

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2-1 対象事業の名称及び種類

〔名称〕 名古屋市南陽工場設備更新事業

〔種類〕 廃棄物処理施設の建設

(「廃棄物処理法」第8条第1項に規定するごみ処理施設の設置)

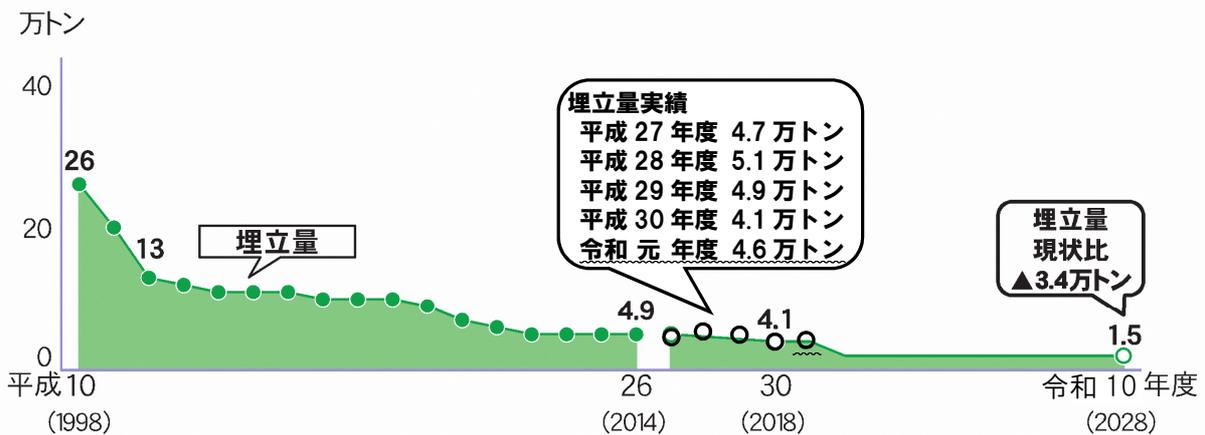
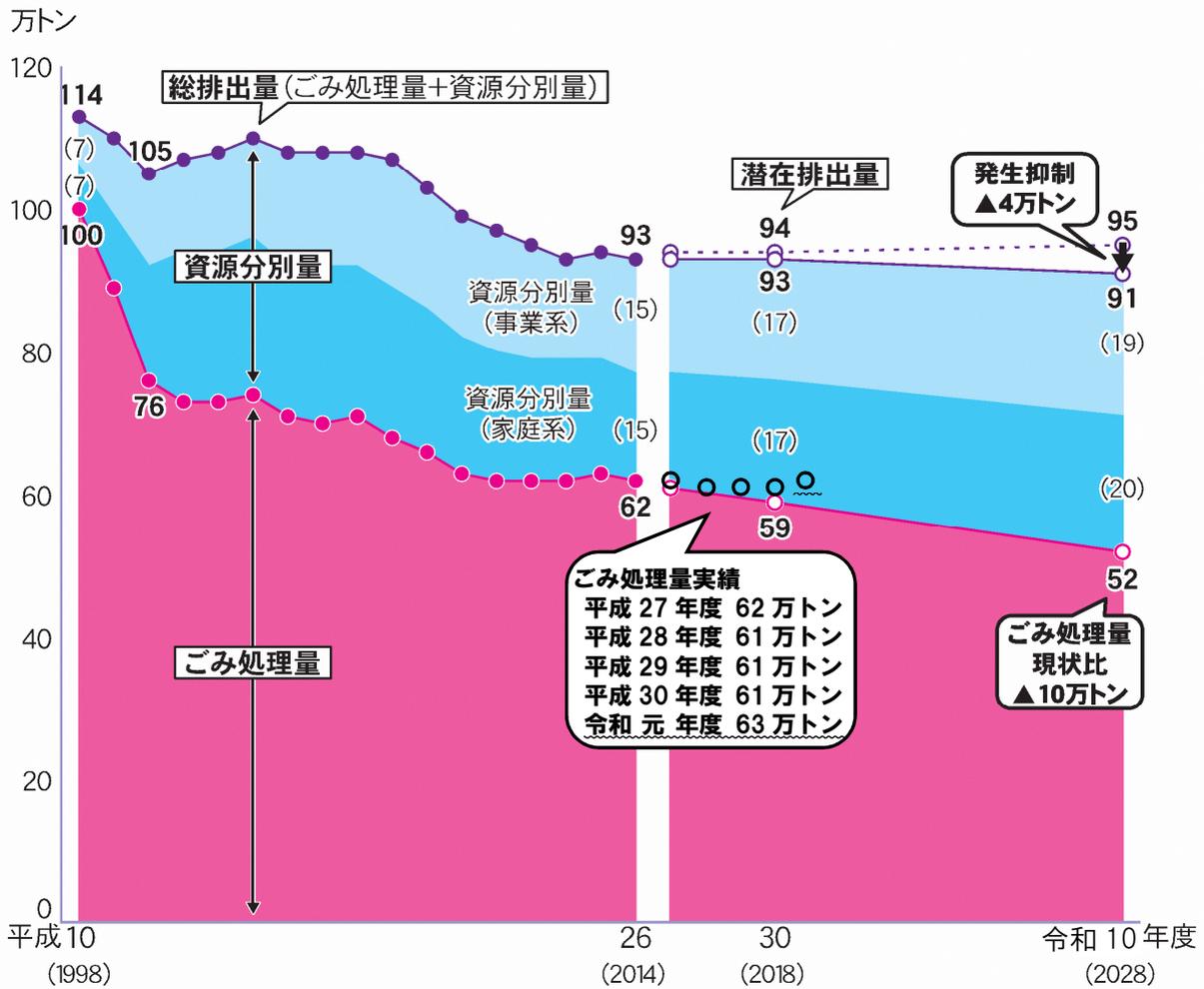
2-2 対象事業の経緯、目的

名古屋市は、「廃棄物処理法」第6条第1項に基づき、一般廃棄物の処理に関する計画として、平成28年に「名古屋市第5次一般廃棄物処理基本計画」(以下「5次計画」という。)を策定した。5次計画では、「環境にも配慮しながら安定的かつ効率的な施設整備に努め、持続可能な循環型都市『廃棄物などの発生抑制がすすみ、資源が無駄なく利活用され、環境への負荷が最小限に抑えられるまち』をめざす」としており、図1-2-1に示すように、年間のごみ処理量を平成26年度の62万トンから、平成40年度(令和10年度)には52万トン^{注1)}とすることを目標としている。

本事業は、環境負荷の低減と安定的・効率的なごみ処理体制を確保するため、平成9年3月に竣工した本市のごみ焼却施設の一つである南陽工場について、稼働後20年以上経過し、設備が老朽化したことから、令和元年度末に稼働を停止し、既存建屋を再利用した設備更新を行うものである。本事業では、設備更新後の南陽工場の焼却施設の設備規模について、5次計画に基づき、令和8年度時点での可燃ごみ等の発生量を踏まえ、現在の1,500トン/日から560トン/日に縮小する計画としている。また、本市の不燃ごみ・粗大ごみを処理している大江破碎工場も平成9年3月から稼働しており、破碎機など主要設備の老朽化が進行している。本事業では既存建屋を再利用し、設備規模を縮小して施設整備を行うため、その余剰スペースを活用できること、さらに、現在は大江破碎工場から南陽工場や鳴海工場へ運搬している破碎可燃物を効率的に処理できることから、南陽工場に破碎設備を併設することとした。

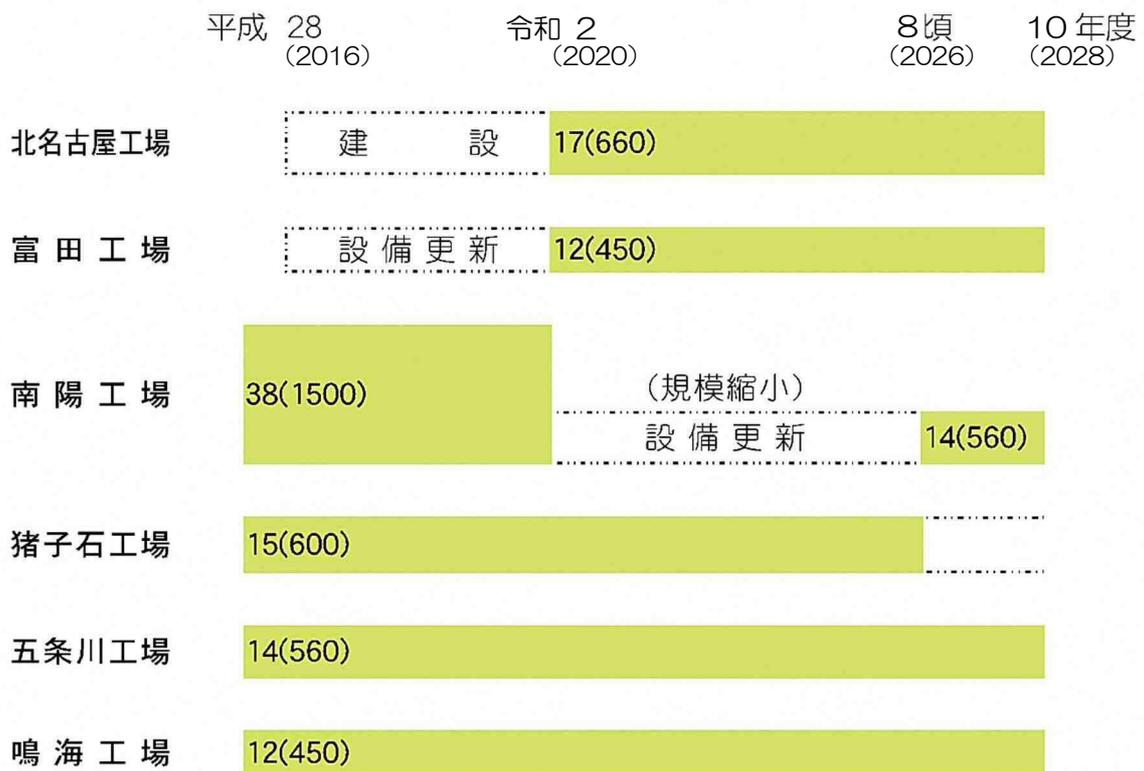
なお、休止する南陽工場の代替施設として、富田工場設備更新事業と北名古屋工場建設事業を進め、令和2年6月に完成した。南陽工場の休止並びに富田工場及び北名古屋工場の稼働に伴い、焼却施設の設備規模がほぼ平準化されることから、図1-2-2に示すように、富田工場及び北名古屋工場の稼働開始以降は6工場体制(5工場稼働、1工場整備)で施設整備を進めていくこととしている。

注) 法整備により拡大生産者責任の徹底がなされない場合、ごみ処理量は56万トン、埋立量は2.0万トンとなる。



出典)「名古屋市第5次一般廃棄物処理基本計画」(名古屋市,平成28年)を一部加工

図 1-2-1 ごみ処理量、埋立量等の推移と目標値



※ 数値は年間処理能力(万トン/年)、()内は設備規模(トン/日)

出典)「名古屋市第5次一般廃棄物処理基本計画」(名古屋市, 平成28年)を一部加工
 図 1-2-2 令和10年度(2028年度)までの施設整備計画

2-3 事業計画の検討

(1) 計画段階環境配慮書における検討

ア 複数案の内容及び設定の経緯

「環境影響評価技術指針」(平成11年名古屋市告示第127号)では、「事業計画の立案の段階から、環境への配慮を検討し、計画に反映させるために、事業を実施しない場合(ゼロ・オプション)、事業実施想定区域、施設の規模・配置・構造・形状・施工等の様々な要素のうち、事業者において実現可能であり、かつ、環境の保全の観点から検討可能な要素を抽出し、事業計画の複数案を設定する。」としている。

本事業では、5次計画において、焼却設備の規模を560トン/日に縮小し、既存建屋を有効活用して全ての設備を更新することとしていることから、「環境影響評価技術指針」に基づき検討した結果、破碎設備設置場所を複数案設定することとした。

複数案の内容は、表1-2-1及び図1-2-3に示すとおりである。なお、複数案として設定しなかった要素と理由は、表1-2-2に示すとおりである。

表1-2-1 複数案の内容

案	破碎設備設置場所	概要
A案	既存建屋内	・既存建屋内に破碎設備を設置する。 破碎設備は、既存建屋のスペースの制約から100トン/日、1系列とする。また、破碎選別後の資源等の運搬車の動線を考慮し、破碎機は焼却設備の北側に配置する。
B案	別棟(新築)	・別棟を新築し、破碎設備を設置する。 破碎設備は、故障などのリスク分散の観点から50トン/日、2系列とする。また、既存建屋内ごみピットへの破碎可燃物の動線を考慮し、破碎機を別棟内の西側に配置する。

表1-2-2 複数案として設定しなかった要素とその理由

要素	設定しなかった理由
焼却処理方式	ストーカ式焼却炉及び流動床式焼却炉のいずれかを検討していたが、いずれの方式でも最新の高度な排ガス処理装置を設置し、排出基準を満たすよう管理すること及び排ガス量にもほとんど差がないことから、複数案間で差がないと判断した。
溶融設備の導入	既存建屋を再利用するため、560トン/日の溶融設備は炉の荷重や大きさが既存建屋内に収まらないことや単独溶融における効率性を考慮し、導入は困難と判断した。
メタン発酵設備の導入	稼働実績が少なく長期間安定稼働した実績がないこと、規模の制約があること、処理コスト等も不利なことから、導入を見送ることとした。

イ 計画段階配慮事項の抽出

本事業では、施設の存在による景観の変化、施設の稼働による大気汚染物質の排出、騒音及び振動の発生が懸念される。事業特性及び地域特性を踏まえ、本事業の実施に伴い重大な影響のおそれのある環境要素として、大気質、騒音及び振動を抽出し、重大な影響のおそれはないが、複数案間で差がある環境要素として、景観を抽出した。

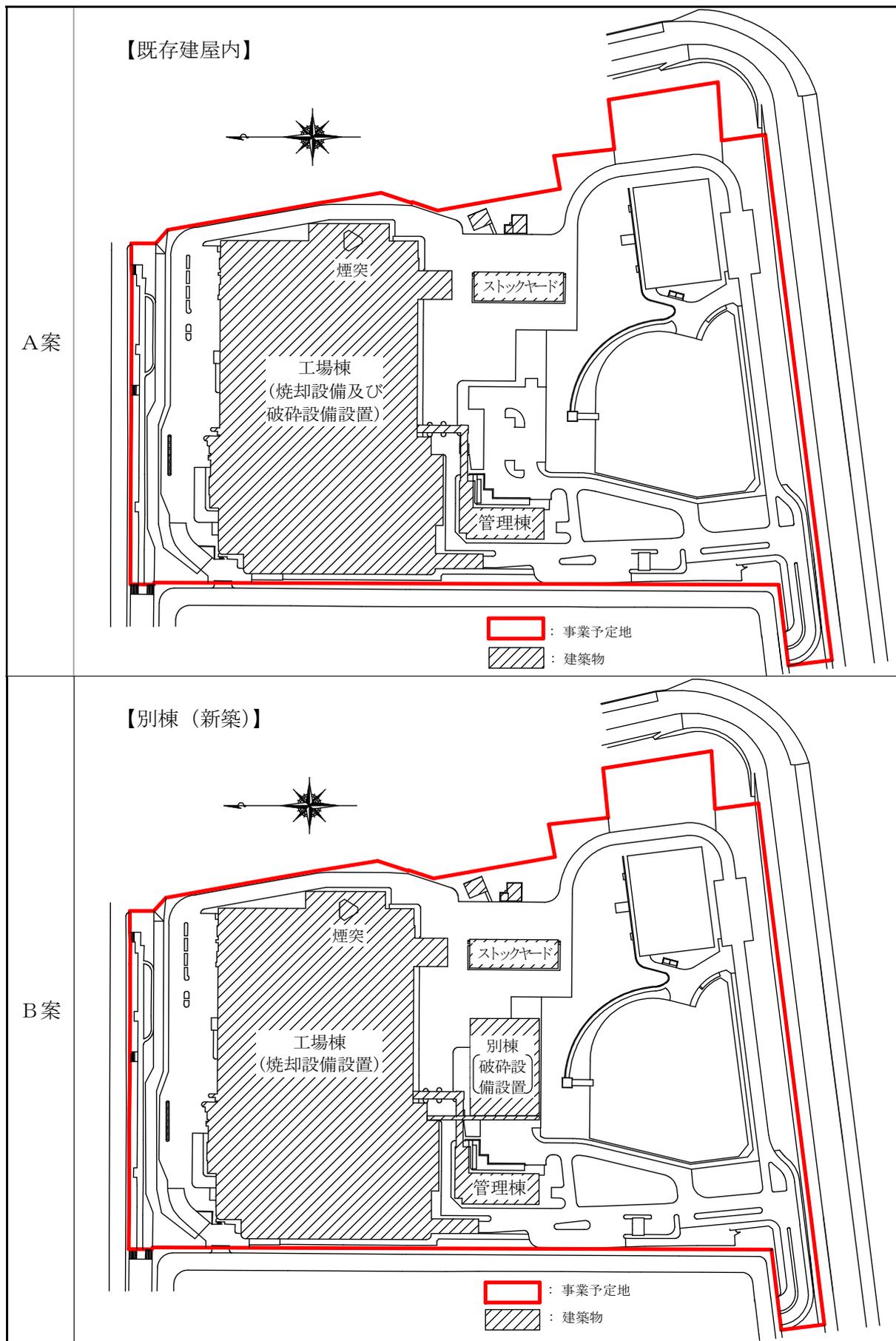


図 1-2-3 計画施設の配置計画案

ウ 計画段階配慮事項の調査、予測及び評価等の概要

計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の概要を表 1-2-3 に、環境影響を回避・低減するための方向性を表 1-2-4 に示す。

表 1-2-3 計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の概要

項目	概要	
調査	大気質	・事業実施想定区域に最も近い常監局等の測定結果は、大気汚染に係る環境基準、環境目標値、目標環境濃度及び有害大気汚染物質に係る指針値を下回る。
	騒音	・南陽工場周辺の騒音レベル（22時～翌7時の調査結果）は、規制基準を下回る。
	振動	・南陽工場周辺の振動レベル（22時～翌7時の調査結果）は、規制基準を下回る。
	景観	・煙突（地上高約100m）が目立ち、近傍から見た場合には圧迫感を感じさせる。
予測	大気質	・煙源条件は各案とも同じである。 ・年平均値に対する寄与率は0.1～3.6%である。
	騒音	・いずれの案においても、予測地点において、規制基準を下回った。 ・事業実施想定区域の南側を除き、B案がA案より騒音レベルが低く、南側では同等である。
	振動	・いずれの案においても、予測地点において、規制基準を下回った。 ・事業実施想定区域の北側において、B案がA案より振動レベルが低い、東側では同等、南側及び西側では、A案がB案より振動レベルが低い。
	景観	・A案は、別棟を設置しないことから、景観の変化はない。 ・B案における主要な眺望点からの景観の変化は少ない。
評価	大気質	・施設の稼働に起因する大気汚染物質が周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。
	騒音	・住居に近い事業実施想定区域の北側において、B案がA案より騒音レベルが小さい。 ・全ての予測地点で特定施設等を設置する工場等の騒音の規制基準を下回った。
	振動	・住居に近い事業実施想定区域の北側において、B案がA案より振動レベルが小さい。 ・全ての予測地点で特定施設等を設置する工場等の振動の規制基準を下回った。また、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つである閾値 55dB を下回ることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。
	景観	・景観への影響はA案がB案より小さい。

表 1-2-4 環境影響を回避・低減するための方向性

共通	・高度な排ガス処理装置を設置する。 ・破碎設備の設置にあたっては、低騒音型・低振動型の機器の選択、防音・防振対策に努める。
A案	・破碎設備の設置にあたっては、住居のある事業実施想定区域の北側の騒音・振動の影響が小さくなる配置に努める。
B案	・破碎設備を設置する別棟を新築する際は、景観に大きな変化がないよう、配色に配慮する。

(2) 計画段階環境配慮書以降の検討

学識経験者による専門的かつ客観的な立場からの意見を聴取することを目的として「南陽工場処理システム検討懇談会」を開催し、導入可能な焼却処理システム及び破碎設備の併設について調査・検討を行った。

焼却処理システムについては、既存建屋内への破碎設備の導入を検討するため、1炉あたり280トン/日の2炉とし、既存建屋を再利用する制約から「ストーカ式」と「流動床式」を検討対象とした。検討した結果、「流動床式」は、炉の高さが高く、既存建屋に収まらないことから、導入可能な焼却処理システムは、「ストーカ式」とした。

破碎設備については、南陽工場に設置する規模を100トン/日とし、破碎機及び選別設備の配置については、計画段階環境配慮書の内容も踏まえ、3案の比較検討を行った。「既存建屋の有効活用」、「火災発生時の焼却処理への影響」、「設備の多系列化による、より安定した処理体制の維持」の観点から比較した評価結果を表1-2-5に、検討結果を表1-2-6に示す。

表 1-2-5 破碎設備の配置等についての比較（評価結果）

配慮書での複数案		A 案	B 案	
設備配置	破碎機	既存建屋内	別棟（新築）	別棟（新築）
	選別設備	既存建屋内	既存建屋内	別棟（新築）
評価項目	既存建屋の有効活用	△	○	△
		既存建屋を最大限有効活用できるが、既存建屋（ゴミピット）の改修工事の施工が困難	既存建屋を有効活用できるが、別棟の新築も必要	既存建屋の有効活用ができず、別棟の新築が必要
	火災発生時の焼却処理への影響	△	○	○
		火災発生時に焼却処理が継続できないおそれがある	火災発生時でも焼却処理の継続が可能	火災発生時でも焼却処理の継続が可能
設備の多系列化による、より安定した処理体制の維持		○	◎	◎
		建屋の制約から多系列化はできないが、一定の安定した処理体制の維持は可能	2系列化することで、より安定した処理体制の維持が可能	2系列化することで、より安定した処理体制の維持が可能

注) 表中の記号は以下のとおり。

◎：優れている、○：標準的、△：劣っている

表 1-2-6 破碎設備の配置等についての検討結果

設備規模	100 トン/日
系列数	2 系列 (50 トン/日×2 系列)
設備配置	破碎機を別棟に設置し、選別設備を既存建屋内に設置