

## 事業原簿

作成:平成 29 年 12 月

上位 施策等 の 名称	新成長戦略(2009)							
事業 名称	環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／アジアにおける先進的な資源循環システム国際研究開発・実証						PJコード:P11010	
推進 部	環境部							
事業 概要	<p>2009年12月に閣議決定された新成長戦略(基本方針)において、我が国の強みが活かせる成長分野として、環境・エネルギー、健康を掲げ、グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略や、ライフ・イノベーションによる健康大国戦略が掲げられている。水やリサイクル、公害防止等の環境・医療分野においては、新興国を中心に今後、海外市場での新技術・システム・インフラの需要拡大が見込まれている。こうした需要を獲得し、新興国の成長を日本の成長に結びつけることが求められている。</p> <p>この様な状況を踏まえ、我が国企業が強みを有する先進的な廃棄物処理・リサイクル技術を海外現地において研究開発・実証することにより、研究開発・実証段階からアジアの新興国等のニーズを反映すること、並びに当該国の政府及び事業者などに我が国技術の安全性及び効率性を認識させることが可能となり、新技術・システム・インフラを海外展開すべく、以下の研究開発項目を設定し、2011年度から民間企業等に広くテーマを公募し、優れた提案を採択し、委託事業を行った。</p> <p>&lt;研究開発項目&gt;</p> <p>①-1 先進的自動車リサイクルシステム  ①-2 有用金属を含む廃棄物の高度リサイクル技術  ①-3 廃油の環境調和型再利用システム  ②-1 高効率下水汚泥減容化・再資源化  ②-2 工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術</p>							
事業 期間 ・ 開 発 費	事業期間:平成 23 年度～平成 28 年度 契約等種別:委託(NEDO 負担率 100%) 勘定区分:一般勘定							
	[単位:百万円]							
		2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	合計
	予算額 (繰越含む)	73	774	378	159	952	302	2,638
執行額	73	774	378	159	748	242	2,374	

<p>位置付け・必要性</p>	<p>(1)根拠</p> <p>2009年12月に閣議決定された新成長戦略において、我が国の強みがいかなる成長分野として、環境・エネルギー、健康を掲げ、グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略や、ライフ・イノベーションによる健康大国戦略が掲げられている。水やリサイクル、公害防止等の環境・医療分野においては、新興国を中心に今後、海外市場での新技術・システム・インフラの需要拡大が見込まれている。こうした需要を獲得し、新興国の成長を日本の成長に結びつけることが求められている。</p> <p>リサイクル関連分野においては、リサイクル分野における世界市場規模の拡大が見込まれる。2005年時点で16兆円の世界市場は2020年までに、約2倍の33兆円へ拡大する見込みであり、特に中国をはじめとするアジア圏の市場規模の拡大が顕著になっている。</p> <p>一方、欧米の廃棄物メジャーは、アジア展開を推進しているが、廃棄物処理が中心であり、リサイクル事業には進出していない。アジア諸国ではリサイクルに関する法制度制定の動きもあり、当該諸国への展開は喫緊の課題となっている。</p> <p>水関連分野においては、下水汚泥処理が問題になっている。例えば中国では、都市污水処理能力の向上に伴い下水汚泥の発生量が急増しており、2006年では551万トンだったが、2010年に約2倍の1032万トンに増加している。汚泥の多くは、減量化や無害化処理されず、そのまま埋め立て・投棄で処分されているが、汚泥量増加により新規埋め立て処分地の確保が困難になっており、新たな汚泥処理・処分技術の必要性が高まっている。</p> <p>これらの海外への技術導入・普及を目指すにあたっては、各国の制度や政府方針、相手国のニーズ等を正確に把握することで最適な技術・システムを設計するとともに、現地事情に沿ったマネジメントが求められる。よって、NEDOの専門性とプロジェクトマネジメント力、並びにこれまで培ってきた研究開発及び国際事業の推進に係る知見とネットワークを活用し、推進する必要がある。</p> <p>(2)目的</p> <p>本事業を通じて、アジア新興国等における廃棄物処理・リサイクル分野の事業化可能性を調査し、我が国の企業が強みを有する先進的な廃棄物処理・リサイクル技術を海外現地において研究開発・実証することにより、研究開発・実証段階から対象国のニーズを反映させ、当該国の政府並びに事業者等により我が国技術の安全性及び効率性を認識させ、新技術・システム・インフラの海外展開促進につなげる。</p> <p>(3)目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地に適合した技術・システムを確立する研究開発・実証を、対象国政府、現地企業等と連携して実施する。</li> <li>・アジアを中心とした水やリサイクルにおける市場獲得に寄与する。</li> </ul>
<p>マネジメント</p>	<p>(1)「制度」の枠組み</p> <p>制度の目標を達成するために以下の実証研究テーマを設定し、広く公募を実施した。</p> <p>《自動車リサイクル》</p> <p>2010年中に自動車リサイクル法が施行される見通しである中国を始め、アセアン各国等のアジアにおいては、経済発展に伴う自動車台数の急増に伴い、使用済み自動車の適正処理が求められる。</p> <p>⇒研究開発項目①-1 先進的自動車リサイクルシステム</p>

中国において、有価物の回収・再利用、廃棄物の適正処理化を目指す高効率かつ経済的な自動車リサイクルシステムを確立するため、我が国の先進的な自動車リサイクル技術に係る国際研究開発・実証を行う。

#### 《廃電子機器》

アジアの新興国では、使用済み家電等の廃電気・電子機器や工業廃棄物等について、必ずしも適正な処理が行われずまま廃棄され、深刻な環境汚染を引き起こしているケースがみられる。近年 WEEE 指令や RoHS 指令に準拠した関連法・制度が急速に整備あるいは検討されつつある。一方で、使用済み家電等の廃棄物の処理は主に手作業で行われているのが現状であり、作業者の安全面に配慮しつつ、環境負荷の低減や、有用金属等の有価物をより効率的に選別・回収する技術の導入等、実際の対応が遅れている。

##### ⇒研究開発項目①-2 有用金属を含む廃棄物の高度リサイクル技術

低環境負荷および安全性を確保した有用金属リサイクルシステムの研究開発・実証を行う。

#### 《廃油》

アジアの新興国においては、自動車の普及に伴い、潤滑油の需要が増加。一方それらの廃油は、必ずしも適正な処理が行われておらず、深刻な環境汚染を引き起こしているとされ、又は低品位な再生油の流通による、安全面や環境負荷面での二次的な問題も指摘される。

##### ⇒研究開発項目①-3 廃油の環境調和型リサイクルシステム

我が国の企業が有する高品位再生油の製造技術や、そこから生じる残渣の適正処理技術等を基盤として、現地の状況(廃油の組成やニーズ等)を踏まえ、低環境負荷及び安全性を確保した廃油再利用システムを開発、現地に導入し、実証を行う。

#### 《下水汚泥》

特に中国において、第 11 次 5 年計画で下水処理場が多数建設され、発生する汚泥量が急増しつつあるものの、新規埋立て処分場の確保が難しい状況から、汚泥の減容化・再資源化のニーズが高まっている。他方、我が国が有する汚泥処理技術は、汚泥の減容化や再資源化のニーズに応えられる可能性があるものの、日本国内の汚泥とは性状が異なるため、現地の汚泥の性状に合わせて技術を適合させる必要がある。

##### ⇒研究開発項目②-1 高効率下水汚泥減容化・再資源化

我が国の汚泥処理技術の優位性をアピールし、普及拡大させるために、現地において、実際の汚泥性状や発生状況に適した処理システム・運転技術の研究開発・実証を行う。

#### 《工業廃液、汚泥等処理》

アジア新興国では、石油精製会社、製紙会社等から排出される廃液、汚泥等の産業廃棄物が、無害化処理されずに埋立が行われる等、環境悪化が問題となっている。他方、我が国の中小企業は、工場等から排出される廃油、廃液、汚泥等を適正処理し、再生利用する技術を開発しており、これら技術の海外展開を模索している。

##### ⇒研究開発項目②-2 工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術

我が国の中小企業が有する高度な再生技術を活用し、循環利用し、現地に適した工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術を開発・実証することにより、対象国、ひいては世界規模での環境負荷低減に寄与するとともに、現地での当該事業の成果を生かし、我が国の環境産業、特に、中小企業の海外展開の促進とビジネス拡大に寄与することを目的とする。

## (2)「テーマ」の公募・審査

公募開始の1ヶ月以上前にHPで事前周知し、公募期間中に川崎で公募説明会を開催した。採択審査は外部有識者からなる採択審査委員会の結果を踏まえ、NEDO内に設置される契約・助成審査委員会を実施した。

### A. 採択審査委員会

公募締切後、公募提案に対し横断的な専門知識を有した有識者や申請テーマの技術に造詣の深い専門家を個別に委嘱し、以下の基準により書類審査およびヒアリングを行った。

- i. 提案内容が基本計画の目的、目標に合致しているか(不必要な部分はないか)
- ii. 提案された方法に新規性があり、技術的に優れているか
- iii. 実施体制は妥当か(共同提案の場合に各者の提案が相互補完的であるか、現地パートナー・再委託予定先・共同研究相手先等を含めた実施体制は妥当か)
- iv. 提案内容・研究計画は実現可能か(技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等)
- v. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか(関連分野の開発等の実績、優秀な研究者等の参加等)。
- vi. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会への波及効果は期待できるか(企業の場合、成果の実用化が見込まれるか)
- vii. その他、中小企業については一定の配慮を行う。
- viii. 総合評価

### B. 契約・助成審査委員会

採択審査委員会の結果を踏まえ、NEDO内に設置する契約・助成審査委員会にてNEDOの定める基準等により審査を行った。

- i. 委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること。
  1. 開発等の目標がNEDOの意図と合致していること。
  2. 開発等の方法、内容等が優れていること。
  3. 開発等の経済性が優れていること。
- ii. 当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること。
  1. 関連分野の開発等に関する実績を有すること。
  2. 当該開発等の行う体制が整っていること。(再委託予定先、共同研究相手先等を含む。なお、国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。また、特にNEDOの指定する相手国の公的資金支援機関の支援を受けようとしている(または既に受けている)場合はその妥当性が確認できること。)
  3. 当該開発等に必要な設備を有していること。
  4. 経営基盤が確立していること。
  5. 当該開発等に必要な研究者等を有していること。
  6. 委託業務管理上NEDOの必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。
- iii. 委託予定先の選考にあたって考慮すべき事項
  1. 優れた部分提案者の開発等体制への組み込みに関すること。
  2. 各開発等の開発等分担及び委託金額の適正化に関すること。
  3. 競争的な開発等体制の整備に関すること。
  4. 公益法人、技術研究組合等を活用する場合における役割の明確化に関すること。
  5. その他主管部長が重要と判断すること。

### C. 採択通知の方法等

A.B.の審査結果に鑑み、必要に応じて条件を付し採択を行なった。  
応募件数及び採択件数は次の通り。

研究開発項目	応募件数	採択件数
①-1 先進的自動車リサイクルシステム	8 (のべ)	1 (のべ)
①-2 有用金属を含む廃棄物の高度リサイクル技術	3	1
①-3 廃油の環境調和型再利用システム	2	1
②-1 高効率下水汚泥減容化・再資源化	4	1
②-2 工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術	5 (のべ)	3 (のべ)

#### (3)「制度」の運営・管理

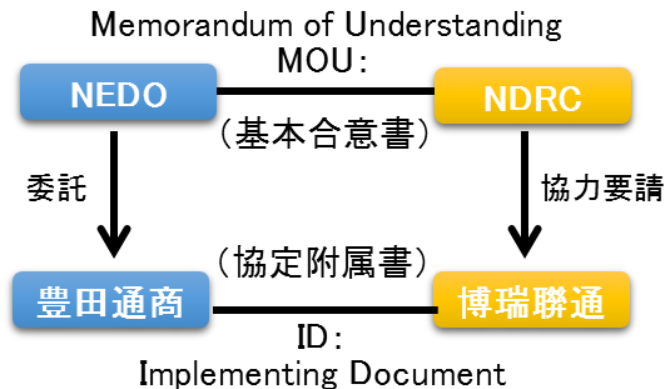
##### ①テーマ実施に係るマネジメント

###### ●自動車リサイクル(中国)

###### マネジメント例①:国家発展改革委員会(NDRC)とMOU協議

NDRCは中国において、財政金融政策の策定や各産業の管理監督、公共事業の認可などを所管する政府機関であり、経済政策全体に強い権限を有している。そのため、本実証事業を行うにあたり、MOU締結先として最適であると判断した。

協議を重ね、業務分担や関税・許認可に関する本事業への協力の合意を得た。これによって、実証事業を開始、円滑な実施が可能となった。



###### マネジメント例②:国家発展改革委員会(NDRC)と資産関連協議

プロジェクト終了後の資産譲渡に関して、MOUの内容に沿って、円滑に資産を引渡し、実用化へつなげるために、協議を行った。先進的機械化ELVリサイクル設備を導入することにより、廃棄物リサイクルの促進、及び中国において急速に増加している使用済自動車の削減に寄与すること及び前記設備の実証を通して先進的ELVリサイクルシステム技術を広く普及させることで合意した。

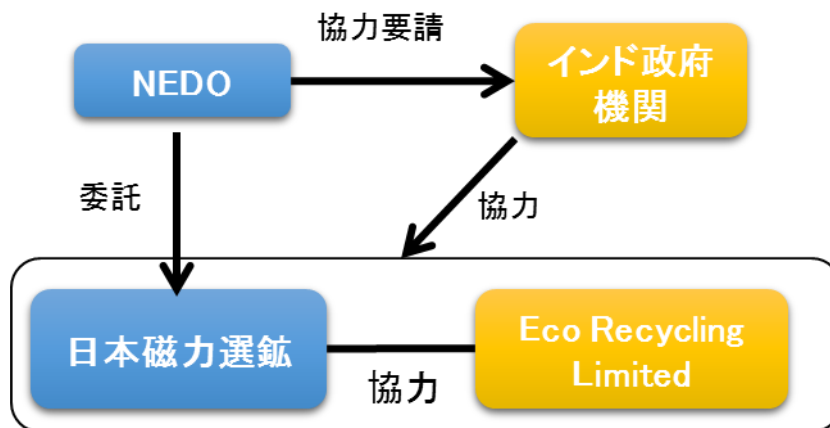
●廃電子機器(インド)

マネジメント例①:MOU 締結に向けた取組

当初、MOU 締結カウンターパートとして想定していたインド財務省経済局(MOF/DEA)との間では、MOU 締結に至らなかった。そこで、マハラシュトラ州政府環境局を通じ、ムンバイ都市域開発局と MOU 締結条件を調整した。

マネジメント例②:サイト住民との問題解決に向けた取組

実証サイト近辺住民の反対により、実証事業推進が困難な状況になった。そこで、マハラシュトラ州産業開発公社(MIDC)に仲裁協力を要請し、実証事業に対する抗議の鎮静化を図った。



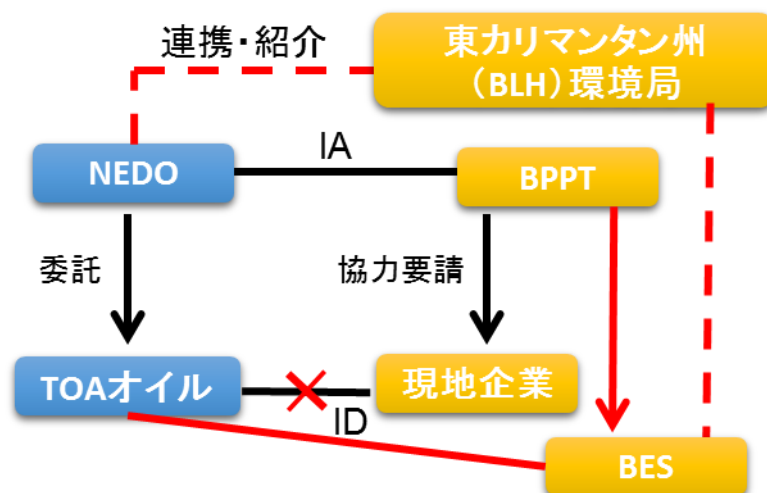
マネジメント例③:事業終了に向けた取組

サイト住民の抗議が沈静化せず、現地に派遣した人員に対して直接的な被害が生じる可能性が浮上した。そのため、実証研究実施に至らず、契約期間満了により、事業を終了した。

●廃油リサイクル(インドネシア)

マネジメント例①: 協力企業先の変更

事業開始当初の相手国側協力企業とID 締結が困難であることが判明。そこで、廃油の商流を調査する中で関係を構築していた、東カリマンタン州(BLH)環境局を通じて、新たな現地パートナー企業である BES(PT. Balikpapan Environmental Services)を協力企業とする新たなプロジェクト体制を構築した。



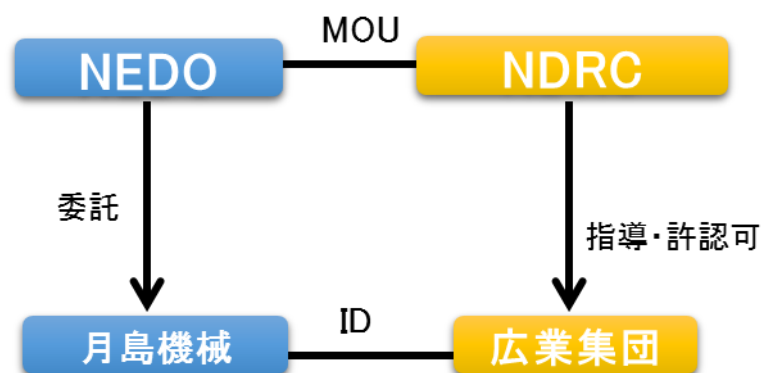
### マネジメント例②: BPPT と MOU 締結、資産譲渡協議

BPPT(インドネシア技術評価応用庁)はインドネシアにおける科学および技術の評価、その応用を図る政府機関であり、本実証事業を行うにあたり、IA(Implementation Agreement: MOU 相当)締結先として最適であると判断し、IA を締結、実証事業を円滑に実施した。

### ● 下水汚泥減容化(中国)

#### マネジメント例①: MOU 締結時期の後ろ倒しへの対応

MOU のカウンターパート候補である NDRC 資源節約環境保護司と協議を進めていたところ、外交情勢に変化が発生したことから、当初想定よりも MOU 締結時期が後ろ倒しとなった。これに伴い、当初予算内での事業実施が危ぶまれたが、事業スケジュールの見直しや後年度予算の確保等、各方面との調整を迅速に実施。結果として、当初予算内での事業実施を実現した。



### マネジメント例②: 広東省発展改革委員会 (GDRC) との連携

実証現場が広東省となることから、NDRC の地方組織である GDRC が、サイト企業への直接の窓口として本事業の許認可業務に関与することが判明。そこで、MOU 締結に先んじて GDRC とも協議を開始。通関免税や建設許可手続き等への協力を予め依頼し、了解を得ると共に、MOU 締結後は手続きの進捗を確認し、事業の円滑な実施

に努めた。加えて、広東省における下水汚泥処理政策に関する情報交換を実施。現地の情報収集に努めた。

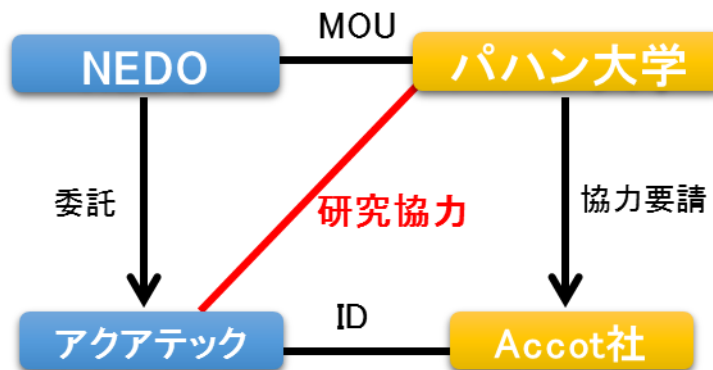
●工業廃液金属回収(マレーシア)

マネジメント例①:実証プラントの設置面積変更への対応

設計段階において、現地パートナー企業の都合により、無償提供される実証プラントの設置面積が当初の約3分の2にまで縮小された。至急、事業者と協議を行い、プラントを再設計する方針で合意。一般的にコスト高となり得る「2階建て」のプラント構成へ変更が必須となったが、設計変更を柔軟に対応し、結果として当初予算内での事業実施を実現した。

マネジメント例②:パハン大学と事業者間の協力体制構築

パハン大学との協議に際し、MOU や関税・許認可の協力に係る合意形成を図るとともに、パハン大学と事業者間の協力体制についても構築した。その結果、パハン大学にて本技術の『用途開発研究』を実施し、工業廃液以外への技術適用性を検討し、処理対象の可能性を広げ、本技術の普及展開をさらに促進した。



②テーマ普及に係る活動

●自動車リサイクル(中国)

第8回 日中省エネルギー・環境総合フォーラムを契機に中国における事業を拡大

日中両国から政府関係者が参加する、第8回 日中省エネルギー・環境総合フォーラム(2014年12月28日@北京)において、当該事業が日中間の協力案件に採択された。これによって、合併事業に向けた交渉開始の覚書を現地企業(民間企業)との間で締結し、中国の他地域における自動車解体リサイクル事業の更なる拡大に繋がった。

●廃油リサイクル(インドネシア)

東カリマンタン州環境局主催の危険廃棄物についてのセミナーでNEDO 事業紹介及びアンケート調査を実施

東カリマンタン州環境局が主催の危険廃棄物に関するセミナーにおいて、NEDO 事業の紹介を行い、テーマの普及に繋がった。

また、廃油に関するアンケート調査を実施し、原料となる廃油の新たな入手先や、製造した再生燃料油のユーザー業者を調査し、廃油の調達先や再生燃料油のユーザーとして有望と思われる企業の開拓を行った。



### ●下水汚泥減容化(中国)

**外部専門家を現地へ招聘、実証運転状況に係る評価委員会を実施し、当該技術の認知を促進**

中国での当該技術の認知促進を図るため、中国の外部専門家を現地へ招き、評価委員会を実施した。NEDOからは、本事業の重要性や技術概要等について説明し、事業実施への理解と協力を求めた。事業者からは、実証運転状況を説明。運転データを基に、装置性能、課題等を評価した結果、処理性能が目標値を満足する見込みについて、外部専門家の同意を獲得した。その後、周辺自治体関係者の訪問による、本設備の見学を別途7件実施するなど、高い関心を得た。

### ●工業廃液金属回収(マレーシア)

**各種展示会へ出展し、事業成果を普及。国内外企業との商談を実現し、本テーマ成果の事業化を推進**

実証事業実施中、水処理分野の国際展示会である「InterAqua」へ、2年連続で出展した。さらに事業終了後、技術シーズと産業界ニーズのマッチングイベントである「イノベーション・ジャパン」へ出展するなど、事業成果の普及活動を継続的に実施した。その結果、事業者に対して、国内外問わず多くの企業から問い合わせがあり、中には具体的な商談へと進む案件も出てくるなど、当該技術の事業化を強く推進した。

### ③テーマ評価の実施

実施した各テーマについて、実証事業終了後、以下の審査項目を設定し、外部有識者によるテーマ評価を実施。

・テーマ事後評価の評価基準

#### 1. 実証事業成果

(1) 事業内容・計画の達成状況と成果の意義

- ① 事業内容・計画目標において設定した技術水準を満たす研究開発・実証成果が得られたか。
- ② 未達成の場合、達成できなかった原因が明らかで、かつ目標達成までの課題を把握し、この課題解決の方針が明確になっているなど、成果として評価できるものがあったか。
- ③ 投入された予算に見合った成果が得られていたか。
- ④ 設定された事業内容・計画以外に成果があったか。

#### 2. 事業成果の普及可能性

(1) 事業成果の競争力

- ① 対象国やその他普及の可能性のある国において需要見込みがあるか。将来的に市場の拡大が期待できると考えられるか。(調査実績を例示できることが望ましい。)
- ② 普及段階のコスト水準や採算性は妥当と考えられるか。また、実証事業終了後から普及段階に至るまでの計画は明確かつ妥当なものになっていると考えられるか。
- ③ 競合他者に対する強み・弱みの分析がなされているか。特に、競合他者に対して、単純な経済性だけでなく付加価値(品質・機能等)による差別化が認められるか。

(2) 普及体制

・営業、部材生産、建設、メンテナンスなどの役割分担毎に、技術提携や合弁会社の設立など、ビジネスを実施する上での体制が検討されているか。(既に現地パー

トナーとの連携実績がある、現地又は近隣地に普及展開のための拠点設置につき検討されていることが望ましい。)

(3) ビジネスモデル

- ① 対象国やその他普及の可能性がある国での普及に向けて、具体的かつ実現可能性の高いビジネスプランが検討されているか。
- ② 対象国やその他普及の可能性がある国において、普及に資する営業活動が適切に検討されているか。
- ③ 日本企業が継続的に事業に関与できるスキームとなっていることが見込まれるか。

(4) 市場規模、社会的・公共的意義

- ① 当該技術の普及が見込まれる市場規模は妥当な水準となっているか。
- ② 当該技術を導入することにより、経済性では測れない社会的・公共的な意義(省エネ効果、インフラ整備等)があるか。

・テーマ事後評価の結果

2 テーマが優良、2 テーマが合格にそれぞれ相当する評価となった。

研究開発項目	目標	成果	達成度
①-1 先進的自動車リサイクルシステム	当該国の政策動向、現地ニーズ等を勘案しつつ、現地における使用済み自動車からの廃棄物の再資源化率 90%以上(マテリアルリサイクル 80%以上)を達成する。	・リサイクル率 91%を達成。 ・自動車一台当たり 6,590kg の CO <sub>2</sub> 相当の温室効果ガス削減を達成。	◎
①-3 廃油の環境調和型リサイクルシステム	潤滑油等の廃油を対象として、低環境負荷及び安全性を確保しつつ、現地のニーズに合致したリサイクル技術を確立し、高品位な再生油の生産と残渣等の適正処理を含めた、経済的かつ環境調和型のリサイクルシステムを開発、実証する。	・新油性状相当の再生油精製を経済的に行うことが可能であることを実証。 ・新規プロセスによって、従来プロセスの CO <sub>2</sub> 排出量に比べ 90%削減を達成。	○
②-1 高効率下水汚泥減容化・再資源化	当該国の政策動向、現地ニーズ等を勘案しつつ、現地の下水汚泥を再資源化することにより、石炭消費量の 5%に相当する削減効果が得られるシステムを構築する。	・石炭消費量の 8.4%に相当する削減効果を達成。	◎

	<p>②-2 工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術</p>	<p>現地の化学品製造会社、製紙会社等から排出される含油汚泥、廃液等を対象に、発熱量の調整等を行い、現地に適した工業廃液等の適正処理、再生利用等技術、システムを確立する。</p>	<p>・本プロセスからの排水水質について、マレーシアの排水基準をクリアし、適正処理を実現。 ・無電解めっき廃液からのニッケル回収率 99.9%を達成、工業廃液からの金属回収システムを確立。</p>	<p>○</p>
<p>※プロジェクト評価においては、4つの評価軸が1.0以上かつ「研究開発成果」「実用化・事業化に向けての見通し及び取り組み」の和が4.0以上を「優良」とし、3.0以上が「合格」としている。参考として、本テーマ事後評価の評点のうち、「実証事業成果」は「研究開発成果」に対応するものとし、「事業成果の普及可能性」は「実用化・事業化に向けての見通し及び取り組み」に対応するものと設定。表中の『達成度』において、◎：優良（評点4.0以上）、○：合格（3.0以上）と表記。</p>				
<p>成果</p>	<p>各テーマの目標を達成することによって、制度全体の目標である以下2つの項目の達成に寄与した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地に適合した技術・システムを確立する研究開発・実証を、対象国政府、現地企業等と連携して実施する。</li> <li>・アジアを中心とした水やりサイクルにおける市場獲得に寄与する。</li> </ul> <p>具体的な成果のポイント及び更なる事業展開に向けた取り組みの内容については、以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●研究開発項目 ①-1 先進的自動車リサイクルシステム <ul style="list-style-type: none"> <li>・黎明期にある中国の自動車リサイクルにおいて、我が国の有する自動車解体リサイクル技術及び環境保全技術であるフロン破壊を含めたりサイクルシステムを導入。</li> <li>・今後、合併企業を新たに立ち上げ、自動車リサイクルシステムの更なる展開を行う見込み。</li> </ul> </li> <li>●研究開発項目 ①-3 廃油の環境調和型再利用システム <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地パートナー企業を変更する際は、現地のネットワークを活用することで、迅速にパートナー候補を選定することが出来、迅速なID締結に繋がった。</li> <li>・廃油リサイクルプラントの導入に加え、操作研修を行うなど、導入した設備や実証事業成果の有効活用を促進した。</li> </ul> </li> <li>●研究開発項目 ②-1 高効率下水汚泥減容化・再資源化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・初期目標値を大きく上回る石炭消費量削減を達成し、本技術の適用性を実証した。中国での普及をめざし、現地企業との合併事業として実施すべく、調整を継続している。</li> <li>・ベトナム、フィリピン等、中国以外の国に対しても本技術の水平展開を実施している。</li> </ul> </li> <li>●研究開発項目 ②-2 工業廃液等の適正処理及び再生・循環利用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・マレーシアの排水基準のクリア、及びニッケル回収率 99.9%の達成により、本技術の適用性を実証した。</li> </ul> </li> </ul>			

	<p>・本事業をショーケースとし、事業期間中から引き合いが多数あった。マレーシア以外の国からの引き合いもあり、更なる海外展開を期待される。</p> <p>費用対効果の観点からは、事業総額が 23.8 億円(研究開発項目①:15.5 億円、研究開発項目②:8.3 億円)であり、2020 年頃の売り上げ見込みが 417.7 億円であることから、本制度では 2020 年頃に約 18 倍の費用対効果が得られる見込み。</p>
<p>評価 の 実績 ・ 予定</p>	<p>平成 29 年度事後評価(制度評価)予定。</p>