

新ごみ処理施設整備計画(概要版)

1. 本計画の目的

現在、犬山市、江南市、大口町及び扶桑町（以下「構成市町」という。）では、犬山市都市美化センター、江南丹羽環境管理組合環境美化センターにおいてごみ処理を行っています。両施設とも供用開始より30年以上経過しており、施設の老朽化への対応が課題となっています。

また、ごみ処理にあたっては、国の通知により、ダイオキシン類削減対策、焼却残渣の高度処理対策、マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルの推進、最終処分場の確保対策、公共事業のコスト縮減を踏まえたごみ処理の広域化の推進を図ることが求められています。

本計画は、そうした状況を受け平成28年7月に改訂した「尾張北部地域第1小ブロックごみ処理広域化実施計画（改訂版）」（以下「広域化実施計画」という。）を踏まえ、新たなごみ処理施設の整備事業について、広く住民の意見を反映させるため設置した「新ごみ処理施設整備検討委員会」（以下「検討委員会」という。）の意見を取りまとめ、施設整備に関する基本的な事項についての方向性を定めるものです。

- ・既存施設の老朽化対策
- ・ごみ処理の広域化の推進

尾張北部地域第1小ブロックごみ処理広域化実施計画（改訂版）

意見

新ごみ処理施設整備検討委員会

検討項目

- (1)ごみの減量化・資源化について
- (2)施設規模について
- (3)ごみ処理方式について
- (4)余熱利用について
- (5)公害防止、環境保全について
- (6)施設配置、動線等について
- (7)環境学習、啓発について

計5回開催

委員構成

- ・建設地住民代表者
 - ・環境団体等の代表者
 - ・議会議員
 - ・行政関係者
- 計24名

新ごみ処理施設整備計画（本計画）

2. 基本方針

広域化実施計画で示された広域化の基本方針を基に、検討委員会での議論や意見等を考慮して、新ごみ処理施設整備における基本方針を以下のとおり決めました。

(1) 迅速、安全、環境にやさしいごみ処理の実現

地域住民の不安を和らげるために、安全で安心なごみ処理施設の建設を実現する。

(2) 3Rの拠点として、ゼロ・エミッションを目標とした施設の実現

環境学習機能や情報発信機能の充実により、ごみの減量化並びに再資源化の実現のための啓発促進に寄与する施設とする。

(3) 地域との調和を考慮し周辺の生活環境に配慮した地域密着(コミュニティ型)の施設の実現

渋滞対策を含めた周辺の生活環境に対して十分な保全対策を実施し、住民とともに公害を防止、監視するためのシステムを構築するとともに、環境学習機能や情報発信機能を充実するなどし、住民に開かれた施設とする。

(4) ごみ処理時に発生する熱エネルギーを有効に回収し、積極的に再利用できる施設の実現

単にごみを焼却処理し減容化するにとどまらず、積極的、効率的な余熱利用を行うことにより、サーマルリサイクルを実現する。

(5) ごみ処理後の残渣を可能な限り有効活用する再資源化システムの構築

ごみ処理後の残渣のリサイクル先の確保について十分な調査、検討を行い、ごみ処理後の残渣を可能な限り有効活用する再資源化システムを構築する。

(6) 公平性を基本とした運用・費用分担の構築

新ごみ処理施設の建設、運営にあたっては、公平性を基本とした運用と費用負担の方法を構築する。

(7) 最終処分量を極力削減する施設の実現

ごみ処理後の残渣を可能な限り有効活用する再資源化システムの構築とあわせて、最終処分量を極力削減する施設の実現を目指す。

(8) 経済性に優れた施設の実現と運営

建設費及び維持管理費を含めた、ライフサイクルコストでの経済性に優れた施設を目指す。

3. 建設地

建設地は江南市の北東部に位置する江南市中般若町北浦地内です。

- ・面 積：約 3.2ha
- ・主な地目(登記)：畑、山林



建設地周辺図

※国土地理院の電子地形図に建設地半径 1 km 範囲を追記して掲載

4. 焼却等処理施設における処理対象廃棄物

処理対象廃棄物は以下のとおりです。

- ・可燃ごみ(廃プラスチック類を含む)
- ・粗大ごみの可燃性破碎選別残渣
- ・愛北クリーンセンターからのし渣及び脱水汚泥
- ・大規模な災害時に区域内で発生することが想定される災害廃棄物

現在、江南市、大口町及び扶桑町において、資源ごみとして収集している廃プラスチック類については焼却対象とします。江南市、大口町及び扶桑町における廃プラスチック類の収集方法(分別区分を可燃ごみとして収集とするか)については、今後、各市町において検討します。

なお、資源ごみとして収集された廃プラスチック類は、RPFに加工され燃料として利用されていますが、ごみ処理施設では、ごみ処理によって発生する熱を給湯や発電などに利用しますので、リサイクルの形態としては、同じくサーマルリサイクルとなります。プラスチック製容器包装類については、現在と同様に法令等に基づき分別回収しリサイクルを実施していきます。

[現状]

	犬山市	江南市、大口町及び扶桑町
廃プラスチック類	可燃ごみ	資源ごみ (江南丹羽環境管理組合において外部委託し、RPF化)
容器包装プラスチック類	資源ごみ	

[計画]

	犬山市、江南市、大口町及び扶桑町	
廃プラスチック類	可燃ごみ	
容器包装プラスチック類	資源ごみ	

廃プラスチック類を焼却する理由

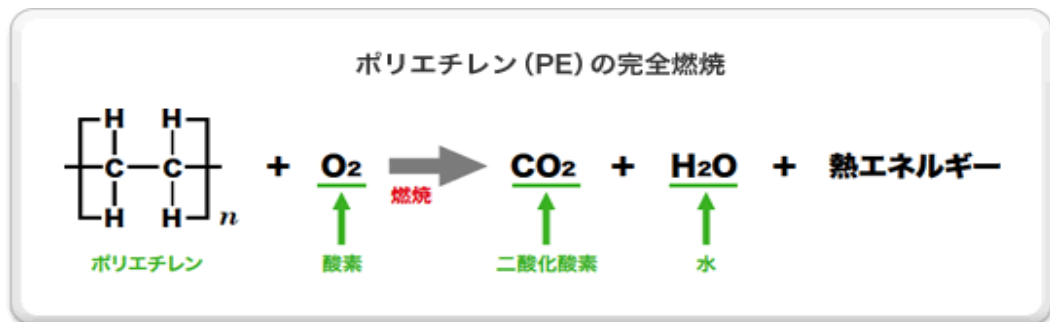
○焼却しても環境負荷増加(ダイオキシン類等)の要因とはならない

- ・焼却処理技術の向上

近年のごみ処理施設では、完全燃焼や炉内温度の制御によりダイオキシン類の発生を抑制し、ろ過式集じん機(バグフィルタ)により排出量を削減しています。

- ・プラスチック類の素材の変化

ダイオキシン類は、ベンゼン環と塩素が存在する状態で不完全燃焼した場合に発生することが知られていますが、現在のプラスチック類の多くはポリエチレンなどの塩素を含まない物質が主原料となっており、ポリエチレンを完全燃焼させた場合には、理論上、発生するのは二酸化炭素、水及び熱のみとなります。



○廃プラスチック類の焼却処理が施設の劣化の要因とはならない

高カロリーである廃プラスチック類を焼却することを前提とした設計を行うことにより、廃プラスチック類の焼却が施設の劣化の要因となることはありません。

○温室効果ガスの削減に寄与できる

現在、江南市、大口町及び扶桑町において分別収集されている廃プラスチック類は、民間委託により、RPFに加工され燃料として利用されておりますが、それに要する輸送及び加工に係る燃料や電力の削減による温室効果ガスの削減につながることを期待できます。

○リサイクル経費の削減

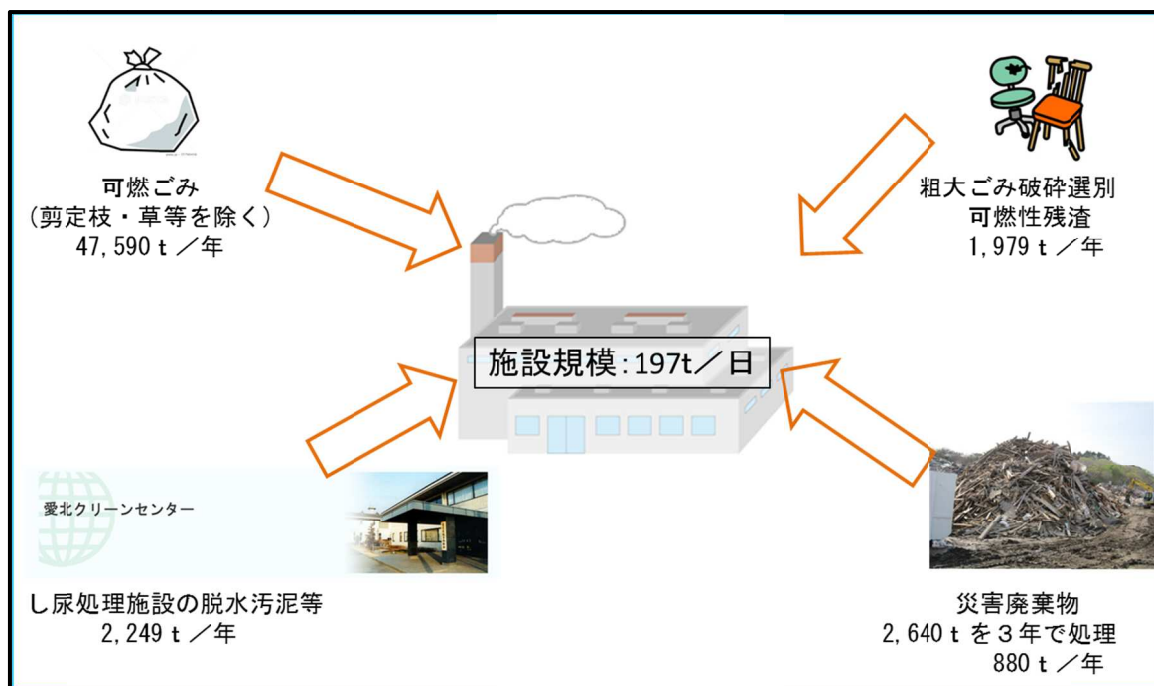
廃プラスチック類を焼却対象とすることで、分別回収、選別及び圧縮等に係る経費の削減が見込まれます。

5. 焼却等処理施設の施設整備規模

施設整備規模は 197 t / 日です。

【処理量の算定方法】

- 可燃ごみ及び粗大ごみ破碎選別可燃性残渣の処理量は、構成市町のごみ処理基本計画における平成37年度のごみ量の目標値を基に算出し、廃プラスチック類を焼却対象としています。
- し尿処理施設の脱水汚泥等の処理量は、愛北クリーンセンターを管理する愛北広域事務組合の推計値です。
- 災害廃棄物の処理量は、愛知県が平成27年7月2日に発表した災害廃棄物の発生量の推計値（南海トラフ地震(過去地震最大モデル)を想定して推計）のうち構成市町の可燃物(選別後)を合計した量を3年間で処理を行うこととして見込んだものです。



施設整備規模と年間処理量内訳

6. ごみ処理方式の選定

広域化実施計画で検討対象として示された7つの処理方式について、検討委員会において比較検討し、技術の成熟度や処理の安定性を考慮して、4つの処理方式に絞り込みを行いました。

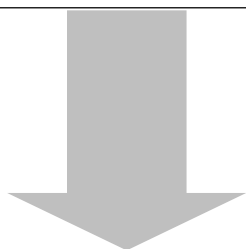
なお、検討委員会での比較検討にあたっては、7つの処理方式のうち「ストーカ式(従来型)焼却炉+灰溶融又は灰の外部処理」は、近年の採用はストーカ式と流動床式の2方式が一般的であるため、従来型はこの2方式を検討対象とし、8つの処理方式に整理し直しました。

今後、専門家等により構成する委員会を設置し、詳細な検討を行っていきます。

(広域化実施計画)

○検討対象とする処理方式

- ・ ストーカ式等(従来型)焼却炉+灰溶融又は灰の外部処理
- ・ ガス化溶融炉・シャフト式
- ・ ガス化溶融炉・流動床式
- ・ ガス化溶融炉・キルン式
- ・ ガス化溶融炉・ガス化改質方式
- ・ 炭化炉方式
- ・ バイオガス化方式+ストーカ式等(従来型)+灰溶融又は灰の外部処理



新ごみ処理施設整備検討委員会で検討

技術の成熟度
処理の安定性

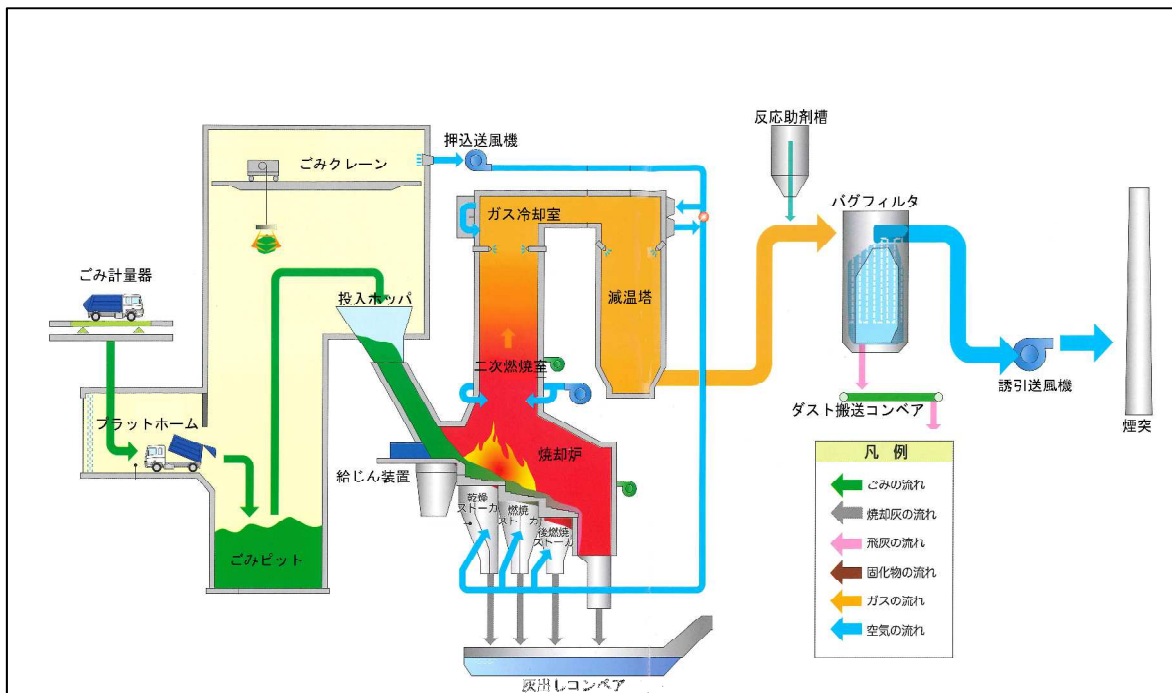
(新ごみ処理施設整備計画)

○検討対象とする処理方式を、以下の4つの方式に絞り込み

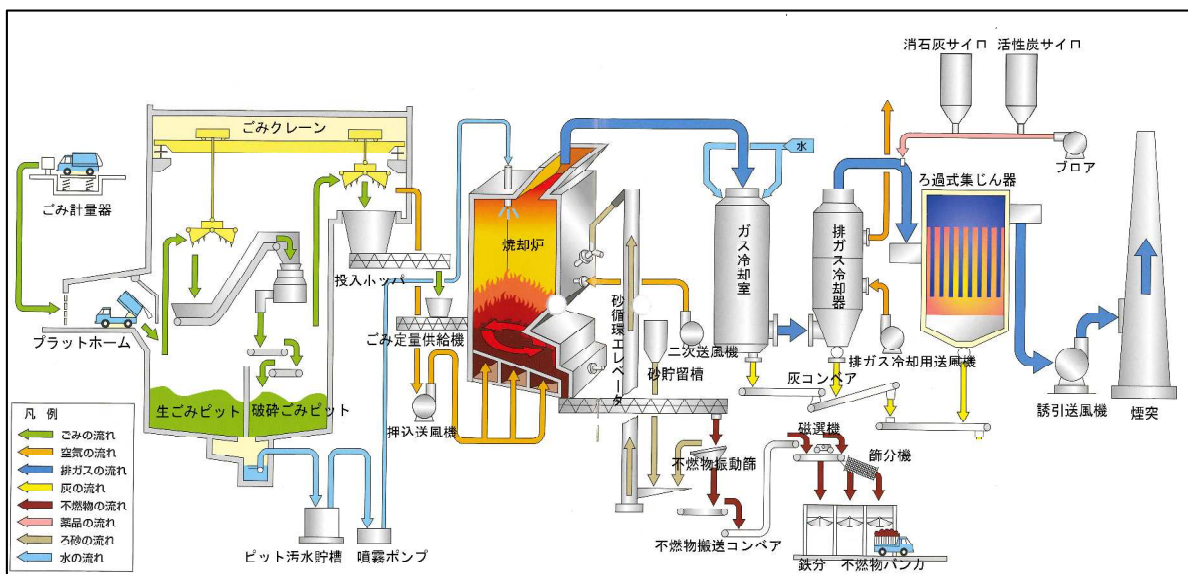
- ・ ストーカ式焼却炉+灰溶融又は灰の外部処理
- ・ 流動床式焼却炉+灰溶融又は灰の外部処理
- ・ ガス化溶融炉・シャフト式
- ・ ガス化溶融炉・流動床式



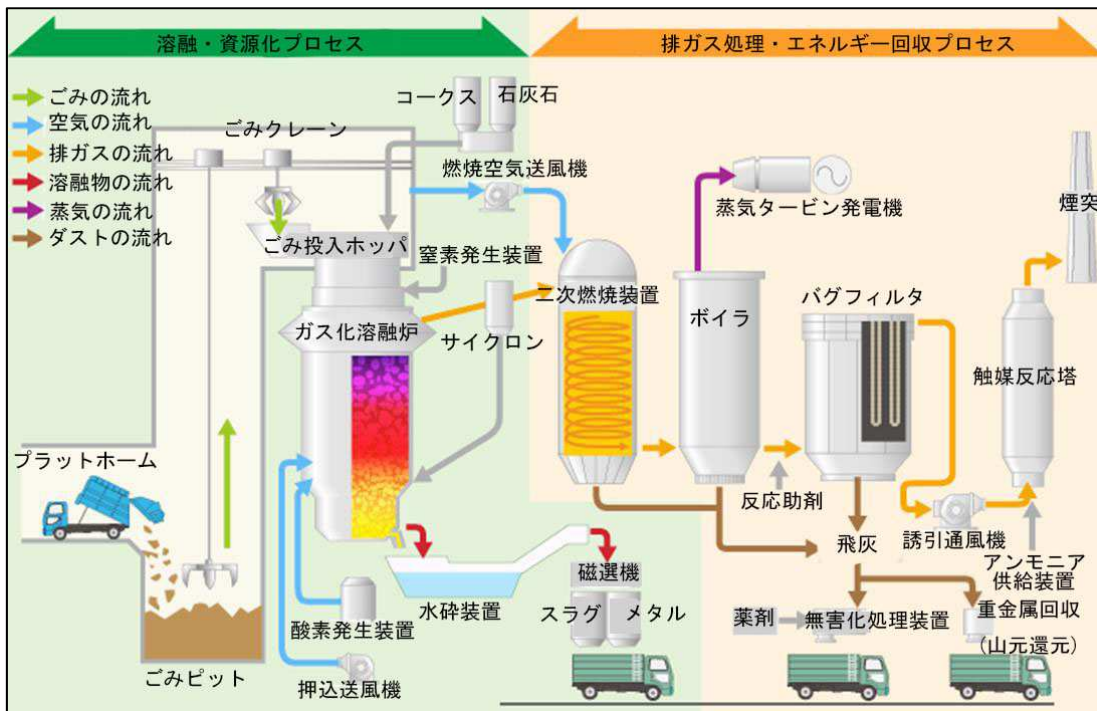
今後、専門家等により構成する委員会において検討



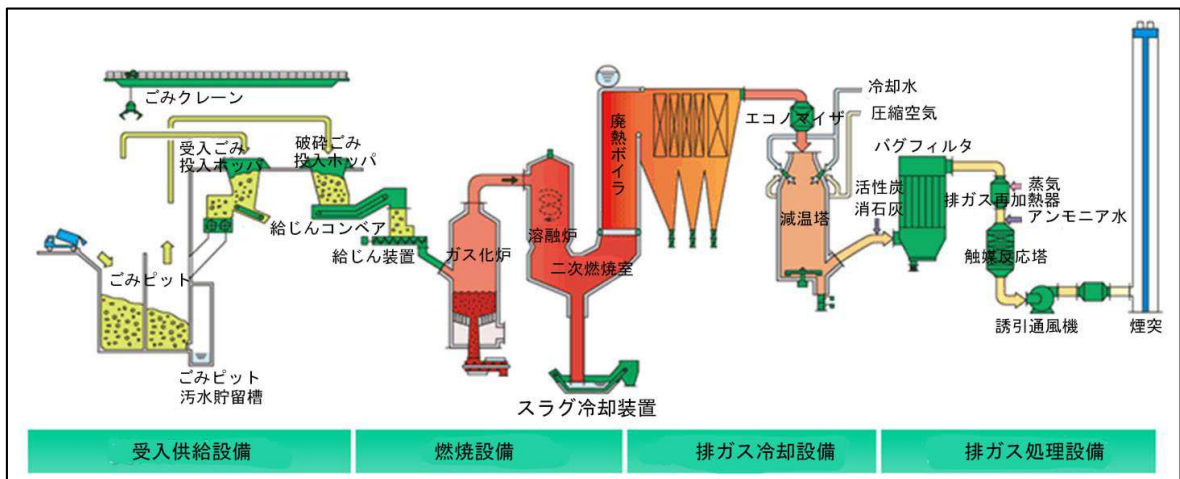
ストーカ式焼却炉のフロー例 (犬山市都市美化センター)



流動床式焼却炉のフロー例 (江南丹羽環境管理組合環境美化センター)



シャフト式ガス化溶融炉のフロー例

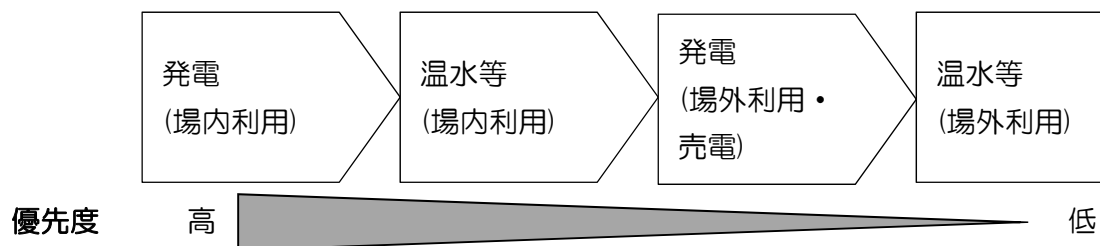


流動床式ガス化溶融炉のフロー例

7. 余熱利用の検討

余熱の有効利用の観点から、余熱利用の優先順位については、以下のとおりとし、今後、周辺でのニーズ、電力会社の買電単価やコストを考慮し、処理方式とともに検討し決定していきます。

また、新たな考え方として、廃棄物処理施設を地域の防災拠点として整備する事例が出てきており、地域の防災拠点としての活用についても今後検討していきます。



8. 公害防止及び環境保全の検討

公害防止及び環境保全対策については、平成 29 年度から実施を予定している環境影響評価結果に基づくとともに、以下の事項に留意して決定していきます。

- ・住民とともに公害を防止、監視するためのシステムの構築
- ・ごみ処理施設における最新の環境保全対策技術の導入
- ・法令遵守とともに、より環境に配慮した方策の検討

9. 施設配置及び動線計画の検討

施設配置及び動線計画の基本的な考え方は以下のとおりとし、基本設計において敷地形状を踏まえて具体的な検討を行います。

- ・搬入車両による渋滞を想定した対策の検討
- ・周辺環境への配慮
- ・見学者等の安全の確保

10. 環境学習及び啓発施設の検討

環境学習及び啓発施設については、住民のニーズ、効果及び費用等を考慮して、今後、詳細な検討を行い決定していきます。また、NPOやボランティア等による住民主体の啓発展示の運営についても検討します。

検討にあたっては、以下の事項に留意して行います。

- ・住民の親しみやすさ
- ・社会見学機能
- ・住民に開かれた施設
(施設の稼働状況やごみ処理の状況などの情報発信)

11. 其他のごみ処理関連施設の検討

粗大ごみ(不燃ごみ)処理施設については、ごみ処理施設に併設し整備することが効率的であることから、新ごみ処理施設と併せて整備を行います。

リサイクルセンターやストックヤードの整備については、今後検討していきます。

12. 事業スケジュール

平成37年度の供用開始を目標とし、事業を実施していきます。

項目	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度
PFI等導入可能性調査	→								
環境影響評価(県条例)	→	→	→	→					
都市計画決定	→	→	→	→					
測量、地質調査、比準等		→							
用地取得			→	→					
施設基本設計・造成計画			→						
発注仕様書作成・事業者選定				→					
施設詳細設計					→				
施設建設工事						→	→	→	
施設供用開始									→

新ごみ処理施設整備計画（概要版）

平成２９年２月編集・発行

尾張北部地域ごみ焼却処理広域化第１小ブロック会議

〒４８３－８７０１

江南市赤童子町大堀９０番地（江南市役所内）

TEL ０５８７－５４－１１８８