

窒素酸化物等に係る環境基準の設定について(資料)

48年4月26日 環境庁大気保全局

1. 環境基準の設定についての審議の経緯

年 月 日	概 要								
昭和45、7、18	東京立正高校事件(東京都杉並区)超る								
45、10、13	厚生省生活環境審議会公害部会に窒素酸化物等に係る環境基準専門委員会を設置し、検討を開始								
46、9、18	環境庁発足に伴ない、中公害対策審議会に審議を引きつぐ								
47、6、20	中公害大気部会に、環境基準専門委員会(委員長 鈴木武夫 国立公害衛生院次長)より専門委員会報告書の提出 専門委員会の提案した濃度条件								
	<table style="border: none;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding-left: 10px;">NO_2</td> <td style="padding-left: 20px;">24時間平均値</td> <td style="padding-left: 20px;">0.02ppm以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 10px;">光化学オキシダント</td> <td style="padding-left: 20px;">1時間値</td> <td style="padding-left: 20px;">0.06ppm以下</td> </tr> </table>	{	NO_2	24時間平均値	0.02ppm以下		光化学オキシダント	1時間値	0.06ppm以下
{	NO_2	24時間平均値	0.02ppm以下						
	光化学オキシダント	1時間値	0.06ppm以下						
47、7、5	中公害大気部会に窒素酸化物等小委員会を設置し、以後計9回委員会を開催して審議(注)								
48、4、26	中公害大気部会、窒素酸化物および光化学オキシダントに係る環境基準についての答申をとりまとめる								

(注) この間、窒素酸化物に関する排出の規制について、環境庁大気保全局に、窒素酸化物検討委員会を設置し、専門的見地から検討をすすめている。

2. 中公害答申の二酸化窒素(NO_2)濃度基準値とわが国各地域の汚染の現状との比較

(1) 中公害が答申した NO_2 濃度基準値は、「1時間値の1日平均値0.02ppm以下」

であり、汚染の著るしく進行している地域に適用すべき中間目標値は「1日平均値が 0.03 ppm以下である日数が総日数に対し 60% 以上維持されること」である。この中間目標値は、おおむね年平均値 0.03 ppm以下、1日平均値の 98% 値* 0.04 ppm以下に相当し、環境基準値を 2 倍あまりこえる汚染レベルである。

一方、わが国における NO_2 環境濃度測定結果（昭和46年度）によれば（表1-参照）、

(1) 東京、川崎、大阪、尾崎等代表的な汚染地域および

(2) 名古屋、宇部、北九州、大牟田等すでに工業化が進み、大気汚染が相当進行している地域のうち、とくに汚染濃度の高い地区における NO_2 濃度は、環境基準値の 5 倍程度、中間目標値の 2.5 倍程度となっている。

(3) 市原、倉敷等大規模な工業開発が相当進行している地域のおかで、汚染濃度の高い地区における NO_2 濃度は、環境基準値の 2.5 倍程度、中間目標値の 1.25 倍程度となっている。

しかし上記の(1)～(3)類型に該当する地域にあつても比較的汚染濃度が低い地区における NO_2 濃度は、環境基準値をわずかに上回るか、おおむね 2 倍程度である。

(4) 鹿島等今後なお大規模な工業開発を予定している地域にあつては、おおむね環境基準値をわずかに上回る程度の汚染がみられる。

* 24 時間値の年間 98% 値とは、年間 365 の測定値があつた場合、下から 98% にあたる（上から 8 番目）値をとつたものである。

表-1 わが国におけるNO₂ 環境濃度測定結果の概要

	1日平均値	備 考	
中公審答申の 環境基準値	0.02 PPM以下		
同上 中間目標値	0.02 PPM以下である日数が総日数 に対し60%以上維持される こと。	年間平均値0.02 PPM以下 1日平均値の98%値が0.04 PPM以下 } に相当	
	年間98%値 ^(注)	1日平均値0.02 PPM 以下である日数の割合	年平均値
(1) 東京・川崎 大阪・尾崎 等	PPM 0.04 - 0.10	おおむね 60 — 0%	PPM 0.023 - 0.052
(2) 名古屋・宇 部・北九州 大牟田等	おおむね - 0.025 - 0.10	おおむね 90 — 0	0.014 - 0.034
(3) 市原・倉敷 等	おおむね 0.020 - 0.05	おおむね 99 — 45	0.008 - 0.026
(4) 鹿島	0.023	95	0.011

昭和46年度測定結果より

(注) 1 測定結果の評価にあたっては、現在の測定体制においては一般に期待し得る精度に限界がある。

2. 測定精度の問題点を十分考慮した測定値の評価方式は未だ確立していないが、年間を通じて地域の汚染状況を評価するにあたって、ここでは中公審の答申で述べられた測定値の評価に対する考え方にしたが、上下各2%の測定値は評価の対象から除外することとした。そのため年間最高値の代わりに年間98%値をとり、これを環境基準値と比較した。

3. NO₂ 環境基準の国際比較

国		長期目標	短期目標	備考
日本 (公害審答申) (1973)		1日平均値 0.02 PPM 以下	(中間目標値) 1日平均値が 0.02 PPM 以下であ る日数が総日数に対し 60% 以上 (年平均値 0.02 PPM 以下に相当)	
米 国 (1971)		/	年平均値 0.05 PPM 以下 (1971年4月30日設定) (達成期同は原則として3年)	測定方法ロヤコ ブスホックイザー法 の変法であり、わが 国等でも用いられてい るザルツマン法に比 べ2-3倍の高値を示 える
ソ 連		/	① 30分平均値 85 μg/m ³ 以下 (0.042 PPM 以下) ② 24時間平均値 85 μg/m ³ 以下 (0.042 PPM 以下)	
ロイテルダム		/	① 1時間平均値 300 μg/m ³ 以下 (0.15 PPM 以下) ② 24時間平均値 100 μg/m ³ 以下 (0.05 PPM 以下)	
環境基準 の考え方	カナダ	① 汚染の未然防止 を図るべき地域 の開発に与えること が望ましい目標値 ② 将来における技術 開発に与えること が望ましい目標値	現在適用しうる防止技術等により 達成可能なレベル。 現状の汚染がこのレベルを越えて いるときは、政府は直ちに規制措 置を講ずる。	
	WHO	現在までに得られた 科学的知見に基づき、 各国に勧告(1972年)	各国の実情に応じて定めることが 適当であるので、統一的な基準の 勧告は行なわない。	

4. 光化学オキシダント環境基準の国際比較

国	基準値	備考
日本(中公害答申 1973)	1時間値 0.06 PPM以下	
米国(1971)	1時間値 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 PPM)以下	
カナダ(1973)	① 1時間値 0.05 PPM以下 ② 24時間値 0.015 PPM以下	望ましいレベルの上 限 (長期目標)
WHO(卓議員会勧 告 1972)	① 1時間値 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.06 PPM)以下 ② 8時間値 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 PPM)以下	長期目標に関する勧告