

様式第 9

循環型社会形成推進地域計画目標達成状況報告書

地域名	構成市町村等名	計画期間	事業実施期間
東京二十三区	東京二十三区、東京二十三区清掃一部事務組合、東京都	平成 2 8 年度～令和 2 年度	平成 2 8 年度～令和 2 年度

1 目標の達成状況
(ごみ処理)

指 標		現状 (割合※ 1) (平成 2 5 年度)	目標 (割合※ 1) (令和 3 年度) A	実績 (割合※ 1) (令和 3 年度) B	実績/目 標※ 2
排出量	事業系ごみ 総排出量	1,446,481 t	1,427,152 t (-1.3%)	1,231,580 t (-14.9%)	1146%
	1 事業所当たりの排出量	2.29 t	2.27 t (-0.9%)	1.63 t (-28.8%)	3200%
	家庭ごみ 総排出量	1,720,215 t	1,665,000 t (-3.2%)	1,698,440 t (-1.3%)	41%
	1 人当たりの排出量	170 kg/人	156 kg/人 (-8.2%)	154 kg/人 (-9.4%)	115%
合 計	総排出量合計	3,166,696 t	3,092,152 t (-2.4%)	2,930,020 t (-7.5%)	313%
再生利用量	直接資源化量	337,608 t (10.7%)	320,000 t (10.3%)	362,694 t (12.4%)	-425%
	総資源化量	630,921 t (18.7%)	610,000 t (18.6%)	641,468 t (20.8%)	-2100%
エネルギー 回収量	エネルギー回収量 (年間の発電電力量)	1,127,025 MWh	1,270,000 MWh	1,205,818 MWh	
最終処分量	埋立最終処分量	360,349 t (11.4%)	306,000 t (9.9%)	219,685 t (7.5%)	260%

※ 1 排出量は現状に対する増減割合、直接資源化量・埋立最終処分量は排出量に対する割合、総資源化量は排出量+集団回収量に対する割合を記載。

※ 2 排出量は実績の割合/目標の割合を記載。再生利用量・最終処分量については、(実績の割合-現状の割合) / (目標の割合-現状の割合) を記載。

2 各施策の実施状況

施策種別	事業番号	施策の名称等	実施主体	施策の概要	事業実施期間 (事業計画期間)	施策の実績
処理施設の整備に関するもの	1	高効率ごみ発電施設 (杉並清掃工場の建替え)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定した全量焼却を維持するため、老朽化した施設を解体撤去し、高効率ごみ発電施設として建て替える。 施設規模：焼却能力 600t/日 (300t/日・炉×2基)	平成28年度～平成29年度 (平成24年度～平成29年度)	「杉並清掃工場建替工事」を総合評価一般競争入札により平成24年9月に契約(既存施設の解体撤去を含む。) 平成29年9月完了
	2	高効率ごみ発電施設 (光が丘清掃工場の建替え)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定した全量焼却を維持するため、老朽化した施設を解体撤去し、高効率ごみ発電施設として建て替える。 施設規模：焼却能力300t/日 (150t/日・炉×2基)	平成28年度～令和2年度 (平成28年度～令和2年度)	「光が丘清掃工場建替工事」を総合評価一般競争入札により平成28年6月に契約(既存施設の解体撤去を含む。) 令和3年3月完了
	3	高効率ごみ発電施設 (目黒清掃工場の建替え)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定した全量焼却を維持するため、老朽化した施設を解体撤去し、高効率ごみ発電施設として建て替える。 施設規模：焼却能力600t/日 (300t/日・炉×2基)	平成29年度～令和2年度 (平成29年度～令和4年度)	「目黒清掃工場建替工事」を総合評価一般競争入札により平成29年6月に契約(既存施設の解体撤去を含む。) 令和5年3月完了予定
	4	エネルギー回収型廃棄物処理施設(江戸川清掃工場の建替え)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定した全量焼却を維持するため、老朽化した施設を解体撤去し、エネルギー回収型廃棄物処理施設として建て替える。 施設規模：焼却能力600t/日 (300t/日・炉×2基)	令和2年度 (令和2年度～令和9年度)	「江戸川清掃工場建替工事」を総合評価一般競争入札により令和2年9月に契約(既存施設の解体撤去を含む。) 令和9年5月完了予定
	参考-1	マテリアルリサイクル推進施設(中防不燃・粗大ごみ処理施設整備工事)	東京二十三区清掃一部事務組合	環境負荷の低減や最終処分量の削減のため、老朽化した施設をマテリアルリサイクル推進施設として整備する。 施設規模:処理能力 1,247t/日	(令和4年度～令和9年度)	令和4年2月に事業開始を1年延期することを決定した。令和4年度中に入札手続きを開始予定

	参考-2	エネルギー回収型廃棄物処理施設（北清掃工場施設整備工事）	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定した全量焼却を維持するため、老朽化した施設を解体撤去し、エネルギー回収型廃棄物処理施設として建て替える。 施設規模：焼却能力600t/日（300t/日・炉×2基）	（令和4年度～令和10年度）	「北清掃工場建替工事」を総合評価一般競争入札により令和5年2月に契約予定
施設整備に係る計画支援に関するもの	31	江戸川清掃工場建替工事（事業番号4）に係る計画支援事業	東京二十三区清掃一部事務組合	江戸川清掃工場整備工事に伴う施設整備事業基本計画調査を実施する。	平成28年度（平成28年度）	江戸川清掃工場の建替工事に係る建替計画を策定
				江戸川清掃工場整備工事が周辺環境に及ぼす影響を調査するため、現況調査及び予測評価を実施する。	平成28年度～令和元年度（平成28年度～令和元年度）	江戸川清掃工場の建替工事の実施に伴う周辺環境に及ぼす影響について、大気汚染、悪臭、騒音等の環境影響評価項目を選定し、現況調査を実施して予測、評価を実施
				解体撤去工事のための発注仕様書作成に係る調査及び解体工事に伴うアスベスト調査を実施する。	平成30年度（平成30年度）	江戸川清掃工場解体撤去工事に係る調査を実施 また、既存工場の石綿等含有物質に関する調査を実施
	32	（仮称）中防不燃・粗大ごみ処理施設整備工事（事業番号参考-1）に係る計画支援事業	東京二十三区清掃一部事務組合	中防不燃・粗大ごみ処理施設整備工事に伴う施設整備事業基本計画調査を実施する。	平成29年度（平成29年度）	中防不燃・粗大ごみ処理施設の建替工事に係る建替計画を策定
				中防不燃・粗大ごみ処理施設整備工事が周辺環境に及ぼす影響を把握するため、現況調査及び予測評価を実施する。	平成30年度～令和2年度（平成30年度～令和2年度）	中防不燃・粗大ごみ処理施設の建替工事の実施に伴う周辺環境に及ぼす影響について、大気汚染、悪臭、騒音等の環境影響評価項目を選定し、現況調査を実施して予測、評価を実施
	33	北清掃工場整備工事（事業番号参考-2）に係る計画支援事業	東京二十三区清掃一部事務組合	北清掃工場整備工事に伴う施設整備事業基本計画調査を実施する。	平成29年度（平成29年度）	北清掃工場の建替工事に係る建替計画を策定
				北清掃工場整備工事が周辺環境に及ぼす影響を調査するため、現況調査及び予測評価を実施する。	平成29年度～令和2年度（平成29年度～令和2年度）	北清掃工場の建替工事の実施に伴う周辺環境に及ぼす影響について、大気汚染、悪臭、騒音等の環境影響評価項目を選

					定し、現況調査を実施して予測、評価を実施
			解体撤去工事のための発注仕様書作成に係る調査及び解体工事に伴うアスベスト調査を実施する。	令和2年度 (令和2年度)	北清掃工場解体撤去工事に係る調査を実施 また、既存工場の石綿等含有物質に関する調査を実施

3 目標の達成状況に関する評価

令和2年度からのコロナ禍による経済活動の制限や行動様式の変化により、令和3年度の実績は当初の計画と大きく異なる結果となった。しかし、その影響を除いても概ね目標を達成できていたと推計できる状況である。今後も、東京都・23区との連携を強化し、安定的なごみの中間処理体制を継続し、環境負荷の抑制に努めるとともに、資源・エネルギー回収の徹底を図り、最終処分量の削減を推進していく。
なお、目標に対する個別の達成状況は、以下のとおりである。

①ごみの排出量は、令和3年度目標値と比較して約16万トン削減されており、目標を十分達成している。
事業系ごみは、目標値と比較して総排出量が約13.7%、1事業所当たりの排出量が約28.2%と大幅に減少している。これはコロナ禍に伴う事業活動の停滞が大きく影響したと考えられるが、コロナ禍前(令和元年度以前)から各区の発生抑制への取組により、排出量が減少傾向であったため、コロナの影響がなくとも目標は達成できた*と推計している。

※コロナ禍前(令和元年度)の事業系総排出量は約143.5万トンと、令和3年度目標値とほぼ同等である。

家庭ごみの総排出量は目標値に達していないが、これは人口が当初の計画より8.7万人も増加したためであり、1人当たりの排出量が目標を達成していることから、総じて目標を達成しているといえる。

1人当たりの排出量の減少は、各区の発生抑制への取組や区民意識の向上、資源生産性の向上等によると考えられる。

②再生利用量は、資源化率も含めて達成している。
直接資源化量については、①の家庭ごみの排出量と同様に、人口の増加やコロナ禍に伴う在宅機会の増加が要因と考えられる。
また、当組合における新たな方策として平成27年度より焼却灰の資源化に取り組んでいる。平成27年度から主灰のセメント化、令和2年度から徐冷スラグ化を行っている。さらに、令和3年度より新たに焼成砂化の実証確認を開始している(令和4年度より本格実施)。これら焼却灰の資源化事業が順次拡大できていることが、総資源化量の増加に繋がっている。

③熱回収量は、目標値に達していないが、これは燃料であるごみ量と熱回収量(発電量)は比例関係にあり、ごみ量が目標より大幅に減少したためである。ごみ1トンあたりの発電量を算出すると、目標値は約410.7kWh、実績値は約411.6kWhとなることから、総じて目標を達成しているといえる。これは、建替え後の工場がより高効率な発電になっていることによる。

④最終処分量は、最終処分率も含めて達成している。これは、単純にごみ量の減少によるものだけでなく、②の焼却灰の資源化事業の拡大による。焼却灰の資源化量は平成28年度では約1.1万トンだが、令和3年度では約7.1万トンまで拡大しており、今後も順次資源化

量の拡大を図っていく。

(都道府県知事の所見)

事業系排出量については総排出量・1事業所当たり排出量ともに目標を達成した。家庭系においては1人当たりの排出量は目標達成、総排出量は目標未達となったが、これは、想定以上の人口増加に加え、新型コロナウイルスの影響による生活系ごみの増加が要因と考えられる。総排出量合計は目標を達成しており、排出量については概ね目標を達成しているものとする。

再生利用量は、直接資源化量・総資源化量ともに目標達成となっている。直接資源化量については、各区のごみの分別等に向けた施策の推進が要因であるとする。また、総資源化量については、本計画期間から焼却灰のセメント原料化・徐冷スラグ化が進められたことが要因であるとする。

熱回収量においては、目標値には達していないが、ごみの排出量の減量が大きな要因であり、ごみ1トン当たりの発電量は実績値が目標値を上回っているため、高効率で発電していることが伺える。

最終処分量は目標達成となっており、これは、ごみの排出量の減量に加え、焼却灰の資源化が推進されていることが要因とする。

東京二十三区清掃一部事務組合は本計画が第三期計画となる。第二期では、排出量及び熱回収量については目標達成しており、再生利用量や最終処分量等については目標を達成できなかった。すでに計画は、第四期計画へと引き継がれており、令和3年度から開始している。

第三期計画の目標については、概ね目標を達成しており、今後も循環型社会形成推進に向けた各施策により、第四期計画において効果を発揮することを期待する。併せて、東京二十三区の各区における施策として、引き続き啓蒙活動の実施、分別の徹底及び資源物回収の促進などを期待したい。

様式第 9

循環型社会形成推進地域計画目標達成状況報告書

地域名	構成市町村等名	計画期間	事業実施期間
東京二十三区	東京二十三区、東京二十三区清掃一部事務組合、東京都	平成 2 8 年度～令和 2 年度	平成 2 8 年度～令和 2 年度

1 目標の達成状況
(ごみ処理)

指 標	現状 (割合※ 1) (平成 2 5 年度)	目標 (割合※ 1) (令和 3 年度) A	実績 (割合※ 1) (令和 3 年度) B	実績 B / 目標 A	
排出量	事業系ごみ 総排出量	1,446,481 t	1,427,152 t (-1.3%)	1,231,580 t (-14.9%)	1146%
	1 事業所当たりの排出量	2.29 t	2.27 t (-0.9%)	1.63 t (-28.8%)	3200%
	家庭ごみ 総排出量	1,720,215 t	1,665,000 t (-3.2%)	1,698,440 t (-1.3%)	41%
	1 人当たりの排出量	170 kg/人	156 kg/人 (-8.2%)	154 kg/人 (-9.4%)	115%
合 計	総排出量合計	3,166,696 t	3,092,152 t (-2.4%)	2,930,020 t (-7.5%)	313%
再生利用量	直接資源化量	337,608 t (10.7%)	320,000 t (10.3%)	362,694 t (12.4%)	-425%
	総資源化量	630,921 t (18.7%)	610,000 t (18.6%)	641,468 t (20.8%)	-2100%
エネルギー回収量	エネルギー回収量 (年間の発電電力量)	1,127,025 MWh	1,270,000 MWh	1,205,818 MWh	
減量化量	中間処理による減量化量	2,381,985 t (75.2%)	2,356,152 t (76.2%)	2,220,415 t (75.8%)	60%
最終処分量	埋立最終処分量	360,349 t (11.4%)	306,000 t (9.9%)	219,685 t (7.5%)	260%

※ 1 排出量は現状に対する割合、その他の指標は排出量に対する割合

2 各施策の実施状況

施策種別	事業番号	施策の名称等	実施主体	施策の概要	事業実施期間 (事業計画期間)	施策の実績
処理施設の整備に関するもの	5	廃棄物処理施設への先進的設備導入事業 (有明清掃工場の延命化)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定処理とエネルギーの効率的な回収及び地球温暖化対策を行うため老朽化した設備の基幹的設備改良工事を行い、施設の延命化を図る。 施設規模：焼却能力 400t/日 (200t/日・炉×2基)	平成 29 年度～令和元年度 (平成 29 年度～令和元年度)	「プラント設備更新工事」を平成 29 年度に契約し令和元年度に完了。 「無停電電源装置ほか更新工事」を平成 30 年度に契約し令和元年度に完了。 「空調設備更新工事」を令和元年度に契約し完了。 「エレベーター改修工事」を平成 30 年度に契約し完了。 「吸収式冷凍機更新工事」を令和元年度に契約し完了。 「照明更新工事」を平成 30 年度に契約し完了。
	6	廃棄物処理施設への先進的設備導入事業 (大田清掃工場第一工場の整備)	東京二十三区清掃一部事務組合	地域内における可燃ごみの安定処理とエネルギーの効率的な回収及び地球温暖化対策を行うため老朽化した設備の基幹的設備改良工事を行い、休止中の施設を稼働させる。 施設規模：焼却能力 600t/日 (200t/日・炉×3基)	令和元年度～令和2年度 (令和元年度～令和4年度)	「プラント設備更新工事」を令和元年度に契約し令和4年度に完了予定。 「汚水処理設備整備工事」を令和2年度に契約し完了。 「換気設備整備工事(令和元年度契約分)」を令和元年度に契約し完了。 「換気設備用インバータ設置工事」を令和2年度に契約し完了。 「換気設備整備工事(令和2年度契約分)」を令和2年度に契約し完了。 「飲料水揚水ポンプほか整備工事」を令和2年度に契約し完了。 「空調設備更新工事」を令和元年度に契約し完了。 「照明設備更新工事(令和元年

					<p>度契約分)」を令和元年度に契約し完了。</p> <p>「照明設備更新工事(令和2年度契約分)」を令和2年度に契約し完了。</p> <p>「エレベータ改修工事」を令和3年度に契約し完了。</p> <p>「還元水揚水ポンプほか整備工事」を令和元年度に契約し完了。</p> <p>「還元水ろ過装置逆洗ポンプほか更新工事」を令和3年度に契約し完了。</p>
7	<p>廃棄物処理施設の改良事業（港清掃工場の延命化）</p>	<p>東京二十三区清掃一部事務組合</p>	<p>地域内における可燃ごみの安定処理とエネルギーの効率的な回収及び地球温暖化対策を行うため老朽化した設備の基幹的設備改良工事を行い、施設の延命化を図る。</p> <p>施設規模：焼却能力 900t/日（300t/日・炉×3基）</p>	<p>令和2年度（令和2年度～令和4年度）</p>	<p>「プラント設備更新工事」を令和2年度に契約し令和4年度に完了予定。</p> <p>「電気設備改修工事」を令和2年度に契約し令和4年度に完了予定。</p> <p>「無停電電源装置ほか更新工事」を令和2年度に契約し完了。</p> <p>「上水系水槽ほか更新工事」を令和2年度に契約し完了。</p> <p>「航空障害灯設備更新工事」を令和2年度に契約し完了。</p> <p>「空調設備更新工事」を令和3年度に契約し完了。</p> <p>「エレベーター改修工事」を令和4年度に契約し令和4年度完了予定。</p>

3 事業実施による二酸化炭素削減効果について

(1) 削減量 (実績)

(事業実施による本報告の対象とする期間における二酸化炭素の削減量について、算定方法及び算定根拠と併せて記入する。また、算定根拠として使用した具体的な資料を添付する。)

有明清掃工場の延命化(事業番号5)では性能試験の結果に基づきCO₂削減量の算定を行い、削減量は6.2%となり目標である3%を達成した。算定方法、算定根拠については添付資料1、2のとおりである。なお、大田清掃工場第一工場の整備(事業番号6)、港清掃工場の延命化(事業番号7)については工事が完了していないためCO₂削減率の算定は行っていない。

(2) 削減量に達しなかった場合の原因

((1)の削減量(実績)が、延命化計画又は同様の内容を含む他の計画において算定した二酸化炭素削減量に達しなかった場合に、その原因を分析し、その結果を詳細かつ具体的に記入する。(上記計画において算定した二酸化炭素削減量に達した場合は、記入を要しない。))

4 目標の達成状況に関する評価

令和2年度からのコロナ禍による経済活動の制限や行動様式の変化により、令和3年度の実績は当初の計画と大きく異なる結果となった。しかし、その影響を除いても概ね目標を達成できていたと推計できる状況である。今後も、東京都・23区との連携を強化し、安定的なごみの中間処理体制を継続し、環境負荷の抑制に努めるとともに、資源・エネルギー回収の徹底を図り、最終処分量の削減を推進していく。
なお、目標に対する個別の達成状況は、以下のとおりである。

- ①ごみの排出量は、令和3年度目標値と比較して約16万トン削減されており、目標を十分達成している。
事業系ごみは、目標値と比較して総排出量が約13.7%、1事業所当たりの排出量が約28.2%と大幅に減少している。これはコロナ禍に伴う事業活動の停滞が大きく影響したと考えられるが、コロナ禍前(令和元年度以前)から各区の発生抑制への取組により、排出量が減少傾向であったため、コロナの影響がなくとも目標は達成できた*と推計している。
※コロナ禍前(令和元年度)の事業系総排出量は約143.5万トンと、令和3年度目標値とほぼ同等である。

家庭ごみの総排出量は目標値に達していないが、これは人口が当初の計画より8.7万人も増加したためであり、1人当たりの排出量が目標を達成していることから、総じて目標を達成しているといえる。
1人当たりの排出量の減少は、各区の発生抑制への取組や区民意識の向上、資源生産性の向上等によると考える。
- ②再生利用量は、資源化率も含めて達成している。
直接資源化量については、①の家庭ごみの排出量と同様に、人口の増加やコロナ禍に伴う在宅機会の増加が要因と考えられる。
また、当組合における新たな方策として平成27年度より焼却灰の資源化に取り組んでいる。平成27年度から主灰のセメント化、令和2年度から徐冷スラグ化を行っている。さらに、令和3年度より新たに焼成砂化の実証確認を開始している(令和4年度より本格実施)。これら焼却灰の資源化事業が順次拡大できていることが、総資源化量の増加に繋がっている。
- ③熱回収量は、目標値に達していないが、これは燃料であるごみ量と熱回収量(発電量)は比例関係にあり、ごみ量が目標より大幅に減少したためである。ごみ1トンあたりの発電量を算出すると、目標値は約410.7kWh、実績値は約411.6kWhとなることから、総じて目標を達成しているといえる。これは、建替え後の工場がより高効率な発電になっていることによる。
- ④減量化量は、減量化率とともに未達成となった。しかし、これはごみ量の減少及び直接資源化率の増加によるものである。
- ⑤最終処分量は、最終処分率も含めて達成している。これは、単純にごみ量の減少によるものだけでなく、②の焼却灰の資源化事業の拡大による。焼却灰の資源化量は平成28年度では約1.1万トンだが、令和3年度では約7.1万トンまで拡大しており、今後も順次資源化量の拡大を図っていく。

(都道府県知事の所見)

事業系排出量については総排出量・1事業所当たり排出量ともに目標を達成した。家庭系においては1人当たりの排出量は目標達成、総排出量は目標未達となったが、これは、想定以上の人口増加に加え、新型コロナウイルスの影響による生活系ごみの増加が要因と考えられる。総排出量合計は目標を達成しており、排出量については概ね目標を達成しているものとする。

再生利用量は、直接資源化量・総資源化量ともに目標達成となっている。直接資源化量については、各区のごみの分別等に向けた施策の推進が要因であるとする。また、総資源化量については、本計画期間から焼却灰のセメント原料化・徐冷スラグ化が進められたことが要因であるとする。

熱回収量においては、目標値には達していないが、これはごみの排出量の減量が大きな要因であり、ごみ1トン当たりの発電量は実績値が目標値を上回っているため、高効率で発電していることが伺える。

最終処分量は目標達成となっており、これは、ごみの排出量の減量に加え、焼却灰の資源化が推進されていることが要因とする。

減量化量については目標値には達していないが、これはごみの排出量の減量が要因であり、減量化率の実績値は目標値の近似値となっており、概ね目標を達成しているとする。

東京二十三区清掃一部事務組合は本計画が第三期計画となる。第二期では、排出量及び熱回収量については目標達成しており、再生利用量や最終処分量等については目標を達成できなかった。すでに計画は、第四期計画へと引き継がれており、令和3年度から開始している。

第三期計画の目標については、概ね目標を達成しており、今後も循環型社会形成推進に向けた各施策により、第四期計画において効果を発揮することを期待する。併せて、東京二十三区の各区における施策として、引き続き啓蒙活動の実施、分別の徹底及び資源物回収の促進などを期待したい。

CO₂削減率計算表効果検証のためのCO₂発生量と削減量の計算【2炉運転時】

性能試験：2019.11.22-23

(本シートは基幹改良マニュアル『表 I 4.4 CASE1：ボイラ発電付施設』による)

改良 工事 前	No.	項目	単位	実績平均値	備考
	(1)	1日当たりの運転時間	h/日	24	
	(2)	施設の定格ごみ焼却量	t/日	400	200t/日・炉×2炉
	(3)	1日当たりのごみ焼却量	t/日	354.8	177.4t/日・炉×2炉 (H29.11)
	(4)	1日当たりの消費電力量	kWh/日	71,494	2炉運転時 (H29.11)
	(5)	電力のCO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /kWh	0.000555	改良マニュアル I -17
	(6)	1日当たりの燃料使用量	kNm ³ /日	0.036	2炉運転時 (H29.11)
	(7)	燃料のCO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /kNm ³	2.23	都市ガス 改良マニュアル I -17
	(8)	1日当たりの発電電力量	kWh/日	67,409	2炉運転時 (H29.11)
	(9)	1日当たりの熱利用量	GJ/日	818	外部への熱供給量
	(10)	熱利用CO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /GJ	0.057	改良マニュアル I -17
	(11)	ごみトン当たりのCO ₂ 排出量① (削減率算出式の分母の基礎)	kg-CO ₂ /t-ごみ	112.06	$[(4) \times (5) + (6) \times (7)] \div (3) \times 1000$
	(12)	立上げ下げ時の燃料使用量	kNm ³ /回・炉	3.44	H29年度実績
	(13)	運転炉数	-	2	
	(14)	改良前の年間CO ₂ 排出量① (削減率算出式の分母)	t-CO ₂ /年	12,612.1	$[(11) \times (2) \times 280 + (12) \times (13) \times 4 \times (7) \times 1000] \div 1000$
	(15)	ごみトン当たりのCO ₂ 排出量② (削減率算出式の分子の基礎)	kg-CO ₂ /t-ごみ	-124.80	$[(4) \times (5) + (6) \times (7) - (8) \times (5) - (9) \times (10)] \div (3) \times 1000$
(16)	改良前の年間CO ₂ 排出量② (削減率算出式の分子)	t-CO ₂ /年	-13,916.2	$[(15) \times (2) \times 280 + (12) \times (13) \times 4 \times (7) \times 1000] \div 1000$	

改良 工事 後	No.	項目	単位	予想平均値	備考
	①	1日当たりの運転時間	h/日	24	No.(1)に同じ
	②	施設の定格ごみ焼却量	t/日	400	No.(2)に同じ
	③	1日当たりのごみ焼却量	t/日	380.3	実績値
	④	1日当たりの消費電力量	kWh/日	62,202	実績値(11月22日、23日の実績に空調設備削減量を計上)
	⑤	電力のCO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /kWh	0.000555	No.(5)に同じ
	⑥	1日当たりの燃料使用量	kNm ³ /日	0.000	実績値
	⑦	燃料のCO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /kNm ³	2.23	No.(7)に同じ
	⑧	1日当たりの発電電力量	kWh/日	68,550	試算結果
	⑨	1日当たりの熱利用量	GJ/日	818	改良前と同条件とする。
	⑩	熱利用CO ₂ 排出係数	t-CO ₂ /GJ	0.057	No.(10)に同じ
	⑪	ごみトン当たりのCO ₂ 排出量 (削減率算出式の分子の基礎)	kg-CO ₂ /t-ごみ	-131.88	$\{(4) \times (5) + (6) \times (7) - (8) \times (5) - (9) \times (10)\} \div (3) \times 1000$
	⑫	立上げ下げ時の燃料使用量	kNm ³ /回・炉	3.44	No.(12)に同じ
	⑬	運転炉数	-	2.000	No.(13)に同じ
⑭	改良後の年間CO ₂ 排出量 (削減率算出式の分子)	t-CO ₂ /年	-14,709.2	$\{⑪の平均値 \times (2) \times 280 + ⑫ \times ⑬ \times 4 \times (7) \times 1000\} \div 1000$	

基幹改良CO ₂ 削減率	%	6.2	$[(16) - (14)] \div (14) \times 100$
-------------------------	---	-----	--------------------------------------

令和 2 年 2 月 17 日
施設課工場延命化係

有明清掃工場延命化工事における CO2 削減率の結果について

1. プラント設備更新工事における CO2 削減率について

プラント設備更新工事後の CO2 削減率は、性能試験の結果、15.7%となった。しかし、工事前と性能試験中の外部熱供給量が異なるため、同条件での比較とならず、CO2削減率の補正を行う必要がある。

①延命化計画のCO2削減率(プラント、建築設備の計画値) :**8.06%**

②延命化工事前の CO2 削減率(プラントのみ、計画値) :**5.6%**

③プラント工事後の引渡し性能試験の CO2 削減率(プラント、一部建築工事) :**15.7%**

2. 性能試験後の CO2 削減率の補正について

基幹的設備改良マニュアルに沿い、設計値等を用いて運転条件を合わせた場合の計算を行い、CO2 削減率の計算を行う。

3. 有明清掃工場延命化事業における CO2 削減率の結果について

有明清掃工場延命化事業におけるCO2削減率について、それぞれの

①プラント工事後の引渡し性能試験の CO2 削減率:**15. 7%**

引渡し性能試験の結果である。ただし、外部の熱利用量は、改良前後で異なる。

②設計値を用いたCO2削減率:**5. 8%**

運転条件を合わせるため、①で条件がそろわないデータを設計値等で代用し計算したものである。プラント設備更新

設計値を用いたデータ:発電量

施工前と同条件としたデータ:外部熱利用量

③建築設備を含めたCO2削減率:**6. 2%**

上記②に、性能試験以降にしゅん工した建築設備を含めた削減量となる。