

E

S

E



E



H

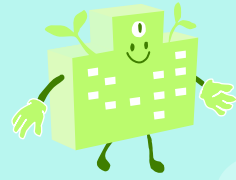


L



エコスクール

環境を考慮した学校施設の整備推進



E



E



Q 1. エコスクールとはどういうものですか？

エコスクールとは、**環境を考慮した学校施設**のことです。エコスクールの整備に際しては、次の3つの点に留意することが必要です。

1. 施設面・・・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・・・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・・・学習に資する

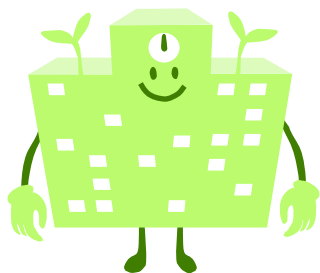
- ・環境教育にも活用する。

都市部（市街地）のエコスクールのイメージ（鳥瞰図）



都市部（市街地）のエコスクールのイメージ

Q 2. なぜエコスクールを整備することが必要なのですか？



地球温暖化対策が喫緊の課題となっている中、学校施設においても、環境を考慮した施設として、エコスクールの整備が求められています。エコスクールは、環境負荷の低減に貢献するだけでなく、児童生徒の環境教育の教材として活用することもでき、さらには地域の環境教育の発信拠点としても先導的な役割を果たす点で重要です。

文部科学省では、エコスクールの普及・啓発に努めており、環境教育の教材として活用できる学校施設の整備を目的としたエコスクールパイロット・モデル事業をはじめ、既存学校における環境を考慮した改修を支援することで、エコスクールの整備を促進しています。

Q3. エコスクールパイロット・モデル事業とはどのようなものですか？

文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省が連携協力して、学校設置者である市町村等がエコスクールとして整備する学校を、モデル校として認定するものです。

モデル校として認定された学校では、エコスクールを環境教育の教材として活用するなど、環境に配慮した取組が行われています。

エコスクールの事業タイプ

☀️ 太陽光発電型

屋上・屋根等に太陽電池を設置して、発電した電力を活用する。

☀️ 太陽熱利用型

屋上等に太陽集熱器を設置して、暖房、給湯、プールの加熱等に利用する。

🌀 その他新エネルギー活用型

・風力発電

屋上等に風車を設置して、発電した電力を活用する。

・地中熱利用

地中に埋設した換気用チューブ等に空気を循環させて熱交換する。

・バイオマス熱利用

間伐材などの生物資源(バイオマス)を加工し、暖房や温水プールのボイラー、ストーブ等の燃料として活用する。

・燃料電池

LPガス等から水素を抽出し、空気中の酸素と化学反応させ、水ができる過程で発生する電気を利用する。

・小水力発電

小さな河川等のわずかな落差を利用して発電する。

❄️ 雪氷熱利用

冬季に降り積もった雪や、冷たい外気によって凍結した氷などを、冷熱源として夏季まで保存しておく、冷房などに利用する。

🔋 省エネルギー・省資源型

・断熱化

複層ガラスや二重サッシ、断熱材等を使用する。

・日除け

庇、ルーバー、バルコニー等を設ける。

・省エネ型設備

省エネルギー型の照明器具や空調設備を導入する。

・エネルギー・CO₂管理システム

エネルギー消費等について、無駄の有無を点検し、効率的に管理するため、エネルギー消費量やCO₂排出量の実態を把握する。

・雨水利用

建物の屋根から集めた雨水を貯水槽に貯め、ろ過処理をしてトイレの洗浄水や校庭の散水に利用する。

・排水再利用

施設内で発生した排水をろ過処理して、トイレの洗浄水などに利用する。

🌿 自然共生型

・建物緑化

建物の壁面や屋上の緑化を行う。

・屋外緑化

校庭を芝生化したり、ビオトープを設ける。

🪵 木材利用型

・地域材等の利用

内装等を木質化する。

♻️ 資源リサイクル型

・リサイクル建材

廃棄材を再利用して作られた建材を使用する。

・生ゴミ処理設備

給食の残飯の生ゴミを堆肥化したり、水にして排水し、ゴミを減らす。

🌞 その他

・自然採光

トップライト、ハイサイドライトやライトシェルフを利用し、自然光を採り入れる。

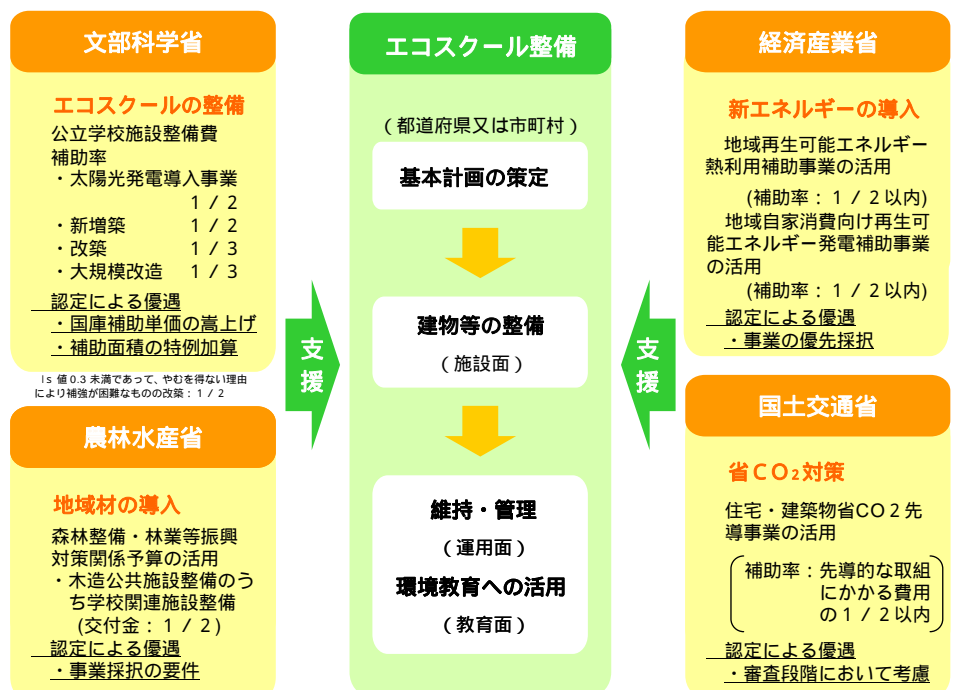
・自然換気

吹き抜け等を利用し自然換気を行う。

エコスクールパイロット・モデル事業のフレーム



認定を受けた場合には、学校施設の新築、増築、改築又は改修に併せて事業を実施する際に、文部科学省より施設整備費についての単価加算措置及び関係各省より補助事業の優先採択などの支援を受けることができます。



各省庁の支援については、重複しない範囲で複数の事業が活用可能です。

太陽光発電型



屋上に10kWの太陽光発電パネルを設置。
(埼玉県富士見市立つるせ台小学校)

太陽光発電実績

地域	学校名	発電容量 (kW)	太陽光発電による発電量 (kWh/年)	学校全体の電気使用量 (kWh/年)	余剰電力の売電実績	
					売電電力量 (kWh/年)	金額 (円/年)
北海道	北見市立端野中学校	10	12,032	454,100		
北陸	新潟県胎内市胎内小学校	30	15,577	121,205		
関東	千葉県山武市成東東中学校	20	27,535	174,181	580	13,920
中部	静岡県湖西市岡崎中学校	40	39,817	270,366	556	13,352
四国	徳島県三好市山城中	20	22,286	132,757		
九州	宮崎県日向市平岩小中学校	10	12,718	223,644		

建築的な工夫を施した例



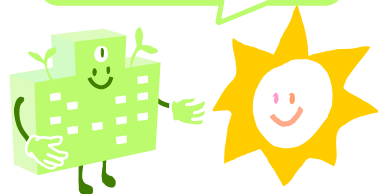
雪害を考慮し、外壁面に2.0kWの太陽光発電パネルを設置。
(石川県白山市立白嶺小中学校)



プールサイドに5kWの**庇兼用太陽電池パネル**を設置。
(長崎県大村市立黒木小学校)

<参考> 防災機能付太陽光発電設備

太陽の光は、電気をつくれたり、暖房や給湯に活用できたり、いろんなところで役立っているんだね。

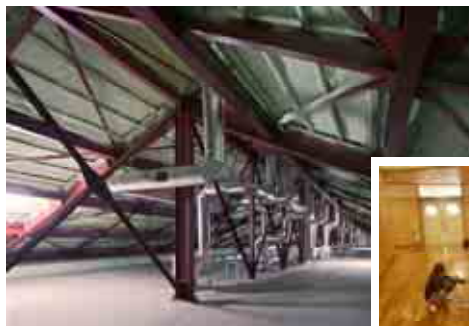


自立運転機能を持つ太陽光発電設備に加えて蓄電池を併置しており、停電時でも一部の照明設備や、コンセントに電力を供給することができる。(和歌山県有田川町立田殿小学校)

太陽熱利用型



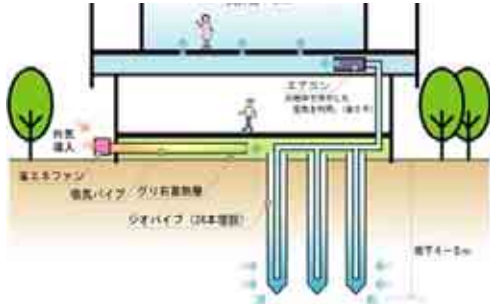
太陽エネルギーにより貯湯し、夏季にはプールのシャワー水として利用。
(福島県二本松市立東和小学校)



太陽エネルギーで温められた外気を床下に送風。
(栃木県さくら市立喜連川小学校)

その他新エネルギー活用型

地中熱利用



地中熱交換システムの例



地中熱交換システム用パイプの埋設工事。

(広島県尾道市立因島南中学校)



地中熱交換システムを取り入れた保健室。



風力発電



風力発電時計を設置。
(三重県志摩市立浜島小学校)

省エネルギー・省資源型



日除けとして設置されたバルコニー。
(滋賀県大津市立逢坂小学校)



雨水の貯蔵を行い、グラウンド・屋上緑化の散水に利用。
(大分県大分市立上野ヶ丘中学校)



児童が利用しやすい雨水貯留タンクを設置し、花壇やグラウンドの水まきを行っている。
(滋賀県大津市立逢坂小学校)

自然共生型



低学年運動広場の芝生化。
(石川県白山市立白嶺小中学校)



自然や環境について学習するために設置したビオトープ。
(富山県射水市立太閤山小学校)



木材利用型



校舎内装に県内産間伐材を使用。
(滋賀県大津市立逢坂小学校)



岡山県産材を利用し、講堂内部を木質化。
(岡山県鏡野町立鏡野中学校)



(岩手県金ケ崎町立三ヶ尻小学校)



資源 リサイクル型



外構舗装等に瓦廃材の利用。
(石川県白山市立白嶺小中学校)



生ゴミ処理機でできた堆肥を学校の畑や花壇等に利用。
(福井県南越前町立南条小学校)



その他



トップライト・ハイサイドライトを利用した採光による
照明負荷の低減。(福井県越前市立南中山小学校)

環境・エネルギー教育への活用

児童・生徒への環境・エネルギー教育の教材としての活用



中廊下にガラス屋根を設置。照度を計測し、照明をつけなくても十分に明るいことを、数値と体感により学ぶ。
(北海道黒松内町立黒松内中学校)



太陽光発電システムについて学ぶ。
(和歌山県紀の川市立安楽川小学校)

地域への発信拠点としての活用



全校児童を対象に集成材組立前の森林資源学習を実施。
(北海道富良野市立山部小学校)



完成した屋内運動場。
地元産カラマツの間伐材を約1500本利用。



太陽光発電について児童と保護者に説明。
(長野県南相木村立南相木小学校)

総合的な事業タイプの整備事例

新築事業 新潟県見附市立今町小学校



太陽光パネル



外断熱の断熱材



地中熱利用(地中熱吹き出し口)



緑のカーテン



越後杉による内装の木質化



換気塔を設置し、冬期はファンを回して暖気を対流させる。



校舎中央のトップライト



改修事業 愛媛県伊予市立翠小学校



太陽光パネルと風力発電



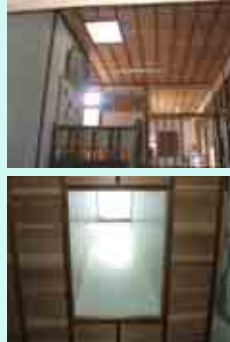
ビオトープ



ペレットストーブ



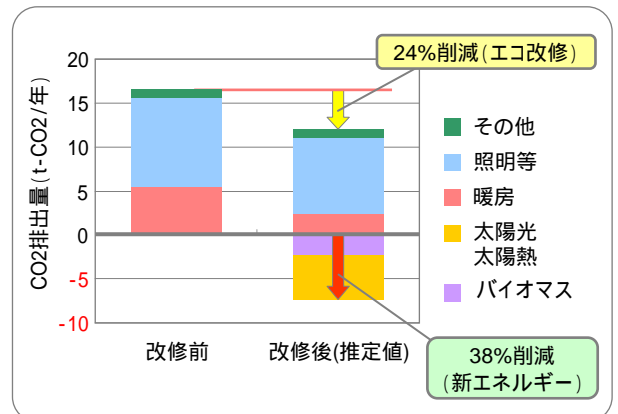
太陽熱利用設備とウッドデッキ



トップライト



雨水利用



平成24年度認定校一覧

県名	設置者	学校名	事業タイプ														
			☀️	🌞	🌀	💧	🌱	🪵	♻️	🛠️							
北海道	札幌市	北九条小学校	☀️	🌞	🌀	💧	🌱	🪵	♻️	🛠️							
	札幌市	手稲中学校	☀️		🌀	💧											
	旭川市	末広小学校	☀️			💧											
	苫小牧市	拓進小学校	☀️														
岩手県	一関市	藤沢こども園				💧		🪵		🛠️							
山形県	小国町	小国小学校	☀️		🌀			🪵		🛠️							
福島県	鏡石町	第一小学校	☀️			💧		🪵		🛠️							
栃木県	栃木市	寺尾統合小学校(仮称)	☀️					🪵									
	鹿沼市	粟野第一小学校	☀️					🪵									
	茂木町	中川小学校						🪵									
群馬県	沼田市	沼田中学校	☀️			💧		🪵		🛠️							
千葉県	習志野市	津田沼小学校	☀️														
東京都	文京区	第六中学校	☀️			💧	🌱	🪵		🛠️							
	大田区	嶺町小学校	☀️														
	世田谷区	世田谷中学校	☀️			💧	🌱										
	世田谷区	船橋希望中学校	☀️			💧	🌱										
	杉並区	高井戸第二小学校	☀️			💧	🌱										
	豊島区	目白小学校	☀️	🌞	🌀	💧	🌱		🪵		♻️						
	北区	滝野川紅葉中学校	☀️	🌞	🌀	💧	🌱		🪵		♻️						
	北区	赤羽岩淵中学校	☀️	🌞	🌀	💧	🌱		🪵		♻️						
	足立区	本木小学校	☀️			💧	🌱		🪵								
	足立区	加平小学校	☀️			💧	🌱		🪵								
	江戸川区	船堀小学校	☀️			💧	🌱		🪵								
	江戸川区	第二葛西小学校	☀️			💧	🌱		🪵								

県名	設置者	学校名	事業タイプ														
			☀️	🌞	🌀	💧	🌱	🪵	♻️	🛠️							
長野県	茅野市	米沢小学校	☀️														
	茅野市	豊平小学校	☀️														
	茅野市	湖東小学校	☀️														
	佐久穂町	佐久穂小中学校(仮称)	☀️			💧		🪵									
	南箕輪村	南箕輪中学校							🪵								
静岡県	熱海市	熱海中学校	☀️		🌀			🪵									
愛知県	碧南市	新川小学校	☀️			💧		🪵									
	豊田市	第2浄水小学校(仮称)	☀️			💧		🪵		🛠️							
	豊田市	野見小学校	☀️			💧		🪵									
	安城市	今池小学校	☀️														
	安城市	志貴小学校	☀️														
	安城市	二本木小学校	☀️														
東栄町	東栄小学校	☀️						🪵									
三重県	菟野町	竹永幼稚園	☀️					🪵									
滋賀県	近江八幡市	島小学校	☀️		🌀	💧				♻️							
京都府	京都市	八瀬小学校	☀️		🌀	💧		🪵									
	京都市	東山泉小学校	☀️		🌀	💧		🪵									
大阪府	泉大津市	戎幼稚園	☀️					🌱									
兵庫県	西脇市	双葉小学校						🪵									
	香美町	香住幼稚園						🪵									
奈良県	橿原市	耳成南幼稚園						🪵									
	橿原市	真管北幼稚園						🪵									
広島県	三原市	南小学校	☀️			💧											
	庄原市	東城小学校	☀️		🌀	💧		🪵		♻️							
	廿日市市	大野西小学校	☀️					🪵									
	廿日市市	大野中学校						🪵									
	江田島市	能美中学校	☀️			💧	🌱										
山口県	山口市	大内中学校				💧											
	萩市	明倫小学校	☀️					🪵									
徳島県	周防大島町	久賀中学校				💧											
	三好市	西祖谷中学校	☀️					🪵									
香川県	高松市	塩江統合小学校(仮称)	☀️			💧	🌱	🪵									
	高松市	塩江中学校	☀️			💧	🌱	🪵									
	観音寺市	観音寺小学校						🪵									
	観音寺市	観音寺幼稚園						🪵									
愛媛県	松野町	松野中学校	☀️					🪵									
長崎県	長崎市	野母崎小中学校	☀️			💧											
	長崎市	東長崎中学校	☀️														
熊本県	和水町	三加和区域統合小学校		🌞		💧		🪵									
大分県	大分市	春日町小学校				💧	🌱	🪵									

☀️ 太陽光発電型 🌞 太陽熱利用型 🌀 その他新エネルギー活用型 💧 省エネルギー・省資源型 🌱 自然共生型 🪵 木材利用型 ♻️ 資源リサイクル型 🛠️ その他

H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	合計
18校	20校	20校	41校	58校	88校	97校	98校	101校	70校	79校	104校	157校	175校	134校	80校	1340校

各年度の認定校の事業タイプについては、施設助成課HPをご覧ください。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/ipp_qa.htm

お問い合わせ先

文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課	〒100-8959	東京都千代田区霞が関3丁目2番地2号	電話03(5253)4111
農林水産省林野庁林政部木材利用課	〒100-8952	東京都千代田区霞が関1丁目2番地1号	電話03(3502)8111
経済産業省資源エネルギー庁	〒100-8931	東京都千代田区霞が関1丁目3番地1号	電話03(3501)1511
省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー対策課			
国土交通省住宅局住宅生産課	〒100-8918	東京都千代田区霞が関2丁目1番地3号	電話03(5253)8111