

施設の方向性の比較（素案）概要版

平成 2 9 年 1 0 月

生活環境部環境室施設管理課

1 施設の方向性の比較について

施設の方向性の検討に際しては、施設の延命化を15年程度とした場合及び施設を建替えた場合について、環境省策定の「廃棄物処理ライフサイクルコスト算出例」（以下廃棄物処理LCCという。）に基づき算出し検証を行う。

なお、施設の建替えについては、下水道処理施設での生ごみ処理を先行して取り組まれている近隣の恵庭市（H24.9月稼働）を参考に生ごみ処理も含めた2通りの方法で検証を行う。

2 検討対象経費

廃棄物処理LCCは、将来的に廃棄物処理に必要となるコスト（工事費と補修費）を算出するものである。

表1及び図2は本検討における対象経費の内容を示す。

延命化の対象とするのは、現在供用されている施設であり、過去に要した建設費、運転費用などのコストを含めて検討することは、延命化の効果を図る上で、さほど重要ではないとされており、算定対象から除くものとする。

施設の解体費は、廃棄物処理LCCの観点からは算定対象となるべきものであるが「廃棄物処理の役割から退いた施設」に必要となる経費であって、検討対象期間中の廃棄物処理のために投じられる費用でないことや、施設全体は供用停止直後に行われるとは限らず、検討対象期間以降に行われることもあることから、廃棄物処理LCCの対象から除外するものとする。

人件費や用役費などの運転管理経費についても、延命化する場合と施設の建替えする場合で大きな差が見込まれないと想定し廃棄物処理LCCの対象から除外するものとする。

また、施設の建替えの用地費についても現段階で想定することが困難であるため、対象から除外するものとする。

表1

項目	施設の延命化	施設の建替え	建替え+生ごみ処理
廃棄物処理 イニシャルコスト	・延命化工事費	・建設費	・建設費(焼却+生ごみ処理) ・下水施設改造費
廃棄物処理 ランニングコスト	・点検補修費	・点検補修費	・点検補修費

3 廃棄物処理LCC算出イメージ（検討対象期間：H33～H48 16年間）

図1



4 廃棄物処理LCC算出のための条件

廃棄物処理LCC算出のための条件は、表2に示す。

1の施設を建替えた場合の施設規模は、新施設稼働予定である平成37年度のごみ排出量から算出した。

2の施設を延命化した場合の工事費及び点検補修費は、メーカーヒアリングより算出し、施設を建替えた場合の建設費及び点検補修費は、平成28年11月に策定された、本市と同型の焼却方式（ガス化溶融方式）である西胆振地域廃棄物広域処理施設整備比較検討報告書の施設を建替えた場合の処理方式、ストーカ式、流動床式、ガス化溶融式のメーカーからの見積金額の平均より算出した。

生ごみ処理施設の建設費、点検補修費及び下水施設改造箇所の点検補修費は、恵庭市生ごみ処理施設より算出し、生ごみ処理に係る下水施設改造費は、水道部下水道施設課、浄化センターによる試算である。

表2

項目		施設の延命化	施設の建替え	施設の建替え及び下水施設での生ごみ処理
1	施設の規模	・現施設:140t/日 (70t×2炉)	・焼却施設:120t/日 (60t×2炉)	・焼却施設:100t/日(50t×2炉) ・生ごみ処理施設:56t/日
2	工事費	・延命化工事費 約29億円	・建設費 約120億円	・建設費総額:114億円 〔焼却施設:約100億円〕 〔生ごみ処理施設:約14億円〕 ・下水施設改造費:約21億円
	点検補修費 (検討対象期間16年間)	・約62億円	・約44億円	・総額:約62億円 〔焼却施設:約44億円〕 〔生ごみ処理施設:約13億円〕 〔下水施設改造箇所:約5億円〕

5 施設の残存価値

施設の建替えでは、検討対象期間終了時点である平成48年の施設の残存価値を算定式により現在の価値に換算し、廃棄物処理LCCから差し引くものとする。

なお、施設の延命化での現施設の残存価値は0とする。

6 施設の方向性の比較検討結果

施設の延命化、施設の建替えの廃棄物処理LCCの比較結果を表3に示す。

施設を延命化する場合の廃棄物処理LCCは約70億円、施設を建替えする場合（新施設の残存価値控除後）の廃棄物処理LCCは約98億円、施設の建替え及び生ごみを下水処理施設で処理する場合（新施設の残存価値控除後）の廃棄物処理LCCは約124億円である。

廃棄物処理LCCの比較結果は、施設の延命化を行った方が、施設を建替えした場合より約28億円、施設の建替え及び生ごみ処理した場合より約54億円、処理経費の削減が期待できる。

表3

単位：千円

将来の対応 比較項目	検討対象期間 平成33年度～平成48年度：16年間		
	施設の延命化	施設の建替え	施設の建替え 生ごみ処理
工事費	2,550,416	9,862,743	11,095,586
点検補修費	4,431,105	3,211,454	4,442,489
小計	6,981,521	13,074,197	15,538,075
新施設の残存価値	0	3,331,554	3,164,976
合計	6,981,521	9,742,643	12,373,099
延命化する場合との比較額		2,761,122	5,391,578