

局地的な大雨に対する下水道施設内での作業等
安全施工技術指針

平成 23 年 7 月

越谷市

目次

第1章	総則	1
1-1	目的	1
1-2	用語の定義	1
1-3	適用範囲	2
第2章	安全対策の必要性	3
2-1	局地的大雨に対する安全対策の必要性	3
2-2	安全対策を検討する上で考慮すべき事項	3
第3章	作業等の安全施工に関する安全管理計画の策定	5
3-1	安全管理計画の策定	5
3-2	標準中止基準	6
3-3	工事等の再開基準	7
3-4	施工計画等への反映	8
第4章	現場特性の事前把握	9
4-1	事前調査	9
4-2	事前調査の実施・把握	9
第5章	作業員が迅速に退避するための対応	10
5-1	作業員が迅速に退避するための対応	10
第6章	日常の安全管理の徹底	13
6-1	日常の安全管理の徹底	13
6-2	講習・訓練などの実施	13
6-3	作業等実施時の留意事項	13
第7章	平時からの安全対策の取組み	14
7-1	危機管理意識の徹底と継承	14
7-2	発注者による安全確保への取組み	14
	局地的な大雨に対する下水道施設内作業の安全確保に関する特記仕様書（案）	15

局地的な大雨に対する下水道施設内での作業等安全施工技術指針

越谷市

第1章 総則

1-1 目的

本指針は、局地的な大雨に対して、雨水が流入する下水道施設内で作業員が作業を行う工事等の安全を確保することを目的とする。

【解説】

本指針は、下水道施設が降雨時の雨水流入により急激に水量が増加し、流量、流速、及び水位が短時間で大幅に変動する可能性のある場所であることから、近年多発する局地的な大雨により、下水道施設が増水した後の対応のみならず、急激な増水が発生する前に作業等を中止するなどの予防的な対応も含め、受注者等が下水道施設内の作業等を安全に実施するための留意事項やその他の必要な措置など、安全施工の技術指針を示したものである。

受注者等は、この指針に基づき、実際に現場で作業する作業員の人命を第一に考えた適切な安全対策を検討・実施することにより、事故の未然防止に努めること。

1-2 用語の定義

この指針で用いる用語の定義は、以下のとおりとする。

下水道施設・・・以下に掲げる施設のことをいう。

- イ 下水道の管渠施設（マンホールなど管渠と同様の作業環境にある施設を含む）
- ロ ポンプ場の沈砂池、ポンプ井、吐出井、放流渠
- ハ 雨水調整池などの貯留施設

工事等・・・以下に掲げるものとし発注単位をいう。

- イ 下水道施設の建設工事（更正工事や管渠補修工事を含む）
- ロ 建設工事以外の下水道施設の点検や調査、清掃などの委託業務

作業等・・・上記イでの下水道施設内での作業全般及び上記ロでの下水道施設内で行われる点検や調査、清掃などの作業全般をいう。

手引き・・・国土交通省作成の「局地的な大雨に関する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」（平成20年10月）をいう。なお、手引きは、下記のホームページからダウンロードすることができる。

国土交通省ホームページ

http://www.mlit.go.jp/report/press/city13_hh_000036.html

施工計画等・・・工事等の施行に際して受注者等が作成する施工計画または業務計画などをいう。

受注者等・・・越谷市の施行する工事等を受注した受注者または、受託者をいう。

監視員等・・・気象に関して現場で監視する気象監視員または下水道施設で下水の水位、流速などを監視する水位監視員をいう。

中止等・・・局地的な大雨により、標準中止基準に該当し、作業等の開始前に当日の作業全般を中止する行為及び作業の開始後に作業全般を中断する行為をいう。

標準中止基準・・・局地的な大雨などにおいて作業等を行わないとする気象条件、下水道施設内水位などの判断基準をいう。

再開基準・・・中止等の状態にある作業等を再度行おうとする気象状況、下水道施設内水位などの判断基準をいう。

1-3 適用範囲

この指針は、「局地的な大雨に対する下水道施設内作業の安全確保に関する特記仕様書」が添付された工事等について適用する。

【解説】

以下の工事等を行うときは、「局地的な大雨に対する下水道施設内作業の安全確保に関する特記仕様書」を添付する。

- 1) 公共下水道分流区域（雨水）における内径800mm以上の下水道管渠の工事等
- 2) 1)に定める下水道管渠への新設下水道管渠（管径を問わない）の接続工事等
- 3) ポンプ場の沈砂池・ポンプ井、調整池などでの工事等
- 4) その他上記以外の下水道施設で、急な降雨などにより急激な水量の増加が予想される場所で施行される工事等

第2章 安全対策の必要性

2-1 局地的大雨に対する安全対策の必要性

近年の降雨状況の激化や下水道管渠内工事等の増大に鑑み、下水道管渠内の工事等を行う際には、局地的な大雨による急激な増水による危険性について十分に認識した上で、適切な対策を講じる必要がある。

【解説】

以下のような現状により、局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等における安全対策を適切に講じる必要性が増している。

- 1) 集中豪雨の増加およびその局地化
- 2) 下水道管渠施設の改築等の増加
- 3) 下水道管渠内工事等におけるヒヤリハット事例の発生

2-2 安全対策を検討する上で考慮すべき事項

局地的な大雨に伴う下水道管渠内水位の急激な上昇によって事故が発生する主な要因を踏まえ、安全対策を検討する。

【解説】

局地的な大雨に伴う増水による事故が起こる主な理由として、以下の事項が考えられる。

- 1) 気象情報、気象予測に関する認識が不十分
大雨や洪水の注意報、警報の発表基準の設定の考え方や、局地的な大雨に関する事前予測の困難さ、民間会社等から提供される気象情報の内容や更新頻度など情報の精度などについて、十分理解されていない。
- 2) 中止判断が困難
局地的な大雨に関する予測の困難さ等を踏まえた工事等の中止基準が定められておらず、中止の判断に際して、レーダー雨量等の気象情報や天候の変化等の大雨の予兆が十分活用されていない。
- 3) 迅速な退避のための事前対策が不十分
下水道管渠内では、局地的な大雨に見舞われた場合、退避のための時間的な猶予は限られており、工事等を中止する場合は、地上から下水道管渠内に速やかにその情報を伝達する必要があるが、その情報伝達方法が明確でないこと、また退避ルートに関する検討が事前に十分行われていないことが考えられる。
さらに、万が一、急激な増水により流されるなどの状況に陥った場合に人命を失

わないための備えが十分でないとともに、退避時における下水道管渠内の資機材の取扱いが決められていないことも考えられる。

4) 危険性の認識が不十分

少量の降雨なら大丈夫だろう、あるいは、工事等が短時間であれば大丈夫だろうといった認識の甘さや、限られた工期等から無理に工事等が進められることがある。

また、局地的な大雨に伴う増水による危険性について、講習会などで十分な説明がなされておらず、ヒヤリハット事例や事故事例の教訓が共有されていないため、危険性の認識が十分になされていない。

以上を踏まえ、事故を起こさないための安全対策の検討が必要である。

第3章 作業等の安全施工に関する安全管理計画の策定

3-1 安全管理計画の策定

発注者は、受注者等が作成する施工計画書等において、局地的大雨による増水に備えるため、以下の(1)～(4)の内容を安全管理計画として記載するよう、仕様書等に明記する。

- (1) 現場特性の事前把握
- (2) 工事等の中止基準、再開基準の設定
- (3) 迅速に退避するための対応
- (4) 日々の安全管理の設定

受注者等は、1-3 適用範囲に定める工事等で作業等を行う場合は、この指針に従い作業等の安全管理計画の策定を行うこと。

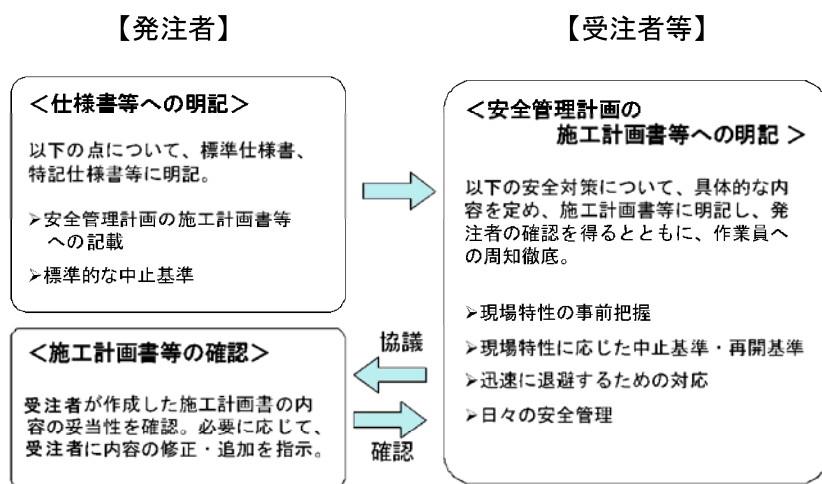
また、計画の策定にあたっては、「手引き」も参考にすること。

【解説】

受注者等は、安全管理計画について施工計画書や作業計画書に明記し、発注者へ提出する。その際に、発注者は、提出された施工計画書等について、その妥当性を検討し、必要に応じて、内容の修正・追加等を指示する。

なお、安全管理計画の内容については、作業員へ事前の周知のみでなく、工事等の開始前にも繰り返し周知することが必要である。【図3-1参照】

なお、発注者および受注者等は、互いに協力し、安全管理の向上に努めることが重要である。



「手引き」P.14より

図3-1 発注者と受注者等の役割

3-2 標準中止基準

局地的な大雨により作業等を中止するための「標準中止基準」は、原則として注意報、警報等の気象情報、降雨や雷の有無等をもとに設定する。

【解説】

局地的大雨は事前の予測が難しく、既往事故事例からみても短時間に水位が上昇することを考慮すると、水位の上昇を確認してから、作業員を退避させる事後処理的な対応では、手遅れになることが予想される。従って、予防的な対応として工事に入る前に中止の判断を下すことが最も重要であり、あらかじめ中止基準を設定しておくことが必要である。

以下のいずれかの場合には、工事等を中止する。

- ①当該作業等箇所または上流域に洪水警報・注意報または大雨警報・注意報が発表された場合。
- ②当該作業箇所または上流部に降雨や雷が発生している場合。
- ③当該作業等の施行箇所において下水道施設内の水位に異常な変動が生じた時、またはその恐れがある時。
- ④当該作業等箇所または上流域において気象情報により降雨が予測される場合。

中止基準は、注意報、警報等の気象情報や降雨の有無等をもとに、現場特性を考慮して定められるものである。工事等開始後に、レーダー雨量や様々な天気予報等の気象情報や雨雲の接近等の気象状況の変化により、局地的な大雨等の予兆を捉えた場合には、これらの情報を活用し、工事等の中止判断を的確に行う。

また、受注者等は、工事等を中止した場合には、作業員を迅速に退避させ、速やかに発注者へ工事等中止の報告を行う。発注者は、中止基準に留意し、工事等の中止がなされたかを確認する。

1) 気象情報

レーダーによる降雨状況、各種気象サービス会社等により提供される気象予測などを活用することにより、中止基準を補完する情報を収集する。例えば、短時間に降雨状況が移り変わっていく情報が把握できる場合には、工事箇所のみならず、周辺の降雨状況のある程度広範囲に確認し、また、最新の情報を速やかに入手して、中止判断を下す時機を逸することがないように留意する。

特に、雷注意報が発表されている場合、天気予報にて「大気の状態が不安定」とされている場合には、天候の急変が予想されるため、気象情報の発表などに特に注意する必要がある。

2) 気象状況の変化

注意報、警報の発表前や降雨前の時点でも、雲行きが怪しくなるなどの気象状況の

変化によって、局地的な大雨の予兆を捉えることができる場合がある。

3) 増水の予兆

中止基準を補完する増水の予兆は、下水道管渠内においても捉えることができる。従って、作業員は、地上からの情報に加え、以下に示すような予兆を、自らいち早く察知することが重要である。

下記のような予兆がある場合には、既に上流域では雨水の流入がはじまっていることが想定されることから、作業員は速やかに退避する必要がある。

- ①水位や水勢の変化
- ②下水道管渠内を流れる風の流れ^{*}や臭いの変化
- ③下水道管渠内の下水の色（初期降雨流入時は通常時より濁る）
- ④ビニール・落ち葉などのごみ流入（雨水とともにごみが流入する）

※風の流れ：圧送水や鉄砲水の起こる予兆として下水道管渠内に冷たく感じる風が流れることがある

3-3 工事等の再開基準

工事等の再開にあたっては、以下の事項を満足し、当該作業現場の安全が十分確保されていることを確認する。

- (1) 工事等の中止基準に抵触していない
- (2) 下水道管渠内水位が通常時と変わらない、かつ、その状態が継続して予測されること
- (3) 施工計画書等に定めた安全管理計画の全ての事項について、安全確認が完了していること

【解説】

工事等の開始及び再開にあたっては、当該作業現場が十分に安全確保された時点とする。以下の全てが満足された時点で、現場責任者が発注者と確認のもと工事等を再開する。

- ①当該作業箇所及び上流部に降雨がないこと、また、当該作業箇所または上流部に係る気象区域に、注意報または警報が発表されていないこと。
- ②下水道管渠内の水位を計測し、事前の調査に基づく通常水位と変わらないことが確認されていること。
- ③施工計画書等に定めた安全管理計画の全ての事項について、安全確認が完了していること。

3-4 施工計画等への反映

受注者等は、工事等の施工計画等を作成するにあたって、作業等の「標準中止基準」に基づき、以下の事項について作業等の計画を立案すること。

- (1) 現場特性の事前把握
- (2) 作業員が迅速に退避するための対応
- (3) 日常の安全管理の徹底

【解説】

(1)について

現場特性の事前把握のために必要となる情報は、気象情報のほか、下水道施設情報、地形情報、既往情報等がある。

(2)について

局地的な大雨に対する安全対策としては、急激な増水が予想される降雨時に下水道施設工事等を行わないことが最も重要であるが、工事等を開始後に中止基準に至った場合や水位等の変化により急激な増水による危険性が察知された場合には、作業員は安全かつ迅速に退避しなければならない。

従って、あらかじめ作業員が安全かつ迅速に退避できるよう、具体的な対応方策を定める。

- ①退避手順の設定
- ②安全器具等の設置
- ③情報収集と伝達方法
- ④資機材の取扱い

(3)について

工事等を行う日には、開始前に作業関係者全員に対し、使用する安全器具の設置状況、使用方法、当日の天候及び退避時の対応方策の内容等についてミーティング等を通じて周知徹底する。これらの内容について安全管理点検表等により確認する。

第4章 現場特性の事前把握

4-1 事前調査

受注者等は、設計図書を十分に検討、把握するとともに、工事等の施行場所に関する事前調査では、以下のことを十分認識して工事内容を把握することに努めるものとする。

- (1) 地形、気象等の自然特性、交通、周辺環境等の立地条件及び下水道施設の特性及び既往情報等
- (2) 降雨により急激な水量の増加が発生した場合における作業員の安全確保

4-2 事前調査の実施・把握

あらかじめ設計図書に明示された事項に対して事前調査を行い、安全確保のための施工条件などを把握しておくこと。

工事等の施工場所や上流部の踏査を行うとともに、出来る限り必要な事項を把握するための調査を行うこと。

【解説】

現場特性の事前把握のために必要となる情報は、以下のとおりである。

1) 下水道施設情報

工事等の現場の危険性を分析することを目的として、下水道施設情報を収集する。具体的には次の情報を収集する。留意点は、表4-1を参照すること。

- ①区画割平面図、下水道施設台帳
- ②平面図、縦断面図
- ③流量計算表

2) 地形情報

雨水の集まりやすさの観点から、凹地形、急傾斜地の有無についても把握する。

3) 既往情報等

作業現場付近の浸水被害、既往事故、ハザードマップ、既往流量調査結果等の資料を基に、作業現場の危険性を把握する。なお、地域住民からの聞き取りも有効である。

4) その他情報

上下流部のポンプ施設や大規模排水施設の有無について確認し、それら施設の運転情報を把握する。

また、工事等の着手前に通常時の水位・流速を測定しておくとともに、工事等の実施時における交通規制に対応するため交通状況についても把握する。

表 4-1 主な下水道管渠施設情報と留意点

項目	参照資料	留意点
流域面積 流入系統	平面図	局地的な大雨が狭い流域に降った場合、下水道管渠内では短時間で急激な水量の増加に見舞われることになるため注意する。 流入系統により、天候の留意すべき方角がわかり、天候変化の危険性を認識する目安となる。
人孔間距離 人孔深	平面図 縦断面図	人孔間距離が長いと、人孔周辺での工事等を除いて、退避に時間を要する。また、人孔深が大きい場合、上る際に体力を消耗し、退避時間を要することが懸念される。 どちらの場合も、地上との連絡がとりづらくなる。
管渠の断面形状	平面図	同じ径でも円形管は狭く歩きにくい。また、水深が浅い状況では、同じ流量変化でも水位上昇が早い。
管渠の会合	平面図 縦断面図	人孔において、別系統の管渠が会合している場合、退避する際の支障となるおそれがある。作業箇所が比較的低水位で、移動が可能であったとしても、脱出する人孔にたどり着いた時点で相当な流量が別方向から流入していることも考えられる。さらに、流入管が上部に接合している場合には、人孔を上る際に上から雨水が激しく落下してくることも考えられ、退避が困難となるおそれがあるため、会合人孔を退避ルートとする場合には、退路としての適性を十分に検討しておく必要がある。
人孔における落差（段差）	縦断面図	人孔の流入側と流出側で落差がついている場合がある。この落差が大きいと、脱出時に転落したり、手間取ったりする恐れがある。
伏越し	平面図 縦断面図	下流側近傍に伏越しがある場合には、万が一流された時に逃れようがなくなるため、伏越し上流側に流出防止柵を設置することが不可欠である。 一方、上流域に伏越しがある場合、嫌気化した滞留水が雨水によって一気に流され、硫化水素ガスが発生するなどの危険があることから、増水とは違った意味での注意も必要である。
流達時間	流量計算表	計画降雨が降り始めて流達時間に達すると、上流域全域からの雨水が届き、流量がピークを迎える。従って、当該地点の流達時間が30分と記載されていれば、降り始めて30分経つと管渠がほぼ満管の状態になる。 そのときの流速も流量計算表で確認できる。下水道管渠内作業員が安全に退避するためには、歩行不可能な水深・流速に至る前に退避を完了しなくてはならないため、往々にして、流達時間の数分の1程度の猶予しかない。実際の局地的大雨は計画降雨より強いことが多いので、更に厳しい状況となる。流達時間は、そのような危険性を認識するための目安となる。
流速 (管渠勾配)	流量計算表	管渠は一般的に流速が3.0m/s以内となるように設計される。通常、流量計算表には満管流速が記載されているが、これが大きいと、水深が浅い状態でも作業員が流れに足をとられるような事態が想定される。また、既設の水路を活用した管渠の場合、急勾配により大きな流速が発生することもあるので、注意が必要である。
ポンプ施設	平面図、 流量計算表	上流にポンプ施設がある場合、ポンプが稼働すると一気に水量が増加する恐れがある。また、下流側近傍にポンプ施設がある場合には、ポンプ停止によって背水が発生し、それにより管渠内が水没するような事態も想定される一方、ポンプの稼働により吸い込まれるおそれもあるため、流出防止柵による措置が不可欠である。

第5章 作業員が迅速に退避するための対応

5-1 作業員が迅速に退避するための対応

作業等に着手する前には、作業員が安全かつ迅速に退避できるよう、あらかじめ退避時の対応方策について、以下の事項について具体的な内容を定めておくこと。

- (1) 作業条件などの周知徹底
- (2) 退避手順の設定
- (3) 安全器具などの設置
- (4) 気象情報収集と伝達方法
- (5) 資機材の取扱い

【解説】

(1)について

- ・下水道施設内での作業等は、「急激に水量が増加する恐れのある場所」であることを関係者に周知すること。
- ・警報設備の設置場所、目的、使用方法及び避難経路などを関係者に周知すること。
- ・退避時の合図、信号を周知すること。

(2)について

- ・急激な増水を想定した避難訓練などの計画を策定し、実施すること。
 - ・退避方法を検討のうえ、避難経路及び避難手順を定めること。
- 作業箇所が随時変わる場合は、退避時に使用するマンホールも変わるため、必要に応じ、作業箇所ごとに退避経路を設定する必要がある。

(3)について

- ・急激な水量増加が発生した場合は、水位の変化を速やかに把握できる警報設備（ブザー付き回転灯、水位計など）を設け、常に有効に機能するよう点検、整備を行うこと。
- ・各種救命用具など（救命胴衣、救命浮輪、ロープなど）を、緊急の使用に際して、即応できるよう準備しておく。
- ・作業員が流された場合の救助施設として、流出防止柵などの安全施設を設けること。
- ・退避経路には、迅速な退避行動がとれるように、梯子などの退避施設を設けること。

(4)について

- ・気象情報の収集、伝達方法の整備
 - イ 監視員等はインターネット、携帯電話などの情報機器に注意報および警報の自動配信システムを導入するなど、常に最新の気象情報入手に努めること。また、下水道施設内の作業員も常に水位の変化等に留意すること。
 - ロ 降雨に関する必要な気象情報の収集体制・その伝達方法を確立しておくこと。
 - ハ 監視員等が入手した気象情報は、速やかに分析して、逐次下水道施設内の作業員、

他の監視員等へ最新の情報として伝達すること。

ニ 伝達方法は、現場条件に適した方法を採用すること。

具体的には無線機・トランシーバー・拡声器・サイレンなどを設け、緊急時に使用できるよう常に点検整備しておくこと。

・監視員等への教育

伝達方法を確認なものとするため現場の状況、作業の方法に応じて、監視員等を専任するとともに、その監視員等に対して以下の項目について教育・指導を行うこと。

イ 当該工事現場での局地的な大雨時の危険性

ロ 監視員等からの情報の連絡、伝達方法

ハ 伝達に使用する機器の使用法

・発注者への連絡事項

大雨などにより作業の中止等を行った場合もしくは中止等を行った作業を再開した場合及び被害が生じた場合は、速やかにその旨を発注者に連絡すること。

(5)について

退避に際し、人命を最優先することとし、下水道施設内で作業等を行うための資機材は、原則として存置すること。

第6章 日常の安全管理の徹底

6-1 日常の安全管理の徹底

工事等の開始前には、退避時の対応方策の内容等について作業関係者全員に周知徹底を図る。

【解説】

工事等を行う日には、開始前に、作業関係者全員に対し、使用する安全器具の設置状況、使用方法、当日の天候の状況及び退避時の対応方策の内容等についてミーティング等を通じて周知徹底する。これらの内容について安全管理点検表等により確認する。

6-2 講習・訓練などの実施

下水道施設内での工事等に関係する者は、平時より、講習、訓練等によって安全管理に係る知識や技術を習得するとともに、継続的な取り組みにより、危機管理意識の向上に努める。

【解説】

- 1) 気象に関する教育や講習などを実施すること。
- 2) 安全器具などの使用方法に関する教育や講習などを実施すること。
- 3) 退避時の合図、信号を周知すること。
 - イ 作業員と監視員等との間ですみやかに有効な情報伝達ができるよう、合図、信号などを統一すること。
 - ロ 下請け業者を含め新規に入場した作業員、監視員等に対しては、当該作業に適合した合図、信号について教育すること。
 - ハ 毎日当該作業開始前に、定められた合図、信号について再確認をすること。
 - ニ 必要に応じて標準的な合図、信号の看板を作成し、現場内に掲示する。

6-3 作業等実施時の留意事項

作業の進捗、気象状況の変化に応じた安全管理を実施する必要がある。

【解説】

- 1) 作業等の進捗に応じて、その範囲、施工方法などが変化することを確認し、連絡体制、退避体制等の見直しを行うこと
- 2) 気象の状況に応じて作業を中止すること
- 3) 作業等の中止を解除した後の再開に当たっては、作業等の安全に支障となるような流域状況の変化を確認するとともに、作業場所など危険がないか入念に点検すること。また、必要に応じて監視方法の見直しなどを行うこと。

第7章 平時からの安全対策の取組み

7-1 危機管理意識の徹底と継承

発注者、受注者等は共に、下水道管渠内での工事等には様々な危険があることを常に認識し、平時からの危機意識を徹底し、ヒヤリハット事例等の教訓を安全管理に活かすための取組みを行う。

(1) 講習、訓練等の実施

下水道管渠内での工事等に関係する者は、平時より、講習、訓練等によって安全管理に係る知識や技術を習得するとともに、継続的な取組みにより、危機管理意識の向上に努める。

(2) ヒヤリハット事例の継続的蓄積と活用

急激な水位上昇による危険性について、ヒヤリハット事例等の教訓を継続的に蓄積、共有、継承し、安全管理に活かすための取組みを行う。

【解説】

下水道管渠内の工事等、特に雨水が流入する下水道管渠内では、局地的な大雨により作業員が流される危険が伴う。

従って、平時からの講習、訓練を通じ、危機意識を徹底させるとともに、ヒヤリハット事例等の教訓を蓄積、共有、継承し、安全管理にいかすための取組みを行う。

7-2 発注者による安全確保への取組み

発注者は、受注者等が下水道管渠内工事等を安全に遂行できるよう、指導、監督等に取り組む。

【解説】

受注者等が下水道管渠内工事等を安全に遂行できるよう、発注者は以下のような取組みを行う。

- 1) 情報の整理
- 2) 安全管理に配慮した発注時期の設定
- 3) 安全管理体制の確立
- 4) 安全管理の指導、監督等

附 則

この指針は、平成23年7月1日より施行する。

局地的な大雨に対する下水道施設内作業の安全確保に関する特記仕様書

(目的)

第1条 この仕様書は、下水道管渠等の下水道施設が近年多発する局地的な大雨による急激な雨水流入により、流速、水位が変動する可能性のある場所であることに鑑み、下水道施設内の水量が増水した後の対応のみならず、急激な増水が発生する前に作業等を中止または中断するなどの予防的な対応も含め、受注者または受託者（以下「受注者等」という。）が、下水道施設内での作業を安全に実施するための安全管理体制を確保することを目的としている。

(基本事項)

第2条 施工計画または業務計画（以下「施工計画等」という。）の作成に際しては、「局地的な大雨に対する下水道施設内での作業等安全施工技術指針」（以下「指針」という。）を参考にして安全管理計画等を策定し、作業等を実施すること。

(用語の定義)

第3条 この仕様書における用語の定義は、指針 1－2 用語の定義の例による。

(事前調査)

第4条 受注者等は、監督員と協議して、下水道施設情報等（流域範囲、流入系統、マンホール深さ、管渠勾配、マンホールでの上下流管渠の落差、材質（滑りやすさ）、通常時の水位、降雨時の状況など）の収集に努めること。また、必要に応じて施行場所の上流域のポンプ施設・工場などの大規模排水施設や放流先の河川水位及び雨水ポンプの運転等で水位上昇の原因となる情報についても収集に努めること。

(現場特性に応じた作業等の中止等に係る基準の設定)

第5条 受注者等は、指針に定める「標準中止基準」を遵守して、現場特性に応じた作業等の中止等に係る基準を定めること。

- 2 受注者等は、前項の中止等に係る基準の策定にあたっては、気象情報（大雨、洪水、雷情報）の把握のみならず、降雨短時間予報、雨量データ等のリアルタイムの情報について、作業現場において速やかに取得できる体制を構築するとともに、当該情報を作業等の中止等の判断に活用する計画を立案すること。

(現場特性に応じた作業等の再開基準の設定)

第6条 受注者等は、中止等に係る基準により作業等を中止した後、気象状況、水位状況の変化により安全と判断される状況を確認した場合の作業等の再開基準を定めること。

(計画立案に関する補足)

第7条 受注者等は、施工計画等の作成に関して、以下の留意事項を反映させるものとする。

- (1) 急激な増水が察知された場合に、下水道管渠等の下水道施設内の作業員が安全かつ迅速に避難できるよう、事前に退避するルートの確保並びに退避時の情報伝達方法に関する事項
- (2) 下水道管渠内から退避するルートは、上下流両方のマンホールを開放し、両方から退避できる計画とすること。
- (3) 下水道管渠など下水道施設内の作業員と外部の工事責任者及び監視員等との連絡装置を装備して、常時、下水道管渠等の下水道施設内の作業員と連絡をとれるように計画すること。
- (4) 危険予知ミーティング等により、事前に下請業者を含めた全作業員に、情報の伝達体制、退避方法の周知徹底等、日常の安全計画に関する事項

(連絡体制の整備)

第8条 受注者等は以下の場合、本市監督員に連絡を行うこと。

- ア 当日の作業等を中止する場合
- イ 作業の開始後、作業等を中断する場合
- ウ 作業の中断後、作業等を再開する場合

(その他)

第9条 その他本仕様書に記載なき事項については、監督員との協議による。