

Ⅱ 既存学校施設のエコスクール化の進め方 ～何から始めたらよいか～

1 基本的な考え方

既存学校施設のエコスクール化では、まず目の前にある既存学校施設の実態を調査・分析し、地域や学校の特性や課題を把握することが重要です。その上で、「エコスクールの基本的な考え方」を踏まえつつ、良いところを活かし、課題を改善するエコスクール化を考えることが重要です。

(参考)エコスクールの基本的な考え方

エコスクールは、以下のように、施設面・運営面・教育面の3つの視点から捉え、施設自体の建築的要素と運営・教育という人的要素が、調和・機能する学校施設である。

1) 施設面…児童生徒等の使用者、地域、地球に対し「やさしく造る」

- ・学習空間、生活空間として健康で快適である。
- ・周辺環境と調和している。
- ・環境への負荷を低減させる設計・建設とする。

2) 運営面…建物、資源、エネルギーを「賢く・永く使う」

- ・耐久性やフレキシビリティに配慮する。
- ・自然エネルギーを有効活用する。
- ・無駄なく、効率よく使う。

3) 教育面…施設、原理、仕組みを「学習に資する」

- ・環境教育にも活用する。



[出典]「環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備について(報告書)」
平成8年3月 環境を考慮した学校施設に関する調査研究協力者会議

1

実態を把握し、効率的な施設運営を目指す

- 学校施設は、子どもたちの学習・生活の場であるとともに、地域のコミュニティ拠点であったり、災害発生時の避難場所であったりするなど多目的に利用されています。それぞれの利用者からの学校施設に対する要望の水準は、社会や人々の生活の変化に伴い高度になる傾向にあります。
- このため、エネルギー消費実態は、学校活動に伴うエネルギー消費と多目的利用や複合化等の学校活動以外のエネルギー消費を分けて、適確に把握します。
- 消費エネルギーが、「いつ」、「どこで」、「どれだけ」、「どのような条件」で使用されているかを把握し、ベンチマークとの比較を行うなどエネルギー消費実態の検証を行い、エネルギーを効率的に使用していきます。

2

施設水準の確保と環境負荷低減の両立を目指す

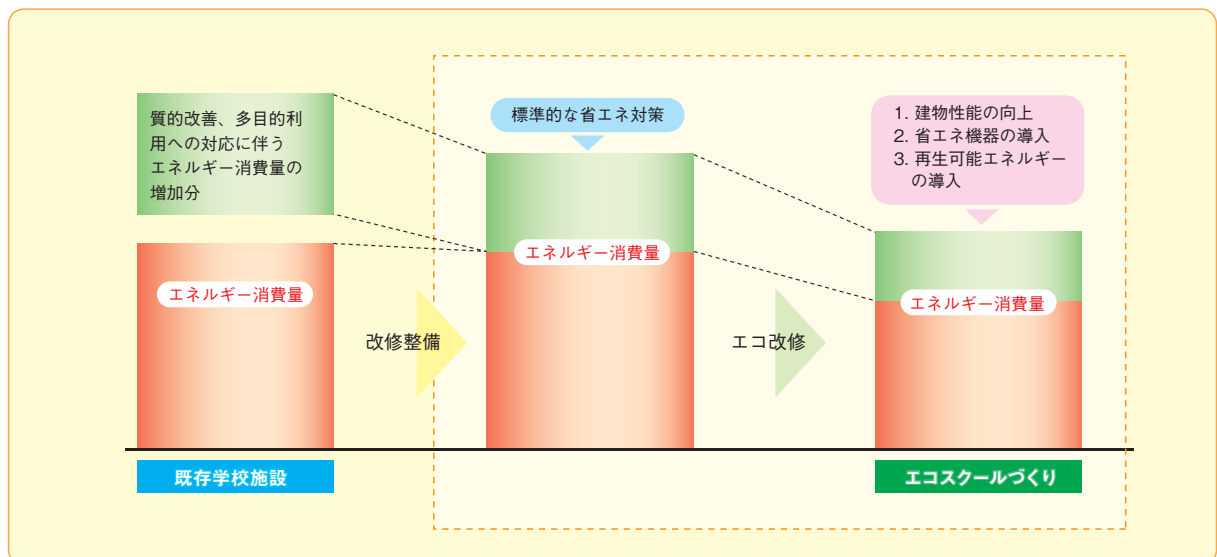
- 既存学校の改修整備では、教育環境の質的改善や学校開放等による多目的利用を行った場合、何も対策を講じなければ改修後の学校施設全体におけるエネルギー消費量が増加してしまう可能性があります。
- 改修整備において、エネルギー消費の増加を抑制するためには、
 - ① 日差しを遮る庇の設置、通風の確保、外壁・窓等の断熱化など「建物性能の向上」
 - ② 省エネルギー型の照明器具や空調設備など「省エネ機器の導入」などにより増加を極力小さくすることが重要です。さらに、太陽光や太陽熱、風力、バイオマスなどの再生可能エネルギーの導入を検討し、総合的にCO₂の排出を抑制します。

3

地域の環境・エネルギー教育の拠点を目指す

- エコスクールは、児童生徒にとっての環境・エネルギー教育の場であると同時に、地域住民の環境・エネルギー教育の拠点として地域に寄与することが期待されています。
- エコスクールを環境教育に活用するため、実際に子どもたちや地域住民が、見たり触れて学べる教材となるよう施設面での工夫を行います。また、エコスクールを住環境や省エネルギーなどの教材として活用していくため、地域や専門家などと連携していくことも検討します。

既存学校施設のエコスクール化のイメージ



2 エコスクール化の手順とポイント

エコスクール化を計画的に進めていくためには、当該自治体の地球温暖化対策の中長期目標や施設整備計画等との整合を図りつつ、プロセスへの学校、家庭、地域等の参画や、積極的な情報発信などにより、幅広く関係者の理解・合意を得ながら進めることが重要です。

また、改修整備後は、エコスクールの環境教育への活用状況や成果等を検証し、必要に応じて、その後の整備計画に反映させていくことも重要です。

1 準備段階

ポイント1 既存データ活用による実態把握

- 実態把握を行い、施設面の課題(老朽化、温熱環境、エネルギー消費効率など)を整理します。
- 公立学校施設台帳や学校環境衛生検査結果など施設の現状や運営についての既存データの活用により、比較的容易に実態把握ができます。

➤ p16 [事例1](#)「杉並区既存校特性表」参照 / p21 [事例2](#)「4タイプそれぞれの改善点を抽出」参照

ポイント2 自治体の環境施策との連携

- 「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正(平成20年6月)により、一部を除く自治体は、区域全体の温室効果ガス削減計画の策定が義務付けられています。このため、首長部局と連携して、エコスクール化を区域の環境施策の一つに位置付けることが重要です。

➤ p22 [事例2](#)「省エネ化・低炭素化に対応した整備方針に転換」参照

2 エコスクール化計画の策定

ポイント3 ライフサイクルを通して環境負荷を抑える

- 多数の学校を持つ自治体においては、計画的にエコスクール化を進めることが重要です。
- 既存学校施設については、喫緊の課題である耐震化や老朽改修を実施する際に、これらの整備に併せて、エコスクール化を行うようにすると効率的です。
- 既存学校施設の老朽改修は、一般的にトイレ、屋上防水、配管設備の更新など部位毎に優先順位を付けながら改修を行っています。このことを踏まえて、エコスクール化を部位別に段階的に行うことも考えられます。
- 一般的な耐用年数を過ぎた学校施設についても、全面建替えにとらわれず、個々の施設の状態や構造強度、所要の機能が確保できるかなどを確認し、可能な限り、改修によって長期にわたる有効活用を図ります。

➤ p16 [事例1](#)「既存学校施設のエコスクール化の方法」参照

➤ p23 [事例2](#)「各学校の状況に応じて選択できる改修メニューの設定」参照

ポイント4 画一でなく、それぞれの学校に適した計画

- 建築年や過去の改修履歴等に応じ、ストックの類型化を行い、それぞれに適した省エネ対策等を検討することも有効です。

- 多数の学校を持つ自治体においては、詳細な分析などに時間や手間を要します。このため、大学などの研究者や企業、NPOなどと連携して取り組むことも有効です。
- 拠点校をパイロットモデル的にエコスクール化することで、地域の特性等に合った効果的な対策を、他の学校や地域へ普及させていくことができます。

➤ p15 **事例1**「既存学校施設のエコスクール化の取組」参照
 ➤ p20 **事例2**「徹底した実態把握の実施」参照

3 改修整備の検討・実施

ポイント5 関係者が一緒に考える

- 既存学校施設のエコスクール化では、実際に利用する教職員などの関係者が話し合いながら、具体的に改修内容を決められます。また、環境教育などの専門家と連携してワークショップを開催したり、子どもたちや教職員、地域住民などと一緒に学校施設を点検したり、課題の解決方法を提案したりすることができます。

➤ p26 **事例3**「エコスクール化の検討」参照 / p32 **事例4**「エコスクール化の検討」参照

ポイント6 対策メニューを組み合わせ、効果を上げる

- 段階的にエコスクール化を進める際は、対策メニューの組み合わせにより、環境面の効果を上げることができます。例えば、ナイトパーズ(夜間換気)の導入に当たって、芝生化や壁面緑化を組み合わせることによって、総合的に効果を発揮することができます。

➤ p17 **事例1**「緑化と施設改修の組み合わせによる室内環境改善」参照

4 整備後の環境・エネルギー教育での活用

ポイント7 既存の教育活動につなげ、新たな負担なく環境教育に活かす

- 全く新しい活動を始めるのではなく、それまでの教育活動を発展させていくことで、活用に伴う負担を軽減できます。
- 例えば、緑のカーテン、こまめな消灯、リサイクル活動など日常的に既に取り組んでいる活動を拡充する工夫を行います。

➤ p28 **事例3**「環境・エネルギー教育への活用」参照 / p34 **事例4**「環境・エネルギー教育への活用」参照

5 関係機関との連携・成果の普及

ポイント8 取組の輪をひろげる

- 効率的に施設運営を行ったり、環境・エネルギー教育を実践したりするためには、学校だけの取組みには限界があることから、行政、大学などの研究者、企業、NPOなどと連携を図っていくことが効果的です。
- エコ改修の場合は、学校活動を続けながら改修を行うことが多いため、学校、設計事務所、施工業者などにとって苦勞が多い面があります。先行して実施した学校での改修整備の経験や成果を蓄積・普及し、次のエコスクール化に活かしていくことが大切です。

➤ p30 **事例3**「教育委員会の声・学校の声」参照 / p36 **事例4**「教育委員会の声・学校の声」参照

参考1：既存学校施設のエコスクール化の具体的なプロセス（イメージ）

1.準備段階

- 気象条件や立地条件などの把握
- 施設台帳などの既存データの収集
- 各学校の建物性能、エネルギー消費の調査
- 自治体における環境施策の把握 など



写真1：福岡県北九州市立曾根東小学校

2.エコスクール化計画の策定

- 計画的なエコスクール化の検討
- それぞれの学校に適した計画の検討 など



写真2：愛知県北名古屋市西春中学校

3.改修整備の検討・実施

- 関係者で具体的な改善策などを検討
- 先行事例の収集・評価 など



写真3：愛知県北名古屋市西春中学校

4.整備後の環境・エネルギー教育での活用

- 環境・エネルギー教育への活用
- 継続的な取り組みに向けての支援
- 地域への情報発信 など



写真4：福岡県北九州市立曾根東小学校

5.関係機関との連携・成果の普及

- 成果・課題などを関係者間で情報共有
- 成果・課題を次の計画に反映 など



写真5：埼玉県立浦和高等学校

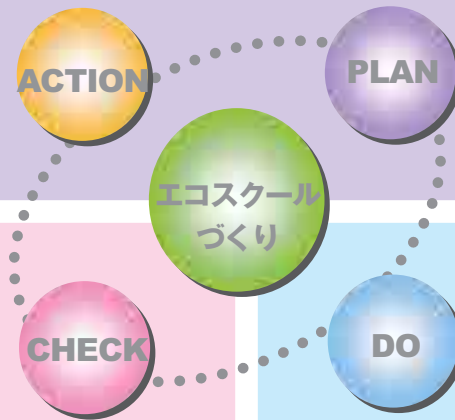
参考2: エコスクールに関する報告書、関連施策等

1. エコスクールの基本的な考え方

- 「環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備について」
(平成8年3月 環境を考慮した学校施設に関する調査研究協力者会議 報告書)
- 「環境を考慮した学校施設(エコスクール)の現状と今後の整備推進に向けて」
(平成13年3月 環境を考慮した学校施設に関する調査研究協力者会議 報告書)

2. 低炭素社会における学校づくりの在り方

- 報告書「環境を考慮した学校施設(エコスクール)の今後の推進方策について」
(平成21年3月 学校施設整備指針策定に関する調査研究協力者会議 報告書)



6. 省エネ法に基づく報告等

- 定期報告書、中長期計画書の作成・提出
(特定事業者として対象となる場合、提出の義務)

7. 効果の検証

- 「学校施設における総合的な環境性能評価手法」
(作成中)

3. エコスクールの整備推進

- 「エコスクールパイロット・モデル事業」
- 「エコスクールのパンフレット」※毎年度作成

4. エコスクールに関する技術的な調査研究

- 学校への太陽光発電導入ガイドブック
(平成21年7月)
- 学校における新エネルギー活用ガイドブック
(平成22年3月)
- 「環境に配慮した学校施設の整備推進のために」
(平成20年2月 報告書)
- 「校舎のエコ改修の推進のために」
(平成21年8月 報告書)

5. 学校施設における省エネルギー対策

- 「地球環境のために私たちができること」
(教職員向け)(平成20年3月 パンフレット)
- パンフレット「管理・運営の視点」
(管理者向け)(平成20年3月 パンフレット)

- 総合サイト
- ①「環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備推進」
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/ecoschool/index.htm
 - ②環境省「学校エコ改修と環境教育事業」
<http://www.ecoflow.go.jp/>
 - ③ECO 学習ライブラリー(環境教育・環境学習データベース)
<http://www.eeel.go.jp/>

