

草津町教育施設個別施設計画
(概要版)

平成30年3月

草津町教育委員会

1 個別施設計画とは

(1) 教育施設個別施設計画とは

① 計画策定の背景

本町では、人口増加や高度経済成長期及び町民や観光のニーズに合わせて多くの公共施設が建築されてきました。

さらに、多くの自治体が抱える課題である少子高齢化が本町でも進行しているなど、公共施設を取り巻く環境は日々変化しています。

このことを背景として、公共施設の現状を把握し、公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するために、所有する公共施設等（従来の建築的ハコモノに加え、土木的インフラ等も含む）における整備の基本的な方針として「**草津町公共施設等総合管理計画**」※¹（以下、「総合管理計画」という）を平成29年3月に策定しました。

これによると、今後は公共施設の老朽化対策、設備の更新に膨大な費用を要することが想定されています。

以上のことから、総合管理計画に基づき、本町の各部署で個別施設の対応方針を定める計画として、個別施設の長寿命化計画を策定することとしました。

このうち、本計画書では教育施設を対象として、基本的な方針に基づく実際の整備内容や時期、費用等を具体的に示します。教育施設の個別施設計画は中長期的な施設整備の見通しを示すものです。

本町の所有する教育施設のうち、小中学校（小学校1校、中学校1校）は、平成21年度に学校校舎の耐震化が終了し、平成25年度までに学校屋内運動場等の耐震化も完了しました。また、その他の教育施設のうち、新耐震基準※²以前に建設された学校給食センター及び総合体育館も耐震性能を有していることが確認されており、**全ての教育施設が耐震性能を有しています。**

一方、昭和47年から48年に建築された小学校をはじめ中学校及び学校給食センターは、昭和40年代後半から50年代前半の急激な人口増加にあわせて集中的に整備された建物であり、築後38年から45年程度経過しています。これら施設の老朽化は著しく、安全面や施設維持の点から長寿命化改修等の適切な維持管理への対応が早急に求められています。さらに、他の教育施設も築後23年から36年程度経過しており、保有する教育施設の劣化度等点検評価を行い、施設保全のための中長期的な予算配分戦略につなげ、適正な維持保全を進めていくための計画とします。

※¹：総務省が「インフラ長寿命化基本計画」の策定を受け、各地方公共団体に対して、国の動きと歩調を合わせ、平成28年度末までに公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための計画の策定を要請したもので、所有施設等の現状や施設全体の管理に関する基本的な方針を盛り込むこととされています。

※²：新耐震基準とは建築物の設計において適用される地震に耐えることのできる構造の**基準**で、1981（昭和56）年6月1日以降の建築確認において適用されている基準をいう。震度6強の揺れに対して、即座に建物が倒壊しないことが期待されている。

② 計画の位置づけ

本町では、昭和53年度に「草津町総合計画」を策定し、概ね10年程度を単位に計画を見直していましたが、平成26年に制定された『まち・ひと・しごと創生法』に基づき、『草津町まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」「総合戦略」』を平成28年3月に策定しました。

さらに、「草津町公共施設等総合管理計画」において、個別の施設について、適正に管理するために利用者の安全性の確保と効率的な施設管理を行うこととし、「施設の長寿命化」を施策に掲げています。

各計画の相関関係は図1のとおりです。

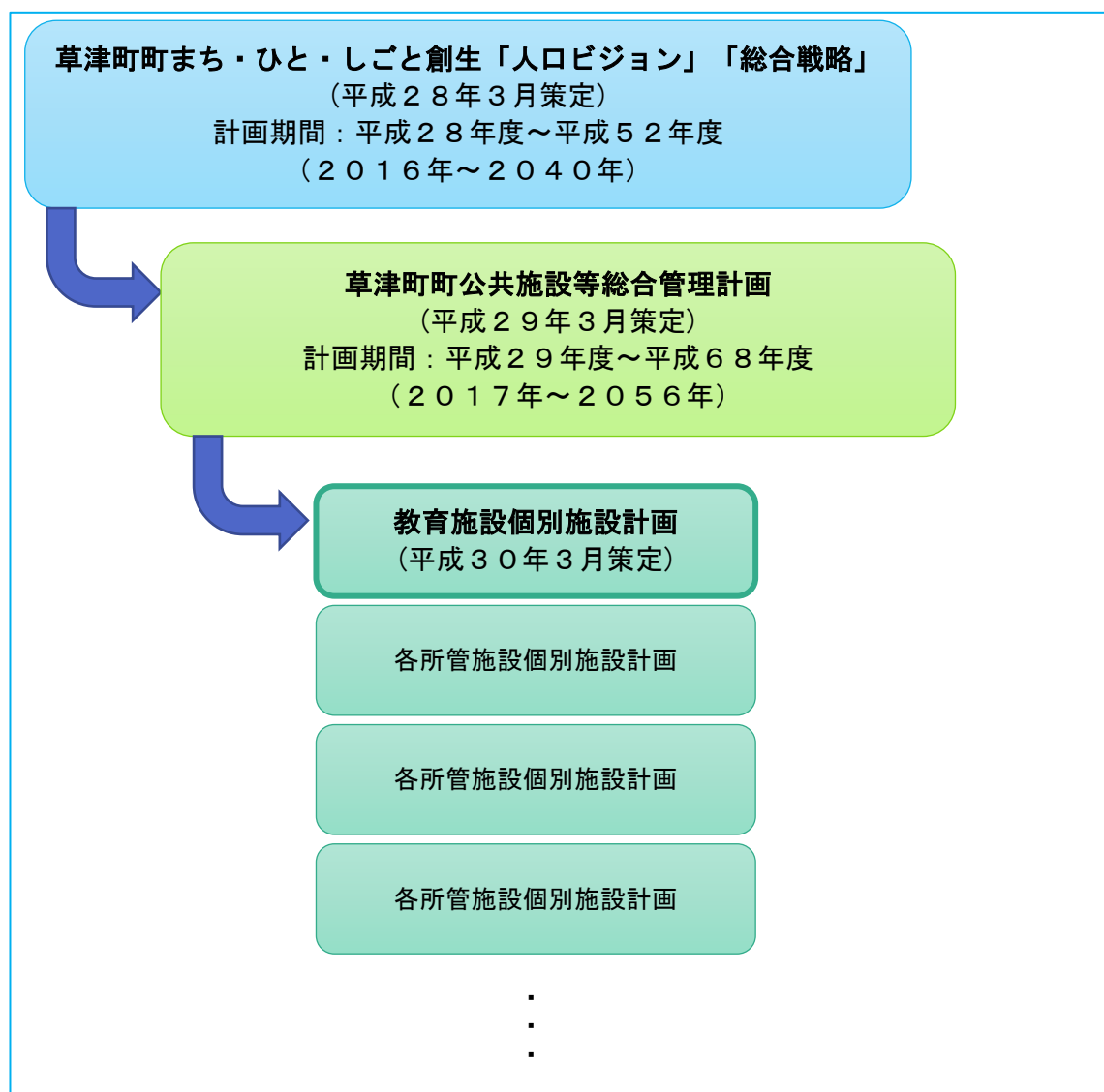


図1 草津町教育施設個別施設計画の位置づけ

③ 計画策定の目的

個別施設計画策定の主な目的は、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図りつつ、教育施設の長寿命化をすることを前提として、教育施設に求められる機能及び性能を確保することです。

また、本町では昭和40年代後半から50年代前半にかけて建築された小中学校施設と昭和50年代後半から平成一桁年代にかけて建築された社会教育・体育系施設があることから、今後10～20年間に、改修等に多額の費用を要するものと予測されます。

そこで、本計画を策定し、中長期的な予算配分の検討を行います。

④ 計画期間

本計画の計画期間は、総合管理計画と連動させて40年間と予定します。

ただし実際に改修を行った場合や、法改正等の社会的要求水準の変化を受けて、状況が変化する場合がありますため、5年をめぐりに計画の見直しを行う予定です。

計 画 期 間:平成30年～平成69年
(2018年～2057年)

(2) 教育施設の目指すべき姿

本町の教育施設の目指すべき姿は第一に「安全性」、第二に「快適性」です。

「安全性」においては、地震等の災害に強く防災機能を備えた、安全で安心な教育施設であること。

「快適性」においては、学校施設では、学習効率の向上に資する快適な空間の提供が必要です。

その他の教育施設では、利用目的にあった環境の整備と町民が誇れる愛着の持てる施設とすることです。

本町の教育振興基本計画に基づき具体的な施策を展開します。

<平成26年度～平成30年度 草津町教育振興基本計画>

基本理念 人づくりは町づくり

基本方針 やさしさといたわりの心をもった自立

2 対象施設の現状

(1) 保有施設における教育施設の現況

草津町公共施設等総合管理計画によると、本町内には公共施設が105施設あり、建築棟数は275棟、総延床面積は80,556㎡になります。

施設類型別に16分類して整理し、延床面積の割合を示したものが、図2です。

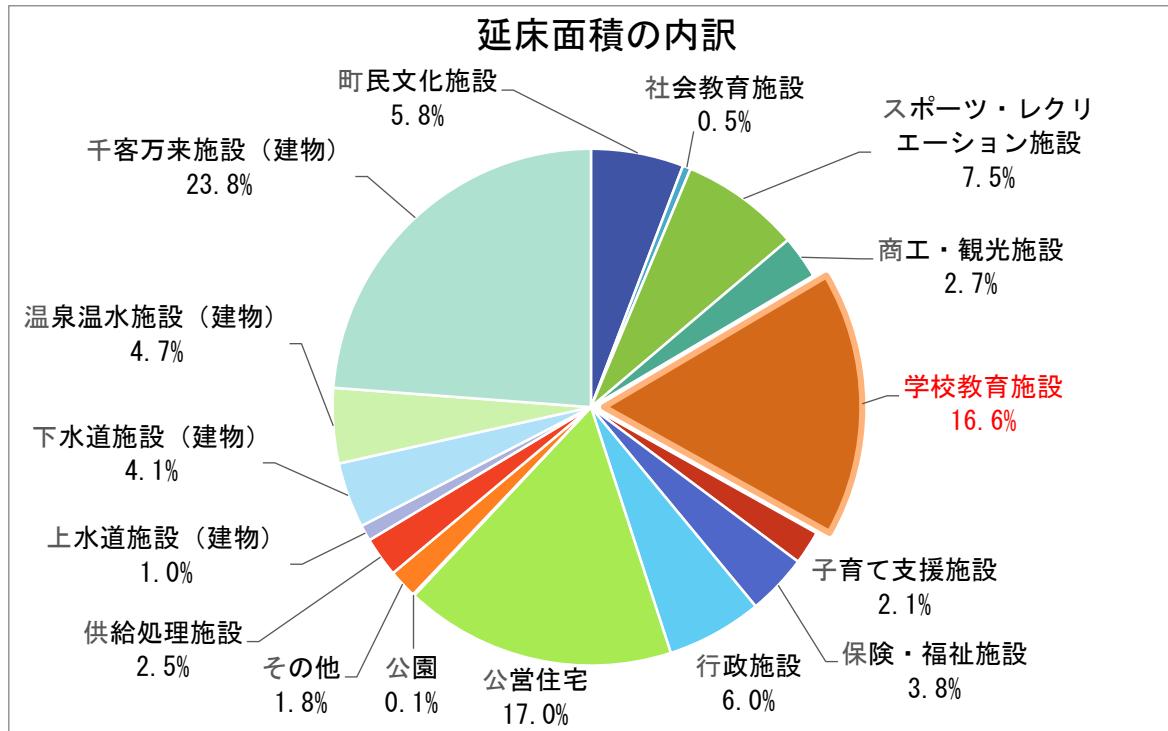


図2 延床面積の内訳

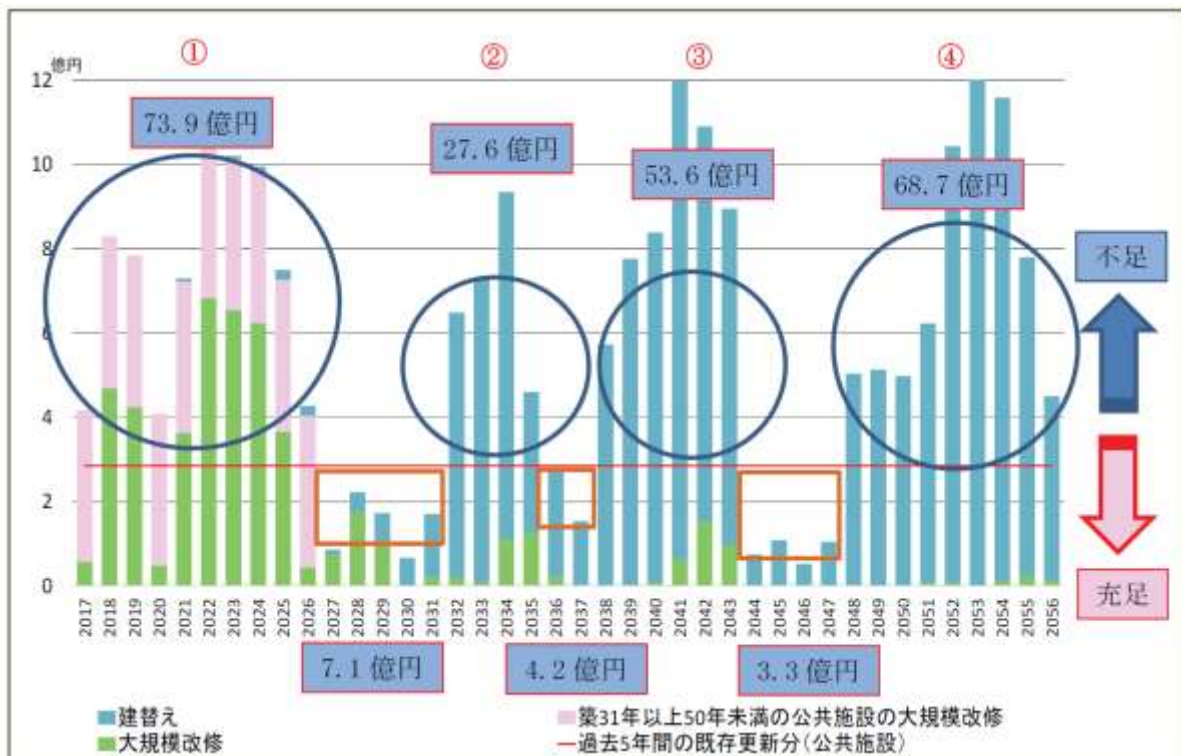


図3 資産更新必要額の推計

(図2・3 平成29年3月策定 草津町公共施設等総合管理計画より)

(2) 教育施設の保有状況

① 対象施設一覧

本計画では、本町にある教育施設のうち、表1に掲載されている8施設を対象としています。

表1 草津町内教育施設概要

施設名称	建築年 (増築年)	用途	構造	階数	床面積
草津小学校	S47/48	校舎	RC	3階	5,402 m ²
	S48	屋内運動場	S	2階	793 m ²
草津中学校	S54	校舎	RC	3階	3,813 m ²
	S54	技術室	S	1階	200 m ²
	S54	熱交換室	RC	1階	35 m ²
学校給食センター	S48(H8)	給食センター	RC	1階	492 m ²
学校教職員住宅(独身寮)	H6	教職員寮	S	3階	495 m ²
学校教職員住宅(世帯寮)	S60	教職員寮	RC	2階	268 m ²
町民屋内プール ・草津中学校(屋内運動場)	H4	屋内温水プール	SRC・S	1・2階	1,867 m ²
		屋内運動場		3階	1,570 m ²
草津町総合体育館	S56	体育館・柔剣道場	SRC・S	3階	4,311 m ²
	H3	弓道場	W	1階	158 m ²
草津町公民館	移管 H14	公民館	RC	2階	323 m ²

(平成29年3月策定 草津町公共施設等総合管理計画より)

② 児童・生徒数の変化

本町の小学校児童数、及び中学校生徒数の推移は図4のとおりです。昭和55年を最多数として、減少傾向を示しています。また平成30年度、平成35年度の推計値も掲載しましたが、さらに減少が進む事が予測されます。

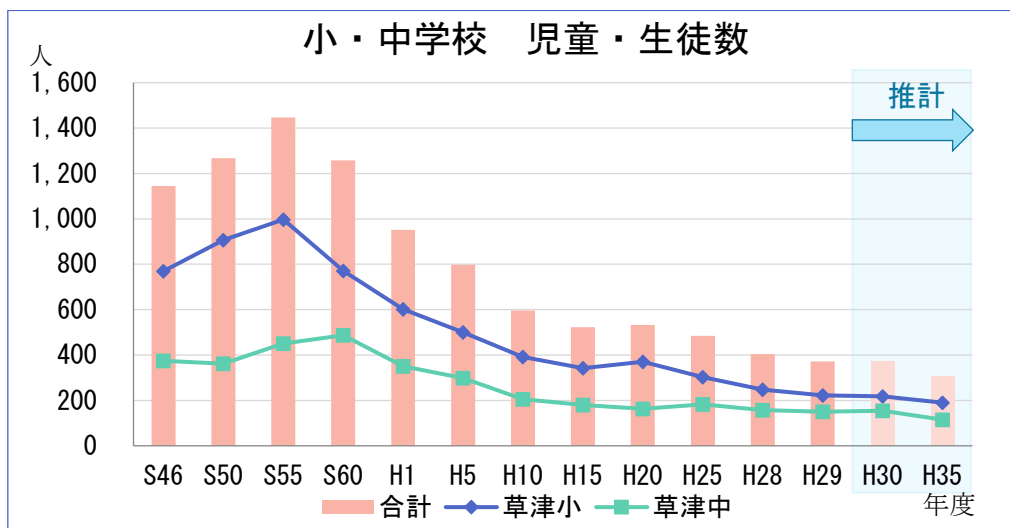


図4 小・中学校 児童・生徒数の推移 (学校基本調査)

③ 社会教育施設等の利用者数の推移

社会教育施設等の過去5年間の利用者数の推移は、表2のようになっています。

町民屋内プールの利用者数は毎年減少傾向にあって、5年間で7.7%減少しています。また、草津町総合体育館の過去5年間の利用者数の推移は、平成27年度まで増加傾向にありましたが、平成28年度は減少しました。草津町公民館は増減を繰り返していますが、5年間では減少傾向にある状況です。

表2 社会教育施設等の年度別利用者数の推移（単位：人）

	町民屋内プール	草津町総合体育館	草津町公民館
平成24年度	16,190	34,710	6,924
平成25年度	15,992	34,691	6,858
平成26年度	13,617	36,601	7,159
平成27年度	12,453	38,008	6,322
平成28年度	12,392	31,840	5,622
5年平均	14,129	35,170	6,577

④ 投資的経費等の推移

直近5年間の投資的経費は、表3のように曲折がありますが、平成26年度に草津小学校屋内運動場の耐震補強・大規模改修工事があったことで、5年平均で9,589万円となっています。

維持管理費及び光熱水費、維持補修費は直近の5年平均では、1億4,502万円となっています。

表3 投資的経費等の推移（単位：千円）

	投資的経費 (教育費分)	維持管理費 光熱水費 維持補修費	合計
平成24年度	64,054	159,787	223,841
平成25年度	28,083	159,565	187,648
平成26年度	221,760	139,539	361,299
平成27年度	76,585	136,590	213,175
平成28年度	88,969	129,624	218,593
5年平均	95,890	145,021	240,911

3 期待耐用年数と維持管理レベル

(1) 期待耐用年数の設定

① 期待耐用年数の設定方法

本計画においての目標耐用年数は、「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会編）を参考とし、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造ともに、対象施設が普通品質の仕様であるので、概ね60年の耐用年数としています。構造別に図5のフローのように期待耐用年数を定めませんが、両構造における品質による期待耐用年数の範囲は、普通品質の場合が50年から80年とされているので、本計画では長寿命化改修が可能なものについては80年とし、それ以外は60年を採用することとします。

なお、「現存率」とは老朽度の目安となるものですが、施設全体としての新築時に対する現存の価値の割合を示す数値です。本計画では、「草津町教育施設の劣化損傷等状況調査報告書」の「現存率調査票」によって確認します。

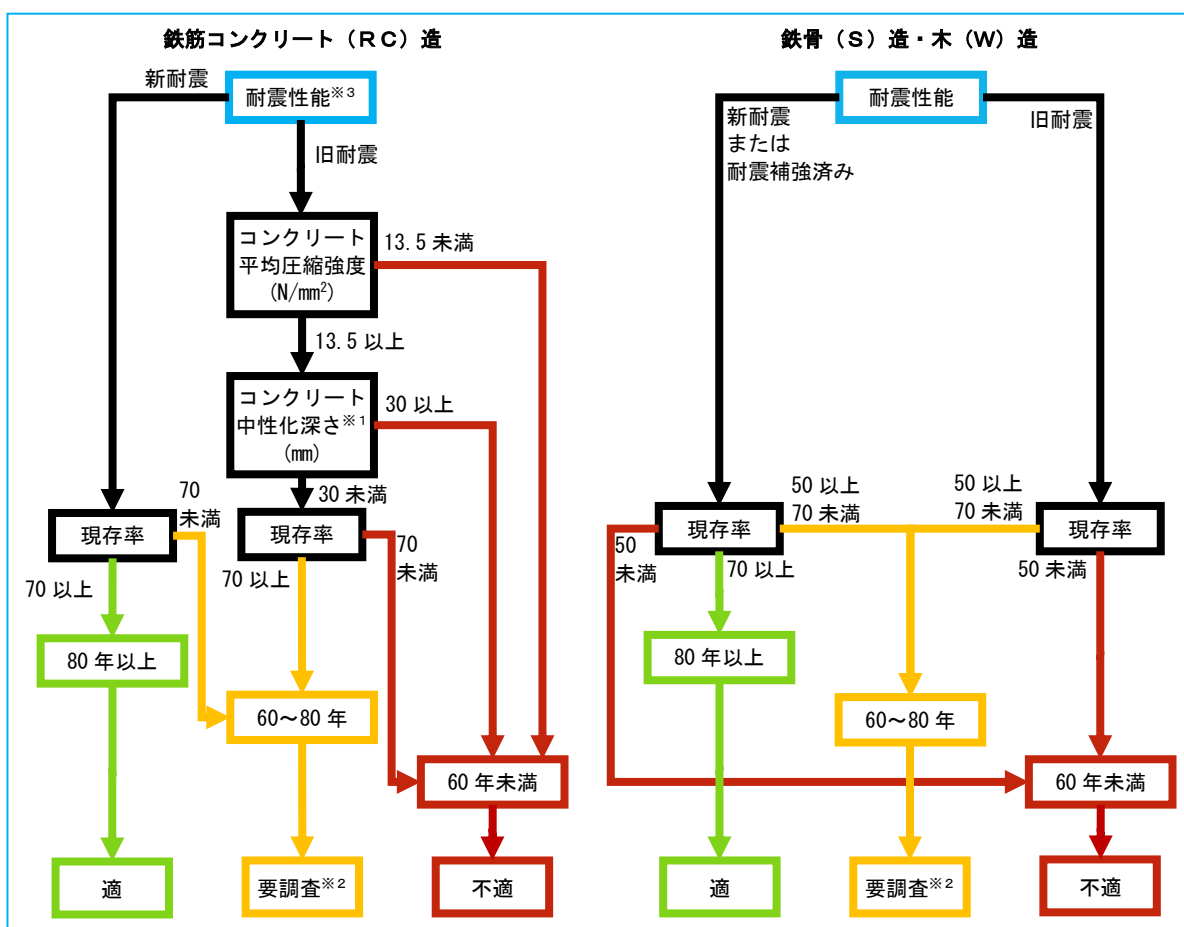


図5 長寿命化改修工事適否判定フローによる期待耐用年数

※1:コンクリート中性化深さの理論値は次式によります。(JASS 5 2015)

コンクリート中性化深さの理論値C (mm) は

$$C = A \times \sqrt{t}$$
 ただし、A: 中性化係数 ($A = 30 \div \sqrt{t}$)

※2:要調査物件については、鉄筋の被り厚さ・腐食状況診断、超音波探傷検査等を行い、再判定をします。ただし、長期保全計画費用においては補強を前提に耐用年数を80年以上として算定します。

※3:震度6強程度の地震に対しては人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目安に、昭和56年の建築基準法改正に伴い、導入された耐震基準のこと。

(2) 教育施設の維持管理レベル

教育施設全てにおいて、これまで建築基準法第12条に基づく「定期報告」が実施されて来ましたが、平成28年の建築基準法改正により、本町では定期報告義務がなくなりましたが、施設の適正な維持保全に必要であるため、今後も点検調査項目が大きく重複する「定期報告」と「劣化度調査」をあわせて、2年に一度行っていく予定です。改善事項がある施設もありますので、予算措置の基礎としていきます。

① 改修周期の設定

本計画における改修周期は、大規模改修を20年周期、長寿命化改修を40年周期と設定しています。また建替は、大規模改修採用時は60年周期、長寿命化改修採用時は80年周期を設定しています。

② 長寿命化改修周期及び改修レベルの設定

本町の教育施設は、これまで不具合や故障が生じてから対応する事後保全が主でした。そして新築時が最も良い状態として、経年劣化による老朽化によって築50年程度で建替を行う想定で検討を行って来ましたが。

これからは、適切な周期で屋上防水や外壁補修等を進めていくことで、中間年で新築時の水準を超える長寿命化改修などを行い、建物本来の寿命である構造躯体の耐用年数である80年まで使用することを目標として、ライフサイクルコストの低減を図ります。

なお、改修内容のレベル設定は、図6を基準とします。

		長寿命化改修レベル	大規模改修レベル
主要部の仕上げ (建築)	屋根	断熱シート防水	シート防水 塗膜防水
	外壁	ガルバリウム鋼板	外壁塗装
	内壁・天井・床	外壁高耐久塗装 中性化対策等	壁天井塗り替え 床補修
	外部建具	全面撤去更新 木質化推進	普通ガラス
電気設備	電灯設備	断熱サッシ 複層ガラス	器具更新
	受変電設備	器具・配線更新	更 新
機械設備	空調設備	機器・配管更新	機器更新
	給排水・衛生設備	機器・配管更新	機器更新

図6 長寿命化改修レベル及び大規模改修レベル

4 教育施設の老朽化状況の把握

(1) 現存率調査の実施

① 調査対象施設

本計画の調査対象施設は表1のとおりです。

② 現存率調査項目及び調査シート概要

現存率調査項目は、構造、建築、電気設備、機械設備で、表4のとおりです。

表内の16項目について調査を行っていますが、現存率算出に採用しているのは、その中でも施設の寿命に特に影響を与える7項目のみです。それ以外の項目は寿命自体には大きな影響はないものの、施設の陳腐化等を招き、特に劣化が大きく進んだ場合には安全性にも影響する場合もある項目として、同時に調査を行っています。

表4 現存率調査における調査項目

区分	構成		現存率算出への採用	
構造	躯体		30	○(採用)
建築	外部	屋根	25	○(採用)
		外壁・軒裏	25	○(採用)
		外部建具		調査のみ
	内部	壁・天井・床	10	○(採用)
		内部建具		調査のみ
	他	バリアフリー・他		調査のみ
	緊急対策等		調査のみ	
電気設備	受変電設備			調査のみ
	電灯設備		15	○(採用)
	幹線動力設備			調査のみ
	非常用照明・火災報知設備			調査のみ
	弱電設備			調査のみ
機械設備	空調和・換気・排煙設備		15	○(採用)
	給排水・衛生給湯・ガス設備		10	○(採用)
	消火設備			調査のみ

なお現存率調査結果による現存率の評価基準は、表5のとおり、「概ね良好」のA評価から「劣化度が大きく安全上・機能上問題であるため対応が必要」のD評価の4ランク分けとしています。

表5 現存率調査結果からの評価基準

評価	劣化状況	現存率 評点基準
A	概ね良好	80点以上
B	部分的に劣化等が見られるが安全上・機能上問題なし	60点以上80点未満
C	広範囲に劣化等が見られ、安全上・機能上低下している	40点以上60点未満
D	劣化度が大きく安全上・機能上問題であるため対応が必要	40点未満

③ 現存率調査結果

現存率調査結果を棟別にみると、A評価が平成26年度に耐震補強及び大規模改修工事を実施した草津小学校体育館のみで、他の施設は、B・Cランクとなっており、「広範囲に劣化等が見られ、安全上・機能上低下している」とみられる施設が多いことがわかります。

なお、現存率の低い施設から優先的に整備の検討を行うこととします。

表6 現存率調査結果

施設名	建築情報				耐震性能				平均圧縮強度 (N/mm ²)	最大中性化深さ (mm)	比較	中性化理論値	総合現存率	評価
	棟	建築年 (増築年)	構造	経年	耐震基準	診断年	補強年	IS値						
草津小学校	普通教室棟	S47	RC	46	旧	H20	H21	0.83	19.3	30	>	25.23	53	C
	管理教室棟	S48	RC	45	旧	H20		0.82	18.8	0	<	24.95	56	C
	特別教室棟	S48	RC	45	旧	H20	H21	0.85	18.8	56	>	24.95	54	C
	屋内運動場	S48	S	45	旧	H20	H25	0.72					84	A
草津中学校	校舎	S54	RC	39	旧	H20	H21	0.76	28.6	0	<	23.23	50	C
	技術室	S54	S	39	旧	H20	H26	0.96					83	A
	熱交換器室	S54	RC	39	旧								60	B
学校給食センター	給食センター	S48 (H8)	RC	45	旧	H22		1.27	25.7	16	<	24.95	61	B
学校教職員住宅 (独身寮)	教職員寮	H6	S	24	新								63	B
学校教職員住宅 (世帯寮)	教職員寮	S60	RC	33	新				32.4	3	<	21.37	51	C
町民屋内プール・ 草津中学校(屋内運動場)	屋内プール・ 屋内運動場	H4	RC・ S	26	新				39.2	3	<	18.97	67	B
草津町総合体育館	体育館・ 柔剣道場	S56	RC・ S	37	旧	H23	H23	0.88	25.7	11	<	22.63	60	B
	弓道場	H3	W	27	新								58	C
草津町公民館	公民館	H14	RC	16	新				38.4	4.5	<	14.88	68	B

(2) 長寿命化及び大規模改修の進め方

大規模改修工事を定期的に行い、期待耐用年数60年まで使用する場合と、長寿命化改修工事をし、期待耐用年数80年までを使用する場合が設定されます。

① 条件設定

ア. 大規模改修の場合

耐用年数を60年とし、20年周期で大規模改修工事を行います。なお、期間中に耐用年数に達した場合は、施設規模は同じままで改築（建替）を行うこととします。

イ. 長寿命化改修の場合

耐用年数を80年とし、40年周期で、長寿命化改修を実施します。なお、通常の大規模改修は長寿命化改修工事の20年後に行います。

また、大規模改修同様、期間中に耐用年数に達した場合は、施設規模は同じままで改築（建替）を行うこととします。

ウ. 期待耐用年数の場合

期待耐用年数に従って対象施設の維持管理方針を決定し、長寿命化改修または大規模改修を適用する場合があります。設定条件は、それぞれ大規模改修の場合、および長寿命化改修の場合と同様です。

なお、期待耐用年数が「要調査」であり、現段階では大規模改修を適用させた施設では、今後、詳細調査を実施して長寿命化改修が適応可能であれば、適宜計画を変更していくこととします。

表7 工事別単価表（長寿命化及び大規模改修の場合）

工事種別 ／部分改修・補修工事	周期 (年)	単価（円）				
		学校教育施設		社会教育施設	スポーツ・レクリエーション施設	
		校舎等	屋内運動場		RC・S造	W造
改築（長寿命化）	80	363千円/㎡	253千円/㎡	440千円/㎡	396千円/㎡	220千円/㎡
改築（大規模改修）	60	363千円/㎡	253千円/㎡	440千円/㎡	396千円/㎡	220千円/㎡
長寿命化改修	40	187千円/㎡	171千円/㎡	187千円/㎡	187千円/㎡	171千円/㎡
大規模改修	20	107千円/㎡	97千円/㎡	107千円/㎡	107千円/㎡	97千円/㎡
解体	40	20千円/㎡	20千円/㎡	20千円/㎡	20千円/㎡	18千円/㎡

※：単価は教育系施設個別施設計画の先進事例を参考としていますが、本町の環境要素を考慮し、解体以外の工事費に割増係数として1.1を乗じています。

5 個別施設計画への展開

(1) 教育施設のあり方

教育施設のうち、学校施設は、小・中学校一つずつであり、本計画では、学校施設の建物の耐久性と機能性の検討を行います。

さらに、少子化を受けて、建物の耐久性とのバランスも考慮し、既存施設改修時に受けた起債の償還年を考慮しながら、建替え時期には、町の特色を発揮し得る「小中一貫教育」も考慮することとなります。

他の施設においては、利用者のニーズとの関連もあり、耐久性と用途の必要性の検討を行います。特に、町外の利用も多い、総合体育館については、長寿命化を考慮しながら、建替えに向けて準備する必要があります。

また、設備関係については、小・中学校の暖房機が、老朽化しており、暖房方法の改善も早期に検討を行います。

(2) 教育施設の方向性

本町の特徴や現状を踏まえながら、今後は『「まち・ひと・しごと創生「人口ビジョン」総合戦略』と連動し、教育施設としての方向性を検討していきます。

方法としては、アンケートの実施やワークショップ等を行い、町民に開かれた施設とすることとします。

また、少子化を受けて、教育施設における子育て支援も重要な課題となります。

① 学校施設

児童・生徒数の減少傾向により、空教室が増える傾向にあります。

空教室については、それぞれの施設で利活用を行うことは勿論のこと、子育て支援にも活用できる方向性を検討します。

② 社会教育施設

公民館においては、生涯学習活動を中心とした施設利用が行われますが、活動内容は、多岐にわたっているので、機能性を高めた施設環境づくりを検討します。

6 長寿命化の基本的な方針

本町の教育施設を整備していくにあたり、少子化と施設老朽化が大きな課題となります。

これを背景として、本計画は策定されることとなりますが、これには、教育施設の再編について検討を行うことと、中長期的な維持管理を行うための見通しを立てることが必要となります。

今後は以下の2つの視点を基軸として、図2-1に示すように長寿命化の必要性とその効果を常に見直しながら、利用者である児童・生徒のための学校、そして地域住民のための教育施設のあり方について、検討を行います。

(1) 教育施設のあり方を検討する

再編を含んだ教育施設については、本計画では公共施設の問題及び本町の課題としてとらえることで、住民のための公共施設のあり方、教育施設のあり方という視点から検討します。人口や高齢化状況、立地条件や歴史・文化・観光といった特性だけでなく、他の公共施設の保有量や老朽化の状況をも加味して、今後の教育施設のあり方を検討することとします。

(2) 中長期的な維持管理を継続する

中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化のためには、定期的な施設情報の更新と、これによる中長期的視点による計画の更新・見直しが必要となります。

本町では、定期的な現状把握の手法として、施設ごとの「劣化度調査」を3年ごとに実施し、これをもとに中長期的な視点として「長期保全計画表」を作成します。そして「長期保全計画表」をもとに教育施設の整備基本方針を検討します。

さらに、このサイクルを常に適正レベルに保ち続けることができるように、対応することとします。

(3) 教育施設の改善のための基本的な方針

教育施設の改善を行う上で、図7に示すように現状の課題を把握しながら、整備の方針を定めます。

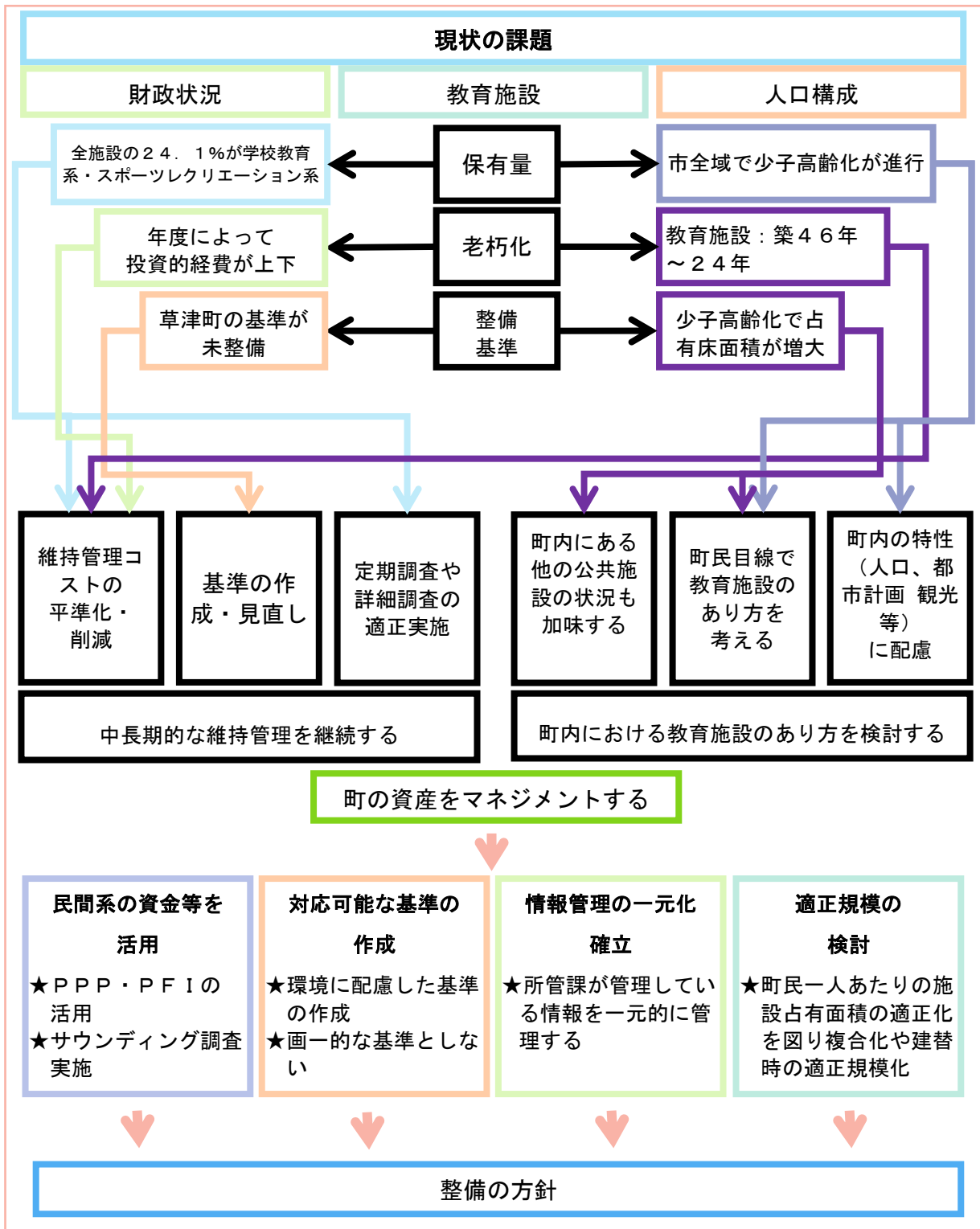


図7 教育施設の改善のための基本的な方針

7 個別施設計画の継続的運用のために

(1) 情報基盤の整備と活用

総合管理計画と連動して、教育施設だけに留まらず各所管施設の情報共有化を図り、施設の基本情報、光熱水費をはじめとする運営費、改修・補修等の工事履歴や劣化情報等の一元管理を検討していきます。

(2) 推進体制の整備

本計画を推進するには、教育施設が様々な機能を担っていることや、その利用者も児童・生徒、教職員のほか、保護者、地域住民等多岐にわたっていることを踏まえ、従前の不具合が発生したら直す「事後保全」から「予防保全」へシフトし、施設の機能を常に良好な状態に保つことが重要となります。

そこで、教育施設の所管課である教育委員会事務局を中心に、本計画を含む教育施設マネジメントを行っていきますが、必要に応じて教育施設整備検討委員会を設立して、全庁的な体制を構築します。

また、総合管理計画においては、町長をトップに公共施設マネジメント検討委員会を介して施設所管課が、施設に関する施設類型別の基本方針や目標の検討、進捗管理を行うこととしています。

(3) フォローアップ

本計画は、教育施設の改修や建替の優先順位を設定するものです。今後は個別の年次計画や事業費を精査していくために、事業の進捗状況、劣化調査等の結果を反映しながら、定期的な見直しを実施し推進することとします。

本来、予算とのバランスにより実施できない改修工事が発生することがあります。しかし、安全を脅かすような劣化を放置することはできません。そのために定期的な現存率調査によって劣化状況を把握し、より優先されるべき劣化を把握するために、本計画が使われることとなります。緊急性の低い劣化は、次年度以降に持ち越されることもありますが、安全を脅かす状況になる前に対応する必要があるため、定期的な見直しとともに本計画を維持推進していくこととします。