

## 事業スキームの検討②（事業期間について）

### 1. はじめに

PFI又はDBO方式にて事業を実施する場合における、最適な事業期間について検討する。

### 2. 前提条件

環境省発行「廃棄物処理施設の長寿命化計画作成の手引き」（以下、手引きとする。）は、既存の廃棄物処理施設を有効利用し、施設の機能を効率的に維持することにより、廃棄物処理施設の長寿命化を図り、そのライフサイクルコスト（LCC）を低減することストックマネジメントの考えが盛り込まれている。

具体的には、日常的・定期的な点検補修（施設保全対策）を計画的に行い、必要となる基幹的設備・機器の更新等の基幹改良（延命化対策）を適切な時期に実施することにより、施設の廃止時期を延ばし、結果として財政支出の削減を図ることを意図している。（図1）

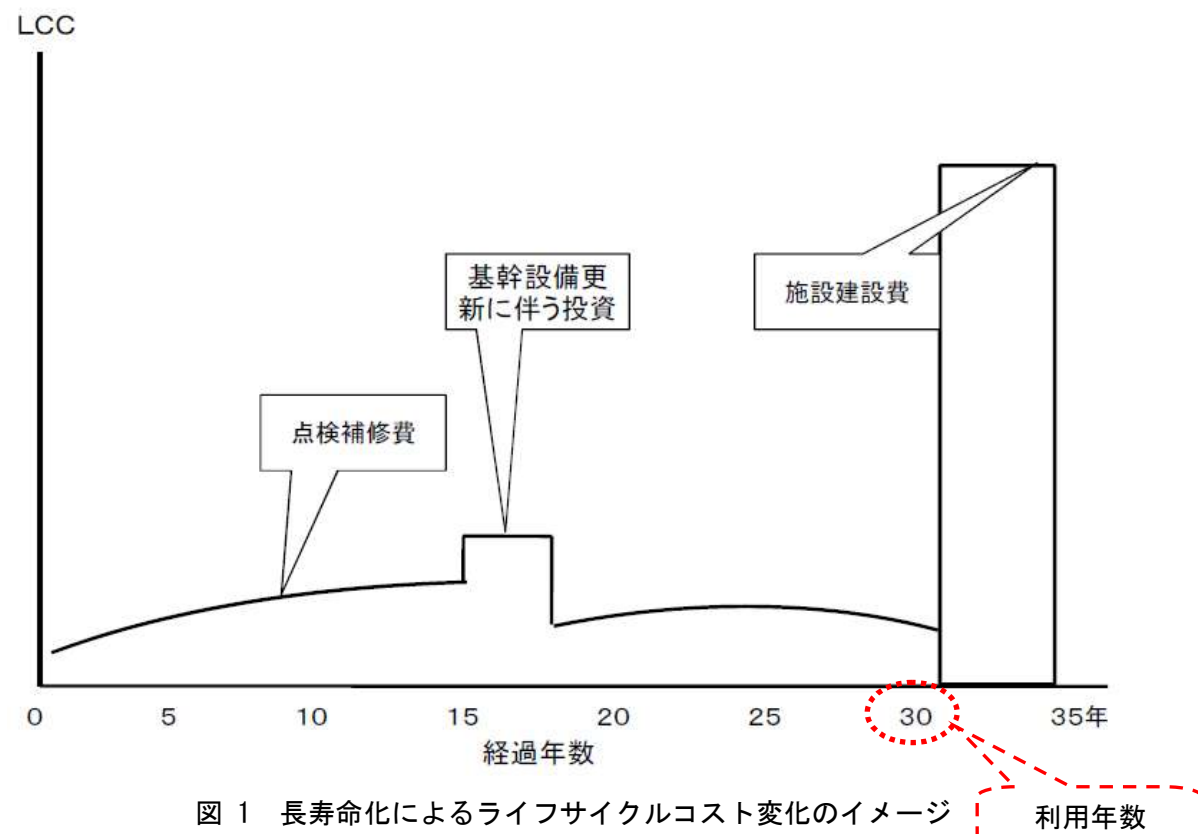


図1 長寿命化によるライフサイクルコスト変化のイメージ

この考えの中では、事業開始後15年後から20年までに延命化対策を実施することにより、施設の廃止時期を、通常の場合より15年ほど延命化する考えも含まれており、総じて施設の最終利用年数は30年程度を想定している。ここで、本事業においても、効率的な更新整備や保安全管理を充実する長寿命化計画の考えに則り、適切な維持管理を行えば、上記に示す施設の延命化効果が期待できる。そこで、新たに整備する施設についても、延命化後の耐用年数である30年を施設の最終利用年数とする。

### 3. 検討ケースの設定

既存の廃棄物PFI又はDBO方式における、事業期間について整理をした。その結果、事業期間は概ね15～20年に設定されていることがわかる。

年数	事例数
20年	27
15年	14
その他	3

その他の例として、25年などの例もあり。

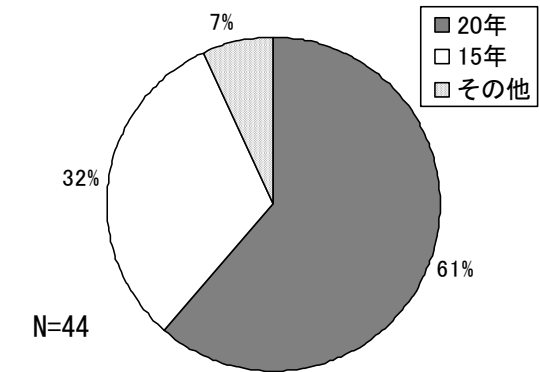


図2 PFI又はDBO事業における事業期間（中間処理施設のみ）

これより、検討ケースとする事業期間は、他都市事例に倣い15年及び20年とする。これに、施設の最終利用年数である30年を加え合計3ケースについて検討する。

### 4. 検討項目の整理

検討項目について整理する。

#### 4.1 民間事業者のノウハウ発揮

年度契約または5年程度の複数年契約である従来方式と異なり、運営期間が10年以上もの長期に渡ることにより、民間事業者のノウハウ発揮によるサービスの向上及びライフサイクルコスト低減の観点から事業期間について検討する。

#### 4.2 基幹改良リスクの回避

事業期間を長期とした場合には、事業期間中に基幹改良（設備な大規模修繕）が必要となる可能性があるが、建設当初にその実施時期を正確に予測し入札額に反映させることが難しいため、事業者にとってリスクとなる可能性がある。よって、この基幹改良リスクの観点から事業期間について検討する。

#### 4.3 掘り起こし事業との兼ね合い

本組合では、新施設の稼働に合わせて、仙南最終処分場を掘り起こし延命化を図る計画である。そして、掘り起こし年数は、現在のところ11年間（約4万㎡掘り起こす場合）であると試算している。よって、最終処分場の掘り起こし年数との兼ね合いの観点から事業期間について検討する。

#### 4.4 将来への適用性

自治体における環境政策や社会情勢は、事業開始前後で大きく変化する可能性が高く、法改正をはじめとする変化に柔軟に対応できない場合、事業継続のリスクとなる可能性が高い。よって、このリスクを回避・低減する観点から事業期間について検討する。

## 5. 検討結果

以下、設定した3ケースについての検討結果を示す。

表 1 事業期間の検討結果

検討項目	15年	20年	30年
民間事業者のノウハウ発揮	本事業は廃棄物処理事業として高度な専門性を有する運転管理業務を含んでおり、本組合のごみ量・ごみ質の変化等に適切かつ効率的に対応していくためには、運営期間に応じて運転管理技術の習熟度向上が期待できる長期事業とする方がその効果は高まると考えられる。	同左	同左。その他、他の事業期間と比較して最も長期であることから、民間事業者のノウハウ発揮が最も期待できる。
基幹改良リスクの回避	熱回収施設の耐用年数については、厚生労働省発行「ごみ処理施設の長寿命化技術開発」（1997）においては、約20年とされているため、本事業期間中に基幹改良が発生する可能性は低いことから、基幹改良リスクを見込む必要がない。	熱回収施設の耐用年数については、厚生労働省発行「ごみ処理施設の長寿命化技術開発」（1997）においては、約20年とされているため、本事業期間中に基幹改良が発生する可能性があることから、施設を30年に渡り利用する場合には、基幹改良費を予め実施することを入札条件とする必要がある。	熱回収施設の耐用年数については、厚生労働省発行「ごみ処理施設の長寿命化技術開発」（1997）においては、約20年とされているが、事業者は30年間施設を稼働させる必要がある。よって、事業者は事業期間内に必ず基幹改良を実施する必要があるため、入札価格の範囲内で事業者が適切な時期に基幹改良が実施される。
掘り起こし事業との整合	試算結果である掘り起こし年数11年からの乖離が小さいため、掘り起こし終了後にさらなる掘り起こしの要否や方法について見直すために最適な期間と考えられる。	試算結果である掘り起こし年数11年からの乖離がやや大きくなるため、掘り起こし終了後にさらなる掘り起こしの要否や方法を見直し、再度実施するまでの期間が長くなる。	試算結果である掘り起こし年数11年からの乖離が最も大きくなるため、掘り起こし終了後にさらなる掘り起こしの要否や方法を適切な期間内に見直すことが困難となる。
将来への適用性	事業開始当初の契約を遵守する期間が最も短いため、社会情勢等への変化に柔軟に対応でき、事業期間中の契約内容を適宜見直し、場合により事業を継続するための期間として最適と考えられる。	同左。ただし、15年と比較して、社会情勢等への変化に柔軟に対応し、事業期間中の契約内容を適宜見直し、場合により事業を継続するための期間は長くなる。	最も長期に渡り事業開始当初の契約を遵守する必要があり、社会情勢の変化に柔軟に対応できない可能性がある。

以上、事業期間については上記に示す4つの視点より検討した。

この中で、本事業では仙南最終処分場の延命化を実施することから、そのために必要な最終処分場の掘り起こし年数は現在11年と試算している。この11年の間に、仙南最終処分場を掘り起こしてもなお、掘り起こしを継続し延命化を図る余地はある。ただし、その要否については、将来における本組合の状況や社会情勢の変化等も考慮する必要があることから、仙南最終処分場の延命化を含む本事業期間は、事業内容を適宜見直し、将来に適用した最適な事業スキームに切り替え再開するために最適な期間とすることが望ましい。以上から、本事業期間は、仙南最終処分場の掘り起こし年数に最も近い15年が望ましいと考える。