

19. ダイオキシン類の排出量

(1) 生成及び排出に係る概要

① 推計対象物質

廃棄物焼却炉等から排出されるダイオキシン類(管理番号:243)について推計を行った。

② 届出外排出量として考えられる排出

国は、ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年法律第 105 号)に基づき策定された「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減するための計画」(国の削減計画)に定めるところにより、発生源別及び排出媒体別の「ダイオキシン類の排出量の目録(以下「排出インベントリー」という。)」を毎年作成し、公表している。その排出インベントリーは現時点における知見に基づく我が国全体の排出量であると考えられるため、その排出量から PRTR で届出された排出量を差し引いた値を届出外排出量とした。なお、2024 年度の届出外排出量の推計に当たっては、本来は 2024 年の排出インベントリーを利用すべきだが、2026 年 2 月時点で未公表であるため、昨年度に公表された 2023 年の排出インベントリーを用いた。

大気への排出量は、排出インベントリーの大気及び水への排出量の合計(104.1～106.4g-TEQ/年)の最大値から水への排出量(0.75g-TEQ/年)を差し引いた 105.7g-TEQ/年と考えられる。これに対し、大気への届出排出量が 53.4g-TEQ/年であるため、両者の差である 52.3g-TEQ/年を大気への届出外排出量とした。

水域への排出量については、排出インベントリーの値(0.75g-TEQ/年)に対し届出排出量が 0.98g-TEQ/年であり、排出インベントリーの値より届出排出量の方が大きくなっている(表 19-1)ため、水域への排出は届出外としての推計対象から除外した。また、事業所内における土壌への排出及び埋立処分については、排出インベントリーに含まれておらず、推計に利用可能なデータが得られないため、推計対象から除外した。したがって、PRTR におけるダイオキシン類の届出外排出量は、大気への排出に限って推計対象とした。

表 19-1 排出インベントリーと届出排出量の差(水域)

年度	水域への排出量(g-TEQ/年)		
	排出インベントリー (a)	届出 (b)	届出外相当 =(a)-(b)
2007	2.7	2.0	0.7
2008	1.3	2.9	-1.6
2009	1.1	2.3	-1.2
2010	1.1	3.5	-2.4
2011	1.5	1.7	-0.2
2012	1.4	1.3	0.2
2013	1.3	1.1	0.3
2014	1.0	0.9	0.1
2015	0.8	1.1	-0.4
2016	0.8	0.9	-0.1
2017	1.0	0.9	0.1
2018	0.9	1.3	-0.4
2019	1.1	1.1	-0.1
2020	1.1	1.4	-0.3
2021	1.7	1.1	0.6
2022	1.1	0.2	0.9
2023	0.8	0.7	0.1
2024	0.7	1.0	-0.2

注:2010年度以降の排出インベントリーの値は、1年前の排出量として公表された値と同じと仮定した。

(2) 利用したデータ

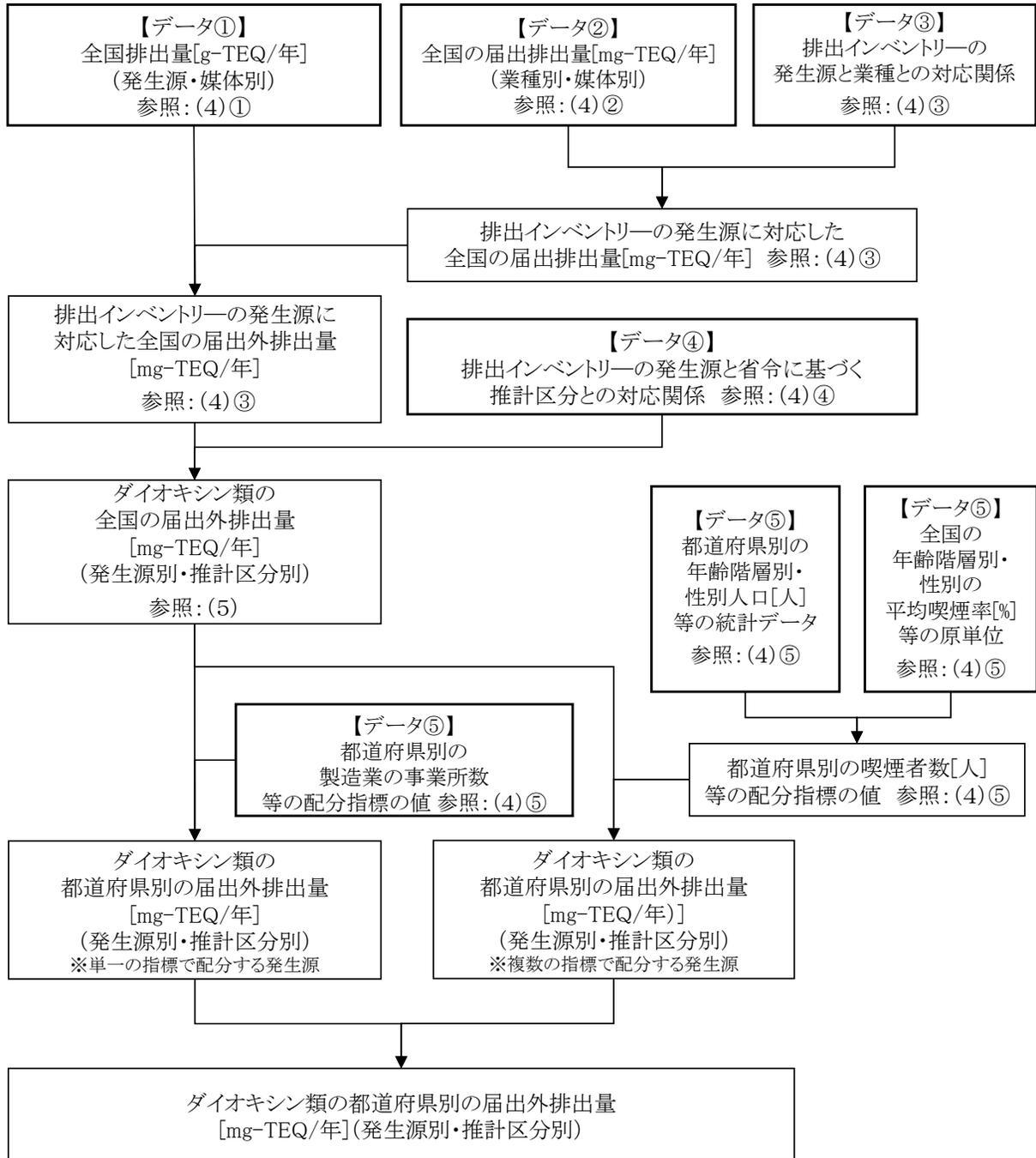
推計に当たり利用したデータは表 19-2 に示すとおりである。

表 19-2 ダイオキシン類の排出量推計に利用したデータ(2024年度)

データの種類		資料名等
①	ダイオキシン類に係る発生源別・媒体別の全国排出量(g-TEQ/年)	ダイオキシン類の排出量の目録(排出インベントリー)(令和7年3月 環境省)
②	ダイオキシン類に係る業種別・媒体別の全国の届出排出量(mg-TEQ/年)	令和6年度PRTRデータの概要(令和8年2月 経済産業省・環境省)
③	排出インベントリーの発生源(上記①)と業種との対応関係	-(PRTRの特別要件施設の定義に基づき設定(表19-5参照))
④	排出インベントリーの発生源(上記①)と省令に基づく推計区分との対応関係	-(排出インベントリーの各発生源の定義等に基づき設定(表19-8参照))
⑤	都道府県別の製造業の事業所数等 都道府県別の年齢階層別・性別人口(人)等	各種統計資料(表19-9参照)

(3) 推計手順

ダイオキシン類からの排出量の推計手順を図 19-1 に示す。なお、図中のデータ①～⑤の番号は表 19-2 の番号に対応している。



注: 本図における排出量は大気に係るもののみを示す。

図 19-1 ダイオキシン類に係る排出量の推計フロー

(4) 推計方法の詳細

排出インベントリーで別途推計されている発生源別排出量のうち、特別要件施設として届け出される排出量を差し引き、その残りを全国における届出外排出量とした。届出外排出量の値は発生源別の配分指標で都道府県に配分し、ダイオキシン類に係る都道府県別の排出量を推計した。発生源としては、製造業等関連施設、産業廃棄物焼却施設等、火葬場、たばこの煙、自動車排出ガスの5種類を考慮している。具体的なパラメータの設定方法を①～⑤に示す。

①排出インベントリーの発生源別の全国排出量

毎年のダイオキシン類の全国排出量は排出インベントリーにより推計されている(表 19-3)。排出インベントリーでは、「製紙(KP 回収ボイラー)」や「塩ビモノマー製造施設」のように、製造施設等の詳細な区分で排出量が推計されており、業種との対応付けが概ね可能である(表 19-3 では業種別の内訳等の詳細は省略した)。なお、排出インベントリーにおいて排出量が幅を持って示されている場合、その最大値を採用した。

表 19-3 排出インベントリーの大気への発生源別排出量

排出インベントリー(2023年)		大気への排出量 (g-TEQ/年)	PRTRにおける推計区分
発生源			
①	製造業等関連施設 ^(※1)	66.9	対象業種
②	産業廃棄物焼却施設等 ^(※2)	34.0	対象業種・非対象業種
③	火葬場	3.9	非対象業種(火葬業)
④	たばこの煙	0.03	家庭
⑤	自動車排出ガス	0.89	移動体
合計		105.7	

注:以降の表については、四捨五入の関係で、各列または各行の合計と合計欄の数字が一致しない場合がある。
 ※1:「製造業等関連施設」には「セメント製造施設」、「製鋼用電気炉」、「一般廃棄物焼却施設」「自動車解体・金属スクラップ卸売業アルミニウムスクラップ溶解工程」等が含まれる。
 ※2:「産業廃棄物焼却施設等」は「産業廃棄物焼却施設」と「小型廃棄物焼却炉等」の合計を表す。

②PRTRの業種別の届出排出量

化管法に基づくPRTR制度において事業者から届け出されたダイオキシン類の排出量のうち、業種別の大気への排出量を表 19-4 に示す。

表 19-4 PRTR による大気への届出排出量(2024 年度)

事業者からの届出			排出インベントリーの発生源 (PRTR における特別要件 施設に該当するもの)	
業種 コード	業種名	大気への排出量 (mg-TEQ/年)		
1200	食料品製造業	279	②: 産業廃棄物焼却施設等	
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	8.9		
1320	酒類製造業	0.93		
1400	繊維工業	53		
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	1.2		
1600	木材・木製品製造業	74		
1700	家具・装備品製造業	96		
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	1,662		
1900	出版・印刷・同関連産業	166		
2000	化学工業	481		
2025	塩製造業	0.50		
2060	医薬品製造業	2.5		
2092	農薬製造業	1.7		
2100	石油製品・石炭製品製造業	1.6		
2200	プラスチック製品製造業	9.0		
2300	ゴム製品製造業	0.55		
2500	窯業・土石製品製造業	154		
2600	鉄鋼業	17,244		①: 製造業等関連施設
2700	非鉄金属製造業	7,947		②: 産業廃棄物焼却施設等
2800	金属製品製造業	39		②: 産業廃棄物焼却施設等
2900	一般機械器具製造業	38		
3000	電気機械器具製造業	0.70		
3100	輸送用機械器具製造業	249	①: 製造業等関連施設 ②: 産業廃棄物焼却施設等	
3120	鉄道車両・同部分品製造業	0.050	②: 産業廃棄物焼却施設等	
3140	船舶製造・修理業、船用機関製造業	7.5		
3300	武器製造業	0.79		
3400	その他の製造業	1.5		
3500	電気業	3.8		
3830	下水道業	13		
3900	鉄道業	3.7		
4400	倉庫業	35		
5132	石油卸売業	0.043		
5142	鉄スクラップ卸売業	0.003		
5930	燃料小売業	0.61		
8716	一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	14,568	①: 製造業等関連施設 ②: 産業廃棄物焼却施設等	
8722	産業廃棄物処分業	9,685	②: 産業廃棄物焼却施設等	
8724	特別管理産業廃棄物処分業	561		
8800	医療業	0.35		
9140	高等教育機関	10.5		
9210	自然科学研究所	16		
合 計		53,417		

注: 「排出インベントリーの発生源」の欄に示す発生源は「(3) ①発生源と業種との対応関係」にて後述。

③発生源と業種との対応関係

食料品製造業等の業種を営む事業者からの届出排出量は、その全量が「産業廃棄物焼却施設等」に対応した排出量と考えられる。しかし、鉄鋼業、非鉄金属製造業、輸送用機械器具製造業、ごみ処分業の4業種に係る届出排出量は、「製造業等関連施設」及び「産業廃棄物焼却施設等」の両者に対応した排出量が存在する可能性があることから、それらの内訳を推計する必要がある。例えば、鉄鋼業、非鉄金属製造業、輸送用機械器具製造業の3業種については届出排出量が排出インベントリーの値よりも小さい場合は届出排出量の全量を「製造業等関連施設」から排出されると仮定し、届出排出量が排出インベントリーの値よりも大きい場合は、届出排出量を「製造業等関連施設」から、届出排出量と排出インベントリーの差分を「産業廃棄物焼却施設等」からの排出量と仮定した。発生源別の排出量の内訳の考え方を業種ごとに表19-5に整理した。その結果として推計された届出排出量の発生源別の内訳を表19-6に示す。

表 19-5 業種別の届出排出量の発生源別内訳の考え方

業種	内訳の考え方
鉄鋼業	排出インベントリーにおける「製鋼用電気炉」及び「鉄鋼業焼結工程」にあたる排出量がPRTR対象事業者から届出されると考えられるが、排出インベントリーにおけるそれらの排出量の合計(24,000mg-TEQ/年)よりも当該業種における届出排出量(17,244mg-TEQ/年)の方が小さいため、届出排出量の全量が「製鋼用電気炉」及び「鉄鋼業焼結工程」に対応したものと仮定した。したがって、当該業種において「産業廃棄物焼却施設等」に対応する届出排出量はゼロとみなした。
非鉄金属製造業	排出インベントリーにおける「亜鉛回収施設」、「アルミニウム第二次精錬・精製施設」及び「アルミニウム圧延業 アルミニウムスクラップ溶解工程」の排出量がPRTR対象事業者から届出されると考えられるが、排出インベントリーにおけるそれらの排出量の合計(11,790mg-TEQ/年)よりも当該業種における届出排出量(7,947mg-TEQ/年)の方が小さいため、届出排出量の全量が「亜鉛回収施設」等の3施設に対応したものと仮定した。したがって、当該業種において「産業廃棄物焼却施設等」に対応する届出排出量はゼロとみなした。
輸送用機械器具製造業	排出インベントリーにおける「自動車製造・自動車部品製造業 アルミニウム切削くず乾燥工程」の排出量がPRTR対象事業者から届出されると考えられるが、その全量(5.4mg-TEQ/年)よりも当該業種における届出排出量(249mg-TEQ/年)の方が大きいため、「自動車製造・自動車部品製造業 アルミニウム切削くず乾燥工程」の排出量は全て届け出されたとみなし、残りの届出排出量(244mg-TEQ/年)を「産業廃棄物焼却施設等」に対応する届出排出量であるとみなした。
ごみ処分業	排出インベントリーにおける「一般廃棄物焼却施設」と「小型廃棄物焼却炉等」にあたる排出量がPRTR対象事業者から届け出されると考えられるが、当該業種に該当する発生源はほぼ「一般廃棄物焼却施設」に限られると考えられるため、過去の推計結果等も踏まえ、「一般廃棄物焼却施設」がその9割を占めると仮定した。したがって、届出排出量(14,568mg-TEQ/年)のうち、「一般廃棄物焼却施設」に対応する「製造業等関連施設」の排出量が13,111mg-TEQ/年、残りの届出排出量(1,457mg-TEQ/年)が「産業廃棄物焼却施設等」に対応する届出排出量であるとみなした。

表 19-6 大気への届出排出量の発生源別内訳の推計結果(2024 年度)

業種	届出排出量 (mg-TEQ/年)		
	①	②	合 計
	製造業等 関連施設	産業廃棄物 焼却施設等	
鉄鋼業	17,244	-	17,244
非鉄金属製造業	7,947	-	7,947
輸送用機械器具製造業	5.4	244	249
ごみ処分業	13,111	1,457	14,568
上記以外の業種	-	13,409	13,409
合 計	38,308	15,109	53,417

排出インベントリーの排出量(表 19-3)と、それらの発生源に対応した届出排出量(表 19-6)に基づき、両者の差として発生源別の届出外排出量を推計した。推計結果を表 19-7 に示す。

表 19-7 大気への届出外排出量の推計結果(2024 年度)

排出インベントリー(2023 年)		届出排出量 (mg-TEQ/ 年)(b)	届出外排出量 (mg-TEQ/ 年) =(a)-(b)
発生源	排出量 (mg-TEQ/ 年)(a)		
①	製造業等関連施設	38,308	28,572
②	産業廃棄物焼却施設等	15,109	18,891
③	火葬場	-	3,900
④	たばこの煙	-	30
⑤	自動車排出ガス	-	890
合 計		53,417	52,283

④排出インベントリーの発生源と省令に基づく推計区分との対応関係

表 19-7 に示す届出外排出量を PRTR における推計区分に割り振る必要がある。発生源ごとに表 19-8 に示す考え方に従って配分した。

表 19-8 「推計区分」の考え方

発生源区分		考え方の概要
①	製造業等関連施設	製造業等の対象業種だけで使用される施設のため、全て「対象業種」とみなした。
②	産業廃棄物焼却施設等	小型廃棄物焼却炉等を中心に、建設業やサービス業、卸・小売業等の非対象業種を営む事業者が存在すると考えられるが、その割合は過去の調査結果等を踏まえて4割と仮定し、残りの6割が対象業種に対応するとみなした。
③	火葬場	「火葬業」による排出であり、すべて非対象業種とみなした。
④	たばこの煙	実際の喫煙場所は、一般の住宅内に加え、屋外やオフィス・工場等の施設内の場合も考えられる。しかし、喫煙に伴う排出は事業活動とは無関係であるため、屋外における喫煙も含めて「個人の生活」に伴う排出という意味で「家庭」とみなした。
⑤	自動車排出ガス	自動車の排気ガスに含まれて排出されるため、すべて「移動体」とみなした。

⑤都道府県への配分指標

表 19-8 に示す発生源区分のうち、「製造業等関連施設」は多くの業種に関係しているものの、その内訳の把握が容易でないことから、ここでは単純に製造業全体の事業所数に比例するものと仮定した。また、「産業廃棄物焼却施設等」には小型廃棄物焼却炉等も含まれるが、ここでは産業廃棄物焼却施設に関連する配分指標を採用した。その他の発生源も含めて、各発生源に係る都道府県への配分指標を表 19-9 に、また配分指標の具体的な値を表 19-10 に示す。

表 19-9 大気への排出に係る都道府県への配分指標

発生源	地域配分の指標	資料名等
① 製造業等関連施設	製造業の事業所数(件)	令和3年経済センサス基礎調査(総務省)
② 産業廃棄物焼却施設等	都道府県別の産業廃棄物の中間処理(焼却)能力(m ³ /日) ^{※1}	産業廃棄物行政組織等調査報告書(令和4年実績、環境省)
③ 火葬場	都道府県別死亡者数(人)	令和7年版住民基本台帳人口要覧(公益財団法人国土地理協会)
④ たばこの煙	都道府県別喫煙者数(人) ^{※2}	年齢階層別・性別人口:令和7年版住民基本台帳人口要覧(公益財団法人国土地理協会) 年齢階層別・性別昼間人口比率:令和2年国勢調査(総務省統計局) 年齢階層別・性別喫煙率:令和6年国民健康・栄養調査結果の概要(厚生労働省)
⑤ 自動車排出ガス	自動車によるガソリン・軽油別の都道府県別消費量(kL/年)の推計値 ^{※3}	走行量:令和6年度自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査(環境省、2025年3月) 走行燃費:令和6年度分自動車燃料消費量統計年報(国土交通省)

※1:都道府県別・廃棄物種類別中間処理(焼却)施設数に廃棄物種類別の処理能力(全国平均)を乗じた値。

※2:年齢階層別・性別人口(人)に年齢階層別・性別の喫煙率を乗じて推計。昼間人口と夜間人口の加重平均値を活用。

※3:都道府県別・燃料種別・車種別走行量(台 km/年)を燃料種別・車種別の走行燃費(km/L)で除して推計。

表 19-10 ダイオキシン類に係る都道府県への配分指標等

都道府県名	配分指標の値					配分指標構成比				
	製造業の事業所数(件)	産業廃棄物の中間処理(焼却)能力(m ³ /日)	死亡者数(人)	喫煙人口(千人)	自動車によるガソリン・軽油別の消費量の推計値(kL/年)	製造業の事業所数	産業廃棄物の中間処理(焼却)能力	死亡者数	喫煙人口	自動車によるガソリン・軽油別の消費量の推計値
1 北海道	10,255	20,169	76,433	657	41,951,171	2.5%	4.8%	4.8%	4.0%	5.1%
2 青森県	2,695	11,432	20,528	154	8,193,470	0.7%	2.7%	1.3%	0.9%	1.0%
3 岩手県	3,484	5,595	19,678	150	14,280,244	0.8%	1.3%	1.2%	0.9%	1.7%
4 宮城県	5,091	5,651	28,980	295	19,605,507	1.2%	1.4%	1.8%	1.8%	2.4%
5 秋田県	3,131	5,966	17,411	117	9,105,216	0.8%	1.4%	1.1%	0.7%	1.1%
6 山形県	4,515	6,772	16,834	131	9,059,035	1.1%	1.6%	1.0%	0.8%	1.1%
7 福島県	6,381	13,365	27,361	234	21,872,115	1.5%	3.2%	1.7%	1.4%	2.6%
8 茨城県	9,826	16,979	39,013	373	28,487,678	2.4%	4.1%	2.4%	2.3%	3.4%
9 栃木県	8,067	9,972	25,667	254	20,923,773	2.0%	2.4%	1.6%	1.5%	2.5%
10 群馬県	9,740	8,223	27,297	254	15,984,034	2.4%	2.0%	1.7%	1.5%	1.9%
11 埼玉県	23,811	13,768	86,438	889	41,209,957	5.8%	3.3%	5.4%	5.4%	5.0%
12 千葉県	10,411	19,311	75,251	766	28,141,132	2.5%	4.6%	4.7%	4.7%	3.4%
13 東京都	38,766	3,642	141,081	2,270	33,497,512	9.4%	0.9%	8.8%	13.8%	4.0%
14 神奈川県	17,326	16,054	102,509	1,144	35,008,125	4.2%	3.9%	6.4%	7.0%	4.2%
15 新潟県	10,143	9,005	33,020	276	23,751,538	2.5%	2.2%	2.1%	1.7%	2.9%
16 富山県	4,702	5,497	15,209	132	9,745,675	1.1%	1.3%	0.9%	0.8%	1.2%
17 石川県	6,328	3,123	15,058	143	9,169,199	1.5%	0.8%	0.9%	0.9%	1.1%
18 福井県	4,746	5,047	10,543	96	8,432,633	1.2%	1.2%	0.7%	0.6%	1.0%
19 山梨県	4,093	2,218	11,212	105	8,398,247	1.0%	0.5%	0.7%	0.6%	1.0%
20 長野県	9,770	7,532	28,869	261	21,222,161	2.4%	1.8%	1.8%	1.6%	2.6%
21 岐阜県	12,133	6,701	26,512	245	18,309,877	2.9%	1.6%	1.6%	1.5%	2.2%
22 静岡県	17,621	23,252	49,167	473	40,987,484	4.3%	5.6%	3.1%	2.9%	4.9%
23 愛知県	32,549	17,870	83,093	1,017	51,110,233	7.9%	4.3%	5.2%	6.2%	6.2%
24 三重県	6,790	9,540	24,028	226	20,417,382	1.6%	2.3%	1.5%	1.4%	2.5%
25 滋賀県	5,143	4,274	15,572	177	18,624,097	1.2%	1.0%	1.0%	1.1%	2.2%
26 京都府	11,994	3,245	31,739	324	13,446,854	2.9%	0.8%	2.0%	2.0%	1.6%
27 大阪府	38,944	7,752	109,990	1,208	33,616,714	9.4%	1.9%	6.8%	7.3%	4.1%
28 兵庫県	16,576	19,154	68,447	666	38,672,292	4.0%	4.6%	4.3%	4.1%	4.7%
29 奈良県	4,230	1,515	17,410	150	7,449,523	1.0%	0.4%	1.1%	0.9%	0.9%
30 和歌山県	3,527	3,786	14,673	113	5,086,229	0.9%	0.9%	0.9%	0.7%	0.6%
31 鳥取県	1,468	3,360	8,032	68	4,353,279	0.4%	0.8%	0.5%	0.4%	0.5%
32 島根県	2,099	2,209	10,413	81	4,519,933	0.5%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%
33 岡山県	6,377	12,391	25,576	235	18,864,526	1.5%	3.0%	1.6%	1.4%	2.3%
34 広島県	9,429	17,499	35,693	354	22,576,372	2.3%	4.2%	2.2%	2.2%	2.7%
35 山口県	3,242	15,306	21,347	163	15,222,046	0.8%	3.7%	1.3%	1.0%	1.8%
36 徳島県	2,327	3,546	11,295	90	5,176,531	0.6%	0.9%	0.7%	0.5%	0.6%
37 香川県	3,783	6,579	13,788	121	7,155,445	0.9%	1.6%	0.9%	0.7%	0.9%
38 愛媛県	4,529	11,571	20,479	166	8,546,019	1.1%	2.8%	1.3%	1.0%	1.0%
39 高知県	2,090	3,913	11,442	84	4,434,280	0.5%	0.9%	0.7%	0.5%	0.5%
40 福岡県	11,417	15,879	62,968	650	29,052,687	2.8%	3.8%	3.9%	4.0%	3.5%
41 佐賀県	2,666	4,370	11,386	100	7,075,212	0.6%	1.1%	0.7%	0.6%	0.9%
42 長崎県	3,556	4,388	19,983	159	5,898,651	0.9%	1.1%	1.2%	1.0%	0.7%
43 熊本県	3,978	5,541	24,601	214	12,593,360	1.0%	1.3%	1.5%	1.3%	1.5%
44 大分県	2,832	7,399	16,807	139	7,779,419	0.7%	1.8%	1.0%	0.8%	0.9%
45 宮崎県	2,797	5,522	16,405	130	6,939,061	0.7%	1.3%	1.0%	0.8%	0.8%
46 鹿児島県	4,538	5,504	24,206	193	8,610,797	1.1%	1.3%	1.5%	1.2%	1.0%
47 沖縄県	2,766	4,527	15,479	188	4,424,657	0.7%	1.1%	1.0%	1.1%	0.5%
合計	412,682	415,913	1,608,923	16,438	828,981,386	100%	100%	100%	100%	100%

出典 1: 製造業の事業所数: 経済センサス基礎調査(令和3年、総務省)
 出典 2: 産業廃棄物の中間処理(焼却)能力: 産業廃棄物行政組織等調査報告書(令和4年実績、環境省)
 出典 3: 死亡者数: 令和7年版住民基本台帳人口要覧(公益財団法人国土地理協会)
 出典 4: 喫煙者数: 令和7年版住民基本台帳人口要覧(公益財団法人国土地理協会)、令和2年国勢調査(総務省統計局)、令和6年国民健康・栄養調査結果の概要(厚生労働省)
 出典 5: 自動車によるガソリン・軽油別の消費量の推計値: 令和6年度自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査(環境省、2025年3月)、令和6年度分自動車燃料消費量統計年報(国土交通省)

(5) 推計結果

ダイオキシン類に係る排出量推計結果を表 19-11 に示す。ダイオキシン類に係る排出量の合計は 52.3 g-TEQ と推計された。

表 19-11 届出外排出量の推計区分別の推計結果(大気:2024 年度)

発生源		年間排出量(mg-TEQ/年)				
		対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
①	製造業等関連施設	28,572	-	-	-	28,572
②	産業廃棄物焼却施設等	11,335	7,556	-	-	18,891
③	火葬場	-	3,900	-	-	-
④	たばこの煙	-	-	30	-	-
⑤	自動車排出ガス	-	-	-	890	-
合 計		39,906	11,456	30	890	52,283