

ヤマハ発動機の クリーンウォータービジネス

2013/11/07

ヤマハ発動機株式会社
海外市場開拓事業部
山際 智

目次

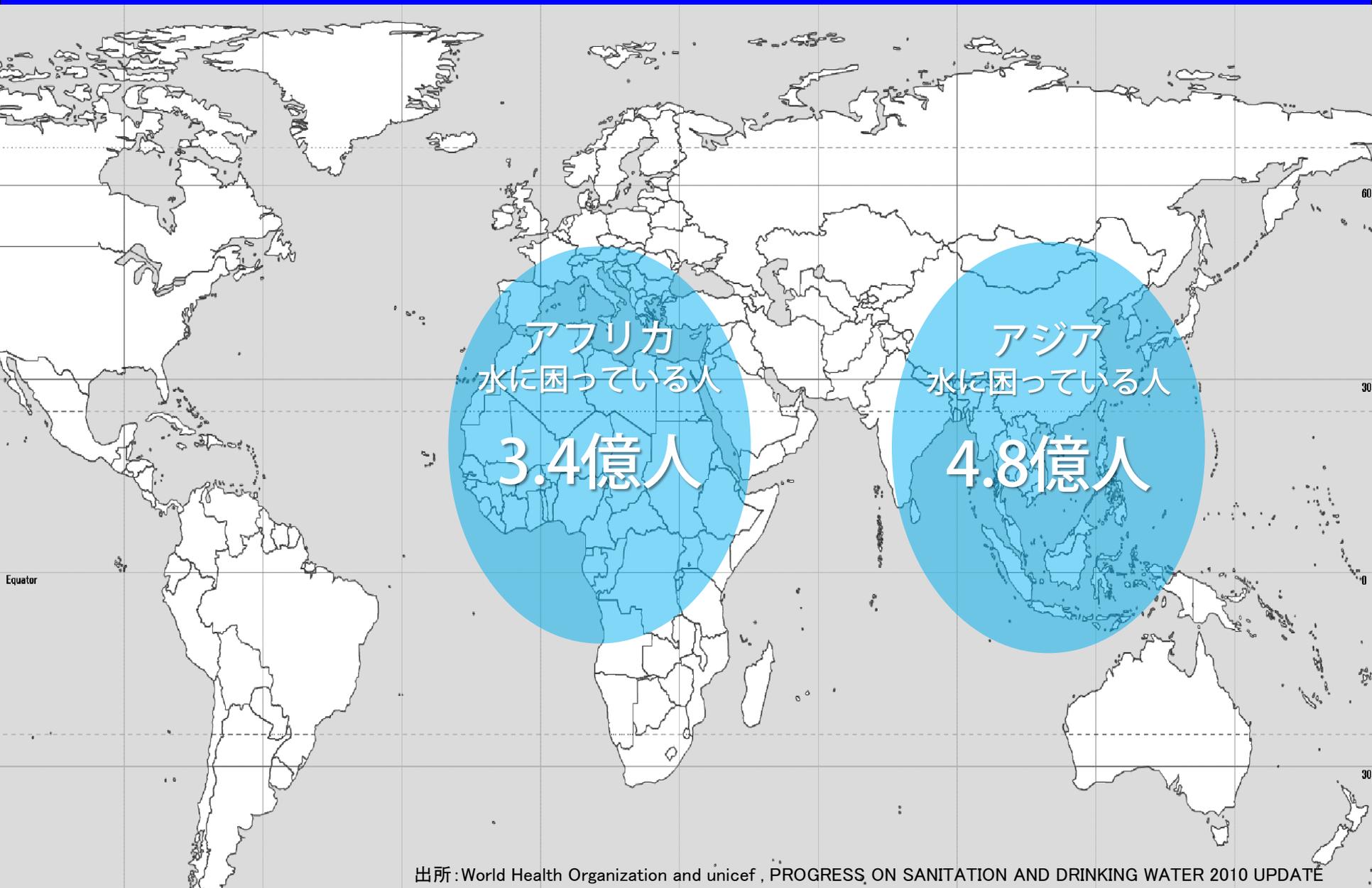
1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

目次

1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

世界の水アクセス状況

世界の水アクセス状況



世界の水状況（インドネシア）



インドネシア 首都:ジャカルタ



ジャカルタは大都会、東南アジア1の渋滞都市ではないかと思えます。



お金持ちも増えています



高級ホテルもドンドンできてます



インドネシア 地方:カリマンタン島



イスラムの学校の子供たち、トイレは川にポツちゃんです



結婚式の準備中



テレビとバイクは必需品



この子も携帯所有者です

インドネシア 村落給水事情

- ◆水道公社が、浄水場から配管給水。
- ◆水道普及率、15%～30%程度。
- ◆給水車での配達、タンク販売。

●給水車での配達

給水車を使い、村落のタンクまで配送。

地元名士宅のタンクから各戸ポリタンクにて給水。

代金は名士宅へ、水道公社は名士宅から代金回収。



●ガロンタンク販売

5ガロンタンクによる配達販売



インドネシア 水事情



ADBサポートによる簡易浄水機



赤十字のマークが見えます



洗濯場

トイレ

トイレも洗濯も同じ川で、



水浴びも一緒に



青いタンクは雨水を貯めています

世界の水状況（ブルキナファソ）



ブルキナファソ 首都:ワガドゥグ



モペットも走っています



タバスキのお祭り前、買い物客で混んでいます



屋根にはたくさんの荷物が



暑い中でもスーツ姿の人も



Tシャツ屋さんも路上で開店

ブルキナファソ

地方:シカク



小学校の先生と生徒



川の水は結構濁っています



民家の様子



コートジボアールに続く線路

ブルキナファソ 水状況



ドラム缶で仕入れて、売りに行きます。



リヤカーにポリタンクを乗せて売りに行きます。

世界の水状況（マリ）



マリ

首都:バマコ



ニジェール川で炊事、洗濯、水浴び



タバスキのお祭り用の羊です



色彩感覚は独特です



果物は豊富です



路線バスです

マリ 首都:バマコ 水状況



500ml入りの卸問屋冷えたのを小売りしてくれます



500ml入りの袋入り



水の種類も豊富です



スーパーでは何でも揃います



DIAGO: 0.5L
Tomboucton: 1.5L

マリ

郊外



郊外の住宅地です



郊外でも携帯を使っている人は多くいます



水を仕入れて売っています。配達すると距離によって値段は変わります。

世界の水状況（セネガル）



セネガル 首都:ダカール



この景色を見ると先進国のよう



タクシーの色はお決まりの黄色です



公共バスはインドのタタです



枯れ木もモニュメント



ミカンやスイカは日本の物そっくり

セネガル

郊外1



水道は、どの家にも全て配管されている訳でなく、一部の家に限られていて、水売りが存在する。



人造湖は大統領の目玉政策



地方への分岐点では露店が、、、



スイカは1個売りのみ

セネガル

郊外2



首都ダカールから30キロ程度東北に位置する村。雨水を溜め込む形で人造湖(バラージ)が作られていて、その水は農業用と家畜用に利用されているが、魚の養殖も一部実施している。



洗濯の準備です



左の子のお姉ちゃんです



家の様子

世界の水状況（モーリタニア）



モーリタニア 首都:ヌアクショット



街中、砂漠からの砂が覆っています



古いベンツが多いです



タコは日本に輸出されています



アフリカというよりアラブ圏です



スーパーで水は売られています

モーリタニア 郊外



ちょっと郊外に出るとそこは砂漠です



ロバによる水売り、ポピュラーです



ロバは扱いが簡単です



砂の中に家々



お店の前も砂だらけ

モーリタニア 地方・水状況



首都ヌアクショットから約550キロ離れた、南部の200世帯の村。



深井戸から70m汲み上げます



5箇所の給水所で水売り



どこも子供は人なつこいです

目次

1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

クリーンウォーター装置 誕生秘話

クリーンウォーター装置誕生秘話 (インドネシア)

モーターサイクル

1974年 インドネシア二輪車製造工場 YIMM設立

2011年 ヤマハ発動機最大の二輪車製造工場に成長

年産:313万台(※1)

従業員数:14,374名(※2)



家庭用浄水器

1991年 駐在員の奥様から「水道の水が茶色くて困る」との話をきっかけに、
水道の水をより浄化する浄水装置の開発をし、1991年に家庭用
浄水器販売開始



クリーンウォーター装置誕生秘話（インドネシア）

クリーンウォーター装置

2000年 「水道のない地域の人々の為に、何かできないか」との考えのもと、
河川の水は豊富な上に、家庭用浄水器の開発実績があるので
河川の水を利用した浄水装置の開発を開始、パイロットプラント設置。

2010年 クリーンウォーター装置 販売開始

2012年 正式販売開始



目次

1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

モニター展開と公的機関

モニター機設置による調査活動

◆開発：技術データ収集

◆営業：運営・メンテ確認



①チラチャップ

③ドンタップ省村落



②カラワン

④チャウタン病院

⑤モンコールボーレイ病院

⑥公務員大学

⑦ヤンゴン

⑧プッタラム村落



インドネシア

- ① 保健省
- ② ローリークラブ
- 河川村落
- 河川村落

ベトナム

- ③ 人民委員会
- ④ 診療所
- 河川村落
- 河川病院

カンボジア

- ⑤ 保健省
- 河川病院

ラオス

- ⑥ 保健省
- 河川学校

ミャンマー

- ⑦ 水道局
- 溜池村落

スリランカ

- ⑧ 水道局
- 溜池村落

モニター機設置後の変化

設置前



溜池の水を汲んで飲用



河川で炊事・洗濯

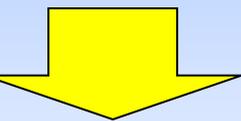


河川の水で洗米

設置後



ポリタンクで引取り



タップで使用



配達ビジネス誕生

公的機関によるサポート

	相手先	概要	場所	期間	目的
①	UNDP (国連開発計画)	ジャワ島市場調査	インドネシア	2008年7月～ 2008年9月	市場調査
②	NEDO (新エネルギー・産業 技術総合開発機構)	カントー大学共同研究	ベトナム	2009年6月～ 2010年2月	最終仕様決定
③	経済産業省	カリマンタン島市場調査	インドネシア	2009年12月	事業化調査
④	経済産業省	スラウェシ島実証実験	インドネシア	2010年8月～ 2011年1月	太陽光発電対応
⑤	JICA (国際協力機構)	西アフリカ村落給水事業準備調査	セネガル	2011年3月～ 2012年10月	西アフリカ実機設置実証実験
⑥	経済産業省	コートジボワール・ガーナにおける小型浄水装置の事業化検証	コートジボワール / ガーナ	2012年7月～ 2013年2月	西アフリカ事業化調査



② ベトナム (NEDO)



④インドネシア (経済産業省)



⑥セネガル (JICA)

目次

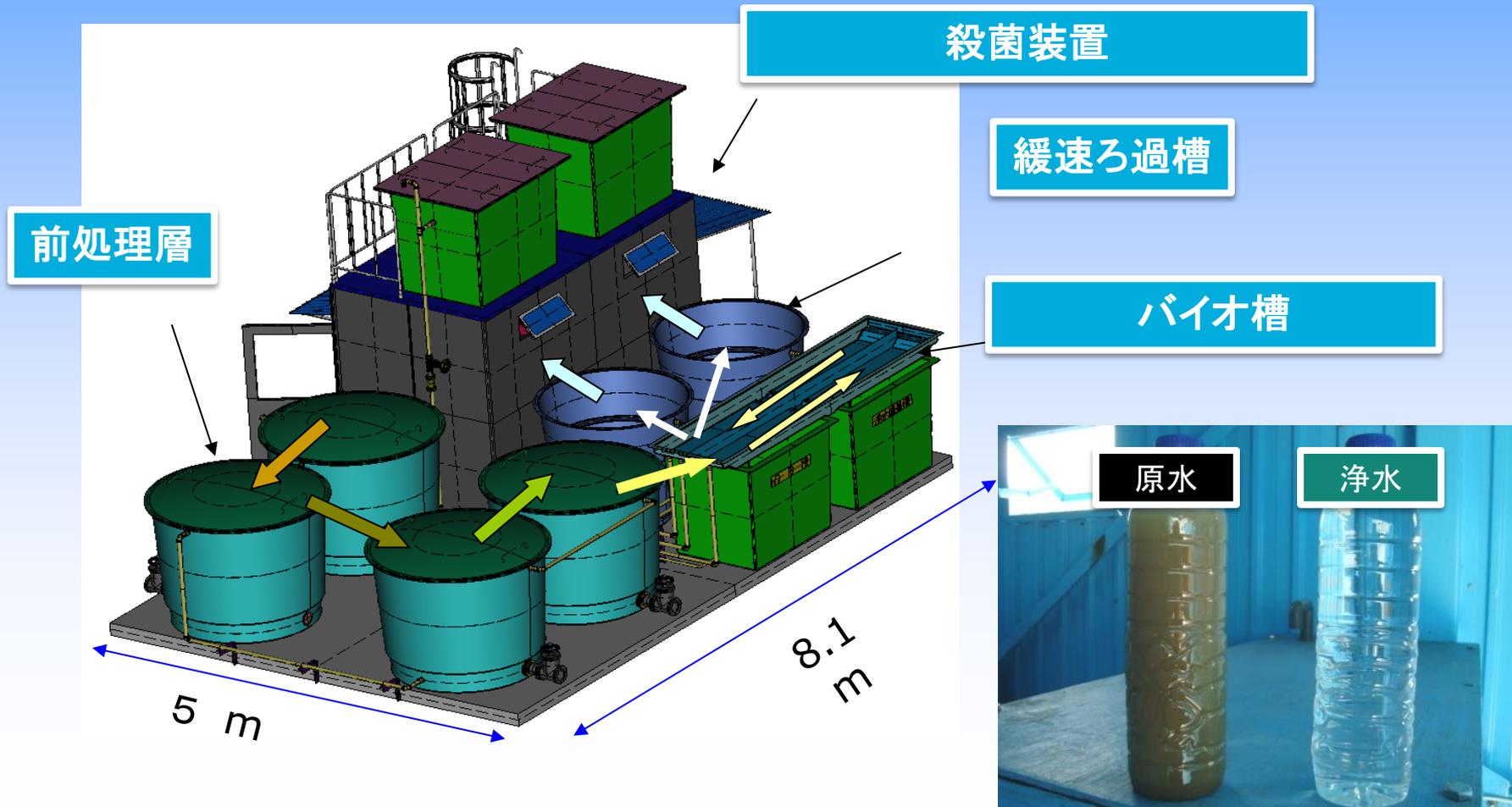
1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

装置概要

クリーンウォーター装置 概要

■ 緩速ろ過をベースとした浄水装置（砂や砂利を利用）

■ 浄水供給量：8000L / 日（約800～1600人を想定）



クリーンウォーター装置 特徴

<特徴>

1. 維持管理費用が安い (フィルターや凝集剤不要のため)
2. メンテナンスが簡単 (専門家不要)

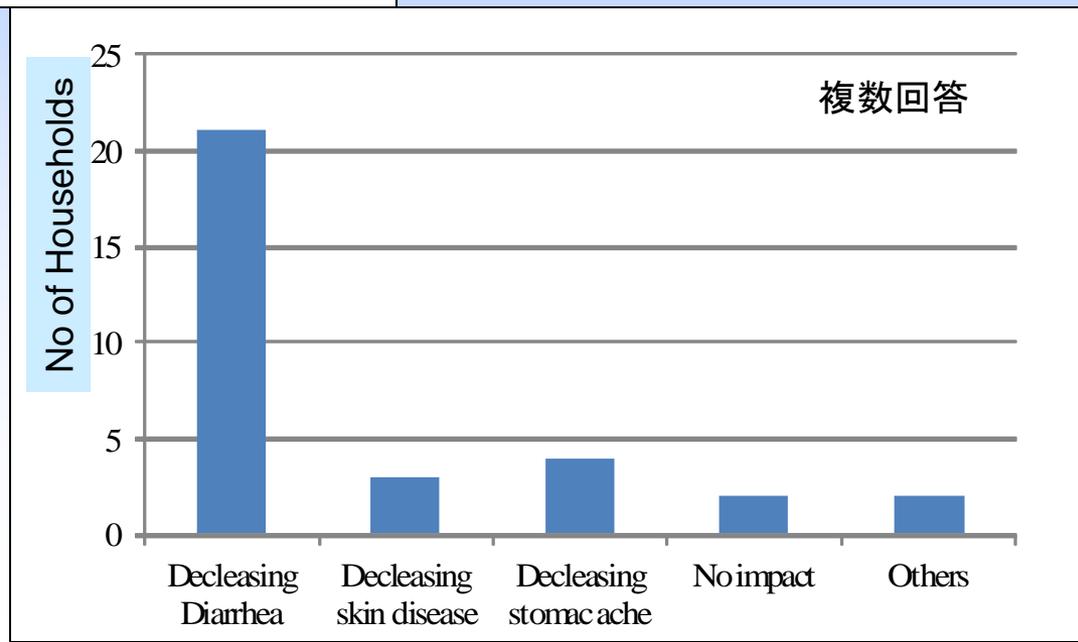
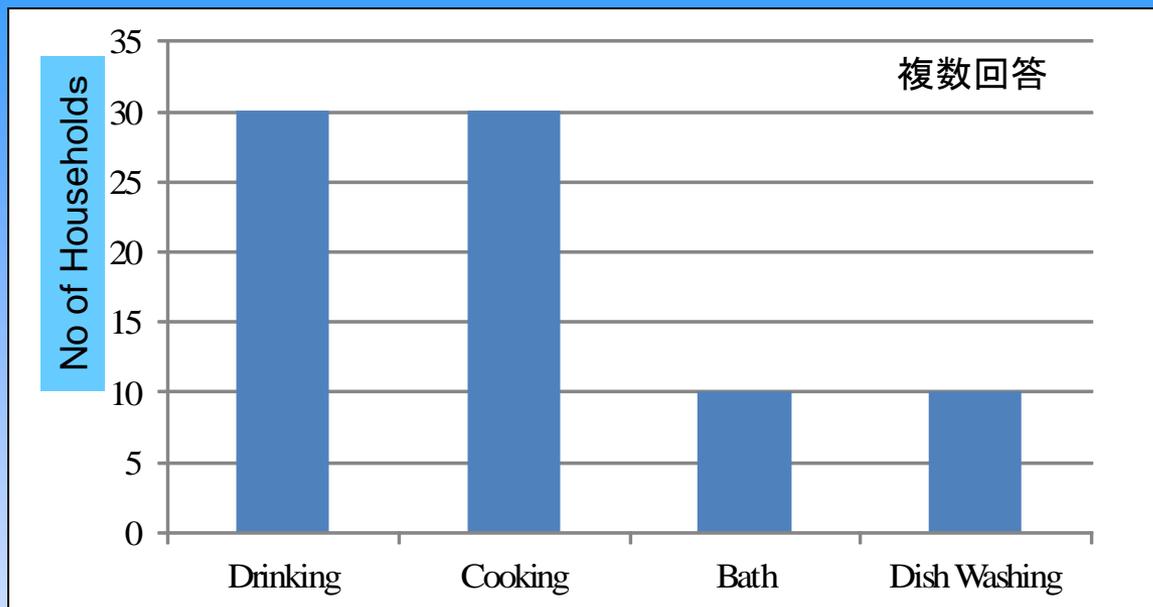


装置全景



地域住民による運用

村での浄水用途と病気への影響



目次

1. 世界の水アクセス状況
2. クリーンウォーター装置誕生秘話
3. モニター展開と公的機関
4. 装置概要
5. ビジネススキームと展開状況
6. まとめ

ビジネススキームと 展開状況

ビジネスフロー

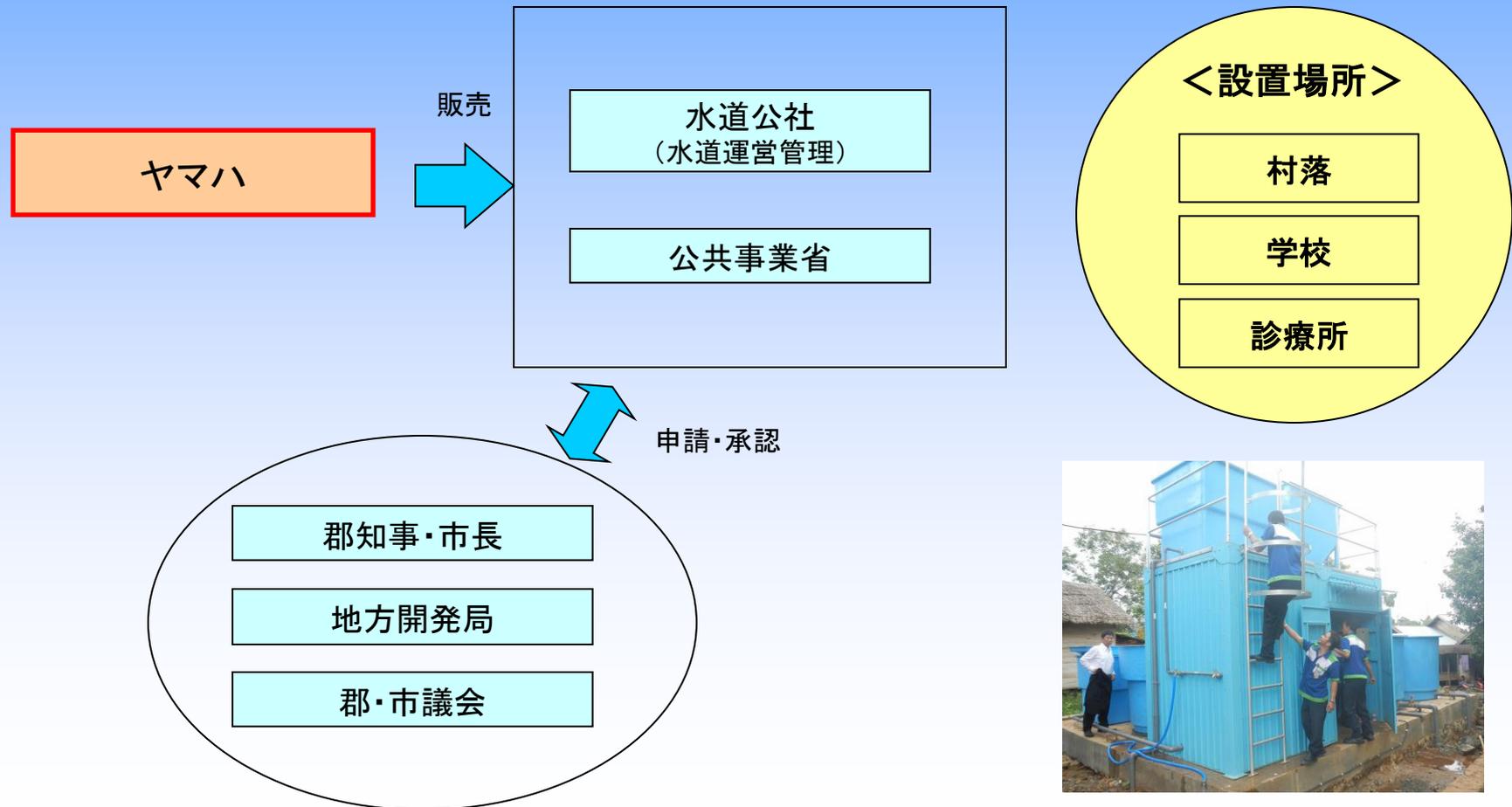
需要は、水に困っている村落・病院・学校など多数。

買主や資金提供者は、需要者に限らず種々なケースが想定される。



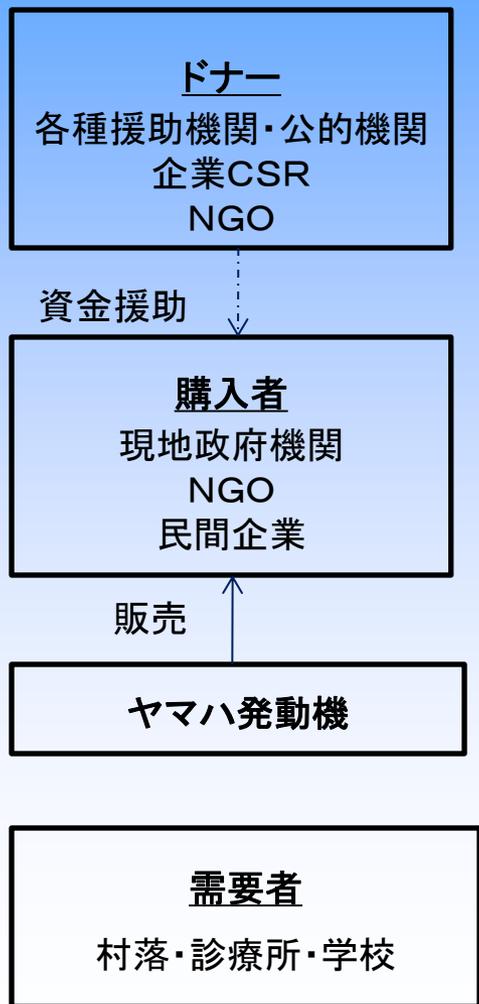
水道公社スキーム（インドネシア）

- ◆水道公社が、水道配管していない地域にYCW-008の設置を提案。
- ◆販売にあたり、地方政府の関係機関の承認が必要。入札となる。
- ◆装置の運営・管理は水道公社。

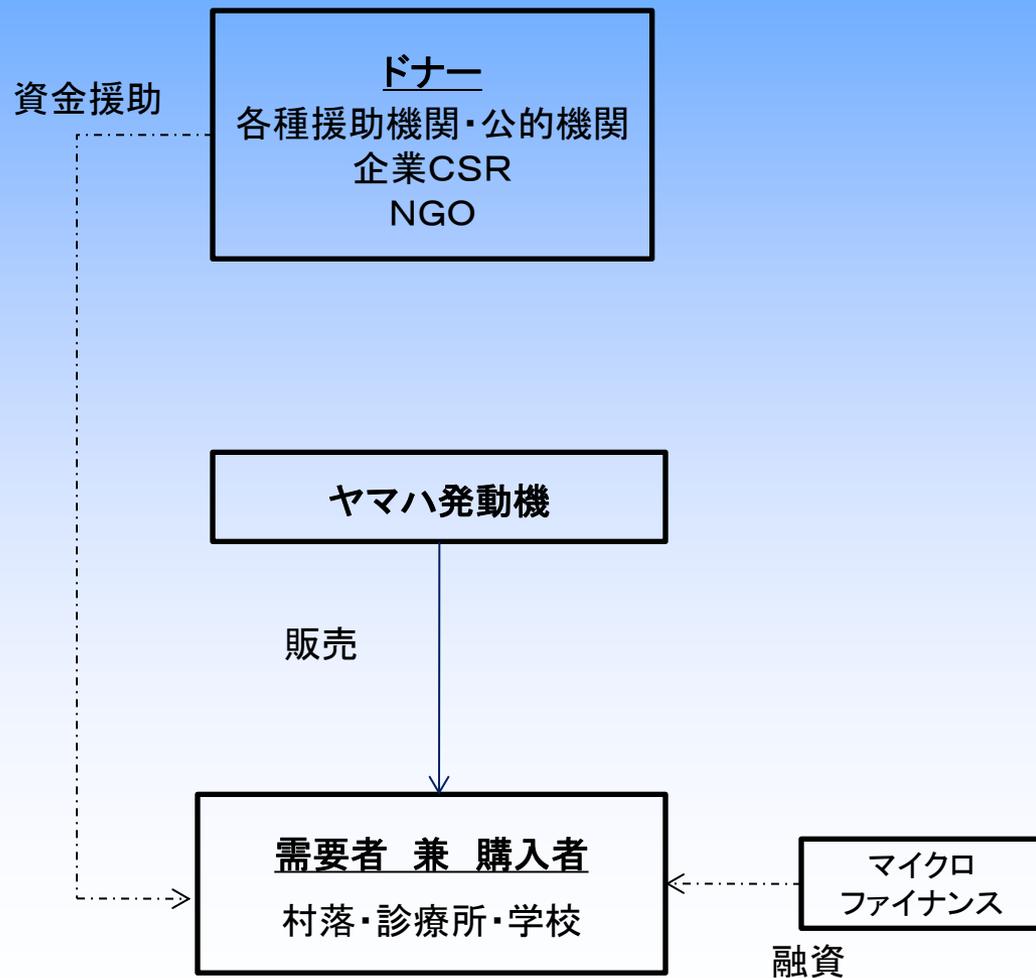


ビジネススキーム進化

< 第一段階 >



< 第二段階 >



インドネシア 展開マップ



インドネシア 展開事例



ジャワ島 カラウン実験設備



スラウェシ島 ワジョ
(経済産業省調査支援事業)



カリマンタン島 バンジャルマシン
(入札)



カリマンタン島 ポンティアナック
(国際NGO)

セネガル 展開マップ

<場所>

Ndiawdoune Nar村



装置全景



村内の民家

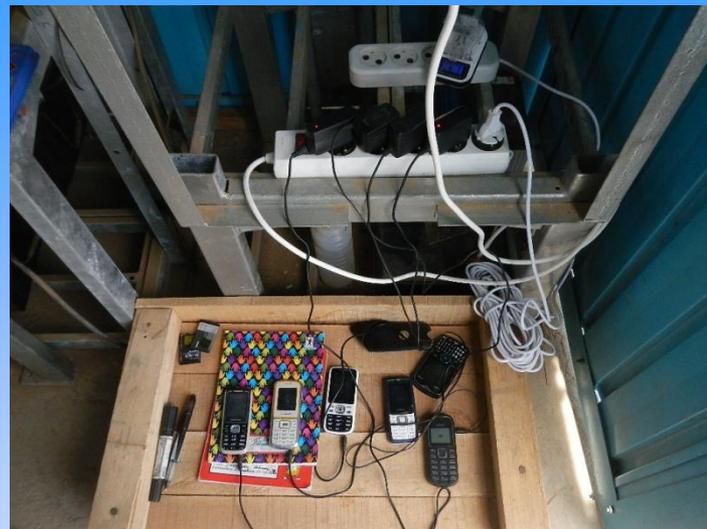


主な仕事は漁業

セネガル 展開事例



太陽光発電装置と組み合わせ



携帯電話充電による売電



浄水の販売



浄水の使用

セネガル セミナー開催



モーリタニア 展開マップ・事例

※外務省 草の根無償資金協力

〈場所〉 Diawling National Park



国立公園看板



装置全景(ソーラー発電機付)

目次

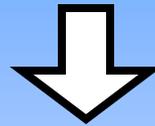
1. ヤマハ発動機の紹介
2. 海外市場開拓事業部概要
3. アフリカ船外機ビジネスの開拓事例
4. セネガル農業用ポンプ販売の事例
5. クリーンウォーター装置の事例
6. まとめ

まとめ

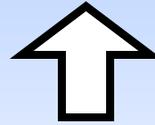
経済的価値と社会的価値

『経済的価値』の創造

『小型浄水装置』を提供し、ビジネスとして成立させる。



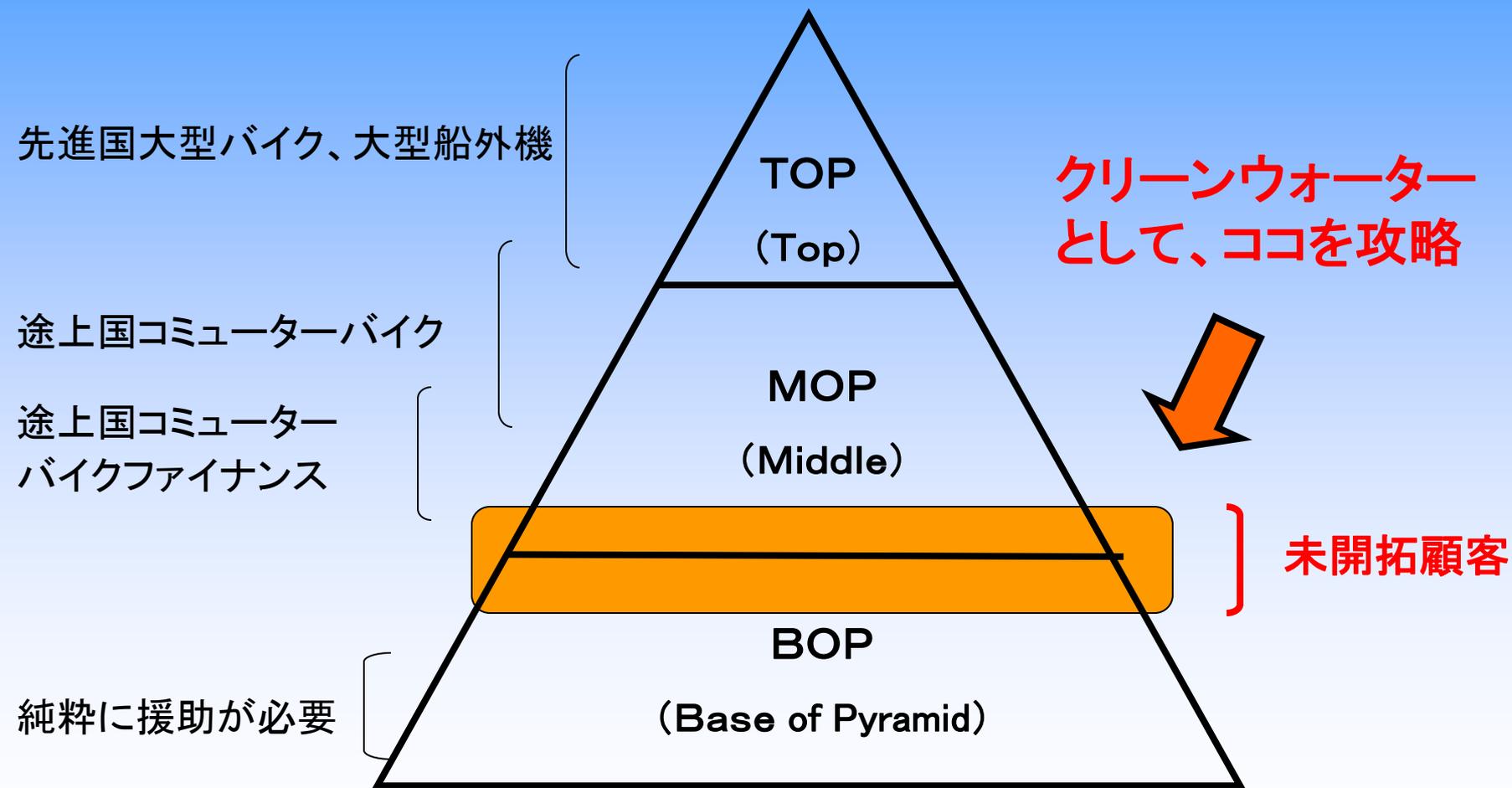
＜社会的価値創出ビジネス＞



『社会的価値』の創造

- * 水事情の改善、疾病の減少に貢献し、保健衛生の向上にも寄与。
- * YAMAHAブランド浸透の一助とする。

ヤマハのBOPピラミッド



ヤマハのビジネスモデル（ステップアップ）

◆楽しんでもらう商品

大型バイク、大型船外機、ヨット



◆稼いでもらう商品

小型船外機、発電機、ポンプ



◆社会基盤整備に寄与する商品

漁船、船外機、ポリスバイク



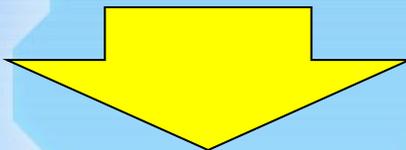
BOビジネス参入のポイント

チャンス

- 1) アジア・アフリカを中心とした市場拡大
- 2) 企業の社会的責任の高まり
- 3) 既存ビジネスモデルが必ずしも通用しないので誰にでもチャンスがある
- 4) 中小企業・NGO等も参入可能
- 5) 先行企業に有利

リスク

- 1) 中国・インド等の新興国新興企業の台頭
- 2) 購買力の低さ
- 3) 政治的不安定
- 4) 時間・手間が掛かる
- 5) 利幅が薄い、黒字化が難しい



ポイント:

- 1) 政府機関・他企業・NGO等との連携により、課題解決のスピードアップとリスクヘッジ。
- 2) 社会問題解決型・社会貢献型のビジネス形成により、コンセンサスを得やすい。

ありがとうございました。

