

暴露の観点からの化管法対象物質の見直し

1. 背景

前回答申では、暴露情報(「相当広範な地域環境での継続的な存在」)からの物質選定の基準は、「製造・輸入量」又は「一般環境中での検出状況」及び「排出量」に基づいている。このうち「排出量」については、現行化管法対象物質の選定時には指標に用いられていないが、今回の見直しでは、PRTR 制度の届出・推計量が利用できると考えられる。これらの暴露情報について最新の情報を以下のとおり整理する。

2. 製造・輸入量、エコ調査、PRTR 届出・推計等についての最新の結果

暴露の観点からの現行化管法対象物質の見直しに関して、現行基準を基本として、製造・輸入量や環境での検出状況に加え、PRTR 制度の届出・推計量等を活用することが妥当であると考えられる。

表 1 に、前回答申における化学物質の製造・輸入量の調査範囲を踏まえた今回の調査範囲の案を示す。各データは平成 18 年度末時点で入手可能な最新のものを活用することとし、薬事工業生産動態統計は平成 16 年度、それ以外の統計は平成 17 年度のデータ(農薬要覧については平成 17 年農薬年度)を用いる。また、PRTR 制度の届出・推計量は平成 13～17 年度のデータを用いる。さらに、エコ調査については、過去 10 年(平成 8～17 年度)のデータを用いる。

表 1 化管法物質選定時の化学物質の製造・輸入量の調査範囲

- | |
|--|
| <p>1.化学物質の製造・輸入量に関する実態調査
一部物質について調査を除外。
公表物質が限定(非公表物質データの扱い)。</p> <p>2.化審法に基づく製造・輸入量の届出</p> <p>3.化学工業統計年報、経済産業調査会発行
(1)輸入量、輸出量は、日本貿易月表による。
(2)単一物質でないもの(混合物、重合体、総称名など)もある。</p> <p>4.資源・エネルギー統計年報(旧資源統計年報)、経済産業調査会発行</p> <p>5.薬事工業生産動態統計年報、じほう発行</p> <p>6.農薬要覧、日本植物防疫協会
原体以外は換算を要す
統計量は農薬年度表示で公表</p> <p>7.オゾン破壊物質累積生産量(過去3年間)</p> |
|--|

現行化管法対象物質(第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質合計 435 物質)に関して収集・整理した製造・輸入量、PRTR 制度の届出・推計量データ及びエコ調査の結果を以下の表 2～4 に示す。なお、以降の表における第一種指定化学物質の合計は、ブロモメタンがオゾン層破壊物質と農薬の両方にカウントされるため 436 物質である。

表 2 現行化管法対象物質の製造・輸入量

	製造・輸入量	第一種指定化学物質（特定第一種指定化学物質、農薬、オゾン層破壊物質除く）	特定第一種指定化学物質	第一種指定化学物質（農薬）	第一種指定化学物質（オゾン層破壊物質）（累積製造・輸入量）	第二種指定化学物質（農薬除く）	第二種指定化学物質（農薬）
1	100 トン以上 （特定第一種指定化学物質、農薬、オゾン層破壊物質は 10 トン以上）	1 6 6	8	9 0	1 1	1 6	4
2	1-100 トン未満 （特定第一種指定化学物質、農薬、オゾン層破壊物質は 1-10 トン未満）	2 2	0	6	2	3 5	6
3	0-1 トン未満	3	0	0	0	7	0
4	0 トン	2 0	2	1 0	7	1 0	3
5	不明	2	2	3	1	0	0
	合計	2 1 3	1 2	1 0 9	2 1	6 8	1 3

網掛けは、各対象物質に係る現行の暴露の判断基準に該当するカテゴリーを示す。

表 3 現行化管法対象物質の PRTR 制度の届出・推計量

	第一種指定化学物質（特定第一種指定化学物質含む）	第二種指定化学物質
届出排出・移動量が過去 5 年間ゼロ（PRTR 届出実績ゼロ）	22	-
届出排出・移動量及び推計量が過去 5 年間ゼロ	10	-
製造・輸入量合計ゼロかつ届出排出・移動量及び推計量が過去 5 年間ゼロ	5 （オゾン層破壊物質 2 物質含む）	-

表 4 現行化管法対象物質のエコ調査結果

	第一種指定化学物質 (特定第一種指定化学物質含む)	第二種指定化学物質
定量下限未満： 過去 10 年間（平成 8-17 年度）	33	2
定量下限未満： 過去 17 年間（平成元-17 年度）	43	5
1 個所から検出： 過去 10 年間（平成 8-17 年度）	15	2
1 個所から検出： 過去 17 年間（平成元-17 年度）	19	3
複数個所から検出： 過去 10 年間（平成 8-17 年度）	74	2
複数個所から検出： 過去 17 年間（平成元-17 年度）	93	2

3．暴露情報に基づく現行化管法対象物質のカテゴリー分類

前回答申における物質選定においては、暴露情報として、「一般環境での検出状況」又は「製造・輸入量」を主に用いることが適当であるとしている。また、「排出量」に関しては、現行化管法対象物質の選定時には指標には用いられていないが、「相当広範な地域環境での継続的な存在」の程度と相関性が高いと考えられる。この考え方を踏まえ、現行化管法対象物質を、製造・輸入量、エコ調査結果、PRTR 制度の届出・推計量の 3 種の暴露データを用いて類型区分した結果を表 5～10 に示す。なお、製造・輸入量は以下のとおり区分した。

通常の第一種・第二種指定化学物質

- 1（100トン以上）
- 2（1～100トン未満）
- 3（0～1トン未満）
- 4（0トン）
- 5（不明）

特定第一種指定化学物質及び農薬

- 1（10トン以上）
- 2（1～10トン未満）
- 3（0～1トン未満）
- 4（0トン）
- 5（不明）

オゾン層破壊物質

- 1（累積10トン以上）
- 2（累積1～10トン未満）
- 3（累積0～1トン未満）

4 (累積 0 トン)

5 (不明)

表 5 . 第一種指定化学物質 (特定一種指定化学物質、農薬、オゾン層破壊物質を除く) の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	届出排出量・推計量実績	該当する物質数
1. 100 トン以上			1 6 6
2. 1-100 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり		3
	2-2.過去 11-17 年のみ検出あり	2-2-1. 届出・推計ともあり	2
		2-2-2. 推計のみあり	
		2-2-3. 両方なし	
	2-3.検出なし	2-3-1. 届出・推計ともあり	1 5
		2-3-2. 推計のみあり	
		2-3-3. 両方なし	2
3. 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり		1
	3-2.過去 11-17 年のみ検出あり	3-2-1. 届出・推計ともあり	
		3-2-2. 推計のみあり	
		3-2-3. 両方なし	
	3-3.検出なし	3-3-1. 届出・推計ともあり	2
		3-3-2. 推計のみあり	
		3-3-3. 両方なし	
4. 0 トン	4-1.過去 10 年検出あり		2
	4-2.過去 11-17 年のみ検出あり	4-2-1. 届出・推計ともあり	
		4-2-2. 推計のみあり	1
		4-2-3. 両方なし	
	4-3.検出なし	4-3-1. 届出・推計ともあり	1 2
		4-3-2. 推計のみあり	4
		4-3-3. 両方なし	1
5. 不明	5-1.過去 10 年検出あり		
	5-2.過去 11-17 年のみ検出あり	5-2-1. 届出・推計ともあり	
		5-2-2. 推計のみあり	
		5-2-3. 両方なし	
	5-3.検出なし	5-3-1. 届出・推計ともあり	2
		5-3-2. 推計のみあり	
		5-3-3. 両方なし	

合計 213 物質

表 6 . 特定第一種指定化学物質の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	届出排出量・推計量実績	該当する物質数
1. 10 トン以上			8
2. 1-10 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり		
	2-2.過去 11-17 年のみ検出あり	2-2-1. 届出・推計ともあり	
		2-2-2. 推計のみあり	
		2-2-3. 両方なし	
	2-3.検出なし	2-3-1. 届出・推計ともあり	
		2-3-2. 推計のみあり	
		2-3-3. 両方なし	
3. 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり		
	3-2.過去 11-17 年のみ検出あり	3-2-1. 届出・推計ともあり	
		3-2-2. 推計のみあり	
		3-2-3. 両方なし	

4. 0 トン	3-3.検出なし	3-3-1. 届出・推計ともあり	
		3-3-2. 推計のみあり	
		3-3-3. 両方なし	
	4-1.過去 10 年検出あり		
	4-2.過去 11-17 年のみ検出あり	4-2-1. 届出・推計ともあり	
		4-2-2. 推計のみあり	
		4-2-3. 両方なし	
	4-3.検出なし	4-3-1. 届出・推計ともあり	1
		4-3-2. 推計のみあり	
		4-3-3. 両方なし	1
5. 不明	5-1.過去 10 年検出あり		
	5-2.過去 11-17 年のみ検出あり	5-2-1. 届出・推計ともあり	
		5-2-2. 推計のみあり	
		5-2-3. 両方なし	
	5-3.検出なし	5-3-1. 届出・推計ともあり	2
		5-3-2. 推計のみあり	
		5-3-3. 両方なし	

合計 12 物質

表 7. 第一種指定化学物質（農薬）の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	届出排出量・推計量実績	該当する物質数
1. 10 トン以上			9 0
2. 1-10 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり		
	2-2.過去 11-17 年のみ検出あり	2-2-1. 届出・推計ともあり	
		2-2-2. 推計のみあり	
		2-2-3. 両方なし	
	2-3.検出なし	2-3-1. 届出・推計ともあり	6
		2-3-2. 推計のみあり	
		2-3-3. 両方なし	
3. 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり		
	3-2.過去 11-17 年のみ検出あり	3-2-1. 届出・推計ともあり	
		3-2-2. 推計のみあり	
		3-2-3. 両方なし	
	3-3.検出なし	3-3-1. 届出・推計ともあり	
		3-3-2. 推計のみあり	
		3-3-3. 両方なし	
4. 0 トン	4-1.過去 10 年検出あり		
	4-2.過去 11-17 年のみ検出あり	4-2-1. 届出・推計ともあり	1
		4-2-2. 推計のみあり	
		4-2-3. 両方なし	
	4-3.検出なし	4-3-1. 届出・推計ともあり	7
		4-3-2. 推計のみあり	1
		4-3-3. 両方なし	1
5. 不明	5-1.過去 10 年検出あり		
	5-2.過去 11-17 年のみ検出あり	5-2-1. 届出・推計ともあり	
		5-2-2. 推計のみあり	
		5-2-3. 両方なし	
	5-3.検出なし	5-3-1. 届出・推計ともあり	2
		5-3-2. 推計のみあり	1
		5-3-3. 両方なし	

合計 109 物質

表 8 . 第一種指定化学物質（オゾン層破壊物質）の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	届出排出量・推計量実績	該当する物質数
1. 累積 10 トン以上			1 1
2. 累積 1-10 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり		
	2-2. 過去 11-17 年のみ検出あり	2-2-1. 届出・推計ともあり	
		2-2-2. 推計のみあり	
		2-2-3. 両方なし	
	2-3.検出なし	2-3-1. 届出・推計ともあり	2
		2-3-2. 推計のみあり	
		2-3-3. 両方なし	
3. 累積 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり		
	3-2. 過去 11-17 年のみ検出あり	3-2-1. 届出・推計ともあり	
		3-2-2. 推計のみあり	
		3-2-3. 両方なし	
	3-3.検出なし	3-3-1. 届出・推計ともあり	
		3-3-2. 推計のみあり	
		3-3-3. 両方なし	
4. 累積 0 トン	4-1.過去 10 年検出あり		
	4-2. 過去 11-17 年のみ検出あり	4-2-1. 届出・推計ともあり	
		4-2-2. 推計のみあり	
		4-2-3. 両方なし	
	4-3.検出なし	4-3-1. 届出・推計ともあり	4
		4-3-2. 推計のみあり	1
		4-3-3. 両方なし	2
5. 累積製造・輸入量不明	5-1.過去 10 年検出あり		
	5-2. 過去 11-17 年のみ検出あり	5-2-1. 届出・推計ともあり	
		5-2-2. 推計のみあり	
		5-2-3. 両方なし	
	5-3.検出なし	5-3-1. 届出・推計ともあり	1
		5-3-2. 推計のみあり	
		5-3-3. 両方なし	

合計 21 物質

なお、製造・輸入量の累積は、平成 15～17 年の 3 年間である。

表 9 . 第二種指定化学物質（農薬除く）の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	該当する物質数
1. 100 トン以上		1 6
2. 1-100 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり	1
	2-2.過去 11-17 年のみ検出あり	1
	2-3.検出なし	3 3
3. 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり	
	3-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	3-3.検出なし	7
4. 0 トン	4-1.過去 10 年検出あり	2
	4-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	4-3.検出なし	8
5. 不明	5-1.過去 10 年検出あり	
	5-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	5-3.検出なし	

合計 68 物質

表 10．第二種指定化学物質（農薬）の暴露情報による物質数の分布

製造・輸入量	エコ調査結果	該当する物質数
1. 10 トン以上		4
2. 1-10 トン未満	2-1.過去 10 年検出あり	
	2-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	2-3.検出なし	6
3. 0-1 トン未満	3-1.過去 10 年検出あり	
	3-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	3-3.検出なし	
4. 0 トン	4-1.過去 10 年検出あり	
	4-2.過去 11-17 年のみ検出あり	
	4-3.検出なし	3
5. 不明	5-1.過去 10 年検出あり	
	5-2. 過去 11-17 年のみ検出あり	
	5-3.検出なし	

合計 13 物質

4．化管法対象物質の見直しの考え方（案）

暴露情報の更新による現行化管法対象物質の削除候補等の具体的な検討方法として、表 5～10 に示すカテゴリーを用いると以下の方法が考えられる。

1)第一種指定化学物質については、表 5～8 におけるカテゴリーの分類結果から、以下の優先順位で第一種指定化学物質からの削除を検討する。

削除を検討すべき物質

A．優先的に削除すべき物質

製造・輸入量はゼロ、エコ調査は未検出、PRTR 届出・推計量はゼロである物質。表 5～8 において該当するカテゴリーは、4-3-3（5 物質）。

B．削除が妥当と考えられる物質

製造・輸入量は基準に達せず、エコ調査は未検出、PRTR 届出・推計量はゼロである物質。表 5～8 において該当するカテゴリーは、2-3-3、3-3-3、5-3-3（合計 2 物質）。

C．削除の可能性を検討すべき物質

製造・輸入量は基準に達せず、エコ調査は参考値である過去 11 - 17 年のみ検出があり、PRTR 届出・推計量はゼロである物質。表 5～8 において該当するカテゴリーは、2-2-3、3-2-3、4-2-3、5-2-3（該当する物質なし）。

削除または第二種指定化学物質への変更について検討を要する物質

製造・輸入量、エコ調査はともに基準に達せず、PRTR 届出・推計量はゼロではない物質。表 5～8 において該当するカテゴリーは、2-2-1、2-2-2、2-3-1、2-3-2、3-2-1、3-2-2、3-3-1、3-3-2、4-2-1、4-2-2、4-3-1、4-3-2、5-2-1、5-2-2、5-3-1、5-3-2（合計 67 物質）。

再度選定すべき物質

現行の第一種指定化学物質の選定基準に合致する物質。表 5～8 において該当するカテゴリーは、1、2-1、3-1、4-1、5-1（合計 281 物質）。

2)第二種指定化学物質については、表 9、10 におけるカテゴリーの分類結果から、以下のとおり

検討する。

第一種指定化学物質への変更について検討すべき物質

現行の第一種指定化学物質の選定基準に合致する物質。表 9、10 において該当するカテゴリーは 1 (20 物質)。

引き続き第二種指定化学物質とすることを検討すべき物質

現行の第一種指定化学物質の選定基準に合致しないが、第二種指定化学物質の選定基準に合致する物質。表 9、10 において該当するカテゴリーは、2、3-1、4-1、5-1 (合計 43 物質)。特に検討を要する物質

現行の第一種指定化学物質の選定基準に合致せず、エコ調査は参考値である過去 11 - 17 年のみ検出がある物質。表 9、10 において該当するカテゴリーは、3-2、4-2、5-2 (該当する物質なし)。

第二種指定化学物質からの削除を検討すべき物質

現行の第二種指定化学物質の選定基準に合致しない物質。表 9、10 において該当するカテゴリーは、3-3、4-3、5-3 (合計 18 物質)。

また、暴露情報の更新による化管法対象物質への追加候補としては、製造・輸入量の増加等が判明した物質や、エコ調査から新たに検出された物質が考えられる。エコ調査では、過去 10 年間 (平成 8 ~ 17 年度) に複数個所で検出された物質は 137 物質が該当し、これらの物質は第一種指定化学物質への追加候補物質として有害性情報を調査する対象になると考えられる。以下に、暴露情報に基づく物質の絞込みの作業フローを示す。

暴露情報の調査フロー

