資料１　ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

次頁に示す検証項目ごとに以下の内容を含む「検証シート」を作成し、これらに従って今後の方向性を検討した。

１．パイロット事業の実施状況

平成９年度のＰＲＴＲパイロット事業における当該項目の実施状況（または実施結果）を、事実関係として整理した。

２．指摘事項

パイロット事業の実施期間中及び中間報告の公表後に各方面から寄せられた意見や指摘事項のうち、当該項目に関連するものを整理した。各指摘事項の最後などに括弧書きした略称は、その意見等の出所を示す（下記参照）。

親：ＰＲＴＲ技術検討会（いわゆる親委員会）の意見
WG：ＰＲＴＲパイロット事業評価検討ＷＧでの意見
ｱﾝ：ＰＲＴＲパイロット調査の実施に関するアンケートでの意見
ﾋｱ：自治体による事業者ヒアリングにおける意見
地：地域推進委員会の意見
ｾﾐ：ＰＲＴＲに関する全国セミナーでの意見
般：環境庁に直接寄せられた一般からの意見
電：電子媒体による報告支援プログラムに関するアンケートでの意見
WG委員アンケート：「ＰＲＴＲパイロット事業評価検討ＷＧ」の各委員に対し実施したアンケート
事業所アンケート：「ＰＲＴＲパイロット調査の実施に関するアンケート」

３．調査事項

関連する他の調査や海外の事例など、当該項目に関連して比較すべきものを参考として整理した。

４．今後の方向性

我が国におけるＰＲＴＲの今後の方向性について、本検討会の検討結果を整理した。

表　ＰＲＴＲパイロット事業の検証項目一覧

大　項　目	中　項　目	小　　項　　目
1.対象化学物質	(1)種類	①基本的選定方法
		②「有害化学物質」以外の物質の扱い
		③規制物質の扱い
		④物質群の扱い
		⑤非意図的生成物質の扱い
		⑥未報告物質の解析
		⑦追加・削除の考え方
		⑧個別物質に係る問題
	(2)裾切	①含有率による裾切
		②取扱量による裾切
		③含有率は低いが取扱量が多い物質の扱い
2.対象事業所	(1)業種	①対象業種
		②統計と実際のずれに係る問題
		③追加・削除の考え方
		④個別業種に係る問題
	(2)裾切	①カバー率
		②従業者規模による裾切
		③統計と実際のずれに係る問題
	(3)その他	①未報告事業所の解析
3.報告内容	(1)様式１	①報告事項
	(2)様式２	①報告対象
		②報告事項
		③報告方法
4.排出・移動量の算定	(1)点源	①排出量推計マニュアル
	(2)非点源	①カテゴリー
		②推計対象物質
		③推計方法
		④対象規模未満事業所分の推計
5.事業者負担		①報告物質数
		②作業量（時間）的負担
		③金銭的負担
6.支援方策		①成分情報の入手方法
		②作業シート
		③報告支援プログラム
		④説明会・講習会等
		⑤中小事業者等に対する支援
7.集計		①異常値
		②集計方法
		③環境管理上一体の事業所の扱い
		④複数業種にまたがる事業者の扱い
8.情報提供(中間報告)		①提供媒体（図書館、インターネット等）
		②提供資料（中間報告、解説版、ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄ）
		③提供内容（PRTR概要、集計結果、毒性）
		④その他
9.全国展開 (技術的事項以外)		①ＰＲＴＲの利用目的
		②役割分担
		③報告の義務付け
		④情報提供のあり方
		⑤企業秘密
		⑥その他(リスクコミュニケーション等)

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	①基本的選定方法

パイロット事業の実施状況

○有害性、暴露の程度から相当程度の環境リスクを有すると推定される化学物質（178物質）
・環境規制対象物質等
・上記以外の物質
有害性及び暴露可能性の両者を勘案して選定
○除外物質等
・ばいじん
・ＢＯＤ、ＣＯＤ
・SO_x、NO_x（排出量総合調査実施物質）
・粉塵、原油、石炭、タール、ピッチ、ガソリン（含まれる個別有害化学物質は対象）
・環境検出実績がなく、取扱量不明または有害性ランクに応じた国内年間取扱量未満の物質

指摘事項

○有害性
・「生殖毒性」に生態系や環境への影響の観点(「内分泌攪乱作用」等)を加える必要がある。(親､般､ｾﾐ､WG)
・科学的根拠により有害性が認められた物質のみに限定する。(ｾﾐ、般)
・全ての物質を対象とし、有害性を考慮した裾切り値を設定するべき。(般､ｾﾐ)
・生体内での濃縮連鎖を考慮するべき。(ｾﾐ)
○暴露可能性
・微量で問題のある物質の扱い(「内分泌攪乱作用物質」等)を検討する必要がある(政策判断も必要）。　(親､般､ｾﾐ､WG)
・有害性はあるが取扱量が不明な物質の扱いを検討する必要がある。(親､ｾﾐ､WG)
・対象物質の前駆物質、中間生成物で排出･漏洩の可能性がある物質を検討する必要がある。(般)
・環境検出実績はあるが現在国内で取り扱われていない物質は除外すべき。(親)
○対象とする影響期間
・緊急時（爆発性、急性毒性等）等の影響も検討する必要がある。(般､ｾﾐ)
○対象物質の選定に業種の違いを考慮すべき。(親)
○義務化する物質と自主的に報告する物質を分けることで、取り組みやすくする。(般､親)
○国際基準に合わせたレベル、またはより厳しいレベルとするべき。対象物質が少ない。(般、ｾﾐ)
○地域的基準の追加も認めるべき。(般)
○自然由来のものと人為的なものは区別する必要がある。(親)
○ＰＲＰＲでは人為的なものに限定した方が良い。(親)

調査事項

＜諸外国の事例＞
○基本的な選定方法と対象物質数は以下の通りである。
米国 :IRISをベースに人への急性毒性、人への慢性毒性、生態毒性の観点から選定(576物質+28分類)
有害難分解性生物濃縮物質の追加を検討
ｶﾅﾀﾞ :TRIﾘｽﾄ(1990年)、ｶﾅﾀﾞ化学品製造協会の国家排出削減計画をベースに、国内未使用物質、年間使用量1t未満の物質、オゾン層破壊物質、規制･禁止物質、PCBs、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類を除外した。(163物質+13分類)
対象範囲の拡大を検討
ｵﾗﾝﾀﾞ :気候変動物質、オゾン層破壊物質、酸性化物質、富栄養化物質、拡散物質（以上国家環境政策ﾃｰﾏ）及び国際協定による物質、殺虫剤を選定。(167物質（群）)
英国 :IPCの特定物質、地表水法で規則の規定されている危険物質が対象であるが、個別の工程毎の検査官の許可条件により異なる。(513物質（群）)
報告義務を課す一般汚染物質の基準ﾘｽﾄ作成を検討

今後の方向性

○物質選定の際に考慮する有害性のうち、「生殖毒性」には「内分泌攪乱作用」も加える方向で検討することが適当である。
○ＰＲＴＲで考慮するのは、年間あるいはもっと長期にわたる曝露に伴う影響であることから、急性毒性をもとに物質を選ぶ必要はないと考えられる。
○パイロット事業の対象化学物質選定時に、取扱量が不明のため除外された物質についても、情報を収集し、ＰＲＴＲの対象として加えるかどうかについて引き続き検討すべきである。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	②「有害化学物質」以外の物質の扱い

パイロット事業の実施状況

○「有害化学物質」のみを対象とした。
有害性としては、以下のものを考慮した。
・発がん性
・変異原性
・生殖毒性
・吸入経口慢性毒性
・生態毒性　　等

指摘事項

○以下の物質カテゴリーの検討をする必要がある。(般､ｾﾐ､WG)
・オゾン層破壊物質（フロン等）
・温暖化物質（二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素等）
・放射性物質（ウラン、プルトニウム等）
・富栄養化物質
○制度の仕組みの議論をすれば対象物質は自ずと決まる。(親)
○NOx、SOx等は他の枠組みで調査されているので、調査の重複に留意し対象とすれば、情報公開の面でも意味がある。(WG)
○大防法のＳＯx、ＮＯxのような既存の規制でも役割が終えているものは見直し、別の体系に移行していかなければならない。（親）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○有害化学物質以外で対象になっている物質は以下の通りである。
米国: オゾン層破壊物質及び酸性化物質を選定
ｶﾅﾀﾞ: 一部の酸性化物質を選定
　　オゾン層破壊物質(CFCs;8物質、HCFCs;15物質)の追加を検討
ｵﾗﾝﾀﾞ:温暖化物質、オゾン層破壊物質、酸性化物質を選定
英国: 温暖化物質、オゾン層破壊物質、酸性化物質を選定

今後の方向性

○ＰＲＴＲで対象とする物質の範囲については、さらに詳細に検討する必要があるが、基本的考え方は以下のとおりである。
・CO_2等の「地球温暖化物質」については、別の枠組みで排出量把握の取組がなされようとしており、また、ＮＯｘ，ＳＯｘ等の従来型汚染物質についは、別の枠組みで排出量の把握がなされていることが多い。また、これらの物質は、排出源が無数に存在し、その他の製造・使用者が特定されやすい化学物質とは、対象範囲の広さが基本的に異なる。このため、当面はいわゆる有害化学物質とは別に取り扱い、ＰＲＴＲの対象としないのが適当と考えられる。
・オゾン層破壊物質は、いわゆる有害化学物質と一部重なっており、人や生態系への二次的な有害性が考えられるため、排出源を調査の上、可能であれば対象とする方向で検討することが適当であろう。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	③規制物質の扱い

パイロット事業の実施状況

○対象環境規制等
・大気汚染防止法　　：排出基準設定物質、指定物質／大気汚染に係る優先取組物質
・水質汚濁防止法　　：排出基準設定物質／水質汚濁に関する要監視項目
・廃棄物処理法　　：産業廃棄物処分基準設定物質
・化学物質審査規制法：第２種特定化学物質

＜データ＞
○法規制等の有無と報告の有無の関係

	報告あり	報告なし	合　計
法規制等あり	４５物質（延べ1605件）	２０物質	６５物質
法規制等なし	５１物質（延べ 409件）	６２物質	１１３物質
合計	９６物質（延べ2014件）	８２物質	１７８物質

指摘事項

○追加すべき法規制等はないか検討する必要がある。(海防法、オゾン層保護法等)(WG、般、セミ)
○法規制されていて国内取扱量がほとんどない物質の扱いを検討する必要がある(WG)。
（トリブチルスズ(TBT)、トリフェニルスズ(TPT)等）
○既存法規制との整合性を検討する必要がある。(セミ、WG)
○労働安全衛生法の特定化学物質、有機溶剤は全て入れるべき。(アン)
○環境庁所管の法令以外の関連法令も検討するべき。(セミ)
○化審法の第1種特定化学物質や指定化学物質も対象とすべき(般)。
○製造使用禁止になった化学物質(PCB,BHC,CFCs等)についても保管量を把握すべき。(セミ)
○条約で規制対象となった物質は考慮するべき。(般)

調査事項

＜諸外国の事例＞
○基本的な選定方法に加え、物質選定の際に対象となっている環境法令は以下の通りである。
米国　:EPCRA302,CAA112,CERCLA,FIFRA,NPDWR,PPL,RCRA(P,U)
ｶﾅﾀﾞ　:CEPA(ｽｹｼﾞｭｰﾙ1,有害物質)
ｵﾗﾝﾀﾞ　:環境有害物質法、土壌保全法、水質汚濁防止法、環境管理法、大気汚染防止法
英国　:環境保護法、地表水法
(IPCが適用されていない水資源法、大気汚染防止法の対象物質は把握されていない。)

今後の方向性

○他の環境関係の法律の規制対象物質は、有害性、環境暴露性を考慮して、問題があることが明らかな物質であり、諸外国でもＰＲＴＲの対象にしていることから、我が国においてもＰＲＴＲの対象とすることが適当と考えられるが、排出量把握の仕組みが重複しないよう留意する必要がある。
○規制・自主規制等により製造が中止されている物質でも、使用が続いているものや事業所内で製造する物質の中間体として製造されているものは、環境中への排出等の可能性があるので、対象物質リストから除外すべきでない。（例：ﾄﾘﾌｪﾆﾙｽｽﾞ化合物(整理番号75)、ﾄﾘﾌﾞﾁﾙｽｽﾞ化合物(整理番号76)）

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	④物質群の扱い

パイロット事業の実施状況

○報告対象範囲
・原則として当該物質群に該当する化学物質は全て報告。
（様式２の物質名欄に個別化学物質名を付記）
・金属化合物等は、金属元素等換算値で報告。
○報告のしかた
・物質名の欄には物質群名を記入し、個別物質名を括弧書きで記入するように求めた。

＜データ＞
○様式２への個別化学物質名記入状況（別添資料参照）
・物質群の回答数929のうち、165(約18%)で個別物質名(あるいはCAS No.)が記入されていた。
・物質群のうち、回答された個別名の種類が多いもの
亜鉛化合物:9種類（酸化亜鉛、リン酸亜鉛等）
シアン化合物:8種類（シアン化カリウム、シアン化ナトリウム等）
フッ素化合物:9種類（フッ化ナトリウム、ケイフッ化水素酸等）
ホウ素及びその化合物:9種類（ホウ酸、三酸化ホウ素等）

指摘事項

○事業所の作業負担の軽減、有害物質への限定の両方の意味で個別化学物質名をリストアップするべきである。(ｱﾝ,ﾋｱ,般)
○形態、種類から毒性を発現しない物質を除外するべきである。(般､WG)
○CAS No.のない物質群が対象になると不透明である。対象物質はCAS No.のあるものに限定すべきである。(般)
○経団連ではリストアップした物質だけを対象としたので、すり合わせが必要である。（WG）
○物質群の物質を限定しないと、「三フッ化ホウ素」のように複数の物質群に含まれる化学物質があるので混乱が生ずる。（ｱﾝ）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○対象となっている金属等の物質群の概要は以下の通りである。
米国 :金属化合物-16物質群、その他-14物質群
多環芳香族類及びｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ類は各20程度の個別物質を特定。
ｶﾅﾀﾞ :金属及びその化合物-13物質群　等
ｵﾗﾝﾀﾞ:金属･非金属-10物質　等
英国 :金属化合物-17物質群、金属ｸﾞﾙｰﾌﾟ(1～11)　等

今後の方向性

○物質群のうち、水銀等元素自体の毒性が強いものについてはその元素を含む化合物を全て報告の対象とするが、それ以外の物質群については、個別物質の有害性や取扱量等のデータに基づき、報告の対象とする個別物質をリストアップし、限定することが適当である。

物質群の取扱について

１．物質群に含まれる化学物質

・原則として、当該物質群に該当すると解釈される化学物質は全て含める。
・なお、該当する化学物質を選定、把握できない場合には、「別表３－２物質群構成化学物質の例」として掲載されているものだけを対象としてもかまわない。
・金属化合物は対象となっているが、該当金属自体は対象となっていない物質群において、汚泥や粉塵等における当該金属の化合物形態が不明な場合は、すべて金属化合物と見なして当該物質群に含める。
・また、シアン又はフッ素の金属化合物については、シアン化合物又はフッ素化合物と該当する（金属及び）金属化合物の両方の物質群に含めるものとする。

２．物質群の裾きり

・物質群としてまとめられている化学物質は、当該物質群に含まれる各化学物質の合計量で、含有率及び有害ランクによる取扱量の裾きりを行う。
・有機スズ化合物を除く（金属及び）金属化合物については、金属換算した合計量で裾きりを行う。
・ホウ素及びホウ素化合物、シアン化合物、フッ素化合物（無機）についても各々ホウ素、シアン、フッ素に換算した合計量で裾きりを行う。

３．物質群の報告方法

・物質群としてまとめられている化学物質の排出・移動量の報告は、該当物質群に含まれる各化学物質の合計量により報告する。
・有機スズ化合物を除く（金属及び）金属化合物については、金属換算した合計量により報告する。
・ホウ素及びホウ素化合物、シアン化合物、フッ素化合物（無機）についても各々ホウ素、シアン、フッ素に換算した合計量により報告する。
・なお、個別の化学物質名がわかるものについては、様式２の化学物質名記入欄に物質群名とともに個別の化学物質名を括弧書きで記入する。

４．非意図的生成物質として指定された４物質群の取扱い

(１)物質群に含まれる化学物質

・原則として、該当物質群に該当すると解釈される化学物質は全て含める。
・多環芳香族炭化水素類としては、３～６環の芳香族炭化水素を想定している。
・なお、該当する化学物質を選定、把握できない場合には、「別表３－２物質群構成化学物質の例」として掲載されているものだけを対象としてもかまわない。
・また、以下の指標物質についてのみ対象としてもかまわない。
　多環芳香族炭素水素類：ベンゾ［ａ］ピレン
　多環芳香族ニトロ化合物類：1-ニトロピレン、ジニトロピレン
　ニトロソアミン類：Ｎ-ニトロソジメチルアミン

(２)物質群の裾きり

・該当４物質群に含まれる化学物質が、非意図的な生成でなく取扱品に含まれる場合は、物質群としての合計量で含有率及び有害ランクによる取扱量の裾きりを行う。
・なお、これらの化学物質が指定工程で非意図的に生成する場合は、量による裾きりは行わず、焼却施設等の処理能力で裾きりを行う。

(３)物資群の報告方法

・物質群としてまとめられている化学物質の排出・移動量の報告は、該当物質群に含まれる各化学物質の合計量又は指標物質量により報告する。
・ダイオキシン類についてはＴＥＱ換算量により報告する。
・なお、個別の化学物質名がわかるものについては、様式２の化学物質名記入欄に物質群名とともに個別の化学物質名を括弧書きで記入する。

表　回答された個別物質名

整理番号	物質群名	個別物質名	回答数
1	亜鉛化合物	酸化亜鉛	11
		リン酸亜鉛	8
		塩化亜鉛	6
		酢酸亜鉛	1
		ステアリン酸亜鉛	1
		クロム酸亜鉛	1
		硫酸亜鉛	1
		硝酸亜鉛	1
		ｼﾞﾌﾟﾁﾙｼﾞﾁｵｶﾙﾊﾞﾐﾝ酸亜鉛	1
8	アンチモン及びその化合物	三酸化アンチモン	7
22	銀化合物	硫酸銀	2
		シアン化銀	1
24	クロム化合物（六価）	無水クロム酸	9
		クロム酸鉛	2
		重クロム酸カリウム	1
		クロム酸亜鉛	1
25	クロム化合物（六価以外）	酸化クロム	3
		クロム酸ストロンチウム	1
		C.I.ピグメントブラウン	1
34	コバルト及びその化合物	酸化コバルト	3
		コバルト	1
		酢酸コバルト	1
37	シアン化合物	シアン化カリウム	2
		シアン化ナトリウム	2
		シアン化水素	2
		シアン化銀	1
		シアン化亜鉛	1
		シアン化銅	1
		アセトンシアンヒドリン	1
		メタクリロニトリル	1
62	水銀及びその化合物	水銀	1
64	セレン及びその化合物	セレン	1
68	銅化合物	酸化第一銅	5
		酸化第二銅	3
		塩化第二銅	3
		無水塩化第二銅	1
		硫酸銅	1
		シアン化銅	1
80	鉛化合物	酸化鉛	2
		一酸化鉛	2
		クロム酸鉛	2
		ジルコン酸チタン酸鉛	1
		ケイ酸鉛	1
		鉛	1

整理番号	物質群名	個別物質名	回答数
81	ニッケル化合物	硫酸ニッケル	3
		硝酸ニッケル	2
		酸化ニッケル	2
		リン酸ニッケル	1
84	バナジウム及びその化合物	五酸化バナジウム	3
86	バリウム及びその化合物	硫酸バリウム	6
		炭酸バリウム	1
		スルホン酸バリウム	1
		ケイ酸バリウム	1
96	フッ素化合物（無機）	フッ化ナトリウム	4
		六フッ化硫黄	3
		ケイフッ化水素酸	3
		フッ化アンモニウム	2
		三フッ化ホウ素	2
		ホウフッ化銅	2
		三フッ化窒素	1
		ホウフッ化カリウム	1
		ホウフッ化スズ	1
99	ベリリウム及びその化合物	酸化ベリリウム	1
104	ほう素及びその化合物	ホウ酸	10
		三酸化ホウ素	5
		ホウフッ化水素酸	3
		三フッ化ホウ素	2
		ホウフッ化銅	2
		ホウ酸ナトリウム	2
		ホウフッ化カリウム	1
		ホウフッ化スズ	1
		ホウ酸カリウム	1
107	マンガン化合物	二酸化マンガン	3
		リン酸マンガン	2
		過マンガン酸カリウム	1
		炭酸マンガン	1
		硝酸マンガン	1
110	モリブデン及びその化合物	モリブデン酸アンモニウム	2
		三酸化モリブデン	1
		モリブデン	1
118	アルミニウム化合物(溶解性塩)	酸化アルミニウム	9
		塩化アルミニウム	2
		硫酸アルミニウム	2
		ポリ塩化アルミニウム	1
146	ジルコニウム及びその化合物	酸化ジルコニウム	1
		ジルコン酸チタン酸鉛	1
153	ニトロトルエン類	p-ニトロトルエン	1

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	⑤非意図的生成物質の扱い

パイロット事業の実施状況

○対象物質群
・ダイオキシン類（焼却、パルプ等塩素処理工程）
・多環芳香族炭化水素類
・多環芳香族ニトロ化合物類
・ニトロソアミン類

＜データ＞○報告状況（具体的物質名、報告件数、推算方法等）

175 ダイオキシン類
- 大気　５１件（実測４０、文献値８、他２、不明５）
- 廃棄物　１０件（実測７、不明３）
- 管理型埋立　６件（実測２、物質収支４）

176 多環芳香族炭化水素類
- 大気　１件（物質収支）
- 廃棄物　１件（物質収支）

177 多環芳香族ニトロ化合物類　０件

178 ニトロソアミン類　０件

指摘事項

○経団連の調査では対象外である。(WG)
○当面は法規制等物質（ダイオキシン類、ベンゾ［a］ピレン）に絞った方が良いか。(親)
○排出・移動量を把握する方法があれば、できる限り把握に努めてもらうべきである。(親)
○ダイオキシンは非点源として扱うべきである。(ｱﾝ)
○非意図的化学物質の発生量は工程を調べてみなければ難しい。（親）

＜WG委員アンケート＞
○現状では量的な把握を期待できない。

調査事項

＜諸外国の事例＞
○対象化学物質に含まれているもの、または検討中であるものは以下の通りである。
米国 :多環芳香族化合物（個別20物質指定）
ｶﾅﾀﾞ:PAHs21物質の追加を検討
ｵﾗﾝﾀﾞ:ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類、多環芳香族化合物
英国 :ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類、多環芳香族化合物

今後の方向性

○非意図的生成化学物質のうち、工業的生産・使用用途が存在する物質（例えば、ニトロソアミン類(整理番号178)）は、意図的生成化学物質として取り扱い、ＰＲＴＲの対象とするかどうかは、暴露可能性を考慮して判断することが適当である。また、非意図的生成化学物質群　についても、報告の対象とする個別物質をリストアップすることが適当である。（ただし、リストアップする個別物質は、発がん性又は他の毒性が強いものに限定する。）

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	⑥未報告物質の解析

パイロット事業の実施状況

○点源報告及び非点源推計の物質数

	点源報告あり	点源報告なし	合　計
非点源推計あり	30物質 （ｷｼﾚﾝ類等）	38物質 （p-ｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ等）	68物質
非点源推計なし	66物質 （ｸﾛﾛﾒﾀﾝ等）	44物質 （o-ｱﾆｼｼﾞﾝ等）	110物質
合　計	96物質	82物質	178物質

指摘事項

○未報告物質が予想より多いので、その原因をはっきりさせる必要がある。（親）
○パイロット事業の対象地域に対象事業所があまり存在しない業種で取扱われているため未報告となった物質もあると考えられる。（WG）
○神奈川県の平成８年度の実態調査も原因を探るための参考になる。（WG）

調査事項

＜未報告物質の原因調査＞
○調査対象となった178物質のうち、事業所からの報告が１件もなく、かつ非点源での推計も行われなかったものが44物質ある。
　　農薬登録が失効したもの：2物質（ＣＮＰ、ペンタクロロフェノール）
　　国内生産が少ない（1,000ﾄﾝ未満）または確認できないもの　：24物質（アゾベンゼン等）
　　大半が密閉系の用途で使われるもの：13物質（o-アニシジン等）
　　他調査（*）でも報告がなかったもの：9物質（p-クレシジン等）
*：経団連ＰＲＴＲ調査、日本化学工業協会ＰＲＴＲ調査、神奈川県化学物質使用実態調査

今後の方向性

○未報告の４４物質のうち、全く使用されていないと考えられるものは少なく、登録が失効している農薬（例えば、ＣＮＰ(整理番号73)、ペンタクロロフェノール(整理番号103))は対象外として差し支えないと考えられるが、その他の物質は当面対象物質としてとどめ、さらに新しい情報を収集して判断することが適当である。

ＰＲＴＲパイロット事業対象事業所数対全国割合

産業中分類		裾きり（人）	送付数	全国数	割合（%）
12	食料品製造業	100	46	2,311	2.0
13	飲料・たばこ・飼育製造業	100	5	255	2.0
14	繊維工業	30	40	1,672	2.4
15	衣服・その他の繊維製品製造業	30	32	5,005	0.6
16	材木・木製品製造業	100	3	159	1.9
17	家具・装備品製造業	30	27	1,296	2.1
18	パルプ・紙・紙加工品製造業	100	7	451	1.6
19	出版・印刷・同関連産業	100	24	757	3.2
20	化学工業	100	69	1,089	6.3
21	石油製品・石炭製品製造業	100	15	74	20.3
22	プラスチック製品製造業	30	89	3,164	2.8
23	ゴム製品製造業	100	12	261	4.6
24	なめし革・同製品・毛皮製造業	100	1	40	2.5
25	窯業・土木製品製造業	30	116	3,092	3.8
26	鉄鋼業	100	27	391	6.9
27	非鉄金属製造業	100	13	356	3.7
28	金属製品製造業	30	212	5,306	4.0
29	一般機械器具製造業	100	86	1,723	5.0
30	電気機械器具製造業	30	213	9,703	2.2
31	輸送用機会器具製造業	100	172	1,508	11.4
32	精密機械器具製造業	100	16	455	3.5
34	その他の製造業	100	12	301	4.0
製造業小計		－	1,237	39,369	3.1
9	総合工事業	30	158	14,238	1.1
35	電気業	100	10	513	1.9
36	ガス業	100	3	116	2.6
38	水道業	100	12	172	7.0
39	鉄道業	100	1	602	0.2
40	道路旅客運送業	対象外	3		
41	道路貨物運送業	30	261	13,825	1.9
44	倉庫業	30	26	1,044	2.5
72	洗濯業(全国総数は理容、浴場業を含む)	30	29	2,068	1.4
87	廃棄物処理業	30	37	1,763	2.1
88	医療業	対象外	2		
89	保健衛生	30	3	864	0.3
91	教育	100	12	2,131	0.6
92	学術研究機関	100	24	503	4.8
非製造業小計		－	581	37,839	1.5
合　　計		－	1,818	77,208	2.4

資料：平成８年事業所・企業調査統計（平成８年１０月１日現在）

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	⑦追加・削除の考え方

パイロット事業の実施状況	
指摘事項	○追加・削除を柔軟にできる制度にするべきである。（親､般） ○従来の規制と違って分析法の有無が制約要件にはならないので、選定のルールの透明性が確保されれば良い。（親） ○変更プロセスには市民も参加できる仕組みを作るべき。（般） ○製造使用禁止になった化学物質(PCB,BHC,CFCs等)についても保管量を把握すべきである。（ｾﾐ）
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○対象化学物質の追加･削除の状況は以下の通りである。 米 国：法制定当時の物質からは、環境や健康に影響を及ぼす多数の物質が抜けていると考え、候補物質の一覧表を策定、公表し、一般や専門家からの意見聴取手続の後に追加物質を決定。 詳細な有害性評価を実施し、有害性基準に合わない物質の削除、修正を今後の方針としている。 ｵﾗﾝﾀﾞ：ボランタリーの制度の段階では年により変更。 環境の現状把握のため可能な限り情報収集するという考えで900物質にまで増加（1997年） データの精度を向上させるため170物質に絞り込んだ（1998年） 物質ごとの環境影響に関する評価が変われば対象物質リストの変更もあり得る。
今後の方向性	○対象物質の選定の考え方を明確化しておき、これに基づいて追加・削除を柔軟に行うべきである。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(1)種類	小項目	⑧個別物質に係る問題

パイロット事業の実施状況

＜事業所アンケート＞
○推計の実施が困難であるとの回答数が多い物質とその理由
・トルエン、キシレン類：含有製品が多く更に使用工程も多いため
・塩化水素　　：処理により物質が変化するため
・金属化合物　　：製品中または廃棄物中の含有量を把握するのが困難なため
・ダイオキシン類　　：測定機関が少ないため　　等

指摘事項

＜WG委員アンケート・セミナー・一般の意見＞（詳細は別紙）

問題があるとされた対象物質	追加を検討すべきとされた物質
金属化合物全般	n-ヘキサン
農薬全般	エチルメチルケトン
15　塩化水素	メチルイソブチルケトン　等
17　塩化ビニルモノマー	
18　塩素	n-ブチルベンゼン
25　クロム化合物（６価以外）	フタル酸ブチルベンジル
63　スチレンモノマー	スチレン２及び３量体　　等
86　バリウム及びその化合物	
88　ヒドラジン	塩化パラフィン
113　アジピン酸	トリエタノールアミン　等
143　2,6-ジ-t-ブチル-4-メチルフェノール	
155　ノニルフェノール	ナフタレン
175　ダイオキシン類	
176　多環芳香族炭化水素類	3,5-ジメチルピラゾール　等
177　多環芳香族ニトロ化合物類	
178　ニトロソアミン類	合成ピレスロイド系殺虫剤
	アスベスト

＜事業所アンケート＞
①排出量推計が困難とされた対象物質：21物質（回答数５件以上の物質のみ）
②上記①の延べ回答数　　：350件

今後の方向性

○塩化水素(整理番号15)は、大気への排出のみが問題となるため、ｶﾞｽ状のもののみを対象とし、塩酸は対象外とする旨明記することが適当である。また、塩素(整理番号 18)も、大気への排出が問題になる物質であり、水中や土壌、廃棄物中では形態変化するため、ｶﾞｽ状のもののみを対象とすることが適当である。
○ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ(整理番号155)は、炭素数が近似した類縁化合物も同様の性質・用途を持つので、これらと併せて「ｱﾙｷﾙﾌｪﾉｰﾙ類」を対象とし、個別対象化学物質をﾘｽﾄｱｯﾌﾟすべきである。　なお、下水処理などによりｱﾙｷﾙﾌｪﾉｰﾙ類を生成するといわれる「ｱﾙｷﾙﾌｪﾉｰﾙｴﾄｷｼﾚｰﾄ」を含めるかどうかについては、環境中運命の検討を十分行ってから決めることが適当である。
○ｱｽﾍﾞｽﾄについては、排出量の報告に係る技術的事項を引き続き検討すべきである。
○現在対象化学物質とされている物質の中で、有害性の根拠等について疑問が出された物質については、有害性情報を確認し、将来的な取り扱いを検討すべきである。(ｸﾛﾑ化合物(6価以外)(整理番号25)、ﾊﾞﾘｳﾑ及びその化合物(整理番号86)、ｱｼﾞﾋﾟﾝ酸(整理番号113)等)
○追加を指摘された物質については、有害性、暴露可能性の情報を収集し、PRTRの対象として加えるかどうかについて引き続き検討すべきである。(n-ﾍｷｻﾝ、MIBK、MEK、3,5-ｼﾞﾒﾁﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ、合成ﾋﾟﾚｽﾛｲﾄﾞ系殺虫剤の成分物質、ﾅﾌﾀﾚﾝ等)
○対象化学物質で形態によりCAS No.が異なる物質（例えば、無水ヒドラジンと水加ヒドラジン(整理番号88)）は、全てのCAS No.を併記すべきである。
○はんだなどの合金は、排出・移動量の推計が困難なため、当面、対象外として差し支えない。
○農薬、高分子原料モノマー等については、事業者において誤解のないように、対象物質リストの備考欄にその旨明記すべきである。

表　個別物質の主な問題点

物質名（群）	問題の内容
15 塩化水素	塩酸が対象物質であるか明確でない
17 塩化ビニルモノマー等	ポリマーと混同
18 塩素	次亜塩素酸と混同
25 クロム化合物（６価以外）	毒性ランクＡは不適当
86 バリウム及びその化合物	硫酸バリウムが対象となるのは不適当
88 ヒドラジン	水加ヒドラジンも対象にするべき
113 アジピン酸等	食品添加物として使用され、対象物質として不適当
155 ノニルフェノール	アルキルフェノール類及びアルキルフェノールエトキシレートについて検討するべき
175 ダイオキシン類	単位の間違いが多い
176 多環芳香族炭化水素類 177 多環芳香族ニトロ化合物類	濃度測定以外では報告が困難であるため、データが得られない
178 ニトロソアミン類	非意図的生成物以外に工業的用途がある
農薬全般	対象事業所に直接関係ない
金属化合物全般	物質を限定しないと調査負担が大きい 購入原料や廃棄物分析の費用が大きい 毒性のない物質は除外するべき ハンダが対象となるのかどうか問い合わせが多い

表　追加を検討すべき物質（案）

物質名（群）	追加すべき理由等
n-ヘキサン エチルメチルケトン メチルイソブチルケトン等	日化協等の調査で排出･移動量が多く、TRI/33/50プログラムにある物質である
n-ブチルベンゼン フタル酸ブチルベンジル スチレン2及び3量体等	環境庁リストにある、環境ホルモンに該当する物質で日本で生産、輸入があるもの、特に検出実績のある物質を検討するべき
塩化パラフィン トリエタノールアミン等	日化協等の調査で排出･移動量が多く、問題があると思われる物質を検討するべき
ナフタレン	p-ジクロロベンゼンと同列で扱うべき
3,5-ジメチルピラゾール等	利水障害となる
合成ピレスロイド系殺虫剤	家庭等での使用が多く、有害性があると考えられる
アスベスト	有害性が強い

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(2)裾切	小項目	①含有率による裾切

パイロット事業の実施状況	○含有率による裾切を一律１％に設定（副生成物に含まれる場合は、含有率による裾切りは行わない）。
指摘事項	○１％で裾切りするのは問題がある（特に暴露量が多く、有害性が大きい金属化合物）。(親､WG､ｾﾐ) ○物質（群）によって何段階かの裾切値を設けたらどうか。（WG） ○汎用の有機溶剤は含有率5%以上とする。（ｾﾐ､般） ○環境ホルモン等の微量で問題となる物質は裾切りを下げるべきである。(ｾﾐ､般) ○0.1%程度への裾切値への変更をすると、事業者の作業負担が増加する懸念がある。(親) ○金属類以外も有害性の高い物質は裾切値を下げるべきである。（親）
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○含有率による裾切値は以下の通りである。 米国 :含有率1%以上(OHSA発がん性物質は0.1%以上) ｶﾅﾀﾞ :含有率1%以上 ｵﾗﾝﾀﾞ:物質毎の設定なし 英国 :物質毎の設定なし
今後の方向性	○混合物の含有率による裾切りは、原則１％以上とし、毒性の強い物質（特に金属類）は０．１％程度まで下げる方向で検討することが適当である。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(2)裾切	小項目	②取扱量による裾切

パイロット事業の実施状況

○有害性のランク等に応じて取扱量に裾切値を設定した。
　・法規制等物質及びハザードランクＡ，Ｂ物質：年間取扱量０．１トン以上
　・ハザードランクＣ、Ｄ物質　　：年間取扱量　１０トン以上

○金属化合物等は金属等換算値の合計を裾切値と比較して判断。

指摘事項

○0.1t/年の裾切りでは中小事業所からの報告の大部分がぬけてしまう。（ｱﾝ）
○業種によっては少量使用が中心であるため報告されにくい可能性がある。(WG)
○物質によっては少量使用が中心であるため報告されにくい可能性がある。(WG)
○裾切値以下の排出等による影響の確認を行わずに裾切りを行うべきでない。（ｾﾐ）
○物質毎の裾切値を設定すべき。（ｾﾐ）
○非点源からの排出量等の推計精度と比較すると、点源において排出量の小さなところまで報告しても意味がない。(ｾﾐ)
○排出量による裾切は取扱量による裾切と比べて精度が低いという問題がある。また、事業者の作業量も膨大なものになる。(親)

調査事項

＜諸外国の事例＞
○取扱量による裾切りの考え方は以下の通りである。
　米国　:操業形態別の対象物質の取扱量で設定されており、どちらか一方に該当すれば対象となる。
　　製造又は加工:25,000ﾎﾟﾝﾄﾞ/年以上　その他の方法で使用:10,000ﾎﾟﾝﾄﾞ/年以上
　　（参考：１ポンド=0.4536kg）
　ｶﾅﾀﾞ　:対象物質の排出量が10t/年以上
　　金属及びその化合物は、化合物中の元素量で報告基準を判断
　　特定物質については、新しい報告基準（排出量で４段階:1kg/年,10kg/年,100kg/年,1000kg/年)の設定を検討
　ｵﾗﾝﾀﾞ:物質毎の設定なし
　英国　:物質毎の設定なし
　　対象物質毎の報告基準値設定の検討（年間排出量0.001g～10,000t）

今後の方向性

○取扱量による裾切りは、設定時のカバー率の検討結果から見る限り、０．１トン／年を引き下げる必要はないと考えられる。１０トン／年を引き下げるかどうか、また、逆に０．１トン／年を引き上げるべきかどうかについては、さらに検討が必要である。
○取扱量に替わる排出量での裾切りは、事業者の作業量が膨大になるとの指摘もあるとから当面行う必要はない。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	1.対象化学物質	中項目	(2)裾切	小項目	③含有率は低いが取扱量が多い物質の扱い

パイロット事業の実施状況	○取扱量の多寡に関わりなく、含有率が１％未満のものは一律に対象外とした。
指摘事項	○含有率が低いが取扱量が多い物質については、環境排出量が多くなる可能性があるので、対象にすべきである。（WG､ｾﾐ）
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○以下の方向で検討している。 米　国:有害難分解性生物濃縮物質の追加とこれらの物質の報告基準の下方修正 カナダ:排出量での裾切りの設定を検討 英　国:排出量での裾切りの設定を検討
今後の方向性	○含有率は低いが取扱量が多い物質については、当面は、毒性の強い物質について含有率の裾切りを下げること（０．１%程度）で対応すればよいと考えられる。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(1)業種	小項目	①対象業種

パイロット事業の実施状況

○対象業種選定の考え方
・化学物質を通常使用している業種
・取扱量の多少によらず幅広い業種を対象

○対象業種
・製造業　：全業種
・非製造業：鉱業、総合工事業、電気・ガス・熱供給・水道業、鉄道業、道路貨物運送業、倉庫業、洗濯業、廃棄物処理業、保健衛生、教育、学術研究機関

○業種別の報告状況
・総合報告率(=様式2報告数/発送数)の著しく低い業種がある。(総合工事業､道路貨物運送業等)
・報告数量(延べ物質数または排出･移動量)の著しく小さい業種がある。(電気業､道路旅客運送業等)

指摘事項

○報告状況が悪い業種についてその原因を究明し、対象とするかどうか検討すべきである（総合工事業、道路　貨物運送業、鉄道業等)。(WG)
○国公立及び特殊法人の事業所（大蔵省印刷局、造幣局、動燃事業団）、自衛隊、米軍などの軍事施設も加えるべきである。（ｾﾐ）
○商社や卸売・小売業、飲食店を対象とすべきである。（ｾﾐ）
○化学工業以外の業種も対象にすべきである(企業のトップの意識を高めることが大切である）。(親)
○水道業では対象物質はアルミニウム化合物に限られるので対象外とすべきである。（ｱﾝ）
○ゴルフ場､大型公園､大規模畜産団地､水産養殖場など特定が容易であり、化学物質の使用量の多いものは点源にすべきである。（般）
○全業種を対象とすべきである。（ｾﾐ）
○消防法で定められている施設､有害化学物質関連法に該当する施設を対象とすべきである。（般）
○SOx･NOx等他の規制によって報告書の提出を行っている業種は対象外とすべきである｡(ｾﾐ)
○調査は製造業に限定しないと困難である。(ｾﾐ)
○ＰＲＴＲの意義の一つに事業者の自覚を促すことがあるので、可能なものはなるべく点源にした方が良い。(親)
○リスクコミュニケーションの観点から、ゴルフ場も点源にするべきものである。(親)

調査事項

＜諸外国の事例＞
○対象となる業種、施設等は以下の通りである。
米国 :標準産業分類ｺｰﾄﾞ20～39の製造業が対象、連邦施設
非製造業7業種を追加
ｶﾅﾀﾞ :除外施設は以下の項目に係る施設である。
教育･訓練、試験研究、輸送車両整備･修理、燃料流通･保管･小売、
対象物質を含む製品の卸･小売、農林水産、鉱物採掘、石油･ガス掘削
ｵﾗﾝﾀﾞ:規模、経済的重要性、汚染寄与のいずれかで主要な企業（発電所、化学工場、造船所、金属製造会社、石油化学会社は全て対象）
英国 :対象となる特定工程を設定(環境に害を及ぼさない程度の微量の排出、多目的用途に該当する工程は適用除外)

今後の方向性

○パイロット事業では、全製造業に加え、非製造業においても多くの業種を対象に調査を実施したが、一部の非製造業を除くほぼ全ての業種から対象化学物質の排出・移動量の報告が得られた。しかし、一部の非製造業の業種については、事業者からの報告の対象業種とするのか、非点源として環境庁において推計するのかについて、更なる調査を実施して検討していく必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(1)業種	小項目	②統計と実際のずれに係る問題

パイロット事業の実施状況	○対象事業所の選定 事業所統計等の業種により選定 ○業種別の集計方法 発送数、回答数とも選定時のリスト（事業所統計等）の業種に基づいて集計した。 ＜データ＞○統計と実際のずれが生じた事例及び頻度 様式１の回答数943件のうち、176件（=19%）で選定時のリストと異なる業種名が回答された。 業種名が不一致となった原因としては、 ・もともと複数の業種にまたがっているから（業務の比重が変わったから） ・事業所の担当者が「自社の業種」を正しく判断できなかったから 等が考えられる。
指摘事項	○業種名を自ら判断させるよりも、業務内容の回答を充実させて行政側が一括して判断する方が正確である（但し、作業量が増加するので検討が必要である）。 ○選定時のリスト（原則として事業所統計）に基づいて集計するのであれば、事業者に業種名を回答させる必要はなく、業務内容が分かれば十分である。
調査事項	＜他の法令・調査において業種で対象を指定している事例調査＞ ○以下の既存の統計調査では事業者に対して「業種名」の回答は求めていない。 事業所・企業統計調査（総務庁）：主な事業の内容を回答（過去１年間の総収入額で「主な事業」を判断） 工業統計調査（通産省）：品目別製造品出荷額を回答 商業統計調査（通産省）：商品別販売額を回答
今後の方向性	○一つの解決方法として、対象事業所選定の際の業種を予め記入しておき、誤りがあった場合にのみ訂正してもらうことが考えられる。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(1)業種	小項目	③追加・削除の考え方

パイロット事業の実施状況	
指摘事項	○規模の裾切りや業種の見直しは定期的に行うべき。（親、般、WG）
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○対象施設等の追加状況は以下の通りである。 米国：1994年に連邦施設（191施設）を追加 1997年に以下の７業種（約6,400施設）を追加（製造部門以外にも多くの有害化学物質が排出されていることが明らかであるとの考えに基づく） 金属鉱業、炭鉱業、電力、産業有害廃棄物処理業、化学物質並びに化学製品の卸販売業 石油バルク販売、溶剤回収業 英国：現行では6工程が特定工程とされているが、今後拡大を目指している。
今後の方向性	○対象業種の見直しについては、業種ごとの化学物質の使用実態を踏まえて柔軟に行うべきである。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(1)業種	小項目	④個別業種に係る問題

パイロット事業の実施状況

＜データ＞○下記業種の報告状況
- 9 総合工事業……総合報告率(様式2報告数/発送数)が3.2%と低い。
- 35 電気業……報告は１物質のみ。
- 36 ガス業……報告は１物質のみ（しかも値がゼロとしての報告）。
- 39 鉄道業……様式２の報告なし。
- 40 道路旅客運送業…少量の排出報告のみ。
- 41 道路貨物運送業…総合報告率が3.8%と低い。
- 44 倉庫業……様式２の報告率が20%と低い。
- 72 洗濯業……報告は１物質のみ。
- 87 廃棄物処理業……民間事業者の排出報告は19事業所のうち１事業所のみ。
- 88 医療業……様式２の報告なし。
- 89 保健衛生……大半が少量での報告である。
- 91 教育……報告は１物質のみ（しかも値がゼロとしての報告）。
- 92 学術研究機関……業種が不一致となる頻度が高い

指摘事項

○総合工事業は対象業種として妥当かどうか疑問である。（親､WG）
（塗装工事等の各種工事は下請けに任せており、元請けでは工事管理のみしている等）
○メッキ業では30人以上あれば「大手」であり、業界の７～８割は5-20人の事業所である。（ｱﾝ）
○道路貨物運送業は対象業種として妥当か。（WG）
○メッキ工場やクリーニング店からの排出は非点源としても推計可能。（WG）
○ドライクリーニングは洗濯回数が分からないと推計できない。（WG）
○総合工事業は問題があり、データの把握ができるか不明である。(親)
○非点源の調査結果を点源にフィードバックすることも可能であるが、すぐには対応できない。（親）

＜WG委員アンケート＞
以下の業種について問題点が指摘された（詳細は別紙）。

09 総合工事業	15 衣服・その他の繊維製品製造業
17 家具・装備品製造業	19 印刷・出版・同関連産業
28 金属製品製造業	35 電気業
41 道路貨物運送業	44 倉庫業
72 洗濯業	87 廃棄物処理業
92 学術研究機関	製造業全般

調査事項

今後の方向性

○「総合工事業」については、調査効率が非常に悪く、大手の事業者の工事等において実際に対象化学物質を取り扱っているのは下請けの中小事業者の場合が多いこと、また、従業員数の裾切り未満の事業者からの排出・移動との区別が困難なことから、個別事業所からの報告対象業種から除外し、排出量を非点源として推計することが適当である。
○「道路貨物運送業」も、調査効率が非常に悪く、また、対象化学物質の用途が限定されるため、個別事業所からの報告対象業種から除外し、排出量を非点源として推計することが適当である。
○上記業種と類似の業種である「鉄道業」も報告対象業種から除外し、同様に排出量を非点源として推計すべきである。
○これらの業種の削除については、事業者の自覚を促し、自主管理・削減を進めることがＰＲＴＲの意義の１つであることから、なるべく削除せずに事業者から報告させた方がよいとの意見も出された。
○「ゴルフ場」については、相当程度の規模の面積を有し、環境中への農薬の排出について地域の関心が高いこともあり、また、多くの自治体で既に農薬の使用量調査が行われていることから、対象業種に追加し、排出量（使用量）を把握する方向で検討すべきである。なお、現在行われている使用量調査と重複しないよう留意する必要がある。
○その他の農薬散布に係る事業者で、現行では非点源として扱っている事業者については、農薬の組成を調べて足し合わせる作業量の問題や他の非点源からの排出量の推計の際にダブルカウントとなるおそれがあるため、現行通り非点源として排出量の推計を行うことが適当である。

表　業種別の主な問題点（WG委員アンケートの結果）

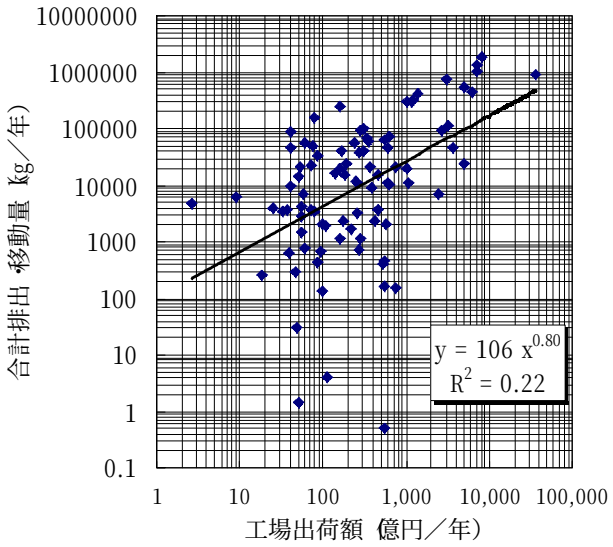
業種	問題点
9 総合工事業	化学物質に対する認識が低く、実際を把握していない 中小事業所からの回答がほとんどない ビル等の建設業の扱い 現場での作業による発生
15 衣服・他の繊維製品	報告率は低いが、対象物質の取扱いの可能性はある
17 家具・装備品製造業	回答率が低すぎる
19 印刷・出版・同関連	回答率が低すぎる
28 金属製品製造業	回答率は低いが、対象物質を取扱っている可能性はある 小規模事業所が多い
35 電気業	製缶剤、イオン交換の塩酸程度に限定されている
41 道路貨物運送業	報告率が低い 車両メンテナンスや給油は外注であり、物質の取扱いがない
44 倉庫業	化学物質に関する認識が低く、有効回答が得られない タンクヤード（化学品、石油等）の調査が必要
72 洗濯業	ほとんどが30人未満である
87 廃棄物処理業	産廃業者は小規模事業所が大多数 自治体ゴミ処理施設は作業委託の場合があり、従業員数での把握は不適当 自治体ゴミ処理施設のダイオキシン測定には時間がかかり、情報公開の問題がある
92 学術研究機関	事業所ごとに種類・数量の把握なし 少量多品種で多くは報告量に満たない
製造業全般	中分類区分では業種により化学物質の取扱いに違いがあるため、金属製品製造業等では小分類区分が必要

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

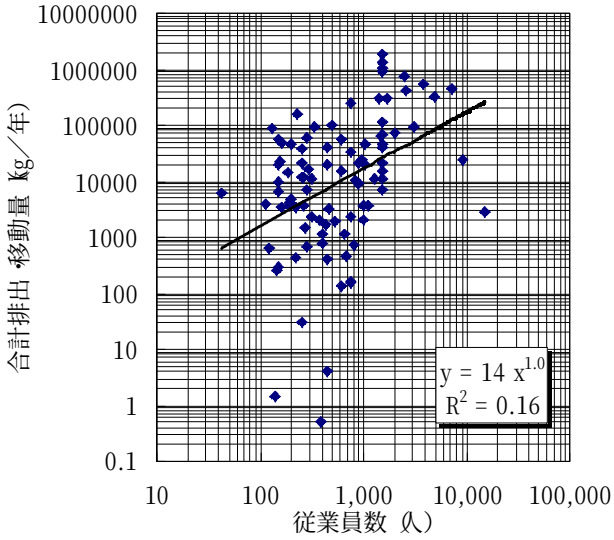
大項目	2.対象事業所	中項目	(2)裾切	小項目	①カバー率

パイロット事業の実施状況	○カバー率の検討に利用可能な報告事項 ・従業員数 ・年間工場出荷額 ＜データ＞ ○従業員数と排出量の関係(別紙参照) ○年間工場出荷額と排出量の関係(別紙参照) ・排出･移動量が従業員数や工場出荷額とほとんど相関のない業種が見られる。 (プラスチック製品製造業等) ・排出･移動量の最大値は大規模事業所から報告されるとは限らない。(廃棄物処理業等)
指摘事項	○排出･移動量とより相関性の高い指標を検討するべきである。（WG） ○小規模事業所からの排出量は、特別な物質や業種を除けば行政で推計が可能である。（親）
調査事項	
今後の方向性	○一つの解決方法として、カバー率の検討及び事業者による報告データの誤りのチェックをしやすくするため、「取扱量（生産量及び受入量）」を記入する欄を設けることが考えられる。

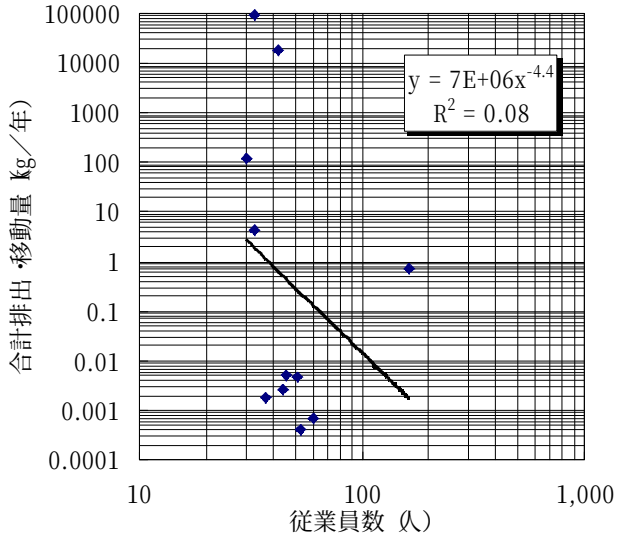
31 輸送用機械器具製造業



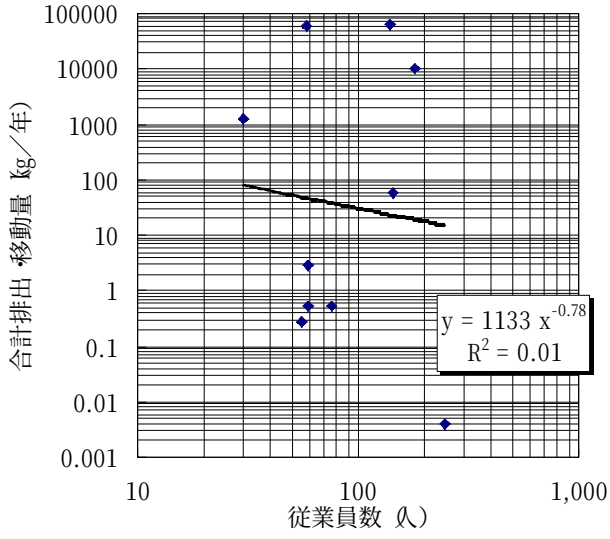
31 輸送用機械器具製造業



87 廃棄物処理業



41 道路貨物運送業



ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(2)裾切	小項目	②従業者規模による裾切

パイロット事業の実施状況	○神奈川県、愛知県で実施された化学物質の取扱量等に関する調査結果から、累積カバー率60%を目安に、裾切値を100人または30人とする業種を設定。 ○100人以上：食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業等24業種 30人以上：繊維工業、衣類・その他の繊維製品製造業等13業種 ＜データ＞○業種と規模によるクロス集計 ・金属製品製造業や出版･印刷･同関連産業等の一部業種では裾切り以下の事業所においても物質の取扱が予想される。 ＜対象事業所規模未満の事業所のアンケート等調査(川崎市)＞ ○取扱のあった物質は比較的限定された有機溶剤である。 ○30/100人の裾切りは、本調査結果等から概ね妥当であると思われるが、金属製品製造業等の一部の業種は従業員規模に関わらず実態調査が必要である。
指摘事項	○中小事業所は、排出･移動量を把握しにくいが、住宅に近接して立地している点に留意すべきである。 (WG) ○裾切値の設定には、業種別・規模別の排出量の最大値が参考になる。（WG） ○小規模事業者からの排出量は特別な物質や業種を除いては行政の方で推計できる。（親） ○パイロット事業での事業所規模での裾切りは、ほぼ妥当である。（親） ○中小事業所も、近隣の環境リスク管理の観点から全て対象とすべきである。（ｾﾐ） ○メッキ業では30人以上であれば「大手」であり、業界の７～８割は5-20人の事業所である。（ｱﾝ） ○裾切りをせずに全ての事業所を対象とすべきであり、中小事業所には国が必要な支援を行うべきである。（ｾﾐ､般） ○環境リスクの観点から適切な裾切りをすべきである。（般） ○業種や規模による裾切りは、各地域による特性も考慮すべきである。（般） ○従業員規模での裾切りは行わず、取扱量の裾切りで判断すべきである。（般､ｾﾐ） ○点源からの報告の精度を上げるためにも従業員規模による裾切値を小さくすべきである。(ｾﾐ)
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○従業員規模による裾切値は以下の通りである。 米　　国:常勤従業員10人以上、取扱量が裾切値以上の事業所 カ ナ ダ:年間総労働時間20,000時間以上(常勤従業員10人以上) 対象物質を含有率1%以上で年間10t以上使用している事業所 オランダ:従業員数10人以上、汚染寄与割合の大きな企業
今後の方向性	○「使用量」は、「従業員数」に比べて、対象事業所を客観的に特定できないこと、特定するための負担が大きいこと、また、毎年の変動が一般に大きいとのことから、対象事業所の裾切りは、従業員規模で設定する。 ○従業員規模別の報告状況、対象規模未満事業者に対するアンケート調査結果等から、一部の業種については、従業員規模の裾切りを下げる方向（１００人→３０人、３０人→　１０人）で検討する。ただし、中小規模事業者に過度の負担がかからないよう、マニュアル等を工夫することとする。 検討業種：出版・印刷・同関連産業、金属製品製造業、電気機械器具製造業、洗濯業、 廃棄物処理業等

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(2)裾切	小項目	③統計と実際のずれに係る問題

パイロット事業の実施状況	○調査中に対象規模未満と判明した事業所の扱い：対象外だが極力協力してもらうことにした。 ＜データ＞ ○選定時のリストと様式１による従業員数の不一致の出現頻度は、様式１を回答した943事業所中の205事業所（22%）と高かった。この中には、事業所の統廃合に起因すると考えられる規模区分の大幅な移動も見られた（例：1000人以上の区分→50～99人の区分）。 ＜集計方法＞ 報告率：（様式１の規模区分の事業所数）/（選定時のリストの規模区分の事業所数）として算定 （従って100%を超える場合がある） その他：様式１の規模区分で集計
指摘事項	○廃業した事業所の扱いをどうするか。(WG) ○調査中に対象規模未満と判明した事業所の扱いをどうするか。(WG) ○回収率が100%を上回るような集計方法は問題ではないか。(WG)
調査事項	
今後の方向性	○諸外国の事例を調査しつつ、今後の取扱いを検討する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	2.対象事業所	中項目	(3)その他	小項目	①未報告事業所の解析

パイロット事業の実施状況

＜事業所ヒアリング＞
○ＭＳＤＳの整備は、未報告事業所ではほとんど行われていない。

＜未報告理由及びその該当業種(3県市によるヒアリング結果)＞

理由(類似件数)	業種(従業員規模:件数)
書類を紛失（14)	輸送用機械器具製造業(30-49:1)(100-199:1)(200-300:1) 窯業･土石製品製造業（50-99:1)(200-499:1) 金属製品製造業(30-49:1)(200-499:1) 一般機械器具製造業(200-499:1)(500-999:1) 繊維製品製造業(30-49:1)　洗濯業(1-29:4)
内容が難しい(3)	繊維製品製造業(30-49:1)　金属製品製造業(1-29:1) 鉄鋼業(不明:1)
時間がない(3)	鉄鋼業(大:1)　輸送用機械器具製造業(1000-:1) 紙･パルプ製品製造業(不明:1)
取扱がない、報告量が対象外(2)	道路貨物運送業(30-49:1)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製品製造業(30-49:1)
忘れた、知らなかった(2)	廃棄物処理業(1-29:1)　化学工業(不明:1)
ペナルティ-がないので回答せず(1)	電気機械器具製造業(30-49:1)
対応する人材の不足(1)	一般機械器具製造業(500-999:1)
業界の賛同が得られない(1)	化学工業(大:1)

指摘事項

○全国展開するに当たっては、報告しなかった理由をきちんと解析しておく必要がある。（WG､般）
○回答数を業種、従業員規模、シンポジウム等の出欠に関連付けて原因を検討すべきである。（地）
○送付書類が事業所の適当な部署に送られていない可能性がある。（地）
○未報告の事業所にアンケートを行うことは有効である。（地）

調査事項

今後の方向性

○未報告理由に応じた対応を進める。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	3.報告内容	中項目	(1)様式１	小項目	①報告事項

パイロット事業の実施状況

○様式１の報告事項は以下のとおり。

- 記入年月日
- 報告先（県知事または市長）
- 報告者氏名
- 報告で対象とする年度
- 事業所の名称
- 事業所の住所
- 業種
- 主要製品（総合工事業：主たる工事内容、廃棄物処理業：許可内容　倉庫業：主たる保管物）
- 従業員数
- 年間工場出荷額（教育：学生等の人数、総合工事業：代表的な一つの完成工事高、道路貨物運送業：所有する車の台数、洗濯業及び倉庫業：取扱額、廃棄物処理業：種類毎の処理受託量）
- 担当者氏名
- 担当者連絡先（住所、TEL、FAX）
- 一体として扱った事業所の名称
- 工程の中で分担する分野

＜事業所アンケート＞

○様式1の記入要領がわかりにくいという事業所は設問回答数86件中11件(約13%)であった。

指摘事項

○様式２が必要ない場合の回答方法が不適切である。（ｱﾝ､WG）

○社内の別工場へ出荷をする場合など、出荷額を記入しにくい場合がある。（ｱﾝ､WG）

○ゴミ焼却場の例のように従業員数を正規職員+委託職員で把握することが必要な場合もある。（ﾋｱ）

○報告対象年度は統一すべきではないか（現行のままでは集計結果の意味が理解しにくい）。（WG）

○一体として扱った事業所も「対象事業所」である場合､それがすぐ分かるようにすべきである。(WG)

○業種名を回答させても不正確な回答が多いので、主要製品（または業務内容）の欄を充実させることによって対応すべきである。（WG）

○工程の中で分担する分野は回答が非常に少なく、判断材料として役立てる機会がなかった。（WG）

＜WG委員アンケート＞

○問題となった項目及び追加すべき項目

項　目	問題点および追加すべき理由
業種	・複数業種に該当する場合にどのような基準で業種を記入するべきか。
主要製品	・化学物質の使用に係る製品に限定するのか、使用の有無に関わらず主要製品を記入するのか不明確。 ・情報としての価値が不明確。
従業員数	・下請け、関連会社からの出向、外注社員等の扱いが分かりにくい。
年間工場出荷額	・報告物質や排出量の情報とどのように関連付けるのか不明確。
対象物質取扱の有無（追加）	・対象物質の取扱はあるが裾切り対象外なのか、または対象物質の取扱がないのか、様式２が提出されないことの位置付けを明確にするため。
敷地面積（追加）	・工場の規模、隣接地域への影響を考える参考になるため。

調査事項

＜諸外国の事例（上記以外の報告事項）＞

米国:企業秘密(申請の有無)、親会社の情報　等

ｶﾅﾀﾞ:親会社の情報、資格･許可　等

今後の方向性

○様式１の報告項目の設定に関しては、概ね、妥当だったと考えられるが、「業種」、「従業員数」等について、「記入要領」において明確な説明が必要である。さらに、具体的には以下の点に留意する必要がある。

- 事業者からの報告の対象とする年度は、報告の前年度に限定する。
- 様式２の提出の徹底を図るため、対象化学物質の取扱の有無等を回答する欄を設ける。
- 「業種」は対象事業所選定の際の業種を予め記入しておき、誤りがあった場合にのみ訂正してもらう。但し、問題がある場合は事業者に照会する。
- 非製造業の事業者に違和感がないような項目とする。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	3.報告内容	中項目	(2)様式２	小項目	①報告対象

パイロット事業の実施状況	○報告の対象とした排出・移動等は以下のとおり。 ①大気への排出 ②公共用水域への排出 ③公共下水道への排出 ④上記②と③の合計 ⑤土壌への排出 ⑥上記①と④と⑤の合計 ⑦廃棄物としての移動 ⑧自ら行う廃棄物の管理型埋立処分 ⑨リサイクルのための廃棄物移動
指摘事項	○製品中に含まれて移動する量も報告すべきである。（ｾﾐ､般） ○「廃棄物としての移動量」の位置づけを明確化させる必要がある。(親,般､ｾﾐ) ○「管理型埋立処分」のデータが活用しにくい。分類方法も含めて検討する必要がある。(親) ○「リサイクルのための廃棄物移動」を「廃棄物としての移動」の一部であると誤解したと考えられる回答が見られたので説明等に工夫が必要である。(WG) ○産業廃棄物の移動の範囲の考え方に検討が必要である。(般) ＜WG委員アンケート＞ ○廃棄物処理方法、自社内外という処分先の区分が分かりにくい。「安定型処分」=「土壌排出」ならばそのように表記するべき ○廃棄物関連の項目を独立させることを検討するべき。
調査事項	＜諸外国の事例＞ それぞれ以下の排出・移動等が報告対象となっている。 米　　国：各環境媒体（大気・水・地下注入・土壌）への排出、廃棄物としての場外への移動、エネルギー回収、リサイクル カ ナ ダ：地表水への排出、大気への排出、地下への注入、土壌への排出、場外への回収・再利用・リサイクルのための移動、廃棄物の場外への移動 オランダ：大気・水・土壌への排出 廃棄物の移動（1998年度より新たに追加） 英　　国：大気・水・土壌への排出
今後の方向性	○廃棄物処理場や下水処理場での排出量の把握は、「入り」の部分の把握が困難であることから、当面現在どおり、処理の過程で新たに添加・生成される対象化学物質に限り「排出」報告の対象とし、その他の対象化学物質については、対象事業所から搬出される廃棄物としての「移動」や、下水道への「排出」として報告を求めることとする。 ○事業者による報告データの誤りのチェックをしやすくする等のため、「大気への排出」から「リサイクルのための廃棄物移動」までの排出・移動量の「合計」欄を設け、データとしての必要性が低い「水域への排出量」、「排出量合計」欄は削除する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	3.報告内容	中項目	(2)様式２	小項目	②報告事項

パイロット事業の実施状況

○様式２の報告事項は以下のとおり。
・化学物質名（物質群の場合は個別名まで記入）
・CAS No.
・整理番号
・年間排出量（または移動量）
・主たる算定方法
・主たる排出先（公共用水域・公共下水道・土壌への排出、廃棄物としての移動のみ）
・廃棄物の形態（廃棄物としての移動のみ）
・主たる処分方法（廃棄物としての移動のみ）

様式２は報告対象化学物質ごとに作成・提出することとした。

＜データ＞○単位に関する問題点
・単位未記入の回答は報告数の6.5%であった。
・ダイオキシン類の報告量は100mg～10g／年の区分が一番多く、回答数の54%である。

指摘事項

○保管量、製造出荷分、製品としての在庫分の項目を加えるべきである。(般､ｾﾐ､WG)

<WG委員アンケート>
○追加するべき項目とその理由
･取扱(受入)量:　：排出･移動量の数値の検証（誤りのチェック）に有効である。
拡大推計に有効である。
リスク削減方策に必要である。
副生成物､非意図的生成物であることの確認ができる。
報告値の妥当性の判断に必要である。
･使用工程/用途:　：報告値の妥当性の判断に必要である。
拡大推計に有効である。
排出係数の把握等の作業を簡略化できる。
･排出抑制対策:　：排出係数の把握等の作業を簡略化できる。
･金属等換算前の量：換算値を記載する旨の徹底が図られる。

調査事項

＜諸外国の事例（上記以外の報告事項）＞
ｵﾗﾝﾀﾞ:個別の施設･装置に関する情報　等
英国 :工程分類及び工程、許可条件の詳細情報　等
米国 :混合物組成の特定、施設における製造･加工･使用の形態、
場内の最大保有量排出源の削減及びリサイクル活動　場内での廃棄物処理方法と効率　等
ｶﾅﾀﾞ :操業活動の内容、排出及び移動量の前年度からの変化量
場内での四半期毎の排出割合、今後3年間の予想量　等

今後の方向性

○「取扱量」については、カバー率の検討や報告データの異常値等の確認に有用な情報なので、報告対象とする方向で検討する。なお、「取扱量」データの公表等の扱いについては、更に検討する必要がある。
○「製品」に含まれる対象化学物質については、出荷した製品に対象化学物質が含まれているとしても、直ちに環境への排出とはならず、ＰＲＴＲの枠組みにおける対象には当てはまらないと考えられるため、報告の対象外とする。但し、末端ユーザーの製品使用に係る対象化学物質の排出・移動については、非点源として推計を行う。
○「保管量」については、保管中の対象化学物質の大気等への排出は、推計対象となるが、排出・移動を伴わない保管分については、環境への排出とは直接つながらないので報告の対象外とする。
○土壌への排出の「排出先市町村名」、事業者における特定が困難な「下水道等の名称」は、データとしての必要性が低いので削除する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	3.報告内容	中項目	(2)様式２	小項目	③報告方法

パイロット事業の実施状況	○報告事項別に以下の方法で回答を求めた。 化学物質名　　：選択式（物質リストから選択） CAS No.　　：準選択式（原則として物質リストから選択） 整理番号　　：選択式（物質リストから選択） 年間排出量　　：非選択式（自由な数値で回答） 主たる算定方法：準選択式（例示したキーワードを使う） 主たる排出先　：非選択式（河川名、市区町村名等の固有名詞で回答） 廃棄物の形態　：準選択式（例示したキーワードを使う） 主たる処分方法：準選択式（例示したキーワードを使う）
指摘事項	○「算定方法」や「廃棄物の形態」などは選択式の設問にすべきである（そうしないと集計作業が大変になる）。平成９年度と同じ集計方法を採用するなら「排出先」も選択式にすべきである。(WG) ○ダイオキシンはグラム単位からミリグラム単位に改めた方が良い。（WG）
調査事項	
今後の方向性	○報告単位の誤りを減らすため、ダイオキシン専用報告様式を別途作成し、報告単位をｍｇ－ＴＥＱ／年とする。 ○事業者の記入の負担を減らすとともに、集計作業の効率化を図るため、「主たる算定方法」、「廃棄物の種類・形態」、「主たる処分方法」は選択肢形式とする。 ○「排出・移動量がゼロ」という場合と「排出・移動量が推計できなかった」という場合を区別するよう注意を喚起する記述を追加する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	4.排出・移動量の算定	中項目	(1)点源	小項目	①排出量推計マニュアル

パイロット事業の実施状況

＜事業所アンケート､ヒアリング＞
○マニュアルに関して分かりやすいという回答は全回答数の31%、分かりにくいという回答は21%である。
○わかりにくいと回答された部分は「排出･移動量の算定手法」「対象化学物質一覧表」等である。
○「排出･移動量の算定手法」の分かりにくい理由:係数等の事例が少ない、実際の工程に該当しない
○「対象化学物質一覧表」に対する要望:CAS No.順のリスト、化学式の記述等

指摘事項

○業種別にマニュアル等を作成する必要がある。（ｾﾐ,ﾋｱ,ｱﾝｹ,般,WG）
○例題に具体的な数字の使用や係数の事例が少ない。（ｱﾝ､ｾﾐ）
○対象物質一覧表への要望:CAS.NO.順、化学式の記述、液体･気体･固体の区別、有害性の説明が必要である。（ｱﾝ）
○金属化合物は金属換算する旨の説明が不十分である。（ｱﾝ）
○ＭＳＤＳでの組成に幅がある場合、どのような値を使用するのか明記すべきである。（ｱﾝ）
○プラスチック材料が対象外である旨の説明が足りない。（ｱﾝ）
○石油連盟のマニュアルのような共通マニュアルが有効である。（ﾋｱ）
○石油、ガソリンに関する事項が分かりにくい。（ｾﾐ）
○分析方法や分析基準も明確にすべきである。（ｾﾐ）
○推計方法を統一しないと他との比較が出来ない。（ｾﾐ）
○塗装工程の溶剤の推計方法は100%が大気放出となっているが、実状にあっていないと思われる。他の推計方法も含め、日本の実状にあった推計方法に見直しをすべきである。（般,WG）
○簡易測定法や簡易な推計法を検討すべきである。(般,WG)
○公平性の観点から各業種ごとの相場値策定を行うべきである。(般)

＜WG委員アンケート＞（問題となった点について）
事　例：具体的な事例が少ない
　　具体例が分かりにくい
　　化学工業関連の例に偏っている
分　量：量が多すぎるため雑然としている
　　事業者の負担が大きい
裾切り：副生成物、非意図的生成物の裾切りはなく、同一物質でも含有の場合だけ裾切りが発生するのはおかしい
工程ごとの算定例：年間残存量は前年度に在庫がなければ分かりやすいが、通常繰り越し在庫が発生するため式の意味が分かりにくい
全　般：中小事業所にとって分かりにくい
　　非製造業にとって分かりにくい

調査事項

＜ 諸外国の事例 ＞
マニュアルの作成等の状況は以下の通りである。
米国　　:業種別マニュアル、混合物中の含有量測定を支援するためのマニュアル、質疑応答集
ｶﾅﾀﾞ　　:排出量推計のためのガイドライン(米国の推計マニュアル、測定ガイドラインを活用)
　　排出量測定測定ガイドライン(業界団体が会員企業向けに作成)
ｵﾗﾝﾀﾞ　:排出係数のデータ提出支援、個別企業の測定支援(TNO)
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ:産業界の排出量測定を支援するためのガイドブックを策定中

今後の方向性

○洗濯業等特定の業種について業種別資料を作成するなどの改善を進める必要がある。今後、さらに知見を集積し、必要な修正を行うとともに、排出量の多かった物質についてモニタリング結果と比較しつつ算定方法の検証を行うなど、より精度の高いものになるよう適宜見直しを行う必要がある。

表　　大気への排出が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	排出報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	排出量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
1	亜鉛化合物	法Ｂ	11	2,990	6	4	－	1	6	－
3	アクリル酸	Ｂ	4	1,080	1	1	－	1	－	1
4	アクリル酸エチル	Ｂ	4	6,820	1	－	－	2	－	1
5	アクリロニトリル	法Ｂ	7	86,400	2	2	－	－	1	2
6	アセトアルデヒド	法Ｂ	7	3,370	1	5	－	－	1	－
12	エチレンオキサイド	法Ａ	5	73,900	3	2	－	－	2	－
14	酸化プロピレン	Ｂ	4	59,800	3	2	－	－	－	－
15	塩化水素	法Ｂ	46	198,000	13	21	12	1	9	3
18	塩素	法Ｃ	4	2,540	1	2	－	－	2	－
21	キシレン 類）	法Ｄ以下	230	6,240,000	123	9	13	13	39	33
24	クロム化合物 六価）	法Ａ	7	836	4	7	－	－	1	－
25	クロム化合物 六価以外）	法Ａ	5	735	3	1	－	－	2	1
32	クロロホルム	法Ｂ	12	1,040	6	1	－	－	4	1
34	コバルト及びその化合物	Ｂ	4	22	1	3	－	－	－	－
37	シアン化合物	法Ｂ	5	1,460	－	4	－	－	2	1
50	ジクロロメタン	法Ｂ	99	1,150,000	62	2	2	3	17	13
55	4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	Ｂ	8	12,600	2	3	－	1	3	1
58	N,N－ジメチルホルムアミド	Ｂ	9	32,500	3	－	1	－	4	1
63	スチレンモノマー	Ｂ	20	249,000	8	2	－	2	4	4
66	テトラクロロエチレン	法Ｂ	14	32,800	7	－	－	6	－	1
68	銅化合物	法Ｃ	5	75	4	2	－	1	－	1
70	1,1,1-トリクロロエタン	法Ｄ以下	12	19,800	8	1	－	－	2	1
72	トリクロロエチレン	法Ｃ	26	150,000	15	3	－	2	3	3
79	トルエン	法Ｄ以下	272	5,380,000	148	11	15	13	43	42
80	鉛化合物	法Ｂ	12	1,750	5	6	－	1	4	2
81	ニッケル化合物	法Ａ	8	434	3	3	－	－	4	2
86	バリウム及びその化合物	Ｂ	5	17	4	3	－	－	1	－
88	ヒドラジン	Ｂ	5	422	2	2	－	－	2	－
92	1,3-ブタジエン	法Ｂ	8	641,000	3	1	3	－	－	1
93	フタル酸ジ ２-エチルヘキシル）	法Ｂ	4	29,800	1	－	－	2	－	1
94	フッ化水素	法Ｃ	11	1,930	2	11	－	1	－	－
96	フッ素化合物 無機）	法Ｃ	9	37,400	4	5	1	1	1	－
100	ベンゼン	法Ａ	61	78,600	14	4	20	14	6	3
104	ほう素及びその化合物	法Ｂ	6	1,020	4	3	－	－	－	－
105	ホルムアルデヒド	法Ｂ	29	38,300	8	12	2	1	4	2
107	マンガン化合物	法Ｂ	5	514	3	1	－	－	1	1
121	モノエタノールアミン	Ｃ	5	4,770	2	－	1	1	1	－
123	エチルベンゼン	Ｃ	21	9,800	6	1	10	1	2	1
124	2-エトキシエタノール	Ｃ	15	175,000	12	1	－	－	1	2
133	クロロメタン	Ｃ	4	242,000	3	－	－	－	1	－
134	酢酸2-エトキシエチル	Ｃ	11	135,000	8	1	－	1	－	1
149	テトラヒドロフラン	Ｃ	5	9,380	－	1	2	－	3	－
175	ダイオキシン類	法Ａ	51	0.065	－	40	1	8	1	5
合　　計			1,095	15,100,000	509	183	83	77	177	131

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　　公共用水域への排出が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	排出報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	排出量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
1	亜鉛化合物	法Ｂ	50	26,100	9	37	1	―	1	4
6	アセトアルデヒド	法Ｂ	4	1,050	1	1	―	―	3	―
21	キシレン 類）	法D以下	15	7,280	3	7	1	3	4	1
24	クロム化合物 六価）	法A	10	42	―	10	―	―	―	―
25	クロム化合物 六価以外）	法A	16	480	―	16	―	―	1	―
34	コバルト及びその化合物	Ｂ	5	6	―	4	―	―	―	1
37	シアン化合物	法Ｂ	9	1,420	―	9	―	―	―	―
61	シュウ酸	Ｂ	4	2,840	3	―	―	―	1	1
66	テトラクロロエチレン	法Ｂ	4	9	―	1	―	―	1	2
68	銅化合物	法Ｃ	18	12,500	―	13	―	―	1	4
79	トルエン	法D以下	13	11,100	2	6	1	3	4	2
80	鉛化合物	法Ｂ	16	129	2	16	―	―	1	―
81	ニッケル化合物	法A	29	6,200	5	18	―	1	3	4
86	バ及	Ｂ	5	19,700	2	1	―	―	1	2
88	ヒドラジン	Ｂ	4	3,390	―	2	―	―	2	1
94	フッ化水素	法Ｃ	7	11,900	2	4	―	―	1	2
96	フッ素化合物 無機）	法Ｃ	11	14,200	4	6	―	―	―	1
100	ベンゼン	法A	7	1,790	―	5	―	1	―	1
104	ほう素及びその化合物	法Ｂ	21	7,930	8	11	1	―	―	2
105	ホルムアルデヒド	法Ｂ	10	6,020	4	2	―	―	4	1
107	マンガン化合物	法Ｂ	27	121,000	6	20	―	―	1	1
121	モノエタノールアミン	Ｃ	14	44,800	12	―	―	1	1	―
合　　計			299	300,000	63	189	4	9	30	30

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　　下水道への排出が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	排出報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	排出量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
1	亜鉛化合物	法Ｂ	5	72	―	4	―	1	―	―
15	塩化水素	法Ｂ	4	15,500	1	1	―	―	1	1
50	ジクロロメタン	法Ｂ	6	6	―	4	1	1	3	―
68	銅化合物	法Ｃ	4	115	―	4	―	―	―	―
81	ニッケル化合物	法A	5	162	―	5	―	1	―	―
94	フッ化水素	法Ｃ	4	638	―	4	―	―	―	―
96	フッ素化合物 無機）	法Ｃ	4	1,680	1	3	―	―	1	―
107	マンガン化合物	法Ｂ	5	340	1	4	―	―	1	―
合　　計			37	18,500	3	29	1	3	6	1

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　　土壌への排出が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	排出報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	排出量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
21	キシレン 類）	法D以下	7	203	2	―	―	―	5	―
79	ﾄﾙｴﾝ	法D以下	8	333	1	―	―	―	8	―
合　　計			15	536	3	―	―	―	13	―

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　　廃棄物の管理型埋立が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	埋立報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	埋立量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
175	ダイオキシン類	法A	6	0.058	4	2	―	―	―	―

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　　リサイクルのための廃棄物移動が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	移動報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	移動量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
1	亜鉛化合物	法Ｂ	14	629,000	4	5	―	2	2	1
8	アンチモン及びその化合物	法Ｂ	7	3,480	2	3	―	1	―	1
15	塩化水素	法Ｂ	7	825,000	1	3	―	―	2	1
21	キシレン 類）	法D以下	35	1,460,000	15	5	―	4	5	6
25	クロム化合物 六価以外）	法A	12	940,000	3	4	―	3	1	1
34	コバルト及びその化合物	Ｂ	7	67,400	2	3	―	1	―	1
50	ジクロロメタン	法Ｂ	19	73,800	3	11	―	―	2	3
68	銅化合物	法Ｃ	10	369,000	―	8	―	1	―	1
72	トリクロロエチレン	法Ｃ	9	133,000	―	7	―	―	―	2
79	ﾄﾙｴﾝ	法D以下	32	1,600,000	16	9	―	3	2	2
80	鉛化合物	法Ｂ	18	1,430,000	4	8	―	2	1	3
81	ニッケル化合物	法A	15	992,000	3	5	―	5	―	2
86	バリウム及びその化合物	Ｂ	7	3,130	2	3	―	1	1	―
93	フタル酸ジ ２-エチルヘキシル）	法Ｂ	4	35,200	―	2	―	―	2	―
96	フッ素化合物 無機）	法Ｃ	4	92,800	1	1	―	1	1	―
104	ほう素及びその化合物	法Ｂ	6	5,450	3	3	―	―	―	―
107	マンガン化合物	法Ｂ	6	119,000	3	1	―	1	―	1
110	モリブデン及びその化合物	法Ｃ	5	118,000	2	1	―	―	―	2
118	アルミニウム化合物 溶解性塩）	Ｃ	6	271,000	1	3	―	―	1	1
147	炭化ケイ素	Ｃ	4	37,500	3	―	―	―	―	1
合　　計			227	9,200,000	68	85	―	25	20	29

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

表　廃棄物としての移動が報告された対象物質とその算定方法

整理番号	対象物質	ハザードランク	移動報告		算定方法別の報告数（ヶ所）					
			事業所数（ヶ所）	移動量 k(	物質収支	実測値	工学計算	文献値	経験値	不明
1	亜鉛化合物	法Ｂ	65	383,000	29	13	－	4	12	9
3	アクリル酸	Ｂ	4	2,710	1	1	－	1	1	－
8	アンチモン及びその化合物	法Ｂ	12	3,530	6	1	－	－	3	2
15	塩化水素	法Ｂ	28	1,720,000	12	8	2	1	4	6
19	カドミウム及びその化合物	法Ａ	4	2,700	－	1	－	－	2	1
21	キシレン 類）	法Ｄ以下	103	873,000	55	6	1	8	19	16
22	銀化合物	Ｂ	4	134	2	－	－	1	－	1
24	クロム化合物 六価）	法Ａ	25	14,700	7	11	－	2	4	2
25	クロム化合物 六価以外）	法Ａ	27	55,400	12	12	－	2	－	2
32	クロロホルム	法Ｂ	18	19,300	10	6	－	－	1	1
34	コバルト及びその化合物	Ｂ	9	412	1	1	－	1	2	4
37	シアン化合物	法Ｂ	14	2,840	5	6	－	1	1	2
42	1,4-ジオキサン	Ｂ	5	1,730	1	2	－	－	－	2
50	ジクロロメタン	法Ｂ	63	226,000	30	14	1	－	3	15
55	4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	Ｂ	12	16,900	3	2	－	－	6	2
58	N,N－ジメチルホルムアミド	Ｂ	10	60,900	6	2	－	－	－	2
61	シュウ酸	Ｂ	9	3,690	5	－	－	－	2	2
63	スチレンモノマー	Ｂ	7	63,900	4	－	－	1	－	3
66	テトラクロロエチレン	法Ｂ	8	9,670	2	－	－	－	－	6
68	銅化合物	法Ｃ	25	32,500	8	10	－	2	3	2
70	1,1,1-トリクロロエタン	法Ｄ以下	5	3,200	3	1	－	－	1	－
72	トリクロロエチレン	法Ｃ	13	71,900	8	4	－	1	－	－
79	トルエン	法Ｄ以下	125	1,040,000	62	15	2	9	20	18
80	鉛化合物	法Ｂ	45	38,200	14	12	－	4	9	6
81	ニッケル化合物	法Ａ	43	64,600	18	10	－	3	8	4
84	バナジウム及びその化合物	法Ｃ	4	3,330	1	2	－	－	－	1
86	バリウム及びその化合物	Ｂ	28	60,900	9	3	－	1	9	6
93	フタル酸ジ ２-エチルヘキシル）	法Ｂ	18	32,400	8	4	－	－	3	3
94	フッ化水素	法Ｃ	12	77,000	9	2	2	－	1	－
96	フッ素化合物 無機）	法Ｃ	21	236,000	11	5	－	－	2	3
100	ベンゼン	法Ａ	4	674	2	－	－	2	2	－
104	ほう素及びその化合物	法Ｂ	27	66,000	11	5	1	1	7	4
105	ホルムアルデヒド	法Ｂ	17	57,300	6	1	－	2	4	4
107	マンガン化合物	法Ｂ	41	82,500	20	6	－	－	13	2
110	モリブデン及びその化合物	法Ｃ	10	12,000	5	1	－	2	2	－
118	アルミニウム化合物 溶解性塩）	Ｃ	20	1,310,000	13	2	－	－	2	3
121	モノエタノールアミン	Ｃ	12	67,100	7	2	－	1	1	1
124	2-エトキシエタノール	Ｃ	7	29,500	3	1	－	1	1	1
134	酢酸2-エトキシエチル	Ｃ	5	4,990	2	1	－	1	－	1
143	2,6-ジ-t-ブチル-4-メチルフェノール	Ｃ	5	3,020	5	－	－	－	－	－
146	ジルコニウム及びその化合物	Ｃ	9	116,000	4	1	－	－	4	－
147	炭化ケイ素	Ｃ	6	10,800	4	2	－	－	－	－
149	テトラヒドロフラン	Ｃ	4	29,100	2	1	－	－	1	－
175	ダイオキシン類	法Ａ	10	0.193	－	7	－	－	－	3
合　計			943	6,910,000	426	184	9	52	153	140

注１：算定方法は自由回答の結果をキーワードに従って分類したもので、「不明」以外には重複がある。
注２：報告数が４件未満の対象物質は省略した。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	4.排出・移動量の算定	中項目	(2)非点源	小項目	①カテゴリー

パイロット事業の実施状況	○文献調査及びWG委員アンケートに基づいて、以下のカテゴリーを選定した。 ・農薬散布（農地、公園、ゴルフ場等） ・移動発生源（自動車、船舶等の排ガス） ・家庭（大気への排出、生活排水、固形廃棄物） ・中小事業所（自動車整備業等の非対象業種、対象規模未満の事業所） ・その他 ○推計を行わなかったカテゴリーとしては、以下のものが挙げられる。 ・移動発生源（航空機、建設機械、農業機械、産業機械） ・家庭（殺虫剤、照明器具） ・中小事業所（水産養殖業、洗張・染物業、火葬・墓地管理業、獣医業／対象規模未満の事業所） ・その他（バイオマスの燃焼等）
指摘事項	○多品種の商品を販売している大型小売業のデータを含めるべきである。（ｾﾐ） ○パソコンやコピー機で使われるトナ-、たばこの煙も対象に加えるべきである。（ｾﾐ） ○数年毎(5～10年)の見直し制度が必要である。（般） ○ゴルフ場、大型公園、畜産団地、水産養殖場のように比較的特定可能なものは点源とすべき。（般） ○自動車を含めているのは外国ではオランダのみである。推計困難であることは各国同じなので、他国の実状と比較すべきである。（般） ○陸上運送業者に重点を置くべきである。（ｾﾐ） ○中小規模業種に抜け落ちがないか検討すべきである。（般） ○耐久性製品中の有害物質を含めるべきである。（般） ○自治体焼却場、家庭用殺虫剤、対象規模未満の事業所を推計すべきである。（般） ○「農薬散布」の名称は農産業等の目的を示した名称にすべきである。（般） ○自然発生源も含めるべきである。（般） ○家庭及び飲食店等から排出される洗浄剤（合成界面活性剤）を含めるべきである。（般）
調査項目	＜諸外国の事例> ○非点源の推計を行っているカテゴリーは以下の通りである（オーストラリアはパイロット事業）。 ｵﾗﾝﾀﾞ:中小事業所、交通及び輸送、農業、消費者及び製品使用、自然発生源、他の発生源 ｵｰｽﾄﾗﾘｱ:地域関連排出源(塗料･燃料燃焼･ｶﾞｿﾘﾝｽﾀﾝﾄﾞ等)、殺虫剤、移動発生源、自然発生源 英国:移動発生源のみ
今後の方向性	○「ゴルフ場」については、前述のとおり、点源とする方向で検討すべきである。 ○都市公園の場合、管理を民間事業者に委託している場合があり、造園業での使用とダブルカウントになるおそれがあり、また、農地に比べて寄与率も低いので、「公園」「造園」については、非点源として扱うべきである。 ○「医療業」は消毒・殺菌剤、「洗張・染物業」は染料や工業用洗浄剤等で、両業種とも無視できない対象化学物質の排出寄与が考えられるので推計の対象とすべきであるが、「火葬・墓地管理業」、「獣医業」の寄与はあまり大きくないと考えられるので推計対象外としても問題ないと考えられる。 ○「オフィス」については、「家庭」と類似した排出・移動が行われているものと考えられ、また、トップダウン方式の推計では「家庭」用と他の用途との区別が困難なため、これらの発生源を含む「家庭、オフィス等」というカテゴリーを設定することが適当である。なお、対象事業所のオフィスからの排出・移動については、製品使用に係る分は当初から報告外としているため事業者からの報告に含まれておらず、ダブルカウントになることはない。 ○「総合工事業」「道路貨物運送業」「鉄道業」については、予備調査を実施した上、前述のとおり非点源として扱う方向で検討することが適当である。これに伴い、カテゴリーは「事業所報告対象外業種」とする。 ○「農薬散布」については、他の大カテゴリーとの整合性を図り、各業種毎に推計すべきである。なお、「農業」においては、農地及び造園の散布農薬とともに農業廃棄物についても推計すべきである。 ○非点源の推計については、基本的な考え方を整理するとともに、公平で透明なシステムにおいて見直しを行うべきである。 ○実際には様々な発生源があるので、寄与が大きいものは必ず、小さいものは粗推計をして順次取り組んでいくべきである。 ○推計を行うべき項目については、全体の排出・移動量に対する寄与率を目安として決める方法がある。例えば、その寄与率が概ね１割程度以上になると推定される項目についてはできるだけ推計するべきと考える。しかし、有害性や暴露可能性の程度を考慮し、重要と考えられる項きと考えられる。

表　パイロット事業で推計しなかった非点源カテゴリー

カテゴリー	推計しなかった理由
航空機	対象地域に飛行場が存在しない
建設・農業・産業機械	国内における排出原単位の算定に必要なデータが不足
殺虫剤（住宅用・園芸用）	推計に必要なデータを入手できなかった
照明器具（蛍光灯）	検討の開始が遅れたため、推計に必要なデータを揃えられなかった。
水産養殖（漁網防汚剤）	国内生産は中止され、現状のストック量等の把握が困難
洗張・染物業（染料）	推計に必要なデータを入手できなかった
火葬場（ダイオキシン類等）	排出原単位の算定に必要なデータを入手できなかった
獣医業	具体的排出源及び排出される対象化学物質が不明確
対象規模未満	拡大推計に適した指標が得られなかった
バイオマスの燃焼等	発生源の実態がほとんど把握されていない

上記の他、以下のものが非点源カテゴリーとして検討対象となったが、その取扱について必ずしも十分な議論はされなかった。

・オフィス（家庭に類似した排出・移動が考えられる）
・卸売、小売業（消毒剤等の使用・廃棄物の移動が考えられる）
・農業廃棄物（ビニールシート等の可塑剤の排出・移動が考えられる）
・温泉旅館（ヒ素の排出が考えられる）
・自然災害（森林火災、火山噴火等）

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	4.排出・移動量の算定	中項目	(2)非点源	小項目	②推計対象物質

パイロット事業の実施状況

○WG委員アンケートに基づいてカテゴリー別の対象物質をリストアップした。
○推計に必要な統計データ等の入手可能な67物質のみ推計した。

	推計候補延べ物質数	推計実施延べ物質数	推計率
農薬散布	91	73	80%
移動発生源	40	29	73%
家庭	69	23	33%
中小事業所	49	30	61%
合　計	249	155	62%

注：農薬散布の推計候補には農業廃棄物等も含まれる。

指摘事項

○ジクロルボス（家庭用殺虫剤）、フェニトロチオン及びカルバリル（ゴキブリ駆除剤）も推計対象に含めるべきである。（般）
○p-ジクロロベンゼン以外の家庭用防虫剤を推計対象に含めるべきである。（般）
○家庭用殺虫剤に含まれる合成ピレスロイド系殺虫剤を推計すべきである。（般）

調査事項

今後の方向性

○大気や水へ排出する主要なものとして、可塑剤についても推計すべきである。なお、フタル酸エステル類の大気への排出の状況について調査する必要がある。
○金属やプラスチック添加剤等の排出・移動量についても推計を行っていく必要がある。

表　非点源で候補となったが推計しなかった用途と対象物質

カテゴリー	用途	主な対象物質	推計しなかった理由
農薬散布	農薬一般	85パラコート等	ゴルフ場や公園での使用が確認できず
移動発生源	自動車排ガス	63スチレンモノマー	国内での排出実態の把握がない
	自動車排ガス等 コールドスタート 燃料成分の蒸発	100 ベンゼン等	推計に必要な原単位が等が入手できず
	船舶排ガス	84バナジウム及びその化合物	燃料（重油）中の含有率が把握できず
	移動体排ガス	177多環芳香族ニトロ化合物類	排出原単位の算定に必要なデータが得られず
	船底塗料	75トリフェニルスズ化合物等	ストック量及び外国船の寄与が不明確
家庭	蛍光灯	62水銀及びその化合物	検討の開始が遅れデータを収集できず
	顔料等	1 亜鉛化合物等	環境排出率の設定が困難
	電池電極	81ニッケル化合物等	電池の種類別の電極重量が把握できず
	電子部品	64セレン及びその化合物等	使われている製品の種類等が不明確
	難燃剤・可塑剤	8アンチモン及びその化合物等	〃
	洗剤の不純物	42　1,4-ジオキサン	含有率等の把握が困難
	木材防腐剤	74トリクロロフェノール類	当該用途での消費量が把握できず
	防腐剤・防かび剤	6アセトアルデヒド	〃
	ゴキブリ駆除剤	104ホウ素及びその化合物	推計に必要なデータが入手できず
	ポリカーボネート	120ビスフェノールA	〃
	家庭用殺虫剤	39ダイアジノン等	〃
	界面活性剤	155ノニルフェノール	家庭ではほとんど使用されず
中小事業所	医薬品	12エチレンオキサイド等	当該用途での消費量が把握できず
	接着剤	149テトラヒドロフラン	塩ビ管の接着に限定され分野が不明確
	漁網防汚剤	68銅化合物	当該用途での消費量が把握できず
その他	自然起源（海洋）	133クロロメタン	発生源の実態が把握できていない

表　用途等が不明確で推計できなかった対象物質

対象物質		排出・移動が指摘されたカテゴリー
2	アクリルアミド	家庭（固形廃棄物）
50	ジクロロメタン	職別工事業、自動車整備業
52	シス-1,2-ジクロロエチレン	家庭（大気）
67	テルル及びその化合物	農薬散布（農地）
70	1,1,1-トリクロロエタン	家庭（固形廃棄物）
87	ヒ素及びその化合物	家庭（固形廃棄物）
96	フッ素化合物（無機）	農薬散布（農地）
118	アルミニウム化合物	家庭（生活排水）
146	ジルコニウム及びその化合物	家庭（固形廃棄物）
160	フタル酸ジ-n-ブチル	医療業
175	ダイオキシン類	家庭（固形廃棄物）

注：カテゴリーはWG委員アンケートで指摘されたものを示す。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	4.排出・移動量の算定	中項目	(2)非点源	小項目	③推計方法

パイロット事業実施状況

以下の推計方法を採用した(都道府県レベル未満の数量に基づく推計方法をボトムアップ式とした)。

カテゴリー	考え方	推計方法	主なデータ
農薬（ゴルフ場）	用途	ボトムアップ式	個別ゴルフ場の農薬種類別の使用量
農薬（その他）	用途	トップダウン式	都道府県別の農薬種類別の販売数量
自動車	原単位	トップダウン式	車種別の排出原単位と全国燃料消費量
二輪車	原単位	トップダウン式	ＨＣ排出量の全国推計値及び欧州の原単位
船舶	原単位	ボトムアップ式	欧州の原単位と港湾区域内燃料消費量
鉄道	原単位	ボトムアップ式	欧州の原単位と路線別燃料消費量
水道（ﾄﾘﾊﾛﾒﾀﾝ）	原単位	ボトムアップ式	浄水場ごとの含有率及び給水量
燃料小売業	原単位	トップダウン式	欧州の原単位及び都道府県別燃料販売量
家庭･中小（その他）	用途	トップダウン式	当該物質の全国用途別消費量等

指摘事項

○販売管理ｼｽﾃﾑと連動させることによって推計精度を向上させることを検討すべきである。（般）
○統計からの推計にばかり頼るのを見直すべきである。（般）
○農薬は農家等の管理者からデータをもらうべきである。（般）
○中小事業所からもデータを集めるべきである。（般）
○一般消費者からも報告を求める方法を確立すべきである。（般）
○交通実態の調査研究で推計精度を向上させるべきである。（般）
○移動発生源は交通量調査から当該地域の平均発生量を求めるべきである。（般）
○家庭からの排出は当面は全国消費量を使うしかないが、販売量・成分量を明確にするよう企業に促すべきである。（般）
○微量物質の(特に自動車排ガス等)の測定精度の向上が必要である。（般）

調査事項

＜諸外国の事例＞　　○推計方法の例には以下のようなものがある。
消費者及び使用製品(ｵﾗﾝﾀﾞ):住民一人当たりの排出係数より推計
対象規模未満(ｵﾗﾝﾀﾞ):生産量と生産プロセスよりトップダウン式で推計
ｶﾞｿﾘﾝｽﾀﾝﾄﾞ以外の地域関連排出源(ｵｰｽﾄﾗﾘｱ):ﾒｯｼｭ当たりの人口、単位人口当たりの排出係数より推計

今後の方向性

○臭化ﾒﾁﾙについては、地域の出荷量から倉庫業（点源）から報告される検疫燻蒸分等を引いたもので推計する必要がある。また、ｶﾊﾞｰ率の観点から現行の「倉庫業」の裾切りが適切であるかどうか検討する必要がある。
○「公園」等の農薬散布については、ﾊﾟｲﾛｯﾄ事業での推計結果が実態とずれていないか自治体ﾚﾍﾞﾙで検証する必要がある。
○「航空機」については、推計に必要なﾃﾞｰﾀを集めて推計を行うべきである。
○「建設・農業・産業機械等」については、将来的に推計を行っていくべきである。
○「自動車等」の推計項目については、ｺｰﾙﾄﾞｽﾀｰﾄ時の排出ｶﾞｽやﾀﾝｸ等からの蒸発についても環境庁で行う予定の実態調査等を踏まえて検討していくべきである。また、引き続きﾃﾞｰﾀ収集に努めるとともに、ﾄﾝﾈﾙ調査等の結果も併せて推計方法を検討すべきである。
○製品に含まれている対象化学物質の排出・移動量の推計はﾄｯﾌﾟﾀﾞｳﾝ方式で行うことになるが、「家庭」での排出実態についてｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ調査等を実施し、ﾄｯﾌﾟﾀﾞｳﾝ方式推計の補完をする必要がある。
○「水産養殖業」については、ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ等使用されている対象化学物質が限られているので、ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ又はﾋｱﾘﾝｸﾞ調査を行い、推計方法を検討する必要がある。
○「農業廃棄物」については、現在ではかなりの割合が「産業廃棄物」として移動していると考えられるので、この点も留意して調査する必要がある。「農業廃棄物」においては、ﾊﾞｲｵﾏｽの燃焼についても推計を行うこととするが、ﾊﾞｲｵﾏｽの燃焼については、環境庁で実施するﾀﾞｲｵｷｼﾝ類の調査結果を待って検討することが適当である。
○「総合工事業」、「道路貨物運送業」及び「鉄道業」については、ｻﾝﾌﾟﾙ調査又はﾋｱﾘﾝｸﾞ調査を行い対象化学物質の主要な発生源を把握して、排出・移動量の推計方法を検討する必要がある。
○非点源の推計は事業者報告対象年度の前年度又は前々年度の排出・移動量について行い、事業者報告のﾃﾞｰﾀと合算することとしてもやむを得ないものと考えられる。利用できる最新のﾃﾞｰﾀを用いて推計を行うべきであるが、古いﾃﾞｰﾀしか得らず経年変化があると思われる場合は、ﾄﾚﾝﾄﾞ補正を行うことが適当である。なお、製造・使用停止になった対象物質等については留意する必要がある。
○推計に当たっては、データの有効性と限界が判断できるよう信頼性に関して的確な説明を加えるとともに、今後、更に推計に必要な情報の収集・整備とそのための体制整備を行い、早急に推計値の精度向上を図る必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	4.排出・移動量の算定	中項目	(2)非点源	小項目	④対象規模未満事業所分の推計

パイロット事業の実施状況	○従業員数や製造品出荷額を指標にした推計方法を検討した（未報告事業所分と一括して推計）が、誤差が大きいと判断して実施しなかった。
指摘事項	○サンプル調査（当面は5～10年毎）によって平均的な排出原単位を把握するのが良い。（般､WG） ○点源の精度向上のためにも小規模事業所まで対象を拡大すべきである。(ｾﾐ)
調査事項	
今後の方向性	○「対象規模未満の事業所」については、取扱量、出荷額等を用いた業種別の推計方法を検討すべきである。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	5.事業者負担	中項目		小項目	①報告物質数

パイロット事業の実施状況

○平均報告物質数は化学系製造業が最も多く（6.8物質）、非製造業が最も少ない（1.8物質）。
○特に以下の業種で平均報告物質数が多い。
・化学工業（9.1物質）　・輸送用機械器具製造業（4.9物質）
・ゴム製品製造業（8.8物質）　・窯業・土石製品製造業（4.8物質）
・石油製品・石炭製品製造業（5.2物質）　・非鉄金属製造業（4.7物質）
○平均報告物質数は一般に事業所規模と共に増加する（30人未満で2.1物質、1000人以上で7.9物質）。
○平均報告物質数の多い業種（及び規模）ほど作業に関与した人数（及び平均延べ人日）が多い。

	平均物質数	平均人日
0～ 29人	2.1	3.8
30～ 49人	2.1	4.8
50～ 99人	2.7	5.4
100～199人	3.4	5.8
200～299人	4.0	7.8
300～499人	4.0	9.4
500～999人	5.6	10.6
1000人以上	7.9	13.3
平均	4.1	7.1

	平均物質数	平均人日
化学系製造業	6.8	9.9
金属系製造業	3.3	6.5
機械系製造業	4.2	8.7
その他製造業	3.4	5.5
非製造業	1.8	4.4
平均	4.1	7.1

注１：平均報告物質数は事業者報告の結果に基づく
注２：平均延べ人日等は「実施に関するアンケート」に基づく

指摘事項

○使用している化学物質の数や種類は、各事業所である程度限定されていることから、対象化学物質の数は大きな問題ではない。（ﾋｱ）
○対象化学物質の種類が多いと担当者の負担は大きい。（般、ｾﾐ）
○全物質の媒体別の算定は、測定が必要な場合もあり負担が大きい。（ｾﾐ）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○平均報告物質数は以下の通りである。
米国:平均3.3物質(1995年)
ｶﾅﾀﾞ:平均3.6物質(1995年)

今後の方向性

○（報告物質数としては特に問題ないと考えられる）

表　業種別・事業所規模別の報告物質数（その１）

			従業員数（人）								全規模
			0～29	30～49	50～99	100～199	200～299	300～499	500～999	1000以上	
12	食料品製造業	最小	－	－	1	1	7	－	1	6	1
		最大	－	－	1	1	7	－	1	6	7
		平均	－	－	1.0	1.0	7.0	－	1.0	6.0	2.6
13	飲料・たばこ・飼料製造業	最小	－	－	－	1	2	－	－	－	1
		最大	－	－	－	1	2	－	－	－	2
		平均	－	－	－	1.0	2.0	－	－	－	1.5
14	繊維工業	最小	－	－	1	3	－	2	11	－	1
		最大	－	－	1	3	－	3	11	－	11
		平均	－	－	1.0	3.0	－	2.5	11.0	－	3.3
15	衣服・その他の繊維製品製造業	最小	－	－	－	1	1	－	－	－	1
		最大	－	－	－	1	1	－	－	－	1
		平均	－	－	－	1.0	1.0	－	－	－	1.0
16	木材・木製品製造業	最小	－	－	－	－	2	－	－	－	2
		最大	－	－	－	－	2	－	－	－	2
		平均	－	－	－	－	2.0	－	－	－	2.0
17	家具・装備品製造業	最小	－	1	1	3	3	2	－	－	1
		最大	－	1	1	3	3	2	－	－	3
		平均	－	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	－	－	2.3
18	パルプ・紙・紙加工品製造業	最小	－	－	－	3	1	－	－	－	1
		最大	－	－	－	5	1	－	－	－	5
		平均	－	－	－	4.0	1.0	－	－	－	3.0
19	出版・印刷・同関連産業	最小	－	1	1	4	－	－	－	4	1
		最大	－	1	1	4	－	－	－	4	4
		平均	－	1.0	1.0	4.0	－	－	－	4.0	2.0
20	化学工業	最小	5	1	1	1	1	2	8	22	1
		最大	5	5	18	20	16	13	34	22	34
		平均	5.0	3.0	6.4	8.0	10.5	7.5	15.0	22.0	9.1
21	石油製品・石炭製品製造業	最小	－	－	1	5	3	11	3	－	1
		最大	－	－	2	7	7	11	7	－	11
		平均	－	－	1.5	6.0	5.0	11.0	5.0	－	5.2
22	プ[illegible]	最小	－	1	1	2	1	2	5	－	1
		最大	－	6	10	4	1	2	6	－	10
		平均	－	2.7	3.2	2.5	1.0	2.0	5.7	－	2.7
23	ゴム製品製造業	最小	－	－	－	2	－	1	7	6	1
		最大	－	－	－	18	－	10	7	6	18
		平均	－	－	－	10.0	－	5.5	7.0	6.0	8.8
24	なめし革・同製品・毛皮製造業	最小	－	－	1	－	－	－	－	－	1
		最大	－	－	1	－	－	－	－	－	1
		平均	－	－	1.0	－	－	－	－	－	1.0
25	窯業・土石製品製造業	最小	1	1	3	1	4	3	3	－	1
		最大	8	12	7	8	5	9	12	－	12
		平均	4.5	4.3	5.4	3.2	4.5	6.0	7.5	－	4.8
26	鉄鋼業	最小	－	－	－	2	5	－	4	8	2
		最大	－	－	－	6	5	－	11	8	11
		平均	－	－	－	4.0	5.0	－	7.5	8.0	4.5
27	非鉄金属製造業	最小	－	－	－	1	－	－	4	－	1
		最大	－	－	－	1	－	－	9	－	9
		平均	－	－	－	1.0	－	－	6.5	－	4.7
28	金属製品製造業	最小	－	1	1	2	2	3	3	－	1
		最大	－	5	8	7	4	5	4	－	8
		平均	－	2.3	2.8	3.9	3.0	4.3	3.7	－	3.0
29	一般機械器具製造業	最小	－	－	1	1	1	2	3	1	1
		最大	－	－	2	4	4	5	6	9	9
		平均	－	－	1.5	2.2	2.5	2.7	[illegible]	4.6	3.0

表　業種別・事業所規模別の報告物質数（その２）

			従業員数（人）								全規模
			0～29	30～49	50～99	100～199	200～299	300～499	500～999	1000以上	
30	電気機械器具製造業	最小	1	1	1	1	1	1	2	1	1
		最大	1	3	5	5	6	13	5	14	14
		平均	1.0	1.8	2.0	2.3	3.5	4.7	3.7	6.1	3.8
31	輸送用機械器具製造業	最小	－	3	－	1	1	1	1	2	1
		最大	－	3	－	5	8	11	11	24	24
		平均	－	3.0	－	2.6	3.1	3.1	3.6	10.1	4.9
32	精密機械器具製造業	最小	－	－	－	1	2	1	－	1	1
		最大	－	－	－	1	2	1	－	8	8
		平均	－	－	－	1.0	2.0	1.0	－	4.5	2.5
34	その他の製造業	最小	－	－	1	1	－	5	10	－	1
		最大	－	－	1	1	－	5	10	－	10
		平均	－	－	1.0	1.0	－	5.0	10.0	－	3.4
9	総合工事業	最小	1	1	1	－	－	－	2	－	1
		最大	2	1	1	－	－	－	2	－	2
		平均	1.5	1.0	1.0	－	－	－	2.0	－	1.4
35	電気業	最小	－	－	－	1	2	3	－	－	1
		最大	－	－	－	2	2	3	－	－	3
		平均	－	－	－	1.5	2.0	3.0	－	－	2.0
36	ガス業	最小	－	－	－	1	－	－	－	－	1
		最大	－	－	－	1	－	－	－	－	1
		平均	－	－	－	1.0	－	－	－	－	1.0
38	水道業	最小	1	1	1	1	－	－	－	－	1
		最大	1	1	2	1	－	－	－	－	2
		平均	1.0	1.0	1.3	1.0	－	－	－	－	1.2
40	道路旅客運送業	最小	－	－	－	1	－	－	－	－	1
		最大	－	－	－	1	－	－	－	－	1
		平均	－	－	－	1.0	－	－	－	－	1.0
41	道路貨物運送業	最小	－	3	1	1	1	－	－	－	1
		最大	－	3	4	3	1	－	－	－	4
		平均	－	3.0	2.8	2.3	1.0	－	－	－	2.5
44	倉庫業	最小	－	－	1	－	1	－	－	－	1
		最大	－	－	1	－	2	－	－	－	2
		平均	－	－	1.0	－	1.5	－	－	－	1.3
72	洗濯業	最小	1	1	1	－	－	－	－	－	1
		最大	1	1	1	－	－	－	－	－	1
		平均	1.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	1.0
87	廃棄物処理業	最小	1	1	1	1	－	－	－	－	1
		最大	1	5	2	2	－	－	－	－	5
		平均	1.0	2.1	1.2	1.5	－	－	－	－	1.6
89	保健衛生	最小	－	－	3	2	－	－	－	－	2
		最大	－	－	4	2	－	－	－	－	4
		平均	－	－	3.5	2.0	－	－	－	－	2.7
91	教育	最小	－	－	2	－	－	－	－	－	2
		最大	－	－	2	－	－	－	－	－	2
		平均	－	－	2.0	－	－	－	－	－	2.0
92	学術研究機関	最小	－	－	1	4	4	4	2	3	1
		最大	－	－	3	4	4	4	2	3	4
		平均	－	－	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	3.0	2.3
全業種		最小	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		最大	8	12	18	20	16	13	34	24	34
		平均	2.1	2.1	2.7	3.4	4.0	4.0	5.6	7.9	4.1

注１:同一事業所が同一物質を複数の媒体へ排出・移動の報告をした場合も1物質としてカウントした。
注２:全ての媒体への排出・移動がゼロであった場合も1物質としてカウントした（様式2の枚数でカウント）。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	5.事業者負担	中項目		小項目	②作業量（時間）的負担

パイロット事業の実施状況	＜事業所アンケート・ヒアリング＞ ○大規模事業所ほど作業量は多いが、一人あたりの負担は小規模事業所ほど大きくなる。 （例）　　平均延べ人日　一人あたり作業日数 1～ 29人　3.8人日　0.253日 1000人以上　13.3人日　0.013日 ○業種別には、報告物質数と平均人日に相関が見られるが、1物質あたりの作業量は一律ではない。 ○「化学物質の調査」「排出･移動量の算定」に多くの時間を費やしている（回答数ベースで、それぞれ41%、25%）。
指摘事項	○負担軽減方策に何があるか検討が必要である。(般､WG) ○化学物質の調査や必要性の判定に多くの時間をかけているようだが、これらは２年目からは「慣れ」によって軽減するはずである。（WG） ○予想したほどの負担ではなかった。(ｾﾐ) ○報告回数が多いと負担である。(ｾﾐ) ○報告する数字の精度を高めることは負担である。どのレベルまですればいいのか分からなかった。(ｾﾐ、般) ○説明会から報告期限までの時間が不十分である。(ｾﾐ､ｱﾝ､般) ○データを提出し規制が加わることで新たな負担が発生するのではないかと心配である。(ｾﾐ)
調査事項	
今後の方向性	○ＰＲＴＲに係る事業者の負担は、初回であるために多かった面もあり、今後調査を重ねれば省力化により軽減されるものと予想される。いずれにしても、事業者負担の種類、性格あるいは程度を的確に把握し、ＰＲＴＲの実施による環境保全上の費用対効果を最大化するよう引き続き努めることが重要である。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	5.事業者負担	中項目		小項目	③金銭的負担

パイロット事業の実施状況

＜事業所アンケート・ヒアリング＞
○全回答（181事業所）を単純平均した負担額は137千円であった。
○最低額0円、最高額250万円であり、化学系製造業での平均負担額が他の業種に比べ大きい。
○平均負担額は規模が大きいほど大きくなる傾向があるが、1000人以上でも約225千円であった。
○負担の主な内容は「分析費用」「人件費」等。
○50万円以上の高額な負担金額を回答している事業所では「ダイオキシンの分析費」を負担項目としている事業所が多かった。

指摘事項

○事業所アンケート上で人件費を考慮していない事業所が多くある。（WG）
○大規模事業所ではISO14000等を予め導入しているため新たな負担が少ない可能性がある。（WG）
○公的機関で分析の無料実施を行うことを検討するべきである。（ｱﾝ）
○排出量算定の精度を向上させるには分析等の費用が負担である。（ｾﾐ）
○中小事業所では負担が大きすぎる。(ｾﾐ)

調査事項

＜諸外国の事例＞
○事業者の金銭的負担の概要は以下の通りである。

米　　国：１施設平均3.3の報告書を提出
　　3.3の報告書を出す施設の初年度の報告に要する時間は480.4時間、コストは29,433ドル
　　次年度以降の報告に要する時間は314.1時間、コストは18,760ドル
　　と試算される（産業界はその２～３倍は必要であると主張）。
カ ナ ダ：水への排出は既に協定により実測が義務付けられていたので問題はなかった。
　　大気への排出については、米国の計算式を参考にしてそれほどコストはかからなかった。
オランダ：当初はＴＮＯが排出量測定をサポートしていたので企業のコストは大きくなかった。
英　　国：操業許可の一環として排出量測定が必要であったので、ＣＲＩとしてのコストはない。
　　ＩＰＣの実施に伴うコストは、一工程あたり2,000ポンド～15,000ポンドとされる。

今後の方向性

○ＰＲＴＲに係る事業者の負担は、初回であるために多かった面もあり、今後調査を重ねれば省力化により軽減されるものと予想される。いずれにしても、事業者負担の種類、性格あるいは程度を的確に把握し、ＰＲＴＲの実施による環境保全上の費用対効果を最大化するよう引き続き努めることが重要である。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	6.支援方策	中項目		小項目	①成分情報の入手方法

パイロット事業の実施状況	＜事業所アンケート、ヒアリング＞ ○成分情報の主な入手先はＭＳＤＳ、販売会社及び製造メーカーへの問合わせであった。 ○約80%の事業所でＭＳＤＳの収集を行っていると回答しているが、そのうちＭＳＤＳの入手に時間がかかるとした事業所は回答数の約45%であった。 ○ＭＳＤＳの内容について、物質名や含有量が不明である例が多く、ＭＳＤＳに満足であるとした事業所は約50%であった。
指摘事項	○化学物質の含有量が不明な商品が数多くある。化学業界や商社等の情報公開を先行して進めるべきである。（ｾﾐ､般） ○対象物質である旨をＭＳＤＳへ明記する必要がある。（ｾﾐ,ﾋｱ,ｱﾝ） ○ＭＳＤＳの記載内容を充実させるべきである（特定の数値情報や1%以下の成分情報記載等）を図る必要がある。（ｾﾐ,ﾋｱ,ｱﾝ,般） ○製造メーカーや販売会社への行政指導または義務付けを行う必要がある。（ｾﾐ,ﾋｱ､ｱﾝ,般） ○行政機関でもＭＳＤＳの情報収集を行うべきである。（ｱﾝ） ○建設業等のアセンブル産業は対象物質の入った製品リストが必要である。（ｾﾐ） ○成分情報についてインターネット等を活用した提供システムの構築が必要である。（般） ○商品名と成分名の対比情報の整備が必要である。（般） ○ＰＲＴＲとＭＳＤＳのリンクについては今後の課題である。(親)
調査事項	
今後の方向性	○事業者アンケートの結果等で、一番時間を要した作業が「報告対象化学物質の調査」であったこと等から、成分情報や製品情報の提供体制（情報の更新・管理を含む）の整備及び提供内容の充実を図っていく必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	6.支援方策	中項目		小項目	②作業シート

パイロット事業の実施状況	＜事業所アンケート＞ ○作業シート３（排出･移動量の算定）が分かりにくいという意見が多く（記入要領が分かりにくいという指摘86件中の34件（40%）が作業シート３に関するものであった）、その主な理由としては、「記入例の不足」や「項目の説明不足」が挙げられた。
指摘事項	○記入例や説明が不足しており、項目の理解が困難である。（ｱﾝ） ○一見して作業の流れが分からない。（ｱﾝ） ○物質数が多い場合に使用できない。（ｱﾝ） ○提出物、非提出物の区別がつかない（ｱﾝ）。 ○廃棄物の項目が分かりにくい。自社保管量の記入欄がない。（ｱﾝ） ○作業シートと、記入要領は別紙とした方が作業性が良い。（ｱﾝ） ○他物質への変化した量の記入方法が分かりにくい。（ｱﾝ） ○転記の説明が先にあった方が良い。（ｱﾝ） ＜WG委員アンケート＞ ○作業シート3の説明を事業者にするのが難しい。 ○中小事業所や非製造業にとって分かりにくい。
調査事項	
今後の方向性	○作業シートについては、具体的な指摘を踏まえて改善を図る必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	6.支援方策	中項目		小項目	③報告支援プログラム

パイロット事業の実施状況	＜電子媒体による報告支援プログラムに関するアンケート＞ ○「使いやすい」と回答した事業所が29%、「使いにくい」と回答した事業所が17%であった。 ○残り27%の事業所は利用せず、その主な理由は「対象物質が少ない」「別の集計方法がある」であった。 ○使いにくい主な事項は「作業シートに沿った入力しかできない点」であった。
指摘事項	○報告者記入欄が小さい。（ｱﾝ） ○対話形式のソフトを希望する。（ｱﾝ） ○インストールできない機種がある。（電） ○アンインストールプログラムが入っていないため不安である。（電） ○時間の短縮になり、既存のデータ管理にも参考になる。（電） ○金属化合物を換算する際の使い勝手が悪い。（電） ○実際の工程とプログラムが対応していないため使用できない場合がある。（電） ○前年度のデータを利用できるようなシステムにしてほしい。（電）
調査事項	
今後の方向性	○報告支援プログラム（電子媒体）について、集計やチェックの観点からの改良を図る必要がある。なお、当面は、紙と電子媒体による報告を併用することが適当である。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	6.支援方策	中項目		小項目	④説明会・講習会等

パイロット事業の実施状況	＜事業所アンケート、ヒアリング＞ ○アンケートに回答した事業所の71%の事業所が講習会に参加していたが、中小や非製造業での参加率が比較的低かった。 ○中小や非製造業では、説明会に対する満足度が他の規模や業種に比べ低かった。
指摘事項	○算定方法の具体例の説明に費やす時間が短い。（ｱﾝ） ○業種別の具体例の説明が不足している。（ｱﾝ） ○シンポジウム参加者リストを解析し、パイロット事業者と関連付けるべきである。（地） ○資料は事前に配布してほしい。（ｾﾐ） ○一般向けの説明会も開催してほしい。（ｾﾐ） ○化学物質管理に係る講習会をもっと増やしてほしい。（ｾﾐ､ｱﾝ）
調査事項	
今後の方向性	○対象を絞った比較的小規模の説明会・講習会等の開催や、内容的には具体的事例の紹介、質疑応答の充実等対象者のニーズに応じた工夫をしていく必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	6.支援方策	中項目		小項目	⑤中小事業者等に対する支援

パイロット事業の実施状況	○排出量推計マニュアルに、「中小事業所での業種（工程）別の排出・移動量算定の事例」を掲載した。
指摘事項	○事業者のコスト負担も考慮して、簡易な算定方法を示す必要がある。（親） ○業種別のマニュアルがあれば中小事業者の負担が軽減する。（WG） ○情報加工の手助けが必要である。（親） ○担当者に協力の意志があったとしても、経営者の理解が得られない実状がある。事業主への趣旨説明を徹底して欲しい。（ｾﾐ）。 ○マニュアルの補足として、専門家のカウンセラー（環境庁登録）が指導する仕組みを検討すべきである。（般） ○特に非意図的生成物質の把握が困難な状況である。（ｾﾐ） ＜WG委員アンケート＞ ・同業種の中小事業所の報告例の紹介（事業所は特定されない前提で） ・中小事業所に限定した説明会の開催や相談窓口の設置 ・中小事業所を想定した簡易マニュアル作成、特定の単一工程を対象とした事例の充実 ・廃棄物の分析費用や時間的負担を軽減できる方策 ・特定の業種では小分類の区分により支援方策を絞ることが有効 ・より使いやすい支援ソフトウェアの開発
調査事項	＜諸外国の事例＞ ○中小事業者等に対する支援として以下のことを行っている。 米　国：業種別の排出量推計マニュアルの作成 地域住民の知る権利法ホットライン（事業者が正確な情報を提出できるための技術的支援） 313条指導ガイドライン 毎年10都市において排出測定訓練の実施 対象施設に追加された産業部門のための訓練 質疑応答集（企業からの質問と、それに対するＥＰＡの回答） 混合物中の含有量測定を支援するためのマニュアルの発行 年間報告数量が500ポンド（227kg）以下の施設では簡略化した様式による提出が可能 カナダ：業界団体が会員企業向けの排出量測定ガイドライン 労働衛生関係法でＭＳＤＳの添付が義務付け ソフトウェア支援 英　国：排出量測定について検査官が支援し、検査官向けの排出ガイドラインあり 環境庁に情報公開を支援するためのホットラインサービスがあり、閲覧場所等の情報を提供
今後の方向性	○中小事業者への支援を充実するため、特定の業種別マニュアルの整備や簡易測定法（特に廃棄物の組成）の充実を図る必要がある。また、公的機関（地方公共団体、中小企業事業団等）によるアドバイザー制度を検討するとともに、業界内での大企業の中小企業支援に対する働きかけについても検討する必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	7.集計	中項目		小項目	①異常値

パイロット事業の実施状況	○主として以下のようなチェックを行った。 ・整理番号と物質名の不一致（物質名の方に合わせた） ・媒体別の合計と合計欄の不一致（チェックはしたが、この例はほぼ皆無であった） ・単位の未記入（作業シートの参照、その他「常識」による判断） ・オーダーの異常（ダイオキシンなど事業者に確認；但し値が大きいと思われる場合のみ） ・不自然な排出先（モノマーとポリマーの混同などを事業者に確認）
指摘事項	○環境モニタリングの結果とリンクさせて異常値のチェックをすることも可能である（長期的課題）。(WG) ○業界毎の相場値を作成し、検証すべきである。（般） ○産業界全体のバランスを検証する仕組みを検討すべきである。（般） ○日化協や経団連調査と比較検討すべきである。（地） ○電算機による異常値の発見と人の目によるチェックシステムを組み合わせたシステム作りを行う必要がある。（親）
調査事項	
今後の方向性	○単位の誤りをなくすため、ダイオキシン類の報告については別様式とする。 ○物質の取扱量を併せて報告してもらうことにより、排出量原単位を比較する。 ○標準的な原単位の範囲を業種別に示し、事業者が対照できるようにするなどの便宜を図る。 ○事業所ごとに前年度の報告値をプレプリントなどにより参考送付する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	7.集計	中項目		小項目	②集計方法

パイロット事業の実施状況

○主として以下の表を作成し公表した。

点源
- ①物質別・媒体別報告集計値及び報告件数（総括、川崎市、臨海部、内陸部、丘陵部、湘南地域、西三河地域）
- ②物質別・媒体別・業種別報告集計値（化学系、金属系、機械系、その他製造業、非製造業；大気、公共用水域、土壌、廃棄物）
- ③物質別・移動先別報告集計値（川崎市、湘南地域、西三河地域）

非点源
- ④物質別・地域別推計結果（農地、森林、ゴルフ場、公園、自動車、二輪車、船舶、鉄道、塗料防虫剤、エアゾール、接着剤、水道、医薬品、洗浄剤、電池、ガソリンスタンド、写真現像）

点源・非点源
- ⑤物質別・点源－非点源別集計値及び構成比（総括、川崎市、臨海部、内陸部、丘陵部、湘南地域、西三河地域）

○検討されたが結果的に中間報告に含まれなかった集計表としては、以下のものが挙げられる。
- ①物質別・媒体別・市区町村別集計値（事業所が特定される恐れがあったため）
- ②物質別・水域別集計値（今回のような一部地域対象の調査では、水域別にうまく分けられず、意味がなかったため）
- ③物質別・媒体別・算定方法別報告件数（記述事項の分類が困難であったため）
- ④物質別・廃棄物種類別報告件数（記述事項の分類が困難であったため）
- ⑤物質別・処分方法別報告件数（記述事項の分類が困難であったため）

指摘事項

○様式２に含まれる項目は、何らかの形で全て集計を行う必要がある（全く集計を行わないなら様式２から項目を削除すべきである）。(般)
○集計精度自体の数値化を検討すべきである。（般）
○ニーズに応じて加工し、提供すべきである。（般）
○全国規模で実施することを視野に入れ、集計を如何に安価にできるか検討すべき。例えば高校や大学の学生を活用することでモラル向上も図れる。（般）
○環境リスクの評価に役立てるためには、非点源の詳細な情報が必要である。（般）
○水域ごとの、河川への物質排出量等の情報を得たい。（般）
○できる限り地域の区分を細かくするべきである。（親）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○集計方法は以下の通りである。
- 米　　国：物質別・媒体別・州別・業種別
- カ ナ ダ：物質別・媒体別・地域別・水系別・産業セクター別・処理方法別
- オランダ：物質別・地域別・水系別・排出源別・5㎞×5㎞メッシュ
- イギリス：物質別・州別・発生源別・工程別・有害度別
- ｵｰｽﾄﾗﾘｱ：パイロットプロジェクトのデータは、地域別・物質別・報告施設別・操業形態別、これらの組み合わせにより検索が可能

今後の方向性

○できる限りきめ細かな集計を行うとともに、モニタリング結果との比較や、リスク評価への活用などを図る必要があるのではないかと考えられる。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	7.集計	中項目		小項目	③環境管理上一体の事業所の扱い

パイロット事業の実施状況	○二つ以上の事業所が同一敷地内に存在するなど一体不可分のものとして環境面の管理がなされていて、主たる事業所が従たる事業所の分を含めてまとめて報告する場合は、以下の事項を様式１に記入することとした。 主たる事業所：従たる事業所の名称及び工程分担 従たる事業所：「（主たる事業所名）が代表して報告」と記入 ○一体となる相手の事業所が対象事業所であるかどうかは、選定時の事業所リストと個別に比較して判断した（事業所名が変更になった場合などには判断ミスが起こり得る）。 ○回収率の算定では、一体となる相手が対象事業所の場合には、それぞれを１事業所とカウントした。 ○回収率以外の集計では、一体となる相手がある場合にも、事業所数は相手も含めて１事業所とカウントした。
指摘事項	
調査事項	
今後の方向性	○例えば、一体となる相手が対象事業所である（調査票が送付されてきた）場合には、その旨記入するように注意を喚起することが考えられる。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	7.集計	中項目		小項目	④複数業種にまたがる事業者の扱い

パイロット事業の実施状況	○複数の業種にまたがる事業者の場合には、様式１の「業種」欄に主たる業種の名称を記入することとした。
指摘事項	○「主たる業種」は「製造品出荷額」で判断するのか、「化学物質排出総量」で判断するのか、或いは別の基準があるのか明確になっていない。（般）
調査事項	
今後の方向性	○例えば「主たる業種」は製造品出荷額で判断することとし、記入要領にその旨明記することが考えられる。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	8.情報提供(中間報告)	中項目		小項目	①提供媒体（図書館、インターネット等）

パイロット事業の実施状況	○以下の媒体等を用いて情報提供を行った。 閲覧　　：中間報告及び解説版を各都道府県・政令市の環境担当部局または一般の公共図書館などで閲覧できるようにした。 インターネット：環境庁のホームページに中間報告及び解説版を全文掲載した。 全国セミナー　：全国７ヶ所でセミナーを開き、「化学物質のリスク管理とＰＲＴＲ」と題する専門家による講演、パイロット事業中間報告に関する環境庁からの説明、及び質疑応答を行った（参加総数 1,923名）。 パンフレット　：環境関係の行事等で配布した。
指摘事項	○市民やＮＧＯが排出量のデータを主体的に活用するためには電子データは不可欠である。（地､般） ○行政施設（地区センター、公共図書館、役所）での閲覧、複写、電子転送を可能にすべきである。（般） ○情報の見方に関するアドバイザー（職員または環境カウンセラー）を用意すべきである。（親､般） ○今回のようなセミナーは都道府県レベルや市町村レベルでも必要。また一般市民やマスコミも出席しやすくなる方法を検討すべきである。（ｾﾐ） ○ＰＲＴＲに関してマスコミなどでもっと取り上げてもらう必要がある。（ｾﾐ） ○消費者センター等で身近な情報提供に力を入れて欲しい。学習会があると良い。（ｾﾐ） ○ＰＲＴＲに対する認識はまだ不十分なので、行政が主体となって内容を周知させるための講習会等を数多く実施することが重要である。（ｾﾐ） ○講習時間をもっと長くして欲しい。資料は事前に入手して勉強したい。（ｾﾐ）
調査事項	
今後の方向性	○今回の情報提供方法は概ね好評で、ＰＲＴＲそのものの普及という点では国民的な関心を高めることはできたが、化学物質の名称やハザードデータが専門的であることから、セミナーを引き続き開催するなど、国民の理解を深めるための広報活動について努力する必要がある。なお、報告書及びインターネットでの情報提供は継続すべきである。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	8.情報提供(中間報告)	中項目		小項目	②提供資料（中間報告、解説版、ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄ）

パイロット事業の実施状況	○以下の資料を提供した。 ・中間報告（ＰＲＴＲパイロット事業の設計、事業所からの排出・移動量の報告、非点源排出源からの排出・移動量の推計（非点源排出源の考え方、非点源排出源からの排出・移動量の推計方法及び結果）、環境汚染物質の排出・移動の状況（事業所＋非点源排出源）、今後の予定、対象化学物質別データ及び関連情報、等）…… 326頁 ・中間報告解説版（ＰＲＴＲの概要、ＰＲＴＲパイロット事業の概要（ＰＲＴＲパイロット事業の実施概要、データの概要）、今後の方向、等）…… 88頁 ・パンフレット（「ＰＲＴＲ知っていますか」；背景、ＰＲＴＲの概要、パイロット事業中間報告の概要、国内外の取組、意見募集）…… 6頁（フルカラー）
指摘事項	○解説版は市民の理解を得るために重要である。（地） ○市民がアクセスできる方法の研究が必要である。（般） ○市民や企業からの質問に対するＱ＆Ａ集をホームページ上に公開してほしい。（ｾﾐ） ○一般にも分かりやすく入手しやすい情報（家庭向けパンフレット等）を提供してほしい。（ｾﾐ､般）
調査事項	
今後の方向性	○今後検討する

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	8.情報提供(中間報告)	中項目		小項目	③提供内容（PRTR概要、集計結果、毒性）

パイロット事業の実施状況	○中間報告には主として以下の内容を盛り込んだ。 ①ＰＲＴＲの概要（目的、枠組み、調査方法、対象地域概要、非点源の考え方、非点源の推計方法） ②集計結果（事業所回収率、事業所集計結果、非点源推計結果、事業所＋非点源） ③物質別関連情報（用途、法規制、使用業種、検出実績、物性（濃縮性等）、毒性（発がん性等））

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	8.情報提供(中間報告)	中項目		小項目	④その他

パイロット事業の実施状況	
指摘事項	○情報提供の方法が調査後明らかになった点が不満である。結果に対して企業も自主的削減の検討に入っていることが考慮されていない。（ｾﾐ） ○集計データのみではなく、個別データの例示があれば本格制度に向けた議論がしやすい。（地） ○地域におけるリスクの総合評価手法の研究が必要である。（般） ○点源、非点源等分からない言葉が多い。（ｾﾐ） ○ＯＥＣＤ勧告付属書に示されているＰＲＴＲシステムの構築に関する原則に照らして、今回のパイロット事業の過不足を明記すべきである。（般） ○ＰＲＴＲ制度でカバーされない情報ニーズがどうやってフォローされるのか明記しないと有効な制度にならない。（般） ○西三河地域などの対象地域が選定された理由を明記すべきである。（般） ○本格制度に移行すれば可能となる集計の例に加え、そのための必要条件も明記すべきである。（般） ○対象化学物質のデータシートには情報の欠落や不整合が散見されるので査読が必要である。（般） ○データの不十分さが強調されているが、公表データの有用性をもっと強調すべきである。（般）
調査事項	
今後の方向性	○指摘を踏まえて対応を検討する。(一部は評価報告書で対応済)

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	①ＰＲＴＲの利用目的

パイロット事業の実施状況

＜事業者アンケート＞
ＰＲＴＲの有用性について

	化学物質管理における有用性	排出量削減に対する有用性
非常に役立つ	6%	5%
役立つ	54%	50%
どちらとも言えない	25%	29%
それほど役に立たない	3%	4%
ほとんど役に立たない	2%	3%
分からない	10%	9%

指摘事項

○「自主的な削減努力」を期待するならば個別データの公表は必要ではないか。(般､ｾﾐ)
○環境保全を目的とした制度とすべきである。(般)
○他では調査が困難な化学物質を把握するための制度にすべきである。(般)
○企業にインセンティブを与えるシステムを検討すべきである。(ｾﾐ)
○一般への環境情報となるものにすべきである。(ｾﾐ)
○現在よりもより具体的な目的を提示すべきである。(ｾﾐ)

調査事項

＜諸外国の事例＞
米国：法には規定がないが、ＥＰＡの考え方は以下のようになっている。
・地域住民の知る権利　　・政策の優先順位決定のためのデータ収集
・政策目標策定、目標達成度の把握のためのデータ収集
・企業の排出削減のためのインセンティブとしてのデータ活用
カナダ：法にも通告にも規定がないが、以下のようにＭＳＡＣ報告書に記載されている。
・リスクを及ぼしうる化学物質を特定し、規制当局の汚染対策の優先順位決定を助ける。
・規制当局が特定種類の施設や特定地域を対象に管理プログラムを策定するのを助ける。
・施設からの排出量を一定期間比較することで排出削減効果を計ることを助ける。
・排出削減量等を公表することをインセンティブに、企業の自主的排出削減を促進する。
・情報提供により、有害化学物質の影響について地域住民が関心を持つことを助ける。
オランダ：法には規定がないが、環境庁の見解は以下のようになっている。
・ＮＥＰＰの進捗状況、目的達成状況を検証すること。
・環境の現状を評価し、対策の優先順位を決めるためのデータを行政に提供すること。
・ターゲットグループが排出量を削減するための前提となるデータを提示すること。
・排出に関する公的データを国内外の機関に提供すること。
・国民の環境情報へのアクセスを保証すること
英国：環境保護法に規定はないが、環境庁の見解は以下の通り。
・環境情報へのアクセスを政府が保証するという「共通の遺産」の公約を実施すること。
・ＩＰＣ制度でカバーされる主要汚染発生源からの発生特性、規模の全体像を把握すること。
・排出に関するデータベースの改善により、対策の優先順位を決定するための特定を可能にする。

今後の方向性

○ＰＲＴＲを今後の化学物質による環境リスクの低減方策の中に適切に据えて、化学物質の排出に関する情報源とすること等により、環境行政上の政策を進歩させるべきである。
○ＰＲＴＲはこれまでの環境中への排出等の規制による環境対策だけでなく、行政、事業者、国民、ＮＧＯが情報を共有して、我が国全体の、あるいは地域の環境リスクの低減・管理のために真剣に考え、方策を見いだしていくために共有すべき情報源であるといえる。このような、異なるセクター間のいわば有効な架け橋となるために、ＰＲＴＲ自体の仕組みを確立するとともに、ＰＲＴＲの実施を支援する様々なサブシステムの導入を進める必要がある。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	②役割分担

パイロット事業の実施状況	環 境 庁：パイロット事業の実施主体 自 治 体：環境部局が環境庁から業務委託を受けて調査票の発送や説明会の開催等を実施 業界団体：成分情報の提供などに協力
指摘事項	○産業廃棄物マニフェスト制度との役割分担を明確化すべきである。（ｾﾐ､般） ○ISO14001、LCA､ﾚｽﾎﾟﾝｼﾌﾞﾙｹｱ等との関連を明確化すべきである。（ｾﾐ､般） ○市民が参加できる仕組みにするべきである。（般） ○市民とNGOの役割の違いを明確化する必要がある。（ｾﾐ） ○他の制度や他省庁との関連で重複がないことが必要である。（般､ｾﾐ､ｱﾝ､WG） ○NGOの参加方式を確立してほしい。(ｾﾐ)
調査事項	
今後の方向性	○ＰＲＴＲの成果について、行政、事業者、国民、ＮＧＯのそれぞれのセクターが、それぞれの立場で活用して、化学物質による環境リスク対策にそれぞれ努力することが重要である。また、ＰＲＴＲの円滑な実施のためにそれぞれ可能な役割を果たすことも期待される。 ○環境汚染の防止のためには地域レベルでの対策が重要であり、そのためにＰＲＴＲデータを活用した地方公共団体等による地域レベルでの環境リスク対策の進展やリスクコミュニケーションの推進が期待される。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	③報告の義務付け

パイロット事業の実施状況

○環境庁からの協力依頼に基づく調査（報告の義務付けはない）

＜全国セミナーアンケート＞
ＰＲＴＲの我が国における制度化の必要性
必要と思う　84%
必要ないと思う　3%
分からない　8%
無回答　4%

＜自主的協力に基づくＰＲＴＲの回答率＞
環境庁のパイロット事業　：52%（内訳は中間報告参照）
（社）日本化学工業協会の調査：65%（平成８年度の２年目の調査は73%）
（社）経済団体連合会の調査　：63%（当初予定45団体中の実際に参加した38団体での回答率）

指摘事項

○報告を義務付ける物質と自主報告の物質の２区分を設ける方法も考えられる。但し、自主報告分については、集計や公表の扱いも変わってくる。（親）
○自主的に報告してもらうことにすると、結局は楽な方に流れてしまうので、必ず報告してもらうことに限った方が良い。（親､ｾﾐ）
○化学物質の購入段階から管理すべきである。(ｾﾐ)
○セクターを問わず制度化が必要である。（ｾﾐ､ｱﾝ）
○公平性の確保、数値の信頼性のために法制化が望ましい。（ｾﾐ､般）
○報告の義務付けに頼りすぎない社会システムの早期構築が必要である。（般）
○ニーズを分析した上で、時間をかけて議論することが必要である。（般）
○未報告事業所の起こした事故等に法的制裁を加えるなど、補完的な法規制を検討すべきである。（般､ｾﾐ）
○経年調査により排出量削減効果を確認し、法制化を考えるべきである。（ｾﾐ）
○他の制度や他省庁との関連で重複がないことが必要である。（般､ｾﾐ､ｱﾝ､WG）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○米国
ｶﾅﾀﾞ　法に基づく義務付け
英国
ｵｰｽﾄﾗﾘｱ
○ｵﾗﾝﾀﾞ：当初ﾎﾞﾗﾝﾀﾘｰの制度で始まったが、1997年に環境管理法の改正により法的義務付け

今後の方向性

○今後更に検討する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	④情報提供のあり方

パイロット事業の実施状況

○個別事業所のデータが特定されないような集計方法を採用した。
地域：５地域（川崎臨海、川崎内陸、川崎丘陵、湘南地域、西三河地域）ごとに集計
業種：５業種グループ（化学系、金属系、機械系、その他製造業、非製造業）ごとに集計
規模：なし（回収率と解説版の報告件数のみ）
件数：４件未満は秘匿（件数欄に"<4"と表示）
数量：４件未満は１桁で切り上げ、残りは３桁で四捨五入

＜事業所アンケート＞
・様式２を提出した事業所における個別情報の公開に対する意見
全て公表してよい(25%)、一部公表してよい(11%)、どちらとも言えない(31%)
極力公表しない(27%)、全面的に公表に反対(6%)
・公表に必要な条件
住民理解等への体制整備(38%)、化学物質の管理や排出量削減対策の実施(25%)
関連団体の合意(18%)、ｸﾞﾙｰﾌﾟ会社内の合意(12%)、その他(7%)
＜全国セミナーアンケート＞
・事業所ごとの排出・移動量の情報公開の必要性
必要と思う（66%）、必要ないと思う（18%）、分からない（12%）、無回答（4%）

指摘事項

○地方の情報公開制度との関係の面からの整理が必要である。（親、ｾﾐ）
○事業者からの自主発表は良いが、国民の理解が十分得られないまま行政が発表すると混乱を招くだけなので、毒性レベルがはっきりしない物質については行政から発表してもらいたくない。（親）
○生データにアクセスする方法を確保してほしい。（親）
○個別情報も公表されたい。データの一人歩きを懸念して先送りするより、公表のための解決策について前向きな議論をしてほしい。(親)
○パイロット事業でも情報提供のあり方について関係者が学習を積んでいる状況が見受けられる。また、諸外国の事例や経験も参考になる。(親)
○データ透明性の確保、排出量削減のためにも個別情報も公表してほしい。（般、親、ｾﾐ）
○地域の環境管理のために個別データの公表が必要である。(般、、ｾﾐ)
○個別情報の公表に係るネックは適切なコミュニケーションの欠落にある。（親）
○企業の積極的な情報公開がイメージアップにつながるような仕組みを検討する必要がある。（般）
○公開については企業の自主性を尊重した方が良い。（親、般）
○情報提供について事業所規模に関わらず同一に取扱うのはおかしい。（親）
○排出量推計の精度が上がった段階で個別の情報公開をすべきである。(ｾﾐ)
○公共事業体の情報公開から始めた方が良い。（般）
○数値の意味の説明がなく、一般への理解が不十分な状態で事業所毎のデータは公表するべきではない。（般、ｾﾐ）
○排出報告者による補足的情報の添付、追加を可能とすべきである。（般）
○地域の環境リスクを含めた情報でないと意味が分かりにくい。（般、ｾﾐ）

調査事項

＜諸外国の事例＞
○個別データの公表状況は以下の通りである。
米国、ｶﾅﾀﾞ　:個別データを公表
ｵﾗﾝﾀﾞ、英国　:ＰＲＴＲでは個別データを公表しないが、別途アクセスが可能

今後の方向性

○個別データの公表については、今後さらに検討する。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	⑤企業秘密

パイロット事業の実施状況

＜事業所アンケート＞
○企業秘密があると回答した事業所は59件（10%）であり、大規模事業所や化学系製造業で企業秘密ありとした回答割合が多かった。
○具体的な企業秘密の内容は以下の通り。
　使用物質、組成：23件
　排出量　　：3件
　出荷額　　：2件
　工程　　：2件

指摘事項

○塗料の成分情報などを開示するとすぐコピーされ、企業の生き残りに関わる問題もある。（親）
○企業秘密ありと回答した事業所は10%程度で、これは個別情報公表を妨げるネックではない。（親）
○挙証責任を事業所に付した上で例外を認めるべきである。（般）
○企業秘密の判定基準の透明性を図る必要がある。（般）
○情報公開の必要性は認めるが、現段階では企業側のリスクが大きい。(セミ)

調査事項

＜国内の関連法規＞
○情報公開法（案）の規定
　第５条　行政機関の長は（中略）次の各号に掲げる情報が記録されている場合を除き（中略）開示請求者に対し、当該行政文書を開示しなければならない。
　　二　法人その他団体に関する情報（中略）であって、次に掲げるもの。ただし、人の生命、健康、生活又は財産を保護するため、公にすることが必要であると認められる情報を除く。
　　イ　公にすることにより、当該法人等又は当該個人の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのあるもの
○不正競争防止法における営業秘密とは「秘密として管理されている生産方法、販売方法その他の　事業活動に有用な技術上又は営業上の情報であって、公然と知られていないもの」と定義されている。
＜諸外国の状況＞（詳細は別添参照）
○米国では「地域住民の知る権利法」で企業秘密の保護を規定している。事業者が化学物質の特定に関する情報を「企業秘密」として申請し環境保護庁長官が認めた場合、当該情報は一般に公表しない。
　企業秘密として認定されるには、次の要件を充たす必要がある。
　①当該情報が施設従業員、守秘義務を課された者等の他に、事前に公開されていない情報であること
　②情報の機密性を保護する手段が講じられていること
　③他のいかなる州法・連邦法によっても情報の公開が要請されていないこと
　④情報の公開により、企業が競争上実質的な不利益を被ることが予想されること
　⑤化学物質の名称が分析（リバースエンジニアリング）により容易に明らかにされるものでないこと
○英国では、事業者が企業秘密とする情報は開示しないことも可能だが、環境庁は企業秘密の保護を厳しく運用しており（現在まで20件弱しか認められず）、事業者は次の事項を立証する必要がある。
　①当該情報の公開が企業経営上の優位性を損なうこと
　②当該情報の公開が企業経営上不利益を被らせること、あるいはそれが拡大すること
○カナダでは、企業の申請により一定の条件を満たせば、物質名等を非公開とすることが可能。
○オランダでは個別データの閲覧が可能なことから、個別物質名を物質群名に修正することが可能。

今後の方向性

○企業秘密である一部のデータさえ守られれば、個別事業所のデータの公表も可能であると考えられる。
○諸外国における先例を見つつ、情報公開法案における取り扱いや不正競争防止法での定義などを踏まえながら、今後、適切な取り扱い方法について検討していく必要がある。

＜諸外国における企業秘密の取り扱い＞

（１）米国

規定法令：「緊急対処計画及び地域住民の知る権利法」により企業秘密の保護を規定。

機密情報：対象化学物質の特定(化学物質の名称等)のみ。それ以外は全て公開される。

手 続 き：EPAに「企業秘密」として公開に対する異議申し立てを行う。
施設の所有者･管理者は、通常の報告書と別に、対象化学物質の名称の代わりに化学的分類名のみが記載されている報告書を提出。
第323条により公開に対する異議申立てがなされた場合でも、これに反対する者は誰でもEPAへその公開を申立てることができる。

要　　件：申し立て者は、以下の事項について証明しなければならない。
①当該情報が地方委員会､政府職員､施設従業員､守秘義務を課された者以外に対し､事前に公開されていないこと。
②情報の機密性を保護する手段が講じられていること。
③他のいかなる州法･連邦法によっても情報の公開が要請されていないこと。
④情報の公開により、企業が競争上実質的な不利益を被ることが予想されること。
⑤化学物質の名称が、分析（リバースエンジニアリング）により容易に明らかにされるものでないこと。

運用実績：提出フォーム75,332のうち、19フォーム(17施設)で申し立てあり（1994年）。

（２）カナダ

規定法令：「カナダ環境保護法第19条」により、提供情報の「機密扱い」の請求を規定。
「情報公開法」により、上記「機密扱い」が公開される場合を規定。

機密情報：物質名を非公開とするのが大半である（企業の要請でその他の項目も可）。

手 続 き：提供情報を機密扱いとし非公開とするよう文書で請求する。
機密扱いとした情報に代わる情報を同時に提供する。

要　　件：以下の条件を同時に満たせば情報公開法に基づいても公開されない。
①ある情報がある企業によって一貫して機密扱いされていること。
②その公開が当該企業にとって財政的その他の相当な損害となりうると予測されること

運用実績：1,707報告書のうち、92報告書で申し立てがあり、そのうち6報告書について機密扱が認められた（1994年）。1995年は15報告書で申し立てあり。

（3）オランダ

経　　緯：1990年から請求による個別情報の閲覧が可能となったのを受け、企業秘密の保護を規定。

規定法令：「環境管理法」により、企業秘密について規定。

機密情報：化学物質の名称

手 続 き：化学物質名の代わりに化学物質分類で報告する。

備　　考：ＰＲＴＲ情報としては公開されなくても、地域の行政機関において「施設操業許可書」として個別物質の排出データを閲覧することは可能。従って企業秘密として保護される必然性は少ない。

（4）英国

規定法令：「環境保護法第22条」により、公的登録簿への掲載の除外を規定。
企業秘密に該当するため除外された情報は、ＣＲＩにも入力されない。

機密情報：下記の「国防情報」または「企業秘密」に該当するもの。
国防情報：環境大臣が国家の利益に反すると判断した情報。
企業秘密：施設の所有者や管理者が企業秘密とする情報で、公開されると企業活動上の利益が著しく害される場合。

手 続 き：当該情報が国防情報に該当することを特定し、それを理由とする公開の除外を環境大臣に申請する（国防情報の場合）。
次の何れかを立証し、環境庁に申請する（企業秘密の場合）。
・当該情報の公開が企業経営上の優位性を損なう。
・当該情報の公開が企業経営上不利益を被らせる（或いはそれが拡大する）。

運用実績：IPC 制度が導入された初年度には67の申請があった（環境庁は企業秘密の適用を厳しく解釈・運用しており、現在まで19件しか認めていない）。

備　　考：ＰＲＴＲ情報としては公開されなくても、地域の行政機関において「施設操業許可書」として個別物質の排出データを閲覧することは可能。従って企業秘密として保護される必然性は少ない。

ＰＲＴＲパイロット事業検証シート

大項目	9.全国展開(技術的事項以外)	小項目	⑥その他(リスクコミュニケーション等)

パイロット事業の実施状況	
指摘事項	○今回の公表の報道のされ方を見て、メディアの人たちの教育が最優先であると考えられる。（親） ○ＰＲＴＲ制度への理解が不足している。もっと親しみやすい名称が必要である。（親､ｾﾐ） ○公表に係る問題を中立的に判定する機関の設置が必要である。（般） ○市民からの情報公開要請に制約条件を付けるべきではない。（般） ○情報の解説ができるNGOの育成、受け手の教育を図る必要がある。（般､ｾﾐ） ○ＰＲＴＲ制度とリスク削減システムの結びつきを明確にする必要がある。(ｾﾐ) ○地域環境に関する情報整備が必要である。（般） ○ＰＲＴＲの周知も必要だが、化学物質のリスクについての情報提供が必要である。(ｾﾐ) ○リスクコミュニケーションの適切な確保が必要である。（般､ｾﾐ） ○環境リスク評価手法を確立し、それを用いた評価結果を提供してほしい。（般､ｾﾐ） ○制度の信頼性のためにも、数値の精度を上げる方法を検討することが必要である。(般､ｾﾐ､WG) ○データの一人歩きを避けるため、問題の解説ができるコミュニケーターの養成が必要である。(親、般)
調査事項	○米国ではリスクコミュニケーションについての検討が充実している。 ○日本でもリスクコミュニケーション手法の検討を実施。平成11年度までに事業者、行政、市民向けのガイドライン（案）を作成することが目標としている。
今後の方向性	○リスクコミュニケーションの推進のため、地方公共団体などにおいてＰＲＴＲの結果やそれに基づくリスク評価の結果を円滑に住民に説明できる専門的知識を持った人材を養成し、相談ができるようにすることも考えられる。環境庁が認定している環境カウンセラーを活用してはとの意見もあった。また、ＮＧＯや企業における人材の養成も考えられる。