

資料編

1 温室効果ガス総排出量の推移

(1) 温室効果ガス総排出量 (単位:t-CO₂-eq)

計画	年度	総排出量	前年度比	備考
第3次 実行計画	2022	18,076	-2.70%	基準年度 (2013年度) : 23,627
	2021	18,581	-2.20%	
	2020	19,003	-4.50%	
	2019	19,891	-5.02%	
第2次 実行計画	2018	20,944	-2.90%	基準年度 (2012年度) : 21,595
	2017	21,576	-1.60%	
	2016	21,926	3.70%	
	2015	21,148	-1.20%	
	2014	21,413	—※1	
第1次 実行計画 ※2	2013	19,483	1.20%	基準年度 (2005年度) : 21,566
	2012	19,248	2.00%	
	2011	18,879	-15.60%	
	2010	22,369	5.40%	
	2009	21,216	—	

※1 第2次計画期間以降は、電力に係る排出量を電力会社ごとの排出係数により算出しているため、第1次計画期間の年度との単純比較はできない。

※2 第1次計画期間は、電力に係る排出量を一律「0.386」として算出している。

(2) エネルギー種別内訳 (単位:t-CO₂-eq)

年度	電気	都市ガス	水道	下水道	温水	化石燃料	その他
2022	10,518	6,832	117	267		318	23
2021	11,189	6,687	118	272		292	22
2020	12,343	6,018	108	248		266	21
2019	13,204	5,857	137	307		365	21
2018	13,934	6,174	144	324		347	22
2017	14,318	6,439	144	324		332	19
2016	14,287	6,363	146	327	470	312	21
2015	13,974	5,888	147	330	491	300	18
2014	14,118	6,038	156	353	447	283	18
2013	12,607	5,992	155	416		293	19
2012	12,383	6,034	150	408		255	18
2011	11,974	6,044	146	401		296	19
2010	14,772	6,778	154	412		232	20
2009	14,001	6,375	147	402		271	20

※化石燃料＝ガソリン、LPG、CNG、軽油、灯油、重油など

※温水＝目黒清掃工場から還元施設へ供給を受けている温水

目黒清掃工場の建替工事に伴い、2017(平成29)年度より温水供給停止

※その他＝自動車走行距離などから算出したメタンや一酸化二窒素を二酸化炭素に換算

※温室効果ガス排出量は、最新の排出係数を用いて算出

※第1次計画期間における電力排出係数は、東京都地球温暖化対策指針(2005(平成17)年4月1日)による。

※数値は区分ごとに四捨五入している。

(3)温室効果ガスの算定方法

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{各エネルギー使用量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

【二酸化炭素の排出係数(主な燃料)】

燃料	単位	排出係数	
		2013(平成25)年度 (基準年度)	2023(令和5)年度 (最新数値)
電気	kg-CO ₂ /kWh	電気事業者による	電気事業者による
都市ガス	kg-CO ₂ /m ₃	2.21	2.23
ガソリン	kg-CO ₂ /L	2.322	2.32
灯油	kg-CO ₂ /L	2.489	2.49
軽油	kg-CO ₂ /L	2.619	2.58
A 重油	kg-CO ₂ /L	2.710	2.71

2 エネルギー使用量(原油換算)の推移

(1)エネルギー使用量(原油換算) (単位:KL)

計画	年度	総排出量	前年度比
第3次 実行計画	2022	11,608	1.10%
	2021	11,485	5.90%
	2020	10,849	-2.50%
	2019	11,123	-1.90%
第2次 実行計画	2018	11,343	-1.90%
	2017	11,568	-2.70%
	2016	11,883	3.20%
	2015	11,512	-1.00%
	2014	11,634	—

※第1次実行計画においてはエネルギー使用量(原油換算)の算出は行っていない

エネルギー種別内訳 (単位:KL)

年度	電気	都市ガス	温水	化石燃料
2022	8,216	3,351		120
2021	8,094	3,280		110
2020	7,797	2,952		100
2019	8,112	2,873		138
2018	8,118	3,094		131
2017	8,216	3,227		125
2016	8,167	3,307	290	119
2015	8,035	3,060	302	115
2014	8,113	3,138	275	108

※省エネ法に基づく算定のため、水道・下水道・その他は含まない。

(2)エネルギーの原油換算使用量の算定方法

$$\text{原油換算エネルギー使用量} = \text{各エネルギー使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{原油換算係数}$$

※ 単位発熱量は、最新年度の数値を用いて算出する。数値については、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」及び東京ガス株式会社のデータによる。

【単位発熱量】

燃料	単位発熱量 ^{※1}	原油換算係数 ^{※2}
電気:東京電力(昼間電力)	9.97 GJ/千 kWh	すべて「0.0258」 KL/GJ
電気:東京電力(夜間電力)	9.28 GJ/千 kWh	
電気:その他の電力会社	9.76 GJ/千 kWh	
都市ガス	45.0 GJ/千Nm ³	
ガソリン	33.4 GJ/KL	
灯油	36.5 GJ/KL	
軽油	38.0 GJ/KL	
A 重油	38.9 GJ/KL	

※1 一定の単位の燃料が完全燃焼するときが発生する熱量。

※2 異なるエネルギーを共通の尺度で比較するための係数。例えば、電気使用量(昼間買電)が10,000kWhの原油換算エネルギー使用量は、

$$(10,000/1,000) \text{ 千 kWh} \times 9.97 \text{ GJ/千 kWh} \times 0.0258 \text{ KL/GJ} = 2.57 \text{ KL}$$

となる。

(3)参考値:エネルギー使用量(購入量)

年度	電気 (単位:千 kWh)	都市ガス (単位:千m ³)	水道 (単位:千m ³)	下水道 (単位:千m ³)	ガソリン (単位:千 L)
2022	32,116	3,063	585	603	59
2021	31,902	2,999	590	604	48
2020	30,679	2,699	540	551	46
2019	31,893	2,627	684	683	56
2018	31,922	2,828	720	720	56
2017	32,427	2,950	721	719	47
2016	32,281	2,848	730	726	48
2015	31,714	2,636	737	733	54
2014	32,041	2,703	778	785	36
2013	32,661	2,842	816	815	48
2012	32,081	2,862	793	799	38
2011	31,021	2,867	768	785	44
2010	38,270	3,215	810	807	43
2009	36,273	3,024	773	787	42

3 省資源及びその他の取組

(1) 用紙の購入量(使用量)等の推移 (単位:万枚)

計画	年度	用紙の購入量	外注印刷物	計
第3次 実行計画	2022	4,169	7,827	11,996
	2021	4,362	5,241	9,603
	2020	4,499	4,192	8,691
	2019	4,476	4,250	8,726
第2次 実行計画	2018	4,381	3,551	7,932
	2017	4,369	3,451	7,820
	2016	4,166	3,480	7,646
	2015	3,862	4,025	7,887
	2014	4,100	4,271	8,371
第1次 実行計画	2013	4,217	5,211	9,428
	2012	4,429	5,232	9,661
	2011	4,517	5,267	9,784
	2010	4,197	5,167	9,364
	2009	4,750	5,799	10,549

(2) ごみ排出量・資源回収量の推移 (単位:t)

計画	年度	総量	内 訳		
			燃やすごみ	燃やさないごみ	資源
第3次 実行計画	2022	1,125	959	143	23
	2021	1,091	940	131	21
	2020	1,016	867	126	23
	2019	1,214	1,013	174	28
第2次 実行計画	2018	1,158	967	163	29
	2017	1,100	923	153	25
	2016	1,123	940	157	25
	2015	1,106	934	145	27
	2014	1,265	1,068	172	25
第1次 実行計画	2013	1,174	1,003	148	23
	2012	1,268	1,077	166	25
	2011	1,218	1,031	149	38
	2010	1,108	931	144	34
	2009	1,007	836	132	39

※資源回収量は、古紙回収を除く。

(3) 緑化整備の実施状況(緑地面積)(単位:m²)

計画	年度	緑地面積
第3次 実行計画	2022	17,752
	2021	1,919
	2020	298
	2019	38,965
第2次 実行計画	2018	1,564
	2017	2,106
	2016	2,074
	2015	915
	2014	3,794
第1次 実行計画	2013	1,215
	2012	4,445
	2011	1,846
	2010	11,363
	2009	1,826

※緑地面積は、既存の緑地を含んだ面積。

(4) 低燃費車等の導入の推移(単位:台)

計画	年度	導入台数
第3次 実行計画	2022	1
	2021	1
	2020	3
	2019	1
第2次 実行計画	2018	1
	2017	1
	2016	2
	2015	3
	2014	5
第1次 実行計画	2013	3
	2012	1
	2011	1
	2010	1
	2009	2

(5) 省エネルギー機器等の導入の推移

計画	年度	機器名称
第3次 実行計画	2022	高効率パッケージエアコン、集中管理コントローラー、 全熱交換器、節水設備器、高効率給湯器、高効率熱源機器、 LED 照明器具 等
	2021	高効率パッケージエアコン、集中管理コントローラー、 高効率熱源機器、高効率ポンプ、トッランナー変圧器、 LED 照明器具 等
	2020	高効率パッケージエアコン、集中コントローラー、 全熱交換機、節水器具、排熱回収型給湯器、LED 照明器具 等
	2019	太陽光発電設備、LED 照明器具 等
第2次 実行計画	2018	高効率パッケージエアコン、集中管理コントローラー、 全熱交換機、節水器具、排熱回収型給湯器、 高効率熱源機器、排熱投入型熱源機器、LED 照明器具 等
	2017	複層ガラス、高効率パッケージエアコン、高効率熱源機器、 排熱投入型熱源機器、全熱交換器、LED 照明器具 等
	2016	高効率パッケージエアコン、高効率全熱交換器、 集中管理コントローラー、LED 照明器具、人感センサー 等
	2015	高効率パッケージエアコン、高効率給湯器、 集中管理コントローラー、LED 照明器具、人感センサー、 スイッチ回路の細分化 等
	2014	高効率パッケージエアコン、集中管理コントローラー、 LED 照明器具、人感センサー、節水器具、日射遮蔽 等
第1次 実行計画	2013	トッランナーエアコン、全熱交換器、高効率給湯器、 節水器具、人感センサー、LED 照明器具 等
	2012	トッランナーエアコン、全熱交換器、LED 照明器具、 LED 誘導灯 等
	2011	太陽光発電、トッランナーエアコン、全熱交換器、 高効率給湯器、高輝度誘導灯 等
	2010	太陽光発電、トッランナーエアコン、全熱交換器、 高効率給湯器、高輝度誘導灯 等
	2009	太陽光発電、全熱交換器、高輝度誘導灯 等

4 温室効果ガス削減ポテンシャルの推計

めぐろエコプラン3に掲げた取組を最大限に取り組んだ場合を想定し、技術的に可能な、区有施設における温室効果ガス削減量である「削減ポテンシャル」を算定した結果は以下のとおりです。

なお、推計値は2022年度の実績に対する削減ポテンシャルとなります。

項目	推計値 [t-CO ₂]	推計根拠
施設の移転・廃止	216	施設アンケート調査 ^{※1} の結果を参考に、2030年度までに該当する施設がある場合は、以下の整理とした。 ① 移転 現状と同規模と仮定し増減なしとした ② 廃止 全量削減とした
施設におけるエネルギー消費量の削減	3,314	施設アンケート調査の結果を参考に、以下の整理とした。 ① 施設の改築による削減 ^{※2} 2030年度までに該当する施設は、現状から50%の削減とした。 ② 設備機器の改修・更新による削減 2030年度までに該当する施設は、環境省『温室効果ガス総排出量』削減目標設定における削減ポテンシャルの推計手法についてにて、施設用途別に整理された個別の省エネ対策の削減率より、削減効果を推計した。 ③ 設備機器の運用改善による削減 施設アンケート調査の対象施設は、環境省『温室効果ガス総排出量』削減目標設定における削減ポテンシャルの推計手法についてにて、施設用途別に整理された個別の省エネ対策の削減率より、削減効果を推計した。また、施設アンケート調査の対象外の施設は、取組状況不明のため、環境省『温室効果ガス総排出量』削減目標設定における削減ポテンシャルの推計手法についてにて、施設用途別に整理された運用改善による削減率より、削減効果を推計した。

施設における 太陽光発電 設備の導入	785	<p>以下の手法により、ポテンシャルを推計した。</p> <p>① 建物の構造や需要電力状況を考慮し対象施設を抽出した(W造・LS造・S造除外、年間使用電力量が4万未満は除外)。</p> <p>② 航空写真上にて屋根有効面積を推計し、対象施設をさらに抽出した(環境省「太陽光発電設置可能性簡易判定ツール」を参考に20㎡未満は除外)。</p> <p>③ 施設アンケート調査にて、2030年度までに施設の移転、廃止、建替の予定がある施設は除外した。</p> <p>④ 需要電力状況から想定される設備容量と屋根有効面積から想定される設備容量のうち、いずれか小さい方を対象施設における設備容量のポテンシャルとした。</p> <p>⑤ 資源エネルギー庁「－2023年度版－省エネルギー法 定期報告書・中長期計画書(特定事業者等)記入要領」を参考に、以下の算定式にて年間発電量が得られると想定した。 算定式：年間発電量(kWh) = (太陽光発電設備の定格出力×365日×24時間)×13.8%</p> <p>⑥ 年間発電量×自家消費率(=対象施設の年間稼働日数/365日)にて、自家消費量を推計した。</p>
施設における 非化石燃料 由来電力の 導入	2,646	資源エネルギー庁「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」を参考に、2030年度時点で全電源平均0.25[kg-CO ₂ /kWh]に低減されると想定し推計(既の下回る排出係数となっている小売電気事業者については横ばいとした)。
計	6,961	

※1 令和5年7月26日付け目環環第1070号「目黒区地球温暖化対策推進第三次実行計画(めぐろエコ・プランⅢ)の中間見直しに伴う調査について(依頼)」により、区有施設を所管する所属あてに実施した調査。

※2 建替により新築となる施設の場合は、延べ床面積の増加に応じてエネルギー使用量の増加を算定することが必要です。今後のポテンシャル算定においては、改築後の延べ床面積が明らかになった施設については、延べ床面積に応じた算定量を加算いたします。