

安全・安心科学技術プロジェクト（テロ対策分野） 平成 20 年度の進捗に関する推進委員会からのコメント

平成 19 年度	H20 年度進捗に関する推進委員会の主なコメント	H21 年度研究計画に対する推進委員会の主なコメント
ウォークスルー型爆発物探知システム （株）日立製作所 （高田 安章）	ウォークスルーは実用機として十分な性能が認められ、システム全体としての完成度も高い。手元吸引型は実用機としてもう少しステップが必要と思われるが努力して欲しい。正負イオンが両方同時に測れるのはよい。探知機の感度向上にも成功しており、技術のブラッシュアップが見える。	ユーザーとなりうる事業主体と十分調整のうえ、特に手元吸引方式の実証など、実装に向けた改良等を行い、課題に取り組んでもらいたい。空港、鉄道での実装試験に期待。 検出部の価格を安価にできるように願いたい。自動改札に組み込んだの一体型は日本でこそ成しえるものでぜひ進めていただきたい。
採択課題 ミリ波パッシブ撮像装置の開発 東北大学 （佐藤 弘康） （株）マスプロ電気 （株）中央電子	77GHz仕様により、撮像深度が深くとれる点は優れているが、現解像度では、そのアドバンテージが活かされず、改善の余地がないように思われる。このままでは無理に動画を目指しても意味が無く、静止画像に焦点を絞って、解像度の向上と撮像時間の短縮をクリアし、安価に実用機を作製する方向で検討して欲しい。	ユーザーとの調整を十分行い、システムの最終仕様を早期に確定し、焦点を絞った実施が望まれる。基本的には見やすい静止画とすべきでないか。パッシブミリ波のメリットがあるので生かして欲しい。
口対策 有害危険物質の拡散被害予測と減災対策研究 東京大学 （加藤 信介） 三菱重工業（株） アドバンスソフト（株） （独）産業技術総合研究所	各サブテーマが完全に結合しているようには見えない。研究開発期間終了後の実装のイメージが不明瞭。テーマの性格上、各自治体に対するきめ細かいアウトプットが必要と思われる。 予測システム、避難誘導等支援システムなど実際の訓練に役立つ成果が個別にはあがっている。 ファーストレスポンスへの方針を与えるため、教育用ビデオで真価が問われる。テロに限らず、広く防災時の減災対策を立てる上で有用なものが望まれる。	社会実装への道筋をさらに確固たるものにしていただきたい。自治体連携をさらに広げることも期待する。 サブグループ間の連携を深め、プロジェクトの成果としてのアウトプットのイメージをはっきりさせて欲しい。特に、減災に対する普遍的なメッセージを出せるかどうかが重要。 公共施設等で要望に応じて建物の構造、換気システム等の情報を入力して、個別の減災システムが構築できるとより有用と思われる。
平成 20 年度採択課題 生物剤検知用バイオセンサーシステムの開発 大阪大学 （民谷 栄一） 岡山理科大学 （独）産業技術総合研究所 ダイキン工業（株） （株）明電舎	各要素技術については順調に進んでいると考えるが、実用化にあたっての捕集、抽出を含めた要素技術の統合、システム化については検討が弱く、強化すべき。 測定時間 15 分という短い検知時間の特性を活かすため、連続測定の是非の検討があってもよい。	使用環境を具体的に想定し各要素技術の研究を行うこと。引き続きシステム全体の設計をクリアにし、性能見積もりを行い、プロトタイプ検知装置の開発に反映されたい。 装置の小型化、測定の高速度と連携した捕集方法を検討いただきたい。 核酸抽出法（特に炭疽菌芽胞）の確立を期待する。対象生物剤の追加を期待する。リシン検出法の環境サンプルでの特異性の実証を期待する。
口対策 生物剤リアルタイム検知システムの開発 （株）東芝 （源間 信弘） 帯広畜産大学	製品化を意識した課題設定がなされており、未知部分も少なく着実に進捗している。ただし実用機に向けての検討項目がやや少ないようである（捕集方法、感度、対象の菌、毒素等） 捕集及び粒子サイズ分別法としてのサイクロン方式は期待できる。遺伝子抽出（特に炭疽菌芽胞）が未完成。	各要素技術について最終システムを視野に入れた性能評価を確実にすること。場合によっては対象剤を絞ること。 捕集方法（サイクロンに入れるまで）については工夫を要する。 簡易スクリーニング技術の完成を期待する。リシン等毒素検出系（特にアプタマー法）の確立を期待。

平		進捗に関する推進委員会の主なコメント	次年度以降のプロジェクト化に関する推進委員会の主なコメント
成 20 年 度 採	バリアー放電/質量分析による爆発物検知 (FS) 山梨大学 (平岡 賢三) アリオス (株)	質量分析のイオン化として、バリアー放電はユニークで有効な方法であることが示された。爆発物についても高感度の検出が可能であった点は評価できるが、質量分析装置側で性能が左右されるように見える。検知器システムへの道のりは遠いと思われる。	本格的な検知器の開発を旨とするためには、組み合わせる質量分析装置とのマッチング等を検討すべき。
択 課 題 テ ロ 対 策 FS	赤外吸収によるペットボトル中液体爆発物の検知技術の開発 (FS) 大阪大学 (糸崎 秀夫)	複数の波長で測定することにより精度を高くしている。バーコードリーダーにより個別のPETボトルデータをデータベース化することで、さらに精度が高くできる。非常にユニークな方法で将来性がある。ただし競合開発が多そうである。	実用機（メンテナンス、使い易さ等）のための開発もして欲しい。他の原理（例えば誘電率法）と組み合わせ、日本発の検査機をめざすことも考えて欲しい。 プロジェクト化する場合は、爆発物専門家と協力して対象とする爆発物の種類（TATP, HMTD等）を増やす方向で計画してほしい。