

研究課題名：特殊災害に対する安全確保 (平成18年4月～平成23年3月)		評価結果				総合評価 (平均点)
		A	B	C	合計	A (0.91)
		10	1	0	10	
評価	委員コメント	コメントに対する回答				
1	A	サブテーマ間の関係図を見ると、特殊災害に立ち向かうための基礎技術として、消防防災ロボットを開発する部分のウェイトが高いように見える。 サブテーマの構成としては、Ⅰ.消防防災ロボット、Ⅱ.リサイクル資源化施設、Ⅲ.発電用軽水炉、Ⅳ.特殊災害時における消防活動のガイドライン作成といった感じでもよいのではないか。	・Ⅰに関しては1人×5年、Ⅱに関しては2人×3年、Ⅲに関しては2人×3年、Ⅳに関しては各担当者間の連絡会議をもって推進する予定である。			
2	A	①RDF施設の爆発対策、②軽水炉における消防技術、③ロボット開発という3つのテーマのうち、どこにどれだけの重みを置くのか。②に関しては、原子力関係の人の専門性にはかなわないだろう。③のロボットの実用化に関しては、どれ位の数が使われれば目的達成と言うのか。ついだが、RDFという言葉は世の中では全く知られていない。普通の人たちがRDFと聞いてすぐわかるか、逆にわかりやすい日本語を使うようにするか、どちらかを目指すべきであろう。	・①、②に関しては2人×3年、③については1人×5年の人員を配置し、研究を遂行する予定。原子力については、あくまでも消防防災の立場からの研究であるので、原子力に関する専門性は高くないと考えている。 ただし、関連機関との共同研究なども視野に入れて検討していく予定。 ・RDF(ゴミ固形燃料)と表示するなど、用語の啓発についても努力している。RDF施設は全国で10組程度を目標としていますが、予算との関係上、個々の施設名を研究計画書に明記することは難しいと考えております。			
3	A	未経験でありまたその危険性も未知である災害の起こりうるものが、JCOをはじめRDF爆発火災などの例からも予測されている現在、この研究は緊急性・緊迫性・重要性ともに高いものと思います。 資源の乏しい国情から私たちはリサイクルという言葉に弱く、何がなんでもあらゆるものをリサイクルの対象として考え、声高に叫びがちです。しかしそれらの資源活用の裏に潜む危険性にはまったく気がついていません。たとえ三重でのRDF事故の報道を読んだとしても。 こうした危険性の存在を世に広く広報することも、ここ消防研の仕事のうちと考えるのですが、違いますでしょうか。そしてさまざまなリサイクル法を考案する時は、その内蔵しているかもしれない危険性までも検証して貰うようにする必要があるのでないでしょうか。後始末は全て国がするというのもおかしな話のように考えるのですが?	・ご指摘のように、危険性については明らかになり次第、情報提供をしていきたいと考えております。事故事例についても、原因解析を行い公表していく予定です。			
4	A	リサイクル資源化施設は査察の対象になっていましたか。消防戦術と平行して、査察の方法と、署員の研修についても提案が必要かと思えます。	・今後、現場からの要望があれば積極的に応えていきたい。			
5	A	Ⅰ.今後とも発生しうる災害と考えられる、有用なテーマである。 Ⅱ.最近ロボットの技術は著しい進展がある。大いに期待できるテーマである。				

	評価	委員コメント	コメントに対する回答
6	A	特殊災害に対応する場合、「被害の拡大防止」及び「活動隊員の安全管理」が必須となることから、本研究の更なる推進を望む。	・コメントありがとうございます、計画に沿った効率的な研究の推進と目標の達成に向け、努力する所存である。
7	A	“特殊火災”と言っても、その範囲が広過ぎて理解できません。研究テーマは、もっと分かりやすく、具体的にでなければならないと思います。この研究課題では、誰も飛びつかないのではないのでしょうか。やはり今日的課題である、RDF火災などに対する予防施策と消防戦術の解明を優先させて欲しいと考えます。	・ご指摘の通り、研究センター内の論議においても長年にわたり、“特殊災害”の定義に関しては不明瞭な部分も残されている。ただし、現状ではRDF施設を含んだリサイクル資源施設に重点を置いて考えていると、ご理解いただきたい。
8	B	<p><全体> 様々な態様の災害や事件が発生する昨今、非常に重要なテーマであると思う。 ただし、示された資料からは、「リサイクル資源化施設の爆発対策」と、「原子力やテロなどの特殊災害時における消防活動を支援するロボット技術・救助資機材の開発」が、相互に関連した研究なのか、独立の研究なのかがわかりにくい。相互に関連した研究であるとするならば、「リサイクル資源化施設の爆発事故」の研究内容と「原子力やテロなどの特殊災害」の研究内容の関連性がよくわからない。</p> <p><個別事項> 「リサイクル資源化施設の爆発対策」の平成19年度の到達目標は、参考資料2(1)で示された研究概要では「消防活動上のリスクを低減するための注意点をまとめる」とある一方、平成19年度の計画で示された内容では「必要とされる機器の性能、運用上の注意点などを明確化する」とあり、相違があるように感じられる。あらためて到達目標を明確にしたほうがよいのではないか。</p>	<p><全体> ・たとえば、プラント災害対策のロボットの設計については、積載すべき検知器やロボットの仕様、運用法の意見を取り入れるなど、協調した作業を行っている。また、RDF施設、原子力施設災害の事故事例の調査、施設の内部構造などの情報をロボット開発に資するなど仕様の検討を利用していく。 ・ロボットの担当者からは、実際にロボットが処理できる作業について情報を得ることにより、災害現場でのロボットの使用、運用助言などが可能になると考えている。これらをもとに、最終的にはロボットと人の作業分担の策定にも結びつけていきたい。</p> <p><個別事項> ・ご指摘ありがとうございます、文言が統一されておらず誤解を招いているようで、申し訳ございません。当初発災後の対応に重点を置き「消防活動上のリスクを低減するための注意点をまとめる」としていた。しかし各先生方から助言を頂き、発災後の消防活動に加え、予防的な措置を含め「必要とされる機器の性能、運用上の注意点などを明確化する」と現在では考えている。 ・ただし、予防的な部分に関しては、監督官庁との連携が必要であり、当研究センターからは助言する形になると考えられる。そのため、当初は具体的な成果が得られる範囲で目標設定をした。 ・現在は既に「必要とされる機器の性能、運用上の注意点などを明確化する」として研究計画を立案しており、現時点での研究計画の変更は考えていない。</p>
9	A	昨日(8月3日)NHK番組で防災ロボットの民間での開発(千葉工業大学)を興味深く見ました。	

	評価	委員コメント	コメントに対する回答
10	A	<p>特殊災害の発生・拡大原因を追究することは消防活動の合理化のためにも有意である。</p> <p>I. 特殊災害における人とロボットの役割分担についてさらに考察する必要がある</p> <p>II. 加圧炉、軽水炉・増殖炉などの違いによって消防活動はどう違うのか説明しておくことも大切だろう</p>	<p>・ご指摘のとおり、現在、各方面で、人とロボットの関わりについて、相互の安全性も含めて検討がすすめられている。消防においても重要な検討事項と考えている。各構造の炉があることは十分意識しているが、まずは、共通性の高い部分から研究を進めていきたい。その後、特殊なものについては、個別に検討を進める予定である。</p>
11	A	<p>特殊災害に対する安全確保は極めて重要であるが、研究リソース(研究者)の効果的な配分と他機関との連携が不可欠と思われる。</p>	