

次期中間処理施設整備事業
施設整備基本計画追加策定

概要版

平成30年3月

印西地区環境整備事業組合

目 次

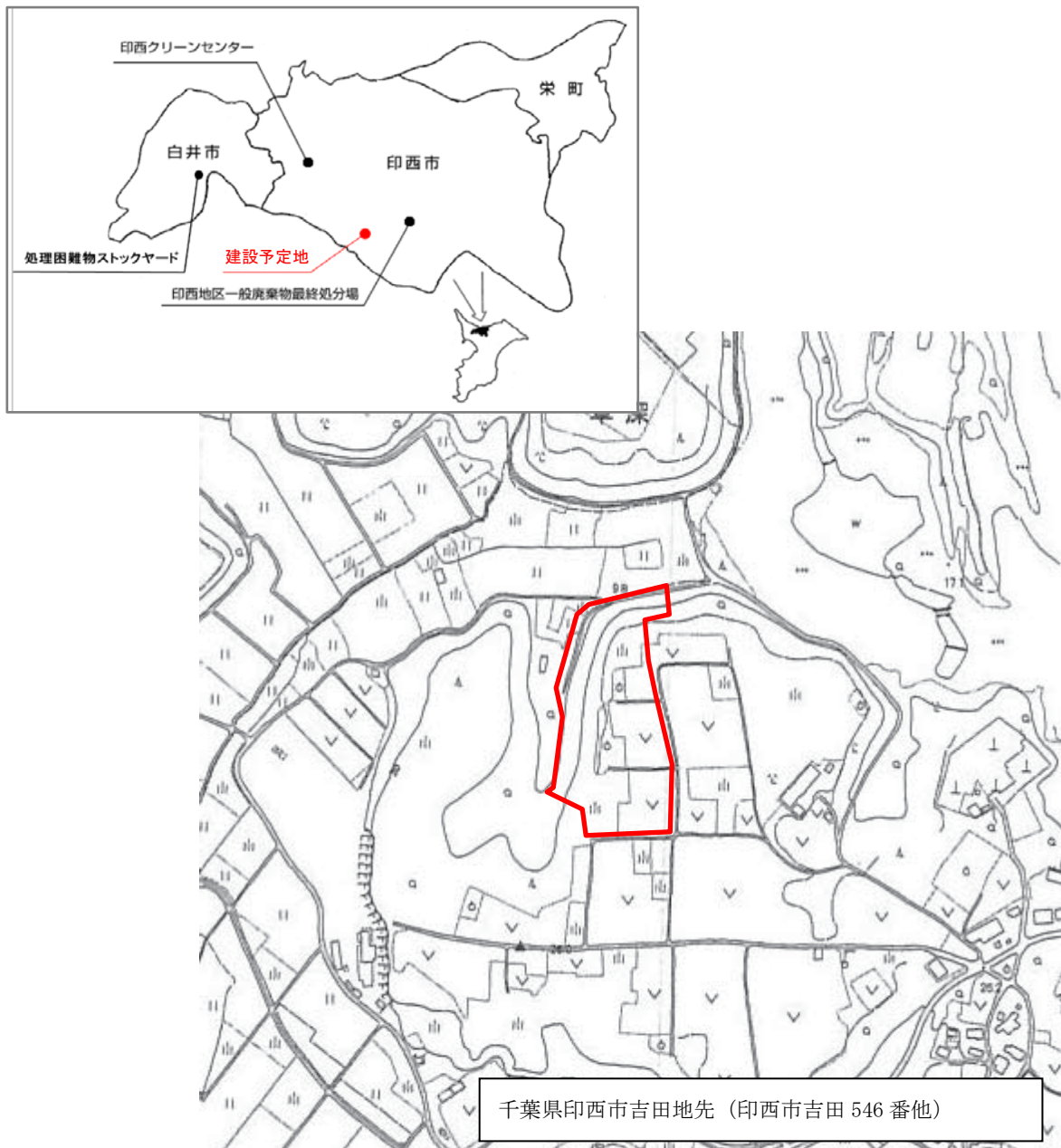
計画の目的	1
1. 焼却施設及び各設備	2
2. エネルギーバランス	5
3. リサイクルセンター及び各設備	7
4. 安全対策	7
5. 公害対策	9
6. 災害等対策	10
7. 全体配置計画及びその他施設	12
8. 地域振興施設との連携	15
9. アクセス道路	16
10. 地区外水路	17
11. ユーティリティー	19
12. 施工中の対応	19
13. 環境影響評価	20
14. 次期中間処理施設整備事業スケジュール	22

計画の目的

現在稼働している印西クリーンセンターは昭和 61 年度から稼働を開始し、ごみ質の変化や施設の老朽化等により処理能力が低下しており、基幹的設備の改良等の大規模な工事を実施している。

このような状況を踏まえ、今後、ごみの適正処理を維持するため、印西市吉田地区を建設予定地とする次期中間処理施設整備事業を推進しており、平成 27 年度の施設整備基本計画検討委員会の答申により、平成 28 年度に策定した次期中間処理施設整備基本計画の追加検討を行い、千葉県条例に基づく環境影響評価における基礎条件の設定を目的とする。

次期中間処理施設（新クリーンセンター）建設予定地の位置と現状



稼働開始目標年次・施設規模の見込み

施設	稼働開始目標年次	処理能力(※)	運転時間
焼却施設	平成40年度	156 t / 日	24時間連続運転
資源化施設(リサイクルセンター)	平成40年度	15 t / 日	5時間運転

※処理能力は「印西地区ごみ処理基本計画(平成26年3月)」を踏襲し、算定している。

1. 焼却施設及び各設備

1-1. 施設規模の妥当性

施設規模は、さきのごみ処理基本計画による計画ごみ処理量に減量目標を加味した処理量により、処理能力を算定している。

ただし、直近の処理量をもとに最終調整するとしており、平成30年度に改訂を予定しているごみ処理基本計画における計画ごみ処理量等の決定を基に施設規模を決定する。(本編P1-1)

印西地区ごみ処理基本計画(平成26年3月)						
③整備する施設規模の見込み						
・新・焼却処理施設						
減量目標達成時(平成40年度)における下記焼却対象ごみ量を安全かつ完全に処理できる施設規模とします。ただし、直近の実績処理量を基に最終調整します。						
		減量目標達成時(平成40年度)の焼却処理量	37,893.96 t			
		災害ごみ・その他	4,000.00 t			
		(合計)	41,893.96 t			

表 3.26 焼却処理量(目標達成後)

(単位:t)

年度	人口(人)	合計	燃やすごみ		破碎・選別 処理後の 戻り可燃物	
			家庭系	事業系		
H24実績	177,153	43,189.28	30,818.45	10,844.68	1,526.15	
中間目標年度 (H32)	188,532	予測	47,367.59	32,872.67	12,838.09	1,656.83
		目標	40,636.86	29,273.59	9,744.10	1,619.17
計画目標年度 (H40)	193,844	予測	49,676.60	33,798.30	14,150.80	1,727.50
		目標	37,893.96	27,247.00	8,985.64	1,661.32

焼却炉の体制は、3炉体制では稼働性の自由度は高くなるが、炉数に比例して故障頻度や建設費、点検整備費が高くなる。2炉体制でも適正なごみピット容量とすることで対応でき、建設費、点検整備費が抑えられる。（本編 P1-6）

2・3炉体制の比較検討表（要約）			
項目	2炉体制	3炉体制	
施設の稼働性	施設稼働の安定性 (故障の頻度と影響)	炉数に比例し、故障頻度は低くなる。故障時を想定したピット容量を確保することで、安定的なごみ処理が確保される。	炉数に比例し、故障頻度は高くなる。故障時には炉数が多いため、安定性には優れている。
	将来ごみ量・ごみ質	上記により、ごみピット容量を大きくする必要があり、ごみ質変動への対応性は高い。	将来ごみ量が計画量より減少した場合、常時2炉運転にするなど自由度の高い運転が可能となる。
施設補修への対応性	定期整備(改修工事)は1炉ずつ行うため、工期中の処理能力は1/2となる。月変動係数を踏まえるなど3炉と比べより計画的な整備を要する。	定期整備(改修工事)を1炉ずつ行うため、工期中の処理能力は2/3となり、2炉と比べ自由度の高い整備が可能である。ただし、定期整備期間(改修工事期間)は1炉分長くなる。	
建設に係る事項	建設費・定期整備費	3炉体制より少ない。	2炉体制より高い。
	建物の規模	3炉体制より小さい。	2炉体制より大きい。
	ピット容量の影響	補修点検時を想定した容量は大きくなるが、全炉停止時への対応が必要となるため、3炉体制と大差はない。	補修点検時を想定した容量は小さくなるが、全炉停止時への対応が必要となるため、2炉体制と大差はない。
既存施設での採用数	施設規模 100 t 以上200 t 未満では、2炉体制が圧倒的に多い。	施設規模 100 t 以上200 t 未満での3炉体制は極少数である。	
建設予定地への適応性	建設予定地の面積が狭いため、2炉体制は有利となる。	建設予定地の面積が狭いため、3炉体制には課題がある。	
総合評価	適応性が高い。 ○	適応には課題がある。 △	

1 - 2. 基幹改良工事時の対応

長期間にわたり1炉停止状態となる次期中間処理施設（新クリーンセンター）が将来迎える基幹改良工事時には、ごみピット容量をオーバーする廃棄物の処理を外部委託する必要があるとあり、基幹改良工事の計画にあたっては、廃棄物搬入量と処理能力をもとにピット残量を計算するなどして、想定される外部委託量の検討を行い、事前に予算措置を講じることが求められる。（本編 P1-9）

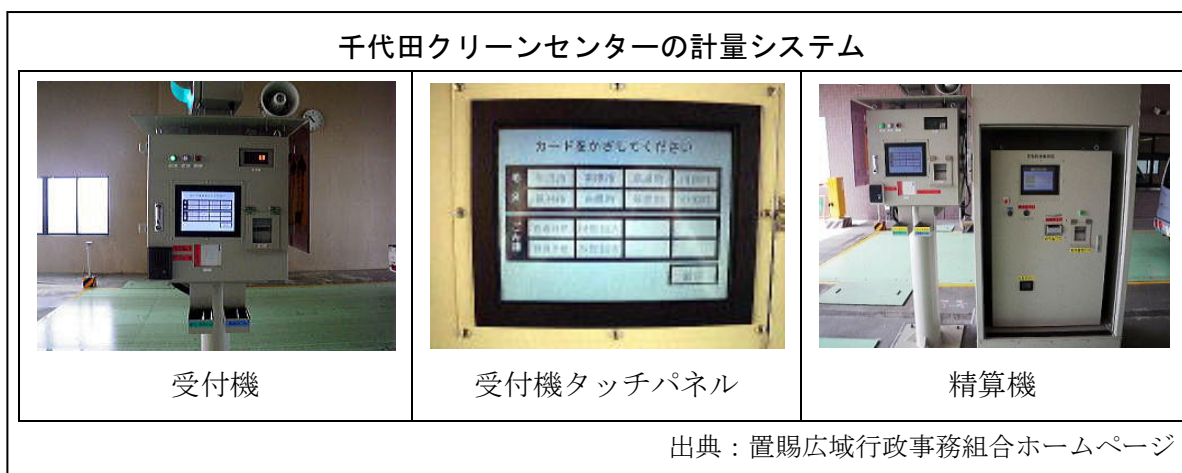
1 - 3. エコカーの導入促進

環境負荷の低い収集車については、他自治体でも導入が行われており、「印西市環境保全条例」及び「次期中間処理施設整備事業の施行に関する整備協定書」より、環境負荷の低い収集車の導入促進に努める。(本編 P1-10)

1 - 4. 計量室無人化

現在、計量室を設置せず非接触 ID カード等を用いて搬入車両を識別し、計量を行う無人システムが計量機器メーカー各社により提供されており、一部の施設で導入されている。

無人計量システムにより、計量室の無人化は技術的に可能であることから、施設配置、搬入導線等と合わせて導入検討に努める。(本編 P1-11)



1 - 5. ごみピット内臭気対策

ごみピット内の臭いの付いた空気は、押込み送風機により焼却炉に送りごみと一緒に燃やすことで、臭気成分を熱分解する。

また、異常時には、ごみピット内への消臭剤噴霧にも努め、さらに全炉停止時にはごみピット内の臭気対策のため、脱臭ファン（活性炭脱臭）により換気を行う。(本編 P1-12)

1 - 6. 煙突の高さ

煙突高は 59m を基本とし、60m 以上 (80m、100m) との比較検証を行い、煙突から拡散した排ガスが地上に着地する時の最大濃度が、健康に影響がないとされる環境基準、さらにバックグラウンドをも大きく下回る十分な安全性を確認した。(本編 P1-13)

また、近年の他施設での事例により、次期中間処理施設（新クリーンセンター）建替え時の煙突外筒の再利用を踏まえた施設配置計画を考慮する。(本編 P1-16)

表 煙突高さ(と排ガス最大着地濃度)の関係

煙突高さ(m)	SOx (ppm)		NOx (ppm)		HCl (ppm)		DXN (pg-TEQ/m ³ N)	
	環境基準値		環境基準値		環境基準値		環境基準値	
	0.04	拡散率	0.06	拡散率	0.02	拡散率	0.6	拡散率
100	0.00006	0.14%	0.00014	0.23%	0.00006	0.28%	0.00014	0.02%
80	0.00008	0.21%	0.00021	0.35%	0.00008	0.42%	0.00021	0.04%
59	0.00014	0.36%	0.00036	0.60%	0.00014	0.71%	0.00036	0.06%

表 煙突高さ(と排ガス最大着地濃度 (対バックグラウンド))の関係

煙突高さ(m)	SOx (ppm)	NOx (ppm)	DXN (pg-TEQ/m ³ N)
100	5.63%	0.94%	0.64%
80	8.40%	1.40%	0.95%
59	14.29%	2.38%	1.62%

2. エネルギーバランス

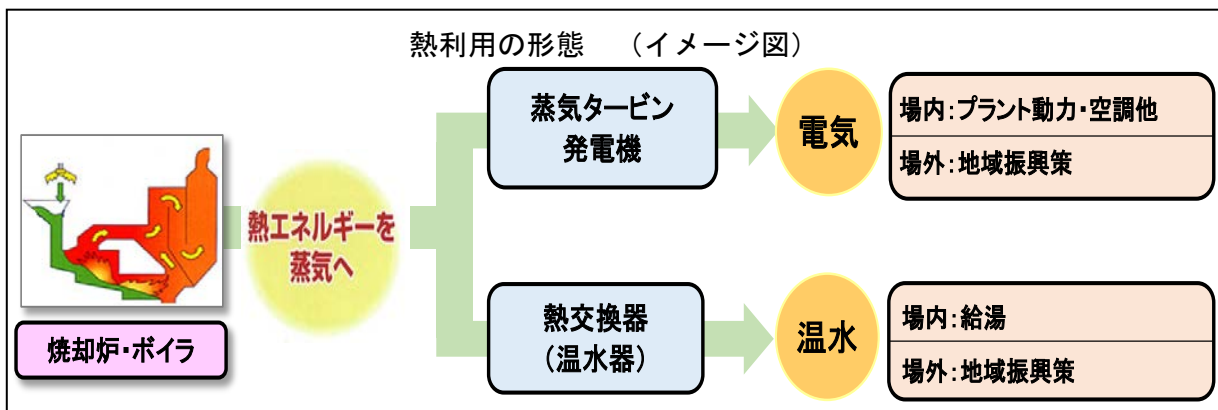
2 - 1. エネルギーバランス

焼却炉で発生した熱はボイラで回収した後に、電気、温水に変換し、次期中間処理施設（新クリーンセンター）や地域振興施設で利用する。

基本的な利用形態は、地域振興施設（場外利用）とし、残りは発電するものとする。

エネルギー回収率は交付金交付要件の 17.5%を満たし、場内利用の発電、給湯、場外では地域振興策での熱利用、残りを発電とした場合の割合をグラフで示し、併せて売電時の売電額を仮試算する。（本編 P2-1）

売電分としている売電可能額については、送受電に関する制約を考慮したのではなく、実際の送受電に関しては、今後、電力会社との協議が必要となる。

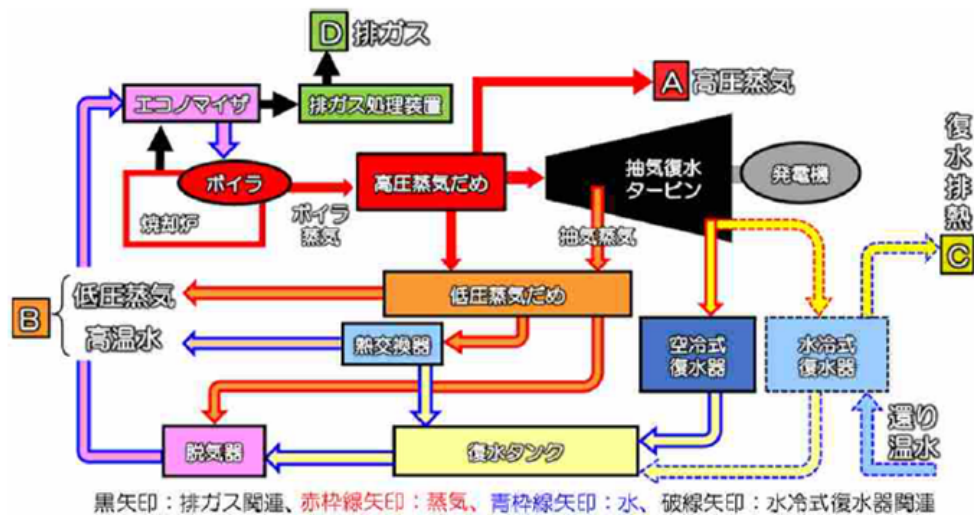


温度帯の高い高圧蒸気・低圧蒸気は、発電や熱として利用することが効率的で、多くの事例があるが、温度の下がった復水排熱や排ガス（本編 P2-1）を再利用、カスケード利用することで、更なる排熱エネルギーの有効利用について検討する。

復水排熱の利用については国内での導入実績があり、排ガスからの排熱利用については研究段階にあることから、十分な熱利用先が確保される場合は、復水排熱と排ガスからの排熱の有効利用について検討の余地がある。（本編 P2-5）

代表的な熱の取り出し方法（種類）と熱需要とのマッチングの考え方

<p>A 高圧蒸気（例：4MPa・400℃）</p> <p>高効率発電でのボイラ蒸気は温度・圧力が高いので、基本的には発電に使うことが効率的。</p> <p><取り上げた事例との対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・トピックで国外事例を紹介 	<p>B 低圧蒸気（抽気蒸気）（例：0.6MPa・200℃）</p> <p>熱需要に応じて、広く周辺施設等に供給することができ、国内でも導入事例が多い。</p> <p>温度が高いため吸収式冷凍機で冷熱も製造できる。</p> <p><取り上げた事例との対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・方策①工場への蒸気供給 ・方策②地域熱供給事業など面的熱供給インフラへの熱供給 ・方策③農業施設への熱供給 ・方策④公共施設への熱供給
---	---



<p>C 復水排熱（例：60℃。より高温も可能）</p> <p>空冷式復水器で環境（大気）に放出されていることが多い。水冷式復水機を設置し、大量の温熱需要を確保できれば、効率的に熱供給できる。</p> <p><取り上げた事例との対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・方策②地域熱供給事業など面的熱供給インフラへの熱供給 	<p>D 排ガス（例：露点 数十℃）</p> <p>地域暖房システムが発達した北欧で普及している。（日本では導入は進んでいない。）</p>
--	--

2 - 2. 農業残渣焼却の課題

稲わら、もみ殻、果樹剪定枝等の農業残渣は、発電の増加に寄与する焼却物として有効であるが、事業系一般廃棄物となる農業残渣の搬入は農家にとっては負担が大きく、また、季節変動による安定焼却等に課題があることから、今後安定的な運営計画の中で農業残渣の利用に関する可能性と課題の整理に努める。（本編 P2-8）

3. リサイクルセンター及び各設備

3 - 1. 処理機器選定の方法

リサイクルセンターの各処理機器の構造はメーカーによって異なり、その組み合わせについてもメーカーのノウハウが反映されることとなる。

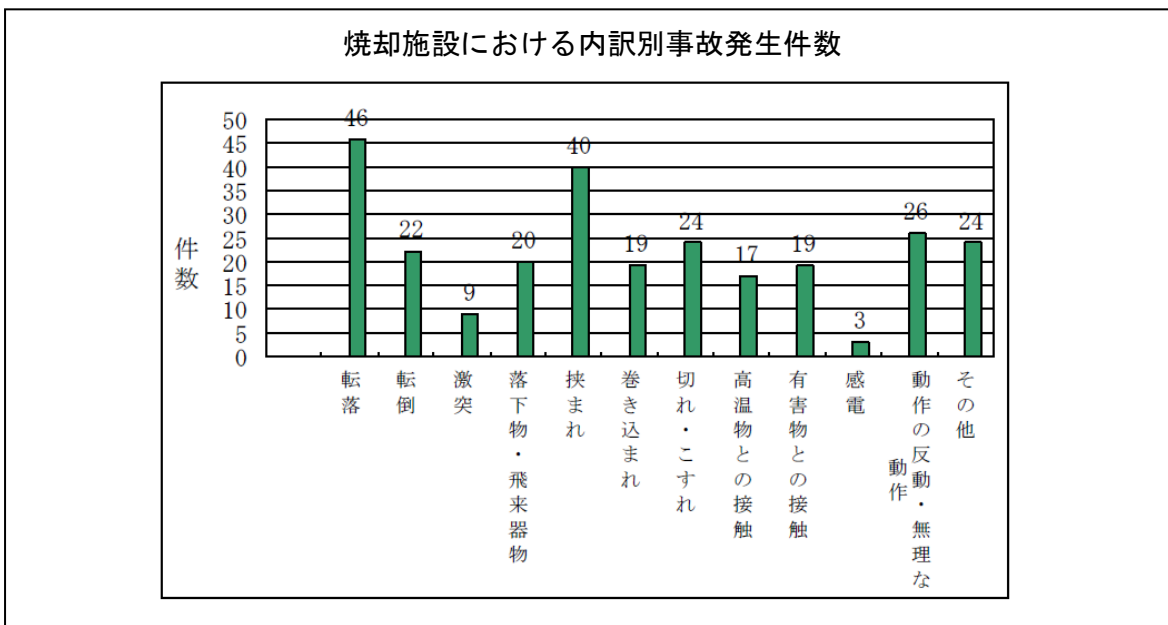
こうした背景から個別機器の形式選定は、メーカー提案による技術審査において、処理機器を選定していくことが妥当であり、技術動向を踏まえた最適な設備の組み合わせによるものとする。(本編 P3-1)

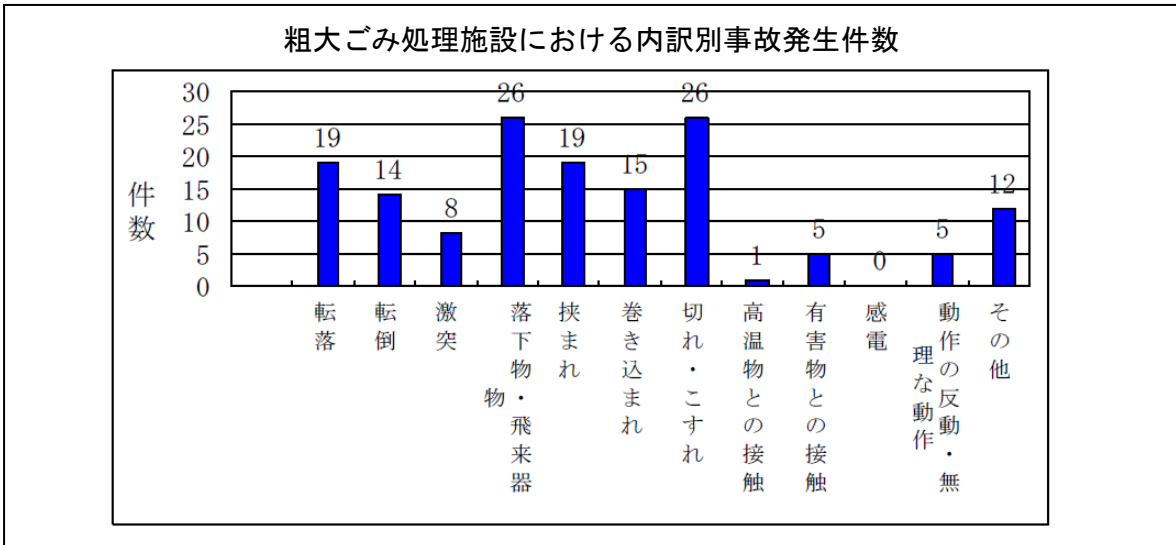
4. 安全対策

4 - 1. ごみ処理施設における事故状況

財団法人日本環境衛生センターが全国の市町村、一部事務組合を対象として実施した、平成 16～19 年の焼却施設及び粗大ごみ処理施設における内訳別事故発生件数は、焼却施設では 4 年間で 269 件、粗大ごみ処理施設では 150 件の労災事故が発生している。(本編 P4-1)

なお、予防策の整理については、「次期中間処理施設整備事業 施設整備基本計画 平成 28 年 4 月」において「1 - 4 施設の安全対策」に整理されており、発生件数の最も多い「転落」についても、作業個所毎に対策が整理されている。





4 - 2. 労働環境への配慮

次期中間処理施設（新クリーンセンター）の厚生関係諸室の整備においては、「安全衛生措置事前評価実施要領」、「建築基準法施行令」、「労働安全衛生規則」、「事務所衛生基準規則」、「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」をもとに、労働環境への配慮に努める。

また、周辺住民の雇用を視野に入れ、雇用職員控室兼食堂、休憩室へのコミュニティ機能の付加、駐輪場の設置に努める。（本編 P4-2）

設置に努める厚生関係諸室	
・雇用職員控室兼食堂、休憩室	・給沸室
・更衣室（男女）	・浴室（男女）
・脱衣室（男女）	・洗濯室

5. 公害対策

5 - 1. 公害防止基準

平成 28 年度施設整備基本計画策定後の関係法令の改定状況を確認した結果、水銀の大气排出規制が追加され、基準値が設けられた。

今後建設される県内の施設では、基準値を自主規制値に採用している状況であるが、自主規制値の設定は、有識者の意見を伺い決定する。（本編 P5-1）

次期中間処理施設の排ガス自主規制値

項目	ばいじん (g/m ³ N)	SO _x (ppm)	HCl (ppm)	NO _x (ppm)	DXNs (ng-TEQ/m ³ N)	CO (ppm)	水銀 (μg/Nm ³)
基準値	0.04	1,900 ※ ¹	430	250	1 ※ ²	30	30
適用法令他	大気汚染防止法				ダイオキシン特措法	※ ³	改正大気汚染防止法
自主規制値	0.01	20	20	50	0.05	30	—

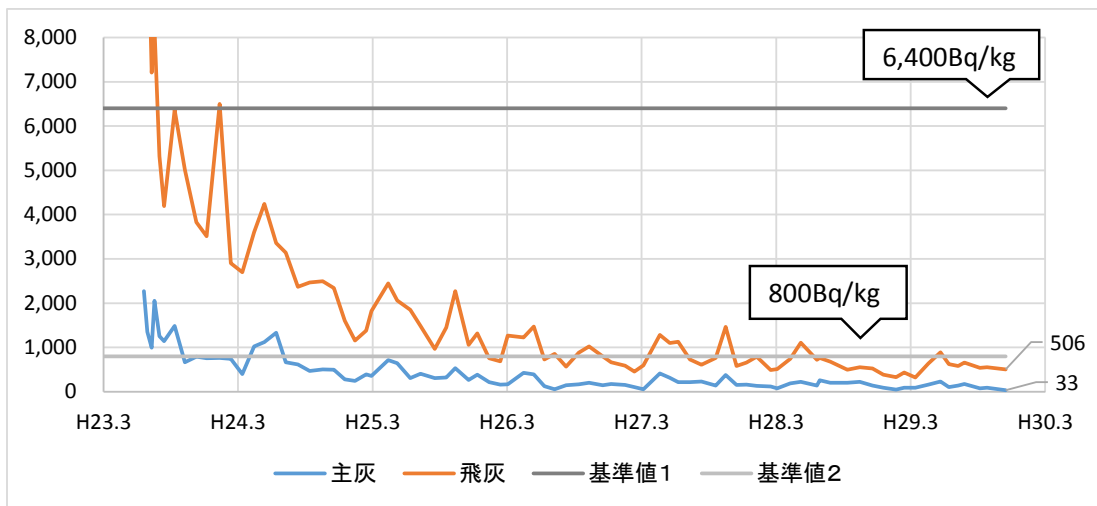
- ※¹ : 基準値は、 $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ (K は地域毎に設定される値、He は排出口高 (59m)) で算出される。数値 1,900ppm は、K=9、He=59 (m) と設定。
- ※² : 焼却施設を 152t/日、2 炉構成とした場合、2.0t/h < 3.25t/h < 4t/h となるため、基準値は 1 となる。
- ※³ : 「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」

5 - 2. 放射能濃度

印西クリーンセンターでは、東日本大震災以降、排ガスからの放射能測定を実施している。測定値は検出下限値以下により、調査義務を免除される状態にあるが、定期的に測定を実施し、住民への情報提供に努めている。

現行では次期中間処理施設（新クリーンセンター）においても調査義務が存在するが、今後改正される可能性があるため、基本的に稼働開始時の法令に従うものとする。(本編 P5-3)

印西クリーンセンターにおける焼却灰放射能濃度測定値



測定値が下記のいずれかに該当するとき、調査義務が免除

- ① 直近の廃棄物の調査に係る測定結果において、廃棄物のセシウム 134 及びセシウム 137 についての放射能濃度が 800Bq/kg 以下であること。
- ② 直近 3 回以上の廃棄物の調査 (60 日以上期間にわたり行われている調査に限る。) に係る測定結果において、廃棄物のセシウム 134 及びセシウム 137 についての放射能濃度が全て 6,400Bq/kg 以下であること。

5 - 3. 電波障害

次期中間処理施設（新クリーンセンター）建設予定地は、電波法による伝搬障害防止区域に指定されていないが、設計時に改めて確認する。

テレビ電波は建物による影響を受け、受信障害が発生することがあるため、印西市開発事業指導要綱により、施設の建物が 15m 以上となる場合は、テレビ受信障害について事前に調査し、対策を講じる必要があるとされており、調査については、環境影響調査実施時に併せて行う。（本編 P5-5）

6. 災害等対策

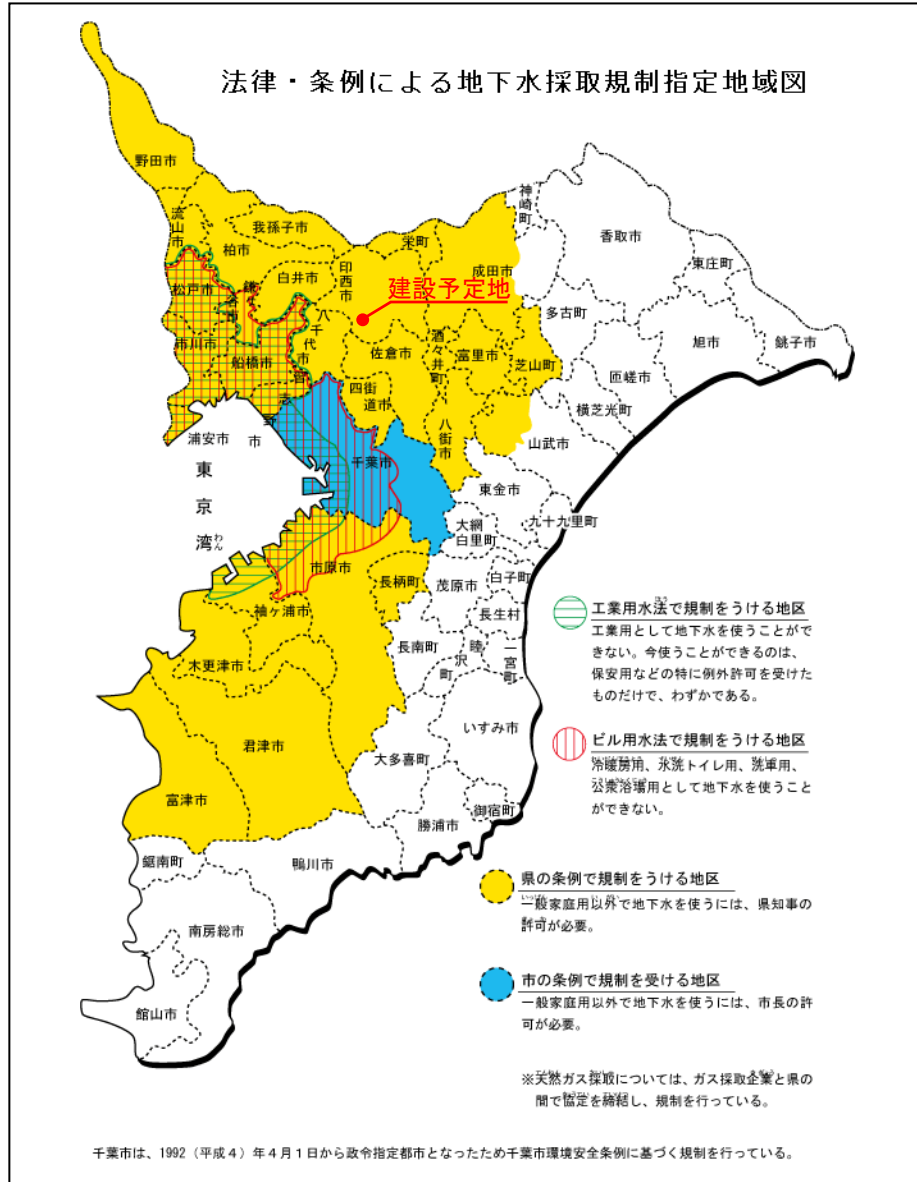
6 - 1. 緊急時対応

環境省の「廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針」には、事故対応マニュアルに定めるべき項目が示されており、予測される事故について適切な対処方法をあらかじめ検討した対応マニュアル及び緊急連絡体制を確立し、施設管理者が施設従事者に対して行う教育・訓練を計画的に実施する。（本編 P6-1）

廃棄物処理施設事故対応マニュアル作成指針	
事故対応マニュアルに定めるべき項目 ①事故対応マニュアルの基本的事項 ②事故対応の責任体制 ③事故発生時の対応 ④事故後の対応（事故原因究明・再発防止） ⑤教育・訓練 ⑥マニュアルの見直し ⑦その他必要な事項	教育・訓練の例示 ・ 消防計画の火災予防措置 ・ 消防計画の自衛消防活動 ・ 電気事業の労働災害防止（安全管理） ・ 電気事業の危機管理 ・ 機械故障及び停電事故時等の対応 ・ 施設運営・管理上必要な法定資格 等

6 - 2. 激甚災害時対応

激甚災害時対応として、水道管網の破損も想定されることから、バックアップとして井水利用を考慮する。建設予定地における井水利用は県の条例で規制を受けることから、法令を遵守し利用の検討を行う。(本編 P6-5)



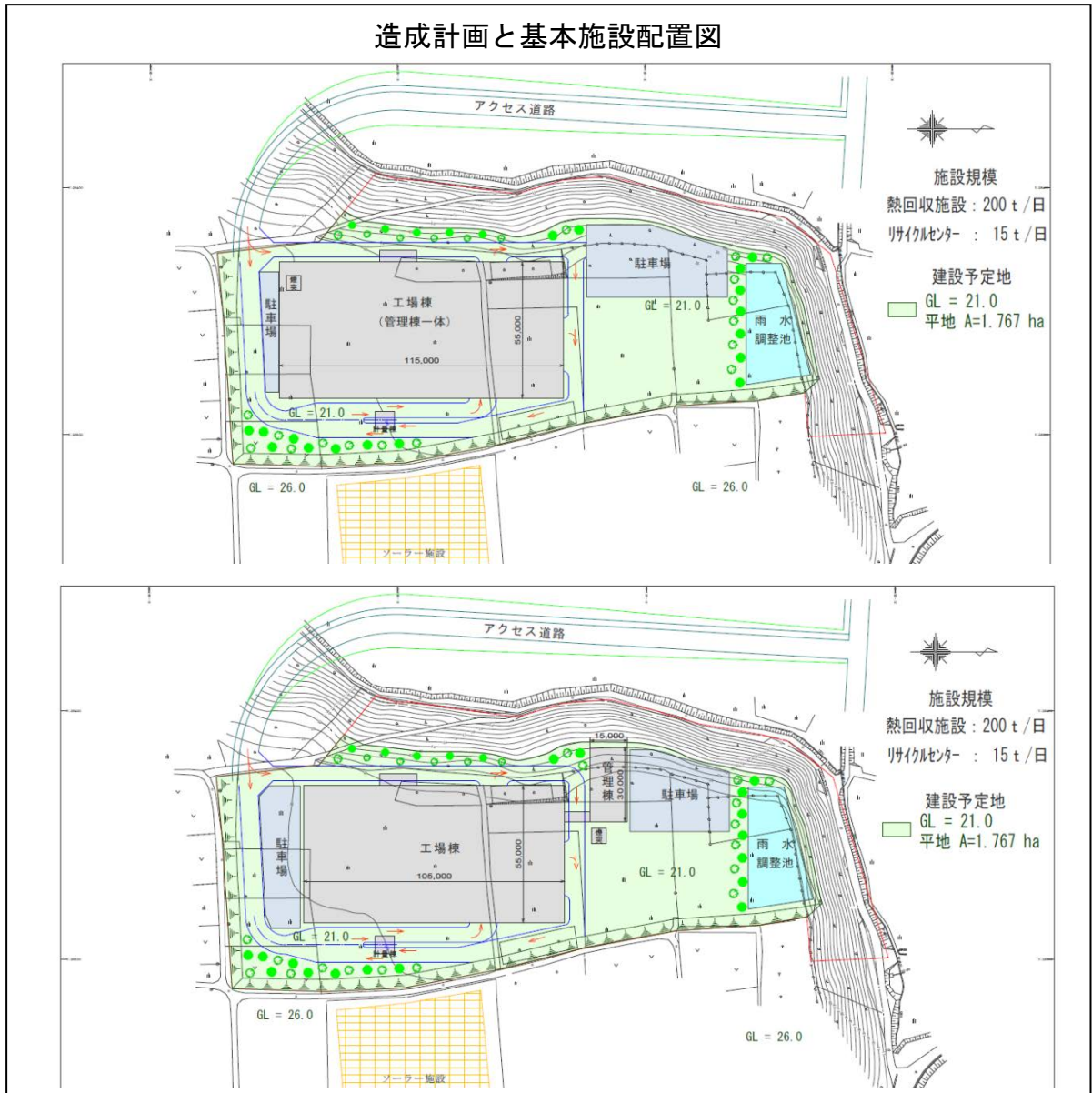
7. 全体配置計画及びその他施設

7 - 1. 造成計画及びその課題

造成計画として、予定地は吉田区の要望、景観保全の観点から、5 m切下げにおける配置計画として基本配置図を作成し、メーカーヒアリングの基本資料とする。(本編 P7-1)

なお、基本配置図はごみ処理基本計画の改訂による施設規模の増加、近年の排ガス処理設備の高性能化による大型化を考慮し、200 t 規模の施設であっても配置が可能か検証する。

造成計画と基本施設配置図



残土処分の方法について、建設予定地全体を5m切下げたときに発生する土量は78,380m³と膨大な量となる。

地域振興策予定地での敷きならしなど、地域振興策での活用を基本に一体となった検討を進める。(本編 P7-3)

建設予定地切下げ 掘削土量

	面積 (m ²)	平均面積 (m ²)	掘削深さ (m)	掘削土量 (m ³)
GL.26m	3,680			
GL.25m	16,480	10,080	1.0	10,080
GL.21m	17,670	17,075	4.0	68,300
合計				78,380

7 - 2. 用地拡張の検討

用地の拡張については、「次期中間処理施設整備事業 施設整備基本計画 平成28年4月」において、建替用地に対する課題が提示されており、その解決のために、「今後、用地の拡張を含めた柔軟な対応を図る必要がある。」とされている。

用地拡張の検討においては、現在設置されているソーラーパネル用地を除外して、拡張用地として考えられる、建設予定地の北東側及び南側の用地について比較検討を行った。（本編 P7-7）

現時点では地域振興策の展開が想定される用地となることから、地域振興策との調整を図り、また、施設の高層化、駐車場・調整池の地下化等、用地拡張をしない対応策についても併せて整理する。（本編 P7-10）

7 - 3. 管理棟

次期中間処理施設（新クリーンセンター）の運営はDBO方式を前提としているため、要求水準書において、組合業務を規定することにより、施設規模及び配置についても提案を得ることが可能である。

現在、施設の建替えも考慮の上、管理棟を別棟、合棟とした場合のメーカーヒアリングを実施しており、実施設計段階において、DBO方式を前提とした組合業務の範囲決定を反映した要求水準（仕様）を作成し、最適案を選定する。（本編 P7-12）

7 - 4. リサイクルプラザ

リサイクルプラザは、次期中間処理施設（新クリーンセンター）への併設を基本とする。

ただし、リサイクルプラザはリサイクルに関する体験及び環境学習ならびに情報交換・啓発の場や、地域や市民団体の活動支援のためのコミュニティ形成機能を備える必要があるため、地域振興策による施設に併設する可能性があることに留意する必要がある。具体的な機能については、今後、地域振興策との連携を図るものとする。（本編 P7-13）



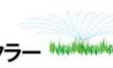



7 - 5. 施設デザイン

次期中間処理施設（新クリーンセンター）建設予定地は、田畑や森林が広がる農村地域に位置している。また建設予定地周辺は、「次期中間処理施設整備事業 地域振興策基本構想 平成28年4月」で「地域まるごとフィールドミュージアム構想」として位置付けられており、地域内外の人々が集う多機能な複合施設の設置や、里地里山の保全と活用が検討されている。こうした背景から、次期中間処理施設（新クリーンセンター）のデザインは周囲の景観と調和し、地域内外の人々から親しまれるものとなるよう、外観の工夫に努めるものとする。（本編 P7-15）

7 - 6. 雨水利用

雨水の利用については、平成 26 年に施行された「雨水の利用の推進に関する法律」において、地方公共団体の責務であると定められている。

雨水利用として、ごみ処理施設では雨水利用が広く行われており、トイレ洗浄水、プラットホーム床洗浄、洗車場、樹木への散水、プラント機器冷却水等への利用事例があり、次期中間処理施設（新クリーンセンター）においても、積極的な利用に努める。（本編 P7-16）

		制 菌		
		A 消毒・殺菌	B 除 菌	C そのまま
整 雨 レ ベ ル	I 雨を集めてそのまま利用する			庭木等への水やり、打ち水、散水、泥落とし、浸透、雨池、ビオトープ池 
	II 粗いゴミや初期雨水を除去して利用する			器具等の下洗い、洗浄、清掃 
	III 沈殿やろ過等で砂や泥質等を十分に除去して利用する		冷却水 スプリンクラー 	トイレの流し水 非常用水 洗濯 
	IV 活性炭や高性能フィルター等で、一部の溶存物質やコロイド成分を十分に除去して利用する	洗面、シャワー 調理、飲用 	風呂 	

7 - 7. 敷地の緑化

敷地の緑化として、印西市開発指導要綱による事業区域面積の 5%以上の緑地、印西市「緑の基本計画」により、敷地面積 20%以上の緑化に努めることとされているため、基準を満たし出来る限り敷地の緑化に努めること、また、「次期中間処理施設整備事業 地域振興策基本構想 平成 28 年 4 月」で「地域まるごとフィールドミュージアム構想」として位置付けられており、保全と活用が検討されている里地里山との景観調和に努める。（本編 P7-17）

8. 地域振興施設との連携

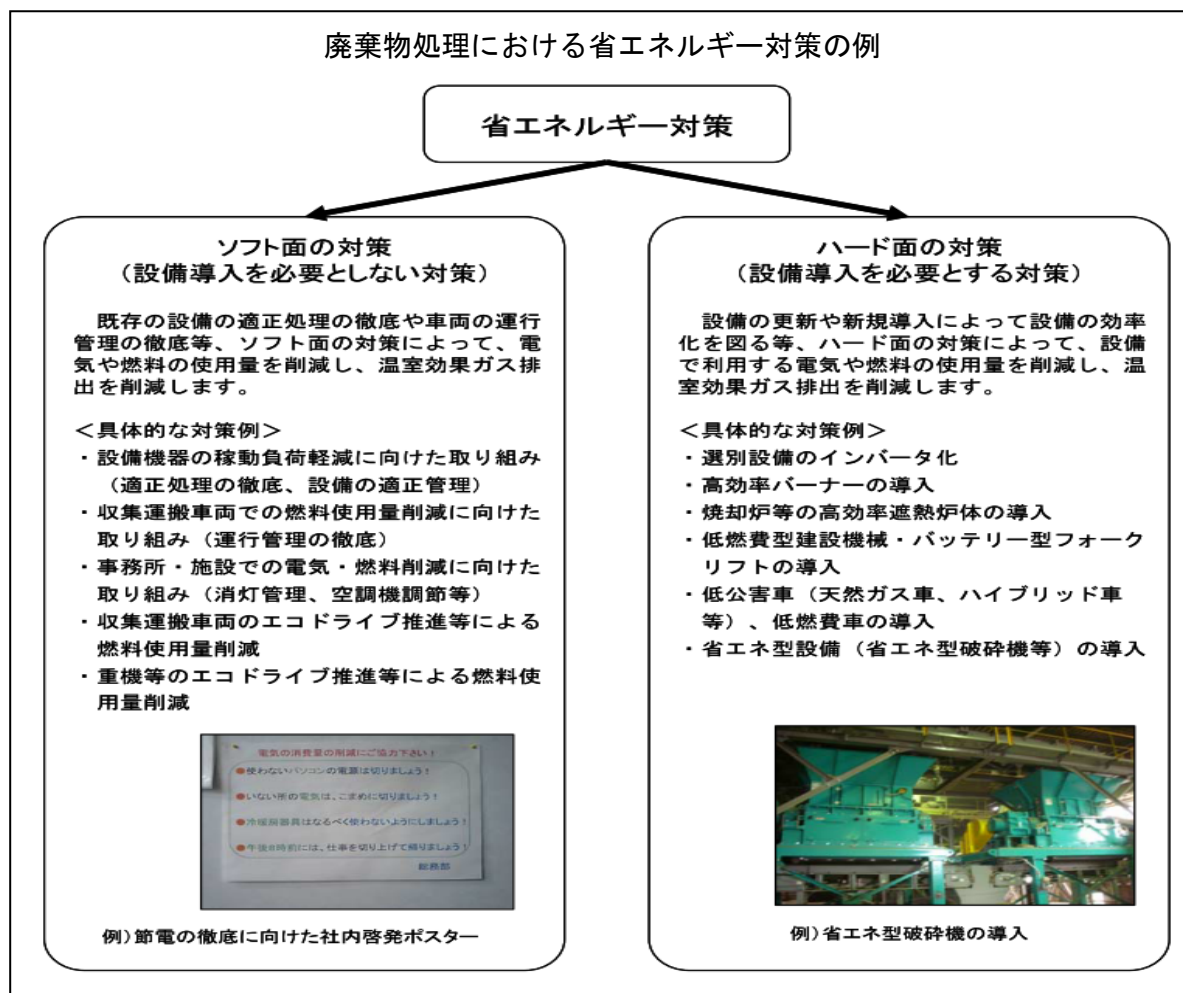
8 - 1. 廃棄物処理施設の省エネルギー化の検討

平成 25 年 5 月 31 日に閣議決定された廃棄物処理施設整備計画（対象期間：平成 25 年度～29 年度の 5 ヶ年）は、地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮した廃棄物処理施設の整備の方針を定めている。

廃棄物処理施設における省エネルギー対策には、設備導入を必要としないソフト面の対策と、設備導入を必要とするハード面の対策があり、次期中間処理施設（新

クリーンセンター)においては、これらを考慮して施設を計画することで、省エネルギー化に努める。(本編 P8-1)

また、廃棄物処理施設における場外熱利用先は、福祉センターや温水プールが多い。次期中間処理施設(新クリーンセンター)においても、地域振興策として温浴施設等の検討が進められていることから、今後、地域振興策との連携を図りつつ創エネルギーの検討に努める。(本編 P8-2)



8 - 2. 地域振興に資する機能活用

次期中間処理施設(新クリーンセンター)の設備を活用した地域振興策として、猛禽類の営巣場、煙突展望台、壁面等の活用、調整池の活用について可能性と課題を整理した。今後、地域振興策との連携を図りつつ機能活用の検討に努める。(本編 P8-4)

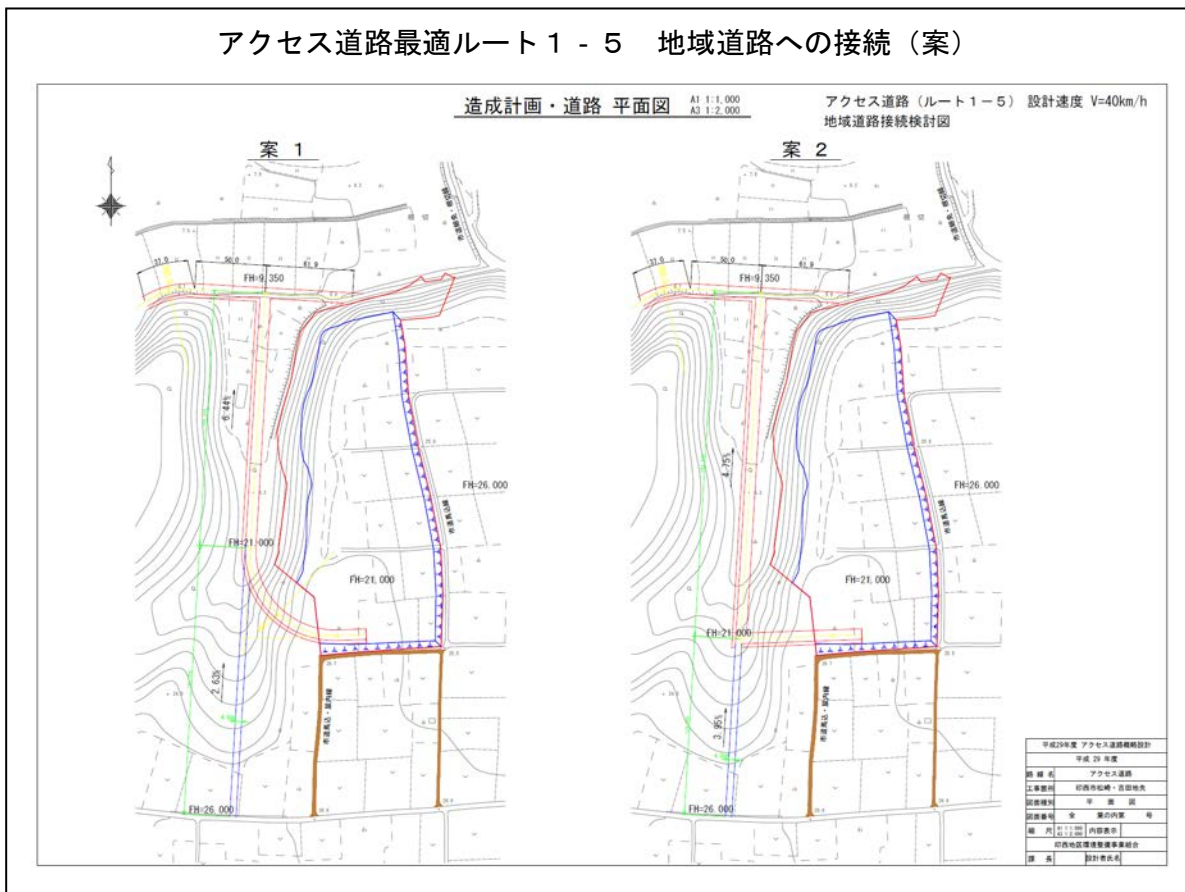
9. アクセス道路

アクセス道路については、「次期中間処理施設整備事業 施設整備基本計画 平成28年4月）」、ルート1の優位性が確認され、地域振興策との連携を考慮し、詳細な検討を行うこととしていた。

本検討において、次期中間処理施設（新クリーンセンター）として優位性が確認されたルート1のほか、地域振興策との共用を考慮し、施設整備基本計画時の検討ルートであったルート4を加えた2ルートでの「道路概略設計」を実施し、最適ルートについて検証した。（本編 P9-1）

吉田区からは、アクセス道路を次期中間処理施設（新クリーンセンター）と地域振興の共用について懸念が示されたことにより、ルート1の最適ルート1-5において調整することとした。

また、最適ルート1-5を基に、吉田区からの要望に対応する「地域道路」への接続を考慮した2案のルートを設定し、最適案を選定した。



10. 地区外水路

次期中間処理施設（新クリーンセンター）建設予定地周辺の雨水排水計画については、宗像集水路へ放流する計画が印西市において策定されており、詳細な排水系統図及び流域流量計算書が存在する。

排水ルートは、印西市の計画が詳細に整理されていることから、建設予定地下流部を先行整備する案と建設予定地の排水のみの施設を整備する案を検討した。（本編P10-1）

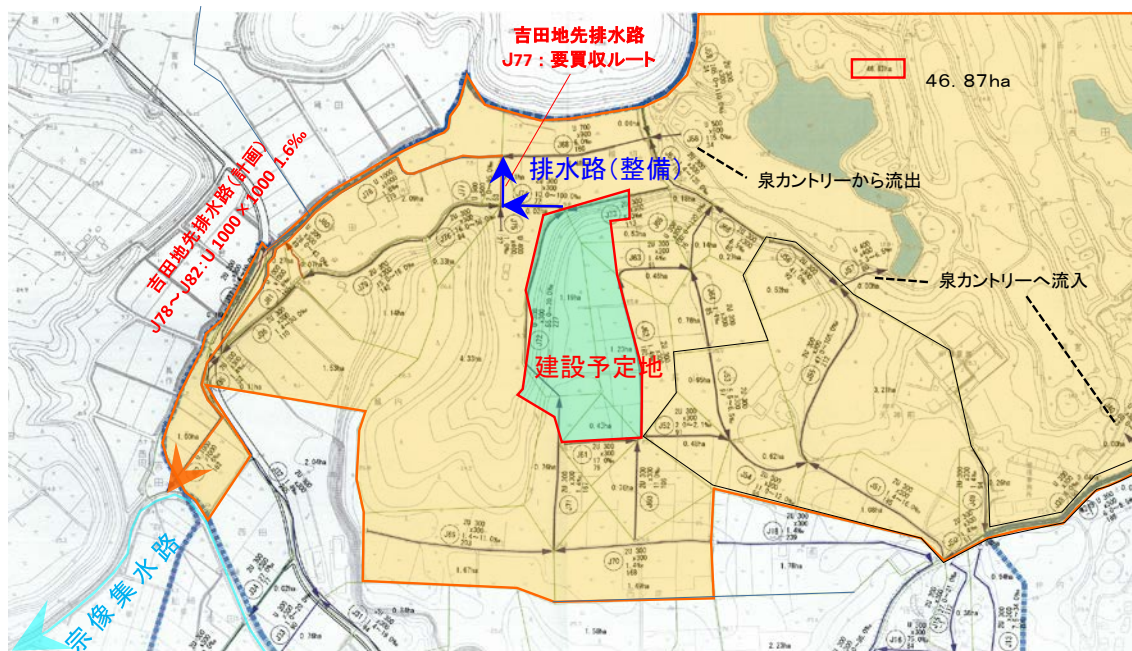
検討結果をもとに流末等の水路管理者と協議する。

排水ルートの比較検討		
	建設予定地下流部 計画吉田地先排水路の先行整備	建設予定地の排水のみ の施設を整備
用地の取得	買収が必要なルートはJ77の1路線のみのため、用地取得は容易を判断される。 ○	同 左 ○
整備の妥当性	用地が既に確保されていることから計画規模で整備することは可能である。将来の二重投資を避けるためには先行整備が合理的と判断される。 ○	用地が既に確保されていることから、建設用地のみの排水ルートも同一ルートで整備することが合理的であるが、計画規模での整備が必要となった場合には二重投資が発生する。 △
地域振興策への効果	先行整備を検討する排水路の流域には地域振興策の予定地も含まれるため、先行整備は地域振興策にも寄与する。 ○	地域振興策においても、雨水排水施設の整備が求められるが、単独での整備となった場合には、さらなる二重投資が発生する。 △
評価	○	△

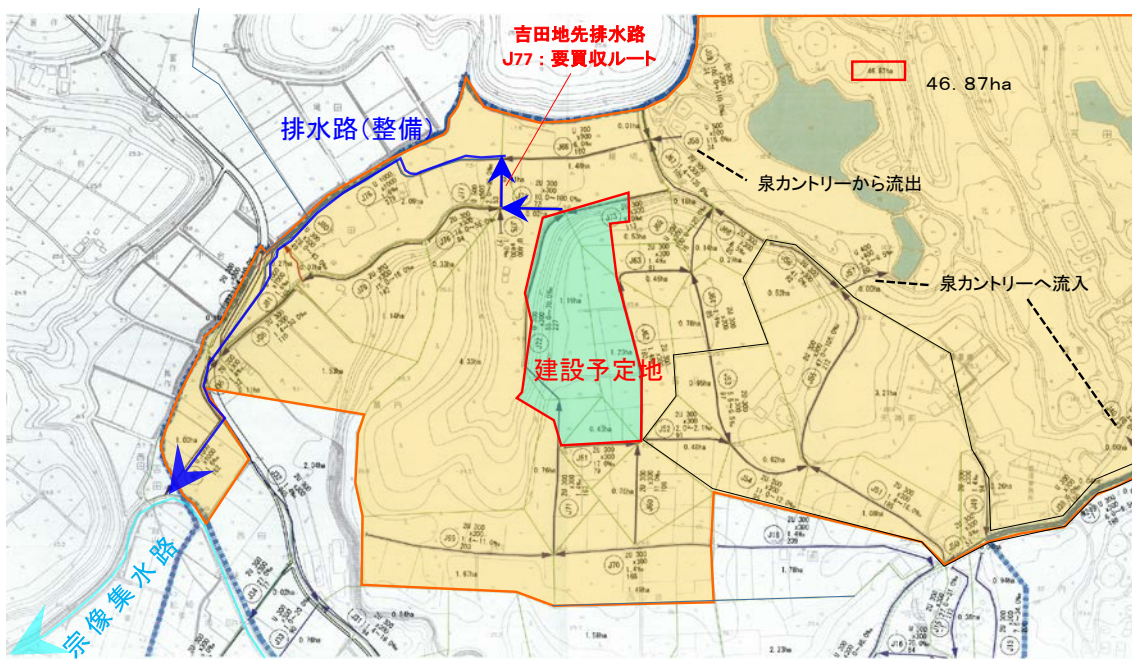
排水施設規模は放流水量の確認から、許容単位面積排水量は $0.0016 \text{ m}^3/\text{sec}$ を採用し、建設予定地からの総排水量は $0.042 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。

	排水面積	単位面積排水量	総排水量
	ha	$\text{m}^3/\text{sec}/\text{ha}$	m^3/sec
建設予定地	2.6	0.016	0.0416

計画吉田地先排水路 J78~J82 の先行整備 (案)



建設予定地排水のみの整備 (案)



調整池は、許容単位面積排水量 $0.016 \text{ m}^3/\text{sec}/\text{ha}$ を採用し、改変面積を 2.0ha 、放流量 $0.032 \text{ m}^3/\text{sec}$ と設定し、「千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引」による流出係数設定した。

検討結果は、オリフィスによる自然調節方式で約 $2,200\text{m}^3$ 、ポンプ方式による定量排水の場合、約 $1,300\text{m}^3$ の貯留量が必要となる。

11. ユーティリティ

ユーティリティは、関係機関等との協議により、電気、水道、下水道、ガス及び電話について使用契約することを基本とし、関係各機関及び印西市担当課と協議し検討することとしている。

12. 施工中の対応

12-1. 環境への配慮

施工中における一般的な配慮項目としては工事車両の通行、騒音、振動、汚水等があり、千葉県環境影響評価条例の技術指針第13条においては、環境影響がない、もしくは軽微である場合以外は、環境保全措置を実施することと定められている。

また、同条例の技術指針第14条において、評価書に記載された内容に基づき施工中の環境状況を調査することとされており、次期中間処理施設（新クリーンセンター）整備事業においては、法令等に従い、施工中の環境影響がないよう、環境保全措置及び調査に努めるものとする。（本編 P12-1）

12-2. 住民への情報提供

施工中の周辺住民に対する情報提供については、騒音・振動表示観測装置を現場に設置することや、インターネット、広報紙等で工事の進捗を報告することなどを行う。（本編 P12-1）

稼働中の周辺住民に対する情報提供については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律において維持管理状況の情報の公開が義務付けられている。（本編 P12-2）

また、吉田区と本組合により、昨年度3月に締結した整備協定書において、周辺地域の大气、水質、土壌等の環境を的確に把握するため定点観測を実施することとしており、観測項目、観測頻度、観測場所等については、今後の吉田区との協議の上、決定する。

なお、観測場所については、環境影響評価における調査地点や大気汚染物質の最大着地濃度出現地点などを考慮し、決定する。（本編 P12-3）

12-3. 廃棄物

施工中に発生する廃棄物については、「建設廃棄物処理指針（平成22年度版）」に適正処理及び発生抑制の指針が示されている。次期中間処理施設（新クリーンセンター）整備事業においても、同指針に基づき適正処理及び発生抑制に努めるものとする。（本編 P12-4）

1 2 - 4. 伐採・抜根樹木の処理

建築工事に伴い発生する伐採・抜根樹木は、建設業に係る木くずとして扱われることが「建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）」に示されており、産業廃棄物として適正な処理が必要となる。（本編 P12-5）

また、「工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた伐採・抜根樹木及び末木枝条の取扱について」（平成 11 年 11 月 10 日 各都道府県・政令市産業廃棄物行政主管部（局）長あて厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室長通知）において、工事現場で自然還元、建築資材等として利用することは、廃棄物として規制されないとされており、例としては、土留め材、舗装材・法面侵食防止材（チップ化）等がある。

伐採・抜根樹木の処理については、今後、有効利用を基本に検討を行い、環境保全に努める。

1 3. 環境影響評価

1 3 - 1. 対象項目

千葉県環境影響評価条例では処理能力 100t/日以上焼却施設に対し、環境影響評価の実施を定めており、次期中間処理施設（新クリーンセンター）は、条例が適用される。（本編 P13-1）

環境影響評価の調査項目は、千葉県環境影響評価条例の技術指針に基づき、次期中間処理施設（新クリーンセンター）の事業特性、建設予定地の地域特性を考慮し、詳細な項目の選定を行う。

1 3 - 2. 猛禽類

千葉県環境影響評価条例の技術細目では、動植物の調査手法等について詳細な指針が示されており、特に猛禽類のような上位種については、行動圏と建設予定地との関係を明らかにする必要がある。（本編 P13-3）

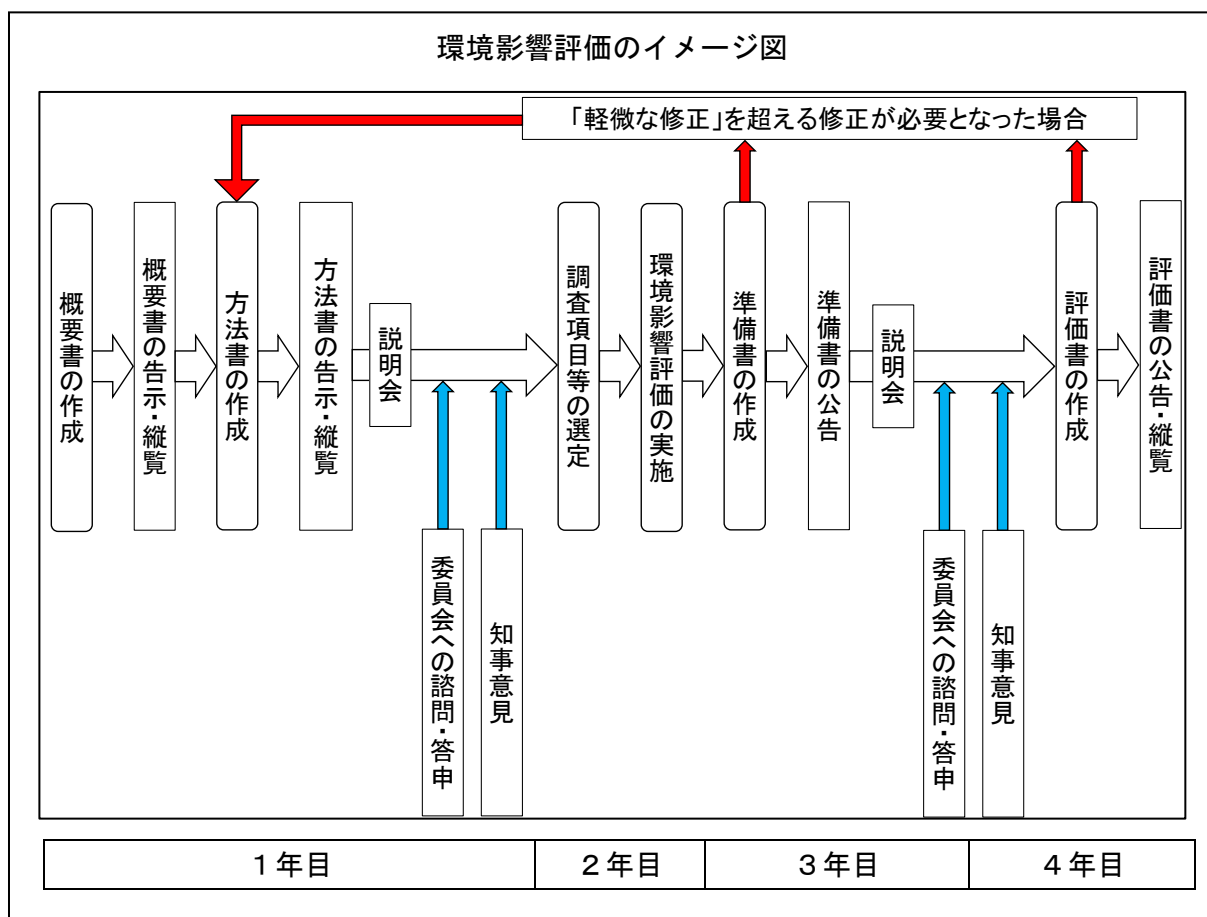
さらに、繁殖の可能性がある場合は、調査範囲を拡大し、飛行ルート・行動の観察や本営木の調査等行動圏の把握や調査地域の利用状況、環境的にかかわりについて、より詳細な調査を行うこととされている。

なお、猛禽類の生態調査では、求愛期、営巣期の調査を行うために 18 ヶ月（2 営巣期を含む 1.5 年以上）の期間が必要であり、さらに調査期間を延長した事例もあることから、次期中間処理施設（新クリーンセンター）整備に係る環境影響調査においても、猛禽類については十分留意する必要がある。営巣期の猛禽類は外部の刺激に影響を受けやすいことから、建設予定地近辺で営巣が確認された場合は、騒音を抑える、営巣地付近での工事時期を配慮する等の保全策が必要となる可能性がある。

13 - 3. 諸条件が変更となった場合の手続き

千葉県環境影響評価条例に基づき、環境影響評価に係る手続きを実施し、方法書の告示以降に条例施行規則別表4に規定された軽微な修正を超える修正が必要となった場合は、修正後の内容で方法書の作成に戻り手続きを行うこととなるため、県と綿密に協議を行い、指導を受けつつ手続きを進めるよう努める。(本編 P13-4)

なお、軽微な修正は、一日あたりの処理能力増加が10%未満であること、修正前の事業実施区域から300m以上離れた区域を新たに事業範囲としないことと条例施行規則別表4に規定されている。



14. 次期中間処理施設整備事業スケジュール

項目		年度	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)	H41 (2029)	
1	交付金関係(地域計画作成・事後評価・費用対効果分析・長寿命化計画作成)		→																
2	ごみ処理基本計画(改訂)																		
3	関係町内会組織との合意形成	①基本協定書の締結																	
		②整備協定書の締結																	
4	用地取得(本体)																		
5	用地測量・地質調査(本体)																		
6	埋蔵文化財調査	①現地調査																	
		②報告書作成																	
7	施設整備基本計画	①施設整備基本計画 (施設整備基本計画検討委員会の設置)																	
		②施設整備基本計画追加策定																	
8	施設整備基本設計(発注支援業務)	①発注方式検討、基本設計																	
		②設計図書技術提案・審査																	
		③要求水準書等の作成																	
		④技術提案・審査・総合評価																	
9	長期責任型運営維持管理発注支援業務	①現状事業費の把握、整理、事前準備																	
		②要求水準書の作成																	
		③メーカー提案の評価																	
		④基本協定書、契約書作成支援 他																	
10	環境影響評価 (県条例アセスメント)	①事業計画概要書																	
		②方法書																	
		③準備書・現地調査(四季調査)																	
		④予測・評価																	
		⑤施工中・事後調査																	
11	電波障害調査																		
12	都市計画	①都市計画協議																	
		②都市計画決定案の公告及び縦覧																	
		③印西市都市計画審査会																	
13	周辺環境定点観測調査(大気・土壌・地下水等)																		
14	アクセス道路の整備																		
15	地区外水路の整備																		
16	次期中間処理施設の建設工事	①契約締結・実施設計																	
		②建築確認申請																	
		③施設設置届																	
		④建設工事																	
		⑤試運転																	
17	稼働開始																		
18	地域振興事業																		
19	現施設の延命化事業(交付金による基幹的設備改良事業、又は単費による大規模修繕)																		