

## 行政機関における PRTR データの活用事例

1 . 環境省における PRTR データの活用事例	.....	2
2 . 経済産業省における PRTR データの活用事例	.....	5
3 . 地方自治体における PRTR データの活用事例	.....	8

## 1. 環境省における PRTR データの活用事例

表 環境省内における PRTR データの活用事例(平成18年6月時点)

部署名	活用事例
<p>廃棄物・リサイクル対策部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「平成15年度特別管理廃棄物処理基準策定業務」において、特別管理廃棄物制度検討の基礎情報として利用 (事業所内の埋立について、「物質」・「排出量」・「業種」などを解析届出排出量上位10物質を埋め立てている事業者の調査、排出施設・性状・取り扱い状況をとりまとめ)</li> <li>・ 「平成16年度特別管理廃棄物処理基準策定業務」において、特別管理廃棄物制度検討の基礎情報として利用 事業所外への廃棄物としての移動について、「物質」、「排出量」、「業種」などを解析 届出排出量上位3物質を事業所外へ廃棄物として移動している事業所について、物質の排出、保管、処理・処分状況等取り扱い状況をとりまとめ。</li> </ul>
<p>環境保健部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質環境汚染実態調査物質選定検討会において PRTR データを用いて濃度予測を行い、分析感度の検討に活用(平成14年度～平成16年度)</li> <li>・ 化学物質の環境リスクに関するリスクコミュニケーションとして、PRTRデータ等を活用した、市民、産業、行政による情報の共有と相互理解を促進。</li> <li>・ PRTR データ活用環境リスク評価支援システム(PRTR データを基に環境中濃度、媒体別分配割合等の予測を行うためのツール)を通じて、PRTR データを環境リスク初期評価に活用</li> </ul>
<p>地球環境局</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ オゾン層等の監視結果に関する年次報告書中に、オゾン層破壊物質のPRTRによる排出量等の一覧表を掲載(平成14年度～)</li> <li>・ 政策評価の事後評価シートに「PRTRによるオゾン層破壊物質の排出量のODP換算値」を「参考指標」として掲載</li> <li>・ オゾン層破壊物質のPRTRデータによる排出量と、そのODP換算値、GWP換算値を掲げた表を作成し、施策の検討資料として利用</li> </ul>
<p>水・大気環境局</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有害大気汚染物質の優先取組物質に係る健康リスク評価において、排出量等の把握に利用(&lt;参考&gt;参照)</li> <li>・ ダイオキシン類の未規制発生源等に関し、発生源として考えられる化学物質の国内での排出状況の把握</li> <li>・ 中環審答申中で有害大気汚染物質の排出量等の把握に利用</li> <li>・ VOCの排出量を推計する際に参考値として利用</li> <li>・ 水質環境基準(健康項目)の見直しや、水生生物保全環境基準の検討の際に、対象物質の水環境への排出量データを利用</li> <li>・ 水生生物の保全に係る排水規制等の検討の際、公共用水域への水溶性亜鉛の業種別排出量、1事業所当たりの排出量を参考データとして利用</li> </ul>

注: 上表のほか、以下の活用方策を予定している。

- ・ 化学物質審査規制法の第二種・第三種監視化学物質に係るリスク評価への活用(環境保健部)
- ・ 既存化学物質の安全性点検における優先順位付け(同上)

<参考> 環境省におけるPRTR データ活用例

- 有害大気汚染物質対策におけるPRTR データの活用 -

1. PRTR データに基づくモニタリングの見直し

有害大気汚染物質に係るモニタリング地点の見直しにおいて、

- 1) 従来のモニタリング地点におけるデータの経年変化を分析して、今後とも対策が必要な地域を抽出する方法に加えて、新たに
- 2) PRTR データを基にした濃度予測結果を用いて、新たにモニタリングが必要な地点を抽出する

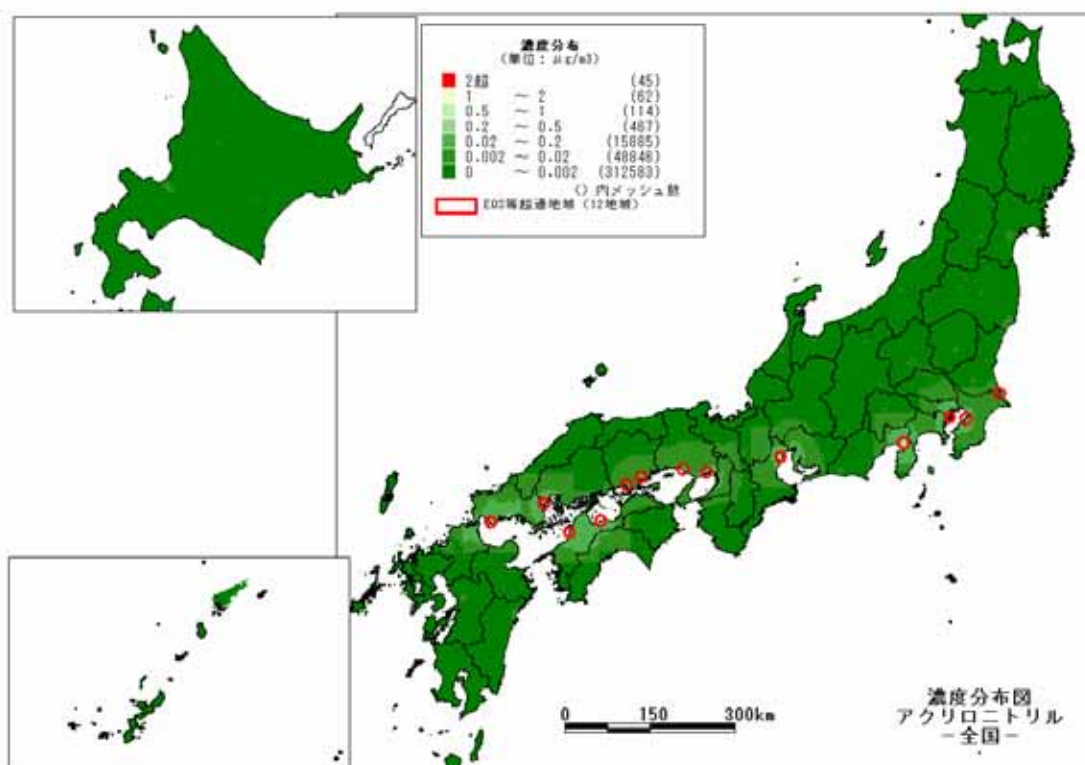
ことが行われている。後者は、少なくともPRTR 届出排出量から高濃度の汚染が予測される地域については、網羅的なモニタリングを行うことが望ましいと考えられることから、以下のような手順で、地点の抽出を行っている。

PRTR データに基づくメソスケールの濃度予測(1km メッシュ)

予測値で環境基準、指針値を超過するメッシュのある地域を抽出

同地域における最寄りモニタリング地点の抽出、実測値の比較

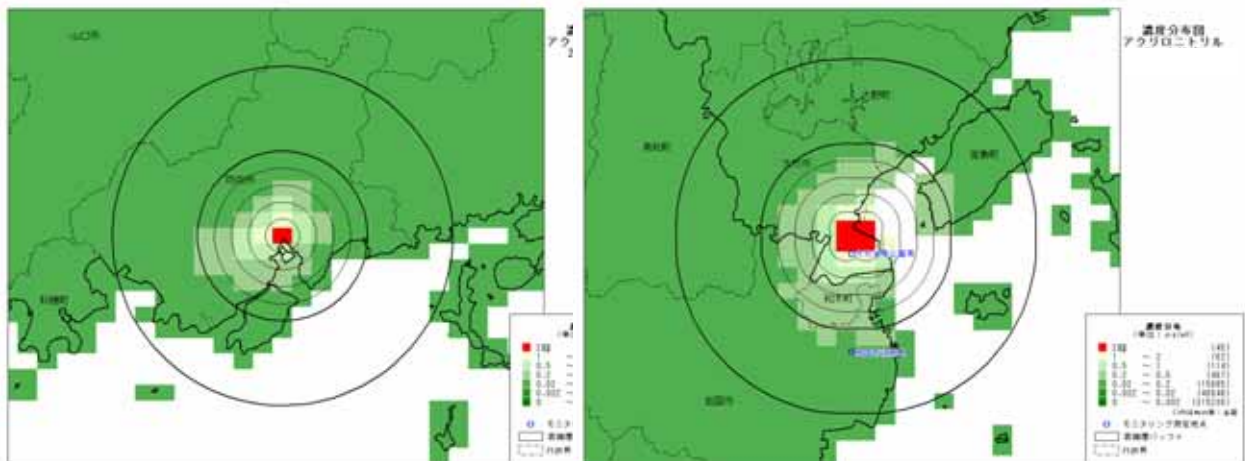
同地域の大気環境が把握できるモニタリング地点の配置



付図1 PRTR データに基づくメソスケールの大気濃度予測結果と指針値超過メッシュ

付表1 アクリロニトリルの指針値(2 µg/m³)超過メッシュ

地域コード	地域名	指針値超 Mesh数	超過Mesh 届出排出量 (kg/年)	超過Mesh 合計排出量 (kg/年)	直近測定局 までの距離 (km)	直近測定 局の種類別	実測値 (µg/m³)	予測値 (µg/m³)	実測値 / 予測値
2	山口県 2	1	25,000	25,001	15~20	一般環境	0.7	0.0	14.469
7	岡山県 2	1	12,000	12,000	5~10	発生源周辺	0.1	0.0	2.894
5	愛媛県 2	8	74,000	74,004	3~4	発生源周辺	0.0	0.3	0.077
4	愛媛県 1	7	77,000	77,003	2~3	一般環境	0.4	0.3	1.514
11	静岡県 1	6	76,000	76,006	2~3	沿道	0.1	0.5	0.304
14	茨城県 1	1	10,000	10,000	2~3	発生源周辺	0.1	0.1	0.979
12	神奈川県 1	2	33,846	33,846	1~2	発生源周辺	0.2	0.4	0.563
9	兵庫県 2	1	28,000	28,000	1~2	一般環境	0.0	0.2	0.279
6	岡山県 1	1	4,300	4,300	1~2	発生源周辺	0.7	0.1	5.390
1	山口県 1	6	98,000	98,003	0~1	一般環境	0.7	3.6	0.199
10	三重県 1	4	54,001	54,002	0~1	発生源周辺	0.3	0.5	0.622
3	広島県 1	4	54,000	54,001	0~1	発生源周辺	0.9	1.7	0.506
13	千葉県 1	2	29,100	29,100	0~1	発生源周辺	0.7	1.3	0.547
8	兵庫県 1	1	13,000	13,000	0~1	発生源周辺	0.4	4.1	0.104



付図2 近傍に既存モニタリング地点がある場合とない場合

なお、現時点では予測モデルの精度が完全ではないため、この結果をもって直ちに自治体のモニタリング地点を変更するのではなく、先ず国による短期的なモニタリングを実施した後、その結果を踏まえて見直しの検討を行うこととしている。

## 2. その他

上記のほか、優先取組物質選定において、従来[実測値、製造・輸入量]が指標に使われていたが、PRTR 対象物質については[実測値、届出排出量]あるいはリスクを評価する際に実測値がない場合は[予測濃度]で代用することなどが検討されている。

さらに、対策においては、事業者が自主的に行う排出抑制等の対策において、PRTR データを用いた事業所近傍の濃度予測などが検討されている。

## 2. 経済産業省における PRTR データの活用事例

平成18年6月13日  
経済産業省化学物質管理課

### 1. リスク評価の実施

化管法指定物質の中でも生産量の多い物質を中心に、PRTRのデータを活用したリスク評価書の整備を実施中。これは、化学物質総合評価管理プログラム((独)新エネルギー・産業技術総合開発機構事業)等の一環で行っているものであり、平成18年度末までに約150物質の初期リスク評価書と25物質の詳細リスク評価書を作成する予定となっている。これまでに51物質についての初期リスク評価書と11物質についての詳細リスク評価書を公表した。

(別添1、2参照)

ここで言う初期リスク評価とは、各物質を化学物質の初期リスク評価指針に従って統一的にスクリーニング評価するものである。また、詳細リスク評価とは、初期リスク評価の結果リスクの懸念があった物質等について、より詳細なリスク評価及びリスク削減手段としての費用効果解析等のリスク管理に資する評価を行うものである。

実施主体は、(独)産業技術総合研究所、(独)製品評価技術基盤機構、(財)化学物質評価研究機構であり、プロジェクトリーダーは、(独)産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センターの中西準子センター長。

実施期間は、平成13年度～18年度。

### 2. 暴露評価モデルの開発

化学物質の排出量等を基に環境中濃度を予測するモデルを開発。本モデルは上述のリスク評価書の暴露評価部分に活用されているのみならず、モデル単体としても公開されており、民間事業者を含めPRTRデータを用いた環境濃度予測等に活用されている。

これまでに開発した主なモデルとしては、暴露・リスク評価大気拡散モデル(ADMER)、低煙源工場拡散モデル(METI-LIS)、河川水系暴露解析モデル(SHANEL)や海域沿岸の生態リスク評価モデル(東京湾モデル、伊勢湾モデル)があり、全て(独)産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センターにより開発・公開されている。

### 3. 大気濃度マップの作成

PRTR排出量データと上述のADMERを活用して、化学物質の発生源分布や濃度分布を地図上に表示する大気濃度マップを(独)製品評価技術基盤機構が作成し、ホームページ上で公開している。

公表中51の化学物質の初期リスク評価結果

リスク評価結果	ヒト健康リスク		環境中の生物に対するリスク
優先的に詳細なリスク評価を行う必要がある	ホルムアルデヒド <b>(1物質)</b>		リン酸ジメチル2,2-ジクロロビニル, ニルフェノール <b>(2物質)</b>
詳細なリスク評価の候補物質である	一般毒性	クロホルム, 二硫化炭素, アクロレイン, キシレン, アセトアルデヒド, ヒドラジン <b>(6物質)</b>	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド, ホリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル, エチレンジアミン四酢酸, チオ尿素, ヒドラジン <b>(5物質)</b>
	発がん性	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン, トリクロロアセトアルデヒド, リン酸ジメチル2,2-ジクロロビニル, 1,2-ジクロロエタン, ジクロロメタン, 1,3-ブタジエン, p-ニトロクロロベンゼン, (ホルムアルデヒド) <b>(7物質)</b>	
現時点ではヒト健康(環境中の生物)に悪影響を及ぼすことはないと判断される。	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン, イソブレン, クロロベンゼン, 四塩化炭素, p-ジクロロベンゼン, メタクリル酸, N,N-ジメチルホルムアミド, ニトロベンゼン, アクリロニトリル, クロロエタン, クロロエチレン, クロロメタン, 1,1-ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパン, テトラクロロエチレン, トリクロロエチレン, エチレンオキシド, 酢酸ビニル, テカブロモジフェニルエーテル, 2-ビニルピリジン, フェノール, N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド, ホリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル, 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩, 4,4'-イソプロピリデンジフェノール, エチレンジアミン四酢酸, 1,4-ジオキサン, o-ジクロロベンゼン, 1,1,2-トリクロロエタン, ニルフェノール, フタル酸ジ-n-ブチル, フタル酸ビス(2-エチルヘキシル), N-(2-アミノエチル)-1,2-イタンジアミン, o-クロロアニリン, ジニトロトルエン, チオ尿素 <b>(36物質)</b>		イソブレン, クロロベンゼン 四塩化炭素, 3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン, p-ジクロロベンゼン, トリクロロアセトアルデヒド, フェノール, メタクリル酸, 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩, 4,4'-イソプロピリデンジフェノール, クロホルム, 1,4-ジオキサン, 1,2-ジクロロエタン, o-ジクロロベンゼン, ジクロロメタン, N,N-ジメチルホルムアミド, 1,1,2-トリクロロエタン, ニトロベンゼン, 二硫化炭素, フタル酸ジ-n-ブチル, フタル酸ビス(2-エチルヘキシル), アクリロニトリル, アクロレイン, アセトアルデヒド, N-(2-アミノエチル)-1,2-イタンジアミン, o-クロロアニリン, クロロエタン, クロロエチレン, クロロメタン, 1,1-ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパン, ジニトロトルエン, テトラクロロエチレン, トリクロロエチレン, p-ニトロクロロベンゼン, ホルムアルデヒド, エチレンオキシド, キシレン, 酢酸ビニル <b>(39物質)</b>
有害性情報等の不足によりリスク評価できない	ピペラジン <b>(1物質)</b>		テカブロモジフェニルエーテル, 2-ビニルピリジン, ピペラジン, 1,3-ブタジエン, 1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン <b>(5物質)</b>

## 詳細リスク評価の対象物質

1. カドミニウム
2. 1,3 - ブタジエン
3. ノニルフェノール
4. トルエン
5. p - ジクロロベンゼン
6. コプラナーPCB
7. トリブチルスズ
8. 鉛
9. フタル酸エステル
10. ジクロロメタン
11. 1,4 - ジオキサン
12. 短鎖塩素化パラフィン
13. ビスフェノールA
14. アクリルニトリル
15. 塩ビモノマー
16. アルコールエトキシレート
17. トリブチルスズ(改訂)
18. ベンゼン
19. ホルムアルデヒド
20. アセトアルデヒド
21. クロム( & )
22. ニッケル
23. クロロホルム
24. 亜鉛の水溶性化合物
25. オキシダント(オゾン)

注1: 下線を付した11物質について詳細リスク評価書を公開。

### 3. 地方自治体における PRTR データの活用事例

表 千葉県における PRTR データの活用事例

分野	内容	
公表	Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>市区町村別排出量を集計・推計して Web で公表</li> <li>市民ガイドブックを Web 上で公表</li> </ul>
	報告書	市民向けの「PRTR 集計結果報告書」の作成
化学物質管理	管理指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>「千葉県化学物質管理指針」(対象 201 物質)により、事業者による排出量の把握、環境リスクの評価、事故時対策、管理体制の整備等を実施</li> <li>条例化ではなく公害防止協定の活用</li> </ul>
	モニタリング等との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境中の有害汚染物質調査の物質選定に PRTR データを活用</li> <li>「有害大気汚染物質環境リスク評価事業」を基に大気環境モニタリング地点の見直し(18 年度)</li> </ul>
	計画の基礎資料	包括的化学物質対策検討調査(管理指針の見直し、環境目標・行動計画の策定)の検討資料に PRTR データを活用(16~18 年度)
	リスク評価研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR 集計データを基に有害大気汚染物質環境リスク評価事業(15 物質)を実施(16~17 年度)。概要調査は PRTR データで推計</li> <li>18 年度からは、水環境におけるリスク評価手法、廃棄物による化学物質問題を検討</li> </ul>
	事業者指導	管理指針、公害防止協定による指導
リスクコミュニケーション	検討会等	包括的化学物質対策検討調査の中でリスクコミュニケーションの方法を検討

資料:平成 16 年度 PRTR データ活用・活用方策検討調査報告書(平成 17 年 3 月、社団法人環境情報科学センター)に基づき作成

表 埼玉県における PRTR データの活用事例

分野	埼玉県	
公表	Web	市町村別データファイル、「埼玉県生活環境保全条例」による取扱量も同時に掲載
	自治体への提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内の環境管理事務所毎に PRTR に関する市町村説明会</li> <li>市町村にデータ提供</li> </ul>
化学物質管理	条例	「埼玉県生活環境保全条例」(対象 499 物質)に基づき取扱量や適正管理手順書の提出を求めている。
	モニタリング等との連携	「事業所周辺環境予測評価調査」で排出量の多い事業所周辺のモニタリング調査を実施し、結果をホームページで公表
	事業者指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故時、緊急時の立ち入り検査に PRTR データを提供</li> <li>PRTR の排出量が多い事業所の立ち入り検査</li> </ul>
リスクコミュニケーション	講習会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者向けリスクコミュニケーション研修:事例発表</li> <li>PRTR 活用技術研修会:METI-LIS を用いたサンプルデータを用いたシミュレーション実習</li> <li>「環境リスク解説者」育成研修会で PRTR データを解説</li> </ul>
	検討会等	環境 NPO と行政、企業と行政の化学物質に関する意見交換
	円卓会議	「埼玉県化学物質円卓会議」:固定メンバーによる継続的なリスクコミュニケーション
	モデル事業	14 年度より「リスクコミュニケーションモデル事業」を実施、環境セミナーと事業者の説明会
その他		14~15 年度「埼玉県化学物質安心社会づくり推進懇話会」によるリスクコミを活用した化学物質対策の進め方を検討

資料:平成 16 年度 PRTR データ活用・活用方策検討調査報告書(平成 17 年 3 月、社団法人環境情報科学センター)に基づき作成