第７章　保全実施状況の検証と保全に係る基準等の見直し

第６章の改善計画を基に平成 26 年度・27 年度に大規模改修を実施しました。この章では、その実施状況を検証し、基準等を見直します。

第７章　保全実施状況の検証と保全に係る基準等の見直し

１．保全実施状況の検証

（１）第九小学校の大規模改修

改修前

第九小学校は平成26年度に保全計画の大規模改修の最初の取り組みとして平成24年度に基本設計、平成25年度に実施設計を実施し、平成26年7月に工事着手し、平成27年３月までの単年度で実施しました。

躯体を残し、仕上げ、設備機器、配管、配線の改修を実施しました。設置して間もない空調機器等は一時保管し、再度設置しました。また、教室の床はフローリングブロックを研磨し、再塗装を施し、再利用しています。

屋内運動場は、改修に合わせ、非構造部材の耐震補強を実施し、災害時の避難場所としての機能向上も実施しました。

これまでに、行っていないプールの改修を実施しました。

改修後

■ 改修内容

延床面積 ： 6,570㎡（増築部分含む）　　工　　期 ： 平成26年7月～平成27年3月（8か月間）

総工事費 ： 14億9,155万円（設計額）　　床面積あたりの 単 価 ： 227,024円/㎡

■ 改修方針と内容

① 老朽化した施設の長寿命化
- 外壁改修、屋上防水改修
- 内装仕上・設備更新
- プール改修、建物躯体補修 等

② 施設のバリアフリー化
- エレベーター設置
- 多目的トイレ設置
- 各所スロープ設置

③ 施設の省エネルギー化
- ペアガラス建具設置
- 天井・壁断熱改修
- LED照明設置、空調改修 等

④ 非構造部の耐震化
- 天井仕上材耐震対策
- 設備機器耐震対策
- 屋上フェンス等転倒防止

⑤ 防災機能の強化
- 機械室を防災備蓄倉庫に改修
- 受水槽の更新
- 非常用発電機設置

■ 工事費の実施状況（税抜き）

	計画時（平成24年度）			実施（設計額）				
部　位	直接工事費（百万円）	共通費（百万円）	合計（百万円）	直接工事費（百万円）	共通費（百万円）	合計（百万円）	差	
建築	490	122	612	662	118	780	168	27.4%
電気設備	296	74	370	118	26	144	−225	−60.9%
機械設備	122	30	152	252	41	294	142	93.2%
仮設校舎	289		289	274		274	−16	−5.4%
総合計			1,423			1,492	68	4.8%

検証結果（第九小学校）

■ コスト面（平成 24 年度策定時との相違）

- 計画時に想定していない工事
  - 倉庫等の附属屋及び外構の改修費
  - 躯体コンクリートのひび割れ等の補修工事
  - 体育館の内部足場
- 詳細調査による工事内容の相違
  - 内部間仕切りは修繕から更新工事に変更
  - 空調熱源を電気からガスに変更
- その他
  - 労務費の上昇

■ 整備レベル面及び施工面

- 整備レベルについて
  - スケルトン改修により、躯体の補修、配管を含めたリニューアルが可能。
  - 学習内容•学習形態に合わせた改修が可能。
  - エレベーター•多目的トイレの設置により、バリアフリー機能の向上が図れた。
  - ＬＥＤ照明・節水トイレ等により、省エネ化が図れた。
- 施工面について
  - 単年度で施工することにより、児童・近隣住民に与える影響が最小限。

学校施設全般の大規模改修における今後の課題

- 工事範囲・工事内容・単価等の見直しが必要。
- 全熱交換器・換気等の機器選定・運用方法の検討が必要。
- ランニングコストの低減化。
- エレベーター・多目的トイレの設置スペースの確保。
- 防災設備などの既存不適格対応。

（２）中砂保育園の大規模改修

中砂保育園は、平成 27 年 8 月に着手し、平成 28 年２月までの単年度で実施しました。

躯体を残し、仕上げ、設備機器、配管、配線の改修を実施しました。

仮設園舎は給食調理場跡地に園庭を含めた整備をしました。

園舎の機能向上とともに、職員事務室・給食調理場の拡張を実施しました。

防犯・セキュリティー面の機能向上、送迎用の駐車場・駐輪場の整備も併せて実施しました。

改修前

改修後

■ 改修内容

延床面積 ： 1,039㎡（増築部分含む）

総工事費 ： 3億6,527万円（設計額）

工　　期 ： 平成27年8月～平成28年2月（8か月間）

床面積当たりの単　価 ： 351,559円/㎡

■ 改修方針と内容

① 老朽化した施設の長寿命化
- 外壁改修、屋上防水改修
- 内装仕上・設備更新
- 建物躯体補修

② 施設のバリアフリー化
- 多目的トイレ設置
- 各所スロープ設置

③ 施設の省エネルギー化
- ペアガラス建具設置
- LED照明設置
- 空調改修、衛生機器改修　等

④ 防犯機能の強化
- 外灯設備
- 監視カメラの設置
- 電子錠の設置

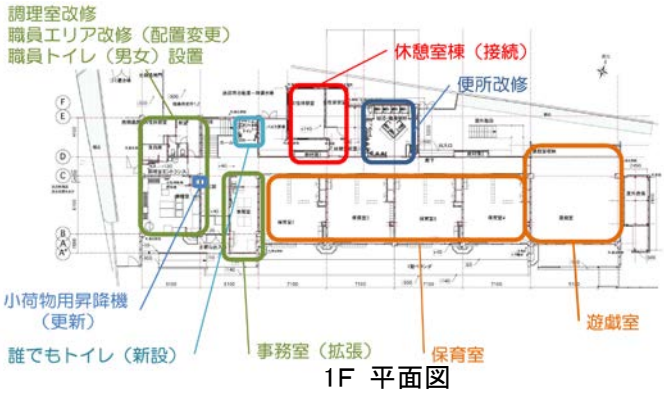
⑤ 各設備機能の改修
- 厨房設備
- 小荷物専用昇降機の改修

⑥ 園庭、外構の整備
- フェンス、門扉の改修
- 自転車置場の改修
- 遊具の改修

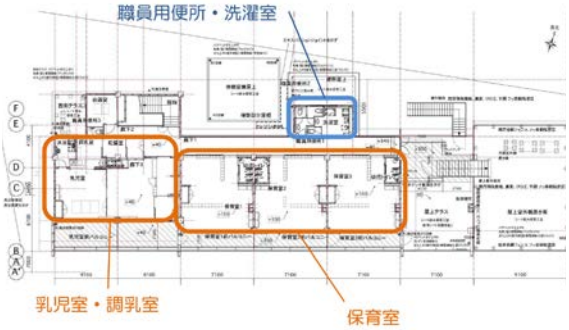
■ 工事費の実施状況（税抜き）

	計画時（平成24年度）			実施（設計額）				
部　位	直接工事費（百万円）	共通費（百万円）	合計（百万円）	直接工事費（百万円）	共通費（百万円）	合計（百万円）	差	
建築	77	26	103	132	39	170	67	65.2%
電気設備	26	9	34	27	10	37	3	8.0%
機械設備	40	13	53	57	12	69	15	28.8%
仮設園舎	49		49	89		89	40	82.7%
総合計			239			365	126	52.6%

■ 改修後の状況



1F 平面図



2F 平面図

外観

遊戯室

内部階段

検証結果（中砂保育園）	
■ コスト面（平成 24 年度策定時との相違） ● 計画時に想定していない工事 ・園庭遊具・駐車場・門扉・塀等の外構改修費 ・躯体コンクリートのひび割れ等の修繕工事 ・仮設園舎の園庭整備工事 ● 詳細調査による工事内容の相違 ・内部間仕切りは修繕から更新工事に変更 ・スチールドアは再塗装から更新工事に変更 ● その他 ・労務費の上昇	■ 整備レベル面及び施工面 ● 整備レベルについて ・スケルトン改修により、躯体の補修、配管を含めたリニューアルが可能。 ・保育内容•保育形態に合わせた改修が可能。 ・バリアフリー機能の向上、ＬＥＤ照明・節水トイレにより、省エネ化が図れた。 ・監視カメラの設置、外構整備により、防犯機能の強化が図れた。 ● 施工面について ・単年度で施工することにより、園児・保護者・近隣住民に与える影響が最小限。

保育園全般の大規模改修における今後の課題	
・工事範囲・工事内容・単価等の見直しが必要。 ・エレベーター・多目的トイレの設置スペースの確保。	・仮設園舎の整備規模と整備内容。 ・仮設園舎が園庭での建設ができない場合、敷地の確保が必要。

２．保全に係る基準の見直し

（１）目標使用年数の設定

第３章の建物の維持･更新のあり方の見直しにより､建物の目標使用年数を70年としました。

構造躯体の健全性を技術的見地から検証すると、調査対象の大部分が築後 70 年以上の使用が可能と判断できます。

なお､構造躯体の状況は個別施設ごとに異なるため､５年ごとの保全計画改定時に調査を行い､結果に応じてその後の改修内容を検討することとします。

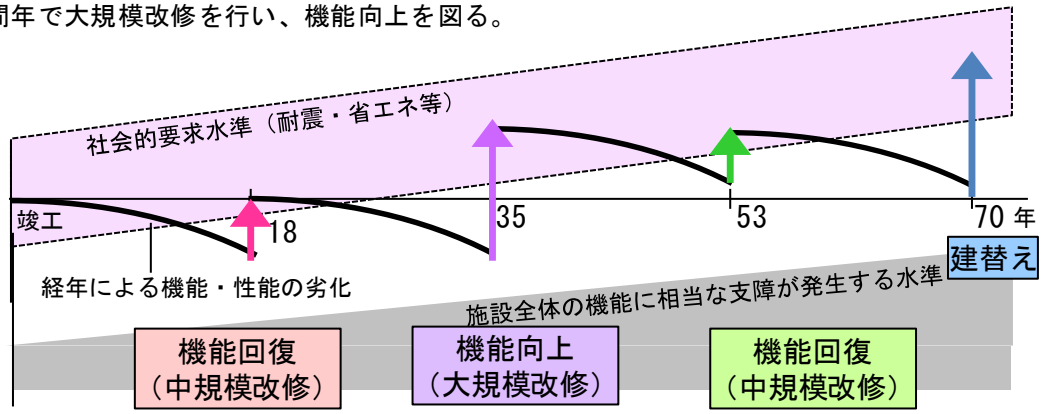
（２）修繕・改修サイクルの設定

長寿命化にあたり建物が経年で老朽化するほか、耐震性能や省エネ性能などの社会的要求水準は年々高まるため、定期的に修繕・改修を行わなければ建物の機能に支障が生じます。

そこで、建物の目標使用年数の中間年で、建設時の水準を省エネ、バリアフリー、防災等を含む大規模改修を行うこととします。さらに部位の更新時期に合わせて 20 年程度の修繕周期を設定（中規模改修）することで建物に求められる性能を維持します。

長寿命化のイメージ（躯体の目標耐用年数の70年間使用する場合）

■中間年で大規模改修を行い、機能向上を図る。



築18年目 中規模改修	築35年目 大規模改修	築53年目 中規模改修
経年により通常発生する損耗、機能低下に対する復旧措置を行い、機能を回復させる。	近年の社会的要求（省エネ化、ライフラインの更新等）に応じた改修を行い、機能を向上させる。	経年により通常発生する損耗、機能低下に対する復旧措置に加え、社会的要求も一部反映し、機能を回復させる。

躯体の健全性調査	５年ごとの保全計画改訂時に、長寿命化に適さない施設は、躯体の健全性調査を行い、結果に応じてその後の改修内容を検討する。

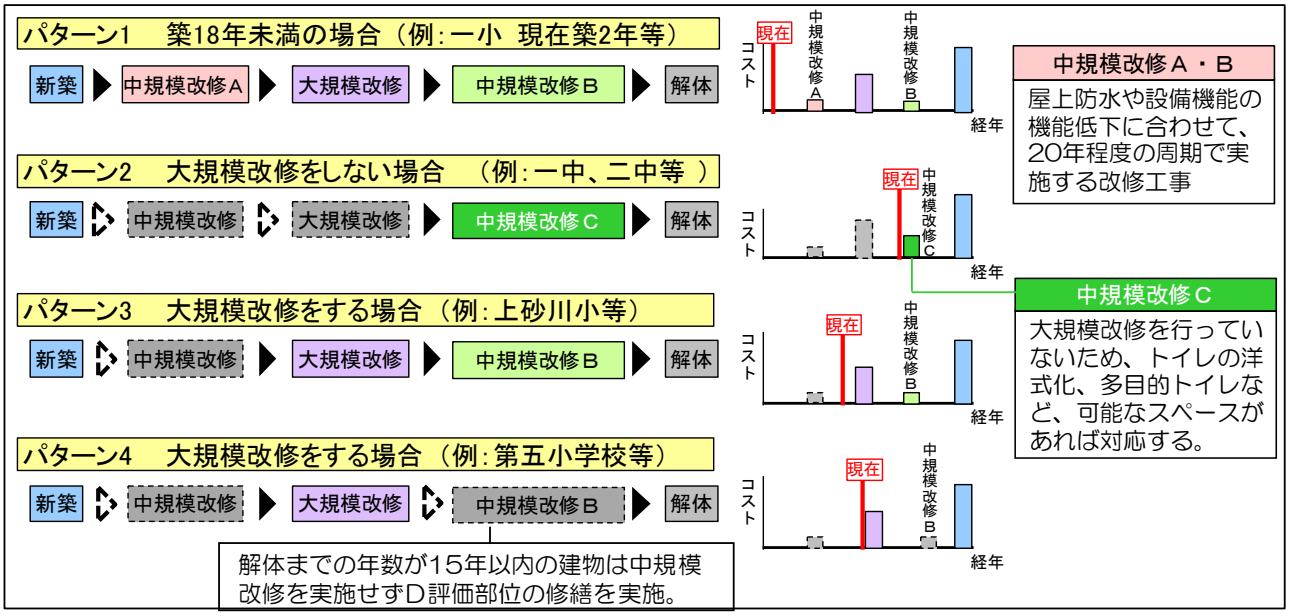
（３）建築年別の今後の対応

本市の建物は、現在の築後年数とこれまでの工事の実施状況で見ると、４つのパターンで分類できます。

パターン２は大規模改修を実施していないため、次に行う中規模改修で一定の機能向上を図ることとします。特にトイレの改修要望が高いことから、トイレの洋式化は必須とし、多目的トイレは可能なスペースがあれば対応を検討します。

また、建替えまでの年数が 15 年以内の場合は、中規模改修を実施せず、安全・機能確保の工事のみを実施します。

■　建築年別の改修パターン



（４）建替え・大規模改修時の整備レベルの設定【学校施設の例示】

整備レベルは、大規模改修を実施した第九小学校等の改修内容を基に、建築は部位別で整理し、設備等は省エネ化や、バリアフリー、防犯・防災等の機能向上を観点に以下のように整理します

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

	部 位	改修メニュー（整備レベル）（高 → 低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
外部仕上げ	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
外部仕上げ	外部開口部（校舎）	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換 カバー・はつり工法（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
外部仕上げ	外部開口部（体育館）	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換 カバー・はつり工法（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
外部仕上げ	オプション	日射抑制措置（ﾗｲﾄｼｪﾙﾌまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	**手すり等の更新（スチール製）**	手すり等の鉄部塗装	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ（教室等）	内装の全面撤去・更新（木質化）	**床補修 壁・天井撤去・更新** **黒板・ロッカー等更新**	床補修 壁・天井塗替え 黒板更新	既存のまま 既存のまま	床：フローリングブロック 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
内部仕上げ	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式 洋式（各所1台）

	部 位	改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
省エネ化	給排水衛生設備	**節水型便器 小便器（センサー）** 雨水・中水利用	節水型便器	節水型便器		建設時の便器 雨水・中水利用なし
省エネ化	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン** 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 **全熱交換器**	エアコン 換気扇	FF式ヒーター	中央方式 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	案内板・カウンター	誘導ブロック	車椅子対応駐車場	スロープ 手すり
バリアフリー	トイレ	**車椅子用トイレ** **多目的トイレ**	**校庭開放用**			なし なし
バリアフリー	昇降機	**車椅子対応 エレベーター**	乗用エレベーター			なし
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
防災・防犯	自家発設備	非常用自家発設備	**発電機（ポータブル）**			なし
防災・防犯	インターホン	**モニター付**	**管理室・教室**			玄関
防災・防犯	防犯カメラ	**防犯カメラ**	**防犯カメラ（正）**			あり
防災・防犯	給排水設備	**災害時飲料用 受水槽ステンレス製**	災害時飲料用 受水槽FRP製			災害時飲料用 受水槽（20t）FRP製

（５）維持管理方法の見直し【学校施設の例示】

■現況の維持管理状況の把握

これまでの維持管理の問題点

計画的な修繕ができていないため、躯体への影響や施設環境が良くない状態となっています。

- 屋上防水、外壁塗装は10～15年が更新周期ですが、適切な補修がされていません。特に鉄部は、錆により機能が著しく劣化しています。
- 設備は、故障等が起こって対応する事後保全となっています。
- 既存不適格箇所があります。

・既存不適格（建築時には適法に建てられたが、その後の法令の改正等によって現行法に対して不適格な部分が生じたこと。そのまま使用する分には、法律上の問題はないが、改正後の法令に対応した方が望ましい。）

［現状の学校施設の維持管理状況］ ―― 課題の抽出

【学校の例】

■ 各所修繕　（百万円）

区分	項目＼築後年数	~10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	計
外部仕上げ	屋根・屋上																	0.7																					0.7
	外壁											0.8																										0.8
	外部開口部																																					
	バルコニー等																																					
	ピロティ軒天																																					
	外部雑																																					
	計											0.8					0.7																					1.5
内部仕上げ	内部床																																		10.0			10.0
	内部壁																																		1.4			1.4
	内部天井																																					
	内部開口部																																					
	中間材																																					
	内部雑																																					
	計																																		11.4			11.4
電気設備	受変電設備																		6.1																			6.1
	幹線設備																																					
	動力・電力・コンセント		1.4		5.2	1.4	1.4		1.0	0.4				6.5			2.6	0.1	1.0	1.0	1.3				0.6	5.6												29.3
	通信設備																5.6															1.7						7.3
	防災設備																																					
	中央監視設備																																					
	その他電気設備															12.8											2.7											15.5
	計		1.4		5.2	1.4	1.4		1.0	0.4				6.5		12.8	8.2	0.1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0.6	5.6	2.7					1.7						58.1
給排水衛生設備	給水設備		0.5	0.1	0.9				1.6	0.3				6.8		7.1	6.1	17.0							4.5								5.9					50.7
	給湯設備																																					
	排水設備								0.6									41.0	16.0																			57.6
	衛生器具設備					1.4	1.4													17.7																		20.5
	ガス設備																	1.9																				1.9
	消火設備																							2.0														2.0
	厨房設備																																					
	排水処理設備																																					
	その他給排水設備			0.2																															1.0			1.2
	計		0.5	0.3	0.9	1.4	1.4		2.2	0.3				6.8		7.1	6.1	59.8	16.0	17.7				2.0	4.5								5.9		1.0			133.8
空調換気排煙設備	熱源設備																										2.8											2.8
	空調機器設備						3.9							4.6			4.1					2.1																14.7
	ダクト設備																								1.8													1.8
	配管設備																																					
	換気設備															0.7																						0.7
	排煙設備																																					
	その他空調換気設備								0.5																													0.5
	計						3.9		0.5					4.6		0.7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			20.4
その他	昇降機設備																																					
	機械駐車設備																																					
	その他設備																																					
	計																																					
外構	門及びフェンス																																	2.8	0.8			3.6
	計																																	2.8	0.8			3.6
躯体	耐震改修																									9.8	1.2	25.6				3.9	3.9		13.3			57.8
	計																									9.8	1.2	25.6				3.9	3.9		13.3			57.8
合計			1.9	0.3	6.1	2.8	6.7		3.6	0.7		0.8		17.8		20.6	19.1	59.9	23.0	18.7	1.3	2.1		2.0	6.8	15.4	6.6	25.6				5.6	9.8	2.8	26.5			286.5

鉄部の塗装は10～15年周期で必要だが、そのままの状態になっており錆が著しい。

外壁補修・塗装

屋上防水改修

シート防水、外壁塗装は10～15年周期で更新が必要だが、適切な補修がされていない。

既存不適格に対応できていない。

トイレ改修

学習環境に求められる新たなニーズに対応できていない。

照明器具の更新

衛生器具の更新

ポンプの更新

給排水管の更新

ポンプの更新

ポンプの更新

湯沸器の更新

ボイラーの更新

設備は故障等が起こって対応する事後保全となっている。

機能改善（職員室のＯＡ化、給食室の環境整備、防犯カメラの設置等）のための工事が多い。

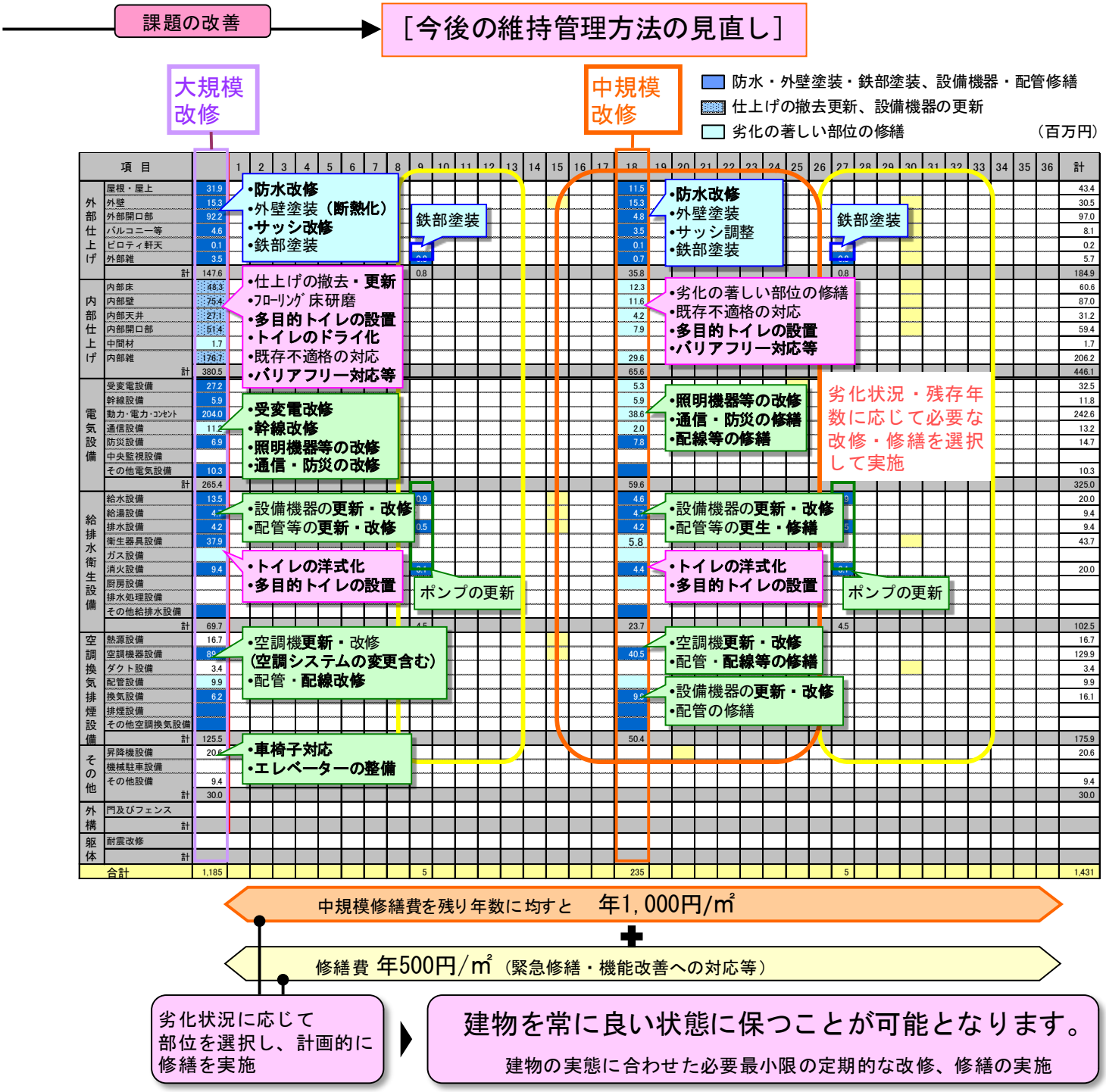
修繕費の平均　年1,000円/㎡

■今後の維持管理方法の見直し

中規模改修は、屋上、外壁などの改修や設備の更新など施設の安全性を含めた機能維持のための改修を実施します。

常に良い状態で建物を活用するため、次の改修工事、解体までの残存年数に応じて、必要な修繕・改修をまとめて効率的に実施します。

また、仮設建物の建設、代替施設への移転はせず、施設を運用しながら施工可能な内容の工事とします。そのため、省エネ化やバリアフリーの機能向上工事は、大規模とならない範囲で実施します。



３．用途別の整備レベルの設定（案）

- 建物の現状の実態把握や課題から今後の建替え・改修の整備レベルを設定します。
- 建物の用途により、市民が利用、活動する施設には、建物の基本性能の向上を図るとともに、省エネ化やバリアフリー、防災などの機能を向上させる必要があります。
- 屋上、外壁、外部開口部は断熱化を図り、建物としての基本性能を向上させます。
- 設備は、省エネ化が図れる高効率型の設備機器の導入を図ります。
- 供給処理施設、駐車場は、最低限の省エネ化を図った整備レベルとします。
- 各部位、スペースごとの改修の整備レベルを次頁以降に示します。
- 整備レベルは、各施設の見積もり、設計時に再度検討するものとします。

施設用途

学習等供用施設
児童館
福祉会館
高齢者福祉
学習館

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）高		低	（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス） シーリング打替え 開閉調整程度	アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	手すり等の更新（スチール製）	**手すり等の鉄部塗装**	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	**内装の全面撤去・更新** **造作家具等更新**	床補修 壁・天井塗替え **掲示板更新**	既存のまま 既存のまま	床：フローリング・カーペット・塩ビシート 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式 洋式（各所1台）

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	**節水型便器 小便器（センサー）** 雨水・中水利用	節水型便器	節水型便器		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン** 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 **全熱交換器**	FF式ヒーター 換気扇		中央方式 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	**案内板・カウンター**	**誘導ブロック**	**車椅子対応駐車場**	スロープ 手すり
	トイレ	**車椅子用トイレ** **多目的トイレ**				なし なし
	昇降機	**車椅子対応 エレベーター**	乗用エレベーター			車椅子対応エレベーター
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	**発電機（ポータブル）**			なし
	インターホン	**モニター付**	**管理室・事務室**			玄関
	防犯カメラ	**防犯カメラ**				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			受水槽FRP製

スポーツ・レクリエーション

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）高			低	（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**		浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	**外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装）（タイル）**	外壁塗装（防水型複層塗材）		浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 タイル
			内断熱	断熱なし			断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	外部開口部（アリーナ）	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇）				既存のまま	なし
		手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	**手すり等の更新（スチール製）**	手すり等の鉄部塗装			スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	**内装の全面撤去・更新**	床補修 壁・天井塗替え		既存のまま	床：塩ビシート 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
			ロッカー等更新	掲示板更新		既存のまま	
	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化**	内装の全面撤去・更新	床補修 壁・天井塗替え		既存のまま	ウエット（タイル張り）
		洗浄機能付き便座	**洗浄機能付き便座（一部）**	**洗式化**		既存のまま	和式 洋式（各所1台）

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	**節水型便器 小便器（センサー）**	節水型便器	節水型便器		建設時の便器
		雨水・中水利用				雨水・中水利用なし
	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン**	**中央方式**	FF式ヒーター		中央方式
		全熱交換器（CO2センサー付）	**全熱交換器**	換気扇		換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	**案内板・カウンター**	**誘導ブロック**	**車椅子対応駐車場**	スロープ 手すり
	トイレ	**車椅子用トイレ**				あり
		多目的トイレ				なし
	昇降機	**車椅子対応 エレベーター**	乗用エレベーター			車椅子対応エレベーター
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	**非常用自家発設備**	発電機（ポータブル）			あり
	インターホン	**モニター付**	**管理室・事務室**			玄関
	防犯カメラ	**防犯カメラ**				なし
	給排水設備	**災害時飲料用 受水槽ステンレス製**	災害時飲料用 受水槽FRP製			受水槽FRP製

保育園

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）（高→低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装）（タイル） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 タイル 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	外部開口部（ホール）	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	**手すり等の更新（スチール製）**	手すり等の鉄部塗装	既存のまま	なし スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	**内装の全面撤去・更新** **ロッカー等更新**	床補修 壁・天井塗替え **掲示板更新**	既存のまま 既存のまま	床：塩ビシート 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式 洋式（各所1台）

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器（センサー） 雨水・中水利用	**節水型便器**	節水型便器		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン** 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 **全熱交換器**	FF式ヒーター 換気扇		中央方式 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	**案内板・カウンター**	**誘導ブロック**	**車椅子対応駐車場**	スロープ 手すり
	トイレ	**車椅子用トイレ** **多目的トイレ**				あり なし
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用エレベーター			なし
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	発電機（ポータブル）			なし
	インターホン	**モニター付**	**管理室・保育室**			玄関
	防犯カメラ	**防犯カメラ**				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結

学童保育所

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）（高→低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス） シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	手すり等の更新（スチール製）	手すり等の鉄部塗装	既存のまま	なし なし
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	**床補修 壁・天井撤去・更新** **ロッカー等更新**	床補修 壁・天井塗替え **掲示板更新**	既存のまま 既存のまま	床：フローリング 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式 洋式（各所1台）

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器（センサー） 雨水・中水利用	**節水型便器**	節水型便器		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン** 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 **全熱交換器**	FF式ヒーター 換気扇		エアコン 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	案内板・カウンター	誘導ブロック	車椅子対応駐車場	スロープ 手すり
	トイレ	**車椅子用トイレ** 多目的トイレ				なし なし
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用エレベーター			車椅子対応エレベーター
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	発電機（ポータブル）			なし
	インターホン	**モニター付**	事務室・管理室			玄関
	防犯カメラ	**防犯カメラ**				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結

福祉作業所

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

	部 位	改修メニュー（整備レベル）（高 → 低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）** 既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	**手すり等の更新（スチール製）**	手すり等の鉄部塗装	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	**内装の全面撤去・更新** **造作家具等更新**	床補修 壁・天井塗替え 掲示板更新	既存のまま 既存のまま	床：塩ビシート 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** **洗浄機能付き便座**	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え 洗式化	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式 洋式（各所1台）

	部 位	改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	**節水型便器 小便器（センサー）** 雨水・中水利用	節水型便器	節水型便器		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	**ヒートポンプ式 マルチエアコン** 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 **全熱交換器**	FF式ヒーター 換気扇		中央方式 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**	案内板・カウンター	誘導ブロック	車椅子対応駐車場	スロープ 手すり
	トイレ	**車椅子用トイレ** 多目的トイレ				車椅子用便所 なし
	昇降機	**車椅子対応 エレベーター**	乗用エレベーター			車椅子対応エレベーター
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	発電機（ポータブル）			なし
	インターホン	**モニター付**	事務室・管理室			玄関
	防犯カメラ	防犯カメラ				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結

行政施設

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

	部 位	改修メニュー（整備レベル）（高）→（低）	（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去） 外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上） **露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
外部仕上げ	外壁	外断熱パネル 外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **外壁塗装（防水型複層塗材）** **内断熱** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
外部仕上げ	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス） サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等） **サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）** 既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	アルミサッシ
外部仕上げ	オプション	日射抑制措置（ﾗｲﾄｼｪﾙﾌまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製） 手すり等の更新（スチール製） **手すり等の鉄部塗装**	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化） **内装の全面撤去・更新** 床補修 壁・天井塗替え **造作家具等更新** **掲示板更新**	既存のまま 既存のまま	床：塩ビシート 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
内部仕上げ	トイレ	**内装の全面撤去・更新 ドライ化** 内装の全面撤去・更新 床補修 壁・天井塗替え 洗浄機能付き便座 **洗浄機能付き便座（一部）** 洋式化	既存のまま 既存のまま	ウェット（タイル張り） 和式 様式（各所1台）

	部 位	改修メニュー（機能向上）	既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付） **LED照明に交換** 蛍光灯（Hf）照明更新	蛍光灯
省エネ化	給排水衛生設備	**節水型便器 小便器（センサー）** 節水型便器 節水型便器 雨水・中水利用	建設時の便器 雨水・中水利用なし
省エネ化	空調設備	ヒートポンプ式 マルチエアコン 中央方式 **エアコン** FF式ヒーター 全熱交換器（CO2センサー付） 全熱交換器 **換気扇**	エアコン 換気扇
省エネ化	その他設備	コージェネレーション システム	本庁舎のみ
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり** **案内板・カウンター** **誘導ブロック** 車椅子対応駐車場	スロープ 手すり
バリアフリー	トイレ	車椅子用トイレ **多目的トイレ**	なし なし
バリアフリー	昇降機	車椅子対応 エレベーター 乗用エレベーター	なし
防災・防犯	建築	**非構造部の耐震化**	なし
防災・防犯	自家発設備	非常用自家発設備 **発電機（ポータブル）**	なし
防災・防犯	インターホン	**モニター付** **事務室・守衛室**	玄関
防災・防犯	防犯カメラ	**防犯カメラ**	なし
防災・防犯	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製 災害時飲料用 受水槽FRP製	直結

消防団分団

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）（高→低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス） シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ﾗｲﾄｼｪﾙﾌまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	手すり等の更新（スチール製）	**手すり等の鉄部塗装**	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	内装の全面撤去・更新 造作家具等更新	**床補修 壁・天井塗替え**	既存のまま 既存のまま	床：タタミ敷 壁：ビニールクロス 天井：ボードEP塗装
	トイレ	内装の全面撤去・更新 ドライ化 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	**床補修 壁・天井塗替え** **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器（センサー） 雨水・中水利用	節水型便器	**節水型便器**		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	ヒートポンプ式 マルチエアコン 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 全熱交換器	**エアコン** **換気扇**	FF式ヒーター	エアコン 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**				スロープ 手すり
	トイレ	車椅子用トイレ 多目的トイレ				なし なし
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用エレベーター			なし
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	発電機（ポータブル）			なし
	インターホン	モニター付	事務室・管理室			なし
	防犯カメラ	**防犯カメラ**				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結

供給処理施設

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）（高→低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） **内断熱**	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）** 既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ライトシェルフまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	手すり等の更新（スチール製）	**手すり等の鉄部塗装**	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	内装の全面撤去・更新	**床補修 壁・天井塗替え**	既存のまま	床：タタミ敷 壁：ビニールクロス 天井：ボードEP塗装
	トイレ	内装の全面撤去・更新 ドライ化 洗浄機能付き便座	内装の全面撤去・更新 洗浄機能付き便座（一部）	**床補修 壁・天井塗替え** **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ウエット（タイル張り） 和式

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器（センサー） 雨水・中水利用	節水型便器	**節水型便器**		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	ヒートポンプ式 マルチエアコン 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 全熱交換器	**エアコン** **換気扇**	FF式ヒーター	エアコン 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**				スロープ 手すり
	トイレ	車椅子用トイレ 多目的トイレ				なし なし
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用エレベーター			なし
防災・防犯	建築					なし
	自家発設備	**非常用自家発設備**	発電機（ポータブル）			あり
	インターホン	モニター付	事務室・管理室			なし
	防犯カメラ	防犯カメラ				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結

自動車自転車駐車場

改修案
内部改修と同時に実施し機能向上を図る改修

部位		改修メニュー（整備レベル）（高→低）			（修繕レベル）	既存の整備レベル
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水（断熱材40mm）（既存撤去）	外断熱露出防水（断熱材40mm）（既存の上）	**露出防水（内断熱 25mm）（既存の上）**	浮き部補修 クラック補修程度	アスファルト防水
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装（光触媒フッソ樹脂塗装） 内断熱	**外壁塗装（防水型複層塗材）** 断熱なし	浮き部補修 クラック補修程度	複層塗材 断熱なし
	外部開口部	サッシ交換（Low-e ペアガラス）	サッシ交換（カバー・はつり工法）（複層ガラス等）	**サッシ交換（カバー・はつり工法）（ペアガラス）**	既存サッシの強化ガラス交換（ペアガラス） シーリング打替え 開閉調整程度	スチールサッシ アルミサッシ
	オプション	日射抑制措置（ﾗｲﾄｼｪﾙﾌまたは庇） 手すり等の更新（アルミ・ステンレス製）	手すり等の更新（スチール製）	**手すり等の鉄部塗装**	既存のまま	コンクリート庇 スチール手すり
内部仕上げ	内部仕上げ	内装の全面撤去・更新（木質化）	内装の全面撤去・更新 カウンター等更新	**床補修 壁・天井塗替え** **掲示板更新**	既存のまま 既存のまま	床：塗床 壁：EP塗装 天井：ボードEP塗装
	トイレ	内装の全面撤去・更新 ドライ化 洗浄機能付き便座	**内装の全面撤去・更新** 洗浄機能付き便座（一部）	床補修 壁・天井塗替え **洋式化**	既存のまま 既存のまま	ドライ（塩ビシート） 洋式

部位		改修メニュー（機能向上）				既存の整備レベル
省エネ化	電気設備	LED照明に交換（人感センサー、照度センサー付）	**LED照明に交換**	蛍光灯（Hf）照明更新		蛍光灯
	給排水衛生設備	節水型便器 小便器（センサー） 雨水・中水利用	節水型便器	**節水型便器**		建設時の便器 雨水・中水利用なし
	空調設備	ヒートポンプ式 マルチエアコン 全熱交換器（CO2センサー付）	中央方式 全熱交換器	**エアコン** **換気扇**	FF式ヒーター	エアコン 換気扇
バリアフリー	建築	**スロープ 手すり**				スロープ 手すり
	トイレ	車椅子用トイレ 多目的トイレ				なし なし
	昇降機	車椅子対応 エレベーター	乗用エレベーター			なし
防災・防犯	建築		**非構造部の耐震化**			なし
	自家発設備	非常用自家発設備	発電機（ポータブル）			なし
	インターホン	モニター付	事務室・管理室			あり
	防犯カメラ	防犯カメラ				なし
	給排水設備	災害時飲料用 受水槽ステンレス製	災害時飲料用 受水槽FRP製			直結