

(2) 下水道終末処理施設からの排出

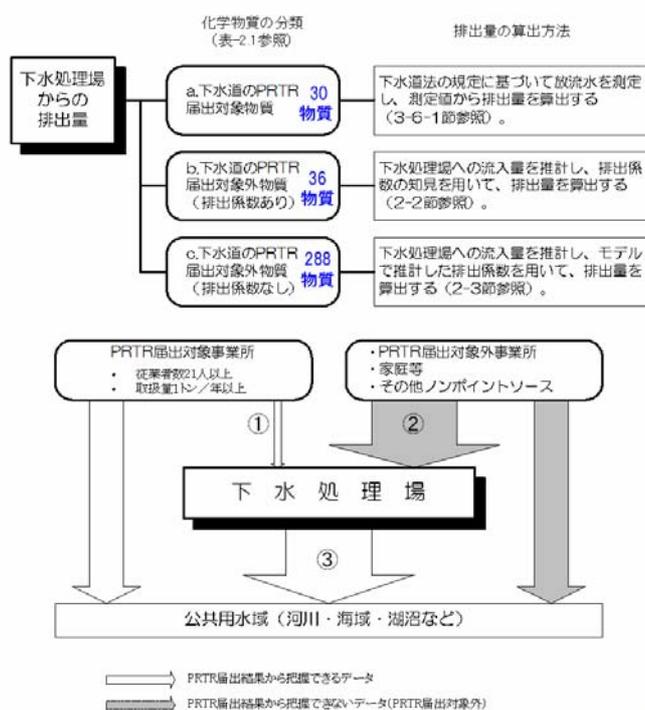
国土交通省都市・地域整備局下水道部では、平成 17 年9月、下水道における化学物質排出量の把握と化学物質管理計画の策定等に関するガイドライン(案)を策定した。本ガイドライン(案)は、化管法に基づく届出に係る公表データをもとに、下水道からの様々な化学物質の排出量を把握するとともに、化学物質管理計画の策定や情報の提供・リスクコミュニケーションを進めるための具体的な手法を提示している。下水道事業者は、本ガイドラインを踏まえ、下水道終末処理施設からの排出の把握等に努めている。

下水道終末処理施設からの排出量の届出は、関連法による測定義務が課されている物質(30 物質)を対象としている。一方、PRTR対象事業者からの届出書には、PRTR対象化学物質を含む下水を放流している下水道名は記載されていない。

ガイドライン(案)の主な内容

① 下水処理場に係る化学物質排出量及び移動量の把握

PRTR届出データに基づき、下水処理場から水域への化学物質排出量及び届出対象事業者以外を含む発生源から下水道への移動量を推計算出するための手法とその算出例を提示



下水処理場に係る化学物質排出量・移動量の把握手法

(1) 下水道のPRTR届出対象物質(30物質)

①、③はPRTR届出データから把握。②が無視できない場合には、実際に流入水質(①+②)の測定を行うか、平均的な排出係数から②を推計。

(2) 下水道のPRTR届出対象物質外(324物質)

①のみPRTR届出データより把握。

②を原単位等から推計することにより下水処理場への流入量(①+②)を算出。下水処理場への流入量(①+②)に対し、下水処理場での排出係数の実測統計値又は化学物質の特性から推定される排出係数より③を算出。

図 3-1 下水道における化学物質排出量の把握と化学物質管理計画の策定等に関するガイドライン(案)のポイント

4. 諸外国のPRTR制度における届出事項

諸外国のPRTR制度においては、表 4-1 に示すような項目が届出フォームにおいて届出事項として設定されている。ただし、各国における届出事項の違いは、それぞれの制度の目的の違いもあり、一概に比較することはできないことに留意する必要がある。

表 4-1 諸外国における届出事項(その1)

情報区分	報告項目	国名											備考 注3)		
		①米国 (US)	②英国 (UK) 注1)	③豪州 (AUS)	④オランダ (NL) 注2)	⑤EU (EU)	⑥スウェーデン (SE)	⑦ヘルギー(フランドル)地方	⑧メキシコ	⑨韓国 (KR)	⑩デンマーク	⑪チエコ共和国			
施設	登録企業名														①施設ID No.も必要①⑦D&B番号:ダズナンバ
	企業コード	○		○		○				○	○				⑤事業コード⑧事業者登録番号
	業種・業種コード(SICコード)	○	○	○	○	○				○					②、⑤NACEコード(産業分類コード)③ANZSICコード
	名称	○		○	○	○	○	○			○	○			④工程コード⑩産業団地名、農工団地名
	操業許可番号														⑧+危険物を発生させる工業施設の番号
	操業開始年月日									○	○				
	稼働時間(国により年間、1日平均等報告形態は異なる)		○		○	○				○	○				④占有率(平均負荷量×作動時間):300MW以上の燃焼工程を有する企業が対象⑤任意
	当該施設で行われている主な事業活動又は工程	○		○	○	○	○	○	○						⑤主な経済活動 ⑦汚染物質の排出を生じる工程
	従業員数		○	○		○	○	○	○	○					⑤任意
	年間売上高										○				
	総年間生産量			○		○	○	○	○	○					④生産工程を有する企業が対象⑤任意 ⑦生産容
	ウェブ		○	○											
	住所	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			③一般問い合わせ、技術的問い合わせ用両方⑩事業許可に関する基本情報
	緯度・経度	○		○	○	○	○	○	○	○	○				⑨国家座標
	郵便番号	○				○	○			○					③一般問い合わせ、技術的問い合わせ用両方
	親会社情報(名称、企業コード)	○				○				○					⑧+コンサルタント会社名
	環境行政機関許可番号			○						○	○				⑦環境ライセンス
	所属する会議所と登録番号										○				
	管轄機関										○				
	企業秘密情報	○	○								○				
	規制主体					○									⑤任意
	資本参加									○	○				⑨+資本金、事業所規模
	地下水の取水、その他の水の取水				○					○	○				⑧取水源の登録(水質汚染関連のみ)⑨上水源保護区域名
有毒物取扱営業の種類										○					
用力(電力、ガス、石油、石炭、水)の年間消費量			○		○					○		○		④+エネルギーデータ⑧エネルギー消費	
排出源コード(NOSE-Pコード)			○												
燃料の投入(燃料名、種類、使用量、硫黄含有量、焼却値)					○									燃焼工程を有する企業が対象	
責任者・担当者	所有者(責任者)の詳細(氏名、住所、署名等)	○	○	○			○		○	○				①報告責任者②+宣言、日付⑧法律上の代表又は責任者の氏名・署名⑨事業者名、代表者⑩事業許可に関する基本情報	
	担当技術者名(担当実務者)				○	○	○	○	○	○			○	③一般問い合わせ、技術的問い合わせ用両方⑤加盟国の担当者⑥+環境レポートの法的責任者⑦環境ライセンス上の責任者⑨確認者署名	
	担当技術者名(担当実務者)の連絡先(電話、FAX、e-mail等)				○	○	○		○					③一般問い合わせ、技術的問い合わせ用両方、+住所⑦環境ライセンス上の責任者	
	事業者の環境方針と目標											○			
設備	設備数					○								⑤任意	
	設備モニタリング装置 発生させる装置、活動の特徴(大気)									○					
物質	当該物質の使用量、最大保有量	○		○						○				①最大保有量のみ ③使用量のみ⑨+用途	
	CAS番号	○								○					
	物質・分類名 一般名	○			○		○			○	○			①+ダイオキシン・ダイオキシン類各種類の分類	
	生産物及び副生成物 原材料									○	○			①+混合物組成の特定(供給者が使用している一般⑦+中間製品	

表 4-1 諸外国における届出事項(その2)

情報区分	報告項目	国名											備考 注3)
		①米国 (US)	②英国 (UK) 注1)	③豪州 (AUS)	④オランダ (NL) 注2)	⑤EU (EU)	⑥スウェーデン (SE)	⑦ベルギー(フランドル地方)	⑧メキシコ	⑨韓国 (KR)	⑩デンマーク	⑪チエコ共和国	
廃棄・移動・排出先	算定方法	○	○	○						○	○	○	
	環境媒体への排出量:大気	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①項目:総排出量(点源・非点源) ④+燃焼工程において:NOx,二酸化硫黄の濃度⑦点源・非点源
	排出ポイント				○				○		○		④300MW以上の燃焼工程を有する企業が対象⑦汚染物質の排出を生じる各活動に対する所在地、プロセス・フロー図を示した計画⑨大気保全特別対策地域名⑩生産過程からの環境上最も重要なインプット、アウトプットに関するデータ
	焼却施設のカテゴリ		○		○								②大規模燃焼施設指令(LCPD)対象施設(排出量、算定方法、企業秘密の有無)④300MW未満の燃焼工程を有する企業が対象
	環境媒体への排出量:水	○	○	○	○	○	○			○	○	○	①項目:総排出量、推定基礎②排出媒体:河口・河川、海
	環境媒体への排出量:地表又は下水道				○				○				⑦水路(表層水、排水路も報告)
	環境媒体への排出量:地下注入(土壌)	○		○	○					○	○	○	①項目:総排出量、推定基礎、地下注入井戸コード(UIC)ID
	環境媒体への排出量:埋立処分地	○											①項目:総排出量、推定基礎
	環境媒体への排出量:その他				○		○						⑥製品(化学物質の混合物及び化学製品の原料)
	水域に放出するポイントソース等	○								○			①汚染物質を水域に放出するポイントソース(施設)を規制するため、施設使用を許可制にしている。NPDES番号(National Pollutant Discharge Elimination System)この施設の許可証番号。⑨流入水系名、水質保全特別対策地域名
	(サイト外への)廃棄物中の有害物質の移動	○			○					○	○	○	①公共処理施設への移動:総移動量、算定方法、移動先・住所、RCRAID(廃棄物出荷識別番号)その他への移動:名称、住所、処理方法④焼却、投棄の量⑧登録・取扱も必要⑨廃水処理事業者への移動量、廃棄物処理業者への移動量、算定方法、事業者名、許可番号⑩廃水を含む
廃棄物の移動量		○			○	○	○			○			
サイト内での廃棄物処理方法・効率	○			○					○	○		①処理方法、流入濃度範囲、廃棄物処理推定効率、運転記録利用の有無④焼却、投棄の量⑧登録・取扱も必要	
排出削減活動	サイト内のエネルギー回収工程、リサイクル工程	○											
	排出源の削減活動、リサイクル活動	○		○						○	○	①期間:前年～翌々年 項目:排出量サイト内・外でのエネルギー回収量・リサイクル量・処理量、修復措置、生産率及び活動指標、報告年において行った当該化学物質に対する排出源削減措置③よりクリーンな生産活動(排出源の削減)15項目の選択式及び著しく排出が削減された5物質を挙げる⑨前年度と報告年度の排出・移動削減活動	
	汚染制御機器の設置			○					○	○		③end-of-pipeの削減:14項目の選択式⑨排水及び廃棄物処理設備の種類	
その他	報告書を作成するのに要した資源(人件費、コンサルタント等の外部費用、コメント)			○									
	異常事態による排出:評価、説明、及びコメント	○							○	○		①排出源の削減措置、方法⑧活動の開始と計画的な停止	
	報告書に含まれる文書リスト								○				
	更新の申請								○				
日付	報告年	○	○										
	委員会(EPER)への提出日					○							

資料:平成14~16年度PRTR制度国際動向調査(東京海上日動リスクコンサルティング株式会社)

注1:2002年度のみ 特別廃棄物・非特別廃棄物の処分量(埋立・焼却・その他)、リカバリー量(燃料・その他)、リサイクル量。

注2:工程に関しては業種により報告内容が異なる項目がある(詳細は備考欄)。

注3:“+”は報告事項に加えて情報が必要な関連項目、詳細項目を示す。備考欄の①~⑪は、国名上の番号に対応する。

注4:法制化検討中の国:ハンガリー、スイス(2005年1月現在、パイロット事業段階。EPERの報告書式に変えている)

(参考1)

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(平成11年7月13日法律第86号)(抄)

(排出量の把握及び届出)

第五条 第一種指定化学物質等取扱事業者は、その事業活動に伴う第一種指定化学物質の排出量(第一種指定化学物質等の製造、使用その他の取扱いの過程において変動する当該第一種指定化学物質の量に基づき算出する方法その他の主務省令で定める方法により当該事業所において環境に排出される第一種指定化学物質の量として算出する量をいう。次項及び第九条第一項において同じ。)及び移動量(その事業活動に係る廃棄物の処理を当該事業所の外において行うことに伴い当該事業所の外に移動する第一種指定化学物質の量として主務省令で定める方法により算出する量をいう。次項において同じ。)を主務省令で定めるところにより把握しなければならない。

2 第1種指定化学物質等取扱事業者は、主務省令で定めるところにより、第1種指定化学物質及び事業所ごとに、毎年度、前項の規定により把握される前年度の第1種指定化学物質の排出量及び移動量に関し主務省令で定める事項を主務大臣に届け出なければならない。

3 前項の規定による届出(次条第一項の請求に係る第一種指定化学物質に係るものを除く。)は、当該届出に係る事業所の所在地を管轄する都道府県知事を経由して行わなければならない。この場合において、当該都道府県知事は、当該届出に係る事項に関し意見を付すことができる。

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則(平成13年3月30日内閣府・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省令第1号)(抄)

(排出量及び移動量の把握)

第四条 法第五条第一項の規定による第一種指定化学物質の排出量及び移動量の把握は、次の各号に定めるところにより行うものとする。

一 事業所ごとに、次に定める事項を把握すること。

イ 当該事業所においてその年度に業として取り扱う第一種指定化学物質(当該年度に業として取り扱う製品(法第二条第五項第一号に規定する製品をいう。ロにおいて同じ。)に含有されるものを含み、特定第一種指定化学物質を除く。)であって、その第一種指定化学物質量が一トン以上であるもの(へにおいて「把握対象第一種指定化学物質」という。)の排出量及び移動量

ロ 当該事業所においてその年度に業として取り扱う特定第一種指定化学物質(当該年度に業として取り扱う製品に含有されるものを含む。)であって、その特定第一種指定化学物質量が〇・五トン以上であるもの(へにおいて「把握対象特定第一種指定化学物質」という。)の排出量及び移動量

- ハ 鉱山保安法（昭和二十四年法律第七十号）第十三条第一項 の経済産業省令で定める施設が設置されている事業所（令第三条第一号 又は第二号 に掲げる業種に属する事業を営む者が有するものに限る。）にあつては、鉱山保安法施行規則（平成十六年経済産業省令第九十六号）第十九条第二号 及び第二十条第二号 の基準の対象となる第一種指定化学物質の当該施設からの排出量
- ニ 下水道終末処理施設が設置されている事業所にあつては、下水道法（昭和三十二年法律第七十九号）第二十一条第一項（同法第二十五条の十 において準用する場合を含む。）の規定に基づく水質検査の対象となる第一種指定化学物質の当該施設からの排出量
- ホ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和四十五年法律第百三十七号）第八条第一項 に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第十五条第一項 に規定する産業廃棄物処理施設（へにおいて単に「処理施設」という。）が設置されている事業所（令第三条第二十号 又は第二十一号 に掲げる業種に属する事業を営む者が有するものに限る。）にあつては、次に掲げる事項
- (1) 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和五十二年総理府令、厚生省令第一号）第一条第二項第十四号ハ（同令第二条第二項第三号 の規定によりその例によることとされる場合を含む。）の規定に基づく水質検査の対象となる第一種指定化学物質の当該施設からの排出量
 - (2) ダイオキシン類の当該施設（ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令（平成十二年総理府令、厚生省令第二号）第一条第三号ロの規定により水質検査を行うこととされているものに限る。）からの排出量
 - (3) 水質汚濁防止法（昭和四十五年法律第百三十八号）第十四条第一項 の規定に基づく測定の対象となる第一種指定化学物質の当該施設からの排出量
- ヘ 処理施設が設置されている事業所（当該事業所を有する事業者が有する他の事業所（把握対象第一種指定化学物質に該当する第一種指定化学物質があるもの又は把握対象特定第一種指定化学物質に該当する特定第一種指定化学物質があるものに限る。以下へにおいて「特定その他事業所」という。）において生ずる廃棄物を処分する処理施設が設置されているものに限る。）にあつては、次に掲げる事項
- (1) 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第一条第二項第十四号 ハ（同令第二条第二項第三号 の規定によりその例によることとされる場合を含む。）の規定に基づく水質検査の対象となる第一種指定化学物質（当該事業所において特定その他事業所において生ずる廃棄物を処分している場合における当該特定その他事業所において把握対象第一種指定化学物質又は把握対象特定第一種指定化学物質に該当するものに限る。（2）において特定把握対象第一種指定化学物質という。）の当該施設からの排出量
 - (2) 水質汚濁防止法第十四条第一項 の規定に基づく測定の対象となる特定把握対象第一種指定化学物質の当該施設からの排出量

ト ダイオキシン類対策特別措置法（平成十一年法律第百五号）第二条第二項 に規定する特定施設（チにおいて単に「特定施設」という。）が設置されている事業所にあつては、ダイオキシン類の当該施設からの排出量及び移動量

チ ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令第一条 各号列記以外の部分に規定する最終処分場（以下チにおいて単に「最終処分場」という。）が設置されている事業所（当該事業所を有する事業者が有する事業所に設置されている特定施設において生ずる廃棄物を処分する最終処分場が設置されているものに限る。）にあつては、ダイオキシン類の当該最終処分場からの排出量

二 排出量については、次に掲げる区分ごとの排出量を把握すること。

イ 大気への排出

ロ 公共用水域への排出

ハ 当該事業所における土壌への排出（二に掲げるものを除く。）

ニ 当該事業所における埋立処分

三 移動量については、次に掲げる区分ごとの移動量を把握すること。

イ 下水道への移動

ロ 当該事業所の外への移動（イに掲げるものを除く。）

（届出の方法等）

第五条 法第五条第二項の規定による届出は、毎年度六月三十日までに、別記様式の届出書を提出して行わなければならない。

2 二以上の業種に属する事業を行う事業所に係る法第五条第二項の規定による届出は、当該事業所における主たる事業を所管する大臣に対して行わなければならない。

（届出事項）

第六条 法第五条第二項の主務省令で定める事項は、次のとおりとする。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつてはその代表者の氏名

二 事業所の名称及び所在地

三 事業所において常時使用される従業員の数

四 事業所において行われる事業が属する業種

五 法第五条第一項の規定により排出量及び移動量を把握した第一種指定化学物質の名称並びに当該第一種指定化学物質に係る第四条第二号及び第三号に定める区分ごとの排出量及び移動量

(参考2) 化管法に関する懇談会報告書(平成 18 年9月)

化学物質排出把握管理促進法に関する懇談会(平成 18 年5月 10 日～同年8月 29 日開催)報告書では、届出事項に関して以下のように記載されている。

4)届出事項

現行化管法では、対象化学物質の環境への排出量、廃棄物としての移動量、及び事業所所在地等の関連情報の届出を対象事業者に求めている。本懇談会では、これに加えて、対象化学物質の取扱量、貯蔵量、製品としての出荷量等を届出事項とすることについて議論を行った。これらの事項については、データの多面的な活用のために幅広い事項を届出させるべきとの意見がある一方で、届出事項の追加の検討に当たっては、現在のデータで何が分かって何が分からないのかを明らかにし、追加の目的と効果を具体的に議論する必要があるとの意見があった。また、企業秘密の保護についても配慮が必要との意見もあった。

以下、各事項についての議論の概要を示す。

<取扱量>

化管法では、対象化学物質の取扱量(製造量及び使用量)が1t(一部の物質については 500kg)以上の事業者が、排出量届出の義務を負っている。この取扱量データについては、

- ① 事業者からの届出排出・移動量データのチェックを行うとともに、届出漏れのチェックに活用するため、
- ② 取扱量と排出・移動量を比較して事業者における化学物質管理の努力を評価するため

との二つの目的で、届出事項に追加すべきとの意見があった。実際に、いくつかの地方公共団体では、これらの目的のため、条例に基づき、又はアンケートを通じて、取扱量データを把握している。

一方では、届出事項の追加には、その目的の重要性を議論し、さらにその目的のために当該事項が最適の指標となるかについて議論する必要があり、例えば化学物質管理努力の評価については、排出量を取扱量で割るなどの単純な指標では事業者の努力は把握できず、かえって誤解を生じるおそれもあるとの意見があった。

また、取扱量を届け出ることとした場合、データを開示・公表すべきかどうかについても、透明性の観点から排出・移動量データと同様に開示・公表すべきであるとの意見と、取扱量データは企業秘密として保護されるべきとの意見があった。

<貯蔵量>

事故・災害における化学物質の排出等に地方公共団体等が適切に対応するとともに、これらのリスクに関する周辺住民の不安に対応するためには、化学物質の貯蔵量についても届出事項に含めるべきとの意見があった。

しかしながら、事故・災害対策のような保安上の問題をPRTR制度の中で扱うべきかについては意見が分かれ、消防法等の他の法規でどこまでカバーされているかも含め、さらなる議論が必要である。

<その他>

製品としての出荷量についても、物質の生産から消費、廃棄に至るフローの全体を把握する観点から、届出事項に加えるべきとの意見があった。しかしながら、製品の流通経路は複雑であり、個々の事業所からの製品出荷量を届出させても、そのデータから化学物質の環境への排出や環境リスクに関する情報を導き出すことは極めて難しい。諸外国においても、製品としての出荷量を届出事項としている例は確認されていない。

現行化管法では、下水・廃棄物としての移動については、移動量のみが届出事項となっている。一方、水への排出については、排出先の河川等の名称の記載を求めており、事業所内の埋立に関しても、処分場の種別の記載を求めている。廃棄物としての移動についても、廃棄物の種類及び処理方法の記載を求めるとともに、下水についても放流先の下水道名の記載を求めることにより、廃棄物及び下水の処理に伴う環境への排出量の推計に資することができる。また、廃棄物の移動先についても届出事項とすべきとの意見があった。これらを届出事項とすることについては、廃棄物処理法等の規制内容との関係を整理した上で、さらに検討すべきである。

これらのほか、排出量の届出と併せ、排出量の算出方法、排出量増減の理由、排出管理目標、代替物質の名称等についても、届出またはフォローアップ調査を検討すべきとの意見がある一方、代替物質については企業秘密であることが多いとの指摘があった。これらの情報については、一律に届出事項とすることは現時点では難しいが、必要に応じて個別に聴取すべきである。