

都道府県下水道担当課長
政令指定都市下水道担当部長
(上記、各地方整備局等経由)
市町村下水道担当部長・課長
(上記、各都道府県経由)
日本下水道事業団事業調整課長
都市再生機構下水道担当課長

殿

事務連絡
令和4年7月4日

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

下水道セーフティネット NO. 247 について
(令和4年5月分)

1. 維持管理作業事故

令和4年5月は4件(死亡:0件、負傷:4件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は3件増加しました。

負傷事故の事例として、ポンプ場の巡回点検において、点検者が汚水ポンプの操作盤を点検し、次の点検場所へ移ろうとしたところ、操作盤の側方では基礎部から地面まで高さが約1.2mあったため、側方から地面に下りた際、かかとを負傷するという事故が発生しました。

2. 工事故

令和4年5月は8件(死亡:2件、負傷:4件、物損:2件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は2件増加しました。

既に全国の下水道管理者の皆様には周知させていただきましたが、2件の死亡事故の概要は以下のとおりです。

- ・開削工法による下水管渠の布設工事において、アスファルト舗装の路盤工を施工中、アスファルト合材を取りに行くため、ロードローラーの運転手がエンジンをかけたまま運転席から離れ、それを目撃した現場代理人がエンジンを切ろうとした際、体の一部が操作レバーに誤って触れたことでロードローラーが前進し、前方にいた作業員がひかれ、救急搬送されましたが、死亡が確認されました。
- ・下水道工事の竣工検査において、事前に酸素濃度等の計測がされていない中、検査員がマンホール内に立ち入った直後に倒れ、病院で治療を受けていましたが、死亡が確認されました。

また、人身事故6件のうち2件が管きょ開削工事に伴う「土砂崩壊」による事故でした。掘削深さが浅い場合においても土砂崩壊については十分に起こりうるため、危険を軽視することなく、状況に応じて確実に土留めを行って作業していただくようお願いいたします。

3. 水質事故等

令和4年5月は5件(水質事故:3件、その他案件:2件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は2件増加しました。

水質事故の事例として、抽水所の電気設備工事において、工事のため暫定的に設けた電気設備でポンプの運用を行っていたところ、電気設備の不具合により、ポンプが誤作動し汚水が河川へ流出するという事故が発生しました。

4. 発生事故を踏まえた今後の対応について

引き続き安全管理を徹底し事故の未然防止に努めるとともに、施設の運転管理や保全管理を適切に実施していただきますようお願いいたします。

※ 下水道の維持管理に関する事故、工事現場で事故が発生した場合には、原則各地方整備局等の担当まで報告をお願いします。また、重大な事故の場合は、本省及び各地方整備局の担当まで同時に報告をお願いします。

※ 下記のHPにて掲載している、下水道セーフティネット、事故データベース、通知等を活用していただき、事故の未然防止に努めていただきますようお願いします。

HP: https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html

※ 厚生労働省の下記のHPに労働災害事例が掲載されていますので、事故の未然防止に活用いただきますようお願いします。

HP: https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_FND.aspx

(担当・問い合わせ先)

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

下水道企画課管理企画指導室(維持管理事故(水質事故等含む)担当)

加藤: katou-k8318@mlit.go.jp

TEL: 03-5253-8428 (直通) FAX: 03-5253-1597

下水道事業課事業マネジメント推進室(工事故担当)

工内: kunouchi-y2n4@mlit.go.jp

杉山: sugiyama-r29s@mlit.go.jp

TEL: 03-5253-8431 (直通) FAX: 03-5253-1597

令和4年度
下水道に関する事故発生状況について
(令和4年5月末時点)

1. 人身事故（総括）

2. 維持管理作業事故

3. 工事事故

4. 水質事故等

国土交通省 水管理・国土保全局
下水道部

1. 人身事故（総括）
(令和4年5月末時点)

(単位:件)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	5月までの集計	年度合計
維持管理作業	1. 死亡事故	0 (0)	0 (0)											0 (0)	0 (1)
	2. 負傷事故	0 (4)	4 (1)											4 (5)	4 (38)
	合計	0 (4)	4 (1)											4 (5)	4 (39)
	累計	0 (4)	4 (5)											-	-
工事	1. 死亡事故	0 (0)	2 (0)											2 (0)	2 (6)
	2. 負傷事故	4 (8)	4 (5)											8 (13)	8 (83)
	合計	4 (8)	6 (5)											10 (13)	10 (89)
	累計	4 (8)	10 (13)											-	-
合計	1. 死亡事故	0 (0)	2 (0)											2 (0)	2 (7)
	2. 負傷事故	4 (12)	8 (6)											12 (18)	12 (121)
	合計	4 (12)	10 (6)											14 (18)	14 (128)
	累計	4 (12)	14 (18)											-	-

※下段()書きは前年度(令和3年度)の値
※国土交通省へ報告のあった事故について集計

2.維持管理作業事故
(令和4年5月末時点)

(単位:件)

	(単位:件)													
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
事業主体	1. 都道府県	0 (1)	2 (0)										2 (1)	
	2. 政令市	0 (2)	2 (0)										2 (2)	
	3. 一般市	0 (0)	0 (1)										0 (1)	
	4. 町村	0 (1)	0 (0)										0 (1)	
	5. その他	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	合計	0 (4)	4 (1)										4 (5)	
発生施設	1. 管渠	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	2. マンホール	0 (1)	0 (0)										0 (1)	
	3. 処理場	0 (2)	0 (1)										0 (3)	
	4. ポンプ場	0 (0)	3 (0)										3 (0)	
	5. その他	0 (1)	1 (0)										1 (1)	
	合計	0 (4)	4 (1)										4 (5)	
事故類型	死亡事故	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	1. 墜落・転落	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	2. はさまれ・巻き込まれ	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	4. 切れ・こすれ	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	5. 転倒	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	6. 激突	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	7. 土砂崩壊	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	8. 交通事故	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	9. 感電	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	10. おぼれ	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	12. 公衆災害	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
	14. その他	0 (0)	0 (0)										0 (0)	
負傷事故	0 (4)	4 (1)										4 (5)		
1. 墜落・転落	0 (1)	2 (1)										2 (2)		
2. はさまれ・巻き込まれ	0 (1)	1 (0)										1 (1)		
3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
4. 切れ・こすれ	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
5. 転倒	0 (1)	0 (0)										0 (1)		
6. 激突	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
7. 土砂崩壊	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
8. 交通事故	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
9. 感電	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
10. おぼれ	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
12. 公衆災害	0 (0)	1 (0)										1 (0)		
13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)										0 (0)		
14. その他	0 (1)	0 (0)										0 (1)		
合計	0 (4)	4 (1)										4 (5)		

(単位:人)

被災者数	1. 自治体職員	0 (1)	0 (0)										0 (1)
	①死亡	0 (0)	0 (0)										0 (0)
	②負傷	0 (1)	0 (0)										0 (1)
	2. 委託先業者	0 (3)	3 (1)										3 (4)
	①死亡	0 (0)	0 (0)										0 (0)
	②負傷	0 (3)	3 (1)										3 (4)
	3. 第三者	0 (0)	1 (0)										1 (0)
	①死亡	0 (0)	0 (0)										0 (0)
	②負傷	0 (0)	1 (0)										1 (0)
	合計	0 (4)	4 (1)										4 (5)
	累計	0 (4)	4 (5)										-

※()書きは、前年度(令和3年度)の値
※国土交通省へ報告のあった事故について集計

維持管理作業事故情報データベース

令和4年5月末時点

NO.	発生年月日	事故情報			事故概要・発生防止策		被災者			
		事業主体	発生施設	事故類型	事故概要	再発防止策等	被災者	年齢	性別	被害状況
5月										
1	R4.5.10	1. 都道府県	ポンプ場	①墜落・転落	ポンプ場の巡回点検において、点検者が汚水ポンプの操作盤を点検し、次の点検場所へ移ろうとしたところ、操作盤の側方では基礎部から地面までの高さが約1.2mあったため、側方から地面に下りた際、かかとを骨折した。	操作盤周辺にバリケード柵を設置し、動線を固定することで踏外しを防止するとともに、操作盤の台座などに蛍光色テープを貼り、注意喚起とともに安全対策を図った。	委託先業者	48	男	右足かかと骨折
2	R4.5.13	2. 政令市	その他	⑩公衆災害	道路上の集水ますの鉄蓋に、子供が乗って遊んでいたところ、集水ますが古く、鉄蓋の設置状況が不安定であったことから転倒し、右手首を捻挫した。	即日、不安定となっていた蓋を交換した。	第三者	9	男	右手首捻挫
3	R4.5.18	1. 都道府県	ポンプ場	①墜落・転落	3名でマンホール内における汚水圧送管の点検作業を実施しており、一人目が作業灯を持たずに安全ブロックを使用して入坑し、中段スラブに降りた。前日からの引き続き作業であったため、中段スラブから圧送管の位置する下段に降りるための開口部のグレーティング蓋を解放したままにしていた。二人目の入坑準備のため、安全ブロックを外し坑外の作業員から坑内へ作業灯を下ろしてもらったが、点灯していなかったため、暗い中でスイッチを入れようとしていたところバランスを崩し、中段スラブの開口部より下段までの高さ約2.7mを転落し、圧送管上に臀部を打ち右腸骨稜を骨折した。	・暗所作業時には、必ずヘッドライト等の照明器具の着用、使用の徹底。 ・開口部における蓋は、作業終了時には必ず閉めるとともに、開口部付近壁に転落注意の注意喚起表示を設置。 ・作業責任者による現場状況、作業手順の把握の徹底。 ・現場状況、作業手順を踏まえて作成した安全作業手順書の作業員への共有、遵守の徹底。 ・作業員間における危険箇所や作業時における声掛けの徹底。 ・KYミーティングによる危険予知活動の実施。	委託先業者	58	男	右腸骨稜骨折
4	R4.5.23	2. 政令市	ポンプ場	②はさまれ・巻き込まれ	ポンプ場点検時において、雨水ポンプ点検の際、燃料用重油をヘッドタンクから燃料タンクへ戻す作業を行っていたところ、床面にある手動弁操作のため、グレーティング蓋を開け弁の操作後、作業員4名でグレーティング蓋を戻す際に1名が右手中指を挟み、右手中指関節の靭帯を損傷した。	・緊急安全ミーティングを実施し、安全教育を再徹底した。 ・グレーティング蓋を閉める際に指を挟まないよう、一度、工具により抑えをしたうえで、作業員同士で声掛けを行い、安全を確保し蓋を閉めることとした。	委託先業者	19	男	右手中指指関節靭帯損傷

■:死亡事故 □:負傷事故

3.工事事故
(令和4年5月末時点)

(単位:件)

事業主体	発生年月日													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1. 都道府県	2 (0)	0 (1)											2 (1)	
2. 政令市	3 (6)	3 (3)											6 (9)	
3. 一般市	2 (4)	5 (2)											7 (6)	
4. 町村	1 (0)	0 (0)											1 (0)	
5. その他	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
合計	8 (10)	8 (6)											16 (16)	
工事分類	発生年月日													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1. 管きょ開削	4 (6)	6 (2)											10 (8)	
2. 管きょ推進	1 (1)	1 (2)											2 (3)	
3. 管きょシールド	1 (0)	0 (0)											1 (0)	
4. 管きょその他	2 (2)	0 (1)											2 (3)	
5. 処ボ土木建築	0 (1)	1 (1)											1 (2)	
6. 処ボ機械電気	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
7. 処ボその他	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
合計	8 (10)	8 (6)											16 (16)	
事故類型	発生年月日													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
死亡事故	0 (0)	2 (0)											2 (0)	
1. 墜落・転落	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
2. はさまれ・巻き込まれ	0 (0)	1 (0)											1 (0)	
3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
4. 切れ・こすれ	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
5. 転倒	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
6. 激突	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
7. 土砂崩壊	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
8. 交通事故	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
9. 感電	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
10. おぼれ	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
12-1. 公衆災害(人身)	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
14. その他	0 (0)	1 (0)											1 (0)	
負傷事故	4 (8)	4 (5)											8 (13)	
1. 墜落・転落	1 (0)	0 (0)											1 (0)	
2. はさまれ・巻き込まれ	1 (3)	2 (4)											3 (7)	
3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
4. 切れ・こすれ	0 (1)	0 (0)											0 (1)	
5. 転倒	0 (1)	0 (1)											0 (2)	
6. 激突	0 (1)	0 (0)											0 (1)	
7. 土砂崩壊	0 (1)	2 (0)											2 (1)	
8. 交通事故	1 (0)	0 (0)											1 (0)	
9. 感電	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
10. おぼれ	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
12-1. 公衆災害(人身)	1 (0)	0 (0)											1 (0)	
13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)											0 (0)	
14. その他	0 (1)	0 (0)											0 (1)	
物損事故	4 (2)	2 (1)											6 (3)	
12-2. 公衆災害(物損)	4 (2)	2 (1)											6 (3)	
合計	8 (10)	8 (6)											16 (16)	
被災者数	発生年月日													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
1. 死亡	0 (0)	2 (0)											2 (0)	
2. 負傷	4 (8)	4 (5)											8 (13)	
合計	4 (8)	6 (5)											10 (13)	
累計	4 (8)	10 (13)											-	

※()書きは、前年度(令和3年度)の値
 ※国土交通省へ報告のあった事故について集計

NO.	発生年月日	事業主体	工事分類	従事作業	事故概要	発生場所	事故類型	被災者		
								年齢	性別	被害状況
5月										
1	R4.5.6	3.一般市	1.管きょ開削	仮舗装工	アスファルト舗装の路盤工を施工中、現場代理人がロードローラーの運転手に次の工程で使用するアスファルト合材を取りにいくように指示したところ、運転手はエンジンをかけてそのまま降車して現場を離れ、それを目撃した現場代理人が地上からエンジンを切ろうとした際、体の一部が操作パネルに挟まって触れたことでロードローラーが前進し、前方で路盤面の清掃作業をしていた作業員がひかれてその下敷きとなり、死亡した。	現場内	2.はさまれ・巻き込まれ	74	男	死亡
2	R4.5.9	2.政令市	1.管きょ開削	後片付け	バックホウで資材をダンプトラックに積み込む際、補助作業員をバックホウとダンプトラックの間に配置していたところ、補助作業員が死角にいたため、バックホウのオペレーターは補助作業員を認識しないうまま移動した際、バックホウのキャタピラーで補助作業員の左足首を踏んでしまい、被災した。	現場内	2.はさまれ・巻き込まれ	49	男	左足首骨折
3	R4.5.11	3.一般市	2.管きょ推進	竣工検査	竣工検査における現場確認において、事前に検査温度等の計測がされていない中、検査職員がマンホール内に立ち入った。直後に、地上にいた職員がマンホール内で倒れている検査職員を確認し、消防車へ通報を行った。現場に到着した検査職員が検査職員を救出、救急搬送し、病院にて治療が行われたものの、5月17日(火)に死亡が確認された。	現場内	14.その他	56	男	死亡
4	R4.5.20	3.一般市	5.処ボ土木建築	解体作業	外部足場解体作業時に、地上で鋼製布板(W500×L1800)を4枚持って運搬をしていた。資材仮置き場所に積み際に、資材の重量を支えきれずに、勢いがついてしまったことで、資材に左手小指が挟まれ、被災した。	現場内	2.はさまれ・巻き込まれ	23	男	左手小指 開放骨折(全治1カ月程度休業)
5	R4.5.23	2.政令市	1.管きょ開削	掘削作業	既設取付管を撤去するにあたり、近接するガス管の埋設位置を手掘りにて確認した後、バックホウにて掘削を進めようとしたところ、ガス管埋設位置未確認のスペースまで掘削してしまい、φ30のガス引込管を損傷させた。	現場内	12-2.公衆災害(物損)	-	-	ガス管損傷
6	R4.5.26	3.一般市	1.管きょ開削	管布設作業	下水道本管の布設にあたり、ガス引込管と土留材(水圧サポート)がバックホウオペレータの視線から見て重なってしまい、死角となったことから、バケットがガス管に引っかかり破損させた。	現場内	12-2.公衆災害(物損)	-	-	ガス管損傷
7	R4.5.31	3.一般市	1.管きょ開削	管布設作業	下水道本管布設工事のため、バックホウで深さ1.9m掘削し、先行して管材を掘削部に下ろした後、作業員2名が掘削部内で土留め設置作業を行っていたところ、地山の崩落が発生し、崩落した土砂により管材が押し出され掘削部に移動したため、作業員1名が管材に挟まれ被災した。	現場内	7.土砂崩壊	23	男	左脛骨骨折
8	R4.5.31	2.政令市	1.管きょ開削	管布設作業	マンホールを設置するために、地面を1.5m程度の深さまで掘削したところ、土砂が崩落し、掘削箇所には作業員の腰部にその土砂が当たり、被災した。	現場内	7.土砂崩壊	75	男	骨盤の骨折

■ : 死亡事故 □ : 負傷事故 □ : 物損事故

NO.	発生年月日	事故情報		状況分類		事故概要-対応		
		事業主体	発生施設	事故類型	供用年数 標準利用年数	損傷-故障 の発生状況	事故概要	事故への対応
6月								
1	R4.5.10	2.政令市	ポンプ場	水質事故	-	-	抽水所の電気設備工事において、工事のため暫定的に設けた電気設備でポンプの運用を行っていたところ、電気設備の不具合により、ポンプが誤作動し汚水が河川へ流した。	緊急対応として、ポンプが手動モード時に自動運転しないよう、電気設備に応急措置を行い、放流先河川の状況確認を行った。今後の再発防止策を検討中。
2	R4.5.27	1.都道府県	マンホール	その他案件	-	-	国道走行中の軽自動車が、追い越し車線の上に位置する蓋の取れたマンホールに乗り上げ、左側フロントタイヤがバンクした。なお、運転手に怪我はなかった。	・緊急対応として、即日復旧工事を実施した。 ・マンホール蓋が取れた原因を調査中。 ・今後の再発防止策を検討中。
3	R4.5.27	3.一般市	ポンプ場	その他案件	-	-	ポンプ場の配電盤から出火した。	・電気メーターが火元と想定されるため、電力会社と連携し原因調査をするとともに再発防止策を検討中。
4	R4.5.30	2.政令市	処理場	水質事故	-	-	放流水から排水基準値を超過するチオベンカルブ(原因元は農業と想定)が検出された。	処理場施設に影響がないことを確認し、対象農業を取り扱う事業者に聞き取りによる原因調査を実施するとともに、再発防止策として農業の取り扱いに注意するよう注意喚起を行った。
5	R4.5.31	2.政令市	管渠	水質事故	-	-	河川伏せ越し部において、汚水管渠が詰まり溢れた汚水が、約100m上流の用途不明管より河川へ流出した。	・応急措置として、伏せ越し部の予備配管に流路を切り替えて通水を図った。 ・既設管路の詰まりなど原因を調査中。 ・今後の再発防止策を検討中。

4.水質事故等
(令和4年5月末時点)

[総括]

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
水質事故等 合計	3 (2)	5 (3)											8 (5)
累計	3 (2)	8 (5)											- -

(単位:件)

[内訳]

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1. 都道府県	1 (0)	1 (0)											2 (0)
2. 政令市	2 (0)	3 (2)											5 (2)
3. 一般市	0 (2)	1 (1)											1 (3)
4. 町村	0 (0)	0 (0)											0 (0)
5. その他	0 (0)	0 (0)											0 (0)
合計	3 (2)	5 (3)											8 (5)
1. 管渠	1 (2)	1 (1)											2 (3)
2. マンホール	0 (0)	1 (0)											1 (0)
3. 処理場	1 (0)	1 (0)											2 (0)
4. ホンゾ場	1 (0)	2 (1)											3 (1)
5. その他	0 (0)	0 (1)											0 (1)
合計	3 (2)	5 (3)											8 (5)
1. 下水道管理者(委託先含む)	3 (0)	1 (1)											4 (1)
2. 民間事業者(一般人を含む)	0 (2)	1 (1)											1 (3)
3. その他(天災、原因者不明含む)	0 (0)	3 (1)											3 (1)
合計	3 (2)	5 (3)											8 (5)
① 悪質下水の流入(放流水質が基準に不適合)	1 (0)	1 (0)											2 (0)
② 悪質下水の流入(放流水質が基準に適合)	0 (0)	0 (0)											0 (0)
③ 悪質下水の流入によらない放流水質の基準不適合	0 (0)	1 (0)											1 (0)
④ 雨水管からの悪質下水の流出	0 (1)	0 (0)											0 (1)
⑤ 下水道施設からの下水等の流出	2 (1)	1 (0)											3 (1)
⑥ その他事故(①~⑤以外の事故)	0 (0)	0 (1)											0 (1)
水質事故 合計	3 (2)	3 (1)											6 (3)
その他案件	0 (0)	2 (2)											2 (2)
水質事故等 合計	3 (2)	5 (3)											8 (5)
① 耐用年数経過	0 (0)	0 (0)											0 (0)
② 耐用年数以内	1 (1)	0 (2)											1 (3)
③ 天災等	0 (0)	0 (0)											0 (0)
合計	1 (1)	0 (2)											1 (3)

(単位:件)

※状況分類については水質事故等において、事故発生原因が下水道施設の損傷/汚染設備の故障によるものを集計

※()書きは、前年度(令和3年度)の値

※国土交通省へ報告のあった事故について集計

事務連絡
令和4年7月8日

事務連絡
令和4年7月8日

各都道府県下水道担当部長 殿
各政令指定都市下水道担当局長 殿
（各地方整備局等建政部等経由）
地方共同法人 日本下水道事業団事業統括部長 殿
独立行政法人 都市再生機構都市再生部長 殿

各局等テロ対策担当課長（別紙） 各位

大臣官房危機管理官

国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道企画課長
下水道事業課長

警戒警備の徹底について（周知依頼）

警戒警備の徹底について（依頼）

令和4年7月8日の元総理襲撃事案の発生を踏まえ、公共交通機関、高速道路のS A・P A、観光施設等の人が集まる場所において、警戒警備を強化する等により、安全の確保を徹底するよう、至急、所管事業者等に周知されたい。

令和4年7月8日の元総理襲撃事案の発生を踏まえ、別紙のとおり大臣官房危機管理官より周知依頼がありましたので、下水道管理者が管理する見学施設や公開エリア等の不特定多数の人が集まる場所において、警戒警備を強化するとともに、下水道施設における巡視・点検等、施設や工事現場の管理に万全を期すよう、よろしくお願いたします。

各都道府県におかれては、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。

(別紙)
大臣官房 秘書室長
人事課長
総務課長
広報課長
会計課長
福利厚生課長
技術調査課長
運輸安全監理官
参事官(運輸安全防災)
官庁営繕部 計画課長
総合政策局 総務課長
物流政策課長
参事官(物流産業)
技術政策課長
国際政策課長
海外プロジェクト推進課長
情報政策課長
国土政策局 総務課長
不動産・建設経済局 総務課長
土地政策課長
都市局 都市安全課長
水管理・国土保全局 防災課長
道路局 環境安全・防災課長
住宅局 住宅企画官
鉄道局 総務課長
自動車局 安全政策課長
海事局 安全政策課長
港湾局 海岸・防災課長
航空局 総務課長
北海道局 水政課長
政策統括官付 政策評価官
国土地理院 総務部 総務課長
小笠原総合事務局 総務課長
海難審判所 総務課長
観光庁 総務課長
気象庁 総務部 企画課長
運輸安全委員会 総務課長
海上保安庁 総務部 危機管理官

都道府県下水道担当課長 殿
政令指定都市下水道担当部長 殿
(上記、各地方整備局等経由)
市町村下水道担当部長・課長 殿
(上記、各都道府県経由)
日本下水道事業団事業調整課長 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企画専門官
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)

今夏は例年より梅雨明けが早く発表され、気温の高い日が続くことが予想されることから例年以上に熱中症に気を付けることが重要となっております。一方で、新型コロナウイルス感染症対策として、マスクの着用を求められておりますが、夏季の高温や多湿の環境下では、現場の状況に応じてマスクを外すなど、熱中症リスクの軽減に取り組むことも重要となっております。

つきましては、下水道の工事や維持管理作業においては、気象庁と環境省が発表する情報提供(「熱中症警戒アラート」等)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。

その上で、作業中体調が悪くなり熱中症の疑いがある場合は、現場で応急処置を行うとともに、速やかに医療機関に搬送するなど適切な対応をお願いいたします。

国土交通省では、別添のとおり、建設現場における熱中症対策事例集を作成しておりますので、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。

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)建設現場における熱中症対策事例集(国土交通省)

<熱中症対策関連情報>

- ・令和4年度「熱中症警戒アラート」の運用開始について(気象庁)
HP: <https://www.jma.go.jp/jma/press/2204/19a/R4netsuara.html>
- ・建設業における新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン(国土交通省)
HP: <https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001412231.pdf>
- ・新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた熱中症予防について(厚生労働省・環境省)
HP: <https://www.mhlw.go.jp/content/000952909.pdf>

建設現場における熱中症対策事例集

平成29年3月
国土交通省 大臣官房 技術調査課

はじめに	1
1.熱中症とは	2
(1)熱中症はどのように起こるのか	2
(2)熱中症の症状	3
(3)熱中症の発生状況	4
2.作業環境管理	5
(1)気象情報の入手	5
(2)暑さ指数（WBGT 値）の計測と周知	6
(3)暑さ指数（WBGT 値）の低減	7
(4)休憩場所の整備など	8
3.作業管理	10
(1)作業時間の短縮など（事例）	10
(2)水分・塩分の摂	10
(3)通気性の良い服装など	11
4.健康管理	12
(1)労働者の健康状態の確認	12
(2)作業中の巡視	13
(3)チェックシートの活用	15
5.労働衛生教育	16
6.参考資料	17

「熱中症」は、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体内の調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称である。

その症状は、めまい・失神、筋肉痛・筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感、意識障害・痙攣・手足の運動障害、高体温等が現れる。

気温の高い夏季に熱中症が多く発生しており、職場における熱中症による死亡災害者数は毎年20名前後に及んでいる。特に、業種別にみると、死亡災害は最も多く発生しているところである。

このような状況を踏まえ、国土交通省発注工事では、従来「イメージアップ経費」として計上していた費用について、「現場環境改善費」と名称を改め、最新の実績データに基づき経費率を見直すとともに、安全関係の計上項目として熱中症予防が含まれることを明記したところである。

本冊子は、建設工事における熱中症による労働災害を防止する一助として、建設現場での対策事例を集めたものである。各地方整備局等の発注工事における事例を収集し、その中から参考となるものを記載するとともに、熱中症についての知識や認識を深められるように各種情報も整理し取りまとめた。

本事例集を活用し、熱中症対策に万全を期したい。

平成29年3月
国土交通省大臣官房技術調査
建設システム管理企画室長

1 熱中症とは

(1) 熱中症はどのように起こるのか

熱中症の起こり方については、環境省「熱中症環境保健マニュアル2014」によると以下のとおり。

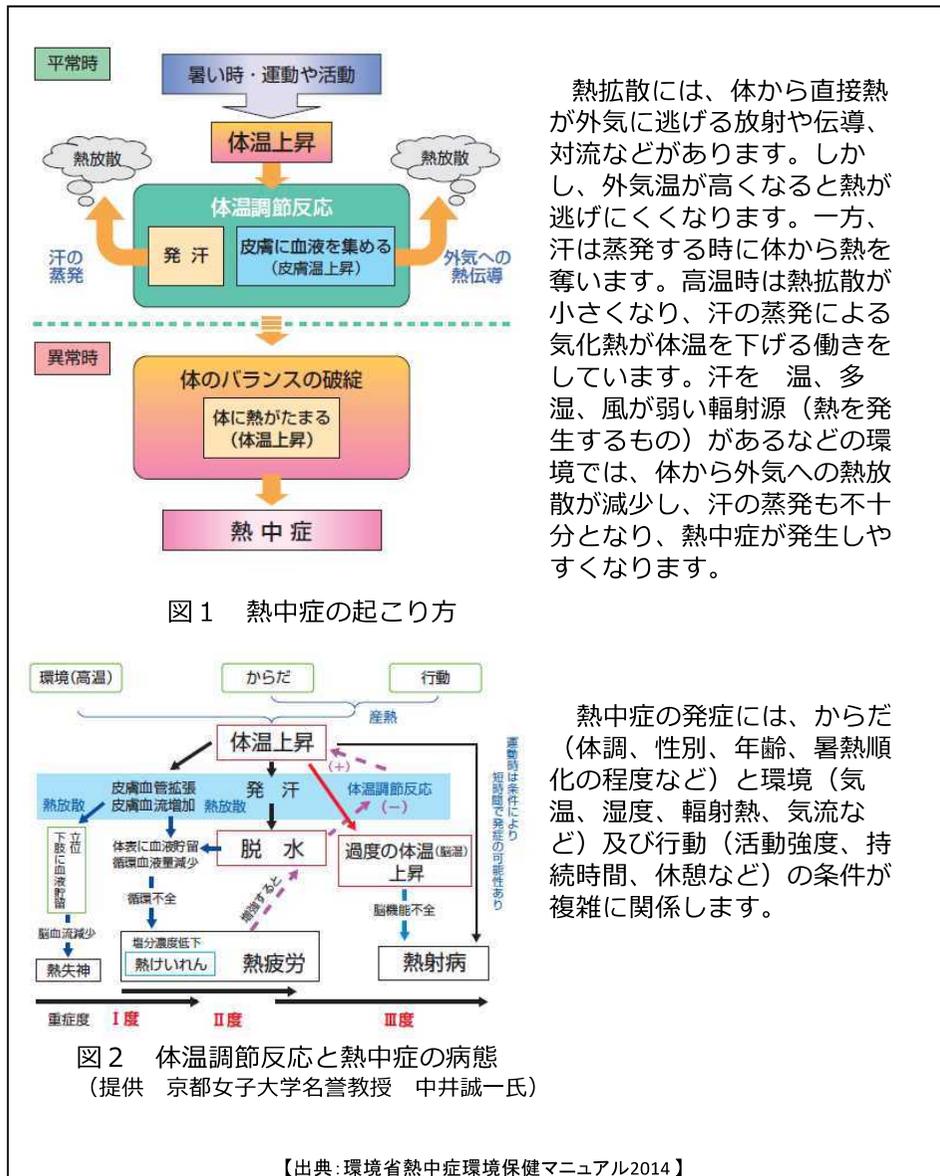


図1 熱中症の起こり方

図2 体温調節反応と熱中症の病態
(提供 京都女子大学名誉教授 中井誠一氏)

(2) 熱中症の症状

熱中症にはさまざまな症状が現れるが、その症状については、環境省「熱中症環境保健マニュアル2014」によると以下のとおり。

「暑熱環境にさらされた」という条件での体調不良はすべて熱中症の可能性あります。熱失神は「立ちくらみ」、熱けいれんは全身けいれんではなく「筋肉のこむらがり」です。熱疲労は、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢などが見られます状態です。

また、熱中症の重症度を「具体的な治療の必要性」の観点から、I度（現場での応急処置で対応できる軽症）、II度（入院して集中治療の必要がある重症）に分類しました。（表1）

表1 熱中症の症状と重症度分類

分類	症状	症状から見た診断	重要度
I度	めまい・失神 「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間的に不十分になったことを示し、“熱失神”と呼ぶこともあります。 筋肉痛・筋肉の硬直 筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴います。発汗に伴う塩分（ナトリウムなど）の欠乏により生じます。 手足のしびれ・気分不快	熱ストレス(総称) 熱失神 熱けいれん	重要度
	II度	頭痛・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 体がぐったりする、力が入らないなどがあり、「いつもと様子が違う」程度のごく軽い意識障害を認めることがあります。	
III度	II度の症状に加え、 意識障害・けいれん・手足の運動障害 呼びかけや刺激への反応がおかしい、体にカクカクとひきつけがある(全身のけいれん)、真直ぐ走れない・歩けないなど。 高体温 体に触ると熱いという感触です。 肝機能以上、腎機能障害、血液凝固障害 これらは、医療機関での採血により判明します。	熱射病	

【出典：環境省熱中症環境保健マニュアル2014】

(3) 熱中症の発生状況

過去5年間（平成23～27年）の業種別の熱中症による死傷者をみると、建設業が最も多く、次いで製造業で多く発生しており、全体の約5割がこれらの業種で発生している。

熱中症は6月から9月にかけて多く発生し、死亡災害では7月と8月に多く発生している。発生時刻は、午後2時台から午後4時台までに多発しているが、朝9時台の作業開始後からも発生しており、必ずしも日中に限らず、朝・夕刻でも発生しているので注意が必要である。

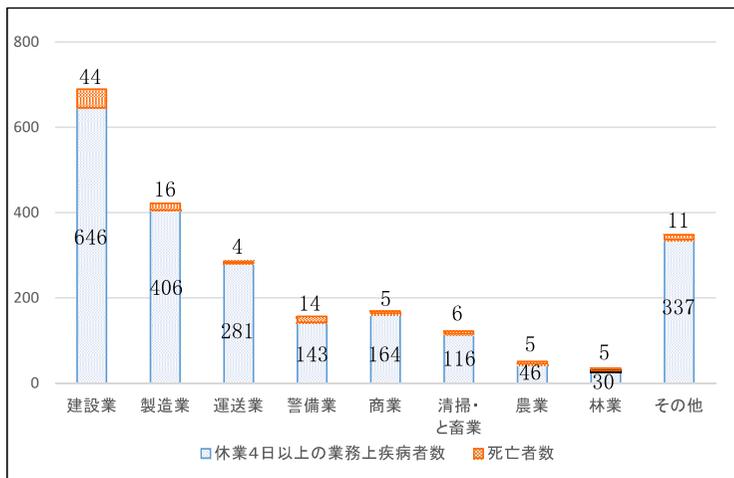


図2 熱中症による死傷者数(業種別)

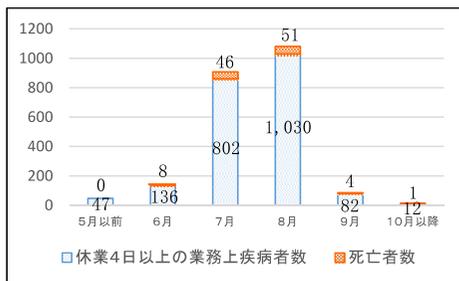


図3 熱中症による死傷者数(月別件)

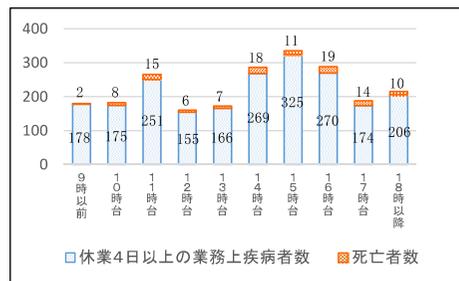


図4 熱中症による死傷者数(時間帯別)

図2、3、4:平成27年「職場における熱中症による死傷災害の発生状況」(厚生労働省資料)より

(1) 気象情報の入手

熱中症の発生しやすい季節（6月から9月）においては積極的に気象情報を入手し、対策をとることが必要である。以下に関係情報を提供するサイトを紹介する。

■ 気象の観測・予測情報の提供、注意喚起（気象庁）
 全国各地の気温の観測情報をリアルタイムで提供するとともに、気温の予測情報を提供。特に、気温が高くなることやその状態が数日続くことが予想された場合、気象情報（※）で注意喚起を実施。 ※「高温注意情報」、「高温に関する気象情報」、「高温に関する異常天候早期警戒情報」
 (http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/netsu.html)

■ 暑さ指数(WBGT)※の提供(環境省)
 全国約840地点の暑さ指数(WBGT)の予測値を算出し、環境省「熱中症予防情報サイト」上で当日、翌日、翌々日の3日間分について、3時間毎の予測値を毎日公開。提供期間としては、熱中症患者の発生時期を考慮し、5月中旬～10月中旬に実施。
 (http://www.wbgt.env.go.jp/)

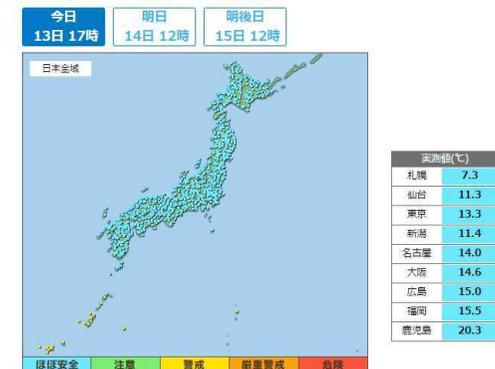


図5 暑さ指数(WBGT)の情報提供事例

※暑さ指数(WBGT)についてはP17参照

77

(2) 暑さ指数 (WBGT値) の計測と周知

現場の気象状況 (暑さ指数: WBGT値) を把握することや、熱中症予防情報メールサービスやスマートフォン用アプリを活用するなど、注意喚起を行っている。



▲現場における暑さ指数(WBGT値)の計測



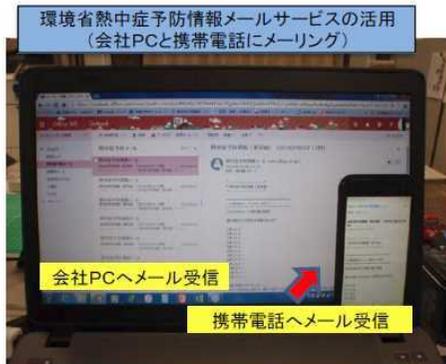
▲警告メールの自動送信



▲熱中症予防アプリの活用 (スマートフォン用)

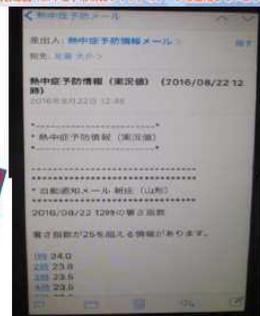


▲携帯型の黒玉付熱中症計 (WBGT値)



▲環境省熱中症予防情報メールサービスに登録し、情報を関係者に周知

熱中症予防情報メール

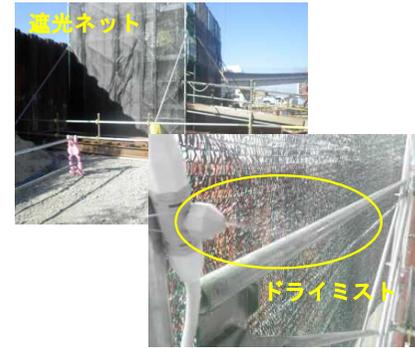


拡大



(3) 暑さ指数 (WBGT値) の低減

高温・多湿で無風な状態になりやすい現場条件において、大型扇風機やドライミスト、遮光ネットなどを活用して、暑さ指数 (WBGT値) の低減を図っている。



▲足場に遮光ネット+ドライミスト



▲作業場用大型扇風機



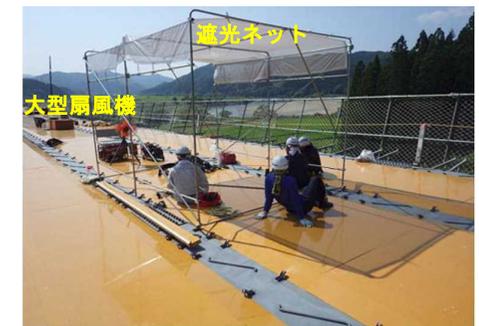
▲散水による現場の温度低下



▲仮締切内に扇風機+ドライミスト



▲鋼矢板内の作業時における送風機の設置



▲遮光材入りのメッシュシートによる日除け設備と大型扇風機の設置

(4) 休憩場所の整備など

作業現場の環境改善のほか、下記のような労働者の休憩場所の整備を行っている。

- 作業場所の近隣に冷房やシャワー等、身体を適度に冷やすことのできる設備を設置
- 冷蔵庫や製氷機の備品の設置、経口保水液等効果的な飲料水を常備
- 保守工事等で現場近隣に休憩所を設置できない現場における休憩用の車両を配備



▲エアコン設置



▲給水器設置



▲シャワー室
(現場近傍の作業員宿舎)



▲冷蔵庫、製氷機、自販機の設置
(経口保水液等効果的な飲料常備)



▲保守工事等、現場に休憩所が確保できない場合の工夫 (車内での休憩)

(4) 休憩場所の整備など 2



▲現場休憩所に日よけテント
(ミスト扇風機)



▲簡易休憩所
クーラーボックス、給水器設置



▲休憩所に設置したベンチは、緊急時には担架として使用できる



▲作業員休憩所から離れている箇所に休憩車を配置 (車内にクーラーや温冷庫を設置)

(1) 作業時間の短縮など

作業休止時間や休憩時間を確保し、高温多湿作業場所での作業を連測して行う時間を短縮するなどの熱中症予防対策を行っている。

- 休憩時間の確保
 - ✓ 休憩は1時間に1回とるように指示
 - ✓ 作業員の休憩時間を通常期より長く確保 など
- 携帯型WBGT値計測器を現場職長が携帯し、測定値が嚴重警戒値に達した場合は作業を休止し休憩
- 出勤時刻の前倒し（早出・早帰り）
- 新規雇用者等作業環境への順化ができていないものについては、作業時間や作業内容を配慮

(2) 水分・塩分の摂取

自覚症状以上に脱水状態が進行していることもあるので、自覚症状の有無にかかわらず、作業前後の水分の摂取及び作業中の定期的な接種を指導することが大切である。作業前後及び作業中に水分補給が行えるように、経口保水液を常備している。



▲熱中飴・タブレット、経口保水液の常備



▲熱中症対策キットの常備



▲対策キットの設置場所の明示

(3) 通気性の良い服装など

熱中症予防には、熱を吸収しやすい服装は避け、透湿性及び通気性の良い服装を着用することが望ましいとされている。

しかし、建設現場では、安全衛生上から長袖の作業服やヘルメット、安全チョッキを着用するため、通気性が劣る服装となる。

そのため、通気性を確保したヘルメットや作業服、熱を吸収しにくい安全チョッキなどが開発されている。



▲ヘルメット取付ソーラー充電式ファンとクーリングベルト



▲遮光チョッキ



▲速乾性及び通気性の良い安全チョッキ



▲空調服を作業員に配布

4 健康管理

(1) 労働者の健康状態の確認

労働者の健康状態の確認や、各自で健康状態を確認できるように工夫をしている。

①健康状態自己チェックシート

新規入場～日々随時の体調管理（自己申告）チェック

②体調チェック（健康状態）

（ 年 月 日 ） 体調チェック-問診票

氏名	性別	年齢	体調	熱中症対策	水分補給	休憩	その他
山田 太郎	男	45	○	○	○	○	
佐藤 花子	女	38	○	○	○	○	
鈴木 一郎	男	52	○	○	○	○	
田中 美穂	女	41	○	○	○	○	
高橋 健太	男	35	○	○	○	○	
中村 由美	女	48	○	○	○	○	
小林 大輔	男	30	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	43	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	55	○	○	○	○	
水野 恵子	女	33	○	○	○	○	
森田 浩二	男	47	○	○	○	○	
石川 千恵	女	39	○	○	○	○	
山口 健一	男	50	○	○	○	○	
松本 美咲	女	36	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	44	○	○	○	○	
高木 真理	女	42	○	○	○	○	
橋本 健太	男	37	○	○	○	○	
中野 由美	女	46	○	○	○	○	
小林 大輔	男	31	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	40	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	53	○	○	○	○	
水野 恵子	女	34	○	○	○	○	
森田 浩二	男	49	○	○	○	○	
石川 千恵	女	41	○	○	○	○	
山口 健一	男	51	○	○	○	○	
松本 美咲	女	38	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	45	○	○	○	○	
高木 真理	女	43	○	○	○	○	
橋本 健太	男	39	○	○	○	○	
中野 由美	女	47	○	○	○	○	
小林 大輔	男	32	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	41	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	54	○	○	○	○	
水野 恵子	女	35	○	○	○	○	
森田 浩二	男	50	○	○	○	○	
石川 千恵	女	42	○	○	○	○	
山口 健一	男	52	○	○	○	○	
松本 美咲	女	39	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	46	○	○	○	○	
高木 真理	女	44	○	○	○	○	
橋本 健太	男	40	○	○	○	○	
中野 由美	女	48	○	○	○	○	
小林 大輔	男	33	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	42	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	56	○	○	○	○	
水野 恵子	女	36	○	○	○	○	
森田 浩二	男	51	○	○	○	○	
石川 千恵	女	43	○	○	○	○	
山口 健一	男	53	○	○	○	○	
松本 美咲	女	40	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	47	○	○	○	○	
高木 真理	女	45	○	○	○	○	
橋本 健太	男	41	○	○	○	○	
中野 由美	女	49	○	○	○	○	
小林 大輔	男	34	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	43	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	57	○	○	○	○	
水野 恵子	女	37	○	○	○	○	
森田 浩二	男	52	○	○	○	○	
石川 千恵	女	44	○	○	○	○	
山口 健一	男	54	○	○	○	○	
松本 美咲	女	41	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	48	○	○	○	○	
高木 真理	女	46	○	○	○	○	
橋本 健太	男	42	○	○	○	○	
中野 由美	女	50	○	○	○	○	
小林 大輔	男	35	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	44	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	58	○	○	○	○	
水野 恵子	女	38	○	○	○	○	
森田 浩二	男	53	○	○	○	○	
石川 千恵	女	45	○	○	○	○	
山口 健一	男	55	○	○	○	○	
松本 美咲	女	42	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	49	○	○	○	○	
高木 真理	女	47	○	○	○	○	
橋本 健太	男	43	○	○	○	○	
中野 由美	女	51	○	○	○	○	
小林 大輔	男	36	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	45	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	59	○	○	○	○	
水野 恵子	女	39	○	○	○	○	
森田 浩二	男	54	○	○	○	○	
石川 千恵	女	46	○	○	○	○	
山口 健一	男	56	○	○	○	○	
松本 美咲	女	43	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	50	○	○	○	○	
高木 真理	女	48	○	○	○	○	
橋本 健太	男	44	○	○	○	○	
中野 由美	女	52	○	○	○	○	
小林 大輔	男	37	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	46	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	60	○	○	○	○	
水野 恵子	女	40	○	○	○	○	
森田 浩二	男	55	○	○	○	○	
石川 千恵	女	47	○	○	○	○	
山口 健一	男	57	○	○	○	○	
松本 美咲	女	44	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	51	○	○	○	○	
高木 真理	女	49	○	○	○	○	
橋本 健太	男	45	○	○	○	○	
中野 由美	女	53	○	○	○	○	
小林 大輔	男	38	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	47	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	61	○	○	○	○	
水野 恵子	女	41	○	○	○	○	
森田 浩二	男	56	○	○	○	○	
石川 千恵	女	48	○	○	○	○	
山口 健一	男	58	○	○	○	○	
松本 美咲	女	45	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	52	○	○	○	○	
高木 真理	女	50	○	○	○	○	
橋本 健太	男	46	○	○	○	○	
中野 由美	女	54	○	○	○	○	
小林 大輔	男	39	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	48	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	62	○	○	○	○	
水野 恵子	女	42	○	○	○	○	
森田 浩二	男	57	○	○	○	○	
石川 千恵	女	49	○	○	○	○	
山口 健一	男	59	○	○	○	○	
松本 美咲	女	46	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	53	○	○	○	○	
高木 真理	女	51	○	○	○	○	
橋本 健太	男	47	○	○	○	○	
中野 由美	女	55	○	○	○	○	
小林 大輔	男	40	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	49	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	63	○	○	○	○	
水野 恵子	女	43	○	○	○	○	
森田 浩二	男	58	○	○	○	○	
石川 千恵	女	50	○	○	○	○	
山口 健一	男	60	○	○	○	○	
松本 美咲	女	47	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	54	○	○	○	○	
高木 真理	女	52	○	○	○	○	
橋本 健太	男	48	○	○	○	○	
中野 由美	女	56	○	○	○	○	
小林 大輔	男	41	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	50	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	64	○	○	○	○	
水野 恵子	女	44	○	○	○	○	
森田 浩二	男	59	○	○	○	○	
石川 千恵	女	51	○	○	○	○	
山口 健一	男	61	○	○	○	○	
松本 美咲	女	48	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	55	○	○	○	○	
高木 真理	女	53	○	○	○	○	
橋本 健太	男	49	○	○	○	○	
中野 由美	女	57	○	○	○	○	
小林 大輔	男	42	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	51	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	65	○	○	○	○	
水野 恵子	女	45	○	○	○	○	
森田 浩二	男	60	○	○	○	○	
石川 千恵	女	52	○	○	○	○	
山口 健一	男	62	○	○	○	○	
松本 美咲	女	49	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	56	○	○	○	○	
高木 真理	女	54	○	○	○	○	
橋本 健太	男	50	○	○	○	○	
中野 由美	女	58	○	○	○	○	
小林 大輔	男	43	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	52	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	66	○	○	○	○	
水野 恵子	女	46	○	○	○	○	
森田 浩二	男	61	○	○	○	○	
石川 千恵	女	53	○	○	○	○	
山口 健一	男	63	○	○	○	○	
松本 美咲	女	50	○	○	○	○	
佐々木 隆志	男	57	○	○	○	○	
高木 真理	女	55	○	○	○	○	
橋本 健太	男	51	○	○	○	○	
中野 由美	女	59	○	○	○	○	
小林 大輔	男	44	○	○	○	○	
渡辺 真理	女	53	○	○	○	○	
山崎 隆夫	男	67	○	○	○	○	
水野 恵子	女	47	○	○	○	○	
森田 浩二	男	62	○	○	○	○	
石川 千恵	女	54	○	○			

(2) 作業中の巡視 2



▲経口保水液や冷却用品を搭載した冷房車両を巡回させ、作業員の健康状態を把握



▲作業責任者に熱中症計を携帯させ、作業員への注意喚起等を実施

(3) チェックシートの活用

熱中症は労働者の体調も大きく関係します。労働者が自らの体調をチェックするため「体調チェックリスト」を活用している。

熱中症に関する健康状態自己チェックシート							
工事名：				所属会社：			
				氏名：			
<ul style="list-style-type: none"> ● この「チェックシート」は、作業員の方が各自で毎日体調をチェックするための「チェックシート」です。 ● 朝礼時と休憩時に、体調をチェックしてください。 ● 休憩時のチェックで症状が認められる方は、すぐに職長又は職員に申し出てください。 ● 職長は各作業員の方のチェックシートを見て、早目の対応に努めてください。 							
区分	No.	チェック項目	/	/	/	/	/
朝礼時 チェック		以下の人は熱中症にかかりやすい人です。					
	1	高齢者(65歳以上の人)である。					
	2	心筋梗塞、狭心症などにかかったことがある。					
	3	これまで熱中症になったことがある。					
	4	高血圧である。					
	5	ふとっている。					
	6	風邪を引いて熱がある。					
	7	下痢をしている。					
	8	二日酔いである。					
	9	朝食を食べなかった。					
10	寝不足である。						
休憩時 チェック		以下の人は熱中症にかかっている人です。					
	11	めまい、立ちくらみがする。 軽い					
	12	汗がふいてもふいても出てくる。					
	13	手足や体の一部がつる。					
	14	頭がズキンズキンと痛い。					
	15	吐き気がする。					
	16	体がだるい。					
	17	判断力・集中力が低下する。					
	18	意識が無い。					
	19	体がけいれんする。					
	20	体温が高い。					
	21	呼び掛けに反応していない。					
22	まっすぐに歩けない。走れない。 重い						
<ul style="list-style-type: none"> ● 熱中症の判断の目安として、体温と脈拍を測る方法があります。以下の値以上であれば、熱中症の可能性あります。 							
<ul style="list-style-type: none"> ● 熱中症の疑いがある場合は、速やかに医師の診断を受けてください。 							

(出典 職場における熱中症予防対策マニュアル 厚生労働省)

(1) 安全協議会等での熱中症に関する教育

熱中症の予防には、労働者自らまたは労働者どうしが予防に自発的に取り組むことが重要である。

安全協議会等において、下記の情報サイト等を活用して資料の提供を行い、熱中症に関する理解促進と注意喚起を行っている。



▲安全衛生教育の一環で、熱中症に関する周知会を実施し、熱中症に関する理解促進と注意喚起を行っている事例

【情報収集のための参考サイト】

■環境省熱中症予防サイト(パソコンサイト)

- http://www.wbgt.env.go.jp/
- ・関連リンク一覧
http://www.wbgt.env.go.jp/links.php
- ・スマートフォンサイト:
http://www.wbgt.env.go.jp/sp/
- ・携帯サイト:
http://www.wbgt.env.go.jp/kt/

■厚生省ホームページ

- ・熱中症関連情報
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/index.html

(1) 暑さ指数(WBGT値)

暑さ指数(WBGT値)とは、人間の熱バランスに影響の大きい「気温」「湿度」「輻射熱」の3つを取り入れた温度の指標です。熱中症の危険度を判断する数値として、平成18年から情報提供されている。

暑さ指数(WBGT値)は乾球温度計、湿球温度計、黒球温度計を使って計算されている。

作業場所における暑さ指数(WBGT値)が、基準値を超える恐れがある場合には、熱中症にかかる可能性が高くなる。

表2 身体作業強度等に応じたWBGT基準値

区分	身体作業強度(代謝率レベル)の例	WBGT基準値				
		熱に順化している人(℃)		熱に順化していない人(℃)		
0 安静	・ 安静	33		32		
1 低代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 楽な座位 ・ 軽い手作業(書く、タイピング、描く、縫う、簿記) ・ 手及び腕の作業(小さいペンチツール、点検、組み立てや軽い材料の区分け) ・ 腕と足の作業(普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作) ・ 立位 ・ ドリル(小さい部分) ・ コイル巻き ・ 小さい力の道具の機械 ・ ちょっとした歩き(速さ3.5km/h) 	30		29		
2 中程度代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続した頭と腕の作業(くぎ打ち、盛土) ・ 腕と脚の作業(トラックのオフロード操縦、トラクター及び建設車両) ・ 腕と胸体の作業(空気ハンマーの作業、トラクター組立て、しっくい塗り、中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、草掘り、果物や野菜を摘む) ・ 軽量の荷車や手押し車を押し引きしたりする ・ 3.5~5.5km/hの速さで歩く ・ 鍛造 	28		26		
3 高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強度の腕と胸体の作業 ・ 重い材料を運ぶ ・ 大ハンマー作業 ・ 草刈り ・ 硬い木にかなをかけたりのみで彫る ・ 5.5~7.5km/hの速さで歩く ・ 重い荷物の荷車や手押し車を押し引きしたりする ・ 鋳物を削る ・ コンクリートブロックを積む 	<ul style="list-style-type: none"> ・ シャベルを使う ・ のこぎりをひく ・ 掘る 	気流を感じないとき	気流を感じるとき	気流を感じないとき	気流を感じるとき
4 極高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大速度の速さでとても激しい活動 ・ おのを振るう ・ 激しくシャベルを使ったり掘ったりする ・ 階段を登る、走る、7km/hより速く歩く 	23	25	18	20	

※ 本表は、日本工業規格Z8504(人間工学—WBGT(湿球黒球温度)指数に基づく作業者の熱ストレスの評価—暑熱環境)附属書A「WBGT熱ストレス指数の基準値表」を基に、同表に示す代謝率レベルを具体的な例に置き換えて作成したものです。
 ※ 熱に順化していない人とは、「作業する前の週に毎日熱にはく露されていなかった人」のことをいいます。

表2: 環境省熱中症予防情報サイト (http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_lp.php) 及び「熱中症を防ごう」リーフレット(厚生労働省)より

熱中症が疑われた場合の現場での応急措置

現場における応急処置については、厚生労働省「職場における熱中症予防対策マニュアル」によると以下のとおり。

① 涼しい環境への避難

風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内などに**避難させましょう**。

② 脱衣と冷却

- ・衣服を脱がせて、**体から熱の放散を助けます**。きついベルトやネクタイ、下着はゆるめて風通しを良くします。
- ・露出させた皮膚に水をかけて、うちわや扇風機などで扇ぐことにより**体を冷やします**。下着の上から水をかけても良いでしょう。
- ・氷のうなどがあれば、それを**前頸部の両脇、腋窩部(脇の下)、鼠径部(大腿の付根の前面、股関節部)**に当てて皮膚の直下をゆっくり流れている**血液を冷やす**ことも有効です。
- ・深部体温で40℃を超えると全身けいれん(全身をひきつける)、血液凝固障害(血液が固まらない)など危険な症状も現れます。
- ・**体温の冷却はできるだけ早く行う**必要があります。重症者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げるができるかにかかっています。
- ・救急車を要請したとしても、その到着前から冷却を開始することが求められます。

③ 水分・塩分の補給

- ・**冷たい水を持たせて、自分で飲んでもらいます**。
冷たい飲み物は胃の表面から体の熱を奪います。同時に脱水の補正も可能です。
大量の発汗があった場合には汗で失われた塩分も適切に補える経口補水液やスポーツドリンクなどが最適です。食塩水(水1ℓに1～2gの食塩)も有効です。
- ・応答が明瞭で、**意識がはっきりしている**なら、口から冷やした**水分をどんどん与えて**ください。
- ・「呼び掛けや刺激に対する反応がおかしい」、「応えない(意識障害がある)」時には誤って水分が気道に流れ込む可能性があります。また「吐き気を訴える」ないし「吐く」という症状は、すでに胃腸の動きが鈍っている証拠です。これらの場合には、経口で水分を入れるのは禁物で、病院での点滴が必要です。

④ 医療機関へ運ぶ

- ・**自力で水分の摂取ができない**ときは、点滴で補う必要があるので、**緊急で医療機関に搬送**することが最優先の対処方法です。
- ・実際に、救急搬送される熱中症の半数程度がⅢ度ないしⅡ度で、医療機関での輸液(静脈注射による水分の投与)や厳重な管理(血圧や尿量のモニタリングなど)、肝障害や腎障害の検索が必要となってきます。

熱中症に関する情報提供サイト一覧

1 厚生労働省ホームページ(職場における労働対策)

PCサイトhttp://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/enzen/anzeneisei02.html

2 環境省熱中症予防情報サイト

PCサイト：<http://www.wbgt.env.go.jp>
スマートフォンサイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/sp/>
携帯サイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/kt>

3 気象庁ホームページ

(1) 高温注意報

翌日または当日の最高気温が概ね3～5℃以上になることが予想される場合に、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownet/kurashi/netsu.html>

(2) 高温に関する気象情報

向こう1週間で最高気温が概ね3～5℃以上になることが予想される場合に、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/kishojoho/>

(3) 高温に関する異常天候早期警戒情報

5日後から1～4日後にかけての7日間平均気温がかなり高くなることが予想される場合に、毎週月・木曜日に以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/soukei/>

(4) 1か月予報及び3か月予報

毎週木曜日に1か月予報を、毎月2～5日頃に翌月以降の3か月予報を以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/longfcst/>

(5) 気候系監視年報

過去の気候系の特徴をまとめ、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/diag/nenpo/index.html>

事 務 連 絡
令 和 4 年 7 月 11 日

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
(上記 地方整備局等経由)

各市町村下水道担当課長 殿
(上記 各都道府県経由)

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

第 30 回 PPP/PFI 検討会の開催について(依頼)

国土交通省では、PPP/PFI 事業導入における先進都市での知見を、今後、PPP/PFI 事業の導入を検討する地方公共団体と共有し、もって、下水道における PPP/PFI 事業が促進されることを目的として、平成 27 年度から「下水道における新たな PPP/PFI 事業の促進に向けた検討会(PPP/PFI 検討会)」を開催しているところです。

このたび、下水道展の開催に併せて、下記のとおり開催することとしましたのでお知らせいたします。オンラインでの聴講・質疑も可能となっておりますので、奮ってご参加くださいますようお願いいたします。なお、都道府県におかれましては、管内市町村(政令市を除く。)に対して周知をお願いいたします。

記

日 時:令和4年8月5日(金)13:30～16:00 (13時参加受付・接続開始)
会 場:東京ビッグサイト(「下水道展'22 東京」会場)会議棟 607+608 会議室
〒135-0063 東京都江東区有明 3-11-1
(定員制限あり。別途オンラインでも聴講可能)

内 容:下水道における PPP/PFI 事業に関する基調講演およびパネルディスカッション
参加対象:地方公共団体の下水道事業担当職員
参 加 費:無料(通信等にかかる費用についてはご自身で負担をお願いします)
参加方法:①現地会場での参加
②オンラインでの参加(「Zoom ウェビナー」を使用したオンライン配信)

参加ご希望の場合は、添付のエクセルシートに必要事項をご記入いただき、令和4年7月 22 日(金)までに事務局(株式会社日水コン: ppp_kentoukai@nissuicon.co.jp)まで、メールにて申込をお願いします。

そ の 他:参加希望者多数の場合は、定員の関係上、出席者数の調整等をお願いする場合がありますので、ご了承ください。

【参考】

議事次第(予定)

1. 開会(13:30)
2. 議事(13:35～15:50)
 - (1)基調講演
テーマ : (仮題)下水道 PPP/PFI のすすめ～持続可能な下水道経営のために～
講師 : 近畿大学経営学部 浦上 拓也 教授
～ 休憩(15 分間)～
 - (2)パネルディスカッション
テーマ : (仮題)下水道 PPP/PFI の水先案内～PPP/PFI 導入に関する座談会～
ファシリテーター : 近畿大学経営学部 浦上 拓也 教授
パネリスト : 下水道において PPP/PFI 事業を実施・検討中の地方公共団体職員
鶴岡市、柏市、三浦市、葉山町
3. 閉会(16:00)

<p>【開催主体:検討会趣旨に関する問合せ先】 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 担当:寺尾 Tel:03-5253-8428 mail:terao-j2jj@mlit.go.jp</p>	<p>【事務局:検討会参加に関する問合せ先】 (株)日水コン 担当:町田 mail:ppp_kentoukai@nissuicon.co.jp</p>
---	---

事 務 連 絡
令和4年7月14日

各都道府県下水道担当部長 殿
各政令指定都市下水道担当局長 殿
（各地方整備局等建政部等経由）
地方共同法人 日本下水道事業団事業統括部長 殿
独立行政法人 都市再生機構都市再生部長 殿

国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道企画課長
下水道事業課長

夏期期間におけるテロ対策の徹底について

国土交通省ではテロ対策の強化・徹底に取り組んでいるところであり、先般発生した元総理襲撃事案を踏まえ、別紙のとおり事務次官より周知依頼がありました。

つきましては、夏期期間に下水道管理者が管理する見学施設や公開エリア等の人出が予想される施設を中心にテロ対策の徹底を図るとともに、下水道施設における巡視・点検等、施設や工事現場の管理に万全を期すよう、よろしく願いいたします。

各都道府県におかれては、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。

国官危管第27号
令和4年7月14日

水管理・国土保全局長

国土交通事務次官
（公 印 省 略）

夏期期間におけるテロ対策の徹底について

国土交通省では、これまでも国民生活の「安全・安心」を確保する観点から、最重要課題の一つとしてテロ対策の強化・徹底に取り組んでいるところであるが、先般発生した元総理襲撃事案を踏まえ、改めて旅客等の安全確保に万全を期す必要がある。

また、夏期期間（令和4年7月16日から同年8月31日までの期間をいう。以下同じ。）においては、輸送需要が集中して発生するとともに、行事、催物等への多数の人出が予想される。

については、行事、催物等多数の人が集まり、防御が比較的手薄なソフトターゲットがテロの標的として狙われる傾向にあることに留意し、夏期期間に、交通機関、交通関係施設及び人出が予想される施設を中心に、改めて所管の分野においてテロ対策の徹底を図るよう周知されたい。

事務連絡
令和4年8月5日

都道府県下水道担当課長
政令指定都市下水道担当部長
(上記、各地方整備局等経由)
市町村下水道担当部長・課長
(上記、各都道府県経由)
日本下水道事業団事業調整課長
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
管理企画指導室企画専門官
下水道事業課
事業マネジメント推進室課長補佐

下水道セーフティネット NO. 248 について
(令和4年6月分)

1. 維持管理作業事故

令和4年6月は3件(死亡:0件、負傷:3件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は1件減少しました。

負傷事故の事例として、汚泥脱水機の薬品溶解タンクにおいて、作業員が運転中の薬品供給機で刷毛を用いて残留薬品を計量マスに集めていたところ、供給機内の回転部に右手指を巻き込まれ、負傷する事故が発生しました。

2. 工事事故

令和4年6月は5件(死亡:0件、負傷:2件、物損:3件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は4件減少しました。

負傷事故の事例として、マンホール布設作業において、吊り機能付きバックホウでマンホールを吊り下ろす際、蓋が外れて落下し、近くにいた作業員の足にあたり負傷する事故が発生しました。

3. 水質事故等

令和4年6月は6件(水質事故:4件、その他案件:2件)の事故報告があり、昨年の同期間と比べ事故総件数は5件増加しました。

既に全国の下水道管理者の皆様には周知させていただきましたが、河川を地下で横断する管路施設に設置された河川水の逆流防止ゲートにおいて、操作クラッチが誤って外れたことで、ゲートが閉塞し、汚水の流下機能が停止する事故が発生しました。

4. 発生事故を踏まえた今後の対応について

引き続き安全管理を徹底し事故の未然防止に努めるとともに、施設の運転管理や保安全管理を適切に実施していただきますようお願いいたします。

※ 下水道の維持管理に関する事故、工事現場で事故が発生した場合には、原則各地方整備局等の担当まで報告をお願いします。また、重大な事故の場合は、本省及び各地方整備局の担当まで同時に報告をお願いします。

※ 下記のHPにて掲載している、下水道セーフティネット、事故データベース、通知等を活用していただき、事故の未然防止に努めていただきますようお願いいたします。

HP: https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html

※ 厚生労働省の下記のHPに労働災害事例が掲載されていますので、事故の未然防止に活用いただきますようお願いいたします。

HP: https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_FND.aspx

(担当・問い合わせ先)

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

下水道企画課管理企画指導室(維持管理事故(水質事故等含む)担当)

加藤: katou-k8318@mlit.go.jp

TEL: 03-5253-8428 (直通) FAX: 03-5253-1597

下水道事業課事業マネジメント推進室(工事事務担当)

工内: kunouchi-y2n4@mlit.go.jp

杉山: sugiyama-r29s@mlit.go.jp

TEL: 03-5253-8431 (直通) FAX: 03-5253-1597

令和4年度

下水道に関する事故発生状況について

(令和4年6月末時点)

1. 人身事故(総括)

2. 維持管理作業事故

3. 工事事故

4. 水質事故等

国土交通省 水管理・国土保全局

下水道部

1. 人身事故(総括)

(令和4年6月末時点)

(単位:件)

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	6月までの集計	年度合計
維持管理作業	1. 死亡事故	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)	0 (1)
	2. 負傷事故	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)	7 (38)
	合計	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)	7 (39)
	累計	0 (4)	4 (5)	7 (9)										-	-
工事	1. 死亡事故	0 (0)	2 (0)	0 (1)										2 (1)	2 (6)
	2. 負傷事故	4 (8)	4 (5)	2 (5)										10 (18)	10 (83)
	合計	4 (8)	6 (5)	2 (6)										12 (19)	12 (89)
	累計	4 (8)	10 (13)	12 (19)										-	-
合計	1. 死亡事故	0 (0)	2 (0)	0 (1)										2 (1)	2 (7)
	2. 負傷事故	4 (12)	8 (6)	5 (9)										17 (27)	17 (121)
	合計	4 (12)	10 (6)	5 (10)										19 (28)	19 (128)
	累計	4 (12)	14 (18)	19 (28)										-	-

※下段()書きは前年度(令和3年度)の値

※国土交通省へ報告のあった事故について集計

2.維持管理作業事故
(令和4年6月末時点)

(単位:件)

事業主体	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
2. 政令市	0 (2)	2 (0)	1 (1)										3 (3)
3. 一般市	0 (0)	0 (1)	1 (2)										1 (3)
4. 町村	0 (1)	0 (0)	0 (0)										0 (1)
5. その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
合計	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)
発生施設													
1. 管渠	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
2. マンホール	0 (1)	0 (0)	0 (0)										0 (1)
3. 処理場	0 (2)	0 (1)	2 (4)										2 (7)
4. ポンプ場	0 (0)	3 (0)	1 (0)										4 (0)
5. その他	0 (1)	1 (0)	0 (0)										1 (1)
合計	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)
事故類型													
死亡事故	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
1. 墜落・転落	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
2. はさまれ・巻き込まれ	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
4. 切れ・こすれ	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
5. 転倒	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
6. 激突	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
7. 土砂崩壊	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
8. 交通事故	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
9. 感電	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
10. おぼれ	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
12. 公衆災害	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
14. その他	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
負傷事故	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)
1. 墜落・転落	0 (1)	2 (1)	0 (1)										2 (3)
2. はさまれ・巻き込まれ	0 (1)	1 (0)	1 (1)										2 (2)
3. 飛来・落下	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
4. 切れ・こすれ	0 (0)	0 (0)	1 (2)										1 (2)
5. 転倒	0 (1)	0 (0)	0 (0)										0 (1)
6. 激突	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
7. 土砂崩壊	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
8. 交通事故	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
9. 感電	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
10. おぼれ	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
11. 火災・爆発	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
12. 公衆災害	0 (0)	1 (0)	0 (0)										1 (0)
13. 作業車両の横転	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
14. その他	0 (1)	0 (0)	1 (0)										1 (1)
合計	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)

(単位:人)

1. 自治体職員	0 (1)	0 (0)	0 (0)										0 (1)
①死亡	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
②負傷	0 (1)	0 (0)	0 (0)										0 (1)
2. 委託先業者	0 (3)	3 (1)	3 (4)										6 (8)
①死亡	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
②負傷	0 (3)	3 (1)	3 (4)										6 (8)
3. 第三者	0 (0)	1 (0)	0 (0)										1 (0)
①死亡	0 (0)	0 (0)	0 (0)										0 (0)
②負傷	0 (0)	1 (0)	0 (0)										1 (0)
合計	0 (4)	4 (1)	3 (4)										7 (9)
累計	0 (4)	4 (5)	7 (9)										-

※()書きは、前年度(令和3年度)の値
※国土交通省へ報告のあった事故について集計

維持管理作業事故情報データベース

令和4年6月末時点

NO.	発生年月日	事故情報			事故概要・発生防止策		被災者			
		事業主体	発生施設	事故類型	事故概要	再発防止策等	被災者	年齢	性別	被害状況
6月										
1	R4.6.12	1. 都道府県	処理場	②はさまれ・巻き込まれ	処理場汚泥脱水の薬品溶解作業中に、運転中の薬品定量供給機内の薬品が減少してきたため刷毛を使用し供給機内に残留する薬品を計量マス部に集める作業を行っていたところ、供給機内の回転部に右手が巻き込まれ、人差指の一部を欠損した。	薬品を計量マス部に集める作業時において、当該機械の運転を停止させてから行うよう作業マニュアルを改訂した。また機械に注意喚起ラベルを貼り付けるとともに、作業従事者全員にマニュアル改訂についての説明会を実施した。	委託先業者	32	男	右手人差指先端を欠損
2	R4.6.24	3. 一般市	処理場	④切れ・こすれ	1人で機械(バリカン)を使用して、施設敷地内にある低木の刈りこみ作業を行っていたところ、刃に太い枝が噛みこみ、バリカン本体側が強く動き、本体を保持していた左手から離れてしまった。電源ボタンを押すことで駆動する形式の機械であったため、電源ボタンから右手も離れたが、情性で稼働している刃に軍手を装着した左手の薬指先端が当たり、指先を1cm程、縦方向に切削し、骨折した。	・低木の刈り込みを始める前に目視にて太い枝を確認した場合、ハサミなどであらかじめ刈り込みをしてからバリカンを使用する。 ・安全防具の着用に留意し、特に刃物を使用する作業には、防刃手袋等を付けることを義務づける。 ・経除者と一纏めに2名以上で安全確認をしながら作業を行う。	委託先業者	38	男	左手薬指の末節骨折、切削
3	R4.6.27	2. 政令市	ポンプ場	⑩その他	複数人で手持ち式の除草機を使用し、施設敷地内のフェンス際で除草作業を行っていたところ、フェンスに巣を作っていたアシナガバチに1人が頭部箇所、右手薬指の付け根1箇所を刺された。	作業前に除草範囲の事前確認を徹底し、危険予知を実施し、蜂の巣等、危険物の事前除去を行う。 また作業服、面体を装着して作業を行っていたが、作業服が黒色で蜂を刺激したことが考えられ、面体についても視界が遮られることで蜂の認識が遅れたため、装備品の見直しを実施する。	委託先業者	50	男	頭部1箇所、右手薬指1箇所のハチ刺傷

■ : 死亡事故 □ : 負傷事故