

長寿命化計画  
(春日居温泉給湯事業  
関連施設編)

(案)

令和3年3月

笛吹市役所 公営企業部 水道課

# 目次

<b>第1章 長寿命化計画策定の背景と目的、位置づけ</b> .....	1
1 策定の背景と目的.....	1
2 笛吹市公共施設等総合管理計画と長寿命化計画の関係.....	2
<b>第2章 長寿命化計画の対象施設と計画期間</b> .....	3
1 長寿命化計画の対象.....	3
2 計画期間.....	4
<b>第3章 長寿命化計画の対象を取り巻く現状と課題</b> .....	5
1 現状.....	5
2 課題.....	5
<b>第4章 管理に関する基本方針</b> .....	7
1 インフラの考え方.....	7
2 長寿命化に向けた基本方針.....	7
<b>第5章 評価の方法</b> .....	8
1 インフラの必要性.....	8
2 インフラに含まれる施設の必要性.....	9
<b>第6章 個別施設管理方針等</b> .....	11
1 インフラに関する個別施設管理方針.....	11
2 インフラに含まれる施設に関する個別施設管理方針.....	13
<b>第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて</b> .....	21

# 第1章 長寿命化計画策定の背景と目的、位置づけ

---

## 1 策定の背景と目的

笛吹市は、人口減少、少子高齢化が進行しており、この傾向は、今後も続くものと予測されます。

また、財政状況が厳しさを増すなか、新たな行政ニーズに対応するとともに、引き続き質の高い行政サービスを提供していく必要があります。

一方、市の公共施設は、合併前の旧町村において、その時々々の行政ニーズに応じて類似した施設を整備したため、更新時期が一定の時期に集中することが懸念されています。

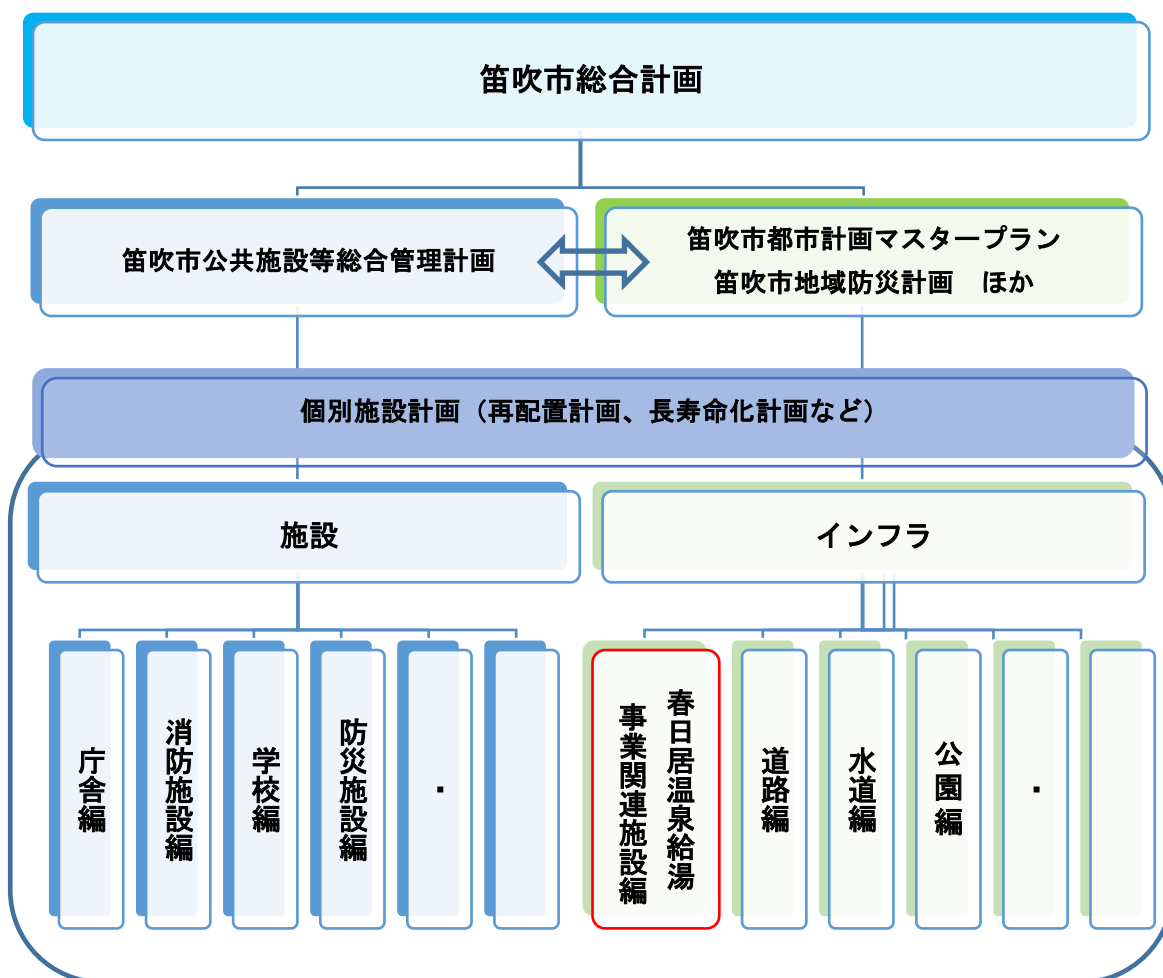
平成29年2月に策定した「笛吹市公共施設等総合管理計画」では、公共施設の将来更新費、財政見通しとの比較を行い、削減に向けた基本方針、施設類型別の管理に関する基本的な考え方を示しました。

今後、ますます厳しさを増すことが見込まれる財政状況からも、普通建設事業費の削減は必須であり、利用者の居住地域を想定する中で、公共施設の配置、インフラの長寿命化について、具体性を持った計画の策定が必要となっています。

本計画は、これから減少が予想される温泉の需要や過度期を迎える施設の更新に備え、給湯施設の現状把握、温泉需要の見通し、現状の課題や目標などを整理し、安心して安定した給湯を持続的に行っていくことを目的として長寿命化計画（春日居温泉事業関連施設編）を策定します。

## 2 笛吹市公共施設等総合管理計画と長寿命化計画の関係

本計画では、笛吹市公共施設等総合管理計画を具体的に推進するため、各施設やインフラの状況、果たしている機能や役割、対策の優先順位を明確化し、施設の複合化、集約化、転用や廃止、点検や修繕、更新の方向性を明記した具体的な計画として位置付けます。



## 第2章 長寿命化計画の対象施設と計画期間

### 1 長寿命化計画の対象

#### (1) 保有資産の状況

##### ア インフラ

令和元年度末現在における管路の保有状況は次のとおりです。

区分		管路延長 (m)
配湯管	第1地区配湯管	4,238
	第2地区配湯管	1,967
	第3地区配湯管	2,228
合 計		8,433

##### イ 施設

令和元年度末現在における施設の保有状況は次のとおりです。

No	施設名称	管理運営	建築年度	経過年数
1	春日居温泉配湯所	直営	S59	37年
2	春日居町1号源泉	直営	H1	32年
3	春日居町国府3号源泉	直営	H9	24年
4	水井戸(倉庫)	直営	H13	20年
5	春日居足湯施設(足湯棟)	直営	H15	18年
6	春日居足湯施設(管理室)	直営	H15	18年
7	春日居足湯施設(ボイラー室)	直営	H15	18年
8	春日居足湯施設(便所)	直営	H15	18年
9	春日居温泉中継所(揚湯場)	直営	S48	48年

## (2) 施設等の配置



凡例	
● 001	春日居温泉配湯所・春日居町1号源泉
● 003	春日居町国府3号源泉
● 004	水井戸
● 005	春日居足湯施設(足湯棟、管理室、ボイラー室、便所)
● 009	春日居温泉中継所

## 2 計画期間

本計画の対象期間は、2021年から2030年の10年間とします。

## 第3章 長寿命化計画の対象を取り巻く現状と課題

### 1 現状

春日居温泉の配湯管は昭和41年度の配管工事を手はじめに、計画的に施設等の増改築改良工事を施工してきました。昭和62年度には、配湯施設の総合診断を行い、その結果を反映した施設改修計画を基に平成5年から平成6年にかけて大規模な改修を行いました。

既に改修工事から25年以上が経過し、老朽化が進み、配湯施設の機能の劣化（配湯路線放熱量の増加）やポンプ類の機能低下が現れています。この機能を回復するためには、大規模な改修を行う必要があります。

また、源泉温度の低下により、加熱費が増加傾向にあり、このまま源泉温度の低下が続くと温泉経営に支障が生じます。

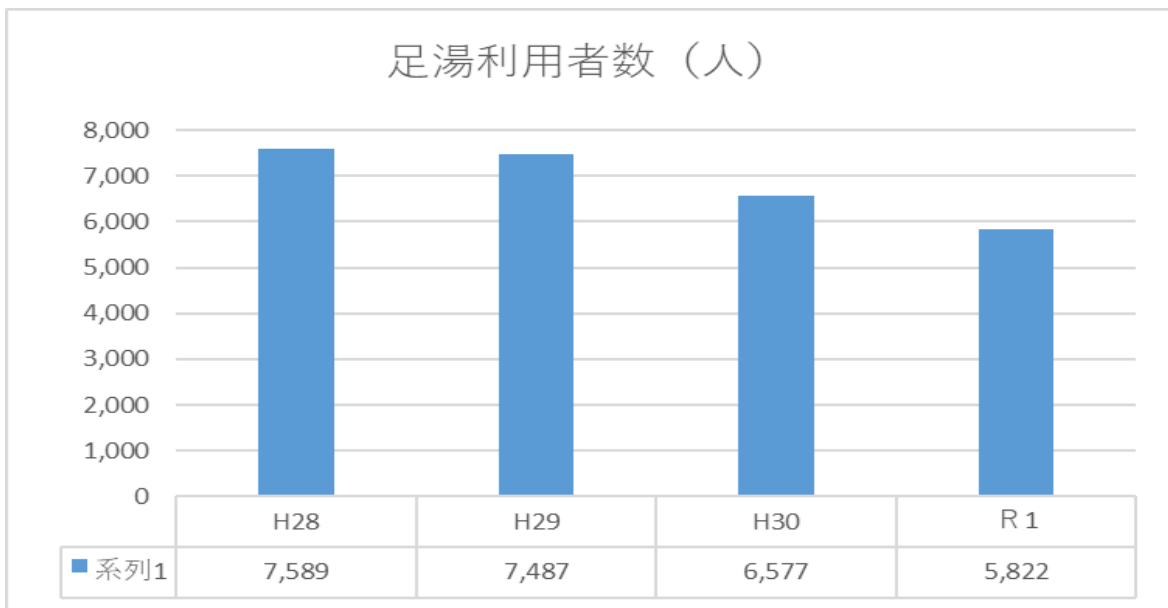
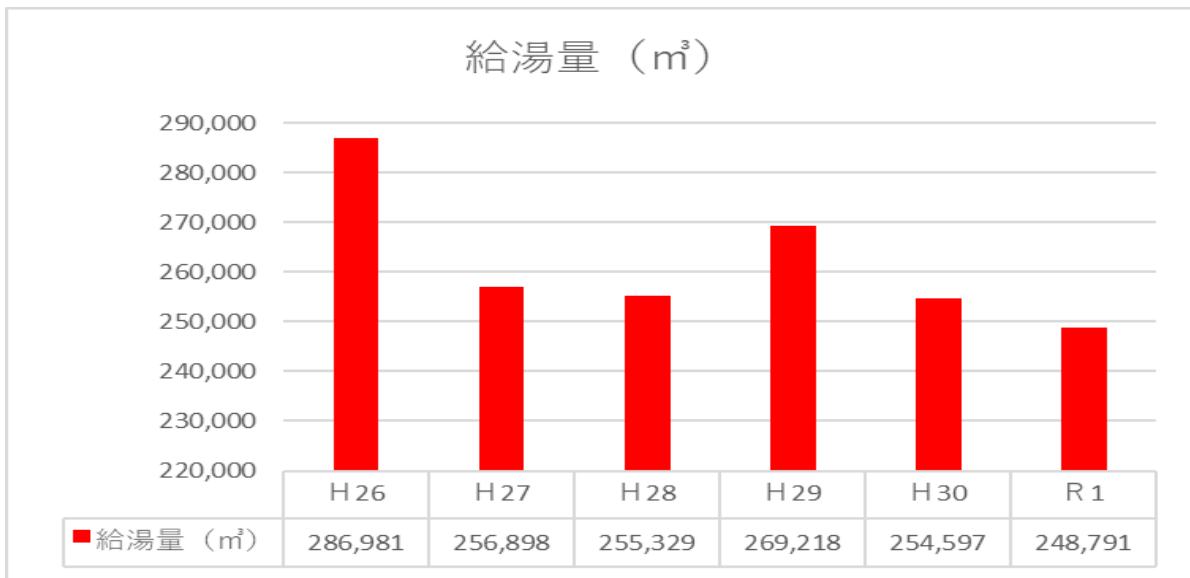
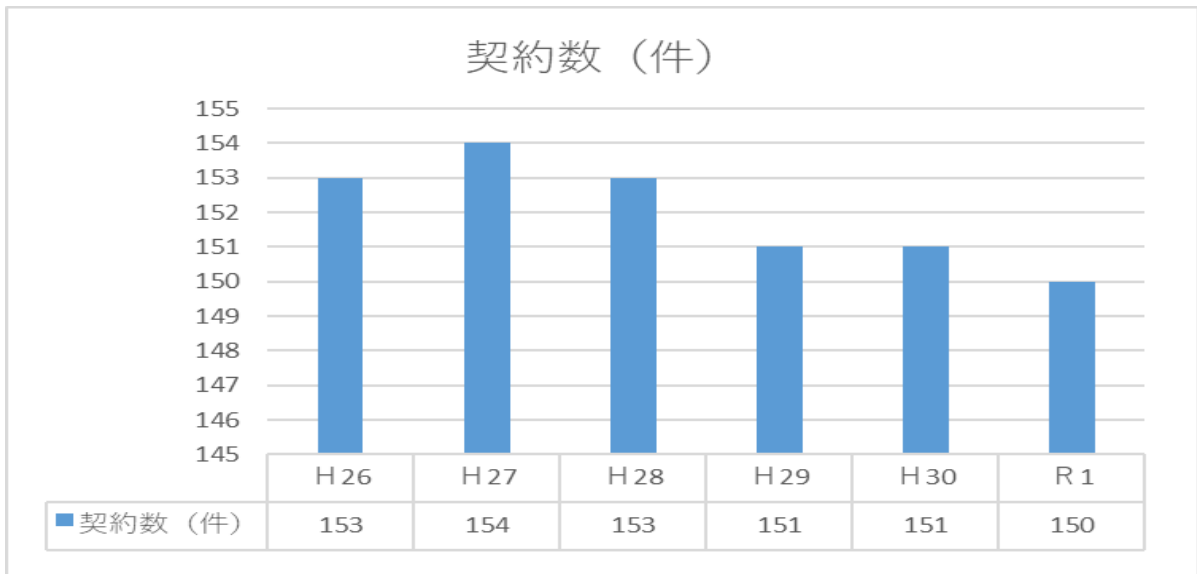
### 2 課題

春日居温泉の給湯契約状況をみると平成17年度は契約件数171件、契約口数285口でしたが、令和元年度は契約件数150件、契約口数261口となり契約件数、契約口数が共に減少しています。その主な要因としては、契約者が亡くなり、相続者が県外に住居があるために温泉施設の利用や管理ができず、権利を放棄するという事案などが挙げられます。

今後は、契約件数・口数の減少傾向は続き、配湯量の減少も続くものと見込んでいます。

また、春日居温泉は昭和40年8月の温泉掘削により誕生しました。温泉が湧出した当初は、毎分4,040ℓ、温度66.8℃の高温・多温の温泉が湧出しましたが、平成30年度には毎分約500ℓ、源泉温度約45℃に低下し、燃料費も増加しています。

今後、施設の老朽化も進み機能劣化等の様々な問題に対処するには、春日居温泉の将来を見据えた計画的な改修工事が必要になりますが、多額の費用が必要となるため、財源の確保と給湯量、契約件数にあった適正規模の改修を行うとともに施設や設備の長寿命化を図る必要があります。





## 第4章 管理に関する基本方針

---

### 1 インフラの考え方

春日居温泉給湯事業は、温泉の有効利用と市民及び市内の旅館等へ温泉を供給するため昭和40年に事業を開始し、春日居町から市に引き継がれました。

現在、県の環境保全審議会温泉部会において、石和、春日居温泉街周辺は、特別保護地域に指定されており、原則新規温泉の掘削及び増掘は認められていません。

このため、春日居町の旅館、ホテル、一般加入者へ温泉供給するためには、事業を継続する必要があります。

### 2 長寿命化に向けた基本方針

源泉については、新規掘削及び増掘は認められていないことから、既存源泉を月1回点検し、長寿命化を図ります。なお、受益者の状況、源泉の温度や湧出量、加温にかかる費用を勘案し、事業のあり方について検討します。

配湯所、中継所の送水ポンプについては、機器及び設備の点検を年1回実施するとともに、必要な修繕を行いながら長寿命化を図ります。

また、足湯施設に関しては、利用者の減少が続いており、廃止し、他の用途への転用について検討します。

## 第5章 評価の方法

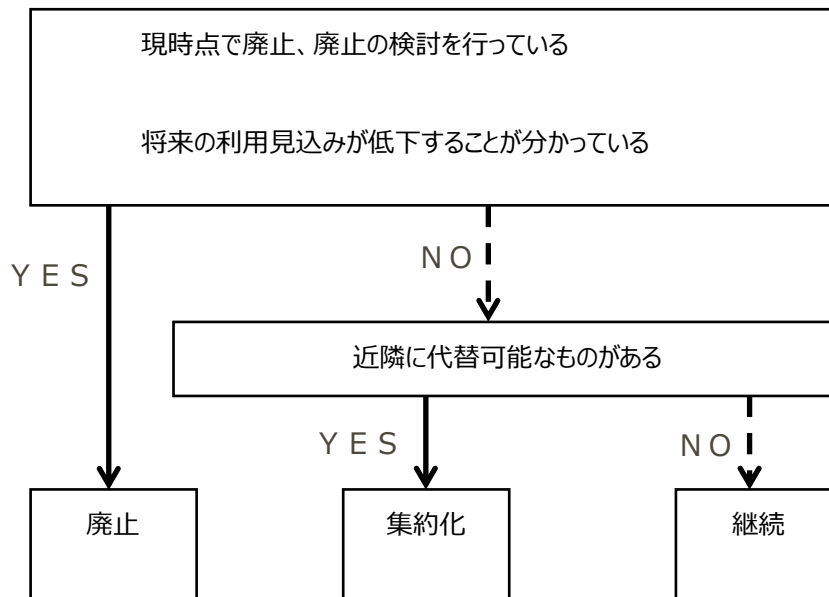
### 1 インフラの必要性

#### (1) 機能の必要性

次の基準により分類を行います。

分類	基準
廃止	現時点で廃止が決定している 現時点で廃止の検討を行っている 将来の利用見込みが低下することが分かっている 利用実態の無いことが明らかである
集約化・統合	上記の基準以外で、近隣に代替可能（迂回可能）な類似の施設等がある （例えば、公園、橋梁、道路など）
継続・維持	上記の基準以外で、 ライフラインとして必要不可欠なもの 法令等で義務付けられているもの ネットワーク上継続しなければならないもの

《フロー》



## (2) 優先度

次の基準により優先度を定めます。

温泉

優先度	基準
高	ポンプ場の施設、重要配湯施設及び管路、幹線となる管路
中	上記以外の管径 75 mm以上の配湯管
低	上記以外

## 2 インフラに含まれる施設の必要性

### (1) 基準による分類

「1 インフラの必要性」(1)「機能の必要性」の分類に準じます。

### (2) 短期、中長期的施設管理の方針と方向性

「(1) 基準による分類」で定めた施設ごとの短期、中長期的な方針とその管理の方向性について、次のとおりとします。

方針	方向性	具体的方策
存続	現状維持	現状のまま維持する
	集約化(主)	同じ目的の複数の施設を一つに集約する(集約する)
	各種見直し	利用者一人当たりのコストが高い場合、運営方法、使用料を見直す
	規模縮小	規模を縮小し改築、大規模改修時に減築する
	広域化	市の公共施設を近隣自治体と共用(合築)し、近隣自治体とコスト分担する
	集約化(副)	同じ目的の複数の施設を一つに集約する(集約される)
廃止	複合化	分類の違う別の目的の施設に機能を移転する
	転用	施設機能を廃止し他用途へ転用する
	移管	利用が地域に限定されている場合、地域へ移管する
	機能移転	機能を移転させ、施設は、譲渡、売却、除却する
	譲渡	相手先が決まっている場合(有償、無償は別)
	売却	相手先を特定しない場合
	除却	除却し機能も廃止する

(3) 対策の優先度

「方針」と「方向性」に基づく、施設の対策の優先度を次のとおりとします。

方針	方向性	優先度	
存続	現状維持	高	<p>優先度ごとに、劣化の状況に応じて対策を講じる。</p> <p>ただし、用途別ごとの優先順位であり、全施設における優先順位を定めるものではない。</p> <p>また、施設の機能により、優先度が変わる場合がある。</p>
	集約化（主）		
	各種見直し		
	規模縮小		
	広域化	中	
	集約化（副）	低	
	複合化		
廃止	転用	転用後再検討	
	移管		
	機能移転		
	譲渡		
	売却		
	除却		

## 第6章 個別施設管理方針等

### 1 インフラに関する個別施設管理方針

#### (1) 優先度に応じた対策

第5章1(2)で定めた優先度に応じた対策は、次のとおり行います。

優先度	対策	具体的な方法
高	予防保全型	点検で見つかった損傷や劣化した箇所について、報告に基づき、損傷や劣化が進行する前に修繕を行う。
中	現況把握型	パトロールで見つかった損傷や劣化した箇所について、現地確認、必要性を判断の後、修繕を行う。
低	事後保全型	パトロールや通報により、損傷した箇所の修繕を行う。

#### (2) インフラ個別施設管理方針

「配湯管ごとの評価」「工程表」は、次のとおりです。

#### 個別施設管理方針【1/1】

NO	施設名称	種別	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	基準による分類	優先度	対策の基準	備考
1	配湯管 FP	φ25以下	74	36	継続	低	低	
2	配湯管 FP	φ30以下	151	83	継続	低	低	
3	配湯管 FP	φ40以下	425	56	継続	低	低	
4	配湯管 FP	φ50以下	1,072	590	継続	低	低	
5	配湯管 FP	φ65以下	1,620	892	継続	低	低	
6	配湯管 FP	φ75以下	1,196	3,368	継続	高	高	
7	配湯管 FP	φ100以下	1,165	641	継続	高	高	
8	配湯管 FP	φ125以下	117	65	継続	高	高	
9	配湯管 FP	φ150以下	1,594	365	継続	高	高	
10	配湯管 FP	φ200以下	1,019	523	継続	高	高	

個別施設計画工程表【1/1】

配湯管ごとの工程表は次のとおりです。

NO	施設名称	種別	基準による分類	優先度	対策と区分 (千円)	年																															
						2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1	配湯管 FP	φ25以下	継続	低	対策						予防保全																				予防保全						
					維持管理・修繕																																
					改修						2,000																				2,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0
2	配湯管 FP	φ30以下	継続	低	対策						予防保全																				予防保全						
					維持管理・修繕																																
					改修						2,000																				2,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0
3	配湯管 FP	φ40以下	継続	低	対策						予防保全																				予防保全						
					維持管理・修繕																																
					改修						2,000																				2,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0
4	配湯管 FP	φ50以下	継続	低	対策					予防保全	予防保全	予防保全																予防保全	予防保全	予防保全							
					維持管理・修繕																																
					改修					4,000	5,000	5,000																4,000	5,000	5,000							
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	4,000	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,000	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0
5	配湯管 FP	φ65以下	継続	低	対策					予防保全	予防保全	予防保全																予防保全	予防保全	予防保全							
					維持管理・修繕																																
					改修					4,000	5,000	5,000																4,000	5,000	5,000							
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	4,000	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,000	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	
6	配湯管 FP	φ75以下	継続	高	対策						予防保全	予防保全																予防保全	予防保全								
					維持管理・修繕																																
					改修						5,000	3,000																	5,000	3,000							
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	0	5,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0
7	配湯管 FP	φ100以下	継続	高	対策							予防保全	予防保全																		予防保全	予防保全					
					維持管理・修繕																																
					改修						10,000	5,000																		10,000	5,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	0	
8	配湯管 FP	φ125以下	継続	高	対策							予防保全	予防保全																		予防保全	予防保全					
					維持管理・修繕																																
					改修						10,000	5,000																		10,000	5,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	
9	配湯管 FP	φ150以下	継続	高	対策							予防保全	予防保全																		予防保全	予防保全					
					維持管理・修繕																																
					改修						10,000	5,000																		10,000	5,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	0	0	0	0	
10	配湯管 FP	φ200以下	継続	高	対策							予防保全	予防保全																		予防保全	予防保全					
					維持管理・修繕																																
					改修						20,000	8,000																		20,000	8,000						
					更新費																																
合計						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	8,000	0	0	0	0	

## 2 インフラに含まれる施設に関する個別施設管理方針

### (1) ハード評価

施設ごとのハード評価について、次の観点から評価を行います。

- ア) 老朽化（残年数）
- イ) 耐震性（耐震性の有無）
- ウ) 劣化の状況

#### 【評価】

評価基準	状態	評価
建築物の老朽化 耐震性の有無 対策の有無 劣化の状況	良い状態	<b>I</b>
	部分的に劣化が見られる状態	<b>II</b>
	全体的に劣化が見られる状態	<b>III</b>
	早急に対応が必要な状態	<b>IV</b>

保有する施設のハード評価は、次のとおりです。

ハード評価一覧【1/1】

No	施設名称	建物名	建築年 (西暦)	目標耐用年数 (年)	残年数 (年)	耐震性	判定
1	春日居温泉配湯所	機械室(棟)	1984	80	44	新耐震基準	Ⅱ
2	春日居町1号源泉	機械室	1989	40	9	新耐震基準	Ⅱ
3	春日居町国府3号源泉(未使用)	機械室	1997	40	17	新耐震基準	Ⅱ
4	水井戸	倉庫	2001	40	21	新耐震基準	Ⅱ
5	春日居足湯施設	足湯棟	2003	40	23	新耐震基準	Ⅱ
6	春日居足湯施設	管理室	2003	40	23	新耐震基準	Ⅱ
7	春日居足湯施設	ボイラー室	2003	40	23	新耐震基準	Ⅱ
8	春日居足湯施設	トイレ	2003	40	23	新耐震基準	Ⅱ
9	春日居温泉中継所	揚湯場	1973	60	13	1971~1980年	Ⅲ



## (2) ソフト評価

施設ごとのソフト評価について、次の観点から評価を行います。

- ア) 利用状況（稼働日数、稼働率、利用者数）
- イ) 利用の見込み（将来の予測）
- ウ) 利用者、対象者一人当たりのコスト
- エ) 面積当たりのコスト

### 【評価】

評価基準	状態	評価
類似施設での利用状況の比較 （稼働日数、稼働率） 利用者数の増減見込み （過去3年間における傾向）	利用状況が良い施設	I
利用者、対象者一人当たりのコスト 1㎡あたりの管理コスト	利用状況に問題、課題がある施設	II

### 施設を保有、運営するためのコスト計算

次のとおりコストを算出する。

- ① 保有コスト【円/年】 =  
( 建築費 + 改修費 + 解体コスト ) / 目標耐用年数  
※ 改修費：予防保全、大規模改修、設備改修の計
- ② 運営コスト【平成28～平成30年度の平均額】  
運営にかかるコスト【円/年】 =  
職員人件費（常駐職員） + 委託料 + 光熱水費 + 修繕費 - 使用料

#### 【単位面積当たりのコスト】

$$\text{コスト (円/㎡)} = \frac{\text{① 保有コスト【円/年】} + \text{② 運営コスト【円/年】}}{\text{施設面積【㎡】}}$$

#### 【利用者、対象者一人当たりのコスト】

$$\text{コスト (円/人)} = \frac{\text{① 保有コスト【円/年】} + \text{② 運営コスト【円/年】}}{\text{利用者 もしくは 対象者【人】}}$$

保有する施設のソフト評価は、次のとおりです。

ソフト評価一覧

No	施設名称	建物名	稼働率 (年間あたり)	コスト (円/㎡)	コスト (円/人)	利用状況	評価
1	春日居温泉配湯所	機械室(棟)	1.000	60,453	25	横ばい	Ⅱ
2	春日居町1号源泉	機械室	1.000				Ⅱ
3	春日居町国府3号源泉(未使用)	機械室	0.000				Ⅱ
4	水井戸	倉庫	0.000				Ⅱ
5	春日居足湯施設	足湯棟	0.289	70,540	358	減少傾向	Ⅱ
6	春日居足湯施設	管理室	0.289				Ⅱ
7	春日居足湯施設	ボイラー室	0.289				Ⅱ
8	春日居足湯施設	トイレ	0.289				Ⅱ
9	春日居温泉中継所	湯湯場	0.289				Ⅱ

### (3) 個別施設管理方針

「施設ごとの評価」「短期的及び中長期的な方針」「工程表」は、次のとおりです。

#### 個別施設管理方針【1/1】

NO	施設名称 建物名	利用圏域	基準による 分類	現状分析		短期的評価 上段:方針 下段:方向性	短期的検討の方向性(10年以内)	対策の 優先度	中長期的評価		中長期的検討の方向性(30年後)	備考
				ハード	ソフト				上段:方針	下段:方向性		
1	春日居温泉配湯所 機械室(棟)	春日居町	継続・維持	Ⅱ	Ⅱ	存続 現状維持	点検を行い長寿命化を図る	高	存続			
	Ⅱ			Ⅱ	現状維持							
2	春日居町1号源泉 機械室	春日居町	継続・維持	Ⅱ	Ⅱ	存続 現状維持	点検を行い長寿命化を図る	高	存続			
	Ⅱ			Ⅱ	現状維持							
3	春日居町国府3号源泉(未使用) 機械室	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低			温度低下により未使用	
	Ⅱ			Ⅱ								
4	水井戸 倉庫	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								
5	春日居足湯施設 足湯棟	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								
6	春日居足湯施設 管理室	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								
7	春日居足湯施設 ボイラー室	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								
8	春日居足湯施設 トイレ	春日居町	廃止	Ⅱ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								
9	春日居温泉中継所 揚湯場	春日居町	廃止	Ⅲ	Ⅱ	廃止 転用	他の用途への転用について検討する	低				
	Ⅱ			Ⅱ								



#### (4) 長寿命化に向けた対策

##### ア 点検と診断

点検、診断は次のとおり行います。

区分		点検等名称	周期
定期点検・法定点検	電気事業法	電気設備保守点検	12回/年
	消防法	消防設備保安点検	2回/年
詳細点検・自主点検	専門業者	設備機器点検	設備機器ごとの定期点検
		予防保全前詳細点検	予防保全2年前
		大規模改修前詳細点検	大規模改修3年前
	自主点検（職員等）	日常点検	48回/年
		周期点検	12回/年

##### イ 予防保全

施設の不具合を未然に防止するため、経年による機能・性能の劣化を回復させる修繕を行います。

##### ウ 大規模改修

施設の長寿命化を図るため、経年による機能・性能の劣化を回復し、かつ、省エネ等の近年の社会的要求を反映し機能を向上させる大規模な修繕を行います。

##### エ 改築

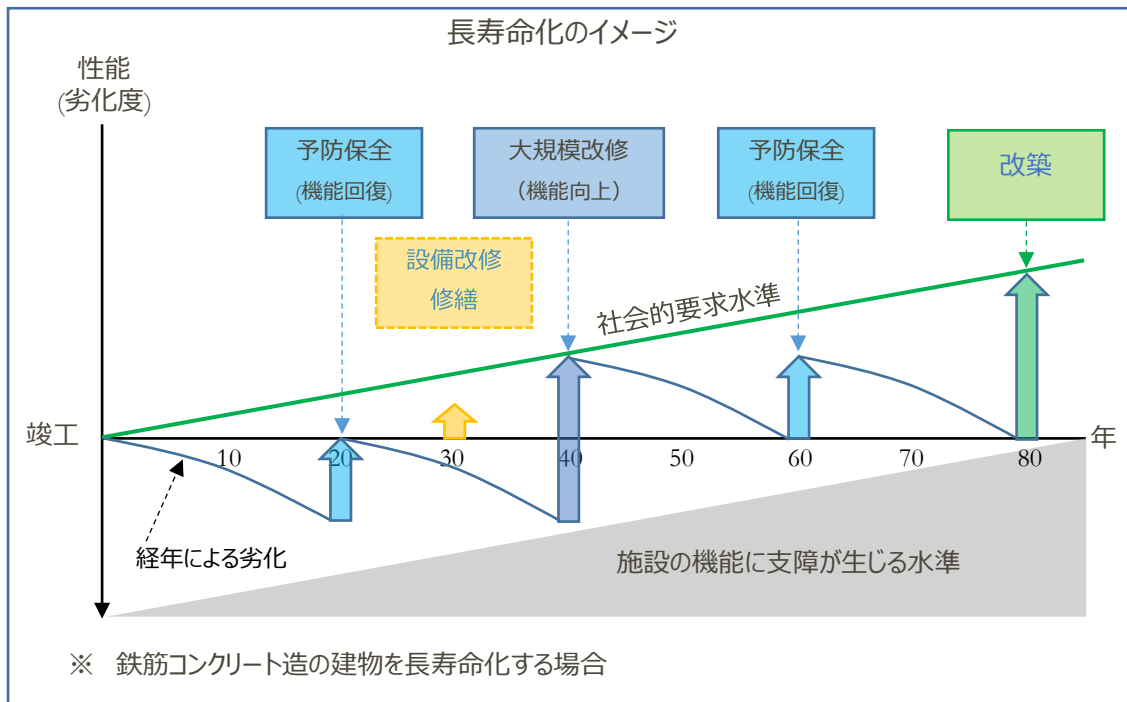
建築物の全部を除却し、従前と同様の用途・規模のものに建て替えます。

対策の種類と実施内容のイメージ

実施内容	対策の種類	新築		予防		大規模		予防		改築
	経過年数	0	10	20	30	40	50	60	70	80
外壁、屋根				●		●		●		
内装、配管、配線				○		●		○		
空調設備、熱源			△	●	△	●	△	●	△	
衛生機器、空調ダクト						●				
受変電設備、昇降機					●			●		
照明設備、防災設備				●		●		●		

予防：予防保全　大規模：大規模改修  
 ●：全面的　○：一部改修　△：オーバーホール

※ 鉄筋コンクリート造の建物を長寿命化する場合



## 第7章 今後の対応方針と本計画の実現に向けて

---

安定した給湯を持続的に行っていくため、法令に基づく建築物や設備等の保守点検、自主点検等の結果を反映し、適切な維持管理や修繕、設備のオーバーホールを行い、安定的な稼働を確保しながら、施設等の長寿命化に取り組めます。

また、本計画に基づき、効率的かつ効果的な施設管理を進めていくため、PDCA サイクルを活用した計画の進行管理を行うとともに、泉源の状況、給湯量や契約者件数などの状況により、随時計画の見直しを行います。

長寿命化計画

(温泉編)

令和3年3月

発行・編集：笛吹市役所 公営企業部 水道課