

印西地区環境整備事業組合  
「第2回印西クリーンセンター延命化工事」説明会  
会議録

開催年月日	平成 27 年 8 月 2 日 (日)				
開催時間	10:00～12:00				
出席者	印西地区環境整備事業組合		管理者	板倉 正直	
	事務局	印西地区環境整備事業組合		事務局長	杉山 甚一
		印西 CC	技術班 技術班 技術班 技術班	工場長 主幹 主査 主査補 副主査	大須賀 利明 土佐 光雄 鈴川 昭夫 海老原 雅美 栗原 正夫

次第	頁
1 開会、管理者挨拶	3
2 出席者紹介	3
3 「延命化工事」の説明	3
4 質疑応答	10
5 閉会	21

## 次第1 開会、管理者挨拶

### **板倉正直（組合管理者）**

みなさまおはようございます。本日は大変お忙しい中、また大変熱いなかこのように皆様方に印西クリーンセンター延命化工事説明会にご出席いただきましてまことにありがとうございます。また、クリーンセンターの運営に関しまして、日頃より多大なご理解とご協力をいただきまして、併せて感謝申し上げます。

さて、現在の印西クリーンセンターにつきましては、稼働開始から30年目を迎えまして、全国の焼却施設の一般的な使用年数と比較しても、長期間使用している部類に入りますが、今日まで適切な維持管理を実施してきたことによりまして、大きな故障やトラブルもなく適正に稼働を継続しておるわけでございます。

しかしながら、設備機器の経年劣化は否めず、燃焼設備や計装設備等の一部については、補修や交換が必要な状況となっておりますのが現状でございます。

ご承知のとおり、印西クリーンセンターは、印西市、白井市及び栄町住民約18万人の唯一のごみの中間処理施設でございます。ごみ処理の停滞は、住民の衛生的な生活環境の基盤を崩す恐れがあるもので、一時たりとも許されないものです。

以上の様なことから、印西クリーンセンターの延命化工事につきましては、新たな施設の稼働開始までの間、安全で安心した稼働が、私ども行政に求められる責務であると考えております。延命化に関する詳細につきましては、この後、担当より説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

簡単ではありますが、説明会にあたり私からのごあいさつとさせていただきます。みなさんどうも今日はお疲れ様でございます。

## 次第2 出席者挨拶

省略

（出席者の紹介を行う。）

## 次第3 延命化工事の説明

印西クリーンセンターの延命化工事までの経緯でございます。この施設が稼働開始した際には、施設の建て替えを計画し、現施設の延命化を図ることは、考えておりませんでした。

延命化におよぶ経緯でございますが、平成20年12月、現施設の耐用度、地域環境対策、安全・安定処理を確保・継続するために、平成21年度からの現敷地内を対象地とした次期中間処理施設整備事業を提案しました。しかしながら、当時の構成市町村等議会において「現在地有りきでなく、他の場所も検討すべき」との意見にて現在地の立替計画は見直しすることになりました。これを受けまして、平成21年6月に印西地区次期中間処理施設整備検討委員会を設置し、組合構成市町村から推薦のあった、比較検討地を対象とした5か所と現在地の計6か所で建設予定地の比較検討を行っています。

検討委員会には学識経験者4名、住民6名、市町村担当課長5名、組合職員2名の計17

名で地球温暖化対策や自然環境の項目を重要視した25項目による評価を行いました。  
この評価結果を平成22年4月に組合管理者へ報告し、正副管理者会議にて、総合的に判断した結果、平成23年6月に「泉・多々羅田地先」いわゆる9住区、現在のカインズホームやベイシアなどの商業施設の並びの土地で、平成30年度稼働を目指した次期中間処理施設の建設予定地と決定しました。

その後、平成23年7月から翌年1月にかけて建設予定地を9住区とした住民説明会を開催して来ましたが、平成24年7月の印西市長選挙を経て、11月新たに組合管理者として就任しました板倉印西市長から、現計画である9住区の白紙撤回の申し入れがありました。

3ページをご覧ください。正副管理者間での協議において、9住区の白紙撤回については合意に至らなかったものの、「現施設の安全・安定稼働の確保」「次期施設の用地の確保」「次期施設の経費（延命化工事を含めて）を最小限に抑えることの実現」の3点について合意されました。これに基づき、次期施設が用地からの選定となったことで、新しい施設が稼働するまでには、全国的な事例からも10年以上かかってしまうことで、現施設の延命化措置が必要となってきました。延命化措置として現段階での全ての機器に関する診断を含めて「機器等詳細調査業務」を発注いたしました。

また、次期施設関係では正副管理者間での協議における「次期施設の用地の確保」から新たに「次期中間処理施設整備事業 用地検討委員会」が設置されました。

平成25年度には、現施設の各機器の状態を詳細に調査した結果、今後一般的な使用年数を超えて更に延長して、長期に施設を安定かつ適正に稼働させるためには、主要な機器の更新を含めた大規模な修繕工事が必要な状況にあることが報告されており、主要な機器の更新を含めた延命化としての基幹的設備改良工事が必要との結論に至りました。この必要性につきましては構成市町議会及び住民のみなさまに昨年説明をさせていただきました。

次期施設関係では用地検討委員会にて公募を基軸といたしまして、用地を募集しその結果、現在地を含む5か所について評価を行う事になりました。

4ページをご覧ください。平成26年度には、基幹的設備改良工事の工事対象、機器仕様等の調書作成を目的といたしまして、「基幹的設備改良工事仕様書作成業務」を発注いたしました。次期施設関係では用地検討委員会での評価結果、周辺住民との合意形成等を総合的に勘案した結果、特段の優位性が認められると判断いたしまして、正副管理者会議にて吉田区を建設候補地に決定しました。

また、延命化工事に関しましては、次期施設の建設候補地決定に伴いまして、稼働開始時期が見えてきたことで、組合にて次期施設の稼働時期を勘案しまして、工事後の稼働期間をいくつか想定した上で、費用と故障停止リスクを勘案した複数案を基に、当初計画の変更及び検討を行いました。

国の交付金が二酸化炭素排出抑制対策事業交付金の適用になりまして、二酸化炭素(CO2と呼びます)削減率20%で交付金1/2でしたが、CO2削減率3%でも交付金1/2に緩和されまして、工事後の稼働期間が10年以上に明確化されます。

これらを説明したうえで、正副管理者会議にて最適な案を決定いたしました。なお、3つの案につきましては、7ページの比較案にて説明させていただきます。

次期施設関係では組合の附属機関として事業推進に当たり「施設整備基本計画検討委員会」ならびに「地域振興策検討委員会」が設置されました。また、地元町内会「吉田区」と基本協定を締結いたしました。

今年度は、組合議会にて、印西クリーンセンター基幹的設備改良事業といたしまして「基幹的設備改良工事」及び「工事施工監理業務委託」このふたつの3カ年事業に係る予算案が可決されました。以上が現在までの概略経緯になります。

次に5ページをご覧ください。印西クリーンセンター竣工から現在までの歩みについて簡単にご説明いたします。印西クリーンセンターは、昭和58年から1号炉及び2号炉の工事が始まり、昭和59年7月からは粗大ごみ処理施設の建設と、約3年間掛けて昭和60年度に施設が竣工し操業を開始いたしました。平成5年度には、地域の皆様の健康増進と余剰蒸気の有効活用の観点から、温水センターが完成いたしました。平成8年度からは千葉ニュータウン東地区業務用地を中心に、地域冷暖房を行っている千葉ニュータウンセンターへ未利用エネルギーといたしまして余剰蒸気を供給し始めました。当時は年間14,000トン程度でしたが、昨年度は21,600トンの蒸気を供給し、CO<sub>2</sub>に換算すると約3,000トンの未利用エネルギーを有効利用しております。

平成10年度には、年々徐々にごみ量も増加し、当時の千葉ニュータウン計画人口も考慮したうえで、第二期工事として3号炉増設工事が竣工いたしました。これによって、クリーンセンターは3つの炉による操業となり、現在に至っています。

平成18年度には、1号炉の排ガス処理設備である既設の電気集塵機本体の老朽化により、1号炉集塵設備更新工事として更に集塵性能の高いろ過式集塵機一般にバグフィルターと呼ばれていますに更新しています。

平成19年度には、2号炉は1号炉と同じ更新内容に加えまして、3号炉に準じて安定した連続燃焼日数を確保することを目的に、空冷壁設置工事を行っています。これは、焼却炉レンガの側面を空気によって冷やすことで、焼却炉内で灰が溶けて炉内両側に石のように固く張り付く事を防ぎ、炉の中のごみ送りがスムーズになるための工事を行っています。

平成21年度から23年度の3カ年で自動制御システム（コンピュータ装置）のオーバーホールを行っています。これは現在のコンピュータ装置を平成30年まで使用するには更新またはオーバーホールを行わなければ停止リスクがあり、保守も困難との判定を受けたため、安価なオーバーホールを選択しました。

以上が、印西クリーンセンター竣工から現在までの歩みについての説明でございます。

6ページをご覧ください。印西クリーンセンター竣工から現在までの歩みについてご説明いたしましたが、これに関連しまして、印西クリーンセンター竣工から現在までのごみ搬入量及び焼却量の推移についてご説明いたします。横軸に年度、縦軸に重量のトン重さ、折れ線グラフで焼却量、棒グラフで不燃・粗大を含む総ごみ搬入量を表示しています。

一番左側になりますが、昭和61年度の操業開始時の不燃・粗大を含むごみ搬入量は15,892t、一人当たりに換算すると、1日当たり494g、焼却量は12,766tでした。その後、ごみ搬入量・焼却量は増加傾向でしたが、平成12年度以降の「循環型社会形成推進基本法」を始めとした循環型社会形成のためのリサイクル関連の法整備が図られまして、

ごみ量は人口が増加しながらも減量化・資源化の効果によって、総量としてはほぼ横ばいの状態でございます。

なお、昨年度平成 26 年度の搬入量は 45,524t、一人当たりに換算すると、1 日当たり 518g、焼却量は 41,467t でした

7 ページをご覧ください。先ほども申し上げましたが、基幹的設備改良工事を次期施設稼働時期に合わせることによる現施設稼働年数の見直し及び国の交付金が二酸化炭素排出抑制対策事業交付金の適用になりまして、CO<sub>2</sub>削減率 20%で交付金 1/2 でしたが、CO<sub>2</sub>削減率 3%でも交付金 1/2 に緩和され、工事後の稼働期間が 10 年以上と明確化されることに伴いまして、A,B,C の 3 つの案について工事内容を考察いたしました。

A 案ですが、「機器等詳細調査業務」の長寿命化計画書をベースといたしまして、主に小型蒸気発電機等を削除しまして、CO<sub>2</sub>削減率を 20%から 3%に変更して主要設備の工事範囲を精査したものです。プラントとしての性能保証は確保しまして、国の交付金及び地方債制度を活用して工事後の稼働期間 10 年以上を見込、工場の安定稼働を最優先とした案になります。

B 案ですが、CO<sub>2</sub>削減率は 3%にしまして国の交付金及び地方債制度を活用、プラントとしての性能保証を確保するのは A 案と同様ですが、定期修理で対応できるものは工事範囲から外すなど A 案の工事範囲を更にスリム化して費用の削減を図り、工事後の稼働期間は 10 年を見込むことによりまして工場の安定稼働と工事費用の削減を併せて検討した案になります。

最後に C 案ですが、現在更新が必要な必要最低限の機器のみ対象になります。A,B 案での国の交付金及びプラントとしての性能保証が得られなく、基幹的設備改良工事ではなく単に大規模修繕の扱いになります。一時的には事業費を削減できますが、次期施設が稼働するまでの延命化を想定していませんので、施設の老朽化は否めません。また、新たな故障による費用の増加及び故障した際にごみを外部施設へ委託するなどのリスクが高い案になります。

各案を比較検討したところ、稼働中に停止リスクの少ないのが A 案で、故障停止リスクが高いのが C 案となります。

国の交付金及び地方債制度を大きく活用できるのが A,B 案になります。工場の安定稼働と経済性のバランスなどを総合的に検討した結果、B 案が最良の案と考察いたしました。以上の検討内容を正副管理者にお諮りしたところ、財政負担の軽減、プラントとしての性能保証を確保できる B 案に決定して頂きました。

8 ページには、A,B,C の 3 つの案につきまして、検討した機器名を具体的に記載しております。なお、A 案の機器でアンダーラインが引いてある機器は B 案にて削除しています。また、B 案及び C 案の機器は表示のとおりでございます。

次に 9 ページをご覧ください。2 号炉及び共通設備の設備図になります。工事対象機器を図面に落しまして、国の交付金対象設備と対象外設備について表示しております。ごみクレーンです。灰クレーンです。廃熱ボイラ、蒸気式スートブロワ、ボイラ給水ポンプ、脱気器給水ポンプ、高圧蒸気復水器です。押込、冷却、誘引送風機です。回転数制御装置、自動制御システム、機器冷却水ポンプ、屋根防水、灰クレーン点検歩廊です。以下の 6 つの装置

は交付金対象外です焼却炉の一部です。純水装置です。制御盤です。タービン起動盤です。非常用発電設備、差圧発信器です。

次に 10 ページをご覧ください。3 号炉の設備図面になります。3 号炉の工事対象機器につきましては、全て国の交付金対象設備となっております。給塵装置です。廃熱ボイラです。押込、冷却、誘引送風機です。

次に 11 ページをご覧ください。印西クリーンセンター基幹的設備改良工事概要につきましてご説明いたします。目的といたしまして、老朽化した印西クリーンセンターを次期中間処理施設が完成するまでの間、ごみ処理を停滞させないように安定的に稼働を継続しなければなりません。そのための基幹的設備改良工事になります。方針といたしまして、「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金」及び地方債制度を活用し、設備更新すると共に、機器の省エネ化、3%以上の CO2 削減も満たす延命化対策工事になります。工事名は「印西クリーンセンター 基幹的設備改良工事」になります。工事対象は 13 ページから 17 ページの工事対象機器で詳細をご説明いたしますが、2 号炉及び 3 号炉並びに共通系に渡る機械設備・電気/計装設備・土木建築工事になります。

なお、1 号炉は予備炉として、併せて粗大ごみ処理設備も対象外とし、定期修繕で対応いたします。

12 ページをご覧ください。工事期間としては平成 27 年 10 月から平成 30 年 3 月までの 3 年間に渡ります。今年度は実施設計図書等の承認及び発注機器のメーカー作成となり、本格的な工事につきましては、28 年度、29 年度を予定しております。なお、工事の詳細につきましては 18 ページの「基幹的設備改良工事のスケジュール」で説明いたします。予算額ですが、交付金を活用し性能保証が条件となる本工事の場合、整備する内容によって工事費が大きく変化してしまうことや、3 年間の長期契約ですので、物価の変動も考慮しなければなりません。また、設備毎の経験豊富な高度の専門的知識を基に、評価能力と解析能力が求められます。これらのことを加味しまして、工事費 22 億 7 千 8 百 80 万円、施工監理委託費 1 千 8 百 44 万 5 千円の合計 22 億 9 千 7 百 24 万 5 千円の予算を議会にて可決頂きました。全体計画といたしまして、周辺住民の皆様の快適な生活環境を維持することと、工事期間中も関係法令、騒音、振動、臭気等の公害防止協定を順守するように指導いたします。また、ごみの受入れは通常どおりを原則可能といたします。しかし、ごみクレーンやコンピュータ等の共通設備を更新する際には、焼却炉も数日間停止します。このことからごみピットの貯留量が限界になることも予想され、短期間で工事工程が求められます。工事状況によって計画どおりに進まないことも想定します。このような場合にはごみの受入れ日数の制限も発生する可能性があり、構成市町の担当と連絡を密にし、住民の皆様に対しまして周知等を徹底していくこととしております。

なお、ごみの外部委託は想定しておりません。性能保証期間ですが、工事終了後に引渡性能試験によってプラント全体で発注仕様をクリアしているか確認の上、引渡を受けます。

なお、保証期間は正式引渡後 1 年間で、受注者の故意または重大な過失による瑕疵の期間は、10 年間としております。

13 ページをご覧ください。工事対象機器になります。工事対象機器は機械設備、電気計

装設備、土木・建築工事の3つに分類してご説明いたします。まず、機械設備になります。受入供給設備は共通系として、ごみピットのごみを焼却炉ホッパーまで運んだり、ごみピット内のごみを攪拌かきまぜることをするごみクレーンの更新を行います。

燃焼設備としての2号炉は損傷の激しい焼却炉のケーシング及び耐火物の一部更新しまして、同じく燃焼設備として3号炉の焼却炉内にごみを送る給塵装置の更新を行います。灰出し設備は灰クレーンの更新を行います。

14 ページをご覧ください。燃焼ガス冷却設備は2号及び3号炉の廃熱ボイラチューブの減肉箇所の一部更新を行います。同じく燃焼ガス冷却設備の共通系機器としてボイラドラムに水を汲み上げるボイラ給水ポンプ、蒸気を水に戻す高圧蒸気復水器、脱気器に水を汲み上げる脱気器給水ポンプ、純水を作る純水装置などの更新を行います。

15 ページをご覧ください。給排水設備の共通系機器として各機器を水冷却する機器冷却水ポンプ、排水処理設備の共通系機器として制御盤の更新を行います。余熱利用設備の共通系機器としてタービンへ電源を供給制御するタービン起動盤、通風設備の2号及び3号炉内圧を平衡調整する押込、冷却、誘引送風機の更新を行います。

16 ページをご覧ください。電気計装設備になります。電気設備の共通系機器として停電した場合に補機類へ電気を供給するための発電設備盤の更新を行います。同じく電気設備の2号、3号炉の各送風機類をインバータ制御するための回転数制御装置の更新を行います。計装・データ処理設備の自動制御システム(コンピュータ装置)は全設備の制御を司っています。また、差圧発信器はコンピュータ装置のセンサーに当たり、機器の特性が劣化してきていますので、これらの更新を行います。

17 ページをご覧ください。土木・建築工事になります。土木・建築工事の屋根防水は機器の入替えに屋根を開口しますので防水シートの更新を行います。他に、腐食が進んだ灰クレーン点検のための歩廊も更新を行います。

18 ページをご覧ください。次に、基幹的設備改良工事のスケジュールについて説明いたします。基幹的設備改良工事の予算を議会にて可決頂きましたので、現在は契約事務を進めております。工事契約は議会承認案件ですので、10月の定例議会にて本契約成立を目指しております。契約後はメーカーとの協議、設計図書への承諾及びメーカー側が機器製作を行います。平成28年度は2号炉の焼却炉、廃熱ボイラ、送風機等及び共通設備のごみクレーン、自動制御システムの一部等を行います。

平成29年度は3号炉の給塵装置、廃熱ボイラ、送風機等及び共通設備の各種ポンプ、自動制御システムの残りの機器を行いまして、最後に引渡性能試験によりまして発注仕様をクリアしているか確認の上、引渡を受けます。平成30年度からはごみ処理に支障を来たさないように10年間の本稼働を目指します。

19 ページをご覧ください。本来ですと、皆様に工場内を見ていただきたいのですが、危険な所等は案内するわけにはいきませんので、写真にて説明させていただきます。ごみクレーンは通常コンピュータによる自動運転を行い使いますが、左側の写真はごみクレーンをオペレータが操作しているところです。右側がごみピットのごみをクレーンで移動しているところになります。移動して攪拌することによって焼却炉の燃焼に重要なごみ質の均一化を



図っています。

20 ページをご覧ください。左側が 2 号炉焼却炉前になります。小窓から燃え方を確認できます。右側が小窓から焼却炉内を見たところで、炉内ではごみが激しく燃焼し、手前の回転キルンにて完全に焼却されます。焼却熱は次のページの廃熱ボイラで熱回収され蒸気として有効利用されます。

21 ページをご覧ください。ごみの燃焼による熱を吸収して、内部の水を蒸発させる廃熱ボイラです。左側がボイラの外側から見たところで、右側が熱を吸収する面にあたるボイラの内側になります。

22 ページをご覧ください。コンピュータ装置を「DCS」と呼んでいます。自動燃焼システムにより、工場内各機器をモニター監視しながら中央制御室の操作卓にて集中制御しているところです。

最後になりますが、清掃工場プラントとしての設備につきましては、設計・施工業者による特許及び実用新案並びに海外メーカーのライセンスなどの知的財産が使用されており、受注メーカー独自の技術を駆使した設備になります。土木工事などの様な、全国的に統一された材料単価や設計単価を引用することはできません。印西クリーンセンターにあった機器仕様に沿って、メーカーが設計・製造することになります。したがって、プラント工事は、土木工事等とは形態が大きく違う工事となります。

印西クリーンセンターが皆様の迷惑施設になることは許されません。私たち職員は、皆様の生活の一部であるごみ処理を安全・確実に行っていかなければなりません。そして、将来稼働する次期施設へ適切にごみ処理というバトンを渡せるように、老朽化した施設でも維持管理を怠ることはあってはなりません。どうかこの説明会を通して、周辺住民の皆様がこの延命化工事を理解して頂けたら幸いです。

## 次第4 質疑応答

### A (住民)

2号炉、3号炉が延命化工事の対象になっているようですが、1号炉が予備炉ということになっておりますが、予備炉といってもほとんど稼働できない、稼働しても大変だろうと。お聞きしたいのは、2号炉、3号炉それぞれの処理能力といたしますか、教えていただけますか。

### 土佐光雄 (事務局：主幹)

ただいまのご質問ですが、2号炉、3号炉の処理能力でございます。処理能力といたしましては100トンでございますが、ただいま1号炉、2号炉は設計が昭和61年の設計でございます。ごみ質の設計数値が現在のごみ質よりも大分低い発熱量になってございます。したがって、現在、1号炉、2号炉につきましては、1日当たり約70トンくらいです。ですが、3号炉は100トンの焼却能力がございます。したがって、基幹的設備改良工事を行って、この焼却能力を回復するまでは今回の仕様に入っておりません。よって、1号、2号については、現在と同等で約70トン。それから、3号については3号炉の焼却能力、これで操炉していく予定をしております。

以上です。

### B (住民)

この説明会が何の目的で開かれているのかというのがよく理解がなく来てしまったのですけれども。周辺住民に対する説明会ということで、別に白井は周辺ではないから余り来ることは想定していないというふうに理解していいのかと。そもそもこの説明会のお話聞いていると、何の説明をして、地域住民に何を納得してもらおうとしているのかということが、ちょっとなかなか理解できないというのがあるので、まずそこをはっきりさせていただきたいと思っております。

市民参加とかと盛んに言われますけれども、この組合のほうではこの市民参加ということはどういうふうに理解しているのか。

### 土佐光雄 (事務局：主幹)

ただいまのご質問ですが、この説明会の目的でございます。やはりこの印西クリーンセンター、操業してから30年目ということで、今後次期施設が稼働するまではやはりこの地で操業していきますということを地域住民の皆様に、操業していくからにはこのような工事を行いますということで工事の内容まで全部わかっていただきたいということでこの説明会を開催いたしました。

それから、白井の方は関係ないということですが、私は決してそうは思いません。ここは印西市ですが、すぐそこは白井の桜台になります。白井の方、それから栄町の方、この地区に、ここでごみを処理しているわけでございます。皆さん方がこの説明会を通して、このような工事をしますよということで理解していただけたらということで私は感じております。

以上です。

### B (住民)

移転する最初の話があったときに情報公開の請求を随分私自身もさせていただいた経験があるのです。そこで資料で出てきたのは、正副管理者会議がどういう議事録がある、どういう議論がされて、どういう決定に至ったのかという経過を知りたいと思って請求したことがあったのですけれども、議題が書いてあって結論が書いてあったって、どういうことがどういうふうに議論されて検討されたのかという部分がきちんと記録されていないのです。これは、公文書管理法などでいっている内容とは全く違った内容で、違ったやり方で。ですから、組合が持っている情報というのは、いわゆる地域住民との共有の財産なわけです。皆さん方だけのものではないと。それはお認めになると思うのですけれども、それをできるだけ事前に公開をして、いろんな重要な決定をする際にはできるだけ住民の意見を反映させるというのが市民参画、基本的な考え方だと思いますけれども。その辺に弱いのではないかと、そういうふうに感じるのですけれども、その情報公開と市民参加の点について、どういうふうに事務局というか、組合のほうは考えていらしたのか、それをちょっときちっとお答え願いたいと思います。

#### **大須賀利明（事務局：工場長）**

工場長の大須賀でございます。それでは、ただいまのご質問についてお答えさせていただきます。ただいま申し上げられたような内容を今回趣旨として延命化の工事の説明はさせていただきます。今回初めてということではありませんで、昨年も延命化の必要性については同じように地区住民を対象の方として開催させていただきました。それぞれのご意見を参考に1年間いろいろな検討をさせていただいて今回発注の内容がまとまったということでもたまたまご説明をさせていただいたということでご理解をいただければと思います。

また、地区住民の方の大きな関心事になっております次期施設につきましても、基本的には住民主体の委員会を設置しまして、その委員会の中でいろいろなテーマを設けまして種々議論して、調査審議をさせていただいておるところでございます。その内容につきましては、大変申しわけございませんけれども、組合のホームページの中で公開をさせていただきます。それらご意見ある場合は逐次皆様からのご意見を頂戴しているというようなスタンスをとらせていただいて、なるべく皆様との情報の共有、それから皆様のご意見というものをそれぞれの事業に反映させていただきたいということで現在行っているところでございます。

以上です。

#### **B（住民）**

市民参加、住民参加のことは念頭にあると。この説明会もそういう意味だというふうに理解してよろしいのでしょうか。住民参加というのは、決定する前に市民の声を聞く。それが、いわゆる住民参加という感じで言われていることなので、正副管理者会議で決めました、議会で決めました、こういう内容で工事やりますというのは住民参加と言わないのです。単なる決定内容の工事を、もしくはその周知なのです。今度の、その今回の延命化工事について事前に3案あったけれども、3案についてどうでしょうかという説明会なり、情報公開なり、事前に市民参加の措置をなぜとらなかったのかということ具体的にはお聞きしたかったわけです。その点どうでしょうか。

#### **大須賀利明（事務局：工場長）**

貴重なご意見として伺わせていただきます。私どもとしては、こういう形が。なかなか種々検討内容がいろいろと複雑なものもございまして、なかなか皆様にこういう機会を設けることがおくれてしまったことは、大きな反省点とっております。今後、今のご意見等を貴重なご意見として承りまして今後の事業にも反映させていただきたいと思っております。

#### **C (住民)**

1、2号炉のうち古い、昭和60年稼働ですか、その古い1、2号炉のうち2号炉だけが何とか延命化したいというお話なのですけれども、なぜ2号炉なのか。1号炉ではだめだったのか。何か1号炉に決定的な欠点があったのか。それから、1号炉というのは、いつまで、では使うのだろうか。今すぐとめてしまうわけではないと思うのです。使わないのだったら全部解体してしまったほうがいいのかと私は思うのですけれども。

以上です。

#### **土佐光雄 (事務局：主幹)**

今のご質問ですが、なぜ2号炉にしたのかというご質問でした。1号炉と2号炉の差は、先ほどもご説明させていただきましたが、2号炉は焼却炉内に空冷壁といたしまして、灰が溶けて固まって石のようになりまして、ごみ送りを阻止いたします。その空冷壁を設置しておりますので、その灰が固まってごみが動きにくくなるということが3号と同様ございません。1号炉は、その空冷壁というのがございせんので、やはり長期間、日数、長い時間の操炉は難しくなっております。そのような状況から今回2号炉を延命化して、2号炉と3号を主に操炉すれば、ごみの処理観点から有利なのかなということで2炉延命化することになりました。また、1号炉は廃炉ということではありません。延命化工事中も定期修理が入ります。ですので、2号と3号は定期修理、基幹改良ダブルがございまして。その際には1号炉も十分使ってごみ処理を停滞させないような、こんなことで考えております。

以上です。

#### **C (住民)**

DCS更新しますよね。そうすると1号炉は対象に入っていない。だったら、1号炉は運転できないのではないかと申しますけれども。

#### **土佐光雄 (事務局：主幹)**

DCSのご質問でございまして。DCSは、1号から3号、各炉にそれぞれなっておりますが、ゲートウェイという装置を通しまして、共通設備と各炉の制御、これが1つになっております。したがって、今回1号炉から3号炉まで更新しないと1号炉の操作ができなくなってしまいます。よって、1号炉は除外ですが、DCSだけは今回1号炉も含めて更新しないと操作ができなくなってしまいますので、この1号炉も含めてございまして。

#### **C (住民)**

どうせお金かけるのなら磁選機をつけたらどうだという意見を持っているのですけれども、どうでしょうか。

#### **土佐光雄 (事務局：主幹)**

磁選機というご質問ですが、現在基幹改良工事は、今ある設備を新しく傷んでいる機器を更新するというので、新しい設備をつけるという考えは、仕様内容にはなっております。

ん。したがって、設備を追加するといった工事は残念ながら含まれておりません。

以上です。

#### **C (住民)**

はい、了解しました。一番私は大事だと思っているのですが、先ほどの土佐さんの説明ではこの延命化工事、これはメーカーのノウハウ、特許、実用新案いろいろあって、ほかのメーカーには発注できないのだというお話をしているのですが、そうすると一般に言われる随意契約という形になって、そうすると競争相手がいないわけですから、多分JFEエンジニアリングがメーカーだと思うのですが、その言いなりの金額を今載せているのではないかという気がするのですが、競争しているわけではないので、それがすごく気になります。というのは、3号炉にご存じのとおり談合問題ありまして、その相手もJFEエンジニアリング。そういう相手にまたなるのかと非常に危惧しております。そのところをご説明ください。

#### **大須賀利明 (事務局：工場長)**

プラントメーカーの、プラント工事の特異性ということで先ほど土佐のほうから説明させていただいたわけですが、今回の発注に当たりましては随意契約ではなく一般競争入札ということで、私どもの仕様内容を見ていただいて参加していただくメーカーさんには参加していただくという形式をとります。よって、JFEだけということではなく、どのメーカーが来るかある程度条件は付します。私どもの1日の処理能力が100トン以上ありますので、やはり100トン以上の製造しているプラントメーカーということが1つの条件になってこようかと思いますが、そういった条件をクリアしたメーカーであれば、参加は自由にできるというような形態をとっております。

#### **C (住民)**

では、先ほど土佐さんがおっしゃった特許、実用新案、ノウハウ、こういうのがあってほかには出せないという言い方をされたので、私は危惧してこういう質問をしたわけですが、

#### **土佐光雄 (事務局：主幹)**

今工場長から回答ありましたけれども、私のほうから、設計・施工業者による特許、実用新案並びに海外メーカーのライセンスなどの知的財産が使用され、受注メーカー独自の技術を駆使した設備になります。JFEエンジニアリングだけの設備ではございません、その辺ちょっと誤解をなされないほうがいいと思います。

#### **C (住民)**

……では、競争入札できることになって……

#### **大須賀利明 (事務局：工場長)**

済みません、Cさん。ちょっと補足させていただきますが、土佐のほうで説明しましたのは、よく皆様のお声の中にプラントの工事高いよと。何でこんなにするのという声はいろいろと頂戴しております。やはり土木とかの建築に関しましては、全国的な統一的な単価とかが示されておりますし、行政内でも統一の単価等が使用される場合で、設計を一つ一つ積み重ねて、こちらで設計の幾らの工事というものを発注できるような形態をとっているという

のが一般的ですが、それと比較しまして、プラントの工事は特異性があるということで申し上げたことで、特に特許があるから、もう J F E でなければできないよということではなくて、我々の仕様を見ていただいた上で、そういった特許製品を越えて参画できるプラントメーカーについては参画してほしいという趣旨でありますので、そこは誤解なさないようにお願いしたいと思います。

**C (住民)**

では、金額は、まだ工事金額が決まっていないという理解でいいですか。

**大須賀利明 (事務局：工場長)**

私どもについては、予算額しか今決定しておりません。

**C (住民)**

23億というのは、あれは仮の数字であると。最終的にはどうなるかわからない、そういうことですか。

**大須賀利明 (事務局：工場長)**

基本的には私ども仕様内容からある程度の予算額を決めておりますが、最終的には入札を通して工事発注額が決まってまいります。

**C (住民)**

その金額を決めたのは、コンサルが入って決めたという話がある。どこのコンサルですか。J F E エンジニアリングの関連会社ですか。

**土佐光雄 (事務局：主幹)**

コンサルは、日本環境衛生センターというコンサルになります。一般財団法人です。

**C (住民)**

はい、了解しました。

**海老原雅美 (事務局：主査補)**

それでは。

**D (住民)**

今回2回目の説明会です。第1回目は昨年夏にありました。その前に、そのとき問題になっていたのですけれども、26年の2月に日本環境衛生センターというコンサルがごみ処理施設延命化計画書というものが出されて、これがその当時の問題になっておりました。それは、この計画書に基づいて延命化工事にとりかかるというかのような状況がそのときありました。それで、このときの計画書の工事内容が40億5,000万という内容でありました。それで、このことをめぐって組合議会の中でもこれがテーマになっていろいろ議論がされましたし、たまたま4月にこの問題についての組合議会の全員協議会がやられました。私ども関心があったもので傍聴させていただいたのですけれども、そのときの全員協議会のやりとりの中では大多数の議員が、これはもうこの施設の劣化は明らかなのだから、コンサルの提案どおり、40億5,000万の工事をすぐにでもとりかかれという、そういう大勢の意見であって、ただ、中に一人だけ議員が、これは慎重に扱うべきだと、もっと精査すべきだということを主張した議員が1人いましたけれども、議会の大勢はとりあえずこのコンサルの40億5,000万の受ける、に取りかかれというふうな議論の流れなのです。あのとき板倉

管理者は、いや、ちょっと待てと。市民団体からのいろいろ意見もあるし、それから精査してみたいという発言があって、その当初の40億5,000万の計画がそのまま実行に至らず、それで今日のこの計画に変更になったという経緯だと私どもは認識しているわけです。

それで、その当時私どもも市民団体にちょっと会っておりまして、ここの本当に新しい施設をつくるまでの延命化というのは、いわば買い物に行く小型の車を用意すればいいところを、大型のキャデラックをとというふうな大型工事をやる。これは、非常に実態に合わないのではないかというような、そういう批判を我々はやっていたわけですがけれども、それは結果的に今日約半額の20億5,000万、22億という縮減策、これは大変結構なことだと思うのですが、ただ、これに関してちょっと3つほど質問があります。

1つは、前回の計画は先ほど言いましたように、一般財団法人日本環境衛生センターというコンサルがつくったものです。今回のこの計画は、同じコンサルなのか、あるいは違うコンサルなのか、それが第1点。

それから2つ目は、内容的に見ますと40億の工事内容と今回説明があった工事内容を細かいことわかりませんが、ざっと比べてみると、そんなに遜色、大きく抜けている部分がないような感じは受けるのですが、果たしてそうなのか、そうでないのか。40億の計画から大きく何かをとったために22億でおさまるよという部分あり得るのか。

それから、3つ目は、もしコンサルが違うコンサルだとしたら、前の計画と今回の計画とのこの関連性、全く別だというような、これは非常に微妙な話なのですが、その辺がどういうふうな考え方として引き継がれていかれていくのか。その辺のどう説明をいただければと思います。

それからさらに、4つ目、もし私どもが詳細な情報を欲しいというふうな求めた場合、例えばさっき言いました前の計画の修繕箇所、今回計画の修繕箇所の細かな比較などの情報を求めた場合に対応していただけるのか。

以上4点です。

#### **土佐光雄（事務局：主幹）**

ただいまのご質問ですが、今回のこの計画、コンサルは、前回と同様日本環境衛生センターにお願いしてございます。それから、40億の計画と今回の計画の費用についてどこが違うのかといったご質問ですが、先ほど説明の内容にも入ってございましたが、小型発電機、それからそれに付随する設備、これなどを削減いたしました。また、大きいのが焼却炉、それからボイラー関係、これの面積を、機器の使用をかなり削減いたしまして、それでこのボイラー、焼却炉を削減したことによりまして、それに関係する機種も大分削減できております。詳細には先ほど説明……8ページの資料を開いていただければ、その辺の細かい、今映し出されましたが、このような機器が大きく削減、変わっております。

#### **D（住民）**

それは、A、B、Cの比較であるわけでしょう。今の比較でも。A、B、Cの比較であって、その比較ではなくて、前の、その前の計画と今回のB案との比較です。

#### **土佐光雄（事務局：主幹）**

そうです。A案は、40億の更新設備を削減したのになっています。40億の費用につきましては小型発電機、それからそれに付随する設備などを削減しております。それから、焼却炉。焼却炉はほとんど全面更新するような計画になっておりましたので、それからボイラー関係もほとんど全面更新するような仕様になっておりましたので、それを一部に変更いたしまして、約32億になっております。

**D (住民)**

最後の4点目は。

**土佐光雄 (事務局：主幹)**

ただいまの質問です。それぞれの基幹改良の資料をご請求という、そんなご質問ですか。

**D (住民)**

そうです。

**土佐光雄 (事務局：主幹)**

我々のこの資料ですと、この保有している資料なのですがけれども、あとどんな資料がお望みなのかちょっとわかりませんが、そのご要望でしたら、どんな資料が欲しいということでしたら、後で言うのであれば、それは対応できます。

**E (住民)**

15ページに押込送風機とか冷却用送風機、誘因送風機とここにありますよね。これで、先ほどの説明では送風機をかえるということだったのですが、まず質問の1点として、送風機自体をかえるのか、それともモーターだけをインバータ化してやるのか、その辺をちょっと1つ伺いたいのと。

それから2点目としましては、このモーターをインバータ化するというので、例えばモーターの取りかえとか、そのモーターを取りかえるために配電盤の更新とか、それから動力制御盤の更新とか余計な更新がかかるわけです。それで、多分、インバータ化したということは、このCO<sub>2</sub>の3%の削減ということでやられたと思うのですが、インバータ化することにより余計な費用が結構かかっているのではないかと思います。インバータ化することとは、普通例えば定格容量の50%とか70%とか非常に低いロードで運転するときインバータの効果が出るのですが、焼却炉は大体定格容量で運転しますからインバータをつけた効果というのは非常に小さくなるわけです。その辺はちゃんと検討されたのかどうか。それを伺いたいと思います。要は、インバータ化することによって結構無駄な投資が出てきているのではないかと思います。

以上です。

**土佐光雄 (事務局：主幹)**

ただいまのご質問ですが、ポンプ、それから送風機、モーター、それからポンプ類をかえてございます。それを制御するに当たりまして、インバータ、これの更新もでございます。おっしゃるとおり、インバータの場合は、100%近くの制御ですと効率悪くなります。ただ、この清掃工場の場合は、その負荷に応じた回転を求めます。よって、インバータ化することによって、より効率のよい省電力化を図ることができるということで考えております。

**E (住民)**



ちょっと答えになっていないのですけれども、まず1点目として、送風機は送風機自体もかえるのか、それともモーターだけをかえてインバータ化するのか。どうなのですか。

**土佐光雄（事務局：主幹）**

送風機とモーターをかえます。

**E（住民）**

送風機もかえるわけですね。わかりました。

それともう一つ、インバータ化についてなののですけれども、今のご説明だと、ロードへ変動するということだったのですが、焼却炉だとほとんど定格ロードで運転していて変動はしないのではないのですか。そのところをもうちょっと詳しく説明いただきたい。

**土佐光雄（事務局：主幹）**

焼却炉は、頻繁なロードの変化はございません。ただ、その負荷に応じて若干のロードの変化がございますので、それに応じたインバータ制御を行うことによってより省力化を図ることを考えております。

**E（住民）**

要は運転しやすくするために調節できるということですか。わかりました。

**F（住民）**

先ほどの説明で、金額のことについて、これは予算というお話がありましたけれども、予算を決めるときに、最初に我々考えるのはコンサル等からまず見積金額が出て、それから予算を組合さんのほうで決められるということで、その間にどのような考えで、作業が進められたのか、そういういきさつをちょっとお聞きしたいこと。

それから、さらに今後実行予算でいいのですか、先ほど競争入札して決めていくというお話ありましたけれども、それ以外に今後実行予算を決めていく上で組合としてどういう作業をされていきたいのか、されていくつもりなのか、そこら辺をお聞きしたいという、その2点です。

**土佐光雄（事務局：主幹）**

ただいまの予算というご質問でございます。予算につきましては、コンサル、日本環境衛生センターからいただいております。この予算を使って今後の進め方なのですが、これから一般競争の準備をしておりますので、今後公告をしまして、それから各プラントメーカーから見積設計、これを提出していきます。我々は、その見積設計が妥当かどうかを、これはやはりコンサルの能力をおかりいたします。コンサルと一緒にその見積設計が適当なのか、妥当なのかということで、それが妥当でしたら、そのプラントメーカーを入札、対象として、それから入札の運びとなります。

**G（住民）**

契約をめぐるのは、プラントメーカーによる談合問題が注目され、それに関連してコンサルタントとメーカーの不透明な関係や、プラントメーカーの見積もりを用いた市町村の予定価格作成を想定した見積価格のつり上げ構造がさまざまな課題として世の中に出ていると、国はこうおっしゃっています。今回の説明を聞くと、まさにコンサルがプラントメーカーからいろいろなお金の情報をもらって積み上げたものであると。これを、ではプラントメーカ

一から価格情報をもらう前にどうやってつくるのかと。これは、大変難しい話だと思います。環境省はこのようなことを言っているが、実は19年、これを出した翌年には自治体の参考となるような価格情報をデータベース化しますと、実は環境省は言っているのですが、できていないのです。それで皆さんはご苦労されているわけです。

それで、どういうことをやれと言っているか。自治体みずからがコンサルに頼るのではなくて、他の自治体の情報を集めて、そういうふうなやり方をきちっと中心に置いて、もちろんコンサルを補助的に使うことはいいわけですし、先進的に自治体はそのようにやっています。これ、大変実はこの印クリの組合にとっては、30年、40年に1度ということで、経験者はいらっしゃいません。そういった中で、短時間でこういう計画を立てること自体大変難しい話だと我々は理解しております。だからこそうまくコンサルを使うのはいいのですが、コンサルに頼り過ぎるということに問題があると。しかも、今説明があったように、コンサルは結局プラントメーカーから情報を得る。先ほど工場長から一般競争入札にかけるといってお話がありましたけれども、その前に土佐主幹のほうから特許とノウハウの固まりだからという話があったと。これは、私そのとおりのことです。

そうすると、この延命化計画に一般競争入札をかけても、JFE以外のプラントメーカーは参加して来られないのです。幾らいろんな手続をしても。なぜならば、ごみ焼却施設というのは多種多様な事故がよく起こります。その際に延命化計画工事を終えた後、何か事故が発生した場合、その事故の原因が延命化工事なのか、もともとのプラントシステムが原因なのか、その特定は非常に困難になります。したがって、他社のやったプラントへ別のプラント会社が延命化工事に参加すること自体大変難しい。もっと具体的に申し上げれば、ここはストーカ炉です。そのストーカの部品そのものが、メーカーごとに形状その他違うわけです。

ですから、一般競争入札ということで競争性に我々期待したいのですが、期待できないのではないだろうかという懸念を持っています。だからこそ、この23億という予算の積算根拠、先ほどコンサルがやってくれた。そしたら、それをやっぱりある程度査定しなければいけないのではないかと、組合として。大変な作業です。

それで1つご参考までに申し上げます。日本クレーン協会の特別査定指針というのはご存じですか。これは、疲労強度上の使用限度に近づいた既存クレーンに対して今後安全に使用するためにはどのような対応をする必要があるかどうかを評価する査定でございまして、特別査定という。中味は、26年度に環境衛生センターが出してきたクレーンの健全度評価よりももっと詳細な調査をいたします。そういうことで、例えばちょっと難しい言葉になりますが、変動応力と応力頻度、運転中の応力計測、今までの取扱数量、稼働年度、そういった計算を全てした後、さらに鉄骨クレーンガーダ等にどういう亀裂があるのかも超音波探傷も含めてやった後、残された寿命はあと何年ぐらいですよというのを改善処置報告書というのを出してくれます。それは、一番安いのはこの方法ですよと、クレーンメーカー自身がやってくれると言っているのです。そういうサービスがもう一般化していますから、民間ではそういうサービスを受けて、そういうところから見積もりをとって、ではクレーンは幾らであと10年もつのだねということをやっているわけです。今度のその査定、特別査定機関というのですが、これは結構厳しい条件があるのです。クレーン構造設計10年以上の実

務経験者がいないといけませんよとか、そういう結構いろんな資格者を必要としていますので、今度の日本環境衛生センターがこの特別査定機関としての要件を備えているかどうかを確認していただいて、もしないようでしたら、このクレーン協会に基づいた特別査定をやっていただいて、金額も出されたらいかがでしょうか。参考までの意見として申し上げました。

たくさん、いろんなメーカー、いっぱいビジネスとしてやっていますので、ぜひ利用されたらどうでしょうか。

#### **大須賀利明（事務局：工場長）**

大変貴重なご意見ありがとうございます。ちょっと確認しながら、今後の事業に当てていきたいと思えます。私どもの中で、今Gさんからご意見いただいたような内容で、まるっきりコンサルに丸投げしているわけではなくて、やはり我々としても、近隣で例えば松戸の清掃工場であるとか、八千代の清掃工場、こちらも延命化措置を施しております。非常に松戸にあたりで、最初、当初60億から発注では20億までいって、そういった経緯も伺いに……ごめんなさい。60億から40億です。そういった経緯につきましても、担当のほう、土佐等が行って直接伺ってきております。また、八千代市においては、延命化工事の際、全停止をして外部委託をするというようなやり方もとっておりまして、そういったやり方が私どもの印西クリーンセンターに当てはまって効率的にやれるかどうかというような検討も、今回のこの延命化工事に当たりましては、いろいろと検討をさせていただいております。また、全国的な例として、稼働開始から延命化をしないで40年を経過する施設というのがあるかどうかというようなこととか、そういったことも調査をさせていただいております。結果的には延命化措置を施さないで、稼働年数40年を超えている施設というのは私たちの調査の中ではなかったということで、また同じ時期に稼働を開始したようなところで、規模も同じようなところで、既に延命化工事を行っているというのが大阪で1カ所、和歌山で1カ所というような実態も調査した上で、私どもとしても最終的にやはり稼働してから40年を超える施設、現在で30年ですが、やはり延命化措置は必要だろうという経緯のもとに、いかに安くしながら、工事に持っていけるかということはこの1年間いろいろと検討をしました。また、国の制度等もこの1年間の間でかなり制度も変わってきておりまして、私どもとしては、構成市町の財政的な負担、それから平準化、こういったことも直接皆様の税金にかかわる問題になりますので、当然ながら検討した上で最終的に交付金を活用して、いかに工事を効率的に安くできるかということこの1年間検討させていただいた次第でございます。その辺のところはどうかご理解いただければと思います。

以上です。

#### **G（住民）**

1年間大変ご苦労さまでした。今財政負担のお話になったので、それに関連して教えていただきたいのですが、今回3%という二酸化炭素削減を目標としていますが、これをやめた場合に、C案です。C案は地方交付税の計算をするときに基準財政需要額というものを計算して、そこから収入を引いて足りない分を国が補填するという制度ですから、この制度そのものは批判するつもりはございませんが、今回のこのCO<sub>2</sub>、3%を実現できなかった場合には、この基準財政需要額に地方債の分が計上は認められないというふうに理解して

よろしいのですか。

**大須賀利明（事務局：工場長）**

基本的に地方債制度に関しましては、単独費であっても活用はできます。その場合に交付税措置等もあるということで種々検討しております。今回の場合は、交付金をもらい、かつ交付金の裏という形でのその地方債制度の中で交付税措置も使えるという制度を使っております。

**G（住民）**

わかりました。そして、そのときに、A、B、C案で、今度のこれ補助金条件も10年以上使うという、次期施設はそれより前に稼働する可能性があるわけです。その場合に、7年後に新しい施設で稼働した場合、3年間残ってしまいますが、それは交付金を返すこととなりますが、そういう場合、どのくらい返すこととなりますか。この10分の3を返すというふうに理解してよろしいですか。

**大須賀利明（事務局：工場長）**

基本的に今の段階で返金の計算はしておりません。単純に10分の3を返すということではなかろうかと思えます。私どもとしましては、一日も早い次期施設の稼働ということは当然ながら目指しております。この間、せんだって委員会の中で示させていただきましたスケジュールとしては40年度稼働ということで、それぞれ法的な措置であるとか、いろいろなものを加味した上で40年度稼働というものを出示しておりますが、それにつきましても、一日も早い稼働ということで今担当のほうも頑張っております。前倒して稼働するようなことになった場合は、その段階で国、もしくは県と返金の協議をさせていただいて、どういう形になるかというのはその都度で考えたいと思えます。今現在では基本的には、延命化措置は稼働後10年稼働するということでエントリー、交付金に対するエントリーをさせていただくということで考えております。

**G（住民）**

今回のように23億ぐらいかければ、さらに10年延命できるということ。例えば40年後もそういうことができるというふうには理解できないのですか。新しい施設のために300億、400億という金額を聞いているのですけれども、23億かけて10年延命できるのだったら、今のまんまやっていったらどうなのでしょう。

**土佐光雄（事務局：主幹）**

ただいまのご質問ですけれども、当初9住区が白紙撤回になった状況で、その次期施設の建設というのが全く見えなかったわけです。それで、この現施設を10年以上もたせるしかないだろう。なおかつ、各市町の負担金を減らすのにどうすればいいのかということでいろいろコンサル含めて考えまして、当初の約40億という案が出ました。その後、次期施設の用地の公募を行いまして、吉田地区ということで候補が決定いたしましたので、決定してから、それから建設、稼働に当たって何年ぐらい必要なのかということも考慮はしますけれども、やはり平成40年ころにはなるのかなということで、この延命化もそしたらそこに合わせて10年間、10年以上ではなくて約10年間の延命化を考えようということで、そのコストとその停止リスクのバランスを考えまして、このB案ということで決定させていただき

ました。

**G (住民)**

いや、質問は、この10年後のさらに23億ぐらい、もしかしたら40億ぐらいになるかもわかりません。いわゆるさらに延命ができないのですかという質問です。

**大須賀利明 (事務局：工場長)**

今回の延命化措置の以前のそもそも論の話になりますが、ここに建てかえをするということは反対された皆様がいらっしゃいます。ここでその清掃工場を今後稼働していくことに対して、我々は印西地区の意見としてここで稼働することはないよと。違うところを見つけなさいと。現在地も含めて違うところを見つけなさいという話で、最終的に今回印西市の吉田地区というところが応募していただきまして、そこが今後地域づくりをする上でもそういう観点からもいいだろうということで候補地としては決定しました。その中で現在地も残っていたわけですが、その歴史的な背景には反対の署名運動であったり、いろいろなものがございまして、そういった経緯に至ったところがございますので、今回は延命化の工事でございます、なかなかその部分については余り触れたくないところがあるのですが、できるだけ皆様もご理解いただいているものとして次期施設は吉田地区、そしてそれまでの間の延命化措置としてここを安定的な稼働ができる施設にしていくということで今我々は考えているところでございます。

**G (住民)**

地域冷暖房のエネルギーセンターは10年後はどうなるのですか。

**大須賀利明 (事務局：工場長)**

千葉ニュータウンセンターのことでしょうか。

**G (住民)**

そうです。

**大須賀利明 (事務局：工場長)**

民間の施設でございまして、我々今蒸気を供給はしておりますが、基本的にそれも今回の話からちょっと逸脱してしまう話ですが、ここが新たに違う場所に移転するということを前提とした協議は、これから千葉ニュータウンセンターとは行っています。現段階ではその協議はなされていないのが状況でございます。

## 次第5 閉会

# 当日配布資料

# 第2回「印西クリーンセンター延命化工事」説明会

## 日 程

開催日：平成27年8月2日（日）  
時 間：午前10時から（2時間程度）  
場 所：印西地区環境整備事業組合  
3階大会議室

	予定時刻
1. 開会：管理者あいさつ	10：00 ～
2. 出席者紹介	
3. 『延命化工事』の説明	10：05 ～
4. 質疑応答	10：50 ～
5. 閉会	12：00

# 第2回 印西クリーンセンター-延命化工事

**【基幹的設備改良工事計画】**



平成27年8月2日(日)

印西地区環境整備事業組合



# 延命化工事までの経緯（1/3）

年 度	経 緯	（*：次期施設関係）
平成 20	*「現在地」における次期中間処理施設を提案	
	*構成市町村議会等から「現在地有きではなく、他の場所も検討すべき」との意見 が示される（現在地の計画を見直し）	
21	*「次期中間処理施設整備検討委員会」を設置 （現在地を含む6箇所を比較検討地とする）	
23	*建設予定地を「泉・多々羅田地先（略称：9住区）」に決定	
24	*印西市長から組合管理者へ次期施設建設予定地であった「9住区の白紙撤回」の 申し入れ	

## 延命化工事までの経緯（2/3）

年 度	経 緯	（*：次期施設関係）
平成 24	*正副管理者会議において、白紙撤回の合意には至らなかったが、「現施設の安全・安定稼働の確保」、「次期施設の用地の確保」、「次期施設の経費を最小限に抑えることの実現」の3点を合意 ⇒ 次期施設の用地を再検討	
	<b>現施設の延命措置が必要と判断 ⇒ 「機器等詳細調査業務」を発注</b>	
	*次期中間処理施設整備事業「用地検討委員会」を設置	
25	<b>機器等詳細調査業務の報告を受け、現施設の長寿命化計画を策定</b>	
	*用地検討委員会にて、公募を基軸として用地を募集 （現在地を含む5箇所を比較評価）	

# 延命化工事までの経緯（3/3）

年 度	経 緯	（*：次期施設関係）
平成 26	<b>長寿命化（延命化）に向け「基幹的設備改良工事仕様書作成業務」を発注</b>	
	*用地検討委員会より答申を受け、正副管理者会議において、建設候補地を「吉田地区」に決定	
	<b>基幹的設備改良工事の比較3案から、正副管理者会議において方針を決定</b>	
	*次期中間処理施設整備事業「施設整備検討委員会」、「地域振興策検討委員会」を設置（**地元町内会「吉田区」と基本協定締結）	
27	<b>組合臨時議会において、延命化対策事業として「基幹的設備改良工事」及び「工事施工監理業務」の補正予算を可決</b>	

# 印西クリーンセンターの歩み

年 度	工 事 等 名 称
昭和 60	1・2号炉及び粗大施設竣工
平成 5	温水センター完成 蒸気供給開始
8	(株)千葉ニュータウンセンターへ蒸気供給開始
10	3号炉竣工
18	1号炉集塵設備更新工事
19	2号炉集塵設備更新及び空冷壁設置工事
21～23	自動制御設備工事

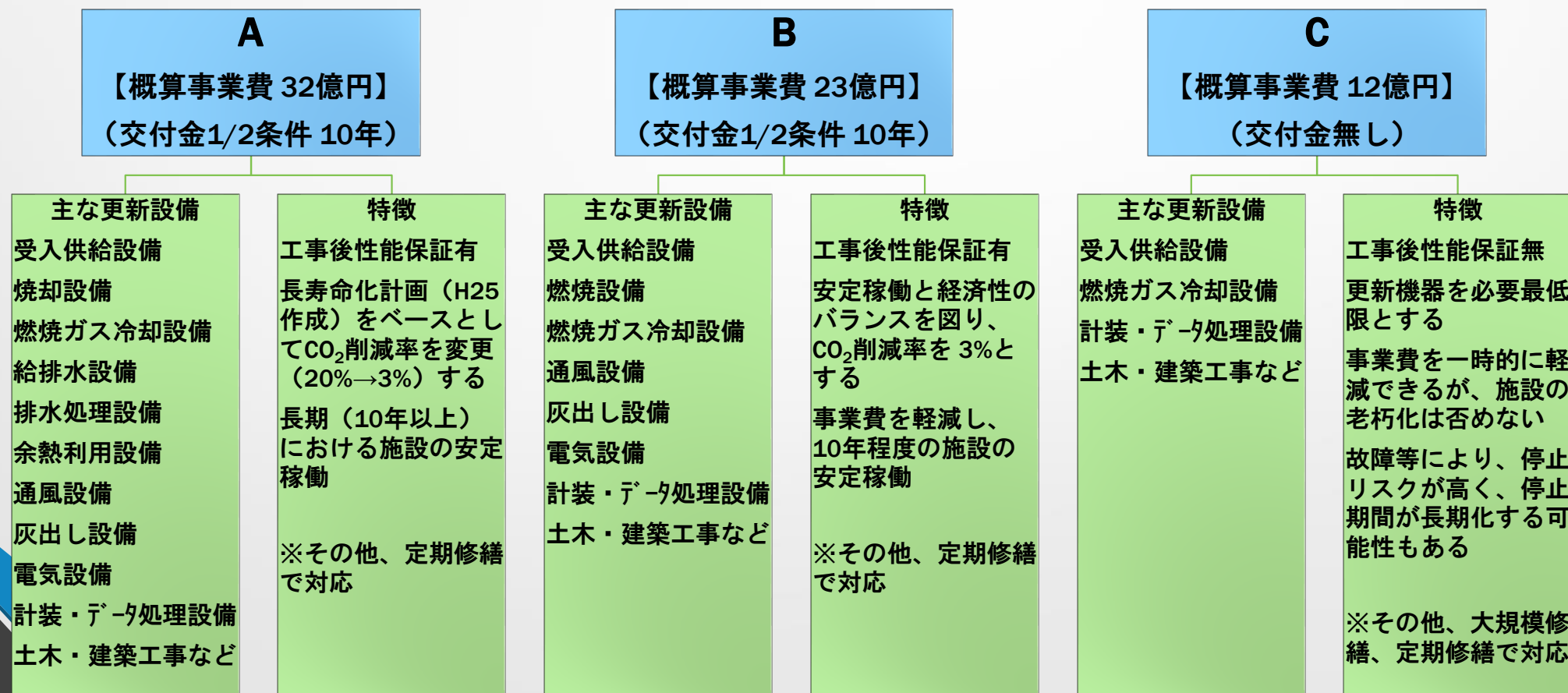
# 「ごみ搬入量」と「焼却量」の推移



# 基幹的設備改良工事の比較 3案（1/2）

☆故障停止リスクと経済性のバランスなどを総合的に検討した結果

「B」案に決定



# 基幹的設備改良工事の比較 3案(2/2)

## ☆ 主な設備機器の検討項目

### A(案)

- ごみクレーン、扉駆動油圧装置
- 焼却炉の一部、助燃バーナ、給塵装置
- 灰クレーン、灰押出装置、灰出コンベア
- 廃熱ボイラの一部、蒸気式スートブロワ、ボイラ給水ポンプ、高圧蒸気復水器、脱気器給水ポンプ、純水装置
- 機器冷却水ポンプ
- 制御盤、操作盤
- タービン起動盤
- 押込送風機、冷却用送風機、誘引送風機、空気予熱器
- 非常用発電設備、無停電電源装置、回転数制御装置
- 自動制御システム、差圧発信器
- 屋根防水、灰クレーン点検歩廊、空調設備

### B(案)

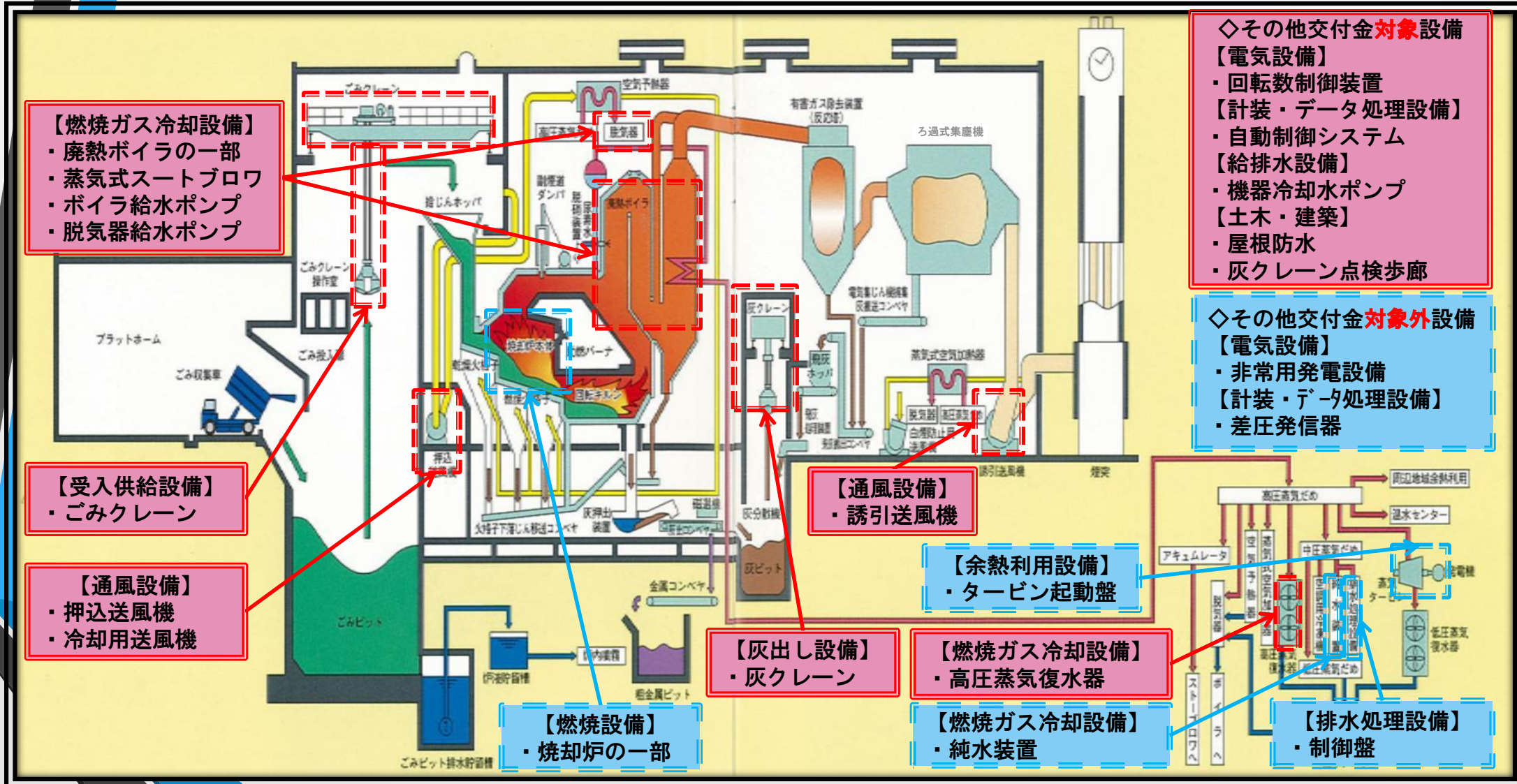
- ごみクレーン
- 焼却炉の一部、給塵装置
- 灰クレーン
- 廃熱ボイラの一部、蒸気式スートブロワ、ボイラ給水ポンプ、高圧蒸気復水器、脱気器給水ポンプ、純水装置
- 機器冷却水ポンプ
- 制御盤
- タービン起動盤
- 押込送風機、冷却用送風機、誘引送風機
- 非常用発電設備、回転数制御装置
- 自動制御システム、差圧発信器
- 屋根防水、灰クレーン点検歩廊

### C(案)

- ごみクレーン
- 廃熱ボイラの一部
- 自動制御システム
- 屋根防水

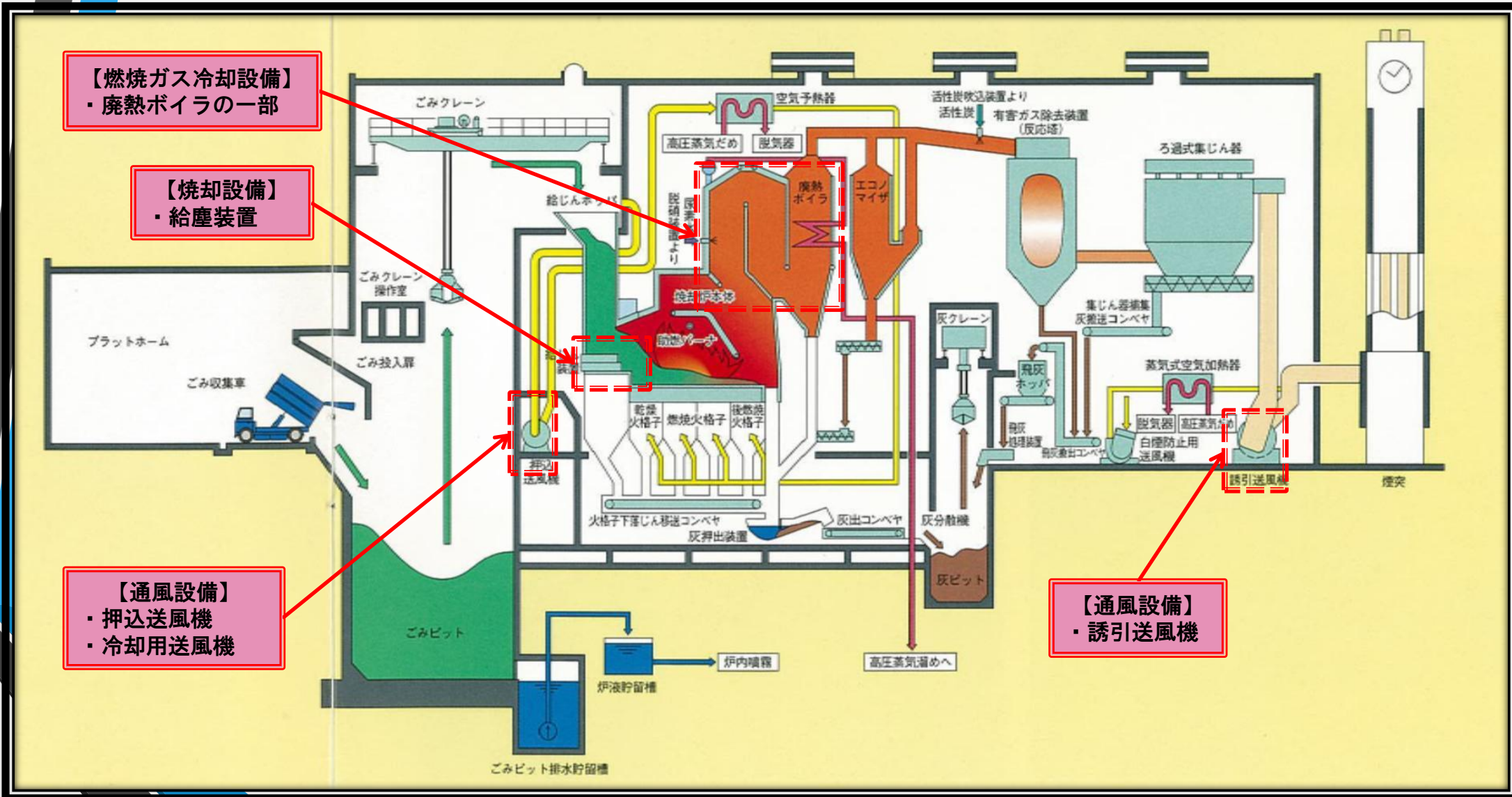


# 基幹的設備改良工事設備図（2号炉及び共通設備）





# 基幹的設備改良工事設備図（3号炉）



# 基幹的設備改良工事概要について（1/7）

## 1. 目的

- ・老朽化した印西クリーンセンターを次期中間処理施設が完成するまでの間、適正（安定的）に稼働させるため基幹的設備改良工事を行う

## 2. 方針

- ・国の交付金（二酸化炭素排出抑制対策事業交付金）を活用し、設備更新すると共に、機器の省エネ化、CO<sub>2</sub>削減（3%以上）等も満たす延命化対策工事

## 3. 工事名

- ・印西クリーンセンター基幹的設備改良工事

## 4. 工事対象

- ・2号炉、3号炉、共通系（機械設備・電気/計装設備・土木建築工事）
  - ・1号炉は予備炉として、併せて粗大ごみ処理設備は対象外とし、それぞれ定期修繕で対応

# 基幹的設備改良工事概要について（2/7）

## 5. 工期

- ・平成27年10月～平成30年3月まで （3か年事業）

## 6. 予算額

- ・2,297,245千円（施工監理業務を含む）

## 7. 全体計画

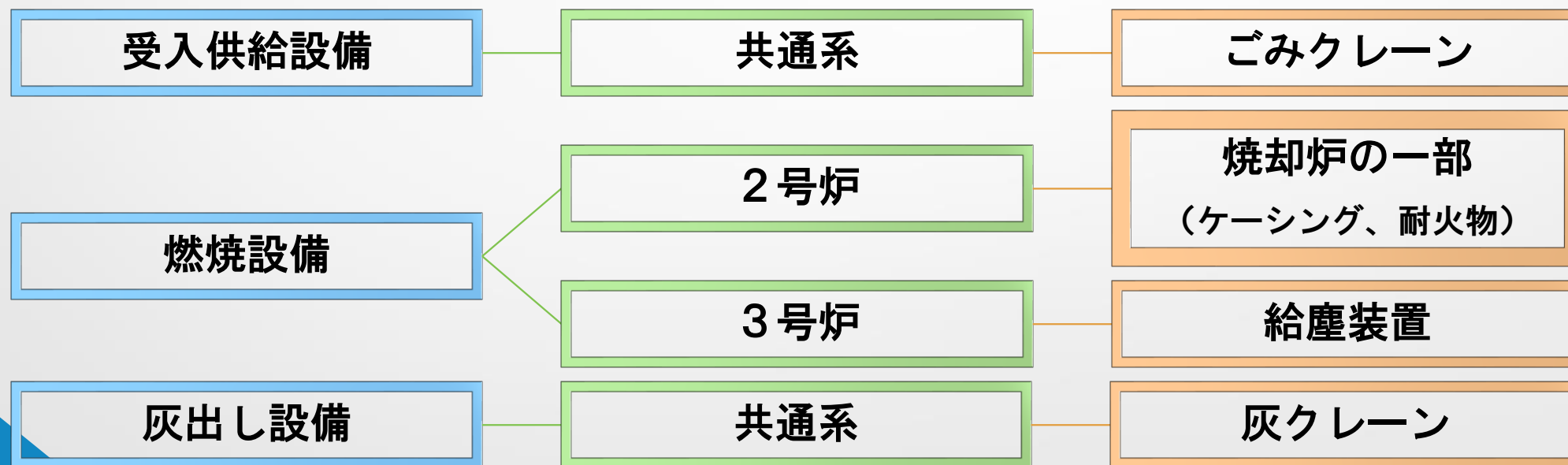
- ・工事期間中は、関係法令、公害防止協定の順守
- ・工事期間中は、ごみの受入れ、処理体制を継続し、外部処理が生じない工事工程
- ・ただし、工事の進捗状況によっては、受入れ日数の制限が出ることもある

## 8. 性能保証期間

- ・工事終了後、引渡性能試験を行い発注仕様を満足していることを確認し、正式引渡を受ける
- ・保証期間は、正式引渡後1年間とし、受注者の故意または重大な過失による瑕疵の期間は、10年間

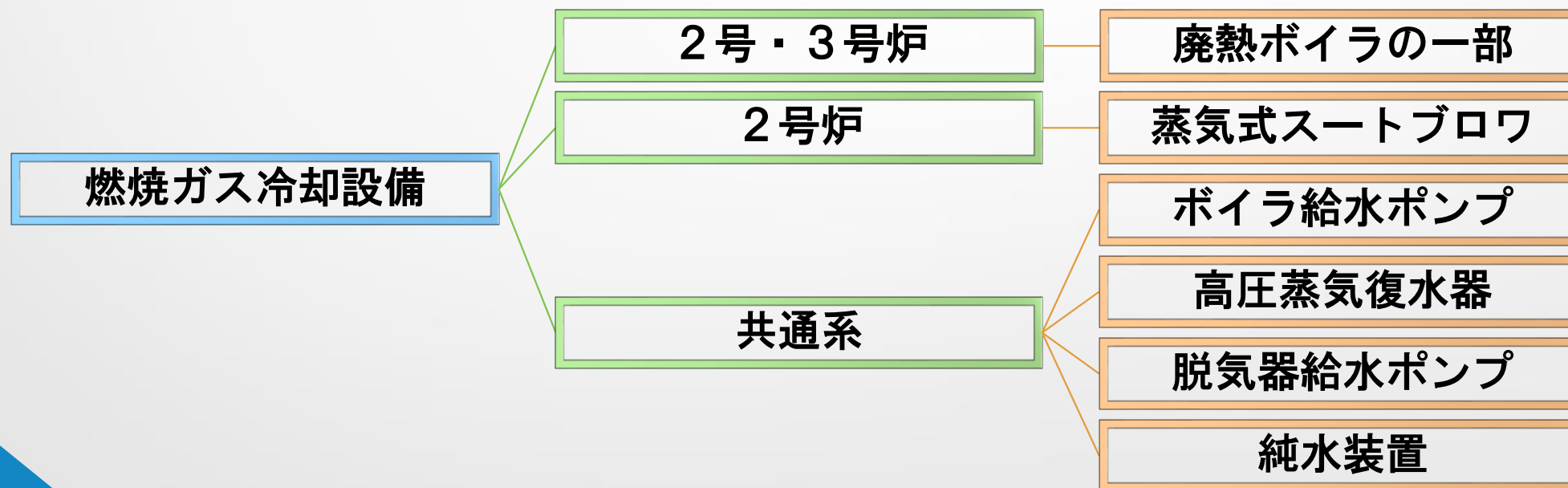
# 基幹的設備改良工事概要について（3/7）

## 9. 工事対象機器 (1)-1 機械設備



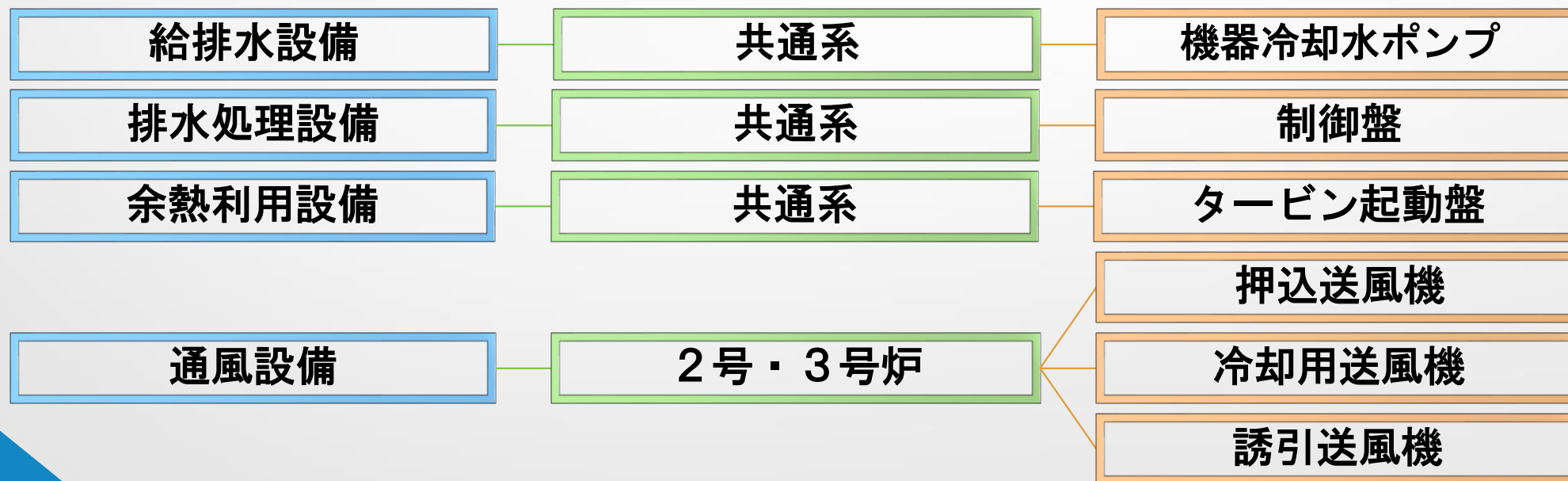
# 基幹的設備改良工事概要について（4/7）

## 9. 工事対象機器 (1)-2 機械設備



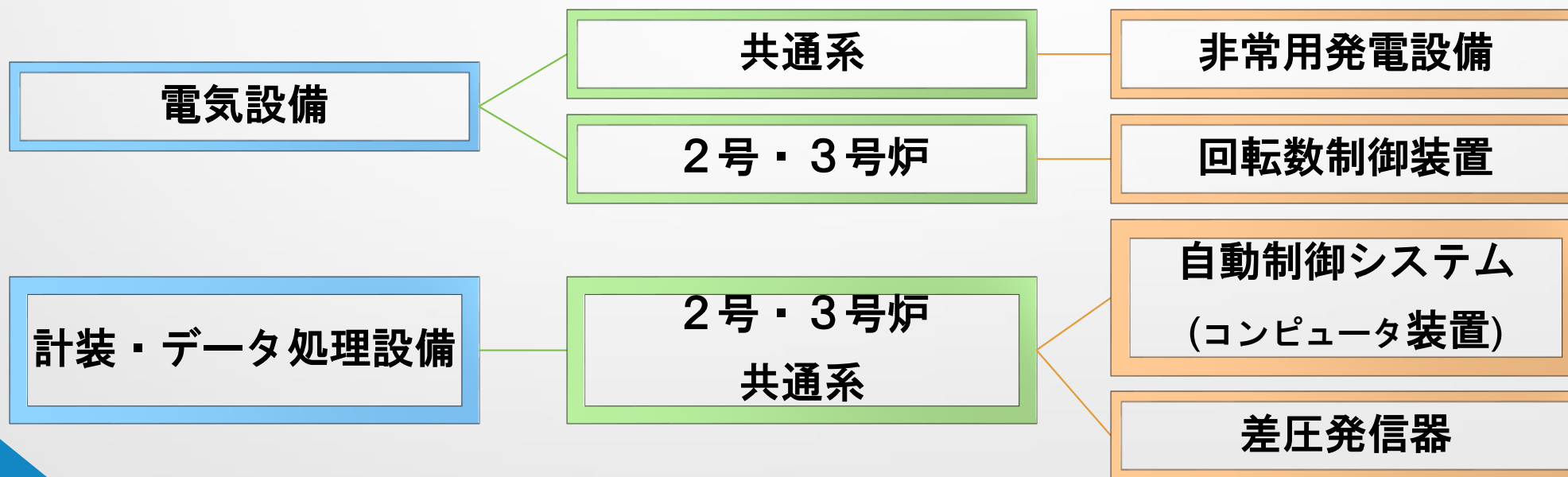
# 基幹的設備改良工事概要について（5/7）

## 9. 工事対象機器 (1)-3 機械設備



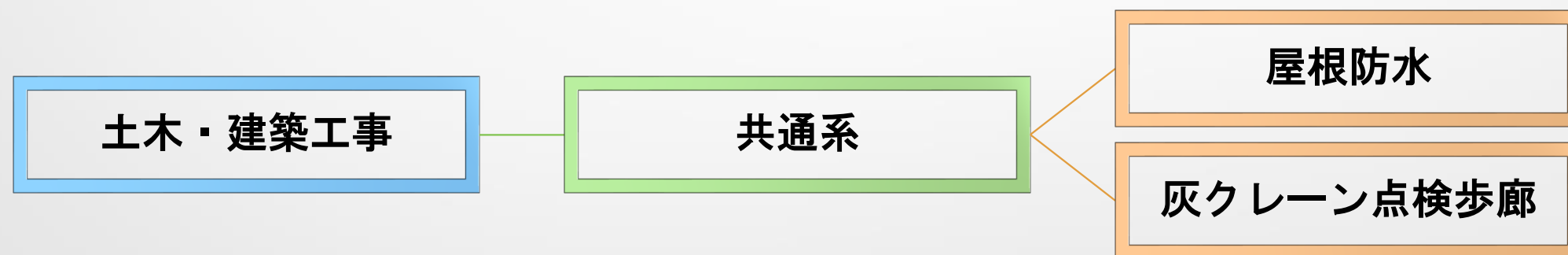
# 基幹的設備改良工事概要について（6/7）

## 9. 工事対象機器 (2) 電気・計装設備



# 基幹的設備改良工事概要について（7/7）

## 9. 工事対象機器 (3) 土木・建築工事



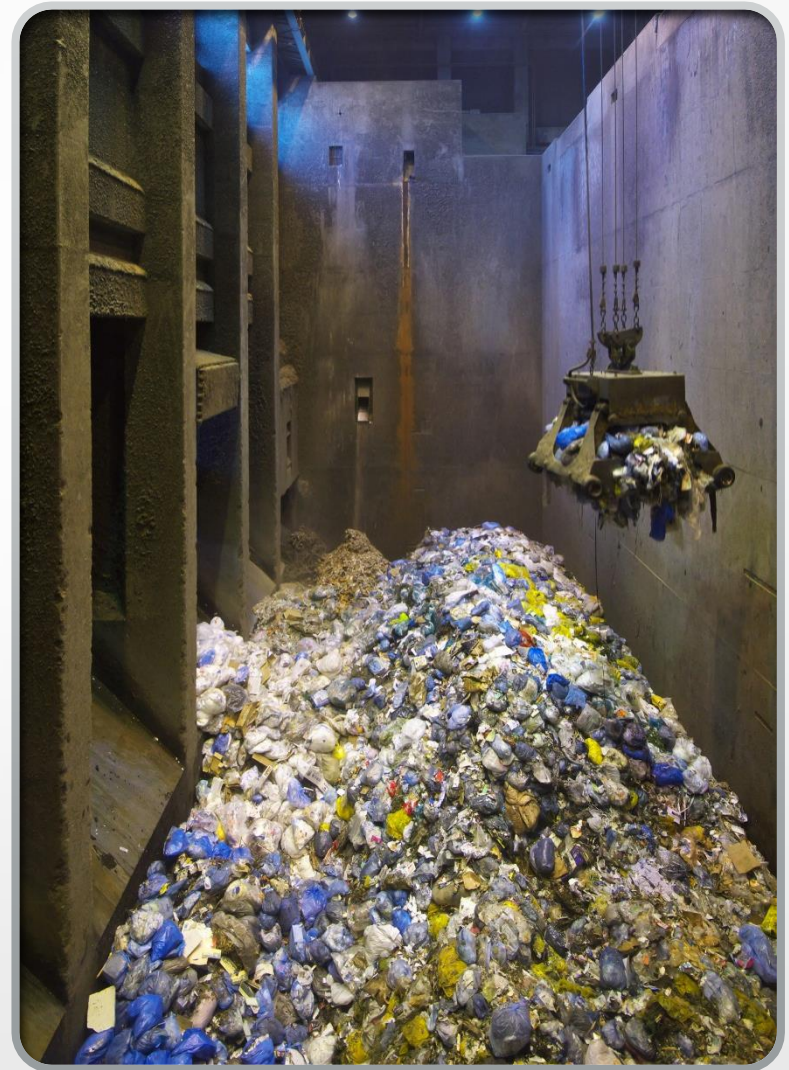


# 基幹的設備改良工事のスケジュール

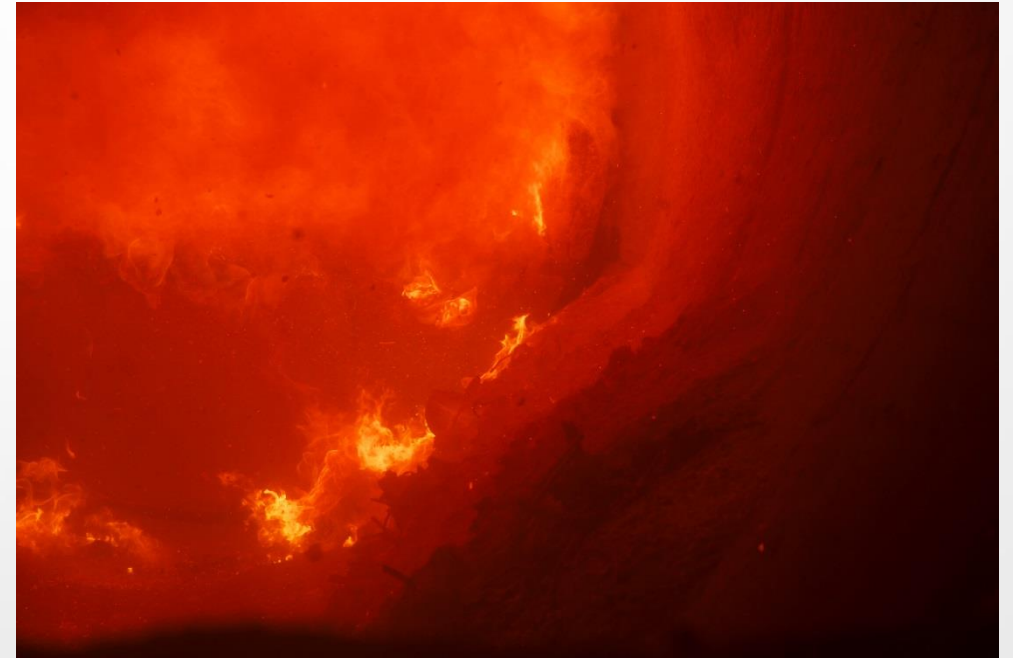
項目	時期	H27年度			H28年度			H29年度			H30年度～		
		9月	10月	～ 3月	4月	～ 3月	4月	～ 3月	4月	～			
契約事務		→											
本契約（議会承認）			★										
実施設計（協議承諾） 機器製作			←→										
2号炉及び共通設備工事					←→								
3号炉及び共通設備工事						←→							
引渡後本稼働										←			

**受入供給設備**

**ごみクレーン**



# 烧却設備：2号烧却炉





# 廃熱ボイラの一部



# 計装・データ処理設備：DCS

