

札幌市市有建築物保全計画

2018 年 2 月制定

2020年3月一部改定

2021年3月一部改定

札 幌 市

目 次

1	計画の目的と位置づけ	1
(1)	計画の目的	1
(2)	計画の位置づけ	1
(3)	取組期間	3
2	保全計画の対象	3
(1)	保全対象施設	3
(2)	保全対象部位と改修周期	7
3	適正な保全に向けた具体的な取り組み	9
(1)	札幌市建築物の保全及び整備に関する要綱	9
(2)	市有建築物長寿命化方針保全基準	10
4	保全計画の運用	12
(1)	保全計画の実施施設の選定	12
(2)	保全計画の更新	13
(3)	保全推進事業の予算計上と執行	13

1 計画の目的と位置づけ

(1) 計画の目的

本計画は、学校施設、市営住宅を除く一般建築物について、市有建築物の長寿命化、建替時期の分散化、ストック規模の適正化、集約化や除却・売却の促進の4つの方針に基づき、計画的な保全を実施するものです。

(2) 計画の位置づけ

本市の市有施設やインフラ資産などの効率的な管理・利活用を進めていくため、平成29年3月に「札幌市市有建築物及びインフラ施設等の管理に関する基本的な方針」（以下基本方針）を策定し、以下の5点を市有施設等に関する基本的な方針と位置付けています。

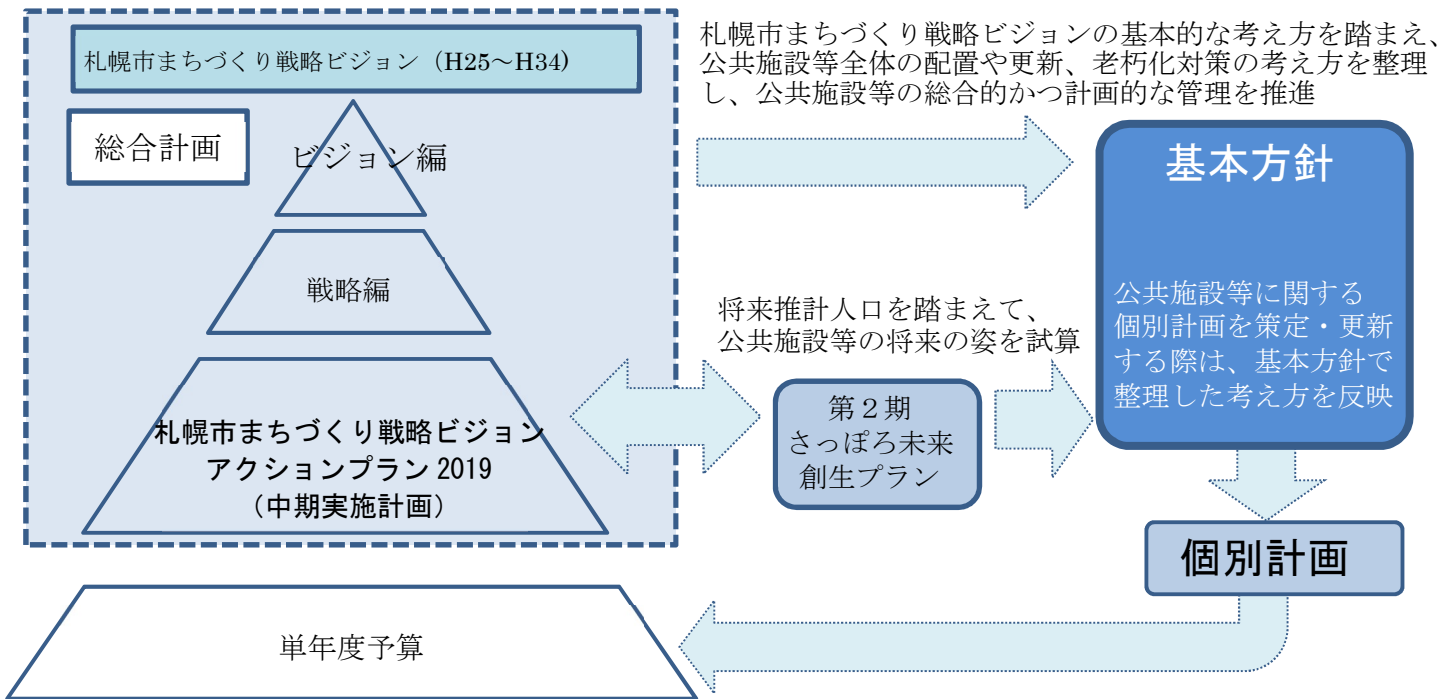
【市有施設等に関する基本的な方針】

- ・点検・診断等の履歴を集積・蓄積し、維持管理・修繕・更新を含む老朽化対策等に活かしていく。
- ・維持管理・修繕・更新等については、長寿命化を図るなどトータルコストの縮減・平準化を目指し、計画的に実施する。
- ・公共施設等の平常時の安全だけでなく、災害時の機能確保の観点も含め耐震化を図る。
- ・公共施設等の廃止・更新は、利用状況及び耐用年数等を踏まえ検討する。特に建築物については、複合化・用途転用に加え、民間施設の利用や合築等についても検討する。
- ・公共施設等の更新や改修時には、これまで進めてきたバリアフリー化の取組に加え、ユニバーサルデザインの導入も必要に応じて進めていく。

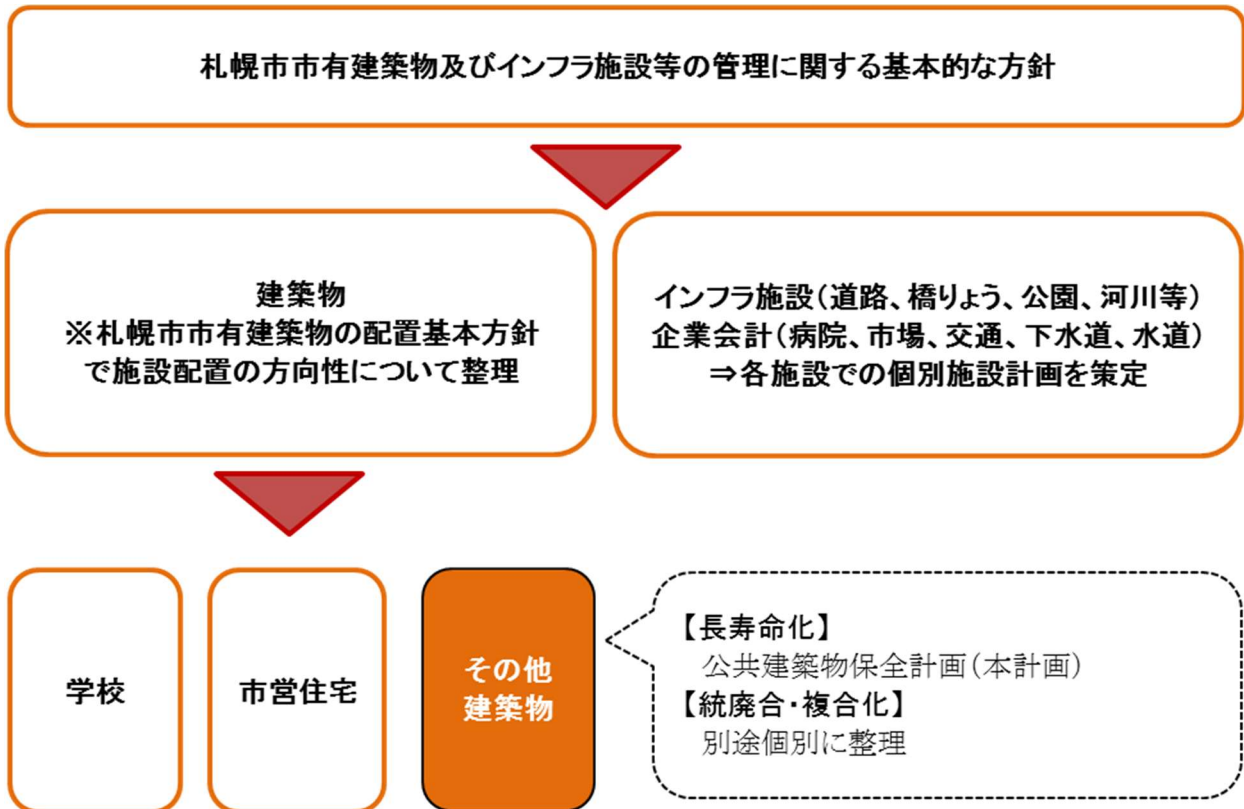
本計画は、上記5つの基本的な方針のうち、特に施設の長寿命化を実現するための個別施設計画と位置づけ、財政面も含めて実効性の高い計画となるよう、全庁的な視点で進めていきます。

なお、学校及び市営住宅については、別途個別施設計画により管理することとします。

【計画の位置づけイメージ】



【本計画の対象施設範囲】



(3) 取組期間

基本方針の取組期間は10年としますが、公共施設等に係る様々な状況を勘案しながら、必要に応じて適宜見直しを行うこととします。

2 保全計画の対象

(1) 保全対象施設

本計画では、公共建築物のうち、学校施設、市営住宅を除く一般建築物（市役所庁舎や消防署、体育館施設、地区センターなど）を対象とし、そのうち、延床面積100㎡未満の小規模な施設（公衆トイレ、物置、車庫）などは対象外とします。

対象施設の数及び面積は、509施設、延床面積133万㎡となります。

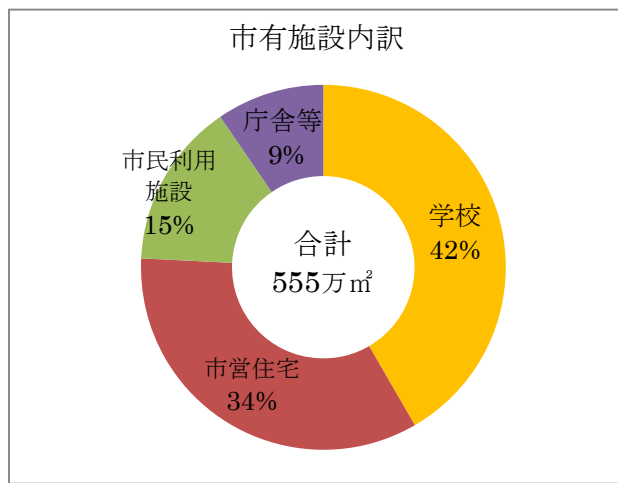


図2-1-1 市有施設内訳

表2-1-1 保全対象施設

所管局	施設数	延床面積 (㎡)
総務局	6	67,649
まちづくり政策局	5	14,409
市民文化局	143	303,125
スポーツ局	35	230,285
保健福祉局	41	128,306
子ども未来局	121	82,878
経済観光局	8	81,667
環境局	27	216,163
建設局	45	93,546
消防局	61	44,871
教育委員会	17	68,309

2018年2月現在

ア 保全対象施設の現状

(ア) 所管局別

対象施設を所管局別に見ると、区民センター・地区センターなどの市民文化系施設中心の市民文化局所管施設、総合体育館やプールなどのスポーツ・レクリエーション系施設中心のスポーツ局所管施設、老人福祉センターなどの保健・福祉施設中心の保健福祉局所管施設の面積比率が大きくなっています。

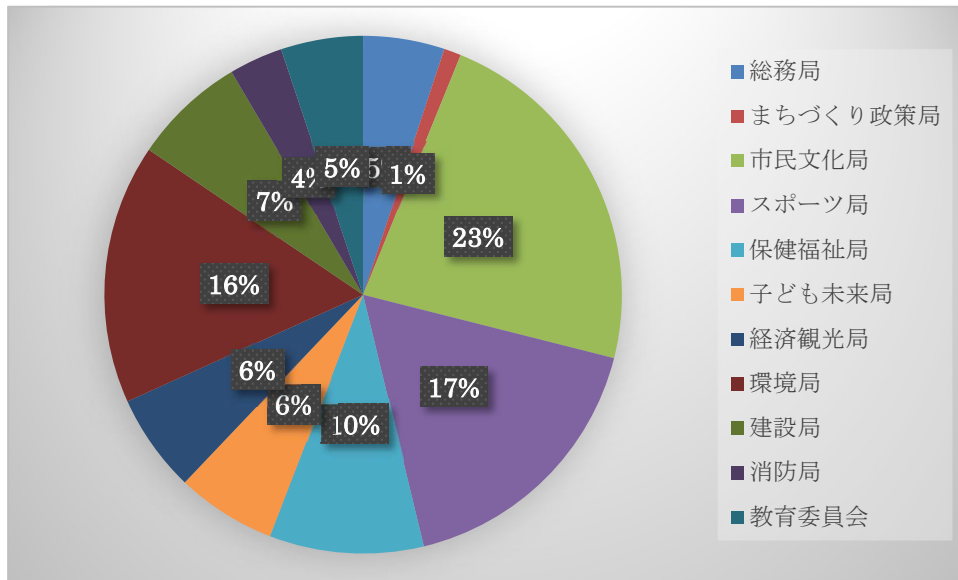


図2-1-2 所管局別面積割合

(イ) 構造別

構造別に見ると、鉄筋コンクリート（RC）造、鉄骨鉄筋コンクリート（SRC）造、木（W）造の建物が多く、全体延床面積の95.2%を占めています。

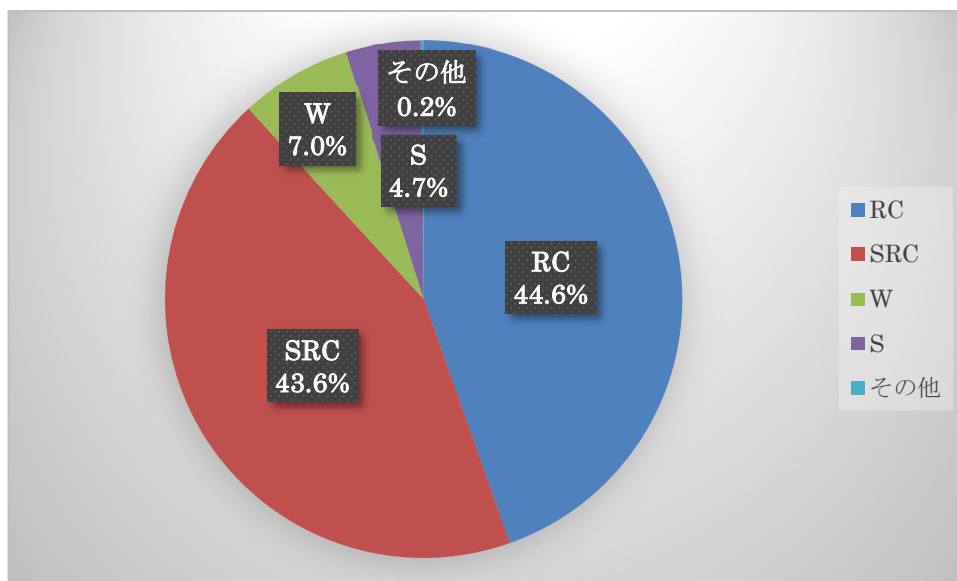


図2-1-3 構造別延床面積割合

(ウ) 建築年度別

建築年度別に見ると、延床面積では新耐震基準（昭和57年以降）の建物は全体の64.7%で、着実に施設の更新を行っており、大規模な施設整備が行われた年の延床面積が大きくなっています。

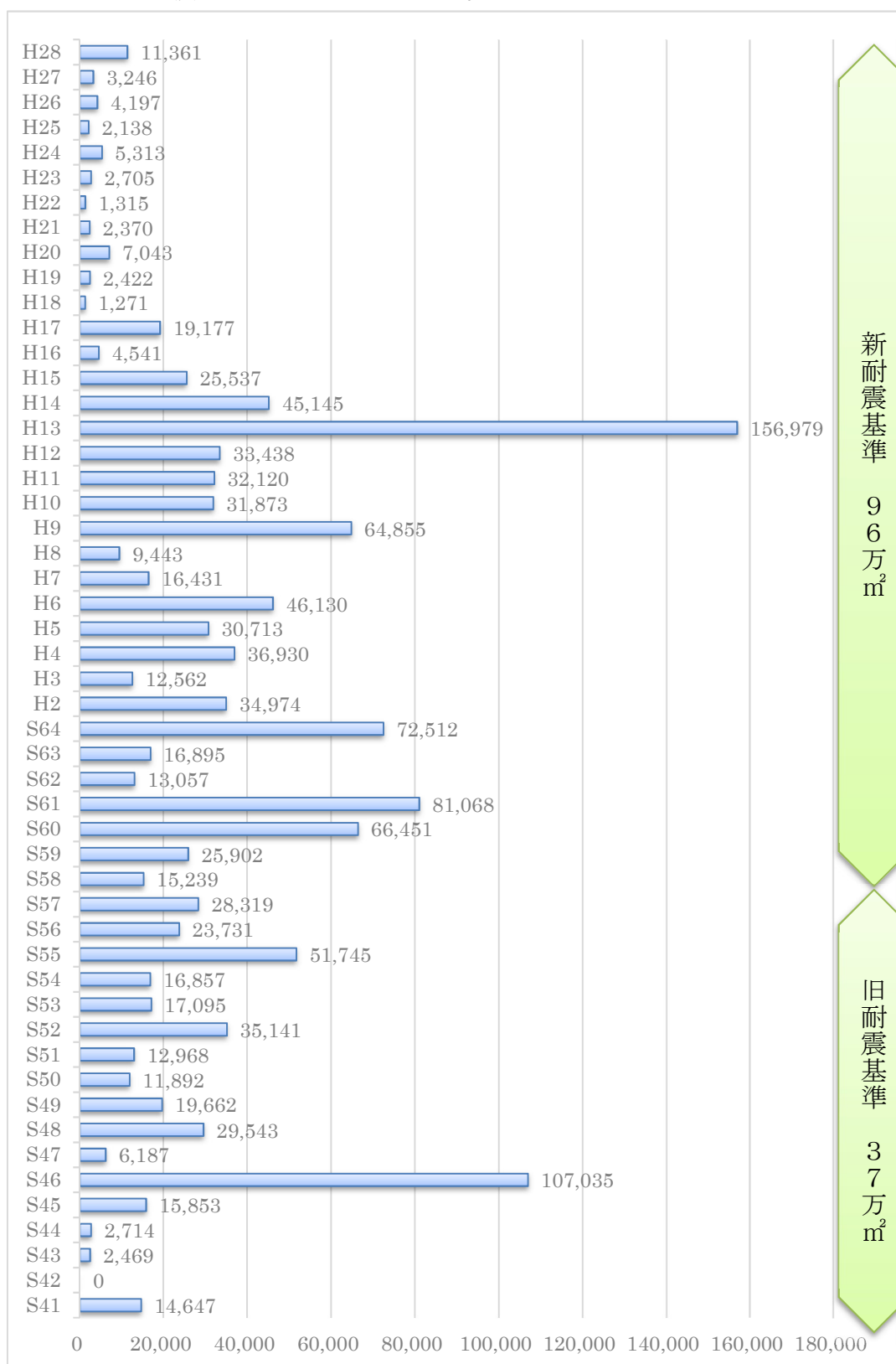


図2-1-4 延床面積年度分布

(2) 保全対象部位と改修周期

本計画では「施設の長寿命化」を図るため、①構造躯体の劣化、損傷を防ぎ、「構造躯体を健全に保つもの」、②その部位・設備機器の損傷により「施設運営に大きな影響を与えるもの」、③「防災面・安全面から維持管理が必要なもの」の3つの視点で選定した部位を対象とします。

なお、厳しい財政状況の中、不具合が生じても影響範囲が小さく、復旧にあまり時間と費用を要しないものは事後保全で対応することとし対象外とします。

また、建築物は多くの部位や設備機器で構成されており、耐用年数はそれぞれで異なります。そのため、部位や設備機器ごとに改修工事の実績や国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築物のライフサイクルコスト」の計画更新年数を参考に、本市で独自に設定した改修周期(表2-2-1)を基に、各施設の劣化状況等を反映した「長期維持保全計画案」を策定し、各年度の予算の範囲内で予防保全を進めていきます。

表2-2-1 保全対象部位と改修周期

建築部位・設備機器の計画更新周期

大分類	中分類	小分類	更新周期(年)
			札幌市保全計画
建築外部	屋根	保護アスファルト防水	—(20)
		アスファルト露出防水	40(10)
		シート防水	25(10)
		塗膜防水	25(10)
		金属屋根	40(10)
	外壁	仕上塗材	40(20)
		耐候性塗料塗り	20(10)
		木材保護塗料塗り	5
		タイル	50(10)
		押出成形セメント板	—(15)
		金属パネル	40(10)
		サイディング	40(10)
		シーリング	20
		建具	鋼製建具
	重量シャッター		40(10)
	軽量シャッター		30(10)
	アルミ製建具		40(5)
	自動ドア		50(5)
	軒天井	ボード類	40(10)
		仕上塗材	40(20)
		金属製	60(10)
	その他	鉄骨階段	35(5)
		フェンス等 ※境界フェンスは除く	30(10)

※更新周期(年)の表示例

- ① — は、建物の使用年数の間に更新はないものと想定している項目
- ② () は、部分修繕の更新周期を示す
- ③ () は、トップコートのみ修繕の更新周期を示す

大分類	中分類	小分類	更新周期（年）
			札幌市保全計画
電気設備	受変電設備	区分開閉器	20
		受変電設備	30
	幹線設備	高圧ケーブル	30
		引込開閉器盤	30
	動力設備	動力制御盤	30
	電灯設備	電灯分電盤	30
		照明（LED）	30
		非常照明	30
		誘導灯	15
		照明（その他）	20
		照明制御盤	30
		暖房設備	電気暖房
	自動火災報知設備	火災報知設備（発信・受信）	25
		感知器	25
	非常放送設備	非常放送設備・アンプ	25
		スピーカー	25
	テレビ共聴設備	テレビ共聴	30
	構内交換設備	構内交換機（主装置）	10
		電話機	10
	インターホン設備	インターホン	25
	電気時計設備	電気時計	25
	雷保護設備	受信部	40
	ロードヒーティング設備	ロードヒーティング	30
	屋外照明設備	ポール灯（LED）	30
	ケーブル	強電・弱電ケーブル	—
	太陽光発電設備	太陽電池モジュール	25
		パワーコンディショナ	15
		表示装置・計測装置	15
	自家発電設備	発電機	30
		起動用蓄電池	15
	直流電源設備	直流電源装置	20
		蓄電池	15
	無停電電源設備	無停電電源装置	20
		蓄電池	15
	中央監視設備	中央監視装置	20
	監視カメラ設備	制御装置	20
		カメラ	20
	舞台・音響・映像設備	舞台照明（LED）	30
		制御装置・アンプ	20
		映像投影・出力設備	20
		スピーカー	20
	駐車管制設備	制御盤・ループコイル・警報灯・カーゲート	20
		駐車券発行機・料金精算機	10
	セキュリティ設備	入退室管理装置	15
		機械警備制御装置	15

大分類	中分類	小分類	更新周期（年）	
			札幌市保全計画	
機械設備	冷暖房設備	鋼製ボイラー	20	
		その他ボイラー	30	
		煙導	—	
		吸収式冷温水発生機	20	
		冷凍機	20	
		チリングユニット（水冷）	20	
		ヒートポンプユニット（空気熱源）	20	
		熱交換器設備	20	
		冷却塔	20	
		ポンプ	20	
		給油設備	30	
		FF式暖房機	20	
		タンク類	30	
		空調換気設備	空気調和機	20
			全熱交換機	20
			送風機	20
	自動制御設備	自動制御機器	20	
	給排水衛生設備	受水槽	30	
		給水ポンプ	20	
		さく井設備	20	
		給湯ボイラー・貯湯設備	20	
		衛生器具	30	
		厨房器具	30	
		排水ポンプ	20	
		グリーストラップ	—	
		ろ過器	30	
		消火設備	屋内消火栓・配管	40
	連結送水管・配管		40	
	スプリンクラー・配管		40	
	特殊消火設備		30	
	消火ポンプ		30	
	配管設備	給水配管	30	
		排水配管	30	
		蒸気配管	30	
		給湯配管	30	
		冷暖房配管・放熱器	30	
		床暖埋設配管	—	
		ガス配管	30	
		ロードヒーティング埋設配管	—	
		給油配管	30	
	ダクト	空調用ダクト	—	
		ダンパ	30	
		吹出口	—	
	搬送設備	ロープ式エレベーター	30	
		油圧式エレベーター	30	
		機械室レスエレベーター	30	
		小荷物専用昇降機	30	
		エスカレーター	30	
		機械式駐車場	30	
	その他	融雪機械	20	
その他		適宜		

3 適正な保全に向けた取組

(1) 札幌市建築物の保全及び整備に関する要綱

札幌市では、それまでの対症療法的な「事後保全」から、故障や不具合を未然に防ぐ「予防保全」に転換し、市有建築物の適正な管理を推進するため、平成19年度に「札幌市建築物の保全及び整備に関する要綱」（以下「要綱」という。）を定めました。

この要綱の策定により、予算要求を含め、それまで各施設の所管部が個別に対応していた各施設の維持管理や修繕などの「保全」のうち、「修繕」については札幌市における市有建築物の整備を主管する建築部において、施設間の優先順位を比較しながら一元的・計画的に実施できる体制を構築することとしました。

また、中長期的な施設の整備に関しては、各施設の所管部が、所管する施設の新築・増築、機能改善、用途転用及び改築に関する中期整備計画案を作成した上で、建築部において他の市有建築物の保全状況と比較考量しながら、中期整備計画の調整を行うこととしています。

(2) 市有建築物長寿命化方針保全基準

要綱に基づき平成19年度に策定した「市有建築物長寿命化保全基準」（以下「保全基準」という。）では、市有建築物の長寿化を図るため、維持管理及び修繕からなる保全の基本的事項や目標耐用年数、保全の業務内容の基準を定めました。

【保全の基本的事項】

- ・ 建築物の劣化及び損傷を最小限に抑えるとともに、利用者等及び建築物の安全性を確保する
- ・ 建築物の保全費用の節減を図るとともに、経年劣化に対して計画的、効率的な措置を行う。
- ・ 建築物を取り巻く社会的、経済的に状況変化に対して適正な措置を行うとともに、資産価値を確保する。
- ・ 建築物の環境負荷を抑えるため、省エネルギー、省資源及び周辺環境に配慮する。

【目標耐用年数】

建築物の使用年数の目安となる構造体の目標耐用年数は、構造種別と既存、新築の区分に応じて原則として次表に掲げる数値を標準とします。

なお、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造及び重量鉄骨造等で新築する場合は、原則として目標耐用年数を80年とするが、大規模な施設で、かつ、用途転用の可能性も含めて将来にわたって長期的な利用が確実に見込まれる建築物については、最大100年を目標耐用年数として設定します。

また、既存建築物については、構造体の健全度、維持管理の状況、施設の機能などを総合的に勘案しながら80年の使用を目指します。

構造種別	標準目標耐用年数	
	既存	新築
RC、SRC、S等	60（～80）	80（～100）
W、LS、CB等	45	

凡例 RC：鉄筋コンクリート造、SRC：鉄骨鉄筋コンクリート造、S：重量鉄骨造
W：木造、LS：軽量鉄骨造、CB：コンクリートブロック造

【保全業務の内容】

- 維持管理（施設の所管部が担当）
 - ・ 日常点検
外観等の目視点検、作動状況の点検、安全性の確認等
 - ・ 定期点検
法令上の点検、検査、調整及び分解整備
自主的な専門技術者による点検、検査、調整、分解整備
 - ・ 小規模な修理
消耗品及び消耗部品の交換、軽微な機器の調整、補修等

- 修繕（建築部が一元的に担当）
 - ・ 計画修繕
構造物の著しい劣化または故障の発生を予防するための計画的な修繕
 - ・ 各所修繕
建築部位・設備等の劣化又は故障が、部分的である、または経常的である少額な修繕
 - ・ 緊急修繕
建築部位・設備等の劣化又は故障が発生し、建築物の機能及び安全性が著しく低下した場合における緊急的な修繕

また、各個別施設ごとに建築部位・設備等の長期にわたる修繕の計画（以下、「保全推進計画」という。）を策定した上で、建築部において保全情報システムにより保全状況の一元的に管理を図り、計画修繕の効率的な実施を行います。

4 保全計画の運用

(1) 保全計画の実施施設の選定

各施設の修繕計画を基に、以下の通り施設ごとの優先順位をつけて調整した上で修繕時期を調整し、実施します。

ア 施設利用の見通しに基づく優先順位

- ・ 将来にわたって長期的な利用が見込まれるかどうか
現在でも施設所管部局ごと、施設の利用状況・将来の利用見通しを見込んで保全予算の要求をしているところですが、今後施設カルテ（仮）を整備し、市有施設の現況・将来の利用見通し等を網羅的に整理し優先度を判断することとします。

イ 施設の特性に基づく優先順位

- ・ 災害等が発生した際、多数の市民の安全確保に必要な施設かどうか
災害発生時の施設の位置づけから5段階の優先度を設定

優先度	選定基準
優先度A-1	中枢施設(主に庁舎、救護施設、消防施設等)
優先度A-2	災害時活動施設等で優先度の高いもの(主に庁舎出張所、消防施設出張所、土木センター等)
優先度B	収容避難施設等(主に学校、まちづくりセンター等)
優先度C-1	災害時活動施設等(主に火葬場、ゴミ処理施設、物流施設等)
優先度C-2	機能維持が必要な施設(主に動物園等)

ウ 施設の改修周期に基づく優先順位

- ・ 施設・設備の改修周期が他施設と比較してどの位超過しているか
保全基準による目標耐用年数を基本としつつ、後述の現地調査等から総合的に施設の老朽化状況、対応の必要性を検証します。

エ 全体調整

- ・ ア、イ及び年度単位の修繕の総量や市の財務状況を踏まえた調整
札幌市では政令指定都市に移行した昭和40年代から50年代に市有建築物の整備を集中的に行った結果、今後、保全費用の急激な増加が見込まれます。
そのため、施設の劣化の進行状況や市の財務状況を考慮しながら、工事の実施時期を調整し、修繕工事を進めることで、保全費用の削減と平準化を図ります。

※ 平成30年度の保全推進計画による計画修繕の費用

- ・ 今後10年間の保全費用の見込みは各年度51億円～103億円（平均72億円）
- ・ 建築部において保全推進計画に基づいて一元的に効率的に修繕工事を行うことにより、費用の削減及び平準化を図る。

(2) 保全計画の更新

建築物の劣化の進行は少しずつ進んでいくので、定期的に状況把握を行うことが大切です。

そのため、施設所管部で行う維持管理における障害等について、年度当初に聞き取り調査を実施し、必要に応じて現地調査により劣化状況等の確認を行います。

また、修繕計画対象施設の事前調査を計画時期の2年前に実施し、計画内容の確認を行います。

何れの現地調査も、保全担当職員が行い、劣化状況を把握し、早急な対応が必要なのか、残存耐用年数等から計画に基づき実施すべきかなどを判断します。

これらの情報を建築部で保全情報システムを活用しながら一元的に管理し、予防保全を進めるとともに、社会状況の変動や施設の劣化の進行度を勘案し、保全計画を、毎年度更新していきます。

(3) 保全推進事業の予算計上と執行

保全計画に基づく計画修繕の費用は、建築部で一元的に保全推進事業として予算計上を行います。

予算計上に当たっては、各施設所管部局の要求に基づき、施設の点検・診断状況及び過去の修繕履歴等を整理した「長期維持保全計画案」を策定し、上記に示した優先度の高いものから順に、毎年度の予算の範囲内で保全事業を実施します。

なお、毎年度の事業の執行に当たっては、修繕工事の進捗状況を見ながら、契約差金や不用額を緊急修繕に流用して対応するほか、札幌市予算編成方針に基づき、翌年度以降の事業費に年度間調整をするなど、効率的な事業執行を行っていきます。