

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」 の施行状況等について

平成 29 年 3 月 3 日

みずほ情報総研(株)

1 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
2 (以下「化管法」、あるいは単に「法」という。)については、「次回の見直し年度」
3 を平成 30 年度(2018 年度)とすることが規制改革会議に登録されている¹。本報
4 告書はこのような背景から、環境省との調査契約に基づき、みずほ情報総研株
5 式会社が実施した化管法の施行状況と今後の課題の分析結果である。

6 なお、今回は、上記のとおり法の施行状況を中心に分析したが、同法は平成
7 19 年(2007 年)に見直しを行ったところであり、この際の論点についても改めて
8 検証する必要がある。

9 いずれにしても我が国は成熟期を迎えつつあり、化管法の目的を適切に確保
10 するためのステークホルダー間の連携、協力のあり方も含め検討していくべき
11 である。

12

¹ <http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kaigi/review/item4-2-2.pdf>

1. 法目的に照らした施行状況

化管法の目的は「事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止すること」(第1条)とされている。

平成19年(2007年)の中央環境審議会答申²においては「PRTR制度は、対象化学物質による環境負荷を低減させる点で一定の効果あり」とされたが、法目的に照らした評価が必要であり、事業者による化学物質の自主的な管理の改善は促進されているか、及び環境の保全上の支障が未然に防止されているか、について現状を分析した。

(1)事業者による化学物質の自主的な管理の改善

化管法の対象化学物質の多くは他の環境法令の適用を受けていること、また、排出量等は事業活動の状況により変動することから、自主的な管理の改善状況を判断するためには、様々な角度からの検証が必要である。

このため、他の環境法令による規制対象か否かで削減状況に差が生じているか検証したところ、

①PRTRのみしか規制のかからない物質の排出量は少ない、

②エチルベンゼン³の排出量が増大したが、PRTRのみしか規制がかからない物質を含む多くの物質で排出量が減少したことが認められた(付属資料1)。

一方、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく製造輸入数量を使用して排出量原単位について分析した結果、分析可能な物質は限定的であるが、N,N-ジメチルホルムアミド等原単位が小さくなっていない物質も存在することが認められた(付属資料2)。

事業者による自主的な管理を改善するとともに、後述の排出量算出方法の妥当性を検証するためには、算出方法をもとに削減努力を評価できる仕組みを導入し、また、設備改善等による管理、化学物質等の使用の合理化などを推進していくことが望まれる。

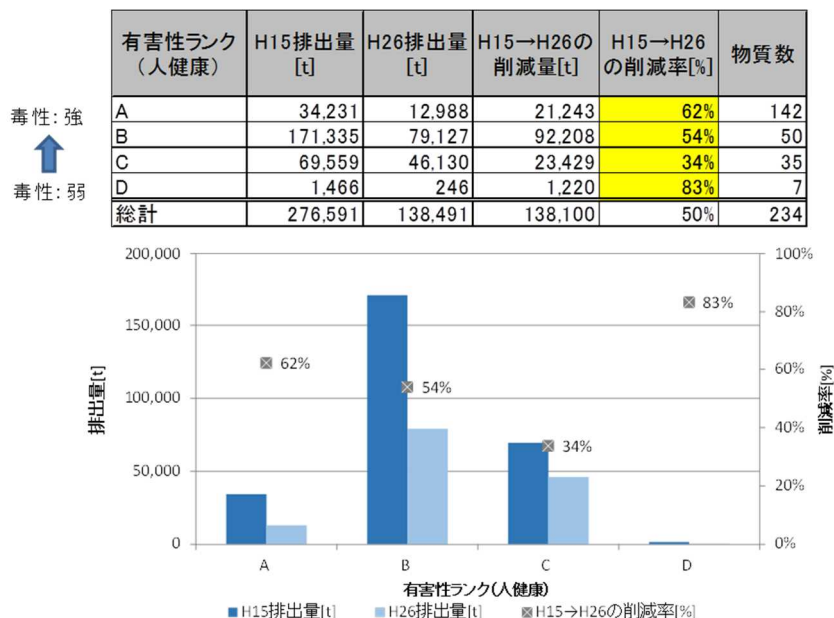
(2)環境の保全上の支障の未然防止

本法の「環境保全上の支障」は、指定化学物質の定義(法第2条第2項)からして、人の健康を損なうおそれ、動植物の生息又は生育に支障を及ぼすおそれ、又はオゾン層を破壊し、太陽紫外放射の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を損なうおそれの3つを想定している。

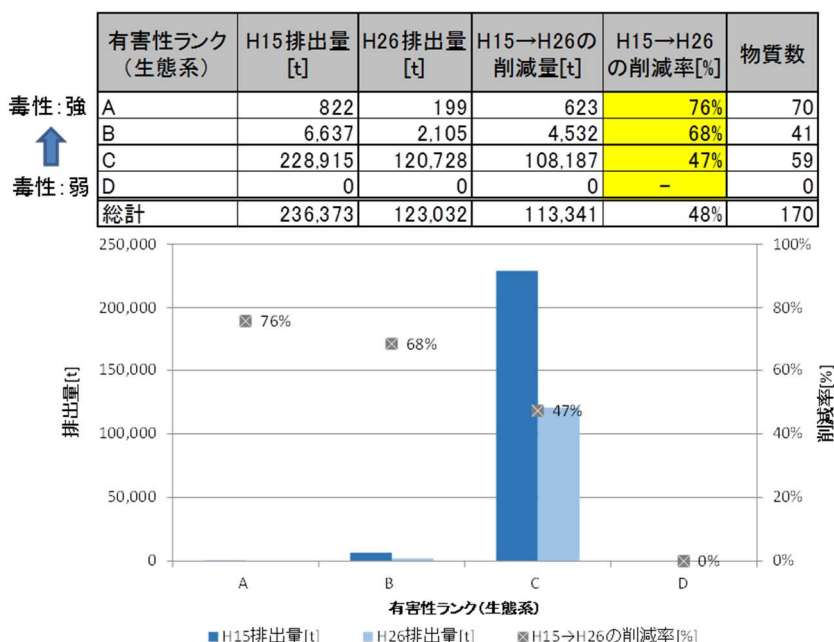
² <http://www.env.go.jp/council/toshin/t055-h1908/honbun.pdf>

³ 揮発性有機化合物(VOC)に該当する規制等対象化学物質であるが(<http://www.meti.go.jp/committee/materials/downloadfiles/g60516a06-2j.pdf>)、ヒト健康への有害性はトルエン、キシレン、ジクロロメタンに比して弱い。

1 このため、有害性クラス4、オキシダント生成能、オゾン層破壊係数に着目
 2 して分析した結果、この範囲での「環境負荷の低減」を確認した(図表 1、付
 3 属資料 3)。化学物質の管理にあたっては、環境リスクを踏まえた優先度を設
 4 定して講じられることが重要であり、今後、その具体策の事例を含め、普及
 5 を図る必要がある。



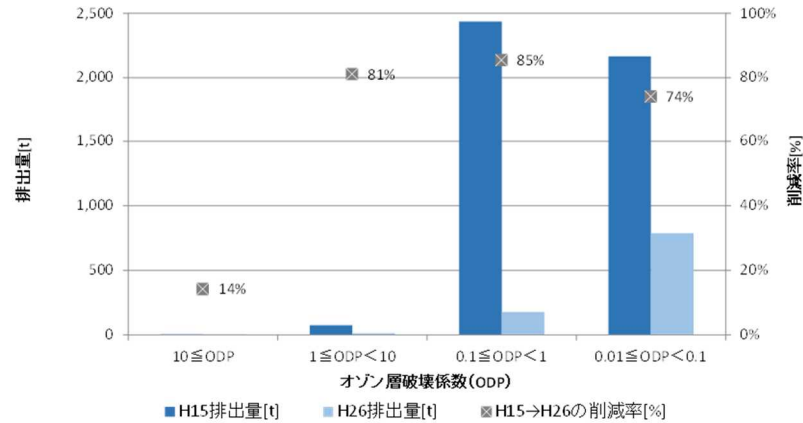
6
7 図表 1-1 有害性ランク別排出量(ヒト健康)



8
9 図表 1-2 有害性ランク別排出量(生態毒性)

4 今回は神奈川県方式(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/prtr/chemicals.html>)を採用。

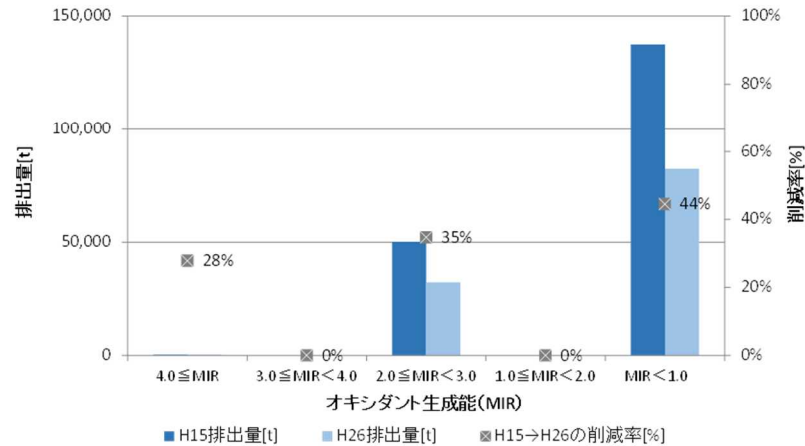
オゾン破壊係数 (ODP) 【↓降順】	H15排出量 [t]	H26排出量 [t]	ODP× (H15排出量[t])	ODP× (H26排出量[t])	H15→H26の削減率[%]	物質数
10 ≤ ODP	7	6	69	59	14%	1
1 ≤ ODP < 10	75	14	80	15	81%	8
0.1 ≤ ODP < 1	2,437	178	557	81	85%	5
0.01 ≤ ODP < 0.1	2,166	787	105	27	74%	7
総計	4,685	986	811	183	77%	22



1
2

図表 1-3 有害性ランク別排出量(オゾン層破壊係数)

オキシダント生成能(MIR) 【↓降順】	H15排出量 [t]	H26排出量 [t]	MIR× (H15排出量[t])	MIR× (H26排出量[t])	H15→H26の削減率[%]	物質数
4.0 ≤ MIR	411	297	1,850	1,335	28%	1
3.0 ≤ MIR < 4.0	0	0	0	0	-	0
2.0 ≤ MIR < 3.0	50,112	32,170	103,859	67,828	35%	5
1.0 ≤ MIR < 2.0	0	0	0	0	-	0
MIR < 1.0	137,446	82,368	100,361	55,715	44%	6
総計	187,970	114,835	206,070	124,878	39%	12



3
4

図表 1-4 有害性ランク別排出量(オキシダント生成能)

5
6
7
8

しかし、「環境の保全上の支障の未然防止」が適切に図られているかについては、環境リスクにより評価する必要がある。このため、まず、PRTR データをもとに、国立環境研究所が開発した G-CIEMS⁵を中心にシミュレーショ

⁵ http://www.nies.go.jp/rcer_expoass/gciems/gciems.html

1 ンにより環境リスクの懸念がある物質・地点が存在する可能性があるかを算
2 出し、実測結果との比較検証を行った。この結果は以下の通りである。

3 ● 大気中濃度については、トリクロロエチレン及びホルムアルデヒド⁶の 2
4 物質が環境リスクの懸念がある地点が存在する可能性があるという結果が
5 得られ、非届出排出量や定量下限値⁷の影響が相対的に小さい、高濃度領域
6 では、環境リスクの懸念がある物質・地点の推定に有効であること、一方、
7 シミュレーション上想定し得ない地点で高濃度の実測事例が存在すること
8 が認められた(付属資料 4)。後者については把握されていない発生源が存在
9 する可能性があり、特にトリクロロエチレンのように高濃度域が存在する
10 場合は、得られている排出量について詳細な検証がなされるべきである(図
11 表 2)。なお、東京都では年間取扱量が 100kg 以上であれば従業員数 21 人
12 未満の事業者も届出対象となっているところ、トリクロロエチレン(平成 26
13 年度(2014 年度)、届出量)においては、化管法に基づく環境への排出量が
14 211,300kg であるのに対して、条例に基づく排出量は 371,176kg であるこ
15 とが公表されており、化管法の把握している届出量が 57%に過ぎない状況
16 となっている。

17 ● 水質濃度については、ホルムアルデヒド、2-アミノエタノール等 9 物質
18 において環境リスクの懸念がある地点が相当数存在する可能性があるとい
19 う結果が得られたが、実測情報が多くはないこと等もあり、今後、発生源
20 に留意しつつ、優先度が高いと判断される物質・地点の実測データの充実
21 を図り、追加的リスク管理施策の必要性について検討すべきと考えられた
22 (付属資料 4)。

23 シミュレーションについては、時間的代表性、届出外排出量の分配方法、
24 水中での動態、下水道における汚染物質の除去能力の算定⁸等の諸課題に関す
25 る検討を進めていく必要もあるが、環境の保全上の支障の未然防止を図ると
26 ともに国民の理解の増進を図るため一層の活用を進めていく必要があり、一
27 部の都道府県等で取り組まれているように、適切なリスク管理及びリスクコ
28 ミュニケーションに活用すること等を推進する必要がある。

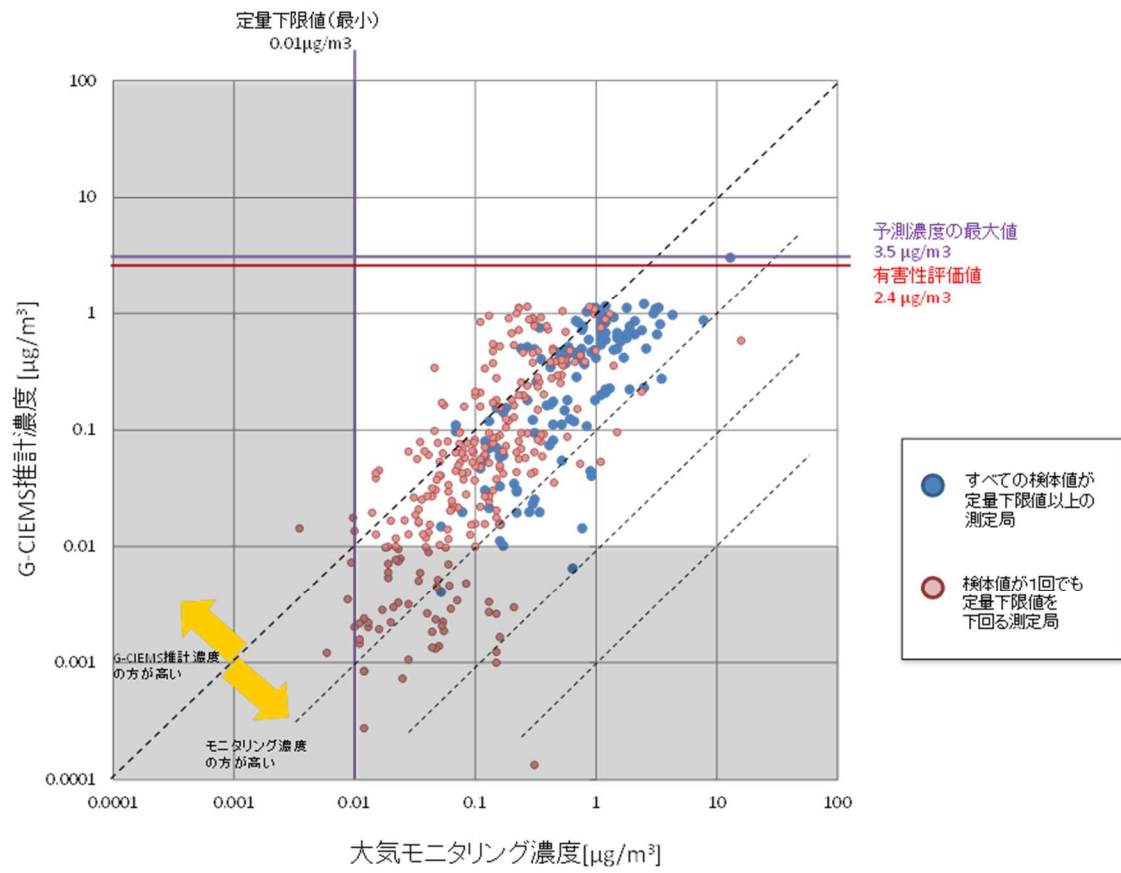
29 なお、化学物質の移動量についても、廃棄物データシート(WDS)の活用状
30 況等に注目して、管理の改善状況を分析していく必要がある。

31

6 今回、届出外排出量も考慮して算出したが、その地域別分配には限界がある。

7 実測結果が定量下限値未満の場合は、定量下限値の 1/2 の値を仮定して算術平均により
平均値を求めているため、実測値も実際とは厳密には合わなくなる。

8 家庭起因の負荷は下水道による除去が想定されるため考慮が困難。



1
2
3

図表 2 トリクロロエチレンに関する実測濃度とシミュレーション予測濃度

1 2. 制度の維持

2 (1)届出内容の正確性の確保

3 PRTR 制度を適切に維持するためには、正確性の維持、確保が重要である。

4 このため物質別に分析した結果、

- 5 ● 物理化学的性状からして、大気に排出されにくいにもかかわらず水域に
 - 6 比した大気排出量が多い物質、あるいはその逆の物質が存在すること
 - 7 ● 大気排出量と移動量のバランス、あるいは増減傾向が事業者ごとに多様
 - 8 な物質が存在すること
 - 9 ● 特定の事業者からの排出が極端に支配的な物質が存在すること
- 10 など、算定結果に違和感がある結果もあった(付属資料 5)。

11 こうした状況の背景には、個別に照会した結果、一因として排出濃度が定

12 量下限値未満の場合の算定方法があることが示唆されたが⁹、このほか届出の

13 誤りや不適切な排出係数の採用などの可能性もある。届出内容の正確性を確

14 保することは、化管法第 5 条の前提として事業者の当然の責務であり、今後

15 も PRTR 制度を維持していくためには算出方法を把握することが望まれる。

16 なお、前年度の届出内容と大きな差違がある場合等において、多くの都道

17 府県等では、事業者に対してその事由を照会する等により、届出内容の正確

18 性の確保に努めていることが確認された。

19 (2)未届事業者・虚偽の報告に対する対応

20 悪質な未届事業者や虚偽の報告をする事業者の解消は、PRTR 制度を維持

21 するうえで極めて重要である。本件については、平成 17 年(2005 年)に総務省

22 による行政評価・監視がなされ同年 5 月に課長名で都道府県等に通知したと

23 ころであるが、前年度の届出状況並びに他法令に基づく届出台帳¹⁰及び企業要

24 覧等の活用などの手法により、定期的に届出の励行を確保する必要がある。

25 一方、現行制度に基づく罰則(過料、法第 24 条)が軽微すぎるのではないかと

26 という意見もあったことから、勧告、公表制度の導入可能性を検討するため、

27 虚偽の届出がなされたときの勧告、公表制度について法令検索したが該当す

28 るものは見いだせなかった。また、過料で公表がなされたものは、刑事告発

29 されていた事案等特に悪質性が高いものしか見いだせなかった。

30 もとより虚偽を見いだす仕組み自身が PRTR 制度の中には位置づけられて

31 いない点も課題である。

⁹ 1,1,1-トリクロロエタン及び cis-1,2-ジクロロエチレンについては、今回行った調査の結果、排出濃度を定量下限値の 1/2 と仮定することにより、水域への排出量が過大となっていることが示唆された。排水量が多い下水道業においては特に留意が必要である。

¹⁰ 届出書の情報公開要望について、環境省は「公開条例等により、判断されたい」との見解を示しており(<https://www.env.go.jp/hourei/add/d022.pdf>)、開示されている事例がある。

3. PRTR に期待される多面的な意義に照らした施行状況

平成 10 年(1998 年)の中央環境審議会答申¹¹において、PRTR に期待される意義として、

- ①環境保全上の基礎データとしての重要な位置づけを有すること
- ②行政による化学物質対策の優先度の決定に当たり重要な判断材料となること
- ③事業者の化学物質の排出量の削減のための自主的取組の促進に寄与すること
- ④国民への情報提供を通じて、化学物質による環境リスクへの理解を深め、化学物質対策への協力及び環境への負荷低減努力を促進するものとなること
- ⑤化学物質に係る環境保全対策の効果・進捗状況を把握する手段となることの 5 つが示されているところ、届出データの活用の促進については平成 17 年(2005 年)に総務省が行政評価・監視を行い、活用事例の収集を一層充実するとともに、これを事業者等に提供する必要があると指摘されている¹²。

今回改めて、有害物質検出事案・漏洩事故等への対応、土地の有効利用のための履歴調査への活用、津波堆積物処理指針への活用、有害大気汚染物質のリスト作成や自主管理のフォローアップ、オゾン層保護年次報告への引用等様々な事項に活用されていることが確認された(図表 3、付属資料 6)ところであるが、今後とも活用が一層進むようにする必要がある。国においては、例えば、分析法や漏洩時の対処方法の情報整備、PRTR を活用した取組に関する社会実験を実施又は推奨することが望まれる。

また、化学物質による環境リスクへの理解の醸成について、前回の見直しの結果、個別事業者ごとの PRTR データの提供方法を開示請求方式に加えて国による一律公表方式を導入したところであり(平成 21 年(2009 年))、情報提供に関しては大きな進展があったと理解するが、事業者のリスクコミュニケーションに関する取組状況を調査していく必要がある。

¹¹ <http://www.env.go.jp/chemi/PRTR/archive/keii/chukantoshin.pdf>

¹² http://www.soumu.go.jp/main_content/000253420.pdf
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/hyouka/hyouka_kansi_n/ketsuka_nendo/pdf/070906_1.pdf

図表 3 PRTR データの活用事例

活用事例		活用項目
①環境保全上の基礎データ		
1	(上)水道への活用(水安全計画の策定) 【厚生労働省】 水安全計画を策定することにより、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステム構築を目指す。 ✓ 水道システムの確認にあたり、当該システム内に存在する潜在的な危害も含めた危害原因事象を抽出。危害の原因となる事象の一例として、 PRTR 届出事業所の有無と、当該事業所から水域に排出される指定化学物質の種類を考慮。	該当地域の届出事業所の 位置情報 、該当地域で届出された 物質の種類
2	下水道への活用(化学物質管理計画のガイドライン策定) 【国土交通省】 下水道事業者に向け、化学物質管理計画の策定、情報の提供・リスクコミュニケーションを進めるための具体的な手法を提示 ✓ 下水道からの様々な化学物質(下水道業者が届出義務を負う 30 物質以外の PRTR 指定化学物質や、それ以外の物質)の 排出量の把握等 を含め、より自主的・積極的な 化学物質管理計画の策定を推奨 している。 ✓ 下水道事業者に、悪質排水の流入などを想定した化学物質管理計画を作成させることを目指し、化管法における化学物質管理指針をさらに拡充させたガイドラインを策定。対象となる施設・化学物質・排出媒体などをさらに拡充させた計画を策定するよう示している。	下水処理場への流入が見込まれる 化学物質の種類、流入量 (※処理区域内における届出対象物質と、排出量など)
3	東日本震災津波堆積物処理指針 【環境省】 津波堆積物に、農薬や酸・アルカリ等の有害な薬品等、有機物や有害な化学物質が混入している場合は、公衆衛生上や生活環境保全上の懸念が生じる可能性があるため、津波堆積物の撤去・処理の基本的な考え方や留意事項等についてとりまとめたもの。	該当地域の届出事業所の 位置情報 、該当地域で届出された 物質の種類
4	水質事故原因究明調査での活用 【厚生労働省・環境省】 ¹³ 2012年(平成24年)利根川水系におけるヘキサメチレンテトラミンの流出による取水障害が発生した際、 当該物質の取扱事業所を該当流域から抽出し、当該事業所に対して詳細調査を実施。	該当地域の届出事業所の 位置情報 、該当地域で届出された 物質の種類
5	土地履歴調査への活用 【国土交通省】 ¹⁴ 土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査にあたり、調査対象物質の特定と土壤汚染のおそれの区分を行うために地歴調査を実施。 この際、 土壤汚染の可能性を検討するための情報として、PRTR 届出施設の位置情報等が活用される。	該当地域の届出事業所の 位置情報 、届出された 物質の種類

¹³ 利根川水系における取水障害に係る水質事故原因究明調査

¹⁴ 国土交通省(2009)土地の有効利用のための土壤汚染情報等に関する検討会 中間とりまとめ

活用事例		活用項目
6	大規模災害時における消防活動に向けた活用 【地方公共団体(大阪府)】 ¹⁵ 大規模災害時の二次災害の拡大を防止し消防活動をより安全なものとするために、 事業所で取扱う化学物質の種類や量、危険性情報等を定期的に市町村消防部に情報提供 (2014年(平成26年)より実施)。 なお、大阪府では、管理化学物質(第一種指定化学物質および、府が独自に指定する24物質)について年間取扱量を届出させる制度を有する。	該当地域の届出事業所の 位置情報 、届出された 物質の種類 、 取扱量
②行政による化学物質対策の優先度決定のための判断材料		
1	一般化学物質等のスクリーニング評価 【厚生労働省、経済産業省、環境省】 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(以下「化審法」という。)では、一般化学物質のスクリーニング評価を行い、リスクが大きいと言えない化学物質を優先評価化学物質に指定。 ✓本評価において、推計排出量が安全側の値になっているかどうか(PRTR データより上回っているかどうか)を確認するために、 PRTR 排出量に基づく暴露クラスを導出し、優先評価化学物質への指定の判断に活用	第一種指定化学物質の 種類と総排出量
2	優先評価化学物質のリスク評価 【厚生労働省、経済産業省、環境省】 化審法において、第二種特定化学物質に該当するかどうかの判定のため、リスク評価が実施されており、PRTR データは、例えばリスク評価(一次)評価IIにおいて G-CIMES による ばく露評価を行う際の根拠データ として利用。	✓リスク評価対象物質の 種類 、届出事業所の 位置情報 、 届出排出量 、 業種 ✓総排出量の 経年変化
3	有害大気汚染物質に係るリストの見直し 【環境省】 「有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質」及び「優先取組物質」の見直しに際して PRTR 制度の指定状況・排出量等 を活用し、平成22年(2010年)10月の中央環境審議会の第九次答申により、「有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質」248物質、「優先取組物質」23物質を選定。	✓第一種指定化学物質の 種類 ✓第一種指定化学物質の 大気排出量
4	有害大気汚染物質モニタリングにおける地点選定への活用 【環境省】 PRTR データの具体的な活用方法等を示した「有害大気汚染物質モニタリング地点選定ガイドライン」が策定。 PRTR データを活用した簡易な大気濃度シミュレーション結果をモニタリング実施地点の検討に活用 することで、効率的・効果的なモニタリングの実施を促進。	該当地域における有害大気汚染物質の届出事業所の 位置情報 、 大気排出量
5	地方公共団体によるリスク評価 【地方公共団体(川崎市)】 ¹⁶ 市内における PRTR 排出量に基づくリスク評価を実施 し、インターネットで公開。市における環境保全対策の施行・検討に活用。	該当地域における有害大気汚染物質の届出事業所の 位置情報 、 大気排出量

¹⁵ 大阪府「大規模災害に備えた大阪府化学物質管理制度の見直しの概要」
(<http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/saigai.html>)

¹⁶ 川崎市「化学物質の環境リスク評価結果報告書」
(<http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/29-1-3-1-10-0-0-0-0-0-0.html>)

活用事例		活用項目	
6	環境モニタリング対象物質・地域選定への活用	<p>【地方公共団体(群馬県、長野県、静岡県)】 エラーブックマークが定義されていません。 域内の PRTR 届出情報に基づき、排出量の多い事業所周辺、排出量の多い物質等について環境モニタリングを実施。</p> <p>静岡県では、公共用水域への排出が多い化学物質について、県内の使用状況等を考慮しつつ、毒性の高い 2 物質の存在状況を把握するための実態調査を実施。</p>	該当地域における有害大気汚染物質の大気排出量
7	条例に基づく管理対象物質選定への活用	<p>【地方公共団体(札幌市)】¹⁷ 札幌市生活環境の確保に関する条例では、化管法第一種特定化学物質のうち、水質汚濁防止法(以下「水濁法」という。)で排水基準の定められている物質・要監視項目に指定されている物質・有害大気汚染物質に該当する物質のほか、市内でこれまでに PRTR 制度に基づく排出量等の報告があった物質から「特定管理化学物質」69 物質を選定。</p> <p>「特定管理化学物質」については、年間取扱量 100kg 以上の場合、条例に基づき排出量等の報告が求められる。</p>	第一種指定化学物質の種類
③事業者による自主的な管理の改善の促進支援			
1	事業者によるリスク評価実施のためのツール提供	<p>【経済産業省、環境省】 事業所周辺の環境濃度予測ツール等を開発し、事業者を提供。</p>	—
2	事業者による PRTR データを活用したリスク評価実施支援	<p>【地方公共団体(川崎市・横浜市)】¹⁸ 市内事業者を対象として、METI-LIS を用いたリスク評価講習会を毎年実施(平成 26 年度(2014 年度)より二市共催で実施)。事業者が自ら化管法第一種特定化学物質に関する暴露評価を実施できるよう支援。</p> <p>✓川崎市では、METI-LIS を用いたリスク評価を行うための「化学物質取扱事業所周辺の環境リスク評価のための手引き」¹⁹を整備・公表しており、当該資料には化管法第一種特定化学物質の有害性指標についてもまとめている。</p>	第一種指定化学物質の種類(金属化合物を除く 323 物質)、排出量
④国民への情報提供と化学物質に係る理解の促進			
1	PRTR データの情報提供	<p>【経済産業省、環境省】 データの集計結果を公表し、インターネットで公開。</p>	第一種指定化学物質の種類、排出量
2	PRTR データを活用した情報提供	<p>【経済産業省】 排出量及び予測大気濃度の分布に関する地図情報を作成し、インターネットで公開。</p>	第一種指定化学物質の種類、排出量、届出事業所の位置情報

17 札幌市「札幌市条例に基づく報告／自主管理マニュアルの提出について」
(<http://www.city.sapporo.jp/kankyo/kagaku/jorei.html>)

18 川崎市「環境リスク評価講習会」
(<http://www.city.kawasaki.jp/300/page/0000071939.html>)

19 川崎市「化学物質扱い事業所周辺の環境リスク評価のための手引きについて」
(<http://www.city.kawasaki.jp/300/page/0000013877.html>)

活用事例		活用項目
3		【地方公共団体(静岡県)】 PRTR 届出排出量及び移動量合計の多い事業所名と、当該事業所の環境保全への取組みを公表。
4	PRTR データの提供方法の工夫による利用促進	【地方公共団体】 ²⁰ 域内の PRTR 届出情報の集計結果を公表し、インターネットや冊子等で公開。
5		【NGO/NPO】 ²¹ NPO 法人有害化学物質削減ネットワーク(T-ウォッチ)は、様々な検索方法で PRTR 届出情報の閲覧や比較を行うことができる PRTR 検索データベースを作成含有分析。検索の観点は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業所の名称、業種、住所で検索 ・ 企業の名称、業種、住所で検索 ・ 化学物質名称で検索 ✓ 化学物質名称、届出年度、事業所の住所、事業所名から条件設定で、PRTR 届出情報を比較。
6	PRTR データ活用のためのツール	【環境省】 「PRTR データを読み解くための市民ガイドブック」 ²² 、化学物質ファクトシート ²³ 等を作成。

1

²⁰ SAICM 関係省庁連絡会議(2015)SAICM 国内実施計画の進捗状況について 関係資料 1
「地方公共団体編：47 都道府県・20 政令指定都市」

²¹ SAICM 関係省庁連絡会議(2015)SAICM 国内実施計画の進捗状況について 関係資料 3
「市民・消費者団体、NGO/NPO 編」

²² <https://www.env.go.jp/chemi/PRTR/archive/guidebook.html>

²³ <http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html>

1 4. 対象化学物質について

2 化管法第一種特定化学物質(本項では「対象物質」という。)は、平成20年
3 (2008年)の中央環境審議会答申を受け、化管法施行令との改正によって見直
4 されているところであるが、この答申においては、対象物質選定における次
5 期の課題として、

- 6 ①初期リスク評価の結果のより一層の活用の検討、
7 ②物質選定基準とGHS(化学品の分類及び表示に関する世界表示システム)と
8 の一層の整合化、
9 ③付随的生成物の選定に向けた排出量把握方法の確立
10 等の課題が指摘されている。

11 次期の対象物質の選定に向けては①~③の課題への対応のほか、以下の事項
12 にも留意する必要がある。

- 13 ● スタートリストにおいて考慮すべき法規制等として、大気汚染防止法(以
14 下「大防法」という。)、水濁法などの直接的な環境への排出等を対象とし
15 ている法規制や化審法の関連物質のほか、厚生労働省通知に基づく浄水処
16 理困難物質等関係機関の要請に応える必要があること
- 17 ● 付随的生成物(非意図的生成物)を対象物質とする場合の事業者による排
18 出量届出の実現可能性
- 19 ● モニタリングデータとしては、水道事業者等が検査した水道原水に係る
20 データ²⁴等、公的機関によるデータの一層の活用を図るべきこと
- 21 ● 届出外排出量が支配的な物質を対象物質とする意義を確認すべきこと。
22 但し、業界団体等に対するヒアリング等によって届出外排出量を算出して
23 いる物質(群)については、引き続き対象物質とすべきであろう
- 24 ➤ 農業は通常、化管法の届出要件を満たさない小規模事業者であるため
25 対象業種となっていないことから、農薬取締法に基づく農薬は届出外排
26 出量が支配的である。現状、農薬要覧から得られる都道府県別・農薬種
27 類別の出荷数量に、農薬に有効成分又は補助剤として含まれる対象化学
28 物質の含有率を乗じて届出外排出量を算出することを基本としているが、
29 地域別情報に展開するために必要な農薬種別・適用対象別需要割合に
30 ついては、業界団体の協力を得て推定している。また、農薬取締法に基
31 づく農薬と同一の成分が、他の用途に使用されている場合もあることに
32 も留意する必要がある。
- 33 ➤ モントリオール議定書規制対象物質であるCFCs、HCFCs等²⁵は、製
34 品の使用時又は廃棄時に排出される割合が多いため、届出外排出量が支

²⁴ http://www.jwwa.or.jp/mizu/or_up.html

²⁵ 「等」とはハロン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン及び臭化メチル。なお、平成

- 1 配的である(図表 4)。現状、製品の生産量、製品中の物質含有量、ライフ
 2 サイクルの各段階における排出割合等を基礎データとして届出外排出量
 3 を算出することを基本としているが、IPCC や環境省の報告書などのほか、
 4 製品中の物質含有量については、業界団体の協力を得て推定している。
- 5 ● 有害性評価に係る情報の信頼性評価に際して、信頼性付与の精度と情報
 6 の収集効率の両立を検討する必要があること

7 図表 4 CFCs 及び HCFCs の PRTR データ(トン/年、平成 26 年度(2014 年度))

物質 番号	物質名	①届出排出 量 (集計値)	②届出外排出 量(推計値)	合計	①の割合	②の割合
CFC						
288	トリクロロフルオロメタン(別名CFC- 11)	4	847	851	0.5%	99.5%
161	ジクロロジフルオロメタン(別名CFC- 12)	4	594	598	0.7%	99.3%
107	クロロトリフルオロメタン(別名CFC- 13)	0	0	0	-	-
263	テトラクロロジフルオロエタン(別名CFC- 112)	0	0	0	-	-
284	トリクロロトリフルオロエタン(別名CFC- 113)	5	0	5	100.0%	0.0%
163	ジクロロテトラフルオロエタン(別名CFC- 114)	0	0	0	-	-
126	クロロペンタフルオロエタン(別名CFC- 115)	0	24	24	0.0%	100.0%
合計		13	1,465	1,478	0.9%	99.1%
HCFC						
177	ジクロロフルオロメタン(別名HCFC- 21)	2	0	2	100.0%	0.0%
104	クロロジフルオロメタン(別名HCFC- 22)	220	9,876	10,096	2.2%	97.8%
164	2, 2-ジクロロ- 1, 1, 1-トリフルオロエタン(別名HCFC- 123)	49	165	214	23.0%	77.0%
105	2-クロロ- 1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン(別名HCFC- 124)	1	0	1	100.0%	0.0%
106	クロロトリフルオロエタン(別名HCFC- 133)	19	0	19	100.0%	0.0%
176	1, 1-ジクロロ- 1-フルオロエタン(別名HCFC- 141b)	37	758	796	4.7%	95.3%
103	1-クロロ- 1, 1-ジフルオロエタン(別名HCFC- 142b)	13	287	300	4.3%	95.7%
185	ジクロロペンタフルオロプロパン(別名HCFC- 225)	482	641	1,124	42.9%	57.1%
合計		824	11,727	12,552	6.6%	93.4%

8
9

28 年(2016 年)10 月に新たにモントリオール議定書対象物質となった HFC は現状、化学
 法対象物質ではなく、PFCs、六フッ化硫黄及び三フッ化窒素とともに、気候変動枠組み
 条約上の温室効果ガスとしてインベントリ調査が行われている。

1 5. 諸外国の PRTR 制度

2 PRTR 制度については世界の各国で導入が進んでいることから、今回改めて
3 諸外国の状況を整理した(付属資料 7)。これらの制度はそれぞれの制度の目
4 的の違いもあり、一概に比較することはできないが、我が国制度は概ね、対
5 象化学物質や対象事業者数が多く²⁶、届出外排出量等の推計、公表を行っている
6 点が特徴的であるが、届出項目は少ない傾向がある。特に米国やカナダ等、
7 排出量等の算出根拠や削減のための措置を届出項目としている国が少なくな
8 いことには注目すべきである。

9

²⁶ 一方、多くの国で対象としている PAH を我が国は対象としておらず、また、燃料加工業が対象事業者数の半数近くを占めている。

1 謝辞

2 分析にあたっては以下の学識者の助言を得つつ行ったところであり、感謝
3 申し上げたい。

4

赤渕	芳宏	国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科 准教授
浅見	真理	国立保健医療科学院生活環境研究部 上席主任研究官
大塚	直	早稲田大学法学部 教授
小口	正弘	国立研究開発法人国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター基盤技術・物質管理研究室主任研究員
亀屋	隆志	国立大学法人横浜国立大学大学院環境情報研究院 准教授
鈴木	規之	国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク・健康研究センター長
谷口	靖彦	一般財団法人関西環境管理技術センター理事長
増沢	陽子	国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科 准教授

5