

資料6 脱炭素社会貢献への取り組みロードマップ(案)

令和3年12月2日

2030年及び2050年に向けた下水道の取組ロードマップ

<p>～2025頃：地域脱炭素RM 集中期間として、政策を総動員</p> <p>～2025頃：グリーン成長戦略 集中的な案件形成促進</p> <p>2026：汚水処理施設の概成 (10年概成)</p>	<p>2030年：エネルギー基本計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電：103.5～117.6 GW ➢ 小水力発電：50.7 GWh ➢ バイオマス発電：8.0 Gw <p>2030年：地球温暖化対策計画の達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 下水道バイオマスリサイクル率：47% ➢ バイオガス発電導入量：約4.8億 kWh ➢ 太陽光発電導入量：約2.5億 kWh ➢ 小水力発電導入量：約0.028億 kWh 	<p>2035年頃～：次期設備更新、FIT買取期間の終了等</p> <p>2050年：ポテンシャルの最大活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ バイオガス発電導入量：約6億 kWh ➢ 太陽光発電導入量：約2.5億 kWh ➢ 小水力発電導入量：約0.05億 kWh
--	--	--

【ポテンシャルの最大活用】

2025 2030 2040 2050

事業特性を踏まえた資金連携の推進

- 【国、地方自治体】民間資金の呼び込み（PPP/PFIの充実 等）
- 【国】関係省庁が連携した予算支援・地方財政措置（一般会計からの繰出しを含む）の充実による支援

ポテンシャル、取組の見える化

- 【地方自治体】実行計画への取組の着実な位置づけ
- 【国、公的機関、地方自治体】再エネを含むエネルギーポテンシャル、目標の見える化

他分野貢献の適正な評価方法の確立

- 【国、学】農業利用における脱炭素や肥料市場への貢献評価
- 【国】下水熱利用、固形燃料供給等の社会全体の削減に資する貢献評価

地域バイオマス活用の強化

- 【地方自治体】バイオマス活用推進計画等への着実な位置づけ
- 【地方自治体】廃棄物関連部局等との連携
- 【国、地方自治体】既存の処理能力を活用した様々な排水処理システムとの連携（食品バイオマス等）

知見の共有、人材育成

- 【国、公的機関】案件形成等のプッシュ型支援、人材育成
- 【国】季節別運転のガイドライン作成

2030年及び2050年に向けた下水道の取組ロードマップ

～2025頃：地域脱炭素RM
集中期間として、政策を総動員

2026：汚水処理施設の概成
(10年概成)

2035年頃：次期設備更新

2030年：地球温暖化対策計画の達成

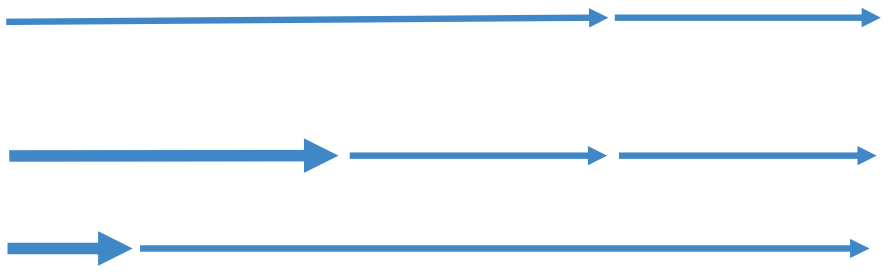
- 省エネ：約60万t-CO2（年率約2%の削減）
- 焼却の高度化：約78万t-C2（高温焼却率100%、新型炉※への更新）

【温室効果ガスの積極的な削減】

2025 2030 2040 2050

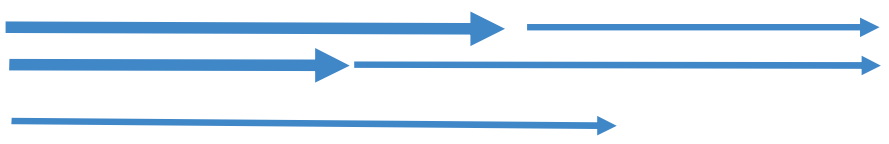
◆ 効率的な温室効果ガス削減を行う計画策定

- 【国、地方自治体】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処理方法の選定
- 【企業、公的機関、地方自治体】省エネ診断に基づく、処理規模、方式別の対策選定
- 【国、学】効率的なN2O排出削減を行う汚泥処理の推進（汚泥焼却の排出係数見直し）



◆ 計画に基づく対策の実践

- 【地方自治体、国】計画的な施設更新
- 【企業、公的機関、地方自治体】デジタルトランスフォーメーション（DX）を通じた施設管理の高度化・効率化
- 【地方自治体、国】放流水質基準、消費エネルギー等を勘案した効率的な運転管理



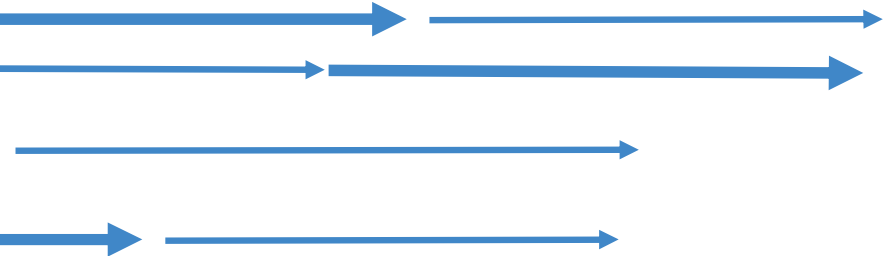
◆ 取組の評価、見える化の推進

- 【地方自治体】実行計画における取組の位置づけ、進捗確認
- 【国、公的機関、地方自治体】データベース等の構築による進捗確認、評価
- 【地方自治体】良好な処理水質と消費エネルギーの評価



◆ 知見の蓄積・共有、人材育成、技術開発

- 【国、公的機関】案件形成等のプッシュ型支援、人材育成
- 【国、学】水処理過程で発生するN2O排出等の実態解明と有効な対策の研究・開発
- 【企業、国、地方自治体】クリーンエネルギーへの転換を含めた技術開発・導入
- 【国】季節別運転のガイドライン作成



2030年及び2050年に向けた下水道の取組ロードマップ

~2025頃：地域脱炭素RM 集中期間として、政策を総動員
 2026：汚水処理施設の概成（10年概成）
 2035年頃：次期設備更新
 ~2025頃：グリーン成長戦略 集中的な案件形成促進
 2030年：地球温暖化対策計画の達成
 2050年：脱炭素社会への貢献

【地域における連携】 2025 2030 2040 2050

◆ 新たな貢献可能性の追求

- 【企業、学】他分野で開発された技術の活用
- 【企業、学】消化過程におけるCO2の活用
- 【国、公的機関】カーボンオフセット等の活用
- 【企業、学】交通分野での水素・バイオガス活用動向を踏まえた導入検討

◆ ポテンシャル、取組の見える化

- 【国、地方自治体】地域住民への説明等による理解促進
- 【国、地方自治体】ポテンシャルや目標の見える化による事業参入や資源の利活用促進

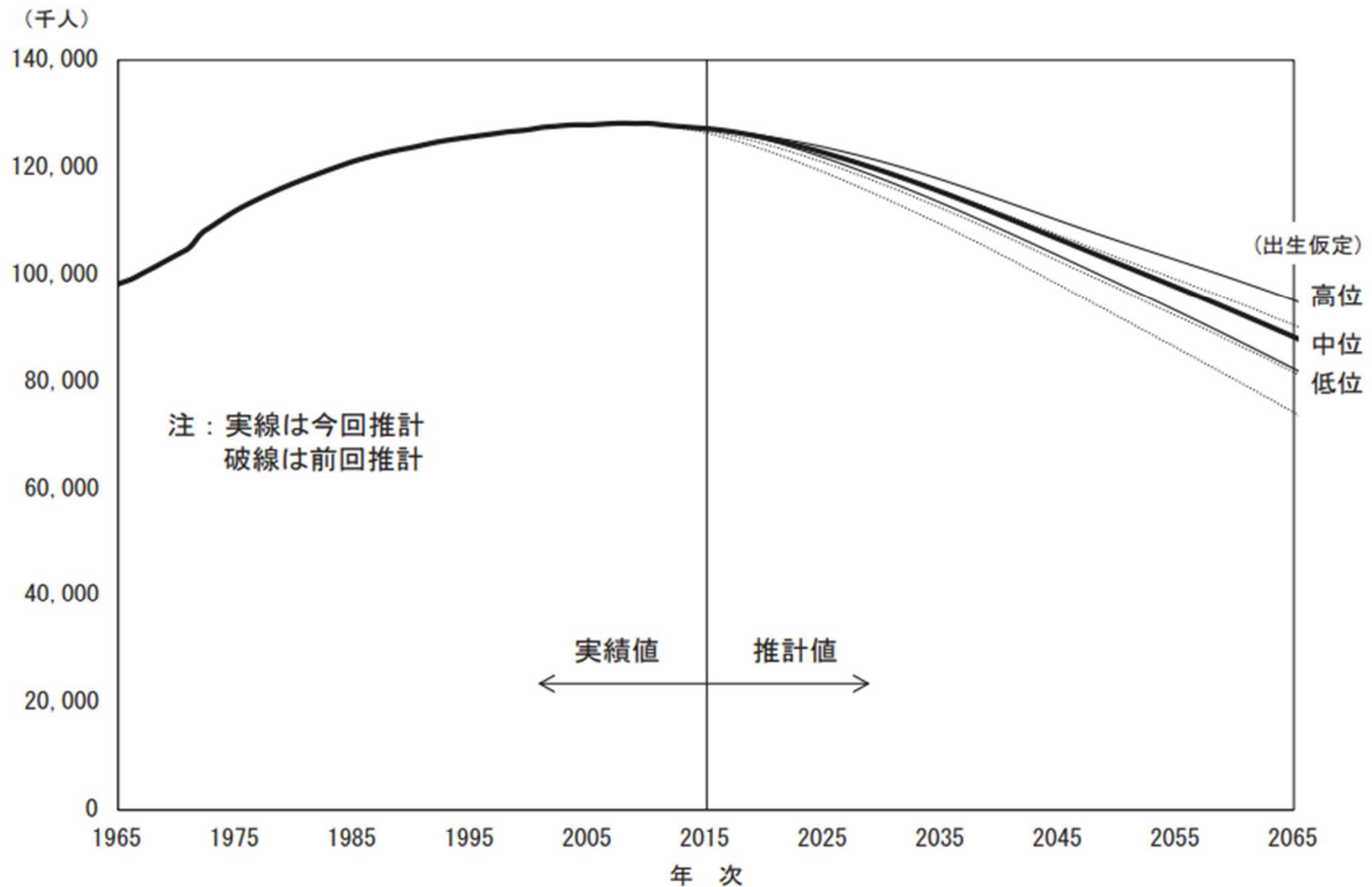
◆ 地域バイオマス活用の強化

- 【地方自治体】バイオマス活用推進計画等への着実な位置づけ
- 【地方自治体】廃棄物関連部局等との連携
- 【学、企業、国、地方自治体】既存の処理能力を活用した様々な排水処理システムとの連携（食品バイオマス等）

◆ 貢献の適正な評価

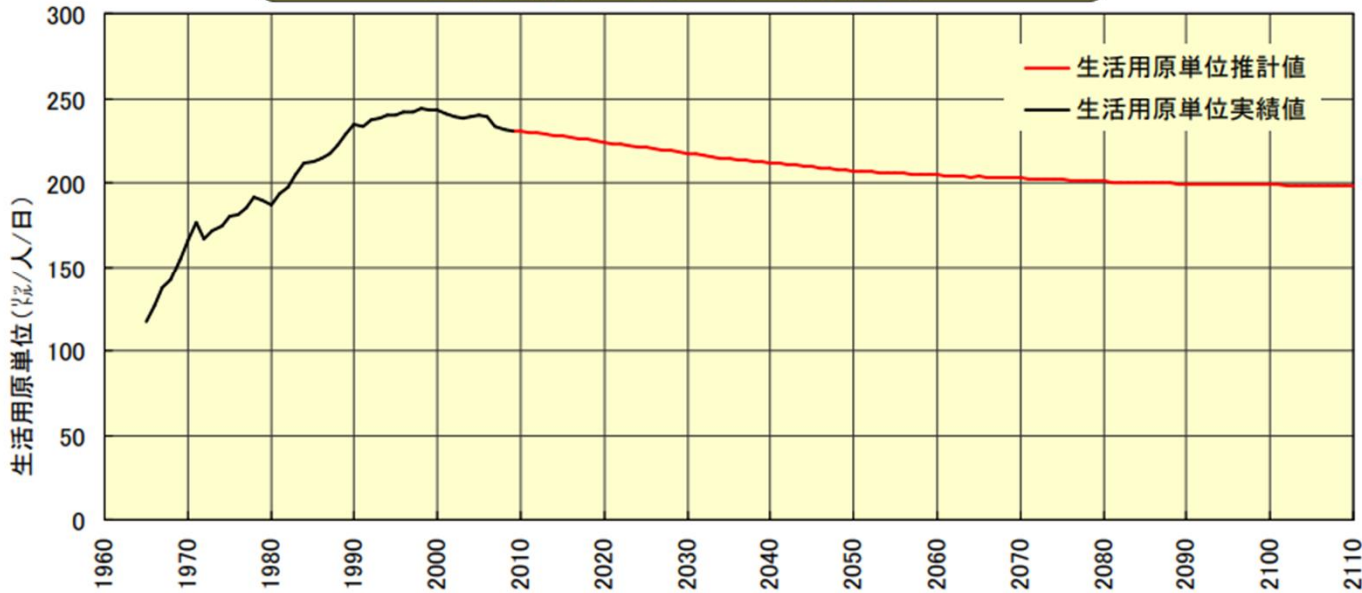
- 【国、学】農業利用における脱炭素や肥料市場への貢献評価
- 【国】下水熱利用、固形燃料供給等の社会全体の削減に資する貢献評価

(参考)日本の人口の将来推計

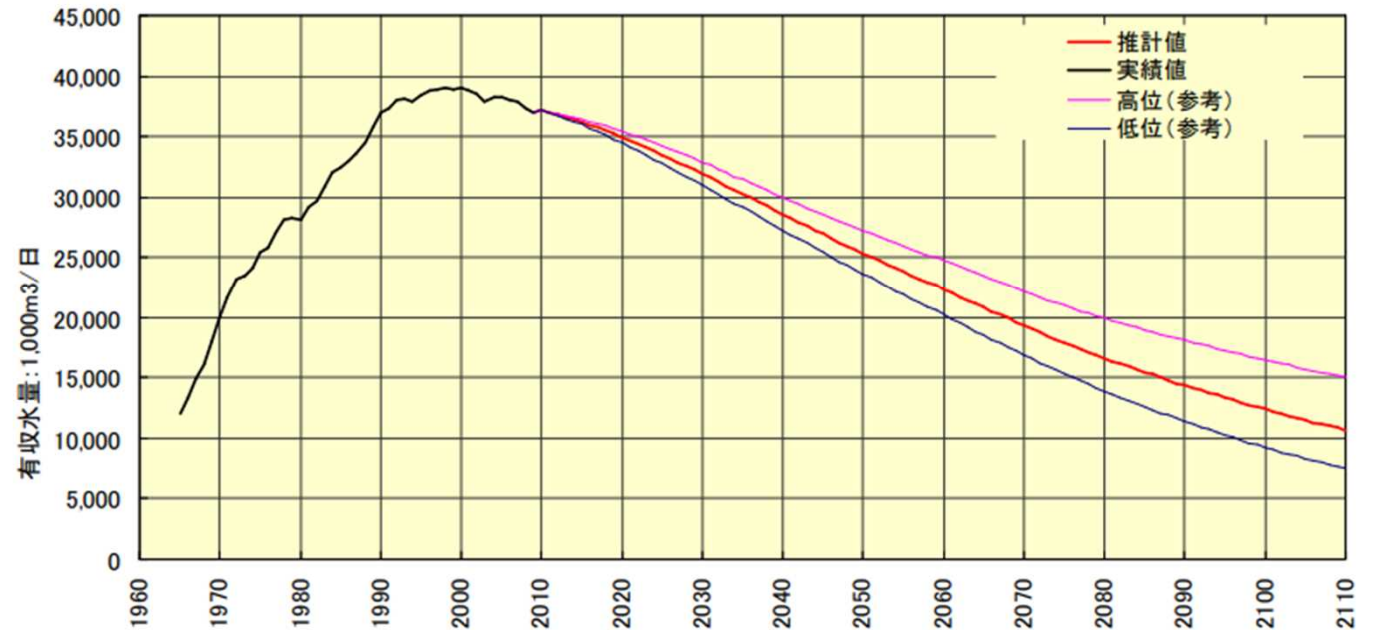


(参考)日本の水需要の将来推計

上水道事業の将来の生活用原単位



上水道事業の将来の需要水量(有収水量ベース)



※第3回新水道ビジョン策定検討会 事務局説明資料(資料-4)より