

各都道府県下水道担当課長 殿
各政令指定都市下水道担当部長 殿
(各地方整備局経由)

国土交通省水管理・国土保全局下水道部
流域管理官付 課長補佐

PRTR制度における届出及び化学物質管理計画の策定について

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(以下「化管法」という。))に基づき、一定の要件を満たす下水道事業者は、第一種指定化学物質等取扱事業者として、下水道法第21条第1項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下水道終末処理施設からの排出量を把握し、毎年度6月30日までに、国土交通大臣に届け出なければなりません。

ただし、令和2年度の当該制度における届出については、令和2年6月12日に公布・施行された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の一部を改正する省令等に基づき、**新型コロナウイルス感染症の事由により提出期限が令和2年7月31日までに延長**されておりますので合わせてお知らせいたします。

つきましては、PRTR制度の確実な運用を図るため、「化管法の対象となる下水道事業者判定フロー」(別紙1)に基づき、届出の必要性の有無を確認し、届出に万全を期すようお願いいたします。詳細は、「化管法の対象となる下水道事業者とその責務」(別紙2)を参照して下さい。

また、届出に際しては、「PRTR届出提出前の確認事項」(別紙3)に基づき、届出内容の確認をお願いします。

なお、下水道事業者の届出の一部については、紙面又は磁気ディスクによる届出が行われているところですが、特に紙面による届出の事務処理には多くの労力を要し支障となっています。PRTR届出事務全体の効率化の観点から、「電子届出の促進について」(別紙4)を参照し、原則、インターネットブラウザによる電子届出を活用いただきますようお願いいたします。

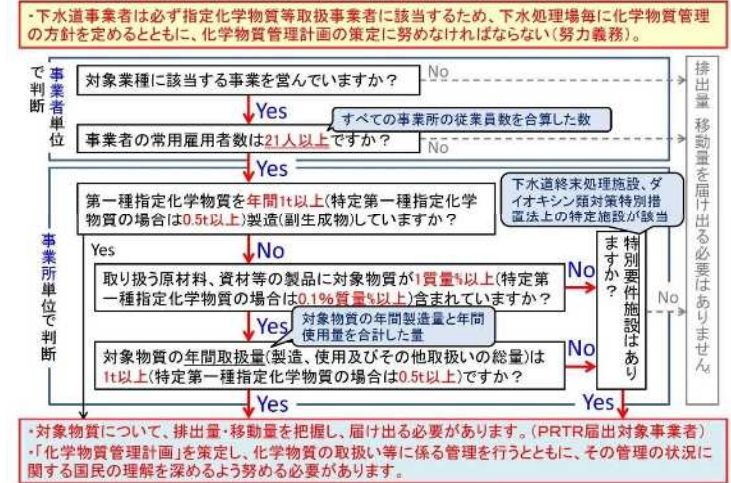
さらに、下水道における化学物質リスク管理の初期対応では、化学物質管理計画が必要であることから、下水道終末処理施設を設置する下水道事業者のうち化学物質管理計画を未策定の団体においては、「化学物質管理計画の策定」(別紙5)を参照し、早期に策定していただくようお願いいたします。なお、日常業務を体系的に整理しとりまとめることで、容易に化学物質管理計画を策定できる簡易様式(別紙6)を作成しましたので参考として下さい。

今後、化学物質管理計画の策定状況についてフォローアップしてまいりますのでよろしくお願いたします。

各都道府県においては、貴管内の下水道事業を実施している市町村(政令市を除く)に対して、この旨周知方よろしくお願いたします。

連絡先 国土交通省水管理・国土保全局下水道部流域管理官付 赤道
tel:03-5253-8432 E-mail: akamichi-m26b@mlit.go.jp

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の対象となる下水道事業者 判定フロー

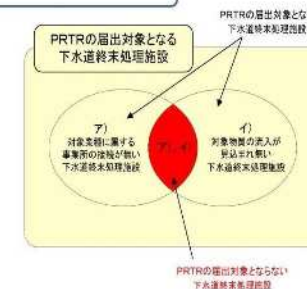


特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律の対象となる下水道事業者 PRTR届出対象除外要件

・下水道事業者は、以下のいずれにも該当することが確認できた下水道終末処理施設については、**排出量等の届出は不要として運用しています。**

ア) 対象業種に属する事業所の接続がないこと
下水道使用者のリストから判断するものとし、いかなる事業を営んでいるか不明な事業者が含まれている場合は、対象事業を行っているものとみなす。

イ) 対象物質の流入が見込まれないこと
過去に行われた放流水の水質測定において、対象物質が検出されなかった場合を意味する。

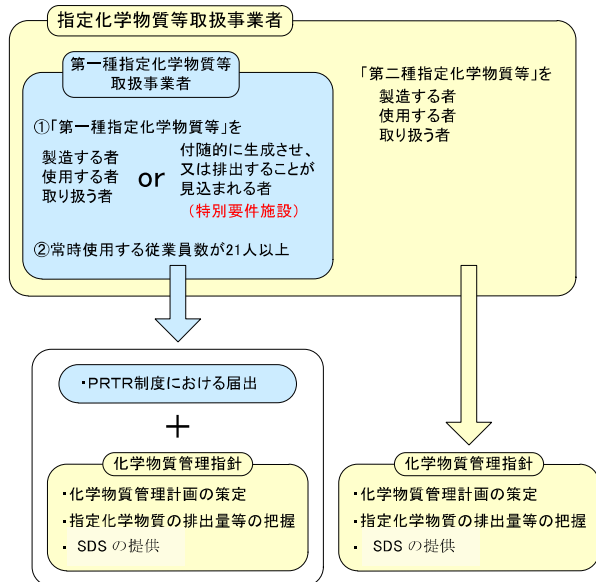


特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
の対象となる下水道事業者とその責務

1. 対象事業者の責務

「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」（以下、化学物質排出把握管理促進法、又は化管法）では、同法で指定されている第一種指定化学物質を製造、使用その他業として取扱等により、事業活動に伴い当該化学物質を環境に排出されると見込まれる事業者を「第一種指定化学物質等取扱事業者」としています。さらに、同様に化管法によって指定されている第二種指定化学物質を製造、使用その他業として取扱等により、事業活動に伴い当該化学物質を環境に排出されると見込まれる事業者と「第一種指定化学物質等取扱事業者」を合わせて「指定化学物質等取扱事業者」としています。

「第一種指定化学物質等取扱事業者」はP R T R制度の対象事業者となるため、対象物質について、排出量・移動量を把握し、届け出る必要があります。さらに、「指定化学物質等取扱事業者」でもあることから、化学物質管理指針¹⁾に留意し、「化学物質管理計画の策定」、「指定化学物質の排出量等の把握」、「SDSの提供」を行うことによって、化学物質の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならないとされています。



出典「PRTR排出量等算出マニュアル(第 4.2 版)」、「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) 平成 23 年度版」等をもとに国土交通省作成

図 1-1 指定化学物質等取扱事業者の分類と責務

¹⁾ 化学物質管理指針：指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針

2. 対象となる下水道事業者

2.1. 対象事業者の判定

化管法に基づくP R T Rの届出対象事業者であるかどうか、また、排出量・移動量の算出・届出の対象となる物質が何かを判定するには、

- ① 事業者の業種
 - ② 常時使用する従業員の数
 - ③ 当該事業者が有する事業所における対象物質の年間取扱量¹⁾
- または、
- ④ 特別要件施設の有無²⁾

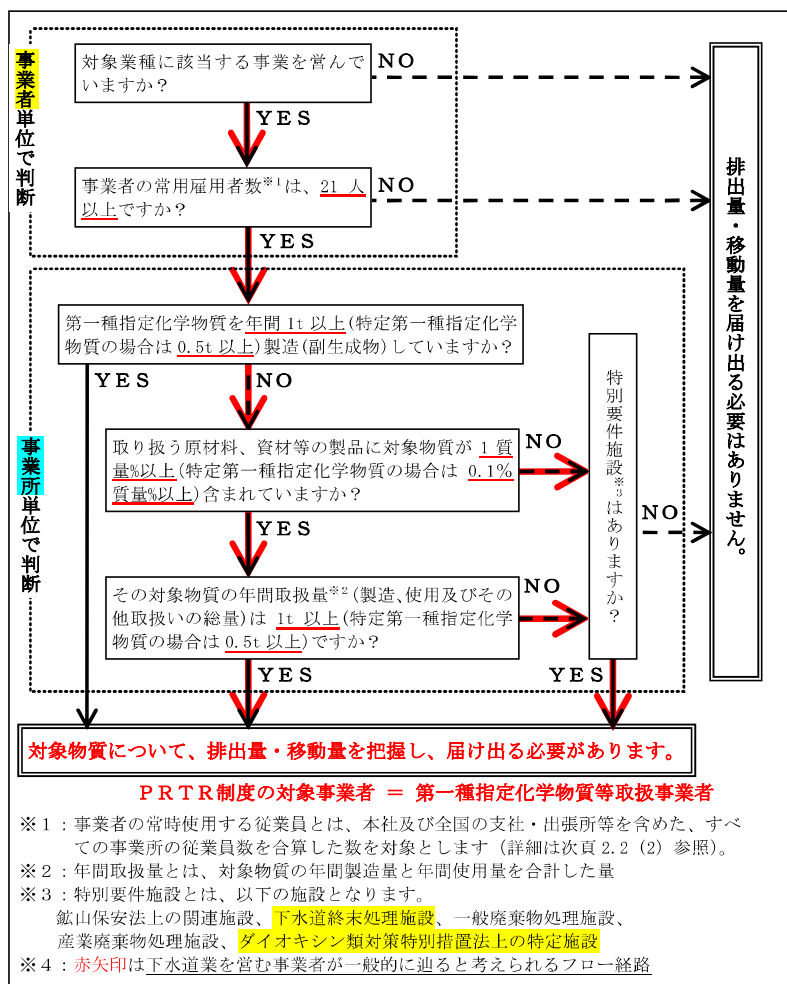
により判定されます。

下水道事業者のうち、下水処理場を設置している者、又は事業活動に伴って所定の質量の第一種指定化学物質等を取り扱う事業所を有している者であって、常時使用する従業員の数が 21 人以上である者は、対象事業者となります。

具体的には図 2-1 に従い、要件に該当する事業者は、**P R T Rの届出対象事業者（第一種指定化学物質等取扱事業者）**となります。

¹⁾ 法第 2 条第 5 項第 1 号に該当する事業者は、年間取扱量により届出対象事業者となる。法に基づく、年間取扱量は「製造量」、「使用量」、「その他取扱量」の合計となる。用語の意味は以下に示す。
・年間取扱量…年度内 1 年間(年度初め 4 月～年度末 3 月)に取り扱った対象物質の量のことで、対象物質の年間製造量と年間使用量を合計した量
・年間製造量…年度内 1 年間に化学反応、精製等により作り出される対象物質の量
・年間使用量…年度内 1 年間に原材料、資材等に含まれる対象物質を事業所内で用いる量
なお、年度途中から対象業種に含まれる事業を開始した場合の年間取扱量、年間製造量、年間使用量は、事業を開始した時点から当該年度の 3 月末までの期間で算出すること。

²⁾ 法第 2 条第 5 項第 2 号に該当する事業者は、特別要件施設の有無により届出対象事業者となる。事業活動に伴って付随的に対象物質を生成、または排出することが見込まれる事業者はこれに該当する。



出典) 経済産業省ホームページ等をもとに国土交通省作成

図 2-1 判定フロー

2.2. 対象事業者判定における留意事項

(1) 業種の判定

下水道事業者は、化管法の政令で定めた対象業種のうちの「**下水道業**」に該当します。

(2) 常時使用する従業員の数の判定

事業者の常時使用する従業員の数が21人以上の場合、対象事業者となります。**ここでの常時使用する従業員とは本社及び全国の支社・出張所等を含めた全ての事業所の従業員の数の合計**であり、下水道事業者においては、**地方公営企業の場合は、当該企業の全職員が該当し、それ以外の場合にあっては、当該地方公共団体の全職員が該当**します。従って、下水処理場を設置している下水道事業者が従業員の数が21人以上という要件から外れるケースは、非常に少ないと想定されます。

なお、届出書「本紙」にも従業員数を記載する箇所がありますが、こちらは「事業所（下水処理場）」の従業員数になります。対象事業者の判定で使用する「事業者（地方公営企業や地方公共団体）」の従業員数とは異なる点にご注意ください。

表 2-1 国や地方公共団体の従業員数の考え方

事業者	従業員数
国 ^{※1}	全職員数(省庁単位)
自衛隊駐屯地、基地等	全職員数(駐在地等単位)
独立行政法人等	全職員数(法人単位)
国立大学	全職員数(大学単位)
国立(診療所含む)	全職員数(病院単位)
都道府県	全職員数(都道府県単位)
市町村	全職員数(市町村単位)
地方公営企業 ^{※2}	全職員数(公営企業単位)
一部事務組合	全職員数(組合単位)
公立大学	全職員数(大学単位)
公立病院(診療所含む)	全職員数(病院単位)
【参考】民間企業	全職員数(事業者単位)

※1 自衛隊駐屯地、基地等を除く。

※2 地方公共団体の経営する企業のうち、地方公営企業法(昭和27年法律第292号)第2条の規定の適用を受けるもの。

出典)「PRTR排出量等算出マニュアル(第4.2版)」より抜粋

(3) 対象物質の年間取扱量の判定 (事業所単位)

対象物質の年間取扱量は事業所ごとに算出します。使用量・取扱量等の変動や事業内容の変更、排出削減対策の実施などにより、届出対象となる事業所や物質が変わる可能性があるため、年間取扱量(4月から翌年3月までの一年間)の判定は毎年行う必要があります。

表 2-2 に示す指定量以上の年間取扱量の対象物質が一つ以上ある場合は、届出対象事業者となり、年間取扱量が指定量以上の対象物質が、排出量・移動量の届出の対象となります。

なお、対象物質の年間取扱量等の判定を行う事業所の判別や事業所毎の対象物質の年間取扱量の算出手順については、P12「PRTR関連情報の入手先」からマニュアル等を入手の上、活用頂きたい。

表 2-2 事業所ごとの対象物質の年間取扱量の要件

対象物質の種類	特定第一種	第一種
使用する原材料、資材等の形状	廃棄物・天然物・再生資源及び一般消費者の生活用品以外の、主に気体・液体・粉体の製品(非密閉)	
使用する原材料、資材等に含まれる対象物質の含有率	0.1 質量%以上	1 質量%以上
対象物質の年間取扱量	0.5 t/年以上	1 t/年以上

出典)「PRTR排出量等算出マニュアル(第 4.2 版)」等をもとに国土交通省作成

(4) 特別要件施設の判定 (事業所単位)

次に示す特別要件施設がある場合には、PRTRの届出対象事業者に該当します。下水道事業者は通常イに該当し、「ダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設」となっている下水道終末処理施設は、イに加えエも該当する場合があります。

- ア 金属鉱業又は原油及び天然ガス鉱業を営む事業者 → 鉱山保安法に規定する建設物、工作物その他の施
- イ **下水道業を営む事業者** → **下水道終末処理施設**
- ウ ごみ処分業又は産業廃棄物処分業を営む事業者 → 一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設
- エ **いずれかの対象業種を営む事業者** → **ダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設**

届出対象物質は、特別要件施設から排出される排ガス・排水等に含まれる他法令に基づく測定の対象物質(水質汚濁防止法の排水基準項目のうちPRTR対象物質に該当する物質、ダイオキシン類)で、表 2-3 に示すとおりです。

表 2-3 特別要件施設(下水道事業者関連のみ)の対象物質(R2.4 現在)

対象事業所	把握対象	届出対象物質
下水道終末処理施設が設置されている事業所	公共下水道又は流域下水道からの放流水に含まれる対象物質の排出量	注)に示す 30 物質 (別資料「PRTR制度における届出について」を参照) ダイオキシン類 (ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設となっている下水道終末処理施設の場合)
ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設が設置されている事業所	大気基準適用施設にあっては当該施設からの排出ガスに含まれるダイオキシン類の排出量 水質基準適用事業場にあっては当該事業場からの排水に含まれるダイオキシン類の排出量 廃棄物焼却炉である特定施設の集じん機によって集められたばいじん及び焼却灰その他の燃え殻に含まれるダイオキシン類の排出量及び移動量	ダイオキシン類
注)水質汚濁防止法の排水基準項目:排水基準を定める省令(昭和 46 年総理府令第 35 号)別表第一に掲げる排水基準項目及び別表第二に掲げる排水基準項目を指す。 (参考:別表第一のうち 26 物質(ただし、有機燐化合物の一部を除く。)及び別表第二のうち 4 物質(銅、亜鉛、マンガン、クロム)が、次の第一種指定化学物質に該当。)		

出典)「PRTR排出量等算出マニュアル(第 4.2 版)」等をもとに国土交通省作成

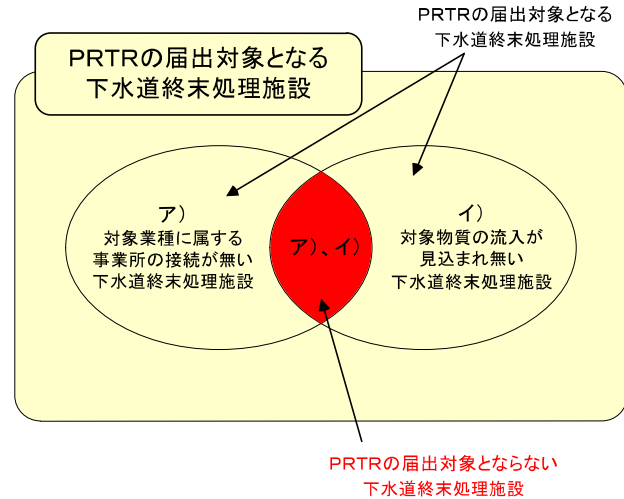
また、下水道事業者は、以下の**いずれにも**該当することが確認できた下水道終末処理施設については、**排出量等の届出は不要として運用しています。**

ア) 対象業種に属する事業所の接続がないこと

下水道使用者のリストから判断するものとし、**いかなる事業を営んでいるか不明な事業者が含まれている場合は、対象事業を行っているものとみなす。**

イ) 対象物質の流入が見込まれないこと

過去に行われた放流水の水質測定において**対象物質が検出されなかった場合**を意味する。



出典「PRTR排出量等算出マニュアル(第4.2版)」等をもとに国土交通省作成

図 2-2 下水道事業者におけるPRTR届出対象除外要件

但し、下水道業を営む事業者が、**自らPRTRの対象物質を使用しており、その年間取扱量が1t(特定第一種指定化学物質の場合は、0.5t)を超える場合は、届出が必要となります。**なお、同様の考えから、もっぱら生活排水等の処理を行う農業集落排水施設及び合併処理浄化槽についても、届出は不要としているところです。

表 2-4 対象業種一覧

1 金属鉱業	4 電気業	21 産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)
2 原油・天然ガス鉱業	5 ガス業	22 医療業(注1)
3 製造業	6 熱供給業	23 高等教育機関(付属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。)
a 食料品製造業	7 下水道業	24 自然科学研究所
b 飲料・たばこ・飼料製造業	8 鉄道業	
c 繊維工業	9 倉庫業(農作物を保管する場合又は貯蔵タンクにより気体又は液体を貯蔵する場合に限る。)	
d 衣服・その他の繊維製品製造業	10 石油卸売業	注1: 2008(平成20)年の法施行令改正により、2010(平成22)年度からの排出・移動量の把握、2011(平成23)年度からの届出の対象に追加。
e 木材・木製品製造業	11 鉄スクラップ卸売業 [*]	注2: 公務はその行う業務によりそれぞれの業種に分類して扱い、分類された業種が上記の対象業種であれば、同様に届出対象。
f 家具・装備品製造業	* 自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収し、又は自動車の車体に装着された自動車用エアコンディショナーを取り外すものに限る。	注3: 日本標準産業分類(平成5年改定)に準拠した業種分類
g パルプ・紙・紙加工品製造業	12 自動車卸売業 [*]	
h 出版・印刷・同関連産業	* 自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収するものに限る。	
i 化学工業	13 燃料小売業	
j 石油製品・石炭製品製造業	14 洗濯業	
k プラスチック製品製造業	15 写真業	
l ゴム製品製造業	16 自動車整備業	
m なめし革・同製品・毛皮製造業	17 機械修理業	
n 窯業・土石製品製造業	18 商品検査業	
o 鉄鋼業	19 計量証明業(一般計量証明業を除く。)	
p 非鉄金属製造業	20 一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	
q 金属製品製造業		
r 一般機械器具製造業		
s 電気機械器具製造業		
t 輸送用機械器具製造業		
u 精密機械器具製造業		
v 武器製造業		
w その他の製造業		

(留意事項)

- ① 「国や地方公共団体等の公務」は、実際に行われる業務の外形に着目して業種の分類を行い、分類された業種が対象業種に該当すれば、届出の対象となります。
- ② 業種分類は日本標準産業分類(平成5年改定)に準拠しています。
- ③ 「その他の製造業」は、日本標準産業分類(平成5年改定)の中分類34に分類されるものが該当します。具体的には、貴金属製品製造業、楽器製造業、玩具・運動用具製造業などが含まれます。
- ④ 自動車整備業の登録はしておらず、専ら自動車部品やカーアクセサリーの販売を行っている事業者が、部品の修理サービスを行い、それに伴ってカーエアコン等からフロンの抜き取りなどを行っている場合でも、当該事業者は「自動車部分品・付属品小売業」であり、対象業種には該当しません。
- ⑤ 発電所が建設工事中の場合は、未だ「電気業」を営んでいるとは考えられませんので、他の対象業種に属する事業を行っていないければ、対象業種には該当しません。
- ⑥ 蒸蒸業者との契約に基づき蒸蒸庫を貸している事業者は、倉庫業を営んでいますので、対象業種に該当します。

3. 化管法における下水道事業者の責務

化管法の対象となる下水道事業者に課せられる責務⁴⁾は、以下のようなものがあります。

① PRTR制度における届出

一定の要件を満たす下水道事業者は、第一種指定化学物質等取扱事業者として、下水道法第21条第1項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下水道終末処理施設からの排出量を把握し、国土交通大臣に届け出なければならない。(化管法第5条)

さらに、届出をせず、又は虚偽の届出をした場合、罰則として20万円以下の過料が科せられる。(化管法第25条第1項)

② 化学物質管理計画の策定

下水道終末処理施設を設置する下水道事業者は、国の定める化学物質管理指針に留意して、化学物質管理の方針及び化学物質管理計画の策定・実施を行うなど、化学物質等の使用その他の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。(化管法第4条)

③ 指定化学物質の排出量等の把握

指定化学物質等取扱事業者である下水道事業者は、指定化学物質の管理の改善に資するため、指定化学物質の排出量等を把握すること。(化学物質管理指針)

④ SDSの提供

下水道事業者は、指定化学物質等を含有する製品を他の事業者に譲渡し、又は提供するときは、その性状及び取扱いに関する情報(SDS)を相手方に提供しなければならない。(化管法第14条)

4. 下水道事業者が届出を行う対象物質

下水道事業者の届出対象物質は、「下水道法第21条第1項の規定に基づく水質検査の対象となっている第一種指定化学物質」(化管法施行規則第4条第1号ニ)となっており、具体的には表3-1に掲げる30物質及びダイオキシン類の排出量について届け出る必要があります(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の特設施設となっている下水道終末処理施設の場合のみ)。これらの物質の排出量は、**算定結果が0.0であっても届け出る必要があります。**

都道府県の判断により下表に示す30物質及びダイオキシン類以外のPRTRの対象物質で水質検査の対象に加えられている物質(いわゆる「横出し」規制物質)については、届出の必要はありません。

表 3-1 下水道法水質測定項目(30物質)(R2.4現在)

物質名	政令番号		物質名	政令番号	
	H23届出以降	H22届出以前		H23届出以降	H22届出以前
1 亜鉛の水溶性化合物 <亜鉛及びその化合物>	1	1	16 水銀及びその化合物 <水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物>	237	175
2 O-エチル=O-4-ニトロフェニル=フェニルホスホノチオアート (別名EPN) <有機磷化合物>	48	37	17 セレン及びその化合物	242	178
3 カドミウム及びその化合物	75	60	18 テトラクロロエチレン	262	200
4 クロム及び三価クロム化合物 <クロム及びその化合物>	87	68	19 テトラメチルチウラムジスルフィド (別名チウラム又はチラム)	268	204
5 六価クロム化合物	88	69	20 銅水溶性塩(錯塩を除く。) <銅及びその化合物>	272	207
6 2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン (別名シマジン又はCAT)	113	90	21 1,1,1-トリクロロエタン	279	209
7 無機シアン化合物 (錯塩及びシアン酸塩を除く。) <シアン化合物>	144	108	22 1,1,2-トリクロロエタン	280	210
8 N,N-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ)	147	110	23 トリクロロエチレン	281	211
9 四塩化炭素	149	112	24 鉛化合物 <鉛及びその化合物>	305	230
10 1,4-ジオキサン	150	113	25 砒素及びその無機化合物 <砒素及びその化合物>	332	252
11 1,2-ジクロロエタン	157	116	26 ぶつ化水素及びその水溶性塩 <ぶつ素及びその化合物>	374	283
12 1,1-ジクロロエチレン (別名塩化ビニリデン)	158	117	27 ベンゼン	400	299
13 シス-1,2-ジクロロエチレン	159	118	28 ほう素化合物 <ほう素及びその化合物>	405	304
14 1,3-ジクロロプロペン(別名D-D)	179	137	29 ポリ塩化ビフェニル(別名PCB)	406	306
15 ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	186	145	30 マンガン及びその化合物 <マンガン及びその化合物(溶解性)>	412	311

※物質名は、政令名を記載。但し、化管法における第一種指定化学物質と下水道法の水質測定項目が完全に一致しない場合は、下水道法の化学物質名を< >書きで記載。

※「鉛化合物」の法令等改正前(平成21年度把握・平成22年度届出分以前)の物質名は「鉛及びその化合物」

※「ほう素化合物」の法令等改正前(平成21年度把握・平成22年度届出分以前)の物質名は「ほう素及びその化合物」

※「1,4-ジオキサン」は平成24年度把握・平成25年度届出分以降届出が必要

⁴⁾「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)平成23年度版」より抜粋

4. 1. P R T R 制度の届出物質に関する留意事項

(1) フェノール類の取り扱い

下水道法、水質汚濁防止法等の測定項目では「フェノール類」が水質検査の対象となっていますが、これにはP R T Rの対象物質である「フェノール」、「クレゾール」及び「ピロカテコール」を含む多様な物質が含まれており、それぞれの分別が困難であること等にかんがみ、いずれについても届出の必要はありません。

(2) 汚泥による排出量等の取扱

特別要件施設に関して、他法令に基づく測定項目となっている対象物質以外に、自主的に行った汚泥中の化学分析等の結果を用いた排出量等の届出は必要ありません(届出を行わないでください)。

但し、下水道業を営む事業者が、自ら対象物質を使用しており、その年間取扱量が1t(特定第一種指定化学物質の場合は、0.5t)を超える場合は、届出が必要となります。

(3) 排出量等の把握について

他法令で測定義務があるにもかかわらず、実際には対象物質の濃度を測定していない場合でも、その対象物質の排出量・移動量を把握する必要があります。

(4) 「溶解性」の水質測定項目の取り扱い

マンガン及びその化合物(物質番号 412)等*については、下水道法、水質汚濁防止法等の水質測定項目としては「溶解性」のものに限定されており、対象物質の範囲と他法令における測定項目の記載にズレがありますが、このような場合は、「溶解性マンガン」についての測定結果をそのまま用いて、「マンガン及びその化合物」の排出量を算出して差し支えありません。(なお、「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)」(国土交通省年・地域整備局下水道部、平成17年8月)の中でサンプリング調査等を行い、一定の排出係数が設定されています。)

※「マンガン及びその化合物」とそれ以外に該当する物質は以下になります。

- ・「亜鉛の水溶性化合物」(←法定測定項目は「亜鉛及びその化合物」)
- ・「クロム及び三価クロム化合物」(←「クロム及びその化合物」)
- ・「無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)」(←「シアン化合物」)
- ・「水銀及びその化合物」(←「水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物」)
- ・「銅水溶性塩(錯塩を除く)」(←「銅及びその化合物」)
- ・「砒素及びその無機化合物」(←「砒素及びその化合物」)
- ・「ふっ化水素及びその水溶性塩」(←「ふっ素化合物」)
- ・「ほう素化合物」(←「ほう素及びその化合物」)
- ・「マンガン及びその化合物」(←「マンガン及びその化合物(溶解性)」)

(5) 「有機燐化合物」の取り扱い

下水道法や水質汚濁防止法等の法定測定項目ではパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNの総量で「有機燐化合物」として測定していますが、この場合、「有機燐化合物」としての測定値を用いて、「EPN」(物質番号48)の排出量を算出しても、差し支えありません。なお、P R T Rの届出を行うべき物質は、「有機燐化合物」ではなく、「EPN」です。

(6) 「塩化第二鉄」の取り扱い

塩化第二鉄を凝集剤として使用している場合、凝集剤として投入した塩化第二鉄が排水中で全て沈殿物となり、排水中に塩化第二鉄が存在しない場合には、公共用水域への排出量は「0」として届出してください。

一方、沈殿物の中に塩化第二鉄が含まれている場合には、その塩化第二鉄の量を移動量として届出していただく必要(凝集剤として投入した塩化第二鉄が全て沈殿物に含まれる場合には、投入した量を移動量として届出してください。)がありますが、化学反応により塩化第二鉄が全て別の物質(P R T Rの対象物質以外の物質)に変化した場合には、移動量は「0」として届出してください。

なお、塩化第二鉄は特別要件施設において、他法令に基づく測定対象物質以外のP R T R対象物質のため、法令上の指定量以上ある場合に排出量・移動量の届出が必要となります。

5. P R T R 届出の方法

5. 1. 参考となる手引き・マニュアル

P R T R届出を行う際、届出方法や排出量・移動量などの算出方法など届出に関する必要な情報は下記の資料に記載されています。

- ✓ P R T R 排出量等算出マニュアル
 - ・ P R T R 制度の意義
 - ・ 届出対象事業者・届出対象物質の判定手順
 - ・ 排出量・移動量の基本的な算出手順
 - ・ 特別要件施設の判定、特別要件施設からの排出量・移動量の算出手順
 - ・ 届出の仕方
 - ・ その他(Q & A、用語集、法令集など)
- ✓ P R T R 届出の手引き ～届出書の作成・提出の方法について～
 - ・ 電子、磁気ディスク、書面による届出の方法
 - ・ 変更届出の方法(届出を行った後、その届出内容を変更(修正)する手続方法)
 - ・ 取下げ願いの方法(届出を行った後、その届出を取り消す手続方法)
 - ・ その他(対象化学物質一覧、業種コード・届出先一覧など)

上記手引き・マニュアルはP 1 2「P R T R 関連情報の入手先」にある経済産業省及び環境省のP R T R 関連ホームページ、または独立行政法人製品評価技術基盤機構(N I T E)のホームページに掲載されていますので、ご活用ください。

P R T R 関連情報の入手先

経済産業省及び環境省の P R T R 関連ホームページには、

- 化学物質排出把握管理促進法についての紹介
- P R T R 制度の紹介
- 排出量・移動量の算出方法（P R T R 排出量等算出マニュアルほか）
- Web 上で届出書（PDF 形式ファイル）を作成する「PRTR 届出作成支援システム」や、オンラインで 24 時間いつでも届出手続きが可能な「電子届出システム」など、届出に関する必要な情報が掲載されておりますので、ご活用ください。

□経済産業省ホームページ「化学物質排出把握管理促進法」

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

□環境省ホームページ「PRTRインフォメーション広場」

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

独立行政法人製品評価技術基盤機構（N I T E）のホームページにおいても、参考となる情報が掲載されています。

□NITE化学物質管理センターホームページ「化学物質管理 化管法関連情報」

http://www.nite.go.jp/chem/prtr/prtr_index.html

また、国土交通省のホームページには、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示したガイドライン（案）を策定しています。

□国土交通省ホームページ「水管理・国土保全局下水道部 審議会・委員会」

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/mizukokudo_sewage_tk_000447.html

下水道における水系水質リスク対応検討会

- 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）（H23.6）
- 資料編
- 付録

P R T R 届出提出前の確認事項（下水道事業者版）

届出書（様式 1）「本紙」（1）

記入事項	チェック項目	届出方法別		
		電子届出	磁気ディスク届出	書面届出
① 提出日	窓口への提出日（郵送の場合は投函日、電子による届出の場合は届出ファイルの送信日）は記入したか。			
② あて先	届出先（主務大臣）	「国土交通大臣」を選択したか。	—	—
	届出先（都道府県知事等）	⑧で選択した「主たる事業」に対応する大臣か。「東京都知事」など、提出窓口となる自治体首長か。事業所が存在する政令指定都市等が提出先となっている場合、「横浜市長」などとしたか。		
③ 届出者	郵便番号	提出日時点の地域で通常使われている郵便番号か。大口事業所で使われている個別郵便番号は不可。		
	住所	提出日時点の事業者の住所（法人にあっては登記上の本社）としたか。		
	氏名（法人にあっては名称）	法人の場合、提出日時点の法人名（登記上の名称）及び法人の代表者名（登記している）を記入したか。		
	ふりがな	ふりがなを記入したか（書面届出のゴム印使用時に注意）。		
	代理人	化学物質の管理・責任を有する者か。法人内部で委任行為をした者か。代理人役職を記入したか。		
④ 事業者の名称	書面による届出は、押印または自署があるか。磁気ディスクによる届出では、提出票に押印または自署があるか。（コピー不可）	—		
	法人の場合、把握年度 4 月 1 日時点の法人名（登記上の名称）としたか。ふりがなを記入したか。（書面届出のゴム印使用時に注意）			
⑤ 事業所の名称	把握年度 4 月 1 日時点の工場、事業場の名称としたか。また、事業者名称は省略しているか。ふりがなを記入したか。（書面届出のゴム印使用時に注意）			
	把握年度 4 月 1 日時点の地域で通常使われている郵便番号か。大口事業所で使われている個別郵便番号は不可。ふりがなを記入したか。			
⑥ 事業所の所在地	把握年度 4 月 1 日時点の事業所の従業員数としたか。事業者全体の従業員数ではない。			

届出書（様式1）「本紙」（2）

記入事項	チェック項目	届出方法別		
		電子届出	磁気ディスク届出	書面届出
⑧ 事業所において行われる事業が属する業種	「主たる事業」は、「下水道業」を選択したか。下水道「事」業は誤りです。			
⑨ 第一種指定化学物質の排出量及び移動量	別紙の枚数を記入したか。	—	—	
⑩ 法第6条第1項の請求に係るものであることの有無	「有」「無」のいずれかを選択したか。秘密情報の請求を行わない場合は「無」である。			
⑪ 担当者	届出内容を把握している担当者か。			
	ふりがなを記入したか。			

届出書（様式1）「別紙」

記入事項	チェック項目	届出方法別		
		電子届出	磁気ディスク届出	書面届出
① 別紙番号	「第一種指定化学物質」の号番号（物質番号）の順番（昇順）に並べ、1から順に連続する番号としたか。	—	—	
② 第一種指定化学物質の号番号・名称	正しい号番号、名称を使用したか。			
	記入した化学物質に誤りはないか。化学物質の名称に対応する号番号を記入したか。			
④ ⑤ 排出量・移動量	『ロ 公共用水域への排出』の欄に記入する排出先名は、経済産業省、環境省、NITEのホームページにある「公共用水域の名称」 ^{注1} から選択したか。			
	排出量、移動量は、有効数字2桁で記入したか。 (例:「12.2」→「12」、「1,875」→「1,900」と記入) ダイオキシン類の場合、少数以下でも有効数字2桁としたか。 (例:「0.000364」→「0.00036」「0.103」→「0.10」)	—	—	
	排出量及び移動量の全ての項目について、空欄はないか。(排出量がない項目についても「0.0」と記入)			
	過去に届け出た排出量等の数字と比較して、妥当な数字であるか。計算間違いによる桁違いなどはないか。			
	排出量及び移動量の合計が取扱量を超えていないか。			
	『下水道終末処理施設の名称』は経済産業省、環境省、NITEのホームページにある「下水道終末処理施設の名称」 ^{注2} から選択したか。			
	『ロ 当該事業所の外への移動（イ以外）』の移動量がある場合は、『廃棄物の処理方法』又は『廃棄物の種類』で該当する項目を選択したか。			
	『ロ 当該事業所の外への移動量（イ以外）』の移動量がある場合、製品や有価物の量が記入されていないか。			
『ロ 当該事業所の外への移動量（イ以外）』の移動量がある場合、製品や有価物の量が記入されていないか。②に記入した物質ではないものに変化した量が含まれていないか。				

注1:NITE ホームページ 公共用水域の名称(<https://www.nite.go.jp/chem/prtr/waterarea.html>)注2:NITE ホームページ 下水道終末処理施設の名称(<https://www.nite.go.jp/chem/prtr/sewageplant.html>)

その他

記入事項	チェック項目	届出方法別		
		電子届出	磁気ディスク届出	書面届出
① 様式	最新の様式を使用したか。なお、磁気ディスク届出、及び書面届出を選択した場合は、可能な限り「PRTR届出作成支援システム ^注 」を使用して届出書を作成してください。			
② 届出提出	書面による届出は、様式第1の本紙と全ての別紙（別紙については別紙番号順に）を重ね、左上1箇所をホチキスで綴じたか。	—	—	
	磁気ディスク届出は、磁気ディスクに必要な事項を記入したラベルを貼付したか。	—		—
③ 変更届出	書面による変更届出は押印または自署があるか。（届出者が法人の場合）	—	—	
	磁気ディスクによる変更届出では、提出票と内容変更依頼書に押印または自署があるか。（届出者が法人の場合）	—		—
④ 特別要件施設（下水道終末処理施設）における届出対象物質	平成25年度（平成24年度把握分）より法令改正のため、「1,4-ジオキサン」を追加した内容で届出を提出する必要があります。「1,4-ジオキサン」に関する別紙の提出はありますか。			
	ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設となっている下水道終末処理施設の場合、「ダイオキシン」を追加した内容で届出を提出する必要があります。「ダイオキシン」に関する別紙の提出はありますか。			
	次頁の全ての届出対象物質は排出量の算定結果が0.0kgであっても届け出る必要があります。次頁の届出対象物質は全て別紙にありますか。			
	次頁の全ての届出対象物質の把握対象は放流水に含まれる対象物質の排出量のみです。『ロ 公共用水域への排出』のみに排出量を入力していますか。 （但し、自ら対象物質を使用し、その年間取扱量が1t（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）を超える場合は、『ロ 公共用水域への排出』以外の排出量・移動量を把握する必要があります。）			
	次頁の届出対象物質以外の届出は必要ありません。次頁の届出対象物質以外の別紙の提出はありませんか。 （但し、ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設となっている場合や自ら対象物質を使用し、その年間取扱量が1t（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）を超える場合は、この限りではありません。）			

注：NITE ホームページ(https://www.nite.go.jp/chem/prtr/shien_system.html)の「使用方法」の「届出書作成」

特別要件施設（下水道終末処理施設）における届出対象物質（令和2年4月現在）

物質名	政令番号		チェック欄
	H23届出以降	H22届出以前	
1 亜鉛の水溶性化合物	1	1	
2 O-エチル=O-4-ニトロフェニル=フェニルホスホノチオアート(別名EPN)	48	37	
3 カドミウム及びその化合物	75	60	
4 クロム及び三価クロム化合物	87	68	
5 六価クロム化合物	88	69	
6 2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン(別名シマジン又はCAT)	113	90	
7 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	144	108	
8 N,N-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ)	147	110	
9 四塩化炭素	149	112	
10 1,4-ジオキサン ⁴⁾	150	113	
11 1,2-ジクロロエタン	157	116	
12 1,1-ジクロロエチレン(別名塩化ビニリデン)	158	117	
13 シス-1,2-ジクロロエチレン	159	118	
14 1,3-ジクロロプロパン(別名D-D)	179	137	
15 ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	186	145	
16 水銀及びその化合物	237	175	
17 セレン及びその化合物	242	178	
18 テトラクロロエチレン	262	200	
19 テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム又はチラム)	268	204	
20 銅水溶性塩(錯塩を除く。)	272	207	
21 1,1,1-トリクロロエタン	279	209	
22 1,1,2-トリクロロエタン	280	210	
23 トリクロロエチレン	281	211	
24 鉛化合物 ²⁾	305	230	
25 砒素及びその無機化合物	332	252	
26 ふっ化水素及びその水溶性塩	374	283	
27 ベンゼン	400	299	
28 ほう素化合物 ³⁾	405	304	
29 ポリ塩化ビフェニル(別名PCB)	406	306	
30 マンガン及びその化合物	412	311	

1)物質名は、政令名を記載

2)「鉛化合物」の法令等改正前(平成21年度把握・平成22年度届出分以前)の物質名は「鉛及びその化合物」

3)「ほう素化合物」の法令等改正前(平成21年度把握・平成22年度届出分以前)の物質名は「ほう素及びその化合物」

4)「1,4-ジオキサン」は平成24年度把握・平成25年度届出分以降届出が必要

電子届出の促進について

PRTRの届出方法は、電子届出、磁気データ届出、紙面届出があります。このうち、電子届出は、PRTR届出に係る事務作業全体の省力化に有効であることから、磁気データ及び紙面による届出を行っている下水道管理者においては、電子届出の促進にご協力をお願いします。

1) 電子届出の利点と磁気及び書面届出の欠点

【電子届出の利点】

- 排出先の名称等が更新された最新データが登録されているため、届出書の作成において間違いが少ない。
- 疑義照会や変更届出などをサイト上でやりとりを行うことができ、関係者間で届出状況を共有しやすい。
- 変更届出の提出や所管大臣への送付が他の届出媒体に比べ早い。
- 過去の届出データがサイト上にあるため、確認・管理が行いやすい。

【磁気、書面届出の欠点】

- PRTR届出作成支援プログラムを用いて作成する際は、届出書の作成において間違いが少ないが、書面届出の様式に記入する方法で作成する場合、排出先の名称や届出物質の過不足などの間違いが発生する可能性がある。
- 窓口等で事務処理作業（送付リスト作成、データ入力等）が発生するため、電子届出に比べ事務処理作業が遅い。
- 関係者間で届出状況を共有しにくいいため、疑義照会や変更届出などは時間を要する。

(参考) 電子届出に係るアンケート調査の結果

- ・ 電子届出に変更した自治体（処理場）の約7割が**事務手続きの効率化や簡素化、コスト削減（印刷費用等）につながった**と回答しています。
- ・ 電子届出に変更した全ての自治体（処理場）が、**来年度以降も電子届出を利用する**と回答しています。

※平成30年度に書面・磁気ディスクから電子届出に変更した下水処理場を有する自治体へのアンケート調査結果より。

2) 電子届出に必要な主な手続き方法

① 事前届出書の提出

事業所が所在する都道府県等の担当窓口へ「電子情報処理組織使用届出書」を提出（届出期間：通年）。

② ユーザID・初期パスワード等及びクライアント証明書の受領と登録

電子届出を行うパソコンのインターネットブラウザへクライアント証明書を登録。

なお、届出に使用するパソコンを変更する場合は、新しいパソコンにクライアント証明書を再登録する必要があります。担当者が変わった場合等ではご注意ください。

③ PRTR届出システムにログインして届出書を作成・送信

電子届出用パソコンでインターネットへ接続し、ユーザID・初期パスワードを入力・ログインし、届出書を作成・送信

※電子届出を初めて行う方は、以下に示す「PRTR 制度 電子届出が初めての方へ」や、「よくある質問」を参考に電子届出を行ってください。

3) 参考URL

～PRTR 制度 電子届出が初めての方へ（NITE ホームページ）～

<http://www.nite.go.jp/chem/prtr/itdtp.html>

～よくある質問（NITE ホームページ）～

https://www.nite.go.jp/chem/prtr/faq_i.html

～都道府県の届出窓口一覧（環境省資料）～

http://www.env.go.jp/chemi/prtr/prtr_toiawase.pdf

化学物質管理計画の策定

1. 下水道の化学物質管理計画

化学物質管理計画は、下水道管理者が化学物質管理指針に留意し、指定化学物質等の管理の改善を図るための下記の事項を定めたものである。

- 化学物質管理の方針
- 管理の改善を図るために行うべき行動に係る具体的目標
- 目標達成のための各種方策

下水道管理者は少なくとも各種法規制の義務の範囲について、これらの事項を定めた化学物質管理計画（狭義の管理計画）を下水処理場毎に定める必要がある。

【解説】

(1) 化学物質管理計画策定の必要性

化学物質管理計画は、化管法第4条や化学物質管理指針を根拠に策定するものである。

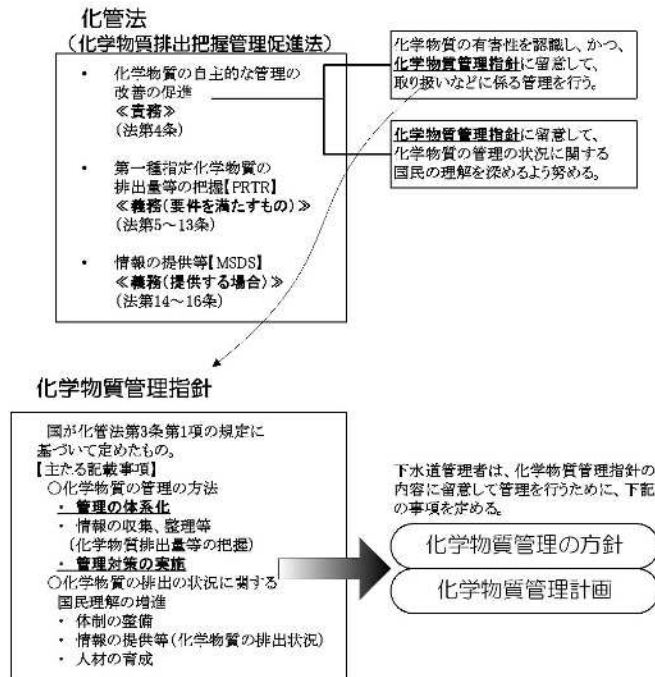


図 1-1 化管法と化学物質管理指針の枠組み

化学物質管理指針の「化学物質の管理の体系化」では、「化学物質管理の方針」「化学物質管理計画」を定めることとしている。そして化学物質管理計画には、具体的に下記の事項が必要となる。

【化学物質管理計画に定める事項】

- 指定化学物質等の管理の改善を図るために行うべき行動に係る具体的目標の設定
- 具体的目標を達成する時期と具体的方策
- 管理計画の実施にあたって必要な事項
 - ・ 組織体制の整備
 - ・ 作業要領の策定
 - ・ 教育、訓練の実施
 - ・ 他の事業者との連携
- 管理の状況の評価及び方針等の見直し

(2) 狭義の管理計画

下水道における化学物質リスク管理の初期対応では、前述の通り、化学物質管理指針に留意した化学物質管理計画の策定が必要である。これを、狭義の管理計画と定義する。狭義の管理計画は、下水道管理者にとって最低限必要な事項として位置づける。

狭義の管理計画で記載すべき内容について、化学物質管理指針と現状の下水道の管理状況をふまえ、表 1-1 に整理した。表 1-1 から狭義の管理計画の内容のほとんどは、下水道管理者が日常実施していることであり、「下水道維持管理指針」に記載されている内容であることがわかる。したがって、これらの日常業務を体系的に整理しとりまとめることで、化学物質管理計画を策定することが可能となる。

また化学物質管理計画は一般に、事業所単位で策定される場合が多い。この理由として、次の事項を挙げることができる。

- 事業所単位で取り扱う化学物質が異なる。
- 事業所単位で作業工程が異なる。
- 広範囲に事業所が点在する場合、所在地ごとに遵守すべき関係法令等が異なる。
- 情報提供やリスクコミュニケーションは、基本的に事業所単位で行う場合が多い。

このため化学物質管理指針では、管理計画に関して「事業所における」ということが前提となっている。このため、下水道の化学物質管理計画についても、基本的に下水処理場毎に策定する。

表 1-1 (1) 狭義の管理計画の内容

項目	内容	下水道維持管理指針*との関連
①化学物質管理の方針	<p>下水道管理者が、指定化学物質等の管理の改善を図るための方針を定める。</p> <p>【化学物質管理の方針の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学物質の管理及び環境の保全に係る関係法令等を遵守する。 化学物質管理計画を円滑に進めるための組織体制を整備する。 下水道施設における化学物質管理の段階的改善を図る。 	/
②管理の目標 (達成時期)	<p>「①化学物質管理の方針」に即して、指定化学物質等の管理の改善を図るために行うべき行動に係る具体的目標を設定する。なお、これらの目標については可能な範囲で達成時期を定めることが望まれる。</p> <p>【管理の目標の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学物質管理に関わる検討会を年〇回実施する。 放流水で定量下限値以上の化学物質Aは、年〇回へと測定回数を変更する。 凝集剤は〇年以内に、指定化学物質等を含有しないものへと変更する。 下水処理場をとりまく化学物質情報について、周辺地域に段階的に公表する。 下水処理場の放流水質測定結果をホームページで公表する。 下水処理場に流入が見込まれる化学物質の情報を、PRTR制度を活用して収集する。 下水処理場からの化学物質排出量について、放流先に着目して考察する。 	
③組織体制の整備	「②管理の目標」を実施していくための組織を整備する。	第1章 総論 第4節 維持管理の体制
④緊急時の連絡体制の整備	シアン、水銀等の下水処理場で処理困難な有害物質が下水道に多量に流入した場合等の事故時においては、下水道管理者は適切かつ速やかな対応を図る必要がある。このような事故時の応急措置や事故に関する情報の提供に対応すべく、「③組織体制の整備」とは別に緊急時の連絡体制を整備する。	第1章 総論 第6節 災害対策 (改正下水道法 第12条の9)

※下水道維持管理指針:下水道維持管理指針 一2003年版一 (前編:第1~6章、後編:第7~12章)、(社)日本下水道協会

表 1-1 (2) 狭義の管理計画の内容

項目	内容	下水道維持管理指針*との関連
⑤作業要領	下水道管理者が管理計画を実施するために必要な事項であるモニタリング、使用薬品の取り扱い、事故等への対応について具体的に示す。	(以下に示す)
⑤-1 モニタリング	指定化学物質等の測定回数、試料の採取方法、分析方法などを具体的に定める。	第10章 水質試験
⑤-2 使用薬品の 取り扱い	下水処理工程で使用している薬剤(凝集剤、消毒用薬剤など)の取り扱い上の留意点や、水質試験室の安全対策等を具体的に示す。	第6章 水処理施設 第21節 消毒設備の運転 など 第7章 汚泥処理施設 第6節 汚泥脱水設備 など 第12章 安全衛生管理 第6節 水質試験室の労働 安全衛生対策
⑤-3 事故等への 対応	下水処理場に指定化学物質等が多量に流入した場合の、具体的な対応策について示す。	第1章 総論 第6節 災害対策
⑥教育、訓練 の実施	管理計画を確実に推進するために必要となる職員等への教育、訓練の内容を具体的に示す。	第1章 総論 第4節 維持管理の体制
⑦他事業者と の連携	住民・事業者等から指定化学物質等の適切な取り扱い等に関する情報の提供が求められた場合の対応方法について示す。	/

※下水道維持管理指針:下水道維持管理指針 一2003年版一 (前編:第1~6章、後編:第7~12章)、(社)日本下水道協会

2. 他事業者との連携

下水道管理者は、化学物質管理指針の「他事業者との連携」にしたがって、処理区域内の事業所に対し情報の提供を求めることが可能である。

【解説】

化学物質管理指針では、管理計画の実施の1項目として「他の事業者との連携」を定めている。

【他の事業者との連携】

指定化学物質等取扱事業者は、他の指定化学物質等取扱事業者から、指定化学物質等の適切な取扱い等に関する情報の提供等の要請があった場合には、適切な情報の提供等を行うよう努めること。

指定化学物質等取扱事業者である下水道管理者には、下記に示す他事業者への情報提供の責務、および他事業者からの情報収集の権利がある。

- 他事業者への情報提供の責務
下水道管理者が他の事業者等から指定化学物質等に関する情報提供等の要請があった場合、適切な情報提供等を行うよう努めること。
- 他事業者からの情報収集の権利
下水道管理者は指定化学物質等取扱事業者に対して、情報提供等を要請することができる。

つまり下水道管理者は、後者の「他事業者からの情報収集の権利」を活用することで、処理区域内の指定化学物質等取扱事業者の化学物質情報を収集することができる。その結果、下水道管理者は処理区域内全体の化学物質の動態を把握し、事業者への化学物質情報の提供が可能となる。

一方、処理区域内の指定化学物質等取扱事業者は、下水道管理者の情報提供結果をふまえ、下水道へ排出する化学物質が環境に及ぼす影響を再認識し、化学物質管理について新たな努力目標を掲げることができるようになる。

このように下水道管理者と処理区域内の事業者が化学物質情報の開示を通じて連携し、環境中への化学物質排出量の削減に取り組んでいくことが望まれる。

3. 管理計画の策定例

制定日		改正日		版番号	1
-----	--	-----	--	-----	---

付録2 管理計画の策定例

～ ○○市A下水処理場化学物質管理計画 ～

組織名	○○市下水道
下水処理場名	○○市A下水処理場

【目次】

1. 化学物質管理の方針	2
2. 管理の目標	2
3. 下水道部局における組織体制	3
4. 緊急時の連絡体制	3
5. 取組み事項	4
5.1 モニタリング	4
5.2 PRTR 届出	4
5.3 使用薬品の取り扱い(MSDSの提供)	4
5.4 事故等への対応	4
5.5 教育、訓練の実施	5
5.6 リスクコミュニケーション	5
6. 管理状況の評価と段階的対応の拡大	5

下水処理場名	○○市A下水処理場
--------	-----------

制定日		改正日		版番号	1
-----	--	-----	--	-----	---

1. 化学物質管理の方針

下水道管理者は、「下水道における化学物質リスク管理」の一環として、化学物質管理の方針を次のように定め、下水道から環境への指定化学物質等の排出抑制に努める。

【化学物質管理の方針】

- ① 化学物質の管理及び環境の保全に係る関係法令等を遵守する。
- ② 下水道施設における化学物質管理の段階的改善を図る。
- ③ 下水道に接続する事業者や地域住民とのリスクコミュニケーションに心がける。
- ④ 上記①～③の項目を通じて、下水道から環境への化学物質の排出抑制に努める。

2. 管理の目標

1. で定めた方針に即して策定した化学物質管理計画において、管理の目標は次の通りとする。

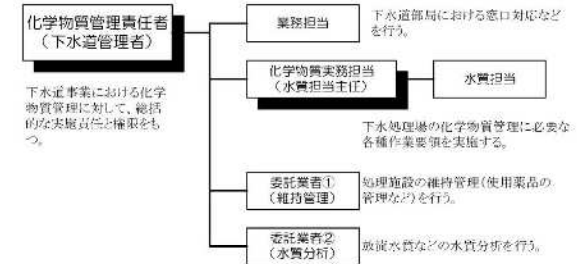
【管理の目標(例)】

- 放流水質の測定回数を年2回から○回へ増やす。
- 下水道のPRTR届出対象である30物質について、年○回の頻度で流入水中の含有濃度を測定する。

下水処理場名 ○○市A下水処理場

制定日		改正日		版番号	1
-----	--	-----	--	-----	---

3. 下水道部局における組織体制



【各構成員の役割】

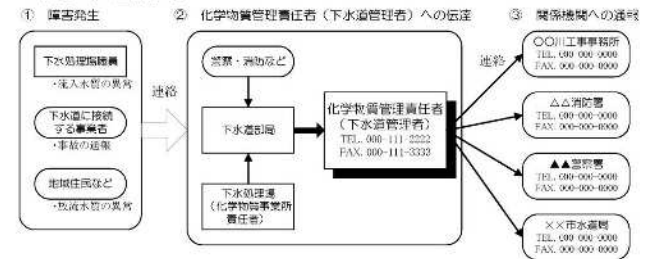
化学物質管理責任者(下水道管理者)

- 下水道事業における化学物質管理に対して、総合的な実施責任と権限をもつ。
- 関係行政機関との連携を図る。
- 下水道に接続する事業者や地域住民とのリスクコミュニケーションを行う。
- 下水道事業に関わるすべての職員などに対して、教育・訓練を実施する。

化学物質実務担当(水質担当主任)

- 作業要領に関わる各種作業(モニタリング、PRTR届出、使用薬品の取り扱い、事故等への対応など)を実施する。
- 化学物質管理における問題点・課題などを、化学物質管理責任者(下水道管理者)に報告する。

4. 緊急時の連絡体制



下水処理場名 ○○市A下水処理場

制定日		改正日		版番号	1
-----	--	-----	--	-----	---

5. 取組み事項

5.1 モニタリング

モニタリングの実施にあたっては下水道部局で測定頻度を定め、委託業者に対して試料の採取方法、分析方法、下限値(定量、検出)を確認する。

測定項目については、下水道法水質測定項目(29物質)とダイオキシン類である。
なお下水道独自の対応として、年〇回の頻度で流入水のモニタリングを実施する。

5.2 PRTR 届出

- PRTR 届出にあたっては、委託業者に年間平均水質の算出を依頼する。
なお、年間平均水質の算出にあたっては、算出方法を必ず確認する。
- 年間平均水質に年間放流量を乗じることで、年間排出量を算出する。

$$\text{年間排出量(kg/年)} = \text{年間平均水質(mg/L)} \times \text{年間放流量(千 m}^3\text{/年)}$$

5.3 使用薬品の取り扱い(MSDS の提供)

- 下水処理場で使用している薬品については、使用薬品に添付されている MSDS (Material Safety Data Sheet: 化学物質等安全データシート)を用いて、使用薬品に含有される指定化学物質の取扱量を把握する。
- 1年間に取り扱い第一種指定化学物質の量が1トン以上(特定第一種指定化学物質については0.5トン以上)^{※)}の物質については、PRTR 届出を行う(義務)。
- 使用薬品の管理は、委託業者に依頼する。

5.4 事故等への対応

- 「緊急時の連絡体制」を活用し、事故等の早期発見に努める。
- 処理区域内の特定事業場と特定事業場が取り扱う化学物質を明確にするとともに、特定事業場に対して事故が生じた場合の応急措置と届出を義務づける。
- 発原因の調査および特定、発原因への指導にあたっては、関連部局(河川部局、環境部局)などと連携する。

下水処理場名 ○○市A下水処理場

制定日		改正日		版番号	1
-----	--	-----	--	-----	---

5.5 教育、訓練の実施

①教育・訓練の対象者

すべての下水処理場職員、および業務委託先

②教育・訓練の内容

- PRTR 制度の概要
- 化学物質のモニタリング
- 化学物質の排出・移動量の算出方法
- 事故等への対応
- リスクコミュニケーションへの対応

③教育・訓練の時期

- 一般職員および業務委託先に対しては年〇回(▲月)とする。
- 新入・転入職員に対しては年〇回(□月、×月)とする。

5.6 リスクコミュニケーション

- 下水道部局のホームページを活用し、住民への情報提供を行う。
- 職員各自が下水道部局の化学物質管理状況を理解し、問い合わせ対応を行う。
- 必要に応じて関連部局(河川部局、環境部局)などと連携し、リスクコミュニケーションを実施する。

6. 管理状況の評価と段階的対応

- PDCA サイクル(Plan(計画策定)→Do(計画の実施)→Check(点検)→Action(見直し))に配慮して、計画を進めていく。
- 計画の推進にあたっては、地域住民や事業者の計画に対する理解が必要である。そのためのアカウンタビリティ(説明責任)が必要である。
- 計画を推進するにあたって必要な各種管理対策(設備点検等の実施、廃棄物の管理など)を積極的に実施する。

下水処理場名 ○○市A下水処理場

主に赤字箇所を記入することで、最低限の項目を含んだ化学物質管理計画を策定することができます。まず、最低限の化学物質管理計画を策定し、指定化学物質等の管理の改善を図るとともに、管理状況の評価、継続的な見直しの実施に努めて下さい。

別紙 6

化学物質管理計画簡易様式

(下 水 道 業)

化学物質管理計画

〇〇市下水道
 〇〇下水処理場
 平成〇〇年〇〇月〇〇日

1 管理の方針

〇〇下水処理場は、「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に関する法律」に定める「第一種指定化学物質」を取扱う事業者として、化学物質の適正な管理を重要課題の一つとして認識し、環境の保全上の支障を未然に防止することにより、地域住民の福祉に貢献する。

- (1) 法令厳守はもとより、所内規則にのっとり環境保全に貢献する。
- (2) 下水道施設における化学物質管理の段階的改善を図る。
- (3) 下水道に接続する事業者や地域住民等とのリスクコミュニケーションを積極的に図る。
- (4) 上記(1)~(3)の項目を通じて、下水道から環境への化学物質の排出抑制に努める。

2 管理の目標

1で定めた方針に即して策定した化学物質管理計画において、管理の目標は次の通りとする。

【管理の目標(例)】

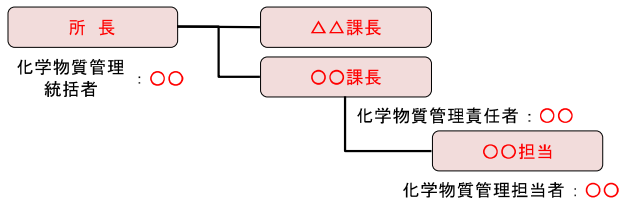
- (1) 放流水質の測定回数を年2回から〇回へ増やす。
- (2) 下水道のPRTR届出対象である30物質について、年〇回の頻度で流入水中の含有濃度を測定する。

3 組織体制

(1) 管理責任者等

	職名	主な責任と権限
化学物質管理統括者	所長	化学物質の管理に関する統括的な責任と権限を有し、化学物質管理責任者を指揮する。
化学物質管理責任者	課長	課内の化学物質管理の実施を推進するとともに、進捗状況の点検、評価を行う。
化学物質管理担当者	担当	化学物質管理責任者の指揮の下、管理計画等の内容を所員に周知するとともに、化学物質の適正管理を推進する。

(2) 組織体制



4 取扱化学物質

化学物質	年間取扱量 (kg/年)	関係法令	
		毒劇法	化管法(政令番号)

取扱いのある化学物質について記入する。

5 モニタリング

(1) モニタリングの実施にあたっては下水道部局で測定頻度を定め、委託業者に対して資料の採取方法、分析方法、下限値(定量、検出)を確認する。

(2) 測定項目については、下水道法水質測定項目(30項目)とダイオキシン類である。

(3) 年〇回の頻度で流入水のモニタリングを実施する。

ダイオキシン類は必要に応じて定める

6 化学物質の管理に係る取組み

(1) 第一種指定化学物質は、公共用水域へ排出されていることから、下水処理施設の運転管理及び維持管理を徹底し、できる限り排出を抑制することとする。

<具体的方策>

- ① 運転マニュアルに基づく下水処理施設の適正な運転管理
- ② 点検マニュアルに基づく日常点検、定期点検による施設の機能維持
- ③ 定期的な水質調査による機能確認

(2) 地域住民等への情報提供を前提とした情報の整理を行う。

7 事故に関する措置

下水処理施設の故障等により、指定化学物質が公共用水域に排出されるおそれがあることから、事故の未然防止及び周辺環境への被害防止を図るため、以下の措置を講ずる。

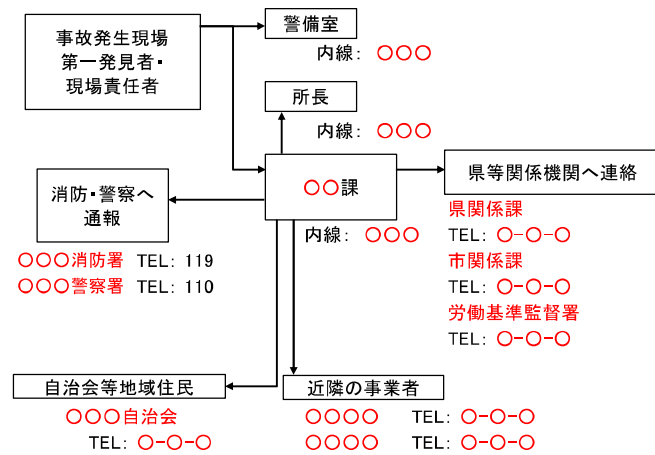
(1) 未然防止措置

- ① 施設に運転マニュアル、管理マニュアルに基づき、安全運転、安全作業を行う。
- ② ヒューマンエラーの防止を図るため、誤操作防止の表示を行う。
- ③ 施設の定期点検を確実に実施する。

(2) 事故時の応急措置

- ① 人員、負傷者の確認を行い、救助活動の実施にあたる。
- ② 警察、消防、自治体等の関係機関への連絡を速やかに行う。
- ③ 応急措置による被害の拡大防止を図る。
- ④ 周辺の被害状況を確認するとともに、必要に応じて下流の被害状況の調査を行う。
- ⑤ 発生原因の調査及び特定、発生原因への指導にあたっては関連部局(河川部局、環境部局)などと連携する。

(3) 緊急連絡体制



8 教育・訓練

(1) 対象者

すべての下水処理場職員、および業務委託先。

(2) 実施内容

- ① 化学物質管理計画の内容の周知を図る。
- ② 化学物質の性状、危険性等に関する教育を行い、所員に周知を図る。
- ③ 化学物質に関する各種法令の内容の周知を図る。
- ④ 作業要領に基づいた化学物質の取扱いに関する訓練を行う。
- ⑤ 漏洩等の事故を想定した処置訓練、緊急連絡訓練を実施する。

(3) 実施時間

- ① 一般職員および業務委託先に対しては年〇回(△月)とする。
- ② 新入・転入職員に対しては年〇回(□月、×月)とする。

(4) 計画の推進

- ① 教育・訓練実施計画を定め、所員に対し定期的に教育・訓練を行う。
- ② 教育・訓練を行った場合は、記録を保存するとともに、反省点・改善点を話し合い、次回の訓練で活かすこととする。

(5) 教育・訓練実施計画

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
所員教育		○					○					
緊急時訓練				○						○		

該当月に○を記入する。

※「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)(H23.6)」の記載内容を踏まえ、富山県生活環境文化部環境保全課「よくわかる! 化学物質-環境リスク改善への道しるべ」を参考に作成。

化学物質管理計画

○○市下水道
○○下水道処理場
平成○○年○○月○○日

1 管理の方針

○○下水道処理場は、「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に関する法律」に定める「第一種指定化学物質」を取扱う事業者として、化学物質の適正な管理を重要課題の一つとして認識し、環境の保全上の支障を未然に防止することにより、地域住民の福祉に貢献する。

- (1) 法令厳守はもとより、所内規則にのっとり環境保全に貢献する。
- (2) 下水道施設における化学物質管理の段階的改善を図る。
- (3) 下水道に接続する事業者や地域住民等とのリスクコミュニケーションを積極的に図る。
- (4) 上記(1)～(3)の項目を通じて、下水道から環境への化学物質の排出抑制に努める。

2 管理の目標

1 で定めた方針に即して策定した化学物質管理計画において、管理の目標は次の通りとする。

【管理の目標(例)】

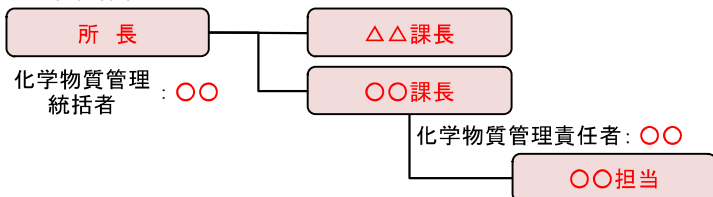
- (1) 放流水質の測定回数を年2回から○回へ増やす。
- (2) 下水道のPRTR届出対象である30物質について、年○回の頻度で流入水中の含有濃度を測定する。

3 組織体制

(1) 管理責任者等

	職名	主な責任と権限
化学物質管理統括者	所長	化学物質の管理に関する統括的な責任と権限を有し、化学物質管理責任者を指揮する。
化学物質管理責任者	課長	課内の化学物質管理の実施を推進するとともに、進捗状況の点検、評価を行う。
化学物質管理担当者	担当	化学物質管理責任者の指揮の下、管理計画等の内容を所員に周知するとともに、化学物質の適正管理を推進する。

(2) 組織体制



4 取扱化学物質

化学物質	年間取扱量 (kg/年)	関係法令	
		毒劇法	化管法(政令番号)

取扱いのある化学物質
について記入する。

5 モニタリング

(1) モニタリングの実施にあたっては下水道部局で測定頻度を定め、委託業者に対して資料の採取方法、分析方法、下限値(定量、検出)を確認する。

(2) 測定項目については、下水道法水質測定項目(30項目)とダイオキシン類である。

(3) 年〇回の頻度で流入水のモニタリングを実施する。
ダイオキシン類は必要に応じて定める

6 化学物質の管理に係る取組み

(1) 第一種指定化学物質は、公共用水域へ排出されていることから、下水処理施設の運転管理及び維持管理を徹底し、できる限り排出を抑制することとする。

<具体的方策>

- ① 運転マニュアルに基づく下水処理施設の適正な運転管理
- ② 点検マニュアルに基づく日常点検、定期点検による施設の機能維持
- ③ 定期的な水質調査による機能確認

(2) 地域住民等への情報提供を前提とした情報の整理を行う。

7 事故に関する措置

下水処理施設の故障等により、指定化学物質が公共用水域に排出されるおそれがあることから、事故の未然防止及び周辺環境への被害防止を図るため、以下の措置を講ずる。

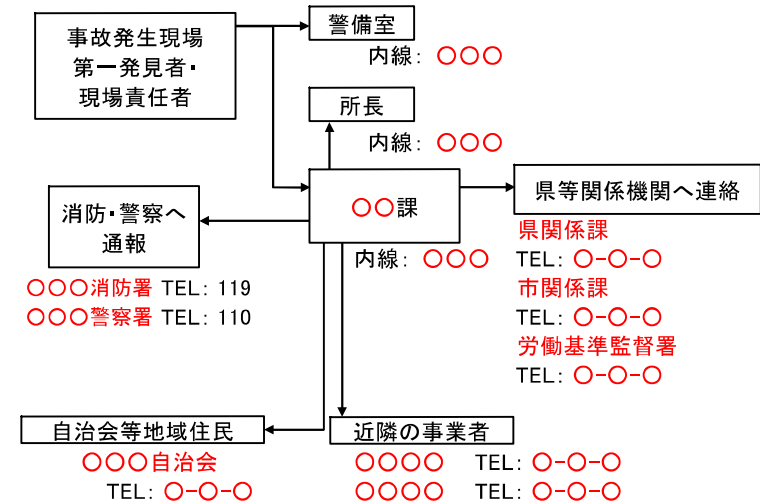
(1) 未然防止措置

- ① 施設に運転マニュアル、管理マニュアルに基づき、安全運転、安全作業を行う。
- ② ヒューマンエラーの防止を図るため、誤操作防止の表示を行う。
- ③ 施設の定期点検を確実に実施する。

(2) 事故時の応急措置

- ① 人員、負傷者の確認を行い、救助活動の実施にあたる。
- ② 警察、消防、自治体等の関係機関への連絡を速やかに行う。
- ③ 応急措置による被害の拡大防止を図る。
- ④ 周辺の被害状況を確認するとともに、必要に応じて下流の被害状況の調査を行う。
- ⑤ 発生原因の調査及び特定、発生原因への指導にあたっては関連部局(河川部局、環境部局)などと連携する。

(3) 緊急連絡体制



8 教育・訓練

(1) 対象者

すべての下水処理場職員、および業務委託先。

(2) 実施内容

- ① 化学物質管理計画の内容の周知を図る。
- ② 化学物質の性状、危険性等に関する教育を行い、所員に周知を図る。
- ③ 化学物質に関する各種法令の内容の周知を図る。
- ④ 作業要領に基づいた化学物質の取扱いに関する訓練を行う。
- ⑤ 漏洩等の事故を想定した処置訓練、緊急連絡訓練を実施する。

(3) 実施時間

- ① 一般職員および業務委託先に対しては年〇回(△月)とする。
- ② 新入・転入職員に対しては年〇回(□月、×月)とする。

(4) 計画の推進

- ① 教育・訓練実施計画を定め、所員に対し定期的に教育・訓練を行う。
- ② 教育・訓練を行った場合は、記録を保存するとともに、反省点・改善点を話し合い、次回の訓練で活かすこととする。

(5) 教育・訓練実施計画

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
所員教育	○						○					
緊急時訓練				○						○		

該当月に○を記入する。

※「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)(H23.6)」の記載内容を踏まえ、富山県生活環境文化部環境保全課「よくわかる！化学物質-環境リスク改善への道しるべ」を参考に作成。

事 務 連 絡
令和2年6月22日

・STOP!熱中症クールワークキャンペーン(厚生労働省)
HP: <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000116133.html>

以 上

各都道府県下水道担当課長 殿
各政令指定都市下水道担当課長 殿
(各地方整備局等建政部等経由)
日本下水道事業団事業課長 殿
都市再生機構下水道担当課長 殿

国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道企画課管理企画指導室課長補佐
下水道事業課事業マネジメント推進室課長補佐

熱中症の注意喚起と対策について(周知)

新型コロナウイルス感染症対策として、マスクの着用を含む「新しい生活様式」の実践が求められており、今夏は、例年以上に熱中症に気をつけることが重要となっております。

下水道の工事や維持管理作業においては、気象庁が発表する高温注意情報や現場状況等を勘案し、気温や湿度を十分に把握して作業環境の管理を行うとともに、こまめな水分・塩分の補給、休憩場所・休憩時間の確保、作業員の体調管理、熱中症予防に係る労働安全衛生教育など、十分な熱中症対策を図るようお願いいたします。

なお、国土交通省においては、建設現場における熱中症対策事例集を作成し、以下のホームページに掲載しておりますので、熱中症対策に活用していただきますようお願いいたします。

また、熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、気象庁・環境省で新たに暑さへの「気づき」を呼びかけ、熱中症予防行動を効果的に促すための情報提供(「熱中症警戒アラート(試行)」)が開始されることとなりました。今年度は、関東甲信地方の1都8県(東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県)で先行的に実施し、来年度から全国で本格運用の予定となっております。

「熱中症警戒アラート(試行)」の先行実施都県内においては、アラートが発表された際の熱中症予防対策について、普段以上に徹底していただきますようお願いいたします。

各都道府県におかれましては、この旨管内市町村(政令指定都市を除く。)への周知をお願いいたします。

(別添)

○「熱中症警戒アラート(試行)」が始まります(令和2年6月16日気象庁プレス発表資料)

<熱中症対策関連情報>

・建設現場における熱中症対策事例集(国土交通省)

HP: <https://www.mlit.go.jp/common/001179488.pdf>

いのちとくらしをまもる
防 災 減 災

環境省同時発表

令和 2 年 6 月 1 6 日
気 象 庁

「熱中症警戒アラート（試行）」が始まります

環境省と気象庁は、熱中症予防対策に資する効果的な情報発信として、新たに、令和 2 年 7 月 1 日～10 月 28 日に「熱中症警戒アラート（試行）」の発表を、関東甲信地方において実施いたしますのでお知らせします。

1. 背景

近年、熱中症搬送者数が著しい増加傾向にあり、国民生活に大きな影響を及ぼしています。

これまで、気象庁の高温注意情報や環境省の暑さ指数（WBGT）等によって国民に注意を呼びかけてきていますが、熱中症による死亡者数や救急搬送者数は引き続き多い状態が続いていることから、どのように情報を発信し、国民の効果的な予防対応行動に繋げるかが課題となっています。

そこで、環境省と気象庁が連携して、有識者による「熱中症予防対策に資する効果的な情報発信に関する検討会」を設け、その具体的な方法について検討を行ってまいりました。

2. 「熱中症警戒アラート（試行）」について

これまでの検討を踏まえ、熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、環境省・気象庁で新たに暑さへの「気づき」を呼びかけ国民の熱中症予防行動を効果的に促すための情報提供を開始することとしました。

今年度は、令和 2 年 7 月 1 日～10 月 28 日に関東甲信地方の 1 都 8 県（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県）で、先行的に「熱中症警戒アラート（試行）」（以下、アラート）を実施します。

さらに、今秋以降に有識者検討会において今夏の検証を行い、その結果を踏まえ令和 3 年度からは全国で、高温注意情報に代わる新たな情報発信として、本格運用する予定です。

3. 「熱中症警戒アラート（試行）」の発表時の対応について

アラートは、熱中症の危険性が極めて高くなると予想される前日あるいは当日に、対象都県に対して発表されます。発表された際には、日頃から実施している熱中症予防対策の普段以上の徹底をお願いいたします。

4. スケジュール

令和 2 年 7 月 1 日～10 月 28 日 「熱中症警戒アラート（試行）」の実施
令和 2 年秋～ 「熱中症警戒アラート（試行）」の検証
令和 3 年～ 全国で本格実施予定

【添付資料】

資料 1 熱中症予防のための新たな情報発信「熱中症警戒アラート（試行）」について

資料 2 「熱中症警戒アラート（試行）」発表時の予防行動

参考資料 「熱中症警戒アラート（試行）」の運用指針

<問合せ先>

予報部業務課 平原、今野

電話 03-3212-8341（内線 3119・3352） FAX 03-3284-0180

令和2年度夏（7月1日～10月28日）に関東甲信地方において先行的に実施

環境省 × 気象庁

熱中症警戒アラート（試行）

環境省・気象庁が新たに提供する、暑さへの「気づき」を呼びかけるための情報。熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に発表し、国民の熱中症予防行動を効果的に促す。

1. 背景

- 熱中症による死者数、救急搬送者数は増加傾向にあり、気候変動等の影響を考慮すると熱中症対策は極めて重要

2. 発表方法

- 高温注意情報を、熱中症の発生との相関が高い暑さ指数（WBGT）を用いた新たな情報に置き換える

暑さ指数（WBGT）とは、人間の体にかかる暑さの大きい熱中症予防情報サイト参照

暑さ指数（WBGT）とは、
気温 湿度 輻射熱
1 : 7 : 2
の3つを取り入れた暑さの厳しさを示す指標です。

3. 発表の基準

- 都県内のどこかの地点で暑さ指数（WBGT）が33℃を超える場合に発表

暑さ指数 (WBGT)	発表の基準
33℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
32℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
31℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
30℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
29℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
28℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
27℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
26℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
25℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
24℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
23℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
22℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
21℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
20℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
19℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
18℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
17℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
16℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
15℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
14℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
13℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
12℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
11℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
10℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
9℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
8℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
7℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
6℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
5℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
4℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
3℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
2℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
1℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表
0℃以上	熱中症警戒アラート（試行）を発表

注1) 日本生気象学会提供より引用
注2) 日本スポーツ協会提供より引用

5. 情報の伝達方法（イメージ）

WBGT 33℃以上（予測）
熱中症 注意！
軽装時間（テレビ、ラジオ等）
地方公共団体・商標団体
民間気象事業者等

6. 発表時の熱中症予防行動例

- 熱中症の危険性が極めて高くなると予想される日または当日に発表されるため、日頃から実施している熱中症予防対策を普段以上に徹底することが重要。
- ▶ 普段以上に屋内の気温・湿度、あるいは暑さ指数（WBGT）を確認し、エアコン等を適切に使用する。
- ▶ 不要・不急の外出を避け、涼しい屋内で過ごすようにする。
- ▶ 高齢者、障害者、子供等に対しては周囲の方々から特に声をかける。
- ▶ 空調機器が設置されていない屋内及び屋外での運動や活動等の中止・延期等を検討する

7. 令和2年度夏の先行的実施と検証について

- ▶ 令和2年度夏（7月1日～10月28日）に、関東甲信地方（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県）において先行的に実施
- ▶ 先行的実施の際は、関東甲信地方は現在の高温注意情報発表基準を暑さ指数に換え、熱中症警戒アラート（試行）として発表
- ▶ 関東甲信地方以外には例年通り気温を基準とした高温注意情報発表
- ▶ 先行的実施を踏まえ、今秋以降に本格実施に向けて検証し、課題を改善
- ▶ 令和3年度から全国で本格実施予定

熱中症警戒アラート（試行）発表時の予防行動

環境省 気象庁 令和2年6月

※一部八県（東京・茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・神奈川・山梨・長野）

熱中症警戒アラートは、暑さへの「気づき」を呼びかけて予防行動をとっていただくための情報です。熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、その前日夕方または当日早朝に発表されますので、以下のような予防行動を積極的にとりましょう。

1. 気温・湿度・暑さ指数を確認しましょう

- 身の回りの気温・湿度・暑さ指数（WBGT）を測定する
- 環境省や気象庁のホームページでも確認できる

2. 熱中症リスクの高い方等に声をかけましょう

- 熱中症になりやすい高齢者、子ども、障害者の方々は十分に注意を
- 3密（密集、密接、密閉）を避けつつ、周囲の方からも積極的な声かけをする

3. 外での運動や活動は中止/延期しましょう

- 不要・不急の外出はできるだけ避ける
- エアコン等が設置されていない屋内外での運動や活動等は、原則、中止や延期をする

4. 熱中症予防行動を普段以上に実践しましょう

- 環境省・厚生労働省から示している、「新しい生活様式」における熱中症予防行動のポイントを心掛ける
- 暑さを避けましょう
- 適宜マスクをはずしましょう
- こまめに水分補給しましょう

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/20200526_leaflet.pdf

参考資料

令和 2 年 6 月 1 6 日
環 境 省
気 象 庁

熱中症警戒アラート（試行）の運用指針

環境省・気象庁が提供する、極めて高い暑熱環境が予測される際に、暑さへの「気づき」を呼びかけ、国民の熱中症予防行動を効果的に促すための情報。

1. 発表対象地域

- ・関東甲信地方 1 都 8 県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県）

2. 発表期間

- ・令和 2 年 6 月 30 日（火）17 時から 10 月 28 日（水）5 時発表分まで。（発表対象は令和 2 年 7 月 1 日（水）から 10 月 28 日（水）まで。）

3. 発表方法・地域単位・基準

- ・令和 2 年度夏においては、高温注意情報の発表基準をこれまでの気温から暑さ指数に換え、「熱中症警戒アラート（試行）」（以下、アラート）として先行的に情報発表を行う[※]。
- ・発表単位は都県単位とする。
- ・各都県内の暑さ指数予測地点のいずれかにおいて、翌日の日最高暑さ指数を 33°C 以上と予想した日（前日）の 17 時頃に「第 1 号」を発表し、当日 5 時頃に「第 2 号」を発表する。なお、前日 17 時頃に発表した都県については、当日の予測が 33°C 未満に低下した場合においても、アラートを維持し、当日 5 時頃に「第 2 号」を発表する。
- ・当日の予想から日最高暑さ指数を 33°C 以上と予測した都県については、当日 5 時頃に「第 1 号」を発表する。

4. 発表内容

- ・アラートでは、次の内容を発表する（具体例については別添参照）。
 - 対象都県の方々に対して熱中症への注意を促す呼びかけ
 - 対象都県内の観測地点毎の日最高暑さ指数（WBGT）
 - 暑さ指数（WBGT）の目安
 - 都県内の各観測地点の予想最高気温及び前日の最高気温観測値（5 時発表情報のみ付記）
 - 熱中症予防において特に気をつけていただきたいこと

5. 伝達方法

- ・アラートは、気象庁の防災情報提供システムを通じて地方公共団体や報道機関等に対して発表する。また、同時に気象庁のウェブサイト及び環境省熱中症予防情報サイトに掲載する。

[※]令和 3 年度からは高温注意情報に代えて新たな情報として全国で発表する予定

熱中症警戒アラート（試行）の発表例（※対象日の5時発表の場合）

〇〇（都県名）高温注意情報（暑さ指数）第〇号
 令和2年〇月〇日〇時〇分 環境省・気象庁発表
 〇〇（都県名）では、今日（〇日）は、熱中症の危険性が極めて高い気象状況になることが予想されます。

外出はなるべく避け、室内をエアコン等で涼しい環境にして過ごしてください。
 また、特別の場合*以外は、運動は行わないようにしてください。
 身近な場所での暑さ指数*を確認していただき、熱中症予防のための行動をとってください。

*特別の場合とは、医師、看護師、一次救命処置保持者のいずれかを常駐させ、救護所の設置、及び救急搬送体制の対策を講じた場合、涼しい屋内で運動する場合等のことです。

[今日（〇日）予想される日最高暑さ指数（WBGT）]
 （都県内の各観測地点の日最高暑さ指数の予測値を列記）

全国の代表地点（840地点）の暑さ指数は、熱中症予防情報サイト（環境省）にて確認できます。

個々の地点の暑さ指数は、環境によって大きく異なりますので、独自に測定していただくことをお勧めします。

暑さ指数（WBGT：Wet Bulb Globe Temperature）は気温、湿度、日射量などから推定する熱中症予防の指数です。

[暑さ指数（WBGT）の目安]

31度以上	：危険
28度～31度	：嚴重警戒
25度～28度	：警戒
25度未満	：注意

[今日日の予想最高気温（前日の最高気温）]
 （5時発表情報のみ、都県内の各観測地点の今日の最高気温の予測値及び前日の最高気温観測値を列記）

<特に気をつけていただきたいこと>

- ・高齢者は、温度、湿度に対する感覚が弱くなるために、室内でも夜間でも熱中症になることがあります。
- ・小児は、体温調節機能が十分発達していないために、特に注意が必要です。
- ・晴れた日は、地面に近いほど気温が高くなるため、車いすの方、幼児等は、より暑い環境になります。

この情報は令和3年度からの全国展開を予定している「熱中症警戒アラート（試行）」に相当する情報です。

事務連絡
令和2年6月24日

都道府県下水道担当課長 殿
政令指定都市下水道担当課長 殿
（上記、各地方整備局経由）
市町村下水道担当課長 殿
（上記、各都道府県経由）
日本下水道事業団事業課長 殿
都市再生機構下水道担当課長 殿

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部
下水道企画課 管理企画指導室 課長補佐
下水道事業課 事業マネジメント推進室 課長補佐

死亡事故の増加を踏まえた安全管理の徹底について

下水道工事や維持管理作業における事故の防止に向けては、「下水道工事等に係る事故防止重点対策の実施について」（令和2年6月24日付け国水企第27号・国水事第24号）を发出し、「はさまれ・巻き込まれ事故防止」を重点対策項目として定め、更なる安全対策の取組みを推進することといたしました。

令和元年度から現在までに発生した死亡事故の発生状況及び再発防止策について、別紙1にとりまとめましたので、これらも用いつつ、契約中の下水道工事等に係る元請け業者及び下請け業者等の安全意識の向上を促すよう、改めて注意喚起をお願いいたします。

また、はさまれ・巻き込まれ事故の未然防止に向けた注意喚起ポスターを工事現場や維持管理作業員詰所等に掲示していただきますようお願いいたします。

【問い合わせ先】

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部
下水道事業課 村山
TEL:03-5253-8430(内線 34237)

下水道工事における死亡事故事例 (平成31年4月～令和2年5月)

① 事故発生状況と再発防止策 (はさまれ：R1.5.11 茨城県)

【事故発生状況】

- ・事故当日は、汚水管布設後、バックホウ(0.45m³)で埋戻し作業を実施
- ・危険予知活動において、埋戻しの際に重機とのはさまれに注意すること
- を共有
- ・施工計画では合図誘導員1名と作業員2名で埋戻し工を行う予定であったが、合図誘導員を配置せず、作業員2名で工事を実施
- ・埋戻し作業中、バックホウ前方の地盤が崩れたことにより、バックホウが傾き、重機の作業半径内にいた土留内の作業員がバックホウのパケットと土留切梁との間に挟まれた

< 状況図 >



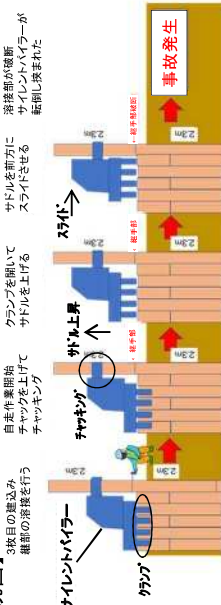
地盤崩落時の様子

② 事故発生状況と再発防止策 (はさまれ：R1.9.2 日本下水道事業団)

【事故発生状況】

- ・事故当日は、架空線直下において継続工の土留め鋼矢板(鋼矢板継割付1.3m×2.3m×4 計10.5m)を油圧式杭圧入引抜機(サイレントパイラー)で圧入する作業をしていた。
- ・作業手順書では、鋼矢板の継手部を地中まで圧入したうえで油圧式杭圧入引抜機を自走する手順といたが、鋼矢板の圧入作業を実施しなかった。また、溶接面の必要寸法が確保できていなかった。
- ・継手部の溶接が終わり、自走作業を完了させるために鋼矢板とクランプの位置関係を確認しようとしてパイラーオペレーターが油圧式杭圧入引抜機に近づいた。その際、地中に圧入されていない継手部に応力が集中していたことで、油圧式杭圧入引抜機を支持している鋼矢板が破断し、その影響で転倒した油圧式杭圧入引抜機にパイラーオペレーターが下駄きになり被災した。
- ・事故発生時、作業指揮者は次工程の作業ヤード確保のための資材撤去等の作業中であり、監視が不十分であった。

【状況図】



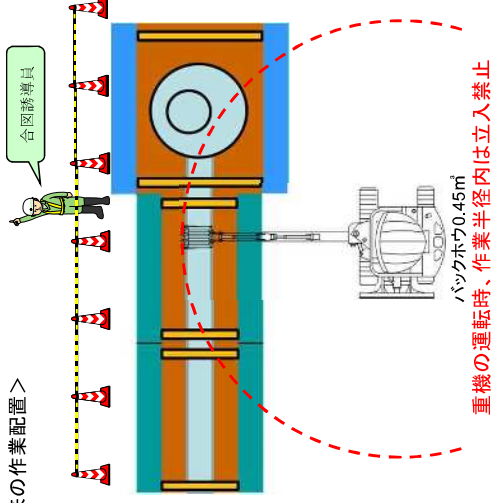
【事故発生時の様子】



【本来の作業手順】

1. 施工計画書に基づく作業手順の周知
欠員等により、施工計画書と通りの体制が組めない場合は、発注者と協議し、体制が整うまで作業は実施しない。
2. 危険予知活動の実施
施工計画書に基づき、当日の作業手順・作業体制を確認し、安全対策を講じる。
3. 適切な作業ヤードを確保の上、バックホウを安全な場所に配置
地盤の崩落の恐れのない場所で作業を行う。
やむを得ず法肩等不安定な場所に重機を配置する必要がある場合は、敷鉄板を置く等の地盤の崩落防止措置を適切に行う。
4. 作業員が重機の運転時に作業半径内に入らないよう、重機の合図誘導員を適切に配置し、作業員は合図誘導員の指示に従い、埋戻しと敷均しの作業を分離して実施する。

< 本来の作業配置 >

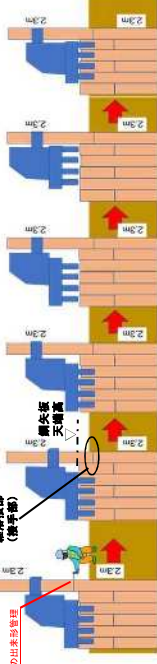


【再発防止策】

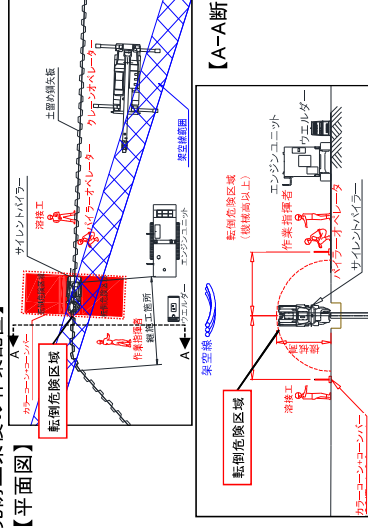
1. 自走前の鋼矢板の圧入量及び溶接寸法を作業手順書に記載する。
2. 作業手順書に記載されているとおり、鋼矢板の圧入量や溶接面等が確保されているか確認する。
3. 油圧式杭圧入引抜機の自走中は、カラーコーンとコーンバーで転倒危険区域を明示し、作業員が立入らないようにする。
4. クランプがうまく閉じない場合等、やむを得ず自走中の油圧式杭圧入引抜機に近づくと必要がある場合は、クレーンを用いて油圧式杭圧入引抜機の転倒防止の措置を講ずるなどの安全対策を実施する。
5. 作業指揮者は、作業員が自走作業前に転倒危険区域に立入っていないか、作業手順書とおり作業しているかを確認する。

- ① 継鋼矢板の起込み 継手の溶接を行う
- ② 鋼矢板の圧入
- ③ 自走作業開始 チャッキングを上げて サドルを上げる
- ④ クランプを開いて サドルを上げる
- ⑤ サドルを前方にスライドさせる
- ⑥ 自走作業完了 クランプを開いて サドルを下げる

※作業員は転倒危険区域へ入らない



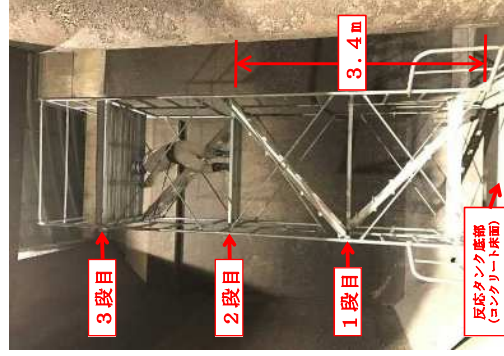
【再発防止策後の作業配置】



【事故発生状況】

- ・事故当日、罹災者は反応槽内において足場の組立作業に従事していた。
- ・組み立てていた足場は、三段の作業床で構成される可搬式の既製品であり、罹災者が2段目の足場から3段目の作業床を取付けようとした際に、バランスを崩して3.4m下のコンクリート製の底面へ墜落した。
- ・事故発生時、罹災者は腰部に墜落制止用器具を着用していたが、フックをすずりに掛けていなかったため、墜落を防ぐことができなかった。

【状況写真】



足場の概要と高さ

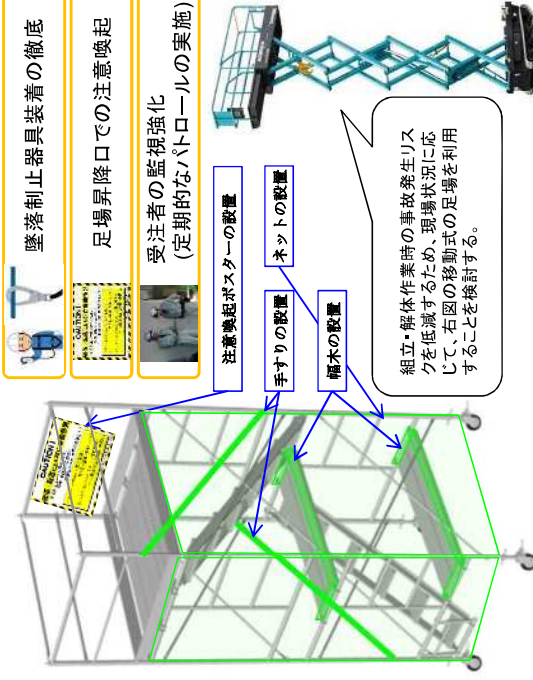


事故時の状況



足場側面

【墜落・転落事故の再発防止策】

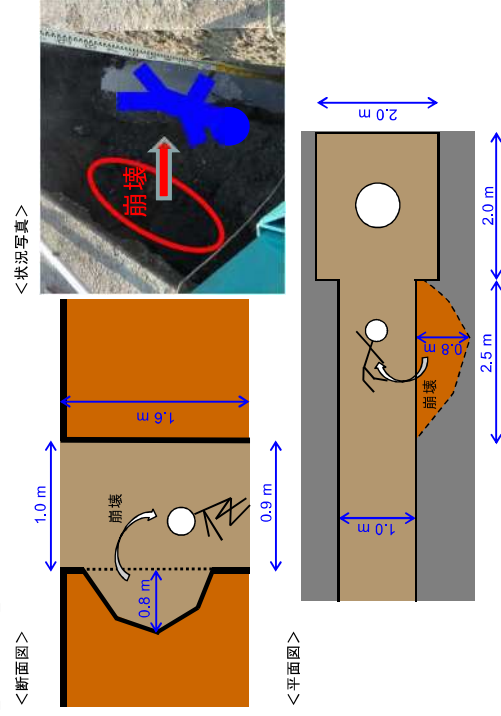


④ 事故発生状況と再発防止策（土砂崩壊：R1.12.4 山口県大島郡周防大島町）

【事故発生状況】

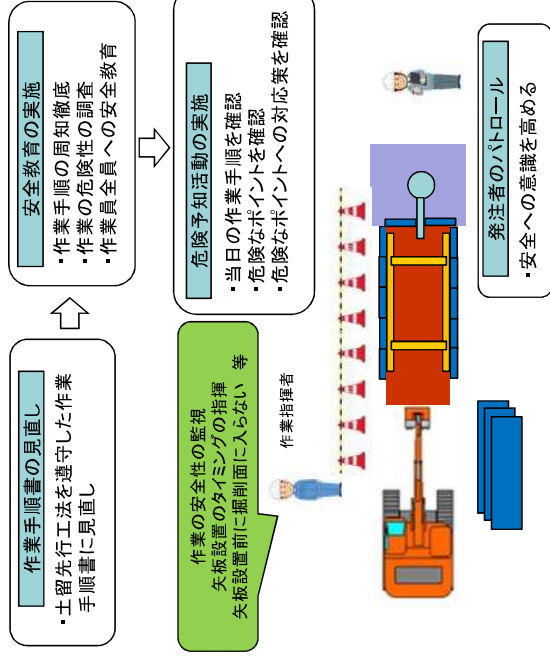
- ・事故当日は下水道管路の布設のための掘削作業を実施しており、被災者は工事の現場代理人として作業を指揮する立場であったが、掘削面に立ち入り作業も行っていった。
- ・施工計画において建込み簡易土留め工法を予定していたが、現場では建込み式の軽量鋼矢板工法を採用し、1.6m掘削したところで、矢板を設置する前に、建込みの支障となる石などの除去作業のため、複数の作業員が掘削面に立ち入った。
- ・被災者が掘削面内において、中腰で作業を行っていた際に掘削側面の土砂が崩壊し全身が土砂で埋まった。

【状況図】



【再発防止策】

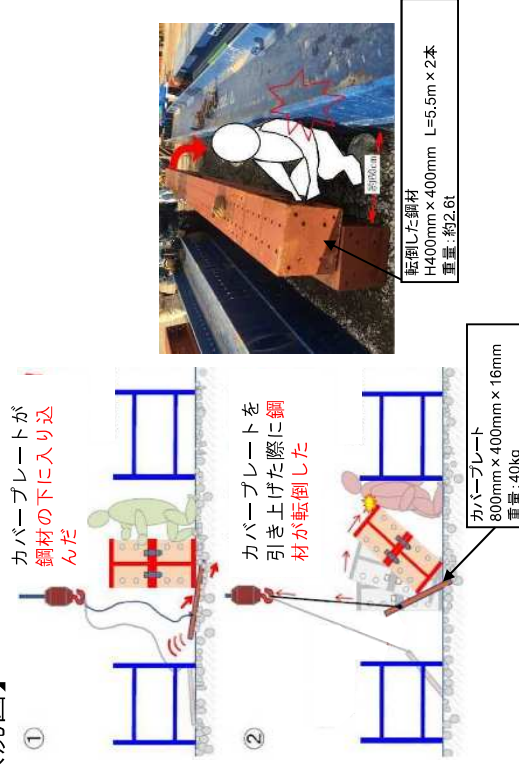
1. 掘削の高さが1.5メートル以上の場合、矢板設置前における掘削面への立入の禁止を徹底する。
2. 作業指揮者を明確にし、作業全体を見渡せる位置に配置して、作業手順や作業の安全性を監視する。
3. 現場作業に即した作業手順書に見直し、実際の作業に対してKY活動を実施する。
4. 発注者は工事現場へのパトロールを実施し、施工計画書に基づく作業や安全管理の実施について確認する。



【事故発生状況】

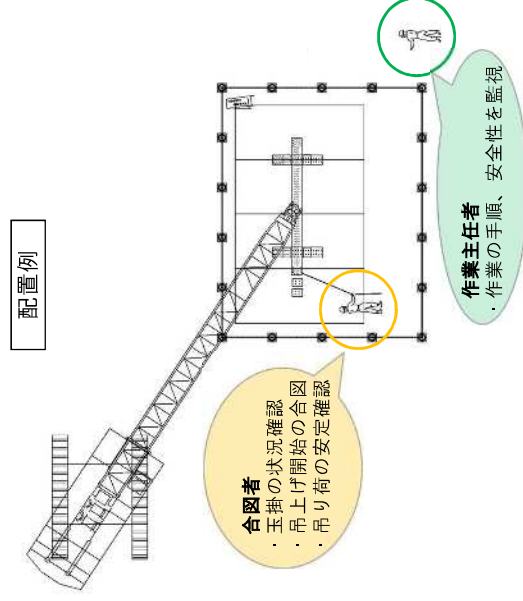
- ・事故当日は、解体した土留支保工を、場外に搬出するための解体作業を行っていた。
- ・カバープレートをクレーンで吊上げる際に、仮置きしていた鋼材と地面の隙間にカバープレートが入り込み、鋼材の片側が持ち上がったことで、鋼材が転倒し、土留支保工を解体していた作業員が倒れた鋼材にはさまれた。
- ・土留支保工を解体していた作業員は、作業主任者から視認しづらい幅約60cmの狭い空間で作業を行っていた。

【状況図】



【再発防止策】

1. 合図者は、玉掛けの状況を確認し、吊上げ開始の合図を行った後、吊り荷が確実に吊上がるまで確認する。
2. 作業主任者は、作業全体を見渡せる位置で、作業手順や作業の安全性を監視することを徹底する。

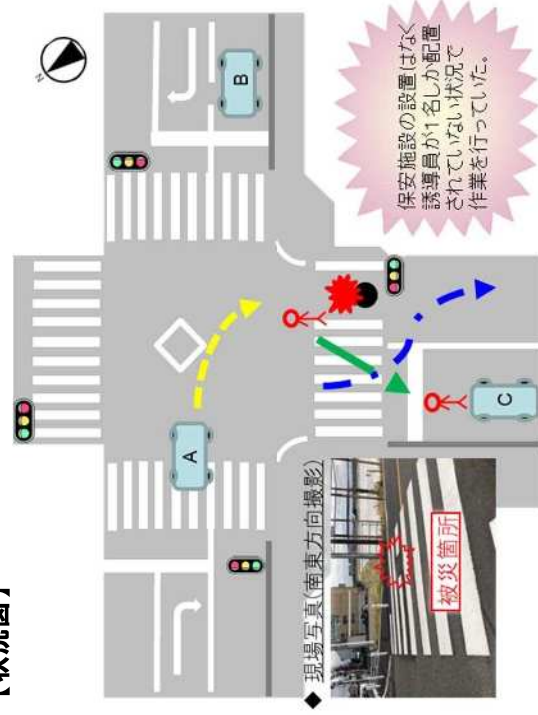


⑥ 事故発生状況と再発防止策（墜落・転落：R2.1.24 愛知県刈谷市）

【事故発生状況】

- ・下水道管路布設工事の完了検査前に、作業員1名と交通誘導員1名の計2名が、保安施設を設置せず、人孔及び管内の点検を実施していた。
- ・下図のように、車両Aが右折、車両Bが左折をしようとしており、誘導員は車両AとBを一点鎖線の経路で誘導しようとした。
- ・車両の通行路を確保するため、北進してきた車両Cを停止線の手前で停止させようとして一時的に人孔付近から離れたところ、車両Aが右折してきて、路上に頭を出した作業員と接触し、約3.3m下の人孔内に落下した。

【状況図】



【再発防止策】

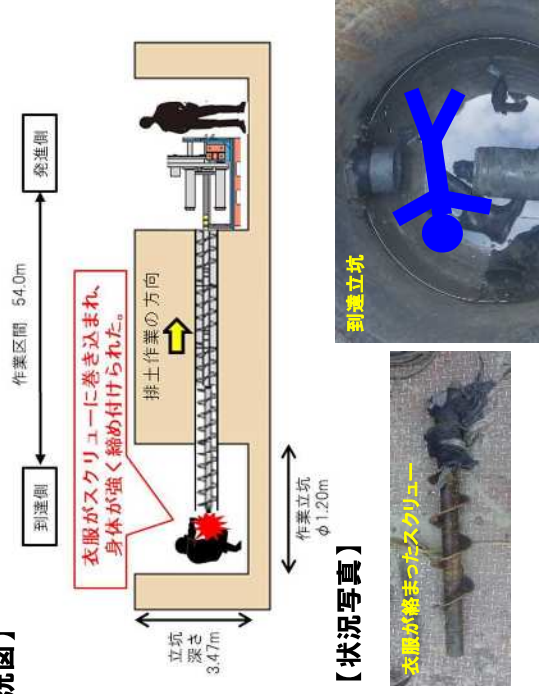
1. 道路上で工事等の作業を行う場合は、保安施設や誘導員を適切に配置し、道路使用の許可条件を遵守する。
2. 開口部において、適切に仮設材を設置し、墜落制止用具の着用・使用を徹底する。
3. 予定外の作業を行う場合は、元請業者や発注者等に報告の上、その際の安全対策について協議を行うことを徹底する。



【事故発生状況】

- ・事故当日は、推進工事による下水道管路の布設工事を行っていた。
- ・推進工が完了し、スクリューを回転させて発進側の立坑で排土作業を行っていたところ、到達側立坑で作業をしていた被災者の衣服がスクリューに巻き込まれ、身体が強く締め付けられた。
- ・事故発生時、被災者は到達側の立坑内において単独で作業を行っていた。

【状況図】



【状況写真】



【再発防止策】

1. 推進工の完了後は、スクリューを回転させた状態で到達側の立坑内に立ち入ることを禁止する。
2. 作業手順書に記載されていない予定外作業を行う必要がある場合は、現場代理人等に報告・相談した上で、監視員の介助で行う。
3. 作業手順書に基づき、当日の作業内容に即したKY活動を実施する。

<請負業者>

安全教育の実施

- ・新規入場者教育の実施
- ・作業手順の確認
- ・作業の危険性の調査
- ・作業員全員への安全教育

危険予知活動の実施

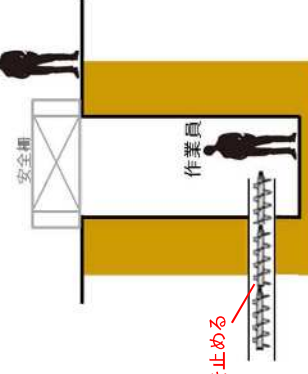
- ・当日の作業手順を確認
- ・危険なポイントを確認
- ・危険なポイントへの対応策の検討

<発注者>

安全パトロールの実施

- ・安全対策の確認
- ・安全管理への意識の向上

監視員



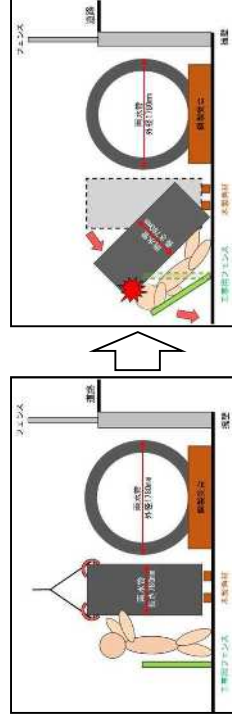
スクリューの回転を止める

⑧ 事故発生状況と再発防止策（はさまれ：R2.4.4 福岡県福岡市）

【事故発生状況】

- ・事故当日は、推進工事による下水道管路の布設工事を行っていた。
- ・クレーンで雨水管を木製角材の上に仮置きした後、転倒防止対策をしていなかった雨水管が転倒し、作業員が雨水管と工事用フェンスに挟まれたことで死亡した。
- ・事故発生時、被災者は単独で作業を行っていた。

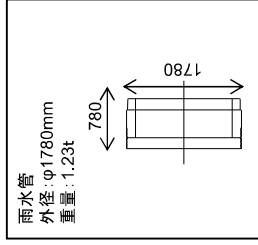
【状況図】



【状況写真】



【管詳細図】



【再発防止策】

1. 雨水管の搬入は2本ずつとし、現道に角材を敷いて仮置き（平置き）を行う。余った雨水管は、ポンプ場内に置きで保管する。
2. 合図者、監視者を配置し、合図者、監視者には他の作業をさせない。
3. 作業手順書に基づき、当日の作業内容に即したKY活動を実施する。

<請負業者>

作業計画の改善

- ・雨水管の仮置きの見直し
- ・厳格な監視体制を構築
- ・搬入計画の改善
- ・作業の危険性の調査

危険予知活動の実施

- ・当日の作業手順を確認
- ・危険なポイントを確認
- ・危険なポイントへの対応策の検討
- ・作業員全員への安全教育

<発注者>

安全パトロールの実施

- ・安全対策の確認
- ・安全管理への意識の向上



※雨水管の傾きを禁止。

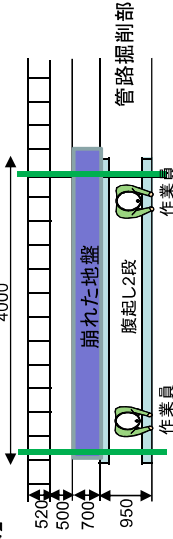
※雨水管保管状況

雨水管の平置きを徹底する。

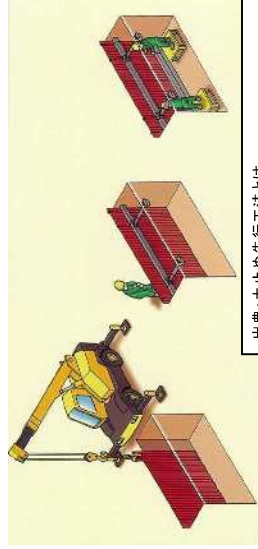
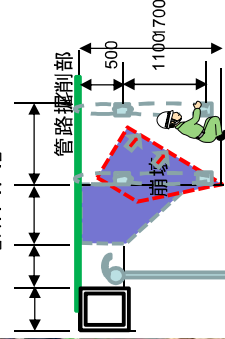
【事故発生状況】

- ・ 事故当日は下水道本管を埋設するために、バックホウによる掘削を行っていた。深1.7m掘削した後、土留支保工設置を行うため、アルミ製腹起し（L=4m, 125mm角）を設置するため、作業員2名が開口部に立ち入っていた。
- ・ パイプを2本並べ、チェーンを使って1段目の腹起しを吊り下げ、2段目を低い姿勢で吊り下げを開始した直後、背後の地山が崩壊し、崩落した土砂と地山の間で2名が挟まれる形で埋まった。

【平面図】



【断面図】



出典：土止め先行工法とは
厚生労働省・建設業労働災害防止協会

【作業手順の見直し】
・土留先行工法の作業手順の見直し

【安全教育の実施】
・土留先行工法の作業手順の周知徹底
・安全面での留意点の確認
・施工上の留意点の確認
・朝礼時にKY活動にて危機意識の共有

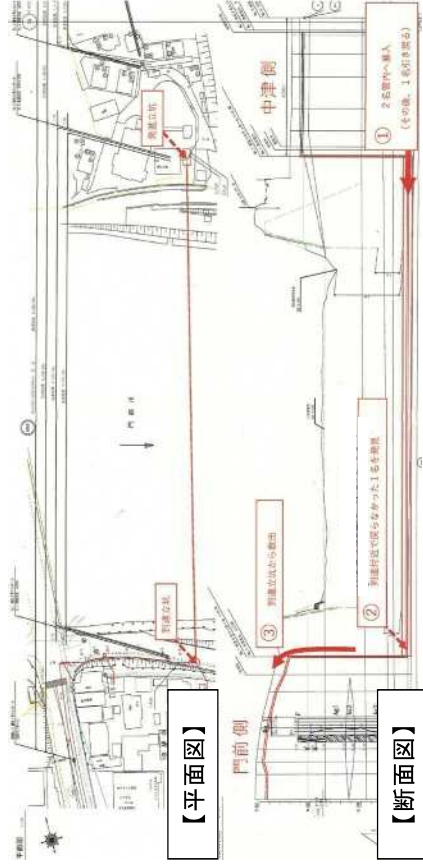
【再発防止策】

- 1 全作業員に土留支保工設置に関する再教育と周知徹底の確認を行う。
- 2 削深1.5mに達する前に土留支保工の設置する。（地山の安定度を見極め、緩んでいる場合は早期での支保設置）
- 3 変更施工計画書の提出を行い、土留め先行工法の手順について再度確認を行う。
発注者は現場パトロールを実施し、施工計画書に基づき作業の実施と安全管理の徹底を図る。

⑩ 事故発生状況（硫化水素：R2.5.11 山口県岩国市）

【事故発生状況】

- ・ 事故当日、出来高管理写真撮影のため、作業員A、Bの2名が発進側（中津町側）立坑から管内へ進入した。
- ・ 作業途中、異常を感じたBがAに発進側に避難するよう促し避難した。
- ・ その後Aが避難してこなかったため、作業員B、Cがガス検知器で安全を確認し到達側（門前町側）立坑から、作業員Dが発進側（中津町側）立坑から救出に向かったところ、到達側から約2.4mの位置でAを確認した。
- ・ Aは救急搬送されたが、急性硫化水素中毒による肺水腫により死亡した。
- ・ また、救出に向かった作業員C、Dに加え、現場周辺の屋外で作業をしていた市民が気分不良を訴え病院へ搬送されたが、命に別状はなかった。



【状況写真】 発進立坑（中津町側）



【状況写真】 到達立坑（門前町側）



※いずれの写真も事故発生前の状況
（事故発生時、到達立坑の蓋は閉まっていた。）