55.3	58.7	60.8	59.5	59.1	57.5	54.0	55.8	57.2	59.7	58.5	58.6	60.8	57.6	54.1

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00～6:10	68.7	69.5	54.3	56.1	55.3	53.4	55.5	57.3	58.9	60.4	59.0	58.6	57.5	53.7	56.1	54.5	55.6	56.7	55.4	56.1	53.3	53.4
16:00～16:10	71.9	71.8	56.8	55.3	55.1	53.8	53.5	56.3	58.8	60.2	59.4	60.2	58.7	58.1	58.9	58.4	59.3	59.8	59.8	60.0	63.4	57.4
22:00～22:10	68.4	69.2	49.2	49.0	50.9	48.4	52.5	55.2	58.2	60.1	58.5	59.1	58.0	54.2	55.5	53.5	56.3	57.2	57.7	58.6	55.9	53.1
2:00～2:10	68.8	69.3	55.2	55.2	55.3	52.7	52.8	56.4	58.3	59.7	59.0	58.1	57.8	53.5	55.4	55.1	57.0	56.6	56.4	56.4	53.4	52.0
平均	69.7	70.1	54.6	54.6	54.5	52.5	53.8	56.4	58.5	60.1	59.0	59.1	58.0	55.4	56.7	55.8	57.3	57.8	57.6	58.1	58.7	54.5

注 1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注 2) AP は、1～80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注 3) 平均は 4 回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注 4) 測定開始時間は停止時 22 時または 22 時 30 分、稼働時 12 時または 12 時 30 分である。

表 7.1-8 (10) 低周波音周波数測定結果（地点 6）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00～6:10	63.2	63.7	48.1	49.8	52.4	48.0	49.6	51.9	53.5	52.6	52.9	54.3	53.3	51.9	50.6	47.3	48.8	48.7	47.9	46.8	44.4	44.5
16:00～16:10	63.2	63.7	48.2	49.8	52.4	47.9	49.5	51.8	53.5	52.6	52.9	54.3	53.3	51.9	50.6	47.3	48.7	48.7	47.9	46.8	44.3	44.5
22:00～22:10	65.4	64.3	47.2	48.3	50.9	47.9	48.4	51.2	52.4	52.1	51.9	53.7	52.3	51.5	50.3	50.9	56.9	51.7	49.7	48.7	46.4	45.9
2:00～2:10	63.2	63.0	46.5	47.5	51.0	46.9	48.1	50.2	52.4	51.5	52.1	53.3	52.6	52.9	50.1	47.3	49.2	48.7	48.1	47.2	44.7	43.3
平均	63.8	63.7	47.5	48.9	51.7	47.7	48.9	51.3	53.0	52.2	52.5	53.9	52.9	52.1	50.4	48.5	52.6	49.7	48.5	47.5	45.0	44.7

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00～6:10	63.4	64.5	53.3	54.2	54.3	52.6	52.4	51.9	52.7	51.4	51.9	52.2	52.8	50.7	50.3	49.5	50.0	49.7	49.2	48.7	45.3	46.5
16:00～16:10	64.1	64.8	54.1	53.3	53.0	50.7	50.5	51.3	52.6	52.0	52.1	54.0	53.0	51.6	50.1	49.9	52.3	53.9	50.3	49.3	47.8	47.3
22:00～22:10	64.0	63.6	43.5	45.9	49.4	46.9	48.0	50.7	51.5	50.2	51.3	52.4	53.2	51.4	50.2	48.7	53.4	54.6	50.3	48.8	47.6	48.4
2:00～2:10	63.2	62.4	44.1	46.2	49.3	45.3	46.4	49.4	51.0	50.0	51.0	51.7	53.1	50.9	50.0	48.6	51.0	49.2	48.0	47.8	46.5	46.3
平均	63.7	63.9	51.1	51.4	52.1	49.8	50.0	50.9	52.0	51.0	51.6	52.7	53.0	51.2	50.1	49.2	51.8	52.5	49.6	48.7	46.9	47.2

注 1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注 2) AP は、1～80Hz の周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注 3) 平均は 4 回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注 4) 測定開始時間は停止時 22 時または 22 時 30 分、稼働時 12 時または 12 時 30 分である。

7 環境影響評価の項目（資料編）

表 7.1-8 (11) 低周波音周波数測定結果（地点7）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	67.0	63.8	48.3	47.5	48.9	46.0	46.9	48.2	47.2	49.3	51.8	47.8	48.8	50.3	53.9	53.5	57.6	51.4	50.5	49.4	49.5	44.4
16:00~16:10	69.5	67.4	56.3	50.4	48.0	47.2	49.2	49.8	50.1	51.8	53.7	51.1	51.6	53.3	55.6	57.1	58.8	57.3	56.8	57.8	55.0	52.1
22:00~22:10	66.2	63.9	51.2	47.8	48.0	46.0	46.7	47.2	46.8	47.7	51.3	48.8	49.3	51.0	53.5	52.4	55.9	52.7	53.5	51.6	51.4	47.2
2:00~2:10	69.1	64.6	48.0	45.0	48.0	44.6	45.4	46.8	45.5	46.8	50.8	47.8	49.2	55.6	53.8	57.5	57.3	51.8	52.4	50.3	50.4	45.0
平均	68.2	65.2	52.4	48.1	48.3	46.0	47.3	48.2	47.8	49.3	52.0	49.1	49.9	53.0	54.3	55.6	57.5	54.0	54.0	53.7	52.1	48.3

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	69.3	67.0	57.6	55.3	54.7	53.3	52.4	52.3	51.0	51.0	51.5	49.4	51.2	52.2	55.5	56.6	59.4	55.7	52.2	51.5	51.1	46.8
16:00~16:10	69.0	66.6	50.1	48.8	49.4	48.7	48.9	50.4	50.4	51.6	52.2	50.6	51.0	51.2	54.1	57.0	58.8	54.8	58.9	54.5	54.0	50.8
22:00~22:10	68.1	65.5	50.3	48.2	50.4	48.0	50.0	49.3	47.2	48.3	51.0	49.1	51.6	53.8	54.5	55.1	57.3	54.7	54.5	52.9	53.8	51.6
2:00~2:10	69.9	65.4	46.1	46.7	50.2	46.0	47.2	47.9	48.7	48.9	51.1	49.4	51.9	53.4	54.4	58.6	58.5	52.6	52.0	51.7	51.2	46.7
平均	69.1	66.2	53.1	51.2	51.7	49.9	50.0	50.3	49.6	50.2	51.5	49.6	51.4	52.7	54.7	57.0	58.6	54.6	55.4	52.8	52.7	49.5

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は4回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時または22時30分、稼働時12時または12時30分である。

表 7.1-8 (12) 低周波音周波数測定結果（地点8）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	69.8	71.7	52.6	52.4	53.3	54.2	58.4	61.6	62.2	62.9	64.5	60.8	58.8	58.3	55.7	54.7	57.3	55.9	57.4	55.1	54.2	50.4
16:00~16:10	72.6	73.0	49.5	49.7	51.1	53.7	58.6	61.1	62.2	63.6	65.6	61.6	60.7	61.4	58.4	58.2	60.3	59.4	60.1	58.7	57.2	53.4
22:00~22:10	70.4	72.2	48.6	49.1	51.9	54.3	58.4	61.9	62.4	63.5	65.4	61.0	59.5	58.7	56.4	55.6	57.4	57.4	58.4	55.8	52.6	49.0
2:00~2:10	70.6	72.1	49.1	49.3	51.2	53.8	57.6	61.7	62.3	63.8	65.3	60.9	59.7	59.0	56.4	54.9	59.2	56.4	58.5	55.0	52.4	48.7
平均	71.0	72.3	50.2	50.4	52.0	54.0	58.2	61.6	62.3	63.5	65.2	61.1	59.7	59.6	56.9	56.1	58.7	57.5	58.7	56.5	54.6	50.8

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	72.3	73.2	61.0	60.3	59.5	60.0	61.7	62.9	62.7	62.0	62.4	60.1	60.5	59.2	59.6	58.2	59.1	59.5	58.8	57.7	56.2	51.8
16:00~16:10	73.5	72.9	55.7	54.7	54.6	55.5	58.8	61.9	62.2	61.7	62.8	62.0	61.6	62.3	60.1	59.6	59.9	59.4	59.5	58.5	56.4	52.9
22:00~22:10	70.4	71.2	48.1	49.2	51.5	54.4	59.2	61.9	61.5	60.9	61.1	59.0	59.3	57.4	56.4	56.2	58.8	59.2	58.6	56.8	54.3	51.0
2:00~2:10	71.1	71.4	46.3	48.3	51.6	54.2	59.2	61.8	61.5	61.3	61.8	59.3	60.1	58.0	57.0	56.9	60.0	58.7	58.1	56.0	53.5	49.3
平均	72.0	72.3	56.4	55.8	55.6	56.8	59.9	62.1	62.0	61.5	62.1	60.3	60.4	59.7	58.5	57.9	59.5	59.2	58.8	57.4	55.3	51.5

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は4回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時または22時30分、稼働時12時または12時30分である。

表 7.1-8 (13) 低周波音周波数測定結果（地点9）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	61.9	62.6	47.3	49.4	53.6	47.8	49.6	49.9	51.0	49.8	53.0	47.8	50.1	49.2	49.4	47.6	48.1	49.6	47.2	49.8	46.6	45.6
16:00~16:10	65.6	64.8	46.2	47.8	50.9	48.5	50.8	50.9	51.5	50.7	53.5	49.1	51.3	52.9	52.6	52.3	52.7	54.4	52.9	53.9	53.1	51.1
22:00~22:10	65.3	64.5	47.5	48.9	52.4	48.2	49.5	49.8	51.2	50.7	53.8	48.8	51.8	53.1	52.0	51.5	52.8	53.8	53.0	52.7	51.4	48.7
2:00~2:10	63.5	63.2	47.2	48.7	53.4	48.1	49.4	50.1	51.0	50.0	53.6	47.9	50.5	52.0	49.8	50.1	50.2	50.9	50.4	49.7	48.2	43.9
平均	64.3	63.9	47.1	48.7	52.7	48.1	49.8	50.2	51.2	50.3	53.5	48.5	51.0	52.0	51.1	50.7	51.4	52.6	51.5	51.9	50.5	48.2

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	64.6	63.7	51.9	52.7	52.6	50.9	50.5	51.2	51.4	51.3	53.1	48.4	52.6	51.8	50.1	49.6	48.5	49.7	49.4	47.8	47.7	45.9
16:00~16:10	65.7	63.7	51.7	50.6	51.6	49.2	50.3	50.9	50.6	50.0	52.7	48.3	52.0	50.8	50.6	51.7	49.9	51.5	51.9	50.4	48.2	45.9
22:00~22:10	65.1	63.3	43.7	46.1	51.4	46.2	47.5	49.0	49.6	49.3	52.5	48.6	52.2	52.0	50.9	50.8	50.7	52.5	51.6	52.1	49.3	48.0
2:00~2:10	65.7	62.3	42.9	46.9	50.6	45.3	47.3	48.7	49.8	48.8	52.3	47.0	52.0	51.1	50.3	51.0	49.4	50.9	49.4	49.1	47.1	44.5
平均	65.3	63.3	49.3	49.9	51.6	48.5	49.1	50.1	50.4	49.9	52.7	48.1	52.2	51.4	50.5	50.9	49.7	51.2	50.7	50.1	48.1	46.3

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は4回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時または22時30分、稼働時12時または12時30分である。

表 7.1-8 (14) 低周波音周波数測定結果（地点10）

(停止時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	65.9	66.2	48.9	50.1	52.0	49.7	54.4	56.6	55.8	54.2	55.4	50.7	50.7	52.3	52.8	52.7	53.3	52.4	55.4	54.8	52.6	49.0
16:00~16:10	67.0	66.6	47.5	48.2	49.3	49.2	54.5	56.5	55.6	54.5	55.3	49.4	49.6	51.3	52.0	55.2	54.7	56.2	55.4	54.8	54.5	51.7
22:00~22:10	65.2	65.9	51.6	51.4	51.6	50.2	53.6	56.4	55.2	53.8	54.4	48.5	48.9	49.9	51.3	51.8	55.0	54.1	54.0	53.9	52.2	49.1
2:00~2:10	64.2	65.5	47.1	48.4	51.7	49.7	54.5	57.1	55.9	55.0	55.6	48.7	49.2	50.0	51.0	51.0	51.5	52.4	51.6	52.5	51.0	47.1
平均	65.7	66.1	49.2	49.7	51.3	49.7	54.2	56.7	55.6	54.4	55.2	49.4	49.7	51.0	51.9	53.0	53.8	54.1	54.4	54.1	52.8	49.6

(稼働時)

(単位：dB)

時刻	L _{Geq}	平坦特性等価音圧レベル																				
		AP	中心周波数(Hz)																			
			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
6:00~6:10	70.8	67.7	56.3	55.9	56.0	55.3	57.3	57.8	55.7	53.8	53.9	50.9	51.3	52.0	54.7	55.6	55.0	53.6	54.4	53.4	52.4	49.4
16:00~16:10	70.9	67.6	54.2	52.8	52.6	51.6	55.3	56.8	55.5	53.5	54.0	50.9	51.4	51.6	54.3	56.5	56.0	54.5	58.1	56.8	54.3	50.9
22:00~22:10	66.8	65.3	47.0	47.8	51.0	50.2	55.3	56.7	55.2	52.3	53.0	49.9	49.6	50.2	52.5	52.1	52.1	52.6	53.4	52.0	51.8	48.5
2:00~2:10	69.2	65.4	46.6	49.9	50.7	49.2	54.5	56.6	54.9	52.6	53.5	49.8	49.8	50.3	53.7	54.3	52.6	52.2	52.2	51.3	52.4	47.1
平均	69.4	66.7	53.0	52.7	53.1	52.2	55.7	57.0	55.3	53.1	53.6	50.4	50.6	51.1	53.9	54.9	54.2	53.3	55.2	53.9	52.8	49.2

注1) L_{Geq} はG特性等価音圧レベルである。

注2) APは、1~80Hzの周波数ごとの平坦特性等価音圧レベルの合成値である。

注3) 平均は4回の測定の等価音圧レベルのパワー平均値である。

注4) 測定開始時間は停止時22時または22時30分、稼働時12時または12時30分である。

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

目 次

8	環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	
8.1	大気汚染	55
8.2	悪臭	149
8.3	騒音・振動	
8.3.1	騒音	161
8.3.2	振動	185
8.5	地盤・水循環	205
8.8	電波障害	227
8.11	廃棄物	233
8.12	温室効果ガス	237

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1 大気汚染

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1 大気汚染

8.1.1 現況調査

（1）大気質の概況

ア 一般環境大気質

現地調査結果は、表 8.1-1 (1)～(6)に示すとおりである。

イ 道路沿道大気質

道路沿道大気質の調査結果は、表 8.1-2 (1)～(3)に示すとおりである。

表 8.1-1 (4) 一般環境大気質測定結果 (地点D 西霧ヶ谷公園)

項目		秋季(平成25年)														期間平均値
		11/16(土)	11/17(日)	11/18(月)	11/19(火)	11/20(水)	11/21(木)	11/22(金)	11/23(土)	11/24(日)	11/25(月)	11/26(火)	11/27(水)	11/28(木)	11/29(金)	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.012	0.010	0.015	0.004	0.006	0.020	0.028	0.005	0.006	0.028	0.006	0.009	0.003	0.009	0.012
	最高値	0.032	0.055	0.084	0.020	0.018	0.053	0.110	0.012	0.015	0.090	0.018	0.060	0.006	0.037	0.044
	最低値	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.020	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.029	0.024	0.024	0.016	0.019	0.037	0.039	0.022	0.023	0.034	0.017	0.016	0.011	0.022	0.024
	最高値	0.055	0.051	0.057	0.035	0.035	0.055	0.056	0.041	0.046	0.063	0.032	0.041	0.018	0.040	0.045
	最低値	0.016	0.006	0.008	0.007	0.009	0.021	0.021	0.007	0.009	0.005	0.005	0.007	0.005	0.009	0.010
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.041	0.034	0.039	0.020	0.025	0.057	0.068	0.026	0.029	0.062	0.023	0.025	0.014	0.030	0.035
	最高値	0.084	0.106	0.141	0.055	0.048	0.108	0.153	0.051	0.061	0.153	0.050	0.101	0.023	0.073	0.086
	最低値	0.022	0.008	0.011	0.010	0.013	0.026	0.029	0.010	0.012	0.007	0.007	0.009	0.007	0.014	0.013
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	最高値	0.002	0.004	0.005	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.004	0.001	0.002	0.003
	最低値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.020	0.022	0.020	0.004	0.011	0.014	0.019	0.010	0.017	0.031	0.007	0.007	0.009	0.006	0.014
	最高値	0.044	0.035	0.034	0.011	0.032	0.035	0.058	0.041	0.039	0.057	0.028	0.016	0.026	0.023	0.034
	最低値	0.003	0.005	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.013	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002
塩化水素(ppm)		0.0003	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0002	0.0005	0.0004	0.0005	< 0.0001	0.0010	0.0006	0.0003	0.0003	0.0005
水銀(μg/m ³)		0.0014	0.0015	0.0017	0.0008	0.0008	0.0012	0.0022	0.0016	0.0017	0.0022	0.0022	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)																0.020

項目		冬季(平成26年)														期間平均値
		2/14(金)	2/15(土)	2/16(日)	2/17(月)	2/18(火)	2/19(水)	2/20(木)	2/21(金)	2/22(土)	2/23(日)	2/24(月)	2/25(火)	2/26(水)	2/27(木)	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.006	0.004	0.003	0.005	0.003	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006	0.013	0.007	0.028	0.007
	最高値	0.012	0.005	0.003	0.018	0.005	0.012	0.017	0.006	0.007	0.006	0.012	0.036	0.017	0.105	0.019
	最低値	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.017	0.008	0.006	0.012	0.008	0.009	0.020	0.010	0.009	0.010	0.017	0.025	0.022	0.034	0.015
	最高値	0.023	0.011	0.011	0.035	0.010	0.015	0.034	0.016	0.015	0.013	0.026	0.037	0.042	0.085	0.025
	最低値	0.009	0.006	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.011	0.009	0.010	0.007
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.022	0.011	0.009	0.017	0.011	0.013	0.026	0.014	0.013	0.014	0.023	0.038	0.029	0.062	0.022
	最高値	0.035	0.014	0.014	0.052	0.015	0.026	0.050	0.020	0.020	0.018	0.033	0.073	0.055	0.170	0.043
	最低値	0.012	0.009	0.005	0.006	0.007	0.007	0.011	0.010	0.009	0.008	0.009	0.014	0.012	0.014	0.010
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
	最高値	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.002	0.005	0.003	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.004	0.004
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.012	0.001	0.010	0.022	0.009	0.006	0.019	0.013	0.008	0.011	0.015	0.036	0.047	0.064	0.020
	最高値	0.026	0.006	0.037	0.036	0.019	0.017	0.043	0.027	0.020	0.031	0.033	0.049	0.071	0.102	0.037
	最低値	0.002	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.003	0.018	0.026	0.020	0.006
塩化水素(ppm)		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0003	< 0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	< 0.0001	0.0002	0.0003	0.0007	0.0002
水銀(μg/m ³)		0.0018	0.0020	0.0019	0.0019	0.0010	0.0017	0.0015	0.0018	0.0013	0.0014	0.0011	0.0015	0.0019	0.0025	0.0016
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)																0.012

項目		春季(平成26年)														期間平均値
		4/16(水)	4/17(木)	4/18(金)	4/19(土)	4/20(日)	4/21(月)	4/22(火)	4/23(水)	4/24(木)	4/25(金)	4/26(土)	4/27(日)	4/28(月)	4/29(火)	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.007	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004
	最高値	0.014	0.009	0.005	0.006	0.004	0.035	0.010	0.008	0.007	0.013	0.021	0.006	0.005	0.004	0.011
	最低値	0.003	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.034	0.022	0.018	0.011	0.012	0.021	0.022	0.017	0.022	0.023	0.021	0.011	0.011	0.018	0.019
	最高値	0.063	0.043	0.025	0.015	0.021	0.052	0.038	0.026	0.029	0.046	0.051	0.018	0.018	0.032	0.034
	最低値	0.017	0.008	0.013	0.005	0.004	0.009	0.008	0.009	0.014	0.012	0.010	0.006	0.005	0.007	0.009
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.040	0.027	0.021	0.015	0.014	0.029	0.026	0.021	0.025	0.027	0.026	0.014	0.014	0.021	0.023
	最高値	0.068	0.047	0.028	0.021	0.024	0.087	0.044	0.033	0.036	0.059	0.072	0.024	0.021	0.035	0.043
	最低値	0.021	0.011	0.016	0.007	0.006	0.012	0.011	0.011	0.016	0.014	0.013	0.008	0.007	0.009	0.012
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
	最高値	0.009	0.006	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.008	0.009	0.007	0.002	0.003	0.005
	最低値	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.045	0.046	0.032	0.025	0.016	0.025	0.023	0.020	0.025	0.028	0.029	0.017	0.013	0.025	0.027
	最高値	0.087	0.086	0.084	0.047	0.036	0.045	0.073	0.038	0.049	0.043	0.050	0.038	0.033	0.040	0.054
	最低値	0.013	0.015	0.011	0.012	0.000	0.005	0.000	0.005	0.004	0.014	0.006	0.000	0.000	0.013	0.007
塩化水素(ppm)		0.0003	0.0004	0.0005	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0010	0.0004	0.0008	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005
水銀(μg/m ³)		0.0008	0.0010	0.0007	0.0010	0.0015	0.0017	0.0018	0.0016	0.0012	0.0013	0.0008	0.0005	0.0012	0.0010	0.0012
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)																0.028

項目		夏季(平成26年)														期間平均値
		7/16(水)	7/17(木)	7/18(金)	7/19(土)	7/20(日)	7/21(月)	7/22(火)	7/23(水)	7/24(木)	7/25(金)	7/26(土)	7/27(日)	7/28(月)	7/29(火)	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.005	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004
	最高値	0.040	0.011	0.009	0.014	0.003	0.009	0.021	0.016	0.038	0.007	0.009	0.006	0.005	0.010	0.014
	最低値	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.018	0.021	0.020	0.019	0.011	0.016	0.019	0.028	0.032	0.020	0.015	0.008	0.014	0.014	0.018
	最高値	0.038	0.027	0.035	0.035	0.020	0.024	0.040	0.049	0.069	0.038	0.038	0.013	0.019	0.036	0.034
	最低値	0.007	0.015	0.012	0.008	0.007	0.010	0.005	0.011	0.013	0.008	0.006	0.004	0.009	0.007	0.009
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.024	0.025	0.024	0.023	0.013	0.019	0.023	0.032	0.039	0.023	0.018	0.010	0.017	0.017	0.022
	最高値	0.062	0.035	0.038	0											

表 8.1-1 (5) 一般環境大気質測定結果（地点 E 油面小学校）

秋季(平成25年)																
項目	11/16(土)	11/17(日)	11/18(月)	11/19(火)	11/20(水)	11/21(木)	11/22(金)	11/23(土)	11/24(日)	11/25(月)	11/26(火)	11/27(水)	11/28(木)	11/29(金)	期間平均値	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.009	0.008	0.012	0.004	0.004	0.015	0.023	0.003	0.007	0.020	0.004	0.005	0.002	0.007	0.009
	最高値	0.029	0.047	0.065	0.019	0.018	0.051	0.105	0.010	0.055	0.080	0.012	0.038	0.004	0.029	0.040
	最低値	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.025	0.023	0.023	0.016	0.019	0.033	0.036	0.020	0.023	0.029	0.016	0.015	0.011	0.021	0.022
	最高値	0.047	0.045	0.055	0.035	0.034	0.047	0.048	0.041	0.049	0.059	0.029	0.037	0.015	0.037	0.041
	最低値	0.010	0.005	0.007	0.006	0.008	0.018	0.021	0.005	0.007	0.004	0.005	0.007	0.005	0.008	0.008
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.034	0.031	0.034	0.020	0.023	0.047	0.059	0.023	0.029	0.050	0.020	0.020	0.013	0.028	0.031
	最高値	0.076	0.090	0.120	0.054	0.052	0.088	0.144	0.049	0.104	0.139	0.041	0.075	0.019	0.064	0.080
	最低値	0.012	0.007	0.009	0.009	0.010	0.022	0.027	0.007	0.009	0.005	0.007	0.008	0.006	0.011	0.011
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
	最高値	0.006	0.007	0.008	0.002	0.002	0.006	0.007	0.004	0.003	0.009	0.003	0.007	0.002	0.004	0.005
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.023	0.021	0.028	0.007	0.008	0.013	0.015	0.010	0.023	0.030	0.008	0.005	0.009	0.002	0.014
	最高値	0.064	0.041	0.057	0.014	0.019	0.028	0.032	0.041	0.046	0.049	0.028	0.015	0.025	0.010	0.034
	最低値	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.016	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002
塩化水素(ppm)	< 0.0001	0.0002	< 0.0001	0.0007	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	< 0.0001	0.0002	0.0002	0.0008	0.0004	0.0001	0.0003
水銀(μg/m ³)	0.0020	0.0019	0.0019	0.0010	0.0009	0.0015	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0023	0.0017	0.0017	0.0014	0.0018	
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.021															

冬季(平成26年)																
項目	2/14(金)	2/15(土)	2/16(日)	2/17(月)	2/18(火)	2/19(水)	2/20(木)	2/21(金)	2/22(土)	2/23(日)	2/24(月)	2/25(火)	2/26(水)	2/27(木)	期間平均値	
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.005	0.012	0.005	0.026	0.005
	最高値	0.010	0.004	0.002	0.019	0.004	0.004	0.016	0.006	0.004	0.004	0.013	0.041	0.019	0.107	0.018
	最低値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.021	0.009	0.008	0.016	0.010	0.012	0.028	0.014	0.012	0.014	0.024	0.035	0.031	0.041	0.020
	最高値	0.029	0.014	0.016	0.046	0.015	0.021	0.051	0.025	0.021	0.019	0.040	0.054	0.056	0.063	0.034
	最低値	0.010	0.007	0.004	0.006	0.006	0.006	0.011	0.008	0.006	0.009	0.008	0.015	0.016	0.012	0.009
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.025	0.012	0.009	0.020	0.012	0.014	0.033	0.016	0.014	0.017	0.029	0.047	0.036	0.067	0.025
	最高値	0.038	0.016	0.018	0.063	0.017	0.023	0.061	0.027	0.023	0.022	0.045	0.083	0.075	0.170	0.049
	最低値	0.011	0.008	0.005	0.007	0.007	0.007	0.013	0.010	0.008	0.010	0.009	0.017	0.017	0.014	0.010
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002
	最高値	0.002	0.001	0.004	0.004	0.002	0.002	0.008	0.002	0.002	0.005	0.007	0.007	0.008	0.007	0.004
	最低値	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.012	0.002	0.006	0.022	0.007	0.006	0.022	0.012	0.008	0.013	0.016	0.035	0.046	0.069	0.020
	最高値	0.024	0.015	0.035	0.036	0.015	0.022	0.043	0.034	0.016	0.033	0.038	0.052	0.065	0.103	0.038
	最低値	0.003	0.000	0.000	0.006	0.001	0.000	0.007	0.001	0.001	0.000	0.001	0.020	0.020	0.028	0.006
塩化水素(ppm)	0.0003	0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0002	< 0.0001	0.0002	0.0003	< 0.0001	0.0002	0.0003	< 0.0001	0.0003	0.0006	0.0002	
水銀(μg/m ³)	0.0013	0.0009	0.0010	0.0017	0.0014	0.0011	0.0012	0.0015	0.0012	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008	0.0010	0.0011	
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.011															

春季(平成26年)															
項目	4/16(水)	4/17(木)	4/18(金)	4/19(土)	4/20(日)	4/21(月)	4/22(火)	4/23(水)	4/24(木)	4/25(金)	4/26(土)	4/27(日)	4/28(月)	4/29(火)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.004
	最高値	0.015	0.006	0.006	0.005	0.006	0.033	0.011	0.012	0.006	0.013	0.015	0.004	0.005	0.010
	最低値	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.035	0.023	0.020	0.013	0.012	0.022	0.024	0.019	0.022	0.022	0.021	0.011	0.011	0.018
	最高値	0.076	0.052	0.033	0.017	0.022	0.049	0.038	0.034	0.035	0.041	0.052	0.016	0.019	0.036
	最低値	0.011	0.010	0.013	0.006	0.005	0.009	0.011	0.010	0.014	0.012	0.009	0.007	0.005	0.008
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.039	0.027	0.024	0.016	0.015	0.029	0.029	0.023	0.026	0.026	0.025	0.014	0.014	0.022
	最高値	0.081	0.056	0.036	0.022	0.027	0.082	0.042	0.046	0.041	0.052	0.067	0.019	0.023	0.041
	最低値	0.014	0.012	0.016	0.008	0.007	0.012	0.014	0.014	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008	0.011
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.004	0.005	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003
	最高値	0.010	0.013	0.009	0.003	0.004	0.003	0.005	0.004	0.005	0.006	0.008	0.007	0.003	0.007
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平均値	0.044	0.047	0.037	0.022	0.013	0.032	0.024	0.023	0.026	0.028	0.027	0.015	0.015	0.024
	最高値	0.106	0.087	0.088	0.041	0.024	0.053	0.079	0.046	0.039	0.042	0.046	0.032	0.027	0.045
	最低値	0.021	0.021	0.018	0.006	0.002	0.009	0.003	0.013	0.013	0.012	0.014	0.005	0.000	0.008
塩化水素(ppm)	0.0002	0.0008	0.0010	0.0005	0.0005	0.0007	0.0005	0.0005	0.0009	0.0006	0.0011	0.0004	0.0009	0.0006	0.0006
水銀(μg/m ³)	0.0014	0.0009	0.0007	0.0014	0.0013	0.0021	0.0014	0.0018	0.0015	0.0013	0.0010	0.0006	0.0009	0.0012	0.0013
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.033														

夏季(平成26年)															
項目	7/16(水)	7/17(木)	7/18(金)	7/19(土)	7/20(日)	7/21(月)	7/22(火)	7/23(水)	7/24(木)	7/25(金)	7/26(土)	7/27(日)	7/28(月)	7/29(火)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.005	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
	最高値	0.037	0.012	0.009	0.012	0.003	0.005	0.012	0.012	0.031	0.004	0.003	0.004	0.004	0.006
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.016	0.022	0.020	0.017	0.010	0.014	0.016	0.026	0.027	0.018	0.012	0.007	0.012	0.016
	最高値	0.042	0.029	0.032	0.028	0.020	0.020	0.038	0.045	0.067	0.030	0.025	0.012	0.018	0.032
	最低値	0.008	0.013	0.013	0.006	0.005	0.011	0.004	0.011	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.006
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.021	0.026	0.024	0.020	0.012	0.017	0.019	0.030	0.032	0.020	0.014	0.009	0.015	0.014
	最高値	0.064	0.041	0.039	0.040	0.022	0.022	0.050	0.055	0.096	0.034	0.028	0.014	0.022	0.038
	最低値	0.010	0.015	0.015	0.008	0.007	0.013	0.006	0.013	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006	0.008
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.004	0.006	0.00											

表 8.1-1 (6) 一般環境大気質測定結果 (地点 F 烏森小学校)

項目		秋季(平成25年)														
		11/16(土)	11/17(日)	11/18(月)	11/19(火)	11/20(水)	11/21(木)	11/22(金)	11/23(土)	11/24(日)	11/25(月)	11/26(火)	11/27(水)	11/28(木)	11/29(金)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.015	0.011	0.013	0.005	0.004	0.015	0.026	0.004	0.009	0.024	0.005	0.006	0.002	0.008	0.011
	最高値	0.054	0.064	0.064	0.039	0.015	0.045	0.094	0.020	0.074	0.090	0.015	0.036	0.011	0.029	0.046
	最低値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.028	0.024	0.023	0.017	0.021	0.033	0.037	0.022	0.023	0.031	0.018	0.016	0.012	0.021	0.023
	最高値	0.050	0.050	0.055	0.038	0.038	0.049	0.052	0.045	0.052	0.064	0.031	0.036	0.027	0.039	0.045
	最低値	0.012	0.005	0.008	0.006	0.007	0.016	0.019	0.006	0.009	0.003	0.005	0.006	0.004	0.007	0.008
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.043	0.035	0.036	0.022	0.025	0.048	0.063	0.027	0.032	0.055	0.023	0.022	0.014	0.029	0.034
	最高値	0.104	0.110	0.112	0.077	0.044	0.094	0.130	0.063	0.125	0.154	0.044	0.072	0.038	0.063	0.088
	最低値	0.015	0.006	0.009	0.008	0.009	0.021	0.025	0.008	0.011	0.004	0.006	0.008	0.005	0.009	0.010
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	最高値	0.004	0.007	0.005	0.002	0.002	0.006	0.007	0.003	0.003	0.007	0.002	0.008	0.002	0.003	0.004
	最低値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	平均値	0.023	0.026	0.027	0.009	0.010	0.012	0.015	0.010	0.024	0.030	0.010	0.006	0.008	0.006	0.015
	最高値	0.045	0.053	0.063	0.018	0.019	0.022	0.033	0.041	0.050	0.057	0.048	0.017	0.016	0.013	0.035
	最低値	0.007	0.014	0.002	0.000	0.004	0.003	0.002	0.000	0.010	0.004	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003
塩化水素(ppm)		0.0004	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0002	0.0006	< 0.0001	0.0005	< 0.0001	0.0004
水銀(μg/m ³)		0.0022	0.0025	0.0013	0.0009	0.0012	0.0010	0.0020	0.0021	0.0017	0.0025	0.0021	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)		0.021														

項目		冬季(平成26年)														
		2/14(金)	2/15(土)	2/16(日)	2/17(月)	2/18(火)	2/19(水)	2/20(木)	2/21(金)	2/22(土)	2/23(日)	2/24(月)	2/25(火)	2/26(水)	2/27(木)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.005	0.003	0.002	0.003	0.005	0.011	0.006	0.021	0.005
	最高値	0.011	0.006	0.002	0.017	0.004	0.004	0.011	0.007	0.005	0.011	0.010	0.031	0.020	0.072	0.015
	最低値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.022	0.010	0.007	0.016	0.012	0.014	0.026	0.016	0.013	0.013	0.023	0.034	0.028	0.047	0.020
	最高値	0.033	0.015	0.015	0.043	0.016	0.022	0.049	0.026	0.022	0.019	0.032	0.053	0.059	0.095	0.036
	最低値	0.012	0.006	0.004	0.007	0.008	0.008	0.012	0.010	0.007	0.009	0.008	0.015	0.018	0.016	0.010
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.027	0.012	0.009	0.020	0.014	0.017	0.032	0.019	0.016	0.016	0.027	0.045	0.034	0.068	0.025
	最高値	0.043	0.021	0.017	0.060	0.018	0.025	0.060	0.031	0.025	0.030	0.040	0.082	0.079	0.167	0.050
	最低値	0.014	0.007	0.005	0.008	0.009	0.009	0.013	0.013	0.009	0.010	0.009	0.017	0.020	0.019	0.012
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.003	0.003
	最高値	0.002	0.002	0.005	0.005	0.002	0.002	0.010	0.022	0.002	0.005	0.007	0.010	0.009	0.006	0.006
	最低値	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	平均値	0.015	0.003	0.011	0.023	0.011	0.008	0.020	0.013	0.009	0.016	0.018	0.034	0.045	0.065	0.021
	最高値	0.034	0.011	0.031	0.038	0.017	0.018	0.038	0.024	0.029	0.038	0.030	0.052	0.058	0.092	0.036
	最低値	0.006	0.000	0.000	0.010	0.005	0.001	0.009	0.004	0.000	0.007	0.008	0.022	0.030	0.029	0.009
塩化水素(ppm)		< 0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	< 0.0001	0.0002	< 0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0006	0.0005	0.0003
水銀(μg/m ³)		0.0016	0.0016	0.0012	0.0015	0.0009	0.0010	0.0011	0.0010	0.0012	0.0010	0.0011	0.0012	0.0014	0.0013	0.0012
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)		0.013														

項目		春季(平成26年)														
		4/16(水)	4/17(木)	4/18(金)	4/19(土)	4/20(日)	4/21(月)	4/22(火)	4/23(水)	4/24(木)	4/25(金)	4/26(土)	4/27(日)	4/28(月)	4/29(火)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.007	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004
	最高値	0.015	0.006	0.005	0.007	0.004	0.030	0.012	0.012	0.010	0.013	0.014	0.004	0.005	0.006	0.010
	最低値	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.033	0.021	0.019	0.012	0.011	0.019	0.020	0.018	0.021	0.019	0.019	0.010	0.009	0.017	0.018
	最高値	0.070	0.066	0.033	0.020	0.020	0.044	0.031	0.028	0.034	0.038	0.044	0.014	0.015	0.030	0.035
	最低値	0.011	0.009	0.013	0.006	0.004	0.007	0.011	0.009	0.012	0.009	0.009	0.006	0.004	0.006	0.008
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.037	0.024	0.022	0.016	0.014	0.026	0.025	0.021	0.025	0.024	0.024	0.012	0.012	0.020	0.021
	最高値	0.074	0.070	0.036	0.023	0.023	0.074	0.034	0.040	0.044	0.051	0.057	0.018	0.019	0.033	0.043
	最低値	0.013	0.011	0.016	0.009	0.007	0.010	0.014	0.011	0.014	0.011	0.011	0.008	0.006	0.008	0.011
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
	最高値	0.005	0.005	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.004	0.004
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	平均値	0.043	0.048	0.035	0.023	0.015	0.032	0.026	0.022	0.027	0.031	0.029	0.020	0.020	0.024	0.028
	最高値	0.075	0.078	0.073	0.039	0.032	0.081	0.078	0.041	0.041	0.046	0.046	0.030	0.054	0.040	0.054
	最低値	0.017	0.019	0.018	0.011	0.009	0.007	0.001	0.010	0.014	0.017	0.011	0.009	0.006	0.008	0.011
塩化水素(ppm)		0.0008	0.0008	0.0007	0.0005	0.0003	0.0007	0.0019	0.0005	0.0004	0.0006	0.0004	0.0005	0.0006	0.0002	0.0006
水銀(μg/m ³)		0.0003	0.0004	0.0012	0.0005	0.0011	0.0018	0.0018	0.0018	0.0006	0.0005	0.0004	0.0005	0.0009	0.0007	0.0009
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)		0.025														

項目		夏季(平成26年)														
		7/16(水)	7/17(木)	7/18(金)	7/19(土)	7/20(日)	7/21(月)	7/22(火)	7/23(水)	7/24(木)	7/25(金)	7/26(土)	7/27(日)	7/28(月)	7/29(火)	期間平均値
一酸化窒素(ppm)	平均値	0.004	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
	最高値	0.034	0.008	0.008	0.012	0.003	0.005	0.010	0.015	0.026	0.018	0.004	0.004	0.010	0.013	0.012
	最低値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
二酸化窒素(ppm)	平均値	0.014	0.019	0.019	0.017	0.010	0.014	0.015	0.025	0.027	0.018	0.012	0.008	0.013	0.011	0.016
	最高値	0.034	0.026	0.032	0.027	0.019	0.019	0.031	0.043	0.068	0.028	0.026	0.015	0.020	0.029	0.030
	最低値	0.008	0.012	0.012	0.007	0.006	0.010	0.004	0.011	0.011	0.008	0.006	0.005	0.006	0.005	0.008
窒素酸化物(ppm)	平均値	0.018	0.023	0.022	0.021	0.012	0.017	0.018	0.029	0.032	0.022	0.015	0.010	0.017	0.014	0.019
	最高値	0.058	0.029	0.035	0.039	0.022	0.022	0.041	0.052	0.088	0.043	0.029	0.017	0.029	0.035	0.039
	最低値	0.010	0.014	0.014	0.009	0.008	0.012	0.006	0.013	0.013	0.010	0.008	0.007	0.008	0.007	0.010
二酸化硫黄(ppm)	平均値	0.004	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004
	最高値	0.011	0.011	0.009	0.007	0.003	0.004	0.006	0.010	0.011	0.006	0.011	0.003	0.005	0.008	0.008
	最低値	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	平均値	0.045	0.029	0.022	0.022	0.014	0.025	0.033	0.052	0.058						

表 8.1-2 (1) 道路沿道大気質測定結果 (地点 1)

項目		1/25(土)	1/26(日)	1/27(月)	1/28(火)	1/29(水)	1/30(木)	1/31(金)	期間平均値
一酸化窒素 (ppm)	平均値	0.093	0.007	0.009	0.018	0.011	0.024	0.020	0.026
	最高値	0.176	0.030	0.024	0.074	0.045	0.065	0.076	0.070
	最低値	0.027	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.006
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.061	0.012	0.022	0.028	0.024	0.032	0.024	0.029
	最高値	0.092	0.034	0.042	0.049	0.053	0.049	0.048	0.052
	最低値	0.040	0.004	0.004	0.011	0.006	0.010	0.010	0.012
窒素酸化物 (ppm)	平均値	0.154	0.018	0.031	0.047	0.035	0.056	0.044	0.055
	最高値	0.262	0.063	0.062	0.119	0.098	0.114	0.124	0.120
	最低値	0.075	0.006	0.006	0.016	0.009	0.014	0.013	0.020
浮遊粒子状 物質 (mg/m3)	平均値	0.061	0.010	0.004	0.014	0.008	0.019	0.013	0.018
	最高値	0.114	0.034	0.015	0.030	0.026	0.056	0.056	0.047
	最低値	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003

表 8.1-2 (2) 道路沿道大気質測定結果 (地点 2)

平成26年									
項目		1/25(土)	1/26(日)	1/27(月)	1/28(火)	1/29(水)	1/30(木)	1/31(金)	期間平均値
一酸化窒素 (ppm)	平均値	0.105	0.010	0.018	0.029	0.022	0.034	0.028	0.035
	最高値	0.189	0.035	0.039	0.086	0.071	0.085	0.088	0.085
	最低値	0.045	0.003	0.004	0.007	0.005	0.007	0.007	0.011
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.052	0.013	0.022	0.027	0.025	0.029	0.024	0.027
	最高値	0.078	0.029	0.037	0.041	0.047	0.042	0.040	0.045
	最低値	0.035	0.005	0.006	0.012	0.009	0.012	0.012	0.013
窒素酸化物 (ppm)	平均値	0.157	0.023	0.041	0.056	0.046	0.063	0.051	0.062
	最高値	0.261	0.063	0.070	0.122	0.118	0.124	0.128	0.127
	最低値	0.082	0.008	0.010	0.021	0.014	0.021	0.019	0.025
浮遊粒子状 物質 (mg/m3)	平均値	0.056	0.009	0.005	0.012	0.009	0.023	0.019	0.019
	最高値	0.117	0.040	0.016	0.031	0.028	0.057	0.055	0.049
	最低値	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.001	0.002

表 8.1-2 (3) 道路沿道大気質測定結果 (地点 3)

平成26年									
項目		1/25(土)	1/26(日)	1/27(月)	1/28(火)	1/29(水)	1/30(木)	1/31(金)	期間平均値
一酸化窒素 (ppm)	平均値	0.103	0.008	0.016	0.030	0.022	0.037	0.024	0.034
	最高値	0.182	0.032	0.050	0.088	0.063	0.083	0.108	0.087
	最低値	0.041	0.003	0.002	0.003	0.003	0.011	0.003	0.009
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.064	0.014	0.025	0.034	0.031	0.038	0.028	0.033
	最高値	0.099	0.034	0.047	0.051	0.057	0.053	0.052	0.056
	最低値	0.043	0.007	0.005	0.017	0.008	0.019	0.013	0.016
窒素酸化物 (ppm)	平均値	0.167	0.022	0.041	0.064	0.053	0.075	0.052	0.068
	最高値	0.273	0.066	0.097	0.136	0.120	0.136	0.160	0.141
	最低値	0.084	0.010	0.007	0.020	0.011	0.034	0.017	0.026
浮遊粒子状 物質 (mg/m3)	平均値	0.049	0.010	0.006	0.012	0.009	0.022	0.013	0.017
	最高値	0.087	0.039	0.017	0.031	0.024	0.043	0.041	0.040
	最低値	0.015	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	0.000	0.004

(2) 気象の状況

ア 地上気象

季節別の気象の状況は、表 8.1-3 (1)～(4)に示すとおりである。

表 8.1-3 (1) 季節別最多風向

観測地点		項目	秋季	冬季	春季	夏季	四季
A	目黒清掃工場	最多風向	南西	北東	南西	南	北東
		最多出現頻度 (%)	17.0	39.6	23.2	14.9	16.0
		calm 出現頻度 (%)	6.8	0.6	3.9	2.1	2.9

注1) 四季については、全期間中の最多風向を示す。

注2) calm とは、風速 0.4m/s 以下である。

表 8.1-3 (2) 季節別平均風速

単位：m/s

観測地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季
A	目黒清掃工場	1.7	2.8	1.7	2.3	2.1

注) 四季の値は各季節の値を平均した値である。

表 8.1-3 (3) 季節別平均気温

単位：℃

観測地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季
A	目黒清掃工場	12.1	6.1	16.3	27.6	15.5

注) 四季の値は各季節の値を平均した値である。

表 8.1-3 (4) 季節別平均湿度

単位：%

観測地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季
A	目黒清掃工場	53	48	62	70	58

注) 四季の値は各季節の値を平均した値である。

イ 高層気象

季節別の高層気象の気温鉛直分布は、図 8.1-1 (1)～(8)に示すとおりである。

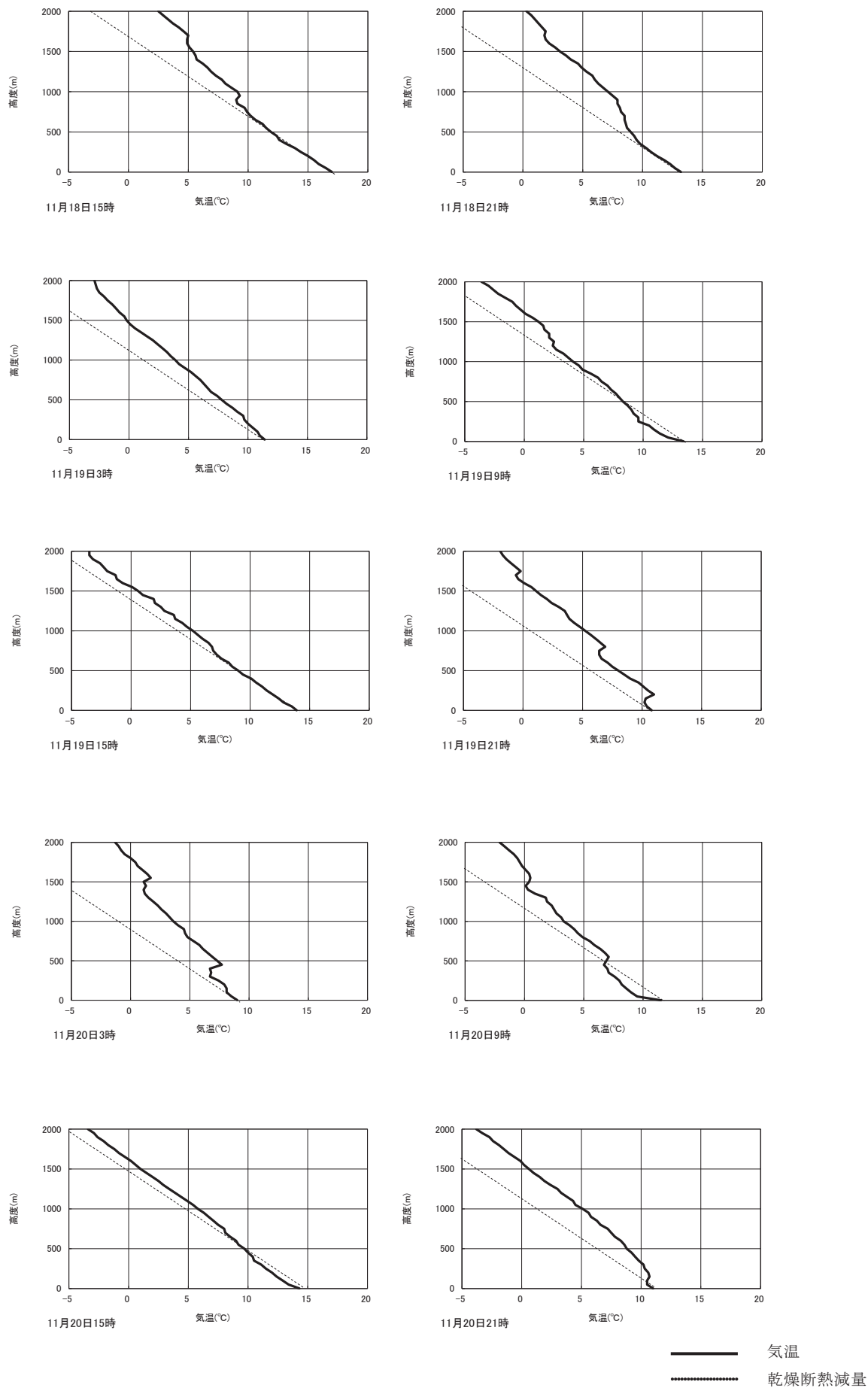


図 8.1-1 (1) 気温の鉛直分布（秋季調査）

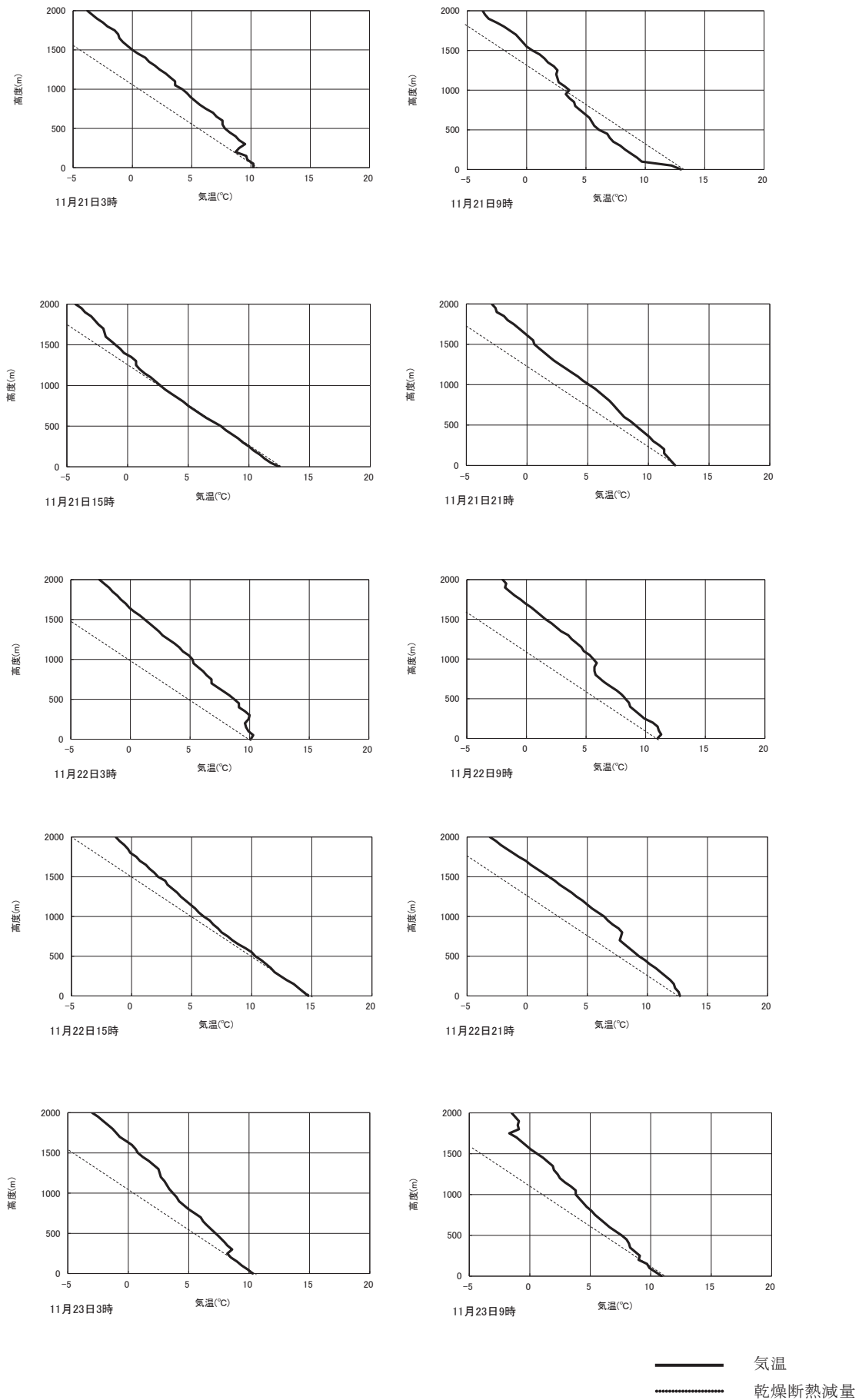


図 8.1-1 (2) 気温の鉛直分布（秋季調査）

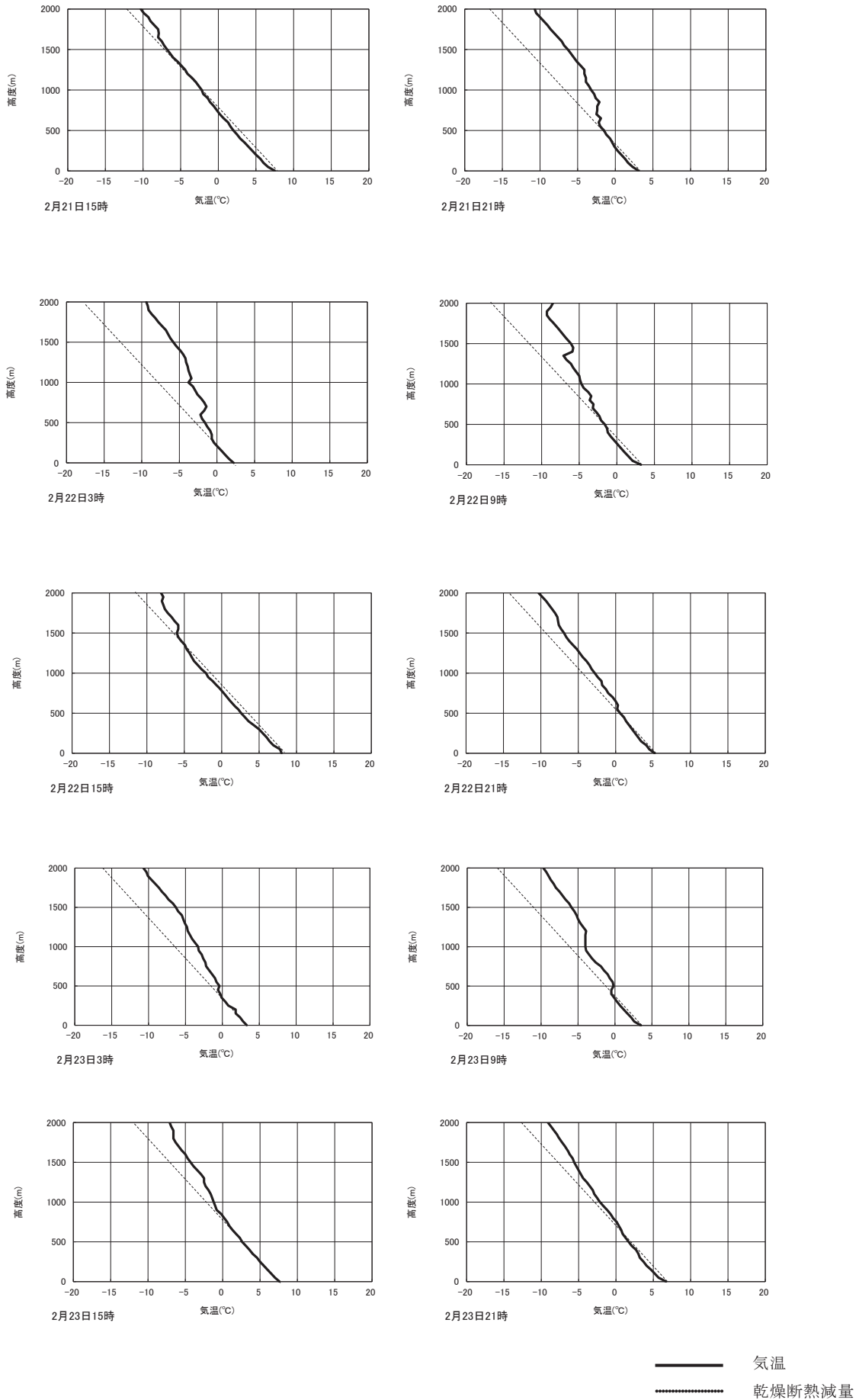


図 8.1-1 (3) 気温の鉛直分布（冬季調査）

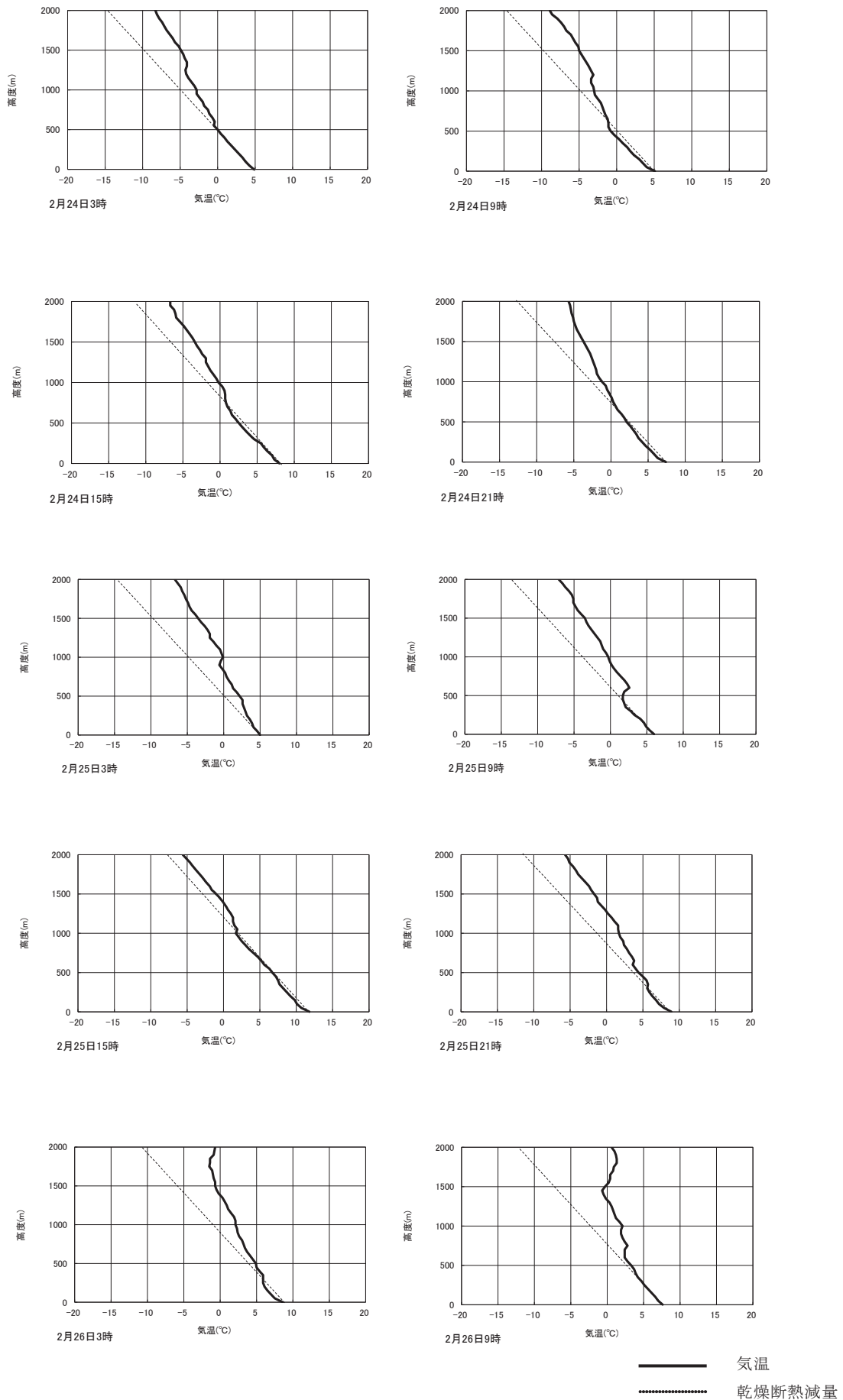


図 8.1-1 (4) 気温の鉛直分布（冬季調査）

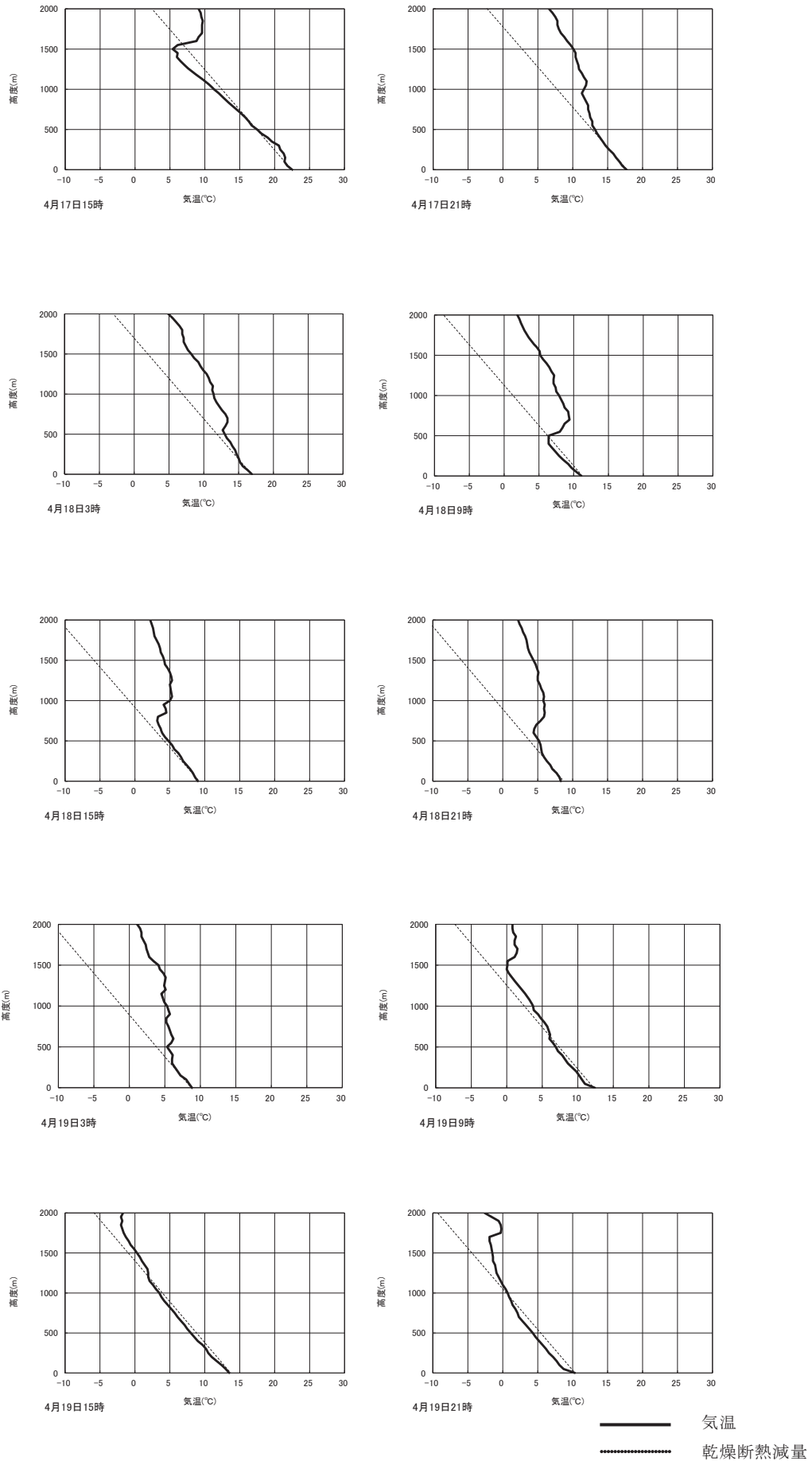


図 8.1-1 (5) 気温の鉛直分布（春季調査）

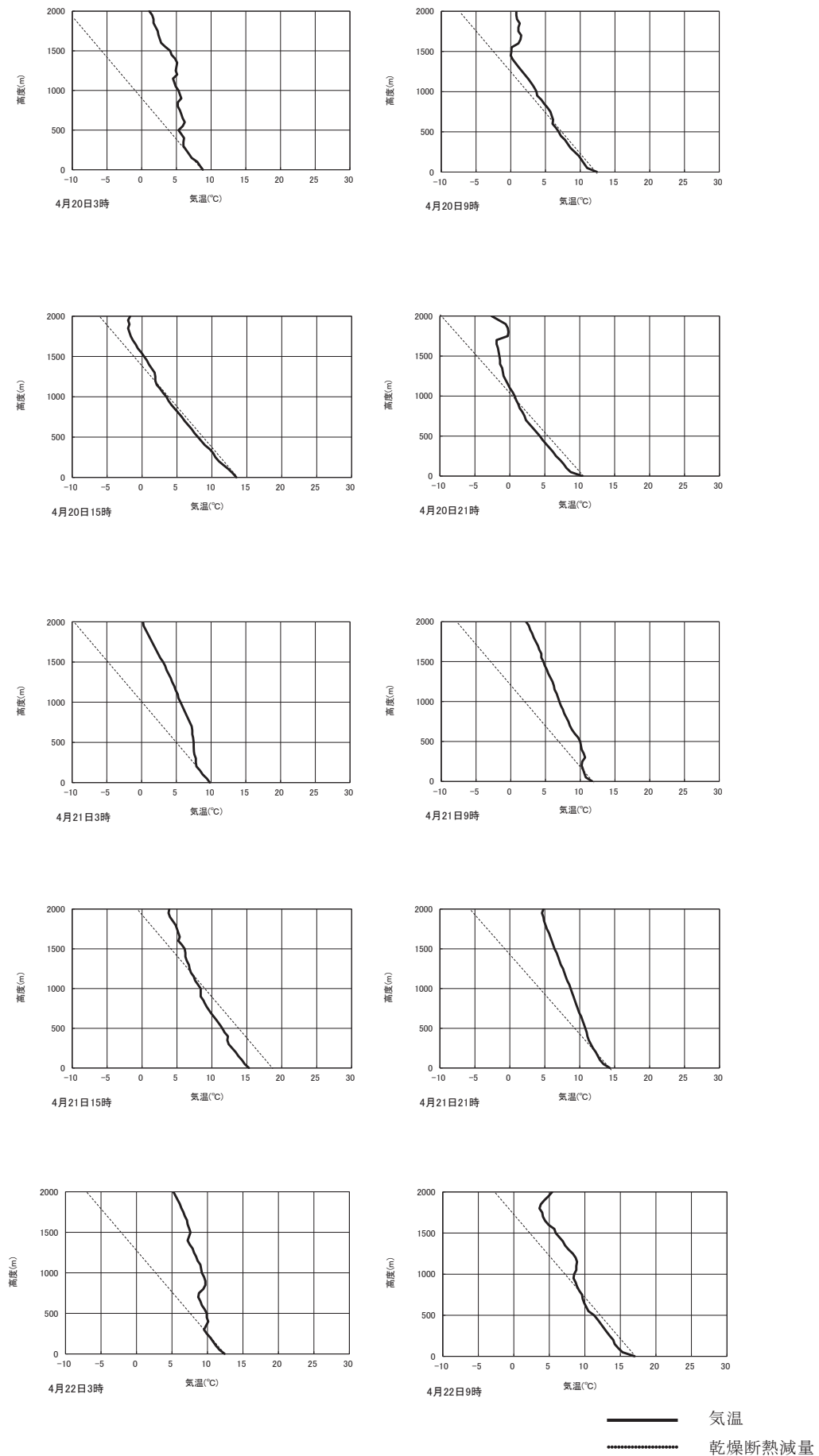


図 8.1-1 (6) 気温の鉛直分布（春季調査）

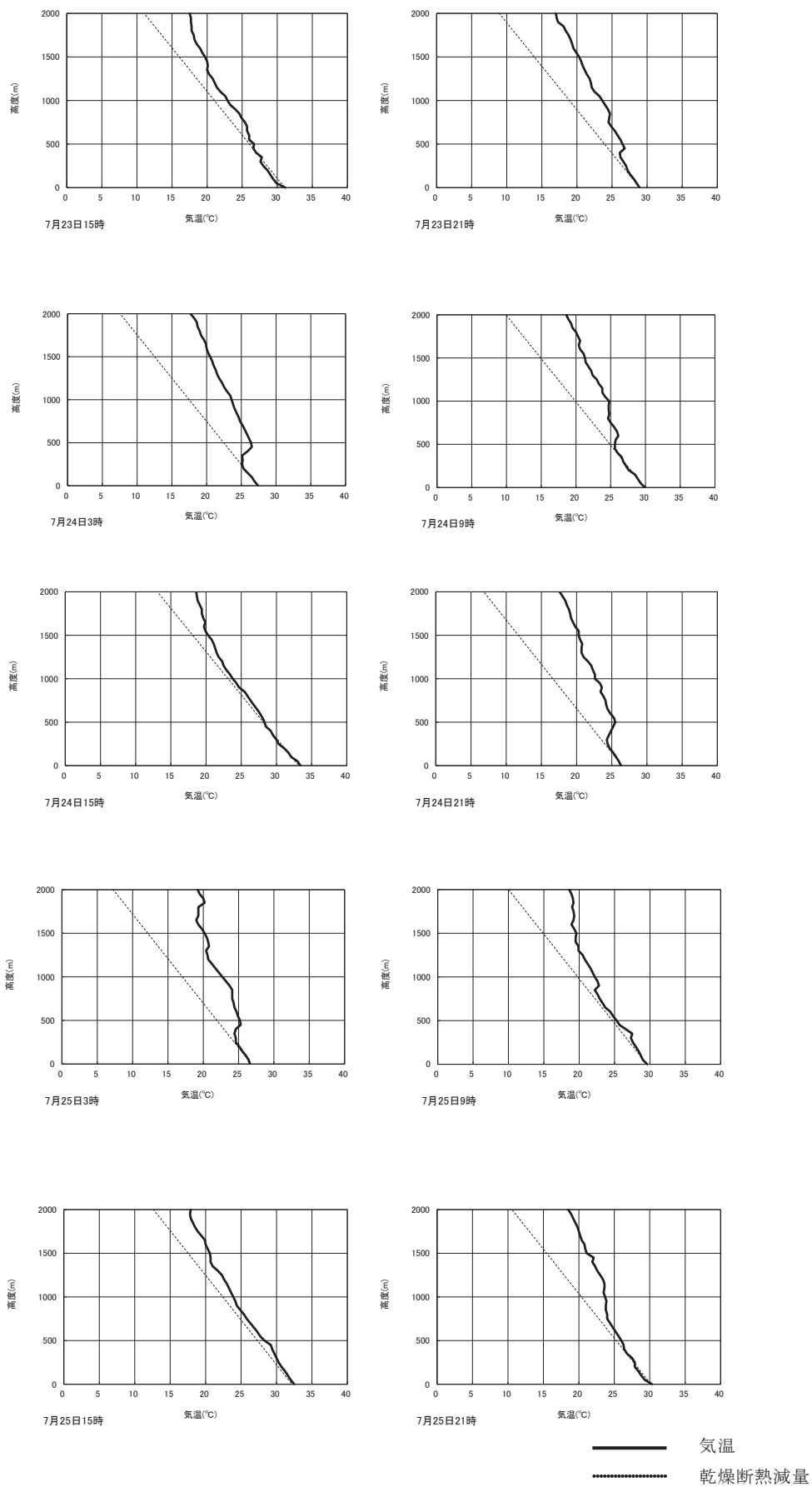


図 8.1-1 (7) 気温の鉛直分布（夏季調査）

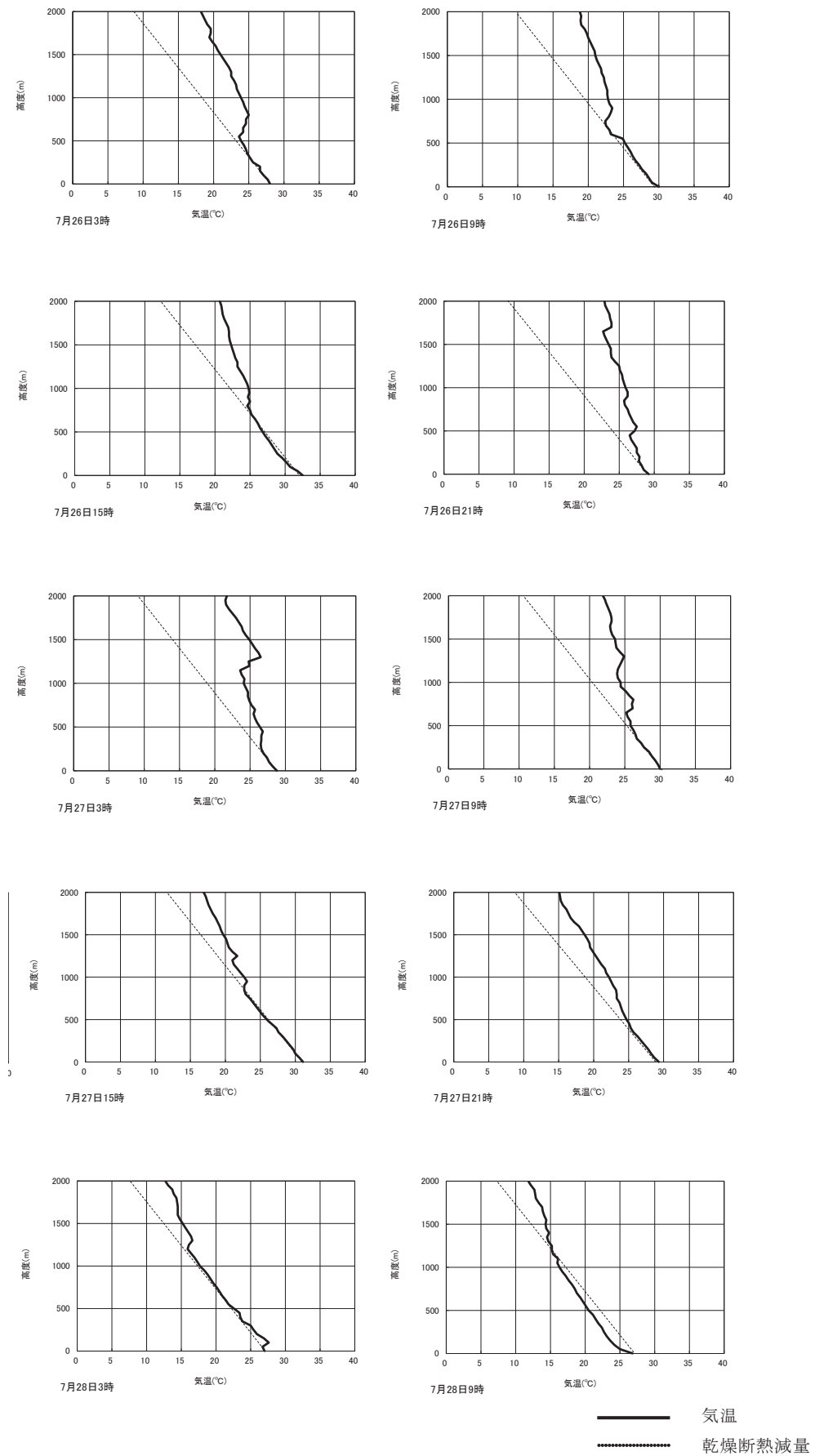


図 8.1-1 (8) 気温の鉛直分布（夏季調査）

8.1.2 予測

(1) 予測手法

ア 拡散係数の設定

有風時の拡散パラメータは、図 8.1-2に示すパスキル・ギフォード図より大気安定度分類ごとに風下距離 x (m) の関数で与えられており、計算には表 8.1-4 (1)及び(2)に示す近似関数を利用した。

なお、 σ_y については以下のとおり時間希釈の補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \cdot (t / t_p)^r$$

ここで、 σ_y ：評価時間 t に対する値

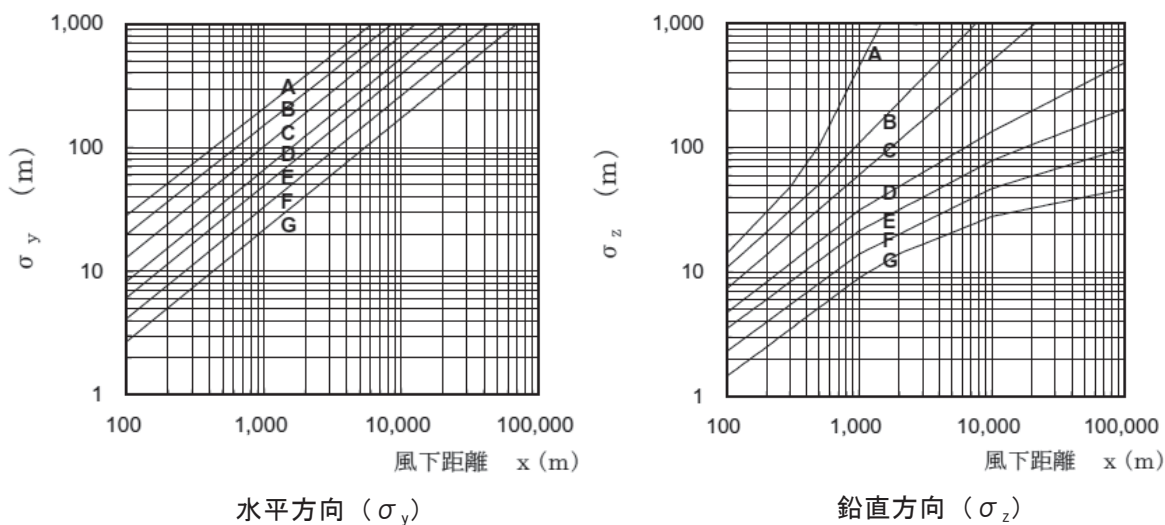
σ_{yp} ：パスキル・ギフォード図の近似関数による値

t ：評価時間 (=60分)

t_p ：パスキル・ギフォード図の評価時間 (=3分)

r ：べき指数 (=0.2)

弱風時及び無風時の拡散パラメータは、ターナーの拡散パラメータをパスキル安定度分類表に対応させた表 8.1-5を用いた。



出典)「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

図 8.1-2 パスキル・ギフォード図

表 8.1-4 (1) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_y)

$$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

安定度	α_y	γ_y	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0~1,000
	0.851	0.602	1,000~
B	0.914	0.282	0~1,000
	0.865	0.396	1,000~
C	0.924	0.1772	0~1,000
	0.885	0.232	1,000~
D	0.929	0.1107	0~1,000
	0.889	0.1467	1,000~
E	0.921	0.0864	0~1,000
	0.897	0.1019	1,000~
F	0.929	0.0554	0~1,000
	0.889	0.0733	1,000~
G	0.921	0.0380	0~1,000
	0.896	0.0452	1,000~

出典)「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

表 8.1-4 (2) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_z)

$$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0~ 300
	1.514	0.00855	300~ 500
	2.109	0.000212	500~
B	0.964	0.1272	0~ 500
	1.094	0.0570	500~
C	0.918	0.1068	0~
D	0.826	0.1046	0~ 1,000
	0.632	0.400	1,000~10,000
	0.555	0.811	10,000~
E	0.788	0.0928	0~ 1,000
	0.565	0.433	1,000~10,000
	0.415	1.732	10,000~
F	0.784	0.0621	0~ 1,000
	0.526	0.370	1,000~10,000
	0.323	2.41	10,000~
G	0.794	0.0373	0~ 1,000
	0.637	0.1105	1,000~ 2,000
	0.431	0.529	2,000~10,000
	0.222	3.62	10,000~

出典)「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

表 8.1-5 弱風時・無風時の拡散パラメータ

安定度	α		γ
	弱風時	無風時	
A	0.748	0.948	1.569
A-B	0.659	0.859	0.862
B	0.581	0.781	0.474
B-C	0.502	0.702	0.314
C	0.435	0.635	0.208
C-D	0.342	0.542	0.153
D	0.270	0.470	0.113
E	0.239	0.439	0.067
F	0.239	0.439	0.048
G	0.239	0.439	0.029

出典)「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

イ 建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量

定格出力別の窒素酸化物及び粒子状物質のエンジン排出係数原単位は表 8.1-6 に、定格出力別の平均燃料消費率は表 8.1-7 に、建設機械の稼働台数は表 8.1-8 に、汚染物質ごとに算出した建設機械からの汚染物質排出量は表 8.1-9 並びに図 8.1-3 (1) 及び (2) に示すとおりである。

$$E_{i_{NOx (SPM)}} = Q_i \times h_i / 1000$$

$$Q_i = (P_i \times NO_{xi} (P_{mi})) \times B_{ri} / B_i$$

$E_{i_{NOx (SPM)}}$: 建設機械 i の年間 NOx (SPM) 排出量 (kg/年)

Q_i : 建設機械 i の NOx (PM) 排出係数原単位 (g/kW・時)

H_i : 建設機械 i の年間稼働時間数 (時間/年)

P_i : 建設機械 i の定格出力 (kW)

$NO_{xi} (P_{mi})$: エンジン排出係数原単位 (g/kW・時)

B_{ri} : 燃料消費率^{注)}

B_i : ISO-CIモードにおける平均燃料消費率 (g/kW・時)

注) 「建設機械等損料表 平成 25 年度版」(一般社団法人 日本建設機械施工協会) から算出した。

表 8.1-6 定格出力別のエンジン排出係数原単位

単位 : g/kW・時

定格出力	NOx 原単位			PM 原単位		
	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型	排出ガス未対策型	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型	排出ガス未対策型
～15kW	5.3	5.3	6.7	0.36	0.53	0.53
15～30kW	5.8	6.1	9.0	0.42	0.54	0.59
30～60kW	6.1	7.8	13.5	0.27	0.50	0.63
60～120kW	5.4	8.0	13.9	0.22	0.34	0.45
120kW～	5.3	7.8	14.0	0.15	0.31	0.41

資料) 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(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)

表 8.1-7 定格出力別の平均燃料消費率

単位 : g/kW・時

定格出力	平均燃料消費率	
	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型・排出ガス未対策型
～15kW	285	296
15～30kW	265	279
30～60kW	238	244
60～120kW	234	239
120kW～	229	237

資料) 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」
(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)

表 8.1-8 建設機械の稼働台数

建設機械名称	工事着工からの月数											
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
圧砕機 (1.6m ³)	75	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0
圧砕機 (3.4m ³)	75	75	75	75	0	0	0	0	0	0	0	0
バックホウ (0.7m ³)	150	150	150	150	250	250	250	250	250	125	125	125
ジャイアントブレイカー	50	50	75	75	75	75	75	75	75	0	0	0
クラムシェル (40t)	50	50	50	50	150	125	125	125	125	125	125	125
トラッククレーン(ラフター含む) (25 t)	75	75	75	100	100	100	100	100	100	125	125	125
トラッククレーン(ラフター含む) (50 t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	150	150
クローラクレーン (70 t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100
クローラクレーン (100 t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25
クローラクレーン (300 t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25
コンクリートポンプ車 (8 t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	30

表 8.1-9 建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量

	定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW・時)	稼働時間 (時/日)	年間稼働時間 (時/年)	NO _x 排出量 (kg/年)	SPM 排出量 (kg/年)
圧砕機 (1.6m ³) ※	223	0.175	6.3	1,411.4	881.7	25.0
圧砕機 (3.4m ³) ※	382	0.175	6.3	1,881.8	2,013.8	57.0
バックホウ (0.7m ³) ※	104	0.175	6.3	13,956.8	4,054.5	165.2
ジャイアントブレイカー※	223	0.175	6.3	3,920.5	2,449.2	69.3
クラムシェル (40t)	173	0.175	6.2	7,572.7	9,367.3	274.3
トラッククレーン(ラフター含む) (25 t)	162	0.044	6.4	7,680.0	2,236.7	65.5
トラッククレーン(ラフター含む) (50 t)	250	0.044	6.4	2,880.0	1,294.4	37.9
クローラクレーン (70 t) ※	162	0.089	5.8	1,750.0	403.9	11.4
クローラクレーン (100 t) ※	184	0.089	5.8	437.5	114.7	3.2
クローラクレーン (300 t)	254	0.089	5.8	437.5	225.1	8.9
コンクリートポンプ車 (8 t)	127	0.078	7.2	648.0	262.3	7.7

資料) 「建設機械等損料表 平成26年度版」 (一般社団法人 日本建設機械施工協会)

注) ※は、二次排出ガス対策型の建設機械、それ以外は排出ガス未対策型の機械である。

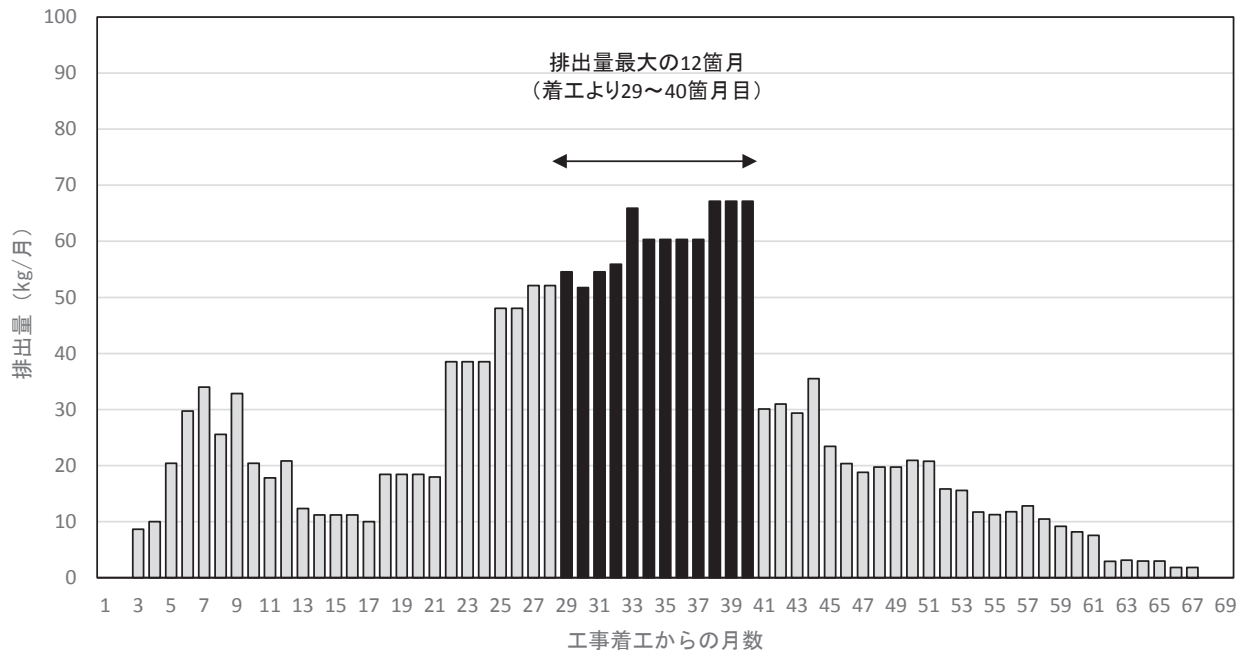


図 8.1-3 (1) 建設機械からの汚染物質排出量（浮遊粒子状物質）

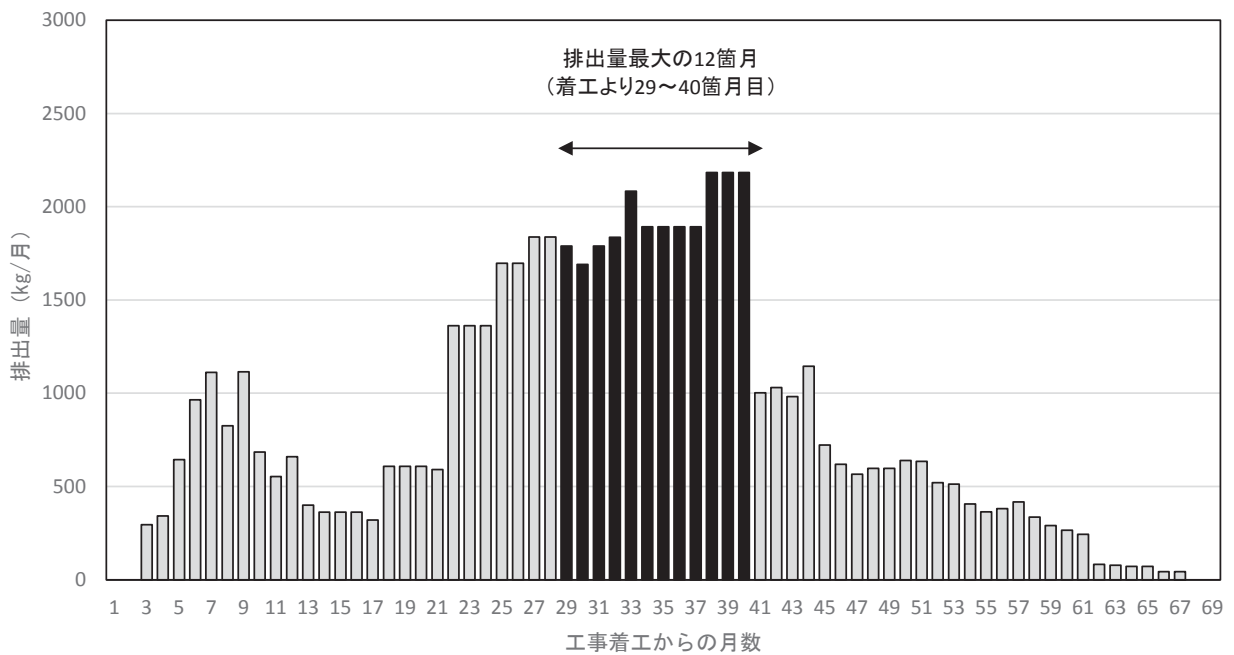


図 8.1-3 (2) 建設機械からの汚染物質排出量（窒素酸化物）

ウ 気象条件及び大気安定度

(7) ベクトル相関

計画地内で現地調査を行った気象（風向・風速）の測定結果と計画地近傍の目黒区東山中学校測定室の測定結果（現地調査と同時期）とでベクトル相関をとると、相関係数は0.78となる。

なお、風ベクトルの相関は近似的に、以下の式で表される。

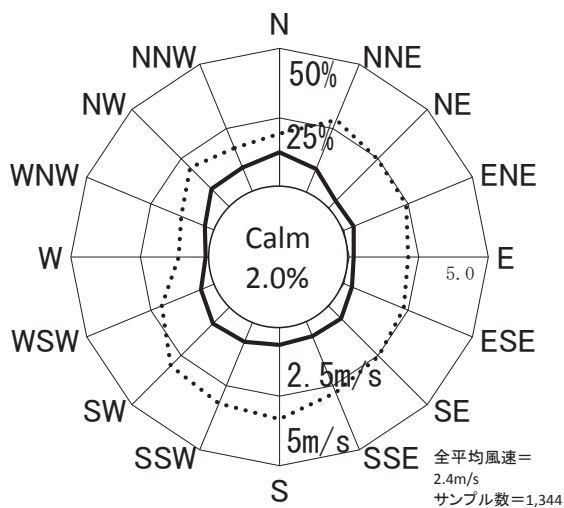
$$r(V_A, V_B) \doteq (\sum |V_{Ai}| \times |V_{Bi}| \times \cos \theta_i) / (\sum |V_{Ai}| \times |V_{Bi}|)$$

$|V_{Ai}|$, $|V_{Bi}|$: 風ベクトルの長さ=風速

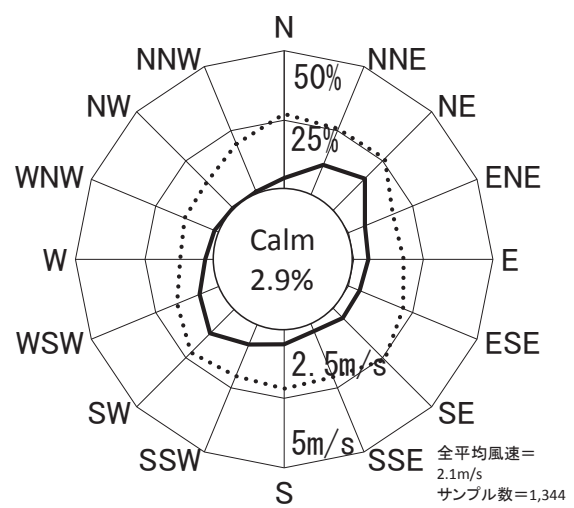
θ_i : 二つのベクトルのなす角

現地調査期間における現地調査と東山中学校測定室の風配図は、図 8.1-4に示すとおりである。

目黒区東山中学校測定室



現地調査



—— 風向頻度
..... 平均風速
Calmとは風速0.4m/s以下

図 8.1-4 風配図（現地調査期間）

(4) 風速のべき乗則

拡散方程式で使用する風速は発生源高度の風速である。このため、以下に示す「べき乗則」により、風速の推定を行った。

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

ただし、

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 (地上 20m)

P : べき指数

一例として、工事用車両の走行に伴う排出ガスについて、べき乗則から求めた排出源高さ（地上 1 m）の風向別出現頻度を表 8.1-11に、平均風速を表 8.1-12に示す。

なお、べき指数は表 8.1-10 に示すとおり、大気安定度別に設定した。対象地域は都市域のため下記のべき指数を 1.5 倍した数値を用いた。

表 8.1-10 大気安定度別のべき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F, G
べき指数	0.15	0.225	0.30	0.375	0.375	0.45

出典)「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

表 8.1-11 時間別風向別の出現頻度（地上1mの補正值）

単位：%

時刻	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	0.66	0.49	0.15	0.03	0.02	0.08	0.17	0.16	0.17	0.30	0.34	0.11	0.08	0.27	0.48	0.63	0.01
2	0.70	0.61	0.13	0.06	0.02	0.03	0.13	0.22	0.13	0.24	0.22	0.19	0.13	0.26	0.48	0.62	0.02
3	0.83	0.61	0.13	0.06	0.02	0.10	0.11	0.08	0.14	0.22	0.34	0.17	0.08	0.29	0.43	0.55	0.01
4	0.81	0.56	0.16	0.07	0.02	0.06	0.10	0.10	0.16	0.23	0.24	0.18	0.08	0.32	0.49	0.56	0.02
5	0.98	0.57	0.11	0.05	0.06	0.06	0.10	0.14	0.09	0.17	0.31	0.14	0.13	0.32	0.46	0.47	0.02
6	0.91	0.55	0.15	0.06	0.05	0.02	0.17	0.08	0.09	0.23	0.25	0.17	0.11	0.21	0.59	0.51	0.01
7	0.82	0.67	0.10	0.07	0.05	0.03	0.08	0.17	0.09	0.24	0.21	0.23	0.11	0.26	0.46	0.54	0.03
8	0.76	0.68	0.23	0.05	0.07	0.06	0.06	0.11	0.16	0.19	0.27	0.15	0.09	0.18	0.55	0.54	0.01
9	0.51	0.68	0.31	0.11	0.06	0.08	0.14	0.14	0.13	0.17	0.30	0.15	0.10	0.18	0.55	0.55	0.01
10	0.57	0.74	0.27	0.15	0.09	0.13	0.18	0.15	0.13	0.25	0.37	0.11	0.06	0.13	0.40	0.45	0.00
11	0.47	0.56	0.34	0.18	0.19	0.18	0.23	0.23	0.22	0.21	0.26	0.17	0.08	0.11	0.31	0.42	0.00
12	0.41	0.56	0.26	0.18	0.21	0.21	0.38	0.17	0.25	0.40	0.34	0.08	0.08	0.06	0.26	0.32	0.00
13	0.29	0.51	0.22	0.15	0.17	0.27	0.38	0.46	0.32	0.29	0.31	0.06	0.07	0.08	0.19	0.40	0.01
14	0.35	0.34	0.25	0.13	0.11	0.31	0.42	0.39	0.41	0.32	0.34	0.13	0.08	0.07	0.17	0.34	0.00
15	0.38	0.32	0.15	0.16	0.13	0.27	0.50	0.40	0.48	0.35	0.45	0.03	0.05	0.02	0.21	0.27	0.00
16	0.42	0.25	0.15	0.18	0.18	0.21	0.47	0.35	0.43	0.37	0.56	0.09	0.03	0.02	0.11	0.31	0.02
17	0.35	0.34	0.16	0.17	0.10	0.17	0.39	0.46	0.46	0.38	0.49	0.13	0.01	0.06	0.16	0.34	0.00
18	0.35	0.39	0.19	0.13	0.09	0.18	0.39	0.30	0.37	0.48	0.49	0.15	0.03	0.07	0.17	0.38	0.01
19	0.38	0.38	0.19	0.17	0.10	0.17	0.33	0.17	0.43	0.48	0.40	0.22	0.06	0.05	0.18	0.46	0.00
20	0.42	0.39	0.25	0.18	0.06	0.14	0.34	0.18	0.38	0.45	0.35	0.22	0.06	0.06	0.27	0.42	0.00
21	0.58	0.35	0.21	0.16	0.14	0.08	0.26	0.26	0.37	0.48	0.22	0.21	0.03	0.11	0.30	0.40	0.01
22	0.58	0.43	0.23	0.13	0.08	0.07	0.29	0.24	0.24	0.31	0.39	0.17	0.06	0.19	0.29	0.48	0.00
23	0.68	0.41	0.17	0.10	0.05	0.05	0.22	0.25	0.21	0.41	0.25	0.13	0.08	0.19	0.43	0.51	0.02
24	0.68	0.46	0.14	0.06	0.01	0.09	0.21	0.11	0.19	0.43	0.26	0.16	0.06	0.24	0.49	0.57	0.00

表 8.1-12 時間別風向別の平均風速（地上1mの補正值）

単位：m/s

時刻	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	0.67	0.83	0.95	0.67	0.65	0.47	0.59	0.69	0.79	0.92	0.95	0.47	0.50	0.42	0.67	0.56	0.07
2	0.65	0.82	0.86	0.63	0.42	0.87	0.50	0.66	0.67	0.94	1.01	0.50	0.38	0.46	0.63	0.55	0.07
3	0.64	0.81	0.87	0.78	0.67	0.37	0.58	0.58	0.81	0.84	0.74	0.45	0.39	0.49	0.54	0.51	0.07
4	0.66	0.89	0.63	0.42	0.73	0.37	0.48	0.79	0.59	0.74	0.77	0.48	0.35	0.40	0.55	0.46	0.05
5	0.64	0.84	0.96	0.38	0.60	0.62	0.83	0.49	1.00	0.73	0.73	0.47	0.33	0.37	0.50	0.52	0.05
6	0.63	0.89	0.74	0.80	0.48	0.36	0.59	0.56	0.88	0.98	0.67	0.37	0.35	0.38	0.52	0.48	0.07
7	0.64	0.80	0.84	0.73	0.54	0.46	0.66	0.59	0.98	0.95	0.89	0.63	0.28	0.41	0.51	0.51	0.03
8	0.64	0.84	0.82	0.65	0.36	0.68	0.47	0.88	0.90	1.09	1.09	0.49	0.33	0.41	0.62	0.54	0.00
9	0.61	0.96	0.84	0.63	0.36	0.68	0.58	0.86	1.33	0.95	1.23	0.87	0.48	0.43	0.73	0.62	0.07
10	0.74	0.96	0.88	0.73	0.59	0.64	0.66	1.14	1.20	1.05	1.39	0.94	0.52	0.66	0.66	0.58	0.00
11	0.66	1.06	0.93	0.83	0.73	0.76	0.91	0.86	1.47	1.38	1.65	1.17	0.50	0.62	0.60	0.62	0.00
12	0.75	1.08	0.87	0.80	0.71	0.99	0.94	0.88	1.37	1.55	1.57	0.72	0.43	0.46	0.81	0.72	0.00
13	0.79	1.09	0.92	0.85	0.70	0.91	0.93	1.22	1.34	1.35	1.95	0.95	0.41	0.57	0.91	0.66	0.07
14	0.75	0.98	1.11	0.83	0.70	0.96	0.96	1.17	1.26	1.49	1.71	1.27	0.39	0.46	0.86	0.70	0.00
15	0.79	0.98	0.97	0.95	0.90	0.96	0.96	1.37	1.26	1.41	1.66	1.08	0.47	0.16	0.92	0.74	0.00
16	0.78	1.08	1.18	1.07	0.75	0.88	1.02	1.23	1.20	1.37	1.61	0.76	0.85	0.31	0.88	0.75	0.07
17	0.78	1.07	0.99	0.98	0.70	0.98	1.01	1.05	1.31	1.19	1.33	1.06	0.72	0.27	0.78	0.76	0.00
18	0.71	1.28	1.05	0.96	0.98	0.99	0.81	0.98	1.17	1.14	1.21	0.97	0.55	0.37	0.78	0.68	0.07
19	0.75	1.10	1.06	0.80	0.79	1.03	0.82	0.74	1.19	1.10	1.05	0.70	0.30	0.36	0.45	0.67	0.00
20	0.83	1.01	1.03	0.73	0.70	0.80	0.81	0.86	1.14	1.07	0.95	0.69	0.38	0.44	0.55	0.65	0.00
21	0.74	1.05	0.78	0.82	0.75	0.71	0.69	0.89	1.21	1.00	0.97	0.63	0.53	0.44	0.58	0.70	0.07
22	0.69	0.88	0.88	0.77	0.67	0.69	0.70	0.76	1.11	1.13	0.84	0.59	0.44	0.52	0.57	0.65	0.00
23	0.65	0.99	1.00	0.63	0.65	0.66	0.74	0.63	0.90	0.95	1.07	0.57	0.33	0.50	0.63	0.66	0.03
24	0.69	0.84	0.74	0.52	0.55	0.60	0.64	0.65	1.00	0.89	0.87	0.57	0.23	0.48	0.66	0.52	0.00

(ウ) 大気安定度

大気安定度の分類は、東山中学校測定室における風向・風速測定結果と東京管区気象台における雲量・日射量の測定結果を用い、表 8.1-13 に示すパスキルの大気安定度階級分類表に従って行った。

東山中学校測定室における平成25年度の大気安定度出現回数は、図 8.1-5及び表 8.1-14に示すとおりである。

表 8.1-13 パスキル大気安定度階級別分類表

風速 (u) m/s	昼間 日射量 (T) kW/m ²				夜間 雲量		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 ≥ T ≥ 0.15	0.15 > T	本雲 (8~10)	上層雲 (5~10) 中・下層雲 (5~7)	雲量 (0~4)
u < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ u < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ u < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ u < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ u	C	D	D	D	D	D	D

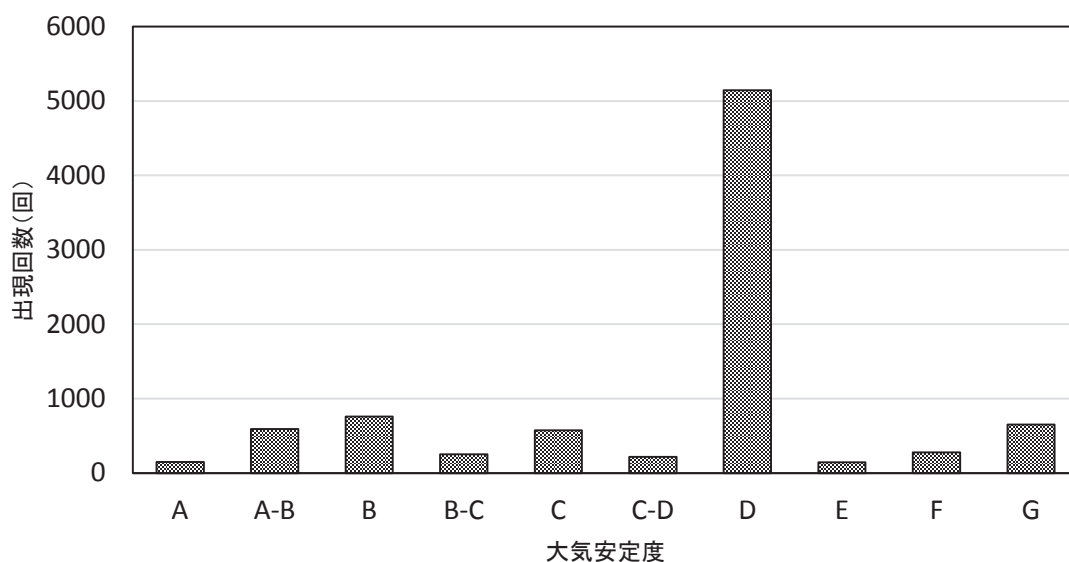


図 8.1-5 大気安定度出現回数（東山中学校測定室）

エ 異常年検定

予測を行う際に、東山中学校測定室における平成25年度の気象を基準年とした異常年検定（F分布検定）を行い、この基準年が平年の気象に比べて異常でなかったかどうかの判定をした。

この方法は、正規分布をなす母集団から取り出した標本のうち、不良標本と見られるものを X_0 、その他のものを $X_1, X_2, \dots, X_6, \dots, X_n$ とした場合、 X_0 を除く他の n 個の標本の平均を $X = \sum X_i/n$ として、標本の分散からみて X_0 と X との差が有意ならば X_0 を棄却する方法である。

（F分布検定の手順）

- ① 仮説：不良標本 X_0 と他の標本（その平均値） X との間に有意な差は無いとする。

$$H_0 : X_0 = X \quad (X = \sum X_i/n)$$

- ② F_0 を計算する。

$$F_0 = (n-1) (X_0 - X)^2 / (n+1) S^2$$

$$\text{ただし、} S^2 = \sum (X_i - X)^2 / n$$

- ③ 自由度 $\nu_1 = 1$ 、 $\nu_2 = n-1$ を求める。
 ④ 有意水準（危険率） α を決め、F分布表により $F_{\nu_2}(\alpha)$ の値を求める。
 ⑤ F_0 と $F_{\nu_2}(\alpha)$ を比較して

$F_0 \geq F_{\nu_2}(\alpha)$ ならば仮説棄却： $H_0 : X_0 = X$ は棄却

$F_0 < F_{\nu_2}(\alpha)$ ならば仮説採択： $H_0 : X_0 = X$ は採択 とする。

- ⑥ 危険率 α での棄却限界を求めるには $F_0 = F_{\nu_2}(\alpha)$ とにおいて X_0 を計算すればよい。

$$X_0 = X \pm S \sqrt{\{(n+1)/(n-1)\} F_{\nu_2}(\alpha)}$$

危険率 α は1%、2.5%、5%の3種類とした。 $F_{\nu_2}(\alpha)$ のそれぞれの値はF分布表より

$$1\% \quad : \quad F(0.01) = 10.56$$

$$2.5\% \quad : \quad F(0.025) = 7.21$$

$$5\% \quad : \quad F(0.05) = 5.12 \quad \text{となる。}$$

風向及び風速頻度の異常年検定結果は、表 8.1-15 (1)及び(2)に示すとおりであり、基準年と他の年度との間に有意な差は見られなかったものと判断される。

表 8.1-15 (1) 風向別出現回数 of 異常年検定結果

	統計年										平均 X	標準 偏差 S	検定年 H25 年度	F ₀	判定 ○採択、×棄却			棄却限界 (5%)		棄却限界 (2.5%)		棄却限界 (1%)	
	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度					5.0%	2.5%	1.0%	上限	下限	上限	下限	上限	下限
	NNE	1085	887	1068	1071	1050	1228	1270	1118	1197					1080	1105.4	102.5	1039	0.34	○	○	○	1362
NE	656	532	550	540	476	534	701	493	504	456	544.2	73.5	407	2.85	○	○	○	728	360	762	326	808	280
ENE	401	345	325	326	285	295	320	289	297	288	317.1	34.0	243	3.90	○	○	○	402	232	418	216	439	195
E	285	217	215	305	210	256	242	189	185	169	227.3	42.0	182	0.95	○	○	○	332	122	352	103	378	77
ESE	348	294	320	377	302	335	284	251	250	295	305.6	38.4	267	0.83	○	○	○	402	209	420	192	444	168
SE	541	425	578	657	452	612	599	490	454	492	530	74.8	529	0.00	○	○	○	717	343	752	308	799	261
SSE	406	480	399	452	370	453	458	460	443	434	435.5	32.0	466	0.74	○	○	○	515	356	530	341	550	321
S	436	542	413	389	515	402	449	517	521	529	471.3	56.1	528	0.83	○	○	○	612	331	638	305	673	270
SSW	495	655	533	491	669	542	553	704	647	631	592	73.6	664	0.78	○	○	○	776	408	810	374	856	328
SW	487	517	509	392	615	422	586	684	608	614	543.5	88.7	697	2.45	○	○	○	765	322	807	280	862	225
WSW	245	260	323	255	306	247	302	312	280	301	283.1	27.8	310	0.77	○	○	○	353	214	366	201	383	183
W	190	209	199	151	140	124	151	159	138	164	162.5	26.7	153	0.10	○	○	○	229	96	242	83	258	67
WNW	413	417	343	286	312	264	287	316	332	334	330.4	48.3	329	0.00	○	○	○	451	210	474	187	504	157
NW	545	626	640	619	653	606	591	668	664	766	637.8	55.3	739	2.74	○	○	○	776	499	802	474	836	439
NNW	1274	1298	1159	1255	1326	1195	940	1023	1047	996	1151.3	132.6	966	1.60	○	○	○	1483	820	1545	758	1628	675
N	941	1005	1134	1150	1070	1205	995	1066	1190	1179	1093.5	87.2	1220	1.72	○	○	○	1312	875	1352	835	1407	780
C	14	20	38	39	31	30	29	19	24	27	27.1	7.6	21	0.52	○	○	○	46	8	50	4	55	0

表 8.1-15 (2) 風速別出現回数 of 異常年検定結果

	統計年										平均 X	標準 偏差 S	検定年 H25 年度	F ₀	判定 ○採択、×棄却			棄却限界 (5%)		棄却限界 (2.5%)		棄却限界 (1%)	
	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度					5.0%	2.5%	1.0%	上限	下限	上限	下限	上限	下限
	0.0~0.9m/s	764	898	1011	974	934	927	849	924	952					1000	923.3	69.7	899	0.10	○	○	○	1098
1.0~1.9m/s	2556	2508	2835	2970	3024	2954	2825	2811	2801	2847	2813.1	158.1	2714	0.32	○	○	○	3209	2418	3283	2344	3381	2245
2.0~2.9m/s	2333	2188	2192	2383	2165	2323	2298	2242	2232	2169	2252.5	73.2	2236	0.04	○	○	○	2436	2069	2470	2035	2515	1990
3.0~3.9m/s	1605	1530	1476	1331	1401	1445	1479	1431	1477	1448	1462.3	69.4	1488	0.11	○	○	○	1636	1289	1668	1256	1711	1213
4.0~4.9m/s	881	894	761	654	727	641	740	808	739	740	758.5	79.1	796	0.18	○	○	○	956	561	993	524	1043	474
5.0m/s~	630	711	471	443	531	460	566	542	581	551	548.6	77.3	627	0.84	○	○	○	742	355	778	319	826	271

オ バックグラウンド濃度

設定に用いた測定局は、表 8.1-16 (1) 及び(2)に示すとおり、過去3年間（平成23年度から平成25年度まで）の年平均値の平均をバックグラウンド濃度とした。

表 8.1-16 (1) 調査地域内における一般環境大気測定局の年度別濃度

項目	測定局	年度			過去3年間 平均
		H23	H24	H25	
二酸化硫黄 (ppm)	世田谷区世田谷測定局	0.001	0.002	0.002	0.002
	国設東京新宿測定局	0.001	0.001	0.001	0.001
	東山中学校測定室	0.001	0.001	0.001	0.001
	平均	0.001	0.001	0.001	0.001
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	目黒区碑文谷測定局	0.023	0.022	0.021	0.022
	渋谷区宇田川町測定局	0.025	0.023	0.026	0.025
	港区高輪測定局	0.022	0.021	0.022	0.022
	品川区豊町測定局	0.024	0.021	0.024	0.023
	世田谷区世田谷測定局	0.020	0.018	0.021	0.020
	国設東京新宿測定局	0.019	0.016	0.020	0.018
	東山中学校測定室	0.022	0.017	0.020	0.020
	恵比寿測定局	0.027	0.028	0.030	0.028
	麻布測定局	0.022	0.021	0.021	0.021
	北沢総合測定室	0.020	0.018	0.021	0.020
	雪谷測定局	0.028	0.026	0.028	0.027
	平均	0.023	0.021	0.023	0.022
二酸化窒素 (ppm)	目黒区碑文谷測定局	0.022	0.020	0.020	0.021
	渋谷区宇田川町測定局	0.020	0.019	0.019	0.019
	港区高輪測定局	0.023	0.021	0.020	0.021
	品川区豊町測定局	0.021	0.020	0.019	0.020
	世田谷区世田谷測定局	0.019	0.017	0.017	0.018
	国設東京新宿測定局	0.021	0.020	0.020	0.020
	東山中学校測定室	0.023	0.021	0.020	0.021
	恵比寿測定局	0.022	0.021	0.020	0.021
	麻布測定局	0.024	0.024	0.022	0.023
	北沢総合測定室	0.020	0.019	0.019	0.019
	雪谷測定局	0.021	0.020	0.019	0.020
	平均	0.021	0.020	0.020	0.020

表 8.1-16 (2) 調査地域内における一般環境大気測定局の年度別濃度

項目	測定局	年度			過去3年間 平均
		H23	H24	H25	
窒素酸化物 (ppm)	目黒区碑文谷測定局	0.031	0.028	0.027	0.029
	渋谷区宇田川町測定局	0.027	0.024	0.023	0.025
	港区高輪測定局	0.031	0.028	0.025	0.028
	品川区豊町測定局	0.028	0.026	0.025	0.026
	世田谷区世田谷測定局	0.025	0.022	0.021	0.023
	国設東京新宿測定局	0.027	0.025	0.025	0.026
	東山中学校測定室	0.030	0.027	0.024	0.027
	恵比寿測定局	0.032	0.027	0.024	0.028
	麻布測定局	0.035	0.035	0.029	0.033
	北沢総合測定室	0.026	0.024	0.023	0.024
	雪谷測定局	0.027	0.025	0.024	0.025
	平均	0.029	0.027	0.025	0.027
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	目黒区碑文谷測定局	0.024	0.019	0.018	0.020
	世田谷区世田谷測定局	0.026	0.027	0.025	0.026
	恵比寿測定局	0.027	0.058	0.017	0.034
	平均	0.026	0.035	0.022	0.027

カ 窒素酸化物の転換

(7) 建設機械排出ガス、工事用車両及びごみ収集車両排出ガス

窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に転換する式は、計画地から半径5km以内に設置されている、自動車排出ガス測定局（16局）における過去5年間（平成21年度から平成25年度まで）の年平均値と、その測定局から最も近い一般環境大気測定局の平均値の差をとり、自動車による寄与を算出し、最小二乗法により得られた回帰式を基に設定した。

その結果は、図 8.1-6に示すとおりである。

なお、自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の組み合わせは、表 8.1-17に示すとおりである。

表 8.1-17 自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の組み合わせ

自動車排出ガス測定局			一般環境大気測定局		
No.	測定局（室）名 （所在地）	測定 主体	No.	測定局（室）名 （所在地）	測定 主体
12	山手通り大坂橋測定局 （東京都目黒区青葉台 3-6）	東京都	7	東山中学校測定室 （東京都目黒区東山 1-24-31）	目黒区
13	環七通り柿の木坂測定局 （東京都目黒区柿の木坂 1-1-4）	東京都	1	目黒区碑文谷測定局 （東京都碑文谷 4-19-25）	東京都
14	第一京浜高輪測定局 （東京都港区高輪 2-20）	東京都	3	港区高輪測定局 （東京都港区高輪 1-6）	東京都
15	北品川交差点測定局 （東京都品川区北品川 3-11-22）	東京都	4	品川区豊町測定局 （東京都品川区豊町 2-1-20）	東京都
16	中原口交差点測定局 （東京都品川区西五反田 7-25-1）	東京都	4	品川区豊町測定局 （東京都品川区豊町 2-1-20）	東京都
17	玉川通り上馬測定局 （東京都世田谷区上馬 4-1-3）	東京都	5	世田谷区世田谷測定局 （東京都世田谷区世田谷 4-21-27）	東京都
18	環七通り松原橋測定局 （東京都大田区中馬込 2-17 地先）	東京都	11	雪谷測定局 （東京都大田区東雪谷 3-6-2）	大田区
19	中原街道南千束測定局 （東京都大田区南千束 1-33-1）	東京都	11	雪谷測定局 （東京都大田区東雪谷 3-6-2）	大田区
20	幡代測定局 （東京都渋谷区幡ヶ谷 1-1-8）	渋谷区	10	北沢総合測定室 （東京都世田谷区北沢 2-8-18）	世田谷区
21	北参道測定局 （東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-5-14）	渋谷区	6	国設東京新宿測定局 （東京都新宿区内藤町 11）	環境省 東京都
22	副都心中央測定局 （東京都渋谷区道玄坂 1-1）	渋谷区	2	渋谷区宇田川町測定局 （東京都渋谷区宇田川町 1-1）	東京都
23	上原測定局 （東京都渋谷区上原 1-46-4）	渋谷区	2	渋谷区宇田川町測定局 （東京都渋谷区宇田川町 1-1）	東京都
24	一の橋測定局 （東京都港区東麻布 3-9-1）	港区	9	麻布測定局 （東京都港区西麻布 3-12-1）	港区
25	赤坂測定局 （東京都港区赤坂 7-3-39）	港区	6	国設東京新宿測定局 （東京都新宿区内藤町 11）	環境省 東京都
26	芝浦測定局 （東京都港区海岸 2-1-27）	港区	3	港区高輪測定局 （東京都港区高輪 1-6）	東京都
27	平塚橋交差点測定局 （東京都品川区西中延 1-1 地先）	品川区	4	品川区豊町測定局 （東京都品川区豊町 2-1-20）	東京都

注) No.は、本編 p. 173 及び p. 174 参照

$$[\text{NO}_2] = 0.3496 \{ [\text{NO}_x]_p \}^{1.0291}$$

$[\text{NO}_2]$: NO_2 の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_p$: 計算によって得られた NO_x の寄与濃度 (ppm)

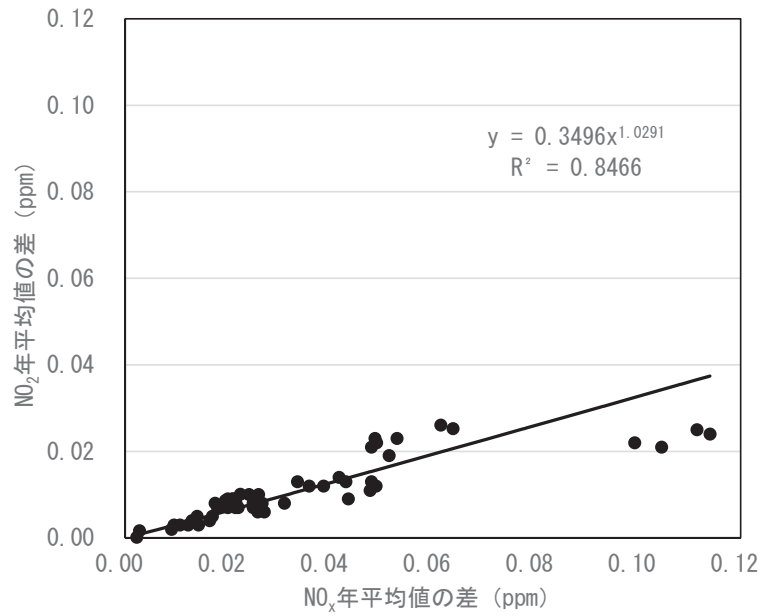


図 8.1-6 自動車の寄与による窒素酸化物と二酸化窒素の散布図
(自動車排出ガス測定局の年平均値と、その測定局から最も近い一般環境大気測定局の平均値の差)

(イ) 清掃工場の煙突排出ガス

窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に転換する式は、計画地から半径5 km以内に設置されている一般環境大気測定局（11局）における過去5年間（平成21年度から平成25年度まで）の年平均値から、最小二乗法により回帰式を求めた。

その結果は、図 8.1-7に示すとおりである。

$$[\text{NO}_2] = 0.2524 \{ [\text{NO}_x]_{\text{DF}} + [\text{NO}_x]_{\text{B.G.}} \}^{0.692}$$

$[\text{NO}_2]$: NO_2 の濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{\text{DF}}$: 計算によって得られた NO_x の濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{\text{B.G.}}$: NO_x のバックグラウンド濃度 (ppm)

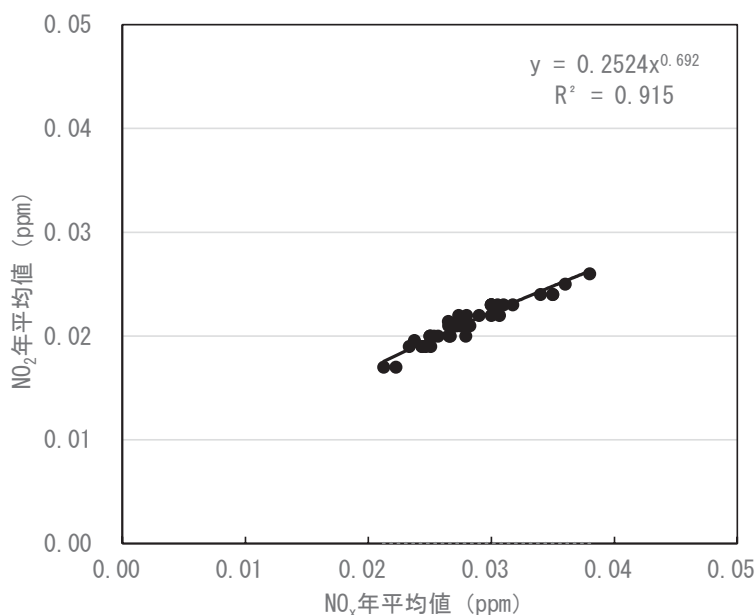


図 8.1-7 窒素酸化物及び二酸化窒素の年平均値の散布図（一般環境大気測定局）

(ウ) 清掃工場の煙突排出ガス（短期予測）

短期平均値予測における窒素酸化物濃度を二酸化窒素に転換する式は、指数近似型モデル（改良横山型）を用いた。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x]_{\text{D}} \left\{ 1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-kt) + \beta \} \right\}$$

$[\text{NO}_2]$: NO_2 の濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{\text{D}}$: 予測された NO_x の濃度 (ppm)

α : 煙突近傍での $[\text{NO}] / [\text{NO}_x]$ 比 0.83 を用いる

β : 平衡状態を近似する定数（昼間 0.3、夜間 0.0 とする。）

k : 反応係数 ($k = 0.0062 \cdot u \cdot [\text{O}_3]_{\text{BG}}$)

u : 風速 (m/s)

$[\text{O}_3]_{\text{BG}}$: バックグラウンド・オゾン濃度 (ppm) = 0.030 (ppm)

t : 拡散時間 (s) $t = x/u$ (x は風下距離)

キ 有効煙突高の算出

有効煙突高の算出は、風速の分類により、CONCAWE式及びBriggs式を使用した。

$$\text{CONCAWE式} : \Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

$$\text{Briggs式} : \Delta H = 1.4 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$$

ΔH : 排出ガス上昇高 (m)

Q_H : 排出熱量 (cal/s)

$$Q_H = \rho Q C_p \Delta T$$

ρ : 0°Cにおける排出ガス密度 ($1.293 \times 10^3 \text{g/m}^3$)

Q : 単位時間当たりの排出ガス量 (湿り)

C_p : 定圧比熱 (0.24cal/K/g)

ΔT : 排出ガス温度と気温との温度差 ($T_G - 15$) (°C)

T_G : 排出ガス温度 (°C)

u : 煙突頭頂部の風速 (m/s)

$d\theta/dz$: 温位勾配 昼間0.003、夜間0.010 (°C/m)

有風時 : CONCAWE 式による。

弱風時 : CONCAWE 式の風速 2.0m/s での上昇高と Briggs 式による上昇高から、弱風時の代表風速での上昇高を内挿する。

無風時 : 弱風時と同じ方法により、無風時の最大風速 0.4m/s での上昇高さを内挿する。

注) 無風時及び弱風時で上昇高を内挿したのは Briggs 式には風速の要素がないが、無風時、弱風時には、それぞれ 0~0.4m/s、0.5~0.9m/s の風速があることによる。

ク 施設の稼働に伴う煙突排出ガス（短期平均値（1時間値）予測）

(7) ダウンウォッシュの発生による短期高濃度予測について

a 煙突自体によるダウンウォッシュ

煙突自体によるダウンウォッシュは、「窒素酸化物総量規制マニュアル」（公害研究対策センター）によると、以下の条件のときに発生するとされる。

$$\Delta H = 2 \left(\frac{V_s}{u} - 1.5 \right) D$$

ΔH : 排ガス上昇高 (m)

V_s : 排ガスの吐出速度 (m/s)

u : 煙突頭頂部における風速 (m/s)

D : 煙突頭頂部内径 (m)

上式から、 $u > \frac{V_s}{1.5}$ の条件でダウンウォッシュが出現する。

計画での排ガスの吐出速度は25m/sとしており、上記条件にあてはめると、煙突頂部における風速が16.7m/s以上のときであり、平成25年度の目黒区東山中学校測定室の風速を目黒清掃工場の煙突高さに換算した場合の発生頻度は0.02%と非常に低い。また、仮にこのような強い風の状態が生じた場合でも、拡散が促され、高濃度にはならないと考えられる。

b 煙突に近接する建物によるダウンウォッシュ

煙突に近接する建物によるダウンウォッシュの発生条件には、ISC-PRIMEモデルを用いた。

ISC-PRIMEモデル (Industrial Source Complex Plume Rise Model Enhancements) は、EPA (米国環境保護庁) の大気拡散モデルのひとつであり、周辺建物による風の乱れの影響を受けて、排煙が地上に影響を与えるダウンウォッシュに対する取扱いが含まれている。

ISC-PRIMEモデルにおける建物影響の判定条件は以下のとおりである。①及び②の両方の条件で影響ありと判断された場合に、建物影響を考慮した予測を行う。

①位置に関する影響判定

図 8.1-8に示す網掛けの範囲内に煙突が存在する時に、影響の可能性ありとされる。風上と風下で範囲が異なる。

②高さに関する影響判定

$H_s < H_B + 1.5L_B$; 建物影響あり

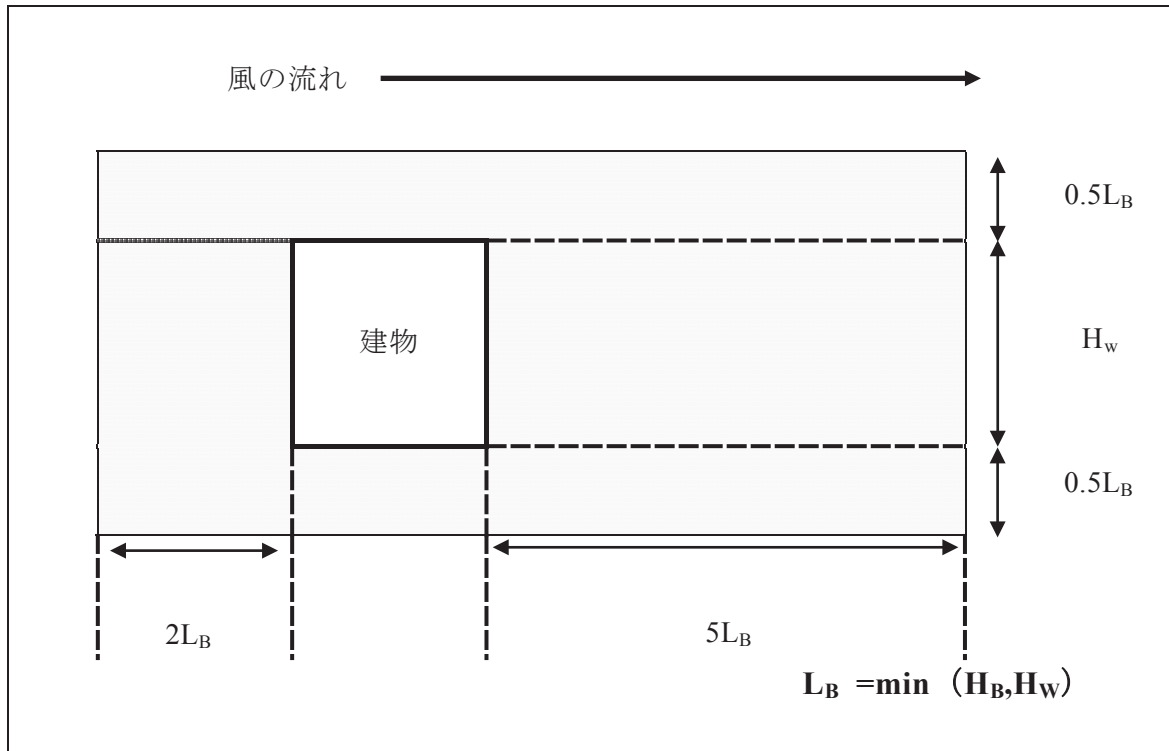
$H_s \geq H_B + 1.5L_B$; 建物影響なし

H_s : 煙突高さ (m)

H_B : 建物高さ (m)

L_B : 建物高さと同様に風向に直角な面への建物の投影幅のいずれか小さい方 (m)

目黒清掃工場の煙突高さは150mであり、周辺には条件②で影響ありと判定される高さ167m、幅84mの恵比寿ガーデンプレイスタワーがある ($H_B + 1.5L_B = 167 + 1.5 \times 84 = 293\text{m}$)。しかしながら、この建物から煙突までの距離は約680m ($> 5L_B = 5 \times 84 = 420\text{m}$) であることから、位置の条件①により建物ダウンウォッシュは発生しない。



(L_B : 建物高さ H_B と風向に直角な面への建物の投影幅 (H_W) のいずれか小さい方の長さ)

図 8.1-8 ISC-PRIME モデルにおける建物影響範囲

以上のことから建物ダウンウォッシュの発生による短期予測は行わない。

なお、特定の建物によるダウンウォッシュの影響ではなく、周辺の複数の建物や地形による影響を把握するために、風洞実験を行った。

(イ) 逆転層発生による短期高濃度予測について

気温の鉛直方向の変化を見ると、通常地表面から上空に行くに従って気温が低下している。しかし、放射冷却等の影響により上空の気温が高くなる現象が発生する（逆転層）。

a 上層逆転層発生時

上層逆転層発生時は図 8.1-9に示すとおり、ちょうど上空に蓋（リッド）をしたような状態になり、より上空への拡散は抑制され、このリッドで排出ガスが反射し地上での濃度が高くなる。

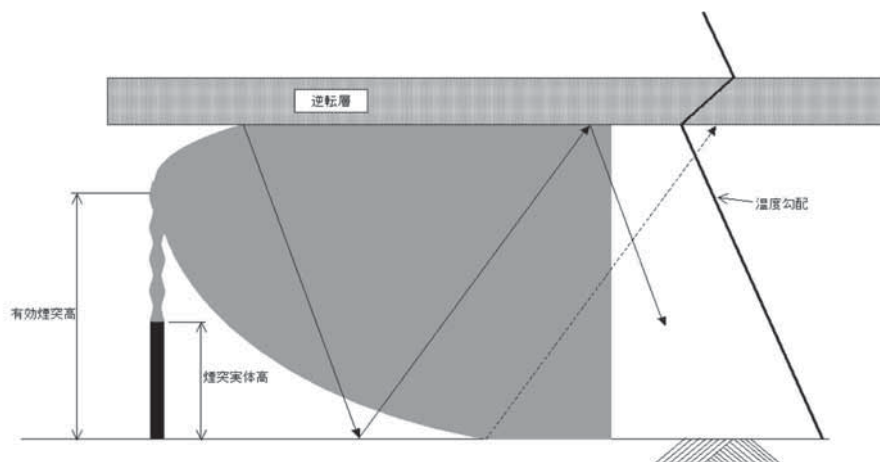


図 8.1-9 逆転層イメージ図

b 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

夜間の放射冷却等、地表面付近の空気が冷えてできる接地逆転層が存在した場合、地表面温度の上昇による逆転層崩壊時に、排ガスが地表付近の不安定層内に取り込まれ、急激な混合により地上の濃度が高くなる可能性がある。この現象はフュミゲーションと呼ばれる。

(ウ) 逆転層の発生状況

目黒清掃工場敷地内で実施した高層気象観測結果を用いて、逆転層発生時の突き抜け判定を行った。突き抜け判定結果は、表 8.1-18 (1) 及び(2)に示すとおりである。

煙突の上空にある上層逆転層を排煙が突き抜けない場合を対象として、上層逆転層発生時の予測を行った。リッドの高さは、逆転層の下端高度とした。

なお、リッドの高さを決定する場合、以下の式において煙突からの排出ガスが逆転層を突き抜けるかどうか判定し、図 8.1-10に示すとおり、突き抜ける場合は、さらに高度の高い逆転層において同様の判定を行った。

また、接地逆転層を排煙が突き抜けない場合のうち、下端高度が地表面と接しており逆転層崩壊時に地上に高濃度が出現する可能性のある場合を対象として、接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）の予測を行った。接地逆転層が崩壊する高さは、接地逆転層の上端高度から設定した。

a 逆転層の突き抜け判定

接地逆転層の突き抜け判定

$$\Delta H = 2.9 \times (F/US)^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0 \times F^{1/4} S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

この式から算出される有効煙突高さがその逆転層の上限よりも高い時に突き抜ける。

上層逆転層の突き抜け判定

$$Z_1 \leq 2.0 \times (F/U b_1)^{1/2} \quad (\text{有風時})$$

$$Z_1 \leq 4 \times F^{0.4} b_1^{-0.6} \quad (\text{無風時})$$

この式が成立する場合逆転層を突き抜ける。

$$b_1 = g \Delta T / T \quad (\text{m/s}^2)$$

$$F = 3.7 \times 10^{-5} \times Q_H \quad (\text{m}^4/\text{s}^3)$$

$$S = g/T \times d\theta/dz \quad (\text{s}^{-2})$$

Q_H : 煙突排出ガスによる排出熱量 (cal/s)

U : 煙突高さにおける風速 (m/s)

Z_1 : 貫通される上空逆転層の煙突上端からの高さ (m)

g : 重力加速度 (m/s²)

ΔT : 上空逆転層の底と上限の間の温度差 (K)

T : 環境大気の温度 (K)

$d\theta/dz$: 温位傾度 (°C/m)

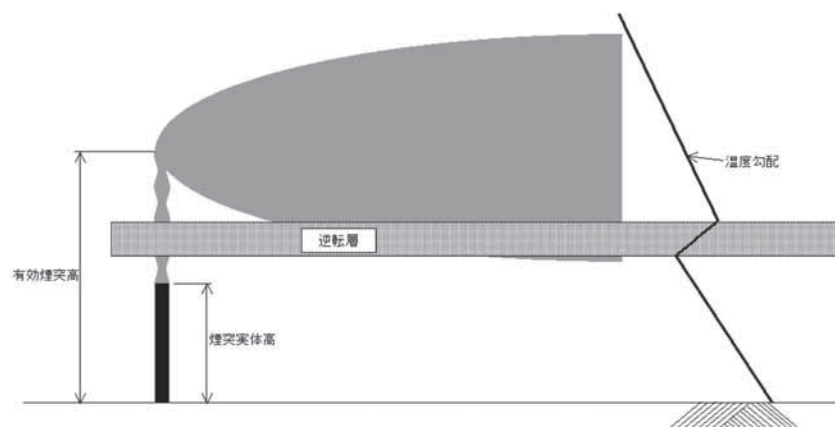


図 8.1-10 煙突排出ガスが逆転層を突き抜ける場合のイメージ図

表 8.1-18 (1) 逆転層突き抜け判定結果（秋・冬）

日時		逆転層高度 (m)	下端と上端の 気温差 (°C)	逆転層 の種類	突き抜け判定		
					接地 逆転層	上層 逆転層	
11月18日	15時	900 ~ 950	0.3	上層		×	He<L
11月18日	21時			なし			
11月19日	3時			なし			
11月19日	9時	1200 ~ 1250	0.1	上層		×	He<L
11月19日	15時			なし			
11月19日	21時	100 ~ 200	0.8	接地	○		
11月19日	21時	750 ~ 800	0.5	上層		×	He<L
11月20日	3時	300 ~ 350	0.1	上層		×	He<L
11月20日	9時	450 ~ 550	0.4	上層		×	He<L
11月20日	15時			なし			
11月20日	21時	50 ~ 150	0.2	接地	○		
11月21日	3時	200 ~ 300	0.8	上層		×	He<L
11月21日	9時	950 ~ 1000	0.3	上層		×	He<L
11月21日	15時			なし			
11月21日	21時			なし			
11月22日	3時	200 ~ 300	0.4	上層		×	He<L
11月22日	9時	1.5 ~ 50	0.3	接地	○		
11月22日	9時	850 ~ 950	0.2	上層		×	He<L
11月22日	15時			なし			
11月22日	21時	700 ~ 800	0.2	上層		×	He<L
11月23日	3時	250 ~ 300	0.4	上層		×	He<L
11月23日	9時	200 ~ 250	0.1	上層		×	He<L
2月21日	15時	1650 ~ 1700	0.1	上層		×	He<L
2月21日	21時	700 ~ 850	0.4	上層		×	He<L
2月22日	3時	600 ~ 700	0.8	上層		×	He<L
2月22日	9時	700 ~ 750	0.1	上層		×	He<L
2月22日	15時	1500 ~ 1600	0.2	上層		×	He<L
2月22日	21時	550 ~ 600	0.1	上層		×	He<L
2月23日	3時	450 ~ 500	0.2	上層		×	He<L
2月23日	9時	400 ~ 500	0.3	上層		×	He<L
2月23日	15時			なし			
2月23日	21時			なし			
2月24日	3時	550 ~ 600	0.1	上層		×	He<L
2月24日	9時	1100 ~ 1200	0.3	上層		×	He<L
2月24日	15時			なし			
2月24日	21時			なし			
2月25日	3時	900 ~ 1000	0.5	上層		×	He<L
2月25日	9時	450 ~ 600	0.9	上層		×	He<L
2月25日	15時	1000 ~ 1050	0.2	上層		×	He<L
2月25日	21時	300 ~ 350	0.1	上層		×	He<L
2月26日	3時	1750 ~ 2000	0.8	上層		×	He<L
2月26日	9時	600 ~ 750	0.4	上層		×	He<L

注1) 逆転層の区分は次の通りとした。

接地逆転層：逆転層の下端高度が煙突高さ（150m）以下のもの。

上層逆転層：逆転層の下端高度が200～1,950mのもの。

注2) Heは有効煙突高さ

表 8.1-18 (2) 逆転層突き抜け判定結果（春・夏）

日時		逆転層高度 (m)	下端と上端の 気温差 (°C)	逆転層 の種類	突き抜け判定	
					接地 逆転層	上層 逆転層
4月17日	15時	100 ~ 150	0.1	接地	○	
4月17日	15時	1400 ~ 1450	0.1	上層		× He<L
4月17日	21時	950 ~ 1100	0.7	上層		× He<L
4月18日	3時	550 ~ 700	0.7	上層		× He<L
4月18日	9時	400 ~ 700	3.0	上層		× He<L
4月18日	15時	750 ~ 850	1.3	上層		× He<L
4月18日	21時	600 ~ 850	1.6	上層		× He<L
4月19日	3時	300 ~ 400	0.1	上層		× He<L
4月19日	9時	600 ~ 650	0.1	上層		× He<L
4月19日	15時	1850 ~ 1900	0.2	上層		× He<L
4月19日	21時	1650 ~ 1800	1.7	上層		× He<L
4月20日	3時	1150 ~ 1200	0.6	上層		× He<L
4月20日	9時	600 ~ 650	0.1	上層		× He<L
4月20日	15時	1850 ~ 1900	0.2	上層		× He<L
4月20日	21時	1650 ~ 1800	1.7	上層		× He<L
4月21日	3時			なし		
4月21日	9時	200 ~ 350	0.3	上層		× He<L
4月21日	15時	350 ~ 400	0.1	上層		× He<L
4月21日	21時	1950 ~ 2000	0.2	上層		× He<L
4月22日	3時	300 ~ 400	0.6	上層		× He<L
4月22日	9時	950 ~ 1150	0.5	上層		× He<L
7月23日	15時	300 ~ 350	0.2	上層		× He<L
7月23日	21時	400 ~ 450	0.7	上層		× He<L
7月24日	3時	250 ~ 300	0.1	上層		× He<L
7月24日	9時	450 ~ 600	0.5	上層		× He<L
7月24日	15時	1600 ~ 1650	0.2	上層		× He<L
7月24日	21時	300 ~ 500	1.2	上層		× He<L
7月25日	3時	350 ~ 450	0.9	上層		× He<L
7月25日	9時	300 ~ 350	0.2	上層		× He<L
7月25日	15時	1950 ~ 2000	0.1	上層		× He<L
7月25日	21時	850 ~ 950	0.1	上層		× He<L
7月26日	3時	550 ~ 800	1.4	上層		× He<L
7月26日	9時	750 ~ 900	1.0	上層		× He<L
7月26日	15時	900 ~ 950	0.2	上層		× He<L
7月26日	21時	150 ~ 200	0.1	接地	○	
7月26日	21時	450 ~ 550	1.0	上層		× He<L
7月27日	3時	300 ~ 450	0.3	上層		× He<L
7月27日	9時	650 ~ 700	0.9	上層		× He<L
7月27日	15時	850 ~ 950	0.4	上層		× He<L
7月27日	21時			なし		
7月28日	3時	50 ~ 100	0.9	接地	○	
7月28日	3時	1200 ~ 1300	0.7	上層		× He<L
7月28日	9時	1050 ~ 1100	0.1	上層		× He<L

注1) 逆転層の区分は次の通りとした。

接地逆転層：逆転層の下端高度が煙突高さ（150m）以下のもの。

上層逆転層：逆転層の下端高度が200～1,950mのもの。

注2) Heは有効煙突高さ

b 調査方法等

調査は目黒清掃工場周辺の高層気象に係る特性を把握し、大気拡散予測に必要なデータを得ることを目的として目黒清掃工場敷地内で実施した。

調査は下記に示す各季節5日間、気温及び風向・風速の鉛直分布調査が行われた。

秋季：平成25年11月18日～11月23日

冬季：平成26年2月21日～2月26日

春季：平成26年4月17日～4月22日

夏季：平成26年7月23日～7月28日

GPSゾンデによる高層気象観測方法概念は、図 8.1-11に示すとおりである。

GPSゾンデによる高層気象観測は、ヘリウムガスを充填して上昇速度を毎分約300mに調整し、放球して上層気温および上層風を観測した。

観測は、地上50mから50m毎に2,000mまでの40高度とし、1日4回、3時より6時間毎に実施した。

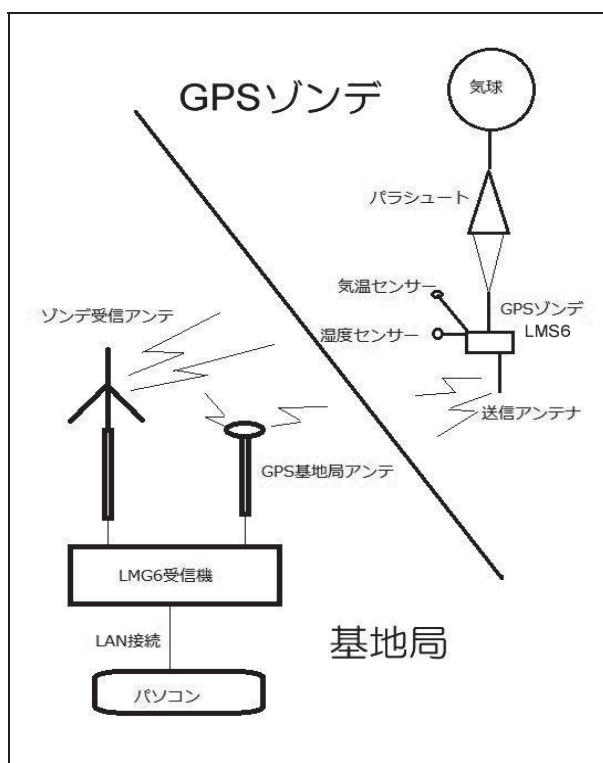


図 8.1-11 GPSゾンデによる高層気象観測方法概念図

(I) 大気安定度

大気安定度は、高層気象観測時の目黒清掃工場における地上風速測定結果と東京管区気象台における雲量・日射量の測定結果を用い、表 8.1-13 に示すパスキルの大気安定度階級分類表に従って分類した。

(オ) 二酸化硫黄の予測濃度

以上のことより、高層気象調査期間中における気象条件を用いて二酸化硫黄の予測を行った。

上層逆転層発生時の予測結果は、表 8.1-19 (1) 及び (2) に示すとおりである。予測結果で最も高濃度となったのは、平成 25 年 7 月 25 日 9 時における気象条件であるため、この気象条件を用いて他の項目についても予測を行った。

なお、この際の逆転層の下端の高さ (リッド高さ) は 300m となった。

(カ) 接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション) の拡散係数と渦電導度

接地逆転層崩壊時 (フュミゲーション) の予測において、用いた水平方向の拡散幅 (σ_{yc})、鉛直方向の拡散幅 (σ_{zc})、渦電導度 (k) を図 8.1-12、図 8.1-13 に示す。

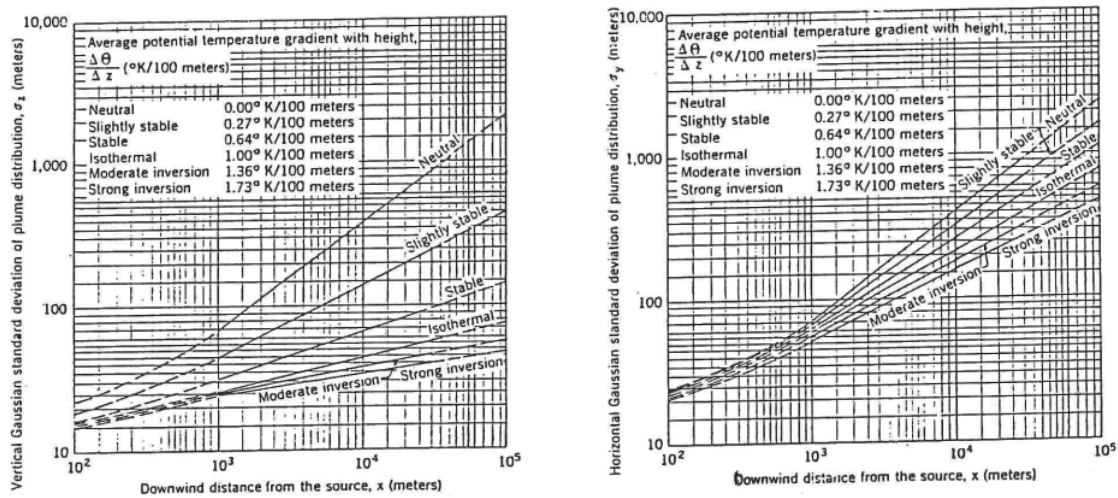


図 8.1-12 カーペンターらの煙の拡がり幅

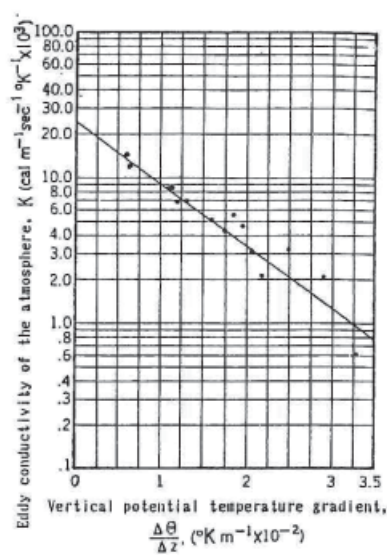


図 8.1-13 渦伝導度

表 8.1-19 (1) 二酸化硫黄の予測結果（秋季・冬季）

日時		有効煙突 高さ (m)	高層150m		逆転層の 下端高度 (m)	大気 安定度	最大着地 濃度地点 (m)	予測濃度 (二酸化硫黄) (ppm)
			風速 (m/s)	風向				
11月18日	15時	197	12.0	SSW	900	B-C	1,700	1.456E-04
11月18日	21時	逆転層出現なし						
11月19日	3時	逆転層出現なし						
11月19日	9時	238	5.2	SW	1200	B	1,500	3.194E-04
11月19日	15時	逆転層出現なし						
11月19日	21時	200	11.1	SW	750	F	20,000	9.558E-07
11月20日	3時	755	0.4	CaIm	300	G	20,000	5.249E-08
11月20日	9時	260	3.9	SW	450	A-B	1,000	6.812E-04
11月20日	15時	逆転層出現なし						
11月20日	21時	215	7.9	WSW	50	上層逆転層出現なし		
11月21日	3時	245	4.7	W	200	G	20,000	4.885E-09
11月21日	9時	346	1.8	NW	950	A-B	1,150	9.081E-04
11月21日	15時	逆転層出現なし						
11月21日	21時	逆転層出現なし						
11月22日	3時	223	6.7	NNW	200	G	20,000	1.068E-10
11月22日	9時	354	1.7	W	850	A-B	1,150	9.250E-04
11月22日	15時	逆転層出現なし						
11月22日	21時	249	4.5	NW	700	G	20,000	9.643E-17
11月23日	3時	201	10.7	NNW	250	F	20,000	9.373E-07
11月23日	9時	209	9	NNW	200	B	1,300	5.179E-04
2月21日	15時	222	6.9	N	1650	B	1,400	2.771E-04
2月21日	21時	222	6.9	N	700	F	20,000	5.733E-07
2月22日	3時	215	7.9	N	600	D	9,850	2.999E-05
2月22日	9時	249	4.5	NNE	700	B-C	2,150	2.448E-04
2月22日	15時	272	3.4	NNW	1500	A-B	950	7.111E-04
2月22日	21時	235	5.5	NNW	550	D	11,350	3.416E-05
2月23日	3時	287	2.9	NNW	450	D	16,100	3.899E-05
2月23日	9時	236	5.4	N	400	C	3,000	1.548E-04
2月23日	15時	逆転層出現なし						
2月23日	21時	逆転層出現なし						
2月24日	3時	303	2.5	NNE	550	D	20,000	3.794E-05
2月24日	9時	260	3.9	N	1100	D	13,300	3.712E-05
2月24日	15時	逆転層出現なし						
2月24日	21時	逆転層出現なし						
2月25日	3時	303	2.5	NNE	900	G	20,000	1.247E-22
2月25日	9時	433	1.1	N	450	A-B	1,350	1.944E-03
2月25日	15時	272	3.4	SSE	1000	B	1,700	3.808E-04
2月25日	21時	211	8.6	NNW	300	F	20,000	7.686E-07
2月26日	3時	234	5.6	NW	1750	G	20,000	2.267E-15
2月26日	9時	249	4.5	N	600	B	1,600	3.408E-04

表 8.1-19 (2) 二酸化硫黄の予測結果（春季・夏季）

日時		有効煙突 高さ (m)	高層150m		逆転層の 下端高度 (m)	大気 安定度	最大着地 濃度地点 (m)	予測濃度 (二酸化硫黄) (ppm)
			風速 (m/s)	風向				
4月17日	15時	331	2.0	SSW	1400	A-B	1,100	8.788E-04
4月17日	21時	319	2.2	ESE	950	D	20,000	3.856E-05
4月18日	3時	254	4.2	N	550	D	12,850	3.659E-05
4月18日	9時	218	7.4	ENE	400	C	2,700	1.326E-04
4月18日	15時	260	3.9	NE	750	D	13,300	3.712E-05
4月18日	21時	260	3.9	NNE	600	D	13,300	3.712E-05
4月19日	3時	228	6.1	N	300	D	13,000	3.794E-05
4月19日	9時	233	5.7	NNE	600	B	1,500	3.057E-04
4月19日	15時	260	3.9	E	1850	C	3,250	1.740E-04
4月19日	21時	208	9.2	E	1650	D	9,350	2.804E-05
4月20日	3時	244	4.8	NNE	1150	D	12,050	3.547E-05
4月20日	9時	280	3.1	N	600	B	1,750	3.932E-04
4月20日	15時	269	3.5	SSE	1850	B	1,700	3.769E-04
4月20日	21時	249	4.5	SSE	1650	D	12,400	3.604E-05
4月21日	3時	逆転層出現なし						
4月21日	9時	222	6.9	SSE	200	D	8,450	8.443E-05
4月21日	15時	210	8.8	SSW	350	D	9,600	2.871E-05
4月21日	21時	244	4.8	SSW	1950	D	12,050	3.547E-05
4月22日	3時	250	4.4	N	300	D	15,100	4.827E-05
4月22日	9時	274	3.3	NNE	950	A	700	1.001E-03
7月23日	15時	284	3	S	300	B	1,850	7.156E-04
7月23日	21時	295	2.7	S	400	D	19,000	4.265E-05
7月24日	3時	303	2.5	SSW	250	G	20,000	8.566E-12
7月24日	9時	416	1.2	ESE	450	A-B	1,350	1.786E-03
7月24日	15時	280	3.1	E	1600	B	1,750	3.931E-04
7月24日	21時	291	2.8	N	300	D	16,650	7.139E-05
7月25日	3時	280	3.1	NNW	350	D	18,200	4.754E-05
7月25日	9時	354	1.7	NNE	300	A-B	1,000	2.473E-03
7月25日	15時	211	8.5	ESE	1950	B	1,350	2.466E-04
7月25日	21時	325	2.1	SSW	850	G	20,000	2.707E-25
7月26日	3時	454	1	WSW	550	G	20,000	1.284E-45
7月26日	9時	375	1.5	SE	750	B	2,300	4.667E-04
7月26日	15時	216	7.7	SSW	900	C	2,650	1.297E-04
7月26日	21時	204	10.0	SSW	450	E	20,000	1.048E-05
7月27日	3時	249	4.5	SSW	300	F	20,000	2.201E-07
7月27日	9時	256	4.1	S	650	A-B	950	6.516E-04
7月27日	15時	226	6.4	NNE	850	C	2,800	1.422E-04
7月27日	21時	逆転層出現なし						
7月28日	3時	354	1.7	N	1200	G	20,000	2.360E-29
7月28日	9時	266	3.6	E	1050	B-C	2,300	2.662E-04

ケ 風洞実験を用いた周辺建物による排ガスの拡散への影響の検討

計画地周辺は、起伏のある地形となっており、中層及び高層の共同住宅、商業施設等があることから、風洞実験により地形及び周辺建物の影響の程度を把握した。

風洞実験においては、定量拡散実験及び煙流し実験を行った。風洞実験の概要は、表 8.1-20に示すとおりである。

表 8.1-20 風洞実験の概要

項 目		内 容
風洞設備		三菱重工長崎研究所大型風洞実験設備（長崎市深堀町 5-717-1）
実験実施年月		平成 26 年 2 月～3 月
模型の縮尺、作成範囲		縮尺：1/2,000 作成範囲：建設地周辺半径約 6km の範囲
実験内容		<p>① 煙流し実験</p> <p>地形及び周辺建物の影響を受けた排ガス上昇過程で生じるダウンドラフト等の有無を観察し、建物影響等が懸念される風速を強風時風速として設定した。</p> <p>風向：4 方向（東西南北）</p> <p>風速：煙突風下で排煙下端に間欠的な排煙の巻落としが見られる強風時風速 1 ケースとした。</p> <p>② 定量拡散実験（地表濃度測定）</p> <p>地形及び周辺建物の影響を受けた条件の下での高濃度（1 時間値）を風洞実験で予測し、地形及び周辺建物の影響を考慮した際の地表面上の最大着地濃度及びその出現距離を求めるための実験を行った。</p> <p>風向：4 方向（東西南北）</p> <p>風速：東山測定局の平均風速を高度 150m 相当に補正した風速及び強風時風速の 2 ケースとした。</p>
実験条件	煙源条件	<ul style="list-style-type: none"> ・煙突高さ：150m ・排ガス温度：190℃ ・湿り排出ガス量：205, 100m³N/h ・排出ガス吐出速度：25m/s
	気象条件	<p>①煙流し実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風向：東西南北の 4 方位 ・風速：強風時風速^{注 1)} 8.0m/s <p>②定量拡散実験（地表濃度測定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風向：東西南北の 4 方位＋平板 ・風速：平均風速^{注 2)} 4.9m/s、 強風時風速 8.0m/s

注 1) 強風時風速は、建物影響の懸念される風速を風洞実験により設定した。

注 2) 平均風速は、近傍の目黒区東山中学校測定室の平成 24 年度における年平均風速 2.5m/s（高度 20.0m）より、高度 150m に補正した風速である。

(7) 実験内容

a 煙流し実験

地形模型上で実煙突高さから上向きにガスを放出し、可視化した排煙の挙動を観察した。

排ガスの上昇過程を再現するために、平板上で計算式（CONCAWE式）で求まる有効煙突高さまで排煙が上昇するように流量及び煙突出口径を調整し、上昇噴流により置き換える手法を用いた。これは、煙の上昇は温度浮力によるものと運動量によるものがあるが、風洞実験では温度浮力の再現は困難なため、運動量による上昇のみで再現する手法を採用したためである。

なお、排ガスの拡散過程を再現するため、大気安定度中立をベースに風洞気流を設定した。風速鉛直分布のべき指数は市街地の値である1/3とした。

b 定量拡散実験

計算式（CONCAWE式）より算出される有効煙突高さから水平にガスを放出し、地形模型上の地表濃度を測定して、以下に示すデータを整理した。また、地表煙軸濃度分布のイメージは図 8.1-14に示すとおりである。

- ・ 1 時間値の軸上濃度分布及び地表濃度分布
- ・ 最大濃度比 $\alpha = C_{\max}(\text{地形}) / C_{\max}(\text{平板})$
- ・ 最大濃度距離比 $\beta = X_{\max}(\text{地形}) / X_{\max}(\text{平板})$

ここで、 C_{\max} ；最大着地濃度

X_{\max} ；最大着地濃度出現距離

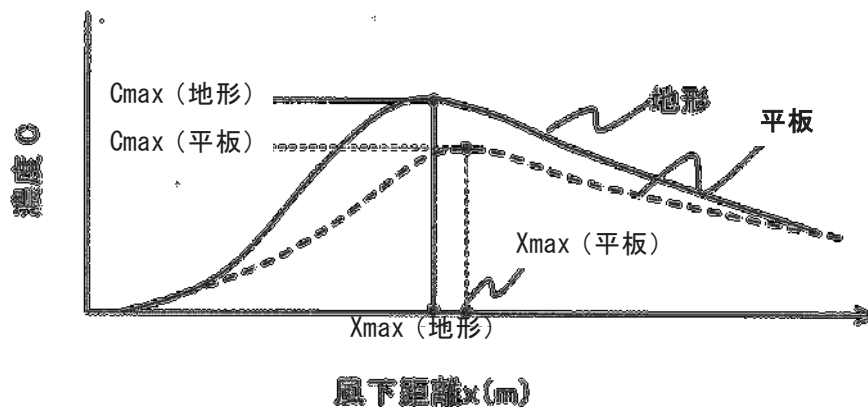


図 8.1-14 地表煙軸濃度分布のイメージ

(4) 実験条件

a 煙源条件

煙源条件は表 8.1-21に示すとおりである。

表 8.1-21 煙源諸元

項目	諸元
実煙突高さ	150m
湿り排出ガス量	205,100m ³ N/h
排出ガス温度	190℃
排出ガス吐出速度	25m/s
煙突口径（等価口径）	2.2m

b 気象条件

風速条件は表 8.1-22に示すとおりである。現地調査結果の平均風速を煙突頂部高度150m相当に補正した風速及び強風時風速の2ケースとした。

風向は、東西南北の4風向とした。

表 8.1-22 風速条件

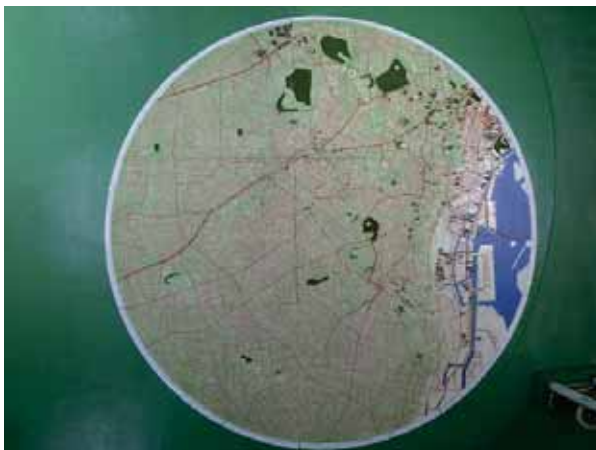
風速条件	地上（高度 20.0m）	高度 150m
平均風速 ^{注1)}	2.5m/s	4.9m/s
強風時風速 ^{注2)}	4.1m/s	8.0m/s

注1) 平均風速は、近傍の目黒区東山中学校測定室の平成24年度における年平均風速2.5m/s（高度20.0m）より、べき指数1/3で高度150mの風速を算出した。

注2) 強風時風速は、風洞実験から建物影響が懸念される風速として煙突高さ（高度150m）において8.0m/sと設定した。

c 地形模型

作成した地形模型の写真は図 8.1-15、模型範囲は図 8.1-16に示すとおりである。模型範囲は計画地を中心に半径約6kmの範囲とした。



(全体図)



(計画地東側から撮影)

図 8.1-15 地形模型の写真

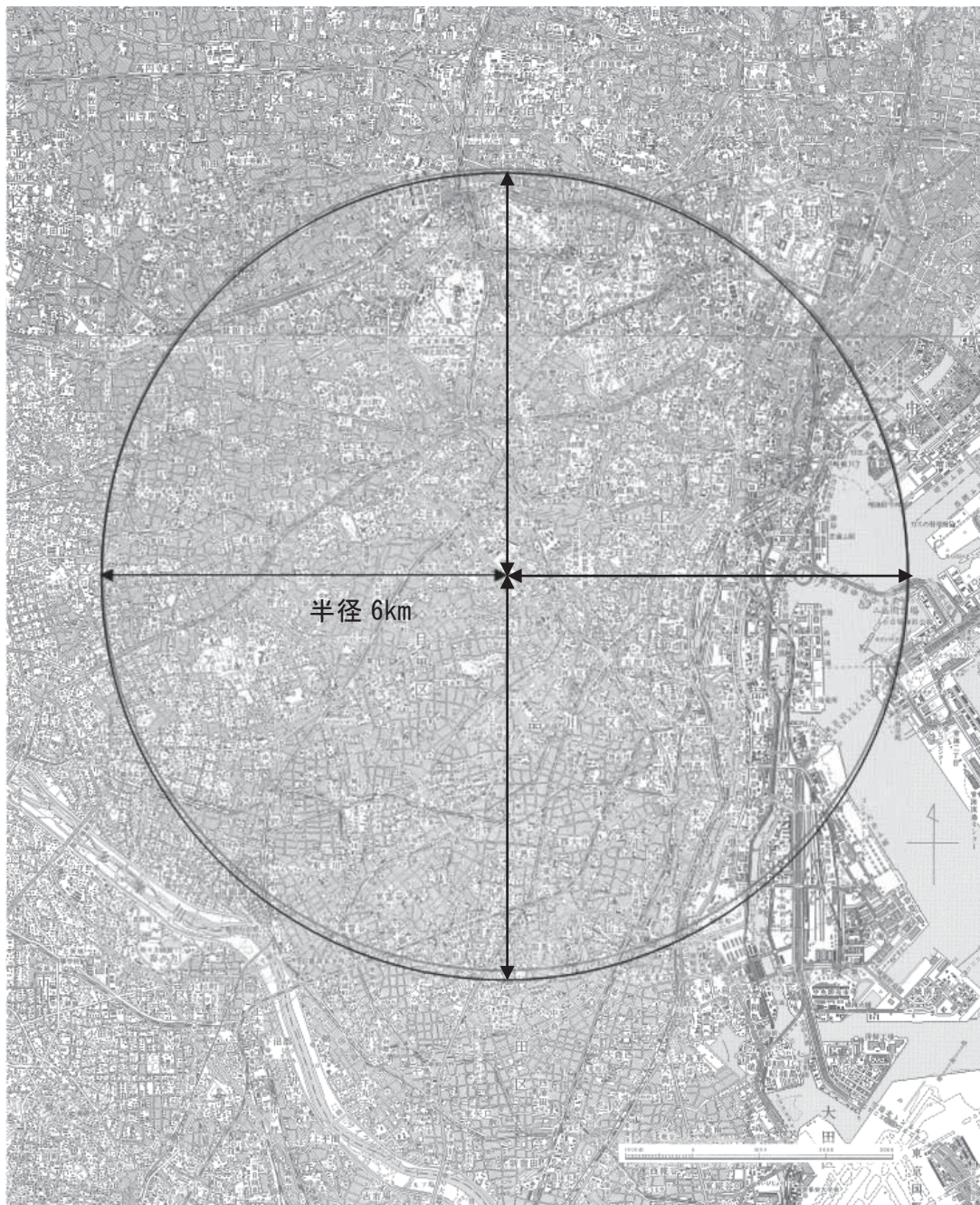


図 8.1-16 地形模型作成範囲

(ウ) 実験結果

a 地表濃度測定結果

地表濃度の測定結果を、各測定地点における希釈比（Rd）で整理した。

$Rd = \text{測定点における着地濃度} / \text{煙突出口濃度}$

平板実験による地表煙軸濃度分布及び地表濃度コンターは、図 8.1-17 及び図 8.1-18 に示すとおりである。

また、地形モデルによる東西南北の地表煙濃度分布は図 8.1-19～図 8.1-26 に、地表濃度コンターは図 8.1-27～図 8.1-34 に示すとおりである。

b 煙流し実験結果

強風時風速（8.0m/s）における煙流し実験の様子は図 8.1-35(1)～(4)に示すとおりである。排ガスの挙動は地形や周辺建物の影響により上下方向に揺らぐため、各風向において任意の3枚の写真を示した。排ガスの挙動を観察するための目安として、煙突風下約1,000m及び2,000mの位置に、鉛直方向150, 200, 250, 300, 400, 500mの目盛を配置した。

煙流し実験において排煙を可視化しその挙動を観察した結果は以下の通りである。

いずれの風向（北、南、西、東）においても、その程度は風向によって大差はなく、排煙が下方に拡散する状況が継続することはなかった。

また、いずれの風向においても、煙突近傍における排煙の巻き込み等は見られなかった。

煙突高さ	150m
風速 (150m高度)	4.9m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

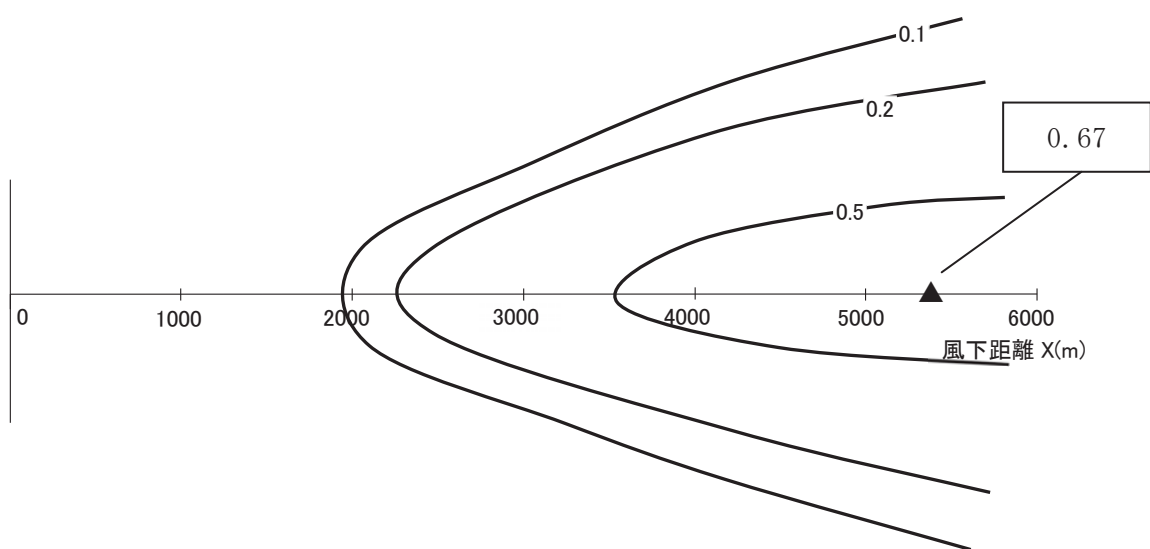
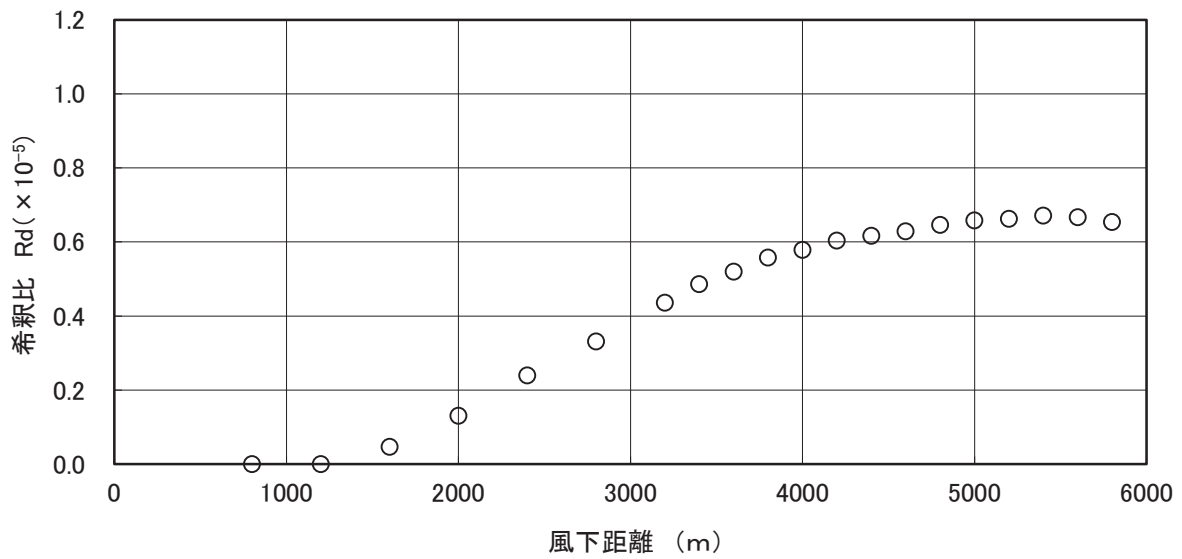


図 8.1-17 地表煙軸濃度分布 (上) 及び地表濃度コンター (下)
(平板、風速 4.9m/s)

煙突高さ	150m
風速 (150m高度)	8.0m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

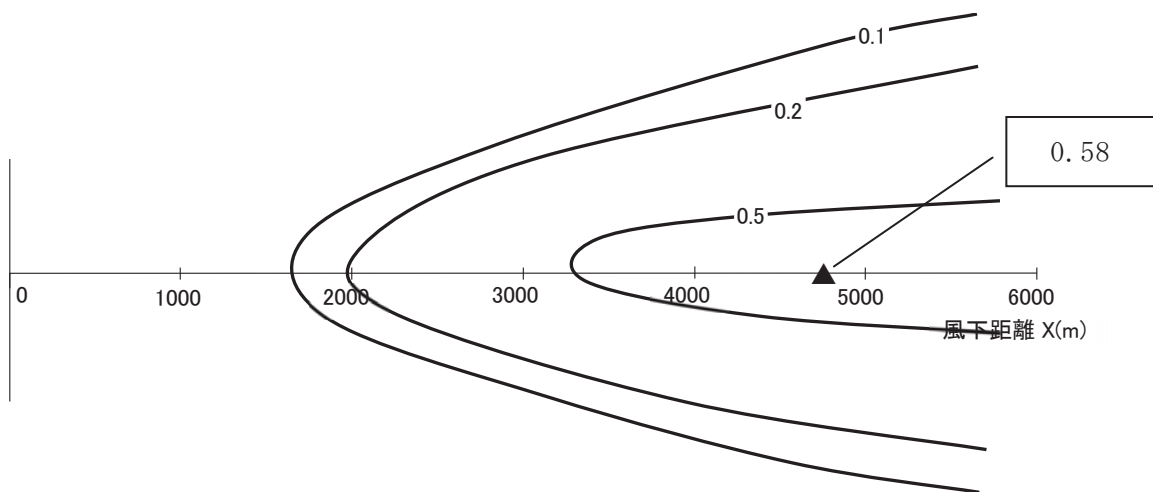
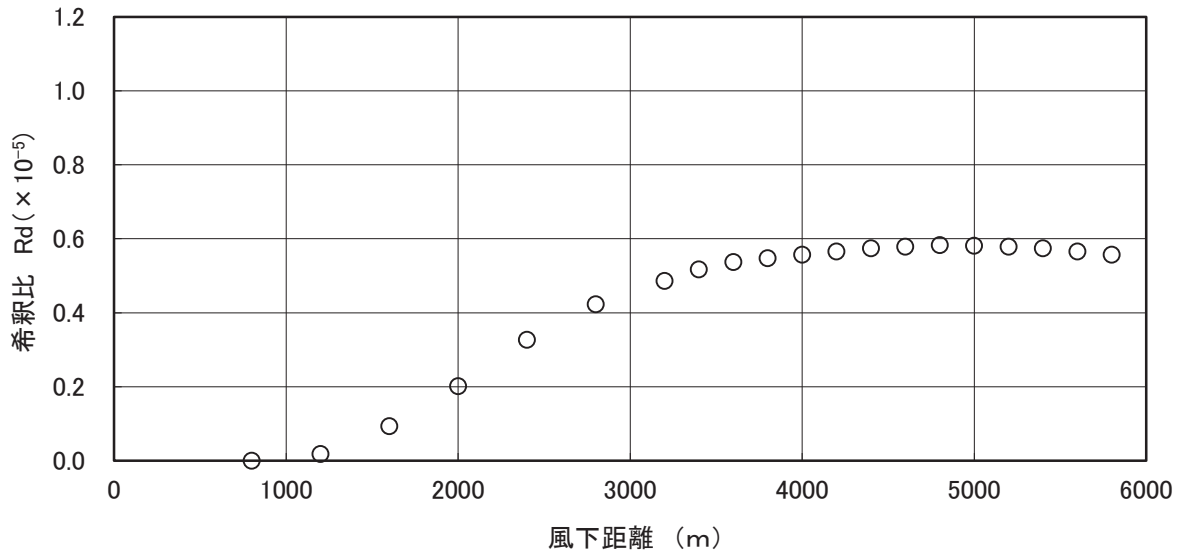


図 8.1-18 地表煙軸濃度分布 (上) 及び地表濃度コンター (下)
(平板、風速 8.0m/s)

風向	北
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

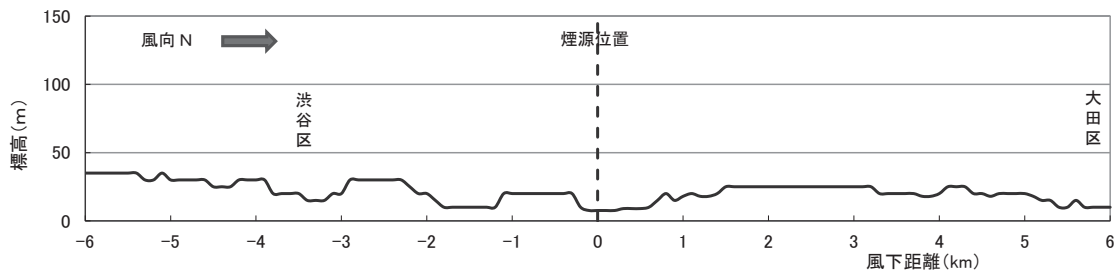
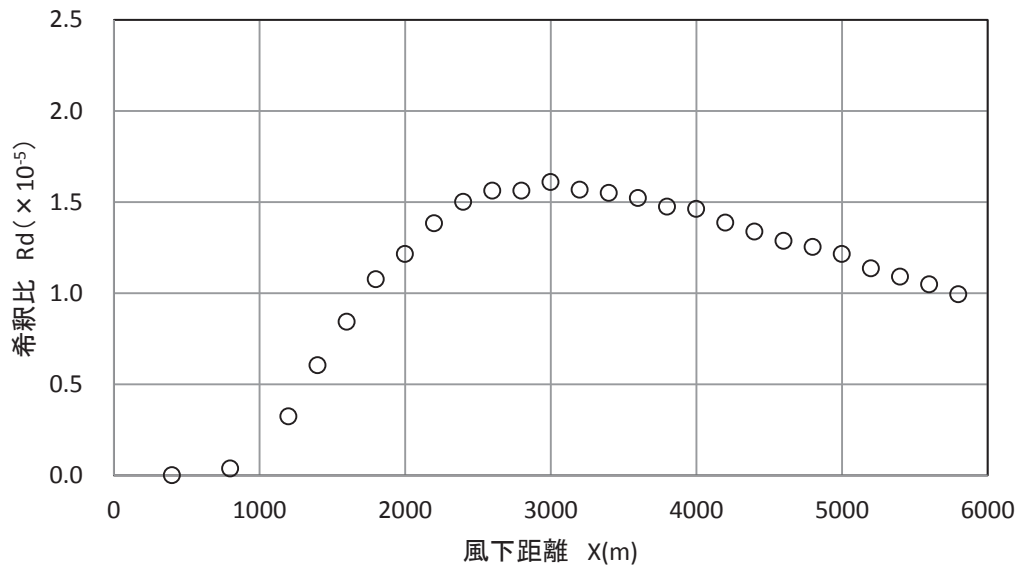


図 8.1-19 地形地表軸煙軸濃度分布（風向北、風速 4.9m/s）

風 向	北
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

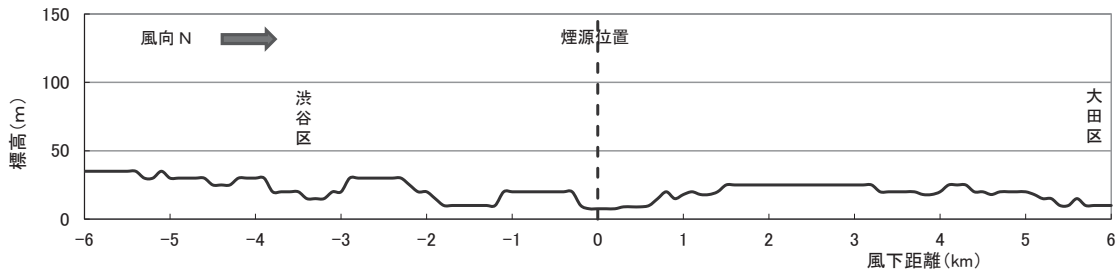
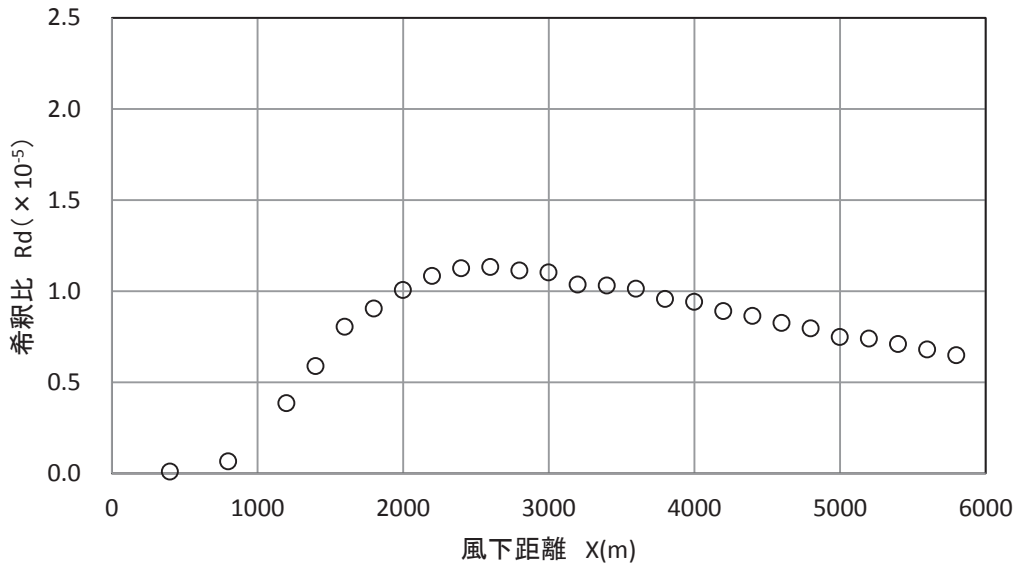


図 8.1-20 地形地表軸煙軸濃度分布（風向北、風速 8.0m/s）

風 向	東
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

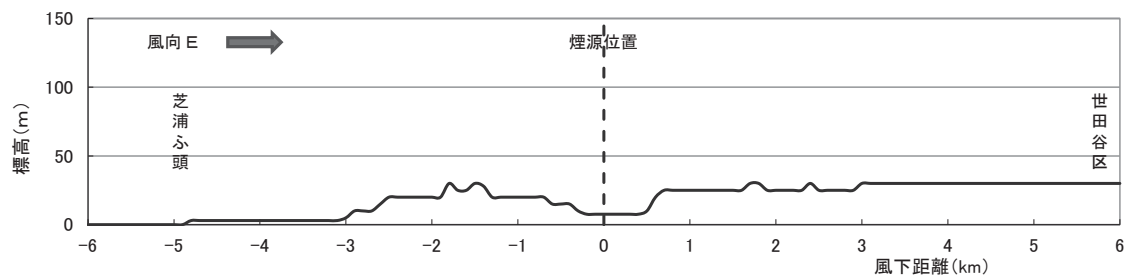
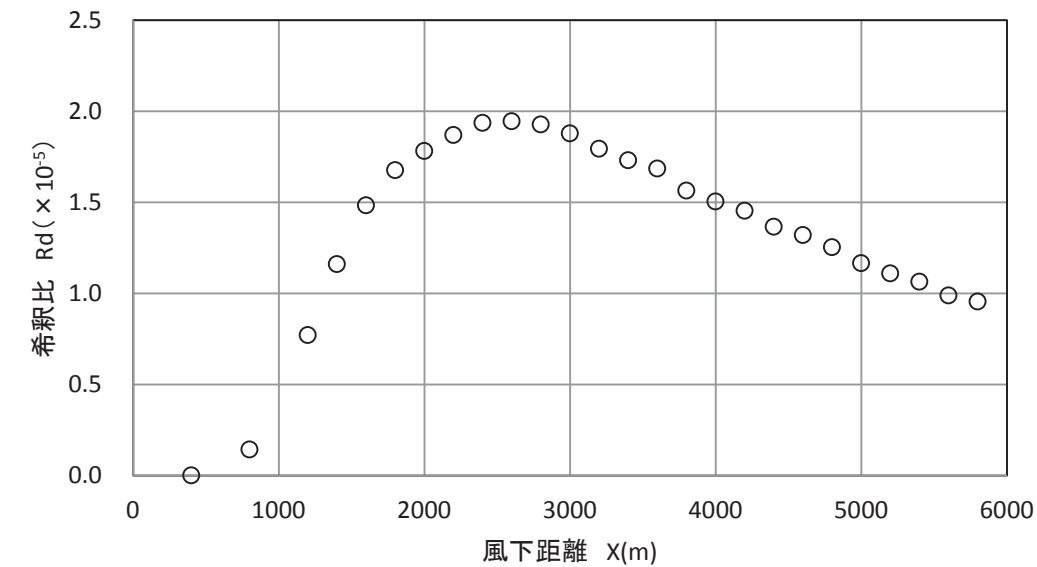


図 8.1-21 地形地表軸煙軸濃度分布 (風向東、風速 4.9m/s)

風 向	東
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

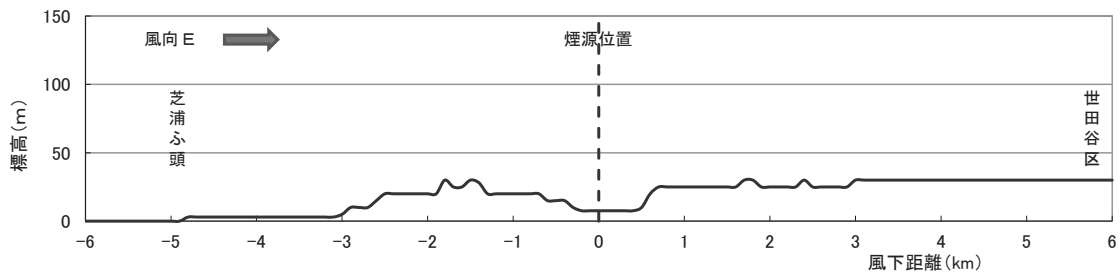
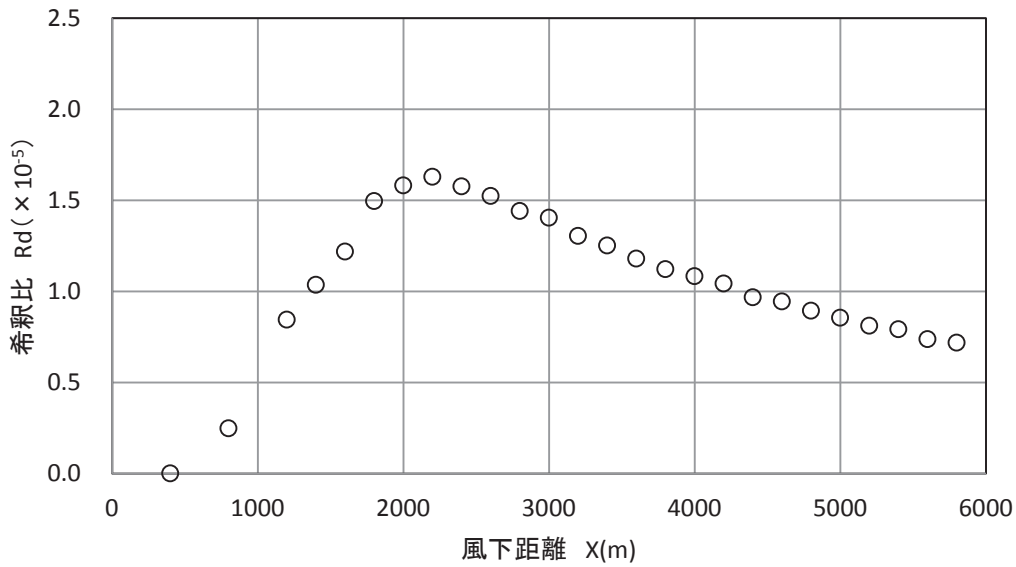


図 8.1-22 地形地表軸煙軸濃度分布（風向東、風速 8.0m/s）

風 向	南
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

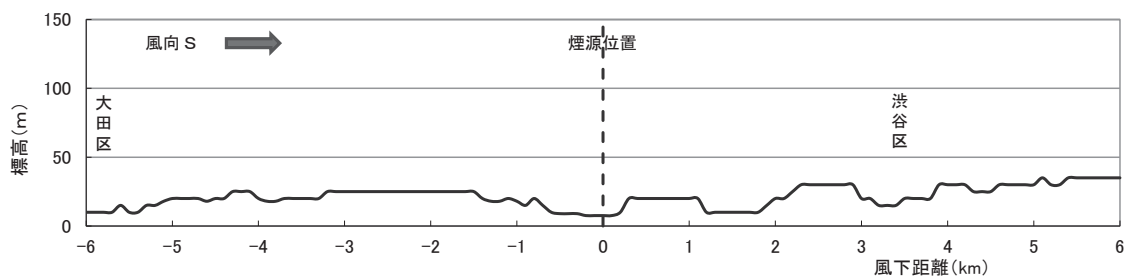
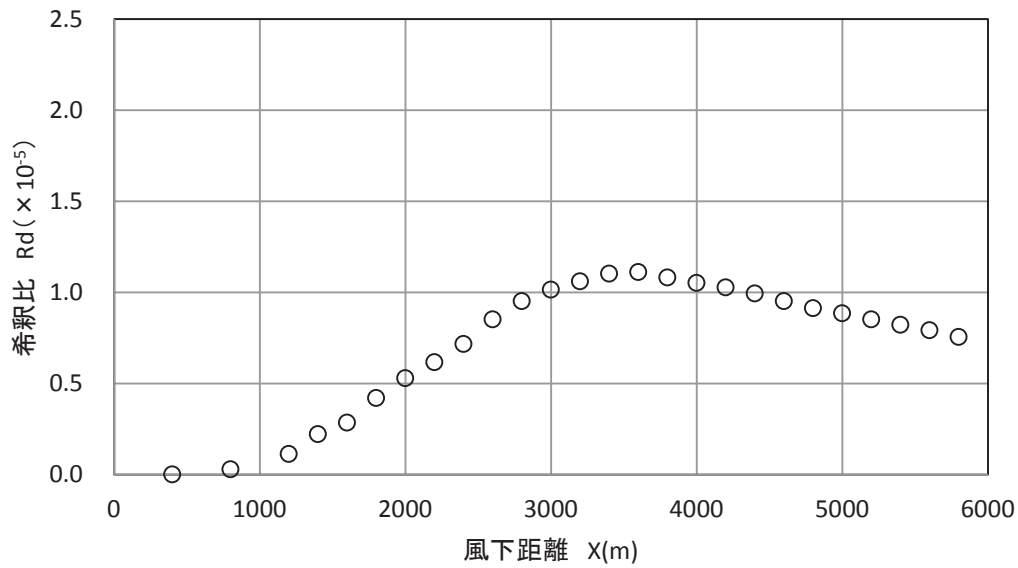


図 8.1-23 地形地表軸煙軸濃度分布 (風向南、風速 4.9m/s)

風 向	南
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

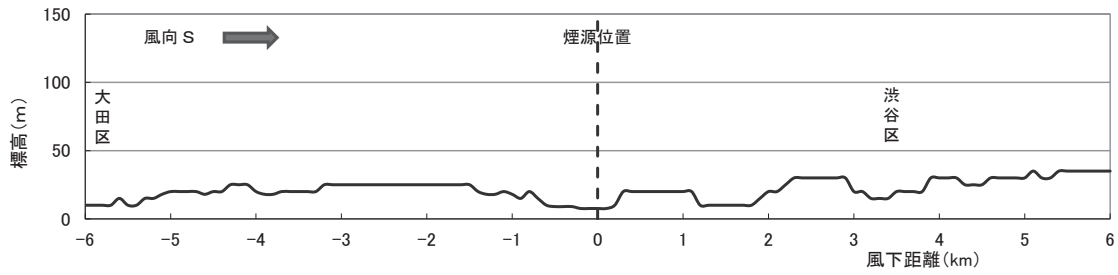
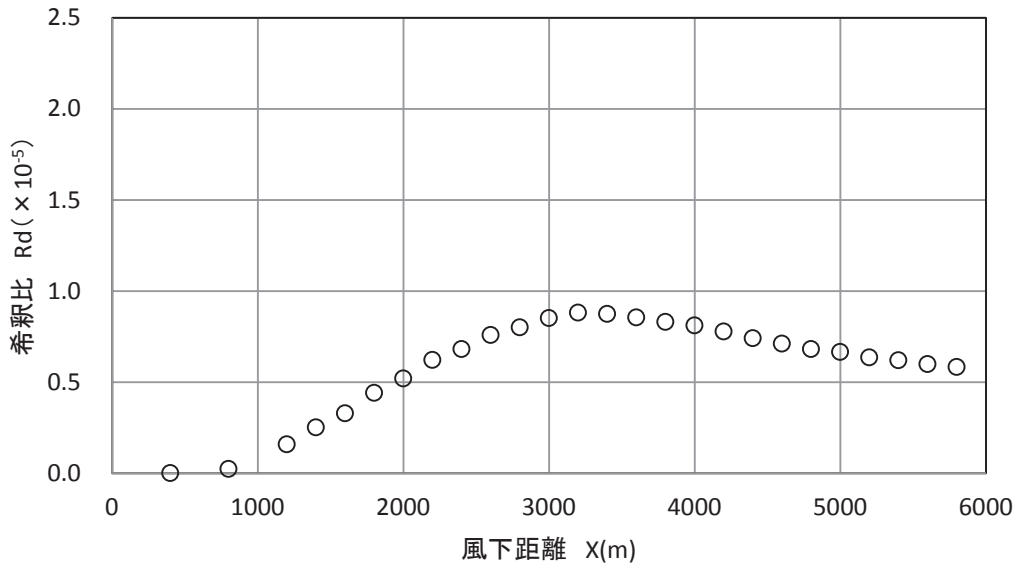


図 8.1-24 地形地表軸煙軸濃度分布（風向南、風速 8.0m/s）

風向	西
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

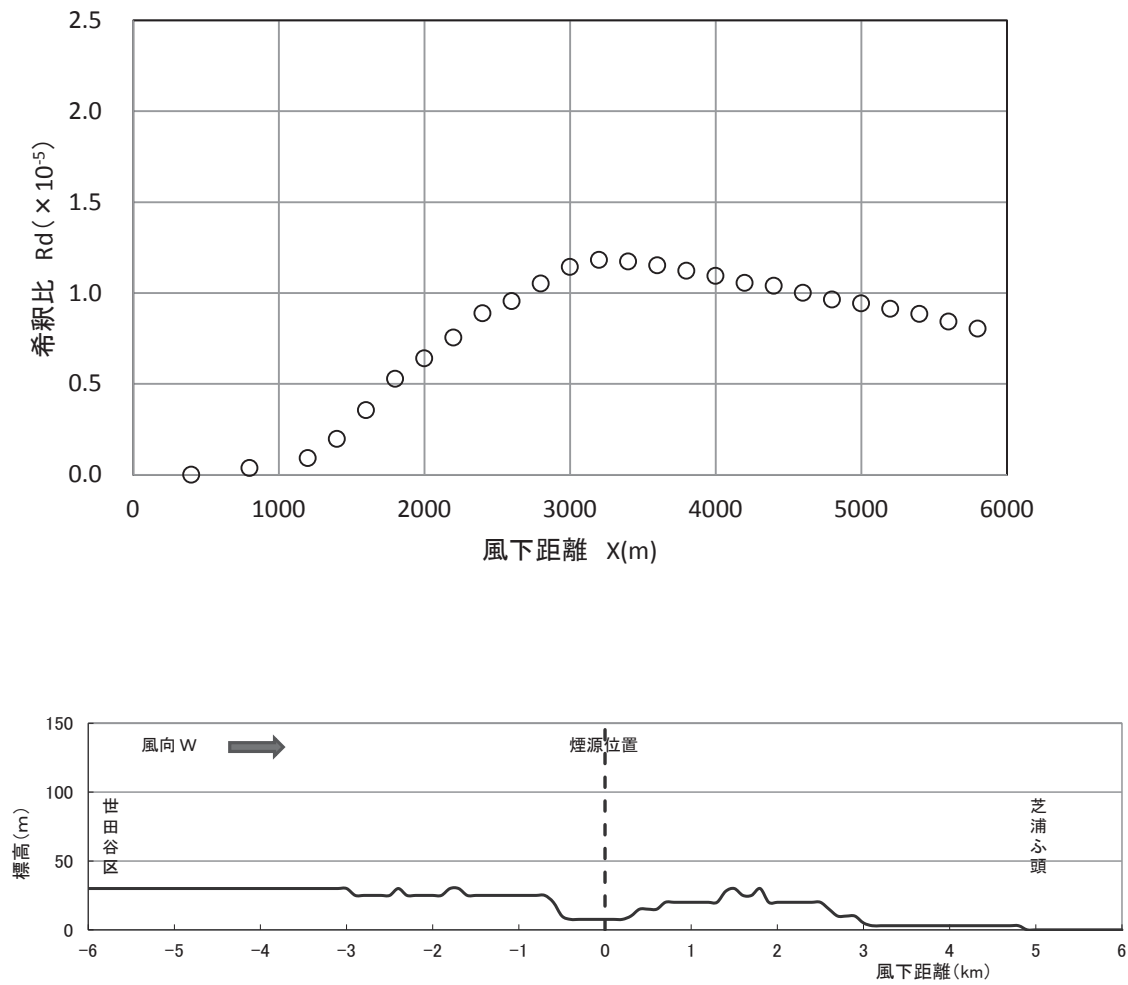


図 8.1-25 地形地表軸煙軸濃度分布 (風向西、風速 4.9m/s)

風 向	西
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

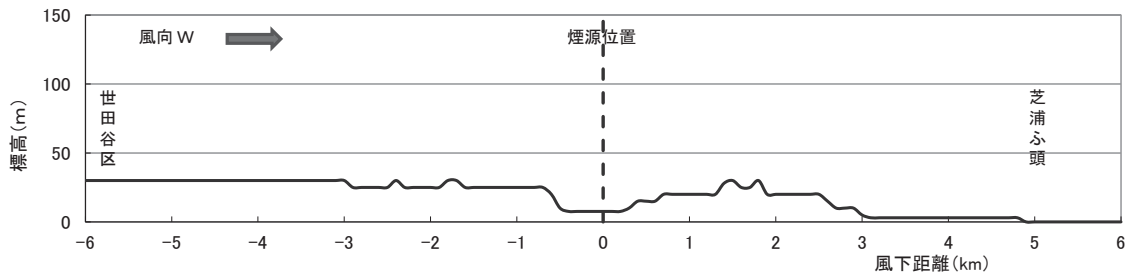
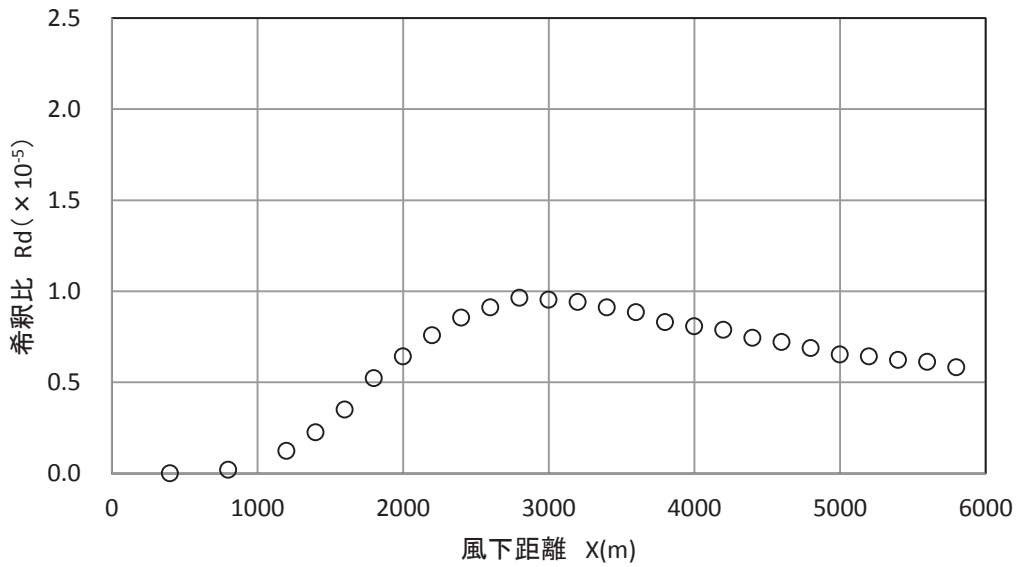


図 8.1-26 地形地表軸煙軸濃度分布（風向西、風速 8.0m/s）

風 向	北
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

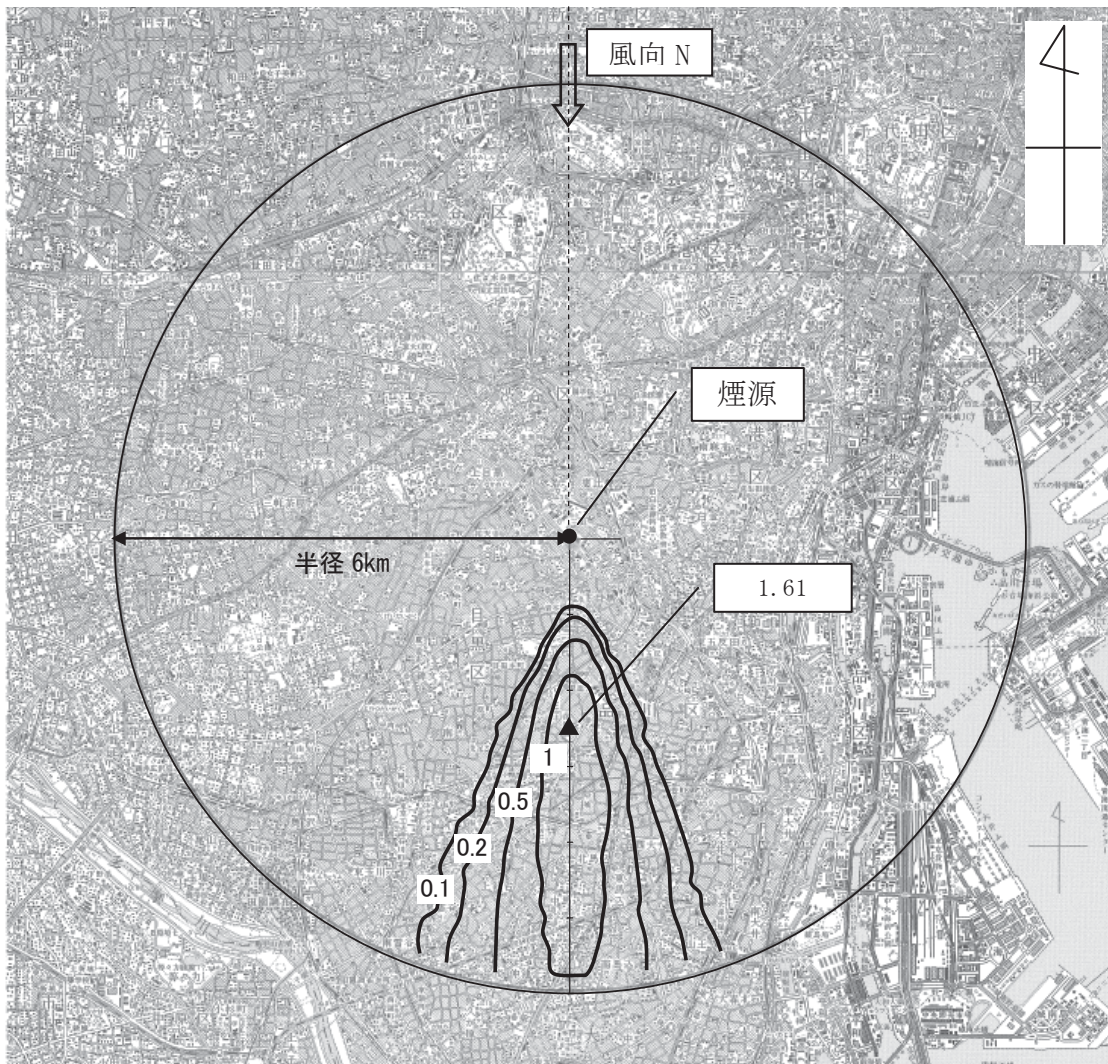


図 8.1-27 地形地表濃度コンター (風向北、風速 4.9m/s)

風 向	北
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

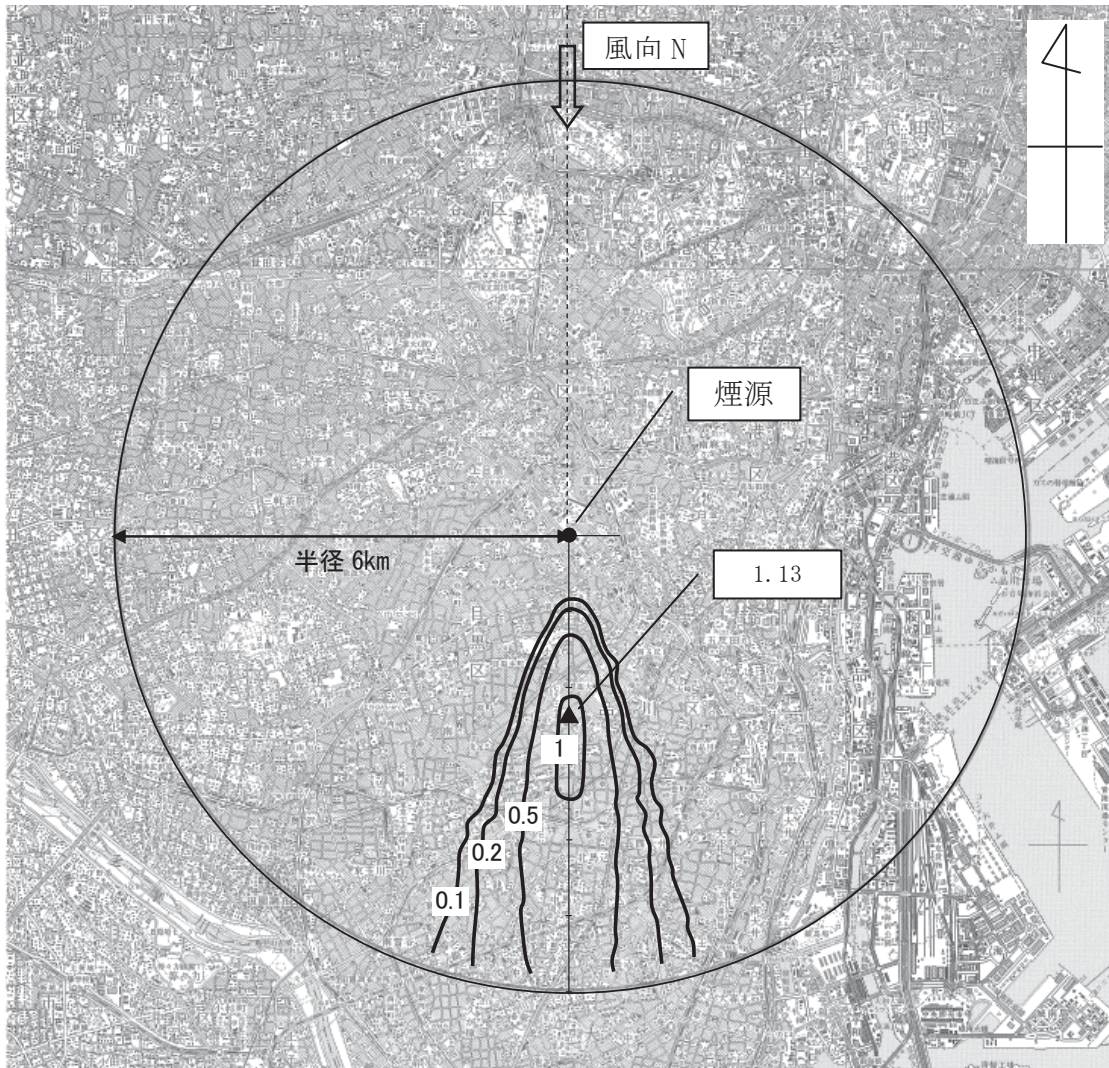


図 8.1-28 地形地表濃度コンター（風向北、風速 8.0m/s）

風 向	東
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

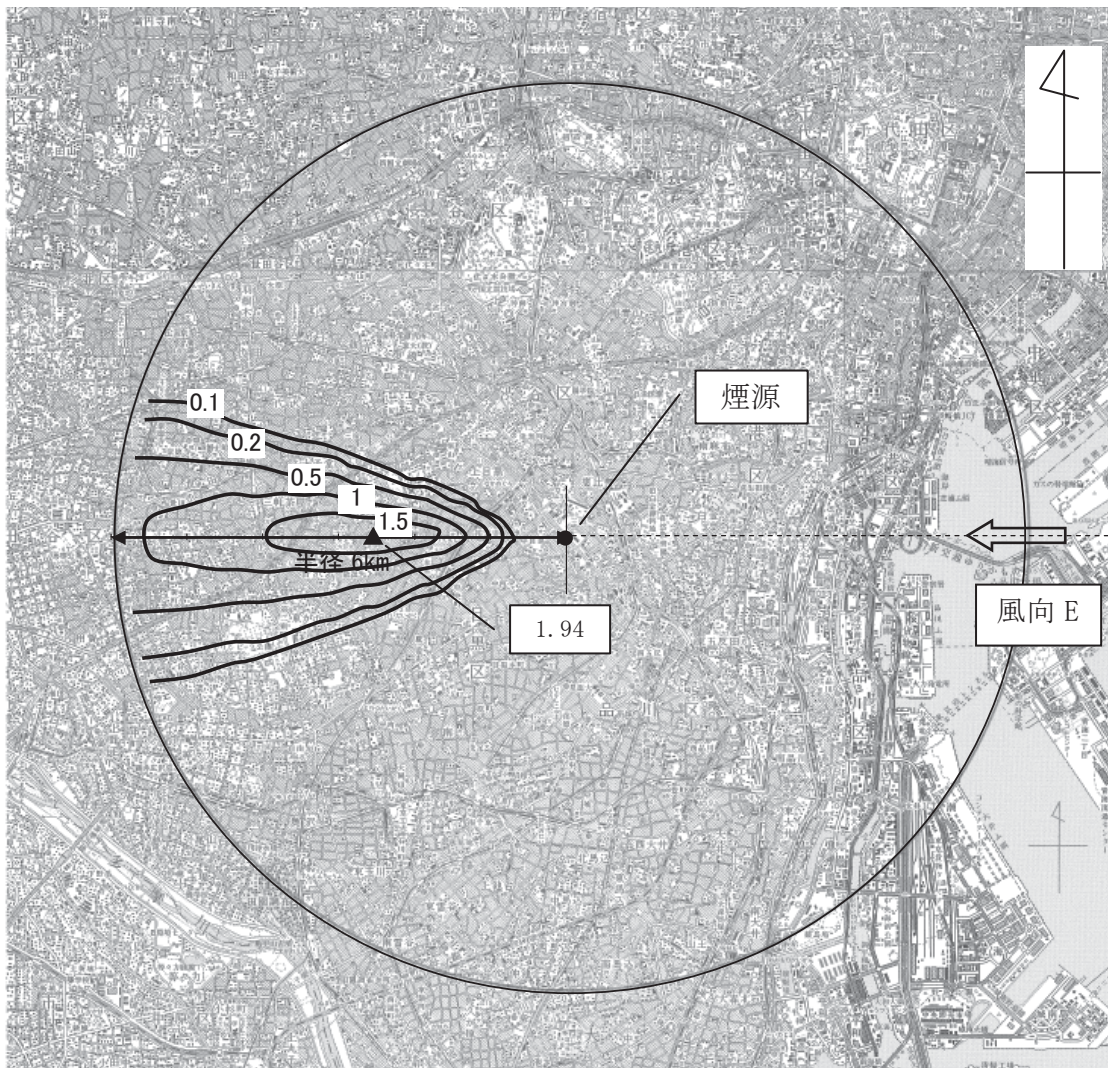


図 8.1-29 地形地表濃度コンター (風向東、風速 4.9m/s)

風 向	東
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

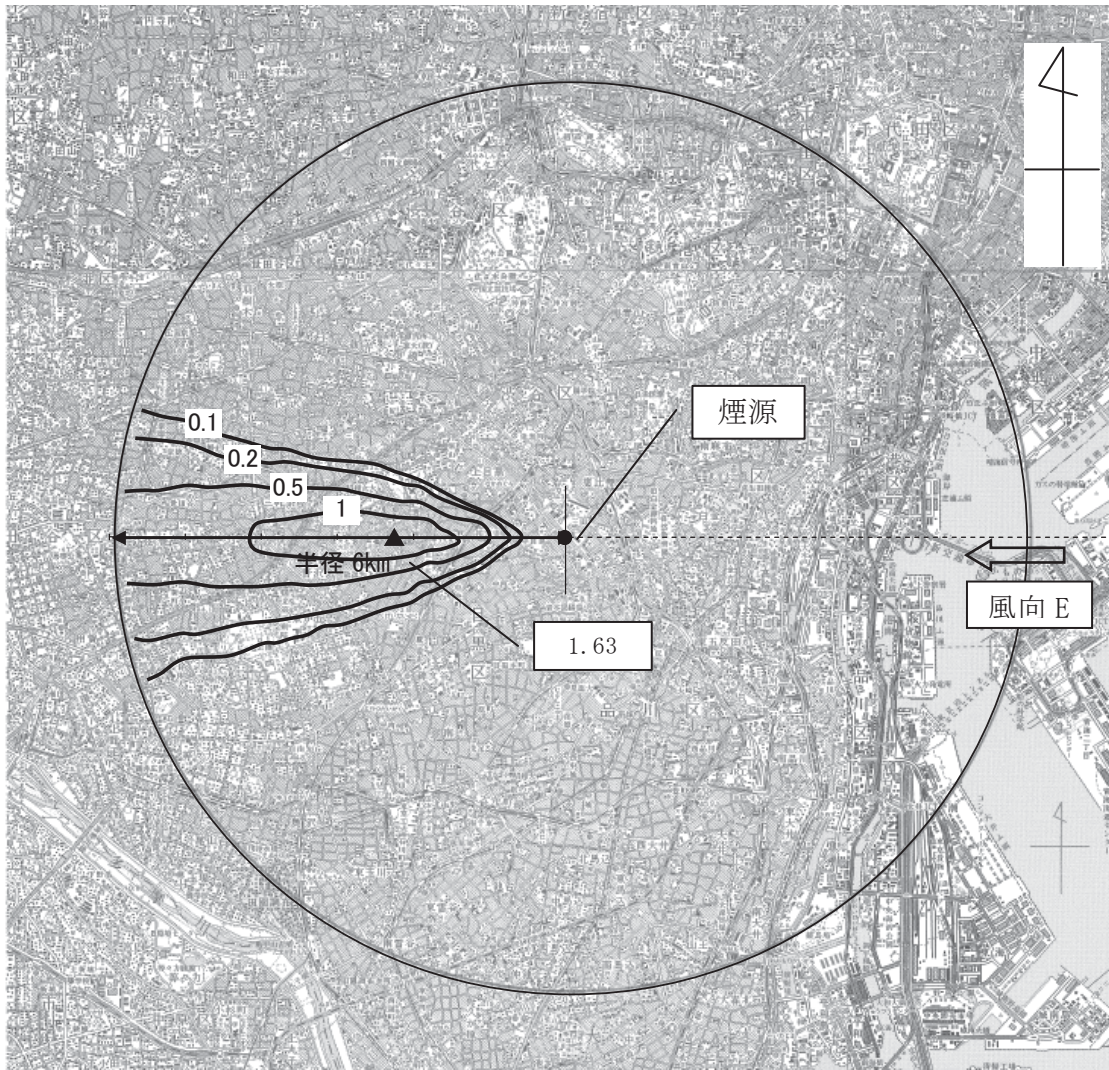


図 8.1-30 地形地表濃度コンター（風向東、風速 8.0m/s）

風 向	南
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

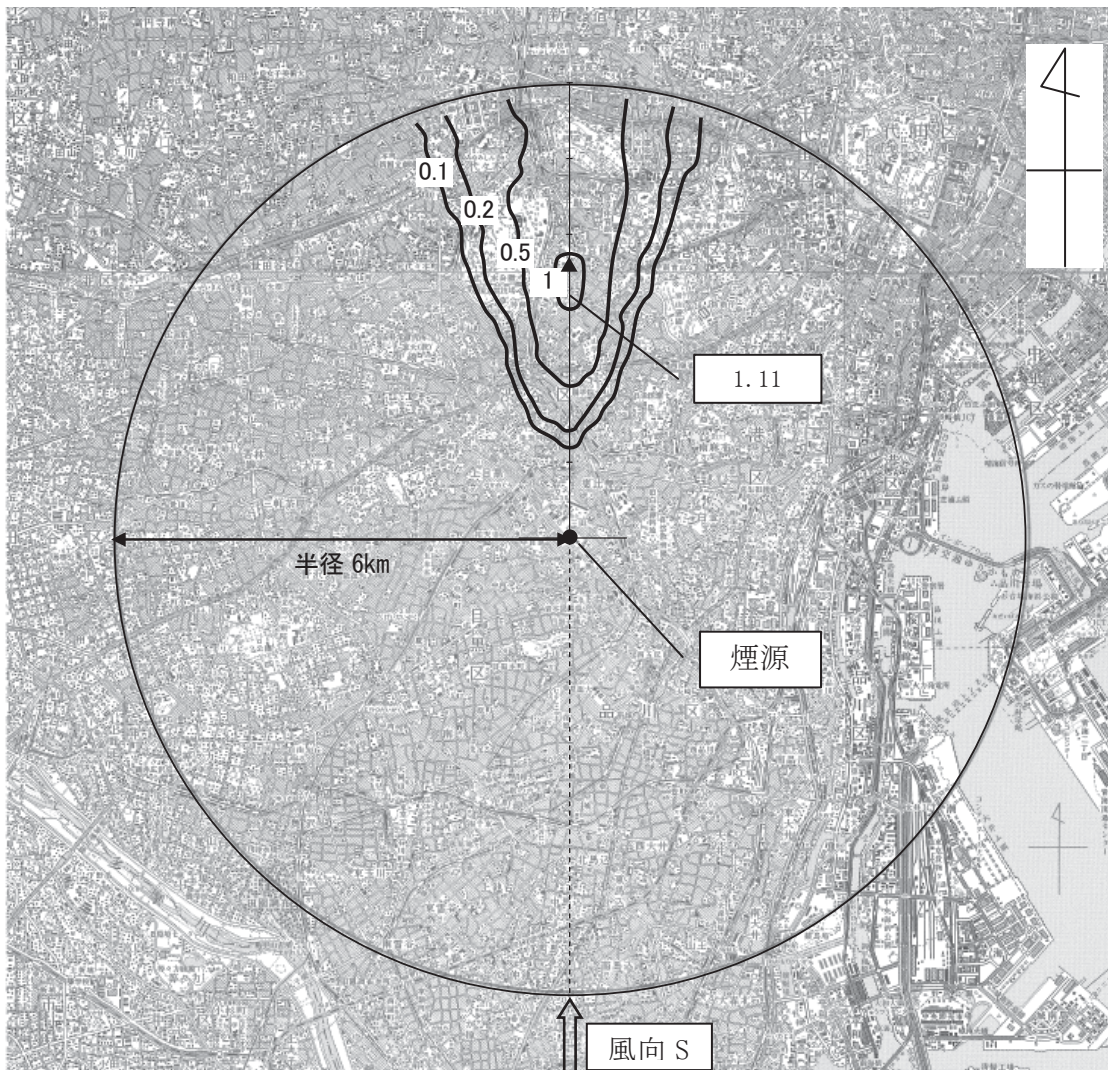


図 8.1-31 地形地表濃度コンター (風向南、風速 4.9m/s)

風 向	南
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

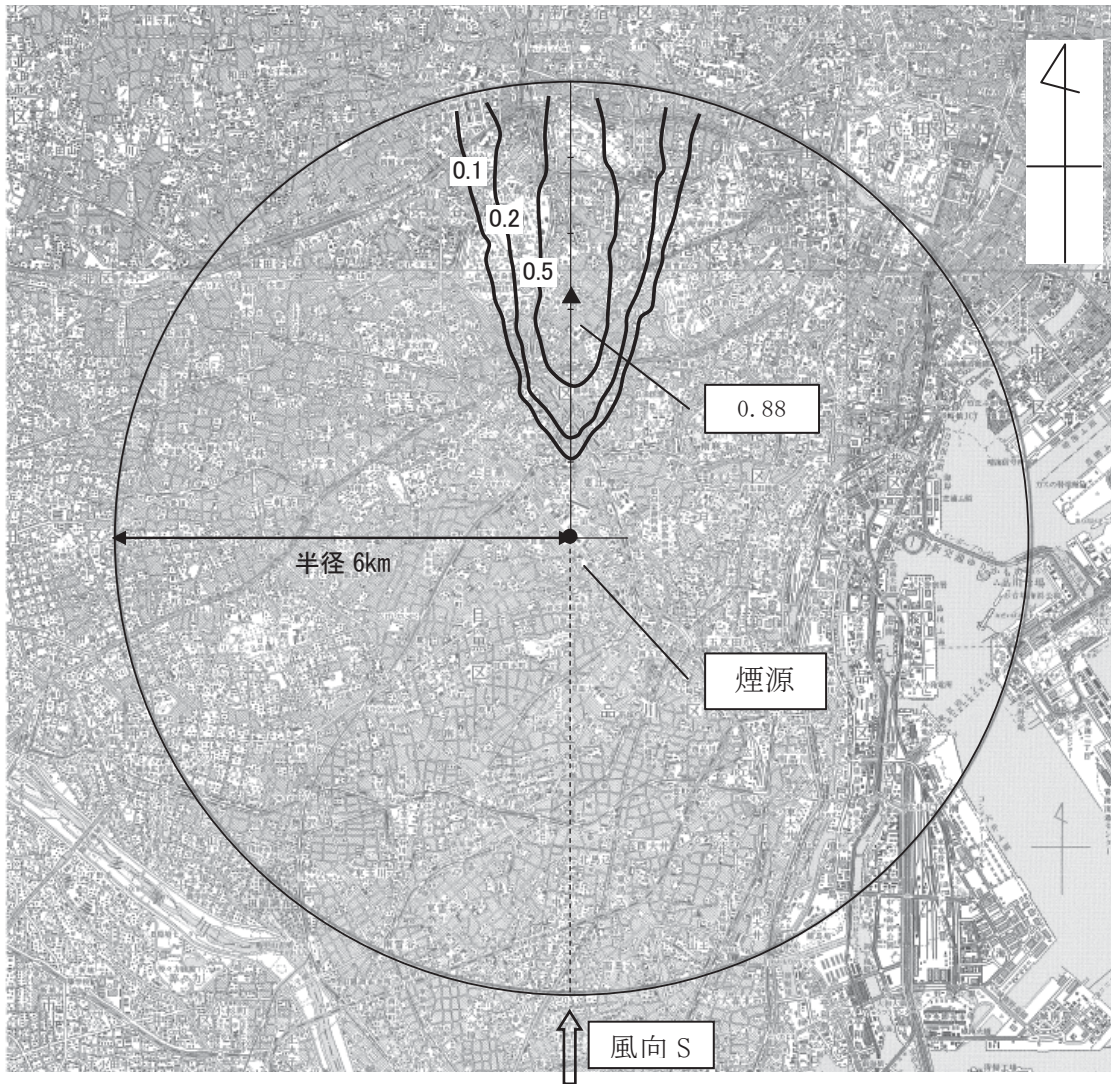


図 8.1-32 地形地表濃度コンター（風向南、風速 8.0m/s）

風 向	西
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	4.9m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

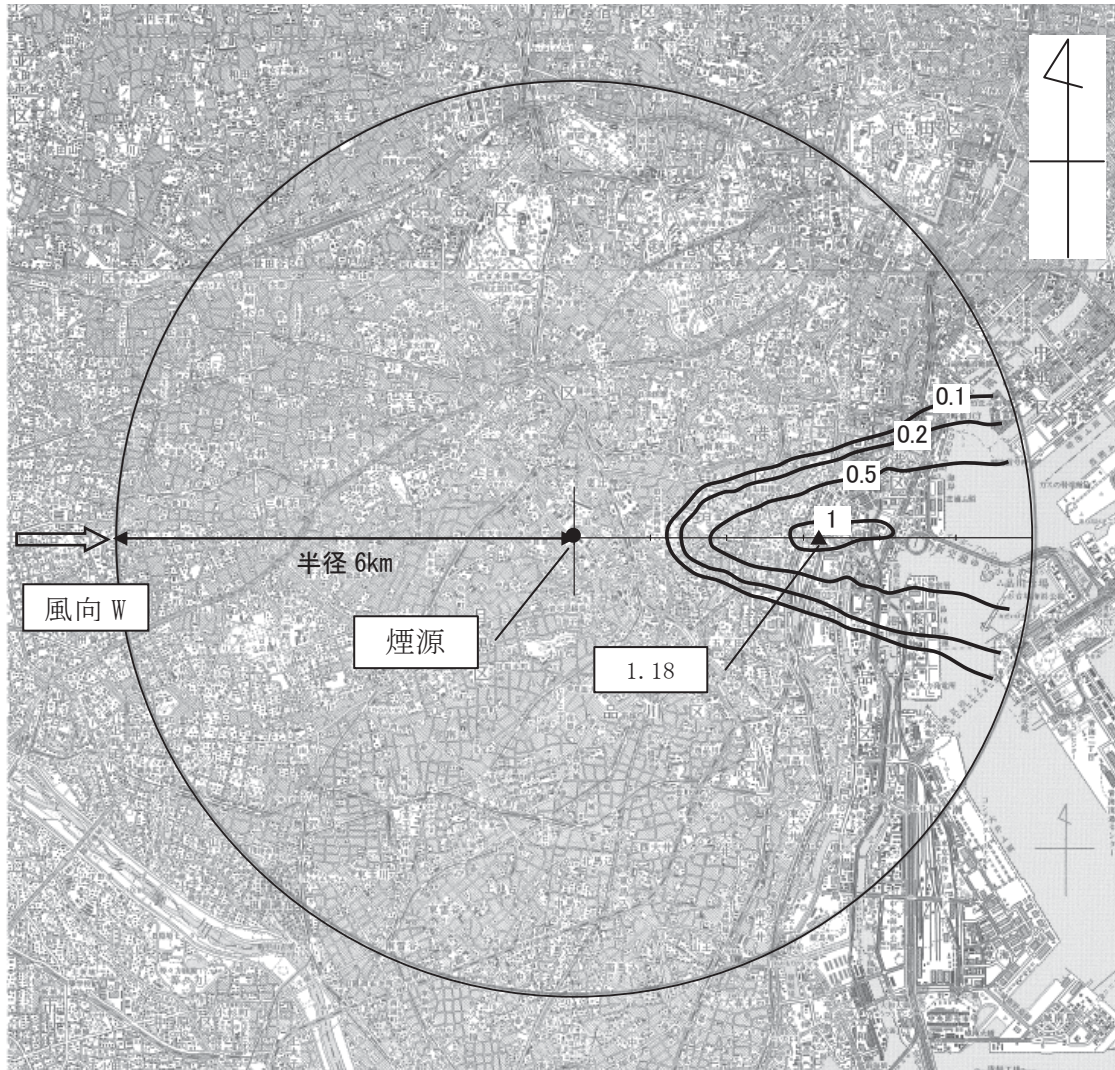


図 8.1-33 地形地表濃度コンター（風向西、風速 4.9m/s）

風 向	西
煙突高さ	150m
代表風速 (150m高度)	8.0m/s

単位：Rd ($\times 10^{-5}$)

▲：最大濃度出現位置

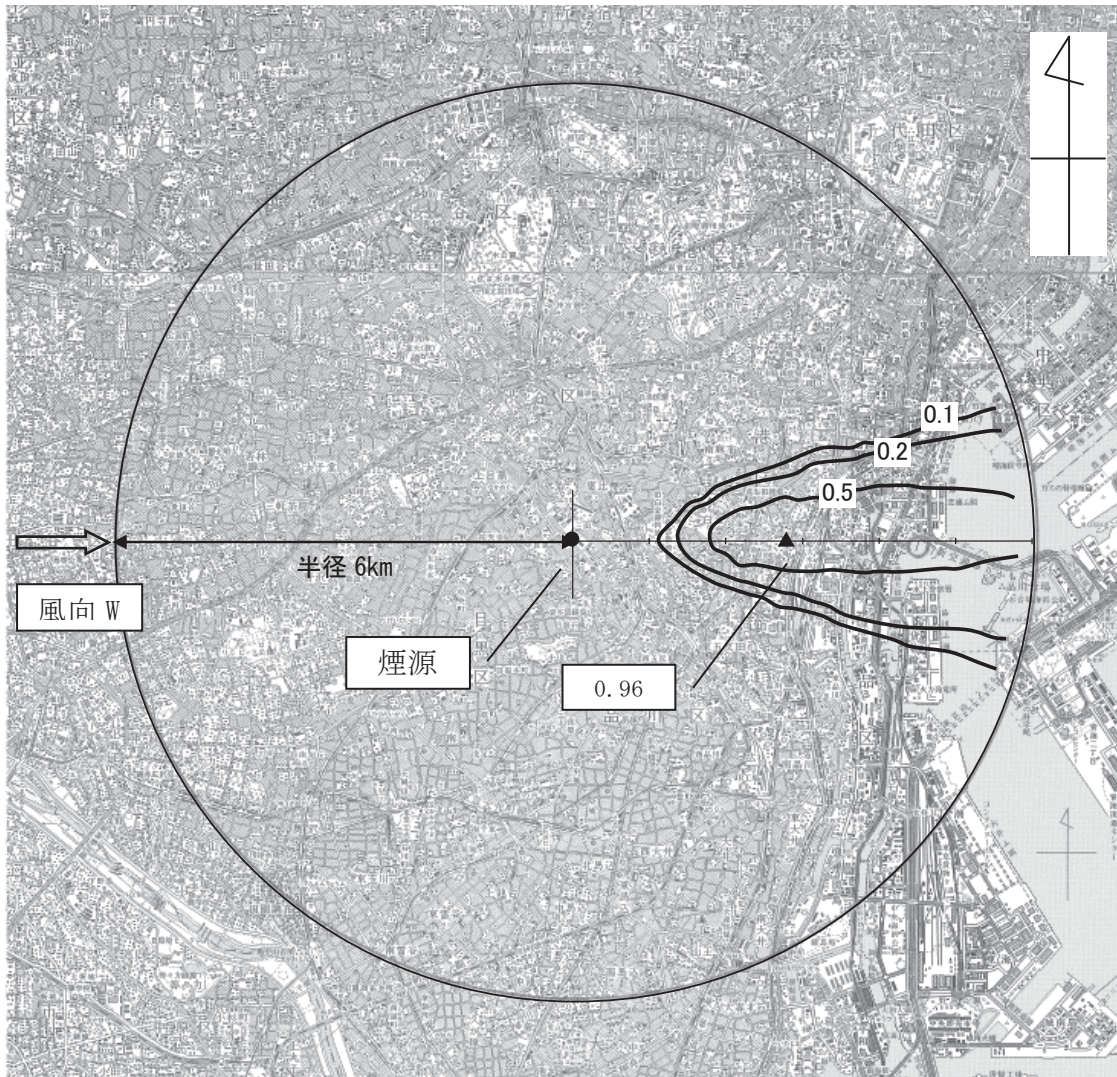


図 8.1-34 地形地表濃度コンター（風向西、風速 8.0m/s）

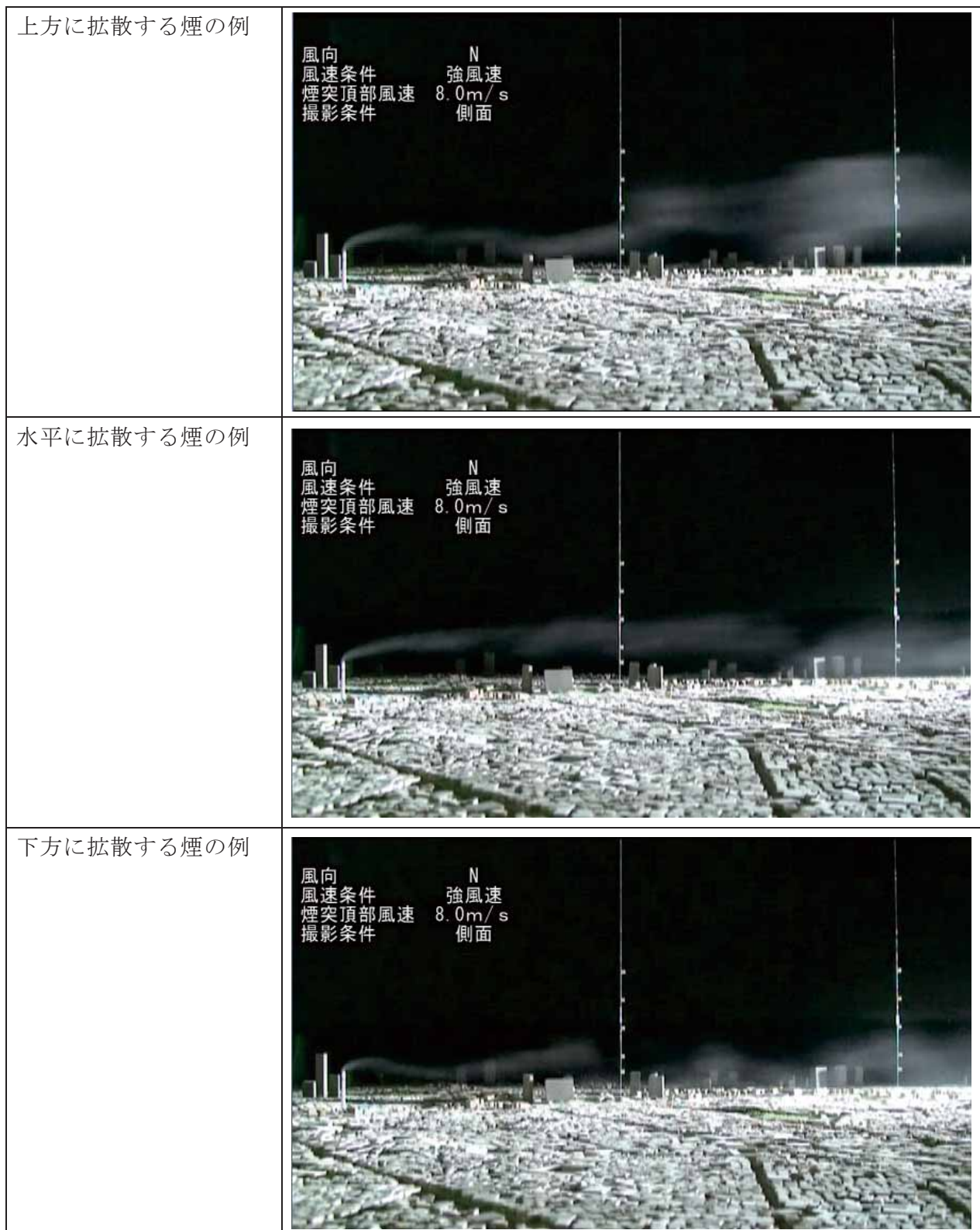


図 8.1-35 (1) 煙流し実験結果 (風向北、強風時 8.0m/s)

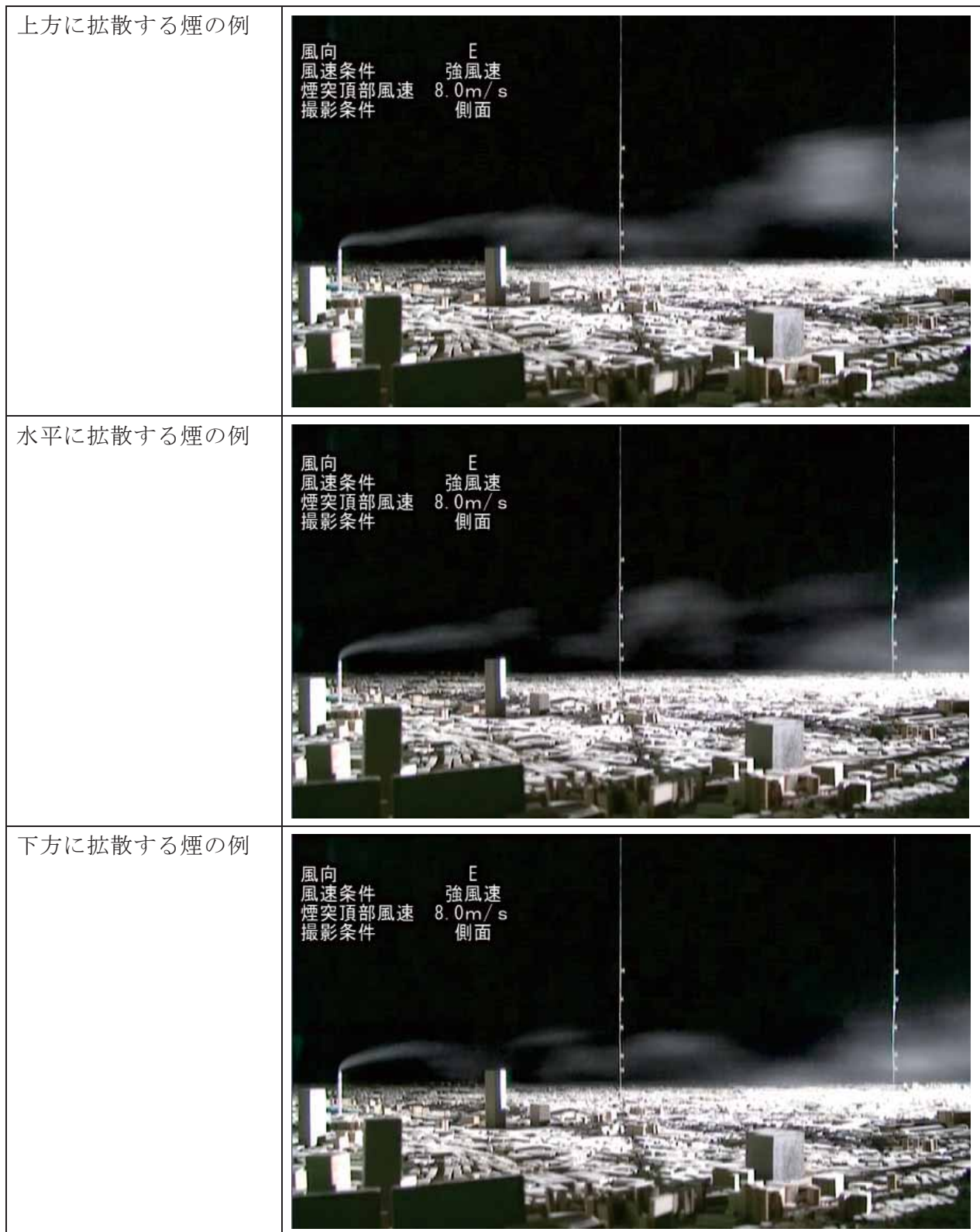


図 8.1-35 (2) 煙流し実験結果（風向東、強風時 8.0m/s）

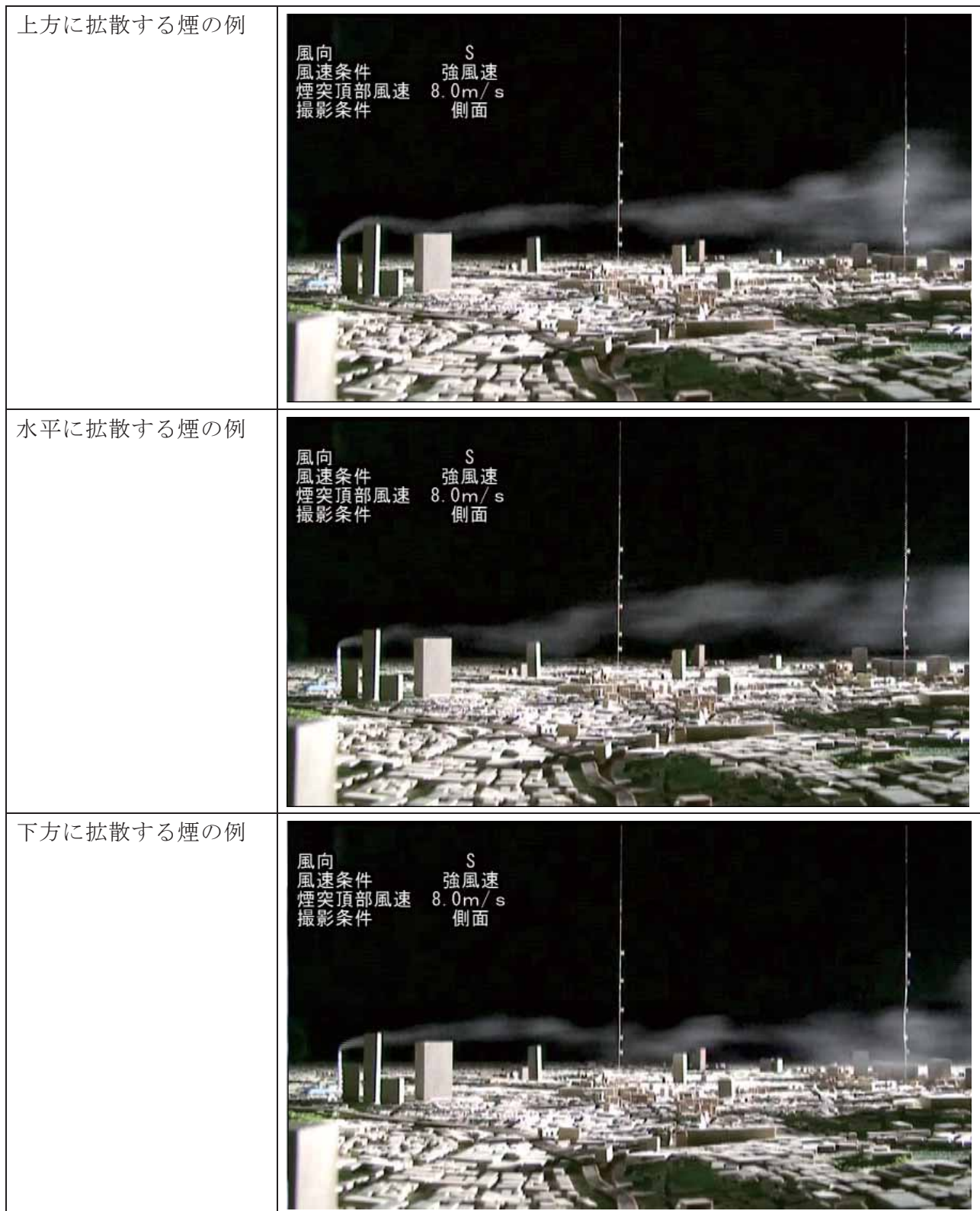


図 8.1-35 (3) 煙流し実験結果（風向南、強風時 8.0m/s）

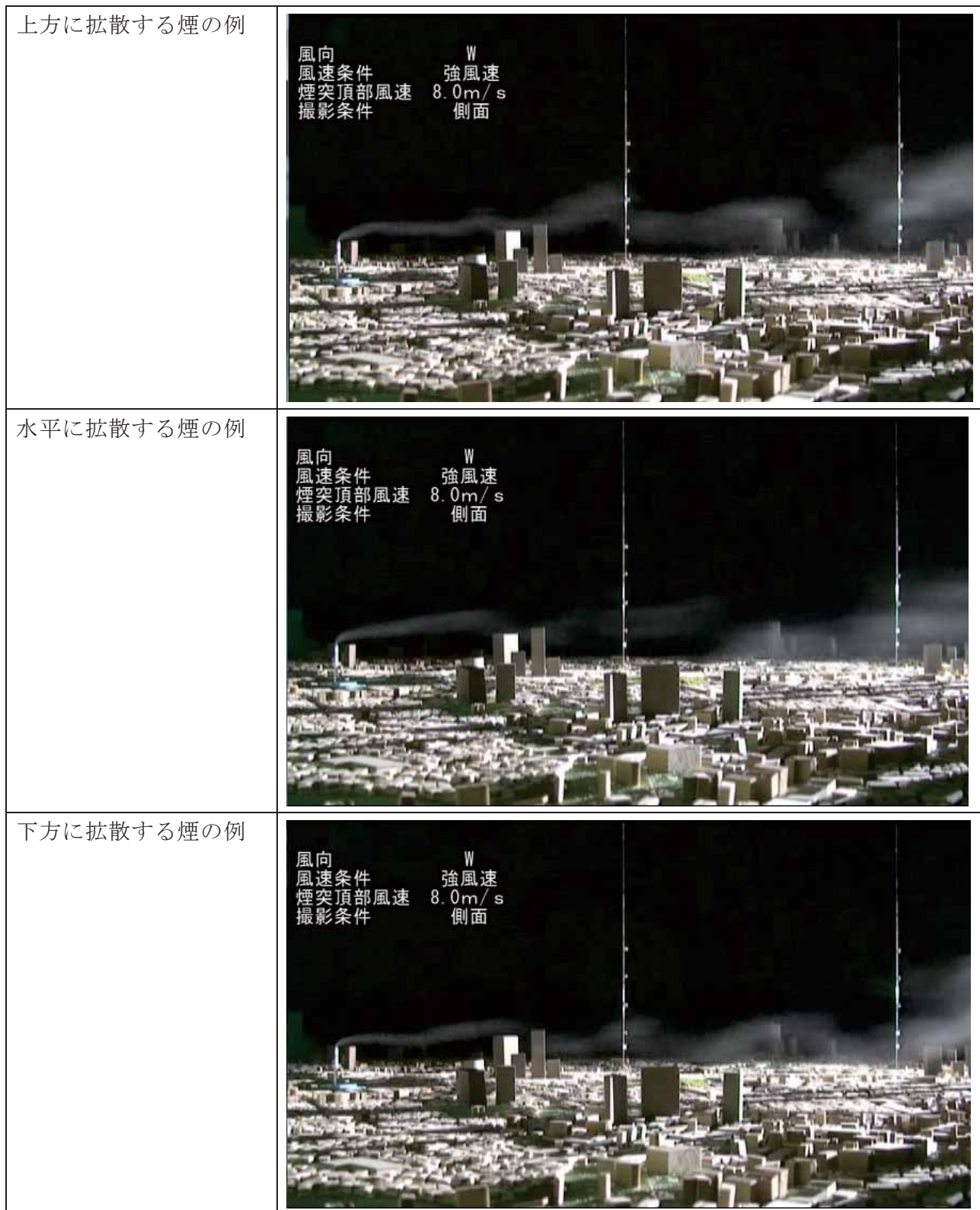


図 8.1-35 (4) 煙流し実験結果（風向西、強風時 8.0m/s）

(I) 地形及び周辺建物の影響度

定量拡散実験における平板と地形模型上の最大地上濃度比及び最大地上濃度距離比は、表 8.1-23に示すとおりである。

4風向の中で最大地上濃度比が一番大きい風向は、風向東となっており、次に大きいのは風向北となっている。風向東は、風上に高層ビル群がある。また、風向北は風上の地形起伏が4風向の中で一番大きく、中高層ビル群がある。これらにより風上にビル群や地形起伏のある風向は最大地上濃度比が大きくなる傾向となっている。一方、風向南及び風向西は、風上に中高層ビルがなく、低層建屋が分布しているため、最大地上濃度比が低めとなっている。最大地上濃度距離比は、ビル群や地形の影響が大きい風向東及び風向北が小さく、ビル群の影響が小さい風向南及び風向西が大きくなる傾向となっている。

表 8.1-23 最大着地濃度及び最大着地濃度出現距離の比較

■風速 4.9m/s

風向	希釈比 ($\times 10^{-5}$)	最大地上 濃度距離 (m)	最大地上 濃度比 α (地形/平板)	最大地上 濃度距離比 β (地形/平板)
平板	0.67	5,400	—	—
風向北	1.61	3,000	2.40	0.56
風向東	1.94	2,600	2.90	0.48
風向南	1.11	3,600	1.66	0.67
風向西	1.18	3,200	1.76	0.59

■風速 8.0m/s

風向	希釈比 ($\times 10^{-5}$)	最大地上 濃度距離 (m)	最大地上 濃度比 α (地形/平板)	最大地上 濃度距離比 β (地形/平板)
平板	0.58	4,800	—	—
風向北	1.13	2,600	1.95	0.54
風向東	1.63	2,200	2.81	0.46
風向南	0.88	3,200	1.52	0.67
風向西	0.96	2,800	1.66	0.58

(オ) 風洞実験結果を考慮した補正係数

ブルーム式での計算及び風洞実験による地表煙軸濃度分布は、図 8.1-36～図 8.1-43に示すとおりである。

ブルーム式での計算による地表煙軸濃度分布が風洞実験による地表煙軸濃度分布とほぼ同様になるように、ブルーム式の鉛直拡散係数（ σ_z ）に補正係数Kを乗じて補正した。

$$C(x,y,z) = \frac{Q_p}{2\pi \sigma_y \sigma_z K u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left(\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2(\sigma_z K)^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2(\sigma_z K)^2}\right\} \right) \cdot 10^6$$

ここで、

$C(x,y,z)$: 計算点(x,y,z)の濃度 (ppm又はmg/m³)

x,y : 計算点のx,y座標 (m)

z : 計算点のz座標 (m)

Q_p : 点煙源強度 (m³N/s又はkg/s)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

σ_y : 水平方向拡散幅 (m)

σ_z : 鉛直方向拡散幅 (m)

K : 風洞実験による補正係数

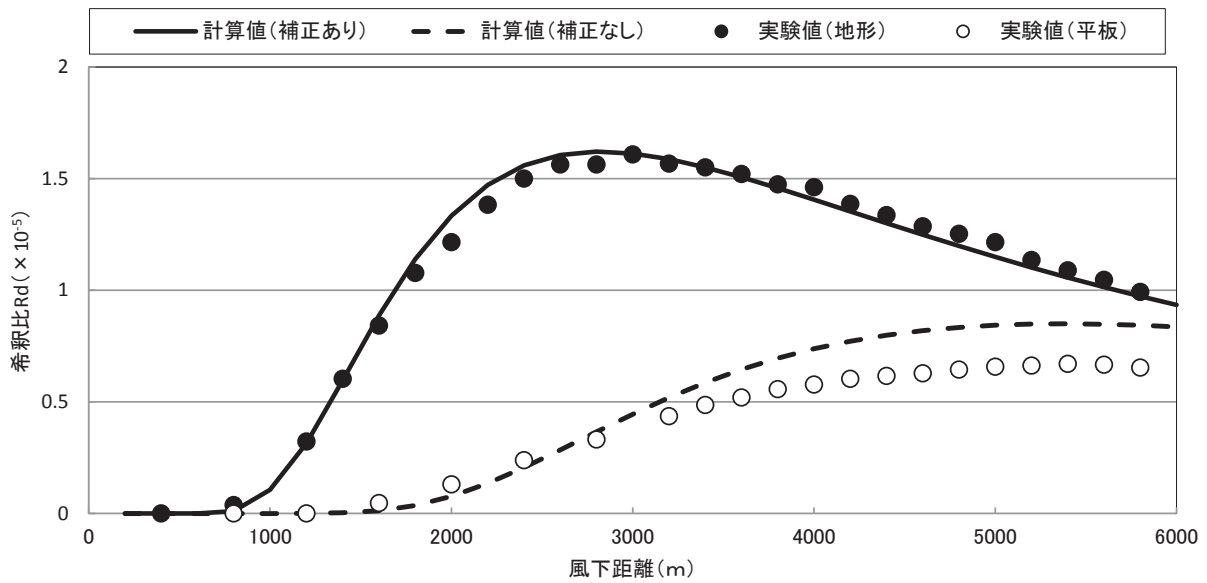


図 8.1-36 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：北、風速：4.9m/s、補正係数：1.65)

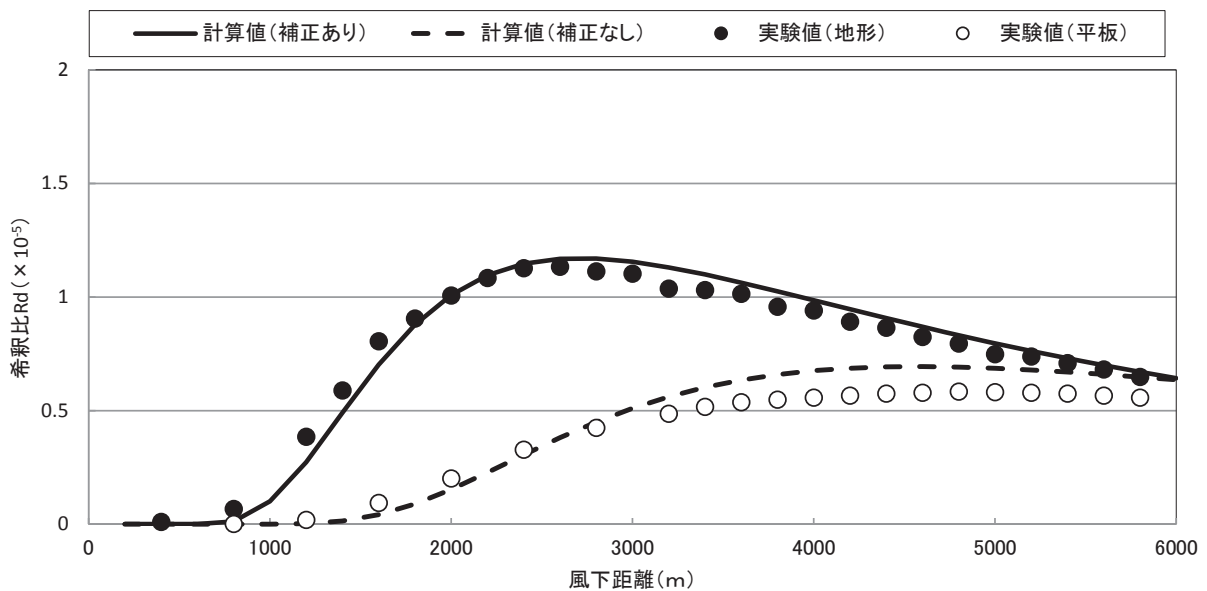


図 8.1-37 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：北、風速：8.0m/s、補正係数：1.50)

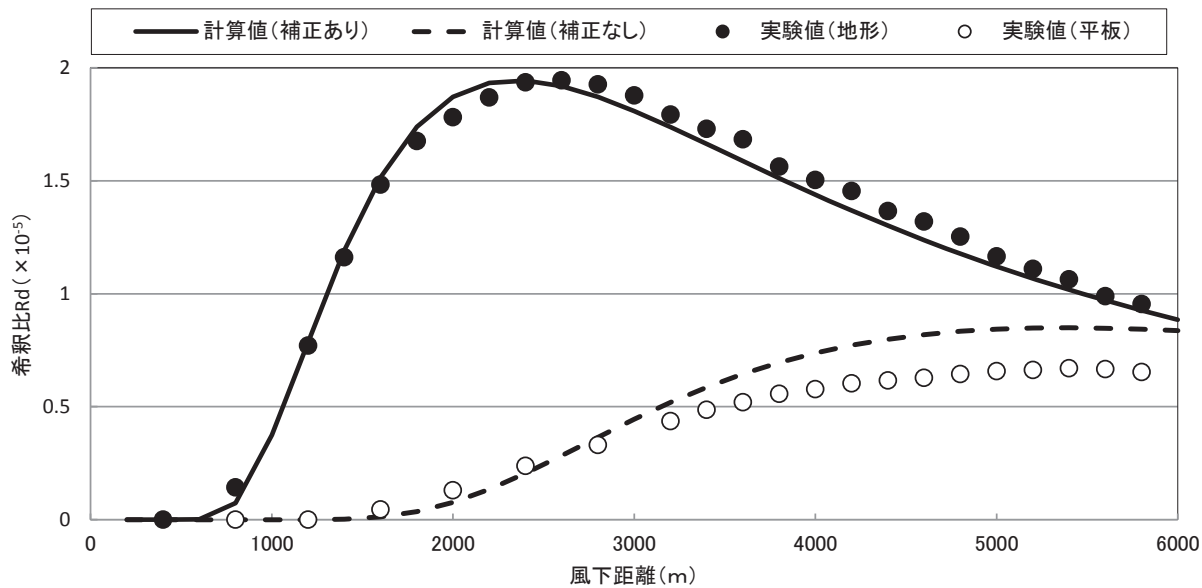


図 8.1-38 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：東、風速：4.9m/s、補正係数：1.90)

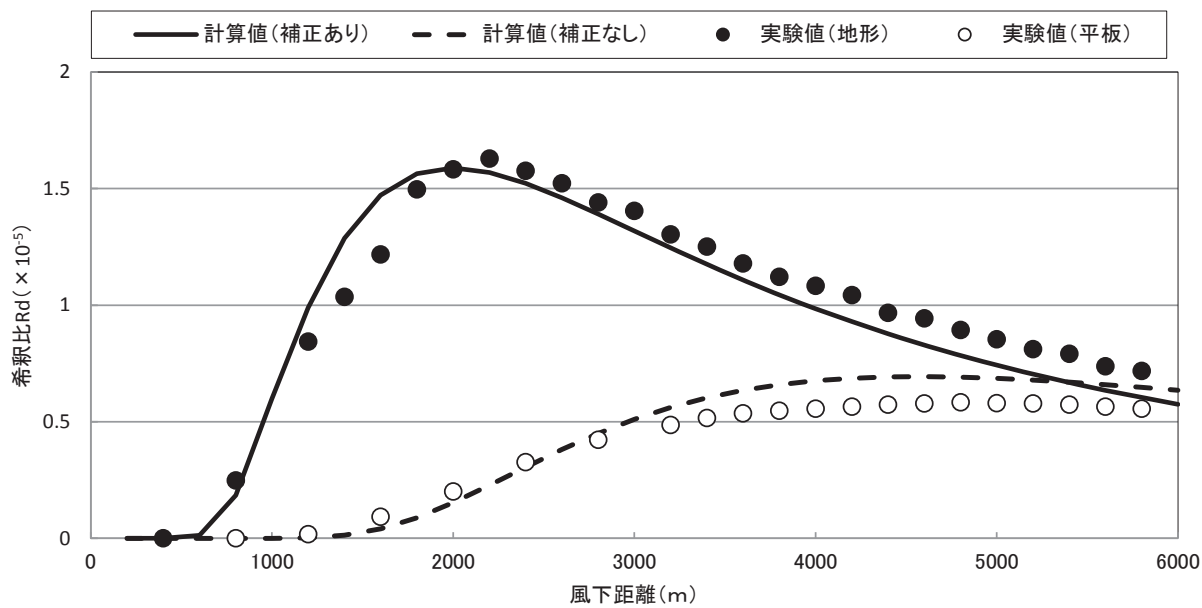


図 8.1-39 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：東、風速：8.0m/s、補正係数：1.90)

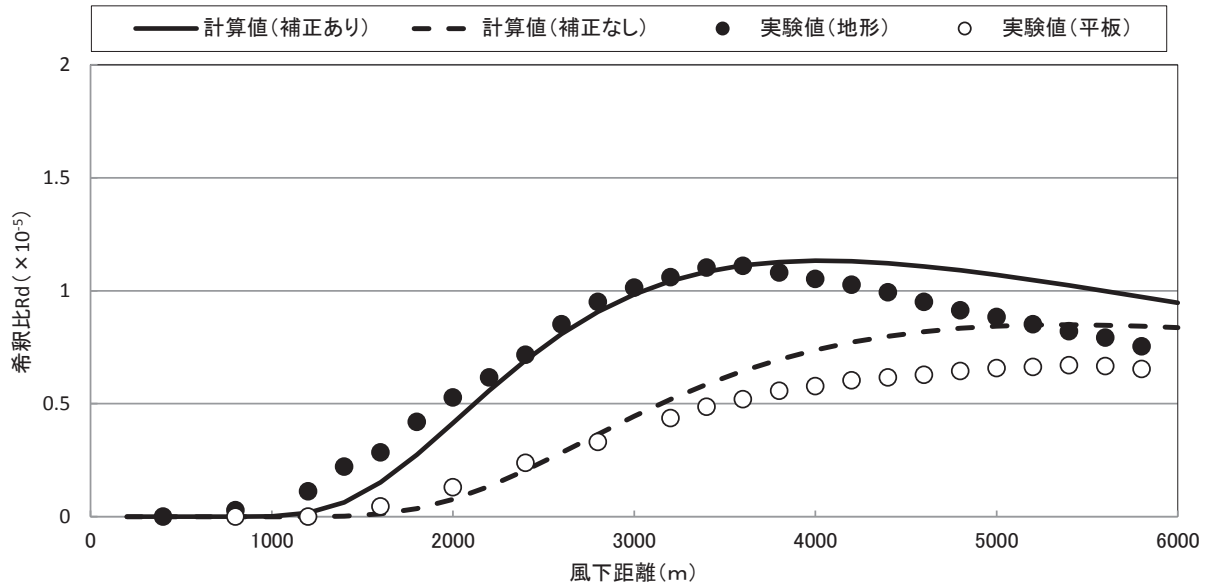


図 8.1-40 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：南、風速：4.9m/s、補正係数：1.25)

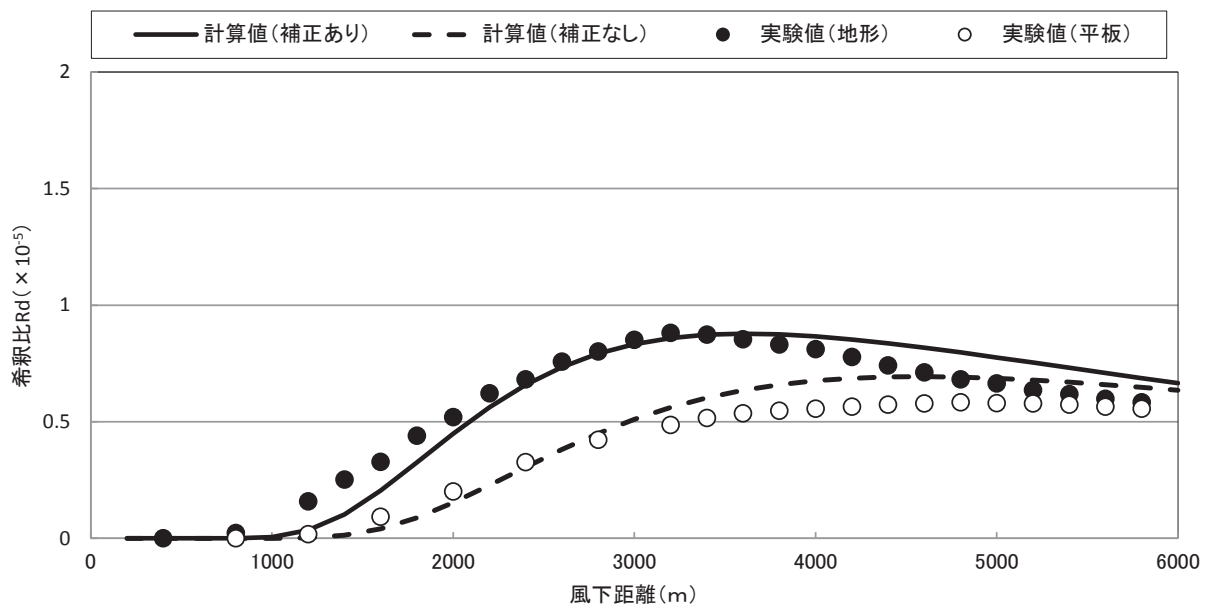


図 8.1-41 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
(風向：南、風速：8.0m/s、補正係数：1.20)

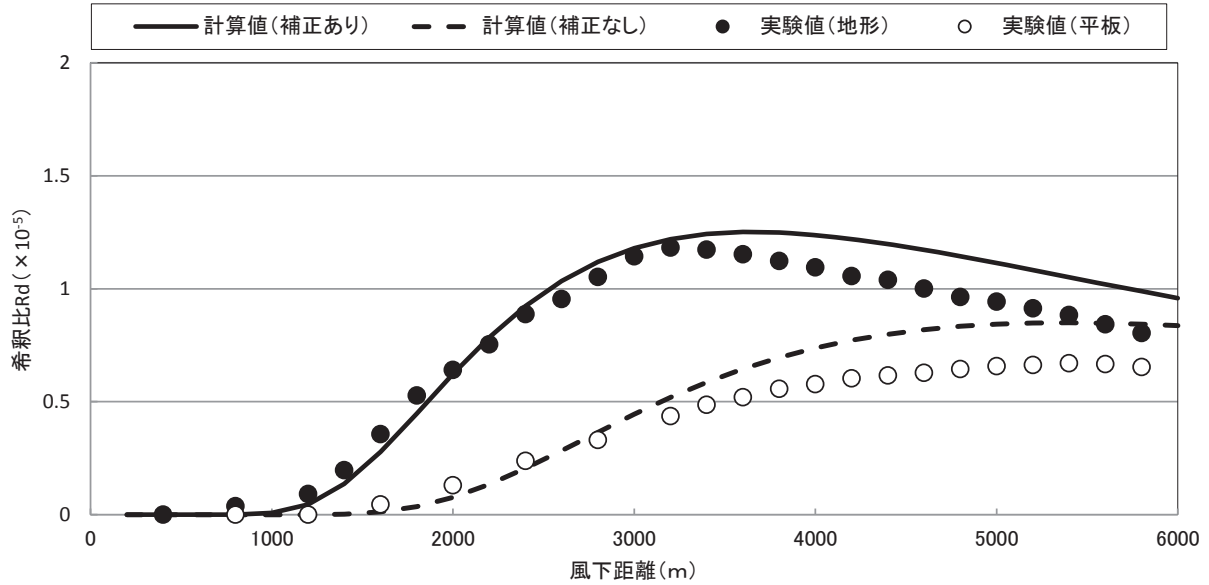


図 8.1-42 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
 (風向：西、風速：4.9m/s、補正係数：1.35)

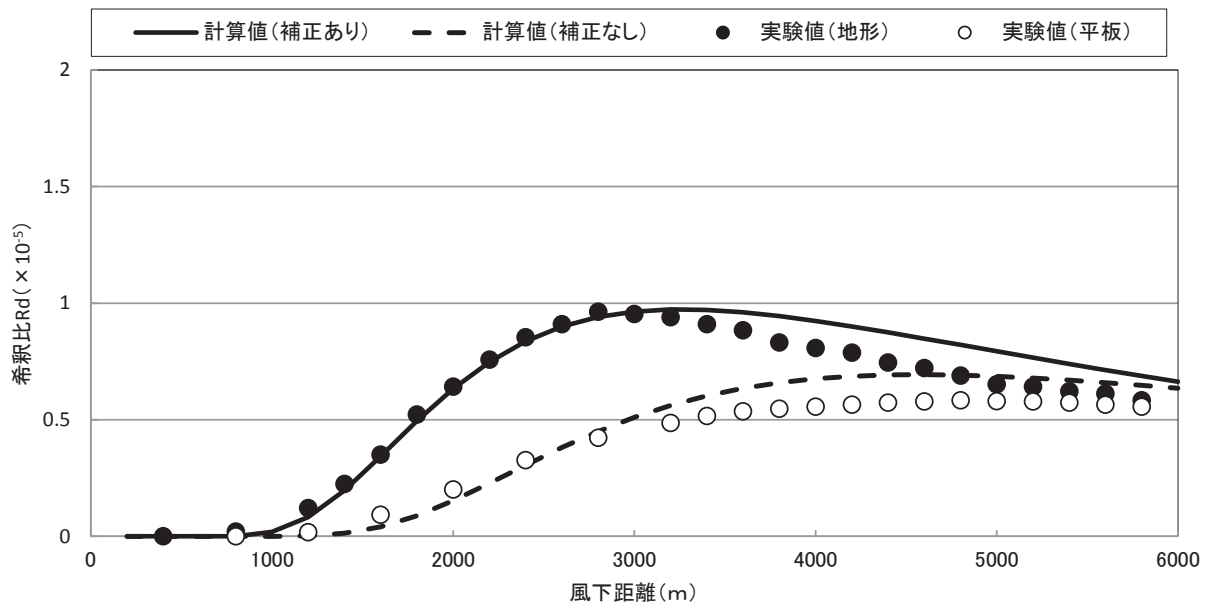


図 8.1-43 排出濃度分布の実験値と計算値の比較
 (風向：西、風速：8.0m/s、補正係数：1.30)

以上の結果を考慮し、長期平均値（年平均値）予測において、有風時（風速1.0m/s以上）のブルーム式の計算結果に次式のとおり補正を行った。

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z K u} \cdot \left(\exp\left\{-\frac{(z-\text{He})^2}{2(\sigma_z K)^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+\text{He})^2}{2(\sigma_z K)^2}\right\} \right) \cdot 10^6$$

ここで、

$C(R,z)$: 計算点 (R,z) の濃度 (ppm又は mg/m^3)

R : 点煙源と計算点の水平距離 (m) $\left(R = \sqrt{x^2 + y^2}\right)$

x,y : 計算点の x,y 座標 (m)

z : 計算点の z 座標 (m)

Q_p : 点煙源強度 ($\text{m}^3\text{N}/\text{s}$ 又は kg/s)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

σ_z : 鉛直 (z) 方向の拡散パラメータ (m)

K : 風洞実験による補正係数 (表 8.1-24を参照)

気象区分別の補正係数 K は、表 8.1-24に示すとおり設定した。

地形及び周辺建物によって高濃度が出現するのは風の影響と考えられるため、無風時及び弱風時 (0.0~0.9m/s) については補正を行わないこととした。

大気安定度に関しては、風洞実験を行った中立時の値を全ての大気安定度に適用した。

表 8.1-24 風洞実験による補正係数

風向	風速		
	1.0~4.9m/s	5.0~7.9m/s	8.0m/s 以上
北	1.65	1.58	1.50
北北東	1.71	1.66	1.60
北東	1.78	1.74	1.70
東北東	1.84	1.82	1.80
東	1.90	1.90	1.90
東南東	1.74	1.73	1.73
南東	1.58	1.56	1.55
南南東	1.41	1.39	1.38
南	1.25	1.23	1.20
南南西	1.28	1.25	1.23
南西	1.30	1.28	1.25
西南西	1.33	1.30	1.28
西	1.35	1.33	1.30
西北西	1.43	1.39	1.35
北西	1.50	1.45	1.40
北北西	1.58	1.51	1.45

注：気象区分別の補正係数は以下のとおり設定した。

- ・風洞実験を行った条件（方位：北、南、西、東）（風速：4.9m/s、8.0m/s）は、実験から得られた値とした。
- ・それ以外の箇所は、補正値を線形内挿することにより求めた。

コ 風速換算のべき指数の検討

拡散計算で使用する発生源高度の風速を推計するためのべき指数について検討を行った。

「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月、公害対策研究センター）に示された大気安定度別のべき指数と、高層気象観測結果から算出したべき指数は表 8.1-25に示すとおりである。

表 8.1-25 大気安定度別のべき指数の比較

項目	大気安定度					
	A	B	C	D	E	F, G
窒素酸化物総量規制 マニュアル	0.15	0.225	0.30	0.375	0.375	0.45
高層気象観測から算出	0.24			0.32		0.47

※窒素酸化物総量規制マニュアルのべき指数は、対象地が都市域のため1.5倍している。

これら2通りのべき指数により煙突高さ（高度150m）の風速を推計して年平均値予測を行った結果は表 8.1-26に示すとおりである。

高層気象観測結果から算出したべき指数を用いた方が、最大着地濃度は若干小さくなる。最大着地濃度出現地点はほとんど変わらない。

以上のことより、高層気象観測結果から算出したべき指数を用いても予測結果への影響は小さく、また、予測濃度は小さくなることから、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月、公害対策研究センター）のべき指数を用いることとした。

表 8.1-26 年平均値予測結果（べき指数の検討）

項目	窒素酸化物総量規制マニュアル のべき指数		高層気象観測から算出した べき指数	
	最大着地濃度	最大着地濃度 出現地点	最大着地濃度	最大着地濃度 出現地点
二酸化硫黄 (ppm)	0.0000128	計画地の南東 約1,500m	0.0000112	計画地の南 約1,200m
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0000128		0.0000112	
二酸化窒素 (ppm)	0.0000638		0.0000561	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0001276		0.0001122	
塩化水素 (ppm)	0.0000128		0.0000112	
水銀 (μg/m ³)	0.0000638		0.0000561	

8.1.3 評価

(1) 評価方法

ア 長期平均値

(7) 塩化水素の目標環境濃度について（0.02ppm）

塩化水素の環境濃度は、塩化水素の排出基準の設定根拠から示され、0.02ppmである。塩化水素の排出基準の考え方は、環境庁大気保全局長通達（昭和52年6月16日環大規第136号）の中で「目標環境濃度は、日本産業衛生学会「許容濃度に関する委員会勧告」に示された労働環境濃度を参考として0.02ppmとし、平均的な排出口高さを有する施設からの塩化水素の排出が、拡散条件の悪い場合にあってもこれを満足するよう排出基準値を設定した。」とある。

資料)「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）

(4) 水銀の環境濃度について（年平均値 $0.04 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ 以下）

中央環境審議会の「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七次答申）」（平成15年7月31日答申）によれば、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）として、水銀については年平均値 $0.04 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ 以下と設定されている。

資料)「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）

イ 短期平均値

(7) 二酸化窒素の目標環境濃度について（1時間値が0.1～0.2ppm以下）

中央公害対策審議会の短期暴露指針値（「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」（中央公害対策審議会、昭和53年3月22日答申）では、「二酸化窒素の1時間値が0.1～0.2ppm以下」としている。

資料)「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）

（２） 評価方法

日平均値から日平均値の2%除外値又は日平均値の98%値への変換は、計画地から半径5km内にある常時監視測定局における過去5年間（平成21年度から平成25年度まで）の値について一次回帰分析を行い求めた。

二酸化硫黄については、半径5km範囲内の測定局が3局のみであることから、半径10km範囲内にある常時監視測定局を対象とした。

また、浮遊粒子状物質については、平成25年度の年平均値と日平均値2%除外値との関係が平成21年度から24年度までとは異なる傾向を示したため、平成25年度の測定結果を除外したサンプルから変換式を算出した。

各測定局における過去5年間の測定結果は表 8.1-27 (1)～(5)に示すとおりであり、一次回帰分析結果は表 8.1-28及び 図 8.1-44(1)～(5)に示すとおりである。

表 8.1-27 (1) 一般環境大気測定局測定結果（二酸化硫黄）

単位：ppm

測定局	項目	年 度				
		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
世田谷区世田谷 測定局	年平均値	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
	日平均値の2%除外値	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004
国設東京新宿 測定局	年平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	日平均値の2%除外値	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004
東山中学校 測定室	年平均値	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001
	日平均値の2%除外値	0.009	0.007	0.004	0.004	0.004
千代田区神田司町 測定局	年平均値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	日平均値の2%除外値	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
中央区晴海 測定局	年平均値	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	日平均値の2%除外値	0.009	0.009	0.008	0.009	0.007
港区台場 測定局	年平均値	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	日平均値の2%除外値	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
品川区八潮 測定局	年平均値	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004
	日平均値の2%除外値	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008
大田区東糀谷 測定局	年平均値	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	日平均値の2%除外値	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
中原区役所保健福 祉センター測定局	年平均値	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
	日平均値の2%除外値	0.007	0.005	0.004	0.005	0.005
高津区生活文化 会館測定局	年平均値	0.004	0.002	0.003	0.001	0.001
	日平均値の2%除外値	0.007	0.005	0.005	0.003	0.004

表 8.1-27 (2) 一般環境大気測定局測定結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

測定局	項目	年 度				
		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
目黒区碑文谷 測定局	年平均値	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021
	日平均値の2%除外値	0.050	0.054	0.046	0.049	0.059
渋谷区宇田川町 測定局	年平均値	0.031	0.027	0.025	0.023	0.026
	日平均値の2%除外値	0.062	0.065	0.058	0.055	0.072
港区高輪 測定局	年平均値			0.022	0.021	0.022
	日平均値の2%除外値			0.050	0.047	0.061
品川区豊町 測定局	年平均値	0.031	0.022	0.024	0.021	0.024
	日平均値の2%除外値	0.066	0.058	0.060	0.050	0.077
世田谷区世田谷 測定局	年平均値	0.019	0.018	0.020	0.018	0.021
	日平均値の2%除外値	0.044	0.044	0.043	0.042	0.056
国設東京新宿 測定局	年平均値	0.021	0.020	0.019	0.016	0.020
	日平均値の2%除外値	0.050	0.054	0.048	0.041	0.063
東山中学校 測定室	年平均値	0.021	0.020	0.022	0.017	0.020
	日平均値の2%除外値	0.050	0.052	0.051	0.046	0.065
恵比寿測定局	年平均値	0.027	0.028	0.027	0.028	0.030
	日平均値の2%除外値	0.056	0.064	0.055	0.055	0.069
麻布測定局	年平均値	0.024	0.022	0.022	0.021	0.021
	日平均値の2%除外値	0.053	0.052	0.050	0.048	0.056
北沢総合測定室	年平均値	0.019	0.021	0.020	0.018	0.021
	日平均値の2%除外値	0.046	0.061	0.051	0.043	0.069
雪谷測定局	年平均値	0.027	0.026	0.028	0.026	0.028
	日平均値の2%除外値	0.057	0.060	0.059	0.053	0.074

表 8.1-27 (3) 一般環境大気測定局測定結果（二酸化窒素）

単位：ppm

測定局	項目	年 度				
		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
目黒区碑文谷 測定局	年平均値	0.024	0.023	0.022	0.020	0.020
	日平均の98%値	0.049	0.048	0.043	0.042	0.040
渋谷区宇田川町 測定局	年平均値	0.023	0.022	0.020	0.019	0.019
	日平均の98%値	0.045	0.042	0.039	0.040	0.038
港区高輪 測定局	年平均値			0.023	0.021	0.020
	日平均の98%値			0.045	0.044	0.042
品川区豊町 測定局	年平均値	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019
	日平均の98%値	0.047	0.045	0.045	0.044	0.044
世田谷区世田谷 測定局	年平均値	0.021	0.019	0.019	0.017	0.017
	日平均の98%値	0.043	0.040	0.039	0.038	0.038
国設東京新宿 測定局	年平均値	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020
	日平均の98%値	0.041	0.040	0.040	0.041	0.041
東山中学校 測定室	年平均値	0.023	0.023	0.023	0.021	0.020
	日平均の98%値	0.045	0.046	0.044	0.044	0.041
恵比寿測定局	年平均値	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020
	日平均の98%値	0.053	0.047	0.044	0.046	0.042
麻布測定局	年平均値	0.026	0.025	0.024	0.024	0.022
	日平均の98%値	0.050	0.048	0.048	0.047	0.043
北沢総合測定室	年平均値	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019
	日平均の98%値	0.045	0.044	0.042	0.042	0.042
雪谷測定局	年平均値	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019
	日平均の98%値	0.048	0.045	0.043	0.043	0.041

表 8.1-27 (4) 自動車排出ガス測定局測定結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

測定局	項目	年 度				
		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
山手通り大坂橋 測定局	年平均値	0.030	0.027	0.024	0.024	0.025
	日平均値の2%除外値	0.060	0.064	0.054	0.056	0.068
環七通り柿の木坂 測定局	年平均値	0.033	0.024	0.025	0.022	0.026
	日平均値の2%除外値	0.067	0.061	0.062	0.051	0.078
第一京浜高輪 測定局	年平均値	0.030	0.029	0.025	0.023	0.025
	日平均値の2%除外値	0.059	0.064	0.056	0.053	0.070
北品川交差点 測定局	年平均値	0.025	0.025	0.025	0.024	0.022
	日平均値の2%除外値	0.052	0.053	0.052	0.047	0.065
中原口交差点 測定局	年平均値	0.029	0.024	0.023	0.022	0.023
	日平均値の2%除外値	0.062	0.054	0.051	0.048	0.067
玉川通り上馬 測定局	年平均値	0.026	0.024	0.021	0.021	0.023
	日平均値の2%除外値	0.055	0.055	0.048	0.050	0.066
環七通り松原橋 測定局	年平均値	0.029	0.029	0.028	0.027	0.023
	日平均値の2%除外値	0.060	0.060	0.057	0.053	0.062
中原街道南千束 測定局	年平均値	0.017	0.016	0.018	0.018	0.021
	日平均値の2%除外値	0.042	0.039	0.041	0.045	0.056
幡代測定局	年平均値	0.024	0.023	0.023	0.020	0.022
	日平均値の2%除外値	0.053	0.057	0.055	0.049	0.056
北参道測定局	年平均値	0.020	0.028	0.028	0.028	0.028
	日平均値の2%除外値	0.045	0.059	0.065	0.058	0.064
副都心中央 測定局	年平均値	0.030	0.029	0.028	0.028	0.033
	日平均値の2%除外値	0.062	0.063	0.062	0.062	0.072
一の橋測定局	年平均値	0.023	0.023	0.024	0.021	0.019
	日平均値の2%除外値	0.051	0.052	0.054	0.047	0.062
赤坂測定局	年平均値	0.024	0.022	0.023	0.021	0.022
	日平均値の2%除外値	0.051	0.054	0.051	0.046	0.060
芝浦測定局	年平均値	0.029	0.029	0.023	0.021	0.024
	日平均値の2%除外値	0.066	0.065	0.059	0.049	0.078
平塚橋交差点 測定局	年平均値	0.033	0.030	0.029	0.028	0.030
	日平均値の2%除外値	0.064	0.070	0.060	0.059	0.064

表 8.1-27 (5) 自動車排出ガス測定局測定結果（二酸化窒素）

単位：ppm

測定局	項目	年 度				
		21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
山手通り大坂橋 測定局	年平均値	0.036	0.034	0.032	0.033	0.031
	日平均の98%値	0.056	0.056	0.053	0.054	0.051
環七通り柿の木坂 測定局	年平均値	0.032	0.030	0.028	0.028	0.027
	日平均の98%値	0.053	0.052	0.050	0.049	0.048
第一京浜高輪 測定局	年平均値	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028
	日平均の98%値	0.054	0.051	0.051	0.054	0.052
北品川交差点 測定局	年平均値	0.036	0.035	0.033	0.032	0.032
	日平均の98%値	0.063	0.056	0.059	0.056	0.054
中原口交差点 測定局	年平均値	0.033	0.031	0.029	0.028	0.027
	日平均の98%値	0.053	0.050	0.049	0.048	0.048
玉川通り上馬 測定局	年平均値	0.044	0.042	0.038	0.038	0.039
	日平均の98%値	0.069	0.067	0.059	0.061	0.063
環七通り松原橋 測定局	年平均値	0.046	0.046	0.042	0.042	0.038
	日平均の98%値	0.076	0.073	0.072	0.073	0.065
中原街道南千束 測定局	年平均値	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022
	日平均の98%値	0.048	0.047	0.043	0.042	0.042
幡代測定局	年平均値	0.029	0.028	0.027	0.028	0.027
	日平均の98%値	0.051	0.050	0.050	0.052	0.050
北参道測定局	年平均値	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029
	日平均の98%値	0.051	0.050	0.050	0.047	0.046
副都心中央 測定局	年平均値	0.046	0.047	0.043	0.044	0.045
	日平均の98%値	0.068	0.069	0.065	0.059	0.072
上原測定局	年平均値	0.025	0.025	0.021	0.021	0.019
	日平均の98%値	0.047	0.047	0.040	0.040	0.037
一の橋測定局	年平均値	0.033	0.034	0.031	0.031	0.031
	日平均の98%値	0.054	0.055	0.053	0.054	0.052
赤坂測定局	年平均値	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022
	日平均の98%値	0.049	0.048	0.046	0.044	0.044
芝浦測定局	年平均値	0.032	0.031	0.030	0.029	0.029
	日平均の98%値	0.058	0.057	0.054	0.056	0.054
平塚橋交差点 測定局	年平均値	0.035	0.035	0.035	0.035	0.033
	日平均の98%値	0.056	0.057	0.055	0.057	0.056

表 8.1-28 一次回帰分析結果

測定局	項目	変換式	サンプル数	相関係数
一般環境大気 測定局	二酸化硫黄	$y=1.6497x+0.0021$	50	0.7711
	浮遊粒子状物質	$y=1.4398x+0.0196$	42	0.6767
	二酸化窒素	$y=1.4171x+0.0135$	53	0.7144
自動車排出ガス 測定局	浮遊粒子状物質	$y=1.6022x+0.0153$	60	0.7947
	二酸化窒素	$y=1.1768x+0.0165$	80	0.8812

注) 浮遊粒子状物質は、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局のいずれにおいても、平成25年度の年平均値と日平均値2%除外値との関係が平成21年度から24年度までとは異なる傾向を示した。このため、平成25年度の測定結果を除外したサンプルから変換式を算出した。

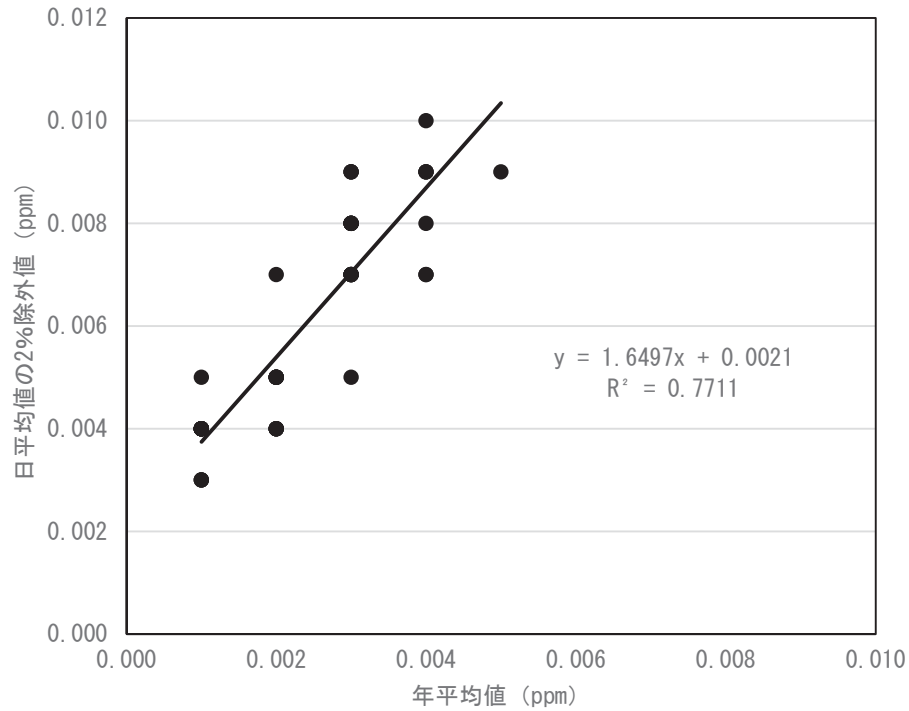


図 8.1-44 (1) 一般環境大気測定局年平均値・日平均値の2%除外値散布図
(二酸化硫黄)

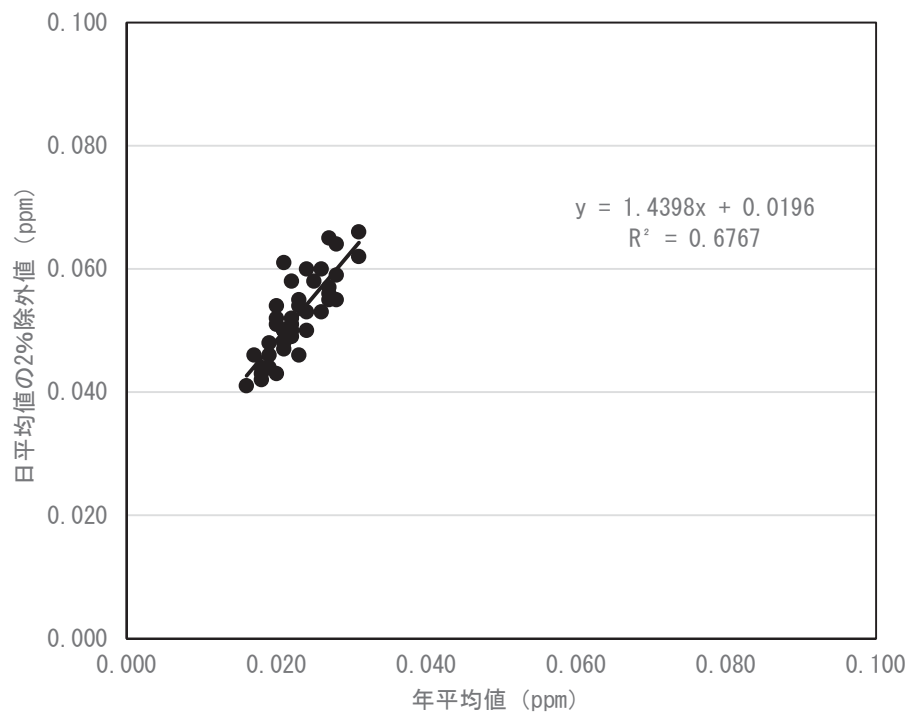


図 8.1-44 (2) 一般環境大気測定局年平均値・日平均値の2%除外値散布図
(浮遊粒子状物質)

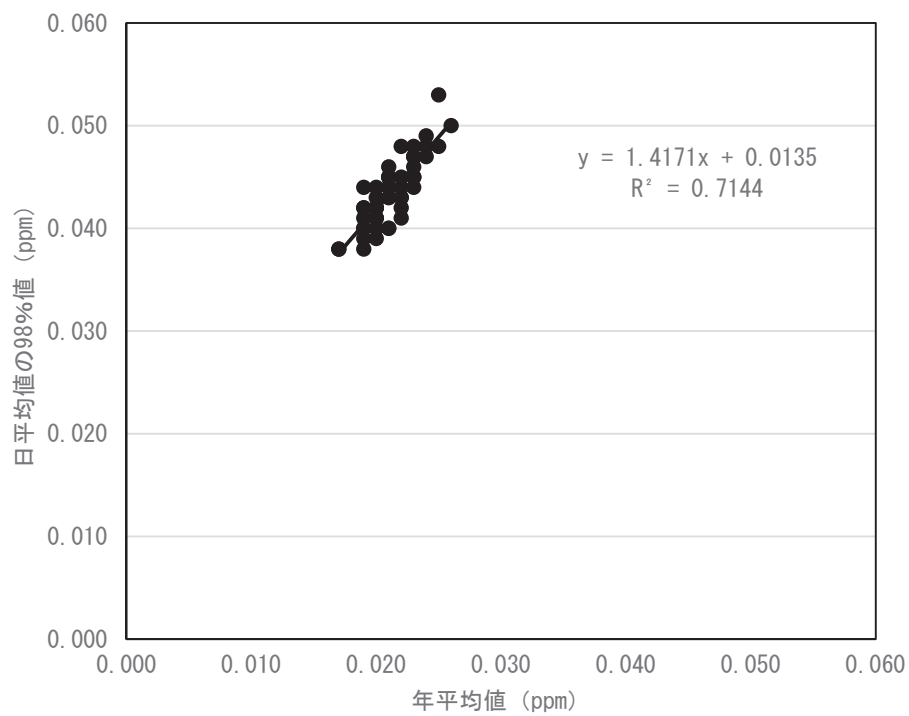


図 8.1-44 (3) 一般環境大気測定局年平均値・日平均値の年間 98%値散布図
(二酸化窒素)

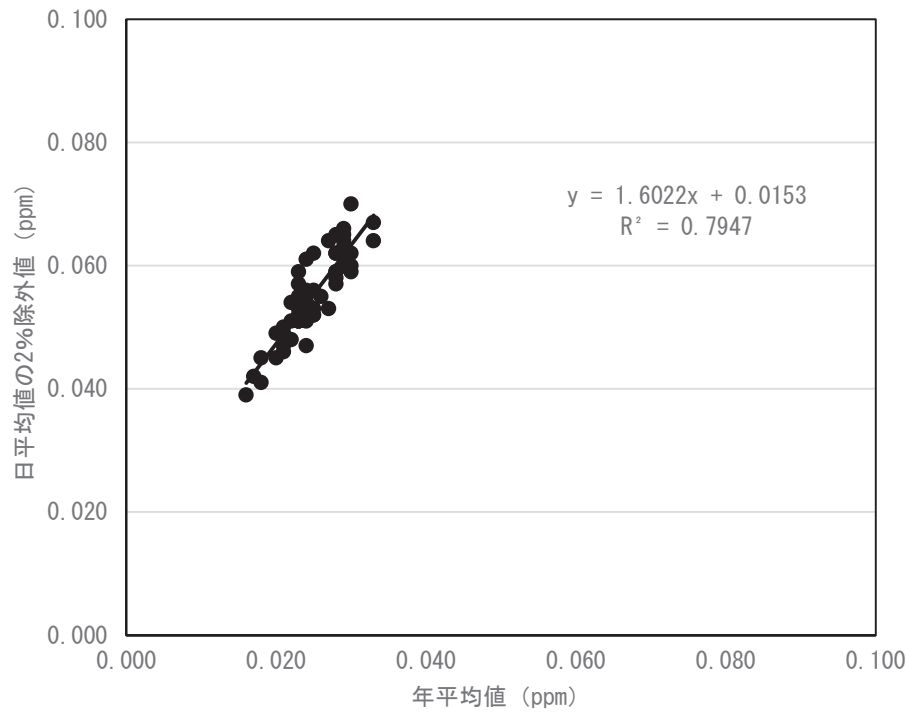


図 8.1-44 (4) 自動車排出ガス測定局年平均値・日平均値の2%除外値散布図
(浮遊粒子状物質)

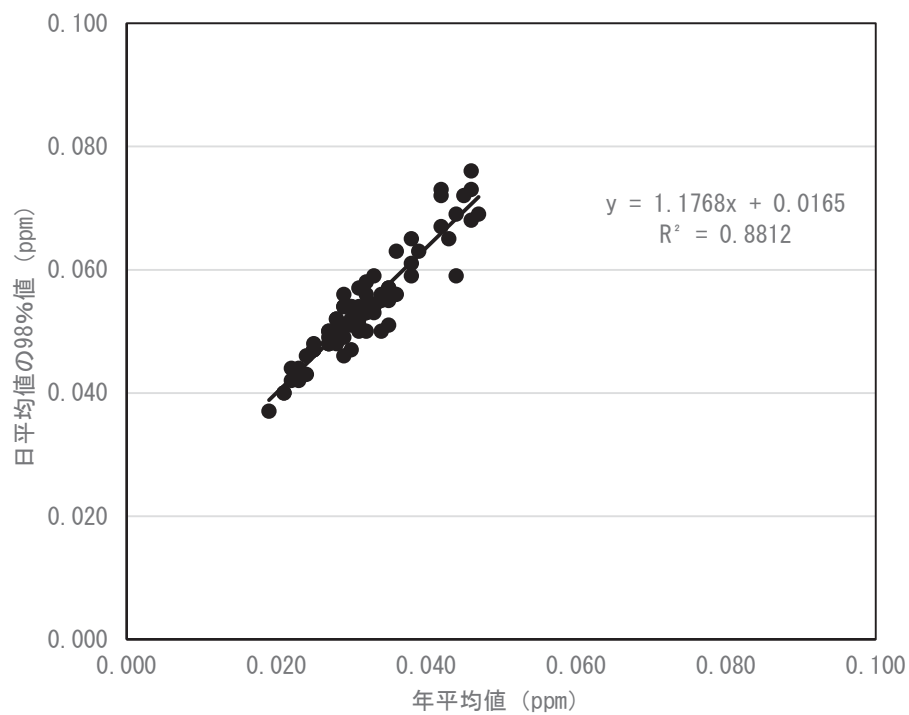


図 8.1-44 (5) 自動車排出ガス測定局年平均値・日平均値の年間98%値散布図
(二酸化窒素)

8.1.4 重合影響

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

(7) 浮遊粒子状物質

建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の大気中における濃度の重合結果及び評価の結果は表 8.1-29、表 8.1-30 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の予測濃度は、0.02230143～0.02323295 mg/m³であり、予測濃度に対する寄与率は0.5～5.1%である。

また、予測濃度の日平均の2%除外値は0.051～0.053 mg/m³であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

表 8.1-29 建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の重合予測結果

単位：mg/m³

予測地点		バックグラウンド濃度 A	将来一般交通量による寄与濃度 B	建設機械による寄与濃度 C	工事用車両による寄与濃度 D	予測濃度 A+B+C+D	寄与率 (C+D) / (A+B+C+D) ×100
地点1	入車方向	0.022	0.00003419	0.0012	0.00001658	0.02322657	5.1
	出車方向		0.00003870	0.0012	0.00001845	0.02323295	5.1
地点2	入車方向		0.00018381	0.0001	0.00000742	0.02230143	0.5
	出車方向		0.00019291	0.0001	0.00000811	0.02231122	0.5
地点3	入車方向		0.00019813	0.0008	0.00000879	0.02298369	3.4
	出車方向		0.00018276	0.0008	0.00000780	0.02296733	3.4

表 8.1-30 建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	
地点1	0.023 (寄与率5.1%)	0.053	日平均値の2%除外値が0.10以下
地点2	0.022 (寄与率0.5%)	0.051	
地点3	0.023 (寄与率3.4%)	0.052	

注) 年平均値は、予測結果(表 8.1-29)において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.022 (mg/m³)

(4) 二酸化窒素

建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の大気中における濃度の重合結果及び評価の結果は表 8.1-31、表 8.1-32 に示すとおりである。

二酸化窒素の予測濃度は、0.02544641～0.02912076ppm であり、予測濃度に対する寄与率は 2.7～18.2% である。

また、予測濃度の日平均の年間 98% 値は 0.047～0.051ppm であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

表 8.1-31 建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の重合予測結果

単位：ppm

予測地点		バックグラウンド 濃度 A	将来一般 交通量による 寄与濃度 B	建設機械 による 寄与濃度 C	工事用車両 による 寄与濃度 D	予測濃度 A+B+C+D	寄与率 (C+D) / (A+B+C+D) ×100
地点 1	入車方向	0.020	0.00084248	0.0042	0.00040393	0.02544641	18.1
	出車方向		0.00095711	0.0042	0.00045104	0.02560815	18.2
地点 2	入車方向		0.00504029	0.0005	0.00020351	0.02573542	2.7
	出車方向		0.00529765	0.0005	0.00022265	0.02601192	2.7
地点 3	入車方向		0.00544550	0.0034	0.00024140	0.02912076	12.6
	出車方向		0.00501087	0.0034	0.00021392	0.02865865	12.7

表 8.1-32 建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の 年間 98% 値	
地点 1	0.026 (寄与率 18.2%)	0.047	日平均値の 年間 98% 値が 0.06 以下
地点 2	0.026 (寄与率 2.7%)	0.047	
地点 3	0.029 (寄与率 12.6%)	0.051	

注) 年平均値は、予測結果（表 8.1-31）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.020 (ppm)

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

(7) 浮遊粒子状物質

施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の大気中における濃度の重合結果及び評価の結果は表 8.1-33、表 8.1-34 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の予測濃度は、0.02207095～0.02221821 mg/m³であり、予測濃度に対する寄与率は0.05～0.18%である。

また、予測濃度の日平均の2%除外値は0.051 mg/m³であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

表 8.1-33 施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の重合予測結果

単位：mg/m³

予測地点		バックグラウンド濃度 A	将来一般交通量による寄与濃度 B	施設の稼働による寄与濃度 C	ごみ収集車両等による寄与濃度 D	予測濃度 A+B+C+D	寄与率 (C+D) / (A+B+C+D) ×100
地点1	入車方向	0.022	0.00003419	0.0000006	0.00003611	0.02207095	0.17
	出車方向		0.00003870	0.0000006	0.00003978	0.02207913	0.18
地点2	入車方向		0.00018381	0.0000014	0.00002183	0.02220701	0.10
	出車方向		0.00019291	0.0000014	0.00002393	0.02221821	0.11
地点3	入車方向		0.00019813	0.0000008	0.00001091	0.02220981	0.05
	出車方向		0.00018276	0.0000008	0.00000958	0.02219311	0.05

表 8.1-34 施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	
地点1	0.022 (寄与率0.18%)	0.051	日平均値の2%除外値が0.10以下
地点2	0.022 (寄与率0.11%)	0.051	
地点3	0.022 (寄与率0.05%)	0.051	

注) 年平均値は、予測結果(表 8.1-33)において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.022 (mg/m³)

(イ) 二酸化窒素

施設の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の大気中における濃度の重畳結果及び評価の結果は表 8.1-35、表 8.1-36 に示すとおりである。

二酸化窒素の予測濃度は、0.02174059～0.02597153ppm であり、予測濃度に対する寄与率は 1.0～4.5% である。

また、予測濃度の日平均の年間 98% 値は 0.042～0.047ppm であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

表 8.1-35 施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する二酸化窒素の重畳予測結果

単位：ppm

予測地点		バックグラウンド 濃度 A	将来一般 交通量による 寄与濃度 B	施設の稼働 による 寄与濃度 C	ごみ収集 車両等による 寄与濃度 D	予測濃度 A+B+C+D	寄与率 (C+D) / (A+B+C+D) ×100
地点 1	入車方向	0.020	0.00085045	0.0000017	0.00088842	0.02174059	4.1
	出車方向		0.00096593	0.0000017	0.00098185	0.02194950	4.5
地点 2	入車方向		0.00505096	0.0000036	0.00059984	0.02565445	2.3
	出車方向		0.00530934	0.0000036	0.00065854	0.02597153	2.5
地点 3	入車方向		0.00544712	0.0000021	0.00029988	0.02574905	1.2
	出車方向		0.00501223	0.0000021	0.00026276	0.02527704	1.0

表 8.1-36 施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴い発生する二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の 年間 98% 値	
地点 1	0.022 (寄与率 4.5%)	0.042	日平均値の 年間 98% 値が 0.06 以下
地点 2	0.026 (寄与率 2.5%)	0.047	
地点 3	0.026 (寄与率 1.2%)	0.047	

注) 年平均値は、予測結果（表 8.1-35）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.020 (ppm)

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.2 悪臭

8.2 悪臭

8.2.1 現況調査

目黒清掃工場における過去5年間（平成21年度～平成25年度）の悪臭調査結果は表 8.2-1、表 8.2-2、表 8.2-3、表 8.2-4に示すとおりであり、臭気指数、臭気排出強度は悪臭防止法における規制基準を下回っている。

また、平成25年度に23区内の清掃工場等で実施した悪臭調査結果は、表8.2-5(1)～(3)、表 8.2-6 (1)～(2)、表 8.2-7 (1)～(2)、表 8.2-8に示すとおりであり、臭気指数、臭気排出強度は全ての清掃工場等において悪臭防止法における規制基準を下回っている。

なお、敷地境界での調査結果のうち、網掛部については、ごみ収集車両がごみバンカへごみを投入する場所であるプラットフォームに対し、風下側にあった測定場所を示す。

表 8.2-1 日黒清掃工場の悪臭 (敷地境界) (臭気強度、臭気指数) 測定結果 : 過去 5 年間

測定年度	規制 区域区分	測定年月日	測定 場所	測定 時刻	天候	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	臭気 強度	臭気 指数	規制 基準値
平成 25 年度		H25. 7. 1	No. 1	10:10	曇	北東	0.7	25.0	61	1	<10	12 (臭気指数)
			No. 2	10:20	曇	南東	<0.5	25.2	61	0	<10	
			No. 3	10:40	曇	北西	<0.5	25.4	56	0	<10	
			No. 4	10:50	曇	北東	<0.5	25.4	62	0	<10	
平成 24 年度		H24. 7. 24	No. 1	11:10	曇	南東	0.6	28.8	67	0	<10	
			No. 2	10:53	曇	南東	<0.5	28.6	70	0	<10	
			No. 3	10:29	曇	西	<0.5	28.4	71	0	<10	
			No. 4	10:48	曇	南東	<0.5	29.0	65	0~1	<10	
平成 23 年度	第二種	H23. 8. 23	No. 1	11:10	曇	東	<0.5	28.8	74	0	<10	
			No. 2	10:40	曇	南~南西	0.5	27.2	78	0	<10	
			No. 3	10:30	曇	北西	0.5	27.6	79	0	<10	
			No. 4	10:55	曇	南東	0.9	28.2	77	0~1	<10	
平成 22 年度		H22. 7. 20	No. 1	10:35	晴	北北西	<0.5	33.8	56	0	<10	
			No. 2	10:45	晴	北東	1.2	34.2	53	0	<10	
			No. 3	11:00	晴	南南西	0.5	34.0	57	0	<10	
			No. 4	11:15	晴	南	1.3	33.4	58	1	<10	
平成 21 年度		H21. 7. 28	No. 1	10:25	曇	北~北東	<0.5	27.8	77	0	<10	
			No. 2	11:05	曇	西	0.6	27.5	75	0	<10	
			No. 3	10:35	曇	西~南西	<0.5	27.6	76	0	<10	
			No. 4	10:45	曇	南~南東	1.6	27.2	76	0	<10	

表 8.2-2 目黒清掃工場の悪臭（煙突等気体排出口：焼却排ガス）（臭気排出強度）測定結果：過去5年間

測定年度	炉No.	測定年月	排出口高さ(m)	排出口口径(m)	排出口から敷地境界までの最短距離(m)	周辺最大建物高さ(m)	周辺最大建物から敷地境界までの最短距離(m)	臭気濃度測定値(倍)	目標臭気指数	臭気排出強度測定結果($\text{m}^3/\text{N}/\text{min}$)	許容臭気排出強度($\text{m}^3/\text{N}/\text{min}$)
平成25年度	1	25. 7	150	1.3	20.0	27.6	27.6	750	12	6.8×10^5	1.9×10^8
	2	25. 7	150	1.3	20.0	27.6	27.6	460	12	3.8×10^5	1.7×10^8
平成24年度	1	24. 8	150	1.3	20.0	27.6	27.6	380	12	1.4×10^6	1.9×10^8
	2	24. 8	150	1.3	20.0	27.6	27.6	1400	12	3.5×10^5	2.0×10^8
平成23年度	1	23. 9	150	1.3	20.0	27.6	27.6	360	12	2.5×10^5	1.4×10^8
	2	23. 7	150	1.3	20.0	27.6	27.6	1100	12	9.9×10^5	1.9×10^8
平成22年度	1	23. 1	150	1.3	20.0	27.6	27.6	420	12	4.0×10^5	1.9×10^8
	2	22. 7	150	1.3	20.0	27.6	27.6	270	12	2.9×10^5	2.2×10^8
平成21年度	1	21. 12	150	1.3	20.0	27.6	27.6	510	12	4.7×10^5	1.8×10^8
	2	22. 1	150	1.3	20.0	27.6	27.6	750	12	7.3×10^5	2.0×10^8

表 8.2-3 目黒清掃工場の悪臭（煙突等気体排出口：脱臭装置）（臭気強度、臭気指数）測定結果：過去5年間

測定年度	測定年月日	測定場所	測定時刻	臭気指数	臭気濃度	臭気強度	排ガス温度(°C)	排ガス中の水分量(%)	乾き排ガス流量(m ³ N/min)	臭気排出強度(m ³ N/min)	許容基準値(m ³ N/min)
平成25年度	H25.10.29	脱臭装置：出口	11:06	21	130	1~2	21	1.1	663	0.86×10 ⁵	0.29×10 ⁸
平成24年度	H24.11.8		14:32	15	32	1	19	0.8	413	0.13×10 ⁵	0.26×10 ⁸
平成23年度	H23.11.4		11:25	12	16	0~1	23	1.9	540	0.86×10 ⁴	0.28×10 ⁸
平成22年度	H22.11.1		10:37	12	16	1	23	1.6	843	0.13×10 ⁵	0.31×10 ⁸
平成21年度	H21.11.6		11:17	17	50	1~2	23	1.5	272	0.14×10 ⁵	0.25×10 ⁸

表 8.2-4 目黒清掃工場の悪臭（排水）（臭気強度、臭気指数）測定結果：過去5年間

測定年度	規制区域区分	測定年月日	採水時刻	採水温度(°C)	排水量(m ³ /s)	臭気指数	臭気強度	外観	規制基準値
平成25年度	第二種	H25.7.1	9:35	30.2	0.0021	23	2~3	淡灰黄色透明 浮遊物有	28
平成24年度		H24.7.24	10:05	21.0	0.0024	24	2	淡灰青色透明	
平成23年度		H23.8.23	11:40	30.6	0.0035	25	2~3	淡灰黄色透明	
平成22年度		H22.7.20	11:40	31.0	0.0015	25	2~3	淡灰黄色 浮遊物有	
平成21年度		H21.7.28	9:55	33.0	0.0033	23	2	無色透明	

表 8.2-5 (1) 既存清掃工場の悪臭 (敷地境界) (臭気強度、臭気指数) 測定結果 : 平成 25 年度

No.	工場・施設名	規制 区域区分	測定年月日	測定 場所	測定 時刻	天候	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	臭気 強度	臭気 指数	規制 基準値	炉稼働状況 (稼働炉/全炉) 搬入量(t/日)
1	光が丘清掃工場	第一種	H25.8.19	No.1	10:00	晴	西～北西	<0.5	36.0	45	0	<10	10 (臭気指数)	(2炉/2炉) 125.9
				No.2	10:20	晴	北～北東	0.5	32.4	0	<10			
				No.3	10:10	晴	北	<0.5	31.6	0	<10			
2	大田清掃工場	第三種	H25.7.22	No.1	10:00	曇	南	1.6	25.2	83	0	<10	13 (臭気指数)	(3炉/3炉) 228.2
				No.2	10:10	曇	南西	<0.5	26.0	0	<10			
				No.3	10:25	曇	東	<0.5	26.0	0	<10			
3	目黒清掃工場	第二種	H25.7.1	No.1	10:10	曇	北東	0.7	25.0	61	1	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 697.2
				No.2	10:20	曇	南東	<0.5	25.2	0	<10			
				No.3	10:40	曇	北西	<0.5	25.4	0	<10			
4	有明清掃工場	第一種	H25.7.16	No.1	10:00	曇	東～南東	<0.5	25.6	64	0	<10	10 (臭気指数)	(2炉/2炉) 340.0
				No.2	10:12	曇	西～北西	1.4	25.8	0	<10			
				No.3	10:20	曇	南～南東	<0.5	26.2	0	<10			
5	千歳清掃工場	第二種	H25.7.23	No.1	10:20	晴	東	1.2	32.0	57	0	<10	12 (臭気指数)	(1炉/1炉) 493.5
				No.2	10:00	晴	東	<0.5	32.0	0	<10			
				No.3	9:50	晴	東	1.7	32.2	0	<10			
6	江戸川清掃工場	第二種	H25.8.5	No.1	13:35	晴	南～南西	2.0	31.0	59	0	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 625.9
				No.2	13:50	晴	北西	1.4	31.2	0	<10			
				No.3	14:00	晴	南東	2.0	32.2	0	<10			

注1) 灰色の網掛け部については、ごみ収集車両がごみバンカへごみを投入する場所であるプラットホームに対し、風下側にあった測定場所を示す。

注2) 目黒清掃工場の測定場所No.1、No.2、No.3はそれぞれ本編の調査地点5、6、7と対応する。

表 8.2-5 (2) 既存清掃工場の悪臭 (敷地境界) (臭気強度、臭気指数) 測定結果 : 平成 25 年度

No.	工場・施設名	規制 区域区分	測定年月日	測定 場所	測定 時刻	天候	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	臭気 強度	臭気 指数	規制 基準値	炉稼働状況 (稼働炉/全炉) 搬入量(t/日)
7	墨田清掃工場	第三種	H25.7.30	No.1	10:25	曇	北東～東	0.7	27.8	76	0	<10	13 (臭気指数)	(1 炉/1 炉) 617.7
				No.2	10:35	曇	東～南東	1.0	27.8	0	<10			
				No.3	10:50	曇	南～南東	0.5	27.4	0	<10			
8	北清掃工場	第二種	H25.8.2	No.1	9:55	曇	東	1.0	25.4	75	0	<10	12 (臭気指数)	(1 炉/1 炉) 633.9
				No.2	10:05	曇	東	<0.5	26.2	0	<10			
				No.3	10:15	曇	北西	<0.5	27.0	0	<10			
9	新江東清掃工場	第三種	H25.8.1	No.1	10:30	曇	北西	<0.5	27.4	88	0	<10	13 (臭気指数)	(3 炉/3 炉) 1238.1
				No.2	10:05	曇	西	<0.5	27.8	0	<10			
				No.3	10:15	曇	北～東	1.7	28.2	0	<10			
10	港清掃工場	第二種	H25.6.28	No.1	10:55	晴	東～南東	<0.5	23.4	69	0～1	<10	12 (臭気指数)	(3 炉/3 炉) 839.9
				No.2	10:35	晴	南西～西	0.5	22.4	0	<10			
				No.3	10:18	晴	西	<0.5	23.6	0～1	<10			
11	豊島清掃工場	第二種	H25.7.9	No.1	10:42	晴	南	<0.5	33.2	56	0	<10	12 (臭気指数)	(2 炉/2 炉) 349.0
				No.2	11:00	晴	北西～北	2.1	33.2	0	<10			
				No.3	10:50	晴	南東	<0.5	33.6	0	<10			
12	渋谷清掃工場	第二種	H25.7.31	No.1	10:40	曇	北東	1.4	28.2	71	0	<10	12 (臭気指数)	(1 炉/1 炉) 236.0
				No.2	10:20	曇	南東	<0.5	27.6	0	<10			
				No.3	10:30	曇	南	0.8	28.0	0	<10			
13	中央清掃工場	第二種	H25.7.24	No.1	9:50	曇	東～南東	<0.5	26.0	86	0	<10	12 (臭気指数)	(2 炉/2 炉) 522.4
				No.2	10:00	曇	南東	<0.5	26.8	0	<10			
				No.3	10:15	曇	北～北東	2.5	25.0	0	<10			

注) 灰色の網掛け部については、ごみ収集車両がごみバンカへごみを投入する場所であるプラットホームに対し、風下側にあった測定場所を示す。

表 8.2-5 (3) 既存清掃工場の悪臭(敷地境界) (臭気強度、臭気指数) 測定結果:平成25年度

No.	工場・施設名	規制 区域区分	測定年月日	測定 場所	測定 時刻	天候	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	臭気 強度	臭気 指数	規制 基準値	炉稼働状況 (稼働炉/全炉) 搬入量(t/日)
14	板橋清掃工場	第二種	H25.7.2	No.1	9:45	曇	北	1.1	25.8	59	0	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 476.8
				No.2	9:55	曇	西～北西	0.7	25.2	0	<10			
				No.3	10:15	曇	南西	<0.5	25.0	0	<10			
15	多摩川清掃工場	第二種	H25.8.26	No.1	13:35	曇	南西～西	2.0	28.8	54	0	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 194.9
				No.2	13:55	曇	南	<0.5	28.4	0	<10			
				No.3	13:45	曇	南西～南	<0.5	29.4	0	<10			
16	足立清掃工場	第一種	H25.7.25	No.1	9:50	曇	東	<0.5	25.6	86	0	<10	10 (臭気指数)	(2炉/2炉) 517.3
				No.2	10:20	曇	南	<0.5	25.2	0	<10			
				No.3	10:10	曇	東	0.9	25.2	0	<10			
				No.4	10:00	曇	南東	0.9	25.0	0	<10			
17	品川清掃工場	第三種	H25.9.17	No.1	13:32	晴	北東	1.2	26.8	43	0	<10	13 (臭気指数)	(1炉/2炉) 218.9
				No.2	13:54	晴	南西	1.1	28.2	0	<10			
				No.3	13:44	晴	北～北東	0.7	28.8	0	<10			
				No.4	14:07	晴	南東	0.9	27.4	0	<10			
18	葛飾清掃工場	第二種	H25.7.5	No.1	10:10	曇	南	0.9	25.8	92	0	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 582.8
				No.2	9:55	曇	西	<0.5	25.6	0	<10			
				No.3	10:55	曇	南	2.2	26.0	0	<10			
19	世田谷清掃工場	第二種	H25.8.21	No.1	13:53	曇	北東～東	<0.5	32.4	68	0	<10	12 (臭気指数)	(2炉/2炉) 108.7
				No.2	13:45	曇	東	<0.5	31.8	0	<10			
				No.3	14:14	曇	西～西北西	0.5	32.4	0	<10			
				No.4	14:05	曇	南～南東	<0.5	32.7	0	<10			

注) 灰色の網掛け部については、ごみ収集車両がごみバンカへごみを投入する場所であるプラットホームに対し、風下側にあった測定場所を示す。

表 8.2-6 (1) 既存清掃工場の悪臭 (煙突等気体排出口 : 焼却排ガス)
(臭気排出強度) 測定結果 : 平成 25 年度

工場名	炉 No.	測定年月	排出口高さ (m)	排出口口径 (m)	排出口から敷地境界までの最短距離 (m)	周辺最大建物高さ (m)	周辺最大建物から敷地境界までの最短距離 (m)	臭気濃度測定値 (倍)	目標臭気指数	臭気排出強度測定結果 (m ³ N/min)	許容臭気排出強度 (m ³ N/min)
光が丘清掃工場	1	25. 6	150	1.20	20.0	40.5	40.5	1,900	10	8.6×10 ⁵	6.5×10 ⁷
	2	25. 6						610		6.2×10 ⁷	
大田清掃工場	1	25.10	41	1.21	20.0	34.0	57.0	1,200	13	7.6×10 ⁵	9.2×10 ⁵
	2	25. 4						220		9.2×10 ⁵	
	3	25. 9						680		6.3×10 ⁵	
目黒清掃工場	1	25. 7	150	1.30	20.0	27.6	27.6	750	12	6.8×10 ⁵	1.9×10 ⁸
	2	25. 7						460		1.7×10 ⁸	
有明清掃工場	1	25. 8	140	1.32	6.0	35.0	20.0	820	10	5.6×10 ⁵	9.1×10 ⁷
	2	25. 8						380		8.9×10 ⁷	
千歳清掃工場	1	25. 7	130	2.00	26.4	27.7	8.9	1,600	12	2.7×10 ⁶	3.3×10 ⁸
	1	25.11						1,800		1.9×10 ⁸	
江戸川清掃工場	1	25.10	150	1.40	6.4	28.0	4.0	930	12	7.6×10 ⁵	1.8×10 ⁸
	2	25.10									
墨田清掃工場	1	25. 4	150	2.10	8.6	29.9	21.3	1,100	13	1.9×10 ⁶	3.9×10 ⁸
	1	25. 8						820		4.0×10 ⁸	
新江東清掃工場	1	25. 5	150	2	43	50	32	260	13	5.2×10 ⁵	1.1×10 ⁸
	2	25. 5						440		4.2×10 ⁸	
	3	25.11						530		4.3×10 ⁸	
港清掃工場	1	25. 9	130	1.5	28.5	38	12.5	630	12	5.9×10 ⁵	1.7×10 ⁸
	2	26. 2						610		1.9×10 ⁸	
	3	25. 4						240		1.7×10 ⁸	
豊島清掃工場	1	25. 8	210	1.2	18	61.7	0.6	940	12	6.0×10 ⁵	1.6×10 ⁸
	2	25. 8						610		1.8×10 ⁸	

表 8.2-6 (2) 既存清掃工場の悪臭（煙突等気体排出口：焼却排ガス）
（臭気排出強度）測定結果：平成 25 年度

工場名	炉 No.	測定年月	排出口高さ (m)	排出口口径 (m)	排出口から敷地境界までの最短距離 (m)	周辺最大建物高さ (m)	周辺最大建物から敷地境界までの最短距離 (m)	臭気濃度測定値 (倍)	目標臭気指数	臭気排出強度測定結果 ($\text{m}^3\text{N}/\text{min}$)	許容臭気排出強度 ($\text{m}^3\text{N}/\text{min}$)
渋谷清掃工場	1	25. 5	149	1.3	15	44.1	29	330	12	2.5×10^5	1.5×10^8
	2	25. 10	177.5	1.39	25	33.5	1.2	680 630	12	5.8×10^5 5.3×10^5	1.9×10^8 1.9×10^8
板橋清掃工場	1	25. 7	130	1.65	10	31	21	390	12	4.7×10^5	2.3×10^8
	2	25. 7						930		1.1×10^6	2.2×10^8
多摩川清掃工場	1	25. 9	100	1.1	16.4	31.4	18.4	510	12	2.4×10^5	7.8×10^7
	2	25. 9						1100		5.0×10^5	7.7×10^7
足立清掃工場	1	25. 6	130	1.6	31	31	31	440	10	4.4×10^5	1.2×10^8
	2	25. 6						530		5.7×10^5	1.3×10^8
品川清掃工場	1	25. 8	90	1.5	36	37.4	7.4	1,500	13	1.2×10^6	1.7×10^8
	2	25. 6						570		4.7×10^5	1.8×10^8
葛飾清掃工場	1	25. 9	130	1.15	24.3	40.5	26.3	760	12	4.6×10^5	1.2×10^8
	2	26. 2						1000		6.0×10^5	1.2×10^8
世田谷清掃工場	1	25. 7	100	1.1	18	31	24	680	12	3.4×10^5	8.4×10^7
	2	25. 5						1000		5.5×10^5	9.6×10^7
破砕ごみ処理施設	1	25. 12	50	1.31	8.5	33.2	6.3	460	12	3.1×10^5	1.1×10^6

表 8. 2-7 (1) 既存清掃工場の悪臭 (煙突等気体排出口 : 脱臭装置) (臭気強度、臭気指数) 測定結果 : 平成 25 年度

No.	工場・施設名	測定年月日	測定場所	測定時刻	臭気指数	臭気濃度	臭気強度	排ガス温度 (°C)	排ガス中の水分量 (%)	乾き排ガス流量 (m ³ N/min)	臭気排出強度 (m ³ N/min)	許容基準値 (m ³ N/min)
1	光が丘清掃工場	H25. 10. 9	入口	10:40	29	790	3~4	29	2.3	-	-	-
			出口	11:10	17	50	1	29	2.0	457	0.11×10 ⁵	0.19×10 ⁸
2	大田清掃工場	H25. 9. 2	入口	10:57	37	5,000	5	31	2.8	-	-	-
			出口	10:20	25	320	3~4	35	2.8	542	0.17×10 ⁶	0.63×10 ⁶
3	目黒清掃工場	H25. 10. 29	入口 1	11:21	31	1,300	4~5	18	1.1	-	-	-
			入口 2	11:36	39	7,900	4~5	18	1.1	-	-	-
4	有明清掃工場	H25. 5. 27	出口	11:06	21	130	1~2	21	1.1	663	0.86×10 ⁵	0.29×10 ⁸
			入口	9:20	41	13,000	4	26	1.4	-	-	-
			出口	8:57	31	1,300	3	25	1.3	-	-	-
			ごみ管路収集輸送入口	9:48	41	13,000	4	30	2.1	-	-	-
5	千歳清掃工場	H25. 10. 15	ごみ管路収集輸送出口	9:37	34	2,500	3~4	28	1.8	233	0.58×10 ⁶	-
			臭突	10:37	35	3,200	3~4	26	2.2	973	0.31×10 ⁷	0.20×10 ⁸
			入口	11:10	31	1,300	4	22	1.7	-	-	-
			出口	11:28	25	320	3	22	1.5	310	0.99×10 ⁵	0.17×10 ⁶
6	江戸川清掃工場	H25. 5. 24	入口	10:47	29	790	3	24	0.5	-	-	-
			出口	9:50	24	250	0~1	24	1.6	920	0.23×10 ⁶	0.36×10 ⁸
7	墨田清掃工場	H26. 1. 20	入口	11:03	22	160	4~5	12	0.9	-	-	-
			出口	10:43	15	32	2	12	1.0	475	0.15×10 ⁵	0.46×10 ⁶
8	北清掃工場	H26. 1. 21	入口	11:38	27	500	4	9	0.6	-	-	-
			出口	12:03	15	32	2	9	0.7	822	-	24*

注) * : 排出口においては、排出口の実高さが 15m 未満の場合、臭気指数で規制され、15m 以上の場合は臭気排出強度で規制されるため、北清掃工場のみ臭気指数で規制される。

表 8.2-7 (2) 既存清掃工場の悪臭 (煙突等気体排出口 : 脱臭装置) (臭気強度、臭気指数) 測定結果 : 平成 25 年度

No.	工場・施設名	測定年月日	測定場所	測定時刻	臭気指数	臭気濃度	臭気強度	排ガス温度 (°C)	排ガス中の水分量 (%)	乾き排ガス流量 (m ³ N/min)	臭気排出強度 (m ³ N/min)	許容基準値 (m ³ N/min)	
9	新江東清掃工場	H26.2.12	No.1(東側)入口	11:05	27	500	3	10	0.5	-	-	-	
			No.1(東側)出口	10:30	19	79	2	8	0.4	1,552	0.12×10 ⁶	0.50×10 ⁸	
			No.2(西側)入口	12:35	29	790	3	9	0.4	-	-	-	-
			No.2(西側)出口	12:10	19	79	2	9	0.4	1,402	0.11×10 ⁶	0.48×10 ⁸	
10	港清掃工場	H25.10.23	入口	10:50	39	7,900	4~5	25	1.9	-	-	-	
			出口	11:06	17	50	2	24	1.5	2,855	0.14×10 ⁶	0.49×10 ⁸	
11	豊島清掃工場	H25.5.17	入口	14:22	31	1,300	4	24	0.5	-	-	-	
			出口	14:02	20	100	2	23	0.5	650	0.65×10 ⁵	0.54×10 ⁸	
12	渋谷清掃工場	H26.1.22	入口	13:25	20	100	2	8	0.4	-	-	-	
			出口	12:40	<10	<10	0~1	7	0.4	677	<6800	0.36×10 ⁸	
13	中央清掃工場	H25.11.11	入口	11:01	41	13,000	4	18	0.9	-	-	-	
			出口	10:43	20	100	2	21	0.9	1,082	0.11×10 ⁶	0.38×10 ⁶	
14	板橋清掃工場	H25.8.20	入口	14:30	30	1,000	4	32	2.8	-	-	-	
			出口	14:58	22	160	2	32	2.8	797	0.13×10 ⁶	0.16×10 ⁸	
15	多摩川清掃工場	H25.7.12	入口	11:30	30	1,000	3	32	1.7	-	-	-	
			出口	11:02	20	100	0~1	33	1.6	705	0.71×10 ⁵	0.11×10 ⁸	
16	足立清掃工場	H25.11.8	入口	11:06	29	790	4	19	1.6	-	-	-	
			出口	10:54	25	320	2~3	18	1.5	2,227	0.71×10 ⁶	0.31×10 ⁸	
17	品川清掃工場	H25.8.5	入口	10:56	37	5,000	4	30	3.2	-	-	-	
			出口	10:36	32	1,600	2~3	28	3.5	1,140	0.18×10 ⁷	0.44×10 ⁷	
18	葛飾清掃工場	H25.9.6	入口	11:10	32	1,600	4~5	26	2.2	-	-	-	
			出口	10:48	27	500	3~4	26	2.5	1,517	0.76×10 ⁶	0.17×10 ⁸	
19	世田谷清掃工場	H26.2.13	A入口	9:30	27	500	3	11	0.3	-	-	-	
			A出口	9:12	15	32	2	11	0.3	1,197	0.38×10 ⁵	0.11×10 ⁸	

表 8.2-8 既存清掃工場の悪臭（排水水）（臭気強度、臭気指数）測定結果：平成 25 年度

No.	工場・施設名	規制 区域区分	測定年月日	採水時刻	採水温度 (°C)	排水水量 (m ³ /s)	臭気 指数	臭気 強度	外観	規制基準値
1	光が丘清掃工場	第一種	H25. 8. 19	9:30	34.0	0.0010	16	1~2	無色透明	26
2	大田清掃工場	第三種	H25. 7. 22	10:55	33.2	0.0048	11	2~3	無色透明	29
3	目黒清掃工場	第二種	H25. 7. 1	9:35	30.2	0.0021	23	2~3	淡灰黄色透明 (浮遊物有)	28
4	有明清掃工場	第一種	H25. 7. 16	9:40	34.4	0.0016	19	2	無色透明	26
5	千歳清掃工場	第二種	H25. 7. 23	10:35	34.2	0.0010	21	2~3	淡灰黄色透明	28
6	江戸川清掃工場	第二種	H25. 8. 5	13:20	35.2	0.0041	28	2~3	淡灰黄色透明	28
7	墨田清掃工場	第三種	H25. 7. 30	10:00	32.5	0.0019	26	2~3	淡灰黄色透明	29
8	北清掃工場	第二種	H25. 8. 2	10:30	30.6	0.0010	19	2~3	淡灰黄色透明	28
9	新江東清掃工場	第三種	H25. 8. 1	10:45	38.0	0.0077	10	2	無色透明	29
10	港清掃工場	第二種	H25. 6. 28	9:40	32.8	0.0040	20	2	淡灰黄色透明	28
11	豊島清掃工場	第二種	H25. 7. 9	9:55	32.5	0.0017	8	1~2	無色透明	28
12	渋谷清掃工場	第二種	H25. 7. 31	9:40	35.0	0.0002	4	2	無色透明	28
13	中央清掃工場	第二種	H25. 7. 24	10:25	33.5	0.0007	6	2~3	淡灰黄色透明	28
14	板橋清掃工場	第二種	H25. 7. 2	9:15	32.0	0.0039	16	2~3	無色透明	28
15	多摩川清掃工場	第二種	H25. 8. 26	14:05	29.0	0.0013	8	2	無色透明	28
16	足立清掃工場	第一種	H25. 7. 25	10:40	29.8	0.0028	16	2~3	淡灰黄色透明	26
17	品川清掃工場	第三種	H25. 9. 17	14:25	31.5	0.0027	21	2	中黄褐色透明	29
18	葛飾清掃工場	第二種	H25. 7. 5	10:40	26.8	0.0014	6	2~3	無色透明	28
19	世田谷清掃工場	第二種	H25. 8. 21	13:15	34.7	0.0030	16	1~2	淡灰黄色透明	28
20	破碎ごみ処理施設	-	H25. 8. 9	9:50	36.8	0.0011	6	1~2	淡黄色透明	-

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.3 騒音・振動

8.3.1 騒音

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.3 騒音・振動

8.3.1 騒音

8.3.1.1 現況調査

(1) 騒音の概況

ア 環境騒音

環境騒音の測定結果は、表 8.3.1-1 (1)～(4)に示すとおりである。
なお、調査時間は毎正時各 10 分間とした。

イ 道路交通騒音

道路交通騒音の測定結果は、表 8.3.1-2 (1)～(3)に示すとおりである。
なお、調査時間は毎正時各 10 分間とした。

表 8.3.1-1 (1) 環境騒音レベル測定結果（地点1 敷地境界北西側）

調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時

単位：dB

日付	観測時間	等価騒音 レベル	時間率騒音レベル			環境基準の時間区分 平均騒音レベル			
			L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	区分	L _{A50}	L _{Aeq}
10月29日	16:00	67.4	73	63.9	51.6	昼間	61.4	66.6	
	17:00	67.3	72.9	63.3	49.6				
	18:00	67.8	73.3	63.3	50.5				
	19:00	67.4	73.3	63	49.7				
	20:00	66.3	72.6	59.8	47.7				
	21:00	66.0	72.3	59.7	46.9				
	22:00	66.5	72.8	59.8	46.4				
10月30日	23:00	65.4	71.8	57.5	45.9	夜間	53.1	64.1	
	0:00	65.3	71.7	56.6	45.8				
	1:00	65.1	71.8	55.7	45.3				
	2:00	63.4	70.6	51.7	41.9				
	3:00	61.6	68.8	49.4	43.3				
	4:00	60.9	68.1	46.2	40.8				
	10月30日	5:00	60.1	67.1	47.6	42.1	昼間	61.4	66.6
		6:00	64.0	70.5	52.3	43.5			
		7:00	66.0	72.5	59.3	47.1			
		8:00	67.3	73	63.4	50.6			
		9:00	67.5	73.3	63.4	51.3			
		10:00	67.5	73	64.1	50.3			
		11:00	66.7	72.6	62.1	49.9			
		12:00	64.8	70.8	60.3	50.9			
		13:00	65.6	71.4	61.6	50.3			
14:00		66.0	71.7	61.9	48.1				
15:00	66.2	72.2	61.4	48.5					

表 8.3.1-1 (2) 環境騒音レベル測定結果（地点2 敷地境界北東側）

調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時

単位：dB

日付	観測時間	等価騒音 レベル	時間率騒音レベル			環境基準の時間区分 平均騒音レベル			
			L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	区分	L _{A50}	L _{Aeq}
10月29日	16:00	61.7	68.4	53.2	46.2	昼間	50.6	59.8	
	17:00	60.9	68.1	52	45.1				
	18:00	61.1	68.1	52.2	45.9				
	19:00	60.2	67.8	50.1	45.1				
	20:00	59.1	66.9	47.5	43.6				
	21:00	60.1	67.3	48.2	43				
	22:00	60.6	67.9	48.7	43.7				
10月30日	23:00	59.5	67.1	45.8	42.4	夜間	44.9	58.2	
	0:00	59.5	67.4	46.9	42.4				
	1:00	59.5	65.7	45.1	41.8				
	2:00	56.8	63.6	43.3	41.2				
	3:00	56.2	62.2	45	40.8				
	4:00	54.2	58.2	41.9	40.7				
	10月30日	5:00	54.7	58.9	42.6	40.9	昼間	50.6	59.8
		6:00	56.1	60.8	46.2	42.5			
		7:00	56.8	63.5	48	44.2			
		8:00	60.0	64.7	49.8	45.6			
9:00		58.6	65.7	51.3	46.4				
10:00		59.5	66.2	53.3	46.8				
11:00		60.9	67.3	52.1	47				
12:00		59.1	65.7	50.7	45.7				
13:00		60.3	66.5	50.9	45.8				
14:00		60.0	66.4	51.9	45.4				
15:00		59.7	66.7	51.8	45.8				

表 8.3.1-1 (3) 環境騒音レベル測定結果（地点3 敷地境界南東側）

調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時

単位：dB

日付	観測時間	等価騒音 レベル	時間率騒音レベル			環境基準の時間区分 平均騒音レベル		
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	区分	L_{A50}
10月29日	16:00	59.4	65.2	55.8	45.9	昼間	53.5	58.1
	17:00	59.2	64.6	55	43.3			
	18:00	58.9	63.9	55	43.8			
	19:00	58.1	63.9	53.7	43.5			
	20:00	56.9	62.9	51.8	42.2			
	21:00	57.2	63	52.5	41.2			
	22:00	58.1	64.3	52.5	41			
23:00	57.4	63.8	50.5	39.4	夜間	46.8	55.6	
10月30日	0:00	56.6	63.5	48.3				39.4
	1:00	55.3	61.9	46.6				39.4
	2:00	55.1	61.5	45.2				38.6
	3:00	53.2	59.2	45.8				38.7
	4:00	52.8	58.2	43.1				38.4
	5:00	52.8	59	42.6				38.8
	6:00	54.6	59.6	47.9	41.4			
7:00	55.8	61.6	50.4	43.7	昼間	53.5	58.1	
8:00	56.3	62.1	52.1	45.6				
9:00	58.4	64.3	54.1	46.8				
10:00	59.3	64.7	55.5	47.9				
11:00	59.3	65.2	55.2	47				
12:00	57.3	63.3	53	44.3				
13:00	58.7	63.9	54.3	46.3				
14:00	59.7	64.7	55.6	47.9				
15:00	57.8	63.3	54.3	47.9				

表 8.3.1-1 (4) 環境騒音レベル測定結果（地点4 敷地境界南西側）

調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時

単位：dB

日付	観測時間	等価騒音 レベル	時間率騒音レベル			環境基準の時間区分 平均騒音レベル		
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	区分	L_{A50}
10月29日	16:00	54.5	60	49.5	46	昼間	48.9	51.8
	17:00	50.9	54.3	49.1	46.1			
	18:00	50.8	54	49.1	46			
	19:00	50.7	54.1	48.9	45.6			
	20:00	48.8	52.1	47.6	44.8			
	21:00	51.1	53.6	48.6	44.4			
	22:00	48.4	51.2	46.7	43			
23:00	48.8	52.2	46.4	41.9	夜間	45.3	47.7	
10月30日	0:00	48.3	51.4	46.1				42.6
	1:00	47.5	50.8	45.2				41.7
	2:00	46.9	51.1	44.2				41.2
	3:00	45.4	49.1	43.9				41.5
	4:00	46.1	49	44.1				41.7
	5:00	48.9	53.3	45.7				42.4
	6:00	49.3	52.5	48	44.7			
7:00	51.5	54.5	49	45.6	昼間	48.9	51.8	
8:00	52.2	55.2	50.2	46.9				
9:00	52.4	56.2	50.5	46.8				
10:00	54.0	58.6	50	46.3				
11:00	50.1	53.9	48.2	44.9				
12:00	51.3	55.3	48.2	44.8				
13:00	53.6	57.1	48.9	45.7				
14:00	52.3	54.6	47.9	44.9				
15:00	51.3	55.1	48.3	45.2				

表 8.3.1-2 (1) 道路交通騒音レベル測定結果（地点 A）

調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

単位：dB

日付	時間区分	観測時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル					時間区分平均騒音レベル
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Aeq}
1 月 28 日	昼間	7:00	65.4	71.6	69.9	59.7	51.4	50.2	65.8
		8:00	67.3	72.6	71.2	64.8	54.7	53.1	
		9:00	68.0	72.8	71.6	65.9	57.1	55.2	
		10:00	67.5	72.7	71.4	65	55.7	54	
		11:00	66.5	71.3	69.8	63.1	54.5	52.7	
		12:00	65.0	70.6	69.2	61.6	52.2	50.9	
		13:00	66.6	71.8	70.3	63.9	54.6	53	
		14:00	65.0	70.4	68.6	62.3	55.9	53.5	
		15:00	65.3	70.8	69.3	61.4	51.1	49.8	
		16:00	64.9	70.4	68.7	60.9	50.9	49.5	
		17:00	65.5	70.8	69.1	62.2	52.5	50.6	
		18:00	64.7	70	68.5	61.4	52.7	51	
1 月 29 日	夜間	19:00	66.0	70.7	69.1	61.5	51.9	50.5	62.8
		20:00	64.5	70.4	68.4	59.7	50.1	48.9	
		21:00	64.0	70.1	68.2	58.7	48.8	47.5	
		22:00	64.5	70.1	68.3	58.5	48.1	46.8	
		23:00	63.9	69.9	68.1	58.7	49.3	48.4	
		0:00	63.7	69.8	68.1	56.7	48.2	47.4	
		1:00	63.5	70	68.1	55.4	47.2	46.3	
		2:00	62.3	69.1	67.1	52.3	46	45.3	
1 月 29 日	夜間	3:00	62.7	68.6	65.5	49.9	45.7	45.2	65.8
		4:00	59.8	67	63.5	50.4	47.3	46.9	
		5:00	58.9	65.8	61.3	49.1	45.9	45.4	
		6:00	62.9	69.5	67	54	48.4	47.6	

表 8.3.1-2 (2) 道路交通騒音レベル測定結果（地点 B）

調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

単位：dB

日付	時間区分	観測時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル					時間区分平均騒音レベル
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Aeq}
1 月 28 日	昼間	7:00	67.8	72.4	71	66.5	55.3	54.3	67.6
		8:00	68.0	72	70.9	66.7	54.8	53.4	
		9:00	69.1	72.8	71.5	67.2	55.1	53.3	
		10:00	67.8	72.1	70.8	66.8	56.1	54.7	
		11:00	68.0	71.7	70.4	66.6	58.7	55.9	
		12:00	66.3	70.3	69.1	65.2	53.6	52.1	
		13:00	67.6	71.2	69.9	66	55.5	53.7	
		14:00	67.3	71.7	70.6	66.3	55.4	54	
		15:00	66.9	71.3	70	65.4	52.6	50.8	
		16:00	67.0	71	69.6	65.3	53.5	51.7	
		17:00	67.6	72	70.3	65.7	54.1	52.2	
		18:00	67.1	71.4	69.8	65.5	52.8	51.2	
1 月 29 日	夜間	19:00	67.6	71.7	70.4	65.5	50.6	48.7	65.7
		20:00	67.9	71.9	70.4	64.7	50	48.6	
		21:00	67.6	70.9	69.5	64.2	50.6	48.3	
		22:00	66.8	71.2	69.8	63.8	48.9	47.8	
		23:00	65.6	70.7	69.4	62.6	50.2	49	
		0:00	65.8	70.8	69.6	62.5	52.2	50	
		1:00	65.8	70.4	69.3	61.7	52.5	49.8	
		2:00	65.3	70.4	69.2	61.9	53.8	51.5	
1 月 29 日	夜間	3:00	65.1	70.4	68.8	60.4	52.4	49.3	67.6
		4:00	64.0	70	68.3	60.2	51.4	49.1	
		5:00	66.5	71.8	70.1	61.5	49.9	48.6	
		6:00	66.8	72.2	70.7	64.3	51.7	50	

表 8.3.1-2 (3) 道路交通騒音レベル測定結果（地点 C）

調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

単位：dB

日付	時間区分	観測時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル					時間区分平均騒音レベル
			L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Aeq}
1 月 28 日	昼間	7:00	73.9	78.6	77.5	72	55	53.7	71.3
		8:00	72.0	76.8	75.7	70.8	59.2	54.5	
		9:00	69.4	74	73	68.4	56.1	55.3	
		10:00	70.4	74.5	73.5	69.8	57.3	55.8	
		11:00	71.4	75.5	74.6	70.7	58.6	57.2	
		12:00	71.0	75.2	74.3	70.4	57.3	55.5	
		13:00	69.9	74.2	73.2	68.7	58.2	57.4	
		14:00	68.7	72.9	72	68.2	58.3	57.5	
		15:00	69.5	73.7	72.7	68.9	58.3	57.4	
		16:00	71.7	76.1	75	70.6	55.1	53.8	
		17:00	71.4	75.7	74.8	70.4	55.2	53.7	
		18:00	72.2	76.6	75.5	70.7	54.3	52.9	
		19:00	71.6	76.1	75.1	70.7	53.5	51.7	
1 月 29 日	夜間	20:00	71.7	76.6	75.5	69.9	52.3	51	70.8
		21:00	71.5	76.6	75.5	68.7	52	50.5	
		22:00	71.2	76.5	75.4	68	50.9	49.4	
		23:00	70.7	76.2	75	67.5	50.8	49.7	
		0:00	70.7	76.4	75.1	66.4	55.5	52.9	
		1:00	71.1	76.8	75.6	65.9	55	51.5	
		2:00	70.7	76.4	75.4	66.1	55.8	52.1	
	3:00	70.2	76.5	75	64.3	54.5	51.5		
昼間	4:00	70.0	76.6	74.9	63.5	52.9	49.9	71.3	
	5:00	71.2	77.4	75.8	66.3	50.6	49		
	6:00	71.8	77.2	76	68.9	52.9	51.4		

8.3.1.2 予測

(1) 予測の対象時点

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

建設機械の稼働に伴う騒音の対象時期は、建設工事の主な工種毎に、環境影響が最大となる時点とした。使用する建設機械別の騒音レベルは、表 8.3.1-3 に示すとおりである。

距離 10mにおける騒音レベルの 90%レンジ上端値 ($L_{A5,10m}$) で表した月別の発生騒音レベルの合成値は、図 8.3.1-1 に示すとおりである。

なお解体工事においては、解体する建物と建設機械を覆う全覆いテント等を使用する。全覆いテント等内で稼働する建設機械については、以下のイで述べるとおり全覆いテント等による減衰を考慮して、発生騒音レベルを 12dB 減じた。

表 8.3.1-3 建設機械一覧

建設機械番号	建設機械名	規格	距離 10mにおける騒音レベルの 90%レンジ上端値(dB)
1	圧砕機	0.4m ³	82
2		0.7m ³	82
3		1.6m ³	82
4		3.4m ³	82
5		10m ³	82
6	バックホウ	0.4m ³	77
7		0.7m ³	77
8		1.6m ³	81
9	ジャイアントブレーカー		96
10	クラムシェル	40t	72
11	全周旋回機(CD機)	100~150t	82
12	多軸混練オーガ機		79
13	3点杭打機		67
14	トラッククレーン (ラフター含む)	10t	74
15		25t	74
16		50t	74
17		200t	79
18	クローラークレーン	70t	73
19		100t	73
20		150t	73
21		300t	73
22		450t	73
23	定置式タワークレーン	2.9t・150m	73
24	コンクリートポンプ車	8t	85
25	グラウトミキサー		78
26	ブルドーザー	2.9t・150m	78
27	モーターグレーダー		78
28	タイヤローラー	20t	76
29	アスファルトフィニッシャー	0.7m ³	80
30	環境集じん器		63
31	発電機		66

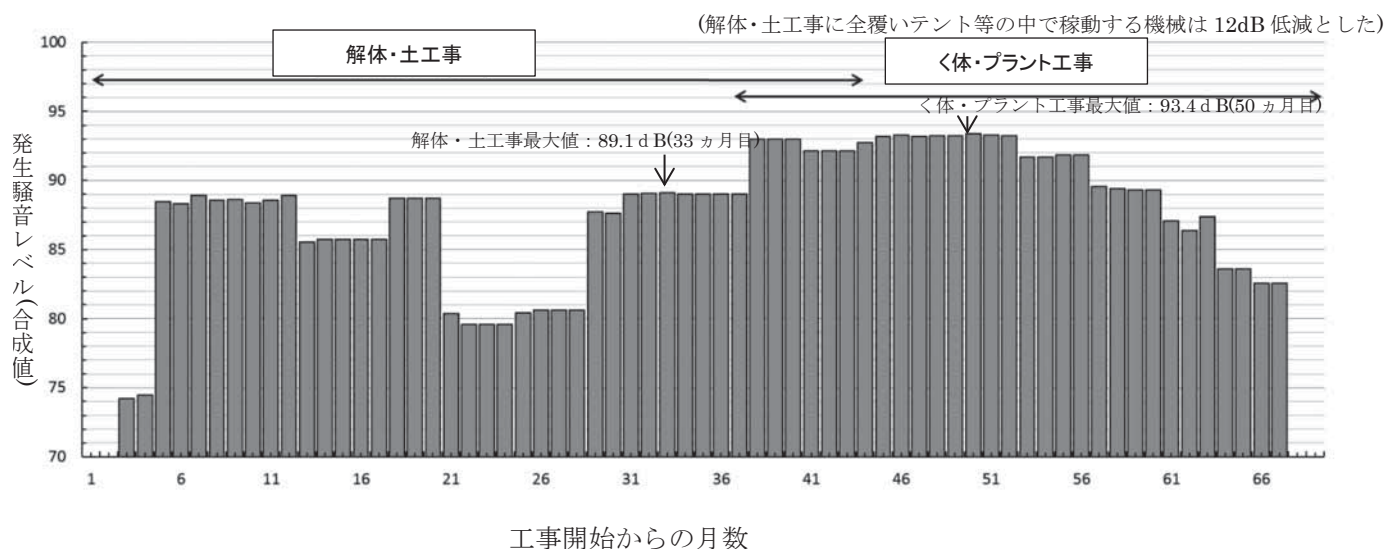


図 8.3.1-1 建設機械の稼働に伴う月別発生騒音レベル合成値 ($L_{A5, 10m}$)

イ 全覆いテント等の遮音性能

工事の期間のうち、解体・土工事においては、解体する建物と建設機械を覆う全覆いテント等を使用する。全覆いテント等内で稼働する建設機械については、全覆いテント等の防音効果により周辺環境への騒音の影響が低減されることが期待される。この低減量については以下のとおり推計し、約12dBであるとした。

全覆いテント等については、側壁面が防音シートと防音パネルの二重構造、屋根面が防音シートで構成されている。全覆いテント等を構成する防音シートと防音パネルの音響特性を表 8.3.1-4のとおり設定し、全覆いテント等による建設機械からの騒音の減衰量を算定した。なお、工事で設置される主要な全覆いテント等の寸法から側壁面と屋根面の面積比は約2:1となった。

この結果、全覆いテント等による減衰量は、約12dBと算定された。また、建設機械から発生する騒音の周波数特性は、建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック(一般社団法人 日本建設機械施工協会)に記載されている建設機械の代表周波数特性を用いた。

表 8.3.1-4 全覆いテント等の音響特性

	面積比	透過損失(dB)	吸音率	構造
側壁面	0.61	防音パネル 15~27	防音パネル 0.09~0.44	防音シートと防音パネル の二重構造
屋根面	0.38	防音シート 6.2~27	防音シート 0.04~0.45	防音シート

注) 透過損失及び吸音率は周波数によって異なる。

(2) 予測手法

ア 工事用仮囲いの回折減衰

音源と予測位置との関係は、図 8.3.1-2 (1)及び(2)に示すとおりである。

工事に当たっては、計画地の敷地境界に高さ 3m の仮囲いを設ける。敷地の北東側は高さ 1.5m の緩衝緑地に接しており、仮囲いはこの上に設置する。

予測にあたっては、工事用仮囲いによる音の伝搬する距離の差（行路差）による回折減衰を考慮した。なお、回折減衰量は「ASJ CN-Model 2007」（一般社団法人日本音響学会）による次の近似式を用いて計算した。

〔予測点から音源が見えない場合〕

$$\Delta L_{\text{dif}} = \begin{cases} -10 \cdot \log_{10} \delta - 18.4 & \delta \geq 1 \\ -5 - 15.2 \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 \leq \delta < 1 \end{cases}$$

〔予測点から音源が見える場合〕

$$\Delta L_{\text{dif}} = \begin{cases} -5 + 15.2 \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 < \delta \leq 0.073 \\ 0 & \delta > 0.073 \end{cases}$$

ΔL_{dif} : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

δ : 障壁の有無による音の行路差 (m)

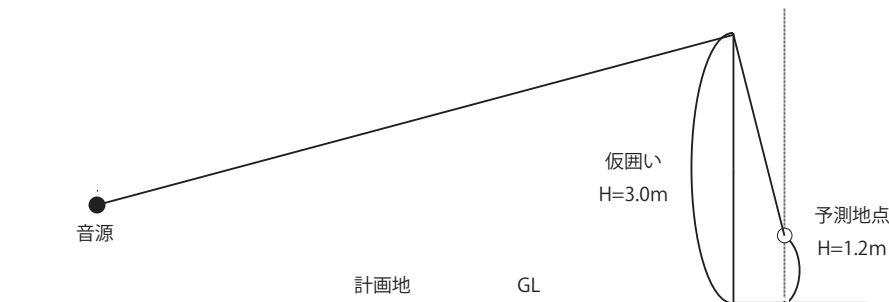


図 8.3.1-2 (1) 音源と予測位置との関係（北西・南西・南東側）

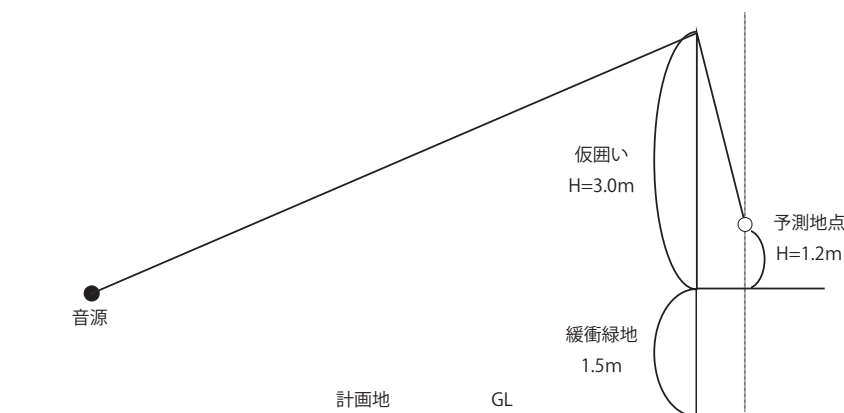


図 8.3.1-2 (2) 音源と予測位置との関係（北東側）

イ 建設機械の配置

音源の位置は、図 8.3.1-3 に示すとおり、建設機械の稼働台数をもとに、建設機械の回転半径、効率的な稼働等を考慮して配置した。予測は各工種において建設機械が同時に稼働していると想定して行った。

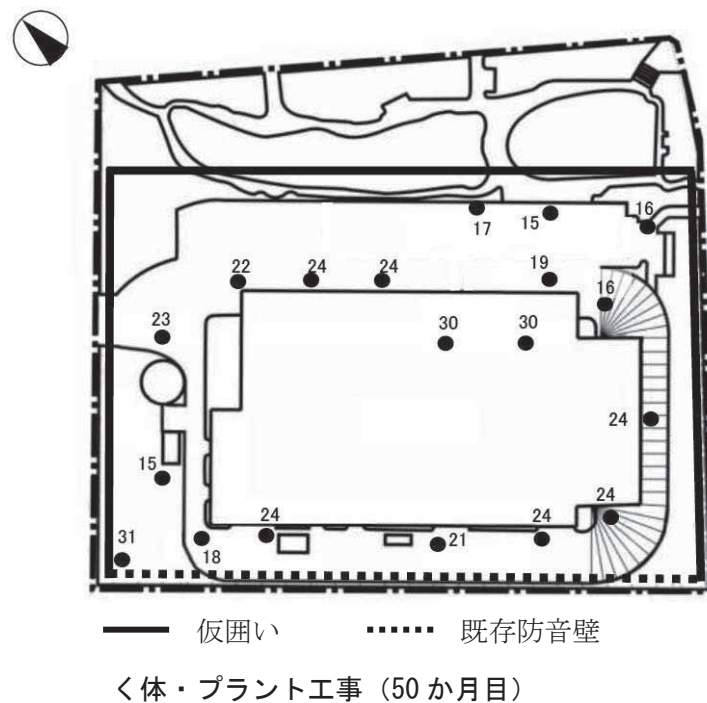
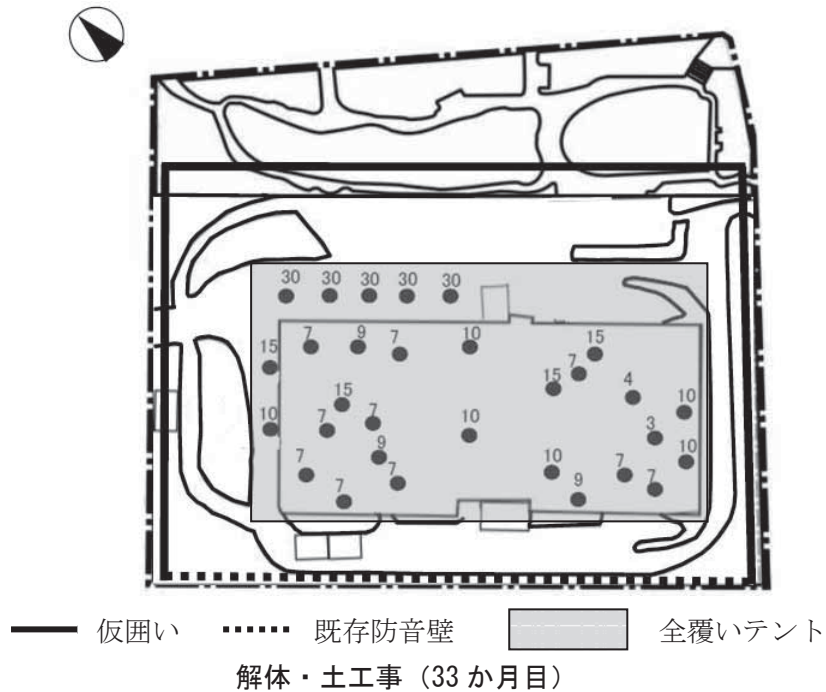


図 8.3.1-3 建設機械の配置

注) 図中の数字は、表 8.3.1-3 に対応する。

ウ 拡散音場

清掃工場各室内においては、騒音発生機器の位置・形態に関わりなく、一室内では単位体積当たり一様に音のエネルギーが分布しているものとして、室内は拡散状態（拡散音場）にあるものと仮定すると、一室内における内壁面についてはどの部位にも、一様なエネルギー入射があると考えられる。この内壁面への入射パワーレベルは、以下の式で与えられる。

$$L_{wi} = PW_i - 10 \cdot \log_{10} S \alpha$$

L_{wi} : 内壁面への入射パワーレベル (dB)

PW_i : 騒音発生源のパワーレベル (dB)

S : 室内表面積 (m^2)

α : 平均吸音率

$S \alpha$: 吸音力 (m^2)

周波数別の吸音率は、表 8.3.1-5に示すとおりである。

内部仕上げはコンクリートとし、吸音処理が必要な部屋はグラスウールガラスクロス貼りボードタイプとした。

表 8.3.1-5 内部仕上げ材の吸音率

部材	周波数 (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
コンクリート打ち放し	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
グラスウール ガラスクロス貼りボードタイプ (32kg/m ³) 厚さ50mm	0.25	0.63	0.93	0.94	0.87	0.91

資料) 空調・衛生技術データブック (第3版) 株式会社テクノ菱和 2000

エ 建物外壁面の音圧レベル

建物内から建物壁材を透過し、建物外壁面から屋外へ伝搬する音圧レベルは、各室の外壁及び内装仕上げ材による透過損失によって決まり、以下の式で求めることができる。

$$L_{woi} = L_{wi} - TL_i$$

L_{woi} : 外壁面でのパワーレベル (dB)

L_{wi} : 内壁面への入射パワーレベル (dB)

TL_i : 外壁の透過損失 (dB)

外壁の透過損失は、表 8.3.1-6 に示すとおりである。

表 8.3.1-6 部材別の透過損失

単位 : dB

部材	周波数 (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
コンクリート打ち放し 厚さ180mm	33	37	42	50	58	66	69	67

資料) コンクリート二重壁の音響透過損失 日本建築学会大会学術講演梗概集

オ 距離減衰

距離減衰の計算は、以下の式に示す点音源の距離減衰式を用いた。

$$L_{ri} = L_{woi} - 20 \cdot \log_{10} r - 11 + 10 \cdot \log_{10} Q$$

L_{ri} : 外壁面の仮想音源から r (m) 離れた受音点までの音圧レベル (dB)

L_{woi} : 仮想音源のパワーレベル (dB)

r : 仮想音源から受音点までの距離 (m)

Q : 仮想音源の指向係数

($Q=2$: 屋上に位置する音源 (半自由空間)、 $Q=4$: 側壁面の音源 (1/4 自由空間))

カ 障壁等による回折減衰

障壁による回折減衰量は、図 8.3.1-4及び次の近似式を用いて計算した。

$$\Delta L_d = \begin{cases} 10 \cdot \log_{10} N + 13 & 1 \leq N \\ 5 + 8\sqrt{N} & 0 \leq N < 1 \\ 5 - 8\sqrt{|N|} & -0.36 \leq N < 0 \\ 0 & N < -0.36 \end{cases}$$

ΔL_d : 回折減衰量 (dB)

N : フレネル数... $N = \delta f / 170$

f : 周波数 (Hz)

δ : 障壁による経路差 (m)

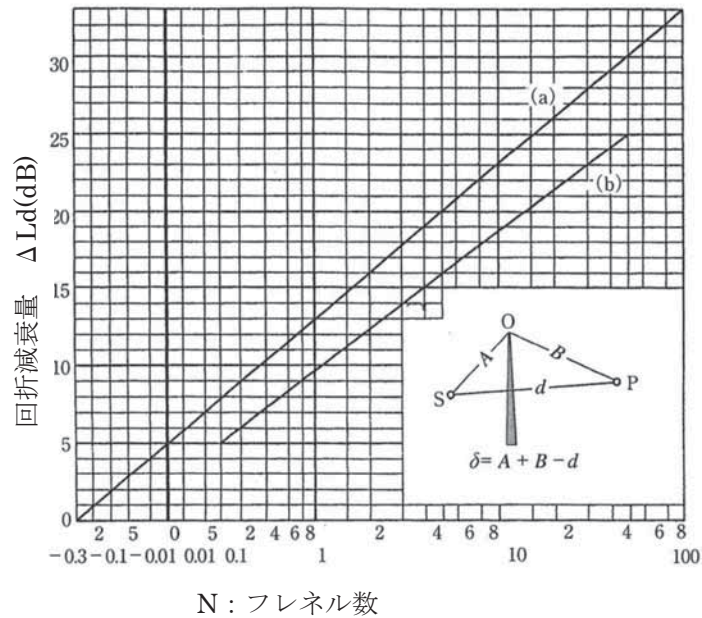


図 8.3.1-4 障壁等による回折減衰

注) 図中の(a)は点音源、(b)は線音源の回折減衰量である。

キ 清掃工場の設備機器の配置

主要な騒音発生機器一覧は、表 8.3.1-7 (1)及び(2)に示すとおりである。また、その位置は図 8.3.1-5 (1)～(4)に示すとおりである。

表 8.3.1-7 (1) 主要な騒音発生機器一覧

No.	階	室名	機器名称	台数	予測対象 ^{注1)}		設置環境	パワーレベル (dB)	
					昼間	朝、夕、夜間			
1	地下3階	排ガス処理設備室	冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	88	
2			減湿水ポンプ	2	○	○	屋内	89	
3			洗煙汚水引抜ポンプ	2	○	○	屋内	80	
4		飛灰処理設備室	環境集じん器ファン ^{※2}	1	—	—	屋内	79	
5		建築設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	100	
6		排ガス処理設備室 (地下3階～地下1階)	ろ過式集じん器 ^{※4}	2	—	—	屋内	80	
7	地下2階	アンモニア水貯槽室	アンモニア水ポンプ	2	○	○	屋内	75	
8			アンモニア廃液ポンプ ^{※2}	1	—	—	屋内	71	
9			アンモニア排気ファン ^{※2}	1	—	—	屋内	85	
10		排ガス処理設備室	吸収液ポンプ	2	○	○	屋内	80	
11			冷却液ポンプ	2	○	○	屋内	80	
12		炉室	押込ファン	2	○	○	屋内	103	
13			高温空気吹込ファン	2	○	○	屋内	79	
14		飛灰処理設備室	混練機 ^{※2}	1	—	—	屋内	75	
15		汚水処理設備室	排水処理設備用ブロワ	1	○	○	屋内	75	
16		建築設備室 (ストーカ駆動装置室)	換気ファン	1	○	○	屋内	100	
17			ストーカ駆動装置	1	○	○	屋内	85	
18		地下1階	脱臭装置室	脱臭ファン ^{※3}	1	—	—	屋内	77
19			ボイラ補機室	ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	90
20				脱気器給水ポンプ	1	○	○	屋内	81
21				純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	74
22			給水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	73
23				プラント用水揚水ポンプ	2	○	○	屋内	73
24	炉室		二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	101	
25			排ガス再循環ファン	2	○	○	屋内	96	
26	空気圧縮機室		計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	80	
27			雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	80	
28			ろ過式集じん器用空気圧縮機	1	○	○	屋内	80	
29	タービン発電機室		ドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	77	
30	建築設備室1		換気ファン	1	○	○	屋内	100	
31			建築設備室2	換気ファン	1	○	○	屋内	100
32	1階	タービン発電機室 (地上1階～2階)	蒸気タービン	1	○	○	屋内	93	
33			蒸気タービン発電機	1	○	○	屋内	94	
34		タービン発電機室	非常用発電機 ^{※2}	1	—	—	屋内	85	
35		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	86	
36		電気室	受変電設備	1式	○	○	屋内	75	
37			電気設備	1式	○	○	屋内	75	
38		プラットホーム	ごみ収集車 ^{※1}	4	○	—	屋内	102	

表 8.3.1-7 (2) 主要な騒音発生機器一覧

No.	階	室名	主要機器名	台数	予測対象 ^{注1)}		設置環境	パワーレベル (dB)	
					昼間	朝、夕、夜間			
39	2 階	排気復水器ヤード	排気復水ポンプ	1	○	○	屋内	73	
40		薬剤貯槽室	薬剤供給ブロウ	2	○	○	屋内	85	
41		タービン発電機室	発電機用クレーン ^{※2}	1	—	—	屋内	75	
42	3 階	排気復水器ヤード (地上 2 階～4 階)	排気復水器	1 式	○	○	屋外	104	
43		ごみクレーン操作室 ごみクレーン電気室	ごみクレーン電気設備	1 式	○	○	屋内	60	
44		灰バンカ	灰クレーン ^{※1}	1	○	—	屋内	80	
45		低圧電気室 1	電気設備	1 式	○	○	屋内	75	
46		低圧電気室 2	電気設備	1 式	○	○	屋内	75	
47		4 階	炉室 (地上 3 階～4 階)	脱気器	2	○	○	屋内	90
48			ごみバンカ	ごみクレーン	1	○	○	屋内	80
49	機器冷却塔ヤード		機器冷却塔	1 式	○	○	屋外	71	
50	減湿用冷却塔ヤード		減湿用冷却塔	1 式	○	○	屋外	94	

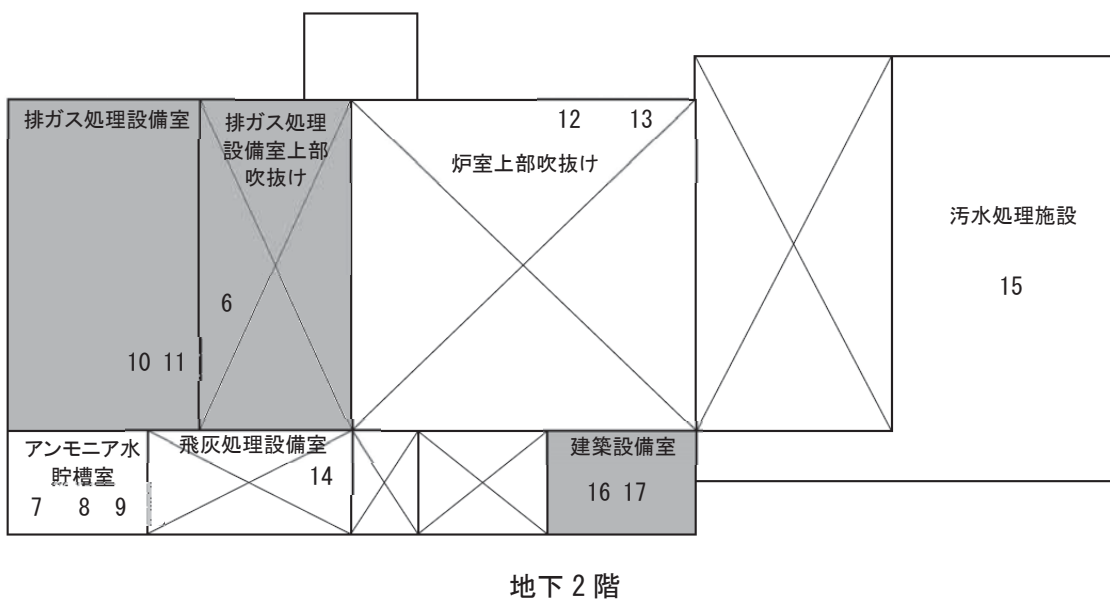
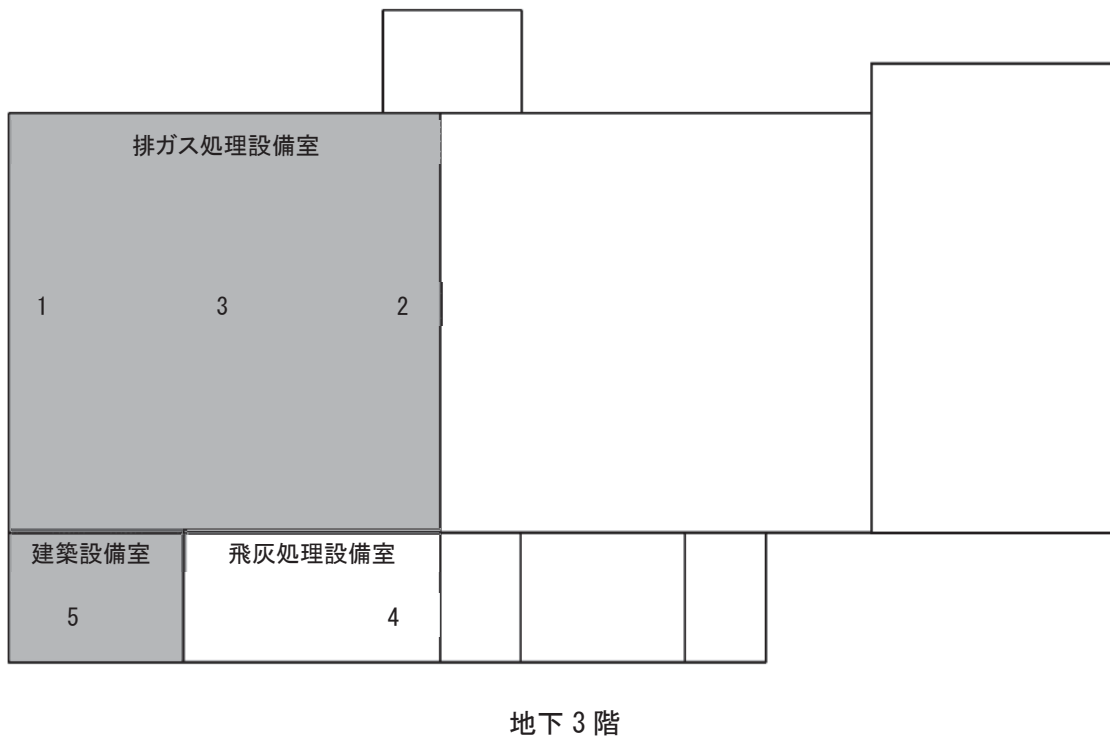
注 1) 予測対象欄の「—」は予測に含めないことを示す。

注 2) ※1 は、昼間の予測にのみ含める。

注 3) ※2 は、定常時には停止している（予測に含めない。）。

注 4) ※3 は、炉稼働時には停止している（予測に含めない。）。

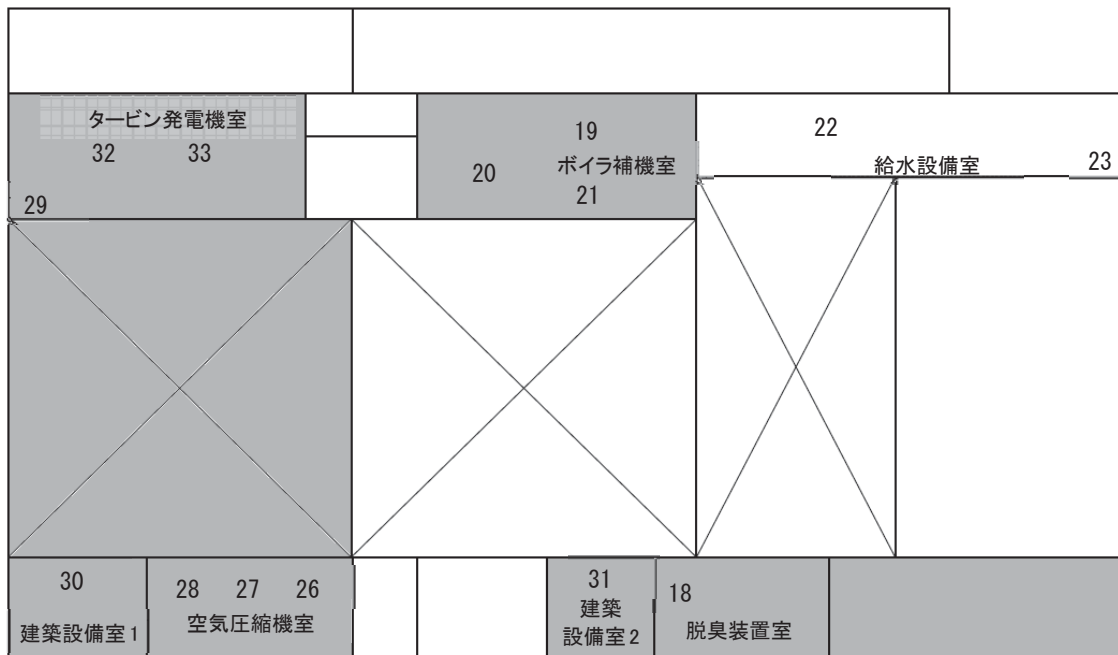
注 5) ※4 は、非定常稼働である（予測に含めない。）。



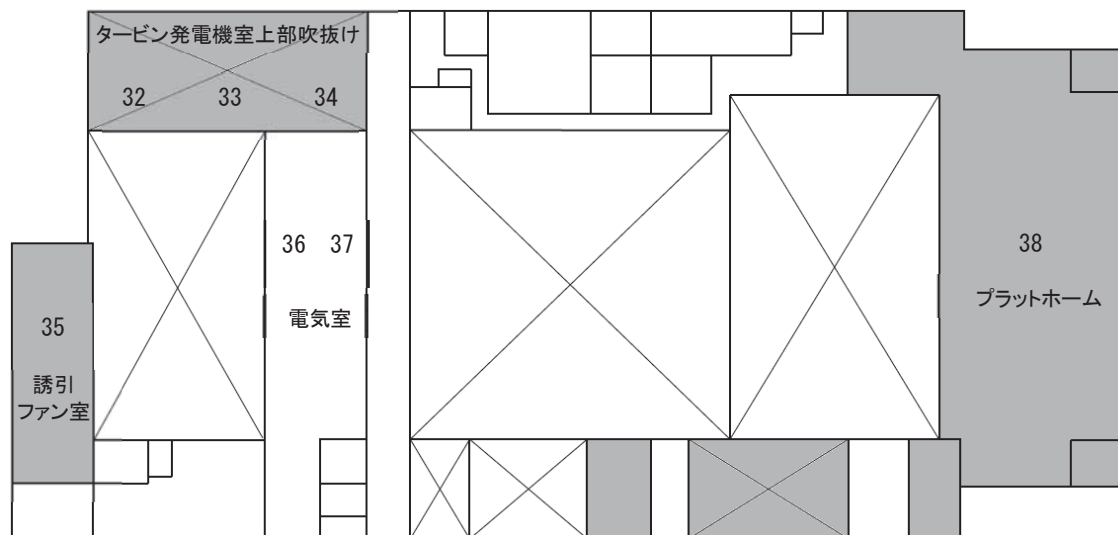
: 吸音処理

注) 図中の数字は、表に対応する。

図 8.3.1-5 (1) 主要な騒音発生機器の位置



地下1階

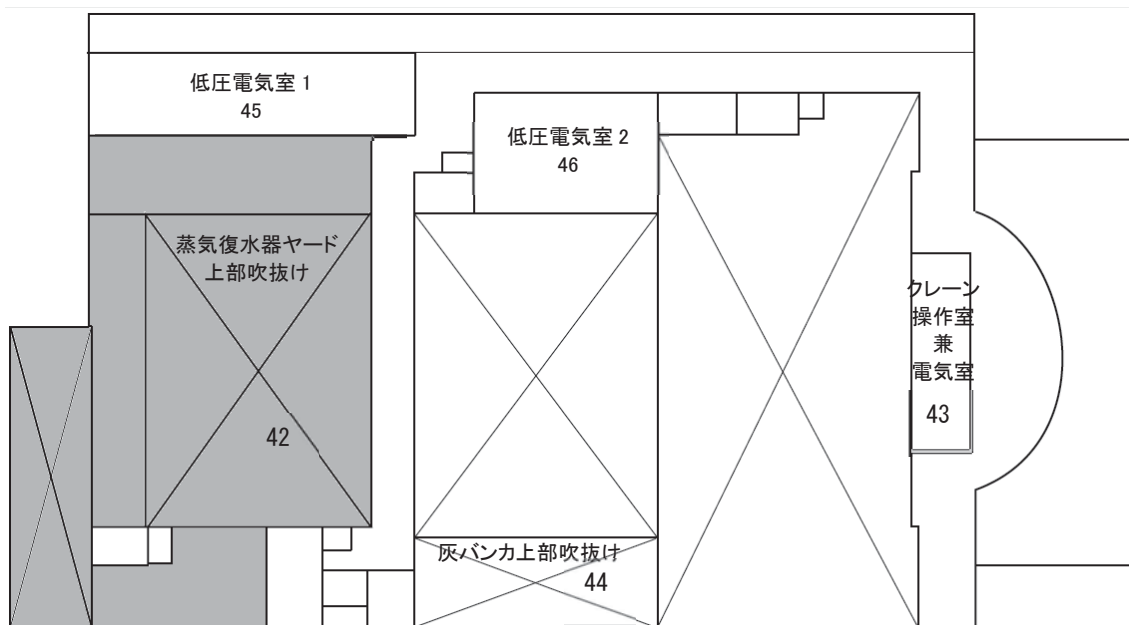
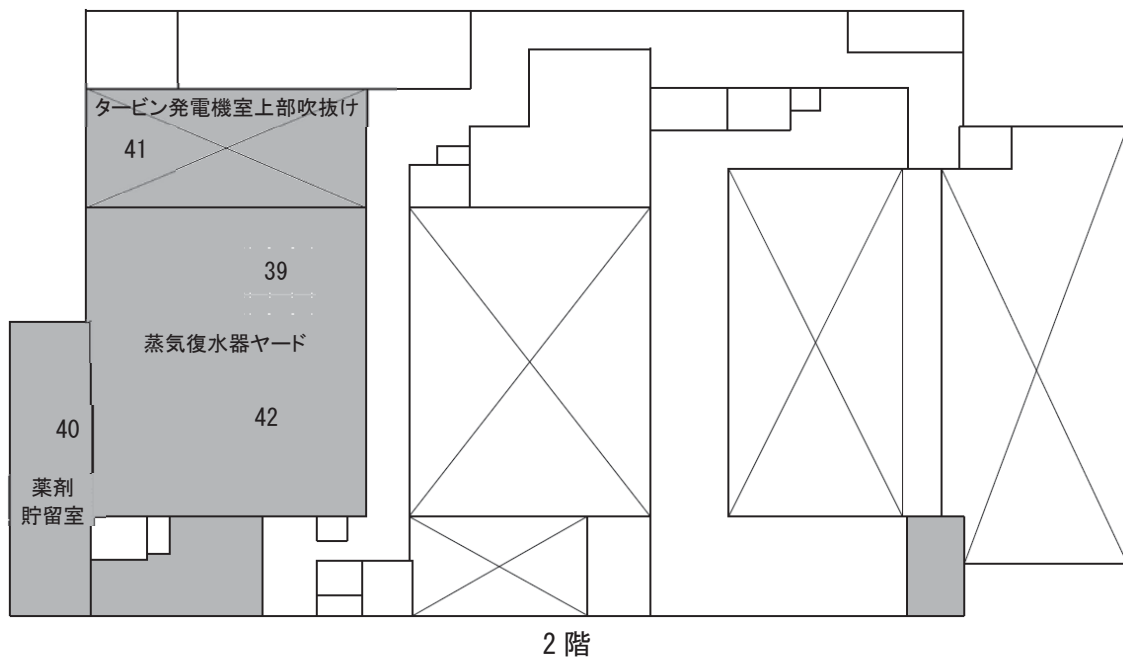


1階

■ : 吸音処理

注) 図中の数字は、表に対応する。

図 8.3.1-5 (2) 主要な騒音発生機器の位置



3階

■ : 吸音処理

注) 図中の数字は、表に対応する。

図 8.3.1-5 (3) 主要な騒音発生機器の位置

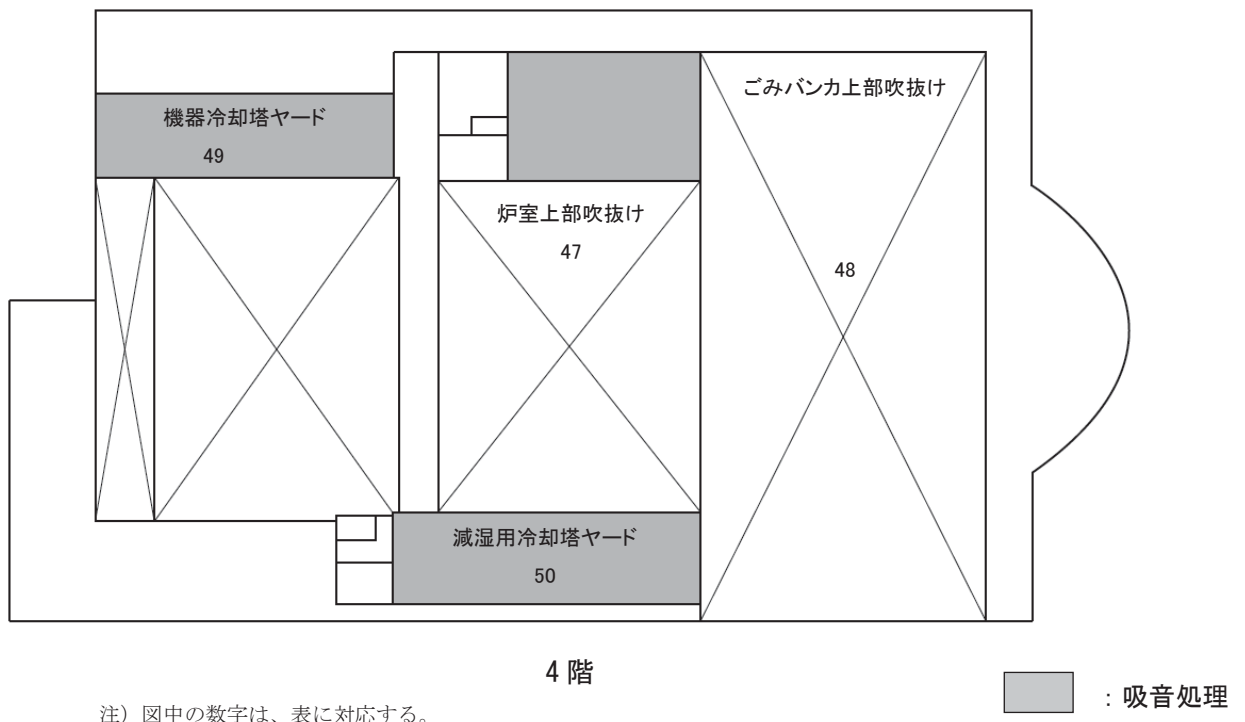


図 8.3.1-5 (4) 主要な騒音発生機器の位置

ク 面音源と受音点

面音源と受音点の関係は、図 8.3.1-6に示すとおりである。

清掃工場の設備機器から発生する騒音は、ほぼ均一に建物の外壁を通して受音点に到達するが、このように音源がかなりの広がりを持っている場合は面音源と考えられる。このため、この面音源を細分化し点音源の集合体と考え、個々について伝搬計算を行い、それらを合成したものを受音点の騒音レベルとして予測した。

なお、音源から受音点に伝搬する音は、清掃工場の建物自体を含む障害建物等による回折の影響を考慮した。

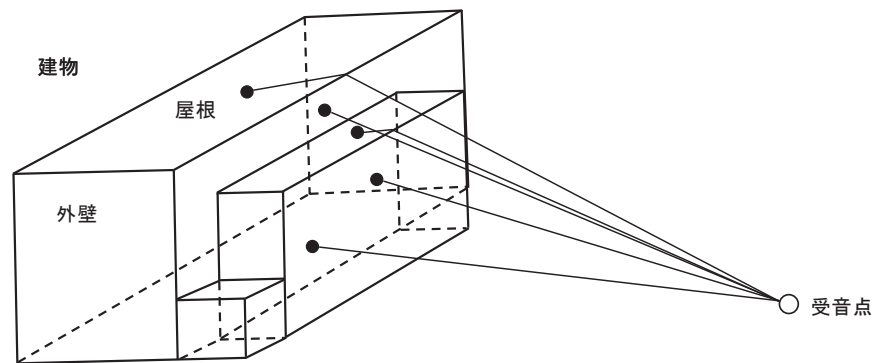


図 8.3.1-6 面音源と受音点の関係

(3) 予測結果

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

(7) 高さ方向の検討（参考）

敷地境界南西側地点において、建設機械の稼働による騒音を高さ別に検討した結果は表 8.3.1-8 に示すとおりである。

表 8.3.1-8 建設機械の稼働に伴う騒音の検討結果（参考）

主な工種			経過月数	高さ (m)	騒音レベル (dB)	規制基準
(1)	解体・土工事	既存建築物解体、 プラント解体 煙突解体、 山留め(SMW) 地下解体、掘削	33 か月目	1.2	57.0	85
				3.5	57.5	
				4	57.6	
				5	75.3	
				10	75.1	
				15	74.9	
(2)	く体・ プラント工事	コンクリート打設 組立・建込・据付	50 か月目	1.2	65.9	80
				3.5	70.1	
				4	74.0	
				5	78.9	
				10	78.7	
				15	78.3	

注1) 網掛部は、各工種における地点別の最大騒音レベル（小数点以下から一桁までで判別）を示す。

イ 道路交通騒音の予測結果

(7) 地点 A

道路端からの騒音距離減衰図は、図 8.3.1-7 に示すとおりである。

なお、工事完了後において環境基準を満足する道路端からの距離は約 3m である。

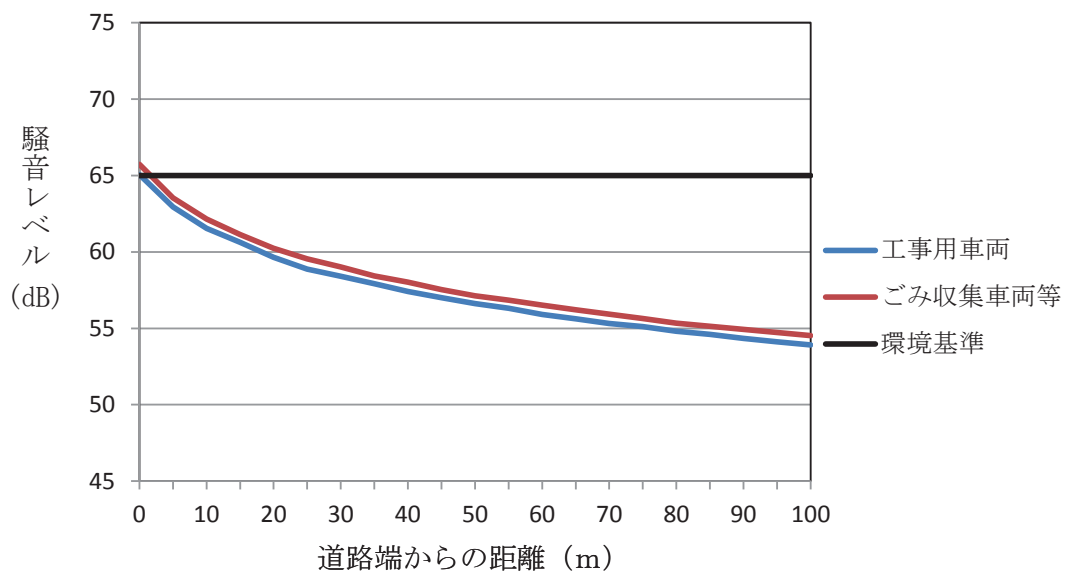


図 8.3.1-7 距離減衰図（地点 A）

(4) 地点 B

道路端からの騒音距離減衰図は、図 8.3.1-8 に示すとおりである。工事中、工事完了後いずれにおいても環境基準を満たしている。

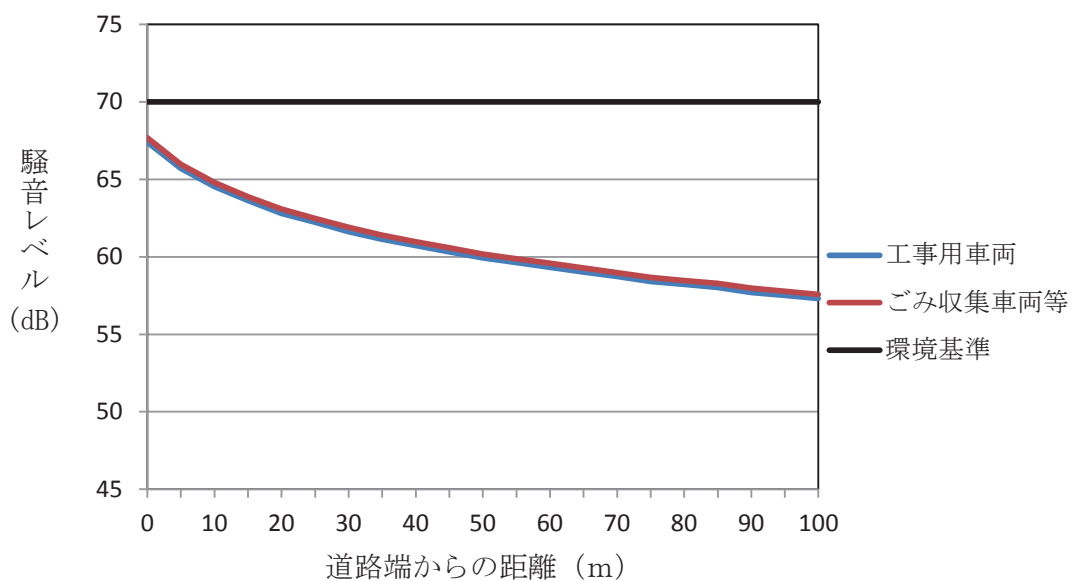


図 8.3.1-8 距離減衰図（地点 B）

(ウ) 地点 C

道路端からの騒音距離減衰図は、図 8.3.1-9 に示すとおりである。

なお、工事中、工事完了後ともに環境基準を満足する道路端からの距離は約 5m である。

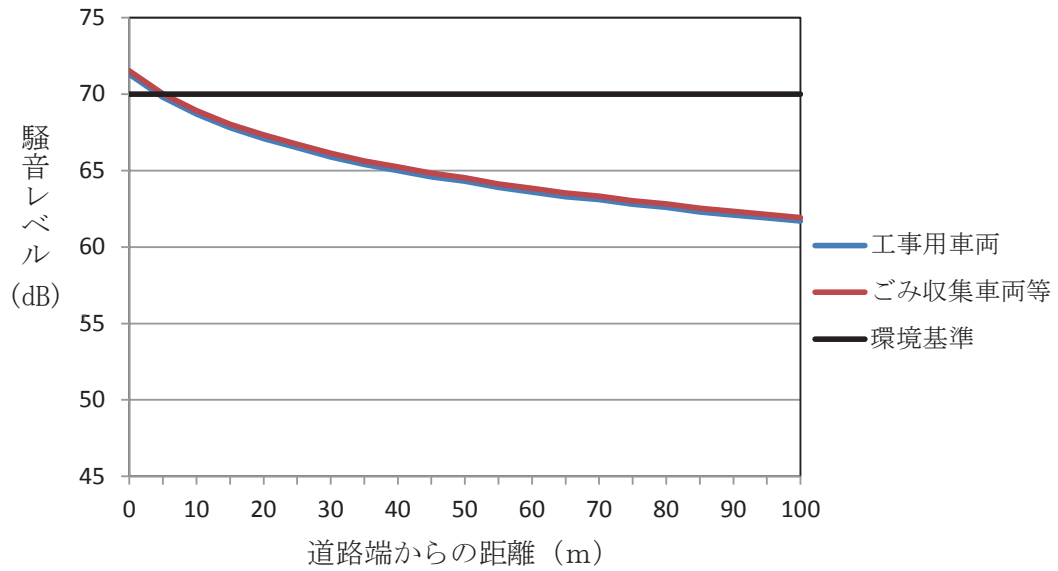


図 8.3.1-9 距離減衰図（地点 C）

ウ 施設の稼働に伴う騒音

(7) 高さ方向の検討（参考）

敷地境界南西側地点において、施設の稼働による騒音を高さ別に検討した結果は表 8.3.1-9 に示すとおりである。

表 8.3.1-9 施設の稼働に伴う騒音の検討結果（参考）

時間区分		高さ (m)	騒音レベル (dB)	
			予測値	規制基準
(1)	昼間	1.2	33.4	60
		5	33.4	
		10	33.2	
		20	32.5	
		30	40.0	
		40	43.2	
(2)	朝・夕・夜間	1.2	33.4	55 (朝・夕) 50 (夜間)
		5	33.3	
		10	33.2	
		20	32.4	
		30	40.0	
		40	43.2	

注 1) 網掛部は、各時間区分における地点別の最大騒音レベル（小数点以下から一桁までで判別）を示す。

注 2) 時間区分：朝 6 時～8 時、昼間 8 時～19 時、夕 19 時～23 時、夜間 23 時～6 時

(イ) 騒音レベルの合成値（参考）

施設の稼働に伴う騒音の予測値と、現地調査で得られた環境騒音の値との合成値を表 8.3.1-10 に示す。

表 8.3.1-10 施設稼働騒音予測値と現地調査結果との合成値（参考）

地点	施設稼働に伴う騒音レベル (dB)		現地調査（環境騒音）測定結果との合成騒音レベル (dB)																
	時間区分	昼間	朝・夕・夜間	朝				昼間				夕				夜間			
				L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Aeq}
1	北西側	26.8	26.6	71.5	55.8	45.4	65.1	72.5	62.6	50.1	66.9	72.6	59.8	47.0	66.3	70.0	52.1	43.7	63.6
2	北東側	25.5	25.5	62.2	47.1	43.5	56.5	66.7	51.7	46.0	60.3	67.5	48.6	44.0	60.0	63.3	44.5	41.6	57.7
3	南東側	34.1	20.4	60.6	49.2	42.6	55.2	64.1	54.5	46.2	58.6	63.4	52.3	41.5	57.4	61.0	46.0	39.1	55.1
4	南西側	33.4	33.4	53.5	48.6	45.5	50.7	55.7	49.2	46.0	52.3	52.4	47.8	44.5	49.7	51.1	45.4	42.5	47.8

注1) 時間区分：朝 6時～8時、昼間 8時～20時、夕 20時～23時、夜間 23時～6時
(地点2は、昼間 8時～19時、夕 19時～23時)

注2) 現地調査は「環境騒音」の測定として、あらゆる発生源からの総合された騒音を測定した。

注3) 合成騒音レベルは、「環境騒音」と「工場騒音（予測）」とのエネルギー合成であるため、参考値として扱う。

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.3 騒音・振動

8.3.2 振動

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.3 騒音・振動

8.3.2 振動

8.3.2.1 現況調査

(1) 振動の概況

ア 環境振動

環境振動の測定結果は、表 8.3.2-1 (1)～(4)に示すとおりである。

なお、環境振動の調査時間は毎正時各 10 分間とした。

イ 道路交通振動

道路交通振動の測定結果は、表 8.3.2-2 (1)～(3)に示すとおりである。

ウ 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の測定結果は、表 8.3.2-3 (1)～(3)に示すとおりである。

表 8.3.2-1 (1) 環境振動レベル測定結果（地点1 敷地境界北西側）
 調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時 単位：dB

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀
10月29日	昼間	16:00	42.9	32.4	<25	43.1
		17:00	43.2	33.1	<25	
		18:00	43.6	33.2	<25	
		19:00	44	33	<25	
	夜間	20:00	41	30.2	<25	37.4
		21:00	40.3	29.5	<25	
		22:00	39.6	28.6	<25	
23:00		37.7	26.4	<25		
0:00		37.4	25.6	<25		
1:00		37.4	<25	<25		
2:00		35.4	<25	<25		
3:00		34.9	<25	<25		
4:00		32.8	<25	<25		
5:00		32.2	<25	<25		
10月30日	夜間	6:00	37.9	<25	<25	37.4
		7:00	41.6	30.5	<25	
		8:00	43.3	34.4	25.4	
		9:00	43.6	34.7	26.5	
		10:00	43.7	34.6	25.4	
		11:00	43	33.3	<25	
		12:00	41	31.5	<25	
	昼間	13:00	42.9	33.2	<25	43.1
		14:00	43.2	32.7	<25	
		15:00	42.7	32.2	<25	

表 8.3.2-1 (2) 環境振動レベル測定結果（地点2 敷地境界北東側）
 調査期間：平成25年10月29日（火）16時～10月30日（水）16時 単位：dB

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀
10月29日	昼間	16:00	34.4	<25	<25	34.1
		17:00	34.8	25.4	<25	
		18:00	34.1	<25	<25	
		19:00	34.4	<25	<25	
	夜間	20:00	33.1	<25	<25	29.7
		21:00	33.2	<25	<25	
		22:00	32.4	<25	<25	
23:00		31.8	<25	<25		
0:00		32.2	<25	<25		
1:00		29.6	<25	<25		
10月30日	夜間	2:00	27.6	<25	<25	29.7
		3:00	27.6	<25	<25	
		4:00	<25	<25	<25	
		5:00	<25	<25	<25	
		6:00	27.6	<25	<25	
		7:00	31.4	<25	<25	
		昼間	8:00	32.3	<25	
	9:00		33.5	25.6	<25	
	10:00		34.6	25.5	<25	
	11:00		35	25.8	<25	
	12:00		33.8	<25	<25	
	13:00		33.9	<25	<25	
	14:00	34.1	25.1	<25		
15:00	34.3	<25	<25			

表 8.3.2-1 (3) 環境振動レベル測定結果 (地点3 敷地境界南東側)

調査期間:平成25年10月29日(火)16時~10月30日(水)16時 単位: dB

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル		
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀		
10月29日	昼間	16:00	37.9	31.9	28.9	38.6		
		17:00	37.9	32.1	28.8			
		18:00	37.5	31.8	28.7			
		19:00	38	31.7	28.4			
	夜間	20:00	35.8	31.1	28.2	34.9		
		21:00	35.8	31.1	28.1			
		22:00	35.9	31.1	28.3			
23:00		35.7	31.1	28.3				
0:00		36	30.8	27.9				
1:00		35.2	30.8	27.9				
2:00		34	30.7	28				
10月30日	夜間	3:00	33.6	30.6	28	34.9		
		4:00	33.2	30.5	27.9			
		5:00	33.7	30.7	28			
		6:00	34.2	31.1	28.6			
		7:00	36.1	31.9	29.2			
		昼間	8:00	38.3	33		30.2	38.6
			9:00	40.2	34.1		30.5	
	10:00		39.3	33.4	29.7			
	11:00		39.9	32.9	29.7			
	12:00		38.6	32.9	30.29			
	13:00		39.6	32.9	26.2			
	14:00		38.6	31.6	26			
	15:00		37	32	29.3			

表 8.3.2-1 (4) 環境振動レベル測定結果 (地点4 敷地境界南西側)

調査期間:平成25年10月29日(火)16時~10月30日(水)16時 単位: dB

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル		
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀		
10月29日	昼間	16:00	30.1	28	26.4	31.9		
		17:00	30.9	28.6	26.7			
		18:00	30	27.9	26.4			
		19:00	30.3	28	26.5			
	夜間	20:00	29.7	27.8	26.3	29.6		
		21:00	29.7	27.7	26.3			
		22:00	29.5	27.7	26.2			
23:00		29.1	27.5	26.2				
0:00		28.9	27.4	26				
1:00		28.9	27.4	26				
2:00		28.9	27.4	26				
10月30日	夜間	3:00	29	27.5	26	29.6		
		4:00	29.1	27.6	26.2			
		5:00	29.5	27.9	26.3			
		6:00	31.1	28.5	26.8			
		7:00	31.4	28.6	26.8			
		昼間	8:00	33.8	29.7		27.5	31.9
			9:00	35.5	30.9		28.2	
	10:00		33.9	29.9	27.8			
	11:00		32.6	29.2	27.3			
	12:00		31.3	29.1	27.3			
	13:00		33	28.4	<25			
	14:00		31	27.1	<25			
	15:00		30.3	27.9	26.3			

表 8.3.2-2 (1) 道路交通振動レベル測定結果（地点 A）
調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	
1 月 28 日	夜間	7:00	45.2	32.3	28.6	41.3
	昼間	8:00	50.0	39.8	31.4	
		9:00	50.6	41.5	32.3	
		10:00	50.6	40.8	31.7	
		11:00	48.3	38.0	30.2	
		12:00	47.2	36.0	29.6	
		13:00	49.6	39.6	31.2	
		14:00	47.5	38.4	31.8	
		15:00	46.1	34.7	30.1	
		16:00	46.2	35.3	30.0	
		17:00	46.1	35.4	29.9	
	18:00	46.3	35.2	28.9		
	19:00	46.6	35.2	29.0		
	1 月 29 日	夜間	20:00	44.3	32.6	28.8
21:00			44.5	32.3	29.2	
22:00			43.5	31.8	29.0	
23:00			43.1	31.8	29.2	
0:00			42.8	31.3	29.1	
1:00			41.5	30.7	28.8	
2:00			40.3	30.4	28.7	
3:00			37.6	30.0	28.7	
		4:00	36.9	30.2	28.7	
		5:00	34.4	29.9	28.4	
		6:00	41.0	30.1	27.8	

表 8.3.2-2 (2) 道路交通振動レベル測定結果（地点 B）
調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

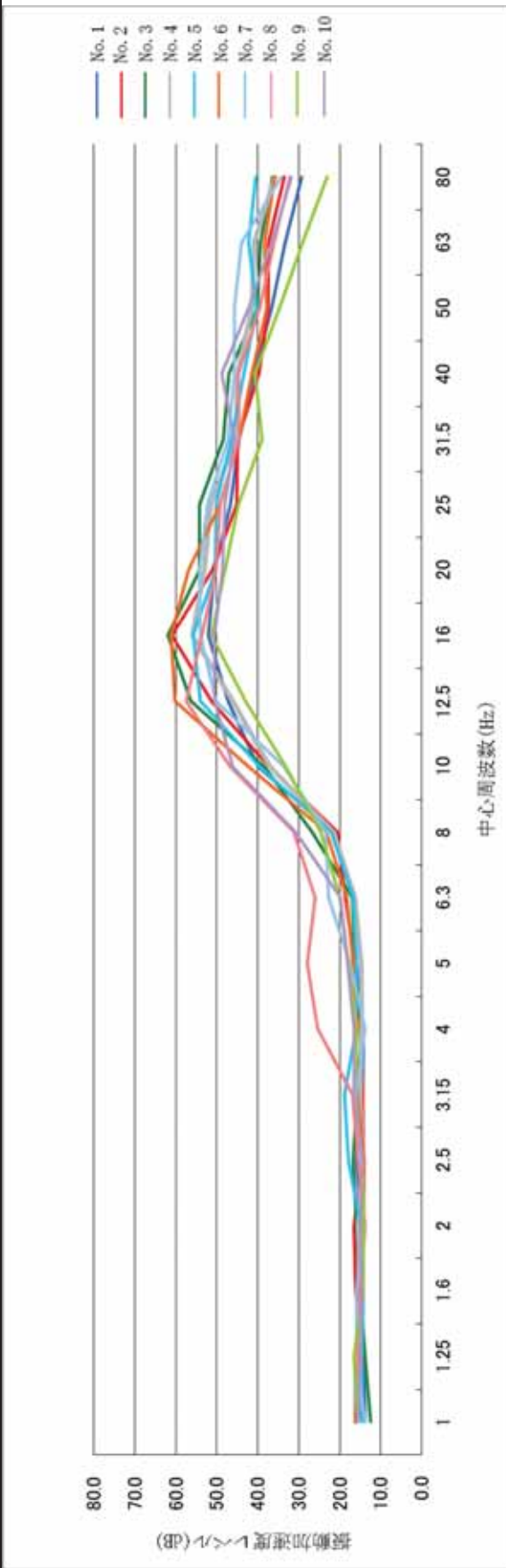
日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	
1 月 28 日	夜間	7:00	45.8	39.1	30.5	42.1
	昼間	8:00	45.6	39.9	32.7	
		9:00	46.2	40.1	31.8	
		10:00	45.6	38.8	30.8	
		11:00	45.3	39.0	31.6	
		12:00	46.1	39.6	31.1	
		13:00	46.1	39.8	31.1	
		14:00	46.7	40.0	30.9	
		15:00	45.4	38.8	30.8	
		16:00	45.4	38.9	30.9	
		17:00	45.1	39.4	31.6	
	18:00	44.3	38.3	29.9		
	19:00	44.6	37.7	29.2		
	1 月 29 日	夜間	20:00	43.2	36.1	27.2
21:00			43.0	36.3	27.9	
22:00			42.4	35.8	26.8	
23:00			40.1	34.5	25.7	
0:00			40.3	34.3	25.6	
1:00			39.2	33.1	<25	
2:00			39.8	32.7	<25	
3:00			39.8	31.8	<25	
		4:00	41.2	31.8	<25	
		5:00	44.7	33.9	<25	
		6:00	46.0	37.1	26.5	

表 8.3.2-2 (3) 道路交通振動レベル測定結果（地点 C）
 調査期間：平成 26 年 1 月 28 日（火）7 時～1 月 29 日（水）7 時

日付	時間区分	観測時間	時間率振動レベル			時間区分 平均振動レベル
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₁₀
1 月 28 日	夜間	7:00	50.4	41.6	<25	46.2
	昼間	8:00	50.7	42.7	26.9	
		9:00	50.7	41.9	27.1	
		10:00	49.9	41.2	25.3	
		11:00	49.1	40.2	26.4	
		12:00	48.4	40.0	25.0	
		13:00	48.5	40.0	29.7	
		14:00	49.0	40.8	30.1	
		15:00	48.1	39.9	30.2	
		16:00	48.0	39.6	25.0	
		17:00	47.1	39.7	25.1	
	18:00	47.5	39.3	25.0		
	19:00	48.4	38.9	<25		
1 月 29 日	夜間	20:00	46.7	37.2	<25	46.2
		21:00	44.7	36.3	<25	
		22:00	44.6	35.7	<25	
		23:00	43.2	34.4	<25	
		0:00	43.7	34.0	<25	
		1:00	44.0	33.0	<25	
		2:00	44.7	34.0	<25	
		3:00	44.6	31.6	<25	
		4:00	46.9	31.5	<25	
5:00	50.0	35.1	<25			
6:00	50.5	39.3	<25			

表 8.3.2-3 (1) 地盤卓越振動数測定結果 (地点 A)

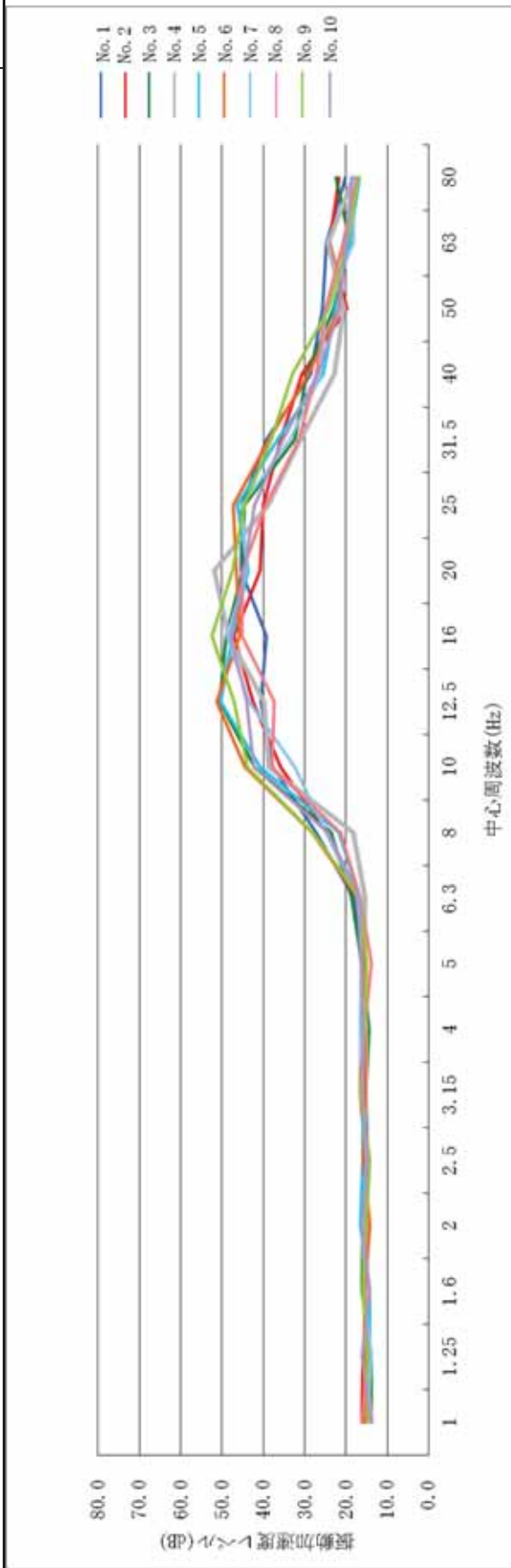
測定 No.	AP	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)															卓越振動数 (Hz)					
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25		31.5	40	50	63	80
1	56.2	13.8	14.3	15.1	14.7	16.0	14.5	14.3	15.9	16.8	21.6	39.9	47.2	52.1	50.6	46.6	44.6	40.9	36.6	33.4	29.3	16
2	61.3	15.5	14.3	16.2	16.5	14.3	14.5	15.1	16.3	18.6	20.7	37.2	51.4	60.9	51.1	45.2	45.0	39.8	37.5	37.4	33.6	16
3	64.1	12.5	13.8	15.1	15.9	16.8	15.7	14.7	16.3	16.9	26.7	38.3	56.3	61.9	54.2	54.2	48.4	47.0	40.2	39.4	36.5	16
4	59.2	16.2	16.2	14.7	15.5	14.5	15.1	14.7	14.8	16.4	21.6	37.0	46.2	55.9	53.1	51.5	45.4	44.9	41.4	40.9	35.8	16
5	60.3	14.7	14.7	14.3	15.1	18.0	18.8	16.0	15.9	16.7	22.2	39.6	54.0	55.8	50.4	50.2	46.5	43.4	40.3	42.3	40.6	16
6	66	16.2	15.5	15.5	14.3	14.0	15.7	16.3	16.8	18.2	23.4	42.2	60.2	61.2	56.9	49.3	44.6	41.5	37.8	38.3	35.9	16
7	60	13.8	15.9	15.9	14.3	14.9	16.2	13.8	17.6	22.7	23.6	33.5	50.2	54.1	54.3	52.3	47.3	45.7	45.7	43.9	34.4	20
8	61.3	15.5	15.5	15.1	13.8	15.5	17.0	25.4	27.9	26.0	31.3	46.7	57.6	53.6	50.2	49.3	44.6	44.8	39.6	36.0	32.3	12.5
9	54	15.5	16.5	14.3	14.3	14.5	16.5	15.7	18.0	20.1	24.6	33.2	43.0	51.3	48.0	44.7	38.9	40.8	34.8	29.1	23.1	16
10	57.9	15.5	15.1	14.7	15.1	14.5	16.5	16.6	18.1	19.9	30.8	46.2	50.5	50.6	48.6	48.1	45.7	48.9	42.3	36.6	31.9	16
		平均卓越振動数 (Hz)																				16.1



注) 網掛部は最大値を示す。

表 8.3.2-3 (2) 地盤卓越振動数測定結果 (地点 B)

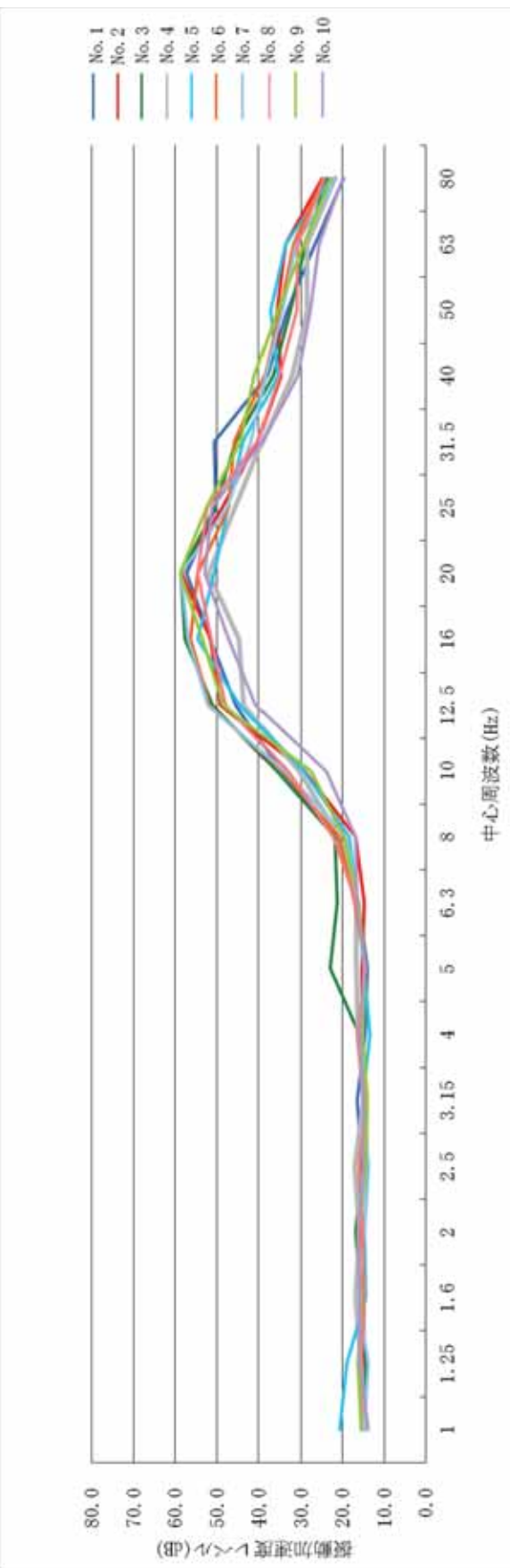
測定 No.	AP	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)															卓越振動数 (Hz)					
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25		31.5	40	50	63	80
1	49.8	14.7	14.7	15.5	14.7	15.7	15.5	15.5	16.4	18.1	27.2	37.7	40.6	39.3	45.3	45.2	39.3	28.6	25.7	24.7	20.1	20
2	50.6	16.2	15.9	14.7	14.7	15.1	16.6	16.3	15.8	17.1	24.8	35.8	42.6	47.1	40.8	40.0	35.9	30.6	19.7	24.0	21.7	16
3	54.1	13.8	13.8	16.2	15.9	14.7	15.1	14.5	16.1	18.6	23.5	42.2	50.5	49.0	44.9	44.6	32.4	29.6	23.1	19.0	22.5	12.5
4	53.4	13.8	15.5	15.1	14.7	15.7	15.1	15.1	15.8	15.4	18.2	38.7	39.8	48.4	51.9	38.9	31.0	22.9	20.5	24.3	18.2	20
5	53.1	15.5	14.3	14.3	16.5	15.9	15.9	16.6	16.1	16.7	21.7	40.7	50.3	47.5	43.6	46.3	36.5	25.5	22.7	19.2	16.7	12.5
6	55	15.5	15.5	15.5	14.3	15.7	15.3	15.3	15.4	17.0	28.1	44.5	51.3	45.8	46.6	47.2	38.7	29.2	21.6	20.6	17.9	12.5
7	52.1	14.7	13.8	15.5	15.9	14.9	16.2	16.5	16.3	16.9	24.8	32.4	43.5	48.9	44.0	45.1	33.6	26.0	24.9	18.3	18.1	16
8	49.3	16.2	14.7	15.5	15.1	14.5	16.2	15.5	13.9	16.6	21.3	38.0	37.3	45.1	45.0	39.5	31.5	27.3	24.9	20.8	17.2	16
9	57.3	14.7	14.7	15.9	15.1	14.3	16.5	15.5	15.0	16.6	28.0	43.9	47.1	52.5	47.5	44.6	38.2	32.9	24.1	19.8	16.8	16
10	51.7	13.8	16.2	14.3	16.2	14.7	15.9	15.9	16.3	16.6	24.3	42.3	44.1	47.8	44.6	42.1	35.2	26.8	21.4	20.0	18.6	16
		平均卓越振動数 (Hz)															15.8					



注) 網掛部は最大値を示す。

表 8.3.2-3 (3) 地盤卓越振動数測定結果 (地点 C)

測定 No.	AP	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)															卓越振動数 (Hz)					
		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
1	59.3	14.7	15.1	14.7	16.2	15.3	16.5	14.5	14.1	16.3	21.2	34.5	45.5	51.5	57.3	50.2	50.6	38.0	33.2	26.5	19.7	20
2	60.1	15.5	14.7	15.1	15.5	15.9	14.9	15.3	15.4	14.7	16.8	29.0	49.0	51.6	58.4	48.6	40.3	34.8	35.7	33.6	24.8	20
3	61.4	14.7	14.3	15.5	16.8	15.3	14.7	15.9	22.9	21.2	21.8	35.7	51.0	57.6	58.6	50.4	45.4	36.7	32.4	28.8	23.7	20
4	53.8	14.7	15.5	16.8	15.9	17.0	14.9	16.3	16.6	16.6	20.8	30.4	43.5	44.7	52.0	45.6	39.2	32.1	28.4	28.5	21.9	20
5	58.8	20.7	18.9	14.3	14.7	13.8	15.1	13.5	14.7	16.5	18.4	29.2	44.4	54.6	50.6	47.4	43.7	35.6	37.3	33.7	22.7	16
6	62.1	15.5	15.5	15.5	15.9	14.5	14.9	15.9	14.3	17.0	20.8	34.3	51.8	56.2	54.6	47.2	45.9	38.5	34.9	31.8	24.7	16
7	62.8	14.7	13.8	16.2	14.7	14.0	14.3	16.0	14.7	16.5	18.9	33.9	52.1	56.8	58.5	47.6	41.9	38.3	34.3	31.1	21.5	20
8	59.9	15.5	15.5	14.7	15.1	16.0	14.5	16.5	14.3	16.6	22.2	33.0	47.9	51.3	54.6	52.3	40.3	35.1	31.0	30.7	24.2	20
9	60.8	15.5	16.2	15.5	16.2	14.3	14.0	15.1	14.5	16.1	19.7	27.5	48.4	53.5	58.7	52.5	44.2	41.0	35.6	29.3	22.8	20
10	54.9	13.8	15.9	15.9	16.2	14.9	14.9	16.0	14.6	16.4	16.8	24.0	40.6	47.2	52.8	51.2	39.1	30.7	27.8	25.6	19.9	20
		平均卓越振動数 (Hz)																				19.2



注) 網掛部は最大値を示す。

8.3.2.2 予測

(1) 予測の対象時点

ア 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の振動に伴う振動の予測対象時期は、建設工事の主な工種毎に、環境影響が最大となる時点とした。使用する建設機械別の振動レベルは、表 8.3.2-4 に示すとおりである。

また、距離 5m における振動レベル($L_{v,5m}$) で表した月別の発生振動レベル合成値は、図 8.3.2-1 に示すとおりである。

表 8.3.2-4 建設機械一覧

建設機械番号	建設機械名	規格	基準点距離(m)	基準点振動レベル(dB)
1	圧碎機	0.4m ³	5	52
2		0.7m ³	5	52
3		1.6m ³	5	52
4		3.4m ³	5	52
5		10m ³	5	52
6	バックホウ	0.4m ³	5	72
7		0.7m ³	5	72
8		1.6m ³	5	72
9	ジャイアントブレーカー		10	67
10	クラムシェル	40t	5	52
11	全周旋回機(CD機)	100~150t	5	63
12	多軸混練オーガ機		5	56
13	3点杭打機		13	45
14	トラッククレーン (ラフター含む)	10t	5	52
15		25t	5	52
16		50t	5	52
17		200t	5	52
18	クローラークレーン	70t	5	52
19		100t	5	52
20		150t	5	52
21		300t	5	52
22		450t	5	52
23	定置式タワークレーン	2.9t・150m	5	52
24	コンクリートポンプ車	8t	7	59
25	グラウトミキサー		5	62
26	ブルドーザー	2.9t・150m	5	75
27	モーターグレーダー		7	53
28	タイヤローラー	20t	7	48
29	アスファルトフィニッシャー	0.7m ³	7	58
30	環境集じん器		7	43
31	発電機		5	60

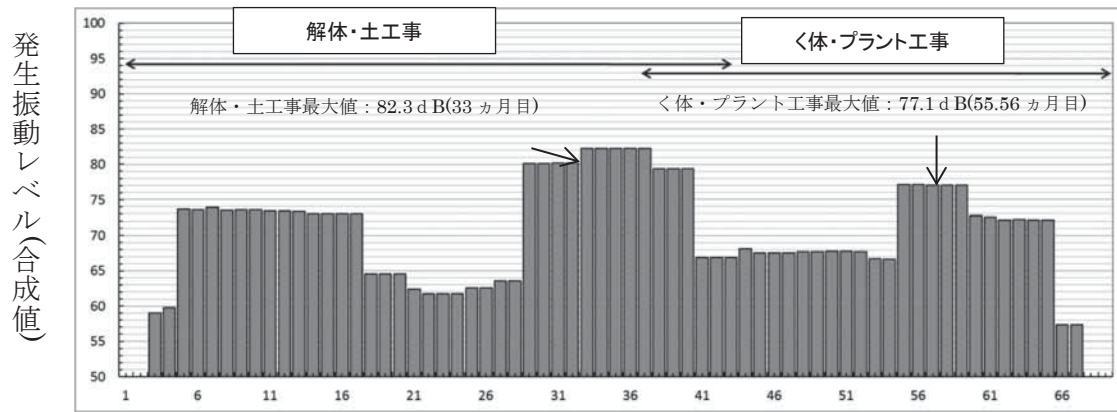


図 8.3.2-1 建設機械の稼働に伴う月別発生振動レベル合成値 ($L_{v,5m}$)

(2) 予測手法

ア 振動源の位置は、図 8.3.2-2 に示すとおり、計画で設定した建設機械の稼働台数をもとに、建設機械の回転半径、効率的な稼働等を考慮して配置した。予測は各工種において、建設機械が全て同時に稼働していると想定して行った。

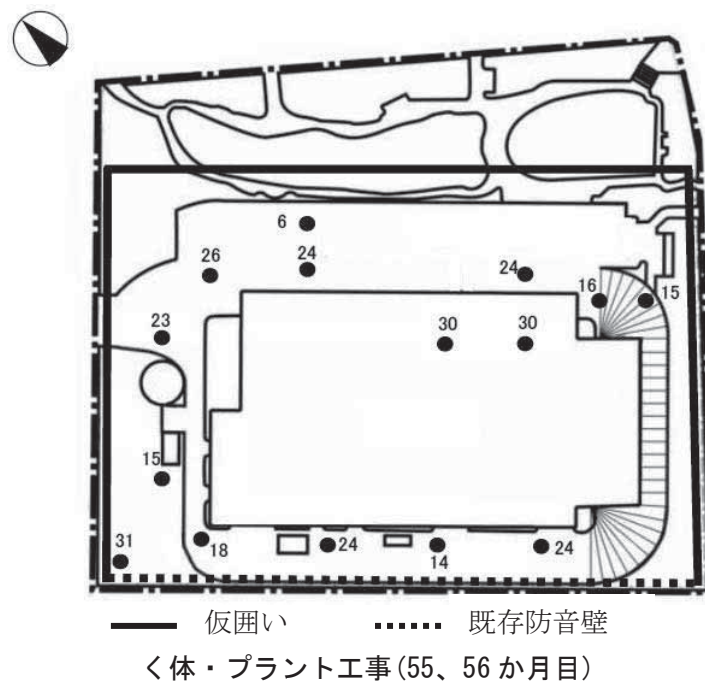
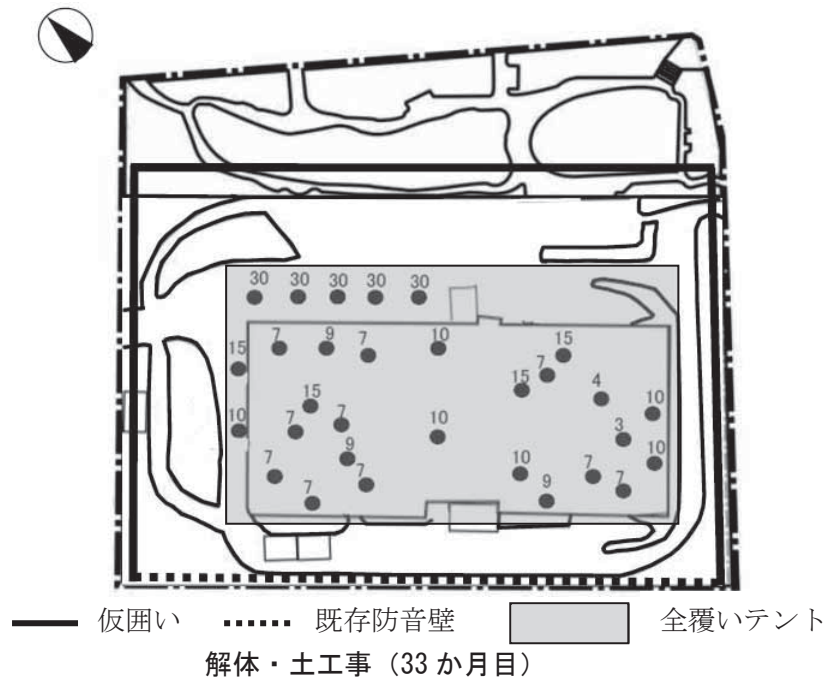


図 8.3.2-2 建設機械の配置

注) 図中の数字は、表 8.3.2-4 に対応する。

イ 清掃工場の設備機械の配置

主要な振動発生機器一覧は、表 8.3.2-5 に示すとおりである。また、その位置は、図 8.3.2-3 (1) 及び(2) に示すとおりである。

なお、対象とした発生機器は、地下3階～1階部分に配置される機器とした。

表 8.3.2-5 主要な振動発生機器一覧

NO.	階-No.	室（スペース）名	機器名称	台数	予測対象		設置環境	機側1m 振動 レベル (dB)
					昼間	朝、夕、 夜間		
1	地下3階	排ガス処理設備室	冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	46
2		排ガス処理設備室	減湿水ポンプ	2	○	○	屋内	46
3		排ガス処理設備室	洗煙汚水引抜ポンプ	2	○	○	屋内	42
4		飛灰処理設備室	環境集じん器ファン ^{※2}	1	—	—	屋内	59
5		建築設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	30
6	地下2階	排ガス処理設備室 (地下3階～地下1階)	ろ過式集じん器 ^{※4}	2	—	—	屋内	48
7		アンモニア水貯槽室	アンモニア水ポンプ	2	○	○	屋内	44
8		アンモニア水貯槽室	アンモニア廃液ポンプ ^{※2}	1	—	—	屋内	42
9		アンモニア水貯槽室	アンモニア排気ファン ^{※2}	1	—	—	屋内	46
10		排ガス処理設備室	吸収液ポンプ	2	○	○	屋内	46
11		排ガス処理設備室	冷却液ポンプ	2	○	○	屋内	46
12		炉室	押込ファン	2	○	○	屋内	46
13		炉室	高温空気吹込ファン	2	○	○	屋内	50
14		飛灰処理設備室	混練機 ^{※2}	1	—	—	屋内	50
15		汚水処理施設	排水処理設備用ブロワ	1	○	○	屋内	59
16		建築設備室 (ストーカ駆動装置室)	換気ファン	1	○	○	屋内	30
17		建築設備室 (ストーカ駆動装置室)	ストーカ駆動装置	1	○	○	屋内	39
18	地下1階	脱臭装置室	脱臭ファン ^{※3}	1	—	—	屋内	46
19		ボイラ補機室	ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	55
20		ボイラ補機室	脱気器給水ポンプ	2	○	○	屋内	45
21		ボイラ補機室	純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	45
22		給水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	42
23		給水設備室	プラント用水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	42
24		炉室	二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	46
25		炉室	排ガス再循環ファン	2	○	○	屋内	46
26		空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
27		空気圧縮機室	雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
28		空気圧縮機室	ろ過集じん機用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
29		タービン発電機室	ドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	45
30		建築設備室1	換気ファン	1	○	○	屋内	30
31		建築設備室2	換気ファン	1	○	○	屋内	30
32	1階	タービン発電機室 (地上1階～2階)	蒸気タービン	1	○	○	屋内	51
33		タービン発電機室 (地上1階～2階)	蒸気タービン発電機	1	○	○	屋内	56
34		タービン発電機室	非常用発電機 ^{※2}	1	—	—	屋内	52
35		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	46
36		電気室	受変電設備	1式	○	○	屋内	46
37		電気室	電気設備	1式	○	○	屋内	46
38		プラットホーム	ごみ収集車 ^{※1}	4	○	—	屋内	—

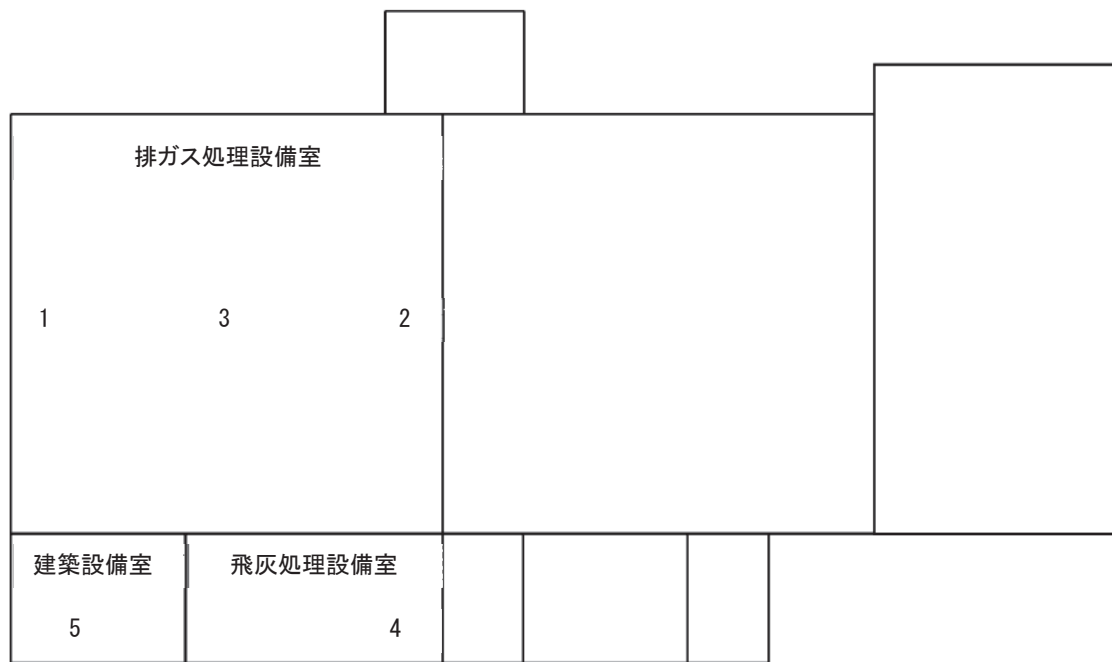
注1) 予測対象欄の「—」は予測に含めないことを示す。

注2) ※1は、ごみを受け入れていない時間帯には停止している（昼間の予測にのみ含める。）。

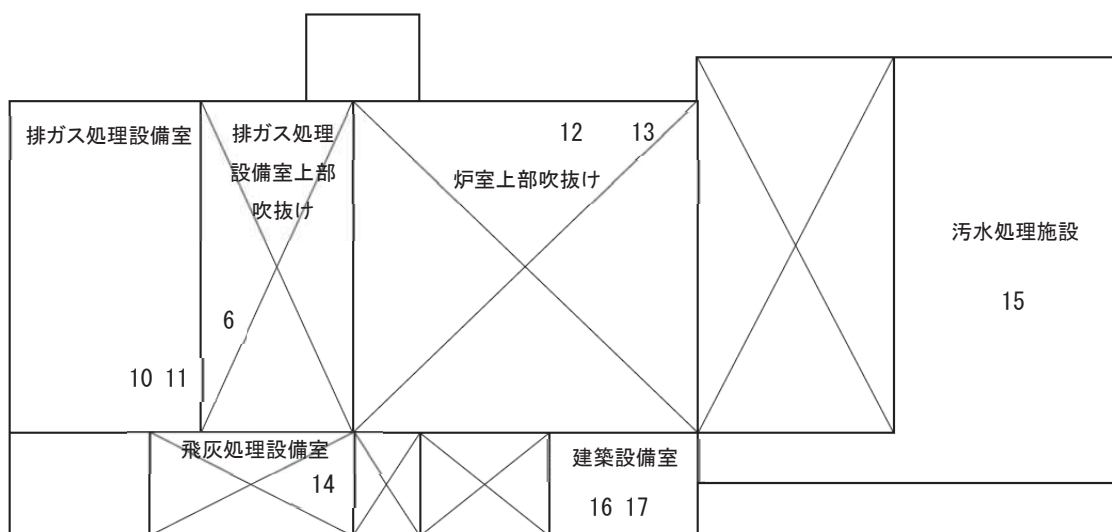
注3) ※2は、定常時には停止している（予測に含めない。）。

注4) ※3は、炉稼働時には停止している（予測に含めない。）。

注5) ※4は、非定常稼働である（予測に含めない。）。

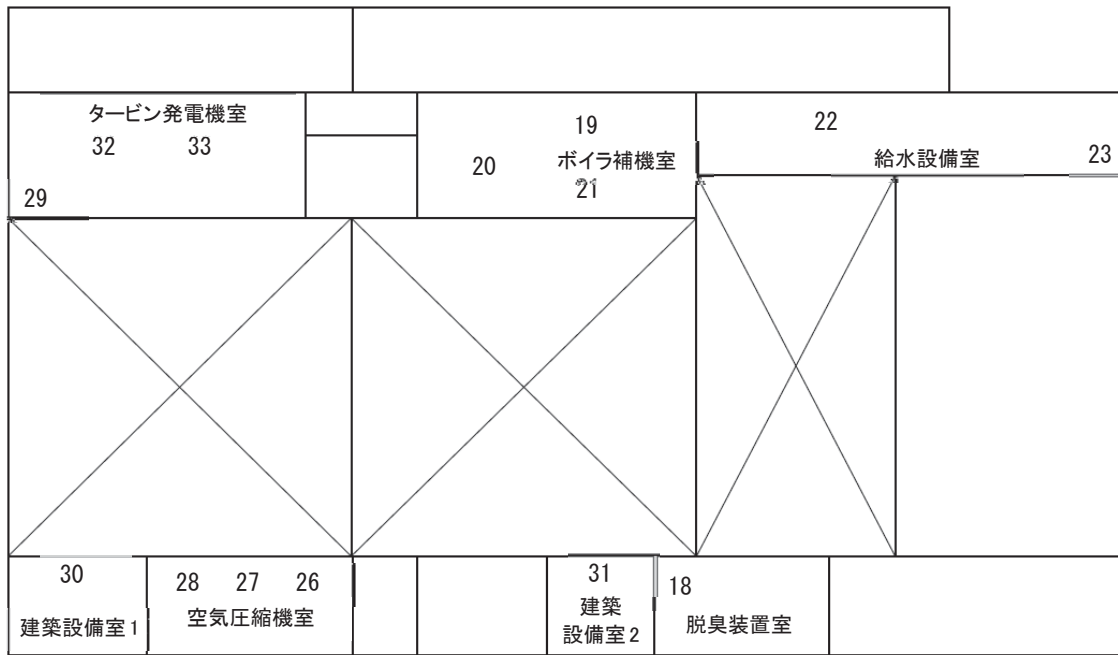


地下3階

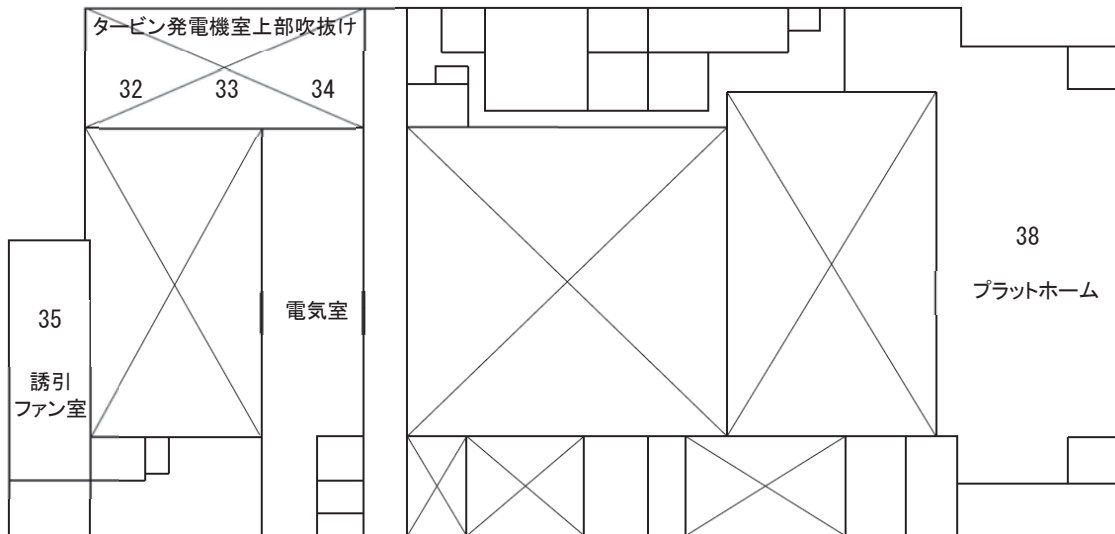


地下2階

図 8.3.2-3 (1) 主要な振動発生機器の位置



地下1階



1階

注) 図中の数字は、表に対応する。

図 8.3.2-3 (2) 主要な振動発生機器の位置

(3) 予測結果

ア 道路交通振動

(7) 工事用車両の走行に伴う振動

工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、表 8.3.2-6(1)～(2)に示すとおりである。工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は-4.6～1.8dB 以下であり、現況調査結果と合成した予測結果は 44.5～50.8dB である。

各地点の予測結果の最大値は、地点 A で 49.5dB、地点 B で 45.9dB、地点 C で 50.8dB である。

表 8.3.2-6 (1) 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果（道路端）

予測地点	時間	時間区分	振動レベル L_{10} (dB)		
			工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加	現況調査結果	予測結果
A	7-8	夜間	1.8	45.2	47.0
	8-9	昼間	-0.5	50.0	49.5
	9-10		-2.8	50.6	47.8
	10-11		-4.6	50.6	46.0
	11-12		-2.8	48.3	45.5
	12-13		-0.1	47.2	47.1
	13-14		-1.3	49.6	48.3
	14-15		-2.0	47.5	45.5
	15-16		1.4	46.1	47.5
	16-17		1.5	46.2	47.7
	17-18		1.4	46.1	47.5
	18-19		1.7	46.3	48.0
B	7-8	夜間	0.1	45.8	45.9
	8-9	昼間	-0.3	45.6	45.3
	9-10		-0.8	46.2	45.4
	10-11		-0.9	45.6	44.7
	11-12		-0.6	45.3	44.7
	12-13		-0.2	46.1	45.9
	13-14		-0.4	46.1	45.7
	14-15		-0.8	46.7	45.9
	15-16		0.2	45.4	45.6
	16-17		0.2	45.4	45.6
	17-18		0.2	45.1	45.3
	18-19		0.2	44.3	44.5

注1) 時間区分は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準によるもの。

注2) 網掛部は、各時間区分における最大振動レベルを示す。

表 8.3.2-6 (2) 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果（道路端）

予測地点	時間	時間区分	振動レベル L_{10} (dB)		
			工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加	現況調査結果	予測結果
C	7-8	夜間	0.1	50.4	50.5
	8-9	昼間	0.1	50.7	50.8
	9-10		-0.1	50.7	50.6
	10-11		-0.3	49.9	49.6
	11-12		-0.1	49.1	49.0
	12-13		0.1	48.4	48.5
	13-14		-0.3	48.5	48.2
	14-15		-0.2	49.0	48.8
	15-16		0.2	48.1	48.3
	16-17		0.2	48.0	48.2
	17-18		0.2	47.1	47.3
	18-19		0.3	47.5	47.8

注1) 時間区分は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準によるもの。

注2) 網掛部は、各時間区分における最大振動レベルを示す。

(イ) ごみ収集車両等の走行に伴う振動

ごみ収集車両等の走行に伴う振動レベルの予測結果は、表 8.3.2-7 に示すとおりである。ごみ収集車両等の走行に伴う振動レベルの増加分は-0.7～0.5dB 以下であり、現況調査結果と合成した予測結果は 45.1～51.0dB である。

各地点の予測結果の最大値は、地点 A で 51.0dB、地点 B で 46.5dB、地点 C で 51.0dB である。

表 8.3.2-7 ごみ収集車両等の走行に伴う振動の予測結果（道路端）

予測地点	時間	時間区分	振動レベル L_{10} (dB)		
			ごみ収集車両等の走行に伴う振動レベルの増加	現況調査結果	予測結果
A	8-9	昼間	0.5	50.0	50.5
	9-10		0.4	50.6	51.0
	10-11		0.2	50.6	50.8
	11-12		-0.7	48.3	47.6
	12-13		0.0	47.2	47.2
	13-14		0.5	49.6	50.1
	14-15		0.1	47.5	47.6
	15-16		0.4	46.1	46.5
	16-17		0.0	46.2	46.2
B	8-9	昼間	0.1	45.6	45.7
	9-10		0.1	46.2	46.3
	10-11		0.0	45.6	45.6
	11-12		-0.2	45.3	45.1
	12-13		-0.1	46.1	46.0
	13-14		0.2	46.1	46.3
	14-15		-0.2	46.7	46.5
	15-16		0.0	45.4	45.4
	16-17		0.0	45.4	45.4
C	8-9	昼間	0.1	50.7	50.8
	9-10		0.3	50.7	51.0
	10-11		0.1	49.9	50.0
	11-12		0.0	49.1	49.1
	12-13		0.0	48.4	48.4
	13-14		-0.1	48.5	48.4
	14-15		0.0	49.0	49.0
	15-16		0.1	48.1	48.2
	16-17		0.0	48.0	48.0

注1) 時間区分は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準によるもの。

注2) 網掛部は、各時間区分における最大振動レベルを示す。

(ウ) 道路交通振動の距離減衰

道路端からの振動距離減衰図は、図 8.3.2-4(1)～(3)に示すとおりである。

なお、距離減衰図は、各地点の道路端において予測結果が最大となった時間の将来交通量から算出した値を基に作成したものである。

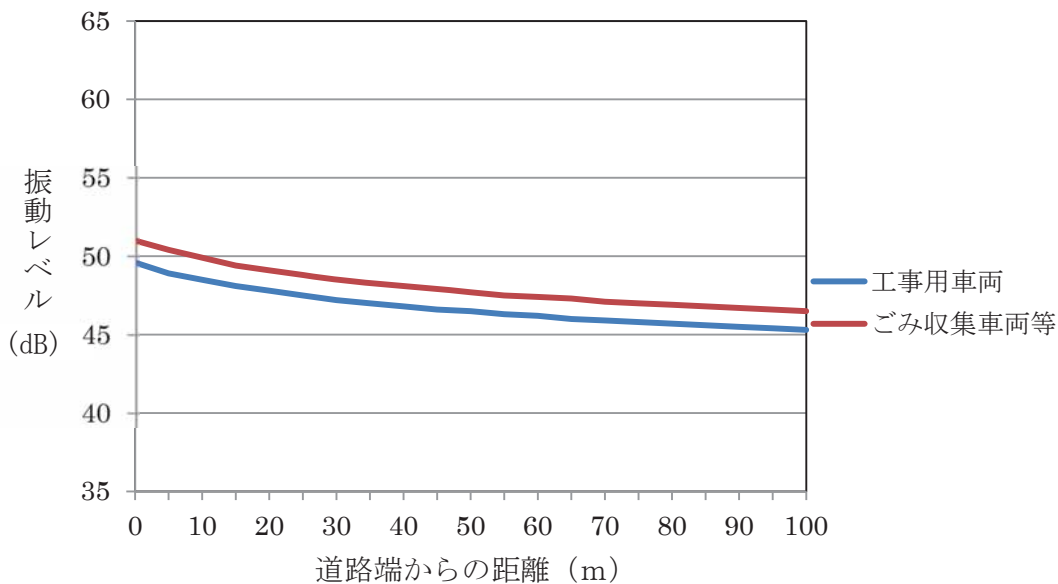


図 8.3.2-4 (1) 距離減衰図 (地点 A)

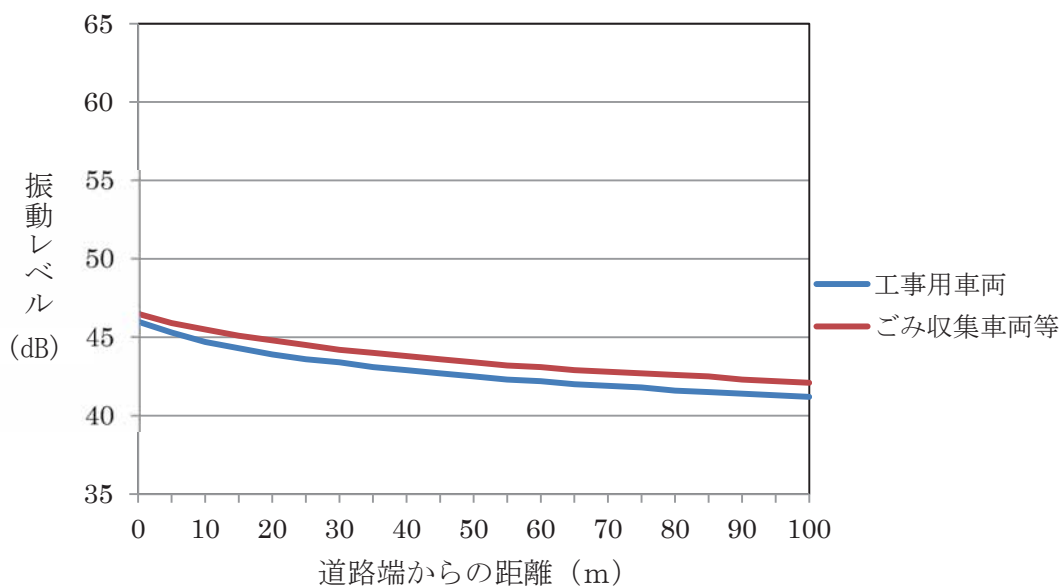


図 8.3.2-4 (2) 距離減衰図 (地点 B)

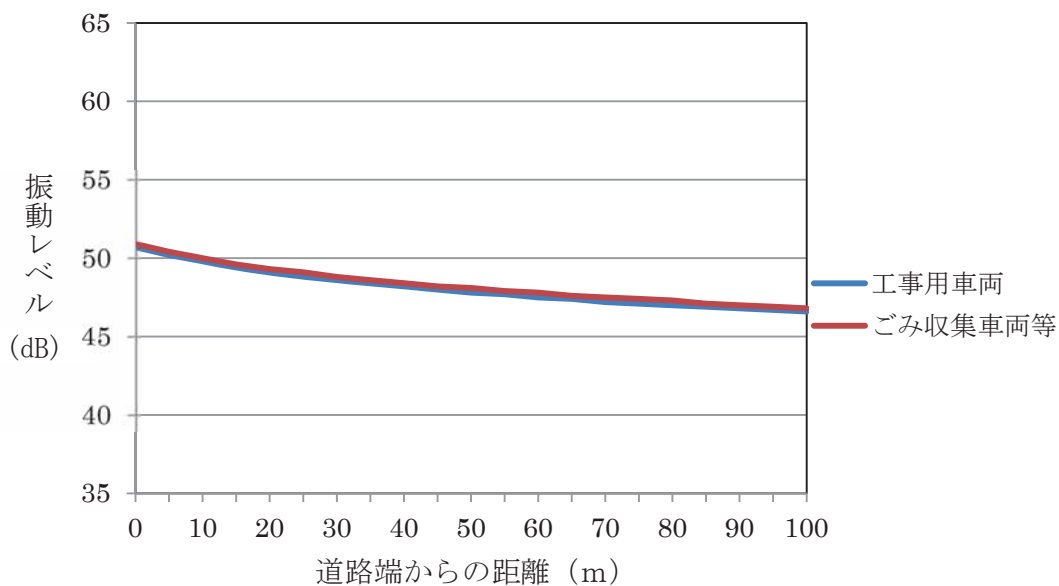


図 8.3.2-4 (3) 距離減衰図 (地点 C)

イ 施設の稼働に伴う振動

(7) 振動レベルの合成値 [参考]

施設の稼働に伴う振動の予測値と、現地調査で得られた環境振動の合成値は、表 8.3.2-8 に示すとおりである。

表 8.3.2-8 施設稼働振動予測値と現地調査結果との合成値 (参考)

地点		施設稼働に伴う 振動レベル (dB)		現地調査 (環境振動) 測定結果との 合成振動レベル L ₁₀ (dB)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
1	敷地境界北西側	30.2	30.2	43.2	37.8
2	敷地境界北東側	24.2	24.2	34.4	31.0
3	敷地境界南東側	26.4	26.4	39.2	35.6
4	敷地境界南西側	32.1	32.1	34.2	34.2

注 1) 時間区分：昼間 8 時～20 時、夜間 20～8 時

注 2) 現地調査は「環境振動」の測定として、あらゆる発生源からの総合された振動を測定した。

注 3) 合成振動レベルは、「環境振動」と「工場振動 (予測)」とのエネルギー合成であるため、参考値として扱う。

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.5 地盤・水循環

8.5 地盤・水循環

8.5.1 現況調査結果

(1) 土質の状況

計画地内のボーリング柱状図は、図 8.5-1～図 8.5-5に示すとおりである。



図 8.5-1 地盤調査地点図

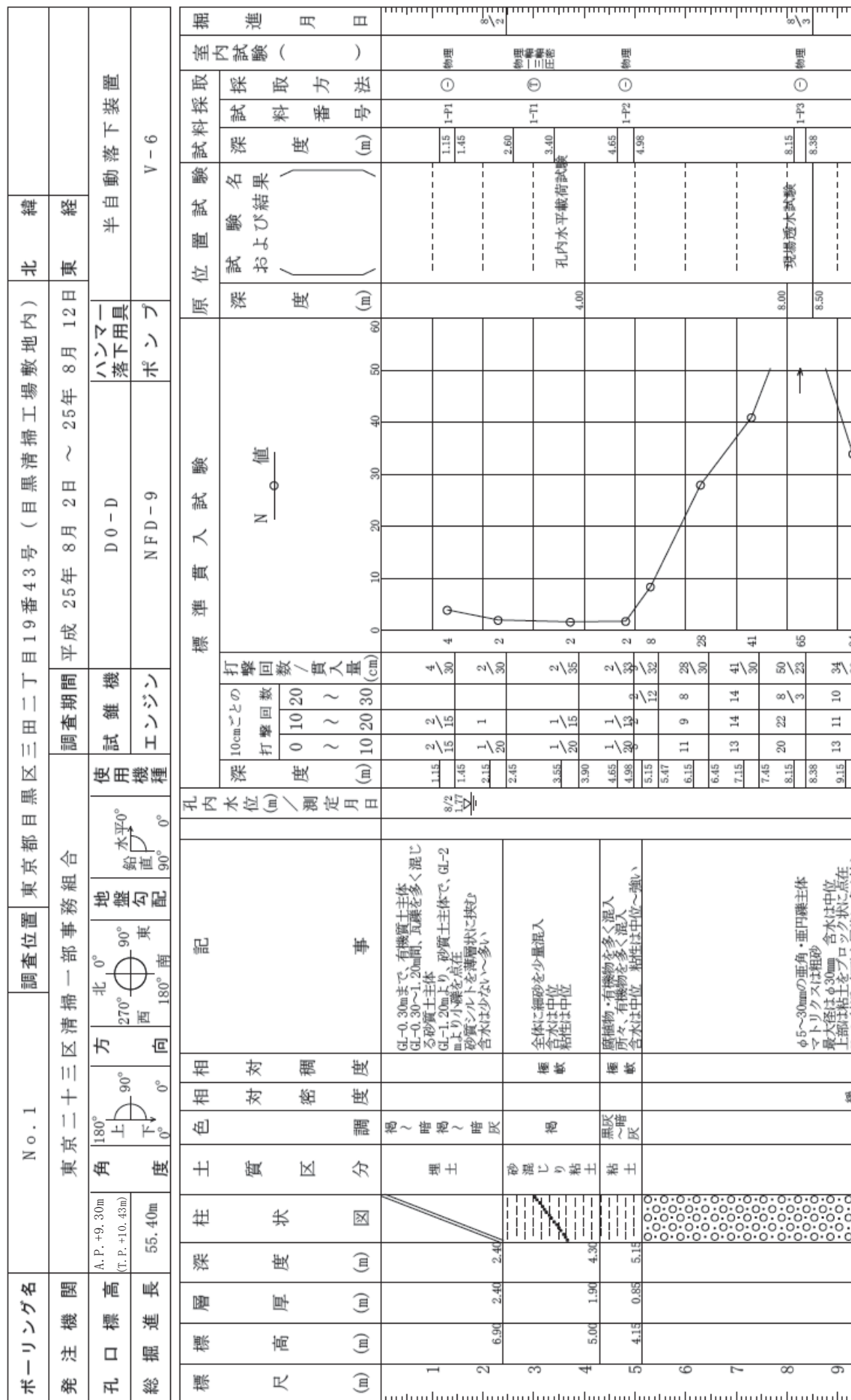


図 8.5-2 (1) ボーリング柱状図 (S①)

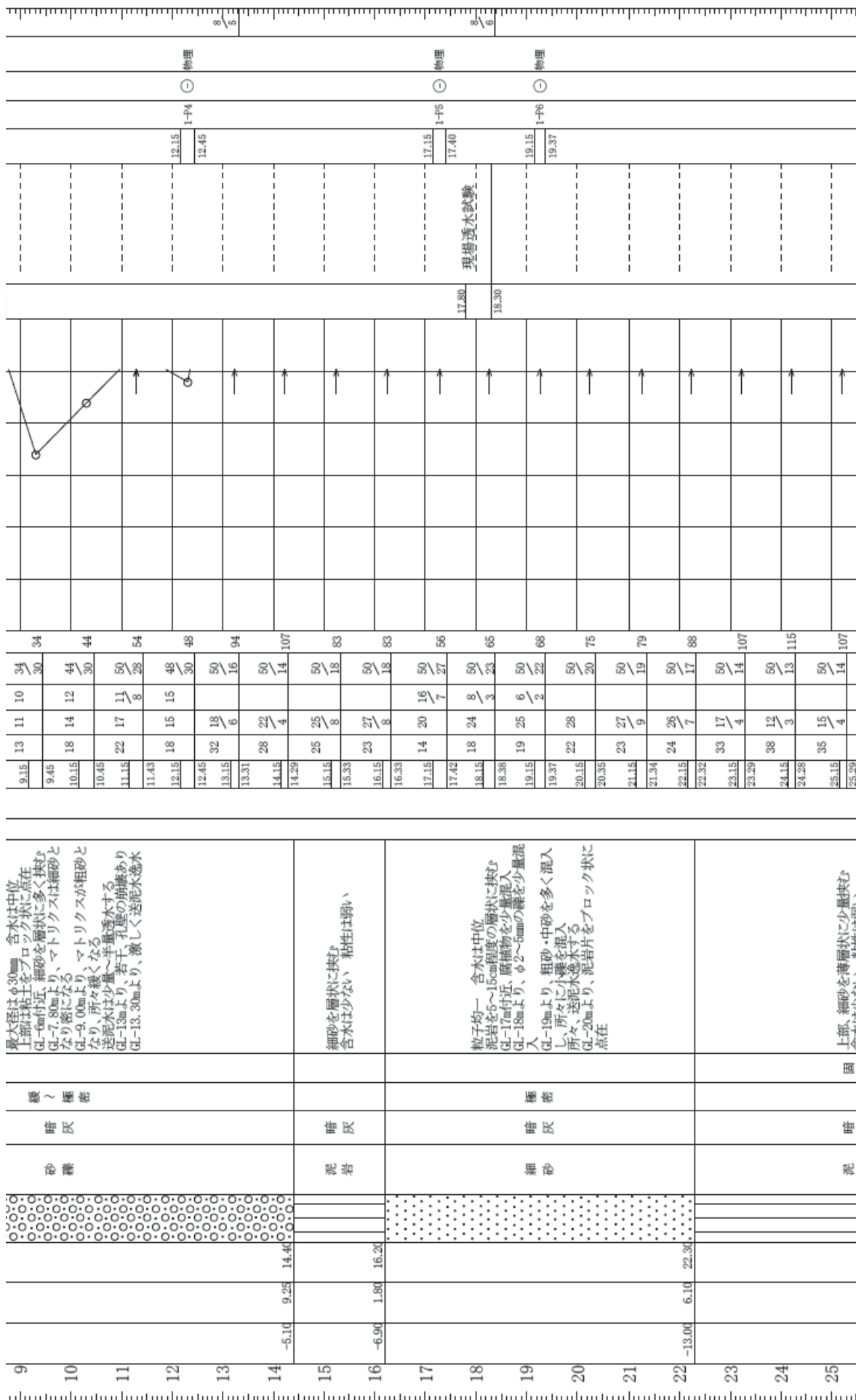


図 8.5-2 (2) ボーリング柱状図 (S1)

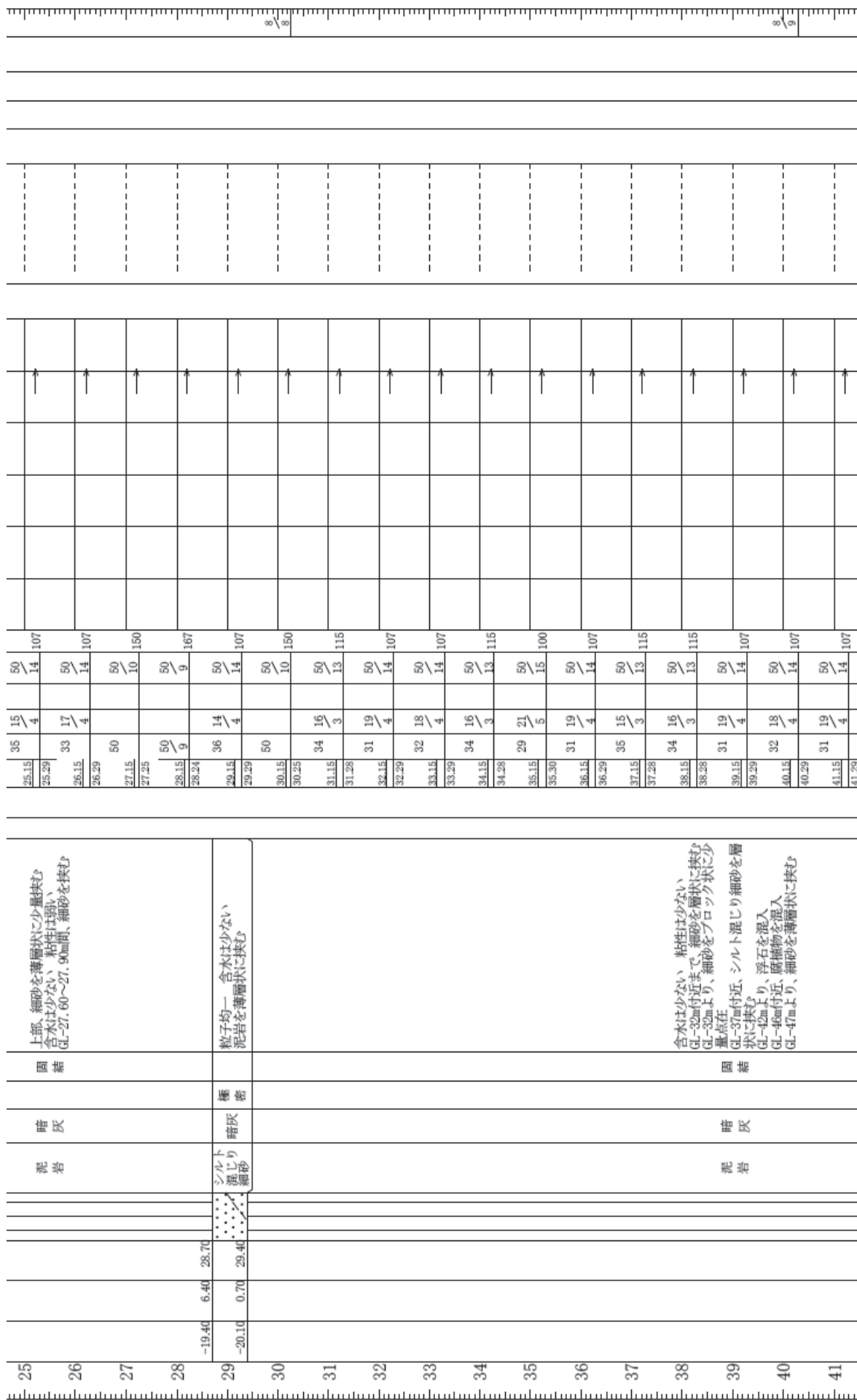


図 8.5-2 (3) ボーリング柱状図 (S1)

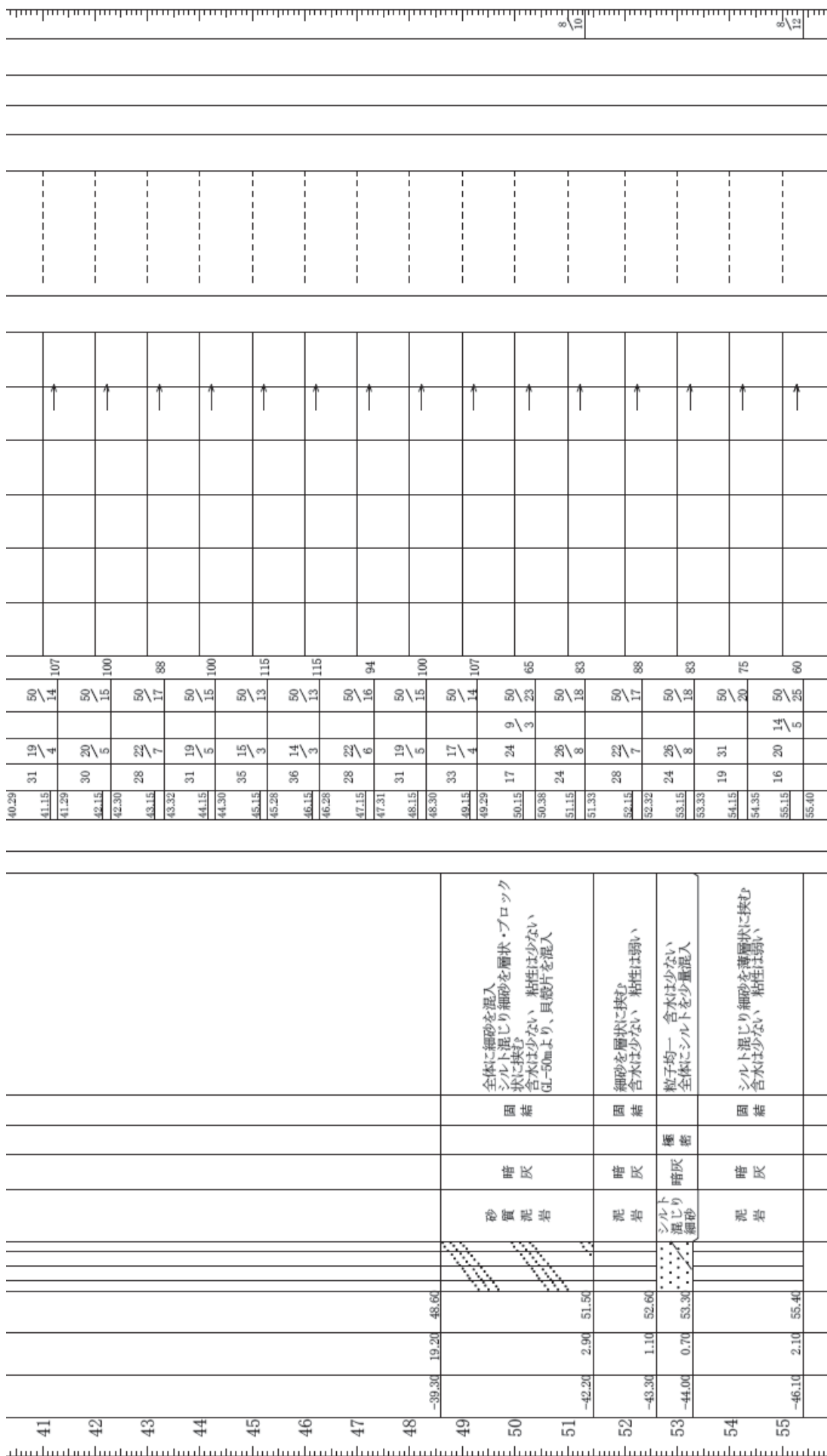


図 8.5-2 (4) ボーリング柱状図 (S1)

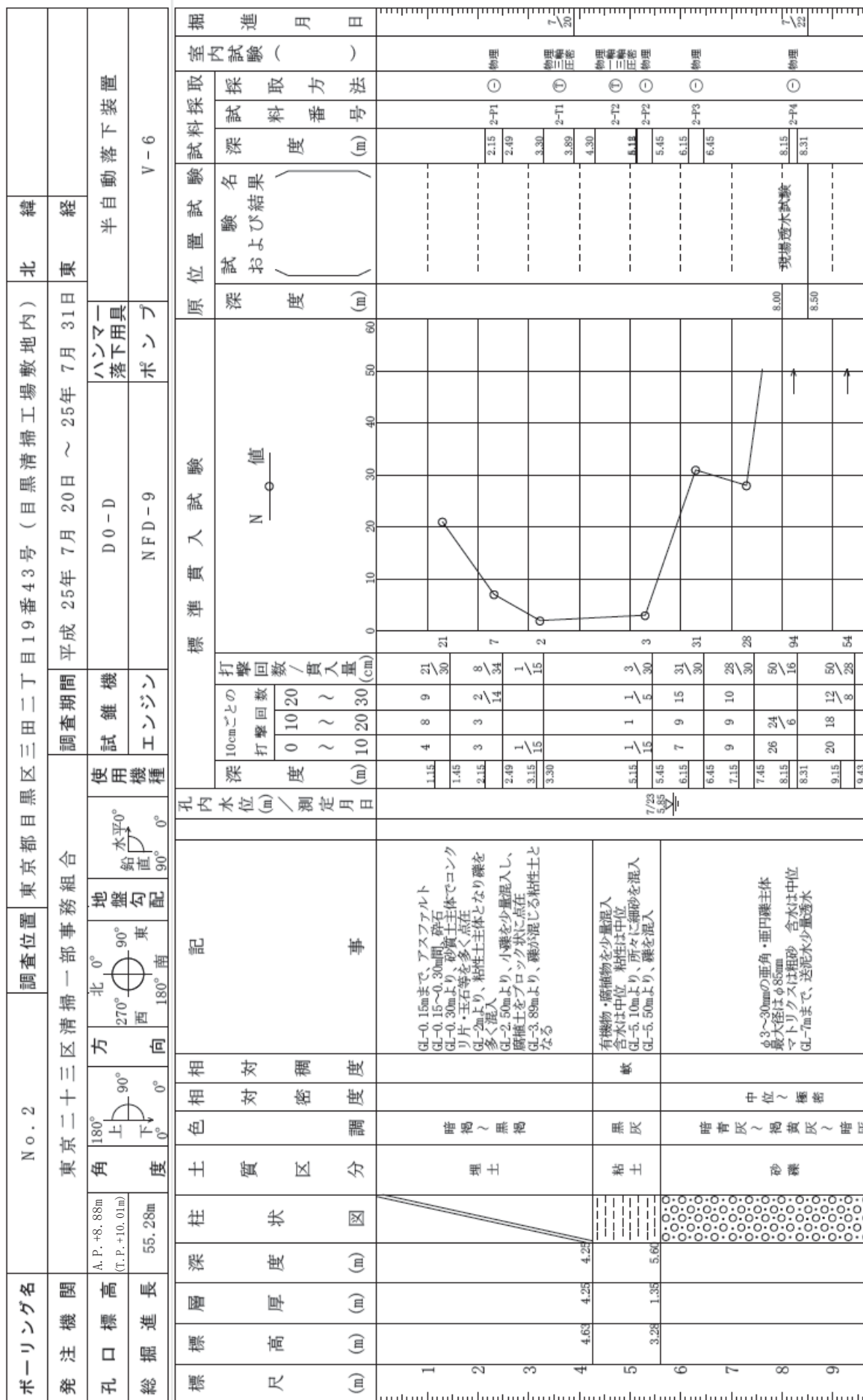


図 8.5-3 (1) ボーリング柱状図 (S2)

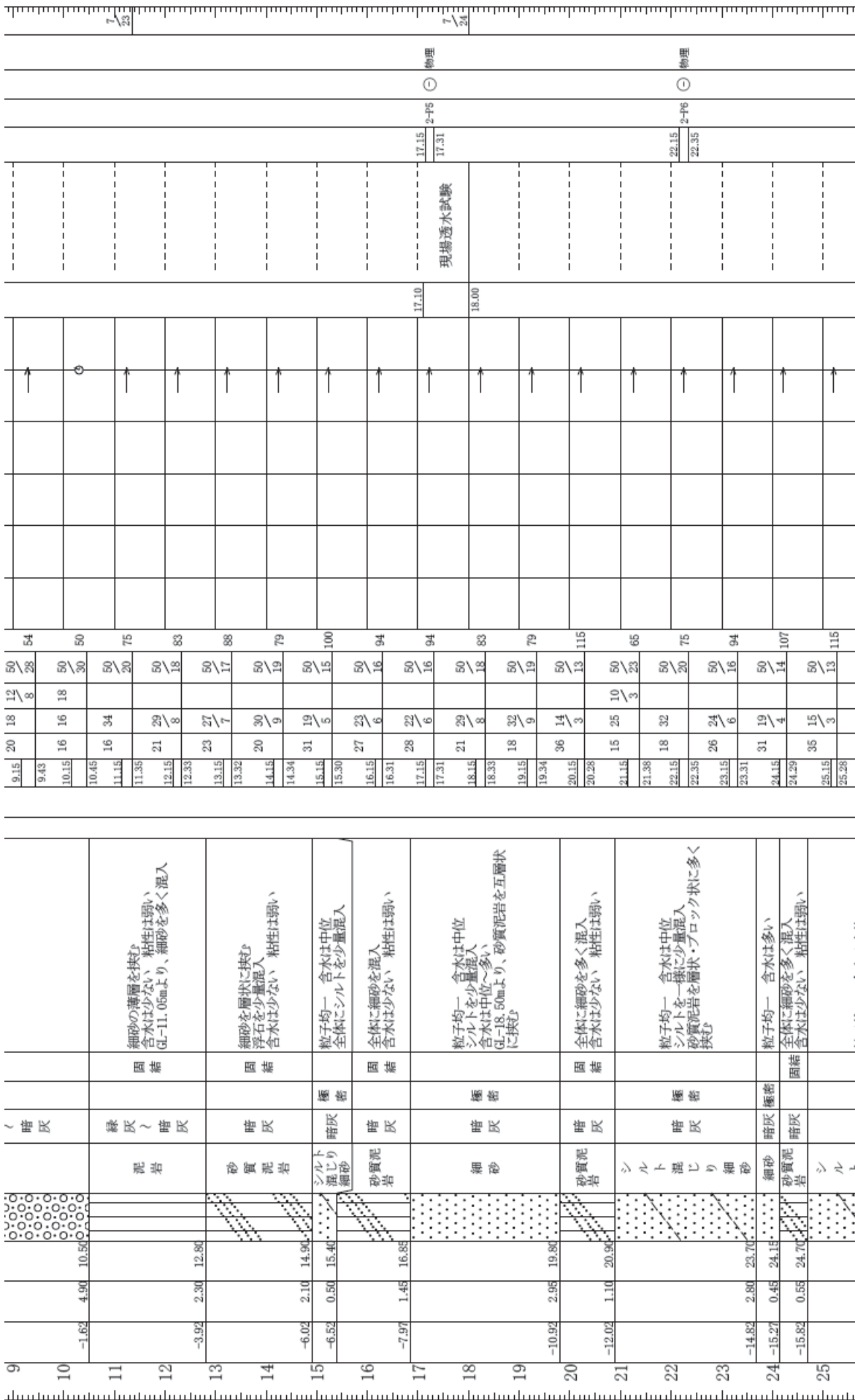


図 8.5-3 (2) ボーリング柱状図 (S2)

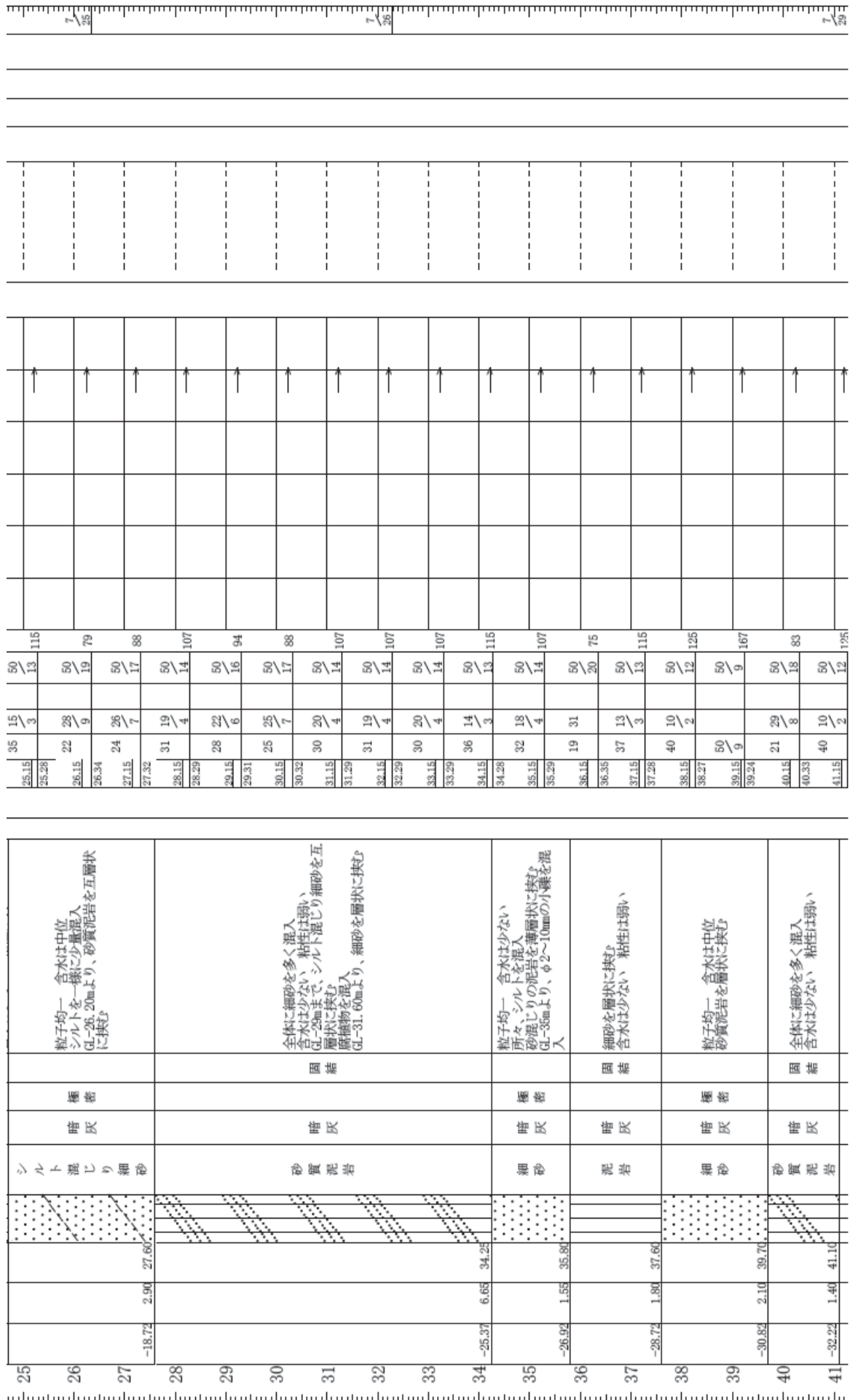


図 8.5-3 (3) ボーリング柱状図 (S2)

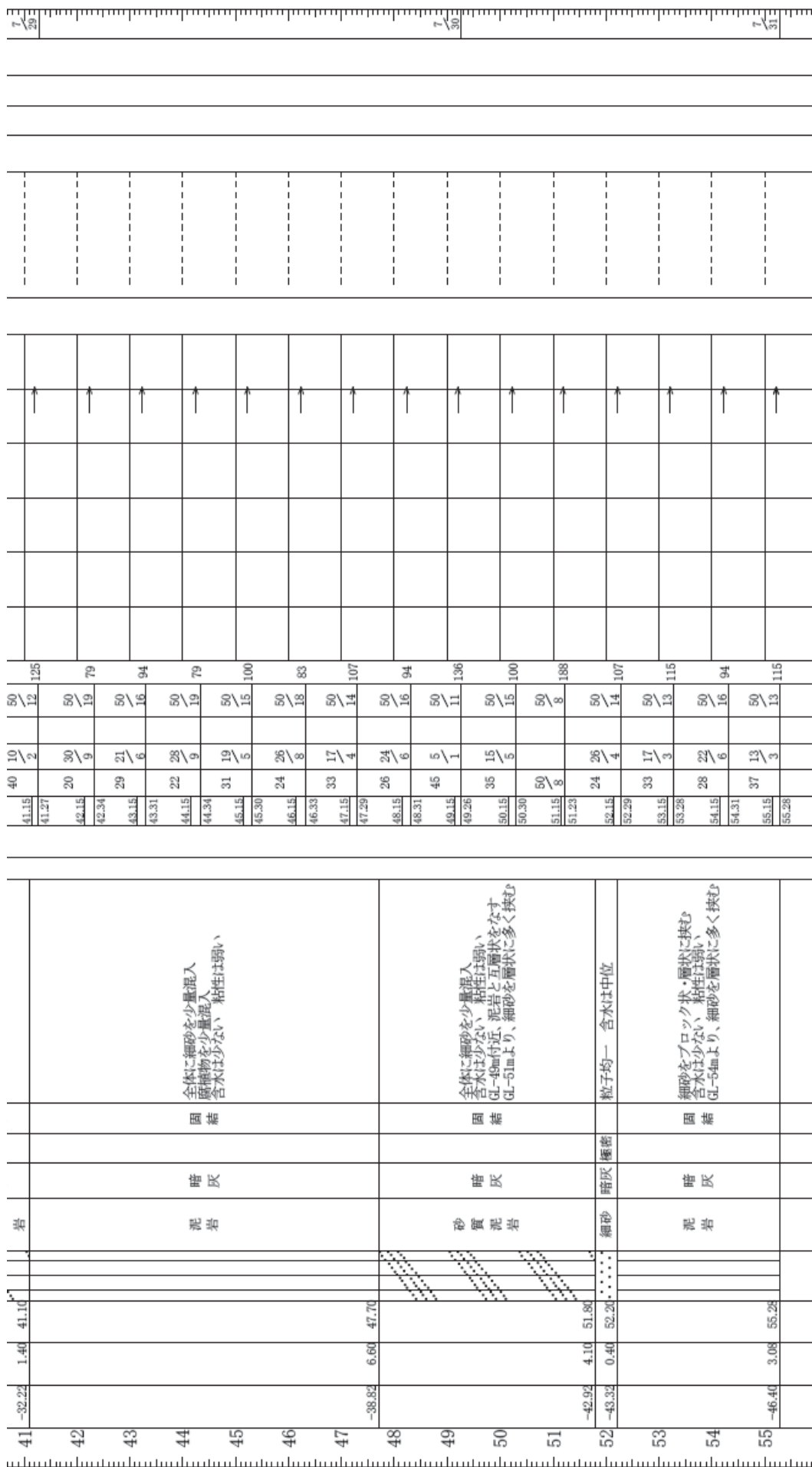


図 8.5-3 (4) ボーリング柱状図 (S2)

ボーリング名		No. 3		調査位置		東京都目黒区三田二丁目19番43号 (目黒清掃工場敷地内)		北緯											
発注機関		東京二十三区清掃一部事務組合		調査期間		平成 25年 7月 17日 ~ 25年 7月 25日		東経											
孔口標高		A.P. +9.03m (T.P. +10.16m)		使用機種		試験機		半自動落下装置											
総掘進長		60.00m		地盤勾配		水平 0°		ハンマー落下用具											
		角 度		方 向		北 0°		ポンプ											
		180° 上 下 0°		270° 西 東 90°		180° 南		NFD-9											
		90° 0°		0° 0°				KR-100											
								エンジン											
標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相對密度	相對稠度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	深度 (m)	10cmごとの打撃回数	打撃回数 / 貫入量 (cm)	標準貫入試験	原位置試験	位置試験	試験採取	室内試験 ()	掘進月日
1					埋土	暗褐			ローム質土主体 礫・コンクリート片・木の根・レンガ片を多量混入 GL-2.50~2.65m間、コンクリート GL-2.65mより、石灰を混入										7/17
2																			7/17
3																			7/17
4	5.43	3.60	3.60		有機質粘土	暗褐	中位	中位	腐植物を多量混入 含水は中位 粘性は強い										7/17
5	4.33	1.10	4.70							7/17 5.67									7/17
6					砂礫	暗灰	中位 極密		φ5~20mmの西田・亜角礫主体 マトリクスは細砂・中砂 最大径はφ30mm 粘土分を少量混入 含水は中位										7/17
7	1.93	2.40	7.10		濡湿し細砂	暗緑灰	密		粒子不均一 含水は中位 φ5~30mmの礫を混入										7/17
8	1.43	0.50	7.60		砂礫	暗灰	密		φ5~30mmの西田・亜角礫主体 最大径はφ50mm 含水は多い マトリクスは細砂・中砂										7/18
9	0.08	1.35	8.95																7/18

図 8.5-4 (1) ボーリング柱状図 (S③)

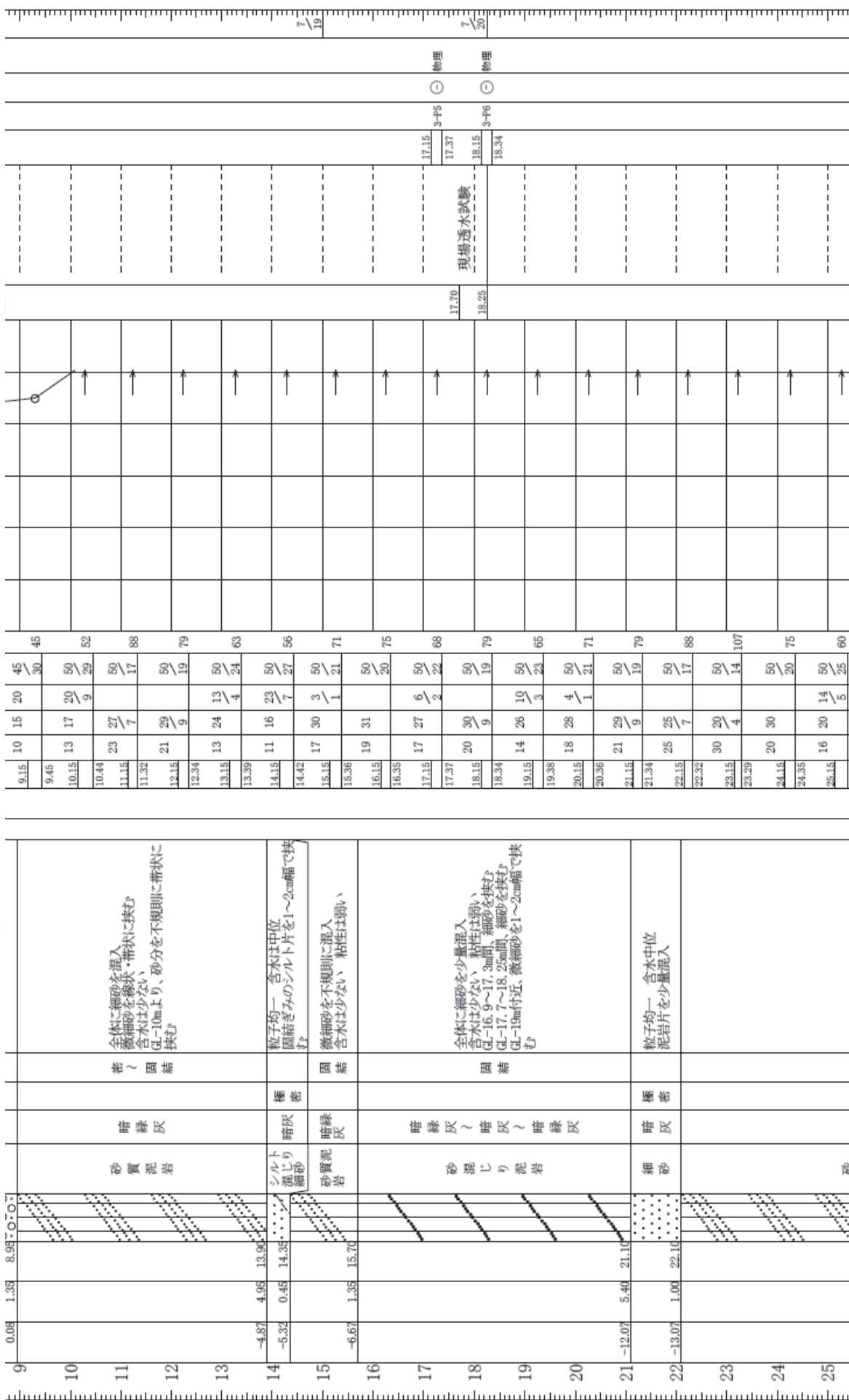


図 8.5-4 (2) ボーリング柱状図 (S3)

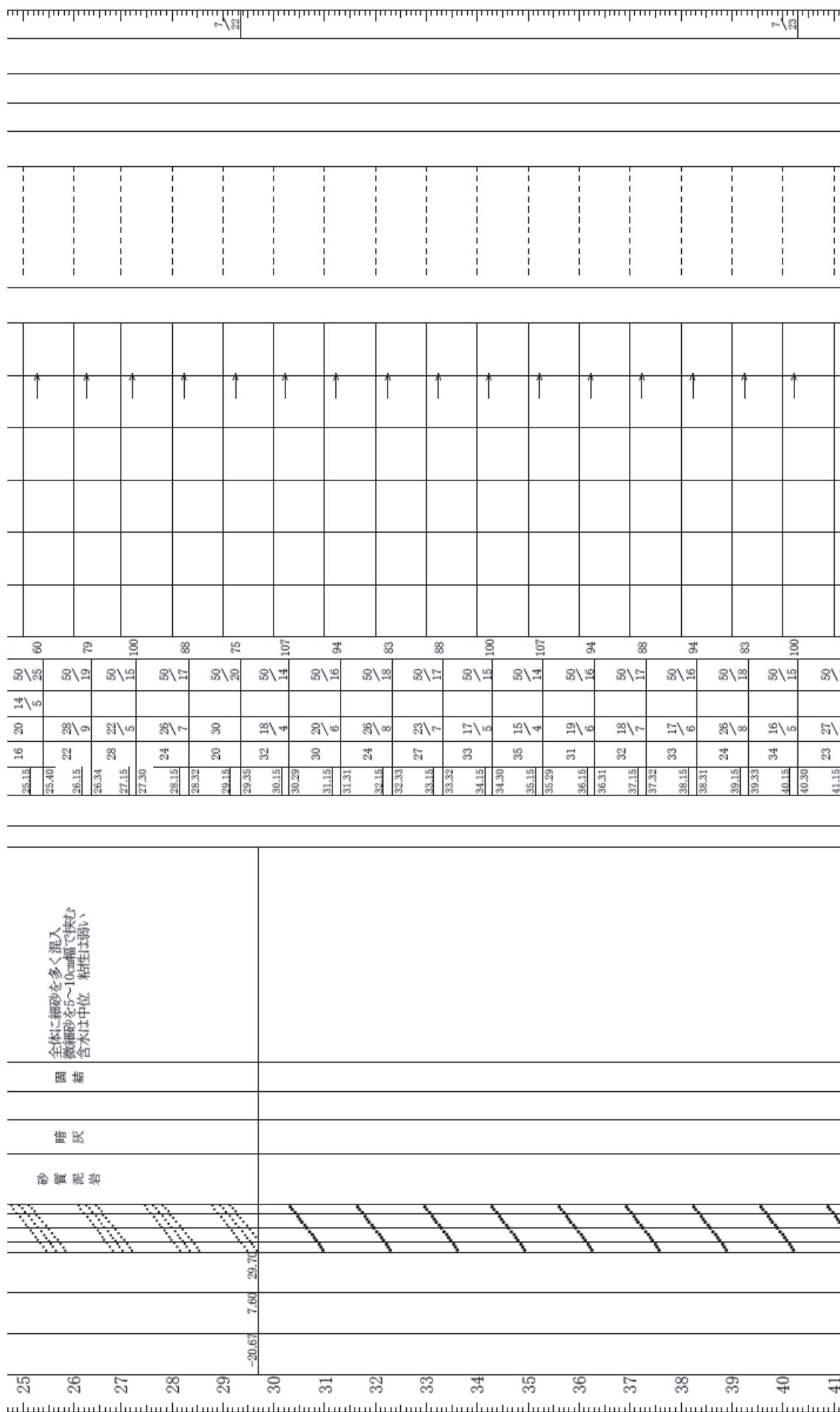


図 8.5-4 (3) ボーリング柱状図 (S3)

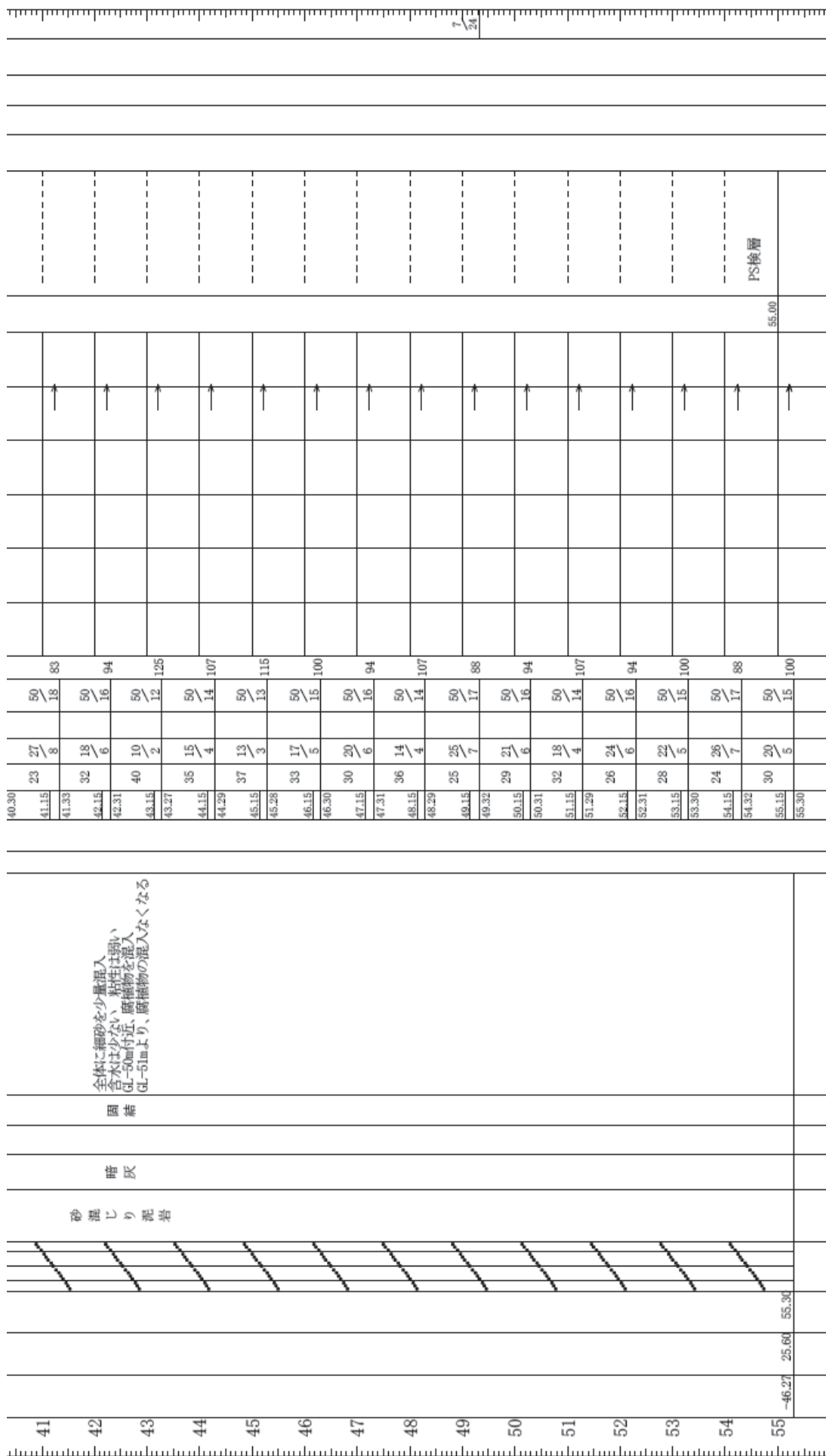


図 8.5-4 (4) ボーリング柱状図 (S③)

ボーリング名		No. 4		調査位置 東京都目黒区三田二丁目19番43号 (目黒清掃工場敷地内)		北緯										
発注機関		東京二十三区清掃一部事務組合		調査期間 平成25年7月30日 ~ 25年8月8日		東経										
孔口標高		A.P. +8.86m (T.P. +9.99m)		使用機種		ハンマー 落下用具										
総掘進長		55.29m		試験機		KR-100										
		角 180° 上 90° 下 0°		地盤勾配		ポンプ										
		方 北0° 270° 西 180° 東 90° 南		水準		V-6										
		度 180° 90° 0°		鉛直												
		度 0°		水平												
標尺 (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
層厚 (m)	4.41	4.45	4.45	4.45	4.01	3.06										
深度 (m)																
柱状図																
土質区分	埋土															
色調	暗褐色 ~ 褐色															
相対密度																
相対稠度																
記 事	ローム質土主体 GL-0.30mより、碎石・φ10~50mmの礫を混入 GL-1.1mより、礫・コンクリート片・φ100~150mmの礫を混入 GL-1.35mより、混入物少なくなる GL-2mより、細砂質粘土を主体とし、ローム・礫・木片を混入 有機質を混入、礫を少量混入 含水は少ない、粘性は強い φ5~20mmの面円・亜角礫主体 最大径はφ40mm マトリクスは細砂・中砂 粘土分を混入、含水は少ない φ5~30mmの面円・亜角礫主体 マトリクスは粗砂・中砂 含水は中位															
孔内水位 (m) / 測定月日	8/3 5.95															
標準貫入試験	深度 (m)	1.15	1.45	2.15	2.45	3.15	3.45	5.15	5.45	6.15	6.45	7.15	7.38	8.15	8.40	9.15
	10cmごとの打撃回数	3	4	2	3	2	2	4	8	2	2	10	15	17	42	30
	打撃回数 / 貫入量 (cm)	9/30	7/30	8/30	20/30	42/30	65/30	60/30	43/30							
位置試験	試験名	現場透水試験														
	試験結果															
	深度 (m)	2.15	2.45	4.45	4.85	5.15	5.45	6.15	6.45	8.15	8.40					
	採取方法	物理														
	試験料番号	4-P1														
室内試験	採取方法	物理														
	試験料番号	4-P1														
	採取方法	物理														
	試験料番号	4-P2														
	採取方法	物理														
	試験料番号	4-P3														
	採取方法	物理														
	試験料番号	4-P4														
	採取方法	物理														

図 8.5-5 (1) ボーリング柱状図 (S④)

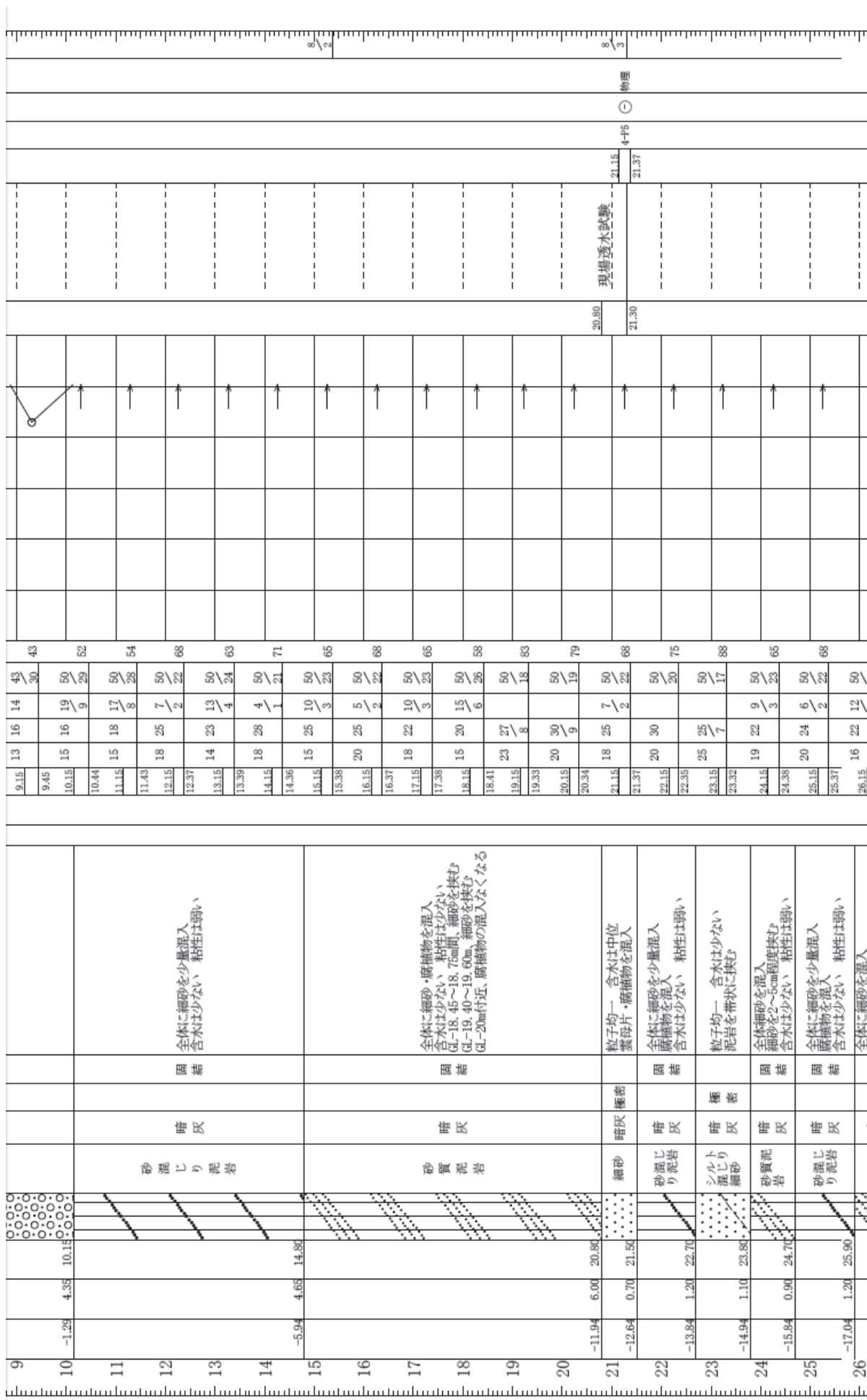


図 8.5-5 (2) ボーリング柱状図 (S4)

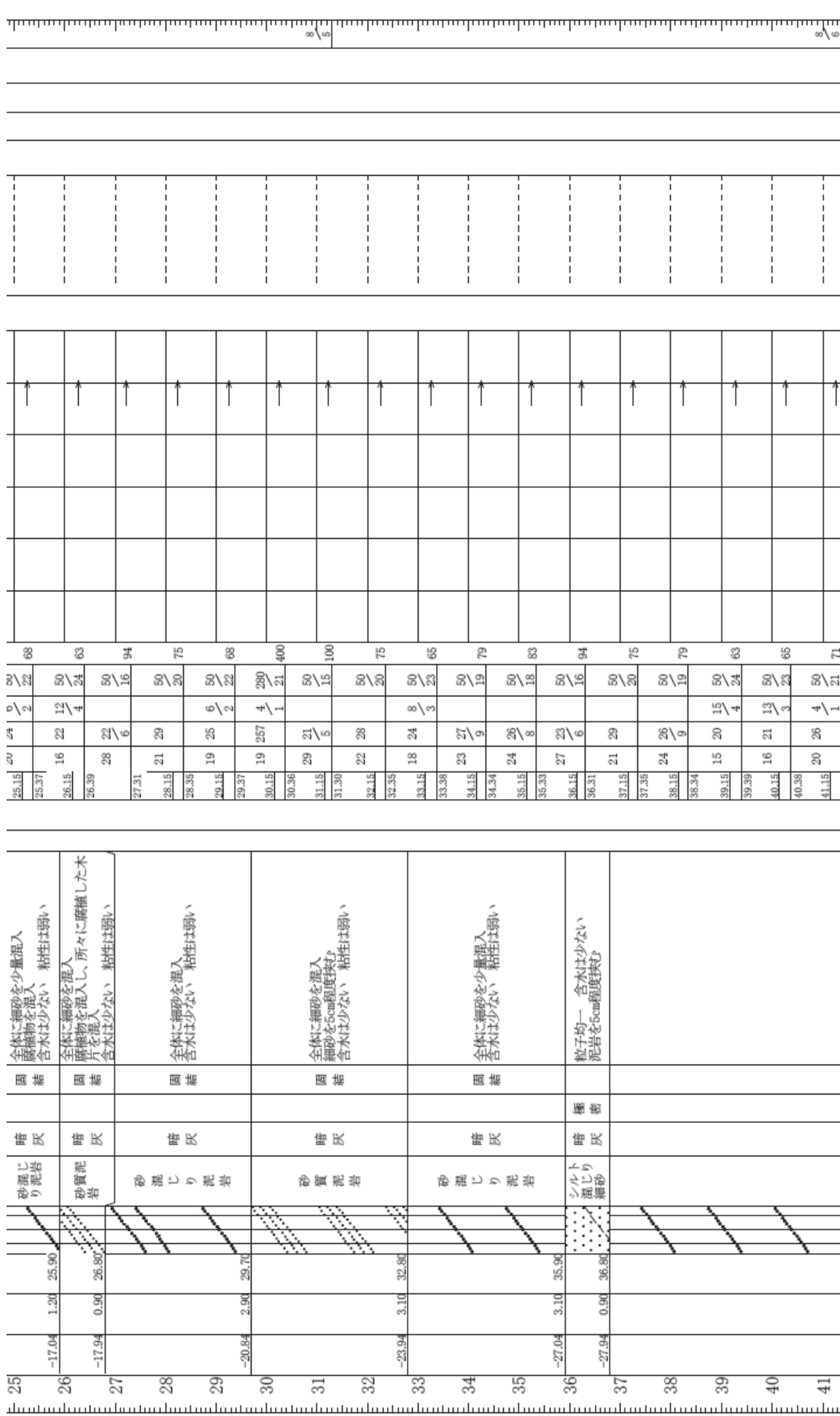


図 8.5-5 (3) ボーリング柱状図 (S4)

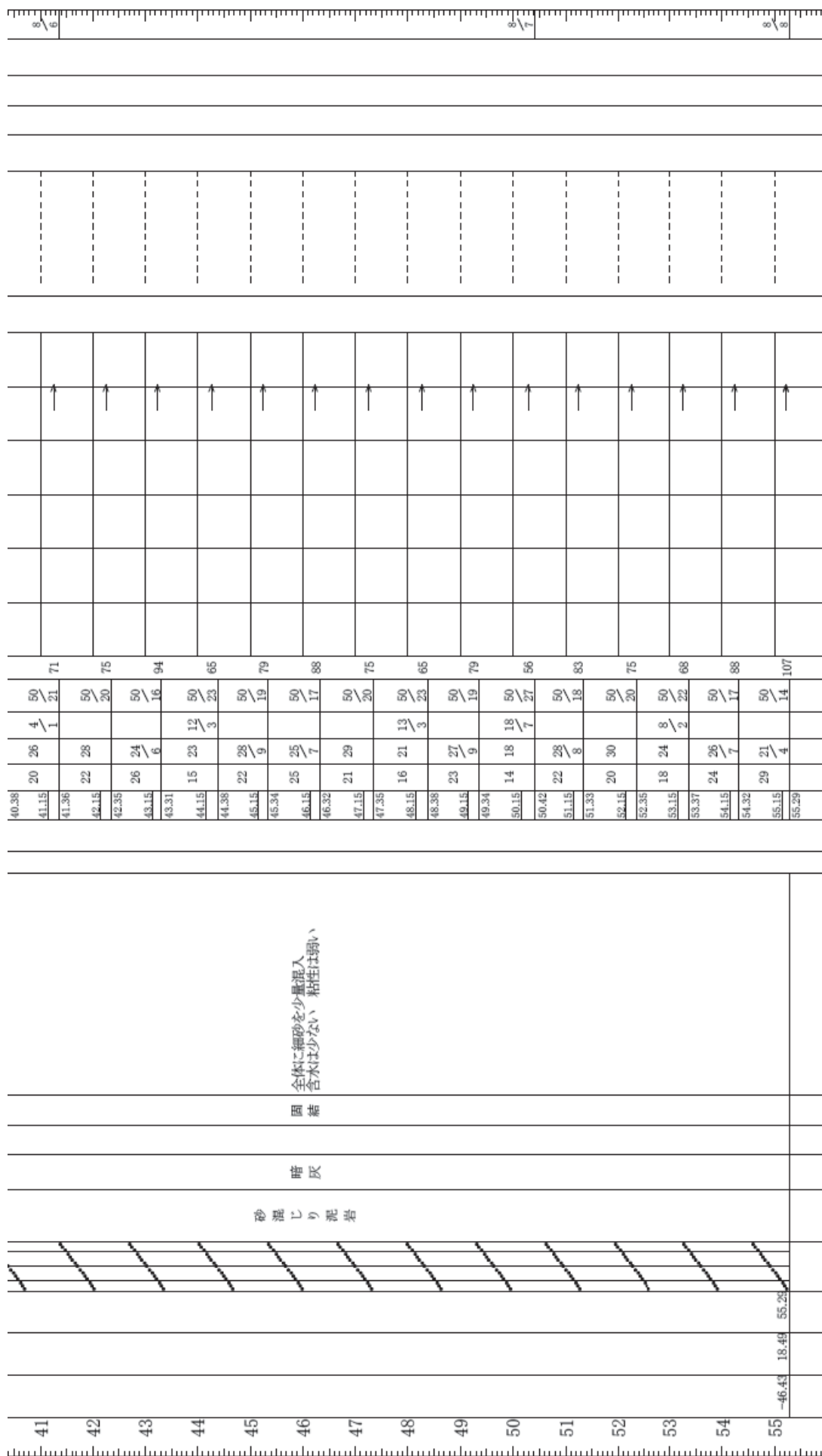


図 8.5-5 (4) ボーリング柱状図 (S4)

(2) 地下水位

計画地内の観測井における地下水位の調査結果は、表 8.5-1(1)～(4)に示すとおりである。

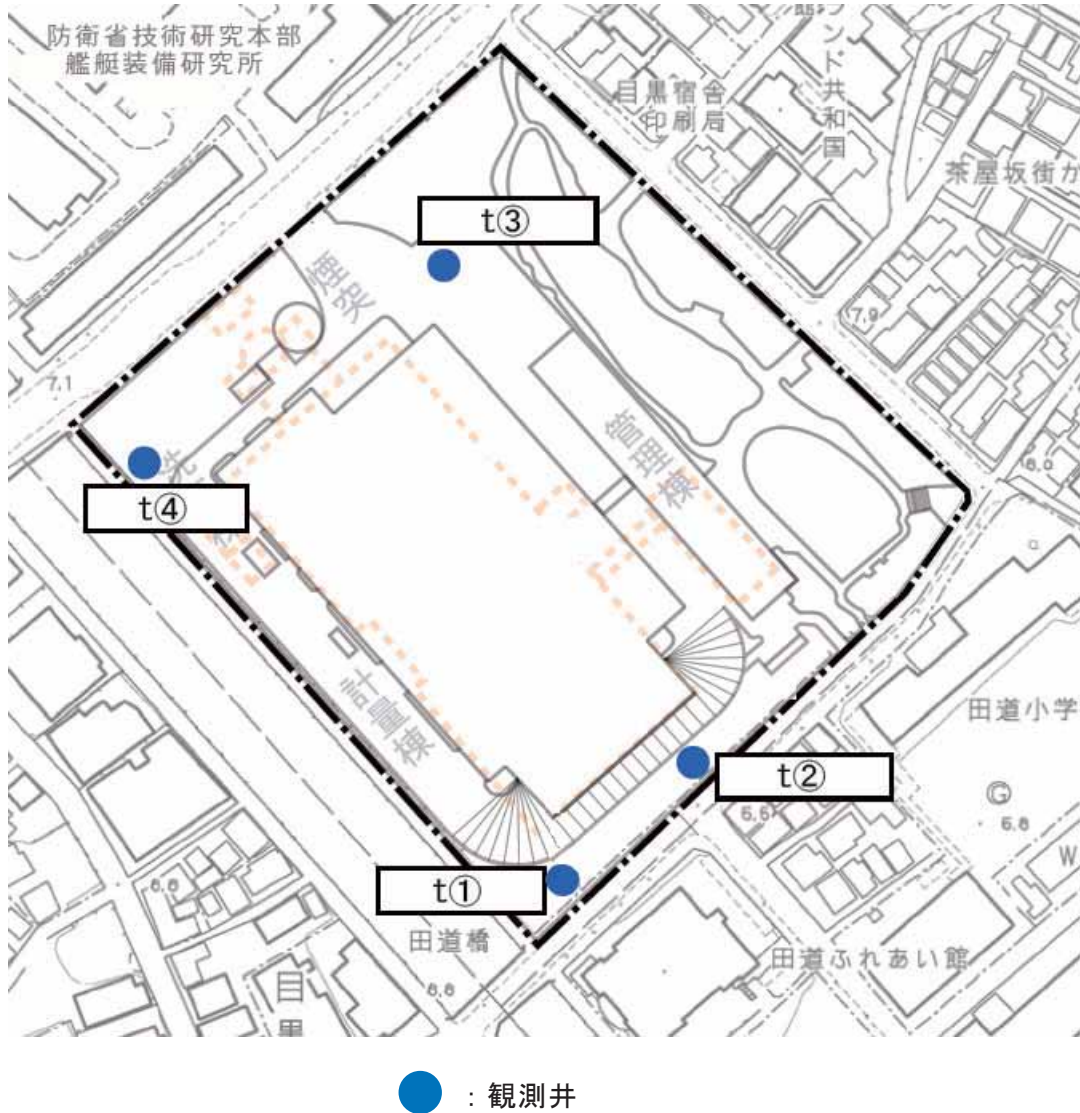


図 8.5-6 地下水調査地点図

表 8.5-1 (1) 地下水水位調査結果一覧

地下水水位 日	(地点 t①)												年
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
1日	2.92	3.07	2.74	2.94	2.90	3.15	3.46	3.68	3.37	3.59	3.69	3.84	
2日	3.02	3.04	2.76	2.94	2.87	3.41	3.42	3.64	3.35	3.93	3.69	3.90	
3日	3.10	3.03	2.78	2.95	2.89	3.42	3.38	3.62	3.34	3.96	3.72	3.89	
4日	3.10	3.03	2.75	2.93	3.22	3.37	3.36	3.60	3.35	3.94	3.68	3.83	
5日	3.12	2.99	2.69	2.98	3.37	3.40	3.35	3.56	3.37	3.91	3.74	3.81	
6日	3.12	2.90	2.67	3.08	3.32	3.42	3.46	3.53	3.37	3.88	4.44	3.82	
7日	3.08	2.79	2.66	3.10	3.28	3.38	4.08	3.53	3.37	3.93	4.57	3.81	
8日	3.04	2.81	2.67	3.07	3.29	3.37	4.34	3.51	3.36	3.98	4.49	3.77	
9日	3.04	2.87	2.70	3.04	3.20	3.38	4.32	3.49	3.34	3.98	4.39	3.77	
10日	3.11	2.83	2.76	3.00	3.17	3.33	4.26	3.54	3.40	3.97	4.31	3.76	
11日	3.11	2.81	2.77	2.93	3.09	3.29	4.18	3.58	3.52	3.96	4.23	3.73	
12日	3.08	2.81	2.77	2.92	3.05	3.30	4.19	3.54	3.50	3.96	4.17	3.75	
13日	3.07	2.80	2.77	2.96	3.01	3.38	4.19	3.52	3.45	3.93	4.18	3.75	
14日	3.05	2.76	2.74	3.01	2.99	3.40	4.09	3.50	3.43	3.90	4.36	3.69	
15日	3.03	2.76	2.88	2.96	2.98	3.44	3.99	3.45	3.45	3.87	4.31	3.66	
16日	3.02	2.76	3.18	2.95	2.99	3.44	3.92	3.44	3.44	3.88	4.31	3.63	
17日	3.02	2.77	3.30	2.90	2.98	3.40	3.84	3.42	3.41	3.88	4.25	3.65	
18日	3.02	2.77	3.30	2.92	2.97	3.37	3.78	3.40	3.40	3.87	4.17	3.65	
19日	3.06	2.76	3.25	2.88	2.95	3.34	3.73	3.39	3.39	3.85	4.10	3.62	
20日	3.20	2.75	3.17	2.90	2.92	3.33	3.67	3.39	3.37	3.84	4.07	3.62	
21日	3.26	2.76	3.11	2.96	2.94	3.41	3.63	3.40	3.35	3.82	4.06	3.66	
22日	3.22	2.74	3.04	2.89	2.95	3.51	3.61	3.40	3.35	3.82	4.04	3.68	
23日	3.18	2.72	2.99	2.87	2.94	3.54	3.59	3.41	3.35	3.79	4.06	3.69	
24日	3.15	2.72	2.95	2.85	2.92	3.53	3.56	3.42	3.35	3.80	4.08	3.69	
25日	3.10	2.74	2.93	2.87	2.91	3.51	3.53	3.44	3.32	3.84	4.05	3.70	
26日	3.10	2.77	2.88	2.86	2.90	3.50	3.50	3.44	3.30	3.78	4.02	3.75	
27日	3.14	2.72	2.87	2.86	2.90	3.56	3.49	3.46	3.28	3.73	4.01	3.86	
28日	3.11	2.76	2.92	2.84	2.93	3.60	3.50	3.44	3.29	3.73	3.94	3.88	
29日	3.08	2.75		2.85	2.93	3.57	3.60	3.39	3.31	3.73	3.90	3.90	
30日	3.07	2.77		2.93	2.96	3.53	3.68	3.38	3.37	3.72	3.86	3.90	
31日	3.07	2.77		2.94		3.49		3.37	3.42		3.84		
平均	3.09	2.82	2.89	2.94	3.02	3.42	3.76	3.48	3.38	3.86	4.09	3.75	3.38
日数	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	365
最大	3.26	3.07	3.30	3.10	3.37	3.60	4.34	3.68	3.52	3.98	4.57	3.90	4.57
最小	2.92	2.72	2.66	2.84	2.87	3.15	3.35	3.37	3.28	3.59	3.68	3.62	2.66

単位：T.P. (m)

表 8.5-1 (2) 地下水水位調査結果一覽

日	地下水水位 (地点 t ②)												年
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
1日	3.38	3.35	3.12	3.41	3.42	3.56	3.80	4.34	3.87	3.98	3.84	4.11	
2日	3.38	3.32	3.14	3.40	3.38	3.81	3.81	4.28	3.85	4.25	3.85	4.17	
3日	3.37	3.31	3.15	3.46	3.37	3.79	3.86	4.22	3.84	4.28	3.87	4.14	
4日	3.36	3.31	3.15	3.51	3.66	3.73	3.83	4.18	3.82	4.25	3.83	4.07	
5日	3.37	3.27	3.14	3.49	3.85	3.74	3.83	4.13	3.81	4.21	3.93	4.05	
6日	3.38	3.23	3.12	3.55	3.82	3.74	4.02	4.09	3.81	4.17	4.77	4.06	
7日	3.34	3.19	3.12	3.57	3.78	3.70	4.81	4.10	3.81	4.23	4.94	4.04	
8日	3.31	3.21	3.12	3.53	3.67	3.67	4.99	4.08	3.79	4.28	4.83	4.00	
9日	3.31	3.29	3.15	3.50	3.55	3.67	4.99	4.05	3.77	4.29	4.71	4.01	
10日	3.39	3.33	3.23	3.47	3.49	3.61	4.96	4.12	3.84	4.25	4.60	3.99	
11日	3.39	3.34	3.25	3.46	3.40	3.56	4.92	4.15	3.99	4.25	4.50	3.97	
12日	3.38	3.31	3.25	3.41	3.34	3.57	4.90	4.09	3.96	4.25	4.42	3.98	
13日	3.34	3.30	3.25	3.39	3.30	3.63	4.88	4.05	3.91	4.23	4.42	3.97	
14日	3.33	3.24	3.25	3.44	3.26	3.65	4.86	4.02	3.88	4.19	4.61	3.92	
15日	3.31	3.18	3.35	3.47	3.26	3.69	4.66	3.96	3.91	4.16	4.60	3.88	
16日	3.29	3.17	3.78	3.46	3.28	3.69	4.53	3.95	3.89	4.15	4.59	3.86	
17日	3.28	3.17	3.84	3.46	3.29	3.65	4.42	3.92	3.87	4.14	4.56	3.87	
18日	3.28	3.16	3.82	3.43	3.28	3.63	4.35	3.90	3.85	4.12	4.48	3.86	
19日	3.32	3.16	3.79	3.42	3.26	3.61	4.27	3.89	3.84	4.09	4.36	3.83	
20日	3.42	3.15	3.76	3.40	3.24	3.60	4.20	3.89	3.82	4.08	4.32	3.83	
21日	3.51	3.16	3.72	3.40	3.27	3.78	4.15	3.92	3.80	4.05	4.30	3.89	
22日	3.52	3.14	3.64	3.44	3.30	3.93	4.14	3.93	3.79	4.05	4.28	3.90	
23日	3.52	3.13	3.54	3.44	3.31	3.97	4.12	3.92	3.79	4.03	4.32	3.89	
24日	3.50	3.12	3.48	3.44	3.29	3.96	4.08	3.91	3.79	4.03	4.33	3.89	
25日	3.43	3.13	3.44	3.41	3.29	3.92	4.05	4.00	3.76	4.07	4.30	3.90	
26日	3.43	3.15	3.38	3.39	3.27	3.85	4.03	3.99	3.74	4.01	4.26	4.00	
27日	3.46	3.11	3.36	3.35	3.27	3.95	4.01	3.99	3.72	3.97	4.26	4.13	
28日	3.43	3.13	3.40	3.33	3.29	4.01	4.04	3.97	3.74	3.97	4.18	4.13	
29日	3.38	3.12		3.32	3.29	3.96	4.21	3.93	3.76	3.96	4.14	4.13	
30日	3.36	3.14		3.38	3.33	3.90	4.35	3.91	3.81	3.95	4.09	4.12	
31日	3.35	3.15		3.46		3.85		3.91	3.86		4.07		
平均	3.38	3.21	3.38	3.44	3.39	3.75	4.34	4.03	3.83	4.13	4.34	3.99	3.77
日数	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	365
最大	3.52	3.35	3.84	3.57	3.85	4.01	4.99	4.34	3.99	4.29	4.94	4.17	4.99
最小	3.28	3.11	3.12	3.32	3.24	3.56	3.80	3.89	3.72	3.95	3.83	3.83	3.11

単位：T.P. (m)

表 8.5-1 (3) 地下水水位調査結果一覽

地下水水位 日	地点 t③												年
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
1日	3.69	4.05	3.53	3.81	3.81	4.02	4.35	5.10	4.37	4.36	4.15	4.46	
2日	3.88	4.01	3.55	3.80	3.75	4.40	4.43	4.79	4.36	4.55	4.16	4.51	
3日	4.09	4.01	3.56	3.82	3.72	4.37	4.72	4.74	4.34	4.59	4.17	4.46	
4日	4.08	4.01	3.52	3.83	3.95	4.31	4.69	4.71	4.30	4.55	4.13	4.39	
5日	4.07	3.97	3.47	3.80	4.14	4.31	4.68	4.66	4.25	4.50	4.27	4.37	
6日	4.08	3.82	3.49	3.86	4.20	4.30	4.88	4.64	4.25	4.45	5.27	4.38	
7日	4.05	3.64	3.47	3.88	4.23	4.26	5.78	4.62	4.24	4.52	5.49	4.35	
8日	4.02	3.61	3.45	3.85	4.20	4.24	6.08	4.59	4.23	4.57	5.35	4.31	
9日	4.02	3.61	3.43	3.82	4.07	4.24	6.05	4.56	4.21	4.58	5.19	4.31	
10日	4.09	3.63	3.48	3.79	4.02	4.19	5.96	4.61	4.29	4.53	5.06	4.30	
11日	4.11	3.64	3.50	3.80	3.92	4.15	5.86	4.65	4.46	4.53	4.94	4.28	
12日	4.12	3.62	3.50	3.77	3.86	4.15	5.85	4.58	4.42	4.54	4.84	4.29	
13日	4.12	3.61	3.50	3.73	3.82	4.21	5.85	4.55	4.37	4.52	4.83	4.27	
14日	4.12	3.63	3.51	3.74	3.79	4.21	5.74	4.51	4.34	4.47	5.02	4.22	
15日	4.09	3.62	3.54	3.77	3.79	4.24	5.60	4.45	4.36	4.44	5.06	4.18	
16日	3.99	3.61	3.87	3.77	3.80	4.22	5.50	4.43	4.35	4.42	5.05	4.16	
17日	3.98	3.59	3.99	3.77	3.80	4.18	5.40	4.40	4.32	4.38	5.02	4.16	
18日	3.98	3.59	4.00	3.73	3.78	4.16	5.33	4.38	4.31	4.36	4.96	4.15	
19日	4.01	3.57	3.98	3.72	3.76	4.15	5.25	4.37	4.29	4.33	4.77	4.12	
20日	4.15	3.57	3.95	3.70	3.74	4.14	5.18	4.37	4.27	4.31	4.73	4.12	
21日	4.21	3.58	3.92	3.69	3.77	4.24	5.12	4.39	4.25	4.29	4.70	4.20	
22日	4.22	3.56	3.90	3.73	3.79	4.31	5.10	4.39	4.24	4.28	4.68	4.20	
23日	4.22	3.58	3.88	3.73	3.79	4.36	5.07	4.41	4.23	4.25	4.74	4.17	
24日	4.20	3.58	3.86	3.72	3.77	4.35	5.02	4.39	4.22	4.26	4.74	4.16	
25日	4.21	3.55	3.84	3.70	3.76	4.37	5.01	4.42	4.20	4.30	4.71	4.18	
26日	4.16	3.52	3.83	3.70	3.74	4.37	4.96	4.42	4.19	4.24	4.67	4.32	
27日	4.15	3.56	3.81	3.69	3.74	4.49	4.92	4.46	4.16	4.21	4.66	4.46	
28日	4.10	3.54	3.80	3.67	3.76	4.51	4.94	4.45	4.19	4.21	4.58	4.46	
29日	4.07	3.54		3.68	3.75	4.47	5.05	4.41	4.21	4.19	4.53	4.42	
30日	4.06	3.56		3.73	3.79	4.43	5.26	4.39	4.25	4.17	4.48	4.41	
31日	4.05	3.55		3.78		4.39		4.38	4.29		4.45		
平均	4.08	3.66	3.68	3.76	3.86	4.28	5.25	4.52	4.28	4.40	4.76	4.29	4.24
日数	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	365
最大	4.22	4.05	4.00	3.88	4.23	4.51	6.08	5.10	4.46	4.59	5.49	4.51	6.08
最小	3.69	3.52	3.43	3.67	3.72	4.02	4.35	4.37	4.16	4.17	4.13	4.12	3.43

単位：T.P (m)

表 8.5-1 (4) 地下水水位調査結果一覽

地下水水位	地点 t(4)												年
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
1日	3.58	3.71	3.22	3.60	3.63	3.66	4.03	4.56	4.14	4.11	4.05	4.35	
2日	3.65	3.68	3.24	3.59	3.59	3.99	4.05	4.37	4.12	4.40	4.05	4.40	
3日	3.74	3.67	3.25	3.62	3.55	3.98	4.19	4.33	4.11	4.43	4.07	4.38	
4日	3.74	3.67	3.24	3.63	3.97	3.93	4.16	4.30	4.09	4.41	4.03	4.30	
5日	3.73	3.63	3.28	3.64	4.16	3.95	4.15	4.26	4.07	4.36	4.14	4.28	
6日	3.74	3.48	3.29	3.80	4.12	3.95	4.32	4.22	4.07	4.31	5.06	4.29	
7日	3.70	3.32	3.27	3.82	4.05	3.91	5.14	4.22	4.07	4.38	5.25	4.27	
8日	3.67	3.29	3.25	3.78	3.86	3.90	5.45	4.19	4.05	4.43	5.13	4.22	
9日	3.68	3.29	3.27	3.74	3.75	3.90	5.42	4.17	4.03	4.44	4.99	4.23	
10日	3.73	3.32	3.32	3.69	3.69	3.86	5.33	4.22	4.11	4.41	4.88	4.21	
11日	3.76	3.33	3.34	3.61	3.61	3.81	5.24	4.26	4.28	4.40	4.77	4.19	
12日	3.76	3.31	3.34	3.60	3.55	3.82	5.24	4.20	4.24	4.41	4.68	4.21	
13日	3.74	3.31	3.35	3.62	3.51	3.87	5.24	4.18	4.19	4.38	4.68	4.20	
14日	3.74	3.32	3.36	3.68	3.48	3.88	5.12	4.14	4.16	4.34	4.89	4.13	
15日	3.74	3.28	3.46	3.71	3.47	3.91	5.00	4.08	4.18	4.31	4.88	4.10	
16日	3.72	3.27	3.83	3.70	3.48	3.91	4.90	4.06	4.17	4.30	4.87	4.07	
17日	3.69	3.27	3.96	3.62	3.47	3.86	4.80	4.04	4.14	4.28	4.83	4.08	
18日	3.68	3.27	4.00	3.60	3.46	3.83	4.74	4.02	4.12	4.26	4.75	4.07	
19日	3.71	3.25	3.98	3.55	3.44	3.82	4.66	4.01	4.11	4.24	4.61	4.04	
20日	3.82	3.25	3.96	3.56	3.42	3.81	4.60	4.01	4.08	4.22	4.57	4.04	
21日	3.88	3.26	3.90	3.61	3.44	3.92	4.54	4.02	4.06	4.19	4.55	4.10	
22日	3.89	3.24	3.83	3.64	3.48	4.05	4.52	4.03	4.06	4.19	4.52	4.11	
23日	3.89	3.22	3.77	3.54	3.49	4.10	4.49	4.04	4.05	4.16	4.57	4.11	
24日	3.88	3.23	3.72	3.52	3.51	4.10	4.45	4.04	4.05	4.16	4.58	4.10	
25日	3.79	3.24	3.68	3.54	3.51	4.07	4.43	4.06	4.02	4.21	4.54	4.12	
26日	3.78	3.24	3.64	3.52	3.51	4.04	4.38	4.06	4.00	4.15	4.51	4.22	
27日	3.80	3.21	3.59	3.52	3.51	4.09	4.36	4.09	3.97	4.10	4.50	4.36	
28日	3.76	3.24	3.59	3.54	3.49	4.14	4.37	4.07	4.00	4.10	4.42	4.37	
29日	3.73	3.22		3.52	3.49	4.11	4.49	4.03	4.02	4.10	4.37	4.36	
30日	3.72	3.24		3.57	3.49	4.06	4.64	4.01	4.07	4.08	4.32	4.35	
31日	3.71	3.24		3.67		4.02		4.00	4.13		4.30		
平均	3.75	3.34	3.53	3.62	3.61	3.94	4.68	4.14	4.10	4.27	4.59	4.21	3.98
日数	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	365
最大	3.89	3.71	4.00	3.82	4.16	4.14	5.45	4.56	4.28	4.44	5.25	4.40	5.45
最小	3.58	3.21	3.22	3.52	3.42	3.66	4.03	4.00	3.97	4.08	4.03	4.04	3.21

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.8 電波障害

8.8 電波障害

8.8.1 地上デジタル波の特性

「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成22年3月、一般社団法人日本CATV技術協会）によると、地上デジタル放送での建造物障害の概要は以下のように記されている。

アナログ放送では、建造物によるマルチパス障害はゴースト症状として、また遮へい障害はスノー及びゴースト症状として画面に現れ、電波の受信状況が悪くなるにつれて受信画質も徐々に劣化する。

地上デジタル放送は、ガードインターバルや誤り訂正などのデジタル伝送技術によって受信障害が発生しにくいように工夫されており、電波の受信状況が悪くなっても受信機での誤り訂正が可能な範囲内であれば受信画質の劣化はない。しかし、地上デジタル放送は誤り訂正の限界を超えると急激に受信画質が劣化するという特徴をもっている。

一般的に、強・中電界地域においては、地上デジタル放送の受信障害はアナログ放送に比べて小さく（弱電界地域ではこの限りではない）なるが、その障害範囲はアナログ放送と同様に建造物の形状、テレビ電波到来方向に対する建造物の配置状態、周囲の状況、地形及び電波の強さなどにより異なる。

なお、地上デジタル放送のテレビ受信障害は、工事の進捗状況等により受信画像が突然劣化することがある。また、建設中は鉄骨、クレーンなどにより、思わぬところに障害を及ぼすことがあるので、注意が必要である。

8.8.2 現況調査結果

デジタル波における受信状況調査結果は、表 8.8-1(1)～(5)に示すとおりである。

表 8.8-1(1) 受信状況調査結果 (地上デジタル放送)

放送局名		東京スカイツリー									東京タワー	県域局	備考
調査地点	リモコンch	1	2	4	5	6	7	8	9	12	3		
	調査項目	NHK 総合 27ch	NHK Eテレ 26ch	日本 テレビ 25ch	テレビ 朝日 24ch	TBS テレビ 22ch	テレビ 東京 23ch	フジ テレビ 21ch	TOkyo MX 16ch	放送 大学 28ch	テレビ 神奈川 18ch		
1	端子電圧	57.0	62.0	60.7	57.2	58.4	56.0	60.8	44.4	58.4		アンテナ高10m	
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
2	端子電圧	46.1	47.9	45.7	45.3	45.2	40.5	43.4	32.9	58.9			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△	○			
	BER値	1.2E-6	4.3E-4	2.7E-5	0.0E+0	2.2E-5	2.7E-3	4.8E-4	1.3E-2	0.0E+0			
	品質評価	B	D	C	A	C	D	D	D	A			
3	端子電圧	47.4	47.1	48.1	46.3	44.6	46.3	47.8	35.9	61.8			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△	○			
	BER値	3.0E-7	1.1E-4	2.9E-5	4.9E-6	1.4E-4	2.7E-5	2.9E-3	4.7E-2	0.0E+0			
	品質評価	B	C	C	B	C	C	D	D	A			
4	端子電圧	51.8	51.0	50.1	52.0	51.9	49.2	51.1	33.1	55.2			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△	○			
	BER値	3.4E-5	2.6E-5	5.0E-7	1.5E-4	2.7E-7	1.9E-6	5.9E-7	7.8E-2	0.0E+0			
	品質評価	C	C	B	C	B	B	B	D	A			
5	端子電圧	52.2	57.4	54.3	51.8	48.4	48.3	55.3	37.8	56.9			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-6	3.5E-6	0.0E+0	1.0E-4	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	B	B	A	C	A			
6	端子電圧	55.5	58.5	58.1	50.7	55.5	54.2	58.6	35.0	47.7			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	8.6E-6	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-7	7.8E-2	4.7E-5			
	品質評価	A	A	A	B	A	A	B	D	C			
7	端子電圧	65.1	68.0	65.6	65.0	67.4	64.8	69.1	55.6	61.5			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
8	端子電圧	70.1	73.8	72.4	69.7	70.0	69.6	71.9	53.2	55.6			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
参考事項													
<p>デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω 終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM: 3/4モードです。</p> <p>画像評価は次の基準による評価です。 ○: 良好に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×: 受信不能</p>						<p>品質評価は次の基準による評価です。 A: 画像評価○で、BER≤1E-8 B: 画像評価○で、1E-8<BER<1E-5 C: 画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4 D: 画像評価○ではあるが、BER>2E-4、または画像評価△ E: 画像評価×</p>							

表 8.8-1 (2) 受信状況調査結果 (地上デジタル放送)

放送局名		東京スカイツリー									東京タワー	県域局	備考
調査地点	リモコンch	1	2	4	5	6	7	8	9	12	3		
	調査項目	NHK 総合	NHK Eテレ	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	TOKYO MX	放送 大学	テレビ 神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	28ch	18ch		
9	端子電圧	54.9	56.5	55.6	56.5	59.7	57.9	63.1	45.8	55.4		アンテナ高10m	
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	3.7E-6	0.0E+0	0.0E+0	3.9E-6	2.1E-7	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	0.0E+0			
	品質評価	B	A	A	B	B	A	A	C	A			
10	端子電圧	51.0	52.9	52.8	49.6	51.0	48.3	52.7	36.3	72.7			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×	○			
	BER値	3.9E-5	0.0E+0	1.1E-6	1.9E-4	6.5E-6	4.0E-5	4.5E-5	7.8E-2	0.0E+0			
	品質評価	C	A	B	C	B	C	C	E	A			
11	端子電圧	56.8	61.9	58.2	54.6	51.4	51.0	54.3	39.3	67.0			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-7	1.2E-7	1.2E-5	2.5E-6	5.3E-6	1.0E-4	0.0E+0			
	品質評価	A	A	B	B	C	B	B	C	A			
12	端子電圧	65.1	69.3	67.2	65.2	63.1	63.6	66.1	45.9	59.4			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
13	端子電圧	50.2	53.8	53.3	54.2	48.7	51.6	52.3	39.6	53.8			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	1.9E-5	6.0E-5	0.0E+0	1.1E-6	4.4E-5	3.0E-5	4.2E-6	1.7E-2	0.0E+0			
	品質評価	C	C	A	B	C	C	B	D	A			
14	端子電圧	55.9	54.1	54.9	56.3	56.2	53.3	57.4	38.2	53.4			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	7.0E-6	4.4E-7	0.0E+0	0.0E+0	3.2E-5	1.5E-7	1.2E-2	2.8E-6			
	品質評価	A	B	B	A	A	C	B	D	B			
15	端子電圧	47.4	54.4	51.9	53.1	55.0	49.5	58.2	43.7	49.5			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	8.6E-6	1.8E-7	4.4E-7	1.4E-6	2.1E-7	7.1E-6	2.1E-6	1.0E-6	1.6E-4			
	品質評価	B	B	B	B	B	B	B	B	C			
16	端子電圧	62.0	64.4	62.5	62.5	61.8	61.7	62.4	50.2	65.0			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
参考事項													
<p>デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM: 3/4モードです。</p> <p>画像評価は次の基準による評価です。 ○: 良好に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×: 受信不能</p>						<p>品質評価は次の基準による評価です。 A: 画像評価○で、BER≤1E-8 B: 画像評価○で、1E-8<BER<1E-5 C: 画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4 D: 画像評価○ではあるが、BER>2E-4、または画像評価△ E: 画像評価×</p>							

表 8.8-1(3) 受信状況調査結果 (地上デジタル放送)

放送局名		東京スカイツリー									東京タワー	県域局	備考
調査地点	リモコンch	1	2	4	5	6	7	8	9	12	3		
調査項目	NHK総合	NHK Eテレ	日本テレビ	テレビ朝日	TBS テレビ	テレビ東京	フジテレビ	TOKYO MX	放送大学	テレビ神奈川			
	27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	28ch	18ch	アンテナ高10m		
	端子電圧	48.5	51.1	50.9	49.5	47.0	48.8	49.9	34.3	54.0			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△	○			
BER値	3.2E-5	1.2E-5	3.1E-5	4.1E-6	7.8E-4	1.2E-6	1.6E-6	7.8E-2	0.0E+0				
品質評価	C	C	C	B	D	B	B	D	A				
17	端子電圧	58.4	62.8	59.6	56.8	53.4	55.5	56.0	45.1	67.5			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	1.7E-6	0.0E+0	0.0E+0	7.1E-7	1.0E-6	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	B	A	A	B	B	A	A	A	A			
18	端子電圧	53.2	57.0	56.0	53.5	50.5	53.1	51.4	40.2	51.5			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	2.5E-5	1.2E-6	1.2E-7	1.9E-6	4.0E-5	3.0E-5	1.4E-5	4.5E-4	7.0E-6			
	品質評価	C	B	B	B	C	C	C	D	B			
19	端子電圧	60.5	62.9	62.3	61.5	60.8	61.0	59.7	45.0	57.4			
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER値	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0	0.0E+0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
20	端子電圧												
	画像評価												
	BER値												
	品質評価												
	端子電圧												
	画像評価												
	BER値												
	品質評価												
	端子電圧												
	画像評価												
	BER値												
	品質評価												
	端子電圧												
	画像評価												
	BER値												
	品質評価												
参考事項													
デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM:3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○:良好に受信 △:ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×:受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A:画像評価○で、BER≤1E-8 B:画像評価○で、1E-8<BER<1E-5 C:画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4 D:画像評価○ではあるが、BER>2E-4、または画像評価△ E:画像評価×							

表 8.8-1(4) 受信状況調査結果 (地上デジタル放送)

放送局名		東京スカイツリー									東京タワー	県域局	備考
調査地点	リモコンch	1	2	4	5	6	7	8	9	12	3		
	調査項目	NHK 総合	NHK Eテレ	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	TOKYO MX	放送 大学	テレビ 神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	28ch	18ch		
21	端子電圧										33.7	アンテナ高10m	
	画像評価										△		
	BER値										7.8E-2		
	品質評価										D		
22	端子電圧										38.1		
	画像評価										○		
	BER値										9.3E-4		
	品質評価										D		
23	端子電圧										38.6		
	画像評価										○		
	BER値										1.2E-3		
	品質評価										D		
24	端子電圧										35.8		
	画像評価										△		
	BER値										7.8E-2		
	品質評価										D		
25	端子電圧										39.1		
	画像評価										○		
	BER値										1.7E-2		
	品質評価										D		
26	端子電圧										42.5		
	画像評価										○		
	BER値										2.4E-7		
	品質評価										B		
27	端子電圧										45.2		
	画像評価										○		
	BER値										0.0E+0		
	品質評価										A		
28	端子電圧										48.5		
	画像評価										○		
	BER値										0.0E+0		
	品質評価										A		
参考事項													
<p>デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM: 3/4モードです。</p> <p>画像評価は次の基準による評価です。 ○: 良好に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×: 受信不能</p>						<p>品質評価は次の基準による評価です。 A: 画像評価○で、BER≤1E-8 B: 画像評価○で、1E-8<BER<1E-5 C: 画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4 D: 画像評価○ではあるが、BER>2E-4、または画像評価△ E: 画像評価×</p>							

表 8.8-1(5) 受信状況調査結果（地上デジタル放送）

放送局名		東京スカイツリー								東京タワー	県域局	備考
調査地点	リモコンch	1	2	4	5	6	7	8	9	12	3	
	調査項目	NHK 総合	NHK Eテレ	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	TOKYO MX	放送 大学	テレビ 神奈川	
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	28ch	18ch	アンテナ高10m
29	端子電圧										40.7	
	画像評価										○	
	BER値										8.5E-5	
	品質評価										C	
30	端子電圧										38.2	
	画像評価										○	
	BER値										7.4E-2	
	品質評価										D	
	端子電圧											
	画像評価											
	BER値											
	品質評価											
	端子電圧											
	画像評価											
	BER値											
	品質評価											
	端子電圧											
	画像評価											
	BER値											
	品質評価											
	端子電圧											
	画像評価											
	BER値											
	品質評価											
	端子電圧											
	画像評価											
	BER値											
	品質評価											
参考事項												
デジタル波の端子電圧（受信レベル）は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM：3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○：良好に受信 △：ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×：受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A：画像評価○で、BER≤1E-8 B：画像評価○で、1E-8<BER<1E-5 C：画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4 D：画像評価○ではあるが、BER>2E-4、または画像評価△ E：画像評価×						

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.11 廃棄物

8.11 廃棄物

8.11.1 現況調査

(1) 特別管理廃棄物の状況

ア 撤去建造物内に存在する特別管理廃棄物の状況

既存施設におけるアスベスト調査の概要は、表 8.11-1に示すとおりである。

平成28年3月に建築物の吹付材や建材、設備及びプラント設備について調査を実施し、建築用仕上塗材等の一部及び設備のダクトパッキンの一部にアスベストの使用を確認した。今後、解体工事前までにさらに調査を行い、アスベストの使用の有無を確認したうえで、「建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル」（平成27年8月東京都環境局）等に基づき、適切に処理する。

表 8.11-1 アスベスト調査の概要

調査年月日	調査対象	調査結果	調査方法
平成 17 年 10 月	煙突	石綿含有無し	使用材料の製造番号の確認
平成 18 年 3 月	建築物	石綿含有無し	調査委託
平成 23 年 1 月	配管弁 パッキン	石綿含有の可能性有り	プラントメーカーによる確認、整備履歴からの確認
平成 28 年 3 月	建築物、 プラント 設備等	管理棟外壁（建築用仕上塗材等） クリソタイル 1.4%含有 工場棟外壁（建築用仕上塗材等） クリソタイル 2.8%含有 管理棟ボイラー室（ダクトパッキン） クリソタイル 58%含有	既存図面調査、 現場の状況調査、 含有分析調査
		プラント設備 石綿含有の可能性あり（一部の設備）	プラントメーカーへのヒアリング による確認

※平成23年1月の配管弁パッキンについては、石綿含有の可能性があるものについて、交換を実施している。

8.11.2 予測

(1) 工事の施行中

ア 既存施設の解体に伴う廃棄物（コンクリート塊及びその他がれき類）

既存施設の構造、規模等より推計した、既存施設の解体に伴うコンクリート塊及びその他がれき類（アスファルトコンクリート塊）の発生容量は、表 8.11-2 に示すとおりである。

表 8.11-2 コンクリート塊、その他がれき類の発生容量の算定結果

コンクリート塊 区分		床面積 (m ²)	単位量 (m ³ /m ²)	発生容量 (m ³)
工場棟	杭			-
	底盤			2,180.00
	B3F	816.92	0.3	245.08
	B2F	285.86	0.3	85.76
	B1F	1,837.64	0.3	551.29
	1F	6,131.26	0.6	3,678.76
	2F (渡り廊下含む)	3,440.98	0.6	2,019.41
	3F	1,267.17	0.6	760.30
	4F	1,809.84	0.6	1,085.90
	5F(CG)	284.09	0.6	170.45
	屋上	97.97		29.39
	その他付帯構造物 (20%)		0.3	1,725.27
計		15,896.43		12,531.61
管理棟	1F	597.17	1.0	597.17
	2F	602.71	0.6	361.63
	3F	602.71	0.6	361.63
	その他付帯構造物 (20%)			264.08
計		1,802.59		1,584.51
煙突	基礎			2,411.52
	外筒			3,355.43
	その他付帯構造物 (20%)			1,153.39
計				6,920.34
合計		17,699.02		21,036.46

注) 端数四捨五入のため、発生容量の合計が合わない場合がある。

アスファルト塊 区分		舗装面積 (m ²)	舗装厚 (mm)	発生容量 (m ³)
場内舗装	場内舗装	8,761.00	50	438.05
	その他付帯構造物 (20%)			87.61
合計				525.66

8.11.3 既存施設における主灰・飛灰・脱水汚泥の処理について

ア 既存施設における施設稼働に伴う廃棄物の量

既存施設における主灰、飛灰及び脱水汚泥の発生量は、表 8.11-3に示すとおりである。

表 8.11-3 既存施設における灰等発生量（平成 25 年度）

単位：t

	主灰	飛灰	脱水汚泥	合計
発生量	13,729.82	2,175.25	64.46	15,969.53

イ 既存施設における施設稼働に伴う廃棄物の定期測定結果

埋立処分するにあたり、埋立基準の適合状況を確認するため、ダイオキシン類等の測定を実施している。既存施設における灰等の測定結果は、表 8.11-4に示すとおりである。

なお、既存施設の飛灰は全て中防処理施設へ搬出し、中防処理施設において薬剤で安定化処理した後、埋立処分を行っているため、既存施設から飛灰処理汚泥は発生しない。

表 8.11-4 既存施設における灰等測定結果（平成 25 年度）

	主灰	飛灰処理汚泥	脱水汚泥	単位
	年平均値	年平均値	年平均値	
熱灼減量	2.2	-	-	%
ダイオキシン類	0.00052	-	0.00052	ng-TEQ/g

注 1) ダイオキシン類は平成 25 年 7 月 10 日に採取した試料の測定結果である。

注 2) ダイオキシン類については、3ng-TEQ/g を超える場合は埋立てできない。

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.12 温室効果ガス

8.12 温室効果ガス

8.12.1 調査結果

(1) 一般廃棄物の焼却に係る排出係数

一般廃棄物の焼却に係る排出係数は、表 8.12-1に示すとおりであり、ごみ中の炭素成分が全て二酸化炭素になるものとして、以下に示す式より算出した。

〈排出係数の算出式〉

$$P = (C/100) \times (44/12)$$

ただし、P：排出係数 (kg-CO₂/kg)

C：炭素含有率 (%) [ごみ 29.4%]

- 注) 1.炭素含有率は、「平成25年度ごみ性状調査」の結果を基に算出した。
2.二酸化炭素の分子量(44)／炭素の分子量(12)を乗じたことにより二酸化炭素の量に換算している。

表 8.12-1 温室効果ガス排出係数

区 分	原単位 (排出係数)
一般廃棄物の焼却	1.08 kg-CO ₂ /kg

8.12.2 東京23区内の清掃工場におけるごみ処理量及び発電量

(1) 東京23区内清掃工場のごみ処理量及び発電量

平成25年度における東京23区内清掃工場のごみ処理量及び発電量は、表 8.12-2に示すとおりである。

表 8.12-2 東京23区内の清掃工場におけるごみ処理量及び発電量（平成25年度）

工場名	ごみ処理量 (t/年)	発電量 (kWh/年)	工場名	ごみ処理量 (t/年)	発電量 (kWh/年)
中央	155,159.64	74,176,310	千歳	137,205.61	64,610,857
港	231,301.03	107,407,440	渋谷	51,642.00	23,291,660
墨田	125,118.15	55,665,150	豊島	104,595.13	38,991,900
新江東	408,581.76	160,728,780	北	138,978.44	55,818,820
有明	112,261.81	17,753,449	板橋	158,068.66	82,467,650
品川	158,274.39	70,418,120	光が丘	68,498.72	17,849,170
目黒	131,777.40	46,085,470	足立	170,743.00	86,107,190
大田	139,385.62	47,235,600	葛飾	126,935.52	58,095,380
多摩川	74,744.70	36,877,600	江戸川	133,583.53	47,750,910
世田谷	79,905.71	35,693,980			

注) 発電量とはごみ焼却によって発生した廃熱を利用した発電量を示す。太陽光発電、風力発電、その他（保安動力発電機等）で発電した発電量は含まない。

資料)「清掃事業年報（東京二十三区）平成25年度」（平成26年8月、清掃一組）

8.12.3 予測手法

(1) エネルギー使用量、ごみ焼却量等

施設の稼働に伴う、エネルギー（電力、都市ガス等）の使用量・ごみ焼却量は、表 8.12-3に示すとおりである。

表 8.12-3 エネルギー（電力、都市ガス等）の使用量・ごみ焼却量

電力使用量	29,570,901 kWh/年
都市ガス使用量（助燃バーナ）	54,954 m ³ /年
ごみ焼却量	169,800 t/年

- 注 1) 電力使用量は、過去 5 年間（平成 21 年度から 25 年度）のうち、ごみ焼却量が最も多かった平成 23 年度の実績を基に、焼却量の比を按分して計算した。
電力使用量 = 目黒工場電力使用量（平成 23 年度）× 目黒計画ごみ焼却量 ÷ 目黒ごみ焼却量（平成 23 年度）
- 注 2) 助燃バーナは焼却炉の立ち上げ・立ち下げ等に用いるものである。都市ガス使用量は、過去 5 年間（平成 21 年度から 25 年度）のうち、ごみ焼却量が最も多かった平成 23 年度の実績を用いた。
- 注 3) ごみ焼却量は、定格処理能力で計画年間稼働日数 283 日（「一般廃棄物処理計画」（平成 27 年 2 月、清掃一組）による）稼働した場合の焼却量である。

(2) エネルギー発生量

計画施設において、温室効果ガスの削減に寄与するエネルギー発生量は、表 8.12-4に示すとおりである。

また、太陽光発電量の算定結果は、表 8.12-4に示すとおりである。

表 8.12-4 エネルギー発生量

ごみ発電量	9,284 万 kWh/年
太陽光発電量	6.5 万 kWh/年
余熱利用量	5,325 GJ/年（外部熱供給）

- 注 1) ごみ発電量の算出は以下のとおりである。
ごみ発電量 = ごみ焼却量 × ごみ発熱量 × 発電効率
= 169,800 (t/年) × 1,000 (t → kg 変換) × 11,578 kJ/kg × 17% ÷ 3,600 (J → Wh 変換)
≒ 9,284 万 kWh/年
※ごみ発熱量は、目黒清掃工場で実施されたごみ性状調査結果（平成 25 年度）結果を基に算出した。
- 注 2) 外部熱供給は、既存施設における過去 5 年間（平成 21 年度から平成 25 年度）の実績値の平均とした。

表 8.12-5 太陽光発電量の算定結果

項目	単位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
月平均気温 T _{AV}	℃	5.2	5.7	8.7	13.9	18.2	21.4	25.0	26.4	22.8	17.5	12.1	7.6	—
温度補正係数 K _{PT} 注 2)	—	1.01	1.00	0.99	0.97	0.95	0.93	0.92	0.91	0.93	0.95	0.98	1.00	—
月別総合設計係数 K注 3)	—	0.76	0.76	0.75	0.73	0.72	0.71	0.69	0.69	0.70	0.72	0.74	0.75	—
月積算水平面日射量 H _{Am}	kWh/m ²	77	87	109	126	140	115	137	130	91	84	70	69	1,236
月間発電電力量注 4)	kWh	4,302	4,844	5,962	6,703	7,399	5,900	6,929	6,553	4,667	4,425	3,755	3,812	65,191

- 注 1) 計算条件 定格出力 P_{AS}: 73kW、設置面積: 730m²、平均気温東京管区気象台 1981 年～2010 年平年値データ（平成 26 年 10 月更新値）、月積算水平面日射量: 年間特別日射量データベース（METPV-11）（平成 27 年 4 月閲覧、NEDO）
- 注 2) $K_{PT} = 1 + \alpha_{P_{max}}(T_{CR} - 25) / 100$ ただし、最大出力温度係数 $\alpha_{P_{max}}: -0.45$ 、加重平均太陽電池モジュール温度 $T_{CR} = T_{AV} + 18.4(℃)$
- 注 3) $K = K_{PT} \times K_{HD} \times K_{PD} \times K_{PM} \times K_{PA} \times \eta_{INO}$ ただし、日射量年変動補正係数 $K_{HD}: 0.97$ 、経時変化補正係数 $K_{PD}: 0.95$ 、アレイ負荷整合補正係数 $K_{PM}: 0.94$ 、アレイ回路補正係数 $K_{PA}: 0.97$ 、インバータ実行効率 $\eta_{INO}: 0.90$
- 注 4) 月間発電電力量 = $K \times P_{AS} \times H_{Am} / G_S$ ただし、標準試験条件における日射強度 $G_S = 1,000(W/m^2)$
- 注 5) 各係数及び計算方法は、JIS C 8907（2005 年）太陽光発電システムの発電電力量推定方法による。

(3) 温室効果ガス排出量及び削減量の算出方法

温室効果ガス排出量及び削減量の算出方法は、以下のとおりとした。

ア 温室効果ガスの排出量

(7) 電力使用に伴う温室効果ガスの発生量

＝電力使用量×機器の稼働等に伴う電気の原単位（0.000489 t-CO₂/kWh）

(4) 都市ガスの使用（助燃バーナ）に伴う温室効果ガスの発生量

＝都市ガス使用量（助燃バーナ）×焼却炉の稼働に伴う都市ガスの燃焼の原単位（0.00224 t-CO₂/Nm³）

(ウ) ごみ焼却に伴う温室効果ガスの発生量：CO₂

＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（1.08 kg-CO₂/kg）

(イ) ごみ焼却に伴う温室効果ガスの発生量：CH₄

＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（0.00000095 t-CH₄/t）×地球温暖化係数（21）

(オ) ごみ焼却に伴う温室効果ガスの発生量：N₂O

＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（0.0000567 t-N₂O/t）×地球温暖化係数（310）

イ 温室効果ガスの削減量

(7) 発電に伴う温室効果ガスの削減量

＝発電量×電気の原単位（0.000489 t-CO₂/kWh）

(4) 外部熱供給に伴う温室効果ガスの削減量

＝外部熱供給量×熱（蒸気、温水及び冷水）の原単位（0.060 t-CO₂/GJ）

（参考）計画施設と既存施設との温室効果ガス総排出量の比較

参考として、計画施設のごみ焼却量を既存施設と同様とし、新旧施設の温室効果ガス総排出量を比較した（表 8.12-6）。

計画施設の温室効果ガス総排出量は約12.5万t-CO₂/年、既存施設の温室効果ガス総排出量は約13.7万t-CO₂/年であり、計画施設の方が約1.2万t-CO₂/年少ない。これは、計画施設ではタービンの発電効率が高くなることや、太陽光発電の導入により温室効果ガスの削減量が多くなるためである。

なお、東京都環境影響評価技術指針では「二酸化炭素については、木材、厨芥類等のバイオマス起源のものを含む」としており、表 8.12-6 に示す温室効果ガス排出量は、バイオマス起源の二酸化炭素を含んでいる。清掃工場の温室効果ガス排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 20 年法律第 67 号）」により環境省に毎年報告しているが、一般廃棄物の焼却に伴う CO₂ 排出量については、ごみ中のプラスチック及び合成繊維のみを対象としており、表 8.12-6 とは算出方法が異なる。

表 8.12-6 計画施設と既存施設における温室効果ガス排出量

項目		計画施設	既存施設	単位
活動量	ごみ焼却量	136,894	136,894	t/年
	電力使用量	23,840,276	23,840,276	kWh/年
	都市ガス使用量	54,954	54,954	m ³ /年
	ごみ発電量	74,845,273	49,885,044	kWh/年
	太陽光発電量	65,191	—	kWh/年
	余熱利用量	5,325	5,325	GJ/年
温室効果ガス排出量	ごみ焼却(CO ₂)	147,845	147,845	t-CO ₂ /年
	ごみ焼却(CH ₄)	2.7	2.7	
	ごみ焼却(N ₂ O)	2,406	2,406	
	電力使用	11,658	11,658	
	都市ガス使用	123	123	
	排出量合計	162,035	162,035	
温室効果ガス削減量	ごみ発電	36,599	24,394	t-CO ₂ /年
	太陽光発電	32	—	
	余熱利用	320	320	
	削減量合計	36,951	24,714	
温室効果ガス総排出量 (排出量－削減量)		125,084	137,321	t-CO ₂ /年

注1) 既存施設のごみ焼却量・エネルギー使用量及び発生量は、平成 23 年度の実績値である。

注2) 計画施設の電力使用量とごみ発電量は、表 8.12-3、表 8.12-4 に記載の数値を基に、焼却量の比を按分して算出した。

注3) 計画施設の太陽光発電量、余熱利用量は、表 8.12-4 に記載の数値とした。

写真集

(1) 大気質

●一般環境大気質 (秋季)



目黒清掃工場 地点A



長谷戸小学校 地点B



白金台どんぐり公園 地点C



西霧ヶ谷公園 地点D



油面小学校 地点E



烏森小学校 地点 F

●一般環境大気質 (冬季)



目黒清掃工場 地点A



長谷戸小学校 地点B



白金台どんぐり公園 地点C



西霧ヶ谷公園 地点D



油面小学校 地点E



烏森小学校 地点 F

●一般環境大気質 (春季)



目黒清掃工場 地点A



長谷戸小学校 地点B



白金台どんぐり公園 地点C



西霧ヶ谷公園 地点D



油面小学校 地点E



鳥森小学校 地点 F

●一般環境大気質 (夏季)



目黒清掃工場 地点A



長谷戸小学校 地点B



白金台どんぐり公園 地点C



西霧ヶ谷公園 地点D



油面小学校 地点E



烏森小学校 地点 F

● 高層気象



秋季 目黒清掃工場



冬季 目黒清掃工場





春季 目黒清掃工場



夏季 目黒清掃工場



●道路環境大気質



地点 1



地点 2



地点 3

(2) 悪臭



敷地境界北西側 地点 1



敷地境界北東側 地点 2



敷地境界南東側 地点 3



敷地境界南西側 地点 4

(3) 騒音・振動

●環境騒音・振動調査



敷地境界北西側 地点 1



敷地境界北東側 地点 2



敷地境界南東側 地点 3



敷地境界南西側 地点 4

●道路交通騒音・道路交通振動調査



地点 A



地点 B



地点 C

●地盤卓越振動調査



地点 A



地点 B



地点 C

(4) 低周波音

●工場停止時



地点 1



地点 2



地点 3



地点 4



地点 5



地点 6



地点 7



地点 8



地点 9



地点 10

●工場稼働時



地点 1



地点 2



地点 3



地点 4



地点 5



地点 6



地点 7



地点 8



地点 9



地点 10

(5) 土壤汚染

● 土壤調査



地点 1



地点 2



地点 3



地点 4



地点 5



地点 6



地点 7



地点 8



地点 9



地点 10



地点 11



地点 12



地点 13



地点 14



地点 15



地点 16

(6) 地盤・水循環

●ボーリング調査



地点 1



地点 2



地点 3



地点 4

●地下水水位調査



地点 1



地点 2



地点 3



地点 4

(9) 交通量

● 断面交通量



地点 1



地点 2



地点 3

平成 28 年 6 月発行

印刷物登録

平成 28 年度 第 6 号

環境影響評価書
— 目黒清掃工場建替事業 —
資料編

編集・発行 東京二十三区清掃一部事務組合 建設部
東京都千代田区飯田橋三丁目 5 番 1 号 東京区政会館 1 2 階
電話番号 03 (6238) 0915

印刷 株式会社 啓文社
東京都世田谷区世田谷一丁目 13 番 12 号
シャンアイン・イイダビル
電話番号 03 (5799) 9635

再生紙を使用しています。

