資料１

木の学校づくり

－木造３階建て校舎の手引－

文部科学省

木の学校をつくる

森が健康になります

戦後に植林された樹木が成長し、建築用材として収穫できる時期を迎えています。

しかし、近年の大規模建築物は鉄筋コンクリート造や鉄骨造が主流になっており、木材の利用が低迷しています。

一方、木材の利用が促進され、「植える→育てる→収穫する→適材適所で使う→植える」という循環サイクルが構築されると、森が健康になり、地球温暖化の防止や土砂災害の防止、水源涵養などの多面的機能が持続的に発揮されるようになります。

このような背景から、平成 22 年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（法律第 36 号）が制定され、特に学校施設については、国公私立学校を問わず木材の利用の促進に努めることとされており、積極的な木材利用が期待されています。

資料：林野庁業務資料（林野庁）

しっかりメンテナンスで木造校舎も長寿命になります

木造の減価償却資産の耐用年数※は 22 年とされていますが、適切にメンテナンスを行った木造校舎は築 80 年超えても現役です。

【愛媛県伊予市立翠小学校（昭和7年、築84年）】平成２１年に耐震補強等の全面改修しています

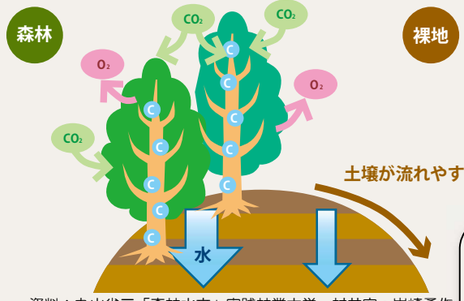
※減価償却資産の耐用年数に関する省令（昭和40年３月３１日大蔵省令第15号）
学校用建物【鉄筋コンクリート造：47年、鉄骨造：34年、木造：22年】

様々な効果があります

地球環境の保全につながります

樹木は成長していく過程で二酸化炭素（CO_2）をたっぷり吸収し、炭素（C）を体内に蓄え、酸素（O_2）を排出する働きがあり、地球温暖化の防止に貢献します。

健康な森の木は、地面にしっかりと根を張るため、土砂災害の防止にもつながります。また森林の土壌には降雨を貯留する等の水源涵養の機能があります。



資料：丸山省三「森林水文」実践林業大学、村井宏・岩崎勇作「林地の水および土壌保全機能に関する研究」（昭和50年）

地域経済の活性化につながります

地域材の利用や地元の業者等が木の学校づくりに直接関わることで、地域の林業生産や製材加工等の木材産業が活性化し、雇用の創出や若者の地元定着等が期待できます。

【栃木県鹿沼市立粟野小学校】
原木の伐採から加工、設計、施工まで「地材地建」でつくられました

新たな地域コミュニティを創出！

木の学校づくりの企画・構想、設計、樹木の伐採・加工、建設等に学校設置者や教職員、保護者、児童生徒、地元の林業や製材加工等の技術者等が積極的に関わっていくことで、新たな地域コミュニティの創出を期待することができます。

ESD にもつながる 体験学習の宝庫だ！

木の学校づくりに児童生徒が関わることで、地球温暖化の防止や生態系の保全などの森林の意義や役割等が学習できるほか、樹木の伐採、乾燥、製材、加工、建設などの一連の作業を体験することで、地域の林業や製材加工技術等についての理解を深めることができます。

同時に、地域の気候・風土、景観、文化、歴史、伝統などを学び伝承していく場ともなります。

※ESD（持続可能な開発のための教育）

【栃木県鹿沼市立粟野小学校】
自校に使っている木材を伐採した山林にて学習しました

地域の新たなシンボルに！

古い木造校舎の中には、現役又は役割を終えたものも含め、地域の象徴として長く愛されているものがあります。木の学校の建設、利用、維持管理、大規模な修理、保存などの各段階において、多くの人々が結びつき、関わり合うことで地域の一体感が形成されているようです。

今後整備される木造校舎の中にも、次の世代の新たなシンボルが生まれることが期待できます。

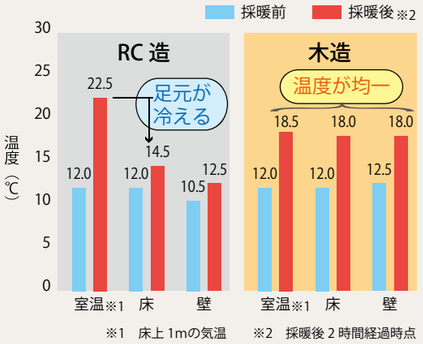
【熊本県和泉町立三加和小学校】
地域の新たなシンボルとして4校を統合してつくられました

木材利用を更に促進！

最も身近な公共施設である学校を木造で整備することで、木造に対する地域の理解が深められ、他の公共施設等への木材利用につながるなどの波及効果が期待できます。

室温を均一に！

木はコンクリートより断熱性が高いので、冬の暖房時に足元が冷えにくく、教室内の温度を均一に保ちやすくなります。



※1　床上 1mの気温　　※2　採暖後 2 時間経過時点

【石油ストーブ採暖時の教室周壁面温度】
資料：こうやって作る木の学校（文部科学省・農林水産省）

湿度を調整！

木には梅雨時の湿気を吸収し、冬の乾燥時には水分を放出して室内の湿度を調整する効果があります。

資料：あたたかみとうるおいのある木の学校（文部科学省）

転んでも衝撃を吸収！

木造の床は衝撃を適度に吸収しますので、転倒しても大事に至らない安全性があります。

衝撃を吸収する木造の床
資料：あたたかみとうるおいのある木の学校（文部科学省）

床も学習の場に！

木の温かで優しい感触が、児童生徒の活動を広げます。床に資料を広げたり、階段がベンチになったり、使い方は無限大です。

床の上でのグループ学習
資料：あたたかみとうるおいのある木の学校（文部科学省）

鉄筋コンクリート造（RC 造）との比較

	RC 造	木造	
耐震性能	◎	◎	RC 造と同じ耐震性能を持っていますので、地震にも安全です。
防火性能	○	○	同じ規模・内装の校舎なら、火災の燃え広がり方や児童生徒等が安全に避難できる状況は RC 造と変わりません。
メンテナンス性	○	○	柱やはり等の構造材でも、腐朽した部分があれば切り取って付け替えたり、抜き変えることもできます。屋根や外壁も傷んだ部分だけ修理することができます。特に水掛かりする木の部分は定期的なメンテナンスが必要です。
断熱性能	○	◎	木造は断熱材を充填し、あわせて気密性を高めることで断熱性が向上します。
遮音性能	◎	○	木造でも床にコンクリート版等を敷き込むことで一定の遮音性能が確保でき、上階からの騒音を軽減できます。
シロアリ等	◎	△	木材はシロアリ等に弱いので適切に防湿対策を行うとともに、保存処理木材を用いることで、耐久性を高め、虫害を抑制することができます。

実大火災実験による安全性の検証

国土交通省では、建築基準法の改正を念頭に、平成 23 ～ 25 年度にかけて計３棟の木造３階建て校舎を実際に燃やし、火災の発生や燃え広がり方、上階へ延焼していく様子などを観察、検証する実験を実施しました。木造３階建て校舎は、その結果とともに、児童生徒等が安全に避難できる時間を確保することを重視して、建物各部の構造・仕様等が決められています。

実験開始
現行法規に従って設計された
実大校舎試験体

▶ 実験開始 20 分後（再着火後）
児童生徒が避難し消防車が到着する時間であっても、火は燃え広がっていない

▶ 67 分後
ようやく出火室南側窓から火炎が噴出しフラッシュオーバーが発生する

83 分後
２階普通教室に延焼し、１階北側窓からの火炎が噴出し軒まで達する

▶ 155 分後　消火開始
所定の耐火性能（非損傷性・非延焼性）を確認した

他の部分への延焼を防止するための防火壁の検証も行われ、その安全性が確認された

【木造３階建て学校の実大火災実験（本実験）の結果概要】
資料：国土交通省国土技術政策総合研究所

火災の燃え広がり方・木造３階建て校舎の仕様等

床で発生した火災は、壁を伝い天井を燃やしながら、煙の広がりとともに天井付近の空気を加熱し続けます。天井付近の煙層の温度が 600℃を越えると、そのふく射熱で床近傍の可燃物や天井（木材の場合：260℃を超えると着火）に着火して一気に燃え広がります（フラッシュオーバー）。その後、炎は、窓ガラスを破って上階や隣室に伸び、そこに窓があればガラスを破って上階や隣室の室内に侵入します。このような状況を繰り返して棟全体に燃え広がっていくことが確認されました。

この結果等を踏まえて、木造３階建て校舎では、主に避難のための通路の設置や避難完了まで倒壊しない構造、そのほか、延焼を抑制するために天井の不燃化、バルコニーの設置、窓の防火措置のいずれかを実施すること等が規定されました。

建築基準法改正の主なポイント

実大火災実験による安全性の検証その他の検討等を経て建築基準法が改正されました。３階建ての校舎は、耐火建築物から１時間準耐火構造の建築物に規制緩和されたことにより、木造で建築しやすくなりました。

３階建て校舎の有効性

木造に限らず、敷地が狭隘な場合や、教職員・児童生徒等の移動距離が長くなりがちな大規模な校舎を整備する場合、改築などで校舎を建設できるスペースが限られている場合には重層化を図ることが有効です。

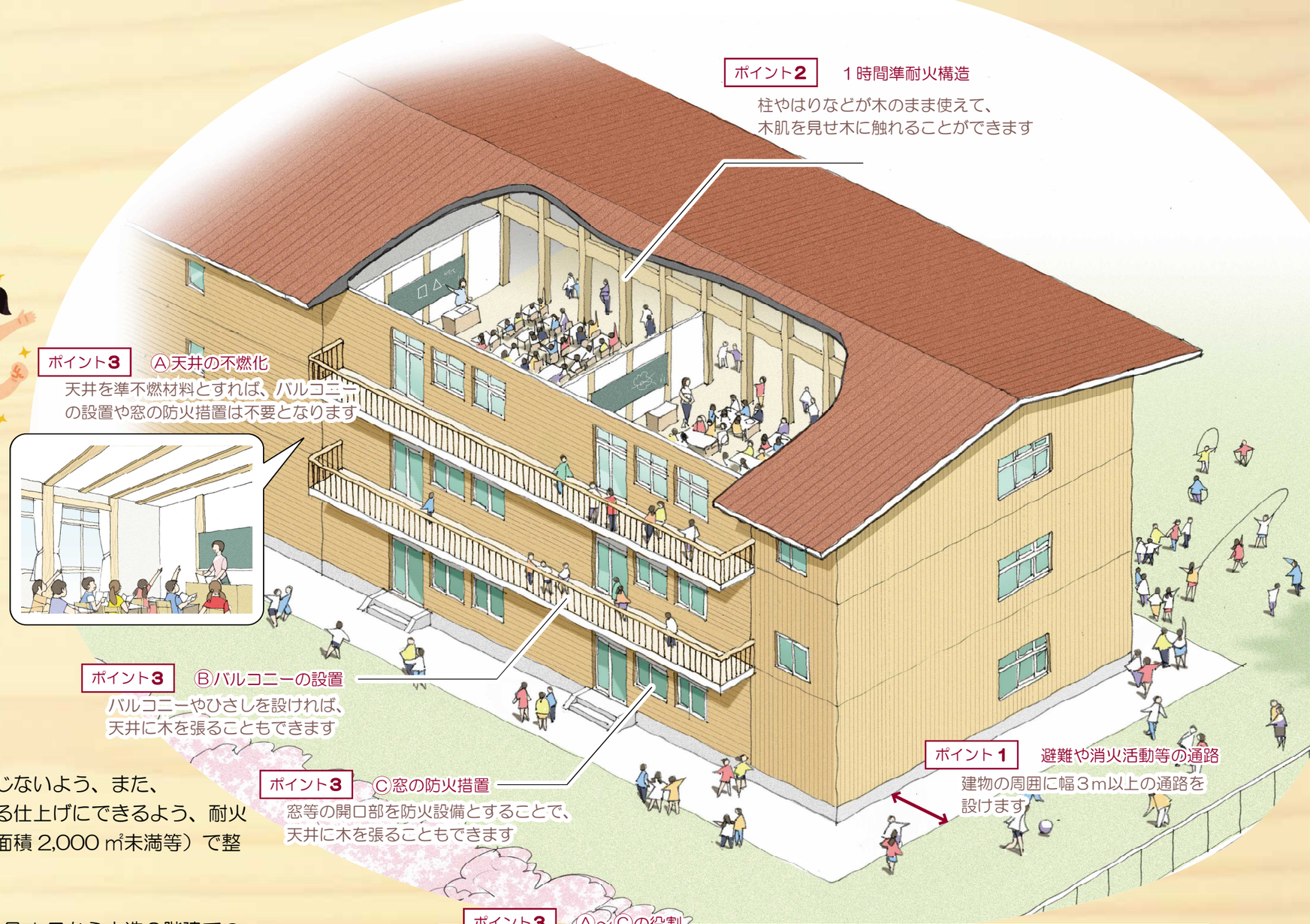
これまでは、３階建て以上とする場合は耐火建築物とする必要がありました。技術的な難しさやコスト高等の問題から実施困難な状況でしたが、今回の法改正により木造校舎の選択も可能となりました。

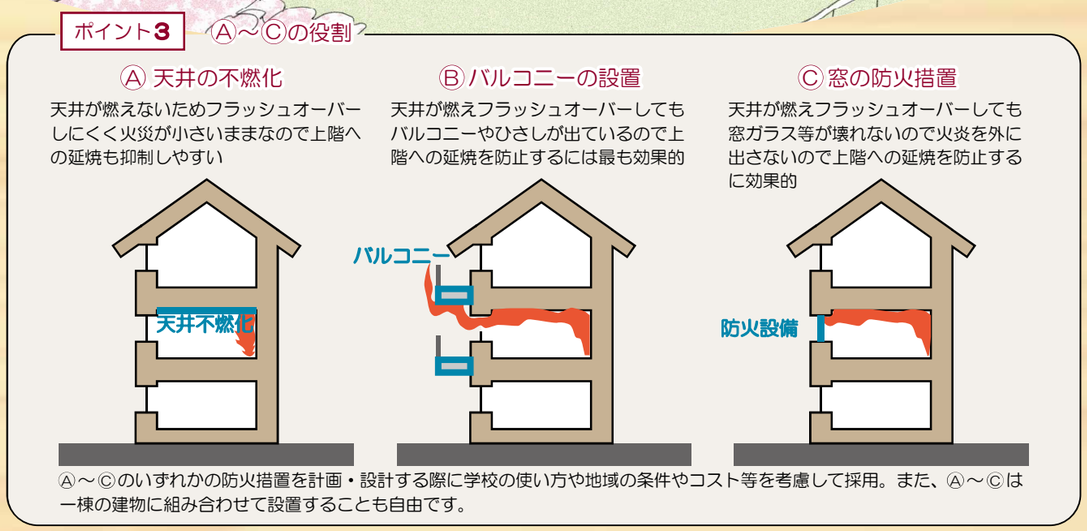
木造３階建て校舎の仕様等

これまでの木造校舎は、技術的な難しさやコスト高等が生じないよう、また、構造材や内外装材に木材をふんだんに使い、更に木肌を見せる仕上げにできるよう、耐火や準耐火建築物の適用を受けない規模（２階建て以下、延べ面積 2,000 ㎡未満等）で整備されることがほとんどでした。

平成 26 年６月の建築基準法の改正により、平成 27 年６月１日から木造３階建ての校舎は、耐火建築物から１時間準耐火構造の建築物に規制緩和されましたので、従前より大幅に整備しやすくなりました。例えば、柱やはり等の構造材に一般の木材が使用できるようになり、また木肌を見せる仕上げとすることも可能となりました。ただし、児童生徒等が安全に避難できることに重点が置かれていますので、これまでの２階建てと比べると、火災発生時における主要構造部の防耐火性能や上階への延焼防止などの措置が強化されています。

具体的には、①児童生徒等の避難や消火・救護活動等のため、建物の周囲に道路まで通じる幅 3m 以上の通路を設けること、また、②児童生徒等が安全に避難できるよう、火災発生後１時間は倒壊しない構造（１時間準耐火構造）とすること、そのほか、③フラッシュオーバー及び上階への延焼を防止するため、Ⓐ天井の不燃化、Ⓑバルコニーの設置、Ⓒ窓の防火措置（右下図）いずれかを実施することが必要となります。





木造３階建ての校舎の計画設計の留意事項

1 木造３階建て校舎を建てられる 地域

防火地域以外の地域に建てることができます

計画する土地の区域指定により、建物の階数と面積に制限が設けられています。１時間準耐火構造の３階建て校舎は、防火地域には建てられません。準防火地域の場合は延べ面積 1,500㎡以下まで、それ以外の地域では「壁等」による 3,000 ㎡区画を設けることで面積の制限なく建てることができます。（法 21,22,27,61,62 条）

資料：木造建築のすすめ（一般社団法人木を活かす建築推進協議会）

市街地には火災の危険性を防除するために、以下の地域等が指定されている場合があります。

防火地域	都市機能が集中している地域で、都市の中心市街地や幹線道路沿いの商業・業務地区など
準防火地域	防火地域の周辺の商業地域や業務地区及び居住地区など
22 条区域	防火・準防火地域以外の市街地の区域など

階数	防火地域（法 61 条）	準防火地域（法 62 条）	22 条区域・その他地域［用途：学校］（法 21 条、22 条、27 条）
４階建て以上	耐火建築物	耐火建築物	耐火構造
３階建て	耐火建築物	準耐火建築物又は基準適合 / 準耐火建築物	１時間準耐火構造 / 3000 ㎡区画をした場合は１時間準耐火構造 / １時間準耐火構造 / 3000 ㎡区画をした場合は１時間準耐火構造
２階建て	準耐火建築物	外壁・軒裏の延焼部分は防火構造 / 準耐火建築物	その他 / 準耐火構造（特定避難時間）令 109-3 適合 / １時間準耐火構造 / 3000 ㎡区画をした場合は１時間準耐火構造
１階建て	準耐火建築物	外壁・軒裏の延焼部分は防火構造 / 準耐火建築物	その他 / 準耐火構造（特定避難時間）令 109-3 適合 / １時間準耐火構造 / 3000 ㎡区画をした場合は１時間準耐火構造
延べ面積	100 ㎡以下 / 100 ㎡超	500 ㎡以下 / 500 ㎡超～1500 ㎡以下 / 1500 ㎡超	2000 ㎡未満 / 2000 ㎡以上～3000 ㎡以下 / 3000 ㎡超 / 2000 ㎡未満 / 2000 ㎡以上～3000 ㎡以下 / 3000 ㎡超
			軒高 9m以下 かつ 最高高さ 13m以下 / 軒高 9m超 又は 最高高さ 13m超

木造３階建て校舎を建てられる地域・地区

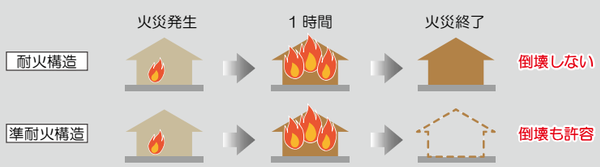
法改正により規制緩和された範囲

Topics

■耐火構造、準耐火構造の違い

木造校舎を耐火構造とする場合には、国土交通大臣の認定工法とする必要があり、手間や費用が掛かっていましたが、今回の建築基準法の改正により、３階建て校舎が１時間準耐火構造で建てられるようになり、木造でも建てやすくなりました。

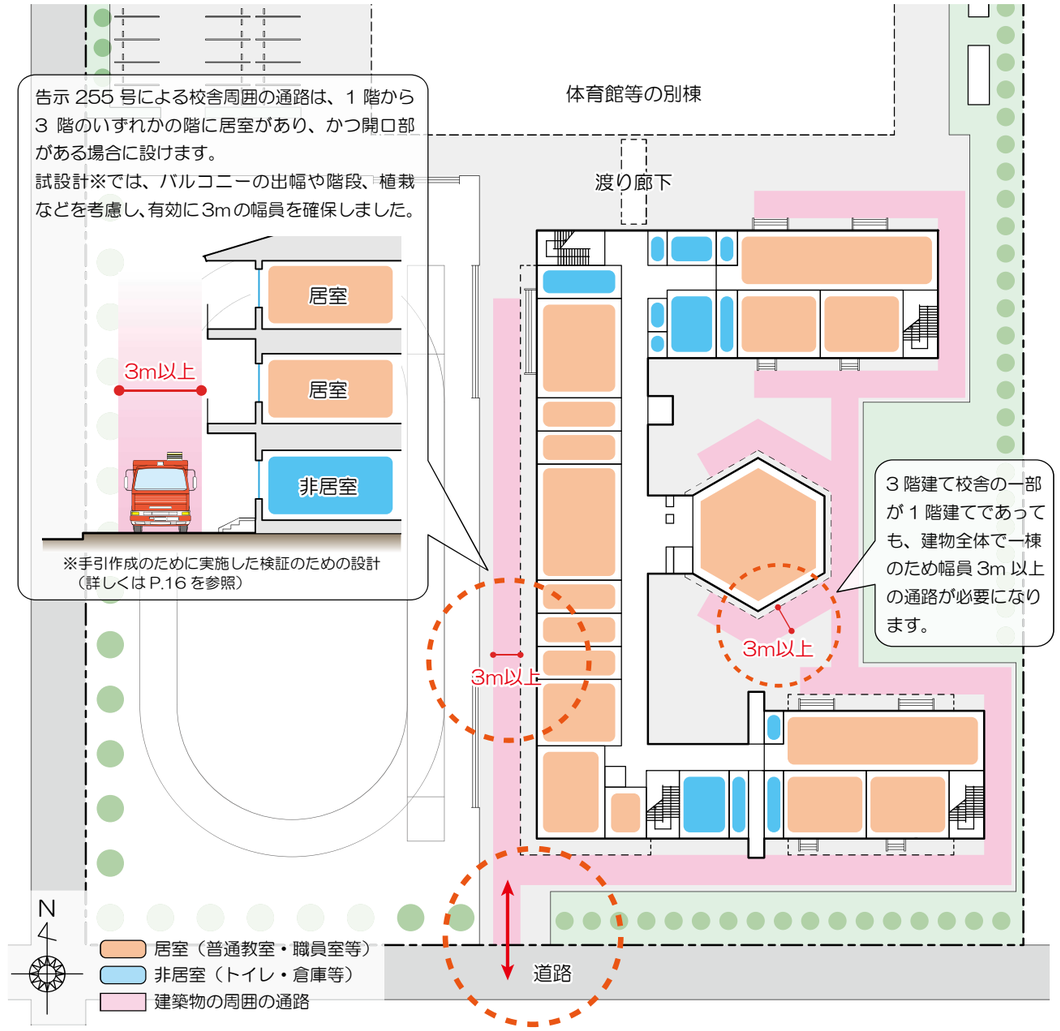
耐火構造	火災終了後も倒壊しない構造。木造の間仕切壁・外壁の告示の仕様を採用するか、企業が開発・大臣認定を取得した工法を用いて設計･施工することができる。
準耐火構造	火災が発生しても児童生徒等が安全に避難を終えるまでの間（特定避難時間。木造３階建て校舎の場合は１時間）は倒壊しない構造。



2 木造３階建て校舎の 敷地

校舎周囲に避難と消火活動のための通路を設けます

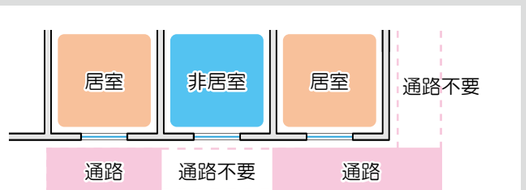
１時間準耐火構造の木造３階建て校舎の周囲（居室に面する部分）には、避難や消火活動に必要な幅員３m以上の通路を設け、道路まで通じるよう計画します。（法 27 条、告示 255 号）



Topics

■校舎周囲の通路の範囲

窓などの開口部がない外壁面、開口部があっても非居室の外壁面には通路を設ける必要はありません。ただし、道路まで通じるようにするために、非居室の前にも通路を設ける場合があります。



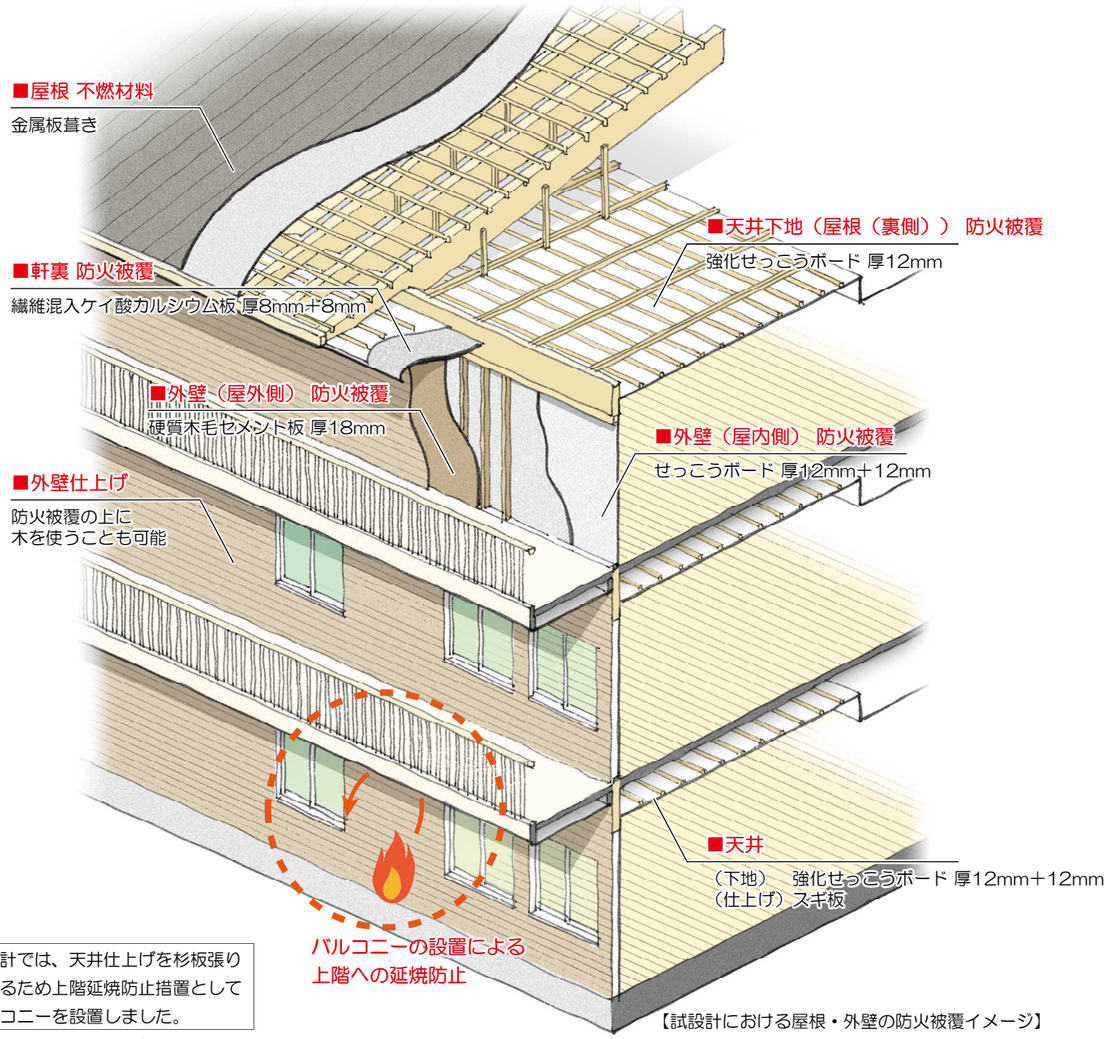
【校舎周囲の通路の範囲イメージ】

3 木造３階建て校舎の 屋根・外壁

周囲からの延焼に強く、上階に燃え広がりにくい屋根・外壁とします

屋根・軒裏・外壁などの建物全体を燃えにくい材料で覆うことにより、建物周辺からの火災が建物内に燃え抜けて進入しないようにします。（法 27 条、令 110 条、告示 253、255、1358 号）

教室などの室内で発生した火災が窓から外部に出て、上階に燃え広がらないようにするために窓等の開口部周りに延焼防止措置を行います。（法 27 条、令 110 条の 2、告示 255 号）



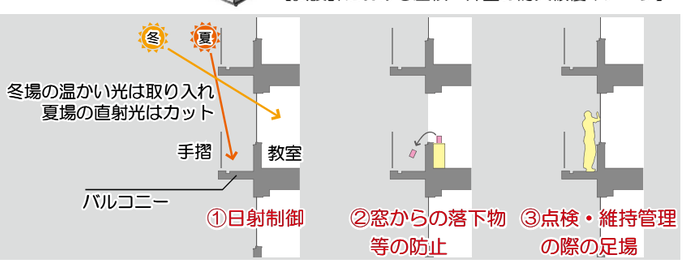
試設計では、天井仕上げを杉板張りとするため上階延焼防止措置としてバルコニーを設置しました。

【試設計における屋根・外壁の防火被覆イメージ】

Topics

■バルコニーの設置

バルコニー・ひさしの設置は防火のためだけではなく日常的にも以下のような役割も考えられます。



■燃え広がりの防止（告示 255 号第 3）

（火災が発生しても一定時間室内から外部へ火を出さない）
（火が室内から出ても上階などへの延焼を遅らせる）

建物内部の火災は天井に燃え移り開口部から噴出して上階に燃え広がるおそれがあります。建物内部の火災が燃え広がらないようにするための延焼防止措置として、以下の３つの方法のいずれか（複数選択も可）を選択します。

延焼防止措置	有効性
①天井の仕上材を火災が燃え広がりにくい準不燃材料とする	フラッシュオーバーを防ぐのに有効 燃え広がりが小さくなるため上階への燃え移りを防ぐのに有効
②上階への燃え移りを防止するバルコニー・ひさしを設ける	開口から出た火災の上階への燃え移りを防ぐのに最も有効
③火災が広がらないように外壁の開口部を防火設備とする（※）	建物内部で発生した火災が外に出るのを防ぐのに有効

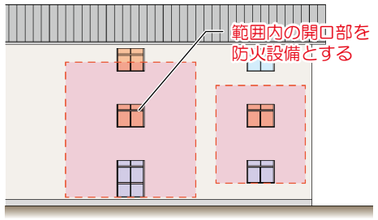
火災の延焼防止措置の内、②又は③を選択した場合は天井仕上げに木材を使うこともできます。

【天井仕上げを木とした教室の例】

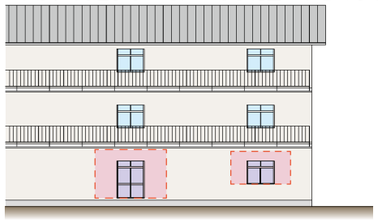
※外壁の開口部を防火設備とする場合の考え方

開口部の大きさ、バルコニー・ひさしの有無やその出幅によって火災が燃え広がる範囲が決まります。範囲に含まれる開口部は防火設備とします。

■バルコニー・ひさしを設けない場合
⇒火災が到達するおそれのある範囲が大きい



■バルコニー・ひさし（試設計では 1.8m）を設けた場合
⇒火災が到達するおそれのある範囲が小さくなる



開口部から火災が到達するおそれのある範囲

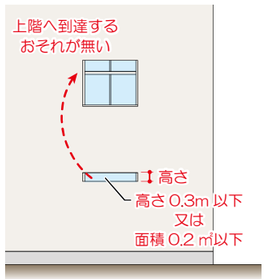
■外壁の開口部を防火設備とする場合の留意点

（告示 255 号第３第 6,7 号）

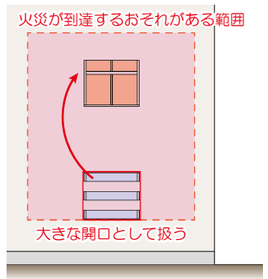
開口部の高さが 0.3m以下、または開口部の面積が 0.2 ㎡以下の場合は開口部から噴き出す火災が極めて限定的であり、他の開口部へ到達するおそれが無いものと扱うため、防火設備等の燃え広がりの防止策は必要ありません。

ただし、開口同士を近接して設けた場合は、高さ 0.3m や面積 0.2 ㎡を超えた開口部として取り扱われる場合があります。

■開口が小さい場合
⇒上階への延焼防止は不要



■開口同士を近接させた場合
⇒上階への延焼防止が必要



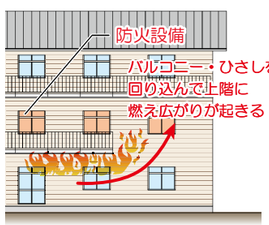
■外装を木質化する場合の留意点

（告示 255 号第３表 1,2）

火災が上階の窓に到達するおそれがある範囲は、開口部の大きさ等によって算定しますが、外壁の仕上げに木材を使用した場合は木材仕上げの範囲を開口部とみなされますので範囲の算定に留意が必要です。

バルコニー・ひさしを外壁の途中で止めると火災が木材仕上げを伝って上階に燃え広がるため、上階の開口部を防火設備とする必要がありますが、バルコニー・ひさしを外壁面の全体に設ければ、防火設備は不要となります。

■バルコニーを途中で止めた場合
⇒防火設備が必要となる



■バルコニーを連続させた場合
⇒防火設備は不要となる

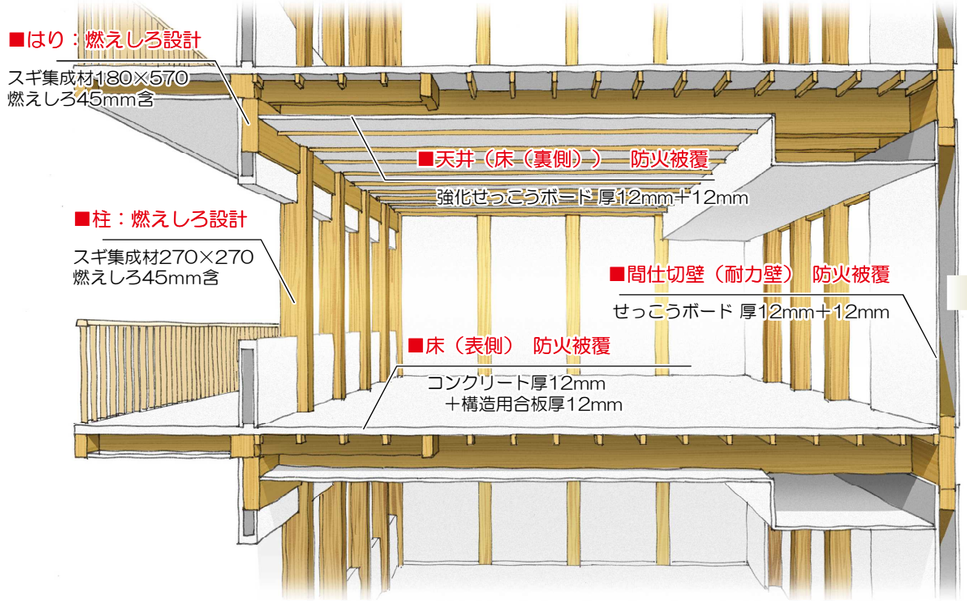
4 木造３階建て校舎の 内部仕上げ等

木肌を見せた柱やはりとすることができます

柱・はりは、木材の表層を防火被覆材と見なす「燃えしろ設計」により、集成材・製材にかかわらず、すべて木材とすることができます。

床・間仕切壁の木材はすべて、不燃材料で防火被覆し、火災中は燃え抜けない仕様とします。

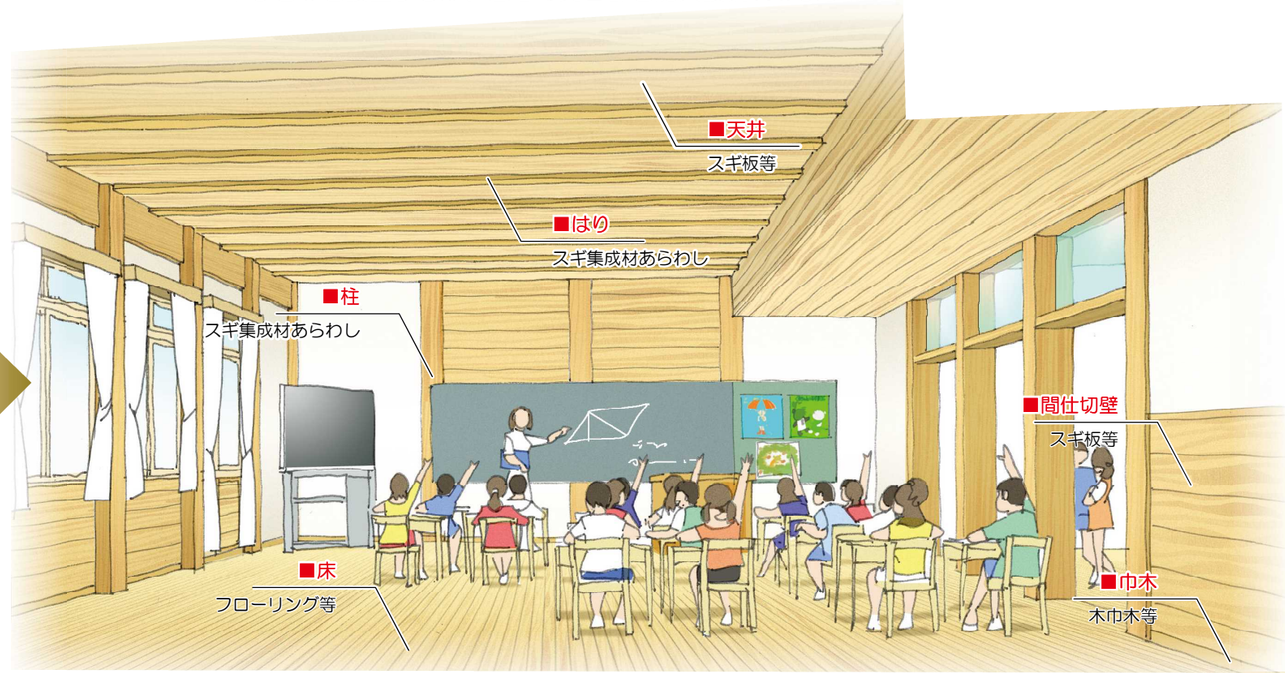
天井は上階のはり・床組・小屋組への火災の燃え移りを遅らせるため不燃材料の防火被覆で覆います。（法 27 条、令 110 条、告示 253、255 号）



【試設計における普通教室の防火被覆イメージ】

防火被覆の上に木の仕上げを張ることができます

左図の防火被覆材の上に仕上材として木材を張ることができます。ただし、室内の天井（燃えしろ設計としたはりを含む）の仕上げを木材とした場合には、前述のとおり、外部にバルコニーやひさしを設置するか、窓等の開口部を防火設備とします。

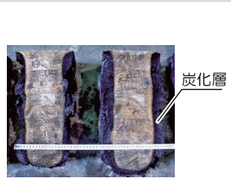


【試設計における普通教室の仕上イメージ】

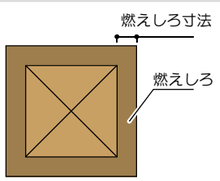
Topics

■「燃えしろ設計」とは

木材は着火すると表面に炭化層を形成します。この炭化層は断熱材のような性質をもち、木材内部への熱の侵入を抑制します。「燃えしろ設計」は、避難に要する時間に燃える木材の厚さをあらかじめ把握し、これを除いた残りの断面で倒壊しないことを確認する設計方法です。（H12 建告 1358 号、S62 建告 1901,1902 号）



【梁断面写真】
梁の表面は燃えて炭化層ができており、必要な構造部分は健全な状態（集成材）



【柱断面図】
想定した断面から燃えしろ寸法を差し引いた断面積の柱で校舎の自重を支えられていればよい（地震力は考慮しない）

製材・集成材に加え CLT（直交集成板）が指定建築材料に追加されます。柱・はりのほか壁や床についても燃えしろ設計ができるようになる予定です（H28.3 現在）。

■木造３階建て校舎等の柱･はりに使用できる木材

３階建て校舎の柱･はりに使う木材は、一般流通材にはない長さや断面が必要です。規定の燃えしろ寸法を考慮しながら、製材と集成材を適宜使い分ける必要があります。

また、集成材に加えて製材を束ねた合わせ柱・合わせはりの燃えしろ設計の実用に向けた検討が進められており、より自由度の高い設計ができるようになる予定です（H28.3 現在）。

集成材等の燃えしろ寸法 45mm

【構造用集成材】

【構造用単板積層材】

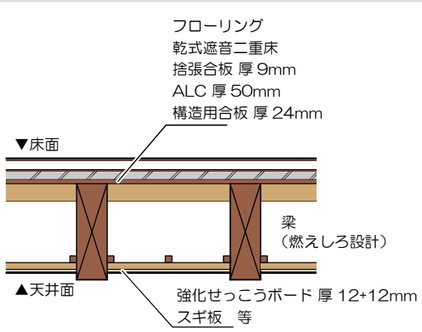
製材の燃えしろ寸法 60mm

【構造用製材】

【１時間準耐火構造の場合の燃えしろ寸法】

■床の遮音・振動に配慮

木造校舎は鉄筋コンクリート造の校舎と比べ、振動が伝わりやすいため、特に上下階の騒音・振動の影響が問題となることがあります。床の構造は、防耐火性能に合わせて、靴音や机・椅子等の引きずり音が下階へ響かないよう ALC（軽量気泡コンクリート）を設置する等、遮音や振動に配慮した構成とすることが有効です。



【遮音・振動に配慮した床組の構成イメージ】

■屋外に木材を使用する場合

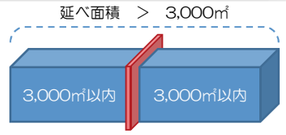
製材、集成材に関わらず、雨掛かり箇所や地面に近い部分等には干割れ・腐朽・蟻（ぎ）害・ウェザリングなどの不具合が生じやすくなります。木材を常に乾燥した状態に保つディテールの検討やメンテナンス性を考慮して交換がしやすい留め付け方法などの留意が必要です。

【安中市立九十九小学校　ひさしの出を深くした例】
ひさしを大きくすることで木材のデッキや外壁の雨掛かり箇所を少なくしたもの

5 木造校舎が 3,000 ㎡を超える場合の 区画方法

『壁等』で 3,000 ㎡以内ごとに区画します

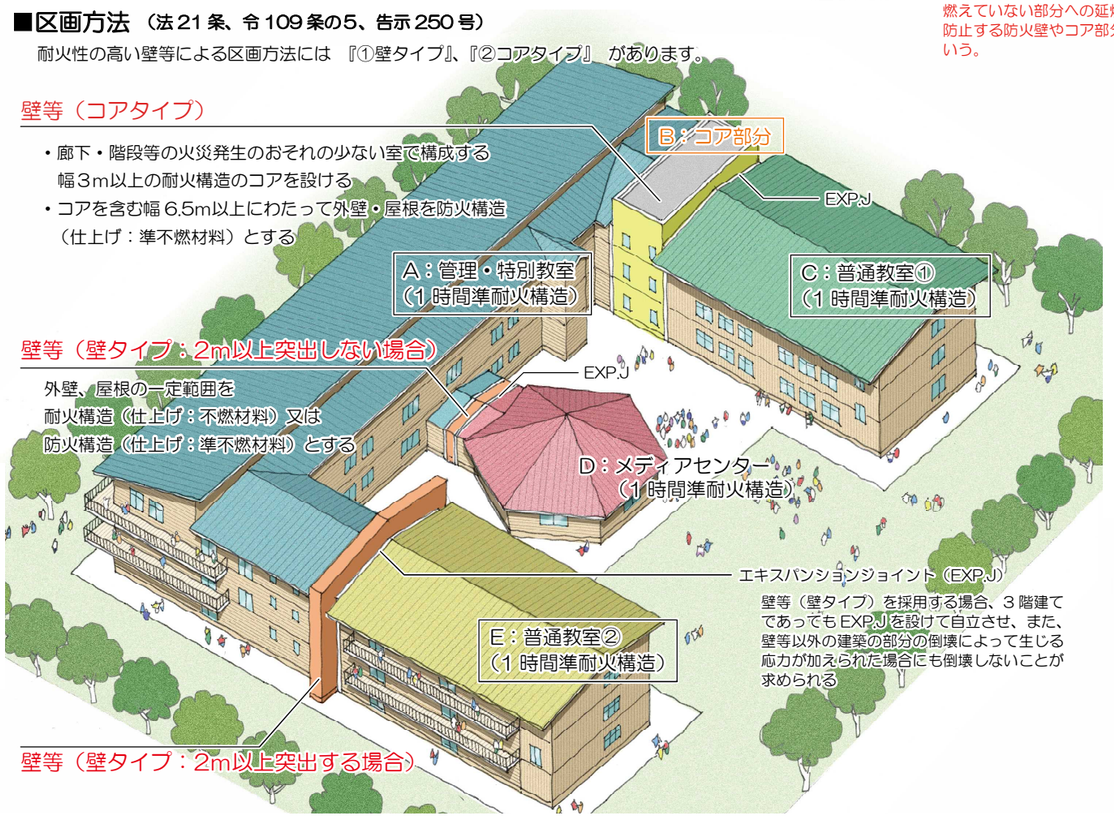
延べ面積が 3,000 ㎡を超える校舎は耐火建築物とする必要があります。ただし、耐火性の高い壁等により3,000㎡以内毎に区画することで、準耐火構造（木造３階建ては１時間準耐火構造）で大規模な１棟の木造校舎をつくることができるようになりました。（建築基準法第 21 条の改正）



『壁等』とは・・・ 一定時間、火災発生部分から燃えていない部分への延焼を防止する防火壁やコア部分をいう。

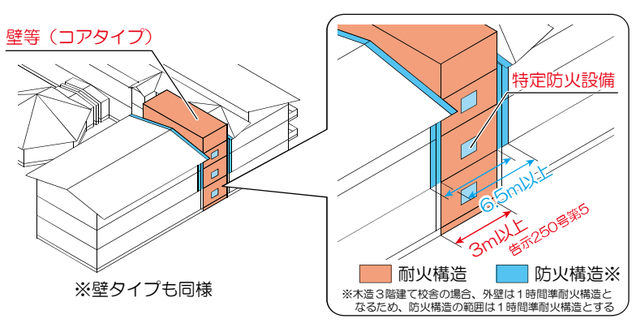
■区画方法 （法 21 条、令 109 条の5、告示 250 号）

耐火性の高い壁等による区画方法には 『①壁タイプ』、『②コアタイプ』 があります。



『壁等』は火の回りこみを防ぎます

屋外からの火災の回り込みを防ぐため壁等を屋根・外壁から突出させるか、外壁に一定幅の耐火構造等の部分を設ける必要があります。（法 21 条、令 109 条の5、告示 250 号第５）



※壁タイプも同様

区画部分周りの外壁仕上

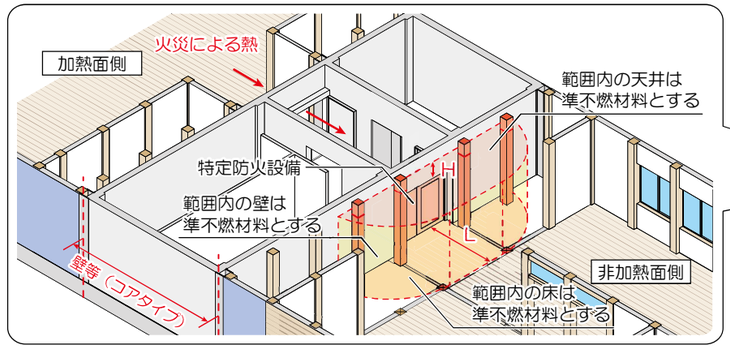
区画を超えて火災が燃え広がらないようにするため、耐火構造部分には不燃材料、防火構造部分には準不燃材料を使用します。
このため、区画周りの外壁に木は使用できません。

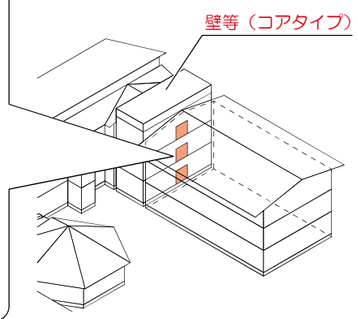
耐火構造部分等の開口部

外壁の開口部から火災が燃え広がらないようにするため、耐火構造の開口部は特定防火設備、防火構造の開口部は防火設備とします。

『壁等』に設ける防火扉の周りは床･壁・天井を不燃化します

壁等に設ける開口部の防火設備まわりは、火災時は温度が上昇します。一定範囲を不燃化することで燃え広がりを防止します。（法 21 条、令 109 条の5、告示 249 号）





※壁タイプも同様

※不燃化が必要な範囲（Ｌ）は防火設備の大きさで決まります。また、防火設備から天井面まで高さ（Ｈ）が一定以上離れている場合は、天井の不燃化は必要ありません。

特に注意が必要な部分

壁等を設ける場合は、建物形状や壁等の位置に応じた屋根や外壁の延焼防止措置が必要です。
（法 21 条、令 109 条の5、告示 250 号）

■建物に高さの異なる部分がある場合

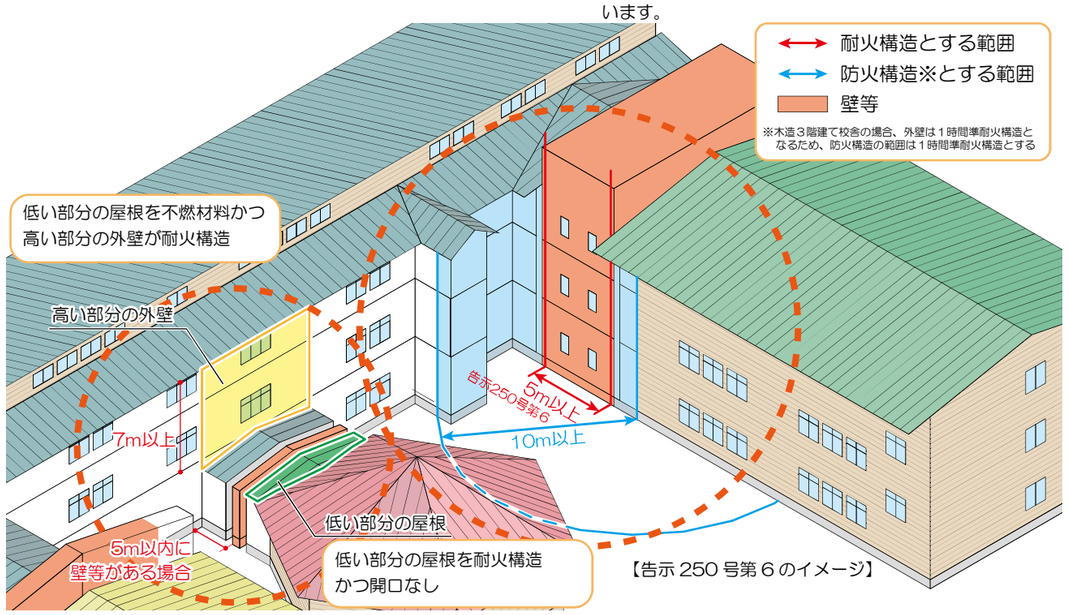
（告示 250 号第７）

壁等を低い部分に設ける場合、壁等を越えて火炎が燃え広がらないようにするために低い部分の屋根や高い部分の外壁の一定範囲を耐火構造等にしなければなりません。

■建物のコーナー部に壁等を設ける場合

（告示 250 号第６）

① 90 度以下にはできません。
② 90 度以上 135 度以下の場合は、一定範囲内の外壁を耐火構造、防火構造としなければなりません。
③ 135 度を超える場合は、外壁に角度がない場合と同様に扱います。



【告示 250 号第６のイメージ】

【告示 250 号第７のイメージ】
あわせて告示 250 号第６による延焼防止措置が必要となるが本イメージからは省略しています

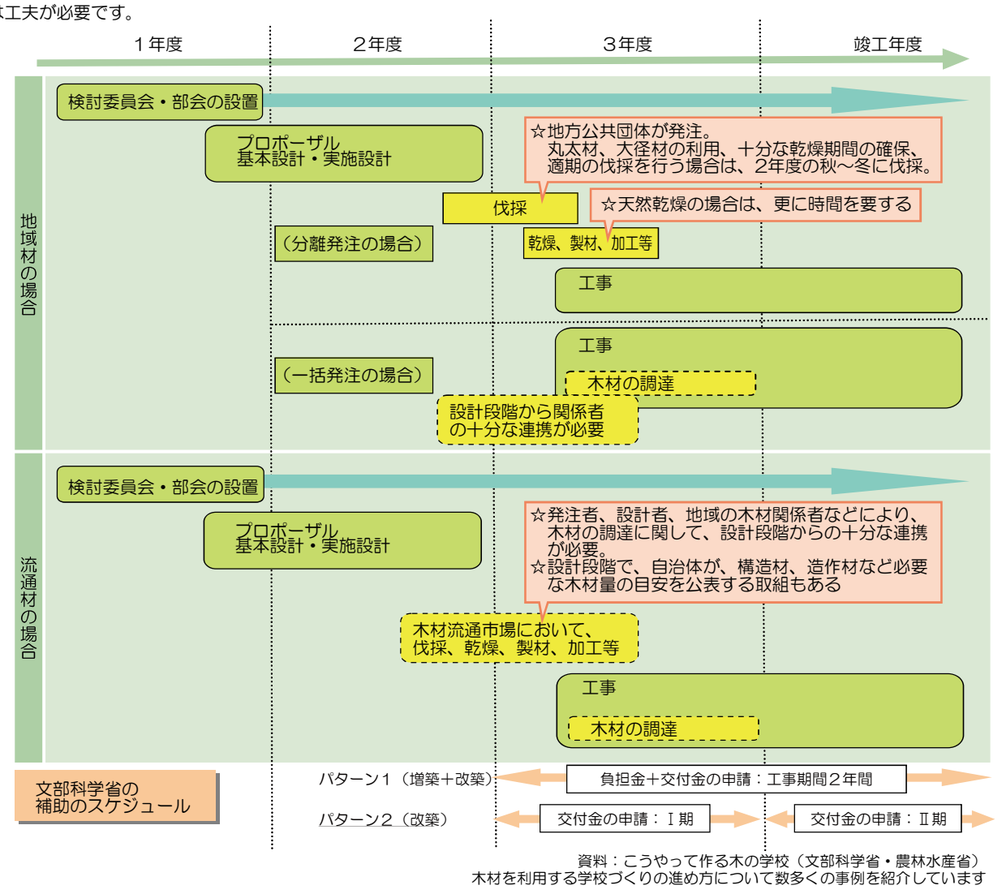
6 木材の調達と工期設定について

地域の木材産業や木材の流通量に応じ、発注方法を検討

試設計によると、木造３階建ての 5,000 ㎡の大規模な学校施設をつくるために使用する木材の量は約※※㎥となります。この量の木材を調達するためには約３倍となる※※㎥の原木を伐採する必要があるため、関係者と連携して木材調達の方法、発注方式の検討が必要です。

■事業スケジュールの目安

伐採・乾燥・製材・加工期間を見込むと木造化の場合は通常３～４年間程度を要します。木材の調達は、建設工事とまとめて発注する「一括発注方式」と建設工事とは別に発注する「分離発注方式」があります。年度をまたぐことになるケースも考慮し、発注には工夫が必要です。



資料：こうやって作る木の学校（文部科学省・農林水産省）
木材を利用する学校づくりの進め方について数多くの事例を紹介しています

■木の学校づくりに活用できる建設費等支援制度について（平成 28 年度）

公立	幼稚園・幼保連携型認定こども園・小学校・中学校・特別支援学校・義務教育学校	「公立学校施設費国庫負担金」及び「学校施設環境改善交付金」 条件：木材を活用した学校施設の整備（木造・内装木質化）に対して支援 内容：施設整備の補助率　新増築 1/2　改築など 1/3 に対して、エコスクールとして認定を受けて内装木質化する場合 2.5%加算、地域材を活用して木造施設を整備する場合さらに 2.5%加算
その他	公立高等学校・その他学校等	林野庁や国土交通省においても木材を活用した建築物を建てるための様々な支援制度が用意されています。

手引の位置付け・使い方等

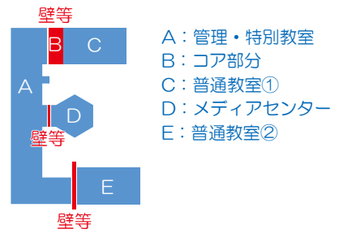
・この手引は、建築関係の技術者や専門家のみならず学校施設の整備に携わる事務職員の方々にも、平成２６年６月に公布（平成２７年６月施行）された建築基準法の一部を改正する法律（平成２６年法律第５４号）及び関連政省令等（以下「改正建築基準法等」という。）に基づいて木造３階建て校舎を建設する場合の主なポイントや留意事項等が理解できるよう掲載したものであり、「木造３階建て学校施設に係る手引作成検討会」（主査：安井昇　桜設計集団一級建築士事務所代表）の協力を得て作成しました。

・手引に掲載している校舎に関する情報は、手引作成のために実施した「検証のための設計（試設計）」から改正建築基準法等の主なポイントや留意事項等を洗い出したものであり、木造３階建て校舎の計画・設計の基準を示したものではありません。
そのため、個別の地域の実情等による詳細な規定や仕様等は、掲載しておりませんので、関係法令等により確認していただくことが必要となります。
また、本手引で採用している内容は建築基準法の仕様規定であり、個別認定及び幼稚園や幼保連携型認定こども園などに適用する「幼稚園設置基準」「幼保連携型認定こども園の学級の編制、職員、設備及び運営に関する基準」などは反映させていないため別途注意が必要です。

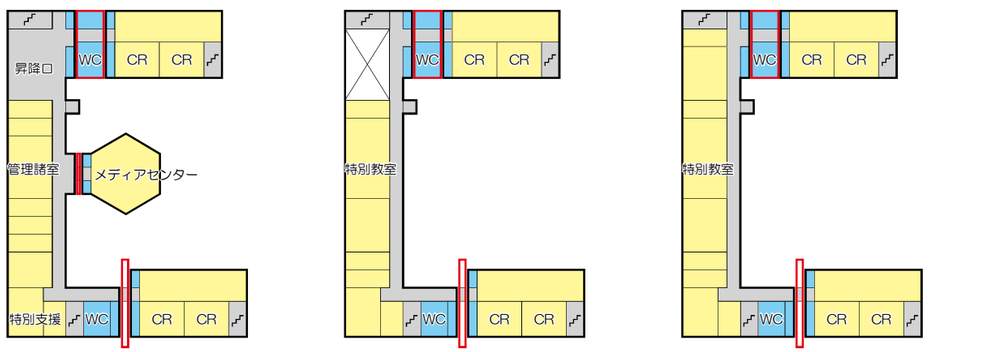
・今回の改正建築基準法等による木造３階建ての規制緩和については、学校の他に体育館、博物館、美術館、図書館、ボウリング場、スキー場、水泳場又はスポーツ練習場も適用対象となります。
本手引は、学校施設のみならず、他の文教施設についても十分参考にしていただけるものとなっています。

・試設計に用いた学校規模等
試設計は、構造部材・二次部材及び仕上材などできるだけ木材を利用できるところは木材を使い、柱・梁についても燃えしろ設計により木肌を見せる設計としています。部分的に鉄筋コンクリート造や鉄骨造と組み合わせたり、設備配管等のルートの見直し等により試設計よりも経済的な設計とすることも可能であることに留意してください。

○用途：小学校
○地域地区：防火指定なし、法 22 条区域
○用途地域：第一種中高層住居専用地域
○構造・階数：木造・３階建て（一部１階）
○延べ面積：5,174 ㎡（1 階 1,915 ㎡、2 階 1,563 ㎡、3 階 1,696 ㎡）
○教室数：普通教室 12CL、特別支援教室 1CL、特別教室等（体育館等除く）



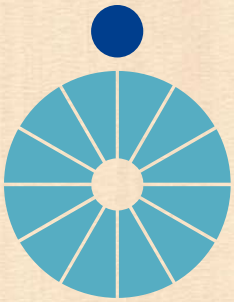
【試設計における校舎の区画イメージ】



１階イメージ　２階イメージ　３階イメージ

【試設計における校舎の平面イメージ】

・試設計で作成した設計図書には、試設計の考え方や留意点なども図面上にコメントしております。
試設計については文部科学省ホームページに掲載しておりますので、本手引と併せて御活用ください。
【文部科学省ホームページのＵＲＬを記載】



文部科学省

木造３階建て学校施設に係る手引作成検討会協力者名簿

加来照彦　株式会社現代計画研究所　代表取締役
小倉　匠　岩手県遠野市教育委員会　教務課管理係長
小林道和　株式会社竹中工務店　先進構造エンジニアリング本部
特殊架構グループ副部長
鈴木淳一　国土交通省国土技術政策総合研究所　建築研究部
防火基準研究室主任研究官
高村秀樹　栃木県鹿沼市教育委員会　教育総務課課長補佐
成瀬友宏　国立研究開発法人建築研究所　防火研究グループ
上席研究員
○安井　昇　桜設計集団一級建築士事務所　代表

（以上７名、五十音順、敬称略）
（○：主査）

手引作成協力（検証のための設計含む）

株式会社長大　まちづくり推進事業部アルコム建築部
（平成 27 年度　木造３階建て学校施設に係る手引作成業務　請負者）

問い合わせ先　文部科学省大臣官房文教施設企画部施設企画課　03-5253-4111（内線 2292）

平成 28 年　月作成