

地球温暖化対策計画書

1 指定地球温暖化対策事業者の概要

(1) 指定地球温暖化対策事業者及び特定テナント等事業者の氏名

指定地球温暖化対策事業者 又は特定テナント等事業者の別	氏名（法人にあつては名称）
指定地球温暖化対策事業者	東京都下水道局

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称		東京都下水道局 芝浦水再生センター							
事業所の所在地		東京都港区港南一丁目2番28号							
業種等	事業の業種	分類番号	F36	F_電気_ガス_熱供給_水道業	水道業				
		産業分類名	水道業						
	事業所の種類	主たる用途	工場その他上記以外						
		用途別内訳	建物の延べ面積 (熱供給事業所にあつては熱供給先面積)	前年度末	62,347.47	m ²	基準年度	43,103.34	m ²
			事務所	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			情報通信	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			放送局	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			商業	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			宿泊	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			教育	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			医療	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			文化	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			物流	前年度末		m ²	基準年度		m ²
駐車場	前年度末			m ²	基準年度		m ²		
	工場その他上記以外	前年度末	62,347.47	m ²	基準年度	43,103.34	m ²		
事業の概要		汚水の処理、放流							
敷地面積		199,127.00 m ²							

(3) 担当部署

計画の担当部署	名称	東京都下水道局 芝浦水再生センター
	電話番号等	03-3472-6434
公表の担当部署	名称	東京都下水道局 総務部広報サービス課
	電話番号等	03-5320-6511

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公表方法	ホームページで公表	アドレス： https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp
	窓口で閲覧	閲覧場所：
		所在地：
		閲覧可能時間
	冊子	冊子名：
		入手方法：
その他	アドレス：	

(5) 指定年度等

指定地球温暖化対策事業所	2009	年度	事業所の使用開始年月日	1931	年	3	月		日
特定地球温暖化対策事業所	2009	年度							

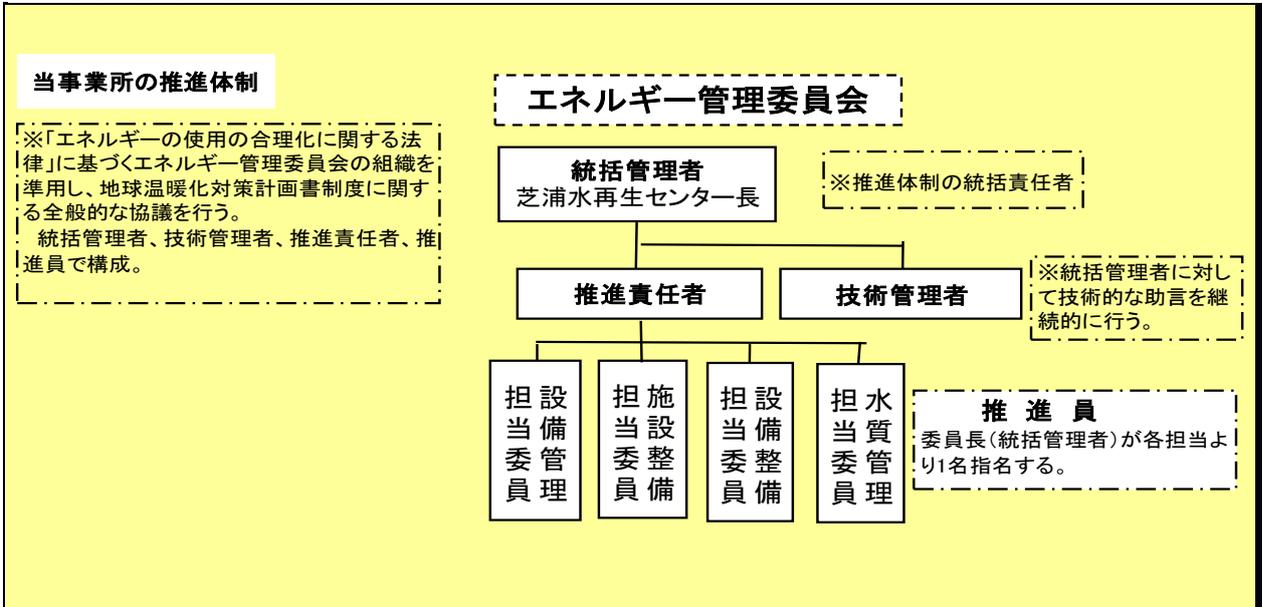
2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

東京都下水道局では、「アースプラン2023」を策定し、温室効果ガス排出量を2030年度までに50%以上削減（2000年度比）することを目標として、以下の取組方針に基づき、水処理工程及び汚泥処理工程のそれぞれにおいて対策を推進する。

- 徹底した省エネルギー：省エネルギー型機器の導入及び既存機器よりも機能を向上した省エネルギー型機器への再構築を前倒して実施
- 再生可能エネルギーの活用：太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強
- 処理工程・方法の効率化：AIを活用した送風量制御技術、汚泥焼却時の排熱を利用した発電により運転に必要な電力を自給できる焼却炉の導入及び広域的な運用による焼却炉の運転の効率化

再エネの導入・利用に関する取組みについて：
太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強し、再生可能エネルギーを活用し、自らエネルギーを確保する。

3 地球温暖化の対策の推進体制



4 温室効果ガス排出量の削減目標（自動車に係るものを除く。）

(1) 現在の削減計画期間の削減目標

計画期間	2020 年度から 2024 年度まで			
削減目標	特定温室効果ガス	計画的な微細気泡散気装置の導入、反応槽の空気量管理の徹底、高効率電動機の導入などにより、基準排出量25%以上の削減を目標とする。		
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	「アースプラン2017」における「産学との共同研究」の成果に基づく施策を実施することにより、可能な限りの削減を目指す。		
削減義務の概要	基準排出量	32,795 t（二酸化炭素換算）/年	削減義務率の区分	II
	排出上限量（削減義務期間合計）	122,985 t（二酸化炭素換算）	平均削減義務率	25%

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

計画期間	2025 年度から 2029 年度まで	
削減目標	特定温室効果ガス	計画的な微細気泡散気装置の導入、反応槽の空気量管理の徹底、高効率電動機の導入などにより、削減義務率以上の削減を目標とする。
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	「アースプラン2023」における「産学との共同研究」の成果に基づく施策を実施することにより、可能な限りの削減を目指す。

5 温室効果ガス排出量（自動車に係るものを除く。）

(1) 温室効果ガス排出量の推移

単位：t（二酸化炭素換算）

		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
特定温室効果ガス（エネルギー起源CO ₂ ）		28,699	29,357	31,529	33,261	
その他ガス	非エネルギー起源二酸化炭素（CO ₂ ）					
	メタン（CH ₄ ）	4,025	4,125	4,363	4,370	
	一酸化二窒素（N ₂ O）	8,642	8,940	9,456	9,470	
	ハイドロフルオロカーボン（HFC）					
	パーフルオロカーボン（PFC）					
	六ふっ化いおう（SF ₆ ）	6	6	6	6	
	三ふっ化窒素（NF ₃ ）					
上水・下水	5	5	4	4		
合計		41,377	42,433	45,358	47,111	

(2) 建物の延べ面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量の状況

単位：kg（二酸化炭素換算）/㎡・年

	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
延べ面積当たり特定温室効果ガス年度排出量	460.3	470.9	505.7	533.5	

6 総量削減義務に係る状況（特定地球温暖化対策事業所に該当する場合のみ記載）

(1) 基準排出量の算定方法

<input checked="" type="radio"/> 過去の実績排出量の平均値	基準年度：（ 2005年度、2006年度、2007年度 ）
<input type="radio"/> 排出標準原単位を用いる方法	
<input type="radio"/> その他	算定方法：（ ）

(2) 基準排出量の変更

	前削減計画期間	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
変更年度						

(3) 削減義務率の区分

削減義務率の区分	II
----------	----

(4) 削減義務期間

2020年度から	2024年度まで
----------	----------

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
特に優れた事業所への認定					
極めて優れた事業所への認定					

(6) 年度ごとの状況

単位：t（二酸化炭素換算）

		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	32,795	32,795	32,795	32,795	32,795	163,975
	削減義務率 (B)	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
	排出上限量 (C = Σ A-D)						122,985
	削減義務量 (D = Σ (A × B))						40,990
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	28,699	29,357	31,529	33,261		122,846
	排出削減量 (F = A - E)	4,096	3,438	1,266	-466		8,334

(7) 前年度と比較したときの特定温室効果ガスの排出量に係る増減要因の分析

増減要因	<input type="checkbox"/> 削減対策	<input type="checkbox"/> 床面積の増減	<input type="checkbox"/> 用途変更
	<input type="checkbox"/> 設備の増減	<input checked="" type="checkbox"/> その他	
具体的な増減要因	<p>当事業所の事業活動は「汚水処理及び放流」であるので、「汚水量の増減」や「降雨量の増減」が特定温室効果ガスの排出量の増減に影響を及ぼす要因の一つである。また、社会活動の回復により流入負荷が回復してきているため送風量の増加により送風電力が増加している。</p>		

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
		【特定温室効果ガス排出量の削減の計画及び実施の状況】			
1	410700	41_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	本系深層反応槽の空気量の適正化	2009年度	
2	340500	34_熱の動力等への変換の合理化に関する措置	攪拌機運転の見直し（東系）	2010年度	
3	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	微細気泡散気装置の導入（本系、東系）	2011～2019年度	
4	310500	31_生産工程のエネルギー管理	アーバンヒートの更新	2014年度	
5	380700	38_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	LED照明の導入	2019年度	
6	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	微細気泡散気装置の導入（西系1号）	2020年度	
7	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	微細気泡散気装置の導入（西系2号）	2021年度	
8	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	微細気泡散気装置の導入（浅槽1号）	2023年度	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
17					
18					
19					
20					
		(再生可能エネルギーの設備導入及び利用の状況)			
71					
72					
73					
		【その他ガス排出量の削減の計画及び実施の状況（その他ガス削減量を特定温室効果ガスの削減義務に充当する場合のみ記載）】			
81					
82					
83					
		【排出量取引の計画及び実施の状況】			
91	490100	49_排出量取引	他の下水道局水再生センターより充当	2020～2024年度	
92					
93					

8 事業者として実施した対策の内容及び対策実施状況に関する自己評価（自動車に係るものを除く。）

東京都下水道局では、2017年3月に下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2017」を策定し、温室効果ガス削減対策を実施してきた。この取組みによって、温室効果ガスの排出量を2020年度までに2000年度比で25%以上削減する中間目標を達成した。2030年度の削減目標50%以上削減を達成するため、2023年3月に「アースプラン2023」を策定し、さらなる取組を実施していく。

1 徹底した省エネルギー：

省エネルギー型機器の導入及び既存機器よりも機能を向上した省エネルギー型機器への再構築を前倒して実施

2 再生可能エネルギーの活用：

太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強

3 処理工程・方法の効率化：

AIを活用した送風量制御技術、汚泥焼却時の排熱を利用した発電により運転に必要な電力を自給できる焼却炉の導入及び広域的な運用による焼却炉の運転の効率化

この全体方針に基づき、当事業所では、トッランナー変圧器の導入（2007年度）、本系深槽反応槽の空気量の適正化（2008年度）などにより電力使用量を低減し、温室効果ガス排出量を削減した。また、東系反応槽工事を実施することで2014年度処理水1m³当たりの空気量（東系）を5.9倍から、2016年度4.6倍に改善し送風機電力を削減した。このほか、微細気泡散気装置を2017～2019年度に本系深槽反応槽に、2020、2021年度に西系反応槽に、2023年度に本系浅槽反応槽1号に導入した。

今後、微細気泡散気装置を本系浅槽反応槽5槽についても順次導入して、より一層の省エネルギーを目指す。

再エネの導入・利用に関する取組みについて：

東京都下水道局では、太陽光発電等再エネ設備の導入を積極的に進めている。