

印西地区環境整備事業組合 様

次期中間処理施設整備事業
施設整備基本計画等作成業務委託

プレゼンテーション

平成27年4月15日



株式会社 エックス都市研究所

EX Research Institute Ltd.

Environmental and Regional Planning, Research and Consulting

プロポーザルテーマ

- テーマ1. これまでの経緯の総括
- テーマ2. 業務の実施方針
- テーマ3. 周辺住民との共存共栄
- テーマ4. 自然災害の教訓に学ぶ施設整備
- テーマ5. 収益施設運営の可能性及び効果的な事業スキーム

テーマ1. これまでの経緯の総括

● 経緯

用地検討委員会のこれまでの経緯

検討委員会	開催日時等
(1) 17回に及ぶ会議	H25.4～H26.9(17回)
(2) パブリックコメントの募集	H25.11.19～H25.12.13
(3) 先進地視察	H26.3.13
(4) 意見交換会（周辺住民・全体）	H26.6.7～H26.7.27
(5) 意見交換会（委員間）	H26.9.9
(5) 現地調査（2回）	H26.4.20,9.7
(6) 最終答申書	H26.9.30

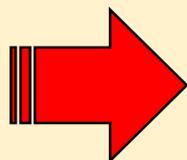
建設候補地選定会議 （管理者・副管理者会議）	開催日時等
(1) 現地調査	H26.10.29
(2) 3回の選定会議	H26.11.14,25,28

報告会	開催日時等
建設候補地に関する報告会	H26.12.21

基本協定調印式	開催日時等
「吉田地区」と「貴組合」の双方による次期中間処理施設整備事業の施行に関する協定書調印式	H27.3.3

地権者説明会	開催日時等
吉田地区の地権者の方に説明会	H27.3.7

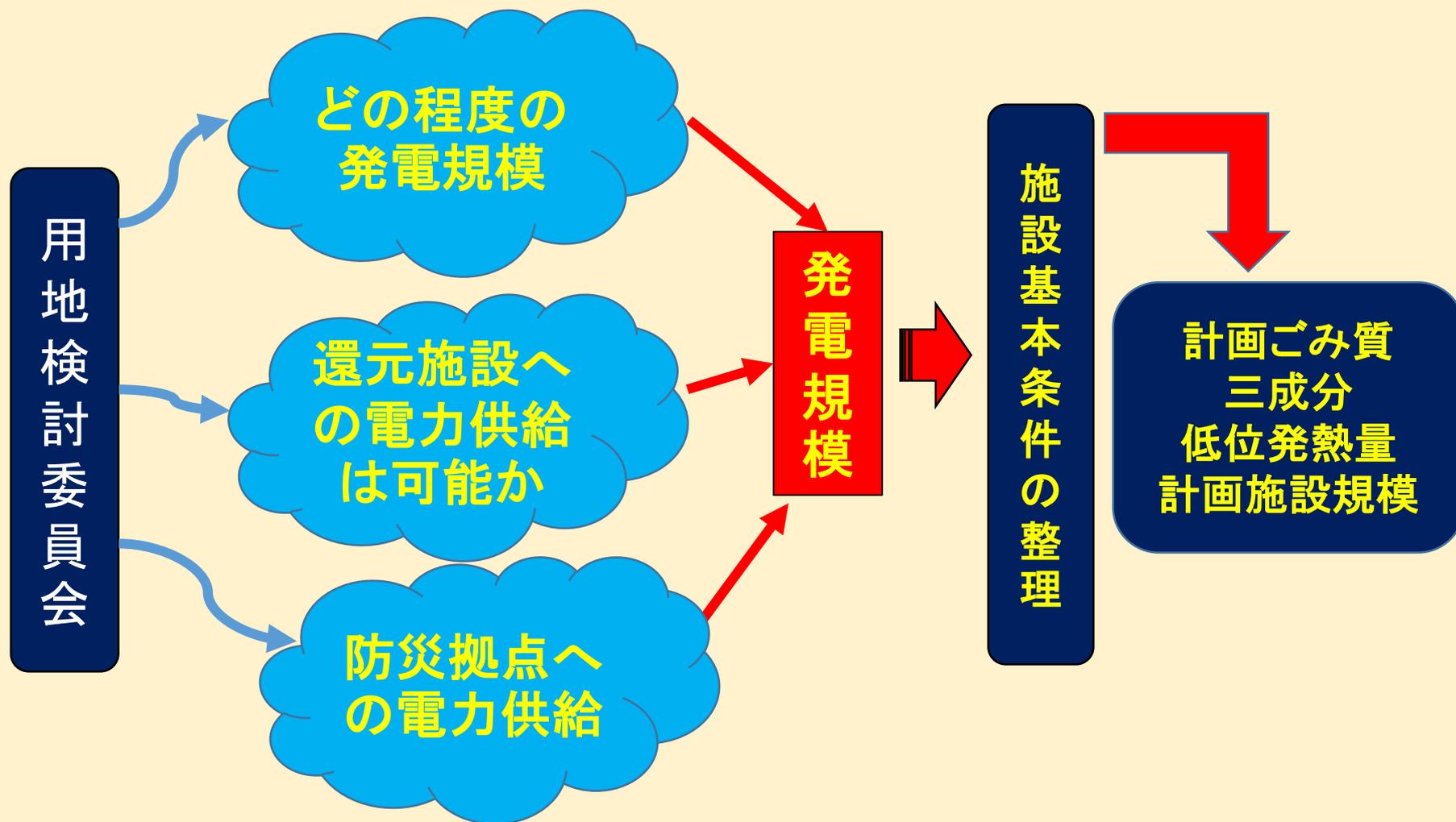
ごみ処理基本計画策定の経緯



開催日		検討概要
第1回	H26.4.21	・委員会スケジュールについて
第2回	H26.5.19	・過去のごみ処理実績について ・現計画の点検・評価について ・人口予測について
施設研修	H26.7.21	・ふじみ衛生プラザ施設視察
第3回	H26.7.21	・人口推計について ・印西地区の概要について ・ごみの排出量の予測と目標値 ・アンケート調査について
第4回	H26.9.8	・ごみの排出量及び処理・処分量の目標について ・ごみ減量施策について ・次期中間処理施設整備事業の基本方針について他
第5回	H26.10.20	・ごみ減量施策及びアンケート結果について ・次期中間処理施設整備事業の基本方針について他
第6回	H26.12.1	・次期中間処理施設整備事業の基本方針について他 ・印西地区ごみ処理基本計画(案)について他
第7回	H27.3.9	・パブリックコメントの結果について ・印西地区ごみ処理基本計画(案)、(答申)について

● 課題

➤ 中間処理施設整備施設基本条件の課題



➤ 施設規模の課題

項目	目標年度	中間目標	稼動開始	減量達成目標年度
	年度	32	35	40
規模に係る事項	予測値の可燃ごみ量(t/年)	47,367.59	47,602	49,676.60
	減量化目標値の可燃ごみ量(t/年)	40,636.86	38,905	37,893.96
	災害ごみ・その他(t)	4,000	4,000	4,000
	予測値の場合の可燃ごみ可能焼却量(t/日)		192	200(t/日)
	減量化目標値の場合の可燃ごみ可能焼却量(t/日)		160	156(t/日) 計画施設規模

減量目標達成時の計画施設規模では、稼動当初において能力不足が想定

スリム25%の減量化目標が達成できない場合は、能力不足が想定されます。

容器包装プラスチック類は熱回収するか、分別収集するか
の検討。

ごみ量の将来発生量の予測を再度検証し、計画施設規模の検討を行います。

テーマ2. 業務の実施方針

1. 両委員会を円滑に推進するための的確な業務工程

- 「施設整備基本計画検討委員会」と「地域振興策検討委員会」の相互に関連する検討内容を効率的に実施できる業務工程による委員会の運営支援
- 齟齬のない共通技術資料・情報の共有化による両委員会の共通認識の熟成

2. 地域特性に適応した高効率エネルギー回収・供給システムの構築

- 齟齬のない共通技術資料・情報の共有化による両委員会の共通認識の熟成
- 地域振興策に適応できる熱回収システムの構築

● 両委員会を円滑に推進する的確な業務工程

➤ 両委員会を円滑に推進する業務工程

回数	月	施設整備基本計画検討委員会	地域振興策検討委員会
第1回	5	【第1回～第2回】 ■本事業の目的 ■建設候補地の選定経緯 ■熱回収施設・リサイクルセンター	【第1回～第2回】 ■地域振興策の抽出 ■地域振興策の基本的考え方 ■視察先の決定
第2回	6		
第3回	7	【第3回～第5回】 ■施設計画、造成 ■熱回収施設の処理方式 ■全体フロー ■発電及び排熱利用	【第3回～第5回】 ■地域振興策の事業スキーム ■必要熱量の検討 ■民間事業者へのヒアリング
第4回	8		
第5回	9		
第6回	10	【第6回～第8回】 ■防災拠点、情報公開システム ■発電システム ■エネルギーバランス ■耐震構造	【第6回～第8回】 ■地域振興策基本構想 ■地域活性化への寄与
第7回	11		
第8回	12		
第9回	1	【第9回～第10回】 ■防災拠点 情報公開システム ■発電システム ■エネルギーバランス	【第9回～第10回】 ■ライフサイクルコスト試算 ■答申素案 ■答申書決定
第10回	2		

●地域特性に適応した高効率エネルギー回収・供給システムの構築

➤ 現状ごみ質と容器包装プラスチック類を含んだ場合の発電規模

項目	現状ごみ質	容器包装プラスチック類を含むごみ質
計画施設規模 (t/日)	156	160
低位発熱量 (kJ/kg)	10,520	11,465
エネルギー回収率 (%)	17.50	
発電出力(kW)	3,321	3,716

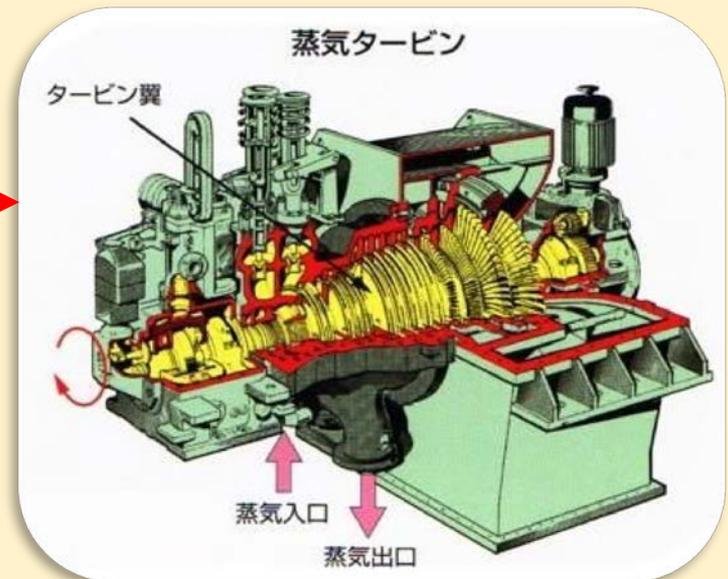
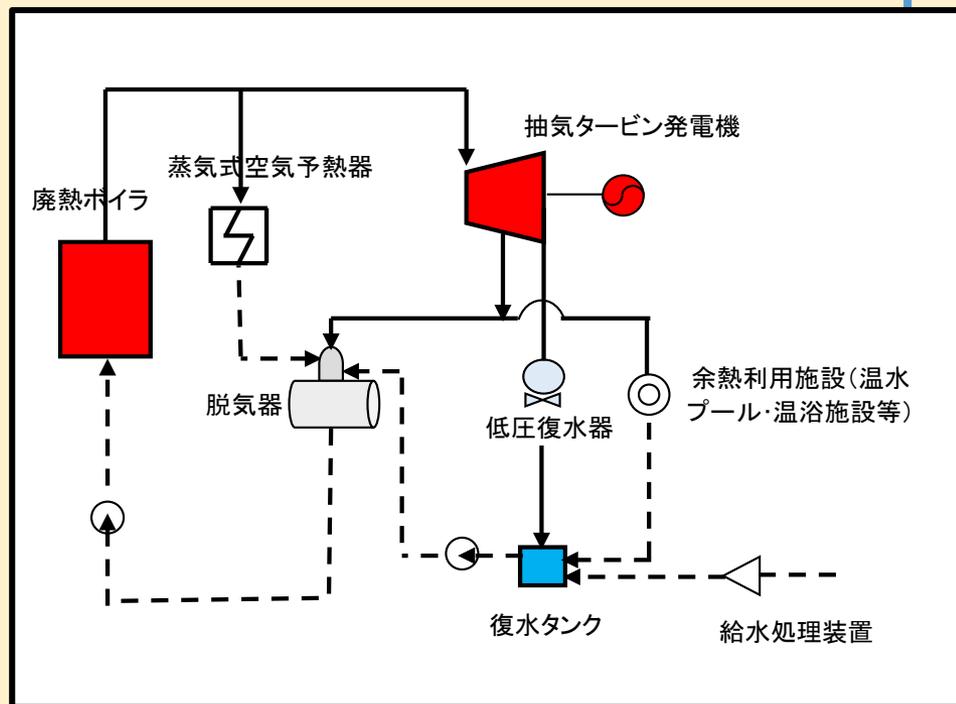
容器包装プラを含む場合は、発電出力約12%アップ

地域特性に応じた熱供給システム①

可能熱利用量

項目	熱量(GJ/h)
可能熱利用量	54

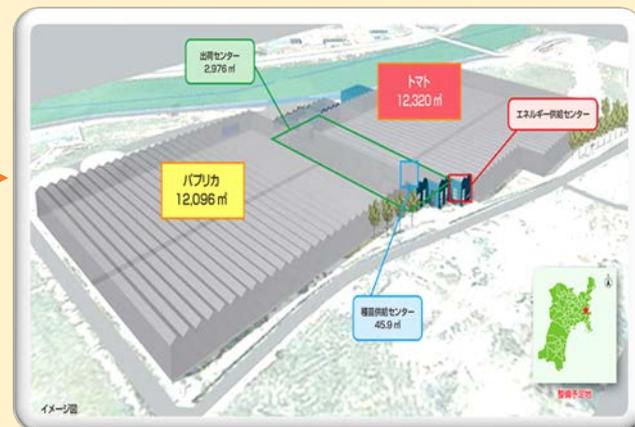
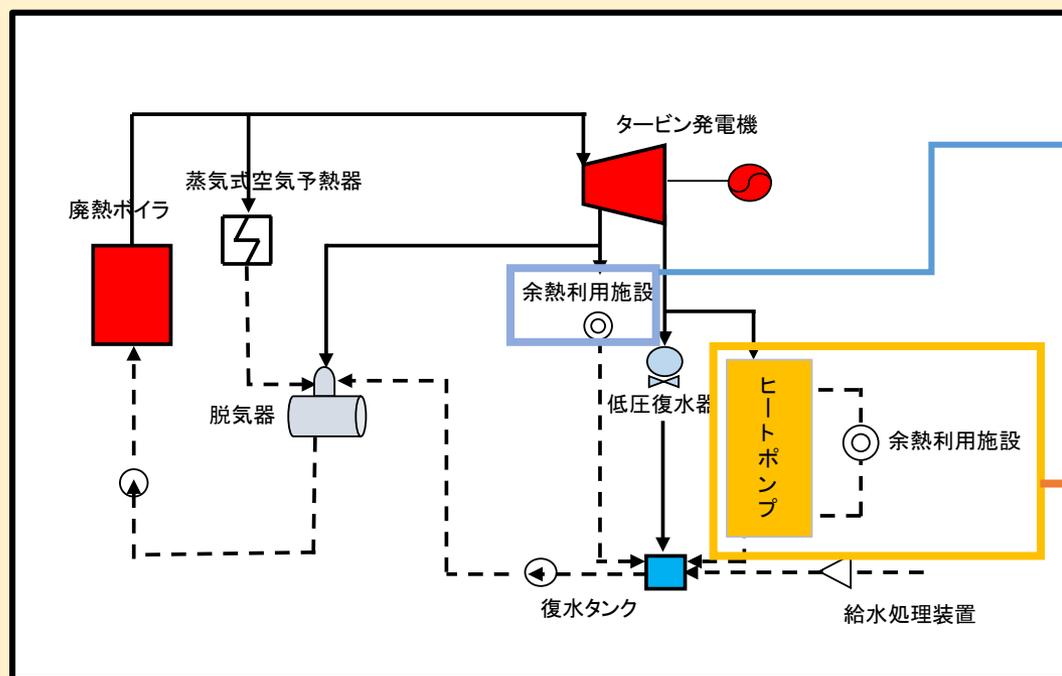
蒸気全量発電システム



地域特性に応じた熱供給システム②

ヒートポンプ余熱利用システム

余熱利用施設の需要が大きい場合は、タービン排気の60°C程度の温水をヒートポンプにより80°Cの温水にし、空調設備等に利用を図る。

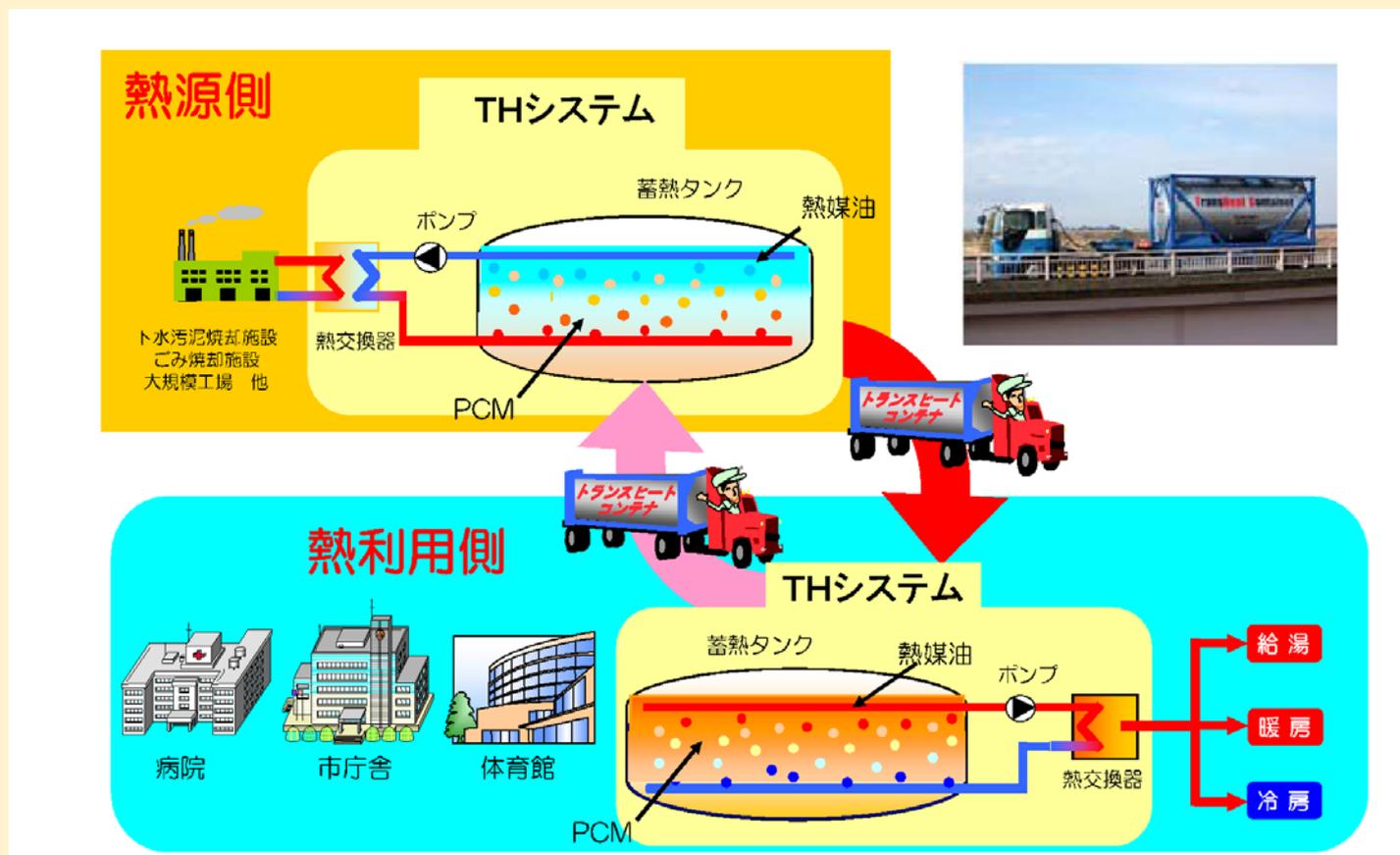


参考例

地域特性に応じた熱供給システム③

オフラインシステム

余熱利用施設が遠方でもオフラインシステムにより熱供給が可能。

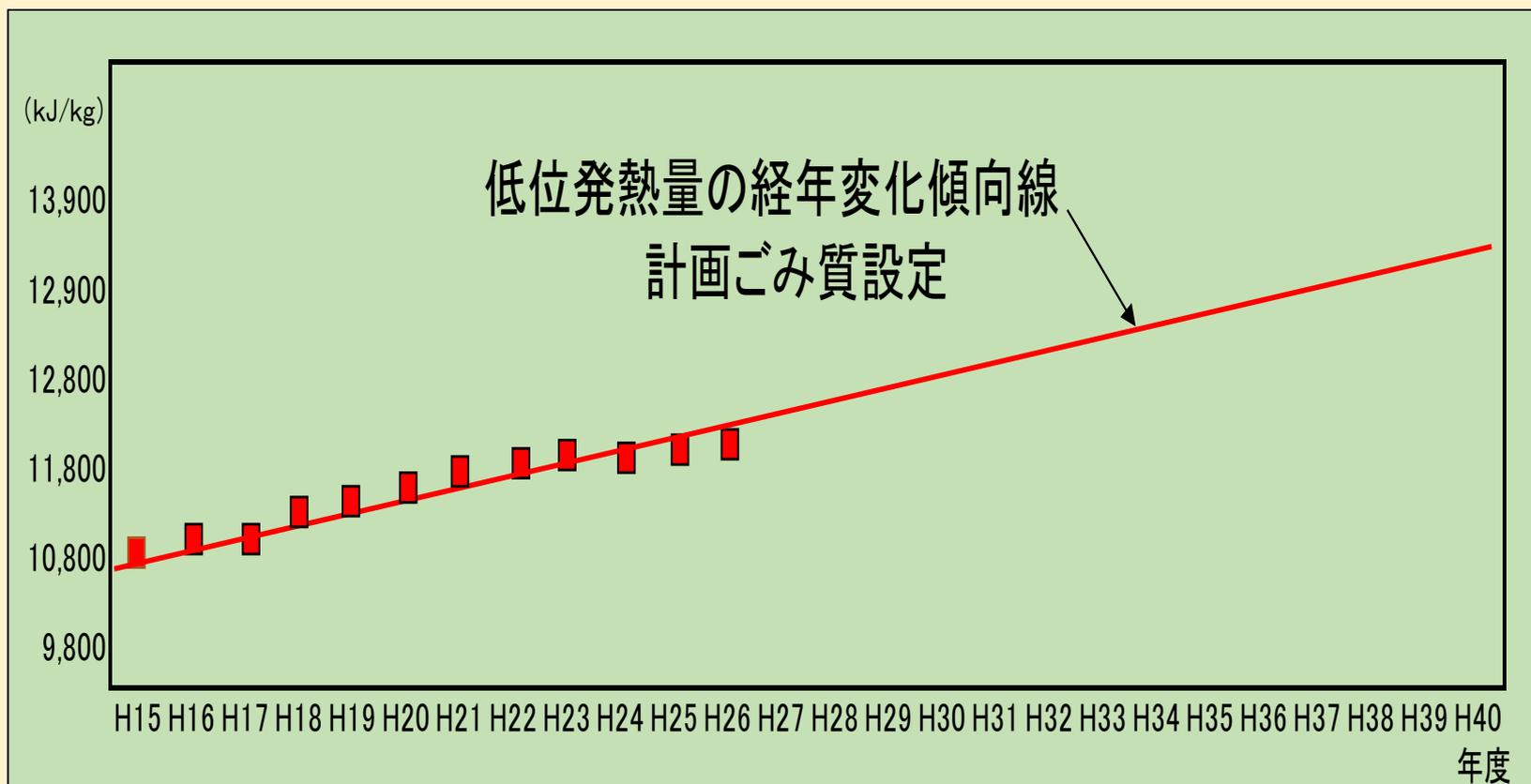


残された課題に対する解決手法

➤ 中間処理施設(熱回収施設)基本条件の作成

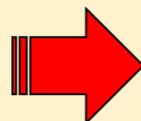
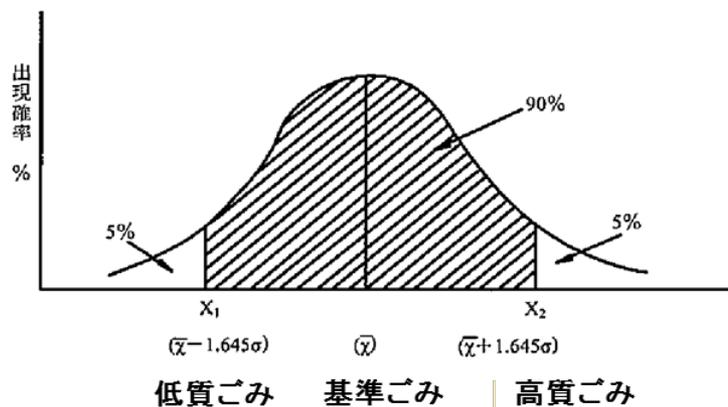
計画ごみ質(低位発熱量)

過去10年間のごみ質分析結果を基に低位発熱量の経年変化を予測します。



計画ごみ質(低質、基準ごみ、高質ごみ、3成分(水分・可燃分・灰分))

低位発熱量のデータを統計処理し、90%の信頼区間の両端を低質ごみ、高質ごみ、平均値を基準ごみとして設定します。

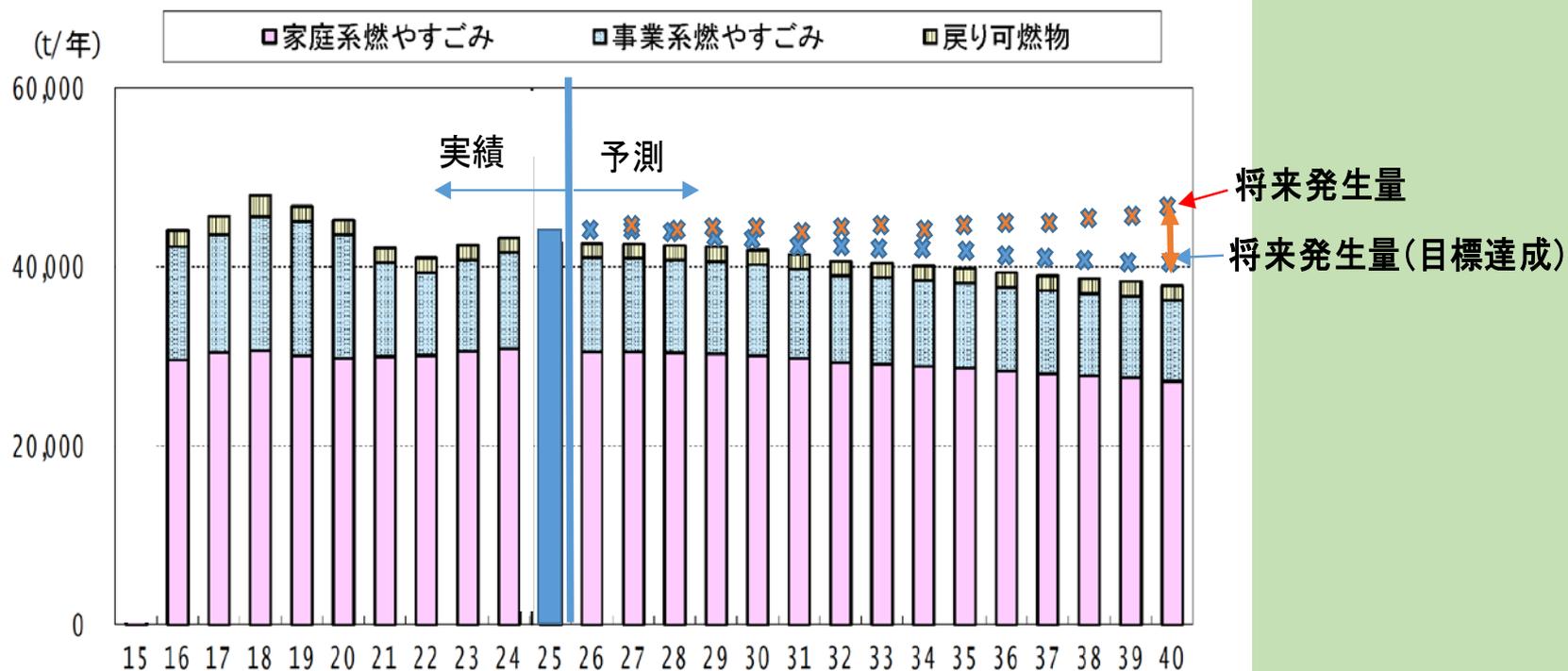


計画ごみ質

ごみ質		高質ごみ	基準ごみ	低質ごみ
項目				
3成分 (%)	水分			
	可燃分			
	灰分			
低位発熱量(kJ/kg)				
単位体積重量(t/m ³)				
元素組成 (%)	炭素(C)			
	水素(H)			
	酸素(O)			
	硫黄(S)			
	窒素(N)			
	塩素(Cl)			

計画施設規模

過去10年間の処理実績等のデータに基づいて、ごみの将来発生量を予測し、ごみ処理基本計画の減量化目標達成による将来発生量との対比し、再度見直しを審議して頂きます。



●仕様書の改善提案

施設整備基本計画の小項目追加

貴組合の仕様書に示されている施設整備基本計画の項目では、熱回収施設の構造、処理方式及び全体フロー等ありますが、具体の検討事項が記載されていません。例えば受入れ供給設備のごみピット容量等の検討等をどこまで行うのか明示されていません。それで、以下のような小項目による検討内容を提案します。

各設備計画	検討事項
(1) 受入れ供給設備	プラットホーム・ごみピット容量
(2) 燃焼設備	ストーカ炉、ガス化炉等の処理方式
(3) 燃焼ガス冷却設備	排熱ボイラの検討
(4) 排ガス処理設備	乾式・湿式の比較検討
(5) 余熱利用設備	余熱供給量の検討等
(6) 発電設備	発電規模
(7) 通風設備	煙突高さの検討
(8) 灰出設備	廃の有効利用
(9) 灰処理設備	必要水量
(10) 給水設備	排水量
(11) 排水処理設備	

作成する図面

造成図 : 造成レベル・土工量等の検討のうえ造成基本計画図作成

配置計画図 : 熱回収施設、リサイクルセンター、管理棟を配置した配置計画図作成。各階基本配置計画図

パース作成 : 景観等の検討の資料として概略パース作成



参考イメージ図

テーマ3. 周辺住民との共存共栄

NIMBY(Not In My Back Yard)から

PIMBY(Please In My Back Yard)へ

近年、中間処理施設整備に求められること

- 東日本大震災以降、安定したエネルギーの確保が必要
→ 電気、余熱の供給・利用
- ごみ処理施設は堅固な建屋や設備と比較的広い敷地
→ 一時避難、備蓄機能 等
- ごみ処理施設の整備は、何十年に一度の大型公共事業
→ 地域社会への貢献（企業への発注・雇用の確保）
→ 地域コミュニティへの貢献 等

● 周辺住民の方々と共に育み歓迎施設とするための 必要な要素

要素1 安心・安全・安定

- ①安心・安全・安定な施設
- ②防災の拠点機能を兼ね備えた施設

要素2 環境

- ③高いエネルギー回収と多様な熱利用システムが可能な施設
- ④循環型社会形成推進と地球温暖化防止に貢献できる施設

要素3 健康

- ⑤地域に開かれ、人と人との交流や憩いの場を提供し健康に寄与できる施設

要素4 学び

- ⑥地域と一体となった環境学習の場を提供できる施設

要素5 地域振興策への貢献

- ⑦地域社会、人材に貢献できる施設
- ⑧地域コミュニティへ貢献できる施設

要素1 安心・安全・安定

①安心・安全・安定な施設

- 周辺環境と周辺住民に影響を与えない施設
- 長期にわたり、重大な事故、故障を生じない
- 安定した処理
- 運転状況や維持管理データの公開



次期中間処理施設のイメージ

②防災の拠点機能を兼ね備えた施設

- 第一に災害時においても処理し続けることが重要

重要度係数1.5の耐震性

非常用発電設備の設置

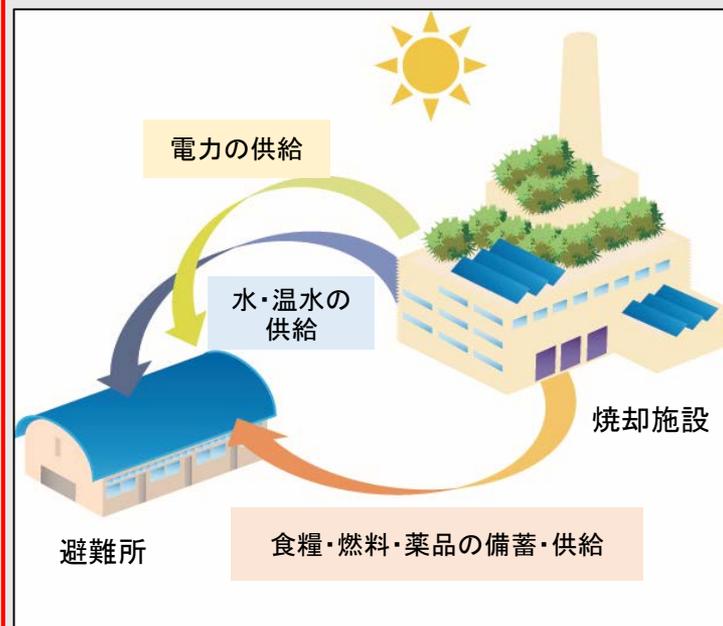
薬品、燃料、冷却水等の備蓄

- 災害時の防災拠点としての機能例

一次避難場所

電気・温水等の供給

食糧・薬品等の備蓄と供給



防災の拠点機能のイメージ

要素2 環境

③高いエネルギー回収と多様な熱利用システムが可能な施設

- 高いエネルギー回収
 - 高効率熱回収システム
(低温エコノマイザ、低空気比燃焼等)
 - 低温域の熱を積極的に採用
- 多様な熱利用システム
 - 温浴施設への余熱の供給
 - 植物工場、養殖場等への余熱の供給
 - オフラインによる余熱の供給の検討



植物工場 (イメージ)

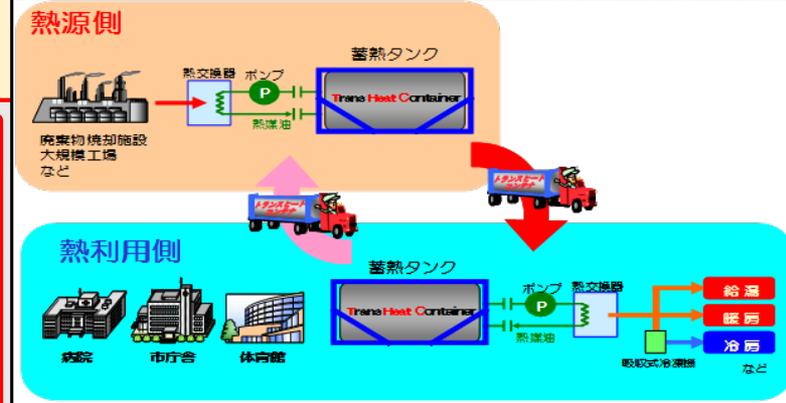


温浴施設 (イメージ)



④循環型社会形成推進と地球温暖化防止に貢献できる施設

- 省エネルギー化
(LED照明、インバータ制御等の採用)
- 太陽光発電、風力発電等の採用



次期中間処理施設と場外余熱利用及びオフライン熱供給(イメージ)

要素3 健康

⑤地域に開かれ、人と人との交流や憩いの場を提供し
健康に寄与できる施設

- 子供から高齢者まで健全な交流の場と「**こころ**」と「**からだ**」の健康に寄与できる施設
- 充実したプラザ機能の設置
(ラウンジ・キッズルーム・多目的ホール等)
- 広い敷地を利用した庭園や散策



ラウンジ (イメージ)



足湯 (イメージ)



庭園 (イメージ)

要素4 学び

⑥地域と一体となった環境学習の場を提供できる施設

- 将来の地域を担う子供たちの成長や高齢者の生涯学習に寄与できる施設
- 地域のシルバー人材、環境NPO法人、地元企業一般市民、大学の講師による学習や活動の場を提供
- リサイクルや発電した電気を利用した学習



環境学習 (イメージ)



要素5 地域振興策への貢献

⑦地域社会、人材に貢献できる施設

- 設計・建設及び事業運営期間をとおして、**地域の企業に仕事を発注できる施設**
- 設計・建設及び事業運営期間をとおして、**地域の雇用の確保ができる施設**
- 場外余熱利用施設、誘致企業による**地域企業への仕事の発注、新たな産業と雇用の創出**

地元企業等への発注・雇用の例

設計・建設	運営・維持管理	その他
・土木、建築、電気設計	・施設の運転要員(雇用)	・タクシー
・土木、建築工事	・手選別要員(雇用)	・ガソリン
・電気、計装工事	・プラザ棟運営(発注・雇用)	・宿泊
・機械据付工事	・温浴施設の運営(発注・雇用)	・飲食店
・外構工事	・その他	・弁当
・ガードマン		・その他
・その他		

⑧地域コミュニティへ貢献できる施設

- 地元自治会のお祭りや地域清掃等への**参加**
- 場外余熱利用施設と誘致企業と**一体となったイベントの開催**
- 次期中間処理施設での定期的な**イベントの開催と地域の企業等の誘致(参加)**



印西市のみそピーから揚げ



白井市のしろいの梨



栄町のどらまめ

● 周辺住民の方々と共に育み歓迎施設とするための 基本的な考え方

➤ 信頼関係の構築

歓迎施設とするために市民と行政の信頼関係を構築し維持することが基本

➤ 一体化と捉えて検討

次期中間処理施設、地域還元施設、観光資源、企業誘致を一体に捉えて地域社会への波及効果、経済性、効率性等を検討

➤ 民間企業のノウハウの活用

次期中間処理施設、地域還元施設等の運営は民間企業へ委託

➤ ブランド化、差別化

クリーンエネルギーを活用したブランド商品化、他の商品との差別化

➤ 信頼関係の構築

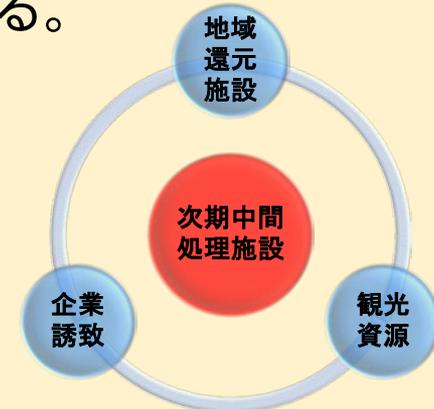
- ① 次期中間処理施設の整備は、市民が参加してつくり上げる。
- ② 事業の運営期間をとおして、市民に対して積極的に情報を公開するとともに市民による監視を受け入れる。



モニタリングポスト (イメージ)

➤ 一体化と捉えた検討

- ① 次期中間処理施設と地域還元施設、企業誘致等は、密接に関連している。
- ② 地域還元施設は、道の駅のような施設と併用させる。



➤ 民間企業のノウハウの活用

- ① 次期中間処理施設の事業方式は、組合職員、処理技術の継承、リスク分担等に配慮し、民間企業のノウハウを活用できるようにする。
- ② 地域還元施設の運営方式も民間企業のノウハウを活用できるようにする。

➤ ブランド商品の開発や他の商品との差別化

- ① 余熱を利用した新たな商品の開発
- ② 他の商品との差別化
(クリーンエネルギーの利用、品質、価格等)

テーマ4. 自然災害の教訓に学ぶ施設整備

● 基本的考え方

災害時の廃棄物処理システムの強靱化

大災害
(地震・津波等)



施設の耐震化



異常気象
(巨大台風・
竜巻・雹等)



地盤改良

浸水対策等

集中豪雨
(水害・土砂災害等)



特に焼却施設、大規模災害時にも稼働を確保

⇒ 電供給や熱供給などの役割

⇒ 防災拠点などの役割

国の施策 (十分に理解し計画に適切に反映)

大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討・拠点整備事業

今までの東日本大震災以降の動き
(制度的対応)

【政府全体】

災害対策基本法
(H25. 6. 21改正公布)

国土強靱化基本法
(H25. 12. 11公布)

- 防災・減災政策の一環として、災害廃棄物対策を位置付け。

環境分野の推進方針

- 自家発電設備の設置等も含めた計画的な廃棄物処理施設の更新
- 広域的な処理体制の確保
- 災害廃棄物を仮置き等するためのストックヤードの整備等
- **災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を可能とする廃棄物処理システムの構築**に向け対策を推進。
(国土強靱化基本計画 (H26. 6閣議決定))

【環境省】

廃棄物処理施設整備計画の改定 (H25. 5閣議決定)
「**災害対策の強化**」を明記

- 廃棄物処理施設を、災害廃棄物を円滑に処理するための拠点と捉え直す。
→ **広域圏ごとに**一定程度の余裕を持った焼却施設及び最終処分場の能力を維持し、**代替性及び多重性を確保**。
- 地域の核となる廃棄物処理施設においては、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、**廃棄物処理システムとしての強靱性を確保**

その他、災害廃棄物対策に関する事業の成果

- 災害廃棄物対策指針 (H26. 3策定)
- 巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて (H26. 3中間取りまとめ) 等

廃棄物処理システムの強靱化に向けた平成27年度事業の内容

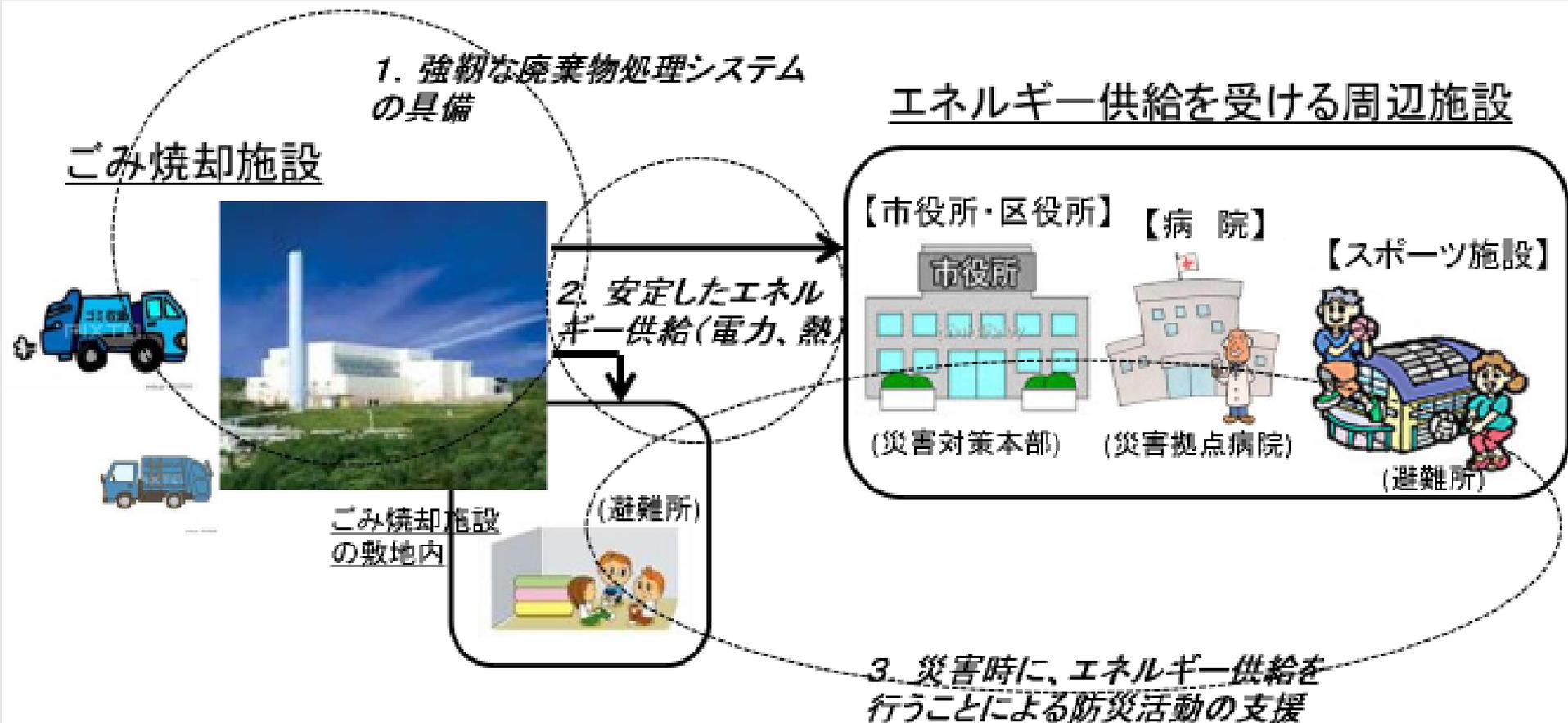
(1) 大規模災害時における災害廃棄物処理体制に係る検討体制の強化

- 東日本大震災において、仮置場に集められた混合廃棄物等の破碎・選別処理は、仮置場における建設機材や仮施設設で処理されるケースが多かった。
- 既存の破碎・選別施設において、混合廃棄物となった状態の災害廃棄物の受入れ処理が可能か否かに関する情報がなく、どの程度実際に利用可能か不明。
- 災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量の比較検討を行うための一連の手法について検討する。

(2) 大規模災害時における災害対応拠点となり得る廃棄物処理施設の整備

- 大規模災害発生時においても、生活環境の保全と公衆衛生の向上が図られるよう、地域の災害対応拠点となり得る廃棄物処理施設の整備を支援する。

ごみ焼却施設の防災拠点としてのイメージ



●地域特性を考慮した 中間処理施設が持つべき機能・役割

印西市宗像地区(吉田地区)の特性

吉田地区は印西市宗像地区の西に位置し、宗像地区は印西市の南に位置し、西印旛沼に面した自然環境の豊かな農村地帯

地域特性(一般事項)

- : 地区面積は**13地区中2位**と大きい
- : 人口密度が市平均の**約1/5**に過ぎず最も低い
- : 老年人口の地区人口に占める割合は**29.5%**で、市平均**16.0%**の2倍近い
- : ニュータウンと対照的に高齢化が進む地域である

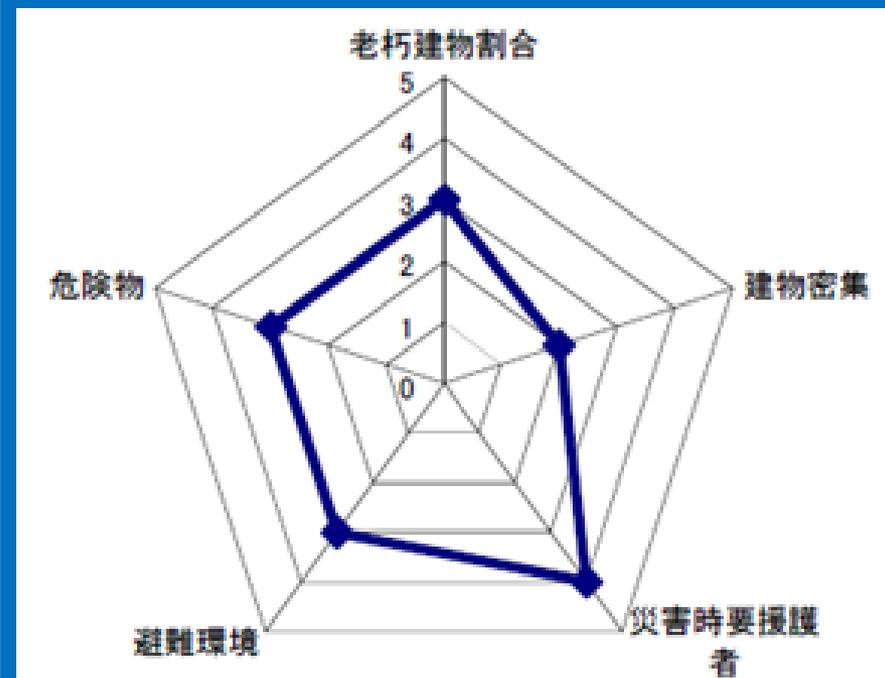
地域特性(防災関連事項)

- : 土砂災害警戒区域、土砂災害警戒箇所が**55**指定されている
- : 避難施設は、指定避難場所が**1箇所のみ**で、**特別避難所は無い**
- : 災害時要援護者施設は**4施設**、その他の防災施設は印旛消防署と駐在所が**1**、医療機関は**7**(うち歯科**3**)
- : 日本医科大学千葉北総病院は千葉県災害拠点病院

吉田地区と防災施設の位置関係



危険度評価(社会要因)



印西市地区別防災カルテ 宗像地区より

中間処理施設が持つべき機能・役割

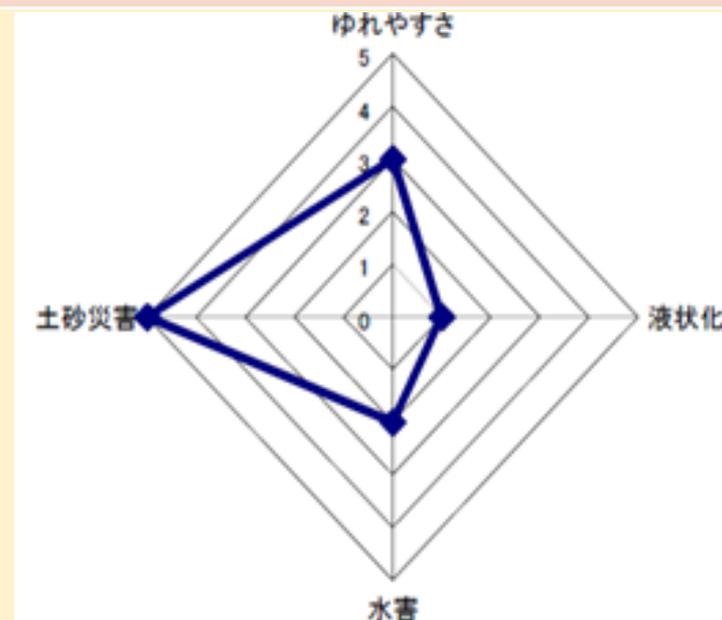
- ① 指定避難場所(宗像小学校)、災害時擁護者施設(4施設)、印旛消防署、日本医科大学千葉北総病院への**災害時電力供給**
- ② 指定避難場所(宗像小学校)への**災害時熱供給**
- ③ 地域に設置の無い、「特別避難所」の機能(付帯施設)
→老年人口割合が高く、高齢化が進む地域の**安全・安心の確保**
- ④ 指定避難場所の機能(付帯施設)
→避難の集中が予想される、唯一の指定避難場所である宗像小学校の**補完施設としての機能**

●地域特性を考慮した各種自然災害への対応

自然災害	想定災害	想定被害	対応
地震災害	直下型地震M 7.3	震度6強	詳細な地質調査による地盤状況の把握と適切な耐震設計及び的確な施工及び施工監理体制の構築を提案します。
液状化		対象外	
水害	利根川氾濫	浸水深0	災害箇所からの避難地が宗像小学校のみのため避難者の集中が予測されている。避難者を保護するための規模、設備を備えた施設設計画の策定を提案します。
土砂災害	大雨・長雨	危険箇所無	

各種自然災害の対応検討は、印西市地域防災計画(震災編、風水害等編)[平成24年度修正]、印西市地区別防災カルテ[平成25年3月]等をもとに、事業予定地の危険度を考慮した対応を提案します。

事業用地の吉田地区が位置する印西市宗像地区は、土砂災害の危険度が高い地域となっていますが、事業用地周辺には危険区域はない状況となっています。



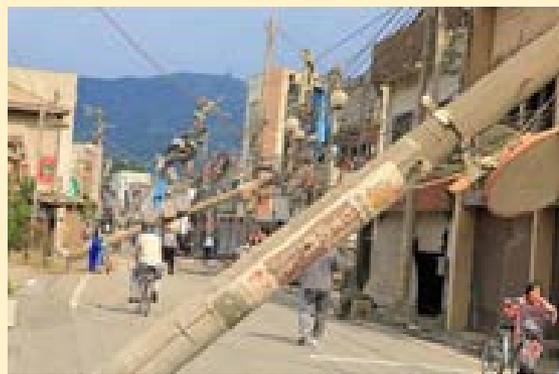
危険度評価(自然要因)

印西市地区別防災カルテ 宗像地区より

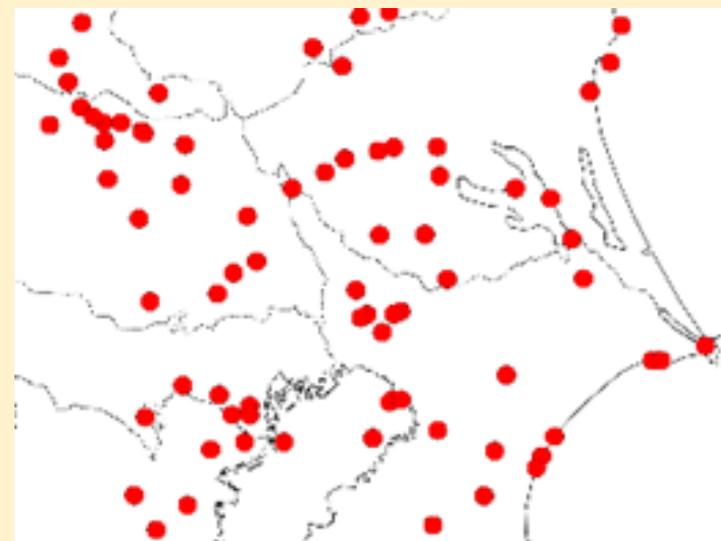
異常気象への対応

自然災害による重大な危機に対応するため、気象庁は平成25年(2013年)8月30日から、新しく「特別警報」の運用を開始しました。

この「特別警報」の発令に至る巨大台風や竜巻による災害も発生しており、身近な自然災害に位置付け対応を検討する必要があります。こうした特別な自然災害では指定避難場所でも機能が不十分なことが想定されるため、特別な対応としての、地下シェルター等の検討も提案します。



平成24年5月6日 茨城県常総市からつくば市にかけて発生した竜巻と被害状況

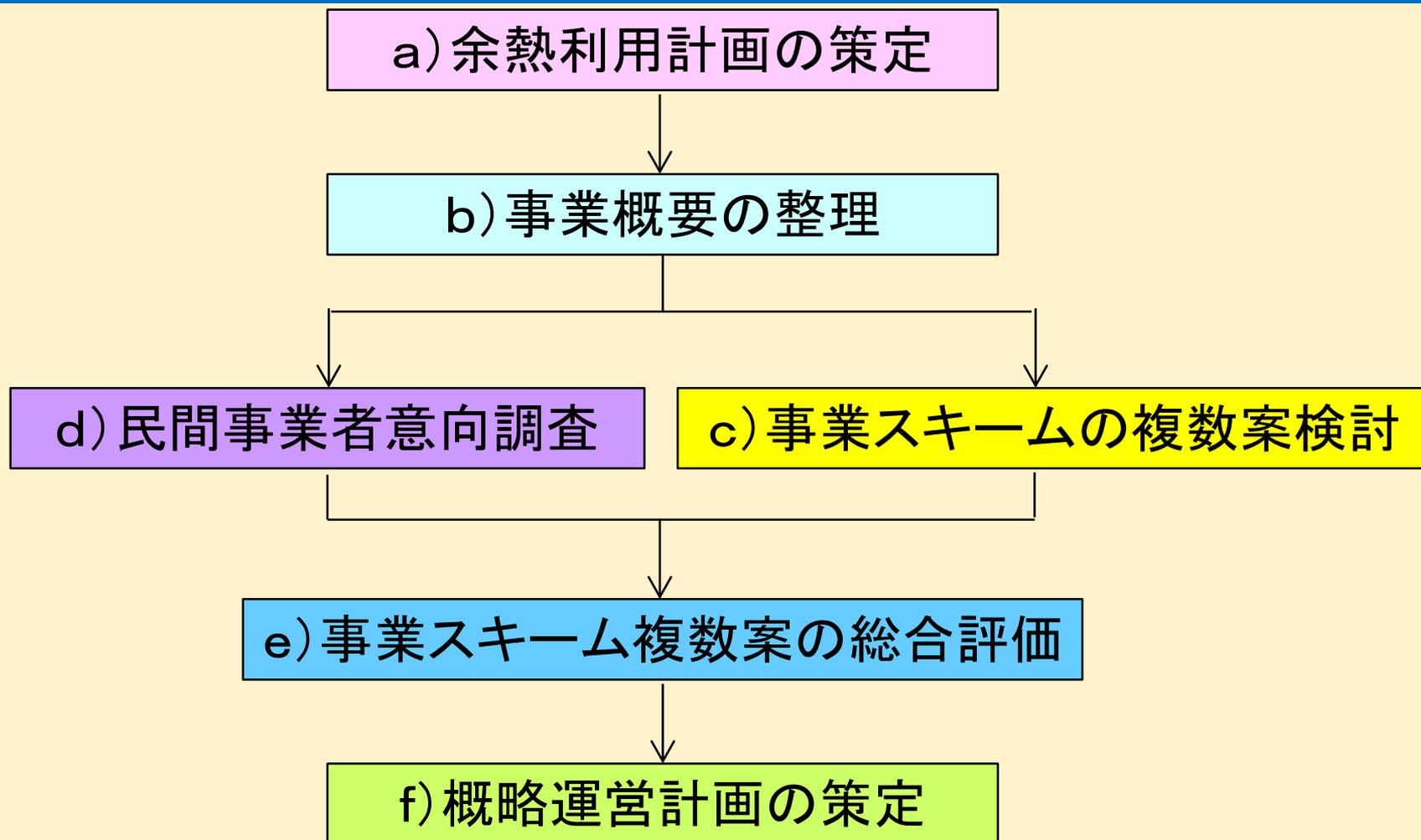


気象庁 竜巻分布図
(関東甲信:1961~2013年)より

テーマ5. 収益施設運営の可能性及び効果的な事業スキーム

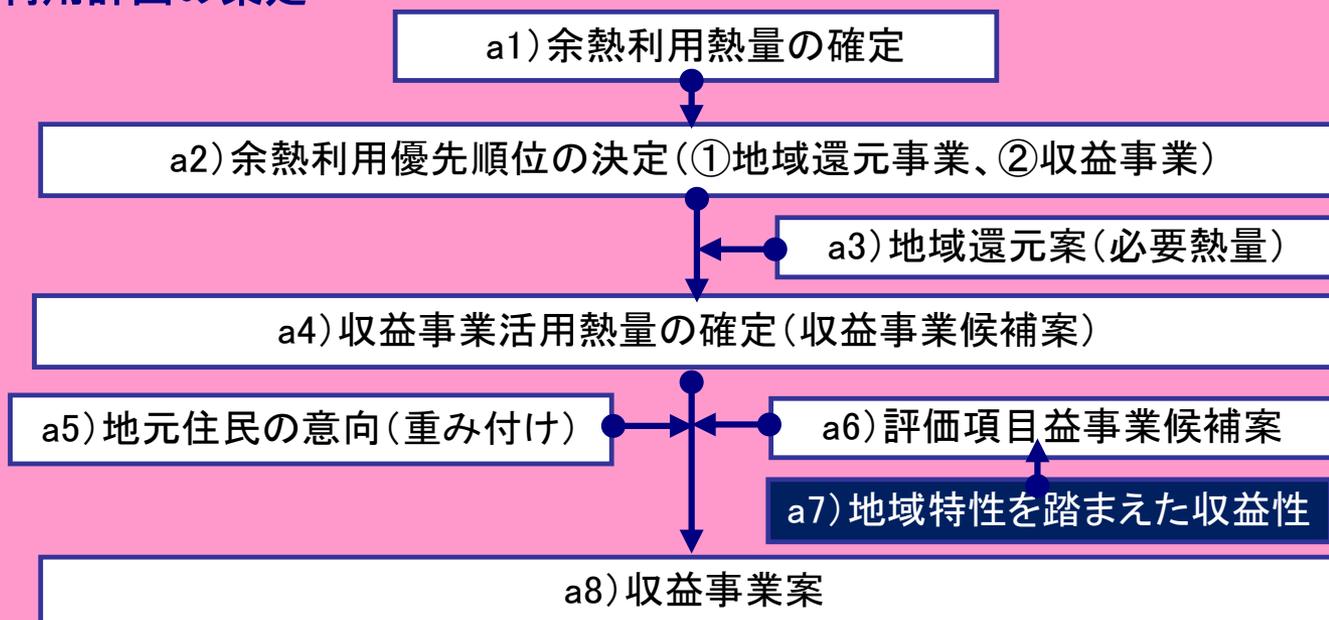
地元住民の方の施設建設同意の前提は**十分な便益還元**

●収益施設運営の検討フロー(概要)

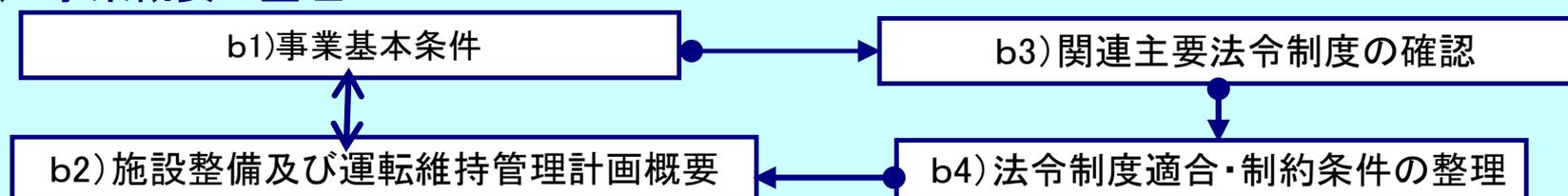


●収益施設運営の検討フロー(詳細1/2)

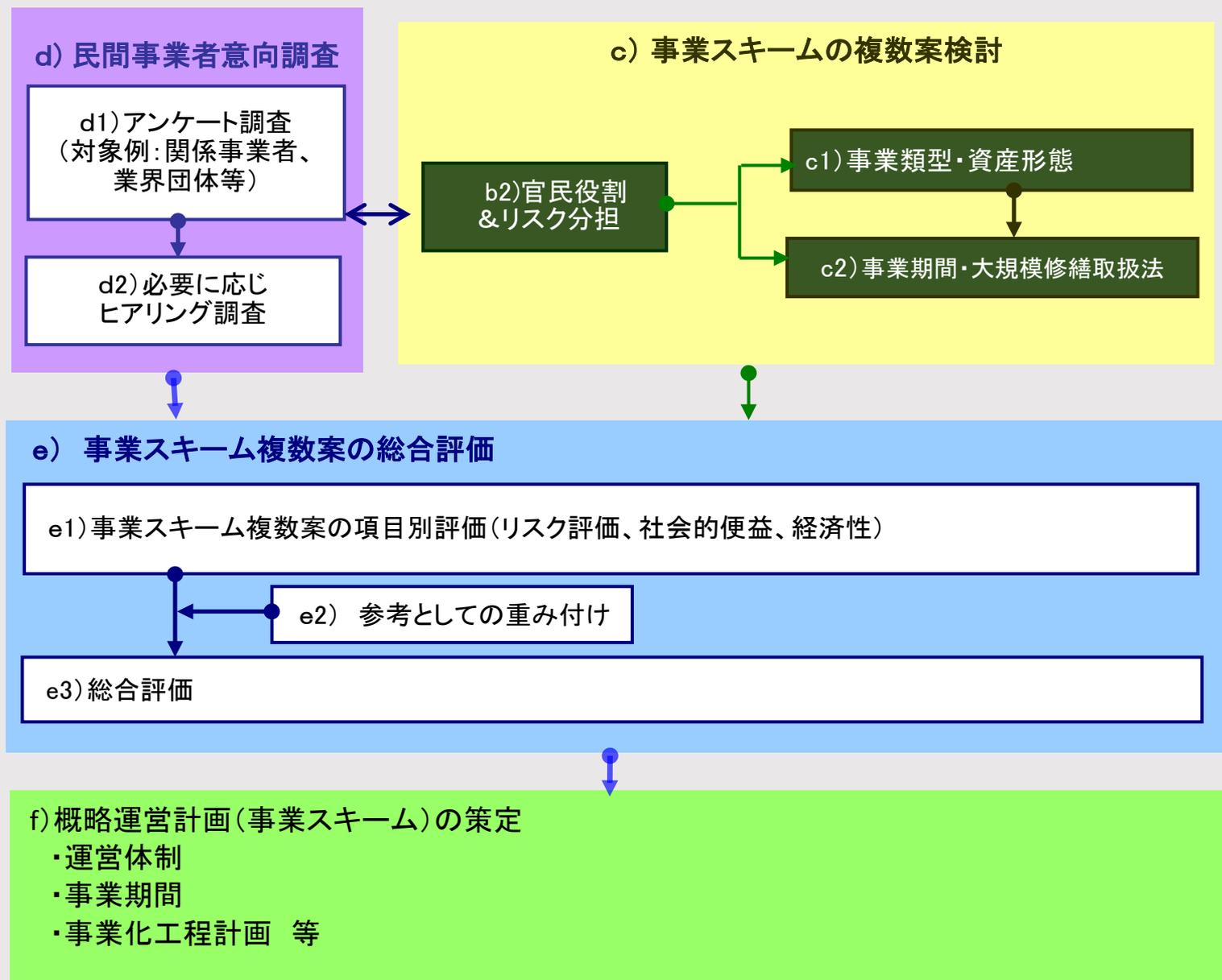
a) 余熱利用計画の策定



b) 事業概要の整理



●収益施設運営の検討フロー(詳細2/2)



●「発電した電力や排熱を利用する付帯施設」の運営で収益が期待出来る可能性の基本的な考え方

要素1 サービス提供エリアに市場（ニーズ）が存在すること

収益を確保する大前提は、市場（ニーズ）が形成されることです。施設を立地した場所からサービス提供が可能なエリアにおいて、市場形成が不可欠です。

要素2 付加価値の高いサービスの提供が可能であること

収益を確保するためには、サービスを提供するコスト（原価）に対し、利益率が確保できる価格形成が必要です。そのためには、付加価値の高いサービス提供が鍵になります。

要素3 生産性を高めることや原価を抑制することにより競争力のある価格設定が可能であること

収益を確保するためには、競合するサービスに対し競争力のある価格に対し競争力のある

地域特性

- a) 高齢化社会
- b) 景観
- c) 農業振興
- d) 地元総合病院との連携

例えば、健康増進施設と植物工場



●健康増進施設の運営事業参考例

要素1 サービス提供エリアに市場（ニーズ）が存在すること

- 高齢化社会における寝たきり状態の予防
- 健康志向の高まり

要素2 付加価値の高いサービスの提供が可能であること

- 富士山とスカイツリーが同時に望める景観による癒しの提供
- 周辺の標高差が小さく美しい夕日を望む景観が得られる。
- 地元の病院との連携による専門的な医療の知見にもとづくサービスの提供

要素3 生産性を高めることや原価を抑制することにより競争力のある価格設定が可能であること

- 施設運営に必要な熱エネルギーをごみ処理施設から供給することにより、光熱費の削減につながる



- 追加提案1 「健康・栄養・運動」のそれぞれの専門家によるカウンセリングの実施
- 追加提案2 健康運動の専門家による「健康づくりプログラム」の提供
- 追加提案3 各種のヘルスケアサービスについてのプログラム提供の検討

●植物工場の運営事業の参考案

要素1 サービス提供エリアに市場（ニーズ）が存在すること

- 農業が盛んでスイカなどが全国に出荷されている
- 園芸農業の育苗（苗生産）、栽培、収穫の各段階のうち、温室または畑への定植時の苗の品質は収穫時の収量と品質に大きく影響するため、高い品質の苗生産が重要である

要素2 付加価値の高いサービスの提供が可能であること

- 植物工場では、病原菌やウイルスに感染していない良質な遺伝子を有する優良苗を増殖・育成が可能

要素3 生産性を高めることや原価を抑制することにより競争力のある価格設定が可能であること

- 施設運営に必要な熱エネルギーをごみ処理施設から供給することにより、光熱費の削減につながる



●「苗生産」としての植物工場の設置



●効果的な事業スキームの基本的な考え方

収益性を求める効果的な事業スキームの基本的な考え方は、**官民の役割分担及びリスク分担のあり方**に帰属する

➤ 公共関与の視点

事業主体	事業主体の公共性	
① 民間事業者	低い	⇒ 高い
② PFI選定事業者		
③ 株式会社(公共の1/3以上の出資)		
④ 財団法人(公社)		
⑤ 公共直営		

(参考:②~③は、廃棄物処理センター制度の適用範囲)

☒ 公共性をパラメーターとした場合の事業主体の形態

○上表のPFI選定事業者によるノウハウ及び創意工夫を最大限活かした、**独立採算型**でBOOまたはBOTが望ましい。

⇒官民双方のメリットを活かすことにより収益を確保(第三セクターによる失敗例の回避)

●効果的な事業スキームの基本的な考え方

➤ 官の当該事業へのサポート(官の役割分担)

- 官と民の間で事業権契約を締結することにより公共関与事業として、事業そのものに与信を発生させる。
- 一定量以上の排熱を安定供給する。
- 施設建設用地の無償提供
- 広報などの媒体において広く住民にPRを行う。
- 事業実施することについての住民説明責任を負う。

※本業務では、当該事業の事業主体になりえる民間事業者を対象に、アンケート調査またはヒアリング調査において、具体的に官の役割分担について意見を募る予定です。