

3 災害に強い上下水道の構築

上下水道施設は毎日の生活に必要不可欠であることはもちろん、災害などの非常時においても、できるだけその機能を維持することが求められることから、災害に強い上下水道の構築を推進します。

(1) 施設の耐震化

ア 水道施設

水道施設の耐震化を着実に推進するため、国の「水道の耐震化計画等策定指針」に基づき、耐震化の目標を定めた「耐震化計画」を平成29年度に策定します。

(7) 基幹施設

浄水場や配水場などの基幹施設については、日常点検などにより施設の機能を維持しながら、適切な時期の更新とあわせて耐震化を図ります。

(イ) 水道管路

送水管や配水幹線などの口径の大きい基幹管路については、老朽度や重要度を考慮しながら、更新にあわせて計画的に耐震化を進めます。また、配水支管などの口径の小さい配水管については、毎年20km以上を耐震管に更新・整備することで、耐震化を進めます。

イ 下水道施設

下水道施設については、施設、管路ともに「長寿命化計画」と平成29年度に策定予定の「ストックマネジメント計画^{※26}」に基づき、施設の延命化とあわせて耐震化を進めます。

(7) 基幹施設

処理場やポンプ場などの基幹施設については、耐震診断結果に基づき、昭和56年6月以前の旧耐震基準で建設された川口ポンプ場と土崎ポンプ場の耐震補強工事を実施します。

また、沿岸部のポンプ場などについては、津波ハザードマップ（津波浸水想定図【秋田県】）に基づき、津波対策について検討します。

(イ) 下水道管路

下水道管路については、老朽管対策である管路更生や布設替えとあわせ、平成9年以前の旧設計基準で布設した管路の耐震化を計画的に行います。

※26 スtockマネジメント計画

下水道管路や処理場などの下水道施設全体を一体的に捉え、点検、調査、改築などを効率的に行うための計画。計画の策定により、国からの支援を受けながら、施設全体の持続的な機能確保およびライフサイクルコストの低減を図る。

(2) 施設機能の維持向上

ア 施設の更新と整備

(7) 水道施設

浄水場、配水場、ポンプ場については、設備の点検や整備を行いながら延命化に努めるほか、計画的に設備の更新を行います。

また、主力浄水場である仁井田浄水場更新の基本計画では、耐震性能の確保、水処理性能の向上、事業費の縮減方策、官民連携を含めた効率的な整備の手法などを検討し、施設の更新を進めます。

管路については、管の材質、埋設年度、埋設状況、漏水履歴など、様々な条件を総合的に考慮して、配水管の更新などを計画的に推進します。

また、老朽化した水管橋等については、耐震補強や部分的な更新を行うとともに、重要度や老朽度を見極めた上で、計画的に更新を進めます。

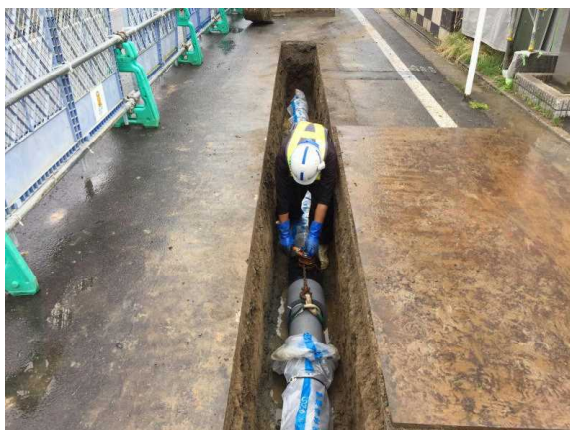
(イ) 下水道施設

耐用年数を超過するなど老朽化した下水道管路については、点検や調査の結果に基づき策定した「長寿命化計画」により、管路の更生や布設替えなど計画的な改築を実施します。

処理場やポンプ場などの施設についても、「長寿命化計画」による計画的な設備や機器の更新などの整備を行います。

なお、平成29年度には、管路と施設の「ストックマネジメント計画」を一体的に作成し、計画的な改築更新、点検や調査、予防保全的な維持管理を実施します。

また、現在各課で管理している施設の諸元、点検調査および修繕改築履歴を一元管理するため、上下水道統合型GISの機能拡充を図ります。



水道工事



更生後の下水管内面

イ 施設の適切な維持管理

(7) 水道施設

計画的な点検や修繕を行うほか、漏水調査を実施し、漏水の早期発見、早期修理により、無効水量の抑制に努めます。

(1) 下水道施設

計画的な点検や修繕を行うなど、予防保全的な維持管理に努めます。

また、不明水^{※27}調査を引き続き実施し、雨水や地下水の影響が大きい地域を特定した上で、適切な対策を実施します。

※27 不明水

下水道管路に混入する雨水や地下水など、自然由来であるため本来処理場などで処理する必要のない水。

(3) 供給システムの強化

ア 配水ブロック化の推進

配水幹線の更新や整備にあわせて、配水ブロック化を推進するほか、ブロック化した地域の配水状況の把握のため、流量計と水圧監視装置を引き続き設置します。

また、遠隔監視システムを導入し、流量や水圧の異常に対する即時性を確保し、災害発生時においても、迅速に対応できる体制を整備します。

イ バックアップ体制の構築

災害が発生した際も安定的に水道水を供給できるよう、配水幹線や連絡管の整備による配水ブロック間の水融通を図ります。

また、仁別浄水場への非常用発電機の設置、浜田配水場の配水池増設の検討など、バックアップ体制の構築を進めます。

ウ 応急給水施設等の整備

病院や避難所などの重要給水施設への配水管を優先的に耐震化するとともに、広範囲の断水が発生した場合でも、迅速な応急給水活動ができるようにするため、応急給水栓や緊急貯水槽、配水場の緊急遮断弁を計画的に整備します。



応急給水施設（応急給水栓）

エ 配水管未整備地区の解消

配水管が未整備のため、口径の小さな給水管により各家庭に供給している地域については、お客さまからの要望をもとに、順次配水管を整備することで、満足いただける水量、水圧を確保します。

(4) 危機管理の充実

ア 災害に備えた体制の整備

近年の大規模災害の頻発を踏まえ、応急給水体制、災害復旧体制、職員の出動体制、非常用物資の備蓄など危機管理体制を見直し、危機管理要領や業務継続計画などへ反映するとともに、お客さまが災害時に給水を受ける給水拠点の情報提供などについて、効率的な手法を検討します。

職員が災害時に迅速な対応ができるよう、伝達訓練や実際の被害を想定した訓練などを通じて、日ごろからの災害に対する意識の啓発を図ります。

また、被害の広域化などの懸念から、周辺の上下水道事業者など、他機関と連携した災害対応について検討します。



上下水道局机上訓練



秋田市総合防災訓練

(5) 浸水対策の推進

ア 雨水排水施設の整備

雨水排水施設の未整備地区については、浸水被害の範囲や発生頻度などによる優先度を考慮しながら、雨水幹線および幹線までの管路などを計画的に整備します。

また、局所的な被害が発生している箇所については、排水ポンプの設置など短い整備期間で一定の効果が期待できる対策により、被害の軽減を図ります。



雨水幹線整備工事



長沼幹線推進機

イ 浸水履歴の整理と活用

過去に発生した浸水被害の履歴をデータベース化し、施設の排水能力や地形条件、計画降雨量を超過した降雨データなどにより浸水シミュレーションを実施します。また、このシミュレーション結果に基づき、防災部局と連携し、住民の自助意識を高めるための内水ハザードマップの作成を検討します。