

県立学校における学習空間デザイン

(最終報告書)【案】

令和2年3月

県立学校学習空間デザイン検討委員会

最終案 2020/01/24 作成版

目 次

| | |
|----------------------------|----------|
| 1 はじめに | |
| (1) 検討委員会立ち上げの経過と目的 | 1 |
| (2) 検討期間 | 2 |
| 2 社会の変化と県立学校の現状と課題 | |
| (1) 社会の変化 | 3 |
| (2) 県立学校を取り巻く状況 | 5 |
| 3 学校施設の課題と整備の方向性 | |
| (1) 学校を構成する空間 | 11 |
| (2) 空間を補助する要素 | 14 |
| (3) 空間の配置 | 15 |
| (4) 質の高い豊かな空間 | 16 |
| (5) 長期的な視点による施設整備計画 | 17 |
| 4 地域と共生する学校 | |
| (1) 地域の施設として求められる機能と適正な規模等 | 20 |
| (2) 防災拠点としての施設 | 21 |
| (3) 将来を見据えた施設の整備 | 22 |
| 5 整備の手法 | |
| (1) 整備手法（PPP、PFI等） | 23 |
| (2) PPP、PFI以外の民間活力 | 25 |
| (3) 財政的な工夫 | 26 |
| 6 これからの学校づくり | |
| (1) 敷地の検討 | 27 |
| (2) 体制の整備 | 27 |
| (3) 改築、大規模改修、長寿命化改修 | 28 |
| (4) 改築、大規模改修の進め方 | 28 |
| (5) 具体的な整備手法 | 29 |
| (6) 整備後の学校運営 | 30 |

| | |
|-------------------------|----------|
| 7 県全体計画との整合性 | |
| (1) 長野県ファシリティマネジメント基本計画 | 30 |
| (2) 中長期修繕・改修計画（個別施設計画） | 31 |
| (3) 第3次長野県教育振興基本計画 | 31 |
| (4) 学びの改革 基本構想 | 31 |
| (5) 「高校改革 実施方針」 | 31 |

6 まとめ 提言

資料編1 改修・改築のイメージ図

資料編2 改修・改築の進め方のイメージ図

資料編3 先進事例視察

| | |
|-------------------------|----------|
| 先進事例、具体的事例 | |
| (1) 学習空間の事例 | 31 |
| (2) 生活空間の事例 | 31 |
| (3) 執務空間の事例 | 32 |
| (4) 多用途、限られたスペースの活用の事例 | 33 |
| (5) 空間としての快適性と居心地の良さの事例 | 33 |
| (6) 学校のコアとなる施設の事例 | 33 |
| (7) 地域との交流（地域施設）の事例 | 33 |
| (8) 効率的な維持管理の事例 | 33 |
| (9) 自然エネルギーの活用の事例 | 33 |

1 はじめに

(1) 検討委員会立ち上げの経過と目的

(学びの改革)

これからの子どもたちには、変化の激しい予測困難な時代にあって、変化に翻弄されず、変化に取り残されず自ら未来を切り拓いていく力と勇気、さらには、社会の担い手として主体的に社会と関わり、仲間と協働して社会をつくっていく「新たな社会を創造する力」が重要であり、これらの力を育むため、従来の知識・技能の習得を中心とした学習から、EdTech※を活用しつつ自ら主体的・能動的に学びながら子ども同士で教え合い、学び合い、より深く知能技能を身に付けるとともに、自ら問いを立て、自ら考え、判断し、行動し、他者と協働しながら解を導き出す「探究的な学び」へと転換すること（以下「学びの改革」という。）が必要となっている。

今後の施設整備にあたっては、こうした学びに対応できる学習環境の整備が求められている。

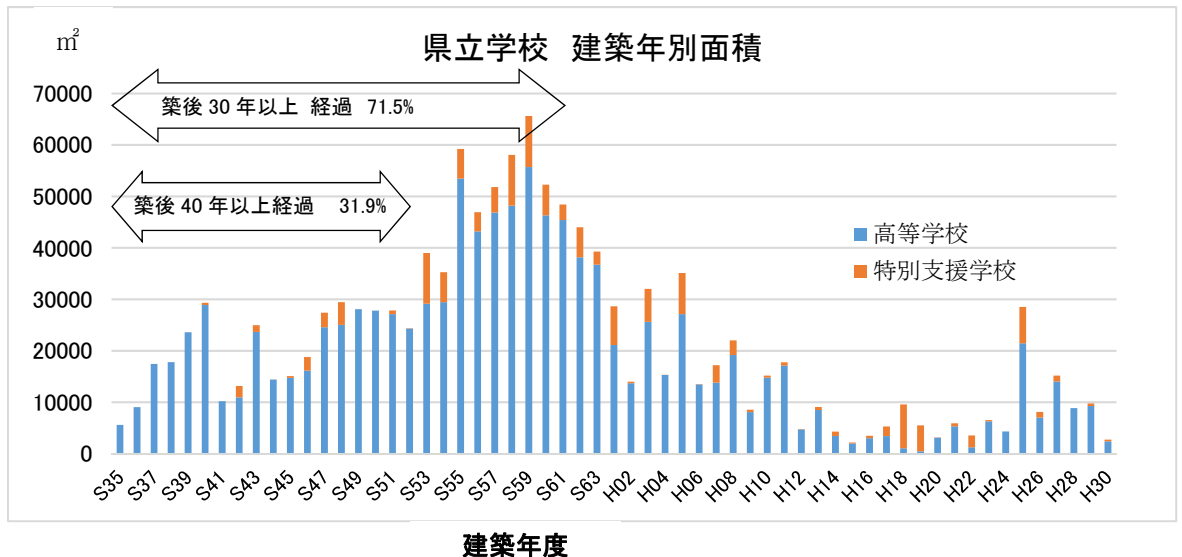
※EdTech：情報通信技術を活用して教育に 変革をもたらす技法

(施設の老朽化)

全国の公立学校施設は、第2次ベビーブームの施設需要に対応するため、その多くが昭和40年代後半から50年代にかけて建設されており、現在、それらの建物の老朽化が進み、一斉に更新時期を迎えている。

本県の県立学校の施設も全国と同様に、その約半数が昭和40～50年代に建設されており、現在使用している施設の7割が築後30年を経過し、約3割が築後40年を迎え、大規模改修の時期を迎えている。また、今後10年間で築30年以上になる施設は学校施設全体の85%を超えることになり、早急に中長期的な改修・改築計画の策定を行い、老朽化への対策をとる必要が生じている。

また、これら施設はこれまでに大規模な改修を行わないまま使用されているため、現在の学習や生活スタイルに適合していないばかりか、施設の老朽化が著しく、生徒・教職員の学校生活に支障が生じている。



（施設整備計画等の状況）

高等学校では、老朽化した校舎の改修費用に加え、現在進められている第2期高校再編計画に伴う施設の改築費用の増加により、今後約10年間で大幅な施設整備費の発生が見込まれている。このため、費用の削減と財政支出の平準化を図るため、「長野県ファシリティマネジメント基本計画」に基づいた「中長期施設改修計画（個別施設計画）」（以下、「個別施設計画」という。）の策定と施設の長寿命化が求められている。

特別支援学校においても個別施設計画の他、老朽化が著しい施設や環境改善が必要な施設について早急な対策が求められており、これら施設の整備計画の策定が必要となっている。

これらの課題の解決に向け、これからの県立学校にふさわしい施設整備と併せて効率的な整備・維持管理手法についても検討する必要性が生じたことから、建築、財政、環境、防災及び教育関係の専門家により構成した検討委員会を立ち上げ、検討を進めることとした。

（2）検討期間

平成30年8月～令和2年3月

2 社会の変化と県立学校の現状と課題

(1) 社会の変化

ア 社会の多様化

現在の社会は、知識や技能を身に付けて社会に適合していくことが重視されていた時代とは異なり、「変動性」「不確実性」「複雑化」「曖昧性」などの要素が増大し正解が見つけにくい中で、皆が協働して納得解を得ていくような力や、自らが主体的に社会に参画して、未来を創り出す「新たな社会を創造する力」が重要となっている。

また、今後はA Iをはじめとする先端技術の急速な進歩により、産業の変化とともに働き方も大きく変わっていくことが予想されている。これからは、既存の情報を利活用する仕組みを理解した上で、新たな情報の利活用を創造できる資質・能力が求められており、これらをいかに養成していくかが重要となっている。

さらに、グローバル化の一層の進展により、将来を担う若者が、常に世界を視野に入れた見方・考え方ができるようなることも求められている。

このため、これからの学校施設においては、「探究的な学び」、「ICTの活用」等、生徒が主体性をもって、自ら学び、考え、判断したことをかたちにすることや多様な学習スタイルを支援するための学習空間の整備が必要となっている。

また、それを支える教員の執務空間についても、点在する教科の研究室ではなく、情報を共有化し、教科を越えてチームとして生徒を支援できるよう、教室、研究室、特別教室等が有機的に機能するようにデザインし配置することが重要となっている。

イ 生活スタイルの変化

現在の学校施設の大半が昭和40年代、50年代に建設された施設であり、学校にあるトイレや暖房用具等も当時の設備・機能をほぼそのまま使用している。

設備の老朽化、機能の陳腐化も著しく、特に洋式トイレや空調設備が整備されていないなど、児童・生徒にとっては快適な施設とは言えない状況である。

このため、県教育委員会では、空調設備については、平成30年から令和2年までの間に普通教室及び一部の特別教室、管理諸室等、トイレの洋式化等については5年間で計画的に改修を進め、現在の生徒の生活スタイルに適合した施設整備を進めることとしている。

～ 空調設備設置の状況 ～

文部科学省が令和元年9月に発表した高等学校の普通教室への空調（冷房）設備の設置率は、全国平均が83.5%であるのに対し本県は48.5%となっており、全国平均を大きく下回っている。

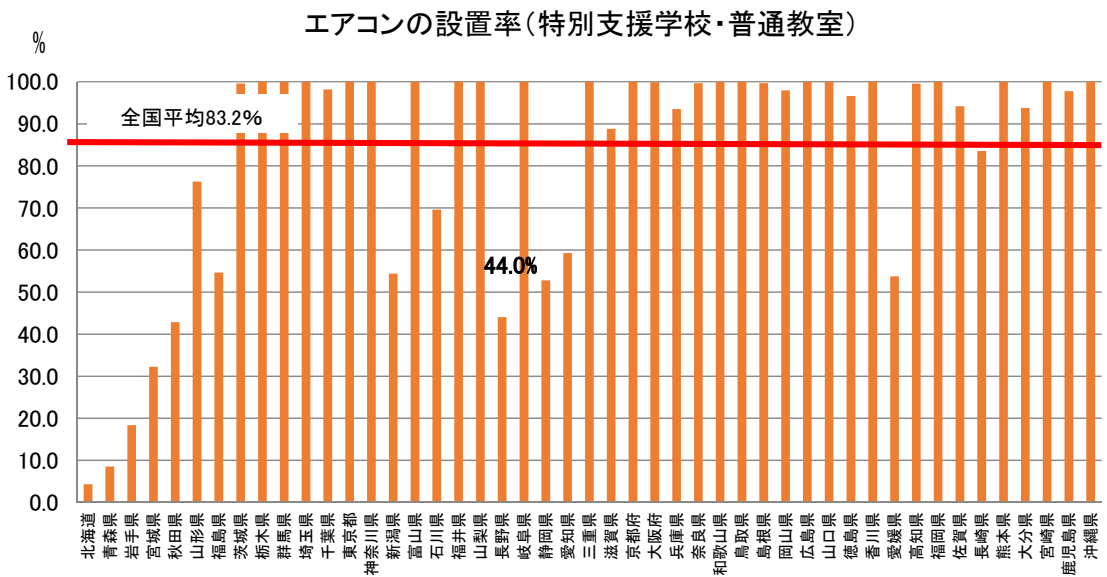
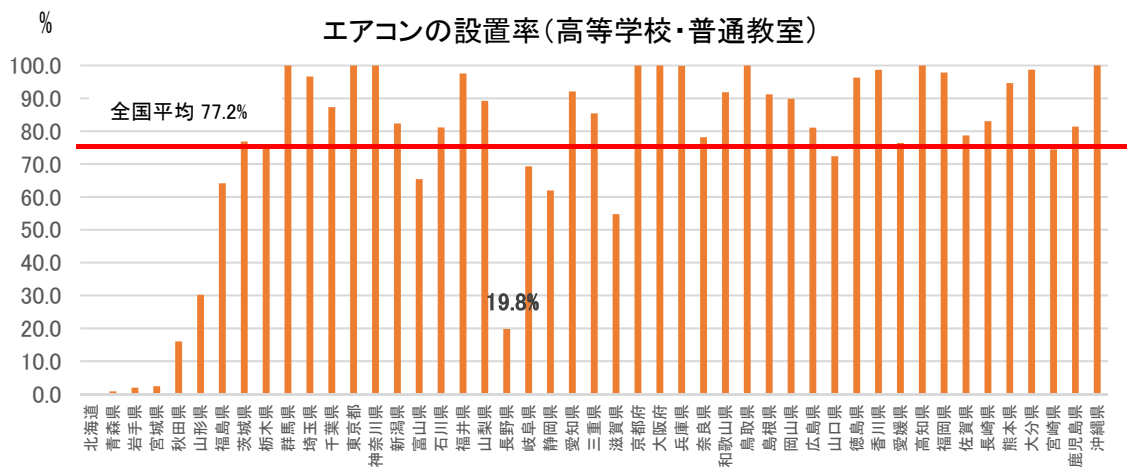
一方、特別支援学校では、全国平均に89.7%に対し、92.6%と全国平均を上回っている状況である。

本県は、これまで全国的に冷涼な地域と考えられていたこと、学校施設の立

地や構造から、積極的に空調設備の設置を進めてこなかったことが原因と考えられる。

また、これまでの学校施設は教育施設としての機能を満たすことを重視しており、生徒の生活の場としての認識が薄く、学校施設に利用者の「快適性」を求める発想が希薄であった。

このような状況の中、平成30年4月、文部科学省が教室等の環境に係る学校環境衛生基準を、「健康を保護しかつ快適に学習する上の望ましい室温の基準」として、これまでの「10℃以上、30℃以下」から「17℃以上、28℃以下」に変更したことなどは、施設設置者に対し、現在の生活スタイルに対応した学校施設整備を推進するよう求められているといえる。



～トイレの整備の状況～

文部科学省が令和元年 9 月に発表した県立高等学校のトイレの洋式化率は全国平均〇〇%に対し 31.7%、特別支援学校は 77.2%となっている。

これに加え本県の県立学校のトイレは、建設後大規模な改修が行われておらず、「暗い、汚い、臭い」といった問題も生じている



※一般家庭は H26 総務省統計調査(温水トイレ)、県立高校、特別支援学校は H30.5 現在

また、東日本大震災や熊本地震では、避難所となる学校で高齢者、障がい者等が和式トイレを使えなかったという報告もあり、これからのトイレ整備にあたっては児童・生徒の生活面に加え、災害時の利用についても配慮する必要がある。

(2) 県立学校を取り巻く状況

ア 生徒数の減少

【高等学校】

全国的に進行する急激な少子化は、長野県においても同様である。最新の人口統計によると、2030 年 3 月に長野県内の中学校を卒業する生徒数は、2017 年の約 20,800 人から約 4,500 人減少し、16,300 人程度となり、その後も長期的に減少傾向が続くことが見込まれる。このように少子化が進行する中で、現状の高校数のまま推移すれば、全ての高校の規模が著しく縮小することになる。

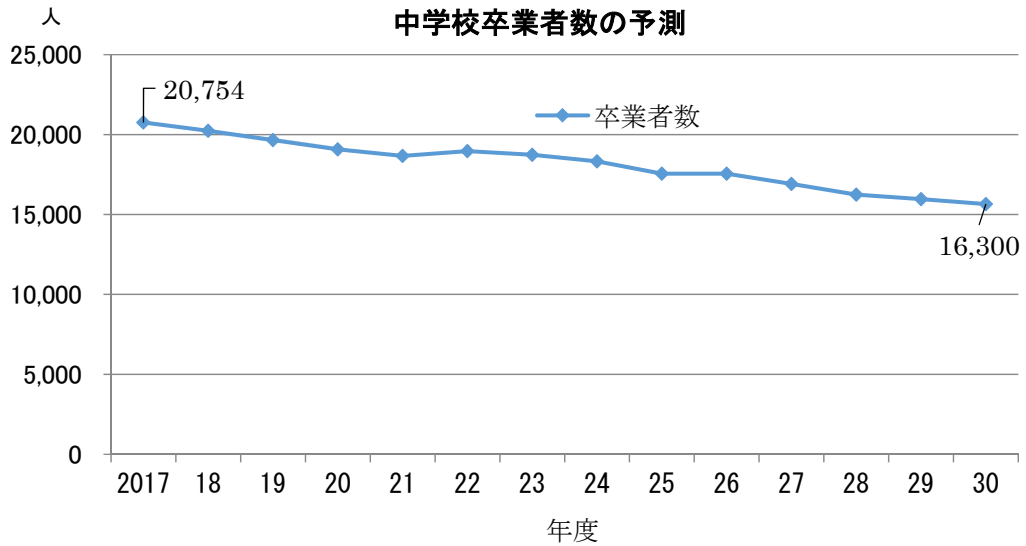
規模の縮小は、多様な人々との人間関係形成力の育成、組織や様々な教育活動の活性化などを維持することが「困難」となるため、適正な規模が保てるよう、学校ごとの立地の特性を活かした高校づくりを進める必要がある。

規模の大きさを活かし、生徒が多様な分野で学びを深め、切磋琢磨する中で成長できる高校づくりを進める一方、地域の支援を受けながら、自分をじっくり見つめ、地域や仲間、教員と密接に触れ合う中で、自己実現を図ることができる高校づくりも同時に進めていくことが重要である。

また、今後さらに生徒数が減少した場合は、その状況を見通した、教室の多機能化やスペースの有効活用も課題となっている。

【中学校卒業予定者数】

| | |
|---------------------|----------------------|
| 1990年3月（平成2年） | 34,699人（ピーク） |
| 2017年3月（平成29年） | 20,754人（ピーク時の5分の3以下） |
| 2030年3月（令和12年）卒業予定者 | 16,300人（ピーク時の2分の1以下） |



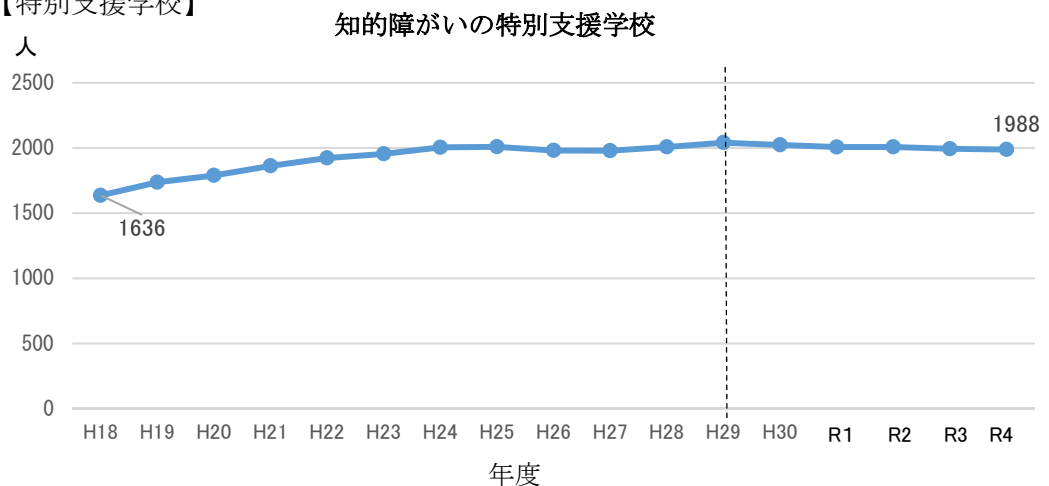
【特別支援学校】

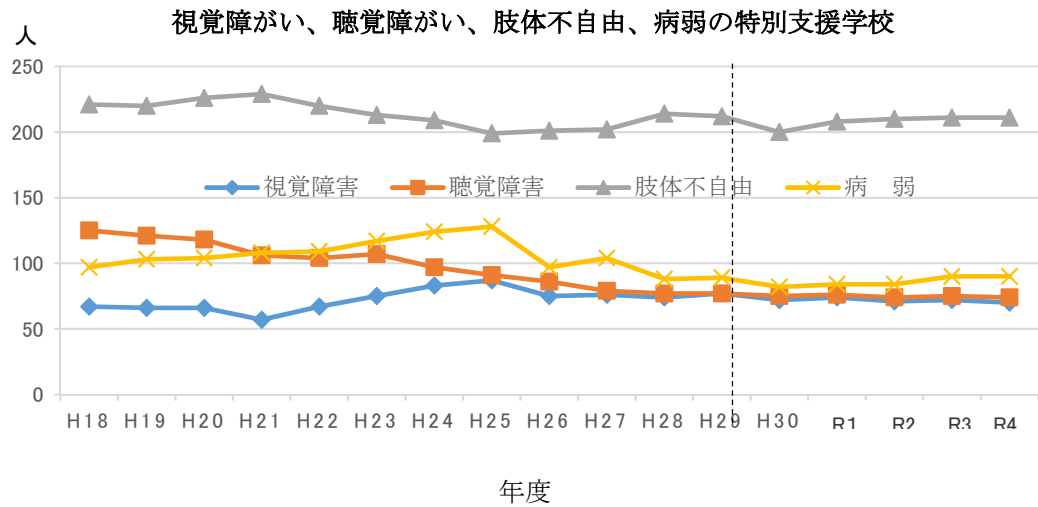
一方、特別支援学校では、県全体の児童・生徒数が減少しているにも関わらず、増加傾向が続いており、これまで、児童・生徒数の増加に対応するため、各校の状況に応じて必要な施設の増設を行ってきた。

今後も同程度の人数が維持されることが見込まれることから、適正規模の施設をどのように確保していくかが今後の課題となっている。

| | |
|--------------|--------|
| 2003年（平成15年） | 1,705人 |
| 2017年（平成29年） | 2,496人 |

【特別支援学校】





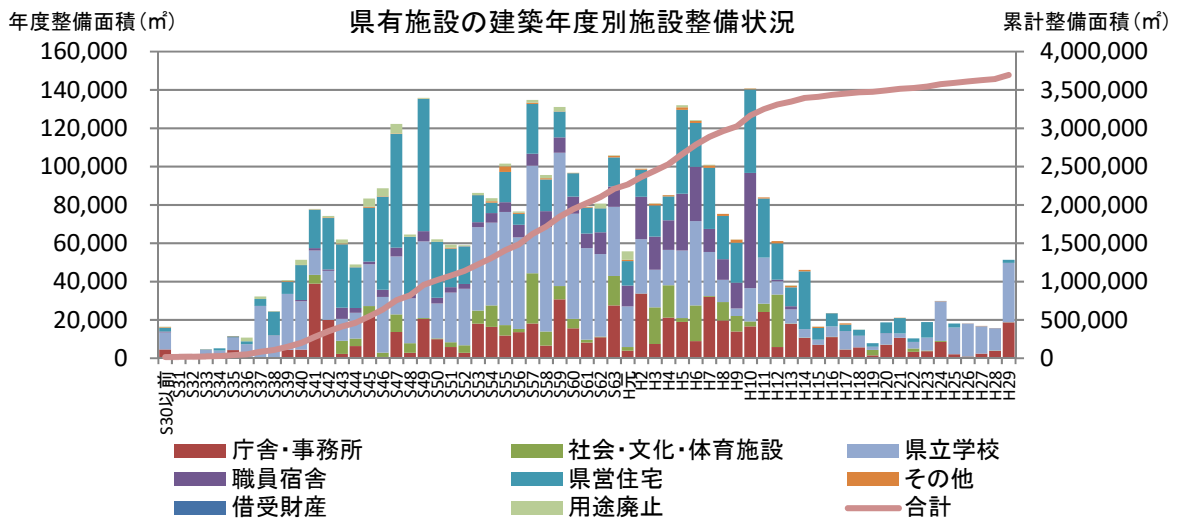
なお、特別支援学校については、現在、「特別支援教育連携協議会」（令和元年9月～令和3年3月）において施設のあり方を含めた議論が進められているところであり、その意見も踏まえ、今後の学校施設の整備、導入手法を進めていくこととしている。

イ 施設の老朽化と耐震化の優先

令和元年5月現在、県立学校施設の建物数は2,906棟、総延床面積は、1,235,565㎡となっており、県有施設全体の約4割を占めている。また、県立学校施設のうち、築30年以上の施設が全体の7割の924千㎡、築後40年以上が全体の3割の405千㎡もあり、多くの施設が築後大規模な改修がないまま使用されている。

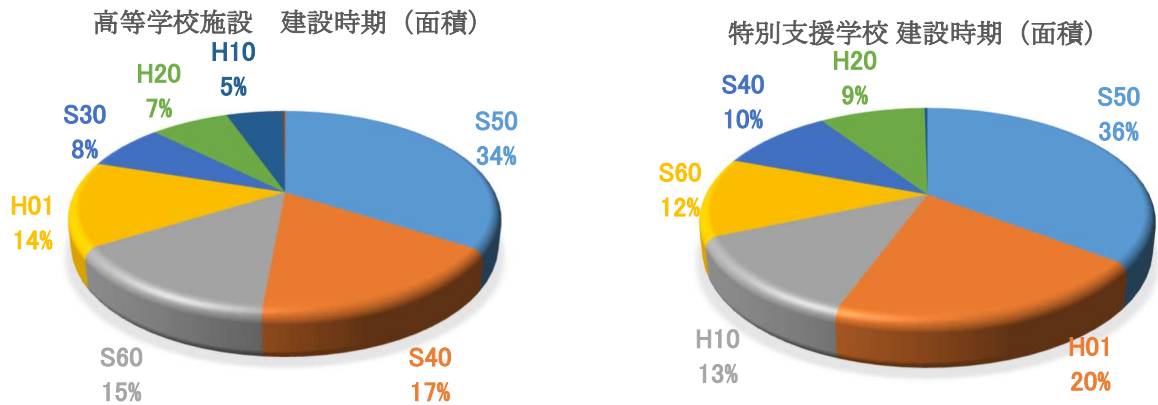
県立学校は、これまで耐震化整備プログラムに基づく耐震対策を最優先に施設整備を進めてきたことに加え、施設規模も大きくかつ施設数が多いことから、改修が追い付いておらず、施設・設備の老朽化が顕著になっている。

旧耐震基準の施設について、筋交いなどを設置する耐震補強を行っているが、学習環境は既存のままである。



県の地理的要因や学校施設としての一定の機能も必要であることから、施設面積の削減にはつながっておらず、老朽化に伴い維持コストの増加も見込まれている。

このため、施設面積を縮小した上での集中的な修繕や、昭和40年代、50年代に建設された施設がこれから迎える大規模改修等を効率的に行い、修繕費用を抑制かつ平準化することが課題となっている。

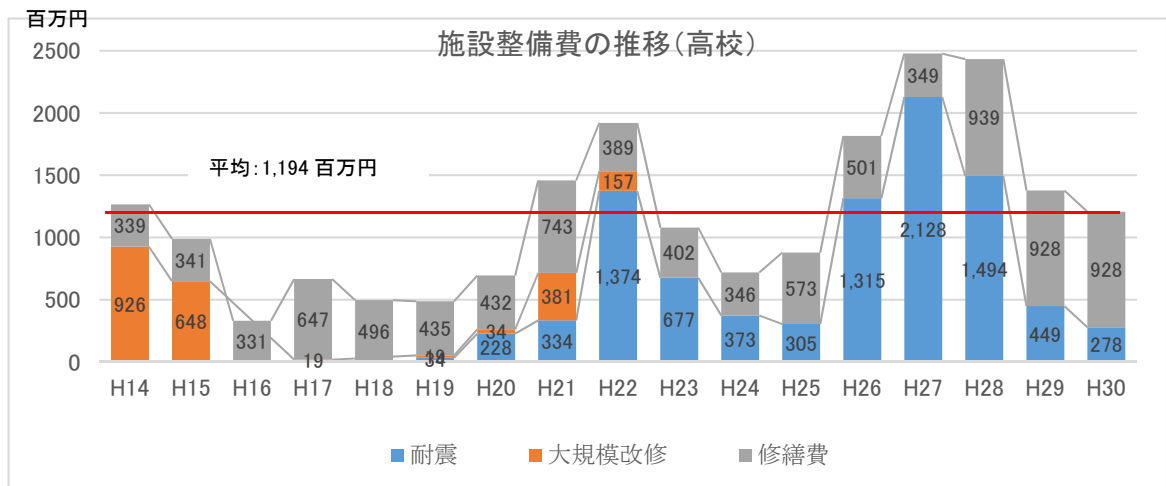


ウ これまでの修繕・整備状況

これまでの学校施設の修繕・整備は、耐震化のための改修の他に、緊急修繕など事後的な修繕を中心に実施してきた。

雨漏りや壁面の剥落等具体的かつ重大な問題が発生してから対応することが多く、また、施設数も多いことから、現状では緊急性の高い修繕にも速やかな対応ができておらず、施設の老朽化の進行に対して十分な対応ができていない状況である。

このため、利用状況が低い傾向の校舎は減築する等、学校の施設ごとに状況を適切に把握し、予防的、集中的な修繕・改修工事に移行していくことが必要であり、今後、効率的・効果的に推進するための計画の策定と、これらを着実に実施するための予算の確保が課題となっている。



【令和元年度 高校の補修要望の状況】

| 分類 | | 症状 | 箇所数 (件) | 金額 (百万円) |
|----|----------------------------|---|------------|-------------|
| A | 老朽化による 著しい劣化 及び危険な状態 | 明らかに雨漏り等の外的症状が発生しており、このまま放置すると事故又は学校生活に支障を及ぼすことが懸念されるもの | 235 | 1,366 |
| B | 老朽化による劣化 | 外的症状が発生しているが、(緊急避難的な処置等により)暫くの間、何とか凌げるもの | 561 | 2,854 |
| C | その他 | 軽微な錆の発生 傷、汚れ 等 | 344 | 1,585 |
| 合計 | | | 1,140 | 5,805 |

エ 長期にわたる厳しい財政状況

施設の老朽化に伴う財政負担の増加は、本県のみならず全国的な課題である。総務省では、平成26年4月に、地方公共団体の厳しい財政状況と人口減少等による公共施設の利用需要変化へ対応するため、「早急に公共施設等の全体状況を把握し、長期的な視点をもって、更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化するとともに公共施設等の最適な配置を実現することが必要」とし、地方公共団体においても速やか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として「公共施設等総合管理計画」の策定を求めているところである。

これを受け、本県では平成29年3月にファシリティマネジメント基本計画を策定した。このファシリティマネジメント基本計画では、全ての県有施設において、施設の総量縮小と老朽化施設の更新を計画的に進め、財政負担の平準化を図ることにより、計画的な保全措置により長寿命化を進めるための個別施設計画を令和2年度末までに、作成することとしたところである。

この中で行った試算では、県有施設の全てを現在の保有面積のまま維持した場合の本県の県有施設の建替え・大規模改修に要する費用の試算は、今後40年で約1兆4000億円にのぼると見込まれており年間平均では、350億円程度の費用が必要になっている。

しかし、現状は、厳しい財政状況の中、県全体の施設に対する予算は、前述のとおり事後的な修繕を行うための経費を中心としたものであり、将来を見据えた予防的な修繕にまで手が回っていない状況である。

県立学校の施設整備にあたっては、個別施設計画を令和2年度までに策定することとしているが、この個別施設計画と並行して、これからの新しい学び、「学びの改革」に対応する学習環境の整備をいかに効果的・効率的に整備することができるかが課題となっている。

オ 空間のデザイン

本県では、EdTechの一つとしてタブレット端末を生徒数に応じて各校に配置し、生徒一人一人の理解に合わせた学び、いわゆる個別最適化の学びに向け、ICT環境の整備を進めることとしている。これにより、子供たちがより深く知能技能を身に付けることが出来ると期待されている。

一方、「学びの改革」の重要な要素である、自ら問いを立て、自ら考え、判断し、行動し、他者と協働しながら解を導き出す「探究的な学び」や、学校以外での課題に取り組む地域との学びを、県立学校で実現するためには、現在の画一的な教室だけでは困難となっている。

少人数による学びや、クラスを越えた議論、教科を横断する探究的な問いと自らの解等を、学校内の様々なところで生み出すことが大切であり、そうした多様な学びが自然と生まれてくるような学習空間のデザインを、県立学校において整備することが不可欠となっている。

3 学校施設の課題と整備の方向性

(1) 学校を構成する空間

学校は、生徒が学習し、教職員が執務を行う中で1日を過ごし、保護者、地域の人や企業が訪問する施設でもある。

様々な役割を持つ学校施設は、その活動シーンによって、学習・生活・執務・共創の大きく4つの空間で整理することができる

ア 学習空間

これまで、県立学校のほとんどの施設が、多数の生徒に画一的な授業を行う効率性から、同じ大きさの教室と狭い廊下を均質的・画一的に配置した構造で整備されている。

主体的な学び・探究的な学びを推進していく過程で、多様な授業形態に対応できるよう様々なサイズの学習空間の必要性がまわってきているが、現状は総合学科を有する高等学校のみ大講義室を整備しているのに留まっている。

このため、多くの学校では、ほとんどの教室のサイズが同じで多様性を生みだしにくい施設となっており、新しい学習スタイル、個別最適化、柔軟な授業に対応できる学習空間が必要となっている。

(新しい学習スタイルを支援する学習空間)

「探究的な学び」を推進するために、課題発見・調べ学習、グループワーク、発表等、様々な学習スタイルに対応出来る空間を用意する必要がある。

課題発見・調べ学習の空間として「メディアセンター」、グループワークの場として使用状況に応じて柔軟に変えられる「フレキシブルラーニングエリア」、発表の場としては複数講座や学年全体が集まれる「大講義室」等の空間が、学科に関わらず全ての学校に必要であり、これら大小の空間を密接に組み合わせ、適切な場所を選択しながら学びを行うことが重要である。

また、日常的に授業内容・方法等の共有化が図られるように教室をガラス張りにするなどの「教室の見える化」や、研究室・準備室等の適切配置により教科の枠を超えた融合的な学びが展開できるような整備を推進していくことも重要である。



イメージ図

（一斉授業から個別最適化の授業への転換）

現代社会は、IoT、ロボット、人工知能、ビッグデータ等の先進技術を活用する新しい時代 Society 5.0 を迎え、学校においても、「EdTech」と呼ばれる電子黒板やタブレットPC等 I C T を活用することで、学びがより効率的・効果的に行う取り組みが進められている。

このため、個々の生徒の学力伸長に合わせた学びを支援するための情報機器導入等にも対応できる空間を整備するとともに、将来の I C T 化の進展・変化にも柔軟に対応できるような構造にしておくことが重要である。



イメージ図

（均質的な授業から柔軟な授業へ）

今後は、ますます様々な学習集団による多様な学びが展開されることが想定されるため、少人数指導による学習等にも柔軟に対応できる小スペース空間が設けられる施設を検討する一方で、集団討論や発表のような形態の学習にも対応出来る大きめの空間も検討が必要である。

また、教室に全面開閉式ドアを設け、廊下と教室を一体的に活用することで教室サイズを超えた学びの空間を創出するなど、施設の大きさを柔軟に変えることで様々な学びのスタイルに活用できるよう計画的に整備する必要がある。



イメージ図

イ 生活空間

現在の学校施設は、講義形式の授業と移動のための廊下などを中心としてつくられているため、生徒同士のふれあいやコミュニケーションの場として有効に活用できる空間は少なく、狭い廊下はロッカーを置くことでさらに狭くなり、語らう場所どころか授業の移動にも支障がある状況である。

このような施設では、生徒は学校にいることそのものにストレスを感じることであり、施設が生徒に受け入れられないイメージを与えてしまう可能性もある。

また、学校の多くが建設された昭和 40 年から 50 年代と比較して生活様式が大きく変化する中で、トイレの多くが依然建設当時の和式便器で不衛生になりやすい構造のままであり、悪臭や長年付着した汚れ等も酷い状況となっている。

このため、学習空間としてだけでなく生活空間としても、その機能を高め、生徒が交流し、ゆとりある快適な空間を創造することが求められている。

（学習空間と生活空間の整理）

現状の学校の教室は、学習の空間であるとともに日々を過ごす生活の空間でもあるため、学びの場所と食事の場所、休み時間を過ごす場所として、学校にいる大半の時間は教室にいるという生徒も多い。また、ロッカーを設置したことにより狭くなった廊下は、授業の際の移動がスムーズに出来なくなることも多い。



イメージ図

これらの問題を解決するためには、学校は生活する空間でもあるとあらためて認識し、学習空間と生活空間の存在を分けて整理することが大切である。

学習の中心となる教室から生活空間を切り離すことにより、学習に集中する時間とリラックスする時間のメリハリをつけることが可能となる。

また、収納するスペースとしても利用してきた廊下は、生活空間として別にロッカースペースを設置することで、廊下を移動の際にもゆとりのある空間とし、本来の機能を取り戻すことが可能となる。

（生徒の交流空間）

これまでの学校施設は、生徒の行動を把握できる「管理型施設」を原則として、ラウンジやギャラリーなど、死角となるようなスペースをつくらぬよう建設されている。

今後、生徒の生活面の充実にも重点を置いた施設整備を進めようとした場合、これまでの管理型の学校施設整備から生徒の「主体的な活動を支援するための施設整備」へ転換する必要がある。



イメージ図

具体的な施設としては、生徒の日常動線上の各所に分散させたラウンジや談話コーナー、ランチルーム等のこれまで死角として整備されてこなかったスペースが挙げられるが、さらにこれらを学習空間と有機的につながるよう配置することで、日常的に他クラスや異学年との情報交換が行われ、広い視野を得て、自主性が育つことに繋がることも期待できる。

（生徒、教職員にとってのゆとりある空間の創造、快適性の確保）

学校は、生徒や働く教職員にとっても、一日の大半を過ごす「生活空間」であることを認識し、日照、採光、換気、室温、音の影響等に配慮した良好な環境条件を確保し、ゆとりのある空間づくりを行うことが、生徒、教職員の良好な関係づくりにも寄与するもの考えられる。

これまでの学校施設には、「快適性」について考慮されることが少なかったが、現代の生徒にとって当たり前の空調設備や清潔なトイレに加え、ゆとりを感じることができる施設整備など、今後の学校施設においては、機能性の高い施設整備とデザイン性も高い施設整備を進める必要がある。

ウ 執務空間

県立高等学校では、教科毎に研究室・準備室等を校内に点在させる配置が一般的で、職員が一堂に会する場所の無い中で、日常的な職員間での情報共有や教科の枠を超えた融合的な学びが行われにくく、緊急事態が生じた場合の情報伝達、対応にも課題が残る状況となっている。

また、研究室・準備室等は、狭いスペースに教職員が授業を研究するために整備されていることから、生徒や教職員同士の交流が行えるような空間となっていない。



これら課題を解決するため、職員が一堂に会するための「大職員室」と呼ばれる空間の整備が有効であると考えられる。これにより、教科の枠を超えた質の高い授業の展開も期待されとともに、災害等の発生時にも早急な対応が可能になると考えられる。

また、これまで教職員が常駐していた研究室・準備室を、教科の準備、生徒からの相談コーナーなどとして活用し、執務空間と学習空間を連携させる「ハブ」として、教職員と生徒の交流の場の創造により、生徒の自主的な学習を支援することも可能となる。

エ 共創空間

従来は、学校内で完結する学びを中心としてきたが、これからの「探究的な学び」においては、地域や社会の方との交流の中で、現実社会での課題と向き合いながら、深い問いや自身の考えを思索していくことが大切になってくる。このため、地域の人や企業が学校に来訪し、一緒に考え、何かをつくりあげていける「地域協働連携室」のような空間が不可欠である。こうした体験を重ねることで、ウチからソトへの学びへと変わり、子供たちが未来を切り開く力をつけていくことが期待される。

また、外部との交流だけでなく、生徒と生徒の交流、生徒の先生の交流等、今まで以上に校内での交流が自然と生まれるようなきっかけを生む空間デザインが大切である。

(2) 空間を補助する要素

学校で、生徒達が、いろいろなところで多様な学びや気づき、感受性を育むために、次の2つの要素も欠かすことが出来ない。

ア 屋外とのつながり

学校を居心地よい空間とするためには、教室の閉じた空間だけでなく、屋外と

のつながりを重視する空間構成が大切である。

テラスやバルコニーなどを教室からつながるように配置し、屋外と室内が一体となる空間があることで、リラックスする快適な環境が生まれるだけでなく、屋外空間を活かした多様な学びや自然への探求等が深まると考えられる

イ 家具の役割

使いやすい空間をつくるためには、そこで使われる家具も一体的に設計・整備することが必要である。

これまでの建設に際にみられるように、家具が設計から分離され、備品として置かれた場合は、利用しにくい空間となってしまうことが多い。家具はその空間で行われる活動を左右する重要な要素である。

(3) 空間の配置

これからの学びに対応できるように、学校を構成する4つの空間とそれを補助する要素を、適切に配置していくことが重要である。

ア 多用途に使える空間

現状の学校施設は、教室は学習の場、廊下は移動するための通路、特別教室は特定の教科の実習・実験のための教室など、求められる機能に対応する空間がそれぞれ整備されていることから、利用率の低い空間や施設が多数存在している。

将来の少子化を踏まえ、限られた面積の中でより効率的に活用できる空間を構築し、改修・維持費用を抑えていくことが重要である。

施設を有効に活用するためには、1つの空間にいくつかの用途が重なるような「多用途な空間」を整備することが重要である。

主体的で多様な学びを推進するために、様々な授業形態に対応できる空間が学校のいたるところに存在させることが望ましい。

多用途な空間の具体的な事例としては、生徒の日常的な動線（廊下）に勉強や談話が出来る空間を重ねることによるフレキシブルラーニングエリアのような、生徒の活動によって呼び名が変わる流動的な空間が挙げられる。

利用率が低い教室や空間を適切に把握し、空間を「重ね使い」するなどにより将来を見据えた適切な面積を検討する必要がある。

また、その空間に適した家具を計画的に配置することも、学習活動の活性化に大きな影響を与えるため、質の高い空間の構築には不可欠である。

イメージ図



イ 空間を有機的につなげる 「ハブ」の重要性

従来の知識を蓄えることを中心とした学びから、主体的に人生を切り拓くための学び、能動的な活動の過程で理解や思考力・判断力・表現力等を高めていくことを中心とする学びに転換していく必要がある、そうした学びの実現には、「探究的な学び」が有効である。

この「探究的な学び」を施設面から支援するため、4つの空間を有機的に結び付ける計画が不可欠であり、教室、廊下、大職員室等を有機的に結び付けることができる「ハブ」となる空間が必要である。

これまでの学校ではそれぞれのつながりが希薄であったが、空間を結び付けることで、教科の枠を越えた融合的な学びや、多様な授業形態に対応できる施設・空間とすることが可能である。

校内の空間を有機的に結び付ける「ハブ」となる有力な施設として、図書館やパソコン教室等が挙げられる。

これまで学校施設の中でも閑静な場所に配置されていた図書館を、学校施設の中心に配置することにより、各教室とのつながりが生まれ、調べ学習・グループワークにも利用しやすい空間とすることが可能となる。

さらに、パソコン教室と一体型のいわゆる「メディアセンター」として整備することにより、深い専門的知識が得られる書籍と、世界中の情報にアクセスするデジタルデバイス等が融合され、知識や情報の共有化による新たな価値の創造など、多様な学びのかたちに対応する空間として有効になると考えられる。

また、今までは通路として機能していた「廊下」を移動の用途以外の活動を生み出し、生徒たちの多様な学びに柔軟に対応出来る「フレキシブルラーニングエリア」とすることも大切であり、このエリアが「ハブ」となり、普通教室や特別教室等とつなげる役割となることも考えられる。



(4) 質の高い豊かな空間

学習効果を高めるためには、単に学習機能を充足させるだけでなく、学校施設のいたるところで自然を感じ、気持ちよく勉強や運動に取り組み、いきいきと活動できる、児童・生徒が心地よいと感じられる施設整備を進める必要がある。

ア 居心地が良い空間

建築基準法に基づき算出される採光・換気等に加え、デザイン的な工夫を検討し、季節を感じる通風や自然光による採光等を積極的に取り入れ、校舎内に居ながら、太陽光や自然の風などの自然の恵みを感じられる、快適で居心地が良い空間づくりが大切である。

豊かな自然環境に恵まれた本県の地域特性を活かし、生徒が豊かな感性を育むことができる学校づくりを推進することが重要である。



イ 音や温熱への配慮

オープンスペース等をつくることにより、各空間がつながるところがあるため、学習空間としての音環境や温熱環境の検討が必要になってくる。オープンスペース等を取り入れた空間と学習に集中できる環境づくりとのバランスを取りながら進める必要がある。

ウ 断熱性の向上

これまでの学校施設では断熱性について十分考慮されてこなかったため、外気温の影響を受けやすい室内環境となっており、暑さや寒さが厳しい教室の中で子供たちが過ごすことも多い。

猛暑対策として整備された空調設備をより有効に機能させるには、躯体に加え開口部も含めての断熱性向上を図る必要がある、これにより、外気温の影響を受けにくくなり空調の稼働期間が減ることで、省エネルギーにも寄与すると考えられる。

エ 空調機能の範囲

現在整備されている冷暖房は、教室を対象にした機能であり、学校全体をカバーするセントラルヒーティング等による全体での機能は有していない。

しかし、新たな学校の整備は、教室と廊下という構成ではなく、教室、フレキシブルラーニングエリア等で構成し、学校の至るところで学びが出来る空間となることが想定される。

このため、空調機能を設置する範囲を拡げ、学校内全体で快適な温熱環境を検討することが、子供たちが生き生きと過ごす空間を実現するためには大切である。

(5) 長期的な視点による施設整備計画

当初の計画で様々な要因について検討を行い、こらからの時代に対応して長期間利用できる、維持管理費用が安い等、トータルでのコスト削減につながる施設整備が必要である。

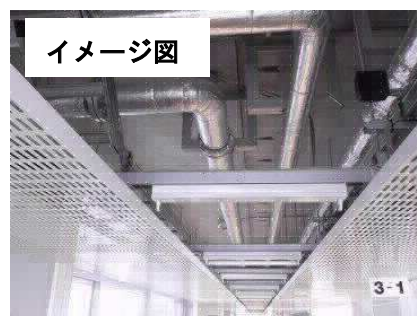
ア 維持管理

施設整備にあたっては、建設時費用だけでなく維持管理費用、将来発生する大規模改修・修繕費用を十分考慮して整備することが重要である。

このため、維持管理の容易さや将来の学びにも対応できるレイアウトの変更にも対応できるような施設づくりが必要となっている。

また、生徒が日々生活する空間であることを踏まえ、学習環境としての機能や施設のデザインも重要な点であり、「機能」、「デザイン」とのバランスを図りながら、維持管理費を低減させる施設整備が求められている。

例えば、内装の仕上げの簡素化や教室や廊下の間仕切りを変えることで容易に新しい空間を生み出すことができるよう工夫をするなど、デザイン性を保ちながら、施設の機能を高め、修繕費用や将来発生する改修費用を抑える施設整備が必要である。



イメージ図

イ 自然エネルギーの活用

長野県は、世界各地の異常気象に対して、令和元年12月「気候非常事態宣言」を行い、2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにするため、徹底的な省エネルギーと再生可能エネルギーの普及拡大の推進、さらにはエネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりを進めることとしている。

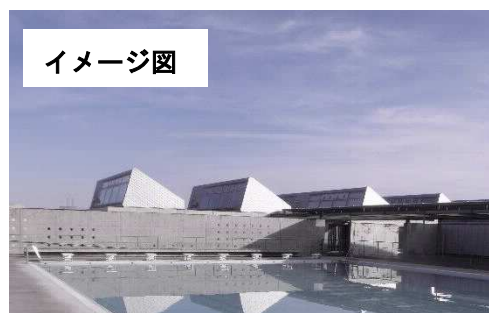
このため、学校施設においても、「断熱」と「創エネルギー」による省エネルギー対策を計画的に進めることが求められている。

南北に長い長野県は、地域ごとに様々な気候特性を持ち、太陽光、地熱、風などの力や昼夜温度差、あらゆる自然のエネルギーを活用することが可能であり、これらを施設づくりに反映させ、省エネルギー、循環型の施設整備を進めていく必要がある。

まずは、空調設備などを活用する機械設備と外気などを活用する自然エネルギーをコントロールする方法（パッシブソーラー）の双方のバランスを慎重に計画し、建物の温熱環境を効率的に整える方法による整備を検討する。

地形、気候や周辺環境等を考慮し、夏は通風を大切にし、冬は太陽光を取り入、さらに断熱性能向上を図ることが重要であり、その上で、空調設備を導入し、夏の猛暑に備えることが理想である。

こうすることで、通風、断熱化等により、空調設備の稼働日数は減らせる上、夏冬以外の中間期は心地良い環境が実現可能と考えられる。



イメージ図

パッシブソーラーの居心地の良さ、風通し、日当たりを大切にしたいうえで、機械設備によるコントロールで補うことにより、気候に応じた環境を整えていくことが快適な環境づくりに欠かせない。

ウ 期間に対応した可変性の高い施設整備

施設整備の可変性（フレキシビリティ）については、日常、5年、10年、30年、50年とそれぞれの期間に応じたフレキシビリティを考慮した計画とすることが必要である。

日常的なフレキシビリティは、家具と建具により実現可能であり、10～20年のフレキシビリティは、最初から将来の施設の改修を見込み、工事しやすくすることが大切である。

また、30年程度のフレキシビリティは、構造的な空間固定の制約を少なくすることが大切であり、例えば壁が固定されない等が考えられる。

（設備、内装、躯体の可変性）

設備は、躯体とは異なるタイミングで改修時期が来るため、容易に設備が改修できる可変性が必要である。

内装は、可動建具等の採用により、学びのかたちに合わせた空間の可変性が実現しやすい。

また、構造は、耐力壁の配置をあらかじめ考慮することや、空間に制約を与えないような柱・梁等の構造要素の簡素化や可変性の検討が大切になってくる。

（可変性と可動性の違い）

可変的な空間とは、オープンでフレキシブルなつくりであるが、単なる大きなハコが最適な空間ではない。

可動性と可変性は異なるものであるので、生き活きとした学習活動が生まれるように設計しながら、将来の可変性にも対応出来る空間を考えることが大切である。

エ 持続可能な社会

持続可能な社会の実現に向けての学校施設としての取り組みは、大きく建設段階のものと維持管理・運営のものに分けられる。

建設段階においては、CO2排出量の抑制につながる建材や工法の採用等、また、維持管理においては、使用エネルギーを抑える高断熱化や、自然エネルギーの活用が大切である。

オ SDGs、ゼロエミッション、カーボンニュートラル

これから生きる子供たちには、学校生活の中でSDGsと向き合えるような施設整備を意識することが大切である。

建設時廃棄物の再利用等の取組を進めるゼロエミッションや、維持管理の際

に排出される CO2 の削減や太陽光発電等による創エネルギーを利用する環境的な整備を進めるカーボンニュートラルに意識的に取り組んでいく必要がある。

4 地域と共生する学校

(1) 地域の施設として求められる機能と適正な規模等

現在、県立高等学校において施設整備を進める場合は、「長野県高等学校施設整備基準」に基づき、県内どこの学校でも一律の基準による施設整備が行われている。

北信、東信、中信、南信という呼び名に代表される長野県の持つ多様な自然環境、文化や風土は全国に誇るものであるが、これまでは地域性にあまり影響されることなく施設整備が進められてきたところである。

また、少子化が進む中でも、地域の公共施設との連携・機能の分担や、地域との協働を推進するための設計が行われていないことから、施設によっては利用率が低い状況となっている。

ア 自然環境、文化、風土、歴史、伝統

南北に広がる県土の各地域に設置されている県立学校は、地域の異なる多様な文化や地域性、その場の自然環境や風土を取り込み、それぞれ個性的・特徴的な学校づくりを進めていくことが重要である。

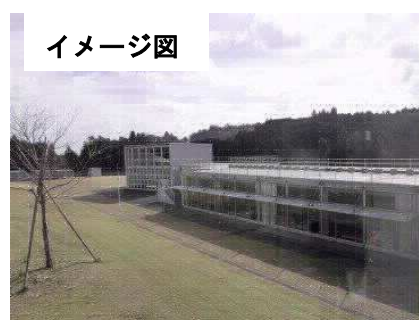
児童・生徒が、学校施設のデザイン・機能から地域の自然、文化、歴史、伝統等を感じ、地域について学ぶことのきっかけとなることも、施設の役割と考える。そのため、施設整備の際にその地域性等をきちんと読み解き、計画していくことが大切になる。

イ 社会的な資産としての学校

少子化が進む中で、現在の施設規模を維持することは、施設の利用率の低下と老朽化施設の改修費用の増加により、施設の整備に係る費用対効果は著しく低くなることから、将来を見据えた適切な規模で施設整備を進めていくことが重要である。

一方、学校は地域のシンボルであり、家庭や地域の関係者の協働・支援により運営されていくことにより、今後地域との交流が強まっていくこと想定されることから、専門的な知見を持つ外部人材の受入れや地域の活動の拠点とできるよう機能を確保するため、一定程度の規模を確保する必要がある。

このため、学校施設も社会的な資産として、他の公共施設との複合化（それぞれを補完しあう施設）、近隣の学校間での施設の共有化、限られた面積で求められる機能を満たすこと（空間の複合的な利用）についても検討が必要である。



イメージ図

地域のニーズに配慮し、最初から施設に多目的、複合的な機能を持たせることにより、地域の資産としての価値を高めることが可能となる。

ウ 地域の拠点化

これまでは、学校の中だけで教育が完結できるような施設整備が一般的であったが、新しい学びを進めるためには、地域との関りが重要であり、生徒が外の社会と関係を容易に構築できる学校施設が必要となっている。

また、単に教育施設としての機能を追求するばかりでなく地域のシンボリック施設としてデザインにも配慮し、機能面でも生徒だけでなく地域の人など多様な利用者を考慮した災害対策等の安全管理、バリアフリーといったことに配慮する必要がある。

地域の拠点として、施設のデザイン性を高めることにより愛着のある、機能性の高い施設とすることが今後重要となっている。

エ 地域全体での施設の最適化

県立学校の施設に地域の公共的な施設の機能も併せて整備することで、施設の高機能化とともに社会的にも資産の最適化が実現できる。

学校施設は、プール、図書館、音楽室や調理室等が標準的に整備されてきたが、これらを地域の施設として高機能化して整備することで、地域交流を通じた伝統文化や行事の継承など、地域のコミュニティの形成にも寄与することができ、学校、地域ともに良好な関係を構築につながると考えられる。

一方で地域開放する場合は、解放エリアをゾーニングし、教育エリアと地域で活用するエリアを明確に分けることにより、防犯上の管理に配慮する必要がある。

オ 学校間での施設の共有化

今後、全ての学校にプールを一律に整備し続けることは、建設費や将来の維持管理費から適当とは言えない。また、体育館やグラウンドについても、より機能の高い施設を整備しこれらを適正に配置し、近隣の小中学校、高等学校等で共有化を図ることも検討する必要がある。

具体的には、本県でのプールの利用期間は、7月～8月の約2か月程度が普通であるが、これを温水プールにしとすることで、複数の学校が時期をずらして通年利用も可能な施設となり、学校全体として建設費と維持管理費の削減を同時に実現することができる。

なお、共有利用する際には、施設までの交通手段の確保、施設整備費との費用の比較、教育の効果やカリキュラムの対応の可否等について、詳細に検討する必要がある。

(2) 防災拠点としての施設

地震等自然災害発生時に生徒等の人命を守るとともに、被災後に教育活動等を早期に再開するためには、施設や設備の損傷を最小限にとどめることが重要であ

り、そのためには施設・設備に十分な耐震性能を持たせることが重要である。

このため、長野県においては、建物の構造部分については、平成 19 年度から「県有施設耐震化整備プログラム」に基づき集中的に改修を進め、第一期において校舎・体育館等は耐震化を完了し、現在進めている第二期では令和 2 年度末までに渡り廊下・部室等の中規模以上の施設の耐震化が完了する見込みである。

また、東日本大震災、熊本地震でも問題となった非構造部材の耐震対策についても、調査を進め、計画的に対応していくこととしている。

県立学校の 7 割以上の施設が建設から 30 年以上を経過しており、今後改築・大規模改修がついて検討が進められていくが、まずは市町村が策定する地域防災計画との整合を図りながら、地域の施設として、適切な防災機能を整備していく必要がある。

学校施設は災害発生時には、まずは生徒の避難場所となることから、土砂災害等の災害の発生が想定される区域に建設されている場合には、改築のタイミングを捉えて移転等の検討が必要であり、やむなく現地で改修する場合は、十分な安全対策が求められる。

また、学校は、避難所・避難場所としての指定の有無に関わらず、災害時には地域住民が避難してくる施設であるため、起こりうる災害リスク、想定される避難者数を十分考慮し、避難所として必要となる備蓄スペース、飲料水、非常用電源、通信機能、断水時でも使用できるトイレ等の機能を整備するとともに、障がい者、高齢者や妊婦など要配慮者の利用を想定してスロープ、多目的トイレなどにも整備することが必要である。

特に、体育館は避難所として利用されることが多いことから、外部から体育館への経路のバリアフリー化、暑さ・寒さへの対策、洋式トイレの整備等を計画的に進める必要がある。

更にランチルーム等は、日常的には生徒がクラスを越えた交流の場として食を通じた居場所となるだけでなく、災害時には地域にとって有効に活用できるスペースとなるなど多用途に利用できる空間となることから、設置に向け検討も必要である。

(3) 将来を見据えた施設の整備

今後、少子化により学校施設内に空きスペースの発生が見込まれる中、施設の効率的な活用方法として地域の資産として活用されることが想定される。

そのためには、建設の計画当初から、地域の施設として活用されることを想定し、学習活動の空間と地域への開放する空間を明確にゾーニングし、活用できるような仕掛けが必要である。

また、施設の設置主体である県と市町村が、学校施設を地域全体の資産として、最適化できるよう施設機能・規模を協議して整備を進める必要がある。

5 整備の手法

(1) 整備手法（PPP、PFI等）

学校施設は、地域にとって重要な資産の1つである。

新たに整備する場合は、地域の文教施設等の整備状況を勘案しつつ、必要に応じてこれらの施設との適切な役割分担や施設等の相互利用・共同利用等を通じて、有機的に連携できるよう計画する必要がある。

また、これまでの一律の施設整備を見直し、生徒の減少率や都市部、中山間部等の設置場所など地域の特性や地域の文化に十分配慮しつつ整備する必要がある。

併せて、施設の複合化や共有化により、財政負担の軽減を図るため、民間の施設・資金も活用できるようPPP※1、PFI※2等の手法の導入について、積極的に検討する必要がある。

ア PPP、PFI手法の活用等

PPP、PFIの活用の目的は、施設整備、維持管理及びその運営を一体的にもとし、民間が工夫して実施することで、施設利用者に質の高いサービスを提供するとともに、財政資金の効果的な使用、行政の効率化を図ることにある。

学校施設整備へのPPP、PFIの活用は、整備費用の削減、維持管理サービスについてはその有効性が期待できるものの、学校教育法上、教育委員会が実施することとされている教育サービスの提供などは民間の活力は活用できないため、他の公共施設に比べ、全体的な効果は限定的である。

学校において、PPP、PFIの活用を検討するにあたっては、具体的に受けるサービス及び期間について、value for money（VFM）※3の考え方により従来の方式と比べてどれだけ削減できるか検証することが重要である。

イ PFIによるメリット

（施設面）

- ・民間事業者が学校に常駐するため、受付業務、清掃、巡回点検等を行い、良好な教育環境が保たれる
- ・予防保全が適時に行われ、施設・設備の長寿命化が期待できる
- ・施設の維持管理が教職員から解放され、教科指導等に専念できる

（コスト面）

- ・長期に支払いを行う仕組みなので、財政の平準化が図れる
- ・今大きな資金が用意出来ない時でも、今後の支払いは、民間資金を活用して分割払いと出来るので事業を進めることが可能となる。
- ・支払うイニシャルとランニングが決定し、〇〇年間払い続ける見通しのもと、VFMが見込める場合には、自分たちで建設するより安くなる可能性がある。

（その他）

- ・PFI導入当初は、民間事業者からの注目、宣伝効果等も期待出来たことから、全体コストのうちの建設費の大幅な削減等により、VFMが生まれやすかった。

ウ PFIによるデメリット

（施設面）

- ・学校教育施設のみの整備では、施設の維持管理及び運営を委託するPFI事業の成立が困難となる。
- ・商業的ビジネスとしての要素が増えれば増えるほど、民間事業者の工夫の余地は生じるが、それが学校施設とどこまで親和性があるかということは慎重に検討する必要がある。
- ・民間事業者が参入するための機能や付加的要素が加わるため、公立学校としては設備等が過大になりがち。
- ・〇〇年間定期的なメンテナンスは行われるが、事業終了後、施設的には劣化が生じ始めているため、中古の状態引き渡された後の対応が課題となる。
- ・解決法としては、事業終了間際に大規模改修等を行った上で、行政に引き継ぐことだが、この場合はコストが増大する。
- ・中古の状態、委託を囚って維持管理で受託する業者がいるか。民間が参入したくなる魅力的な施設と出来るかがポイント。

（コスト面）

- ・維持管理の費用は高額となるケースもあり、それが長期的な支払いとなる。
- ・複数の事業で採用した場合は、長期的な支払い固定費が大きなものとなる。
- ・一般的な維持管理の期間は15～20年程度であるが、もっと長期で維持管理を委託すべき。しかし、期間が長くなるとコストが上がる。
- ・借金、起債と性質は似ているが、借金や起債の方で対応出来る、繰り延べや新たな繰り替え発行等の手法がPFIの場合にはない。
- ・金利が加わるので、トータルで考えると、割賦で払う方が高くなるリスクを負うことになる。

（契約面）

- ・契約期間におけるフレキシビリティが課題となり、条件が変わってくる中で対応が難しくなる。
- ・契約にどこまで柔軟性を持たせられるか、行政と民間の中で生じる種々の事柄をどこまで予測して業務範囲の中に織り込めるかがポイント。

エ PFIが活用できる場合

- ・近くの市町村立施設との複合化の可能性がある等、県立学校に外部の人も利用できる機能を設け、複合化・民営化する余地が大きいケースの場合には、PFIの活用を積極的に検討する。
- ・複合化が見込める学校がどの程度あるのか、各地域でのポテンシャルがどれ位あるのか。今後の整備に当たり、検討を行うことが必要になる。
- ・地域施設と、学校施設との地域共同化を検討するには、地域住民の意見と行政の政策等を勘案し、検討を進める。地域の状況の分析も含めて、行政側、周辺住民の要望等を検証しながら進めるプロセスや協議の場が必要になる。

（PPP、PFI導入の判断基準）

PPP、PFI手法を導入する場合は、サービスの提供を受ける期間、サービスの対象者、県の財政支出状況等から総合的に検討する必要がある、

具体的には、施設の利用の期間が短い場合は、施設整備に係る時間や費用をかけずに施設を借りるというサービスの提供を受けることも考えられる。

また、体育館等スポーツ施設等のように地域に開放される施設は、運営を外部に委ねることで、効率的な施設利用が期待できる。

（PPP、PFIの対象とする施設）

教育は、地方自治体が直接実施すべきサービスされていることから、教育と密接に関係する教室棟の整備などは、PPP、PFIの手法ではなく、県が直接整備することが適当と考えられる、

一方、地域で共同利用できる体育施設等は地域の状況に応じて、PPP、PFI等活用について検討する必要がある。

例えば、プールや体育館などの体育施設は、その施設の整備から運営まで一括してPPP、PFI等の活用が期待できる施設であり、授業の終了後、休日の効率的な活用が期待される。

（PPP、PFIの契約期間と施設の改修）

PPP、PFIを活用した場合の契約期間は、サービスを受ける側にとってはできるだけ長期間が望ましい。契約期間が長ければ、安定したサービスと費用の平準化を図ることが可能となる。

しかし、サービスを提供する側にとってみれば、施設の老朽化が進み、将来にわたってサービスを一定の価格で提供することは、企業としてのリスクが大きくなる。

学校施設においてPFIを活用した事例では、契約期間は、15年から20年程度の期間が一般的であるが、これは施設の大規模改修費用を含めた場合のVFMの算出の困難性と施設整備費用によるサービス価格が上昇し、従来手法に比べ採算が見込めないことが考えられる。

PFIを活用する場合は、契約期間後の施設の改修等を含めてVFMが見込まれるかを慎重に判断して導入する必要がある。

（2）PPP、PFI以外の民間活力

PPP、PFIの活用が難しい場合であっても、民間活力を積極的に活用していく必要はある。例えば、授業と直接関係のない施設の維持管理については指定管理者制度等により、まるごと外部委託が可能である。

これにより、教職員が施設の管理のわずらわしさから解放され、生徒への教育に集中することが可能となる。

ア 管理委託（人件費の削減）

施設の維持管理を外部委託することにより、教職員を施設に係る業務から解放することが可能となり、業務の効率化と人件費の削減が期待できる。

設計の段階から維持管理を容易に行えるよう工夫することで、より効率的に民間へ委託しやすいすることも可能である。

イ 民間施設等の利用（使用料の負担）

学校の近隣に市町村や民間の施設が存在するには、新たな施設整備を検討する前に、施設を借り上げの可能性についても検討すること必要である。地域の施設を有効に活用することにより、施設の稼働率を高め、質の高いサービスが期待できる。

具体的には、学校プールは屋外施設であり年間利用できる施設ではないことから、整備にあたっては、近隣のプール施設が授業・部活動で利用可能かどうかを確認した上で、代替施設の利用とするか整備するか判断することが必要である。

特に民間施設の場合は、インストラクター等の専門家による指導を受けることも可能な場合もあることから、教育としても効果が高まるとともに、教職員の業務負担の軽減を図ることも期待ができる。

(3) 財政的な工夫

第二次ベビーブームの生徒数の増加により、昭和40年度から50年代にかけて多くの学校施設の改築が行われたため、今後、大規模改修・改築のための一時的に多額の財政的な支出が見込まれている。

このことから、財政の平準化を図るため、PPP、PFIなどの民間活力の活用を検討も進めてきたところだが、学校施設整備における効果は限定的である。

このため、県としては、有利な財源の確保を図る必要あり、省エネルギー化、施設の統廃合など改築・改修の内容により、最適な起債、国の補助制度を選択していくことが必要である。

※1 PPP(Public Private Partnership)

公共サービス提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すもの

※2 PFI(Public Finance Initiative)

公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力を活用することにより、同一水準のサービスをより安く、又は、同一価格でより上質なサービスを提供する手法

※3 value for money

支払い(Money)に対して最も価値の高いサービス(Value)を供給するという考え方

6 これからの学校づくり

阪神大震災を期に策定された「長野県耐震改修促進計画」の実行計画である「県有施設耐震化整備プログラム」に基づき、県立学校においては、平成19年度から耐震化工事を進め、建設当時の施設のまま耐震性の向上を図ってきている。

このため、多くの施設が建設から相当年数を経過し、機能面では現在の学習、生活スタイルに適合していない部分が見られるが、躯体は耐震性が向上したことで、今後も長期にわたり使用が可能な施設となっている。

現在の学習、生活スタイルとの差を解消するため、大規模な改修が必要となっているが、今後の少子化等を踏まえ、施設の共有化、建物の減築、省エネルギー化を積極的に進めていく必要がある。

そのためには、基本構想の段階から地域の意見を聴きとり、学校内で検討を行い、専門家による意見を参考に様々な可能性の中から最適な改築・改修方法を選択していくことが必要である。

これまでの一律な基準による改築、改修は見直し、それぞれの学校に見合った適切な改築、改修計画を策定していくことが重要である。

(1) 敷地の検討

現状の敷地のまま整備する以外に、再編による統廃合で新たな敷地を選定する場合、どちらかの敷地を選定する場合がある。このように敷地を選定する際には、様々な可能性を含めて、敷地の評価項目についてそのポテンシャルを評価し、議論することが重要である。

敷地により、校舎の配置、建設コスト、ランニングコスト、通勤通学の費用、まちづくり等にも影響を与える。

なお、既存敷地での整備では、仮設校舎の必要性を考え、より良い学校づくりのための校舎配置を実現することを優先することも大切である。

(2) 体制の整備

(教育委員会と関係課との体制整備)

県の財政状況が厳しい中、施設の整備計画については、施設の基本的な整備計画の段階から、教育委員会だけでなく、予算担当部署、営繕部署等と連携・調整を図ることが必要である。

県は、「学びと自治の県づくり」を掲げ、誰かから与えられるだけの受動的な教育ではなく、自らを高めるために自主的・能動的に知識や技術を身につけようとする「主体的な学び」をこれからの進むべき方向性としている。

この主体的な学びを進めるため、老朽化した県立学校施設の整備は必要不可欠なものであり、必要な予算確保に向け予算担当部署との調整を図っていくことが

重要である。

あらたな学習空間の実現に向け、教育委員会と知事部局の関係課がビジョンを共有しながら、計画を着実に進めていくことが望ましい。

(3) 改築、大規模改修、長寿命化改修

少子化が進行するなか、保有する全ての施設をそのまま改築・改修することは、費用面でも施設の効率的な活用といった点でも困難である。

最適な施設規模に「減築」する可能性も否定せず、必要な施設面積を精査した上で、多機能・高機能化することも、維持管理上の観点から重要である。

ア 改築

改築にあたっては、災害リスクを回避するため、建設地の選定を十分に行うことが必要である。

また、快適性を重視し、将来的に可変することを想定した学習空間、生活空間、執務空間、交流空間が行える施設整備を行うことが重要である。

新しい学びに対応する学校施設は、空間を多用途化することより工夫した場合でも、これまでの施設面積に比べ 1.2～1.4 倍程度の拡大が見込まれるから、地域の施設の活用も踏まえ、学校施設の適正規模についても検討する必要がある。

イ 大規模改修、長寿命化改修

改修は、既存施設の単純な修繕に留まることなく、快適性を重視し、現代に適合した学習、生活、執務、交流の各空間を適切に整備することが必要である。

このため、まずは施設の構造的な制約等の有無を確認したうえで、機能向上も図り、施設全体として最良な教育環境の実現を目指すことが必要である。また、修繕費用を抑えるため、使用しない施設を「減築」し、機能を集約した上で施設を改修することも重要である。

(4) 改築、大規模改修の進め方

ア 外部専門家の活用

学校施設の建設は、設置者である県、学校及び地域の意見が出来る限り反映されるよう進められる必要があり、教職員、児童・生徒が快適に過ごすことができる、地域に求められる施設とすることが重要である。

このため、それぞれの立場を調整し、新しい学びに対応する施設に熟知した外部の専門家の活用が必要である。

施設整備は、建設地の選定から始まり、施設の配置、イメージ、機能、費用、開校予定日など様々な条件により変化するものであり、特に、学習機能と建築デザインとの密接な関係については、高度で専門的な知識を必要としており、外部

専門家を活用することにより、質の高い施設整備が期待できる。

イ 発注方式

新しい学びのための施設は、県がこれまで整備したことの無いものであることから、専門的な業者からの様々な提案を受け、その中からより良いプランを選定していくことが必要である。

業者のこれまでの経験、新しい施設に対する豊かな発想と知識、課題への対応力などに基づく提案を積極的に募り、活用していくことが重要である。

(5) 具体的な整備手法

ア 基本構想、基本計画の作成

学校の整備を進めるにあたり、本報告書に基づいて、最初に県立学校全体として、基本構想と基本計画を作成し、デザインのガイドラインを示す必要がある。

基本構想では県立学校がどうあるべきか共通的なものを示し、基本計画は個別の学校の考え方を示すものとし、これら基本構想、基本計画のもと、更にそれぞれの学校毎に、個別の基本構想・基本計画を策定することが必要である。

なお、教育委員会では、新たな高校のあり方に係る基本理念・方針となる「学びの改革基本構想」、またこれを踏まえた「学びの改革 実施方針」を決定している。この県立学校デザイン検討委員会から、報告書の提出を受けていることから、これら「学び」と「施設」の両者の構想や報告書を、今後の施設整備における県全体の基本構想とし、具体的な計画の検討に移行していくことも考えられる。

イ 学校毎の計画策定から工事完了まで

計画段階からの諸条件の調整に始まり、発注者である県、教職員、地域の意見・要望等に基づいたコンセプトの具現化、質の高い空間デザインまで、設計者が施設整備に影響する部分は大きい。

また、策定された施設整備が計画どおりに整備が進んでいるか、工事完了まで監督する者の存在は重要である。

これまでの学校施設整備においては、価格による落札方式としていたが、これからの学校づくりにおいては、プロポーザル方式※1やQBS方式※2等により、県が求める理想の学校像を実現できる資質を有する者を選定し、計画段階から工事完了まで一貫して関与してもらうことが望ましい。

なお、県側から事業内容の条件が提示できる場合は、プロポーザル方式、諸条件の整理が困難な場合は、提案は求めないQBS方式が考えられる。

※1 プロポーザル方式：技術力、経験、体制等を含めた、発注者からの課題に対する提案書を求め、もっとも適した「設計者」を選ぶ方式

※2 QBS方式：提案書を求めず、対象事業に対する業務体制、担当者の実績、経験や代表作品等を審査し、もっとも適した「設計者」を選ぶ方式

(6) 整備後の学校運営

ア コンセプトを実現する「ヒト（教職員）」の重要性

新しい学びのための学校施設が整備された場合、この新たな空間でどのような学びを展開していくかは、そこにいる教職員の意識にかかっている。それぞれの学校で検討されたコンセプト等を実現するためには、教職員の人材配置・育成も重要になると考えられる。

イ 施設を使いこなす工夫

学校・地域等で協議を重ね検討した結果として建設された施設であっても、年数が経過し、状況の変化や使用者の考え方により、当初の計画どおり施設が利用されないことが起こりうる。

この場合、使用者が、設計者からのアドバイス等を受け、機能を活かす実践的な工夫をすることが、施設を使いこなすことに繋がる。

ウ 設計思想を施設管理者に伝えていく仕組み

施設の設計当初の目的や想いを、継続的に利用者に伝えていく仕組みをつくることで、機能を十分使いこなせないなどの課題に対する解決につながる事が期待できる。

7 県全体計画との整合性

長野県全体計画、教育委員会への答申・提言は以下のとおりであり、「県立学校学習空間デザイン検討委員会」の最終報告は、これらに内容を踏まえ報告としている。

【長野県全体計画】

(1) 長野県ファシリティマネジメント基本計画（平成29年度～令和8年度）

この計画は、県が所有する全ての県有地・県有施設等を対象に、県の公共施設等の管理に関する総合的な基本計画とし、財政負担の軽減・平準化等を図るための「公共施設等の総合かつ計画的な管理の推進について」（平成26年4月22日付総財務第74号）における「公共施設等総合管理計画」として位置付けられている。

また、国において公共施設等の長寿命化を図るため決定された「インフラ寿命化基本計画」（平成25年11月29日インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定）における「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に相当するものとしても位置付けている。

計画を推進するにあたり、次の4つの基本方針を設定している。

- ① 県有財産の総量縮小
- ② 県有財産の有効活用
- ③ 県有施設の長寿命化
- ④ 県有施設の省エネ化による維持管理の適正化

(2) 中長期修繕・改修計画（個別施設計画）（令和2年度策定予定）

長野県ファシリティマネジメント基本計画において、老朽化施設の更新を計画的に進め、財政負担の平準化を図るとともに、計画的な保存措置の実施により長寿命化を図るために策定するもの

この報告書は、個別施設計画の類型ごとの計画の「県立学校編」として位置付けられる。

(3) 第3次長野県教育振興基本計画（平成30年3月）

この計画は、教育基本法第17条第2項の規定に基づき長野県が定める、教育の振興のための施策に関する基本的な計画であるとともに、地方教育行政の組織及び運営に関する法律第1条の3の規定に基づき長野県知事が定める、「教育、学術及び文化の振興に関する総合的な施策の大綱」として位置付けられている。

また、この計画は「しあわせ信州創造プラン2.0（長野県総合5か年計画）」に対応する教育分野の個別計画としての性格を有している。

【答申・提言による基本方針等】

(4) 学びの改革 基本構想（平成29年3月）

高校改革を少子化に対応するための単なる縮小・統廃合計画とするのではなく、長野県の高校教育をあらたな学びへと改革するための絶好の機会ととらえ、「新たな教育の推進」と「新たな高校づくり」に一体的に取り組んでいくこととしている。

(5) 「高校改革 実施方針」（平成30年3月）

長野県の高校の将来像を具体的に示すため、「新たな学びの推進」と「再編・整備計画」のそれぞれについて方針を示している。

ア 「新たな学びの推進」

方針1：探究的な学びの推進

方針2：多様な学びの場の整備充実

方針3：新しい学びにふさわしい環境整備

イ 再編・整備計画

方針4：少子化の進行への的確な対応

方針5：多様な学びの場を全県に適切に配置

方針6：再編・整備計画の策定と再編校以外の学校も含めた整備計画

報告書は、『ア 新たな学びの推進 方針3 「新たな学びにふさわしい環境整備」』、『イ 再編・整備計画 方針6 「再編を実施しない既存校を含めた計画的な整備」』の施設整備における具体的な考え方として位置付けます。

まとめ 提言

各資料 編

これらについては、現在検討中です。