

環境会計

(平成16年度決算版)



(丹沢湖)



(宮ヶ瀬湖)

神奈川県・横浜市・川崎市及び横須賀市の各水道局をとおして県・市民のみなさまに水道水を供給することを目的とする神奈川県内広域水道企業団にとりまして、環境の保全は重要な問題です。

私たちは、安全で安心して飲める水をみなさまに安定してお届けするため、積極的な環境保全活動を通じて、持続可能な社会の発展につとめていきたいと考えています。

このことから、環境保全への施策や取組をより効果的にしていくことを目的に、その費用対効果を把握・分析する手段として平成16年度決算版環境会計を作成しました。

神奈川県内広域水道企業団

3 環境保全への取組(企業団としての今後の取組)

今後の取組につきましては、内部に設置されております環境保全に係る検討委員会の行動計画及び中長期省エネルギー計画に沿って下記のとおり環境保全の取組を進めていきます。

- ① 水源地である三保ダム・宮ヶ瀬ダム周辺地域の環境整備に関わることで、水資源の確保と水質の保全に取り組んでいきます。
- ② 浄水場及び取水施設における施設更新工事、エネルギー省力化の取組をコストを考慮しながら実施し、エネルギーの節減を図り、環境負荷物質の削減に取り組んでいきます。
その一環として、平成16年度は小水力発電の取組を実施すべく、調査委託を行っています。
- ③ 浄水処理排出土の有効利用及び削減の取組を実施していきます。
- ④ 可能な限り、再利用品使用及び継続使用の徹底を図っていきます。
- ⑤ 環境負荷物質の削減及び経済効果に貢献する浄水処理等の技術調査・研究に取り組んでいきます。

<小水力発電設備計画について>

導水路及び送水管路の未利用エネルギーを活用して、相模原浄水場虹吹分水池及び矢指調整池で小水力発電設備の設置を計画しています。相模原浄水場では西長沢浄水場向けに流れる日量30万m³と7mの落差を利用して発電します。また、矢指調整池では、日量4万m³と相模原浄水場高架調整池との落差35mを利用して発電を行うものです。

この設備により1年間当たり230万kWh(一般家庭630世帯に相当)程度の電力を生み出すことが出来ます。

※(一般家庭1月当たり電力使用量300kWhで計算)

環境保全効果の算出には、次の指標を使用しています。

<環境負荷物質算定指標一覧表>

項目	物質	係数	根拠
電気	CO ₂ (二酸化炭素)	0.378	環境省温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(平成15年7月)
	NO _x (窒素酸化物)	0.00012	東京電力㈱2003年度版環境行動レポート
	SO _x (硫黄酸化物)	0.00010	//
都市ガス	CO ₂	0.0513	環境省温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(平成15年7月)
	NO _x	0.00119	環境省ホームページ(3.4大気汚染物質排出量)
	SO _x	0	(社)日本下水道協会手引書より
高木(高木1本当たりの二酸化炭素吸収量)	CO ₂	45.5 kg/年	(社)道路緑化保全協会資料

※ 浄水薬品のPAC(ポリ塩化アルミニウム)、濃硫酸等については、指標となる排出係数の明確性が確認できないため、環境負荷物質削減量については算定しておりません。



魚太(ウオータ)君

○平成17年12月発行
 神奈川県内広域水道企業団 経理課
 〒241-8525 横浜市旭区矢指町1194番地
 TEL 045-363-4692
 ○HPアドレス
<http://www.kwsa.or.jp/>
 (このリーフレットは再生紙を使用しています。)



1 平成16年度決算版環境会計計算書

分類	主な取組	環境保全コスト		環境保全効果	
		費用額	経済効果	環境負荷低減効果	
事業エリア内関連		千円 360,086	千円 272,198	河川等の水質保全 環境負荷物質抑制 廃棄物の削減・有効利用	
内訳	公害防止関連	浄水場等の適切な排水処理 など	211,652	—	環境負荷物質削減量
	地球環境保全関連	浄水場等の使用電力量及び使用薬品量の削減 など	27,719	126,144	CO ₂ 削減量 2,409.67 t NO _x 削減量 992.69 k g SO _x 削減量 393.52 k g
	資源循環関連	排水処理排出土の削減・有効利用 再利用品、再生材の積極的な使用 漏水の未然防止 など	120,715	146,054	廃棄物(乾燥土)削減量 10,571 t (脱水土換算)
上・下流関連	取水河川の水質保全 低公害車の利用等環境負荷の少ない製品の使用 など	42,703	—	水源地域・取水河川の水質保全 環境負荷低減	
管理活動関連	浄水場等の植栽管理 など	115,105	—	大気保全 CO ₂ 削減量 159.59 t	
研究開発関連	環境影響低減化浄水技術開発研究への参画	300	—		
社会活動関連	環境保全広報及び住民への情報提供 自然保護、緑化等環境改善対策 など	25,389	—	環境保全意識の向上	
合 計		543,583	272,198	環境負荷物質削減量 CO ₂ 削減量 2,569.26 t NO _x 削減量 992.69 k g SO _x 削減量 393.52 k g 廃棄物削減量 10,571 t (脱水土換算)	

※ 廃棄物として適正処分を行っている脱水土についても最終的に農業用資材として有効利用を図っています。

分類	主な取組	環境保全に係る投資額
地球環境保全関連	省エネ関連工事に係る電力量削減の取組及び浄水場における薬品（ポリ塩化アルミニウム、活性炭）使用量の削減の取組	千円 228,912
資源循環関連	相模原浄水場における適切な排水処理施設（機械・電気設備等）更新の取組（高効率電動機採用による消費電力低減、熱源に灯油と比べCO ₂ 排出量の少ない都市ガスを使用及びエコケーブルの採用）	615,153
管理活動関連	取水施設周辺の環境影響調査及び環境保全の取組	8,099
合 計		852,164

※ 投資額については、建設改良に要する経費を計上していますが、次年度以降に効果が生じるものです。

【注記】

- 対象期間 平成16年4月1日～平成17年3月31日
- 環境保全コストのうち、費用額は当期における環境保全費用を計上しています。
- 環境保全コストは、現金支出ベースで算定し、減価償却費、職員の直接人件費は計上していません。また、取組の環境保全度合に応じ按分計算を適用しています。
- 経済効果については、環境保全の取組により節減や回避できたコストまたは収益として得られた額を計上しています。
- 環境負荷低減効果は、取組による効果及び取組をしなかった場合との比較における削減量を計上しています。
- 費用額、投資額及び経済効果の金額は、消費税を含んでいます。

環境保全コスト・効果の分析

- 決算総額（859億円）に占める環境保全コストの割合は、約1.62%になります。
- コスト総額（14億円）に対する効果額の比率は、約19.5%となります。
- CO₂削減量2,569.26 tは、自家用自動車約1,070台分に相当します。
(神奈川県内の自家用自動車のCO₂排出量 2.4 t / 年 / 台 (神奈川県内CO₂排出量推計データより))
- 廃棄物の削減量は、10 tトラックに積み込むと約1,050台分に相当します。

2 環境保全への主な取組

◎ 公害防止関連

＜排水処理＞

浄水場等において水質汚濁防止法等の法規制に基づき適切な排水処理を実施し、水質保全に努めています。乾燥設備の熱源につきましては灯油と比べCO₂等の温室効果ガス排出量の少ない都市ガスの採用を促進しています。
また、大気汚染及び騒音等の公害測定を実施しています。



＜綾瀬浄水場排水処理施設＞

◎ 地球環境保全関連

＜電力量削減の取組＞

安定した用水供給業務を実施するに当たり、多量の電力を必要としますが、省エネ設備（インバーター制御方式により電動機回転数を制御して効率の良い運転を行っています。）により電力の削減を図り、CO₂の発生を抑制しています。



＜社家取水管理事務所ポンプ設備＞



＜伊勢原浄水場酸注入設備＞

＜薬品使用量削減の取組＞

濃硫酸注入方式により浄水場で使用する薬品（主にポリ塩化アルミニウム）の削減を図り、また、粉末活性炭の吸着効率を高めるため、導水路における注入の実施しています。

◎ 資源循環関連

＜排出土の有効利用＞

浄水処理工程で発生する浄水処理発生土を脱水・乾燥処理し、農業用資材として有効利用を図っています。

＜再利用品（リサイクル）の使用＞

施設の更新に当たっては、可能な限り再利用（リサイクル）及び継続使用を図るよう努めています。工事においては、再生砕石を使用しています。

◎ 上・下流関連

＜原水水質保全＞

河川環境の整備費用、取水河川流域市町の下水道整備経費、水質保全団体との協力活動経費等の支出及び人の健康に影響を与えるダイオキシンや環境ホルモン物質等の調査を行い、水質の安全を図っています。



＜水質試験＞

＜環境負荷の少ない製品使用＞

再生紙やペットボトル利用作業着等のリサイクル製品の購入や低公害車導入を推進しています。

◎ 管理活動関連

＜浄水場等植栽管理＞

周辺環境を考慮して、樹木、芝生等の適正な管理を実施し、CO₂の削減を図っています。

＜取水施設周辺の環境保全＞

相模取水施設及びその周辺を対象に動植物の現状調査、自然環境保全のデータ収集を行っています。

◎ 社会活動関連

＜広報活動＞

飯泉取水管理事務所における野鳥観察会、社家取水管理事務所におけるアユの観察会、酒匂川流域市町を対象としたラジオ放送、宮ヶ瀬ダムの水とエネルギー館への出展等を実施し、河川水質保全の広報及び環境保全意識の向上に努めています。

＜アユ＞



＜ピオトープ＞



＜ミクリ＞



＜ピオトープ＞

社家取水管理事務所内に、ピオトープ（人工的に作られた植物・魚・昆虫等の生物が暮らす湿地帯）を設置し、湿地環境の保全、貴重植物の受け皿及び環境学習の場所として県・市民の皆様にご提供しています。



＜コアジサシ＞



＜タコノアシ＞