

| | | | | | |
|-----------------------------------------|------------|---|---|-----|---------------|
| 多様化する火災から市民を守る（平成 23 年 4 月～平成 28 年 3 月） | 評価の集計結果（人） | | | 合計点 | 総合評価 （平均点） |
| | A | B | C | 11 | A (0.73) |
| | 11 | 4 | 0 | | |

| 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 A | 本研究は、これで結構ですが、違法建築や違法設備等の取扱いに関する研究を同時に行わないと、主目的である「多様化する火災から市民を守る」は、達成できないのではないのでしょうか？ | 「違法建築や違法設備等の取り扱い」について、技術的に解決できる部分は研究の中で取り組み、その他の部分については、消防庁行政部門とも連携して参りたいと思います。 |
| 2 B | <p>I. 多様化する火災の実態把握と課題抽出 B 放火火災が依然多い状況を踏まえ、個々人の思想面、情操面の変化や教育面の対応など、人そのものの変化に注目した分析も、一つの課題抽出の方策と思慮します。 本課題の抽出方法として、消防庁の火災報告取扱要領に基づくオンラインシステムを活用した統計解析が主要な分析法になると思います。 全国の消防本部から収集した各種データは、その目的である死者・負傷者の低減に関わるあらゆる要素を含んでいますから、時代背景に即した明確なターゲットを絞り込み、目的に見合った数値データが抽出されることを期待します。</p> <p>II. 社会の多様化に伴う火災現象の研究 A 各種建築用資器材の燃焼性状（有毒ガスの発生、燃焼速度、発熱量等）をデータベース化し、各消防本部において閲覧等できるようにすることで、実験データの更なる活用を図れるものと思慮します。 本研究は、5年間の期間で収容可燃物や助燃剤等の燃焼性状と生成熱や有毒ガス量を各種実験で行うとともにそのデータを蓄積する訳ですから、建物構造や建築年数、更に近年の高齢化社会に伴い居室に大量のゴ</p> | <p>I. 多様化する火災の実態把握と課題抽出 人そのものや人を取りまく社会環境も含めた研究動向も踏まえつつ、研究を進めたいと考えております。 また、貴重な火災報告と事例調査をうまく組み合わせ、有意義な情報を引き出したいと考えます。</p> <p>II. 社会の多様化に伴う火災現象の研究 燃焼データをデータベース化し公開することを行います。消防本部を始め、火災研究者にも活用していただけるよう充実させたいと思います。 建築構造や建築年数、高齢化等の変化を加味した研究といたしたいと思慮します。</p> <p>III. 火災感知と警報伝達に関する研究 避難と消火についても考慮しながら研究を進めたいと思慮します。 統計分析と事例調査を実施し、住宅用火災警報器の効果について調べていきます。鳴動すればよいというのではなく、被害低減に役立つ方策を提言したいと思慮します。</p> |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>ミ等が堆積している事等を加味した実験を行うことにより、実態に即したアウトカムを達成できると思慮します。</p> <p>Ⅲ. 火災感知と警報伝達に関する研究 B</p> <p>避難と消火を一体化したシステムの構築により、更に有効な研究になるものと思慮します。</p> <p>本研究の一番重要な点は、住宅用火災警報器の作動による奏功・不奏功の定義付けを消防庁が明示することにあります。</p> <p>同器が鳴動したにも関わらず死者が発生した場合を奏功と言うのか、不奏功と言うのか等のあらゆる事象について、これからの長年の研究でしっかり見極めてもらいたいと思慮します。</p> <p>Ⅳ. 消火活動のための火災現場情報把握技術に関する研究 B</p> <p>赤外線が透過できない資器材に対する対応や、温度の高低により放置した場合の延焼性状への影響を合わせて検討することが必要であると思慮します。</p> <p>本研究においては、赤外線カメラを4面+俯瞰からの合計5か所測定することにより、短期間で効率的な再燃場所を特定できると思います。また、CCDカメラや温湿度計、気圧計等の各種機材を併用した研究により、再燃火災が発生する具体的環境条件が見つかるのではないのでしょうか。</p> <p>消火活動時における残火処理の徹底と火災調査は表裏一体であり、度を過ぎた残火処理は火災原因の究明が極めて困難になりますから、本研究の成果に期待します。</p> | <p>Ⅳ. 消火活動のための火災現場情報把握技術に関する研究</p> <p>赤外線カメラでとらえられない部分についてどうするかについて等、頂いたご助言は研究実施に活かして参りたいと思います。</p> |
| 3 | B | <p>行革の時代に逆行するのも知れませんが、消防署の機能をもっと充実させ、その地元地元にある様々な企業特性を一括して把握し、その対応策をあらかじめ講じておけると安心に繋げるのでは無いでしょうか？そのためにも、火災現象・消火法の研究は必要と考えます。</p> | <p>研究により、火災現象や消火法を知ることが出来るようになり、消防署の機能の充実を支えることが出来るかと期待しています。</p> |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | A | （1）サブテーマⅠ：多様化する火災の実態把握は、消防研究センターの取り組みの原点であり、さらなる研究の展開が肝要である。また、それらの実態調査結果については専門家のみならず、一般市民へ公開することにより、市民への啓蒙などにも活用することも検討されたい。 | ご指摘のとおり、成果は学術論文としてのみではなく、幅広い広報にも努めたいと思います。 |
| 5 | A | 火災現象の社会的背景が研究テーマで取り上げられることは、貴研究センターにおいて画期的出来事であると思います。 大岡越前守は、度重なる「つけ火」と大火に対処するため「いろは四十八組」を組織しました。以後江戸市中の火事による死傷者は減少しつづけました。今、火災による死傷者が増加ないし停滞傾向にあるとしたら、火消組織化の原点に立ち返り、火災原因と社会的背景を徹底的に究明し、消防部門を超えて対策を提示すべきであると思います。 この研究課題も計画がまだ具体的ではないですが、その取り組み姿勢を評価してAとします。 なお、社会的背景の研究については、大内委員もなんらかのお手伝いができると思います。 | 画期的との評価ありがとうございます。 社会的背景の研究については消防分野では事例や実績が少ないため、ぜひともご教授いただければ幸いです。 |
| 6 | A | 社会の多様化と、それに伴う火災の様相の変化は重要な研究テーマであり、サブテーマⅠとⅡからは新たな研究のニーズが見出されるものと期待される。 サブテーマⅢとⅣは、それぞれ、多様化する火災現象に対処するために必要なハード的研究のひとつであると認められるが、火災現象の多様化に対してどのような対策が必要であるかという全体像の中での位置づけが示されれば、サブテーマの意義がより明確に浮かび上がるものと思われる。 | サブテーマⅢとⅣについてご説明が不十分でした。 避難開始のきっかけとなる火災警報の伝達について、実効性のあるものを検討します。統計分析と事例調査を実施し、住宅用火災警報器の効果について調べていきます。鳴動すればよいというのではなく、被害低減に役立つ方策を提言したいと思います。 消火後の現場警戒における確実な監視を実現できる技術は、過度の残火処理が火災調査を困難にするという問題を解決する視点から重要なものであると考え着手するものです。 |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | B | <p>社会部記者的な目で見ると B 大変社会的にアピールするプロジェクトだが、研究内容はほとんど調査、統計の整理ではないか。まず、市民啓発を狙った、だれでもが興味をもって読め（かつ沢山売れる）本（新書版程度）にまとめたら。幸い、本委員会の委員長はジャーナリストである！！ Iを除けば、まだサブテーマといえるほど中味が詰められていない気がする。（まだ、お題目ばかり。）</p> | <p>社会にアピールするよう、調査・統計の整理に終わらせず、人を取りまく社会制度などの社会環境も含めた分析を実施したいと考えております。成果は、一般に伝わる方向を、これまで以上に探ります。</p> |
| 8 | A | <p>生活に密着した建物での火災による被害を低減することは、国民生活の安全と安心の確保のために喫緊の課題である。近年は、新しい使用形態の建物や複合用途建物での火災発生、機密性が高い住宅の登場、住宅用火災警報器の普及に伴う新たな問題などが生じている。これら新しい問題に対する解決策の検討のための研究は必要である。本研究課題も対象が広範にわたるため、研究の方向性を明確にして取り組んでいただきたい。</p> <p>○サブテーマⅠについて個室ビデオ店火災や雑居ビル火災に見られるような法令上想定されなかった業態、新たな用途の建物で火災が発生している。近時の火災について火災統計および事例の詳細分析を行い、潜在的な火災危険に関する予防・啓発を行うことは予防行政の観点からも重要である。</p> <p>○サブテーマⅡについて近年開発された新素材や住宅などに潜む火災危険性について東京理科大などの国内外研究施設とも十分連携し、実験データの収集を行うことは、有意義である。なお、このデータは非常に有用なので、実験結果を世間にもオープンにして、広く火災リスクの啓発を行うことも検討願いたい。</p> <p>○サブテーマⅢについて住宅用火災警報器の設置を義務付けた今、奏功</p> | <p>○サブテーマⅠについて 統計分析や事例調査の結果は、予防行政と十分に連携して活用できるよう取り組みたいと考えます。</p> <p>○サブテーマⅡについて 新素材や住宅などに潜む火災危険性について、いろいろな条件での燃焼データを取得しデータベース化するとともに、消防機関、研究者がそのデータを活用できるように整備したいと思います。国内外研究機関とも連携し、多くの種類の実験データをデータベース化したいと思います。</p> <p>○サブテーマⅢについて 統計分析や事例調査により住宅用火災警報器の効果や問題点を明らかにしたいと思います。その問題点の解決方法、住宅用火災警報器の活用用途の拡大などをあわせて研究いたします。</p> <p>○サブテーマⅣについて 赤外線カメラが効果的でないケースについて、どうするかについても検討して参ります。</p> |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>事例、不奏功事例を研究し、多様な住環境における実態と課題を明らかにすることは必要である。課題の分析を行うとともに住宅用火災警報器の弱点として指摘されている事項の解決、店舗併用住宅での設置についての検討を期待したい。</p> <p>○サブテーマⅣについて赤外線カメラによる火災現場の温度定量管理は再燃火災による消防隊員の事故防止のほか、出火点の探索、効率的な消火活動の一助としても期待が持てる。ただし、赤外線カメラが効果的ではないケースでは、その他の手段の検討も考慮いただきたい。</p> | |
| 9 | A | <p>火災の科学化がより必要となっている。現場においては特にそうである。各分野との連携を強め、消研特有のアウトカムを迅速に蓄積されたい。</p> | <p>ご意見のとおり進めたいと思います。行政部門、現場消防本部、関係研究機関などと連携を取りやすい消防研究センターの立場を生かし、行政及び現場に成果を反映できる研究を進めていきたい。</p> |
| 10 | A | <p>コメント記入なし</p> | |
| 11 | B | <p>多様化する火災から市民を守るためには、火災実態を解析し、火災現象を明らかにするとともに、各火災に対応した予防対策と被害拡大防止のための対策をとることが重要である。</p> <p>被害拡大防止のため、テーマⅢ「火災感知と警報伝達に関する研究」およびテーマⅣ「消防活動のための火災現場情報把握技術に関する研究」は、それぞれ有効な研究の一つと考えられるが、テーマⅠおよびⅡを検討する中で、多様化する火災の全体像を把握し、各火災の予防と被害拡大防止の方向性がまとめられると素晴らしい。</p> | <p>社会的背景を考慮した統計分析や事例調査により火災の実態と課題を抽出し、研究に反映できるよう取り組みたいと思います。また、種々の燃焼物の燃焼データをデータベース化しておくことにより、新たな形態や物質の火災に対する基礎データとすることができると考えます。サブテーマⅡとⅣにつきましては実効性のある装置、技術の提示をしていきたいと思ます。</p> |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | A | <p>1) 研究課題、内容は社会への貢献を適切に意識したものであることが評価できる。</p> <p>2) 研究課題の選定において、消防研の有するリソースと社会ニーズをよく考慮していることが評価できる。</p> <p>3) イノベーション・パイプライン・ネットワークの視点から、消防研の研究の立ち位置（おそらく最もユーザー側。下流側）を整理・把握し、外部の関連研究リソースによる知の創造等の上流側の成果を、消防研の社会経済的価値創造に向けた研究に取り込む努力を行ってほしい。</p> | <p>外部機関の研究成果の活用や共同研究も進め、市民の安全や消防隊員の安全に寄与できるような研究成果を上げられるよう取り組みます。</p> |
| 13 | A | <p>目的は明快である。</p> <p>しかしながら、IV以外のサブテーマは、社会との接点が高いテーマ設定であるため、具体的な研究方法がポイントとなる。是非とも、研究方法立案に時間をかけて、具体的に何のために何を行うのかを明確にされながら、研究を進めていただきたい。</p> <p>IVについては、赤外線カメラ自体に関してはいろいろな知見があるため、今回の研究では、特に何を明らかにするのに留意しながら研究を進めていただきたい（消防においては〇〇が重要であるが、赤外線カメラで〇〇がどの程度把握できるのか明らかにする、など。）</p> | <p>火災から市民を守るという大きなテーマを具現化できるよう、サブテーマⅠからⅢについては具体的な研究内容を検討していきたいと思います。</p> <p>赤外線カメラで観察できることとできないことや定量的な測定に必要な知識等があるので、火災現場や消火後の現場で効果的に使うには、どのように使うことが必要であるかを示したいと考えます。</p> |
| 14 | A | <p>社会の（急激な）変化に伴う火災の実態と課題の抽出、それを受けての法令の改正・指導は不可欠であると思います。</p> <p>同時に、消防活動に当たる職員の安全性に拘わる新たな火災現象に対する対策も必須であると思います。</p> <p>また、火災警報器の普及が進んでいますが、警報伝達に関しての更なるアイデアが求められると思います（実感）。</p> | <p>社会的背景を考慮した統計分析や事例調査により火災の実態と課題を抽出し、予防行政に反映できるよう、関係課室と協調したいと思います。</p> <p>種々の燃焼物の燃焼データをデータベース化しておくことにより、新たな形態や物質の火災に対する基礎データとすることができると考えます。この燃焼データは、市民のみならず消防隊員の安全性を確保する上でも有効な情報となると考えます。</p> <p>実効性のある警報伝達技術を具現化できるよう、研究開発してまいりたいと思います。</p> |

| | 評価 | 委員コメント | コメントに対する回答 |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | A | <p>大阪の個室ビデオ店の火災を始め、認知症高齢者のグループホームの火災、居酒屋店の火災などが相次いでいるが、消防の予防行政が今の社会変化に全く追いついて行けない印象を強く受ける。惨事が起きるたびに、消防法などの規制が強化されて来たというが、消防行政は「金がかかり過ぎる」という施設側や国会議員などの反発に弱腰で、惨事と規制強化という「いたちごっこ」が続いている。今の消防行政は「多様化する火災から市民を守る」仕事をとても果たしているとは思えない。「経済不況は安全を脅かしている」、「不況の時こそ安全が第一」であり、「人命を守るためにはコストを惜しんではならない」ということをこの研究を通じてはっきりと示すべきである。</p> | <p>社会的背景を考慮した統計分析や事例調査により火災の実態と課題の抽出や、いろいろな条件での燃焼物の燃焼データを取得することにより、潜在的な火災危険性を把握することで、予防行政に反映できるよう関係課室と協調したいと思います。消防行政が「多様化する火災から市民を守る」仕事を果たせるよう、この研究を通じて得られた成果を広く主張して参りたいと思います。</p> |