

「社会起業家、適正技術、 BOPビジネスの接点」

国際開発学会「工学と国際開発」研究部会

平成26年4月16日
国際社会起業サポートセンター
芝浦工業大学 名誉教授
渡辺孝

略 歴

- 1972年3月 東京工業大学大学院社会工学専攻修了
- 同 4月 日本開発銀行（現日本政策投資銀行）
- 1997～99年 新規事業部長（ベンチャー投融資）
- 2000年6月 設備投資研究所長
- 2001年6月 （財）理工学振興会理事（東工大TLO）
大学発ベンチャー7社の創業支援
- 2003年4月 芝浦工業大学MOT（日本発のMOT専門職大学院）
産総研ベンチャー開発センター兼務
- 2006年4月 東京工大社会工学専攻（社会起業家論）
- 2008年4月 再度芝浦工業大学MOT
- 2010年4月 NPO国際社会起業サポートセンター設立
- 2013年4月 芝浦工業大学名誉教授、
立命館大学テクノロジー・マネジメント研究科客員教授

「スモール イズ ビューティフル」

E・F・シューマッハー（1973）

テロ行為、民族の抹殺、社会秩序の分解、公害、資源の枯渇といった現象に対処するためには、動員「富や教育や研究開発といった資源をさらに、そして、公害と戦い、野性の動植物を保護し、新しいエネルギー資源を発見し、平和共存に関して今より実効性のある協定を結びさえすれば、現代の破壊的な力を「手なずける」ことができる信じている限りは、われわれは真実から逃げていることになる。いうまでもなく、富や教育や研究開発などはどんな文明にも必要なのは、こうした手段をとるよりも求められているのは、こうである。」という認識を持つ必要がある。

ローマ・クラブ「成長の限界」

D・H・メドウズ他(1972)

- 「ウ・タント国連事務総長が指摘した問題――軍拡競争、環境悪化、人口爆発、ならびに経済停滞――は現代人の中心的な長期的問題としてしばしば口にされる。人間社会の将来の進路、おそらくは人間社会の存続さえもが、これらの問題に世界が対応する速度とその有効性に掛かっていると信じている人は少ない。」

「未来をつくる資本主義」

(英文の直訳では、岐路に立つ資本主義---ビジネス、地球、人類の両立) スチュアート・L・ハート (2005)

- 「自然環境の劣化、貧富の格差、人権、文化帝国主義、地方自治の喪失などに対する不安を結びつける形で反グローバル化の波が高まっている。裕福な人々が多国籍企業やWTO、世界経済フォーラムなどのグローバル資本主義機構に対して大規模なデモを起こしている。権利を奪われた人々は、自治を守るためにますます組織化し武装化している。

- -----世界は今、このまま行けば未来との衝突を避けられない進路を辿っている。破滅を避けようと思えば、次の十~二十年の間に飛躍的な変化を起こすことが必要だ。」



Ashoka Innovators for the Public

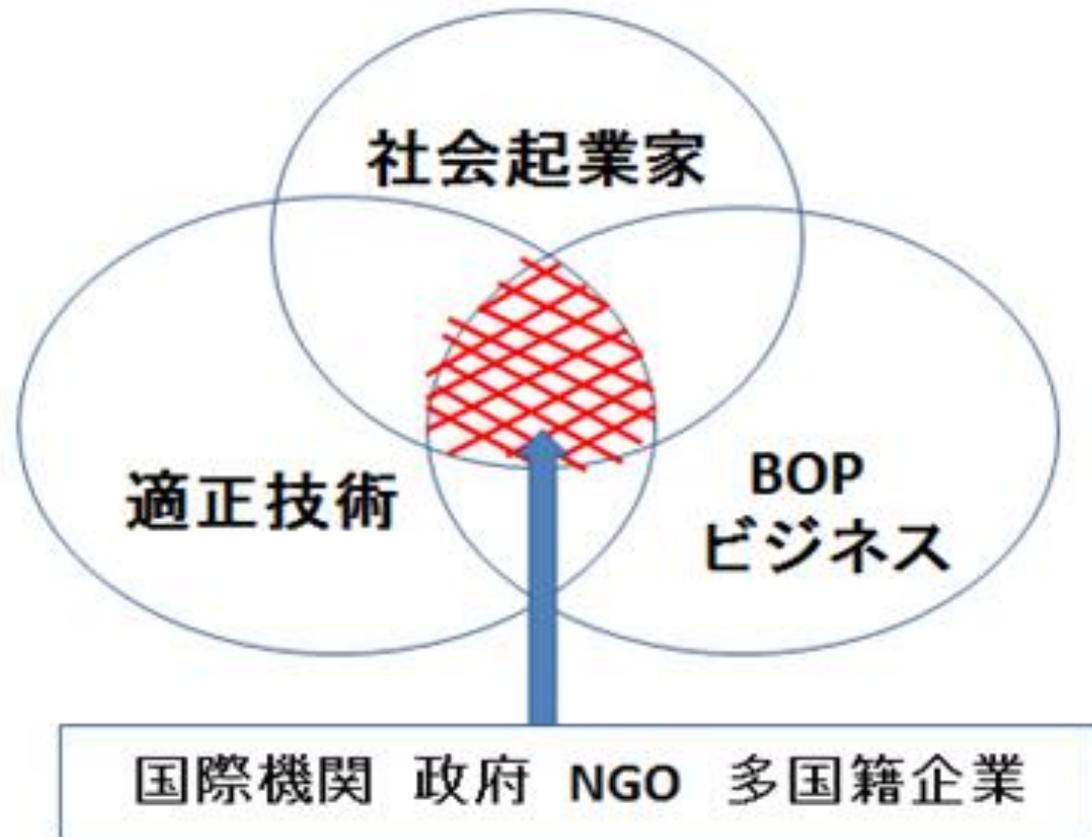
- **Vision:**

To advance an **Everyone a Changemaker** world, where anyone can apply the skills of changemaking to solve complex social problems.

- **Mission:**

To support social entrepreneurs who are leading and collaborating with changemakers, in a team of teams model that addresses the fluidity of a rapidly evolving society. Ashoka believes that anyone can learn and apply the critical skills of empathy, team work, leadership and changemaking to be successful in the modern world.

積集合と関連組織の協働





Appropriate Technology

適正技術

適正技術とは？

Byシューマツハー

- ① 仕事場は人びとが現在住んでいるところに作ること。彼らが移住したがる都市部はできるだけ避ける。
- ② 仕事場と作るコストを平均してごく安くし、手の届かないほど高い水準の資本蓄積や輸入などに頼らずに、数多く作れるようにすること。
- ③ 生産方法を比較的単純なものにして、生産工程をはじめ、組織、原料手当、金融、販売等においても、高度の技術はできるだけ避けること。
- ④ 材料としては、おもに地場の材料を使い、製品は主として地場の消費に向けること。



「地産地消」の経済

「スモールイズビューティフル」より

- 「成熟国間での科学技術に全面的信頼を基盤として先端技術開発競争が、必ずしも人間を幸せにすることにはつながらない」
- 「いちばん大きい廃棄物といえば、いうまでもなく、耐用期間を過ぎた原子炉である。・・・人間にとって死活の重要性をもつ問題はだれも論じていない。」
- 「ある社会が享受する余暇の量は、その社会が使っている省力機械の量に反比例する」
- 「技術に直接性と簡潔さを取り戻すことは、これをいっそう複雑にするよりもむずかしい。・・・簡単にするには、ある種のヒラメキがいる。こういうヒラメキは、生産現場を知ろうとせず、つねにものごとの定量と限度をわきまえている自然界の均衡を知ろうともしない人びとには、なかなか起こるものではない。」

合鴨農法



ベトナムメコンデルタの直播きの田んぼに放した合鴨
(出所) 合鴨家族ホームページより

適正技術ブームの終焉

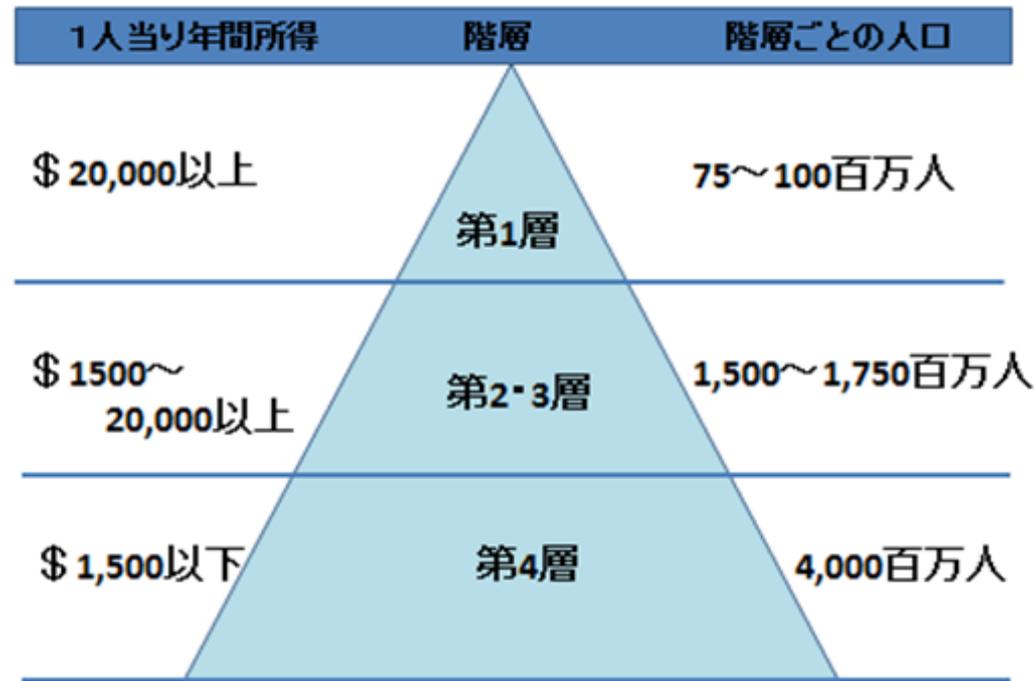
- 1965年：シューマツハーら中間技術開発グループ（ITDG：Intermediate Technology Development Group）設立
- 2005年：Practical Actionという組織名に変更
- 2010年10月：Paul Polakはブログで、シューマツハーの著書は素晴らしいが、そこから派生した適正技術組織は硬直して、市場開発ができず、死んでしまっている、と発言



BOP (Bottom of Pyramid) と ビジネス

BOP (Bottom of Pyramid)

C.K.Prahalad and Stuart L. Hart (2002)
“The Fortune at the Bottom of the Pyramid”



購買力平価基準、U.S.ドル
出所: 国連「国際開発レポート」より

多国籍企業が推進すべき9戦略

- ① 資源：現地での不足を補完
- ② 飛躍：他地域への普及（中国でのモデルをブラジルに移転など多国籍企業でなければできない機能がある）
- ③ 橋渡し：NGOや現地起業家、地方政府等々の触媒
- ④ 移転：第4層のイノベーションが第1層の市場にアップする（省資源・エネルギー）
- ⑤ 現地組織の支援を構築：現地との信頼構築、NGOとの協働
- ⑥ 貧困に焦点を当てた研究開発：現地ニーズへの取り組み
- ⑦ 新しい連携：現地の多様な組織との連携
- ⑧ 雇用創出：多国籍企業が直接雇用を増やす必要はなく、現地組織との協働による雇用増・顧客増
- ⑨ コスト構造の再発明

 多国籍企業のべき論 (must)

C.K. プラハラード (2004) 「ネクスト・マーケット」

- 「多くの政治家や官僚、現地の大企業やグローバル企業の経営者は、一つの固定観念にとらわれていたようだ。それは、『貧困層は国の保護下にある』というものである。」
- 「大企業の投資力を、NGOの知識と取り組みや、支援を必要としている地域社会に活かさないか？ 他にはない解決策を共創することはできないのか？」
- 「『健全なビジネス慣行』とは、慈善事業や企業のCSRを指しているのではない。・・・企業の中心的活动と結びついているとは言いがたい。・・・BOPへの取り組みが企業の中心的使命でなければならない。」
- 「解決策を共創するプロセスは、経済ピラミッドの底辺にいる消費者を『個人として尊重する』ことから出発する。ここでは、消費者も問題解決に欠かせないプレイヤーとなる。」



搾取であるか
イコール・パートナーであるか

- 多国籍企業のBOPビジネスを、破壊的技術（クリステンセン）のコンセプトで照らしてみると、戦略転換、組織転換には高いハードルがある。
- だから、プラハラードとハートが精力的に多国籍企業幹部に訴えたのは、ボトムアップでは限界があり、トップマネジメントが意識改革をしてBOPビジネスの重要性と使命と可能性を理解してもらうためである。
- “must” という単語が頻繁に出てくる。プラハラードはBOPへの取り組みはCSRではなく、企業の中心的使命でなければならない、と強調。

BOPビジネスに関して最も陥りやすい勘違いは、BOP現地の課題と自社の持つ技術を結びつけ、ビジネス化戦略を構想する思考法だと思います。

スチュアート・L・ハート (2005)

「未来をつくる資本主義」

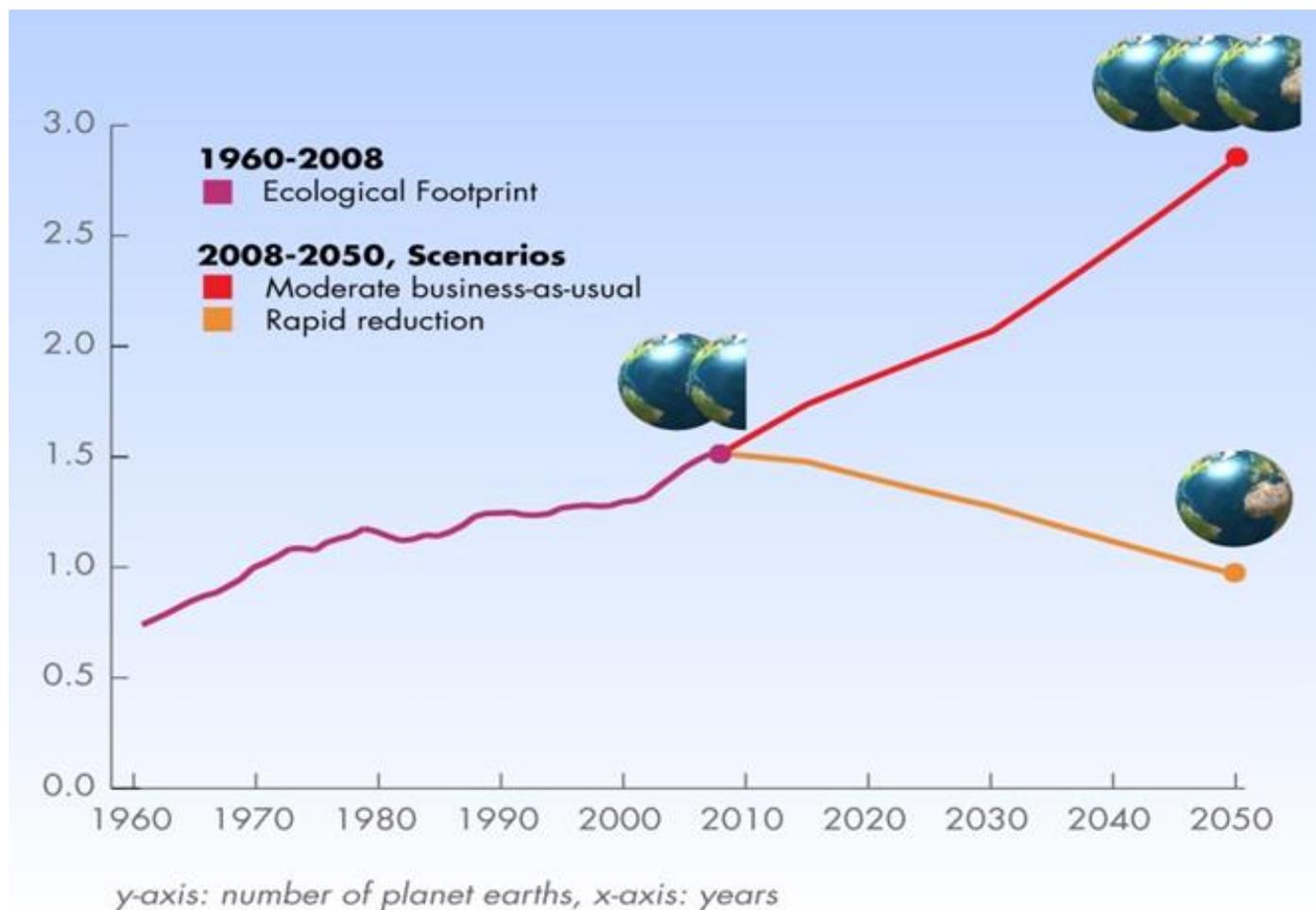
Capitalism at the Crossroads

- 「この10年間、MNC(多国籍企業)によって牽引された経済国際化の暗い側面を指摘する声が高まっている。」
- 「国家や地域の利益を犠牲にし、補助金、インセンティブ、日繰労働コストを求めてどこへでも進出する、グローバルな『底辺へのレース』を促していると指摘する声も多い。」

- 「グローバル資本主義のエネルギー・材料集約型産業に伴い、環境への負荷を開発途上国地域へ広げていることを非難する声も上がっている。」
- 「MNCによって創出された富は、専ら世界の比較的少数の富裕者、つまり会社重役、従業員、および欧米の株主に集中している。」
- 「グローバル資本主義は今、岐路に立っている。」

エコロジカル・フットプリントと地球必要量

＜出所＞グローバル・フットプリント・ネットワークのホームページより
マティス・ワッカーネイゲル





社会起業家 と 適正技術の復活

ケニアのKichStart Money Maker



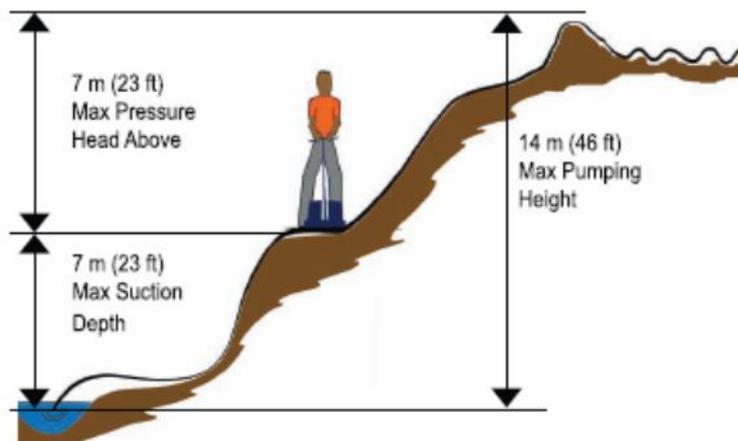
1991年にアフリカのケニアにおいて、Nick MoonとMartin Fisherにより創業された。

灌漑用のシンプルなメカニズムで誰でも修理できる人カポンプで成功した。

2007年現在で58,000人以上が新しい仕事を見つけ、年間54百万ドルの賃金と利益を生み出したと試算されている。

これはケニアのGDPの0.6%、タンザニアのGDPの0.25%を生み出している。

(同社ホームページより)



デービッド・ボーンスタイン（2004） 「世界を変える人たち—社会起業家たち の勇気とアイデアの力」

- * 多くの国において、国家権力が表面的にしても民主主義体制に転換
- * 1960/70年代における世界経済の急速な成長により、分配は公平でないものの、市民セクターで働く人々の家計を支えることのできる豊かさの実現
- * 識字率の向上及び教育の高度化
- * 女性の進出、人種差別の進展
- * コミュニケーション手段の発達

J. Gregory Dees **社会起業家の定義**

- ① **社会的価値を創出**し維持すべきミッションを取り入れる（単に個人的な価値ではない）
- ② ミッションに役立つ新しい機会を認識し絶えず追求する
- ③ 継続的な改革、調整、学習の過程に自ら参加する
- ④ 現在手持ちの資源に制約されることなく大胆に活動する
- ⑤ 支持者に対する（説明）責任への高い意識や創出した成果を公開する



it starts with a
playground.

Room to Read



アショカ・フェローの事例

<https://www.ashoka.org/fellows>

上記URLからキーワード

economic development および appropriate
technology で検索

メキシコ

Manuel Wiechers Banuet is a 24-year-old Mexican entrepreneur, who has co-founded Ilumexico, a non-profit organization providing electricity in rural communities through solar energy and efficient LED lighting.

Tuesday, April 23rd, 2013

From Taking on the Giant



ナイジェリアのモハマド・バー・アツバ (Mohammed Bah Abba) 氏 “ポット・イン・ポット (Pot in Pot)”



Dr. SkyWaterの挑戦



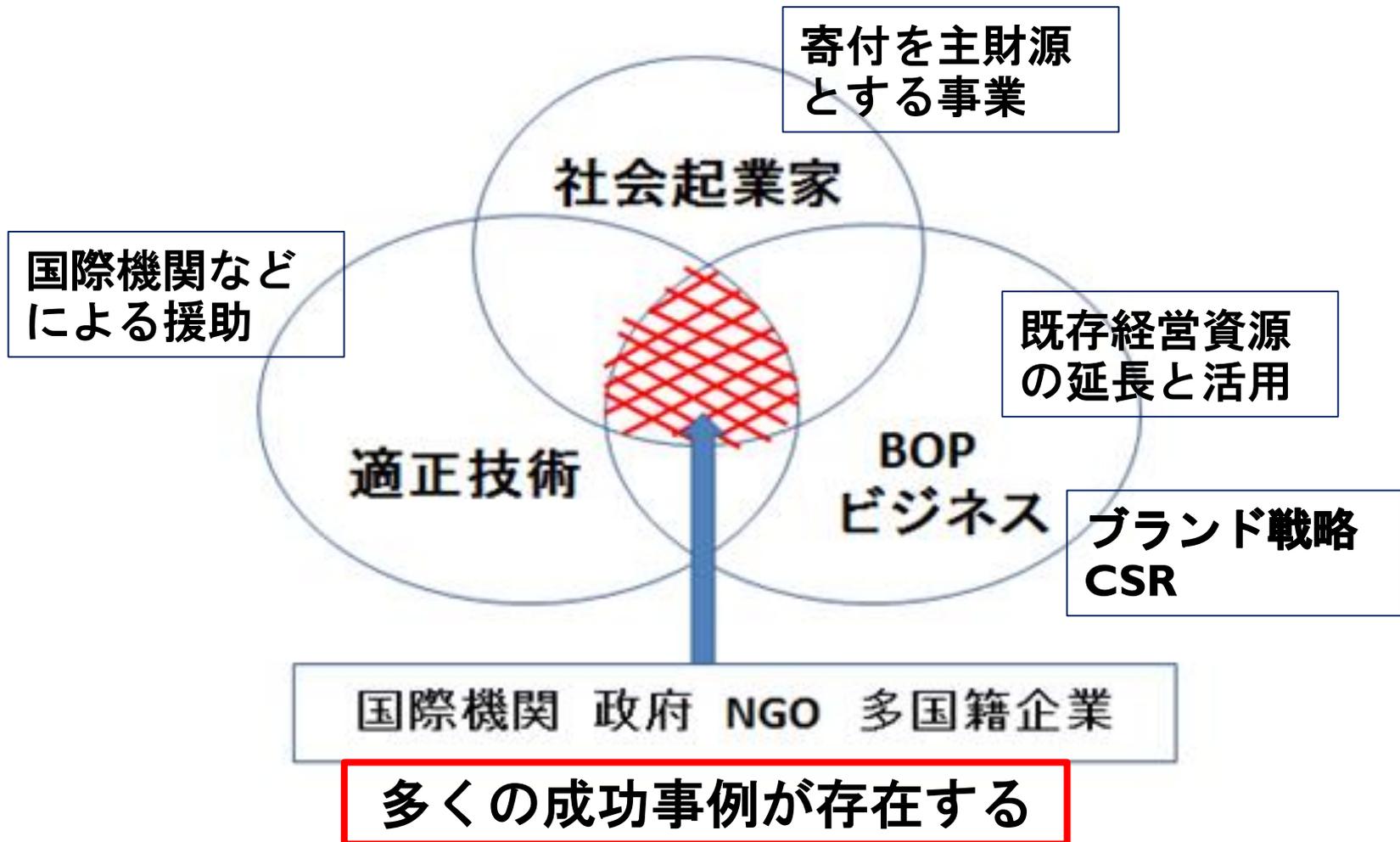
AMAMIZU (1 t)

飲料水
乾季に池の水→雨水

Bangladesh
拠点：モレルガンジ



重なり合わない領域



結論はありません。

ただ、「適正技術イノベーション」戦略にもとづく「BOPビジネス」の追求が、持続可能社会の実現に向けたソリューションではないか、と思う人々が増えることを期待します。

ご静聴、有り難うございました。