

橋本市

樋門個別施設計画

令和 7 年 1 月

橋本市 建設部 都市整備課

§ 1. はじめに

(1) 本計画の位置付け

公共施設の長寿命化を図るため、平成25年11月に国で決定された「インフラ長寿命化基本計画」において、地方公共団体における策定が期待されている「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に該当するもので、平成26年4月に総務省から示された「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」に基づき、公共施設等の一体的なマネジメントの方針を示すものとして平成28年3月に「橋本市公共施設等総合管理計画 基本方針編」を策定しました。

本計画は、本市の総合計画に示される施策を踏まえつつ、基本方針編に基づき、樋門における定期点検及び修繕の具体的な対応方針を定めたものであり、行動計画に基づく個別施設計画として位置付けます。

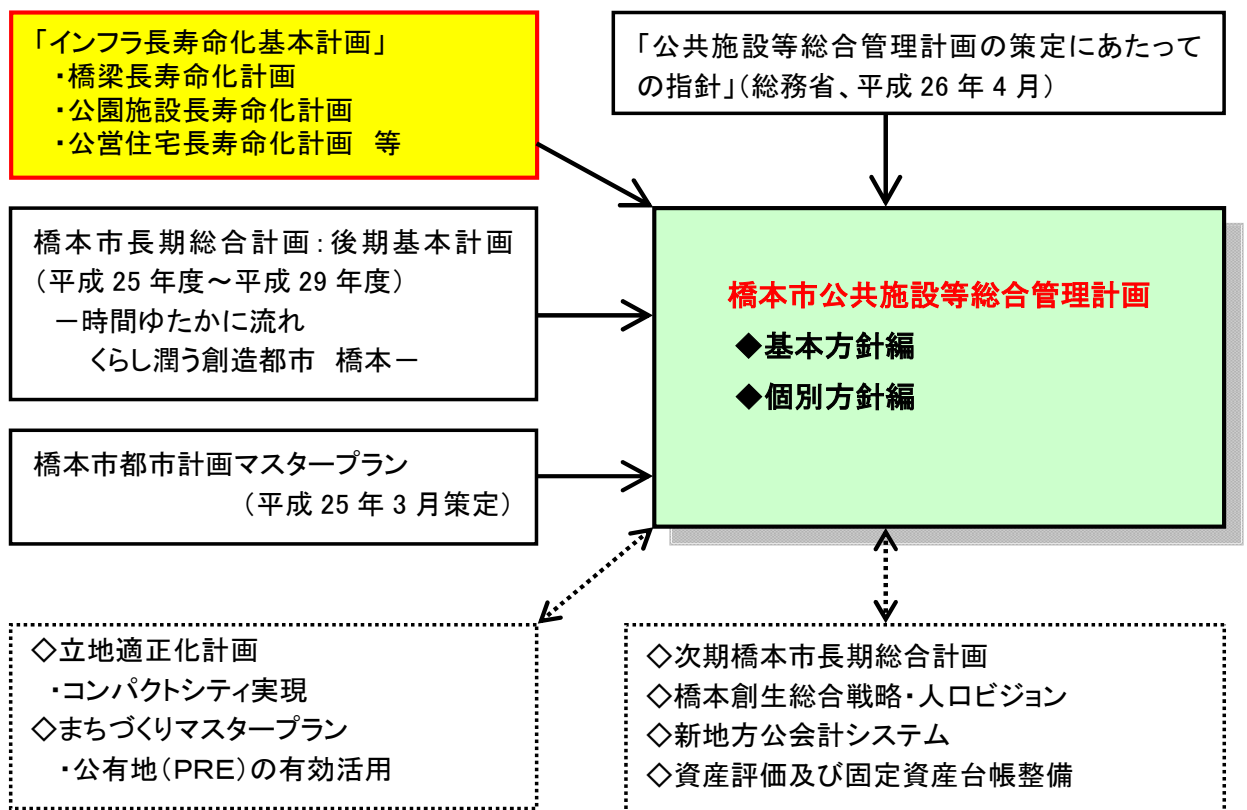


図1-1 橋本市公共施設等総合管理計画の位置づけ

① 対象施設

本計画の対象は橋本市が管理する、後出表2-1に掲げる樋門とします。

② 計画期間

本計画の期間は、令和6年度から令和15年度までの10年間とします。

ただし、樋門の状態は、経年劣化や疲労等によって変化することから、日常点検等の結果により、適宜、計画を更新するものとします。

§ 2. 施設の概要

現在、橋本市が管理している樋門は、4基となっています。
施設の概要は下記のとおりです。

(1) 樋門の諸元

1. 市脇第二樋門

構造物施設名	市脇第二樋門
水系河川名	紀の川水系 紀の川
所在地	橋本市市脇4丁目271-1地先 (右岸 48.6K+115m)
目的	排水路
建築年数	1992年(平成4年)
型式	鋼製ローラーゲート
駆動方式	エンジン・ラック式
ゲート数	1
排水樋管	鉄筋コンクリートカルバート(内径□2.25×2.5m)
現況	○全景  ○ゲート部 

2. 東家樋門

構造物施設名	東家樋門
水系河川名	紀の川水系 紀の川
所在地	橋本市東家5丁目7番地先 (右岸 49.6K+55.85m)
目的	排水路
建築年数	1992年(平成4年)
型式	鋼製スライドゲート
駆動方式	手動・ラック式
ゲート数	1
排水樋管	鉄筋コンクリートカルバート(内径□1.2×1.2m)
現況	○全景  ○ゲート部 

3. 神野々樋門

構造物施設名	神野々樋門
水系河川名	紀の川水系 紀の川
所在地	橋本市神野々1243番地先 (右岸46.8K-10.0m～46.8K+75.0m)
目的	排水路
建築年数	1986年(昭和61年)
型式	鋼製スライドゲート
駆動方式	手動ラック式 1t吊
ゲート数	1
排水樋管	鉄筋コンクリート保護ヒューム管(内径600mm)×75.9m
現況	○全景  ○ゲート部 

4. 名古屋樋門

構造物施設名	名古屋樋門
水系河川名	紀の川水系 田原川
所在地	橋本市高野口町大野897-1地先
目的	排水路
建築年数	1980年(昭和55年)
型式	鋼製スライドゲート
駆動方式	手動・スピンドル式
ゲート数	1
排水樋管	鉄筋コンクリートカルバート(内径□1.5×1.5m)
現況	○全景  ○ゲート部 

(2) 位置図



1. 市脇第二樋門

2. 東家樋門

3. 神野々樋門

4. 名古曾樋門

(3) 樋門の状態

健全度の評価基準は表2-1のとおりです。

評価基準

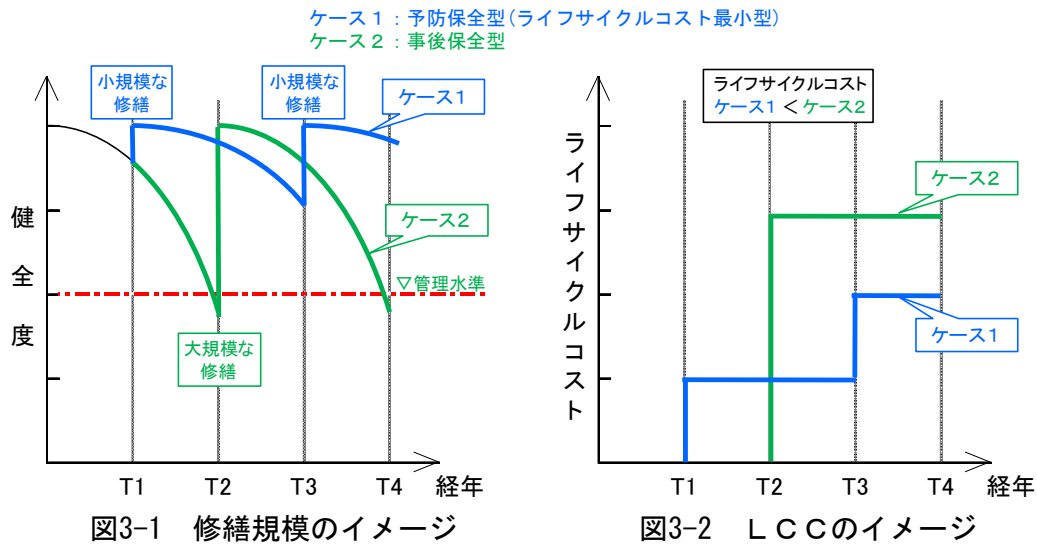
評価	判定内容
A	異常が認められない。
B	軽微な変状が認められるが、機能上の支障はない。
C	機能低下がみられ、整備補修の検討を要する。
D	機能低下が著しく、早急に整備補修を要する。

表2-1

§ 3. ライフサイクルコストの縮減

河川構造物は、市民の生命・財産を守る重要な施設であり、計画的に修繕・更新していく必要があります。

樋門の性能を可能な限り維持し、長期的に使用できるように、『事後保全型』から計画的に保全を行う『予防保全型』への転換し、樋門の長寿命化、ライフサイクルコスト（以下、LCC）の縮減を図ります。



（１）定期点検

定期点検は、「河川用ゲート設備点検・整備標準要領（平成28年3月 国土交通省 総合政策局）」を参考に点検を実施し、樋門の劣化・損傷の程度や原因等を把握するとともに、次回の定期点検までにおける措置の必要性を判断する上で、必要な情報を得るために行います。

① 点検の頻度

毎年1回の頻度で実施することを基本とします。

② 点検の方法

国土交通省管轄の樋門点検等の実績がある業者に委託して行います。

（２）維持管理体制

定期点検結果については、点検表記録様式に記録・保存し、データの蓄積を行います。

(3) 取替・更新年数の目安

計画的に維持修繕を行うことで、取替・更新年数を延命し、LCCを低減します。
目安としては表のとおりです。

機器・装置		種別	信頼性による 取替・更新の標準年数	平均の 取替・更新の標準年数
ゲート扉体	扉体構造部		更新	29 年
	主ローラ	ローラ	取替	24 年
		ローラ軸	取替	25 年
		軸受メタル	取替	21 年
	補助ローラ		取替	22 年
	扉体シーブ		取替	34 年
	水密ゴム		取替	(7 年)
ワイヤロープウインチ式開閉装置	主電動機		取替	21 年
	電磁ブレーキ		取替	29 年
	油圧押上式ブレーキ		取替	25 年
	切換装置		取替	28 年
	減速機		取替	26 年
	開放歯車		取替	29 年
	機械台シーブ		取替	30 年
	軸受		取替	28 年
	軸継手		取替	29 年
	ワイヤロープ		取替	10 年(常用)
	ワイヤロープ端末調整		取替	27 年
油圧式開閉装置	油圧シリンダ本体		取替	20 年
	油圧ユニット本体		取替	18 年
ラック式開閉装置本体		更新	17 年	34 年
スピンドル式開閉装置本体		更新	27 年	46 年
制御機器	制限開閉器		取替	23 年
	リミットスイッチ		取替	(20 年)
	開度計		取替	18 年
	機側操作盤	盤全体	取替	16 年
		リレー類	取替	(12 年)
		開閉器類	取替	(15 年)
		スイッチ類	取替	(15 年)

注1：(〇〇年)は参考値とする。

注2：表中の数値は、実績データから解析した暫定値であり、個々の装置・機器の劣化状態を直接的に表すものではなく、あくまでも目安である。

注3：信頼性による取替・更新の標準年数は、この時期から一層注意して傾向管理を行い、健全度を見極めるべき年数である。平均取替更新年数は、維持管理において取替・更新を計画する年数である。ただし、実際の修繕・取替のタイミングは健全度評価に基づいて行う。

表3-1 標準的な取替・更新年数

参考：河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案） 国土交通省

§ 4. 補修計画

点検結果による不備や突発的な補修については適宜行っていますが、取得後30年経過しているポンプについては、そのような事態を防ぎL C Cの縮減を図るため、表4-1の及び表4-2のとおり補修計画を立てています。

(1) 補修年次表

	樋門名	建設後	評価	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
①	市脇第二樋門	32年	C		●								
②	東家樋門	32年	C		●	●							
③	神野々樋門	38年	B		●								
④	名古屋樋門	44年	B										

● = 修繕・工事 ○ = 詳細設計

表4-1

(2) 補修内容詳細

	樋門名	補修年度	補修内容	概算額
①	市脇第二樋門	R7	量水板取替、エアフィルター取替	390千円
②	東家樋門	R7	底部止水板取替	210千円
		R8	量水板取替	350千円
③	神野々樋門	R7	オイル交換、防塵対策	600千円

表4-2