



UB市内の大気質状態

NAMEM

環境分析課の専門家 J.BAYARMAGNAI

大気環境測定局

Агаарын чанарын суурь түвшинг хянах зорилго бүхий харуул

Байршил
УБ8 Ургах наран хороолол
Хонхор орчим

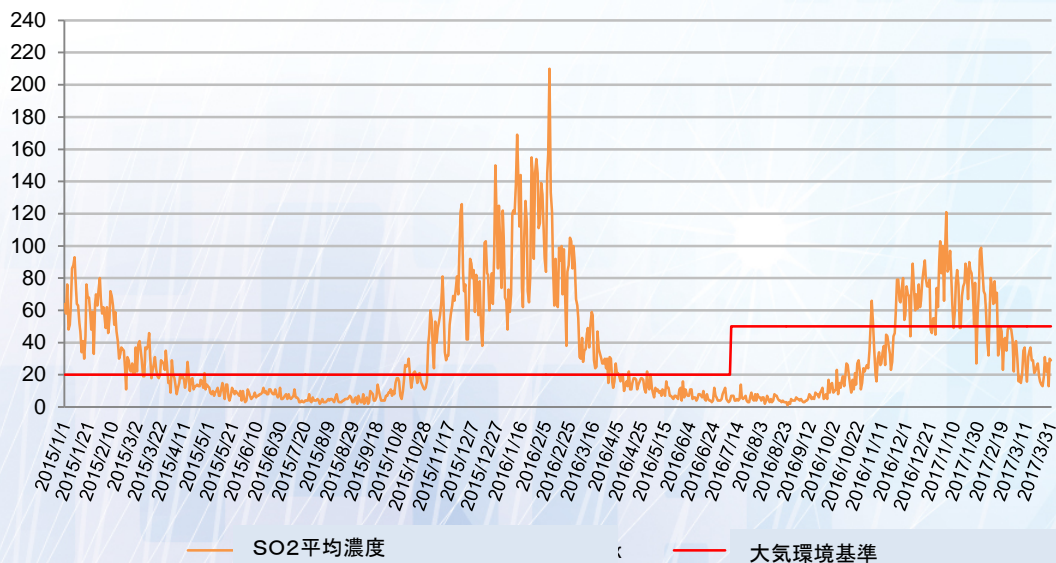


УБ8

Image © 2016 DigitalGlobe
Image © 2016 DigitalGlobe

Google Earth

一般的な大気汚染物質の濃度、経年変化

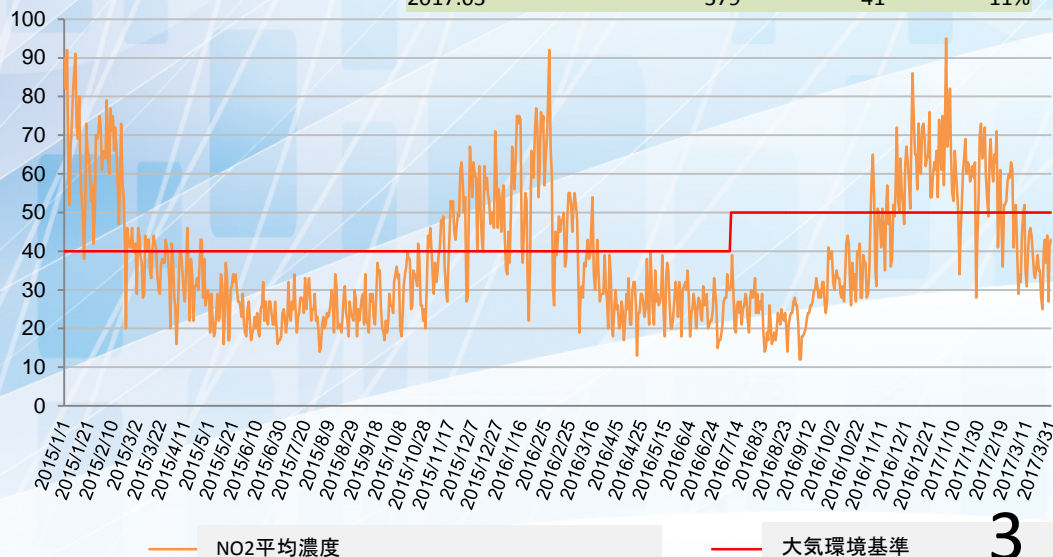


UB市内の全測定局による、二酸化硫黄 (SO₂) の24時間平均濃度の測定回数及び大気環境基準超過回数 (2016年1月～2017年3月)

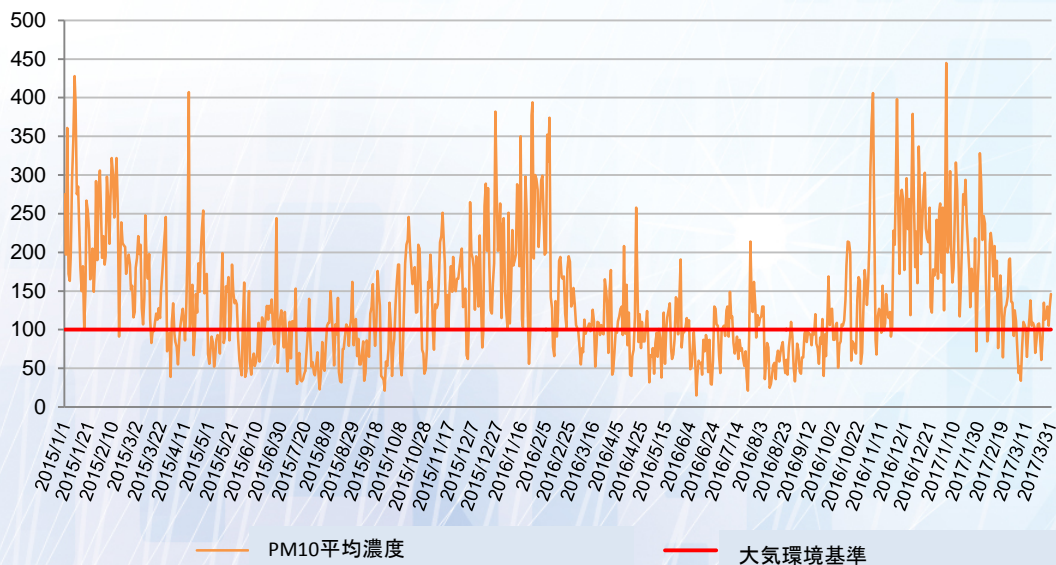
	測定回数	超過回数	超過率
2016.01	317	219	69%
2016.02	259	188	73%
2016.03	290	69	24%
2016.04	306	5	2%
2016.05	343	1	0%
2016.06	312	0	0%
2016.07	274	0	0%
2016.08	271	0	0%
2016.09	325	1	0%
2016.10	362	24	7%
2016.11	358	114	32%
2016.12	376	205	55%
2017.01	372	218	59%
2017.02	332	131	39%
2017.03	379	41	11%

UB市内の全測定局による、二酸化窒素 (NO₂) の24時間平均濃度の測定回数及び大気環境基準超過回数 (2016年1月～2017年3月)

	測定回数	超過回数	超過率
2016.01	308	169	55%
2016.02	266	134	50%
2016.03	313	70	22%
2016.04	282	39	14%
2016.05	318	48	15%
2016.06	322	46	14%
2016.07	264	45	17%
2016.08	311	43	14%
2016.09	348	58	17%
2016.10	384	74	19%
2016.11	355	164	46%
2016.12	375	228	61%
2017.01	363	203	56%
2017.02	331	171	52%
2017.03	385	79	21%



一般的な大気汚染物質の濃度、経年変化

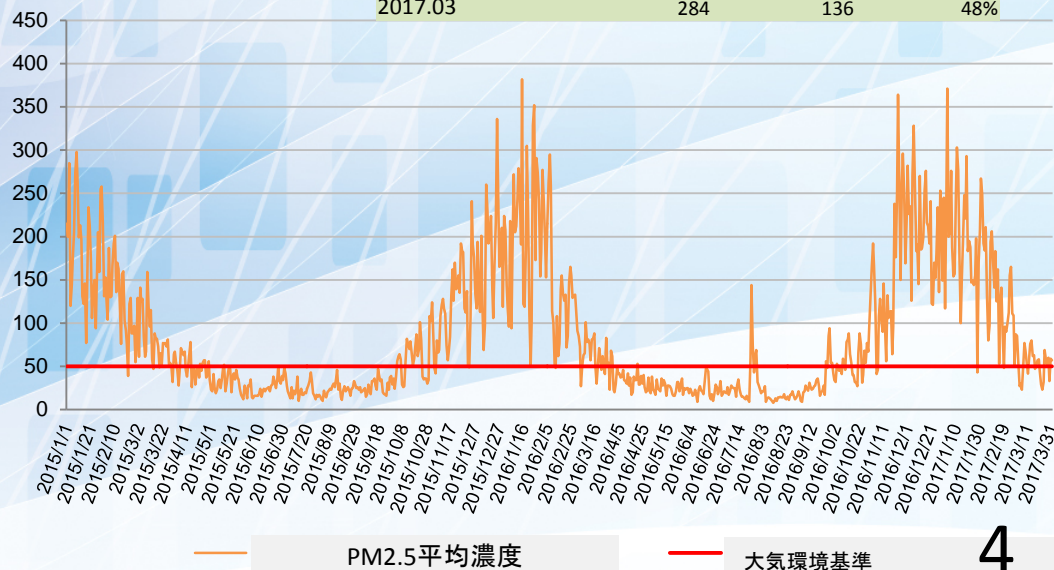


UB市内の全測定局による、浮遊粒子状(PM10)の24時間平均濃度の測定回数及び大気環境基準超過回数 (2016年1月～2017年3月)

	測定回数	超過回数	超過率
2016.01	240	201	84%
2016.02	264	206	78%
2016.03	281	117	42%
2016.04	287	132	46%
2016.05	271	90	33%
2016.06	247	53	21%
2016.07	210	80	38%
2016.08	240	40	17%
2016.09	291	103	35%
2016.10	300	145	48%
2016.11	282	198	70%
2016.12	296	248	84%
2017.01	304	248	82%
2017.02	270	192	71%
2017.03	284	136	48%

UB市内の全測定局による、微少粒子状(PM2.5)の24時間平均濃度の測定回数及び大気環境基準超過回数 (2016年1月～2017年3月)

	測定回数	超過回数	超過率
2016.01	138	133	96%
2016.02	149	140	94%
2016.03	174	106	61%
2016.04	173	26	15%
2016.05	168	7	4%
2016.06	147	5	3%
2016.07	142	25	18%
2016.08	169	0	0%
2016.09	171	26	15%
2016.10	182	77	42%
2016.11	167	147	88%
2016.12	174	172	99%
2017.01	181	174	96%
2017.02	159	144	91%
2017.03	166	79	48%



大気質指標 (AQI)

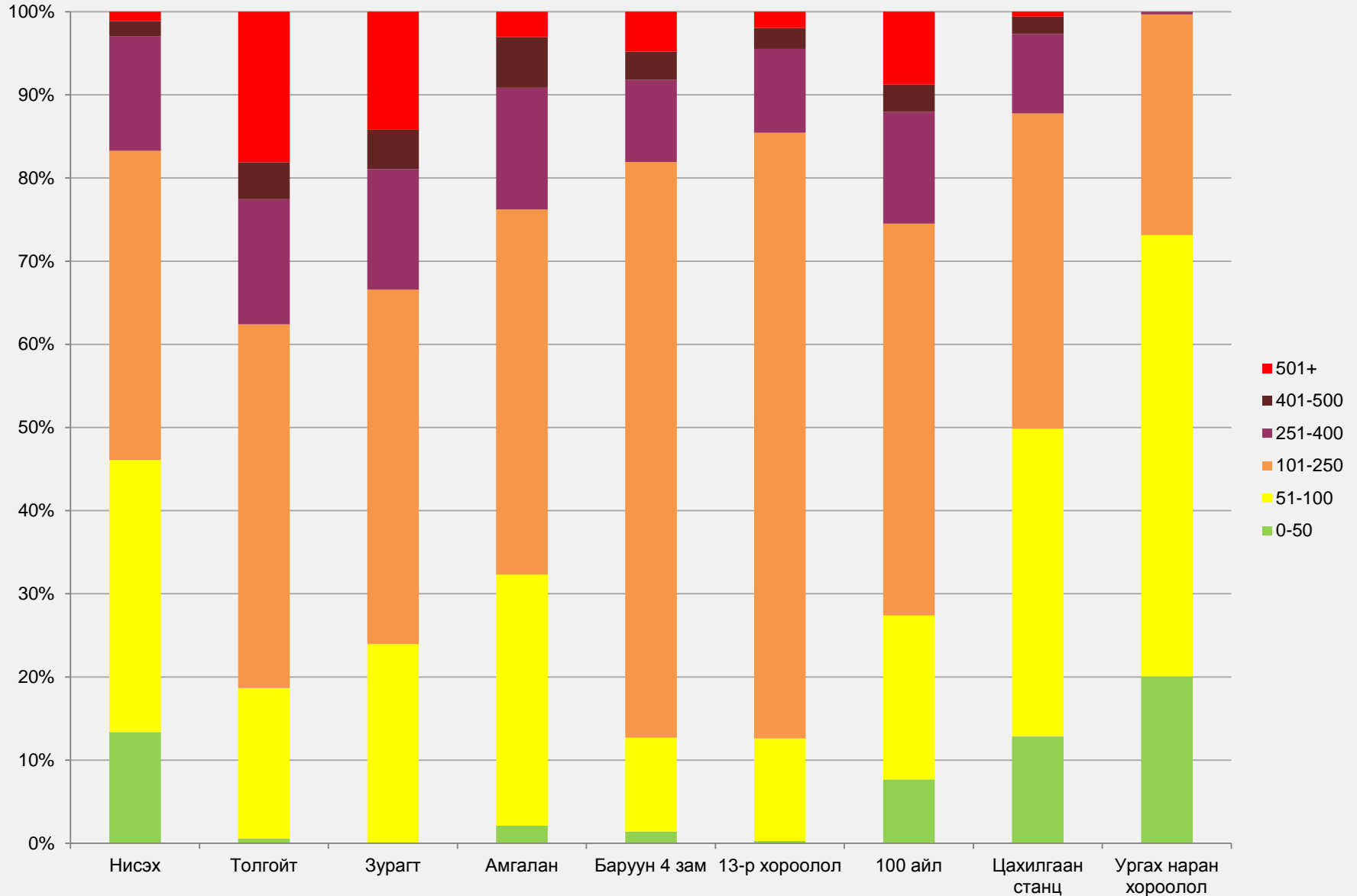
UB市内の大気質管理自動測定局の2016年24時間平均濃度を指標(インデックス)で評価した結果を以下に表及び図で示す。

AQIの類	大気環境自動測定局の指標評価(日数)								
	Baruun 4 zam	第13住宅地区	100 ail 第69幼稚園	火力発電所	Urgakh Naran住宅地区	Nisekh	Tolgoit	Zuragt	Amgalan
“綺麗”	5	1	28	43	59	36	2	0	7
“普通”	40	44	72	124	156	88	65	86	99
“汚染小”	245	260	172	127	78	100	157	153	144
“汚染中”	35	36	49	32	1	37	54	52	48
“汚染大”	12	9	12	7	0	5	16	17	20
“非常に汚染が高い”	17	7	32	2	0	3	65	51	10
合計有効日数	354	357	365	335	294	269	359	359	328

大気質指標	大気質分類	悪影響
0-50	きれい	人体に悪影響ありません
51-100	普通	大気基準を満たすけ汚染物質によって過敏性の人に影響をする。例：オゾン粒子状物質によって過敏性の人に喉鼻などの症状が現れる
101-250	汚染小	過敏性の人に悪影響する。心臓血管の慢性疾患、得に気管支喘息病の人に悪影響する。
251-400	汚染中	市民全体の健康にやや悪影響し始める。過敏性の人健康に大きく悪影響する。
401-500	汚染大	長時間外にいと市民全体的に明白に悪影響する。
501-<	非常に汚染	長時間外にいと市民全体的に悪影響する。

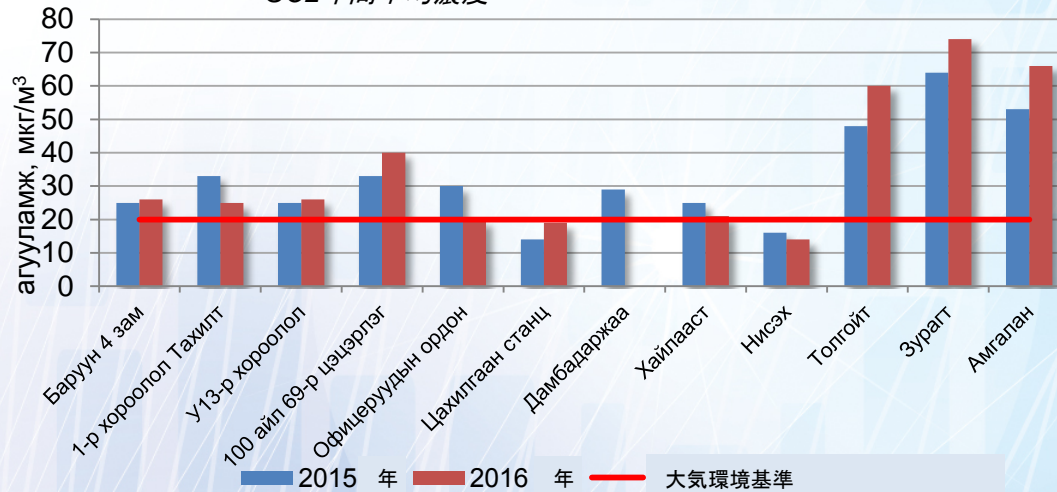
大気質指標 (AQI)

大気質指標レベル (2016)



二酸化硫黄 (SO₂) の年間平均濃度

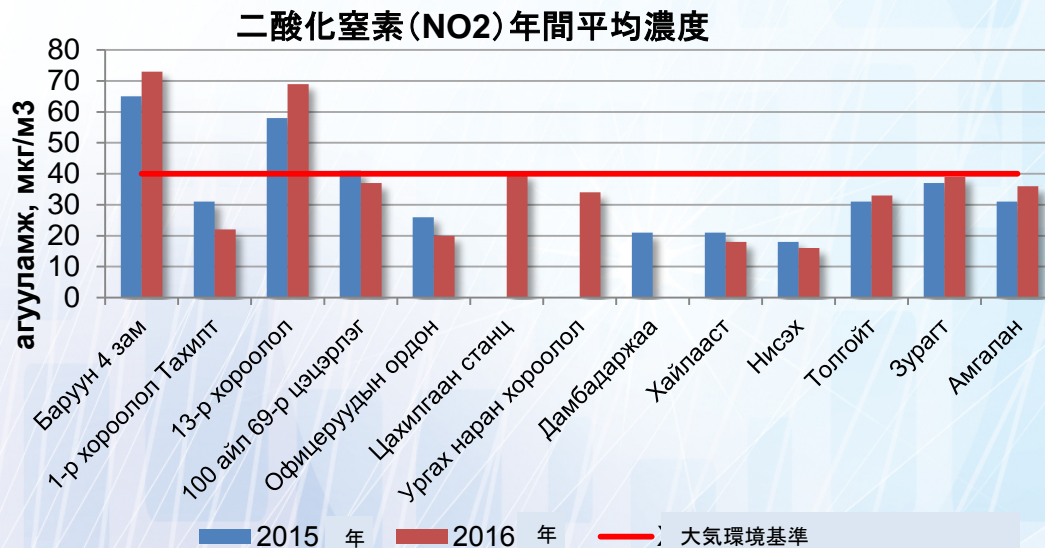
SO₂年間平均濃度



UB市内では、SO₂の2015年と2016年の年間平均濃度は各測定局でみると、大気環境基準 (MNS4585:2016)をUB-7, APRD-1 測定局では他の測定局より超過している。年間平均最大濃度は大きなゲル地区であるTolgoit周辺では大気環境基準より2015年に2.4倍、2016年に3倍高くなっているが、MNB周辺では2015年に3.2倍、2016年に3.7倍高くて、Amgalan周辺では2015年に2.65倍、2016年に3.3倍、それぞれ高くなっていた。

測定局	年間平均濃度、 μg/m ³	24時間平均			
		最大値、μg/m ³	全有効測定回数	大気環境基準超過回数	超過割合
UB-2	26	105	325	51	16
UB-3	25	240	336	48	14
UB-4	26	146	330	61	18
UB-5	40	309	329	98	30
UB-6	20	133	246	41	17
UB-7	19	66	309	21	7
UB-8	-	92	153	30	20
UB-9	-	155	108	25	23
UB-11	21	221	333	38	11
Nisekh	14	195	253	5	2
Tolgoit	60	317	332	128	39
MNB	74	357	346	153	44
Amgalan	66	327	315	126	40

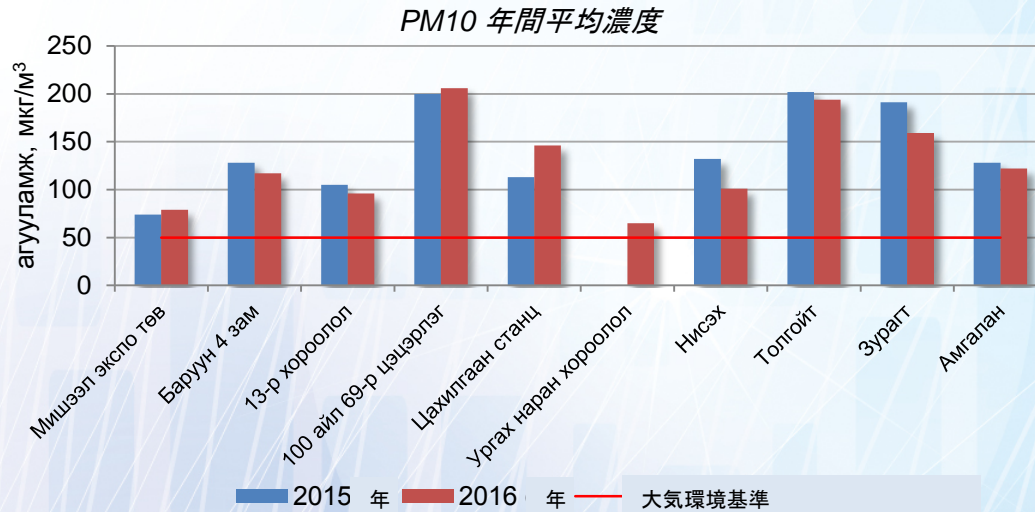
二酸化窒素(NO₂)の年間平均濃度



UB市内では、SO₂の2015年と2016年の年間平均濃度は各測定局で見ると、大気環境基準 (MNS4585:2016)をUB-2,UB-4, UB-5では超過している。年間平均最大濃度は大きな幹線道路付近のBaruun 4 zam周辺では大気環境基準より2015年に 1.63倍、2016年に1.83倍高くなっているが、第13住宅地区周辺では 2015年に大気環境基準より 1.45倍、2016年に 1.73倍、それぞれ高くなっていた。

測定局	年間平均濃度、µg/m ³	24時間平均			
		最大値、µg/m ³	全有効測定回数	大気環境基準超過回数	超過割合
UB-2	73	156	330	293	89
UB-3	22	134	327	26	8
UB-4	69	160	358	300	84
UB-5	37	103	357	97	27
UB-6	20	90	235	14	6
UB-7	40	102	241	57	24
UB-8	34	103	287	71	25
UB-9	-	121	113	21	19
UB-11	18	99	304	12	4
Nisekh	16	50	260	0	0
Tolgoit	33	117	353	69	20
MNB	39	92	359	87	24
Amgalan	36	92	321	71	22

PM10 年間平均濃度

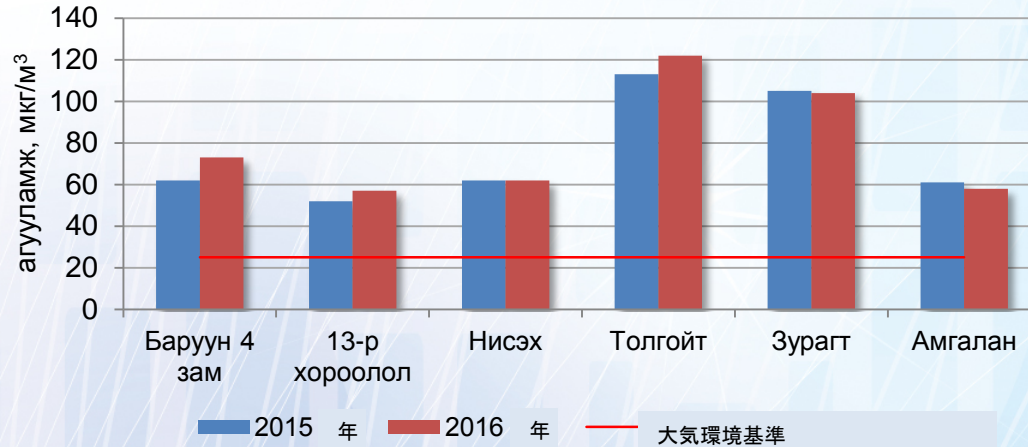


PM10 の年間平均濃度は 2015年に 大気環境基準よりUB-1のMisheel Ekspo center周辺では、1.48倍、UB-2のBaruun 4 zam周辺では 2.56倍、UB-4の第 13住宅地区の周辺では 2.1倍、UB-5の100世帯周辺では4 倍、UB-7 の火力発電所の周辺では2.26 倍、UB-8のUrgakh Naran khoroolol周辺では、1.06倍、APRD-1のNisekh周辺では 2.64 倍、APRD-2のTolgoit周辺では 4.04倍、APRD-3のMNB周辺では 3.82倍、APRD-4 のAmgalan周辺では2.56倍、それぞれ高くなっている。しかし、2016年に大気環境基準よりUB-1 Misheel Ekspo senter周辺では1.58倍、UB-2のBaruun 4 zam周辺では2.34 倍、UB-4 の第13住宅地区では1.92倍、UB-5の 100世帯周辺では 4.18倍、UB-7の火力発電所周辺では 2.92倍、UB-8のUrgakh Naran住宅地区では 1.3 倍、APRD-1のNisekh周辺では 2倍、APRD-2のTolgoit周辺では 3.88倍、APRD-3のMNB周辺では 3.18倍、APRD-4のAmgalan周辺では 2.44倍、それぞれ高くなっていた。

測定局	年間平均濃度、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24時間平均			
		最大値、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	全有効測定回数	大気環境基準超過回数	超過割合
UB-2	79	399	336	73	22
UB-3	117	489	341	141	41
UB-4	96	460	354	116	33
UB-5	206	1009	351	257	73
UB-6	146	570	285	163	57
UB-7	65	262	274	51	19
Nisekh	101	359	270	118	44
Tolgoit	194	776	357	281	79
MNB	159	556	358	240	67
Amgalan	122	372	283	173	61

PM2.5 の年間平均濃度

PM2.5 年間平均濃度



PM2.5は2015年と2016年の年間平均濃度はUB市内の全測定局では大気環境基準(MNS4585:2016)を超過している。2015年に大気基準値よりUB-2 Baruun 4 zam周辺では2.48倍、UB-4の第13住宅地区では2.08倍、APRD-1のNisekh周辺では2.48倍、APRD-2のTolgoitでは4.52倍、APRD-3のMNB周辺では4.2倍、APRD-4のAmgалан周辺では2.44倍、それぞれ高くなっている。しかし、2016年に大気環境基準よりUB-2のBaruun 4 zam周辺では、2.92倍、UB-4の第13住宅地区では2.28倍、APRD-1のNisekh周辺では2.48倍、APRD-2のtolgoit周辺では4.88倍、APRD-3のMNB周辺では、4.16倍、APRD-4のAmgалан周辺では2.32倍、それぞれ高くなっている。

測定局	年間平均濃度、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24時間平均			
		最大値、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	全有効測定回数	大気環境基準超過回数	超過割合
UB-2	73	546	339	88	26
UB-4	57	508	348	60	17
Nisekh	62	299	269	64	24
Tolgoit	122	641	357	132	37
Zuragt	104	498	358	130	36
Amgалан	58	247	283	48	17

一酸化炭素及びオゾンの年間平均濃度

遺産化炭素(CO)の8時間平均濃度は2015年には、UB-2のBaruun 4 zam周辺では7回、UB-5の100世帯周辺では1回、APRD-2のTolgoit周辺では6回、APRD-3のMNB周辺では8回、それぞれ大気環境基準を超過している。2016年の場合、MNB周辺では8回超過しているが、UB-5の100世帯周辺では1回、APRD-2のTolgoit周辺では8回、APRD-3のMNB周辺では7回、それぞれ超過していた。

	測定局名、所在地	2015年	2016年
1	UB-2 Baruun 4 zam	1498 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
2	UB-4 第13住宅地区	857 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	856 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	UB-5 100世帯第69幼稚園	1148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1098 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	UB-7 火力発電所	715 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	789 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	Nisekh	757 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	452 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	Tolgoit	1817 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	680 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	Zuragt	2017 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1727 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	Amgalan	-	1918 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

オゾン(O₃)の8時間平均濃度は2015年にUB-1のMisheel Ekspo center周辺では2回、UB-4の第13住宅地区では2回、UB-5の100世帯周辺では1回、APRD-2のTolgoit周辺では22回、удаа, APRD-3のMNB周辺では5 удаа, APRD-4のAmgalan周辺では1回、それぞれ大気環境基準を超過していたが、2016年にUB-4の第13住宅地区では1回、APRD-2のTolgoit周辺では15回、APRD-3のMNB周辺では32回、APRD-4のAmgalan周辺では1回、それぞれ超過している。

	測定局名、所在地	2015年	2016年
1	UB-4 第13住宅地区	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	UB-5 100世帯第69幼稚園	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	UB-8 Urgakh Naran住宅地区	-	39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	Nisekh	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	Tolgoit	43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	MNB	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	Amgalan	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ご静聴ありがとうございます。