1 学校施設への木材利用の現状と取組

学校施設の木材利用の経緯と国の取組

○ 学校施設は、戦後は、防災上、安全上の観点から不燃堅牢化を図るため、鉄筋コンクリート造による建設が進められた。しかしながら、ゆとりと潤いのある環境を確保するため、内装等に木材を活用する例も増えていった。

○ 昭和60年代からは、文部科学省においても、温かみと潤いのある教育環境づくりや、地域の風土や文化、産業に即した施設づくりなどの観点から、学校施設への木材利用推進の施策が講じられてきた。

○ 木造で建設される公立学校施設の割合は、毎年度徐々に増加している。非木造公立学校施設についても、約半分の施設で内装木質化が行われている。

○ 木造学校施設（小中学校）の耐震化率は63.4%であり、耐震化が喫緊の課題となっている。

学校施設は、戦前、木造で建設されているものが多かったが、大正末期から昭和10年代前半にかけて、主に都市部で鉄筋コンクリート造校舎が建設されるようになった。戦後は、火災や台風の風水害などに対する防災上、安全上の観点から不燃堅牢化を図るため、鉄筋コンクリート造による建設が進められた。

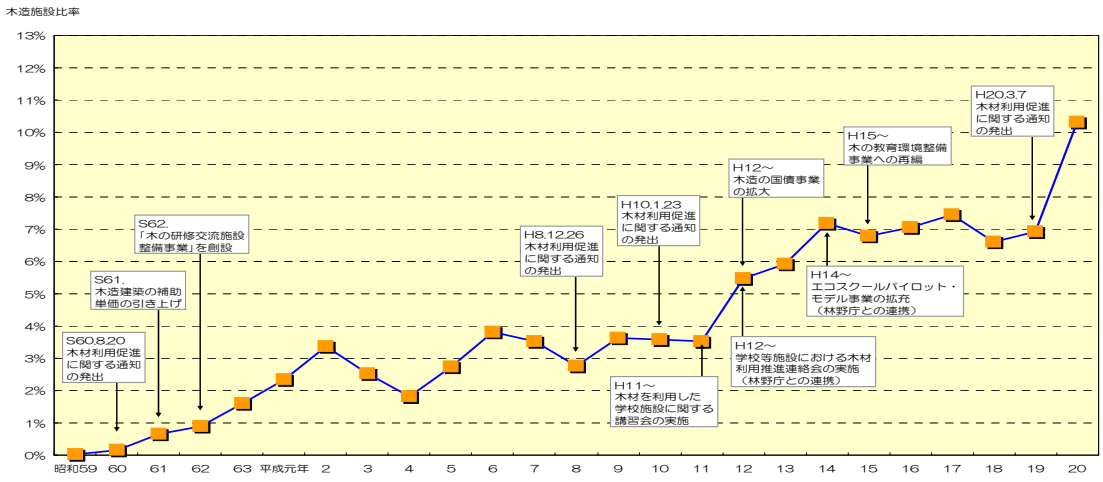
しかしながら、学校施設は児童・生徒の学習・生活の場でもある。安全性の確保とともに、それにふさわしい、ゆとりと潤いのある環境を確保することをねらいとして、昭和50年代後半に入ると、内装等に木材を活用する例が見られるようになった。

昭和60年代以降、文部科学省において、このような教育環境上の観点や、森林・林業及び木材産業の活力を回復するため、木材需要の拡大を図る国の施策の観点も考慮して、学校施設の木造化、内装の木質化等、木材利用推進の施策が講じられてきた。

こうした取組もあって、木造で建設される公立学校施設の割合は、毎年度徐々に増加し、平成20年度には、全整備面積の10.3%（図１）、全棟数の18.0%が木造で整備されている。また、新増改築を実施した公立非木造学校施設の内装木質化については、49.2%の施設で行われている（平成20年度）[1)]。さらに、床の内装木質化状況については、教室は64.8%、屋内体育館は91.5%となっている（平成20年度）[2)]。

1） 内装木質化を実施した施設とは、平成20年度に整備された公立非木造学校施設の全面積のうち、床を50%以上、かつ、壁又は天井を木質化している施設の面積の割合。

2） 床の内装木質化状況とは、平成20年度に整備された全室数に対する木質系床材で整備された室数の割合。



年　度	昭和59	60	61	62	63	平成元年	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
実施面積（千㎡）	2	8	28	40	51	64	75	58	64	87	67	89	54	54	83	53	76	74	109	94	97	116	110	136	192
全事業（千㎡）	5,188	4,805	4,216	4,479	3,152	2,734	2,227	2,293	3,512	3,167	1,760	2,529	1,963	1,491	2,325	1,508	1,389	1,252	1,516	1,382	1,373	1,558	1,667	1,963	1,863
木造施設比率	0.0%	0.2%	0.7%	0.9%	1.6%	2.3%	3.4%	2.5%	1.8%	2.7%	3.8%	3.5%	2.8%	3.6%	3.6%	3.5%	5.5%	5.9%	7.2%	6.8%	7.1%	7.4%	6.6%	6.9%	10.3%

図１：公立学校施設における木造施設の推移及び木材利用推進についての取組（文部科学省調査）

木造学校施設の耐震化の状況

公立木造学校施設（小中学校）の耐震化率は 63.4％であり、耐震化が喫緊の課題となっている。また、耐震診断未実施建物は 34.2％であり、耐震診断の実施についても課題である。

（平成 21 年度４月１日現在）

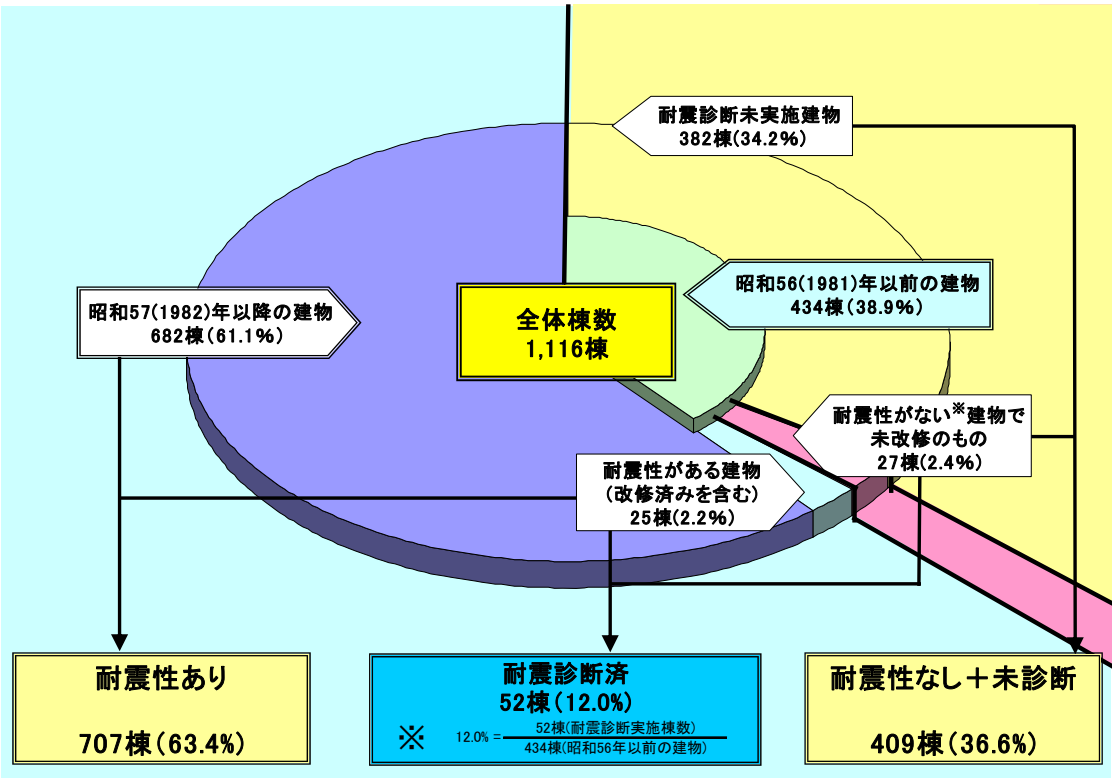


図２：平成 21 年度公立学校施設の耐震改修状況調査による耐震化の状況（木造の小中学校）（文部科学省調査）

環境を考慮した学校施設（エコスクール）づくり

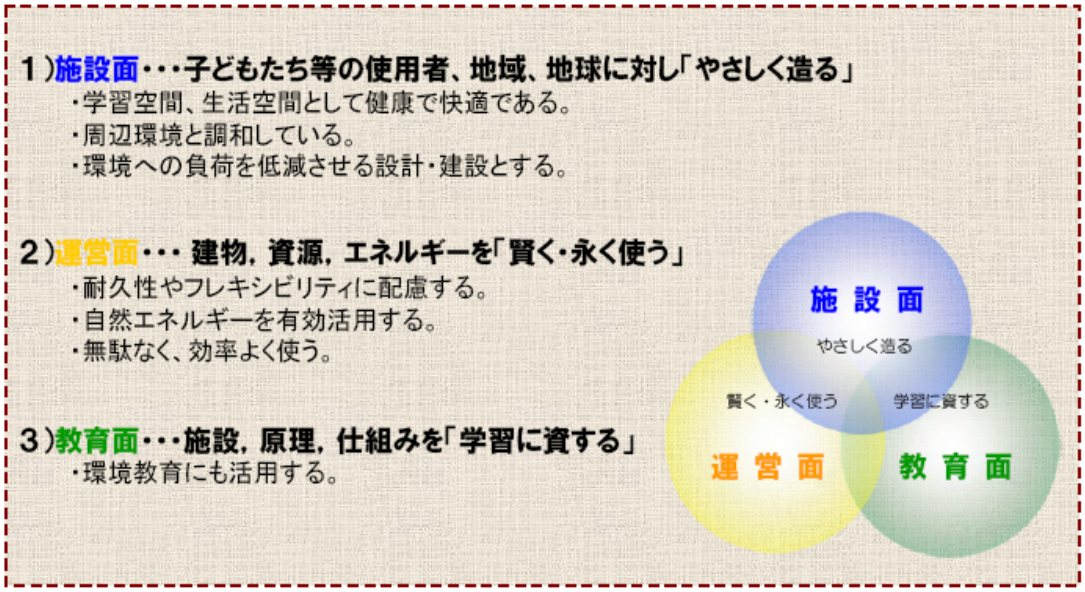
文部科学省では、平成８年３月に調査研究報告書「環境を考慮した学校施設（エコスクール）の整備について」を公表し、エコスクールについて施設面、運営面、教育面から基本的な考え方を提言するとともに、環境負荷の低減や自然との共生および環境教育に活用できる学校施設の整備を奨励してきた。

平成９年度からこの考え方に基づき、エコスクールパイロット・モデル事業を創設し、公立学校を対象に文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省と連携して学校施設整備に対し国庫補助等を行っている。平成９年度から平成 22 年４月までに認定されたエコスクールパイロット・モデル事業は全国で 1,077 校となっている。エコスクールの事業タイプには、木材利用型も設けている。

平成 21 年３月には調査研究報告書「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－低炭素社会における学校づくりの在り方－」が取りまとめられ、地球温暖化対策の強化など我が国の環境対策の推進に寄与する上で、新築時や改築時のみならず、既存の学校施設を含めた全ての学校においてエコスクールを目指す必要があることが提示された。

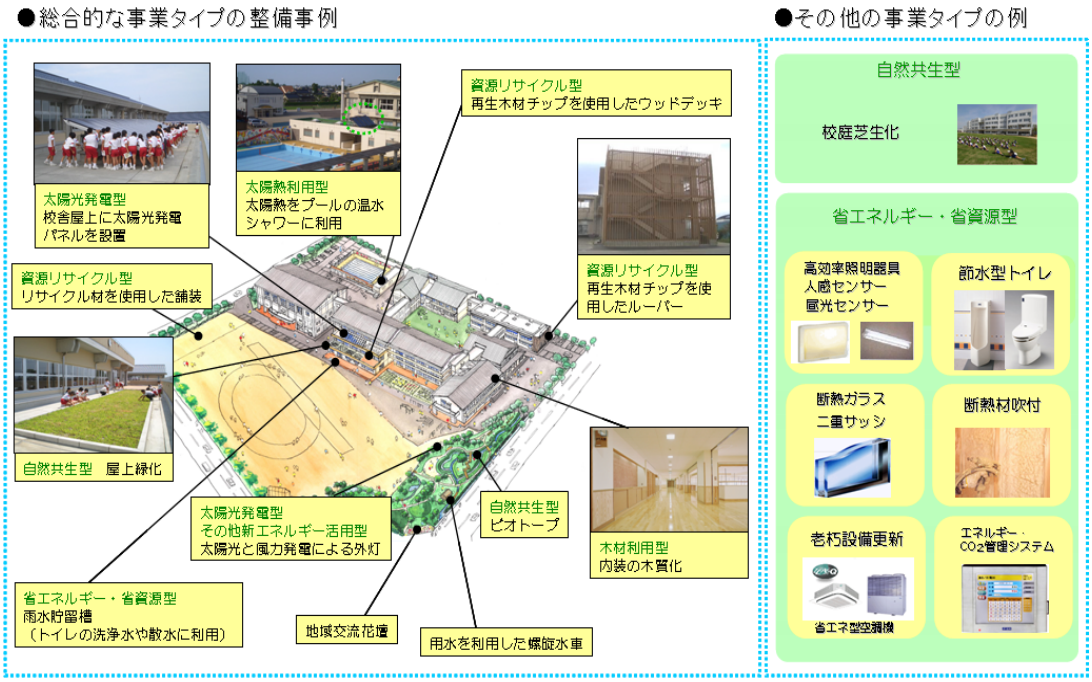
■エコスクールの基本的な考え方

エコスクールは、以下のように、施設面・運営面・教育面の３つの視点から捉えることができ、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。



（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

■エコスクールの事業タイプ



■エコスクールパイロット・モデル事業の概要

エコスクールパイロット・モデル事業は、公立学校を対象とし、都道府県や市町村が事業主体となり、太陽光発電や太陽熱利用等の新エネルギーの導入及び木材利用、建物緑化、雨水利用等の整備に対し、文部科学省、農林水産省、経済産業省及び環境省が連携してモデル校を認定するとともに、国庫補助を実施するものである。

● 支援内容

文部科学省：施設整備全般、 農林水産省：地域材等を利用した内装木質化

経済産業省：太陽光発電等の新エネルギーの導入、 環境省：学校エコ改修

● 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、温度差熱、バイオマス熱、燃料電池、小水力、雪氷熱の新エネルギーを活用する。

・省エネルギー・省資源型： 窓・外壁の断熱化、日除け、省エネ型機器導入、エネルギー・CO_2管理システム、雨水利用、排水再利用など。

・自然共生型： 壁面緑化、屋上緑化、校庭芝生化、ビオトープなど。

・木材利用型： 地域材等による内装の木質化など。

・資源リサイクル型： リサイクル建材の利用、生ゴミの堆肥化設備設置など。

・その他： 自然採光、自然換気など。