

資料4-2

エネルギー分科会の今年度の取組方針(案)

エネルギー分科会の設置趣旨(抜粋) （平成30年度設置）

主に下水道資源・エネルギー技術などの新技術の開発および導入促進について、これまでの取り組みや課題の整理、今後の推進方策の検討などを行うことにより、下水道事業における新技術の導入を促進することを目的として、下水道技術開発会議規約第4条に基づき、本分科会を設置するものである。

令和5年度の取組

1. 技術開発の推進

1) 下水道技術ビジョンロードマップ(脱炭素関係⑨⑩⑪)のフォローアップ、新技術の開発推進・実装に向けた検討

- ・[新技術開発推進に向けた下水道技術ビジョンRMのフォローアップ\(動向整理表の公開\)](#)
- ・[新技術・効率化技術の導入促進に向けて検討すべき事項の整理報告](#)

2) 汚泥の肥料化やリン回収技術等、関係機関の情報を共有(本省、下水道協会等)

2. 水処理過程からの N_2O 排出係数改定及び制御因子解明に向けた調査方法の確立

- ・[下水処理に伴う \$N_2O\$ の実態把握に向けた調査マニュアル\(案\)の公開](#)

3. 地方公共団体の脱炭素化検討・取り組み支援(国総研の取組紹介)

- ・廃棄物との一体処理推進における検討手順書案(簡易検討ツール含む)の検討
- ・下水道の他分野への貢献評価(下水道資源の有効利用効果)検討に向けた情報収集の継続

4) 将来的な全体最適化に向けた検討範囲の設定、流域全体を踏まえた議論(委員からの情報共有等)

・令和6年度は、分科会委員より主に下記内容について意見・アイデア等を伺うことを想定

1) N_2O 発生メカニズム・制御因子解明に向けた調査

- ① N_2O 調査マニュアル(案)に沿った、小規模処理場やOD法などの24時間調査
- ② 協力自治体からの調査データ収集

2) 将来的な全体最適化に向けた検討

- ① 下水道の他分野への貢献評価手法の提示
- ② 全体最適化に内在する複数の評価軸に関する議論の整理等
- ③ 上下水道事業のGHG排出実態把握

1) N₂O発生メカニズム・制御因子解明に向けた調査 国総研におけるN₂Oに関する調査等実施予定

		R5	R6	R7	R8
国総研主体の調査	京都市との共同調査(R3より)	市内2処理場で調査	市内1処理場で調査	成果とりまとめ★	必要に応じて継続調査
	硝化抑制/促進運転の影響調査(神戸市と共同研究)	予備調査→	垂水処理場での通年調査	★	
	小規模やOD法処理場での調査	R6エネ分の検討事項		4カ所で年4回調査★	
	自治体主体の調査(複数都市と連携)	調査計画立案→	調査実施→	成果とりまとめ★	
調査方法	調査マニュアル(案)の策定	マニュアル(案)策定★	調査結果を基に改定★		
	下水試験方法の改定(協会)		協会と連携	→	
排出係数の改定		海外事例の情報収集	新排出係数の枠組み案の作成・インベントリ会議で報告	インベントリ会議で審議の提案	改定★
N ₂ O排出メカニズムの解明・削減方法の提案		文献調査等	・微生物叢の解析 ・パイロットプラントでの実験	→ →	

1) N₂O発生メカニズム・制御因子解明に向けた調査 R6エネルギー分科会での検討事項(N₂O関連)

・①N₂O調査マニュアル(案)に沿った、小規模処理場やOD法などの24時間調査

【R5意見より】小規模自治体では調査する余裕がないため国総研で支援する
排出係数が設定されていないOD法について調査する

【R6実施予定】小規模なOD法処理場を中心に4カ所の処理場でN₂O調査
(R6の秋・冬、R7の春・夏の予定)

調査マニュアル(案)に基づき実施し、マニュアル改定の検討も行う

【エネ分検討事項】的確なデータ取得のための調査方法等の助言を得る

・②自治体からの調査データ収集

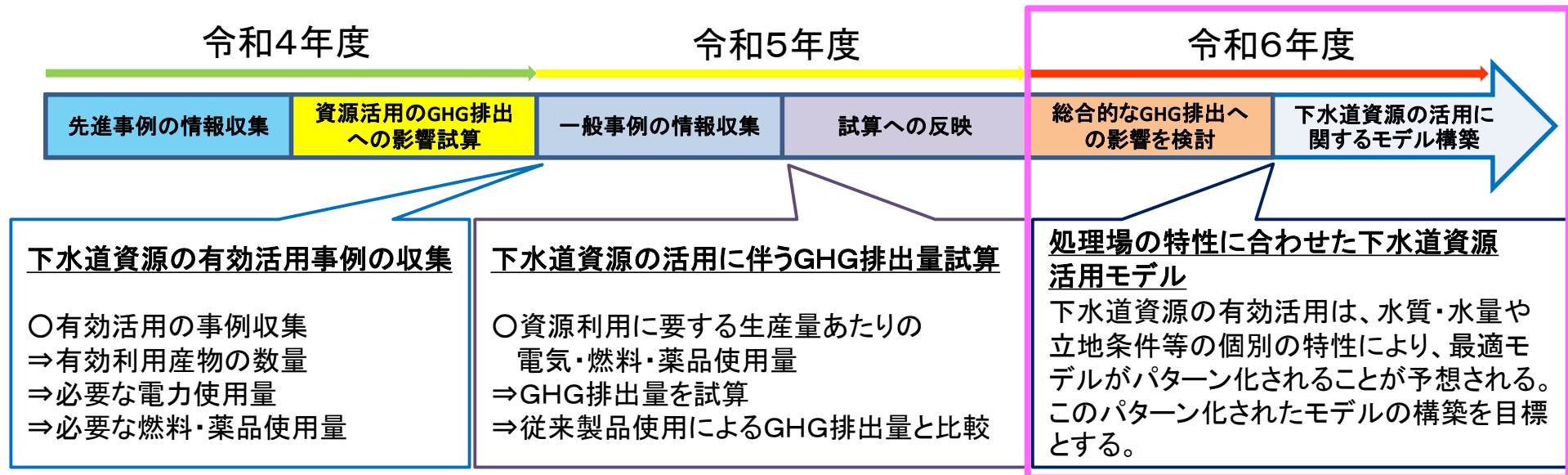
【R5意見より】各自治体での調査結果について、運転状況等のデータも一緒に
収集し、その後に活用できるようフィードバックすること

【R6実施予定】複数都市(大都市が中心)における調査のサポート、データ収集

【エネ分検討事項】調査結果に関する議論、調査方法等の助言を得る

2) 将来的な全体最適化に向けた検討 国総研における全体最適化に関する調査等実施予定(1)

- ①下水道の他分野への貢献評価手法の提示
- ②全体最適化に内在する複数の評価軸に関する議論の整理



【R5意見より】

- ・境界線での責任の押し付け合いを防止するため、責任分界点を外した議論はどうか。
- ・脱炭素を目指す上では、下水道使用料への置き換えなど、評価軸を確立できないか。

【R6実施予定】

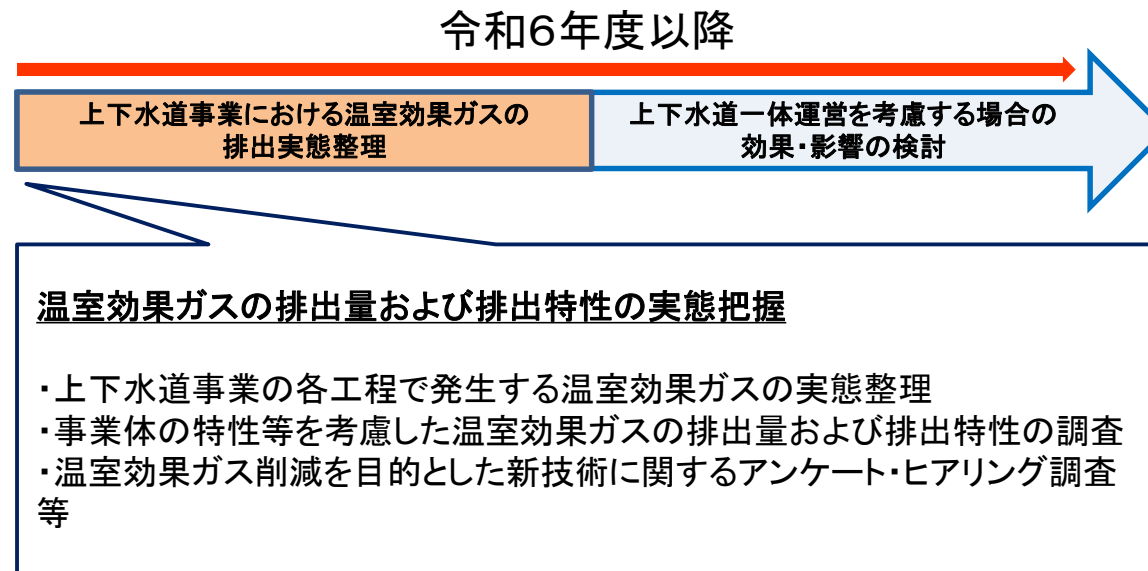
- ・上記ご意見を踏まえ、他分野への貢献の組み合わせや評価軸の検討も含めて、処理場の特性に合わせた下水道資源利活用モデルの構築に取り組む。

【エネ分検討事項】

- ・調査結果に関する議論、調査方法等の助言を得る

2) 将来的な全体最適化に向けた検討 国総研における全体最適化に関する調査等実施予定(2)

③上下水道事業における温室効果ガスの排出実態把握



【R6実施予定】

- ・上下水道事業における温室効果ガスの排出量および排出特性に関する文献調査、アンケート・ヒアリング調査により、全体像を把握する

【エネ分検討事項】

- ・調査結果に関する議論、調査方法等の助言を得る