資料３

令 和 ５ 年 １１ 月 ２４ 日
東京二十三区清掃一部事務組合

光が丘清掃工場建替事業に係る環境影響評価手続について

東京二十三区清掃一部事務組合では、光が丘清掃工場建替事業について、東京都環境影響評価条例に基づく事後調査を、「光が丘清掃工場建替事業『事後調査報告書（工事の施行中その１）』」（平成 30 年度）から行ってきました。

事後調査手続は、旧光が丘清掃工場操業時の騒音・振動及び周辺大気などの測定結果から建替工事による影響を事前に予測したものと、建替工事中（工事の施行中）及び新工場操業時（工事の完了後）の測定結果を比較評価し、報告を行うものです。

今回の事後調査報告書（工事の完了後）の提出をもって、東京都環境影響評価条例に基づく手続は、全て終了となります。

１　経過

表１　提出実績

時期	内容
平成 28 年　7 月 25 日	事後調査計画書を東京都に提出
平成 31 年　2 月　4 日	事後調査報告書（工事の施行中その１）[1)]を東京都に提出
令和　2 年　6 月 10 日	事後調査報告書（工事の施行中その２）[2)]を東京都に提出
令和　4 年　1 月 19 日	事後調査報告書（工事の施行中その３）[3)]を東京都に提出
令和　5 年　3 月 29 日	事後調査報告書（工事の完了後）を東京都に提出

１）令和元年８月 26 日の第７回建替協議会にて報告済み
２）令和２年 10 月 28 日の第８回建替協議会にて報告済み
３）令和４年５月 24 日の第 69 回運営協議会にて報告済み

２　事後調査の実施状況

裏面表２のとおり

３　調査結果について

調査結果の概要については、別紙をご参照ください。

表２　事後調査の実施状況

凡例）　●：調査実施時期

年度		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
建替工事（57ヶ月）		建替工事					新工場稼働	
事後調査項目	大気汚染			●（建設機械）●（工事用車両）			●（工場稼働時）●（清掃車両）	●（工場稼働時
	悪臭						●	
	騒音・振動		●（建設機械）解体、土・杭工事	●（工事用車両）	●（建設機械）建設工事（騒音のみ）	●（建設機械）建設工事（振動のみ）	●（工場稼働時）●（清掃車両）	
	土壌汚染	●	●	●				
	地盤			●	●	●		
	水循環			●	●	●	●	
	日影						●	
	電波障害						●	
	景観						●	
	廃棄物		●	●	●	●	●	
	温室効果ガス						●	
事後調査報告書（報告項目）		工事の施行中その１		工事の施行中その２		工事の施行中その３	工事の完了後	

■ は今回の調査対象

事後調査報告書（工事の完了後）の概要

光が丘清掃工場建替事業について、事後調査計画書に基づき事後調査報告書（工事の完了後）を令和５年３月 29 日に東京都へ提出しました。報告内容の概要は以下のとおりです。

１　調査・報告項目

項　目	内　　容	測定日・期間
大 気 汚 染	施設の稼働に伴う大気汚染 （二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、 二酸化窒素、ダイオキシン類、 塩化水素、水銀）	夏季：令和３年７月３日(土)～９日(金) 秋季：令和３年 10 月 13 日(水)～19 日(火) 冬季：令和３年 12 月４日(土)～10 日(金) 春季：令和４年５月 12 日(水)～18 日(水)
	清掃車両の走行に伴う大気汚染 （浮遊粒子状物質、二酸化窒素）	令和３年 11 月 24 日(水)～30 日(火)
悪　　臭	施設の稼働に伴う悪臭	令和３年７月５日(月)
騒音・振動	施設の稼働に伴う騒音・振動	稼働時：令和３年 12 月９日(木)～10 日(金) 停止時：令和４年２月 15 日(火)～16 日(水)
	清掃車両の走行に伴う騒音・振動	令和３年 11 月 24 日(水)～25 日(木)
水　循　環	施設の存在による水循環	令和３年４月～令和４年３月
日　　影	施設の存在による日影	令和３年 12 月 21 日(火)
電 波 障 害	施設の存在による電波障害	令和３年９月 27 日(月)～30 日(木)
景　　観	施設の存在による景観	令和３年８月 11 日(水)、 令和３年 12 月 21 日（火）
廃　棄　物	施設の稼働による廃棄物搬出量	令和３年４月～令和４年３月
温室効果ガス	施設の稼働による温室効果ガス排出量・削減量	令和３年４月～令和４年３月

２　調査結果について

多くの調査項目において予測と同等または下回っており、新工場の稼働による影響は小さいものと考えています。予測を上回った調査項目は、施設の稼働に伴う騒音、清掃車両の走行に伴う振動、廃棄物、温室効果ガスの４項目となりました。

なお、詳細については、別添をご参照ください。

３　その他

環境保全のための措置の実施状況について

各調査項目について、環境保全のための措置を適正に実施しました。

調査結果

（１）施設の稼働に伴う騒音

ア　測定日　　施設稼働時：令和３年 12 月９日(木)～10 日(金)（24 時間）
　　施設停止時：令和４年２月 15 日(火)～16 日(水)（24 時間）

イ　測定地点　図 1-1 に示す４地点

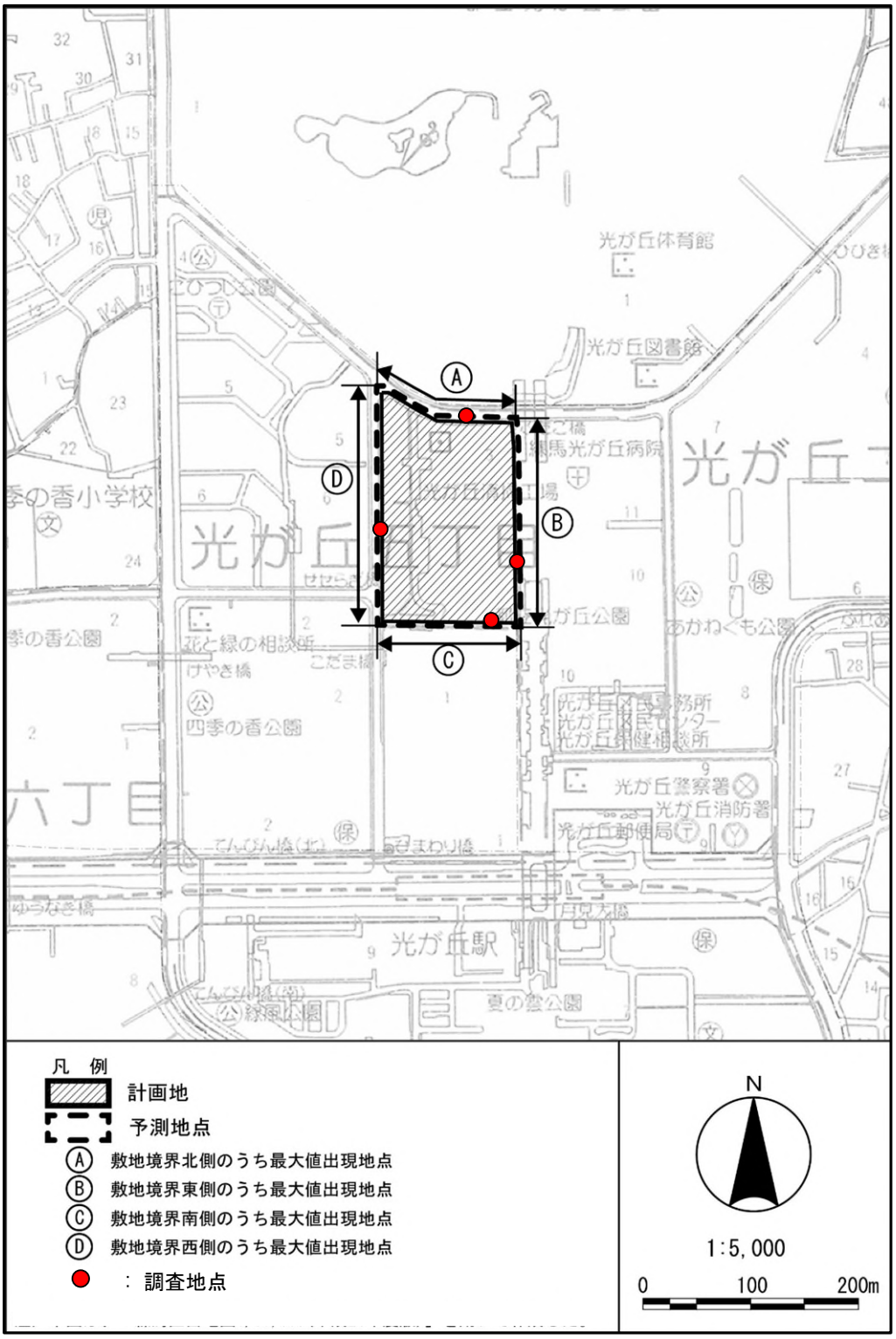

図 1-1　騒音・振動測定地点

ウ　測定結果

（ア）施設の稼働に伴う騒音レベル

施設の稼働に伴う騒音レベルの予測値と事後調査結果との比較は、表1-1に示すとおりです。

調査結果は、稼働時において、地点Ⓐ（敷地境界北側）が42～73dB、地点Ⓑ（敷地境界東側）が46～62dB、地点Ⓒ（敷地境界南側）が44～59dB、地点Ⓓ（敷地境界西側）が43～59dBであり、全ての調査地点で予測値を上回りました。一方、停止時において、地点Ⓐ（敷地境界北側）が43～67dB、地点Ⓑ（敷地境界東側）が47～62dB、地点Ⓒ（敷地境界南側）が45～61dB、地点Ⓓ（敷地境界西側）が43～57dBであり、全ての調査地点で予測値を上回りました。

各調査地点の周辺には生活道路や大型商業施設等があり、調査に当たっては、除外しきれないこれらの清掃工場騒音以外の暗騒音(※)の影響を受けます。また、各調査地点における施設の稼働時の測定値を基準とすると、停止時の同一時刻における測定値との差は地点Ⓐが－８～15dB、地点Ⓑが－７～９dB、地点Ⓒが－７～13dB、地点Ⓓが－６～６dBでした。

全ての調査地点で予測値を上回った理由は、施設の稼働時と停止時で騒音レベルは時間帯によって差はあるものの、生活道路を走行する自動車、大型商業施設への搬入車両の出入音及び自転車の往来等、清掃工場騒音以外の暗騒音を除外できなかったためと考えられます。

なお、評価の指標である「騒音規制法」に定める特定工場等に係る規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に適用する騒音の規制基準を上回っているものの、上記の理由により、本事業による影響は少ないと考えます。

※暗騒音とは、ある特定の発生源からの音に着目した時に、それ以外で同時に発生しているすべての音のことです。
今回の場合、清掃工場から発生する音以外のすべての音（街の雑踏や自動車の騒音など）を指します。

表1-1　施設の稼働に伴う騒音レベルの予測値と事後調査結果との比較

稼働時：令和３年12月９日(木)～10日(金)（24時間）

停止時：令和４年２月15日(火)～16日(水)（24時間）　　単位：dB

時間区分＼調査地点		Ⓐ（敷地境界北側）		※Ⓑ（敷地境界東側）		Ⓒ（敷地境界南側）		Ⓓ（敷地境界西側）		規制基準
		稼働時	停止時	稼働時	停止時	稼働時	停止時	稼働時	停止時	
昼間	12時台	55	56	60	56	53	57	52	54	50 (45)
	13時台	51	64	50	59	51	54	50	53	
	14時台	63	65	59	56	53	51	58	54	
	15時台	52	48	59	52	59	52	56	54	
	16時台	50	48	50	50	51	49	52	49	
	17時台	49	50	50	51	53	50	50	50	
	18時台	48	48	49	50	51	50	52	49	
夕	19時台	48	47	49	50	51	50	50	48	45 (40)
	20時台	46	44	48	49	49	49	48	47	
	21時台	47	44	48	48	50	48	46	47	
	22時台	45	46	47	48	50	47	46	46	
夜間	23時台	42	45	47	48	45	46	44	44	45 (40)
	0時台	42	44	46	47	44	45	44	43	
	1時台	42	43	46	47	45	45	44	43	
	2時台	46	44	46	47	44	46	43	43	
	3時台	42	43	46	47	44	45	43	43	
	4時台	43	45	46	49	44	57	43	44	
	5時台	44	48	47	50	48	57	46	49	
朝	6時台	45	48	47	50	48	49	46	48	45 (40)
	7時台	65	57	55	50	52	53	49	47	
昼間	8時台	48	63	50	57	53	52	50	56	50 (45)
	9時台	69	67	62	59	53	53	59	53	
	10時台	73	67	60	62	57	61	59	57	
	11時台	68	63	62	58	53	56	58	53	
予測値		34		38		32		33		

注１）時間区分の朝、昼間、夕、夜間の区分は「騒音規制法」に定める特定工場等に係る規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に適用する騒音の規制基準に基づく時間区分であり、以下に示すとおりです。
朝（６時～８時）、昼間（８時～19時）、夕（19時～23時）、夜間（23時～６時）

注２）※は、敷地地盤面から高さ3.6mの位置（ふれあいの径）にある測定地点を示しています。

注３）規制基準は、「騒音規制法」に定める特定工場等に係る規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に適用する騒音の規制基準を示しています。

注４）規制基準欄の（）は、敷地境界東側（Ⓑ地点の規制値）を示しています。敷地境界東側（Ⓑ地点）の基準値は病院が50m区域内に存在するため、「騒音規制法」及び「東京都環境確保条例」の規定により５dBを減じています。

（２）清掃車両の走行に伴う振動レベル

ア　測定日　　令和３年 11 月 24 日（水）～翌 25 日（木）（24 時間）

イ　測定地点　図 2-1 に示す７地点

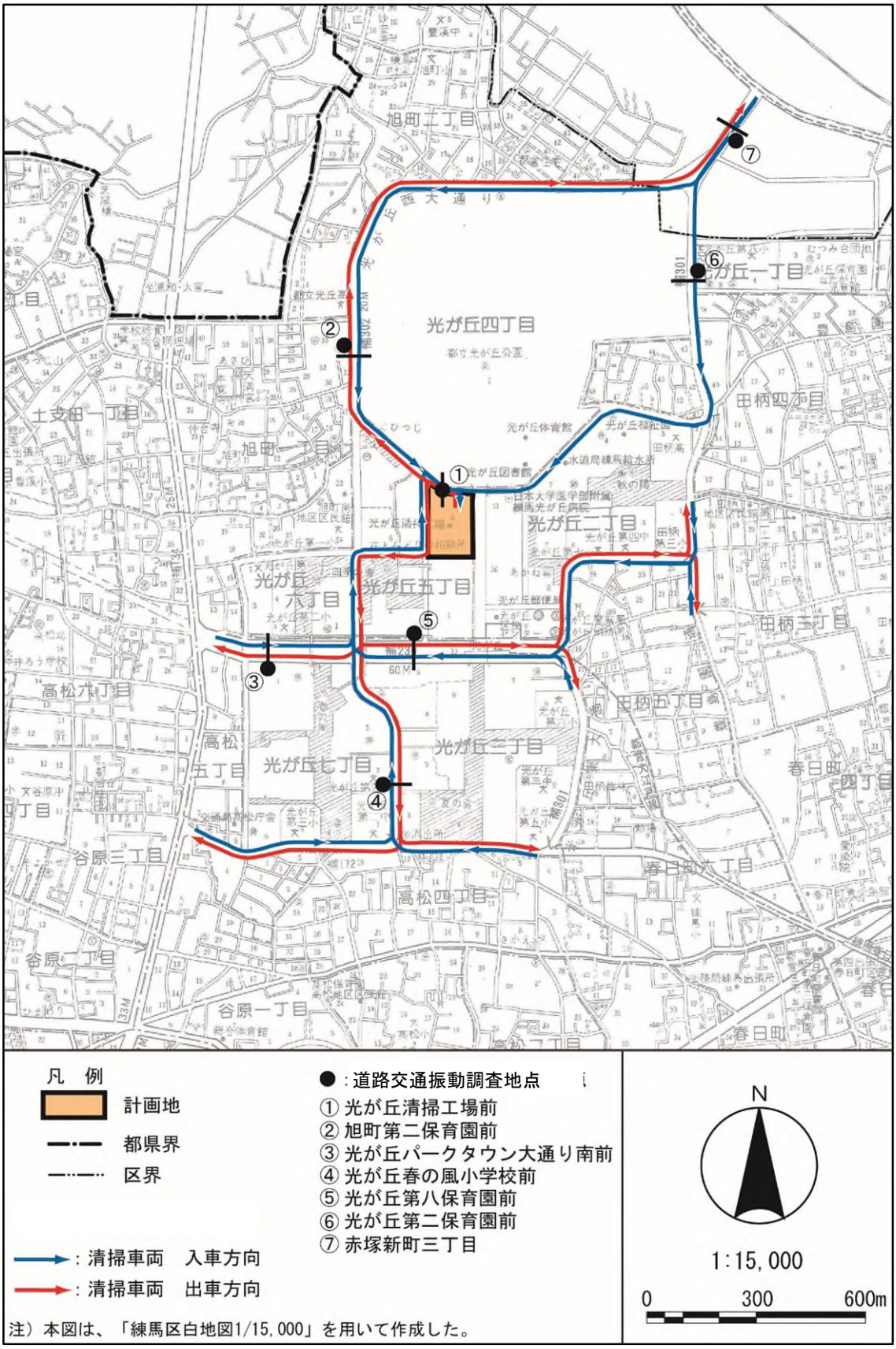

図 2-1 清掃車両の走行に伴う振動レベル調査地点

ウ　測定結果

（ア）清掃車両の走行に伴う振動レベル

清掃車両の走行に伴う振動レベルの予測値と事後調査結果との比較は表2-1に示すとおりです。

光が丘清掃工場に出入する清掃車両が走行する昼間の時間帯（８～16時）の振動レベルは41～47dBであり、地点③を除いた調査地点では、予測値とおおむね同等又は下回りました。地点③において予測値を上回った理由は、一般車両及び清掃車両の合計台数は予測条件より減少しましたが、他の地点と比較して予測より大型車両の割合が多かったことによるものと考えられます。

なお、全ての調査地点で、「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準を下回りました。このことから、本事業による影響は少ないと考えます。

表 2-1 清掃車両の走行に伴う振動レベルの予測値と事後調査結果との比較

調査日：令和３年11月24日（水）　　単位：dB

項目 / 調査地点		振動レベル			
		事後調査結果	予測値	増減	規制基準
①	光が丘清掃工場前	44	49	−5	60
②	旭町第二保育園前	46	45	1	55
③	光が丘パークタウン大通り南前	47	41	6	60
④	光が丘春の風小学校前	47	47	0	55
⑤	光が丘第八保育園前	46	45	1	55
⑥	光が丘第二保育園前	45	44	1	55
⑦	赤塚新町三丁目	41	41	0	60

注１）事後調査結果は、昼間（８～17時）の各地点の最大値を示します。

注２）規制基準は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準を示します。

（３）廃棄物

施設の稼働に伴う廃棄物の排出量の予測値と事後調査結果との比較は表 3-1 に示すとおりです。

主灰及び飛灰処理汚泥の排出量は予測を上回り、脱水汚泥の排出量は予測を下回りました。

これは、設備の性能及び燃焼技術が向上し、安定した稼働（稼働日数：300日）の結果、予測条件時の平成20年度ごみ焼却量よりも、今回調査した令和３年度のごみ焼却量が多かったためと考えられます（表 3-2参照）。また、脱水汚泥については、灰の冷却設備が灰冷却水槽から灰押出装置に変わったことにより、灰汚水量が減ったためと考えられます。

灰の資源化率については、主灰の一部を民間の資源化施設へ搬出しセメント原料化及び徐冷スラグ化を、飛灰処理汚泥の一部は徐冷スラグ化を図っているため、予測を上回りました。

表 3-1 施設の稼働に伴う廃棄物の排出量の予測値と事後調査結果との比較

種　類	排出量（t）		資源化率（%）	
	事後調査結果	予測値	事後調査結果	予測値
主灰	6,122	5,339	44	0
飛灰処理汚泥	3,118	1,833	1	0
脱水汚泥	25	128	0	0
合計	9,265	7,300	—	—

注）端数処理の関係で合計数値が合わないことがあります。

表 3-2 ごみ焼却量

	事後調査結果	予測値
ごみ焼却量（t）	82,957	79,689

（４）温室効果ガス

施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出量の予測値と事後調査結果との比較は、表4-1に示すとおりです。

温室効果ガス排出量において電力使用は予測より多くなり、都市ガス使用は予測より少なくなりました。

電力使用による温室効果ガス排出量が予測より多くなった理由は、電力使用量が予測値より少なくなったものの、原単位が大きくなったためと考えられます。

都市ガス使用量が予測より少なかった理由は、設備故障等による計画外の焼却炉停止の際に必要となる都市ガスの使用量が少なかったためと考えられます。

一般廃棄物の焼却量が予測より多かった理由は、原単位が大きくなったことや設備故障等による計画外の焼却炉停止が少なく、安定した施設の稼働を継続していたためと考えられます。

これらの結果、温室効果ガス排出量の合計は98,283t-CO_2/年となり、予測値87,906t-CO_2/年を10,377t-CO_2/年上回りました。

表 4-1 温室効果ガス排出量の予測値と事後調査結果の比較

環境影響要因	事後調査結果（R3）			予測値（H20）		
	活動量	原単位（排出係数）	温室効果ガス排出量（t-CO_2/年）	活動量	原単位（排出係数）	温室効果ガス排出量（t-CO_2/年）
電力使用	14,329,915（kWh/年）	0.000489（t-CO_2/kWh）	7,007	17,179,310（kWh/年）	0.000382（t-CO_2/kWh）	6,562
都市ガス使用	50,960（m^3/年）	0.00224（t-CO_2/m^3）	114	110,488（m^3/年）	0.00228（t-CO_2/m^3）	252
一般廃棄物の焼却	82,957（t/年）	1.082（t-CO_2/t）	89,759	79,689（t/年）	1.00（t-CO_2/t）	79,689
		0.00000095（t-CH_4/t）	2		0.00000095（t-CH_4/t）	2
		0.0000567（t-N_2O/t）	1,401		0.0000567（t-N_2O/t）	1,401
合計（CO_2換算）	－	－	98,283	－	－	87,906

注１）事後調査結果欄の電力使用及び都市ガス使用の原単位は「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（令和３年４月、東京都環境局）より第３計画期間の係数、一般廃棄物の焼却（CH_4、N_2O）の原単位は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver. 4.8」（令和４年１月、環境省・経済産業省）によります。

注２）CH_4及びN_2OからCO_2への換算は以下のように算出しました。

・CH_4からCO_2への換算値
予　測　時：CH_4排出量×地球温暖化係数（21）
事後調査時：CH_4排出量×地球温暖化係数（25）

・N_2OからCO_2への換算値
予　測　時：N_2O排出量×地球温暖化係数（310）
事後調査時：N_2O排出量×地球温暖化係数（298）

注３）予測値の活動量は、旧工場における平成20年度から平成24年度までの５年間の実績のうち、ごみ処理量が最も多かった平成20年度実績を用いました。