

【廃棄物関連施設のアセットマネジメント検討報告書】概要版

主査 パシフィックコンサルタンツ(株) 下村 由次郎

1. 背景（廃棄物処理施設へのアセットマネジメントの導入の必要性）

従来、公的資産（インフラ、資金、人材）に対するマネジメントでは、市民のサービス要求に対し、公的信用力に基づく融資で予算化し、事業の実施（建設、運営・維持管理）してきた。これに対し、公共事業サービスを最大化するために関連する公的資産を戦略的・効率的にマネジメント（管理、運営、新規投資）することが社会から求められている。

この様な状況から、公的資産を戦略的・効率的にマネジメントするアセットマネジメントが道路施設を始めとして、様々な公共施設に導入されてきている。

廃棄物処理施設では市町村合併や広域化による施設の大型化による建設費・維持管理費の大幅な増加や、財政状況の問題から施設更新期間が 15～20 年程度であったものが 20～30 年と長期化していることもあり一般廃棄物処理施設に対してアセットマネジメントを導入することが求められている。

2. 廃棄物処理施設へのアセットマネジメントの適用

廃棄物処理事業の事業内容、廃棄物処理施設の現状と施設の運営維持管理上の特性を考慮して、廃棄物処理施設に導入可能なアセットマネジメントについて検討を行った。検討の対象としたアセットマネジメントは、LCC 型（ストックマネジメント）、PPBS 型（予算計画型）アセットマネジメント、NPM 型アセットマネジメントである。

廃棄物処理事業の現状、廃棄物処理施設の状況、運営・維持管理上の特徴から、廃棄物処理施設に対しては維持管理の合理性の説明、予防保全、長寿命化が期待できるストックマネジメントの導入を図ることが必要である。

3. 廃棄物処理施設へのストックマネジメント導入の留意事項

ストックマネジメントは、ある特定の社会資本の物理的な資産部分を対象とし、その新設リスト、維持コスト、更新コスト、拡張コストなどを合計したライフサイクルコストに換算して、生涯総費用を最小化する方向で、計画的な点検・管理・更新を実現していくものである。このことから廃棄物処理施設のストックマネジメントでは、PDCA サイクルの流れで、施設の保全計画、機能診断、評価と改善に継続的に取り組んでいくことが必要とな

る。廃棄物処理施設のストックマネジメントでは、廃棄物処理施設に求められる性能が管理水準下に低下する前に機能診断を実施し、機能診断結果に基づく補修、補強を行う予防保全対策を実施する。これにより既存施設の長寿命化を図ることができ、財政への影響も低減できる中で、既存施設の有効利用が図れるなど廃棄物処理施設へのストックマネジメント導入の留意事項について検討した。

4. 活動内容

廃棄物処理施設における『廃棄物処理施設長寿化計画作成の手引き（ごみ焼却施設）』が提示されたことから、以下の内容について検討を進める。

①長寿命化計画の内容の整理

長寿命化の内容について図-1に示すプロセスに基づいて検討を行う。

②廃棄物処理施設の場合、予算への影響が大きくなる短期予測のため高い精度が必要となる劣化予測の手法の検討を行う。ごみ焼却施設での劣化の予測は、ごみ焼却施設に設置されている設備・機器の使用材質、保全方法、運転状況等により施設毎に大きく異なるので、過去の補修・整備履歴や故障の頻度などの実績データの蓄積から設備・機器毎に劣化の予測を行うことになる。

③複数の具体的整備計画案のLCC解析による最適延命化計画を選定するためのLCC解析手法の検討

LCC解析では複数の具体的整備計画案によるLCC解析を行い最適な延命化計画を策定する必要がある。

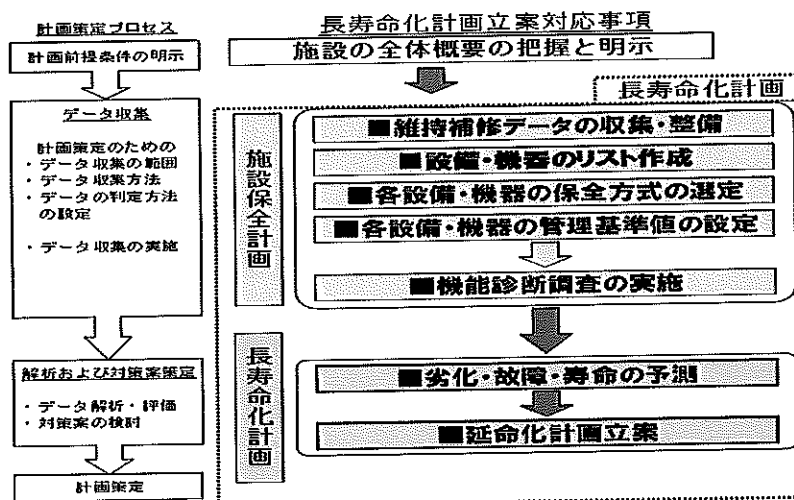


図-1 長寿命化計画策定プロセス

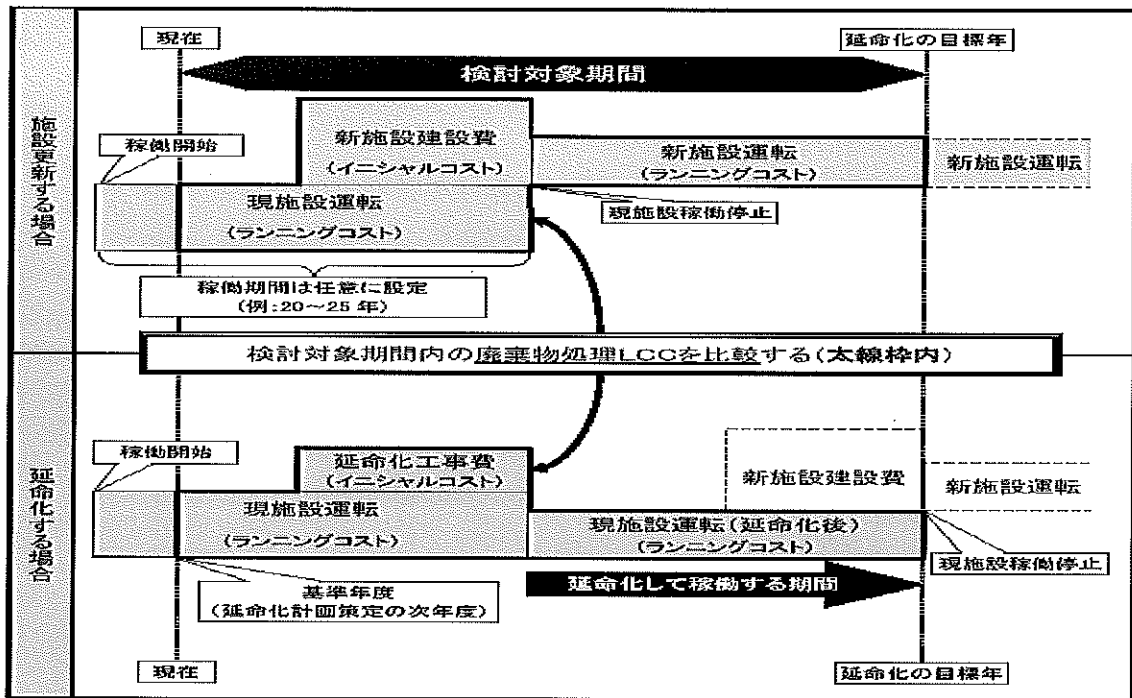


図-2 検討対象期間設定及び廃棄物処理 LCC 算定対象範囲に関するイメージ

- ④廃棄物処理施設における CO2 削減策の検討
- ⑤長寿命化計画策定の企画提案書の作成