

木造建築の防火概論

— 徳島県で必要とされる対応は？ —

株式会社ドット・コーポレーション
代表取締役 平野陽子

1 木造建築物の防火関連規制の枠組

ある建築計画が持ち上がった時に、木造建築物で実現可能かチェックを行うが、その法的な枠組は、図1に示すようになっている。

他の構造においては、この確認はほとんど行わず、用途地域に対する用途・規模のチェックだけで終了することが多い。

鉄筋コンクリートはそのまま耐火構造であり、鉄骨は不燃材料であるが、木材は可燃物である。その可燃物の木材を利用して防・耐火規制をクリアしようとする、様々な工夫が必要となる。現在は、木造でも耐火構造、耐火建築物は実現可能であるが、その手法は様々であり、準耐火構造、防火構造を含めると、それらの仕様は数え切れないほどある。

こういった状況が、木造で中大規模建築物を計画するのが難しいと言われる要因である。

2 徳島県の条件の確認

このような状況を踏まえ、徳島県において、防・耐火をキーワードとした場合、必要とされる対応はどのようなものだろうか？

徳島県の条件として、防火地域は徳島市、鳴門市、吉野川市に存在し、準防火地域は徳島市にのみ存在し、その範囲も小さいことが挙げられる。また、警戒が求められる南海地震への対応は、津波を考慮する必要がある沿岸部とその必要のない吉野川中上流域とでは、建築物への要求も異なってくる。

こういった条件を整理して、住宅規模の建築物と中大規模の建築物とに分けて、必要な対応を整理した。

3 住宅規模の建築物での防・耐火のテーマ

防火地域、準防火地域の少なさを考慮すると、住宅において求められる対応は少ないと思われる。徳島県内にも22条地域は数多く存在するが、屋根不燃材、延焼の恐れがある外壁が準防火性能を満たしていれば問題はないと考えられる。

ただし、徳島らしい住宅を現代工法（ボード下地）で実現するために木材を外壁に張りたい場合、防火構造や準防火性能とするには、どのような仕様が適切かについては、認定

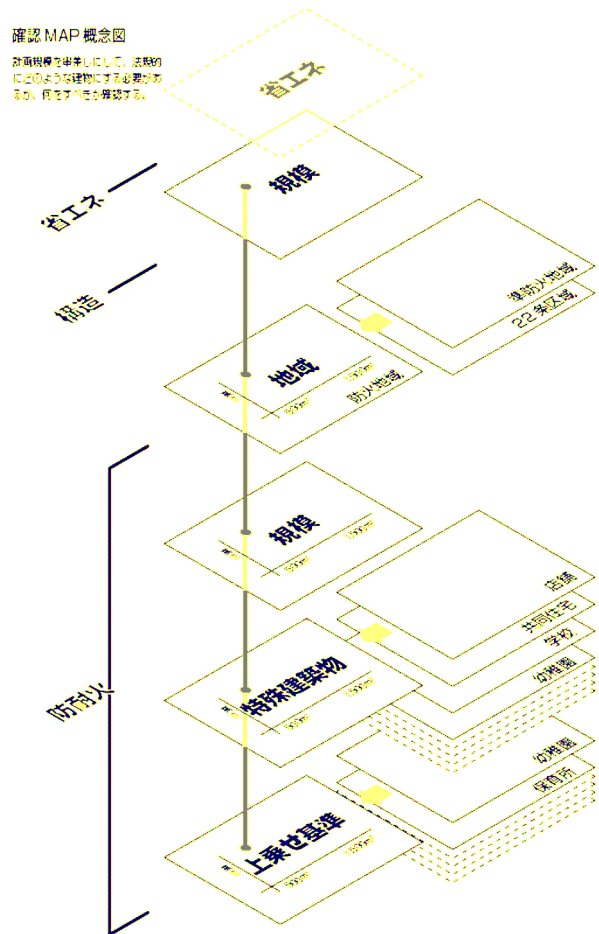


図1 防・耐火の法的規制の枠組

仕様なども含め調査し、情報を共有することが必要との要望がある。

また、火災保険の金額が抑えられる「省令準耐火」仕様を大手住宅メーカー等が消費者向けのアピールポイントとして売り出しており、地域の工務店がこれに対応できるよう、情報共有していくことも必要と思われる。

4 中大規模木造建築物での防・耐火のテーマ

(1) 準耐火建築物への対応

中大規模の木造建築物を計画する場合には、用途が特殊建築物となるものが多くなる。特殊建築物においては、通常想定される規模のものになると多くが準耐火建築物以上の性能を求められるため、準耐火建築物を徳島の素材で実現する準備を整えておくことが有効と思われる。

現在進められている準耐火建築物の実大火災実験の結果によっては、近い将来、現在耐火建築物とすることが求められている3階建ての学校なども準耐火建築物となる可能性もあり、より適用範囲が広がることも期待できる。

準耐火建築物とするには、いくつかの方法があるが、徳島県の素材をうまく使って実現することも考慮したい。既に、壁や床、屋根については、スギ三層パネルにて準耐火構造の認定を取得している仕様もある。また、LVL等の木質建材でも同様の認定を取得していることから、徳島県産材を活用して準耐火構造の壁等を実現することが可能である。

柱・梁については、表しで設計が可能な告示仕様として燃えしろ設計の手法がある。これらは多くの設計者に経験がないだけでなく、確認検査機関や建築主事なども経験がないことから、実現する場合には混乱が予想される。燃えしろ設計の手法そのものと、施工時の注意点や納まりについて、有識者及び経験者から情報収集を行い、環境を整えておくことも必要かと思われる。また、その際には、集成材とするだけでなく徳島県で開発している芯去り平角を使用した合わせ梁・柱仕様なども考えられる。

(2) 内装木質化への対応

前で述べた様に、南海地震での津波への対応を考慮すると、沿岸部では鉄筋コンクリート造としたいという要望もあり得る。その場合には、内装木質化で木材利用の推進を図ることになる。また、既存の鉄筋コンクリート造の建築物の耐震補強が進められており、そのタイミングで内装木質化を行うことも可能である。

木材産業側から見ると、徳島は板材が得意であること、難燃材の開発も進んでいることから、内装木質化は大きなマーケットとなり得よう。ただし、それには、以下のような取り組みが必要であろう。

- ① 施主・発注者に内装木質化が法的に可能であることを知ってもらう。
内装木質化には、内装制限が深く関係するが、その枠組がかなり複雑でわかりにくい。内装木質化を実現するには、施主・発注者や、今まであまり内装木質化の経験のない設計者にも具体的な手法や事例を知ってもらう必要がある。
- ② 施主・発注者に内装木質化のメリットを知ってもらう。
内装木質化には、居住性等の面で大きなメリットがあるが、それらが適切に施主・発注者に伝わっていないため、これらへの対応が必要である。
- ③ 他の建材と勝負可能な品質の製品を開発する。
住宅以外の建築物で内装木質化を行う場合は、寸法安定性、摩耗性、すべり、維持管理の容易さ、デザイン性など、より高い性能が求められる。これらに応えられる製品を示していくことが非常に重要である。