

【法改正】 木造建築物等、特殊建築物の主要構造部について

改正建築基準法が2019年6月25日に施行され、木材利用の推進に向けた規制の合理化などがはかられました。耐火構造としなくてよい木造建築物の範囲を拡大するとともに、中層建築物において必要な措置を講じることで、性能の高い準耐火構造とすることを可能とするものです。

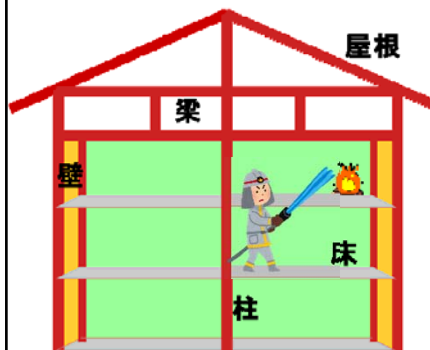
本号では、その概要についてご紹介します。

■法21条第1項関連

現行: 4階建て以上、又は高さ16mを超える木造建築物は、耐火建築物としなければならない



改正後: 4階建て以上(又は高さ16mを超える)の場合、耐火構造とするか、「通常火災終了時間に基づく(消火上の対策に応じた)高度な準耐火構造」とすることができる。



○通常火災終了時間
通常の消火の措置により、主要構造部への影響が終了するまでの時間

■法27条第1項関連

現行: 一定の用途や規模以上の特殊建築物においては耐火建築物としなければならない



改正後: 3階以上の特殊建築物の場合、原則として耐火構造とするか、「特定避難時間に基づく(避難上の対策に応じた)高度な準耐火構造」とすることができる。



○特定避難時間
在館者が地上までの避難を終了するまでに要する時間。(自力避難だけでなく、消防隊による捜索なども見込む)

これらの設計法が位置づけられた関連告示は近日、公布・施行の予定です。関連する性能評価も含め次号以降でご案内する予定です。

【避難計算解説 vol.1】居室避難計算について

防災計画書作成時に必要となる避難計算。その避難計算の計算方法や計算時の注意点などについてご紹介します。避難計算では、「居室避難時間」、「廊下避難時間」、「階避難時間」の3項目を計算し、それらが基準値(許容避難時間)を満足している計画となっているのかを評価します。避難計算解説シリーズ第1弾となる今回は「居室避難時間」についてご紹介します。

居室避難時間とは居室内の避難者全員が室外に避難が完了するまでの時間のことであり、原則※は全ての居室で計算を満足させる必要があります。居室避難時間および居室許容避難時間の算定式は下記のとおりです。

・居室避難時間 T_1 (秒)

$$T_1 = \text{MAX}(t_{11}, t_{12})$$

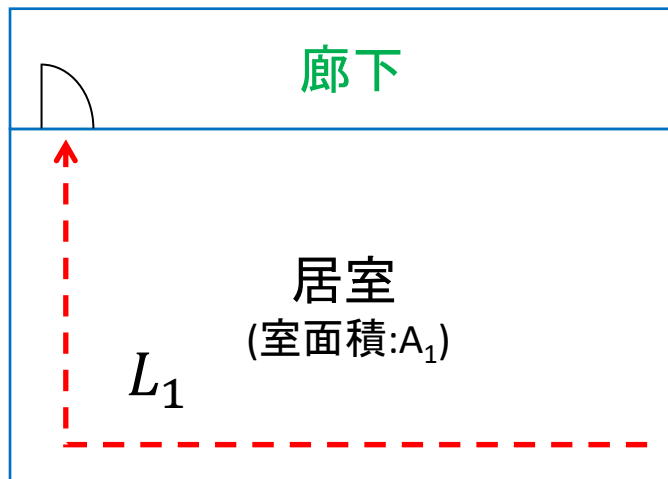
$\leq$

・居室許容避難時間 rT_1 (秒)

$$rT_1 = \text{MAX}(2\sqrt{A_1}, 30)$$

・室内歩行時間

$$t_{11} = L_1 / v \text{ (秒)}$$



L_1 : 室内歩行距離(m)
 A_1 : 室面積(m²)

P : 避難人数(人)
 W : 避難扉幅(m)
 $N=1.5$: 流動係数
 (人/(m・秒))

v : 歩行速度(m/秒)
 $v=1.0$ (共同住宅等)
 $v=1.3$ (事務所等)
 $v=0.5$ (病院、階段等)

・出口通過時間

$$t_{12} = P / (N \times \Sigma W) \text{ (秒)}$$



※室面積が100m²以下、かつ人口密度が0.5人/m²未満の居室では、居室避難計算は省略することも可能です。

(次ページへつづく)

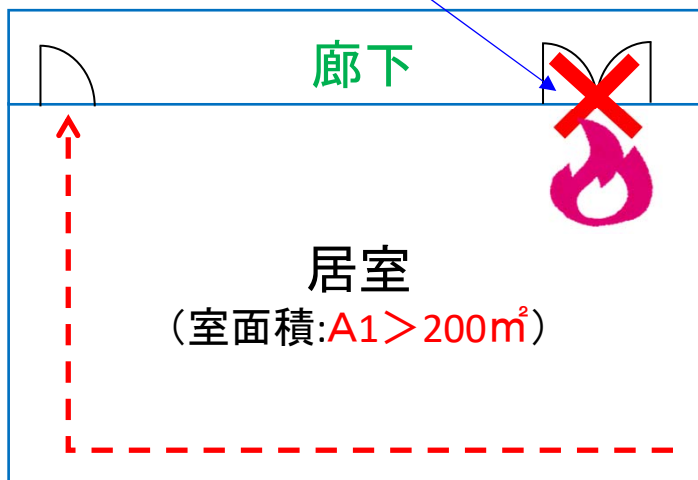
【避難計算解説 vol.1】 居室避難計算について (つづき)

前ページの計算式を用いて居室避難計算を行う際には、前提条件として実際のプランに応じた出口幅員および室内歩行距離を設定する必要があります。その際、新・建築防災計画指針(日本建築センター,1996)に記載された下記の算定ルールに従って各数値を算定する必要があります。

○出口幅員の設定について

- ・室面積が 200m^2 以内の小さな室の有効出口幅員
⇒全ての出口幅員の合計値とする。
- ・室面積が 200m^2 を超える大きな室の有効出口幅員
⇒最も避難上不利となる出口を除外した、出口幅員の合計値とする。(最大出口幅を使用不可とする場合が多い)

室面積が 200m^2 を超える場合は、出口1か所を除外して計算(扉付近での出火を想定)



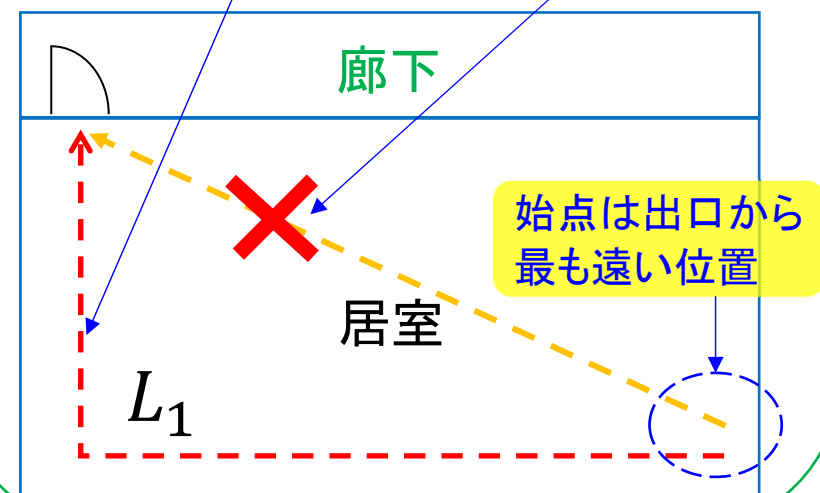
○室内歩行距離の設定について

室内歩行距離は原則、下記2点のルールを基に数値を算出する。

- ・出口から最も遠い場所を始点とする。
- ・歩行距離を斜めではなく、歩行距離が大きくなる直角歩行で求める。

直角歩行で歩行距離を算出

斜めで歩行距離の算出はNG



【お知らせ】

防災評定委員会の新たな運営について

昨年に実施しました防災評定業務に関するアンケートの結果を踏まえて、今年5月からを目途に「**防災計画評定委員会の月2回開催**」を行うよう現在調整中です。月2回の委員会運営についての体制が整いましたら、メルマガ臨時号などにて皆様にお知らせさせていただく予定ですが、先行して本号でも概要をご紹介します。

○本委員会(仮称)

⇒従来より開催されてきた委員会(毎月後半に開催予定)

※用途・規模に関わらず、全ての案件が審議対象。

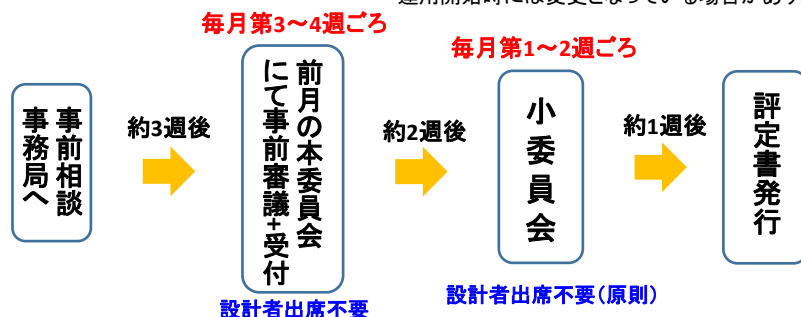
○小委員会(仮称)

⇒今年5月より追加を予定している委員会(毎月前半に開催予定)

※**防災上の問題の少ない小規模な共同住宅のみが審議対象。**

<小委員会(仮称)審議フロー>

※下記フローはあくまで現段階のものです。
運用開始時には変更となっている場合があります。



【編集後記】

暖かい日もあれば、その次の日は肌寒い日であったりとまさに三寒四温と呼ぶにふさわしい季節ですが、皆様はいかがお過ごしでしょうか。世間では日本のみならず世界中でコロナウイルスに関するニュースで騒がれ、日々の予防対策が非常に重要であると報道がなされています。ふと考えますと、建築物はウイルスには感染しませんが、建築物に対するウイルスを火災として読み替えてみると、コロナウイルス対策と同等に火災に対しても予防対策が重要なことは間違いありません。皆様もご自身のお体と共に、これを機会に一度ご自宅や職場の避難経路や防災設備等のご確認をされてみてはいかがでしょうか。

【ご紹介】委員会スケジュールについて

今後の委員会日程は下記のとおりです。HPにも掲載しております。

(https://www.gbrc.or.jp/building_confirm/committee/)

	3月	4月	5月	6月
防災計画評定委員会	16	15	20	17

	3月	4月	5月	6月
避難・耐火性能評価委員会	27	24	21	26

(※2020/2/26現在)

【お知らせ】申請者等変更手続きについて

防災評定や性能評価の受付から、防災計画評定書・大臣認定書取得までの間に、会社名、代表者名、所在地等に変更が生じた場合は、変更届の提出が必要です。

変更が生じましたら早急に下記担当者までお知らせ下さい。



発行者: 一般財団法人 日本建築総合試験所
建築確認評定センター 性能評定課 避難・防災グループ
担当: 中野、長野
TEL: 06(6966)7600 FAX: 06(6966)7680
E-mail: seinou4@gbrc.or.jp