

広島市南工場建替基本計画 【概要】

1 南工場建替えの背景

本市では、ごみの収集・運搬における適切なエリア分担とコスト削減の観点から焼却工場の集約化を図るため、4箇所の焼却工場のうち、安佐北工場を平成30年度末に稼働停止し、現在、3工場体制に移行しています。

この3工場体制を持続的なものとするためには、老朽化が進行している南工場を建替える必要があります。

このため、令和10年度の稼働開始を目指し、南工場を現施設と同規模の処理能力(300t/日)で現地建替える計画としています。



2 新工場整備の基本方針

新工場の設計・施工・運営の基本方針は次のとおりとします。

- 1 環境にやさしい施設 → 高度な排ガス処理システム、高効率・省エネルギー技術導入
- 2 災害に強い安全安心な施設 → 災害に対する強靭性、地域防災拠点としての機能充実
- 3 ライフサイクルコストに優れた施設 → 維持管理費を含めたライフサイクルコストに優れた施設
- 4 魅力ある空間の創出 → 親しみやすい開放的な魅力ある空間

3 新工場に関する基本項目

処理対象物

埋立量の削減やサーマルリサイクルを推進するため、現工場の処理対象物に加え、高い発熱量のプラスチックごみを処理対象物とし、焼却炉等の整備を進めます。

また、災害発生時のごみ処理等を考慮し、可燃性大型ごみを処理対象物とします。

【処理対象物】

- 家庭系可燃ごみ・その他プラ
- 事業系可燃ごみ
- 事業系プラスチックごみ
- 資源化施設の選別残さ
- 可燃性大型ごみ

【処理対象物に応じた発熱量の設定】

区分	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
新南工場	6,980	10,270	13,810
中工場	5,860	9,630	12,560
安佐南工場	6,280	11,300	13,810
現南工場	4,190	6,280	9,210

施設規模

現工場と同じ処理能力及び炉構成とします。

- 処理能力:300t/日
- 炉構成:150t/日×2炉

処理方式

全国的に最も実績があり、現工場や本市の他の焼却工場と同じ処理方式とします。

- 処理方式:ストーカ式焼却方式

公害防止

【排ガス管理値】

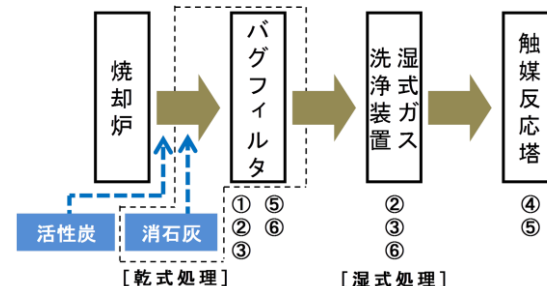
排ガス中に含まれる大気汚染物質の管理値は、本市の焼却工場のうち最も厳しい安佐南工場と同等の値とします。

区分	規制基準値	現南工場管理値	新南工場管理値
① ばいじん (g/m ³ N)	0.04	0.03	0.01
② 塩化水素[HCl] (ppm)	430	50	30
③ 硫黄酸化物[SO _x] (ppm)	約500	50	10
④ 窒素酸化物[NO _x] (ppm)	250	100	50
⑤ ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	既設:1.0 新設:0.1	1.0	0.05
⑥ 水銀及びその化合物[Hg] (μg/m ³ N)	既設:50 新設:30	50	30

注)表内の数値は、酸素濃度12%換算時の数値

【排ガス処理設備】

排ガスの処理に当たっては、バグフィルタ、乾式処理、湿式処理、触媒脱硝法を組み合わせた高度な排ガス処理設備とします。



余熱利用

ごみの焼却過程で生じる熱エネルギーを、温水として場内給湯で利用するとともに、東雲屋内プールに供給します。

また、蒸気タービン発電機で発電した電力は、場内や東雲屋内プールでの使用のほか、余剰電力については電力会社へ売却します。発電量は、高効率発電設備の導入により年間約44.8GWhとなり、現工場の発電量(平成30年度実績で約10.3GWh)から大幅に増加(約4.3倍)する見込みです。

●発電効率:20.5%以上

(参考)本市既存施設の発電効率

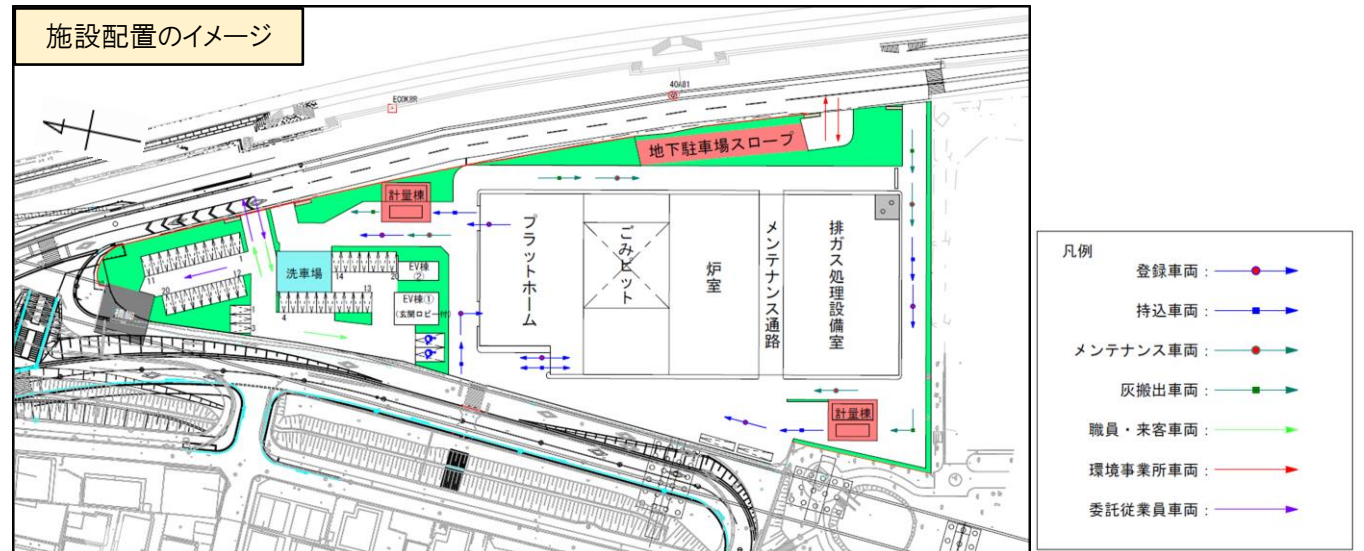
施設名	発電効率(設計値)
南工場	4.38%
中工場	17.43%
安佐南工場	18.50%

災害対策

- 災害に対する強靭性 : 耐震化、浸水対策、非常用自家発電設備等の整備 等
- 地域防災拠点としての機能 : 避難場所としての機能 等

施設配置

- 敷地の形状の制約から南側に工場棟を配置し、北側には来場者駐車場等を整備します。
- 建物の周囲には、ごみの搬入・搬出車両の通行やメンテナンス時を考慮したスペースを確保します。
- 南環境事業所を一体的に整備します。



※ この施設配置はイメージです。実際の施設配置は、事業者選定の過程において事業者からの提案内容を審査し決定します。

4 事業方式・スケジュール

事業方式

新工場の整備に当たっては、建設工事の設計・施工から完成後の管理運営までを一体的に発注する手法であり、民間企業の創意工夫を取り入れながら経済性や効率性の向上が期待でき、近年のごみ焼却施設の整備事業において最も採用実績が多いDBO方式(公設民営方式)により事業を進めます。

DBO方式の採用に当たっては、本市が適切に事業に関与できるようにすること、確実な施工及び業務履行能力のある事業者を選定することを担保するため、今後、DBO方式に関する専門的な知識を有するコンサルタントの知見等を活用して、要求水準書の作成や事業者選定の手続き等を進めます。

事業スケジュール(予定)

- 令和元～3年度 環境影響評価の実施(実施計画書の作成、現況調査、準備書・評価書の作成)
要求水準書の作成や事業者選定に向けた手続きなど
- 令和4年度 事業者選定、設計業務など
- 令和5年度 工事着手
- 令和10年度 新工場の稼働開始