

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 (化管法)の概要

独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
化学物質管理センター

～本日の内容～

1. 化管法制定の背景
2. PRTR制度の概要
3. MSDS制度の概要

第二次世界大戦（～1945）

顕著な有害性への対応

毒性：毒物劇物営業取締規則(1912) → 毒劇法(1960)
 労働者の健康被害：労働基準法(1947) → 安衛法(1972)

有害性が顕在化した化学物質(残留農薬)対策

DDT、アルドリン等：農取法(1948)

公害への対応

大気汚染(NO_x、SO_x)：大防法(1968)
 水質汚濁(カドミウム、六価クロム)：水濁法(1970)

PCB問題を契機とした予防的アプローチ

新規化学物質事前審査：化審法(1973)、TSCA(1979)、67/548/EEC(6次修正版、81施行)
 各国の事前審査制度の国際調和

有害性試験方法：OECDテストガイドライン(1981～)
 試験データ受入れの条件整備：OECD・GLP(優良試験所制度、1981～)
 試験データの受入れ：OECD・MAD(1981～)
 新規化学物質上市前最少データセット：OECD・MPD(1982～)
 評価結果の受入れ：OECD・MAN(2002～検討中)

ポパール事件を契機とした情報開示

米TRI(毒性物質排出目録、1985)
 欧PRTR(80年代後半～90年代)
 日PRTR(2001→2008見直し)

企業の自主管理促進

レスポンシブルケア(85に加で提唱、日95～)

リスクベースの化学物質管理

既存化学物質の評価促進と有害性情報提供
 OECD・HPV(1992、リフォーカス1999)、HPVチャレンジプログラム(米1998)、
 ジャパンチャレンジプログラム(日2005)、REACH(欧2008)、新規化学物質審査の合理化：TSCA1995、化審法改正2008

ハザード
ベースの管理



リスク評価ベースの管理

- ・有害性・暴露情報に基づいたリスク評価
- ・規制と自主管理の補完

リスク

=

ハザード
(危険有害性)

×

環境排出量
(暴露量)

- 様々な化学物質の使用 → 環境汚染、関心の高まり
- 環境規制法による規制 → 限定的
- 有害性(ハザード)が明らかになっても、環境に排出された場合のリスクが不明な化学物質が多く存在する。

新しい手法が必要



平成11年7月

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
(化学物質排出把握管理促進法、又は化管法)

第1章 総則

第2章 第一種指定化学物質の排出量等の把握等

→ PRTR制度

第3章 指定化学物質等取扱事業者による情報の提供等

→ MSDS制度

第4章 雑則

第5章 罰則

附 則

—目的—

事業者及び国民の理解のもとに、**PRTR制度**及び**MSDS制度**を導入し、

- 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

◆ **PRTR制度 (Pollutant Release and Transfer Register)**

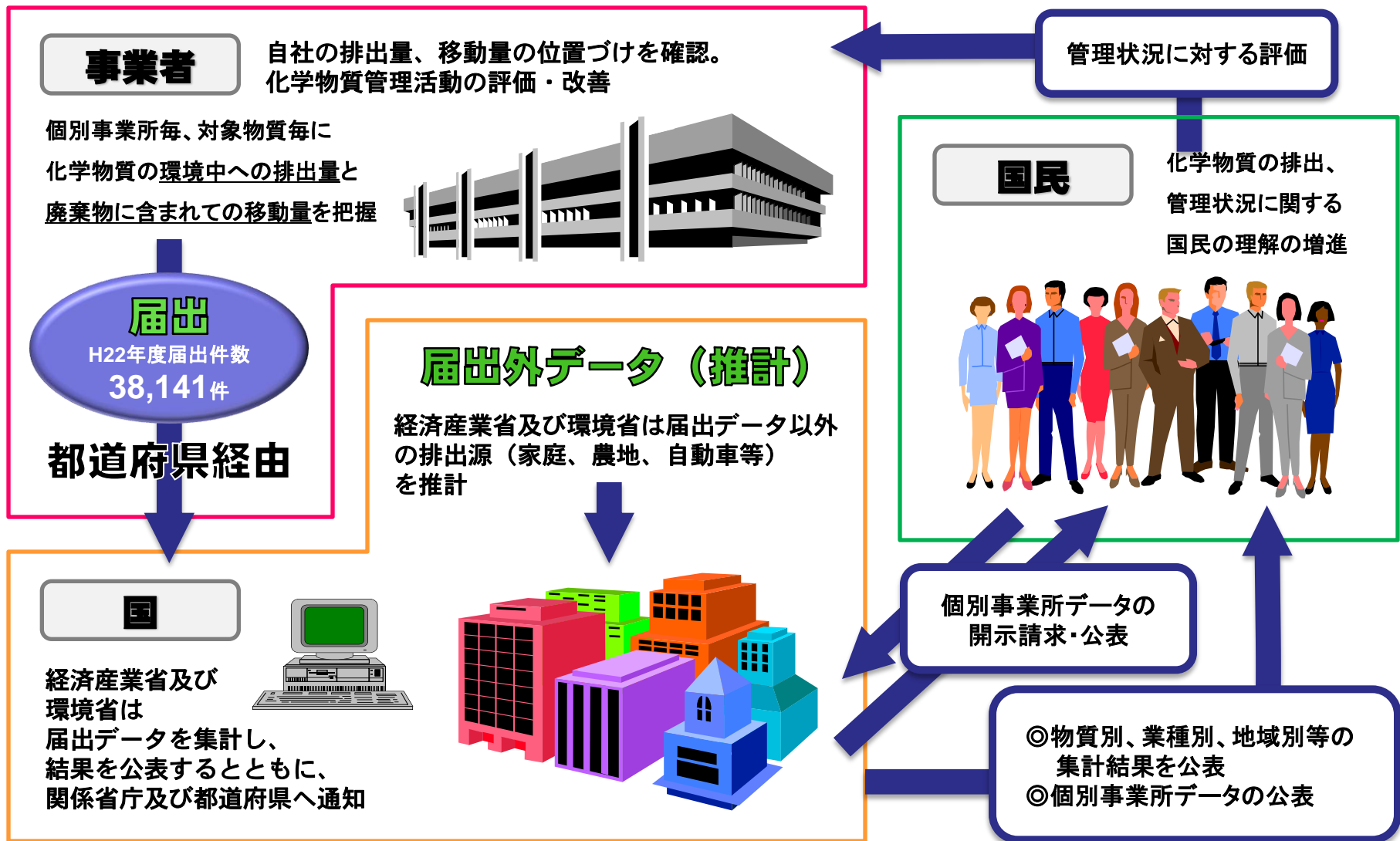
法により定められた有害の恐れのある化学物質について、環境への**排出量**及び廃棄物に含まれての**移動量**を、事業者が自ら把握して届出し、国はこれを公表する仕組み

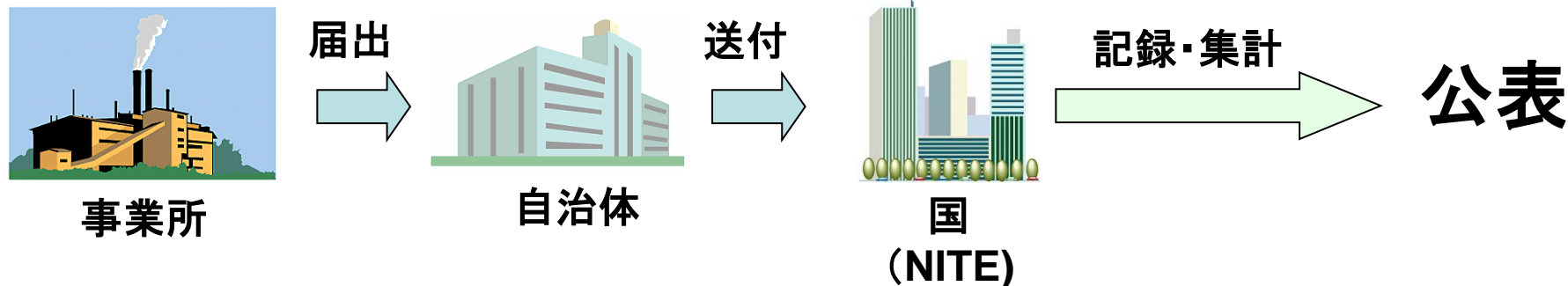
排出量→大気への排出、公共用水域への排出、土壌への排出、埋立処分

移動量→下水道への移動、事業所の外への移動量(廃棄物)

◆ **MSDS制度 (Material Safety Data Sheet)**

事業者が化学物質を他の事業者に譲渡・提供する際、その化学物質の性状や取扱いに関する情報の提供を義務づける制度





■ **把握期間** 前年4月1日から1年間

※平成23年度届出の場合、平成22年4月1日～平成23年3月31日が把握期間

■ **届出期間** 4月1日から6月30日まで

■ **対象物質** 第1種指定化学物質**462物質**
(特定第1種指定化学物質**15物質**含む)

■ **届出要件** 届出対象となる条件

業種 事業者規模 年間取扱量 特別要件施設

■ 排出量 : 事業活動により環境中へ排出される量

- i. 大気
- ii. 公共用水域 : 河川、湖沼、海域
届出用の名称が、決められている
http://www.env.go.jp/chemi/prtr/notification/submit/suiiki_name.html を参照
- iii. 土壌 (次のivを除く)
- iv. 当該事業所における埋立処分

■ 移動量 : 事業活動により発生した廃棄物を当該事業所の外において処理するため、当該事業所から外へ移動する量

- i. 下水道への移動 ←H23年度届出から、**下水道終末処理施設の名称**追加
- ii. 事業所の外への移動 : 処理のため産業廃棄物処理業者等へ譲渡するもの
←H23年度届出から、**廃棄物の種類と処理方法**追加

※1 届け出る数値は取扱量ではない

※2 製品として事業所の外に搬出されるものは移動量ではない

※3 当該事業所においては廃棄物であっても、再生資源として対価を得て譲渡する場合は、移動量ではない

「第一種指定化学物質」(462物質)

有害性 (ハザード) + 暴露可能性 に着目して選定

※有害性=人の健康、動植物の生息・生育、オゾン層破壊

うち、
発がん性、生殖細胞変異原性及び生殖発生毒性
が認められるもの
「特定第一種指定化学物質」(15物質)(※)

※製品の要件、年間取扱量の要件が異なるので注意

■ 対象業種 24業種（事業所としての業種）

例：金属鉱業、原油・天然ガス鉱業、製造業、電気業、ガス業、熱供給業、下水道業、倉庫業、石油卸売業、燃料小売業、自動車整備業、自動車卸売業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分業、医療業……

H23年度届出から追加 ↑

■ 事業者規模 事業者として常用雇用者数21人以上

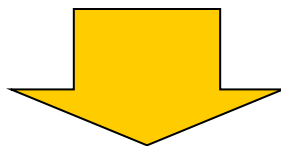
※事業者全体の雇用者数であり、工場や支所等の事業所単位ではない。

■ 年間取扱量 取扱量が1トン以上の事業所

- 把握年度の取扱量を対象（製造量＋使用量）
- 特定第1種指定化学物質は0.5トン以上
- 届け出る数値は、取扱量ではない

事業者要件の考え方

- PRTR制度の実施に際しては、事業所ごとに対象化学物質の排出量等を把握し届け出る義務がある。
- しかし、これらの届出義務を履行することは、指定化学物質の取扱量が少量の事業者や規模が小さい事業者等にとっては、過重な人的・経済的負担となる恐れがある。



- PRTR制度の制定にあたっては、届出義務を課すことによる事業者の負担が、排出量等の把握により期待される効果に比べて加重とならないように対象業種や対象事業者要件を設定することが重要。
- また、適切な対象業種や対象事業者要件を設定するため、事前にパイロット事業や実態調査を実施するなどして実態を把握することが重要となる。

対象業種の考え方(制定時)

- 事業活動において指定化学物質を排出すると見込まれる工程等を有する業種を指定することが必要。
- 我が国では、パイロット事業や化学物質使用実態調査で得られた化学物質の取扱いや排出の実態等から、以下の業種を指定。

- 金属鉱業及び原油・天然ガス工業(採掘時、洗浄・排水工程)
- 製造業
- 電気業、ガス業、熱供給業(燃焼工程、ボイラー等の清掃時)
- 倉庫業のうち、農作物を保管するもの又は貯蔵タンクにより気体又は液体を貯蔵する場合(薫蒸時、タンクへの搬入・搬出時)
- 石油卸売業及び燃料小売業(ガソリン等の燃料の供給時)
- 鉄スクラップ卸売業及び自動車卸売業のうち、自動車エアコンディショナーに封入された物質を取り扱うもの(自動車解体時)
- 下水道業及び廃棄物処理業のうちごみ処分業、産業廃棄物処分業及び特別管理産業廃棄物処分業(下水又は廃棄物の処理時)
- 鉄道業、自動車整備業、機械修理業(鉄道車両、自動車、航空機の整備時等)
- 洗濯業(ドライクリーニング時)
- 写真業(写真現像)
- 商品券作業、計量証明業、高等教育機関、自然科学研究所(各種分析、試験研究)

H23年度から**医療業**が追加

対象業種の考え方(制定時)

- なお、事業活動に伴って指定化学物質を環境に排出する可能性が高い業種であっても、業種ごとの取扱いの実態を勘案して、事業者が届出義務を課すことが期待される効果よりも相対的に過重な負担となる業種も存在。
- これらの業種については、事業者が届出義務を課すのではなく、国が推計により排出量を把握する。

- 主な排出先が事業所外で行われ、定点における排出量の把握が困難な業種
(例) 建設業、各種運送業、建物サービス業(シロアリ駆除等)等
- 個々の事業者による取扱量が一般的に少ない業種
(例) 農業、林業、ゴルフ場、保健衛生等

事業者規模：常用雇用者数21人以上

- PRTR制度の効果的な実施を確保する観点からは、ある程度の規模以上の事業者を届出義務対象者とすることにより、排出量等の大部分を把握することが可能。
- 我が国で実施されたパイロット事業によると、常用雇用者数21人以上の事業所における化学物質の取扱量は、全体の99.4%を占める。

年間取扱量等：1t以上（特定第一種指定化学物質は0.5t以上）

- 我が国で実施されたパイロット事業の結果によると、年間取扱量1t以上の事業所を指定することにより、大半の物質で取扱量及び排出量の80%以上を占める。
- ただし、発がん性のある物質については特に重篤な障害をもたらす可能性があることから、より慎重にすそ切り値を設定することが必要。
→発がん性のある物質では、年間取扱量0.5t以上の事業所で取扱量の98%以上、排出量の90%以上を占めることから、年間取扱量を0.5t以上と設定。

①物質収支による方法

対象物質の年間取扱量から製品としての搬出量及び実測や排出係数等から算出した他の排出量、移動量を差し引いて算出する方法

②実測による方法

事業所の主要な排出口における排ガス、排水または廃棄物中の対象物質濃度を実測し、排ガス量、排水量または廃棄物量とを掛け合わせて算出する方法

③排出係数による方法

対象物質の年間取扱量にモデル実験などで別途算出した取扱量と排出量の比(排出係数)を掛け合わせて算出する方法

④物性値を用いた計算による方法

飽和蒸気圧や水への溶解度等により対象物質の排ガスまたは排水中の濃度を測定し、それに排ガス量や排水量を掛け合わせて算出する方法

※P R T R排出量等算出マニュアルより

- ◆平成11年7月 化学物質排出把握管理促進法の公布
- ◆平成13年4月～ 年間取扱量5トン以上の事業者による排出量等の把握開始
- ◆平成14年4月～ 事業者による排出量等の届出開始
- ◆平成15年3月 第1回集計結果（平成13年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成15年4月～ 年間取扱量を1トン以上に変更
- ◆平成16年3月 第2回集計結果（平成14年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成16年4月～ 年間取扱量1トン以上の事業者による届出の開始
- ◆平成17年3月 第3回集計結果（平成15年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成18年2月 第4回集計結果（平成16年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成19年2月 第5回集計結果（平成17年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成20年2月 第6回集計結果（平成18年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成20年11月 改正政令の公布
- ◆平成21年2月 第7回集計結果（平成19年度分）の公表、開示の開始
インターネットによる個別事業所データの公表の開始
- ◆平成22年2月 第8回集計結果（平成20年度分）の公表、開示の開始
- ◆平成22年4月 改正省令の公布
- ◆平成23年2月 第9回集計結果（平成21年度分）の公表、開示の開始
- ◇平成24年3月（予定） 第10回集計結果（平成22年度分）の公表、開示の開始

■ 集計結果

- 排出・移動先の対象化学物質別集計結果
 - ・全国・全業種
 - ・都道府県別・全業種
 - ・全国・業種別
 - ・都道府県別・業種別
- 従業員数区分別の集計
 - ・全国・業種別
 - ・都道府県別・業種別
- 届出外排出量の推計値の対象化学物質別集計結果
 - ・算術事項(対象業種・非対象業種・家庭・移動体)別の集計
- 移動体の区分(自動車・二輪車・特殊自動車・船舶・鉄道車両航空機)別の集計
 - ・全国
 - ・都道府県別

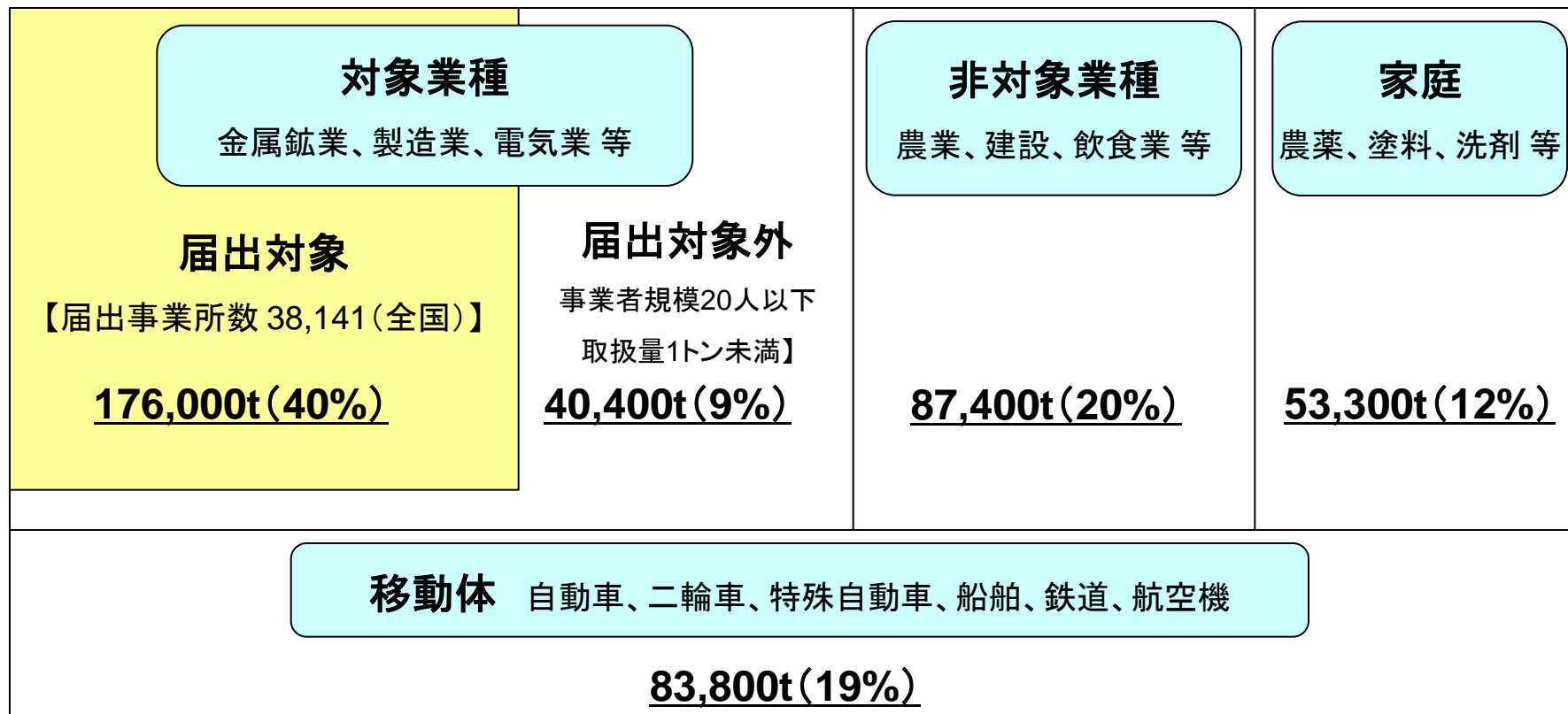
■ 個別事業所データ

届出先自治体
事業者名称
事業所名称
事業所所在地
届出物質数
従業員数
業種
物質名称
大気への排出
公共用水域への排出
埋立処分
土壌への排出
下水道への移動
廃棄物としての移動

ホームページ上で公表(H22年度公表の場合) <http://www.prtr.nite.go.jp/prtr/21lawtotal.html>

◇ 排出量

総排出量 441,000t(100%)



◇ 移動量

 事業者からの届出

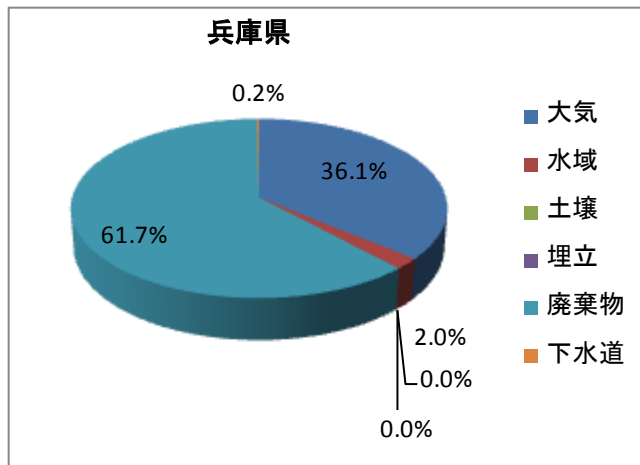
 国による推計

届出対象 **176,000t**

～ 排出量・移動量の特徴 ～

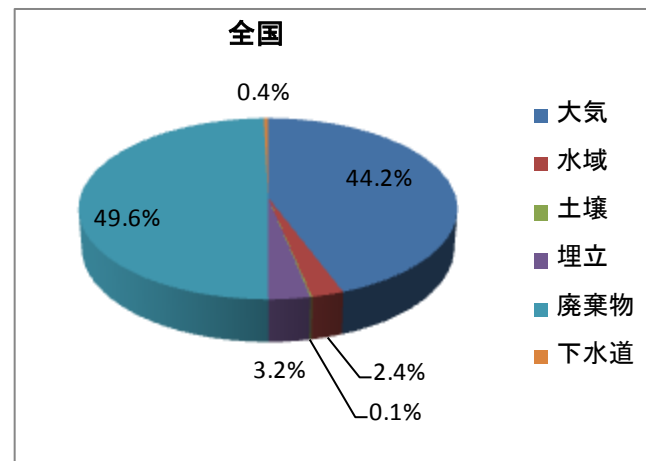
兵庫県

排出・移動の区分		値 (単位:トン)	排出・移動量 合計に占める 割合(A)	全国との 割合差分 (A)-(B)	全国 割合	全国 順位
排出量	大気	6,912	36.1%	↓ -8.2%	4.4%	5
	水域	381	2.0%	→ -0.5%	4.4%	6
	土壌	0	0.0%	→ -0.1%	0.0%	31
	埋立	1	0.0%	→ -3.2%	0.0%	11
	合計	7,294	38.1%	↓ -11.9%	4.1%	5
移動量	廃棄物	11,819	61.7%	↑ 12.1%	6.8%	2
	下水道	38	0.2%	→ -0.2%	2.7%	13
	合計	11,857	61.9%	↑ 11.9%	6.7%	2
排出・移動量合計		19,151	100.0%	→ 0.0%	5.4%	2



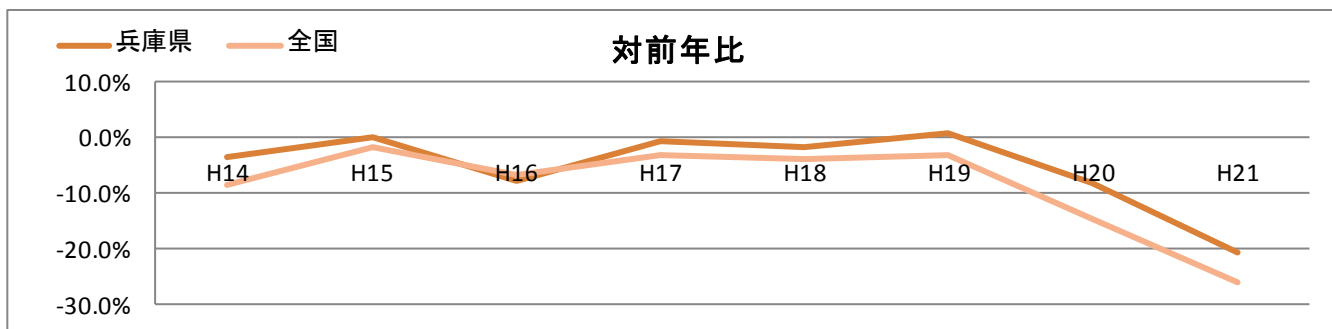
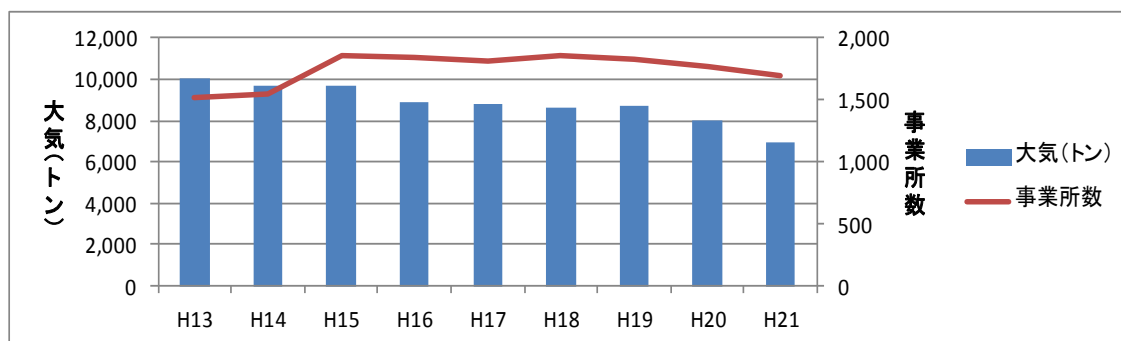
全国

排出・移動の区分		値 (単位:トン)	排出・移動量 合計に占める 割合(B)
排出量	大気	155,907	44.2%
	水域	8,615	2.4%
	土壌	463	0.1%
	埋立	11,126	3.2%
	合計	176,110	50.0%
移動量	廃棄物	174,824	49.6%
	下水道	1,421	0.4%
	合計	176,244	50.0%
排出・移動量合計		352,354	100.0%



～ 大気への排出量の過年度比較 ～

排出年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
大気(トン)	10,008	9,645	9,654	8,881	8,831	8,659	8,720	7,997	6,912
事業所数	1,515	1,541	1,862	1,849	1,818	1,856	1,831	1,765	1,693
事業所数(0抜き)	1,239	1,262	1,361	1,364	1,358	1,354	1,334	1,286	1,238
対前年比	—	-3.6%	0.1%	-8.0%	-0.6%	-2.0%	0.7%	-8.3%	-20.7%
対H13比	—	-3.6%	-3.5%	-11.3%	-11.8%	-13.5%	-12.9%	-20.1%	-30.9%
全国割合	3.6%	3.8%	3.8%	3.8%	3.9%	4.0%	4.1%	4.4%	4.4%

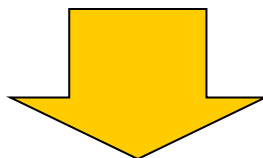


MSDS : Material Safety Data Sheet (化学物質等安全データシート)

- 有害性のおそれのある化学物質及びそれを含有する製品を他の事業者に譲渡、提供する際に化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供を義務づけるもの

MSDS制度の意義

- 化学物質等の適正管理のためには、有害性、適切な取扱法などに関する情報が必須
- 化学物質等の製造等を自ら行う者は、有害性等の情報を入手しやすいが、取引の際には積極的に提供されにくい



- MSDSは自主管理に必要な情報伝達を確保
(労働者の安全確保 → 安全な製品の製造、環境管理の向上)

「指定化学物質等取扱事業者」

- 化管法での第一種指定化学物質、第二種指定化学物質及びそれらを含む製品を取り扱う**すべての事業者**
- 業種、常用雇用者数、年間取扱量の**要件はなし**
除外要件はありません

MSDS対象化学物質 合計 562物質

◆第一種指定化学物質

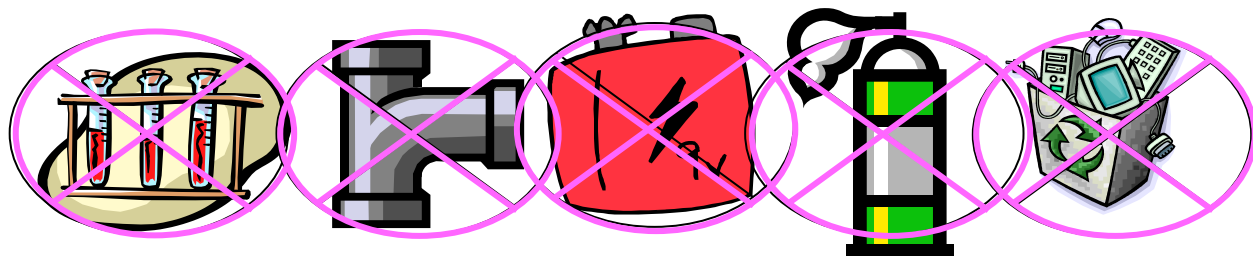
PRTR制度、MSDS制度の対象物質 462物質

◆第二種指定化学物質

MSDS制度のみの対象物質 100物質

指定化学物質(第一種、第二種)を1%以上(特定第一種指定化学物質は0.1%以上)含み、以下のいずれにも該当しない製品

- 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品
- 指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品
- 主として一般消費者の生活用の製品
- 再生資源



*これらの製品については、PRTRの把握も不要です。

■ MSDSの提供方法

- 文書によるもの
- 磁気ディスクによるもの
- ファックスによるもの
- 電子メールによるもの
- ホームページへの掲載



受領者側の承諾が必要

■ MSDSの提供時期等

- 指定化学物質等を他の事業者に譲渡、提供する時まで提供。
- 指定化学物質等を他の事業者に譲渡、提供するごとに提供。
ただし、同一の事業者に同一の指定化学物質等を継続的又は反復して譲渡提供する場合はこの限りではない。
- 内容に変更の必要が生じた場合は、速やかに変更後の内容を含むMSDSの提供に努めなければならない。

■ 提供しなければならない情報

- ① 製品名、含有する対象物質の名称・政令上の号番号・種類、含有率（有効数字2けた）
- ② MSDSを提供する事業者の名称、住所、連絡先
- ③ 化学物質が漏出した際に必要な措置
- ④ 取扱い上及び保管上の注意
- ⑤ 物理的・化学的性状
- ⑥ 安定性・反応性
- ⑦ 有害性・環境影響
- ⑧ 廃棄上及び輸送上の注意

■ 提供することができる情報

- ⑨ 有害性・環境影響の概要
- ⑩ 応急措置、火災時に必要な措置、労働者に対する暴露防止措置等
- ⑪ 適用される法令
- ⑫ ⑨～⑪の他、MSDSを提供する事業者が必要と認める事項

※JIS Z7250に準拠したMSDSを作成・提供することを推奨します → GHS対応の推進