

## 5. 塗料に係る排出量

### (1) 使用及び排出に係る概要

#### ① 推計対象物質

塗料に使用される物質のうち、排出量を推計する対象化学物質は表 5-1 のとおりである。

表 5-1 塗料からの排出量を推計する対象化学物質(2024 年度)

原材料用途	管理番号	対象化学物質名
溶剤	53	エチルベンゼン
	80	キシレン
	240	スチレン
	300	トルエン
	591	エチルシクロヘキサン
	594	ブチルセロソルブ
	627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル
	691	トリメチルベンゼン
	720	2-ターシャリ-ブトキシエタノール
	737	メチルイソブチルケトン
	746	N-メチル-2-ピロリドン
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	
可塑剤	354	フタル酸ジブチル
顔料等	—	(推計対象外) <sup>※</sup>

出典：(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ；2025年11月)。

※：2023年度推計より(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ；2025年1月)及び路面標示材協会へのヒアリング結果(環境省調べ；2024年10月)の結果を踏まえて推計対象物質の見直しを行った。顔料等については塗料中の標準組成に関する情報が得られなかったことから推計対象外とした。

#### ② 届出外排出量と考えられる排出

主な届出外排出量と考えられる排出は、建築・土木現場での使用(建築工事業、土木工事業等の使用)、路面標示への使用(舗装工事業の使用)、家庭での使用による排出である。

#### ③ 物質の排出

溶剤は、塗料の使用場所において含有量の全てが排出されと考えられる。また、可塑剤や顔料は、塗装時のロス分(塗装時の周辺への飛散やその他の作業時の損失等)が環境中へ排出されるが、劣化による長期的な排出等は路面標示用塗料を除きほとんどないものと考えられる。塗装時のロスについては、廃棄物として移動するものもあると推測されるが排出される比率が不明であることから、当面は「安全側に立つ」との考え方によりロス分の全量を排出とみなすこととする。

④推計における制約等

含有率が 1%未満の対象化学物質(界面活性剤、防腐剤、ナフテン酸鉛等)のうち、SDS での情報収集ができず、標準組成を設定することが困難である場合は、推計対象外とする。

(2)利用したデータ

推計に利用したデータの種類の種類は表 5-2 のとおりであり、各データの概要を①～⑦に示す。

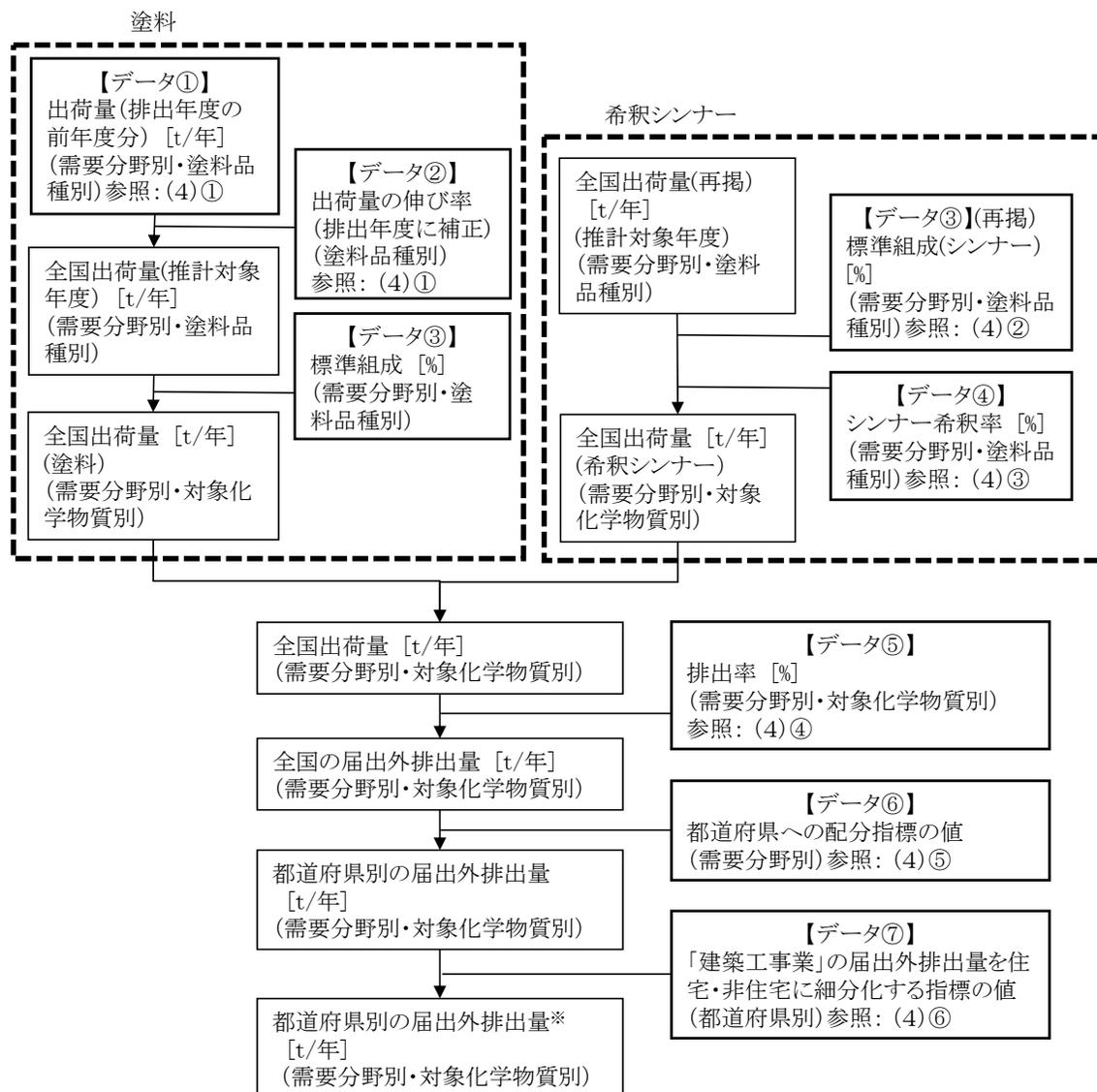
表 5-2 塗料の推計に利用したデータ(2024 年度)

データの種類		資料名等
①	需要分野別・塗料品種別全国出荷量(t/年)	「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」(一社)日本塗料工業会(2025年3月)
		路面標示材協会へのヒアリング結果(環境省調べ; 2025年11月)
②	塗料品種別出荷量(t/年)の伸び率(2023年→2024年)	2024年経済産業省生産動態統計年報
③	需要分野別・塗料品種別の標準組成(%)(シンナーの組成を含む)	(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ; 2025年11月)
		①と同様
④	需要分野別・塗料品種別のシンナー希釈率(%)	①と同様
⑤	需要分野別・対象化学物質別の排出率(%)	(一社)日本塗料工業会(環境省調べ;2001年度)
		路面標示材協会へのヒアリング結果(環境省調べ; 2025年11月)
⑥	需要分野別・都道府県への配分指標	「建築塗装等の完成工事高((一社)日本塗装工業会、2024年度実績)」等の各種統計(表 5-10 参照)
⑦	「建築工事業」の都道府県別の届出外排出量を住宅・非住宅に細分化する指標	建築着工統計調査(2024年度分)(国土交通省)
		令和2年産業連関表(2025年7月、総務省)

(3) 推計方法の基本的な考え方と推計手順

推計対象年度の出荷量はすべて使用され、その使用量のうち、一定の割合が環境中に排出されるものと仮定し、業界団体等から得られた需要分野別・塗料品種別の全国出荷量、対象化学物質の標準組成等のデータや、新築着工床面積等の統計データを使用して、全国及び都道府県別の排出量を推計した。

塗料に含まれる対象化学物質の排出量推計手順は、図 5-1 に示すとおりである。なお、図中の番号は、表 5-2 の番号に対応している。



※: 建築工事業を住宅・非住宅に細分化した。

図 5-1 塗料に係る排出量の推計フロー

#### (4) 推計方法の詳細

塗料に係る排出量は、需要分野別塗料品種別の全国出荷量とそれに対応する対象化学物質の平均的な含有率及び排出率を乗じる方法で推計した。具体的なパラメータの設定方法を以下の①～⑥に示す。

##### ① 需要分野別・塗料品種別の全国出荷量

2024 年度の需要分野別・塗料品種別の全国出荷量は、排出年度のデータが得られないことから、(一社)日本塗料工業会が会員企業を対象に実施した調査結果(2023 年度実績)に基づき、経済産業省生産動態統計年報の塗料品種別出荷量の 2023 年から 2024 年の伸び率で補正した値を用いることとする。

「構造物」に分類される塗料の一部は、実際には届出対象となる事業所で使用されることが確認されている(例:新設の橋梁等の塗装)。しかし、その割合等を定量的に把握することが困難であるため、ここでは「構造物」に該当する塗料の全てが土木工事の現場で使用されるものと仮定し、届出排出量との重複は考慮しない。

なお、「路面標示」については、表 5-3 に示す出荷量ではなく、別途路面標示材協会にて調査された表 5-6 の数値を用いた。

表 5-3 需要分野別・塗料品種別の全国出荷量(2024 年度)

塗料品種		需要分野別出荷量(t/年)					出荷量の 伸び率 (2023年→ 2024年)*	
		建物	構造物	家庭	その他 (点源等)	合計		
ラッカー		100	23	2,874	4,462	7,459	95%	
電気絶縁塗料					137	137	96%	
合成樹脂系	アルキド樹脂系	ワニス・エナメル	1,261	765	126	10,661	12,812	97%
		調合ペイント	6,758	967	686	2,997	11,409	97%
		さび止めペイント	932	9,347	413	5,892	16,584	94%
		さび止め ハイソリッド	372	13,331	24	2,706	16,434	94%
	アミノアルキド樹脂系		203	3		49,844	50,049	97%
	アクリル樹脂系	常温乾燥型	7,509	993	2,333	14,360	25,194	96%
		焼付乾燥型	29	4	69	19,660	19,763	95%
		焼付乾燥型(ハイソリッド)				6,145	6,145	95%
	エポキシ樹脂系	一般	14,097	12,894	91	38,927	66,009	100%
		ハイソリッド	1,417	12,201		39,664	53,282	100%
	ウレタン樹脂系		25,952	2,876	359	42,158	71,345	91%
	不飽和ポリエステル樹脂系		96	308		3,237	3,642	102%
	船底塗料	一般	78	594		3,684	4,356	102%
		ハイソリッド	1	96		16,107	16,203	102%
	その他の溶剤系	ビニル樹脂	154	183		945	1,282	97%
		塩化ゴム系	33	92		1,551	1,676	97%
		シリコン・フッ素樹脂	11,702	2,151		4,784	18,637	97%
		その他の塗料	12,085	6,914	260	22,259	41,518	97%
	水系	エマルジョンペイント	96,090	757	5,992	46,180	149,019	96%
		厚膜型エマルジョン	92,692	12	212	55	92,970	93%
水性樹脂系塗料		6,281	982	423	144,675	152,362	95%	
無溶剤	粉体塗料		697		31,997	32,694	95%	
	トラフィックペイント				57,580	57,580	100%	
	エポキシ樹脂系無溶剤	445	273		538	1,256	98%	
	ウレタン樹脂系無溶剤	389	150		147	687	98%	
その他の塗料		11,224	4,132	1,381	26,981	43,718	93%	
塗料合計		293,118	70,203	15,308	594,272	972,901	96%	

注 1：以降の表については、四捨五入の関係で、各列または各行の合計と合計欄の数値が一致しない場合がある。

注 2：需要分野別出荷量は(一社)日本塗料工業会(2023 年度実績、2025 年 3 月)の値に対し塗料品種別出荷量(2024 年経済産業省生産動態統計年報)の伸び率(2023 年→2024 年)を乗じた値とした。

## ②需要分野別・塗料品種別の標準組成

エチルベンゼン(管理番号:53)、キシレン(80)、トルエン(300)、メチルイソブチルケトン(737)の塗料中及びシンナーに含まれる標準組成は、「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」((一社)日本塗料工業会(2025年3月))から引用した。なお、推計時点では2024年度のデータが得られないため、2023年度の調査結果に基づき推計を行った。

その他の物質の標準組成については、2025年度に(一社)日本塗料工業会で検討された需要分野別・塗料品種別の代表組成に基づく。なお、全ての塗料品種について代表的な製品を選定することは困難であるため、数値の代表性には一定の限界があることに留意が必要である。

塗料品種別に設定した標準組成は、需要分野別に表 5-4～表 5-7 に示すとおりである。なお、路面標示材については、別途路面標示材協会にて調査された数値を用いた(表 5-6)。

## ③需要分野別・塗料品種別のシンナー希釈率

塗料に対するシンナー希釈率は、(一社)日本塗料工業会が会員企業に対して塗料品種別の標準希釈率を調査した結果(「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」((一社)日本塗料工業会、2025年3月))を用いた(表 5-4、表 5-5 及び表 5-7 参照)。2024年度のデータが得られないため、2023年度の調査結果に基づき推計を行った。

## ④需要分野別・対象化学物質別の排出率

排出率は、2001年度の(一社)日本塗料工業会へのヒアリングにおいて得られた数値を用いた。可塑剤の劣化等による排出については実測等の情報が得られていないため、塗装時のロス分に相当する量の推計値である(表 5-8)。ただし、トラフィックペイントの可塑剤については、路面標示材協会が別途作成した数値を用いた(表 5-9)。

表 5-4 需要分野別・塗料品種別の標準組成(建物用: 2024 年度)

用途 管理番号	溶剤												シンナー				希釈率※		
	53	80	240	300	591	594	627	691	720	737	746	751	53	80	300	737			
塗料品種 物質名	エチルベンゼン	キシレン	スチレン	トルエン	エチルシクロヘキサノール	ブチルセロソルブ	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	トリメチルベンゼン	2-ターシャリブチルキシエタノール	メチルイソブチルケトン	N-メチル-2-ピロリドン	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	エチルベンゼン	キシレン	トルエン	メチルイソブチルケトン			
ラッカー		1%		9%												34%	1%	55%	
電気絶縁塗料																			
合成樹脂系	溶剤系	ワニス・エナメル	2%	3%	7%								9%	29%	15%			9%	
		アルキド樹脂系	調合ペイント		1%	3%			2%										7%
		さび止めペイント	1%	2%	1%									5%	10%	4%			7%
		さび止め ハイソリッド		1%					1%										5%
		アミノアルキド樹脂系	3%	4%										33%	49%				4%
	樹脂系	常温乾燥型	3%	8%	5%				5%			0.1%	14%	22%	34%	1%	21%		
		焼付乾燥型			10%						9%		3%	4%	11%		13%		
		焼付乾燥型(ハイソリッド)																	
	樹脂系	エポキシ	2%	6%	3%		1%		7%	0.3%	1%			4%	7%	37%	1%	3%	
		樹脂系	ハイソリッド	1%	1%								13%	19%	22%	8%	2%		
		ウレタン樹脂系	2%	3%	1%						2%		1%	7%	11%	16%		9%	
		不飽和ポリエステル樹脂系			20%														
	船底塗料	一般	1%	1%	1%						1%			34%	36%			1%	
		ハイソリッド	9%	8%									40%	29%				3%	
		ビニル樹脂	4%	19%	10%						4%		10%	57%	21%	4%	25%		
塩化ゴム系		10%	16%	3%								1%	8%	10%		1%			
その他の溶剤系	シリコン・フッ素樹脂		1%					7%				2%	8%	1%	9%				
	その他の塗料	1%	2%	1%				3%					1%	1%	1%		4%		
水系	エマルションペイント										0.03%								
	厚膜型エマルション																		
	水性樹脂系塗料																		
無溶剤	粉体塗料																		
	トラフィックペイント																		
	エポキシ樹脂系無溶剤	1%	1%																
ウレタン樹脂系無溶剤	2%	4%																	
その他の塗料		1%		1%								1%	1%	1%			1%		

出典 1:エチルベンゼン、キシレン、トルエン、メチルイソブチルケトン及びシンナーの組成:「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」(一社)日本塗料工業会、2025 年 3 月)

出典 2:その他の物質の組成:(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ;2025 年 11 月)

※:シンナー希釈率とは、塗料に対するシンナーの混合量を示す。

表 5-5 需要分野別・塗料品種別の標準組成(構造物用: 2024 年度)

用途		溶剤													シンナー				
管理番号		53	80	240	300	591	594	627	691	720	737	746	751	53	80	300	737		
塗料品種	物質名	エチルベンゼン	キシレン	スチレン	トルエン	エチルシクロヘキサン	ブチルセロソルブ	ジエチルグリコールモノエチルエーテル	トリメチルベンゼン	2-ターシャリ-ブトキシエタノール	メチルイソブチルケトン	N-メチル-2-ピロリドン	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	エチルベンゼン	キシレン	トルエン	メチルイソブチルケトン	希釈率※	
		フッカー					2%											66%	
電気絶縁塗料																			
合成樹脂系	アルキド樹脂系	ワニス・エナメル	5%	10%										9%	18%			7%	
		調合ペイント	1%	1%						1%				1%	5%			8%	
		さび止めペイント	2%	3%										1%	1%				13%
		さび止め ハイソリッド									1%								4%
	アミノアルキド樹脂系	3%	3%									2%							
	アクリル樹脂系	常温乾燥型	3%	18%		7%									13%	27%	19%		7%
		焼付乾燥型																	
	エポキシ樹脂系	一般	6%	10%		2%				10%		1%			19%	31%	1%	4%	6%
		ハイソリッド	3%	7%		4%				8%		1%			19%	42%	9%	5%	2%
		ウレタン樹脂系	3%	9%		2%				2%		1%			10%	12%	8%	1%	9%
	不飽和ポリエステル樹脂系				20%							1%			1%	6%			
	船底塗料	一般	7%	8%		3%						2%			45%	48%			10%
		ハイソリッド	10%	8%											40%	29%			2%
	その他の溶剤系	ビニル樹脂	1%	5%		20%						1%			14%	22%	34%	3%	16%
		塩化ゴム系	7%	17%											18%	26%	4%		10%
シリコン・フッ素樹脂		2%	6%		1%				6%			0.1%		6%	11%		7%	9%	
その他の塗料	2%	3%		2%									6%	10%	1%		7%		
水系	エマルジョンペイント																		
	厚膜型エマルジョン																		
無溶剤	水性樹脂系塗料							0.3%		0.2%									
	粉体塗料																		
	トラフィックペイント																		
	エポキシ樹脂系無溶剤																		
ウレタン樹脂系無溶剤																			
その他の塗料		1%											10%	21%	5%		3%		

出典 1:エチルベンゼン、キシレン、トルエン、メチルイソブチルケトン及びシンナーの組成:「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」(一社)日本塗料工業会、2025年3月)

出典 2:その他の物質の組成:(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ;2025年11月)

※:シンナー希釈率とは、塗料に対するシンナーの混合量を示す。

表 5-6 需要分野別・塗料品種別の全国出荷量と標準組成(路面標示用: 2024 年度)

塗料品種	出荷量(t/年)	溶剤					可塑剤
		53	80	240	300	691	354
		エチルベンゼン	キシレン	スチレン	トルエン	トリメチルベンゼン	フタル酸ジブチル
JIS K 5665 1種 白(溶剤)	1,405				16%		3%
JIS K 5665 1種 白(水性)	477						
JIS K 5665 1種 黄(溶剤)	315				20%		4%
JIS K 5665 1種 黄(水性)	24						
JIS K 5665 2種 白(溶剤)	1,622				11%		
JIS K 5665 2種 白(水性)	518						
JIS K 5665 2種 黄(溶剤)	68				11%		
JIS K 5665 2種 黄(水性)	11						
JIS K 5665 3種 白(粉体)	73,068						
JIS K 5665 3種 黄(粉体)	5,245						
合計	82,753						

出典:路面標示材協会へのヒアリング結果(環境省調べ;2025年11月)

表 5-7 需要分野別・塗料品種別の標準組成(家庭用: 2024 年度)

用途		溶剤														シンナー				
管理番号		53	80	240	300	591	594	627	691	720	737	746	751	53	80	300	737			
塗料品種	物質名	エチルベンゼン	キシレン	スチレン	トルエン	エチルシクロヘキササン	ブチルセロソルブ	ジエチルグリコールモノエーテル	トリメチルベンゼン	2-ターシャリ-ブチルエタノール	メチルイソブチルケトン	N-メチル-2-ピロリドン	2-(2-メトキシエチル)エタノール	エチルベンゼン	キシレン	トルエン	メチルイソブチルケトン	希釈率※		
		ワッカー		5%	6%		6%	1%			2%		2%					60%	5%	1%
電気絶縁塗料																				
合成樹脂系	アルキド樹脂系	ワニス・エナメル							1%										2%	
		調合ペイント							1%											1%
		さび止めペイント	2%	2%						1%										1%
	アミノアルキド樹脂系	さび止め ハイソリッド																		8%
		常温乾燥型	5%	6%				1%		1%					32%	36%		2%		1%
	アクリル樹脂系	焼付乾燥型	8%	12%											46%	49%				36%
		焼付乾燥型(ハイソリッド)																		
	エポキシ樹脂系	一般	4%	6%		6%		2%		3%		1%			4%	5%	21%	9%		10%
		ハイソリッド																		
	ウレタン樹脂系	一般			1%						1%				1%	2%	1%	2%		4%
		ハイソリッド																		
	不飽和ポリエステル樹脂系	一般																		
		ハイソリッド																		
	船底塗料	一般																		
		ハイソリッド																		
その他の溶剤系	ビニル樹脂																			
	塩化ゴム系																			
シリコン・フッ素樹脂	シリコン・フッ素樹脂													10%	10%				14%	
	その他の塗料	5%	6%								1%		1%	8%	12%	3%			2%	
水系	エマルジョンペイント						1%	1%												
	厚膜型エマルジョン																			
	水性樹脂系塗料						6%			1%										
無溶剤	粉体塗料																			
	トラフィックペイント																			
	エポキシ樹脂系無溶剤																			
ウレタン樹脂系無溶剤																				
その他の塗料		19%	20%																	

出典 1:エチルベンゼン、キシレン、トルエン、メチルイソブチルケトン及びシンナーの組成:「2023 年度塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」((一社)日本塗料工業会、2025年3月)

出典 2:その他の物質の組成:(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ;2025年11月)

※:シンナー希釈率とは、塗料に対するシンナーの混合量を示す。

表 5-8 対象化学物質別の排出率

原材料用途	対象化学物質名	排出率 <sup>※1</sup>		
		蒸散	塗装ロス <sup>※2</sup>	合計
溶剤	トルエン、キシレン等	100%	-	100%
反応性溶剤	スチレン	17%	-	17%
可塑剤	-	-	2%	2%

出典：(一社)日本塗料工業会へのヒアリング結果(環境省調べ;2001年度)

※1:排出率とは、製品中の含有量に対する排出割合を示す。

※2:「塗装ロス」には、塗装時の周辺への飛散やその他の作業時の損失等が含まれる(土壌への排出)。

表 5-9 路面標示用塗料(トラフィックペイント)の排出率

用途	対象化学物質名	排出率		
		塗装ロス <sup>※1</sup>	塗膜の摩耗 <sup>※2</sup>	合計
可塑剤	フタル酸ジブチル	5%	30%	35%

出典：路面標示材協会へのヒアリング結果(環境省調べ;2025年11月)

※1:「塗装ロス」には、塗装時の周辺への飛散やその他の作業時の損失等が含まれる(土壌への排出)。

※2:塗膜の摩耗に係る排出率は塗料の用途による差を考慮して設定(土壌への排出)。

#### ⑤都道府県への配分指標

都道府県における排出量は、各需要分野に関連がある指標(表 5-10)に比例するとの仮定に基づき、配分を行った。配分指標として用いる(一社)日本塗装工業会の完成工事額は企業の本社がある都道府県ごとに集計されており、必ずしも工事を実施した都道府県とは一致しないが、確実に把握できる統計データとしてより適切な配分指標が確認できないため、当面は表 5-10 に示す配分指標を採用した。

完成工事額、世帯数、道路実延長の都道府県への配分指標の値を表 5-11 に示す。

表 5-10 塗料に係る都道府県への配分指標

需要分野	配分指標	資料名等
建築工事業	完成工事高(「建築塗装」及び「防水」の合計)(百万円)	(一社)日本塗装工業会による調査(2024年度実績)
土木工事業	完成工事高(「橋梁塗装」及び「タンク・プラント設備」の合計)(百万円)	(一社)日本塗装工業会による調査(2024年度実績)
舗装工事業	道路実延長(km) <sup>※</sup>	道路統計年報 2024 (2023年3月31日現在、国土交通省道路局)
家庭	世帯数	住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(令和7年1月1日現在、総務省)

※:未舗装道を除く。

表 5-11 完成工事額、世帯数、道路実延長の都道府県への配分指標の値

自治体名	完成工事額(百万円)						世帯数 (千世帯)	道路 実延長 (km)*
	建築塗装	防水	「建築塗 装」「防 水」合計	橋梁塗装	タンク・プラ ント設備	「橋梁塗装」「タ ンク・プラント設 備」合計		
1 北海道	13,225	1,766	14,991	5,505	1,604	7,109	2,813	61,945
2 青森県	4,252	420	4,672	1,450	554	2,004	592	14,598
3 岩手県	3,270	285	3,555	1,006	60	1,066	535	21,858
4 宮城県	3,116	740	3,856	702	135	837	1,052	20,512
5 秋田県	2,886	84	2,970	1,738	346	2,084	423	16,963
6 山形県	3,167	140	3,307	3,525	16	3,541	422	14,291
7 福島県	6,880	826	7,706	685	463	1,148	801	29,545
8 茨城県	6,691	1,442	8,133	776	47	823	1,327	38,174
9 栃木県	8,732	866	9,598	2,407	209	2,616	876	22,634
10 群馬県	6,291	2,388	8,679	957	76	1,033	890	25,941
11 埼玉県	9,850	3,139	12,989	536	173	709	3,555	34,963
12 千葉県	20,216	5,122	25,338	2,334	1,470	3,804	3,102	35,323
13 東京都	79,562	18,183	97,745	27,496	6,386	33,882	7,682	21,977
14 神奈川県	68,981	13,448	82,429	5,035	4,511	9,546	4,604	23,928
15 新潟県	7,226	575	7,801	3,178	1,720	4,898	921	30,600
16 富山県	2,703	100	2,803	2,165	298	2,463	436	13,022
17 石川県	2,642	134	2,776	1,231	313	1,544	501	12,242
18 福井県	5,706	659	6,365	2,335	1,299	3,634	307	10,399
19 山梨県	4,569	194	4,763	309	0	309	377	9,898
20 長野県	5,838	369	6,207	816	26	842	903	36,305
21 岐阜県	4,182	1,766	5,948	701	89	790	861	26,900
22 静岡県	10,540	1,998	12,538	7,610	642	8,252	1,655	32,269
23 愛知県	34,002	7,394	41,396	17,818	2,197	20,015	3,499	46,612
24 三重県	3,135	501	3,636	241	659	900	821	21,657
25 滋賀県	1,918	174	2,092	0	0	0	624	12,024
26 京都府	6,077	717	6,794	270	12	282	1,263	13,301
27 大阪府	39,577	5,653	45,230	7,891	777	8,668	4,566	19,246
28 兵庫県	9,059	2,041	11,100	1,578	373	1,951	2,631	32,148
29 奈良県	1,467	204	1,671	152	12	164	613	10,682
30 和歌山県	1,610	294	1,904	379	302	681	443	12,228
31 鳥取県	1,489	66	1,555	347	115	462	241	8,352
32 島根県	3,343	543	3,886	1,002	120	1,122	294	15,296
33 岡山県	4,174	597	4,771	3,774	2,060	5,834	874	27,372
34 広島県	12,433	1,875	14,308	1,348	1,749	3,097	1,345	26,887
35 山口県	48,425	883	49,308	1,167	19,540	20,707	658	15,842
36 徳島県	1,552	158	1,710	770	87	857	339	12,889
37 香川県	4,102	887	4,989	697	230	927	452	9,973
38 愛媛県	3,274	709	3,983	1,841	2,136	3,977	657	16,251
39 高知県	2,911	530	3,441	851	0	851	347	12,680
40 福岡県	17,713	2,980	20,693	1,503	2,318	3,821	2,571	33,752
41 佐賀県	1,565	460	2,025	66	385	451	349	10,769
42 長崎県	3,416	760	4,176	487	21	508	635	16,864
43 熊本県	3,926	1,424	5,350	927	67	994	817	24,195
44 大分県	2,519	578	3,097	1,036	185	1,221	551	17,414
45 宮崎県	3,962	495	4,457	2,236	422	2,658	534	17,987
46 鹿児島県	4,764	880	5,644	329	120	449	813	25,492
47 沖縄県	6,004	2,107	8,111	352	1,665	2,017	713	7,350
合計	502,942	87,554	590,496	119,559	55,989	175,548	61,288	1,021,545

出典 1:完成工事額:(一社)日本塗装工業会による調査(2024 年度実績)

出典 2:世帯数:「住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数」(2025 年 1 月 1 日現在、総務省)

出典 3:道路実延長:「道路統計年報 2024」(2023 年 3 月 31 日現在、国土交通省道路局)

※:未舗装道路の延長は除いている。

⑥「建築工事業」の都道府県別の届出外排出量を住宅・非住宅へ細分化する指標

前記⑤にて算出した建築工事業における都道府県別の届出外排出量を、建物の用途別（「住宅」と「非住宅」）に細分化した。

「住宅」及び「非住宅」の建築に由来する都道府県別の届出外排出量は建築着工統計調査（国土交通省）の排出年度における都道府県別の新築着工床面積（住宅、非住宅）に比例すると仮定し、かつ、「住宅」及び「非住宅」の全国合計の排出量の比率は、令和 2 年産業連関表（2025 年 7 月、総務省）、産出表の「塗料」における生産者価格に従うものと仮定した。ただし、産業連関表は 2020 年が最新データのため、「住宅」と「非住宅」の新築着工床面積の伸び率（2020 年度から 2024 年度）で産業連関表の生産者価格自体の補正を行った（表 5-12）。

表 5-12 「住宅」及び「非住宅」の全国の届出外排出量の比率  
（「令和 2 年産業連関表」より補正）

項目	2020年 生産者価格 (百万円)	非点源の推計区分	2020年 配分比率	対2020年比	2024年 生産者価格 (百万円)	2024年 配分比率※
4111-01 住宅建築(木造)	44,000	建築工事業(住宅)	60%	71%	53,796	62%
4111-02 住宅建築(非木造)	31,900					
4112-01 非住宅建築(木造)	2,900	建築工事業(非住宅)	40%	66%	33,340	38%
4112-02 非住宅建築(非木造)	47,700					
合計	126,500		100%	—	87,135	100%

※: 本表に示す配分比率は、「建築工事業」の排出量を細分化するために用いた。

以上の仮定に従い都道府県別の「住宅」「非住宅」の配分指標の値を算出した結果は、表 5-13 に示すとおりである。

表 5-13 住宅及び非住宅の都道府県への配分指標の値

自治体名	新築着工床面積 (千m <sup>2</sup> )		新築着工床面積 (千m <sup>2</sup> )(補正) <sup>※</sup>		都道府県別配分比		
	住宅	非住宅	住宅	非住宅	住宅	非住宅	合計
1 北海道	1,903	1,253	1,882	1,276	60%	40%	100%
2 青森県	367	193	363	197	65%	35%	100%
3 岩手県	409	336	404	342	54%	46%	100%
4 宮城県	1,016	696	1,005	709	59%	41%	100%
5 秋田県	255	141	252	144	64%	36%	100%
6 山形県	362	231	358	235	60%	40%	100%
7 福島県	578	479	572	488	54%	46%	100%
8 茨城県	1,050	875	1,038	891	54%	46%	100%
9 栃木県	658	518	651	527	55%	45%	100%
10 群馬県	740	592	732	603	55%	45%	100%
11 埼玉県	3,044	1,727	3,010	1,759	63%	37%	100%
12 千葉県	2,712	1,792	2,682	1,825	60%	40%	100%
13 東京都	6,275	2,324	6,206	2,367	72%	28%	100%
14 神奈川県	3,930	1,528	3,887	1,556	71%	29%	100%
15 新潟県	716	475	708	484	59%	41%	100%
16 富山県	496	256	491	261	65%	35%	100%
17 石川県	433	355	428	362	54%	46%	100%
18 福井県	279	207	276	211	57%	43%	100%
19 山梨県	311	237	308	241	56%	44%	100%
20 長野県	885	514	875	523	63%	37%	100%
21 岐阜県	657	491	650	500	57%	43%	100%
22 静岡県	1,347	851	1,332	867	61%	39%	100%
23 愛知県	3,466	2,238	3,428	2,279	60%	40%	100%
24 三重県	558	430	552	438	56%	44%	100%
25 滋賀県	616	530	609	540	53%	47%	100%
26 京都府	1,010	628	999	640	61%	39%	100%
27 大阪府	3,611	1,828	3,571	1,862	66%	34%	100%
28 兵庫県	1,819	1,287	1,799	1,311	58%	42%	100%
29 奈良県	401	264	397	269	60%	40%	100%
30 和歌山県	268	238	265	242	52%	48%	100%
31 鳥取県	184	139	182	142	56%	44%	100%
32 島根県	191	135	189	137	58%	42%	100%
33 岡山県	619	557	612	567	52%	48%	100%
34 広島県	998	561	987	571	63%	37%	100%
35 山口県	427	285	422	290	59%	41%	100%
36 徳島県	219	129	217	131	62%	38%	100%
37 香川県	334	251	330	256	56%	44%	100%
38 愛媛県	386	257	382	262	59%	41%	100%
39 高知県	144	109	142	111	56%	44%	100%
40 福岡県	2,101	1,247	2,078	1,270	62%	38%	100%
41 佐賀県	315	302	312	308	50%	50%	100%
42 長崎県	349	229	345	233	60%	40%	100%
43 熊本県	862	734	852	747	53%	47%	100%
44 大分県	408	277	403	282	59%	41%	100%
45 宮崎県	366	250	362	255	59%	41%	100%
46 鹿児島県	512	258	506	263	66%	34%	100%
47 沖縄県	587	363	581	370	61%	39%	100%
合計	49,174	29,597	48,632	30,139	62%	38%	100%

出典：新築着工床面積：建築着工統計データファイル(建築着工統計調査(国土交通省、2024 年度分))

※：新築着工床面積(補正)とは、全国の値が表 5-12 の結果と一致するように補正した値。

路面標示材以外の塗料に係る出荷量等のデータは、前述のように(一社)日本塗料工業会が会員企業を対象に実施した調査結果(「塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」)に基づく。この調査における需要分野は、表 5-14 に示すように推計区分と対応させている。

表 5-14 (一社)日本塗料工業会の設定する需要分野と届出外排出量の推計区分の対応

出荷量等の需要分野	届出外排出量の推計区分					届出 排出量
	対象業種を営まない事業者					
	建築工事業		土木 工事業	舗装 工事業	家庭	
	住宅	非住宅				
建物	○	○				
構造物			○			
路面標示				○		
家庭用					○	
その他(製造業用等)					○	

(5) 推計結果

塗料に係る排出量の推計結果は、表 5-15 に示すとおりである。塗料に係る対象化学物質(13物質)の排出量の合計は、約 24 千トンと推計された。

表 5-15 塗料に係る排出量の推計結果(2024 年度:全国)

対象化学物質		年間排出量(kg/年)					
管理 番号	物質名	建築工事業 (住宅)	建築工事業 (非住宅)	土木工事業	舗装 工事業	家庭	合計
53	エチルベンゼン	1,065,645	611,084	2,063,712		572,968	4,313,409
80	キシレン	2,349,926	1,347,544	3,956,797		651,752	8,306,019
240	スチレン	2,085	1,196	10,464			13,745
300	トルエン	1,751,811	1,004,560	1,172,605	474,888	197,337	4,601,200
354	フタル酸ジブチル				20,858		20,858
591	エチルシクロヘキサン					23,947	23,947
594	ブチルセロソルブ	72,235	41,423	3,247		123,918	240,823
627	ジエチレングリコール モノブチルエーテル					30,561	30,561
691	トリメチルベンゼン	2,014,300	1,155,082	2,527,235		98,318	5,794,935
720	2-ターシャリーブトキシ エタノール	27,998	16,055	2,190		5,292	51,535
737	メチルイソブチルケトン	276,116	158,336	356,716		63,996	855,165
746	N-メチル-2-ピロリドン	19,758	11,330	1,183			32,271
751	2-(2-メトキシエトキシ) エタノール	5,965	3,421			30,561	39,947
合 計		7,585,840	4,350,032	10,094,149	495,746	1,798,650	24,324,416