

2012-2013年度調査研究委員会活動報告

防火委員会

● 活動目標

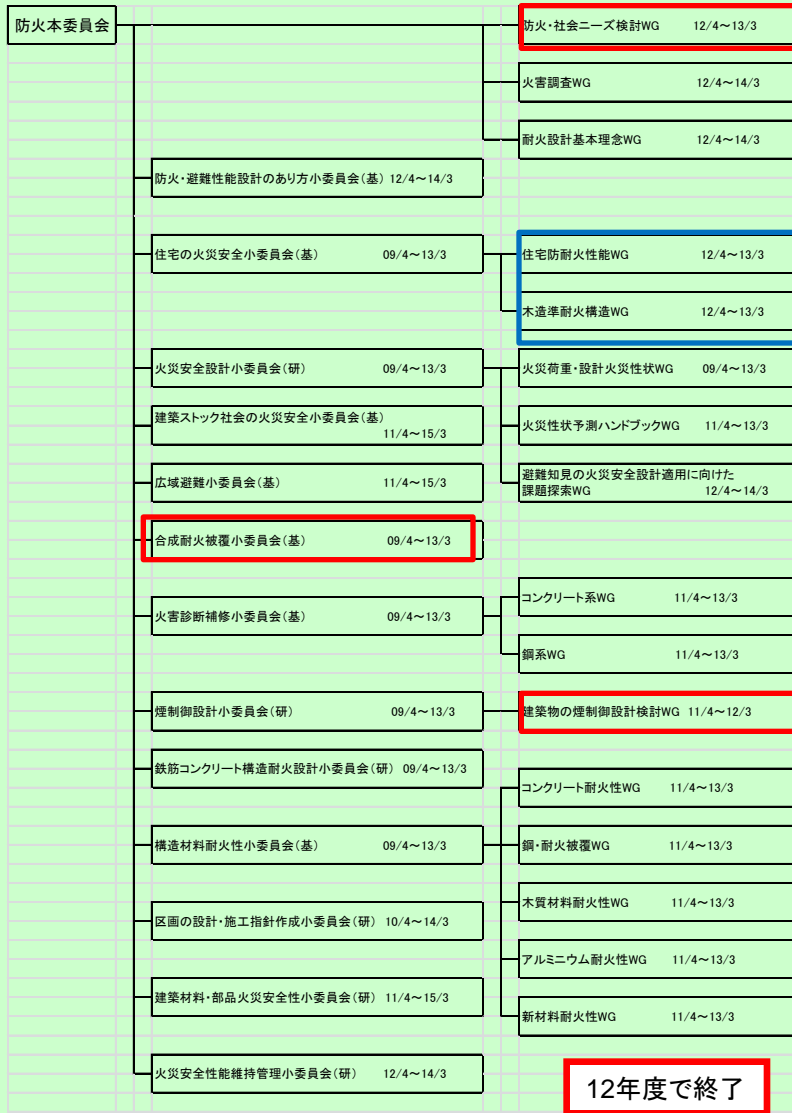
- － 建築物・都市の火災安全に関する研究・技術情報の交流
- － 建築物・都市の火災安全に関する研究・技術開発における会員相互の協力・共同推進
- － 建築物・都市の火災安全に関する研究・技術開発の成果の一般への普及

● 主な出版物

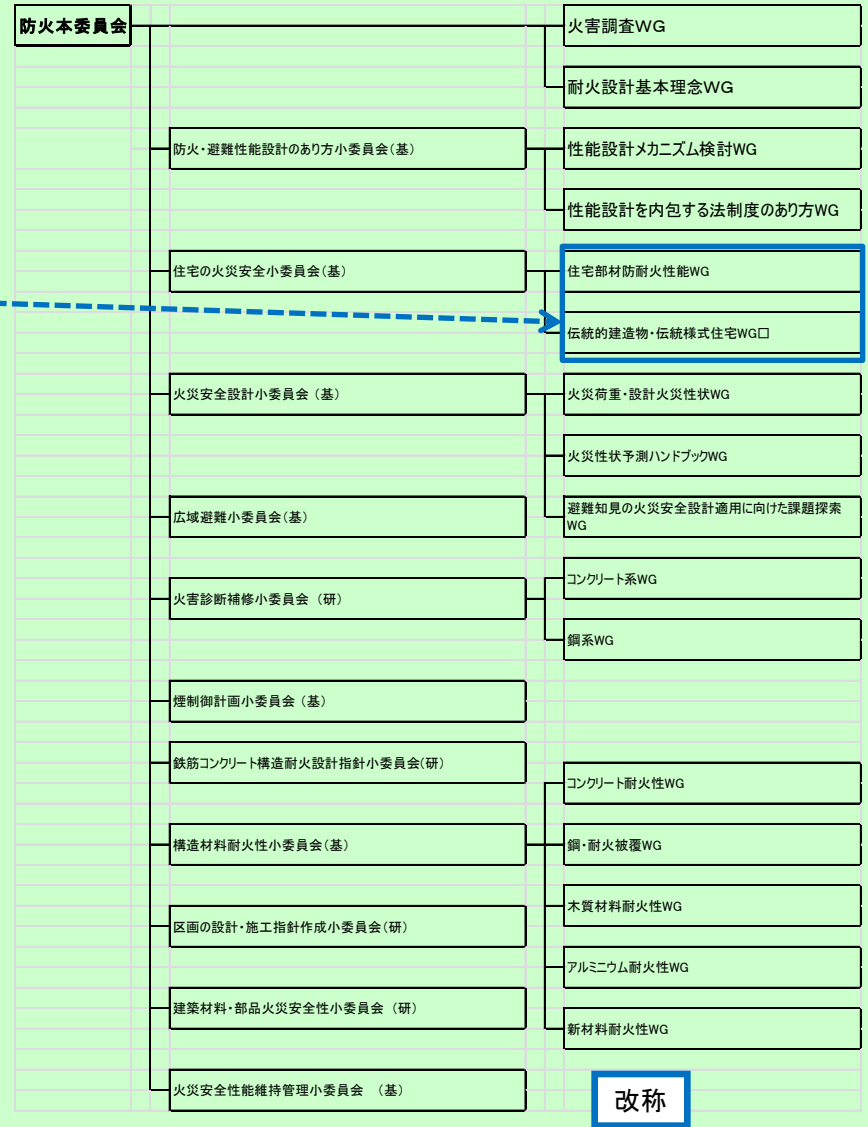
- － 2012年度
 - ・火災安全性能維持管理の手引き
 - 避難安全検証による建築物の維持管理と簡易確認方法-
 - ・火災安全設計の原則
 - ・建築物の火災荷重および設計火災性状指針
- － 2013年度
 - ・煙制御計画指針

防火委員会の組織(2012-13年度)

2012年度(小委員会:13、WG:16)



2013年度(小委員会:12、WG:16)



防火・避難性能設計のあり方小委員会(基)

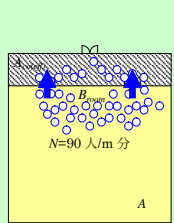
- 設置期間:2012年4月～2014年3月
- 設置目的:性能規定告示を制度、運用、性能設計のあり方の面から見直し、是正策を探る。
 - ・2012年度:現状の問題点を整理し、詳細検討の枠組みを検討した二つのWGを設置し、専門的に検討することとした。
 - ・2013年度:各WGの成果は別紙の通り

WG1:性能設計のメカニズム検討WG

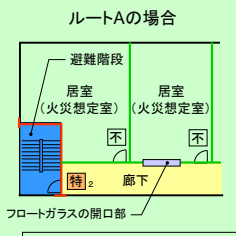
WG2:性能設計を内包する法制度のあり方WG

防火・避難性能設計のあり方小委員会(基)

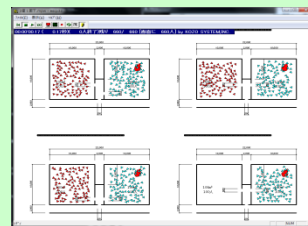
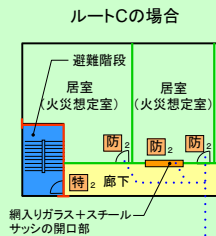
WG1: 告示の不備矛盾等を工学的に検討し、多くの問題点を提示した



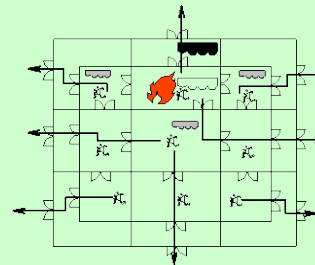
より現実に近い
流動計算が必要



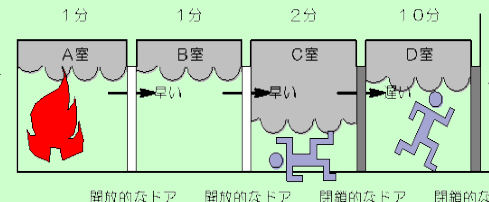
不燃扉の遮煙性能が法的に定義されて
いない→すべて重量のある防火戸に



手計算でない解析ソフトの
必要性(マルチエージェント
シミュレータなど)



火源によっては、ほと
んど利用されない経
路で判定



途中経路での安全性の判定がないのは
危険

WG2: 建築確認にとどまらず、使用段階も含めた社会制度のあり方を提案した

- ①資格者制度 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>
- ②設計確認制度 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>
- ③工事検査制度 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>
- ④定期報告制度

資格者が性能設計、審査、
検査、維持管理する仕組
みが必要

確認なしでは着工できな
い現状 →段階的着工、
設計変更等を認める

竣工検査経なしでは使用
不可能→設計者・施工者
が性能実現を目指し、資格
者が認める

使用開始後には所有
者・使用者が性能設計
の趣旨を継承・遵守する
仕組みの強化

性能設計を適用した建物では法令規定と現況との直接の照合は難しいので、性能設計の内容を記載し、伝承するための文書が必要 → 防災計画書の再活用

住宅の火災安全性小委員会(基)

- 設置期間:2009年4月～2013年3月,2013年4月～2017年3月
- 設置目的:住宅及び低層木造建築物の火災事情、火災安全性の実態を把握して、住宅・木造建築物の火災安全に関して学会的取り組みが必要な課題を抽出し評価方法等を検討する。成果はHP、出版物、ワークショップ、シンポジウム等を通じて公開する。住宅部材防耐火性能WG、伝統木造準耐火構造WGの2WGで活動している。
- 活動状況:
 - 1) 建築研究開発コンソーシアムにおいて研究会を立ち上げた。当委員会では、外部資金を導入した研究グループおよび建研と共同研究して、研究課題のうち優先順位が高いと思われる木質耐火構造区画貫通部実験を実施した。
 - 2) 住宅部材の防耐火性能の課題のうち優先順位が高いと思われる性能評価機関と意見交換を実施し、課題の抽出や調査研究等の方向性について討議した。

火災安全設計小委員会(研)

- 設置期間:2009年4月～2013年3月、2013年4月～2017年3月
- 活動目標 :性能的火災安全設計法に関する技術基盤の整備と普及・啓蒙を行う。その一環として、既刊の指針(案)の改訂、火災性状予測ハンドブックの小冊子の刊行を目指している。
- 活動状況(2012-2013年度)
主な内容は、以下のとおり。

□ 刊行物

火災安全設計の原則」出版(2013/3)

「建築物の火災荷重および設計火災性状指針(案)」出版(2013/3)

□ 講習会(2013年3月15日:参加者数:約130名)

「火災安全設計の原則」「建築物の火災荷重および設計火災性状指針(案)」

□ 2013年度大会オーガナイズドセッション

「避難安全計画設計手法の新しいアプローチ(2013/8/31)」-発表題数11編

建築ストック社会の火災安全工学小委員会(基)

- 設置期間:2011年4月～2015年3月
- 設置目的:建築ストック社会に向けて中小規模建築物を対象に以下の視点から多角的に火災安全上の課題を明確
 - ・火災事例等の歴史や当時の基準等の制度とその変遷
 - ・実態調査などに基づく火災安全工学的視点
 - ・当時の風俗や流行など社会的背景
- 活動状況(2012-2013年度)
 - ・既往文献調査により、歴史的建造物や雑居ビル等の中小建築物の火災安全上の課題を整理した。
 - ・防火上の既存不適格を含む中小の事務所ビルの火災安全上の実態とその対策に関する研究動向を整理した。
 - ・火災安全上、有効な対策を講ずるために今後必要な知見や、研究課題を整理して報告書として取りまとめた。

広域避難小委員会(基)

(2011-2015)

年度 11	12	13
●小委員	●発足(2011年4月) ●防火部門パネルディスカッション 「広域避難計画を再考する」 (2012年9月) ●公開小委員会(5回開催)	●公開小委員会(5回開催)

● 12～13年度の活動成果

- ①学会大会においてPD「広域避難計画を再考する」を開催，住民の自助・共助努力，消火活動の限界の明確化の重要性について問題意識の共有を図った。
- ②毎年度5回程度の小委員会を開催し，近年の研究事例をサーベイ・整理するとともに，帰宅困難者問題との関連、東日本大震災の津波避難事例との比較を分析・整理した。
- ③2014年度に実施予定の学会大会PD「マルチハザード下の広域避難とは」開催に向けて論点の整理を行った。

火害診断補修小委員会(基)

(2009～2013,2013～2017)

年度	12	13	14
「指針」作成に向けた検討作業	●(2013年6月) 建物の火害診断および補修・補強 指針(案)・同解説 シンポジウム開催	●(2015年3月) 「指針・同解説」の出版と講習会開催	

●12～13年度の活動成果

- ① 2013年6月にシンポジウムを開催し、これまでの委員会活動の成果と指針作成に対する中間報告をした。
- ② 2013年度は「指針」の作成継続。2014年度末に指針を完成し、講習会を開催する予定。

煙制御計画小委員会(基) (2009~2013,2013~2017)

2012

2013

前身となる煙制御設計
小委員会等(1993年~)

小委員設置(2013年4月~2017年3月)

「建築物の煙制御計画の指針」執筆

「建築物の煙制御
計画指針」の刊行
(2014年3月)

建築物の煙制御計画指針

Recommendations on
Design of Smoke Management Systems for Buildings

- ・煙制御の性能設計&評価手法に関する検討
(日本防火技術者協会と協働)
- ・「(仮称)火災性状予測ハンドブック」刊行準備
(火災安全設計法小委員会と協働)
- ・煙制御に係る法令、技術の国際比較

12~13年度の活動成果

指針の刊行と講習会開催 (2014年3月)

日本建築学会

鉄筋コンクリート構造耐火設計指針小委員会(研)

- 設置期間：2009年4月～2013年3月、2013年4月～2015年3月
- 設置目的：鉄筋コンクリート構造耐火設計指針(案)の作成を主目的とする。
- 活動経過：火災耐力小委員会(2005年4月～2009年3月)の活動で、指針(案)への取り纏めが可能との結論を得た。これに基づき、2009年度～2010年度は柱部材の解析；特に、柱部材の高温時耐力の検討を継続するとともに、指針(案)の作成・修正を平行して実施し、2011年3月11日に本小委員会の提案する盛期火災を対象とした鉄筋コンクリート構造耐火設計法に関するシンポジウムを開催し、ご意見・ご批判を頂いた。

2011年度以降は、これらに対する検討を実施した。民間のニーズが予想以上に高まらず、委員の同意が得られないので、2013年度で当小委員会を廃止する。
- ・今後の活動：2014年度以降は、火災後の被害の程度を推定する方法・評価を火害診断補修小委員会で作業を継続する。

構造材料耐火性小委員会(基)

- 設置期間：2009年4月～2013年3月、2013年4月～2015年3月
- 設置目的：最新情報の収集・分析を行い、2009年に刊行した「**構造材料の耐火性ガイドブック**」の改訂(2016年度予定)を行う。
- 活動状況(2012-2013年度)

2013年3月に実施したシンポジウムにおいて参加者から頂いた意見に関して、次期改訂の参考にすべく検討した。

コンクリート耐火性、鋼・耐火被覆、木質材料耐火性、アルミニウム耐火性、新材料耐火性WGの5WGにおいて、各構造材料の耐火性に関する最新情報の収集・分析を行った。

区画の設計・施工指針作成小委員会(研)

●設置期間：2010年4月～2014年3月

●設置目的：1990年12月に当会防火委員会耐火構造小委員会区画部材耐火性ワーキンググループが作成した防火区画の設計・施工パンフレットの改訂版を発行する。

●活動状況(2012-2013年度)

防・耐火性能を重視した防火区画のあり方を中心にまとめた従来版を、避難安全性確保のための煙の拡散を防止することを意図した区画の設計・施工に関する記述も追記して稿をあらためた。

(今後の活動予定)

3月の防火委員会に小委員会案を提示し、査読者の決定をお願いする。査読結果の精査の後、2014年9月を目処に出版者へ確定稿を入稿し、年度末に出版・シンポジウムの開催を予定している。次年度は本パンフレットをもとに指針案として取りまとめる。

建築材料・部品火災安全性小委員会(研)

- 設置期間:2011年4月～2015年3月
- 設置目的:1993年に刊行した「防火材料パンフレット」の後継出版物・情報発信メディアの編集・制作。
- 研究活動:
 - ・状況等建基法性能規定化以降の防火材料の概念・評価環境の著しい変化や高齢化等の社会的条件の変化に対し、建築設計者・技術者・学生等が材料の火災安全性を身近かつ科学的に理解できるようにすることを編集・制作の主眼とする。
 - ・出版環境の変化、IT技術の進展、インターネット情報の活用実態を踏まえた編集・制作方針とし、電子媒体の導入を検討する。
 - ・材料等の火災安全性能を情報として整理する上での論点整理およびき、業界による情報提供の協力体制もめどが付き、2014年度の集中的な作業を実施予定。

火災安全性能維持管理小委員会(基)

- 設置期間:2012年4月～2014年3月
- 設置目的:火災安全性能の維持管理に有用な手法を提案する。
- 研究活動:
 - ・2012年度: 避難安全検証を用いた建物の維持管理の指針の提案を行った。そのための手引き書「火災安全性能維持管理の手引きー避難安全検証による建築物の維持管理と簡易確認方法ー」を刊行し、講習会(参加者 120名)を開催した。
 - ・2013年度:性能設計を用いた建物の設計意図伝達方法について現状の方法、課題の整理を行った。この結果をもとに、有用な方法の提案については、引き続き次年度で実施予定している。