



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	西胆振における廃棄物広域処理の取り組み
Author(s)	表, 良一
Description	第11回衛生工学シンポジウム（平成15年11月6日（木）-11月7日（金） 北海道大学学術交流会館）．企画セッション1．廃棄物に対する北海道内自治体の取り組み
Citation	衛生工学シンポジウム論文集, 11, 19-21
Issue Date	2003-10-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/7038
Type	departmental bulletin paper
File Information	11-PS-3_p19-21.pdf



企画セッション

西胆振における廃棄物広域処理の取り組み

西いぶり廃棄物処理広域連合 総務課長 表良一

(1)広域処理施設建設の背景

平成9年に、国はダイオキシン類削減対策として平成14年12月から排ガスの排出基準を厳しくすることを打ち出し、北海道はこれを受けてごみ処理の広域化計画を策定して、全道を32のブロック分けをしました。この中で西胆振地域は、室蘭市・伊達市・豊浦町・虻田町・洞爺村・大滝村・壮瞥町と登別市の8市町村が西胆振ブロックと位置づけされましたが、8市町村のうち登別市を除く7市町村により、平成14年12月を目指して広域処理を行う合意がなされました。

室蘭市では120t/日の能力の旧焼却施設を24時間連続運転しておりましたが、残りの6市町村分では安定して24時間連続運転できる日量100tに満たなかったことから、室蘭市が関係市町村に呼びかけて連携のあり方を検討することとなりました。

7市町村の人口規模は約16万人で、そのうち室蘭市の人口が10万人で、ごみ量では約70%を占めており、室蘭市の大量のごみを他の市町村へ輸送することは経済的ではないとする考え方などから焼却施設は伊達市に隣接する室蘭市内とすることが早々に固まりました。

また、7市町村で運営する行政の組織は広域連合とすることとしました。

(2)住民との協議

平成11年2月に焼却施設の建設候補地を室蘭市と伊達市にまたがる室蘭市石川町に選定し発表いたしました。発表直後から、建設候補地発表の行政手法への不満、ダイオキシン類に対する不安、収集車による交通渋滞の心配、施設や収集車両からの臭気の問題などを理由として、候補地周辺の室蘭・伊達両市の住民から反対の声が上がり、その後、平成12年11月に地元町会である室蘭市石川町会にご理解をいただき、安全と公害に関する協定を取り交わすまで、地域住民との度重なる話し合いが続きました。住民との話し合いの他にも公害調停や住民訴訟、建築禁止等仮処分の申し立ての裁判がありましたが、いずれも行政が事業を進めることに支障がないかたちで決着が付き施設を建設することができました。

(3)施設づくりにあたって

1.事業方式の検討

廃棄物処理施設は、ダイオキシン類削減対策や環境への安全性の配慮から、高度な技術の集積や運営にあたっての専門能力が必要とされること、また、施設の運営は行政が民間企業に業務委託している場合が多く、民間企業が運営に係る専門能力を十分蓄積していることなど、廃棄物処理事業を効率的に運営していくために、施設の建設・運營業務に十分なノウハウを有する民間企業の活用を検討することといたしました。

具体的な事業方式を検討するために、学識者等による事業研究会を設置し、PFIによる事業を念頭に、財政負担の軽減、事業リスクの民間移転、官民の役割分担の明確化などについて検討いたしました。

結論としては、PFIに準じた公設民営方式を採用することといたしました。これは、行政側が資金を調達し、民間事業者には施設の計画、設計、建設、運転保守管理を委ねるもので、

資金調達や工事発注の面で費用が圧縮され、結果的に住民負担が少なくなると考えられたものです。

(公設民営方式の特徴)

- ア.補助金や地方交付税が確実に措置されること
- イ.資金調達に際して、行政が起債することにより、低利の資金を活用できること。
- ウ.民間事業者の創意工夫による事業全体の効率化が図られること。

2.施設の特長

施設の機種を選定は、参考見積図書を評価し、灰溶融と発電が一体でできる次世代型と呼ばれるガス化溶融炉を採用することとし、この発注仕様書づくりにあたっては、北海道大学・室蘭工業大学・早稲田大学などの諸先生にお願いして、国のダイオキシン類排出基準値の遵守はもとより、性能保証のありかたや公設民営方式で行う施設づくりに適応できる内容を検討していただきました。

(施設の概要と特長)

ア.処理能力など

- ・年間のごみ処理量 63,400t (210t/日 105t/×2 系列)
- ・ダイオキシン類排出基準 0.1ng-TEQ/m³N 以下 (監視強化レベル 0.07ng-TEQ/m³N)
- ・煙突の高さ 100m
- ・発電出力 1,980KW (蒸気条件：300℃・30 気圧)

イ.燃焼溶融処理設備の特長

- ・ごみの持つエネルギーで運転ができる。
- ・金属類が溶けないので回収しやすい。
- ・埋め立て処分場の減容化が図れる。
- ・余熱の有効利用ができる。
- ・スラグの活用ができる。
- ・排水を施設外に排出しないクロスシステムとなっている。

3.契約のあらまし

入札、契約に際しては、PFIで行う場合と同様に公平、公正で透明性ある執行を行うことを心がけ、建設費と18年4ヶ月間の運転保守管理費用を合算したライフサイクルコスト(割引率を2%として現在価値換算したもの)で比較することとし、入札の結果、キル式と呼ばれる燃焼溶融処理設備が採用されることとなりました。

ア.基本協定

広域連合と建設JV(特別共同企業体)と運転保守管理SPC(特定目的会社)の3者間で基本協定を結びそれぞれの契約を行いました。

イ.施設建設請負工事契約

契約者：広域連合と建設JV

工期：平成13年1月16日～平成15年3月31日(試運転開始平成14年12月1日)

建設費：10,395百万円

主な取り決め事項：履行保証と性能保証など

ウ.運転保守管理業務委託契約

契約者：広域連合と運転保守管理SPC

委託期間：平成 15 年 4 月～平成 33 年 7 月（18 年 4 ヶ月）

委託費用：11,470 百万円

処理単価：10,340 円/t

主な取り決め事項：運営保証、性能要件遵守方法とペナルティなど

エ.株主間契約

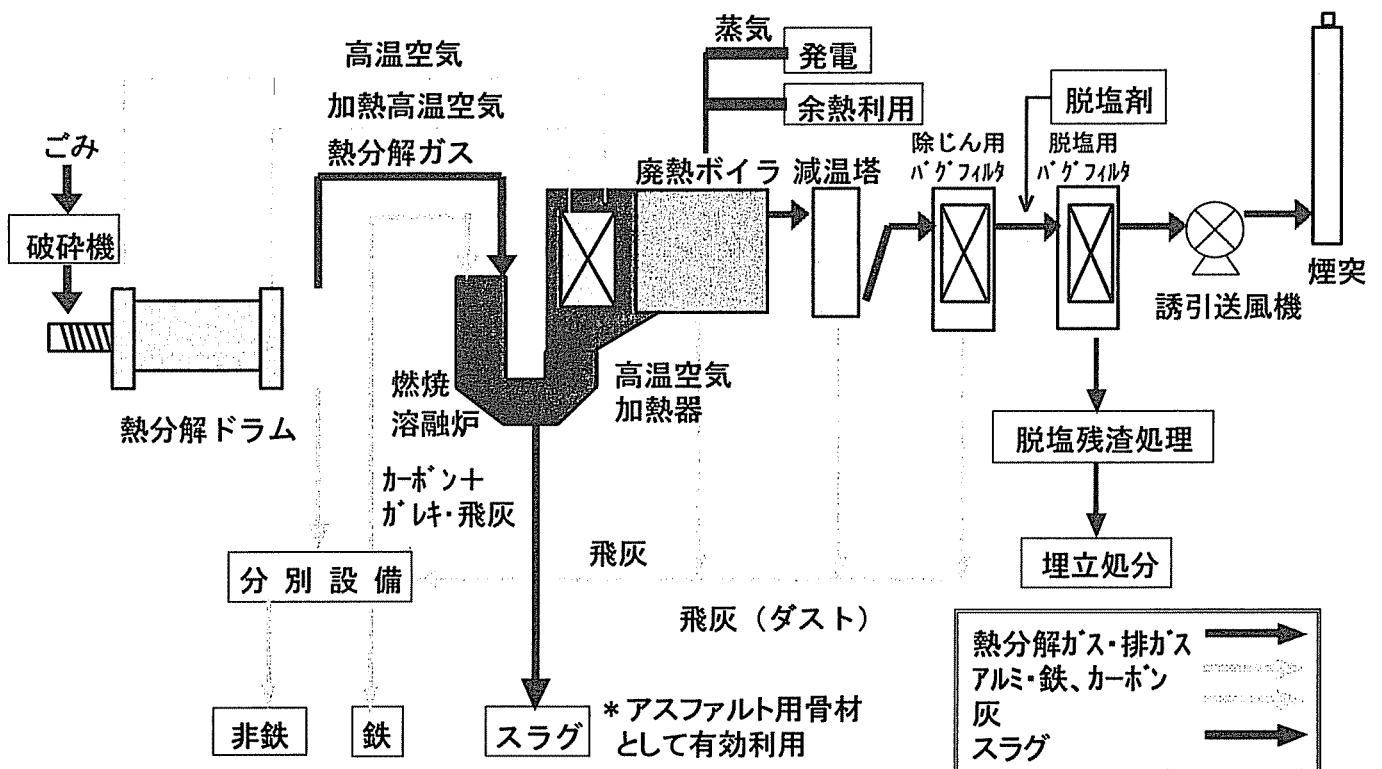
契約者：建設 JV と運転保守管理 SPC

主な取り決め事項：建設 JV が SPC の株式の 50%以上を保有すること。

(4)設備の概要

1.燃焼溶融処理設備

燃焼・溶融フロー図



2.不燃・粗大ごみ処理設備

施設には、燃焼溶融処理設備に併設して不燃・粗大ごみ処理設備が設けられています。

・処理能力：47.5t/5時間

以上