

塗料に係る排出量

1. 届出外排出量と考えられる排出

接着剤の場合と同様に、建築現場、土木現場、家庭での塗料使用に伴う排出に加え、路面標示に伴う排出が考えられる(表1)。

表1 塗料の用途と推計区分の対応

| 「塗料製造業実態調査報告書」の需要分野 | 届出外排出量 | | | | | 届出排出量 |
|---------------------|--------|-----|-------|-------|----|-------|
| | 非対象業種 | | | | 家庭 | |
| | 建築工事業等 | | 土木工事業 | 舗装工事業 | | |
| | 住宅 | 非住宅 | | | | |
| 建物 | | | | | | |
| 構造物 | | | | | | |
| 路面標示 | | | | | | |
| 家庭 | | | | | | |
| その他(製造業用等) | | | | | | |

2. 推計を行う対象化学物質

塗料には、樹脂を溶かすための溶剤や、顔料が含まれており、いずれも塗料の使用に伴って大半が環境中へ排出される。塗料として、表2に示す12物質について推計を行う。

表2 塗料において推計を行う対象化学物質

| 原材料用途 | 物質番号 | 対象化学物質名 |
|-------|------|--------------------|
| 溶剤 | 40 | エチルベンゼン |
| | 63 | キシレン |
| | 177 | スチレン |
| | 224 | 1,3,5-トリメチルベンゼン |
| | 227 | トルエン |
| 可塑剤 | 270 | フタル酸ジ-n-ブチル |
| | 272 | フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) |
| 顔料 | 69 | 6価クロム化合物 |
| | 230 | 鉛及びその化合物 |
| 凍結防止剤 | 43 | エチレングリコール |
| | 44 | エチレングリコールモノエチルエーテル |
| その他 | 30 | ビスフェノール A 型エポキシ樹脂 |

注:(社)日本塗料工業会へのヒアリング(平成15年9月)による。

3. 推計方法

推計対象年度の全国出荷量はすべて使用され、使用量の一定の割合が環境に排出されるものと仮定し、推計を行う。その他の推計方法は概ね接着剤と同様である。

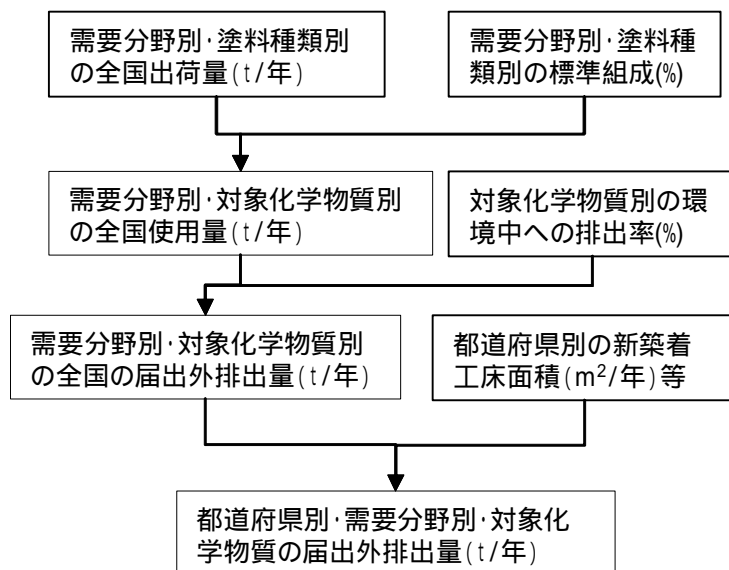


図1 塗料に係る排出量の推計フロー

4. 推計結果

塗料に係る排出量推計結果を図2、表3に示す。塗料に係る対象化学物質の排出量の合計は約54千tと推計される。

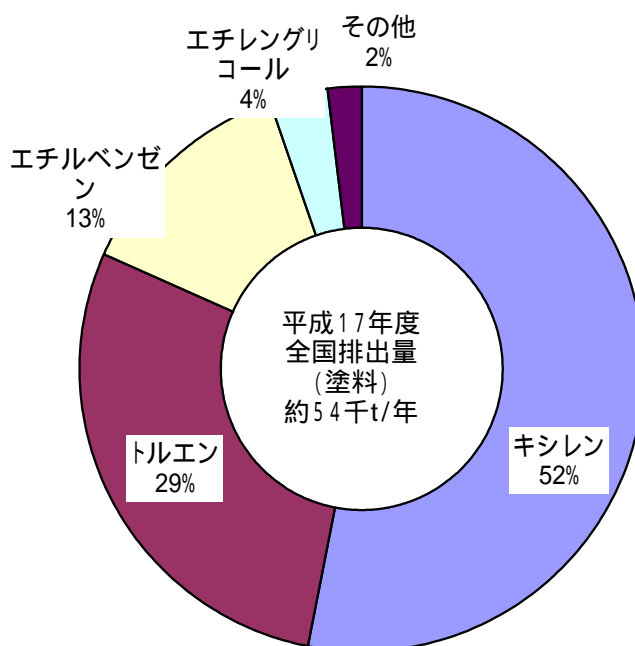


図2 塗料に係る排出量の推計結果(平成17年度;全国)

表3 塗料に係る排出量推計結果(平成17年度;全国)

| 対象化学物質 | | 全国の届出外排出量(kg/年) | | | | |
|--------|---|-----------------|------------|-----------|-----|------------|
| 物質番号 | 物質名 | 対象業種 | 非対象業種 | 家庭 | 移動体 | 合計 |
| 30 | 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)(液状のものに限る。) | | 94,502 | | | 94,502 |
| 40 | エチルベンゼン | | 6,340,149 | 607,580 | | 6,947,730 |
| 43 | エチレングリコール | | 1,925,407 | 5,627 | | 1,931,034 |
| 44 | エチレングリコールモノエチルエーテル | | 172,621 | | | 172,621 |
| 63 | キシレン | | 27,617,440 | 1,033,276 | | 28,650,716 |
| 69 | 6価クロム化合物 | | 19,332 | | | 19,332 |
| 177 | スチレン | | 7,745 | | | 7,745 |
| 224 | 1,3,5-トリメチルベンゼン | | 474,869 | 55,510 | | 530,379 |
| 227 | トルエン | | 15,111,622 | 338,364 | | 15,449,986 |
| 230 | 鉛及びその化合物 | | 112,562 | | | 112,562 |
| 270 | フタル酸ジ-n-ブチル | | 32,231 | | | 32,231 |
| 272 | フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) | | 6,976 | | | 6,976 |
| 合 計 | | | 51,915,456 | 2,040,359 | | 53,955,815 |