

## 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 北多摩二号水再生センター							
事業所の所在地		東京都国立市泉一丁目24番地32							
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	26,292.32	m <sup>2</sup>	基準年度	23,561.29	m <sup>2</sup>
			事務所	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			情報通信	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			放送局	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			商業	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			宿泊	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			教育	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			医療	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
			文化	前年度末		m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>
物流	前年度末			m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>		
駐車場	前年度末			m <sup>2</sup>	基準年度		m <sup>2</sup>		
	工場その他上記以外	前年度末	26,292.32	m <sup>2</sup>	基準年度	23,561.29	m <sup>2</sup>		
事業の概要		汚水処理、雨水の貯留・放流 下水汚泥の処理							
敷地面積		114,379.01 m <sup>2</sup>							



(3) 担当部署

計画の担当部署	名称	東京都下水道局 流域下水道本部 技術部 北多摩二号水再生センター
	電話番号等	042-572-7711
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	03-5320-6693

(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： http://www.gesui.metro.tokyo.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	1989	年	4	月	1	日
特定地球温暖化対策事業所	2009	年度							

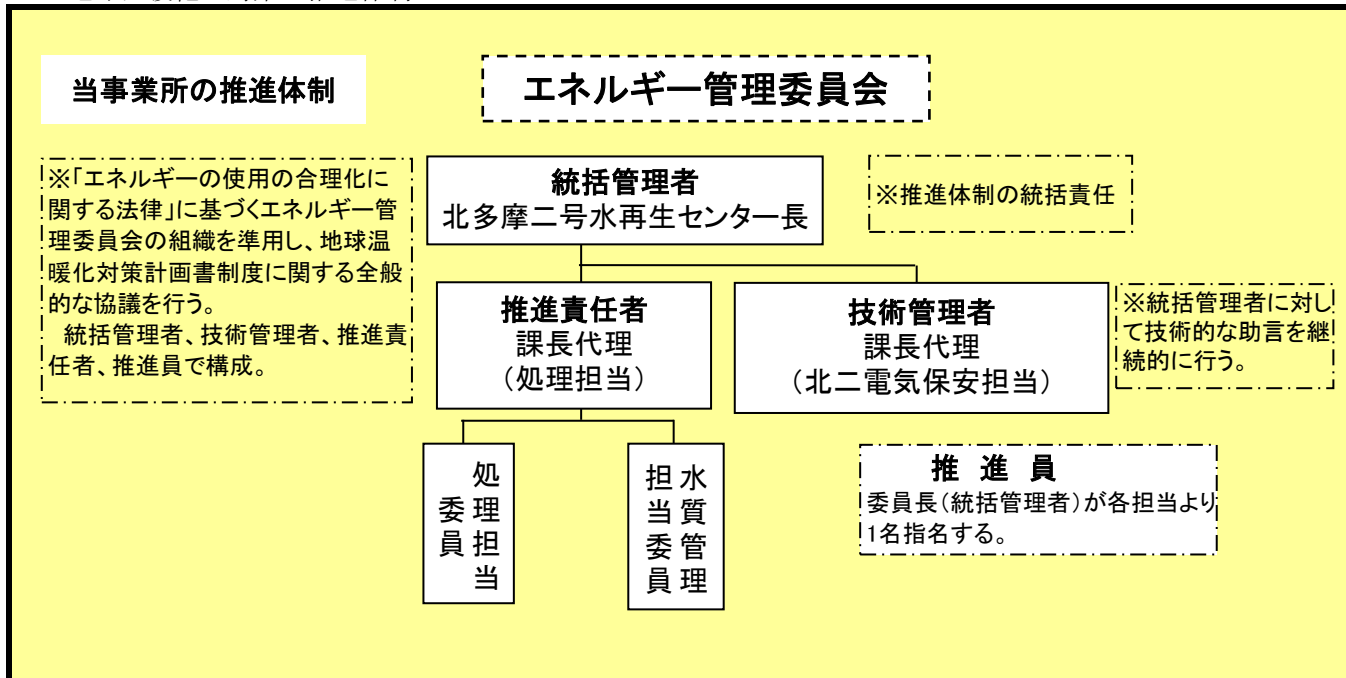
2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

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	水処理3系の準高度処理方式への更新、水処理3・4系への微細気泡散気装置や省電力攪拌機などの導入、省電力型濃縮機及び脱水機への更新、送風機台数運転、反応槽の攪拌機の運転方法、送風機からの送風量を制限する運転方法の運用改善を実施することにより、基準排出量の25%以上の削減を目指す。			
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	第二世代焼却炉導入、焼却温度の高温化、焼却温度管理の徹底、焼却炉の定格バッチ運転により一酸化二窒素の排出量を削減することを目標とする。			
削減義務の概要	基準排出量	7,013	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）	26,300	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	設備更新時の高効率機器の導入等により、基準排出量の48%以上削減を目指す。			
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	焼却温度の高温化、焼却温度管理の徹底、焼却炉の定格バッチ運転により一酸化二窒素の排出量を削減することを目標とする。			

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 <sub>2</sub> ）		5,862	5,851	5,897		
その他ガス	非エネルギー起源二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）					
	メタン（CH <sub>4</sub> ）	439	441	410		
	一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	1,546	1,762	1,430		
	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 <sub>6</sub> ）					
	三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ）					
	上水・下水	1	1	1		
合計		7,848	8,055	7,738		

(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）/m<sup>2</sup>・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	223.0	222.5	224.3		

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：（ 2002年度、2003年度、2004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)	7,013	7,013	7,013	7,013	7,013	35,065
	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)						26,300
	削減義務量 (D = Σ (A × B))						8,765
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	5,862	5,851	5,897			17,610
	排出削減量 (F = A - E)	1,151	1,162	1,116			3,429

(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	流入する下水の量や水質により発生する使用電力、燃料使用量の変動が特定温室効果ガスの排出量に大きな影響を及ぼす。		

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	150200	15_照明設備の運用管理	照明設備電力の削減	2007年度～	
2	120100	12_燃焼設備の管理	汚泥焼却炉の定格バッチ運転及び流動珪砂の適正管理	2007年度～	
3	120400	12_補機の運転管理	送風機用省エネ型逆止弁の導入	2007年度～	
4	130300	13_換気設備の運転管理	水処理棟、換気動力の削減	2007年度～	
5	120300	12_運転管理及び効率管理	送風機の台数制御による電力量の削減	2009年度～	
6	120300	12_運転管理及び効率管理	送風機のインレットベーンによる風量の削減	2009年度～	
7	120400	12_補機の運転管理	反応槽の攪拌機の運転時間短縮による電力量の削減	2009年度～	
8	120300	12_運転管理及び効率管理	微細気泡散気装置の導入	2012年度～	
9	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	省電力型攪拌機の導入	2012年度～	
10	380700	38_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	LED照明器具への取替	2017年度～	
11	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	省電力型機械濃縮機の導入	2018年度～	
12	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	省電力型機器の導入（水処理施設）	2019年度～	水処理3系
13	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	2019年度～	水処理3系・4系
14	410700	41_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	省電力型脱水機の導入による電力量削減	2022年度～	
15	410700	41_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	第二世代焼却炉導入による電力量削減	2022年度～	
16	330200	33_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	第二世代焼却炉導入による都市ガス使用量削減	2022年度～	

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	320100	32_燃料の燃焼の合理化に関する措置	第二世代焼却炉導入による重油使用量削減	2022年度～	
18	120100	12_燃焼設備の管理	第二世代焼却炉導入に伴う高温焼却運転による一酸化二窒素排出量削減	2022年度～	
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	490200	49_その他の削減対策	効率的な汚泥の高温焼却	2014年度～	
82					
83					
		【排出量取引の計画及び実施の状況】			
91					
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。温室効果ガスの排出量を2020年度までに2000年度比で25%以上削減する目標を前倒して達成した。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、放流水質向上及びトータルエネルギー（電気、燃料）の削減に取り組んだ。

水処理では、放流水質向上のため反応槽での送風量を増加させた。この運転により送風機電力は増加するが、余剰汚泥発生量を削減でき、脱水ケーキの含水率改善につながるため、汚泥処理での電力・燃料使用量の削減を実施した。

また、焼却炉の投入汚泥量を一定とした定格バッチ運転と多層燃焼炉の優先運転でN2Oの排出量も削減した。

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。