

### 3.2.4 動物

#### 1) 注目すべき種等の生息環境への影響の程度

##### (1) 調査目的

キツネ等哺乳類の、防風林・緑地帯等の利用状況、鳥類のヨシ原等利用状況及びバードストライク等の状況、緑地の整備状況及び植樹種の状況等の調査を行い、供用3年目の動物の生息状況を確認し、予測結果との比較を行う。さらに、環境保全のための措置の実施による、計画地内の生物及び生態系の復元状況を把握した。

##### (2) 調査項目

動物及び植生について調査した。

哺乳類：防風林及び緑地帯のキツネ等の利用状況

爬虫類、昆虫類等：注目すべき種であるニホントカゲ及びハネナガイナゴの回帰性の状況

鳥類：現状保存するヨシ原の鳥類の利用状況及びバードストライク等の状況

植生の状況：生息環境である緑地の整備状況及び植樹種の状況

##### (3) 調査地点

動物は、事業区域内及び隣接する新清掃工場の北側の防風林、新清掃工場の南側の防風林を含む事業区域周辺について調査した。

植生は、事業地内について調査した。

調査範囲を図3.2-12に示す。

※「ビオトープ調査」は事業地内新清掃工場のビオトープ（保全型、公園型）、「事業地内及び周囲全般調査」は事業地及びその周囲200mを調査範囲として設定した（調査範囲、調査ルート等については、「環境影響評価書（平成17年3月）」と同様とした。）。なお、植生の状況については、ビオトープ調査として事業地内の緑地帯の植生について調べ、この他に植樹種モニタリングも行った。

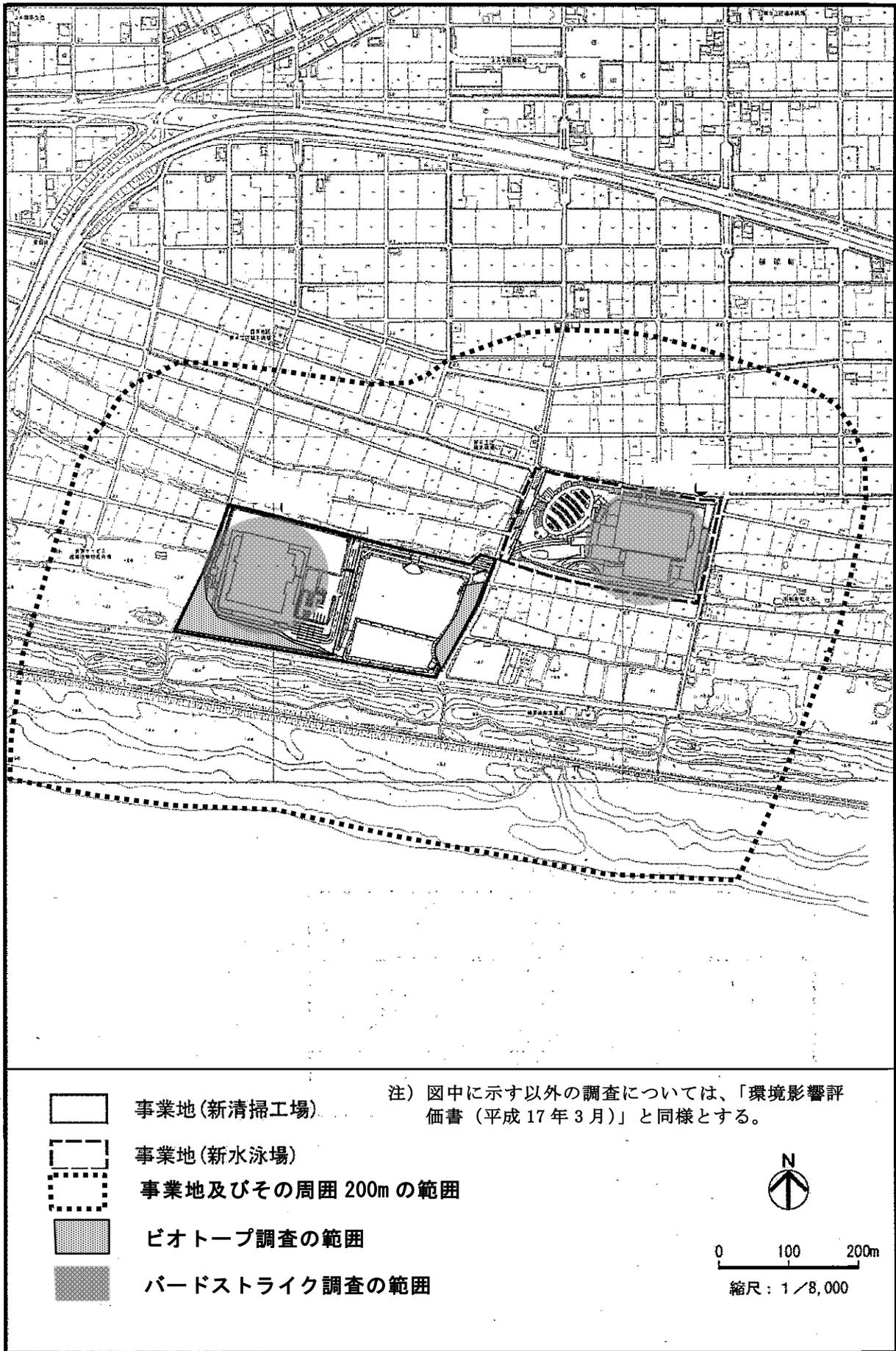


図 3.2-12 調査範囲

#### (4) 調査時期

施設が定常的に稼働している時期について調査した。なお、バードストライクについては、補足調査に準じ、秋季に実施した。調査時期を表 3.2-32 に示す。

※「ビオトープ調査」は基本的に春、夏、秋の3季、「事業地内及び周囲全般」は調査対象が活発に活動する時期等とした。

表 3.2-32 調査時期

調査項目	時期	春季	初夏期	夏季	秋季	冬季	備考
	調査種類						
哺乳類	ビオトープ調査	H23.4.25	—	H23.8.1	H23.10.17	H23.12.6	4回
	事業地内及び周囲全般	H23.4.26-27	—	H23.8.1-4	—	—	2回
爬虫類	ビオトープ調査	H23.4.25	—	H23.8.1-2	H23.10.17	—	3回
	事業地内及び周囲全般	—	—	H23.8.1-2	—	—	1回
昆虫類	ビオトープ調査	H23.4.25	—	H23.8.1-2	H23.10.17	—	3回
	事業地内及び周囲全般	—	—	H23.8.1-4	H23.10/18-19	—	2回
鳥類	バードストライク 渡り調査	—	—	—	H23.10.11-13 H23.11.14-16	—	2回
	ビオトープ調査	H23.4.26	—	H23.8.2	H23.10.14	—	3回
	事業地内及び周囲全般	—	H23.6.6	—	—	H24.1.11	2回
植生の状況	ビオトープ調査	H23.4.25	—	H23.8.1	H23.10.17	—	3回
	植栽木モニタリング	H23.4.25-26	—	H23.8.1-4	H23.10/18-19	—	3回

注1) ビオトープ調査は事業地内、事業地内及び周囲全般は事業地の周囲200m内を調査対象とした。

注2) 哺乳類の冬季はカヤネズミの巣の確認である。

(5) 調査方法

任意観測法による方法を基本とし、以下の方法により調査を行った。調査方法を表 3.2-33 に示す。調査ルート、トラップ設置位置等は、「環境影響評価書（平成 17 年 3 月）」と同様とし、図 3.2-13(1)～(4)に示す。

表 3.2-33 調査方法

調査項目	調査種類	方法等
哺乳類	ビオトープ調査	任意観察調査
	事業地内及び周囲全般	フィールドサイン調査 任意観察調査 トラップ調査（シャーマントラップ）一昼夜、7箇所×40個 キツネ等の利用・移動の状況、ロードキル等の状況について調査
爬虫類	ビオトープ調査	任意観察調査及びタモ網等による捕獲確認
	事業地内及び周囲全般	任意観察調査
昆虫類	ビオトープ調査	任意観察調査及びタモ網等による捕獲確認
	事業地内及び周囲全般	任意採集・任意確認調査 ライトトラップ調査（2地点×1回） ベイトトラップ調査（7地点（各10個）×1回）
鳥類	渡り調査等	渡り調査は、2地点における定点センサス調査を2日（日の出～早朝）行い、飛翔している種及び個体数等を記録した。 バードストライク調査は、施設周辺の確認調査を、2日（日没前後～21時/深夜/3時～日の出前）行い、墜落個体（種類、数等）の有無を確認する。窓の明かりの影響を検討するため、各2日間のうち、1日は施設の窓の明かりを消灯して調査した。
	ビオトープ調査	任意観察調査
	事業地内及び周囲全般	任意観察調査 ルートセンサス調査（2ライン） 定点センサス調査（2地点）
植生の状況	ビオトープ調査 植栽木のモニタリング	任意観察法により、事業地内の緑地の整備状況を確認した。その際に確認される植物種（種子植物、シダ植物）を記録するとともに、植生概況図を作成した。現地の生育状況等の写真については、平成21年度からの変化が確認できるように、同地点にて撮影した。 植樹種の状況については、樹種、高さ、枯れ等を記録した。

備考) ロードキル、バードストライクについては新施設の管理日誌等の確認も実施した。

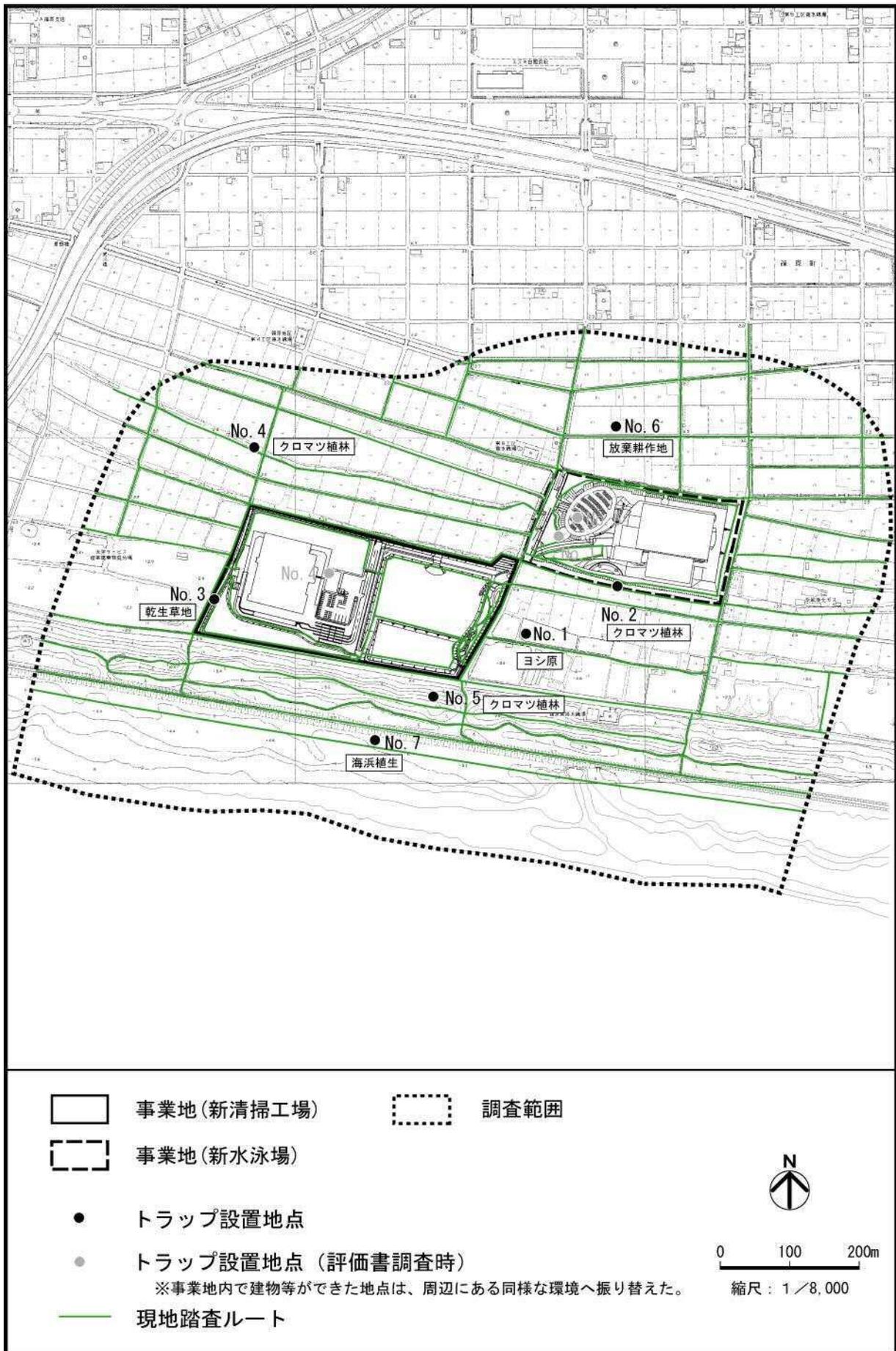


図 3.2-13(1) 哺乳類・両生類・爬虫類調査地点

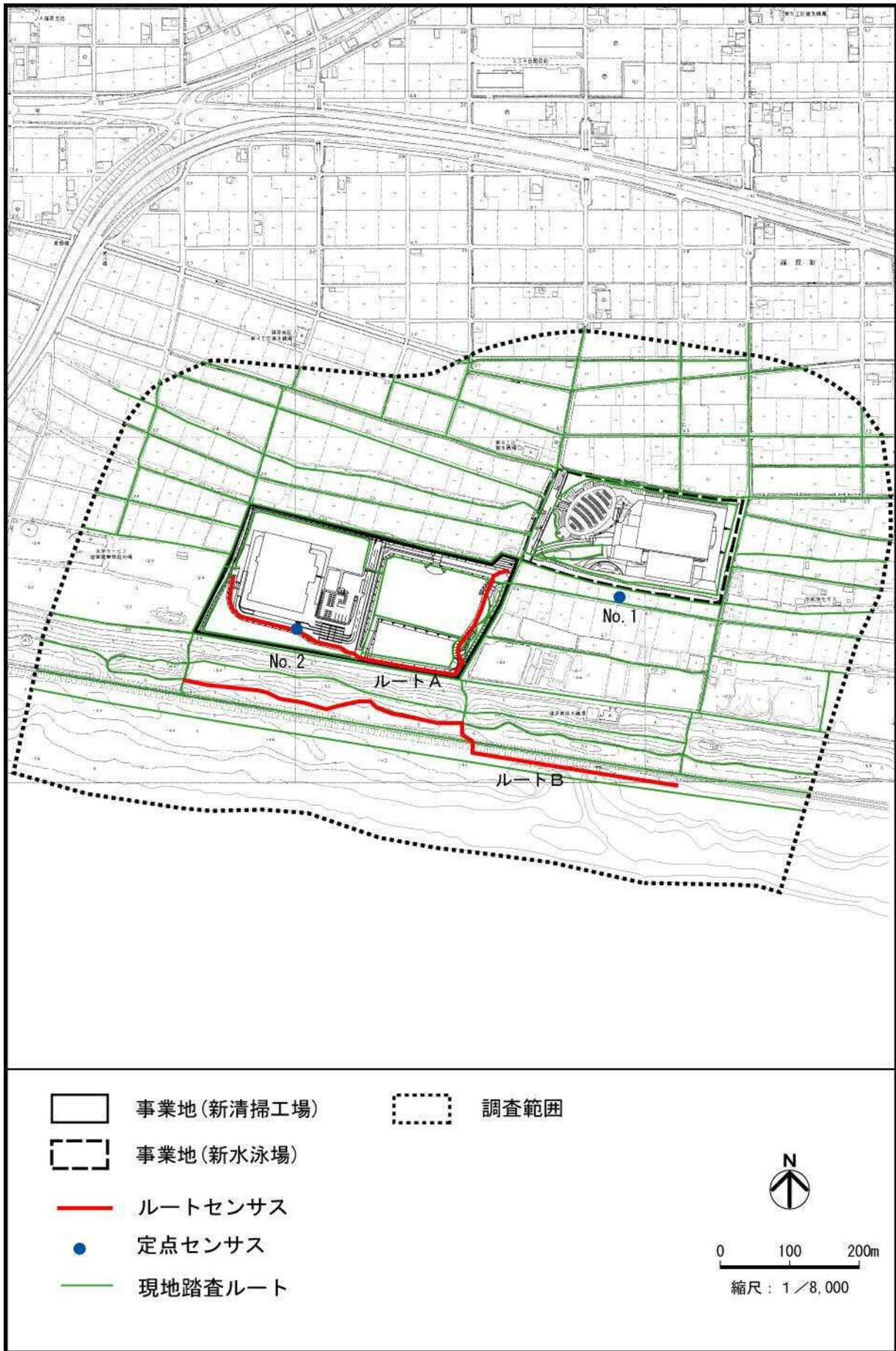


図 3.2-13(2) 鳥類調査地点

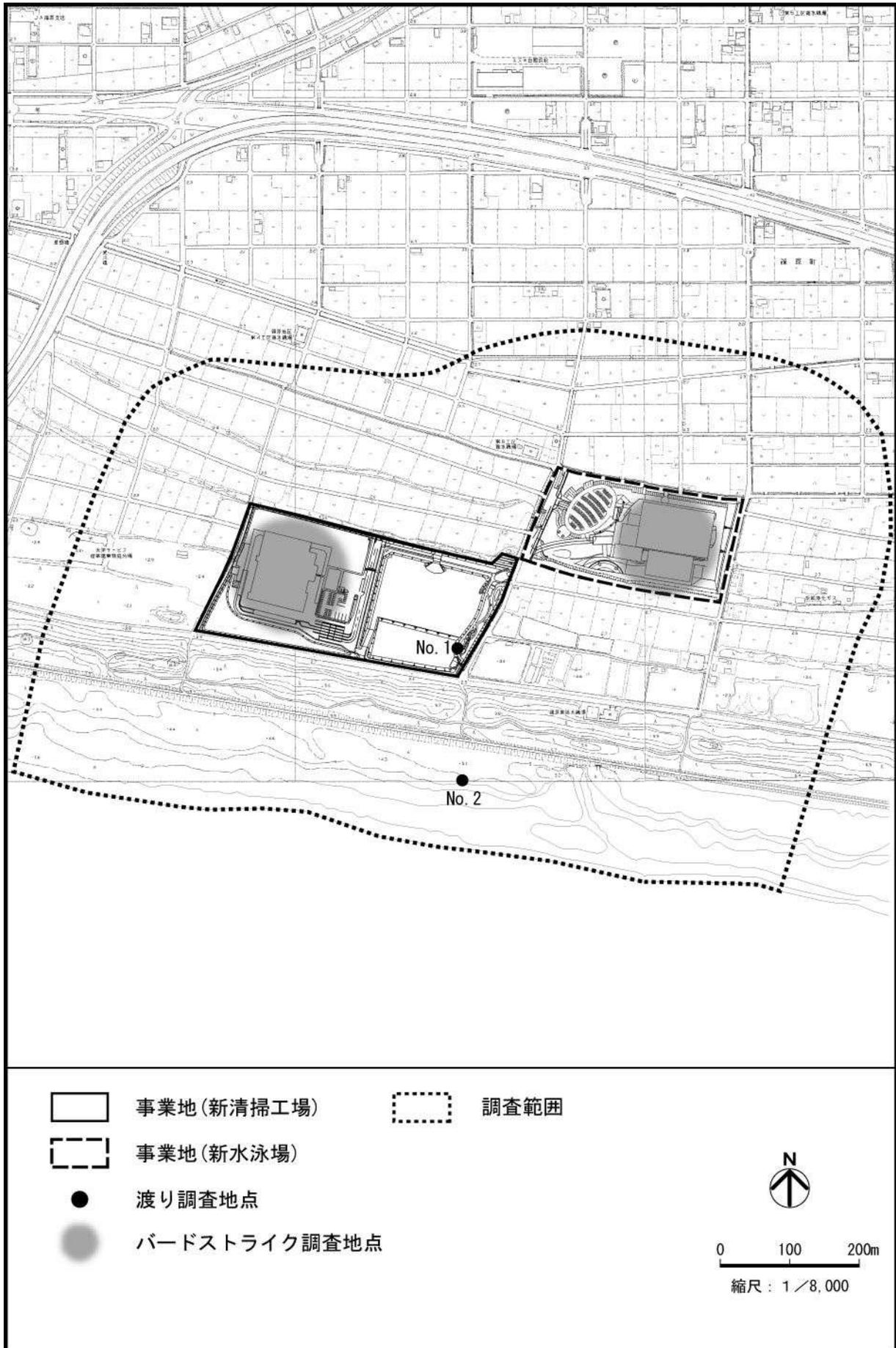


図 3.2-13(3) 渡り・バードストライク調査地点

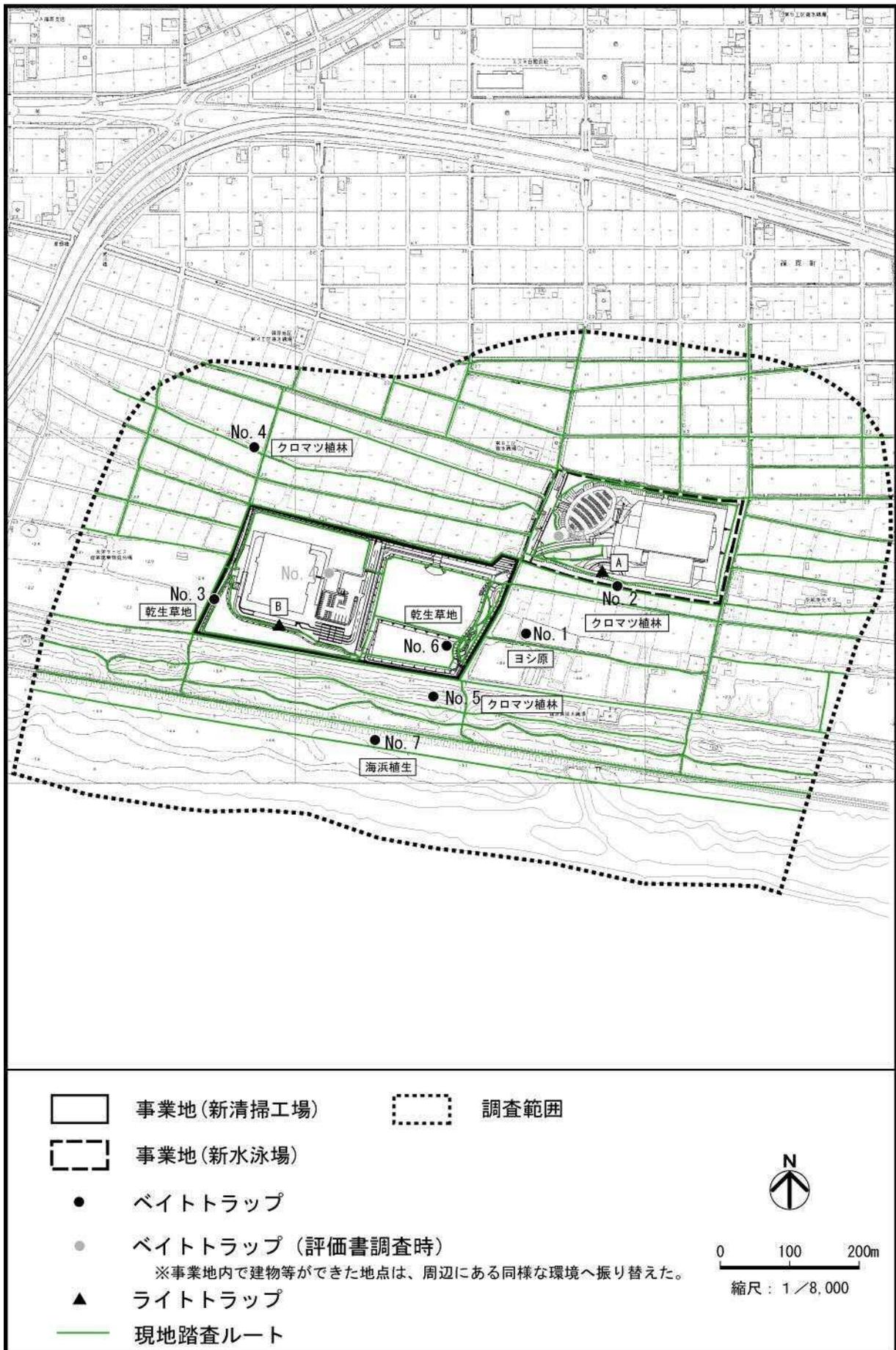


図 3.2-13(4) 昆虫類調査地点

(6) 調査結果

① 動物

ア 哺乳類

7) トラップ調査

今年度実施したトラップ調査(周囲全般)で確認された哺乳類は、ホンドアカネズミ、ニホンハツカネズミの計2種であった。

トラップを設置した環境を表3.2-34、トラップでの確認状況を表3.2-35に示す。

評価書作成時は新清掃工場及び新水泳場予定地にトラップ設置が可能であったが、事業実施によりクロマツ植林、草地環境等が改変されたことから、近隣の同質な環境にトラップを代替設置した。

今年度調査では、No.3(新清掃工場の乾性草地)、No.4(事業地周辺のクロマツ植林)地点でホンドアカネズミ等が確認されなかったが、No.2(新水泳場南のクロマツ植林)、No.7(砂浜の海浜植生)地点でホンドアカネズミ、ニホンハツカネズミが新たに確認され、評価書作成時と比べても種構成に大きな変化はみられなかった。

表 3.2-34 トラップ設置地点の環境(評価書作成時及び供用時 H23)

調査地点	調査地点の環境	
	評価書作成時	供用時H23
1	新水泳場予定地に位置するヨシの草地	事業地周辺のヨシの草地(*1)
2	新水泳場予定地南に位置するクロマツ植林	同左
3	新清掃工場予定地に位置するセイタカアワダチソウの草地	新清掃工場に位置する乾性草地(*2)
4	新清掃工場予定地に位置するクロマツ植林	事業地周辺のクロマツ植林(*1)
5	海岸沿いのクロマツ植林	同左
6	新水泳場予定地に位置する放棄耕作地	事業地周辺の放棄耕作地(*1)
7	砂浜の海浜植生	同左

備考) 括弧内の添字は、以下のとおりである。

\*1: 事業実施により改変した場所にあり、近隣の同質な環境に振り替えたことを表す。

\*2: 「評価書作成時」と同じ場所に設定したが、植生状況に変化がみられた場所である。

表 3.2-35 トラップ調査の捕獲状況(評価書作成時及び供用時 H23)

調査地点 No.	種名	評価書作成時				供用時H23	
		夏季	秋季	冬季	春季	春季	夏季
1	ホンドアカネズミ	3	2	0	1	1	1
2	ホンドアカネズミ	0	0	0	0	5	1
	ニホンハツカネズミ	0	0	0	0	1	0
3	ホンドアカネズミ	3	1	1	3	0	0
	ニホンハツカネズミ	0	0	0	1	1	0
4	ホンドアカネズミ	0	1	1	0	3	0
	ニホンハツカネズミ	1	0	0	2	0	0
5	—	0	0	0	0	0	0
6	ホンドアカネズミ	0	0	0	2	0	4
	ニホンハツカネズミ	0	1	5	0	1	0
7	ニホンハツカネズミ	0	0	0	0	0	1
合計捕獲個体数		7	5	7	9	12	7

#### 1) 事業地内及び周囲全般

今年度実施した調査で事業地内及び周囲全般(調査範囲全体)で確認された哺乳類は、ホンダタヌキ、ホンダキツネ等4目6科8種であった。注目すべき種(カヤネズミ含む)は確認されなかった。

今年度調査(供用時 H23)は評価書作成時と比べ事業実施により新清掃工場、新水泳場の確認種数は減少しているが、調査範囲全体では評価書作成時と同様な種が確認され、種構成に大きな変化はみられなかった。

注目すべき種については、評価書作成時及び供用時をとおして調査範囲では確認されていない。

なお、上位性の指標種であるキツネについては、事業地南側のクロマツ林で巣穴が確認され、事業地周辺で広く足跡、糞が確認された。

また、今年度調査において事業地周辺でロードキルは確認されなかった。

表 3.2-36 事業地内及び周囲全般で確認された哺乳類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺				注目すべき種	
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
モグラ	モグラ	コウベモグラ	3		3	●		●	●		●	●	●		●		
		モグラ属の一種		3			●			●			●				
コウモリ	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	3		2	●		●	●		●	●					
ネズミ	ネズミ	ホンダアカネズミ	2		2	●			●		●				●		
		ニホンハツカネズミ	2		3	●		●	●		●				●		
ネコ	イヌ	ホンダタヌキ	3	2	1	●	●		●			●	●	●	●		
		ホンダキツネ	2	1	1	●					●	●	●	●			
	イタチ	ホンダイタチ	3		1	●			●			●			●		
		イタチ属の一種		2	1		●					●	●	●			
ジャコウネコ	ハクビシン	1	1	1	●							●	●				
4目	6科	8種	5種	8種	8種	3種	3種	6種	1種	4種	5種	4種	5種	7種	0種	0種	

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本産野生生物目録—本邦産野生動物植物の種の現状—」(1993年、環境庁自然保護局野生生物課編)に原則として準じた。

注2) 注目すべき種の選定基準は以下のとおりである。

静岡県RDB:まもりたい静岡県の野生生物—県版レッドデータブック—動物編 (2004年、静岡県)

環境省RL:環境省レッドリスト (2007年、環境省報道発表資料)

注3) 調査範囲全体の数値は、新清掃工場、新水泳場および事業地周辺での確認箇所数を表す。

注4) 種名の欄の「○○の一種」は、生活痕跡のみの確認で近縁種との識別までに至っていないものであり、識別された同属種と同一種の可能性があるため合計種数には合算しなかった。

イ 爬虫類・昆虫類

7) 爬虫類

今年度調査において事業地内及び周囲全般(調査範囲全体)で確認された爬虫類は、アカミミガメ、ニホントカゲ等 2 目 5 科 6 種であった。注目すべき種はクサガメ、ニホントカゲの 2 種が確認された。

今年度調査(供用時 H23)は評価書作成時と比べ事業実施により、新清掃工場の保全型・公園型ビオトープでクサガメが確認されたのみであり、新水泳場で爬虫類は確認されなかった。調査範囲全体ではイシガメ、シマヘビ、ヤマカガシが確認されなかったが、その他の種は確認された。事業実施による水田雑草群落等の消失により水域に依存する種が減少したと考えられるが、調査範囲全体では評価書作成時と同様な種が確認され、種構成に大きな変化はみられなかった。

注目すべき種については、クサガメ、ニホントカゲは現地調査にて確認されており、アカウミガメは平成 21 年度に実施した NPO への聞き取り、スッポンは平成 23 年度に新清掃工場職員より確認情報が得られており、評価書作成時に確認された 4 種は供用時においても 4 種とも確認された。

表 3.2-37 事業地内及び周囲全般で確認された爬虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種			
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL	
カメ	ウミガメ	アカウミガメ	1	1									※1	※1		CR	EN	
		イシガメ	クサガメ	1	1	2		●		●				●	●	●	N-III	
			イシガメ	1											●			
	アカミミガメ	1	1	1									●	●	●			
スッポン	スッポン	1	1	1								●	●	※2	DD	DD		
トカゲ	トカゲ	ニホントカゲ	2	2	1	●					●		●	●	●	N-II		
		カナヘビ	2	2	1	●	●			●	●			●	●			
	ヘビ	シマヘビ	2			●							●					
		アオダイショウ	1		1	●									●			
ヤマカガシ	2			●								●						
2目	6科	10種	10種	6種	6種	5種	2種	0種	1種	1種	2種	0種	8種	6種	6種	4種	2種	

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本産野生生物目録-本邦産野生動物種の現状-」(1993年、環境庁自然保護局野生生物課編)に原則として準じた。

注2) 注目すべき種の選定基準は以下のとおりである。

静岡県RDB: まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-動物編 (2004年、静岡県)

環境省RL: 環境省レッドリスト (2006年、環境省報道発表資料)

カテゴリー CR: 絶滅危惧 I A類、EN: 絶滅危惧 I B類、N-II: 要注目種(分布上注目種等)、N-III: 要注目種(部会注目種)、DD: 情報不足

注3) 調査範囲全体の数値は、新清掃工場、新水泳場および事業地周辺での確認箇所数を表す。

注4) 確認状況の略号は、●: 現地調査、※1: NPO、※2新清掃工場職員からのヒアリングを表す。

#### 4) 昆虫類

##### (7) トラップ結果（ライトトラップ、ベイトトラップ）

今年度実施したライトトラップ調査（A地点：新水泳場、B地点：新清掃工場）で確認された昆虫類はコガネムシやガの仲間が多く、新水泳場で31種、新清掃工場で49種であった。今年度調査（供用時 H23）は評価書作成時と比べ事業実施により環境の変化（施設からの明かり、畑地雑草群落・ヨシ群落等の消失等）があったが、確認種数は評価書作成時と比べ増加していた（A：13→31種、B：18→49種）。また、種構成については評価書作成時に確認された種と大きな変化はなかった。昆虫類調査は時期、天候等に左右され、ライトトラップは月齢が新月またはそれに近い暗い日で風が無く、蒸し暑い（湿度と気温が高い）日が好ましい。本調査時は風がやや強かったものの、蒸し暑い日で条件としては良かったため多くの種が確認されたと思われる。

表 3.2-38 ライトトラップ地点の環境（評価書作成時及び供用時 H23）

調査地点	調査地点の環境	
	評価書作成時	供用時H23
A	新水泳場予定地南部のクロマツ植林と畑地雑草群落との境界で実施した。	新水泳場南部のクロマツ植林と新水泳場との境界で実施した(*)。
B	新清掃工場予定地のヨシ原と空地・路傍雑草群落の境界で実施した。	新清掃工場保全型ビオトープのヨシ原と清掃工場建物の境界で実施した(*)。

備考) 括弧内の添字は、以下のとおりである。

\*：「評価書作成時」と同じ場所に設定したが、施設が設置されたことにより環境に変化がみられた場所である。

今年度実施したベイトトラップ調査（調査範囲を代表する環境：7地点/No.1～7）で確認された昆虫類はコオロギ、オサムシ、アリの仲間が多く、調査範囲全体では71種が確認された。今年度調査（供用時 H23）は評価書作成時と比べ事業実施により環境の変化（施設からの明かり、畑地雑草群落・ヨシ群落等の消失等）があったが、確認種数は評価書作成時より増加（(3～13→10～25種）していたが、主にアリの仲間の確認増加であった。また、種構成についてはアリの仲間を除くと評価書作成時に確認された種と大きな変化はなかった。

表 3.2-39 ベイトトラップ地点の環境（評価書作成時及び供用時 H23）

調査地点	調査地点の環境	
	評価書作成時	供用時H23
1	新水泳場予定地のヨシ原	事業地周辺のヨシ原(*1)
2	新水泳場予定地南側のクロマツ植林	同左
3	新清掃工場予定地の路傍・空地雑草群落(セイタカアワダチソウ)	新清掃工場に位置する乾生草地(*2)
4	新清掃工場予定地のクロマツ植林	事業地周辺のクロマツ植林(*1)
5	新清掃工場予定地南側のクロマツ植林	同左
6	新清掃工場予定地の路傍・空地雑草群落(セイタカアワダチソウ)	新清掃工場に位置する乾生草地(*2)
7	海浜植生	同左

備考) 括弧内の添字は、以下のとおりである。

\*1：事業実施により改変した場所にあり、近隣の同質な環境に振り替えたことを表す。

\*2：「評価書作成時」と同じ場所に設定したが、植生状況に変化がみられた場所である。

表 3.2-40(1) ライトトラップ及びベイトトラップで確認された昆虫類

(評価書作成時及び供用時 H23)

目名	科名	種名	ライトトラップ		ベイトトラップ																		
			A	B	No.1~7	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7											
			評価書 作成時 H23	評価書 供用時 作成時 H23	評 価 書 供 用 時 作 成 時 H23																		
トンボ	イトトンボ	アオモンイトトンボ																					
ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ				2																	
バッタ	コオロギ	ハラオカメコオロギ			1						秋:1												
		キチスズ			1																夏:88		
		エンマコオロギ		夏:1		3	夏:1				夏:1											夏:3	
		タンボコオロギ				2					夏:1												夏:3
		クサヒバリ	クサヒバリ			1						秋:1											
	スズムシ	スズムシ			1						秋:2												
	クマズムシ	クマズムシ			4						秋:1		秋:1		秋:1		秋:1						
	カントタン	ヒロバネカントタン		夏:1																			
	キリギリス	ツユムシ				夏:1																	
		ウスイロササキリ		秋:1																			
		クサキリ			夏:2																		
		ハタゲノウマオイ		夏:1																			
	オンブバッタ	オンブバッタ				1	夏:1																
	バッタ	マダラバッタ			夏:1																		
	ヒシバッタ	ハネナガヒシバッタ		夏:1																			
ノミバッタ	ノミバッタ		夏:1																				
ハサミムシ	ハサミムシ	ハマバハサミムシ				2					夏:6		夏:2										
		キアシハサミムシ				2					夏:5	夏:1											
	ヒゲジロハサミムシ																						
	オオハサミムシ	オオハサミムシ		夏:1		1	3				夏:5	夏:1		夏:1						夏:4	夏:1		
タギヌキハサミムシ	コブハサミムシ				2															夏:6	夏:13		
	クギヌキハサミムシ				1																		
カメムシ	ガンバイウンカ	ミドリガンバイウンカ		夏:1																			
		アオバハゴロモ		夏:1																			
		クマゼミ		夏:1																			
		アオズキンヨコバイ	アオズキンヨコバイ科の一種			夏:4																	
	ヒラタヨコバイ	シマサジヨコバイ					1				夏:1												
		ヨコバイ	クロキヤクイチモンジヨコバイ Metalimus属の一種			夏:18																	
	コオイムシ	コオイムシ				1					秋:1												
	カスミカメムシ	アカスジカスミカメ			夏:2																		
	ハナカメムシ	モリモトヤサハナカメムシ		夏:1																			
	ガンバイムシ	アワダチソウガンバイ					1						夏:1										
	ナガカメムシ	ヒメオオカメムシ					3																
		オオモンシロナガカメムシ					2					夏:7											
		シロヘリナガカメムシ		夏:2																			
		キバリオウタンナガカメムシ			夏:2																		
	オオホシカメムシ	クロアシホソナガカメムシ			夏:2																		
		イチゴチビナガカメムシ		夏:2																			
	ホソヘリカメムシ	ヒメホシカメムシ			秋:1																		
		オオホシカメムシ		夏:1																			
		ホソヘリカメムシ			夏:2																		
		ヘリカメムシ	ホソヘリカメムシ			夏:1																	
ツチカメムシ	ツチカメムシ					2	夏:1						夏:1										
	シラホシカメムシ			夏:4																			
	クサギカメムシ				1																		
	チャバネアオカメムシ			春:1, 秋:1																			
アメカケウ	ツノトンボ	ツノトンボ		夏:1																			
コウチュウ	オサムシ	ホソヒョウタンゴミムシ			1																夏:6		
		ナガヒョウタンゴミムシ			1	1							夏:1										夏:1
		ヨツモンシロミズギワゴミムシ				1																	夏:13
		コガシラナガゴミムシ			3					秋:1		夏:1											秋:2
		アシミゾナガゴミムシ			3	2		夏:1			夏:1	春:1											夏:1
		ヒメセボシヒラタゴミムシ			1		春:14																
		ツヤモリヒラタゴミムシ			1		春:1																
		セアカヒラタゴミムシ			4				秋:1		秋:26		秋:2										秋:92
		ヒメツヤマルガタゴミムシ			1						秋:2												
		コマルガタゴミムシ			1		春:1																
		Amara属の一種					1				夏:1												
		オオズケゴモクムシ			1																		秋:1
		クロゴモクムシ			1							秋:1											
		キバリオモクムシ			1																		夏:3
		ミドリマメゴモクムシ			1																		夏:3
	アオゴミムシ	アオゴミムシ				2																	秋:2
		キボシアオゴミムシ				1					夏:1												
		アトリアオゴミムシ				1																	夏:1
		トゲアトキリゴミムシ				1									夏:1								
	ゲンゴロウ	チビゲンゴロウ		夏:1																			
コンマゲンゴロウ					1	夏:1																	
ガムシ	セマルケシガムシ			夏:1																			
	ヒメガムシ		秋:15																				
エンマムシ	コツヤエンマムシ				2				春:3, 夏:15			夏:1											
シデムシ	オオヒラタシデムシ				3	1	春:1				8	春:2, 夏:15										春:19, 夏:6, 秋:15	
	アオバアリガタハネカクシ			夏:1																			
マルハナノミ	チビカコガシラハネカクシ			夏:1																			
	オオドクダネコガシラハネカクシ		夏:1																				
	アカヤチビマルハナノミ		夏:4																				
Cyphon属の一種	Cyphon属の一種		夏:1																				
	トビイロマルハナノミ		夏:5	夏:2																			





#### (イ) 事業地内及び周囲全般の確認種

今年度実施した調査(周囲全般)で確認された昆虫類は 14 目 164 科 537 種であった。

調査範囲の環境は、耕作地、ヨシ原、防風林等が広がる単調な環境であり草地性のバッタ類やカメムシ類、ヨシ原ではトンボ類等が確認された。注目すべき種は、ヤマトバッタ、ハネナガイナゴ、エサキアメンボ、コオイムシ、ミズムシの仲間、ハマベツチカメムシ、ニッポンハナダカバチ、ギンイチモンジセセリ等 9 種が確認された。

評価書作成時には調査範囲内で 205 種確認されたが、本調査では 537 種と確認種数が増加した。評価書作成時は、確認種の状況から主に中型～大型(5mm 以下の小型を含まない)の昆虫類について種が整理されていたが、今年度調査は小型昆虫類も含めた昆虫類相全般を調査したため、確認された種数は大幅に増加した。

評価書作成時と比べて、湿地性昆虫、水生昆虫、草地性昆虫、海浜性昆虫ともに多く確認されているが、いずれの環境もカメムシ類やコウチュウ類などの小型の追加種が多かった。大型種の多いトンボ類やバッタ類及び当該地域の昆虫類相は種構成に大きな変化はみられなかった。

指標種となっているハネナガイナゴは、評価書作成時には清掃工場予定地の路傍・空き地雑草群落で確認された。今年度調査では、周辺の草地環境で確認された他、保全型ビオトープ、公園型ビオトープ、新清掃工場内の草地においても確認された。事業地内で確認された個体は、事業により一時事業地周辺に残存するヨシ群落等周辺に生息場所を移していたと考えられるが、事業地内の生息環境が回復してきたため、それらの環境を利用するようになってきていると考えられる。

注目すべき種については、評価書作成時はハネナガイナゴ、コオイムシの 2 種が確認されたが、供用時はこれら 2 種の他にヤマトバッタ、ギンイチモンジセセリ等 9 種が確認された。

表 3.2-41(1) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種		
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
トンボ	イトトンボ	ムスジイトトンボ	1										●				
		キイトトンボ	1		2				●					●			
		アジイトトンボ	2		2	●			●					●			
		アオモンイトトンボ	2	2	2	●	●	●	●				●	●	●		
	カワトンボ	ニシカワトンボ	1											●			
		サナエトンボ			1										●		
	ヤンマ	ウチヤンマ			1									●			
		タイワンウチヤンマ			1									●			
	ヤンマ	ギンヤンマ	3	1	2	●	●		●	●			●	●	●		
		ヤブヤンマ	1											●			
	トンボ	ショウジョウトンボ		1	1				●					●			
		コフキトンボ			1	2								●		●	
		シオカラトンボ	3	1	2	●	●		●	●			●	●	●		
		シオヤトンボ	1	1										●	●		
		オオシオカラトンボ	2			●								●			
		ウスバキトンボ	3	1	2	●			●	●				●	●	●	
		コシアキトンボ	1	1	1									●	●	●	
		チョウトンボ	3	1	2	●			●	●				●	●	●	
		ナツアカネ	2		2	●			●					●		●	
		マユタテアカネ			1											●	
アキアカネ		3		1	●			●					●		●		
マイコアカネ		1	2	1		●	●						●	●	●		
ネキトンボ				1											●		
ゴキブリ		ヒメクロゴキブリ			2									●			●
	チャバネゴキブリ			2									●			●	
	ウスヒラタゴキブリ			1										●			
カマキリ	カマキリ			1												●	
	ハラビロカマキリ			1												●	
	コカマキリ	1			●												
シロアリ	ミンガシラシロアリ	1	1	1									●	●	●		
	ヤマトシロアリ			1												●	
バッタ	クラ	2	1		●					●				●			
	コオロギ	ハラオカメコオロギ	1			●											
		ミツカドコオロギ	2			●								●			
		シバズ			1					●							
		ヤチズ			2					●							●
		エゾズ			1												●
		エンマコオロギ	3		2	●	●		●	●				●			●
		ツツレサセコオロギ	3			●				●				●			
		タンボコオロギ			1					●							
	クサヒバリ	クサヒバリ	1			●											
		ウスグモスズ			1												●
	スズムシ	1			●												
	マツムシ			1												●	
	クマズムシ	2			●									●			
	カネタタキ	2	1	1	●								●	●	●		
	カンタン	3		3	●				●	●			●		●		
	キリギリス	セシヅコムシ			1												
		ツコムシ	3	2	2	●		●	●	●				●	●	●	
		タイワンクツムシ	1											●			
		キリギリス	3			●				●				●			
		ヒガシキリギリス			1												●
		ヒメギス	3		1	●				●				●		●	
		ウスイロササキリ	3	1	2	●		●	●	●				●		●	
		オナガササキリ	2	1	2	●				●				●	●	●	
		コバネササキリ			2					●							●
		ホシササキリ	3	1	2	●	●	●	●	●				●		●	
		クビキリギス	3	1	2	●	●		●	●				●	●	●	
クサキリ		2		1	●				●				●				
カヤキリ				2					●							●	
ウマオイ		1											●				
オンパッタ	3	1	2	●	●		●	●				●	●	●			
バッタ	ショウリョウバッタ	3	1	3	●	●		●	●			●	●	●			
	ヤマトバッタ			1												●	
	マダラバッタ	2		2	●				●				●			●	
	ショウリョウバッタモドキ	2			●								●				
	トノサマバッタ	3	1	2	●	●		●	●				●	●	●		
	クルマバッタモドキ	3		2	●				●	●			●		●		
	ハネナガイナゴ	1	2	2	●	●	●	●	●				●	●	●	N-III	
	コバネイナゴ			2		●			●						●		
	ツチイナゴ			1		●	●										
	ヒシバッタ	トゲヒシバッタ	2	1	1	●				●				●	●		
ハネナガヒシバッタ				1	3			●	●			●			●		
ヒシバッタ		3			●				●				●				
ヒメヒシバッタ				1					●								
ノミバッタ			1									●					

表 3.2-41(2) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種	
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB
ハサミムシ	ハサミムシ	ハマバハサミムシ			2						●			●		
		キアシハサミムシ		1	3					●		●	●			
		ヒゲジロハサミムシ		1	2					●		●	●			
	オオハサミムシ	1		2				●			●	●				
	クギヌキハサミムシ	2			●						●					
チャタテムシ	ー	チャタテムシ目			1					●						
アザミウマ	アザミウマ	アザミウマ科の一種			1					●						
	クダアザミウマ	クダアザミウマ亜科の一種			2					●						
カメムシ	ウンカ	ホソミドリウンカ			1										●	
		Stenocranus属の一種			2										●	
		テラウチウンカ			2										●	
		コブウンカ			1										●	
		タテヤマヨシウンカ			1										●	
		Garaga属の一種			1										●	
		ヒロズウンカ			1										●	
		ゴマフウンカ			1							●				●
		セジロウンカモドキ			2						●					●
		テングスケバ	ツマグロスケバ			1										●
	グンバイウンカ	ミドリグンバイウンカ			2										●	
		ヒラタグンバイウンカ			3						●				●	
	アオバハゴロモ	アオバハゴロモ			1	2								●	●	
		トビイロハゴロモ	2		2	●					●				●	
	ハゴロモ	バッコウハゴロモ			1										●	
セミ	クマゼミ	2		2	●						●	●		●		
	アブラゼミ	3		2	●					●	●	●		●		
	ツクツクボウシ	1									●	●		●		
アワフキムシ	シロオビアワフキ	2			●									●		
	ハマバアワフキ	3	1	2	●					●	●	●		●		
ミミズク	コミミズク	1												●		
アオズキンヨコバイ	アオズキンヨコバイ科の一種			2						●				●		
クロヒラタヨコバイ	クロヒラタヨコバイ			1										●		
ヒラタヨコバイ	シマサジヨコバイ			1									●			
ヒメヨコバイ	Naratettix属の一種			1										●		
	カシヒメヨコバイ			1										●		
	ヒメヨコバイ科の一種			2						●				●		
ヨコバイ	ヒシモンヨコバイ			1										●		
	オオトガリヨコバイ			1										●		
	トガリヨコバイ			1									●			
	クロミヤクイチモンジヨコバイ			2						●				●		
	ツマグロヨコバイ			1										●		
	Metalimnus属の一種			1						●						
キジラミ	キジラミ科の一種			1						●						
ミズカメムシ	ミズカメムシ			1										●		
イトアメンボ	ヒメイトアメンボ			1	1									●		
カタビロアメンボ	ケシカタビロアメンボ			2						●				●		
アメンボ	ヒメアメンボ	2	2	1	●							●	●			
	オオアメンボ			1										●		
	アメンボ	3	1	2	●						●	●	●			
	エサキアメンボ		2	2						●	●	●	●	N-III	NT	
ミズギワカメムシ	コミズギワカメムシ			1										●		
コオイムシ	コオイムシ	2	1	1							●	●	●	N-III	NT	
タイコウチ	タイコウチ	1												●		
	ミズカマキリ	1												●		
	ヒメミズカマキリ			1	2									●		
メミズムシ	メミズムシ			1										●		
ミズムシ	オオミズムシ			1											NT	
	オモナガコミズムシ			2	2					●	●					
	コミズムシ			2										●		
	ミヤケミズムシ			1										●	DD	
	ミゾナシミズムシ			1	1										NT	
	ハイロチビミズムシ			2										●		
チビミズムシ			2										●			
マツモムシ	マツモムシ			1										●		
	コマツモムシ			2	2									●		
マルミズムシ	マルミズムシ			1										●		
カスミカメムシ	コアオメクラガメ	2				●								●		
	ツマグロアオカスミカメ			2										●		
	オオクロセダカスミカメ			1										●		
	フタドギカスミカメ			1	2									●		
	アカスジカスミカメ			2										●		
	ウスモンミドリカスミカメ			2										●		
	オオテナガカスミカメ			1										●		
	イネホソミドリカスミカメ			2										●		
	コミドリチビトビカスミカメ			1	1									●		
	クロヒョウタンカスミカメ			2										●		

表 3.2-41(3) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種	
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB
カメムシ	マキバサシガメ	ハネナガマキバサシガメ			2					●					●	
	ハナカメムシ	Orius属の一種			1					●						
		モリモトヤサハナカメムシ			2						●					
		ヤサハナカメムシ			1					●						
グンバイムシ		アワダチソウグンバイ		1	2								●		●	
		ヤブガラシグンバイ			1										●	
		ヤナギグンバイ			1										●	
		Stephanitis属の一種			1										●	
サンガメ		トゲサシガメ			2					●					●	
		シマサシガメ	1										●			
		ヤニサシガメ	1		2							●	●		●	
		トビイロサシガメ	1									●	●		●	
		Oncocephalus属の一種			1										●	
		ピロウドサシガメ			1										●	
ナガカメムシ		クロモンサシガメ			1										●	
		セスジナガカメムシ			1										●	
		ヒメナガカメムシ			2			●						●		
		Nysius属の一種			2					●					●	
		ヒメヒラタナガカメムシ			1										●	
		ウスイロヒメヒラタナガカメムシ			1										●	
		ニッポンコバネナガカメムシ			1										●	
		コバネナガカメムシ	3	2	2	●		●	●	●			●	●	●	
		ヒメオオカメムシ			2										●	
		オオカメムシ	1		2	●						●			●	
		ヒゲナガカメムシ	1		2	●									●	
		ヨツボシチビナガカメムシ			1										●	
		キベリナガカメムシ			1										●	
		ヒメツヤナガカメムシ			1										●	
		オオモンシロナガカメムシ			2								●		●	
		ヒラタヒョウタンナガカメムシ			2										●	
		サビヒョウタンナガカメムシ			2										●	
		アムールシロヘリナガカメムシ			1										●	
		シロヘリナガカメムシ	1									●			●	
		キベリヒョウタンナガカメムシ			1										●	
	クロアシホソナガカメムシ	3		2	●							●		●		
	イチゴチビナガカメムシ			3										●		
	コバネヒョウタンナガカメムシ			1										●		
ホシカメムシ		フタモンホシカメムシ			1									●		
オオホシカメムシ		ヒメホシカメムシ	1			●										
		オオホシカメムシ			1			●				●				
ホソヘリカメムシ		ホソヘリカメムシ	3		2	●			●			●		●		
ヘリカメムシ		ヒメトゲヘリカメムシ			1									●		
		オオクモヘリカメムシ	1			●								●		
		ホソヘリカメムシ	1		3	●						●		●		
		ヒメヘリカメムシ			1			●						●		
		ホシハラビロヘリカメムシ	1		1							●		●		
		ツマキヘリカメムシ			1							●		●		
		キバラヘリカメムシ			1									●		
ヒメヘリカメムシ		ケブカヒメヘリカメムシ			1									●		
		ブチヒゲヘリカメムシ			1									●		
マルカメムシ		タデマルカメムシ			1									●		
		マルカメムシ	3		1	●						●		●		
ツチカメムシ		マルツチカメムシ			1									●		
		ツチカメムシ			1									●		
		ハマバツチカメムシ			1									●	NT	
カメムシ		イネクロカメムシ			2										●	
		ヒメクロカメムシ			1										●	
		ウスラカメムシ	3		1	●							●		●	
		ブチヒゲカメムシ			1										●	
		マルシラホシカメムシ	1												●	
		ナガメ			1										●	
		トゲシラホシカメムシ			1										●	
		クサギカメムシ	1												●	
		ムラサキシラホシカメムシ	3		1	●							●		●	
		シラホシカメムシ			2										●	
		フタデンカメムシ	1			●									●	
		ミナミアオカメムシ			2										●	
		イチモンジカメムシ	1		1	●									●	
		チャバネアオカメムシ	1			●										

表 3.2-41(4) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種				
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL		
アミメカゲロウ	ヒメカゲロウ	Hemerobius属の一種			1														
		チャバネヒメカゲロウ			2														
	クサカゲロウ	クモンクサカゲロウ			2														
		アカスジクサカゲロウ			1														
		ヤマトクサカゲロウ			1														
		クロヒゲタモンクサカゲロウ			1														
		セスジクサカゲロウ			1														
		コカスリウスバカゲロウ			1														
	ウスバカゲロウ	コカスリウスバカゲロウ			1														
	ツノトンボ	ツノトンボ	1	1	2														
コウチュウ	オサムシ	ミカワオサムシ	1																
		ヒメヒョウタンゴミムシ		1															
	ホソヒョウタンゴミムシ	1																	
	ナガヒョウタンゴミムシ	1	1	1															
	キヨロマルコムズギワゴミムシ			1															
	ヒラタコムズギワゴミムシ			1															
	クリイロコムズギワゴミムシ		2	2															
	ヨツモンコムズギワゴミムシ		1	2															
	チャイロコムズギワゴミムシ			1															
	コホソナガゴミムシ			1															
	コガシラナガゴミムシ	2																	
	アシミゾナガゴミムシ	2		2															
	アオグロヒラタゴミムシ	1		1															
	セスジヒラタゴミムシ			1															
	ヒメセボシヒラタゴミムシ	1																	
	ツヤモリヒラタゴミムシ	1																	
	セアカヒラタゴミムシ	2	2																
	オオヒラタゴミムシ			1															
	ヒメツヤマルガタゴミムシ	1		1															
	コマルガタゴミムシ	1																	
	Amara属の一種			1															
	オオズケゴモクムシ	1																	
	ケウスゴモクムシ			1															
	クロゴモクムシ	1																	
	キイロチビゴモクムシ			2															
	キベリゴモクムシ			2															
	ミドリマメゴモクムシ			1															
	ムネアカマメゴモクムシ	1																	
	Stenolophus属の一種			1															
	アオゴミムシ	1																	
	キボシアオゴミムシ			1															
	アトワアオゴミムシ			1															
	ヤマトトクリゴミムシ	1																	
	トクリゴミムシ			1	1														
	エチゴトクリゴミムシ	1																	
	ニセトクリゴミムシ	1																	
	チャバネクビナゴミムシ	1	2																
	トゲアトキリゴミムシ			1															
	ミスギワトキリゴミムシ			1															
	コツブゲンゴロウ	ムツボシツキコツブゲンゴロウ	1																
		コツブゲンゴロウ	2	1															
	ゲンゴロウ	チビゲンゴロウ	2	1															
		チャイロチビゲンゴロウ	1																
		ツブゲンゴロウ			1														
		コウベツブゲンゴロウ	1																
		キタノツブゲンゴロウ			2														
		ホソセスジゲンゴロウ	1	1															
		CopeIatus属の一種			1														
		キベリクロヒメゲンゴロウ	1																
		キベリマメゲンゴロウ	2	1															
ヒメゲンゴロウ		1																	
ハイイロゲンゴロウ		1	1																
シマゲンゴロウ		1																	
コシマゲンゴロウ		1	1	1															
ダルマガムシ		ミヤタケダルマガムシ			1														
		コケシガムシ			1														
		アカケシガムシ			2														
	キバネケシガムシ			1															
	セマルガムシ			2															
	セマルケシガムシ			2															
	チビヒラタガムシ			2															
	キベリヒラタガムシ			1															
	キイロヒラタガムシ			1	2														
	Enochrus属の一種			1															
	ルイスヒラタガムシ			1															
	Laccobius属の一種			1															
	コガムシ			2	1														
	ヒメガムシ	1	2																
タマガムシ			1	1															

表 3.2-41(5) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種		
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
コウチュウ	エンマムシ	コツヤエンマムシ	2			●						●					
	シデムシ	オオヒラタシデムシ	2			●					●	●					
	ハネカクシ	ハバヒロハネカクシ	ハバヒロハネカクシ			1									●		
		コバネアシベセスジハネカクシ	コバネアシベセスジハネカクシ			1									●		
		キベリカワベハネカクシ	キベリカワベハネカクシ		1				●								
		Carpelimus angusticollis	Carpelimus angusticollis			1										●	
		ヒメアカセセスジハネカクシ	ヒメアカセセスジハネカクシ			1										●	
		クロヒメカワベハネカクシ	クロヒメカワベハネカクシ			1										●	
		アシマダラメダカハネカクシ	アシマダラメダカハネカクシ		1									●			
		コクロメダカハネカクシ	コクロメダカハネカクシ		2	1			●	●				●			
		Stenus属の一種	Stenus属の一種		1	1			●							●	
		フタホシシリグロハネカクシ	フタホシシリグロハネカクシ			1					●						
		Astenus属の一種	Astenus属の一種			1										●	
		クロズトガリハネカクシ	クロズトガリハネカクシ			2					●					●	
		アオバアリガタハネカクシ	アオバアリガタハネカクシ		2	2			●	●				●	●		
		クビボソハネカクシ	クビボソハネカクシ			2					●					●	
		Scopaeus属の一種	Scopaeus属の一種			2					●					●	
		アカウミベハネカクシ	アカウミベハネカクシ			1										●	
		アバタウミベハネカクシ	アバタウミベハネカクシ			1										●	
		Gabronthus属の一種	Gabronthus属の一種			2				●						●	
	チャイロキヌコガシラハネカクシ	チャイロキヌコガシラハネカクシ			1										●		
	チビカクコガシラハネカクシ	チビカクコガシラハネカクシ			1					●							
	オオドウガネコガシラハネカクシ	オオドウガネコガシラハネカクシ			2					●							
	キアシチビコガシラハネカクシ	キアシチビコガシラハネカクシ			1					●							
	ダテミゾコガシラハネカクシ	ダテミゾコガシラハネカクシ			2					●					●		
	クロズシリホソハネカクシ	クロズシリホソハネカクシ			2							●			●		
	Falagria属の一種	Falagria属の一種			1					●							
デオキノコムシ	ヤマトデオキノコムシ			1									●				
マルハナノミ	アカチャチビマルハナノミ	アカチャチビマルハナノミ	1							●							
	ホソチビマルハナノミ	ホソチビマルハナノミ	1										●				
	Cyphon属の一種	Cyphon属の一種			2							●			●		
トビヨマルハナノミ	トビヨマルハナノミ		1	3					●			●		●	●		
コガネムシ	セマルケシマグソコガネ	セマルケシマグソコガネ			1										●		
	ホソケシマグソコガネ	ホソケシマグソコガネ			1										●		
	ヒメカンショコガネ	ヒメカンショコガネ	1			●											
	オオコフキコガネ	オオコフキコガネ			3					●			●		●		
	コフキコガネ	コフキコガネ	2		1	●				●			●				
	シロスジコガネ	シロスジコガネ	2		3	●				●	●				●		
	アカピロウドコガネ	アカピロウドコガネ			1					●							
	ピロウドコガネ	ピロウドコガネ	2			●				●							
	マルガタピロウドコガネ	マルガタピロウドコガネ	1		1					●	●						
	アオドウガネ	アオドウガネ	2		3	●				●	●				●		
	ドウガネブイブイ	ドウガネブイブイ	1	1	1	●				●				●			
	ツヤコガネ	ツヤコガネ	2			●				●							
	ヒメコガネ	ヒメコガネ	2	1	3	●				●	●		●	●			
	チビサクラコガネ	チビサクラコガネ	2			●						●					
	マメコガネ	マメコガネ	3		2	●				●	●				●		
	ヒラタハナムグリ	ヒラタハナムグリ	1										●				
	コアオハナムグリ	コアオハナムグリ	1		2	●						●			●		
	シロテンハナムグリ	シロテンハナムグリ			2					●					●		
タママシ	ウバタママシ			1										●			
ヒシモンナガタママシ	ヒシモンナガタママシ			1										●			
コメツキムシ	ヒゲコメツキ	ヒゲコメツキ	2			●							●				
	マダラチビコメツキ	マダラチビコメツキ			1					●							
	サビキコリ	サビキコリ	1		2	●						●			●		
	ホソサビキコリ	ホソサビキコリ	1			●											
	ヒメサビキコリ	ヒメサビキコリ			2					●					●		
	スナサビキコリ	スナサビキコリ	2		2	●				●					●		
	アカハラクロコメツキ	アカハラクロコメツキ	1										●				
	アカアシクロコメツキ	アカアシクロコメツキ	1							●							
	ケブカクロコメツキ	ケブカクロコメツキ	2			●								●			
	Ampedus属の一種	Ampedus属の一種			1										●		
	キバネホソコメツキ	キバネホソコメツキ	1											●			
	クロクシコメツキ	クロクシコメツキ	1		1					●	●						
	チビミズギロコメツキ	チビミズギロコメツキ			1										●		
	アカアシコハナコメツキ	アカアシコハナコメツキ			2					●					●		
	オオハナコメツキ	オオハナコメツキ			1							●					
ベニボタル	クロハナボタル			1										●			
ジョウカイボン	ヒメジョウカイ	ヒメジョウカイ	1			●											
	セボンジョウカイ	セボンジョウカイ	2			●				●							
	ウスイロクビボソジョウカイ	ウスイロクビボソジョウカイ	1									●					
カツオブシムシ	カマキリタマゴカツオブシムシ			1										●			
シバンムシ	コガタマツシバンムシ			1										●			
カッコウムシ	ヤマトヒメメダカカッコウムシ			1					●								

表 3.2-41(6) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種	
			評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB
コウチュウ	ジョウカイモドキ	ヒロオビジョウカイモドキ			2						●			●		
		クロキオビジョウカイモドキ			1									●		
		ルリキオビジョウカイモドキ		1	1				●				●			
		ツマキアオジョウカイモドキ	1			●										
ケシキスイ		クロハナケシキスイ			1									●		
		カタヘニデオキスイ			2				●					●		
		ニセアカマダラケシキスイ	2			●						●				
		キボシヒラタケシキスイ			1										●	
タマキスイ		マルキヤダラケシキスイ			1									●		
		キムネタマキスイ			1										●	
ネスイムシ		カドコブデオネスイ			2					●				●		
ヒメハナムシ		キイロアシナガヒメハナムシ			1										●	
		Stilbus属の一種			2											●
ホソヒラタムシ		カドコブホソヒラタムシ			2										●	
		ホソムネホソヒラタムシ			1										●	
		アタマホソヒラタムシ			2										●	
		ホソヒラタキスイ			2							●			●	
		ミツモンセマルヒラタムシ			2										●	
キシムシ		ガマキスイ			1										●	
		ケナガセマルキシ			1										●	
		キイロセマルキシ			2										●	
		マルガタキシ			2										●	
コメツキモドキ		ヒメムクゲオオキノコ			2									●		
ミジンムシ		ナカグロミジンムシ			1										●	
		ムクゲミジンムシ			2										●	
テントウムシダマシ		ヨツボシテントウダマシ		1	2									●		
テントウムシ		フタホシテントウ			1										●	
		セズジヒメテントウ		1	3								●		●	
		ババヒメテントウ			2										●	
		クロヘリヒメテントウ		2	2			●						●	●	
		バイゼヒメテントウ		1	2									●	●	
		コクロヒメテントウ	1		2		●						●		●	
		ミスジキイロテントウ			2										●	
		ヒメアカホシテントウ			1										●	
		アカイロテントウ			2								●		●	
		ベニヘリテントウ			2								●		●	
		ジュウクホシテントウ	1	2	1			●	●	●				●	●	
		ムーアシロホシテントウ			2								●		●	
		ナナホシテントウ	3	1	3		●	●		●	●		●	●	●	
		ナミテントウ	3		2		●						●	●	●	
		ジュウサンホシテントウ		1	1			●							●	
		キイロテントウ	1				●								●	
		ヒメカメノコテントウ	3	1	2		●			●			●	●	●	
オオニジュウヤホシテントウ			1					●					●			
ニセクロオビケシマキムシ			1										●			
ヒメマキムシ		ウスキケシマキムシ			3								●	●		
		ウスチャケシマキムシ			1									●		
		ヒラムネヒメマキムシ			1									●		
		ヤマトケシマキムシ			1									●		
コキノコムシ		フタオビヒメコキノコムシ			1									●		
		チャイロコキノコムシ			2									●		
ハナノミ		Mordellistenini族の一種										●		●		
カミキリモドキ		モモブトカミキリモドキ	1									●		●		
アリモドキ		クオビアリモドキ			2										●	
		クロホソアリモドキ			1										●	
		ウスモンホソアリモドキ			1										●	
		ハネグロホソアリモドキ			1										●	
		ヒラタホソアリモドキ			1										●	
		タナカホソアリモドキ			1									●	●	
		チビイッカク		1	1									●	●	
		ホソアシチビイッカク			2										●	
		ヨツボシホソアリモドキ			2										●	
ニセクビソムシ		ニセクビソムシ科の一種			1								●			
ハムシダマシ		ヒゲブトハムシダマシ			1								●			
クチキムシ		クチキムシ	1									●		●		
		クリイロクチキムシ		1	1									●	●	
		トビイロクチキムシ			2							●		●		

表 3.2-41(7) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種						
			評価書作成時	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	工事時H20.10	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	供用時H21	供用時H23	静岡県RDB	環境省RL				
コウチュウ	ゴミムシダマシ	マルチビゴミムシダマシ			1																
		コスナゴミムシダマシ		1	2																
		スナゴミムシダマシ	2																		
		オオスナゴミムシダマシ	1		1																
		ハマヒョウタンゴミムシダマシ			1																
		クロズハマベゴミムシダマシ			1																
		ホソハマベゴミムシダマシ			1																
		ヒメホソハマベゴミムシダマシ			1																
		エグリゴミムシダマシ			1																
		ニジゴミムシダマシ			1																
		コマルムネゴミムシダマシ	1																		
		カミキリムシ	ツヤケシハナカミキリ	アズキマメゾウムシ	1																
				トホシクビボソハムシ			1														
				アカクビボソハムシ			1														
				キアシルリツツハムシ	1																
ドウガネツヤハムシ	1																				
アオバネサルハムシ					2																
ムナゲクロサルハムシ	2																				
ムネアカカバネサルハムシ					2																
ヒメキバネサルハムシ					1																
マルキバネサルハムシ					2																
ドウガネサルハムシ					1																
ヨモギハムシ	2			1	2																
ヤナギルリハムシ					1																
ウリハムシ	1																				
クロウリハムシ	3			1	1																
ハラグロヒメハムシ	2																				
イチゴハムシ			1																		
ジュンサイハムシ			1																		
フタスジヒメハムシ			1																		
アトボシハムシ	1																				
サンゴジュハムシ			1																		
Altica属の一種			1																		
サメハダツブノミハムシ			1																		
アカイロマルノミハムシ	1																				
ヒメドウガネトビハムシ			1																		
キイチゴトビハムシ			1																		
ナトビハムシ			1																		
クロトゲハムシ			3																		
ヒメカメノコハムシ			1																		
ヒゲナガゾウムシ	アカアシヒゲナガゾウムシ			1																	
オトシブミ	ヒメクロオトシブミ	2																			
	クチナガチョッキリ			2																	
ホソクチゾウムシ	コナライクビチョッキリ			1																	
	ケブカホソクチゾウムシ			2																	
ゾウムシ	ホソチビゾウムシ			1																	
	ハリゲスグリゾウムシ	1																			
	スグリゾウムシ			2																	
	トビロヒョウタンゾウムシ	1		2																	
	チビコフキゾウムシ			1																	
	アルファルファタコゾウムシ	2		1																	
	ヤサイゾウムシ			1																	
	カツオゾウムシ	1		1																	
	アカアシノミゾウムシ			1																	
	ナシハナゾウムシ			1																	
	タテスジアカヒメゾウムシ			1																	
	ヤマトサルゾウムシ			1																	
	アカアシクチフトサルゾウムシ			1																	
	コブナシクチフトサルゾウムシ			1																	
	タデノクチフトサルゾウムシ			2																	
タデサルゾウムシ			1																		
サルゾウムシ亜科の一種			1																		
マツノシラホシゾウムシ			1																		
ヒサゴクチカクシゾウムシ			1																		
ハマベキクイゾウムシ	1																				
オサゾウムシ	トホシオサゾウムシ			1																	
	シバオサゾウムシ			1																	
キクイムシ	Xyleborus属の一種			2																	
	キクイムシ科の一種			1																	

表 3.2-41(8) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種		
			評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
ハチ	ハバチ	ハグロハバチ			2			●						●			
		オスグロハバチ			2			●						●			
	コマユバチ	コマユバチ科の一種			2			●						●			
	ハエキドリクロバチ	ハエキドリクロバチ科の一種			1									●			
	タマゴクロバチ	タマゴクロバチ科の一種			2			●						●			
	アシプトコバチ	キアシプトコバチ				2			●						●		
		アジアカツヤアシプトコバチ			1										●		
		チビツヤアシプトコバチ			2						●				●		
		ハネマダラアシプトコバチ			1										●		
		ツヤアシプトコバチ			1										●		
		コオニアシプトコバチ			1										●		
		カタビロコバチ	カタビロコバチ科の一種			2						●			●		
	オナガコバチ	オナガコバチ科の一種			1									●			
	ナガコバチ	ナガコバチ科の一種			1									●			
	アリガタバチ	アリガタバチ科の一種			1			●									
	コツチバチ	コツチバチ亜科の一種			1			●									
	ツチバチ	オオモンツチバチ		1		2					●	●			●		
		ヒメハラナガツチバチ			2			●							●		
	アリ	オオハリアリ			1										●		
		アシナガアリ			3			●				●			●		
		ハリプトシリヤゲアリ			2							●			●		
		クボミシリヤゲアリ			1							●			●		
		ムネボソアリ			2			●							●		
		ハリナガムネボソアリ			2							●			●		
		クロヒメアリ			2			●							●		
		ヒメアリ		3	2	●			●			●	●		●		
		オオズアリ			2			●							●		
		アミメアリ			3			●							●		
		トフシアリ			2							●			●		
		オオシワアリ			2			●							●		
		トビロシワアリ			3			●				●			●		
		ルリアリ			3							●			●		
		クロオオアリ		3		●			●				●		●		
ヒラスオオアリ				1							●			●			
ウメマツオオアリ				3			●				●			●			
クロヤマアリ			3	3	●			●	●		●	●		●			
トビロケアリ			3	1	●			●				●		●			
アメイロアリ				3				●			●			●			
サクラアリ			1										●				
ベッコウバチ	ベッコウバチ		1	1								●		●			
	アカゴシベッコウ			1										●			
	フタモンベッコウ		1									●		●			
ドロバチ	オオフタオビドロバチ			1										●			
	キボシトックリバチ		1		●									●			
	ムモントックリバチ			1										●			
スズメバチ	セグロアシナガバチ		3	2	●			●			●			●			
	キアシナガバチ		2		●						●			●			
	キイロスズメバチ		1								●			●			
アナバチ	クロスズメバチ			1							●			●			
	アメリカジガバチ			1										●			
	Psen属の一種			2			●							●			
	ヒメコシボソバチ亜科の一種			1			●							●			
	ヒメコオロギバチ			1										●			
コハナバチ	ニッポンハナダカバチ			1										●		NT	
	アカガネコハナバチ			2			●							●			
ハキリバチ	Lasioglossum属の一種			1							●			●			
	Megachile属の一種			1										●			
コシトハナバチ	シロスジヒゲナガハナバチ			1			●							●			
ミツバチ	セイヨウミツバチ			2			●							●			
ハエ	ガガンボ	Nephrotoma属の一種			1			●						●			
		Tipula属の一種			1			●						●			
		ヒメガガンボ亜科の一種			1										●		
	カ	ヒトスジシマカ			1									●			
	ユスリカ	ユスリカ科の一種			2			●						●			
	ケバエ	ヌスアカケバエ			1			●						●			
	タマバエ	ヨモギワタタマバエ			1									●			
	クロバネキノコバエ	クロバネキノコバエ科の一種			2			●						●			
	ミズアブ	Microchrysa属の一種			1										●		
		アメリカミズアブ		2	3	●			●			●			●		
	ツルギアブ	ツルギアブ科の一種			1			●						●			
	ムシヒキアブ	アオメアブ			1										●		
		シオヤアブ		3	1	●			●			●			●		
		サキグロムシヒキ			1										●		
	オドリバエ	オドリバエ科の一種			1									●			
	アシナガバエ	アシナガバエ科の一種			2			●						●			
	ノミバエ	Phorinae亜科の一種			1										●		

表 3.2-41(9) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種			
			評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL	
ハエ	ハナアブ	Epistrophe属の一種			1					●								
		ホソヒラタアブ	3		1	●				●		●	●					
		エソコヒラタアブ	1			●												
		ヒメヒラタアブ																
		Sphaerophoria属の一種			2					●				●				
		Melanostoma属の一種			2					●					●			
		シママメヒラタアブ			1					●								
		ハナアブ	3			●				●			●					
		Eristalis属の一種			1							●						
		シマアシブトハナアブ			1										●			
		オオハナアブ			2							●				●		
		ミスジミバエ			1											●		
		ヒラヤマアミメクブカミバエ			1											●		
	センダングサケブカミバエ			1											●			
	ヒロクチバエ	ダイズコンリュウバエ			2					●						●		
		ムネアカマダラバエ			2					●						●		
	ハネフリバエ	ルリバエ			2										●			
	ヤチバエ	ヤチバエ科の一種			2					●						●		
	ツヤホソバエ	ツヤホソバエ科の一種			1					●								
	シマバエ	Sciasmettia dichaeophora			1											●		
		Steganopsis属の一種			2					●						●		
	ハモグリバエ	ハモグリバエ科の一種			1					●								
	ミギワバエ	ツヤミギワバエ			1					●								
	ショウジョウバエ	Drosophila属の一種			3							●				●		
	イエバエ	Phaonia属の一種			2					●						●		
		イエバエ科の一種			1					●								
	クロバエ	ミドリキンバエ	2			●				●								
Lucilia属の一種				1							●							
ツマグロキンバエ				3					●		●				●			
ニクバエ	シリグロニクバエ			1					●									
	ニクバエ科の一種			2					●						●			
ヤドリバエ	ヤドリバエ科の一種			3				●			●				●			
チョウ	ハマキガ	ウスアトキハマキ			1						●							
		チャハマキ	1			●												
		ヨモギネムシガ	1		1	●						●						
		Lobesia属の一種			1					●								
	スガ	コナガ			1						●							
	マダラガ	ホタルガ			1										●			
	イラガ	アオイラガ			2					●		●						
	メイガ	ヨシツトガ			2					●		●						
		シロモンノメイガ						●										
		キバラノメイガ			1							●						
		コブノメイガ		1					●									
		ワタヘリクロノメイガ			1											●		
		ケナガチビクロノメイガ			1					●								
		シロオビノメイガ		1	2			●		●						●		
		マメノメイガ			1					●								
		マエアカスカシノメイガ	1		1	●										●		
		ホソミスジノメイガ	2							●			●					
		コヨツメノメイガ			1							●						
		ヒメアカシマメイガ			1					●								
		ウスベニトガリメイガ			1					●								
		マツノシマダラメイガ	1							●								
		アカマダラメイガ			1					●								
	セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ			1					●							N-II	NT
		イチモンジセセリ	3		2	●				●			●			●		
		チャバネセセリ		1	2					●			●		●			
	アゲハチョウ	アオスジアゲハ		1	3					●		●		●	●			
		モンキアゲハ	2			●						●		●	●			
		キアゲハ	3			●				●			●	●	●			
		クロアゲハ	2		1	●						●		●	●			
	シロチョウ	ナミアゲハ	3	1	2	●				●		●		●	●			
		モンキチョウ	3	1	2	●				●		●		●	●			
		キタキチョウ	3	1	2	●				●		●		●	●			
		スジグロシロチョウ	3			●				●		●		●	●			
		モンシロチョウ	3	1	2	●				●		●		●	●			
	シジミチョウ	ツバメシジミ			1	2				●				●	●			
		ウラナミシジミ			1	2				●				●	●			
		ベニシジミ	2	1	2	●				●			●	●	●			
		ヤマトシジミ	3	1	2	●				●	●		●	●	●			
		ウラギンシジミ	1		1								●	●	●			
	マダラチョウ	アサギマダラ	1		1							●		●	●			
	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン			1											●		
		ゴマダラチョウ			2							●				●		
		ルリタテハ			1											●		
		ヒメアカタテハ			1					●								
		アカタテハ	1			●												

表 3.2-41(10) 事業地内及び周囲全般で確認された昆虫類

目名	科名	種名	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種		
			評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書 作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
チョウ	ジャノメチョウ	ヒカゲチョウ		1									●				
		シヤクガ	1									●					
	ドクガ	ヨツモンマエジロアオシヤク			1										●		
		ベニスジヒメシヤク			1										●		
	ヒトリガ	リンゴドクガ			1										●		
	ヤガ	キハラゴマダラヒトリ	1							●							
		ヒメケンモン	1		●												
		キノコトウ			1							●					
		タマナヤガ			1							●					
		クサンロキョトウ	1		●												
		スジグロキョトウ			1				●								
		フタオビキョトウ			1				●								
		アヲトウ			1										●		
		ヌマベウスキョトウ			1				●								
		ハスモンヨトウ	1							●							
		ミツモンキンウワバ	2			●					●						
		キクキンウワバ			1					●							
		オスグロトモエ	1										●				
ナカジロシタバ		1		1	●						●						
アカエグリバ				3					●			●		●			
トラガ	トビイロトラガ			1							●						
14目	181科	667種	205種	132種	537種	142種	19種	48種	283種	80種	0種	101種	132種	109種	401種	7種	7種

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本産野生生物目録-本邦産野生動物の種の現状-」（1995年、環境庁自然保護局野生生物課編）に原則として準じた。  
 注2) 注目すべき種の選定基準は以下のとおりである。  
 静岡県RDB：まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-動物編（2004年、静岡県）  
 環境省RL：環境省レッドリスト（2007年、環境省報道発表資料）  
 カテゴリー NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、N-II：要注目種（分布上注目種等）、N-III：要注目種（部会注目種）  
 注3) 調査範囲全体の数値は、新清掃工場、新水泳場および事業地周辺での確認箇所数を表す。  
 注4) 種名の欄の「○○の一種」は、近縁種との識別までに至っていないものであり、識別された同属種がある場合、同一種の可能性があるため合計種数には合算しなかった。

## ウ 鳥類

### 7) 渡り調査

これまでの渡り調査で確認された鳥類の渡り区分を表 3.2-42(1)に確認種一覧を表 3.2-42(2)に示す。

今年度実施した渡り調査で確認された鳥類は 12 目 30 科 55 種であった。確認された鳥類は静岡県海岸部から平地にかけてみられる種がほとんどであった。ダイサギ、ノビタキ、ムクドリ等は平地部、ウミウ、ミュビシギ、ユリカモメ等は海岸部で確認されたが、確認種の多くは平地部海岸部の両環境で確認されている。また、注目すべき種は、チュウサギ、ハイタカ、ノビタキ等 4 目 7 科 9 種であり、10 月には新清掃工場内の草地等でノビタキ等 7 種、11 月には新清掃工場南側の防風林上空等でハイタカ等 3 種が確認された。

調査地域における渡りの状況は、No.1、No.2 地点ともに 10 月は夏鳥の渡りが確認されるが、11 月はほぼ冬鳥の渡りとなり、一部、留鳥及び旅鳥が確認された。なお、10 月にはヒヨドリ、11 月にはメジロ(共に国内を移動する留鳥)が西方向へ渡る様子が多く確認された。

事後調査において調査範囲全体では 65 種の鳥類が確認された。その内、渡りと考えられる鳥類は 49 種が確認され、渡る方向は西であった。10 月、11 月ともに冬鳥や留鳥が優占してみられるが、10 月はまだ夏鳥の渡りも確認された。

また、工事時(H20)から供用時(H23)にかけての年変化は、事業地内に地点設定している No.1 は確認種が増加傾向にあるが、海岸側の No.2 は減少傾向にあった。鳥類の渡りは年変化があるものの、No.1 については事業地内の緑地環境等の回復により確認種が増加していると考えられた。

表 3.2-42(1) 渡りと判断した鳥類の渡り区分

渡り区分	No.1地点						No.2地点					
	工事時(H20)		供用時(H21)		供用時(H23)		工事時(H20)		供用時(H21)		供用時(H23)	
	10月	11月										
夏鳥	2種	1種	2種	—	4種	1種	3種	—	3種	1種	3種	—
冬鳥	3種	7種	5種	4種	7種	9種	6種	14種	5種	7種	8種	7種
旅鳥	1種	1種	2種	—	5種	2種	5種	3種	4種	2種	3種	2種
留鳥	1種	7種	7種	6種	8種	8種	4種	9種	10種	7種	7種	5種
合計	7種	16種	16種	10種	24種	20種	18種	26種	22種	17種	21種	14種
夏鳥	29%	6%	13%		17%	5%	17%		14%	6%	14%	
冬鳥	43%	44%	31%	40%	29%	45%	33%	54%	23%	41%	38%	50%
旅鳥	14%	6%	12%		21%	10%	28%	11%	18%	12%	14%	14%
留鳥	14%	44%	44%	60%	33%	40%	22%	35%	45%	41%	34%	36%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注1) 渡り区分は「静岡の鳥類第2版」(2010、静岡の鳥編纂委員会)を参考に、調査地域の環境、確認状況を加味し決定した。



#### 4) バードストライク調査

平成 23 年 10 月 11 日～13 日、11 月 14 日～16 日に新清掃工場及び新水泳場施設周りで衝突個体の確認調査（バードストライクの確認）を行った。10 月 11-12 日、11 月 14-15 日は消灯及びブラインド等により窓からの明かり無し、10 月 12-13 日、11 月 14-15 日は通常業務形態（窓明かり有り）で調査した。天候は 10 月、11 月調査とも晴れであった。（新清掃工場及び新水泳場の窓明かりの状況、現地野帳等は資料編 P. 3-82～3-105 に示す。）

10 月の昼間の渡り調査では東から西に渡るハクセキレイ（約 1,000 個体）、ヒヨドリ（約 800 個体）、ツバメ（約 300 個体）の確認が多く、11 月の渡り調査では東から西に渡るメジロ（約 3,000 個体）、カワラヒワ（約 200 個体）、タヒバリ（約 80 個体）の確認が多かった。新清掃工場及び新水泳場付近を通る場合は、建屋を避けるように飛翔していた。

10 月、11 月とも窓の明かりの有無にかかわらず鳥類の窓等への衝突個体は確認されなかった。

なお、バードストライク調査は平成 20～21 年にも 10 月と 11 月に各 2 日間現地にて実施しているが、いずれの場合においても衝突個体は確認されなかった。

現地調査を補足する位置付けで、新清掃工場及び新水泳場における日常の管理日誌により、バードストライクと思われる記録を確認した結果を以下に示す。

##### ◆確認時期

供用開始（平成 21 年 2 月）～平成 23 年度末

##### ◆確認結果

- ・新清掃工場・・・確認記録なし
- ・新水泳場・・・以下のとおり

##### ①確認種・例数

種が判明しているもの：5 種 8 例（確認記録 18 例）

ハト 3 例、ツバメ 2 例、スズメ、カラス、ウグイス各 1 例

→ツバメは渡り鳥（夏鳥）であるが、その他は留鳥であり、今回のバードストライクと海岸沿いを移動する春・秋の渡りとの関係はほとんどないとする。

→秦野市立図書館（神奈川県）で 2009 年 4 月～2010 年 3 月に NPO が行った調査では 74 例のバードストライクが確認されており、これと比べると確認数は少ない。

##### ②確認場所

サブプール東：8 例、2 階ホール出入口：3 例、サブプール南：2 例

1 号屋外階段下、2 階北側デッキ、サブエントランス横、屋外レジャープール、男子露天風呂：各 1 例

→窓の大きな場所（サブプール等）で確認例が多くなっていた。

③確認時期

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
例数	2	0	1	1	2	2	2	2	1	1	4	0
種類	ハト ハト		カラス	—	スズメ —	ツバメ ハト	ツバメ —	ウグイス —	—	—	— — —	—

→確認時期は11月が多く、小鳥類の渡り時期を逸している(やや遅い)と考えられるため、水泳場周辺に生息する種が何らかの拍子に窓にぶつかったと考えられる。

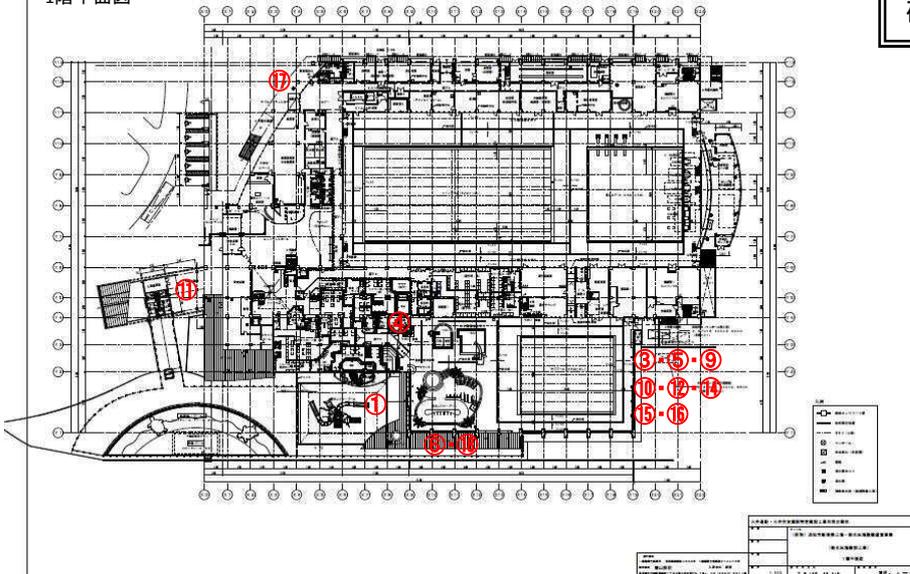
- ・ 窓に周辺の景色が写り、窓の先に周辺と同様の環境があると鳥が勘違いした。
- ・ 猛禽類等外敵に追い立てられた。 など

④確認時刻

午前中(10時頃)：9例、午後(14時頃)：2例、夕方～夜間(17-19時頃)：7例

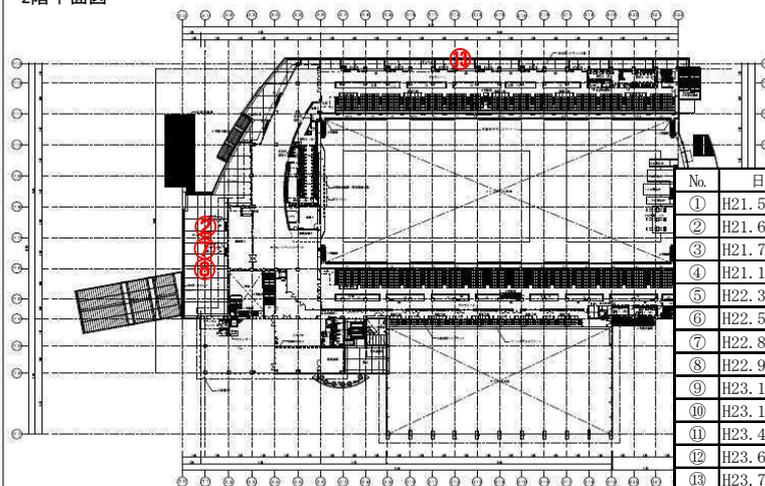
→午前、夕方が多く、窓に周辺の景色が写り、窓の先に周辺と同様の環境があると鳥が勘違いしたと考えられる。

1階平面図



確認情報及び確認位置

2階平面図



No.	日付	発見場所	発見時刻	鳥の種類
①	H21. 5. 14	屋外レジャープール	10：30頃	
②	H21. 6. 21	2階ホール出入口前	16：30頃	ツバメ
③	H21. 7. 10	サブプール東	19：00頃	
④	H21. 10. 11	男子露天風呂に浮いていた	9：30頃	
⑤	H22. 3. 16	サブプール東	10：30頃	カラス
⑥	H22. 5. 9	サブプール南	16：30頃	スズメ
⑦	H22. 8. 19	2階ホール出入口	10：30頃	
⑧	H22. 9. 20	2階ホール出入口	10：30頃	
⑨	H23. 1. 4	サブプール東	16：30頃	ハト
⑩	H23. 1. 29	サブプール東	10：30頃	ハト
⑪	H23. 4. 6	1号屋外階段下	10：30頃	
⑫	H23. 6. 23	サブプール東	14：30頃	ハト
⑬	H23. 7. 10	2階北側デッキ	10：30頃	ツバメ
⑭	H23. 8. 19	サブプール東	9：30頃	ウグイス
⑮	H23. 11. 5	サブプール東	13：30頃	
⑯	H23. 11. 13	サブプール東	16：30頃	
⑰	H23. 11. 20	サブイベントランス横	16：30頃	
⑱	H23. 11. 23	サブプール南	16：30頃	

ウ) 事業地内及び周囲全般

(7) 定点センサス・ルートセンサス結果

今年度実施した定点センサス・ルートセンサスで確認された鳥類は、定点センサスのNo.1（新水泳場）で23種（評価書17種）、No.2（新清掃工場）で21種（評価書20種）、ルートセンサスのルートA（新清掃工場周辺）で20種（評価書17種）、ルートB（クロマツ林及び海岸）で20種（評価書21種）であった。

定点のNo.1ではムクドリ、カワラヒワ、ドバト等、No.2ではドバト、カルガモ、スズメ等がよく確認され、ルートAではスズメ、カルガモ、ドバト等、ルートBではハシボソガラス、ドバト、シジュウカラ等がよく確認された。

今年度調査(供用時 H23)は評価書作成時と比べ事業実施(構造物の出現)により新清掃工場、新水泳場とも人的環境を好むドバトが新たに確認されるようになった。また、ノスリ、チョウゲンボウ、カシラダカ、アオジ等冬鳥は年により出現状況に変化がみられたが、オオヨシキリ、セッカ等ヨシ原等草地環境を主な生息場所とする鳥類は定点、ルートセンサスともに確認されており、調査範囲に広く生息していた。定点、ルートセンサスとも確認種数、種構成とも評価書作成時と同程度であり、事業実施による大きな変化はみられなかった。

表 3.2-43 定点の環境(評価書作成時及び供用時 H23)

定点	環境の概要	
	評価書作成時	供用時H23
1	事業予定地（新水泳場）の耕作地を中心とした開放的な環境で、周辺にはクロマツの防風林、ヨシやガマの生育する休耕田が存在し、周辺をよく見渡せる地点である。	同左地点で調査を行ったが、施設が北側に存在するため、北側の視界が遮られる。
2	事業予定地（新清掃工場）のヨシ原の湿地を中心とした環境で、調査地点の北側は耕作地となっており、定点として周辺を見渡せる地点である。	同左地点で調査を行ったが、施設が北側に存在するため、北側の視界が遮られる。

表 3.2-44 ルートの環境(評価書作成時及び供用時 H23)

ルート	環境の概要	
	評価書作成時	供用時H23
A	新清掃工場と新水泳場を結ぶルートで、ヨシ原の湿性草地→乾燥草地→耕作地と事業予定地の代表的な環境を通過する。	同左
B	事業予定地南側に位置する海岸辺のルートで、クロマツ植林→砂浜と海側を代表する環境を通過する。	同左

表 3. 2-45(1) 定点センサス・ルートセンサスで確認された鳥類(評価書作成時及び供用時 H23)

目名	科名	種名	渡り区分	定点センサスによる確認数															
				No. 1								No. 2							
				評価書作成時				供用時H23				評価書作成時				供用時H23			
				夏季	秋季	冬季	春季	繁殖期		繁殖期	越冬期	夏季	秋季	冬季	春季	繁殖期		繁殖期	越冬期
				5月	6月	6月	1月					5月	6月	6月	1月				
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥		1														
		カンムリカイツブリ	冬鳥																
ペリカン	ウ	カワウ	留鳥	1	1		1	1		1		1	3	2	1	2	1		
コウノトリ	サギ	ダイサギ	留鳥		1														
		チュウサギ	夏鳥	1															
		コサギ	留鳥		1	1													
		アオサギ	留鳥	1	2	1	1		2				1	1	1				
カモ	カモ	マガモ	冬鳥							12									
		カルガモ	留鳥					5								19			
タカ	タカ	トビ	留鳥		2		1			1			1		3	1			
		ノスリ	冬鳥																
	ハヤブサ	チョウゲンボウ	冬鳥		1					2									
キジ	キジ	コジュケイ	留鳥	3						1		1	1	2					
		キジ	留鳥	4			1	1					1	1	2	1			
ツル	クイナ	ヒクイナ	夏鳥													1			
チドリ	チドリ	コチドリ	夏鳥																
		ケリ	留鳥											3					
	シギ	トウネン	旅鳥																
		ハマシギ	旅鳥		2														
		ミュビシギ	旅鳥																
		タシギ	冬鳥									3	1						
	カモメ	オオセグロカモメ	冬鳥																
		ウミネコ	冬鳥																
コアジサシ		夏鳥																	
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	留鳥						11	14						40			
		キジバト	留鳥	2	2	2	3	3		2		2		1	2	1			
キツツキ	キツツキ	コゲラ	留鳥						1	1									
スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留鳥					2		2						1			
		ツバメ	夏鳥	6			1	6	2	2		9		2	2	6	7		
	イワツバメ	イワツバメ	夏鳥	1															
		セキレイ	キセキレイ	留鳥															
	ハクセキレイ	ハクセキレイ	冬鳥							3						2	2		
		セグロセキレイ	留鳥		2		1	1		2					1				
		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥	1	29	3	5	1	2	2	6		12	6	1	2	1	
	モズ	モズ	留鳥		2		1	1			1	1	2		2	1			
	ツグミ	ジョウビタキ	冬鳥								1			2					
		シロハラ	冬鳥			1													
		ツグミ	冬鳥			3	2						1	5			1		
	ウグイス	ウグイス	留鳥																
		オオヨシキリ	夏鳥					1	2	4					3	4	4		
		セッカ	留鳥	4				1	1	2		2			2	3	5	1	
エナガ	エナガ	留鳥			3														
シジュウカラ	シジュウカラ	留鳥					1												
メジロ	メジロ	留鳥							8			12							
ホオジロ	ホオジロ	留鳥		2		2		1				14	1	3	1	3	2		
	カシラダカ	冬鳥			12								15						
	アオジ	冬鳥															1		
アトリ	カワラヒワ	留鳥			7	7		3		19	9	3		15		3			
ハタオリドリ	スズメ	留鳥	24	40	24	13	8		4	12		2	14	6	3	11	3		
ムクドリ	ムクドリ	留鳥	30	102	6		6	25		32	4	78		28		11	2		
カラス	ハシボソガラス	留鳥	2	9		4	2	1		8	1	7	1	9	4	6	6	3	
	ハシブトガラス	留鳥			12		1			8	3						2	7	
11目	28科	52種		13	16	12	14	16	9	11	17	7	10	11	15	8	14	17	11

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本鳥類目録 改訂第6版 2000」(2000年、日本鳥学会)に原則として準じた。  
 注2) 渡り区分は「静岡の鳥類」(1998、静岡の鳥編纂委員会)「静岡の鳥類第2版」(2010、静岡の鳥編纂委員会)を参考に、調査地域の環境、確認状況を加味し決定した。

表 3. 2-45(2) 定点センサス・ルートセンサスで確認された鳥類(評価書作成時及び供用時 H23)

目名	科名	種名	渡り 区分	ルートセンサスによる確認数															
				ルートA								ルートB							
				評価書作成時				供用時H23				評価書作成時				供用時H23			
				夏季	秋季	冬季	春季	繁殖期		繁殖期	越冬期	夏季	秋季	冬季	春季	繁殖期		繁殖期	越冬期
				5月	6月	6月	1月					5月	6月	6月	1月				
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥																
		カンムリカイツブリ	冬鳥									1							
ペリカン	ウ	カワウ	留鳥	1			1			2		1		45		2	1	3	
コウノトリ	サギ	ダイサギ	留鳥																
		チュウサギ	夏鳥																
		コサギ	留鳥																
		アオサギ	留鳥	1			1			1	1		2		1	1	1		
カモ	カモ	マガモ	冬鳥																
		カルガモ	留鳥		3					1	17							27	
タカ	タカ	トビ	留鳥			1			2			1	2	2		1	4		
		ノスリ	冬鳥											1	1				
	ハヤブサ	チョウゲンボウ	冬鳥																
キジ	キジ	コジュケイ	留鳥															1	
		キジ	留鳥			1	2	1		1								2	
ツル	クイナ	ヒクイナ	夏鳥																
チドリ	チドリ	コチドリ	夏鳥									3				1			
		ケリ	留鳥																
	シギ	トウネン	旅鳥											4					
		ハマシギ	旅鳥															1	
		ミュビシギ	旅鳥											4					
	カモメ	オオセグロカモメ	冬鳥																10
		ウミネコ	冬鳥											8					
		コアジサシ	夏鳥										3				1	13	
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	留鳥						16	6								30	
		キジバト	留鳥	1	1		1		1	1	6				2		1		
キツツキ	キツツキ	コゲラ	留鳥			2				1							2	1	
スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留鳥							1						2	2	1	
		ツバメ	夏鳥	7			2	2	1			5	7		3	1	6	6	
	セキレイ	イワツバメ	夏鳥																
		キセキレイ	留鳥										1						
		ハクセキレイ	冬鳥								3								
	セグロセキレイ	セグロセキレイ	留鳥		2		1		1			1	2	1	1	2	1		1
		ヒヨドリ	留鳥	5	9	7	5						12	3	11		1		
	モズ	モズ	留鳥	1	2		1				2		1		1				
	ツグミ	ジョウビタキ	冬鳥			2									2				
		シロハラ	冬鳥																
ツグミ		冬鳥			2	7				1				2					
ウグイス	ウグイス	留鳥								1									
	オオヨシキリ	夏鳥	2				8	3	7									3	
	セッカ	留鳥	2				3	2	5	1	1							1	
エナガ	エナガ	留鳥											6	8	4				
シジュウカラ	シジュウカラ	留鳥			12							2	1	4		1	2	29	
メジロ	メジロ	留鳥											1						
ホオジロ	ホオジロ	ホオジロ	留鳥	1	1		4			1	2	3	1	1	2	1	2	10	
		カシラダカ	冬鳥			5								7					
		アオジ	冬鳥								2								
アトリ	カワラヒフ	留鳥				8	1	4	10	2	2	15	31	21	2	6	3	2	
ハタオリドリ	スズメ	留鳥	19	13	6	29	4	12	8	20	35		18	7		9	5		
ムクドリ	ムクドリ	留鳥	15	111	6	38	2	18					3	26					
カラス	ハシボソガラス	ハシボソガラス	留鳥	1	1		27	7	4	5	1	3	7	6	7	7	11	30	6
		ハシブトガラス	留鳥	5							12	12							6
11目	28科	52種		13	9	10	15	8	10	15	15	12	14	16	15	11	14	16	7

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本鳥類目録 改訂第6版 2000」(2000年、日本鳥学会)に原則として準じた。  
 注2) 渡り区分は「静岡の鳥類」(1998、静岡の鳥編纂委員会)「静岡の鳥類第2版」(2010、静岡の鳥編纂委員会)を参考に、調査地域の環境、確認状況を加味し決定した。

#### (イ) 事業地内及び周囲全般の確認種

事業地内及び周囲全般で確認された鳥類を表 3.2-46(1)及び(2)に示す。

今年度実施した調査において事業地内及び周囲全般で確認された鳥類は 66 種であった。調査範囲は広く開放的な畑地雑草群落、水田雑草群落等で構成され、新清掃工場、新水泳場が新たに存在した。このような環境を反映し、畑地や草地等ではオオヨシキリ、セッカ、カワラヒワ等草地性の小鳥類がよくみられ、新水泳場等の人工構造物付近ではドバト、スズメ、ヒヨドリ、ハクセキレイ等がみられた。注目すべき種は、水辺環境でみられるチュウサギ、ヒクイナ、ダイシャクシギ等の他、猛禽類のサシバ、ハヤブサ、コシアカツバメ等 10 種が確認された。

評価書作成時には調査範囲内で 74 種（追録版含む）が確認されたが、今年度調査では 66 種であった。また、他の調査結果（渡り調査）も含めると、これまでの調査において調査範囲全体で確認された鳥類は 14 目 32 科 101 種となった。

新水泳場は評価書作成時に 35 種確認されていたが今年度調査では 15 種であった。また、新清掃工場についても 47 種から 33 種に変化していた。これは、事業実施前の環境が畑地、ヨシ原等であり事業によりこれらが消失したこと、調査地点が新水泳場及び新清掃工場付近に限られているため視認範囲が狭いこと等により確認種数が減少したと考えられる。一方、事業地周辺は、評価書作成時が 67 種、供用時（H23）が 64 種で確認種数の顕著な差はみられなかった。また、供用時の H21 と H23 を比べると新水泳場、新清掃工場、事業地周辺とも確認種数は増加しており生息環境は回復していると考えられる。

注目すべき種については、猛禽類やシギ類等について確認されなかった種もあるが、猛禽類（オオタカ、ハイタカ）については、他の調査（渡り調査）で確認されており、ヨシゴイ（夏鳥）、ミュビシギ（旅鳥）、ホウロクシギ（旅鳥）については渡り鳥であるため調査年による変化も考えられる。

また、新清掃工場の保全型ビオトープを始め周辺のヨシ原は評価書作成時とほぼ同程度で維持されており、典型性の指標種（評価書）であるオオヨシキリ及び草地を好むセッカは周辺も含め広い範囲でさえずりが聞かれ繁殖等も確認された。これらのことから、確認種数、種構成とも評価書作成時と同程度であり、事業実施による大きな変化はみられなかった。

表 3.2-46(1) 事業地内及び周囲全般で確認された鳥類

目名	科名	種名	渡り区分	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			注目すべき種		
				評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	工事時 H20.10	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	評価書作成時	供用時 H21	供用時 H23	静岡県 RDB	環境省 RL
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥	1		1						●						
		カンムリカイツブリ	冬鳥	1									●◎					
ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	旅鳥	1								●						
ペリカン	ウ	カワウ	留鳥	3	2	3	●◎		●	●	●		●	●◎	●	●		
		ウミウ	冬鳥			1			●						●			
		Phalacrocorax属の一種	—	1		1							◎		●			
コウノトリ	サギ	ヨシゴイ	夏鳥	1									●			EN	NT	
		ゴイサギ	留鳥	2	1		◎						●	●				
		アマサギ	夏鳥	1	1								●	●				
		ダイサギ	留鳥	3	1	2	●◎	●	●	●	●		●	●	●			
		チュウサギ	夏鳥	2	1	1					●	●		●	●		NT	
		コサギ	留鳥	3	2	1	●				●	●		●◎	●	●		
		アオサギ	留鳥	3	2	2	●◎	●	●	●	●		●◎	●	●			
カモ	カモ	マガモ	冬鳥	1		1	●											
		カルガモ	留鳥	3	2	2	●◎	●	●	●	●		●	●	●			
		コガモ	冬鳥	2		1	●◎						●◎		●			
		ヨシガモ	冬鳥	1														
		オカヨシガモ	冬鳥			1										●		
		ハシビロガモ	冬鳥			2					●					●		
		カモ科の一種	—	1										◎				
タカ	タカ	ミサゴ	冬鳥	1		1							●		●	N-III	NT	
		トビ	留鳥	3	2	3	●◎	●	●	●	●		●	●◎	●	●		
		オオタカ	留鳥	1	1		◎								●		VU	
		ハイタカ	旅鳥	1			◎											
		ノスリ	冬鳥	2		1	◎							●		●		
		サシバ	旅鳥			1		●								●	VU	
	ハヤブサ	ハヤブサ	冬鳥	3		1	◎						●		●		VU	
		チョウゲンボウ	冬鳥	3	2	1	◎	●	●				●◎	●	●		VU	
	キジ	キジ	コジュケイ	留鳥	3	1	1	●◎					●		●	●		
			キジ	留鳥	3	2	1	●◎				●	●		●	●		
ツル	クイナ	クイナ	冬鳥	1		1	◎								●	NT		
		ヒクイナ	夏鳥	1	2	2			●	●			●	●	●	EN	VU	
		バン	留鳥	1		1								●		●		
		オオバン	冬鳥	1	1	1								●	●	●		
チドリ	チドリ	コチドリ	夏鳥	2	1	2	●		●	●				●				
		シロチドリ	留鳥			1									●		VU	
		ケリ	留鳥	2	1	2	●			●				●	●	●		
	シギ	トウネン	旅鳥	1										●◎				
		ハマシギ	旅鳥	2		1					●				●			
		ミュビシギ	旅鳥	1										●			NT	
		クサシギ	旅鳥		2					●					●			
		イソシギ	留鳥	1										●				
		ダイシャクシギ	旅鳥			1										●	VU	
		ホウロクシギ	旅鳥	1										●			VU	
		チュウシャクシギ	旅鳥		1	1				●						●		
		コシャクシギ	旅鳥		2					●					●		EN	
		タシギ	冬鳥	2		2	●◎				●			●		●		
	カモメ	カモメ科の一種	シギ科の一種	—	1	1								◎	●			
			ユリカモメ	冬鳥	1		1							●◎		●		
			セグロカモメ	冬鳥	1		1							●◎		●		
オオセグロカモメ			冬鳥	1		2					●			◎		●		
カモメ			冬鳥	1										◎				
ウミネコ			冬鳥	1		1								●◎		●		
カモメ科の一種			—	2			◎							◎				
コアジサシ	夏鳥	1		1								●		●	EN	VU		

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本鳥類目録 改訂第6版 2000」(2000年、日本鳥学会)に原則として準じた。  
 注2) 注目すべき種の選定基準は以下のとおりである。  
 静岡県RDB: まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-動物編 (2004年、静岡県)  
 環境省RL: 環境省レッドリスト (2006年、環境省報道発表資料)  
 カテゴリー EN: 絶滅危惧 I B類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、N-II: 要注目種(分布上注目種等)、N-III: 要注目種(部会注目種)  
 注3) 調査範囲全体の数値は、新清掃工場、新水泳場および事業地周辺での確認箇所数を表す。  
 注4) 種名の欄の「○○の一種」は、近縁種との識別までに至っていないものであり、識別された同属種と同一種の可能性があるため合計種数には合算しなかった。  
 注5) 渡り区分は「静岡の鳥類」(1998、静岡の鳥類編委員会)「静岡の鳥類第2版」(2010、静岡の鳥類編委員会)を参考に、調査地域の環境、確認状況を加味し決定した。  
 注6) 評価書作成時の確認状況の◎は、環境影響評価書(追録版)における調査結果であり、定点観測地点No.2を新清掃工場の結果として、No.3を事業地周辺の結果として整理した。  
 注7) 渡り調査では上記確認種の他、アオバト、アカゲラ、アカハラ、オシドリ、コマメビタキ、タヒバリ、ツミの7種が確認されている。従って、本業務において事業地及び事業地周辺で確認された鳥類は14目32科101種となる。

表 3.2-46(2) 事業地内及び周囲全般で確認された鳥類

目名	科名	種名	渡り区分	調査範囲全体			新清掃工場			新水泳場			事業地周辺			静岡県RDB	環境省RL	
				評価書作成時	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	工事時H20.10	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	供用時H21	供用時H23	評価書作成時	供用時H21			供用時H23
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	留鳥	2	3	3	◎	●	●	●	●	●	◎	●	●			
		キジバト	留鳥	3	3	3	●◎	●	●	●	●	●	●◎	●	●			
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	留鳥		1									●				
		アマツバメ	旅鳥		1	1								●	●			
ブッポウソウ	カワセミ	留鳥	2	1	1	●	●						●	●				
キツツキ	キツツキ	留鳥	2	1	2	●	●					●	◎	●	●			
スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留鳥	3	2	2	●		●	●	●			●	●			
		ツバメ	夏鳥	3	3	3	●◎	●	●	●	●	●	●◎	●	●			
	ツバメ	コシアカツバメ	夏鳥			2				●							NT	
		イワツバメ	夏鳥	2		1		●			●			◎		●		
		セキレイ	留鳥	1	1	1		●	●					●	●			
	セキレイ	ハクセキレイ	冬鳥	3	2	2	●	●	●	●				◎	●	●		
		セグロセキレイ	留鳥	3	2	2	●◎	●	●	●	●			◎	●	●		
		ピンズイ	冬鳥		1										●			
		ヒヨドリ	留鳥	3	3	3	◎	●	●	●	●	●	◎	●	●			
	モズ	モズ	留鳥	3	1	2	◎	●		●	●		◎	●	●			
	ツグミ	ジョウビタキ	冬鳥	3	2	2	●						●	●	●			
		ノビタキ	旅鳥		2			●	●						●		N-II	
		イソヒヨドリ	留鳥					●										
		シロハラ	冬鳥	2							●			●				
ツグミ	冬鳥	3		3	●			●	●		●	◎		●				
ウグイス	ウグイス	留鳥	1		1	●									●			
	オオヨシキリ	夏鳥	3	2	2	●		●	●	●			◎	●	●			
	メボソムシクイ	旅鳥		1										●				
	センダイムシクイ	旅鳥			1										●			
	セッカ	留鳥	3	2	2	●	●	●	●	●			●	●	●			
ヒタキ	キビタキ	旅鳥		1										●				
エナガ	エナガ	留鳥	3	1		●			●			◎	●					
シジュウカラ	ヒガラ	冬鳥	1										◎					
	ヤマガラ	冬鳥	1										◎					
	シジュウカラ	留鳥	3	2	1	◎			●	●			◎	●	●			
メジロ	メジロ	留鳥	2	1	3	●	●		●		●	◎	◎	●	●			
ホオジロ	ホオジロ	留鳥	3	1	2	◎	●		●	●			◎	●	●			
	カシラダカ	冬鳥	3			◎				●			●					
	アオジ	冬鳥	1		2				●				◎		●			
	クロジ	冬鳥			1										●			
アトリ	カワラヒワ	留鳥	3	2	3	◎	●	●	●	●		●	◎	●	●			
	マヒワ	冬鳥	1			◎												
ハタオリドリ	スズメ	留鳥	3	3	3	◎	●	●	●	●	●	◎	●	●				
ムクドリ	コムクドリ	旅鳥		1				●										
	ムクドリ	留鳥	3	3	3	◎		●	●	●	●	●	◎	●	●			
カラス	ハシボソガラス	留鳥	3	3	3	◎	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●			
	ハシブトガラス	留鳥	3	3	3	◎	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●			
14目	32科	94種		74種	49種	66種	47種	27種	28種	33種	35種	10種	15種	67種	45種	64種	14種	10種

注1) 科名、種名、その分類並びに配列は、「日本鳥類目録 改訂第6版 2000」(2000年、日本鳥学会)に原則として準じた。  
 注2) 注目すべき種の選定基準は以下のとおりである。  
 静岡県RDB：まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック-動物編 (2004年、静岡県)  
 環境省RL：環境省レッドリスト (2006年、環境省報道発表資料)  
 カテゴリー EN：絶滅危惧I B類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、N-II：要注目種(分布上注目種等)、N-III：要注目種(部会注目種)  
 注3) 調査範囲全体の数値は、新清掃工場、新水泳場および事業地周辺での確認箇所数を表す。  
 注4) 種名の欄の「◎の一種」は、近縁種との識別までに至っていないものであり、識別された同属種と同一種の可能性があるため合計種数には合算しなかった。  
 注5) 渡り区分は「静岡の鳥類」(1998、静岡の鳥類委員会)「静岡の鳥類第2版」(2010、静岡の鳥類委員会)を参考に、調査地域の環境、確認状況を加味し決定した。  
 注6) 評価書作成時の確認状況の◎は、環境影響評価書(追録版)における調査結果であり、定点観測地点No.2を新清掃工場の結果として、No.3を事業地周辺の結果として整理した。  
 注7) 渡り調査では上記確認種他、アオバト、アカガラ、アカハラ、オシドリ、コマメビタキ、タヒバリ、ツミの7種が確認されている。従って、本業務において事業地及び事業地周辺で確認された鳥類は14目32科101種となる。

② 植物

ア 植生の状況

7) 事業地内の緑地の整備状況

新清掃工場西側の保全型ビオトープでは、湿生草地の大半がヨシ群落を占め、ほぼ植生に被われており、開放水域が限られてきた。新清掃工場東側の公園型ビオトープでは、水辺がヒメガマ群落、キシユウスズメノヒエ群落等に被われてきた。周囲の乾生草地は、主にギョウギシバ群落等の在来種が優占した低茎草本植物群落に被われた。また、公園型ビオトープではノギナシセイバンモロコシ群落等外来種の優占する植物群落が分布していた。

新清掃工場、新水泳場ともに周囲の地表面は植物に被われ、高木・中木・低木が植栽され緑地化されているが、全般的に高木の生育状況は良好ではなかった。

表 3.2-47 植生概況等

緑地	植生概況等
<p>新清掃工場西側 (保全型ビオトープ)</p>  <p>平成 23 年 8 月 1 日撮影</p>	<p>湿生草地の大半をヨシ群落が占め、フトイ群落、アゼナルコ群落が小面積分布するほか、キシユウスズメノヒエ群落、コウガイゼキショウ群落、ヒメガマ群落、オギ群落等が周囲にみられた。季節変化とともに低茎草本群落から高茎草本群落へと優占種の変化がみられた。湿生草地は、ヨシが優占する植生に被われ、開放水域が限定されてきた。周囲の乾生草地では、春季は外来種が優占するホソムギ群落が広く分布し、季節変化とともに在来種が優占するチガヤ群落、ギョウギシバ群落になり変化がみられた。周囲には、タブノキ、マテバシイ等の常緑広葉樹高木が植栽されているが、生育状況は良好ではなかった。</p>
<p>新清掃工場東側 (公園型ビオトープ)</p>  <p>平成 23 年 8 月 1 日撮影</p>	<p>水辺周辺の乾生草地では、広くシバ群落、ギョウギシバ群落等の低茎草本群落が地表を被っていた。サクラ類、サルスベリ、ウバメガシ等の多種多様な樹木が植栽されているが、高木の生育状況は良好ではなかった。春季はシロツメグサ群落、夏・秋季にはノギナシセイバンモロコシ群落等の外来種が優占する群落が分布し、季節変化がみられた。また水辺では浮葉植物のスイレンが植栽され、ヒメガマ群落などの抽水植物群落、キシユウスズメノヒエ群落などの湿生植物群落に被われていた。公園型ビオトープは、季節ごとに花を植え替える花壇及びベンチ、散策道等が設けられ、市民憩いの場所として整備されていた。</p>
<p>新水泳場</p>  <p>平成 23 年 8 月 1 日撮影</p>	<p>新水泳場は、駐車場、車道、施設を除き、樹木が植栽され、コウライシバ、ヨモギ群落等により地表が被われ緑地化されていた。高木として、マテバシイ、ヒメユズリハ、アラカシ等の多種多様な木が植栽されているほか、中木のサザンカ及びヤマツツジ、低木のヒラドツツジ、ハマヒサカキ、シャリンバイ等が敷地周縁部を主として広く植栽されていた。高木が数多く植栽されているが、全般的に生育状況は良好ではなかった。</p>

#### 4) 事業地内の緑地の経年変化（平成21年～23年度）

新清掃工場西側の保全型ビオトープでは、平成 21 年度と比較すると開放水域が減少し、植物群落の変化及びヨシ群落が広く分布するようになってきた。乾生草地は平成 21・23 年度に外来種が優占するホソムギ群落が多く分布するが、平成 21 年度には一年草が優占するメヒシバ群落が、平成 23 年度にはチガヤ群落等の多年草が優占する群落になり植生遷移がみられた。保全型ビオトープについてはヨシ群落の優占が目立ち、除草等の管理が行われない場合、ヨシの生育分布が拡大し、構成種の少ない単一なヨシ群落となる可能性が考えられる。更には乾生草本植物・外来種・低木の侵入、開放水域の消失により陸地化へと遷移が進行していくと考えられる。

新清掃工場東側の公園型ビオトープは、平成 21 年度と比較すると、水辺、周囲ともに植物に被われ裸地が減り緑化が進んだ。経年変化により、昆虫類などの生物の利用が多くなり、良好な状態へと変化してきているが、夏季等は池の水が滞留し藻が繁茂するなど水質の悪化が懸念される。

新清掃工場、新水泳場は、周囲に高木・中木・低木が植栽され緑地化されている。経年・季節により生育状況に変化はみられるが、一部の樹種を除き高木の生育状況は良好ではなかった。生物の生息環境の整備、景観の面からも枯損木の植替え及び維持管理による早期緑地化整備が必要であると考えられる。

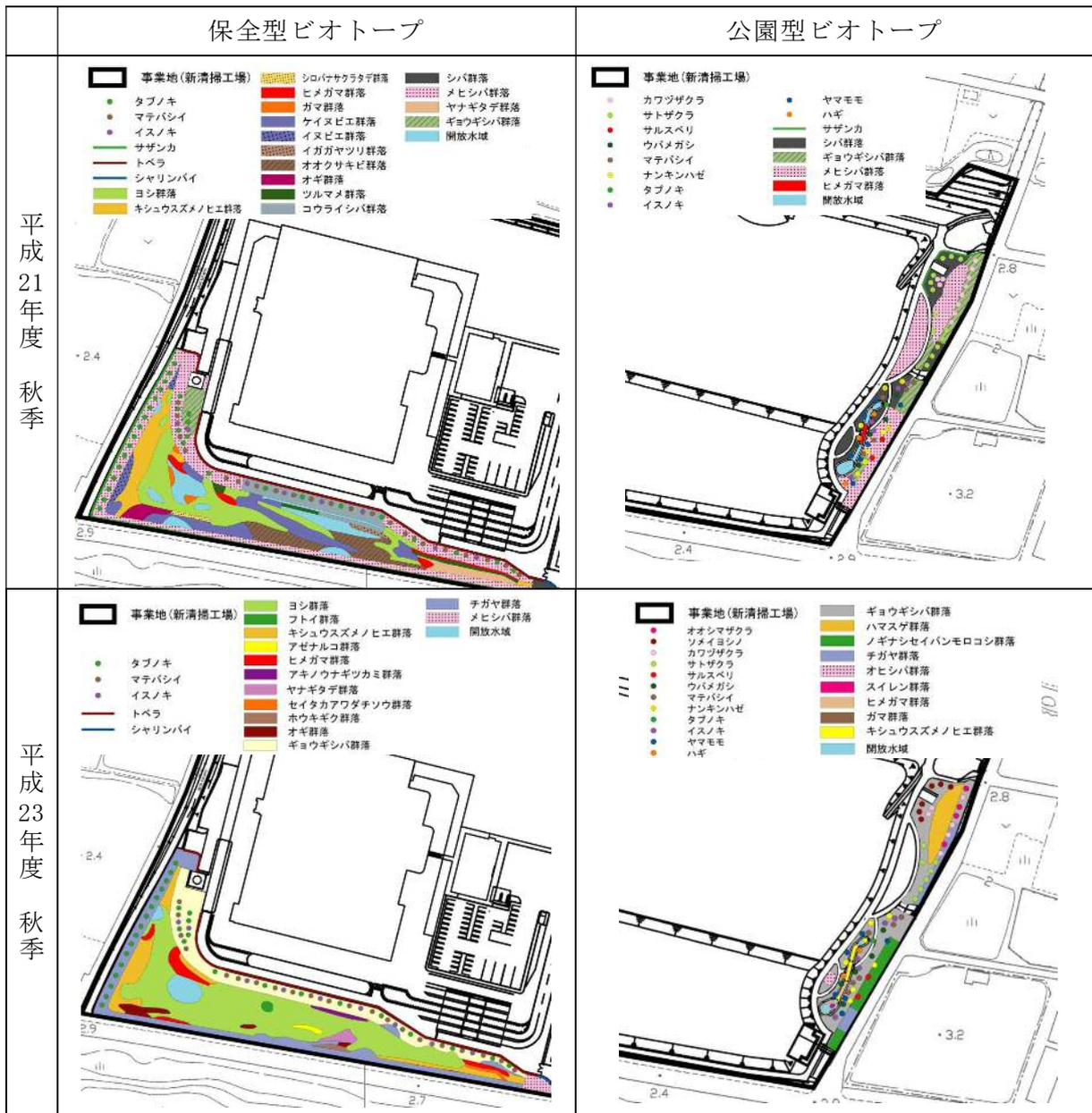


図 3.2-14(1) 新清掃工場の植生概況図 (平成 21 年度、23 年度)

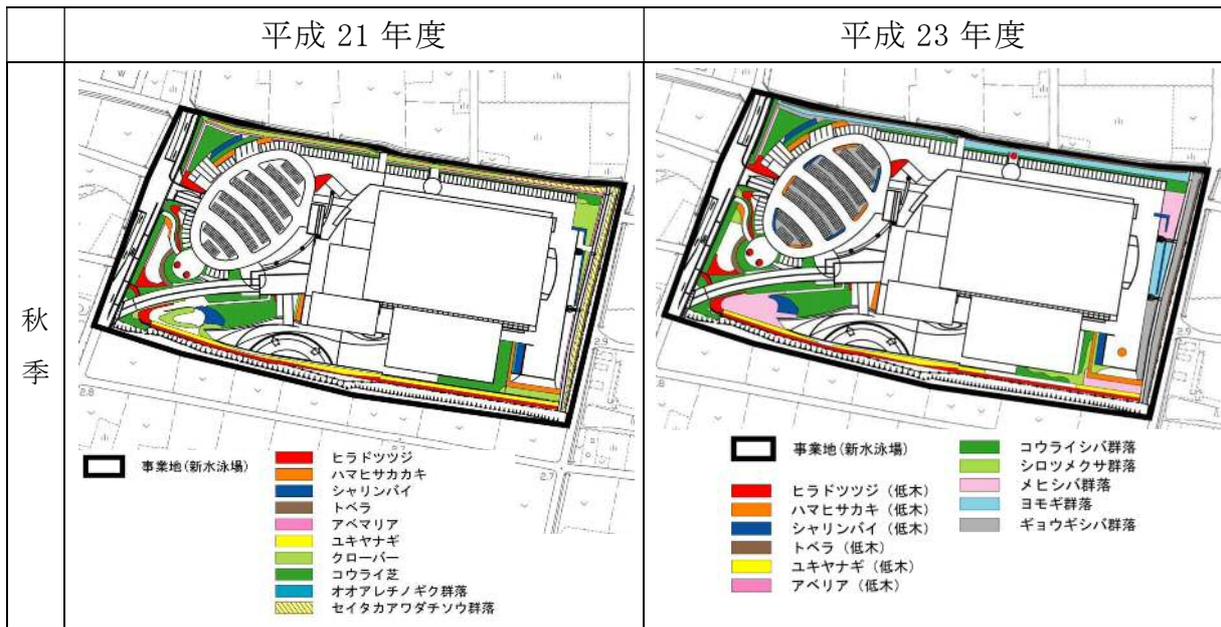


図 3.2-14(2) 新水泳場植生概況図 (平成 21 年度、23 年度)

#### ウ) 植栽木の経年変化（平成21年～23年度）

新清掃工場及び新水泳場における植栽木の生育状況を表 3.2-48、図 3.2-15(1)～(3)に整理した。

新清掃工場の高木は、平成 21 年度に生育状況に問題有りまたは枯死の植栽木が、平成 23 年度に落葉広葉樹は 3 月、常緑広葉樹は 6 月に植替えが行われた。平成 23 年度秋季において生育状況は全般的に枯死寸前または枯死の木が多く、問題有りを含めると、既存木より植替えられた木の方が秋季において生育状況は悪化していた。既存木の生育状況も問題有りが多いことから、既存木の樹高は平成 23 年度に生長がみられる木は少なく、枝先の枯れ及び幹頂部の枯れによる切断等で樹高がやや低くなっている。新清掃工場の低木のうち、シャリンバイ、トベラは平成 21・23 年度において生育状況が良好で問題なしであるが、平成 21 年度に生育状況に問題がみられたサザンカ、ハマヒサカキは全て消失し、平成 23 年度に植替えが行われた。6 月に植替えられたサザンカ、ハマヒサカキではあったが、秋季には生育状況は問題有りまたは枯死の木が多くみられた。既存木の樹高は、生育状況が良好な木において平成 23 年度に生長がみられている。

新水泳場の高木は、平成 21 年度に生育状況に問題有り、または枯死の植栽木のうち、西側に位置する植栽木に関して植替えが行われた。6 月に植替えが行われた植栽木は、秋季には枯死または生育状況に問題有りで、既存木も全般的に問題有りだった。特にエゴノキ、クスノキ、サンシュユ、ソヨゴの樹種において生育状況に問題がみられた。これらのことから既存木の樹高は平成 23 年度に生長がみられる木は少なく、枝先の枯れ及び幹頂部の枯れによる切断等で樹高がやや低くなっている。新水泳場の低木は、植替えが一部行われた中木のヤマツツジ、低木のヒラドツツジ及び平成 23 年度にほとんど消失したアベリアを除き、生育状況は良好で問題なしが多かった。特に生育状況に問題がみられるのは、中木のヤマツツジで、植替え、既存木ともに問題有りである。ヒラドツツジは植え替えられた木は問題なしであるが、既存木は生育場所によって問題有りの木もみられた。既存木の樹高は、生育状況が良好な木において平成 23 年度に生長がみられている。

表 3.2-48 調査場所ごとの植樹種・生育状況の整理一覧

調査場所	高中 低木	No.	代表樹種	植栽樹本数				問題有り～枯死 割合(%)		生育状況							
				植替え		既存木		植替え		既存木							
				全体	植替え	既存木	植替え	既存木	問題なし	やや 問題有り	問題有り	枯死寸前 または枯死	問題なし	やや 問題有り	問題有り	枯死寸前 または枯死	
新 清 掃 工 場	高 木	1	イスノキ	14	3	11	100	82	0	0	0	3	0	2	4	5	
		2	ウバメガシ	5	0	5	0	60	0	0	0	0	0	2	2	1	
		3	オオシマザクラ	12	10	2	100	50	0	0	8	2	0	1	0	1	
		4	カイヅカイブキ	40	1	39	0	0	1	0	0	0	35	4	0	0	
		5	カワツザクラ	10	1	9	100	67	0	0	1	0	0	3	5	1	
		6	キョウチクトウ	17	0	17	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	
		7	サトザクラ	44	7	37	100	100	0	0	4	3	0	0	36	1	
		8	サルスベリ	4	2	2	100	100	0	0	1	1	0	0	2	0	
		9	センダン	3	1	2	100	100	0	0	0	1	0	0	2	0	
		10	ソメイヨシノ	13	13	0	100	0	0	0	4	9	0	0	0	0	
		11	タブノキ	50	30	20	87	65	0	4	4	22	0	7	7	6	
		12	トウカエデ	6	6	0	100	0	0	0	0	6	0	0	0	0	
		13	ナンキンハゼ	21	7	14	100	100	0	0	0	7	0	0	10	4	
		14	ハギ	※2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
		15	ハナミズキ	29	29	0	100	0	0	0	0	29	0	0	0	0	
		16	マテバシイ	51	16	35	100	74	0	0	0	16	0	9	16	10	
		17	ヤマモモ	6	4	2	100	50	0	0	0	4	0	1	1	0	
新 水 泳 場	低 木	1	サザンカ	—		—		問題有り (やや問題有り～枯損等)									
		2	シャリンバイ	—		—		問題有り (問題有り・やや問題有り)									
		3	トベラ	—		—		問題有り (問題有り～枯損等)									
		4	ハマヒサカキ	—		—		枯損等 (やや問題有り～枯損等)									
新 水 泳 場	高 木	1	アキニレ	20	0	20	0	60	0	0	0	0	8	12	0		
		2	アラカシ	47	0	47	0	30	0	0	0	0	33	14	0		
		3	エゴノキ	30	0	30	0	100	0	0	0	0	0	21	9		
		4	カワツザクラ	11	0	11	0	0	0	0	0	0	11	0	0		
		5	キバナイハ	10	0	10	0	50	0	0	0	0	5	5	0		
		6	クスノキ	7	3	4	100	100	0	0	3	0	0	0	2		
		7	ゲッケイジュ	13	0	13	0	77	0	0	0	0	3	10	0		
		8	コブシ	27	0	27	0	89	0	0	0	0	3	12	12		
		9	サルスベリ	8	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0		
		10	サンシュユ	8	0	8	0	100	0	0	0	0	0	0	8		
		11	ソヨゴ	29	3	26	100	100	0	0	0	3	0	0	5	21	
		12	ツブラジイ	25	0	25	0	56	0	0	0	0	11	8	6		
		13	ヒメユズリハ	39	0	39	0	8	0	0	0	0	36	3	0		
		14	ホルトノキ	30	2	28	100	82	0	0	2	0	0	5	23	0	
		15	マテバシイ	49	1	48	0	15	0	1	0	0	0	41	4	3	
新 水 泳 場	中 木・ 低 木	1	アベリア	—		—		問題有り									
		2	サザンカ	—		—		やや問題有り									
		3	シャリンバイ	—		—		問題有り (問題有り・やや問題有り)									
		4	トベラ	—		—		問題有り									
		5	ハマヒサカキ	—		—		問題有り (問題有り・やや問題有り)									
		6	ヒラドツツジ	—		—		やや問題有り (問題有り～問題有り)									
		7	ヤマツツジ	—		—		問題有り									
		8	ユキヤナギ	—		—		問題有り (問題有り・やや問題有り)									



図 3.2-15(1) 新清掃工場西側における植栽木の生育状況図 (平成 21 年秋季、23 年秋季)

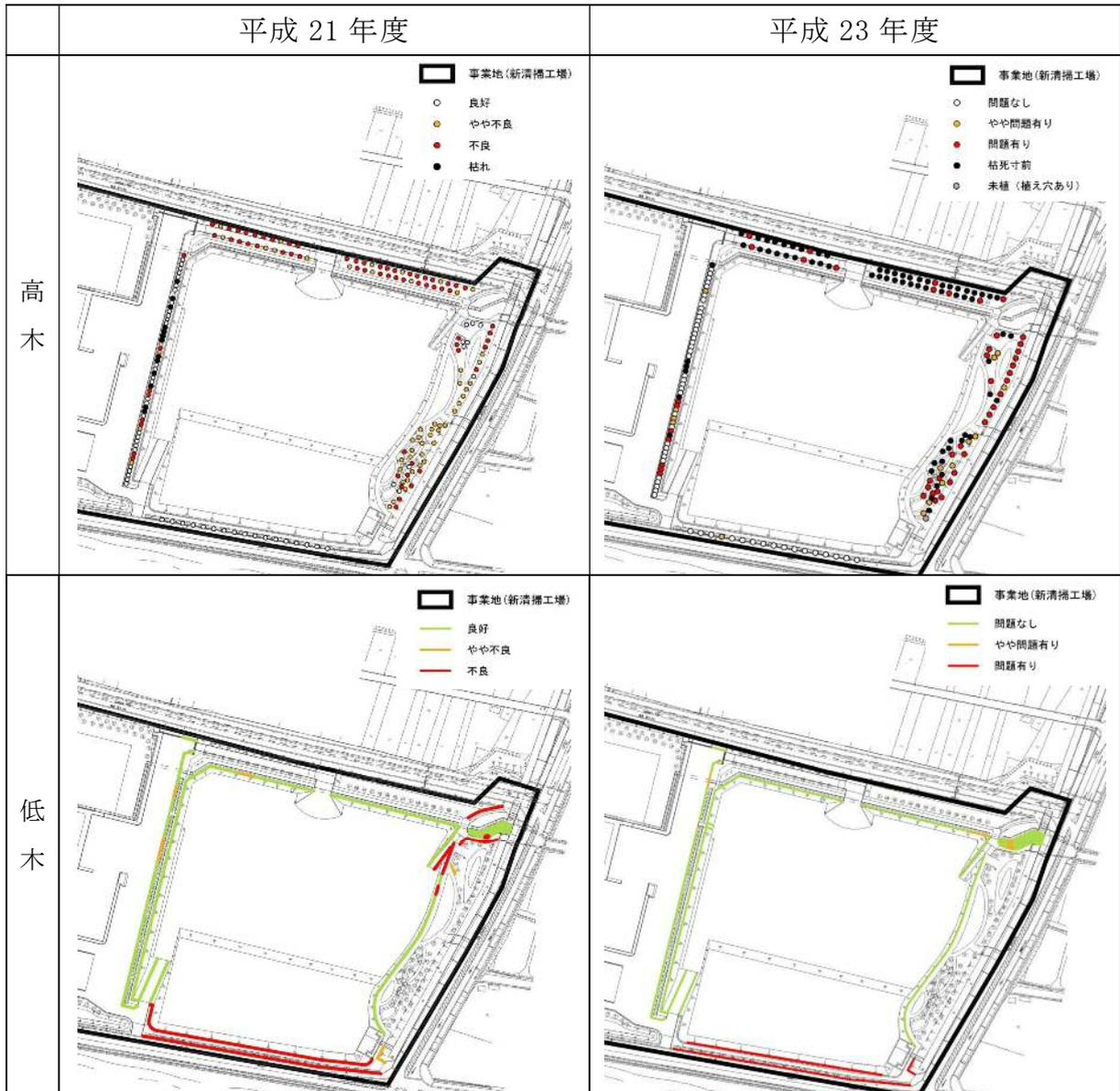


図 3.2-15(2) 新清掃工場東側における植栽木の生育状況図 (平成 21 年秋季、23 年秋季)

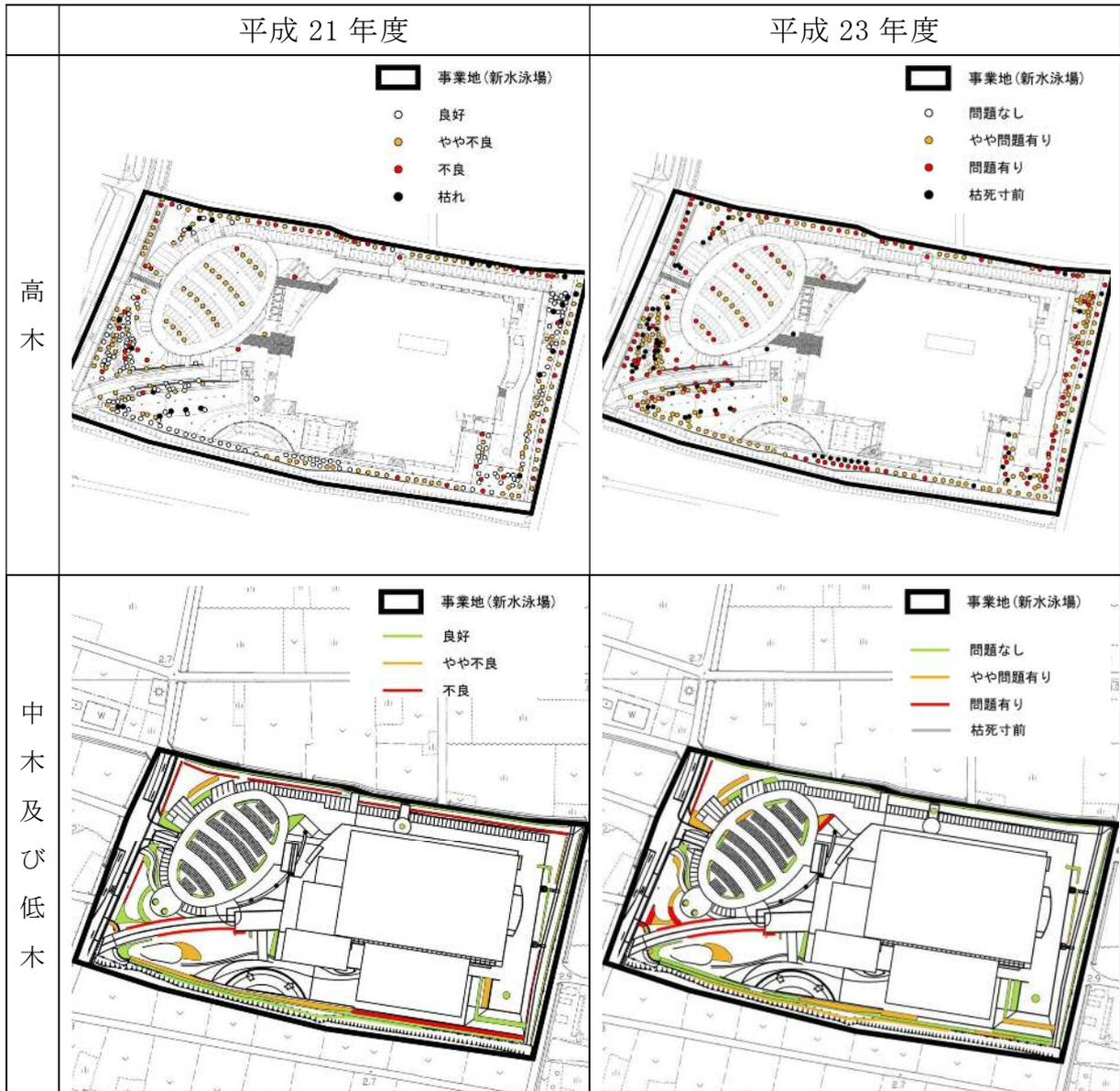


図 3.2-15(3) 新水泳場における植栽木の生育状況図 (平成 21 年秋季、23 年秋季)

## (7) 評価書における予測結果及び環境保全目標との比較

評価書における動物、植物、生態系の環境保全目標は「動物、植物、生態系への影響をできる限り回避、低減し、保全する。」である。

また、生息環境である緑地の整備（保全型ビオトープ）については、「事業による周辺生物への影響の緩和（代替措置）として設置しており、周辺に生息する生物が生息・利用できる環境を維持していくこと」を目標としている。

環境の保全のための措置の実施により、動物、植物、生態系への影響の回避、低減が図られたと考えられ、各調査項目についての評価は以下のとおりとなる。

### ① 動物

供用時の調査において、事業実施により一部の注目すべき種で確認できなかったものがみられたが、事業地周辺の動物の生息環境は事業実施前と大きな変化はなく、動物相全般についても事業実施前と同様な種が同程度確認されている。これらのことから環境保全目標（影響の低減・保全）は満足したと考えられる。

### ア 哺乳類（防風林及び緑地帯のキツネ等の利用状況）

供用時の調査において、事業地周辺でホンドキツネの痕跡が確認され、本種が防風林及び緑地帯を広く利用していると考えられた。また、新清掃工場敷地内（保全型ビオトープ）では、タヌキ、イタチ属の痕跡が確認され、事業地が周辺環境の一部として利用されていると考えられた。なお、事業地及び周辺ではロードキルは確認されていない。これらのことから環境保全目標（影響の低減）は満足したと考えられる。

### イ 爬虫類、昆虫類（注目すべき種であるニホントカゲ及びハネナガイナゴの回帰性の状況）

評価書では工事によってニホントカゲ及びハネナガイナゴの生息環境が減少すると予測されたが、供用時の調査において、事業地及び周辺で両種が確認されており、生息環境は維持されていると考えられた。また、その他の爬虫類、昆虫類についても評価書作成時と同様な種が確認されており、保全型・公園型ビオトープともに動物の生息環境が回復しつつあると考えられた。これらのことから環境保全目標（影響の低減・保全）は満足したと考えられる。

### ウ 鳥類（現状保存するヨシ原の鳥類の利用状況及びバードストライク等の状況）

#### ア) 現状保存するヨシ原の鳥類の利用状況

供用時の調査において、事業地（保全型ビオトープ）及び周辺においてヨシ群落、水生植物群落は維持されており、また、オオヨシキリ、セッカ等ヨシ原を利用する鳥類の繁殖も事業地（保全型ビオトープ）及び周辺で確認された。これらのことから環境保全目標（影響の低減・保全）は満足したと考えられる。

#### 4) バードストライク等の状況

新清掃工場及び新水泳場では渡りの時期を含め、供用時(1~3年目)に現地調査ではバードストライクは確認されなかった。しかし、新水泳場の管理日誌の確認調査では、供用時から平成23年度末までで18例のバードストライクが確認され、サブプール東側に被害が集中(8例)していた。この場所は窓が大きく周辺には樹木が植えられているため、周辺の景色が窓に写り込みバードストライクを誘発している可能性が高いと考えられた。従って、その他の場所も含め可能な範囲でバードストライクを防止するため、以下の保全対策を実施する。

- ①バードストライク防止用のステッカーを貼る。(管理日誌の確認調査で、複数の記録が確認された地点・・・2F西面入り口、サブプール南面、サブプール東面の合計3箇所)
- ②効果が確認できない場合には、周辺の景色の窓ガラスへの写り込み時間及び時期を確認し、具体的な内容を検討し、カーテン及びブラインドを引く対策を行う。

以上のことから、環境保全目標(影響の低減・保全)は満足すると考えられる。

#### ② 植物

供用時の調査において、注目すべき植物相及び植生については確認されておらず、また、事業地周辺の植物の生育環境は事業実施前と大きな変化はなく、植物相全般についても事業実施前と同様な種及び植生が同程度確認されている。これらのことから環境保全目標(影響の低減・保全)は満足したと考えられる。

#### ア 植生の状況(生息環境である緑地の整備状況及び植樹種の状況)

##### 7) 生息環境である緑地の整備状況

供用時の調査において、新清掃工場内のビオトープ(保全型、公園型)及び新水泳場の植栽帯とも緑化が進み、緑地環境が整いつつある状況であった。保全型ビオトープ内のヨシ原では、オオヨシキリの繁殖や注目すべき種であるヒクイナ等がみられ、周辺に生息する種の利用が確認された。公園型ビオトープでは、たまり池を利用する昆虫類(トンボの仲間等)や小鳥類が確認された。公園型ビオトープは評価書において植栽直後と10年後の緑地イメージを作成しており、供用3年目の段階(植栽直後)では、完成された緑地は望まず、自然にその土地にあった植物が生えてくるように草本類の生長を主体としている。公園型ビオトープ及び新水泳場については、ハーフメイドの緑地づくり<sup>\*1</sup>を行っているため、木本類の緑化の形成には時間を要することから、今後の植栽木等の生長により目標としている「周辺に生息す

る生物が生息・利用できる環境を維持していくこと」は満足すると考えられる。

※1：最初からきっちりとしたものを創るのではなく、造成と最低限の植栽を行い、自然にその土地にあった植物が生えてくるような形にする。

#### 1) 植樹種の状況

供用時の調査において、新清掃工場及び新水泳場とも一部の植栽木について生育不良が確認された。これは事業地が潮害、強風、乾燥等植物の生育にとって厳しい環境であることが背景にある。浜松市緑化推進基本計画に記載の浜松市の「基調となるみどり」の樹種等を用いた植栽では事業地での活着が難しかったことから、事業地の環境に即した植樹種等への見直し等を行い、今後も引き続き植栽木の植替え及び管理を継続することにより、環境保全目標（影響の低減・保全）は満足すると考えられる。

#### ③ 生態系

供用時の調査において、事業地周辺の動物・植物の生息・生育環境は事業実施前と大きな変化はなく、上位種及び典型種について事業実施前と同程度確認されている。これらのことから環境保全目標（影響の低減・保全）は満足したと考えられる。

### 3.2.5 景観

#### 1) 調査目的

供用時の主要な眺望点からの景観を調査し、環境保全目標との整合性を確認するとともに、予測結果との比較を行うことを目的とした。

#### 2) 調査項目

調査項目は、主要な眺望点からの景観とした。

#### 3) 調査地点

調査地点は、図 3.2-16に示す主要な眺望点 4 地点とした。

#### 4) 調査時期

調査時期は、施設が定常的に稼動している時期（夏期）とし、平成 21 年 8 月 19 日に実施した。

#### 5) 調査方法

調査方法は、写真撮影による方法とした。

#### 6) 調査結果

##### (1) 評価書における予測結果との比較

各眺望点におけるフォトモンタージュ（評価書より引用）と現況写真（供用時）との比較を写真 3.2-1～写真 3.2-5に示す。



図3.2-16 景観調査地点

① No.1（新清掃工場北側）

No.1（新清掃工場北側）からの眺望である。

評価書における予測では、事業地手前の雑草などによって一部遮られるものの、施設のほぼ全体が視認できると予測した。

また、道路やガードレールなどの人工的な景観要素があるものの、全体的には開放的な農耕地景観を呈していることから、施設の存在は目立つものと予測した。

供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の見え方は小さくなっており景観に与える影響は小さくなっている。

【予測時】



【供用時】



写真3.2-1 No.1（新清掃工場北側）

② No.1（新水泳場北側）

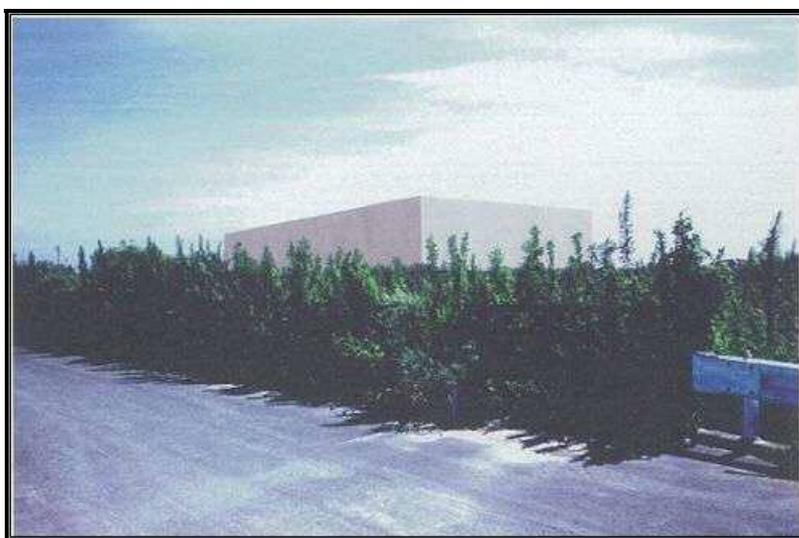
No.1（新水泳場北側）からの眺望である。

評価書における予測では、事業地手前の雑草などによって一部遮られるものの、施設のほぼ全体が視認できると予測した。

また、道路やガードレールなどの人工的な景観要素があるものの、全体的には開放的な農耕地景観を呈していることから、施設の存在は目立つものと予測した。

供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の屋根は丸みを帯び、高さも抑えられ景観に与える影響は小さくなっている。

【予測時】



【供用時】



写真3.2-2 No.1（新水泳場北側）

③ No.2（事業地西側）

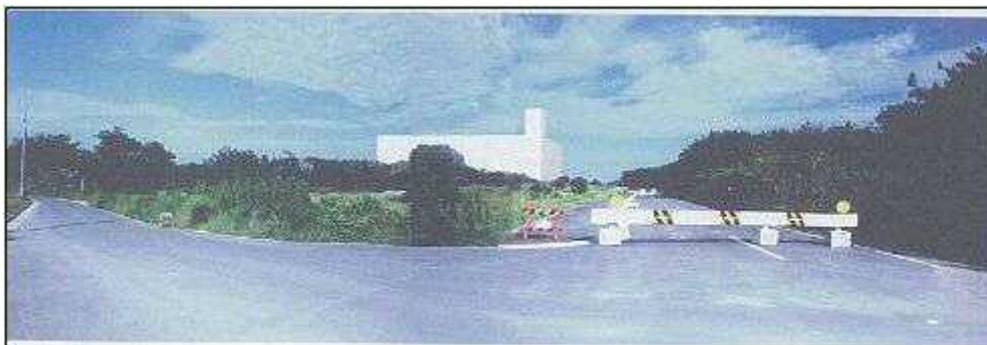
No.2（事業地西側）からの眺望である。

評価書における予測では、前面の樹林によって一部遮られるものの、新清掃工場のほぼ全体が視認できると予測した。一方、新水泳場は、新清掃工場の背後に隠れるため、視認できないと予測した。

また、樹林や草地を主体とした景観構成であるため、施設の存在は目立つものと予測した。

供用時は、手前の草地部分がグラウンドに整備された以外、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の見え方は小さくなっており景観に与える影響は小さくなっている。

【予測時】



【供用時】



写真3.2-3 No.2（事業地西側）

④ No.3（三方原病院）

No.3（三方原病院）からの眺望である。

評価書における予測では、中景に新水泳場が視認できると予測した。一方、新清掃工場は、新水泳場の背後に隠れるため、煙突の一部を除いて視認できないと予測した。

また、道路、家屋、ガードレール及び電柱などの人工的な景観要素が多いものの、全体の印象としては開放的な農耕地景観を呈していることから、施設の存在は目立つと予測した。

供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の屋根は丸みを帯び、高さも抑えられ景観に与える影響は小さくなっている。

【予測時】



【供用時】



写真3.2-4 No.3（三方原病院）

⑤ No.4（一般国道1号）

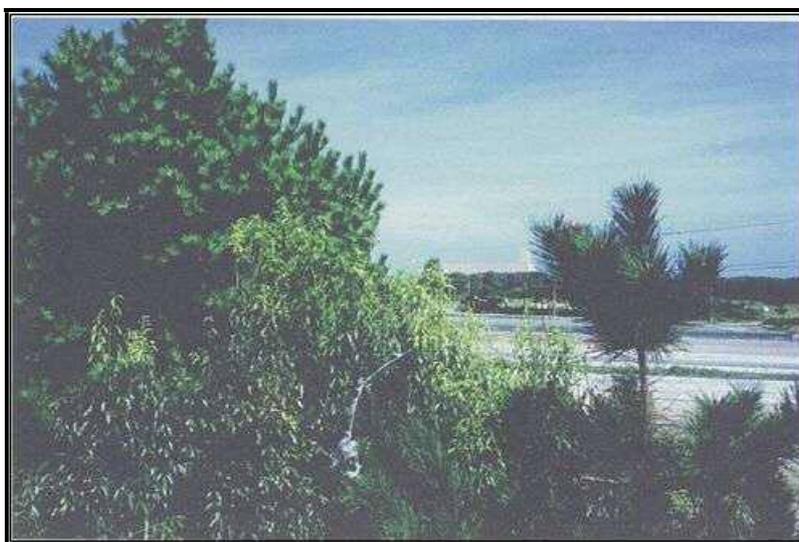
No.4（一般国道1号）からの眺望である。

評価書における予測では、中景に新清掃工場の一部と煙突が視認できるが、新水泳場は樹林に遮られ視認できないと予測した。

また、樹林や畑地を主体とした景観構成であり、特に近景の樹木、中景の樹林に遮られることから、施設の存在は目立たず、景観への影響は小さいと予測した。

供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかった。

【予測時】



【供用時】



写真3.2-5 No.4（一般国道1号）

## 7) 環境保全目標との比較

環境保全目標は、「周辺の景観との調和が図られていること」とした。

評価書における予測結果では、主要な眺望点と事業予定地の間には、障害物が少なく、周辺の農耕地景観の中に人工的な要素として、新清掃工場及び新水泳場が出現するため、施設の存在は目立つと予測した。

そのため、事業の実施にあたっては、環境保全のための措置として建屋高さを低くし、また、敷地外周部には植栽を行うなど、景観の影響を低減させるものとした。

また、施設外観や煙突形状は地域のランドマーク的な要素を取り入れたデザインとし、さらに施設壁面の材質には、地域の特色を考慮した色彩を検討し、無機質な人工構造物としての施設の存在を回避していくとした。

新清掃工場及び新水泳場は、敷地外周部に植生を実施し、敷地壁面は、ソフトな色彩を用い、周辺景観との調和を図っており、環境保全目標を満足したと考えられる。

### 3.2.6 地球環境

#### 1) 調査目的

供用時の運転記録等の資料により温室効果ガスの発生量を把握し、環境保全目標との整合性を確認するとともに、予測結果との比較を行うことを目的とした。

#### 2) 調査項目

調査項目は、エネルギー使用量（廃棄物処理量及び種類、電気及び燃料の使用量、発電量）と、温室効果ガス（二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O））排出量とした。

#### 3) 調査対象

調査対象は、新清掃工場、新水泳場、南部清掃工場及び北部清掃工場とした。

評価書作成時においては、新清掃工場供用に伴い、北部清掃工場を休止する計画であったため、北部清掃工場は予測対象としていなかった。

しかし、南部清掃工場の改修工事に伴い、北部清掃工場の供用期間が平成 23 年 3 月末まで延長されたため、本事後調査では、北部清掃工場も調査対象とした。

#### 4) 調査時期

施設の定常稼働時期の 1 年間とし、平成 21 年度を調査時期とした。

なお、平成 21 年度の温室効果ガス発生量が、予測結果よりも多く、その増加要因として燃料（灯油）使用量の増加が確認されたことから、平成 22 年度及び平成 23 年度も引き続き、燃料（灯油）使用量について調査し、温室効果ガス発生量を確認した。

#### 5) 調査方法

##### (1) エネルギー使用量

調査方法は、運転記録、稼働記録の把握、集計により行った。

##### (2) 温室効果ガス排出量

調査方法は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年 10 月、法律第 117 号）による、「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果 総括報告書」（平成 14 年 8 月、環境省 温室効果ガス排出量算定方法検討会）に基づき、新清掃工場、新水泳場及び既存施設（南部清掃工場及び北部清掃工場）のエネルギー使用量を基に、表 3.2-49 に示す地球温暖化係数及び表 3.2-50 に示す原単位を乗じて算出する方法とした。

【算出式】

$$[\text{温室効果ガス排出量}] = [\text{エネルギー使用量}] \times [\text{温室効果ガスの原単位}] \times [\text{地球温暖化係数}]$$

表 3.2-49 地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	21
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	310

表3.2-50 温室効果ガス原単位

活動区分	活動細区分	種類	原単位
施設の稼働	電気の使用	CO <sub>2</sub>	0.379kg-CO <sub>2</sub> /kWh
	灯油の使用	CO <sub>2</sub>	2.514kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
	天然ガスの使用	CO <sub>2</sub>	2.086kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
一般廃棄物の焼却	プラスチック類の焼却量	CO <sub>2</sub>	2,680kg-CO <sub>2</sub> /t
	焼却する廃棄物量	CH <sub>4</sub>	連続:0.000079kg-CH <sub>4</sub> /t
		N <sub>2</sub> O	連続:0.0493kg-N <sub>2</sub> O/t

6) 調査結果

(1) エネルギー使用量（平成21年度）

調査結果は、表 3.2-51に示すとおりである。

なお、浜松市は焼却処分するプラスチック類の分別回収は行っていない。そのため、プラスチック類の焼却量は、表 3.2-52に示すごみ質検査結果を基に、一般廃棄物の焼却量より推定した。

調査の結果、新水泳場及び新清掃工場の電気使用量は、約 3,782 万 kWh/年、新清掃工場の発電量は、約 3,817kWh/年であり、発電量が電気使用量を約 35 万 kWh/年上回った。燃料（灯油）の使用量は、約 404 万ℓ /年、一般廃棄物の焼却量は、約 12 万 t/年であった。

南部清掃工場の電気使用量は、約 71 万 kWh/年、発電量は約 1,445 万 kWh/年であり、発電量が電気使用量を約 1,374 万 kWh/年上回った。燃料（灯油）の使用量は、約 3 万ℓ /年、一般廃棄物の焼却量は、約 6 万 t/年であった。

北部清掃工場の電気使用量は、約 554 万 kWh/年、燃料（天然ガス）の使用量は、約 1 万 m<sup>3</sup>/年、一般廃棄物の焼却量は、約 4 万 t/年であった。

表3.2-51 エネルギー使用量調査結果（平成21年度）

施設	活動区分	活動細区分	単位	エネルギー使用量
新清掃工場 及び 新水泳場	施設の稼働	電気の使用 （新清掃工場）	kWh/年	32,869,405
		電気の使用 （新水泳場）	kWh/年	4,953,315
		電気使用量合計（①）	kWh/年	37,822,720
		発電量（②）	kWh/年	38,168,790
		余剰電力（②-①）	kWh/年	346,070
		燃料（灯油）の使用量	ℓ/年	4,038,000
	一般廃棄物の焼却	プラスチック類の焼却量	t/年	18,872
		プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	t/年	96,909
南部 清掃工場	施設の稼働	電気の使用量（①）	kWh/年	714,840
		発電量（②）	kWh/年	14,453,400
		余剰電力（②-①）	kWh/年	13,738,560
		燃料（灯油）の使用	ℓ/年	31,232
	一般廃棄物の焼却	プラスチック類の焼却量	t/年	10,160
		プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	t/年	52,174
北部 清掃工場	施設の稼働	電気の使用量	kWh/年	5,541,336
		燃料（天然ガス）の使用	m <sup>3</sup> /年	7,131
	一般廃棄物の焼却	プラスチック類の焼却量	t/年	6,107
		プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	t/年	31,357

【プラスチック類の焼却量推定式】

$$[\text{プラスチック類の焼却量}] = [\text{焼却した一般廃棄物量}] \times [\text{プラスチック類組成割合}]$$

$$[\text{プラスチック類組成割合}] = 16.3\% \quad (\text{表3.2-52参照})$$

表3.2-52 新清掃工場におけるごみ質検査結果(平成21年度)

種類	組成割合
① 紙類	42.6 %
② 布類	6.9 %
③ <b>プラスチック類</b>	<b>16.3 %</b>
④ 木・竹・わら類	10.2 %
⑤ 厨芥類	19.3 %
⑥ 不燃物	1.7 %
⑦ その他（5mmフルイ通過）	3.0 %
合計	100.0 %

注1) 組成割合は、生ごみベースの算出結果を示した。

注2) 太字は、プラスチック類の推定に用いた組成割合を示す。

(2) 温室効果ガス発生量（平成21年度）

調査結果は、表 3.2-53に示すとおりである。

平成 21 年度の調査の結果、新清掃工場及び新水泳場の温室効果ガス発生量は 62,211t-CO<sub>2</sub>/年、南部清掃工場は 28,106t-CO<sub>2</sub>/年、北部清掃工場は 18,960 t-CO<sub>2</sub>/年であり、3施設の合計は 109,277t-CO<sub>2</sub>/年であった。

表3.2-53 温室効果ガス発生量（平成21年度）

項目	活動区分	各物質別排出量 (kg/年)			二酸化炭素 換算量 (合計)
		CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	t-CO <sub>2</sub> /年
新清掃工場 及び 新水泳場	電気の使用	0	0	0	0
	燃料（灯油）の使用	10,151,532	0	0	10,152
	プラスチック類の焼却量	50,578,082	0	0	50,578
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	0	8	4,778	1,481
	小計	60,729,614	8	4,778	62,211
南部 清掃工場	電気の使用	0	0	0	0
	燃料（灯油）の使用	78,517	0	0	79
	プラスチック類の焼却量	27,230,028	0	0	27,230
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	0	4	2,572	797
	小計	27,308,545	4	2,572	28,106
北部 清掃工場	電気の使用	2,100,166	0	0	2,100
	燃料（天然ガス）の使用	14,876	0	0	15
	プラスチック類の焼却量	16,365,647	0	0	16,366
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	0	2	1,546	479
	小計	18,480,690	2	1,546	18,960
合 計		106,518,849	14	8,896	109,277

### (3) 新清掃工場における燃料（灯油）使用量の追跡結果

平成 21 年度の調査では、新清掃工場及び新水泳場において、燃料（灯油）使用による温室効果ガス発生量が、評価書における予測結果よりも多くなったことが確認された。

新清掃工場及び新水泳場における燃料（灯油）使用量が多くなったのは、焼却施設の稼動に支障が及ばないようにするために、燃焼温度を評価書作成時よりも高く設定する必要が生じたことによるものである。

このため、燃料（灯油）使用量の抑制対策を検討し、実施してきたところである。抑制対策の実施状況を表 3.2-54に、平成 21 年度以降の燃料（灯油）使用量と燃料使用に伴う二酸化炭素排出量を表 3.2-55に示す。

平成 21 年度の調査時には、新清掃工場における燃料（灯油）使用量は 4,038,000 ℓ /年あり、予測結果の約 6 倍であったが、その後、使用量の削減対策を図ってきた結果、平成 23 年度には 2,174,000ℓ /年（平成 21 年度の 54%）まで減少した。これにより、平成 23 年度には、燃料使用による温室効果ガス発生量は、約 4,700 t-CO<sub>2</sub>/年削減でき、5,466 t-CO<sub>2</sub>/年であった。

表3.2-54 燃料（灯油）使用量の削減対策実施内容

燃料（灯油）使用量の削減対策	効果等の概要
<ul style="list-style-type: none"> <li>・バーナからの空気漏れ対策や機器材質の見直しなどの機器改善</li> <li>・燃焼熔融炉への砂投入設備の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トラブルによる保温運転の減少</li> <li>・燃焼熔融炉の低温化状態での安定的な燃焼</li> </ul>

表3.2-55 燃料（灯油）の使用量及び温室効果ガス発生量の推移（新清掃工場及び新水泳場）

項目	評価書における 予測結果	平成 21 年度 調査結果	平成 22 年度 調査結果	平成 23 年度 調査結果
燃料（灯油）使用量 [ℓ /年]	659,000	4,038,000 (100%)	2,476,000 (61%)	2,174,000 (54%)
燃料使用による CO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	1,657	10,152	6,225	5,466

7) 評価書における予測結果との比較

(1) 温室効果ガス排出量の予測結果との比較

① 平成21年度調査結果と予測結果との比較

供用時の各工場別の温室効果ガス排出量の調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-56に示すとおりである。

新清掃工場及び新水泳場において、平成 21 年度調査結果が評価書における予測結果よりも増加したのは、“燃料（灯油）の使用”が増加したことが原因であり、評価書における予測結果の約 6 倍で、10,152t-CO<sub>2</sub>/年であった。

なお、“電気の使用”については、余熱利用として蒸気タービンによる発電を行い、施設関連の電気使用量を全て賄っているため、温室効果ガス排出量は、無しとしている。

表3.2-56 温室効果ガス発生量の調査結果と予測結果との比較

項目	活動区分	二酸化炭素換算量（合計）	
		平成21年度 調査結果	評価書における 予測結果
		t-CO <sub>2</sub> /年	t-CO <sub>2</sub> /年
新清掃工場 及び 新水泳場	電気の使用	0	0
	燃料（灯油）の使用	10,152	1,657
	プラスチック類の焼却量	50,578	58,960
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	1,481	1,849
	小計	62,211	62,466
南部 清掃工場	電気の使用	0	155
	燃料（灯油）の使用	79	103
	プラスチック類の焼却量	27,230	40,200
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	797	1,498
	小計	28,106	41,956
北部 清掃工場	電気の使用	2,100	0
	燃料（天然ガス）の使用	15	0
	プラスチック類の焼却量	16,366	0
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	479	0
	小計	18,960	0
3 施設合計 (浜松市全体)	電気の使用	2,100	155
	燃料の使用	10,246	1,760
	プラスチック類の焼却量	94,174	99,160
	プラスチック類以外の 焼却した廃棄物量	2,757	3,347
合 計		109,277	104,422

注 1) 評価書作成時においては、新清掃工場供用に伴い、北部清掃工場を休止する計画であるため、温室効果ガス発生量は無しとしていたが、南部清掃工場の改修工事に伴い、北部清掃工場の供用期間が平成 23 年 3 月末まで延長されたため、平成 21 年度には北部清掃工場は稼働し、温室効果ガス発生量は計上された。

## ② 平成23年度までの調査結果と予測結果との比較

平成23年度までの調査結果と評価書における予測結果の比較は、表3.2-57に示すとおりである。

平成23年度調査結果では、燃料（灯油）使用による温室効果ガス発生量は、5,466 t-CO<sub>2</sub>/年であり、評価書における予測結果の約3.3倍であった。しかし、新清掃工場及び新水泳場の温室効果ガス発生量の合計は、評価書における予測結果の92%と少なく抑えられており、浜松市全体の3施設の合計CO<sub>2</sub>排出量においても、評価書における予測結果とほとんど変わらない量となっている。

なお、今後も、燃料使用量の削減を更に進めることで、温室効果ガス発生量の更なる削減を図っていく。

表3.2-57 温室効果ガス排出量の平成23年度調査結果と予測結果の比較

単位:t-CO<sub>2</sub>/年

項目	評価書における 予測結果	平成21年度 調査結果	平成22年度 調査結果	平成23年度 調査結果
燃料（灯油）使用量 [ℓ /年]	659,000	4,038,000	2,476,000	2,174,000
燃料使用によるCO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	1,657 (100%)	10,152 (613%)	6,225 (376%)	5,466 (330%)
新清掃工場及び新水泳場 の合計CO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	62,466 (100%)	62,211 (100%)	58,284 (93%)	57,525 (92%)
3施設の合計CO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	104,422 (100%)	109,277 (105%)	105,350 (101%)	104,591 (100%)

注1) 平成22年度と23年度の合計CO<sub>2</sub>排出量は、燃料（灯油）使用によるCO<sub>2</sub>排出量の変化のみに着目し、平成21年度の数値から推計したものである。

## 8) 環境保全目標との比較

評価書における環境保全目標は、「温室効果ガスの排出量が可能な限り抑制されていること」とした。

平成21年度調査結果では、3施設の合計CO<sub>2</sub>排出量は、評価書における予測結果より5%増加していた。この増加要因の主なものは、燃料（灯油）使用量の増加によるものであったことから、燃料（灯油）使用量の削減対策の検討、実施を推進してきた。これにより、平成23年度の燃料（灯油）使用量は、平成21年度の約60%まで削減することができ、3施設の合計CO<sub>2</sub>排出量は、評価書における予測結果とほとんど同じ量となった。なお、今後も、燃料（灯油）使用量の抑制対策の徹底管理、及び更なる抑制対策の検討を推進し、燃料（灯油）使用量の更なる削減を図っていくこととする。

以上のことから、環境保全目標を満足すると考えられる。

### 3.2.7 日照障害

#### 1) 調査目的

施設の存在による日影の変化の状況を天空写真により把握し、環境保全目標との整合性を確認すると共に、予測結果との比較を行うことを目的とした。

#### 2) 調査項目

調査項目は、天空写真の撮影による方法とした。

#### 3) 調査地点

調査地点は図 3.2-17に示した事業地北側周辺 5 地点(新清掃工場 3 地点(No.1~3)、新水泳場 2 地点(No.4~5))とした。

#### 4) 調査時期

調査時期は、施設の供用後とし、天空写真の撮影は施設の定常稼働時期の冬至日付近(平成 21 年 12 月 21 日)とした。

#### 5) 調査方法

調査方法は、魚眼レンズを用いた天空写真の撮影により行った。



図3.2-17 日照障害調査地点

6) 調査結果

調査地点における冬至の天空写真及び夏至と冬至の太陽位置は、写真 3.2-6～写真 3.2-10に示すとおりであった。

新清掃工場北側の 3 地点 (No.1～3) については、夏至及び冬至とも 8 時から 16 時の間、日照が妨げられることはない。

一方、新水泳場については、No.4 (北側の西側) で午前 1 時間、午後 2 時間日照が妨げられ、No.5 (北側の東側) で午後 13 時過ぎから 16 時までの約 3 時間日照が妨げられる。

なお、新水泳場の北側は臨時駐車場となっており、特に補償を要するものはなく、また、臨時駐車場北側の民地までは十分な距離があるため、日照が妨げられることはないと考えられる。

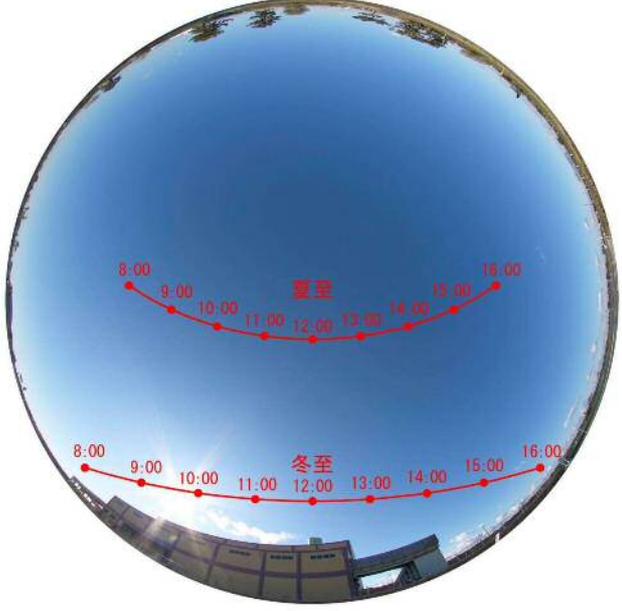
	No.1
	撮影日：平成21年12月21日
	日照の状況： 新清掃工場の北側の西側地点の天空写真である。 夏至、冬至とも8時から16時の間、日照を妨げるものはない。

写真3.2-6 天空写真 (No.1)

	No.2
	撮影日：平成21年12月21日
	日照の状況： 新清掃工場の北側の中央地点の天空写真である。 夏至、冬至とも8時から16時の間、日照を妨げるものはない。

写真3.2-7 天空写真 (No.2)

	No.3
	撮影日：平成21年12月21日
	日照の状況： 新清掃工場の北側の東側地点の天空写真である。 夏至、冬至とも8時から16時の間、日照を妨げるものはない。

写真3.2-8 天空写真 (No.3)

	No.4
	撮影日：平成21年12月21日
	日照の状況： 新水泳場の北側の西側地点の天空写真である。 夏至は、8時から16時の間、日照を妨げるものはない。 冬至は、午前の8時から9時、午後の14時から16時の約3時間日照が妨げられる。

写真3.2-9 天空写真 (No.4)

	No.5
	撮影日：平成21年12月21日
	日照の状況： 新水泳場の北側の西側地点の天空写真である。 夏至は、8時から16時の間、日照を妨げるものはない。 冬至は、午後の13時過ぎから16時の約3時間日照が妨げられる。

写真3.2-10 天空写真 (No.5)

(1) 評価書における予測結果との比較

調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-58に示すとおりである。

調査結果は、全ての地点で予測結果を下回った。

評価書における予測結果は、新清掃工場及び新水泳場の北側及び東側の民地に2.5時間以上の日影線がかかると予測され、調査地点No.1、2及び新水泳場北側調査地点No.4、5は、約4時間の日影時間が生じると予測された。

そのため、事業の実施に当っては、影響を低減するよう施設配置、施設高さの見直しを行っており、その結果、現地調査結果が予測結果を下回ったと考えられる。

表3.2-58 予測結果との比較

地点		日影時間	
		調査結果	評価書における予測結果
新清掃工場	No.1	0時間	4時間
	No.2	0時間	
	No.3	0時間	0時間
新水泳場	No.4	3時間	4時間
	No.5	3時間	

(2) 環境保全目標との比較

調査結果と環境保全目標の比較は、表 3.2-59に示すとおりである。

評価書における環境保全目標は、「周辺地域の日照障害が著しく障害されるおそれがないこと」とし、敷地境界線から10m以内の範囲（No.4、5）は、日影時間が4時間を、敷地境界線から10mを超える範囲（No.1～3）は2.5時間を超えないこととした。

なお、新清掃工場北側は農用地であることから、参考として農用地における環境保全目標（3時間未満）を併記した。

調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。

表3.2-59 環境保全目標との比較

地点		日影時間	
		調査結果	環境保全目標
新清掃工場	No.1	0時間	2.5時間未満 (3時間未満)
	No.2	0時間	
	No.3	0時間	
新水泳場	No.4	3時間	4時間未満
	No.5	3時間	

### 3.2.8 地域交通

#### 1) 調査目的

供用時の代表的な時期における周辺道路の交通量等を測定し、廃棄物運搬車両、新水泳場利用車両による影響を把握し、調査結果と環境保全目標との整合性を確認すると共に予測結果との比較を行うことを目的とした。

#### 2) 調査項目

調査項目と調査地点は、表 3.2-60に示すとおりとした。

また、これらの調査結果から、混雑度及び交差点飽和度を計算した。

表3.2-60 調査項目

調査項目	調査地点
断面交通量、走行速度、混雑度	No.1、No.3、No.4
交差点交通量、走行速度、渋滞長、混雑度、交差点飽和度	No.2

#### 3) 調査地点

調査地点は、図 3.2-18に示す搬出入ルート 4 地点 (No.1～No.4) とした。

#### 4) 調査時期

廃棄物運搬車両・新水泳場利用車両の走行台数が代表的な時期(平日・休日)及び新水泳場のイベント(大会)開催時とした。

表3.2-61 調査時期

調査時期	調査日時
平日	平成21年11月19日(木)6:00～20日(金)6:00
休日	平成21年10月 4日(日)6:00～ 5日(月)6:00
イベント開催時	平成21年 8月23日(日)6:00～24日(月)6:00

## 5) 調査方法

### ① 交通量

自動車交通量は、1時間毎の上り及び下り別の走行台数（大型車類、小型車類、その他）を、カウンターを用いて車種分類別に計数した。

表3.2-62 車種分類

分類		自動車の識別
大型車類	大型車	大型貨物自動車(車両重量8t以上又は最大積載量が5t以上) 大型バス(乗車定員：30人以上) 大型特殊自動車
	中型車	貨物自動車(排気量が2000ccを越え、大型車を除く) 中型バス(乗車定員：11～29人)
	廃棄物運搬車両	廃棄物運搬車両
小型車類	小型貨物車	貨物自動車(排気量が50ccを越え、2000cc以下)、バンを除く
	乗用車	軽乗用車、普通乗用車(乗車定員：10人以下)、バンを含む
その他	自動二輪車	自動二輪車全て
	自転車	自転車全て
	歩行者	歩行者全て

### ② 走行速度

車両の走行速度は、1時間毎の上り及び下り別の走行車両（大型車類、小型車類）10台を対象に、一定区間内の通過秒数から走行速度を計測した。

なお、交通量が少ない時間帯は、計測台数が10台に満たない場合がある。

### ③ 渋滞長

渋滞長は、青信号に変わって移動する滞留車列の末尾を追跡し、次の赤信号による停止位置から交差点までを、渋滞長として計測した。

### ④ 混雑度

混雑度の計算方法は、評価書における予測に用いた方法とし、「道路の交通容量」（昭和59年、(社)日本道路協会)に示される方法とした。

### ⑤ 交差点飽和度

交差点飽和度の計算方法は、評価書における予測に用いた方法とし、「道路の交通容量」（昭和59年、(社)日本道路協会)に示される方法とした。



図3.2-18 地域交通調査地点

## 6) 調査結果

### (1) 交通量

調査結果は、表 3.2-63に示すとおりである。

調査結果は、平日はNo.1 が 4,997 台、No.2 が 12,137 台、No.3 が 20,761 台、No.4 が 1,834 台であった。休日は、No.1 が 3,211 台、No.2 が 13,694 台、No.3 が 18,292 台、No.4 が 1,210 台であった。イベント時は、No.1 が 3,094 台、No.2 が 12,956 台、No.3 が 17,270 台、No.4 が 2,068 台であった。

事後調査結果を評価書作成時の交通量と比較すると、No.1 が 1.7~2.6 倍、No.2 が 1.9~2.0 倍、No.3 が 0.6~0.8 倍であり、No.1 及びNo.2 の交通量は、評価書作成時より増加した。

表3.2-63 評価書作成時と調査結果（供用時）の自動車交通量の比較

【平日】

単位：台/日

調査地点	評価書作成時			供用時		
	小型車類	大型車類	合計	小型車類	大型車類	合計
No.1	1,733	200	1,933	4,310	687	4,997
No.2	5,042	1,280	6,322	9,822	2,315	12,137
No.3	19,630	6,251	25,881	17,365	3,396	20,761
No.4	—	—	—	1,335	499	1,834

【休日】

単位：台/日

調査地点	評価書作成時			供用時		
	小型車類	大型車類	合計	小型車類	大型車類	合計
No.1	1,623	148	1,771	3,129	82	3,211
No.2	6,031	804	6,835	13,229	465	13,694
No.3	23,670	4,283	27,953	17,737	555	18,292
No.4	—	—	—	1,144	66	1,210

【イベント時】

単位：台/日

調査地点	評価書作成時			供用時		
	小型車類	大型車類	合計	小型車類	大型車類	合計
No.1	1,623	148	1,771	3,007	87	3,094
No.2	6,031	804	6,835	12,561	395	12,956
No.3	23,670	4,283	27,953	16,722	548	17,270
No.4	—	—	—	1,953	115	2,068

注1) イベント時の評価書の値は、休日の調査結果と同一とした。

## (2) 走行速度

調査結果は、表 3.2-64に示すとおりである。

各調査地点の平日の走行速度（平均）は、50～62km/h であり、No.3 の速度が最も速かった。また、最高速度は、各地点とも同様の速度（約 80km/h）であった。

休日の走行速度（平均）は、49～56km/h であり、No.3 の速度が最も速かった。また、最高速度は 68～80km/h の範囲であった。

イベント時の走行速度（平均）は、45～57km/h であり、No.1 の速度が最も速かった。また、最高速度は 66～80km/h の範囲であった。

平日、休日、イベント時の中では、平日の走行速度が速い傾向がみられた。

表3.2-64 走行速度調査結果

調査地点	規制速度 (km/h)	走行速度 (km/h)			
		区分	平日	休日	イベント時
No.1	40	平均	55	54	57
		最高	79	80	80
		最低	30	30	37
No.2	50	平均	58	50	51
		最高	80	79	76
		最低	29	29	29
No.3	50	平均	62	56	56
		最高	80	68	74
		最低	31	47	43
No.4	40	平均	50	49	45
		最高	79	74	66
		最低	18	28	31

### (3) 渋滞長

調査結果は、表 3.2-65～表 3.2-67に示すとおりである。また、交差点平面図は、図 3.2-19に示すとおりである。

No.2 における平日の各断面の渋滞長は 0～120m であり、最も長い渋滞長は断面 A の 120m で 17 時台に記録された。

休日の各断面の渋滞長は 0～190m であり、最も長い渋滞長は断面 A の 190m で 17 時台に記録された。

イベント時の各断面の渋滞長は 0～20m であり、最も長い渋滞長は断面 A の 20m で 17 時台に記録された。

平日、休日、イベント時とも 15～17 時の夕方に断面 A で長い渋滞長が確認された。

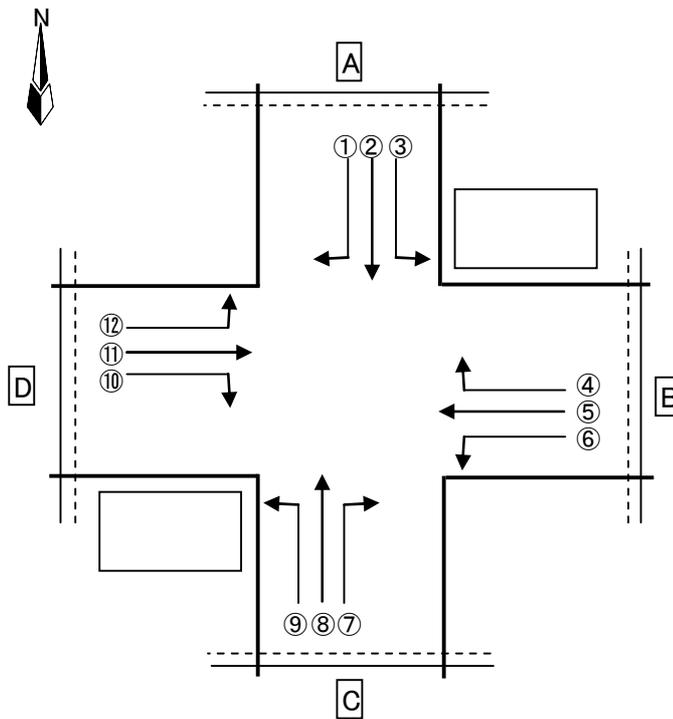


図3.2-19 No.2 の交差点平面図

表3.2-65 平日の渋滞長調査結果

単位：m

時間帯	A断面			B断面			C断面			D断面		
	渋滞長			渋滞長			渋滞長			渋滞長		
	左折	直進	右折									
6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:00	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	10	10	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0
9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	80	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00	120	40	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) 網掛けは、渋滞の発生を示す。

表3.2-66 休日の渋滞長調査結果

単位：m

時間帯	A断面			B断面			C断面			D断面		
	渋滞長			渋滞長			渋滞長			渋滞長		
	左折	直進	右折	左折	直進	右折	左折	直進	右折	左折	直進	右折
6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
11:00	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	10	120	40	0	0	10	0	0	0	0	0	0
16:00	120	120	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00	110	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) 網掛けは、渋滞の発生を示す。

表3.2-67 イベント時の渋滞長調査結果

単位:m

時間帯	A断面			B断面			C断面			D断面		
	渋滞長			渋滞長			渋滞長			渋滞長		
	左折	直進	右折									
6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) 網掛けは、渋滞の発生を示す。

#### (4) 混雑度

##### ① 平日

調査結果は、表 3.2-68に示すとおりである。

各調査地点の混雑度は、No.1 が 0.039～0.251、No.2 が 0.055～0.150、No.3 が 0.256～0.859、No.4 が 0.021～0.151 であった。

表3.2-68 混雑度調査結果

時間帯	調査結果			
	No.1	No.2	No.3	No.4
8:00	0.246	0.135	0.823	0.069
9:00	0.168	0.111	0.729	0.151
10:00	0.160	0.112	0.794	0.146
11:00	0.106	0.117	0.754	0.141
12:00	0.116	0.100	0.609	0.070
13:00	0.138	0.108	0.751	0.114
14:00	0.142	0.114	0.812	0.099
15:00	0.191	0.125	0.819	0.089
16:00	0.180	0.112	0.719	0.065
17:00	0.251	0.150	0.859	0.056
18:00	0.179	0.125	0.668	0.065
19:00	0.087	0.064	0.484	0.036
20:00	0.059	0.065	0.354	0.030
21:00	0.039	0.055	0.256	0.021

##### ② 休日

調査結果は、表 3.2-69に示すとおりである。

各調査地点の混雑度は、No.1 が 0.029～0.119、No.2 が 0.056～0.175、No.3 が 0.259～0.683、No.4 が 0.007～0.059 であった。

表3.2-69 混雑度調査結果(休日)

時間帯	調査結果			
	No.1	No.2	No.3	No.4
8:00	0.106	0.072	0.412	0.037
9:00	0.116	0.103	0.568	0.054
10:00	0.112	0.110	0.583	0.041
11:00	0.097	0.128	0.560	0.059
12:00	0.080	0.073	0.602	0.049
13:00	0.109	0.175	0.574	0.055
14:00	0.111	0.157	0.663	0.047
15:00	0.119	0.161	0.634	0.050
16:00	0.119	0.141	0.683	0.048
17:00	0.108	0.155	0.532	0.045
18:00	0.059	0.128	0.462	0.033
19:00	0.043	0.089	0.355	0.017
20:00	0.035	0.065	0.285	0.009
21:00	0.029	0.056	0.259	0.007

### ③ イベント時

調査結果は、表 3.2-70に示すとおりであった。

各調査地点の混雑度は、No.1 が 0.033～0.116、No.2 が 0.052～0.138、No.3 が 0.229～0.712、No.4 が 0.010～0.117 であった。

表3.2-70 混雑度調査結果(イベント時)

時間帯	調査結果			
	No.1	No.2	No.3	No.4
8:00	0.081	0.066	0.384	0.083
9:00	0.090	0.090	0.465	0.086
10:00	0.107	0.101	0.596	0.084
11:00	0.099	0.106	0.542	0.071
12:00	0.094	0.123	0.511	0.080
13:00	0.109	0.138	0.567	0.093
14:00	0.090	0.133	0.604	0.098
15:00	0.100	0.129	0.588	0.117
16:00	0.116	0.134	0.712	0.099
17:00	0.095	0.120	0.556	0.056
18:00	0.072	0.116	0.392	0.032
19:00	0.053	0.087	0.358	0.019
20:00	0.033	0.060	0.276	0.010
21:00	0.033	0.052	0.229	0.011

### (5) 交差点飽和度

調査結果は、表 3.2-71に示すとおりである。

交差点飽和度は、平日で 0.052～0.693、休日で 0.041～0.705、イベント時で 0.040～0.592 であった。

最も交差点の飽和度が高くなるのは平日が 7:00～8:00、休日が 13:00～14:00、イベント時が 14:00～15:00 であった。

表3.2-71 交差点飽和度調査結果

時間	調査結果		
	平日	休日	イベント時
6:00 ～ 7:00	0.302	0.163	0.203
7:00 ～ 8:00	0.693	0.268	0.299
8:00 ～ 9:00	0.623	0.363	0.321
9:00 ～ 10:00	0.545	0.476	0.418
10:00 ～ 11:00	0.541	0.499	0.462
11:00 ～ 12:00	0.547	0.555	0.495
12:00 ～ 13:00	0.463	0.487	0.507
13:00 ～ 14:00	0.535	0.705	0.559
14:00 ～ 15:00	0.570	0.630	0.592
15:00 ～ 16:00	0.580	0.635	0.546
16:00 ～ 17:00	0.524	0.602	0.580
17:00 ～ 18:00	0.671	0.605	0.536
18:00 ～ 19:00	0.553	0.564	0.450
19:00 ～ 20:00	0.340	0.385	0.374
20:00 ～ 21:00	0.318	0.288	0.276
21:00 ～ 22:00	0.232	0.250	0.222
22:00 ～ 23:00	0.166	0.149	0.200
23:00 ～ 0:00	0.108	0.109	0.117
0:00 ～ 1:00	0.081	0.081	0.082
1:00 ～ 2:00	0.057	0.059	0.050
2:00 ～ 3:00	0.052	0.049	0.041
3:00 ～ 4:00	0.059	0.041	0.040
4:00 ～ 5:00	0.074	0.063	0.074
5:00 ～ 6:00	0.140	0.142	0.130

(6) 混雑度

① 平日

調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-72に示すとおりである。

調査結果は、No.1、No.2 及びNo.4 で全ての時間帯で予測結果を上回り、No.3 は全ての時間帯で予測結果を下回った。

表3.2-72 混雑度の予測結果との比較(平日)

時間帯	No.1		No.2		No.3		No.4	
	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果
8:00	0.246	0.111	0.135	0.060	0.823	0.928	0.069	0.025
9:00	0.168	0.087	0.111	0.053	0.729	0.971	0.151	0.030
10:00	0.160	0.068	0.112	0.063	0.794	1.006	0.146	0.030
11:00	0.106	0.066	0.117	0.058	0.754	0.935	0.141	0.030
12:00	0.116	0.071	0.100	0.051	0.609	0.870	0.070	0.030
13:00	0.138	0.089	0.108	0.057	0.751	0.995	0.114	0.030
14:00	0.142	0.096	0.114	0.063	0.812	1.020	0.099	0.030
15:00	0.191	0.069	0.125	0.064	0.819	0.936	0.089	0.030
16:00	0.180	0.090	0.112	0.069	0.719	0.997	0.065	0.030
17:00	0.251	0.120	0.150	0.088	0.859	0.955	0.056	0.030
18:00	0.179	0.076	0.125	0.067	0.668	0.773	0.065	0.006
19:00	0.087	0.037	0.064	0.045	0.484	0.826	0.036	0.005
20:00	0.059	0.034	0.065	0.032	0.354	0.657	0.030	0.006
21:00	0.039	0.035	0.055	0.025	0.256	0.607	0.021	0.005

② 休日

調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-73に示すとおりである。

調査結果は、No.1 は 8:00～17:00、No.4 は 13:00～18:00 で予測結果を上回り、両地点とも、その他の時間帯は予測結果を下回った。No.2 は全ての時間帯で予測結果を上回り、No.3 は全ての時間帯で予測結果を下回った。

表3.2-73 混雑度の予測結果との比較(休日)

時間帯	No.1 地点		No.2 地点		No.3 地点		No.4 地点	
	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果
8:00	0.106	0.076	0.072	0.056	0.412	0.946	0.037	0.051
9:00	0.116	0.061	0.103	0.058	0.568	1.052	0.054	0.080
10:00	0.112	0.066	0.110	0.066	0.583	1.000	0.041	0.080
11:00	0.097	0.059	0.128	0.064	0.560	1.003	0.059	0.080
12:00	0.080	0.062	0.073	0.066	0.602	0.972	0.049	0.080
13:00	0.109	0.065	0.175	0.067	0.574	1.016	0.055	0.029
14:00	0.111	0.074	0.157	0.071	0.663	1.028	0.047	0.029
15:00	0.119	0.087	0.161	0.078	0.634	0.904	0.050	0.029
16:00	0.119	0.085	0.141	0.082	0.683	0.943	0.048	0.029
17:00	0.108	0.087	0.155	0.076	0.532	0.986	0.045	0.029
18:00	0.059	0.074	0.128	0.058	0.462	0.827	0.033	0.029
19:00	0.043	0.049	0.089	0.038	0.355	0.656	0.017	0.029
20:00	0.035	0.041	0.065	0.028	0.285	0.578	0.009	0.029
21:00	0.029	0.040	0.056	0.028	0.259	0.535	0.007	0.029

③ イベント時

調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-74に示すとおりである。

調査結果は、No.1 は 9:00～14:00、16:00、No.4 は 14:00～17:00 で予測結果を上回り、両地点とも、その他の時間帯は予測結果を下回った。No.2 は全ての時間帯で予測結果を上回り、No.3 は全ての時間帯で予測結果を下回った。

表3.2-74 混雑度の予測結果との比較(イベント時)

時間帯	No.1		No.2		No.3		No.4	
	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果	調査結果	評価書における予測結果
8:00	0.081	0.097	0.066	0.056	0.384	1.126	0.083	0.241
9:00	0.090	0.066	0.090	0.056	0.465	1.197	0.086	0.241
10:00	0.107	0.070	0.101	0.063	0.596	1.145	0.084	0.240
11:00	0.099	0.054	0.106	0.062	0.542	1.058	0.071	0.146
12:00	0.094	0.056	0.123	0.063	0.511	1.027	0.080	0.146
13:00	0.109	0.060	0.138	0.064	0.567	1.071	0.093	0.095
14:00	0.090	0.069	0.133	0.069	0.604	1.083	0.098	0.095
15:00	0.100	0.102	0.129	0.084	0.588	0.939	0.117	0.043
16:00	0.116	0.100	0.134	0.089	0.712	0.978	0.099	0.043
17:00	0.095	0.102	0.120	0.083	0.556	1.021	0.056	0.043
18:00	0.072	0.089	0.116	0.064	0.392	0.863	0.032	0.043
19:00	0.053	0.096	0.087	0.053	0.358	0.761	0.019	0.086
20:00	0.033	0.088	0.060	0.043	0.276	0.684	0.010	0.086
21:00	0.033	0.087	0.052	0.044	0.229	0.642	0.011	0.086

## (7) 交差点飽和度

調査結果と評価書における予測結果の比較は、表 3.2-75に示すとおりである。

評価書における交差点飽和度の予測は、評価書作成時の現地調査結果に基づくピーク時間帯について行った。

調査結果は、平日は朝のピーク時間帯の交差点飽和度は予測結果と同程度であったが、夕方のピーク時は予測結果を上回った。

休日は、15:00～17:00の時間帯で予測結果を上回り、その他の時間帯で予測結果を下回った。

イベント時は、予測を行った全ての時間帯で予測結果と同程度かそれ以下であった。

表3.2-75 交差点飽和度の予測結果との比較

時期	算定時間	調査結果	評価書における予測結果
平日	7:00 ～ 8:00	0.693	0.694
	17:00 ～ 18:00	0.671	0.588
休日	14:00 ～ 15:00	0.630	0.691
	15:00 ～ 16:00	0.635	0.597
	16:00 ～ 17:00	0.602	0.579
	17:00 ～ 18:00	0.605	0.668
イベント時	14:00 ～ 15:00	0.592	0.691
	15:00 ～ 16:00	0.546	0.597
	16:00 ～ 17:00	0.580	0.579
	17:00 ～ 18:00	0.536	0.668

7) 環境保全目標との比較

(1) 混雑度

① 平日

調査結果と環境保全目標の比較は、表 3.2-76に示すとおりである。

環境保全目標は、交通容量の指標である混雑度 1.0 未満とした。

調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。

表3.2-76 混雑度の環境保全目標との比較(平日)

時間帯	調査結果				環境保全 目標 (参考)
	No.1	No.2	No.3	No.4	
8:00	0.106	0.072	0.412	0.037	1.0未満
9:00	0.116	0.103	0.568	0.054	
10:00	0.112	0.110	0.583	0.041	
11:00	0.097	0.128	0.560	0.059	
12:00	0.080	0.073	0.602	0.049	
13:00	0.109	0.175	0.574	0.055	
14:00	0.111	0.157	0.663	0.047	
15:00	0.119	0.161	0.634	0.050	
16:00	0.119	0.141	0.683	0.048	
17:00	0.108	0.155	0.532	0.045	
18:00	0.059	0.128	0.462	0.033	
19:00	0.043	0.089	0.355	0.017	
20:00	0.035	0.065	0.285	0.009	
21:00	0.029	0.056	0.259	0.007	

② 休日

調査結果と環境保全目標の比較は、表 3.2-77に示すとおりである。

評価書における環境保全目標は、交通容量の指標である混雑度 1.0 未満とした。

調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。

表3.2-77 混雑度の環境保全目標との比較(休日)

時間帯	調査結果				環境保全 目標 (参考)
	No.1	No.2	No.3	No.4	
8:00	0.106	0.072	0.412	0.037	1.0未満
9:00	0.116	0.103	0.568	0.054	
10:00	0.112	0.110	0.583	0.041	
11:00	0.097	0.128	0.560	0.059	
12:00	0.080	0.073	0.602	0.049	
13:00	0.109	0.175	0.574	0.055	
14:00	0.111	0.157	0.663	0.047	
15:00	0.119	0.161	0.634	0.050	
16:00	0.119	0.141	0.683	0.048	
17:00	0.108	0.155	0.532	0.045	
18:00	0.059	0.128	0.462	0.033	
19:00	0.043	0.089	0.355	0.017	
20:00	0.035	0.065	0.285	0.009	
21:00	0.029	0.056	0.259	0.007	

### ③ イベント時

調査結果と環境保全目標の比較は、表 3.2-78に示すとおりである。

評価書において地域交通の環境上の目標値は設定していないが、交通容量の指標である混雑度 1.0 未満と比較した。

調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。

表3.2-78 混雑度の環境保全目標との比較(イベント時)

時間帯	調査結果				環境保全目標 (参考)
	No.1	No.2	No.3	No.4	
8:00	0.081	0.066	0.384	0.083	1.0未満
9:00	0.090	0.090	0.465	0.086	
10:00	0.107	0.101	0.596	0.084	
11:00	0.099	0.106	0.542	0.071	
12:00	0.094	0.123	0.511	0.080	
13:00	0.109	0.138	0.567	0.093	
14:00	0.090	0.133	0.604	0.098	
15:00	0.100	0.129	0.588	0.117	
16:00	0.116	0.134	0.712	0.099	
17:00	0.095	0.120	0.556	0.056	
18:00	0.072	0.116	0.392	0.032	
19:00	0.053	0.087	0.358	0.019	
20:00	0.033	0.060	0.276	0.010	
21:00	0.033	0.052	0.229	0.011	

### (2) 交差点飽和度

調査結果と環境保全目標の比較は、表 3.2-79に示すとおりである。

評価書において地域交通の環境上の目標値は設定していないが、交通容量の指標である交差点飽和度 0.9 以下と比較した。

調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。

表3.2-79 交差点飽和度の環境保全目標との比較

時期	時間 (ピーク時間)	調査結果	環境保全目標 (参考)
平日	7:00 ~ 8:00	0.693	0.9 以下
休日	13:00 ~ 14:00	0.705	
イベント時	14:00 ~ 15:00	0.592	

注1) 表中の調査結果は、各調査時期のうち、飽和度が最も高くなるピーク時間帯における調査結果を示す。

### 3.2.9 光害

#### 1) 調査目的

施設の存在による事業地周辺の夜間の照度及びアカウミガメの産卵状況を把握し、調査結果と環境保全目標との整合性を確認するとともに、予測結果との比較を行うことを目的とした。

#### 2) 調査項目

調査項目は、夜間の照度及びアカウミガメの産卵状況等の確認とした。

#### 3) 調査地点

夜間の照度調査地点は、図 3.2-20に示す 4 地点とした。

#### 4) 調査時期

調査時期は、アカウミガメの産卵時期として、平成 21 年 7 月 22 日に夜間の照度調査を実施した。

#### 5) 調査方法

##### (1) 夜間照度調査

調査方法は、デジタル照度計 (TOPCON デジタル照度計 IM-5) による方法とした。

なお、照度測定は月明かりの影響を排除するために、月の出ていない日の夜間に調査を実施した。

##### (2) アカウミガメ産卵状況等調査

アカウミガメの産卵状況等調査は、サンクチュアリ N.P.O からの提供資料によるものとした。



## 6) 調査結果

### (1) 夜間照度調査

調査結果は、表 3.2-80に示すとおりである。

評価書作成時の調査結果と比較すると、夜間の照度は、全ての調査地点で明るくなっていた。新清掃工場及び新水泳場から遠く離れたNo.3においても照度が増していることから、地域一帯での夜間照度の上昇がうかがわれる。

表3.2-80 夜間の照度調査

単位:lx

調査日	No.1 新清掃工場 東側路上	No.2 事業地 南側砂浜	No.3 南部清掃工場 南側砂浜	No.4 ゴルフ場 南側砂浜
平成21年7月22日 (供用時)	0.250	0.070	0.040	0.140
平成15年7月25日 (評価書作成時)	0.01	0.01	0.01	0.01

### (2) アカウミガメの産卵状況等調査

調査結果は、表 3.2-81及び図 3.2-21に示すとおりである。

工事期間中及び供用時のアカウミガメの上陸及び産卵数は、事業開始前と同程度であった。

表3.2-81 アカウミガメの産卵状況等

調査地点	項目	事業開始前						工事期間中		供用時	
		平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
浜松市	親ガメ上陸確認数	76回	130回	98回	94回	79回	296回	53回	96回	242回	248回
	産卵巣数	51巣	83巣	58巣	64巣	51巣	174巣	34巣	56巣	158巣	171巣
	卵数	5,626個	8,758個	6,452個	7,306個	5,468個	17,965個	3,597個	6,276個	17,169個	17,838個

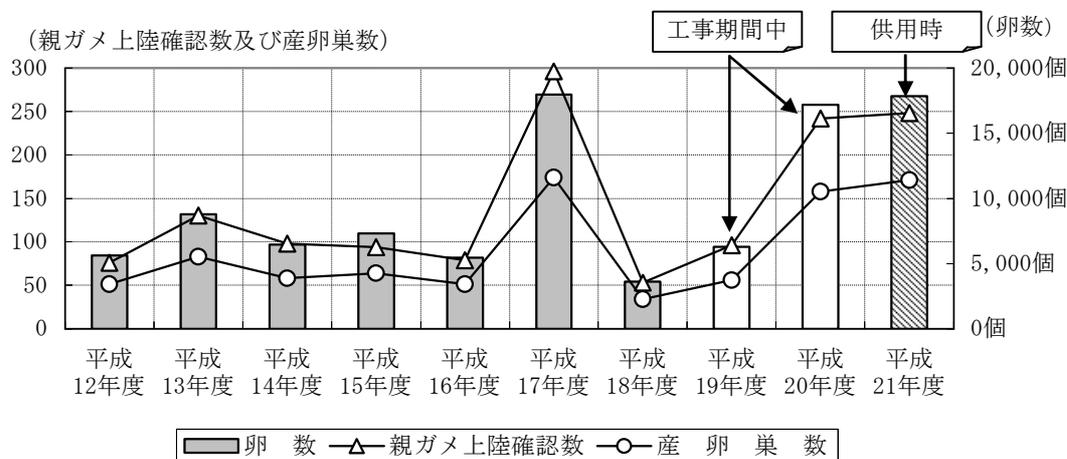


図3.2-21 アカウミガメの産卵状況等

## 7) 評価書における予測結果との比較

評価書における予測結果は、新清掃工場の照明は、海岸に近く、施設高さが防風林より高いことから、光が海岸に到達し、アカウミガメの産卵に影響を与える可能性があるとして予測した。

また、新水泳場は、海岸からの距離があるため、直接砂浜を照らすことはないが、周辺の明るさは増すと予測した。

事後調査の結果、新清掃工場の海岸に面する南面に窓は無く、また、防風林より高い位置に光源はないため、海岸の照度へ与える影響は予測時と比較し小さいものと考えられる。

## 8) 環境保全目標との比較

評価書における環境保全目標は、「光害の影響をできる限り回避、低減し、保全する」とした。

供用後の新清掃工場は、海岸に面した南側の高所に窓及び光源は無く、また、新水泳場は、夜間照明として紫外線の波長の少ない低圧ナトリウム灯を使用しており、影響の低減を図っていることから、環境保全目標を満足したと考えられる。

また、夜間の照度調査結果と参考資料の照度の参考値を比較すると、現地調査結果は、参考値より低い値であり、また、アカウミガメの上陸・産卵数等も評価書作成時（事業開始前）と同程度であることから、アカウミガメの産卵への影響はほとんどないと考えられる。

### 【参考資料：アカウミガメの走光性に対する調査結果】

- ◆固定された光は、親ガメよりも子ガメに対する影響が大きい。
- ◆親ガメは動かない光に対しては、道路照明による0.03～2.30ルクスの明るさの周辺でも産卵がある。
- ◆子ガメは、高圧ナトリウム灯（カットボール付き）では、0.5ルクスまで走光性を示さない。低圧ナトリウム灯及び紫外線除去フィルム付き高圧ナトリウム灯では、5.0ルクスまで走光性を示さない。

出典：「アカウミガメにやさしい道作り」

（時政宏、八田文夫、西尾崇：平成7年、第21回日本道路会議論文集）

### 3.2.10 地下水

#### 1) 地下水位の状況

##### (1) 調査目的

工事期間中に引き続き、事業地周辺の観測井戸2地点において地下水位を測定し、施設の存在及び供用による影響を把握することを目的とした。

##### (2) 調査項目

調査項目は、地下水位とした。

##### (3) 調査地点

調査地点は、図 3.2-22に示す事業地周辺の2地点（No.1、No.2）とした。

##### (4) 調査時期

調査時期は、供用開始1年目の平成21年2月1日～平成22年3月31日とした。

##### (5) 調査方法

調査方法は、表 3.2-82に示すとおりとした。

表3.2-82 地下水位調査方法

項目	調査方法
観測井の設置	No.1は、掘削深：10m、孔径：66mm以上を基準とした。保孔管を設置し、孔内洗浄を行い観測孔を構築した。 No.2地点は、既設の井戸を使用した。
地下水位	自記式の水圧式水位計を用いて、データのサンプリング間隔は、1回/1時間とした。

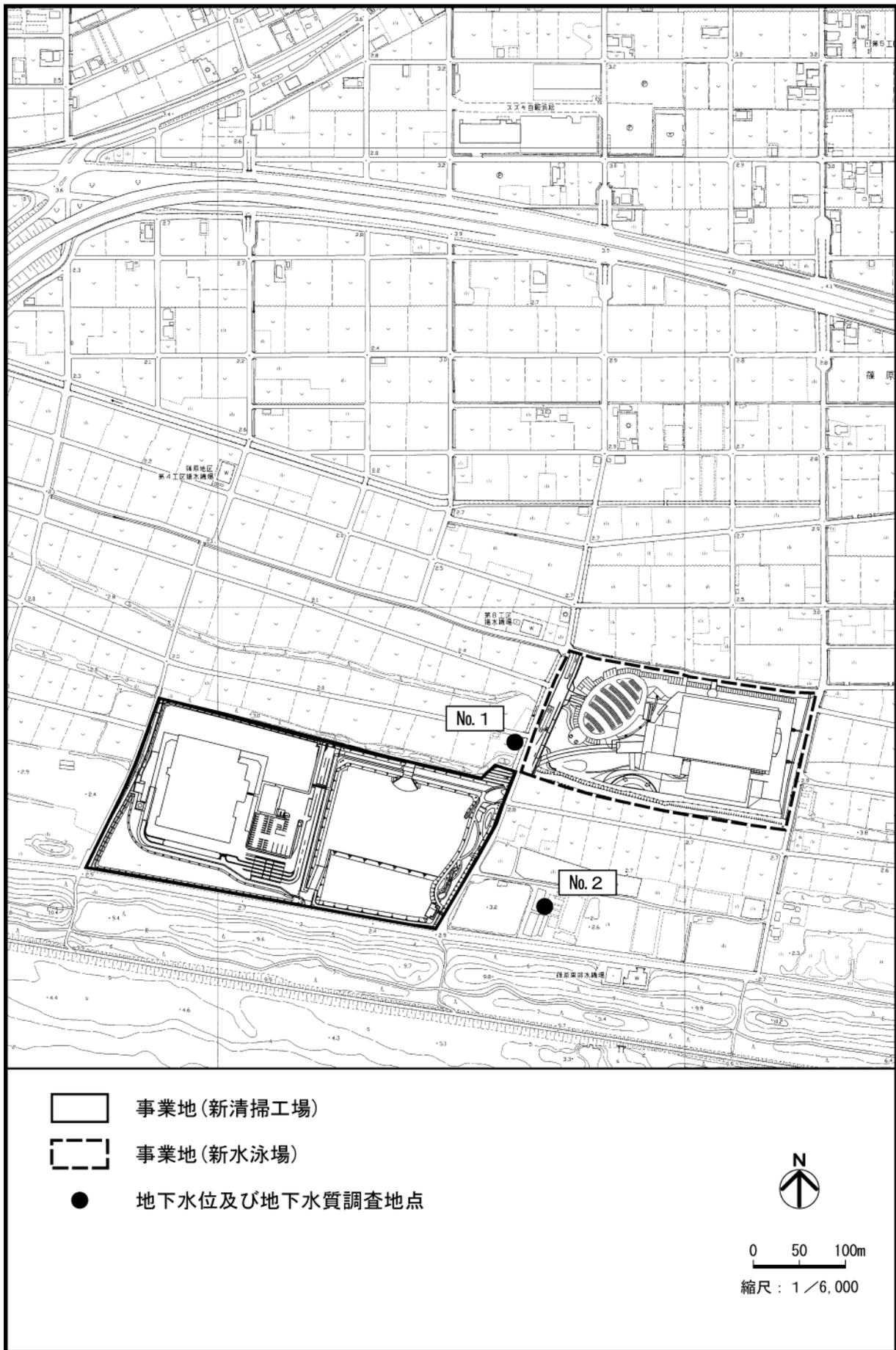


図3.2-22 地下水調査地点

(6) 調査結果

調査結果は、図 3.2-23に示すとおりである。

地下水位は、No.1、No.2ともに概ね降雨の多い時期に上昇しその後緩やかに低下する傾向がみられ、降雨と密接に関係した変動周期であると考えられる。

供用時の1年間を通じて顕著な地下水位変動はみられなかった。

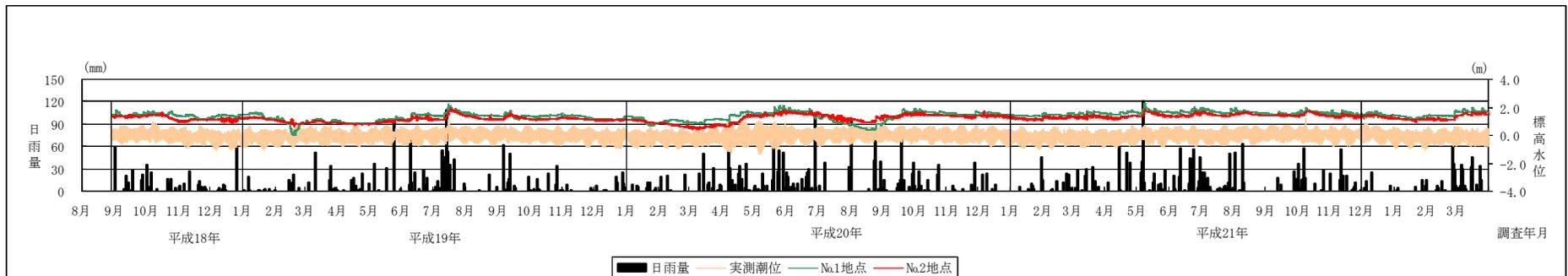
(7) 環境保全目標との比較

評価書において供用時の環境保全目標は、設定されていない。

そのため、供用時の環境保全目標は、工事時と同様の「周辺住民の日常生活に支障を生じさせないこと」とした。

調査の結果、調査期間を通じて地下水位の顕著な低下がなかったことから、環境保全目標を満足したと考えられる。

なお、評価書において供用時の地下水位の予測は行っていない。



注1) 降水量は、浜松特別地域気象観測所における値を示した。

注2) 実測潮位は、舞阪観測所における値を示した。

図3.2-23 地下水位調査結果

## 2) 地下水質の状況

### (1) 調査目的

工事期間中に引き続き、事業地周辺の観測井戸2地点において地下水質を調査し、施設の存在及び供用による影響を把握することを目的とした。

### (2) 調査項目

調査項目は、水温、pH、電気伝導度、塩素イオン濃度とした。

### (3) 調査地点

調査地点は、前掲図 3.2-22に示した事業地周辺の2地点（No.1、No.2）とした。

### (4) 調査時期

調査時期は、供用開始1年目とし、平成21年2月～平成22年3月の期間中に、表3.2-83に示す日程で毎月1回調査を実施した。

表3.2-83 地下水質調査時期

調査地点	調査時期
No.1	平成21年 2月6日、3月25日、4月30日、5月28日、6月29日、7月29日、8月26日、 9月30日、10月27日、11月30日、12月16日
No.2	平成22年 1月27日、2月26日、3月17日

### (5) 調査方法

調査方法は、表3.2-84に示すとおりとした。

表3.2-84 地下水質調査方法

調査項目	調査方法
水温	JIS K 0102 7.2 に定める方法
pH	JIS K 0102 12.1 に定める方法
電気伝導度	JIS K 0102 13 に定める方法
塩素イオン濃度	JIS K 0102 35.3 に定める方法

(6) 調査結果

調査結果は、表 3.2-85及び図 3.2-24に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、No.1 の pH が 6.3～7.4、電気伝導度が 4.0～37mS/m、塩素イオン濃度が 1.9～14mg/ℓ であった。

No.2 は、pH が 7.0～7.6、電気伝導度が 25～61mS/m、塩素イオン濃度が 10～19mg/ℓ であった。

(7) 環境保全目標との比較

評価書において供用時の環境保全目標は、設定されていない。

そのため、供用時の環境保全目標は、工事時と同様の「周辺住民の日常生活に支障を生じさせないこと」とした。

調査の結果、地下水質の変動は、調査期間を通じて安定していたことから、環境保全目標を満足したと考えられる。

なお、評価書において供用時の地下水質の予測は行っていない。

表3.2-85 地下水質調査結果

調査地点	調査項目 調査年月	No.1				No.2			
		水温 ℃	pH -	電気伝導度 mS/m	塩素イオン濃度 mg/ℓ	水温 ℃	pH -	電気伝導度 mS/m	塩素イオン濃度 mg/ℓ
平成21年	2月	14.1	7.4	24	14	11.7	7.6	35	14
	3月	13.0	7.1	26	12	10.9	7.4	38	13
	4月	16.9	6.7	4.0	1.9	16.0	7.2	39	13
	5月	17.5	6.7	5.9	4.4	16.9	7.3	30	11
	6月	21.7	6.3	5.0	4.6	20.7	7.2	39	16
	7月	24.8	6.5	9.9	4.9	23.2	7.0	25	10
	8月	25.0	7.2	13	3.0	23.6	7.2	40	19
	9月	24.5	7.0	10	2.9	22.3	7.1	36	19
	10月	22.0	7.2	22	5.8	19.0	7.2	37	18
	11月	19.0	6.8	30	6.4	16.0	7.2	61	19
	12月	16.8	7.4	24	9.3	14.0	7.4	45	18
	平成22年	1月	15.0	7.0	37	8.9	12.0	7.5	44
2月		14.5	7.1	37	13	15.1	7.4	28	10
3月		14.0	6.9	25	12	13.5	7.3	38	14

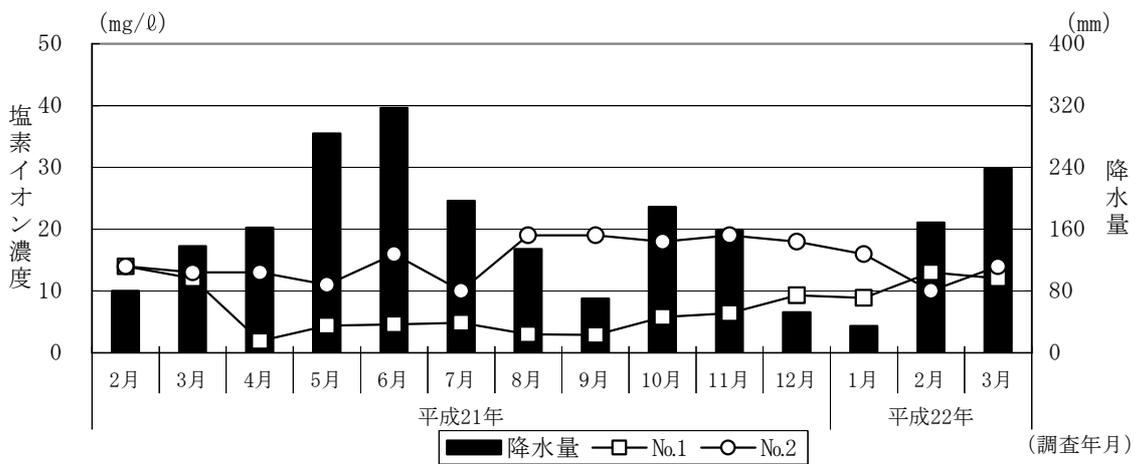
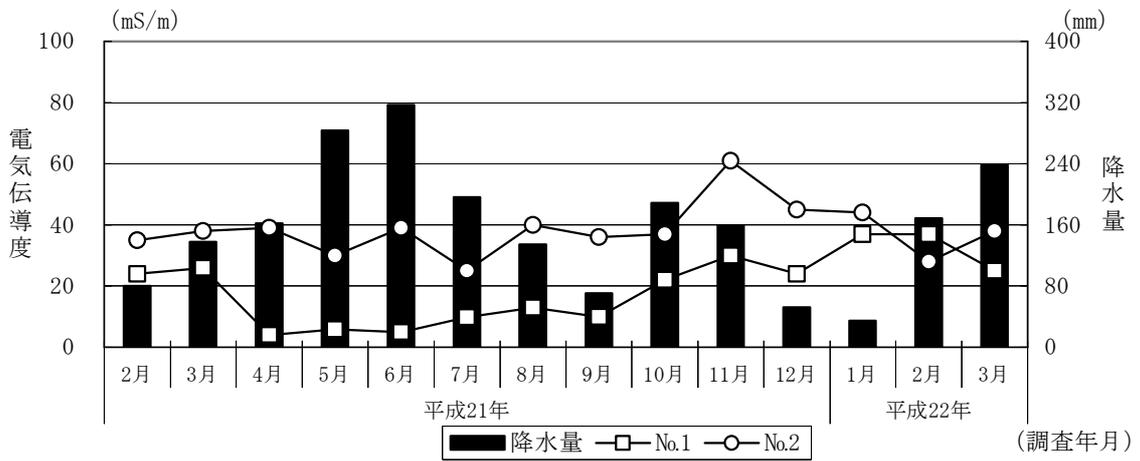
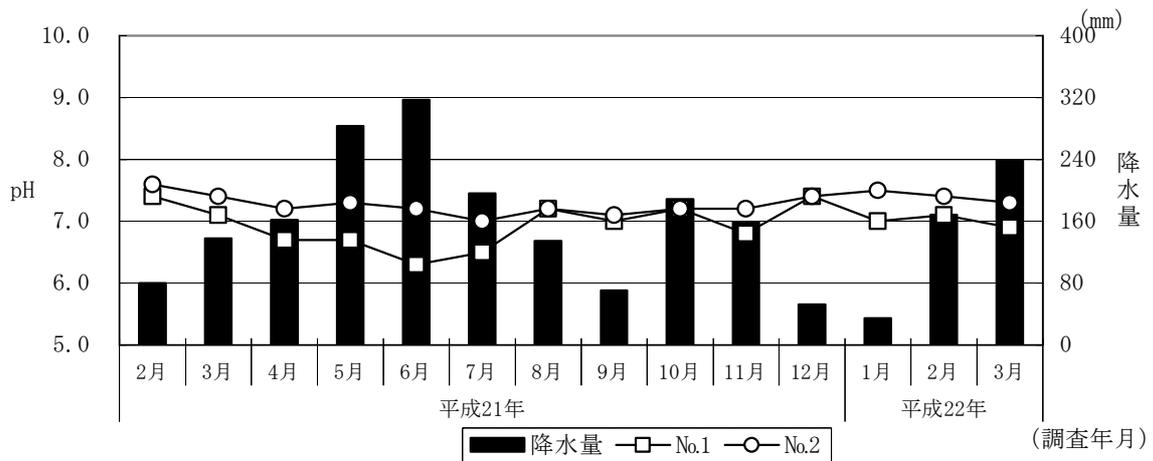


図3.2-24 地下水質の経月変化



## 第4章 運営・維持管理事業者による環境調査

### 4.1 環境モニタリング調査

本調査は、新清掃工場及び新水泳場の運営・維持管理事業者が自主的に建設工事前から周辺環境を継続的にモニタリングし、新清掃工場及び新水泳場の存在及び供用が周辺環境に及ぼす影響を把握することを目的として行ったものである。

本調査は、事後調査の一環ではないが、参考資料として事後調査報告書に添付するものとした。

調査結果の概要は表 4-1に示すとおりである。

本調査の結果、供用時の事業地周辺の環境は、周辺道路の騒音の影響があった工場騒音を除く調査項目で環境基準及び規制基準を満足していることが分かった。工場騒音についても、周辺道路の影響が大きいことから、施設供用による周辺環境の変化はなかったものと結論付けている。

表4-1 調査結果概要（供用時）

項目	細項目	調査項目	調査結果（平成21～23年度）
大気質	地上気象	風向	概ね西北西～北西の風が卓越した。
		風速	期間中の平均風速は1.8～4.7m/sであった。
		日射量	日射量は0.0～4.0kW/m <sup>2</sup> の範囲内であった。
		放射収支量	放射収支量は-0.5～1.8kW/m <sup>2</sup> の範囲内であった。
	汚染物質	二酸化硫黄、窒素酸化物 浮遊粒子状物質、塩化水素	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、環境基準値を下回った。 塩化水素は、指針値を下回った。
		臭気	特定悪臭物質
	臭気指数		
有害大気物質	浮遊粉じん	浮遊粉じん濃度は、0.010～0.039mg/m <sup>3</sup> であった。	
	ダイオキシン類	ダイオキシン類は、環境基準値を下回った。	
騒音振動	騒音	工場騒音（施設稼動騒音）	調査年度によって、朝、昼間、夕及び夜間の各時間帯で規制基準値を上回る地点があった。特に、夜間の時間帯では調査年度によらず、全ての地点で規制基準値を上回った。また、平成21年度及び23年度のS-2地点の朝及び夕、平成22年度のS-1地点の昼間では規制基準値を上回った。これらは、主に国道1号浜名バイパスの道路交通騒音の影響が大きい。
	振動	工場振動（施設稼動振動）	全ての時間帯及び地点で規制基準値を下回った。
	交通量	交通量	S-1地点の時間帯別の10分間交通量は2台～41台であった。 S-5地点の時間帯別の10分間交通量は1台～44台であった。 いずれの地点とも夕の時間帯で交通量が最も多かった。
水質	河川水質	pH、 生物化学的酸素要求量、 浮遊物質、溶存酸素量、 電気伝導率、塩素イオン、 ダイオキシン類	環境基準が設定されている全ての項目及び地点において、環境基準値（C類型）を下回っていた。 ダイオキシン類は、環境基準値を下回った。
		河川底質	pH、カドミウム、鉛、六価クロム、シアン化合物、 砒素、総水銀
	ダイオキシン類		ダイオキシン類は、環境基準値を下回った。
	地下水	pH、電気伝導率、塩素イオン、 地下水位	pHは6.5～7.2、電気伝導率は21.7～35.5mS/m、 塩素イオンは2.7～11mg/l、 地下水位は、両地点とも地表面下-1.68～-1.98mの範囲にあり、平成21年度と23年度には-1.98mと低いが、平成22年度には-1.68m程度まで地下水位は上昇していた。
	底生生物	底生動物、昆虫類、 甲殻類	平成21年度には2種（サカマキガイ、スジエビ）であった確認種数が、平成22年度には4種（ミゾレヌマエビ、イトミミズ科1種、ユスリカ科1種、ミズムシ科1種）、平成23年度には7種（ヒメモノアラガイ、スジエビ、ミゾレヌマエビ、イトミミズ科1種、ユスリカ科3種）と除々に増えた。
	土壌	土壌	「土壌の汚染に係る環境基準について」に定められた項目（シマジン、チウラム、チオベンカルブを除く。ただし、D-2地点は有機リンについても除く）。
ダイオキシン類			ダイオキシン類は、環境基準値を下回った。

## 第5章 総括

### 5. 1 事後調査結果の概要

事後調査結果の概要は、表5-1に示すとおりである。

### 5. 2 事業の影響の程度

本事後調査の結果、全ての項目で評価書における環境保全目標を概ね満足しており、周辺環境の保全はなされているものとする。このため、新たな環境保全対策は必要ないと考える。

ただし、「動物」に関しては、引き続き植栽木の枯損木の植替え及び維持管理を、「地球環境」に関しては、引き続き燃料（灯油）使用量の抑制を図っていくこととする。



表5-1(1) 事後調査結果の概要(1)

調査区分	調査項目	細項目	予測結果	事後調査結果	環境保全目標	環境保全目標及び予測結果との比較																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
発生源調査	施設計画確認調査	施設計画	—	運営・維持管理事業者へのヒアリング調査の結果、施設計画及び環境保全のための措置は、一部で計画とおりには実施されなかったものの、計画内容と同程度の内容、又は計画内容と同程度以上の効果を有する内容となっており、施設計画等は適切に実施されていた。	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		農作物出荷量	—	新清掃工場のばい煙の影響が発生すると考えられる供用時(平成21年2月)前後での比較、並びに工事実施前から供用開始以降の変動状況から判断して、ばい煙の排出による影響と考えられる農作物の出荷量の減少は、確認されなかった。	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
発生源強度確認調査	清掃工場ばい煙調査	最大着地濃度地点	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">日平均</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類<sup>注1)</sup></td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.078</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">1時間値濃度</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.143</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>ppm</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.445</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)ダイオキシン類は、年平均値とした。 注2)1時間値濃度は、高濃度出現時及び上層逆転層発生時の予測結果のうち高い値とした。</p>	項目	単位	予測結果	日平均	二酸化硫黄	ppm	0.021	二酸化窒素	ppm	0.034	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.06	ダイオキシン類 <sup>注1)</sup>	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.078	1時間値濃度	二酸化硫黄	ppm	0.038	二酸化窒素	ppm	0.08	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.143	塩化水素	ppm	0.014				ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.445	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="3">1系炉</th> </tr> <tr> <th>1系炉</th> <th>2系炉</th> <th>3系炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">排ガス量</td> <td>湿り</td> <td>30,700~47,600</td> <td>28,600~49,600</td> <td>29,800~44,500</td> </tr> <tr> <td>乾き</td> <td>22,200~37,400</td> <td>21,100~39,400</td> <td>22,400~32,600</td> </tr> <tr> <td>ばいじん</td> <td>g/m<sup>3</sup></td> <td>0.002未満又は0.003未満</td> <td>0.002未満又は0.003未満</td> <td>0.002未満</td> </tr> <tr> <td>窒素酸化物</td> <td>ppm</td> <td>11~30</td> <td>10~29</td> <td>17~35</td> </tr> <tr> <td>硫黄酸化物</td> <td>ppm</td> <td>5未満</td> <td>5未満~20</td> <td>5未満</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>ppm</td> <td>3~43</td> <td>3~48</td> <td>3~30</td> </tr> <tr> <td>カドミウム</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.001未満</td> <td>0.001未満</td> <td>0.001未満</td> </tr> <tr> <td>鉛</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.005未満</td> <td>0.005未満</td> <td>0.005未満</td> </tr> <tr> <td>水銀</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.005未満~0.026</td> <td>0.005未満~0.034</td> <td>0.005未満~0.044</td> </tr> <tr> <td>塩素</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>1未満</td> <td>1未満</td> <td>1未満</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td>ppm</td> <td>0.010~0.150</td> <td>0.011~0.088</td> <td>0.009~0.170</td> </tr> <tr> <td>シクロロメタン</td> <td>ppm</td> <td>0.06未満</td> <td>0.06未満</td> <td>0.06未満</td> </tr> <tr> <td>1,1,1,2,2,2-六フッ化エタン</td> <td>ppm</td> <td>0.002未満</td> <td>0.002未満</td> <td>0.002未満</td> </tr> <tr> <td>1,1,1,2,2-五フッ化エタン</td> <td>ppm</td> <td>0.08~0.26</td> <td>0.04~0.24</td> <td>0.04~0.31</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.0056~0.0095</td> <td>0.0056~0.0096</td> <td>0.011~0.017</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	1系炉			1系炉	2系炉	3系炉	排ガス量	湿り	30,700~47,600	28,600~49,600	29,800~44,500	乾き	22,200~37,400	21,100~39,400	22,400~32,600	ばいじん	g/m <sup>3</sup>	0.002未満又は0.003未満	0.002未満又は0.003未満	0.002未満	窒素酸化物	ppm	11~30	10~29	17~35	硫黄酸化物	ppm	5未満	5未満~20	5未満	塩化水素	ppm	3~43	3~48	3~30	カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	0.001未満	0.001未満	0.001未満	鉛	mg/m <sup>3</sup>	0.005未満	0.005未満	0.005未満	水銀	mg/m <sup>3</sup>	0.005未満~0.026	0.005未満~0.034	0.005未満~0.044	塩素	mg/m <sup>3</sup>	1未満	1未満	1未満	ベンゼン	ppm	0.010~0.150	0.011~0.088	0.009~0.170	シクロロメタン	ppm	0.06未満	0.06未満	0.06未満	1,1,1,2,2,2-六フッ化エタン	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	1,1,1,2,2-五フッ化エタン	ppm	0.08~0.26	0.04~0.24	0.04~0.31	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0056~0.0095	0.0056~0.0096	0.011~0.017	<p>「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」</p> <p><b>最大着地濃度地点の濃度</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">日平均</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm 0.04以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm 0.04以下</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup> 0.10以下</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類<sup>注1)</sup></td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup> 0.6以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">1時間値濃度</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm 0.1以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm 0.1以下</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup> 0.2以下</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>ppm 0.02以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup> 0.6以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)ダイオキシン類は、年平均値とした。 注2)1時間値濃度は、高濃度出現時及び上層逆転層発生時の予測結果のうち高い値とした。</p>	項目	単位	環境保全目標	日平均	二酸化硫黄	ppm 0.04以下	二酸化窒素	ppm 0.04以下	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup> 0.10以下	ダイオキシン類 <sup>注1)</sup>	pg-TEQ/m <sup>3</sup> 0.6以下	1時間値濃度	二酸化硫黄	ppm 0.1以下	二酸化窒素	ppm 0.1以下	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup> 0.2以下	塩化水素	ppm 0.02以下				ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup> 0.6以下	<p>大気汚染物質の発生源に対する環境保全目標は設定されていないが、下表に示す予測に用いた発生源条件(管理基準)を遵守することで、最大着地濃度地点における予測結果を上回ることなく、環境保全目標を満足するものと考えられる。</p> <p>現地調査結果では、2系炉における塩化水素が一時的に、わずかに管理基準を上回ったが、それ以降は管理基準を下回っており、他の項目についても、全ての結果で管理基準を下回っていることから、予測結果をほとんど上回らない状態で新清掃工場の運転管理が行なわれ、環境保全目標を満足していると考えられる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>予測に用いた発生源条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排ガス量(乾き)</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td>40,000</td> </tr> <tr> <td>硫黄酸化物</td> <td>ppm</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>窒素酸化物</td> <td>ppm</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>ばいじん</td> <td>g/m<sup>3</sup></td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>ppm</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	予測に用いた発生源条件	排ガス量(乾き)	m <sup>3</sup> /h	40,000	硫黄酸化物	ppm	50	窒素酸化物	ppm	50	ばいじん	g/m <sup>3</sup>	0.01	塩化水素	ppm	45	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.05																																																																																																																																																																																														
			項目	単位	予測結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
日平均	二酸化硫黄	ppm	0.021																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	二酸化窒素	ppm	0.034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	ダイオキシン類 <sup>注1)</sup>	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.078																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1時間値濃度	二酸化硫黄	ppm	0.038																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	二酸化窒素	ppm	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.143																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	塩化水素	ppm	0.014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.445																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
項目	単位	1系炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		1系炉	2系炉	3系炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
排ガス量	湿り	30,700~47,600	28,600~49,600	29,800~44,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	乾き	22,200~37,400	21,100~39,400	22,400~32,600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ばいじん	g/m <sup>3</sup>	0.002未満又は0.003未満	0.002未満又は0.003未満	0.002未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
窒素酸化物	ppm	11~30	10~29	17~35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
硫黄酸化物	ppm	5未満	5未満~20	5未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
塩化水素	ppm	3~43	3~48	3~30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
カドミウム	mg/m <sup>3</sup>	0.001未満	0.001未満	0.001未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
鉛	mg/m <sup>3</sup>	0.005未満	0.005未満	0.005未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
水銀	mg/m <sup>3</sup>	0.005未満~0.026	0.005未満~0.034	0.005未満~0.044																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
塩素	mg/m <sup>3</sup>	1未満	1未満	1未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ベンゼン	ppm	0.010~0.150	0.011~0.088	0.009~0.170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
シクロロメタン	ppm	0.06未満	0.06未満	0.06未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1,1,1,2,2,2-六フッ化エタン	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1,1,1,2,2-五フッ化エタン	ppm	0.08~0.26	0.04~0.24	0.04~0.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0056~0.0095	0.0056~0.0096	0.011~0.017																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	単位	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日平均	二酸化硫黄	ppm 0.04以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	二酸化窒素	ppm 0.04以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup> 0.10以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	ダイオキシン類 <sup>注1)</sup>	pg-TEQ/m <sup>3</sup> 0.6以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1時間値濃度	二酸化硫黄	ppm 0.1以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	二酸化窒素	ppm 0.1以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup> 0.2以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	塩化水素	ppm 0.02以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup> 0.6以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項目	単位	予測に用いた発生源条件																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
排ガス量(乾き)	m <sup>3</sup> /h	40,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
硫黄酸化物	ppm	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
窒素酸化物	ppm	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ばいじん	g/m <sup>3</sup>	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
塩化水素	ppm	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
施設稼働騒音	敷地境界の騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )	朝 : 52dB 昼間 : 54dB 夕 : 50dB 夜間 : 51dB	<p><b>敷地境界の騒音レベル</b></p> <p>〔平成21年度調査〕L<sub>Aeq</sub></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="4">朝</th> <th colspan="4">昼間</th> <th colspan="4">夕</th> <th colspan="4">夜間</th> </tr> <tr> <th colspan="2">6時~8時</th> <th colspan="2">8時~18時</th> <th colspan="2">8時~18時</th> <th colspan="2">18時~22時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">新清掃工場</td> <td>No.1</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>52</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">新水泳場</td> <td>No.5</td> <td>51</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.6</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>No.7</td> <td>52</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>〔平成24年度調査〕L<sub>Aeq</sub></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="4">朝</th> <th colspan="4">昼間</th> <th colspan="4">夕</th> <th colspan="4">夜間</th> </tr> <tr> <th colspan="2">6時~8時</th> <th colspan="2">8時~18時</th> <th colspan="2">8時~18時</th> <th colspan="2">18時~22時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> <th colspan="2">22時~6時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">新清掃工場</td> <td>No.1</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>47</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>47</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">新水泳場</td> <td>No.5</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>No.6</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>No.7</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>	時間帯	朝				昼間				夕				夜間				6時~8時		8時~18時		8時~18時		18時~22時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		新清掃工場	No.1	52	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	No.2	52	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	No.3	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	No.4	54	53	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	新水泳場	No.5	51	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	No.6	52	53	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	No.7	52	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	時間帯	朝				昼間				夕				夜間				6時~8時		8時~18時		8時~18時		18時~22時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		新清掃工場	No.1	48	49	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	No.2	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	No.3	50	50	47	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	No.4	52	52	47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	新水泳場	No.5	48	48	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	No.6	52	52	50	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	No.7	48	49	50	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	<p>「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」</p> <p><b>敷地境界の騒音レベル</b></p> <p>朝 : 50以下 昼間 : 55以下 夕 : 50以下 夜間 : 45以下</p>	<p>平成21年度の調査結果は、朝と夜間の時間帯において全ての地点で、夕の時間帯の1地点で、環境保全目標を満足しなかった。また、No.4で朝2dB、夕1dB、予測結果を上回った。</p> <p>しかし、評価書における調査結果(暗騒音)を考慮した施設の単独稼働の場合の騒音レベルを推計すると、いずれの時間帯及び地点ともに、環境保全目標、または予測結果と同程度以下となり、事業による影響は小さいと考えられる。</p> <p>なお、平成21年度の調査結果が比較的高くなった主要因は、事業地周辺道路の交通量が増加したことに伴う暗騒音の増加であり、本事業の供用によるものではないと考えられる。また、平成24年度に実施した事業地周辺道路の影響が小さい状態での騒音レベルは、予測結果と同程度以下であった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="4">L<sub>Aeq</sub></th> </tr> <tr> <th>朝</th> <th>昼間</th> <th>夕</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">新清掃工場</td> <td>No.1</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>52</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>51</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">新水泳場</td> <td>No.5</td> <td>51</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>No.6</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>No.7</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>環境保全目標</td> <td>50以下</td> <td>55以下</td> <td>50以下</td> <td>45以下</td> </tr> <tr> <td>予測結果</td> <td>52</td> <td>54</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>評価書における調査結果</td> <td>51</td> <td>53</td> <td>49</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 大字の数値は環境保全目標を満足していないことを、下線の数値は予測結果を上回ることを示す。</p>	時間帯	L <sub>Aeq</sub>				朝	昼間	夕	夜間	新清掃工場	No.1	52	50	50	51	No.2	52	49	49	49	No.3	51	51	50	50	No.4	54	53	51	51	新水泳場	No.5	51	49	49	49	No.6	52	53	50	51	No.7	52	50	50	49	環境保全目標	50以下	55以下	50以下	45以下	予測結果	52	54	50	51	評価書における調査結果	51	53	49	50
		時間帯	朝				昼間				夕				夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6時~8時			8時~18時		8時~18時		18時~22時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		22時~6時																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
新清掃工場	No.1	52	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.2	52	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.3	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.4	54	53	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
新水泳場	No.5	51	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.6	52	53	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.7	52	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
時間帯	朝				昼間				夕				夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6時~8時		8時~18時		8時~18時		18時~22時		22時~6時		22時~6時		22時~6時		22時~6時																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
新清掃工場	No.1	48	49	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.2	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.3	50	50	47	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.4	52	52	47	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
新水泳場	No.5	48	48	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.6	52	52	50	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	No.7	48	49	50	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
時間帯	L <sub>Aeq</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	朝	昼間	夕	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
新清掃工場	No.1	52	50	50	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.2	52	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.3	51	51	50	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.4	54	53	51	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
新水泳場	No.5	51	49	49	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.6	52	53	50	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.7	52	50	50	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
環境保全目標	50以下	55以下	50以下	45以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
予測結果	52	54	50	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
評価書における調査結果	51	53	49	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
施設稼働低周波音	本事業における低周波音の発生源としては、送風機、空気圧縮機、ポンプ類の設備機械等が考えられるが、適切な騒音振動防止対策を実施することによって、低周波音の発生を最小限に抑えられるものと予測される。	<p><b>敷地境界の低周波音</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">低周波音圧レベル(L<sub>50</sub>)</th> <th colspan="2">G特性音圧レベル(L<sub>G5</sub>)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">L<sub>50</sub></th> <th colspan="2">L<sub>G5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">新清掃工場</td> <td>No.1</td> <td>81</td> <td>79</td> <td>81</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>84</td> <td>83</td> <td>84</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>82</td> <td>86</td> <td>82</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>75</td> <td>81</td> <td>75</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">新水泳場</td> <td>No.5</td> <td>75</td> <td>78</td> <td>75</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>No.6</td> <td>72</td> <td>75</td> <td>72</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>No.7</td> <td>78</td> <td>79</td> <td>78</td> <td>79</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	低周波音圧レベル(L <sub>50</sub> )		G特性音圧レベル(L <sub>G5</sub> )		L <sub>50</sub>		L <sub>G5</sub>		新清掃工場	No.1	81	79	81	79	No.2	84	83	84	83	No.3	82	86	82	86	No.4	75	81	75	81	新水泳場	No.5	75	78	75	78	No.6	72	75	72	75	No.7	78	79	78	79	<p>周辺住民の日常生活に支障を生じさせないこと。</p> <p>(数値目標は設定されていないが、参考指標として、①環境庁資料と②ISOとから引用することとした。)</p> <p>参考指標 ①よりL<sub>50</sub>: 90以下 ②よりL<sub>G5</sub>: 100以下)</p>	<p>調査の結果は、全ての地点で参考指標を下回ったことから、環境保全目標を満足した。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
調査地点	低周波音圧レベル(L <sub>50</sub> )			G特性音圧レベル(L <sub>G5</sub> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	L <sub>50</sub>		L <sub>G5</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
新清掃工場	No.1	81	79	81	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.2	84	83	84	83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.3	82	86	82	86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.4	75	81	75	81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
新水泳場	No.5	75	78	75	78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.6	72	75	72	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	No.7	78	79	78	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
施設稼働振動	敷地境界の振動レベル(L <sub>10</sub> ) 昼間 : 54dB 夜間 : 54dB	<p><b>敷地境界の振動レベル(L<sub>10</sub>)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="2">L<sub>10</sub></th> </tr> <tr> <th>8時~20時</th> <th>20時~8時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">新清掃工場</td> <td>No.1</td> <td>36</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>28</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>35</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>38</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">新水泳場</td> <td>No.5</td> <td>29</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>No.6</td> <td>31</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>No.7</td> <td>27</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	時間帯	L <sub>10</sub>		8時~20時	20時~8時	新清掃工場	No.1	36	35	No.2	28	25	No.3	35	36	No.4	38	37	新水泳場	No.5	29	23	No.6	31	26	No.7	27	25	<p>周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。</p> <p><b>敷地境界の振動レベル(L<sub>10</sub>)</b></p> <p>昼間 : 65dB以下 夜間 : 55dB以下</p>	<p>調査結果は、昼夜ともに全ての地点で環境保全目標を満足した。</p> <p>調査結果は、昼夜ともに全ての地点で予測結果を下回った。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
時間帯	L <sub>10</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	8時~20時	20時~8時																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
新清掃工場	No.1	36	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	No.2	28	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	No.3	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	No.4	38	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
新水泳場	No.5	29	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	No.6	31	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	No.7	27	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
施設からの悪臭	<p><b>施設の煙突からの排出ガスによる悪臭の影響(最大着地濃度地点)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測ケース</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安定度A 風速1.5m/s</td> <td>0.0072ppm</td> </tr> <tr> <td>安定度D 風速10.0m/s</td> <td>0.0015ppm</td> </tr> <tr> <td>安定度A 風速7.0m/s</td> <td>0.0018ppm</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>施設から漏洩する悪臭の影響</b></p> <p>ゴミピットは、外部との開口部分を必要最小限とするため、投入扉を設置して臭気の漏洩を防止し、またゴミピットから発生する臭気については、燃焼臭気としてピット内から吸引することにより、ピット内を負圧に保ち臭気が外部に漏れることを防止する。さらにプラットホーム出入口には、エアカーテンを設置し、外気と遮断する。また、プラットホームの清掃を適宜実施する。</p> <p>以上の実施により、事業予定地周辺の住民に対し、施設から漏洩する悪臭の影響はないと予測される。</p>	予測ケース	予測結果	安定度A 風速1.5m/s	0.0072ppm	安定度D 風速10.0m/s	0.0015ppm	安定度A 風速7.0m/s	0.0018ppm	<p><b>敷地境界の濃度</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>No.1</th> <th>No.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特定悪臭物質(22項目)</td> <td>定量下限値未満</td> <td>定量下限値未満</td> </tr> <tr> <td>臭気濃度</td> <td>10未満</td> <td>10未満</td> </tr> <tr> <td>臭気指数</td> <td>10未満</td> <td>10未満</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>各炉(煙突)における濃度</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>1系炉</th> <th>2系炉</th> <th>3系炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特定悪臭物質(13項目)</td> <td>定量下限値未満</td> <td>定量下限値未満</td> <td>定量下限値未満</td> </tr> <tr> <td>臭気濃度</td> <td>130</td> <td>310</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>臭気指数</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	No.1	No.2	特定悪臭物質(22項目)	定量下限値未満	定量下限値未満	臭気濃度	10未満	10未満	臭気指数	10未満	10未満	調査項目	1系炉	2系炉	3系炉	特定悪臭物質(13項目)	定量下限値未満	定量下限値未満	定量下限値未満	臭気濃度	130	310	230	臭気指数	21	25	24	<p>「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」</p> <p><b>敷地境界の臭気指数</b></p> <p>10未満</p> <p><b>煙突からの悪臭(最大着地濃度地点の特定悪臭物質)</b></p> <p>特定悪臭物質濃度 : 1ppm以下</p>	<p>敷地境界の調査結果は、No.1、No.2ともに環境保全目標を満足した。</p> <p>最大着地濃度地点における予測結果とその発生源条件(20ppm)から判断して、煙突から排出される特定悪臭物質の濃度を、発生源条件以下とすることで、最大着地濃度地点における環境保全目標を満足すると考えられる。</p> <p>調査結果は、全ての項目で20ppm以下であったことから、最大着地濃度地点における環境保全目標を満足したと考えられる。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
予測ケース	予測結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
安定度A 風速1.5m/s	0.0072ppm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
安定度D 風速10.0m/s	0.0015ppm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
安定度A 風速7.0m/s	0.0018ppm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
調査項目	No.1	No.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
特定悪臭物質(22項目)	定量下限値未満	定量下限値未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
臭気濃度	10未満	10未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
臭気指数	10未満	10未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
調査項目	1系炉	2系炉	3系炉																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
特定悪臭物質(13項目)	定量下限値未満	定量下限値未満	定量下限値未満																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
臭気濃度	130	310	230																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
臭気指数	21	25	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

表5-1(2) 事後調査結果の概要(2)

調査区分	調査項目	細項目	予測結果	事後調査結果	環境保全目標	環境保全目標及び予測結果との比較																																																																																																																																					
環境調査	大気質	廃棄物運搬車両・新水泳場利用車両・排ガス	<b>各地点の各物質濃度</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測地点</th> <th>年平均寄与濃度</th> <th>現況濃度</th> <th>年平均予測濃度</th> <th>日平均予測濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">二酸化窒素 (ppm)</td> <td>No.1</td> <td>0.0005</td> <td rowspan="4">0.015</td> <td>0.0158</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.0008</td> <td>0.0158</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.0042</td> <td>0.0192</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.0002</td> <td>0.0152</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浮遊粒子状物質 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>No.1</td> <td>0.0001</td> <td rowspan="4">0.024</td> <td>0.0241</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.0002</td> <td>0.0242</td> <td>0.057</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.0013</td> <td>0.0253</td> <td>0.060</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.0001</td> <td>0.0241</td> <td>0.056</td> </tr> </tbody> </table>	項目	予測地点	年平均寄与濃度	現況濃度	年平均予測濃度	日平均予測濃度	二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.0005	0.015	0.0158	0.033	No.2	0.0008	0.0158	0.033	No.3	0.0042	0.0192	0.037	No.4	0.0002	0.0152	0.032	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.0001	0.024	0.0241	0.056	No.2	0.0002	0.0242	0.057	No.3	0.0013	0.0253	0.060	No.4	0.0001	0.0241	0.056	<b>各地点の各物質濃度</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>調査地点</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">二酸化窒素 (ppm)</td> <td>No.1</td> <td>0.0155</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.0160</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.0168</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.0152</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浮遊粒子状物質 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>No.1</td> <td>0.0241</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.0242</td> <td>0.057</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.0245</td> <td>0.057</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.0241</td> <td>0.056</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 濃度は、交通量の調査結果と評価書の予測に用いた交通量との比率と、予測結果を基にして、推定したものである。 注2) 「日平均値」は、年間98%値(二酸化窒素)又は年間2%除外値(浮遊粒子状物質)を示す。</p>	項目	調査地点	年平均値	日平均値	二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.0155	0.033	No.2	0.0160	0.033	No.3	0.0168	0.034	No.4	0.0152	0.032	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.0241	0.056	No.2	0.0242	0.057	No.3	0.0245	0.057	No.4	0.0241	0.056	<b>各地点の二酸化窒素濃度(日平均値)</b> 0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下 <b>各地点の浮遊粒子状物質濃度(日平均値)</b> 0.10mg/m <sup>3</sup>	調査結果は、全ての地点で環境保全目標(日平均値)を満足した。 調査結果は、二酸化窒素の年平均値がNo.2で予測結果を上回り、それ以外は、予測結果以下であった。 また、浮遊粒子状物質は、全ての地点で予測結果を下回った。 なお、予測結果を上回った主要因は、一般交通量の増加であり、本事業の供用によるものではない。																																																													
		項目	予測地点	年平均寄与濃度	現況濃度	年平均予測濃度	日平均予測濃度																																																																																																																																				
二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.0005	0.015	0.0158	0.033																																																																																																																																						
	No.2	0.0008		0.0158	0.033																																																																																																																																						
	No.3	0.0042		0.0192	0.037																																																																																																																																						
	No.4	0.0002		0.0152	0.032																																																																																																																																						
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.0001	0.024	0.0241	0.056																																																																																																																																						
	No.2	0.0002		0.0242	0.057																																																																																																																																						
	No.3	0.0013		0.0253	0.060																																																																																																																																						
	No.4	0.0001		0.0241	0.056																																																																																																																																						
項目	調査地点	年平均値	日平均値																																																																																																																																								
二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.0155	0.033																																																																																																																																								
	No.2	0.0160	0.033																																																																																																																																								
	No.3	0.0168	0.034																																																																																																																																								
	No.4	0.0152	0.032																																																																																																																																								
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.0241	0.056																																																																																																																																								
	No.2	0.0242	0.057																																																																																																																																								
	No.3	0.0245	0.057																																																																																																																																								
	No.4	0.0241	0.056																																																																																																																																								
環境モニタリング	<b>最大着地濃度地点の各物質濃度(年平均)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>年平均寄与濃度</th> <th>現況濃度</th> <th>年平均予測濃度</th> <th>日平均予測濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化硫黄</td> <td rowspan="3">ppm</td> <td>0.000190</td> <td>0.007</td> <td>0.007190</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>窒素酸化物</td> <td>0.000190</td> <td>0.025</td> <td>0.025190</td> <td></td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td></td> <td></td> <td>0.017108</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.000038</td> <td>0.024</td> <td>0.024038</td> <td>0.060</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.000190</td> <td>0.078</td> <td>0.078190</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <b>最大着地濃度地点の各物質濃度(1時間値の高濃度)【高濃度出現時及び上層逆転層発生時】</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度</th> <th>現況濃度</th> <th>予測濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化硫黄</td> <td rowspan="3">ppm</td> <td>0.0147</td> <td>0.023</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>窒素酸化物</td> <td>0.0147</td> <td>0.162</td> <td>0.177</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td></td> <td></td> <td>0.080</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.0029</td> <td>0.140</td> <td>0.143</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>ppm</td> <td>0.0132</td> <td>0.0005</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/m<sup>3</sup></td> <td>0.0147</td> <td>0.43</td> <td>0.445</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	年平均寄与濃度	現況濃度	年平均予測濃度	日平均予測濃度	二酸化硫黄	ppm	0.000190	0.007	0.007190	0.021	窒素酸化物	0.000190	0.025	0.025190		二酸化窒素			0.017108	0.034	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.000038	0.024	0.024038	0.060	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.000190	0.078	0.078190		項目	単位	寄与濃度	現況濃度	予測濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0147	0.023	0.038	窒素酸化物	0.0147	0.162	0.177	二酸化窒素			0.080	浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.0029	0.140	0.143	塩化水素	ppm	0.0132	0.0005	0.014	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0147	0.43	0.445	<b>事業地周辺の各物質濃度(評価書における予測が行われた項目及び環境保全目標が設定された項目)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>地点</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>四季平均</th> <th>予測結果(年平均値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二酸化窒素 (ppm)</td> <td>No.1</td> <td>0.002</td> <td>0.008</td> <td>0.018</td> <td>0.02</td> <td>0.012</td> <td rowspan="3">0.017</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.013</td> <td>0.012</td> <td>0.018</td> <td>0.018</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.007</td> <td>0.007</td> <td>0.011</td> <td>0.017</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">窒素酸化物 (ppm)</td> <td>No.1</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.025</td> <td>0.032</td> <td>0.019</td> <td rowspan="3">0.025</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.016</td> <td>0.015</td> <td>0.026</td> <td>0.031</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.008</td> <td>0.009</td> <td>0.014</td> <td>0.022</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">浮遊粒子状物質 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>No.1</td> <td>0.014</td> <td>0.022</td> <td>0.015</td> <td>0.022</td> <td>0.018</td> <td rowspan="3">0.024</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.018</td> <td>0.021</td> <td>0.01</td> <td>0.033</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.008</td> <td>0.016</td> <td>0.015</td> <td>0.011</td> <td>0.013</td> </tr> </tbody> </table>	項目	地点	春季	夏季	秋季	冬季	四季平均	予測結果(年平均値)	二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.002	0.008	0.018	0.02	0.012	0.017	No.2	0.013	0.012	0.018	0.018	0.015	No.3	0.007	0.007	0.011	0.017	0.011	窒素酸化物 (ppm)	No.1	0.01	0.01	0.025	0.032	0.019	0.025	No.2	0.016	0.015	0.026	0.031	0.022	No.3	0.008	0.009	0.014	0.022	0.013	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.014	0.022	0.015	0.022	0.018	0.024	No.2	0.018	0.021	0.01	0.033	0.021	No.3	0.008	0.016	0.015	0.011	0.013	「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」 <b>年平均濃度(日平均値)</b> 二酸化硫黄:0.04ppm 二酸化窒素:0.04ppm以下 浮遊粒子状物質:0.10mg/m <sup>3</sup> ダイオキシン類:0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> <b>1時間値濃度</b> 二酸化硫黄:0.1ppm 二酸化窒素:0.1ppm 浮遊粒子状物質:0.2mg/m <sup>3</sup> 塩化水素:0.02ppm ダイオキシン類:0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup>	調査結果は、全ての地点において環境保全目標を満足した。 また、調査結果は、1時間値については、全ての地点において予測結果を下回った。一方、年平均値については、秋季と冬季に一部の地点で予測結果を上回ったが、四季全体の平均値は予測結果を下回った。
項目	単位	年平均寄与濃度	現況濃度	年平均予測濃度	日平均予測濃度																																																																																																																																						
二酸化硫黄	ppm	0.000190	0.007	0.007190	0.021																																																																																																																																						
窒素酸化物		0.000190	0.025	0.025190																																																																																																																																							
二酸化窒素				0.017108	0.034																																																																																																																																						
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.000038	0.024	0.024038	0.060																																																																																																																																						
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.000190	0.078	0.078190																																																																																																																																							
項目	単位	寄与濃度	現況濃度	予測濃度																																																																																																																																							
二酸化硫黄	ppm	0.0147	0.023	0.038																																																																																																																																							
窒素酸化物		0.0147	0.162	0.177																																																																																																																																							
二酸化窒素				0.080																																																																																																																																							
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.0029	0.140	0.143																																																																																																																																							
塩化水素	ppm	0.0132	0.0005	0.014																																																																																																																																							
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0147	0.43	0.445																																																																																																																																							
項目	地点	春季	夏季	秋季	冬季	四季平均	予測結果(年平均値)																																																																																																																																				
二酸化窒素 (ppm)	No.1	0.002	0.008	0.018	0.02	0.012	0.017																																																																																																																																				
	No.2	0.013	0.012	0.018	0.018	0.015																																																																																																																																					
	No.3	0.007	0.007	0.011	0.017	0.011																																																																																																																																					
窒素酸化物 (ppm)	No.1	0.01	0.01	0.025	0.032	0.019	0.025																																																																																																																																				
	No.2	0.016	0.015	0.026	0.031	0.022																																																																																																																																					
	No.3	0.008	0.009	0.014	0.022	0.013																																																																																																																																					
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	No.1	0.014	0.022	0.015	0.022	0.018	0.024																																																																																																																																				
	No.2	0.018	0.021	0.01	0.033	0.021																																																																																																																																					
	No.3	0.008	0.016	0.015	0.011	0.013																																																																																																																																					
騒音	廃棄物運搬車両・新水泳場利用車両騒音	<b>各地点の騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>:昼間)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1</td> <td>昼間</td> <td>65dB</td> <td>64dB</td> <td>66dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>62dB</td> <td>61dB</td> <td>62dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2</td> <td>昼間</td> <td>69dB</td> <td>68dB</td> <td>68dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54dB</td> <td>56dB</td> <td>59dB</td> </tr> </tbody> </table>	地点	時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )			平日	休日	イベント時	No.1	昼間	65dB	64dB	66dB	夜間	62dB	61dB	62dB	No.2	昼間	69dB	68dB	68dB	夜間	54dB	56dB	59dB	<b>各地点の騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>:昼間)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1</td> <td>昼間</td> <td>68dB</td> <td>64dB</td> <td>64dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>65dB</td> <td>63dB</td> <td>63dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2</td> <td>昼間</td> <td>68dB</td> <td>67dB</td> <td>66dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>60dB</td> <td>54dB</td> <td>57dB</td> </tr> </tbody> </table>	地点	時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )			平日	休日	イベント時	No.1	昼間	68dB	64dB	64dB	夜間	65dB	63dB	63dB	No.2	昼間	68dB	67dB	66dB	夜間	60dB	54dB	57dB	「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」 <b>各地点の騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>:昼間)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="4">騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>)</th> </tr> <tr> <th>No.1</th> <th>No.2</th> <th>No.3</th> <th>No.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昼間</td> <td>65dB</td> <td>70dB</td> <td>70dB</td> <td>65dB</td> </tr> </tbody> </table>	時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )				No.1	No.2	No.3	No.4	昼間	65dB	70dB	70dB	65dB	調査結果は、No.1の平日で環境保全目標を3dB上回り、その他の地点では、環境保全目標を満足した。 調査結果は、平日のNo.1及びNo.2が3dB、No.4が6dB予測結果を上回り、休日及びイベント時のNo.2が1dB又は2dB予測結果を上回った。これら以外は予測結果を下回った。 なお、予測結果を上回った主要因は、一般交通量の増加であり、本事業の供用によるものではない。																																																																				
地点	時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )																																																																																																																																									
		平日	休日	イベント時																																																																																																																																							
No.1	昼間	65dB	64dB	66dB																																																																																																																																							
	夜間	62dB	61dB	62dB																																																																																																																																							
No.2	昼間	69dB	68dB	68dB																																																																																																																																							
	夜間	54dB	56dB	59dB																																																																																																																																							
地点	時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )																																																																																																																																									
		平日	休日	イベント時																																																																																																																																							
No.1	昼間	68dB	64dB	64dB																																																																																																																																							
	夜間	65dB	63dB	63dB																																																																																																																																							
No.2	昼間	68dB	67dB	66dB																																																																																																																																							
	夜間	60dB	54dB	57dB																																																																																																																																							
時間	騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )																																																																																																																																										
	No.1	No.2	No.3	No.4																																																																																																																																							
昼間	65dB	70dB	70dB	65dB																																																																																																																																							
振動	廃棄物運搬車両・新水泳場利用車両振動	<b>各地点の振動レベル(L<sub>10</sub>)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">振動レベル(L<sub>10</sub>)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1</td> <td>昼間</td> <td>40dB</td> <td>33dB</td> <td>33dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30dB</td> <td>30dB</td> <td>31dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2</td> <td>昼間</td> <td>38dB</td> <td>36dB</td> <td>36dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>34dB</td> <td>32dB</td> <td>32dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3</td> <td>昼間</td> <td>40dB</td> <td>38dB</td> <td>38dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>34dB</td> <td>33dB</td> <td>33dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4</td> <td>昼間</td> <td>36dB</td> <td>35dB</td> <td>37dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30dB</td> <td>30dB</td> <td>31dB</td> </tr> </tbody> </table>	地点	時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )			平日	休日	イベント時	No.1	昼間	40dB	33dB	33dB	夜間	30dB	30dB	31dB	No.2	昼間	38dB	36dB	36dB	夜間	34dB	32dB	32dB	No.3	昼間	40dB	38dB	38dB	夜間	34dB	33dB	33dB	No.4	昼間	36dB	35dB	37dB	夜間	30dB	30dB	31dB	<b>各地点の振動レベル(L<sub>10</sub>)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">振動レベル(L<sub>10</sub>)</th> </tr> <tr> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1</td> <td>昼間</td> <td>41dB</td> <td>33dB</td> <td>33dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>27dB</td> <td>25dB</td> <td>23dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.2</td> <td>昼間</td> <td>44dB</td> <td>34dB</td> <td>35dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>38dB</td> <td>32dB</td> <td>33dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.3</td> <td>昼間</td> <td>38dB</td> <td>28dB</td> <td>28dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>28dB</td> <td>25dB</td> <td>25dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No.4</td> <td>昼間</td> <td>33dB</td> <td>25dB</td> <td>26dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31dB</td> <td>28dB</td> <td>28dB</td> </tr> </tbody> </table>	地点	時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )			平日	休日	イベント時	No.1	昼間	41dB	33dB	33dB	夜間	27dB	25dB	23dB	No.2	昼間	44dB	34dB	35dB	夜間	38dB	32dB	33dB	No.3	昼間	38dB	28dB	28dB	夜間	28dB	25dB	25dB	No.4	昼間	33dB	25dB	26dB	夜間	31dB	28dB	28dB	「周辺住民の日常生活に支障を生じないこと。」 <b>各地点の振動レベル(L<sub>10</sub>)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="4">振動レベル(L<sub>10</sub>)</th> </tr> <tr> <th>No.1</th> <th>No.2</th> <th>No.3</th> <th>No.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昼間</td> <td colspan="4">65dB</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td colspan="4">60dB</td> </tr> </tbody> </table>	時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )				No.1	No.2	No.3	No.4	昼間	65dB				夜間	60dB				調査結果は、全ての地点と時間帯で、環境保全目標を満足した。 調査結果は、平日の昼間のNo.1が1dB、No.2が6dB、夜間のNo.2が4dB、No.4が1dB予測結果を上回り、イベント時の夜間のNo.2で1dB予測結果を上回った。これら以外は予測結果を下回った。 なお、予測結果を上回った主要因は、一般交通量の増加であり、本事業の供用によるものではない。																											
地点	時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )																																																																																																																																									
		平日	休日	イベント時																																																																																																																																							
No.1	昼間	40dB	33dB	33dB																																																																																																																																							
	夜間	30dB	30dB	31dB																																																																																																																																							
No.2	昼間	38dB	36dB	36dB																																																																																																																																							
	夜間	34dB	32dB	32dB																																																																																																																																							
No.3	昼間	40dB	38dB	38dB																																																																																																																																							
	夜間	34dB	33dB	33dB																																																																																																																																							
No.4	昼間	36dB	35dB	37dB																																																																																																																																							
	夜間	30dB	30dB	31dB																																																																																																																																							
地点	時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )																																																																																																																																									
		平日	休日	イベント時																																																																																																																																							
No.1	昼間	41dB	33dB	33dB																																																																																																																																							
	夜間	27dB	25dB	23dB																																																																																																																																							
No.2	昼間	44dB	34dB	35dB																																																																																																																																							
	夜間	38dB	32dB	33dB																																																																																																																																							
No.3	昼間	38dB	28dB	28dB																																																																																																																																							
	夜間	28dB	25dB	25dB																																																																																																																																							
No.4	昼間	33dB	25dB	26dB																																																																																																																																							
	夜間	31dB	28dB	28dB																																																																																																																																							
時間	振動レベル(L <sub>10</sub> )																																																																																																																																										
	No.1	No.2	No.3	No.4																																																																																																																																							
昼間	65dB																																																																																																																																										
夜間	60dB																																																																																																																																										
動物	動物	<b>注目すべき種等の生息状況への影響【動物】</b> ミサゴ、ミコヒシギ、ホウロクシギ、コサジサシ、アズマヒキガエル、クサガメ、イシガメ、スッポン、マルタニシ、オオタニシ、モズガニについては、事業による影響はほとんどないと予測された。 ヨシゴイ、チュウサギ、ハヤブサ、ヒクイナ、トノサマガエル、ニホントカゲ、ハネナガイナゴ、コオイムシ、メダカについては、事業による影響は軽微であると予測された。 アカウミガメについては、施設の照明が産卵に影響を与える可能性があるため、光の漏洩防止等の環境保全措置を行う。 また、生態系(動物)については、ホンドキツネ(上位種)の移動ルートが分断されると予測された。オオヨシキリについては、周辺のヨシ群落に与える影響はほとんどないことから事業による影響はほとんどないと予測された。 <b>【植生】</b> 調査範囲で確認されたのは、いずれも既に人為的な影響を強く受けている植生であり、周辺地域の群落構成への影響はほとんどないと考えられる。 調査範囲内では、注目すべき種は確認されていないことから、事業による影響はないと予測された。	<b>哺乳類</b> 哺乳類は8種が確認された。注目すべき種は確認されなかった。上位性の指標種であるホンドキツネは、事業地周辺で広く確認されており、評価書作成時と種構成に大きな変化はみられなかった。また、事業地周辺でロードキルは確認されなかった。 <b>爬虫類</b> 爬虫類は6種が確認された。注目すべき種はクサガメ、ニホントカゲの2種が確認された。また、アカウミガメは平成21年度のNPOへの聞き取りで、スッポンは平成23年度の新清掃工場職員による確認情報により確認された。水田雑草群落等から事業地に変化したことで、水域に依存する種が減少したものの、事業地周辺では評価書作成時と種構成に大きな変化はみられなかった。 <b>昆虫類</b> 昆虫類は537種が確認された。注目すべき種はハネナガイナゴ、コオイムシ等9種が確認された。トンボ類やバッタ類を始めとした昆虫類相は種構成に大きな変化はみられなかった。 <b>鳥類(渡り調査)</b> 49種の渡りと考えられる鳥類が確認され、渡る方向は西であった。10月、11月ともに冬鳥や留鳥が優占してみられるが、10月には夏鳥の渡りも確認された。 <b>鳥類(バードストライク調査)</b> 現地調査では、新清掃工場及び新水泳場への衝突個体は確認されなかった。新清掃工場及び新水泳場における日常の管理日誌により、新水泳場において約20個体のバードストライクと思われる個体を確認した。 <b>植生の状況</b> 保全型ビオトープでは、開放水域が減少し、植物群落の変化及びヨシ群落が広く分布するようになってきた。単一なヨシ群落、更には陸地化への遷移が進むことが考えられる。公園型ビオトープは、水辺、周囲ともに緑化が進んで、良好な状態に変化してきているが、夏季等は池の水が滞留し藻が繁茂するなど水質の悪化が懸念される。新清掃工場、新水泳場の周囲には、高木・中木・低木が植栽され緑地化されてきているが、高木の生育状況は良好ではなく、枯損木の植替え及び維持管理による早期緑化整備が必要と考えられる。	<b>動物</b> 「動物への影響をできる限り回避、低減し、保全する。」 <b>緑地の整備</b> 事業による周辺生物への影響の緩和(代償措置)として設置しており、周辺に生息する生物が生息・利用できる環境を維持していくこと。	評価書で取り上げた環境保全のための措置は概ね実施されており、項目毎の評価は以下のとおりである。 <b>哺乳類(防風林及び緑地帯のキツネ等の利用状況)</b> 防風林及び緑地帯を始めとして事業地周辺でホンドキツネ、タヌキ、イタチ属が確認された。また、事業地及び周辺では、ロードキルは確認されていないことから、環境保全目標を満足した。 <b>爬虫類、昆虫類(ニホントカゲ及びハネナガイナゴの回帰性の状況)</b> ニホントカゲ及びハネナガイナゴともに、事業地及び周辺で確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。また、その他の爬虫類、昆虫類についても評価書作成時と同様な種が確認されており、環境保全目標を満足した。 <b>鳥類(ヨシ原の鳥類の利用状況及びバードストライク等の状況)</b> 事業地及び周辺においてヨシ群落、水生植物群落は維持されており、オオヨシキリ、セッカ等ヨシ原を利用する鳥類の繁殖も確認された。また、現地調査ではバードストライクは確認されなかったが、新水泳場の管理日誌の確認調査で、約20例のバードストライクと思われる個体が確認された。このため、バードストライク防止用のステッカーを貼る等の保全対策を実施することとした。以上のことから、環境保全目標を満足した。 <b>植生の状況(生息環境である緑地の整備状況及び植樹種の状況)</b> 新清掃工場内のビオトープ及び新水泳場の植栽帯とも、多くの動物の生息が確認され、良好な緑地環境が整いつつあるものの、一部の植栽木で生育不良が確認されており、事業地の環境に即した植樹種等への見直し等を行ない、今後も引き続き植栽木の植替え及び管理を継続することにより、環境保全目標は満足できると考えられる。																																																																																																																																						

表5-1(3) 事後調査結果の概要(3)

調査区分	調査項目	細項目	予測結果	事後調査結果	環境保全目標	環境保全目標及び予測結果との比較																																								
環境調査	景観		<p><b>主要な眺望景観の変更の程度</b>                      【No.1、No.2、No.3】                      視界を妨げる樹林や構造物が、ほとんど存在しないため、施設のほぼ全体が視認でき、また現況では、建物などの人工的な景観要素も少ないことから、施設の存在は目立つものと予測された。                      【No.4】                      近景の樹木、中景の樹木に遮られることから、施設の存在は目立たず、景観への影響は小さいものと予測された。</p>	<p>No.1：（新清掃工場）供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の見え方は小さくなっており景観に与える影響は小さくなっている。                      （新水泳場）供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の屋根は丸みを帯び、高さも抑えられ景観に与える影響は小さくなっている。                      No.2：供用時は、手前の草地部分がグラウンドに整備された以外、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の見え方は小さくなっており景観に与える影響は小さくなっている。                      No.3：供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかったが、施設計画の検討により、施設の屋根は丸みを帯び、高さも抑えられ景観に与える影響は小さくなっている。                      No.4：供用時は、予測結果の景観構成に大きな変化はみられなかった。</p>	「周辺の景観との調和が図られていること。」	事業の実施にあたっては、建屋高さを低くし、また、敷地外周には植栽を行うなどの環境保全措置により、周辺景観との調和を図り、影響を低減させていることから、環境保全目標を満足した。																																								
地球環境			<p><b>施設の稼働による温室効果ガスの排出量</b>                      単位：t-CO<sub>2</sub>/年</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動区分</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電気、燃料の使用</td> <td>1,915</td> </tr> <tr> <td>一般廃棄物の焼却</td> <td>102,507</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>104,422</td> </tr> </tbody> </table>	活動区分	予測結果	電気、燃料の使用	1,915	一般廃棄物の焼却	102,507	合計	104,422	<p><b>施設の稼働による温室効果ガスの排出量</b>                      単位：t-CO<sub>2</sub>/年</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動区分</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電気、燃料の使用</td> <td>12,346</td> </tr> <tr> <td>一般廃棄物の焼却</td> <td>96,931</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>109,277</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>燃料（灯油）使用量の追跡調査</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価書における予測結果</th> <th>平成21年度調査結果</th> <th>平成22年度調査結果</th> <th>平成23年度調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料（灯油）使用量 [ℓ/年]</td> <td>659,000</td> <td>4,038,000 (100%)</td> <td>2,476,000 (61%)</td> <td>2,174,000 (54%)</td> </tr> <tr> <td>燃料使用によるCO<sub>2</sub>排出量 [t-CO<sub>2</sub>/年]</td> <td>1,657</td> <td>10,152</td> <td>6,225</td> <td>5,466</td> </tr> </tbody> </table>	活動区分	調査結果	電気、燃料の使用	12,346	一般廃棄物の焼却	96,931	合計	109,277	項目	評価書における予測結果	平成21年度調査結果	平成22年度調査結果	平成23年度調査結果	燃料（灯油）使用量 [ℓ/年]	659,000	4,038,000 (100%)	2,476,000 (61%)	2,174,000 (54%)	燃料使用によるCO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	1,657	10,152	6,225	5,466	「温室効果ガスの排出量が可能な限り抑制されていること。」	平成21年度調査結果では、3施設の合計CO <sub>2</sub> 排出量は、評価書における予測結果より5%増加していた。この増加要因の主なもの、燃料（灯油）使用量の増加によるものであったことから、燃料（灯油）使用量の削減対策の検討、実施を推進してきた。これにより、平成23年度の燃料（灯油）使用量は、平成21年度の約60%まで削減することができ、3施設の合計CO <sub>2</sub> 排出量は、評価書における予測結果とほとんど同じ量となった。なお、今後も、燃料（灯油）使用量の抑制対策の徹底管理、及び更なる抑制対策の検討を推進し、燃料（灯油）使用量の更なる削減を図っていくこととする。以上のことから、環境保全目標を満足した。									
活動区分	予測結果																																													
電気、燃料の使用	1,915																																													
一般廃棄物の焼却	102,507																																													
合計	104,422																																													
活動区分	調査結果																																													
電気、燃料の使用	12,346																																													
一般廃棄物の焼却	96,931																																													
合計	109,277																																													
項目	評価書における予測結果	平成21年度調査結果	平成22年度調査結果	平成23年度調査結果																																										
燃料（灯油）使用量 [ℓ/年]	659,000	4,038,000 (100%)	2,476,000 (61%)	2,174,000 (54%)																																										
燃料使用によるCO <sub>2</sub> 排出量 [t-CO <sub>2</sub> /年]	1,657	10,152	6,225	5,466																																										
日照阻害			<p><b>日影となる時刻、時間数等の日影の変化の状況</b>                      冬至日の日影は、煙突による日影の長さは長くなるものの、日影時間は短く、新清掃工場及び新水泳場の建物による日影は、敷地境界の北側の範囲でかかるものと予測された。</p>	<p>新清掃工場北側では、夏至及び冬至とも8時から16時の間、日照は妨げられていない。新水泳場北側では、1日のうち3時間程度日照が妨げられている。                      ただし、新水泳場北側は臨時駐車場となっており、特に補償を要するものはなく、また、臨時駐車場北側の民地までは十分な距離があるため、影響は及ばないと考えられる。</p>	「周辺地域の日照阻害が著しく阻害されるおそれがないこと。」  <b>各地点の日影時間</b> 敷地境界線から10m以内の範囲（新水泳場） : 4時間未満 敷地境界線から10m以上の範囲（新清掃工場） : 2.5時間未満	調査結果は、新清掃工場及び新水泳場とも全ての地点で環境保全目標を満足した。  調査結果は、新清掃工場及び新水泳場とも全ての地点で予測結果を下回った。																																								
地域交通			<p><b>廃棄物運搬車両及び新水泳場利用車両の運行道路の交通容量</b>  <b>【道路の混雑度】</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1</td> <td>0.034～0.120</td> <td>0.040～0.087</td> <td>0.054～0.102</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.025～0.088</td> <td>0.028～0.082</td> <td>0.043～0.089</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.607～1.020</td> <td>0.535～1.052</td> <td>0.642～1.197</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.005～0.030</td> <td>0.029～0.080</td> <td>0.043～0.241</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【交差点飽和度（時間最大）】</b>  <b>【平日】</b>            <b>【休日】</b>            <b>【イベント時】</b>                      0.694            0.691            0.691</p>	調査地点	平日	休日	イベント時	No.1	0.034～0.120	0.040～0.087	0.054～0.102	No.2	0.025～0.088	0.028～0.082	0.043～0.089	No.3	0.607～1.020	0.535～1.052	0.642～1.197	No.4	0.005～0.030	0.029～0.080	0.043～0.241	<p><b>道路の混雑度</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>平日</th> <th>休日</th> <th>イベント時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1</td> <td>0.039～0.251</td> <td>0.029～0.119</td> <td>0.033～0.116</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>0.055～0.150</td> <td>0.056～0.175</td> <td>0.052～0.138</td> </tr> <tr> <td>No.3</td> <td>0.256～0.859</td> <td>0.259～0.683</td> <td>0.229～0.712</td> </tr> <tr> <td>No.4</td> <td>0.021～0.151</td> <td>0.007～0.059</td> <td>0.010～0.117</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>交差点飽和度（ピーク時）</b>  <b>【平日】</b>            <b>【休日】</b>            <b>【イベント時】</b>                      0.693            0.705            0.592</p>	調査地点	平日	休日	イベント時	No.1	0.039～0.251	0.029～0.119	0.033～0.116	No.2	0.055～0.150	0.056～0.175	0.052～0.138	No.3	0.256～0.859	0.259～0.683	0.229～0.712	No.4	0.021～0.151	0.007～0.059	0.010～0.117	環境保全目標は設定されていないため、下記の交通容量としての指標と比較した。  <b>【道路の混雑度】</b> 1.0未満 <b>【交差点の飽和度】</b> 0.9未満	<b>【道路の混雑度】</b> 調査結果は、いずれの調査時期においても全ての地点で環境保全目標を満足した。 調査結果は、No.3を除いて、大半の時間帯で予測結果を上回った。 なお、予測結果を上回った主要因は、一般交通量の増加であり、本事業の供用によるものではない。 <b>【交差点の飽和度】</b> 調査結果は、全ての地点で環境保全目標を満足した。 調査結果は、平日及び休日では夕方の時間帯において予測結果を上回った。その他の時間帯及びイベント時では、予測結果と同程度かそれ以下であった。 なお、予測結果を上回った主要因は、一般交通量の増加であり、本事業の供用によるものではない。
調査地点	平日	休日	イベント時																																											
No.1	0.034～0.120	0.040～0.087	0.054～0.102																																											
No.2	0.025～0.088	0.028～0.082	0.043～0.089																																											
No.3	0.607～1.020	0.535～1.052	0.642～1.197																																											
No.4	0.005～0.030	0.029～0.080	0.043～0.241																																											
調査地点	平日	休日	イベント時																																											
No.1	0.039～0.251	0.029～0.119	0.033～0.116																																											
No.2	0.055～0.150	0.056～0.175	0.052～0.138																																											
No.3	0.256～0.859	0.259～0.683	0.229～0.712																																											
No.4	0.021～0.151	0.007～0.059	0.010～0.117																																											
光害			<p><b>計画施設からの照明漏洩の程度と周囲の明るさの程度</b>                      新清掃工場の建築物は海岸に近く、防風林よりも高いため、施設の照明が海岸に到達し、アカウミガメの産卵に影響を与える可能性があると考えられる。                      そのため、産卵期にあたる夏期には、新清掃工場南側の窓をカーテン等で遮光するなど、海岸への光の漏洩を防止するための環境保全対策を実施することとする。                      新水泳場の照明は、海岸までの距離があるため、直接砂浜を照らすことはないが、周辺の明るさは増すと考えられる。                      このため、夜間照明として紫外線域の波長の少ない低圧ナトリウム灯を出来る限り使用し、影響の低減を図ることとする。</p>	<p><b>夜間照度</b>                      評価書作成時と比較すると、夜間の照度は、全ての調査地点で明るくなっていた。新清掃工場及び新水泳場から遠く離れたNo.3においても照度が増していることから、地域一帯での夜間照度の上昇がうかがわれる。  <b>アカウミガメの産卵</b>                      アカウミガメの上陸及び産卵数は、評価書作成時と同程度であった。</p>	「光害の影響を出来る限り回避、低減し、保全する。」	新清掃工場の供用時には、海岸に面した南側の高所に窓及び光源は無く、また、新水泳場は、夜間照明として紫外線の波長の少ない低圧ナトリウム灯を使用しており、影響の低減を図っていることから、環境保全目標を満足した。 また、夜間の調査結果（照度）は、参考資料の照度の参考値より低い値であり、また、アカウミガメの上陸・産卵数等も評価書作成時（事業開始前）と同程度であることから、アカウミガメの産卵への影響はほとんどないと考えられる。 評価書における予測結果では、新清掃工場の照明は、海岸に近く、施設高さが防風林より高いことから、光が海岸に到達し、アカウミガメの産卵に影響を与える可能性があるとして予測した。また、新水泳場は、海岸からの距離があるため、直接砂浜を照らすことはないが、周辺の明るさは増すと予測した。 それに対して、調査結果では、新清掃工場の海岸に面する南面に窓は無く、また、防風林より高い位置に光源はないため、海岸の照度へ与える影響は予測時と比較し小さいものと考えられる。																																								
地下水	地下水位		供用時の予測は行っていない。	地下水位は、2地点とも概ね降雨の多い時期に上昇しその後緩やかに低下する傾向がみられ、降雨と密接に関係した変動周期であると考えられる。 供用時の1年間を通じて顕著な地下水位変動はみられなかった。	供用時には設定されていない。そのため、供用時の環境保全目標として、工事時と同様の「周辺住民の日常生活に支障を生じさせないこと」を設定した。	調査結果は、調査期間を通じて地下水位の顕著な低下がなかったことから、環境保全目標を満足した。																																								
	地下水質			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>pH</th> <th>電気伝導度</th> <th>塩素イオン濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1</td> <td>: 6.3～7.4</td> <td>4.0～37mS/m</td> <td>1.9～14mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>: 7.0～7.6</td> <td>25～61mS/m</td> <td>10～19mg/ℓ</td> </tr> </tbody> </table>		pH	電気伝導度	塩素イオン濃度	No.1	: 6.3～7.4	4.0～37mS/m	1.9～14mg/ℓ	No.2	: 7.0～7.6	25～61mS/m	10～19mg/ℓ		調査結果は、調査期間を通じて地下水質の顕著な低下がなかったことから、環境保全目標を満足した。																												
	pH	電気伝導度	塩素イオン濃度																																											
No.1	: 6.3～7.4	4.0～37mS/m	1.9～14mg/ℓ																																											
No.2	: 7.0～7.6	25～61mS/m	10～19mg/ℓ																																											