

飯梨川工業用水道事業

施設管理基本計画

平成30年3月

島根県企業局

目次

1. 計画策定の趣旨	P 1
2. 計画の位置付け	P 1
3. 対象施設	P 2
4. 現状と課題	P 3
(1) 現状	
(2) 課題	
5. 施設管理の基本的な考え方	P 6
(1) 施設の管理区分	
(2) 施設の保全方法	
(3) 施設の耐震化	
6. 施設の現状（調査・診断結果）	P 10
(1) 機械・電気設備	
(2) 土木・建築施設の健全度（埋設管路を除く）	
(3) 埋設管路の健全度	
(4) 施設の耐震性能	
7. 施設管理の方針	P 12
(1) 施設の日常的な維持管理	
(2) 大規模修繕・更新	
(3) 耐震化	
(4) 施設規模	
(5) その他の取り組み	
8. 計画の進め方	P 14

資料編

資料1. 施設の管理区分・保全方式	P 16
資料2. 施設の目標耐用年数	P 18
資料3. 管路の耐震化状況図	P 20

1. 計画策定の趣旨

島根県企業局が行う工業用水道事業は、企業活動に必要な工業用水を安定して供給することにより、重要なインフラとして地域の産業を支えています。

このうち、中海周辺地区の企業を給水先とする飯梨川工業用水道は、給水開始から50年近く経過し、管路の法定耐用年数を超え、漏水等のトラブルが発生するなど施設の老朽化が進行しています。

今後も継続して飯梨川工業用水道事業を安定的に運営するためには、中長期的視点に立ち、施設の更新費及び維持管理費の低減・平準化を図るなど、効率的かつ効果的に工業用水道施設を管理する必要があります。

この計画は、「工業用水道施設 更新・耐震・アセットマネジメント指針（平成25年3月 経済産業省）」（以下「アセットマネジメント指針」という。）に基づき、施設の老朽化や耐震化の状況、将来の使用水量の調査結果などをふまえ、適切な維持管理による施設の長寿命化を図りつつ、耐震対策も含めた施設の修繕や更新を進めるための指針として、基本的な考え方を取りまとめたものです。

注) アセットマネジメントとは、日常の保守点検などにより施設を適切に維持管理しつつ、施設の状態を診断・評価したうえで、収支見通しをふまえた中長期の更新を検討することにより、効率的かつ効果的に施設を管理運営すること

2. 計画の位置付け

公共施設の長寿命化を図るため、国において平成25年11月29日「インフラ長寿命化基本計画」（以下、「基本計画」という。）が策定されました。

島根県では、この基本計画に基づき平成27年9月「公共施設等総合管理基本方針」（以下、「基本方針」という。）を策定し、公共施設等の長寿命化による財政負担の軽減・平準化や公共施設等の有効活用・適正化に取り組むこととしました。

この計画は、基本方針に基づく個別施設計画として位置付けます。

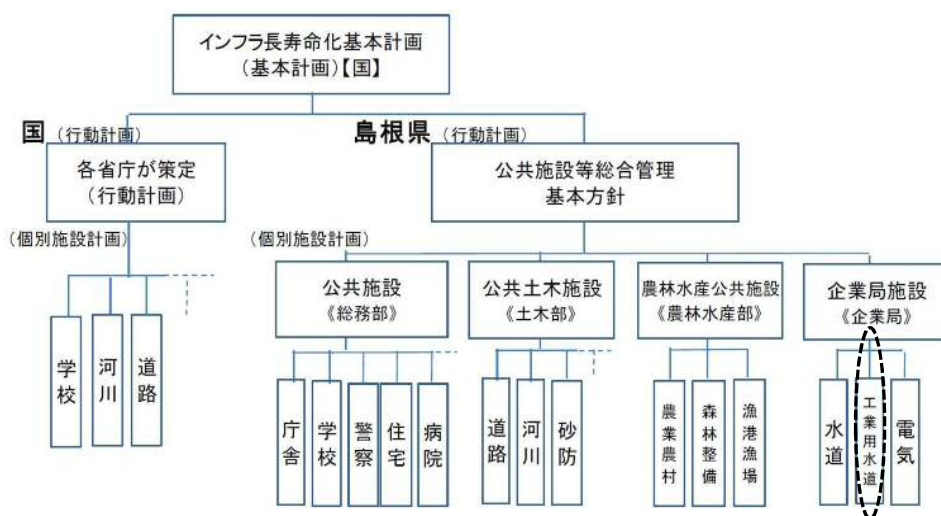


図1 体系図

3. 対象施設

本計画の対象とする飯梨川工業用水道施設は、表1及び図2に示すとおりです。

表1 対象施設一覧表

取水設備	集水埋渠	多孔ヒューム管 埋設深 4m 径 900 mm～1100 mm 延長 700m
浄水設備	沈砂池	容量 700 m ³
配水設備	建屋	249 m ² ポンプ室、電気室
	ポンプ	口径 400 mm×125kW×1台、 口径 350 mm×110kW×2台
	配水池	荒島配水池 容量 3,000 m ³ 飯島配水池 容量 4,700 m ³
	配水管	ダクタイル鋳鉄管他 径 100 mm～800 mm 延長 22,993m

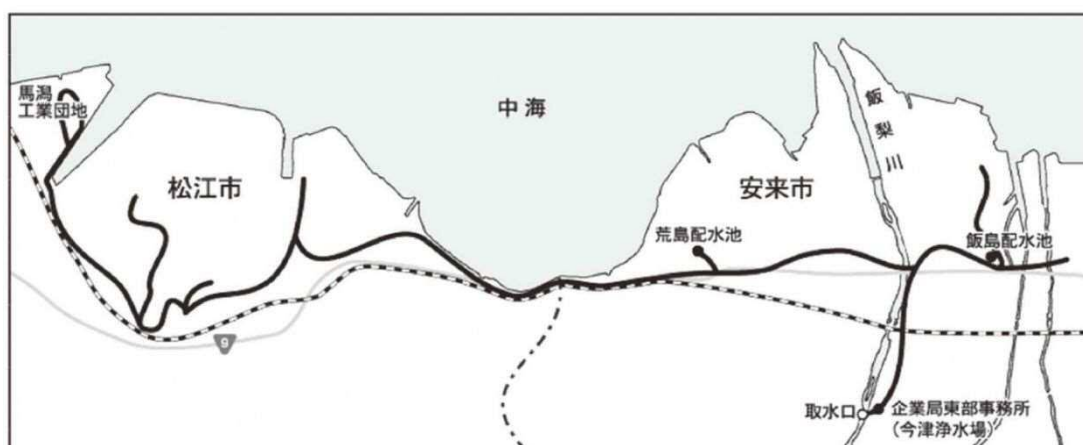


図2 飯梨川工業用水道事業 概要図



4. 現状と課題

(1) 現状

飯梨川工業用水道事業は、布部ダムを水源とし、昭和44年6月から松江市（馬潟地区、揖屋地区）、安来市（安来地区、荒島地区）の企業に向け、産業活動に欠かせない工業用水の給水を始めました。

給水能力は34,000m³/日で、平成30年1月現在、19,940m³/日を給水しています。

【事業概要】

供給開始：昭和44年6月

水 源：布部ダム

給水能力：日量34,000m³

供 給 先：松江市、安来市の企業 28社

料 金：（基本料金）17円50銭/m³ （超過料金）35円/m³

(2) 課題

①施設の老朽化・耐震対策

飯梨川工業用水道施設は給水開始から50年近く経過し、本格的な更新時期を迎えようとしています。今後、法定耐用年数を経過する施設の割合は急激に増加し、20年後には構造物及び設備で約84%、管路で約94%（図3-1，2）となることから、施設の長寿命化や更新を計画的に進めていく必要があります。

また、東日本大震災などの地震災害では、管路からの漏水など工業用水道施設の被害が多く発生しています。地震発生時において、重要な産業インフラである工業用水道施設の被害を最小限にとどめ、給水を可能な限り継続するため、施設の耐震化も進める必要があります。

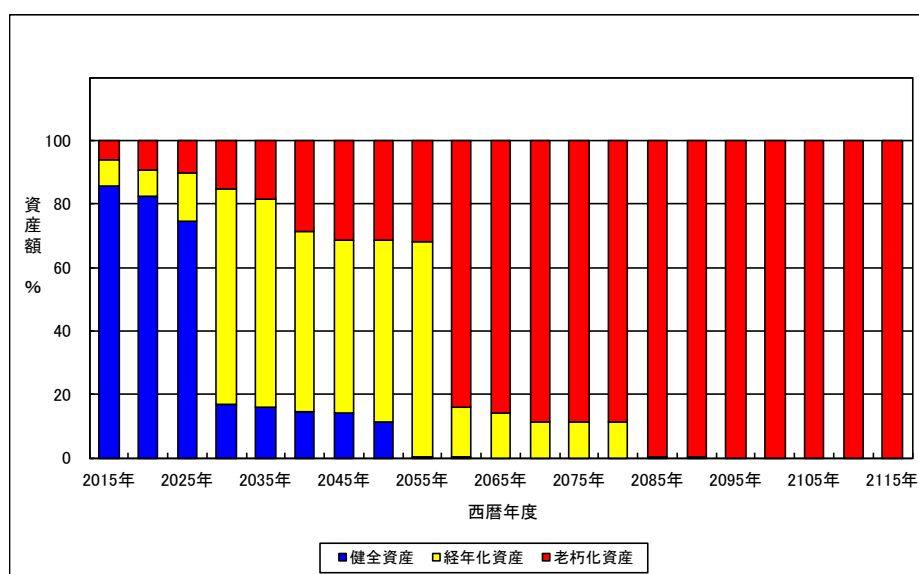


図3-1 施設老朽化の推移（構造物及び設備）

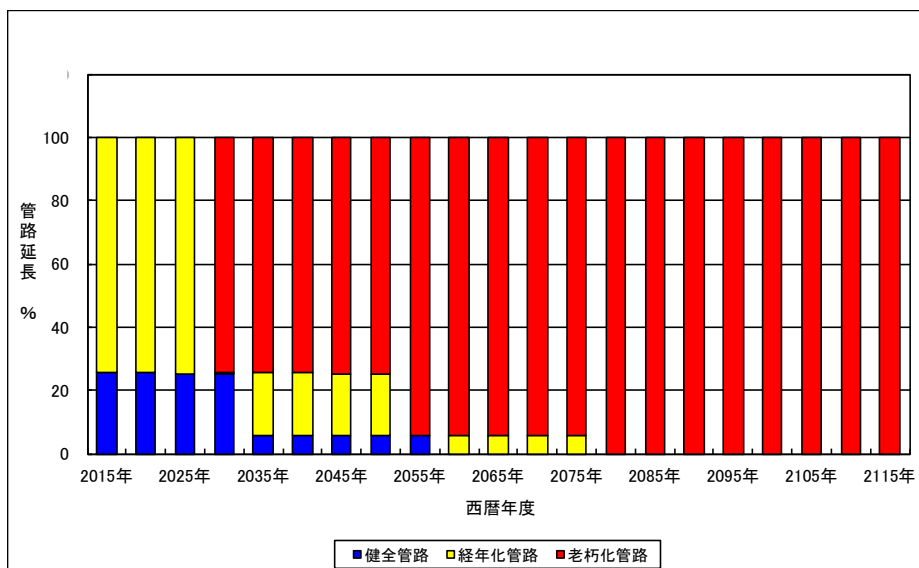


図3-2 施設老朽化の推移 (管路)

※健全資産・管路：法定耐用年数に満たない資産

経年化資産・管路：法定耐用年数の1.0～1.5倍を経過した資産

老朽化資産・管路：法定耐用年の1.5倍以上経過した資産

(定義はアセットマネジメント指針による)

②集中する更新事業費

飯梨川工業用水道施設を法定耐用年数で現状規模のまま更新した場合、今後必要な更新事業費は70年間で約170億円と見込まれます。

管路施設が一斉に更新時期を迎えることから事業費が集中し、事業経営に大きな影響を及ぼすこととなります。(図4)

将来にわたって安定した事業経営を行っていくうえで、施設の適切な維持管理による長寿命化を図りつつ、施設毎の重要度や優先度をふまえた事業費の平準化など、施設の更新と耐震化を計画的に進めていく必要があります。

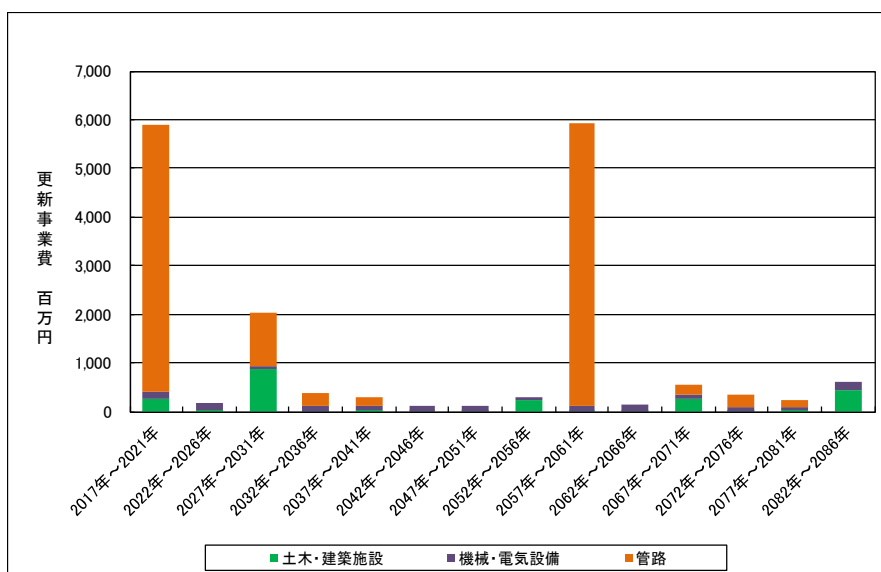


図4 施設の更新事業費

③将来の水需要への対応

飯梨川工業用水道は、施設能力34,000m³/日に対し契約水量は19,940m³/日（平成30年1月現在）に留まっており、近年減少傾向にあります（図5）。

施設を更新するにあたっては多額の事業費が必要となり、経営への影響も避けられないことから、過大な投資とならないよう、将来の水需要見込みをふまえて対応する必要があります。

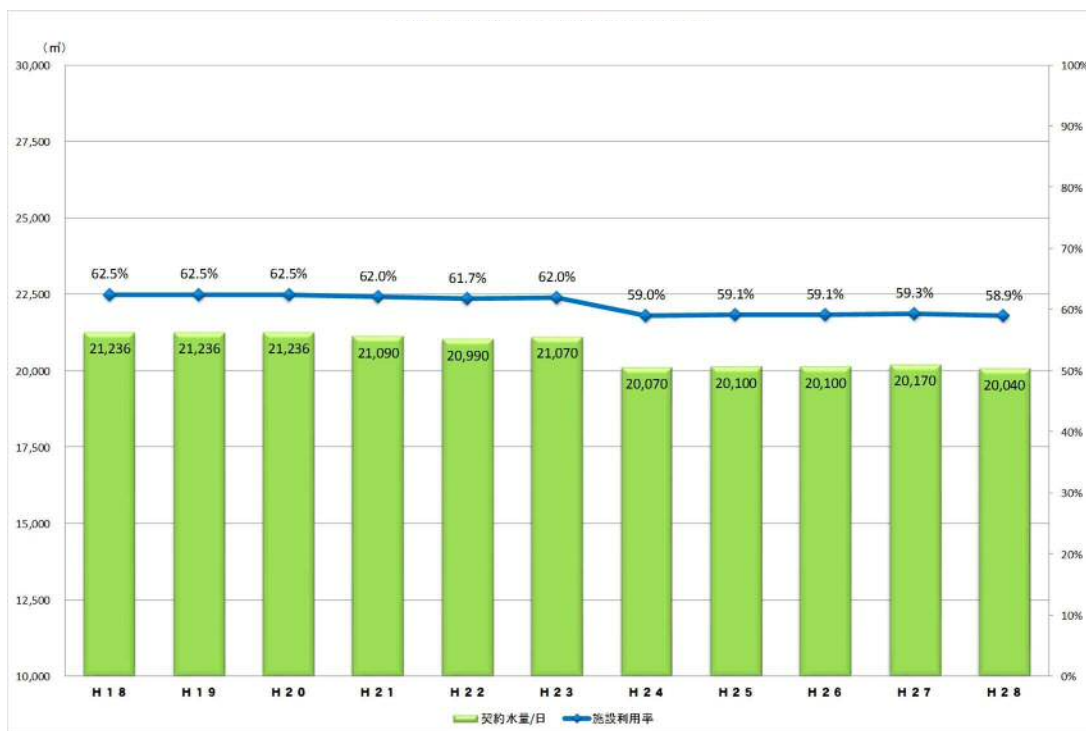


図5 飯梨川工業用水道契約水量の推移



5. 施設管理の基本的な考え方

飯梨川工業用水道施設について、適切な維持管理による長寿命化を図りつつ、耐震対策も含めた修繕や更新を進めるにあたっては、施設の重要性や健全性、耐震性能を考慮したうえで、計画的に進めていく必要があります。

このため、施設の重要性や健全性、耐震性能についての考え方を整理し、施設ごとの評価を行うとともに、施設ごとの特性をふまえた保全（調査、点検、修理、更新などにより施設の性能や求められる機能を良好な状態に保つこと）の方法を設定します。

(1) 施設の管理区分

工業用水道施設について、重要度に応じた管理区分を設定します。

施設の重要度は、取水、浄水、配水といった用水供給の主要工程を担う重要な施設をランク A、それ以外の施設をランク B に区分し、ランク A の施設は更に、バイパス管などの代替施設のない施設や、破損した場合に重大な二次被害を生ずる恐れの高い施設をランク A1、それ以外の施設をランク A2 に区分します。（図 6）

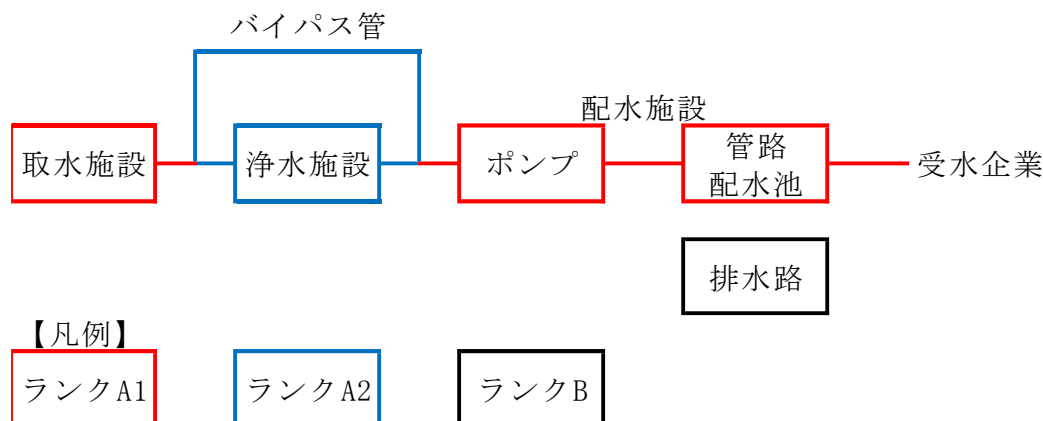


図 6 重要度の概念図

この区分を基に飯梨川工業用水道施設のうち、重点的な管理の対象とするもの（重点管理施設）を表 2 のとおりとします。

表 2 重要度に応じた管理区分

区分	重要度	対象施設（一般名称）
重点管理	重要度ランク A1 の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・取水施設（集水埋渠） ・浄水施設（沈砂池） ・配水施設（建屋、ポンプ、配水池、配水管） ・受変電施設（受電設備、自家発電設備）
通常管理	重要度ランク B の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・一般施設（排水路、倉庫など）

※飯梨川工業用水道事業では、重要度ランク A2 に該当する施設はない。

※詳細な施設ごとの管理区分は、資料編「資料 1」のとおり。

(2) 施設の保全方法

①保全方法の分類

工業用水道施設は、種類やそれを構成する部材などが多様であり、重要度も異なるため、施設ごとの特性をふまえて保全方法を設定します。

施設の保全方法は、大別して施設故障や異常の発生を未然に防止するために行う「予防保全」と、施設故障や異常の発生後に正常状態に戻すために行う「事後保全」に分類され、予防保全は更に「状態監視保全」と「時間計画保全」に分類されます。(図7)

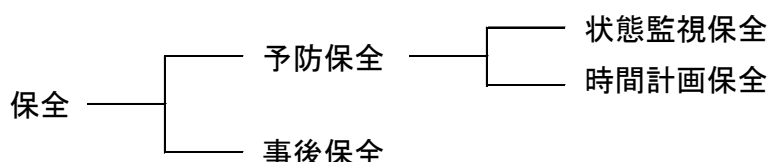


図7 保全方法の分類

- ・状態監視保全

劣化や不具合の兆候に応じて、故障や異常の発生前に修繕・更新を行うこと。
点検・調査等により施設の劣化傾向を把握し、最適な時期に修繕・更新等を行う。
(劣化の予測が図れるものに適応)

- ・時間計画保全

使用年数を考慮して、故障や異常の発生前に修繕・更新を行うこと。
施設の状態を問わず、予定の時間計画に基づき点検・調査、修繕・更新等を行う。
(劣化の予測が図れないものに適応)

②各施設の保全方法

飯梨川工業用水道事業における施設ごとの保全方法については、次の考え方にに基づき、表3のとおり設定します。

○重点管理施設は「予防保全」、通常管理施設は「事後保全」とする。

○点検により劣化(余寿命)予測が可能な土木・建築施設は「状態監視保全」、法令等(電気事業法、企業局保安規程 等)に基づき、定期的に点検や検査を実施する機械・電気設備は「時間計画保全」とする。

表3 施設別の保全方法

施設	保全方法	備考
【重点管理施設】		
土木・建築施設	状態監視保全	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に点検・調査を行い、施設の状況や土壌等環境等を把握する。 ・劣化傾向を把握し、最適な時期に修繕・更新等を行う。 ・集水埋渠、沈砂池、配水池、管路、管理棟 等
機械・電気設備	時間計画保全	<ul style="list-style-type: none"> ・時間計画に基づき点検・調査、修繕・更新等を行う。 ・受電設備、ポンプ設備 等

【通常管理施設】		
付属建物 一般設備等	事後保全	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に点検・調査を行い、施設の状況等を把握する。 ・故障や異常の発生後に修繕・更新等を行う。

※機械・電気設備の劣化度、健全度の数値化に関する手法が確立されれば、状態監視保全への移行を検討する。

※詳細な施設ごとの保全方法は、資料編「資料1」のとおり。

③状態監視保全を行う施設の健全度

○健全度評価の考え方

状態監視保全を行う土木・建築施設について、現在の状態を把握し、個々の施設が要求される水準を満足しているかという健全度評価を実施します。

健全度評価結果は、単に評価時点での更新や補修の判断基準とするだけでなく、時系列的にデータを蓄積し、将来的な補修・更新計画の策定に活用します。

表4に健全度に応じた対応を示します。

表4 健全度に応じた対応

	(日常的対応) 点検内容や頻度の 設定	(短期的対応) 補修・更新の必要 性判断	(中長期的対応) 将来的な補修・更新 計画の策定
健全度が高い	維持	維持	時間計画に基づく修繕・更新年を設定
健全度が低い	詳細点検の実施 点検周期の短縮	修繕・更新を計画 (実施)	劣化状況に応じた修繕・更新年を設定

○健全度の設定

健全度の評価区分は、施設の性能低下の段階を表したものとし、定義並びに対策は、表5のとおりとします。

表5 健全度の定義（土木・建築施設）

健全度	定 義	劣化に対する対策
I	劣化がないか、あっても軽微で、機能上の問題もない状態。	対策の必要はない。(維持管理にて対応可能)
II	劣化が部分的に進行しているが、機能は確保できる状態。	必要に応じて補修等の対策を検討する。
III	機能しているが、劣化が全体的に進行し、劣化の進行度合いが大きい状態。	大規模修繕や更新等による対策を検討し、5年を目安に対策を実施する。
IV	劣化が著しく、損壊等により機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高い状態。	直ちに、大規模修繕や更新等の対策を実施する。

○健全度評価の方法

状態監視保全としている土木・建築施設については、点検調査により各施設の状況を把握し、健全度を評価します。

具体的な点検調査の箇所、項目、頻度や、点検調査結果に基づく健全度の評価方法は別に定める「島根県企業局土木建築施設点検要領」によります。

なお、時間計画保全としている機械・電気設備について、健全度の設定は行わないものの、時間計画に基づき点検・調査等を行い、施設の状況を把握します。

(3) 施設の耐震化

①耐震対策の考え方

工業用水道は、地震災害発生時においても可能な限り用水供給を継続する必要があることから、土木・建築施設の更新計画策定にあたっては、耐震対策を反映させたものとしします。

耐震化の優先順位は、各施設の耐震性能の診断結果をふまえ、施設の重要度や健全度も考慮して決定します。

また、更新サイクルが異なる機械・電気設備更新工事との整合も図りながら計画を策定します。

②耐震性能の設定

耐震対策の必要性を判断する基準となる、各施設に求める耐震性能は、施設の重要度と地震動のレベルに応じて、次のとおりとします。

○重点管理施設は、レベル1地震動に対しては耐震性能1を、また、レベル2地震動に対しては耐震性能2を確保する

○通常管理施設は、レベル1地震動に対して原則として耐震性能2を確保する

※地震動のレベルと施設の耐震性能は次のとおり。

・レベル1地震動

当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いもの

・レベル2地震動

当該施設の設置地点において発生すると想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの

・耐震性能1

地震によって健全な機能を損なわない性能

・耐震性能2

地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に必要とする修復が軽微なものにとどまり、機能に重大な影響を及ぼさない性能

6. 施設の現状（調査・診断結果）

飯梨川工業用水道施設の健全度や耐震性能を把握するため、既存資料の確認や試掘調査、現地調査を実施しました。

（1）機械・電気設備

法定耐用年数を超えて使用し更新した設備もありますが、電気工作物保安規程に基づく点検や定期的なオーバーホールなど、適切な維持管理により運転に支障はありません。

（2）土木・建築施設の健全度（埋設管路を除く）

現地調査による各施設の健全度は、次のとおりです。

施設	健全度	備考
主ポンプ棟	Ⅱ	ひび割れの状態から評価
管理棟	Ⅱ	ひび割れの状態から評価
電気棟	Ⅰ	ひび割れの状態から評価
集水埋渠	Ⅱ	過去の補修状況から評価
沈砂池	Ⅲ	ひび割れ・漏水の状態から評価
荒島配水池	Ⅰ	浮きの状態から評価
飯島配水池	Ⅱ	ひび割れの状態から評価
飯梨川水管橋	Ⅲ	下部工のひび割れから評価
田頼川水管橋	Ⅰ	本管の腐食状態から評価
羽入川水管橋	Ⅱ	下部工のひび割れから評価
市原川水管橋	Ⅱ	下部工のひび割れから評価
意宇川水管橋	Ⅲ	下部工のひび割れから評価
吉田川水管橋	Ⅰ	表面劣化・鉄筋腐食から評価
伯太川水管橋	Ⅰ	表面劣化・鉄筋腐食から評価

（3）埋設管路の健全度

試掘調査による調査地点ごとの健全度は、次のとおりです。

調査地点	健全度		備考	
	管体	ボルト ナット	土壌の 腐食性	ポリエチレン スリーブ
松江市馬潟	Ⅲ	Ⅱ	高い	なし
松江市富士見	Ⅰ	Ⅰ	高い	あり
松江市揖屋	Ⅰ	Ⅱ	普通	なし
安来市荒島	Ⅰ	Ⅱ	普通	なし
安来市赤江	Ⅰ	Ⅰ	普通	なし
安来市下坂田	Ⅰ	Ⅰ	普通	なし

(4) 施設の耐震性能

既存資料による各施設の耐震性能は、次のとおりです。

施設	管理区分	耐震性能	備考
主ポンプ棟	重点管理	不足	
管理棟	重点管理	有	H12年度 耐震補強済
電気棟	重点管理	有	
集水埋渠	重点管理	不足	
沈砂池	重点管理	不足	
荒島配水池	重点管理	有	H26年度 耐震補強済
飯島配水池	重点管理	有	
飯梨川水管橋	重点管理	有	H17年度 落橋防止対策済 H23年度 下部工耐震補強済
田頼川水管橋	重点管理	有	H17年度 落橋防止対策済
羽入川水管橋	重点管理	有	
市原川水管橋	重点管理	有	
意宇川水管橋	重点管理	不足	
吉田川水管橋	重点管理	有	H17年度 落橋防止対策済 H22年度 下部工耐震補強済
伯太川水管橋	重点管理	有	H17年度 落橋防止対策済 H22年度 下部工耐震補強済
埋設管路	重点管理	不足	H3年以降の新設・布設替箇所を除く（資料編「資料3」）



意宇川水管橋

7. 施設管理の方針

施設管理の基本的考え方や施設の現状をふまえ、施設の維持管理、修繕・更新、耐震化及び施設規模についての方針は次のとおりとします。

(1) 施設の日常的な維持管理

施設の適切な維持管理は、工業用水の安定供給はもちろん、長寿命化による事業費の削減など、経営面でも重要な取り組みとなります。

定期的な巡視点検や調査などを行って施設の状況を把握するとともに、必要に応じて補修などを行い、施設の状態を健全に保ちます。

①土木・建築施設

「島根県企業局土木建築施設点検要領」により点検・調査を行い、継続的に施設状況（健全度）を把握します。

塗装部については定期的な補修を、施設に軽微な損傷や劣化がある場合（健全度Ⅱ相当）は補修等を行い、施設の長寿命化を図ります。

②機械・電気設備

「島根県企業局電気工作物保安規程」に定める「水道・工業用水道施設の巡視、点検及び測定の基準」及び電気工作物保安規程に基づく「水道・工業用水道事業電気工作物機器点検基準の細目事項」に従い点検・整備等を行います。

設備に軽微な損傷や劣化がある場合は補修等を行い、施設の機能維持を図ります。

③情報のデータベース化

施設の維持管理を効果的・効率的に行うため、施設の諸元、点検・診断や修繕・更新等の履歴等、各施設に必要な情報のデータベース化を進めていきます。

(2) 大規模修繕・更新

老朽化した施設は、工業用水を安定供給するために大規模修繕や更新が必要となりますが、多額の事業費が必要となり、経営に与える影響も大きなものがあります。

このため、施設の状況や重要度、経過年数をふまえ、計画的に事業を行います。

更新時期の目安となる目標耐用年数は、これまでの実績や他県の状況、国の指針等を勘案し、施設の種別毎に年数を設定します。（資料2）

また、更新時期が集中する見込みの土木・建築施設については、健全度の評価もふまえて平準化を図ります。

①土木・建築施設

健全度がⅢに低下した施設は早期に対策を検討し、5年を目安に大規模修繕・更新を実施します。

なお、健全度Ⅱ以上の施設については、目標耐用年数を目安に更新を計画しますが、更新の実施は、直近の施設状況（健全度）により判断します。

②機械・電気設備

目標耐用年数を目安に更新を実施します。

(3) 耐震化

施設の耐震化は、工業用水の安定供給に欠かせない取り組みです。一方、更新と同様に多額の事業費が必要となり、経営に与える影響も大きなものがあります。

このため、重要度及び健全度の状況をふまえ、耐震性能が低い施設について、地震の影響を受けやすく、復旧に長期間を要する施設（水管橋や、健全度の低下している施設）から順に耐震化を進めることとします。

①取水施設、浄水施設

- 健全度の低下している沈砂地は、早期に実施
- その他の施設は、健全度の低下による更新にあわせ実施

②配水施設

- 健全度の低下している埋設管路の一部と水管橋（短期間で復旧可能な小規模水管橋を除く）は、早期に実施
- その他の施設は、健全度の低下による更新にあわせ実施

(4) 施設規模

飯梨川工業用水道の契約水量（19,940 m³/日）は、施設能力（34,000 m³/日）の58.6%であり、近年減少傾向にあります。

こうした状況から、施設更新に伴う過大投資を防ぎ、更新事業費の縮減を図るため、施設の更新にあたっては、施設容量の縮減や管路口径の縮径といった適切な規模（能力）への見直し（ダウンサイジング）を行います。

施設規模の見直しにあたっては、現在の受水企業の需要見込みをふまえ、新規需要や漏水等不測の事態による水量変動も考慮して規模を設定します。

(5) その他の取り組み

①新技術の採用

施設の性能や耐久性の向上、コストの縮減を図るため、パイプインパイプ工法など新技術に関する情報に注視し、新技術の採用を検討します。

②技術力の継承と人材の育成

施設の適切な維持管理や保安の確保、着実な施設整備を実施するためには職員の技術力が欠かせないため、経営計画に掲げた行動計画である「技術力の継承」と「人材育成の取組」を進めます。

8. 計画の進め方

施設の長寿命化に向け、定期的な巡視・点検による状況把握と補修の実施など、本計画に基づく適切な施設の維持管理を行います。

また、本計画に基づき、今後20年間の具体的な大規模修繕・更新事業計画である「中期事業計画」を策定します。

中期事業計画は、将来の収支見通しや料金への影響もふまえて検討し、受水企業の皆様の理解も得ながら、計画的に施設の大規模修繕や更新、耐震化を進めていきます。



監視制御設備



主ポンプ棟

資 料 編

資料1 施設の管理区分・保全方式

種別	名称			場所	管理区分		保全方法		
	大分類	中分類	小分類		重点管理	通常管理	状態監視 保全	時間計画 保全	事後保全
土木施設	取水施設	集水埋渠	多孔ヒューム管	集水埋渠	○		○		
土木施設		取水口	導水管(ダクタイル製)		○		○		
機械・電気設備			取水ゲート(手動仕切弁)		○			○	
土木施設	浄水施設	沈砂池	沈砂池	沈澱池	○		○		
機械・電気設備		制水弁	沈砂池流入弁(弁本体)		○			○	
機械・電気設備			沈砂池流入弁(バルブコントローラ)		○			○	
建築施設	配水施設	電気設備用建物	電気棟	電気棟	○		○		
機械・電気設備		受電装置	接地装置		○			○	
機械・電気設備			引込盤		○			○	
機械・電気設備			受電盤		○			○	
機械・電気設備		配電盤	ZPD・VT盤		○			○	
機械・電気設備			主ポンプ一次盤		○			○	
機械・電気設備			主ポンプ変圧器盤		○			○	
機械・電気設備			主ポンプ主幹盤		○			○	
機械・電気設備			No.1主ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備			No.2主ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備			No.3主ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備		柱上開閉器	柱上開閉器(PAS)		○			○	
建築施設		送配水用建物	主ポンプ棟	主ポンプ棟	○		○		
機械・電気設備		蓄電池電源装置	ポンプ整流器バッテリー(布部系)		○			○	
機械・電気設備		ポンプ設備操作盤	低圧盤		○			○	
機械・電気設備			補助継電器盤		○			○	
機械・電気設備			計装変換器盤		○			○	
機械・電気設備			No.1主ポンプ盤/排水ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備			No.2主ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備			No.3主ポンプ盤		○			○	
機械・電気設備		No.1主ポンプ設備	NO1ポンプ		○			○	
機械・電気設備			電動機		○			○	
機械・電気設備			フート弁		○			○	
機械・電気設備			入口弁		○			○	
機械・電気設備			逆止弁		○			○	
機械・電気設備			電動吐出弁		○			○	
機械・電気設備		No.2主ポンプ設備	NO2ポンプ		○			○	
機械・電気設備			電動機		○			○	
機械・電気設備			フート弁		○			○	
機械・電気設備			入口弁		○			○	
機械・電気設備			逆止弁		○			○	
機械・電気設備			電動吐出弁		○			○	
機械・電気設備		No.3主ポンプ設備	NO3ポンプ		○			○	
機械・電気設備			電動機		○			○	
機械・電気設備			フート弁		○			○	
機械・電気設備			入口弁		○			○	
機械・電気設備			逆止弁		○			○	
機械・電気設備			電動吐出弁		○			○	
機械・電気設備		手動仕切弁	出口弁(3台)		○			○	
機械・電気設備		発動機	No.3主ポンプ用発動機			○			○
機械・電気設備		燃料移送設備	燃料移送ポンプ			○			○
機械・電気設備		燃料タンク	燃料タンク			○			○
土木施設	配水池	配水池	配水池	荒島配水池	○		○		
土木施設	フェンス	フェンス	フェンス			○			○
機械・電気設備		避雷針	避雷針			○			○
機械・電気設備		電源装置	直流電源装置		○			○	
機械・電気設備		水位計	投込式水位計		○			○	
機械・電気設備		水位計	フロート式水位計		○			○	
機械・電気設備		テレメータ装置	テレメータ装置(荒島配水池)		○			○	
土木施設	配水池	配水池	配水池	飯島配水池	○		○		
土木施設	流量計室	流量計室	流量計室		○		○		
土木施設	法面	法面	法面(吹付法枠)			○			○
土木施設	法面	法面	法面(法留ブロック)			○			○
土木施設	舗装	舗装	舗装			○			○
土木施設	擁壁	擁壁	擁壁			○			○
土木施設	門	門	門			○			○
土木施設	昇降路	昇降路	昇降路			○			○
土木施設	一般排水路	一般排水路	一般排水路			○			○
土木施設	フェンス	フェンス	フェンス			○			○
機械・電気設備	配電用電柱	配電用電柱	配電用電柱		○			○	
機械・電気設備	避雷針	避雷針	避雷針			○			○
機械・電気設備	仕切弁	電動バタフライ弁φ600	電動バタフライ弁φ600		○			○	
機械・電気設備	水位調節弁	水位調節弁φ600	水位調節弁φ600		○			○	
機械・電気設備	電源装置	直流電源装置	直流電源装置		○			○	
機械・電気設備	配電盤	コンセント盤	コンセント盤		○			○	
機械・電気設備	流量計	超音波流量計φ600(検出器、変換器)	超音波流量計φ600(検出器、変換器)		○			○	
機械・電気設備	水位計	投込式水位計	投込式水位計		○			○	
機械・電気設備	水位計	フロート式水位計	フロート式水位計		○			○	
機械・電気設備	テレメータ装置	テレメータ装置(飯島配水池)	テレメータ装置(飯島配水池)		○			○	

種別	名 称			場 所	管理区分		保全方法		
	大分類	中分類	小分類		重点管理	通常管理	状態監視 保全	時間計画 保全	事後保全
機械・電気設備		電食防止装置	電食防止装置(飯梨川)	飯梨川	○		○		
機械・電気設備		電食防止装置	電食防止装置(田頼川)	田頼川	○		○		
機械・電気設備		配水管路自記圧力計	配水管路自記圧力計	市原川		○			○
機械・電気設備		配水管路自記圧力計	配水管路自記圧力計	伯太川		○			○
建築施設		管理棟本館	管理棟本館	管理棟	○		○		
機械・電気設備		監視制御設備	監視制御装置		○			○	
機械・電気設備		テレメータ装置	テレメータ装置(中央)		○			○	
機械・電気設備		制御システム	デマンド制御システム	電気棟	○			○	
建築施設		倉庫	倉庫(沈砂池横)	今津浄水場		○			○
土木施設		フェンス	フェンス			○			○
土木施設		フェンス門扉	フェンス門扉	旧館外周		○			○
土木施設		ハンドホール	ハンドホール	管理棟車庫前		○			○
土木施設		ハンドホール	ハンドホール	主ポンプ室側		○			○
機械・電気設備		配電用電柱	配電用電柱	電気棟横	○			○	
機械・電気設備		水位計	水位計(型式NWR-2W-7)、避雷器	沈砂池	○			○	
機械・電気設備		サンプリング設備	サンプリングポンプ1台、PP83m、脱泡槽1台	今津浄水場	○			○	
機械・電気設備		排水ポンプ	HH1 ビット用排水ポンプ			○			○
機械・電気設備		排水ポンプ	HH6 ビット用排水ポンプ			○			○
土木施設		昇降路	階段工、階段部擁壁	神子谷		○			○
土木施設		隧道	隧道	神子谷		○			○
土木施設		フェンス(東側)	PCフェンス・門扉	神子谷		○			○
土木施設		フェンス(西側)	両開き門扉フェンス(直忍付)	神子谷(西側)		○			○
土木施設		橋りょう	飯梨川水管橋	飯梨川	○		○		
土木施設		橋りょう	田頼川水管橋	田頼川	○		○		
土木施設		橋りょう	羽入川水管橋	羽入川	○		○		
土木施設		橋りょう	市原川水管橋	市原川	○		○		
土木施設		橋りょう	意宇川水管橋	意宇川	○		○		
土木施設		橋りょう	吉田川水管橋	吉田川	○		○		
土木施設		橋りょう	伯太川水管橋	伯太川	○		○		
土木施設		配水管	配水管及び配水管付属設備		○		○		
機械・電気設備		空気弁	配水管付属設備		○			○	
機械・電気設備		仕切弁	配水管付属設備		○			○	
機械・電気設備		消火栓	配水管付属設備		○			○	

資料2 施設の目標耐用年数

種別	名称			場所	法定耐用年数	目標耐用年数
	大分類	中分類	小分類			
土木施設	取水施設	集水埋渠	多孔ヒューム管	集水埋渠	50	73
土木施設		取水口	導水管(ダクタイル製)		50	80
機械・電気設備			取水ゲート(手動仕切弁)		50	60
土木施設	浄水施設	沈砂池	沈砂池	沈殿池	60	73
機械・電気設備		制水弁	沈砂池流入弁(弁本体)		50	50
機械・電気設備			沈砂池流入弁(バルブコントローラ)		15	30
建築施設	配水施設	電気設備用建物	電気棟	電気棟	38	70
機械・電気設備		受電装置	接地装置		20	30
機械・電気設備			引込盤		20	30
機械・電気設備			受電盤		20	30
機械・電気設備		配電盤	ZPD・VT盤		20	30
機械・電気設備			主ポンプ一次盤		20	30
機械・電気設備			主ポンプ変圧器盤		20	30
機械・電気設備			主ポンプ主幹盤		20	30
機械・電気設備			No.1主ポンプ盤		20	30
機械・電気設備			No.2主ポンプ盤		20	30
機械・電気設備			No.3主ポンプ盤		20	30
機械・電気設備		柱上開閉器	柱上開閉器(PAS)		20	20
建築施設		送配水用建物	主ポンプ棟	主ポンプ棟	50	70
機械・電気設備		蓄電池電源装置	ポンプ整流器バッテリー(布部系)		6	6
機械・電気設備		ポンプ設備操作盤	低圧盤		15	30
機械・電気設備			補助継電器盤		15	30
機械・電気設備			計装変換器盤		15	30
機械・電気設備			No.1主ポンプ盤/排水ポンプ盤		15	30
機械・電気設備			No.2主ポンプ盤		15	30
機械・電気設備			No.3主ポンプ盤		15	30
機械・電気設備		No.1主ポンプ設備	NO1ポンプ		15	35
機械・電気設備			電動機		15	35
機械・電気設備			フート弁		15	35
機械・電気設備			入口弁		15	35
機械・電気設備			逆止弁		15	35
機械・電気設備			電動吐出弁		15	20
機械・電気設備		No.2主ポンプ設備	NO2ポンプ		15	35
機械・電気設備			電動機		15	35
機械・電気設備			フート弁		15	35
機械・電気設備			入口弁		15	35
機械・電気設備			逆止弁		15	35
機械・電気設備			電動吐出弁		15	20
機械・電気設備		No.3主ポンプ設備	NO3ポンプ		16	35
機械・電気設備			電動機		15	35
機械・電気設備			フート弁		16	35
機械・電気設備			入口弁		16	35
機械・電気設備			逆止弁		16	35
機械・電気設備			電動吐出弁		15	20
機械・電気設備		手動仕切弁	出口弁(3台)		15	35
機械・電気設備		発動機	No.3主ポンプ用発動機		22	48
機械・電気設備		燃料移送設備	燃料移送ポンプ		15	48
機械・電気設備		燃料タンク	燃料タンク		15	48
土木施設		配水池	配水池	荒島配水池	58	73
土木施設		フェンス	フェンス		45	34
機械・電気設備		避雷針	避雷針		18	27
機械・電気設備		電源装置	直流電源装置		20	30
機械・電気設備		水位計	投込式水位計		10	15
機械・電気設備		水位計	フロート式水位計		10	20
機械・電気設備		テレメータ装置	テレメータ装置(荒島配水池)		15	17
土木施設		配水池	配水池	飯島配水池	60	73
土木施設		流量計室	流量計室		30	73
土木施設		法面	法面(吹付法枠)		30	73
土木施設		法面	法面(法留ブロック)		30	73
土木施設		舗装	舗装		10	73
土木施設		擁壁	擁壁		30	73
土木施設		門	門		45	34
土木施設		昇降路	昇降路		45	45
土木施設		一般排水路	一般排水路		40	73
土木施設		フェンス	フェンス		45	34
機械・電気設備		配電用電柱	配電用電柱		42	42
機械・電気設備		避雷針	避雷針		17	27
機械・電気設備		仕切弁	電動バタフライ弁φ600		30	45
機械・電気設備		水位調節弁	水位調節弁φ600		30	45
機械・電気設備		電源装置	直流電源装置		20	30
機械・電気設備		配電盤	コンセント盤		17	26
機械・電気設備		流量計	超音波流量計φ600(検出器、変換器)		10	15
機械・電気設備		水位計	投込式水位計		10	15
機械・電気設備		水位計	フロート式水位計		10	20
機械・電気設備		テレメータ装置	テレメータ装置(飯島配水池)		17	17

種別	名 称			場所	法定耐用年数	目標耐用年数
	大分類	中分類	小分類			
機械・電気設備		電食防止装置	電食防止装置(飯梨川)	飯梨川	17	17
機械・電気設備		電食防止装置	電食防止装置(田頼川)	田頼川	17	17
機械・電気設備		配水管路自記圧力計	配水管路自記圧力計	市原川	30	30
機械・電気設備		配水管路自記圧力計	配水管路自記圧力計	伯太川	30	30
建築施設		管理棟本館	管理棟本館	管理棟	50	70
機械・電気設備		監視制御設備	監視制御装置		17	15
機械・電気設備		テレメータ装置	テレメータ装置(中央)		17	17
機械・電気設備		制御システム	デマンド制御システム	電気棟	10	15
建築施設		倉庫	倉庫(沈砂池横)	今津浄水場	30	70
土木施設		フェンス	フェンス		10	34
土木施設		フェンス門扉	フェンス門扉	旧館外周	10	34
土木施設		ハンドホール	ハンドホール	管理棟車庫前	30	30
土木施設		ハンドホール	ハンドホール	主ポンプ室側	30	30
機械・電気設備		配電用電柱	配電用電柱	電気棟横	42	42
機械・電気設備		水位計	水位計(型式NWR-2W-7)、避雷器	沈砂池	10	20
機械・電気設備		サンプリング設備	サンプリングポンプ1台、PP83m、脱泡槽1台	今津浄水場	17	17
機械・電気設備		排水ポンプ	HH1 ビット用排水ポンプ		17	17
機械・電気設備		排水ポンプ	HH6 ビット用排水ポンプ		17	17
土木施設		昇降路	階段工、階段部擁壁	神子谷	45	73
土木施設		隧道	隧道	神子谷	45	73
土木施設		フェンス(東側)	PCフェンス・門扉	神子谷	45	34
土木施設		フェンス(西側)	両開き門扉フェンス(直忍付)	神子谷(西側)	45	34
土木施設		橋りょう	飯梨川水管橋	飯梨川	60	73
土木施設		橋りょう	田頼川水管橋	田頼川	60	73
土木施設		橋りょう	羽入川水管橋	羽入川	60	73
土木施設		橋りょう	市原川水管橋	市原川	60	73
土木施設		橋りょう	意宇川水管橋	意宇川	60	73
土木施設		橋りょう	吉田川水管橋	吉田川	60	73
土木施設		橋りょう	伯太川水管橋	伯太川	60	73
土木施設		配水管	配水管(ポリエチレンスリーブあり)	腐食性の高い土壌	40	80
				腐食性の低い土壌	40	100
			配水管(ポリエチレンスリーブなし)	腐食性の高い土壌	40	60
				腐食性の低い土壌	40	80
機械・電気設備		空気弁	配水管付属設備		30	50
機械・電気設備		仕切弁	配水管付属設備		30	50
機械・電気設備		消火栓	配水管付属設備		30	50

資料3 管路の耐震化状況図

