

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

**平成25年度～平成29年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究成果報告書概要**

1 学校法人名 東京理科大学 2 大学名 東京理科大学

3 研究組織名 総合研究院火災科学研究センター

4 プロジェクト所在地 千葉県野田市山崎2641

5 研究プロジェクト名 専門知の共有に基づくアジアの火災安全情報拠点の形成
ー情報化社会における新しい火災安全のあり方

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
松原 美之	総合研究院	教授

8 プロジェクト参加研究者数 8 名

9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
松原 美之	総合研究院・教授	火災安全情報拠点HPの設計, 防災設備に関する専門知の発信	研究代表者
河野 守	工学部 第二部・教授	構造耐火に関する専門知の発信	専門知(構造耐火関係)の共有
池田 憲一	総合研究院・教授	防災計画に関する専門知の発信	専門知(防災計画関係)の共有
大宮 喜文	理工学部・教授	火災情報アーカイブス(資料編)の作成, 区画火災性状に関する専門知の発信	HPの充実によるアクセス数確保と専門知(区画火災性状関係)の共有
松山 賢	国際火災科学研究科・教授	火災情報アーカイブス(実験編)の作成, 消防設備に関する専門知の発信	HPの充実によるアクセス数確保と専門知(消防設備関係)の共有
水野 雅之	国際火災科学研究科・准教授	火災情報投稿システムの構築とデータベースの作成, 避難行動に関する専門知の発信	火災情報の共有とアジアの諸都市における火災リスク分析と専門知(避難行動関係)の共有
萩原 一郎	総合研究院・教授	火災情報アンテナと専門知の共有ネットワークの構築	火災情報の投稿充実と専門知の発信の促進
(共同研究機関等) 若月 薫	信州大学・准教授	消防, 燃焼性状に関する専門知の発信	専門知(消防, 燃焼性状関係)の共有

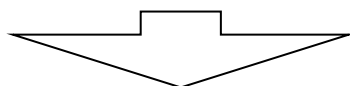
法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災安全情報拠点HPの改良、市街地(スラム含む)火災に関する専門知の発信	総合研究機構・教授 (H25.4.1 採用予定)	Samuel L.Manzello	火災安全情報拠点 HP の効果的な運用のためのリニューアル設計と専門知(市街地火災関係)の共有

(変更の時期:平成 25 年 4 月 1 日)



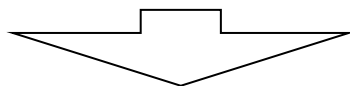
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
辞退			

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災情報投稿システムの構築とデータベースの作成、避難行動に関する専門知の発信	総合研究機構・講師	水野 雅之	火災情報の共有とアジアの諸都市における火災リスク分析と専門知(避難行動関係)の共有

(変更の時期:平成 25 年 4 月 1 日)



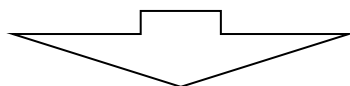
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
総合研究機構・講師	総合研究機構・准教授	水野 雅之	火災情報の共有とアジアの諸都市における火災リスク分析と専門知(避難行動関係)の共有

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災情報アンテナと専門知の共有ネットワークの構築	(独)建築研究所・上席研究員	萩原 一郎	火災情報の投稿充実と学外からの専門知の発信の促進

(変更の時期:平成 25 年 4 月 1 日)



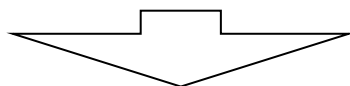
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
(独)建築研究所・上席研究員	(独)建築研究所・防火研究グループ長	萩原 一郎	火災情報の投稿充実と学外からの専門知の発信の促進

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
消防、燃焼性状に関する専門知の発信	消防研究センター・研究官	若月 薫	専門知(消防、燃焼性状関係)の共有

(変更の時期:平成 27 年 1 月 1 日)



法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

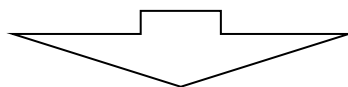
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
消防研究センター・研究官	信州大学・准教授	若月 薫	専門知(消防、燃焼性状関係)の共有

旧

プロジェクト外での研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災情報アーカイブス(実験編)の作成、消防設備に関する専門知の発信	総合研究機構・准教授	松山 賢	HPの充実によるアクセス数確保と専門知(消防設備関係)の共有

(変更の時期:平成 27 年 4 月 1 日)



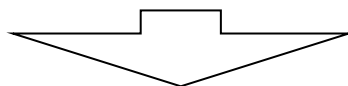
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
総合研究機構・准教授	国際火災科学研究科・准教授	松山 賢	HPの充実によるアクセス数確保と専門知(消防設備関係)の共有

旧

プロジェクト外での研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災情報投稿システムの構築とデータベースの作成、避難行動に関する専門知の発信	総合研究機構・准教授	水野 雅之	火災情報の共有とアジアの諸都市における火災リスク分析と専門知(避難行動関係)の共有

(変更の時期:平成 27 年 4 月 1 日)



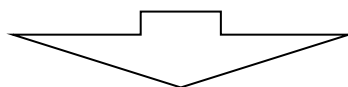
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
総合研究機構・准教授	国際火災科学研究科・准教授	水野 雅之	火災情報の共有とアジアの諸都市における火災リスク分析と専門知(避難行動関係)の共有

旧

プロジェクト外での研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災安全情報拠点HPの設計、防災設備に関する専門知の発信	工学部第二部・教授	辻本 誠	研究代表者

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



新

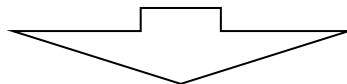
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	総合研究院・教授	松原 美之	研究代表者

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
火災情報アンテナと専門知の共有ネットワークの構築	国立研究杯初法人建築研究所・防火研究グループ長	萩原 一郎	火災情報の投稿充実と学外からの専門知の発信の促進

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
国立研究杯初法人建築研究所・防火研究グループ長	東京理科大学 総合研究院・教授	萩原 一郎	火災情報の投稿充実と専門知の発信の促進

11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

(1)研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

過去に経験のない速度・規模で高層化、近代化が進展したアジアの諸都市が直面する火災リスクを減じ、都市で生活する人々の安全向上を図ることを目的とする。

本研究では先導的に火災研究を担ってきた本学の研究成果を目的達成のために活用し、アジア諸都市の火災危険事象の抽出や分析を行うなどの火災情報ネットワークを構築することで、総合研究院火災科学研究センターをアジアの火災安全工学の専門知を共有する研究拠点として整備でき、アジア諸都市の火災リスク抑制を関係者が連携して実現をはかるための中心が形成できる。アジア諸都市にとっては日本の火災史とその知恵に学ぶことは多く、未然に被害を防ぐ対策を講じるうえで有益であるが、同時に、日本にとっても他国での火災が自国の今後につながる要研究課題の萌芽発見につながるという意味で学ぶことは有益である。

研究プロジェクトは、「火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析(テーマ1)」と「アジアの諸都市における火災危険事象の分析(テーマ2)」から構成され、5か年の研究期間を通じて、火災情報収集システム構築、アジアの諸都市での火災情報を発信するアンテナ構築、火災科学の専門知アーカイブスの構築、種々の可燃物の燃焼生成ガス測定とデータベース化、収集した火災情報や被害軽減策に関する専門知の発信を行う。各テーマの研究の概要は、それぞれ、以下の通り。

「火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析」(テーマ1)

- 火災リスク抑制に関わる建築・消防行政や技術者が問題解決を図るための、火災に特化したインターネットによる情報交換の場として、「アジア火災安全情報拠点」を作成する。
- アジアの諸都市(主要 20 都市以上を目標)での火災情報を収集し、収集した火災情報を分析し、火災危険事象を抽出、発信する。
- アジアにおける火災科学の専門知の共有促進を図るため、「日本の火災史における教訓と防火規制の変遷」、「実験映像を含めた最新の研究成果」、「本学発行の英文ジャーナルや日本の火災事故調査」などのアーカイブスを構築する。
- 関係者と諸都市の火災リスク分析や安全対策について議論するための、アジア火災安全フォーラムを開催する。

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

「アジアの諸都市における火災危険事象の分析」(テーマ2)

- 火災危険事象の分析のために必要となる研究施設・設備を整備する。
- 空間特性と材料利用との関係に基づく毒性ガスの生成現象に関する科学的解明、種々の可燃物の燃焼生成ガス測定を行う。
- 超高層建築物の外壁の燃焼性状と延焼性状に関する分析を行う。
- テーマ1の研究により抽出された、要研究火災危険事象の解明を行う。
- 上記の結果得られた成果及び、被害拡大原因や防止策に関する専門知の発信を充実させる。
- 重大な火災被害が発生した場合に、即座に類似性の高い過去の火災事例の情報を入手できる情報源を整備する。
- 上階延焼を想定した火災安全設計のあり方についての提案を行う。

(2) 研究組織

研究代表者は、毎月 1 回開催される定例運営会議の座長を務めるほか、随時プロジェクト全体の進捗把握と 2 つの研究チーム間の調整を行った。

本プロジェクトに内包される「火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析」と「アジアの諸都市における火災危険事象の分析」の 2 つの研究課題は、相互関連性が強く、研究メンバーの共通性も高いことから、上記の全体の定例運営会議での相互調整・確認を基本としている。

研究プロジェクトには、火災科学研究センターに所属する教員(H29 年度で、専任 13 名、客員 14 名)が参加し、RA1 名/年を雇用した。

外部機関では、国立研究開発法人建築研究所、総務省消防庁消防研究センター、国立大学法人信州大学との連携を行っており、学内の他研究部門との情報共有を総合研究院(研究推進機構)フォーラムの場を通じて実施した。

本プロジェクトにかかる一般的事務業務の支援は研究推進部研究推進課(野田)が、知財や契約等、産学連携・地域連携・事業化にかかる業務の支援は、研究戦略・産学連携センター(研究推進機構)が行っている他、国際的な活動に関しては国際部国際支援課が担った。

(3) 研究施設・設備等

研究施設の面積及び使用者数

1,896 m² 10,417 人(平成 25~29 年の延べ数)

「火災科学研究センター実験棟」の大規模実験室を改修した。

燃焼実験において生じるガスを二次燃焼炉に排気するための既設排気ダクト(材質:S S、内面塗装なし)の耐腐食性を考慮して新規ダクト(材質:SUS)に交換し、内面に塗装を行った。また、排煙設備をファサード試験装置に取り付け、発生する排煙の排出装置も改修した。

主な研究装置、設備は以下の通り

(装置・設備名の後の数字は平成 25~29 年の延べ使用者数)

- 多目的水平載荷加熱試験装置 1,204 人
- 発煙性試験装置+FTIR ガス分析装置(ISO19702) 125 人

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 外装材加熱試験装置 221 人
- ICAL 試験装置(放射パネル) 238 人
- 大型壁炉 675 人
- ルームコーナー試験装置(ISO9705) 67 人
- 燃焼熱量測定用フード 2,927 人
- コーンカロリメータ試験装置(ISO5660) 420 人
- PIV 燃焼場測定システム 605 人
- 中型複合炉 671 人

(4)研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

○「火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析」(テーマ1)

インターネット上に「Forum on Fire Safety in Asia (FFSA)」の HP を開設、東アジア 15ヶ国・地域のインターネット上のニュースサイトから火災に関係するニュースを漏れなく収集し、予め登録された希望者に毎週配信する「東アジアの火災ネットニュース」システムを構築し運用を開始した(*1)。収集した火災情報について分析した成果は、随時学会等にも発表した。

日本の消防法令の制定以来の改正経緯について掘り起しと整理を行い、「日本の消防法令改正経過検索システム」としてデータベース化し、公開した。(*2)「東アジアの火災ネットニュース」の表示に時間がかかりすぎる問題が発生していたが、外部からの不明大量アクセスが原因であることを特定し、正常な速度で検索を提供できる環境となった。

また、「東アジア諸国の防火法令の比較分析実施」と「各国の法令和訳データベース公開」(*3)、「東アジア諸国の火災及び防火対策の状況」(日本語版)(*4)についても公開を開始した。

「実験映像を含めた最新の研究成果」、「本学発行の英文ジャーナル」や「日本の火災事故調査」などのアーカイブスについては、事業に着手し、本学発行の「英文ジャーナル」については公開済み(*5)とするなど、部分的な提供を開始した。

アジア諸国の火災研究専門家を中心とする関係者と諸都市の火災リスク分析や安全対策について議論するための場として、アジア火災安全フォーラム(FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia)を創設した(*6)。

これまでに6回各国の持ち回りで開催し、ほぼ定期的な会議として定着した。2017年10月には第6回会合を日本で開催し、今後の方向性に関して出席各国の研究者より意見をいただきプロジェクト終了後も継続して開催することが合意された。

○「アジアの諸都市における火災危険事象の分析」(テーマ2)

火災危険事象の分析のために必要となる研究施設・設備として、以下の喫緊に分析が必要となる事象を同定し、これに必要な機器類の整備を行った。

【喫緊に分析が必要となる事象】

- アジアの高層・超高層ビルで多発する「外断熱工法の外壁」の炎上
- アジア的生活による寝具類の燃焼性状とその危険
- 燃焼生成物の持つ毒性の現場での同定の困難さ

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

【機器類の整備】

FTIR ガス分析計、外装試験装置の排煙風量の増強、排煙用ダクトの更新、電気炉の整備を行った。

空間特性と材料利用との関係に基づく毒性ガスの生成現象に関する科学的解明等に関しては、布団のくん焼実験と空間内ガス濃度分布測定に基づく寝たばこ火災による死者発生現象の分析、難燃性ベッドマットレスの燃焼時の生成ガス測定、外装試験装置での燃焼用クリブの燃焼性状把握実験を行った(*7)。ベッドマットレスの研究は、欧米基準の試験法にのみ準拠した場合、低い位置でマットレスを使うアジアでの生活様式では火災のリスクが高まる懸念が韓国の研究者から指摘、提案されたことから研究を開始した。

超高層建築物の外壁の燃焼性状と延焼性状に関しては、アジアでの超高層建築物の上階延焼事例が続いたことから、可燃外装のファサード試験を実施(*8)し建築ファサードの燃え拡がり試験方法に関する提案として取りまとめを行っている。

「高層ビルの火災危険」として、耐火性能の確保に必要な研究として、“あと施工アンカー”の耐火性能に関して火災時及び火災後の付着強度の変化についての測定を、本プロジェクトで整備した電気炉を用いて実施した(*9)。

その他に、高層ビルの全館避難に関する研究を実施した(*10)。高層ビルの全館避難については、上階延焼による脅威もさることながら、火災が発生した場合には全館からの避難が行われる。そこで、階段での転落等の二次災害を防ぐための混雑防止や避難流動、避難施設配置に関する研究課題を実施した。

その他、サンドイッチパネルの燃焼実験(*11)については KICT (= Korea Institute of Construction Technology、韓国建設技術研究院)との共同研究として計画することとした。

また、環境問題が国際的な課題であることから、環境負荷に配慮した新たな機構に基づく難燃剤開発、耐アルコール消火剤開発の研究を行ったほか、ICT を活用した防災技術、アジアで発生した産業基盤にかかわる爆発火災事故分野の研究も実施した(*12)。

<優れた成果が上がった点>

高層ビルの防火安全上のソフト(避難対策)、ハード(上階延焼対策、耐火性能向上)の両面からの研究など、東アジア地区の火災研究機関との共同実験も行いながら、アジアに特有な課題についての研究成果をあげた。

研究成果は、東アジア地区の主要な火災研究機関との定期的な交流の場を通じて共有できる体制が構築された。

これまで一部専門家の口頭伝承でしか得られなかった、我国の消防法令の改正経緯について知識が整理され、データベースとして構築・公開された。

<課題となった点>

研究は、それぞれの担当部分で進めているため、「Forum on Fire Safety in Asia (FFSA)」の HP 等の、全体としての俯瞰性が悪かった。

後期研究期間において、俯瞰性向上の視点から全体の構成を見直し、下記の課題にも留意し進めた。

- ✓ 法令の改正経緯、過去の研究成果は、日本語で整理する必要があったため、その国際

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

的発信については非対応である。法令の改正についてのデータベースについては作業に終点が無く、将来的な持続可能な運営体制として、外部委託を試みた。

- ✓ 可能な部分の英語化、とプロジェクト終了後の将来的な運営体制確保。
- ✓ 「東アジアの火災ネットニュース」の検索機能が整備されていないことなどに対応し、セキュリティを強化するためにHPの全面的更新を実施した。
- ✓ 「類似の火災被害が発生した場合に、即座に必要な情報を入手できる情報源」について、情報を必要とする者のニーズを把握した提供方法。
- ✓ 建築火災が主であったが、近年のアジアにおいては、産業火災の課題も増大している傾向に対応した、化学物質に起因する爆発・火災、原子力発電所の火災問題への取り組みの強化。

上記課題も含めたプロジェクト終了後の方向性に関して、「FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia」において、出席各国の研究者より意見をいただき、議論を行った。

<自己評価の実施結果と対応状況>

毎月、研究プロジェクト担当者全員が議論する場を設け、進捗状況の情報交換と火災発生等内外の情勢の変化に対応した計画の検証・検討と修正を実施して来た。研究費についても年度途中で必要な課題への研究費配分変更について全体の議論を経たうえで実施し、効率的な研究費・施設の活用に努めた。

<外部(第三者)評価の実施結果と対応状況>

研究プロジェクトの規模に鑑み、第三者評価は実施せず、学外の専門研究者を含めたアドバイザリー委員会(共同利用・共同研究拠点である、火災安全科学研究拠点と併せての検討の場)を設置、ご評価・ご意見を頂戴してきている。また、アジア各国の本研究領域の専門家が参加する「アジア火災安全フォーラム(FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia)」を創設し、定期的に関催し、意見と情報の交換を行う中で、本プロジェクトへのアジア諸国の専門家と、費用対効果の向上がはかれるよう、研究の方向性を議論している。

<研究期間終了後の展望>

アジア地域での諸都市の火災リスクをリアルタイムで把握し分析できる体制が整ったことから、今後、下記について、具体事例も踏まえた火災科学の社会実装とアジア地域における共同研究の推進が期待できる。

- ✓ 超高層建物での上階延焼火災危険を減少させる方法についての提言。
- ✓ 火災危険評価法の国際標準化に際して、アジア地域特有の条件が加味されること。

アジア地域の火災研究者の人的ネットワークである、「FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia」の場を通じて、研究成果を反映させることが、より容易となったことから、火災リスクが顕在化した当事国における、可燃性外装材料の適切な使用方法・試験評価実施等対策の具体化が期待できる。

<研究成果の副次的効果>

東アジア地区の研究者のネットワークが形成され、本学大学院国際火災科学研究科への

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

入学者の定常化の流れが形成された。

「東アジアの火災ネットニュース」作成、メンバー各国で順次開催となった「FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia」開催準備など、留学生と日本人学生の協力作業が行われている過程で、相互のきずなが強まり、修了後の国際的なビジネス活動などにも好影響が生じている。

研究成果は、我が国における外装の試験方法 JIS 化に反映されている。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- (1) 火災安全情報拠点 (2) 火災ネットニュース (3) 火災危険事象
 (4) 火災リスク低減 (5) たばこ火災 (6) 高層ビル火災
 (7) 消防法令改正検索 (8) 全館避難

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

<雑誌論文>

○テーマ1:火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析

1. 建物間の延焼防止に関する各国の防火基準の比較 –主に外壁開口部と外装材を対象として–、日本建築学会技術報告集、有、21 巻 47 号、163-166 頁、2015 年、乃村英一郎、萩原一郎、大宮喜文
2. Study on Fires Following the 2011 Great East-Japan Earthquake based on the Questionnaire Survey to Fire Departments in Affected Areas, Fire Safety Science,有, Proceedings of 11th IAFSS International Symposium on Fire Safety Science,2014 年,Ai Sekizawa, Katsunori Sasaki
3. 2011 年東日本大震災による火災の発生状況に関する研究–被災消防本部へのアンケート調査結果に基づく分析、日本火災学会論文集、有、63 巻 3 号、22-30 頁、2013 年、関澤愛、佐々木克憲
4. (*3)建物間の延焼防止に関する各国の防火基準の比較 –主に外壁開口部と外装材を対象として–、日本建築学会技術報告集、有、21 巻 47 号 163-166 頁、乃村英一郎、萩原一郎、大宮喜文

○テーマ2:アジアの諸都市における火災危険事象の分析

5. (*9)エポキシ樹脂系注入方式接着系あと施工アンカーの火災時及び火災後の付着破壊強度に関する実験的研究、日本建築学会構造系論文集、有、Vol. 80、No. 717、2015 年、pp.1803-pp.1809、大和征良、池田憲一
6. (*7)Fire behavior of bed mattress on the viewpoint of flame-spread, Fire and Materials 2015、有、2015 年、Kye-Won Park, J-J Jeong, M Mizuno, Y Ohmiya
7. 耐火木造部材の荷重支持部の木材密度が耐火性能に与える影響、日本建築学会技術報告集、有、21 巻 47 号、151-156 頁、2015 年、大橋宏和、齋藤潔、長岡勉、永森洋樹、

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 高橋 拓、山本 正人、杉田 敬太郎、大宮 喜文、山田 誠、遊佐 秀逸
8. 排煙および散水を考慮した区画内煙挙動に関する実験的研究、日本建築学会技術報告集、有、21 巻 47 号、145-150 頁、2015 年、野竹宏彰、広田正之、松山 賢、沖永誠治、長谷見雄二
 9. 加圧煙制御の常温時における性能確認に関する研究 常温確認時に火災時の流れ場を再現する遮煙部扉開放性状理論式の改良と実験による検証、日本建築学会環境系論文集、有、80 巻 707 号、1-11 頁、2015 年、岸上昌史、山口純一、沖永誠治、松山 賢、松下敬幸
 10. (*11)Intermediate-scale free-standing box tests for fire performance of sandwich panels, Fire Science and Technology,有,Vol.33 巻 No.2 号,47-58 頁,2014, Hodeki Yoshioka, Yoshifumi Ohmiya, et al
 11. 多様な火災加熱に曝される集成材の炭化性状および内部温度 一火災温度上昇係数の変化の影響一、日本建築学会環境系論文集、有、79 巻 706 号、989-998 頁、2014 年、野秋政希、大宮喜文、鈴木淳一
 12. 建築物の竪穴空間の熱気流性状 竪穴空間内の温度分布の簡易予測(その1)、日本建築学会環境系論文集、有、79 巻 706 号、979-987 頁、2014 年、申易澈、大宮喜文、田嶋一雅、鈴木淳一
 13. (*10)Analysis of crowd flow capacity through a door connected to a crowded corridor, The Conference on Pedestrian and Evacuation Dynamics 2014(PED2014),有、10-18 頁,2014 年, Akihide Jo, Tomonori Sano, Yuka Ikehata, Yoshifumi Ohmiya
 14. 視方向に対する標識の水平角が煙中の視認距離に与える影響 誘導灯及び案内標識の視認性、日本建築学会環境系論文集、有、79 巻 702 号、639-648 頁、2014、藤井皓介、佐野友紀、大宮喜文
 15. スプリンクラー作動時の木製内装材を用いた壁の燃焼実験、日本建築学会技術報告集、有、20 巻 45 号、593-598 頁、2014 年、野秋 政希、鈴木 稔、鈴木 淳一、山口 純一、大宮 喜文
 16. スプリンクラー設備作動時の区画内煙性状 一クリブ火源を用いた区画内火災実験一、日本建築学会技術報告集、有、20 巻 45 号、587-592 頁、2014 年、太田 充、大宮 喜文、松山 賢、野秋 政希、山口 純一
 17. 持ち込み可燃物の指数関数による火災成長モデル、日本建築学会環境系論文集、有、79(697)、209-217 頁、2014 年、長岡勉、辻本誠
 18. 建築物間の延焼遅延効果に関する実験的研究 一ツバキの放射熱遮断効果一、日本建築学会技術報告集、有、20 巻 44 号、159-164 頁、2014 年、申易澈、野秋政希、大宮喜文、林吉彦
 19. 可燃物表面への注水による発熱速度の低減効果 一水膜が無い場合における注水時の発熱速度簡易推定モデルの構築とコーンカロリメータ試験結果との比較一、日本建築学会環境系論文集、有、79 巻 696 号、123-131 頁、2014 年 野秋政希、山口純一、大宮喜文
 20. (*10)超高層ビルを対象とした全館避難時のエレベーター利用に関する研究、日本建築学会計画系論文集、有、78 巻 693 号、2273~2280 頁、2013 年、中濱慎司、関澤愛、池島由華、野竹宏彰
 21. (*10)高層建築物での順次避難における階段室内の流動状況と滞留発生に関する研究 -全館避難訓練時の行動実態観測に基づく分析と考察-、日本建築学会環境系論文集、No. 716, pp. 849-856, 2015, 門倉 博之, 関沢 愛, 佐野 友紀, 藤井 皓介
 22. 区画火災における火炎から可燃物への伝熱量 一換気支配下の重量減少速度に着目した模型実験一、日本建築学会環境系論文集、有、78 巻 693 号、809-818 頁、2013 年、後

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

藤大輔、大宮喜文

23. 加圧煙制御における遮煙開口部中間的開放状態での風速測定および測定点に関する実験的研究、日本建築学会環境系論文集、有、78巻692号、733-740頁、2013年、岸上昌史、山口純一、沖永誠治、松山 賢、松下敬幸
24. Scale Similarity on Ceiling Jet Flow, FIRE SAFETY JOURNAL,有、61巻,289-297頁,2013年,Y. Oka and K. Matsuyama
25. (*7) Experimental Study on Fire Behaviour of Real Scale-Bed Mattress, INTERFLAM 2010、有、Proceedings of the twelfth international conference, 2013年、Kye-Won Park, J-G Jeong, W-H Kim, Kyung-Min, Yoshifumi Ohmiya
26. (*8) 大規模ファサード試験 (ISO 13785-2) に準拠した火災実験 - 開口上部ファサード近傍における温度・受熱量の測定結果 -、日本建築学会技術報告集、有、19巻42号、605-610頁、2013年、吉岡 英樹、大宮 喜文、野秋 政希、村岡 宏、中村 正寿、森田 武、西村 光太
27. 複曲率形式の複合加力を受ける無耐火被覆 CFT 柱の耐火性能に関する実験的研究、日本建築学会構造系論文集、有、78巻686号、885-894頁、2013年、西村俊彦、河野 守、長岡勉
28. (*10) Study on Congestion in Stairs during Phased Evacuation in a High-rise Building - Analysis based on the Observational Data of a Real Total Evacuation Drill -、Proceedings of International Symposium of Human Behaviour in Fire、無、2012年、Hiroyuki Kadokura, Ai Sekizawa, Tomonori Sano, Masanori Yajima, and Satomi Masuda
29. (*10) Development of Flow Model in Staircase by considering Mechanism of Flow Stop by Congestion with People、Proceedings of the fourteenth international fire science and engineering conference (INTERFLAM 2016), No. 2, pp. 1641-1643, 2016, Masayuki Mizuno, Hidetaka Sendo, Noriyuki Tanaka, Hiroyuki Kadokura, Kousuke Fujii, Tomonori Sano and Ai Sekizawa
30. (*7) An Experimental Study on Attenuation of Radiant Heat Flux from Flame through Water Droplets、Proceedings of 11th International Symposium on Fire Safety Science (IAFSS), 有、2014年、K. Usui and K. Matsuyama
31. (*7) Flame Spread Mechanism through Analysis of Fire Behavior of Bed Mattress by the ISO 12949 Test、Journal of Asian Architecture and Building Engineering, Voi. 14, No. 3, pp. 725-732, 2015, Kye-Won Park, Kazutaka Kimura, Masayuki Mizuno, Ken-ichi Ikeda, Yoshifumi Ohmiya, Shin-ichi Sugahara, Yoshihiko Hayashi
32. (*7) Fire behavior of bed mattress on the viewpoint of flame-spread: Experiments in conditions of different heights of mattress's installation、Proceedings of 14th Fire and Materials 2015, pp. 385-395, 2015. Kye-won Park, Jong-jin Jeong, Masayuki Mizuno, Yoshifumi Ohmiya, Kenichi Ikeda
33. (*9) エポキシ樹脂系注入方式接着系あと施工アンカーの火災時及び火災後の付着破壊強度に関する実験的研究、日本建築学会構造系論文集、Vol. 80、No. 717 巻.1803-1809頁、有、2015年、大和征良、池田憲一
34. (*9) 接着系注入方式あと施工アンカーの火災後の残存付着耐力に関する研究、日本建築学会構造系論文集、有、Vol. 81、No. 728、2016年、pp.1753-pp.1760、大和征良、池田 憲一
35. (*12) Information and Communication Technology in Disaster Mitigation Technology、IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES, E99-A 巻8号、有、2016年、Yoshiyuki MATSUBARA
36. (*12) Dual purpose Br-containing Schiff base Cu(II) complexes for DSSC dyes and

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

polymer flame retardants, Journal of the Korean Chemical Society, Vol. 61, No. 3 P129-131, 2017 年, K. Takahashi, S. Tanaka, M. Yamaguchi, Y. Tunoda, T. Akitsu, M Sugiyama, R. K. Soni, and D Moon.

37. (*7)Fire behavior of bed mattress on the viewpoint of flame-spread: Experiments in conditions of different heights of mattress's installation, Proceedings of 14th Fire and Materials 2015, 385-395 頁, 有, 2015 年, Kye-won Park, Jong-jin Jeong, Masayuki Mizuno, Yoshifumi Ohmiya, Kenichi Ikeda

38. (*12) Incoherent sub-terahertz radiation source with a photomixer array for active imaging in smoky environments, Proceedings of SPIE Photonics West 2015, 有, 2015 年, N. Shimizu, K. Matsuyama, and H. Uchida

39. (*7) Experimental Study on the Effect of Frame Height of Bed Mattress upon Fire Behavior in Compartment, Proceedings of 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology, pp. 397-407, 2016, Kye-Won Park, Jong-Jin Jeong, Masayuki Mizuno, Yoshifumi Ohmiya, Kenichi Ikeda, and Yoshihiko Hayashi

40. (*7) Analysis of Combustion Expansion and Heat Release Rate During Combustion of Mattress Installed at Different Heights, Proceedings of 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology, pp. 409-418, 2016, Jong-Jin Jeong, Kye-Won Park, Masayuki Mizuno, Yoshifumi Ohmiya, and Kenichi Ikeda

41. (*7) Analysis of Heat Release Rate of Bed Mattress Installed at Different Heights, Proceedings of the fourteenth international fire science and engineering conference (INTERFLAM 2016), Vol. 1, pp. 261-280, 2016, Jong-jin Jeong, Kye-won Park, Masayuki Mizuno, Yoshifumi Ohmiya, Yi-Chul Shin, Michael A. Delichatios

42. (*12)Proposal of a plan of manuals based on the concept of Wiki for mis-judgment suppression APSS 2017 (Asia Pacific Symposium on Safety)、2017, Kazutaka Suzuki, Yoshiyuki Matsubara

43. (*12) Advanced Active Imaging System for Fires Based on Terahertz Electromagnetic Waves: Experimental Study of Effectiveness in Smoky and High-temperature Environments, Fire Safety Journal, Vol. 91, pp. 1051-1058, 2017, Matsuyama, K., Shimizu, N. and Okinaga, S

<図書>

○テーマ1:火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析

1. 平成 26 年度版 国土交通大臣登録 構造一級建築士講習テキスト、公益財団法人 建築技術教育普及センター、2014 年、青木雅、浅野美次、池田憲一、井上一朗、上田尚延、打越瑞昌、大野義照、大橋好光、小谷俊介、加倉井正昭、片山一明、可児長英、金箱温春、上之園隆志、小久保彰、五條渡、坂本功、鈴木秀三、清家剛、関松太郎、竹内徹、竹脇出、田村幸雄、勅使河原正臣、中井正一、中埜良昭、西山峰広、蓮田常雄、林幸雄、半貫敏夫、水田幹夫、緑川光正、森野捷輔、和田章、渡邊史夫

○テーマ2:アジアの諸都市における火災危険事象の分析

2. 建物の火害診断および補修・補強方法 指針・同解説、日本建築学会、2015 年、池田憲一、大橋宏和、黒岩秀介、阪口明弘、宮本圭一、森田武、近藤史朗、高橋晃一郎、吉田正友、梶田秀幸、春畑仁一

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

3. 建築物の煙制御計画指針、丸善、2014年、大宮 喜文（共著者 27名）
4. STRUCTURE 耐火設計と25年の技術の進歩、一般社団法人 日本構造技術者協会、2014年、共著 池田憲一
5. (*12)Handbook of Terahertz Technologies: Devices and Applications, Pan Stanford Publishing, 36頁, 2015年, N. Shimizu, A. Wakatsuki, K. Kikuchi, S. Kohjiro, T. Ikari, R. Fukasawa and K. Matsuyama

<学会発表>

○テーマ1:火災安全情報拠点の形成に基づくアジアの諸都市の火災リスク分析

1. (*1)インターネット報道を用いた東アジアの火災情報の分析、日本火災学会研究発表会、2015年、破石英照、辻本誠
2. 関東大震災被害における延焼動態図と地形の分析、日本火災学会研究発表会、2015年、福島彩香、辻本誠、西田幸夫
3. 関東大震災記録映像の整理と火災研究への有用性 その2、日本火災学会研究発表会、2015年、田中傑、西田幸夫、川西崇行、佐藤弘樹、田海丞二、福島彩香、辻本誠
4. 原子力発電所の火災事例とその分析—高エネルギーアーク故障を対象として—、日本火災学会研究発表会、2015年、田坂光司、辻本誠
5. 米国原子力発電所における火災防護の法規制の変遷、日本火災学会研究発表会、2015年、大嶋規代、田坂光司、辻本誠
6. 20世紀初頭の火災保険地図を用いたイスタンブールの市街地現況把握、日本建築学会大会、2014年、田中傑、西田幸夫、辻本誠
7. 火災統計に基づく出火率に関する研究、日本建築学会大会、2014年、緒方貴憲、北堀純、池畠由華、山口純一、大宮喜文
8. 中国4直轄市における火災件数と電力消費量の相関に関する研究、日本火災学会研究発表会、2014年、熊野未有、辻本誠
9. 「人の関わり」から建築物の火災リスクを分類する可能性、日本火災学会研究発表会、2014年、陶山和信、辻本誠
10. 関東大震災記録映像の整理と火災研究への有用性、日本火災学会研究発表会、2014年、田中傑、宝田雅之、作本圭、鈴木一葉、辻本誠、西田幸夫、川西崇行
11. 病院火災におけるスプリンクラー作動の実態について、日本火災学会研究発表会、2014年、前川結宇理、辻本誠
12. 火災統計からみた学校施設における火災危険、日本火災学会研究発表会、2014年、田中美津代、小林恭一、辻本誠
13. (*8)JIS A 1310 建築ファサードの燃えひろがり試験方法の火災外力に関する一考察、2015年度日本建築学会大会(関東)、2015年、姜 昇具、野秋 政希、大宮 喜文、吉岡英樹、野口 貴文、中村 正寿、村岡 宏、森田 武、出口 嘉一

○テーマ2:アジアの諸都市における火災危険事象の分析

14. (*7)住宅における布団のくん焼火災による人命危険性評価(その1)、日本火災学会研究発表会、2015年、長谷川佳苗、大井川岳、趙晨、水野雅之、辻本誠
15. (*7)住宅における布団のくん焼火災による人命危険性評価(その2)、日本火災学会研究発表会、2015年、大井川岳、長谷川佳苗、趙晨、水野雅之、辻本誠
16. (*7)住宅における布団のくん焼火災による人命危険性評価(その3)、日本火災学会研究発表会梗概集、2016、大井川岳、水野雅之、仙道英剛、関澤愛、波多野博憲、名川良春、土井敏行

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

17. (*7)くん焼火災における煙・CO 警報器の有効性に関する研究、日本火災学会研究発表会梗概集, 2016、波多野博憲, 名川良春, 土井敏行, 水野雅之, 大井川岳, 仙道英剛, 関澤愛
18. (*7)くん焼火災における煙・CO 警報器の有効性に関する研究(その2), 日本火災学会研究発表会梗概集, 2017、波多野博憲, 名川良春, 土井敏行, 水野雅之, 大井川岳, 関澤愛
19. 鉄道車両座席の燃焼性状、日本火災学会研究発表会、2015 年、亀岡晃、清水滉平、辻本誠
20. (*7) ベッドマットレスの燃焼性状に関する研究 その1 実験方法と結果、日本火災学会研究発表会、2015 年、丁鐘珍、水野雅之、Park Kye-Won、大宮喜文、池田憲一
21. (*7) ベッドマットレスの燃焼性状に関する研究 その2 結果および考察、日本火災学会研究発表会、2015 年、水野雅之、丁鐘珍、Park Kye-Won、大宮喜文、池田憲一
22. リスク概念に基づくアトリウムの避難安全検証の設計火源、日本火災学会研究発表会、2015 年、張艾、水野雅之、田中哮義
23. 認知症高齢者グループホームの職員に対する火災安全に関するアンケート調査、日本火災学会研究発表会、2015 年、柴田充、水野雅之、関澤愛、仙道英剛、江頭大
24. 認知症高齢者グループホームの火災安全の観点における課題、日本火災学会研究発表会、2015 年 5 月、江頭大、柴田充、水野雅之、関澤愛、仙道英剛
25. (*12) 低コヒーレンスサブテラヘルツ波による煙越しのイメージング 応用物理学会学術講演会、2015 年、清水直文、内田英建、松山 賢
26. 制限換気プール火災における換気-火災相互作用の実験的検討、日本機械学会熱工学コンファレンス、2014 年、服部康男、松山 賢、須藤 仁、沖永誠治、大沼英司
27. 火災時における居室待避型避難の有効性に関する研究、日本建築学会大会、2014 年、田坂光司、辻本誠
28. (*7) ISO12949 に基づいたベットマットレスの燃焼実験 : その4 ポケットコイル式ベッドマットレス、日本建築学会大会(近畿)、2014 年、丁鐘珍、木村和貴、水野雅之、池田憲一、菅原進一、大宮喜文、Park Kye-Won、林吉彦
29. カーテンウォール層間ふさがり防火措置に関する実験的研究(1)、日本建築学会大会(近畿)、2014 年、大和 征良、江口 純子、池田 憲一、大宮 喜文、菅原 進一
30. 建築物の縦穴空間内の火災性状に関する研究 その 1 実大実験の概要、日本建築学会大会、2014 年、大宮喜文、申易澈、田嶋一雅、外山敬寛、円谷信一、鈴木淳一
31. 局所火災を対象とした SP 等による柱部材の入射熱流束低減効果に関する実験 その 1 実験概要およびブランク実験、日本建築学会大会、2014 年、鈴木稔、清水達記、野秋政希、大宮喜文、山口純一、鈴木淳一、抱憲誓、森田武、長岡勉、道越真太郎、成瀬友宏
32. 多様な加熱を被るせっこうボード乾式間仕切り壁の温度上昇特性 その 1 実験概要と実験結果、日本建築学会大会、2014 年、藤田航平、平山貴至、鈴木淳一、大宮喜文、山本弘樹
33. 建築物の縦穴区間内の火災性状に関する研究 その 2 実大実験の結果及び考察、日本建築学会大会、2014 年、申易澈、田嶋一雅、外山敬寛、円谷信一、鈴木淳一、大宮喜文
34. 局所火災を対象とした SP 等による柱部材の入射熱流束低減効果に関する実験 その 2 実験結果、日本建築学会大会、2014 年、清水達記、鈴木稔、野秋政希、大宮喜文、山口純一、鈴木淳一、抱憲誓、森田武、長岡勉、道越真太郎、成瀬友宏
35. 多様な加熱を被るせっこうボード乾式間仕切り壁の温度上昇特性 その 2 非定常一次元熱伝導解析による温度予測モデル、日本建築学会大会、2014 年、平山貴至、藤田航

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 平、鈴木淳一、大宮喜文、山本弘樹
36. 高架下の駅コンコースにおける火災時煙流動性状に関する模型実験、日本建築学会大会、2014年、真船奨、北堀純、吉田祐樹、大宮喜文
 37. 高架下駅コンコースにおける自然排煙の検証、日本建築学会大会、2014年、川俣潤、橋爪隆一、植松繁、高田浩平、大宮喜文、吉田俊之、吉田祐樹、北堀純
 38. (*10)一カ所の避難出口が許容される条件、日本建築学会大会、2014年、山口純一、北堀純、山村知早、大宮喜文
 39. (*10)避難階段の計画手法に関する研究 オフィスビルを対象とした避難階段の実態調査と定量化手法の提案、日本建築学会大会、2014年、鈴木匡、山口純一、大宮喜文、吉田俊之
 40. スプリンクラー設備作動時の区画内煙性状 散水時の火災プルーム流量および下層貫入流量に関する考察、日本建築学会大会、2014年、太田充、大宮喜文、松山賢、野秋政希、山口純一
 41. (*10)避難出口の離隔距離に着目した避難安全性評価、日本建築学会大会、2014年、北堀純、山口純一、山村知早、大宮喜文
 42. 複数区画の火災拡大性状に関する研究 その5 実大複数区画実験、日本建築学会大会、2014年、種子田翔一、申易澈、野秋政希、田嶋一雅、樋本圭佑、出口嘉一、大宮喜文
 43. (*10)非火災室の避難開始時間に関わる考察、日本建築学会大会、2014年、山村知早、大宮喜文、山口純一
 44. 壁と可燃物との離隔距離による熱フィードバックの変化が可燃物の燃焼に及ぼす影響に関する研究 第3報、日本建築学会大会、2014年、池正熏、原田和典、大宮喜文、野秋政希、申易澈
 45. 複数区画の火災拡大性状に関する研究 その6 隣接室への放射熱計算モデル、日本建築学会大会、2014年、田嶋一雅、申易澈、野秋政希、種子田翔一、樋本圭佑、出口嘉一、大宮喜文
 46. (*10)扉通過時間に関する実大群集実験と避難検証法との比較、日本建築学会大会学術講演、2014年、城明秀、佐野友紀、池畠由華、大宮喜文
 47. 火源の種類の違いが噴出熱気流性状等に及ぼす影響 ISO13785-2に準拠した実験、日本建築学会大会学術講演、2014年、外山敬寛、野秋政希、大宮喜文、吉岡英樹、野口貴文、村岡宏、出口嘉一、森田武、中村正寿
 48. 火災性状予測における火源予測および反射伝熱の導入効果、日本建築学会大会学術講演、2014年、後藤大輔、大宮喜文
 49. 散水密度・散水開始時間・木材クリブの段数が散水中の木材クリブの発熱速度に及ぼす影響、日本建築学会大会学術講演、2014年、野秋政希、清水達記、鈴木稔、大宮喜文、山口純一、鈴木淳一、抱憲誓、森田武、長岡勉、道越真太郎、成瀬友宏
 50. オフィスビルを対象とした上階延焼危険検証法の適用に関する検討、日本建築学会大会学術講演、2014年、村岡宏、中村正寿、吉岡英樹、森田武、西村光太、出口嘉一、野秋政希、大宮喜文、野口貴文、長谷見雄二、成瀬友宏、萩原一郎
 51. 2室間の煙流動に関する実験的研究とケーススタディ、日本建築学会大会学術講演、2014年、田村祐介、松山賢、沖永誠治、山口純一
 52. 加圧防排煙における遮煙開口部の気流性状 -Stereo PIVによる流速分布-、日本建築学会大会学術講演、2014年、松山賢、岸上昌史、山口純一、沖永誠治、松下敬幸
 53. 衝撃を考慮した網入りガラス防火設備の実大加熱実験、日本建築学会大会学術講演、2014年、広田正之、野竹宏彰、森田武、近藤史朗、松山賢、沖永誠治、鈴木淳一
 54. 換気制御条件下の区画火災におけるエネルギー収支の実験的評価(その1)発熱速度・

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 排気流量の影響、日本建築学会大会学術講演、2014年、須藤 仁、松山 賢、服部康男、沖永誠治
55. (*10)階段降下時の介助者による車いすの操作方法に関する分析：車いす使用者の階段避難の可能性に関する研究、日本建築学会 2014 年度大会(近畿)、2014 年、濱島弘次、水野雅之
 56. 東京都の震災時火災に対する広域避難の課題分析：アンケートによる住民の意識調査、日本建築学会 2014 年度大会(近畿)、2014 年、葎田真希、柴田充、水野雅之
 57. (*10) 高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行に関する実測調査とその分析(その 11)－順次避難における階段室内の滞留発生に関する分析－、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、門倉博之、関澤愛、佐野友紀、水野雅之、藤井皓介、安藤翔、和田哲也
 58. (*10) 高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行に関する実測調査とその分析(その 12)－避難訓練の参加者に対するアンケート調査結果の分析－、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、和田哲也、関澤愛、佐野友紀、水野雅之、門倉博之、藤井皓介、安藤翔
 59. (*10) 高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行に関する実測調査とその分析(その 13)－一斉避難及び順次避難における在館者数が避難時間に与える影響－、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、藤井皓介、関澤愛、佐野友紀、水野雅之、門倉博之、安藤翔、和田哲也
 60. (*10)高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行に関する実測調査とその分析 その 15 －順次避難における階段室内の避難流動や滞留に関する分析－、日本火災学会研究発表会梗概集, pp. 38-39, 2016, 水野雅之, 田中教之, 関澤愛, 仙道英剛, 佐野友紀, 門倉博之, 藤井皓介
 61. (*10)高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行にカンする実測調査とその分析 その 16 －避難訓練の参加者に対する会談の混雑状況等に関するアンケート調査－、日本火災学会研究発表会梗概集, pp. 320-321, 2016. 田中教之, 水野雅之, 関澤愛, 仙道英剛, 佐野友紀, 門倉博之, 藤井皓介
 62. (*10)順次避難訓練の実測調査に基づく一方向群集の階段降下時における流動係数および流動状況 高層建築物避難時における流動状況の把握、日本建築学会 2016 年度大会 学術講演概要集, pp. 507-508, 2016. 藤井 皓介, 門倉 博之, 水野 雅之, 仙道英剛, 関澤 愛, 佐野 友紀
 63. (*10)高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行にカンする実測調査とその分析 その 17 －順次避難計画の作成と合流及び滞留の発生に対する計画の効果－、日本火災学会研究発表会梗概集, pp. 156-157, 2017. 藤井皓介, 水野雅之, 名角貫志, 田中教之, 門倉博之, 関澤愛, 佐野友紀
 64. (*10)高層事務所ビルの全館避難訓練時における階段歩行に関する実測調査とその分析 その 18 －階段での混雑回避を目指した順次避難計画下の避難流動の分析、日本火災学会研究発表会梗概集, pp. 158-159, 2017. 名角貫志, 水野雅之, 田中教之, 王福秋, 藤井皓介, 門倉博之, 関澤愛, 佐野友紀
 65. (*10)Analysis of Optimal Scenario of Total Evacuation in High-rise Office Buildings、日本火災学会研究発表会梗概集, pp. 160-161, 2017, Fuqiu Wang, Masayuki Mizuno
 66. 延焼予防と消防力運用のシミュレーションを利用した延焼火災リスク評価に関する研究 その 3、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、佐々木克憲、関澤愛
 67. 住宅用火災警報器の維持管理に関するアンケート調査(その 1)－アンケート調査の概要と基礎集計結果－、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、関澤愛、島津朋彦、土井敏行、椎名知明、田中富也、水野雅之

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

68. 住宅用火災警報器の維持管理に関するアンケート調査(その2)―住警器に対する習熟度と維持管理の実態―、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、島津朋彦、関澤愛、土井敏行、椎名知明、田中富也、水野雅之
69. 住宅用火災警報器の維持管理に関するアンケート調査(その3)―住警器の寿命と更新に関する分析―、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、土井敏行、島津朋彦、関澤愛、椎名知明、田中富也、水野雅之
70. 層間ふさがり防火設備の耐火性能に関する海外の動向、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、大和征良、江口純子、池田憲一、菅原進一
71. (*7) ISO 12949 に基づいたベッドマットレスの燃焼実験 その3 ポケットコイル式マットレス(韓国製)の場合、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、丁鐘珍、木村和貴、水野雅之、池田憲一、菅原進一、大宮喜文、Kye-Won Park、林吉彦
72. (*7) ISO12949 に基づいたベッドマットレスの燃焼実験 その5 ポケットコイル式ベッドマットレス (日本製) の場合、日本火災学会研究発表会梗概集、2016、丁鐘珍、水野雅之、Kye-Won Park、大宮喜文、池田憲一、林吉彦
73. (*7) ISO12949 に基づいたベッドマットレスの燃焼実験 その6 区画内での煙性状に関する実験結果と BRI2002 の解析結果の比較、日本建築学会大会学術講演概要集、2016、朴桂源、丁鐘珍、水野雅之、大宮喜文、池田憲一
74. 首都直下地震時における消防団と自主防災組織の連携に関する研究(その1)―調査の概要と基礎集計結果―、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、中村龍徳、五十嵐暢、佐々木克憲、和田哲也、関澤愛
75. 首都直下地震時における消防団と自主防災組織の連携に関する研究(その2)―消防団と自主防災組織の連携に関する分析―、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、五十嵐暢、中村龍徳、佐々木克憲、和田哲也、関澤愛
76. (*10) 高層建築物の階段避難における流動性状に関する研究 階段踊場の合流方向と2群集の合流比率の分析、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、池畠由華、村上正浩、関澤愛
77. 激震後の人口集中地区における建物内及び街区を一体として扱う避難シミュレーション、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、長野誠、西野智研、北後明彦、野竹宏彰、関澤愛
78. (*10) 避難階段の計画手法に関する基礎的研究(その2)、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、山口純一、鈴木匡、大宮喜文
79. 火災避難シミュレーションモデルの構築(その1)-モデルの概要-、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、北堀純、田村祐介、山口純一、山村知早、大宮喜文
80. 火災避難シミュレーションモデルの構築(その2)-妥当性の検証-、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、田村祐介、北堀純、山口純一、山村知早、大宮喜文
81. (*10) 超高層オフィスビルにおける避難計画の実態調査(その2)、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、鈴木匡、大宮喜文、山口純一、吉田俊之
82. 壁と可燃物との離隔距離による熱フィードバックの変化が可燃物の燃焼に及ぼす影響に関する研究(第3報)、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、池正熏、原田和典、大宮喜文、野秋政希、申易澈
83. 可燃物表面における実散水密度に関する文献調査―スプリンクラー設備の燃焼抑制効果に関する研究―、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、野秋政希、山口純一、鈴木淳一、大宮喜文
84. 機械換気条件下における区画内火災性状の実験的解明、平成26年度日本火災学会研究発表会、2014年、沖永誠治、大沼英司、松山賢、服部康男、須藤仁
85. 加圧防排煙における遮煙開口部の気流性状に関する実験的研究 -PIVによる2D可視

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 化実験-、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、岸上昌史、山口純一、沖永誠治、松山 賢、松下敬幸
86. 速度計測に基づく矩形トンネル内の天井流性状、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、野澤孝甫、川口竜臣、岡 泰資、岡 秀行、松山 賢、沖永誠治
87. (*12) テラヘルツ帯アクティブイメージングの実現に向けた基礎的研究 - 模擬煙霧による電磁波の減衰効果-、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、松山 賢、南龍郎、内田英建、清水直文
88. (*12)模擬煙環境下におけるサブテラヘルツ波に関する研究 -サブテラヘルツ波の伝搬損失の理論的考察について-、日本火災学会研究発表会概要集、214-215 頁、2015 年、内田英建、松山 賢、清水直文
89. 韓国型スプリンクラー作動時噴霧液滴特性及び煙挙動に対する研究 -噴霧液滴の特性に対する実験-、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、Ung-Gi Yoon, Dong-Goo Seo, Young-Jin Kwon, 沖永誠治、松山 賢
90. 高齢者に対する消防本部の住宅防火対策の現状、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、山下博之、水野雅之
91. 地下鉄駅ホームの火災時の避難安全に関する研究(その3)典型的なホームタイプにおける売店火災に対する避難安全性の分析、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、水野雅之、林寛之
92. 統計データに基づく都市の特性に着目した放火火災の分析、平成 26 年度日本火災学会研究発表会、2014 年、榎本慶介、水野雅之
93. Study on Fires Following the 2011 Great East-Japan Earthquake based on the Questionnaire Survey to Fire Departments in Affected Areas, 11th IAFSS International Symposium on Fire Safety Science, 2014 年、Ai Sekizawa, Katsunori Sasaki
94. 耐火被覆 CFT 柱の耐火性能に関する研究 その 1 背景と全体計画、日本建築学会大会、2013 年、宮本圭一、池田憲一、吉野 茂、菊田繁美、道越真太郎、丹羽博則、西村俊彦、松戸正士、山田人司、高井茂光
95. 耐火被覆 CFT 柱の耐火性能に関する研究 その 2 普通強度材料を用いた場合の載荷加熱実験、日本建築学会大会、2013 年、松戸正士、池田憲一、宮本圭一、吉野 茂、道越真太郎、丹羽博則、西村俊彦、菊田繁美、山田人司、高井茂光
96. 耐火被覆 CFT 柱の耐火性能に関する研究 その 3 高強度材料を用いた場合の載荷加熱実験、日本建築学会大会、2013 年、丹羽博則、池田憲一、宮本圭一、吉野 茂、道越真太郎、菊田繁美、西村俊彦、松戸正士、山田人司、高井茂光
97. 耐火被覆 CFT 柱の耐火性能に関する研究 その 4 解析的検討、日本建築学会大会、2013 年、菊田繁美、池田憲一、宮本圭一、吉野 茂、道越真太郎、丹羽博則、西村俊彦、松戸正士、山田人司、高井茂光
98. 免震・制振用オイルダンパーの火災時挙動 その1: 検証方法および基礎実験、日本建築学会大会、2013 年、藤田啓史、荻野伸行、岡崎智仁、池田憲一、可児長英
99. 火災時における鉄骨梁の伸び出しに対する周辺架構の抑制効果、2013 年度日本建築学会大会、2013 年、岡崎智仁、河野守
- 100.(*9) 高性能エポキシ樹脂系注入方式接着系あと施工アンカーの火災時及び火災後の付着破壊強度に関する実験的研究、日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)、87-88 頁、2015 年、大和征良、池田憲一
101. 住宅火災における死者発生防止に関する研究 その 4 FDS による避難限界時間の算定と避難シミュレーションによる比較分析、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、中濱慎司、佐野友紀、菅原進一、原哲夫、関澤愛、水野雅之、山内幸雄
102. 東京都の地域危険度マップに見る震災時火災に対する広域避難の課題 -品川区を対

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 象として、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、葎田真希、水野雅之
103. (*7) ISO12949 に基づいたベッドマットレスの燃焼実験 その 1 研究背景と実験手法、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、木村和貴、朴桂源、大宮喜文、水野雅之
104. (*7) Combustion Experiment of Bed Mattress based on ISO 12949 Part.2 result and discussion from real scale fire test、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、朴桂源、木村和貴、大宮喜文、水野雅之、林吉彦
105. 区画火災の換気型支配燃焼時における一酸化炭素発生量の予測手法に関する研究 その 3 中型区画模型による相似則の確認実験、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、橋村征、山内幸雄、水野雅之、若月薫、菅原進一
106. 木扉や鉄扉を介した煙や燃焼生成ガスの流動に関する区画模型を用いた実験研究、日本建築学会 2013 年度大会(北海道)、2013 年、水野雅之、橋村征、山内幸雄、若月薫、菅原進一
107. (*10) 建物火災時の避難開始時間の予測手法に関する研究 その1、平成 25 年度日本火災学会研究発表会、2013 年、古川加奈子、水野雅之
108. (*10) 建物火災時の避難開始時間の予測手法に関する研究 その2、平成 25 年度日本火災学会研究発表会、2013 年、古川加奈子、水野雅之
109. 区画火災の換気支配型燃焼における一酸化炭素発生量の予測手法に関する研究(その1) - 小型区画模型を用いた実験結果の考察 -、平成 25 年度日本火災学会研究発表会、2013 年、片桐正浩、山内幸雄、水野雅之、島津朋彦、橋村征、若月薫、菅原進一
110. 区画火災の換気支配型燃焼における一酸化炭素発生量の予測手法に関する研究(その2) - 実験データの検証結果を踏まえた予測モデルの提案 -、平成 25 年度日本火災学会研究発表会、2013 年、島津朋彦、山内幸雄、水野雅之、片桐正浩、橋村征、若月薫、菅原進一
111. 住宅火災の死者発生防止に関する研究(その5)FDS による住宅火災での避難限界時間の算定、平成 25 年度日本火災学会研究発表会、2013 年、中濱慎司、佐野友紀、菅原進一、原哲夫、関澤愛、水野雅之、山内幸雄
112. (*12) 個別配信型避難安全システムに関する研究 携帯型情報端末を用いた災害覚知支援手法に対する覚知特性の検証、2014 年度日本建築学会関東支部研究発表会、2015 年、福原義人、遠田 敦、佐野友紀、野竹宏彰、広田正之、大宮喜文
113. (*12) A Fundamental Study for Application of THz Electromagnetic Waves to Fire Safety, Workshop for Urban and Wildland-Urban Interface (WUI) Fires: A Workshop to Explore Future Japan/USA Research Collaborations, 2015 年、K. Matsuyama, N. Shimizu and H. Uchida
114. (*12) 3D スキャナを用いた可燃物調査、2015 年度日本火災学会研究発表会、2015 年、新谷祐介、北堀純、大宮喜文、原田和典
115. (*12) TiO₂ による PC の耐熱性向上に関する研究、日本火災学会研究発表会、2016 年、杉山侑生・柴田脩平・秋津貴城・森田昌宏
116. (*12) 泡消火薬剤の耐アルコール性に関する研究、日本火災学会研究発表会、2016 年、高橋のりこ・杉山侑生・脇坂亨・秋津貴城・森田昌宏・外村賢昭
117. (*10) 誘導灯及び照明の有無が煙中の歩行速度に与える影響、2015 年度日本火災学会研究発表会、2015 年、藤井皓介、遠田敦、畠山雄豪、佐野友紀、大宮喜文
118. (*10) 廊下における滞留を考慮した避難行動予測モデルの構築(その 1) モデルの概要、2015 年度日本火災学会研究発表会、2015 年、田村祐介、城明秀、山口純一、山村知早、大宮喜文
119. (*10) 廊下における滞留を考慮した避難行動予測モデルの構築(その 2) - 実験とマルチエージェントモデルとの比較 -、2015 年度日本火災学会研究発表会、2015 年、城明

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

- 秀、田村祐介、山口純一、山村知早、大宮喜文、佐野友紀
120. (*10) 廊下の滞留を考慮した避難完了時間の簡易予測計算法、2015 年度日本火災学会研究発表会、2015 年、山口純一、山村知早、大宮喜文
121. (*12) Sub-terahertz Wave Radiating Array Consisting of Nine Photomixers for Illuminating Smoky Environment, 40th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz waves (IRMMW-THz2015), 2015 年, N. Shimizu and K. Matsuyama
122. (*10) リスクの概念に基づく避難安全設計法に関する研究：一ヶ所の避難出口が許容される条件に関する基礎的研究 その 2、2015 年度日本建築学会大会(関東)、2015 年 奥井 達朗、大宮 喜文、山口 純一、北堀 純
123. (*10) 集結を考慮した居室避難完了時間の簡易計算法、2015 年度日本建築学会大会(関東)、2015 年、仲野 晃平、大宮 喜文、山口 純一、城 明秀
124. (*10) 廊下の滞留を考慮した避難完了時間の簡易予測計算法、2015 年度日本建築学会大会(関東)、2015 年、山口 純一、城 明秀、大宮 喜文
125. (*12) 9台のフォトミキサで構成されるサブテラヘルツ波放射器、第 76 回応用物理学会秋季学術講演会、2015 年、山口 純一、城 明秀、大宮 喜文
126. (*12) アレイ放射器から発せられるインコヒーレントサブテラヘルツ波を用いた煙霧環境でのアクティブイメージング、第 63 回応用物理学会春季学術講演会、2016 年、清水直文、松山 賢、沖永誠治
127. (*12) Dual Purpose Schiff Base Complexes for DSSC Dye and Polymer Flame Retardant, Polymer Science- 2016 (International Conference on Polymer Science and Engineering), 2016 年、T. Akitsu, K. Takahashi
128. (*12) 2015 年 8 月 12 日に発生した天津港爆発事故調査の概要、第 49 回安全工学研究発表会、2016 年、松原美之
129. (*12) 水面上に流出した高引火点可燃性液体の着火危険性評価手法の検討 第 50 回安全工学研究発表会、2017 年、松原美之、栗岩宏尚、八木野航
130. (*12) 火災環境におけるテラヘルツ帯アクティブイメージングーその2 煙粒子分布の定量化と電磁波透過特性一、日本火災学会研究発表会概要集, 2017, 松山 賢, 沖永誠治, 清水直文,
131. (*12) テラヘルツ帯電磁波を用いたガスセンシングー 燃焼生成ガスの定量分析に向けた実験的研究一、日本火災学会研究発表会概要集, pp. 290-291, 2017, 田幡祐基, 松山 賢, 荒木光典, 清水直文, 高倉一也,
132. (*12) 煙環境中の電磁波散乱・透過特性の分析、日本火災学会研究発表会概要集, pp. 304-305, 2017, 伊藤典之, 松山 賢

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

<既に実施しているもの>

(*6)国際会議

- ✓ FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia
H24:日本(採択前)、H25 韓国、H26 ベトナム、H27 バングラデシュ、H28 台湾
<http://gcoe.tus-fire.com/cms/wp-content/uploads/2009/04/2016-Forum-.pdf>

シンポジウム

- ✓ 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業国際シンポジウム&風と火災のシンポジウム
2015.9.1
<http://gcoe.tus-fire.com/cms/wp-content/uploads/2009/04/wind-and-fire-symposium.pdf>

国際セミナー2回

- ✓ 北米、欧州、オセアニア各地域における教育・研究活動 2014.1.21
http://gcoe.tus-fire.com/cms/wp-content/uploads/2009/04/e59bbde99a9be382bbe3839fe3838ae383bc20140121_e38388e383ace383ad.pdf
- ✓ 地下に建設される火力発電施設の火災リスクアセスメント 2014.7.25
http://gcoe.tus-fire.com/cms/wp-content/uploads/2009/04/seminor_26725.pdf

その他研究会など

- ✓ 火災リスク安全設計研究会 台日合同ワークショップ 2015.10.9
<http://gcoe.tus-fire.com/cms/wp-content/uploads/2009/04/taiwan-japan-joint-workshop2.pdf>

インターネットでの情報提供(公開状況)

(*1)Forum on Fire Safety in Asia (FFSA)

<http://www.tus-fire.com/>

(*1)東アジアの火災ネットニュース

<http://www.tus-fire.com/?cat=3>

(*2)日本の消防法令改正経過検索システム

http://gcoe.tus-fire.com/?page_id=11737

(*3)東アジア諸国の防火法令和訳データベース

http://gcoe.tus-fire.com/?page_id=10933

(*4)東アジア諸国の火災及び防火対策の状況(日本語版)

http://gcoe.tus-fire.com/?page_id=242

(*5)英文ジャーナル

http://gcoe.tus-fire.com/?page_id=10

<これから実施する予定のもの>

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

14 その他の研究成果等

「第7回予測国際会議・ワークショップ ～減災と高齢社会の未来を展望する」(文部科学省主催) 2016.3.2-4 共催

<http://www.nistep.go.jp/archives/25910>

インド鉄道局への我が国火災研究情報の提供

- ✓ International Conference on Rail Coach Interiors 平成 27 年 10 月、インド・デリー
- ✓ 車両火災対策に関する国際会議、平成 28 年 4 月、インド・ニューデリー
- ✓ HSR Seminar at Indian Railway Institute of Civil Eng. in Pune、(2017 年 3 月 ネット会議で日本から参加)

ベトナム政府の建築・消防法規の見直し作業に対する協力

- ✓ ベトナムでの建築基準法への性能規定の導入と、性能検証・性能評価の枠組みについての講演会の開催、2016 年 9 月
- ✓ ベトナム政府の防火規制への性能規定の導入等のための調査団の受け入れ、2017 年 3 月

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

<「選定時」に付された留意事項>

社会との連携、研究成果に対する学内外の評価を十分に考慮されたい。

<「選定時」に付された留意事項への対応>

社会との連携を常に意識し、研究成果について評価を得るために学外の専門研究者を含めたアドバイザー委員会(共同利用・共同研究拠点である、火災安全科学研究拠点と併せての検討の場)を設置、ご評価・ご意見を頂戴してきている。

また、アジア各国の本研究領域の専門家が参加する「アジア火災安全フォーラム(FORUM for Advanced Fire Education/Research in Asia)」を創設し、定期的を開催し、意見と情報の交換を行ってきている。

<「中間評価時」に付された留意事項>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

法人番号	32660
プロジェクト番号	S1311018

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 25 年度	施 設	20,146	10,185	9,961				
	装 置	0						
	設 備	11,550	3,850	7,700				
	研究費	29,840	17,293	12,547				
平成 26 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	38,059	21,333	16,726				
平成 27 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	33,806	20,057	13,749				
平成 28 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	31,844	19,411	12,433				
平成 29 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	34,063	19,504	14,559				
総 額	施 設	20,146	10,185	9,961	0	0	0	0
	装 置	0	0	0	0	0	0	0
	設 備	11,550	3,850	7,700	0	0	0	0
	研究費	167,612	97,598	70,014	0	0	0	0
総 計	199,308	111,633	87,675	0	0	0	0	

法人番号	32660
------	-------

17 施設・装置・設備の整備状況（私学助成を受けたものはすべて記載してください。）

《施設》（私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。）（千円）

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
火災科学研究センター 実験棟大規模実験室	25	1,896㎡	1	10,417人 (のべ数)	20,146	9,961	私学助成

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

《装置・設備》（私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。）

（千円）

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置) (研究設備) ガス濃度分析計 (情報処理関係設備)	25	GASMET DX-4000	1	h 960 h h h h	11,550	7,700	私学助成

18 研究費の支出状況

(千円)

【テーマ1】

年 度	平成 25 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	223	実験ビデオ製作	139	実験映像分析装置
		その他	84	
印刷製本費	986	研究情報発信	973	パンフレット
		その他	13	
旅費交通費	984	東アジア火災安全フォーラム開催	533	ソウル旅費
		火災事故情報調査	422	ベトナム旅費
		その他	29	
報酬・委託料	919	HP設計及び構築	724	HP設計構築
		その他	195	
資料費	25	情報収集	25	書籍
計	3,137			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	1,032	アジア火災ネットニュース情報収集	941	時給1,000円, 年間時間数 941時間 実人数3人
		アジア火災ネットニュース整理	91	時給950円, 年間時間数 96時間 実人数1人
計	1,032			

【テーマ2】

年 度	平成 25 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	7,284	燃焼性状実験	1,638	試験体マットレス
		避難行動実験	670	自走用車椅子、担架、レスキューマネキン
		その他	4,976	
光 熱 水 費	14	燃焼性状実験	14	光熱水料
通 信 運 搬 費	94	燃焼性状実験	88	試験体運搬費
		その他	6	
旅費交通費	114	耐火実験	76	国内旅費
		その他	38	
賃 貸 料	201	燃焼性状実験	177	施設使用料
		燃焼性状実験	24	試験体運搬レンタカー
報酬・委託料	5,621	避難行動研究	2,141	アンケート調査
		アジアの消防法令収集	1,809	消防法令翻訳
		その他	1,671	
修繕費	2,815	燃焼性状実験	1,814	外装試験装置断熱材補修
		その他	1,001	
資料費	13	消防法令変遷の提示	6	官報情報検索サービスネット
		その他	7	
計	16,156			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	1,311	実験補助	1,311	時給 1,000円, 年間時間数 1253時間 実人数11人
計	1,311			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	7,156	燃焼性状実験	2,142	ガス濃度分析計追加成分
		その他	5,014	
計	7,156			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	1,048	燃焼性状研究補助	1,048	学内1人、外国1人、専任助教1人(H26.4採用)
計	1,048			

法人番号	32660
------	-------

【テーマ1】

年 度	平成 26 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
通信運搬費	134	英文ジャーナル発行	134	英文ジャーナル送付料
印刷製本費	1,321	英文ジャーナル発行	707	英文ジャーナル発行
		英語版パンフレット発行	614	英語版パンフレット発行
旅費交通費	1,154	東アジア火災安全フォーラム	968	ベトナム旅費
		セミナー	88	講師旅費
		出火危険度調査	98	縫製工場調査旅費
報酬・委託料	3,050	東アジア火災安全フォーラム開催費	1,598	業務委託
		国際セミナー	30	謝金
		その他	1,422	
計	5,659			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	3,019	アジア火災ネットニュース情報収集	1,787	時給1,000円, 年間時間数 1787時間 実人数4人
		アジア火災ネットニュース整理	1,232	時給950円, 年間時間数 1297時間 実人数1人
計	3,019			

【テーマ2】

年 度	平成 26 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	14,203	煙流動実験	3,710	煙流動実験模型
		鋼管コンクリート試験	2,443	鋼管コンクリート試験体
		その他	8,050	
報酬・委託料	7,606	消防法令変遷の提示	2,700	消防法令データベース作成
		ファサード試験	486	ファサード試験実験補助
		アジアの消防法令収集	2,230	消防法令翻訳
		その他	2,190	
修繕費	1,063	外装試験	934	外装材試験装置 燃焼室開口部拡張工事
		その他	129	
資料費	25	消防法令変遷の提示	25	官報情報検索サービス
計	22,897			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	3,611	実験補助	3,611	時給1,000円, 年間時間数 3362時間 実人数4人
計	3,611			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	777	耐火性能実験	777	特殊型高温電気炉用制御盤
計	777			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	2,096	ファサード試験研究補助	2,096	外国1人
計	2,096			

法人番号

32660

【テーマ1】

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
通信運搬費	79	英文ジャーナル発行	63	英文ジャーナル発送費
		その他	16	
印刷製本費	328	英文ジャーナル発行	328	英文ジャーナル製本費
旅費交通費	1,439	東アジア火災安全フォーラム	812	バングラデシュ外国旅費
		その他	627	
賃 貸 料	76	台湾国際事業	76	車両チャーター
報酬・委託料	3,623	東アジア火災安全フォーラム開催費	1,080	業務委託
		アジア火災ホームページ	1,186	検索機能構築
		その他	1,357	
(資料費)	69	成果公開	69	論文掲載料
計	5,614			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	4,711	アジア火災ネットニュース情報収集	4,711	時給 1,000円, 年間時間数 4710時間 実人数12人
計	4,711			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,388	金属錯体難燃化研究	1,388	HPワークステーション一式
計	1,388			

【テーマ2】

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	3,838	外装試験	1,223	試験体製作
		ガス分析	588	FTIR実験消耗品
		その他	2,027	
通信運搬費	35	国際シンポジウム	21	通訳機材運搬
		ガス分析	14	機材運搬レンタカーガソリン代他
印刷製本費	343	国際シンポジウム	308	概要集印刷
		その他	35	
旅費交通費	1,439	国際シンポジウム	122	招聘旅費
		学会発表	1,054	外国旅費
		その他	263	
賃 貸 料	805	国際シンポジウム	171	通訳機材レンタル
		ガス分析	544	コーンカロリメータ試験装置使用料
		その他	90	
報酬・委託料	8,366	国際シンポジウム	644	謝金、通訳
		ガス分析	1,283	試験体製作
		消防法令変遷の提示	1,031	消防法令変遷システム設計
		その他	5,408	
修繕費	564	ガス分析	260	供給システム修理
		その他	304	
資料費	31	消防法令変遷の提示	31	官報情報検索サービスネット他
学会参加費	168	成果公開	168	アジアオセアニア火災シンポジウム参加費他
計	15,589			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	877	実験補助	877	時給 1,000円, 年間時間数 877時間 実人数4人
計	877			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,450	燃焼性状実験	1,450	高機能小型熱画像カメラ
計	1,450			
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	830	外装試験研究補助	830	外国2人
ポスト・ドクター	3,347	国際シンポジウム開催	3,347	外国1人
計	4,177			

法人番号	32660
------	-------

【テーマ1】

年 度	平成 28 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
通信運搬費	91	英文ジャーナル発行	80	英文ジャーナル発送費
		その他	11	
印刷製本費	359	英文ジャーナル発行	359	英文ジャーナル製本費
旅費交通費	2,575	東アジア火災安全フォーラム	1,310	台湾外国旅費
		防火基準法令	952	外国旅費、招聘旅費
		その他	313	
報酬・委託料	5,192	デジタルアーカイブ	1,298	デジタルアーカイブ化
		アジア火災ホームページ	3,001	リニューアル他
		その他	893	
(資料費)	0	成果公開		論文掲載料
計	8,217			
ア ル パ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	3,317	アジア火災ネットニュース情報収集	3,317	時給 1,000円, 年間時間数 3317時間 実人数17人
計	3,317			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	0			
計	0			

【テーマ2】

年 度	平成 28 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	9,662	避難行動実験	335	被験者実験用資材
		燃焼性状実験	2,196	試験体
		その他	7,131	
通信運搬費	47	避難行動実験	13	機材運搬
		成果発表	34	モバイル通信費
旅費交通費	739	研究成果発表	717	Interflam2016参加他
		その他	22	
賃貸料	158	避難行動実験	158	被験者実験用撮影機材レンタル
報酬・委託料	5,117	各種実験	5,117	機材メンテナンス
修繕費	1,530	燃焼性状実験	1,024	PIV燃焼場測定システム
		その他	506	
資料費	472	太陽電池の難燃化対策	472	分子動力学計算ソフト他
学会参加費	140	成果公開	140	Interflam2016参加費他
計	17,865			
ア ル パ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出	204	避難行動実験	204	時給 1,000円, 年間時間数 204時間 実人数22人
		実験補助	788	時給 1,000円, 年間時間数 788時間 実人数5人
計	204			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,233	燃焼性状実験	771	熱流束計
		その他	462	
計	1,233			
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	1,048	外装試験研究補助	1,048	外国1人
計	1,048			

法人番号

32660

【テーマ1】

年 度	平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	259	東アジア火災安全フォーラム	259
通信運搬費	108	英文ジャーナル発行	80
		東アジア火災安全フォーラム	12
		その他	16
印刷製本費	1,629	英文ジャーナル発行	322
		東アジア火災安全フォーラム	1,307
旅費交通費	1,077	東アジア火災安全フォーラム	905
		東アジア火災安全フォーラム	23
		その他	149
賃 貸 料	867	東アジア火災安全フォーラム	867
報酬・委託料	659	東アジア火災安全フォーラム	520
		アジア火災ホームページ	139
(資料費)	11	成果公開	11
(学会参加費)	185	成果公開	185
計	4,795		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出	5,886	アジア火災ネットニュース情報収集	5,886
			時給 1,000円, 年間時間数 5886時間 実人数18人
計	5,886		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	0		
計	0		

【テーマ2】

年 度	平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	3,220	燻燃実験	552
		避難行動実験	523
		その他	2,145
通信運搬費	200	避難行動実験	200
旅費交通費	646	燃焼性状実験	89
		学会発表	544
		その他	13
賃 貸 料	896	避難行動実験	151
		燃焼性状実験	745
報酬・委託料	7,984	各種実験	3,285
		開発費	3,240
		各種実験	1,459
修繕費	4,843	燃焼性状実験	1,330
			3,513
計	17,789		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出	1,328	実験補助	1,328
			時給 1,000円, 年間時間数 1328時間 実人数31人
計	1,328		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	3,188	燃焼性状実験	2,559
		金属錯体難燃化研究	629
計	3,188		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	1,077	外装試験研究補助	1,077
	0		外国1人
計	1,077		