

ヒヤリハット事例（個表）

【事例 1】

取付管更生工事

1 発生年月

平成18年8月

2 工事等の概要

取付管更生工 77箇所

本管側管口処理口 77箇所

3 発生状況

(1) マンホール（1号）内にて本管側管口処理工（本管φ600）の準備をしていたところ、雲行きが怪しくなってきた。

(2) 作業員全員を地上にあげ待機し、暫くすると大雨が降ってきて、本管が満管状態になった。

4 事故に至らなかった要因

地上にいた現場代理人が雲行きを見て作業中止を判断し、作業員を直ちに上がるよう、指示できたため。

5 それ以降の対策

(1) マンホール・管渠内へ人坑する時には、必ず地上に監視員を配置した。

(2) 人坑した作業員とは常に連絡を取れるようにした。

【事例 5】

管渠漏水の止水工事

1 発生年月

平成8年11月

2 工事等の概要

管渠内における地下水止水工事（φ1350～1800）

3 発生状況

- (1) 合流式管渠内で止水の作業中、上流域の局地的な降雨により、管内の水量が急増した。
なお、このときに現場周辺における降雨は確認されていない。
- (2) 作業員は無事退避できたが、機材が流された。

4 事故に至らなかった要因

- (1) 上流マンホールで監視員が流量の変化を確認したため、直ちに退避命令を出し、管内作業員の退避誘導をしたこと。
- (2) 退避の際、機材等の携行を禁止したこと。

5 それ以降の対策

- (1) 緊急時は、作業員の安全確保（退避する事）を第一とする。
- (2) 機材材料の片付け・携行をしていた場合、退避が遅れるので機材等の携行を禁止。
- (3) 距離にもよるが基本的に下流側に向かう。
- (4) 上流地区の局地的な降雨によるものだったので、事前に気象情報を確認し、作業中止の判断を行うこととした。

【事例 6】

管補修工事

1 発生年月

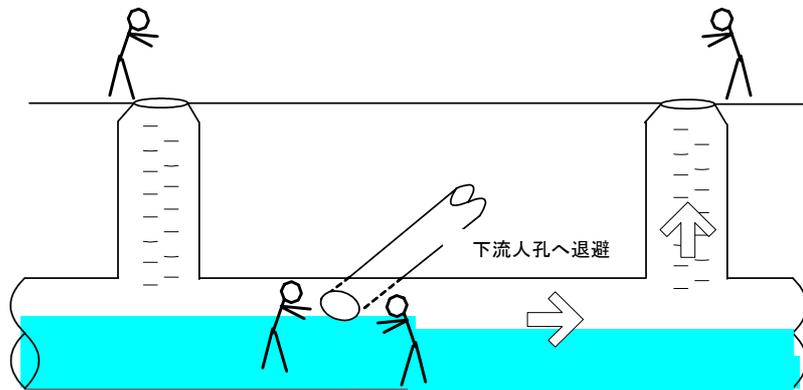
不明

2 工事等の概要

本管および取付管内面補修工事

3 発生状況

- (1) 本管に接続する取付管の管口仕上を行っている際に夕立があり、水量が増水した。
- (2) 上流人孔へ向かうことが出来なかったため、下流人孔から退避した。



4 事故に至らなかった要因

- (1) 地上に作業員を配し、雨が降ってきた時点で管内作業員に伝達したこと。
- (2) 雨の降り方が激しかったことから、地上作業員は、管内作業員に上流人孔に戻らず、下流人孔に行くように管内で作業者に指示したこと。

5 それ以降の対策

管内にて作業をする場合は、上下流人孔に作業員を配備した。

【事例 8】

管渠内目視調査

1 発生年月

平成 11 年 9 月

2 工事等の概要

雨水管渠内の目視調査（φ 800～φ 1,500）

3 発生状況

- (1) 通常、雨天時の管内調査は行わないが、当日は曇りで降水確率が低かったため調査を始めた。
- (2) 潮位に影響される雨水管を大潮の干潮時に定めて目視調査していたところ、潮が上がり出した時に合わせて小雨が降り始めたため急激に管内の水位が上がりに始めた。

4 事故に至らなかった要因

- (1) それほど大雨ではなかったが、潮位に影響されることを事前調査により把握していたため。
- (2) 管渠内調査中は地上に状況判断が確実にできる者を配置し、マンホール直下に合図者を配置していたので連絡が速やかに伝達されたこと。
- (3) もう少しでスパン終了だったが、降りだしの連絡を受けた時点ですぐに退避したこと。
- (4) 潮位の上昇との相乗効果でかなりの速さで管渠内の水位が上がっていくのが地上から確認できたこと。

5 それ以降の対策

- (1) 管渠の清掃・調査をする際には的確な状況判断ができる者を地上に配置し、連絡が確実に管内作業員に伝達されるようにした。
- (2) 多忙で工期が迫っていても、天候がくずれるおそれのある場合は無理な作業や調査は行わないようにした。

【事例 14】

雨水管渠清掃

1 発生日月

平成 16 年 5 月

2 工事等の概要

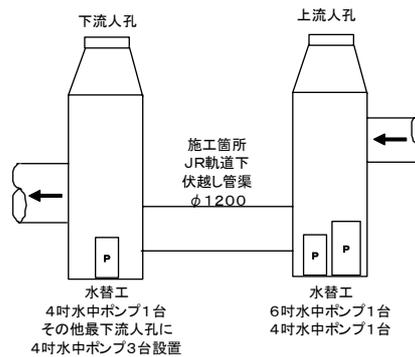
雨水管渠清掃工 L=220.2m

φ 1,650 mm 強力吸引車清掃工 L=158.7m

φ 1,200 mm 強力吸引車清掃工 L= 61.5m (伏越し管渠)

3 発生状況

- (1) 清掃対象管渠は河川への放流渠で、当日の作業は伏越し管渠内を清掃するものであった。
- (2) 伏越し管渠内の水替が完了後、エアラインマスクを装着の上、伏越し人孔（下流側）に入坑した。
- (3) 土砂の体積状況等を確認していたところ、雷雨が発生し 10～15 分ぐらいに大量の雨水が流下してきた。



4 事故に至らなかった要因

- (1) 伏越し管渠の上下流人孔に監視員を配置しており、異常の有無について確認を行っていたこと。
- (2) 管渠内作業員にも雷雨の発生が速やかに連絡され、早めに退避の指示が発せられたこと。
- (3) 管渠内作業員は、退避の指示を受け、すぐに退避したこと。
- (4) 流量の増加に伴い、管渠内作業員においても、ビニール、ペットボトル、草木等の流下物、あるいは、管渠内に吹く風の変化により危険を察知したこと。

5 それ以降の対策

- (1) 監視員の配置の徹底。
- (2) 監視員の役割・重要性の再認識教育。
- (3) 監視員と管渠内作業員との連絡方法の再確認。
- (4) 作業責任者及び監視員は、異常を感じた時には作業を中断、中止の決定を早めにする。
- (5) 異常気象時は、会社・担当官公庁との連絡を密にし、注意報・警報の発令有無を確認する。

【事例 25】

管渠改築設計に伴う構造調査

1 発生年月

平成 15 年 10 月

2 工事等の概要

下水道管路内面被覆工法設計業務における調査

3 発生状況

- (1) 当日の報道機関の降雨確率 10%、携帯サイトでも午後の降雨確率 10%であることを現場で事前確認していた。
- (2) 上流域で雨雲が確認できたが、10%であると軽く考え調査作業を続行していた。
- (3) 雨が降り始めたので、機器などの片づけを始めたが、雨の降り始めから3分くらいで腰の位置くらいまで流量が上がり、流速も速くなったので残りの機材をそのままに、管路内作業員3人を地上に上がるよう指示した。(降雨開始から10分以内の出来事)
- (4) 雨はさらに激しさを増し管路内水位も急上昇したため、管内の機材は流出してした。

4 事故に至らなかった要因

幸い作業箇所が人孔のほぼ直下であったため、退避ができたこと。

5 それ以降の対策

- (1) ピンポイントでの天気情報・雨雲情報などを携帯にアラームで知らせるように対処した。
- (2) 機材流出防止のために流速の速い場所では、主要な機器材(馬型足場、コア抜き機器など)は、ロープに括り付けて端点を地上部まで引上げておくこととした。
- (3) 人命が第一であることの認識を持つようにした。