

## 水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進

## 事業の概要

## ①事業内容

水道事業⇒需用者に対して水道水を供給する事業

水道用水供給事業⇒水道事業に対し水道用水を供給する事業

## ②事業者数

水道事業⇒9,396(上水道1,602 簡易水道7,794)

水道用水供給事業⇒102

## ③国・都道府県・事業者の役割

国:(大規模)事業認可、政策の取りまとめ、事業者への指導

都道府県:(小規模)事業認可、事業者への指導

水道事業者(地方公共団体等):事業の実施

## 施策の位置付け

「水道ビジョン」(平成16年厚生労働省策定)で、主要政策のひとつに「環境」を位置づけ、その施策として「環境・エネルギー対策の強化」を掲げている。

(注)取組の経緯

・平成15年度に『水道事業における環境対策の手引き書』を策定。

・平成16年度に『水道ビジョン』を策定。

・『水道統計』(国が都道府県を通じて調査・集計)により、施策の実施状況を把握。

## CO2排出量及びCO2削減に向けた取組

## CO2排出量

・平成17年度実績値 約441万t-CO<sub>2</sub>(上水道事業、水道用水供給事業の計)

## 削減対策

- ・省エネルギー対策の推進(省エネ・高効率の機器・設備の導入、ポンプのインバータ制御化、ポンプの低揚程化、自然流下式送配水等)
- ・再生可能エネルギー設備の導入(小水力発電、太陽光発電等)

## CO2削減対策及び排出量に関する調査

対象:上水道事業者、水道用水供給事業者

内容:①これまでの削減対策、②今後の削減計画について、アンケート調査  
各事業者の削減見込みを積み上げて排出削減計画量を定める

進捗状況:10月に各事業者へ調査票を送付し、現在、回収中

12月中旬を目途に排出削減計画量を決定

# 「京都議定書目標達成計画」 の改訂に向けた追加対策等の検討状況

- 自主行動計画の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 自主行動計画の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 自主行動計画の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 公的機関での排出削減・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進・・・・・・・・・・ 9

平成19年11月  
厚生労働省

(別添1)

## 京都議定書目標達成計画に盛り込む予定の追加対策等について

担当府省庁	厚生労働省		
①対策名	自主行動計画の推進		
②対策の概要	私立病院における自主行動計画の策定		
③「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」、「排出削減見込量を深掘りする既存対策」又は「追加対策」の別	追加対策		
④各主体が担う取組	業界団体：具体的な排出削減目標量を定めた自主行動計画を策定する。		
⑤対策を推進するために国が実施する（予定の）施策	対象団体へ自主行動計画を策定するよう促す。		
⑥排出削減見込量の積算の前提及び算定式			
⑦積算の前提としたデータの出所等			
—	対策評価指標	省エネ／新エネ量	排出削減量
⑧ 対策の評価に関する指標及び排出削減量（2005年度実績）			
⑧-1 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2008年度見込み）			
⑧-2 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2009年度見込み）			
⑧-3 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2010年度見込み）			
⑧-4 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量			

(2011年度見込み)			
⑧-5 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2012年度見込み)			
⑨対策を実施するために要するコスト			

(別添1)

## 京都議定書目標達成計画に盛り込む予定の追加対策等について

担当府省庁	厚生労働省		
①対策名	自主行動計画の推進		
②対策の概要	自主行動計画（製薬業）に対する厳格なフォローアップを実施する。		
③「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」、「排出削減見込量を深掘りする既存対策」又は「追加対策」の別	既存対策の達成に資する施策の追加・強化		
④各主体が担う取組	<p>&lt;ハード対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高効率機器（空調、冷凍機、ヒートポンプ等）の導入</li> <li>・コージェネレーションシステムの導入</li> <li>・エネルギーの代替（重油、LPG等から都市ガスへ）</li> <li>・新エネルギーの利用（太陽光発電、RDF発電、グリーン電力購入等）</li> </ul> <p>&lt;ソフト対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空調設備の運転管理強化（温度、換気回数、清浄度、運転時間の適正化等）</li> <li>・照明設備の間引き、照明調整</li> <li>・設備機器の運転、制御方法の見直し（スケジュール、台数運転等）</li> </ul>		
⑤対策を推進するために国が実施する（予定の）施策	年度内に有識者による委員会を設置し、フォローアップを実施予定		
⑥排出削減見込量の積算の前提及び算定式			
⑦積算の前提としたデータの出所等			
—	対策評価指標	省エネ／新エネ量	排出削減量
⑧ 対策の評価に関する指標	—	—	+59.9万 t-CO2

及び排出削減量 (2005年度実績)			(1990年度比)
⑧-1 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2008年度見込み)	—	—	—
⑧-2 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2009年度見込み)	—	—	—
⑧-3 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2010年度見込み)	—	—	±0万t-CO2(1990年度比)
⑧-4 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2011年度見込み)	—	—	—
⑧-5 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2012年度見込み)	—	—	—
⑨対策を実施するために要するコスト			

(別添1)

京都議定書目標達成計画に盛り込む予定の追加対策等について

担当府省庁	厚生労働省
①対策名	自主行動計画の推進
②対策の概要	自主行動計画（生協）に対する厳格なフォローアップを実施する。
③「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」、「排出削減見込量を深掘りする既存対策」又は「追加対策」の別	既存対策の達成に資する施策の追加・強化
④各主体が担う取組	会員生協での取組み内容 <店舗への省エネ機器の導入例> デマンドコントロール（およびデマンドアラーム、デマンドモニター）、ショーケースの防露ヒーターコントロール、冷凍機のインバータ制御、冷凍機のデジタル圧力スイッチ、冷凍機室外機への水噴霧、照明の自動調光、照明のインバータ制御、省エネタイプ照明器具への置換え、不在時自動消灯 <店舗の運用による改善例> 清掃・メンテナンスの確実な実施、不要時照明・電気器具の消灯、空調や冷凍・冷蔵設備の適切な温度管理、自動販売機の設置見直し <無店舗の配送センターへの省エネ機器の導入例> 無店舗の配送センター冷凍・冷蔵庫の土日温度緩和装置の設置 <無店舗の配送トラック> 新長期規制車、ディーゼルハイブリッド車、バイオディーゼル燃料（BDF）利用 <無店舗の配送トラックの運用による改善例> エコドライブの推進、デジタルタコグラフ・車載機等の活用、アイドリングストップ、キーチェーンの使用
⑤対策を推進するために国が実施する（予定の）施策	年度内に有識者による委員会を設置し、フォローアップを実施予定
⑥排出削減見込量の積算の前提及び算定式	—

⑦積算の前提としたデータの出所等	—		
—	対策評価指標	省エネ／新エネ量	排出削減量
⑧ 対策の評価に関する指標及び排出削減量 (2005年度実績)	—	—	-3.48 万 t
⑧-1 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2008年度見込み)	—	—	1.59 万 t
⑧-2 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2009年度見込み)	—	—	2.64 万 t
⑧-3 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2010年度見込み)	—	—	未策定
⑧-4 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2011年度見込み)	—	—	未策定
⑧-5 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2012年度見込み)	—	—	未策定
⑨対策を実施するために要するコスト			

(別添1)

## 京都議定書目標達成計画に盛り込む予定の追加対策等について

担当府省庁	厚生労働省		
①対策名	公的機関での排出削減		
②対策の概要	政府実行計画及び各省での実施計画を通じた排出削減の推進		
③「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」、「排出削減見込量を深掘りする既存対策」又は「追加対策」の別	追加対策		
④各主体が担う取組			
⑤対策を推進するために国が実施する（予定の）施策	厚生労働省所管の機関において、各種温暖化施策を実施する		
⑥排出削減見込量の積算の前提及び算定式			
⑦積算の前提としたデータの出所等	環境省調査		
—	対策評価指標	省エネ／新エネ量	排出削減量
⑧ 対策の評価に関する指標及び排出削減量（2005年度実績）	—	—	2,107t-co2 (2001年度を基準) 2006年度実績
⑧-1 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2008年度見込み）	—	—	
⑧-2 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2009年度見込み）	—	—	
⑧-3 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量（2010年度見込み）	—	—	15,329t-co2 (2001年度を基準)

⑧-4 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2011年度見込み)	—	—	15,329t-co2 (2001年度を基準)
⑧-5 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2012年度見込み)	—	—	15,329t-co2 (2001年度を基準)
⑨対策を実施するために要するコスト			

## 京都議定書目標達成計画に盛り込む予定の追加対策等について

担当府省庁	厚生労働省								
①対策名	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進								
②対策の概要	取水から給水の過程におけるエネルギーの使用の合理化に係る計画の策定及び実践の推進、再生可能エネルギー設備の導入に係る計画の策定及び実践の推進								
③「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」、「排出削減見込量を深掘りする既存対策」又は「追加対策」の別	「既存対策の達成に資する施策の追加・強化」及び「追加対策」								
④各主体が担う取組	水道事業者等：計画の策定及び実践								
⑤対策を推進するために国が実施する（予定の）施策	実施状況及び計画策定状況の把握（平成19年度調査中）								
⑥排出削減見込量の積算の前提及び算定式	<p>○ 省エネルギー対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業者等への調査結果より算定 2005年度実績はデータなし。</li> </ul> <p>○ 再生可能エネルギー対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道統計（厚生労働省健康局水道課）より算定 電力使用量に対する再生可能エネルギー設備の電力使用量の割合だけ電力の使用に伴うCO<sub>2</sub>の排出量が削減されると想定する。 2005年度実績では、電力使用量79.56億kWhに対する再生可能エネルギー設備の電力使用量29,795,768kWhの割合は0.37%であった。したがって、電力の使用に伴うCO<sub>2</sub>の排出量44,163百tの0.37%に当たる16,539t-CO<sub>2</sub>の排出削減見込量に相当すると推計される。</li> <li>再生可能エネルギー設備の電力使用量の内訳は次の通りである。</li> </ul> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>・水力発電</td> <td>18,975,322 kWh</td> </tr> <tr> <td>・太陽光発電</td> <td>5,304,412 kWh</td> </tr> <tr> <td>・風力発電</td> <td>852,277 kWh</td> </tr> <tr> <td>・その他</td> <td>4,663,757 kWh</td> </tr> </table>	・水力発電	18,975,322 kWh	・太陽光発電	5,304,412 kWh	・風力発電	852,277 kWh	・その他	4,663,757 kWh
・水力発電	18,975,322 kWh								
・太陽光発電	5,304,412 kWh								
・風力発電	852,277 kWh								
・その他	4,663,757 kWh								

⑦積算の前提としたデータの出所等	水道事業者等への調査、水道統計		
—	対策評価指標	省エネ／新エネ量	排出削減量
⑧ 対策の評価に関する指標及び排出削減量 (2005年度実績)	再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	再生可能エネ： 29,795,768 kWh	再生可能エネ：2万 t-CO <sub>2</sub>
⑧-1 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2008年度見込み)	省エネ：合理化期待効果 再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	調査中	調査中
⑧-2 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2009年度見込み)	省エネ：合理化期待効果 再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	調査中	調査中
⑧-3 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2010年度見込み)	省エネ：合理化期待効果 再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	調査中	調査中
⑧-4 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2011年度見込み)	省エネ：合理化期待効果 再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	調査中	調査中
⑧-5 対策の評価に関する指標及び排出削減見込量 (2012年度見込み)	省エネ：合理化期待効果 再生可能エネ： 再生可能エネ設備の電力使用量	調査中	調査中
⑨対策を実施するために要するコスト	導入に係る費用 (水道事業者等ごとに異なる)		