

施策評価調書（主要施策別）

様式 1

基本目標	環境に優しい水道	整理番号	4 - (7)
主要施策	環境対策の推進	施策主務課	浄水課
施策の趣旨	環境保全に配慮した水道事業を推進するため、大量に使用している電力を節減し、併せて、再生可能なエネルギーの活用により、購入電力量の一層の削減を図るとともに、浄水場発生汚泥や建設発生土のリサイクル（再資源化）に引き続き取り組んでいきます。		

I 施策を達成するための主な取組と達成状況

取組 ①	省エネルギー化の推進		担当課	浄水課
	(取組の概要) 水道施設や水道事務所には多種多様の電気・機械設備があり、照明器具等も数多く設置されているため、これまで、更新や取替えに合わせて省エネタイプのもを導入してきましたが、今後もこうした取組を継続し、省エネルギー化を推進していきます。			
	(当年度取組計画の概要) 浄・給水場の設備更新事業に合わせて、省エネルギー機器を導入することにより、エネルギー削減に取り組めます。 ア 中央監視制御設備工事における省エネ機器の導入 1 か所（成田給水場） イ 電気設備及び配水ポンプ回転数制御設備工事における省エネ機器の導入 2 か所（成田給水場、柏井浄水場） 当初予算額 1,090,896千円、決算（見込）額 903,240千円 （1-(1)-③浄・給水場の設備等の更新の内数）			
	達成指標	省エネルギー化設備率 (省エネ化実施済設備数/省エネ化可能な設備数)	内部評価	
	達成目標	24% (7/29)	a : 達成している b : 概ね達成している c : 未達成だが進展している d : 進展していない	
	達成実績	24% (7/29)	前年度評価	a
	(評価結果の説明・分析) 平成 24 年度に予定していた 3 件の事業については、計画通り実施したことにより当初目標どおり進捗しています。 成田給水場では高効率変圧器やインバータ設備等を、柏井浄水場では高効率変圧器を導入し、省エネルギー化を推進しました。			

取組 ②	再生可能エネルギーの活用		担当課	浄水課
	(取組の概要) 県営水道では、浄・給水場の運転に大量の電力を使用しているため、環境負荷を低減する取組として、給水場の余剰水圧を利用して電力を発生させる小水力発電設備を幕張給水場と妙典給水場に設置し、発生した電力を自家消費しています。今後は、他の給水場についても設置を推進していきます。 また、同様の取組として、太陽光発電パネルをちば野菊の里浄水場に設置して活用しています。今後は、他の施設についても、施設更新の時期に合わせて、発電パネルの設置を推進していきます。 さらに、新技術による環境に優しいエネルギーの活用について、調査研究を進めていきます。			
	(当年度取組計画の概要) 北船橋給水場に新たに 2 基の（北総系流入、沼南系流入）小水力発電設備を設置します。 当初予算額 37,800千円、決算（見込）額 36,593千円 （1-(1)-③浄・給水場の設備等の更新の内数）			

達成指標	再生可能エネルギー量	内部評価	
達成目標	北船橋給水場に小水力発電設備を 2 基設置	a : 達成している b : 概ね達成している c : 未達成だが進展している d : 進展していない	
達成実績	北船橋給水場に小水力発電設備を設置工事中	前年度評価	a
(評価結果の説明・分析)			
<p>システム改造等に係る工事は当局が、建設工事は共同事業者である東京発電(株)が行うこととしており、当局が予定していた発電機設置に伴う中央監視制御設備のシステム改造等は完了しました。</p> <p>また、東京発電(株)が行う建設工事は、資源エネルギー庁の補助金の採択を前提としていたため工期が 2 カ年に延長となり、平成 24 年度は発電機や水車の機器製作等を実施しました。</p> <p>なお、小水力発電の計画年間発電量は 920 千 kWh で一般家庭の年間使用量の約 260 戸分に相当します。</p>			

資源リサイクルの推進		担当課	浄水課 計画課	
(取組の概要)				
<p>浄水場の浄水処理工程において発生する汚泥については、セメントの原材料や緑化培養土として、引き続き、全量のリサイクル化を推進します。また、管路の布設替え等の工事に伴う建設発生土については、埋立て用土等として、一層の再資源化を推進します。</p> <p>こうした取組を推進するとともに、発生量の抑制につながる浄水方法や工事方法について、調査研究を進めていきます。</p>				
(当年度取組計画の概要)				
<p>浄水場の発生土や水道管工事等の建設発生土について、より一層の再利用と減量化に努めます。</p> <p>ア 浄水場発生土は、リサイクル方法の多様化等について検討します。</p> <p>イ リサイクル原則化ルールの徹底などを図るため、建設工事の初期の段階から実施段階の各段階において、リサイクル計画のチェック等を行います。舗装材とコンクリート塊は、今後も再資源化率 100%の維持に努めます。また、建設発生土についても、土質改良等による再資源化率の向上を図ります。</p> <p>当初予算額 373,841千円、決算(見込)額 269,393千円</p>				
取組 ③	達成指標	ア) 浄水発生土の再資源化の推進状況 イ) 建設発生土の再資源化の推進状況	内部評価	
	達成目標	ア) 再資源化の推進 イ) 77%	a : 達成している b : 概ね達成している c : 未達成だが進展している d : 進展していない	
	達成実績	ア) 再資源化の推進 イ) 68% (条件に適したものは最大限実施)	前年度評価	a
	(評価結果の説明・分析)			
<p>ア 浄水発生土については、緑化培養土とセメント原料への利用について検討しましたが、原子力発電所事故による放射性物質濃度が、緑化培養土の業者側の受入基準を満たさないことから、セメント原料として利用可能な濃度に低下したものについて、再資源化を推進しました。その他のリサイクル方法の検討については放射性物質が依然として検出されているため難しい状況でした。</p> <p>イ 管路工事等で発生する建設発生土は、土質改良プラントで土質を改良し埋戻し材として有効利用することを基本としています。改良土は、所定の締め固め強度を得られないことから地下水位が高い現場では埋め戻し材として使用することができません。</p> <p>平成 24 年度に災害復旧に伴う更新工事を行った埋立地域は、地下水位が高く、改良土が使用出来ない工事があり、全体として 68%の建設発生土の再資源化にとどまりました。これまで実施してきた浅層埋設や鉛給水管引き抜き工法などを引き続き実施することで、建設発生土の発生抑制に努めました。</p> <p>なお、舗装材とコンクリート塊は、100%再資源化を図りました。</p>				

## II 施策の成果

成果指標	①購入電力量の削減率 ②浄水場発生土の再資源化率 <sup>※1</sup>	内部評価	
成果目標	① 7 (%) [H12～16年度の年平均購入電力量を基準] ② 100%	a : 成果が出ている b : 概ね成果が出ている c : 成果が小さい d : 成果が出ていない	
成果実績	① 8.4 (%) ② 83.6% (再利用可能なものは全量を再資源化)	前年度評価	a
(評価結果の説明・分析) ① 省エネルギー機器等を導入したこと等により、目標を超える 8.4%の電力削減を達成することができました。 ② 浄水発生土については、放射性物質の影響により再資源化率は 83.6%となりましたが、セメント原料として再資源化可能な放射性物質濃度のものについては、その全量を再資源化しました。			

## III 達成状況及び成果を踏まえた今後の進め方 (施策の方向性)

・各取組の進め方 取組①省エネルギー化の推進 (継続：省エネルギー化の推進については、耐用年数の経過した柏井浄水場東側中間ポンプ用電気設備及び誉田給水場受配電設備の更新事業に合わせて引き続き実施していきます。) 取組②再生可能エネルギーの活用 (継続：再生エネルギーの活用については、北船橋給水場に設置する小水力発電設備を平成 25 年度中に運用開始します。また、太陽光発電パネルの設置等、引き続き有効な方法を検討していきます。) 取組③資源リサイクルの推進 (継続：浄水発生土については、セメント原料として再利用可能な放射性物質濃度のものについて、再資源化を進めていきます。また、建設発生土については、引き続き土質改良による再資源化を推進します。) ・施策の方向性 環境対策の推進は、大規模水道事業体に課せられた重要な責務の一つであり、今後も各取組を継続していきます。	内部評価	
	a : 継続 b : 一部見直して継続 c : 休止・廃止	
	前年度評価	a

内部評価機関 (政策調整会議)に おける評価	(総合的な意見等) 自己評価を妥当と認める
	(特記事項) なし

水道事業ガイドラインで設定されている指標  
(成果指標)

※1 浄水場発生土の再資源化率 水道事業ガイドラインの指標番号 4004