



「環境教育」×「地域資源循環」 持続可能な社会の創り手の育成



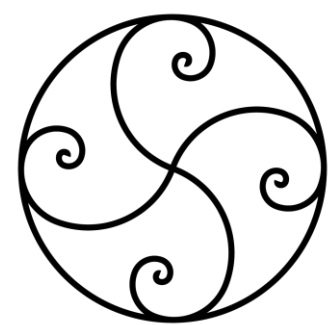
PHI (ファイ) 株式会社 繁田 知延



01

自己紹介 / 創業の動機





PHI (ファイ) 株式会社 CEO

しげた とも のぶ
繁田 知延



SHIGETA



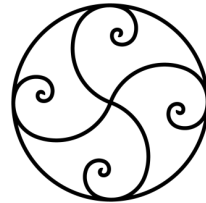
Unilever

営業本部
ショッパーマーケティング




Unilever

SDGsプラットフォーム
「UMILE」

PHI株式会社

「環境教育」×「地域資源循環」
による
持続可能な社会の創り手の育成

ユニリーバ本業 / 社内起業 / 個人事業 “3足のわらじ”



経歴

- 2006年 日系商社 入社
- 2010年 ユニリーバ・ジャパン R&D パッケージ開発 入社
- 2016年 ユニリーバ・ジャパン ショッパーマーケティング 転籍
- 2020年 本業の傍ら 社内起業として「Project: Shepherd」 発足
SDGsプラットフォーム「UMILE (ユーマイル)」 ロンチ →→→
- 2024年 個人事業「PHI株式会社」(Φ/ファイ) 創業



SHIGETA

公募 事業 アワード 採択歴

※クリックするとリンクに飛びます

- **ユニリーバ**
 - ・環境省 令和4年度 プラスチックの資源循環に関する先進的モデル形成支援事業
 - ・広島県 令和4,5,6年度 海洋プラスチック対策 リーディングプロジェクト支援事業 (3期連続採択)
 - ・埼玉県 令和5年度 サークュラーエコノミー型ビジネス創出事業 連携事業体 2件採択 (東武商事/コミュニティネット)
 - ・埼玉県 令和6年度 サークュラーエコノミー型ビジネス創出事業 連携事業体 採択 (東武商事)
 - ・東京都 令和5年度 サークュラーエコノミーの実現に向けた社会実装化事業
 - ・福山市 第20回世界バラ会議福山大会2025開催記念 市民・企業提案型公募事業
- **PHI**
 - ・第5回 エコプロアワード 優秀賞
 - ・日本パッケージングコンテスト 2022 POP・店頭販売包装部門賞
 - ・Circular Startup Tokyo (東京都サーキュラーエコノミー特化型創業支援プログラム)
 - ・埼玉県 令和6年度 サークュラーエコノミー推進事業 事業化支援補助金
 - ・J-Startup WEST supporters 認定





なぜ、PHI（ファイ）株式会社を創業したのか

教育現場「環境教育」の課題

2023年3月に環境省が実施した「令和2年度環境教育等促進法基本方針の実施状況調査（アンケート調査）」



42.9% : 授業時間の確保が難しい



27.9% : 適切な教材の準備ができない



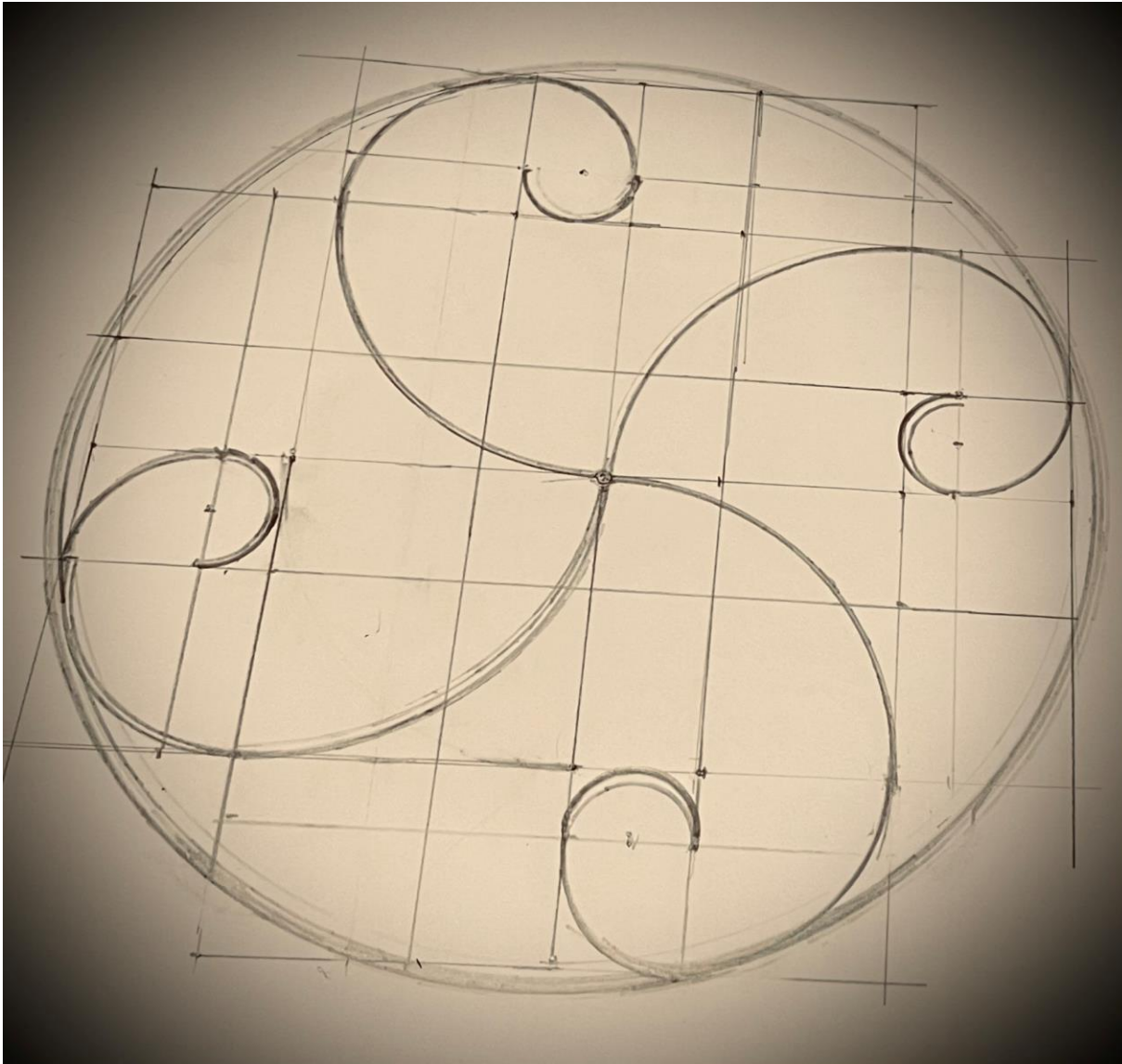
27.9% : カリキュラムマネジメントが難しい



13.9% : 教え方や取組方法が分からない



**教育現場と実社会のギャップを埋め
「持続可能な社会の創り手を育む学習コンテンツ」を公立学校に導入すべく
PHI（ファイ）株式会社を設立**



$$\text{黄金率} \\ \phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

古代から「最も美しい形」の
基本とされている比率
黄金比 Φ (PHI/ファイ)

その黄金比からなる無限の螺旋は
人間の可能性を示唆している

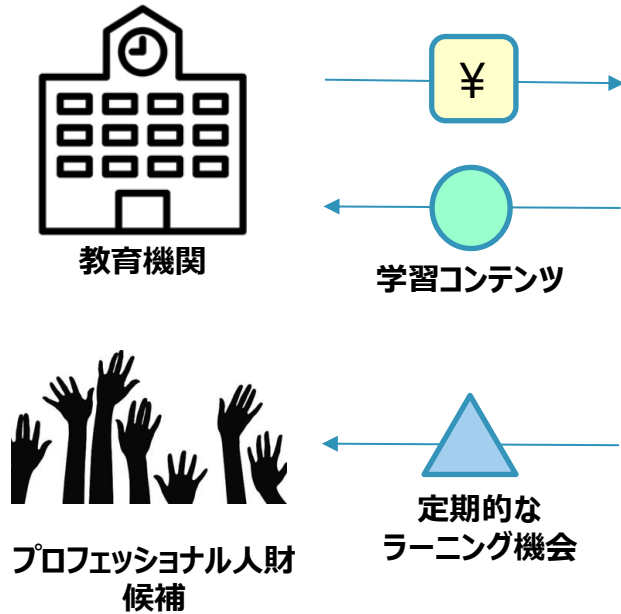
志を共にする人財を紡ぐことで
その無限の可能性は美しく大きな円となり
やがてその円は大きな循環を成す

我々 Φ (PHI/ファイ)は
「環境教育」×「地域資源循環」により
持続可能な社会の担い手を育ててまいります

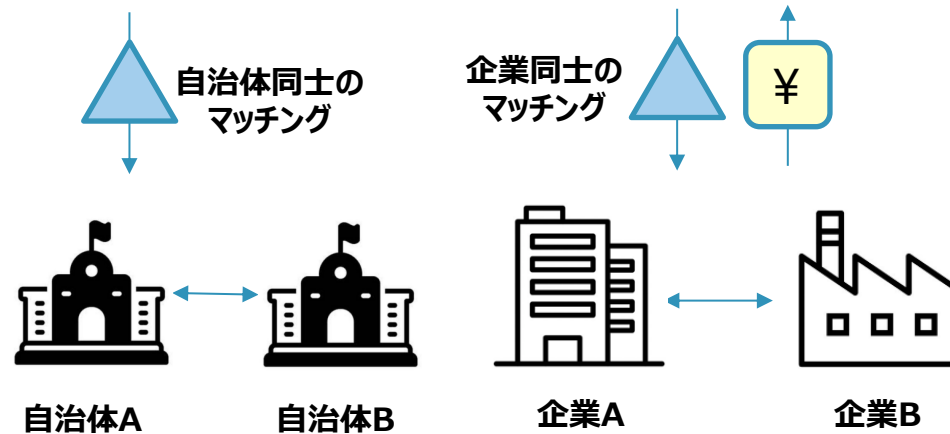
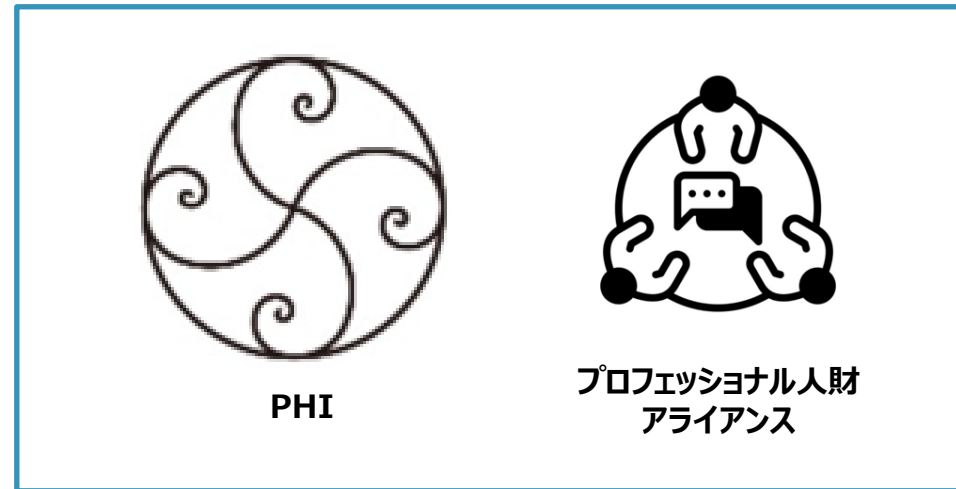


PHI株式会社 ビジネスモデル

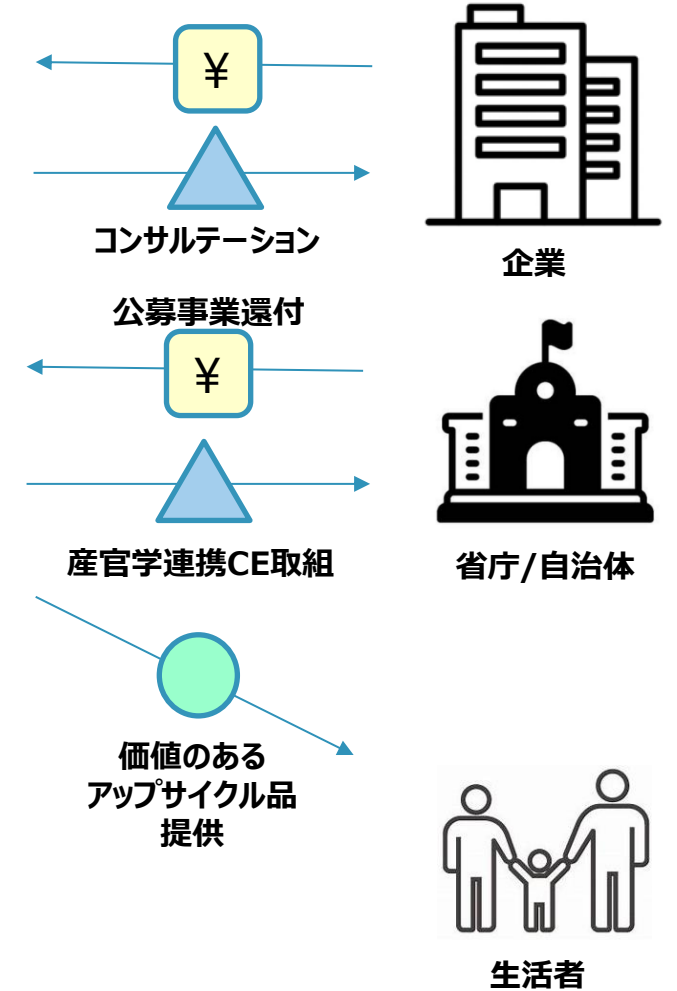
ESD/環境教育



アライアンス



地域資源循環



マッチング

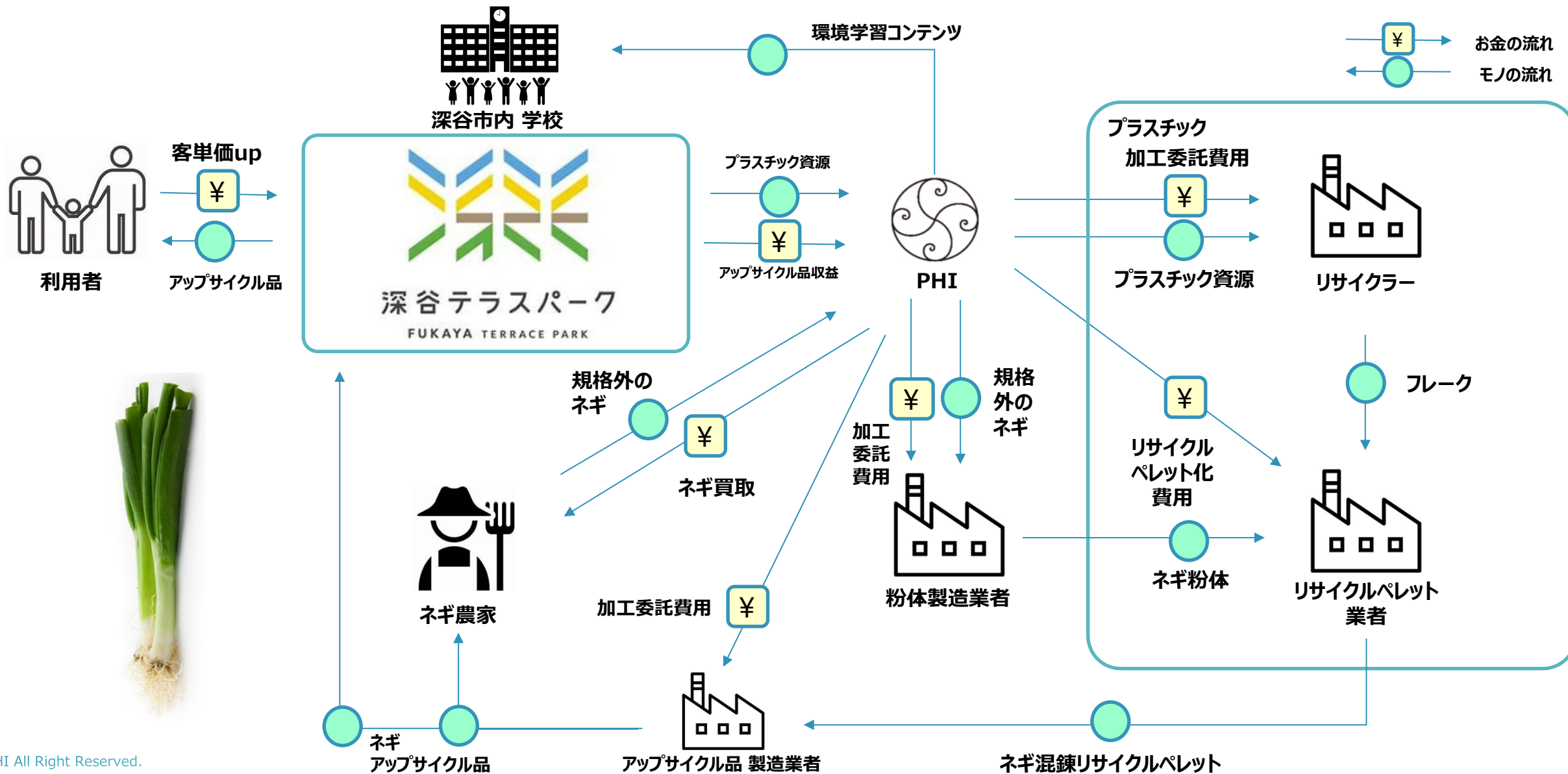


02

埼玉県内 実績



令和6年度 サーキュラーエコノミー推進事業 事業化支援補助金 採択 環境教育×地域資源循環 『深谷モデル』の構築

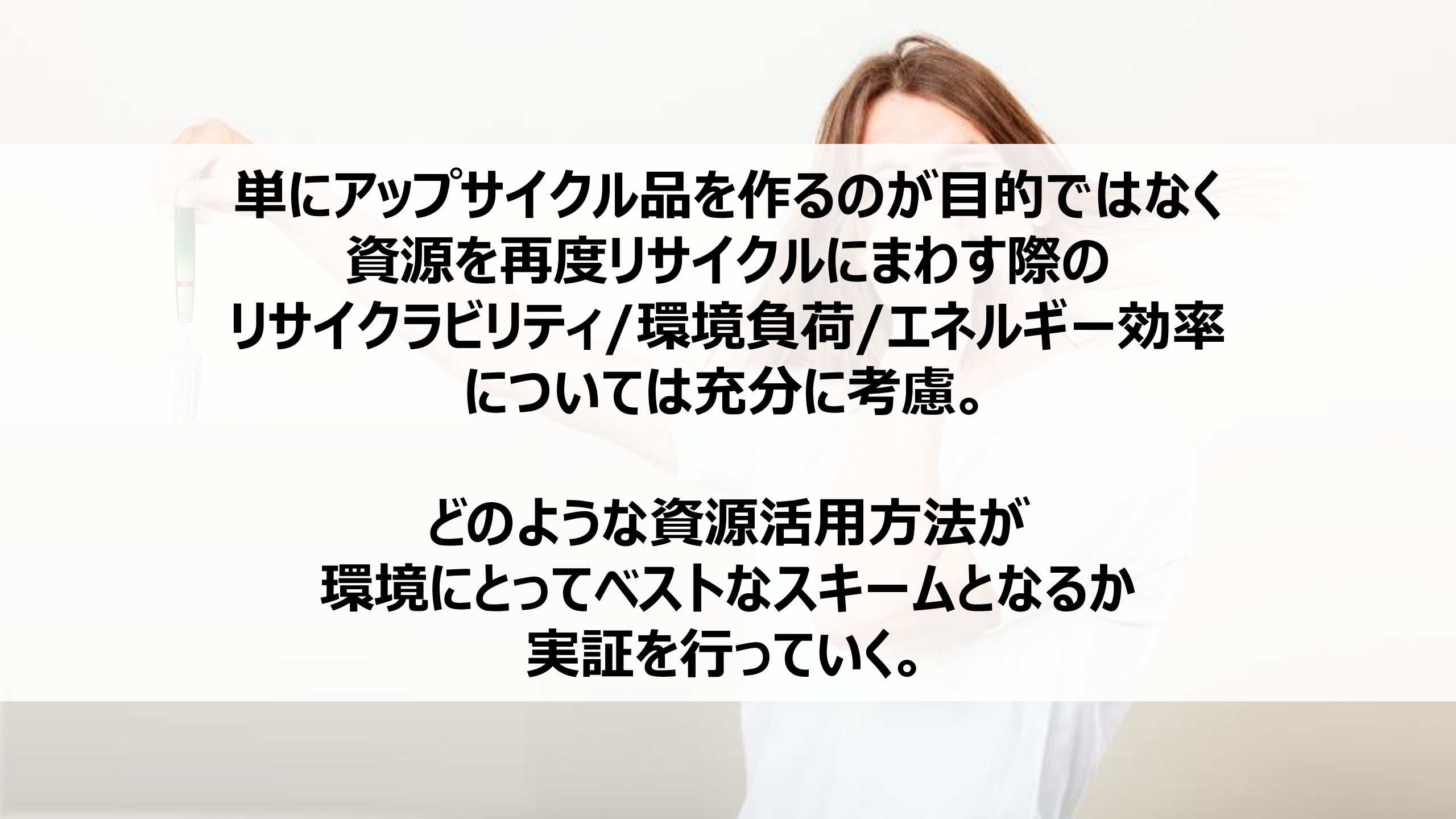




規格外の深谷ネギ & 使用済育苗ポット → カトラリーにアップサイクル



ネギの香ばしい香りでお食事に彩りを添えますが
食後に手がちょっとネギくさくなります

A woman with long brown hair, wearing a white lab coat, is shown from the chest up. She is holding a green pipette in her right hand and a white fork in her left hand. The background is a plain, light color.

**単にアップサイクル品を作るのが目的ではなく
資源を再度リサイクルにまわす際の
リサイクラビリティ/環境負荷/エネルギー効率
については十分に考慮。**

**どのような資源活用方法が
環境にとってベストなスキームとなるか
実証を行っていく。**



**規格外の深谷ネギ+使用済育苗ポット → 「ゴミ拾いトング」
遠目から見ると長ネギで地面を突いている集団**

近くによるとゴミ拾いをしている集団、という写真を撮影・拡散することで話題性を醸成





使用済アクリルパーティション → アップサイクルコースター



埼玉県で回収した使用済パーティションに
インクアート&カッティング&彫刻加工を施すことで、素材を生かしたアップサイクルコースターに



03

「広島熊野筆の持続可能な発展・継承」

×

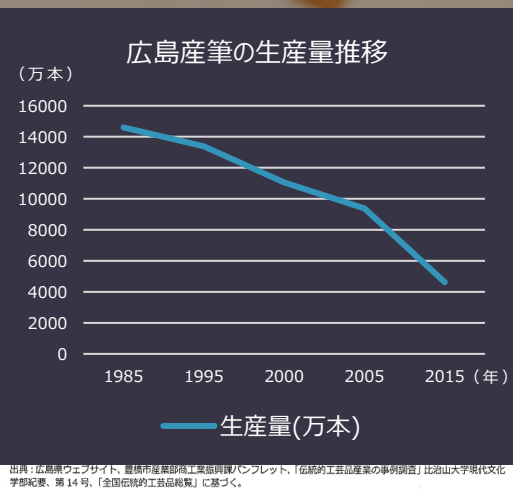
「環境教育」

×

「地域資源循環」



課題①：広島特産品「熊野筆」の現状



-70%

年々生産量が伸び悩み（1995→2015）、職人の数も減少。
子どもを中心とした「若い世代」へのアプローチが急務。

課題②：教育現場で使われているプラスチック製品の廃棄



300t

全国の小学生が育てている「朝顔プラスチック鉢」の年間生産量。
お役目を終えた鉢は廃棄されており、有効活用されていない状況。

課題③：教育現場「環境教育」の課題

2023年3月に環境省が実施した「令和2年度環境教育等促進法基本方針の実施状況調査（アンケート調査）」



42.9%

授業時間の確保が難しい



27.9%

適切な教材の準備ができない



27.9%

カリキュラムマネジメントが難しい



13.9%

教え方や取組方法が分からない

A person wearing a dark blue jacket is shown from the chest down. They are holding a fountain pen in their right hand and a light blue ceramic cup filled with many fountain pens in their left hand. The background is a plain, light-colored wall.

これら課題を解決すべく、

「広島熊野筆の持続可能な発展・継承」

×

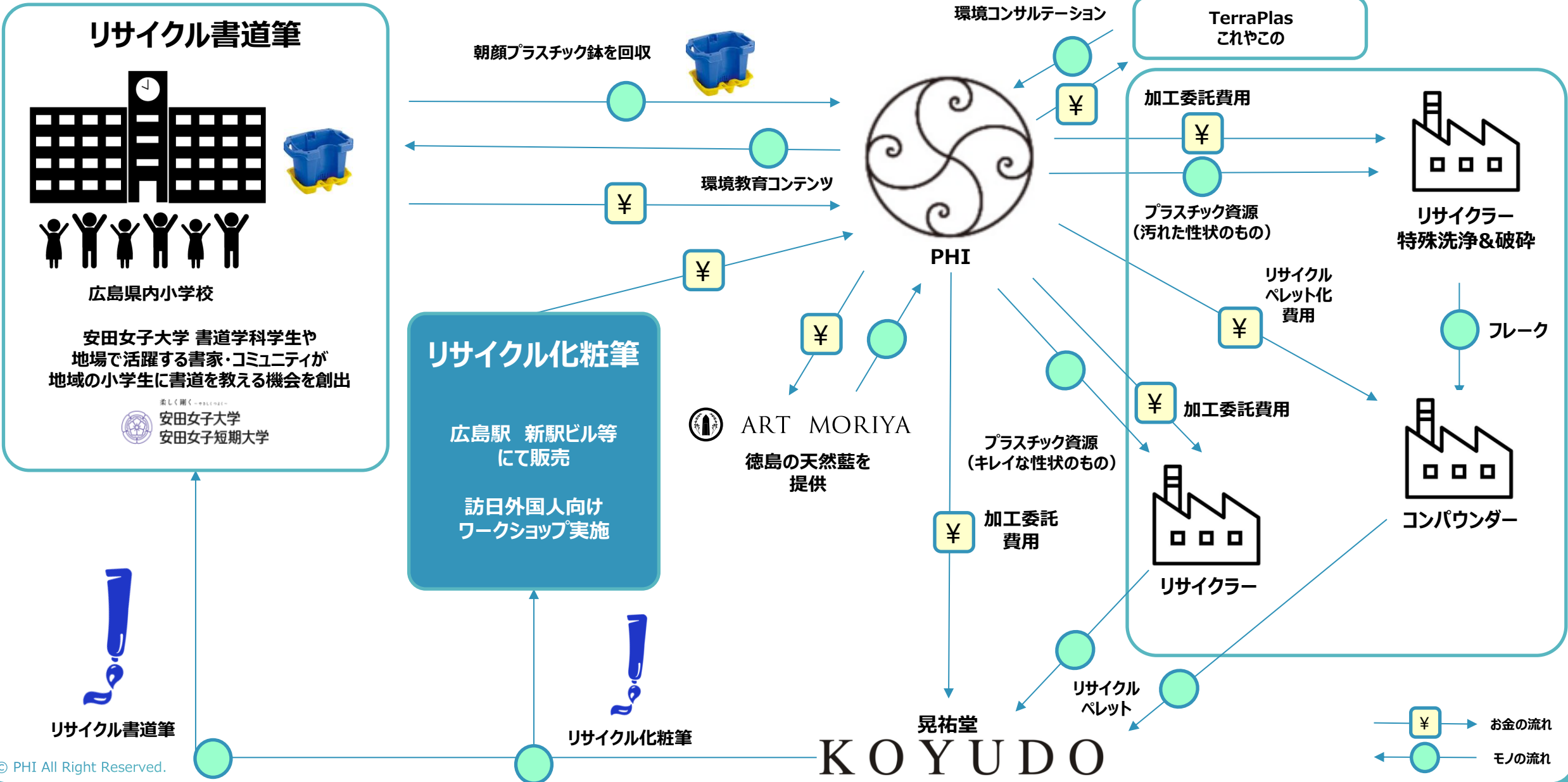
「環境教育」

×

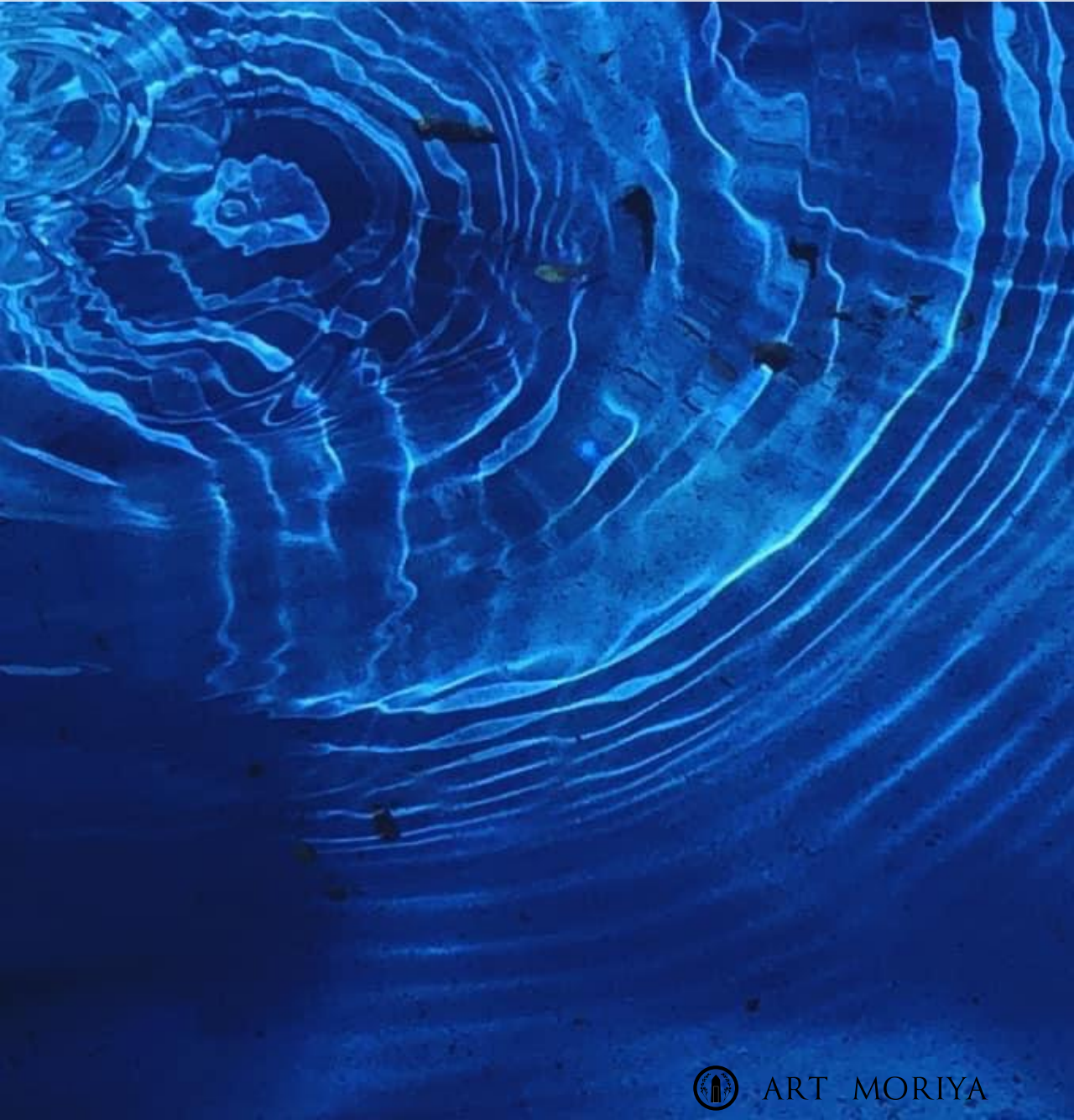
「地域資源循環」

を体現する製品をご提案します

リサイクル熊野筆 資源循環スキーム図



徳島の天然藍を筆の「持ち手」パーツに加え、JAPAN BLUEを表現



KOYUDO × PHI
JAPAN BLUE KUMANOFUDE “KACHIIR●”



朝顔プラスチック鉢を
アップサイクル
+
徳島の天然藍を練り込み
「JAPAN BLUE」を表現

3本セット 10,000円 (税込)

“KACHIIR●”

JAPAN BLUE KUMANOFUDE

リサイクル熊野筆 ジャパンブルー「かちいろ」の由来

藍色には、色の濃さによって48種類あり、特に濃い紺色には「褐色（かちいろ）」という名称が付けられています。

その昔、戦国時代の武将達は
鎧の下に「かちいろ」をまとい、
「勝負運がついて戦に勝つ」「勝つ色」として重宝しました。

このストーリーも販売時に説明することで、
「縁起物」としての付加価値も併せて表現してまいります。





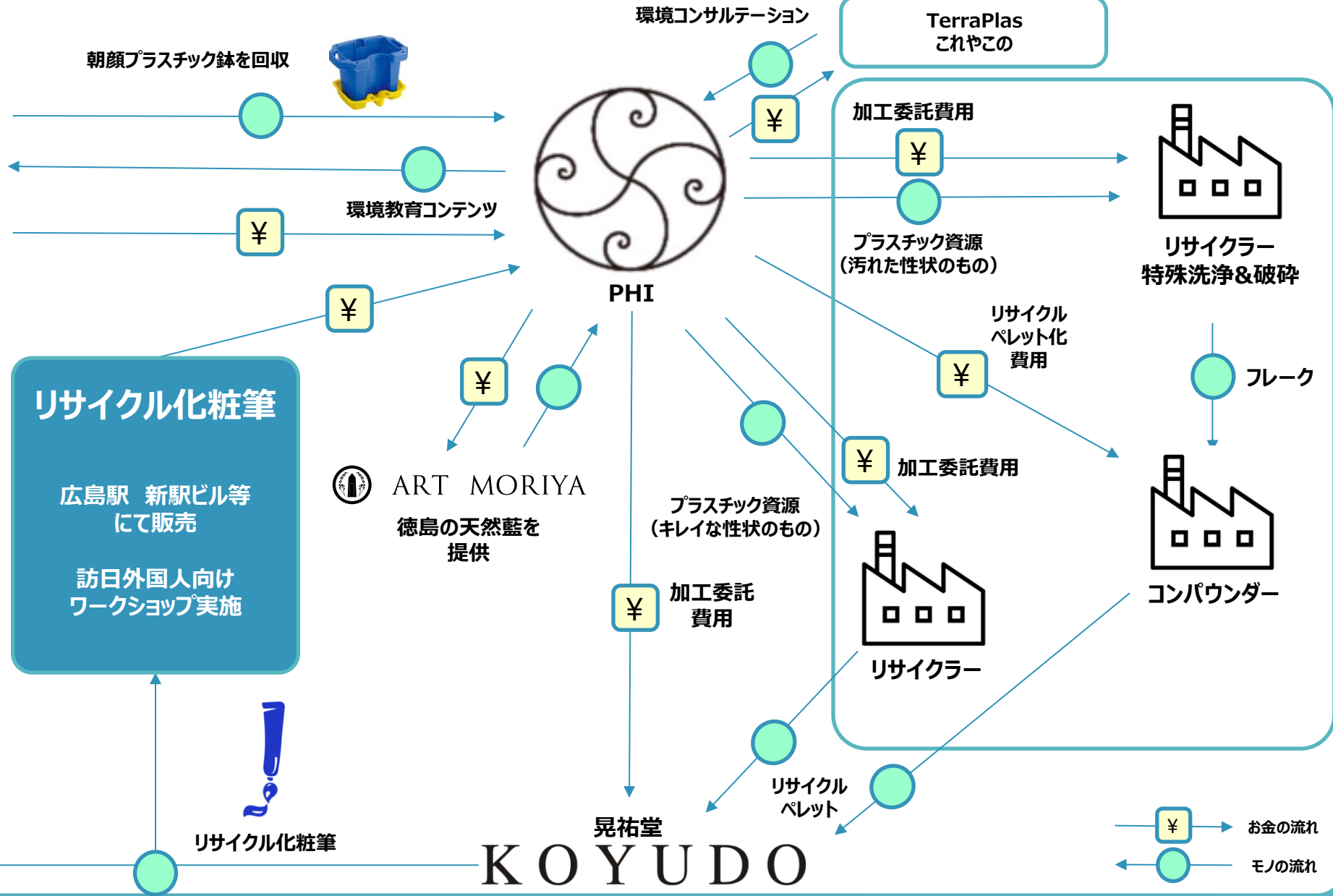
リサイクル熊野筆 資源循環スキーム図

リサイクル書道筆

広島県内小学校

安田女子大学 書道学科学生や地場で活躍する書家・コミュニティが地域の小学生に書道を教える機会を創出

安田女子大学
安田女子短期大学



KOYUDO × PHI
“JAPAN BLUE KUMANOFUDE “KACHIIR●”



朝顔プラスチック鉢を
アップサイクル
+
徳島の天然藍を練り込み
「JAPAN BLUE」を表現

学用品
売価調整中

大学生/地域コミュニティが子ども達に書道を教え、熊野筆を伝承する機会を提供

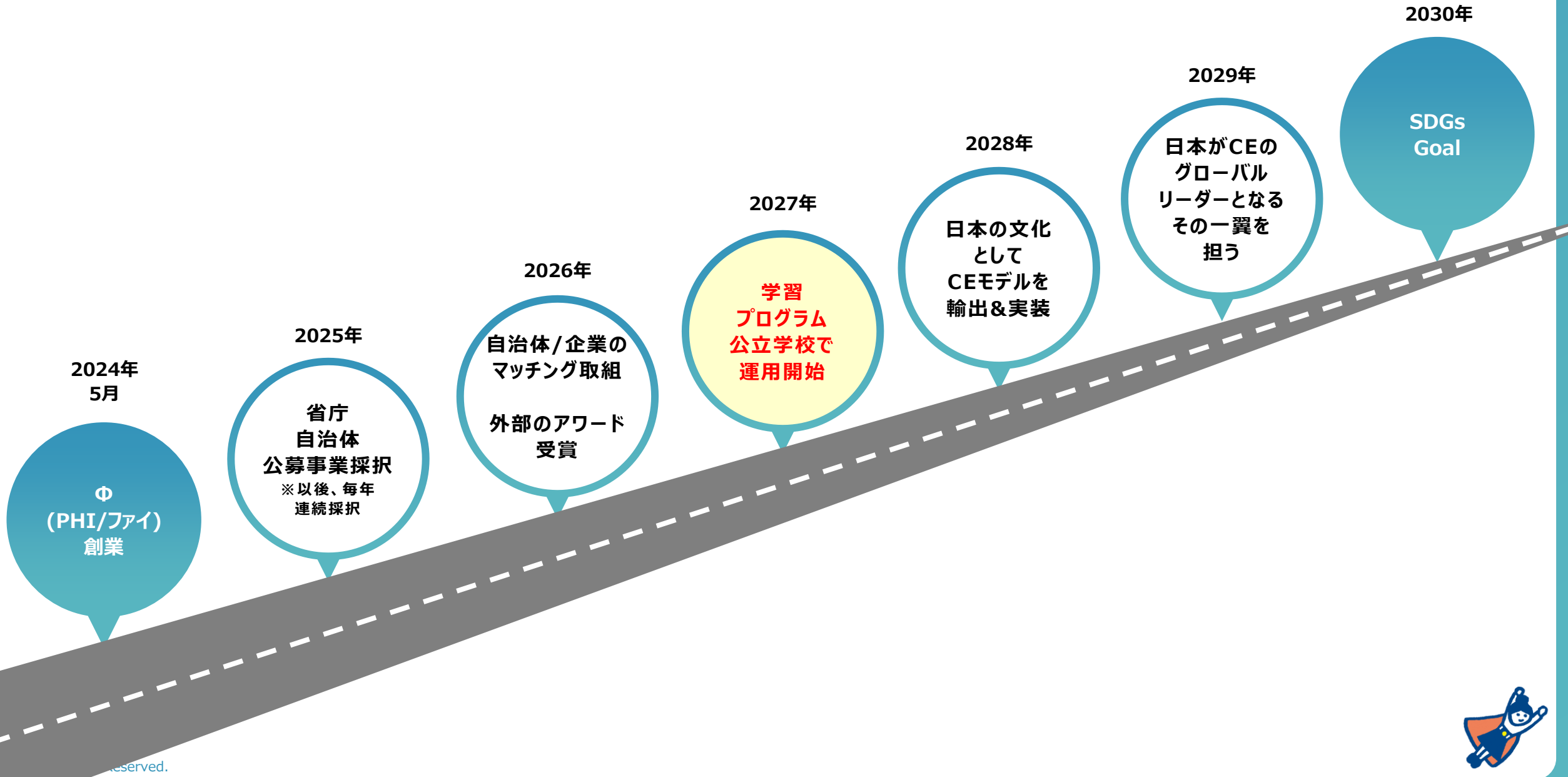


訪日外国人の書道体験としても活用





PHI株式会社 ロードマップ





PHI株式会社

<http://www.phi-gr.com/>

