

作成年月	平成17年8月
責任課室名	決裁者
航空機武器宇宙産業課	西本淳哉
関係課室名	決裁者
研究開発課	中村 幸一郎

平成18年度 事前評価書

施 策 名	地中等埋設物探知・除去技術開発
1. 施策の目的	
<p>現在、対人地雷を除去する活動等が国際的に取り組まれており、対人地雷探知・除去活動の分野において我が国主導の「顔の見える貢献」を行うため、我が国企業が潜在的に保有する各種要素技術(センサー技術・小型化・軽量化・モジュール化・遠隔操作支援システム化等)の対人地雷除去技術への応用を支援・促進することとする。</p>	
2. 施策の必要性	
<p>< 背景 ></p> <p>対人地雷処理支援は大きな国際課題となっており、国際的・人道的観点から、我が国としての「顔の見える支援」として、地雷・不発弾の除去及び地雷除去の技術開発が強く期待されているところ。</p> <p>平成14年1月に開催された「アフガニスタン復興支援国際会議」における小泉総理のオープニングスピーチにおいて、我が国が取り組むアフガニスタンの復興支援の1つとして、地雷・不発弾の除去及び地雷除去の技術開発に努める旨が表明されているところ。</p> <p>< 行政関与の必要性 ></p> <p>対人地雷探知・除去装置の市場限定性等による開発リスクを緩和することにより、我が国企業が非破壊検査や建設機械技術について有する潜在的ポテンシャルを活かした対人地雷探知・除去技術開発等を推進していくことが、日本の国際貢献や政策的観点から必要。また、かかる技術開発の推進により我が国企業の新規事業展開を促すことも期待される。</p> <p>< 閣議決定等上位の政策決定 ></p> <p>平成9年9月の対人地雷に関する国際会議オスロ会合で「対人地雷全面禁止条約(以下、「条約」という。)」が採択され、我が国は同年12月のオタワ会合において条約に署名。条約締約国は、所有・管轄下の対人地雷を条約発効後4年以内に廃棄しなければならないとともに、対人地雷探知・除去等における国際協力・援助を可能な場合には提供すること等とされているところ。我が国においては、平成10年9月に批准書を寄託し、平成11年3月の条約発効と同時に、「対人地雷の製造の禁止及び所持の規制等に関する法律」が施行されたところ。</p>	
3. 施策の概要、目標、指標、モニタリング方法、達成時期、評価時期、外部要因など	
(0) 施策全体	
<p>目標:</p> <p>我が国の優れた民生技術に対人地雷探知・除去機へ転用することにより、対人地雷埋設国の国情・現地ニーズに応じた優れた機器の開発を行う。開発された成果が復興支援地域で利活用されることは、技術面からも「我が国の顔の見える支援」として国際貢献に資するとともに、また、開発された技術は対人地雷探知・除去以外にも建造物の非破壊検査や災害現場等における探</p>	

知・除去活動への利活用が期待される。

指標:

- ・地中等埋設物探知・除去に係る開発された技術を活用した装置の実用化件数、企業数;
- ・地中等埋設物探知・除去に係る開発技術等を活用した装置のうち、アフガニスタン現地の地雷除去関係機関等からの技術的評価を受けることができた件数;

施策の概要:

対人地雷埋設国の経済復興及び人道的支援の観点から、対人地雷埋設国の復興支援策の1つとして、地雷除去の技術開発を推進する。具体的には、我が国の優れた民生技術を対人地雷探知・除去機へ転用することにより、対人地雷埋設国の国情・現地ニーズに応じた優れた機器の技術開発を行う。

当該事業においては、防衛庁から国内耐爆試験等のための試験場の提供・協力を受けるとともに、より効果的な現地地雷除去能力の向上に資するべく、外務省の研究支援無償スキーム(ODA)による対人地雷探知・除去機の現地実証試験等の協力等、関係省庁との連携・協調を図りつつ、技術開発を推進することとする。

第1フェーズとして、アフガニスタンにおける現地ニーズを反映した地中等埋設物探知・除去に係る技術開発等を実施する。第2フェーズとして、第1フェーズで得られた知見を踏まえつつ、他の対人地雷埋設国(スリランカ、ヴェトナム、アンゴラ、カンボジア等)に対する地雷探知・除去技術の開発を実施する。

目標達成時期:平成18年度

(第1フェーズ:14~16年度実施、第2フェーズ:17~18年度実施)

中間・事後評価時期:平成17年度(中間)、平成19年度(事後)

目標達成状況に影響しうる外部要因など考慮すべき事項:

地雷埋設国(機器のユーザ)側の国内情勢、協力態勢等

重点分野としての絞り込み(重点化・効率化)の考え方:特になし

< 施策を構成する事業 >

(1)地中等埋設物探知・除去のための技術開発(予算: 交付金事業)(継続)

(1)地中等埋設物探知・除去のための技術開発(予算: 交付金事業)(継続)

担当課: 航空機武器宇宙産業課

概要:

対人地雷埋設国の経済復興及び人道的支援の観点から、第1フェーズにおいては、対人地雷埋設国であるアフガニスタン復興支援策の1つとして、地雷・不発弾の探知及び地雷除去の技術開発を推進する。第2フェーズにおいては、第1フェーズで対象としたアフガニスタン以外の対人地雷埋設国(スリランカ、ヴェトナム、アンゴラ、カンボジア等)に対する復興支援策の1つとして、第1フェーズで得られた知見を踏まえつつ、地雷・不発弾の探知及び地雷除去の技術開発を推進する。具体的には、我が国の優れた民生技術を対人地雷探知・除去機へ転用することにより、対人地雷埋設国の国情・現地ニーズに応じた優れた機器の技術開発を行う。

当該事業においては、より効果的な現地地雷除去能力の向上に資するべく、外務省の研究支援無償スキーム(ODA)による対人地雷除去機の開発支援等との協調を図りつつ、現地実証試験等の協力を通じた技術開発を実施することとする。

必要性:

具体的な対人地雷埋設国における実用化を視野に入れた技術開発であることから、地雷埋設国

の土質・気候・植生等、その他現地特有のニーズを反映したものとする必要がある。他方、そうした開発を通じて得られた知見・ノウハウは、他の埋設国向けの機器開発に事業展開して際に不可欠なものとなる。

目標:

アフガニスタン等各フェーズで対象とする対人地雷埋設国における土質・気候・植生等現地ニーズを反映した地中等埋設物探知・除去に係る技術(複合センサーの開発、除去システム開発、等)の開発及び現地実証試験を通じた地雷埋設国における技術・スキル・ノウハウの蓄積。

計測指標及び指標の推移:

・地中等埋設物探知・除去に係る開発された技術を活用した装置の実用化件数:

(実績) 第1フェーズ: 0件

・地中等埋設物探知・除去に係る開発技術等を活用した装置のうち、対人地雷埋設国現地の地雷除去関係機関等からの技術的評価を受けることができた件数:

(実績) 第1フェーズ: 採択6テーマ中、4件

(目標値)

・開発された技術を活用した装置の実用化件数:

第1フェーズ: 3件、第2フェーズ: 2件

・開発された技術を活用した装置の現地地雷処理関係機関等による技術的評価実施件数:

第1フェーズ: 3件、第2フェーズ: 2件

< 研究開発関連の共通指標 >

- ・論文数及びそれら論文の被引用度数
- ・特許等取得した知的所有権数、それらの実施状況
- ・特に、製品化に際してのライセンス供与数、取得ライセンス料
- ・国際標準形成への寄与

	論文数	論文の被引用度数	特許件数 (出願を含む)	特許権の 実施件数	ライセンス 供与数	取得 ライセンス料	国際標準 への寄与
14年度	0	0	1	0	0	0	0
15年度	0	0	3	0	0	0	0
16年度	0	0	0	0	0	0	0

モニタリング方法: 実績報告書、調査団派遣

目標達成時期: 平成18年度

中間評価時期: 平成17年度 NEDO研究評価委員会

事後評価時期: 平成19年度 NEDO研究評価委員会

行政改革(特殊法人改革、公益法人改革など)との関連: なし

科学技術関係経費の対象か否か: 対象

科学技術関係経費に登録した事業名称: 地中等埋設物探知・除去技術開発

環境保全経費の対象か否か:非対象

< 予算額等 >

開始年度	終了年度	事業実施主体	主な対象者	
平成14年度	平成18年度	新エネルギー・産業技術総合開発機構	民間企業	
H18FY要求額	H17FY予算額	H16FY予算額	総予算額(実績)	総執行額(実績)
NEDO交付金の内数	NEDO交付金の内数	NEDO交付金の内数	503,048[千円] 及びNEDO交付金	446,294[千円]

予算費目名:

(項)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構運営費

(目)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般勘定運営費交付金

『参考』(項)産業技術振興費 (H15FY上期まで)

(目)新エネルギー・産業技術総合開発機構研究開発等事業費補助金

4. 有効性、効率性等の評価

(0) 施策全体

手段の適正性

地中等埋設物探知・除去技術の開発は、対人地雷探知・除去装置市場が対人地雷埋設国の国連組織や非政府組織等に限定される等、その開発リスクを民間のみで負担することが困難であるため、民間に対する研究開発補助を選択。

効果とコストとの関係に関する分析(効率性)

対人地雷探知・除去技術は、建造物の非破壊検査や災害現場等における探知・除去活動への利活用など、その技術波及効果が極めて高く、当該分野において政策資源を投入し技術開発力を強化することは、我が国産業技術水準の向上に効果大。

適切な受益者負担

上記のとおり、施策の各段階において不可避的に生じるリスクに応じ、民間負担の導入を実施している。

その他

(1) 地中等埋設物探知・除去のための技術開発

[モニタリング結果及び事業の必要性、有効性、効率性等に係る検証]

アフガニスタン向けについては、現地実証試験において、良好な評価が得られたところであり、現在、実証試験を踏まえた改良・高度化を実施中。アフガニスタンでの実用化を目指す。

手段の適正性:

地中等埋設物探知・除去技術の開発は、対人地雷探知・除去装置市場が対人地雷埋設国の国連組織や非政府組織等に限定される等、その開発リスクを民間のみで負担することが困難であるため、民間に対する研究開発補助を選択。

効果とコストとの関係に関する分析(効率性):

対人地雷探知・除去技術は、建造物の非破壊検査や災害現場等における探知・除去活動への利活用など、その技術波及効果が極めて高く、当該分野において政策資源を投入し技術開発力を強化することは、我が国産業技術水準の向上に効果大。

また、具体的な対人地雷埋設国における実用化を視野に入れた技術開発であることから、技術開発終了後短期間での、対人地雷探知・処理装置への実装が見込まれるところ。

適切な受益者負担：

上記 のとおり、各技術開発プロジェクト等の各段階において不可避免的に生じるリスクに応じ、民間負担の導入を実施している。

その他：

事業の実施に当たり、新エネルギー・産業技術総合開発機構では、有識者、ユーザーを交えた技術検討会を開催し、その意見を反映しつつ事業を実施。

5. 中間・事後評価結果、有識者、ユーザー等の各種意見

(1) 地中等埋設物探知・除去のための技術開発

中間・事後評価結果等の反映

有識者、ユーザー等の各種意見

- ・日本の地雷探知・除去技術開発に大いに期待。
- ・地雷埋設国の環境、埋設状況等に応じた地雷探知・除去機の開発が必要。
- ・壁・フェンス沿いに瓦礫が溜まっており、その中に地雷が埋まっている場合もある。その処理が問題。
- ・地雷処理時の粉塵はすさまじい。防塵対策は全般に軽視されているという印象。人に対する防塵対策に重点が置かれているが、機械に対する防塵対策も重要。
- ・処理現場からベースとなる宿营地まで装置を持ち帰るため、自走式の装置が望ましい。

<参考> これまでに終了した事業概要 (説明、目標、指標、達成時期、外部要因など)

なし