

- (5) 所内試験の概要
別紙4及び別紙5参照

5 外部評価委員会の結果

(1) 議論・質疑が集まったところ

- ・ 試験データの再現性に関する妥当性について
- ・ 定量的な評価の記載方法について
- ・ 探知性能推定に関するパラメータの影響について
- ・ 複数の計測データ画像の重畳化の効果について
- ・ 爆発物及び模擬化合物の識別について
- ・ 本研究の今後の計画について

(2) 頂いたコメント、提言等

- ・ 探知及び爆発物検知識別に関して多くの試験データを取得できたことは評価できる。
- ・ 探知性能推定に関するパラメータである土壌及び不純物の影響が明らかになったことは評価できる。
- ・ 埋設対象物、表層対象物及び爆発物の識別性の向上について評価できる。さらに信頼性向上の研究が望まれる。
- ・ 探知結果の判定を高精度に実施可能な手法を見出すことが必要と思われる。
- ・ 装置の小型化及び実用化をめざして今後の研究継続を強く望む。

(3) まとめ

本研究で対象とした、埋設対象物、表層対象物の探知及び爆発物、模擬化合物の検知識別に関し、多くの試験データの取得によりIED探知識別技術に関する技術的課題を解明したことは高く評価できる。

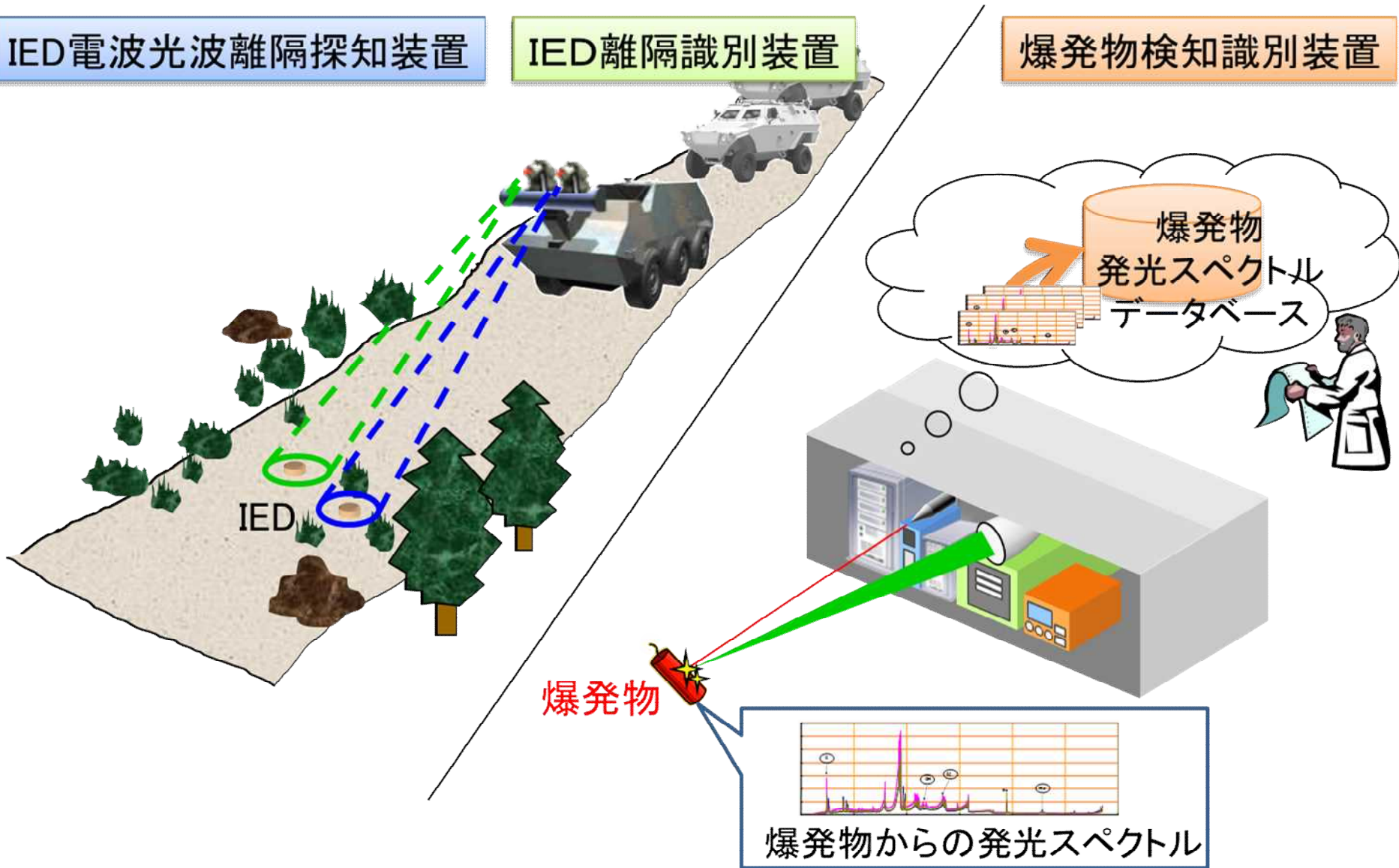
今後は、装置の小型化及び実用化をめざしてデータ取得手法の最適化等への総合的な検討を行い、研究開発を継続されたい。

運用構想等

IED電波光波離隔探知装置

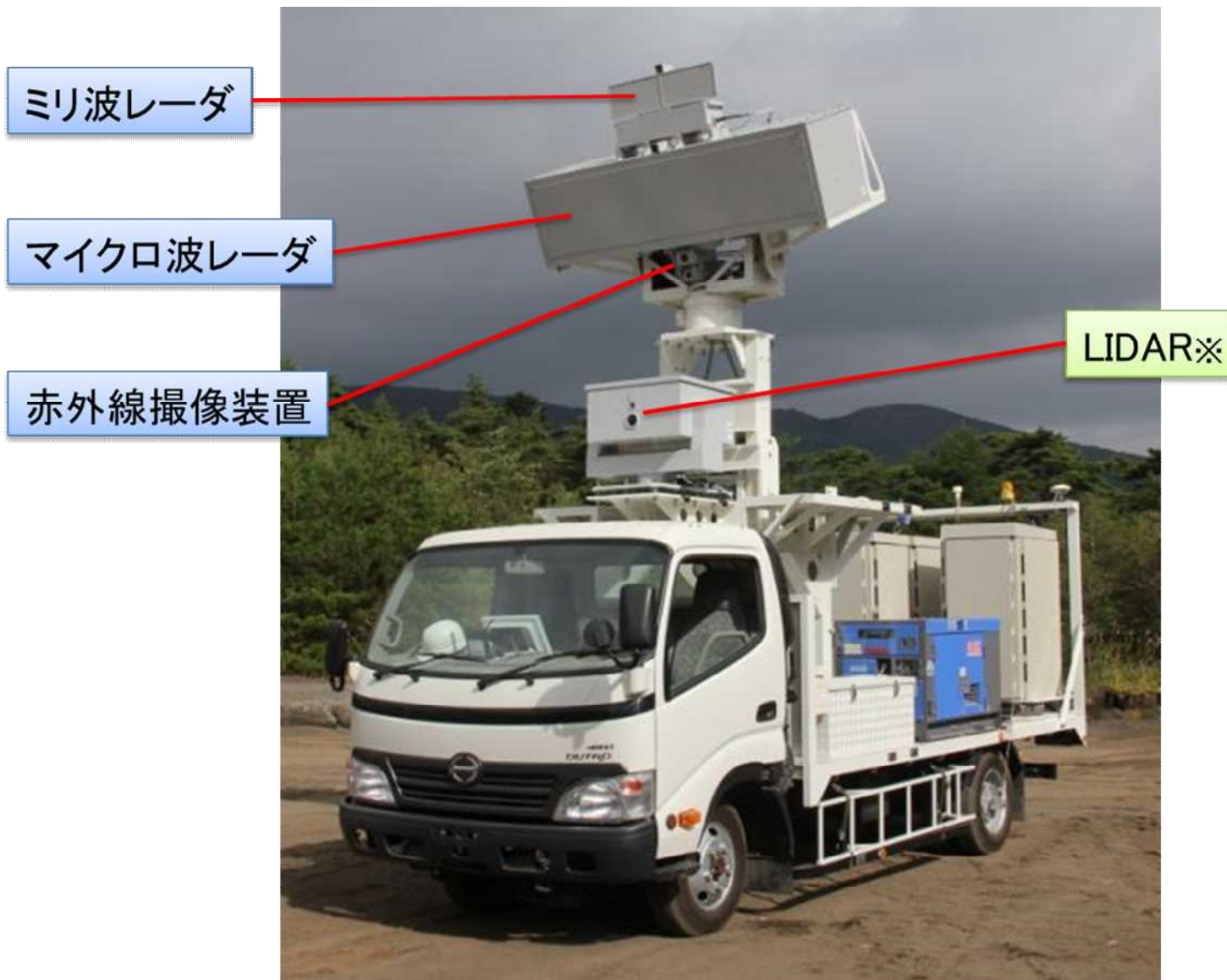
IED離隔識別装置

爆発物検知識別装置



研究試作の概要(1/2)

IED電波光波離隔探知装置及びIED離隔識別装置

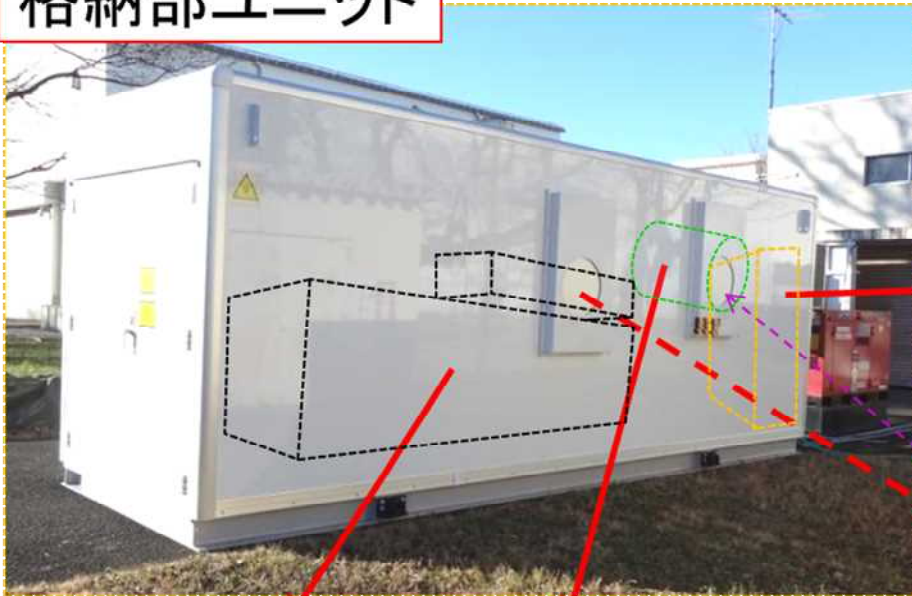


※LIDAR: Laser Image Detection And Ranging(レーザ画像検出・測距法)

研究試作の概要(2/2)

爆発物検知識別装置

格納部ユニット



データ処理部



目標



レーザ照射部

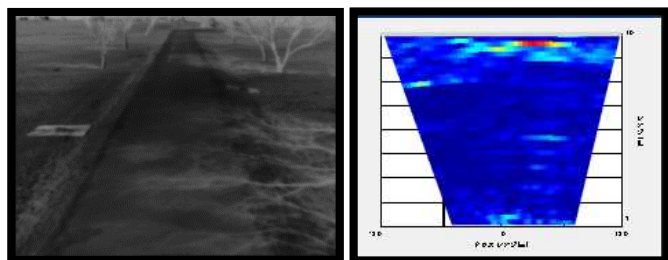


受光部

所内試験の概要(1/2)

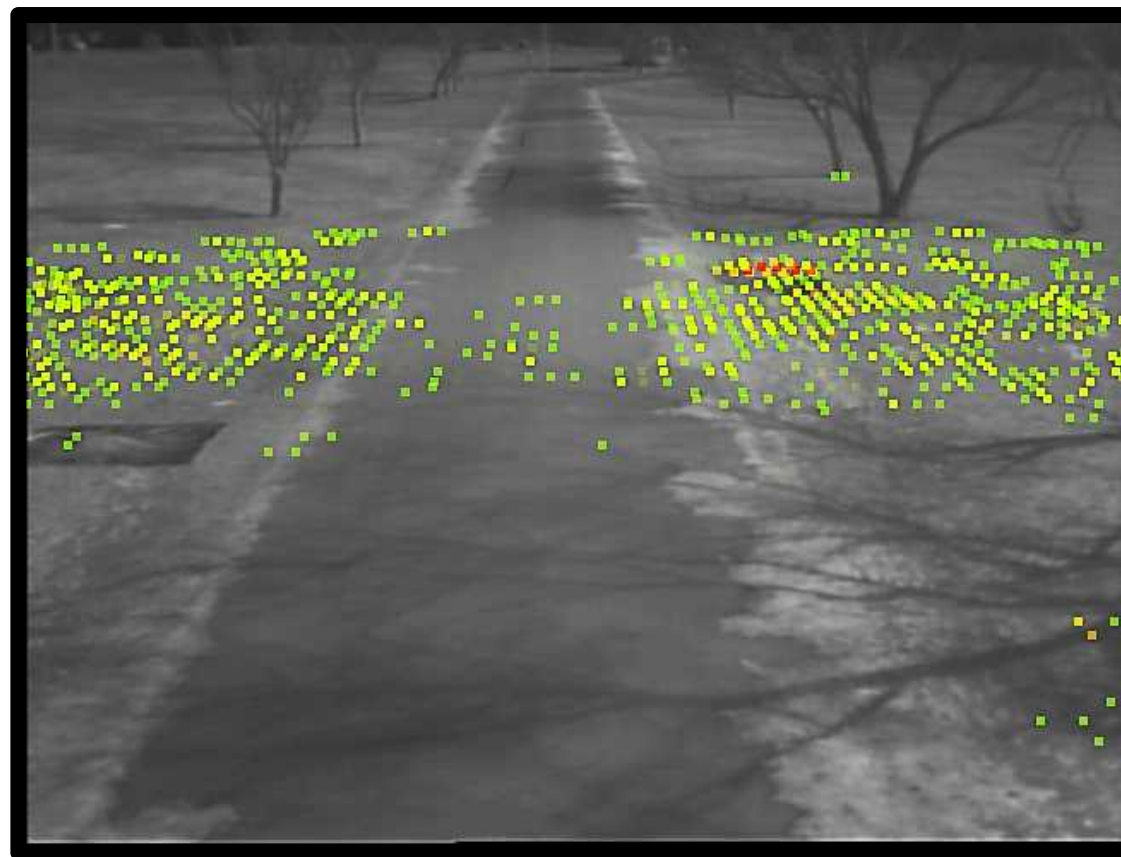
赤外線撮像装置の探知結果とミリ波レーダの探知結果を重畳表示する拡張機能を用いて、複数センサの探知結果を重畳表示することにより誤警報を低減できることを確認した。

信号処理・座標変換



赤外線探知結果 ミリ波探知結果

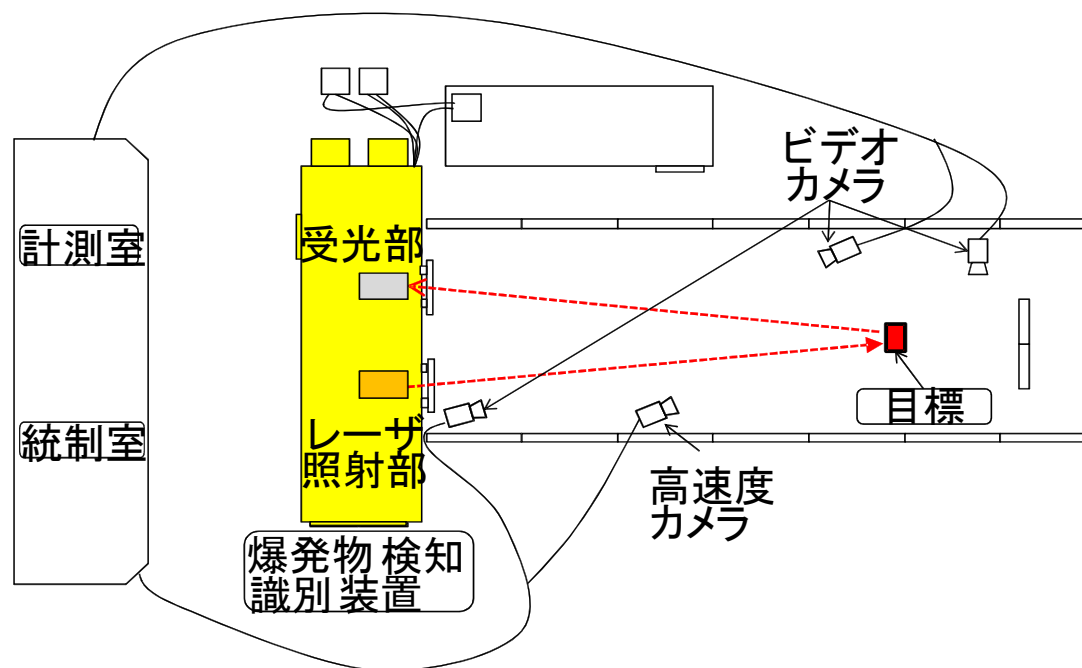
従来の表示機能による並列表示



重畳表示

所内試験の概要(2/2)

爆発物検知識別装置の屋外環境下における様々な爆発物及び類似化合物の遠隔での検知特性の検証に必要な発光スペクトルを取得した。



発光スペクトルの一例

