

4 光化学オキシダント対策

(1) 光化学オキシダントに係る大気汚染の状況

- ・測定局数

当地域における光化学オキシダント濃度の測定は、平成13年度には、一般環境大気測定局43局で実施した。

- ・測定局における濃度の推移、達成状況

当地域内の測定濃度の高い測定局における光化学オキシダント濃度の推移は、図2-2-13のとおりであり、平成11年度以降やや悪化傾向にある。

一方、平成13年度の光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況は、図2-2-14のとおりであり、一般環境大気測定局43局の全局で環境基準が未達成となっている。

なお、平成11年度には、昭和52年以来23年ぶりに光化学スモッグによると思われる被害が発生した。

また、大気汚染防止法第23条に基づき定められた「兵庫県広域大気汚染緊急時対策実施要綱」及び「光化学スモッグ緊急時対策実施要領」に基づき平成13年度は、光化学スモッグ注意報を5回発令した。

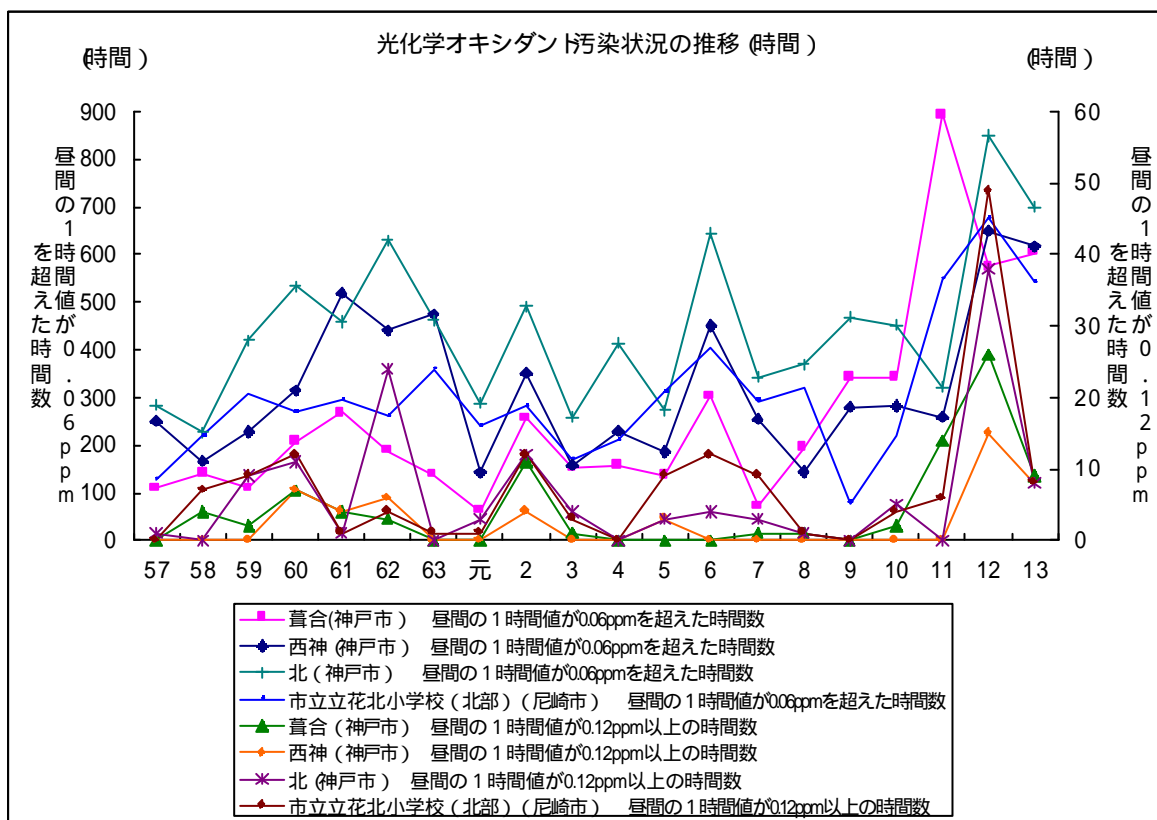


図2-2-13 光化学オキシダント汚染状況の推移

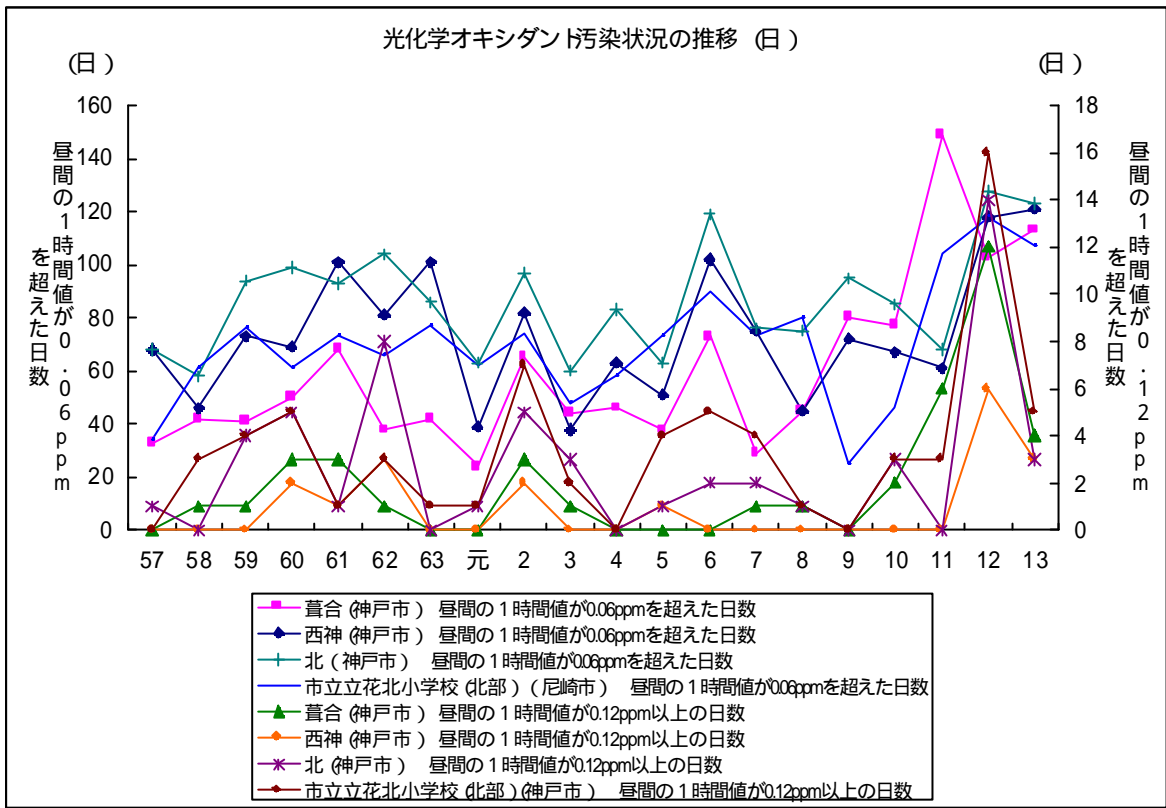
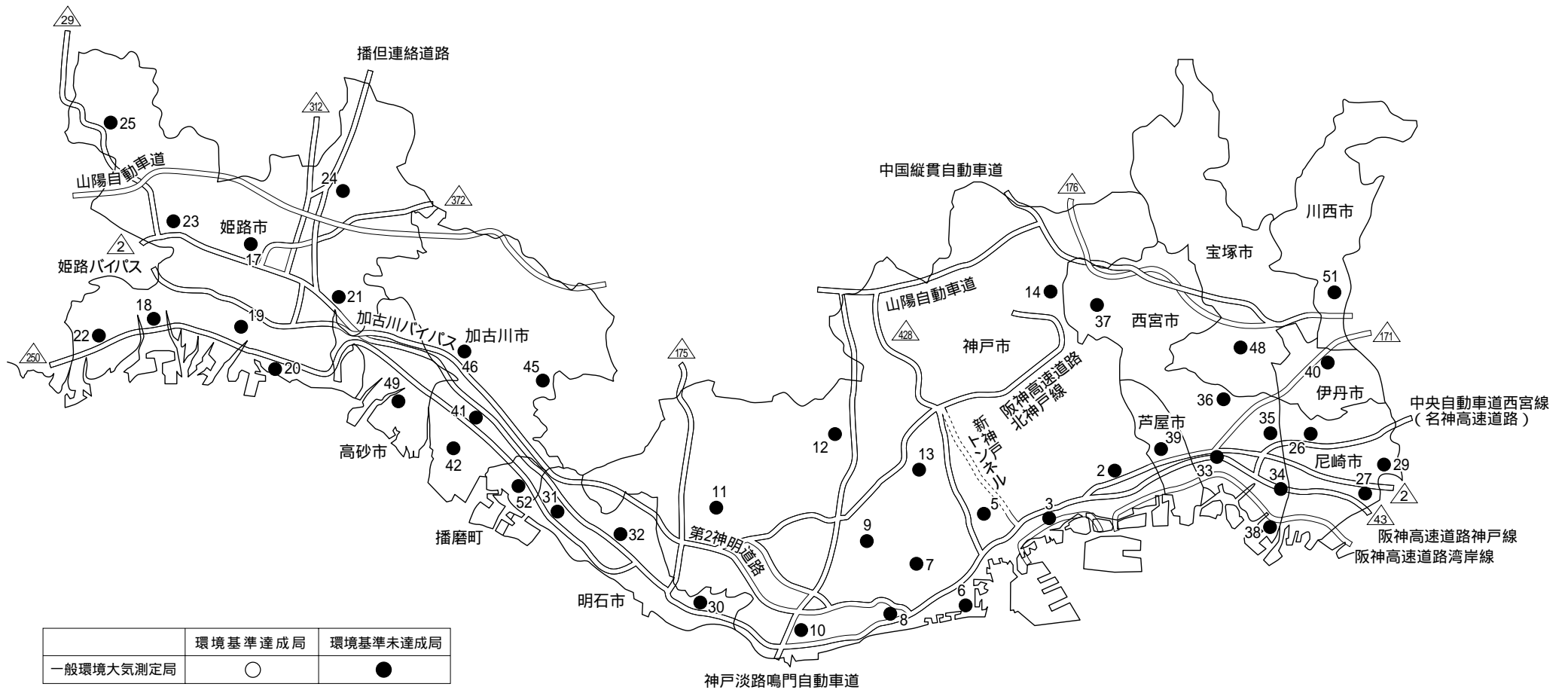


図 2 - 2 - 1 3 光化学オキシダント汚染状況の推移



(注) 1 図中の番号は表 2-2-1 の番号と同じ
 2 兵庫県県民生活部調べ

図 2-2-1 4 光化学オキシダントに係る環境基準達成状況 (平成 13 年度)

(2) 当該課題に係る要因分析及び過去の施策の実施状況

ア 当該課題に係る要因分析

光化学オキシダントは、工場・事業場や自動車から排出された窒素酸化物や炭化水素類が太陽光の紫外線的作用を受けて二次的に生成した汚染物質であるが、その反応プロセスがきわめて複雑であり、今後とも調査研究が必要である。

イ 過去の施策の実施状況

光化学オキシダントについては、その原因物質と考えられている窒素酸化物及び炭化水素類の排出量を削減するため、固定発生源対策として、工場・事業場から排出される窒素酸化物については、大気汚染防止法に基づく排出基準の遵守徹底を図るとともに、「大規模工場・事業場に係る窒素酸化物総量指導指針（平成5年11月策定）」を定め、排出削減指導を実施してきた。

また、窒素酸化物の排出濃度が高く、設置基数の増加が著しい固定型内燃機関については、昭和63年9月に「工場等における固定型内燃機関設置に係る当面の指導指針」を定め、排出抑制指導を実施してきた。

さらに、大気汚染物質の排出量が大きく、地域の環境に著しい影響を及ぼすおそれのある工場については、関係市町とともに公害防止協定を締結し、個別工場の実態に即したきめ細かな指導を実施してきた。

移動発生源対策としては、「兵庫県自動車排出窒素酸化物総量削減計画」等に基づき、各種対策を総合的に推進してきた。

また、炭化水素系物質対策として、工場・事業場から排出される炭化水素系物質については、環境の保全と創造に関する条例に基づく排出基準及び構造等の基準の遵守を徹底するため、監視・指導を実施してきた。

(3) 講ずる施策及び達成目標

光化学オキシダントの原因物質であると考えられている窒素酸化物及び炭化水素類に係る発生源対策及び環境監視結果に基づく調査研究を実施するとともに、「兵庫県広域大気汚染緊急時対策実施要綱」及び「光化学スモッグ緊急時対策実施要領」に基づき緊急時対策の徹底を図る。

また、光化学オキシダントによる大気汚染はその発生が広範囲に及ぶことなどから、県下市町はもとより近隣府県とも緊密な連絡を図り情報交換に努める。

ア 発生源対策

(ア) 固定発生源対策

工場・事業場については、大気汚染防止法及び環境の保全と創造に関する条例に基づく規制の徹底を図るほか、次に掲げる対策を推進する。

A 窒素酸化物対策

低NO_xバーナーの導入や適切な燃焼管理を徹底するほか、都市ガス等の良質燃料への転換を図る。

また、大規模工場・事業場における窒素酸化物総量の削減を指導するとともに、近年、窒素酸化物排出量に占める割合が増加してきている固定型内燃機関の設置・変更に際しては、脱硝装置の設置等積極的な対策を推進する。

さらに、窒素酸化物総量削減の実効を期するためには、事業者及び県民一人ひとりが、大気保全に関する認識を深め、大気汚染防止のための行動を実践することが必要であるので、次の点に留意して啓発を行う。

- (A) 県民に対しては、新聞、テレビ、パンフレット等の各種の広報手段により大気汚染防止についての正しい知識の普及に努め、県民の実践活動の促進を図る。
- (B) 事業者に対しては、各種団体や講習会等を通じ、これらの削減対策の内容の周知徹底を図り、窒素酸化物排出量削減のための努力を求める。
- (C) これらの事業の実施に当たっては、関係市と連携を図り、兵庫県大気環境保全連絡協議会等関係団体と協力して行う。

B 廃棄物処理施設の整備

NO_xの固定発生源の一つである廃棄物処理施設の機能向上を進め、NO_xの排出抑制を図るため、新たな施設の整備を推進する。(第10節 2 表 2 - 10 - 1 参照)

C 炭化水素類対策

工場・事業場における使用状況及び排出状況の把握に努め、また、ベンゼンについては、環境基準の遵守を徹底するため、監視を行うとともに、必要に応じて法令に基づき報告徴収及び勧告を行う。

(1) 移動発生源対策

交通公害に係る主要課題(第1節 1 (1)ア(I))参照。

イ 緊急時対策

昭和46年11月に定めた「兵庫県広域大気汚染緊急時対策実施要綱」及び「光化学スモッグ緊急時対策実施要領」に基づき、段階に応じた措置事項を表 2 - 2 - 2 のとおり講じる。

表 2 - 2 - 2 光化学スモッグ緊急時発令基準及び措置事項

発令区分	発令の基準	措 置
予報	測定局におけるオキシダント濃度が、気象条件等から注意報の発令基準に達する恐れがあると判断したとき。	<ol style="list-style-type: none"> 1 あらかじめ定める工場・事業場は、燃料使用量の削減並びに低窒素燃料への転換等により、窒素酸化物排出量を通常の20%以上削減すること。 2 有機溶剤等炭化水素類の使用は可能な限り抑制すること。 3 不用不急の自動車の運転を自粛すること。
注意報	測定局におけるオキシダント濃度の1時間値が0.12ppm 以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	上記措置の徹底及び確認
警報	測定局におけるオキシダント濃度の1時間値が0.24ppm 以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	上記措置の徹底及び確認
重大警報	測定局におけるオキシダント濃度の1時間値が0.40ppm 以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	<ol style="list-style-type: none"> 1 工場・事業場は、窒素酸化物排出量を通常の40%以上削減すること。 2 有機溶剤等炭化水素類の使用は可能な限り抑制すること。 3 自動車運転者は、公安委員会の指示に従うこと。

(注) 県民生活部調べ

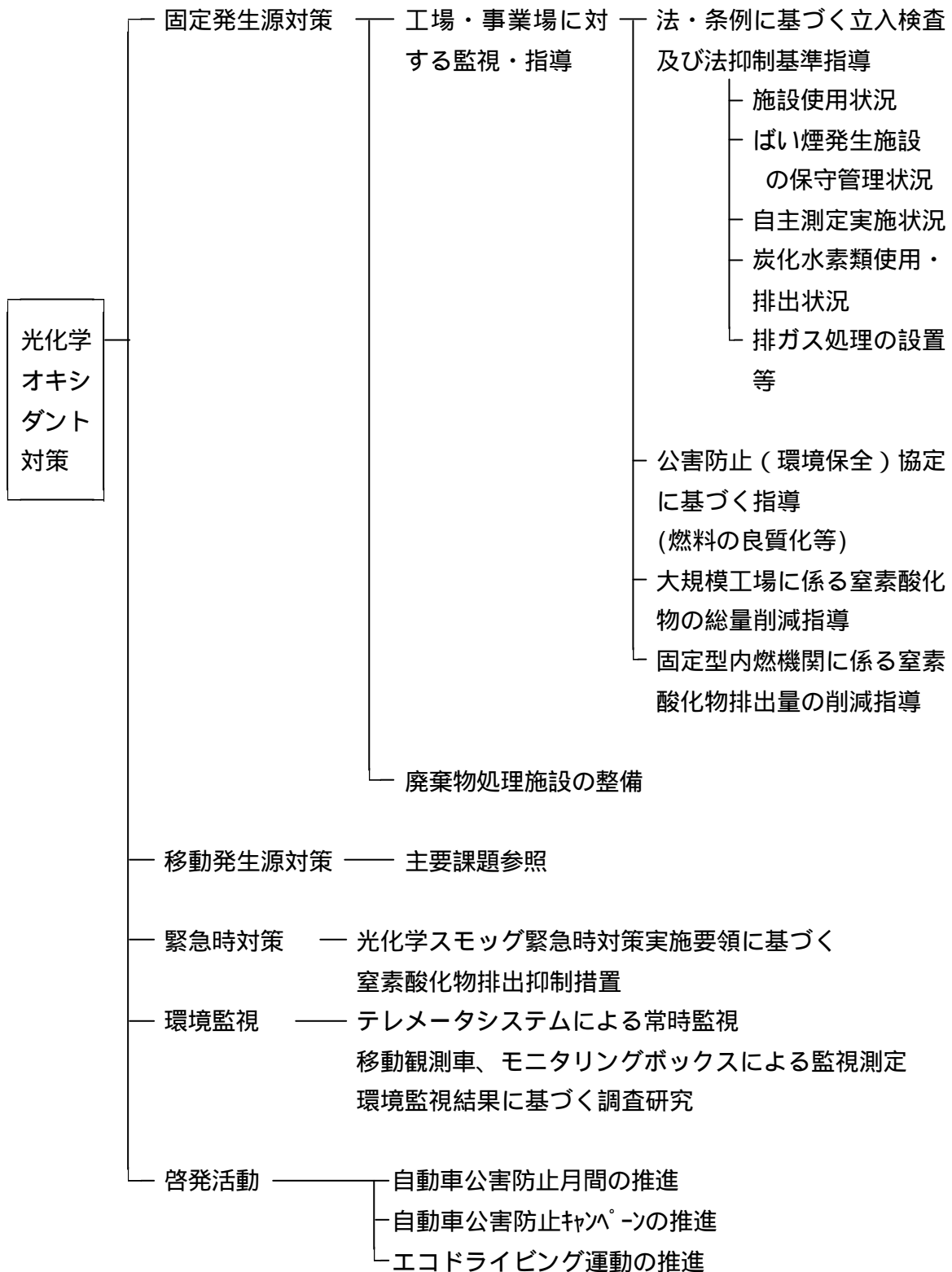


図 2 - 2 - 1 5 光化学オキシダント対策の体系