

## クリーンセンターくれの今後の方向性の検討について

### 1 趣旨

クリーンセンターくれは、「広島県一般廃棄物広域処理呉ブロック実施計画（平成11年3月策定）」のごみ処理別広域化方針に沿って、呉市及びその周辺地域の一般廃棄物の広域処理を行う施設として平成14年度に運用を開始し、令和2年度末で施設稼働から18年が経過しました。この間に、ごみ処理施設適正配置の取組として、クリーンセンターくれにおける処理の集約化を進め、更なる効率的処理に努めているところであり、その安定稼働が重要な課題となっています。

また、ごみ処理を取り巻く環境は、国の脱炭素社会の実現に向けた動きなど、大きな転換期を迎えているところです。

一方で、廃棄物処理施設（焼却・破碎）の耐用年数は、一般に25年程度と言われており、施設整備には当初計画や環境影響評価（環境アセスメント）の実施等も含め、おおむね10年程度の期間が必要とされています。

一般廃棄物の処理について、環境問題に対する社会的要請に対応していくとともに、引き続き安定的に進めていくには、現施設の基幹的設備の改良工事による施設の延命化か、新たな施設の整備を行う施設更新のいずれかが必要であることから、当該施設の今後の方向性について整理しました。

### 2 ごみ処理を巡る社会的背景とクリーンセンターくれの現状・課題

#### 【国の施策の方向性等】

○我が国は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言

→ 法律に目標年限を明記し、脱炭素社会の実現のため、国策として強力に推進する姿勢を国内外に示している。

○脱炭素社会実現のため、国と地方の連携の在り方が議論されており、より地域の脱炭素を促し、ゼロカーボンシティの推進を目指すことが示されている。

○本市においても、低炭素型の都市・地域づくりの推進の観点から、今後の施設整備に当たり、

- ・ 環境保全面での更なる負荷低減
- ・ 処理施設での一層の省エネルギー化
- ・ よりエネルギー効率の高い発電を実現
- ・ ライフサイクルコスト面での負担軽減

… これらの課題を踏まえ、効率性・経済性を確保しつつ、二酸化炭素排出量の削減に貢献し、2050年脱炭素社会の実現につなげていく必要がある。

## 【クリーンセンターくれの現状・課題】

- 現行施設の整備時と比較して、ごみ量が減少しており、現在のごみの排出状況に対して施設規模が過大なものとなっている。**
  - 処理量が減少しても、現行施設における維持管理等の費用は下がりにくい。
- 令和2年度末で施設稼働から18年が経過。この間に、当該分野の技術の進展による機器類の性能向上が進んでおり、現行施設では、最新設備の省エネルギー性能等には及ばない。**
  - ごみ焼却による発電の面でも、最新設備は、より高効率の発電が可能となっている。
- 現行施設は、焼却後の灰を大量の電気を使って溶融し、スラグ化することで最終処分量の削減に寄与しているが、補修費等のランニングコストが非常に高く、電気消費に伴う二酸化炭素排出量も多いため、環境負荷が大きい。**
  - 現行施設でも、新施設を建設する場合でも、施設整備に当たり灰溶融処理を行わないようにすることは可能（ただし、現行施設の場合は、灰溶融処理の代替設備を新設する必要がある。）
    - 新施設では、焼却処理における燃焼制御技術の向上による、更なる二酸化炭素の排出抑制が期待できる。
  - ※ 排ガス基準についても、現行施設では排ガス基準値達成に触媒が必要となるが、新施設では燃焼制御技術の向上により、触媒なしでも排ガス基準が達成可能となっており、ランニングコストの抑制が期待できる。
- 災害ごみの対応について、現在の処理方式では、ごみをあらかじめ一定程度小さく破砕する工程が必須となる。**
  - 新規に施設を整備する場合は、災害ごみの受入れ能力が高い処理方式を選択することが可能
- 今後のごみ処理施設の整備に当たり、適正なごみ処理が、効率的かつ経済的に行える方法での整備が望まれる。**
  - 現行施設の基幹改良による延命化と、新たな施設の建設による施設更新について、それぞれの場合でのライフサイクルコスト等を試算、比較したところ、施設更新の方が有利と見込まれる。

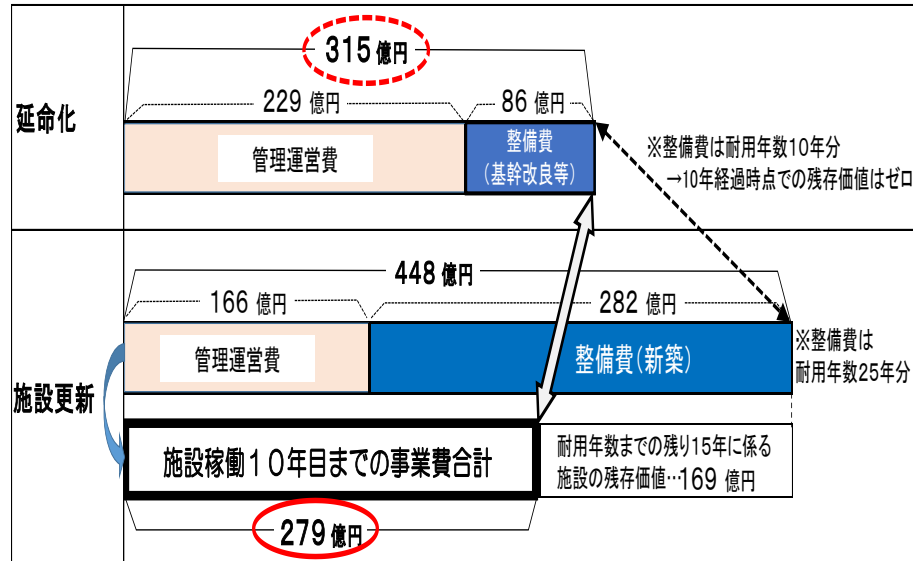
## 〔ライフサイクルコスト等による比較〕

将来人口予測やごみ排出量の現況等を踏まえ、次の項目について延命化と更新整備の場合で試算し、比較しました。

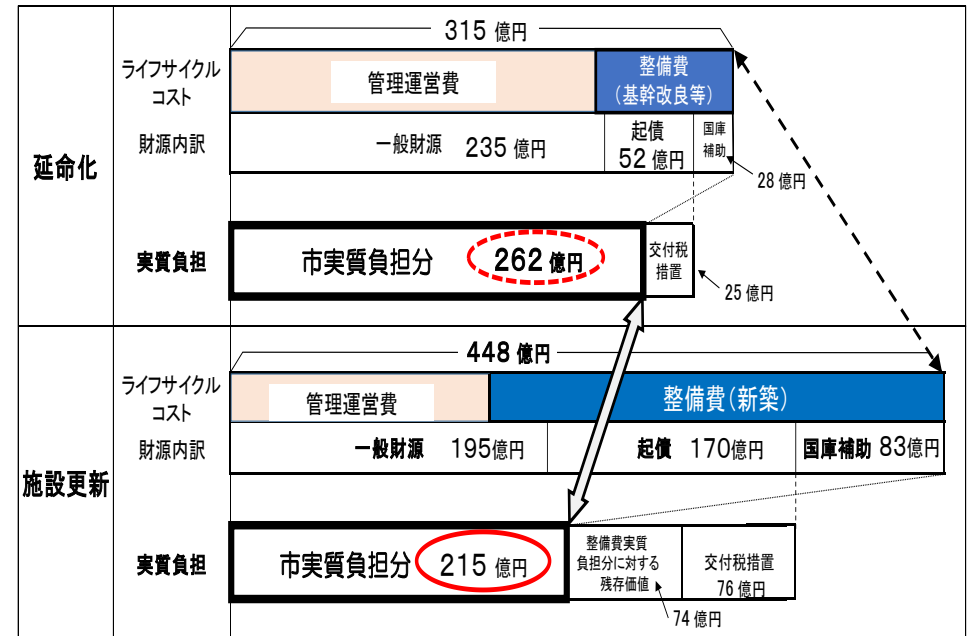
- (1) プラントメーカーの見積りや近年の整備事例を参考に試算した施設整備費（イニシャルコスト）と、対象期間に係る管理運営費（ランニングコスト：売電による収入見込み分を含む。）の合計による**ライフサイクルコストの比較**
  - ア 試算に当たり、施設整備費は、延命化時は耐用年数10年、施設更新時は耐用年数25年とした場合の額とし、管理運営費は、令和3年度から令和21年度（整備完了後10年）までの額とする。
  - イ 施設更新は、現施設に隣接する旧焼却工場等敷地内への新設を想定し、新たな用地取得、造成等の費用は含まない。
- (2) 施設整備費に係る国庫補助などを考慮した、**市の実質的な費用負担分での比較**

※ 以下の試算額は、比較作業の実施時における推計人口やごみ量推移等に基づくものであり、あくまで今回の比較用に算出した参考数値です。実際の事業実施時には、その都度、最新の情報等に基づく額を算定していくものとします。

○ライフサイクルコストの比較（試算）



○市実質負担分の比較（試算）



3 施設整備の方向性

以上のことから、

国の施策の動向や、施設の現状・課題に適切に対応していくには、

**現行施設の基幹改良では、十分な効果が期待できません。**

ごみ処理の安全・安定性や環境保全面、防災性能等の視点のみならず、2050年の脱炭素社会実現を推進する観点からも、

**新たなごみ処理施設の建設による、施設更新を進めていきます。**

#### 4 施設更新を行う場合の事業スケジュール

年 度	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11	R 12	
【H26～】クリーンセンターくれ 長期包括的管理運営委託(14年間)	→								管理運営継続期間	→	現施設廃止
地元説明	→										
基本計画・環境影響評価業務		→									
旧施設解体撤去工事等			→								
発注仕様作成・新施設整備入札			→								
新施設整備工事						→				新施設稼働	