

図4-1 排出源別排出量推計方法の推計フロー

② 平均取扱量等に基づく排出量の推計

①の排出源別の排出量の推計方法で排出源が特定できない対象化学物質について、取扱いなどに関する調査や事業所・企業統計調査などを用いて、業種別／対象化学物質別に、イ)事業所あたりの平均取扱量、ロ)業種別の化学物質取扱比率、ハ)平均排出率、ニ)届出対象となっていない事業所数などを推計し、それらを乗じた数値を物質ごとに合計して、全国の排出量を推計している。(図4-2を参照)

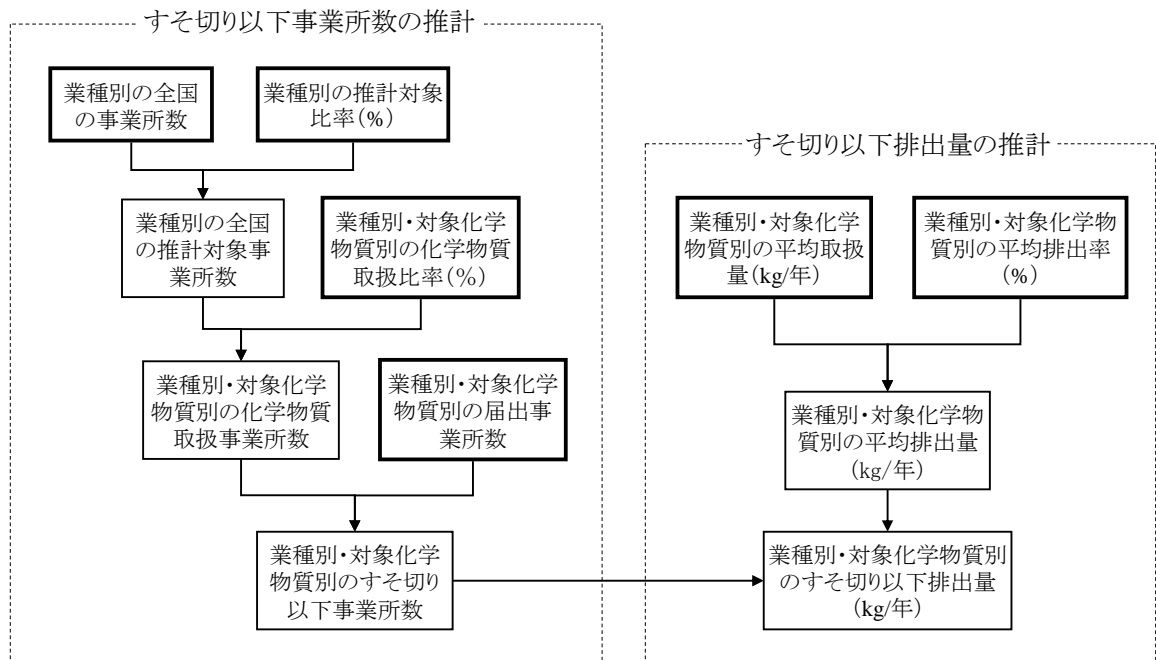


図4-2 平均取扱量等に基づく排出量推計方法の推計フロー

(2) 対象業種を営まない事業者からの排出量(非対象業種からの排出量)の推計

この区分には、対象業種に属する事業を営んでいない事業者による対象化学物質の取り扱いに伴う排出量が該当する。これらの排出量の推計は、化管法の非対象業種は極めて広範囲に渡るため、特定の業種ではなく、非対象業種の事業者が一般的に使用している製品に着目して推計している。これらの排出量の推計は、一部、オゾン層破壊物質等、別途推計しているものを除き、主に以下の二つの方法により実施している。

① 製品別の出荷量等に基づく推計

塗料、接着剤等の製品の種類ごとに、「製品としての全国出荷量」と「製品中の対象化学物質含有率」を乗じて対象化学物質ごとの全国使用量を算出し、さらに平均排出率を乗じて排出量を推計している。(表4-2、図4-3を参照)

表4-2 製品別の出荷量等に基づく推計の対象としている対象化学物質(例)

物質番号	対象化学物質名	接着剤	塗料
4	アクリル酸エチル	○	
5	アクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	○	
6	アクリル酸メチル	○	
30	ビスフェノール A 型エポキシ樹脂		○
40	エチルベンゼン		○
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		○
63	キシレン	○	○
69	6 価クロム化合物		○
102	酢酸ビニル	○	
177	スチレン		○
224	1,3,5-トリメチルベンゼン		○
227	トルエン	○	○
230	鉛及びその化合物		○
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)		○
310	ホルムアルデヒド	○	

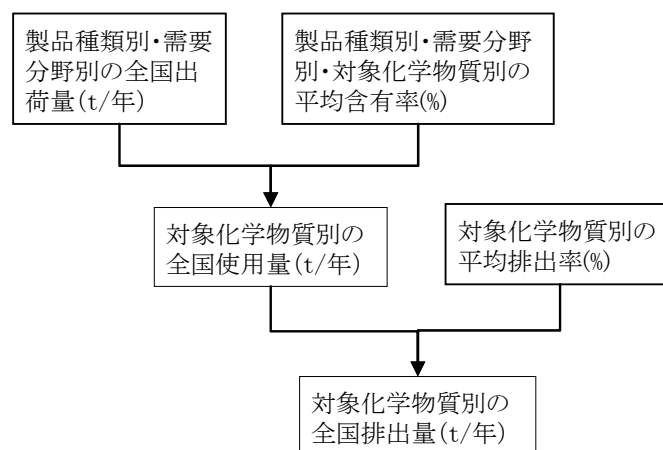


図4-3 製品別の出荷量等に基づく推計フロー(例)

② 原材料使用量等に基づく推計

殺虫剤(防疫用等)や漁網防汚剤等の製品の種類ごとに、全国においてその製造に使われた原材料使用量等を把握し、それに対象化学物質ごとの平均排出率を乗じて排出量を推計している。(表4-3を参照)

表4-3 原材料使用量等に基づく推計の対象としている対象化学物質(例)

物質番号	対象化学物質名	殺虫剤	漁網防汚剤	医薬品	洗浄剤・化粧品等
16	2-アミノエタノール	○			○
18	フィブロニル	○			
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)	○			○
40	エチルベンゼン	○			
42	エチレンオキシド			○	
43	エチレングリコール	○			
47	エチレンジアミン四酢酸				○
63	キシレン	○	○		
67	クレゾール	○			
139	o-ジクロロベンゼン	○			
166	N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド				○
167	トリクロロホン	○			
185	ダイアジノン	○			
186	ピリダフェンチオン	○			
192	フェントロチオン	○			
193	フェンチオン	○			
194	クロルピリホスメチル	○			
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	○			
227	トルエン	○			
250	ポリカーバメート		○		
251	ビス(水素化牛脂)ジメチルアンモニウム=クロリド				○
267	ペルメトリン	○			
304	ほう素及びその化合物	○	○		
307	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る)	○			○
308	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	○			○
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	○			○
310	ホルムアルデヒド			○	
330	フェノブカルブ	○			
350	ジクロロボス	○			

(3) 家庭からの排出量の推計

この区分には、一般家庭における農薬、殺虫剤等の家庭用製品の使用に伴う排出が該当する。推計方法は「非対象業種からの排出量」と概ね同様であり、主に「製品別の出荷量等に基づく推計」と「原材料使用量等に基づく推計」の2つの方法によって排出量を推計している(表4-4)。

表4-4 家庭からの排出量に関する排出源と推計方法の分類

推計方法		排出源
①	製品別の出荷量等に基づく推計	農薬、接着剤、塗料
②	原材料使用量等に基づく推計	殺虫剤(家庭用・不快害虫用)、洗浄剤・化粧品等、防虫剤・消臭剤
③	その他	たばこの煙

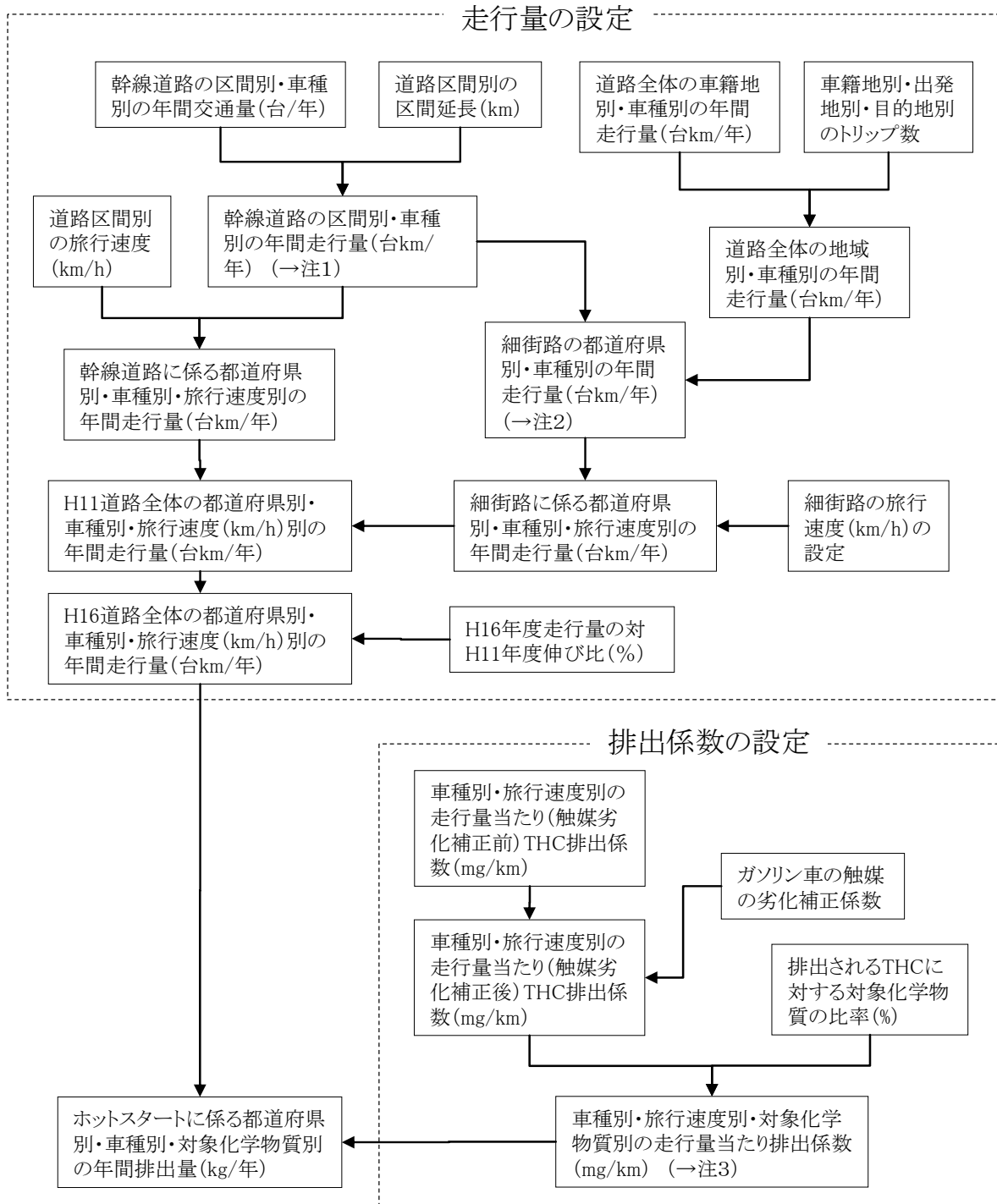
(4) 移動体からの排出量の推計

この区分には、運行主体の業種、営業用／自家用の別に関係なく、自動車や船舶等の移動体の運行に伴う排出量が該当する。

これらの排出量の推計は、活動量(例:走行量、仕事量)に対して排出係数を乗ずる等の方法により実施している。(表4-5、図4-4を参照)

表4-5 移動体として推計した主な排出源と活動量データ(例)

	排出源	主な活動量データ
自動車	ホットスタート	自動車の車種別走行量(km/年)
	コールドスタート時の増分	車両1台あたりの年間始動回数(回/年)
特殊自動車	建設機械	車種別の稼働時間(h/年)
船舶	貨物船・旅客船等	港湾への入港船舶数(隻/年)
	プレジャーボート	用途別の年間平均稼働時間(h/年)
鉄道車両	エンジン	鉄道事業者別の燃料消費量(Kl/年)
	ブレーキ等の摩耗	ブレーキパッド等の平均使用年数
航空機	エンジン	空港別・機種別の着陸回数(回/年)



注1: 区間毎の交通量(台/年)に区間延長(km)を乗じて走行量(台 km/年)が算出される。
 注2: 道路全体の走行量から幹線道路の走行量を差し引いて細街路の走行量が算出される。
 注3: 炭化水素の排出係数にベンゼン等の比率を乗じて個別物質の排出係数が算出される。

図4-4 移動体に係る排出量の推計フローの例(自動車(ホットスタート)の例)