

# 下水道における地球温暖化防止推進計画策定の手引き 概要版

## （「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」の改訂）

### 1. 手引き改訂の背景

下水道分野における温室効果ガス排出削減の計画的な取り組みを促進するため、平成11年に「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」をとりまとめたが、それから約10年が経過し、地球温暖化防止に関する社会情勢や法制度等が大きく変化するとともに、下水道分野においても省エネ対策、新エネ対策の取り組みが多様化してきている。

京都議定書目標達成計画（平成20年3月閣議決定）の確実な達成、京都議定書の第一約束期間終了後の平成23年度以降の温室効果ガスの更なる排出削減に向けて、今後、下水道分野における地球温暖化防止対策をより一層推進していく必要がある。

以上を踏まえ、現行の「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」を改訂し、新たに「下水道における地球温暖化防止推進計画策定の手引き」としてとりまとめたものである。

### 2. 改訂のポイント

#### （1）中長期的な目標設定

旧手引き：計画期間は5年間。

新手引き：計画期間は5年間を基本とし、必要に応じて中長期的な取り組みの方向性（10～20年程度）について示す。

下水道事業では、老朽化施設の改築にあわせた省エネルギー型設備への転換や処理プロセスの見直し等、中長期的な温室効果ガス削減対策を行う場合が多い。また、施設整備には時間がかかるため、5年間では温室効果ガス削減効果が現れてこない場合も多い。このため、即効性の低い対策についても中長期的な視点に立って幅広く位置付けることができるよう、必要に応じて中長期的な目標設定を行うことができることとした。

#### （2）排出量原単位等による目標設定

旧手引き：温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標を定める。

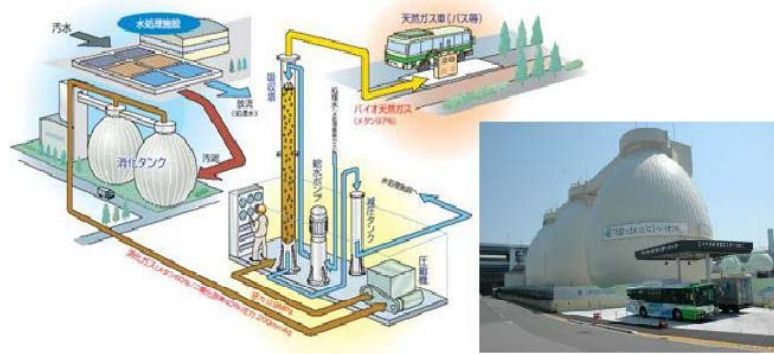
新手引き：温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標を定めることを基本とし、必要に応じて排出量原単位や対策を講じなかった場合との比較に関する数量的な目標を定める。

下水道施設からの温室効果ガス排出量は、処理水量の増減に左右される。特に未普及地域が多く今後も普及拡大を図っていく必要がある場合は、温室効果ガス削減対策を講じたとしても温室効果ガス排出量は増大することが予想されることから、数量的な削減目標設定が難しい。このため、必要に応じて温室効果ガス総排出量を処理水量で割った排出量原単位や、対策を講じなかった場合と比較してどれだけ総排出量を削減するかを目標として示すことができることとした。

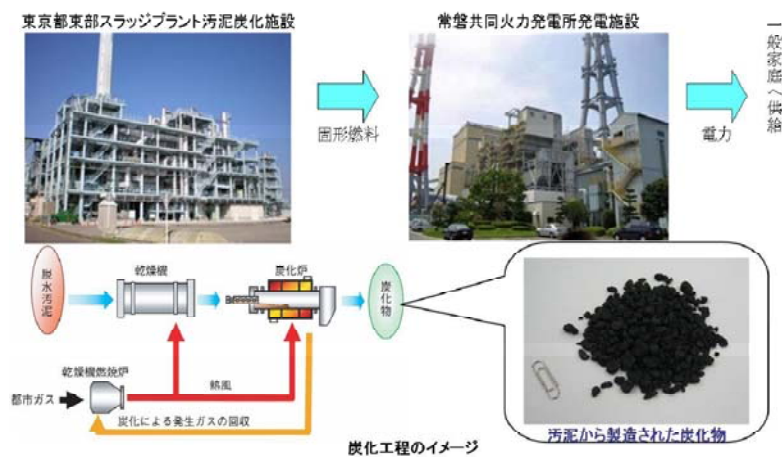
### (3) 多様な主体と連携した取り組みの推進

新手引き：汚泥を燃料化して化石燃料代替エネルギーとして供給する取り組み、消化ガスを精製して天然ガス自動車の燃料として供給する取り組みなど、最新の多様な取り組み事例を追加。

下水汚泥や下水熱から得られるエネルギーは、下水処理場で利用するほか、火力発電所等の他事業者へ化石燃料代替エネルギーとして供給することで、社会全体での温室効果ガス削減に貢献できる。下水道事業の枠を越えて、民間事業者を含む多様な主体と連携しながら温室効果ガス削減に取り組むことは、低炭素社会の構築に向けて必要不可欠であることから、新手引きではこうした最新の取り組み事例を追加するとともに、こうした取り組みによる温室効果ガス排出削減についても、必要に応じて下水道からの排出削減として計画に位置付けられスコープを拡大した。



下水道バイオガスを天然ガス自動車の燃料に利用（神戸市）



下水汚泥の炭化物を火力発電所の燃料として供給（東京都）

### (4) その他

排出係数の最新データへの修正、排出量算定の具体的な計算事例の掲載など、所要の改訂を行った。

## 目 次

### 第1章 総 論

- 1.1 用語解説
- 1.2 下水道温暖化防止計画の策定目的と効果
- 1.3 下水道温暖化防止計画の策定主体
- 1.4 下水道温暖化防止計画の対象
- 1.5 達成すべき目標
- 1.6 下水道関連計画との調整
- 1.7 関連部局との連絡調整

【参考】下水道温暖化防止計画と地方公共団体実行計画の関係

### 第2章 下水道温暖化防止計画の構成

- 2.1 下水道温暖化防止計画の策定手順
- 2.2 下水道温暖化防止計画の構成

### 第3章 温室効果ガスの排出源と排出量の把握

- 3.1 温室効果ガスの排出源
- 3.2 温室効果ガス排出量の算定の基本的な考え方
- 3.3 電力、燃料等のエネルギーの消費に伴う温室効果ガス排出量の把握
- 3.4 施設運転に伴う処理プロセスからの温室効果ガス排出量の把握
- 3.5 上水、工業用水、薬品類の消費に伴う温室効果ガス排出量の把握
- 3.6 下水道資源の有効利用に伴う温室効果ガス排出削減量の把握

### 第4章 温室効果ガス総排出量の算定

- 4.1 温室効果ガス排出量の集計
- 4.2 基準年度の温室効果ガス総排出量の評価
  - 4.2.1 温室効果ガス排出量の排出割合の検討
  - 4.2.2 温室効果ガス排出量原単位による評価
  - 4.2.3 エネルギー消費原単位による評価
- 4.3 目標年度（対策なしの場合）の温室効果ガス排出量の推計

### 第5章 地球温暖化防止対策

- 5.1 地球温暖化防止対策の着眼点
  - 5.2 電力、燃料等のエネルギー消費に伴い排出される温室効果ガスの削減
  - 5.3 施設の運転に伴い処理プロセスから排出される温室効果ガスの削減
  - 5.4 上水、工業用水、薬品類の消費に伴う温室効果ガスの削減
  - 5.5 下水道資源の有効利用による温室効果ガスの抑制効果等の促進
- 参考：温室効果ガス排出量削減対策の例

### 第6章 下水道温暖化防止計画の推進

- 6.1 下水道温暖化防止計画の策定と実施
- 6.2 下水道温暖化防止計画の点検と評価
- 6.3 下水道温暖化防止計画の見直し

### 第7章 下水道温暖化防止計画の策定イメージ

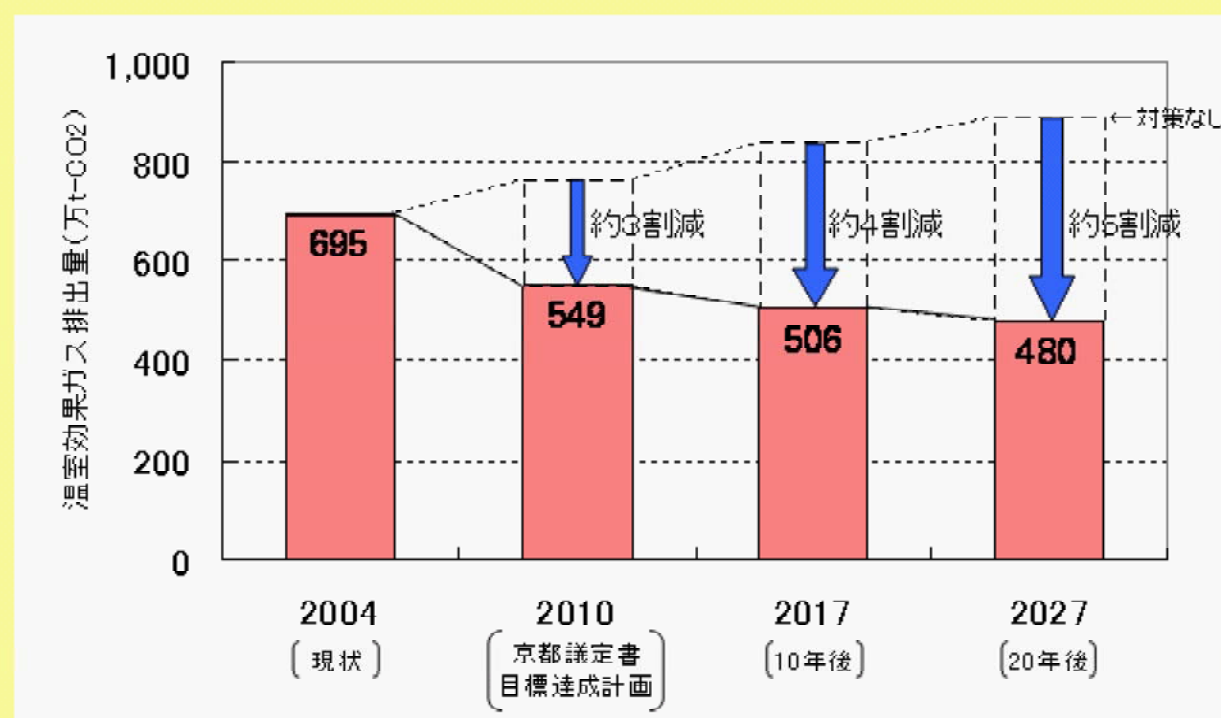
## (参考) 下水道における温室効果ガス削減可能量

○10年後の2017年度、20年後の2027年度における温室効果ガス削減量を試算

温室効果ガス削減対策を行わなかった場合と比較して、

2017年度において約4割削減（約340万t-CO<sub>2</sub>の削減）

2027年度において約5割削減（約410万t-CO<sub>2</sub>の削減）



※この試算値は、一定の想定のもと現状の技術レベルで温室効果ガス削減可能量を試算したものである。

※削減量には、火力発電所等における下水汚泥燃料利用による削減分を含む。

(第3回下水道における地球温暖化防止対策検討委員会資料より)