

県立学校における学習空間デザインについて(仮)

(中間報告書(案))

平成 31 年 月

県立学校学習空間デザイン検討委員会

目 次

1 はじめに	
(1) 検討委員会立ち上げの経過	..... 1
(2) 目的	..... 2
(3) 検討期間	..... 2
2 社会の変化と県立学校を取り巻く状況	
(1) 社会の変化	..... 3
(2) 県立学校を取り巻く状況	..... 5
3 学校施設の検討すべき課題等	
(検討の経過で見えてきた県立学校の課題)	
(1) 学校の空間デザイン	..... 10
(2) 施設の機能と規模	..... 10
(3) 導入手法	..... 11
(4) 維持管理	..... 11
(5) 全体計画・個別施設計画の策定	..... 11
(6) 改築・改修	..... 11
4 これまでの検討内容と今後検討すべき項目	
(今までの検討内容と今後、具体的に議論が進められる項目・論点)	
(1) 学校の空間デザイン	..... 12
(2) 施設の機能と規模	..... 15
(3) 導入手法（PPP、PFI）	..... 17
(4) 維持管理	..... 18
(5) 全体計画・個別施設計画の策定	..... 18
(6) 改築・改修の別	..... 19
(7) 学校づくりのスキーム	..... 19
5 今後のスケジュール	
別添スケジュール表参照	

6 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
- (2) 中長期修繕改修計画（個別施設計画）
- (3) 再編・整備計画

7 その他参考資料

先進事例、具体的事例

- | | | |
|-------------------------|-------|----|
| (1) 学習空間の事例 | ..... | 21 |
| (2) 生活空間の事例 | ..... | 21 |
| (3) 執務空間の事例 | ..... | 22 |
| (4) 多用途、限られたスペースの活用の事例 | ..... | 22 |
| (5) 空間としての快適性と居心地の良さの事例 | ..... | 22 |
| (6) 学校のコアとなる施設の事例 | ..... | 23 |
| (7) 地域との交流（地域施設）の事例 | ..... | 23 |
| (8) 効率的な維持管理の事例 | ..... | 23 |
| (9) 自然エネルギーの活用の事例 | ..... | 23 |

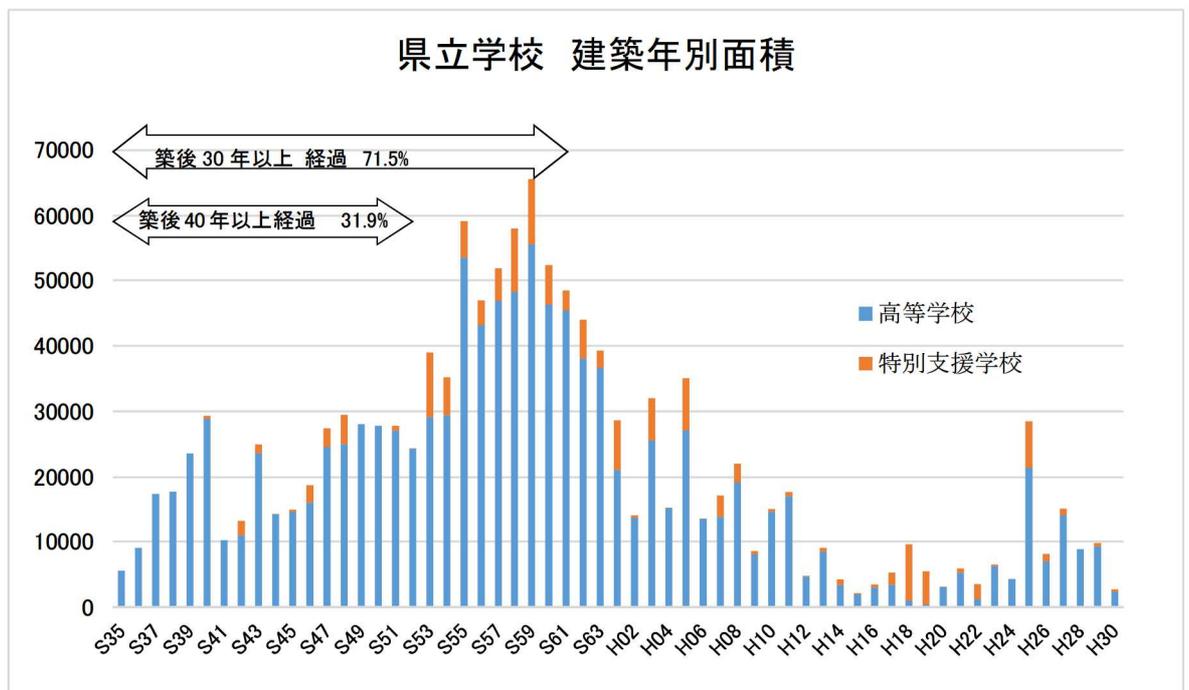
1 はじめに

(1) 検討委員会立ち上げの経過

(施設の老朽化)

県立学校の施設の約5割が昭和40～50年代に建設され、築後30年を経過している施設が7割、築後40年を迎えている施設も3割を超えている。また、今後10年間で築30年以上になる施設を加えると85%を超える状況になっており、早急に改修・改築計画の策定を行い、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大規模な改修もないまま現在も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、施設の老朽化も甚だしく、生徒・教職員学校生活に支障を生じさせている。



高校においては、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や老朽化した校舎の改修費用の増加が見込まれているなか、県施設の全体計画の「長野県ファシリティ基本計画」では、予算の平準化を図り費用の削減を図るため、中長期施設改修計画の策定と施設の長寿命化が求められている。(中長期施設改修計画)

特別支援学校においても中長期施設改修計画の他、老朽化や環境改善のための早急な対応が必要な施設整備を進めるための計画策定が必要となっている。

このような状況の中で、これからの県立学校の学びにふさわしい空間をデザインするとともに、効率的な整備・維持管理手法について早急に検討する必要が生じたことから、建築、財政、防災及び教育関係の専門家により構成した委員会を立ち上げ、検討をすすめることとした。

(2) 目 的

これからを生きる子供たちのために、新しい時代を生きていく力を育む新しい学校づくりについて議論し、理想となる県立学校の姿を検討するとともに、学校が抱える諸課題に対し施設面から解決策を探ることを目的とする。

また、県の財政への負担を軽減するため効率的な整備・維持手法をとりまとめ、今後の県立学校の改修・改築に反映させる。

報告書は、これからの学校の整備の指針として活用できようにとまとめる。

(3) 検討期間

2018年（平成30年）8月～2020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着けて、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みつけにくい中で、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、未来を作り出そうとする力等「新たな社会を創造する力」が重要となっている。

また、AI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、働き方の大きく変わっていくことが予想されており、これからの人材には、既存の情報を活用する方法の仕組みを理解し、新たな情報の活用を創造できる資質・能力を養成していくことが重要となっている。

さらに、国際化の一層の進展により、一部の海外で活躍する人のための国際化が、全ての国民の国際化となり、将来を担う若者が常に世界に対して目を向けた見方や考え方ができるよう育てていくことも求められている。

このため、これからの学校の施設においては、「探究的な学び」、「ICT技術の活用」等、生徒が主体的に活動し、自ら学ぶことを可能とする多様な学習スタイルを支援するため学習空間の整備が課題となっている。

また、それを支える教員の執務空間も点在する教科の研究室ではなく、情報を共有化し、教科を越えて総合的に生徒を指導できるよう、教室、研究室、その特別教室等有機的結合するようあらかじめデザインされた配置することが必要となっている。

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、50年代に建設された施設で、学校生活に係るトイレや暖房用具等も当時の設備・機能を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いうえ、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ため、空調設備については今後2年間、トイレについては5年間で計画的に改修を進めることとしている。

～トイレ～

平成26年度総務省の統計によると長野県内の一般家庭の温水トイレの普及率が69.5%となる一方、平成30年5月で特別支援学校の洋式化率は77.2%であるものの、高校のトイレの洋式化率は31.7%であり、生徒や保護者からも「暗い、汚い、臭い」といった意見が多数寄せられており、生活空間として整備状況は大きく遅れている。

和式のトイレについては、オフィスや商業施設ではもちろん家庭でも見る機会も少なくなっており、学校施設で初めて利用する児童・生徒もいる。和式便座は汚しやすいことから、大腸菌の繁殖など衛生面での問題も指摘されており、洋式トイレへの改修は喫緊の課題となっている。

また、東日本大震災や熊本地震では、避難所となる学校で和式トイレが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、災害時利用についても想定する必要がある。



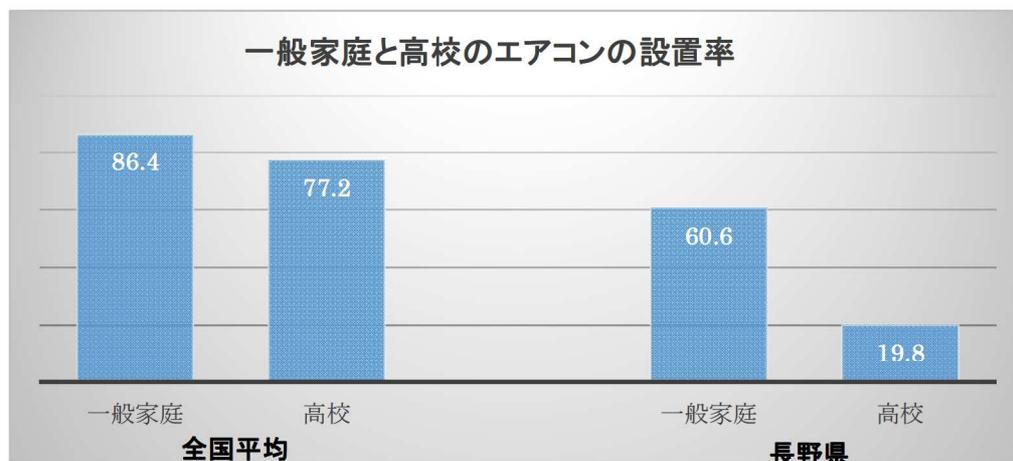
※一般家庭は H26 総務省統計調査(温水トイレ)、県立高校、特別支援学校は H30.5 現在

～ 空調設備 ～

平成 26 年度総務省の統計によると、長野県の家庭のエアコンの普及率は 60.6%で全国平均の 86.4%を下回っており、北海道、青森県、岩手県に続き、全国で 4 番目に設置率が低くなっている。

また、高等学校の普通教室への設置率は、全国平均の 77.2%に対し 19.8%となっており、全国平均を更に大きく下回っている。

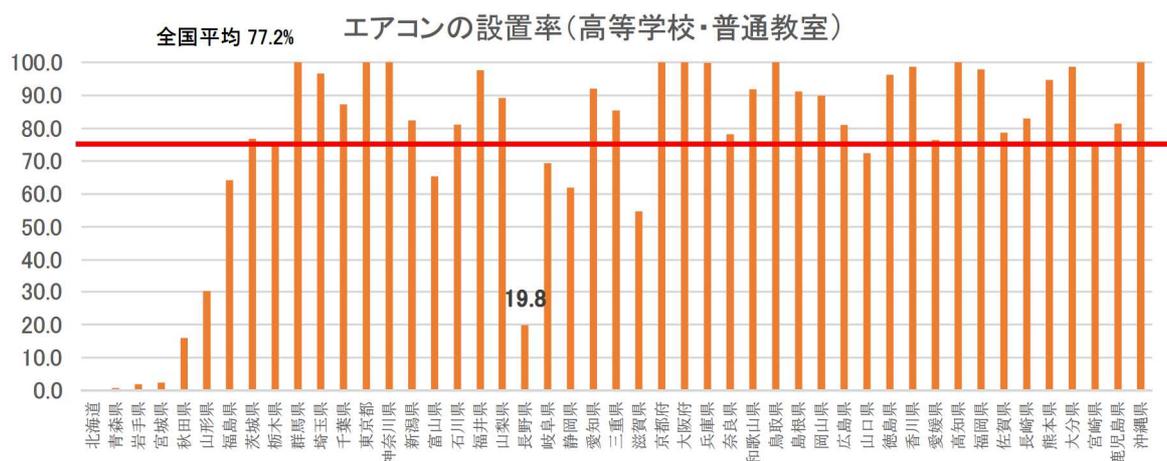
一般家庭と高校の差は、全国平均では、約 10%と少ないのに対し、長野県の一般家庭と高等学校の空調設備の設置率の差は約 40%となっている。



長野県は、これまで比較的冷涼な地域と考えられていたことから、空調設備の設置を進めてこなかったことにより、一般家庭との環境の差が大きく開いてしまい、学校施設に対し不満を感じる大きな原因となっている。

また、これまでの学校施設は機能面を重視しており、児童・生徒の生活の場としての認識が薄く、学校施設に「快適」を求める発想が希薄であった。

このため、これからの学校施設には、ラウンジやロビーなど生徒同士がコミュニケーションできる場所づくりや、「快適」なトイレ、空調設備の整備をするとともに、災害時など外部の利用者にとっても、機能的に利用できるよう施設整備が今後の課題となっている。



(2) 県立学校を取り巻く状況

ア 生徒数の減少

【高等学校】

全国的に少子化が急激に進行する中、長野県においても同様の傾向が見られており、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 5,100 人減少し、16,300 人程度となり、その後も長期的に減少傾向は続く見通しである。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縮小することは必至の状況である。

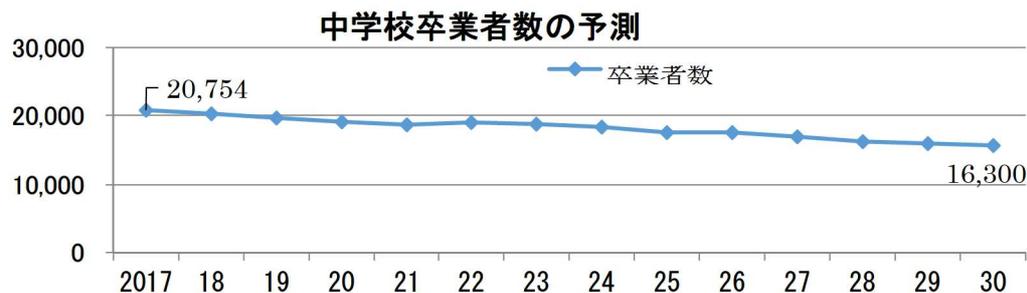
規模の縮小は、これまで進めてきた人間関係形成力、学校運営や教職員組織の活性化、地域に根ざしつつグローバル化に対応する規模を維持できなくなり、特に、規模の小さな高校は存続が危ぶまれる。

このため、新しい形の学びの場の創造や再編統合等、現在の高校の規模や配置の見直しを含む魅力ある高校づくりがこれからの課題となっている。

また、生徒数が減少した場合でも、学校には一定の機能は求められていることから、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】

平成 2 年	34,699 人(ピーク)
2017 年 3 月 (平成 29 年)	20,754 人 (5 分の 3 以下)
2030 年 3 月卒業予定者	16,300 人



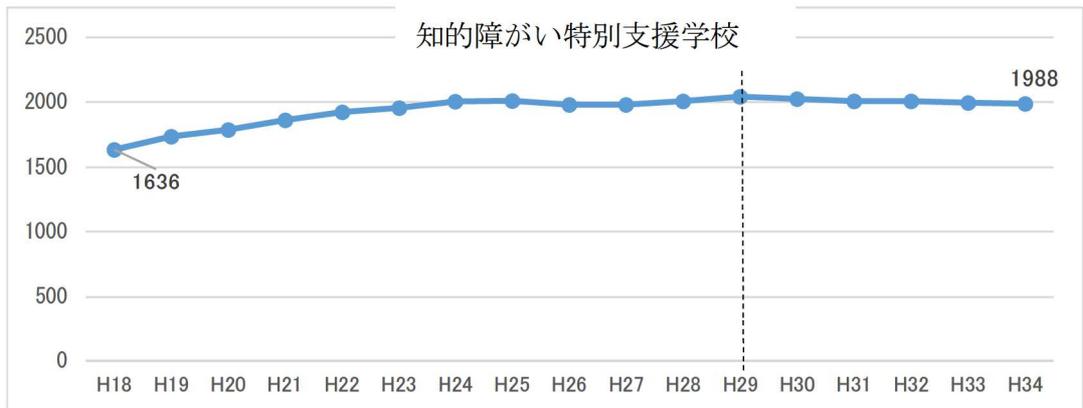
【特別支援学校】

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かかわらず、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。

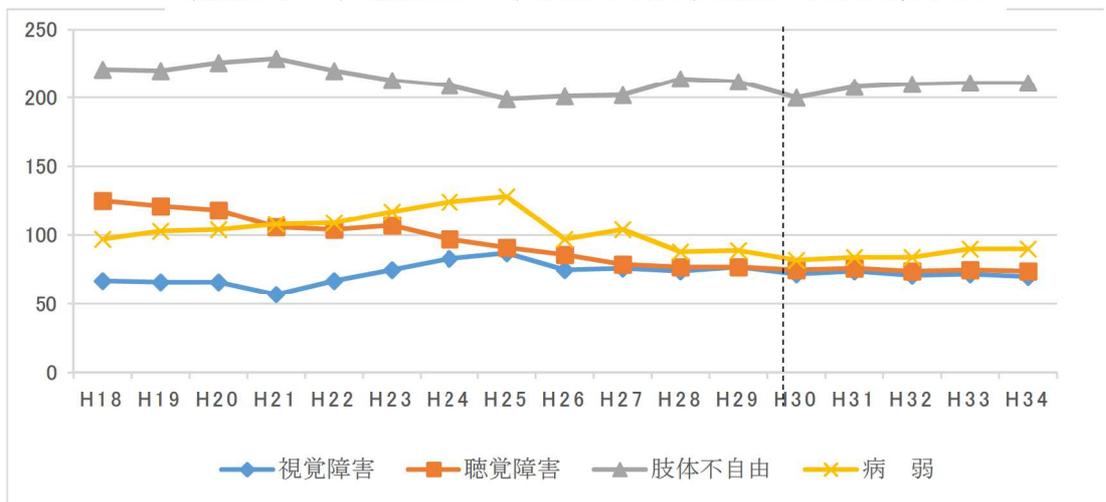
今後も同程度の人数の維持されることが見込まれることから、適正規模の施設をどのように確保していくかが今後の課題となっている。

平成 15 年	1,705 人
平成 29 年	2,496 人

【特別支援学校】



視覚障がい、聴覚障がい、肢体不自由、病弱の特別支援学校



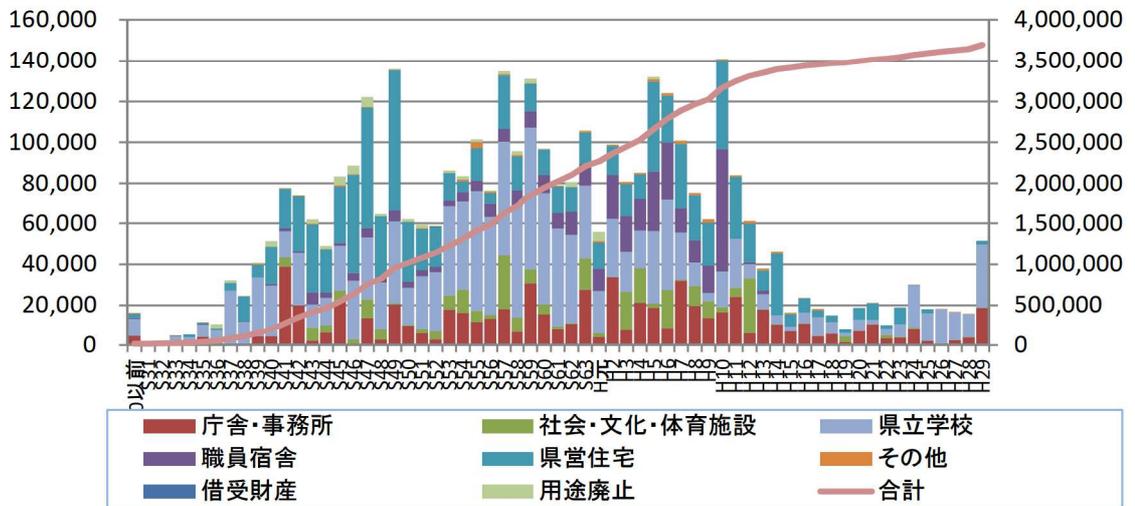
なお、特別支援学校については、現在、「特別支援教育連携協議会」において施設のあり方を含めた議論が進められているところであり、その意見を踏まえ、学校施設の整備、導入手法について検討を進めていくこととする。

イ 施設の老朽化

平成 30 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、県有施設に全体の約 4 割を占めている。

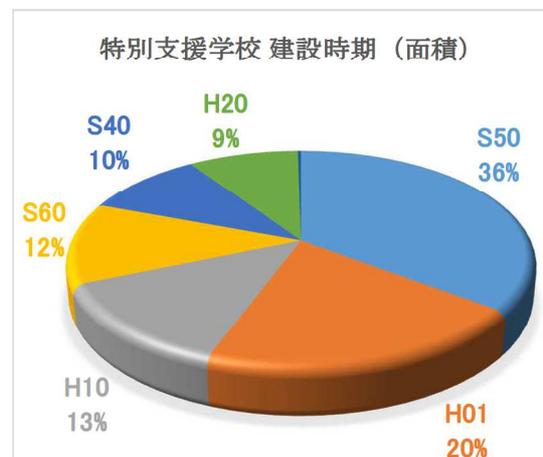
また、県立学校施設のうち、築後 30 年以上の施設が 7 割の 924 千㎡、築後 40 年以上が 3 割の 405 千㎡もあり、多くの施設が築後大規模な改修がないまま、使用されている。

県立学校は、施設数が多く、各校の施設規模も大きいことに加え、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行ってきたため、施設・設備の老朽化が顕著になっている。



また、ピーク時に比べ生徒数は半減しているものの、本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、老朽化に伴う維持コストの増加も見込まれている。

このため、施設全体面積の削減による集中的な修繕や、昭和 40 年、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の修繕費用をいかに平準化するかが課題となっている。

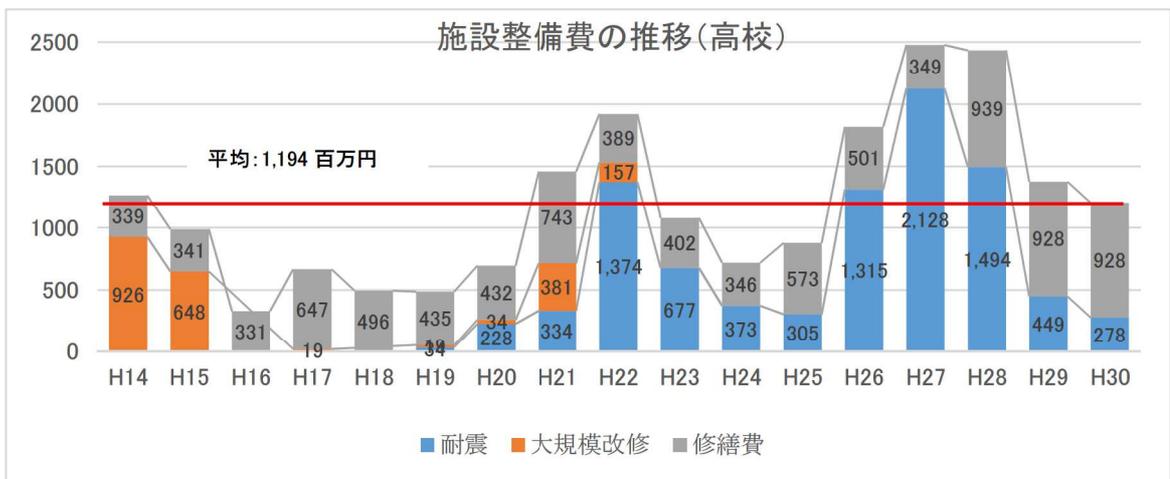


ウ これまでの修繕・整備状況

これまでの施設の修繕・整備については、耐震化や緊急修繕など事後的な修繕を中心に実施してきた。

この事後的な修繕については、施設の老朽化の進行に十分な対応できておらず、雨漏りや壁面の剥落等具体かつ重大な問題が発生してから対応となっており、予算の中で、全ての緊急的な修繕に対応できていない状況である。

このため、学校の施設ごと個別の状況を適切に把握し、予防的な修繕、改修工事をいかに効率的・効果的に推進していくことが課題となっている。



【平成 31 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

県有施設全てを現在の保有面積のまま維持しようとした場合、今後 40 年で建替や改修等で約 1 兆 4000 億円の費用が発生すると見込まれており、年間平均で 350 億円程度の費用が必要となっている

厳しい財政状況の中、県全体の施設に対する予算は、これまでは事後的な修繕を行うための経費に向けられており、将来を見据えた保全予防として取り組んでこなかった。このため、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、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こととしている。

県立学校の施設整備にあたっては、このファシリティマネジメント基本計画に基づき中長期修繕・改修計画（個別施設計画）を平成 32 年度までに策定することとしているが、修繕と同様、効果的・効率的な改修計画の策定が必要となっている。

3 学校施設の検討すべき課題等

(検討の経過で見えてきた県立学校の課題)

(1) 学校の空間デザイン

ア 学習空間

県立学校は、今まで均質で画一的な施設整備が行われ、同じ大きさの教室が並び、幅の狭い廊下が配置された構造となっており、多様な授業形態への対応が必要となる主体的に学びあうための学習空間としては使いにくい状況となっている。

イ 生活空間

学校施設の中で、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機能している空間は少なく、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。

また、和式トイレも多く、不衛生になりやすい仕上げのため、悪臭や見た目の汚れが酷く、トイレに不満を感じる生徒が多い状況となっている。

ウ 執務空間

教科毎の研究室を中心とした配置が原則で、職員が一堂に会する場所の無い中で、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い状況である。

また、緊急の場合の情報伝達、対応にも課題が残る状況となっている。

エ 多用途な空間

限りあるスペースを現状の学校は、教室は学習の場、廊下は移動するためだけなど計画した空間と用途が1対1の使い方が原則となっており、一つの施設を多用途な使用を想定した空間が作られていない。

オ 快適な空間

これまでの学校整備は、建築基準法に基づく採光・換気等を中心とした空間づくりに留まっており、デザインにより快適性を高めるような工夫は少ないのが現状である。

また、教室以外の空間は外気と同じ気温となるなど、暑さ寒さに対する居住環境としての性能も低く、健康管理や体調面にも悪影響を与えている。

カ 学校を有機的に結び付ける空間

主体的な学びを推進するためには、各普通教室・特別教室、各教科の研究室等を有機的に結び付けられる空間とともに情報が集まる図書館のような施設が必要であるが、図書館等は学校の隅に配置される学校も多く、主体的な学びに対応する学習等にも適したつくりとは言い難い状況である。

(2) 施設の機能と規模

現状の施設整備は、整備指針に沿い、県内どこの学校でも均質的な学校整備が行われており、地域の他の施設との連携・機能の分担を想定した施設整備が行われていない

また、学校と地域連携・協働を推進する「地域と共にある学校づくり」を考慮した設計も検討されていない状況である。

(3) 導入手法（PPP、PFI）

これまでは、単独した施設として学校が機能するよう全県一律の施設整備基準に基づき、設置をすすめてきたため、地域の自然環境、公的・民間施設の整備状況に対応していなかった。

また、県の単独の事業として実施しており、市町村との整備計画のすり合わせ、民間の資金、ノウハウの活用が十分に行われていなかった。

(4) 維持管理

建設の際には、将来的な使用変更による改修や断熱化等による維持管理費の削減の効果まで踏み込んだ計画の検討は十分に行われていないケースが多い。

(5) 全体計画・個別施設計画の策定

これまでは、学校施設の中長期の整備計画が未策定であり、教育方針に沿った施設整備も実施してこなかった。

今後、県全体のマスタープランに対し県立学校の今後の改修・改築等の整備方針をどのように位置付けるか課題となっている。

また、「高校改革 実施方針」において今後の高校教育の方針について示されているところであるが、これを施設整備にどのように反映させるかも課題となっている。

(6) 改築・改修

多くの施設が大規模改修を実施しないまま使用されている中、今後の利用方法により、施設を改築するのかあるいは改修するのか判断が難しくなっている

改築の場合は、改築の校舎と既存校舎との間で、老朽化の度合い、使い勝手や環境面等について大きな差が生じるケースが多く、使用上、管理上の課題生じてきた。

また、改修の場合も、耐震改修や緊急修繕（事後対応）が原則であり、中長期的な計画による、機能の向上や環境改善を意図する改修は実施されてこなかった。

4 これまでの検討内容と今後検討すべき項目

※検討内容は多岐に渡るが、以下のようにグループ分けを行い、議論の進捗状況に応じて段階的に表記する。(中間報告としての表記)

① 今までの検討内容等

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

(1) 空間デザイン

ア 学習空間：自主的な学びの空間の創造

① 今までの検討内容等

多様な学習活動を支援できる施設

(新しい学習スタイルを支援する学習空間)

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開くための学び、能動的な活動の過程で理解を深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り、そうした学びの実現には、「探究的な学び」が有効である。

「探究的な学び」を推進するために、i)調べる ii)グループワーク iii)発表等、3つの活動に対応出来る場を用意する必要がある

(一斉授業から個別最適化の授業への転換)

電子黒板やタブレットPCによるICTの活用により、データ利用による新たな

学びが可能となり、従来からの学びも、より効率的・効果的に行うことが可能となっている。

個々の生徒の学力に最適化された学習プログラムを活用することにより、一人ひとりの進捗に合わせた学びを提供し、多様な生徒の学力伸長に対応できることから、情報機器導入に対応できる施設整備が必要である。

(均質的な授業から柔軟な授業へ)

少人数指導による学習等にも柔軟に対応する小スペース空間も検討し、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する。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

- ・アクティブラーニングに対応した教室
グループワーク、集団討論、フィールドワーク等に対応した教室
- ・ガラス張り、教室の見える化、透明性
授業の「良い部分」の模倣、「悪い部分」の改善、授業の共有化
- ・全面開閉式ドア
廊下との連携、教室の多目的・多機能化
- ・研究室・準備室等の適切配置、整備

イメージ図



イメージ図



イメージ図



- 教室と研究室・準備室等との配置による連携
- ・ I C T 技術に対応した教室
 - 高度情報通信社会に対応（将来の変化に対応できる施設）
- ・ 主体的に学べる環境の整備
 - 多様な授業内容と大小の教室の整備

イ 生活空間：ゆとりのある空間

① 今までの検討内容等

生活空間としての学校

(生徒、教職員にとってのゆとりある空間の創造)

学校は、学習の空間であるとともに、生徒や働く教職員にとっては、生活の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必要がある。

また、これまで生徒の活動を管理するため、ラウンジやロッカールームなど死角となるスペースを極力つくりたくないようしていた方針を、生徒の生活面の充実に重点を置くことで、管理的な校舎運営から生徒の主体性を重視する運営へ転換する必要がある。



イメージ図

(快適性の確保)

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等のスペースを学習空間と有機的に配置することにより、多様なコミュニケーションの場、休憩の場を確保することが重要である。

また、清潔感のあるトイレ、空調の設置や断熱性能を高めるなど、生活空間としても快適性を確保する必要がある。



イメージ図

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

(児童・生徒の生活空間)

学校は、これまで学習のための施設と認識されており、生徒が毎日を過ごす「生活空間」としての認識が希薄であった。教室以外にラウンジのような生徒の居場所を設けることで、クラスメイト以外との情報交換も行われ、広い視野を持ち、自主的な活動に繋がることも期待できる。

また、これまでの学校には、「快適性」について考慮されることが少なかったが、今の生徒にとって、空調設備や快適なトイレは、身の回りにあるあたり前の環境であることから、今後の学校施設においてはデザイン性含めた整備について検討する。

- ・ ロッカールーム
- ・ 生徒ラウンジ
- ・ 空調、トイレ

ウ 執務空間：教職員の創造的な教育活動

① 今までの検討内容等

日常的な職員間での情報共有や緊急対応を可能とするため、学習関係諸室等との配置を十分検討し、教員が働く場として、創造的な活動ができるようにする。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点 (教職員の執務空間)

これまでの教員の執務空間は、教員個人が授業を研究するための空間であり、生徒の視線に触れない環境に置かれていることが多い。

これまで、個々で授業の研究・準備がされていたものを、教員間で情報の共有化を図り、意見交換を容易に行う環境を整備することで、質の高い授業を展開することが可能となる。

また、執務室内を生徒に公開することにより、生徒が質問や相談をしやすくし、生徒の自主的な学習を促進することになる。



エ 多用途な空間：限られたスペースの活用、家具の重要性

① 今までの検討内容等

主体的で多様な学びを推進するためには、様々な授業形態に対応できる多様な空間が学校のいろいろなところに存在することが重要である。

限られた面積の中で、多様な空間を実現するために、いくつかの用途が重なるような空間づくりの検討が必要となっている。

特に、生徒の日常的な動線に勉強や談話ができる空間を重ねることで、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を生むことが可能となる。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

使用状況等を踏まえ、県立学校の中で用途を重ねて使える空間はどこにあるのか、検討する。

また、施設整備と一体的にデザインされた家具を、空間の仕上げとして設置することで、より、計画に適した使われる空間となる。

- ・主体的に学べる環境の整備
フレキシブルラーニングエリア（省スペース・多機能・多様な場）
- ・家具の一体的整備



オ 快適な空間：快適性と居心地の良さ

① 今までの検討内容等

学校に求められる機能を満たすことで空間を完成させるだけでなく、そこに「快適性・心地良さ」の概念を取り入れる。

建築基準法に基づき機械的に算出される採光・換気等だけでなく、デザイン的な工夫により、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、自然の恵み（太陽光や自然の風）を感じられる、快適で居心地が良い空間づくりが大切になる。



② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

豊かな自然環境に恵まれた本県の地域特性を活かし、生徒達が豊かな感性を育める、自然を感じられる学校づくりを検討する。

カ 学校を有機的に結び付ける空間

① 今までの検討内容等

今までは、静的な図書館が中心であったが、調べ・グループワークにも対応が出来、メディアセンターとして情報社会にも対応する動的なメディア図書館を整備する。利用したくなる開放的なつくりとし、採光等にも配慮した居心地の良さも重要な要素である。



② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

学校のコアとなるメディア図書館や講堂が、他の教室と有機的につながり、グループワークや発表など、多様な学習形態をサポートする空間づくりを検討する。

(2) 施設の機能と規模

ア 地域施設としての学校及び施設の共同利用

① 今までの検討内容等

少子化が進む中、これまでの施設規模を維持することは、多額の設置・維持管理費用が必要になるため、今後、学校として単独で存在することは非効率的なものとなる可能性がある。

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により運営されるべきものであることから、専門的な知見を持つ外部人材の受け入れや地域拠点となるよう整備する必要がある。施設に多目的な機能を持たせることにより、複合的な利用が図られれば、施設規模維持の必要性も見出せることとなる。



限られた財源での効率的な整備のため、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(空間の複合的な利用) ことについても検討が必要である。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

これまでは、生徒を外部の危険から守ることを優先した学校づくりが行われてきたが、新しい学びを進めるためには、地域との交流が必要であり、生徒が外の社会と関係を構築できる学校施設が必要となっている。

また、学校を地域の施設として活用することで、社会的に施設の効率的な使用も可能とすることができる。

長野県の地域毎の多様性を考慮した、高校施設としてどのように地域と関わりをつくるのか検討する。

地域のシンボリック施設と考える際には、単に機能を追求するばかりでなくデザインにも配慮した施設(施設、地域への愛着)、多様な利用者を考慮し防犯対策等の安全管理、バリアフリーに配慮することも重要であり、デザインの力により、機能性や施設の魅力をより高めることも可能と考えられる。

- ・地域開放する機能、地域開放エリアのゾーニング
- ・地域と共有利用、複合化

イ 防災拠点としての施設

① 今までの検討内容等

地震等発生時において、生徒等の人命を守るとともに、被災後の教育活動等の早期再開を可能とするため、施設や設備の損傷を最小限にとどめるため、十分な耐震性能を持たせることが必要である。

生徒の一次的な避難場所であることから、土砂災害等の災害の発生が想定される場合には、移転の検討も必要である。また、避難場所としての役割を果たすため、想定される避難者数、起こりうる災害リスクを十分考慮し、避難所として必要となる機能を、障がい者、高齢者や妊婦等のように配慮者の利用を踏まえ、計画することが必要であり、空調設備、洋式トイレの整備等も進める必要がある。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

市町村が策定する地域防災計画との整合を図りながら、県立学校がどこまでの防災機能を整備するか検討する。

また、避難所指定されていない学校でも、現実には災害時に住民が避難してくるケースもあるため、県立学校の共通項目として、防災整備を進めるか検討する。

ウ 施設の基本機能

① 今までの検討内容等

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

新築、改修等で今後整備を進めていく際にどのような施設が必要となるのか、学校施設としての基本性能を検討していく。(今までの県立学校の整備状況を踏まえ、これからの学校に必要な性能を整理する)

- ・断熱性
- ・空調整備の範囲(教室以外の空間等)

- ・必要となる面積（重ね使い等で、面積を縮小出来るところはないか検討）
- ・基本的なスケール（大まかな寸法）
- ・自然エネルギーを活用する設備の導入
- ・将来を見据えた可変性
改修が容易となるフレキシブルな空間構成

(3) 導入手法（PPP※1、PFI※2）

※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

① 今までの検討内容等

学校施設は地域にとって有効な生涯学習の場の1つであることから、設置にあたっては他の地域の文教施設等の整備状況を勘案しつつ、必要に応じ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、有機的に連携できるよう計画する必要がある。

また、これまでの全ての施設を均一に配置する学校施設整備基準を見直し、生徒の減少率や都市部、中山間部設置場所など地域の特性に十分配慮し、民間の施設、資金も活用できるようPPP、PFIの手法の導入について、積極的に検討を進める必要がある。

【施設の複合化（他用途での活用）】

学校施設を地域全体として利用可能なものとなるようにするため、設置にあたり活用方法等十分に地域の意見を取り入れたものとする。他の公共的な施設との複合化の場合には、生徒の学習・生活に支障がないことに留意し、施設の多機能化により効率的に整備を進める。日常的な維持管理や中長期の改修計画を、民間委託出来るか検討することで、費用面での効率化も期待できる。

【施設の共有化（学校間での共有）】

少子化が進む中、全ての学校を一定の基準で施設整備を行うことは、設置、維持経費や利用率の面で効率的とは言い難い。近隣の学校間で施設の共有化を進めることにより、質の高いものを整備することが可能となり、学習・練習の効果向上も期待できる。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対効果により検討）

【管理委託（人権費の削減）】

設置後の維持管理を容易にするため、設計の段階から、維持管理について民間へ委託する方法についても検討する。

【既存施設利用を検討（設置費の削減）】

公共・民間施設等の既存施設を活用することで、学校の学習活動が可能な場合に

は、新たに施設を設置することなく、学校が利用料を負担することも検討する。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

個別事例ごとにPFIの有効性や具体的な方法を検証したうえで、導入の可能性を検討する。

全ての学校で、一定の基準に基づき整備を進める必要があるのか、見直しの可能性も含め検討する。例として、プールの整備、集約化・共有化する際の交通手段の確保等も検討する。

コスト面で削減出来る方法を検討する。

- ・ value for money の考え
 - ・ 全体のプロセスをどうするか、仕組みを考えることが重要
- その上で、個々のプロジェクトの整備手法の検討

(4) 維持管理

ア 維持管理

① 今までの検討内容等

施設整備にあたっては、イニシャルコストと同様にランニングコストも重要である。将来の改修・修繕を想定し、日常の維持管理費用に配慮した施設づくりが必要である。

また、学習環境やデザインに配慮しながらも維持管理が容易となる施設づくりについても検討することが重要である。



② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

「デザイン」と「機能」のバランスを図ることで、利便性が高く、維持管理費を低減させることも可能である。

維持管理費を抑制するための具体的な手法についての検討を行う。

- ・ 設備の維持管理を容易にする
(露出配管等)
- ・ デザインと機能を兼ね備えた施設



イ 自然エネルギーの活用

① 今までの検討内容等

自然エネルギーの利用（太陽光の利用、ナイトパーズ等）

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

長野県の自然環境のメリットを積極的に生かし、太陽光、地熱、風などの力や標高寒暖差、ロケーションなどあらゆる自然のエネルギーを積極的に施設づくりに反映させ、省エネルギー、循環型の施設づくりを進める具体的な方法について検討する。

(5) 全体計画・個別施設計画の策定

① 今までの検討内容等

学校ごとの教育方針に合致する施設づくりが大切であるが、高校全体をどうする

のか、「学びの改革」が全体のマスタープランとすると、それに向かって進むビジョン、それらを具現化するための「モデル」を明確にする必要がある。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

以下の内容の具体化

- ・学校の規模と配置
- ・全校に共通する項目
- ・職能校、進学校に付加する項目
- ・商業系、工業系、農業系、進学系など系統に応じた整備

(6) 新築・改修の別

① 今までの検討内容等

改修による新たな施設づくりを検討することが重要である。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

以下の内容の具体化

- ・改築の整備基準、方法
- ・改修の整備基準、方法
- ・改修の場合のレベル設定（段階的な改修）

(7) 学校づくりのスキーム

ア 計画の実現・予算確保

① 今までの検討内容等

地方自治体の財政状況が厳しい中、新たな費用負担となる施設の整備計画については、計画段階から予算担当部署と調整を図るような体制が必要であり、時間をかけて検討を重ねても、最終的に実施に至らないケースとなることが多い。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

検討結果を確実に予算へ反映させるため、予算担当部署との、教育理念や事業の考え方を共有することや、予算と計画内容との調整、検討経過を情報共有する仕組みを検討する。

イ 具体的な整備手法

① 今までの検討内容等

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

- コンペ・プロポーザル方式による発注の仕組み等の検討
- ・プロポーザル等を見据えた組織体制の準備

ウ 整備後の学校運営（当初設計思想の継続・施設の利用方針の明確化）

① 今までの検討内容等

学校・地域等で協議を重ね検討した結果であっても、年数が経過することにより当初の設計思想の引き継ぎが希薄になっていく場合が多い。

施設の機能を十分に生かすことができず、完成度の高い施設を“普通の使い方”をすることになり、計画していた教育内容も実現できなくなることが多い。

② 今後、具体的に議論が進められる項目・論点

施設の設計当初の目的を明確化し、継続性を持たせ、十分に施設の機能を活用するための人材配置・人材育成等の仕組みづくりを検討する。

5 今後のスケジュール

別添スケジュール表参照

6 県全体計画との整合性

以下の上位計画の中での位置付けを確認する

- (1) 長野県ファシリティマネジメント
- (2) 中長期修繕改修計画（個別施設計画）
- (3) 再編・整備計画

7 その他参考資料

先進事例、具体的事例

(1) 学習空間の事例

- ・アクティブラーニング（AL）教室
海外では、日本と同じ大きさの教室に生徒が半分
全ての教室を大きくできないなら、学年ごとにAL
教室を設置も検討
AL教室は、グループワーク可能で、ICT機器を
整備するものとする
- ・ガラス張り、教室の見える化
- ・全面開閉式ドア
廊下等のスペースを活用し、多様な授業の展開を
可能とする
- ・課題研究室等の整備
生徒が相談しやすい、職員室、研究室の見える化
相談スペースの確保
- ・ICT技術に対応した教室
教室の各壁面にプロジェクターを投影できるなど
環境を整備
発表の場を確保
- ・主体的に学べる環境の整備



(2) 生活空間の事例

- ・ロッカールーム
中学の延長ではなく、大学に近い形の空間
学習空間と生活の空間を整理
- ・生徒ラウンジ
クラスメイト以外との接点の場
情報交換の場
教室以外での居場所作り
- ・空調
生活の場として快適性を確保
断熱性の確保
- ・トイレ
清潔感
快適性



(3) 執務空間の事例

- ・職員が一堂に会する職員室の設置
- ・授業研究ができる研究室的機能
- ・生徒からの質問、意見交換



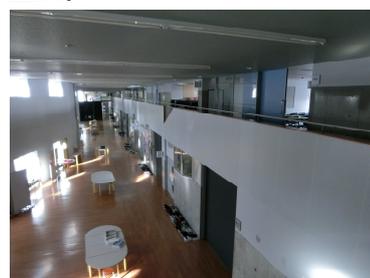
(4) 多用途、限られたスペースの活用の事例

- ・フレキシブルラーニングエリア
授業を受ける人数に対応した間仕切り
- ・廊下と一体化した教室（可動式間仕切り）
扉を大型化し、発表の場合等には廊下まで広く教室として活用
- ・廊下の拡張機能
学習の発表の場など活動の場としての機能を持つよう整備
- ・多用途の教室
多用途な利用方法を検討し、必要な室面積を確保
- ・教室の大きさ
個別最適化に対応する小さな教室
グループワークに対応する大きな教室（多様なニーズに応える）
- ・家具の重要性
空間の仕上げには、設計に基づく家具、備品の設置が重要。



(5) 空間としての快適性と居心地の良さの事例

- ・採光の工夫（ハイサイドライト、北側からの柔らかな光、建物配置）
- ・通風の工夫
地域の自然特性を活かし、風通しが考えられた居心地の良い空間



(6) 学校のコアとなる施設

- ・学校の中心にメディアセンター（図書館・情報室）等を配置
探究的な学びや各教室との連携の確保



(7) 地域との交流（地域施設）の事例

- ・地域開放エリアのゾーニング
- ・地域と共有利用



(8) 維持管理の事例

- ・設備の維持管理を容易にする（露出配管等）
- ・自然エネルギーの利用（太陽光による集熱利用の空調装置、ナイトパーズ等）
- ・デザインと機能
デザイン性の高さで維持管理費の抑制の追及
機能を満たし、学習効果を高めると共に居心地をよくするためのデザインを追求



(9) 自然エネルギーの活用の事例

- ・自然エネルギー活用した施設全体の空調設備の導入（OMソーラー、地熱）