

# インドネシア国

## アチェ州漁業コミュニティにおける可搬型ソーラー冷却システムの活用にかかる基礎調査

### 企業・サイト概要

- 提案企業：東京太陽光建材株式会社
- 代表企業所在地：東京都多摩市
- サイト：インドネシア国アチェ州バンダ・アチェ市

提案製品：

「可搬型ソーラー冷却システム」

・構成要素

- ①太陽光パネル
- ②DC(直流電源)冷却機
- ③保冷容器

・特徴

太陽光駆動、可搬型、低コスト



### インドネシア国アチェ州の開発課題

- アチェ州では、2004年のスマトラ沖大地震及びインド洋津波により、主要産業である漁業が壊滅的な被害を受けた。漁獲エリアではマグロ・カツオが回遊するが、被災コミュニティの根幹を成す小規模漁業者は、技術・設備不足を原因に、漁獲物の鮮度保持が十分にできないことから釣果を安価に売却せざるを得ず、低収益な漁業から脱却できずにいる。
- また、州としても復興政策の柱として水産輸出の振興を掲げているが、州内捕獲漁業の品質レベルが追いついていない。

### 中小企業の製品・技術

- 当社の「可搬型ソーラー冷却システム」は、捕獲後の船上での冷却・保冷、陸上運送時の適温管理を可能にし、鮮度保持の画期的改善をもたらす。
- 当社の強みである「アウトレットパネル」を活用し、低コストでの太陽光発電を可能にすること、また、DC直流電流を利用することで(AC交流電源への変換が不要なため)大幅なコストダウンが実現する。

### 日本の中小企業の事業戦略

- 当社の強みであるアウトレットパネルや保冷機を日本から輸出入ベースで提供し、バンダ・アチェ市にて組み立てたシステムを販売代理店を通じて販売するとともに、現地人材への技術指導を行いながら品質管理を行う。
- 同時に、システムの部材の現地調達を段階的に増やし、30%のコストダウンを目指す。
- 将来的には、現地製造販売拠点の設置と現地ブランド化販売を目指す。

### 中小企業の事業展開を通じて期待される開発効果

- 対漁業コミュニティ：冷却機使用により、氷柱購入費を大幅に削減できる。また、漁獲後の急速冷却と水揚げまでの保冷を実現することにより、売値の10～30%増が見込まれる。これにより、州内8万人規模の漁業コミュニティの経済的エンパワメントが期待できる。
- 対アチェ州水産業振興：品質基準を満たす輸出商材の劇的な供給量増加が見込まれ、水産輸出業の離陸を後押しすることができる。

# Small and Medium-sized Enterprise Partnership Promotion Survey

## Survey on Utilizing Solar-Powered Portable Cold Storage System for the Fishing Communities in Banda Aceh City, Indonesia

### SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : Tokyo Solar Building Materials Corporation (TSBM)
- Location of SME : Tokyo, Japan
- Survey Site : Banda Aceh City, Aceh Province, Indonesia

Proposed Product:

**“Solar Cooler,”**

consisted of:

- Solar panel
- DC powered cooling devise
- Cooling box container



### Concerned Development Issues

- Fisheries sector in Aceh Province was devastated by earthquake and tsunami in the Indian Ocean off Sumatra in 2004. Despite the ample supply of tuna, small-scale fisheries remain unprofitable due to lack of skills and facility to preserve freshness of the catch on the fishing boats.
- The province aims to promote export of fish products, but the level of quality of the capture fisheries within the province remains insufficient.

### Products and Technologies of SMEs

- TSBM's "Solar Cooler" brings about substantial improvement in freshness preservation of the catch by enabling rapid cooling and cool-retention on the fishing boats after the capture all the way to any destination.
- The cost of solar power generation is dramatically reduced through utilizing the outlet solar panels, as well as DC powered system (eliminating the expensive AC converter).

### Business Sustainability

- Our strengths such as outlet solar panels and DC powered cooling devises will be imported from Japan, and the systems will be assembled locally and sold through local agents. Quality control will be achieved through technical transfer from TSBM directly to local human resources.
- Local procurement of system components will be increased over time, aiming at cost reduction by 30%.
- We aim at establishing local manufacturing and sales base and localizing the product brand in the future.

### Expected Impact

- For the fishing communities: Reducing the running cost for fishing and improving the selling price of the fish by 10% to 30%, which can achieve economic empowerment for 80,000 fishermen in Aceh Province.
- For the fisheries sector of Aceh: Increasing the supply in the export-quality fish can boost the province's export industry