

(2) 大気環境

1) 世界銀行等の大気環境基準との比較

Table 6.3-8 に世界銀行ガイドライン基準、モンゴル国大気環境基準(1997年改定)、日本の環境基準を示す。モンゴル国基準の特徴は測定方法別に数値が設定されている。

Table 6.3-8 大気環境基準の比較

環境基準	SO ₂ μg/m ³			NO ₂ μg/m ³			浮遊粒子(SPM) μg/m ³		
	1時間	日平均	年平均	1時間	日平均	年平均	1時間	日平均	年平均
世界銀行ガイドライン		150	80		150	100		150 (TSP 230)	50 (TSP 80)
モンゴル	※ ¹ A 500 B 500	※ ¹ A 30 B 70		※ ² A 85 B 150	※ ² A 40 B 60		※ ³ A 500 B 500	※ ³ A 150 B 200	
日本	290 (0.1 ppm)	110 (0.04 ppm)			82~ 120 (0.04~0.06 ppm)		200	100	

※¹ A:ロシア方式 30、B:UV方式 70(No.1局)、※² A:ロシア方式 40、B:化学発光方式 60(No.1局)

※³ A:HVA方式 150(No.1局)、B:ロシア方式(重量法)200

(注)モンゴルの1時間値は測定1回の最大値を示し、基準は測定方法による値に従う。

2) 大気モニタリング監視局

ウランバートル市内における環境汚染濃度は、4カ所の監視局で測定されている。これらの監視局は自然環境省が設置し、自然環境中央研究所で運営、管理されている。

Fig. 6.3-3 に示すとおり、No.1局はウランバートル市の南部(TES4の東約6km地点)、No.2局は市街地中心(TES4の東北東約7kmの地点)、No.3局は市の西部(TES4の北北東約3km)、並びにNo.4局は市街地中心部の東部(TES4の東北東約10km)に位置している。各局の設置場所は以下のとおりである。

- No.1局：工場地域（自然環境中央研究所付近）
- No.2局：主要道路で交通量の多い地区（交差点付近）
- No.3局：住宅地域（周辺にゲル住宅が存在する）
- No.4局：住宅地域

測定装置はNo.1局が日本製の自動計器並びにハイボリュームエアサンプラー、他局はロシア製のSO₂・NO₂ガスサンプラーを使用している。

Fig. 6.3-4(1)~(2)に各監視局の設置状況を、Table 6.3-9、Fig. 6.3-5に1985年~2000年における市内の環境汚染濃度測定結果（年平均値）を示す。

96年以降においてSO₂の年間平均値は、各局でばらつきがみられるが、概ね15 μg/m³Nの範囲内となっている。NO₂については、No.2局の年平均値に大きな変動が見られるが、他局値は大きな変動はなく40 μg/m³N以下となっている。ダストについては各局とも欠測が多く変動の把握はできないが、96年以降ではNo.1局で150 μg/m³N（日平均基準）の上限に達している状況である。

3) 大気質の現況

2000年におけるウランバートル市の大気質の測定結果（月別日平均濃度最小、最大、月平均値）を Table 6.3-10、Fig. 6.3-6 に示す。

(a) 二酸化硫黄

SO₂については、No. 1局で<1～41 μg/m³N（月平均 6～20 μg/m³N）、No. 2局で<1～36 μg/m³N（月平均 3～21 μg/m³N）、No. 3局で<1～34 μg/m³N（月平均<1～19 μg/m³N）、No. 4局で<1～32 μg/m³N（月平均 1～20 μg/m³N）となっている。モンゴルの環境基準・日平均値 30 μg/m³N（No. 1局は 70 μg/m³N）と比べると、No. 2～No. 3局で年間1日間超過している。

また、各監視局において冬季の値が他の季節よりも高くなっている。

(b) 窒素酸化物

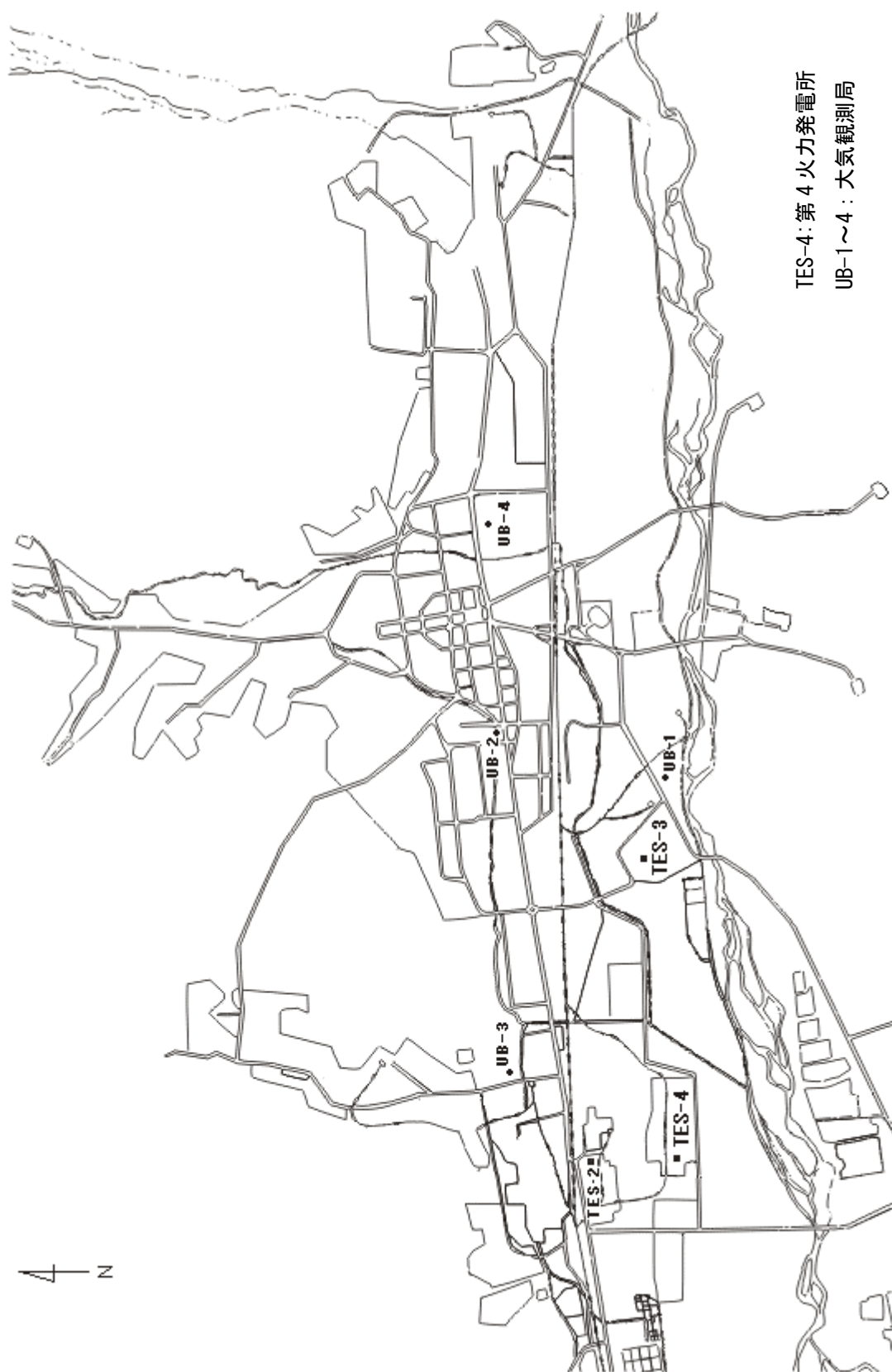
NO₂については、No.2局で 6～87 μg/m³N（月平均 30～60 μg/m³N）、No. 3局で 5～46 μg/m³N（月平均 13～23 μg/m³N）、No.4局で 8～75 μg/m³N（月平均 22～41 μg/m³N）となっている。環境基準・日平均値 40 μg/m³N（No.1局は 60 μg/m³N）と比べると、No.2で年間109日間、No.4局で年間30日間超過している。

通年において各局のNO₂値には大きな変動は見られていないが、No.2局の値が他局に比べて若干高くなっている。

(c) ばいじん

Dust（SPM）については、No. 1局のみの測定結果であるが、61～377 μg/m³N（月平均 73～209 μg/m³N）であり、環境基準・日平均値 150 μg/m³N と比べると、年間16日間超過している状況である。

また、日本の環境基準（時間平均の日間値）のSO₂ 0.04 ppm（0.14 mg/m³N 相当）、NOx 0.04～0.06 ppm（0.082～0.12 mg/m³N 相当）、SPM 0.10 mg/m³N と比較した場合は、SPMのみが超過している状況である。



TES-4: 第 4 火力発電所
 UB-1~4: 大気観測局

Fig. 6.3-3 ウランポートにおける火力発電所と大気監視局位置図