2. 事業の名称、目的及び内容

2.1 事業の名称等

事業の名称　　：　（仮称）クリーンセンター東工場整備事業

事業の種類　　：　ごみ処理施設（一般廃棄物処理施設）の設置の事業

※後述の 2.2（1）のとおり、本事業は堺市環境影響評価条例第 50 条及び同条例施行規則第 71 条第 2 項に基づき、自主的な環境影響評価（第 2 種分類事業）として実施する。

事業計画の位置：　堺市東区石原町地内（図 2.1.1、図 2.1.2 参照）

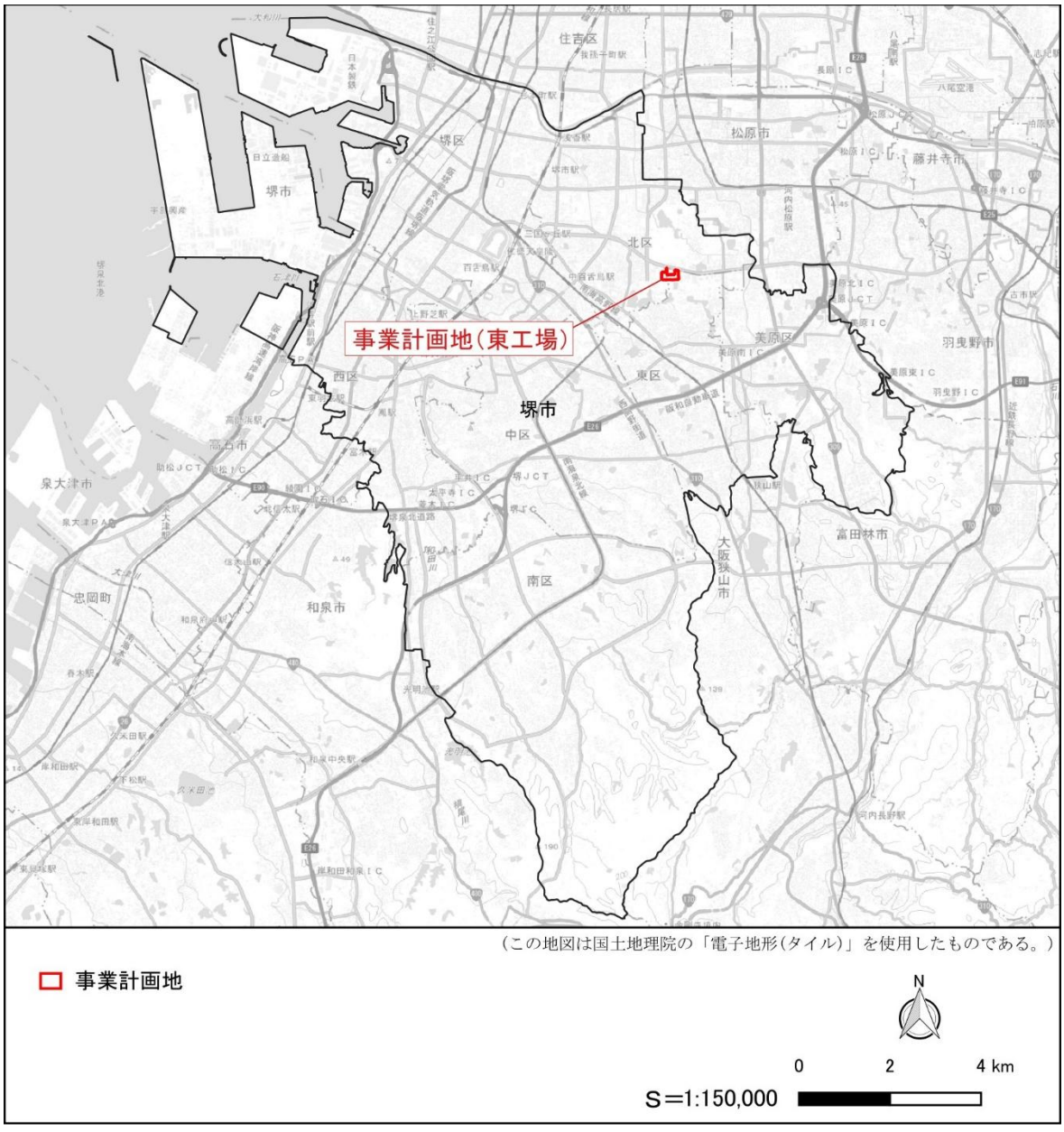


図 2.1.1　事業計画地位置図（広域）

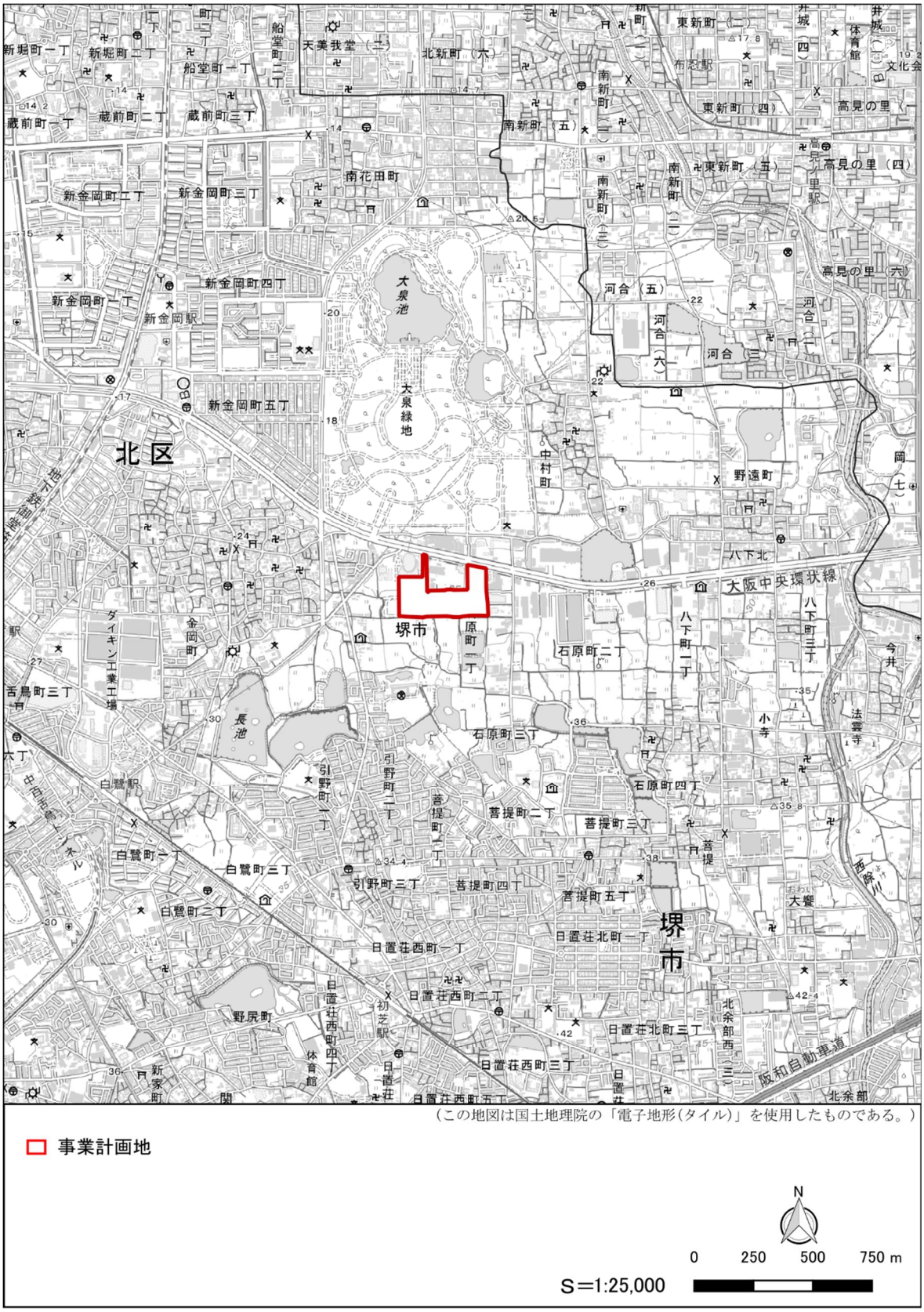


図 2.1.2 事業計画地位置図（周辺）

2.2 事業の目的及び必要性

(1) 事業の目的

本事業は、老朽化が進行しているクリーンセンター東工場第二工場（以下「東工場第二工場」）及びリサイクルプラザの更新を目的とする。

また、最新技術の導入による環境負荷の低減、廃棄物発電等によるエネルギーの有効利用及び、環境学習機能等を備えた施設を整備する。

なお、本事業は、清掃工場を更新する事業であり、「堺市環境影響評価条例施行規則 附則 2 の備考 3」で定められた第 1 種分類（ごみ処理施設の更新において、更新の後に増加することとなる処理能力（焼却能力）が 100t/日以上増加する場合）には該当しない規模の変更であるが、焼却施設の稼働に伴う大気質、騒音、振動、悪臭等の環境影響について市民の関心が高い施設であることを踏まえ、同条例第 50 条で定められた「自主的な環境影響評価」を行う事業として、条例施行規則第 71 条第 2 項に基づき第 2 種分類事業として実施するものである。

(2) ごみ処理の状況

堺市では、市内から排出される一般廃棄物を東工場第二工場及びクリーンセンター臨海工場（以下「臨海工場」）で処理している。また、資源物の内、缶・びんは、リサイクルプラザにて選別・圧縮処理を行っている。

また、ペットボトル・プラスチック製容器包装、小型金属については貯留施設で一時貯留を行っている。その後、資源化業者に引き渡し、資源化を行っている。

堺市の各施設の整備状況を表 2.2.1 に、各施設の位置を図 2.2.1 に示す。

表 2.2.1 堺市の施設整備状況

	焼却施設				破砕施設				資源化施設			貯留施設		
	施設名	①	②	③	施設名	①	②	③	①	②	③	①	②	③
東工場	第一工場	300 t/日	S52	休止中	第一破砕	100 t/日	S54	休止中				2,204 ㎡	H21	17
	第二工場	460 t/日	H9	30	第二破砕（軟質性）	50 t/日	H9	30						
					第二破砕（硬質性）	60 t/日	H30	8						
南工場	-	450 t/日	S48	休止中										
臨海工場	-	450 t/日	H25	14	-	16 t/日	H25	14						
リサイクルプラザ									30 t/日	H7	32			

①施設規模 ②供用開始年度 ③R8 年度末時点の供用年数

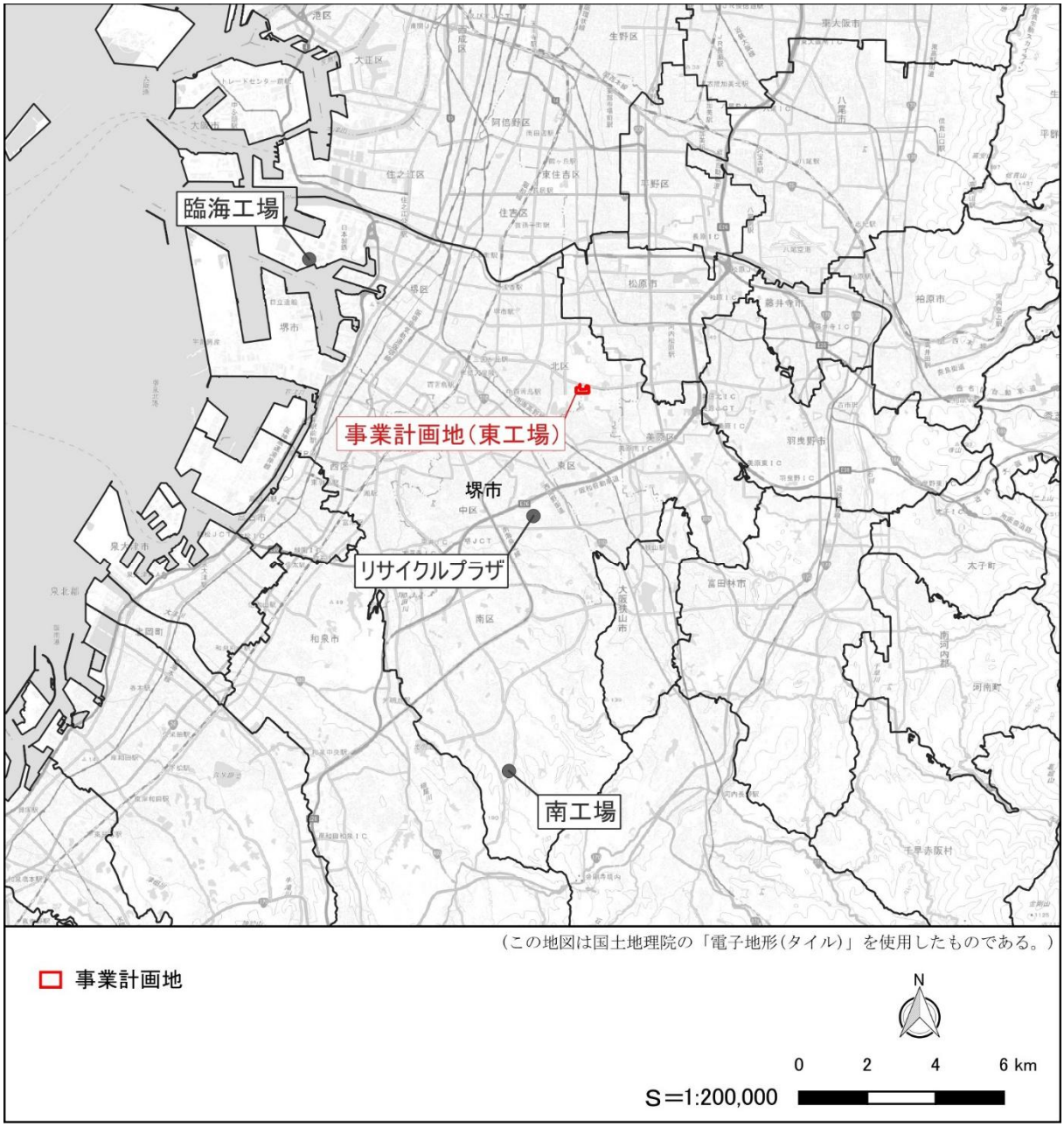

臨海工場
事業計画地（東工場）
堺市
リサイクルプラザ
南工場
（この地図は国土地理院の「電子地形（タイル）」を使用したものである。）
事業計画地
N
0
2
4
6 km
S＝1:200,000

図 2.2.1 各施設の位置

(3) 事業の必要性

堺市では、一般廃棄物の焼却処理を東工場第二工場及びクリーンセンター臨海工場で実施しているが、東工場第二工場は竣工から 30 年、リサイクルプラザは 32 年が経過し、施設の老朽化が進行している。このため、将来にわたり安全・安心で安定した一般廃棄物処理体制を継続するには、施設更新が必要である。

また、一般廃棄物処理施設は市民生活を支える基幹インフラであり、平常時のみならず大規模災害発生時においても継続的な処理機能の確保が求められる。近年、自然災害の激甚化・頻発化が進む中、災害廃棄物への対応や事業継続性を確保する観点から、施設の強靭化及び安定した処理体制の構築が必要である。

さらに、温室効果ガス削減や循環型社会の形成に向けて、一般廃棄物処理施設の整備では環境負荷の低減、資源循環の推進及び廃棄物エネルギーの有効利用のために最新技術を導入し、環境性能の向上を図る。

温室効果ガス削減については、ごみ焼却で発生する熱エネルギーを有効活用した高効率発電の導入や外部施設への熱供給による、エネルギー回収率 20.5%以上（国の循環型社会形成推進交付金等で示された値）をめざす。

2.3 事業計画の内容

2.3.1 堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画

堺市では、市内から発生する一般廃棄物を東工場第二工場及びクリーンセンター臨海工場において焼却処理している。また、缶・びんをリサイクルプラザにおいて資源化処理している。

これらの施設のうち、東工場第二工場及びリサイクルプラザは、施設の老朽化が進行し、将来的な施設更新が必要である。

これらの施設の状況を踏まえ、堺市では安全・安心で安定した処理体制を構築するために、東工場第二工場及びリサイクルプラザの更新施設となる「次期清掃工場」の整備に関する基本的事項を定めた「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」を策定した。

2.3.2 施設整備に係る基本方針

本事業では、老朽化した一般廃棄物処理施設の更新により安定的な処理体制を確保し、環境負荷の低減、資源循環の推進、災害時における事業継続性の確保及び地域との共生を図ることをめざしている。これらを踏まえ、施設の計画、設計及び運営において配慮すべき基本的な方向性として、「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」を策定し、以下の施設整備に係る基本方針（図 2.3.1）を設定した。

基本方針 1：安全･安心で安定的な処理体制の構築

・将来にわたり一般廃棄物を安定的に処理するための体制の構築
・大規模災害時にも一般廃棄物処理が継続できる施設及び処理体制の強靭性の確保

基本方針 2：環境負荷の低減

・最新技術の導入等による環境負荷の低減及び周辺環境への配慮
・一般廃棄物処理に伴う熱エネルギーを最大限に活用

基本方針 3：地域との共生

・市民が気軽に清掃工場を訪れることができ、個々の市民が環境問題に興味を持ち理解し、行動変容につなげる啓発機能の確保
・大規模災害発生時等における施設が担う地域への役割の整理

（出典）「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」（令和 8 年 3 月、堺市）

図 2.3.1 「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」の基本方針

2.3.3 候補地の選定

候補地の選定については、「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」において、安全・安心で安定した処理体制の確保を目的として以下の選定手順に基づき評価を行い、次期清掃工場の建設地を東工場用地とした。

なお、次期清掃工場建設地の選定においては、公平・公正な選定となるよう評価項目、評価基準について堺市廃棄物減量等推進審議会に諮問し、同審議会の意見を踏まえ評価項目等を設定している。また、同審議会からは、選定手順についても公平・公正な手順であるとの評価も得ている。

選定手順は以下のとおり。

Step1：一般廃棄物処理体制の検討の方向性

将来にわたり安全・安心で安定的な一般廃棄物処理体制（施設配置等）を構築するために、4つの具体的な方向性を設定した。

施設の分散化	**同一敷地内更新**	**施設の集約化**	**経済性**
ごみ処理機能が停止するリスクを回避するため分散化を図る。	円滑な施設更新のため同一敷地内での更新を可能とする。	可燃性残渣処理の効率化等の観点から施設の集約化を図る。	施設の集約化により建設費縮減や運営の効率化を図る。

Step2：必要施設数の検討

一般廃棄物処理体制を検討するための前提となる必要な施設数について、現在稼働中の施設数、施設の分散化等から、**原則、各焼却施設に破砕施設及び資源化施設を併設した上で２工場体制（２施設体制）を構築することが適切であるとした。**

Step3：清掃工場の建設が可能な候補地の抽出

市内より、次の条件等を満たす候補地を抽出した。

条件
1．建設回避区域（災害リスクや法規制区域等の建設回避区域　等）
2．施設整備に必要な最小敷地面積
3．その他建設可能条件（既存建築物や構造物等がないこと（市有地を除く）、土地の勾配が 15 度以下　等）

結果、次の 6 か所が候補地として抽出された。

特徴	抽出地①	抽出地②	抽出地③	抽出地④	抽出地⑤	抽出地⑥
用途	農地	ごみ焼却場	農地	農地	農地	ごみ焼却場
面積	約77,000㎡	約54,000㎡	約76,000㎡	約67,000㎡	約77,000㎡	約49,000㎡
形状	長方形に近い	長方形に近い	敷地中央部がくびれた形状	正方形に近い	敷地南側がくびれた形状	正方形に近い
所有者	民有地	市有地	民有地	民有地	民有地	市有地

Step4：清掃工場の建設に適した候補地の抽出

Step3 の抽出地の内、施設整備への影響の観点から、以下の評価項目を設定し評価を行った。

評価項目
・ 洪水浸水想定区域への該当有無
・ アクセス道路や都市ガスなどのインフラ整備状況
・ 学校や病院等の要配慮施設との位置関係
・ 公共交通機関からのアクセス性
・ 法規制への適合状況及び用地取得の必要性

結果、Step2 の抽出地の内、②、③、④、⑥を抽出した。

Step5：一般廃棄物処理体制（2 工場体制の組み合わせ）として適切な施設配置の検討

Step4 で抽出した 4 つの抽出地による組み合わせに対して、以下の評価項目を設定し、評価を行った。

評価項目
1．地震時の想定震度によるリスク分散効果
2．上下水道の系統分散状況
3．収集運搬効率評価

結果、抽出地②の東工場用地と抽出地⑥の南工場用地の組合せを一般廃棄物処理体制として選定した。

Step6：次期清掃工場の選定

一般廃棄物処理体制として選定された東工場用地と南工場用地のいずれを次期清掃工場の建設地とするかについて、以下の評価項目を設定し評価を行った。

評価項目
1．市民生活への影響
2．環境負荷への配慮
3．余熱利用の可能性
4．既存ストックの活用

結果、次期清掃工場の建設地として東工場用地を選定した。

2.3.4 事業計画案の概要

本事業計画は、堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画に基づき、既存施設の解体及び新規施設の建設を行うものである。環境影響評価を実施する上で設定した事業計画案の概要は、表 2.3.1 に示すとおりである。既存施設の配置図は図 2.3.2、新規施設の配置図は図 2.3.3 に示すとおりである。また、事業計画地の位置は、図 2.1.1、図 2.1.2（既出）に示すとおりである。

なお、事業計画案における施設配置については、後述する「2.3.7 複数案の設定」に示す煙突配置案を反映していない。今後、配慮計画書に対して提出された意見等を勘案し、実施計画書において煙突配置を含めた施設配置計画を検討・具体化するものとする。

表 2.3.1 事業計画案の概要

項目	既存施設	新規施設
事業計画	既存施設の解体	新規施設の建設
施設の内容及び規模	ごみ処理施設※1 第一工場（昭和52年3月竣工） 焼却施設：300t/日（150t/日×2炉）	ごみ処理施設 次期清掃工場 焼却施設：300t/日（150t/日×2炉）※2 （ストーカ式又は流動床方式）
	破砕処理施設※1 クリーンセンター東工場第一破砕施設 （昭和54年3月竣工） 100t/5h	破砕施設 34t/5h※2
		資源化施設：15t/5h※2
		その他施設：管理棟、多目的棟、計量棟、排水処理設備
事業計画地の位置	堺市東区石原町1丁102 （クリーンセンター東工場敷地内）	堺市東区石原町1丁102 （クリーンセンター東工場敷地内）

※1 主な解体施設

※2 現時点における想定最大能力

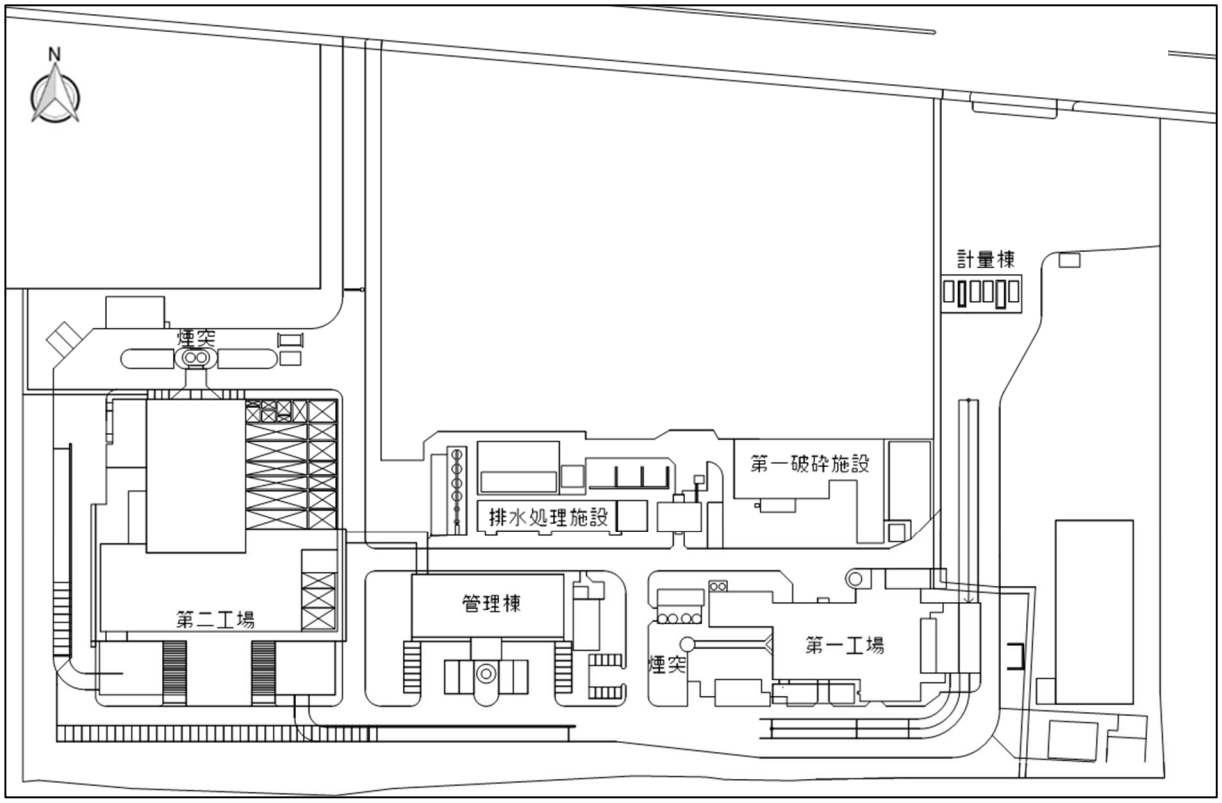


図 2.3.2 既存施設の配置図

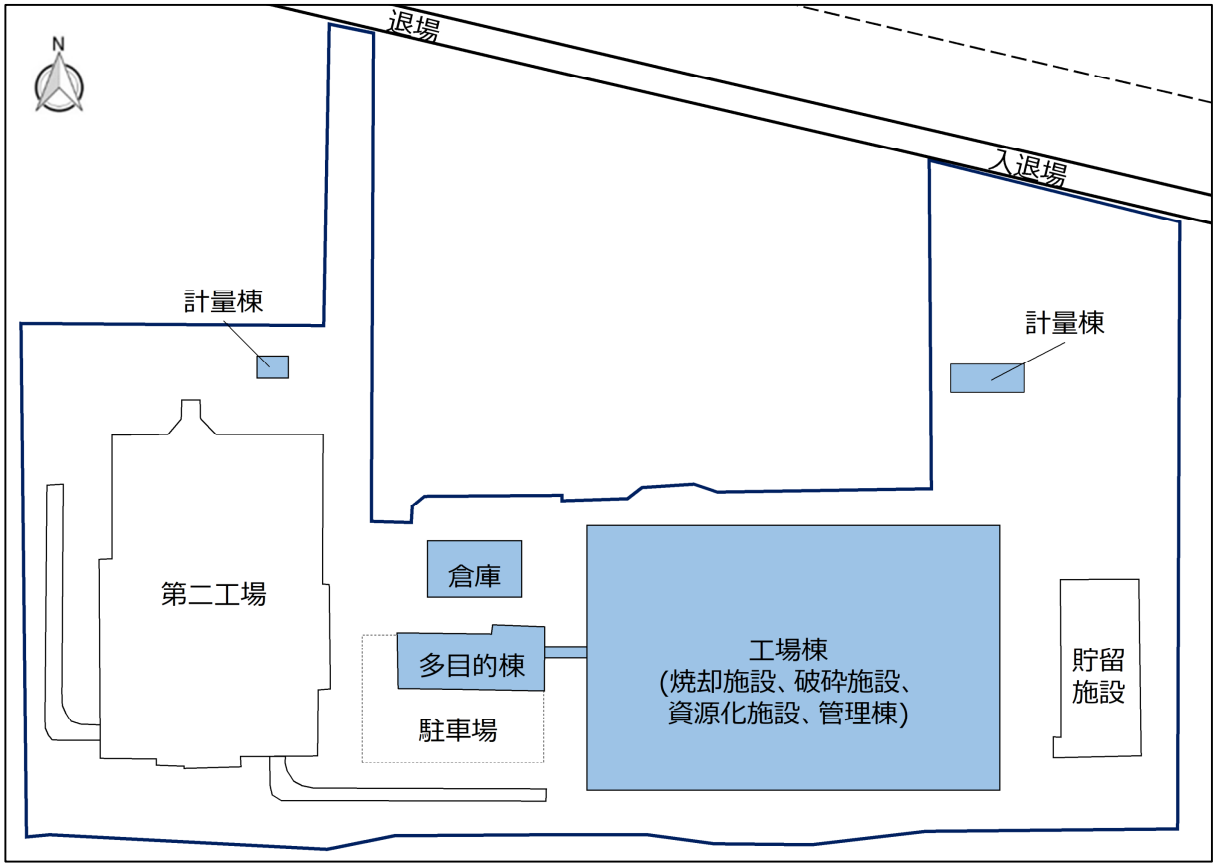


図 2.3.3 新規施設の配置図

2.3.5 環境保全目標

本事業では、「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」において次期清掃工場（焼却施設、破砕設備、資源化設備）における排ガス、排水、騒音、振動及び悪臭等の公害防止目標値を検討した。ただし、最終的な各種規制項目は規制等所管課との協議により決定することとしている。

次期清掃工場の排ガスの公害防止目標値を設定するに当たり、関係法令等（法令基準（条例含む。））の整理及び既存施設・他事例の動向の調査を行った。この結果を基に、各種項目の目標値を以下のとおり設定した。

(1) 排ガス基準の設定

排ガス基準について、排出基準及び総量規制を以下のとおり示す。

なお、排出基準は焼却炉等の設備単体に対する基準、総量規制は焼却炉等を含む工場に設置されたばい煙発生施設（例：ガスタービン等）の総量に対する基準をいう。

1) 排出基準

次期清掃工場は大気汚染防止法等の排出基準を遵守するために、管理値を設定する。

次期清掃工場の管理値は大気汚染防止法等の基準と既存施設の管理値を比較し、厳しい方を採用するものとし、表 2.3.2 に示す。

表 2.3.2 排ガス基準

項目	単位	（基準値）	（管理値）		
		法令	既存施設		次期清掃工場
			第二工場	臨海工場	
ばいじん	g/Nm³	0.04	0.02	0.02	0.02以下
硫黄酸化物	ppm	K=1.17[注1]（東工場第二工場：240）（臨海工場：191）	20	20	20以下
塩化水素	ppm	（430[注2]）	20	20	20以下
窒素酸化物	ppm	250	60	50	50以下
ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm³	0.1[注3]	0.1	0.1	0.1以下
水銀	μg/Nm³	30[注4]	50	50	30以下
一酸化炭素	ppm（4時間平均）	30[注5]	30	20	20以下
塩素	K値規制	K=3.23	K=3.23	K=3.23	K=3.23以下
カドミウム及びその化合物	K値規制	K=0.0170	K=0.0170	K=0.0170	K=0.0170以下
水銀及びその化合物	K値規制	K=0.0340	K=0.0340	K=0.0340	K=0.0340以下
鉛及びその化合物	K値規制	K=0.0680	K=0.0680	K=0.0680	K=0.0680以下
ニッケル化合物	K値規制	K=0.0340	K=0.0340	K=0.0340	K=0.0340以下
ひ素及びその化合物	K値規制	K=0.00816	K=0.00816	K=0.00816	K=0.00816以下
ベリリウム及びその化合物	K値規制	K=0.00340	K=0.00340	K=0.00340	K=0.00340以下
マンガン及びその化合物	K値規制	K=0.136	K=0.136	K=0.136	K=0.136以下
六価クロム化合物[注6]		汚染防止措置の実施	汚染防止措置の実施	汚染防止措置の実施	汚染防止措置の実施

（注 1） 排出口の高さ及び地域ごとに定める定数 K の値に応じて基準値を設定。既存施設の硫黄酸化物流量は、東工場第二工場が 12.146N ㎥/h（乾きガス：50,566 N ㎥/h）で、臨海工場は 14.105N ㎥/h（乾きガス：73,800 N ㎥/h）となり、ppm 換算した値を表記。

（注 2） 大気汚染防止法が定める排出基準（700mg/N ㎥（O2 12%換算））を ppm 換算した値。

（注 3） 平成 9 年 12 月 1 日より前に着工した施設は 1ng-TEQ/N ㎥、同日以降に着工した施設は 0.1ng-TEQ/N ㎥。

（注 4） 平成 30 年 4 月 1 日より前に着工した施設は 50μg/N ㎥、平成 30 年 4 月 1 日同日以降に着工した施設の場合は 30μg/N ㎥。

（注 5） 法令より厳しい規制となる「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年 1 月、ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会）」を遵守する。

（注 6） 六価クロムは大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置（処理装置の稼働等）により規制。

（出典）「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」（令和 8 年 3 月、堺市）

2）総量規制

「大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物総量規制基準及び燃料使用基準（昭和 52 年 9 月 30 日、大阪府告示第 1322 号）」、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物に係る総量規制基準及び特別の総量規制基準（昭和 57 年 10 月 29 日、大阪府告示第 1315 号）」に該当する場合、同告示で規定される総量規制基準以下とする。

2.3.6 施設整備スケジュール及び工事計画

(1) 施設整備スケジュール

事業着手から竣工までに必要となる業務の整理及び関連マニュアル、法令及び事例等の調査に基づく施設整備スケジュールを設定した。

施設整備スケジュールを表 2.3.3 に示す。なお、供用開始は令和 18 年度を予定している。

表 2.3.3 施設整備スケジュール

項目	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
PPP/PFI導入可能性調査（運営方式検討）	■										
環境影響評価業務（環境アセスメント）	■	■	■								
事前調査業務（測量、土壌調査等）	■	■									
要求水準書作成、事業者選定		■	■	■							
建設工事等（既存施設解体工事含む）					■	■	■	■	■	■	■
竣工											★

（出典）「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」（令和 8 年 3 月、堺市）

(2) 工事工程

解体・移設及び建設の実施設計期間及び工事に関する工事工程について、一般廃棄物処理施設製造設置事業者へのヒアリング結果を基に、次期清掃工場整備に係る概略工事工程を設定した。

概略工事工程を表 2.3.4 に示す。

表 2.3.4 次期清掃工場の整備に関する概略工事工程

工種	工事工程（ヵ月）															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
①実施設計（解体・移設）	9か月															
②実施設計（建設）			27か月													
③仮設工事		4か月														
④解体・移設工事				18か月												
⑤建設工事											51か月					

（出典）「堺市一般廃棄物処理施設整備基本計画」（令和 8 年 3 月、堺市）

2.3.7 複数の事業計画案の設定

堺市が定める「事前配慮指針　第 2 章　第 2 節 3　複数案の設定」においては、原則として対象事業の位置・規模又は施設の配置・構造等が異なる複数案を設定することとしているため、指針に基づき本事業における複数案を環境保全上の観点から検討し、以下の通り設定した。

なお、一般廃棄物処理施設は、市民生活の環境衛生の維持・向上に必要不可欠な施設であり、施設整備を実施しない場合（ゼロ・オプション）には、市域内から排出される一般廃棄物の適正処理に支障を来し、ごみの滞留による悪臭の発生、公衆衛生の悪化等、生活環境へ重大な影響を及ぼすおそれがあるため、ゼロ・オプションを検討対象としないこととする。

(1) 対象事業の位置

前述「2.3.3　候補地の選定」で検討した事業位置を採用する。

(2) 施設の規模

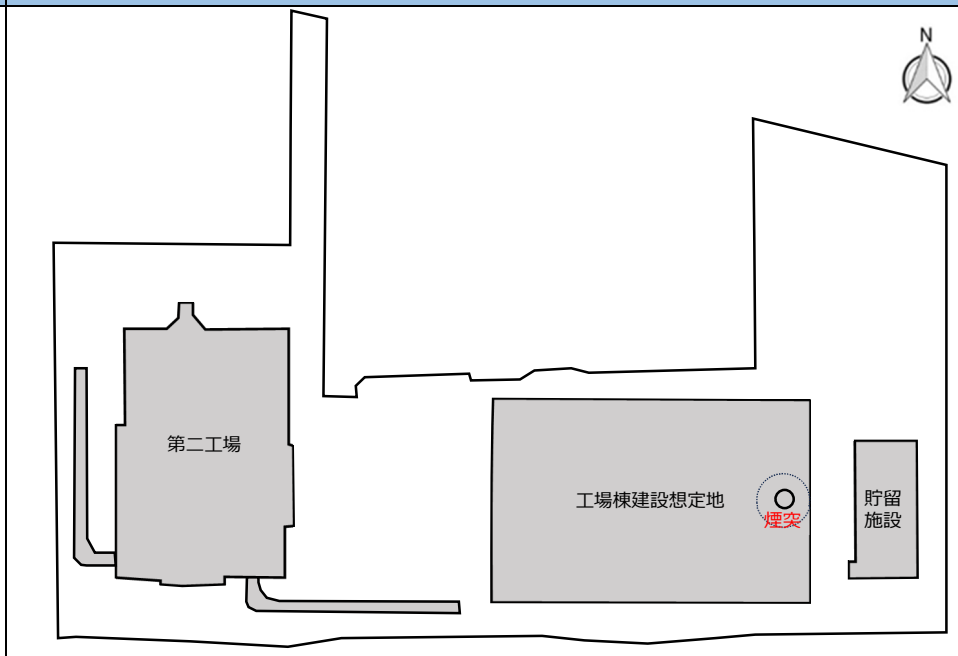
環境省より、一般廃棄物焼却施設を建設するにあたり、処理能力の算定方法を定めた通知が発出されている。堺市においては、これらの通知を踏まえ、要求水準書の作成時点における直近の処理実績に基づき処理能力を設定するため、現時点では適切な設定が困難である。

なお、環境影響評価の実施においては、現時点における実績を参考に最終的に設定する規模を下回らない想定最大能力を設定する（表 2.3.1 参照）。

(3) 施設の配置・構造（煙突の配置・高さ）

煙突の高さについては、既存施設（東工場第二工場）と同じ 80m とし、煙突の配置案は、表 2.3.5 に示すとおり建屋の東側と西側の 2 案を設定した。

表 2.3.5 煙突配置計画複数案一覧表

案	煙突の配置	配置イメージ図
東側配置案	建屋の東側	
西側配置案	建屋の西側	