

平成17年度公共事業再評価対象事業調査

1 事業の概要

事業名	北部クリーンセンター建替え整備事業	事業所管課	環境局施設部施設建設課
所在地	京都市右京区梅が畑高鼻町27番地他	敷地面積	約9.5ha
事業概要 旧北部クリーンセンターが耐用年限を迎えたため、現地にて建替え工事を行う。 ・ 焼却施設 - 施設規模 400トン/日 - 基数構成 200トン/日×2基 - 形式 ストーカ式連続運転式焼却施設 ・ 再資源化施設 - 施設規模 40トン/日 - 系列構成 20トン/日×2系列			

2 事業の必要性等に関する視点

【事業の進捗状況】

都市計画決定	平成13年度	事業採択年度	平成13年度	用地着手年度	—
工事着手年度	平成13年度	完成予定年度	平成18年度		
(上段：金額 単位百万円 下段：累積進捗率)					
年度	全体事業	平成15年度以前	平成16年度	平成17年度	平成18年度以降
土木造成	3,899	3,637 93.3%	0 93.3%	100 95.8%	162 100%
ごみ処理設備 (プラント)	13,650	2,699 19.8%	3,048 42.1%	2,456 60.1%	5,447 100%
建築	11,956	429 3.6%	3,151 29.9%	4,667 69.0%	3,709 100%
その他	944	—	—	—	—
計	30,449	7,029	6,307	7,572	9,541
全体進捗率(累積)		23.1%	43.8%	68.7%	100%

事業の進捗状況

- ・ 工事の進捗状況に合わせて工事説明会や現地見学会を行うなど、地元の理解や協力を得ながら順調に進めているところである。
- ・ 発注が遅れた土木造成工事（その1）については、平成14年11月に着工し、平成16年2月末に完了した。
- ・ 建築及び建築設備工事については平成15年12月に着工し、基礎工事をほぼ終え、地下部分及び1階部分の躯体工事を進めているところである。
- ・ 平成13年12月に着工したごみ処理設備（プラント設備）工事については、引き続きプラント機器の工場製作を進めている。今後は建築工事及び建築設備工事と並行して、プラント設備の現地への搬入・据付工事を行い、平成18年度中の本格稼働を目指すこととしている。

当初計画に比べて事業が遅れた理由

土木造成工事（その1）の入札の遅れ。

土木造成工事の入札が再三にわたって不調となりその発注が遅れ、その影響を受けて建築主体工事を含む整備事業全体の工期が遅れることに伴い、ごみ焼却施設工事等についても当初予定していた工期期限である平成18年3月31日から同年12月31日に変更となった。

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

平成15年12月、「京都市循環型社会推進基本計画 ～^{みやこ}京のごみ戦略21～」を策定し、ごみの発生抑制・再使用といった『上流対策』に重点を置きながら『分別・リサイクルの拡大』や『環境負荷の少ない廃棄物管理システムの構築とまちの美化』を推進することとしている。

【上位計画から見た事業の有効性】

京 都 市 基 本 計 画		事業ごとの上位計画	具 体 的 な 効 果 等
大項目	小項目		
☒ 安らぎのある暮らし ☐ 華やぎのあるまち ☐ 市民との厚い信頼関係の構築をめざして	第3節 だれもが安心して くらせるまち	クリーンセンターの 再整備	・資源ごみのリサイクルの促進 ・自然エネルギーやごみ焼却余熱の積極的利用により、天然資源の消費を削減→CO2の発生抑制

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果 (費用便益分析)	B/C = 1.068
	事業の要件	指標該当状況： ☒ 有 ・ 無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 5/6	

3 事業の進捗の見込みの視点

【事業の実施のめど、進捗の見通し等】

現時点で特に問題はない。今後は、地元の理解や協力を得ながら工程管理を厳密に行い、平成18年12月末完成、平成18年度中の本格稼働を目指す。

4 対応方針案

対応方針	☒ 継続 ☐ 中止 ☐ 休止
理 由	- 平成18年度中に耐用年限を迎えて休止する南部クリーンセンター第二工場の代替施設として必要不可欠である。 - 土木造成工事（その1）の発注は遅れたが、工程の見直しにより工事は問題なく進んでいる。

〔箇所図〕

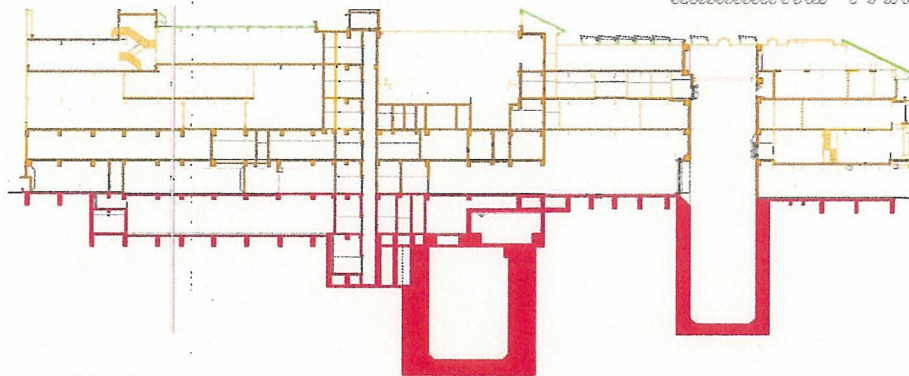


〔模式図〕

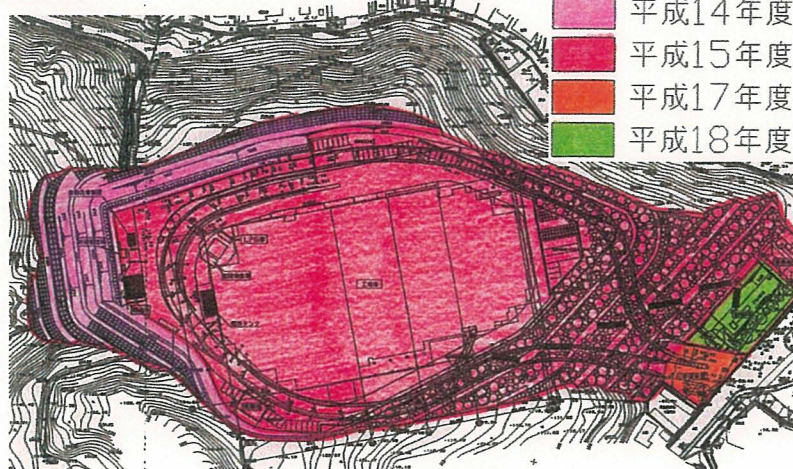
○建築および建築設備工事進捗状況

- H18年度末出来高範囲
- H17年度末出来高範囲
- H16年度末出来高範囲

H15年度は杭打ち等なので図面から除外



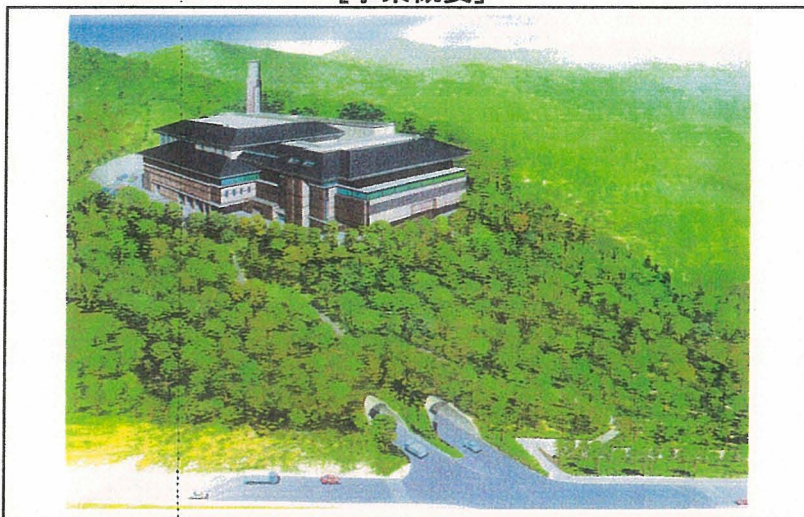
○土木工事進捗状況



○ごみ処理設備工事進捗状況は、図面上での表現が困難なため省略。

事業名：北部クリーンセンター建替え整備事業

【事業概要】



【写真】



〔工事区域全景戸山より〕



〔現場全景北面より〕

客観的評価指標（廃棄物処理施設等事業）

【事業の要件】

環境・景観への 配慮事項	- 最新の公害防止技術を導入することにより、ダイオキシン類をはじめとした有害物質の排出を最小化する→「活性炭吸着塔」の採用 - 再資源化施設の併設により、「循環型社会」の構築に向けた複合化施設とする→資源ごみを効率よく選別、圧縮する施設を併設 - ごみ焼却による熱エネルギー回収の最大化を図るため、技術的に可能な限り高効率の発電システムを導入 - 自然エネルギーの積極的な活用を図る→雨水及び湧水の活用・昼光の利用・地中熱を利用した換気 - 開発面積を可能な限り少なくし、緑化による環境保全に努める→搬出入路をトンネル化 - 周辺景観に配慮した建築デザインの採用→建築デザイン・配置計画
市民と行政の パートナーシップ	工事の進捗状況に合わせて、毎月発行する工事に係るお知らせの配布や、工事説明会・現地見学会を行うなど、地元の理解や協力を得ながら事業を進めている

【事業の必要性】

	評価項目	評価指標	該当 状況
え、ひとりひとりが支えらるまち	心身ともに健やかに くらす	■施設整備規模は、計画目標年次におけるゴミ処理量に対し適正である	○
暮らしが安心して暮らせるまちづくり	環境への負担の少ない持続可能なまちをつくる	■ごみ処理施設ごみの発生量を減らし、循環的な利用を推進する （ゴミのリサイクル率 11%→ 25%） （ごみ減量処理率 %→ 22%） □減量効果の高い処理を行い、最終処分量を削減し、着実に最終処分を実施する （一般廃棄物最終処分場の残余年数 年→ 年） ■高度な環境保全対策が講じられた信頼性・安全性の高い施設整備である □汚泥リサイクルが可能である □当該事業地区周辺において、水質汚濁防止法に基づく水質規制等により、高度な処理を行う必要がある □既存施設を活用した事業である ■ゴミの減量化等につながるソフト施策と連携した事業である	○

	評価項目	評価指標	該当状況
暮らしが安心して暮らせるまちづくり	環境への負担の少ない持続可能なまちをつくる	■焼却せざるを得ない場合には、焼却時に発電を実施する □くみ取りし尿及び浄化槽汚泥の海洋投入の廃止につながるとともに、衛生的な陸上処理が実施可能となる (し尿衛生処理率____%→____%) □し尿及び生活雑排水の処理を推進する (汚水処理人口普及率____%→____%) □水環境の保全が図られる (浄化槽処理人口普及率____%→____%) □産業廃棄物の適正な処理が実施されるようになる	○
	日常生活における身近な安全や安心を確保する	■ダイオキシン対策推進のため、国の施設基準、維持管理基準に適合させるための事業である	○
魅力あふれるまちづくり	美しいまちをつくる	■施設整備に合わせ、緑地を確保し、潤いのある空間創出に配慮した計画である	○
活力あふれるまちづくり	産業連関都市として独自の産業システムをもつ(中心市街地の活性化)	□当該事業が小規模な廃棄物処理施設を集約し、焼却施設の全連続化、焼却能力の大型化が図られる	
市民のくらしとまちを支える基盤づくり	個性と魅力あるまちづくり	□「ごみ処理の広域化計画について」に基づく広域化のための他市町村のごみ処理も行うこととなる □当該事業は小規模施設を集約した大規模施設整備である ■計画の各プロセスにおいて関係する地域住民と情報を共有している □他の公共事業計画との連携や支援する事業である	○
	市民の知恵と創造性を生かした政策を形成する	■審議会、委員会を通じ地元意見を反映させ事業を進めている □計画段階から市民参加により事業を進めている	○

◎費用便益分析の算出

「北部クリーンセンター建替え整備事業」

北部 CC 建替え整備事業は、平成 13 年度からの国庫補助金事業であるが、平成 12 年度において国庫補助事業採択のため「廃棄物循環型社会基盤施設ごみ処理施設整備計画書」（焼却施設）及び「廃棄物循環型社会基盤施設リサイクルプラザ整備計画書」（再資源化施設）を厚生労働省に提出している。この整備計画書において、国庫補助事業採択の妥当性を説明する評価資料の 1 つとして定められている「費用便益分析」を行った。今回は現在の情勢を考慮に入れ、この手法により「費用便益分析」を再度行った。

その結果、焼却施設は 24 年目の平成 36 年に費用便益比が 1 を上回り、分析期間最終年である平成 38 年での費用便益比は、1.046 となる。また再資源化施設では、21 年目の平成 33 年に費用便益比が 1 を上回り、分析期間最終年である平成 38 年での費用便益比は、1.160 となる。

焼却施設と再資源化施設を合わせた事業全体の費用便益比は、23 年目の平成 35 年で 1.0038887 となり、1 を上回る。また分析期間最終年である平成 38 年での費用便益比は、1.0680509 となり、事業全体として投資の有効性が証明される。

・ 焼却施設

（１） 事業の目的

計画区域で発生する一般廃棄物（ごみ）を適正かつ効率的に処理するため、焼却施設 400t/24h を建設する。また、焼却廃熱の有効利用を図るため発電を行い、場内で消費し、さらに余剰の電力は電力会社に売却する。

（２） 分析の対象期間

施設の建設期間を 6 年間、耐用年数を 20 年間とし、計 26 年間を対象期間とする。

（３） 社会的割引率

4%とする。

（４） 費用の計測

対象とする費用

- ・ 施設建設費
- ・ 維持管理費（電気基本料金・電力使用料金・その他維持管理費・人件費・補修費を含む）

（５） 効果の計測

対象とする効果

☆委託処理により焼却処理を行った場合と比較する。

- ・ 委託費
- ・ 売電収益

<条件>

- ・ 委託費に最終処分費は含まない。
- ・ 公害防止の関係基準値は計画施設と同等とする。
- ・ 焼却残渣の量、性状・形態は計画施設と同等とする。

(6) 事業の評価

本試算条件においては、400トン/日の焼却施設で24年目に費用便益比が1を上回る。なお、対象期間最終年における費用便益比は、1.046であり、費用と便益は下記となる。

平成38年度	費用－Cost 累計	34,586 (百万円)
平成38年度	便益－Benefit 累計	36,173 (百万円)

・ 再資源化施設

(1) 事業の目的

計画区域で発生する缶・びん・ペットボトルの資源ごみの再資源化するため、再資源化施設40t/5hを建設する。また、リサイクルプラザによるごみ減量の啓発により、ごみ減量を推進する。

(2) 分析の対象期間

施設の建設期間を6年間、耐用年数を20年間とし、計26年間を対象期間とする。

(3) 社会的割引率

4%とする。

(4) 費用の計測

対象とする費用

- ・施設建設費
- ・維持管理費（電気基本料金・電力使用料金・その他維持管理費・人件費・補修費を含む）

(5) 効果の計測

対象とする効果

☆委託処理により資源化・減容化を行った場合と比較する。

- ・委託費
- ・事業に伴う収益効果：アルミ、鉄及びカレットを回収し売却する。
- ・住民意識の啓発効果：プラザ機能により減量化を推進する。

本市における啓発機能を有する施設は、エコロジーセンター、南部資源RC、東北部CC、エコランド音羽の森があり、本プラザを加えると5施設となることから、本施設の寄与率を10%とする。

<条件>

- ・委託費にクリーンセンターからの輸送費・最終処分費を含む。

(6) 事業の評価

本試算条件においては、40t/日のリサイクルプラザで21年目に費用便益比が1を上回る。なお、対象期間最終年における費用便益比は1.160であり、費用と便益は下記となる。

平成38年度	費用－Cost 累計	8,304 (百万円)
平成38年度	便益－Benefit 累計	9,636 (百万円)

○調書記載【指標による評価】事業の投資効果（費用便益分析） $B/C = 1.068$ について

【指標による評価】

客観的評価指標	評価結果	
事業採択についての条件を確認するための指標	事業の投資効果（費用便益分析）	$B/C = 1.068$
	事業の要件	指標該当状況： ☒ 有 ・ 無
事業の効果や必要性を評価するための指標	評価軸に対する該当状況： 5 / 6	

・ ごみ処理施設

平成38年度 費用－Cost 累計 34,585,956 (A)

平成38年度 便益－Benefit 累計 36,172,593 (B)

・ リサイクルプラザ

平成38年度 費用－Cost 累計 8,303,633 (C)

平成38年度 便益－Benefit 累計 9,635,673 (D)

以上より

$$\begin{aligned}
 B/C &= \{ (B) + (D) \} / \{ (A) + (C) \} \\
 &= (36,172,593 + 9,635,673) / (34,585,956 + 8,303,633) \\
 &= 45,808,266 / 42,889,589 \\
 &= 1.0680509
 \end{aligned}$$

よって $B/C = 1.068$ とする。