5.C.1. 廃棄物の焼却 (産業廃棄物)

(Waste Incineration without Energy Recovery—Industrial Solid Waste) (CO₂, CH₄, N₂O)

1. 排出・吸収源の概要

1.1 排出・吸収源の対象及び温室効果ガス排出メカニズム

本排出源では、産業廃棄物のうち、化石燃料起源の廃油・化石燃料起源の廃プラスチック類・紙くずの焼却に伴い排出される CO_2 のほか、種類を問わず、全ての産業廃棄物の焼却に伴い排出される CH_4 及び N_2O を扱う 1 。なお、施設外に電気又は熱を供給する産業廃棄物焼却施設からの $CO_2 \cdot CH_4 \cdot N_2O$ 排出については、「1.A. エネルギー回収を伴う焼却(産業廃棄物)」で計上するため、本排出源の報告対象には含めない。また、産業廃棄物の原料又は燃料としての利用に伴う温室効果ガス排出量は「1.A. 廃棄物の原燃料利用」に計上するため、同じく本排出源の報告対象には含めない。

1.2 排出・吸収トレンド及びその要因

 CO_2 については、一部の年度を除き廃プラスチック類の焼却に伴う CO_2 排出量が最も多く、廃油の焼却に伴う CO_2 排出が続く。廃油及び廃プラスチック類とも焼却量は緩やかに減少から横ばいで推移しており、両者の焼却に伴う CO_2 排出量も緩やかに減少から横ばいで推移している。

 CH_4 については、最大の年度でも約23 kt- CO_2 eq.であり、 CO_2 及び N_2O に比べると排出量は少ない。2002年度に排出係数の更新を行っており、特に、木くずの CH_4 排出係数が増加したため、全体のトレンドも2002年度前後で大きく変動している。

 N_2O については、下水汚泥の焼却に伴う N_2O 排出が全体の 9 割以上を占めている。下水汚泥焼却量は経年的に増加しているが、燃焼温度を高度化することにより N_2O 排出量を低減する技術が普及しつつあるため、2006 年度以降は排出量が緩やかに減少から横ばいで推移している。

¹ CO₂については、石油を原料に製造された製品等が廃棄後に焼却される場合の CO₂排出を算定対象とする。CH₄ 及び N₂O については、製品等の原料を問わず、焼却に伴い発生する全ての CH₄・N₂O を算定対象とする。

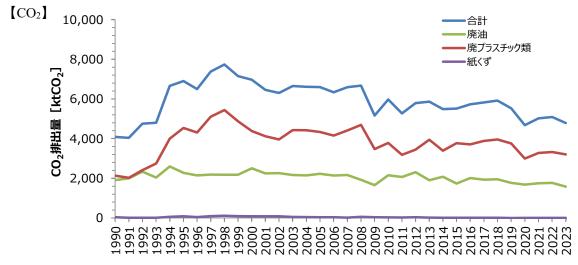


図 1 廃棄物の単純焼却に伴う CO2排出量(産業廃棄物)の推移



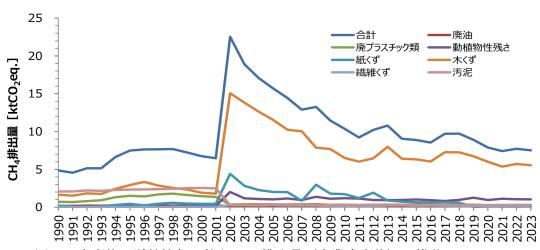


図 2 廃棄物の単純焼却に伴う CH4排出量(産業廃棄物)の推移

$[N_2O]$

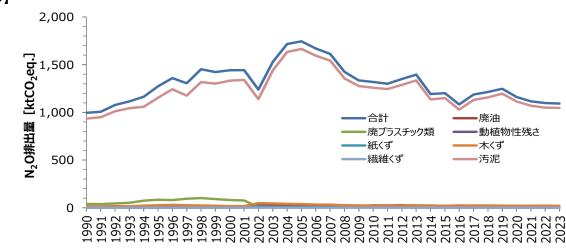


図 3 廃棄物の単純焼却に伴う N₂O 排出量(産業廃棄物)の推移

2. 排出 · 吸収量算定方法

2.1 排出 · 吸収量算定式

2.1.1 CO₂

2006年 IPCC ガイドラインのデシジョンツリーに従い、産業廃棄物の種類別に設定する CO_2 排出係数と焼却量データを用いて CO_2 排出量を算定する (Tier 2b)。算定対象は、産業廃棄物のうち、分子中に化石燃料起源の炭素を含む化石燃料起源の廃油、化石燃料起源の廃プラスチック類、紙くずとする 2 。

$$E = \sum (EF_i \times A_i) \times (1 - R_i)$$

E : 廃棄物の単純焼却に伴う CO2 排出量(産業廃棄物) [kg-CO2]

 EF_i : 産業廃棄物(種類 i)の CO_2 排出係数 $[kg-CO_2/t$ (排出ベース)](紙くずは乾燥ベー

ス。)

 A_i : 産業廃棄物 (種類 i) の焼却量 [t (排出ベース)] (紙くずは乾燥ベース。)

R_i : エネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物(種類 i) の割合

2.1.2 CH₄ • N₂O

2006年 IPCC ガイドラインのデシジョンツリーに従い、我が国の $CH_4 \cdot N_2O$ 排出実態に応じた排出係数を排ガス中の $CH_4 \cdot N_2O$ 濃度に基づき設定し、 $CH_4 \cdot N_2O$ 排出量を算定する (Tier 2)。 我が国の研究事例によると、 CH_4 及び N_2O 排出係数は焼却対象物によって異なることから、産業廃棄物の種類別に、実測値に基づく $CH_4 \cdot N_2O$ 排出係数を設定する。

$$E = \sum (EF_i \times A_i) \times (1 - R_i)$$

E : 廃棄物の単純焼却に伴う CH4 or N2O 排出量(産業廃棄物)[kg-CH4] or [kg-N2O]

 EF_j : 産業廃棄物 (種類 i) の CH4 or N2O 排出係数 [kg-CH4/t (排出ベース)]

or [kg-N₂O/t (排出ベース)] ※下水汚泥のみ [kg-N₂O/t (乾燥ベース)]

 A_i : 産業廃棄物 (種類 i) の焼却量 [t (排出ベース)] ※下水汚泥のみ [t (乾燥ベース)] R_i : エネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物 (種類 i) の割合

2.2 排出係数

2.2.1 CO₂

算定対象とする種類の炭素含有率に、炭素の化石燃料起源割合及び焼却施設における産業廃棄物中の炭素の酸化率を乗じて種類別の CO₂ 排出係数を算定する。

$EF_i = CF_i \times FCF_i \times OF \times 44 \div 12$

CFi : 産業廃棄物 (種類 i) の炭素含有率 [-]

 FCF_i : 産業廃棄物 (種類 i) 中の炭素の化石燃料起源割合 [-]

OF: 焼却施設における産業廃棄物中の炭素の酸化率(我が国の場合、2006 年 IPCC ガイドラ

インのデフォルト値を用いて 1.0 と設定。)[-]

² 一般廃棄物では合成繊維も対象としているが、産業廃棄物の分類では合成繊維くずは廃プラスチック類となるため、産業廃棄物の焼却に伴う CO₂ 排出の対象には含めない。

表 1 産業廃棄物の種類別の炭素含有率・炭素の化石燃料起源割合・ CO_2 排出係数の設定 (EF_i) $[kg-CO_2/t$ (排出ベース)] (紙くずは乾燥ベース)

種類	炭素 含有率	化石燃料 由来割合	排出係数	設定根拠
化石燃料起源の廃油	43.0%	100%	1,576	実測調査結果に基づく*1
化石燃料起源の廃プラスチック類	70%	100%	2,567	二酸化炭素排出量調査報告 書,環境庁(1992)
紙くず	40.8%	9.6%3	144	一般廃棄物の紙くずのデータ を代用*2

※1: 令和6年度温室効果ガス排出量算定方法検討会(環境省)

※2: 令和2年度温室効果ガス排出量算定方法検討会第2回廃棄物分科会(環境省)

2.2.2 CH₄ • N₂O

我が国の産業廃棄物焼却炉では、ダイオキシン類対策のため、1990 年後半~2000 年代前半にかけて施設の更新・改良が行われており、CH4及び N2O 排出係数についても、ダイオキシン対策前後で変化が見られる。このため、「平成 18 年度温室効果ガス排出量算定に関する検討結果 第4部 廃棄物分科会報告書(環境省)」及び「平成 21 年度廃棄物分野の温室効果ガス排出係数正確化に関する調査業務報告書(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)」に基づき、2001 年度以前と 2002 年度以降に区分し、実測調査結果を用いて、産業廃棄物の種類別に CH4及び N2O 排出係数を算定する。

表 2 産業廃棄物種類別の焼却に伴う CH_4 排出係数 (EF_i) $[g-CH_4/t$ (排出ベース)]

種類	1990~2001 年度	2002 年度 以降
廃油	4.8	4.0
廃プラスチック類	30	8.0
動植物性残さ・動物の死体	22	225
紙くず	22	225
木くず	22	225
繊維くず	22	225
汚泥	14	1.5

表 3 産業廃棄物種類別の焼却に伴う N₂O 排出係数 (下水汚泥を除く。)

 (EF_i) [g-N₂O/t (排出ベース)]

種類	1990~2001 年度	2002 年度 以降
廃油	12	62
廃プラスチック類	180	15
動植物性残さ・動物の死体	21	77
紙くず	21	77
木くず	21	77
天然繊維くず	21	77
汚泥(下水汚泥を除く)	457	99

N₂O 排出係数の値が大きな下水汚泥については、国土交通省による実測調査結果に基づき、凝集剤別・炉種別に排出係数を設定する。高分子系凝集剤・流動床炉については、更に燃焼温度別

³ 焼却される紙くず中の化石燃料起源炭素は、紙の製造時に添加される填料・顔料・紙力増強剤等の添加剤や紙を 二次製品に加工する際に付加される接着剤・インキ・ラミネート等の付加物質中に含まれる非バイオマス炭素に 由来する。

五 1 17(17)) L · > /9 L = (· · ·)	1120 11 11 11 13 15 112011	(10/2)	
焼却炉の種類		焼却温度	凝集剤の種類	排出係数
従来型の流動床炉		通常燃焼(850度未満)		6,700
使未至 <i>9</i> 机勤水炉		高温燃焼(850 度以上)		2,880
多層燃焼式流動床炉、過給式 流動床炉、それに類する N ₂ O 排出抑制型流動床炉	N ₂ O 排出量の	高温燃焼(850 度以上)	高分子凝集剤	914
二段燃焼式循環流動床炉 階段式ストーカー炉、ガス化 炉	少ない炉	144 mm//////26 (000 000 000 mm//	11473 3 762/6/13	86.0
炭化固形燃料化炉	·	_		144
多段炉		_		4,100
-		_	石灰系凝集剤	907

表 4 下水汚泥の焼却に伴う N₂O 排出係数 [g-N₂O/t (乾燥ベース)]

2.3 活動量

2.3.1 CO₂

6.0%

(1) 化石燃料起源の廃油

「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(廃棄物等循環利用量実態調査編)(環境省環境再生・資源循環局)」(以下、「循環利用量調査」という。)より、産業廃棄物中の廃油の焼却量を把握し、(1-動植物性廃油割合)及び(1-非廃油成分割合)を乗じて、化石燃料起源の廃油焼却量を算定する。ただし、特別管理産業廃棄物の廃油は「5.C.1.- 廃棄物の焼却(特別管理産業廃棄物)」で算定するため、本排出源の活動量から除外する4。

 $A_{OIL} = \{INC_{OIL} \times (1 - B_{OIL}) \times -INC_{SC-OIL}\} \times (1 - F_{Non-OIL})$

Aou : 産業廃棄物中の化石燃料起源の廃油焼却量 [kt (排出ベース)]

 INColl
 : 産業廃棄物中の廃油焼却量 [kt (排出ベース)]

 Boll
 : 産業廃棄物中の廃油の動植物性廃油割合 [-]

FNON-OIL : 非廃油成分割合 [-]

※実態調査結果をもとに3%と設定

INCsc-on : 特別管理産業廃棄物の廃油焼却量 [kt (排出ベース)] (「5.C.1.- 廃棄物の焼却 (特別管

理産業廃棄物)」を参照。)

6.0%

動植物性廃油割合は、「平成21年度 京都議定書目標達成のための産業廃棄物緊急調査(環境省)」より以下のとおり設定する。

		衣 3 座	兼 兇果物。	ドの発油の) 期/但初/1生	発曲の割合	$\exists (B_{OIL})$		
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
2.6%	2.8%	3.0%	3.2%	3.3%	3.5%	3.7%	3.9%	4.1%	4.3%
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4.5%	4.7%	4.9%	5.0%	5.2%	5.4%	5.6%	5.8%	6.0%	6.0%
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
2020	2021	2022	2023						

表 5 産業廃棄物中の廃油の動植物性廃油の割合 (Row)

6.0%

6.0%

⁴ 特別管理産業廃棄物の廃油は全量を化石燃料起源と扱う。

※2009年度以降は同値を適用する。

表 6 産業廃棄物中の化石燃料起源の廃油の焼却量「kt (排出ベース)]

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1,258	1,314	1,538	1,345	1,710	1,498	1,411	1,439	1,436	1,435
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1,646	1,489	1,497	1,436	1,422	1,493	1,435	1,445	1,283	1,104
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2010 1,467	2011 1,410	-	2013 1,297	2014 1,420	2015 1,191		2017 1,301		
	-	-		-					2019 1,205

(2) 化石燃料起源の廃プラスチック類

「循環利用量調査」より、産業廃棄物中の廃プラスチック類の焼却量を把握し、廃油と同様、別途算定する特別管理産業廃棄物の廃プラスチック類焼却量を減じた後、(1-バイオマス由来成分割合)を乗じて、化石燃料起源廃プラスチック類の焼却量を算定する。

$$A_{PL} = (INC_{PL} - INC_{SC-PL}) \times (1 - B_{PL})$$

APL : 産業廃棄物中の化石燃料起源の廃プラスチック類焼却量 [kt (排出ベース)]

INCPL : 産業廃棄物中の廃プラスチック類焼却量 [kt (排出ベース)]

INC_{SC-PL}: 特別管理産業廃棄物の廃プラスチック類焼却量 [kt (排出ベース)] (「5.C.1.- 廃棄物の

焼却(特別管理産業廃棄物)」を参照。)

 B_{PL} : 産業廃棄物中の廃プラスチック類中のバイオマス由来成分割合 [-]

産業廃棄物の廃プラスチック類中のバイオマス由来成分割合は、「5.C.1.- 廃棄物の焼却(一般廃棄物)」と同様の方法で求める。

表 7 産業廃棄物中の廃プラスチック類中のバイオマス由来成分割合 (BPL)

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.19%	0.26%	0.31%	0.36%
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
0.41%	0.36%	0.20%	0.16%	0.13%	0.10%	0.16%	0.15%	0.11%	

※2004年度以前は0とする。

表 8 産業廃棄物中の化石燃料起源の廃プラスチック類の焼却量(APL)[kt(排出ベース)]

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
842	801	954	1,087	1,580	1,794	1,703	2,064	2,227	1,983
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1,780	1,678	1,613	1,796	1,823	1,808	1,745	1,919	2,118	1,491
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1,701	1,508	1,628	1,772	1,585	1,819	1,771	1,836	1,861	1,846
2020	2021	2022	2023						

 2020
 2021
 2022
 2023

 1,572
 1,623
 1,618
 1,559

(3) 紙くず

「循環利用量調査」から把握される紙くずの焼却量に、(1-水分割合)(専門家判断により水分割合を 15%と設定。)を乗じて算定する。

表 9 産業廃棄物中の紙くずの焼却量 [kt (排出ベース)]

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
335	87	71	106	480	712	388	735	950	771
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
718	730	707	453	365	323	322	141	494	299
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
292	225	349	152	130	114	109	116	103	5
2020	2021	2022	2023						
18	16	15	19						

2.3.2 CH₄ • N₂O

「循環利用量調査」より、産業廃棄物種類別の焼却量を把握する。なお、N₂O 排出量の算定に当たっては、汚泥を「下水汚泥」と「その他有機性汚泥」に分類し、下水汚泥については、国土交通省調査結果に基づき、凝集剤別・炉種別・燃焼温度別に焼却量を整理する。

表 10 産業廃棄物の種類別焼却量 [kt (排出ベース)] (下水汚泥のみ乾燥ベース)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
廃油	1,260	1,318	1,545	1,355	1,726	1,521	1,437	1,474	1,470	1,476
廃プラスチック類	842	801	954	1,087	1,580	1,794	1,703	2,064	2,227	1,983
動植物性残さ	77	65	75	88	109	125	124	107	181	168
紙くず	335	87	71	106	480	712	388	735	950	771
木くず	2,679	2,462	2,979	2,865	3,968	4,744	5,431	4,674	4,172	3,794
繊維くず	31	31	28	33	38	49	49	41	52	57
汚泥(合計)	2,750	2,755	2,834	2,834	2,887	2,913	3,016	2,964	3,014	3,011
下水汚泥 (合計)	777	773	842	832	875	890	984	921	972	990
従来型の流動床炉(通常燃焼)	220	232	240	268	238	319	287	304	415	384
従来型の流動床炉(高温燃焼)	115	105	152	161	172	206	271	292	311	320
多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉	72	66	87	91	112	86	91	79	86	82
炭化固形燃料化炉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
多段炉	152	153	167	150	208	140	236	128	69	97
石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	218 1,972	217 1,982	196 1,992	161	145	139	98	119	91	107
ての一個有機性が			, , ,	2,003	2,013	2,023	2,033	2,043	2,043	2,021
. I a a l	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
廃油	1,697	1,539	1,552	1,493	1,482	1,560	1,503	1,518	1,380	1,181
廃プラスチック類	1,780	1,678	1,613	1,796	1,823	1,808	1,745	1,919	2,118	1,491
動植物性残さ	272	275	322	187	175	167	186	154	220	181
紙くず	718	730	707	453	365	323	322	141	494	299
木くず 繊維くず	3,114 50	2,922 51	2,425 46	2,222 40	2,034	1,865 43	1,660 36	1,659	1,313	1,283 26
								36		
汚泥(合計) 下水汚泥(合計)	3,094 1,023	2,758 1,060	2,868 1,132	3,162 1,186	3,680 1,310	3,639 1,351	3,610 1,357	3,563 1,288	3,251 1,169	3,231 1,125
(一百百万) 従来型の流動床炉(通常燃焼)	388	413	321	577	689	719	631	613	503	454
従来型の流動床炉(高温燃焼)	325	378	522	382	356	359	477	465	497	502
多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉	105	81	83	86	117	135	130	117	106	106
炭化固形燃料化炉	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
多段炉	114	81	86	43	45	23	25	18	13	18
石灰系凝集剤	91	107	120	98	102	116	94	75	49	43
その他有機性汚泥	2,071	1,698	1,736	1,976	2,370	2,288	2,253	2,275	2,082	2,106
	2010	2011	2012	2012				2015	2010	2010
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
廃油	2010 1,541	1,475	1,613	1,358	2014 1,489	2015 1,252	2016 1,444	1,362	2018 1,381	1,269
廃油 廃プラスチック類										
	1,541	1,475	1,613	1,358	1,489	1,252	1,444	1,362	1,381	1,269
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず	1,541 1,703 190 292	1,475 1,511 184 225	1,613 1,632 153 349	1,358 1,778 151 152	1,489 1,591 153 130	1,252 1,826 168 114	1,444 1,777 154 109	1,362 1,840 133 116	1,381 1,864 159 103	1,269 1,848 204 5
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず	1,541 1,703 190 292 1,101	1,475 1,511 184 225 1,135	1,613 1,632 153 349 1,181	1,358 1,778 151 152 1,388	1,489 1,591 153 130 1,137	1,252 1,826 168 114 1,120	1,444 1,777 154 109 1,062	1,362 1,840 133 116 1,263	1,381 1,864 159 103 1,247	1,269 1,848 204 5 1,161
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず	1,541 1,703 190 292 1,101 24	1,475 1,511 184 225 1,135 26	1,613 1,632 153 349 1,181 24	1,358 1,778 151 152 1,388 35	1,489 1,591 153 130 1,137 39	1,252 1,826 168 114 1,120 27	1,444 1,777 154 109 1,062 36	1,362 1,840 133 116 1,263 29	1,381 1,864 159 103 1,247 21	1,269 1,848 204 5 1,161 23
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計)	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017	1,444 1,777 154 109 1,062 36 3,005	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙ぐず 木くず 大きず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計)	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137	1,444 1,777 154 109 1,062 36 3,005 1,121	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥 (合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼)	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384	1,444 1,777 154 109 1,062 36 3,005 1,121 278	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 大くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するか20排出抑制型	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137	1,444 1,777 154 109 1,062 36 3,005 1,121	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201
廃プラスチック類動植物性残さ 紙<デ 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537	1,444 1,777 154 109 1,062 36 3,005 1,121 278 622	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558
廃プラスチック類動植物性残さ 紙<デ 木<デ 繊維<プ 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516	1,358 1,778 151 152 1,388 3,5 3,131 1,177 505 492 15	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45	1,444 1,777 154 109 1,062 3,005 3,005 1,121 278 622 54	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 未くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉。過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45	1,444 1,777 154 1090 3,005 1,121 278 622 54	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 大くず 大くず 大くず (合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 登層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに動するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式スト トカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0	1,475 1,511 184 225 1,35 26 3,145 1,125 434 527 0 127 0 11	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,20 2,7 3,017 1,137 384 537 45	1,444 1,777 154 109 366 3,005 1,121 278 622 54	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 汚泥(合計) 下水汚泥 (合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一 D&焼焼式循環流動床炉、階段式ス レーカ炉、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 1127 0 111 27	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 大くず 大くず 大くず (音) (音) (音) (音) (音) (音) (音) (音) (音) (音)	1,541 1,703 190 292 1,92 1,24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,5 5 2,010	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 0 111 27 2,020	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,20 2,7 3,017 1,137 384 537 45	1,444 1,777 154 109 366 3,005 1,121 278 622 54	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69
廃プラスチック類動植物性残さ 紙ぐず 木くず 表くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 1 12 3,5 2,010	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 0 111 27 2,020	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,954	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) 多層焼皮式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するか20排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 2,010	1,475 1,511 184 225 1,135 266 3,145 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 2,020 2021 1,227	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 8 25 1,713 2022 1,273	1,358 1,778 151 152 1,388 355 3,131 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,954 2023 1,142	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するか20排出抑制型 流動床炉 足燃焼式循環流動床炉、階設式ストーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 1 2 2,010 2020 1,205 1,574	1,475 1,511 184 225 1,135 2,6 3,145 1,125 434 527 0 127 0 111 27 2,020 2021 1,227 1,626	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,331 1,177 505 492 15 135 16 7 8 8 1,954 2023 1,142	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式循環流動床炉。過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉、ブス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 1 2,200 2,010 2,010 1,015 1,574 1,704	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 2,020 2021 1,227 1,626 198	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 大くず 大くず 大くず (合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに、町ない。の排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストカカダ、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 アプラスチック類 動植物性残さ 紙くず	1,541 1,703 190 292 1,01 1,24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,5 2,010 2020 1,574 170 18	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 117 27 2,020 2021 1,227 1,626 198 16	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,331 1,177 505 492 15 135 16 7 8 8 1,954 2023 1,142	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙ぐず 木くず 木くず たくず たくず たくず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに動するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 施プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 1 2,200 2,010 2,010 1,015 1,574 1,704	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 2,020 2021 1,227 1,626 198	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170 19	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙くず 木くず 表くず 形でに(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 紙くず 紙くず	1,541 1,703 190 291 1,204 3,219 1,209 440 524 0 198 1 1 2 2,010 2020 1,205 1,574 170 18 1,055	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 0 111 27 2,020 2021 1,227 1,626 1988 166 958	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170 19 990 30	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙ぐず 木くず 木くず たくず たくず たくず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに動するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 施プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 35 2,010 2020 1,205 1,574 170 188 1,055 30	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 117 27 2,020 2021 1,227 1,626 198 16 958	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 1,761 19	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大きに(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 健薬型の流動床炉(通常燃焼) を型の流動床炉(通常燃焼) を型の流動床炉(通給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(くず 紙(くず 洗泥(合計)	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 35 2,010 2020 1,205 1,574 170 18 1,055 30 2,933	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 117 2,020 2021 1,227 1,626 198 198 2,809	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170 1999 990 30 2,676	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大き形(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水野の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するか20排出抑制型 流動床炉、それに類するか20排出抑制型 流動床炉、ではに類するか20排出抑制型 流動床炉、ではに類するか20排出抑制型 流動床炉、ではに類するが20排出抑制型 流動体炉、が20排出抑制型 流動体炉、下かり、対ス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計)	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 35 2,010 2,020 1,574 170 18 1,055 30 3,03 1,143 3,65	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 117 27 2,020 2021 1,227 1,626 198 16 958 2,809 1,119	1,613 1,632 1,632 1,533 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115 332	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170 19 9990 300 2,676 1,115	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) 多層焼焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階設式ス トーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 絨錐くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計)	1,541 1,703 190 291 1,01 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,5 2,010 2020 1,205 1,574 170 18 1,055 3,00 2,933 1,143	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 2,020 2021 1,227 1,626 198 16 958 28 2,809 1,119 348	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 170 19 990 30 2,2676 1,115 332	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙くず 木くず 満洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) を磨燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 デラスチック類 動植物性残さ 紙くず 洗化(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計)	1,541 1,703 190 2,901 1,204 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,5 2,010 2020 1,205 1,574 1,055 3,0 3,0 3,0 3,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 2,020 2021 1,227 1,626 198 198 288 2,809 1,119 348 507	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115 332 517	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 179 990 30 2,676 1,115 332 517	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大き形(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 庭間 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) を来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) を来型の流動床炉(通常燃焼) を来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、デルた類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,55 2,010 2020 1,205 1,574 170 188 1,055 305 305 305 305 305 305 305	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 2,020 111 27 2,020 1,227 1,626 198 28 2,809 1,119 348 507 85	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115 332 517 88	1,358 1,778 151 152 1,385 3,31 1,177 505 492 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 179 990 30 2,676 1,115 332 517	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙〈ず 木くず 木くず 大くず 大くで (合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) を層燃焼式に動する。の排出抑制型流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃プラスチック類動植物性残さ 紙〈ず 木くず 繊維〈ず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、消ス化炉	1,541 1,703 190 2,101 2,4 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,5 2,010 2020 1,205 1,574 170 18 1,055 30 30 30 2,933 1,143 3,65 528 76	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 117 27 2,020 2021 1,626 198 16 958 2,809 1,119 348 507 85	1,613 1,632 1,632 1,633 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115 332 517 88 129 50 0	1,358 1,778 151 152 1,388 35 3,131 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,1954 2023 1,142 1,561 170 19 9990 30 2,676 1,115 332 517 88	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大き形(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 庭間 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) を来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) を来型の流動床炉(通常燃焼) を来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、デルた類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉	1,541 1,703 190 292 1,101 24 3,219 1,209 440 524 0 198 1 12 3,55 2,010 2020 1,205 1,574 170 188 1,055 305 305 305 305 305 305 305	1,475 1,511 184 225 1,135 26 3,145 1,125 434 527 0 127 2,020 111 27 2,020 1,227 1,626 198 28 2,809 1,119 348 507 85	1,613 1,632 153 349 1,181 24 2,864 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,713 2022 1,273 1,620 175 15 1,021 29 2,779 1,115 332 517 88	1,358 1,778 151 152 1,385 3,31 1,177 505 492 15 16 7 8 1,954 2023 1,142 1,561 179 990 30 2,676 1,115 332 517 88	1,489 1,591 153 130 1,137 39 3,144 1,123 362 574 20 140 27 0	1,252 1,826 168 114 1,120 27 3,017 1,137 384 537 45 45	1,444 1,777 154 109 1,062 366 3,005 1,121 278 622 54 138 29 0	1,362 1,840 133 116 1,263 29 3,180 1,177 348 587 58 147	1,381 1,864 159 103 1,247 21 3,125 1,187 363 585 67 131 41 0	1,269 1,848 204 5 1,161 23 3,163 1,201 396 558 69 130 48 0

2.3.3 エネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物の割合

エネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物の割合は、「産業廃棄物処 理施設状況調査(環境省)」を用い、施設外に電気又は熱を供給する産業廃棄物焼却施設で焼却 される産業廃棄物の種類別の量を、産業廃棄物の種類別の焼却量で除して算定する。なお、下水 汚泥の焼却に伴う N2O 排出量については、施設外への電気又は熱の供給量が不明なため、N2O 排 出量の全量を本排出源に計上する。

表 11 エネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物の割合

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
廃油	0.6%	0.5%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%
廃プラスチック類	1.4%	1.4%	1.7%	1.5%	1.3%	1.4%	1.4%	3.6%	4.9%	4.3%
動植物性残さ	0.2%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.7%	1.2%	1.1%	1.1%
紙くず	0.2%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.7%	1.2%	1.1%	1.1%
木くず	0.2%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.7%	1.2%	1.1%	1.1%
繊維くず	0.2%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.7%	1.2%	1.1%	1.1%
汚泥(下水汚泥除く)	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	1.0%
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
廃油	0.6%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	2.5%	2.5%	1.8%	2.0%	2.1%
廃プラスチック類	4.1%	4.3%	4.4%	3.9%	5.5%	6.6%	7.2%	10.5%	13.7%	9.2%
動植物性残さ	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%	1.5%	1.8%	2.4%	1.2%	2.5%
紙くず	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%	1.5%	1.8%	3.9%	4.6%	4.8%
木くず	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%	1.5%	1.8%	3.9%	4.6%	4.8%
繊維くず	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%	1.5%	1.8%	2.4%	1.2%	2.5%
汚泥(下水汚泥除く)	1.0%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	1.1%	1.6%	0.7%	1.5%	2.1%
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
廃油	4.1%	4.1%	2.3%	4.0%	4.2%	4.8%	4.4%	3.1%	3.2%	3.8%
廃油 廃プラスチック類	4.1% 13.3%	4.1% 17.8%	2.3% 17.5%	4.0% 13.3%	4.2% 16.7%	4.8% 19.2%	4.4% 18.4%	3.1% 17.6%	3.2% 17.1%	20.8%
廃プラスチック類	13.3%	17.8%	17.5%	13.3%	16.7%	19.2%	18.4%	17.6%	17.1%	20.8%
廃プラスチック類 動植物性残さ	13.3% 1.5%	17.8% 2.2%	17.5% 1.8%	13.3% 1.9%	16.7% 2.6%	19.2% 4.2%	18.4% 5.0%	17.6% 3.3%	17.1% 3.6%	20.8% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず	13.3% 1.5% 5.9%	17.8% 2.2% 15.7%	17.5% 1.8% 13.1%	13.3% 1.9% 8.5%	16.7% 2.6% 10.5%	19.2% 4.2% 10.2%	18.4% 5.0% 9.7%	17.6% 3.3% 8.5%	17.1% 3.6% 7.6%	20.8% 3.3% 7.9%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず	13.3% 1.5% 5.9% 5.9%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 株はず 大くず 大くず 表で、 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で 一次で	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4% 2022	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗で、下水汚泥除く) 廃油	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2% 2020 4.0%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0% 2021 2.2%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4% 2022 4.8%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3% 2023 4.8%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 満継くず 汚泥(下水汚泥除く) 廃油 廃プラスチック類	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2% 2020 4.0% 25.8%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0% 2021 2.2% 21.4%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4% 2022 4.8% 20.0%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3% 2023 4.8% 20.0%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(下水汚泥除く) 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2% 2020 4.0% 25.8% 11.4%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0% 2021 2.2% 21.4% 10.4%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4% 2022 4.8% 20.0% 4.4%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3% 2023 4.8% 20.0% 4.4%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9% 3.3%
廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 大くず 大くず 汚泥(下水汚泥除く) 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず	13.3% 1.5% 5.9% 5.9% 1.5% 2.2% 2020 4.0% 25.8% 11.4% 9.5%	17.8% 2.2% 15.7% 15.7% 2.2% 3.0% 2021 2.2% 21.4% 10.4% 11.1%	17.5% 1.8% 13.1% 13.1% 1.8% 3.4% 2022 4.8% 20.0% 4.4% 11.0%	13.3% 1.9% 8.5% 8.5% 1.9% 8.3% 2023 4.8% 20.0% 4.4%	16.7% 2.6% 10.5% 10.5% 2.6%	19.2% 4.2% 10.2% 10.2% 4.2%	18.4% 5.0% 9.7% 9.7% 5.0%	17.6% 3.3% 8.5% 8.5% 3.3%	17.1% 3.6% 7.6% 7.6% 3.6%	20.8% 3.3% 7.9% 7.9%

2.3.4 活動量のまとめ

以上より算定される、産業廃棄物中の化石燃料起源の廃油・化石燃料起源の廃プラスチック 類・紙くずの単純焼却量及び産業廃棄物の種類別の単純焼却量を以下に示す。

表 12 産業廃棄物中の化石燃料起源の廃油・化石燃料起源の廃プラスチック類・紙くずの 単純焼却量「kt (排出ベース)](紙くずは乾燥ベース)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
廃油	1,214	1,268	1,481	1,295	1,649	1,444	1,360	1,387	1,385	1,384
廃プラスチック類	830	790	938	1,071	1,559	1,768	1,679	1,989	2,119	1,899
紙くず	284	74	60	90	405	600	328	618	798	648
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
廃油	1,587	1,426	1,433	1,375	1,361	1,412	1,357	1,376	1,220	1,049
廃プラスチック類	1,706	1,605	1,542	1,725	1,723	1,688	1,619	1,717	1,827	1,354
紙くず	604	613	594	381	306	270	268	115	400	241
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
廃油	1,365	1,312	1,465	1,208	1,320	1,100	1,275	1,223	1,237	1,124
廃油 廃プラスチック類	1,365 1,475	1,312 1,240	1,465 1,343	1,208 1,536	1,320 1,321	1,100 1,469	1,275 1,445	1,223 1,513	1,237 1,543	1,124 1,463
			,			,				
廃プラスチック類	1,475	1,240	1,343	1,536	1,321	1,469	1,445	1,513	1,543	1,463
廃プラスチック類	1,475 234	1,240 161	1,343 258	1,536 118	1,321	1,469	1,445	1,513	1,543	1,463
廃プラスチック類 紙くず	1,475 234 2020	1,240 161 2021	1,343 258 2022	1,536 118 2023	1,321	1,469	1,445	1,513	1,543	1,463

表 13 産業廃棄物の種類別の単純焼却量 [kt (排出ベース)] (下水汚泥は乾燥ベース)

新田 1259 1311 1353 1346 1379 1378 1458 1458 1468 1468 1468 1468 1468 1468 1468 146		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
## 2792年)	廃油										
### 155 156 74 85 168 124 123 106 179 166 175 165 177 105 165 177 105 165 177 105 165 177 105 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 186 177 198 187 1											
接受け 2.65年 2.447 2.955 2.448 3.909 4.708 5.901 4.619 4.128 3.752 (2015) 2.457 2.458 2.451 2.451 2.450 4.001		77	65	74	87	108	124	123	106	179	166
接受け 2.65年 2.447 2.955 2.448 3.909 4.708 5.901 4.619 4.128 3.752 (2015) 2.457 2.458 2.451 2.451 2.450 4.001											
議略で「										4,125	
「京原(合わ)					_		_				
「新子原語(音音)							2.896				
需要学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能学の機能									921	972	990
参照的版工作部は中、高安元代館 内央							319		304	415	
参照時から食物性の 過程が出て										311	
## 1945 - 1541 (中学校の情報的問題	多層燃燒式流動床炉、過給式流動										
一かり、ガメにか		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新型性 152		72	66	87	91	112	86	91	79	86	82
きがみる影響的 218 277 1996 160 145 199 398 119 9 107 197 1954 1996 1994 1997 1997 1997 1997 1997 1997 1997	炭化固形燃料化炉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きの他の性能行所と 1954 1965 1979 1968 2006 2016 2026 2027 2009 2016 2026 2027 2009 2016 2026 2027 2029 2016 2026 2027 2029 2016 2026 2027 2029 2029 2029 2029 2029 2029 2029	多段炉	152	153	167	150	208	140	236	128	69	97
展報	石灰系凝集剤	218	217	196	161	145	139	98	119	91	107
度前 佐子 アメテナク類 1,706 1,059 1,542 1,725 1,	その他有機性汚泥	1,954	1,965	1,974	1,985	1,996	2,006	2,016	2,026	2,027	2,001
度前 佐子 アメテナク類 1,706 1,059 1,542 1,725 1,		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
席グラスチンク점 1,706 1,695 1,422 1,725 1,725 1,088 1,619 1,717 1,827 1,325 1,356 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	廃油										
動館的性疾性								/			_
孫子下 770 721 699 448 360 318 316 135 471 234 大子下 3389 285 1299 1299 2099 1383 1450 135 471 234 株子下 3389 285 1299 1299 2099 1383 1450 159 1252 1221 歳離正子 49 50 45 40 36 42 55 35 35 33 320 1381 17万配合計 3074 2240 1289 3348 365 361 3573 3548 3320 1338 17万配合計 1023 1506 14132 14186 1310 1351 14357 1288 1469 1412 1512 14186 1310 1351 14357 1288 1469 1412 1412 1418 1310 1351 14357 1486 1497 3029 4454 1482 1498 1498 1498 1498 1498 1498 1498 1498											
大学 3,080											
議権任子 49 50 45 40 36 42 35 33 35 33 25 万形で配合計 3074 27.40 22.850 3143 367 3613 377 3.543 320 33.86 下水守原(合計) 1.023 1.060 1.132 1.186 1.310 1.351 1.357 1.288 1.166 1.125 性差型の機能性可能密度的 388 413 321 5.77 689 7719 631 1.357 1.288 1.166 1.125 性差型の機能性可能密度的 388 413 321 5.77 689 7719 631 1.357 1.288 1.166 4.97 502 5.86 数元式動物下,高柱式動物 415 321 5.77 689 7719 631 1.351 1.357 1.288 1.166 4.97 502 5.86 数元式動物下,高柱式动物 415 4.05 4.97 502 3.05 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 4.77 4.65 4.97 502 3.05 3.05 4.77 4.05 4.05 4.97 502 3.05 3.05 4.77 4.05 4.05 4.05 4.05 4.05 4.05 4.05 4.05											
汚形で含計				/	,				,		/
下水汚尾 (全計)											
接来野の連続財産の「温密機制 388 413 321 577 669 719 631 613 503 454 458 458 238 356 359 477 465 497 503 503 547 546 497 503 548											
産業型の連続性が、高速機が 325 378 522 382 356 359 477 465 497 502 382 386 359 477 465 497 502 382 382 386 359 477 465 497 502 382 382 386 359 477 465 497 502 382 382 382 382 382 382 382 382 382 38											
解理機成式を削減的。											
原列。それに新するからの排出物制型。		343	3/0	322	362	330	339	4//	403	477	302
一分房 ガス化炉 100 88 8 85 86 117 155 139 11 108 108 108 108	床炉、それに類するN2O排出抑制型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野政府		105	81	83	86	117	135	130	117	106	106
107 120 98 102 116 94 75 49 43 その他有機性再発 2.051 1,679 1,718 1,956 2,346 2,262 2,216 2,260 2.051 2,061	炭化固形燃料化炉	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
 その他有機性汚泥 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 207 2018 2019 店油 1,478 1,414 1,576 1,304 1,427 1,192 1,313 1,320 1,337 1,221 原子ラメチック類 1,476 1,243 1,346 1,541 1,326 1,475 1,450 1,516 1,545 1,465 動植物性残害 187 180 150 148 149 161 146 129 153 177 ボマザ 275 190 303 139 116 102 98 100 95 5 木マザ 1,036 956 1,027 1,270 1,108 1,006 958 1,156 1,153 1,069 364 348 34 38 26 34 28 20 22 (分形化分計) 万形化介計 (合計) 1,209 1,125 1,151 1,177 1,123 1,137 1,121 1,177 1,177 1,172 1,177 1,177 1,172 1,177 1,177 1,171 1,177 1	多段炉	114	81	86	43	45	23	25	18	13	18
廃油	石灰系凝集剤	91	107	120	98	102	116	94	75	49	43
原語	その他有機性汚泥	2,051	1,679	1,718	1,956	2,346	2,262	2,216	2,260	2,051	2,061
原語											
動植物性残さ 187 180 150 148 149 161 146 129 153 197		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
照くず 275 190 303 139 116 102 98 106 95 5 木 大 子 1,036 956 1,027 1,270 1,018 1,006 958 1,156 1,153 1,066 1,051 1,05	廃油										
大くず		1,478	1,414	1,576	1,304	1,427	1,192	1,381	1,320	1,337	1,221
議議任です 24 25 24 34 38 26 34 28 20 22 25 万元(合計) 3,176 3,085 2,806 2,909 2,891 2,788 2,779 2,968 2,901 2,944 万元(合計) 1,209 1,125 1,151 1,177 1,123 1,137 1,121 1,177 1,187 1,201 (注 2,74 5,74 2,66 2,901 2,944 万元(高常能焼) 440 434 468 505 362 384 278 348 363 396 (延来型の減動床炉(高常燃焼) 524 527 516 492 574 537 622 587 588 588 588 888 888 200 0 0 0 7 15 20 45 54 54 54 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	廃プラスチック類	1,478 1,476	1,414 1,243	1,576 1,346	1,304 1,541	1,427 1,326	1,192 1,475	1,381 1,450	1,320 1,516	1,337 1,545	1,221 1,465
一方子形(合計) 3,176 3,085 2,806 2,969 2,891 2,788 2,779 2,968 2,901 2,944 人称で記(合計) 1,209 1,125 1,151 1,177 1,123 1,137 1,121 1,177 1,187 1,201 1,400 1,400 4,400 434 4468 505 362 384 278 348 348 363 336 336 366 348 278 348 348 363 336 336 348 278 348 348 363 336 348 278 348 348 363 336 348 278 348 348 363 348 278 348 348 363 348 278 348 348 363 348 278 348 348 363 348 348 348 348 363 348	廃プラスチック類 動植物性残さ	1,478 1,476 187	1,414 1,243 180	1,576 1,346 150	1,304 1,541 148	1,427 1,326 149	1,192 1,475 161	1,381 1,450 146	1,320 1,516 129	1,337 1,545 153	1,221 1,465
下水汚泥(合計) 1,209 1,125 1,151 1,177 1,123 1,137 1,121 1,177 1,187 1,201	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず	1,478 1,476 187 275	1,414 1,243 180 190	1,576 1,346 150 303	1,304 1,541 148 139	1,427 1,326 149 116	1,192 1,475 161 102	1,381 1,450 146 98	1,320 1,516 129 106	1,337 1,545 153 95	1,221 1,465 197 5
従来型の流動床戸(高温燃焼) 524 527 516 492 574 537 622 587 585 558 586 6元 20 2 574 537 622 587 585 558 588 585 558 588 585 558 588 58	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず	1,478 1,476 187 275 1,036	1,414 1,243 180 190 956	1,576 1,346 150 303 1,027	1,304 1,541 148 139 1,270	1,427 1,326 149 116 1,018	1,192 1,475 161 102 1,006	1,381 1,450 146 98 958	1,320 1,516 129 106 1,156	1,337 1,545 153 95 1,153	1,221 1,465 197 5 1,069
確実型の流動床炉(高温燃焼) 524 527 516 492 574 537 622 587 585 558	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 様くず 汚泥(合計)	1,478 1,476 187 275 1,036 24	1,414 1,243 180 190 956 25	1,576 1,346 150 303 1,027 24	1,304 1,541 148 139 1,270 34	1,427 1,326 149 116 1,018	1,192 1,475 161 102 1,006 26	1,381 1,450 146 98 958 34	1,320 1,516 129 106 1,156 28	1,337 1,545 153 95 1,153 20	1,221 1,465 197 5 1,069
多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉 0 0 7 15 20 45 54 58 67 69 ご政燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 砂化園形燃料化炉 1 0 9 16 27 30 29 37 41 48 多皮炉 12 11 8 7 0 <td>廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず 木(ま) 大(表) </td> <td>1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209</td> <td>1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125</td> <td>1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151</td> <td>1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177</td> <td>1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123</td> <td>1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137</td> <td>1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121</td> <td>1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177</td> <td>1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187</td> <td>1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201</td>	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず 木(ま) 大(表) 	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201
床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 0 0 7 15 20 45 54 58 67 69 流動床炉 198 127 119 135 140 141 138 147 131 130 数化固形燃料化炉 1 0 9 16 27 30 29 37 41 48 多段炉 12 11 8 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず 木(ま) 大(表) 	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201
□ 日	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 大くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼)	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396
炭化固形燃料化炉 1 0 9 16 27 30 29 37 41 48 多段炉 12 11 8 7 0 <td< td=""><td>廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 未くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水浮泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN₂O排出抑制型</td><td>1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524</td><td>1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527</td><td>1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516</td><td>1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505</td><td>1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574</td><td>1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384 537</td><td>1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622</td><td>1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587</td><td>1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585</td><td>1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558</td></td<>	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 未くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水浮泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384 537	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558
多段炉 12 11 8 7 0 0 0 0 0 0 石灰系凝集剤 35 27 25 8 0 0 0 0 0 0 0 その他有機性汚泥 1,966 1,960 1,654 1,792 1,768 1,651 1,658 1,791 1,715 1,742 2020 2021 2022 2023 廃油 1,157 1,200 1,212 1,087 1,087 1,087 1,143 1,791 1,742 郵植物性残さ 151 1,777 167 162 162 14 13 1,771 17 167 162 16 14 13 1,771 167 162 16 14 13 1,771 167 162 16 14 13 1,771 167 162 16 14 13 1,771 167 162 16 14 13 1,771 167 162 16 16 14 13 1,771 167 162 16 16 14 13 1,752 11 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752 1,752	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(マザ 木くず 木くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384 537	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558
ADD	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(マザ 木(マザ 木(オザ 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384 537 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58	1,337 1,545 153 95 1,153 200 2,901 1,187 363 585	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,294 1,201 396 558
廃油 1,157 1,200 1,212 1,087 廃プラスチック類 1,168 1,278 1,297 1,249 動植物性残さ 151 177 167 162 紙くず 16 14 13 17 木くず 954 852 908 881 繊維くず 27 25 28 29 汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥 (合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 (従来型の流動床炉(通常燃焼) 365 348 332 332 (従来型の流動床炉(通常燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 76 85 88 88 流動床炉 2、ガス化炉 8 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗くが 活く合計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガメ化炉 炭化固形燃料化炉	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7	1,304 1,541 148 139 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15	1,427 1,326 149 149 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20	1,192 1,475 161 1002 1,006 26 2,788 1,137 384 537 45	1,381 1,450 146 958 958 34 2,779 1,121 278 622 54	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,1669 22 2,944 1,201 396 558 69
廃油 1,157 1,200 1,212 1,087 廃プラステック類 1,168 1,278 1,297 1,249 動植物性残さ 151 177 167 162 鍬(マザ 16 14 13 17 木(マザ 954 852 908 881 繊維くず 27 25 28 29 汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥(合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 (弦楽型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 木くず (合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(過常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに動するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 11	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15	1,427 1,326 149 1116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 26 2,788 1,137 384 537 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54	1,320 1,516 129 106 1,156 2,8 2,968 1,177 348 587 58	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,1069 22 2,944 1,201 396 558 69
廃油 1,157 1,200 1,212 1,087 廃プラステック類 1,168 1,278 1,297 1,249 動植物性残さ 151 177 167 162 鍬(マザ 16 14 13 17 木(マザ 954 852 908 881 繊維くず 27 25 28 29 汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥(合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 (弦楽型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大き泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに質するN ₂ 0排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 127	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
廃プラスチック類 1,168 1,278 1,297 1,249 動植物性残さ 151 177 167 162 紙(ず 16 14 13 17 木(くず 954 852 908 881 繊維(くず 27 25 28 29 汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥 (合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 従来型の流動床炉(通常燃焼) 365 348 332 332 従来型の流動床炉(通常燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動床炉 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動床炉 不 85 88 88 流動床炉 74 121 129 129 129 129 129 129 129 129 129	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大き泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに質するN ₂ 0排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 1 12 35 1,966	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 111 27 1,960	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
動植物性残さ 151 177 167 162 紙(式** 16 14 13 17 木(式** 16 14 13 17 木(ズ** 17 14 15 17 17 167 162 17 17 167 165 165 17 17 17 167 165 17 17 17 17 167 167 167 167 167 167 167	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 洗(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ス トーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 1198 1 12 35 1,966	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 1,960	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
無くず 16 14 13 17 木くず 954 852 908 881 総維くず 27 25 28 29 7 万泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥(合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 従来型の流動床炉(通常燃焼) 365 348 332 332 従来型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 517 多階燃焼式流動床炉、適給式流動床炉、 365 88 88 88 流動床炉 382 383 383 383 383 383 383 383 383 383	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大きで 汚泥(合計) 下水汚泥 (合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 1198 1 12 355 1,966 2020 1,157	1,414 1,243 180 1956 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 1,960 2021 1,200	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,792 2023 1,087	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
本くず 954 852 908 881 繊維くず 27 25 28 29 汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥(合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 (企来型の流動床炉(通常燃焼) 365 348 332 332 従来型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼土流動床炉、過給土流動 床炉、それに類するN₂O排出抑制型 76 85 88 88 流動床炉 362 372 129 129 129 129 129 129 129 129 129 12	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗くが 大・大・汚泥(合計) 下水・汚泥(合計) で水・汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を罹燃失式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉 、プス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 1 12 35 1,966 2020 1,157	1,414 1,243 180 1990 956 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 1,960 2021 1,200 1,278	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297	1,304 1,541 148 12,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,1792 2023 1,087 1,249	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
接継くず 27 25 28 29	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗くず 大ったくず 洗くず 洗く音 があった。 があった。 があった。 が表して、 を表して、 をまして、 を表して、 をまして、	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 1 1 12 35 1,966 2020 1,157 1,168	1,414 1,243 180 1996 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 111 27 1,960 2021 1,278 177	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
汚泥(合計) 2,674 2,606 2,630 2,536 下水汚泥(合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 従来型の流動床炉(高端燃焼) 365 348 332 332 従来型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動床炉、場段式へに類するN2O排出抑制型 76 85 88 88 流動床炉 121 129 129 129 炭化固形燃料化炉 54 49 50 50 多段炉 0 0 0 0 石灰系凝集剤 0 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大さず (合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) を層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに對するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃産プラスチック類 動植物性残さ 紙くず	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 1 12 35 1,966 2020 1,157 1,68 1,168	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 117 27 1,960 2021 1,200 1,270 1,777 1,4	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 166 17	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
下水汚泥 (合計) 1,143 1,119 1,115 1,115 (従来型の流動床炉 (通常燃焼) 365 348 332 332 (従来型の流動床炉 (通常燃焼) 528 507 517 517 517 多層燃焼式流動床炉、過給式流動床炉、 過給式流動床炉 76 85 88 88 流動床炉 121 129 129 129 129 129 129 129 129 129	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大きアル(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(高温燃焼) 破来型の流動床炉(高温燃焼) 水原炉(表れに類するN ₂ の排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 産ガラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず	1,478 1,476 187 275 1,275 1,209 440 524 0 198 1 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 1,960 2021 1,200 1,278 1,414 852	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 167 881	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
従来型の流動床炉 (通常燃焼) 365 348 332 332 (従来型の流動床炉 (高温燃焼) 528 507 517 517 517 多層燃焼 式流動床炉 。 高端式流動 床炉 、 音線式	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木くず 木くず 大くず 大くず 大でで 活泥(合計) 下水汚泥 (合計) で水汚泥 (合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(高温燃焼) 炭炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず) 繊維くず	1,478 1,476 187 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 1198 1 1 2 2 0 1,157 1,168 151 1 6 954 27	1,414 1,243 180 1956 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 277 1,960 2021 1,200 1,278 177 1,404 852 25	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 16 7 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 881 29	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
従来型の流動床炉(高温燃焼) 528 507 517 517 517 多層燃焼式流動床炉、高給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 76 85 88 88 流動床炉 路段式ストーカル、ガス化炉 121 129 129 129 129 129 以外に固形燃料化炉 54 49 50 50 50 8段炉 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗くず 大・ボくず 洗く音計) 下水汚泥(合計) で水旁辺の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカゲ、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 流くず 洗くず 洗くず 洗くず 洗くず 洗くず 洗くず 洗くず 洗くず	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 1198 1 1 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 247 2,674	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 1127 0 111 27 1,960 2021 1,200 1,278 177 144 252 255 2,606	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630	1,304 1,541 148 149 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 187 187 187 189 2,536	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 76 85 88 上段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカゲ、ガイ化炉 121 129 129 炭化固形燃料化炉 54 49 50 50 多段炉 0 0 0 石灰系凝集剤 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 大で、合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水汚泥・(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉、大いに類するN2O排出抑制型 流動床炉、ではに類するN2O排出抑制型 流動床炉、ではに類するN2O排出抑制型 流動床炉 を吸がしている。 を受ける形態料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず 大)で、(合計) 下水汚泥(合計)	1,478 1,476 187 275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 2,77 2,674 1,143	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 111 27 1,960 2021 1,278 177 144 8552 2,566 1,119	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 177 881 299 2,536 1,115	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
二段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 121 129 129 炭化固形燃料化炉 54 49 50 50 多段炉 0 0 0 0 石灰系凝集剤 0 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 大きアル(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉、過給式流動 床炉、それに野するN ₂ の排出抑制型 流動床炉 二段燃焼式循環流動床炉、過給式流動 大炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃産プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木(ずず 洗洗・(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計)	1,478 1,476 187 2,755 1,036 2,4 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 2,77 2,674 1,143	1,414 1,243 180 190 956 25 3,085 1,125 434 527 0 117 27 1,960 2021 1,278 177 144 852 2,5 2,606 1,119 348	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 28 2,630 1,115 332	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 881 29 2,536 1,115 332	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0
炭化固形燃料化炉 54 49 50 50 多段炉 0 0 0 0 石灰系凝集剤 0 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 洗くず 大・ボくず 洗く音計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉(通常燃焼) 多層燃焼式循環流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉 工段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を産业の流動床炉(通常燃焼)	1,478 1,476 187 1,275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 1198 1 1 12 2,355 1,966 2020 1,157 1,168 1511 16 154 27 2,674 1,143 365 528	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 117 27 1,960 2021 1,200 1,278 177 184 184 2,606 1,119 348 507	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115 332 517	1,304 1,541 148 139 1270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 178 187 187 187 187 187 187 187	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48
多段炉 0 0 0 石灰系凝集剤 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 流く音計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後後来型の流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 炭化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 大水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) を選集が、一方が、汚泥(合計) で来で、一方に、一方が、一方に、一方が、一方に、一方が、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に、一方に	1,478 1,476 187 1,275 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 2,77 2,674 1,143 365 528	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 111 27 1,960 2021 1,200 1,278 177 144 8552 2,506 1,119 3488 507	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115 332 517 88	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 881 29 2,536 1,115 332 517	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48
石灰系凝集剤 0 0 0	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 大でアルラボー (合計) 下水汚泥 (合計) 下水汚泥 (合計) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 後来型の流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉 一段燃焼式循環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉 放化 個形燃料化炉 多段炉 石灰系 編集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 繊維くず 汚泥(合計) 下水汚泥 (合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉(通常燃焼) 金客燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉(高温燃焼) 多層燃焼式流動床炉、適給式流動 床炉、それに類するN ₂ O排出抑制型 流動床炉、こ段燃焼式パ環流動床炉、階段式ストーカ炉、ガス化炉	1,478 1,476 187 2,755 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 1 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 247 2,674 1,143 365 528 76	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 117 27 1,960 2021 1,200 1,278 177 144 8525 2,606 1,119 348 507 85	1,576 1,346 150 303 3,1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115 332 517 88	1,304 1,541 148 139 1270 34 2,969 1,177 505 492 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 177 881 29 2,536 1,115 332 517 88	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48
	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず 大でに(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水汚泥(合計) で水汚泥(高間燃焼) 多層燃焼式流動床炉、過給式流動 床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉、大水に類するN2O排出抑制型 液動床炉 を設定 が大化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃油 廃プラスチック類 動植物性残さ 紙(ず 木(ず で表で、高温燃焼) 多層燃焼式で、高温燃焼) を関いて、高温燃焼) を関いて、高温燃焼) を関いて、高温燃焼) を関いて、高温燃焼) を関いて、高温燃焼) を関いて、こので、高温燃焼) を関いて、高温が焼が、でが、たれに類するN2O排出抑制型 流動床炉、それに類するN2O排出抑制型 流動床炉、だれに類するN2O排出抑制型 流動床炉、ガス化炉 炭化固形燃料化炉	1,478 1,476 187 2,755 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 16 954 2,77 2,674 1,143 365 528 76	1,414 1,243 180 1906 25 3,085 1,125 434 527 0 127 0 111 27 1,960 2021 1,278 177 144 8552 2,506 1,119 348 507 85	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115 332 517 88	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 135 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 881 299 2,536 1,115 332 517 88	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48
	廃プラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木くず 木くず ボくず ボくず にく合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) 下水汚泥(合計) で来型の流動床炉(通常燃焼) 従来型の流動床炉、過給式流動 床炉、それに動するN ₂ の排出抑制型 流動床炉 こ段燃焼式循環流動床炉、過給式流動 戻炉 を取り、ガス化炉 後化固形燃料化炉 多段炉 石灰系凝集剤 その他有機性汚泥 廃港ブラスチック類 動植物性残さ 紙くず 木(表す) 洗洗が高端が上げ。 には、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では	1,478 1,476 187 2,755 1,036 24 3,176 1,209 440 524 0 198 11 12 35 1,966 2020 1,157 1,168 151 166 954 2,77 2,674 1,143 3,65 528 76	1,414 1,243 180 1990 956 25 3,085 1,125 434 527 0 117 27 1,960 2021 1,278 177 144 852 255 2,566 1,119 348 507 85 129	1,576 1,346 150 303 1,027 24 2,806 1,151 468 516 7 119 9 8 25 1,654 2022 1,212 1,297 167 13 908 28 2,630 1,115 332 517 88 129 50 0	1,304 1,541 148 139 1,270 34 2,969 1,177 505 492 15 15 16 7 8 1,792 2023 1,087 1,249 162 17 881 2,936 1,115 332 517 888 129 50 0	1,427 1,326 149 116 1,018 38 2,891 1,123 362 574 20 140 27 0	1,192 1,475 161 102 1,006 2,788 1,137 384 537 45 45	1,381 1,450 146 98 958 34 2,779 1,121 278 622 54 138 29 0	1,320 1,516 129 106 1,156 28 2,968 1,177 348 587 58 147 0	1,337 1,545 153 95 1,153 20 2,901 1,187 363 585 67	1,221 1,465 197 5 1,069 22 2,944 1,201 396 558 69 130 48 0

3. 算定方法の時系列変更・改善経緯

表 14 初期割当量報告書(2006年提出)以降の算定方法等の改訂経緯概要

	2010 年提出	2011 年提出	2013 年提出
排出・吸収量 算定式	_	_	_
排出係数	2002 年度以降に適用する新 たな CH ₄ ・N ₂ O 排出係数を設 定。	_	多段吹込燃焼式流動炉・二段 燃焼式循環流動炉・ストー カー炉を一つの区分とした新 たな N ₂ O 排出係数を設定。
活動量	動植物性廃油の焼却量を CO ₂ 排出の活動量から控除。	バイオマスプラスチックの焼 却量を活動量から控除。	_

	2015 年提出	2019 年提出	2022 年提出
排出・吸収量 算定式	紙くずの焼却に伴う CO ₂ 排出 を新たに追加。	_	_
排出係数	・酸化率を変更。 ・下水汚泥固形燃料化を一つ の区分とした新たな N ₂ O 排出係数を設定。	_	紙くずの焼却に伴う CO ₂ 排出 係数を更新。
活動量	_	日本バイオマス製品推進協議 会及び日本バイオプラスチック協会の調査で未把握となっ ていたバイオプラスチック樹 脂量を活動量から控除。	_

	2025 年提出
排出・吸収量 算定式	下水汚泥の焼却に伴う N ₂ O 排出量の算定を排出ベースから乾燥ベースに変更。
排出係数	・廃油の焼却に伴う CO ₂ 排 出係数を改訂。 ・下水汚泥の焼却に伴う N ₂ O 排出係数を改訂。
活動量	_

(1) 初期割当量報告書における算定方法

1) 排出・吸収量算定式

排出量算定式は現行と同様だが、紙くずの焼却に伴う CO_2 排出は算定対象に含まれていなかった。

2) 排出係数

 $CH_4 \cdot N_2O$ 排出については、1990 年代の実測調査に基づく排出係数を全ての算定対象期間に対して設定していた。

N₂O 排出係数については、多段吹込燃焼式流動炉・二段燃焼式循環流動炉及び固形燃料化の 算定区分が設定されていなかった。

酸化率は、IPCC グッドプラクティスガイダンスのデフォルト値を用いて 99%と設定していた。

3) 活動量

動植物性廃油の割合が不明であったため、廃油焼却量の全量を化石燃料起源の廃油と扱い、 CO₂排出量を算定していた。

バイオマスプラスチック及びバイオ PET 焼却量も活動量の算定対象に含んでいた。

2009 年度以降のエネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物の割合を 2008 年度の値で据置きとしていた。

(2) 2010 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出・吸収量算定式

初期割当量報告書における排出量算定式と同様。

2) 排出係数

「平成 21 年度廃棄物分野の温室効果ガス排出係数正確化に関する調査業務報告書」に基づき、2002 年度以降に適用する新たな CH₄・N₂O 排出係数を設定した。

3) 活動量

「平成 21 年度京都議定書目標達成のための産業廃棄物緊急調査」に基づき、動植物性廃油の 焼却量を CO₂ 排出の活動量から控除することとした。

(3) 2011 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出・吸収量算定式

初期割当量報告書における排出量算定式と同様。

2) 排出係数

2010年提出インベントリの排出係数と同様。

3) 活動量

バイオマスプラスチックの焼却量を活動量から控除することとした。

(4) 2013 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出・吸収量算定式

初期割当量報告書における排出量算定式と同様。

2) 排出係数

国土交通省の調査結果に基づき、多段吹込燃焼式流動炉・二段燃焼式循環流動炉・ストーカー炉を一つの区分とした新たな N₂O 排出係数を設定した。

3)活動量

2011年提出インベントリの活動量と同様。

(5) 2015 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出・吸収量算定式

2006年 IPCC ガイドラインに基づき、紙くずの焼却に伴う CO2 排出を新たに追加した。

2) 排出係数

2006 年 IPCC ガイドラインに基づき、酸化率をデフォルト値の 100%に変更した。また、国土 交通省の調査結果に基づき、下水汚泥固形燃料化を一つの区分とした新たな N_2O 排出係数を設定した。

3) 活動量

2011年提出インベントリの活動量と同様。

(6) 2019 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出・吸収量算定式

2015年提出インベントリの算定式と同様(現行の排出量算定式と同様。)。

2) 排出係数

2015年提出インベントリの排出係数と同様。

3) 活動量

2009 年度以降のエネルギー回収を行う産業廃棄物焼却施設で焼却される産業廃棄物の割合を 更新した。また、日本バイオマス製品推進協議会及び日本バイオプラスチック協会の調査で未 把握となっていたバイオマスプラスチック樹脂量(未把握樹脂量)を活動量から控除すること とした。(現行の活動量と同様。)。

(7) 2022 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出·吸収量算定式

2015年提出インベントリの算定式と同様。

2) 排出係数

産業廃棄物の紙くずの炭素含有率及び化石燃料起源炭素割合について、一般廃棄物の紙くずの炭素含有率及び化石燃料起源炭素割合で代用し、産業廃棄物の紙くずの焼却に伴う CO₂ 排出係数を更新した。

3) 活動量

2019年提出インベントリの活動量と同様(現行の活動量と同様。)。

(8) 2025 年提出インベントリにおける算定方法

1) 排出 · 吸収量算定式

下水汚泥の焼却に伴う N2O 排出量の算定を排出ベースから乾燥ベースに変更した。

2) 排出係数

廃油の焼却に伴う CO_2 排出係数を、実測調査結果等を踏まえ改訂した。また、下水汚泥の焼却に伴う N_2O 排出係数を改訂し、また排出係数の区分を見直した。

3) 活動量

2019年提出インベントリの活動量と同様(現行の活動量と同様。)。