

白石市供給処理施設個別施設計画 (長寿命化・再配置計画)



令和3年3月
白石市

目次

第1章 供給処理施設個別施設計画の概要.....	1
1 背景と目的.....	1
2 計画期間.....	1
3 フォローアップの実施方針.....	1
4 対象施設.....	2
第2章 供給処理施設を取り巻く現状.....	3
1 本市における人口の動向.....	3
2 施設利用状況.....	4
3 施設保有状況.....	5
4 供給処理施設の健全性の把握.....	6
4-1 構造躯体の健全性の把握.....	6
4-2 躯体以外の劣化状況の把握.....	9
4-3 部位別劣化状況.....	13
第3章 公共施設のあり方に関する市民アンケート調査.....	14
1 市民アンケート調査概要.....	14
1-1 調査目的.....	14
1-2 調査対象.....	14
1-3 調査期間.....	14
1-4 調査方法.....	14
2 市民アンケート調査結果.....	15
2-1 回答者の属性.....	15
2-2 公共施設を取り巻く現状と課題について.....	17
第4章 供給処理施設整備の基本方針.....	23
1 基本的な方針.....	23
2 再配置の方針.....	24
3 長寿命化の方針.....	26
3-1 「予防保全」への転換.....	27
3-2 目標耐用年数の設定.....	27
3-3 修繕・改修サイクルの見直し.....	28
3-4 改修等の整備水準.....	29
4 維持・管理の方針.....	30
4-1 日常点検.....	30
4-2 老朽度点検調査.....	30
4-3 情報管理.....	30

第5章 施設整備の実施計画	31
1 対策の優先順位の考え方	31
2 施設の評価	31
2-1 施設評価とその後の流れ	31
2-2 一次評価・総合評価について	32
2-3 評価結果（方向性の決定）	34
3 今後35年間の実施計画	35
4 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション	36
第6章 個別施設計画の継続的運用方針	38
1 情報基盤等の整備と活用	38
1-1 情報基盤の整備	38
1-2 情報基盤の継続的な活用	38
1-3 点検マニュアルの整備	38
2 推進体制等の整備	39

第1章 供給処理施設個別施設計画の概要

1 背景と目的

本市の供給処理施設は、建築後20年以上経過しており、近い将来、建物の老朽化や設備の不具合等が生じてくることが見込まれます。

その一方で、高齢化社会に伴う社会保障関連経費等の歳出増加や生産年齢人口の減少に伴う税収の減少等により、将来の財政状況悪化が見込まれるため、老朽化する施設の更新費用を十分に確保することが困難になることが予想されます。また、人口減少、少子高齢化、社会経済情勢等の影響により、供給処理施設の利用需要に変化が生じています。

限られた財源の下で、今後多くの施設整備を行うためには、従来の「事後保全」の考え方から脱却し、機能や設備を良好な状態に保ち、施設を可能な限り長期間利用する「計画的保全による長寿命化」の考え方を取り入れた整備手法への転換を図ること、また今後の利用需要を見据え、施設総量の縮減、規模の適正化、改築・改修の方向性や優先順位等の設定により、予算の平準化とトータルコストの縮減を図ることが必要とされます。

上記を踏まえ、「白石市供給処理施設個別施設計画（長寿命化・再配置計画）」（以下「本計画」という）では、施設の老朽度や管理状況など現状を把握・整理した上で、供給処理施設に求められる安全・機能を確認しながら効率的・効果的な再配置等を実現するため、今後の方向性、改修内容や改修時期など、個別の施設ごとに具体的な計画を策定することを目的とします。

2 計画期間

本平成29年3月に策定した「白石市公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」という）に基づき、令和3年度から令和37年度までの35年間とします。

3 フォローアップの実施方針

計画期間内で定期的に、計画の進捗状況等を把握するとともに、財政状況や定期的・法定的な点検から得られる施設の老朽化に関する状況・評価も踏まえ、5年ごとに見直しを実施します。

4 対象施設

本市にある供給処理施設のうち、倉庫・物置等の小規模（床面積 200 ㎡未満。ただし規模が小さくても重要と認められる建築物は対象とする。）な施設を除いた、1 施設 2 棟を対象として本計画を策定します。

表 1-1：対象施設一覧表

	施設名	建物名	延床面積 (㎡)	竣工年度	構造	避難所 指定
1	上下水道事業所庁舎・ 奥州街道ふれあいの館	事務所兼会館	784	1990 (H2)	RC 造	無
2	上下水道事業所庁舎	倉庫	254	1994 (H4)	S 造	



図 1-1：供給処理施設の配置図

第2章 供給処理施設を取り巻く現状

1 本市における人口の動向

本市の総人口は減少を続けており、平成27年（2015年）からの25年間で約12,000人（約34%）減少し、令和22年（2040年）には23,328人になると推計されています。

年齢3区分別人口（年少人口（14歳以下）、生産年齢人口（15歳以上64歳以下）、老年人口（65歳以上））でみると、年少人口は、平成27年の3,872人から令和22年には1,738人へ、生産年齢人口は20,006人から10,578人へと、どちらの人口も、ほぼ半減すると推計されています。

一方、老年人口は、生産年齢人口が順次老年期に入り、また、平均寿命が延びつつあることもあり、当初は人口が増加を続けていますが、令和7年頃をピークに減少傾向となると推計され、市の高齢化率（65歳以上の割合）は平成27年度の31.8%から令和22年度には47.2%と、市民の約半数が65歳以上という状況になると推計されています。

<参考> H12～H27：国勢調査
R2～R22：社人研推計

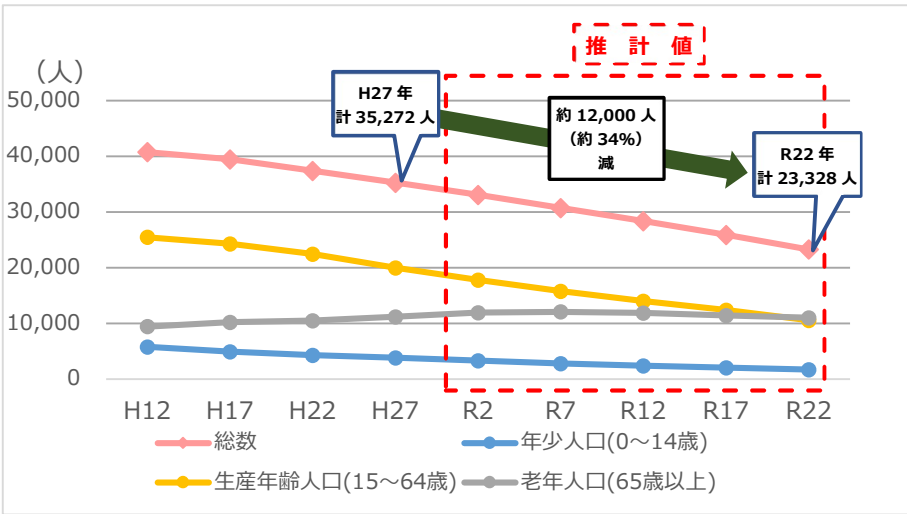


図 2-1：年齢3区分別人口の推移

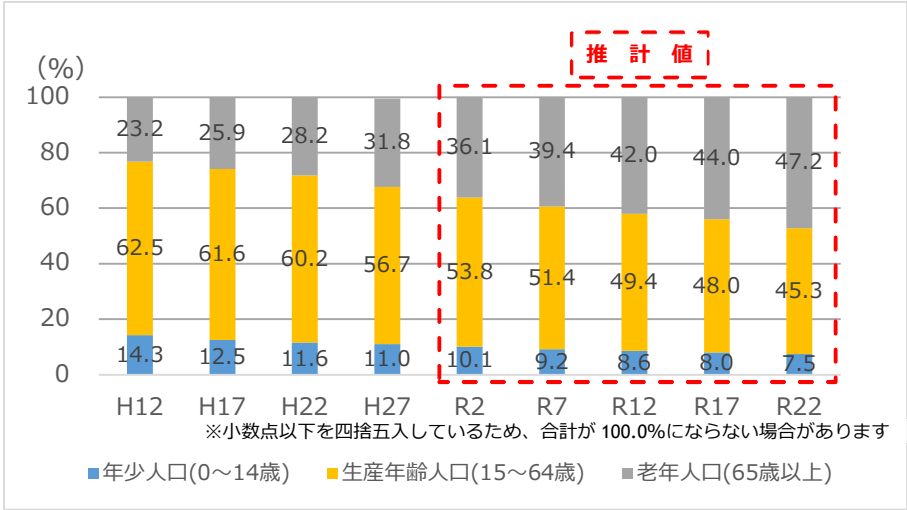


図 2-2：年齢3区分別人口構成比の推移

2 施設利用状況

奥州街道ふれあいの館では、講座室、調理室、集会室の利用が可能です。指定管理者制度により、コミュニティ推進協議会が運営・管理を行っています。

利用者数は、第一・第二講座室については堅調に推移しているものの、調理室・集会室については大きく減少しており、年間延利用者数は平成28年以降減少傾向となっています。

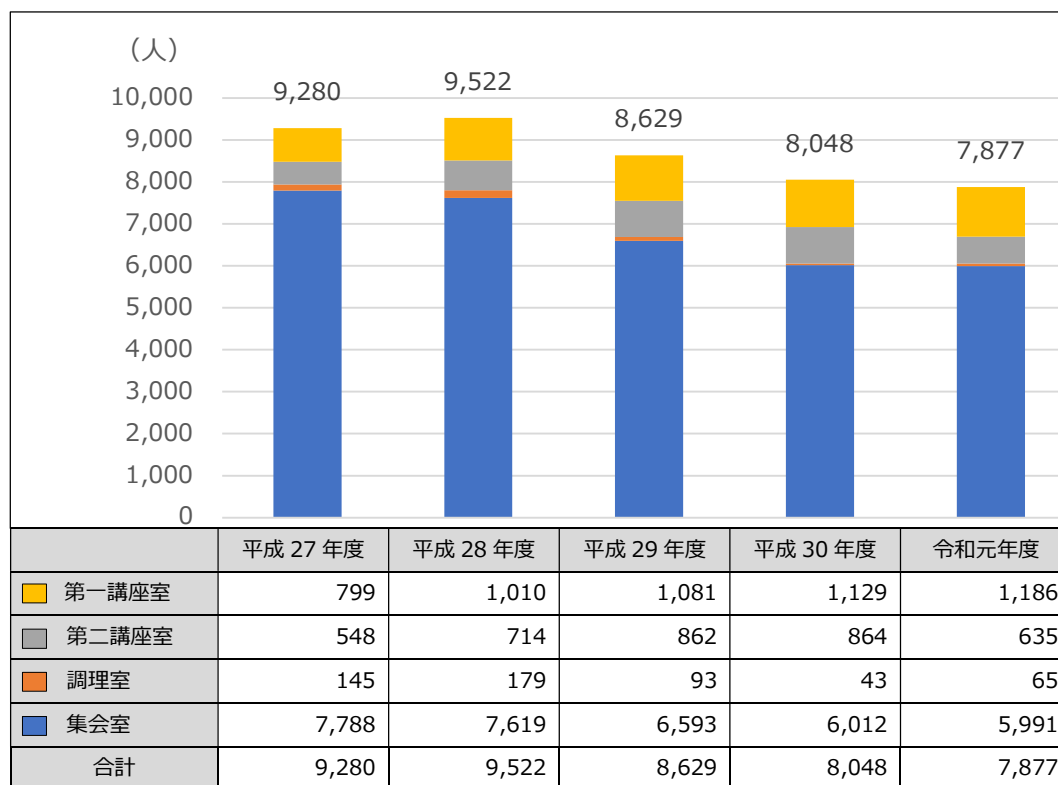


図 2-3：奥州街道ふれあいの館 年間延利用者数の推移 (単位：人)

3 施設保有状況

令和3年4月1日時点で本計画の対象としている供給処理施設は1施設2棟で、延床面積は1,038㎡であり、建築年次別の整備状況は下図に示すとおりです。2棟ともに、新耐震基準（昭和57年以降）に基づき建築された建物です。

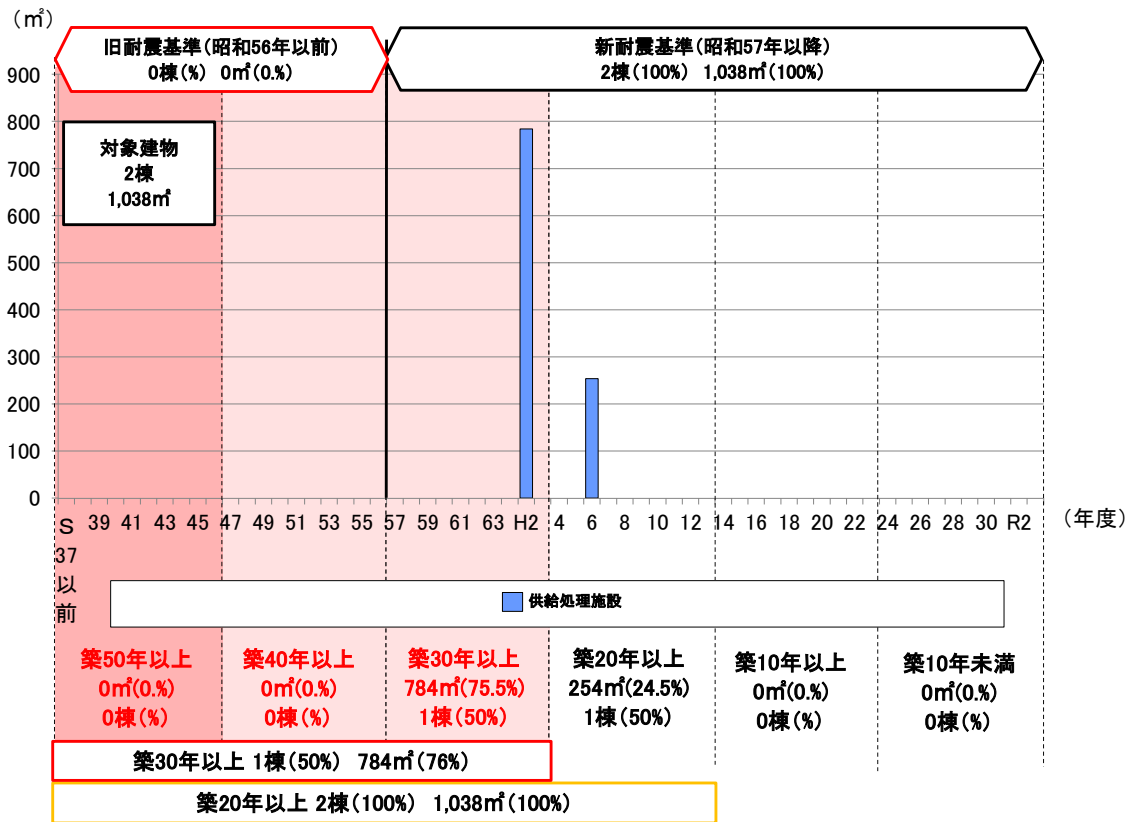


図 2-4 : 建築年別の延床面積分布

4 供給処理施設の健全性の把握

本計画の対象としている供給処理施設 1 施設 2 棟について、その健全性を把握します。

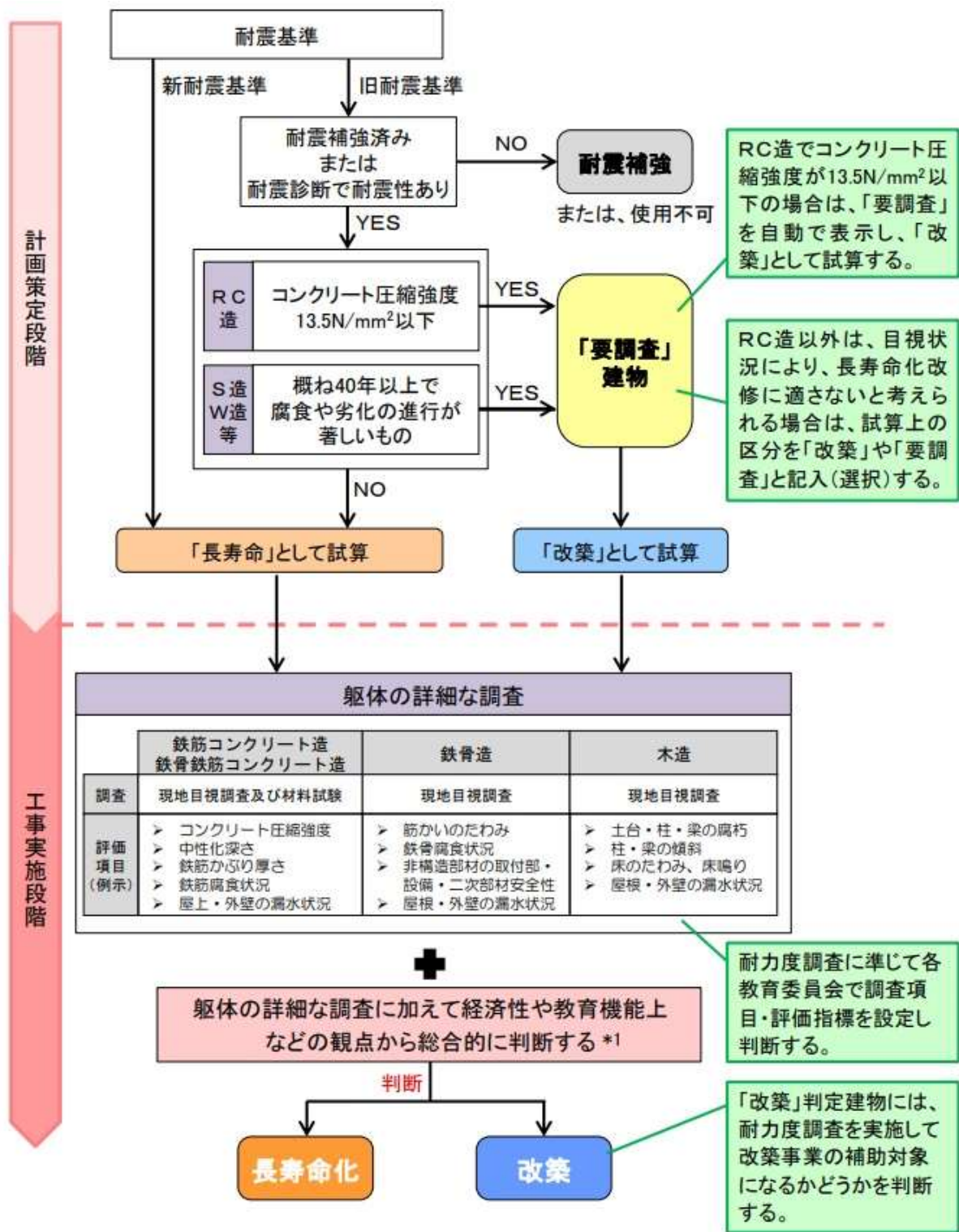
施設の健全性の把握は、①構造躯体の健全性の把握と②躯体以外の劣化状況の把握とに分けました。構造躯体の健全性は、すでに実施されている耐震診断報告書等を基に、長寿命化改修に適さない建物を選別します。また、躯体以外の劣化状況は、現地調査により把握し、劣化度の算定・評価を実施し、劣化部位の修繕コストや改修等の優先順位付けを今後の維持・更新コストの算出に反映させるため、「劣化状況調査票」を作成することにより、躯体以外の劣化状況を把握します。

4 - 1 構造躯体の健全性の把握

施設を従来のように築 50 年未満で改築するのではなく、80 年程度の長期間にわたって使用するためには、構造躯体の健全性が確保されている必要があります。このため、長寿命化改修に適さない建物については、今後の維持・更新コストを試算する上で「改築」と区分して算定を行います。

計画策定段階の判定基準

- ・ 旧耐震基準の鉄筋コンクリート造の建物については、耐震診断報告書に基づき、コンクリート圧縮強度が 13.5N/m^2 以下のもの及び圧縮強度が不明のものは「要調査」建物とし、試算上は「改築」とする。
- ・ 旧耐震基準の鉄骨造及び木造の建物については、現地調査結果を基に判断し、概ね建築後 40 年以上で腐食や劣化の著しいものは「要調査」建物とし、試算上は「改築」とする。
- ・ 上記以外は、試算上の区分を長寿命化とする。



*1 例えば、時を重ねて活用され続けた木造建物等は、それ自体が文化財的価値を有することも多く、改築に際しては、こうした観点からの検討も別途行う必要がある。

図 2-5 : 長寿命化判定フロー

(「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省)より)

いずれも新耐震基準に基づいて建築された建物であることから、長寿命化と判定されました。

表 2-1 : 長寿命化判定結果

建物基本情報									構造躯体の健全性				
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年数 (調査時 点)	耐震安全性			長寿命化判定	
						西暦	和暦		基準	診断	補強	圧縮強 度 (N/ mm ²)	試算上の 区分
1	上下水道事業所庁舎・奥州街道ふれあいの館	事務所兼会館	RC	2	784	1990	H2	30	新	-	-	-	長寿命
2	上下水道事業所庁舎	倉庫	S	2	254	1994	H6	26	新	-	-	-	長寿命

■ : 築50年以上

■ : 築30年以上

※調査時点：令和元年度

(構 造)

R C : 鉄筋コンクリート造

S : 鉄骨造

W : 木造

4-2 躯体以外の劣化状況の把握

(1) 劣化状況の評価

躯体以外の劣化状況の把握は、全1施設2棟について現況調査を実施しました。

図2-6の劣化状況調査票に基づき、各建物の5つの部位について目視・触診でその劣化状況の評価し、健全度を算定しました。

通し番号				学校番号				調査日			
建物名					記入者						
棟番号					建築年度	年度(年度)					
構造種別	延床面積		m ²		階数	地上	階	地下	階		

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の変更)		劣化状況 (複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	☐ アスファルト保護防水 ☐ アスファルト露出防水 ☐ シート防水、塗膜防水 ☐ 勾配屋根(長尺金属板、折板) ☐ 勾配屋根(スレート、瓦類) ☐ その他の屋根 ()			☐ 降雨時に雨漏りがある ☐ 天井等に雨漏り痕がある ☐ 防水層に膨れ・破れ等がある ☐ 屋根葺材に錆・損傷がある ☐ 笠木・立上り等に損傷がある ☐ 樋やルーフトンを目視点検できない ☐ 既存点検等で指摘がある			
2 外壁	☐ 塗仕上げ ☐ タイル張り、石張り ☐ 金属系パネル ☐ コンクリート系パネル(ALC等) ☐ その他の外壁 () ☐ アルミ製サッシ ☐ 鋼製サッシ ☐ 断熱サッシ、省エネガラス			☐ 鉄筋が見えているところがある ☐ 外壁から漏水がある ☐ 塗装の剥がれ ☐ タイルや石が剥がれている ☐ 大きな亀裂がある ☐ 窓・ドアの廻りで漏水がある ☐ 窓・ドアに錆・腐食・変形がある ☐ 外部手すり等の錆・腐朽 ☐ 既存点検等で指摘がある			

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	☐ 老朽改修			
	☐ エコ改修			
	☐ トイレ改修			
	☐ 法令適合			
	☐ 校内LAN			
	☐ 空調設置			
	☐ 障害児等対策			
	☐ 防犯対策			
	☐ 構造体の耐震対策			
	☐ 非構造部材の耐震対策			
4 電気設備	☐ 分電盤改修			
	☐ 配線等の敷設工事			
	☐ 昇降設備保守点検			
	☐ その他、電気設備改修工事			
5 機械設備	☐ 給水配管改修			
	☐ 排水配管改修			
	☐ 消防設備の点検			
	☐ その他、機械設備改修工事			

特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)

健全度

/ 100点

対象施設の基本情報

改修工事内容や12条点検等で4段階の劣化状況評価に影響を及ぼすような指摘事項がある場合は特記事項に記入

健全度の点数

図 2-6 : 劣化状況調査票

現地調査においては、屋根・屋上、外壁は目視状況により、また、内部仕上、電気設備、機械設備は全面的な改修年からの経過年数を基本に A、B、C、D の 4 段階で評価しました。それぞれの評価基準は表 2-2 のとおりです。

表 2-2：評估基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】		経過年数による評価 【内部仕上げ、電気設備、 機械設備】	
評価	基準	評価	基準
良好 A	概ね良好	良好 A	20年未満
B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)	B	20～40年
C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)	C	40年以上
劣化 D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し施設運営に支障を与えている)等	劣化 D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

上記の評価基準に基づき、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した健全度を算定します。具体的には表2-3のとおり①部位の評価点と②部位のコスト配分を定め、③健全度を100点満点で算定しました。なお、②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定しています。

表 2-3：健全度算定

①部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
1.屋根・屋上	5.1
2.外壁	17.2
3.内部仕上	22.4
4.電気設備	8.0
5.機械設備	7.3
計	60

③健全度

$$\text{総和 (部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$$

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。
 ※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。
 (健全度計算例)

	評価		評価点		配分	
1.屋根・屋上	C	→	40	×	5.1	= 204
2.外壁	D	→	10	×	17.2	= 172
3.内部仕上	B	→	75	×	22.4	= 1,680
4.電気設備	A	→	100	×	8.00	= 800
5.機械設備	C	→	40	×	7.3	= 292
					計	3,148
					÷	60
					健全度	52

(2) 点検項目と留意点

屋根・屋上	
点検項目	➤ 雨漏り、雨漏り痕、シミやカビがないか。 ➤ 防水面において、膨れ・剥がれ・破れ・穴開き等がないか。 ➤ 金属屋根において、錆・損傷・腐食等がないか。
点検の留意点	➤ 目視だけでなく、歩行により、浮きや水膨れ等がないか確認する。 ➤ 屋根は、容易に登れない場合、可能であれば隣接する建物の屋上等から観察する。 ➤ 1箇所劣化事象だけでなく、全体の経年状況を踏まえる。 ➤ 現状として降雨時に複数箇所雨漏りしている場合をD評価とする。判断を雨漏り痕で行う場合は概ね10箇所以上をD評価とする。
外壁	
点検項目	➤ 外壁において、コンクリートが剥落し、鉄筋が露出している箇所はないか。 ➤ 室内側において、雨漏りと思われるシミ垂れや塗装の剥がれがないか。 ➤ 外壁材の亀裂・浮き・剥離・ひび割れ及び破損等がないか。 ➤ 建具枠、蝶番などの腐食・変形・ぐらつき等がないか。
点検の留意点	➤ 目視によって外壁の状況を確認する。 ➤ スチールサッシは、錆の影響による開閉不良・鍵の破損等について確認する。 ➤ 鉄筋の露出は、概ね5箇所以上をD評価とする。 ➤ 現状として降雨時に複数箇所雨漏りしている場合をD評価とする。判断を雨漏り痕で行う場合は概ね10箇所以上をD評価とする。
内部仕上・電気設備・機械設備	
点検項目	➤ 内部においては、床・壁・天井の亀裂やボード類の浮きや破損等がないか。 ➤ 天井ボードの落下や床シートの剥がれ等により安全性が損なわれているところがないか。 ➤ 設備機器において、錆・損傷・腐食・漏水・漏油等がないか。 ➤ 給水設備において、使用水に赤水や異臭がないか。 ➤ 機器から異音はしていないか。
点検の留意点	➤ 目視によって状況を確認する。 ➤ 受変電設備等のある機器は、フェンスの外から目視により確認する。 ➤ 施設管理者からのヒアリングも有効。 ➤ 複数台ある場合、1台の機器劣化事象だけで判断するのではなく、設備全体として評価する。

(3) 劣化状況の現地調査結果 (※一次評価項目：建物の健全度)

躯体以外の劣化状況の把握については、前記4-2(1)の評価基準に基づき、劣化状況調査票を作成し、各建物の健全度を以下の通り算定しました。

表 2-4：現地調査結果

建物基本情報									劣化状況評価					
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年数 (調査時 点)	屋根 ・ 屋 上	外 壁	内 部 仕 上	電 気 設 備	機 械 設 備	健全度 (100点 満点)
						西暦	和暦							
1	上下水道事業所庁舎・奥州街道ふれあいの館	事務所兼会館	RC	2	784	1990	H2	30	A	B	B	B	B	77
2	上下水道事業所庁舎	倉庫	S	2	254	1994	H6	26	A	B	B	B	B	77

■：築50年以上

■：築30年以上

※調査時点：令和元年度

(構造)

RC：鉄筋コンクリート造

S：鉄骨造

W：木造

現地調査を行った一級建築士によれば、屋根については葺き替えの履歴があり、目立った劣化はほとんど見られないとのこと。ただ外壁については、細かいクラック（ひび割れ）や鉄筋の露出、コンクリートの破損等が見られました。

内部仕上、電気設備及び機械設備については、施設ごとの評価は経過年数により行っています（表2-2参照）。

4-3 部位別劣化状況

	主な劣化状況		対応
屋根・屋上	目立った劣化なし（A 評価） 		
外壁	塗装の剥離（B 評価） 	腰壁クラック（C 評価） 	C 評価は早めの更新が必要。 B 評価は観察の上、更新が必要。
	手摺コンクリートの破損（C 評価） 	鉄筋の露出（C 評価） 	C 評価は早めの更新が必要。
内部仕上	女子便所タイル割れ（C 評価） 	大ホール天井（B 評価） 	C 評価は早めの更新が必要。 B 評価は観察の上、更新が必要。
設備	サーバー（B 評価） 	火災報知器（B 評価） 	観察の上、更新が必要。

※上記評価は、劣化部位別の評価で、施設ごとの評価とは異なります。

第3章 公共施設のあり方に関する市民アンケート調査

1 市民アンケート調査概要

1-1 調査目的

本計画の策定にあたり、市民の施設利用状況及び老朽化問題に対する意向等を把握し、市民ニーズに合った規模や配置など、公共施設の今後のあり方を検討することを目的として実施しました。

1-2 調査対象

令和2年1月時点において、市内にお住まいの満18歳以上の方から無作為に抽出した1,500人

1-3 調査期間

令和2年2月4日（火）から令和2年2月20日（木）まで

1-4 調査方法

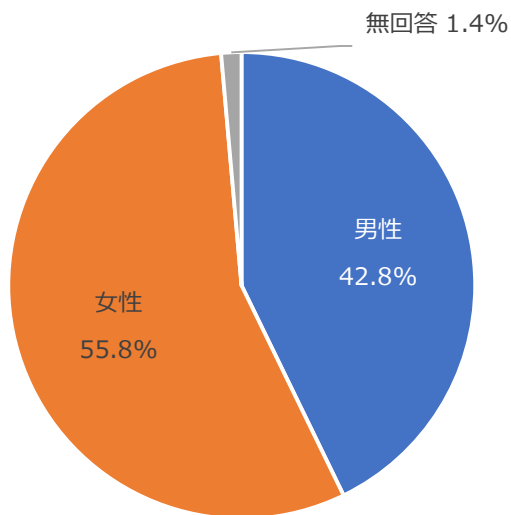
郵送配布、郵送回収

配布数：1,500通 有効回答数：694人 回収率：46.3%

2 市民アンケート調査結果

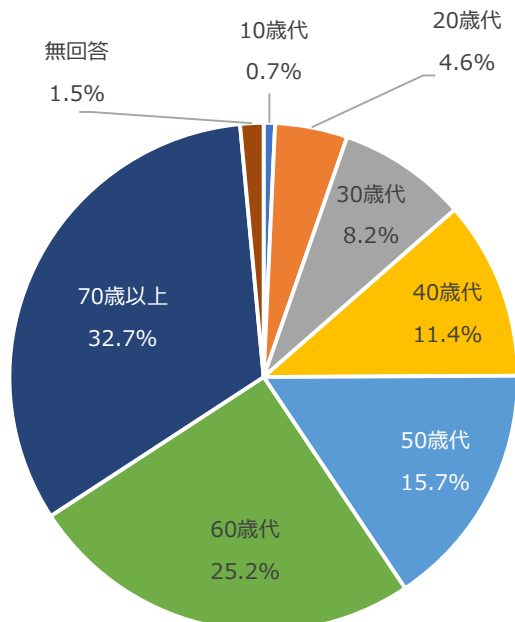
2-1 回答者の属性

問1 性別



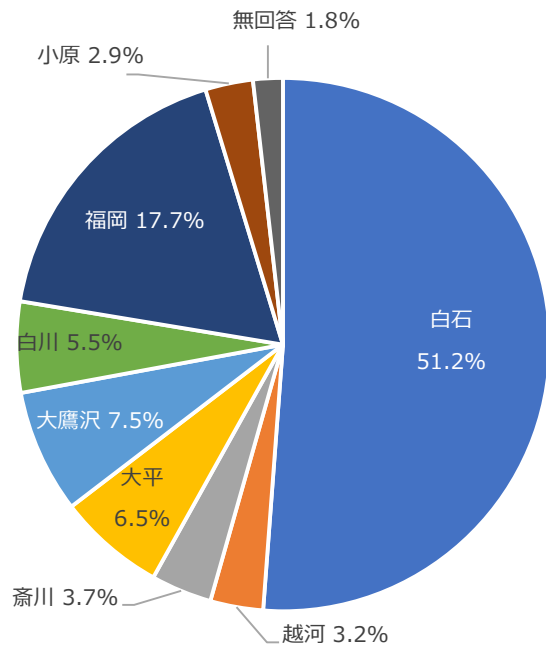
区分	回答数
男性	297
女性	387
無回答	10
計	694

問2 年齢



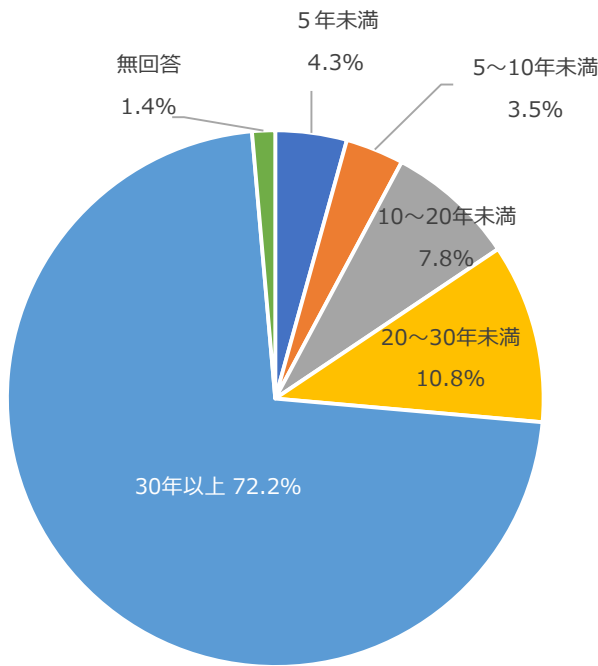
区分	回答数
10 歳代	5
20 歳代	32
30 歳代	57
40 歳代	79
50 歳代	109
60 歳代	175
70 歳以上	227
無回答	10
計	694

問3 居住地区



区分	回答数
白石地区	355
越河地区	22
斎川地区	26
大平地区	45
大鷹沢地区	52
白川地区	38
福岡地区	123
小原地区	20
無回答	13
計	694

問4 居住年数

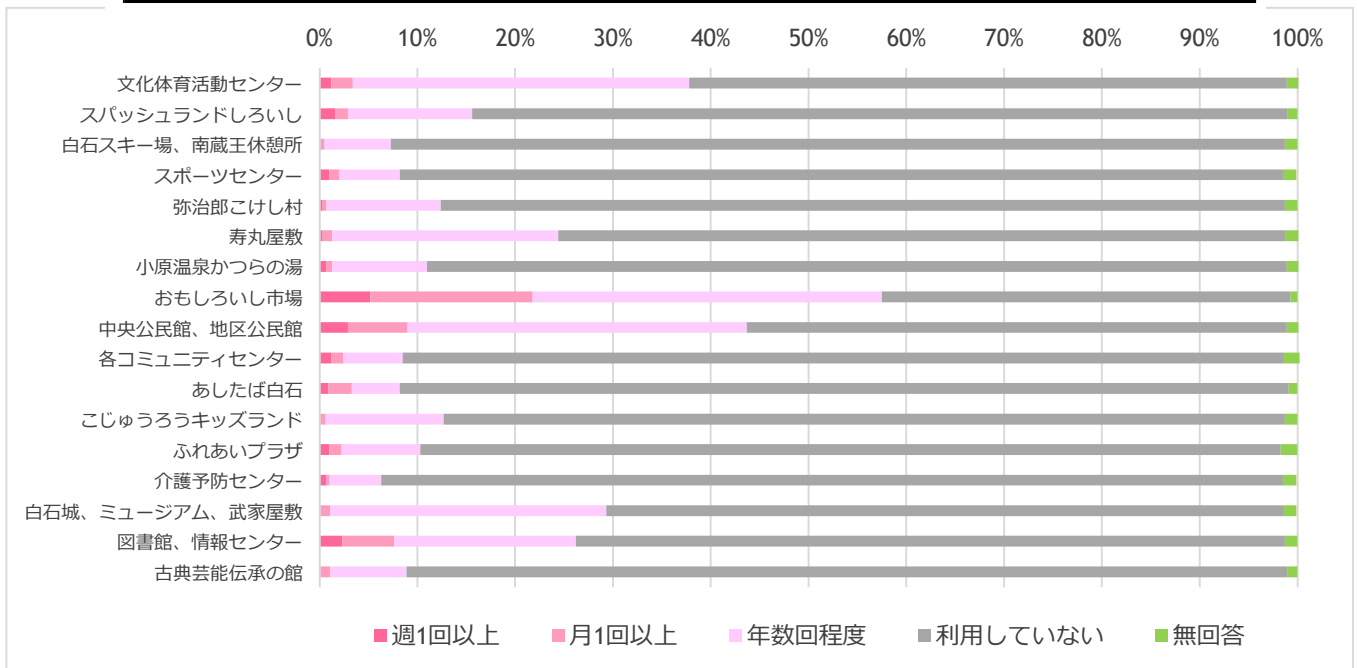


区分	回答数
5年未満	30
5～10年未満	24
10～20年未満	54
20～30年未満	75
30年以上	501
無回答	10
計	694

2-2 公共施設を取り巻く現状と課題について

問5 下記の施設について、あなたの最近1年間の利用状況に該当する回答1つに○をつけてください。

	週1回程度	月1回程度	年数回程度	利用していない	無回答
文化体育活動センター	8 (1.2%)	15 (2.2%)	239 (34.4%)	424 (61.1%)	8 (1.2%)
スパッシュランドしろいし	11 (1.6%)	9 (1.3%)	88 (12.7%)	579 (83.4%)	7 (1.0%)
白石スキー場、南蔵王休憩所	1 (0.1%)	3 (0.4%)	47 (6.8%)	634 (91.4%)	9 (1.3%)
スポーツセンター	7 (1.0%)	7 (1.0%)	43 (6.2%)	627 (90.3%)	10 (1.4%)
弥治郎こけし村	2 (0.3%)	3 (0.4%)	81 (11.7%)	599 (86.3%)	9 (1.3%)
寿丸屋敷	2 (0.3%)	7 (1.0%)	160 (23.1%)	516 (74.4%)	9 (1.3%)
小原温泉かつらの湯	5 (0.7%)	4 (0.6%)	67 (9.7%)	610 (87.9%)	8 (1.2%)
おもしろいし市場	36 (5.2%)	115 (16.6%)	248 (35.7%)	290 (41.8%)	5 (0.7%)
中央公民館、地区公民館	20 (2.9%)	42 (6.1%)	241 (34.7%)	383 (55.2%)	8 (1.2%)
各コミュニティセンター	8 (1.2%)	8 (1.2%)	42 (6.1%)	625 (90.1%)	11 (1.6%)
あしたば白石	6 (0.9%)	17 (2.4%)	34 (4.9%)	631 (90.9%)	6 (0.9%)
こじゅうろうキッズランド	0 (0.0%)	4 (0.6%)	84 (12.1%)	597 (86.0%)	9 (1.3%)
ふれあいプラザ	7 (1.0%)	8 (1.2%)	56 (8.1%)	611 (88.0%)	12 (1.7%)
介護予防センター	5 (0.7%)	2 (0.3%)	37 (5.3%)	640 (92.2%)	10 (1.4%)
白石城、ミュージアム、武家屋敷	1 (0.1%)	7 (1.0%)	196 (28.2%)	481 (69.3%)	9 (1.3%)
図書館、情報センター	16 (2.3%)	37 (5.3%)	129 (18.6%)	503 (72.5%)	9 (1.3%)
古典芸能伝承の館	1 (0.1%)	7 (1.0%)	54 (7.8%)	625 (90.1%)	7 (1.0%)



おもしろいし市場以外の施設については、最近1年間では「利用していない」と回答した人が全体の半数以上を占めています。

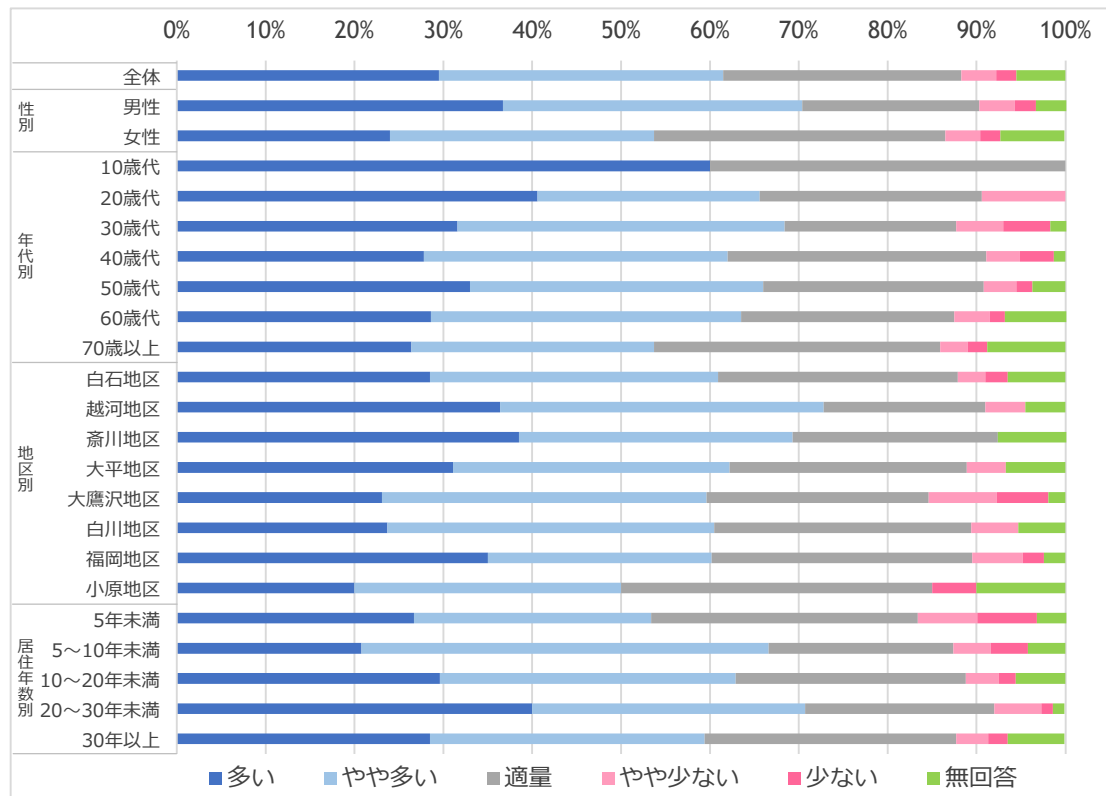
→ 最近1年間に「利用していない理由」について、該当する回答すべてに○をつけてください。

区分	利用していない	施設を利用する必要または機会がない	施設の利用サービス内容を知らない	施設のある場所が不便で行きづらい	開館時間や料金等から施設を使いづらい	民間または他市町の施設を利用している	その他	無回答
文化体育活動センター	424	347 (81.8%)	38 (9.0%)	20 (4.7%)	14 (3.3%)	13 (3.1%)	27 (6.4%)	22 (5.2%)
スパッシュランドしろいし	579	433 (74.8%)	29 (5.0%)	124 (21.4%)	45 (7.8%)	19 (3.3%)	28 (4.8%)	30 (5.2%)
白石スキー場、南蔵王休憩所	634	535 (84.4%)	43 (6.8%)	38 (6.0%)	12 (1.9%)	10 (1.6%)	33 (5.2%)	39 (6.2%)
スポーツセンター	627	487 (77.7%)	126 (20.1%)	16 (2.6%)	16 (2.6%)	16 (2.6%)	23 (3.7%)	37 (5.9%)
弥治郎こけし村	599	490 (81.8%)	52 (8.7%)	80 (13.4%)	9 (1.5%)	2 (0.3%)	22 (3.7%)	33 (5.5%)
寿丸屋敷	516	417 (80.8%)	85 (16.5%)	15 (2.9%)	6 (1.2%)	4 (0.8%)	20 (3.9%)	38 (7.4%)
小原温泉かつらの湯	610	437 (71.6%)	70 (11.5%)	74 (12.1%)	24 (3.9%)	55 (9.0%)	30 (4.9%)	37 (6.1%)
おもしろいし市場	290	199 (68.6%)	37 (12.8%)	19 (6.6%)	4 (1.4%)	15 (5.2%)	23 (7.9%)	24 (8.3%)
中央公民館、地区公民館	383	322 (84.1%)	37 (9.7%)	8 (2.1%)	3 (0.8%)	5 (1.3%)	12 (3.1%)	31 (8.1%)
各コミュニティセンター	625	502 (80.3%)	126 (20.2%)	29 (4.6%)	7 (1.1%)	3 (0.5%)	16 (2.6%)	41 (6.6%)
あしたば白石	631	485 (76.9%)	148 (23.5%)	29 (4.6%)	10 (1.6%)	8 (1.3%)	19 (3.0%)	43 (6.8%)
こじゅうろうキッズランド	597	504 (84.4%)	39 (6.5%)	13 (2.2%)	19 (3.2%)	6 (1.0%)	38 (6.4%)	34 (5.7%)
ふれあいプラザ	611	527 (86.3%)	91 (14.9%)	6 (1.0%)	4 (0.7%)	3 (0.5%)	13 (2.1%)	37 (6.1%)
介護予防センター	640	514 (80.3%)	118 (18.4%)	9 (1.4%)	6 (0.9%)	5 (0.8%)	23 (3.6%)	44 (6.9%)
白石城、ミュージアム、武家屋敷	481	415 (86.3%)	31 (6.4%)	15 (3.1%)	14 (2.9%)	3 (0.6%)	16 (3.3%)	35 (7.3%)
図書館、情報センター	503	419 (83.3%)	37 (7.4%)	17 (3.4%)	12 (2.4%)	14 (2.8%)	24 (4.8%)	32 (6.4%)
古典芸能伝承の館	625	534 (85.4%)	80 (12.8%)	18 (2.9%)	16 (2.6%)	4 (0.6%)	15 (2.4%)	38 (6.1%)

いずれの施設においても、「施設を利用する必要または機会がないため」と回答した人が最も多く、全体の6割以上を占めています。

問6 白石市の市民1人当たりの公共施設の延床面積は、平成30年度末現在5.42㎡で全国平均の3.42㎡の約1.6倍となっています。あなたは、白石市の公共施設の全体としての量についてどのようにお考えですか。該当する回答1つに○をつけてください。

	多い	やや多い	適量	やや少ない	少ない	無回答
全体	205 (29.5%)	222 (32.0%)	186 (26.8%)	27 (3.9%)	16 (2.3%)	38 (5.5%)
性別						
男性	109 (36.7%)	100 (33.7%)	59 (19.9%)	12 (4.0%)	7 (2.4%)	10 (3.4%)
女性	93 (24.0%)	115 (29.7%)	127 (32.8%)	15 (3.9%)	9 (2.3%)	28 (7.2%)
年代別						
10歳代	3 (6.0%)	0 (0.0%)	2 (4.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
20歳代	13 (40.6%)	8 (25.0%)	8 (25.0%)	3 (9.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
30歳代	18 (31.6%)	21 (36.8%)	11 (19.3%)	3 (5.3%)	3 (5.3%)	1 (1.8%)
40歳代	22 (27.8%)	27 (34.2%)	23 (29.1%)	3 (3.8%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
50歳代	36 (33.0%)	36 (33.0%)	27 (24.8%)	4 (3.7%)	2 (1.8%)	4 (3.7%)
60歳代	50 (28.6%)	61 (34.9%)	42 (24.0%)	7 (4.0%)	3 (1.7%)	12 (6.9%)
70歳以上	60 (26.4%)	62 (27.3%)	73 (32.2%)	7 (3.1%)	5 (2.2%)	20 (8.8%)
地区別						
白石地区	101 (28.5%)	115 (32.4%)	96 (27.0%)	11 (3.1%)	9 (2.5%)	23 (6.5%)
越河地区	8 (36.4%)	8 (36.4%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	1 (4.5%)
斎川地区	10 (38.5%)	8 (30.8%)	6 (23.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (7.7%)
大平地区	14 (31.1%)	14 (31.1%)	12 (26.7%)	2 (4.4%)	0 (0.0%)	3 (6.7%)
大鷹沢地区	12 (23.1%)	19 (36.5%)	13 (25.0%)	4 (7.7%)	3 (5.8%)	1 (1.9%)
白川地区	9 (23.7%)	14 (36.8%)	11 (28.9%)	2 (5.3%)	0 (0.0%)	2 (5.3%)
福岡地区	43 (35.0%)	31 (25.2%)	36 (29.3%)	7 (5.7%)	3 (2.4%)	3 (2.4%)
小原地区	4 (20.0%)	6 (30.0%)	7 (35.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)	2 (10.0%)
居住年数別						
5年未満	8 (26.7%)	8 (26.7%)	9 (30.0%)	2 (6.7%)	2 (6.7%)	1 (3.3%)
5～10年未満	5 (20.8%)	11 (45.8%)	5 (20.8%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)
10～20年未満	16 (29.6%)	18 (33.3%)	14 (25.9%)	2 (3.7%)	1 (1.9%)	3 (5.6%)
20～30年未満	30 (40.0%)	23 (30.7%)	16 (21.3%)	4 (5.3%)	1 (1.3%)	1 (1.3%)
30年以上	143 (28.5%)	155 (30.9%)	142 (28.3%)	18 (3.6%)	11 (2.2%)	32 (6.4%)



いずれの区分においても、「多い」「やや多い」の合計が全体の半数以上を占めています。

問7 これからの公共施設の整備について、どのように進めていくべきであるとお考えですか。該当する回答1つに○をつけてください。

		現在も公共施設は不足している ので、他の事業より優先して整備を 進めるべき	今ある公共施設の規模を維持し、 老朽化した施設は、順次同規模で 建て替えていくべき	将来の世代に負担を強いることのないよう、 公共施設の役割や利用実態を検証した上で、 財政状況に見合うように減らすことも考えるべき	その他	無回答
全体		20 (2.9%)	94 (13.5%)	516 (74.4%)	38 (5.5%)	26 (3.7%)
性別	男性	7 (2.4%)	34 (11.4%)	230 (77.4%)	18 (6.1%)	8 (2.7%)
	女性	13 (3.4%)	59 (15.2%)	278 (71.8%)	20 (5.2%)	17 (4.4%)
年代別	10歳代	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	20歳代	0 (0.0%)	3 (9.4%)	27 (84.4%)	2 (6.3%)	0 (0.0%)
	30歳代	2 (3.5%)	5 (8.8%)	47 (82.5%)	2 (3.5%)	1 (1.8%)
	40歳代	3 (3.8%)	11 (13.9%)	59 (74.7%)	5 (6.3%)	1 (1.3%)
	50歳代	0 (0.0%)	12 (11.0%)	92 (84.4%)	5 (4.6%)	0 (0.0%)
	60歳代	8 (4.6%)	24 (13.7%)	125 (71.4%)	11 (6.3%)	7 (4.0%)
	70歳以上	7 (3.1%)	38 (16.7%)	153 (67.4%)	13 (5.7%)	16 (7.0%)
地区別	白石地区	7 (2.0%)	53 (14.9%)	261 (73.5%)	22 (6.2%)	12 (3.4%)
	越河地区	1 (4.5%)	1 (4.5%)	19 (86.4%)	0 (0.0%)	1 (4.5%)
	斎川地区	0 (0.0%)	0 (0.0%)	22 (84.6%)	3 (11.5%)	1 (3.8%)
	大平地区	1 (2.2%)	6 (13.3%)	33 (73.3%)	2 (4.4%)	3 (6.7%)
	大鷹沢地区	4 (7.7%)	4 (7.7%)	40 (76.9%)	2 (3.8%)	2 (3.8%)
	白川地区	2 (5.3%)	5 (13.2%)	28 (73.7%)	2 (5.3%)	1 (2.6%)
	福岡地区	3 (2.4%)	17 (13.8%)	93 (75.6%)	7 (5.7%)	3 (2.4%)
	小原地区	2 (10.0%)	6 (30.0%)	11 (55.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)
居住年数別	5年未満	1 (3.3%)	7 (23.3%)	21 (70.0%)	1 (3.3%)	0 (0.0%)
	5～10年未満	1 (4.2%)	3 (12.5%)	18 (75.0%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)
	10～20年未満	2 (3.7%)	4 (7.4%)	44 (81.5%)	2 (3.7%)	2 (3.7%)
	20～30年未満	2 (2.7%)	10 (13.3%)	57 (76.0%)	4 (5.3%)	2 (2.7%)
	30年以上	14 (2.8%)	69 (13.8%)	368 (73.5%)	30 (6.0%)	20 (4.0%)

いずれの区分においても、半数以上の回答者が「将来の世代に負担を強いることのないよう、公共施設の役割や利用実態を検証した上で、財政状況に見合うように減らすことも考えるべき」と回答しています。

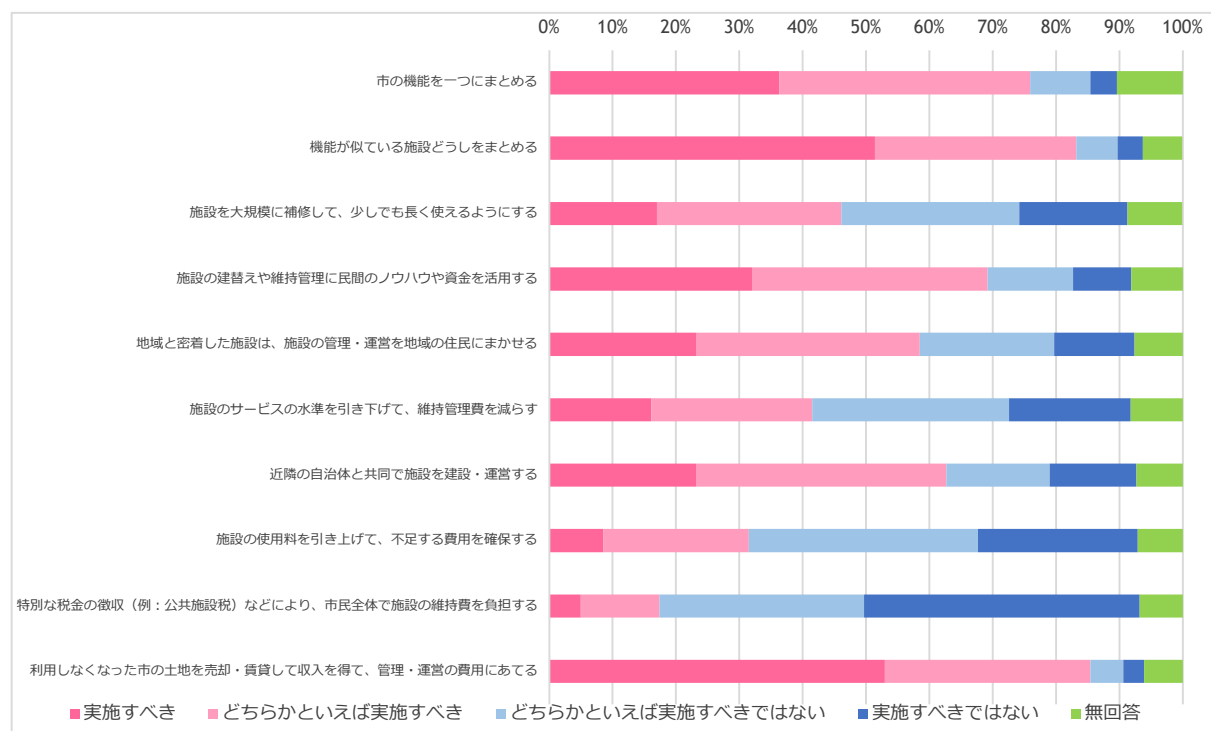
問8 公共施設数を見直す場合、どのような施設から重点的に見直していくべきと考えますか。該当する回答3つまでに○をつけてください。

		稼働率や利用者数が少ない施設	建物や設備が古くなっている施設	維持管理や運営にかかる費用の高い施設	他の施設と機能や用途が重複している施設	民間で同様のサービスが提供されている施設	交通の便が悪い場所にある施設	市民ニーズに合わなくなった施設	利用されていない空間（部屋など）を放置している施設	その他	無回答
全体		418 (60.2%)	203 (29.3%)	207 (29.8%)	229 (33.0%)	60 (8.6%)	152 (21.9%)	312 (45.0%)	276 (39.8%)	22 (3.2%)	24 (3.5%)
性別	男性	191 (64.3%)	79 (26.6%)	103 (34.7%)	96 (32.3%)	35 (11.8%)	49 (16.5%)	131 (44.1%)	105 (35.4%)	15 (5.1%)	8 (2.7%)
	女性	221 (57.1%)	121 (31.3%)	101 (26.1%)	129 (33.3%)	23 (5.9%)	101 (26.1%)	175 (45.2%)	169 (43.7%)	7 (1.8%)	16 (4.1%)
年代別	10歳代	5 (100.0%)	1 (20.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	1 (20.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	20歳代	20 (62.5%)	10 (31.3%)	12 (37.5%)	11 (34.4%)	4 (12.5%)	7 (21.9%)	15 (46.9%)	10 (31.3%)	2 (6.3%)	0 (0.0%)
	30歳代	39 (68.4%)	18 (31.6%)	15 (26.3%)	21 (36.8%)	4 (7.0%)	11 (19.3%)	35 (61.4%)	19 (33.3%)	0 (0.0%)	2 (3.5%)
	40歳代	53 (67.1%)	20 (25.3%)	25 (31.6%)	19 (24.1%)	9 (11.4%)	15 (19.0%)	42 (53.2%)	33 (41.8%)	5 (6.3%)	1 (1.3%)
	50歳代	59 (54.1%)	43 (39.4%)	28 (25.7%)	40 (36.7%)	11 (10.1%)	19 (17.4%)	60 (55.0%)	44 (40.4%)	5 (4.6%)	0 (0.0%)
	60歳代	106 (60.6%)	56 (32.0%)	51 (29.1%)	58 (33.1%)	14 (8.0%)	34 (19.4%)	81 (46.3%)	72 (41.1%)	5 (2.9%)	7 (4.0%)
	70歳以上	130 (57.3%)	52 (22.9%)	71 (31.3%)	74 (32.6%)	16 (7.0%)	62 (27.3%)	72 (31.7%)	96 (42.3%)	5 (2.2%)	14 (6.2%)
地区別	白石地区	220 (62.0%)	102 (28.7%)	108 (30.4%)	117 (33.0%)	27 (7.6%)	79 (22.3%)	157 (44.2%)	142 (40.0%)	13 (3.7%)	12 (3.4%)
	越河地区	15 (68.2%)	5 (22.7%)	6 (27.3%)	8 (36.4%)	3 (13.6%)	4 (18.2%)	8 (36.4%)	7 (31.8%)	0 (0.0%)	2 (9.1%)
	斎川地区	16 (61.5%)	10 (38.5%)	8 (30.8%)	8 (30.8%)	2 (7.7%)	8 (30.8%)	7 (26.9%)	8 (30.8%)	0 (0.0%)	2 (7.7%)
	大平地区	23 (51.1%)	11 (24.4%)	15 (33.3%)	15 (33.3%)	7 (15.6%)	7 (15.6%)	20 (44.4%)	16 (35.6%)	3 (6.7%)	3 (6.7%)
	大鷹沢地区	32 (61.5%)	15 (28.8%)	14 (26.9%)	15 (28.8%)	5 (9.6%)	16 (30.8%)	28 (53.8%)	25 (48.1%)	2 (3.8%)	0 (0.0%)
	白川地区	21 (55.3%)	12 (31.6%)	12 (31.6%)	14 (36.8%)	6 (15.8%)	6 (15.8%)	19 (50.0%)	20 (52.6%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)
	福岡地区	77 (62.6%)	35 (28.5%)	38 (30.9%)	42 (34.1%)	7 (5.7%)	26 (21.1%)	59 (48.0%)	44 (35.8%)	2 (1.6%)	2 (1.6%)
	小原地区	8 (40.0%)	10 (50.0%)	3 (15.0%)	6 (30.0%)	1 (5.0%)	3 (15.0%)	7 (35.0%)	11 (55.0%)	0 (0.0%)	2 (10.0%)
居住年数別	5年未満	23 (76.7%)	9 (30.0%)	7 (23.3%)	6 (20.0%)	3 (10.0%)	7 (23.3%)	15 (50.0%)	12 (40.0%)	0 (0.0%)	1 (3.3%)
	5～10年未満	17 (70.8%)	8 (33.3%)	6 (25.0%)	7 (29.2%)	3 (12.5%)	3 (12.5%)	8 (33.3%)	12 (50.0%)	1 (4.2%)	2 (8.3%)
	10～20年未満	34 (63.0%)	12 (22.2%)	19 (35.2%)	23 (42.6%)	7 (13.0%)	11 (20.4%)	23 (42.6%)	18 (33.3%)	1 (1.9%)	1 (1.9%)
	20～30年未満	38 (50.7%)	24 (32.0%)	21 (28.0%)	24 (32.0%)	4 (5.3%)	20 (26.7%)	35 (46.7%)	31 (41.3%)	5 (6.7%)	2 (2.7%)
	30年以上	300 (59.9%)	147 (29.3%)	151 (30.1%)	165 (32.9%)	41 (8.2%)	109 (21.8%)	225 (44.9%)	201 (40.1%)	15 (3.0%)	18 (3.6%)

いずれの区分においても、全体の3割以上の回答者が「稼働率や利用者数が少ない施設」、「市民ニーズに合わなくなった施設」、「利用されていない空間を放置している施設」を重点的に見直していくべきと考えていることがわかります。

**問9 今後、長期的な視点をもって公共施設を効率的・計画的に管理・活用していくため、以下のよう
な方策が考えられますが、あなたは、これらについてどのようにお考えですか。それぞれ該
当する回答1つに○をつけてください。**

	実施すべき	どちらかとい えば実施すべ き	どちらかとい えば実施すべ きではない	実施すべきで はない	無回答
市の機能を一つにまとめる	252 (36.3%)	275 (39.6%)	66 (9.5%)	29 (4.2%)	72 (10.4%)
機能が似ている施設どうしをまとめる	357 (51.4%)	221 (31.8%)	45 (6.5%)	28 (4.0%)	43 (6.2%)
施設を大規模に補修して、少しでも長く使えるようにする	118 (17.0%)	202 (29.1%)	195 (28.1%)	119 (17.1%)	60 (8.6%)
施設の建替えや維持管理に民間のノウハウや資金を活用する	222 (32.0%)	258 (37.2%)	94 (13.5%)	64 (9.2%)	56 (8.1%)
地域と密着した施設は、施設の管理・運営を地域の住民にまかせる	162 (23.3%)	244 (35.2%)	147 (21.2%)	88 (12.7%)	53 (7.6%)
施設のサービスの水準を引き下げて、維持管理費を減らす	112 (16.1%)	176 (25.4%)	216 (31.1%)	133 (19.2%)	57 (8.2%)
近隣の自治体と共同で施設を建設・運営する	161 (23.2%)	274 (39.5%)	113 (16.3%)	95 (13.7%)	51 (7.3%)
施設の使用料を引き上げて、不足する費用を確保する	60 (8.6%)	159 (22.9%)	251 (36.2%)	175 (25.2%)	49 (7.1%)
特別な税金の徴収（例：公共施設税）などにより、市民全体で施設の維持費を負担する	35 (5.0%)	86 (12.4%)	224 (32.3%)	302 (43.5%)	47 (6.8%)
利用しなくなった市の土地を売却・賃貸して収入を得て、管理・運営の費用にあてる	368 (53.0%)	225 (32.4%)	36 (5.2%)	23 (3.3%)	42 (6.1%)



全体的には「実施すべき」「どちらかといえば実施すべき」の回答が多くを占めていますが、「施設の使用料を引き上げて、不足する費用を確保する」「特別な税金の徴収などにより、市民全体で施設の維持費を負担する」については、「実施すべきではない」「どちらかといえば実施すべきではない」の合計が全体の半数以上を占める結果となっています。

第4章 供給処理施設整備の基本方針

1 基本的な方針

本計画の上位計画である総合管理計画では、以下の基本方針が示されています。

《 公共施設全体の基本方針 》

方針①	保有資産の縮減・規模の適正化 現在の利用状況、将来の人口規模に応じた需要予測を踏まえて、公共施設の総量の縮減、規模の適正化を目指します。 取組方針（１）公共施設の総量適正化 取組方針（２）未利用施設の除却・譲渡等
方針②	保有資産の長寿命化・機能維持 現在保有している公共施設及びインフラを長期間利用するとともに安全かつ快適に利用できる機能の確保と維持を目指します。 取組方針（１）点検・診断の実施 取組方針（２）情報集約と活用 取組方針（３）予防保全管理型への移行 取組方針（４）長寿命化の策定・実施

※上下水道事業所庁舎・奥州街道ふれあいの館についての個別の方針は特に示しておりません。

上位計画の基本方針を基に、総量および規模の適正化を目的とした施設の再配置を実施しつつ、将来にわたって継続して利用する施設については施設の長寿命化を推進することで、施設整備にかかる財政負担の軽減や平準化を目指します。

具体的な実施方針について、次頁以降に示します。

2 再配置の方針

第2章「供給処理施設を取り巻く現状」からわかるように、本市では人口減少が進んでいるとともに、施設の利用者数も全体的に減少傾向にあるため、今後も施設を適正に維持・管理し続けていくためには、施設総量を縮減せざるを得ない状況です。

施設ニーズの変化等により不要となった施設の複合化・集約化・用途の転用等を実施することで、規模・総量の適正化を図ります。

《再配置の基本方針》

施設の総量縮減・最適化

1. 可能な限り新規整備を抑制し、必要な場合は同等以上の床面積を縮減する。
2. 低・未利用施設や余剰スペースの活用、複合施設による最適化を行う。

施設の質の見直し

1. 旧耐震基準の建物については基本的に使用を廃止し、他施設へ機能を移転する。
2. 今後も継続使用する施設については、長寿命化改修を実施する。

サービスの向上・業務の効率化

1. 民間のノウハウや技術等の活用を検討する。
2. 財政負担面のメリットだけでなく、利用者にとってもサービスや利便性が向上するような再配置を検討する。

なお、主な再配置の方向性は、以下のようなイメージになります。

表 4-1：再配置の方向性のイメージ

再配置の パターン	再配置の内容	イメージ
複合化 (多機能化)	用途が異なる公共施設を、利用状況や提供圏域などを考慮し、玄関・階段・廊下などの共用可能な空間をシェアすることなどにより、一つの施設に集約する	
統合	同一または類似の複数の公共施設を、利用状況や提供圏域などを考慮し、共用可能な空間だけでなくホールや会議室などの共通機能もシェアすることなどにより、一つの施設に集約する	
転用	建物はそのまま、利用用途（機能）を変更する	
民間 移管型 (譲渡・ 貸付)	公共施設の特性や利用状況及び民間での同種サービスの普及状況から、施設利用の増進、集客化、運営管理の効率化を図るため、行政が施設及び用地の所有や管理運営を行わずに、民間移管や民間サービスでの代替を図る	

3 長寿命化の方針

厳しい財政状況の下では、将来の改築を中心とした老朽化対策では対応しきれない施設が大幅に増加する恐れがあります。中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するためには、以下のような施設を除き、可能な限り、改築より工事費が安価で廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修への転換を図ります。

<改築が望ましい施設（長寿命化への対応に適さない施設）の例>

- 鉄筋コンクリート劣化が激しく、改修に多額の費用がかかるため、改築の方が経済的に望ましい施設
- コンクリート強度が著しく低い施設（概ね 13.5N/mm²以下）
- 基礎の多くの部分で鉄筋が腐食している施設
- 環境の安全性が欠如している施設
- 建物配置に問題があり、改修によって適切な環境を確保できない施設
- 適正配置などの地域の実情により改築せざるを得ない施設

→改築までの期間に応急的な保全を行うなど、当面の安全性・機能性の確保に留意する必要があります。

施設の長寿命化を図ることで、下図のように「資産の有効活用」、「財政面への貢献」、「環境への貢献」、「施設配置の最適化に向けた時間の確保」など、様々な効果が期待できます。

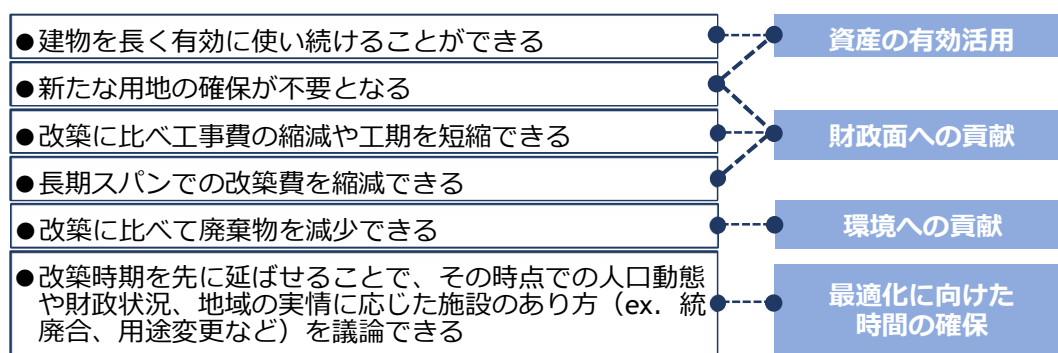


図 4-1：長寿命化により期待できる効果

3-1 「予防保全」への転換

施設の更新や改修などの整備方法として、「事後保全」と「予防保全」の2つが挙げられます。

「事後保全」は建物に劣化や破損などの不具合が生じた際に保全を行う整備方法で、従来の施設整備は「事後保全」が適用されていました。しかし、「事後保全」では、不具合などが生じてからの対処となり、結果的に財政負担が拡大し、また破損などが予防できないため、長期間における施設の使用が困難となる可能性もあります。

一方、「予防保全」は、計画的に施設の点検・修繕等を施すことで、突発的な事故を少なくすることができ、それに伴う多額の費用の発生を抑えることができます。また、計画的な修繕により早期劣化を防ぐことで、事後保全による整備よりも建物の部材を適切に保全することができ、施設の長寿命化に寄与します。そのため、施設の長寿命化を目指す上で、今後は「予防保全」への転換を図ることが重要となってきます。

3-2 目標耐用年数の設定

計画的な点検・修繕を実施し、施設の長寿命化を図るにあたっては、施設の目標耐用年数を設定する必要があります。目標耐用年数は、「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）を参考に、80年と設定します。

建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

用途	構造種別	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 レンガ造	木造
		高品質 の場合	普通の品質 の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨		
				高品質 の場合	普通の品質 の場合			
学校・官庁		Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y60以上
住宅・事務所・病院		Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y40以上
店舗・旅館・ホテル		Y100以上	Y60以上	Y100以上	Y60以上	Y40以上	Y60以上	Y40以上
工場		Y40以上	Y25以上	Y40以上	Y25以上	Y25以上	Y25以上	Y25以上

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

目標耐用年数の級の区分の例

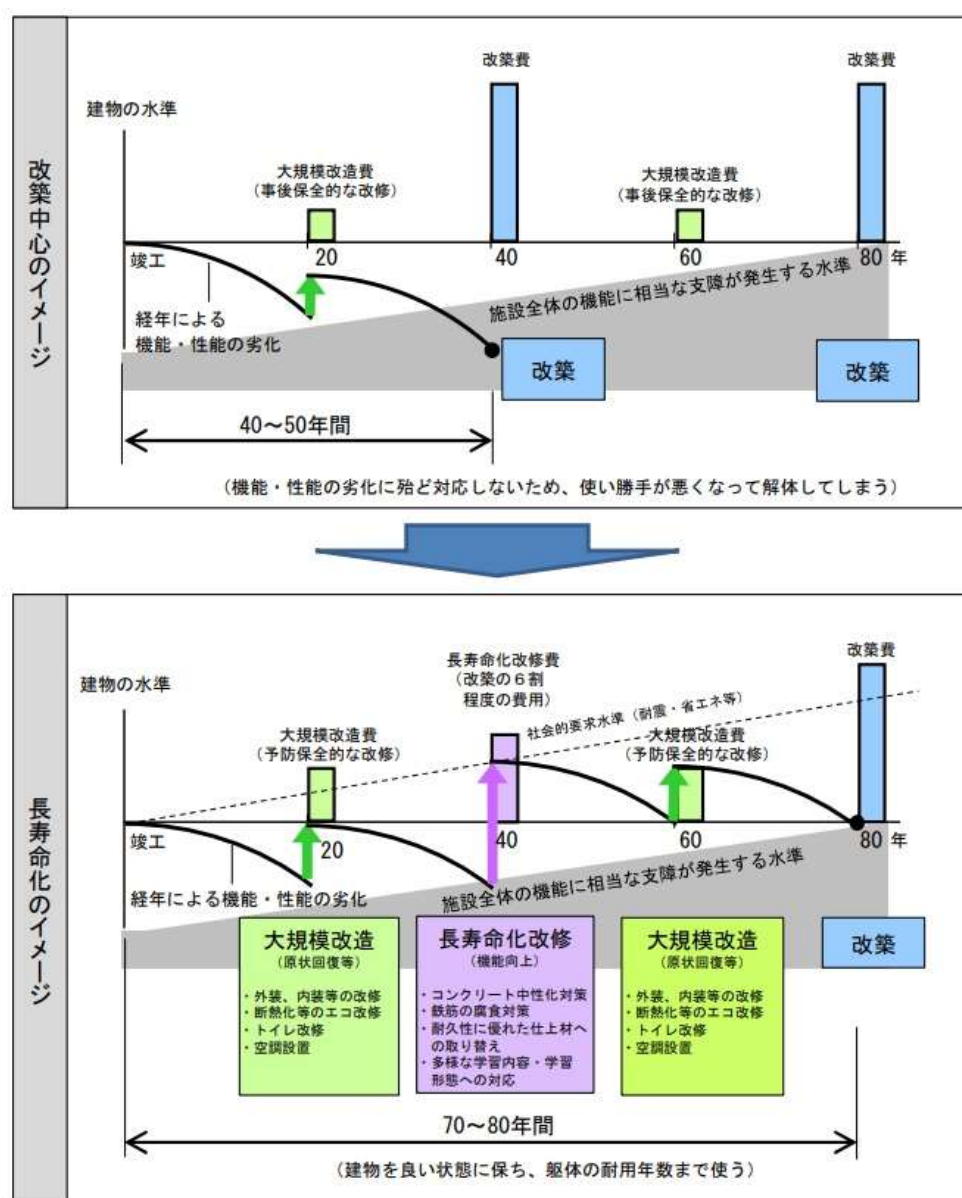
級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y150	150年	120 ～ 200年	120年
Y100	100年	80 ～ 100年	80年
Y60	60年	50 ～ 80年	50年
Y40	40年	30 ～ 50年	30年
Y25	25年	20 ～ 30年	20年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

3-3 修繕・改修サイクルの見直し

従来は、改築を中心とした施設整備を進めてきたため、深刻な劣化や破損などの不具合が発生してから改修を行う事後保全的な改修をしていましたが、その方法では建物の目に見える一部分しか改修できず、また、築後40年程度で建物全体の機能が必要水準を下回り、短いスパンで改築せざるを得ない状況をつくり出してしまいます。

一方、長寿命化を図る計画では、築20年程度経過したときに機能回復のための予防保全的な改修等を行い、中間期（40年など）に長寿命化改修を行います。その後も建物の部位ごとの更新周期を勘案し、約20年スパンで予防保全的な改修を計画的に行います。このように定期的・計画的な改修を行うことで、施設の機能・性能の低下を長期間放置することなく、社会的に必要とされる水準まで引き上げることができるため、施設全体の長寿命化を図ることができます。



（「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」（文部科学省）より）

図4-2：改築中心から長寿命化への転換イメージ

3-4 改修等の整備水準

長寿命化改修の実施にあたっては、単に建築時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により建物の耐久性を高めるとともに、バリアフリー化や省エネ化など、現代の社会的要請に応じるための改修を行うことが重要となります。

老朽化対策としては、建物の外部・内部仕上げ、設備などの経年による劣化や機能低下を改修により改善します。改修の内容は、各施設により経年数、老朽化の状況は異なることから、老朽化調査の結果を踏まえて個別に改修メニューを整備します。

安全面に係る対策としては、利用者が安全に利用できるように防犯・防災機能の整備を進めます。

機能・環境面の対策としては、だれでも利用しやすいバリアフリー、ユニバーサルデザインに配慮した整備を行うとともに、環境負荷の低減を図る省エネルギー化、自然エネルギーの活用など、環境に配慮した施設整備も進めます。

表 4-2：改修工事等における整備項目例

基本方針	整備項目例
老朽化対策	・屋上防水の更新、笠木の更新・撤去 ・外壁のクラック、欠損補修、シーリングの更新・撤去 ・内装全面改修（床、壁等） ・受変電、照明設備等の更新 ・空調換気、給排水管等の更新 ・照明器具の LED 化、人感センサーによる省電力化 等
安全面	・緊急通報設備の整備 ・フェンス改修 ・書棚等の転倒防止対策、照明・壁掛け式スピーカー等の落下防止対策 ・非常用発電設備（太陽光発電設備・蓄電池等）の整備 等
機能・環境面	・トイレ改修（洋式化、衛生環境の充実等） ・バリアフリー対応（段差の解消） ・断熱性の向上（壁、開口部） ・遮音性の向上（壁、開口部）等

4 維持・管理の方針

長期にわたり施設を安全・安心に利用するためには、日常的、定期的に施設の点検や清掃、情報管理を行う必要があります。日常的、定期的に維持管理を行うことで、建物の劣化状況を詳細に把握でき、より早急に異常に気付くことができるため、施設に応じた維持、改修内容や時期を計画に反映することができます。

4-1 日常点検

主に修繕や小規模工事に対応する不具合箇所や危険個所の把握を目的として、1年に1回を目途として点検を実施します。また、快適な環境を維持しながら建物の仕上げ材や機器の寿命を延ばすため、塵や汚れの除去などの清掃も定期的を実施します。

4-2 老朽度点検調査

日常点検では確認できない箇所や法的に定められた箇所（建築基準法第12条点検項目）に関して、調査を実施します。

4-3 情報管理

施設概要、現地調査の結果を踏まえ、修繕履歴や改修工事等を施設ごとにまとめた施設カルテを作成します。施設カルテには、老朽化の進捗状況の把握、年度ごとに必要な整備内容と予算の把握、スペースの活用状況の把握など、計画的な維持保全のための基礎データとして活用します。

第5章 施設整備の実施計画

1 対策の優先順位の考え方

施設への対策については、施設の築年数や状態（建築部位や設備の劣化・損傷等の状況）の他、当該施設が果たしている役割、機能、利用状況等を踏まえて施設評価を行い、各施設における整備の基本的な方針（廃止、移転、長寿命化等）を定めた上で、それに応じた対策内容や実施時期を判断します。なお、対策内容や実施時期の判断にあたっては、すべての施設において、利用者の安全・衛生に関わるものを最優先とします。

2 施設の評価

2-1 施設評価とその後の流れ

施設の定量的な要素（建物健全度、維持管理コストの状況、利用見込み）と定性的な要素（代替施設の有無）を総合的に勘案し一次評価を行った上で、施設の状況（施設の設置目的や特性、また各種計画における指針や役割など数値では表せない施設の性質等）や市民アンケートの結果等を加味し、総合評価を最終決定します。

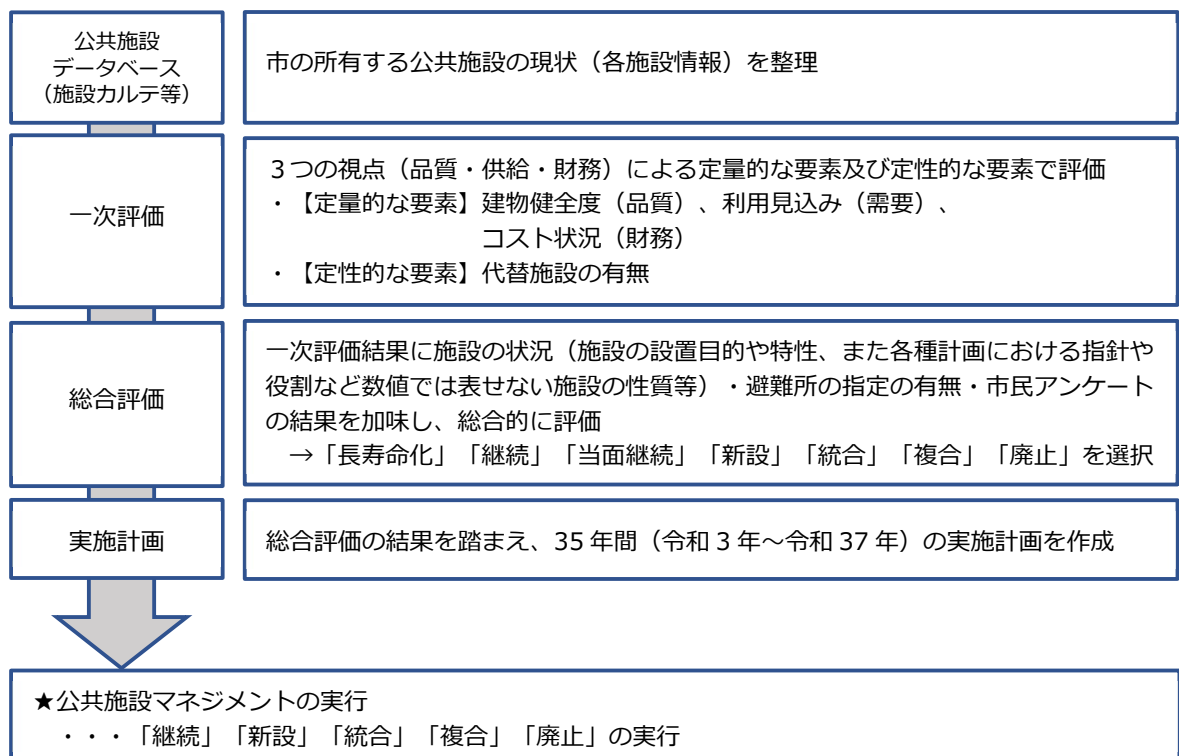


図 5-1：施設評価とその後の流れ

2-2 一次評価・総合評価について

建物健全度からの優先順位付けのみでは、ただ単に劣化の著しいものから改築や大規模改修を行うこととなり、住民ニーズ等とかけ離れた施設整備を行ってしまう可能性があります。建物の維持管理にかかるコストや、人口動向・利用者数の推移等の多方面から比較検討し、総合的に判断する必要があります。

一次評価は、以下の流れで進めました。

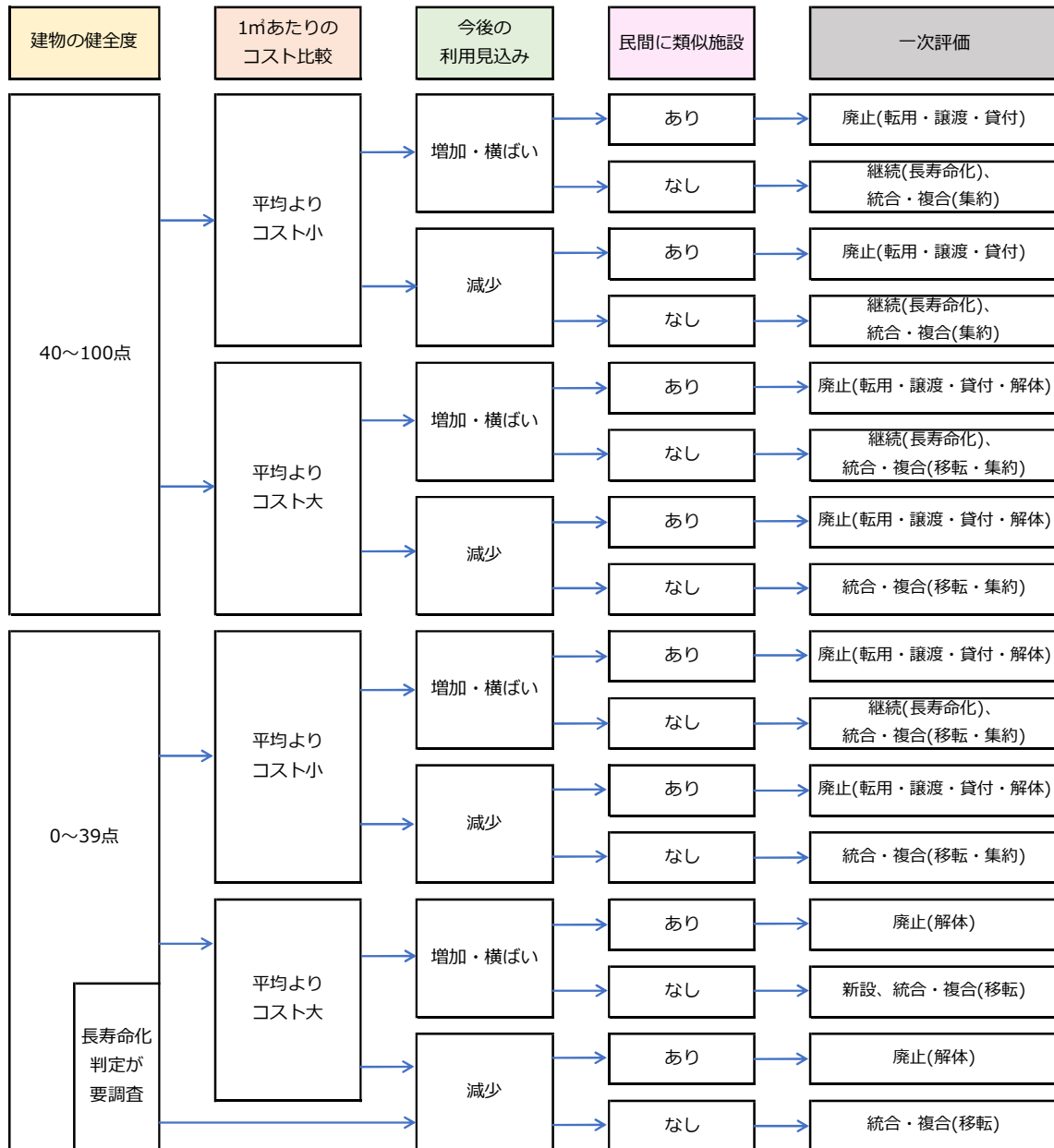


図 5-2：一次評価基準

《評価項目及び評価基準について》

◆ 建物の健全度

…第2章「供給処理施設を取り巻く現状」表2-4：現地調査結果にて算定された健全度の点数（100点満点）で判定しました。（複数の棟がある施設は、延床面積で按分し健全度を算出）

◆ 1㎡あたりのコスト比較

…施設ごとに建物の維持管理に係る1㎡あたりの年間コスト（水光熱費・修繕費・設備点検費等）を算出し、施設分類全体の平均値に対する大小で判定しました。

◆ 今後の利用見込み

…施設の今後の利用見込み（増加・横ばい、減少）で判定しました。

◆ 民間に類似施設

…民間施設に類似の施設があるかどうかで判定しました。

◆ 一次評価

…上記の評価フローにより、大きく以下の8つに分けました。

- ①廃止（転用・譲渡・貸付）
- ②継続（長寿命化）、統合・複合（集約）
- ③廃止（転用・譲渡・貸付・解体）
- ④継続（長寿命化）、統合・複合（移転・集約）
- ⑤統合・複合（移転・集約）
- ⑥廃止（解体）
- ⑦新設、統合・複合（移転）
- ⑧統合・複合（移転）

2-3 評価結果（方向性の決定）

一次評価の結果に、施設の状況（施設の設置目的や特性、また各種計画における指針や役割など数値では表せない施設の性質等）や避難所の指定の有無、市民アンケート結果を加味した上での総合評価の結果は、以下のとおりです。

表 5-1：評価結果

施設名	建物 健全度	mあたりのコスト 比較	今後の 利用 見込み	民間に 類似 施設	一次評価	総合評価	総合評価の考え方
上下水道事業所庁舎・ 奥州街道ふれあいの館	77.1	小	減少	なし	継続（長寿命化）、 統合・複合（集約）	長寿命化	令和3年度で築31年となるが、利用率も高いため、施設の延命化を図り継続して使用する。

3 今後 35 年間の実施計画

評価結果に基づき、個別施設ごとの今後 35 年間の実施計画を以下のとおりとします。なお、この実施計画は、対策を実施する時期および費用の目安を示すものであり、今後の予算が確保されたものではありません。また、施設環境の充実を図るためや、建物の安全性を確保するために必要な改修等が生じた場合には、実施計画に関わらず優先して検討します。

表 5-2 : 今後 35 年間の実施計画

(単位：千円)

施設名	総合評価		今後35年間のスケジュール								合計
			2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026-2030 (R8-R12) 【5年間】	2031-2040 (R13-R22) 【10年間】	2041-2055 (R23-R37) 【15年間】	
上下水道事業所庁舎・奥州街道ふれあいの館	長寿命化	対策内容						長寿命化改修		大規模改修	
		対策費用						112,104	112,104	93,420	317,628
過去5年間（平成26～30年度） の実績の平均値に基づき計上しています。		維持修繕費	244	244	244	244	244	1,220	2,440	3,660	8,540
		光熱水費	2,026	2,026	2,026	2,026	2,026	10,130	20,260	30,390	70,910
		合計	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	123,454	134,804	127,470	397,078

※上記金額は、次項「今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション（総合評価に基づき長寿命化や再配置等施設ごとに対策を実施した場合）」のコスト算出条件に基づき算出しています

4 今後の維持・更新にかかるコストシミュレーション

今後 35 年間に必要となる維持・更新コストを、以下の 2 パターンで試算し、比較します。

- ① 築 40 年で改築を行う従来型の改修を続けた場合
- ② 総合評価に基づき長寿命化や再配置等施設ごとに対策を実施した場合

＜コスト算出条件＞

- ・維持修繕費、光熱水費・委託費は、過去 5 年間（平成 26～30 年度）の実績の平均値を採用します。
- ・各工事の費用については、以下の単価設定により算定を行います。
 ※改築単価は「公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人地域総合整備財団）」で用いられる単価を採用。
 長寿命化改修単価は改築単価の 60%、大規模改修単価は改築単価の 25% で設定。解体単価は「建築物のライフサイクルコスト（一般財団法人建築保全センター）」で用いられる単価を採用。
- ・改築及び長寿命化改修の工期は 2 年、大規模改修及び解体の工期は 1 年とします。

改築	長寿命化改修	大規模改修	解体・撤去 ※小規模の建物 (1,500 m ² 未満)	解体・撤去 ※中規模の建物 (1,500～10,000 m ²)
360,000 円/m ²	216,000 円/m ²	90,000 円/m ²	22,042 円/m ²	34,814 円/m ²

① 築 40 年で改築を行う従来型の改修を続けた場合

- ・築 20 年で大規模改修、築 40 年で改築を行うものとします。
 ただし、改築及び長寿命化改修の実施年数より古い建物は、今後 10 年以内にそれらを実施するものと設定し、10 年間で平準化して計上します。

② 総合評価に基づき長寿命化や再配置等施設ごとに対策を実施した場合

- ・長寿命化と判定された建物は、築 40 年に長寿命化改修、築 20 年・60 年に大規模改修、築 80 年に改築するものとします。
 ただし、改築及び長寿命化改修の実施年数より古い建物は、今後 10 年以内にそれらを実施するものと設定します。
 なお、支出の平準化の観点から、工事の実施時期については前倒し・後ろ倒しも可能とします。
- ・「躯体以外の劣化状況」において D 評価の部位は今後 5 年以内に、C 評価の部位は今後 10 年以内に修繕を実施するものとします。ただし、築年数の上で改築、長寿命化改修、大規模改修が 10 年以内に位置づけられている場合はそちらを優先してコストシミュレーションを行います。
- ・A 評価の部位は、今後 10 年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額から差し引きます。

① 築 40 年で改築を行う従来型の改修を続けた場合

今後 35 年間の維持・更新コストは総額約 5.5 億円（約 0.16 億円/年）となり、過去 5 年間の施設関連経費（約 0.02 億円/年）の約 8 倍となります。

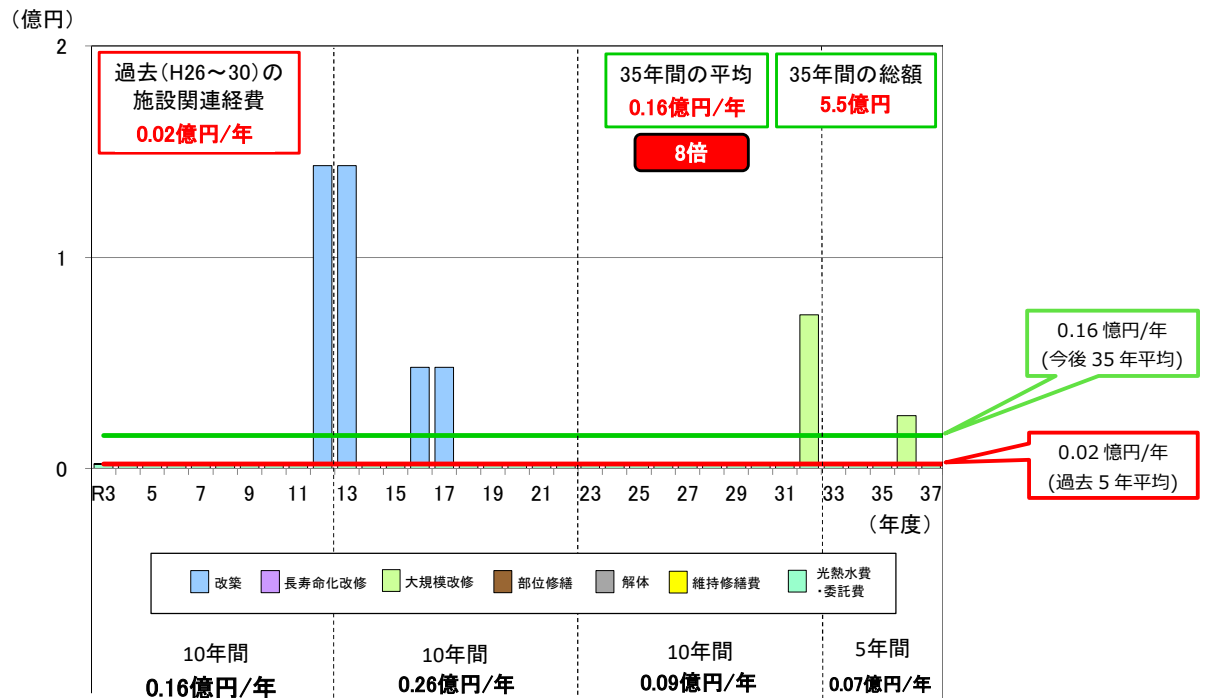


図 5-3 : コストシミュレーション（従来型）

② 総合評価に基づき長寿命化や再配置等施設ごとに対策を実施した場合

今後 35 年間のコストは総額約 4.0 億円（約 0.11 億円/年）となります。過去 5 年間の施設関連経費（約 0.02 億円/年）の約 5 倍とはなりますが、従来型の場合（約 0.16 億円/年）に比べると約 31%の縮減が可能となります。

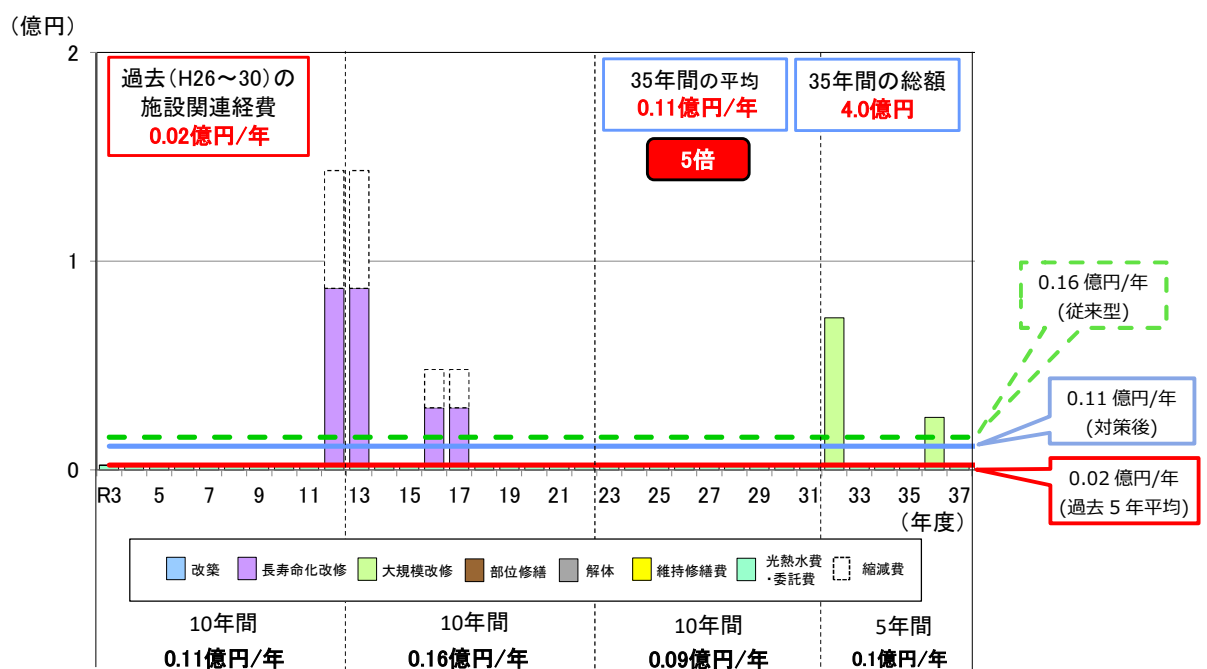


図 5-4 : コストシミュレーション（対策後）

第6章 個別施設計画の継続的運用方針

1 情報基盤等の整備と活用

1-1 情報基盤の整備

本計画を適切に実施するためには、各施設における過去の改修・修繕履歴や現在の状態を把握することが重要です。

「第2章 4 供給処理施設の健全性の把握」において把握した施設の状態や、「第4章 4 維持・管理の方針」において設定した維持管理項目の点検・調査結果、過去の改修履歴等について、既存の固定資産台帳や施設カルテを情報基盤としてあらためて整備し、全庁的に情報の一元化・共有化を図ります。

1-2 情報基盤の継続的な活用

定期的に施設の点検・調査等を行い、得られた結果は、情報基盤に保管・蓄積し、長寿命化改修工事等の実施や2回目以降の点検・調査等の際に使用するなど、継続的に活用します。

1-3 点検マニュアルの整備

日常的、定期的に施設の点検等を実施するため、点検の項目や方法が示された点検マニュアルを整備します。

2 推進体制等の整備

建物の長寿命化等の対策を実施するために必要となる継続的な点検や計画の更新に際しては、施設所管課をはじめとした様々な関連部署間での連携が重要であり、改修等の内容や施設ごとの調整、計画のスケジュール管理など、実施体制の中で統一的な考え方を持った上で推進する必要があります。

よって、総合管理計画の策定及び公共施設等の配置の最適化とともに効率的な行財政運営を図るために設置された「白石市公共施設等総合管理計画策定委員会」を主とし、施設管理担当者による策定検討会及び事務局を担う財政課による庁内横断的な組織体制を更に充実させ、総合管理計画及び本計画を一元的に管理・推進するとともに、計画の具体化、継続的な改善方法の検討、定期的な見直しなどを着実にを行います。

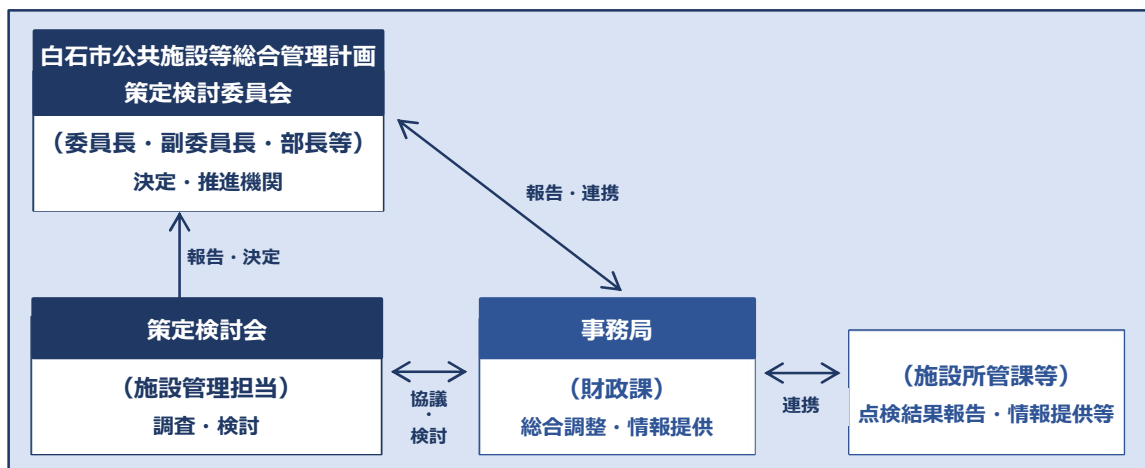


図 6-1：個別施設計画の推進体制

白石市供給処理施設個別施設計画（長寿命化・再配置計画）

令和 3 年 3 月

発 行 宮城県白石市

編 集 白石市総務部企画情報課、上下水道事業所

〒989-0292 宮城県白石市大手町1-1

企画情報課：TEL 0224-22-1324（直通） FAX 0224-22-1451

上下水道事業所：TEL 0224-25-5522（直通） FAX 0224-25-6885

<https://www.city.shiroishi.miyagi.jp/>