

第2章 集計にあたって

2-1 集計の基本的な考え方

2-1-1 届出デ-タと届出外デ-タ

(1) 届出デ-タ

経済産業省及び環境省は共同で、届出された情報を電子ファイル化し、物質ごとに、業種別、地域別等に集計・公表し、事業所管大臣及び都道府県知事に通知されてきたもの。

事業所管大臣及び都道府県知事は、通知された事業所ごとの情報をもとに、事業所や地域のニーズに応じ集計・公表することができる。

排出量の集計

届出事項の集計結果と併せて、届出外排出量の推計結果を公表

(2) 届出外デ-タ

経済産業省及び環境省は共同で、本法の届出義務対象外の排出源（届出外事業所、家庭、自動車等）等からの排出量を推計して集計し、(1)と併せて公表したもの。

・届出外排出量の推計

対象業種を営む事業者からの排出量のうち届出がなされていないもの

従業員20人以下の事業所

年間取扱量が1ト未満（当初2年間は5ト未満）の事業所

対象業種以外の業種のみを営む事業者からの排出量

農薬、接着剤、塗料、洗浄剤、医薬品、漁網防汚剤

家庭からの排出量

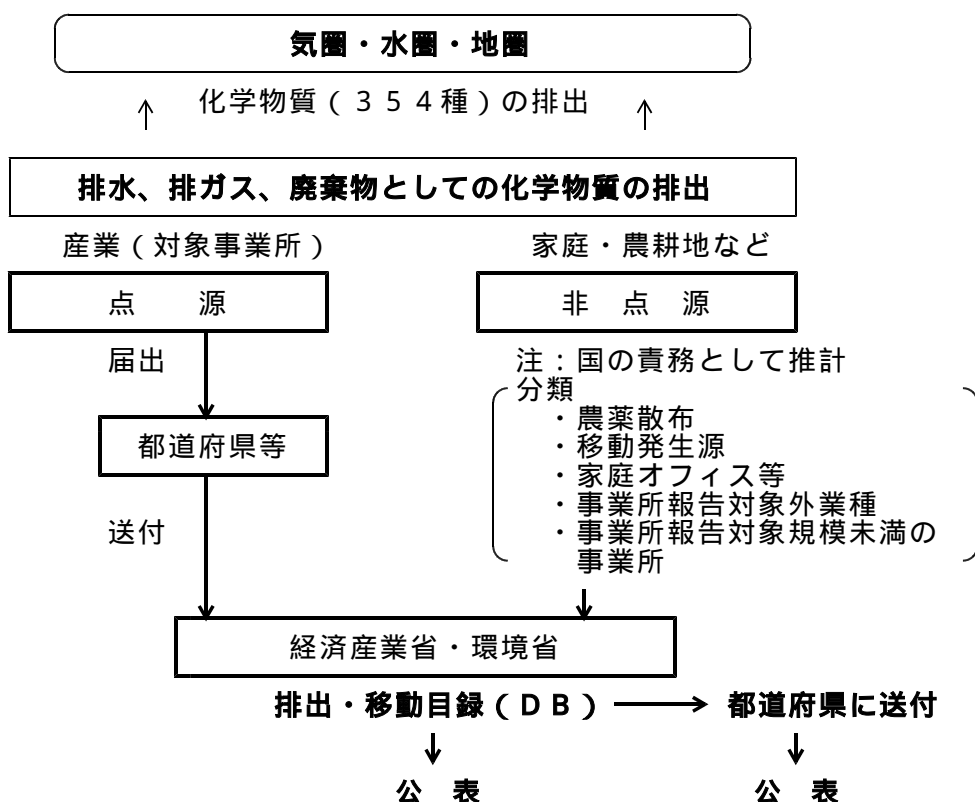
農薬、接着剤、塗料、洗浄剤、化粧品、防虫剤、消臭剤

移動体（自動車、船舶、鉄道、航空機）からの排出量

図2-1 「排出量」の構造と分類

対象業種		非対象業種	家庭
届出対象	届出対象外 (年間取扱量 1ト未満)	小規模で個々の事業所の取扱量が少ない業種、化学物質の使用が事業所外の業種など	製品の使用に伴って排出されるもの等 (例) 家庭用洗剤 家庭用防虫剤等
届出対象外（従業員20人以下）		(例) 農業、建設業など	
移動体			

図 2 - 2 集計・公表の仕組み



2 - 1 - 2 P R T Rデータの性格と取扱い上の留意点

（1）届出値の限度

届出値は、実測値に基づき算出した値、物質収支による方法で算出した値、排出係数を用いた方法で算出した値等、化学物質排出把握管理促進法施行規則で定められた方法のうち事業者が適当と判断した方法により算出された値であるが、-種の推計値であることから、その精度には一定の限界があるとされている。また、届出値の有効数字は2桁としている。

（2）届出排出量における国の推計値の限界

届出外排出量については、国が推計したものである。そのため、国では想定され得る主要な排出源を対象に推計しているが、全ての排出源を網羅したものではなく、現時点で利用可能な信頼できる知見が存在しない排出源は推計の対象外としたとの見解を示している。

また、届出外排出量の推計値については、現時点で利用可能な信頼できる知見に基づき推計を行ったが、その精度には一定の限界があるともしている。

そのため、同一化学物質に係る届出値と届出外排出量の推計値とを比較する場合には、数値の精度に一定の限界があること、届出外排出量の推計値は、全ての排出源を網羅したものではないことに留意することが必要であるとされている。

(3) 排出量等の多寡

ここに示すのは、各対象化学物質の排出量・移動量の集計結果である。対象化学物質によって毒性や蓄積性に差があるので、排出量の多寡が当該物質の「リスク」の大小を示すものでない。

(4) 公表データによるリスク評価の限界

P R T Rで公表されるデータはあくまで排出量又は移動量の集計値であり暴露量ではない。

そのため、化学物質のリスクを評価するには、有害性の評価とともに暴露評価を実施することが必要である。P R T Rで公表される排出量又は移動量の集計値のみで健康影響を論じることができないが、少なくとも、排出量の多い物質や地域の特定等、問題点を把握することが可能であり、リスク評価、あるいはそのための暴露評価の出発点とすることが可能。

2 - 1 - 3 集計表の作成方法

(1) 件数等の表示方法

集計にあたってはP R T R制度の趣旨を最大限尊重するとの考えに基づき、届出件数が少ない場合（例えば1件だけの場合）であっても、その届出件数等をそのまま示した。

(2) 排出量・移動量の単位

排出量・移動量の値について、原則として「トン」または「kg」で示している。また、ダイオキシン類は、「g」及び「mg-TEQ」を単位として示した。

なお、事業者が排出量算出の際、実測による方法を採用した場合、測定値が検出下限未満(N.D.)の場合は、0(ゼロ)とみなし、検出下限以上、定量下限未満の場合には、定量下限値の1/2とみなして算出されている。

ただし、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法と同一の方法、すなわち異性体の測定量ごとに、その測定量が定量下限以上のものはそのままの値をTEQ換算し、定量下限未満のものは「0」としてTEQ換算し、それらを合計するという方法で算出されています。

(3) 排出・移動先

排出・移動のうち、「大気」、「公共用水域」、「土壌」への各排出に加え、「事業所敷地内で行う廃棄物の埋立処分」の四つを「排出」と定義し、残りの「廃棄物に含まれての移動」、「公共下水道への移動」の二つを「移動」として定義し、それぞれの合計を「合計排出量」「合計移動量」などとして示した。

(4) 対象化学物質の順序

集計表で示す対象化学物質の順序は、原則として排出量・移動量の多い順とした。なお集計の方法によって物質番号の順とする。この場合、対象化学物質は354物質あり、1番から354番まで欠番がなく物質番号がつけられているため、本章の後半にある集計表で物質番号が示されていない対象化学物質は、事業所における届出がなかった。

2 - 2 集計にあたって整理した地域の諸元

集計にあたって県下の市町を県民局の区分に対応して表2 - 1に示すとおり10地域に整理した。それぞれの地域の諸元、面積、人口・世帯数、製造品出荷額等、耕地面積、自動車保有台数について以下に示す。

表2 - 1 市町と地域区分

神戸地域	神戸市
阪神南地域	尼崎市 西宮市 芦屋市
阪神北地域	伊丹市 宝塚市 川西市 三田市 猪名川町
東播磨地域	明石市 加古川市 高砂市 稲美町 播磨町
北播磨地域	西脇市 三木市 小野市 加西市 吉川町 社町 滝野町 東条町 中町 加美町 八千代町 黒田庄町
中播磨地域	姫路市 家島町 夢前町 神崎町 市川町 福崎町 香寺町 大河内町
西播磨地域	相生市 龍野市 赤穂市 新宮町 揖保川町 御津町 太子町 上郡町 佐用町 上月町 南光町 三日月町 山崎町 安富町 一宮町 波賀町 千種町
但馬地域	豊岡市 城崎町 竹野町 香住町 日高町 出石町 但東町 村岡町 浜坂町 美方町 温泉町 八鹿町 養父町 大屋町 関宮町 生野町 和田山町 朝来町 山東町
丹波地域	篠山市 氷上町 青垣町 春日町 山南町 柏原町 市島町
淡路地域	洲本市 津名町 淡路町 北淡町 一宮町 五色町 東浦町 緑町 西淡町 三原町 南淡町

2 - 2 - 1 県全体及び地域別の面積

県全体及び地域別の面積は、表 2 - 2 のとおりである。

表 2 - 2 県全体及び地域別の面積

地 域 名		面積 (k m ²)
県 全 体		8,392.42
地 域	神 戸 市	549.81
	阪 神 南	167.56
	阪 神 北	480.98
	東 播 磨	266.18
	北 播 磨	895.56
	中 播 磨	804.74
	西 播 磨	1,627.52
	但 馬	2,133.44
	丹 波	870.89
淡 路	595.74	

デ - タ 出 典 元 : 国土地理院面積調(平成 13 年 10 月 1 日)を基準に総務省統計局が推計

調査期日等 : 平成 14 年 3 月 1 日

2 - 2 - 2 県全体及び地域別の人口、世帯数

県全体及び地域別の人口、世帯数は、表 2 - 3 のとおりである。

表 2 - 3 県全体及び地域別の面積

地 域 名		人 口	世 帯 数
県 全 体		5,572,705	2,080,482
地 域	神 戸 市	1,506,112	621,308
	阪 神 南	997,584	411,452
	阪 神 北	704,914	253,554
	東 播 磨	720,924	254,009
	北 播 磨	297,323	91,397
	中 播 磨	577,997	202,258
	西 播 磨	291,932	92,440
	但 馬	199,394	63,107
	丹 波	118,877	36,892
淡 路	157,648	54,065	

デ - タ 出 典 元 : 兵庫県統計課「推計人口」

調査期日等 : 平成 14 年 3 月 1 日

2 - 2 - 3 県全体及び地域別製造品出荷額等

県全体及び地域別の製造品出荷額等は、表 2 - 4 のとおりである。

表 2 - 4 県全体及び地域別の製造品出荷額等

地 域 名		製造品出荷額等(百万円)
県 全 体		13,121,288
地 域	神 戸 市	2,634,151
	阪 神 南	1,903,194
	阪 神 北	1,095,354
	東 播 磨	2,524,970
	北 播 磨	1,001,427
	中 播 磨	1,936,064
	西 播 磨	938,127
	但 馬	293,312
	丹 波	357,604
淡 路	437,088	

デ - タ 出 典 元 : 兵庫県統計課「兵庫の工業」

調査期日等 : 平成 13 年

備考 : 端数処理をしているため、県合計と地域計は一致しない

2 - 2 - 4 県全体及び地域別耕地面積

県全体及び地域別の耕地面積は、表 2 - 5 のとおりである。

表 2 - 5 県全体及び地域別の耕地面積

地域名		耕地面積 (h a)
県全体		80,219
地域	神戸市	4,640
	阪神南	257
	阪神北	3,368
	東播磨	5,353
	北播磨	15,227
	中播磨	7,622
	西播磨	10,924
	但馬	12,025
	丹波	10,536
淡路	10,267	

データ出典元：近畿農政局兵庫統計情報事務所「耕地面積調査」
 調査期日等：平成13年8月1日
 備考：耕地面積とは、農作物の栽培を目的とする土地

2 - 2 - 5 県全体及び市町別自動車保有台数

県全体及び地域別の市町別自動車保有台数は、表 2 - 6 のとおりである。

表 2 - 6 県全体及び地域別の市町別保有台数

地域名		保有自動車台数
県全体		2,826,805
地域	神戸市	618,427
	阪神南	367,219
	阪神北	304,779
	東播磨	375,278
	北播磨	229,202
	中播磨	367,249
	西播磨	206,457
	但馬	145,650
	丹波	94,582
淡路	117,802	

データ出典元：近畿運輸局兵庫陸運支局調、兼市町振興課調、県統計課調
 調査期日等：平成14年3月31日
 備考：保有自動車台数は、登録自動車台数・小型二輪自動車・軽自動車の合計である。不明車があるため、県合計と地域計は一致しない