

2. 学校給食センター施設長寿命化計画

(1) 学校給食センター施設の長寿命化計画の背景と目的等

①背景と目的

本市の第1及び第2センターは、どちらも築40年以上経過した施設のため、老朽化対策が課題となっています。そのため、現状の施設では将来にわたり安全で安心な学校給食の提供が困難な状況になっています。

全国的にも多くの公共施設が老朽化していることから、今後公共施設の更新等に多額の費用が必要となり、各自治体で財政負担が大きくなることが予想されます。

また、国において平成25年度にインフラ長寿命化基本計画が策定され、本市においても、平成28年度にインフラ長寿命化基本計画の行動計画となる半田市公共施設等総合管理計画を策定しました。

本計画は、半田市公共施設等総合管理計画との整合を図りつつ、学校給食センター施設の具体的な対応方針を定める計画として策定するものです。策定にあたっては、現センターの老朽化等の実態を踏まえ、学校給食センターに求められる機能を確保しつつ、中長期的な維持管理・更新等に係るライフサイクルコストの削減や予算の平準化を図っていくための方針等を定めることを目的としています。

②対象施設

本計画では、以下の施設を対象に検討を行うものとします。

○新センター

(○第1センター、第2センター)

③計画期間

計画期間は、令和3年度から令和42年度までの40年間とします。また、具体的な更新等については、3か年実施計画を本計画の実施プログラムと位置づけ、具体化していくこととします。

なお、計画期間内であっても社会情勢の変化等への対応が必要となった場合には、見直しを行うものとします。

(2) 現センター施設の実態

①国、県における学校給食の位置づけ

学校給食は、昭和29年に学校給食法が制定され、その法的根拠が明確となりました。その後、法改正を重ね、より衛生的でより充実した学校給食を実施するための基準が設けられ、食育活動のひとつとしても重要な役割を果たすものとされています。

また、平成17年に制定された食育基本法、平成27年に制定された学校給食における食物アレルギー対応指針など、学校給食は食育の推進に寄与し、安心・安全に実施される必要があるものとされています。

表3 学校給食実施に係る主な根拠法令・基準等

法令等の名称	概要
学校給食法	<p>学校給食が果たす重要な役割に鑑み、その実施に関して必要な事項に法的根拠を与え、学校給食制度を確立するとともに、今後ますますその普及充実を図ることを目的に制定。</p> <p><u>学校給食実施基準</u> 第 8 条第 1 項の規定に基づき、学校給食の対象、回数、児童生徒への配慮事項、栄養内容の基準を定める。</p> <p><u>学校給食衛生管理基準</u> 第 9 条第 1 項の規定に基づき、学校給食施設・設備の整備及び管理、調理の過程、衛生管理体制に関わる衛生管理基準を定める。</p>
大量調理施設衛生管理マニュアル	大量調理施設を対象に、食中毒を予防するために、HACCP の概念に基づき調理過程における重要管理事項を定める。
食育基本法	<p>食育について基本理念を明らかにしてその方向性を示し、国、地方公共団体及び国民の食育の推進に関する取組を総合的かつ計画的に推進することを目的に制定。</p> <p>⇒<u>第 3 次食育推進基本計画（平成 28～32 年度）</u> 第 16 条に基づき、総合的かつ計画的に食育を推進するための基本計画。</p>
栄養教諭制度の創設（平成 17 年）	食に関する指導（学校における食育）を推進するために創設された制度で、食に関する指導体制の整備を目的としている。
学校給食における食物アレルギー対応指針（平成 27 年 3 月）	学校設置者、学校及び調理場が地域や学校の状況に応じた食物アレルギー対応方針やマニュアル等を策定する際の参考となる資料として、基本的な考え方や留意すべき事項等を具体的に示し、食物アレルギー事故防止の取組を促進することを目的とした指針。
学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン（令和元年度改定）	児童生徒におけるアレルギー疾患の増加の指摘を受け、学校におけるアレルギー対策の推進を図ることを目的として、アレルギー疾患の理解と正確な情報の把握・共有、日常の取組と事故予防、緊急時の対応について取りまとめている。
学校給食の管理と指導 七訂版【愛知県】（平成 27 年 3 月）	おいしく、安全・安心で食に関する指導の生きた教材となる、より良い学校給食の実践と、学校給食における様々な課題への対応のため、最新の資料や情報を盛り込んだ参考資料として取りまとめている。
あいち食育いきいきプラン 2020（平成 28 年 3 月）	本プランは、食育基本法で規定する愛知県の食育推進計画の第 3 次計画となっています。本プランは、家庭、学校、地域において、食と健康に関する知識や食の大切さを学ぶとともに、学んだ知識を家族と共有し、規則正しい食習慣を身に付けるための計画としています。
愛知県学校における食物アレルギー対応の手引（平成 28 年 2 月）	学校における食物アレルギー事故防止の徹底を図り、食物アレルギーを有する児童生徒を含めた全ての児童生徒が学校生活を安心・安全に過ごせるようにすることを目的とする。

表 4 学校給食法（昭和 29 年法律第 160 号 最終改正：平成 27 年法律第 46 号） ※関係部分のみ抜粋

（学校給食の目標）

第二条 学校給食を実施するに当たっては、義務教育諸学校における教育の目的を実現するために、次に掲げる目標が達成されるよう努めなければならない。

- 一 適切な栄養の摂取による健康の保持増進を図ること。
- 二 日常生活における食事について正しい理解を深め、健全な食生活を営むことができる判断力を培い、及び望ましい食習慣を養うこと。
- 三 学校生活を豊かにし、明るい社交性及び協同の精神を養うこと。
- 四 食生活が自然の恩恵の上に成り立つものであることについての理解を深め、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 五 食生活が食にかかわる人々の様々な活動に支えられていることについての理解を深め、勤労を重んずる態度を養うこと。
- 六 我が国や各地域の優れた伝統的な食文化についての理解を深めること。
- 七 食料の生産、流通及び消費について、正しい理解に導くこと。

（義務教育諸学校の設置者の任務）

第四条 義務教育諸学校の設置者は、当該義務教育諸学校において学校給食が実施されるように努めなければならない。

（学校給食実施基準）

第八条 文部科学大臣は、児童又は生徒に必要な栄養量その他の学校給食の内容及び学校給食を適切に実施するために必要な事項（次条第一項に規定する事項を除く。）について維持されることが望ましい基準（次項において「学校給食実施基準」という。）を定めるものとする。

- 2 学校給食を実施する義務教育諸学校の設置者は、学校給食実施基準に照らして適切な学校給食の実施に努めるものとする。

（学校給食衛生管理基準）

第九条 文部科学大臣は、学校給食の実施に必要な施設及び設備の整備及び管理、調理の過程における衛生管理その他の学校給食の適切な衛生管理を図る上で必要な事項について維持されることが望ましい基準（以下この条において「学校給食衛生管理基準」という。）を定めるものとする。

- 2 学校給食を実施する義務教育諸学校の設置者は、学校給食衛生管理基準に照らして適切な衛生管理に努めるものとする。
- 3 義務教育諸学校の校長又は共同調理場の長は、学校給食衛生管理基準に照らし、衛生管理上適正を欠く事項があると認めた場合には、遅滞なく、その改善のために必要な措置を講じ、又は当該措置を講じることができないときは、当該義務教育諸学校若しくは共同調理場の設置者に対し、その旨を申し出るものとする。

②学校給食センター施設のこれからの在り方

ア 計画的な保全による長寿命化の推進

長寿命化を推進するため、施設に不具合があった際に保全を行う「事後保全」型の管理から、計画的に施設の点検・修繕等を行い、不具合を未然に防止する「予防保全」型の管理へと転換に努めます。ただし、実施にあたっては、劣化状況に応じ、市の財政状況を踏まえた中長期的な視点による対応を行います。

イ 安全快適に利用できる施設づくり

学校給食センターは、学校給食の拠点であるため、安心・安全な学校給食の提供を安定的に継続していく必要があります。また、子どもの食に関わる教育・学習、保護者への様々な教育研修等、食文化に対する興味・関心を高めるための機能を有する施設としていきます。

③現センター施設の老朽化の実態

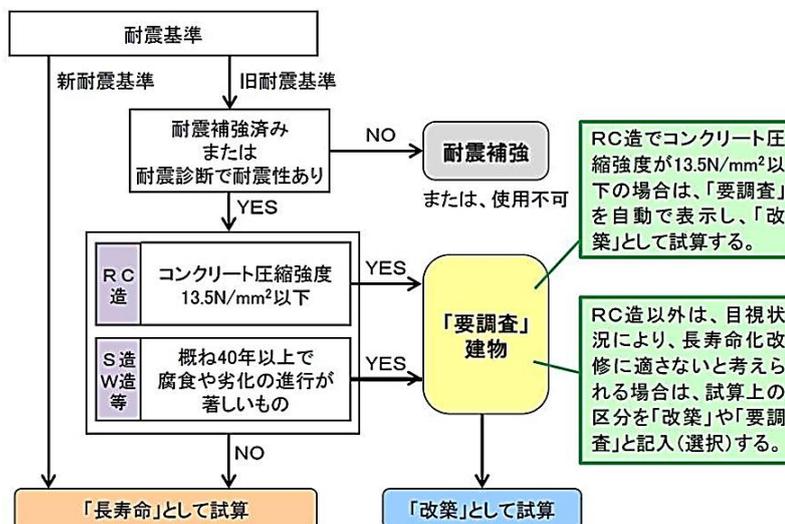
ア 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体の劣化状況等の評価

文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に沿った下図表の評価方法で構造躯体の健全性の評価や劣化状況等の評価を行いました。

表 5 建物情報一覧表の情報

情報・評価		記載・判定内容
建物基本情報		公有財産台帳
構造躯体の健全性	耐震安全性	新耐震・旧耐震基準 旧耐震基準については耐震診断結果
	長寿命化判定	RC造ではコンクリート圧縮強度（13.5N/mm ² ）をもとに「要調査」「長寿命」の判定
劣化状況評価		5部位の劣化調査をもとに健全度判定

図 2 構造躯体の健全性



資料：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」

表 6 劣化状況評価

区分	評価方法	評価基準																								
評価基準	現地調査を実施し、屋根・屋上・外壁は目視状況により、内部仕上げ・電気設備・機械設備は部位の全面的な改修年数を基本にA・B・C・Dの4段階で評価	<p>評価基準</p> <p>目視による評価【屋根・屋上、外壁】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>概ね良好</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table> <p>経過年数による評価【内部仕上げ、電気設備、機械設備】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>20年未満</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20～40年</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>40年以上</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合</td> </tr> </tbody> </table>	評価	基準	A	概ね良好	B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)	C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)	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	評価	基準	A	20年未満	B	20～40年	C	40年以上	D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合				
評価	基準																									
A	概ね良好																									
B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)																									
C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)																									
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																									
評価	基準																									
A	20年未満																									
B	20～40年																									
C	40年以上																									
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合																									
健全度の算定	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評価指標	<p>①部位の評価点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>②部位のコスト配分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>コスト配分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 屋根・屋上</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>2 外壁</td> <td>17.2</td> </tr> <tr> <td>3 内部仕上げ</td> <td>22.4</td> </tr> <tr> <td>4 電気設備</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>5 機械設備</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>③健全度</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $\text{総和(部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$ </div>		評価点	A	100	B	75	C	40	D	10	部位	コスト配分	1 屋根・屋上	5.1	2 外壁	17.2	3 内部仕上げ	22.4	4 電気設備	8.0	5 機械設備	7.3	計	60
	評価点																									
A	100																									
B	75																									
C	40																									
D	10																									
部位	コスト配分																									
1 屋根・屋上	5.1																									
2 外壁	17.2																									
3 内部仕上げ	22.4																									
4 電気設備	8.0																									
5 機械設備	7.3																									
計	60																									

資料：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」

イ 劣化状況等の評価結果

棟別の劣化状況の評価結果は下表のとおりとなっています。

表 7 施設一覧

建物基本情報									劣化状況評価					
番号	施設名	建物用途	構造	階数	延床面積 (㎡)	建設年	耐用年数	築年数	屋根屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度
1	第1センター	給食センター	S	2	1,306	1970	38	50	C	C	C	C	C	40
2	第2センター	給食センター	R C	2	1,274	1976	50	44	C	C	C	C	C	40

④今後の維持・更新コスト

ア 従来型・長寿命化型のコスト比較

上位計画である半田市公共施設等総合管理計画の長寿命化の実施方針において、従来の考えでは、建築物として一般的な鉄筋コンクリート造の耐用年数は50年程度、鉄骨造の耐用年数は38年程度とされるなか、ライフサイクルコストの低減を目指すには長寿命化が必要とされています。

また、一般的に従来型の改築中心から改修による長寿命化に切り替え、計画的な機能向上と機能回復に向けた修繕・改修を建物全体でまとめていくことで、予防保全対応の実施と年あたりのコストの削減が可能となるとされています。

こうした状況を踏まえ、ライフサイクルコストの中でも、費用的な差が生じにくい光熱費等を除いた、大規模改修工事・長寿命化改修工事・改築工事に必要な費用について試算比較を行ってみると、年あたりの概算コストは従来型が12,096万円に対し、長寿命型は10,584万円と12.5%の低減になる試算となります。

表 8 新センターの年あたり概算コスト（従来型・長寿命化型）

区分	基礎データ			大規模改造		長寿命化改修		改築		年当たりコスト比較		
	目標使用年数(年)	単価(万円/㎡)	延床面積(㎡)	回数(回)	1回当り費用(万円) 【係数0.25】	回数(回)	1回当り費用(万円) 【係数0.6】	回数(回)	1回当り費用(万円) 【係数1】	総費用(万円)	年当たりコスト(万円/年)	従来型を100とした値
従来型	50	72	5,600	2	100,800	0	0	1	403,200	604,800	12,096	100
長寿命化型	80	72	5,600	2	100,800	1	241,920	1	403,200	846,720	10,584	87.5

※大規模改造及び長寿命化改修の係数とは改築にかかる費用を1とした場合の費用割合。総費用とは目標耐用年数まで使用したときにかかる全コスト（従来型では50年間、長寿命化型では80年間にかかる費用として積算する）。

イ 40年間の維持・更新コスト（長寿命化型）

ライフサイクルコストについては、建設費だけでなく運用費（光熱費等）、保全費、修繕・設備更新費等が含まれます。

新センターは、令和5～6年度に建設を予定しているため、その際、多額の更新費用が必要となりますが、その後は長寿命化型の維持・更新を行っていきます。現センターの人件費を含む運営費等が年間約2億円となっており、今後も同様の金額が必要となる見込みです。なお、長寿命化改修は40年後となりますが、それまでの間、計画的に施設の維持管理・修繕・更新等を行う予防保全に努め、施設の長寿命化を図ります。

（3）学校給食センターの基本的な方針等

今後の本市の公共施設整備にあたっては、高度成長期に建設された施設の改築等が増えることにより、財政負担が大きくなることを考慮し、限られた予算の中で計画的に施設の老朽化対策を行っていく必要があります。また、実施にあたっては、長寿命化改修による整備に重点を置いていく必要がある一方で、建物の状態や地域の実情に応じて改築が必要となる施設もあります。公共施設全体の老朽化対応があるなか、学校給食センターの基本的な対応方針を次のとおり定めます。

①学校給食センター施設の規模・配置計画等の方針

本計画では、現状の児童生徒数をもとにした給食供給数を踏まえるとともに、将来の児童生徒数を見据えた給食供給数に見合った施設規模とします。

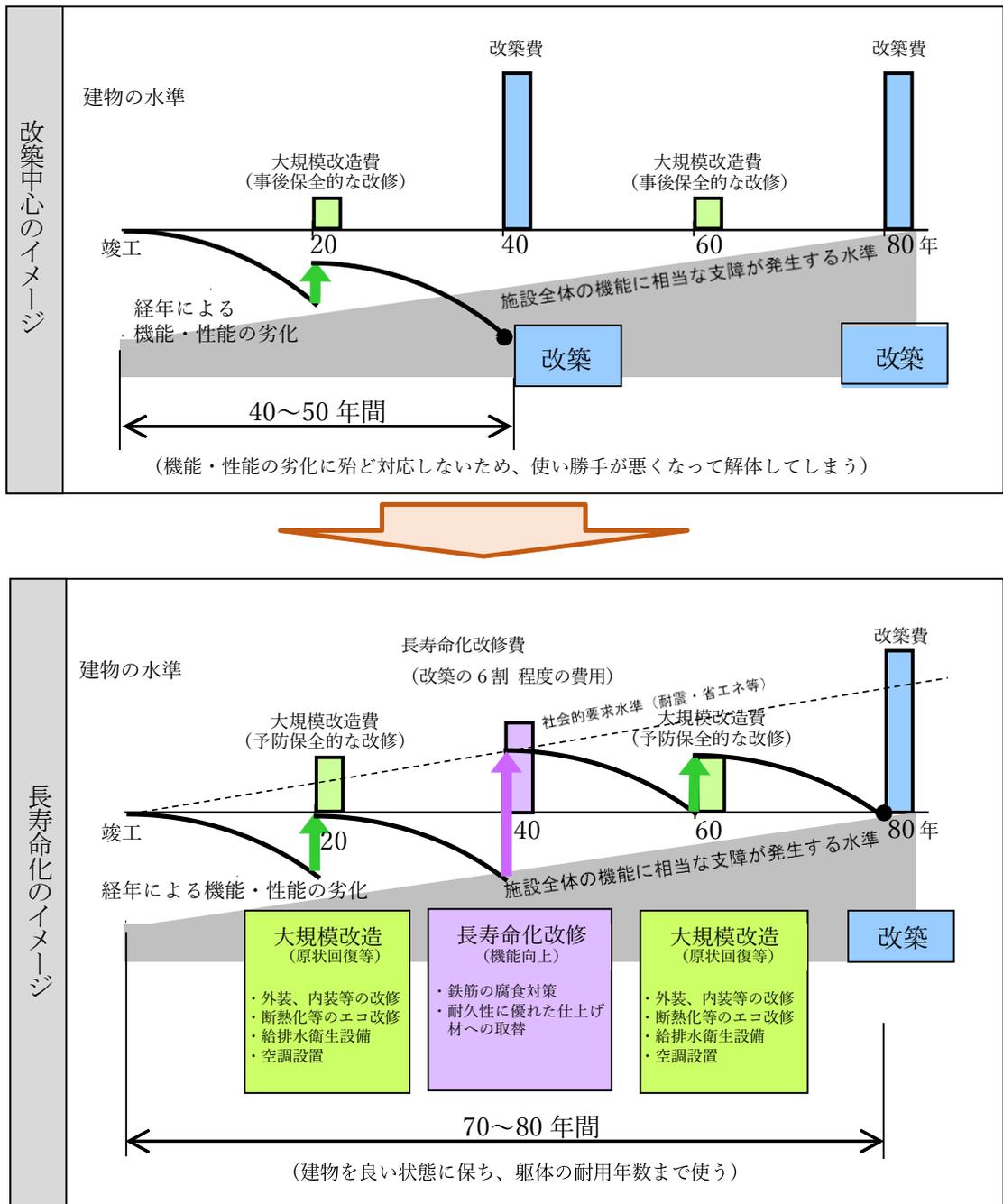
また、施設の更新にあたっては学校給食センターとしての役割のほか、子どもの食に関わる教育・学習、保護者への様々な教育研修等の場としての機能等も検討を行っていくこととします。また、衛生管理基準に適合し、かつ効率的な調理が可能となる動線を確認した配置計画とします。

②改修等の基本的な方針

ア 長寿命化の方針

上位計画である半田市総合管理計画において、維持管理・修繕・更新等の実施方針として適切な点検や診断の実施により、対処療法的な修繕ではなく、計画的に維持管理・修繕・更新等を行う予防保全に努めるとしており、本計画においても予防保全による施設の改修等を行うことを前提に施設の長寿命化を図っていくこととします。

図 3 改築中心から長寿命化への転換の一般的なイメージ



資料：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」参考

イ 目標使用年数、改修周期の設定

半田市総合管理計画では、長寿命化による更新サイクルを80年としており、本計画においても同様に目標使用年数を以下のように設定します。また、改修周期としては、長寿命化改修が40年、大規模改造が20年とします。

表 9 目標使用年数

区 分	目標使用年数
新センター	80年

表 10 改修周期

区 分	改修周期
長寿命化改修※	40 年
大規模改造	20 年

※総合管理計画における大規模改修に相当

(4) 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

①改修等の整備水準

改修ごとの整備水準については、ライフサイクルコストを重視し、長寿命化しやすさに配慮した改修を行っていくものとします。また、コストに配慮しながら環境性能や衛生管理水準を高めます。また、文部科学省「学校施設バリアフリー化推進指針」に基づいた整備に努めるのはもちろんのこと、ユニバーサルデザインにも配慮していきます。

②維持管理の項目・手法等

半田市公共施設等総合管理計画に基づき作成した、半田市建築物等点検の手引き及び定期点検記録表を参考に、下表に示す点検項目ごとの劣化状況を定期的に点検することで、適正な維持管理を図ります。

表 11 定期点検記録表における点検項目

基本情報	点検年度、施設名称、点検者、点検日		
点検項目	大分類	中分類	小分類
	敷地	外周、外周以外、雨水排水関係、避難関係、その他	擁壁、雨水桝、工作物、車路、消防活動用空地、側溝、駐車場、通路、フェンス、塀、物置、門
	屋外	構造体(躯体)、屋外階段、外壁、機械設備、玄関ポーチ、建物周囲、建物の接合部、電気設備、軒、庇、バルコニー、屋根	雨樋、衛生設備、外装材、ガス設備、換気設備、空調設備、コンセント、仕上げ、消防設備、照明器具、接地部分、中間ドレン、手摺、軒裏、パラペット、付属品、防水層、仕上げ材、放送設備、ルーフトレン、全般、その他
	屋内	機械設備、階段、構造体(躯体)、建具等、建物の接合部、電気設備、天井、内壁、床	給水設備、衛生設備、ガス設備、換気設備、空調設備、コンセント、仕上げ、自動扉、シャッター、消防設備、照明器具、排煙口、排煙窓、排煙用開放装置、排水設備、窓、ドア、全般、その他
	共通	注意事項	全般

表 12 劣化状況

劣化状況	変質	錆びている、錆汁が出ている、シミがある
	ひび・破損	ひび割れている、割れている、折れている、破れている、切れている
	変形	凹んでいる、傾いている、ゆがんでいる、曲がっている、ガタついている
	はく離	剥がれている、ふかふかする、膨らんでいる
	脱落	落ちそう、ぶら下がっている、垂れている、ずれている
	その他	上記以外の劣化状況を記載する

(5) 改修等の優先順位付け

実態を踏まえ、大規模改修等の改修を行う際には、改修内容の精査を行うため、優先順位付けを行います。以下の優先順位の考え方をもとに実施計画を策定します。

表 13 改修等の優先順位

優先順位	改修等の内容
1	安心・安全への対応（衛生管理基準維持の改修、防水・外壁改修等）
2	施設機能の確保（給水・電気・調理設備改修等）
3	食育推進への対応（見学対応、調理体験機能等）

(6) 長寿命化の実施計画

建設事業や長寿命化改修等は、毎年度向こう3か年度の計画を作成し、具現化していくこととします。

今後の長寿命化のコストとしては、基本的に長寿命化型（文部科学省推奨）の予防保全コストを見込むものとします。なお、検討にあたっては、学校給食センター以外の公共施設の更新を含めた予算の平準化にも配慮を進めていきます。

表 14 実施計画

	事業費（千円）		
	令和3年度	令和4年度	令和5年度
建設事業費（改築）	41,543	288,379	3,209,877
その他施設整備費	0	0	0
維持修繕費	6,704	6,704	6,704
光熱水費・委託費	35,000	35,000	35,000
合計	83,247	330,083	3,251,581

※「建設事業費（改築）」以外の経費は、現センターの過去の実績を元に見込費用を設定し、計上しています。

(7) 長寿命化計画の継続的運用

①情報基盤の整備と活用

今後、学校給食センターでは、情報基盤を整備するため、1年毎の定期点検記録表における学校給食センター施設の状態に関する情報を整理するとともに、過去の部位毎の改修・交換履歴、事故・故障の発生状況等をデータベースとして一元的に蓄積するものとします。また、蓄積された施設データベースを計画的な保全に活用していくものとします。

②推進体制等の整備

本計画をもとにした学校給食センター施設の維持管理に関するマネジメントを行っていくものとします。また、不具合箇所早期発見・早期改修によりランニングコスト

の低減を図るため、日常管理・点検を充実していく必要があり、学校教育課と連携しつつ、学校給食センターの保全を行うものとします。

③フォローアップ

建設事業や長寿命化改修に関する事業を実施する際には、3年間の実施計画を毎年更新する形で、事業の進捗状況、事業成果等を反映し、個別の年次、事業費を精査し具現化していくこととします。

(8) まとめ

学校給食センターには、おいしく、安心・安全で栄養価のある学校給食を提供できる施設づくりが求められています。しかしながら、現センターの状況をみると、施設の劣化が広範囲に進んでいることや、電気・機械等の設備の老朽化が進んでおり、安全や機能上の不具合の兆しがある状態が確認されました。そのため、現センターの耐用年数を伸ばすための長寿命化改修の対応ではなく、建替えることにより、将来にわたり、安心・安全な学校給食を提供できる施設としていきます。

また、今後の維持・更新コストは、従来型（事後保全で50年使用）で行った場合と長寿命化型（予防保全で80年使用）で行った場合を比較すると、年あたりコストは従来型に比べ長寿命化型の方が低くなる試算結果となりました。そのため、建替え後の新センターにおいては予防保全に基づく、長寿命型の施設管理を行っていくものとし、ライフサイクルコストの縮減及び予算の平準化を図っていくものとします。更には、情報基盤及び推進体制の整備・継続的な運用を行うのは、新センター建設後とし、それまでの間は、現センターを建替えることを前提とした事後保全による従来型の施設管理を維持しつつ、施設管理コストの縮減に努めるものとします。