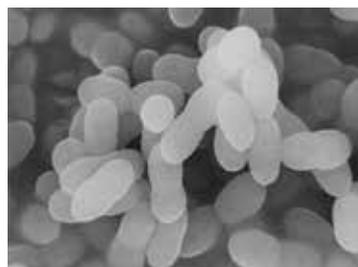


第21回無担保普通社債（ソーシャルボンド） 資金充当状況・インパクトレポート

資金充当状況 2023年12月時点 調達金額200億円(全額充当済)



プラズマ乳酸菌



プラズマ乳酸菌

プロジェクト名称： プラズマ乳酸菌原料粉末の製造に資する設備投資、運営、原材料の調達、プラズマ乳酸菌の研究開発

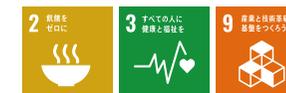
プロジェクト概要： 「プラズマ乳酸菌」は、健康な人の免疫の維持をサポートする乳酸菌です。世界で初めて※免疫の司令塔pDC（プラズマサイト樹状細胞）に働きかけることが論文で報告されています。キリンホールディングス、小岩井乳業、協和発酵バイオが共同で研究を進め、国内外の大学・研究機関の協力のもと、これまで多数の論文・学会発表を行い、世界中で高く評価されておりま。2023年1月には、世の中を変革する優れたイノベーション事例を表彰する「第11回技術経営・イノベーション大賞」にて、「プラズマ乳酸菌」の発見・研究・事業化が、文部科学大臣賞を受賞しました。5月には、「プラズマ乳酸菌」に関する研究が、公益社団法人発明協会主催の「令和5年度全国発明表彰」において、「恩賜発明賞」を受賞しました。本受賞は、「プラズマ乳酸菌」の発見・商品化に関する発明、取り組みが評価されたもので、健康食品素材としては初、食品企業では59年ぶりの受賞となりました。権威ある賞の受賞により、信頼できる素材として「プラズマ乳酸菌」のさらなる価値向上につながりました。プラズマ乳酸菌の需要増加に対応するために、乳酸菌原料を製造する拠点「iMUSE（イミューズ）ヘルスサイエンスファクトリー」（埼玉県狭山市）の製造設備増設が完工しました。増設により、菌体の年間生産能力は2022年度の約2倍に拡大しております。今後も、キリングループの35年以上の研究から生まれた「プラズマ乳酸菌」を使用した商品をグループ横断で展開し、“免疫ケア”をしながら生活する一人ひとりの健康を支援し、明るく健康で生き生きと過ごせる社会の実現を目指します。

充当済金額（累計）： 32億円（リファイナンス割合90.0%）

※ ヒトでpDCに働きかけることが世界で初めて論文報告された乳酸菌（PubMed及び医学中央雑誌Webの掲載情報に基づく）

インパクトレポート

大項目	プロジェクト	アウトプット	アウトカム	2023コミットメント実績
免疫機能の維持を通して健康・長寿社会の達成に貢献する事業	<input type="checkbox"/> プラズマ乳酸菌の研究開発及びプラズマ乳酸菌原料粉末の製造に資する設備投資・運営・原材料の調達	<input type="checkbox"/> プラズマ乳酸菌の製造能力の増加 <input type="checkbox"/> 論文発表 <input type="checkbox"/> 学会での発表 <input type="checkbox"/> アカデミアとの提携	<input type="checkbox"/> お客様の免疫機能維持に貢献するプラズマ乳酸菌の国内外の継続摂取人数の増加	78万人



ヒトミルクオリゴ糖



プロジェクト名称： ヒトミルクオリゴ糖製造に資する設備投資

プロジェクト概要： 「HMO (Human Milk Oligosaccharide: ヒトミルクオリゴ糖)」は母乳に含まれるオリゴ糖の総称です。母乳に含まれる固形成分の中で、ラクトース、脂質に次ぐ、三番目に多い成分で、これまでに200種類以上のHMOが母乳から発見されています。牛乳や他哺乳類由来の乳にはほとんど含まれず、特にヒトの初乳に多く含まれることから、乳幼児にとって重要な成分であることが知られています。協和発酵バイオは、2000年に世界で初めて工業レベルで大量生産が可能なHMO生産システムを構築しました。消費拡大が見込まれるアジアへの展開と、優秀な人材やHMOの生産に必要な原材料が確保できる利点を踏まえ、2022年11月にTHAI KYOWA生産設備を建設しました。2023年度は中国でHMO3品目が安全性審査の第1段階を通過したことをはじめ、米国・欧州など世界各国での販売に向けて着実に申請を進めております。

一方で、2023年度12月期決算において、本素材に係る会計上の減損損失を計上しました。減損の認識は市場での競争激化、原価の高騰、各国認証取得時期について保守的に見積もり、プロジェクトを再度見直した結果発生したものととなります。本件によるキリンにおけるプロジェクトの位置づけは変更ありません。引き続き、各国における早期の認証取得に取り組み、世界各国のお客様の健康課題を解決し、社会的価値と経済的価値の創出を目指します。

充当済金額（累計）： 73億円（リファイナンス割合86.8%）

インパクトレポート

大項目	プロジェクト	アウトプット	アウトカム	2023年コミットメント実績
主に乳幼児の健康増進/病 気予防を通して健康・長寿 社会の達成に貢献する事業	<input type="checkbox"/> ヒトミルクオリゴ糖製造に資する設備投資・運営・原材料の調達	<input type="checkbox"/> ヒトミルクオリゴ糖製造能力の増加	<input type="checkbox"/> 幅広い地域・年齢層のお客様の健康増進に貢献するヒトミルクオリゴ糖配合製品（粉ミルク・健康食品など）の国内外の使用者数の増加	製品の販売を開始

第21回無担保普通社債（ソーシャルボンド） 資金充当状況・インパクトレポート

資金充当状況 2023年12月時点 調達金額200億円(全額充当済)



シチコリン



プロジェクト名称： シチコリン製造に資する設備投資、運営、原材料の調達

プロジェクト概要： 「シチコリン」は、世界各国で長年にわたり脳疾患の治療薬や認知機能の向上をサポートする健康食品等に利用されている素材で、各国で高齢化が進む中、急激に需要が高まっている高機能素材です。協和発酵バイオは「シチコリン」を、世界各国の制度に合わせて医薬品原料や健康食品素材として販売しており、このたびの生産体制増強により、他社医薬品・健康食品メーカーへのグローバルな安定供給体制を整えます。設備の建設工事は2023年度に完了しており、健康食品用の商業製造に向けて試験製造を開始しております。

一方で、2023年度12月期決算において、本素材に係る会計上の減損損失を計上しました。減損の認識は市場での競争激化、原価の高騰等について保守的に見積もり、プロジェクトを再度見直した結果発生したものととなります。本件によるキリンにおけるプロジェクトの位置づけは変更ありません。市場全体は拡大しており、競争環境が厳しくなるなかでも米国では高シェアを堅持し、2023年度は過去最高の販売数となりました。引き続き、シチコリンの成長に向けて注力することで、世界各国のお客様の健康課題を解決し、社会的価値と経済的価値の創出を目指します。

充当済金額（累計）： 95億円（リファイナンス割合58.7%）

インパクトレポート

大項目	プロジェクト	アウトプット	アウトカム	2023年コミットメント実績
脳機能パフォーマンス向上と 衰え予防を通して健康・長寿 社会の達成に貢献する事業	□ シチコリン製造に資する設 備投資・運営・原材料の調 達	□シチコリン製造能力の増加	□ お客様の脳機能のパフォーマンス向上 と衰え予防に貢献するシチコリン配合 製品（医薬品・健康食品など）の国 内外の使用者数の増加	医薬： 113万人 食品： 78万人