

甲府市下水道再生可能エネルギー利活用計画策定の共同研究

調査研究年度

2014年度・2015年度

資源・エネルギー循環の形成

(目的)

甲府市では、平成24年3月に「甲府市地球温暖化対策実行計画」を策定し、温室効果ガス排出量の削減について中期(2020年)、長期(2050年)の目標を定めた。下水道も未利用資源・エネルギーの有効利用が掲げられており、共同研究で実現可能な再生可能エネルギー利活用計画を2014-2015年で策定することとなった。初年度は、適用可能技術の選定と整備目標を設定することを目的に調査研究を実施した。

(結果)

平成26年度は、適応可能技術を検討し、整備目標の設定を行った。

(1) 現状分析

甲府市浄化センターの電力使用量原単位は、処理形態が類似している全国の処理場の平均値の約半分で、全国との比較においてかなり省エネが進んでいることが分かった。

(2) 整備目標の設定

基準年次は「甲府市地球温暖化対策実行計画」に準じ、目標年次は本計画策定後から10年後とした。

削減目標の温室効果ガスはCO₂排出量で算出した。平成37年度では下水道整備が進み普及率、接続率が増加するため対策をとらない場合は基準年より9%増加(13.9千t-CO₂)するが、対策を実施することにより、3%増に押さえることとした。

表-1 削減目標

項目	基準年	目標年
目標年次	平成20年度(2008年度)	平成37年度(2025年度)
削減目標(2008年比) 温室効果ガス排出量	12.8千t-CO ₂ (実績値)	13.2千t-CO ₂ 3%増

(3) 適応可能技術の検討

適応技術は下記の通り。創エネに加え省エネの技術も追加し、共に複数の技術を合わせて削減効果を目指す。

表-2 適応可能技術

分類	技術名称(創エネ)	対象設備 関連設備	実施期間	
			H37まで	H38以降
創エネ	太陽光発電	敷地利用等	○	
	小水力発電	水処理設備	○	
	バイナリー発電	焼却設備	○	
	下水熱利用(管路内設置型)	管きよ		○
	消化ガス利用(発電、H ₂ 利用等)	消化設備		○
省エネ	磁気浮上ターボブロワ	水処理		○
	省エネ掻き寄せ機(初沈第2系列1/2)	水処理	○	
	省エネ掻き寄せ機(初沈第2系列1/2の他池)	水処理		○
	主ポンプ(省エネ型電動機、水位制御システムの導入)	主ポンプ		○

(まとめ)

適応可能技術の創エネ技術について来年度FSを行う。FSは、目標年以降に適応可能性のある技術に対しても行う。

問い合わせ先：研究第一部 中島 英一郎，小塚 俊秀，日高 康晴，芹沢 佐和子【03-5228-6597】

キーワード

再生可能エネルギー，省エネ，創エネ