

東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）

豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る

環境影響評価書（変更）

要 約 書

令和4年6月

豊 橋 市

目 次

第1章	都市計画対象事業、都市計画決定権者、事業者の名称	1
第2章	都市計画対象事業の目的及び内容	2
第3章	環境影響の調査、予測及び評価を行う範囲	37
第4章	方法書についての意見書の意見の概要及び都市計画決定権者の見解	39
第5章	方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解	40
第6章	都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目	42
第7章	環境影響の調査、予測及び評価の概要	53
1	大気質	54
2	騒音及び超低周波音	60
3	振動	63
4	悪臭	65
5	水質	66
6	地盤・土壌	68
7	地下水の状況及び地下水の水質	69
8	日照阻害	70
9	動物	72
10	植物	74
11	生態系	76
12	景観	79
13	廃棄物等	84
14	温室効果ガス等	85
第8章	総合評価	86
第9章	準備書についての意見書の意見の概要 及び都市計画決定権者の見解	87
第10章	準備書についての愛知県知事の意見 及び都市計画決定権者の見解	134

第11章 準備書から評価書への主な修正点	137
第12章 事後調査計画	150
巻末資料	
資料1 調査期間	151
資料2 調査地点	153

本書に掲載した地形図は、全て豊橋市都市計画図（平成28年度版）を使用している。

第1章 都市計画対象事業、都市計画決定権者、事業者の名称

都市計画対象事業の名称

東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）豊橋田原ごみ処理施設整備事業

都市計画決定権者の名称

豊橋市

事業者の名称

豊橋市

第2章 都市計画対象事業の目的及び内容

1 都市計画対象事業の目的

1-1 事業の目的

国は、ダイオキシン類対策等適正処理の推進に向け、平成9年に「ごみ処理の広域化計画について」（平成9年5月28日付け衛環第173号厚生省環境整備課長通知）を都道府県に通知した。

愛知県では、これを受け、平成10年10月に平成19年度までを計画期間とする「愛知県ごみ焼却処理広域化計画」を、平成21年3月に「第2次愛知県ごみ焼却処理広域化計画（平成20年度～29年度）」、令和3年11月に「愛知県ごみ処理広域化・集約化計画（2021年度～2030年度）」（以下「県広域化計画」という。）を策定しており、これに基づいて県内市町村のごみ処理の広域化を推進している。

ごみ処理施設の集約化は、公共事業コストの縮減、エネルギー利用の合理化など様々なメリットがあるとされており、国においても、ごみの広域的な処理を推進している。また、県広域化計画においても、豊橋市、田原市の2市の新たな焼却処理施設整備にあたっては、豊橋田原ブロックとして広域的な施設整備を行うこととされている。

こうした中、豊橋市及び田原市（当時は田原町、赤羽根町及び渥美町）においては平成12年2月に豊橋渥美地域広域化ブロック会議を設置し、ごみ処理広域化の検討を開始した。また、平成25年2月には、豊橋田原ごみ処理広域化ブロック会議に名称を改め、ごみ処理広域化を具体的に推進するための検討を開始した。

豊橋市、田原市の新たな施設整備にあたり、ごみ処理の広域化を具体的に推進するために、基本的な方向性を示した「豊橋田原ごみ処理広域化計画（平成26年3月）」（以下「広域化計画」という。）を策定した。

都市計画対象事業（以下「本事業」という。）は、豊橋田原ブロックのごみ処理施設の現状及び広域化計画に基づき、豊橋市及び田原市のごみ処理を1施設に集約した新たなごみ処理施設の整備を目的とする。

1-2 ごみ処理施設の現状

豊橋市及び田原市のごみ処理施設については、表2-1-1(1)、(2)に示すとおりである。また、焼却処理施設の稼働年数については表2-1-2に示すとおりである。

豊橋市の焼却処理施設である「豊橋市資源化センター」は、1・2号炉が平成14年度から稼働しており、令和4年度には稼働20年を経過する。3号炉は平成3年度から稼働しており、既に稼働30年以上となっている。

田原市の焼却処理施設である「田原リサイクルセンター（炭生館）」は、PFI事業（契約期間15年）で平成17年度から稼働し、令和2年（2020年）3月末でPFI事業が終了した。令和2年度から令和6年度までの運営は、民間事業者へ委託している。

表2-1-1(1) 豊橋市及び田原市の焼却処理施設

事業主体	施設名称	施設の種類	炉形式	処理能力 (t/日)	稼働年度
豊橋市	豊橋市資源化センター (焼却処理施設1・2号炉)	ガス化溶融	回転キルン	400 (200×2炉)	平成14
	豊橋市資源化センター (焼却処理施設3号炉)	焼却	ストーカ	150	平成3
田原市	田原リサイクルセンター (炭生館)	炭化	流動床	60	平成17

表2-1-1(2) 豊橋市及び田原市の粗大ごみ処理施設

事業主体	施設名称	処理方法	処理能力 (t/日)	稼働年度
豊橋市	豊橋市資源化センター (再利用施設)	破碎・選別	70	平成14
田原市	東部資源化センター	破碎・選別、圧縮	15	平成6

表2-1-2 豊橋市及び田原市の現有焼却処理施設の稼働年数

焼却処理施設	稼働開始年度	年度															
		平成30 (2018)	令和1 (2019)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)	令和14 (2032)	令和15 (2033)
豊橋市資源化センター 焼却施設1・2号炉 回転キルン炉 400t/日	平成14 (2002)	[Pattern: Vertical lines]															
	経過年数	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
豊橋市資源化センター 焼却施設3号炉 ストーカ炉 150t/日	平成3 (1991)	[Pattern: Diagonal lines]															
	経過年数	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
田原リサイクルセンター (炭生館) 流動床炉 60t/日	平成17 (2005)	[Pattern: Vertical lines]															
	経過年数	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

【凡例】稼働開始11～20年：[Pattern: Vertical lines] 21～30年：[Pattern: Dotted] 31～40年：[Pattern: Diagonal lines] 41年以上：[Pattern: Solid black]

1-3 広域化計画の概要

広域化計画の中で、広域処理対象施設は焼却処理施設と粗大ごみ処理施設とし、稼働目標年度は、各施設の整備・稼働状況等を考慮して、当初は令和4年度（2022年度）とした。また、広域処理対象施設の設置場所は、以下の理由により、豊橋市資源化センターの周辺とした。

なお、稼働目標年度については、地元や用地関係者などとの協議に時間を要したこと、整備予定地の変更により、焼却処理施設は令和9年度（2027年度）に、粗大ごみ処理施設は令和13年度（2031年度）に延伸した。

【広域処理対象施設の設置場所の選定理由】

- 広域化計画では、「豊橋市資源化センター」及び「田原リサイクルセンター（炭生館）」のいずれかの周辺を施設の設置場所として、経済性、環境負荷、資源化・減量化効果等の比較検討を実施した。この比較検討により、豊橋市に広域処理対象施設を設置する方が、収集運搬効率等の面から優れている結果となった。
- 豊橋市資源化センターの周辺は、災害時の緊急対応拠点及び収集効率面から見た立地条件が良い。
- 豊橋市資源化センターの周辺は、余熱利用施設やリサイクル施設の一体的整備が可能となる。
- 豊橋市資源化センターの周辺に施設を一体的に整備することにより、既設撤去後の跡地利用に対し、国の交付金などの財政的なメリット等がある。

項目		比較総括	単独更新案	広域更新案		
				豊橋市内建設案	田原市内建設案	中継施設建設案
経済的項目	総コスト	<ul style="list-style-type: none"> 総コストは、単独更新案に対して<u>広域更新案で1～4%程度のコスト削減が見込まれ、経済的には広域化による施設統合は有利である。</u> 総コストの内訳で見ると、<u>施設建設費、維持管理費削減効果が期待できる。一方収集運搬費は広域化によって増加する。</u> <u>中継施設を整備することで、収集運搬費は低下するが、総コストは増加する。</u> 	×	◎	△	○
	売電収入	<ul style="list-style-type: none"> 発電については、単独更新案では豊橋市のみ期待でき、<u>広域更新案では、売電による収入が単独更新案より大きい。</u> 	○	◎	◎	◎
環境負荷	二酸化炭素排出量	<ul style="list-style-type: none"> 単独更新案に対して<u>広域更新案では1%程度のCO₂排出量削減効果が期待できる。</u> 	△	◎	○	◎
	ダイオキシン類	<ul style="list-style-type: none"> 現在の技術水準ではどのケースでも<u>最も厳しい排出基準値を達成できる。</u>ただし、施設規模が大きい方が規模あたりの対策費が小さくなる可能性がある。 	○	◎	◎	◎
資源化・減量化		<ul style="list-style-type: none"> 焼却残渣の資源化・減量化の効果は、どのケースも同じである。 	○	○	○	○
その他	必要面積	<ul style="list-style-type: none"> 広域更新案の場合には、概ね3.6ヘクタール程度の用地が必要になると見込まれるが、単独更新案では分散設置をするため、広い敷地面積を要する。 	△	○	○	○
	災害時のリスク	<ul style="list-style-type: none"> 災害時に施設停止を余儀なくされた場合、<u>リスク回避上不利であるが、単独更新案の場合でも施設規模の差が大きく、相互の補完が難しい。</u> 豊橋市に施設を設置する場合、地理的条件や交通アクセスの条件がよく、地盤も強固であることから<u>災害時の拠点としての機能を有している。</u> 	◎	○	△	○
	交付金の充当	<ul style="list-style-type: none"> いずれのケースでも人口または面積で交付金の交付要件を満たすが、<u>広域更新案の方が国、県の方針に合致している。</u> 	△	○	○	○
	事業スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 単独更新案、広域更新案で大きくスケジュールは変わらない。 愛知県環境影響評価条例に該当した場合、<u>手続期間が事業スケジュール上の制約となる可能性がある。</u> 	△	△	△	△

(参考) 広域処理対象施設の設置場所の比較総括 (広域化計画)

なお、豊橋市及び田原市の現在のごみ処理のフローは、図2-1-1(1)、(2)に示すとおりであり、広域化後のごみ処理のフローは、図2-1-2に示すとおりである。

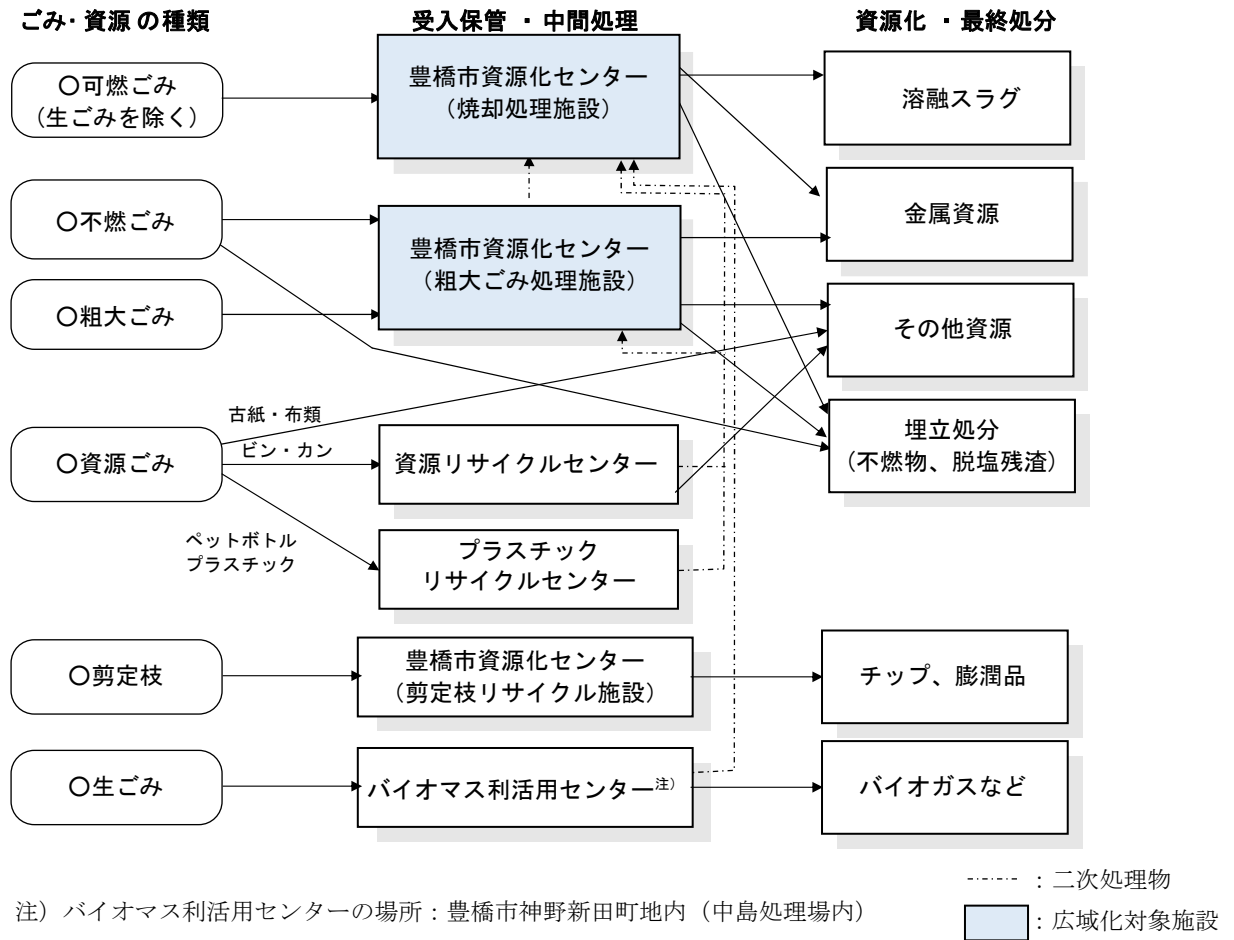
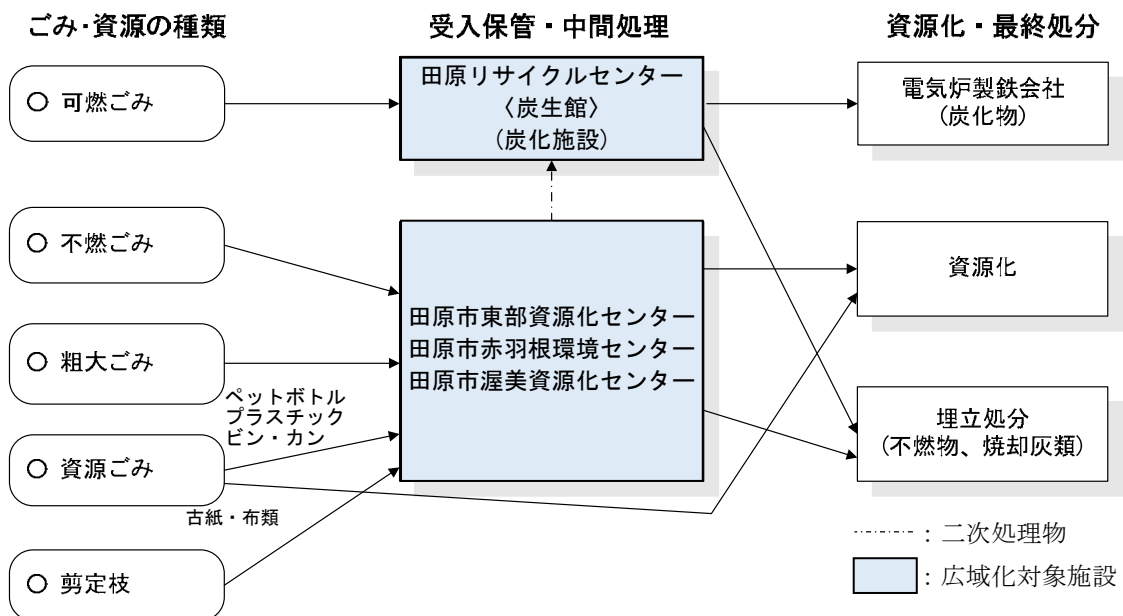


図2-1-1(1) 現在の豊橋市におけるごみ処理フロー



注) 資源ごみ、剪定枝は広域化処理の対象から除く。

図2-1-1(2) 現在の田原市におけるごみ処理フロー

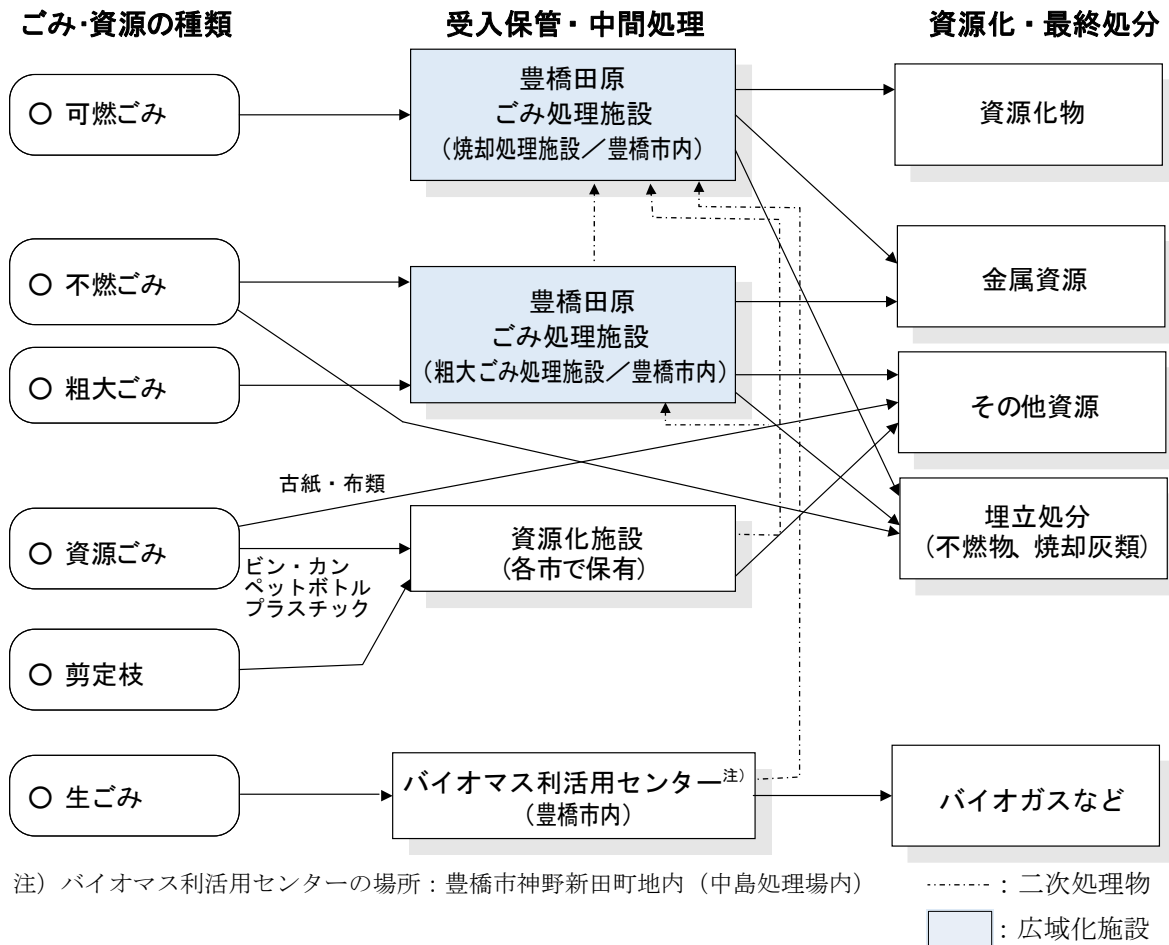


図2-1-2 広域化後の豊橋田原ブロックにおける想定ごみ処理フロー

※バイオマス利活用センター

豊橋市では、もやすごみとして焼却処理している生ごみと、生し尿・浄化槽汚泥及び食物由来の事業系一般廃棄物について、豊橋市中島下水処理場にて整備を進めてきたバイオマス利活用センターで平成29年10月からエネルギー利用を開始している。

【バイオマス利活用センターの概要】

名 称	豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業	
事業期間	平成29年10月～令和19年9月	
処理対象物	ア 公共下水道汚泥 イ 地域下水道汚泥（濃縮） ウ し尿・浄化槽汚泥	エ 家庭系一般廃棄物（生ごみ） オ 事業系一般廃棄物（生ごみ）
施設規模	汚 泥：約472m ³ /日 生ごみ：約59t/日	

出典：豊橋市バイオマス資源利活用施設整備・運営事業 実施方針（変更版）（平成26年1月 豊橋市 豊橋市上下水道局）

2 都市計画対象事業の内容

2-1 都市計画対象事業の種類

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年 法律第137号）」第8条第1項に規定する
ごみ処理施設設置の事業

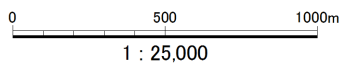
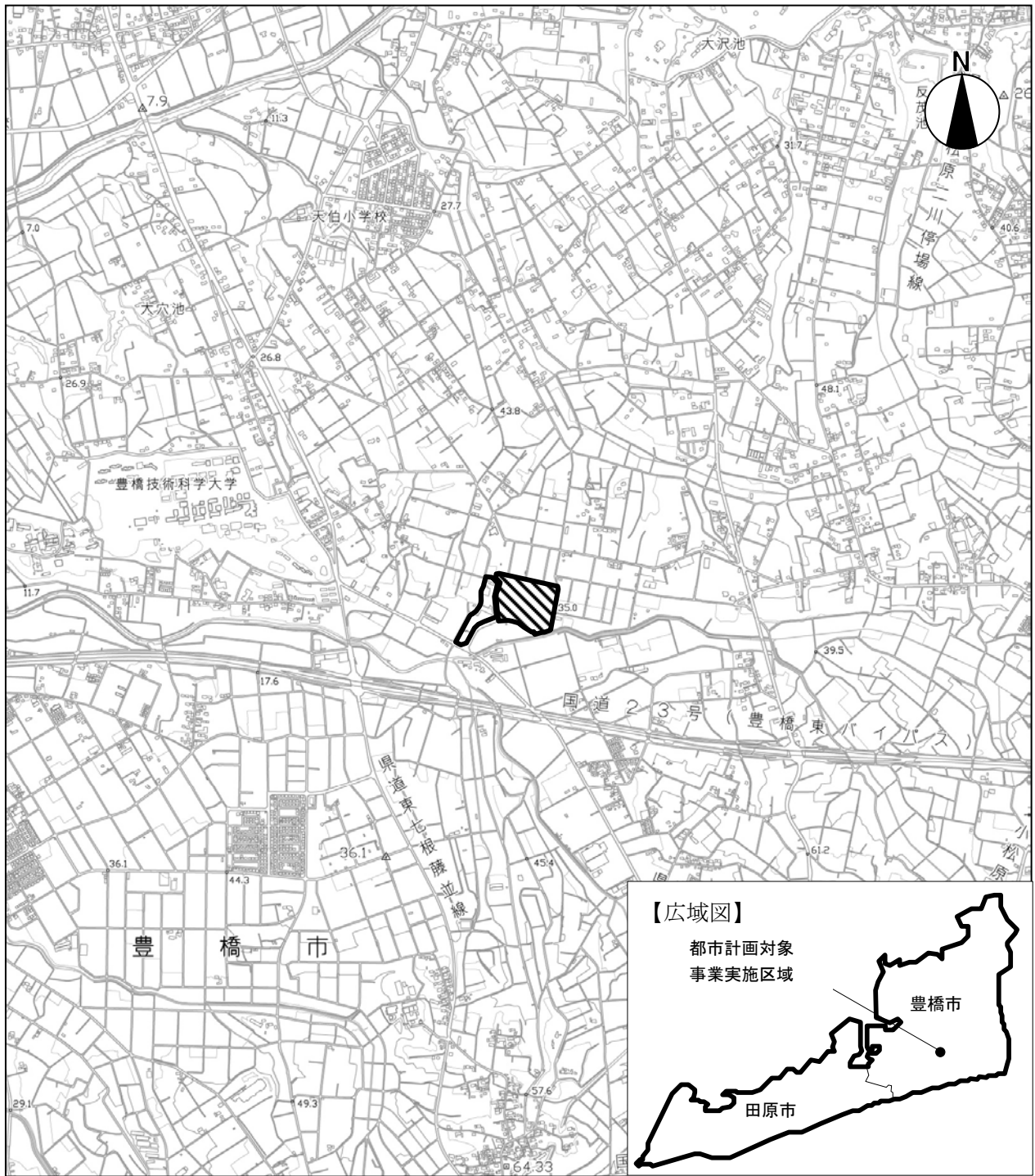
2-2 都市計画対象事業の規模

処理能力：417t/日

2-3 都市計画対象事業実施区域の位置

位置：豊橋市豊栄町地内（図2-2-1、2参照）

面積：約6.0ha（うち事業用地 約4.5ha）





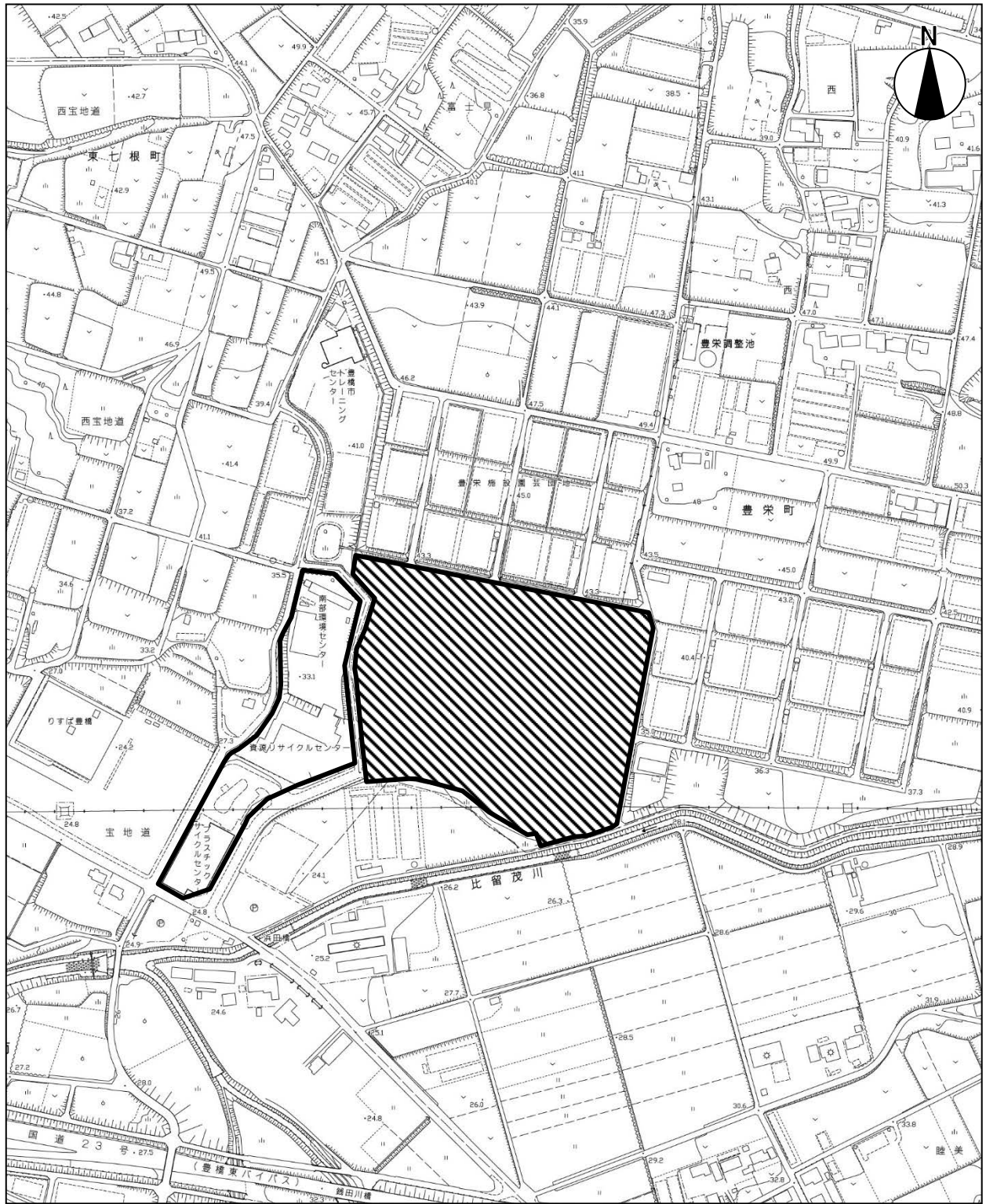
凡 例	
	: 都市計画対象事業実施区域
	: 事業用地 (約 4.5ha)

図2-2-1 都市計画対象事業実施区域の位置



0 50 100 200m
1:5,000



凡例	
	: 都市計画対象事業実施区域
	: 事業用地 (約 4.5ha)

図2-2-2 都市計画対象事業実施区域の位置
(拡大図)

2-4 都市計画対象事業の諸元

1) ごみ処理施設の諸元

本事業において都市計画対象事業実施区域（以下、「事業実施区域」という。）に設置するごみ処理施設（以下、「計画施設」という。）の諸元及び焼却処理施設の計画ごみ質は、表2-2-1、2に示すとおりである。

表2-2-1 計画施設の諸元

処理施設	項目	計画諸元
焼却処理施設	処理能力	417t/日（208.5t/日×2炉）
	処理方式	処理方式は全連続式燃焼方式とし、以下のいずれかとなる。 ・焼却方式+灰資源化 ・ガス化溶融方式（一体型） ・ガス化溶融方式（分離型）
	処理対象ごみ	可燃ごみ、粗大ごみ処理施設からの可燃残渣、災害廃棄物
	公害防止設備	利用可能な最新・最善の公害防止設備を備えた施設を整備する
	煙突高さ	59m（既存施設と同程度）
	排出ガス量	最大 約150,000m ³ /時（湿り）
	余熱利用	・発電（場内利用、売電） ・蒸気、温水の場内利用 ・りすば豊橋への蒸気供給
運転計画	24時間連続運転	
粗大ごみ処理施設	処理能力	36t/日
	処理方式	破碎・選別
	運転計画	1日5時間運転
稼働目標年度		焼却処理施設：令和9年度（2027年度） 粗大ごみ処理施設：令和13年度（2031年度）

表2-2-2 計画ごみ質

項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
水分	%	41.9	40.4	38.8
可燃分	%	44.2	50.2	56.5
灰分	%	13.9	9.3	4.7
低位発熱量	kJ/kg	7,300	10,400	13,600
単位体積重量	kg/m ³	199	147	94

出典：豊橋市及び田原市資料

2) 処理能力の算定

廃棄物処理施設整備の計画目標年次は、「廃棄物処理施設整備国庫補助金交付要綱の取扱いについて（平成15年12月 環境省）」において、“施設の稼働予定年度から7年を超えない範囲内で、発生ごみ量の将来予測、施設の投資効率及び他の廃棄物処理施設の整備計画等を勘案して定めた年度とする。”とされている。

計画処理量は、ごみ減量化・資源化の推進や人口減少により年々減少すると予測されていることから、稼働7年目までで焼却処理施設の計画処理量が最大となるのは、計画施設の供用が開始される令和9年度（2027年度）となる。

また、同様に粗大ごみ処理施設の計画処理量が最大となるのは、計画施設の供用が開始される令和13年度（2031年度）となる。

したがって、焼却処理施設の計画目標年次は、令和9年度（2027年度）、粗大ごみ処理施設の計画目標年次は、令和13年度（2031年度）とする。

計画施設の処理能力の算定根拠は、以下のとおりである。

(1) 焼却処理施設

① 年間ごみ焼却処理量

ア 通常時の焼却処理量

豊橋市及び田原市において、過去5年間（平成27～令和元年度）に焼却処理（田原市は炭化処理）された実績と、焼却処理量の推計は図2-2-3に、施設整備の計画目標年次である令和9年度（2027年度）における通常時のごみ焼却処理量は、表2-2-3に示すとおりである。

年間のごみ焼却処理量は、過去の実績と、将来のごみ減量・資源化の推進や人口の減少を考慮して推計した。なお、平成29年度、平成30年度の実績は、豊橋市バイオマス利活用センター稼働による生ごみ分別の開始や田原市の家庭ごみ有料化により減少している。

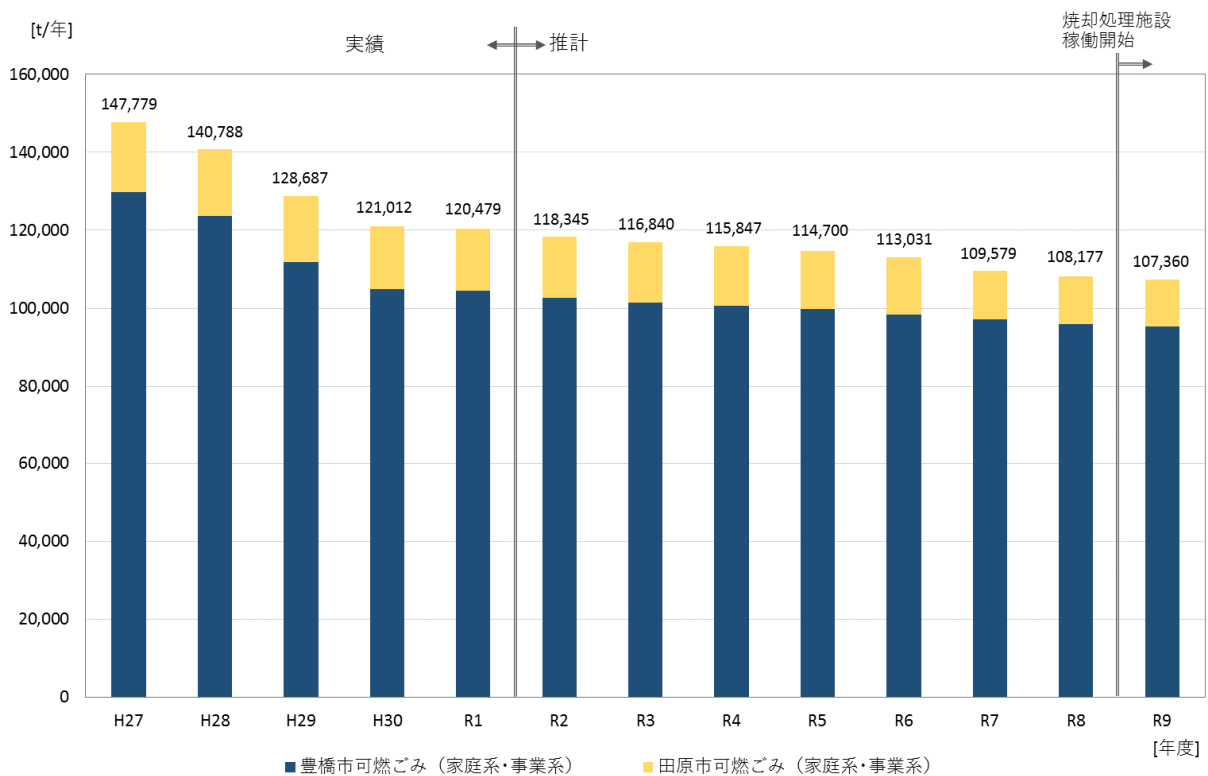


図2-2-3 焼却処理量の推計

表2-2-3 令和9年度（2027年度）における焼却処理量

単位：t/年

	区 分	焼却処理量
豊橋市	可燃ごみ（家庭系、事業系）	95,232
田原市	可燃ごみ（家庭系、事業系）	12,128
合 計		107,360

注）豊橋市、田原市ともに生ごみは含まない。

出典：豊橋市及び田原市資料

イ 災害廃棄物の焼却処理量

ア) 想定災害廃棄物発生量

南海トラフ巨大地震等の大規模災害における、災害廃棄物発生量は、表2-2-4に示すとおりであり、発生量のうち、焼却すべき可燃物の量は278,145tである。

表2-2-4 災害廃棄物発生量

単位：t

	選別前		選別後
	災害廃棄物	津波堆積物	可燃物
豊橋市	1,570,292	516,995	168,925
田原市	862,556	472,064	109,220
合 計	2,432,848	989,059	278,145

出典：「市町村別災害廃棄物等発生量推計」（平成27年7月 愛知県）

イ) 焼却処理量

「愛知県災害廃棄物処理計画」（平成28年10月 愛知県）では、災害廃棄物の処理期間を3年間としており、1年間の処理量は、92,715t/年となる。

災害廃棄物の処理方法は、仮設焼却炉による処理、広域処理、計画施設での処理の併用とした。

計画施設での処理量は、以下の東日本大震災における実績を参考に可燃物量の5%とする。

- ・ 仮設焼却炉による処理 75%

出典：「東日本大震災における災害廃棄物処理について（概要）」（平成26年4月 環境省）

- ・ 広域処理 20%

出典：東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録（5%～20%）より最大値を採用

- ・ 計画施設での処理 5%

② ごみ焼却能力

ごみ焼却能力は、1日当りに処理する能力を示し、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版」(平成29年4月 全国都市清掃会議)により、次式で算定する。

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量 (t/日)} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率}$$

計画年間日平均処理量：計画年間処理量 ÷ 365日

実稼働率：実稼働日数 (365日 - 85日*1) ÷ 365日 = 280日 ÷ 365日

*1：補修整備期間 (30日) + 補修点検期間 (15日 × 2回) + 全停止期間 (7日) + 起動に要する日数 (3日 × 3回) + 停止に要する日数 (3日 × 3回)

調整稼働率：0.96

これにより、ごみ焼却施設の処理能力は、

通常時分：(107,360 t/年 ÷ 365日) ÷ (280日 ÷ 365日) ÷ 0.96 ≒ 399.4 t/日

災害廃棄物分：(92,715 t/年 × 5% ÷ 365日) ÷ (280日 ÷ 365日) ÷ 0.96 ≒ 17.2 t/日

合計：399.4 t/日 + 17.2 t/日 = 416.6 t/日 ≒ 417 t/日

なお、既存の豊橋市資源化センターのごみ焼却施設の処理能力は550t/日であり、計画施設の計画処理能力は417t/日であるため、当該事業実施区域においては、現状と比較し133t/日の規模縮小となる。

(2) 粗大ごみ処理施設

① 年間粗大ごみ処理量

豊橋市及び田原市において、過去5年間(平成27～令和元年度)に破碎処理された実績と、破碎処理量の推計は図2-2-4に、計画目標年次である令和13年度(2031年度)における粗大ごみ処理量(破碎処理量)は、表2-2-5に示すとおりである。

年間の破碎処理量は、人口減少に伴う破碎処理量の減少のほか、豊橋市における剪定枝リサイクル施設の稼働率向上を目的として、剪定枝破碎処理に移行する破碎処理量の減少を見込んでおり、全体として緩やかに減少することが想定される。

なお、豊橋市では、最終処分場の一層の負荷低減を図るため、令和13年度からうめるごみのうちガラス・陶磁器類をこわすごみとして収集し、新たな粗大ごみ処理施設で処理することから、令和13年度から破碎処理量の増加が見込まれる。

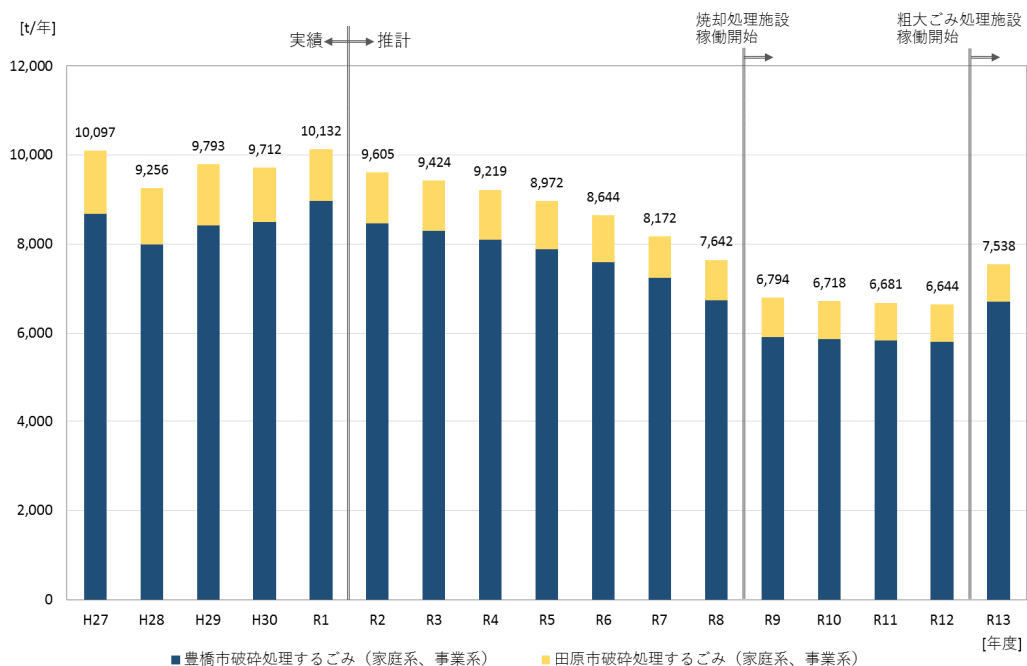


図 2-2-4 破碎処理量の推計

表2-2-5 令和13年度（2031年度）における破碎処理量

単位：t/年

	区 分	破碎処理量
豊橋市	破碎処理するごみ（家庭系、事業系）	6,698
田原市	破碎処理するごみ（家庭系、事業系）	840
	合 計	7,538

出典：豊橋市及び田原市資料

② 粗大ごみ処理能力

粗大ごみ処理施設の能力は、1日当りに処理する能力を示し、「厚生省水道環境部監修ごみ処理施設構造指針解説」（昭和62年8月 全国都市清掃会議）により、次式で算定する。

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量 (t/日)} \div \text{実稼働率} \times \text{計画月最大変動係数}$$

計画年間日平均処理量：計画年間処理量 \div 365日

実稼働率：実稼働日数（365日 $-$ 123日^{*2}） \div 365日 $=$ 242日 \div 365日

*2：日曜日、土曜日（52週 \times 2日） $+$ 祝日（15日） $+$ 年未年始（4日）

計画月最大変動係数：1.15

これにより、粗大ごみ処理施設の処理能力は、

$$(7,538 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日}) \div (242 \text{ 日} \div 365 \text{ 日}) \times 1.15 = 35.8 \text{ t/日} \approx 36 \text{ t/日}$$

なお、既存の豊橋市資源化センターの粗大ごみ処理施設の処理能力は70t/日であり、計画施設の計画処理能力は36 t/日であるため、当該事業実施区域においては、現状と比較し34 tの規模縮減となる。

3) 処理方式の選定

(1) 施設整備の基本方針

ごみ処理施設の整備に関する基本方針は、以下のとおりである。

1 市民を守る安全・安心で安定した稼働ができる施設

- 事故やトラブル等がない安全性に優れた信頼性の高い施設とします。
- 建物等の強靱化を図り、災害時に安定してごみ処理ができる施設とします。
- ごみ量の長期的変動や多様なごみ質に対応できる施設とします。

2 環境負荷を低減する環境にやさしい施設

- 最新・最善の環境保全技術を用いた施設とします。
- 温室効果ガスや有害物質の発生を抑えられる施設とします。
- 最終処分場の負荷低減が図られる施設とします。

3 エネルギーと資源の有効利用を推進する施設

- 持続可能な資源循環型社会の構築に向けて、3Rを推進する施設とします。
- 焼却処理で発生する熱エネルギーを積極的に有効利用します。
- エネルギー供給の安定性や資源物の回収性に優れた施設とします。

4 地域に開かれ、親しまれる施設

- わかりやすい環境学習の場として、地域に開かれた施設とします。
- 建物のデザインを含め、周辺環境や景観との調和に配慮した施設とします。

5 経済性に優れた施設

- イニシャルコスト・ランニングコストを低減する施設とします。
- 施設の長寿命化に対応できる施設とします。

出典：豊橋市及び田原市資料

(2) ごみ焼却施設のごみ処理方式の分類

代表的なごみ処理方式は図2-2-5に示すとおりである。

ごみ処理方式は、焼却のみを行う「①焼却方式（灰埋立）」、焼却後に発生する焼却残渣を溶融する「②焼却方式+灰溶融」、焼却残渣を資源化する「③焼却方式+灰資源化」、ごみをガス化して溶融まで行う「④ガス化溶融方式（一体型）」、「⑤ガス化溶融方式（分離型）」、「⑥ガス化改質方式」、ごみを燃料化する「⑦炭化方式」、「⑧RDF方式」の8方式に大別される。

現在、豊橋市は「焼却方式」と「ガス化溶融方式（分離型）」、田原市は「炭化方式」を採用している。

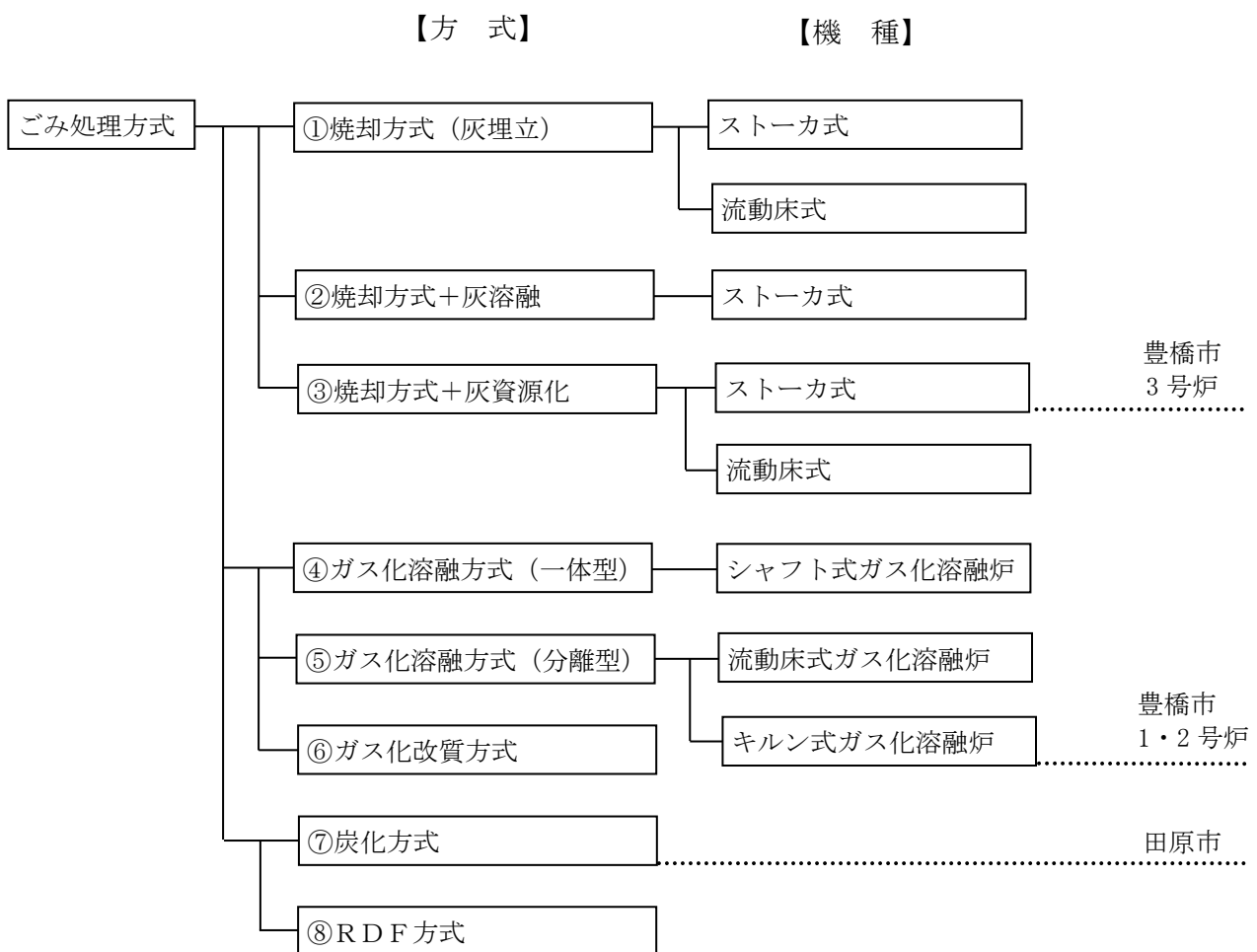


図2-2-5 ごみ処理方式の分類

(3) ごみ処理方式の選定の考え方

ごみ処理方式については、これまで1つの方式に選定して入札する方法が多く採られてきたが、競争性の向上と優れた事業者提案の採用という観点から複数の方式で入札を行い、選定自体を競争的に行うことが最適であると考えられる。

したがって、豊橋市及び田原市が行うごみ処理方式の選定に当たっては、基本方針を踏まえ、品質面、機能面、環境面、経済面及び地域性などの条件を整理し、工事発注のための要求水準を定め総合的な評価を行うものとする。

ごみ処理方式選定のフローは、図2-2-6に示すとおりである。

ごみ処理方式選定について、ごみ処理施設整備計画の策定にあたり平成29年7月に設置した「豊橋田原ごみ処理施設整備計画検討委員会」^{注)}では、平成29年10月の第2回検討委員会において、「課題や実績を考慮し、消去法的に整理すること」、「最終処分場の負荷低減が図られること」及び「一定程度の幅の中で決めていくのがよい」などの意見が出された。

以上を踏まえ、「②焼却方式+灰溶融」、「③焼却方式+灰資源化」、「④ガス化溶融方式(一体型)」、「⑤ガス化溶融方式(分離型)」の4方式に絞り込み、平成30年2月の豊橋市議会環境経済委員会にて公表した。

しかしながら、灰溶融炉は、電気や燃料を多量に消費し運営経費に係る課題や、処理工程が複雑で故障やトラブルの発生など処理の安定性に対する課題があり、平成26年9月には、会計検査院から溶融固化施設の適切な運営及び維持管理を行っておらず長期にわたって使用していない施設が多いことについて是正改善の措置を求める意見が出されている。

また、プラントメーカーにヒアリング調査(平成30年2月依頼、4月提出)を行ったところ、「②焼却方式+灰溶融」については提案がなかった。

これらの状況を踏まえ、「②焼却方式+灰溶融」は、過去には他都市での採用実績はあるものの灰溶融に関して運営経費が高く、処理の安定性に課題があるなど、現在全国的に休止状態に陥っている施設が多く、その結果、最終処分場の負荷低減につながらないことが認められるため、選定から除外することとし、ごみ処理方式は、「③焼却方式+灰資源化」、「④ガス化溶融方式(一体型)」、「⑤ガス化溶融方式(分離型)」の3方式から選定を行うものとして、平成30年11月の豊橋市議会環境経済委員会にて公表した。

注) ごみ処理施設整備計画の策定にあたり、整備方針、施設機能、環境保全、運営計画及び建築環境を検討するために設置された、学識経験者及び豊橋市、田原市の職員により構成された委員会

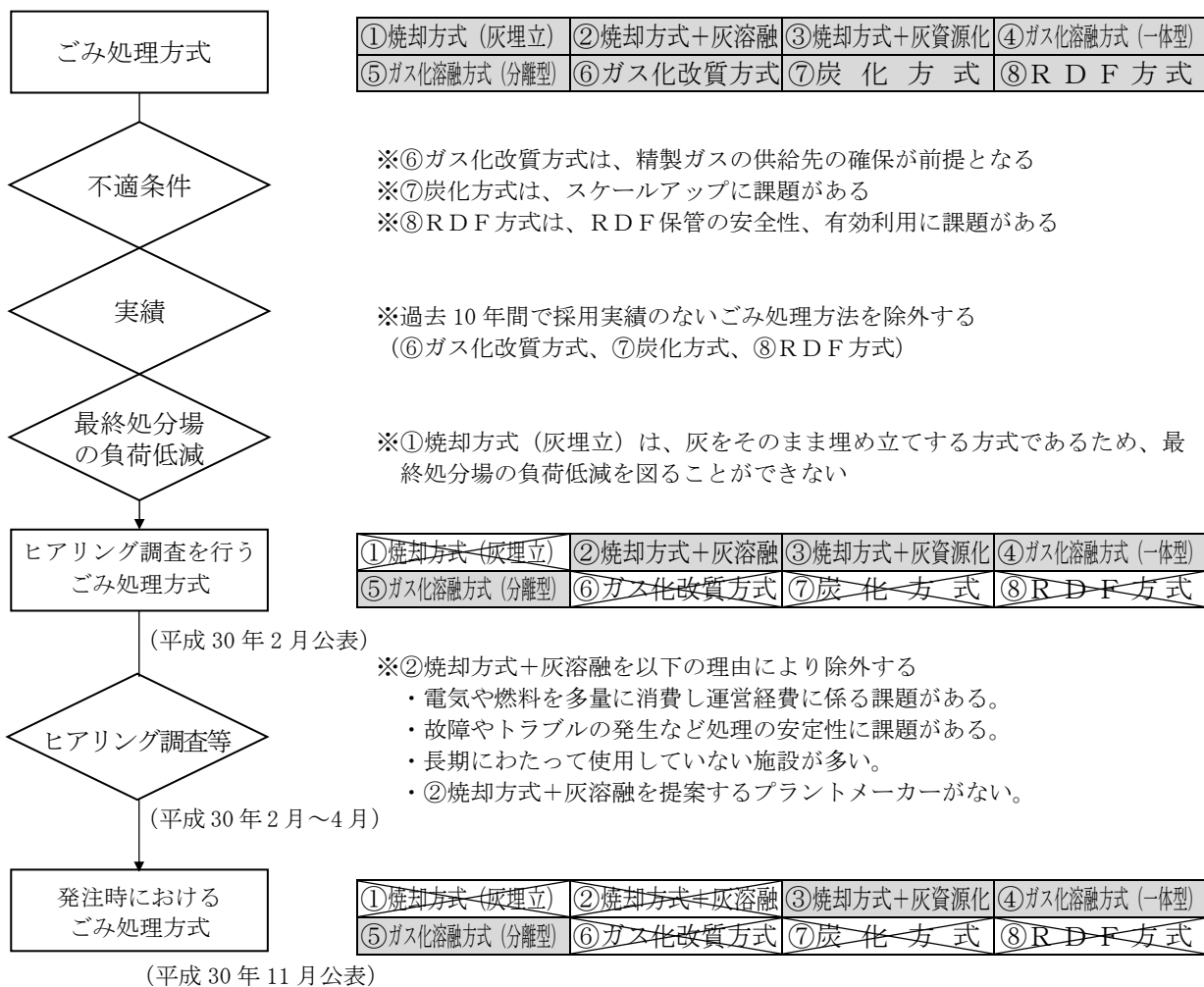


図 2-2-6 ごみ処理方式選定のフロー

(4) 処理方式の概要

選定の検討対象としている処理方式について、処理フローを図2-2-7(1)～(3)に示す。

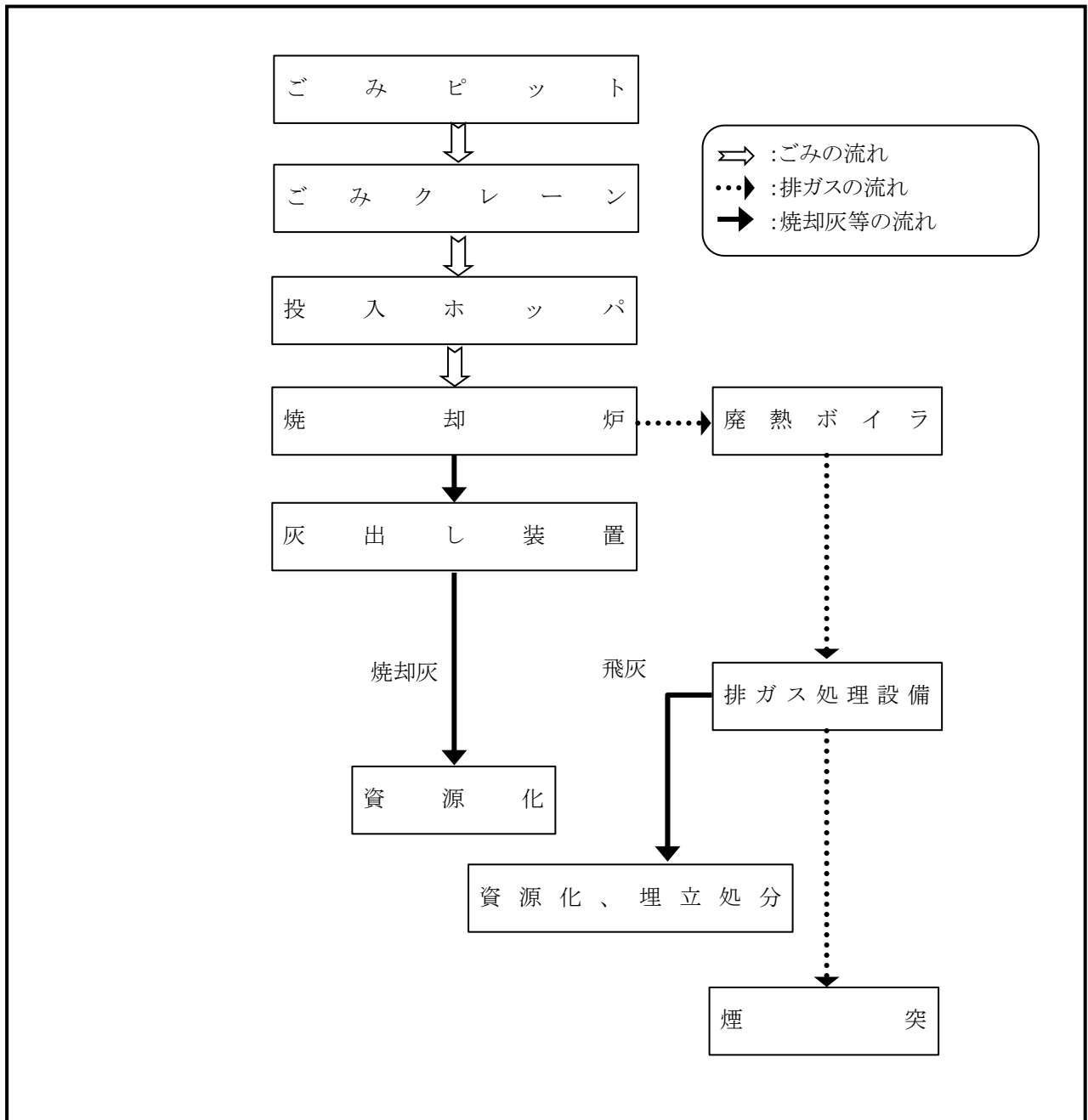


図2-2-7(1) 焼却方式+灰資源化の処理フロー

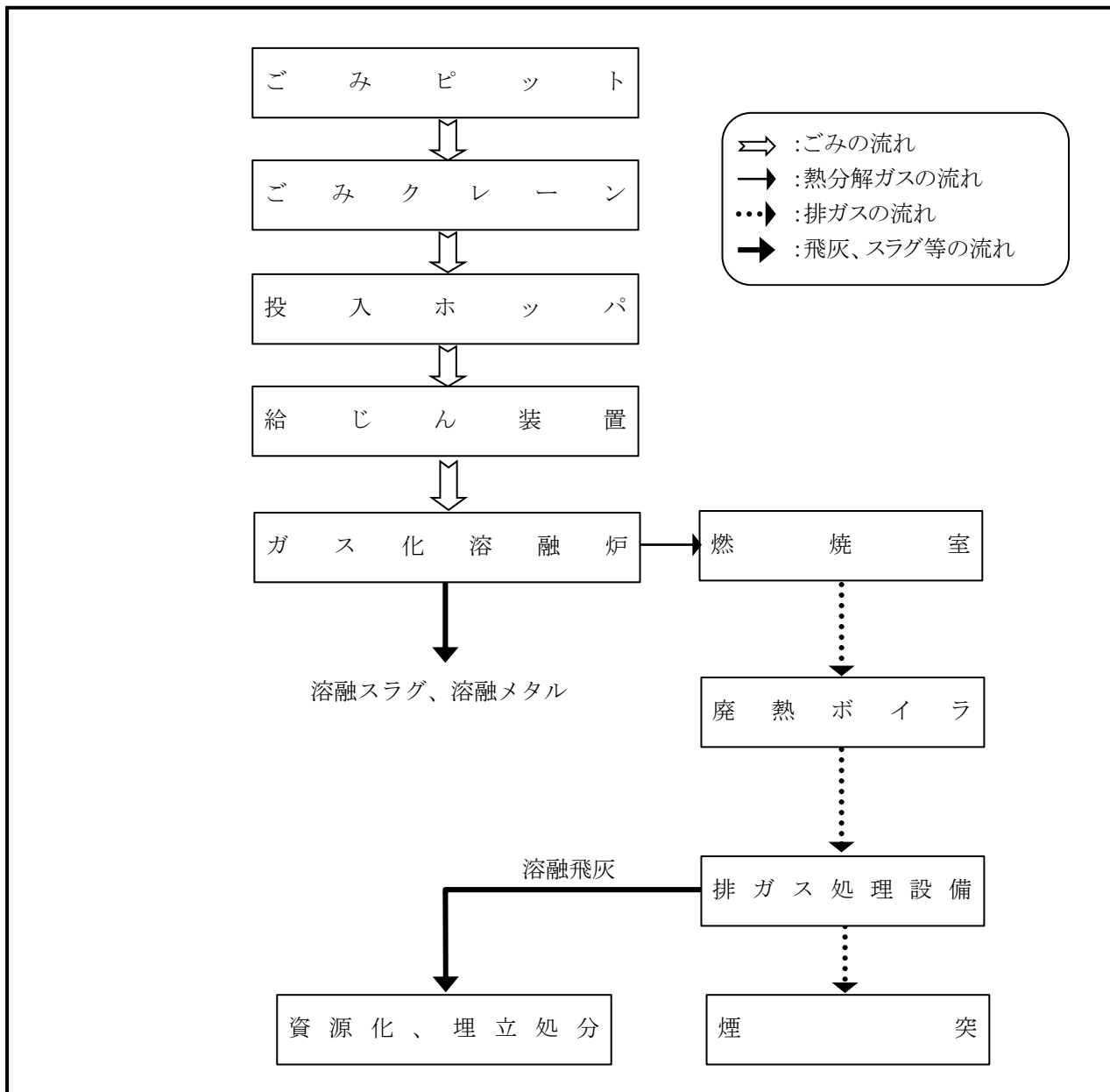


図2-2-7(2) ガス化溶融方式（一体型）の処理フロー

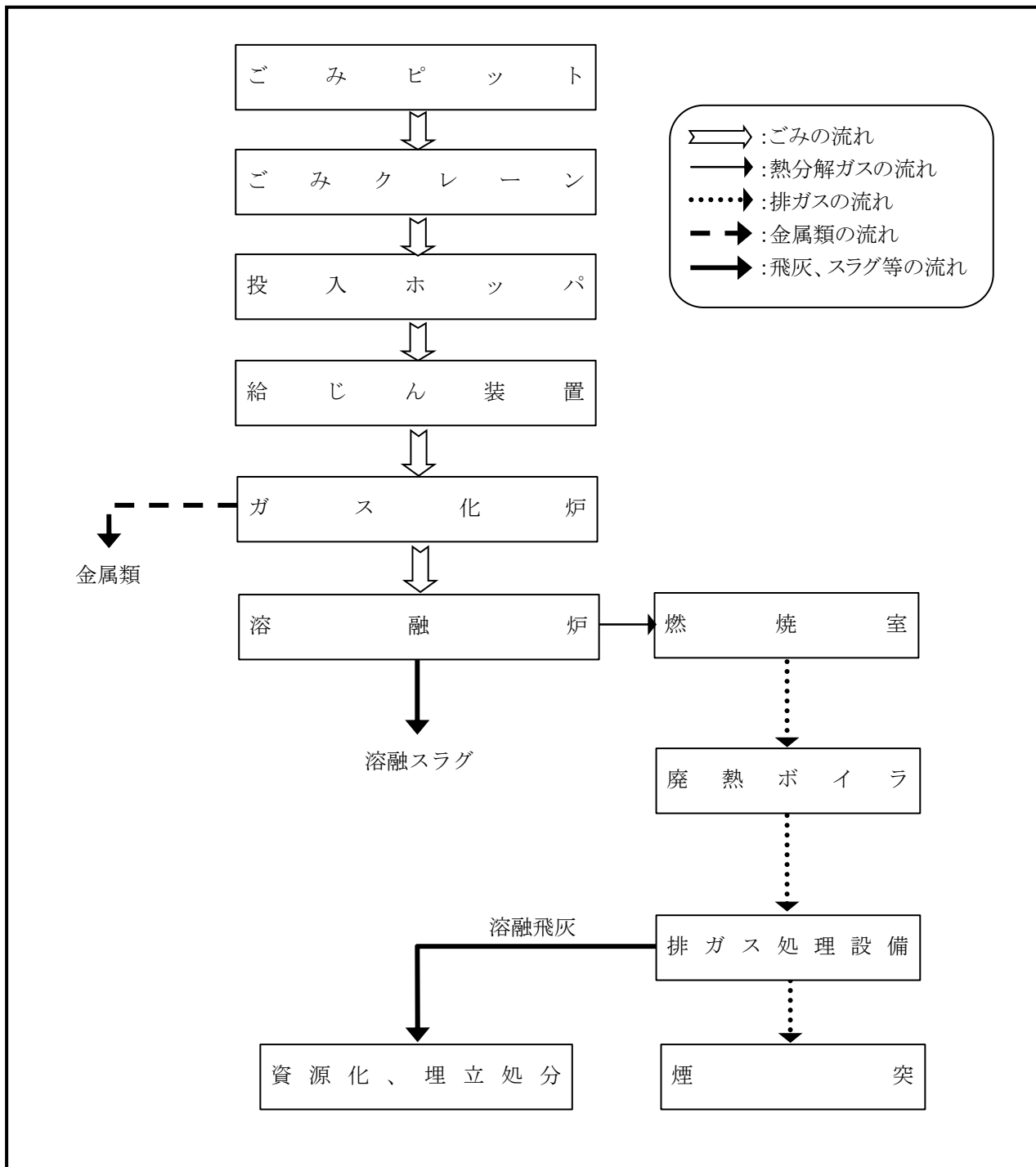


図2-2-7(3) ガス化溶融方式（分離型）の処理フロー

4) 建設計画

計画施設の建築物等については、各処理方式で想定される範囲を包含し、その範囲内に配置するものとした。計画施設の平面図は図2-2-8に、完成イメージ図は図2-2-9に、立面図は図2-2-10に示すとおりである。

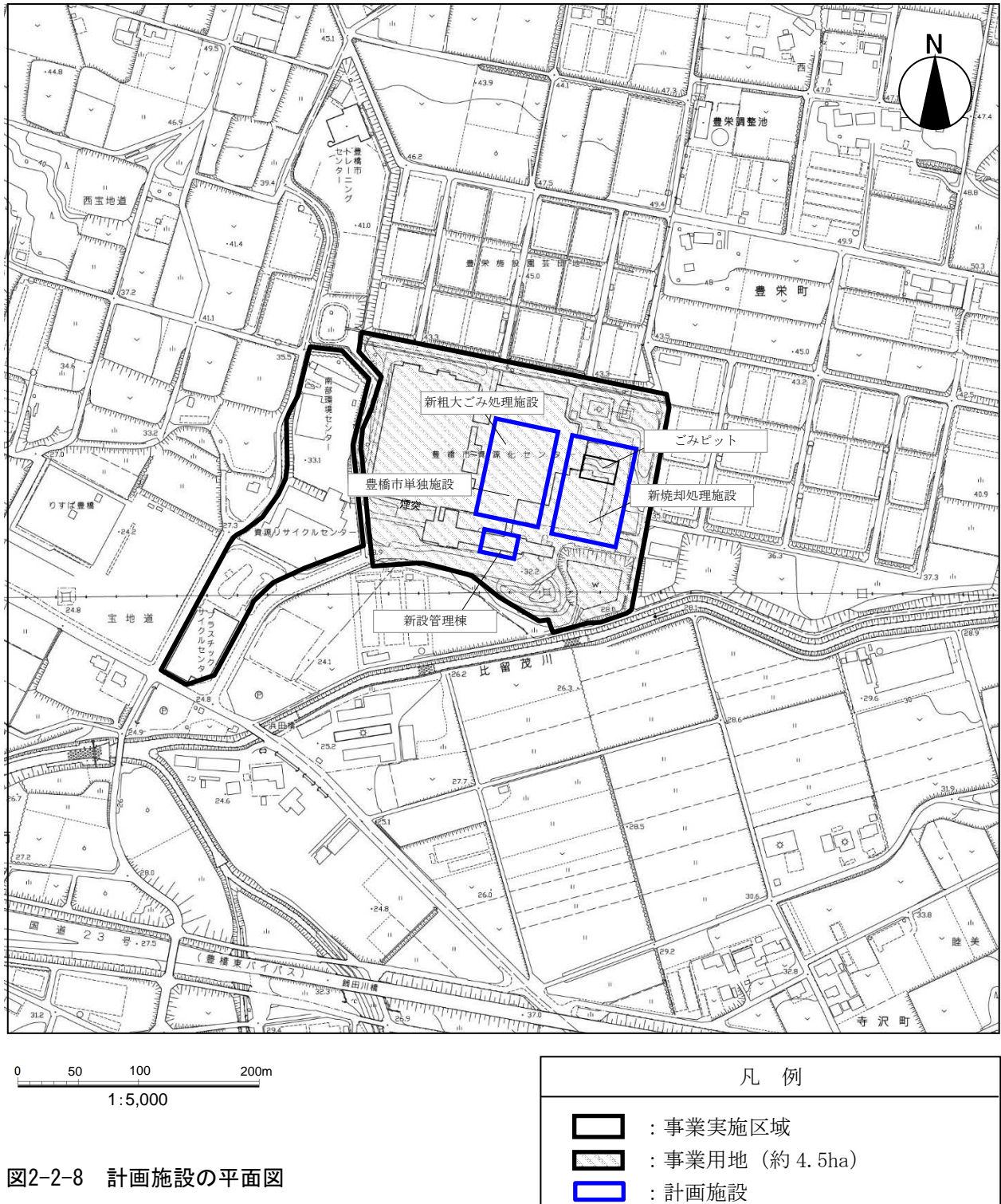


図2-2-8 計画施設の平面図

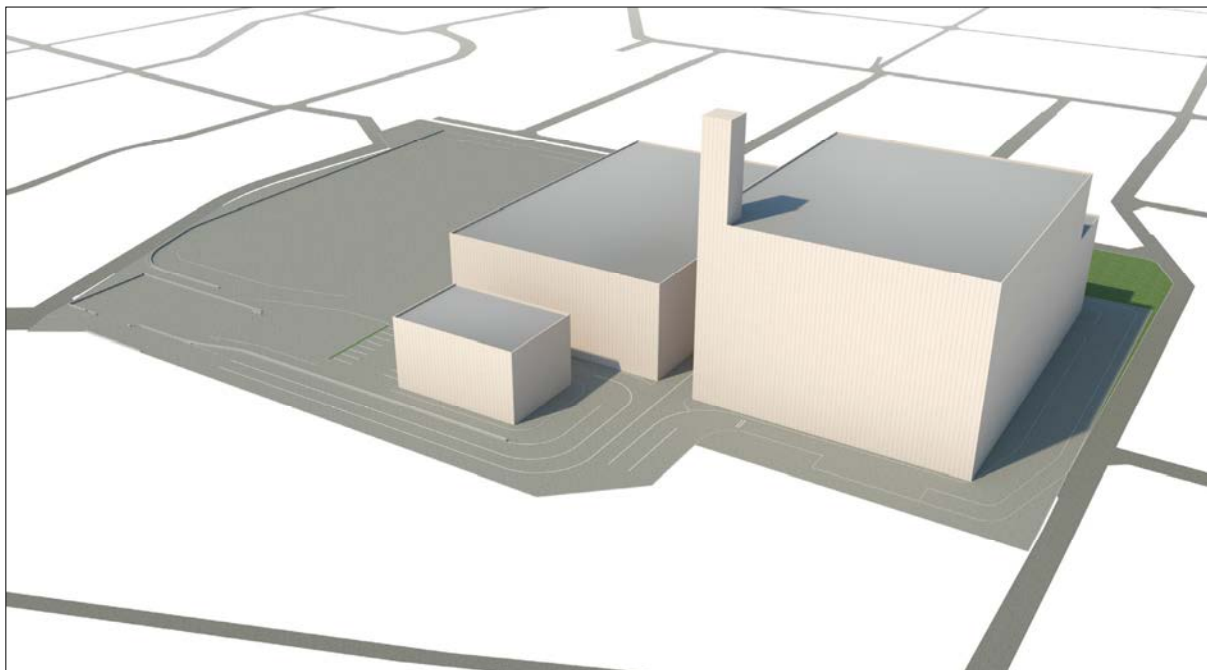


図2-2-9 完成イメージ図

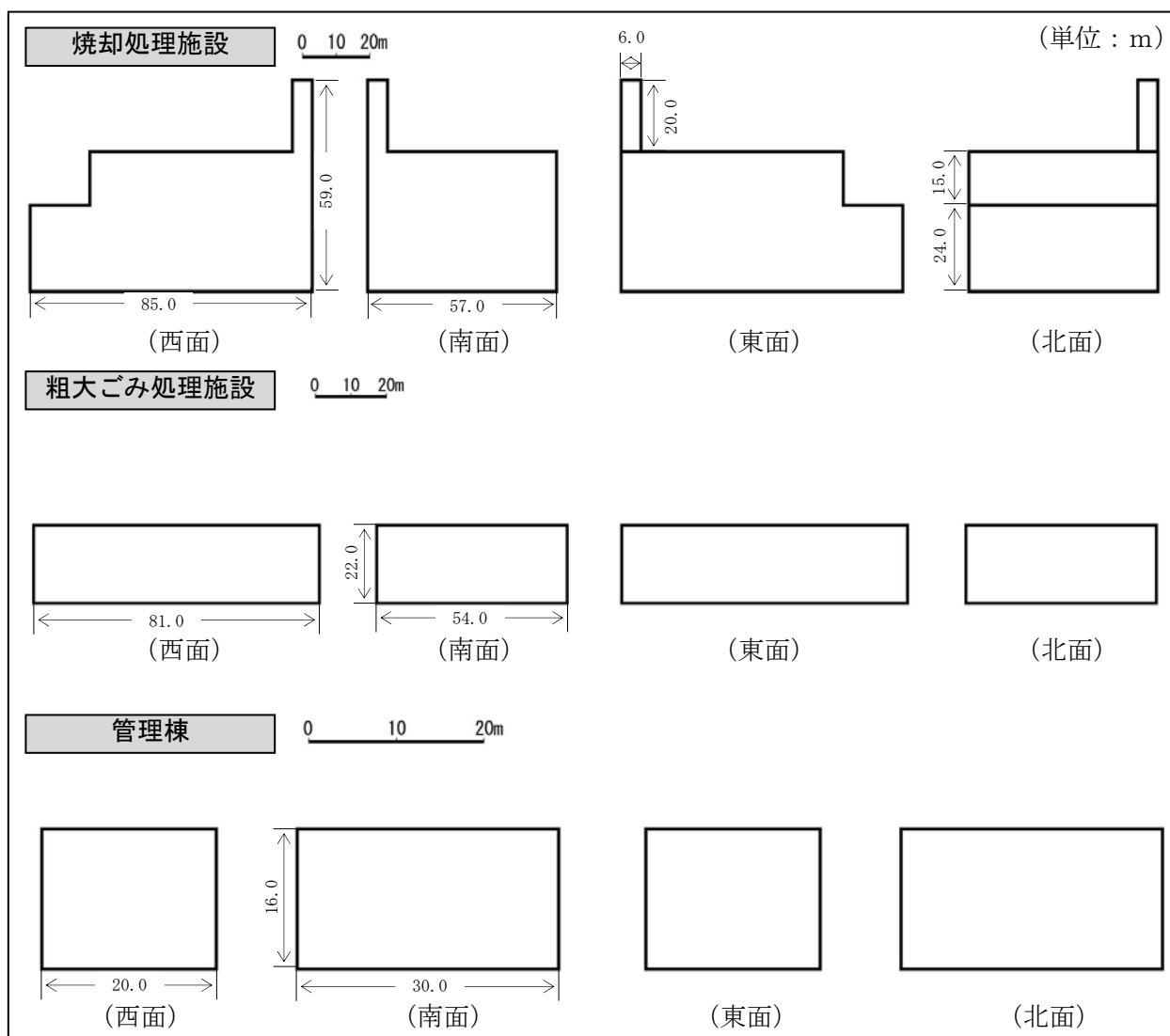


図2-2-10 計画施設の立面図

5) 公害防止基準

本事業で設定した公害防止基準値は表2-2-6(1)、(2)に示すとおりである。

周辺の生活環境に悪影響を及ぼさないよう、排出ガス、騒音、振動及び悪臭については自主基準値を設けるとともに、水質（放流水）については、渥美湾・豊川等水域に係る「上乗せ排水基準」を遵守することとした。

表2-2-6(1) 公害防止基準値

項 目	単 位	自主基準値		規制基準値 (計画施設)	
		計画施設	参考 既存施設 ^{注1)}		
排出ガス	硫黄酸化物(SO _x)	ppm	20	25 50	1,000 ^{注2)}
	ばいじん	g/m ³ _N	0.01	0.02 0.05	0.04 ^{注3)}
	窒素酸化物(NO _x)	ppm	50	50 60	250
	塩化水素(HCl)	mg/m ³ _N (ppm)	65 (40)	65 (40) 80 (49)	700 (430)
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N	0.01	0.01 1.0	0.1
	水銀	μg/m ³ _N	30	50	30
騒 音	朝 (6時～8時)	dB	50	50	55
	昼 (8時～19時)	dB	55	55	60
	夕 (19時～22時)	dB	50	50	55
	夜 (22時～6時)	dB	45	45	50
振 動	昼間 (7時～20時)	dB	55	55	65
	夜間 (20時～翌7時)	dB	55	55	60
悪 臭	臭気指数	—	15	18	18

注1) 既存施設の排出ガスの自主基準値は、上段は1・2号炉、下段は3号炉の基準値を示す。

注2) 硫黄酸化物には濃度の規制はないが、K値 (=8.76) から計算した場合の概ねの濃度を示す。

注3) ばいじんには、一般排出基準と上乗せ基準があり、いずれかの厳しい基準が適用される。計画施設においては、炉の規模(4万m³/時以上)と想定される酸素濃度(5～15%程度)から、一般排出基準が厳しい基準であり、規制基準となる。

備考) 排出ガス濃度は酸素濃度12%換算値を示す。

表2-2-6(2) 公害防止基準値（水質）

項 目	単 位	上乗せ基準値		規制基準値
		計画施設	参考 既存施設	
放流水質	生物化学的酸素要求量 (BOD)	25 (日間平均 20)	40 (日間平均 30)	160 (日間平均 120)
	浮遊物質 (SS)	30 (日間平均 20)	80 (日間平均 60)	200 (日間平均 150)
	ノルマルヘキサン抽出物質 含有量(鉱油類)	2	—	5
	ノルマルヘキサン抽出物質 含有量(動植物油脂類)	10	—	30
	フェノール類含有量	0.5	—	5
	銅含有量	1	—	3

6) 排ガス処理計画

本事業の排ガス処理の計画は、表2-2-7に示すとおりである。

表2-2-7 排ガス処理計画

項 目		内 容		
排ガス処理設備 ^{注1)}		消石灰吹込装置	塩化水素、硫黄酸化物除去	
		ろ過式集じん器	ばいじん除去	
		触媒反応装置	窒素酸化物、ダイオキシン類除去	
		活性炭吹込装置	ダイオキシン類、水銀除去	
排出ガス諸元	湿り排出ガス量	最大 約150,000m ³ _N /時		
	乾き排出ガス量	最大 約132,000m ³ _N /時		
	煙突高さ	59m		
	煙突形状	外筒1本、内筒各炉1本		
	排出濃度 ^{注2)} (酸素濃度 12%換算値)	硫黄酸化物	20ppm以下	
		ばいじん	0.01g/m ³ _N 以下	
		窒素酸化物	50ppm以下	
		塩化水素	40ppm以下	
ダイオキシン類		0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下		
	水銀	30 μg/m ³ _N 以下		
排出ガスの流れ				
<pre> graph RL A[排気] --> B[煙突] B --> C[排ガス処理設備] C --> D[燃焼ガス冷却設備] D --> E[燃焼設備] E --> F[受入供給設備] F --> G[ごみ] style G fill:none,stroke:none </pre>				

注1) 現時点で想定される処理設備である。

注2) 排出ガスの排出濃度は、施設整備の前提となるものであり、いずれの処理方式を採用した場合でもこの値を遵守できるような施設を整備していく。

7) 給排水計画

本事業の給排水のフローは、図2-2-11に示すとおりである。

生活用水は、上水を利用する。プラント用水は、工業用水を使用する。プラント系排水及び生活系排水は、排水処理設備を通して適正に処理し、再利用（洗車、床洗浄等）を行った後、余剰水を既設の放流管を利用して梅田川水系支川浜田川に放流する（図2-2-12参照）。

雨水は、現在と同様に調整池を経由して、梅田川水系支川比留茂川に放流する（図2-2-13参照）。

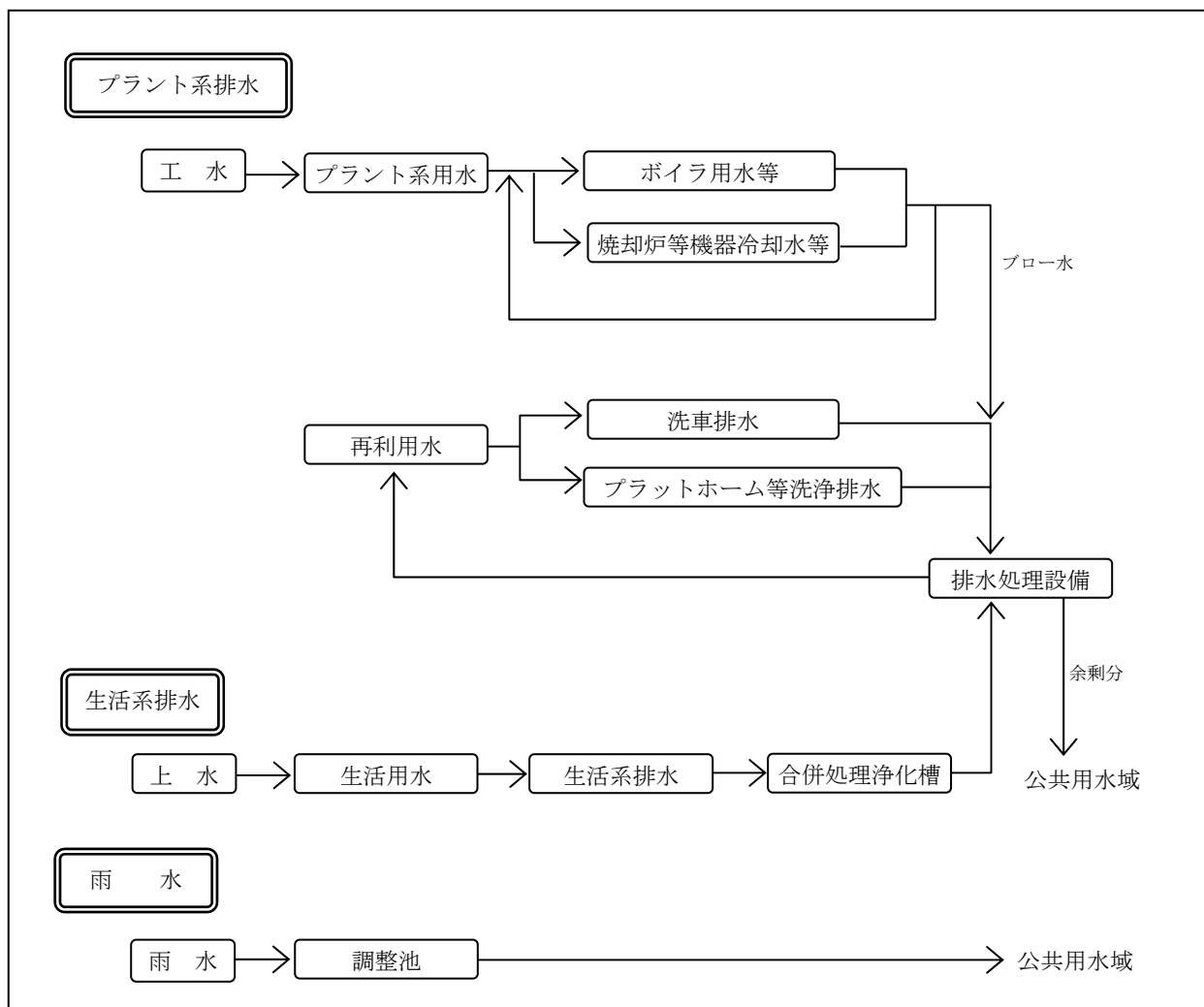
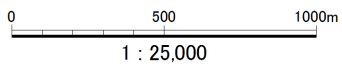
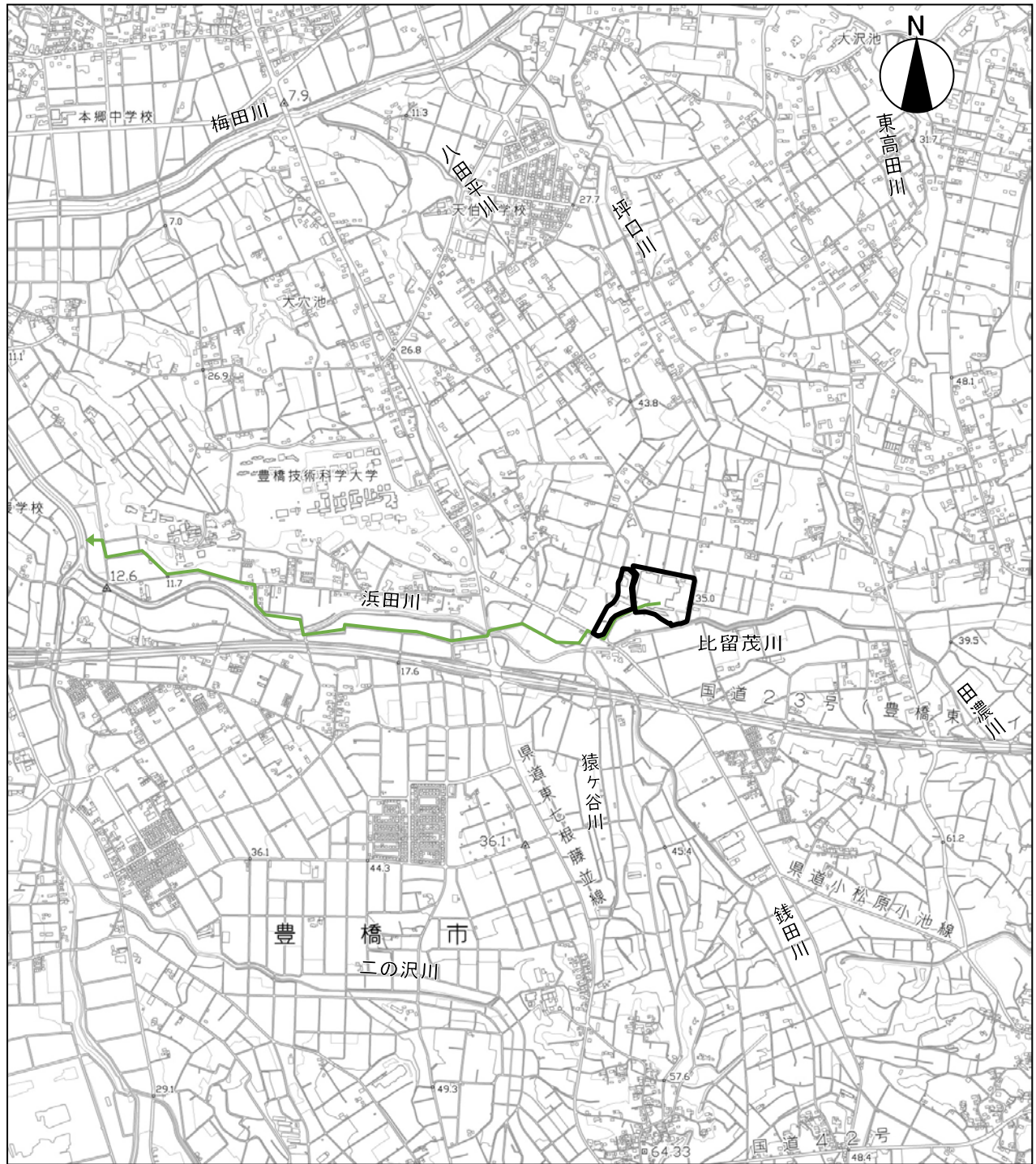


図2-2-11 給排水フロー図





凡 例	
	: 事業実施区域
	: 既設排水管 (汚水、暗渠)

図2-2-12 既設排水管 (プラント系排水、生活系排水)

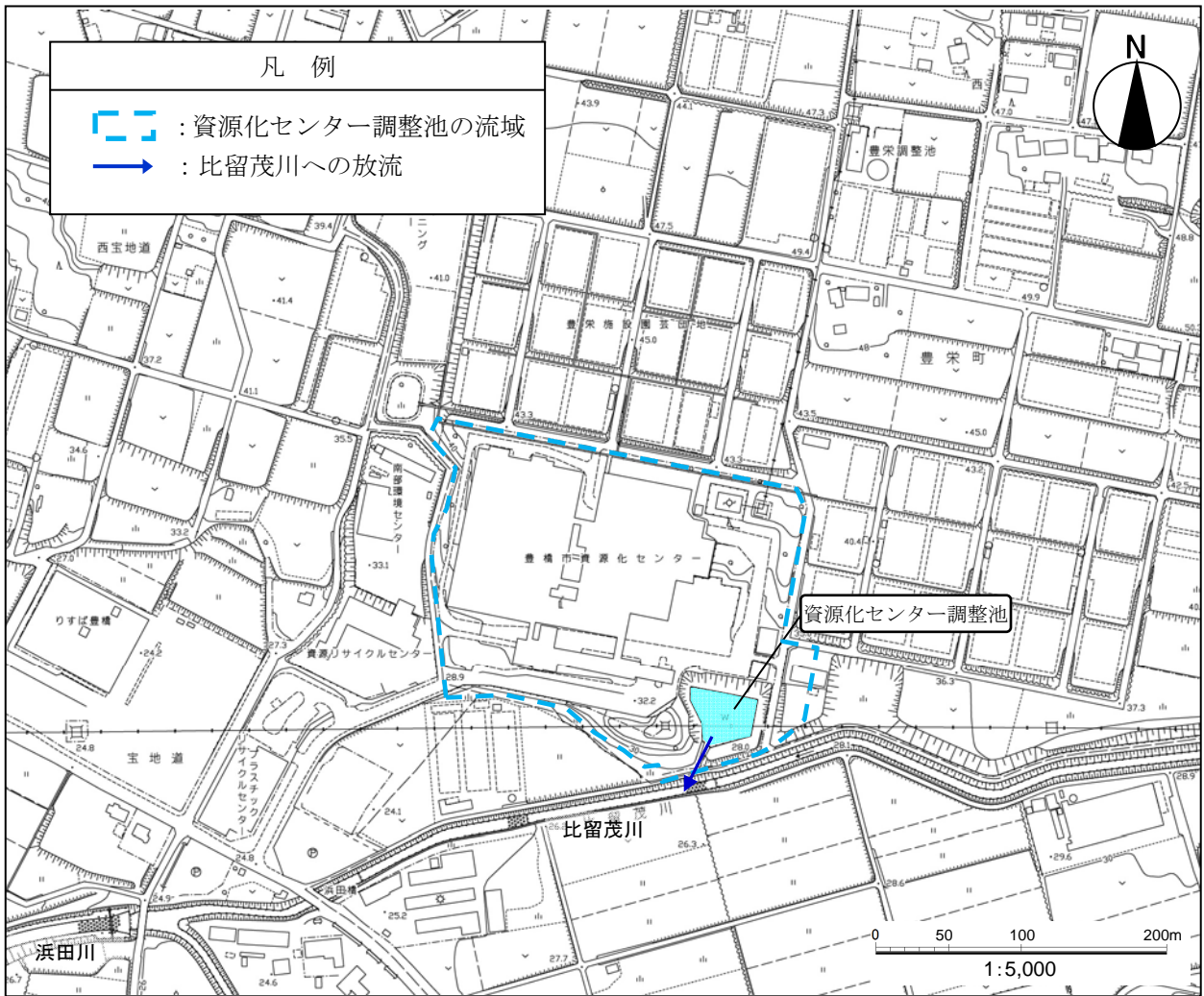


図2-2-13 現在の雨水排水

8) 収集運搬計画

(1) 収集区域

廃棄物の収集区域は、豊橋市及び田原市の全域とする。

(2) 廃棄物等運搬計画

ごみ収集車等の主要走行経路は、現行と同様に、道路沿道の環境に配慮し、生活道路は走行せず、幹線道路を走行することとして、県道405号小松原小池線から事業実施区域に進入する（図2-2-14参照）。

令和元年度において、豊橋市資源化センター及びその周辺に存在する資源リサイクルセンター等の中間処理施設への廃棄物搬入車両は、日平均で約569台、搬出車両は、日平均で約12台である。また、田原リサイクルセンター（炭生館）への廃棄物搬入車両は、日平均で約41台、搬出車両は、日平均で約3台である。

なお、平成29年度にバイオマス利活用センターが稼働したことにより、同年より生ごみ分の搬入台数が減少するとともに、し尿・浄化槽汚泥の処理も同施設に移行したことで、し尿・浄化槽汚泥搬入車両は同施設への搬入となっている。

計画施設稼働後の搬入出台数は、持込み車両の搬入予約制（搬入制限）を実施することで現状よりも減少する（図2-2-15参照）。

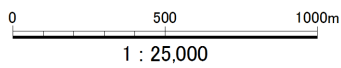
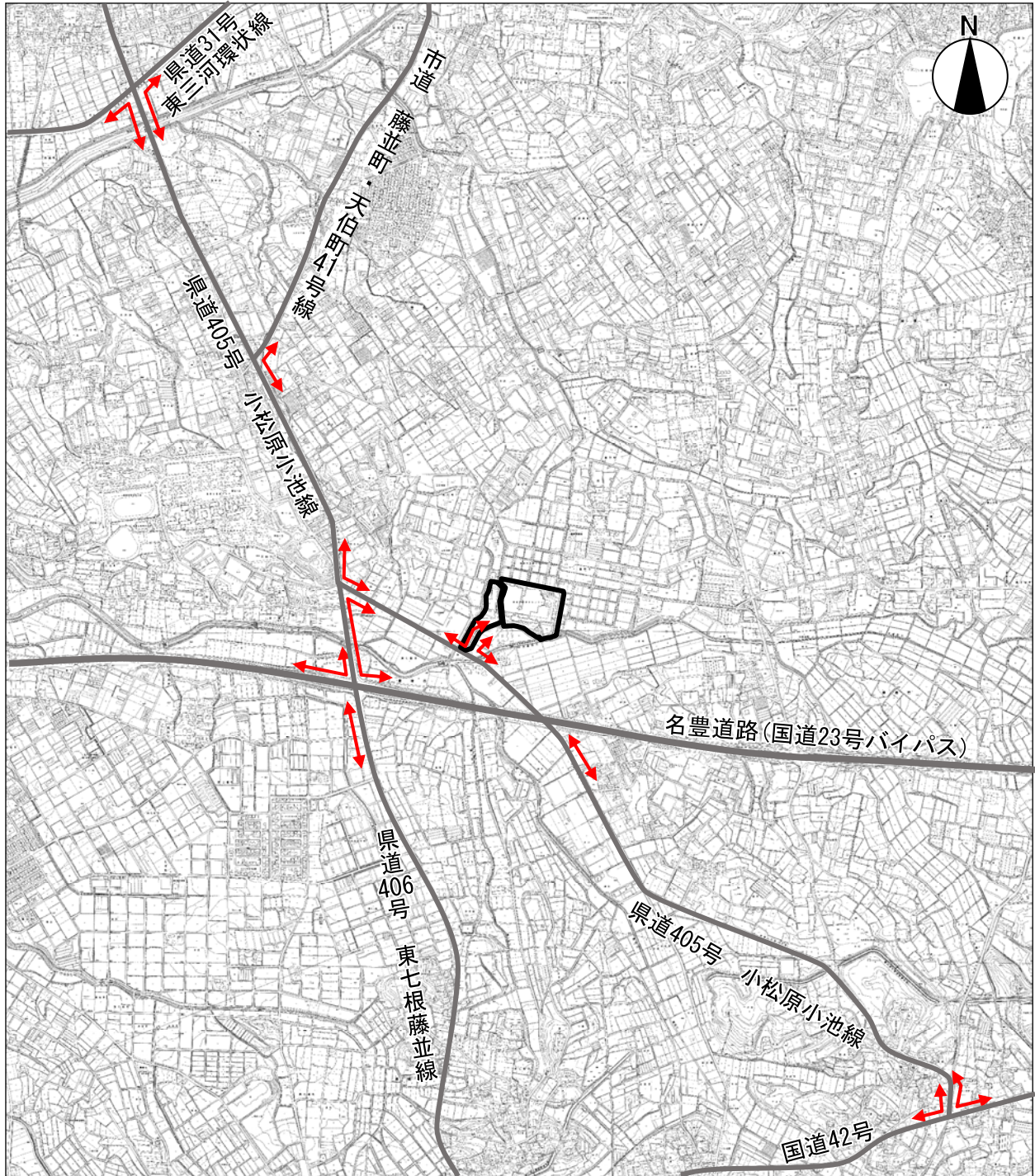



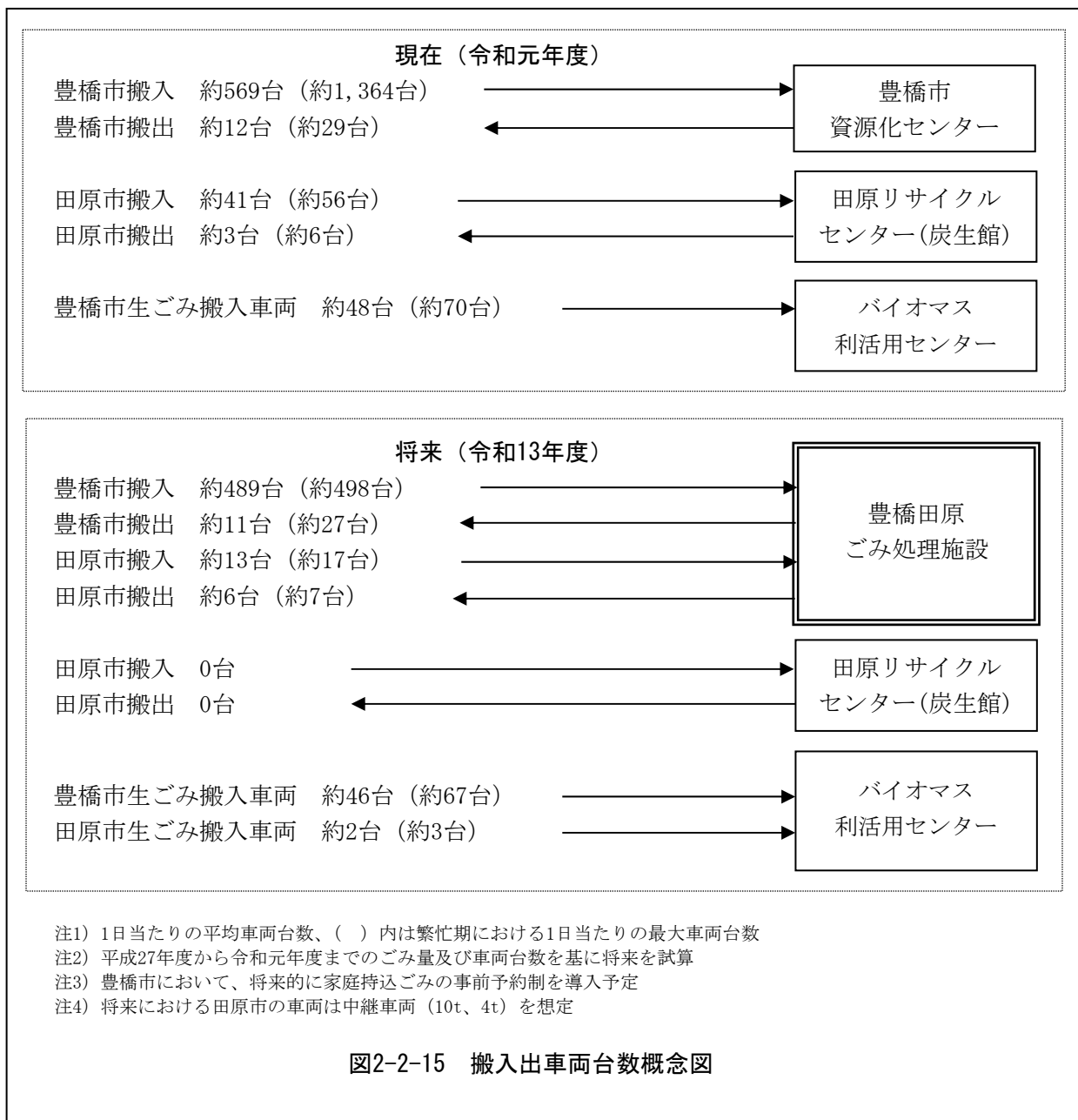


図2-2-14 主要走行道路及び主要走行経路図

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 主要走行道路
	: 主要走行経路



2-5 都市計画対象事業に係る工事計画の概要

本事業の工事は、事業実施区域において段階的な造成工事、施設建設のための土木・建築工事、プラント設備工事、場内設備・外構工事及び豊橋市資源化センターの解体工事を予定している。これらの工事工程は、表2-2-8に示すとおりである。また、解体工事の主な対象物は、表2-2-9に示すとおりである。

なお、西工場棟の焼却施設については、第1期工事終了まで、粗大ごみ処理施設については、第2期工事終了まで稼働し、本事業に含まれない西工場棟の解体工事については、跡地利用計画を策定し令和14年度以降に実施する。

工事関係車両の走行経路は、図2-2-16に示すとおりである。工事関係車両は道路沿道の環境に配慮し、生活道路は走行せず、幹線道路を走行することとして、一の沢交差点から浜田橋北交差点を経由して県道405号小松原小池線から事業実施区域に進入するものとする。

工事中に発生する濁水は、沈砂槽等の設置により濁水対策を実施した後に現在と同様に調整池を経て公共用水域に放流する。また、豊橋市資源化センター解体工事の際には、施設内に付着したダイオキシン類の除染工事で汚水（除染水）が発生するが、産業廃棄物として外部で適正に処理し、公共用水域へは放流しない。

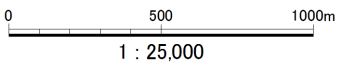
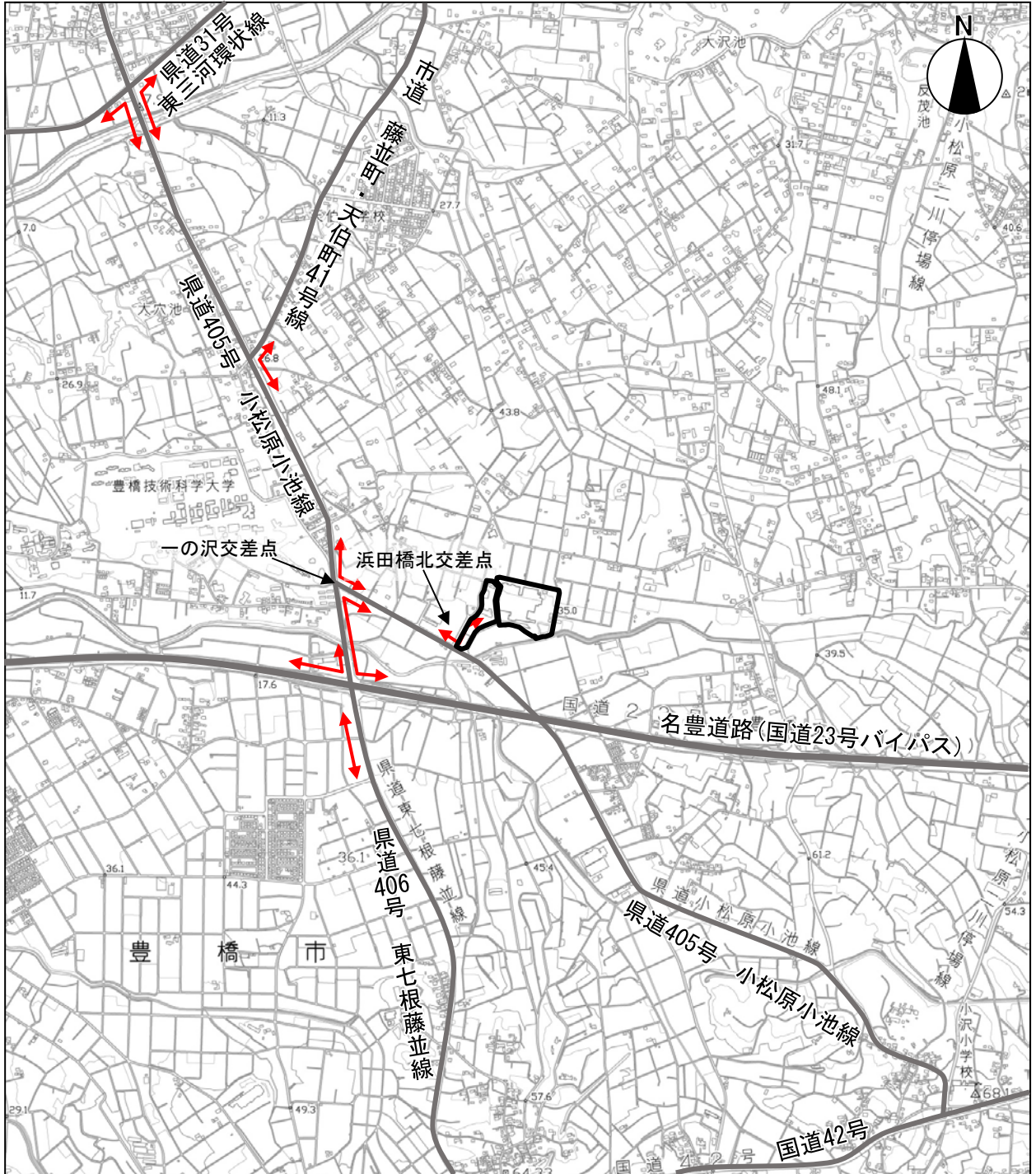
表2-2-8 工事工程表

年度 工事	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)
第1期工事(焼却 処理施設) 建設工事	■									
第2期工事(粗大 ごみ処理施設) 建設工事						■				
仮設・移設工事	■					■				
解体工事		■					■			

注) 第1期工事、第2期工事の建設工事範囲は、図2-2-17に示した。

表2-2-9 解体工事の主な対象物

解体工事の主な対象物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東工場棟 (3号炉、し尿処理施設、建屋等) ・ 煙突 ・ 管理棟
------------	--






凡 例	
	: 事業実施区域
	: 主要道路
	: 工事用車両走行経路

図2-2-16 工事用車両の走行経路図

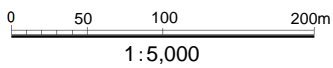
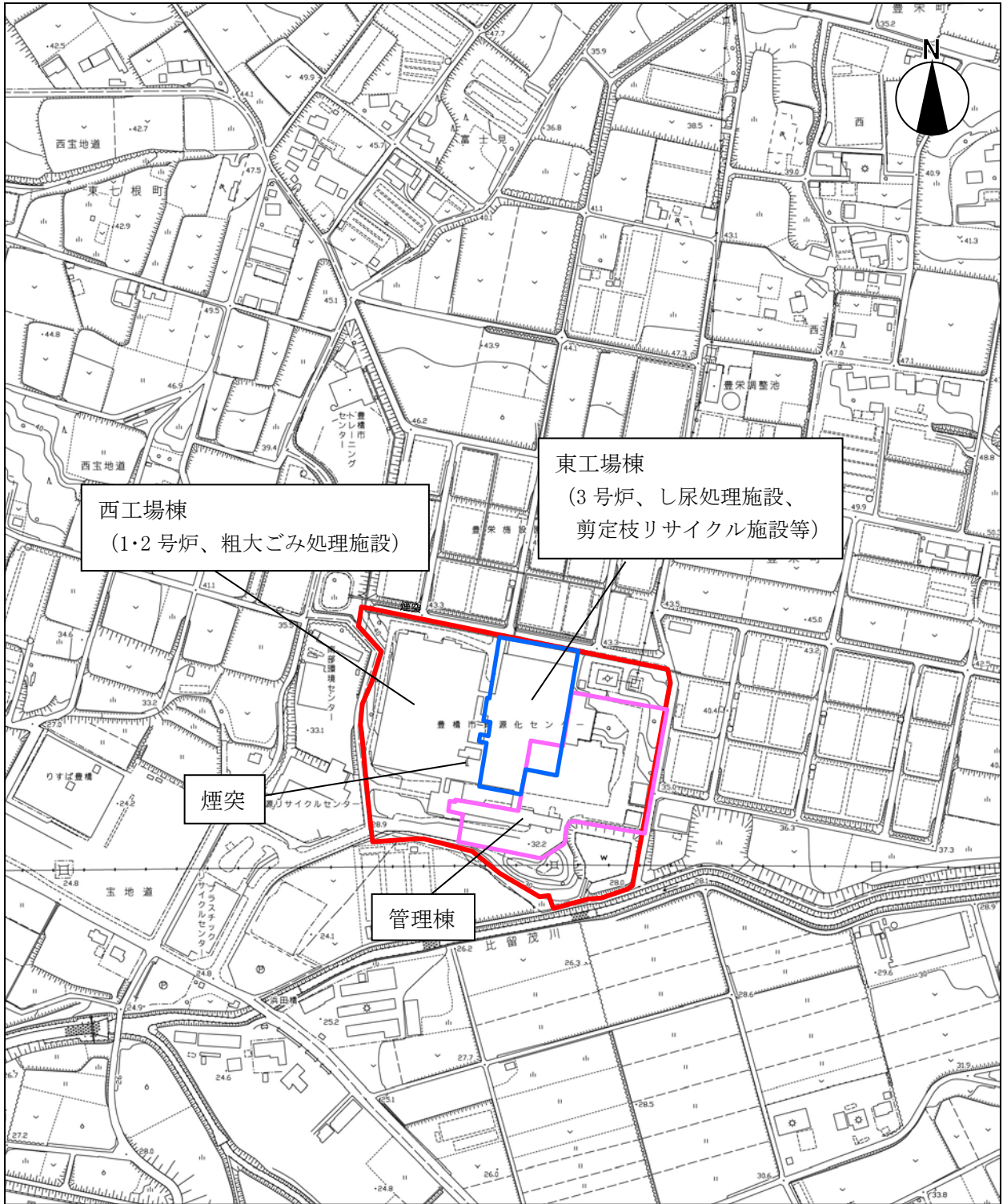





図2-2-17 焼却処理施設建設工事（第1期工事）及び
粗大ごみ処理施設（第2期工事）建設工事範囲

凡例	
	: 新整備予定地
	: 焼却処理施設建設工事 (第1期工事)
	: 粗大ごみ処理施設建設工事 (第2期工事)

2-6 都市計画対象事業の内容の変更経緯

本事業は、広域化計画に基づき、「豊橋田原ごみ処理施設整備計画（令和元年度）」を策定し、ごみ処理の広域化を具体的に推進するため検討を進めてきた。この検討においては、当初、豊橋田原ごみ処理施設の整備予定地（旧整備予定地）を、豊橋市資源化センターの北側に想定していた。

しかし、豊橋田原ごみ処理施設整備計画における豊橋田原ごみ処理施設の施設規模を、450 t/日から417 t/日へ見直したことで、豊橋市資源化センターの敷地内に整備することが可能となった。

これにより、豊橋田原ごみ処理施設の整備予定地については、その位置を変更し、現在の豊橋市資源化センター敷地内とすることとする（新整備予定地）。

これら新整備予定地、旧整備予定地は、図2-2-18に示したとおりである。

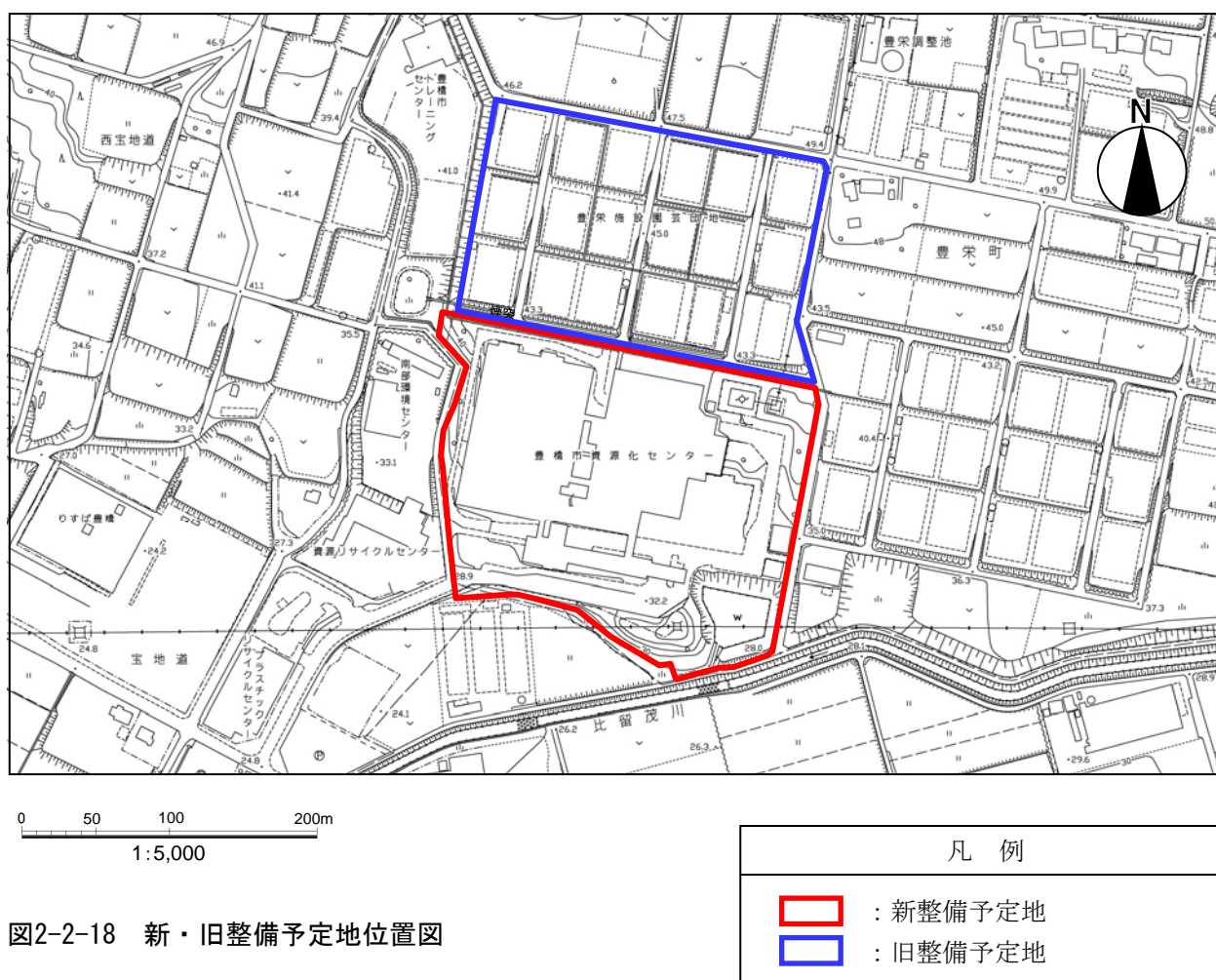


図2-2-18 新・旧整備予定地位置図

3 事業計画策定時における環境配慮事項

事業実施区域周辺への環境に及ぼす影響を回避・低減するため、事業計画を策定する段階で環境に配慮した事項は、表2-3-1(1)、(2)に示すとおりであり、予測、評価の前提条件としている。

表2-3-1(1) 事業計画策定時の環境配慮事項

環境要素の区分	区分	環境への配慮事項
大気質	工事中	<ul style="list-style-type: none"> 資材等の搬入時期・時間帯の分散化を図り、車両の集中を避ける。 建設機械は、排出ガス対策型建設機械を使用する。 工事区域の出口にタイヤ洗浄装置を設置する。 粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時においては、散水を実施する。 資材等の運搬車両については、低公害車の使用を基本とする。 豊橋市資源化センターの解体工事にあたっては、必要に応じて散水を実施する。 豊橋市資源化センターの解体工事にあたっては、ダイオキシン類等の飛散を防止するため、法令等に基づく飛散防止措置を講じる。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> 最新の高効率な排ガス処理設備の導入により、大気汚染物質の排出濃度の低減化を図る。 ダイオキシン類対策として、燃焼温度、ガス滞留時間等の管理により安定燃焼の確保に努め、定期的な調査を実施して適正に管理する。 廃棄物運搬車両等については、低公害車の使用に努める。
騒音及び超低周波音	工事中	<ul style="list-style-type: none"> 資材等の搬入時期・時間帯の分散化を図り、車両の集中を避ける。 建設機械は、低騒音型建設機械を使用する。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> 設備機器は低騒音型機器を導入するとともに、遮音性の高い建物内に設置する。 騒音発生源は極力敷地境界から離れた位置に配置する。 特に騒音を発生する設備機器を設置する部屋については、グラスウール(50mm)仕上げとする。
振動	工事中	<ul style="list-style-type: none"> 資材等の搬入時期・時間帯の分散化を図り、車両の集中を避ける。 建設機械は、低振動型建設機械を使用する。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> 設備機器は低振動型機器を導入するとともに、振動の大きい機器は防振架台に設置し、振動の伝播を抑える。
悪臭	供用時	<ul style="list-style-type: none"> ごみピットやプラットホーム内は、常に負圧に保ち、臭気の外部への漏洩を防ぐとともに、吸引空気は、燃焼用空気に使用し臭気の熱分解を図る。 エアーカーテンの設置により臭気の漏洩を防止する。 休炉時対応に脱臭装置を設置する。
水質	工事中	<ul style="list-style-type: none"> 工事中の排水は、沈砂槽の設置等により濁水対策を実施した上で公共用水域に放流する。 豊橋市資源化センターの解体に伴う、ダイオキシン類の除染工事で発生する汚水は、産業廃棄物として外部で適正に処理し、公共用水域へは放流しない。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> ごみ処理施設で発生するプラント系排水及び生活系排水は、それぞれ適正に処理した後、極力処理施設内で再利用(洗車、床洗浄等)し、余剰水を公共用水域に放流する。

注) 豊橋市資源化センターの解体工事の主な対象物は、東工場棟(3号炉、し尿処理施設、建屋等)、煙突、管理棟

表2-3-1(2) 事業計画策定時の環境配慮事項

環境要素の区分	区分	環境への配慮事項
地盤・土壌	工事中	・工事着手前の土壌汚染対策法に基づく調査で土壌汚染が判明した場合は、掘削除去等適切に対応する。
地下水の状況及び地下水質	工事中	・掘削にあたり、止水性が高く周辺地下水位の低下を防止する山留壁工法を採用する。
	供用時	・通常時にはプラント系用水は工業用水、生活用水は上水を使用し、井水は非常時のみの使用とする。 ・プラント系排水及び生活系排水はそれぞれ適正に処理し、再利用（洗車、床洗浄等）を行った後、余剰水を公共用水域に放流する。
日照障害	供用時	・建築物は、日照障害の影響に配慮し、配置、形状等を検討する。
動物植物生態系	工事中	・建設機械は排出ガス対策型建設機械や、低騒音、低振動型建設機械を使用する。 ・工事中の排水は、沈砂槽の設置等により濁水対策を実施した上で公共用水域に放流する。
	供用時	・緑地帯の計画にあたっては、地域の生態系保全に配慮する。
景観	供用時	・建築物や煙突の外観・形状・色調については、圧迫感を低減するとともに、周辺景観との調和に配慮する。
廃棄物等	工事中	・施設の建設工事及び豊橋市資源化センターの解体工事に伴って発生する建設副産物については、分別の徹底を図り可能な限り再利用・再生処理を行う。 ・工事に伴う発生土は可能な限り再使用を図り、残土の発生抑制に努める。 ・再生砕石の使用等、施設建設において再生材・再利用資源の活用に努める。また、可能な限り再利用可能な型枠を使用し、建設副産物の発生抑制に努める。 ・工事に使用する資・機材等については、業者と調整し、省梱包化を図り、建設副産物の発生抑制に努める。
	供用時	・溶融を行う場合には、生成した溶融スラグは、土木資材として有効利用を図る。
温室効果ガス等	工事中	・資材等の運搬車両、建設機械については、低燃費車を可能な限り使用する。 ・建設機械については、低炭素型建設機械を可能な限り使用する。
	供用時	・焼却に伴う廃熱を廃棄物発電に利用するとともに、給湯、空調等にも利用し、最大限エネルギーの有効利用を行う。 ・廃棄物運搬車両については、低燃費車の使用に努める。
その他		・ごみ処理を通じて市民の学習・体験・交流を図り、ごみと環境について理解を深めるとともにごみの排出抑制、リサイクル等の意識啓発を図る。 ・ホームページ等により環境モニタリング結果等の環境情報を公開する。 ・市民へのごみの発生抑制、分別排出の徹底等の指導を行い、焼却ごみ量等の減量を図る。

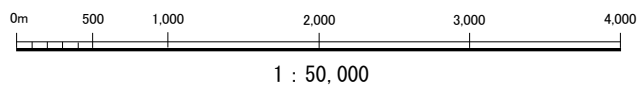
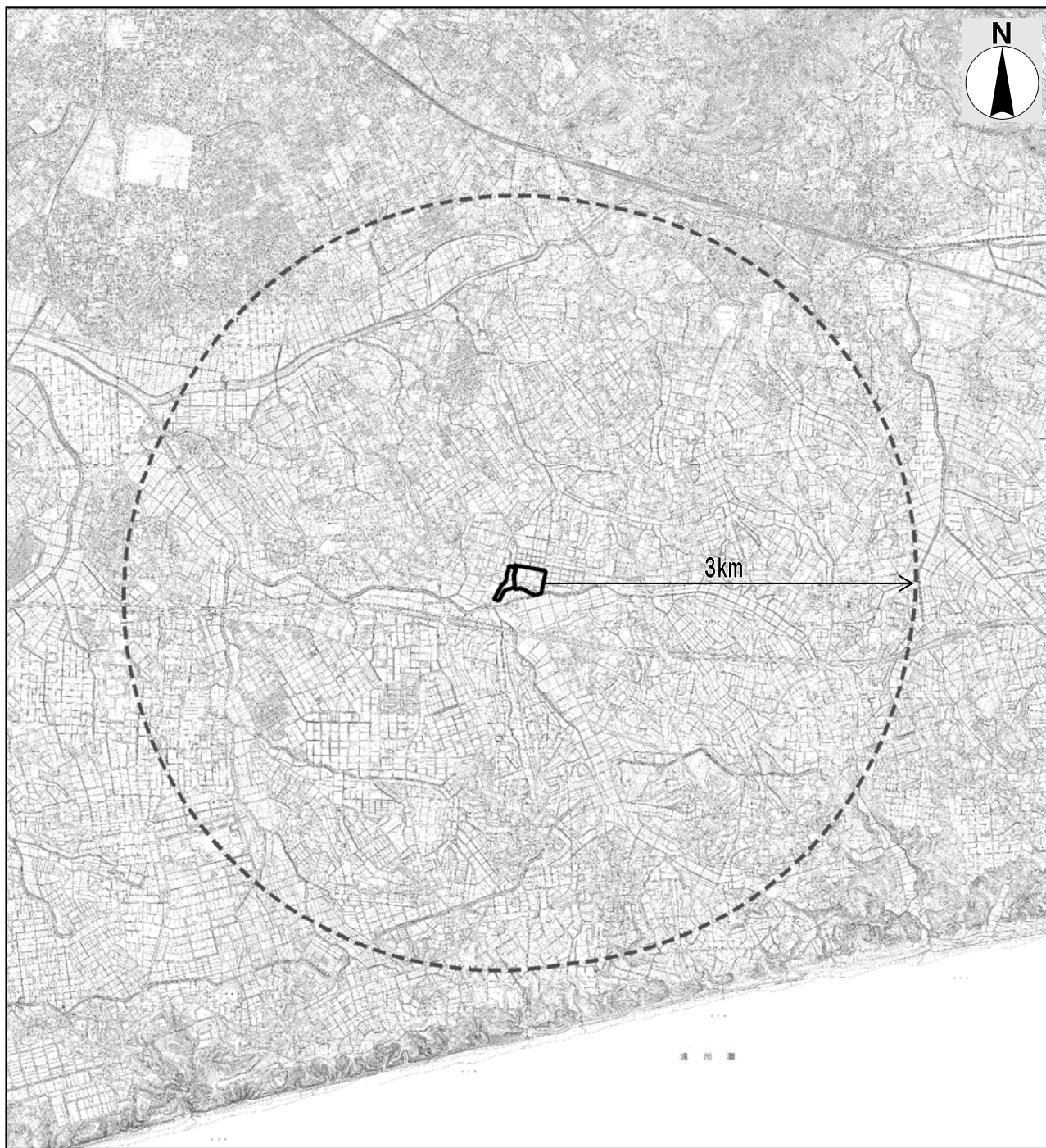
注) 豊橋市資源化センターの解体工事の主な対象物は、東工場棟（3号炉、し尿処理施設、建屋等）、煙突、管理棟

第3章 環境影響の調査、予測及び評価を行う範囲

環境影響評価を実施するにあたり、環境影響の調査、予測及び評価を行う範囲は、次の点を勘案し設定した。

- ・「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）において、煙突排ガスによる影響の調査対象地域として、最大着地濃度出現予想距離の概ね 2 倍を見込んで設定した例が示されている。
- ・類似事例（処理能力：530t/日～660t/日、煙突実体高：59.9m～100m）のシミュレーションにおいて、年平均値の最大着地濃度出現予想距離が約 0.9km～約 1.1km の結果であった。

これらから、本事業の実施による環境影響の調査、予測及び評価を行う範囲は、事業実施区域から概ね半径 3km の範囲を基本とし、図 3-1 に示すとおりである。





凡 例	
	: 事業実施区域
	: 事業実施区域から半径 3km の範囲

図 3-1 環境影響の調査、予測及び評価を行う範囲

第4章 方法書についての意見書の意見の概要及び都市計画決定権者の見解

1 方法書についての縦覧状況及び意見書の提出状況

1-1 縦覧状況

- ・縦覧期間：令和3年2月19日（金）～3月18日（木）
- ・意見書提出期限：令和3年4月1日（木）

表 4-1-1 縦覧場所及び縦覧者数

縦覧場所		縦覧者数
豊橋市	豊橋市資源化センター	4
	豊橋市環境部環境政策課（豊橋市役所）	0
	豊橋市じょうほうひろば（豊橋市役所）	0
	豊橋市民センター（カリオンビル）	0
	豊橋市石巻窓口センター	0
	豊橋市駅前窓口センター	0
	豊橋市西部窓口センター	0
	豊橋市東部窓口センター	0
	豊橋市大清水窓口センター	0
	豊橋市南部窓口センター	0
	豊橋市高師台窓口センター	0
	豊橋市二川窓口センター	0
	豊橋市中央図書館	0
	豊橋市市民文化会館	0
田原市	田原市市民環境部廃棄物対策課（田原市役所）	0
合計		4

1-2 意見書の提出状況

環境影響評価方法書（変更）を上記の期間において縦覧し、意見書提出期限までに提出された環境の保全の見地からの意見書は0通（0件）であった。

第5章 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解は、表 5-1(1)～(2)に示すとおりである。

表 5-1(1) 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

番号	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
はじめに		
	都市計画決定権者は、以下の事項について十分に検討した上で、適切に環境影響評価を実施し、その結果を踏まえ環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)を作成する必要がある。	方法書に関する知事意見を十分に検討した上で、事業計画を策定するとともに、環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)以降の図書を作成します。
1 全体的事項		
(1)	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減について検討すること。	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減を図ります。
(2)	新たなごみ処理施設の処理方式については、今後検討して決定するとしているが、決定に係る比較検討の経緯及び内容をわかりやすく示すこと。 なお、準備書作成までに処理方式が決定していない場合には、処理方式ごとに排出ガス等の諸元を適切に設定の上、予測及び評価を行うこと。	計画施設の処理方式の検討の経緯については、「第2章」にわかりやすく示しました。 また、準備書作成までに処理方式が決定していないことから、現時点では計画施設の処理方式の候補となる3方式について、それぞれ諸元を設定したうえで、影響が最も大きくなると推定される方式について予測及び評価を行い、「第8章」に示しました。
(3)	豊橋市資源化センターのごみ処理施設には、アスベスト、ダイオキシン類等の有害物質が存在している可能性が考えられることから、解体撤去工事に伴う飛散又は流出防止対策を徹底すること。	アスベストについては準備書作成後にアスベストの存在を調査し、一部の外壁、内壁及び天井においてクリソタイル、アモサイトの含有が判明しました。 また、ダイオキシン類については、調査を改めて現地で実施します。いずれも適切な解体計画を立案し、法令等に基づいて工事に伴う飛散又は流出防止対策を徹底します。
(4)	調査地点及び予測地点について、その設定理由をわかりやすく示すこと。	調査地点及び予測地点について、その設定理由を、「第8章」にわかりやすく示しました。
(5)	環境影響評価の実施中に環境への影響に関し新たな事実が生じた場合等においては、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。	環境影響評価の実施中に、環境への影響に関し新たな事実が生じた場合は、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行います。
2 悪臭		
	悪臭の影響を適切に把握できる時期に調査を行うこと。	悪臭の調査時期は、悪臭による生活環境への影響が大きくなると考えられる梅雨期と夏季に調査を行いました。
3 動物		
	施設整備予定地の変更に伴い、ニホンイシガメの生息環境に影響を及ぼす可能性があるため、最新の知見に基づき、適切に予測及び評価を行うこと。	ニホンイシガメをはじめとする動物やその生息環境については、施設整備予定地の変更に伴う影響を踏まえて、最新の知見に基づき、予測及び評価を行い、「第8章」に示しました。

表 5-1 (2) 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

番号	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
4 景観		
	建屋等の形状、色彩等の検討に当たっては、周辺景観と調和したものとなるように努めること。	建屋等の形状、色彩等の検討に当たっては、「豊橋市まちづくり景観形成基本計画」等に基づいて、周辺景観と調和したものとなるように努めます。
5 その他		
	準備書の作成に当たっては、住民等の意見を十分に検討するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。	準備書の作成に当たっては、住民等の意見を十分に検討したうえで、図表等を用いてわかりやすい図書となるよう努めました。

第6章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目

並びに調査、予測及び評価の手法

1 環境影響評価の項目の選定及び選定理由等

環境影響評価項目は、「環境影響評価指針」（平成11年5月28日 愛知県告示第445号）（以下、「指針」という。）の別表第1の参考項目を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえ選定した。

本事業に伴う一連の諸行為等のうち、指針別表第1に掲げられている環境影響を及ぼすおそれのある要因（以下、「影響要因」という。）を、「工事の実施」、「土地又は工作物の存在」（以下「施設の存在」という。）及び「土地又は工作物の供用」（以下「施設の供用」という。）の各段階について抽出し、指針別表第1に掲げられている環境の構成要素（以下、「環境要素」という。）のうち、抽出した影響要因により影響を受けるおそれがあり、調査、予測及び評価を行う必要があると考えられる項目として、大気質、騒音及び超低周波音、振動、悪臭、水質、地盤・土壌、地下水の状況及び地下水質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等を選定した。

影響要因と環境要素の関連及び環境影響評価の項目は表6-1-1に、環境影響評価の項目の選定理由は表6-1-2(1)～(5)に、非選定理由は表6-1-3に示すとおりである。

なお、事業計画変更前の選定項目からの変更はない。

表6-1-1 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分			影響要因の区分			施設の供用					
			工事の実施			施設の存在	施設の供用				
			資材等の搬入及び搬出	建設機械の稼働等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	地形改変並びに施設の存在	ばい煙の排出	機械等の稼働	汚水の排出	廃棄物等の搬入及び搬出	施設からの悪臭の漏洩
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	硫黄酸化物					○				
		窒素酸化物	○	○			○			○	
		浮遊粒子状物質	○	○			○				○
		粉じん等	○	○	○						
		有害物質等			○		○				
	騒音及び超低周波音	建設作業等騒音		○	◎						
		施設からの騒音						○			
		道路交通騒音	○								○
		低周波音						○			
	振動	建設作業等振動		○	◎						
		施設からの振動						○			
		道路交通振動	○								○
	悪臭	特定悪臭物質、臭気指数									○
	水質	水素イオン濃度			○						
		水の汚れ(生物化学的酸素要求量等)							○		
		水の濁り(浮遊物質質量)			○						
		富栄養化							○		
		有害物質等			○				○		
	地形及び地質	重要な地形及び地質									
	地盤・土壌	土壌環境			○						
地下水の状況及び地下水質	地下水の状況			○	○						
	地下水質			○							
		日照障害				○					
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地		○	○	○				○	
	植物	重要な種及び群落			○	○				○	
	生態系	地域を特徴付ける生態系		○	○	○				○	
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的・文化的特性を生かした快適な環境の創造を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観				○					
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場									
		地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況									
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物					○	○	○		
		残土その他の副産物			○						
	温室効果ガス等	温室効果ガス等	○	○			○	○		○	

注)1. 表中の○は事業計画変更前の方法書において環境影響評価の項目として選定したものを示し、◎はその方法書に対する知事意見等を受けて追加選定したものを示す。

2. 工事の実施には、既存施設の解体工事を含む。

3. 網掛けは「環境影響評価指針」別表1の参考項目を示す。

表6-1-2(1) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質	硫黄酸化物	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる硫黄酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	窒素酸化物	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	浮遊粒子状物質	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	粉じん等	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土の土工及び既存の工作物等の除去に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。

表6-1-2(2) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気質	有害物質等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、既存の工作物等の除去に伴い発生する有害物質等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる有害物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
騒音及び超低周波音	建設作業等騒音	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去に伴い発生する騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	施設からの騒音	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	道路交通騒音	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
低周波音	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の低周波音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。	
振動	建設作業等振動	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去に伴い発生する振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	施設からの振動	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	道路交通振動	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両の運行に伴い発生する道路交通振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
悪臭	特定悪臭物質、臭気指数	施設からの悪臭の漏洩	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い施設から漏洩する悪臭が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。

表6-1-2(3) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
水質	水素イオン濃度	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、コンクリート工事に伴い発生するアルカリ性排水が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	水の汚れ(生物化学的酸素要求量等)	汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	水の濁り	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、掘削、盛土等の土工に伴い降雨時に発生する水の濁り(浮遊物質量)が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	富栄養化	汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	有害物質等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、既存の工作物等の除去に伴い発生する有害物質等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。		
地盤・土壌	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、掘削工事に伴い発生する発生土が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。	
地下水の状況及び地下水質	地下水の状況	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、ごみピット等の掘削工事及び既存の工作物等の除去に伴い、地下水位が影響を受けるおそれがあるため。
		地形改変並びに施設の存在 ごみピット等地下構造物の設置に伴い、地下水位が影響を受けるおそれがあるため。
	地下水質	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 本事業実施以前に起因する現地土壌等の汚染があった場合、地下水質が掘削工事の影響を受けるおそれがあるため。
日照障害	地形改変並びに施設の存在 施設の存在に伴い周辺環境が日照障害の影響を受けるおそれがあるため。	

表6-1-2(4) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地	建設機械の稼働等	重要な種及び注目すべき生息地が、建設機械の稼働、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
植物	重要な種及び群落	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	重要な種及び群落が、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
生態系	地域を特徴付ける生態系	建設機械の稼働等	地域を特徴付ける生態系が、建設機械の稼働、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
景観	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観	地形改変並びに工作物等の存在	地形改変並びに工作物等の存在に伴い景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあるため。
廃棄物等	廃棄物	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、集じん装置によって捕集される排出ガス中の飛灰(ばいじん)など、処理の過程で廃棄物が発生するため。
		機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い廃棄物(焼却灰等)が発生するため。
		汚水の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する汚水は排水処理施設で適正に処理する計画であり、排水処理の際に廃棄物(汚泥)が発生するため。
	残土その他の副産物	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削工事に伴う残土、建設工事及び既存の工作物等の除去に伴う副産物が発生するため。

表6-1-2(5) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
温室効果ガス等	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、ごみの焼却に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。

表6-1-3 選定しなかった環境影響評価の項目及びその理由

項目		選定しなかった理由	
環境要素の区分		影響要因の区分	
地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、重要な地形及び地質は存在しないため。
地下水及び地質	地下水質	地形改変並びに施設の存在	施設から発生するプラント系排水、生活排水などの排水は、排水処理設備、合併浄化槽を経て、公共用水域に排水され、地下水には混入しないため。
人と自然との活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	資材等の搬入及び搬出	資材等の搬入及び搬出ルート周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないため。
		地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないため。
地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況		資材等の搬入及び搬出	資材等の搬入及び搬出ルート周辺には、地域の歴史的文化的特性を活かした環境は存在しないため。
		地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、地域の歴史的文化的特性を活かした環境は存在しないため。

2 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

計画施設の処理方式については、「第2章 2-4 都市計画対象事業の諸元」で示したとおり、1つの処理方式に決定せず、3つの処理方式を選定候補としている。

「第7章 環境影響の調査、予測及び評価の概要」においては、環境影響評価の項目ごとに環境への影響の大きい処理方式の諸元を用いることを基本として予測評価を行った。環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由は、表6-2-1(1)～(3)に示すとおりである。

表6-2-1(1) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
大気質	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないことから、特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	ばい煙の排出			○	大気汚染物質の最大着地濃度の年平均値試算結果が最大となることから、ガス化溶融方式（分離型）とする。
廃棄物等の搬入及び搬出		○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。	
騒音及び超低周波音 ^{注)} 振動	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			
	施設の供用	機械等の稼働		○		各騒音（振動）の発生機器の騒音（振動）レベルの合成値が最大となることから、ガス化溶融方式（一体型）とする。
廃棄物等の搬入及び搬出		○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。	
悪臭	施設の供用	施設からの悪臭の漏洩	○			いずれの処理方式についても同様な悪臭防止対策を講じることから、特定の処理方式を対象としない。

注) 低周波音は機械等の稼働のみ対象

表6-2-1(2) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
水質	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出		○		処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
地盤・土壌	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
地下水の状況	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
地下水質	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
日照障害	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
動物	工事の実施	建設機械の稼働等		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出		○		処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。

表6-2-1(3) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
植物	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出	○			処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
生態系	工事の実施	建設機械の稼働等	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出	○			処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
景観	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			建築物の外観、色調は処理方式に関連しないこと及び各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
廃棄物等	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	ばい煙の排出	○	○	○	廃棄物の種類及び量は処理方式により異なるため、処理方式ごととする。
		機械等の稼働	○	○	○	
		汚水の排出	○	○	○	
温室効果ガス等	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないことから、特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
	施設の供用	ばい煙の排出	○			処理する廃棄物の質、量はいずれの処理方式でも同様であることから、特定の処理方式を対象としない。
		機械等の稼働	○	○	○	温室効果ガスの要因は、処理方式により異なるため、処理方式ごととする。
		廃棄物等の搬入及び搬出	○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。

第7章 環境影響の調査、予測及び評価の概要

環境要素ごとの調査、予測及び評価結果の概要は以下に示すとおりである。

1 大気質

調 査

<環境大気質>

事業実施区域直近1地点及び周辺6地点の計7地点で実施した調査結果は以下に示すとおりである。

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、事業実施区域直近では通年、周辺6地点では四季に各1週間実施した。塩化水素、水銀及びダイオキシン類は、各地点で四季に各1週間、微小粒子状物質は事業実施区域直近で四季に各1週間実施した。

○二酸化硫黄

環境基準値（日平均値0.04ppm、1時間値0.1ppm）を下回っていた。

二酸化硫黄調査結果（四季）（単位：ppm）

調査地点	期 間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
事業実施区域直近	0.001	0.005	0.002
天伯第二公園	0.001	0.005	0.002
豊橋技術科学大学	0.001	0.005	0.002
むつみね台北公園	0.001	0.005	0.002
寺沢町地内	0.001	0.006	0.002
豊栄町地内	0.001	0.005	0.002
東高田町公民館	0.001	0.005	0.002

二酸化硫黄調査結果（通年）

年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値 の2% 除外値	日平均値 が0.04ppm を超えた 日が2日 以上連続 したことの 有無	環境基準の 達成状況 (長期的評 価)
	1時間値が 0.1ppmを超 えた時間数と その割合		日平均値が 0.04ppmを超 えた日数と その割合					
ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	有× 無○	達成○ 非達成×
0.001	0	0.0	0	0.0	0.010	0.002	○	○

○二酸化窒素

環境基準値（日平均値0.06ppm）を下回っていた。

二酸化窒素調査結果（四季）（単位：ppm）

調査地点	期 間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
事業実施区域直近	0.007	0.024	0.012
天伯第二公園	0.006	0.021	0.011
豊橋技術科学大学	0.006	0.022	0.011
むつみね台北公園	0.008	0.032	0.014
寺沢町地内	0.009	0.034	0.016
豊栄町地内	0.006	0.027	0.012
東高田町公民館	0.007	0.022	0.012

二酸化窒素調査結果（通年）

年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均 値の年間 98%値	環境基準 の達成状 況
	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の日 数とその割合		日平均値が 0.06ppmを超え た日数とその 割合				
ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	達成○ 非達成×
0.008	0	0.0	0	0.0	0.047	0.020	○

○浮遊粒子状物質

環境基準値（日平均値0.10mg/m³、1時間値0.20mg/m³）を下回っていた。

浮遊粒子状物質調査結果（四季）（単位：mg/m³）

調査地点	期 間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
事業実施区域直近	0.019	0.069	0.044
天伯第二公園	0.020	0.059	0.040
豊橋技術科学大学	0.021	0.075	0.051
むつみね台北公園	0.022	0.102	0.054
寺沢町地内	0.023	0.117	0.051
豊栄町地内	0.023	0.080	0.051
東高田町公民館	0.021	0.061	0.044

浮遊粒子状物質調査結果（通年）

年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値 の2% 除外値	日平均値 が、10mg/m ³ を超えた日が2 日以上連続 したことの有 無	環境基準 の 達成状況 (長期的 評価)
	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数と その割合					
mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	有× 無○	達成○ 非達成×
0.021	0	0.0	0	0.0	0.181	0.050	○	○

○微小粒子状物質

期間平均値は環境基準値（年平均値15μg/m³）を下回っていた。また、1日平均値の環境基準値（35μg/m³）を超えた日が1日あった。

微小粒子状物質調査結果（単位：μg/m³）

調査地点	期 間 平均値	日平均値 の最高値
事業実施区域直近	13.3	38.8

○塩化水素

目標環境濃度（0.02ppm）を下回っていた。

塩化水素調査結果（単位：ppm）

調査地点	期 間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
事業実施区域直近	0.00021	0.00083	0.00003未満
天伯第二公園	0.00020	0.00084	0.00003未満
豊橋技術科学大学	0.00029	0.0011	0.00003未満
むつみね台北公園	0.00023	0.00095	0.00003未満
寺沢町地内	0.00025	0.0013	0.00003未満
豊栄町地内	0.00021	0.00094	0.00003未満
東高田町公民館	0.00022	0.0012	0.00003未満

○水銀

指針値（年平均値0.04μg/m³）を下回っていた。

水銀調査結果（単位：μg/m³）

調査地点	期 間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
事業実施区域直近	0.0020	0.0026	0.0015
天伯第二公園	0.0018	0.0023	0.0015
豊橋技術科学大学	0.0018	0.0023	0.0014
むつみね台北公園	0.0018	0.0022	0.00083
寺沢町地内	0.0020	0.0025	0.0012
豊栄町地内	0.0018	0.0021	0.0014
東高田町公民館	0.0017	0.0021	0.0012

調 査

○ダイオキシン類

環境基準値（年平均値0.6pg-TEQ/m³）を下回っていた。

ダイオキシン類調査結果（単位：pg-TEQ/m³）

調査地点	毒性等量 期間平均値
事業実施区域直近	0.011
天伯第二公園	0.013
豊橋技術科学大学	0.013
むつみね台北公園	0.013
寺沢町地内	0.011
豊栄町地内	0.020
東高田町公民館	0.014

○降下ばいじん

調査は、事業実施区域直近1地点で四季に各1ヵ月間実施した。その結果は、1.6～4.2 t/km²/月であった。

降下ばいじん調査結果（単位：t/km²/月）

調査地点	季節	降下ばいじん量
事業実施区域直近	秋季	1.6
	冬季	2.2
	春季	2.6
	夏季	4.2
	全季	2.7

注) 全季とは、全調査期間（四季×1ヵ月間）の結果を整理したものである。

<沿道大気質>

工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートである県道405号小松原小池線の2地点で四季に各1週間実施した調査結果は以下に示すとおりである。

○二酸化窒素

環境基準値（日平均値0.06ppm）を下回っていた。

二酸化窒素調査結果

（単位：ppm）

調査地点	期 間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
りすば豊橋	0.008	0.036	0.016
サラダ館天伯店南	0.009	0.037	0.017

○浮遊粒子状物質

環境基準値（日平均値0.10mg/m³、1時間値0.20mg/m³）を下回っていた。

浮遊粒子状物質調査結果

（単位：mg/m³）

調査地点	期 間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値
りすば豊橋	0.022	0.095	0.056
サラダ館天伯店南	0.024	0.102	0.056

<交通量>

工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートである県道405号小松原小池線の2地点（1交差点、1断面で平日及び休日に各1回実施した交通量調査結果は以下に示すとおりである。

交通量調査結果（平日）

（単位：台/24時間）

調査地点		小型車	大型車	廃棄物 収集車	合計	大型車 混入率
		浜田橋北 交差点	東断面 3,253	155	37	3,445
	北断面	1,156	36	416	1,608	28.1%
	西断面	4,215	171	397	4,783	11.9%
サラダ館天伯店南		12,470	1,214	273	13,957	10.7%

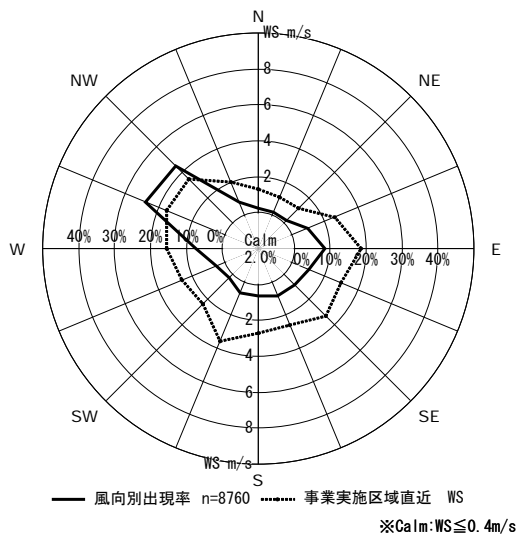
交通量調査結果（休日）

（単位：台/24時間）

調査地点		小型車	大型車	廃棄物 収集車	合計	大型車 混入率
		浜田橋北 交差点	東断面 2,617	62	1	2,680
	北断面	213	3	3	219	2.7%
	西断面	2,796	65	2	2,863	2.3%
サラダ館天伯店南		11,607	356	3	11,966	3.0%

<地上気象>

事業実施区域直近で実施した調査結果（風配図）は以下に示すとおりである。



年間風配図

予 測

1) 工事の実施

(1) 資材等の搬入及び搬出

○二酸化窒素、浮遊粒子状物質

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度及び将来濃度の予測結果(最大値)は以下に示すとおりである。

【年平均値】大気質予測結果

項目	予測地点	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	りすば豊橋	0.000035	0.008 (0.020)
	サラダ館天伯店南	0.000030	0.009 (0.021)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	りすば豊橋	0.000002	0.021 (0.051)
	サラダ館天伯店南	0.000002	0.021 (0.051)

注) () 内の数字は日平均値の98%値又は2%除外値を示す。

【1時間値】大気質予測結果

項目	予測地点	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	りすば豊橋	0.008663	0.057
	サラダ館天伯店南	0.006870	0.058
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	りすば豊橋	0.000322	0.129
	サラダ館天伯店南	0.000256	0.129

○粉じん

粉じん等は、車両が工事区域から退場する際にタイヤ洗浄を実施することにより、環境への影響の程度は小さいと予測する。

(2) 建設機械の稼働等

○二酸化窒素、浮遊粒子状物質

最大着地濃度地点での二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度及び将来濃度の予測結果は以下に示すとおりである。

【年平均値】大気質予測結果

項目	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	0.00330	0.011 (0.028)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00063	0.022 (0.057)

注) () 内の数字は日平均値の98%値又は2%除外値を示す。

【1時間値】大気質予測結果

項目	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	0.14393	0.186
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.13708	0.199

○粉じん

粉じんの影響について、風速の調査結果から、砂ぼこりが立ち、粉じんが飛散すると考えられる気象条件(風速5.5m/秒以上)の出現頻度は11%程度となるが、粉じんが飛散すると考えられる場合には散水を行うことで、環境への影響の程度は小さいと予測する。

(3) 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去

○粉じん

粉じんの影響について、風速の調査結果から、砂ぼこりが立ち、粉じんが飛散すると考えられる気象条件(風速5.5m/秒以上)の出現頻度は11%程度となるが、粉じんが飛散すると考えられる場合には散水を行うことで、環境への影響の程度は小さいと予測する。

○有害物質等

既存施設の解体にあたっては、事前に十分な調査、汚染状況を把握し、その結果により適切な解体方法を採用するとともに、ダイオキシン類やアスベストの影響を低減するため、法令等に基づき飛散防止対策を講じる計画としている。

これらの対策を確実に実施することにより、ダイオキシン類及びアスベストの飛散による環境への影響の程度は極めて小さいと予測する。

予 測

2) 施設の供用

(1) ばい煙の排出

最大着地濃度地点での大気汚染物質の付加濃度及び将来濃度の予測結果は以下に示すとおりである。

【年平均値】大気質予測結果

項 目	付加濃度	将来濃度
二酸化硫黄 (ppm)	0.00008	0.001 (0.003)
二酸化窒素 (ppm)	0.00010	0.009 (0.023)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00004	0.023 (0.060)
水銀 (μg/m ³)	0.00012	0.002
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00004	0.011

注) () 内の数字は日平均値の98%値又は2%除外値を示す。

【1時間値】大気質予測結果

項 目	付加濃度	将来濃度
二酸化硫黄 (ppm)	0.0085	0.0185
二酸化窒素 (ppm)	0.0213	0.0683
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0043	0.1853
塩化水素 (ppm)	0.0170	0.0179

(2) 廃棄物等の搬入及び搬出

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度及び将来濃度の予測結果は以下に示すとおりである。

【年平均値】大気質予測結果

項 目	予測地点	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	りすば豊橋	0.000053	0.008 (0.020)
	サラダ館天伯店南	0.000035	0.008 (0.020)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	りすば豊橋	0.000004	0.021 (0.051)
	サラダ館天伯店南	0.000002	0.021 (0.051)

注) () 内の数字は日平均値の98%値又は2%除外値を示す。

【1時間値】大気質予測結果

項 目	予測地点	付加濃度	将来濃度
二酸化窒素 (ppm)	りすば豊橋	0.002997	0.051
	サラダ館天伯店南	0.001640	0.052
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	りすば豊橋	0.000102	0.129
	サラダ館天伯店南	0.000056	0.129

評 価

1) 工事の実施

(1) 資材等の搬入及び搬出

① 環境保全措置

- ・ 工所用資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 工所用資材等運搬車両のエコドライブを徹底する。
- ・ 工所用資材等運搬車両の整備、点検を徹底する。
- ・ 工所用資材等運搬車両には、NO_x・PM法の車種規制適合車を使用する。
- ・ 構内道路への鉄板の敷設等を行い粉じんの飛散を防止する。

② 環境影響の回避・低減に係る評価

資材等の搬入及び搬出に伴う大気質への付加濃度は、最大でも年平均値で二酸化窒素が0.000035ppm、浮遊粒子状物質が0.000002mg/m³、1時間値で二酸化窒素が0.008663ppm、浮遊粒子状物質が0.000322mg/m³と予測した。また、粉じんについてもタイヤ洗浄を実施することから、環境への影響の程度は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、大気質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価
【年平均値】

二酸化窒素の日平均値の98%値は最大で0.021ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、最大で0.051mg/m³となり、いずれの地点でも環境基準を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準>

項目	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	日平均値の98%値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値が0.10以下

【1時間値】

二酸化窒素が0.058ppm、浮遊粒子状物質は0.129mg/m³となり、いずれの地点でも環境基準等を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準等>

項目	環境基準等
二酸化窒素 (ppm)	0.1～0.2以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.20以下

(2) 建設機械の稼働等

① 環境保全措置

- ・ 建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・ 施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 工事区域の周囲には仮囲いを設置し、周辺地域への粉じんの飛散を防止する。

② 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働等に伴う大気質への付加濃度は、最大でも年平均値で二酸化窒素が0.00330ppm、浮遊粒子状物質が0.00063mg/m³、1時間値で二酸化窒素が0.14393ppm、浮遊粒子状物質が0.13708mg/m³と予測した。また、粉じんが飛散すると考えられる場合には散水を行うことで、環境への影響の程度は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、大気質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価
【年平均値】

最大着地濃度地点において二酸化窒素の日平均値の98%値が0.028ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.057mg/m³となり、環境基準を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準>

項目	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	日平均値の98%値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値が0.10以下

【1時間値】

二酸化窒素が0.186ppm、浮遊粒子状物質は0.199mg/m³となり、環境基準等を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準等>

項目	環境基準等
二酸化窒素 (ppm)	0.1～0.2以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.20以下

(3) 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去

① 環境保全措置

- ・ 場内に掘削土等を仮置きする場合は、シート等で養生し粉じんの飛散を防止する。

② 環境影響の回避・低減に係る評価

粉じんが飛散すると考えられる場合には散水を行うことで、環境への影響の程度は小さいと判断する。また、既存施設の解体にあたっては、ダイオキシン類やアスベスト等の有害物質等の影響を低減するため、法令等に基づく適切な飛散防止対策を講じる計画としていることから、ダイオキシン類及びアスベストに関する環境影響は極めて小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、大気質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

評 価

2) 施設の供用

(1) ばい煙の排出

① 環境保全措置

- ・ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで大気汚染物質の低減に努める。
- ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。
- ・ダイオキシン類対策として、燃焼温度、ガス滞留時間等の管理により安定燃焼の確保に努め、定期的な調査を実施して適正に管理する。

② 環境影響の回避・低減に係る評価

煙突排出ガスに伴う大気質への付加濃度は、最大でも年平均値で二酸化硫黄が0.00008ppm、二酸化窒素が0.00010ppm、浮遊粒子状物質が0.00004mg/m³、水銀が0.00012μg/m³、ダイオキシン類が0.00004pg-TEQ/m³、1時間値で二酸化硫黄が0.0085ppm、二酸化窒素が0.0213ppm、浮遊粒子状物質が0.0043mg/m³、塩化水素が0.0170ppmと予測した。また、既存施設と比較して排出ガスの自主基準値を厳しい値で設定し、施設規模も小さくなることから、現況よりも排出ガスによる影響は小さくなることが推定される。さらに、環境保全措置を実施することから、大気質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

【年平均値】

最大着地濃度地点において二酸化硫黄の日平均値の2%除外値が0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の98%値が0.023ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.060mg/m³、水銀の年平均値が0.002μg/m³、ダイオキシン類の年平均値が0.011pg-TEQ/m³となり、環境基準等を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準等>

項目	環境基準等
二酸化硫黄 (ppm)	日平均値の2%除外値が0.04以下
二酸化窒素 (ppm)	日平均値の98%値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値が0.10以下
水銀 (μg/m ³)	年平均値が0.04以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値が0.6以下

【1時間値】

二酸化硫黄が0.0114～0.0185ppm、二酸化窒素が0.0505～0.0683ppm、浮遊粒子状物質は0.1817～0.1853mg/m³、塩化水素が0.0036～0.0179ppmとなり、環境基準等を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準等>

項目	環境基準等
二酸化硫黄 (ppm)	0.1以下
二酸化窒素 (ppm)	0.1～0.2以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.20以下
塩化水素 (ppm)	0.02以下

(2) 廃棄物等の搬入及び搬出

① 環境保全措置

- ・廃棄物等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・廃棄物等運搬車両のエコドライブを徹底する。
- ・廃棄物等運搬車両の整備、点検を徹底する。
- ・廃棄物等運搬車両には、NO_x・PM法の車種規制適合車を使用する。
- ・廃棄物運搬車両の運行管理を適切に行い、車両の分散化を図る。

② 環境影響の回避・低減に係る評価

廃棄物等の搬入及び搬出に伴う大気質への付加濃度は、最大でも年平均値で二酸化窒素が0.000053ppm、浮遊粒子状物質が0.000004mg/m³、1時間値で二酸化窒素が0.002997ppm、浮遊粒子状物質が0.000102mg/m³と予測した。さらに、環境保全措置を実施することから、大気質に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

【年平均値】

二酸化窒素の日平均値の98%値は最大で0.020ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、最大で0.051mg/m³となり、いずれの地点でも環境基準を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準>

項目	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	日平均値の98%値が0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値が0.10以下

【1時間値】

二酸化窒素が0.052ppm、浮遊粒子状物質は0.129mg/m³となり、いずれの地点でも環境基準等を満足することから、大気質の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

<評価の指標：環境基準等>

項目	環境基準等
二酸化窒素 (ppm)	0.1～0.2以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.20以下

2 騒音及び超低周波音

調 査

<環境騒音>

事業実施区域の敷地境界の4地点で平日及び休日に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。
休日の地点Aの夜間で環境基準を超過していた。

環境騒音調査結果 (単位：デシベル)

調査地点	等価騒音レベル (L _{Aeq})				
	昼 間		夜 間		
		環境基準		環境基準	
北側	平日	49	55以下	46	45以下
	休日	46		45	
西側	平日	51		43	
	休日	48		44	
南側	平日	50		44	
	休日	46		43	
東側	平日	53		45	
	休日	46		44	

注1) 昼間：6～22時、夜間：22～6時

注2) 事業実施区域は市街化調整区域であり、環境基準はB類型の基準値を示している。

<道路交通騒音>

工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートである県道405号小松原小池線の2地点で平日及び休日に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。

環境基準値を下回っていた。

道路交通騒音調査結果 (単位：デシベル)

調査地点	等価騒音レベル (L _{Aeq})				
	昼 間		夜 間		
		環境基準		環境基準	
りすば 豊橋	平日	64	70以下	55	65以下
	休日	61		56	
サラダ館 天伯店南	平日	67		60	
	休日	66		60	

注1) 昼間：6～22時、夜間：22～6時

注2) 環境基準については、幹線交通を担う道路に近接する空間の値を用いた。

<低周波音>

事業実施区域の敷地境界の4地点で平日に1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。

心身に係る苦情に関する参照値を下回っていた。

低周波音調査結果 (単位：デシベル)

調査地点	G特性音圧レベル	参照値
北側	79	92
西側	78	
南側	77	
東側	72	

予 測

1) 工事の実施

(1) 資材等の搬入及び搬出

道路交通騒音の予測結果(最大)は以下に示すとおりである。

道路交通騒音予測結果 (L_{Aeq}) (単位: デシベル)

予測地点	現況	増加分	将来予測結果	環境基準
りすば豊橋	66 (65.9)	2.3	68 (68.2)	70以下
サラダ館 天伯店南	67 (67.1)	1.0	68 (68.1)	

注1) 騒音の環境基準との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう()内に、小数点以下第一位まで表示した。

注2) 現況騒音においては、現地調査地点側(地点aの北側、地点bの西側)は現地調査結果の値を用い、現地調査地点反対側(地点aの南側、地点bの東側)は現況騒音レベル予測値の両断面の差により現地調査結果を補正した値を用いた。

(2) 建設機械の稼働等及び掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去

騒音レベルの最大レベル地点での予測結果は以下に示すとおりである。

建設作業騒音予測結果 (L_{A5}) (単位: デシベル)

項目	将来予測結果		規制基準
	工事開始後 30カ月目 (建設工事)	工事開始後 69カ月目 (解体工事)	
騒音レベル	77	76	85以下

2) 施設の供用

(1) 機械等の稼働(騒音)

騒音レベルの最大レベル地点での予測結果は以下に示すとおりである。

施設騒音予測結果 (L_{A5}) (単位: デシベル)

項目	将来予測結果	環境基準	自主基準
騒音レベル	昼間: 45 朝, 夕, 夜間: 44	昼間: 55以下 夜間: 45以下	昼間: 55以下 朝・夕: 50以下 夜間: 45以下

注1) 環境基準については昼間: 6~22時、夜間: 22~翌日の6時

注2) 自主基準、将来予測結果については、朝: 6~8時、昼間: 8~19時、夕: 19~22時、夜間: 22~翌日の6時

(2) 廃棄物等の搬入及び搬出

道路交通騒音の予測結果(最大)は以下に示すとおりである。

道路交通騒音予測結果 (L_{Aeq}) (単位: デシベル)

予測地点	現況	増加分	将来予測結果	環境基準
りすば豊橋	66 (65.9)	2.5	68 (68.4)	70以下
サラダ館 天伯店南	67 (67.1)	0.5	68 (67.6)	

注1) 騒音の環境基準との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう()内に、小数点以下第一位まで表示した。

注2) 現況騒音においては、現地調査地点側(地点aの北側、地点bの西側)は現地調査結果の値を用い、現地調査地点反対側(地点aの南側、地点bの東側)は現況騒音レベル予測値の両断面の差により現地調査結果を補正した値を用いた。

(3) 機械等の稼働(低周波音)

計画施設の建屋の構造は類似施設(既存施設)と同様のSRC造、RC造及びBS造であり、設備機器や外壁の仕様等も類似している。また、計画施設では、既存施設と比較して敷地境界までの距離が大きくなるため、類似施設(既存施設)の調査結果を計画施設の予測結果とし、以下に示すとおりである。

低周波音予測結果 (L_{GMAX}) (単位: デシベル)

予測地点	G特性音圧レベル	
	予測結果	心身に係る苦情に関する参照値
敷地境界	79	92

注) 参照値は「低周波音問題対応の手引書」(平成16年6月22日 環境省)に示されている、苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安である。

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 資材等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工所用資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。 ・工所用資材等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>資材等の搬入及び搬出に伴い増加する騒音レベルは、最大で2デシベル程度であるものの、環境保全措置を実施することから、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>資材等の搬入及び搬出に伴う騒音レベルは、66～68デシベルとなり、すべての地点で環境基準を満足することから、騒音の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p> <p>(2) 建設機械の稼働等及び掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・建設機械の整備、点検を徹底する。 ・施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避ける。 ・工事区域の周囲には仮囲いを設置し、周辺地域への騒音を防止する。 ・仮囲いの通用門は、通行時以外は閉じておく。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>建設機械等の稼働に伴う騒音は、低騒音型建設機械を使用することにより、環境への影響の程度が小さいと判断する。さらに、工事区域境界に仮囲いの設置等を行うなどの環境保全措置を実施することから、騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、敷地境界において最大77デシベルであり、特定建設作業騒音の規制基準値以下となっていることから、騒音の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p> <p>2) 施設の供用</p> <p>(1) 機械等の稼働（騒音）</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて消音器の設置や回転数の制御を行う。 ・騒音の影響が大きな機器の設置されている室内に吸音材を設置する。 ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。 </div>	<p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>機械等の稼働に伴う騒音は、低騒音型機器を導入するとともに、遮音性の高い建物内に設置することにより、環境への影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>機械等の稼働に伴う騒音レベルは、敷地境界の最大で昼間45デシベル、朝、夕、夜間44デシベルであり、すべての時間帯で環境基準、規制基準との整合性が図られているほか、自主基準との整合性も図られている。</p> <p>(2) 廃棄物等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。 ・廃棄物等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>廃棄物等の搬入及び搬出に伴い増加する騒音レベルは、3デシベル未満である。さらに、環境保全措置を実施することから、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>廃棄物等の搬入及び搬出に伴う騒音レベルは、66～68デシベルとなり、すべての地点で環境基準を満足することから、騒音の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p> <p>(3) 機械等の稼働（低周波音）</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて消音器の設置や回転数の制御を行う。 ・振動の大きい機器は、防振ゴムの設置や、防振架台又は独立基礎上に設置する。 ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>機械等の稼働に伴う低周波音については、送風機等の低周波音源となる設備機器を遮音性の高い建物内へ設置するとともに、極力敷地境界から離れた位置に配置することにより低減される。また、類似施設の測定結果を基とした予測結果でも、心身に係る苦情に関する参照値92デシベルを下回っていることから、環境への影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、低周波音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>

3 振動

調 査																																																																																			
<p><環境振動> 事業実施区域の敷地境界の4地点で平日及び休日に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。 平日、休日ともにすべての地点で人が振動を感じ始めるとされる値（振動感覚閾値55デシベル）以下の値となっていた。</p> <p style="text-align: center;">環境振動調査結果 (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="4">時間率振動レベル (L₁₀)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">昼 間</th> <th colspan="2">夜 間</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">感覚閾値</th> <th colspan="2">感覚閾値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">北側</td> <td>平日</td> <td>37</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">55</td> <td>34</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">55</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>34</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西側</td> <td>平日</td> <td>39</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>37</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">南側</td> <td>平日</td> <td>33</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東側</td> <td>平日</td> <td>29</td> <td>25未満</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>25未満</td> <td>25未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間：7～20時、夜間：20～7時</p>			調査地点		時間率振動レベル (L ₁₀)				昼 間		夜 間				感覚閾値		感覚閾値		北側	平日	37	55	34	55	休日	34	35	西側	平日	39	38	休日	37	36	南側	平日	33	30	休日	32	32	東側	平日	29	25未満	休日	25未満	25未満	<p><道路交通振動> 工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートである県道405号小松原小池線の2地点で平日及び休日に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。 要請限度を下回っていた。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動調査結果 (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="4">時間率振動レベル (L₁₀)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">昼 間</th> <th colspan="2">夜 間</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">要請限度</th> <th colspan="2">要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">りすば豊橋</td> <td>平日</td> <td>33</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">70</td> <td>25未満</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">65</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>28</td> <td>25未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">サラダ館</td> <td>平日</td> <td>40</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>休日</td> <td>35</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 昼間：7～20時、夜間：20～7時 注2) 要請限度の区分については、事業実施区域は市街化調整区域に該当するため、第二種区域の値を用いた。</p>			調査地点		時間率振動レベル (L ₁₀)				昼 間		夜 間				要請限度		要請限度		りすば豊橋	平日	33	70	25未満	65	休日	28	25未満	サラダ館	平日	40	29	休日	35	27
調査地点		時間率振動レベル (L ₁₀)																																																																																	
		昼 間		夜 間																																																																															
		感覚閾値		感覚閾値																																																																															
北側	平日	37	55	34	55																																																																														
	休日	34		35																																																																															
西側	平日	39		38																																																																															
	休日	37		36																																																																															
南側	平日	33		30																																																																															
	休日	32		32																																																																															
東側	平日	29	25未満																																																																																
	休日	25未満	25未満																																																																																
調査地点		時間率振動レベル (L ₁₀)																																																																																	
		昼 間		夜 間																																																																															
		要請限度		要請限度																																																																															
りすば豊橋	平日	33	70	25未満	65																																																																														
	休日	28		25未満																																																																															
サラダ館	平日	40		29																																																																															
	休日	35		27																																																																															

予 測																																																											
<p>1) 工事の実施 (1) 資材等の搬入及び搬出 道路交通振動の予測結果(最大)は以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動予測結果 (L₁₀) (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況</th> <th>増加分</th> <th>将来予測結果</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>りすば豊橋</td> <td>35 (35.5)</td> <td>8.7</td> <td>44 (44.2)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">70</td> </tr> <tr> <td>サラダ館</td> <td>39 (38.9)</td> <td>4.1</td> <td>43 (43.0)</td> </tr> <tr> <td>天伯店南</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 影響が最大となる時間の値である。 注2) 振動の要請限度との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう()内に、小数点以下第一位まで表示した。</p> <p>(2) 建設機械の稼働等及び掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 振動レベルの最大レベル地点での予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">建設作業振動予測結果 (L₁₀) (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">将来予測結果</th> <th rowspan="2">規制基準</th> </tr> <tr> <th>工事開始後 26ヵ月目 (建設工事)</th> <th>工事開始後 15ヵ月目 (解体工事)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>振動レベル</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>75以下</td> </tr> </tbody> </table>			予測地点	現況	増加分	将来予測結果	要請限度	りすば豊橋	35 (35.5)	8.7	44 (44.2)	70	サラダ館	39 (38.9)	4.1	43 (43.0)	天伯店南				項 目	将来予測結果		規制基準	工事開始後 26ヵ月目 (建設工事)	工事開始後 15ヵ月目 (解体工事)	振動レベル	57	56	75以下	<p>2) 施設の供用 (1) 機械等の稼働 振動レベルの最大レベル地点での予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">施設振動予測結果 (L₁₀) (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th>将来予測結果</th> <th>規制基準</th> <th>自主基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>振動レベル</td> <td>昼 間：50 夜 間：50</td> <td>昼 間：65以下 夜 間：60以下</td> <td>昼 間：55以下 夜 間：55以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間：7～20時、夜間：20時～翌日の7時</p> <p>(2) 廃棄物等の搬入及び搬出 道路交通振動の予測結果(最大)は以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動予測結果 (L₁₀) (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況</th> <th>増加分</th> <th>将来予測結果</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>りすば豊橋</td> <td>37 (36.9)</td> <td>8.7</td> <td>46 (45.6)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">70</td> </tr> <tr> <td>サラダ館</td> <td>42 (42.2)</td> <td>1.6</td> <td>44 (43.8)</td> </tr> <tr> <td>天伯店南</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 影響が最大となる時間の値である。 注2) 振動の要請限度との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう()内に、小数点以下第一位まで表示した。</p>			項 目	将来予測結果	規制基準	自主基準	振動レベル	昼 間：50 夜 間：50	昼 間：65以下 夜 間：60以下	昼 間：55以下 夜 間：55以下	予測地点	現況	増加分	将来予測結果	要請限度	りすば豊橋	37 (36.9)	8.7	46 (45.6)	70	サラダ館	42 (42.2)	1.6	44 (43.8)	天伯店南			
予測地点	現況	増加分	将来予測結果	要請限度																																																							
りすば豊橋	35 (35.5)	8.7	44 (44.2)	70																																																							
サラダ館	39 (38.9)	4.1	43 (43.0)																																																								
天伯店南																																																											
項 目	将来予測結果		規制基準																																																								
	工事開始後 26ヵ月目 (建設工事)	工事開始後 15ヵ月目 (解体工事)																																																									
振動レベル	57	56	75以下																																																								
項 目	将来予測結果	規制基準	自主基準																																																								
	振動レベル	昼 間：50 夜 間：50	昼 間：65以下 夜 間：60以下	昼 間：55以下 夜 間：55以下																																																							
予測地点	現況	増加分	将来予測結果	要請限度																																																							
りすば豊橋	37 (36.9)	8.7	46 (45.6)	70																																																							
サラダ館	42 (42.2)	1.6	44 (43.8)																																																								
天伯店南																																																											

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 資材等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工所用資材等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>資材等の搬入及び搬出に伴う振動レベルは、人が振動を感じ始める値（振動感覚閾値55デシベル）以下の値となる。さらに、環境保全措置を実施することから、振動に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>資材等の搬入及び搬出に伴う振動レベルは、42～44デシベルとなり、すべての地点で要請限度、感覚閾値を下回ることから、振動の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p> <p>(2) 建設機械の稼働等及び掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の整備、点検を徹底する。 ・施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避ける。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>建設機械等の稼働に伴う振動レベルは、人が振動を感じ始める値（振動感覚閾値55デシベル）以下の値となる。建設機械等の稼働に伴う振動は、低振動型建設機械を使用すること等により、環境への影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>建設機械の稼働に伴う振動レベルは、敷地境界において最大57デシベルであり、特定建設作業振動の規制基準値以下となっていることから、振動の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p>	<p>2) 施設の供用</p> <p>(1) 機械等の稼働</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・振動の大きい機器は、防振ゴムの設置や、防振架台又は独立基礎上に設置する。 ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>機械等の稼働に伴う振動レベルは、人が振動を感じ始める値（振動感覚閾値55デシベル）以下の値となり、設備機器は低振動型機器を導入すること等により、環境への影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>機械等の稼働に伴う振動レベルは、敷地境界の最大で50デシベルであり、すべての時間帯で規制基準、感覚閾値との整合性が図られているほか、自主基準との整合性も図られている。</p> <p>(2) 廃棄物等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>廃棄物等の搬入及び搬出に伴い増加する振動レベルは、人が振動を感じ始める値（振動感覚閾値55デシベル）以下の値となる。さらに、環境保全措置を実施することから、振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>廃棄物等の搬入及び搬出に伴う振動レベルは、44～46デシベルとなり、すべての地点で要請限度、感覚閾値を下回ることから、振動の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p>

4 悪臭

調 査					
事業実施区域の敷地境界の4地点で梅雨期及び夏季に各1回実施した調査結果は右に示すとおりである。 梅雨期、夏季ともにすべての地点で10未満であった。	悪臭調査結果			規制基準	
	調査地点	調査結果			
		梅雨期	夏季		
	東側	10未満	10未満		18以下
	西側	10未満	10未満		
南側	10未満	10未満			
北側	10未満	10未満			

予 測	
1) 施設の供用 施設の供用に伴う悪臭の予測は、事業計画に基づく環境配慮事項とともに、同様の悪臭防止対策を行っている類似施設における調査結果を基に、定性的に予測した。 既存施設においては、以下に示す悪臭対策を実施している。 <ul style="list-style-type: none"> ・ごみピットやプラットホーム内は常に負圧に保ち、臭気の外部への漏洩を防ぐとともに、吸引空気は、燃焼用空気を使用し臭気の熱分解を図る。 ・プラットホームの入口にエアーカーテンを設置することにより臭気の漏洩を防止する。 ・休炉時対応に脱臭装置を設置することにより臭気の漏洩を防止する。 	計画施設では、類似施設と同様な悪臭防止対策を講じることから、類似施設の調査結果と同等の悪臭の状況になると考えられる。類似施設の調査結果を予測結果とすると、臭気指数は10未満で、敷地境界において計画施設の自主基準値（臭気指数15）を下回ると予測する。

評 価	
1) 施設の供用 <p>① 環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみピットの投入扉は、ごみ投入時以外は閉じる。 ・脱臭装置の維持管理を徹底し、悪臭防止に努める。 <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>施設の供用に伴う悪臭は、ごみピットに投入扉を設置することや、ごみピットやプラットホーム内を負圧に保ち、吸引した空気を燃焼用空気として使用し熱分解を図るなどの悪臭対策を講じることにより低減される。また、同様の悪臭対策を実施している類似施設の調査結果でも、臭気指数は10未満であり、環境影響の程度は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、悪臭に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価 計画施設の敷地境界における臭気指数は10未満となり、計画施設の自主基準値15（悪臭防止法の規制基準は18）を下回ることから、悪臭の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。

5 水質

調 査

<水質>

工事中の排水が流入する浜田川、比留茂川の3地点(地点Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)、供用時の排水が流入する浜田川の2地点(地点Ⅳ、Ⅴ)の計5地点で四季に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。

○工事中の排水流入地点

秋季の地点Ⅲの硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除いて、すべての地点、項目で環境基準を下回っていた。

水質調査結果

項目	調査結果			環境基準	
	地点Ⅰ	地点Ⅱ	地点Ⅲ		
水素イオン濃度	7.5～7.7	7.3～7.7	7.3～7.4	—	
浮遊物質質量 (mg/L)	2～6	5～10	3～9	—	
流量 (m ³ /秒)	0.077～0.27	0.019～0.10	0.039～0.13	—	
ダイオキシン類 ^(注) (pg-TEQ/L)	0.19	0.19	0.20	1以下	
健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	3.0～10	3.6～10	4.5～12	10以下
	上記以外 (mg/L)	不検出又は定量下限値未満		—	

注) ダイオキシン類は平均値

○供用時の排水流入地点

すべての地点、項目で環境基準を下回っていた。

水質調査結果

項目	調査結果		環境基準	
	地点Ⅳ	地点Ⅴ		
生活環境項目	水素イオン濃度	7.5～7.9	7.6～7.7	—
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	2.7～6.1	2.3～4.8	—
	浮遊物質質量 (mg/L)	2～15	2～6	—
	溶存酸素量 (mg/L)	9.3～13.7	8.8～13.9	—
	大腸菌群数 (MPN/100mL)	33,000～220,000	3,300～49,000	—
	全亜鉛 (mg/L)	0.003～0.041	0.003～0.017	—
	ノニルフェノール (mg/L)	0.00006未満	0.00006未満	—
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (mg/L)	0.003～0.029	0.002～0.026	—
	流量 (m ³ /秒)	0.15～0.57	0.11～0.49	—
	ダイオキシン類 ^(注) (pg-TEQ/L)	0.17	0.15	1以下
健康項目	砒素 (mg/L)	0.001未満～0.001	0.001未満～0.001	0.01以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	4.9～10	5.1～10	10以下
	ふっ素 (mg/L)	0.08未満～0.11	0.08未満～0.09	0.8以下
	上記以外 (mg/L)	不検出又は定量下限値未満		—

注) ダイオキシン類は平均値

<水質 (降雨時)>

降雨時の調査結果の各地点の最大値は以下に示すとおりである。

水質 (降雨時) 調査結果

項目	調査結果		
	地点Ⅰ	地点Ⅱ	地点Ⅲ
浮遊物質質量 (mg/L)	140	220	170
濁度 (度)	86	140	130
流量 (m ³ /秒)	5.9	2.4	1.6

<底質>

工事中の排水が流入する浜田川、比留茂川の2地点(地点Ⅰ、Ⅱ)、供用時の排水が流入する浜田川の1地点(地点Ⅳ)の計3地点で四季に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。

すべての調査で環境基準や底質の暫定除去基準を超える項目はなかった。

底質調査結果

項目	調査結果			環境基準等
	地点Ⅰ	地点Ⅱ	地点Ⅳ	
カドミウム (mg/kg)	0.1未満	0.1未満～0.1	0.1未満	—
全シアン (mg/kg)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	—
鉛 (mg/kg)	4～7	4～19	2～5	—
砒素 (mg/kg)	2.4～2.8	2.2～3.6	2.0～2.7	—
総水銀 (mg/kg)	0.01～0.03	0.02～0.03	0.01～0.02	25
ポリ塩化ビフェニル (mg/kg)	0.02未満	0.02未満	0.02未満	10
フェノール (μg/kg)	2未満～2	2～120	2未満～4	—
銅 (mg/kg)	12～20	16～26	13～37	—
亜鉛 (mg/kg)	46～68	53～66	33～48	—
クロム (酸抽出) (mg/kg)	22～42	10～55	17～46	—
ダイオキシン類 ^(注) (pg-TEQ/g-dry)	0.39	0.86	0.27	150以下

注) ダイオキシン類は平均値

予 測	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 掘削・盛土等の土工</p> <p>○水素イオン濃度 コンクリート工事による排水は、pH調整槽などを設けてpH計を設置し、排水基準内（水素イオン濃度5.8以上8.6以下）になることを適宜確認した上で公共用水域に放流することから、河川水質の変化は小さいと予測する。</p> <p>○水の濁り 工事中の排水は、沈砂槽の設置等により濁水対策を実施した上で公共用水域に放流することから、河川水質の変化は小さいと予測する。 なお、沈砂槽については、今後詳細な工事計画において、排出濃度が水質（降雨時）調査の浮遊物質量の最大値（220mg/L）を超えない程度の十分な容量を沈降試験結果等を踏まえて確保していくものとする。</p>	<p>(2) 既存の工作物等の除去 既存施設の解体に伴うダイオキシン類の除染工事で発生する汚水は、産業廃棄物として外部で適正に処理し、公共用水域へは放流しないことから、河川の有害物質等の水質の変化はないと予測する。</p> <p>2) 施設の供用 ごみ処理施設で発生するプラント系排水は、適正に処理した後、極力処理施設内で再利用（洗車、床洗浄等）し、余剰水を公共用水域に放流する。また、生活排水は合併処理浄化槽で処理した後、公共用水域に放流する。公共用水域への排水量は最大で50m³/日程度であり、放流先の浜田川の流量約9,500m³/日（現地調査の最低流量0.11m³/秒（冬季地点IV））に対しても約0.5%と十分に少なく、河川水質の変化は小さいと予測する。</p>

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 掘削・盛土等の土工</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート工事の排水は、必要に応じて中和処理等を行う。 ・台風、集中豪雨等が予想される場合には土工事は行わない。 ・必要に応じて造成面へのシート、土嚢による養生等を行う。 ・堆砂容量を確保するために、必要に応じて沈砂槽の堆砂を除去するなど維持管理に努め、適切に濁水対策を実施する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 コンクリート工事による排水は、pH調整槽などを設けてpH計を設置し、排水基準内になることを適宜確認した上で公共用水域に放流することから、河川水質の変化は小さく環境影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>工事中の排水は、沈砂槽の設置等により濁水対策を実施した上で公共用水域に放流することから、河川水質の変化は小さく、環境への影響は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	<p>(2) 既存の工作物等の除去</p> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 既存施設の解体に伴うダイオキシン類の除染工事で発生する汚水は、産業廃棄物として外部で適正に処理し、公共用水域へは放流しないことから、河川の有害物質等の水質の変化はなく、環境への影響はないと判断し、水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られていると評価する。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価 既存施設の解体に伴うダイオキシン類の除染工事で発生する汚水は、産業廃棄物として外部で適正に処理し、公共用水域へは放流しないことから、水質汚濁に係る環境基準の達成に影響を及ぼすものではない。</p> <p>2) 施設の供用</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・排水処理施設の維持管理の徹底に努める。 ・今後の施設設計で排水量がより少なくなるよう努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 公共用水域への排水量は、放流先の浜田川の流量に対して十分に少なく、河川水質の変化は小さく環境影響の程度が小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価 公共用水域への排水量は、放流先の浜田川の流量に対して十分に少なく、河川水質の変化は小さいことから、水質汚濁に係る環境基準の達成に影響を及ぼすものではない。</p>

6 地盤・土壌

調 査									
<p>事業実施区域1地点で実施した調査結果は以下に示すとおりである。</p> <p>○土壌の汚染に係る環境基準項目 土壌の汚染に係る環境基準項目は、すべての項目が不検出又は定量下限値未満であった。</p>	<p>○ダイオキシン類 環境基準値を下回っていた。</p> <p>土壌環境調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>単 位</th> <th>調査結果</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/g</td> <td>8.1</td> <td>1,000以下</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	単 位	調査結果	環境基準	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	8.1	1,000以下
項 目	単 位	調査結果	環境基準						
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	8.1	1,000以下						

予 測	
<p>1) 工事の実施</p> <p>事業実施区域については、土壌環境の調査結果により土壌の汚染に係る環境基準項目及びダイオキシン類について、環境基準を下回っていたことや、工事着手前に土壌汚染対策法に基づく調査を行い、土壌汚染が判明した場合には適切に対応することから、掘削・盛土等の土工による土壌汚染の拡散はないと予測する。</p>	<p>また、既存施設の解体にあたっては、土壌汚染対策法に基づく調査を行ったうえで、調査結果を踏まえて解体計画を立案し、解体工事を実施することから、既存の工作物等の除去による土壌汚染の拡散はないと予測する。</p>

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・発生土を事業実施区域外に搬出する場合は、受け入れ先（土壌汚染が確認された発生土は汚染土壌処理業者）の受け入れ基準との適合を確認する。</p> </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>事業実施区域については、土壌環境の調査結果から、すべての項目について、環境基準値を下回っていたことや工事着手前に土壌汚染対策法に基づく調査を行い、土壌汚染が判明した場合には適切に対応すること、既存施設の解体にあたっては、土壌汚染対策法に基づく調査を行ったうえで、調査結果を踏まえて解体計画を立案し、解体工事を実施することから、掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去による土壌汚染の拡散はないと判断し、土壌環境に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	<p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>事業実施区域については、土壌環境の調査結果から、すべての項目について、環境基準値を下回っていたことや工事着手前に土壌汚染対策法に基づく調査を行い、土壌汚染が判明した場合には適切に対応すること、既存施設の解体にあたっては、土壌汚染対策法に基づく調査を行ったうえで、調査結果を踏まえて解体計画を立案し、解体工事を実施することから、土壌汚染に係る環境基準及びダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準との整合は図られている。</p>

7 地下水の状況及び地下水の水質

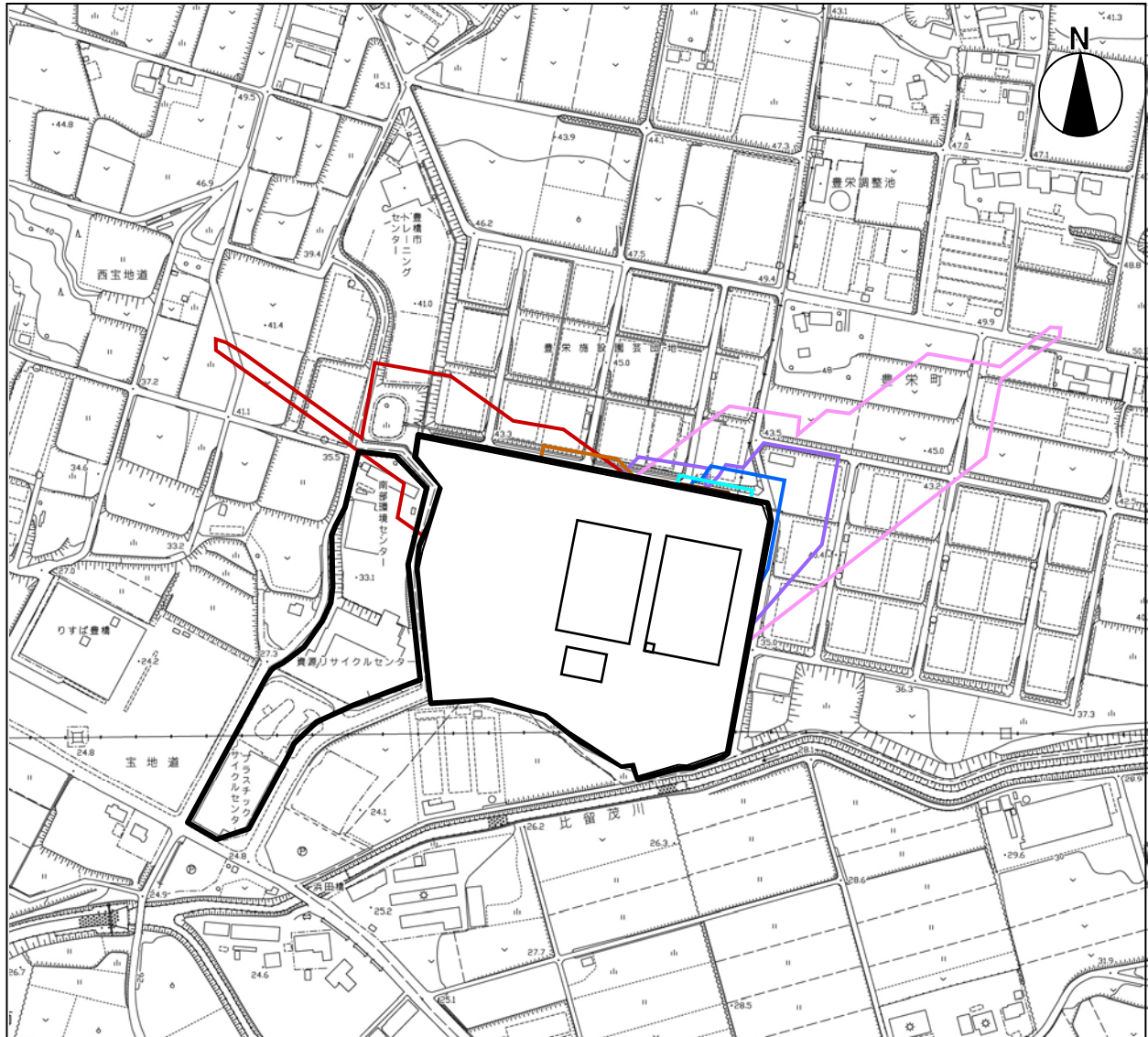
調 査																																				
<p><地下水位> 事業実施区域1地点で四季に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。 事業実施区域内の地下水位は、標高で25.91m～31.58m、地盤面から7.74m～13.41mで年間5.67mの水位の変動があった。また、夏季に水位が下がり、春季に水位が上がる傾向がみられた。</p> <p style="text-align: center;">地下水位調査結果 (単位：m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時期</th> <th colspan="2">調査結果</th> </tr> <tr> <th>標高</th> <th>地盤面からの深さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>秋季</td> <td>25.91</td> <td>13.41</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>27.17</td> <td>12.15</td> </tr> <tr> <td>春季</td> <td>27.08</td> <td>12.24</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>31.58</td> <td>7.74</td> </tr> </tbody> </table>	時期	調査結果		標高	地盤面からの深さ	秋季	25.91	13.41	冬季	27.17	12.15	春季	27.08	12.24	夏季	31.58	7.74	<p><地下水質> 事業実施区域1地点で四季に各1回実施した調査結果は以下に示すとおりである。 秋季、冬季及び春季の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除いて、すべての項目で環境基準値を下回っていた。</p> <p style="text-align: center;">地下水質調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>調査結果</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">環境基準項目 地下水</td> <td>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)</td> <td>10～17</td> <td>10以下</td> </tr> <tr> <td>鉛 (mg/L)</td> <td>0.001未満～0.004</td> <td>0.01以下</td> </tr> <tr> <td>上記以外 (mg/L)</td> <td>不検出又は定量下限値未満</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)</td> <td>0.021～0.025</td> <td>1以下</td> </tr> </tbody> </table>	項目		調査結果	環境基準	環境基準項目 地下水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	10～17	10以下	鉛 (mg/L)	0.001未満～0.004	0.01以下	上記以外 (mg/L)	不検出又は定量下限値未満	—	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		0.021～0.025	1以下
時期		調査結果																																		
	標高	地盤面からの深さ																																		
秋季	25.91	13.41																																		
冬季	27.17	12.15																																		
春季	27.08	12.24																																		
夏季	31.58	7.74																																		
項目		調査結果	環境基準																																	
環境基準項目 地下水	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	10～17	10以下																																	
	鉛 (mg/L)	0.001未満～0.004	0.01以下																																	
	上記以外 (mg/L)	不検出又は定量下限値未満	—																																	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		0.021～0.025	1以下																																	

予 測	
<p>1) 工事の実施 (1) 掘削・盛土等の土工 ○地下水位の低下 計画施設の主な地下構造物として、ごみピットを設置する。掘削に際しては、止水性が高く周辺地下水位の低下を防止する山留壁工法を採用することから、地下水位の低下は小さいと考えられる。具体的な工法や山留壁の深さについては、現時点ではごみピットの詳細は未定のため、今後詳細な工事計画において、必要に応じてごみピット設置地点の地質調査等を行い、不透水層の位置を確認し検討していくものとする。したがって、工事中的ごみピットの掘削地点のみへの影響となり広域的な水位低下が生じるとは考えにくく、また、一時的に水位が</p>	<p>低下しても工事終了後には回復すると考えられることから掘削による地下水位の低下は小さいと予測する。 ○地下水質 土壤の現地調査結果から、土壤汚染は確認されていないことから、掘削による地下水汚染の拡散の可能性は小さいと予測する。</p> <p>2) 施設の使用 計画施設の主な地下構造物として、ごみピットをがある。ごみピットは、点構造物であり、ごみピット周囲の地下水は、ごみピットを回り込んで移動すると考えられることから施設の使用に伴う地下水位の低下は小さいと予測する。</p>

評 価		
<p>1) 工事の実施 ① 環境保全措置</p> <table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 採用する山留壁工法の適正な施工に努める。 地下水位及び地下水質の定期的なモニタリングを実施し、地下水位及び地下水質の状況を把握し、変化が生じた際には、状況に応じた適切な対策を講じる。 </td> </tr> </table> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 ○地下水位の低下 ごみピットの掘削に際しては、止水性が高く周辺地下水位の低下を防止する山留壁工法を採用することから、地下水位の低下は小さいと考えられ、工事中的ごみピットの掘削地点のみへの影響となり広域的な水位低下が生じるとは考えにくく、また、一時的に水位が低下しても工事終了後には回復すると考えられることから掘削による地下水位の低下は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、地下水位に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 採用する山留壁工法の適正な施工に努める。 地下水位及び地下水質の定期的なモニタリングを実施し、地下水位及び地下水質の状況を把握し、変化が生じた際には、状況に応じた適切な対策を講じる。 	<p>○地下水質 土壤の現地調査結果から、土壤汚染は確認されていないことから、掘削による地下水汚染の拡散はないと判断し、地下水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価 土壤の現地調査結果から、土壤汚染は確認されていないことから、掘削による地下水汚染の拡散の可能性は低いと判断するが、さらに環境保全措置を実施することから、地下水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>1) 施設の使用 ① 環境影響の回避・低減に係る評価 ごみピットは、点構造物であり、ごみピット周囲の地下水は、ごみピットを回り込んで移動すると考えられることから施設の使用に伴う地下水位の変化は小さいと判断する。したがって、地下水位に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 採用する山留壁工法の適正な施工に努める。 地下水位及び地下水質の定期的なモニタリングを実施し、地下水位及び地下水質の状況を把握し、変化が生じた際には、状況に応じた適切な対策を講じる。 		

8 日照阻害

予 測	
<p>1) 施設の存在 時刻別日影図では、煙突の影の位置は時刻とともに移動し、同じ位置で長時間の継続はないと予測する。</p>	<p>等時間日影図では、建築基準法に基づく日影規制（日影になる時間が北側、東側及び西側において敷地境界から5m～10m以内で4時間を超えないこと、10m以上で2.5時間を超えないこと）を満足している。</p>



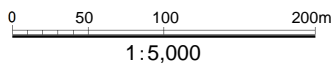
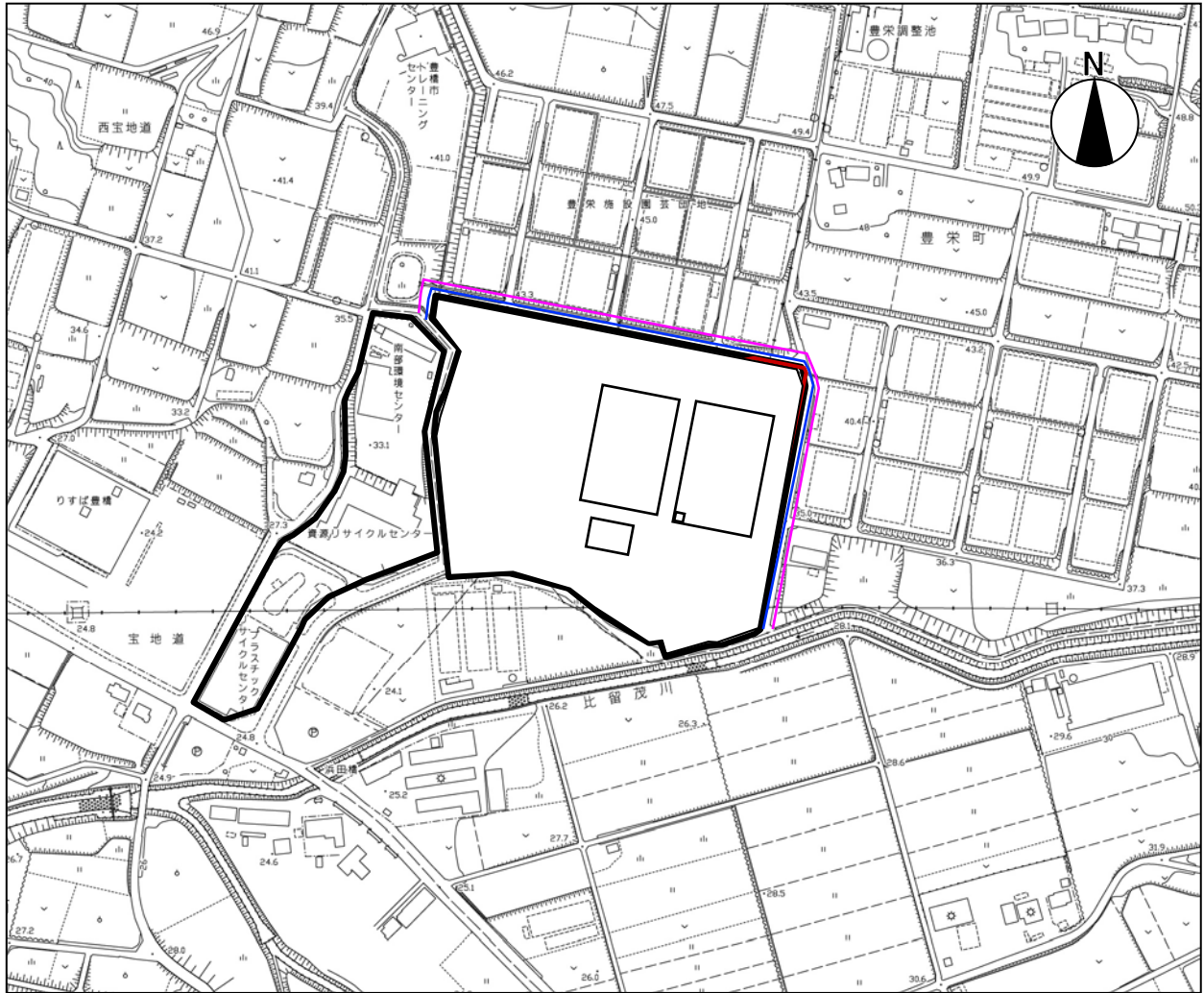
0 50 100 200m
1:5,000

注1) 10～12時の日影図は、事業実施区域内であるため記載していない。

注2) 平均地盤面上0mの予測図。

時刻別日影図

凡 例			
	: 事業実施区域		
	: 8時		: 15時
	: 9時		: 12時
	: 10時		: 13時
			: 14時
			: 16時



注 1) 3～5 時間の日影図は、事業実施区域内
であるため記載していない。
注 2) 平均地盤面上 4m の予測図。

等時間日影図

凡 例					
	: 事業実施区域		: 2.5 時間		: 5 時間
	: 5m ライン		: 3 時間		: 4 時間
	: 10m ライン				

評 価	
<p>1) 施設の存在</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 日照障害の影響をより小さくするため、予測に用いた建築物の大きさを超えず、より小さくするよう努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>施設の存在に伴う日照障害は、煙突の影は長時間の継続はなく、また、建築基準法に基づく日影規制を満足しており、環境影響の程度は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、日影に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	<p>③ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価</p> <p>施設の存在に伴う日照障害は、建築基準法に基づく日影規制を満足していることから、日照障害の環境保全に関する基準等との整合性が図られている。</p>

9 動物

調 査																																																					
<p>○確認種 調査地域内で確認された種数は、以下に示すとおりである。</p> <p>動物調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>3目 5科 6種</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>10目 25科 46種</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>11目 133科 536種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>1目 3科 7種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2目 6科 6種</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>5目 6科 11種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>19目 34科 59種</td> </tr> <tr> <td>クモ類</td> <td>1目 14科 49種</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>1目 11科 27種</td> </tr> </tbody> </table>	項目	確認種数	哺乳類	3目 5科 6種	鳥類	10目 25科 46種	昆虫類	11目 133科 536種	両生類	1目 3科 7種	爬虫類	2目 6科 6種	魚類	5目 6科 11種	底生動物	19目 34科 59種	クモ類	1目 14科 49種	陸産貝類	1目 11科 27種	<p>○重要な種 調査で確認された種から重要な種を抽出した結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>重要な種</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">重要な種</th> </tr> <tr> <th>種数</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>0種</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>4種</td> <td>オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、ケリ</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>4種</td> <td>ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ヤマトアシナガバチ</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>3種</td> <td>トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、<i>Pelophylax</i>属の一種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2種</td> <td>ニホンイシガメ、ヤマカガシ</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>2種</td> <td>ドジョウ、ミナミメダカ</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>1種</td> <td>コガムシ</td> </tr> <tr> <td>クモ類</td> <td>0種</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>3種</td> <td>ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビ</td> </tr> </tbody> </table>	項目	重要な種		種数	種名	哺乳類	0種	—	鳥類	4種	オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、ケリ	昆虫類	4種	ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ヤマトアシナガバチ	両生類	3種	トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、 <i>Pelophylax</i> 属の一種	爬虫類	2種	ニホンイシガメ、ヤマカガシ	魚類	2種	ドジョウ、ミナミメダカ	底生動物	1種	コガムシ	クモ類	0種	—	陸産貝類	3種	ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビ
項目	確認種数																																																				
哺乳類	3目 5科 6種																																																				
鳥類	10目 25科 46種																																																				
昆虫類	11目 133科 536種																																																				
両生類	1目 3科 7種																																																				
爬虫類	2目 6科 6種																																																				
魚類	5目 6科 11種																																																				
底生動物	19目 34科 59種																																																				
クモ類	1目 14科 49種																																																				
陸産貝類	1目 11科 27種																																																				
項目	重要な種																																																				
	種数	種名																																																			
哺乳類	0種	—																																																			
鳥類	4種	オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、ケリ																																																			
昆虫類	4種	ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ヤマトアシナガバチ																																																			
両生類	3種	トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、 <i>Pelophylax</i> 属の一種																																																			
爬虫類	2種	ニホンイシガメ、ヤマカガシ																																																			
魚類	2種	ドジョウ、ミナミメダカ																																																			
底生動物	1種	コガムシ																																																			
クモ類	0種	—																																																			
陸産貝類	3種	ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビ																																																			

予 測	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工</p> <p>重要な種のうち、猛禽類3種（オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ）、昆虫類1種（ヤマトアシナガバチ）は、事業実施区域を主要な生息域として利用していないと考えられ、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>重要な種のうち、水域及び水辺に依存する昆虫類3種（ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ）、両生類3種（トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、<i>Pelophylax</i>属の一種）、爬虫類1種（ニホンイシガメ）については、生息が確認された池には、掘削、盛土等の土工による濁水の流入及び地下水水位の変動が考えられるが、工事中の排水については沈砂槽等の濁水対策を実施すること、建設工事では、地下構造物（ごみピット）の設置に伴う掘削に止水性が高い山留壁工法を採用し、周辺地下水水位の低下を防止することから、池への濁水の流入及び地下水のしみ出しの影響は小さく、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>重要な種のうち、陸産貝類3種（ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビ）については、生息地の改変の予定はなく、土壌内に生息する種であることから、建設機械の稼働等による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>重要な種のうち、鳥類のケリは、事業実施区域外の水田で広く確認され、つがいでの行動も確認されたが、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>重要な種のうち、爬虫類のヤマカガシは、事業実施区域内に生息環境となりうる環境は確認されなかったことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響はないと予測する。</p> <p>重要な種のうち、魚類2種（ドジョウ、ミナミメダカ）、底生動物1種（コガムシ）は、掘削、盛土等の土工による河川内への濁水の流入が考えられるが、工事中の排水</p>	<p>については沈砂槽等の濁水対策を実施することから生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>2) 施設の存在</p> <p>(1) 地形改変並びに工作物等の存在</p> <p>重要な種のうち、猛禽類3種（オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ）は、事業実施区域を主要な生息域として利用していないと考えられることから、地形改変及び工作物等の存在による生息環境への影響はないと予測する。</p> <p>重要な種のうち、昆虫類4種（ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ヤマトアシナガバチ）、両生類3種（トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、<i>Pelophylax</i>属の一種）、陸産貝類3種（ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビ）は、事業によりこれらの種の生息環境は改変せず、池への地下水のしみ出しの影響は小さいことから、地形改変及び工作物等の存在による生息環境への影響はないまたは小さいと予測する。また、爬虫類1種（ニホンイシガメ）、業実施区域内で確認されたが、確認地点は改変されない。また斜面林に囲まれた谷池を対象とした研究においては、ニホンイシガメの生息場として考慮すべき範囲は、少なくともため池の半径210m程度とすることが望ましく、その範囲内に、産卵、摂餌、休憩場所となる水田や林地が必要であることが示唆されている（谷口真理，佐藤由佳，角道弘文(2021)：ため池及びその周辺における日本固有種ニホンイシガメの生息に影響を及ぼす環境要因の推定，農業農村工学会論文集No. 312(89-1)，pp. I_19-I_27）が、事業実施区域外のこのような区域は改変されない。また、生息が確認されている池の周辺には、事業により改変される緑地が存在するが、池の護岸が急傾斜となっており、ニホンイシガメがこの緑地を利用できる状況ではない。これらのことから、地形改変及び工作物等の存在による生息環境への影響はないと予測する。</p> <p>その他の重要な種（鳥類のケリ、爬虫類のヤマカガシ、魚類のドジョウ、ミナミメダカ、底生動物のコガムシ）については、事業によりこれらの種の生息環境を改変しないことから、地形改変及び工作物等の存在による生息</p>

<p>3) 施設の供用</p> <p>(1) 汚水の排出</p> <p>重要な種のうち、魚類2種（ドジョウ、ミナミメダカ）、底生動物1種（コガムシ）については、排水が浜田川に流入するものの、プラント系排水及び生活系排水は、それぞれ適正に処理した後、極力処理施設内で再利用（洗車、床洗浄等）し、余剰水を公共用水域に放流する。また、排水量についても、最大で50m³/日程度であり、放流先の浜田川の流量約9,500m³/日に対しても約0.5%と十分に少ないことから、汚水の排出による生息環境への影響はないと予測する。その他の重要な種は、浜田川が主要な生息環境ではないことから、汚水の排出による生息環境への影響はないと予測する。</p>	<p>環境への影響はないと予測する。</p>
--	------------------------

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>① 環境保全措置</p> <p><建設機械の稼働等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の建設機械を導入する。 ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・工事箇所や工事量を集中させないよう工事工程管理に努める。 ・工事事業者へ定期的な講習・指導を行う（重要な種の生息環境への不用意な立ち入りやゴミ捨て禁止等について工事従事者に指導する）。 <p><掘削、盛土等の土工></p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈砂槽の設置等の濁水防止対策を行う。 ・地下水位の定期的なモニタリングの実施。 <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p><建設機械の稼働等></p> <p>建設機械の稼働等に伴う重要な動物への環境影響については、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械の導入を図ることから、環境影響の程度は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p> <p><掘削、盛土等の土工></p> <p>掘削、盛土等の土工に伴う重要な動物への環境影響については、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、工事中の地下水のしみ出しの影響は小さいこと、環境保全措置を実施することから、生息環境への影響は小さいと判断する。このことから動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>	<p>2) 施設の存在</p> <p>① 環境保全措置</p> <p>・植栽樹木の選定にあたっては、努めて鳥類等の餌となる実をつける在来種（郷土種）を採用する。</p> <p>・施設では不要な照明の早期消灯、昆虫類の誘因性が低いとされるナトリウム灯・LED等の設置等の対策により、夜行性動物類の行動や生態系の攪乱防止に努める。</p> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>地形の改変並びに工作物等の存在に伴う重要な動物への環境影響については、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、ごみピットは池から見て地下水の流れの上流部分に位置するものの、その規模から周囲の地下水は回り込んで流下するものと考えられること、環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p> <p>3) 施設の供用</p> <p>① 環境保全措置</p> <p>・排水処理施設の維持管理の徹底に努める。</p> <p>・今後の施設設計で排水量がより少なくなるよう努める。</p> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>汚水の排出に伴う重要な動物への環境影響については、汚水の排出は浜田川であることから、陸域に生息する種について、生息環境への影響はないと判断する。また、河川域に依存する動物については、環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>

10 植物

調 査																																																												
<p>○植生 調査地域内で確認された植物群落のタイプ及び土地利用は、以下に示すとおりである。</p> <p>植物群落及び土地利用</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>群落名等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="23">植物群落</td><td>カナムグラ群落</td></tr> <tr><td>アレチウリ群落</td></tr> <tr><td>オオオナモミ群落（ホソアオゲイトウ優占）</td></tr> <tr><td>クズ群落</td></tr> <tr><td>セイタカアワダチソウ群落</td></tr> <tr><td>ススキ群落</td></tr> <tr><td>コセンダングサ群落</td></tr> <tr><td>オギ群落</td></tr> <tr><td>チガヤ群落</td></tr> <tr><td>タチスズメノヒエ群落</td></tr> <tr><td>メヒシバ・エノコログサ群落</td></tr> <tr><td>人工裸地（路傍雑草群落）</td></tr> <tr><td>ヨシ群落</td></tr> <tr><td>ツルヨシ群集</td></tr> <tr><td>ジュズダマ群落</td></tr> <tr><td>セイバンモロコシ群落</td></tr> <tr><td>ヒメガマ群落</td></tr> <tr><td>ガマ群落</td></tr> <tr><td>ネザサ群落</td></tr> <tr><td>ムクノキ・エノキ群集（低木林）</td></tr> <tr><td>ヌルデ・アカメガシワ群落（低木林）</td></tr> <tr><td>トウネズミモチ群落</td></tr> <tr><td>クスノキ植林</td></tr> <tr><td>ハリエンジュ群落</td></tr> <tr><td>ホルトノキ群落</td></tr> <tr><td>センダン群落</td></tr> <tr><td rowspan="9">土地利用</td><td>植栽樹林群</td></tr> <tr><td>果樹園</td></tr> <tr><td>畑地（畑地雑草群落）</td></tr> <tr><td>水田</td></tr> <tr><td>公園・グラウンド</td></tr> <tr><td>人工裸地</td></tr> <tr><td>構造物</td></tr> <tr><td>道路</td></tr> <tr><td>自然裸地</td></tr> <tr><td>開放水面</td></tr> </tbody> </table>	分類	群落名等	植物群落	カナムグラ群落	アレチウリ群落	オオオナモミ群落（ホソアオゲイトウ優占）	クズ群落	セイタカアワダチソウ群落	ススキ群落	コセンダングサ群落	オギ群落	チガヤ群落	タチスズメノヒエ群落	メヒシバ・エノコログサ群落	人工裸地（路傍雑草群落）	ヨシ群落	ツルヨシ群集	ジュズダマ群落	セイバンモロコシ群落	ヒメガマ群落	ガマ群落	ネザサ群落	ムクノキ・エノキ群集（低木林）	ヌルデ・アカメガシワ群落（低木林）	トウネズミモチ群落	クスノキ植林	ハリエンジュ群落	ホルトノキ群落	センダン群落	土地利用	植栽樹林群	果樹園	畑地（畑地雑草群落）	水田	公園・グラウンド	人工裸地	構造物	道路	自然裸地	開放水面	<p>○確認種 調査地域内で確認された種数は、以下に示すとおりである。</p> <p>植物調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>確認種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2">シダ植物</td><td>9科 19種</td></tr> <tr><td colspan="2">裸子植物</td><td>4科 7種</td></tr> <tr><td rowspan="3">被子植物</td><td>双子葉植物</td><td>離弁花類 54科186種</td></tr> <tr><td></td><td>合弁花類 20科 90種</td></tr> <tr><td>単子葉植物</td><td>16科114種</td></tr> <tr><td colspan="2">合計</td><td>103科416種</td></tr> </tbody> </table> <p>○重要な種 調査で確認された重要な種カワヂシャ、ハナビゼキシヨウ、ホシクサ、セイタカヨシの4種である。</p>	項目		確認種数	シダ植物		9科 19種	裸子植物		4科 7種	被子植物	双子葉植物	離弁花類 54科186種		合弁花類 20科 90種	単子葉植物	16科114種	合計		103科416種
分類	群落名等																																																											
植物群落	カナムグラ群落																																																											
	アレチウリ群落																																																											
	オオオナモミ群落（ホソアオゲイトウ優占）																																																											
	クズ群落																																																											
	セイタカアワダチソウ群落																																																											
	ススキ群落																																																											
	コセンダングサ群落																																																											
	オギ群落																																																											
	チガヤ群落																																																											
	タチスズメノヒエ群落																																																											
	メヒシバ・エノコログサ群落																																																											
	人工裸地（路傍雑草群落）																																																											
	ヨシ群落																																																											
	ツルヨシ群集																																																											
	ジュズダマ群落																																																											
	セイバンモロコシ群落																																																											
	ヒメガマ群落																																																											
	ガマ群落																																																											
	ネザサ群落																																																											
	ムクノキ・エノキ群集（低木林）																																																											
	ヌルデ・アカメガシワ群落（低木林）																																																											
	トウネズミモチ群落																																																											
	クスノキ植林																																																											
ハリエンジュ群落																																																												
ホルトノキ群落																																																												
センダン群落																																																												
土地利用	植栽樹林群																																																											
	果樹園																																																											
	畑地（畑地雑草群落）																																																											
	水田																																																											
	公園・グラウンド																																																											
	人工裸地																																																											
	構造物																																																											
	道路																																																											
	自然裸地																																																											
開放水面																																																												
項目		確認種数																																																										
シダ植物		9科 19種																																																										
裸子植物		4科 7種																																																										
被子植物	双子葉植物	離弁花類 54科186種																																																										
		合弁花類 20科 90種																																																										
	単子葉植物	16科114種																																																										
合計		103科416種																																																										

予 測	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 掘削、盛土等の土工</p> <p>重要な種のうち、事業実施区域内で確認されたハナビゼキショウ、浜田川および比留茂川で確認されたカワヂシャ、セイタカヨシは、掘削、盛土等の土工による生息水域や河川内への濁水の流入が考えられるが、工事中の排水については沈砂槽等の濁水対策を実施することから生育環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>ホシクサは事業実施区域外で確認されたことから、掘削、盛土等の土工による生育環境への影響はないと予測する。</p> <p>2) 施設の存在</p> <p>(1) 地形改変並びに工作物等の存在</p> <p>重要な種4種については、事業により生育環境を改変しないことから、地形改変及び工作物等の存在による生育環境への影響はないと予測する。</p>	<p>3) 施設の供用</p> <p>(1) 汚水の排出</p> <p>重要な種のうち、カワヂシャ、セイタカヨシについては、排水が浜田川に流入するものの、プラント系排水及び生活系排水は、それぞれ適正に処理した後、極力処理施設内で再利用（洗車、床洗浄等）し、余剰水を公共用水域に放流する。また、排水量についても、最大で50m³/日程度であり、放流先の浜田川の流量約9,500m³/日に対しても約0.5%と十分に少ないことから、汚水の排出による生育環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>ハナビゼキショウ、ホシクサは、浜田川で確認されていないことから、汚水の排出による生育環境への影響はないと予測する。</p>

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・沈砂槽の設置等の濁水防止対策を行う。 ・工事事業者へ定期的な講習・指導を行う（草地等への不用意な立ち入りやゴミ捨て禁止等について工事従事者に指導する）。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>工事の実施に伴う重要な植物への環境影響については、重要な種が改変範囲内に確認されていないこと、工事中の濁水等については、沈砂槽の設置等の濁水防止対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による重要な植物の生育への影響はないと判断する。このことから植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>	<p>2) 施設の存在</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・可能な範囲で駐車場等の緑化等、緑化率の向上に努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>地形改変並びに工作物等の存在に伴う重要な植物への環境影響については、重要な種が改変範囲内に確認されていないことから、重要な植物の生育への影響はないと判断する。また、環境保全措置を実施することから、植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p> <p>3) 施設の供用</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・排水処理施設の維持管理の徹底に努める。 ・今後の施設設計で排水量がより少なくなるよう努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>汚水の排出に伴う重要な植物への環境影響については、汚水の排出は浜田川であることから、陸域に生育する種について、生育環境への影響はないと判断する。また、環境保全措置を実施することから、河川域に依存する植物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>

11 生態系

調 査

○確認種

上位性・典型性・特殊性の観点から注目種を以下の通り選定した。

注目種選定結果

項目		確認種数
陸域	上位性	チョウゲンボウ
	典型性	Mogera属の一種、ヒバリ、ムクドリ
	特殊性	ヒメタイコウチ
水域	上位性	サギ類(ダイサギ、アオサギ)
	典型性	オイカワ、ドジョウ
	特殊性	該当なし

<陸域>

・チョウゲンボウ

繁殖環境は、農耕地、草地、湿地、広い川原等が近くにある崖や林であるが、街中での繁殖も多く見られる。主要な餌は、ネズミ類の他小型鳥類や両生・爬虫類である。

事業実施区域周辺において14例が確認された。周辺での飛翔の他、雌雄での同時飛翔、処分場屋上での長時間のとまりや狩りが確認されている。

・Mogera属の一種

Mogera属の内、本州に生息する種は、アズマモグラ及びコウベモグラの2種である。両種共に低地の草原や農耕地から山地の森林にまで分布するが、湿潤で土壌の深い平野部を好む。主に昆虫類とミミズ類を捕食する。事業実施区域内外で多数のモグラ塚が確認された。

・ヒバリ

畑、牧場、草原、川原、埋立地等の丈の低い草がまばらにある環境で草の実や昆虫を採食している。繁殖期に雄は草原の上空で長時間にさえずって縄張り宣言をする。

事業実施区域周辺で37例が確認された。基本的に水田や畑地の上空において長時間のさえずりをしながらホバリングしていた。

・ムクドリ

本来の営巣環境は樹洞だが、人家の屋根の隙間や戸袋、巣箱等でも繁殖を行う。平地や盆地の人里付近に生息し、昆虫等を採食する。

事業実施区域周辺で301例が確認された。

周辺の電柱や木へのとまりや草地内での採餌が確認された。

・ヒメタイコウチ

湿地、水田や用水路、ため池の水辺等で常に水の流入が認められる環境に生息する。小石や植物の堆積物の下等に潜み、クモ類やゴミムシ類等徘徊性の小動物を捕食する。飛翔しないため移動性が乏しい。

事業実施区域周辺で4例確認された。

<水域>

・サギ類(ダイサギ・アオサギ)

繁殖の際は、樹上にコロニーをつくり繁殖を行う。湖沼、河川、水田、干潟、水辺等で魚類、昆虫、両生類等を捕食する。

事業実施区域周辺においてダイサギ6例、アオサギ13例が確認された。

水田や河川周辺で飛翔している個体が確認された。

・オイカワ

生息環境によって多様な食性を示し、付着藻類から水生昆虫や落下昆虫等を捕食する。産卵期は5~8月で岸よりの流れが緩やかな平瀬の砂礫底で産卵する。

浜田川で秋季調査時に60例が確認された。

・ドジョウ

ほぼ日本全国の水田や湿地とその細流に生息する。産卵期は西日本では6~7月頃

浜田川で20例、比留茂川で16例が確認された。

予 測	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工 <陸域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位種 (チョウゲンボウ) <p>チョウゲンボウは、事業実施区域周辺の水田や畑地を狩場として使用していると考えられる。新規施設建設にあたり、建設機械の稼働等による騒音・振動による影響が考えられるが、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>また、餌資源は事業実施区域周辺の耕作地に広く生息しており、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・典型種 (<i>Mogera</i>属の一種、ヒバリ、ムクドリ) <p>事業実施区域内外で確認されているが、いずれも主要な生息環境は事業実施区域外と考えられること、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>また、これらの種の餌資源は事業実施区域周辺の耕作地や草地に広く生息・生育しており、建設機械の稼働等による餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特殊性 (ヒメタイコウチ) <p>生息が確認された池には、掘削、盛土等の土工による濁水の流入及び地下水位の変動が考えられるが、工事中の排水については沈砂槽等の濁水対策を実施すること、建設工事では、地下構造物(ごみピット)の設置に伴う掘削に止水性が高い山留壁工法を採用し、周辺地下水位の低下を防止することから、池への濁水の流入及び地下水のしみ出しの影響は小さく、掘削、盛土等の土工による本種及び餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p><水域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位種 (ダイサギ、アオサギ) <p>繁殖に関わる行動等は確認されず、両種及び餌資源の主要な生息環境である水田や河川は、事業実施区域周辺に広く存在していること、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械等の導入を図ることから、建設機械の稼働等による本種及び餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・典型種 (オイカワ、ドジョウ) <p>浜田川及び比留茂川で確認された。餌資源も水生昆虫や落下昆虫、藻類やデトリタス等である。掘削、盛土等の土工によるため河川内への濁水の流入が考えられるが、工事中の排水については沈砂槽等の濁水対策を実施することから本種及び餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p>2) 施設の存在</p> <p>(1) 地形改変並びに工作物等の存在 <陸域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位種 (チョウゲンボウ) <p>チョウゲンボウのとまりが主に確認された既存施設</p>	<p>は取り壊されるが、既存施設の取り壊しは新規施設の供用後であり、新規施設が新たなとまり場となると考えられることから、地形改変及び工作物等の存在による生息環境への影響は小さいと予測する。また、本種の餌資源は事業実施区域周辺の耕作地に広く生息しており、事業による生息環境は改変されないことから、地形改変及び工作物等の存在による餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・典型種 (<i>Mogera</i>属の一種、ヒバリ、ムクドリ) <p>事業実施区域内外で確認されているが、いずれも主要な生息環境は事業実施区域外と考えられることから、地形改変及び工作物等の存在による生息環境への影響は小さいと予測する。また、これらの種の餌資源は事業実施区域周辺の耕作地や草地に広く生息生育しており、地形改変及び工作物等の存在による餌資源の生息生育環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特殊性 (ヒメタイコウチ) <p>事業により本種及び餌資源の生息地は改変しない。</p> <p>工作物の存在による地下水位の変動については、地下構造物のごみピット及び基礎は点構造物であり、ごみピット周囲の地下水はごみピットを回り込んで移動すると考えられることから、池への地下水のしみ出しの影響は小さく、地形改変及び工作物等の存在による本種及び餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <p><水域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上位種 (ダイサギ、アオサギ) <p>両種及び餌資源の主要な生息環境である水田や河川環境は、事業実施区域周辺に広く存在していること、事業により生息環境は改変されないことから、地形改変及び工作物等の存在による本種及び餌資源の生息環境への影響は小さいと予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・典型種 (オイカワ、ドジョウ) <p>事業により生息環境は改変されないことから、地形改変及び工作物等の存在による本種及び餌資源の生息環境への影響はないと予測する。</p> <p>3) 施設の供用</p> <p>(1) 汚水の排出 <陸域></p> <p>注目種のチョウゲンボウ、<i>Mogera</i>属の一種、ヒバリ、ムクドリ、ヒメタイコウチともに、浜田川は主要な生息環境ではないことから、汚水の排出による本種及び餌資源の生息環境への影響はないと予測する。</p> <p><水域></p> <p>注目種のダイサギ、アオサギ、オイカワ、ドジョウ、及び河川域に依存する餌資源とともに、排水が浜田川に流入するものの、プラント系排水及び生活系排水は、それぞれ適正に処理した後、極力処理施設内で再利用(洗車、床洗浄等)し、余剰水を公共用水域に放流する。また、排水量についても、最大で50m³/日程度であり、放流先の浜田川の流量約9,500m³/日に対しても約0.5%と十分に少ないことから、汚水の排出による本種及び餌資源の生息環境への影響はないと予測する。</p>

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><建設機械の稼働等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の建設機械を導入する。 ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・工事箇所や工事量を集中させないよう工事工程管理に努める。 ・工事事業者へ定期的な講習・指導を行う(重要な種の生息環境への不用意な立ち入りやゴミ捨て禁止等について工事従事者に指導する)。 <p><掘削、盛土等の土工></p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈砂槽の設置等の濁水防止対策を行う。 ・地下水位の定期的なモニタリングの実施。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p><建設機械の稼働等></p> <p>建設機械の稼働等に伴う注目種への環境影響については、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、工事にあたっては低騒音・低振動型の建設機械の導入を図ることから、環境影響の程度は小さいと判断する。また、環境保全措置を実施することから、注目種に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p> <p><掘削、盛土等の土工></p> <p>掘削、盛土等の土工に伴う注目種への環境影響については、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、工事中の地下水のしみ出しの影響は小さいこと、環境保全措置を実施することから、掘削、盛土等の土工による注目種の生息環境への影響は小さいと判断する。このことから注目種に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>	<p>2) 施設の存在</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・植栽樹木の選定にあたっては、努めて鳥類等の餌となる実をつける在来種(郷土種)を採用する。 ・施設では不要な照明の早期消灯、昆虫類の誘因性が低いとされるナトリウム灯・LED等の設置等の対策により、夜行性動物類の行動や生態系の攪乱防止に努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>地形の改変並びに工作物等の存在に伴う注目種への環境影響については、チョウゲンボウが事業実施区域周辺を採餌場所としている可能性が高く、既存施設へのとまりが多く確認されていたが、既存施設の取り壊しは新規施設の供用後であり、新規施設が新たなとまりの場所となると考えられることから、影響は小さいと判断する。その他の注目種について、池を主要な生息場所や餌場として利用している種が確認されているが、ごみピットは池から見て地下水の流れの上流部分に位置するものの、その規模から周囲の地下水は回り込んで流下するものと考えられること、環境保全措置を実施することから、注目種に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p> <p>3) 施設の供用</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・排水処理施設の維持管理の徹底に努める。 ・今後の施設設計で排水量がより少なくなるよう努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>汚水の排出に伴う注目種への環境影響については、汚水の排出は浜田川であることから、陸域に生息する種について、生息環境への影響はないと判断する。また、河川域に依存する注目種については、環境保全措置を実施することから、注目種に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られているものと評価する。</p>

12 景観

調 査

<主要な眺望景観>

(各地点とも落葉季の写真)

○地点1 豊橋総合動植物公園展望塔



事業実施区域から北東側に位置する動植物公園内にある展望塔（高さ48.4m）であり、ここからは園内の樹木や天伯原台地の樹林、既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

○地点2 天伯第三公園



事業実施区域から北側に位置する天伯第三公園横であり、ここからは田畑や森林越しに既存施設の煙突の一部が眺望できる。

○地点3 天伯山神社



事業実施区域から北側に位置する天伯山神社入口付近であり、ここからは整備された湿原や建物越しに既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

○地点4 むつみね台団地北東角



事業実施区域から南西側に位置するむつみね台団地入口付近であり、ここからは畑地やビニールハウス、養鶏場等越しに湖西連峰に連なる山系や既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

○地点5 豊美第一公園



事業実施区域から南西側に位置する豊美第一公園横であり、ここからは住宅の間から既存施設の煙突の一部がわずかに眺望できる。

調 査

<身近な景観>

(各地点とも落葉季の写真)

○地点6 豊橋市トレーニングセンター



事業実施区域から北側に位置する豊橋市トレーニングセンター内であり、ここからはグラウンドやフェンス越しに既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

○地点7 りすば豊橋



事業実施区域から西側に位置するりすば豊橋の入口前であり、ここからは駐車場内の植栽や、りすば敷地外の樹林越しに既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

○地点8 あぐりパーク食彩村



事業実施区域から西側に位置するJAあぐりパーク食彩村の入口付近である。ここからは電線や道路を挟んで向かい側にある駐車スペースの車両、地下通路などの構造物越しに既存施設の煙突と建物の一部が眺望できる。

予 測

1) 施設の存在

○主要な景観資源への影響

事業実施区域周辺の景観資源については、公園（三河湾国定公園）や建造物（東観音寺多宝塔）などいずれも周辺地域とともに遠景として眺めるような景観資源ではないことや、最も近い東観音寺多宝塔でも事業実施区域から2km程度と距離があることから影響はないと予測する。

<主要な眺望景観>

○地点1 豊橋総合動植物公園展望塔



森林や畑地越しに計画施設の煙突が視認される。現況及び将来ともに、森林が主な景観構成要素となっており、

現況でも既存施設の煙突と建物の一部が視認される。将来には、計画施設の煙突と建物の一部が出現し、既存施設よりも若干大きく見えるが、既存の鉄塔等の背の高い工作物も多数存在することから、景観構成要素として占める割合は小さく、景観の変化は小さいと予測する。

○地点2 天伯第三公園



田畑等越しに既存施設の煙突が確認されたが、計画施設についてもわずかに煙突が視認される。

現況でも既存施設の煙突の一部が視認されており、景観構成要素に変化は生じないことから景観の変化は小さいと予測する。

○地点3 天伯山神社



建物越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況でも既存施設の煙突と建物の一部が視認されており、景観構成要素に変化は生じないことから景観の変化は小さいと予測する。

○地点4 むつみね台団地北東角



建物越しに計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況でも既存施設の煙突と建物の一部が視認されており、景観構成要素に変化は生じないことから景観の変化は小さいと予測する。

○地点5 豊美第一公園



地形や住宅等により遮られており、計画施設は視認されないことから、景観の変化は見られないと予測する。

予 測

<身近な景観>

○地点6 豊橋市トレーニングセンター



グラウンド越しに、計画施設のほぼ全容が視認される。

現況では、既存施設の一部が眺望されているが、将来には、計画施設の全容が出現し、景観構成要素の大部分を占めるものとなり、景観の変化が生じるが、色彩等に配慮することにより、圧迫感が軽減されると予測する。

○地点7 りすば豊橋



樹木越しに計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況でも既存施設の煙突と建物の一部が視認されており、景観構成要素に変化は生じないことから景観の変化は小さいと予測する。

○地点8 あぐりパーク食彩村



道路等を挟んで、計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況でも既存施設の煙突と建物の一部が視認されており、景観構成要素に変化は生じないことから景観の変化は小さいと予測する。

評 価	
<p>1) 施設の存在</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 圧迫感を低減するため、予測に用いた建築物の大きさを超えず、より建築物を小さくするよう努める。 ・ 事業実施区域の周縁部にはできる限り高木による植栽に努める。 </div>	<p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>○主要な景観資源への影響</p> <p>事業実施区域周辺の景観資源については、公園（三河湾国定公園）や建造物（東観音寺多宝塔）などいずれも周辺地域とともに遠景として眺めるような景観資源ではないことや、最も近い東観音寺多宝塔でも事業実施区域から2km程度と距離があり、影響はないと判断することから景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p> <p>○主要な眺望点等からの景観</p> <p>計画施設の存在により、視点によっては景観に変化が生じると予測するが、外観、形状、色彩等について周辺景観との調和及び圧迫感の低減に努めていると判断する。さらに、環境保全措置を実施することから景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避・低減が図られている。</p>

13 廃棄物等

予 測																																																																											
<p>1) 工事の実施</p> <p>○残土 建築工事（基礎・地下躯体工事）に伴う残土量は約102,000m³と予測する。残土は、場外再利用又は適正処分する計画である。</p> <p>○建設工事及び解体工事に伴う副産物 副産物の発生量は以下に示すとおりである。これらの副産物については、本事業の建設工事及び解体工事が、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象工事となることから、同法律に基づく「あいち建設リサイクル指針」を踏まえて、分別の徹底を図り、可能な限り再利用・資源化を行うものとする。なお、処理方法が埋立処分としている副産物についても、できる限り資源化が図れるよう努める。</p> <p style="text-align: center;">副産物発生量 (単位：t)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>副産物の種類</th> <th>建設工事発生量</th> <th>解体工事発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>コンクリート塊</td><td>700</td><td>5,700</td></tr> <tr><td>アスファルトコンクリート塊</td><td>260</td><td>2,240</td></tr> <tr><td>その他のがれき類</td><td>630</td><td>300</td></tr> <tr><td>廃プラスチック類</td><td>2,300</td><td>100</td></tr> <tr><td>木くず</td><td>690</td><td>10</td></tr> <tr><td>紙くず</td><td>28</td><td>2</td></tr> <tr><td>繊維くず</td><td>15</td><td>0</td></tr> <tr><td>金属くず</td><td>1,200</td><td>16,400</td></tr> <tr><td>ガラス及び陶磁器くず</td><td>842</td><td>8</td></tr> <tr><td>建設汚泥</td><td>45,500</td><td>30,000</td></tr> <tr><td>その他</td><td>40</td><td>460</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">合計</td><td>52,205</td><td>55,220</td></tr> </tbody> </table>	副産物の種類	建設工事発生量	解体工事発生量	コンクリート塊	700	5,700	アスファルトコンクリート塊	260	2,240	その他のがれき類	630	300	廃プラスチック類	2,300	100	木くず	690	10	紙くず	28	2	繊維くず	15	0	金属くず	1,200	16,400	ガラス及び陶磁器くず	842	8	建設汚泥	45,500	30,000	その他	40	460	合計	52,205	55,220	<p>2) 施設の供用</p> <p>廃棄物の発生量は以下に示すとおりである。廃棄物の種類及び量は処理方式により異なり、焼却灰、溶融スラグ、溶融メタル及び金属類等は資源化を図り、その他の廃棄物についても可能な限り資源化に努める計画である。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物等の発生量 (単位：t/年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">廃棄物の種類</th> <th colspan="3">年間発生量</th> </tr> <tr> <th>焼却方式 +灰資源化</th> <th>ガス化溶融方式 (一体型)</th> <th>ガス化溶融方式 (分離型)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>焼却灰</td><td>10,118</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>焼却飛灰</td><td>4,000</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>溶融飛灰</td><td>—</td><td>3,468</td><td>3,060</td></tr> <tr><td>溶融不適物</td><td>—</td><td>—</td><td>191</td></tr> <tr><td>溶融スラグ</td><td>—</td><td>8,561</td><td>5,236</td></tr> <tr><td>溶融メタル</td><td>—</td><td>952</td><td>—</td></tr> <tr><td>金属類</td><td>—</td><td>—</td><td>383</td></tr> </tbody> </table>	廃棄物の種類	年間発生量			焼却方式 +灰資源化	ガス化溶融方式 (一体型)	ガス化溶融方式 (分離型)	焼却灰	10,118	—	—	焼却飛灰	4,000	—	—	溶融飛灰	—	3,468	3,060	溶融不適物	—	—	191	溶融スラグ	—	8,561	5,236	溶融メタル	—	952	—	金属類	—	—	383
副産物の種類	建設工事発生量	解体工事発生量																																																																									
コンクリート塊	700	5,700																																																																									
アスファルトコンクリート塊	260	2,240																																																																									
その他のがれき類	630	300																																																																									
廃プラスチック類	2,300	100																																																																									
木くず	690	10																																																																									
紙くず	28	2																																																																									
繊維くず	15	0																																																																									
金属くず	1,200	16,400																																																																									
ガラス及び陶磁器くず	842	8																																																																									
建設汚泥	45,500	30,000																																																																									
その他	40	460																																																																									
合計	52,205	55,220																																																																									
廃棄物の種類	年間発生量																																																																										
	焼却方式 +灰資源化	ガス化溶融方式 (一体型)	ガス化溶融方式 (分離型)																																																																								
焼却灰	10,118	—	—																																																																								
焼却飛灰	4,000	—	—																																																																								
溶融飛灰	—	3,468	3,060																																																																								
溶融不適物	—	—	191																																																																								
溶融スラグ	—	8,561	5,236																																																																								
溶融メタル	—	952	—																																																																								
金属類	—	—	383																																																																								

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 再生砕石の使用等、施設建設において再生材・再利用資源の活用に努める。 可能な限り再利用可能な型枠を使用し、建設副産物の発生抑制に努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>工事の実施に伴う残土及び副産物については、残土は場外再利用又は適正処分する計画であることや解体工事及び建設工事に伴って発生する建設副産物は分別の徹底を図り可能な限り再利用・資源化を行うことにより、影響は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから廃棄物等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>	<p>2) 施設の供用</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 飛灰についてもできる限り資源化する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>施設の供用に伴う廃棄物については、焼却灰、溶融スラグ、溶融メタル及び金属類等は資源化を図るとともに、その他の廃棄物についても可能な限り資源化に努めることにより影響は小さいと判断する。さらに、環境保全措置を実施することから廃棄物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。</p>

14 温室効果ガス等

予 測																																	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 資材等の搬入及び搬出 温室効果ガス排出量の予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p>温室効果ガス排出量予測結果 (単位: t-CO₂/工事中)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>温室効果ガス排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画施設の建設工事</td> <td>4,531</td> </tr> <tr> <td>既存施設の解体工事</td> <td>1,285</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>5,816</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 建設機械の稼働等 温室効果ガス排出量の予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p>温室効果ガス排出量予測結果 (単位: t-CO₂/工事中)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>温室効果ガス排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画施設の建設工事</td> <td>8,934</td> </tr> <tr> <td>既存施設の解体工事</td> <td>3,197</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>12,131</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	温室効果ガス排出量	計画施設の建設工事	4,531	既存施設の解体工事	1,285	合 計	5,816	区 分	温室効果ガス排出量	計画施設の建設工事	8,934	既存施設の解体工事	3,197	合 計	12,131	<p>2) 施設の供用</p> <p>(1) ばい煙の排出及び機械等の稼働 温室効果ガス排出量及び発電による温室効果ガス削減量の予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p>温室効果ガス排出量・削減量予測結果 (単位: t-CO₂/年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>焼却方式 +灰資源化</th> <th>ガス化熔融方式 (一体型)</th> <th>ガス化熔融方式 (分離型)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温室効果ガス排出量</td> <td>54,224</td> <td>72,254</td> <td>60,168</td> </tr> <tr> <td>温室効果ガス削減量</td> <td>28,342</td> <td>30,126</td> <td>29,889</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 廃棄物等の搬入及び搬出 温室効果ガス排出量の予測結果は以下に示すとおりである。</p> <p>温室効果ガス排出量予測結果 (単位: t-CO₂/年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>温室効果ガス排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃棄物等の搬入及び搬出</td> <td>2,054</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	焼却方式 +灰資源化	ガス化熔融方式 (一体型)	ガス化熔融方式 (分離型)	温室効果ガス排出量	54,224	72,254	60,168	温室効果ガス削減量	28,342	30,126	29,889	区 分	温室効果ガス排出量	廃棄物等の搬入及び搬出	2,054
区 分	温室効果ガス排出量																																
計画施設の建設工事	4,531																																
既存施設の解体工事	1,285																																
合 計	5,816																																
区 分	温室効果ガス排出量																																
計画施設の建設工事	8,934																																
既存施設の解体工事	3,197																																
合 計	12,131																																
区 分	焼却方式 +灰資源化	ガス化熔融方式 (一体型)	ガス化熔融方式 (分離型)																														
温室効果ガス排出量	54,224	72,254	60,168																														
温室効果ガス削減量	28,342	30,126	29,889																														
区 分	温室効果ガス排出量																																
廃棄物等の搬入及び搬出	2,054																																

評 価	
<p>1) 工事の実施</p> <p>(1) 資材等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工所用資材等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。 ・工所用資材等運搬車両のエコドライブを徹底する。 ・工所用資材等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 資材等の搬入及び搬出に伴う温室効果ガスの排出量については、低燃費車等の利用促進に努め、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が、事業者の実行可能な範囲内で行われている。</p> <p>(2) 建設機械の稼働等</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・建設機械の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量については、低燃費型建設機械等の利用促進に努め、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が、事業者の実行可能な範囲内で行われている。</p>	<p>2) 施設の供用</p> <p>(1) ばい煙の排出及び機械等の稼働</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物発電は、より高い発電効率となるよう努める。 ・発電の他、蒸気や温水を場内及び場外の施設で利用する。 ・施設の設定機器及び照明や空調設備は省エネルギー型の採用に努める。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 ばい煙の排出及び機械等の稼働に伴う温室効果ガスの排出量については、焼却に伴う廃熱を廃棄物発電に利用しエネルギーの有効活用を行い、さらに、環境保全措置を実施することから温室効果ガス排出量の抑制が、事業者の実行可能な範囲内で行われている。</p> <p>(2) 廃棄物等の搬入及び搬出</p> <p>① 環境保全措置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両のアイドリングストップを徹底する。 ・廃棄物等運搬車両のエコドライブを徹底する。 ・廃棄物等運搬車両の整備、点検を徹底する。 </div> <p>② 環境影響の回避・低減に係る評価 廃棄物等の搬入及び搬出に伴う温室効果ガスの排出量については、低燃費車等の利用促進に努め、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が、事業者の実行可能な範囲内で行われている。</p>