

BBLセミナー プレゼンテーション資料

2021年4月14日

【グローバル・インテリジェンス・シリーズ】

循環型社会構築に向けて

—オープンイノベーションによる高度インテグレーションの形成—

株式会社JFR 代表取締役

宮崎 博

循環型社会構築に向けて
オープンイノベーションによる高度インテグレーションの形成

Recycling-Based Society -Advanced Integration through Open Innovation-

株式会社JFR 代表取締役 宮崎 博

MIYAZAKI Hiroshi-CEO, JFR Co., Ltd.

1983/4-2016/4 カルピス(株)勤務期間**・カルピス R & D センター研究員**

ヒト向け機能性素材（乳酸菌・オリゴ糖）の開発
サイレージ用乳酸菌の開発

・カルピス腸内フローララボラトリー管理者

腸内細菌と腸内代謝物の研究、家畜用プロバイオティクスの開発

・カルピス飼料事業部次長(社内ベンチャー)

飼料用プロバイオティクスの事業化

カルスポリン:世界44か国で販売、世界のブロイラー生産用飼料において12%のシェアを獲得

飼料用プロバイオティクスにおける売上高で世界第1位 ➡ **社内ベンチャーの成功**

生菌資材等の堆肥化促進のための環境改善資材、発酵飼料の開発

・カルピス(アサヒグループHD)発酵応用研究所所長

機能性素材の研究開発（人用乳酸菌、ペプチド、腸内細菌 等）

2016/4～**・株式会社JFRを創業(ベンチャー企業)**

機能性食品、飼料添加物、環境技術、IoT、その他新規事業

海外(ロシア、英国、ポルトガル、韓国、カナダ、台湾：4子会社、2関連会社)

・大成長城社(台湾第1位飼料会社, 第2位食品会社)- 顧問

循環型社会を構築するためには、これまでの単一産業拡大型の事業構造から各産業を**高度にインテグレーション（統合）**させる必要があり、これはSDGsの多くの持続的開発目標にも合致します。

そのためには多くの産業間で**目標・目的**を共有し、**真のオープンイノベーション**を実現させる必要がありますが、その際には**経済的価値と社会的価値の両立**（CSV：Creating Shared Value：共有価値の創造、2006年にマイケル・ポーター教授が提唱）を踏まえた戦略が鍵となります。

コロナ禍で経済社会の不確実性が増すなかで、循環型社会につながる新産業をどのようにして創出し、持続可能社会を構築するかについて私の経験からお話します。

1. 背景

2. 内容

- 1) 目標・目的の設定
- 2) 経済的価値と社会的価値の両立(CSV:共有価値の創造)
- 3) 高度インテグレーションとは
- 4) 真のオープンイノベーションとは

背景 ①食料問題



国内食料自給率 38%(2019年 カロリーベース)

農林水産省発表

背景 ②環境問題





人と動物と自然の関わりが極めて密



コロナ・鳥インフルエンザ・薬剤耐性菌 等の発生とリスクが増大



健康を人と動物と自然を一体で考える必要

- コロナ禍での日常の崩壊とunknowな未来
- 新価値感の創生(期待)
- 新規技術進行(AI、ロボット)と自然回帰への融合
- 産業構造革命到来の予感
- その他：新しい感覚・感性

循環型社会構築に向けて オープンイノベーションによる高度インテグレーションの形成

2. 内容

- 1) 目標・目的の設定
- 2) 経済的価値と社会的価値の両立(CSV:共有価値の創造)
- 3) 高度インテグレーションとは
- 4) 真のオープンイノベーションとは

1) 目標・目的の設定：持続可能な開発目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

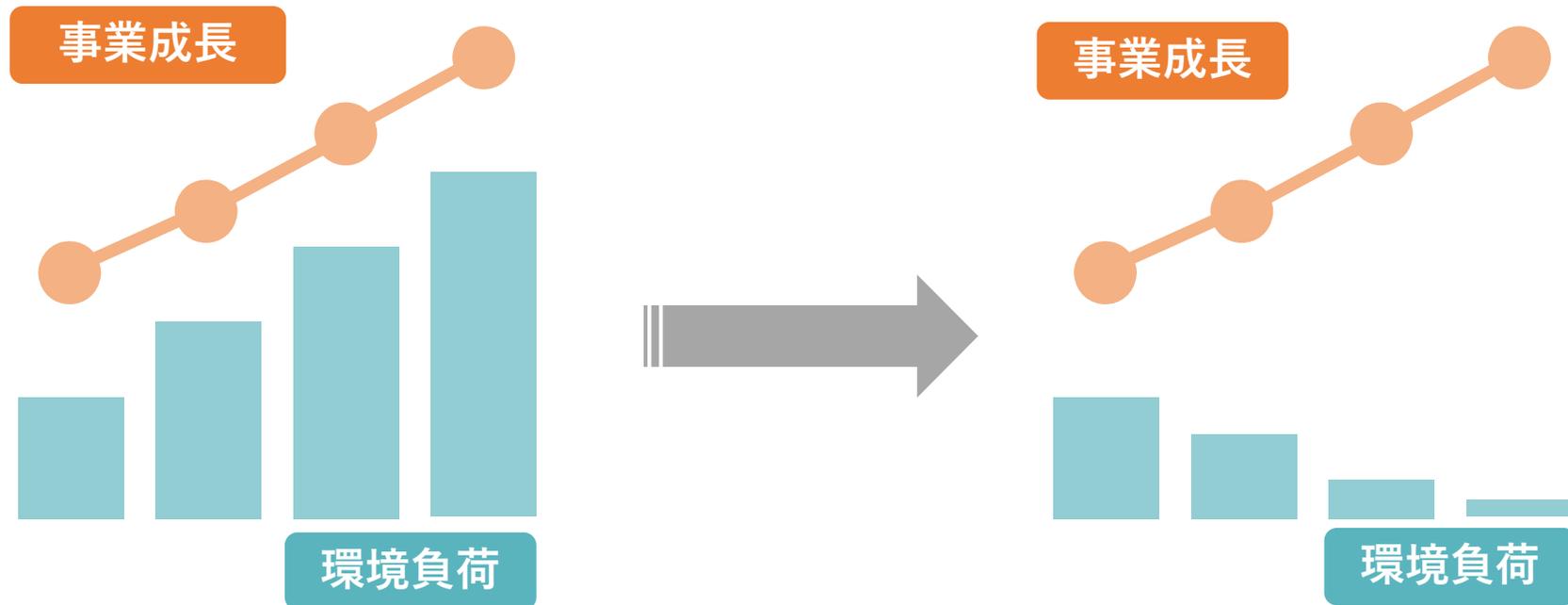
世界を変えるための17の目標



目標は持続可能な開発目標でなくてはならない。
SDGsの17の目標設定は極めて明確であり、自組織やアライアンスグループが
具体的目標・目的を設定する場合の上位目標(概念)として最良である。

2) 経済的価値と社会的価値の両立 (CSV: 共有価値の創造)

例) JFR社の環境事業の計画



CSV: 「共有価値の創造」

「社会価値」と「企業価値」を両立させようとする経営フレームワークです。
 どのような事業であっても、高度インテグレーションにより
 CSVで事業目標を達成することは可能である考える。

3) 高度インテグレーションとは

高度インテグレーションとは

産業(事業)間の垣根を低くし、多くの資源(エネルギー、物、ヒト等)を循環させることで資源を有効利用し、循環型社会の形成と事業の効率化を目指す。

これは単一産業や企業ができることでは無く、各産業を高度にインテグレーション化する必要がある。

高度インテグレーション化：産業連携で効率化（新都市設計）

未来型環境都市：高度インテグレーター

例) JFR社の高度インテグレーション



4)真のオープンイノベーションとは

高度インテグレーション実現の方策



真のオープンイノベーション

高度インテグレーション実現には目標・目的を共有化し、異なる産業・ステークホルダー間(公的機関・大学・一般消費者を含む)での専門性・知識・知恵・経験・要望の混合から生まれる**スパーク**による未来創造型イノベーション(真のオープンイノベーション)が必須である。

オープンイノベーションでの重要ポイント

① 目標・目的・計画

- ・共有の目標・目的の設定
新未来創造型で持続可能な開発目標
- ・事業計画:CSVの方策により作成

② 市場

- ・産業統合型:複数産業を結合した高度インテグレーションモデル
- ・消費者ニーズ:的確な消費者ニーズ(感覚・感性)の把握と適正な誘導

③ 協力関係(契約等)

- ・知財保護:知財保護(海外を含む)の徹底と積極的な情報開示
- ・信頼性:信頼の構築と基本ルールの設定
- ・専門性:自己の強み分析と相手の強み理解による協業
- ・役割分担:専門分野への特化とインテグレーションへの積極関与

オープンイノベーションでの重要ポイント

④ スケジュール

- ・スケジュール作成: 開発スケジュールの明確化・共有化
- ・マイルストーンの設定: マイルストーン時点でのプロジェクト修正と判断

⑤ 事業化

- ・事業スキーム: 役割による事業スキーム形成と費用負担と利益配分
- ・事業拡大: ミニサクセスモデルよりの拡大ストーリー
- ・開発スピード: 開発スピードの各組織の同調性

⑥ その他

- ・AIの活用によるIOT推進: 各事業をIOTにより連携し効率化
- ・グローバル化: 世界動向の理解と積極的な海外連携

オープンイノベーション（各ステークホルダーでの活用と役割）

①中小企業

- ・異分野の専門性獲得、資金獲得、脆弱性の強化、大きな事業スキーム形成

②大企業

- ・自社完結型思考と閉塞感の打破、未来型事業への投資、専門性獲得

③金融機関/政府組織（補助金・施設・機会提供）

- ・未来型事業への積極支援（投資）
- ・イノベーション、高度インテグレーションの理解と支援

④大学/政府組織（研究開発）

- ・基礎研究の活用、研究資金の調達

⑤消費者

- ・循環型持続社会の獲得、未来型事業の理解と協力
- ・PR活動の重要性：環境循環指数、自然由来指数等の表示

⑥海外企業/組織

- ・協業によるグローバル事業の拡大

- 如何に軽度な失敗を多くさせるか
→多産多死→失敗無くして成功無し
- イノベーションの成功確率は低い (3/1,000)
- 管理会計議論でイノベーション評価はできない
- スティーブ・ジョブズの創造する未来は一般人には理解不能

イノベーションによる新規産業(事業)は日本の将来に必須

Point

イノベーションマネージメントの重要性

多産多死のマネージメントは誰がやるのか？
日本の将来の為に、誰がリスクを取るのか？

総合的リスクマネージメントの構築
失敗ダメージの低減、失敗からの学習

JFR

Japanese Functional Relations

日本の機能的インテグレーションにより
希望に満ちた素晴らしい循環型世界を作りましょう。

オープンイノベーションで多いに議論をしましょう。
明るい日本、世界の為に！！