

参考資料

【項目2】 関連

## 脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会（1/2）

### 脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会報告書(概要①)

- 脱炭素社会の実現に貢献する下水道の将来像を定め、関係者が一体となって取り組むべき総合的な施策とその実施工程表について、最新の知見や下水道関係者の意見、政府目標及び関連計画等を踏まえた上でとりまとめたもの
- 今後、関係者が戦略的に行う取組を定める際の指針として利用されることを期待するもの

#### 脱炭素社会の実現に貢献する下水道の目指すべき姿

地球温暖化対策計画の2030年度目標達成及び2050年カーボンニュートラルの実現に向け、下水道施設自体の省・創・再エネ化を進めるとともに、多様な主体と連携を進めることが重要である。それによって、下水道が有するポテンシャルを最大活用して、スケールメリットはもちろん、これにとどまらず下水道を拠点とした新たな社会・産業モデルを創出するなど、環境・エネルギー分野の新展開、まちづくりや国際社会の脱炭素化、地域の活性化・強靱化等を牽引することが可能になる。これらを踏まえ、今後、我々の社会の脱炭素・循環型への転換を先導する「**グリーンイノベーション下水道**」を、下水道事業の目指すべき姿とする。

#### グリーンイノベーション下水道を実現するための3つの方針

- ①下水道が有するポテンシャルの最大活用、②温室効果ガスの積極的な削減、③地域内外・分野連携の拡大・徹底

#### 施策展開の5つの視点

- ①ポテンシャル・取組の見える化、②戦略的な脱炭素化、③イノベーションへの挑戦、④多様な主体との連携、⑤デジタル技術の活用

#### 下水道分野における現状

- ◆ 下水道事業は大量の電気を消費しており、排出される温室効果ガスは年間約600万t-CO<sub>2</sub>。
- ◆ 水・資源・エネルギーが集約される下水道では、脱炭素社会に貢献し得る高いポテンシャルを有するが活用は一部にとどまっている。  
(下水道バイオマスリサイクル率は約34%)
- ◆ 下水道の対策や目標を位置づける地方公共団体実行計画は一部にとどまり戦略性に欠ける。(一般市では51市のみが目標を位置づけ)

#### 関係者による取組を進める上で前提とすべき考え方

- ◆ カーボンニュートラルの実現に向けては、誰もが無関係ではなく、あらゆる主体が総力を結集して取り組むべき。
- ◆ 下水道施設の省エネ化、資源・エネルギーの利活用は維持管理費軽減等の下水道経営改善や地域活性化に繋げるべき。
- ◆ 下水道が有する高いポテンシャルを活用し、脱炭素地域の形成に貢献することにより、下水道のプレゼンス向上を図り、国内外の人材や資金を惹きつける好循環を生み出す取組を目指すべき。

## 脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会（2/2）

### 脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会報告書(概要②)

- 地球温暖化対策計画等の2030年度目標の達成、2050年脱炭素社会実現のための貢献に向け、これまでの取組を着実に進めるとともに、今後、施策をさらに強化して取り組むべき施策は以下の通り。

#### 目標実現に向け強化すべき施策（見せる、繋げる、活かす）

##### 1.地域の活性化・強靱化に貢献する循環システムの構築

- (1) 地方公共団体実行計画等における下水道の施策と削減目標の設定
- (2) 案件発掘から施設整備まで一体的・集中的な支援
- (3) 環境省と連携した地域バイオマスや廃棄物処理システムとの連携
- (4) 関係省庁が連携した予算支援や地方財政措置の充実

##### 2.効率的なエネルギー利用と良好な水質確保との両立

- (1) 流域の水環境状況や人口減少、エネルギー消費を踏まえた水質管理・処理方法の選定※
- (2) 省エネ診断に基づく処理規模・方式に応じた技術の普及促進
- (3) ICT・AI等も活用した効率的な運転管理の実施促進
- (4) 汚泥焼却に伴うN<sub>2</sub>O排出の抑制促進
- (5) 水処理工程でのN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>の排出メカニズム・対策の研究※

##### 3.取組の加速化・連携拡大に向けた環境整備

- (1) 具体化、数値化、客観化、標準化等によるポテンシャル・取組の「見える化」
- (2) 知見の共有・人材育成
- (3) 社会全体の削減に資する貢献の追求と評価
- (4) 農林水産省、地方公共団体農政部局等との連携による汚泥の肥料利用等の促進
- (5) PPP / PFI等の積極的な推進

##### 4.脱炭素化を支えるシステム・技術のイノベーション

- (1) カーボンニュートラル地域モデル実証処理場の整備
- (2) 下水道の脱炭素化に資する技術・資器材の認証、省エネ・創エネ仕様などの検討による導入加速
- (3) 技術開発の重点化
- (4) 研究開発イノベーション整備等オープンイノベーションによる技術開発の加速※

##### 5.本邦技術の競争力強化と戦略的な国際展開

- (1) 国際標準化活動等による本邦優位技術の展開促進
- (2) 官民協議会等を活用した戦略的な国際展開

※：2030年までに取組を進めつつも2050年までの実装を目指す

1

## 滋賀県における脱炭素化に向けた取り組み

年月	項目	概要
平成23(2011)年3月	滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例	地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年10月)を受け制定
平成24(2012)年3月	滋賀県低炭素社会づくり推進計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ H23条例を受け策定</li> <li>・ 計画期間：2011～2030年度</li> </ul>
平成29(2017)年3月	滋賀県低炭素社会づくり推進計画(改定)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 推進計画(H24策定)の見直し</li> <li>・ 計画期間：2011～2030年度</li> </ul>
令和2(2020)年1月	「“しがCO2ネットゼロ”ムーブメント」キックオフ宣言	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国による「2050年カーボンニュートラル」宣言(2020年10月)に先立って行動宣言</li> </ul>
令和4(2022)年3月	滋賀県CO2ネットゼロ社会づくり推進計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ キックオフ宣言を受け、推進計画(H29改定)の大幅見直し</li> <li>・ 計画期間：2011～2030年度</li> </ul>
同上	CO2ネットゼロに向けた県庁率先行動計画(CO2ネットゼロ・オフィス滋賀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「滋賀県CO2ネットゼロ社会づくり推進計画」の策定と合わせ、県の事務事業における率先実施の取組みとしての行動計画を策定。</li> <li>・ 計画期間：2021～2030年度</li> </ul>

# 滋賀県CO2ネットゼロ社会づくり推進計画（令和4年3月策定）

## 滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり推進計画(概要)

### 第1章 基本的事項

#### ◆ 策定の背景・趣旨

地球温暖化による気候変動は、自然環境への影響だけでなく、自然災害や健康被害、生態系への影響など様々な課題を引き起こしており、温室効果ガス排出削減に向けた取組は世界中にひろがっている。  
2050年の「CO<sub>2</sub>ネットゼロ」の実現に向けた取組を通じて地域の持続的な発展をも実現する「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり」を推進し、より豊かな滋賀を次の世代に引き継いでいく。

#### ◆ 計画の位置づけ



### 第2章 社会を取り巻く状況

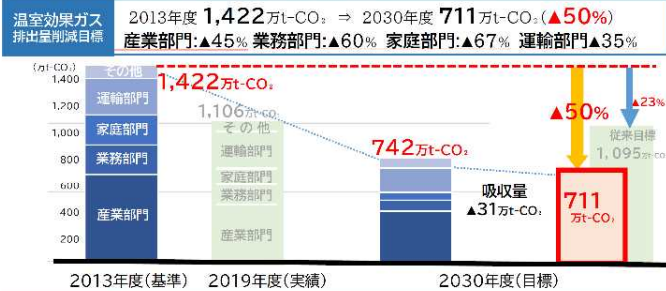
世界・国	滋賀県
<ul style="list-style-type: none"> <li>多発する自然災害、生態系の変化</li> <li>脱炭素化に向けた産業の転換</li> <li>化石燃料からの脱却</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>琵琶湖の全層循環が確認できない現象</li> <li>CO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメント</li> </ul>
原発が想定どおり稼働しておらず将来の見通しが不透明	
温室効果ガス排出量削減目標の大幅な見直し	

### 第3章 方針と目標

◆ 基本方針：2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロの実現  
～地域や経済の成長につながる CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現～

◆ 中期目標：2030年の中期目標

※ これらの目標に満足することなく、県民や事業者等の皆でともに、さらなる高みに向けて挑戦していく。



温室効果ガス吸収量の目標

【森林】2018年度 44万t-CO<sub>2</sub>(実績) 2030年度 28.4万t-CO<sub>2</sub>  
【農地土壌炭素吸収源対策および都市緑化等の推進】2030年度 2.9万t-CO<sub>2</sub>

### 第4章 CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦

#### 1. CO<sub>2</sub>ネットゼロにつながる快適なライフスタイルへの転換

・住宅における省エネ・再生可能エネルギー導入の推進  
・個人や家庭の取組の見える化  
・次世代自動車等の普及

【2030年度目標】  
県民1人あたりのCO<sub>2</sub>排出量 67%削減  
県内の乗用車の新車販売に占める次世代自動車等の割合 70%

#### 5. 革新的なイノベーションの創出

・新たなイノベーションの創出  
・森林以外の吸収源の確保

【2030年度目標】  
イノベーションにつながる新たなプロジェクトの件数 10件以上

#### 2. 自然環境と調和するCO<sub>2</sub>を排出しない地域づくり

・企業における省エネ・再生可能エネルギー導入の推進  
・企業の取組の見える化  
・自動車から排出される温室効果ガスの削減  
・CO<sub>2</sub>ネットゼロに配慮した農業の推進  
・森林吸収の強化のための基盤づくり

【2030年度目標】  
事業者行動報告書の対象事業者の温室効果ガス排出削減量 50%削減  
EV・PHV用の充電器設置台数 急速充電器 390基 普通充電器 1,580基

#### 6. CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会に向けたムーブメントの創出

・しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメントの拡大  
・消費行動の変容に向けた効果的な啓発

【2030年度目標】  
「CO<sub>2</sub>ネットゼロにつながる取組を行っている」と回答する県民の割合 100%

#### 3. 新たな価値を生み出し競争力のある産業の創出

・新たな時代に競争力を有する県内産業の創出  
・産業構造の急激な変化に対する配慮

【2030年度目標】  
事業者行動報告書の対象事業者の温室効果ガス排出削減貢献量 120万t-CO<sub>2</sub>

#### 7. 気候変動への適応

・今後の気候変動に適応した持続可能な産業や社会づくりの推進  
・気候変動の危機感の浸透による適応策の定着

【2030年度目標】  
「気候変動リスクへの備えができている」と回答する県民の割合 60%

#### 4. 資源の地域内循環による地域の活性化

・太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの確保  
・エネルギーの地産地消のモデルとなる取組の掘り起こし  
・地域の資源が地域内で消費される仕組みの構築  
・廃棄物等が活用され循環する仕組みの構築

【2030年度目標】  
モデル的な地域の取組として県が認定する活動の件数 20件以上  
下水道処理から得たバイオマスの燃料による温室効果ガス排出削減の貢献量 8,600t-CO<sub>2</sub>

#### 8. 県における率先実施

・省エネルギーの推進  
・自動車等の使用に伴う温室効果ガスの排出抑制  
・再生可能エネルギーの利用推進  
・環境物品等の調達推進  
・3Rの推進およびその他資源の有効利用  
・その他温室効果ガスの排出削減等の取組推進

【2030年度目標】  
県庁における温室効果ガス排出量(2014年度比) 50%削減

### 第5章 推進にあたって

- ◆ 推進体制：しがCO<sub>2</sub>ネットゼロ推進本部による推進
- ◆ 市町との連携：「促進区域」に係る環境配慮の方針について記載



# CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた県庁率先行動計画（令和4年3月策定）

## CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた県庁率先行動計画(CO<sub>2</sub>ネットゼロ・オフィス滋賀)【概要】

### 1 計画策定の趣旨

#### (1) 策定の背景・趣旨

県では、平成10年4月に「環境にやさしい県庁率先行動計画」を策定するとともに、平成23年3月からは県独自の「滋賀県庁環境マネジメントシステム」の運用により、取り組んできました。平成24年3月には、「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」を策定し、県の事務事業における率先実施の取組としてもこの行動計画を位置付けている。

2020年1月には2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメント」キックオフ宣言を行ったことを受け、「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり推進計画」の策定とあわせ、本計画の見直しを行う。



#### (2) 取組の実施状況

年度	排出量	基準年度比
2014年度(基準年度)	82,864	—
2020年度実績	81,968	▲1.1%
目標値	75,406	▲9.0%

※項目は、電気の排出係数を2014年度の値で固定して評価。変動を考慮した場合は、2020年度で2014年度比23.0%減。  
※下水道処理施設は別途目標を設定しているため、集計からは除く(ただし、用紙購入量については下水道処理施設も含む)



### 2 基本的事項

#### (1) 計画の対象とする範囲

- ①対象範囲: 県が実施する全ての事務および事業
- ②対象機関: 県の全ての機関

(知事部局、企業庁、病院事業庁、議会事務局、教育委員会、各行政委員会事務局、警察本部等)  
※指定管理者が管理運営する施設(職員寮、県営住宅を除く。)も含みます。  
※県民(来庁者)に対しても、必要な理解と協力を求めます。

#### (2) 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策の推進に関する法律で定められる7種類の温室効果ガスのうち、県の事務事業に関して発生することが想定されない3種類のガス(パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素)を除く4種類のガス

対象とする温室効果ガスの種類	主な発生源	地球温暖化係数※
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	燃料の燃焼や電気の使用、廃棄物の焼却等	1
メタン(CH <sub>4</sub> )	家畜の消化管内発酵、排水処理、水田等	25
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	耕地に使用された肥料、自動車の走行等	298
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	カーエアコンの使用時	12~14,800

#### (3) 計画期間

2021年度(令和3年度)から2030年度(令和12年度)までの10年間。  
※概ね2025年度(令和7年度)を目途に見直しを行うこととし、社会情勢の大きな変化等により本計画の内容の変更が必要となった場合にも、必要に応じて見直しについて検討

### 3 計画の目標

#### (1) 温室効果ガス排出量削減目標

2030年度に2014年度比 **50%減**

#### (2) 取組による削減量の目安

建築物の省エネ化や照明のLED化、購入電力のRE100化等により2014年度比85,922t-CO<sub>2</sub>(2019年度比48,138t-CO<sub>2</sub>)削減

項目	削減目安	項目	削減目安
施設・設備の省エネ化	5,997 t-CO <sub>2</sub>	太陽光発電設備の導入	325 t-CO <sub>2</sub>
照明のLED化	2,567 t-CO <sub>2</sub>	排出係数の低い電力の調達	14,986 t-CO <sub>2</sub>
次世代自動車等の導入	114 t-CO <sub>2</sub>	購入電力のRE100化	24,149 t-CO <sub>2</sub>



### 4 CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた取組

#### (1) 基本的な取組方針

- ① 省エネルギーの推進
- ② 自動車等の使用に伴う温室効果ガスの排出抑制
- ③ 再生可能エネルギーの利用推進
- ④ 環境物品等の調達の推進
- ⑤ 3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進およびその他資源の有効利用
- ⑥ その他温室効果ガスの排出削減等の取組推進



#### (2) CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた取組

##### 1 省エネルギーの推進

- ① 新築・更新施設における原則ZEB Ready化
- ② 施設改修時における省エネ化
- ③ 照明のLED化
- ④ 運用改善による省エネ化
- ⑤ 県産木材の利用促進



##### 2 自動車等の使用に伴う温室効果ガスの排出抑制

- ① 更新時における次世代自動車等の率先導入
- ② 公用車の効率的な運用
- ③ 自動車利用の抑制



##### 3 再生可能エネルギーの利用推進

- ① 太陽光発電設備等の最大限導入
- ② 再生可能エネルギー由来電力の調達



##### 4 環境物品等の調達の推進

- ① 「滋賀県グリーン購入基本方針」に基づく調達
- ② 物品等調達を通じた事業者の環境配慮意識の醸成

##### 5 3Rの推進およびその他資源の有効利用

- ① 3Rの推進
- ② 省資源

##### 6 その他温室効果ガスの排出削減等の取組推進

- ① 県の事務事業におけるCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりへの配慮

### 5 進捗管理

#### (1) 推進体制

滋賀県庁環境マネジメントシステムの基本方針の一つとして位置付け、率先行動計画管理責任者をトップとした管理組織により管理・推進。

#### (2) 進行管理・公表

実績を評価し、継続的に改善を図る。実施状況については年1回公表。

#### (3) 職員に対する研修

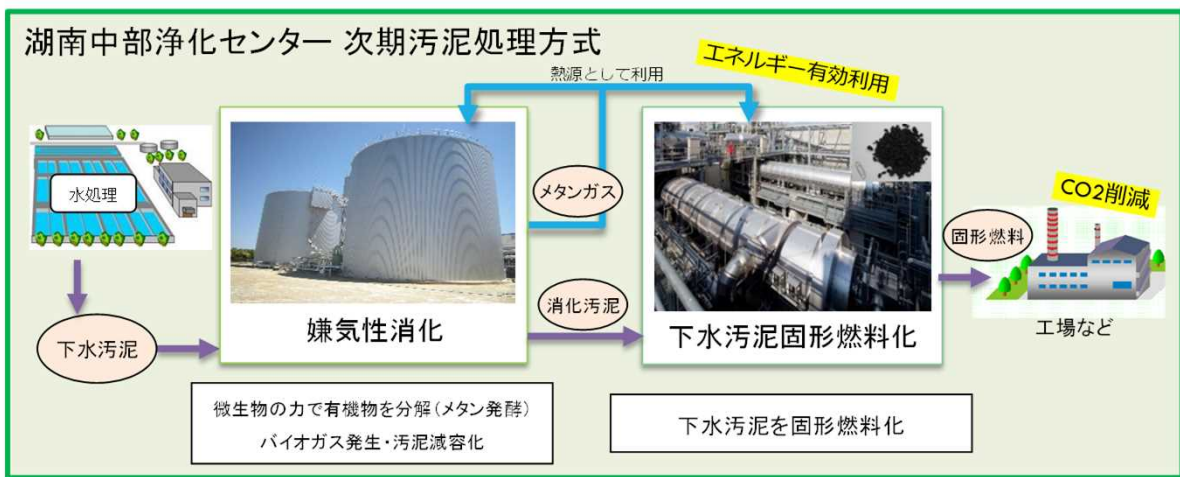
滋賀県庁環境マネジメントシステムの推進体制図



「平成29年度 中間とりまとめ」を受けての取り組み状況

(参考)

これまでの資源・エネルギー・新技術部会の審議結果



- ・平成31年4月答申
- ・現在設計中
- ・令和8年度供用予定



- ・令和2年2月答申
- ・現在建設工事中
- ・令和5年度供用予定