

試験・性能評価ご依頼の流れ

自主研究のご紹介

大臣認定取得のための試験とそうでない試験について、ご依頼の標準的な流れを整理しました。ご依頼の際にご参照ください。

自主研究「室内での燃え広がりを考慮した内装材料の防火性能評価手法に関する研究」(京都大学との共同研究・2019～2021年度)についてご紹介します。

[研究内容]

- ・CCM装置を利用した燃え広がり試験「縮小LIFT試験」の開発
- ・CCM試験・縮小LIFT試験結果を用いた燃え広がり予測法の検討
- ・区画実験による燃え広がりの測定および予測の検証

主に合板等の可燃性材料を対象に各種実験を行い、燃え広がりの基礎データの取得並びに燃え広がり予測法の課題抽出を行いました。機関誌「GBRC」7月号にも成果の一部を掲載しておりますので、ご参照いただければ幸いです。

研究代表者：小宮 (m-komiya@gbrc.or.jp)

お問い合わせ

大臣認定を希望されますか？

評価業務室へ
TEL: 072-768-8201

[お問い合わせフォームはこちら](#)

試験室へ
TEL: 072-760-5053

[お問い合わせフォームはこちら](#)

担当者の連絡先をご存知でしたら、直接ご連絡いただいても構いません。

打合せ

性能評価概要・申請内容・日程・費用など
手数料一覧は[こちら](#)

試験方法・試験体概要・日程・費用など
料金表は[こちら](#)

書類作成

評価図書・試験体図など(作成例は[こちら](#))

試験体図・材料表・仕様書など

受付

性能評価申請書のご提出(書式は[こちら](#))
試験体製作日の約6週前

試験依頼書のご提出(書式は[こちら](#))
試験日の約1ヶ月前まで

試験体製作

製作管理担当が立会います。

特別必要がなければ立会いません。

試験実施

防耐火構造試験では立会いをお願いします。WEB立会も可能です。

性能評価委員会

試験日の約1ヶ月後 日程は[こちら](#)

性能評価書発行

性能評価委員会の約1～1.5ヶ月後

大臣認定申請

大臣認定書の交付

性能評価書発行の約2ヶ月後

報告書発行

試験日の約1ヶ月後

縮小LIFT試験の実施状況



区画実験の実施状況



【防耐火構造試験・防火材料試験の空き状況】

下記リンクから、試験日程の空き状況をご確認いただけます。掲載のない試験の空き状況についてはお問い合わせください。

◆防耐火試験日程空き状況・認定交付状況・リンク集

空き状況が「×」でもキャンセル等により空きがある可能性もございます。お急ぎの際はご相談ください。

詳細は下記担当者もしくは評価打合せ担当までお問合せください。

- ・壁炉 ⇒ 浦野(urano@gbrc.or.jp)
- ・柱炉・水平炉・小型炉 ⇒ 四元(yotsumoto@gbrc.or.jp)
- ・防火材料 ⇒ 大上(oue@gbrc.or.jp)

2022年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会 研究発表

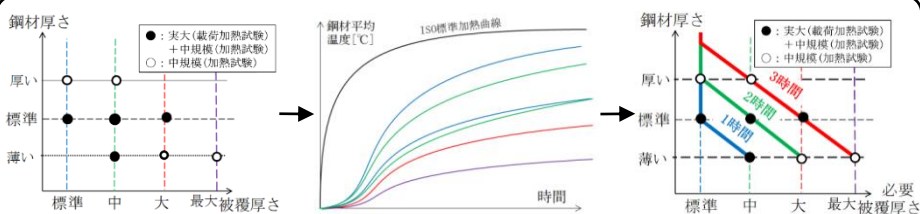
2022年9月5日(月)～9月8日(木)の4日間でオンライン開催された2022年度日本建築学会大会にて、防耐火関連では当法人から下表に示す5題を報告しましたので、概要をご紹介します。

講演番号	題名	発表者	概要
3019	火災を受けた鉄筋コンクリート部材の付着に関する基礎的研究 その1 片面加熱における実験概要と加熱実験結果	東 翔太 (耐火構造試験室)	鉄筋コンクリートを対象とし、火害等級の判断をするための付着強さを求める調査手法を検討することを目的として行った実験の概要と加熱実験結果を報告した
3048	防火設備の枠部分における遮熱性評価方法に関する実験的検討 ー裏面温度と隔離温度の関係ー	岸 仁志 (耐火構造試験室)	扉から一定離隔位置における温度を、防火設備の扉枠部分における遮熱性判定に代用できる可能性を検討するための基礎データ取得を目的として、防火設備の枠部分を模擬した試験体を用いた加熱実験結果を報告した。
3063	構造用集成材梁の耐火性能に梁端ドリフトピン接合部が及ぼす影響 その4 カラマツ常温載荷実験の結果	四元 順也 (耐火構造試験室)	その1～その3で大断面スギ構造用集成材を用いた柱梁フレームの載荷加熱実験を実施し、梁端部の鋼板挿入ドリフトピン接合部が当該梁の火災時荷重支持能力に及ぼす影響を調べた。その4・その5では樹種をカラマツにした際の影響を調べた。その4では、常温載荷実験の結果を報告した。
3135	溶断火花に対する有機系断熱材の難燃性試験・評価方法の検討 その2 試験体形状および被覆状態の比較	鈴木 秀和 (防耐火構造・材料試験室)	溶接火花を火源とした有機系断熱材の難燃性試験・評価方法を、検討・提案した。その2では、実際の形状に近い条件(壁高さ1820mm・天井材設置)、および、養生シート等で断熱材を覆った条件での実験結果を報告した。
3143	初期火災における内装の燃焼拡大性状に関する研究 ー小規模試験結果を用いた燃え拡がり予測と中規模区画火災実験の比較ー	小宮 祐人 (防耐火構造・材料試験室)	合板を対象とし、小規模試験(CCM 試験および縮小 LIFT 試験)および中規模燃焼実験を行い、実験結果を報告した。 また、Quintiere モデルにて燃え拡がり予測を行い、実験結果と予測結果の比較を報告した。

パッケージ試験について

被覆材の厚さ等の仕様にバリエーションを有する鋼柱の合理的な性能評価方法として、パッケージ試験が制定されました。

パッケージ試験のイメージ



鋼材厚さ×被覆厚さの組合せを複数種類選定し、実大試験と中規模試験を実施

得られた結果※1から被覆材の熱物性値を求め、その他の鋼材厚さ×被覆厚さでの鋼材温度を計算

所定の耐火時間を満足する鋼材厚さ×被覆厚さの関係性を求め、それを評価範囲とする

※1過去の認定試験データも使用可能

パッケージ試験と従来の試験との違い

【従来の試験】

- ◆鋼材寸法×被覆厚さ×耐火時間ごとに全て実大載荷加熱試験で実施
- ◆全試験が終わるまで、長い期間がかかる

【パッケージ試験】

- ◆実大載荷加熱試験と中規模加熱試験の組合せで実施
- ◆中規模加熱試験は複数仕様をまとめて実施可能のため、期間が短く済む

適用範囲

- ・部材: 耐火構造(1,2,3時間)の鋼柱
- ・被覆材: 非反応系材料
(例: 吹付けロックウール、せっこうボード、ケイカル板)
- ・被覆形式: 単体被覆(≠壁との合成被覆)

※鋼梁や反応系材料(例: 発泡塗料)、合成被覆については、今後検討していきます。

詳細については、評価業務室までお問合せください。

軒天材と換気部材が独立して下地に支持される軒裏工法の性能評価について

換気部材を有する軒裏のうち、軒天材と換気部材が独立して下地に支持される軒裏工法※1において、必要試験数を減らせるルールが制定されました。

※1 該当する工法としては、軒天材が留付けられる野縁と換気部材が留付けられる野縁が異なっている工法が想定されます。なお、工法の適否については、事前に建築性能基準推進協会による確認を受ける必要があります。

【従来】

換気部材なしの仕様と換気部材ありの仕様の両方に対して、それぞれ試験が必要

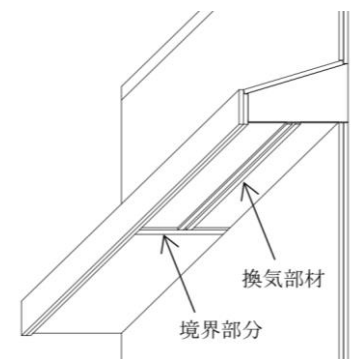
【新ルール】

下記の条件を満たせば、換気部材なしの性能が既に確認されている仕様に対して、試験を伴わない評価により、換気部材ありの仕様を追加することも可能

換気部材なしとありを両方再現した標準比較試験体での試験を実施し、

それにより得られた換気部材設置による標準板裏面温度上昇 $\Delta T[K]$ を既存の試験結果に足しても、

平均裏面温度上昇140K以下・最高裏面温度上昇180K以下の規定値を満足すること。



標準比較試験体イメージ図

詳細については、評価業務室までお問合せください。

無等級材の申請範囲について

性能協 防耐火構造WGにおいて、JAS材の表記や無等級材の申請範囲が下記のとおり整理されました。

評価図書への記載例	
JAS材の表記	平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材 (JAS およびJAS材の加工品)
無等級材の申請範囲	【60分以下の準耐火構造に限り記載可】 平成12年建設省告示第1452号第五号に規定する無等級材または第六号に規定する木材

60分以下の準耐火構造の場合は、無等級材を申請範囲に含めることができますが、60分を超える準耐火構造ならびに60分以上の耐火構造の場合は、原則※、無等級材を含めることはできません。

※: 試験体仕様よりも耐火上有利であることが明らかな場合などは申請仕様に含めることも可能

ご不明な点がございましたら、評価担当にお問合せください。

試験体選定基準の更新

耐火構造の木製柱・梁のうち「燃え止まり(燃え代)型」「被覆(メンブレン)型」についての試験体選定基準が更新されました。ここでは例として「燃え止まり(燃え代)型の柱(梁)」の試験体選定基準を紹介します。

項目	試験体	申請仕様
樹種	スギ	スギ、カラマツ、ホワイテッド、ヒノキ、スプルース、ベイマツ、アカマツ、オウシュウアカマツ、ラジアタパイン若しくはダフリカカラマツ
材種	集成材 ※水性高分子イソシアネート系樹脂接着剤	製材、集成材、単板積層材、直交集成板 ※ラミナ積層部の接着剤 ・水性高分子イソシアネート系樹脂 ・レゾルシノール系樹脂 ・レゾルシノールフェノール系樹脂

詳細は、以下のURLの資料をご確認ください。

(https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/center/taika_buzai2_senteikijun.pdf)

アンケート実施について ご協力をお願い

業務品質の更なる向上を目指して、申請者様にアンケートのご協力をお願いしております。申請後、認定書類送付のタイミングでアンケートURLを送付させて頂いております。基本は選択式の内容で5分程度の簡単なものですので、ご協力頂き、忌憚なきご意見をお願いいたします。また、新規申請者様につきましても初回打合後に同様のアンケートを実施しております。ご協力頂ければ幸いです。

	良い	普通	悪い
対応スピード	☐	☒	☐
技術的助言の適確性 や納得感	☐	☐	☐
相談のしやすさ	☐	☐	☐

アンケートイメージ

【認定情報】大臣認定期間

2022年10月現在、国交省へ申請してから**約1ヶ月後**に認定書が交付されています。(案件によっては、1ヶ月以上かかる場合もあります。)

交付状況は、「情報共有サイト」にて確認いただけます。

毎週金曜日に更新しております。ぜひご確認ください。

サイトURL: <https://sites.google.com/view/gbrc-testblankday-list>



【スケジュール】性能評価委員会

下記の予定となります。GBRCのホームページでもご確認ください。

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

【編集後記】

試験室の四元です。すっかり涼しくなり、運動するにはもってこいの季節が到来です。ここ1年ほど、週末にはジョギングとキックボクシングに励んでおります。おかげで週明けは筋肉痛で階段の上り下りもつらいですが、新卒の頃よりもスタミナと戦闘力は向上しております。耐火試験は肉体労働が大半なのでスタミナが必須です(戦闘力は不要)。試験室では自分よりも若い職員が多くなってきましたが、まだまだ体力面では負けないですよー！

発行者: 一般財団法人 日本建築総合試験所
試験研究センター 耐火部 評価業務室
評価担当: 門岡、高山、相模、玉井、村上、尾仲、東村
TEL: 072(768)8201 E-mail: seinou2@gbrc.or.jp