

第9節 上水道、下水道施設災害予防計画

第1項 上水道、下水道施設災害予防計画

《 基本方針 》

上水道及び下水道施設の耐震性等を強化して、災害時の被害を最小限にとどめ、速やかに被害施設の復旧を可能にするために必要な施策を実施するものとする。

市が実施する公共下水道については、流域下水道と整合を図りながら整備促進する。

また、公共下水道は、進展する市街化に対応し浸水災害等の被害を防止し、雨水、下水の迅速な排除が行い、市街地の環境整備及び公共用水域の水質汚濁を防止するため、施設の整備増強に努める。

近年、下水道や共同溝等の地下掘削工事が増加しており、施工時の地下埋設物への保安対策が重要となっている。そのため、以下の方針により地下埋設物に係わる大規模な事故の発生を未然に防止し、二次災害の拡大を予防し、もって沿道住民及び歩行者の安全確保に努める。

- (1) 地下工事時の災害予防対策を行いやすいよう、地下埋設物の現況を把握しておく。
- (2) 地下埋設物の管理責任・体制を明確にしておく。
- (3) 工事現場の安全管理体制・管理責任・連絡体制・緊急対策方法等を確立しておく。
- (4) 巡回点検や安全教育、防災訓練等により防災意識の普及徹底を図る。

第1項 上水道、下水道施設災害予防計画

《 現況/課題 》【資料編*1 参照】

本市の水道は、昭和 35 年の給水開始以降、人口の伸びや生活様式の多様化による水需要の増加に対応するため、これまでに第6次拡張整備を図ってきた。

水道施設は、浄水受水系として福岡系及び山神系、自己水源系統として、常松浄水場系及び山口浄水場系の4系統で賄っている。

これらの水系は、8ヶ所の配水池及び3ヶ所の分水を經由し、各地区に配水されている。

給水能力は、第6次目標年次である平成 29 年時には、1日最大 34,800m³/日給水可能としている。

また、水道創設より 40 年以上経過する老朽管等の更新等整備計画を作成し、年次計画に沿って水道施設整備の拡充を図る。

また、水道施設は二日市地区を中心に、下水道事業と並行して老朽管の更新等の管網の整備を行い、配水能力の増加を図っている。また、給水区域拡張地域については土地利用上の面整備とあわせて上水道施設整備を実施している。

本市の公共下水道は、近隣市町と一体となった流域下水道計画（上位計画）に基づき整備を進めており、地勢上分水嶺に位置することから、昭和 50 年度に市北部域で「御笠川・那珂川流域下水道事業」、その後昭和 59 年度に南部域で「宝満川流域下水道事業」、平成 3 年度に中部域は「宝満川上流流域下水道事業」と3つの処理区で事業が開始され、御笠川・那珂川流域は昭和 58 年度、宝満川流域は昭和 63 年度、宝満川上流流域は平成 10 年度から供用を開始し、水洗化の普及促進に努めている。

その流路延長は、平成 23 年度末現在で污水管が 331km、雨水管が 24km の合計 355km であり、針摺、

*1 ● 資料 2.9.1 「上水道施設現況」

原田、下見地区等の13箇所にポンプ場が整備されている。

また、農業集落排水処理施設が御笠、吉木、阿志岐、平等寺、山口地区に、及び個別の汚水処理場が、むさしヶ丘団地に整備されている。

公共下水道区域内の雨水管渠の整備は、降雨時の低地家屋への浸水防除を目的として取り組んでおり、現在では浸水が多発している箇所への整備を実施している。

これらの下水幹線は、上水道と同様に河川沿線や道路に整備され、地形分類では、その殆どが沖積平野及び谷底平野部に位置している。

公共下水道は、整備から30年程度が経過しているため、老朽化に向けての対策を検討している。

《 計画目標 》

1. 上水道施設災害予防計画

(1) 防災対策

施設の重要度、人口及び将来計画を十分配慮して、施設の防災対策を検討する。

また、水道創設より40年以上経過する老朽管等の更新等整備方針を作成し、年次計画に沿って、水道施設整備の拡充を図る。

- 1) 気象台の気象予報・警報に対処し、災害が予想されるときは、各施設の点検整備を行うとともに、減圧・断水のバルブ操作、あるいは雨水調整池の貯水量の調整、各家庭における用水の確保、給水制限等の対策措置を検討する。
- 2) 水道施設は、日本水道協会の「水道施設設計指針」、「水道施設耐震工法指針」等によって、施設の耐震化を推進する。
- 3) 地下埋設物管理体制の確立
 - ア. 現況の把握
道路管理者と地下埋設物管理者の連携のもと、地下埋設物の現況把握及び台帳作成について検討する。
 - イ. 共同溝の設置促進
度重なる地下工事による災害発生危険性を少なくするため、共同溝の設置を促進する。
 - ウ. 埋設管が敷設されている地理的条件をチェックし、好ましくない条件のもとにある施設の被害軽減に努める。
 - エ. 施設の耐震性及び供給体制等について施設等の総合的な点検検討を行い、その結果に基づいて、必要な施設等の整備増強を検討する。
 - オ. 応急復旧工事に必要な資機材を整備点検し、その保管場所、方法について配慮する。
 - カ. 停電時の備え、予備動力等の整備点検を行い、また、その運転方法について関係者によく熟知させる。
- 4) 災害時応急体制の確立
災害時に備えて緊急措置の方法、分担、連絡体制の確立及び動員計画等の整備に努め、関係者と連携してその体制をとる。
- 5) 広域応援体制
震災時及び渇水期の水不足を防止し、安定的な供給体制を確保するため、広域的な連携を推進する。
 - ア. 水資源の確保・配給体制
 - イ. 災害時の応急復旧体制
 - ウ. 資機材の確保体制
 - エ. 災害時の職員及び工事関係者の対応マニュアルを作成する。
 - オ. 広域的水源対策の活用

- 6) 水道水源保護条例による水道水源保護地域を常時監視するとともに、水の確保や保全に努める。
- (2) 安全管理体制の確立
工事着工に際しては、以下の項目についての安全管理計画を作成し、関係者の承諾を得るよう指導する。
 - 1) 安全管理組織
組織図を作成し、責任の明確化を図る。
 - 2) 現場責任者の指定
責任者を指定し、現場における工事の施工に関しての指揮をとる。
 - 3) 非常事態における緊急措置方法
緊急時における対策方法、分担区分、連絡体制の確立及び動員計画の整備に努める。
 - (3) 安全対策の実施
 - 1) 工事施工に係わる安全対策
工事施工にあたっては、道路法、道路交通法、消防法、その他官公署からの命令事項を遵守して工事を行うよう義務づけ、また、関係当局においても安全対策を要請する。
 - 2) 地下埋設物管理者との連携強化
地下埋設物については、各管理者と協定、または承諾書等を取り交わし、安全の確保に努めるよう指導する。なお、工事に際しては試験堀等を行ってその位置を確認し、埋設物に接近した場所での作業は各管理者の立ち会いを求める等の措置を講じ安全の確保に努める。
 - 3) 他の施工工事との連絡強調体制の確立
道路管理者主催の道路占用者会議、企業者間打合せ会議等において工事について十分打合せを行い、工事の施工中においても連絡を密にして強調を図るよう指導する。
 - 4) 沿道住民への通報体制
緊急時においては、現場内の非常ベル等を鳴らして作業員に知らせるとともに、広報車やハンドマイク等により沿道の住民に周知させる。
 - 5) 各種防災用具の着用、または備え付け場所の表示
消火器、ガス検知器等の防災器具、各種標識類はもとより防火用具の着用、溶接等火気を使用する場合の消火器、ガス検知器等の携行を請負業者に義務づける。
 - 6) 工事現場の巡回・点検
工事現場は巡回を行って保安設備等を点検し、不十分なものについては速やかに改善等の措置を行わせる。
 - 7) 応急資機材の確保
必要な資機材は、現場近くに準備し緊急時に備える。
 - 8) 防災訓練の実施
工事の進行に伴い予想される災害を想定し、関係機関と合同による防災訓練を適宜実施する。
 - (4) 渇水対策
 - 1) 渇水期の水不足を防止し安定的な供給体制を確保するため、広域的な連携を図る。
 - 2) 安全な飲料水を安定的に供給していくため、老朽化した配水管等の更新をはじめ、水道施設の点検整備を推進する。
 - 3) 給水ポリタンク・袋等の調達確保について検討しておく。

2. 下水道施設災害予防計画【資料編*2*3*4 参照】**(1) 防災対策**

施設の重要度、人口及び将来計画を十分配慮して、施設の防災対策を検討する。

- 1) 埋設管が敷設されている地理的条件をチェックし、好ましくない条件の下にある施設の被害軽減に努めるため、道路管理者や地下埋設物管理者の連携のもと、下水道管網の現況把握及び台帳作成について検討する。
- 2) 災害時応急体制の確立
災害時に備えて緊急措置の方法、分担、連絡体制の確立及び動員計画等の整備に努め、関係者と連携してその体制をとる。
- 3) 応急復旧工事に必要な資機材を点検整備し、その保管場所、方法について検討する。
- 4) 仮設トイレの確保
災害時は水の供給不足から下水処理が不能となることを想定し、仮設トイレの確保と周辺環境の整理について、地域住民との連携協力を図っていく。
- 5) 汚物の貯留・中継施設の確保、処理施設代替え方策等について、周辺市町との連携協力体制を図っていく。
- 6) 下水道工事計画にあわせての老朽管路の更新を拡充する。

(2) 水害対策

- 1) 応急復旧工事に必要な資機材を点検整備し、その保管場所、方法について検討する。
- 2) 停電時の備え、予備動力等の整備点検を行い、また、その運転方法について関係者によく熟知させる。
- 3) 気象台の気象予報・警報に対処し、災害が予想されるときは、各施設の点検整備を行うとともに、各家庭における用水の確保、排水制限等の措置を検討する。
- 4) 宅地開発の進行に対応した整備計画の見直しを適宜行う。

*2 ● 資料 2.9.2 「下水道（雨水）施設現況」

*3 ● 資料 2.9.3 「下水道（污水）施設現況」

*4 ● 資料 2.9.4 「下水道（集落排水）施設現況」