



Green Earth
Institute

2022年9月期 第3四半期 決算説明資料

Green Earth Institute 株式会社
(東証グロース 9212)
2022年8月12日

Green Earth Instituteとは

私たちGreen Earth Institute株式会社（GEI）は、農作物や植物を由来とするバイオマスの中でも、食料や飼料と競合しない、植物の茎や葉等も原料とし、飼料添加物や食品添加物になるようなアミノ酸、カーボンニュートラルなバイオ燃料等、石油化学由来ではないグリーン化学品を作る会社です。

当社のコア技術は、公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）という研究機関で生まれた技術です。これまでの発酵技術と比べ非可食バイオマスの活用に優れ、高い生産性を実現することで、低コストのグリーン化学品を製造することを可能にしました。当社はこの革新的なバイオプロセスの実用化のために設立されました。

当社の事業が広がることで、世界が直面しているCO2による地球温暖化の問題、化石燃料中心のエネルギーの限界、人口の増加に伴う食料不足といった課題の解決に、少しでも貢献していきたいと考えています。

再生可能資源であるバイオマスを原料として、グリーン化学品を製造する新規産業「バイオリファイナリー」には、大きな期待が寄せられています。私たちは21世紀のバイオリファイナリー産業におけるプラットフォーマーとなるべく、グローバル展開を目指し、地球環境保全、脱化石資源、非可食バイオマス利用による持続可能な社会の実現へ向け努力して参ります。



代表取締役CEO 伊原 智人

- 1990年に通商産業省（現 経済産業省）に入省後、中小企業、マクロ経済、IT戦略、エネルギー政策等を担当
- 1996～1998年の米国留学中に知的財産権の重要性を認識し、2001～2003年に官民交流制度を使って、大学の技術の特許化し、企業にライセンスをする株式会社リクルート（以下、「リクルート」という。）のテクノロジーマネジメント開発室に出向
- 2003年に経済産業省に戻ったものの、リクルートでの仕事が刺激的であったことから、2005年にリクルートに転職
- 震災後の2011年7月、我が国のエネルギー政策を根本的に見直すということでリクルートを退職し、国家戦略室の企画調整官として着任し、原子力、グリーン産業等のエネルギー環境政策をまとめた「革新的エネルギー環境戦略」に従事
- 2012年12月の政権交代を機に内閣官房を辞して、新しいグリーン産業の成長を自ら実現したいと考え、当社に入社

昨今、大幅な円安、物価上昇、ウクライナ問題の長期化など、経済を巡る環境には不透明感が漂っており、我々のパートナー候補企業である大手化学企業においては、将来の投資よりも足元の業績を重視するようになってきています。具体的には、最近になり、石油由来である自社製品からバイオ製品への置き換えのための研究開発について、既存製品の販売に注力するために開始を断念したり、契約締結済みの研究開発について予定された次フェーズへの移行を先に延ばすといった事例が見られます。

一方、経済産業省や環境省など政府は、従来の脱炭素の目標に加え、安全保障の観点から、バイオ燃料やグリーン化学品について、国内での生産を志向するようになってきました。そうした中で、当社はバイオリファイナリー製品の国産化の基盤となるプラットフォームの形成に貢献していくべく、以下のような事業に取り組んで参ります。（1）スケールアップやサンプル生産などのバイオリファイナリー分野の企業の多くが必要とするサービスの提供（2）バイオ燃料のような社会のインフラとなるバイオリファイナリー製品の国内生産が可能となる技術の開発・提供（3）二酸化炭素を原料とするようなバイオリファイナリー分野の新しい基盤技術の開発

当社としては、今、これらの事業に経営資源を投入することにより、バイオリファイナリー分野のプラットフォーマーとしての地位を早急に確立して参ります。

- 決算ハイライト
 - (1) 経営成績
 - (2) 財政状態
 - (3) 業績予想に対する進捗率
- 決算の状況
 - (1) 経営成績（売上高）
 - (2) 経営成績（販管費及び一般管理費）
 - (3) 財政状態（現金及び預金、仕掛品、立替金、仮受金）
- トピックス
- 参考資料



決算ハイライト

決算ハイライト (1) 経営成績

- ・アミノ酸のライセンス一時金収入について、当該一時金にかかるロイヤリティ原価の発生に伴い、売上原価が増加
- ・上場関連費用の発生に伴い、営業外費用が増加

(百万円)	2021年9月期3Q (2020年10月-2021年6月)	2022年9月期3Q (2021年10月-2022年6月)	差異
売上高	312	309	△2
売上総利益	211	188	△22
販管費	269	313	44
営業利益	△58	△125	△66
経常利益	△55	△144	△88
四半期純利益	△58	△154	△96

決算ハイライト (2) 財政状態

- ・ IPOに伴う資金調達及びバイオフィアウンドリ事業[※]の推進等に伴い、流動資産が増加
- ・ バイオフィアウンドリ事業の推進に伴い、流動負債が増加

(百万円)	2021年9月期 (2021年9月末)	2022年9月期3Q (2022年6月末)	差異
流動資産	1,045	3,838	2,793
固定資産	80	113	32
資産合計	1,125	3,952	2,826
流動負債	127	1,466	1,339
固定負債	198	193	△5
負債合計	325	1,659	1,334
純資産合計	800	2,292	1,491
負債純資産合計	1,125	3,952	2,826
自己資本比率	71.1%	58.0%	

決算ハイライト (3) 業績予想に対する進捗率



- ・ NEDOの検収が第4四半期にかかるため、2021年度のバイオフィアウンドリ事業については、第4四半期にて売上を計上
- ・ その他の主要案件については、予定されていた新規契約の断念や契約済案件の次フェーズへの移行遅延が一部発生
第4四半期での巻き返しを目指す

(百万円)	2022年9月期 (予想) (2021年10月-2022年9月)	2022年9月期3Q (実績) (2021年10月-2022年6月)	進捗率
売上高	842	309	37%
営業利益	3	△125	-
経常利益	△25	△144	-
四半期 (当期) 純利益	75	△154	-



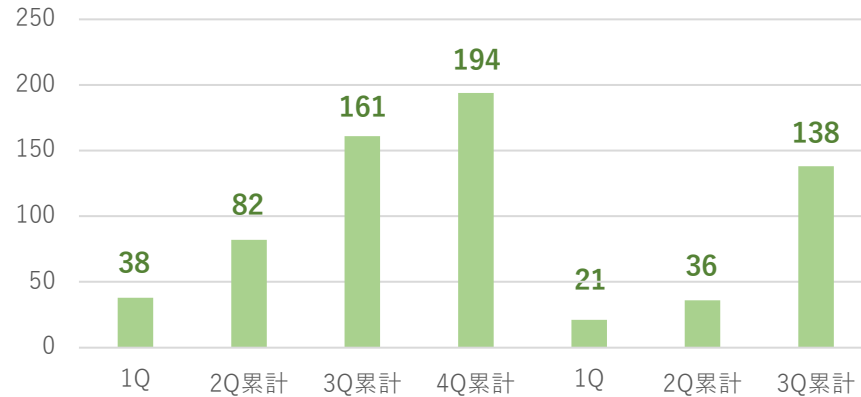
決算の状況

決算の状況 (1) 経営成績 (売上高)

- Stage2 (開発段階) については、バイオプラスチック原料等の複数の研究開発収入を計上
- Stage3 (商用化段階) については、アミノ酸のライセンス一時金収入等を計上

(百万円)

Stage2 (開発段階)



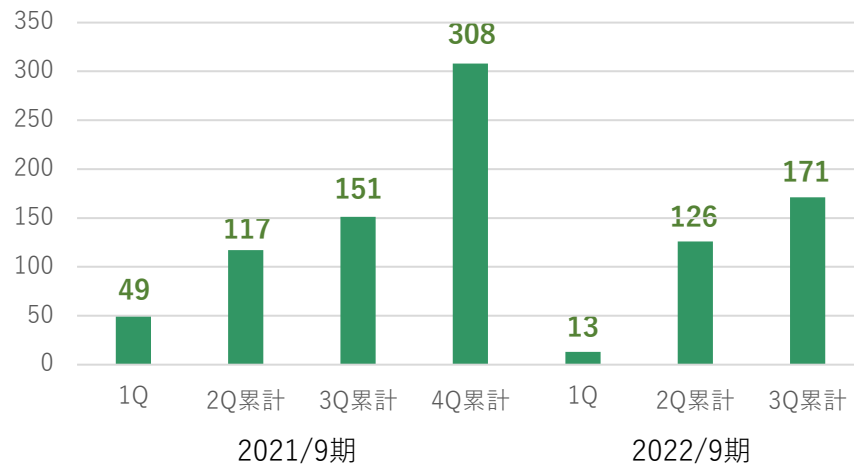
309 百万円

(前年同期差異) △ 2 百万円

Stage 2
138 百万円

(前年同期差異)
△ 23 百万円

Stage3 (商用化段階)

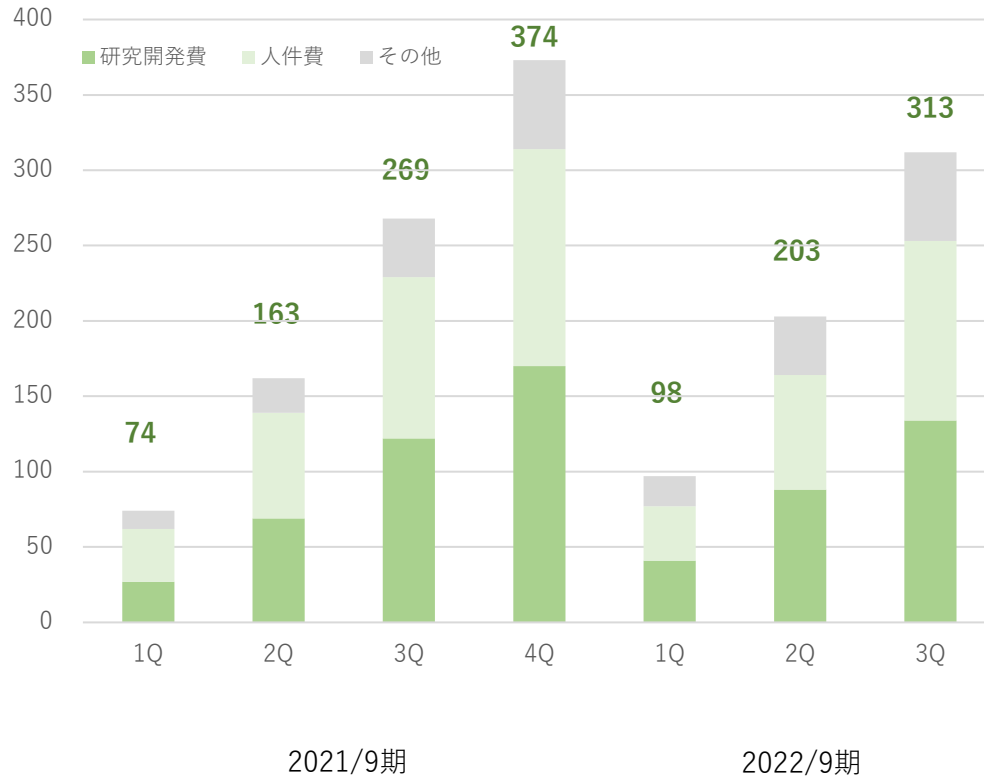


Stage 3
171 百万円

(前年同期差異)
+ 20 百万円

・ 将来の成長目的の投資により、研究開発費等が増加

(百万円)



3 1 3 百万円

(前年同期差異) + 4 4 百万円

研究開発費 (前年同期差異)
1 3 4 百万円 + 1 2 百万円

人件費 (前年同期差異)
1 1 9 百万円 + 1 1 百万円

決算の状況 (3) 財政状態 (現金及び預金、仕掛品、立替金、仮受金)

- ・ IPOに伴う資金調達及びバイオフィアウンドリ事業の推進等に伴い、流動資産が増加
- ・ バイオフィアウンドリ事業の推進に伴い、流動負債が増加

(百万円)	2021年9月期 (2021年9月末)	2022年9月期3Q (2022年6月末)	差異	主な要因
流動資産	1,045	3,838	2,793	
現金及び預金	844	2,612	1,767	IPOに伴う資金調達 (ブックビルディング方式による公募、オーバーアロットメントによる第三者割当)
仕掛品	35	192	157	研究開発収入 (Stage2) に対する将来原価
立替金	0	834	834	バイオフィアウンドリ事業における建屋及び設備の当社支払分 (翌期分も含む) ※
固定資産	80	113	32	
資産合計	1,125	3,952	2,826	
流動負債	127	1,466	1,339	
仮受金	0	1,209	1,209	バイオフィアウンドリ事業における概算請求 (翌期分も含む) ※
固定負債	198	193	△5	
負債合計	325	1,659	1,334	
純資産合計	800	2,292	1,491	
負債純資産合計	1,125	3,952	2,826	
自己資本比率	71.1%	58.0%		NEDOの仮受金が増加したことによる一時的な低下

※ 毎年3月末時点の活動についてNEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) の検収を受け、売上計上される



トピックス

- 2022年2月28日 エア・ウォーター（当社株主）と「バイオコハク酸」の商用生産に向けた研究開発を開始
- 2022年3月29日 双日（当社株主）が、バイオマス由来のモノエチレングリコール（MEG）生産技術の開発に参画
- 2022年3月30日 三井化学と「バイオポリプロピレン」の商用生産に向けた研究開発を開始
- 2022年4月28日 DIC（当社株主）と「β-アラニン」の商用生産に向けたライセンス契約を締結
- 2022年5月16日 NHPと食品残渣などのアップサイクルに向けた業務提携契約を締結
- 2022年5月24日 NEDOバイオフィアウンドリ事業の拠点の稼働を開始
- 2022年6月2日 代表取締役CEOの伊原が国産バイオジェット燃料の必要性及び木質バイオマス由来のバイオジェット燃料生産について、自由民主党の再生可能エネルギー普及拡大議員連盟（会長 柴山昌彦衆議院議員、事務局長 秋元真利衆議院議員）開催にて、プレゼンテーションを実施
- 2022年7月1日 NEDOバイオフィアウンドリ事業における人材育成プログラムの開講のお知らせ
- 2022年7月28日 代表取締役CEOの伊原が「持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進に向けた官民協議会 SAF流通ワーキンググループ」第1回会合に構成メンバーとして参加
- 2022年8月5日 環境省の「廃棄物等バイオマスを用いた省CO2型ジェット燃料又はジェット燃料原料製造・社会実装化実証事業」の採択決定

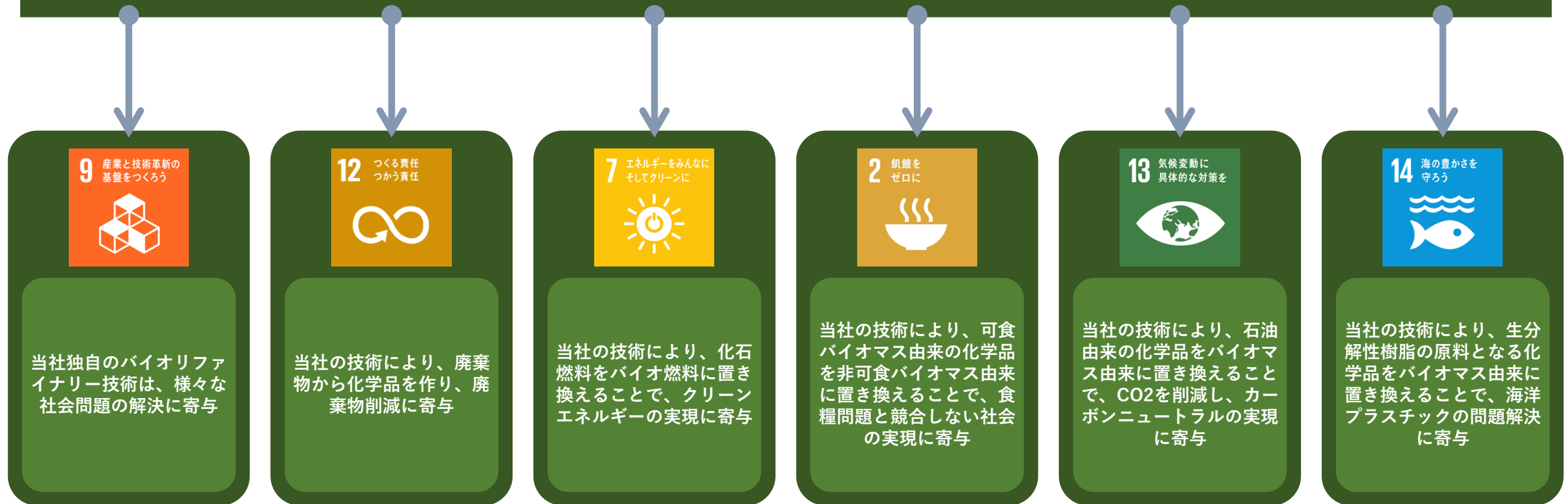


参考資料



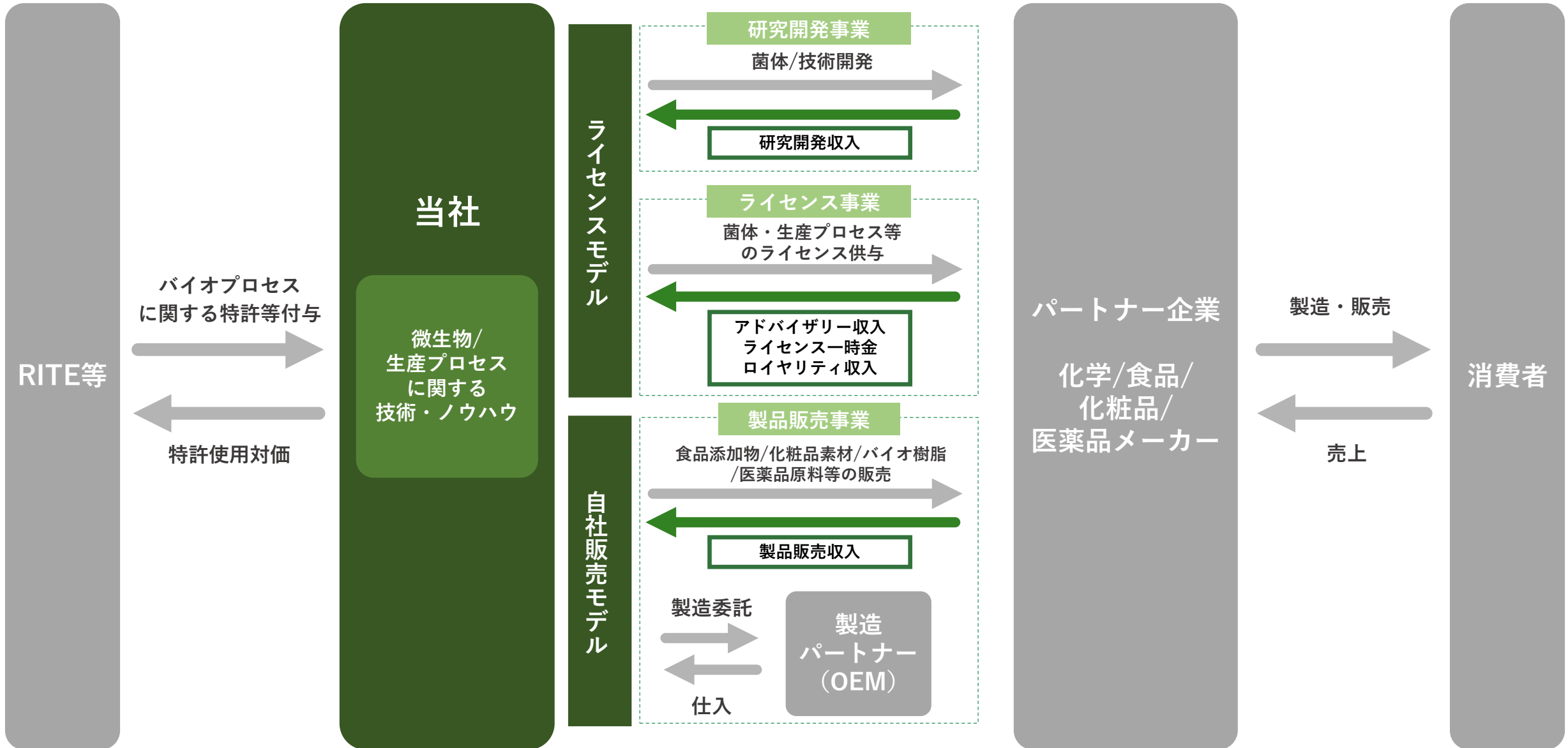
「グリーンテクノロジーを育み、地球と共に歩む」を経営理念(ミッション)として掲げ、世界中のバイオリファイナリープラントにおいて当社の技術が使われ、「創造的な技術力、提案力でバイオリファイナリー分野を牽引し、常識を変革する企業になる」ことを目指す

持続可能な開発目標(SDGs：Sustainable Development Goals)の17のゴールのうち、次の6つの達成に寄与

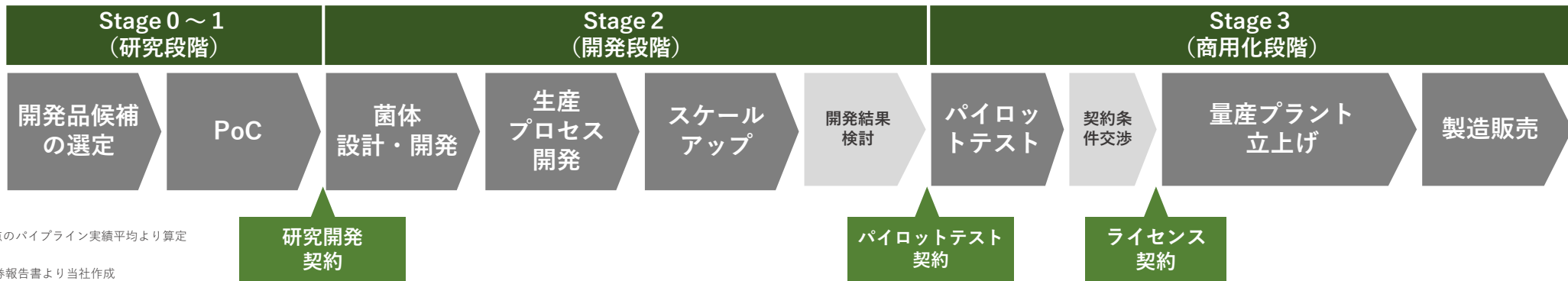




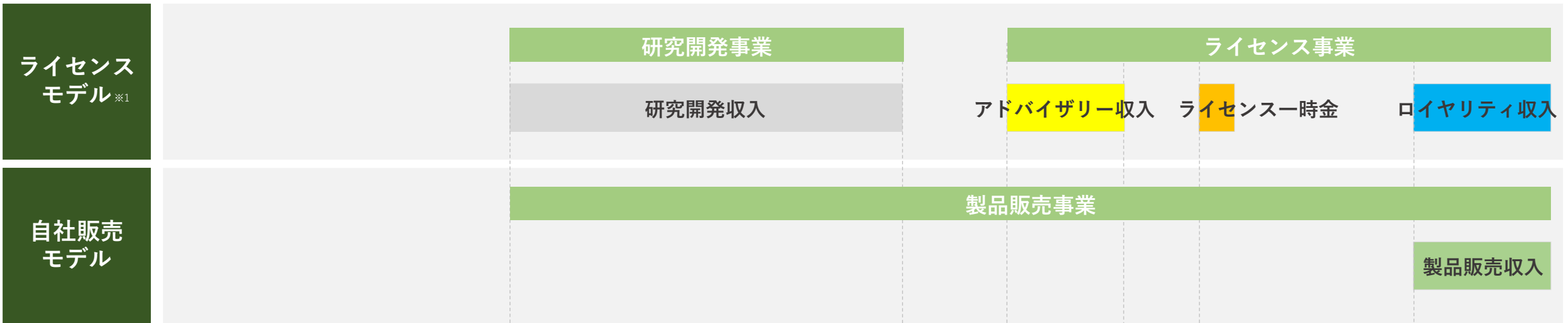
生産設備を所有しないファブレス型の事業を展開



開発成功率は高く、ライセンス・自社販売のハイブリッドモデルにより、早期の事業立上げと高収益化を両立

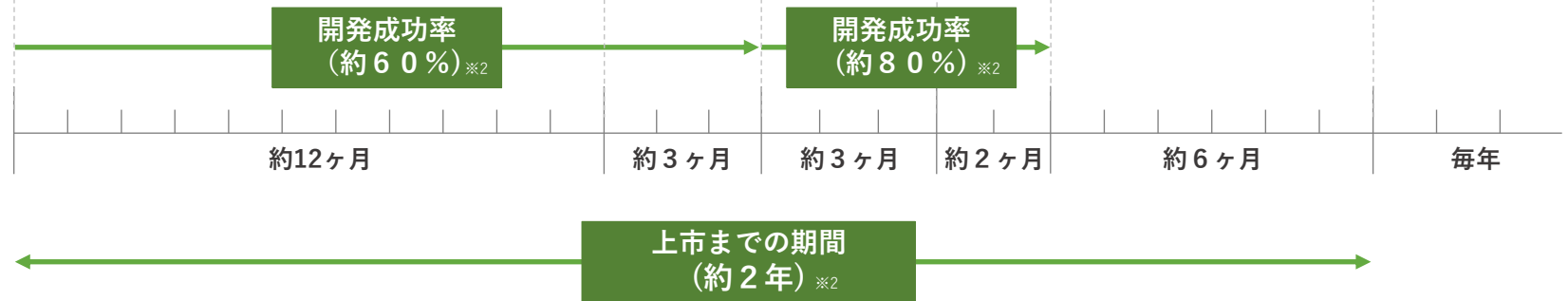


※1 研究開発事業のみの受注は行わない
 ※2 成功率、上市までの期間は、2021年9月末時点のパイプライン実績平均より算定
 ※3 出典：厚生労働省「医薬品ビジョン2021」
 ※4 出典：日本製薬工業協会資料および各社有価証券報告書より当社作成



参考) 創薬系ベンチャー：

- 開発成功率 (0.0038%)^{※3}
- 上市までの期間 (9~17年)^{※4}

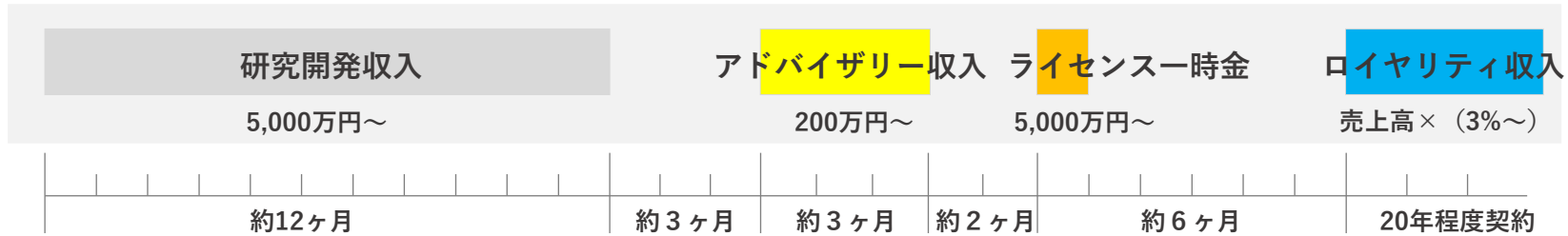




特許使用料による長期的なキャッシュフローを生み出す

パイプライン1本の
金額内訳※

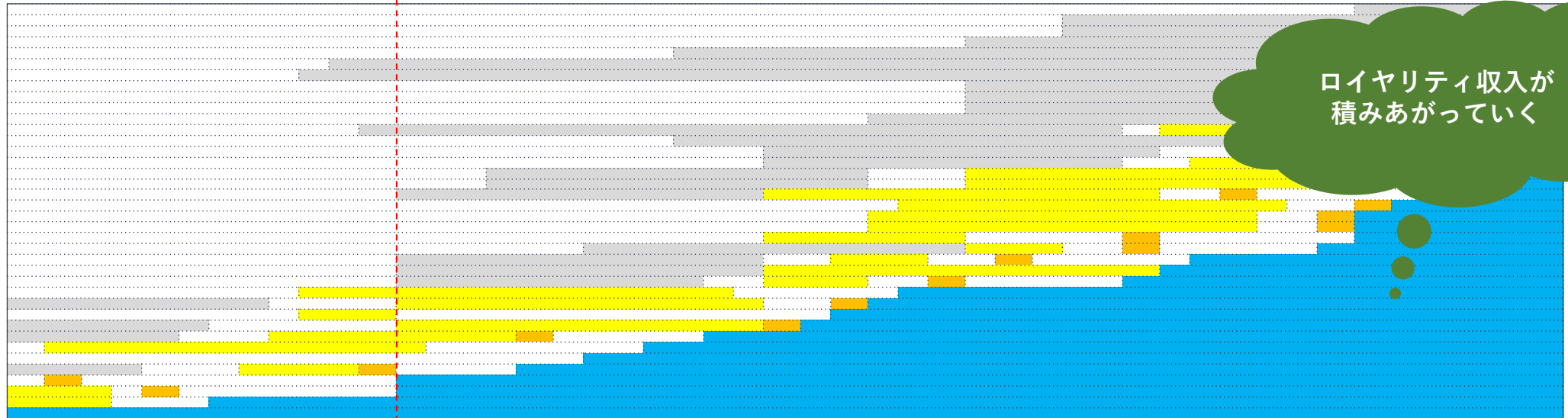
※ 収入金額、上市までの期間は、2021年9月末時点のパイプライン実績平均より算定



パイプライン進捗のイメージ

2021年9月期末

パイプラインの本数



パイプラインの進捗

グローバルバイオコミュニティ^{※1}の中核として、バイオリファイナリー技術のプラットフォームを構築する
バイオフィアウンドリ事業^{※2}に採択

NEDOの委託事業 (研究開発)



- ✓ アカデミアやスタートアップ企業などで開発されたスマートセルについて、バイオ生産プロセスの最適化、スケールアップを実施
- ✓ バイオマスの前処理、糖化、培養、精製までの一貫プロセスを実施可能な拠点を構築

^{※1} グローバルバイオコミュニティ：世界最先端の研究開発機関とバイオ生産システム等の開発機能を有する機関や企業等との連携により、シーズを円滑に事業化できるコミュニティ
^{※2} カーボンサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発/生産プロセスのバイオフィアウンドリ基盤技術開発 (委託者：国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)
^{※3} 公募要項に記載の各年度の事業規模は、2021年度15億円、22年度10億円、23年度10億円、24年度8億円、25年度6億円、26年度5億円。原則として各年度の契約 (2021年度と2022年度は2年契約)。中間審査が2022年度、2024年度に実施予定。

今回のバイオフィアウンドリ事業の公募において唯一採択され、今後、国内の優れた菌体が上市するためのプラットフォームとして事業を推進

NEDOの委託事業 (研究開発)

(凡例) ◎：主担当、-：担当なし

	Stage 0～1 (研究段階)		Stage 2 (開発段階)				Stage 3 (商用化段階)			
	開発品候補の選定	PoC	菌体設計・開発	生産プロセス開発	スケールアップ	開発結果検討	パイロットテスト	契約条件交渉	量産プラント立上げ	製造販売
大企業	◎	◎	◎	-	-		-		◎	◎
大学・ベンチャー企業	◎	◎	◎	-	-		-		製造委託	製造委託

ラボスケールで優れた結果を持った菌体

当社	-	-	-	◎	◎		◎		-	-
----	---	---	---	---	---	--	---	--	---	---

構築・運用する事業を受託

開発した技術については、日本版バイ・ドール制度※に基づき、当社の技術として、第三者へのライセンスが可能

日本におけるバイオリファイナリー技術の商用化のプラットフォーム

※ 政府資金を供与して行う委託研究開発に係る特許権等の知的財産権について、一定の条件を受託者が約する場合に、受託者に帰属させることを可能とする制度

将来見通しに関する注意事項

本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」(forward-looking statements)を含みます。

これらは、現在における見込み、予測及びリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります。

それらリスクや不確実性には、市場環境、法的規制、品質・安全性の確保及び製造体制、特定の取引先、風評リスク、研究開発、広告宣伝戦略、システム障害等が含まれます。

今後、新しい情報・将来の出来事等があった場合であっても、当社は、本発表に含まれる「見通し情報」の更新・修正を行う義務を負うものではありません。