

## 総合政策部会（第1回、令和7年7月11日）における主な委員発言要旨及び対応案

番号	主な発言要旨	対応案													
1	<p>良質燃料について、ばい煙排出量が一定量以下の燃料とするなどの定義をしておかないと、判断が恣意的となる可能性が残る。良質燃料の定義を決めておくことについてご検討いただきたい。</p> <p>良質燃料であっても燃焼時には NOx が排出されるため、NOx を低減できる燃焼装置を有している場合に、良質燃料として定義する方法も考えられる。</p>	<p>前回の資料では水素、アンモニア、天然ガス、都市ガス等を「燃料由来のばい煙の発生が少ない燃料（良質燃料）」と表記しておりましたが、各委員のご指摘を踏まえ、「窒素酸化物以外のばい煙の発生が見込まれない燃料（環境負荷低減燃料（仮称）」）に改めたいと考えます。</p> <p>環境負荷低減燃料（仮称）であっても、燃焼空気に由来する窒素酸化物が発生しますが、大気汚染防止法に基づき定められた排出基準に適合させるための対策が講じられます。</p> <p>さらに、水素、アンモニア、天然ガス及び都市ガスを専焼するガス専焼ボイラーの排出基準は、液体燃焼ボイラーと比べ厳しく設定されております。</p> <p>&lt;窒素酸化物の排出基準&gt;（昭和62年以降設置分）</p> <table border="1" data-bbox="1182 759 2018 995"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>規模（万 m<sup>3</sup>/h）</th> <th>排出基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ガス専焼ボイラー</td> <td>&gt;50</td> <td>60ppm</td> </tr> <tr> <td>10～50</td> <td>100ppm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">液体燃焼ボイラー</td> <td>&gt;50</td> <td>130ppm</td> </tr> <tr> <td>10～50</td> <td>150ppm</td> </tr> </tbody> </table>	施設名	規模（万 m <sup>3</sup> /h）	排出基準	ガス専焼ボイラー	>50	60ppm	10～50	100ppm	液体燃焼ボイラー	>50	130ppm	10～50	150ppm
施設名	規模（万 m <sup>3</sup> /h）	排出基準													
ガス専焼ボイラー	>50	60ppm													
	10～50	100ppm													
液体燃焼ボイラー	>50	130ppm													
	10～50	150ppm													
2	<p>環境影響評価の対象事業の規模要件を判別する際に、ばい煙の発生量の違いに着目しても良いかと思った。</p>	<p>対象事業の規模要件は、愛知県環境影響評価条例の規定により、事業の種類ごとに、当該事業の規模を示す数値で定めており、工場・事業場の新設・増設については、事業の規模を燃料使用量で定めております。（その他：ごみ処理施設（処理能力）、発電所（出力）、道路（延長））</p> <p>ばい煙の発生量は、原材料・燃料のほか、ばい煙発生施設の構造やばい煙の処理の方法により変化しますが、これらは、環境影響評価手続を開始する時点で確定していない場合があり、ばい煙の発生量を対象事業の規模要件とした場合、対象事業に該当するか否かの判断が困難となります。</p>													

番号	主な発言要旨	対応案
3	<p>アンモニアは製造時に大量のエネルギーを使用する。環境影響評価の制度ではアンモニア製造時に環境に及ぼす影響は対象としないという点は理解できるが、環境審議会としては、良質燃料製造時のエネルギーに関する課題についても留意する必要があると考える。</p> <p>現状、水素・アンモニアのグリーン化はどのような状況で、今後、どのように進んでいくのか教えていただきたい。</p>	<p>令和6年5月に、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律」（水素社会推進法）が制定されました。</p> <p>本法においては、製造に伴って排出される二酸化炭素の量が一定の値以下などの要件に該当する水素等<sup>※1</sup>を「低炭素水素等」<sup>※2</sup>と定義し、その供給・利用の促進に向けた基本方針の策定、計画の認定、計画認定を受けた事業者に対する支援措置を講ずることなどを定めています。</p> <p>経済産業省においては、2030年度までに供給開始が見込まれる低炭素水素等のサプライチェーンの早期構築を目指しているところです。</p> <p>※1 水素及びその化合物であって経済産業省令で定めるもの（アンモニア、合成燃料、合成メタン）</p> <p>※2 製造等に伴い排出される二酸化炭素の排出量が化石燃料由来の水素・アンモニアから7割減等。</p> <p>図 計画認定を受けた事業者に対する支援措置の範囲</p> <p>出典：経済産業省 Web（水素社会推進法に基づく拠点整備支援の申請受付開始について）</p>

番号	主な発言要旨	対応案																																
4	<p>自動車からのNOxの排出規制は段階的に厳しくなっている。約20年で新車に入れ替わるため、着実にNOx排出量の削減は進み、大気環境は改善された。しかし、工場・事業場の施設は20年で入れ替わるものではないため、条例施行時の施設がまだ残っていて、固定排出源からの排出はあまり減少していない。</p> <p>水素・アンモニアなどの良質燃料であっても、NOxは排出されてしまう。これを機会にNOxの排出も一緒に抑えるような施策を検討していただければと考えるがどうか。</p>	<p>本県は、大気汚染防止法や県民の生活環境の保全等に関する条例に基づき、工場・事業場に対する排出規制等の排出源対策を進めてまいりました。</p> <p>その結果、本県における固定発生源からの窒素酸化物の総排出量は以下のグラフのとおり減少傾向にあります。</p> <p>本県としては、引き続き、窒素酸化物の排出抑制に努めてまいりたいと考えております。</p> <div data-bbox="1249 611 1966 1058" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>固定発生源からの窒素酸化物総排出量</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H19</td><td>28.8</td></tr> <tr><td>H20</td><td>27.1</td></tr> <tr><td>H21</td><td>25.1</td></tr> <tr><td>H22</td><td>24.8</td></tr> <tr><td>H23</td><td>27.3</td></tr> <tr><td>H24</td><td>26.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>25.4</td></tr> <tr><td>H26</td><td>24.2</td></tr> <tr><td>H27</td><td>23.3</td></tr> <tr><td>H28</td><td>21.7</td></tr> <tr><td>H29</td><td>24.1</td></tr> <tr><td>H30</td><td>23.8</td></tr> <tr><td>R1</td><td>21.6</td></tr> <tr><td>R2</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>R3</td><td>20.6</td></tr> </tbody> </table> </div>	年度	排出量	H19	28.8	H20	27.1	H21	25.1	H22	24.8	H23	27.3	H24	26.0	H25	25.4	H26	24.2	H27	23.3	H28	21.7	H29	24.1	H30	23.8	R1	21.6	R2	20.0	R3	20.6
年度	排出量																																	
H19	28.8																																	
H20	27.1																																	
H21	25.1																																	
H22	24.8																																	
H23	27.3																																	
H24	26.0																																	
H25	25.4																																	
H26	24.2																																	
H27	23.3																																	
H28	21.7																																	
H29	24.1																																	
H30	23.8																																	
R1	21.6																																	
R2	20.0																																	
R3	20.6																																	
5	<p>火力発電所の燃料使用量として参考に示されている熱効率について、2030年目標値となっている。目標が達成されるか分からないものを根拠とすることは問題が生じないか。現在、どの程度の熱効率となっているか。</p>	<p>資源エネルギー庁によると、令和6年度定期報告（令和5年度実績）分においては、91事業者から報告があり、50事業者が火力発電効率に係る電力供給業のベンチマーク指標（総合的な発電効率：44.3%）を達成していました。</p> <p>また、91事業者の火力発電効率の加重平均値は45.0%でした。</p>																																

番号	主な発言要旨	対応案
6	<p>NO<sub>x</sub> が減少しない限り、光化学オキシダント対策はこれ以上進まない。</p> <p>次回委員会で以下の資料を提出していただきたい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 愛知県の大気環境基準の達成状況と未達成の場合の要因</li> <li>2 単位燃料使用量あたりの水素・アンモニアを含む燃料種別ごとの大気汚染物質の排出量</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 愛知県の大気環境基準の達成状況と未達成の場合の要因 <p>2024年度の大気汚染調査結果は別添のとおりであり、光化学オキシダントを除き、全ての測定局で環境基準を達成しました。</p> <p>光化学オキシダントの環境基準が達成していないのは全国的な状況ですが、環境省が令和4年1月に取りまとめた「光化学オキシダント対策ワーキングプラン」では、「光化学オキシダントは、前駆物質となるNO<sub>x</sub>やVOCが大気中で光化学反応を起こすことにより生成される。これまでに、前駆物質の大気中濃度による反応性や、物質ごとのオゾン生成能など、生成機構に関する研究は実施されているが、その複雑さ故に、未だに解明には至っていない。」としています。</p> <p>また、本プランに基づき、光化学オキシダント濃度低減に向けた新たな対策の検討が進められており、令和7年5月の報告によると、「国内のVOC排出抑制は、夏季の高濃度の低減に効果的に寄与しており、光化学オキシダントの濃度低減の観点から重要な対策であると言える。また、春季は越境汚染の影響が大きく、光化学オキシダント濃度の削減効果が得られにくくなっていると考えられることについては、今後、東アジア地域からの越境汚染に対応することが重要であることを示している。これらのことから、引き続き国内のVOC発生抑制対策を推進するとともに、併せて越境汚染対策を推進していくことが重要である。」としています。本県としては、国の動向を注視してまいりたいと考えております。</p> </li> </ol>

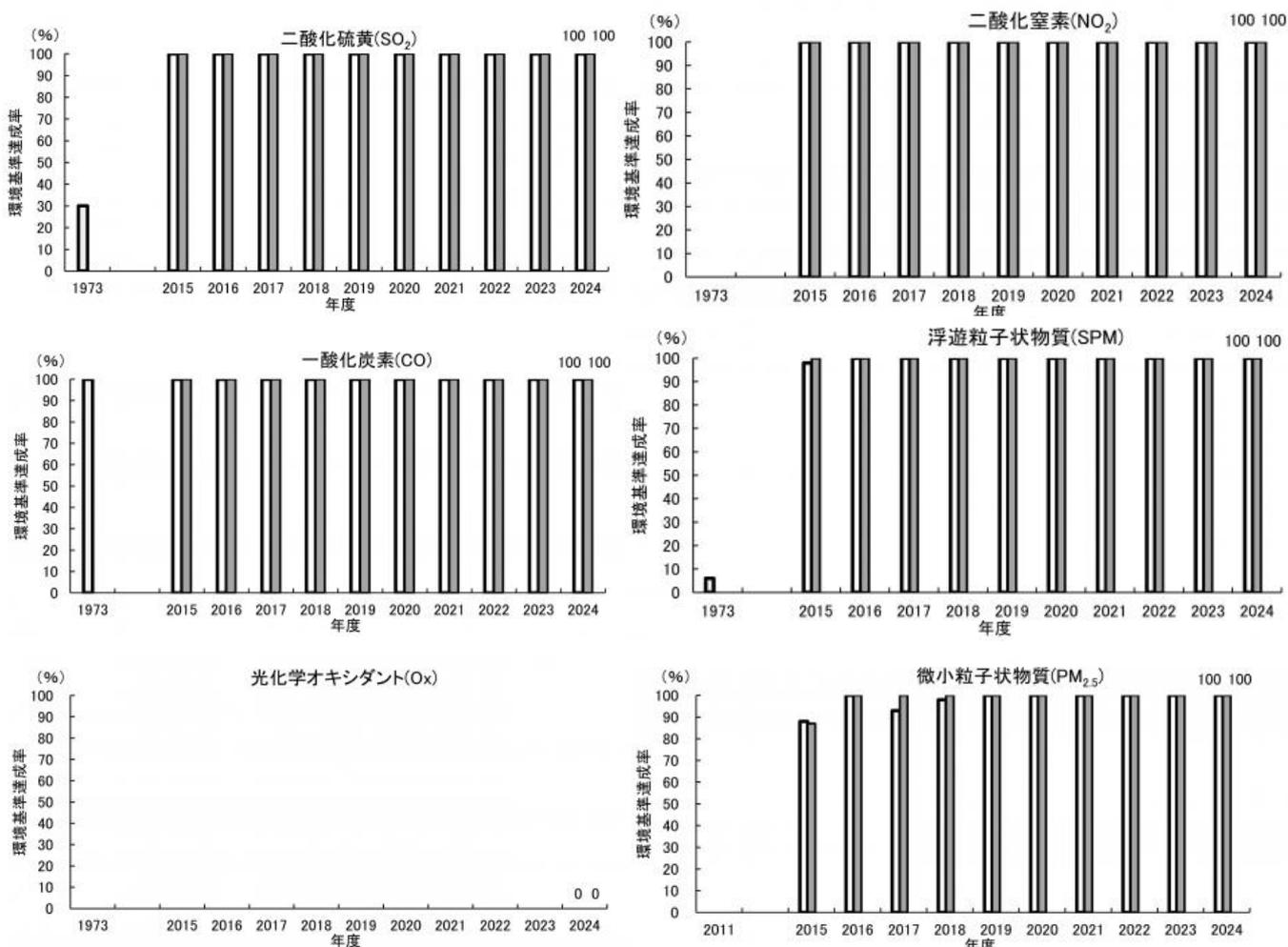
番号	主な発言要旨	対応案
		<p>2 単位燃料使用量あたりの水素・アンモニアを含む燃料種別ごとの大気汚染物質の排出量</p> <p>天然ガスの環境特性については、下図のとおりです。都市ガスについては、天然ガスを主成分としていることから天然ガスと同等であると考えられます。</p> <p>また、水素及びアンモニアについては、炭素分、硫黄分を含まないため CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub> の排出はないものの、NO<sub>x</sub> の排出があることから、低 NO<sub>x</sub> バーナーの開発が進められています。</p> <p>なお、株式会社 JERA は碧南火力発電所 4 号機において 2024 年に燃料アンモニア転換実証試験を実施しており、その結果、燃料アンモニア転換前（石炭専焼）と比較して、窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）は同等以下であったことが確認されています。</p> <p style="text-align: center;">図 石炭を 100 とした場合の排出量比較</p>  <p>出典：独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 Web ページ「知っておきたい天然ガスの基礎知識」</p>

番号	主な発言要旨	対応案
7	<p>課題への対応として、環境影響評価の対象事業の規模要件の見直しに当たり、水素、アンモニアなどは11.25t/hを対象事業として、その他の燃料を厳しくすることはできないか。</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 他自治体と比べて、特に厳しい値ではないため</li> <li>2 水素、アンモニアなど以外を厳しくしても、「事業者の取り組み意欲や技術革新を阻害するおそれ」に対する効果は同じであると考えられるため</li> <li>3 新たな燃料への転換をより促すため</li> </ol>	<p>環境影響評価の対象事業は「規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業」としております。</p> <p>工場・事業場の新設等については、重油を基準として燃料使用量が11.25t/h以上等である場合に「規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業」としております。</p> <p>また、県内の大気質の状況は別添のとおり改善傾向にあることから、環境負荷低減燃料（仮称）以外の燃料を使用する場合の規模要件を強化するのではなく、環境負荷低減燃料（仮称）を使用する場合に規模要件を緩和（11.25t/hを上回る規模）したいと考えています。</p>

## 2024 年度大気汚染調査結果について（抜粋）

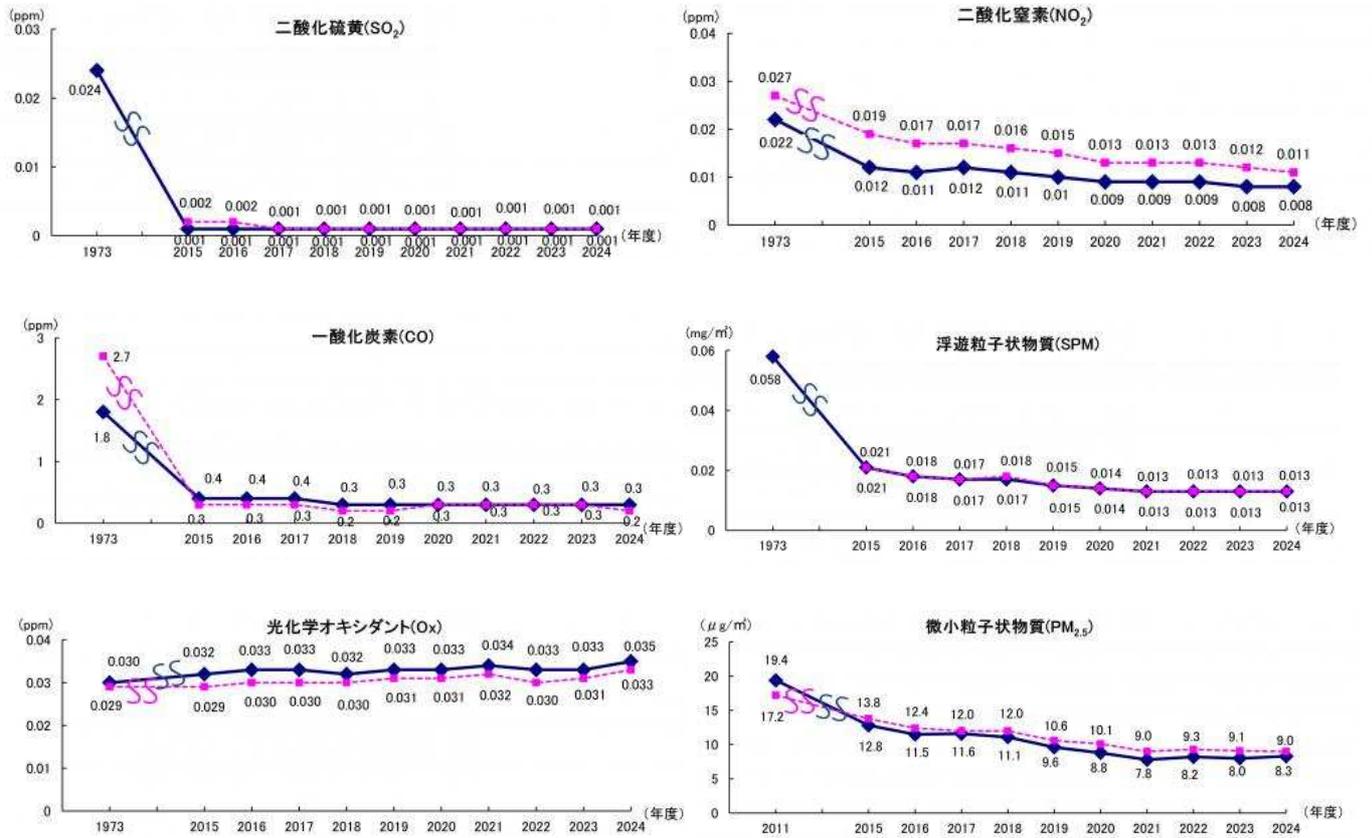
- 二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質（P M2.5）は、2023 年度と同様に全ての測定局で環境基準を達成しました。
- 光化学オキシダントは、2023 年度と同様に全ての測定局で環境基準を達成しませんでした。
- 大気汚染物質の年平均値の経年変化をみると、二酸化硫黄、一酸化炭素及び光化学オキシダントはほぼ横ばい、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質（P M2.5）は緩やかな減少傾向にあります。

環境基準達成率の経年変化



一般環境大気測定局  
 自動車排出ガス測定局

図 全県年平均値の経年変化



(資料) 環境局調べ

