

平成 22 年度第 1 回鳥取県環境審議会での質問に対する回答
 (県内の光化学オキシダント濃度実態調査と大気汚染調査結果に関する質問への回答)

【質問内容】

- ：山間部で光化学オキシダントが高濃度になった理由は？(地形や逆転層などの影響によるものか？)
- ：倉吉市の浮遊粒子状物質は測定時間不足で環境基準達成・非達成の評価をしていないが、測定時間内で評価するかどうか？

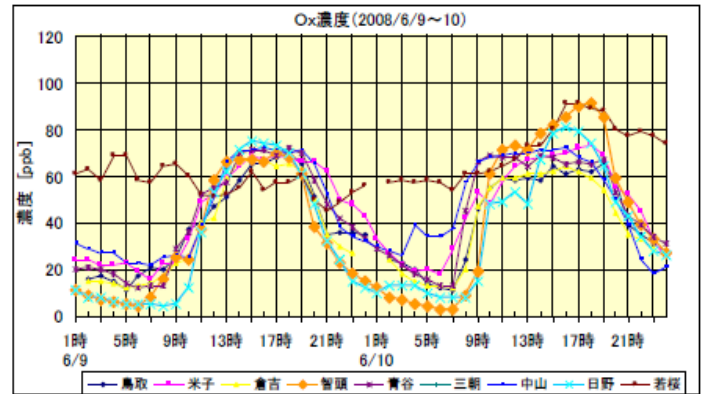
【回答】

山間部で高濃度の光化学オキシダント(Ox)が観測された際の気象状況及び周辺環境について
 (平成20年6月10日(山間部での濃度上昇事例)を例として)

測定地点周辺は、空気がよどむような地形でなく、自動車などの排気ガスの影響も少ない。気象状況からは、逆転層の有無は不明だが、逆転層は冬場の夜に多く起こり、昼までには解消されることから、仮にあったとしても高濃度時まで継続しているとは考えにくい。日野や若桜町(標高840m)*においても同様な濃度上昇が見られたことから、今回の濃度上昇は現地で発生した汚染物質の滞留が主要因ではなく、県外等も含め地域外からの汚染物質の移流の影響を受けて濃度が上昇した可能性が考えられる。

*近傍の人為的発生源の影響が小さいと考えられる地点

【図9】平成20年6月9日～10日の時間変化



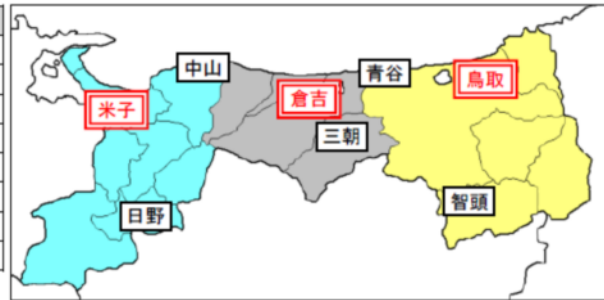
前回配付資料から抜粋

県内の光化学オキシダント(Ox)濃度実態調査について

常時測定局の増設・注意報等発令区域の見直しに向け、現在測定を行っていない山間部等で実態調査を実施(H20年5月1日～7月30日、H21年4月14日～7月15日)。

調査地点

No	調査地点	備考
1	鳥取 鳥取市江津	都市部 (常時測定局)
2	倉吉 倉吉市東巖城町	都市部 (常時測定局)
3	米子 米子市東福原	都市部 (常時測定局)
4	智頭 八頭郡智頭町智頭	山間部
5	青谷 鳥取市青谷町青谷	沿岸域
6	三朝 東伯郡三朝町山田	山間部
7	中山 西伯郡大山町塩津	沿岸域
8	日野 日野郡日野町根雨	山間部



※注意報等発令区域(東部地区、中部地区、西部地区)の各常時測定局(基準局)を二重囲いで示した。

No	地点	平均濃度		最高濃度		日最高濃度の平均値		80ppb 超過時間	
		H20	H21	H20	H21	H20	H21	H20	H21
1	鳥取	39 ppb	48 ppb	87 ppb	99 ppb	46 ppb	62 ppb	4 日(17H)	10 日(23H)
2	倉吉	35 ppb	45 ppb	80 ppb	92 ppb	41 ppb	58 ppb	0 日(0H)	3 日(17H)
3	米子	37 ppb	46 ppb	95 ppb	88 ppb	44 ppb	59 ppb	4 日(12H)	4 日(17H)
4	智頭	40 ppb	41 ppb	100 ppb	95 ppb	51 ppb	58 ppb	9 日(38H)	6 日(14H)
5	青谷	44 ppb	48 ppb	97 ppb	102 ppb	53 ppb	62 ppb	6 日(39H)	10 日(38H)
6	三朝	38 ppb	42 ppb	94 ppb	92 ppb	48 ppb	58 ppb	6 日(31H)	5 日(14H)
7	中山	44 ppb	46 ppb	114 ppb	90 ppb	49 ppb	57 ppb	6 日(26H)	4 日(21H)
8	日野	34 ppb	36 ppb	94 ppb	88 ppb	49 ppb	52 ppb	7 日(16H)	1 日(2H)

(備考1) 昼間(5時～20時)の測定結果を示した。

(備考2) 測定機器不調のため、鳥取・倉吉・三朝のH20年度の一部期間は欠測とした。

(備考3) 80ppbを超過すると監視強化することとしている。なお、注意報発令基準は120ppb

装置故障のため 2,185 時間の測定時間となった倉吉測定局における測定結果 (SPM) の評価について

物質	環境基準	評価方法		倉吉保健所の状況
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	短期的評価	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	有効測定日 (91 日) においては、 <u>短期的評価基準に適合</u> (日平均値最大値:0.038 mg/m ³ 1 時間値最大値:0.088 mg/m ³)
		長期的評価	年間にわたる 1 時間値の 1 日平均値のうち、高い方から 2 % の範囲にあるものを除外した値が、0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超える日が 2 日以上連続しないこと。	仮に今回のデータで <u>長期的評価を行うと、基準に適合。</u> (2 % 除外値:0.036 mg/m ³ 日平均値が 0.10 mg/m ³ を超過した日はなし)

備考 1 短期的評価は、連続して又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価するもの。
2 長期的評価は、大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するためなど、年間にわたる測定結果を長期的に観測したうえ、評価するもの。

【有効測定日について】

1 日の測定時間が 20 時間未満の場合は、日平均としての信頼性に欠けるため有効測定日とならない。

【有効測定局について】

1 年の測定時間が 6000 時間未満の場合は、年間測定結果としての信頼性に欠けるため有効測定局とならず、環境基準の評価対象とせず、参考値扱いとなる。

前回配付資料から抜粋

平成 20 年度大気汚染調査結果について

大気汚染防止法第 18 条の 2 3、第 20 条及び第 22 条に基づき、大気汚染状況を調査した結果は、下記のとおり。

(2) 浮遊粒子状物質

毎年、黄砂等が原因で環境基準を達成しない地点があるが、平成 20 年度は倉吉保健所測定局を除き、すべての地点で環境基準を達成した。

なお、倉吉保健所測定局においては、測定時間が年間有効測定時間 (6000 時間) に達していないため、参考値となる。

表 環境基準達成状況 (常時監視)

測定局	区分	住所	項目				
			二酸化 いおう	浮遊粒子 状物質	二酸化 窒素	一酸化 炭素	光化学 オゾン
鳥取保健所	一般局	鳥取市江津	○	○	○	○	×
米子保健所	一般局	米子市東福原	○	○	○	—	×
倉吉保健所	一般局	倉吉市東巖城町	○	—	○	—	×
栄町交差点	自排局	鳥取市栄町	—	○	○	○	—
米子市役所前	自排局	米子市加茂町	—	○	○	○	—

【凡例】○：達成、×：非達成