

環境会計

(平成18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事業をとおして県・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テーマです。

私たちは、安全で良質な水を安定してみなさまにお届けするため、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貢献し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18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

1 平成18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	環境負荷低減効果
事業エリア内関連		千円	千円		
		313,799	259,196	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	212,120	—	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	935	130,714	CO ₂ 削減量 1,005.69 t NOx削減量 445.67 k g SOx削減量 27.30 k g
	資源循環関連	排水処理排出土の削減・有効利用 再用品、再生材の積極的な使用 漏水の未然防止 など	100,744	128,482	廃棄物 脱水土 8,610 t 削減量 乾燥土 5,062 t
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	38,204	—	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	106,428	—	大気保全 CO ₂ 削減量 916.68 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	22,407	—	環境保全意識の向上	
合 計		481,138	259,196	環境負荷物質削減量 CO ₂ 削減量 1,922.37 t NOx削減量 445.67 k g SOx削減量 27.30 k g 廃棄物 脱水土 8,610 t 削減量 乾燥土 5,062 t	

分類	主な取組	環境保全に係る投資額
公害防止関連	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）	千円 74,622
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	248,943
合 計		323,565

※ 投資額については、建設改良に係る経費を計上していますが、その効果については、次年度以降に生じるものとして算定しています。
 ※ 投資額のうち排水処理経費に関しては、乾燥工程からの関連経費を計上しているため、更新年度によって増減が生じるものです。

【注記】
 1 対象期間 平成18年4月1日～平成19年3月31日
 2 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。
 3 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。
 4 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額または収益として得られた額を計上しています。
 5 環境負荷低減効果は、取組を行った場合と行わなかった場合との比較による削減量を計上しています。
 6 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（環境経営指標）】
 1 環境保全コスト総額（8億）に対する経済効果（2.5億）の割合は、約**32.2%**となります（前年度約23.3%）。
 2 水道用水供給事業総支出（503億円）に対する環境保全コスト総額の割合は、約**1.6%**となります（前年度約2.3%）。
 3 環境保全コスト総額に対するCO₂削減量（1,922.37 t）は、約**2.39**（t-CO₂/百万円）となります（前年度約1.01）。
 4 CO₂削減量は、自家用自動車に換算すると約**801**台分に相当します。（神奈川県自家用自動車1台当たりの年間CO₂排出量を2.4tとして計算）
 5 廃棄物削減量（13,672t）は、10tトラックに積み込むと約**1,368**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いては、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ました。
 また、大気汚染及び騒音等の公害測定を実施しています。



＜相模原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＞
 安定して水道水を供給し続けるためには多量の電力が必要となりますが、省エネ設備（インバータ方式による電動機速度制御設備の導入等）により電力量の削減を図り、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＞
 原水のpH調整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）の削減を図っています。また、取水及び浄水施設を繋ぐ『導水路』において、粉末活性炭を注入することにより、浄水場における活性炭使用量の削減を図っています。

◎ 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スラッジ（汚泥）を脱水・乾燥処理し、発生ケーキ（発生土）を農業用資材等に有効利用しています。

＜再生品（リサイクル）の使用＞
 工事の施工に当たっては、再生砂・再生砕石等の使用により工事費の縮減を図っています。

◎ 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。



＜水質管理課ガスマス装置＞

＜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＞
 事業施設周辺の樹木、芝生等を適正に管理し、衛生環境や景観保持に寄与しています。

＜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＞
 河川環境保全の広報（『酒匂川ふれあいフェスタ』、『相模大ぜき見学と水の体験学習会』）及び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。

＜タコノアシ＞

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、内部で策定された地球温暖化対策の実施に向けた『実行計画』とともに、省エネルギー活動を効率的に行うための『管理指針』に基づき、環境負荷の低減や循環型社会の構築を目的とした下記の環境保全の取組を推進していきます。

- 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ることにより、水資源の確保と水質の保全に取り組んでいきます。
- ② 今後の施設更新工事においても、高効率機器やトップランナー方式の機器を積極的に採用し、エネルギー省力化・環境負荷物質の削減を推進していきます（ex.平成 18 年度送水量 1m³当たり CO₂排出量は 161g・CO₂/m³であり、対 15 年度比 9%削減できました）。
- ③ 浄水処理発生土の有効利用の範囲拡大を図っていきます。
- ④ 可能な限り、環境配慮型製品の使用に努めていきます。
- ⑤ 環境負荷物質の削減等に寄与する技術調査・研究に取り組んでいきます。

<小水力発電設備の導入について>

平成 20 年度から本格稼働する小水力発電設備により、省エネルギーを図るとともに、温室効果ガスを抑制していきます。これは、発電電力の全量を自家消費することによって、電力会社からの供給電力量の削減を図るものです。

矢指調整池では、日量約 3.8 万m³と相模原浄水場高架調整池との有効落差約 36.5mを利用して発電をします。相模原浄水場では、日量約 26 万m³と西長沢系分水路との有効落差約 6.1mを利用して発電を行います。

2つの設備により、年間 193.5 万 kWh（一般家庭 537 世帯に相当^(注1)）程度の電力を生産することができます。

（注 1）一般家庭 1 世帯、1 月当たりの電力消費量を 300kWh として計算

<環境負荷物質算定指標一覧表>

項目	物質	係数	単位	指標
電 気 (1kWh あたり)	CO ₂	0.555	kg	環境省 (地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条)
	NO _x	0.08	g	東京電力(株)環境行動レポート 2007
	SO _x	0.05	g	東京電力(株)環境行動レポート 2007
都市ガス (1m ³ あたり)	CO ₂	2.08	kg	環境省 (地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条)
	NO _x	1.19	g	環境省 (環境活動評価プログラム 記入表 4)
	SO _x	0	-	(社)日本下水道協会手引書
高 木 (1本あたり)	CO ₂	45.5	kg/年	(社)道路緑化保全協会
中 木 (1本あたり)	CO ₂	18.0	kg/年	(社)道路緑化保全協会
低 木 (1本あたり)	CO ₂	4.1	kg/年	(社)道路緑化保全協会

魚太（ウォータ）くん



○ 平成20年2月発行
 神奈川県内広域水道企業団 経営管理課 企画係
 〒241-8525 横浜市旭区矢指町1194番地
 TEL 045-363-4492
 ○ HPアドレス
<http://www.kwsa.or.jp/>