

## 資料1 第1回委員会における主な意見への今後の対応について

---

令和3年10月27日

# 第1回委員会における主な意見と対応予定(1/3)

論点	意見の概要	委員の意見	議論時期
<p><b>論点1：</b> 人口減少等の下水道を取り巻く環境を踏まえた上で、脱炭素社会に貢献するための下水道の在り方（創エネ、再エネ、省エネ、N<sub>2</sub>O削減の基本的考え方）はどのようにあるべきか。</p>	<p>下水道が有するポテンシャルの追求</p>	<p>汚泥のみならず下水そのもののエネルギーポテンシャルも対象にすべき。</p> <p>下水処理と同時に更なる創エネルギー化を実現するための新たな処理システムを目指し議論すべき。</p>	<p><b>第3回</b> 下水そのもののエネルギーポテンシャルと新たな下水処理の可能性について議論予定</p>
	<p>リン・窒素循環の視点の確保</p>	<p>リンや窒素の利用など、栄養塩の循環もCO<sub>2</sub>換算して整理すべき。</p> <p>コンポストによる温室効果ガス削減は、脱炭素社会に貢献するという意味では重要なので、削減量等の計算例を使いながら議論すべき。</p> <p>コンポストは、有機物の状態で炭素の循環利用が可能であり、ネガティブエミッションとも考えられる。脱炭素化の効果を考慮して、緑農地利用のインセンティブを高めるべきである。</p>	<p><b>第3回</b> 下水道によるリン・窒素循環に伴う他分野でのGHG削減の効果や評価については議論予定</p>
	<p>カーボンニュートラルな下水処理の実現</p>	<p>下水の処理水質とエネルギーのトレードオフの関係も考慮すべき。</p> <p>下水の処理水準は、環境基準を想定して設定されているものであるが、地球温暖化防止の観点からは、高度な処理水質でなくエネルギー消費を抑えて処理するという考え方も重要。</p> <p>下水処理水質とエネルギーの最適なバランスについて、人口減少も結びつけながら考えてほしい。</p>	<p><b>第3回</b> 処理水質とエネルギーの両立に向けた取り組み等について議論予定</p>

# 第1回委員会における主な意見と対応予定(2/3)

論点	意見の概要	委員の意見	議論時期
<p><b>論点2：</b> 脱炭素社会に貢献するための下水道事業における取り組みは、2030年及び2050年に向かってどのように進めていくべきか。</p>	<p>温暖化対策の見える化</p>	<p>水処理等の排出係数の設定はどのようになっているか。低排出型の水処理技術等を開発しても認められないと、カウントできない。</p>	<p><b>第2回(今回)</b> 温室効果ガスの排出量の算出方法等について説明。</p>
		<p>FITで外部に売電の場合も、CO2削減と捉えられるのか。</p>	
		<p>グリーン電力購入分は削減量に入れないということによいか。</p>	
		<p>使用料を負担される一般の方々には、技術的な議論についてくるのは難しいため、わかりやすく見せていくことが重要。</p>	<p><b>第3回</b> 取り組みを見える化するための計画策定や効果の見せ方について議論予定。</p>
		<p>(下水処理場を持たない) 流域関連市町村は、脱炭素政策にほとんど関心がないと考えられるが、共通の土台で評価することによりその温度差を埋めることが重要。</p>	
	<p>国による支援の充実</p>	<p>世界の中での日本の技術の立ち位置を共有してほしい。</p>	<p><b>第4回</b> 技術開発の方向性とあわせて議論予定。</p>
		<p>汚水処理を使用料で賄う原則があるため、温暖化対策への必要な財源の確保も考えていただければありがたい。</p>	<p><b>第2回(今回)</b> 予算要求概要等について説明。</p>
		<p>国として脱炭素のために別途予算支援はあるか。</p>	
		<p>都市の大規模施設と地方の小規模施設では視点が違う。処理施設自体の管理は自治体の経営にも関わることなのでプッシュ型の技術支援も考えられる。</p>	<p><b>第2回(今回)</b> 予算要求概要等について説明。</p>
		<p>数の多いOD法等の小規模施設についても、技術職員がいない市町村も多い中でも、汚水量減少で空いた水処理施設の躯体利用など、地方からの視点も申し上げたい。</p>	<p><b>第3回以降</b> 対策ごとの国の支援について議論予定。</p>

# 第1回委員会における主な意見と対応予定(3/3)

論点	意見の概要	委員の意見	議論時期
<p><b>論点3 :</b> まちづくりや防災、他分野における取り組みとの連携など、下水道における創エネ・再エネの取り組みをより一層拡大するためにはどのような取り組みを行うべきなのか。</p>	<p>他分野との連携の強化</p>	<p>下水を効果的に処理する方法として、産業排水等とあわせて嫌気処理することは考えられるか。</p> <p>下水中の有機物を濃縮する技術とメタン発酵等のエネルギー回収技術をうまく組み合わせる等の新たな下水処理の可能性についてフランクに議論ができるとうい。</p> <p>下水道資源の農業利用は農林水産業のCO2ゼロエミッション化につながるといった点でもまとめると良いのではないか。</p> <p>施設更新のタイミングで下水処理場の横に廃棄物施設を移設するなど、横連携のシナリオも検討すべき。</p>	<p><b>第3回～</b> 他分野連携の進め方や効果の算出方法等について議論予定。</p>
<p><b>論点4 :</b> 施設の老朽化が進む中、省エネやN2Oの排出削減を効率的に行うためにはどのような取り組みを行うべきなのか。</p>	<p>都市規模別の対策技術の適用</p>	<p>大都市では焼却は欠かせない処理だが、N2Oを削減するという意味で両立できるのではないか。</p> <p>OD法等において、水質を一定程度保障しながら、温室効果ガスを抑制することも応用範囲の広い技術である。</p>	<p><b>第3回～</b> 都市規模や処理場規模ごとの対策と対策の進め方について議論予定。</p>
<p><b>論点5 :</b> 下水道におけるカーボンニュートラルの取り組みについて、本邦技術活用や他国との協力・連携など国際的にどのように貢献していくべきなのか。</p>	<p>技術開発の推進及び新技術の社会実装</p>	<p>水処理からのCH4, N2Oの排出メカニズムを踏まえた評価等については、国総研の技術的支援にも期待したい。</p> <p>「これまでに開発した新技術の普及・導入」が重要。国が推進主体として脱炭素化に資する新技術を位置付け、普及導入を推進することも重要。</p> <p>・新技術や斬新なデザインの導入には、採算性のほかに制度上のハードルもある。国が社会実験的にサポートするモデルが2030年までに複数出てこないとな2050年の目標達成は難しいのではないか。社会実験や弾力的な制度運用が重要である。</p>	<p><b>第4回</b> 技術開発の推進方策について議論予定。</p>