

モニタリング資料

実施プロジェクト名：改変酵素を用いた卵殻膜の総合的活用プラットフォームの構築

実施者名：株式会社ファーマフーズ
代表名：代表取締役社長 金 武祚

目次

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

1. 事業戦略・事業計画

- (1) 産業構造変化に対する認識
- (2) 市場のセグメント・ターゲット
- (3) 提供価値・ビジネスモデル
- (4) 経営資源・ポジショニング
- (5) 事業計画の全体像
- (6) 研究開発・設備投資・マーケティング計画
- (7) 資金計画

2. イノベーション推進体制（経営のコミットメントを示すマネジメントシート）

- (1) 組織内の事業推進体制
- (2) マネジメントチェック項目① 経営者等の事業への関与
- (3) マネジメントチェック項目② 経営戦略における事業の位置づけ
- (4) マネジメントチェック項目③ 事業推進体制の確保

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目①-(b)「卵殻膜スターティングマテリアルとなる卵殻膜原料回収プロセスの開発・実証」

株式会社ファーマフーズ (代表提案者)

A社が実施する研究開発の内容

- 以降の研究開発に最適な卵殻膜原料の製品規格検討
- 卵殻膜調達量の拡大の検討等を担当

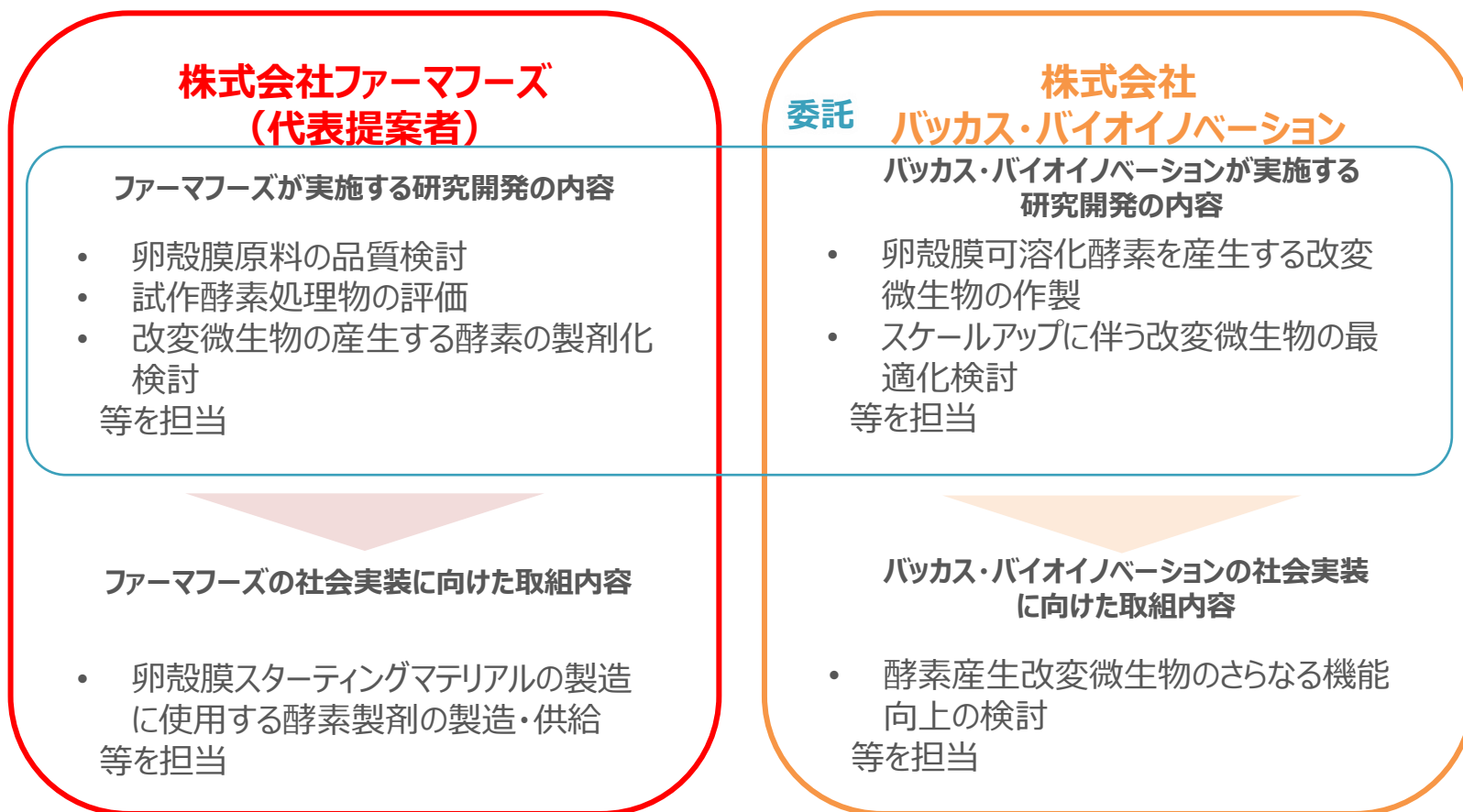
ファーマフーズの社会実装に向けた取組内容

- 規格化された卵殻膜原料の購買
- 購入する卵殻膜原料の品質管理
- 事業成長に合わせた卵殻膜調達量の最適化等を担当

(提案プロジェクトの目的：本事業で使用する卵殻膜の品質安定化及び安定供給)
の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目②-(a)「難溶性タンパク質である卵殻膜可溶化微生物等の開発・育種」



(提案プロジェクトの目的：難分解性タンパク質である卵殻膜を安定的に分解可能な酵素を産生する改変微生物の開発)の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目③「改変酵素を用いた卵殻膜スターティングマテリアルの製造技術の開発・実証」

株式会社ファーマフーズ (代表提案者)

ファーマフーズが実施する研究開発の内容

- 卵殻膜スターティングマテリアルの製造・量産化プロセス検討
- 卵殻膜スターティングマテリアルの品質の最適化検討等を担当



ファーマフーズの社会実装に向けた取組内容

- 卵殻膜スターティングマテリアルの量産、最終製品製造に向けた原料供給
- スケールアップに伴うコスト改善等を担当

(提案プロジェクトの目的：卵殻膜スターティングマテリアルの量産化)
の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目④-1「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規繊維の加工技術の開発・実証」

株式会社ファーマフーズ (代表提案者)

ファーマフーズが実施する研究開発の内容

- 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の製造検討
 - 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の製品評価
- 等を担当

ファーマフーズの社会実装に向けた取組内容

- 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の量産・販売
- スケールアップに伴うコスト改善、品質改良

等を担当

ダイワボウレーヨン株式会社

共同研究開発

ダイワボウレーヨンが実施する研究開発の内容

- 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の量産化検討

等を担当

ダイワボウレーヨンの社会実装に向けた取組内容

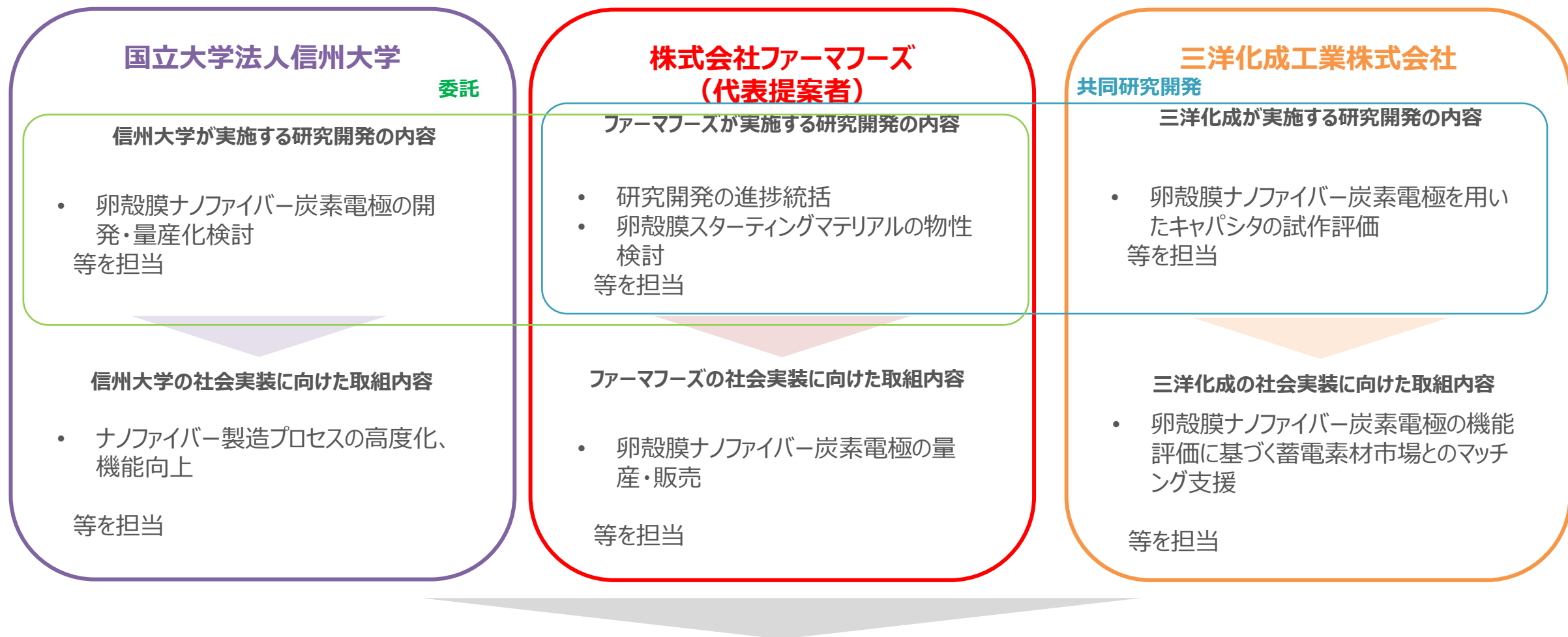
- 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の量産化に向けた技術支援

等を担当

(提案プロジェクトの目的：カシミヤの代替となる新規卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維の量産化) の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

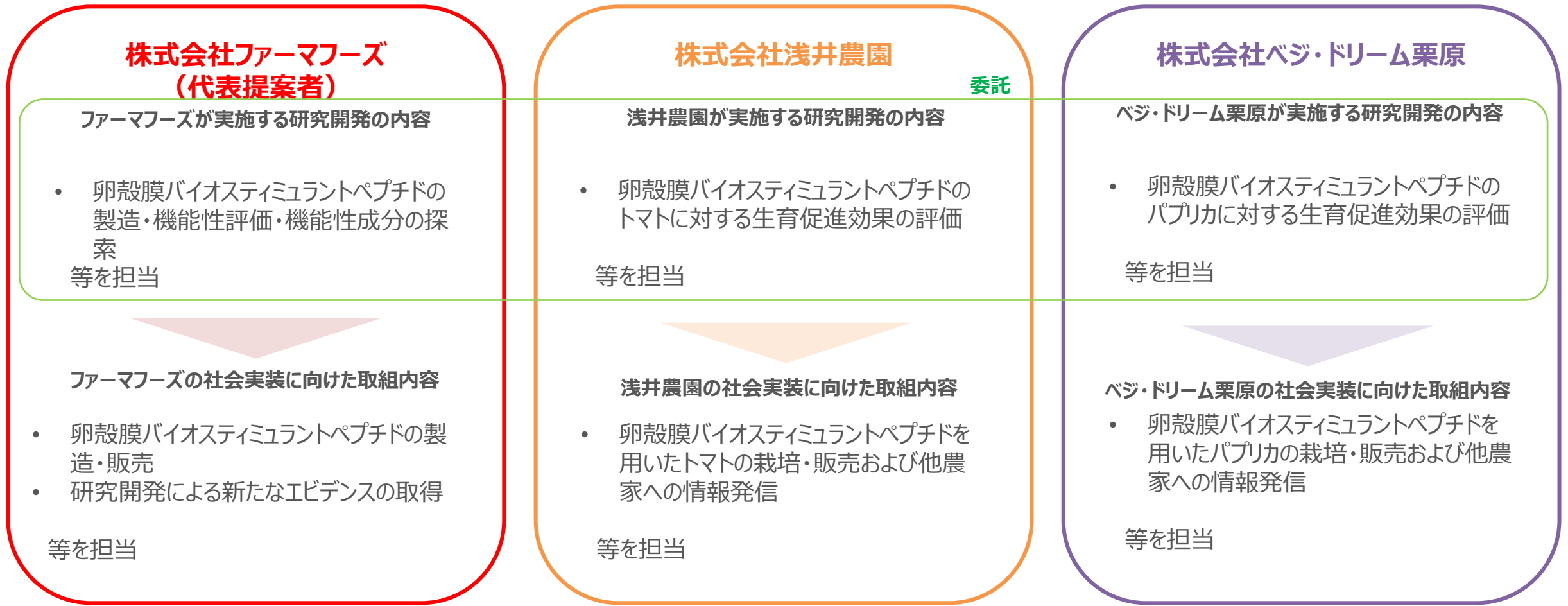
研究開発項目④-2「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規電池・キャパシタ用ナノ化材料の開発・実証」



(提案プロジェクトの目的：卵殻膜ナノファイバー炭素電極の社会実装)
の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目④-3「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規農業用バイオスティミュラントの開発・実証」



(提案プロジェクトの目的：卵殻膜バイオスティミュラントペプチドの日本国内農業への普及・定着) の実現

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

研究開発項目⑤「バイオものづくり製品の社会実装のための評価手法等の開発」

株式会社ファーマフーズ (代表提案者)

ファーマフーズが実施する研究開発の内容

- ・ 事業内開発製品のLCA評価、市場調査、表示検討

等を担当



ファーマフーズの社会実装に向けた取組内容

- ・ 製造条件の変更に等に合わせてLCA評価・表示対応

等を担当

(提案プロジェクトの目的：本事業内にて開発される最終商品の社会実装のための評価手法開発) の実現

1. 事業戦略・事業計画

1. 事業戦略・事業計画／（1）産業構造変化に対する認識

バイオ市場の等の変化により環境配慮素材産業が急拡大すると予想

バイオものづくりに関するマクロトレンド認識

（社会面）

- 生活水準の向上の要求に応える機能性材料の開発ニーズ。
- 気候変動の解決に向けたカーボンニュートラル技術への注目。

（経済面）

- バイオテクノロジー産業市場規模の拡大。
- 消費者のサステナブル志向によるメーカーの環境配慮素材ニーズ。

（政策面）

- バイオ戦略2020に基づく産学の研究開発支援強化。
- グリーン購入法などの法整備による、環境配慮素材開発に対するインセンティブ。

（技術面）

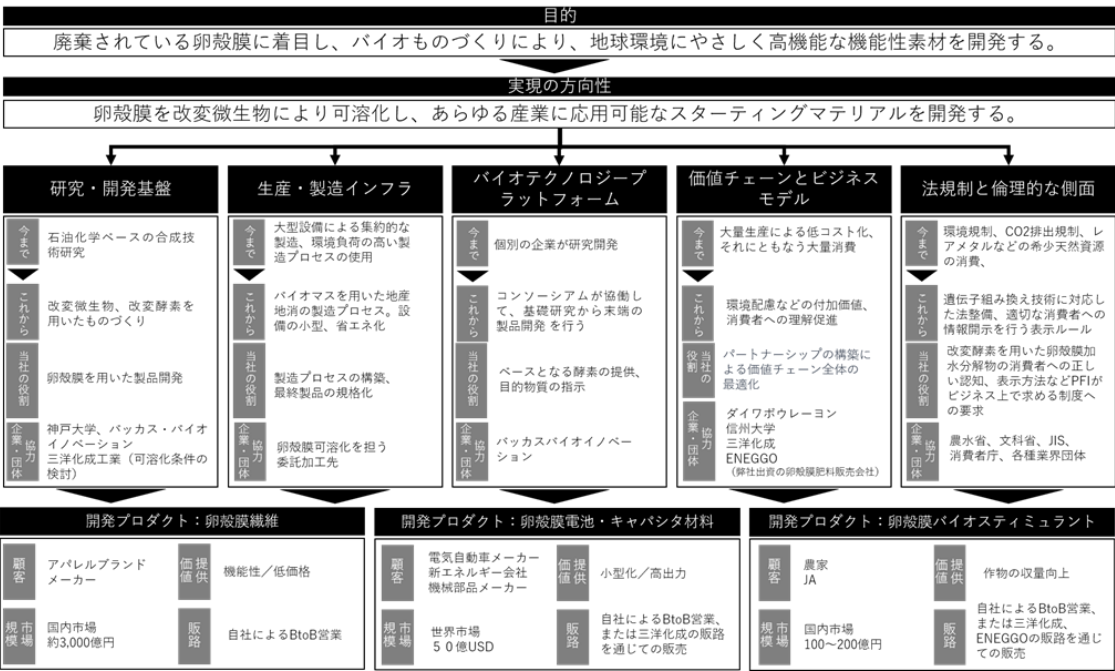
- 次世代センサーなどの機能向上に伴う、スマートセル技術の飛躍的な発展。
- バイオリクター技術の日本独自の発展。

● 市場機会：大きな市場成長が予想される市場に向けた開発を行う。

- カシミア市場は2022年3,160億円市場から、年平均6.1%で成長
- スーパーキャパシタ市場は2020年1,560億円から年21%で成長
- バイオスティミュラン市場は2019年3,300億円から年10%で成長

● **社会・顧客・国民等に与えるインパクト**：国内での卵殻膜繊維の開発は繊維周辺産業の活性化をもたらす。卵殻膜炭素電極はレアメタルに依存しない蓄電素材として電子産業活性化に寄与することが期待できる。卵殻膜バイオスティミュラントは国内農業の生産性向上への寄与する。

バイオものづくりにおける産業アーキテクチャ

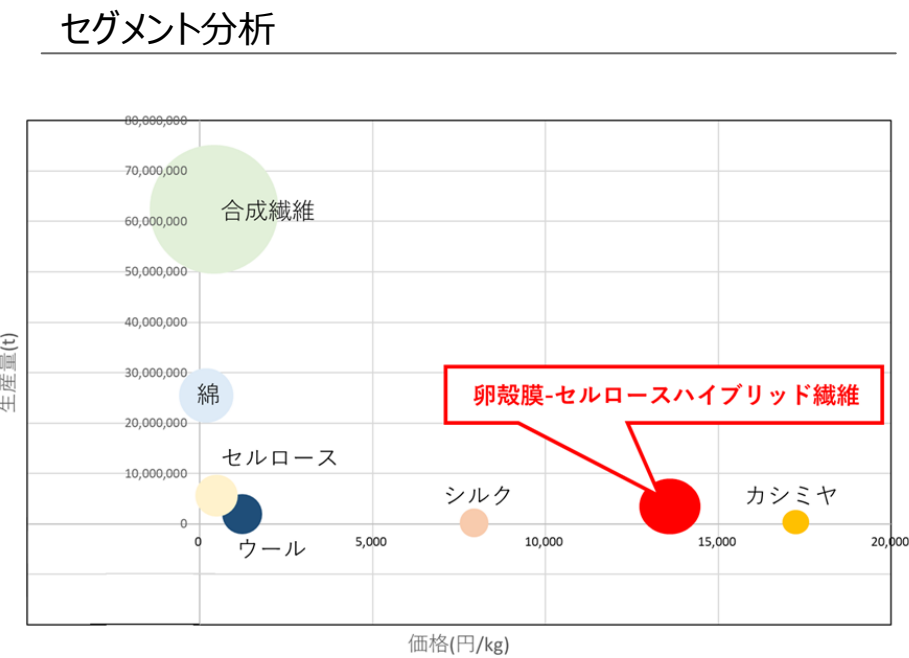


● **当該変化に対する経営ビジョン**：弊社は人々の健康維持とQOLの向上に役立つ機能を明確に持つ食品・化粧品素材を開発してきた。また、未利用資源をアップサイクルした素材開発の実績も多く有する。現在、弊社のBtoB素材事業は年間30億円程度の売り上げで、利益率50%以上と非常に高収益であり、未利用資源を高付加価値製品としてアップサイクルして市場に再投入できる研究開発能力・マーケティング力・営業力を有することが実証されている。弊社の取り組みは、産業構造変化、市場構造の変化に対して適合しており、新市場の求める新たな価値を提供することが可能である。

1. 事業戦略・事業計画／（2）市場のセグメント・ターゲット

研究開発項目④-1「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規繊維の加工技術の開発・実証」

繊維市場のうちカシミヤをターゲットとして想定



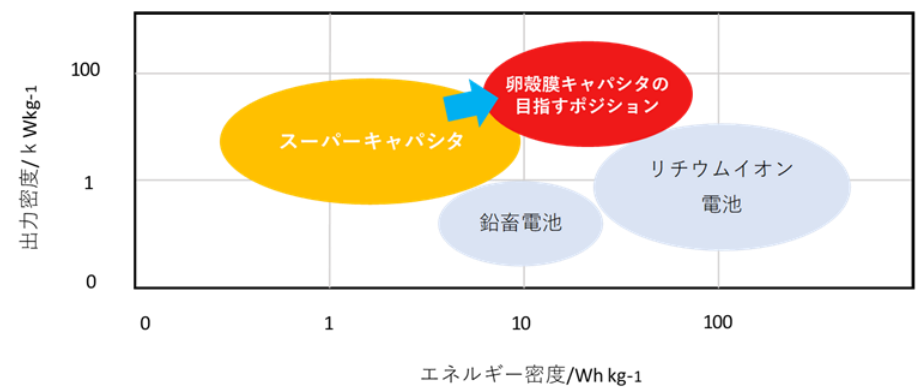
繊維の価格と生産量のセグメント分析から、卵殻膜繊維で目指す市場はカシミヤ市場をターゲットとする。
カシミヤは直近で価格が高騰しており、2022年の市場相場が17,150円/kgまで高騰し、高騰が続くと見込まれていること。環境負荷が大きく代替素材のニーズが大きいことなどから、本事業での社会実装を目指す、卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維のターゲット市場として好適であると考えられる。



1. 事業戦略・事業計画／（2）市場のセグメント・ターゲット

研究開発項目④-2「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規電池・キャパシタ用ナノ化材料の開発・実証」 蓄電素子市場のうちスーパーキャパシタをターゲットとして想定

セグメント分析



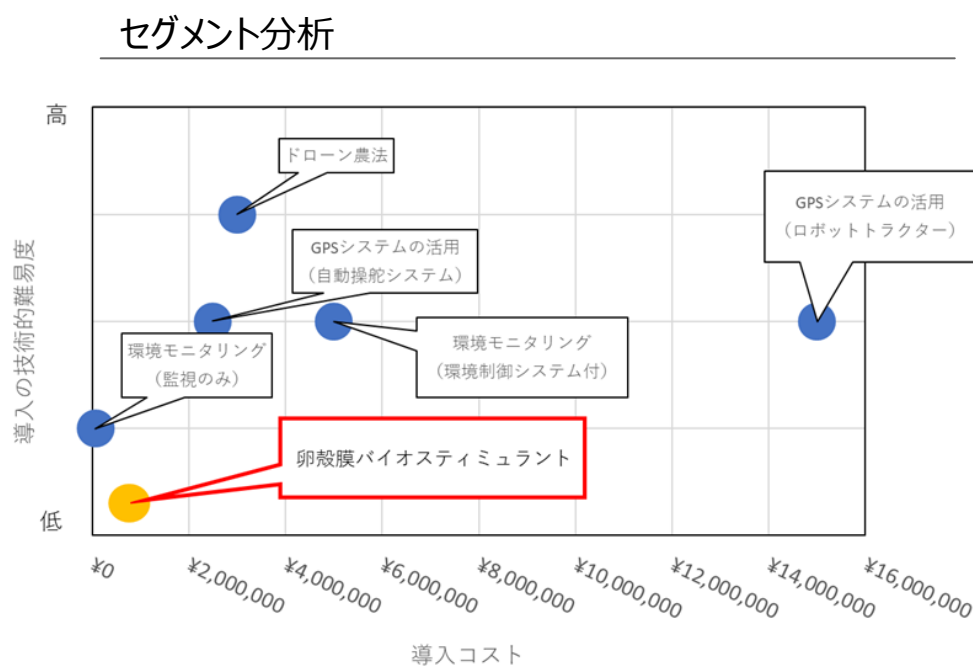
現在、蓄電素子は電池、スーパーキャパシタに大別され、エネルギー密度、パワー密度などにそれぞれ特性があり、様々な機械産業において使い分けがなされている。スーパーキャパシタは電池よりエネルギー密度（電気容量）が低く、パワー密度が高い。つまり急速充放電は得意であるが、多量の電気を蓄えることは電池よりも不得手である。このように、電池とスーパーキャパシタは相補的な特徴を持つため、様々な産業用途で複合して用いられている。

非公開

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（2）市場のセグメント・ターゲット

研究開発項目④-3「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規農業用バイオスティミュラントの開発・実証」 次世代農業技術市場のうちバイオスティミュラントをターゲットとして想定



バイオスティミュラント（BS）は次世代農業技術として注目されている新技術である。次世代農業技術として期待されている技術には大規模集約農業を目指したGPSシステム、ドローン技術、センシング技術を用いたものが多く、初期投資が高く、高度な専門技術の習熟を要する。一方で、今回開発を目指す卵殻膜BSは、高価な初期投資も必要なく技術導入も容易である。そのため、日本の大半を占める小規模農家にも採用しやすい次世代農業技術であり、急速な市場浸透が期待される。



1. 事業戦略・事業計画／（3）提供価値・ビジネスモデル

バイオものづくり革命の実現に向けた全体ビジョン



1. 事業戦略・事業計画／（3）提供価値・ビジネスモデル

卵殻膜アップサイクル技術を用いて高機能・低環境負荷な製品・サービスを提供する事業を創出/拡大

社会・顧客に対する提供価値	ビジネスモデルの概要（製品、サービス、価値提供・収益化の方法）と研究開発計画の関係性
● 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維 — 環境負荷の高いカシミヤの代替となり地球環境保護に貢献する。 — 国内での市場性の大きい繊維の開発は、国内繊維周辺産業の活性化に貢献する。 — 日本国民に良質な衣類を安価に提供する。	【製品の特長】既存の再生セルロース繊維の製造技術をベースに、卵殻膜のタンパク質成分を添加することで、高付加価値繊維に近い品質の繊維を作る技術であるため、カシミヤと比較して安価に大量生産が可能。また、カシミヤが高環境負荷素材であるのに対し、未利用資源をアップサイクルした素材であるため、低環境負荷である。 【価値提供・収益化の方法】原料としてのアパレルメーカーへの販売により収益化を行う。その際、卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維が低環境負荷である定量的根拠として、LCAなどのエビデンスデータを併せて提供可能な営業体制を構築する。
● 卵殻膜ナノファイバー炭素電極 — レアメタル資源に依存しない蓄電材料を提供することで国内での安定生産に貢献する。 — 環境規制の厳しい自動車産業に環境負荷の小さいリサイクル素材を提供する。	非公開
● 卵殻膜バイオスティミュラント（BS）ペプチド — 卵殻膜BSペプチドによる農作物の収量向上。 — 天然由来の成分であるため、無農薬、減農薬の消費者ニーズにマッチする。	【製品の特長】卵殻膜ペプチドが植物の収量向上、耐病性などに効果を持つことは既に確認済みである。また、タンパク質資源を酵素処理によって加工したものであるため、消費者ニーズとも合致する農業資材である 【価値提供・収益化の方法】卵殻膜BSペプチドについては、農家への販売により収益化を行う。製造に関しては、委託可能な設備を有する工場が存在するため、OEMでの製造を行う。農業用資材は使用方法がセットとなって販売されるため、対照となる農作物ごとのアプリケーションを取得し、農家への情報提供と共に販売する。

1. 事業戦略・事業計画／（3）提供価値・ビジネスモデル（標準化の取組等）

市場導入（事業化）しシェアを獲得するために、ルール形成（標準化等）を検討・実施

標準化戦略の前提となる市場導入に向けての取組方針・考え方		国内外の動向・自社のルール形成(標準化等)の取組状況	
● 卵殻膜-セルロースハイブリッド繊維 — LCAを通じて環境への効果を客観的に示し、競合として想定するカシミアに対する環境面での優位性を明らかにする。 — 消費者に適切に情報提供できる繊維表示の取得検討を行う。		【国内外の標準化や規制の動向】 繊維名は国際標準化機構（ISO）にて決定される。新名称は定期的に追加されている。また、EUでは欧州委員会の主導で2030年までにリサイクル繊維使用の義務化、衣類品廃棄の禁止の方針を発表している。 【市場導入に向けた自社による標準化、規制対応等に関する取組】 LCA評価を実施し、低環境負荷素材であることの客観的エビデンスを取得する。卵殻膜を混練した繊維の表示名について調査を実施する。 →繊維評価技術協議会との対話を開始。ISO収載のための分析技術について検討開始。	
● 卵殻膜ナノファイバー炭素電極 — スーパーキャパシタの重要市場として想定される自動車産業は、環境規制の最も厳しい産業領域である。LCA、CFPの調査を通じて環境への効果を客観的に評価し、ユーザーの要望に応じて提供可能な体制を構築する。		【国内外の標準化や規制の動向】 パリ協定に基づく温室効果ガス削減目標達成のため、自動車のEV化が欧州主導で進行している。 【市場導入に向けた自社による標準化、規制対応等に関する取組】 卵殻膜ナノファイバー炭素電極についてもLCA評価を実施し、低環境負荷素材であることの客観的エビデンスを取得する。	
● 卵殻膜バイオスティミュラント（BS）ペプチド — LCAを通じて環境への効果を客観的に示し、環境面での優位性を明らかにする。 — 日本国内でBS登録制の動向がある。情報収集し、事業期間内に流れが本格化すれば速やかに対応する。		【国内外の標準化や規制の動向】 現状日本国内のBSには明確な定義がないが、欧州の登録制度化に倣い日本BS協議会の主導により登録制とする業界動向がある。 【市場導入に向けた自社による標準化、規制対応等に関する取組】 上記の業界的な動向に率先して対応することで標準化に対応する。また対応に必要なエビデンスや品質情報を事業期間内に蓄積する。 →日本バイオスティミュラント協議会のガイドライン説明会に参加し、開発方針と連携。	
本事業期間におけるオープン戦略（標準化等）またはクローズ戦略（知財等）		の具体的な取組内容（※推進体制については、2.(1)組織内の事業推進体制に記載）	
オープン（標準化）戦略		クローズ（知財）戦略	
● 現時点では、開発・製造・販売をコンソーシアム内で対応可能な体制が構築できているため、ライセンス等のオープン戦略は想定しないが、必要に応じて柔軟に対応する。		● 各開発品について基礎技術に関しては特許出願済みである。 ● 今後も特許性のある発見については積極的に特許出願を行う。	

1. 事業戦略・事業計画／（４）経営資源・ポジショニング

研究開発項目④-1「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規繊維の加工技術の開発・実証」

卵の研究企業の強みを活かして、社会・顧客に対して安価なサステナブル繊維という価値を提供

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（4）経営資源・ポジショニング

研究開発項目④-2「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規電池・キャパシタ用ナノ化材料の開発・実証」

卵の研究企業の強みを活かして、社会・顧客に対して安価なサステナブル繊維という価値を提供

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（４）経営資源・ポジショニング

研究開発項目④-3「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規農業用バイオスティミュラントの開発・実証」

卵の研究企業の強みを活かして、社会・顧客に対して安価なサステナブル繊維という価値を提供

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（5）事業計画の全体像

5年間の研究開発の後、2029年頃の事業化、2032年頃の投資回収を想定

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（6）研究開発・設備投資・マーケティング計画

研究開発項目④-1「卵殻膜スターティングマテリアルを用いた新規繊維の加工技術の開発・実証」

研究開発段階から将来の社会実装（設備投資・マーケティング）を見据えた計画を推進

非公開

1. 事業戦略・事業計画／（7）資金計画

国の支援に加えて、2030年までに50位億円規模の自己負担を予定

非公開

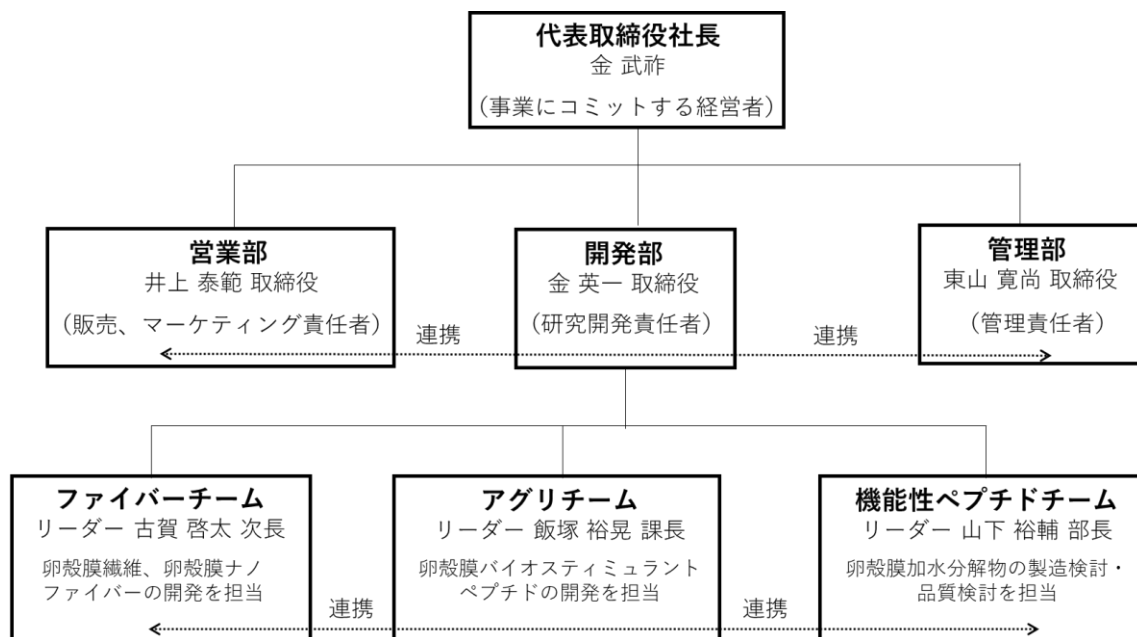
2. イノベーション推進体制

(経営のコミットメントを示すマネジメントシート)

2. イノベーション推進体制／（1）組織内の事業推進体制

経営者のコミットメントの下、専門部署に複数チームを設置

組織内体制図



部門間の連携方法

- ・ 2週間ごとの業務報告による定期報告を実施する
- ・ 部門長は2週間に1回の幹部会による情報共有を実施する
- ・ 重要議題については都度メンバーを招集しての協議する

組織内の役割分担

研究開発責任者と担当部署

研究開発責任者

- ・ 開発部（金 英一 取締役）：株式会社ファーマフーズの研究開発業務全体のマネジメントを担当

担当チーム

- ・ ファイバーチーム（古賀 啓太 次長）：全体のプロジェクト進行管理、研究開発項目①-(b)、研究開発項目②-(a)、研究開発項目④-1、研究開発項目④-2、研究開発項目⑤を担当（専任3人、併任5人規模）
- ・ アグリチーム（飯塚 裕晃 課長）：研究開発項目④-3を担当（専任1人、併任3人規模）
- ・ 機能性ペプチドチーム（山下 裕輔 部長）：研究開発項目③の開発業務を担当（専任1人、併任3人規模）
- ・ 営業部（井上 康範 取締役）：開発期間中の想定顧客に対するヒアリング、事業化後の製品販売を担当、研究開発項目⑤のマーケティング・市場調査部分を依頼（専任11人）
- ・ 管理部（東山 寛尚 取締役）：会計管理・法務対応を担当（専任4人、併任7人規模）

2. イノベーション推進体制／（2）経営者等の事業への関与

経営者等による卵殻膜アップサイクルプラットフォーム開発事業への関与の方針

経営者等による具体的な施策・活動方針

- 経営者のリーダーシップ

経営者によるコミットメント

弊社は、マテリアリティ（重点課題）として、「人々のQOL向上」「未利用資源のアップサイクル」「多様性の尊重」を掲げております。

これらマテリアリティの対応として、弊社は2021年9月、「中期経営計画2026」を公表いたしました。この計画では、「新価値（新製品・新市場・新組織）創造」を中核テーマとしております。

タマゴの機能性素材を研究してきた弊社にとって、卵殻及び卵殻膜は「究極の持続型環境資源」と捉えております。これらをアップサイクルして新製品を開発または新市場を開拓することは、自社の事業成長が持続可能で豊かな社会の実現につながるための、経営者によるコミットメントであります。

経営会議及び取締役会におけるモニタリング

事業の進捗管理は、取締役及び各事業部部長が出席する毎月開催される経営会議において報告され、経営者が意思決定及び指示を行います。最終的な事業化は、投下した資本の回収期間を重要なKPIとして定め、判断いたします。

事業のモニタリングは、社外取締役および社外監査役が参加する毎月開催される取締役会において行われます。財務、法務、事業のリスクについて、特に社外役員らが中心となって監督いたします。

経営者等の評価・報酬への反映

- 指名報酬委員会

取締役の報酬は、社外取締役を委員長とする指名報酬委員会によって審議され、取締役会に答申されます。また、その報酬のうち、業績連動報酬である株式報酬は、中期経営計画の達成度合いのによって決定されることから、本事業の進捗は取締役の報酬に一部反映される仕組みとなっております。

- 決算賞与

弊社の管理職は、その業績への寄与に基づき支給される決算賞与の対象と定められております。そのため、本事業の進捗状況は、評価及び決算賞与に反映される制度となっております。

事業の継続性確保の取組

弊社は、後継者計画を定めておりませんが、経営幹部候補者を計画的に育成していくことが、事業の継続及び中長期的な企業成長に不可欠であるものと認識しております。経営幹部候補者については、社内の多様な業務の経験、知識、スキルの習得を得る機会を設けるなどして、その育成につとめております。

後継者については、委員の過半数が独立社外取締役で構成され、委員長を独立社外取締役とする任意の指名報酬委員会において候補者を審議し、取締役会で選任することとしております。

2. イノベーション推進体制／（3）経営戦略における事業の位置づけ

経営戦略の中核にアップサイクル・化成品事業を位置づけ、企業価値向上とステークホルダーとの対話を推進

取締役会等コーポレート・ガバナンスとの関係

- 経営戦略への位置づけ、事業戦略・事業計画の決議・変更
弊社は中期経営計画2026「新価値創造 1 K」プロジェクトを全社戦略として設定しており、「究極の持続型環境資源」として未利用資源に由来する開発を定義し、「卵殻膜繊維・化成品の開発」を対外的に公表しており、バイオものづくりを正に新価値創造のコアとして位置付けております。この卵殻膜繊維・化成品を早期に社会実装するため、信州大学と包括的連携協定を締結する等必要となる技術を有する機関とアライアンスを締結するとともに、社内の人的・物的資源を有効的に注力するため、新価値創造を実現するための重要な計画として本事業の計画を取締役会にて精査のうえ承認決議をうけるものとし採択以降は、定時取締役会にて代取締役より都度報告し、社外取締役も含めた多角的な視点により事業の状況のレビューをおこなうとともに監査役会並びに会計監査人による業務監査及び会計監査によって本事業の透明性を維持させるものとします。
- コーポレートガバナンスとの関連付け
本事業はバイオ事業の専門家である代表取締役が担当取締役として推進いたしますが、担当取締役の本事業の成果を適切に評価するため、弊社が任意で設置している半数以上が社外取締役で構成される指名報酬委員会において「取締役の個人別の報酬等の内容の決定に係る決定方針」に基づき本事業の成果を精査し担当取締役の報酬に反映させるものとし、コーポレート・ガバナンスを図るものとします。

ステークホルダーとの対話、情報開示

- 会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資するよう、株主からの対話の申し込みについては、前向きに対応しております。また個別面談以外にも、第2四半期と本決算発表後に、機関投資家向け説明会を実施しております。
- 中長期的な企業価値向上に関する情報開示
弊社は、金融商品取引法等関係法令を遵守し、当該関係法令に基づいて会社情報の開示を行い、また、法令等に定めのない情報についても、弊社の企業価値に大きな影響を与える情報やステークホルダーに有用と考えられる情報を、積極的かつ公正に開示することを基本方針としております。
中期経営計画2026において、事業ポートフォリオに関する基本的な方針を記載しております。進捗や見直しについては、決算説明会資料及び事業報告において開示してまいります。
また、TCFDの枠組みに基づく情報開示に向け、現在、CO₂排出量の測定、気候変動対応を検討する体制の構築、リスク重要度の評価、気候変動シナリオによる自社への影響の算定を行っております。

2. イノベーション推進体制／（4）事業推進体制の確保

機動的に経営資源を投入し、社会実装、企業価値向上に繋ぐ組織体制を整備

経営資源の投入方針

- 全社事業ポートフォリオにおける本事業への人材・設備・資金の投入方針
当社の中期経営計画2026「新価値創造 1K」は、「新製品」「新市場」「新組織」の3つの大きな取組みにより、その目標達成の実現を目指しております。本事業は、この3つの取組み全てを包含する新価値創造のコア事業と位置付けております。そのため、人材の登用、設備投資、研究開発投資などの経営リソースを大胆に投入する方針です。
すでに、卵殻膜繊維・化成品の開発に知見を有する人材を中心に総勢16名のプロジェクトチームの組成が予定されております。
設備投資及び研究開発については、中心に今後5年間で21億円の自己資金の投入を予定しております。当社の設備投資額及び研究開発費は、本事業実施により年間4割程度増えることが見込まれます。
- 機動的な経営資源投入、実施体制の柔軟性確保
当社経営陣は、経営環境に応じ、経営資源投入の規模及びその機会を、躊躇なく変更してきております。
例えば、2021年7月期は、製品受注の急増を見越し、当初100億円であった年間広告予算を200億円とする意思決定を行いました。その結果、当該製品は市場シェアNo.1の地位を獲得するにいたりました。
また、新事業であるアグリ事業においては、当社は研究を行うための園場を有していなかったことから、先行してアグリ事業に参入していた三洋化成工業株式会社との資本業務提携の締結を決断いたしました。これにより、同社所有の宮崎県新富町の実験区画の利用を行うなど、外部リソースの活用したアライアンス戦略を実行しております。

専門部署の設置と人材育成

- 専門部署の設置
従業員がその能力を最大発揮させるため、意図的に多様な経験を持つ個人が集うチーム構成を実施しております。研究出身者が営業部門や通信販売部門へ異動することのほか、外国籍の者だけで構成されるチームを結成し、今後の研究・生産・販売を担わせることも行っております。
本事業のプロジェクトチームにおいても上記方針を踏襲し、異分野での製品開発経験者など多様な人材を登用し、追加的な人材投入も検討してまいります。
これら取組みは、コーポレート・ガバナンス報告書や有価証券報告書にてその経過及び成果として示してまいります。
- 人材育成
当社の人材育成は、従業員の多様性を高めることや福利厚生の充実などを直接的な目的とするのではなく、事業戦略やサステナビリティを実現するために不可欠である多様な人材を確保し、そうした人材が意欲的に業務に取り組める職場風土や職場環境を整備することを通じて、その能力（発想力）を最大限発揮させることを目的としています。

3. 想定されるリスク要因と対処方針

リスクに対して十分な対策を講じるが、操業停止、競合の大幅な先行等の事態に陥った場合には事業中止も検討

研究開発（技術）におけるリスクと対応

- 技術進歩に伴う、研究成果の陳腐化リスク
→ 開発初期の段階からマーケティング・開発の両面から検討を行うことや、製品上市までの時間短縮により事業成功の確率向上を図っております。
→ 製品の応用範囲の拡大などによって、陳腐化に対するリスク分散を図ることを実践しております。
- 情報漏洩のリスク
→ 研究開発活動を主力においた事業展開をすすめるなかで、機密情報管理が重要であると認識しております。情報開示にあたっては機密保持契約を締結するなどの方法によって、機密情報の漏洩防止に努めております。
→ また、近年におけるサイバー攻撃の高度化・巧妙化を想定し、弊社グループにおいても技術的対策を取ると共に、セキュリティ面での信頼性の高い外部委託先を選定すること等により対策をとっております

社会実装（経済社会）におけるリスクと対応

- 他社製品などによる弊社製品優位性の低下リスク
→ 明確に他社との差別化が図られる分野、収益性の高い分野、競合が少ない分野にターゲットを絞ったブルーオーシャン戦略を前提としております。
→ また、他社製品に対して明確な優位性をもった製品開発を行うことを方針としております。
- 開発物の採用先、製造委託先が現れないリスク
→ 弊社で開発した成果物の最終商品への採用先や製造委託先の確保のため、共同研究のパートナー企業との協業をもって、商品化を視野に入れた研究開発を実施する方針を前提としております。
- 開発物の採用先、製造委託先が倒産するリスク
→ 弊社グループは、取引先の信用情報、財務情報をもとに随時又は継続的な評価を行うことで、かかるリスクを削減するよう努めております。

その他（自然災害等）のリスクと対応

- 特定人物への依存リスク
→ 弊社の代表取締役社長である金武祚は、設立時からの事業推進者として中心的な役割を担っております。同氏は現在、経営方針や事業戦略全般の策定、学会・食品業界・医薬品業界等との人脈とそれらに付随した営業力などで、重要な役割を果たしております。弊社グループでは、過度に同氏に依存しないよう、会社組織として、組織的な対応の強化をすすめ、権限委譲や人員の拡充をはかっております。
- 自然災害等によるリスク
→ 日本国内において、主たる事業運営に関わる重要な拠点を外部委託先を含めて多数有しております。各事業所では、自然災害等に対する防災対策や安全活動を推進するとともに、コールセンターや物流拠点においては、分散化を行うことでリスクの回避を行っております。



事業中止の判断基準：以下の条件に該当する場合においてのみ、事業中止の判断を行うことが想定されます。

- ①弊社グループの倒産、操業停止（自然災害などによる全拠点倒壊なども含む）
- ②当該研究開発事業に対し、他社が先行して商品化を実現し追従が不可能と判断された場合
- ③弊社グループが外部からのM & Aによる買収を受け、経営責任者による方針転換が発生した場合