

環境ホルモンとPRTR

(財) 世界自然保護基金ジャパン
村田幸雄

1. 環境ホルモンとは？

- 「動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質」 （環境省 Speed'98 ）

2. どのような物質か？

- 疑われる化学物質のリスト

日本：Speed'98	65物質
米国：Scorecard ホームページ	308物質
E U：点検候補物質リスト	564物質

2. どのような物質か？

市場で使われる7～10万種類の化学物質



試験管でクロ



動物実験でクロ



暴露のおそれ



規制なし



リスク評価



規制

3. 環境ホルモン作用が疑われるPRTR物質

- Speed'98 リスト65物質のうち29物質がPRTR対象物質
- そのうち3分の2は農薬であり、非農薬は11物質

環境省 SPEED98 リスト中のPRTR 対象物質

物質名	政令番号	リスク評価	農薬	用途、規制など
1. アジピン酸-2-ジエチルヘキシル (diethylhexyl adipate)	9	H12+		可塑剤
2. アミトロール (amitrole)	19	H13	○	染料、合成樹脂硬化剤、除草剤 75 失効
3. ビスフェノール A (bisphenol A)	29	H13		合成原料、安定剤、酸化防止剤
4. ジネブ (zineb)	48		○	殺菌剤
5. マンネブ (maneb)	49		○	殺菌剤
6. マンコゼブ (mancozeb)	50		○	殺菌剤
7. アトラジン (atrazine)	75		○	除草剤
8. アラクロール (alachlor)	82		○	除草剤
9. シマジン (simazine)	90		○	除草剤
10. フェンバレレート (fenvalerate)	106		○	殺虫剤、劇物
11. シペルメトリン (cypermethrin)	107		○	殺虫剤、劇物
12. 2,4-D (2,4-dichlorophenoxyacetic acid)	131		○	除草剤
13. マラチオン (malathion)	155	H15	○	殺虫剤
14. トリブチルスズ (tributyltin)	176	H12		船底塗料、漁網処理
15. トリフェニルスズ (triphenyltin)	176	H12+		船底塗料、漁網処理、90 失効
16. ダイオキシン類 (PCDDs, PCDFs)	179	別途		POPs、ダイオキス特別法
17. ケルセン (kelthane)	215	H15	○	殺虫剤
18. トリフルラリン (trifluralin)	220		○	除草剤
19. ジラム (ziram)	249		○	殺虫剤、加硫促進剤
20. ペルメトリン (permethrin)	267	H15	○	殺虫剤
21. フタル酸 n-ジブチル (di-n-butyl phthalate)	270	H12		可塑剤
22. フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (diethylhexyl phthalate)	272	H12		可塑剤
23. フタル酸ブチルベンジル (butyl benzyl phthalate)	273	H12+		可塑剤
24. ベノミル (benomyl)	276		○	殺菌剤
25. エンドスルファン (endosulfan)	291		○	殺虫剤、毒物
26. ペンタクロロフェノール (pentachlorophenol)PCP	303	H13	○	防腐・殺菌・除草剤、90 失効、劇物
27. ポリ塩化ビフェニル (PCBs)	306	別途		POPs、PCB 特別法
28. オクチルフェノール (octylphenol)	308	H12		合成原料、界面活性剤
29. ノニルフェノール (nonylphenol)	309	H12		界面活性剤、安定剤、中間体
30. カルバリル (carbaryl) NAC	329		○	殺菌剤、劇物

30 物質中農薬 19、非農薬 11 物質

*) 環境省、環境ホルモンリスク評価着手年度

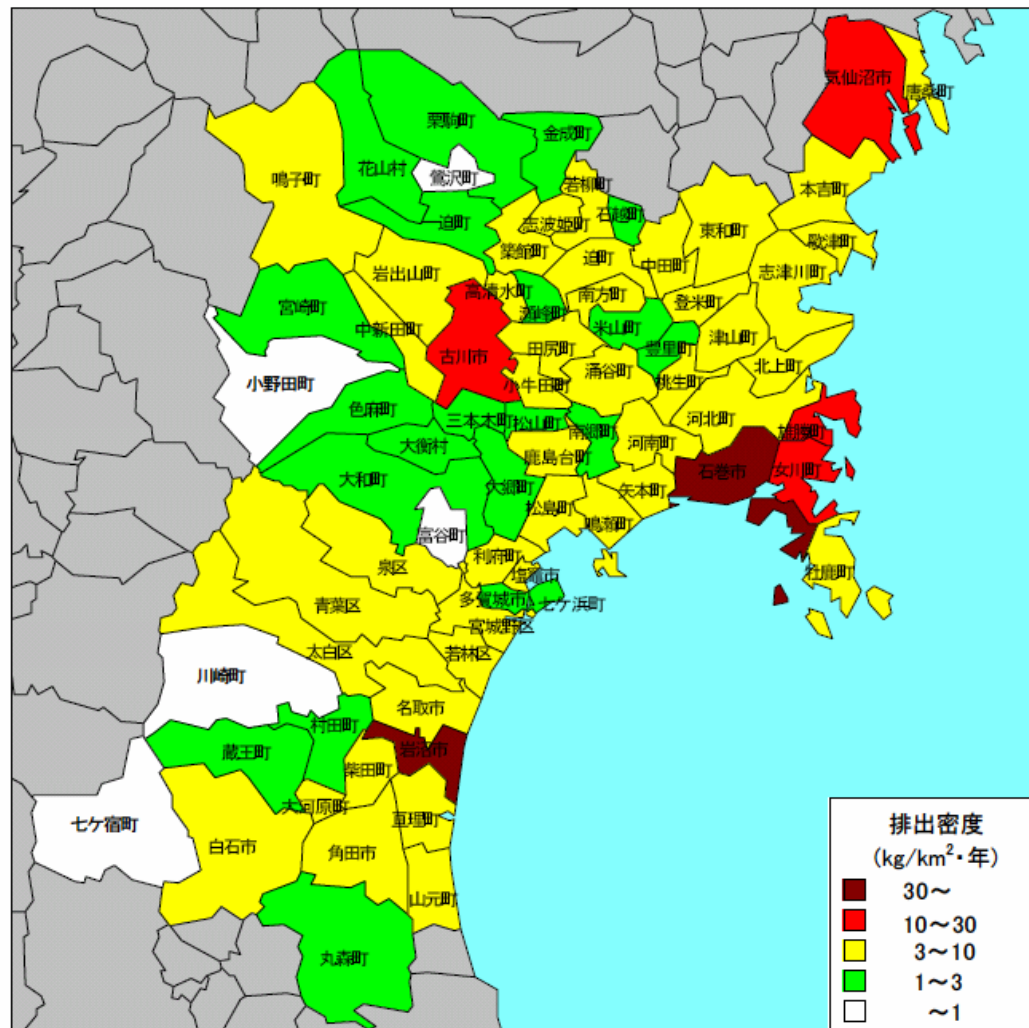
4. データの検索

点源情報

例：ノニルフェノール

界面活性剤やプラスチックの酸化防止剤、安定剤等。特に魚類のオスに対する影響が問題とされている。

ノニルフェノールの 地域の水域 排出密度



(エコケミストリー研究所
HPより検索)

農業以外の水域への排出密度
宮城県内市区町村比較

政令番号 309 ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル

地域の排出事業所リストの検索 (T-ウォッチHPより)

工場比較 (住所・業種)

検索 TOP 行政の検索 会社の検索 工場の検索

(C)2003. 有害化学物質削減ネットワーク

直近の工場一覧: 宮城県 工場一覧の再検索

化学物質: ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル 化学物質の再検索

条件一致件数: 5件 抽出先別表示

先頭頁 前頁 第 1 頁 / 全 1 頁 次頁 最終頁 表の行数 10 行 / 頁

ID	工場名称	都道府県	市区町村	町域	主業種名	総排出	総移動	個別情報	届出物質
41804	大昭和製紙 岩沼工場	宮城県	岩沼市	大昭和1番1号	パルプ・紙・紙加工品製造業	9400	0	工場詳細	届出量
41530	クミアイ化学工業 小牛田工場	宮城県	遠田郡小牛田町	南小牛田字山の神100	農業製造業	0	1.3	工場詳細	届出量
41521	大和ハウス工業 東北工場	宮城県	古川市	小野字中瀬沢133番地	金属製品製造業	0	360	工場詳細	届出量
41337	オートランドリータカノ 人束田工場	宮城県	仙台市太白区	茂庭字人束田東12-1	洗濯業	0	165	工場詳細	届出量
41287	サンケミファ 落合工場	宮城県	仙台市青葉区	芋沢字大竹新田8-1	医薬品製造業	0	11000	工場詳細	届出量

先頭頁 前頁 第 1 頁 / 全 1 頁 次頁 最終頁

【操作方法】

- この表で表示される工場(事業所)は、直近に検索した工場一覧の中で、選んだ物質の排出工場です。
- 「工場一覧の再検索」で、比較する工場の条件(たとえば、市内の工場、業種の指定など)を変更します。
- 「化学物質の再検索」で、別の化学物質の排出量を比較することができます。

- 表の項目名をクリックすると、その項目で並べ替えをします。
- 「ID」番号は、有害化学物質削減ネットワークでつけた工場の整理番号です。
- 「総排出量」＝大気への排出量＋水域への排出量＋土壌への排出量＋埋立て量です。
- 「総移動量」＝下水道への移動量＋産業廃棄物量です。
- 「個別情報」ボタンを押すと、その工場(事業所)の詳細情報を表示します。
- 「届出量」ボタンを押すと、その工場(事業所)が届出した有害物質の届出量などを表示します。

物質番号: 309
条件式: (県CD = 4)

<サイトの利用条件>

排出事業所の所在地を地図上で確認

(T-ウォッチHP)

生活地図サイト MapFan Web - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り 履歴

アドレス http://www.mapfan.com/index.cgi?ZM=7&ADDR=%8b%8f%98c%a7%8a%e2%8f%0%8e%91%e5%8f%ba%98a%82P%94%4%82P%8d%86

MapFan Web
生活地図サイト マップファンウェブ

郵便番号でさがす
駅名でさがす
スポット名でさがす

2 キーワードを入力

3 押すーさがす

住所一覧からさがす
駅名一覧からさがす

▼サービスメニュー (要登録)

- ここです！メール
メールで場所をお知らせします。
NEW↑ 地図にお絵かき
『カキコメール』もこちらから！
- ろーとMap
目的地までの道順を調べます。
- Spot It!
覚えておきたい場所を登録。
- 地図リンクサービス
地図にリンクがはれます。

■使い方
詳しい使い方はこちら

お問い合わせ

●トップページへもどる

ととにかく速いスクロール！新タイプの地図ソフト「MapFan.net」はこちら！



(C)2003 INCREMENT P CORP.

この場所の2日分の天気予報 <11月27日16時発表>

全国	1/160万	1/80万	1/40万	1/20万	1/10万	1/5万	1/25000	1/12500	1/6250	1/3125	1/1562
----	--------	-------	-------	-------	-------	------	---------	---------	--------	--------	--------

←広域

大きい地図サイズにかえる A4印刷向きページ

中心点の色をかえる

100万人のマップファン
総額100万円が当たる 3 Spot It! EXPO 2003
チャンスキャンペーン

http://ad.jp.doubleclick.net/click;h=v2[3062[3]0]*[x,6487721;0-0;3700366;1-468[60;3722312[3740208[1;:http://ad.doubleclick.n

インターネット

非点源情報

- **農薬**

例 アトラジン

トリアジン系の除草剤である。商品名ゲザプリム（シンジェンタ社）トウモロコシやサトウキビ・アスパラガスなどの栽培に使用され、混合剤は芝生や非農耕地の除草に使用される。カエルの内分泌・生殖器官に対する影響などが知られている。

都道府県別排出量 (環境省HP・PRTRサイト)

届出・届出外排出量の内訳

排出年度

2001

業種名

全業種

物質名

2-クロロ-4-エ

チルアミノ-6-イ

ソプロピルアミノ-

1,3,5-トリアジ

ン(別名アトラジン)

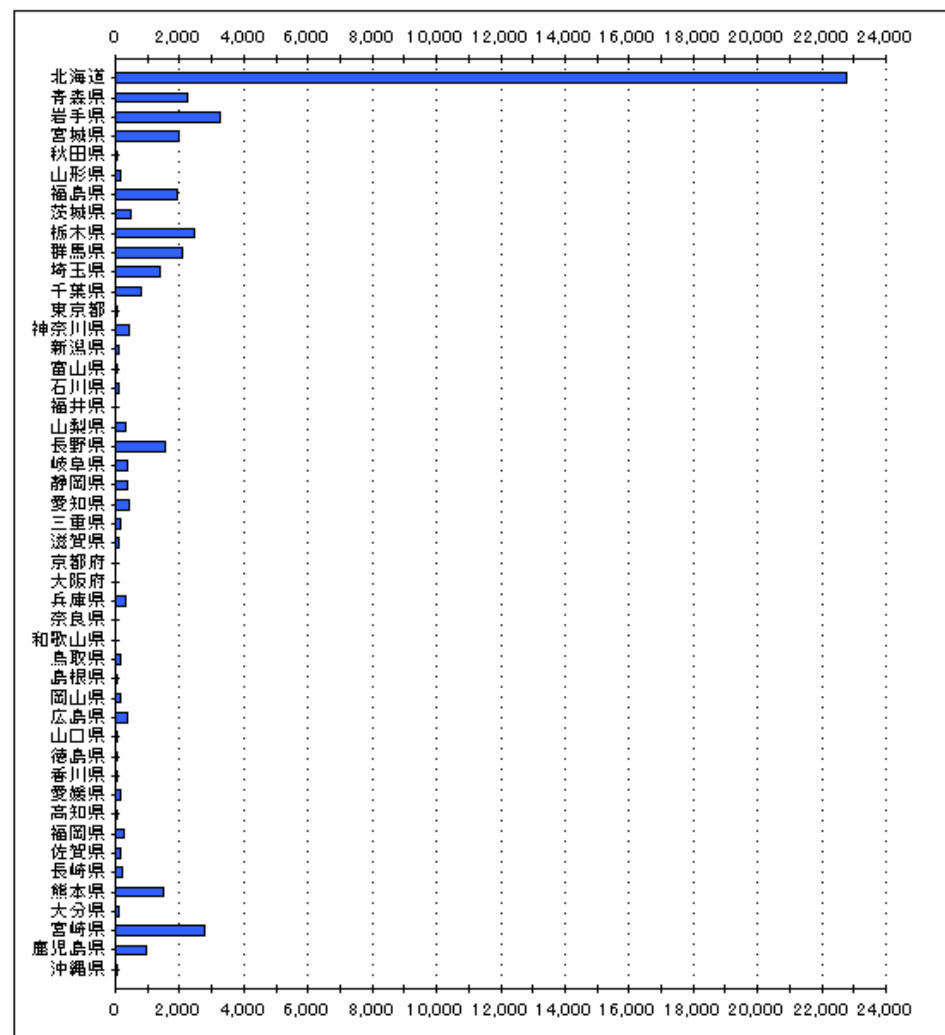
単位

kg/年;

ダイオキシン類は

mg-TEQ/年

※公表された集計
値が0というデー
タしか存在しない
場合、グラフ上に
何も表示されませ
ん。

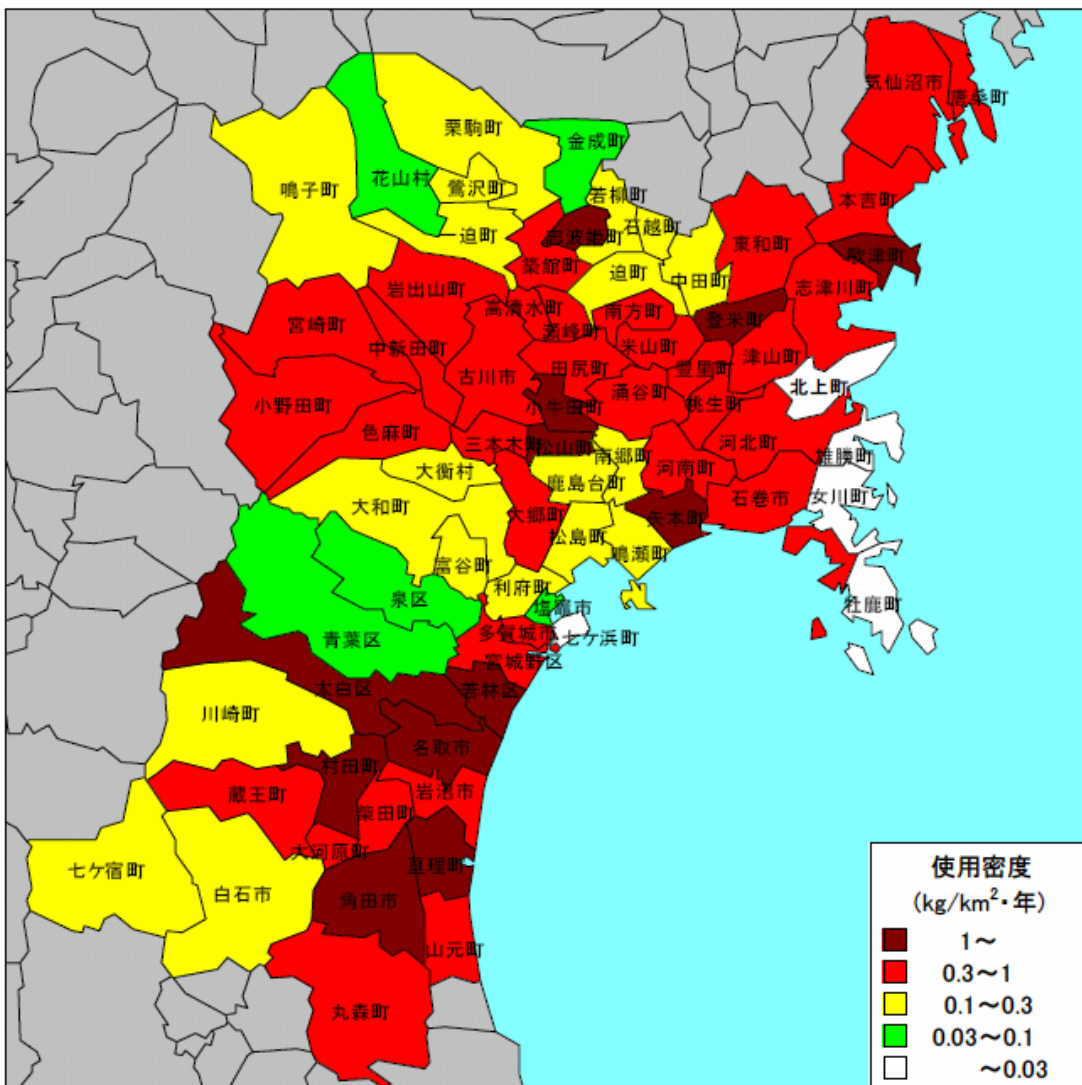


プリント

届出外排出量小計 届出排出量合計

排出年度:平成13年度(2001年度) 平成15年3月20日公表

県内アトラジン使用 密度比較



エコケミストリー研究所HP

農薬の使用密度
宮城県内市区町村比較
政令番号 75 アトラジン

5. まとめ

- 環境ホルモン作用が疑われる物質の内、国内で使用されている物質の多くがPRTR対象物質となっており、PRTRデータは地域のリスクを考える上で貴重な情報源である。
- しかしその際、いくつか留意すべき点がある。

5. まとめ

留意点

- どの物質が環境ホルモンか？
 - 農薬については排出源を特定できない
 - 届出事業所以外からの排出は把握できない
 - DDT、PCBのように過去に排出され、現在も環境にある物質については把握できない
- ☆PRTR情報は他からの情報等を補うことにより、市民の化学物質リスク削減への取り組みにとって、非常に強力なツールとなり得る。