

# 平成19年度廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業 に関する事前評価結果（PCB廃棄物処理施設整備事業）

平成19年10月23日  
環境省大臣官房  
廃棄物・リサイクル対策部  
産業廃棄物課

## 1 対象政策

日本環境安全事業株式会社が国庫補助（廃棄物処理施設整備費国庫補助金）を受けて実施するPCB廃棄物処理施設の整備事業のうち、北九州第2期事業について評価の対象とする。

## 2 概要

日本環境安全事業株式会社が実施するPCB廃棄物処理施設の整備事業について、事業の必要性、効率性及び有効性の観点から評価を行う。

### ○評価の観点

- ・ 必要性  
現時点において施設の整備を必要とする理由、背景
- ・ 効率性  
施設の整備費用の妥当性について、ごみ焼却施設ダイオキシン対策事業と比較
- ・ 有効性  
施設の整備により期待される効果

### ○費用効果分析

費用効果分析手法について有識者の検討会を設置し検討。検討会の中間取りまとめで示された、ダイオキシン対策という観点から、ごみ焼却施設のダイオキシン対策事業と比較する方法により効率性の評価を行う。

## 3 評価内容

別紙「廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業に関する事前評価（PCB廃棄物処理施設の整備事業）」のとおり。

廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業に関する事前評価結果  
(PCB廃棄物処理施設整備事業)

平成19年3月16日

事業名 事業主体	工期	便益(B)		費用 (C) (億円)	B/C	その他の指標	評価
		総便益(億円)	便益の主な根拠				
PCB廃棄物処理北九州 2期事業(日本環境安 全事業株式会社)	18-20	—	—	468	—	<p>①放出可能性量の削減量による計算 16.4億円/kg-TEQ</p> <p>②環境への放出量の低減量による計算 157～473億円/kg-TEQ</p> <p>③環境への放出量の低減量による計算 (全量放出の場合) 189億円/kg-TEQ (いずれも削減されるダイオキシン類単位量当たりの費用。比較対照となるごみ焼却施設におけるダイオキシン対策では、55～173億円/kg-TEQ)</p>	<p>必要性:保管を継続するリスクの解消、国際的取組みとの調和、長期に保管されているPCB廃棄物の早期処理体制構築のために必要。</p> <p>有効性:人の健康影響の低減、生活環境の保全の観点から有効。</p> <p>効率性:ダイオキシン対策としての費用効率性を3通りの方法で計算し、ごみ焼却施設におけるダイオキシン対策事業と比較する手法を採用。既に行われたごみ焼却施設におけるダイオキシン対策事業の費用効率性は、算定期間を10、20、30年間とした場合、それぞれ173、83、55億円/kg-TEQであり、本事業は、ごみ焼却施設におけるダイオキシン対策事業と比肩し得る程度の費用効率性を有している。</p>

## 北九州2期事業の施設の建設費に係る効率性について

### 1. 事業の評価の対象

評価の対象となる事業の概要は、次のとおりである。

表1 北九州2期事業の規模、施設整備費、処理対象PCB量

事業名	施設規模	施設整備費	処理対象PCB量
北九州2期事業	高圧トランス等の処理施設： 1.0 t/日 (PCB分解量)	468億円	1,244 t
	PCB汚染物等の処理施設： 10.0 t/日 (PCB廃棄物量)		85 t

### 2. 事業評価

#### ① 放出可能性量の削減量による計算

北九州2期事業における1,329 tのPCB削減可能量は、ダイオキシン類に換算すると、PCB単位数当たりの毒性等量21.4ppmから28.44kgであり、北九州2期事業の効率性（ダイオキシン類1kg-TEQ当たりの費用）は、16.45億円/kg-TEQとなる。

表2 放出可能性量の削減量で計算した効率性

事業名	費用効率性 (単位：億円/kg-TEQ)
北九州2期事業	16.45
ごみ焼却施設のダイオキシン対策	55～173

#### ② 環境への放出量の低減量による計算（10年間、20年間、30年間で効果算定）

北九州2期事業における処理対象PCB量の1,329 tに対応する環境への放出量の低減量は、放出量の低減量が処理対象量に比例的であると仮定すると、年間で4.629 t-PCB/年となり<sup>※1</sup>、毒性等量に換算すると0.099kg-TEQ/年となる。効率性の算定期間を10年間、20年間、30年間の3通りとすると、効率性は、それぞれ、473億円/kg-TEQ、236億円/kg-TEQ、158億円/kg-TEQとなる。

表3 環境への放出量の低減量で計算した効率性

事業名	費用効率性 (単位：億円/kg-TEQ)
北九州2期事業	158～473
ごみ焼却施設のダイオキシン対策	55～173

※1 処理対象PCB量40,199 tの場合に、環境への放出量の低減効果が140 t-PCB/年との試算<sup>※2</sup>があり、両者の関係が比例的であるとすると、北九州2期事業の場合、処理対象PCB量1,329 tに対応する放出量の低減効果は、4.629 t-PCB/年と計算される。

※2 平井康宏ら(2003)：PCB処理促進によるリスク削減効果の検討，環境化学，Vol.13，No.1，103-115(2003)

③ PCB存在量の全部が環境中に放出されることを考慮した場合の環境への放出量の低減量による計算

北九州2期事業の468億円の支出について、290年間<sup>※3</sup>で毎年いくらずつ支出するのに等しいかを計算すると、割引率4%として290年間配分して1年間当たり18.7億円となる。ダイオキシン放出量当りに換算すると、189億円/kg-TEQとなる。

表4 PCB存在量の全部が環境中に放出されることを考慮した環境への放出量の低減量で計算した効率性

事業名	費用効率性（単位：億円/kg-TEQ）
北九州2期事業	189
ごみ焼却施設のダイオキシン対策	55～173

※3 PCB処理事業の実施によって、PCBの存在そのものをなくしてしまうということは、環境中へ放出されたであろう量を減らすこととして捉えることができ、処理対象PCB量は、約290年間で全部が環境中に放出されると推計されている（PCB廃棄物処理事業評価検討会～中間とりまとめ～（平成15年3月））。

これらの結果から、北九州2期事業については、ごみ焼却施設におけるダイオキシン対策事業と比肩し得る程度の費用効率性を有していると言える。