

## ●欧州における新大気質に関する指令について

欧州の大気質に関する規制については、大気質枠組み指令<sup>1</sup>とその後採択された指令<sup>2</sup>が挙げられるが、2005年9月に欧州委員会よりこれらを1つに統合を目指した新指令案<sup>3</sup>が提出された(2004/107/EC指令は除く)。その後、2年半にわたってEU立法手続きに則り欧州委員会および欧州議会、閣僚理事会間で議論がなされ、最終的に2008年4月14日に閣僚理事会で承認された。承認された新指令案は、欧州議会の第二読会で採択された内容とほぼ同じ内容となっている。そして、2008年6月11日にEU官報に掲載され発効した<sup>4</sup>。今回発効したのを受け、新指令案に関する内容について取りまとめた。

本指令案における最大の特徴の1つは、近年科学的な証拠より人の健康に対し非常に危険な物質と言われている「粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)」に関する拘束力のある数値が盛り込まれたことである。例えば、加盟諸国は2015年1月1日までに年間平均値で $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ にする必要がある。それ以外にも、国家曝露削減目標、曝露濃度義務、目標値が定められている。

その他の特徴として、先程も述べたように新指令案はPM<sub>2.5</sub>以外にも、既存の枠組み指令および孫指令によって規制されていたその他の大気汚染物質(窒素酸化物、二酸化硫黄、PM<sub>10</sub>、鉛、二酸化窒素、一酸化炭素、ベンゼン、オゾンに関する規制も新指令に取り込み、大気質に関する指令を1つにまとめた指令案であること挙げられる。なお、新指令案には取りまとめられていない2004/107/EC指令に記載されている大気汚染物質(多環式芳香族炭化水素(PAH)、ヒ素、カドミウム、水銀、ニッケル)に関しては将来的に新指令に取り込まれる可能性があると言及されている。

新指令案発効に伴う、大気汚染物質の制限値および目標値について表1に取りまとめ、粒子状物質(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)については、立法手続きに基づき欧州委員会から提出されてから閣僚理事会で承認されるまでの経緯を表2に取りまとめた。

なお、加盟諸国は新指令について発効後2年以内(つまり2010年6月11日まで)に国内法に移行させる必要がある。

<sup>1</sup> Directive 96/62/EC, OJ L 296, 21.11.1996, p. 55

<sup>2</sup> Directive 1999/30/EC, OJ L 163, 29.6.1999, p. 41  
Directive 2000/69/EC, OJ L 313, 13.12.2000, p. 12  
Directive 2002/3/EC, OJ L 67, 9.3.2002, p. 14  
Directive 2004/107/EC, OJ L 23, 26.1.2005, p. 3

<sup>3</sup> The Draft Directive COM(2005) 447

<sup>4</sup> Directive 2008/50/EC, OJ L152, 11.6.2008

| 指令名称および大気汚染物質  | 制限値 (limit value)   | 期間                     | 規制開始日                       | 備考   |
|--|---|------------------------|-----------------------------|--|
| <b>Directive 1999/30/EC ANNEX I、II、III → 新指令 ANNEX XIへ統合</b> |   |                        |                             |  |
| 二酸化硫黄  | 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>超過許容回数: 24回                   | 1時間平均値                 | 2005年1月より                   | 制限値 (limit value)                          |
|  | 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>超過許容回数: 3回                    | 24時間平均値                | 2005年1月より                   |  |
|  | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                  | -                      | -                           | 警告閾値 (alert threshold)                     |
| 二酸化硫黄 (植生保護)   | 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                   | 年間平均値<br>冬季(10/1~3/31) | 前指令は2001年7月19日だったが新指令では記載なし | 危機レベル (critical level)                     |
| 二酸化窒素  | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>超過許容回数: 18回                   | 1時間平均値                 | 2010年1月より                   | 制限値 (limit value)<br>※特別な事情による猶予は5年間       |
|  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                   | 年間平均値                  | 2010年1月より                   |  |
|  | 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                  | -                      | -                           | 警告閾値 (alert threshold)                     |
| 窒素酸化物 (植生保護)   | 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                   | 年間平均値                  | 前指令は2001年7月19日だったが新指令では記載なし | 危機レベル (critical level)                     |
| PM10   | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                   | 24時間平均値                | 2005年1月より                   | 制限値 (limit value)<br>※特別な事情による猶予は新指令発効後3年間 |
|  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                   | 年間平均値                  |                             |  |
| 鉛  | 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                  | 年間平均値                  | 2005年1月より※1                 | 制限値 (limit value)                          |
| <b>Directive 2000/69/EC ANNEX I、II → 新指令 ANNEX XIへ統合</b>     |   |                        |                             |  |
| ベンゼン   | 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                    | 年間平均値                  | 2010年1月より                   | 制限値 (limit value)<br>※特別な事情による猶予は5年間       |
| 一酸化炭素  | 10 $\text{mg}/\text{m}^3$                                     | 8時間平均値の最大値             | 2005年1月より                   | 制限値 (limit value)                          |
| <b>Directive 2002/3/EC ANNEX I、II → 新指令 ANNEX V IIへ統合</b>    |   |                        |                             |  |
| オゾン  | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$<br>超過許容回数: 3年平均で25回/年※2          | 8時間平均値の最大値             | 2010年1月より                   | 目標値 (target value)                         |
|  | 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                  | 時間平均値                  | -                           | 情報閾値 (information threshold)               |
|  | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                  | 時間平均値                  | -                           | 警告閾値 (alert threshold)                     |
| オゾン (植生保護)   | AOT40: 5年平均で18,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ※3 | 5-7月平均値                | 2010年1月より                   | 目標値 (target value)                         |
| <b>Directive 2004/107/EC ANNEX I → 今後新指令に統合される可能性あり</b>      |   |                        |                             |  |
| ヒ素   | 6 $\text{ng}/\text{m}^3$                                      | 年間平均値 (PM10内の含有量より算出)  | 2012年12月31日より               | 目標値 (target value)                         |
| カドミウム  | 5 $\text{ng}/\text{m}^3$                                      | 年間平均値 (PM10内の含有量より算出)  | 2012年12月31日より               | 目標値 (target value)                         |
| 水銀   | 具体的数値の記載なし  |                        |                             |  |
| ニッケル   | 20 $\text{ng}/\text{m}^3$                                     | 年間平均値 (PM10内の含有量より算出)  | 2012年12月31日より               | 目標値 (target value)                         |
| 多環式芳香族炭化水素   | 1 $\text{ng}/\text{m}^3$                                      | 年間平均値 (PM10内の含有量より算出)  | 2012年12月31日より               | 目標値 (target value)                         |

※1 ただし、特定工場排出源のすぐ近くにあり、何10年にも及ぶ産業活動のある場合は、2010年1月からとし、2010年1月からの制限値は、1.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ とする

※2 ただし、データ入手不可の場合は1年間のデータを利用する。

※3 AOT40とは、時間平均オゾン濃度が80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (40ppb)以上の場合、その濃度とある一定期間(この場合は5~7月)における超過時間(中央欧州時間8~20時)の積の和を示す。ただし、データ入手不可の場合は3年間のデータを利用する。

表1 新大気質に関する枠組み指令とその他大気汚染物質に関する指令 (Directive 2004/107/EC) の規制数値

|  | 欧州委員会<br>(European Commission)   | EU閣僚理事会<br>(EU Council)                      | 欧州議会<br>(European Parliament)   |
|--|--|--|---|
| 文書番号   | The draft Directive COM(2005)447 final   | 10876/1/06 REV 1                             | A6_TA(2006)0362   |
| 発行日  | 2005年9月21日   | 2006年6月27日                                   | 2006年9月26日  |
| 共同手続き  | 法案提出   | 法案検討   | 第1読会  |
| <b>PM10</b>                                  |  |  |   |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、13、22、Annex X I   | —  | Article 12、13、Annex X I   |
| 濃度制限値  |  |  |   |
| 日平均  | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←  | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2009年末まで)<br>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)   |
| 日平均濃度超過可能回数                                  | 35回/年  | ←  | 35回/年<br>(ただし、気象、地理的事情により地域特性が認められる場合は55日/年) (2010年1月より)  |
| 年平均  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2009年末まで)<br>33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)   |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 指令発効後3年                                      | 2年間   |
| <b>PM2.5</b>                                 |  |  |   |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、15、16、Annex X IV  | —  | Article 12、15、Annex X IV  |
| 曝露削減目標(呼び方はそれぞれ異なる)                          | 曝露削減目標(Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年平均曝露指標(AEI)から20%<br>※2010年平均曝露指標は2008~2010年の連続3年平均を示し、2020年は同2018~2020年を示す<br>ただし、7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下: 0%  | 2013年までに欧州委員会が改正予定                           | 曝露削減目標(Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年AEI比で以下のように削減<br>10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下: 0%<br>10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満: 10%<br>15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満: 15%<br>20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満: 20%<br>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を達成するための適切な対策を行う |
| 濃度制限値(呼び方はそれぞれ異なる)<br>※数値は年平均(曝露濃度義務はAEIを使用) | 濃度上限値 (Concentration CAP):<br>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>(※2段階で規制を行い、まず、制限値 (limit value) ではなく、濃度上限値 (concentration cap) として設定し、次に最大限でも5年後に制限値を制定する) | 制限値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より) | 目標値: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>制限値: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より)  |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 柔軟に対応  | 2年間(目標値)  |

備考: 表中矢印(←)は、欧州委員会による法案提出時の数値と同じことを示す。

表2-1 粒子状物質 (PM10、PM2.5) 規制に関する欧州の取り組み

|  | 欧州委員会<br>(European Commission)   | EU閣僚理事会<br>(EU Council)  | EU閣僚理事会<br>(EU Council)  |
|--|--|--|--|
| 文書番号   | The draft Directive COM(2005)447 final   | 14388/06   | 16477/1/06 REV 1   |
| 発行日  | 2005年9月21日   | 2006年10月23日  | 2007年6月25日   |
| 共同手続き  | 法案提出   | 政治的合意  | コモンポジション   |
| <b>PM10</b>                                  |  |  |  |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、13、22、Annex X I   | Article 12、13、Annex X I  | Article 12、13、Annex X I  |
| 濃度制限値  |  |  |  |
| 日平均  | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←  | ←(2005年1月発効済)  |
| 日平均濃度超過可能回数                                  | 35回/年  | ←  | ←(2005年1月発効済)  |
| 年平均  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←  | ←(2005年1月発効済)  |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 指令発効後3年  | 指令発効後3年  |
| <b>PM2.5</b>                                 |  |  |  |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、15、16、Annex XIV   | Article 12、15、Annex XIV  | Article 12、15、16、Annex XIV   |
| 曝露削減目標(呼び方はそれぞれ異なる)                          | 曝露削減目標(Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年平均曝露指標(AEI)から20%<br>※2010年平均曝露指標は2008~2010年の連続3年平均を示し、2020年は同2018~2020年を示す<br>ただし、7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下:0% | 国家曝露削減目標(National Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年AEI比で以下のように削減<br>13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上:20%<br>7-13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ : (AEI×1.5)% | 国家曝露削減目標(National Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年AEI比で以下のように削減<br>13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上:20%<br>7-13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ : (AEI×1.5)% |
| 濃度制限値(呼び方はそれぞれ異なる)<br>※数値は年平均(曝露濃度義務はAEIを使用) | 濃度上限値(Concentration CAP):<br>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>(※2段階で規制を行い、まず、制限値(limit value)ではなく、濃度上限値(concentration cap)として設定し、次に最大限でも5年後に制限値を制定する)    | 目標値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>制限値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より)   | 目標値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>制限値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より)   |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 記載なし   | 記載なし   |

備考: 表中矢印(←)は、欧州委員会による法案提出時の数値と同じことを示す。

表2-2 粒子状物質 (PM10、PM2.5) 規制に関する欧州の取り組み

|  | 欧州委員会<br>(European Commission)   | 欧州議会<br>(European Parliament)  | EU閣僚理事会<br>(EU Council)  |
|--|--|--|--|
| 文書番号   | The draft Directive COM(2005)447 final   | A6_TA(2007)0596  | PE-CONS 3696/07  |
| 発行日  | 2005年9月21日   | 2007年12月11日  | 2008年4月14日   |
| 共同手続き  | 法案提出   | 第2読会   | 承認   |
| <b>PM10</b>                                  |  |  |  |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、13、22、Annex X I   | Article 12、13、Annex X I  | Article 12、13、Annex X I  |
| 濃度制限値  |  |  |  |
| 日平均  | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←(2005年1月発効済)  | ←(2005年1月発効済)  |
| 日平均濃度超過可能回数                                  | 35回/年  | ←(2005年1月発効済)  | ←(2005年1月発効済)  |
| 年平均  | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | ←(2005年1月発効済)  | ←(2005年1月発効済)  |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 指令発効後3年  | 指令発効後3年  |
| <b>PM2.5</b>                                 |  |  |  |
| 該当条文、付属書                                     | Article 12、15、16、Annex XIV   | Article 12、15、16、Annex XIV   | Article 12、15、16、Annex XIV   |
| 曝露削減目標(呼び方はそれぞれ異なる)                          | 曝露削減目標(Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年平均曝露指標(AEI)から20%<br>※2010年平均曝露指標は2008~2010年の連続3年平均を示し、2020年は同2018~2020年を示す<br>ただし、7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下:0% | 国家曝露削減目標(National Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年AEI比で以下のように削減<br>8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下:0%<br>8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:10%<br>13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:15%<br>18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:20%<br>22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上:18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を達成するための適切な対策を行う<br>※2010~2020年の期間にAEIが8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した場合でも8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を維持しなければならない | 国家曝露削減目標(National Exposure Reduction Target): 2020年までに2010年AEI比で以下のように削減<br>8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下:0%<br>8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ より13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:10%<br>13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:15%<br>18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満:20%<br>22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上:18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を達成するための適切な対策を行う<br>※2010~2020年の期間にAEIが8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した場合でも8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を維持しなければならない |
| 濃度制限値(呼び方はそれぞれ異なる)<br>※数値は年平均(曝露濃度義務はAEIを使用) | 濃度上限値(Concentration CAP): 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>(※2段階で規制を行い、まず、制限値(limit value)ではなく、濃度上限値(concentration cap)として設定し、次に最大限でも5年後に制限値を制定する)       | 曝露濃度義務(Exposure Concentration Obligation): 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEIを使用、2015年より)<br>※2015年平均曝露指標は2013~2015年の連続3年平均を示す<br>目標値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>制限値(第1段階): 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より)<br>制限値(第2段階): 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2020年1月より)<br>※ただし、第2段階の数値は2013年に見直される予定   | 曝露濃度義務(Exposure Concentration Obligation): 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEIを使用、2015年より)<br>※2015年平均曝露指標は2013~2015年の連続3年平均を示す<br>目標値: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2010年1月より)<br>制限値(第1段階): 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015年1月より)<br>制限値(第2段階): 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2020年1月より)<br>※ただし、第2段階の数値は2013年に見直される予定   |
| 特別な事情による猶予期間(※国内法移行期間ではない)                   | 記載なし   | 記載なし   | 記載なし   |

備考: 表中矢印(←)は、欧州委員会による法案提出時の数値と同じことを示す。

表2-3 粒子状物質 (PM10、PM2.5) 規制に関する欧州の取り組み