

# 会津坂下町下水道ストックマネジメント計画

建設課 上下水道班

策定 平成28年12月

改定 平成 年 月

## I スtockマネジメント実施の基本方針

会津坂下町では、平成2年に公共下水道事業（坂下西処理区）に着手して、平成5年に供用開始（坂下東処理区は平成16年、坂下中央処理区は平成25年）をし、平成28年度現在で23年を経過している。

ストックマネジメントの実施にあたっては、下水道施設のリスク評価を踏まえ、施設管理の目標（アウトカム、アウトプット）及び長期的な改築事業のシナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することとする。

また、これらの計画を実施し、結果を評価、見直しを行うとともに、施設情報を蓄積し、ストックマネジメントの精度向上を図っていく。（別紙：実施フロー図参照）

### I-① 施設の管理区分の設定方針

限られた人員や予算の中で効果的に予防保全型の施設管理を行っていくため、各設備の特性から、処理機能や予算への影響を考慮し、重要度が高い設備に対し、予防保全を実践していく。

#### 予防保全型

##### 【状態監視保全】

機能発揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。

※状態監視保全とは、「施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法をいう。

##### 【時間計画保全】

機能発揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難である施設を対象とする。

※時間計画保全とは、「施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数等）により対策を行う管理方法をいう。

#### 事後保全型

##### 【事後保全】

機能上、影響が小さい等、重要度が低い施設を対象とする。

※事後保全とは、「施設・設備の異常の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法をいう。

## II 施設の管理区分の設定

基本方針に基づき、各施設の管理区分を以下のとおり設定する。

### 1) 状態監視保全施設（予防保全型）

#### 【管路施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管路・マンホール	・1回/5年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	腐食のおそれのある箇所
管路・マンホール	・1回/5年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	国県道部及び露出配管箇所
管路・マンホール	・1回/10年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	上記以外
マンホールポンプ	・1回/5年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	
取付管	・1回/15年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	
公共汚水ます	・1回/15年の頻度で点検を実施 ・点検で異常を確認した場合には、調査を実施	緊急度Ⅱで改築を実施	

#### 【処理場・ポンプ場（土木建築・付帯設備）】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管理棟 ●躯体	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
管理棟 ●仕上	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
管理棟 ●防水	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
管理棟 ●給排水・衛生・ガス	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
管理棟 ●空調・換気設備	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
水処理施設 ●原水ポンプ槽・躯体	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	
水処理施設 ●沈澱施設・躯体	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	沈澱分離槽
水処理施設 ●反応タンク施設・躯体	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	接触酸化槽 沈澱接触ろ過槽
水処理施設 ●消毒施設・躯体	概ね7年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度2以下で改築を実施	消毒槽

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
汚泥処理施設 ●貯留タンク・躯体	概ね 7 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	貯留槽
場内整備 ●場内道路・場内施設	概ね 15 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	災害用MHトイ レシステム含む

【処理場・ポンプ場（機械・電気設備）】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
沈砂池設備 ●スクリーンかす設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	原水ポンプ槽
ポンプ設備 ●汚水ポンプ設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
水処理施設 ●場内管きょ設備・躯体	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
水処理施設 ●反応タンク設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	接触酸化槽
水処理施設 ●最終沈澱池設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	沈澱接触ろ過槽
水処理施設 ●消毒設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	消毒槽
水処理施設 ●放流ポンプ設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	※坂下西 ※坂下東
汚泥処理施設 ●汚泥輸送・前処理設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
汚泥処理施設 ●汚泥濃縮設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
汚泥処理施設 ●汚泥洗浄タンク設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
汚泥処理施設 ●汚泥貯留設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	貯留槽
汚泥処理施設 ●調質設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
汚泥処理施設 ●汚泥脱水設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
付帯設備 ●クレーン類物上設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	
付帯設備 ●脱臭設備	概ね 5 年を目途に点検・調査を実施し、 修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を 実施	土壌脱臭床

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
付帯設備 ●脱臭設備	概ね5年を目途に点検・調査を実施し、修繕・改築の必要性を検討する。	健全度 2 以下で改築を実施	

## 2) 時間計画保全施設（予防保全型）

### 【管路施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
マンホール蓋	標準耐用年数と同年とする	

### 【処理場・ポンプ場】

施設名称	目標耐用年数	備考
管理棟 ●電気設備	標準耐用年数と同年とする	※15年
電気計装設備 ●受変電設備	標準耐用年数の1.3倍程度（13～26年）	※10年～20年
電気計装設備 ●自家発電設備	標準耐用年数の1.8倍程度（27年）	※15年
電気計装設備 ●制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数の1.8倍程度（13～27年）	※7年～15年
電気計装設備 ●負荷設備	標準耐用年数の1.7倍程度（17～26年）	※10年～15年
電気計装設備 ●計測設備	標準耐用年数の1.7倍程度（17年）	※10年
電気計装設備 ●監視制御設備	標準耐用年数の1.7倍程度（12～26年）	※7年～15年
電気計装設備 ●ケーブル・配管類	標準耐用年数と同年とする	※15年

備考欄※印は、平成28年版下水道事業の手引きによる標準耐用年数を記載

## 3) 事後保全施設（事後保全型）

以下の施設（主要な施設）については、記載の理由により事後保全の管理区分とする。

### 【管路施設】

設定なし

### 【処理場・ポンプ場】

設定なし

### Ⅲ 改築実施計画

#### 1) 計画期間

未 定
-----

#### 2) 個別施設の改築計画

##### 【管路施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理区・排水区 の名称	合流・汚水・ 雨水の別	対象施設	布設 年度	供用 年数	対象延長 (m)	概算費用 (百万円)	備考
供用開始後間もないため、現時点において改築実施計画はない。 ただし、本計画書に基づき点検調査を実施し改築等の必要性が生じた時点で「Ⅲ改築実施計画」及び「Ⅳストックマネジメントの導入によるコスト縮減効果」を策定して本計画書を改定し、改築・更新等を行うものとする。							
合 計							

##### 【処理場・ポンプ場施設】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
処理区・排水区 の名称	合流・汚水・ 雨水の別	対象施設	布設 年度	供用 年数	対象延長 (m)	概算費用 (百万円)	備考
供用開始後間もないため、現時点において改築実施計画はない。 ただし、本計画書に基づき点検調査を実施し改築等の必要性が生じた時点で「Ⅲ改築実施計画」及び「Ⅳストックマネジメントの導入によるコスト縮減効果」を策定して本計画書を改定し、改築・更新等を行うものとする。							
合 計							

### Ⅳ スtockマネジメントの導入によるコスト縮減効果

標準耐用年数で全てを改築した単純シナリオの場合と、健全度・緊急度等や目標耐用年数など、リスク評価を考慮した今回の改築計画（Ⅲ）に基づいて改築を実施した場合とを比較してコスト縮減額を算出した。

概ねのコスト縮減額	資産の対象時期

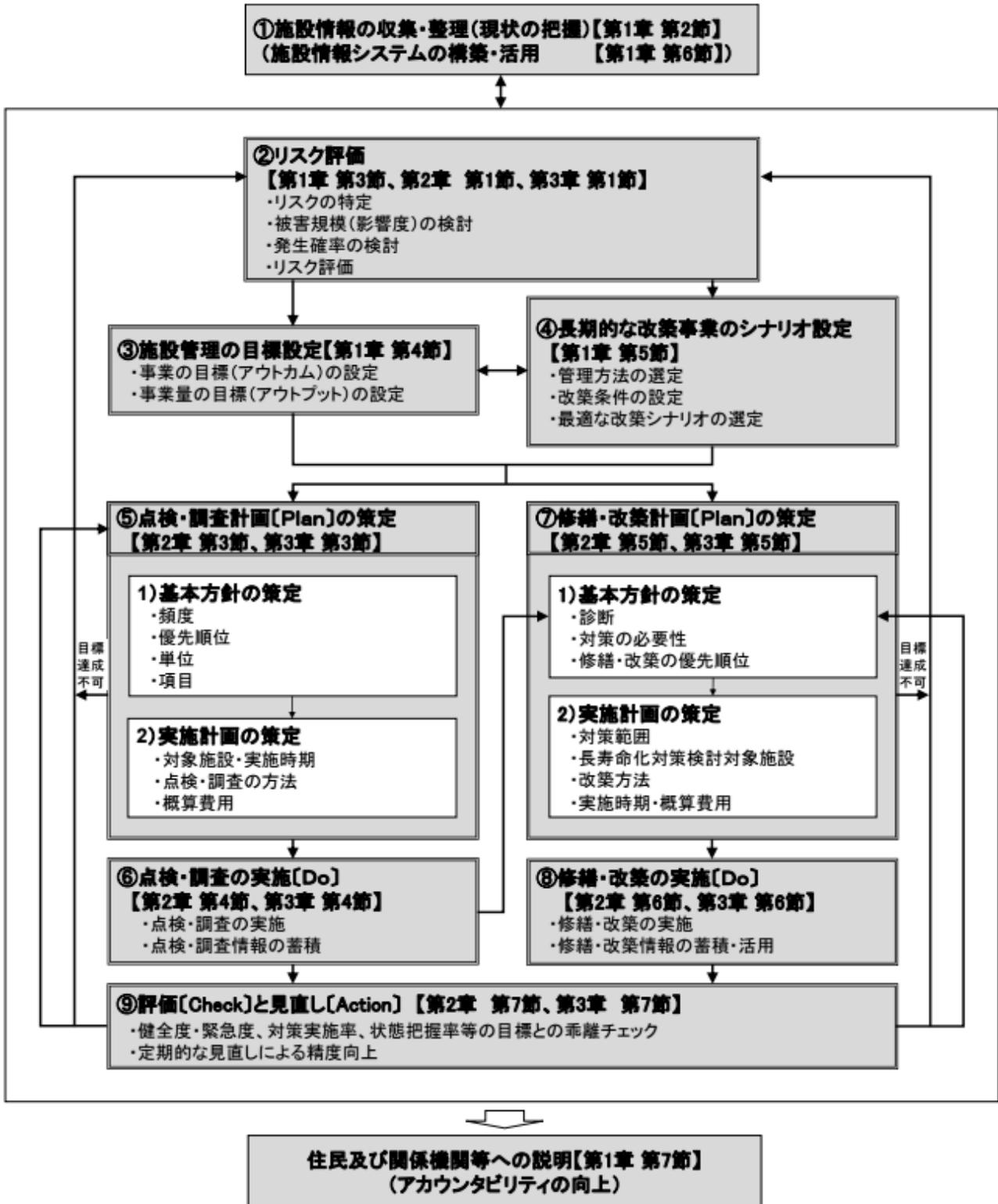


図 2-1 スtockマネジメントの実施フローの例