

第 1 回専門委員会における指摘事項及び対応

	委員指摘事項	対応
1. 第 1 回専門委員会資料 4（トリクロロエチレン有害性について（案））の構成・用語について		
1	<p>p. 17 : (c) 遺伝子障害性の有無について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遺伝子障害性の有無の判断の根拠として、文頭に「<i>in vitro</i> 及び <i>in vivo</i> 試験系の結果に基づき」とあるが、記載内容は <i>in vitro</i> 試験結果のみとなっている。<i>in vivo</i> 試験結果の記述も必要である。(島委員) 	<p>【資料 3 に修正案を記載】</p> <p>p. 17 <i>in vivo</i> 試験結果について追記。</p> <p>p. 19 p.17 の追記を受けて、遺伝子障害性のまとめ部分 (p.19) にも <i>in vivo</i> 試験結果について追記。</p>
2	<p>p. 20 以降 : 2 - 2 発がん性以外の健康影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 項目立てに統一感がないため、見直しが必要である。(島委員) ・ 発生影響 (特に、胎児への影響) については、水質基準、水道水質基準のエンドポイントでもあるので、項目として独立させた方がよい。(青木委員) 	<p>【資料 3 に修正案を記載】</p> <p>p. 20 「慢性毒性としては、第三次答申の主たる……」の「慢性毒性」を削除し、健康影響として、神経系への影響、腎臓への影響、免疫系への影響、生殖器への影響、発生影響を並列して記載。</p> <p>p. 20 以降</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 神経系への影響、腎臓への影響、免疫系への影響、生殖器への影響、発生影響を並列する項目立てに変更。 ・ 資料 4 全体から、「慢性毒性」の文言を削除。 ・ 急性毒性は環境基準の検討においては参考情報であるため、各種健康影響の最後に記載。
3	<p>p. 21 : (1) 急性毒性</p> <p>視神経と三叉神経は末梢神経であり、「主に中枢神経系に影響が現れ、特に視覚神経や三叉神経に影響が認められた」という記載は、三叉神経が中枢神経系に含まれるように誤解される。</p>	<p>【資料 3 に修正案を記載】</p> <p>p. 31 該当部分について、中枢神経系への影響と末梢神経 (視神経、三叉神経) への影響を分けて記載。</p>

	委員指摘事項	対応
	<p>p. 22, p. 23 : (a) 神経系への影響</p> <p>「三叉神経系」という表記があるが、三叉神経は脳神経の一つであるため、「神経系」ではない。(島委員)</p>	<p>p. 22, p. 24</p> <p>「三叉神経系」を「三叉神経」に修正。</p> <p>p. 22, p. 24, p. 32</p> <p>「三叉神経及び末梢神経系への影響」を「三叉神経等の末梢神経系への影響」に修正。</p> <p>【参考資料 8 に修正案を記載】</p> <p>p. 16, p. 17</p> <p>上述の修正と整合させる形で修正。</p>
4	<p>p. 27 : (3) 免疫系への影響</p> <p>過敏症症候群の感受性に関与する HLA 遺伝子型 (HLA-B*13:01) について、「日本人においても 1%超が保有すると推定されることから、健康影響として重要と考えた」とあるが、これは「重大な影響」として考慮に含めるという理解でよいか。(大久保委員)</p>	<p>【資料 3 に修正案を記載】</p> <p>p. 27</p> <p>「健康影響として重要と考えた」の趣旨は、過敏症症候群について注意を要するということであり、「重大な影響」とするものではない。趣旨を明確にするため、「留意が必要と考えた」に修正。</p> <p>p. 33</p> <p>p.27 の記載の修正に伴い、p33 のまとめの記載も同様に修正。</p>
5	<p>資料 4 全般</p> <p>取り上げられている知見で、曝露レベルがよくわからないものがある。どのような曝露レベルで健康影響が発生しているのか、全体を見渡したいので、空气中濃度等の曝露レベルに関する情報、又は、曝露情報がないこと等を追記して欲しい。(鈴木委員、田邊委員)</p>	<p>【参考資料 8 に修正案を記載】</p> <p>資料 4 で取り上げられている文献における曝露情報の記載を改めて確認し、追記可能な情報があった文献については参考資料 7 に追記。</p> <p>なお、尿中代謝物濃度を用いて曝露評価を行った 2 知見 (Ahlmarm と Forssman 1951 ; Kamijima ら 2013) については気中濃度の情報の有無に触れていなかったため、論文中に気中濃度の記載がない旨を追記。</p>

	委員指摘事項	対応
2. 第1回専門委員会資料4（トリクロロエチレン有害性について（案））の記載事項・関連情報について		
6	p. 11 : (1) 発がん性に関する疫学研究 Scott and Jinot (2011) において、腎臓がんのメタ分析結果において「出版バイアスがない」としている根拠は何か。(島委員)	トリクロロエチレンと腎臓がんとの関係をメタ分析した Scott と Jinot (2011)、Karami ら (2012) においては、出版バイアスの有無を funnel plot (ファンネル プロット) の対称性で確かめ、出版バイアスがないと判断している。
7	p. 27 : (3) 免疫系への影響 過敏症症候群の感受性に関与する HLA 遺伝子型 (HLA-B*13:01) について、「アジア人に特有のものであり」と記載があるが、我が国の近隣国におけるトリクロロエチレンの大気環境基準の有無や数値について確認が必要である。(大久保委員)	中国 ¹ 、台湾 ² 、韓国 ³ について、各国・地域の環境大気質基準のホームページを確認し、いずれにおいてもトリクロロエチレンの基準は設定されていないことを確認した。
3. 追加的な文献レビューについて		
8	①疫学研究 第三次答申時以降に公表された疫学研究について文献検索し、重要と考えられる知見があれば、その内容を確認し、担当委員がレビューを実施する。その上で、評価書案等への追記について検討する必要がある。 ②実験動物の有害性影響、遺伝子障害性に関する研究 IARC (2014) 以降に公表された新規の研究について文献検索し、重要と考えられる知見があれば、その内容を確認し、担当委員がレビューを実施する。その上で、評価書案等への追記について検討する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・①、②の具体的な作業手順は資料5-1のとおりである。 ・追加的な文献レビューの結果、評価書案等への追記を検討する必要があると判断された文献については、その概要を資料5-2に示した。

¹ 中華人民共和国国家基準 (GB3095-2012) の環境大気質基準 (https://www.iges.or.jp/jp/china-city/pdf/trend_pdf/1_3_20120229_jp.pdf)

² 台湾環境保護庁 (Environmental Protection Administration ; <https://taqm.epa.gov.tw/taqm/en/b0206.aspx>)

³ 韓国政府環境部 (Ministry of Environment; <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=2539>)