

注:年間排出量と平均濃度のデータは付図 5-24 のデータと同じ。

付図 5-25 物質の大気排出量と大気中平均濃度の比較

(4) 小規模事業者及び少量取扱事業者による排出量の寄与について
(東京都条例届出データより)

小規模事業者及び少量取扱事業者による化学物質排出量全体に占める寄与について検討するため、東京都条例による小規模事業者及び少量取扱い事業者の排出量届出データ(付表 5-24)を用いて解析を行った。

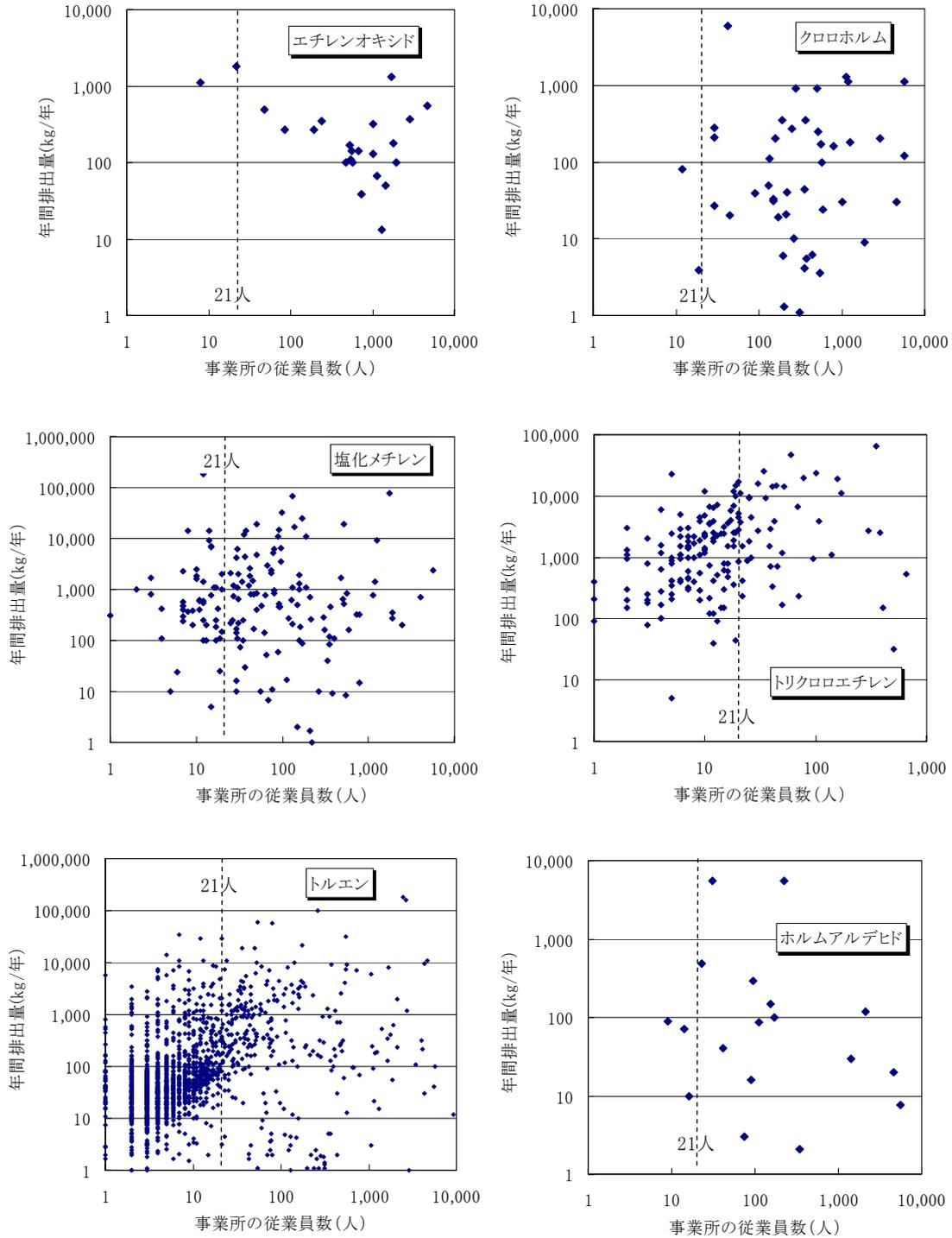
付表 5-24 東京都の条例データの概要

| 項目 | 内容 | |
|-------|----------------------------|---|
| 対象年度 | 平成 16 年度実績 | |
| 報告の要件 | 従業員数 | すそ切りなし |
| | 年間取扱量 | 100kg 以上 |
| | 対象業種 | 施設の種類で規定(89 種類) |
| 対象物質 | 58 物質(うち、PRTR 対象物質は 42 物質) | |
| 報告項目 | 事業所別 | 従業員数 業種 |
| | 物質別 | 用途 取扱量(使用量、製造量) 媒体別排出量、移動量 製品としての出荷量 |
| データ数 | 事業所数 | 3,096 |
| | 延べ物質数 | 9,611 |

※従業員数が不明のデータ(2件)は除外した。

① 事業所の従業員数と年間届出排出量の相関

事業所の従業員数と年間届出排出量の関係を付図 5-26 に示す。事業所規模と年間排出量との相関はほとんどみられない。



注: 東京都条例に基づくデータ。年間排出量が 0kg の場合はプロットされていない。

付図 5-26 事業所の従業員数と年間届出排出量の関係

② 従業員数 21 人未満の事業所の割合及び排出量への寄与

従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率は 23%であり、製造業に比べて非製造業の寄与率が高かった。

付表 5-25 事業所規模 21 人未満による年間排出量全体への寄与率

| 業種 グループ | 年間排出量の集計値(t/年) | | | 事業所規模 21 人未満の 寄与率 =(a)/(c) |
|------------|------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| | 事業所規模 21 人未満 (a) | 事業所規模 21 人以上 (b) | 合計 (c)=(a)+(b) | |
| 製造業 | 1,310 | 4,704 | 6,014 | 22% |
| 非製造業 | 236 | 442 | 678 | 35% |
| 不明 | - | 1 | 1 | 0% |
| 合計 | 1,546 | 5,147 | 6,693 | 23% |

注: 東京都条例に基づく届出データ(平成 16 年度)を集計。

付表 5-26 従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(業種別)

| 業種 コード | 業種名 | 事業所数 | | 年間排出量の集計値 (t/年) | | 事業所規模 21人未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)] |
|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------|--------------|--|
| | | 21人 未満 | 21人 以上 | 21人未満 (a) | 21人以上 (b) | |
| 1200 | 食料品製造業 | 2 | 14 | - | 61 | 0% |
| 1600 | 木材・木製品製造業 | 5 | 4 | 183 | 81 | 69% |
| 1700 | 家具・装備品製造業 | 7 | 5 | 26 | 17 | 60% |
| 1900 | 出版・印刷・同関連産業 | 128 | 97 | 387 | 1,796 | 18% |
| 2000 | 化学工業 | 59 | 72 | 49 | 362 | 12% |
| 2200 | プラスチック製品製造業 | 12 | 11 | 37 | 82 | 31% |
| 2300 | ゴム製品製造業 | 5 | 5 | 7 | 47 | 13% |
| 2400 | なめし革・同製品・毛皮製造業 | 5 | 3 | 2 | 45 | 5% |
| 2500 | 窯業・土石製品製造業 | 19 | 11 | 3 | 62 | 4% |
| 2600 | 鉄鋼業 | 2 | 9 | - | 72 | 0% |
| 2700 | 非鉄金属製造業 | 17 | 11 | 4 | 16 | 19% |
| 2800 | 金属製品製造業 | 442 | 75 | 555 | 616 | 47% |
| 2900 | 一般機械器具製造業 | 12 | 19 | 15 | 116 | 11% |
| 3000 | 電気機械器具製造業 | 15 | 69 | 7 | 240 | 3% |
| 3100 | 輸送用機械器具製造業 | 4 | 26 | 1 | 1,035 | 0.1% |
| 3200 | 精密機械器具製造業 | 16 | 19 | 10 | 39 | 20% |
| 3400 | その他の製造業 | 14 | 8 | 22 | 12 | 65% |
| 3900 | 鉄道業 | - | 3 | - | 5 | 0% |
| 4400 | 倉庫業 | 2 | 4 | 10 | 14 | 41% |
| 5132 | 石油卸売業 | 6 | 1 | 5 | 2 | 72% |
| 5930 | 燃料小売業 | 1,188 | 93 | 66 | 2 | 97% |
| 7200 | 洗濯業 | 213 | 16 | 115 | 47 | 71% |
| 7430 | 写真業 | - | 3 | - | 15 | 0% |
| 7700 | 自動車整備業 | 47 | 58 | 34 | 119 | 22% |
| 7810 | 機械修理業 | 2 | 9 | 5 | 82 | 6% |
| 8800 | 医療業 | - | 31 | - | 18 | 0% |
| 9100 | 教育 | - | 47 | - | 78 | 0% |
| 9210 | 自然科学研究所 | 4 | 34 | 0.4 | 51 | 1% |
| | 上記以外の業種 | 20 | 93 | 3 | 15 | 19% |
| | 合計 | 2,246 | 850 | 1,546 | 5,147 | 23% |

注1: 東京都条例に基づくデータ(平成 16 年度)を集計

注2: 年間排出量 5t 未満の業種は「上記以外の業種」としてまとめて示す。

付表 5-27 従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(物質別)

| 物質番号 | 物質名 | 事業所数 | | 年間排出量の集計値 (t/年) | | 事業所規模 21人未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)] |
|------|-----------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | 21人 未満 | 21人 以上 | 事業所規模 21人未満 (a) | 事業所規模 21人以上 (b) | |
| 2 | アセトン | 23 | 165 | 12 | 88 | 12% |
| 4 | イソプロピルアルコール | 131 | 220 | 120 | 905 | 12% |
| 8 | 塩酸 | 230 | 193 | 0.2 | 10 | 2% |
| 11 | キシレン | 1,386 | 346 | 143 | 519 | 22% |
| 15 | クロロホルム | 2 | 58 | 0 | 15 | 1% |
| 16 | 酢酸エチル | 88 | 181 | 69 | 726 | 9% |
| 17 | 酢酸ブチル | 65 | 103 | 27 | 140 | 16% |
| 19 | エチレンオキシド | 1 | 27 | 1 | 7 | 13% |
| 26 | 塩化メチレン | 53 | 124 | 259 | 425 | 38% |
| 28 | 臭素化合物(臭化メチルに限る) | 2 | 3 | 10 | 14 | 41% |
| 29 | 硝酸 | 172 | 98 | 0.6 | 6 | 10% |
| 31 | スチレン | 5 | 12 | 2 | 9 | 18% |
| 35 | テトラクロロエチレン | 213 | 25 | 123 | 127 | 49% |
| 38 | トリクロロエチレン | 136 | 44 | 283 | 357 | 44% |
| 39 | トルエン | 1,445 | 379 | 394 | 1,025 | 28% |
| 49 | ヘキサン | 10 | 87 | 2 | 89 | 3% |
| 50 | ベンゼン | 1,186 | 123 | 9 | 2 | 86% |
| 51 | ホルムアルデヒド | 10 | 37 | 0.2 | 12 | 1% |
| 53 | メタノール | 84 | 228 | 56 | 398 | 12% |
| 54 | メチルイソブチルケトン | 33 | 80 | 9 | 94 | 9% |
| 55 | メチルエチルケトン | 30 | 86 | 22 | 172 | 11% |
| | 上記以外の物質 | 1,066 | 621 | 3 | 9 | 27% |
| | 合計 | 6,371 | 3,240 | 1,546 | 5,147 | 23% |

注1:東京都条例に基づくデータ(平成16年度)を集計

注2:年間排出量 5t 未満の物質は「上記以外の物質」としてまとめて示す。

注3:本表の「物質番号」は条例施行規則の別表に示された番号であり、PRTR の物質番号とは異なる。

注4:PRTR の対象化学物質と同じものは PRTR の物質名で表記したため、上記注3の物質名と異なる場合がある。

③ 年間取扱量 1t 未満の事業所の割合及び排出量への寄与

年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率は7%であり、製造業に比べて非製造業の寄与率の方が高かった。

付表 5-28 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率

| 業種グループ | 年間排出量の集計値(t/年) | | | 年間取扱量 1t 未満の 寄与率 =(a)/(c) |
|--------|-----------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| | 年間取扱量 1t 未満 (a) | 年間取扱量 1t 以上 (b) | 合計 (c)=(a)+(b) | |
| 製造業 | 316 | 5,698 | 6,014 | 5% |
| 非製造業 | 148 | 530 | 678 | 22% |
| 不明 | 0.001 | 1 | 1 | 0.2% |
| 合計 | 464 | 6,229 | 6,693 | 7% |

注:東京都条例に基づくデータ(平成16年度)を集計

付表 5-29 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(業種別)

| 業種 コード | 業種名 | 延べ物質数 | | 年間排出量の集計値 (t/年) | | 年間取扱量 1t未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)] |
|-----------|----------------|-------|-------|--------------------|-------------|---|
| | | 1t未満 | 1t以上 | 1t未満 (a) | 1t以上 (b) | |
| 1200 | 食料品製造業 | 20 | 25 | 1 | 59 | 2% |
| 1400 | 繊維工業 | 2 | 4 | 0.2 | 5 | 4% |
| 1600 | 木材・木製品製造業 | 10 | 8 | 3 | 261 | 1% |
| 1700 | 家具・装備品製造業 | 34 | 11 | 14 | 30 | 31% |
| 1900 | 出版・印刷・同関連産業 | 257 | 209 | 82 | 2,100 | 4% |
| 2000 | 化学工業 | 235 | 417 | 7 | 404 | 2% |
| 2200 | プラスチック製品製造業 | 37 | 31 | 9 | 110 | 8% |
| 2300 | ゴム製品製造業 | 19 | 12 | 6 | 48 | 10% |
| 2400 | なめし革・同製品・毛皮製造業 | 16 | 9 | 5 | 43 | 11% |
| 2500 | 窯業・土石製品製造業 | 23 | 35 | 2 | 62 | 4% |
| 2600 | 鉄鋼業 | 16 | 30 | 4 | 68 | 6% |
| 2700 | 非鉄金属製造業 | 26 | 40 | 1 | 18 | 8% |
| 2800 | 金属製品製造業 | 1,321 | 824 | 104 | 1,068 | 9% |
| 2900 | 一般機械器具製造業 | 61 | 33 | 16 | 114 | 12% |
| 3000 | 電気機械器具製造業 | 154 | 154 | 25 | 222 | 10% |
| 3100 | 輸送用機械器具製造業 | 71 | 82 | 19 | 1,018 | 2% |
| 3200 | 精密機械器具製造業 | 61 | 19 | 12 | 38 | 24% |
| 3400 | その他の製造業 | 28 | 17 | 5 | 29 | 14% |
| 3900 | 鉄道業 | 9 | 5 | 2 | 4 | 35% |
| 4400 | 倉庫業 | 3 | 9 | 0.002 | 24 | 0.01% |
| 5132 | 石油卸売業 | - | 15 | - | 7 | 0% |
| 5930 | 燃料小売業 | 99 | 3,722 | 0.3 | 67 | 0.5% |
| 7200 | 洗濯業 | 196 | 36 | 42 | 120 | 26% |
| 7430 | 写真業 | 2 | 6 | - | 15 | 0% |
| 7700 | 自動車整備業 | 287 | 60 | 72 | 81 | 47% |
| 7810 | 機械修理業 | 43 | 27 | 12 | 74 | 14% |
| 8800 | 医療業 | 67 | 16 | 6 | 12 | 32% |
| 9100 | 教育 | 146 | 98 | 5 | 73 | 6% |
| 9210 | 自然科学研究所 | 116 | 68 | 4 | 48 | 8% |
| | 上記以外の業種 | 109 | 121 | 6 | 7 | 46% |
| | 合計 | 3,468 | 6,143 | 464 | 6,229 | 7% |

注1: 東京都条例に基づくデータ(平成 16 年度)を集計

注2: 年間排出量が 5t 未満の業種は「上記以外の業種」としてまとめて示す。

付表 5-30 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(物質別)

| 物質 番号 | 物質名 | 事業所数 | | 年間排出量の集計値 (t/年) | | 年間取扱量 1t未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)] |
|----------|-----------------|-------|-------|--------------------|-------------|---|
| | | 1t未満 | 1t以上 | 1t未満 (a) | 1t以上 (b) | |
| 2 | アセトン | 117 | 71 | 14 | 86 | 14% |
| 4 | イソプロピルアルコール | 184 | 167 | 48 | 976 | 5% |
| 8 | 塩酸 | 188 | 235 | 0.03 | 10 | 0.3% |
| 11 | キシレン | 291 | 1,441 | 74 | 588 | 11% |
| 15 | クロロホルム | 39 | 21 | 3 | 12 | 19% |
| 16 | 酢酸エチル | 172 | 97 | 35 | 760 | 4% |
| 17 | 酢酸ブチル | 114 | 54 | 29 | 138 | 17% |
| 19 | エチレンオキシド※ | 22 | 6 | 3 | 5 | 40% |
| 26 | 塩化メチレン | 94 | 83 | 22 | 661 | 3% |
| 28 | 臭素化合物(臭化メチルに限る) | - | 5 | - | 24 | 0% |
| 29 | 硝酸 | 144 | 126 | 0.2 | 6 | 3% |
| 31 | スチレン | 6 | 11 | 1 | 10 | 10% |
| 35 | テトラクロロエチレン | 199 | 39 | 44 | 206 | 18% |
| 38 | トリクロロエチレン | 67 | 113 | 21 | 619 | 3% |
| 39 | トルエン | 310 | 1,514 | 95 | 1,324 | 7% |
| 49 | ヘキサン | 66 | 31 | 6 | 85 | 7% |
| 50 | ベンゼン※ | 101 | 1,208 | 1 | 9 | 13% |
| 51 | ホルムアルデヒド | 27 | 20 | 1 | 11 | 10% |
| 53 | メタノール | 180 | 132 | 28 | 426 | 6% |
| 54 | メチルイソブチルケトン | 76 | 37 | 18 | 85 | 17% |
| 55 | メチルエチルケトン | 63 | 53 | 14 | 179 | 7% |
| | 上記以外の物質 | 1,008 | 679 | 5 | 7 | 40% |
| | 合 計 | 3,468 | 6,143 | 464 | 6,229 | 7% |

注1:東京都条例に基づくデータ(平成16年度)を集計

注2:特定第一種指定化学物質(物質名に※があるもの)は1tを0.5tと読み替える。

注3:年間排出量が5t未満の物質は「上記以外の物質」としてまとめて示す。

注4:本表の「物質番号」は条例施行規則の別表に示された番号であり、PRTRの物質番号とは異なる。

注5:PRTRの対象化学物質と同じものはPRTRの物質名で表記したため、上記注3の物質名と異なる場合がある。

3. 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

付表 5-31 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 |
|--------------|--|
| 廃棄物・リサイクル対策部 | <ul style="list-style-type: none"> 「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 <ul style="list-style-type: none"> →(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) 「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 <ul style="list-style-type: none"> →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。 |
| 環境保健部 | <ul style="list-style-type: none"> 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) 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。 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 |
| 地球環境局 | <ul style="list-style-type: none"> 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～) 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 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 |
| 水・大気環境局 | <ul style="list-style-type: none"> 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(<参考>参照) 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 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 VOC の排出量を推計する際に参考値として利用 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 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 |

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 －

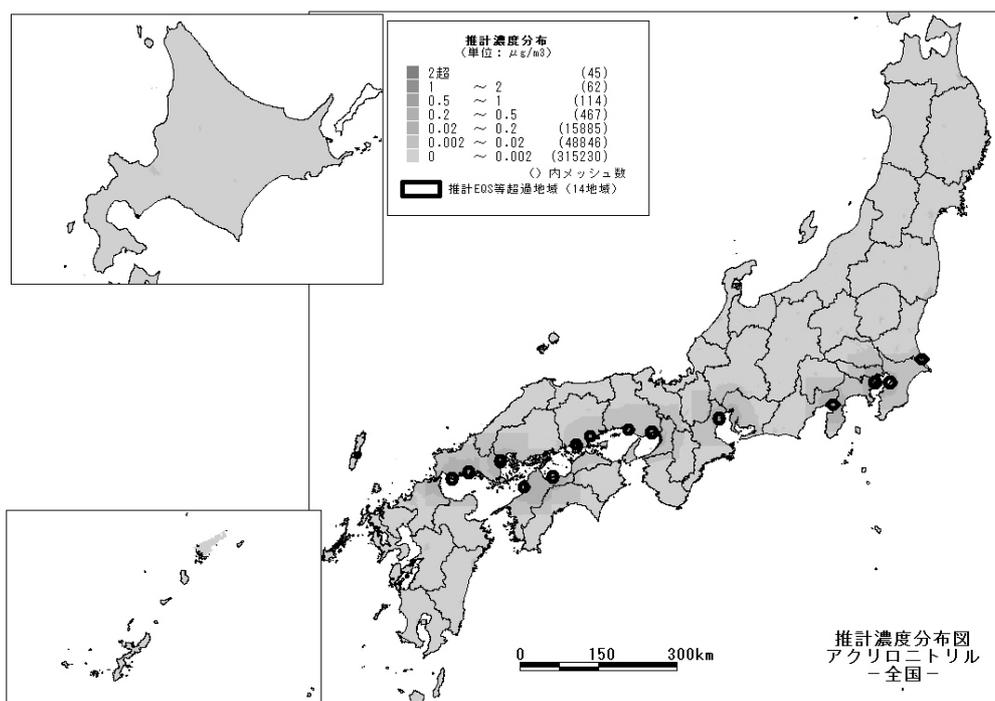
① PRTR データに基づくモニタリングの見直し

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、

ア) 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

イ) 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。

- a. PRTR データに基づくメソスケールの濃度予測(1km メッシュ)
- b. 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
- c. 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
- d. 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 5-27 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