

大気汚染物質排出量総合調査結果概要（平成 20 年度実績）

1. 大気汚染物質排出量総合調査の概要

大気汚染物質排出量総合調査は、大気汚染防止法に定める「ばい煙発生施設」における大気汚染物質の排出状況を把握して今後の環境行政の基礎資料を得ることを目的とし、環境省が3年ごとに実施する承認統計調査である。調査は、当該施設を設置する工場・事業場に調査票を配布し、回答を求めるアンケート方式で行った。

調査実施にあたっては、調査票の作成からその配布・回収までを環境省により行った（以下「環境省方式」という）地方自治体（118自治体）と、独自に調査票を作成して調査を実施した地方自治体（11自治体、以下「独自方式」という）があり（表 1 に示す）、本報告はこれら調査結果を集計したものである。

表 1 調査方式別地方自治体

	環境省方式	独自方式	合計
都道府県	44	3 (1)	47
政令指定都市	13	5	18
中核市	39	2	41
政令市	22	1	23
合計	118	11 (1)	129

注 1) 政令市：大気汚染防止法施行令で定める市（政令指定都市、中核市を除く。）

注 2) () は、調査の一部を「環境省方式」で行った地方自治体を内数で示したものである。

(1) 調査目的

大気汚染防止法に定める「ばい煙発生施設」から排出される硫黄酸化物（以下「SO_x」という）、窒素酸化物（以下「NO_x」という）及びばいじんの排出状況等を、「ばい煙発生施設」を設置する工場・事業場を対象とするアンケート調査等により把握し、今後の大気環境行政の推進を図るための基礎資料を得ることを目的とする。

(2) 調査対象施設

大気汚染防止法第 2 条第 2 項に規定する「ばい煙発生施設」
（平成 21 年 3 月 31 日時点で大気汚染防止法に基づく届出がある施設）

なお、以下の施設を含む。

- ・電気事業法に規定する電気工作物である「ばい煙発生施設」
- ・ガス事業法に規定するガス工作物である「ばい煙発生施設」
- ・鉱山保安法施行規則に規定する鉱煙発生施設である「ばい煙発生施設」

(3) 調査対象期間

平成 20 年度（平成 20 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日）の 1 年間の実績を対象とした。

2. ばい煙排出状況等

(1) ばい煙排出状況

平成 20 年度におけるばい煙年度間排出量の集計結果を表 2 に示す。

平成 20 年度における SOx 排出量は 176,956 千 m³N (505,590 トン)、NOx 排出量は 356,011 千 m³N (731,094 トン)、ばいじん排出量は 47,660 トンであった。なお、参考として、都道府県別の SOx、NOx、ばいじん排出量を表 3 に示す。

表 2 ばい煙年度間排出量

施設区分	施設数	SOx排出量 (千m ³ N/年)	NOx排出量 (千m ³ N/年)	ばいじん排出量 (トン/年)
大気	137,845	79,658	168,124	28,781
電気	23,061	97,065	187,280	18,705
ガス	310	15	98	12
鉱山	280	218	510	162
合計	161,496	176,956	356,011	47,660

注1) 大気：大気汚染防止法届出ばい煙発生施設、電気：電気事業法に係るばい煙発生施設
ガス：ガス事業法に係るばい煙発生施設、鉱山：鉱山保安法に係るばい煙発生施設

注2) 「SOx 排出量」「NOx 排出量」「ばいじん排出量」は表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合がある。

表 3 都道府県別 SO_x、NO_x、ばいじん排出量

	SO _x 排出量		NO _x 排出量		ばいじん排出量
	(千m ³ N/年)	(トン/年)	(千m ³ N/年)	(トン/年)	(トン/年)
1 北海道	25,464	72,754	25,026	51,393	5,468
2 青森県	2,013	5,751	4,008	8,231	446
3 岩手県	1,577	4,506	4,332	8,896	974
4 宮城県	2,285	6,529	5,342	10,970	1,011
5 秋田県	2,728	7,794	4,251	8,730	539
6 山形県	1,140	3,257	2,555	5,247	324
7 福島県	10,093	28,837	13,357	27,430	1,361
8 茨城県	11,646	33,274	20,199	41,480	1,538
9 栃木県	1,805	5,157	4,916	10,095	555
10 群馬県	667	1,906	2,070	4,251	308
11 埼玉県	907	2,591	6,108	12,543	721
12 千葉県	7,814	22,326	19,566	40,180	2,073
13 東京都	729	2,083	3,854	7,914	254
14 神奈川県	2,090	5,971	10,124	20,790	915
15 新潟県	3,786	10,817	10,947	22,480	951
16 富山県	2,048	5,851	4,296	8,822	581
17 石川県	1,725	4,929	1,603	3,292	208
18 福井県	1,574	4,497	2,527	5,189	505
19 山梨県	248	709	618	1,269	71
20 長野県	941	2,689	1,914	3,931	367
21 岐阜県	2,294	6,554	3,308	6,793	704
22 静岡県	1,353	3,866	6,017	12,356	1,457
23 愛知県	5,035	14,386	15,288	31,395	1,853
24 三重県	2,298	6,566	9,938	20,408	2,846
25 滋賀県	442	1,263	2,781	5,711	320
26 京都府	775	2,214	2,105	4,323	421
27 大阪府	683	1,951	6,843	14,053	1,232
28 兵庫県	4,242	12,120	14,407	29,586	1,505
29 奈良県	119	340	483	992	89
30 和歌山県	3,011	8,603	4,764	9,783	752
31 鳥取県	643	1,837	973	1,998	180
32 島根県	1,429	4,083	2,249	4,618	296
33 岡山県	4,379	12,511	14,752	30,294	3,358
34 広島県	6,068	17,337	14,405	29,582	1,850
35 山口県	7,524	21,497	26,816	55,069	2,650
36 徳島県	1,355	3,871	3,602	7,397	348
37 香川県	6,466	18,474	4,978	10,223	510
38 愛媛県	5,365	15,329	8,394	17,238	1,699
39 高知県	355	1,014	3,676	7,549	98
40 福岡県	4,849	13,854	15,322	31,465	2,018
41 佐賀県	692	1,977	711	1,460	159
42 長崎県	11,900	34,000	13,364	27,444	938
43 熊本県	2,992	8,549	1,506	3,093	390
44 大分県	7,585	21,671	12,857	26,403	852
45 宮崎県	3,707	10,591	1,873	3,846	397
46 鹿児島県	4,673	13,351	7,585	15,576	825
47 沖縄県	5,441	15,546	9,403	19,310	741
合計	176,956	505,590	356,011	731,094	47,660

注) 「SO_x 排出量」「NO_x 排出量」「ばいじん排出量」は表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合がある。

(2) ばい煙排出状況の推移

SO_x、NO_x、ばいじん別の排出状況の推移を表 4 に示す。

表 4 SO_x、NO_x、ばいじん排出量の推移

年度	SO _x 排出量		NO _x 排出量		ばいじん排出量 (トン/年)
	(千m ³ _N /年)	(トン/年)	(千m ³ _N /年)	(トン/年)	
昭和53年度	460,473	1,315,637	424,102	870,924	-
昭和54年度	436,813	1,248,037	410,783	843,572	-
昭和55年度	405,243	1,157,837	398,655	818,667	-
昭和56年度	364,334	1,040,954	371,655	763,220	-
昭和57年度	334,833	956,666	349,376	717,469	-
昭和58年度	321,286	917,960	350,924	720,648	132,999
昭和59年度	298,795	853,700	351,486	721,802	-
昭和60年度	278,410	795,457	340,591	699,428	-
昭和61年度	239,574	684,497	322,181	661,622	100,550
昭和62年度	(209,118)	(597,480)	(333,833)	(685,550)	(97,817)
昭和63年度	(203,265)	(580,757)	(342,771)	(703,905)	(93,796)
平成元年度	236,902	676,863	378,477	777,230	107,094
平成2年度	(215,203)	(614,866)	(379,328)	(778,977)	(96,945)
平成3年度	(218,454)	(624,154)	(395,639)	(812,473)	(90,922)
平成4年度	243,141	694,689	405,467	832,655	102,989
平成5年度	(225,038)	(642,966)	(383,836)	(788,235)	(99,186)
平成6年度	(236,723)	(676,351)	(399,236)	(819,860)	(108,230)
平成7年度	247,847	708,135	427,383	877,662	101,763
平成8年度	230,910	659,743	416,731	855,787	94,606
平成11年度	220,223	629,206	407,709	837,260	75,086
平成14年度	208,427	595,506	423,220	869,113	60,738
平成17年度	198,370	566,773	433,483	890,188	57,976
平成20年度	176,956	505,590	356,011	731,094	47,660

注1) 昭和 62、63 年度及び平成 2、3、5、6 年度については抽出調査の結果である。(表中 () 付き数値)

注2) 平成 9、10、12、13 年度は調査未実施。

注3) SO_x 排出量等は、規制対象施設の追加に伴う増加分も含む。

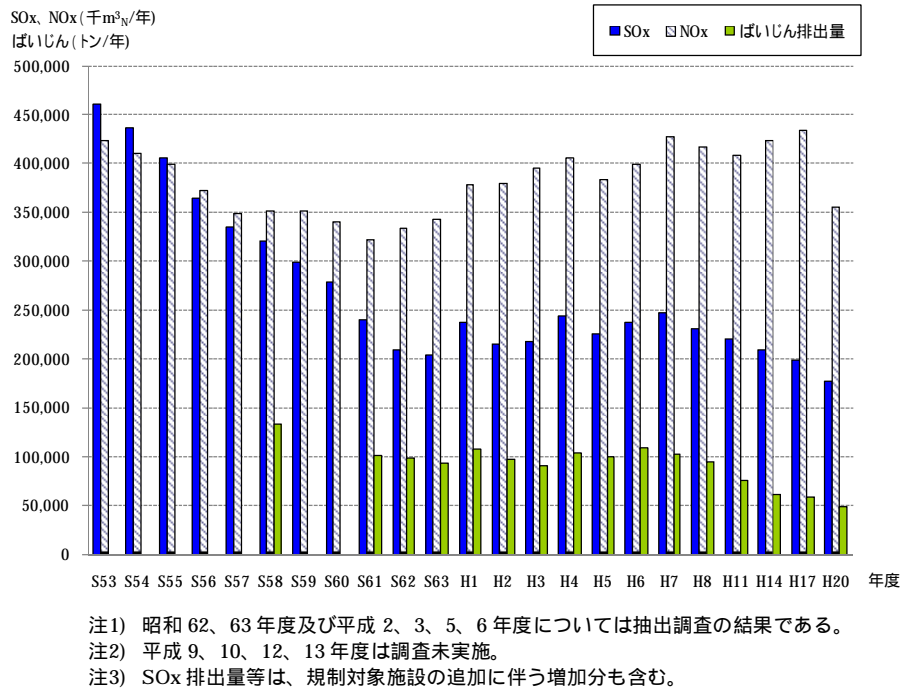


図 1 ばい煙排出状況の推移

(3) 業種別・施設種類別等排出量内訳

業種別、施設種類別、最大排出ガス量規模別の SOx、NOx、ばいじんの排出量内訳をそれぞれ図 2 に示す。各物質の排出量内訳は次のとおりである。

【SOx 排出量】

SOx の全排出量に占める割合を業種別にみると、電気業が 74,567 千 m^3 (42.1%) と多く、次いで鉄鋼業の 16,636 千 m^3 (9.4%)、化学工業の 13,538 千 m^3 (7.7%) の順となっている。また、施設の種類別でみるとボイラーが 120,700 千 m^3 (68.2%) と全体の約 2 / 3 を占めており、最大排出ガス量規模別では 50 万 m^3 /h 以上の大規模工場・事業場の施設が 59.4% で半数以上を占めている。

【NOx 排出量】

NOx の全排出量に占める割合を業種別にみると、電気業が 123,672 千 m^3 (34.7%) と多く、次いで窯業・土石製品製造業の 51,239 千 m^3 (14.4%)、鉄鋼業の 42,110 千 m^3 (11.8%) の順となっている。また、施設の種類別でみるとボイラーが 158,760 千 m^3 (44.6%) と多く、次いで窯業製品製造用焼成炉等の 46,709 千 m^3 (13.1%)、ディーゼル機関の 36,984 千 m^3 (10.4%) となっている。最大排出ガス量規模別では 50 万 m^3 /h 以上の大規模工場・事業場の施設が 65.0% で

半数以上を占めている。

【ばいじん排出量】

ばいじんの全排出量に占める割合を業種別にみると、電気業が 10,767 トン（22.6%）と多く、次いで鉄鋼業の 7,106 トン（14.9%）、パルプ・紙加工品製造業の 4,967 トン（10.4%）の順となっている。また、施設の種別でみるとボイラーが 21,235 トン（44.6%）と多く、次いで金属精錬、無機化学工業品製造用焙焼炉等の 4,334 トン（9.1%）、乾燥炉の 3,913 トン（8.2%）となっている。最大排出ガス量規模別では 50 万 $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{h}$ 以上の大規模工場・事業場の施設が 54.5%で半数以上を占めている。

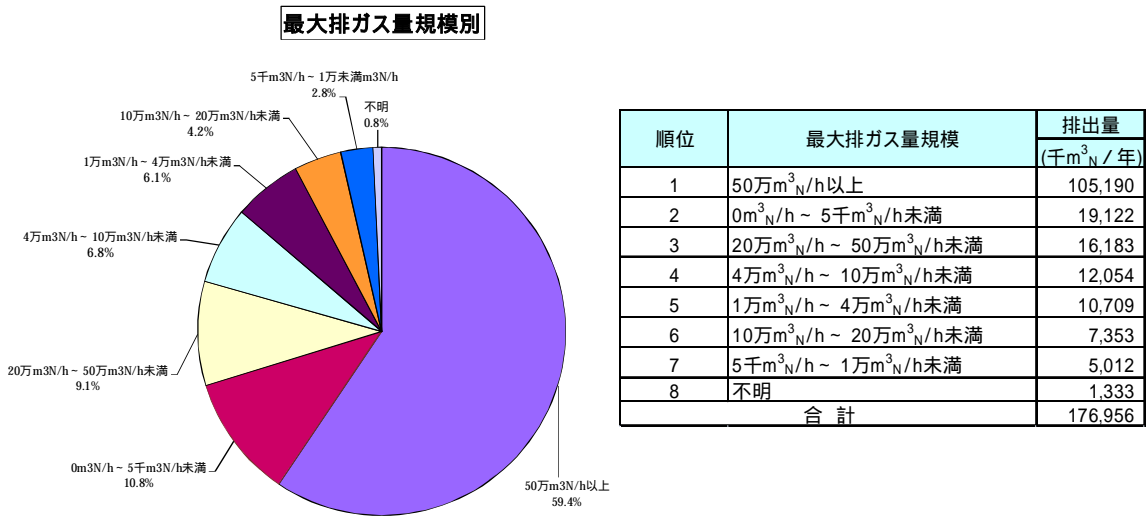
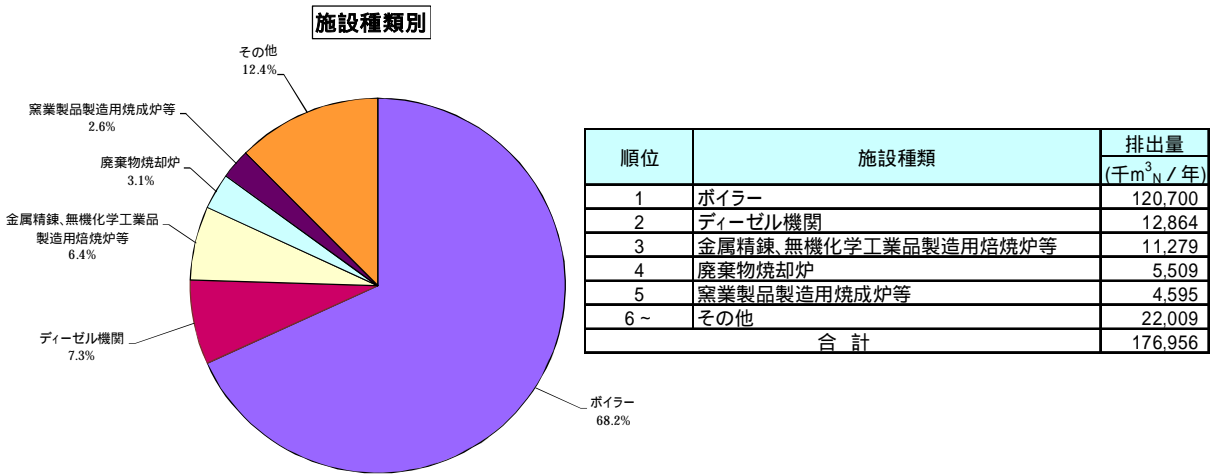
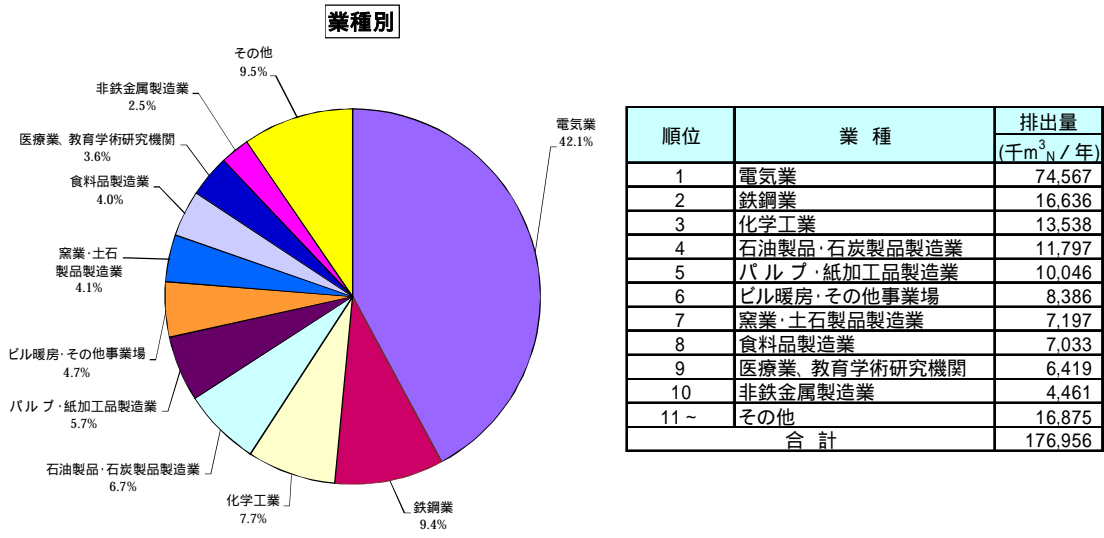
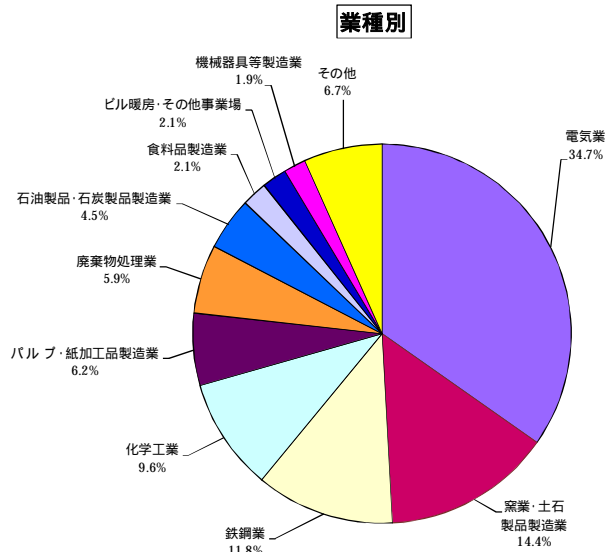
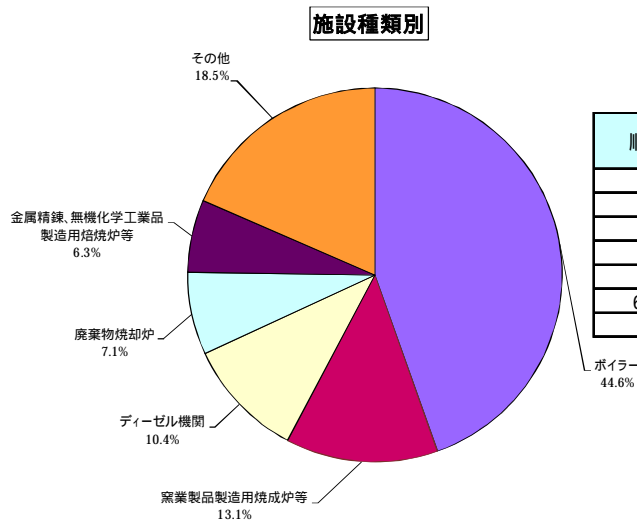


図 2 (1) SOx 排出量内訳 (総排出量 : 176,956 千 m³_N / 年 (505,590 トン / 年))

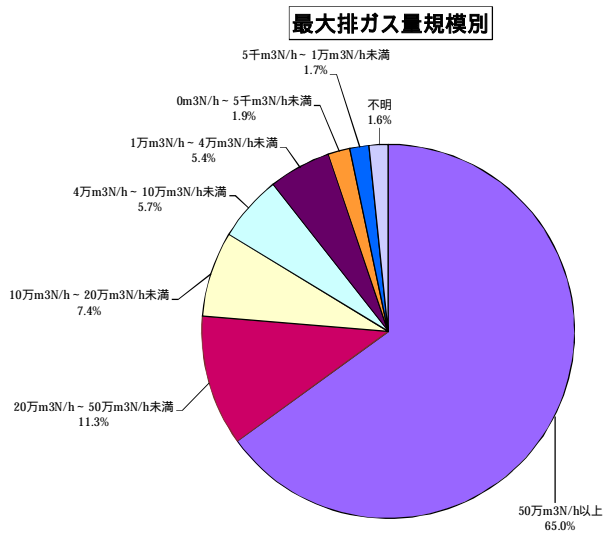
注) 円グラフの排出量内訳 (%) 及び表の排出量表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しない。



順位	業種	排出量
		(千 m^3_N /年)
1	電気業	123,672
2	窯業・土石製品製造業	51,239
3	鉄鋼業	42,110
4	化学工業	34,281
5	パルプ・紙加工品製造業	21,947
6	廃棄物処理業	20,961
7	石油製品・石炭製品製造業	16,054
8	食品製造業	7,646
9	ビル暖房・その他事業場	7,589
10	機械器具等製造業	6,733
11~	その他	23,780
合計		356,011



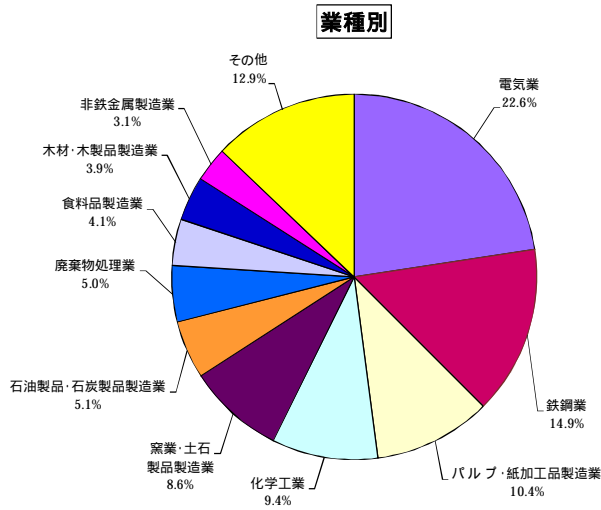
順位	施設種類	排出量
		(千 m^3_N /年)
1	ボイラー	158,760
2	窯業製品製造用焼成炉等	46,709
3	ディーゼル機関	36,984
4	廃棄物焼却炉	25,373
5	金属精錬、無機化学工業品製造用焙焼炉等	22,381
6~	その他	65,804
合計		356,011



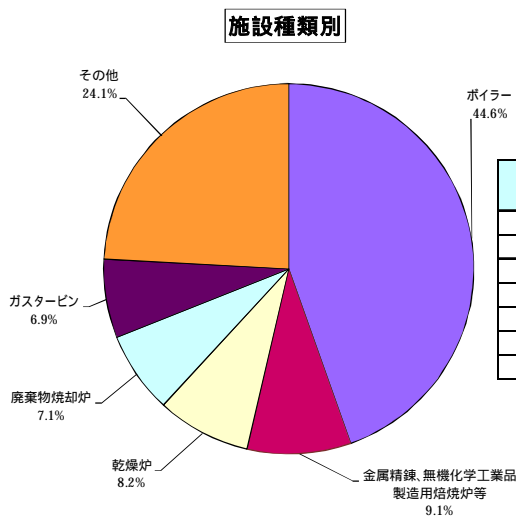
順位	最大排ガス量規模	排出量
		(千 m^3_N /年)
1	50万 m^3_N/h 以上	231,357
2	20万 m^3_N/h ~ 50万 m^3_N/h 未満	40,307
3	10万 m^3_N/h ~ 20万 m^3_N/h 未満	26,283
4	4万 m^3_N/h ~ 10万 m^3_N/h 未満	20,437
5	1万 m^3_N/h ~ 4万 m^3_N/h 未満	19,159
6	0 m^3_N/h ~ 5千 m^3_N/h 未満	6,734
7	5千 m^3_N/h ~ 1万 m^3_N/h 未満	5,881
8	不明	5,853
合計		356,011

図 2 (2) NOx 排出量内訳 (総排出量 : 356,011 千 m^3_N / 年 (731,094 トン / 年))

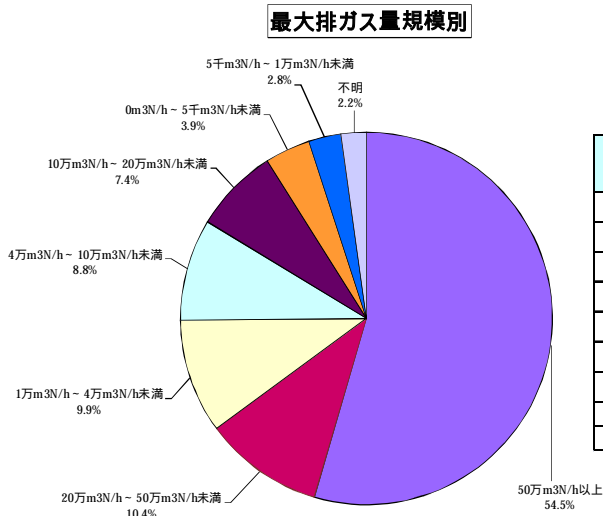
注) 円グラフの排出量内訳 (%) 及び表の排出量は表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しない。



順位	業種	排出量
		(トン/年)
1	電気業	10,767
2	鉄鋼業	7,106
3	パルプ・紙加工品製造業	4,967
4	化学工業	4,484
5	窯業・土石製品製造業	4,081
6	石油製品・石炭製品製造業	2,451
7	廃棄物処理業	2,379
8	食料品製造業	1,949
9	木材・木製品製造業	1,865
10	非鉄金属製造業	1,468
11~	その他	6,144
合計		47,660



順位	施設種類	排出量 (トン/年)
1	ボイラー	21,235
2	金属精錬、無機化学工業品製造用焙焼炉等	4,334
3	乾燥炉	3,913
4	廃棄物焼却炉	3,391
5	ガスタービン	3,282
6~	その他	11,505
合計		47,660



順位	最大排ガス量規模	排出量
		(トン/年)
1	50万m³N/h以上	25,993
2	20万m³N/h - 50万m³N/h未満	4,954
3	1万m³N/h - 4万m³N/h未満	4,724
4	4万m³N/h - 10万m³N/h未満	4,206
5	10万m³N/h - 20万m³N/h未満	3,513
6	0m³N/h - 5千m³N/h未満	1,873
7	5千m³N/h - 1万m³N/h未満	1,343
8	不明	1,054
合計		47,660

図 2(3) ばいじん排出量内訳 (総排出量: 47,660 トン/年)

注) 円グラフの排出量内訳 (%) 及び表の排出量表示単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しない。

