

『マテリアルフアンド』を活用した リサイクルシステム構築に関する研究会

福岡県リサイクル総合研究事業化センター
平成29年度 研究成果発表会

平成29年10月13日(金)
於 西日本総合展示場 AIM3階 311会議室

合同会社ひびくー 松田晋太郎
北九州工業高等専門学校 准教授 滝本隆
西南学院大学 教授 小出秀雄

企業概要

HiBiQoo LLC



<https://hibiqoo.co.jp>

ひびくーの目指すもの [ミッション]



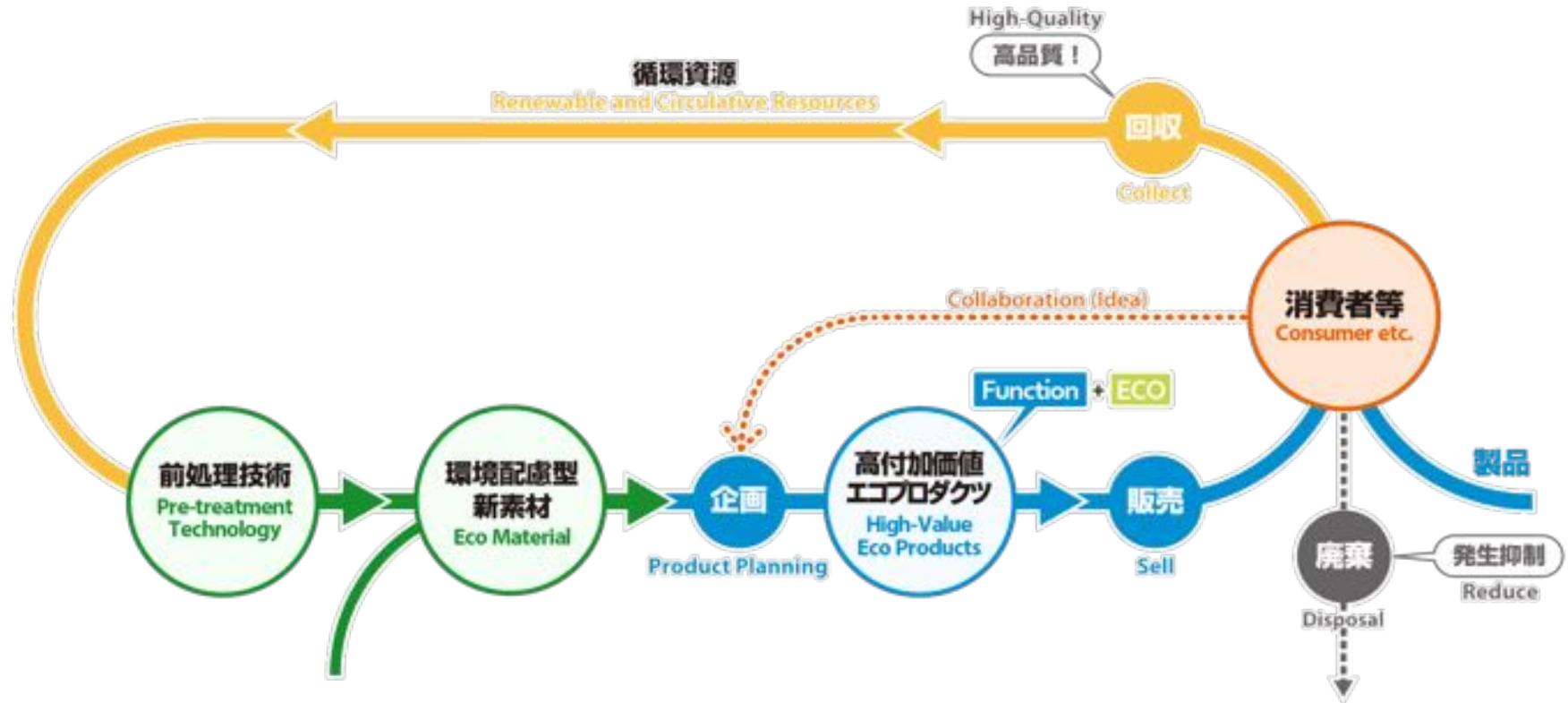
「環境配慮」を主軸とした
“もの・こと・しくみ”
の融合パッケージを
地域レベルで社会実装し
地域の活性化に貢献する

HiBiQoo LLC

HiBiQoo LLC

研究の背景…ひびくーの取り組み

“消費者へ届く”資源循環を創る → マイクロリサイクル



高付加価値化

魅力あるものづくり & ものがたり

小規模循環

消費者が参加できるフィールド

小さな循環をたくさん創ることで社会的インパクトを与えられる

マイクロリサイクルの最初のターゲット

バイオプラスチック
ポリ乳酸

リサイクル時のエネルギー効率が高く
適量が集まる植物由来の樹脂



マイクロリサイクルの出口のひとつとして

平成26年度
北九州エコプレミアム
審査検討会
委員特別賞
受賞

FOLMICS®

植物由来の素材と陶石・粘土等を主原料とした

低温・短時間で焼成可能な低温固化陶土

素焼と似た質感を有する

徐々にマイクロリサイクルの事例が増えつつある

北九州市制50周年記念
北九州マラン2014 → **北九州マラン2015**



ポリ乳酸のエコカップ[®]



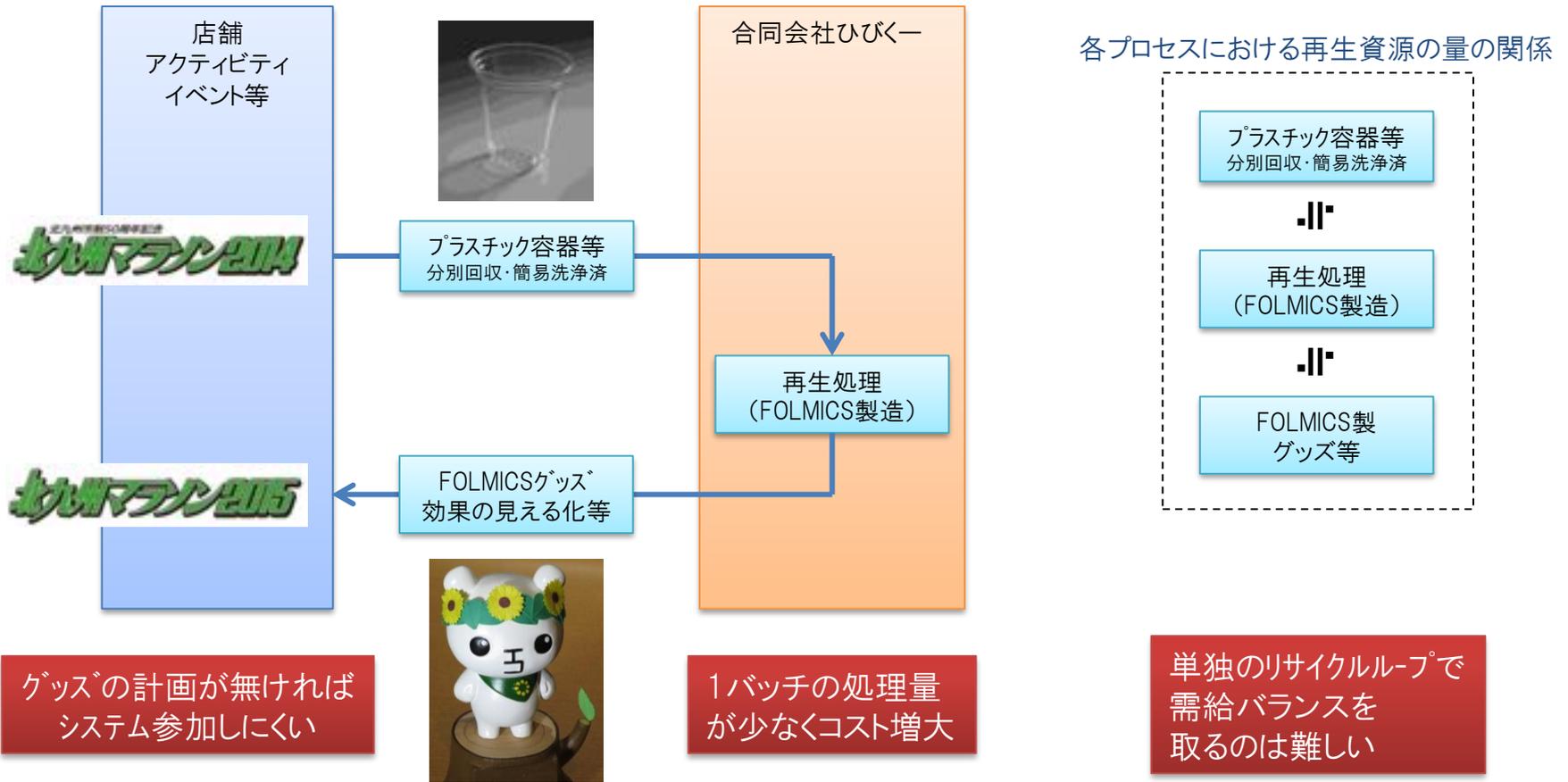
FOLMICS.

マイクロリサイクルで給水カップをトロフィに変える！

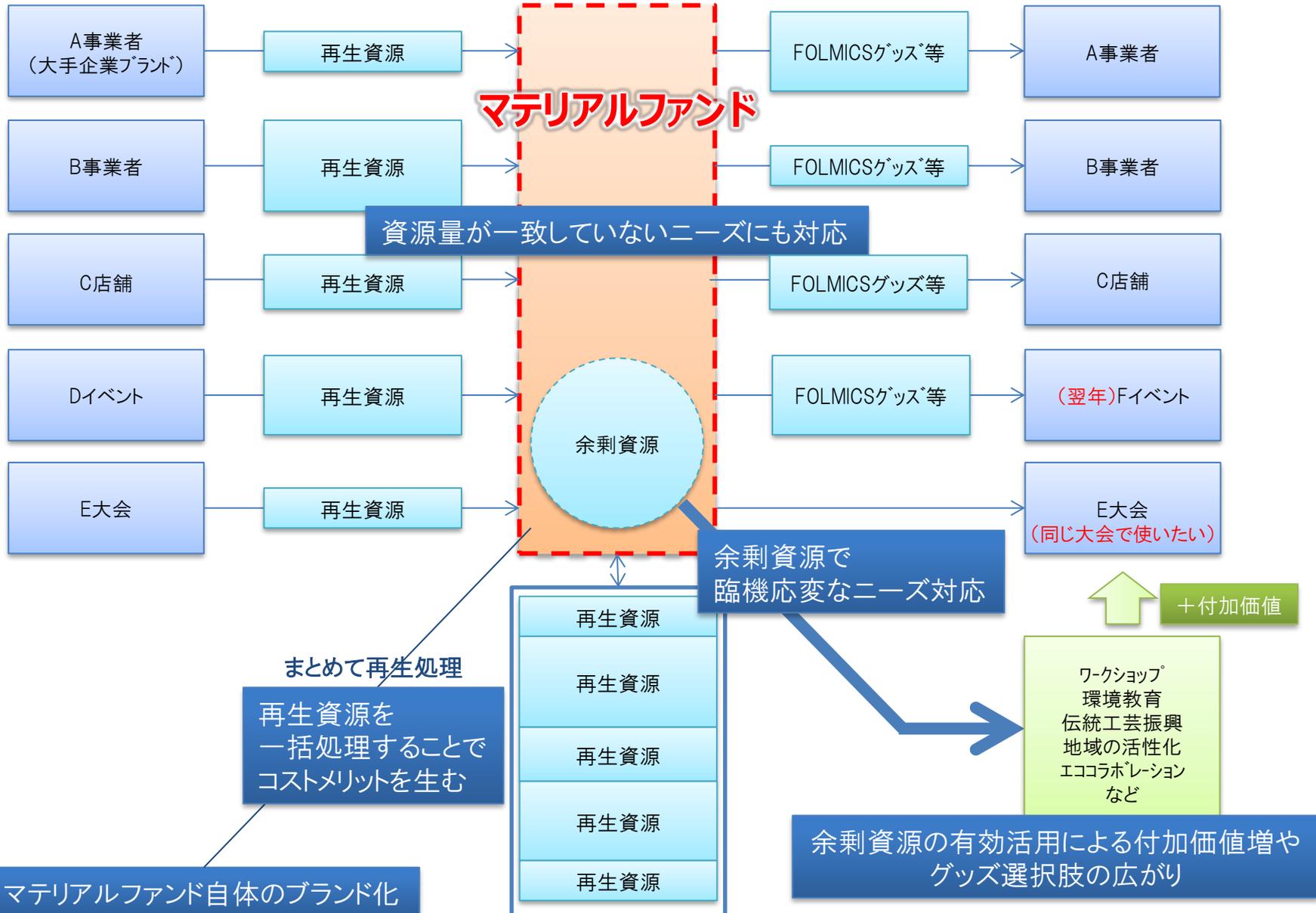
FOLMICS.



マイクロサイクルの問題点



課題解決策としての新しいコンセプト“マテリアルファンド”



HiBiQoo LLC

マテリアルファンドの実現に向けて

≡実証：自治体主催のイベント



主催者が洗浄・乾燥工程を工夫

ミニ実証： アウトドアスポーツ(1)



北九州・平尾台
 トレイルランニングレース

【開催場所】
 北九州市平尾台

【参加者】
 ロング40km 400人
 ショート17km 300人



ミニ実証：アウトドアスポーツ(2)



信越五岳トレイルランニングレース
開催場所：新潟・長野県境、110km
参加者：約750人

ミニ実証の結果

📺 現場の反応

- ⇒ 負荷が掛かるが地域のスポーツイベントを支えるやり甲斐が上回る
- ⇒ 年齢に関係なく参加できるのが良い
- ⇒ リサイクルをイベント化することもできる（リサイクルを楽しむ）

📺 主催者の反応

- ⇒ マテリアルフアンドのコンセプト・システムについては理解
（資源が適切に管理されているのであれば特に問題ない）
- ⇒ 全取り組み共通：リサイクル品を還元して貰いたい／結果が見える化したい
（コストについては検討が必要）
- ⇒ 全取り組み共通：次回からはカップを買っても良いので続けたい
- ⇒ 飲料スポンサーにとっても環境配慮面のインセンティブになっている

**環境配慮型の
取り組み、企業活動、イベント等との親和性が非常に高い**

ミニ実証＋企業ヒアリングの結果

② 求めるアウトプットは多種多様

プロダクツの違い： 1点もの、量産による低コスト、高品質、リサイクル感が伝わるもの
使用場面の違い： 小学生向け環境教育～大会優勝者へのトロフィー まで

○少量多品種のプロダクツ製造プロセスの開発が必要

② アウトプットのプロダクツだけでなくプロセスの見える化にもニーズあり

取り組みのPRが参加者の第一目的…消費者参加型の活動の重要性が再認識された

○プロセスのデモンストレーションモジュール

○ものづくりワークショップの実施 など

② 企業名・ロゴの表示には比較的肯定的

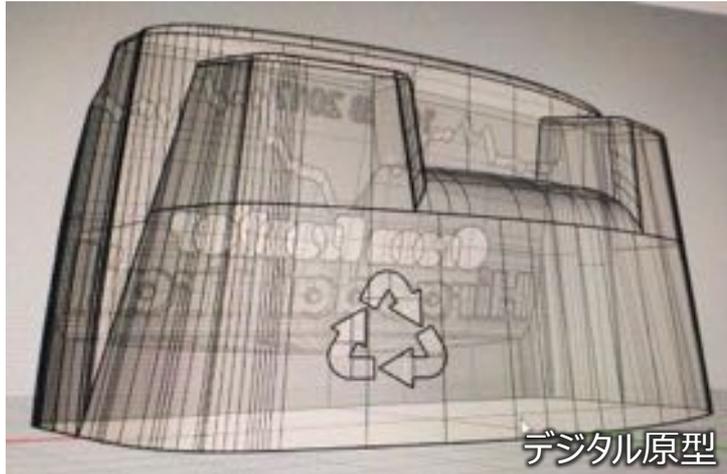
現在のままでも表示OK／信頼性が高まればOK
他の企業も入っていると判断しやすい
ファンドの運営体制が知りたい



マテリアルファンド自体のブランド化も求められている
民間企業は自社の名前を出すことに慎重。実績による信頼性向上が必須。

少量多品種に対応した製造プロセス

デジタルデータから迅速かつ安価にFOLMICS製品を製造するプロセスを開発
個別のニーズに対応したリサイクルのアウトプットが可能になる



少量多品種に対応した製造プロセス

平尾台トレイルランニングレース2017において2015年の回収カップを用いた完走証立てを還元



完成品 + 完走証





本製品は2015年大会で分別回収した給水カップをリサイクルした素材で造られています。

素材の特性および職人が手作業で加工しているため、形状の違い・見た目の違いがありますがご了承ください。

北九州・平尾台トレイルランニングレース2017 - 16 APR 2017

その後～今後の展開

🗨️ マテリアルフアンドの面的実証：門司港エリアでの取り組みを加速

- ⇒ 風師人形PJの発展
 - 商品化 ～ 外交でも活躍（カンボジア、ベトナム、中国）
 - デザイン面で地元・門司港のアーティストとの連携
 - [最終製品のデザインを地域で完結させる]
- ⇒ 門司港エリアで商品販売決定
 - 風師人形ほかFOLMICS製品（将来的には門司港で回収した資源を活用）
 - [製品の高付加価値販売]
- ⇒ 欧米クルーズ船寄港ワークショップ
 - 門司港・三宜楼にてワークショップを実施（将来は循環ストーリーもWSに組み込む）
 - [インバウンド対策、海外展開]
- ⇒ 今後：イベントベースで資源循環のしくみを導入し、徐々に見える化を図る予定

街の活性化をマテリアルフアンドがサポートする
地方創生時代の資源循環システム

ご清聴ありがとうございました

<https://hibiqoo.co.jp>

HiBiQoo Limited Liability Company

松田晋太郎 (Shintaro MATSUDA)

matsudas@hibiqoo.co.jp

TEL 093-752-2700