



1 自治体におけるすべての学校のエコスクール化の取組

事例1 東京都杉並区 ……13

自然エネルギーを活用し快適な学習環境を確保するための計画的な取組

事例2 神奈川県藤沢市 ……19

徹底した実態把握と類型化による環境考慮型の整備方針づくり

2 既存学校施設のエコスクール化の取組

■ 総合的な取組みの例

事例3 東京都荒川区立第七峡田小学校 ……25

地域の先導的なモデルとして自然の恵みを活かしたエコスクールづくり

事例4 岐阜県高山市立北小学校 ……31

厳しい気候条件のもとで教育環境改善を図るエコスクールづくり

■ 効果的なエコスクール化のアイデア

事例5 エネルギー消費実態を把握しやすくし、効率的な施設運営を目指した例 ……37

01 エネルギー消費の「見える化」 02 重点的なエネルギー利用効率化

事例6 施設水準の確保と環境負荷低減の両立を目指した例 ……39

01 改修整備と同時にエコ化 02 学習環境改善と同時にエコ化

事例7 地域の環境・エネルギー教育の拠点を目指した例 ……43

01 エコスクールの教材化 02 改修プロセスの活用
03 地域への発信拠点 04 行政や企業、NPO等との連携

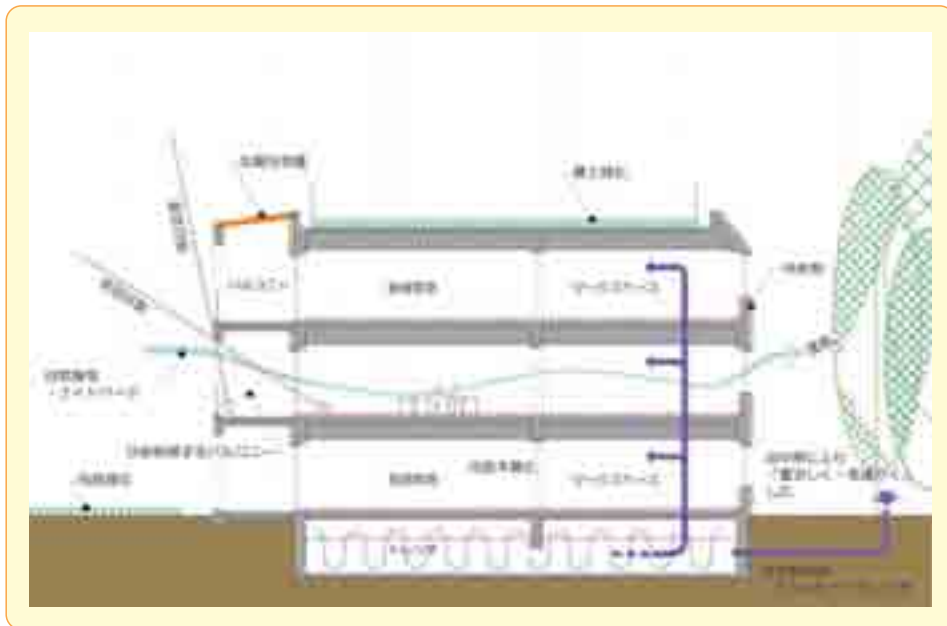
1

自治体におけるすべての学校のエコスクール化の取組

事例1 東京都杉並区

自然エネルギーを活用し
快適な学習空間を確保するための計画的な取組

図表1-1 自然エネルギーを活用したエコスクール



1. 概要

暑さ対策からエコスクール化へ

近年、都市のヒートアイランド現象が顕著になる中、杉並区ではそれまでの学校緑化の成果をもとに、平成17年度に環境に配慮しながら夏季を過しやすくする施設づくりの検討を行った。

この検討内容を更に発展させ、学校運営・環境教育と一体的に進める「エコスクール(環境共生型学

校施設)」の在り方を外部委員を交えて検討し、平成18・19年度の2次にわたる報告書をまとめた。

杉並区では、これらの報告内容を踏まえて、区の総合計画である「杉並区実施計画」等に基づき、学校のエコスクール化を重点的・計画的に推進している。

杉並区について

杉並区は、武蔵野台地の上、東京23区の西側に位置し、概ね方形で、東京都23区中8番目の広さを持っている。比較的 naturally 恵まれた住宅都市である。

■面積 34.02km²
■人口 539,211人(平成22年4月1日現在)

■学校数

小学校	43校
中学校	23校
計	66校

2. 区内すべての学校のエコスクール化の方針づくり

段階的・継続的な検討

杉並区では、平成13年度から小中学校の校庭や校舎屋上・壁面の緑化、ビオトープの設置など緑を創出する取組を進めてきた。

こうした中で、都市におけるヒートアイランド対策などが課題となってきたことなどを踏まえ、平成17年度から平成19年度までの3年間にわたり段階的・継続的な検討を行い、杉並区版エコスクールの考え方、具体的な手法などを取りまとめた。



写真1-1 校庭の芝生化(和泉小学校)

平成18年1月「風とみどりの施設づくり」報告書

平成19年3月エコスクール化検討懇談会報告書

平成20年3月第二次エコスクール化検討懇談会報告書

杉並区版エコスクール

1. 環境負荷を抑制しつつ、学習に望ましい教室内温熱環境などを創出する「施設づくり」が行われていること。
2. 環境負荷の抑制につながる「学校運営」(環境配慮行動)が行われていること。
3. 児童生徒だけではなく家庭や地域の人々も含めて、学校を拠点として環境配慮行動につながる「環境教育」が行われていること。

環境負荷の低減をめざすエコスクール

(エコスクール化検討懇談会報告書：平成19年3月)

夏季のみならず年間を通して総合的に環境負荷の少ない、良好な教育環境の学校施設づくりをめざし、環境建築の専門家などの参画を得た検討懇談会を設置し、エコスクールのあり方を明らかにしたうえで、エコスクール化の建築的な手法、とりわけ自然エ

ネルギーの活用手法について検討した。

改築校では、地中熱の利用など自然エネルギーの活用を進めるとともに、緑化のほか、日射遮蔽、断熱、通風・換気などによる排熱を十分図ることとした。

また、既存校については、施設状況に応じて、緑化

などによる日射遮蔽、通風・換気による排熱を図ることとしている。

今後の課題として、既存校の環境性能のレベルを把握して個別の対策を立てること、改修校の検証を行い環境学習に役立てることなどが示されている。

図表1-2 環境負荷低減をめざすエコスクールイメージ



3. 各既存学校施設のエコスクール化の取組

既存学校施設のエコスクール化の検討

(第二次エコスクール化検討懇談会報告書：平成20年3月)

第一次報告書(平成19年3月)で示された課題を踏まえ、学識経験者や環境団体関係者、小・中学校の校長を交えた検討懇談会を設置し、既存学校施設におけるエコスクール化の在り方や環境教育との関連付けなどについて検討した。

エコスクール化の進め方を明らかにするとともに、各学校別の緑化などの現況や建物構造、周辺環境、通風状況などを「杉並区既存校特性表」としてまとめた上で、それらの特性に即した改修内容の検討に資するため「改修メニューシート」を作成した。

エコスクール化の進め方

1

- 全校の**耐久性や改修状況等を常に把握**。
- 施設計画は、対象校の現状を、敷地並びに周辺環境を含めて、十分に把握。
- 大規模改修と環境改修を同時に行うなど、効率よく行う。

2

- **採用可能な手法のリストを作成**し、立地条件も踏まえた各施設の状況に応じ、可能な限り取り入れる。

3

- 杉並区の**気象条件や教室に冷房がないという施設特性を考慮**し、教室の窓に対する庇やライトシェルフなどの**日射・日照調整装置を優先して設置**。
- 夏季への対策に目が向けられがちだが、**冬季の暖房による環境負荷の大きさにも着目**し、窓を含めて断熱強化を図る。

4

- 実施にあたっては、**具的的な手法を含め、対象校の教職員と十分に協議**し、**児童・生徒の要望にも配慮**する。

5

- 採用された手法の**目的や効果、施設の使い方等を解りやすく説明**し、また、施設状況をリアルタイムで表示できるようにするなど、**施設が環境教育に活用されるようにする**。

6

- 学校施設は、現在の水準では十分な性能を備えていないこと、**今後は地域の拠点**となっていくことを踏まえ、**施設整備に必要とする費用について、十分に検討し区民の理解を得ておく**。

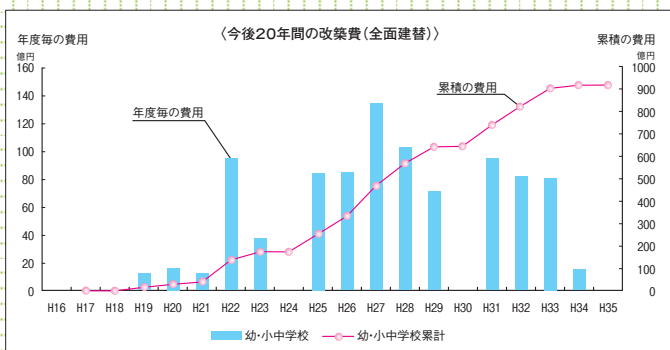
【TOPICS】学校施設の状況

区立小中学校は、昭和30年代後半から40年代にかけて木造校舎を不燃化するための改築が始まった。

併せて、児童生徒の急増に伴う新校の設置や教室不足を補うための増築、更には、教育内容の充実を図るために特別教室、給食室の増築などを順次行ってきた。

多くの学校を建設してきた一方で、施設の老朽化も進んでおり、今後、平成19年から16年の間に建築後50年を迎える学校は54校(全小中学校数66校)となる。

図表1-3 今後20年間の改築費試算(全面建替)



これらに要する小中学校の改築経費は、現在の規模のままで改築しても920億円程度かかる。

これらのことから、今後の学校施設の建設、増改築、運用・管理、改修、解体のライフサイクルにわたって、環境に十分配慮した対策を施すと同時に、コストにも十分配慮することが不可欠となっている。

図表1-4 杉並区既存校特性表(抜粋)

キーワード	■現況										■雨水対策			■照明、便所改修		■屋根断熱改修	■建物の耐久性	
	校庭全面緑化	緑地化	壁面緑化	外断熱	光発電	エコスクール化 ハルコニ 底等	クールヒート トロンチ	ナイト バージ	内装 木質化	浸透 方式	抑制用 貯留槽	雨水利用 貯留槽	照明改修 実施年度	便所改修 実施年度	屋内運動場屋根 断熱改修	耐震 補強 状況	改築状況	
101 杉並第一													H10(13)		○	E		
102 杉並第二													H14		○	E		
103 杉並第三		○													○	B		
104 杉並第四						○				○	○				—	A	エコ改修モデル設計	
105 天沼	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H22	H22	—	A	A	H22年度竣工	
106 杉並第六	○												H9		○	B		
107 杉並第七	○	○	○			○						H15		○	B	B	(H18 エコ改修)	
108 杉並第八		○											H11		○	B		
109 杉並第九		○											H16	H16	○	B		
110 杉並第十						○				○	○		H11		—	A	S61 移転改築	
111 茗杉												H13	H12		A	A	(統合)	
112 西田		○											H8		○	B		
113 東田	○		○										H17		○	D		
114 馬橋															○	B		
115 桃井第一			○										H7		○	B		
116 桃井第二													H8		○	B		
117 桃井第三			○										H7(13)		○	B		
118 桃井第四		○													○	B		
119 桃井第五	○					○				○	○			—	A	A	H6 耐震改築	
120 四宮		○											H16		○	B		
121 狹窪	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H20	H20	—	A	A	H20年度竣工	
122 井荻															○	B		
123 沓掛			○							○	○				○	B		
124 高井戸		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H19	H19	—	A	A	H19改築	
125 高井戸第二			○									H18		○	D			
126 高井戸第三	△		○												○	B		
127 高井戸第四		○											H16		○	B		
128 松庵		○													○	B		
129 浜田山				○											○	D		
130 富士見丘												H10	H11		○	D		
131 大宮			○									H17			○	D		
132 新泉													H18		○	B		
133 堀之内	○	○								○	○	H11	H11	—	A	A	H11 部分改築	
134 和田	△		○							○			H12		○	B		
135 方南		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H19	H19	—	A	A	H19改築	
136 永福		○								○			H17			B		
137 済美		○	○										H12			B		
138 八成	△	○								○			H16			B		
139 三谷		○											H14		○	B		
140 松ノ木			○							○	○				○	B		

既存学校施設のエコスクール化の方法

既存学校施設のエコスクール化を進めるに当たり、断熱や緑化、自然エネルギーの利用、省エネなどのエコ改修メニューをそれぞれの特徴や留意点、メンテナンス、コストなどについてまとめた。

このエコ改修メニューは、それぞれの学校の状況に応じ適切な項目を選び、総合的に進めることができるようにした。



写真1-2 校庭の芝生化とネット式壁面緑化(和田小学校)

改修メニュー例

基礎項目	①校庭芝生化 ②屋上緑化 ③壁面緑化 ④ナイトバージ(夜間換気)
選択項目1	①庇の設置 ②外断熱 ③ペアガラス・サッシ改修 ④教室のオープン化(教室と廊下間の間仕切壁撤去等による通風の確保)
選択項目2	①トイレ・手洗い器具の節水型改修 ②照明人感センサー設置 ③照明の高効率型器具(Hf)*の設置

* 照明の高効率型器具(Hf)：少ない消費電力で従来の蛍光灯と同じ明るさが得られる照明。

4. 取組の成果等

緑化と施設改修の組み合わせによる室内環境改善

(杉並第七小学校での取組)

杉並第七小学校では、平成16年に屋上緑化、平成17年に校庭芝生化、ビオトープの設置を行うなど、学校の緑化を順次進めてきた。

平成18年8月には、屋上緑化の整備充実と併せて、

夏季において夜間の冷気を教室内に取り入れるナイトパーージや、日射を抑制する庇の設置といった緑化以外の改修手法を取り入れ、緑化と施設改修の組み合わせによる室内の温熱環境の改善を図った。

校庭芝生化・壁面緑化



写真1-3 校庭芝生化、壁面緑化



写真1-4 壁面緑化、庇の設置

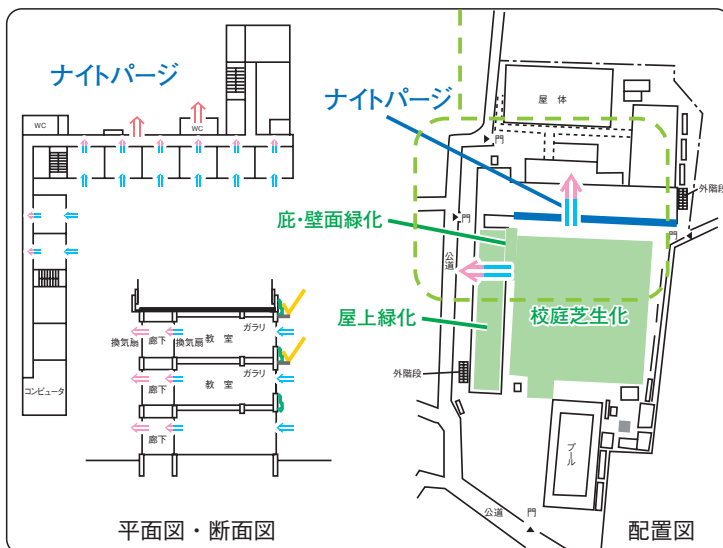
ナイトパーージ（夜間換気）



写真1-5 (上)外部空気を引き込むガラリ
(下)教室内の熱を排気する換気扇

校舎の壁面緑化は、緑で覆うことで表面温度が下がり、躯体の熱蓄積の低減や周辺環境への熱の照り返しを防止する効果がある。

ナイトパーージは、夏季の教室の暑さ対策として、夜間の冷気を校舎内に引き込み、対流させることで躯体に蓄積された熱を開放することができる。校庭に面する窓にガラリ、教室の廊下側の欄間と廊下に低速の換気扇を設置し、夜間に自動運転させている。



緑化の効果

屋上緑化については、夏季における最上階の教室の天井表面温度が、緑化を行っていない教室と比較して約3℃低くなっていることが確認された。

また、壁面緑化を行っている教室は、緑化を行っていない教室に比べて、夏季の昼間で約2℃の室温低減効果が見られた。

緑化の維持の工夫

校庭芝生の管理は、学校・保護者・地域住民等で構成する各校の管理団体が主体となり、必要な時期における定期的な芝刈りや簡易な補植作業等を行っている。

これに並行して、維持管理受託業者が年間を通して根切りや施肥等の専門的なメンテナンスを行うとともに、管理団体のアドバイザーとして講習や芝刈り指導などを適宜実施している。



写真1-6 校庭の芝刈り(和泉小学校)

■■ 教育委員会の声 ■■

- エコスクール化は、室内温熱環境の向上や子どもたちの自然エネルギーへの関心の高まり、校庭芝生化に伴う子どもたちの外遊びの増加など、多くの効果が認められる。
- 保護者や地域住民が芝刈りなどに参加することによって地域連携の強化が図られるなど、本区の重要政策の一つに掲げる「地域ぐるみで教育立区」を進める上で重点施策となっている。
- ハード面での整備には一定の経費を要するが、今後ともエコスクール改修以外の施設維持補修工事を組み合わせて、効率的・効果的に進めるなどの調整を十分図るとともに、エコスクール化の効果検証や、エコスクールを活用した子どもたち・地域住民に対する環境教育の一層の充実に努め、「環境と共生する施設づくり、まちづくり」を着実に進めていくこととしている。

■■ 学校の声 ■■

- 校庭芝生導入時には、思うように生育しなかったり、芝がすり切れてしまったりと多くの課題があったが、当校では課題を大人だけで解決するのではなく、子どもたちとともにボール遊びのルールやサッカーゴールの使い方、芝の手入れの仕方などを考え、実践してきた。これらの取組によって子どもたちは芝生を「生き物」として捉え、主体的に自然環境に関わる心を育んできた。
- 緑化と並行して取り組んできたごみの減量活動では、目に見える効果が現れ始め、平成21年度は前年度に比べ半減に近い成果を上げた。子どもたちの心の成長が新たな行動として現れた好例ではないかと考えている。
- エコスクール化は、ハード面ばかりが注視されがちだが、学校現場では整備されてからがスタートである。整備後、施設が環境教育等へよりよく活用できるよう、今後も更に研究が進むことを期待している。

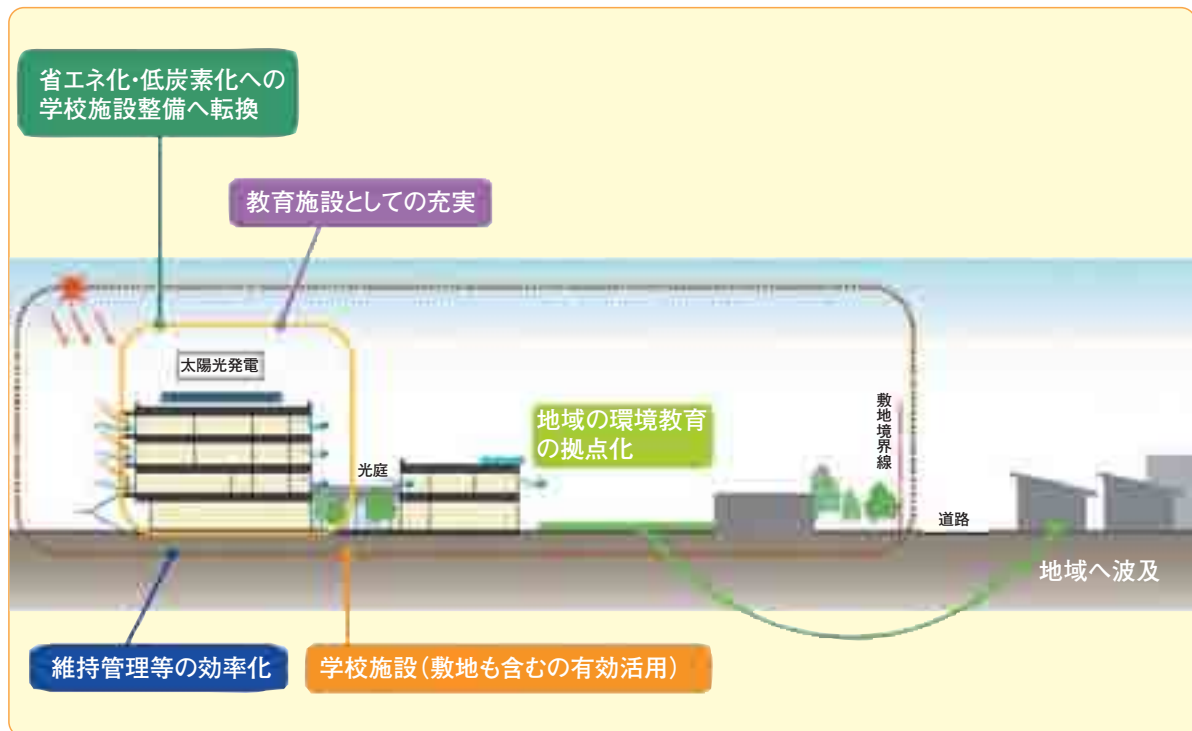
5. 事例から読み取れるエコスクール化のポイント

- 既存のそれぞれの学校施設の現状に合わせ、無理のない範囲で環境に配慮した改修が行われている。
- 校庭芝生化や壁面緑化とナイトパーズを組み合わせた取組は、効果的に機能しており、ハイブリットな取組として参考となる。既存学校施設において取り組み易く、効果も分かり易い。
- 緑化する場合は、維持管理について、地域の協力も含め継続的に取り組むことができるかなど、事前に具体的な検討が必要である。

事例2 神奈川県藤沢市

徹底した実態把握と類型化による 環境考慮型の整備方針づくり

図表2-1 省エネ・低炭素化の時代に対応した学校施設への転換



1. 概要

耐震化完了後の整備方針の策定に向けて

藤沢市では、公共施設の大半が建築後30年を経過し、施設が老朽化していた。平成20年11月に「公共施設マネジメント白書」を取りまとめ、厳しい財政状況下で、公共施設の有効活用を図るため、施設の実態や課題などを明らかにした。

学校施設については、平成21年度に耐震性の確保が完了することから、耐震化以降の施設整備方針

の検討が求められていた。

このため、藤沢市は、NPOと連携して平成20・21年度に文部科学省の支援事業と市の単独事業により検討委員会を設置して、徹底した実態把握などを行いながら、省エネ化・低炭素化の時代に対応した整備方針や改修メニューの検討を行った。

藤沢市について

神奈川県海岸部の中央に位置する。緑豊かで気候温暖の地である。東京都心から50km圏にあり、交通利便性にも恵まれ、良好な居住環境が整った都市である。

■面積 69.51km²
■人口 408,161人(平成22年4月1日現在)

■学校数

小学校	35校
中学校	19校
特別支援学校	1校
計	55校

2. 徹底した実態把握の実施

検討体制の構築

平成20・21年度に、教育委員会、首長部局、学校、NPOなどで構成する検討委員会を設置して、耐震化完了後の学校施設の整備方針の検討を行った。

建物性能、エネルギー消費状況などの実態把握や、教室内の温熱環境測定、環境対策のシミュレーションなどを行い、関係者間において、データ等に基づきながら具体的な検討を行った。実態把握や調査は、NPOや大学研究室の協力を得て実施した。

図表2-2 検討体制



1 実態把握・類型化

- ①地域性の把握
- ②施設整備レベルの把握
- ③エネルギー消費実態の把握

2 詳細な実態把握・分析

- ①建物性能とエネルギー消費状況の分析
- ②教室内の環境測定、分析
- ③環境対策シミュレーション等

3 整備方針の策定等

- ①整備方針の策定
- ②対策メニューの検討

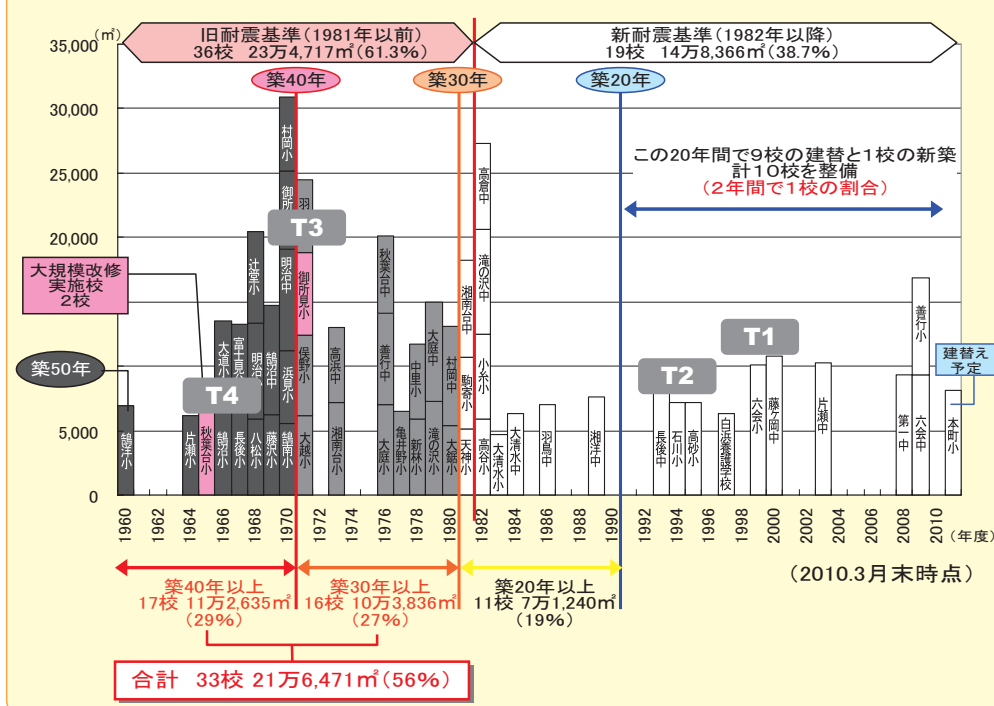
施設整備レベルに応じて4つのタイプに類型化

藤沢市立学校55校について、学校毎に建築年や、耐震補強、老朽改修などの整備状況を把握した。建築後30年以上経過した学校は33校あり、延床面積は56%を占める。

学校施設の特性や課題の把握は、建築年や整備状況を踏まえ、域内の学校を小・中別に4つのタイプに類型化して、計8校について詳細な分析を行った。

4つのタイプに類型化			
タイプ1	新耐震(全館冷暖房有)	六会小	T1
タイプ2	新耐震(教室暖房のみ)	石川小	T2
タイプ3	旧耐震;耐震・大規模改修済	御所見小	T3
タイプ4	旧耐震;耐震補強済	鶴沼小	T4

図表2-3 築年別整備状況



老朽化の進行



写真2-1 外壁塗装の劣化



写真2-2 トイレの老朽化

4タイプそれぞれの改善点を抽出

図表2-4 部位別仕様とエネルギー消費量の比較



4つのタイプ毎に、エネルギーの消費状況、建物形状、部位毎の仕上、設備、省エネ性能などを詳細に把握し、環境負荷の低減を図るための改善点を抽出した。

屋上・外壁部分

- 屋上は断熱していない学校が多い。
- 外壁は断熱をしていない。

開口部分

- 学校は開口部が大きいのが、開口部のガラス仕様は透明ガラス。断熱性能・日射遮蔽性能共に低い。

- 4校中3校はバルコニーを設置している。

- 日射遮蔽性能は確保

設備

- 空調設備は、管理諸室を優先的に整備している。

- 直近の整備校は全館空調を導入しているが、ほとんどの学校は普通教室にFF式ストーブのみ。

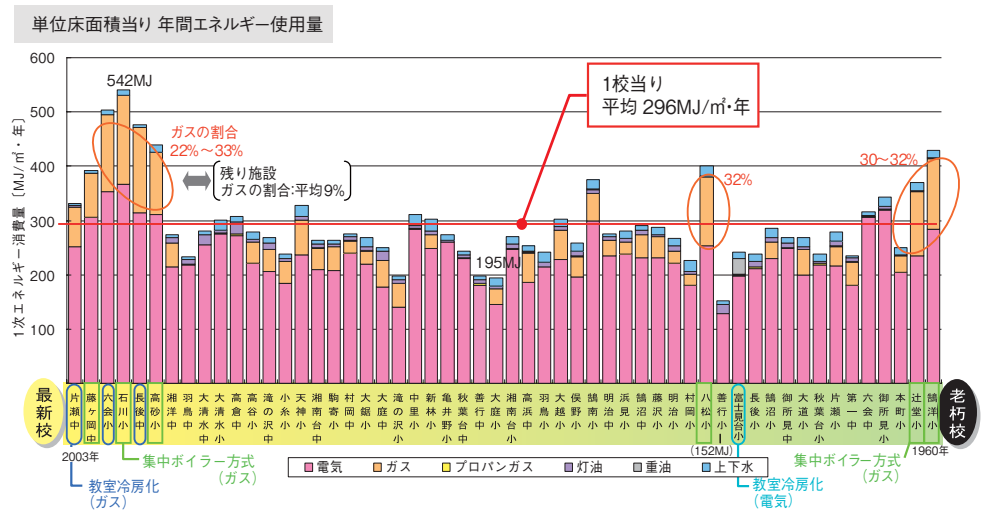
新しい学校、古い学校関係なくいずれも屋上・外壁はほとんど断熱されていない

各学校のエネルギー消費状況を把握

エネルギーの消費実態については、全校を調査した。学校全体で、年間エネルギー消費量が10万9,145GJ/年、原油換算値では約2,816kl/年となっており、省エネ法で規定されている定期報告等の対象(1,500kl/年以上)となっている。

各校のエネルギー消費原単位を算出し、建築年や児童生徒数との比較を行い、各学校の傾向を把握した。

図表2-5 建物床面積当たり年間エネルギー使用量

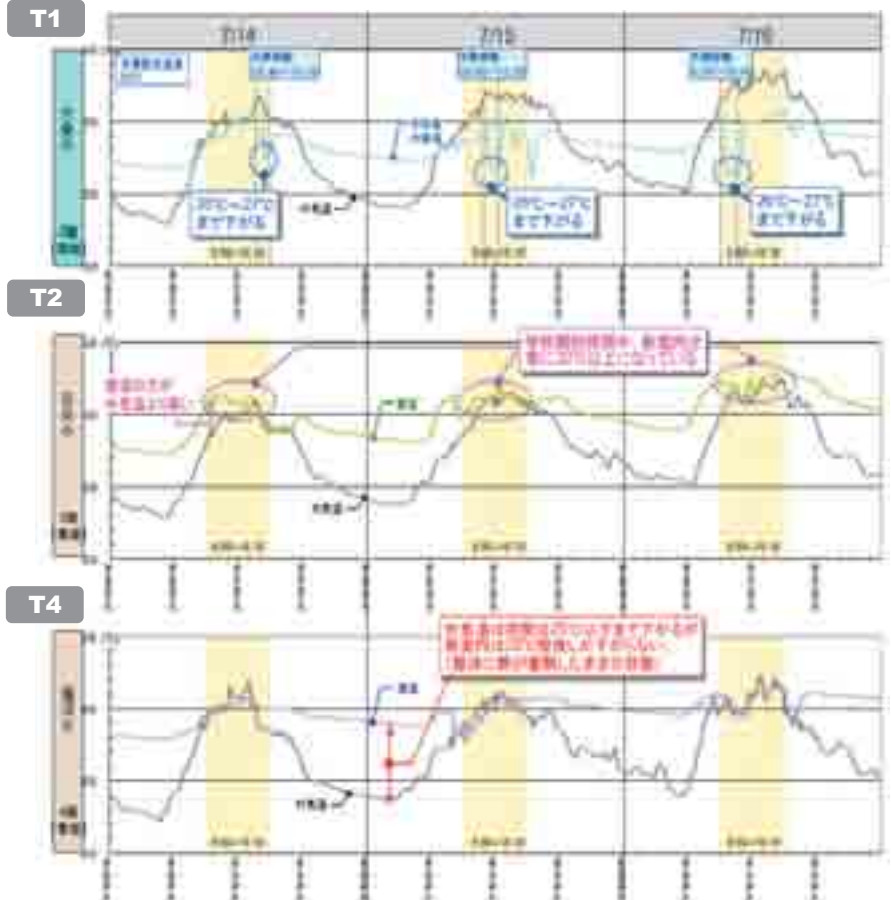


教室の温熱環境の特性等を把握

夏季・冬季の教室内の温度や湿度などの測定や、教員へのアンケート調査を実施し、教室の温熱環境の特性や課題を把握した。

- ①室内の温度設定など運営面の対応が行われている
- ②周辺部が開けており、風通しがよい
- ③冷房負荷が最も大きくなる8月は長期休暇となる
- ④体育や特別教室利用時に、教室不在の時間帯がある

図表2-6 タイプ毎の室内環境測定結果



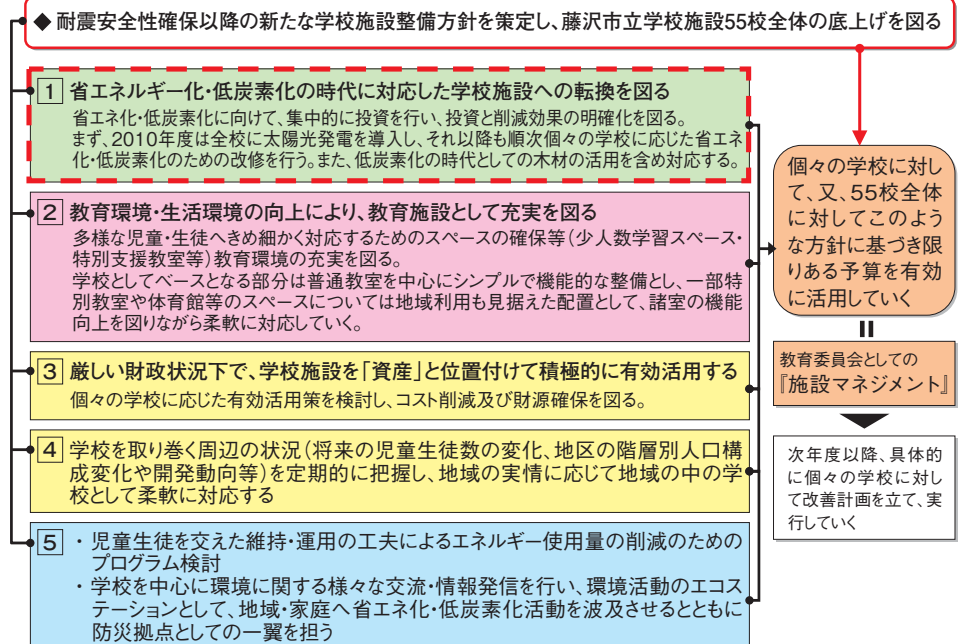
3. 整備方針の策定

省エネ化・低炭素化に対応した整備方針に転換

図表2-7 新たな整備方針

耐震化以降の整備方針については、実態や調査結果を踏まえつつ、今後、限られた資源を有効に活用して、時代の要請に对应していくため、検討委員会において、「省エネ化・低炭素化」や「教育環境・生活環境の向上」を中心に5つの柱が示された。

今後、この方針を踏まえ、市の全体計画に位置付けていくこととしている。



各学校の状況に応じて選択できる改修メニューの設定

図表2-8 省エネ化・低炭素化のための改修メニュー

	優先順位			
	① 全校必須項目	② 個々の学校に応じて選択	③	
外部仕上げ	・断熱化			
外壁		・断熱化	・低・中・高コエ等設備 (新築時が中心)	
外部開口部	・ペアガラス 又は二重サッシ			
設備	空調設備	・ヒートポンプ式	・冷房化	
	換気設備		・換気設備	
	照明設備	・高効率照明 ・昼光センサー		・ライティング
	衛生設備	・節水型便器		
その他	代替エネルギー ・新エネルギー 木材の採用	・太陽光発電	・アースチーフ等	

●省エネ化・低炭素化のための改修メニューは、個々の学校のニーズや状況に応じて選択できるものとする

冷房化又は地中熱利用等については、市としての大きな方針を立てる必要がある

省エネ化・低炭素化のための改修メニュー

- ① 屋上断熱
- ② 太陽光発電
- ③ ペアガラス(又は二重サッシ)
- ④ 高効率照明+昼光センサー
- ⑤ 節水型便器(トイレ改修が終わっていない学校)
- ⑥ 熱源(ヒートポンプ(電気))
- ⑦ 冷房化

約 3.5万円/㎡

※撤去費含む
※仮設・諸経費等は除く

学校施設の実態や調査結果などを踏まえ、省エネ性能の向上や教室内の温熱環境改善の効果を確認しつつ、省エネ化・低炭素化を図るための改修メニューを設定した。コストは、全校必須項目とした改修メニューをすべて実施した場合、1㎡当り約3.5万円増額となる試算結果となった。

なお、太陽光発電については、先行して平成21年度に全校導入した。

改修メニューの考え方

1. PAL値^{*1}、ERR^{*2}といった性能指標を高める効果のある外部仕上、設備等を中心に改修
2. 教室等の室内環境改善に効果の高い項目から優先順位を設定
3. 図表の赤い部分は全校必須とし、その他の改修項目は、個々の学校の事情(立地条件、建物性能、利用者ニーズなど)に応じて選択

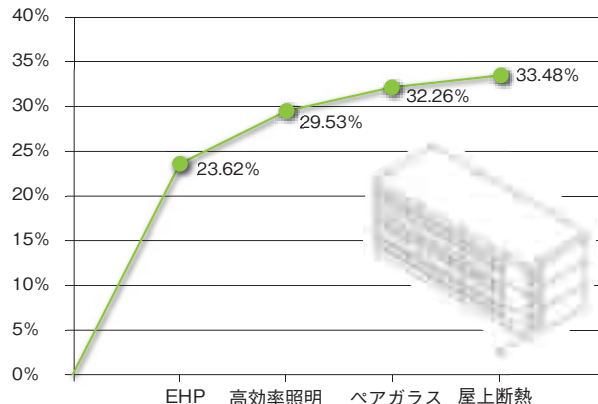
4. モデルプランによる改修メニューの環境効果の検証

改修メニューを実施した場合の省エネ性能の向上や教室内の温熱環境改善などの環境効果を検証するため、モデル校舎(右記参照)によるシミュレーションを行った。この結果は改修メニューの設定にフィードバックしている。

構造	RC造		
用途	各教室	廊下	階段
床面積(㎡)	64	70	32
階高(m)	3.6	3.6	3.6
体積(㎡)	230.4	252	115.2
延床面積(㎡)			882
底長さ(m)	0.35		

教室	9:00~15:00 体育等教室空き時間を考慮し、
使用時間	11時~12時、13~14時は使用しない
長期休み	夏休み:7/19~8/31 冬休み:12/23~1/7 春休み:3/24~4/7
暖房期間	12/1~3/31(土日祝日長期休み除く)
冷房期間	7/1~9/30(土日祝日長期休み除く)
空調設定温度	冷房28℃ 暖房18℃
換気回数	2.2回/h

図表2-9 改修メニュー毎の一次エネルギー消費の削減効果



検証結果

■「屋上断熱」、「ペアガラス」、「高効率照明」、「空調機器の更新(EHP:電気式ヒートポンプ空調機)」を全て組み合わせて実施した場合について、環境効果の検証を行った。

- ・一次エネルギー消費量 ▲33.5%
- ・CO₂排出量 ▲57.0%
- ・光熱費 ▲48.3%

■本モデルは、教室と廊下だけのモデル校舎で算出しているため、実際には、管理諸室、体育館、グラウンドなどの使用によるエネルギー消費の影響に留意する必要がある。

*1 PAL値:年間熱負荷係数。建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する指標。

*2 ERR:エネルギー消費効率。特定機器ごとの判断基準により定められた方法によって測定・計算されたエネルギーの値。

【TOPICS】「公共施設マネジメント白書」

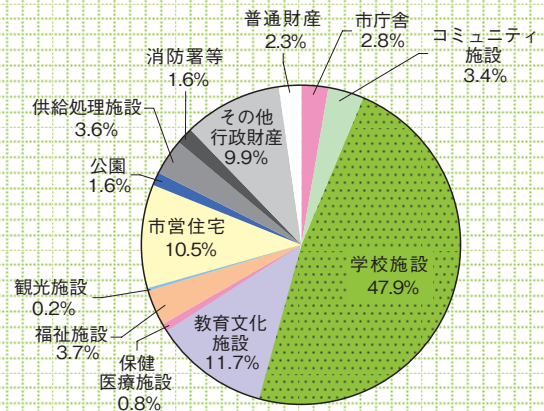
藤沢市では、公共施設の施設実態や運営状況、利用実態などの資料をまとめた「公共施設マネジメント白書」を平成20年11月に策定した。

「白書」は、市民に分かりやすいものとなるよう工夫されている。これをもとに、市民と行政が共に、市全体の経営的な視点から事務事業の有効性の検証を行うとともに施設を有効活用する改善案を考えていくための基礎資料として位置付けている。

学校施設は、公共施設の中でも約48%（延床面積）を占めており、日常から施設の実態を把握し、情報共有を図ることが重要である。

白書： <http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/kikaku/page100157.shtml>

図表2-10 建物延床面積(78万3,690㎡)



教育委員会の声

- 低炭素化社会を目指し、老朽化した学校の質的改善を行い、施設の長寿命化を図る中で、築50～60年を迎える校舎も現れはじめた。今後、学校施設整備においては、各学校の状況に応じて改築を行うのか、質的改善などの改修を行うのか選択しながら取り組んでいきたい。
- 現在、藤沢市も非常に厳しい財政状況にあり、今後は、改築と改修のバランスを考えたり、省エネ化、低炭素化のための改修メニューにも優先順位を付けるなどして、シミュレーションを行い、施設整備計画や予算戦略を立てていきたい。

学校の声（検討委員会に参加した学校長から）

- 平成21年度に学校施設の耐震化が完了したことは、子どもたちの安全確保の面から大変良かった。次は、環境に考慮したトイレ改修や空調設備改修など、快適で安全な学校生活を送られるような施設整備を計画的にお願いしたい。
- 藤沢市では、子どもたちが自らの学校生活を見直すことで環境負荷を減らす環境教育の取組「児童生徒版環境ISO・チャレンジ「かわせみ」」に取り組んでいる。これから市内全校に太陽光発電システムが導入されるが、子どもたちが生活と環境を関連付けて体験的に学ぶ場として活用できるような施設整備に今後も取り組んで欲しい。

5. 事例から読み取れるエコスクール化のポイント

- エネルギー消費実態の詳細な把握は、改正省エネ法や温室効果ガスの中期目標といった環境政策への対応に繋げていくことができる。
- 施設整備方針の策定に当たって、学校施設の建築年、改修履歴、形状、仕様などを踏まえ、学校施設を幾つかのタイプに分けて、特性や課題の把握、環境対策内容の検討を行うことは有効である。