

## 第3章 教育施設の実態

第3章では、教育施設の老朽化や劣化等の状況を整理するとともに、第2章で掲げた教育施設整備における目指すべき姿を踏まえ、それぞれの観点において施設整備の現状を整理し、その課題を分析しています。

### 3.1 教育施設の現状

教育施設は、地域の拠点として市民が学び活動する重要な場所であるとともに、災害時には、避難所としての役割を果たす施設も多いことから、安全確保に最大限配慮する必要があります。

そのため、老朽化状況や劣化状況、耐震性等の観点から施設の現状について整理しました。

#### (1) 老朽化状況

本市の教育施設は、昭和30(1955)年代後半の高度経済成長期における人口増加に併せて、昭和40(1965)年代後半から現在に至るまで継続的に整備されており、教育施設は総じて老朽化しています。老朽化の状況について、築後経過年数と耐用年数(法定)から算出する老朽化度をみると、平均72%となっています。

また、学校教育系施設や社会教育系施設の一部では、法定耐用年数を過ぎています。

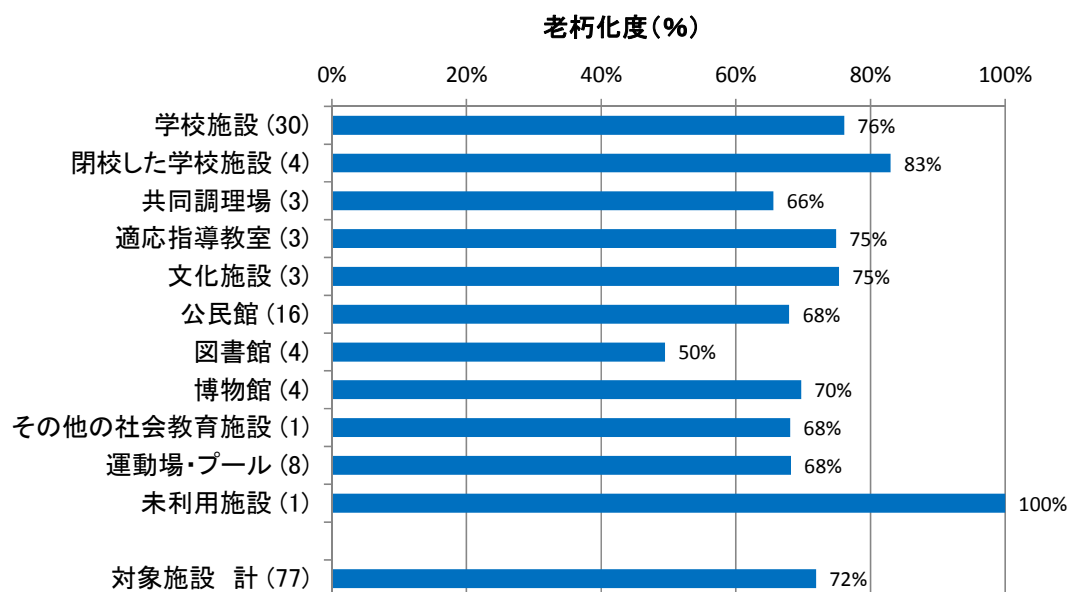


図 3.1 施設分類ごとの老朽化度

#### ※老朽化度の算出式

$$\text{老朽化度(％)} = \text{築後経過年数} \div \text{耐用年数} \times 100$$

築後経過年数：令和元(2019)年を基準に建築年からの経過年数を算出  
(例 建築：2010年 ⇒ 築後経過年数：9年)

建築年：那須塩原市公共施設白書(H28.9)の「主要建物建築年度」

耐用年数：「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」に準拠

## (2) 構造躯体の健全性

構造躯体の健全性について、旧耐震基準の建物（昭和 56（1981）年以前に建築されたもの）のうち、耐震診断を未実施、あるいは耐震診断の結果、耐震工事が必要だが耐震工事を未実施の一部建物を除いては、耐震性を確保しています。また、圧縮強度・中性化深さのいずれも基準を下回る建物はないことから、構造躯体の健全性を確認しています。

一方、新耐震基準の建物は耐震診断を実施していないため、構造躯体の健全性に関するデータはありませんが、築 30 年以上経過している建物を対象に劣化専門調査を実施した結果、圧縮強度・中性化深さのいずれも基準を下回っている建物はないことから、躯体が健全であることを確認しています。

## (3) 構造躯体以外の劣化状況

平成 29・30（2017・2018）年度に実施した劣化状況調査結果から、教育施設の部位別の劣化状況を整理しました。以下に全 77 施設の部位別の劣化度・危険度の状況を示します。

- ① 劣化度・危険度ともに「内部仕上げ」、「電気設備」、「機械設備」は総じて評価は良好です。一方、「屋根・屋上」、「外壁」には、C・D 評価が見られます。
- ② 劣化度の D 評価は、閉校した学校施設や解体予定施設が多いですが、一部現在も利用されている施設が含まれています。

### ■全 77 施設 計

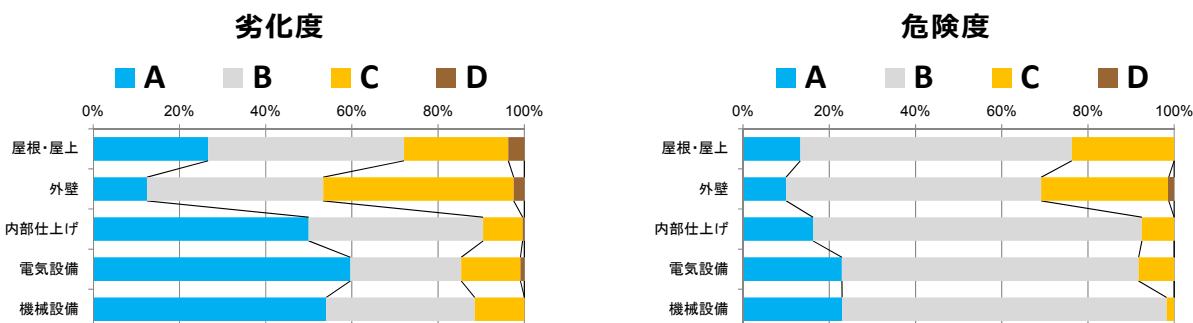
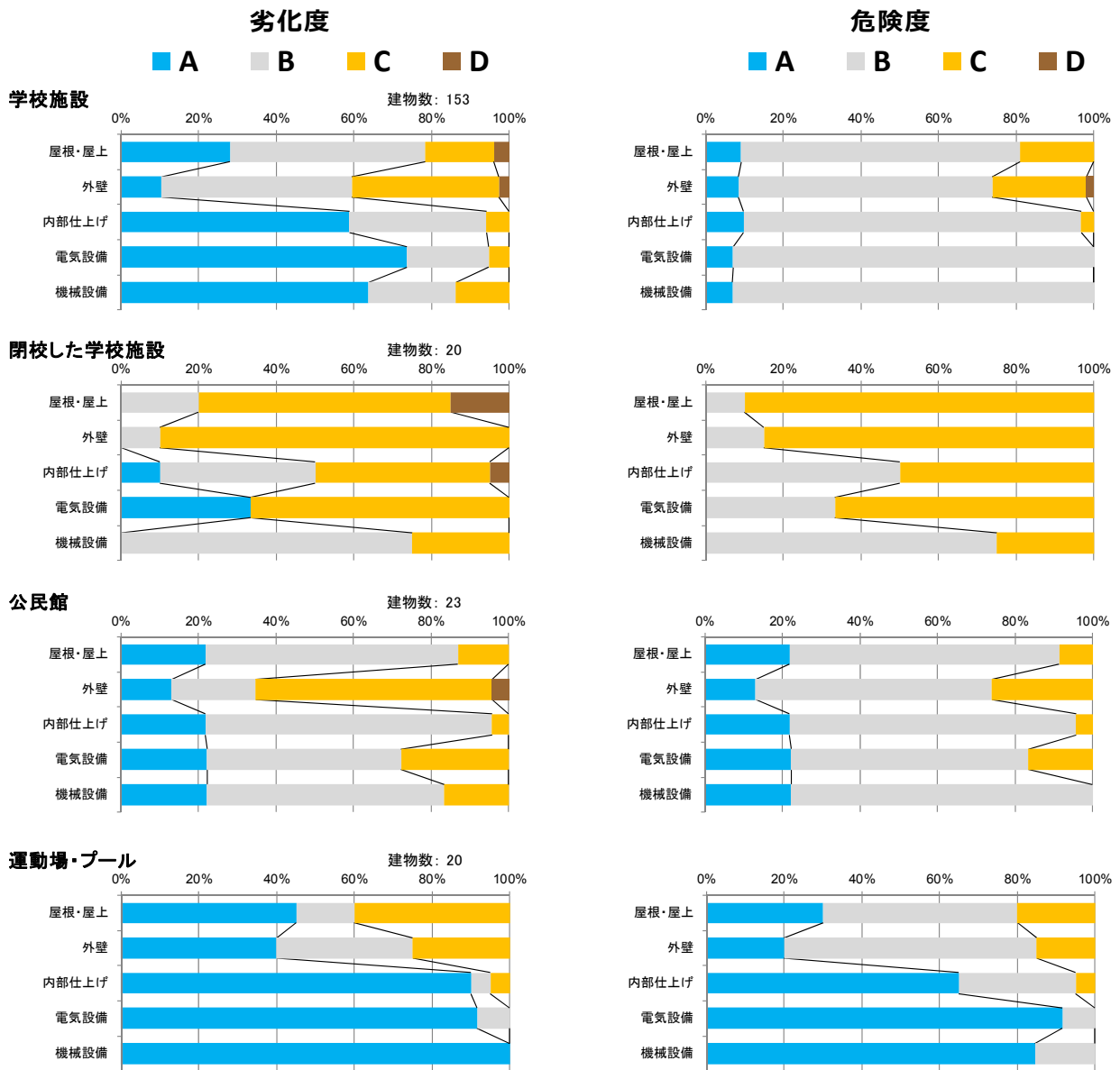


図 3.2 部位別の劣化度・危険度の状況（全 77 施設計）

表 3.1 劣化度と危険度の評価基準

劣化度		危険度	
A	健全な状態	A	利用者等に危険が及ばない
B	劣化が認められる状態	B	利用頻度は低いが、利用者等に危険が及ぶ可能性がある状態
C	修繕・改修を検討すべき状態	C	利用頻度が高く、利用者等に危険が及ぶ可能性が高い状態
D	修繕・改修を早急に検討すべき状態	D	利用頻度が非常に高く、利用者等に危険が及ぶ可能性が非常に高い状態

【参考】主な施設分類別の劣化度・危険度の状況



主な劣化度 D 判定の事例



屋上目地材の劣化



屋上保護層の劣化



外部階段の劣化

## (4) 教育施設の耐震化状況

### 1) 構造躯体の耐震化状況

本市では、昭和 56(1981)年以前に建築された非木造建物（鉄筋コンクリート造、鉄骨造）について、建物の耐震性能を詳細に評価する耐震診断を実施しています。

学校施設については、耐震補強工事の実施を含め、全ての建物について耐震性があることを確認しています。

学校施設以外の教育施設については、現在は未利用で解体を計画している建物を中心に耐震性を有していない建物があります。また、一部の施設では耐震診断を実施しておらず耐震性が確認できていません。

表 3.2 教育施設の構造躯体の耐震化状況

大分類	施設分類	建物数	耐震性あり	耐震性未確認, 耐震性なし	該当建物
					(※:解体の計画済み)
学校教育系施設	学校施設	153	153	0	
	閉校した学校施設	19	16	3	旧穴沢小学校屋内運動場 旧戸田小学校屋内運動場 旧金沢小学校屋内運動場
	共同調理場	4	4	0	
	適応指導教室	4	4	0	
市民文化系施設	文化施設	3	2	1	塩原文化会館*
社会教育系施設	公民館	23	22	1	箒根公民館*
	図書館	4	3	1	西那須野図書館*
	博物館	6	6	0	
	その他の社会教育施設	2	1	1	田舎ランド鳴内体育館
スポーツ・レクリエーション系施設	運動場・プール	19	16	3	三島体育センター (運動場、武道場、弓道場)
その他	未利用施設	1	0	1	旧塩原幼稚園 園舎*
合計		238	227	11	

## 2) 構造躯体以外の耐震化状況

学校施設の耐震化は全国的に進められてきており、全国の公立小中学校の耐震化率は99.2%、屋内運動場(体育館)等の吊り天井等の落下防止対策実施率は98.9%となっています。一方、吊り天井等以外の非構造部材の耐震対策実施率は43.0%にとどまっています\*。

近年の地震災害では、天井材の落下やブロック塀の倒壊による死傷者が発生しており、構造体以外の耐震対策についても、構造体の耐震対策と同様に重要な問題となっています。

本市の小中学校においては、吊り天井を有する屋内運動場(体育館)はありません。また、32棟の屋内運動場(体育館)等について、照明・バスケットゴールの落下防止対策を実施済みです。さらに、非構造部材の耐震点検・耐震対策も全て実施済みです\*。

また、平成30(2018)年6月に発生した大阪北部地震による小学校のブロック塀倒壊事故を受け、本市では、ブロック塀等の緊急点検を実施しました。その結果、学校施設の9校12か所、その他教育施設の6施設8か所のブロック塀等が、現行の建築基準法に不適格な工作物に該当することが判明しています。その後、学校施設は全て改修を終え、その他教育施設についても順次改修を進めているところです。

※：平成31(2019)年4月1日時点、文部科学省「平成31年度(令和元年度)公立学校施設の耐震改修状況フォローアップ調査の結果について」より



改修前

改修後

ブロック塀の改修事例(黒磯小学校)



## 3.2 教育施設整備における課題

第2章で掲げた教育施設整備における目指すべき姿に示す6つの視点から、施設整備の現状を踏まえ、課題を分析しました。

### (1) 安全性

#### 効率的・効果的な教育施設の安全確保

対象とする教育施設は、建築物外部や屋上・屋根といった、建物全体の耐用年数への影響が大きい部位の劣化が進行している傾向にあります。今後教育施設の多くが大規模修繕や更新の時期を迎え、多額の費用が必要となるなか、厳しい財政状況のもと、効率的・効果的に教育施設の安全性を確保していくことが必要です。

#### 老朽化した学校プールへの対策

本市の小中学校のプールは、総じて築年数が古く老朽化が進行しているため、児童・生徒の安全性や利便性の低下が懸念されます。

今後、更新時期を迎える学校プールが増えてくるため、老朽化した学校プールへの対策が必要です。

#### 【参考】小中学校プールの老朽化状況の実態

本市の小中学校のプールのうち、築30年以上経過しているプールが23校（学校プール設置校の88%）、うち40年以上経過しているプールは14校（同54%）あります。

表 3.3 学校プールの築年数（令和元年度末現在）

築年数		小学校※ <sup>1</sup>	中学校等※ <sup>2</sup>
プールあり	築20年未満	0	0
	築20年以上	3	0
	築30年以上	7	2
	築40年以上	8	6
プールなし		3	2
計		21	10

※1：閉校後も授業で利用されている旧金沢小学校プールを含む。

※2：義務教育学校を含む。



1977.7 築



1970.8 築



1969.7 築

## 非構造部材の耐震化

本市では、学校施設をはじめとする教育施設の耐震補強を進めてきましたが、近年の地震災害では、天井材やブロック塀といった非構造部材の落下による死傷者が発生しています。構造部材の耐震化はもとより、非構造部材の耐震化についても留意が必要です。

## (2) 快適性

### バリアフリーやユニバーサルデザインを取り入れた施設環境の整備

小中学校や公民館等は災害時の避難所になります。不特定多数の地域住民が利用するため、バリアフリー化は重要な課題です。

また、学校や博物館などの教育施設は、バリアフリー基準（移動等円滑化基準）に基づく整備が求められています。

誰もが快適に利用できる環境づくりのため、手すりの設置や車いす使用者駐車場施設といった、バリアフリーやユニバーサルデザインを取り入れた施設整備の推進が必要です。

### 洋式トイレやエアコンの導入など、室内環境の快適性の確保

近年、全国的に夏季の猛暑対策の必要性が増しています。本市では、快適な教育環境を目的として、令和元年度までに学校の全ての普通教室へエアコンを導入しています。

また、生活様式の変化に伴い、家庭のトイレは洋式が一般になり、和式トイレに抵抗感のある児童・生徒が増加傾向にあることから、計画的に洋式トイレの導入を進めています。

快適な教育環境を確保し、教育の質的な向上を図っていくことが必要です。

## (3) 利用者ニーズへの適応性

### 利用者ニーズに応じた施設規模・配置・機能の見直し

教育施設の長寿命化に向けては、躯体が健全であることはもとより、時代とともに変化する利用者ニーズに適応し、機能が時代遅れとならないように維持していくことも重要です。そのため、市民の意向を適切に把握したうえで、施設規模・配置・機能を適宜見直ししていくことが必要です。

## 学習環境の変化に柔軟に対応できる施設環境の整備

本市の児童・生徒数が減少傾向にある一方で、特別支援が必要な児童・生徒数は増加傾向にあります。そのため、可動間仕切りの導入等を推進することにより、特別支援学級の児童・生徒数の増加以外にも今後起こりうるニーズの変化に柔軟に対応できるように施設環境を整備していく必要があります。

### 【参考】児童・生徒数、特別支援学級児童・生徒数の推移

本市においては、全児童・生徒数が減少傾向にある一方で、特別支援学級の児童・生徒数は増加傾向にあり、ここ10年間で約2倍に増加しています。

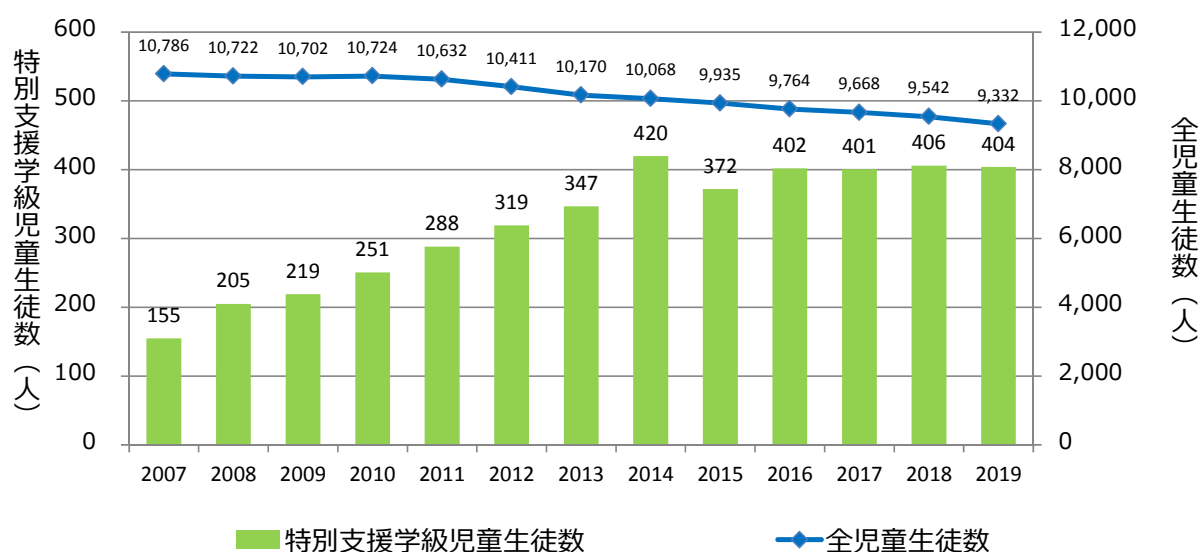


図 3.3 児童・生徒数、特別支援学級児童・生徒数の推移

## (4) 環境への適応性

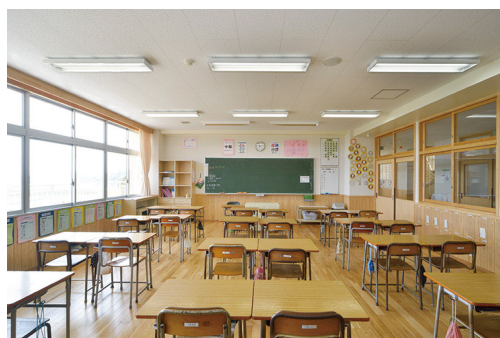
### 環境負荷低減やエネルギーの合理的利用の推進

本市では、2つの学校がエコスクール・プラス（文部科学省）として認定を受け、改修に伴う屋内運動場（体育館）照明のLED化に取り組んでいます。

教育施設全体についてもLED化に取り組むとともに、地域材の利用や省エネルギー型設備の導入、窓ガラスの断熱性能向上等の取組を推進することで、環境負荷の低減やエネルギーの合理的利用を実現することが必要です。



地域木材を使用した学校



LED化した普通教室



## (5) 地域の拠点化

### 防災拠点としての機能の確保

本市の教育施設の全 77 施設のうち、51 施設が指定避難所に指定されています。学校施設や公民館等は地域コミュニティの拠点であり、地震等の災害発生時には地域住民の応急的な避難所としての役割を果たすことから、高齢者・障害者を含む多様な地域住民が快適に利用できる環境の整備や防災機能の向上が必要です。

## (6) 持続可能性（経済性）

### 適正規模・適正配置の推進

教育施設の総量適正化を実現するために、施設の更新時に他の施設との複合化を検討することが重要です。また、那須塩原市公共施設等総合管理計画を踏まえ、教育施設においても人口減少等を踏まえて統廃合を検討することが必要です。

### 【参考】教育施設の維持に関する市民の意向

公共施設等総合管理計画を策定する際に行った市民アンケート調査結果より、本市の教育施設の維持・廃止に関する市民の意向は以下のとおりです。

- 公民館は、縮小すべきだが今後も各地域に設置すべきとの意見が約 40% を占めています。
- 博物館等は、廃止すべきとの意見が約 20% を占めています。
- 小・中学校、図書館、スポーツ施設は、維持・拡張が必要との意見が約半数を占めています。維持・拡張に必要な費用については、図書館は公費で賄うべきとの意見が多い一方で、スポーツ施設は利用者負担の増加により賄うべきとの意見が多くあります。

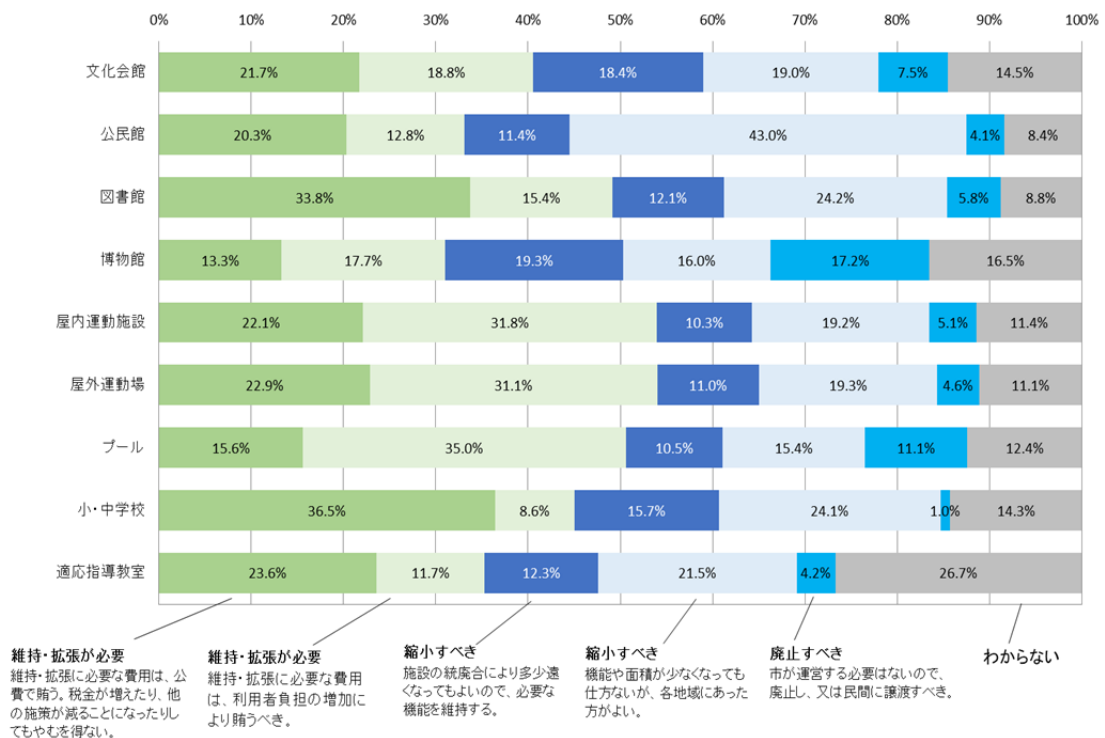


図 3.4 教育施設の維持・廃止に関する市民の意向  
出典：公共施設等総合管理計画策定を目的とした市民アンケート調査結果より

## プールの費用対効果を踏まえた検討

学校プールの利用は、夏季の一時期に限定されています。また、学校プールのほか、市が所有するプールの維持管理・修繕には多大な費用がかかっています。

プールの利用における安全性・快適性の向上を図るとともに、維持管理等コストの削減についても検討していくことが必要です。

## 閉校した学校施設の活用方針の検討

閉校した学校施設 4 校のうち、障害者の就労支援施設として利用されている戸田小を除く 3 校は未利用の状態です。しかし、利用はされていないものの必要最小限の維持管理費が発生しています。那須塩原市公共施設等総合管理計画を踏まえ、売却・貸付等の利活用方針を検討するとともに、売却・貸付等が見込めない場合は、地域への影響等を考慮しつつ取り壊しを検討することが必要です。

### 【参考】閉校した学校施設の状況

閉校した学校施設 4 校は、他の施設よりも老朽化が進行しており、フルコストとして平成 28 年度は約 3,500 万円の経費がかかっています。

表 3.4 閉校した学校施設の老朽化度、フルコスト

施設名	老朽化度 (%)	フルコスト (千円)	備考
旧金沢小学校	72	11,459	地域開放 (体育館、プール)
旧寺子小学校	60	14,873	地域開放 (体育館)
旧穴沢小学校	100	8,870	
旧戸田小学校	100	218	障害者の就労支援施設として利用
計 4 施設	平均 83	計 35,420	



旧金沢小学校



旧寺子小学校



旧穴沢小学校



旧戸田小学校