

化学輸送モデルシミュレーション再現性確認資料

2017年11月20日  
日本エヌ・ユー・エス株式会社

本資料では、シミュレーション中で用いた排出インベントリ(東京都報告書インベントリおよび JATOP2012)の集計結果を以下の表で示す。

表 1 東京都インベントリ集計結果(東京都内)

	SOx	NOx	PM	粉じん	HCl	THC	NMVOC	NH3	PM2.5
大規模固定煙源	2,084	7,914	254	NA	280	NA	NA	38	189
中小事業所	19	3,154	239	NA	NA	2,196	966	65	126
小型焼却炉	4	16	12	NA	4	49	10	NA	8
調理(飲食店)	NA	NA	23	NA	NA	NA	NA	NA	15
粉じん発生施設	NA	NA	NA	114	NA	NA	NA	NA	NA
野焼き	0.1	1	4	NA	NA	3	3	0.3	2
建設機械等	1	8,395	392	NA	NA	897	711	NA	392
VOC発生施設	NA	NA	NA	NA	NA	68,228	68,228	NA	NA
家庭用燃焼機器	77	6,068	377	NA	NA	NA	NA	NA	290
調理(家庭)	NA	NA	275	NA	NA	NA	NA	NA	189
たばこ	4	62	352	NA	NA	339	305	NA	235
生活用品	NA	NA	NA	NA	NA	12,818	12,818	NA	NA
自動車(4輪・2輪)	50	29,040	638	1,221	NA	18,363	16,069	731	848
船舶	5,792	9,743	722	NA	NA	403	379	NA	722
航空機	26	4,371	157	NA	NA	1,011	914	NA	140
鉄道	NA	NA	158	NA	NA	NA	NA	NA	72
アンモニア発生源	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5,317	NA
総計	8,057	68,764	3,603	1,335	284	104,307	100,403	6,151	3,228

単位は [ton/year]

表 2 JATOP インベントリ集計結果(東京都内)

CO	CO2	NH3	NMHC	NMVOC	NO2	NOx	PM25	SOIL	SOx	SPM	THC	TIRE	TSP
----	-----	-----	------	-------	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	------	-----

00-jidousha	1.1E+05	8.6E+06	8.3E+02	5.6E+03	NA	3.7E+03	2.2E+04	NA	1.7E+02	5.3E+01	3.5E+02	1.1E+04	1.2E+01	NA
01-denkigyo	3.8E+02	NA	8.0E+01	NA	3.6E+02	NA	1.3E+04	2.8E+02	NA	7.0E+03	NA	NA	NA	3.9E+02
02-netsukyokyu	1.4E+02	NA	NA	NA	3.6E+01	NA	3.3E+02	1.1E+01	NA	6.1E-01	NA	NA	NA	1.4E+01
03-toshigas	1.6E+03	NA	NA	NA	1.6E+02	NA	1.3E+03	8.7E+00	NA	4.5E+00	NA	NA	NA	1.4E+01
04-noringyo	2.5E+00	NA	NA	NA	2.0E-01	NA	1.6E+00	6.0E-02	NA	2.8E+00	NA	NA	NA	1.1E-01
05-suisangyo	3.1E+00	NA	NA	NA	7.8E-01	NA	8.5E+00	2.4E-01	NA	2.0E+01	NA	NA	NA	3.3E-01
06-kogyo	6.3E+00	NA	NA	NA	1.1E+00	NA	2.0E+02	2.4E+00	NA	2.8E+01	NA	NA	NA	3.1E+00
07-kensetsugyo	1.8E+02	NA	NA	NA	5.9E+01	NA	2.1E+02	1.4E+01	NA	1.4E+02	NA	NA	NA	3.7E+01
08-seizogyo	3.4E+04	NA	8.7E+01	NA	1.5E+02	NA	7.3E+03	4.0E+02	NA	3.8E+03	NA	NA	NA	6.5E+02
09-katei	1.2E+04	NA	NA	NA	2.3E+03	NA	7.5E+03	1.1E+02	NA	7.7E+01	NA	NA	NA	1.4E+02
10-gyomu	9.0E+03	NA	NA	NA	9.2E+02	NA	9.5E+03	4.9E+02	NA	1.6E+03	NA	NA	NA	6.5E+02
11-kikai	1.6E+04	NA	NA	NA	2.0E+03	NA	1.6E+04	6.3E+02	NA	4.9E+02	NA	NA	NA	7.9E+02
13-koku	3.3E+03	NA	NA	NA	8.2E+02	NA	3.6E+03	1.4E+02	NA	2.4E+01	NA	NA	NA	1.6E+02
15-haikibutsu	1.0E+04	NA	NA	NA	1.3E+02	NA	8.1E+03	5.8E+02	NA	3.9E+03	NA	NA	NA	1.3E+03
16-shokuyakuro	7.2E+01	NA	NA	NA	5.0E+01	NA	1.1E+01	9.8E+00	NA	4.1E+00	NA	NA	NA	1.8E+01
17-kogyoprocess	NA	NA	NA	NA	1.8E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17B-kogyoprocess	NA	NA	NA	NA	1.1E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-2-nenryo	NA	NA	NA	NA	8.2E+01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-6-nenryo	NA	NA	NA	NA	7.2E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-A-toryo	NA	NA	NA	NA	2.6E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-B-yozai	NA	NA	NA	NA	1.6E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-C-yozai	NA	NA	NA	NA	1.4E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-D-yozai	NA	NA	NA	NA	4.0E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-E-bochuzai	NA	NA	NA	NA	2.0E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20-kachiku	NA	NA	3.2E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

21-kagakuhiyosehi	NA	NA	2.0E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22-noyaki	1.5E+01	NA	4.5E-01	NA	1.5E+00	NA	8.1E-01	1.5E+00	NA	1.6E-01	NA	NA	NA	1.6E+00
23-dojō	NA	NA	7.1E+01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25A-kitsuen	1.6E+03	NA	NA	NA	3.6E+02	NA	7.3E+01	2.7E+02	NA	5.0E+00	NA	NA	NA	4.1E+02
25B-hakkankokyu	NA	NA	5.4E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26-petken	NA	NA	2.3E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27-kagakuhiyoseizo	NA	NA	1.8E+01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28-haisuishori	NA	NA	1.0E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29-chori	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.6E+02	NA	NA	NA	NA	NA	5.1E+02
81-airzole	NA	NA	NA	NA	4.9E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

単位は [ton/year]

表 3 JATOP インベントリ集計結果(東京都外の関東地方)

	CO	CO2	NH3	NMHC	NMVOC	NO2	NOx	PM25	SOIL	SOx	SPM	THC	TIRE	TSP
--	----	-----	-----	------	-------	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	------	-----

00-jidousha	3.3E+05	2.6E+07	2.5E+03	1.7E+04	NA	1.4E+04	8.0E+04	NA	4.9E+02	1.6E+02	1.5E+03	3.1E+04	3.8E+01	NA
01-denkigyo	2.7E+03	NA	9.3E+02	NA	2.7E+03	NA	5.2E+04	1.0E+03	NA	2.5E+04	NA	NA	NA	1.6E+03
02-netsukyokyu	3.7E+01	NA	NA	NA	9.3E+00	NA	8.5E+01	2.8E+00	NA	9.2E-02	NA	NA	NA	3.6E+00
03-toshigas	2.5E+02	NA	NA	NA	2.5E+01	NA	2.0E+02	1.3E+00	NA	6.9E-01	NA	NA	NA	2.1E+00
04-noringyo	2.2E+01	NA	NA	NA	5.2E+00	NA	4.4E+01	1.6E+00	NA	7.4E+01	NA	NA	NA	3.0E+00
05-suisangyo	3.3E+01	NA	NA	NA	8.3E+00	NA	9.1E+01	2.6E+00	NA	2.2E+02	NA	NA	NA	3.5E+00
06-kogyo	4.7E+01	NA	NA	NA	8.4E+00	NA	1.5E+03	1.8E+01	NA	2.1E+02	NA	NA	NA	2.3E+01
07-kensetsugyo	3.1E+02	NA	NA	NA	1.1E+02	NA	3.7E+02	2.6E+01	NA	2.4E+02	NA	NA	NA	6.6E+01
08-seizogyo	5.2E+05	NA	1.3E+03	NA	2.3E+03	NA	7.1E+04	4.3E+03	NA	3.4E+04	NA	NA	NA	7.1E+03
09-katei	1.8E+04	NA	NA	NA	3.9E+03	NA	1.2E+04	2.9E+02	NA	1.7E+02	NA	NA	NA	3.8E+02
10-gyomu	9.4E+03	NA	NA	NA	1.0E+03	NA	1.2E+04	5.4E+02	NA	4.4E+03	NA	NA	NA	7.3E+02
11-kikai	4.0E+04	NA	NA	NA	4.0E+03	NA	3.1E+04	1.2E+03	NA	9.1E+02	NA	NA	NA	1.5E+03
13-koku	5.8E+03	NA	NA	NA	1.6E+03	NA	4.5E+03	2.1E+02	NA	3.3E+01	NA	NA	NA	2.4E+02
15-haikibutsu	2.1E+04	NA	NA	NA	2.8E+02	NA	1.6E+04	1.1E+03	NA	7.9E+03	NA	NA	NA	2.5E+03
16-shokyakuro	2.0E+02	NA	NA	NA	1.4E+02	NA	3.0E+01	2.8E+01	NA	1.2E+01	NA	NA	NA	5.2E+01
17-kogyoprocess	NA	NA	NA	NA	1.3E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17B-kogyoprocess	NA	NA	NA	NA	5.9E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-1-nenryo	NA	NA	NA	NA	2.1E+01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-2-nenryo	NA	NA	NA	NA	2.6E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-3-nenryo	NA	NA	NA	NA	9.0E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18-6-nenryo	NA	NA	NA	NA	2.0E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-A-toryo	NA	NA	NA	NA	6.9E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-B-yozai	NA	NA	NA	NA	3.7E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-C-yozai	NA	NA	NA	NA	9.0E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19-D-yozai	NA	NA	NA	NA	9.1E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

19-E-bochuzai	NA	NA	NA	NA	3.3E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20-kachiku	NA	NA	3.4E+04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21-kagakuhiryosehi	NA	NA	4.3E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22-noyaki	9.4E+03	NA	2.8E+02	NA	1.0E+03	NA	5.4E+02	9.2E+02	NA	1.0E+02	NA	NA	NA	1.0E+03
23-dojō	NA	NA	8.7E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25A-kitsuen	2.7E+03	NA	NA	NA	6.1E+02	NA	1.2E+02	4.7E+02	NA	8.3E+00	NA	NA	NA	7.0E+02
25B-hakkankokyu	NA	NA	9.3E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26-petken	NA	NA	4.9E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27-kagakuhiryoseizo	NA	NA	5.6E+02	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28-haisuishori	NA	NA	1.2E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29-chori	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.3E+02	NA	NA	NA	NA	NA	8.9E+02
81-airzole	NA	NA	NA	NA	8.5E+03	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

単位は [ton/year]