

「外務省委託事業・案件化調査における 中小企業との連携事例」

2013年7月25日

国立大学法人 山口大学

(於)JICA市ヶ谷ビル2階国際会議場



1. 事例となるプロジェクト等の概要

案件名

【インドネシア】 防災・環境保全及び環境再生技術の展開・普及可能性調査

企業の概要

- 名称: **多機能フィルター株式会社**
- 所在地: 山口県下松市 ■ 資本金: 5千万円 ■ 従業員: 49名('13/6/1)
- 主要事業: **環境保全型養生シート・緑化バッグの開発・製造・販売**

対象国の開発課題

- インフラ整備や資源開発の政策が重視される中、**地震、洪水、噴火などの自然災害の頻発**や**大規模資源開発による森林破壊の深刻さ**が顕在化している。防災・環境修復分野の人材・技術・投資等の国家規模の潜在的なニーズ有り。

中小企業の技術・製品

- 当該企業は、豪雨・洪水被害あるいは火山の噴火による荒廃地の環境修復ニーズに対応可能な**防災・環境保全に関するコア技術**を有している。

本事業の目的

- ODA案件に向けて、特定目的における当該製品の適合性を実証し、対象国での事業化に向けた当該製品のその他の分野の適応可能性を把握する。

1-2. アプローチ

A. 実証評価

予備調査

B. マーケティング



製品敷設

市場調査



製品効果検証

事業見直し調査

マーケティング調査:
ジャワ島
ジャカルタ都市地域
(行政機関・企業の
集積地)

報告書

実証評価サイト:
バリ島北部バトール山麓
噴火による荒廃地(2,500m²)

1-3. 製品の敷設・効果検証(1)

パイロットサイトの交渉



資材の通関



資材の搬出



保管場所への資材の搬入



1-3. 製品の敷設・効果検証(2)

現地作業員の教育



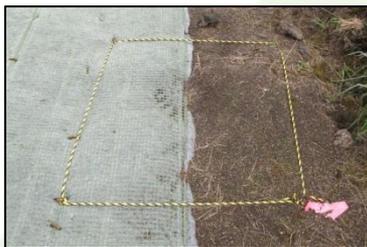
敷設作業(2,500m²)



敷設作業の完了



評価・検証



4か月後の状況



1-4. 市場調査

現地ヒアリング:

総計30回実施

'12/11/末~'13/1/末

【内訳】

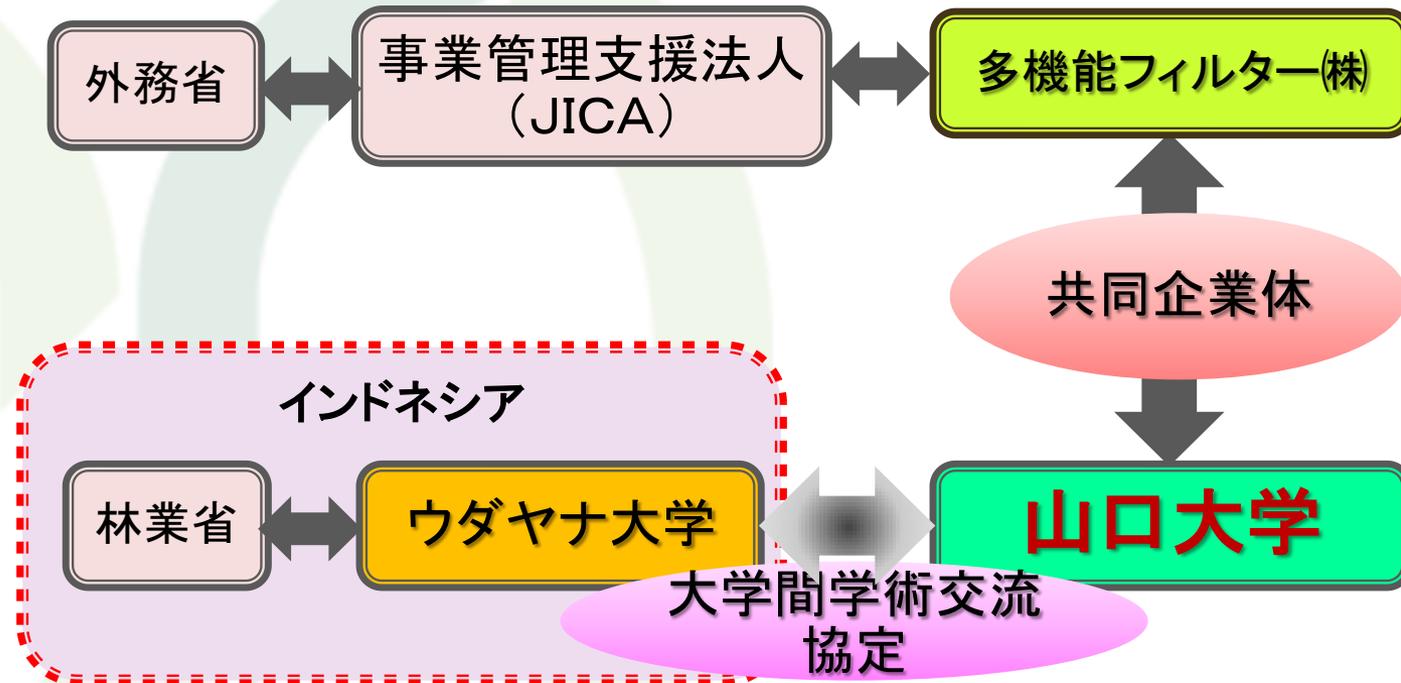
- ・イ国行政機関: 11回
- ・日本イ国駐在機関: 5回
- ・イ国駐在民間企業: 7回
- ・イ国内会議: 5回
- ・NGO: 1回
- ・イ国内セミナー: 1回

No.	面談先	面談日
1	バリ州政府森林局(バトゥール山山麓出張所)	2012年11月29日
2	ウダヤナ大学(1回目)(TV会議)	2012年11月29日
3	プロジェクト会議(UNUD, FORDA, YU, TFI)(第3回)	2012年12月 6日
4	インドネシア 林業省(JICA事務所)	2012年12月10日
5	JICAインドネシア事務所(1回目)	2012年12月11日
6	インドネシア 林業省研究開発庁(FORDA)(1回目)	2012年12月11日
7	ウダヤナ大学(2回目)	2012年12月14日
8	インドネシア エネルギー・鉱物資源省	2012年12月26日
9	JICAインドネシア事務所(2回目)	2012年12月26日
10	日本工営株式会社ジャカルタ事務所(1回目)	2012年12月27日
11	JETROジャカルタ事務所	2012年12月27日
12	インドネシア 林業省研究開発庁(FORDA)(2回目)	2012年12月28日
13	西日本高速道路株式会社インドネシア駐在事務所	2013年 1月15日
14	日本工営株式会社ジャカルタ事務所(2回目)	2013年 1月16日
15	八千代エンジニアリングジャカルタ事務所	2013年 1月17日
16	インドネシア 公共事業省(水資源総局)	2013年 1月18日
17	インドネシア 国家防災庁	2013年 1月18日
18	インドネシア 投資調整庁	2013年 1月18日
19	PT. SODANIKKA INDONESIA	2013年 1月18日
20	プロジェクト会議(UNUD, FORDA, YU, TFI)(第4回)	2013年 1月18日
21	バリの森を考える会(通称バリ森会)	2013年 1月19日
22	PT. Komatsu Marketing and Support Indonesia	2013年 1月21日
23	PT. MITRAPACIFIC CONSULINDO INTERNATIONAL (MCI)	2013年 1月21日
24	在インドネシア日本領事館	2013年 1月21日
25	ウダヤナ大学(3回目)	2013年 1月21日
26	FORDA主催「回復セミナー」参加	2013年 1月22日
27	在インドネシア日本大使館	2013年 1月23日
28	JICAインドネシア事務所(3回目)	2013年 1月23日
29	インドネシア 国家開発企画庁(BAPPENAS)	2013年 1月23日
30	インドネシア 林業省研究開発庁(FORDA)(3回目)	2013年 1月23日

現地ヒアリング風景



2. プロジェクト等の実施体制



事業推進に向けた大学側の工夫事項:

- 学術交流協定大学のネットワークの利用
- 組織横断的体制の適用(やまぐち国際協力の里)

2-1. 本学の地域貢献・国際協力の体制



3. プロジェクト等において活用される大学の 人材・技術等

3-1. 中核となる本学の技術

土壌浸食防止と緑化における菌根菌の利用
(丸本卓哉学長(元農学部教授)による技術)



養生マットへ
→
応用



緑化バッグへ
→
応用



木の根と菌根の長さの比は1対100,000



3-2. 活用された人材

名前	部署、職位	専門分野	担当
丸本 卓哉	学長	土壌微生物学	現地指導
三浦 房紀	大学院理工学研究科 教授	防災工学	プロジェクトMgr
田中 佐	大学院理工学研究科 教授(特命) (ウダヤナ大学駐在)	リモートセンシング	大学間調整
富本 幾文	経済学部 教授(副学長補佐)	公共政策	機関調整
鈴木 素之	大学院理工学研究科 准教授	地盤安全工学	技術評価
大澤 高浩	大学院理工学研究科 准教授(特命) (ウダヤナ大学駐在)	リモートセンシング	大学間調整
清水谷 卓	大学研究推進機構 URA	産学官連携	市場調査

#		多機能 F社	山口大 学教員	山口大 学 URA	ウダ大 学 教員	ウダ大内 山口大教員
1	申請書作成	◎	◎	◎		
2	ウダヤナ大学との調整					◎
3	試験サイト選定			○	◎	
4	製品の通関	○		○	◎	◎
5	敷設作業	◎				
6	敷設効果評価	○	◎		○	
7	市場調査		○	◎		
8	報告書作成	◎	◎	◎		



4.プロジェクト等に参画することによる 大学への裨益点

- ▶ 大学発の技術の社会への波及
- ▶ 地域社会との信頼の構築
- ▶ プロジェクト実施による発展途上国への直接的
社会貢献
- ▶ 学術交流協定大学間の信頼関係の強化（今
後の国際共同研究の更なる活性化）
- ▶ 国際貢献の実績による受験生（大学院生）の
本学への関心の増加
- ▶ プロジェクトを通じての教職員の人材育成
- ▶ 知財収入

4-1. 現時点での波及効果

▶ 多機能フィルター(株)

H25年度(H24年度補正予算)「民間提案型普及・実証事業」(JICA、期間・規模:3年・1億円)に申請し、仮採択を受けた('13/5/15)。

▶ 地域中小企業

H25年度政府開発援助経済協力事業委託費による「案件化調査」(外務省)(期間・規模:1年間・3千万円)について、中小企業3社から山口大学に相談。

→ 1社は、本学との共同企業体として申請('13/6/21)。

→ 他の2社は、来年度に申請することとなった。

▶ 丸本学長のウダヤナ大学名誉教授及び客員教授の称号の受称('13/5/21)

▶ シンポジウム・セミナー等での講演・事例発表

- ・やまぐち事業化支援コーディネート会議総会('13/6/11)
- ・中国地域産学官コラボレーションシンポジウム『地域イノベーション創出2013 in やまぐち』('13/7/23)



バリポスト 掲載
2012.12.19

5. 今後の展望

- ▶ 本案件の次のフェーズに位置付けられている「民間提案型普及・実証事業」(JICA、期間・規模:3年・1億円)を成功させ、**ウダヤナ大学と戦略的連携(研究・教育・地域貢献)の強化と同時に、対象国及び地域からの信頼の向上を図る。**
- ▶ 本案件を起点として、**防災・環境修復に関する教育プログラム**を開発する。
- ▶ その後、インドネシアで本技術を利用する公共事業等のニーズが高まる場合は、シートやバッグの敷設作業等に要する**人材を育成するプログラム**を立ち上げる。**(草の根技術協力などを視野に、引き続き外務省からのご支援を頂きたい。)**
- ▶ 一方、**インドネシア以外の国々**に対しても、ODAの戦略的活用を試み、本案件と同様な発展可能性を模索する。

ご清聴ありがとうございました。