

総論

下水道工事における 安全管理の徹底に向けた 国土交通省の取り組み

すえます ひろつく
未益 大嗣

国土交通省
水管理・国土保全局
下水道部下水道事業課
事業マネジメント推進室課長補佐

1 はじめに

下水道工事に携わる作業員の安全確保はもとより、令和元年東日本台風など相次いで襲来した台風や令和2年7月豪雨等による浸水被害への対応、公共用水域の水質改善に向けた合流式下水道の改善や高度処理の推進、未普及対策や老朽化した施設の適切な改築更新など、下水道の諸課題の解決に向けた施設整備を着実に進めるためにも、その大前提として「事故ゼロ」に向けた工事現場の安全管理は極めて重要です。

表-1 下水道工事における死傷事故件数（発生要因別）

（単位：件）

発生要因	年度	H27	H28	H29	H30	H31 (R元)
墜落・転落		19	22	30	25	21
はさまれ・巻き込まれ		20	23	29	13	29
飛来・落下		14	6	10	9	8
切れ・こすれ		4	1	4	5	4
転倒		12	5	5	11	3
激突		4	8	10	2	5
土砂崩壊		6	6	13	5	8
交通事故		3	5	4	3	2
感電		0	0	0	0	0
おぼれ		0	0	0	0	0
火災・爆発		0	1	0	0	0
公衆災害		0	14	14	4	11
作業車両の横転		1	1	0	0	0
その他		6	4	4	7	3
合計		89	96	123	84	94

出典：国土交通省下水道部資料 ※ 公衆災害の物損は除く

しかしながら、国土交通省下水道部に報告があった下水道工事の事故発生件数（※注）は、未だに年間100件前後と横ばいで推移しているところです（表-1、図-1）。工事事故の防止には、その発生要因を分析し、過去に発生した事故と同様の事故を繰り返さないよう、受発注者双方が現場の特性に応じた安全管理に継続して取り組むことが求められています。本稿では、その一助となるべく、全国の下水道工事事故の発生状況とその要因、最近の事故事例を踏まえた再発防止の取り組みについて紹介します。

※注）国土交通省に報告が必要な工事事故（下水道工事事故報告要領より抜粋）

下水道工事に関係する死亡事故及び休業4日以上の負傷事故。

原則としてこれらの事故のすべてを報告対象とし、特に、以下に該当する重大な事故については当日中速やかに報告すること。

- ・ 死亡または死亡に至る恐れのある重大事故
- ・ 罹災者が複数人に及ぶ大規模な事故（硫化水素中毒等も含む）
- ・ 第三者（民間人）が絡む人身事故
- ・ ガス管に損傷を与えた物損事故
- ・ 上記のほかメディアで報道される又は報道発表が必要となる重大事故

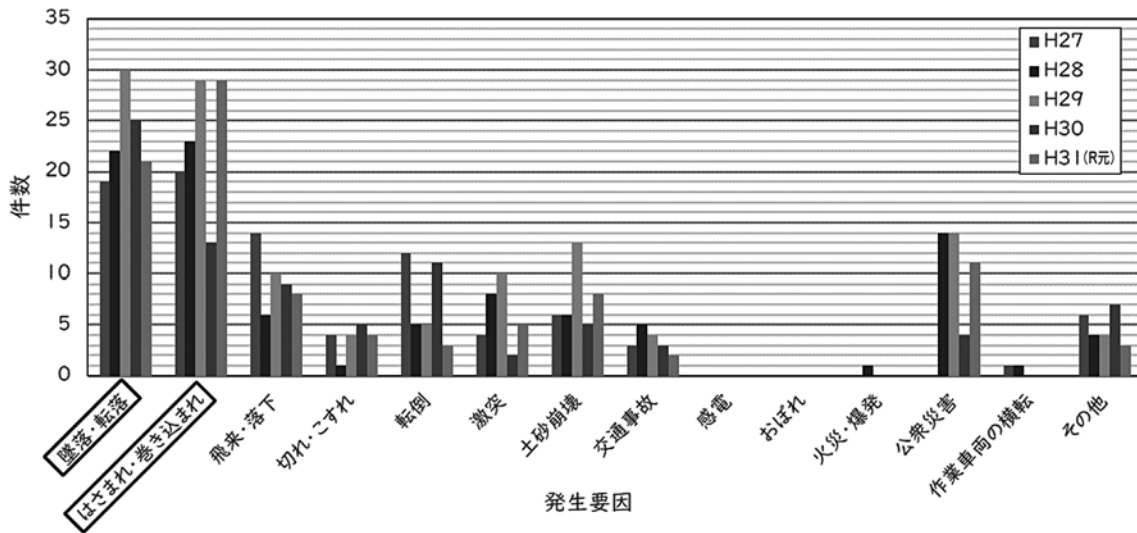


図-1 下水道工事における死傷事故件数（発生要因別）

2 最近の下水道工事に関する事故の事例とその傾向

令和元年度の死傷事故は94件の報告があり、そのうち死亡事故が7件発生しており、工事の繁忙期となる年末以降に下水道工事に係る死亡事故が立て続けに発生しています。その発生要因としては、「はさまれ・巻き込まれ」、「墜落・転落」によるものが多く、そのうち死亡事故に関しては、「はさまれ・巻き込まれ」によるものが4件、「墜落・転落」が2件、「土砂崩壊」が1件となっています。また、令和2年度に入り、4月から6月の3箇月間で12件の報告があり、そのうち死亡事故が3件発生しています。その発生要因は、「はさまれ・巻き込まれ」によるものが1件、「土砂崩壊」が1件、「その他（急性硫化水素中毒による肺水腫）」が1件となっております。

令和元年度から令和2年6月までの推進工法による下水道工事に関する死亡事故は3件あり、事故の概要については下記のとおりです。

- ・ 下水道管路の敷設工事において、推進機の前導部を解体し、スクリュを回転させて排土作業を行っていたところ、到達側の立坑内にいた作業員の衣服がスクリュに巻き込まれたことで、身体が強く締めつけられたとのこと。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とのこと。
- ・ 雨水管路の敷設工事において、クレーンで管を木

製角材の上を下ろした後、管が転倒し、作業員が管と工所用フェンスに挟まれたとのこと。事故発生当時は、被災者は単独で作業を行っていたとのこと。

- ・ 下水道管路の敷設工事において、写真撮影のために管内に進入した作業員1名、救出のため管内に進入した作業員2名が救急搬送され、うち1名が急性硫化水素中毒による肺水腫になったとのこと。

「はさまれ・巻き込まれ」に関する主な事故原因については、作業監視者を配置していなかった、被災者が死角で作業をしていた、施工計画書に記載のない作業を実施していたが多かったところで、作業従事者の安全管理に対する意識が低下していることによるものであったと考えられます。

3 下水道工事等に関する事故の再発防止に向けた対策

平成29年度に死亡事故が例年に比べ事故が多発していることを受け、下水道事業における安全対策の徹底に向けて、平成30年3月に死亡事故多発に伴う非常事態を宣言し、現場の隅々まで安全管理の徹底を進めてきました。その後、平成30年度に入り死亡事故が100日以上発生しなかったことから非常事態宣言を一旦解除しましたが、継続的な意識向上を図る観点から、事故発生要因で最も多かった墜落・転落事故の防止を令和元年度の重点対策として取り組むこととし、安全対策の