

光化学オキシダント注意報発令一問一答

宮崎県環境管理課

- (質問 1) 光化学オキシダントとは何か。
- (質問 2) 光化学オキシダントの有害性とは。被害の症状は。
- (質問 3) 光化学オキシダント発生の原因は何か。
- (質問 4) 光化学オキシダント注意報はどのような時、どのように発令されるのか
- (質問 5) 注意報発令基準は全国同じか。
- (質問 6) 注意報の発令は、県が行うのか。
- (質問 7) 発令後の周知の方法は。誰が誰にどのように広報するのか。
- (質問 8) 注意報が発令された市町村はどういったことを行うのか。
- (質問 9) 隣接する地域へは情報は流さないのか。
- (質問 10) 発令後、どのように対応すればよいのか。
- (質問 11) 問い合わせや被害届出の窓口どこか。
- (質問 12) 解除はいつするのか。
- (質問 13) 本県での過去の発令状況は。
- (質問 14) 他県の発令状況は。
- (質問 15) 九州各県で光化学オキシダント注意報が発令されているが、被害は発生しているか。
- (質問 16) 自然界のオゾンとは。
- (質問 17) 光化学オキシダント注意報なのか光化学スモッグ注意報なのか。
- (質問 18) 中国が原因という情報があるがそれについてどう考えるか。
- (質問 19) オキシダント以外の大気汚染の状況はどうか。

(質問1) 光化学オキシダントとは何か。

(答) 自動車や工場などから排出される窒素酸化物や炭化水素に太陽からの強い紫外線が作用すると光化学反応を起こし、オゾンを主成分とするオキシダント(酸化力の強い物質)が生成されます。この光化学反応で生成されるオキシダントを光化学オキシダントといいます。

(質問2) 光化学オキシダントの有害性とは。被害の症状は。

(答) ①人への健康被害

緊急影響として、目への刺激(目のチカチカ、流涙など)や鼻、のど及び呼吸気道の粘膜刺激が主な症状です。

②植物被害

植物被害の特徴は、葉の表面に均一に白色～褐色の斑点が出現することで、正常な生育が阻害されることがあります。

(質問3) 光化学オキシダント発生の原因は何か。

(答) ①人為的発生源

一般的には、夏季の日差しが強く、気温が高く、風の弱い日の昼間に都市圏において発生しています。

自動車や工場などから排出される窒素酸化物や炭化水素に太陽からの強い紫外線が作用することによって発生しています。

②自然界原因

九州地域においては、移動性高気圧が張り出す春や秋に九州全域で高濃度の光化学オキシダントが観測されることがあります。その原因は、春や秋に出現する移動性高気圧下で下降気流により対流圏へ移流したオゾンが地上付近まで下降するという説や中国大陸からの移流説が有りますが、明確にはなっていません。

(質問4) 光化学オキシダント注意報はどのような時、どのように発令されるのか

(答) 県が測定局を11か所(高千穂町、延岡市、日向市、高鍋町、西米良村、小林市、都城市及び日南市)、宮崎市が測定局を3か所設置し、オキシダントの常時監視を行っています。

広域的に高濃度のオキシダントが観測されることから、県内を8地域に分け、その地域に設置してある測定局の1つでも注意報発令基準(0.12ppm)以上となった場合は、その地域の全市町村に対して光化学オキシダント注意報を発令することとしています。

(質問5) 注意報発令基準は全国同じか。

(答) 大気汚染の緊急時の措置については、大気汚染防止法(昭43.6.10)第23条及び同法施行令第11条に規定されており、全国同じ発令基準となっています。

具体的な事項については、宮崎県大気汚染緊急時対策実施要領(昭57.4.1)に定めています。

(質問6) 注意報の発令は、県が行うのか。

(答) 大気汚染防止法に規定されており、都道府県知事が行うことになっています。ただし、北九州市については北九州市長が発令することになっています。

(質問7) 発令後の周知の方法は。誰が誰にどのように広報するのか。

(答) 県民の方々の健康被害を防止するため、環境管理課からマスコミへ公表するとともに、宮崎県大気汚染緊急時対策実施要領別表4(大気汚染緊急時連絡網)に基づき、市町村等の関係機関へ連絡をします。連絡のあった市町村等の関係機関は、大気汚染緊急時連絡網に基づき、所管する情報伝達先へ伝達を行います。

さらに、「県防災・防犯情報メールサービス」や「県ホームページ」による情報発信も行うこととしています。

(質問8) 注意報が発令された市町村はどういったことを行うのか。

(答) 発令対象となった市町村に対して電話及びFAXによって、発令状況(光化学オキシダント濃度、気象状態)、今後の対応(屋外での激しい運動をさける等の健康被害を防止するための対処法、被害を受けたときの対処法など)を発信します。

発令を受けた市町村は、関係機関への連絡、住民への広報、問い合わせや被害届出の受付、大気汚染被害届出報告書の作成・県への報告などを行うこととなります。

(質問9) 隣接する地域へは注意報発令の情報は流さないのか。

(答) 8つの地域ごとに注意報を発令することとしていますが、発令地域以外の全ての市町村にも参考として情報を流すとともに、報道機関や県庁ホームページを利用し、県民へ広く情報を発信することとしています。

(質問10) 発令後、どのように対応すればよいのか。

(答) ①発令後の基本的な対応

- ・屋外での激しい運動は避ける。
- ・病弱な人、乳児、老人などは影響を受けやすいのでできるだけ屋外にでない。

②被害を受けたとき

- ・目がチカチカしたり、痛いときは、水道水で洗眼する。
- ・のどの痛みを感じたときは、うがいをする。
- ・洗眼や、うがいをしても良くならないとき、呼吸困難等があるときは、医師の診断を受ける。
- ・被害を受けた方は、市町村の環境担当課又は保健所へ届出を行う。届出を受けた市町村又は保健所は、大気汚染被害届出報告書を作成し県へ報告する。

(質問11) 問い合わせや被害届出の窓口はどこか。

(答) 市町村の環境担当課又は保健所が窓口となります。

(質問12) 解除はいつするのか。

(答) オキシダントの1時間値が2時間以上継続して0.12ppm未満となり、気象条件からみて、大気の汚染状態が継続しないと認められるとき注意報を解除します。

(質問13) 本県での過去の発令状況は。

(答) 本県では過去発令したことはありません。

(参考) 平成14年9月に自治学院局で2時間(16:00に0.123ppm、17:00に0.121ppm)、平成15年5月に高鍋町健康づくりセンター局で3時間(16:00に0.121ppm、17:00に0.130ppm、18:00に0.130ppm)0.12ppm以上となったことがあります。いずれも16時以降で汚染の状態が継続しないと判断で注意報は発令していません。

また、平成24年5月に延岡商業高校局で16時に0.120ppmを観測しましたが、こちらも汚染の状態が継続しないと判断で注意報は発令していません。(0.12ppm以上となったのはこの1時間のみでした。)

(質問14) 他県の発令状況は。

(答) 平成30年の発令状況は、下記を参照してください

| 凡例 | |
|-----------|------|
| □ 0日 | (28) |
| ■ 1日～5日 | (14) |
| ■ 6日～10日 | (4) |
| ■ 11日～15日 | (1) |

※延べ日数

()内は都道府県数を示す。

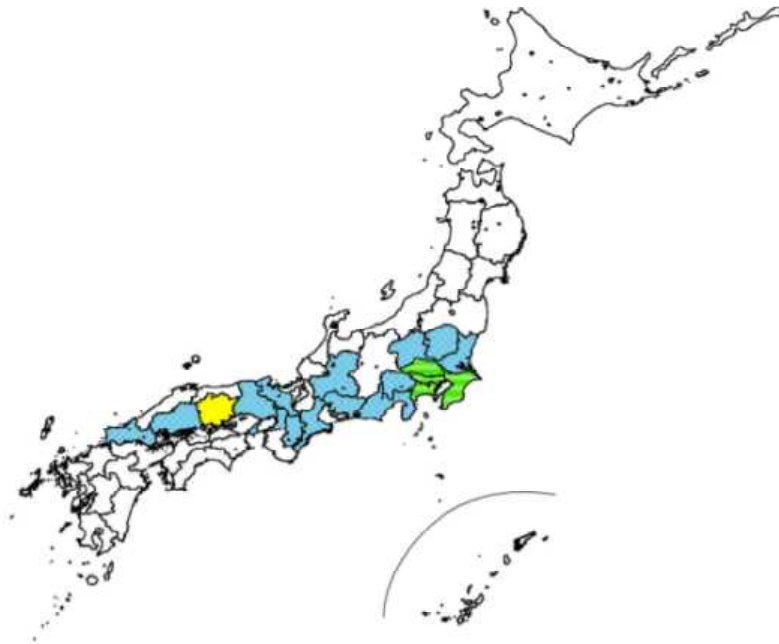


図3 平成30年の都道府県別の光化学オキシダント注意報発令延日数状況図

(環境省ホームページより)

(質問15) 被害は発生しているか。

(答) 平成30年は、1県(神奈川県)で13人の被害届出があったようです。

表 平成30年の日別被害届出人数 (環境省ホームページより)

表3 平成30年の日別被害届出人数

(単位:人)

| 県 | 8月3日 | 9月17日 | 計 |
|------|------|-------|----|
| 神奈川県 | 1 | 12 | 13 |
| 日別計 | 1 | 12 | 13 |

(質問16) 自然界のオゾンとは。

(答) 地上約10kmまでを「対流圏」といい、種々の気象現象が起こる空間です。対流圏より更に上空の地上約20～50kmまでは、「成層圏」といい、オゾンが高濃度で存在しています。春や秋に出現する移動性高気圧下で下降気流により対流圏へ移流したオゾンが地上付近まで下降するという説も考えられています。

(質問17) 光化学オキシダント注意報なのか光化学スモッグ注意報なのか。

(答) 以前は霧のような現象が生じたことから光化学スモッグと呼ばれていましたが、法律でオキシダントと表現されていることから、最近は光化学オキシダントと呼ばれることが多くなりました。宮崎県では「光化学オキシダント注意報」で注意報を発令することとしています。

(質問18) 中国が原因という情報があるがそれについてどう考えるか。

(答) 九州大学と国立環境研究所により、中国のオゾンが西風により日本に移流するとのシミュレーション結果が27年度に公表されております。可能性は高いと考えていますが、より確実となるよう九州地方知事会が国に対し原因究明を要望するよう提案がされています。

(質問19) オキシダント以外の大気汚染の状況はどうか。

(答) 二酸化窒素及び一酸化炭素はいずれも環境基準を達成しています。二酸化硫黄は16局中2局、浮遊粒子状物質は15局中1局、微小粒子状物質は13局中1局で環境基準を未達成でした。(平成29年度)

※平成30年度の結果は取りまとめ中