

株式会社北陸銀行が実施する 富士化学工業株式会社に対する ポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る 第三者意見

株式会社日本格付研究所は、株式会社北陸銀行が実施する富士化学工業株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンスについて、国連環境計画金融イニシアティブの策定した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び「資金用途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」への適合性に対する第三者意見書を提出しました。

本件は、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項(4)に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性も併せて確認しています。

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。

第三者意見書

2025年1月31日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

富士化学工業株式会社に対するポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社北陸銀行

評価者：一般財団法人北陸経済研究所

第三者意見提供者：株式会社日本格付研究所（JCR）

結論：

本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び「資金用途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」に適合している。

また、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。

I. JCR の確認事項と留意点

JCR は、株式会社北陸銀行（「北陸銀行」）が富士化学工業株式会社（「富士化学工業」）に対して実施する中小企業向けのポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、一般財団法人北陸経済研究所（「北陸経済研究所」）による分析・評価を参照し、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）の策定した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び「資金用途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」（モデル・フレームワーク）に適合していること、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的であることを確認した。

PIF とは、持続可能な開発目標（SDGs）の目標達成に向けた企業活動を、金融機関等が審査・評価することを通じて促進し、以て持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとして、当該企業活動が与えるポジティブなインパクトを特定・評価の上、融資等を実行し、モニタリングする運営のことをいう。

ポジティブ・インパクト金融原則は、4つの原則からなる。すなわち、第 1 原則は、SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できること、なおかつネガティブな影響を特定し対処していること、第 2 原則は、PIF 実施に際し、十分なプロセス、手法、評価ツールを含む評価フレームワークを作成すること、第 3 原則は、ポジティブ・インパクトを測るプロジェクト等の詳細、評価・モニタリングプロセス、ポジティブ・インパクトについての透明性を確保すること、第 4 原則は、PIF 商品が内部組織または第三者によって評価されていることである。

UNEP FI は、ポジティブ・インパクト・ファイナンス・イニシアティブ（PIF イニシアティブ）を組成し、PIF 推進のためのモデル・フレームワーク、インパクト・レーダー、インパクト分析ツールを開発した。北陸銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、北陸経済研究所・株式会社道銀地域総合研究所・株式会社浜銀総合研究所と共同でこれらのツールを参照した分析・評価方法とツールを開発している。ただし、PIF イニシアティブが作成したインパクト分析ツールのいくつかのステップは、国内外で大きなマーケットシェアを有し、インパクトが相対的に大きい大企業を想定した分析・評価項目として設定されている。JCR は、PIF イニシアティブ事務局と協議しながら、中小企業の包括分析・評価においては省略すべき事項を特定し、北陸銀行及び北陸経済研究所にそれを提示している。なお、北陸銀行は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、ポジティブ・インパクト金融原則等で参照している IFC（国際金融公社）の定義に加え、中小企業基本法の定義する中小企業、会社法の定義する大会社以外の企業としている。

JCR は、中小企業のインパクト評価に際しては、以下の特性を考慮したうえでポジティブ・インパクト金融原則及びモデル・フレームワークとの適合性を確認した。

- ① SDGs の三要素のうちの経済、ポジティブ・インパクト金融原則で参照するインパクトエリア/トピックにおける社会経済に関連するインパクトの観点からポジティブな成果が期待できる事業主体である。ソーシャルボンドのプロジェクト分類では、雇用創出や雇用の維持を目的とした中小企業向けファイナンスそのものが社会的便益を有すると定義されている。
- ② 日本における企業数では全体の約 99.7%を占めるにもかかわらず、付加価値額では約 56.0%にとどまることからもわかるとおり、個別の中小企業のインパクトの発現の仕方や影響度は、その事業規模に従い、大企業ほど大きくはない。¹
- ③ サステナビリティ実施体制や開示の度合いも、上場企業ほどの開示義務を有していないことなどから、大企業に比して未整備である。

II. ポジティブ・インパクト金融原則及びモデル・フレームワークへの適合に係る意見

ポジティブ・インパクト金融原則 1 定義

SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できること、なおかつネガティブな影響を特定し対処していること。

SDGs に係る包括的な審査によって、PIF は SDGs に対するファイナンスが抱えている諸問題に直接対応している。

北陸銀行及び北陸経済研究所は、本ファイナンスを通じ、富士化学工業の持ちうるインパクトを、UNEP FI の定めるインパクトエリア/トピック及び SDGs の 169 ターゲットについて包括的な分析を行った。

この結果、富士化学工業がポジティブな成果を発現するインパクトエリア/トピックを有し、ネガティブな影響を特定しその低減に努めていることを確認している。

SDGs に対する貢献内容も明らかとなっている。

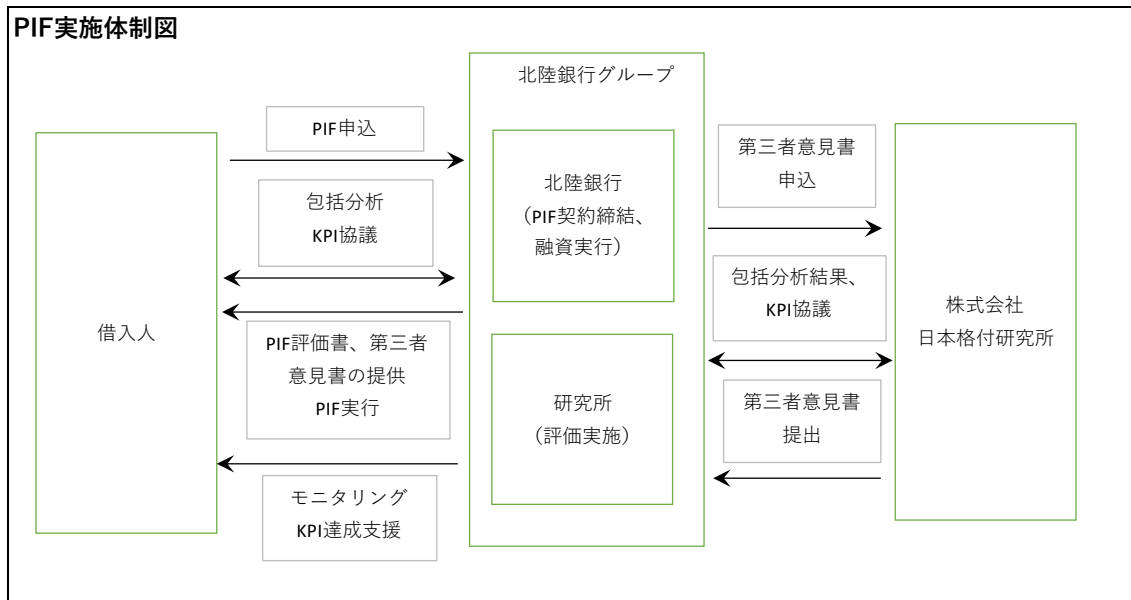
ポジティブ・インパクト金融原則 2 フレームワーク

PIF を実行するため、事業主体（銀行・投資家等）には、投融資先の事業活動・プロジェクト・プログラム・事業主体のポジティブ・インパクトを特定しモニターするための、十分なプロセス・方法・ツールが必要である。

JCR は、北陸銀行が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

¹ 令和 3 年経済センサス-活動調査。中小企業の区分は、中小企業基本法及び中小企業関連法令において中小企業または小規模企業として扱われる企業の定義を参考に算出。業種によって異なり、製造業の場合は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業の場合は資本金 5,000 万円以下または従業員 100 人以下などとなっている。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。

(1) 北陸銀行は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。



※研究所：北陸経済研究所・道銀地域総合研究所・浜銀総合研究所
(出所：北陸銀行提供資料)

(2) 実施プロセスについて、北陸銀行では社内規程を整備している。

(3) インパクト分析・評価の方法とツール開発について、北陸銀行からの委託を受けて、北陸経済研究所が分析方法及び分析ツールを、UNEP FI が定めた PIF モデル・フレームワーク、インパクト分析ツールを参考に確立している。

ポジティブ・インパクト金融原則 3 透明性

PIF を提供する事業主体は、以下について透明性の確保と情報開示をすべきである。

- ・本 PIF を通じて借入人が意図するポジティブ・インパクト
- ・インパクトの適格性の決定、モニター、検証するためのプロセス
- ・借入人による資金調達後のインパクトレポート

ポジティブ・インパクト金融原則 3 で求められる情報は、全て北陸経済研究所が作成した評価書を通して北陸銀行及び一般に開示される予定であることを確認した。

ポジティブ・インパクト金融原則 4 評価

事業主体（銀行・投資家等）の提供する PIF は、実現するインパクトに基づいて内部の専門性を有した機関または外部の評価機関によって評価されていること。

本ファイナンスでは、北陸経済研究所が、JCR の協力を得て、インパクトの包括分析、特定、評価を行った。JCR は、本ファイナンスにおけるポジティブ・ネガティブ両側面のインパクトが適切に特定され、評価されていることを第三者として確認した。

III. 「インパクトファイナンスの基本的考え方」との整合に係る意見

インパクトファイナンスの基本的考え方は、インパクトファイナンスを ESG 金融の発展形として環境・社会・経済へのインパクトを追求するものと位置づけ、大規模な民間資金を巻き込みインパクトファイナンスを主流化することを目的としている。当該目的のため、国内外で発展している様々な投融資におけるインパクトファイナンスの考え方を参照しながら、基本的な考え方をとりまとめているものであり、インパクトファイナンスに係る原則・ガイドライン・規制等ではないため、JCR は本基本的考え方に対する適合性の確認は行わない。ただし、国内でインパクトファイナンスを主流化するための環境省及び ESG 金融ハイレベル・パネルの重要なメッセージとして、本ファイナンス実施に際しては本基本的考え方に整合的であるか否かを確認することとした。

本基本的考え方におけるインパクトファイナンスは、以下の 4 要素を満たすものとして定義されている。本ファイナンスは、以下の 4 要素と基本的には整合している。ただし、要素③について、モニタリング結果は基本的には借入人である富士化学工業から貸付人である北陸銀行及び評価者である北陸経済研究所に対して開示がなされることとし、可能な範囲で対外公表も検討していくこととしている。

-
- 要素① 投融資時に、環境、社会、経済のいずれの側面においても重大なネガティブインパクトを適切に緩和・管理することを前提に、少なくとも一つの側面においてポジティブなインパクトを生み出す意図を持つもの
 - 要素② インパクトの評価及びモニタリングを行うもの
 - 要素③ インパクトの評価結果及びモニタリング結果の情報開示を行うもの
 - 要素④ 中長期的な視点に基づき、個々の金融機関/投資家にとって適切なリスク・リターンを確保しようとするもの
-

また、本ファイナンスの評価・モニタリングのプロセスは、本基本的考え方で示された評価・モニタリングフローと同等のものを想定しており、特に、企業の多様なインパクトを包括的に把握するものと整合的である。

IV. 結論

以上の確認より、本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト金融原則及びモデル・フレームワークに適合している。

また、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項 (4) に基づき設置された



JCR Sustainable PIF for SMEs

ポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。

(第三者意見責任者)

株式会社日本格付研究所

サステナブル・ファイナンス評価部長

梶原 敦子

梶原 敦子

担当主任アナリスト

川越 広志

川越 広志

担当アナリスト

菊池 理恵子

菊池 理恵子



本第三者意見に関する重要な説明

1. JCR 第三者意見の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が提供する第三者意見は、事業主体及び調達主体の、国連環境計画金融イニシアティブの策定した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び「資金使途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」への適合性及び環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内に設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該ポジティブ・インパクト金融がもたらすポジティブなインパクトの程度を完全に表示しているものではありません。

本第三者意見は、依頼者である調達主体及び事業主体から供与された情報及び JCR が独自に収集した情報に基づく現時点での計画又は状況に対する意見の表明であり、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、本第三者意見は、ポジティブ・インパクト・ファイナンスによるポジティブな効果を定量的に証明するものではなく、その効果について責任を負うものではありません。本事業により調達される資金が同社の設定するインパクト指標の達成度について、JCR は調達主体または調達主体の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定されていることを確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。

2. 本第三者意見を作成するうえで参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本意見作成にあたり、JCR は、以下の原則等を参照しています。

国連環境計画金融イニシアティブ

「ポジティブ・インパクト金融原則」

「資金使途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」

環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース

「インパクトファイナンスの基本的考え方」

3. 信用格付業にかかるとの関係

本第三者意見を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかかるとは異なります。

4. 信用格付との関係

本件評価は信用格付とは異なり、また、あらかじめ定められた信用格付を提供し、または閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR の第三者性

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスの事業主体または調達主体と JCR との間に、利益相反を生じる可能性のある資本関係、人的関係等はありません。

■留意事項

本文書に記載された情報は、JCR が、事業主体または調達主体及び正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、またはその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると默示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、または当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかんを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるポジティブ・インパクト・ファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、本第三者意見は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。本第三者意見は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、または撤回されることがあります。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

第三者意見：本レポートは、依頼人の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、銀行等が作成したポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書の国連環境計画金融イニシアティブの「ポジティブ・インパクト金融原則」及び「資金使途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク」への適合性について第三者意見を述べたものです。
事業主体：ポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する金融機関をいいます。
調達主体：ポジティブ・インパクト・ビジネスのためにポジティブ・インパクト・ファイナンスによって借入を行う事業会社等をいいます。

■サステナブル・ファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブインパクト作業部会メンバー
- ・環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・ICMA (国際資本市場協会)に外部評価者としてオブザーバー登録) ソーシャルボンド原則作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ認定検証機関)

■本件に関するお問い合わせ先

情報サービス部 TEL: 03-3544-7013 FAX: 03-3544-7026

株式会社 **日本格付研究所**

Japan Credit Rating Agency, Ltd.
信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル

ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

評価対象企業：富士化学工業株式会社

2025年1月31日

評価実施機関：



北陸経済研究所は、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則（PIF 原則）」及び「資金用途を限定しない事業会社向け金融商品のモデル・フレームワーク（モデル・フレームワーク）」に適合するように、また ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」に整合するように、富士化学工業株式会社の包括的なインパクト分析を行った。

北陸銀行は、本評価書で特定されたポジティブ・インパクトの向上とネガティブ・インパクトの低減に向けた取り組みを支援するため、富士化学工業株式会社に対し、ポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る借入金の概要

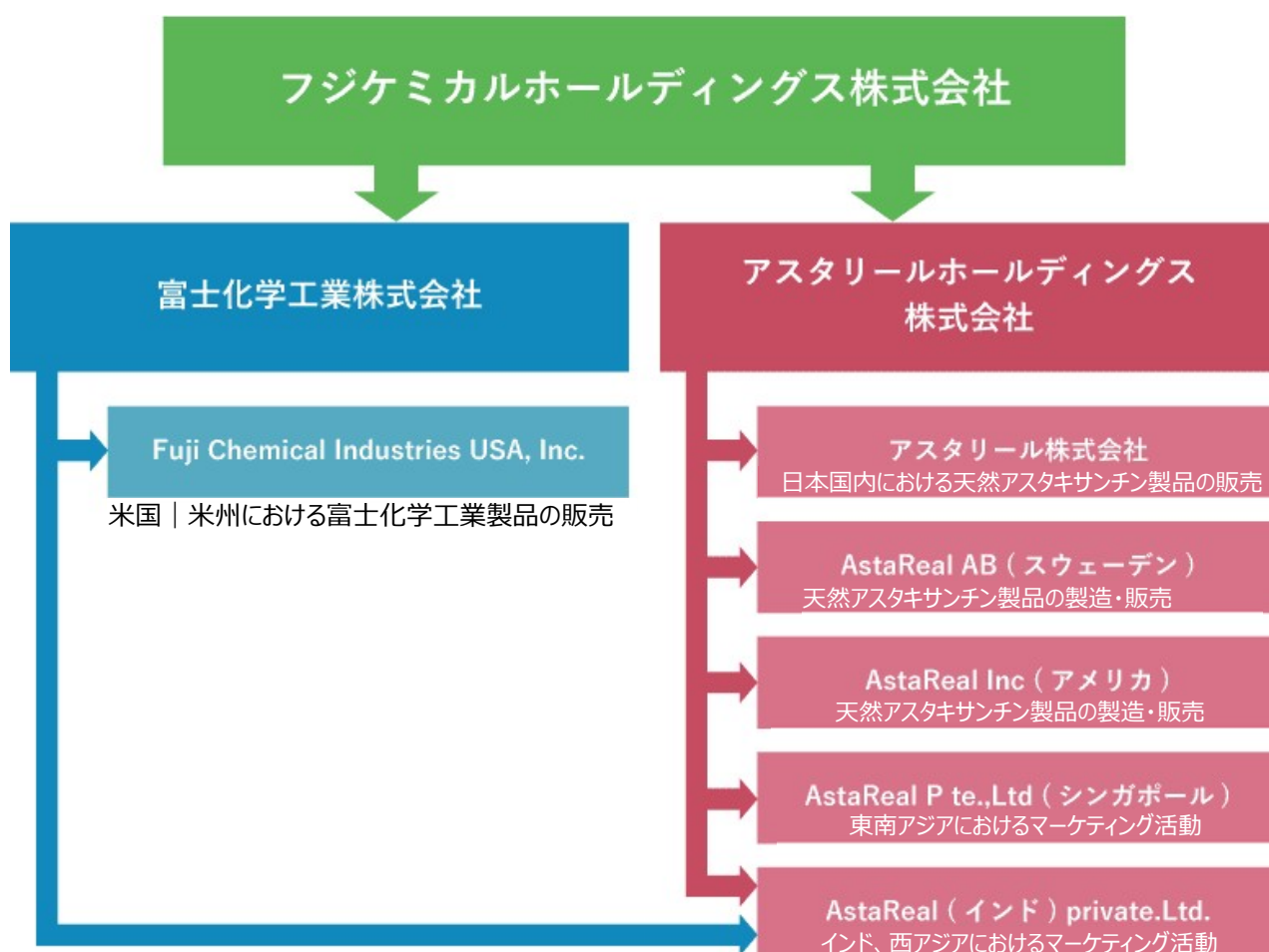
借入人の名称	富士化学工業株式会社
借入金の資金用途	運転資金
モニタリング期間 (返済期限)	5 年間 (2030 年 1 月 31 日)

1. 企業の事業概要

● 富士化学工業株式会社の基本情報

企業名	富士化学工業株式会社
代表者	代表取締役社長 西田 洋
設立	1946 年 10 月 10 日
事業内容	医薬品製造・販売、医薬原薬受託合成・加工、食品添加物製造・販売
資本金	100 百万円
売上高	14,321 百万円（2024 年 3 月期）
従業員数（グループ全体）	494 名（613 名） ※2024 年 3 月末
本社所在地・事業拠点	本社 富山県中新川郡上市町横法音寺 55 番地 本社工場 富山県中新川郡上市町横法音寺 55 番地 郷柿沢工場 富山県中新川郡上市町郷柿沢 1 番地 滑川工場 富山県滑川市安田 183-5 東京支店 東京都港区芝公園 1-8-21 芝公園リッジビル

● グループ構成



● 沿革

1946年	北陸化学株式会社として創立。
1954年	自社開発制酸剤「ノイシリン」の製造承認許可取得、量産開始。 富士化学工業株式会社に社名変更。
1957年	米、英、独など6カ国にノイシリンの特許出願。
1960年	科学技術庁より科学技術功労賞を受賞。
1961年	通産大臣発明実施賞を受賞。
1965年	本社工場に1号スプレードライヤー完成、受託加工開始。
1966年	2号スプレードライヤー完成、本社社屋竣工。
1973年	高松宮殿下奉迎、工場視察。
1974年	現在の主力工場である郷柿沢工場竣工。3号スプレードライヤー完成。
1980年	郷柿沢工場に4号スプレードライヤー完成。 中部地方発明表彰、富山県知事賞受賞。
1981年	FDA（米国食品医薬品局）工場査察第1回目受審。
1991年	日本初の食道静脈瘤硬化剤「オルダミン」発売。

1994年	アスタキサンチン事業において、スウェーデン アスタカロテン社（現 AstaReal AB）が世界初のヘマトコッカス藻工業的屋内タンク培養に成功。
1998年	郷柿沢工場に密閉型スプレードライヤー 1号 C S D 棟完成。
2007年	経済産業省・中小企業庁より、「元気なモノ作り中小企業 300社」に選定。 北日本新聞社より、企業グランプリ富山 経営部門受賞。
2012年	アスタキサンチン事業を「アスタリアル（AstaReal）」にブランド統一。 第4回内閣総理大臣表彰ものづくり日本大賞において優秀賞を受賞。
2014年	アスタキサンチン事業において、米国アスタリアルテクノロジーズ社（現 AstaReal Inc）が、ワシントン州モーゼスレイク市に新工場竣工。 一般活性製剤医薬品対応の製剤第2棟竣工。
2015年	密閉型スプレードライヤーの需要に応えるため2号 CSD 棟竣工。
2016年	高薬理活性医薬品対応スプレードライヤー 3号 CSD 棟完成。 ハラール認証ならびにコーシャ認証を取得。
2017年	「オルダミン®注射用 1g」において「胃静脈瘤の退縮」の適応症追加承認を取得。
2019年	西田洋が代表取締役社長に就任。 中外製薬株式会社より消化性潰瘍治療薬スクラルファート事業承継。
2021年	日医工株式会社より滑川工場の譲渡を受け、事業開始。
2022年	とやま女性活躍企業に認定。
2023年	年間7億錠の製造能力を備える新製剤棟竣工。 「健康経営優良法人 2023（大規模法人部門）」に認定。
2024年	「オルダミン®注射用 1g」において「静脈奇形の硬化退縮」の適応症追加承認を取得。

● 事業活動・事業概要

富士化学工業株式会社（以下「富士化学工業」、「同社」）は、原薬・医薬事業とライフサイエンス事業の2つの事業領域において特徴ある事業を展開し、オンリーワンの技術・研究開発・モノづくりによって社会に貢献している。

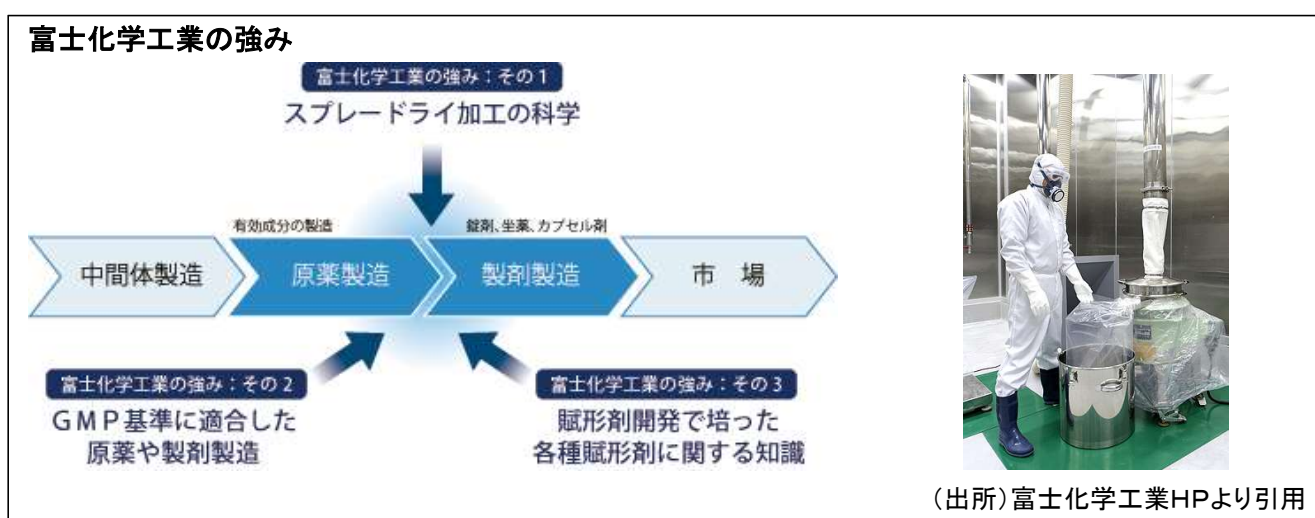
原薬・医薬事業では、スプレードライ（噴霧乾燥）加工をはじめとする長年培った技術・ノウハウを生かし、付加価値の高い製品を提供している。また、自社製剤の開発と製造にも取り組み、製品開発力を高めている。病気の治療を目的とする原薬医薬事業にとどまらず、ライフサイエンス事業では病気の予防・未病医学の分野を対象に、“健康”をテーマとする新たな価値創造に挑み続けており、自然界で突出した抗酸化力を誇る天然アスタキサンチンの製造・販売を行う。

創業は第二次世界大戦の直後、食糧難や健康への不安にあえぐ社会に、何か貢献できる方途はないかとの思いから、パン用イースト菌製造に着手したのが出発点である。その後、消化性潰瘍や胃炎の治療のための制酸剤の研究に着手し、1954年に制酸剤「ノイシン」開発に成功。副作用のない理想的な制酸剤として高く評価され、全国から脚光を浴び、製品は現在も広く使われている。1964年には有機医薬品である「塩酸ピペサネート」の工業化に着手。無機医薬品製造と有機医薬品製造の二本柱によって、日本の製薬業界での地位を築いた。

1976年に独自の合成方法で国産化に成功した抗悪性腫瘍剤「ネベルクカプセル」を発売。1977年に、西田安正社長（当時）は、「独創的な医薬品で尊い人命を救うための新薬開発の体制を組み立て、未来に明るい希望の灯をともす」と述べ、最先端の合成設備を次々と導入した。

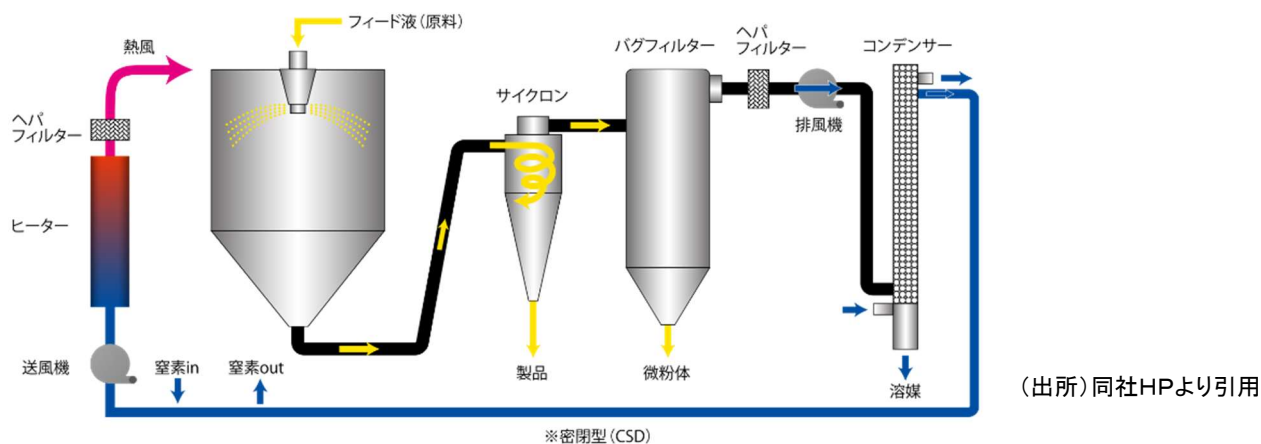
「オーファンドラッグ」（希少疾病用医薬品）と呼ばれる、患者数が少なく治療法が確立していない治療に使われる医薬品においても新薬開発に挑んでおり、1991年に食道静脈瘤硬化療法剤「オルダミン®注射用1g」の商品化に成功、2017年には「胃静脈瘤の退縮」の適応症が追加され、昨年2024年12月には「静脈奇形の硬化退縮」の適応症の追加承認を取得するなど、医薬品の発展に貢献している。

また、当初は制酸剤として開発・販売された「ノイシリン」を、さらに賦形剤への応用へと展開し、スプレードライ（噴霧乾燥）技術を各種原薬・医薬品製造に応用するなど、独自の技術で原薬事業や賦形剤事業といった医薬品関連事業の幅を広げてきた。近年は販路を海外へ拡大し、2020年には売上比率の4割を海外が占めるほどになり、グローバルカンパニーとして広く社会に貢献している。



【富士化学工業の強み：その1 スプレードライ加工の科学】

スプレードライ（噴霧乾燥）とは、微細化した液滴を熱風中に噴霧し、瞬時に溶媒を蒸発させて粉末を得る方法で、富士化学工業は医薬品加工用途としては日本で初めてこの設備を導入したパイオニアである。



1965年に水系（開放型）スプレードライヤー1号機を導入以来、自社の医薬品や賦形剤、健康食品の製造だけでなく、数多くの医薬品メーカーにスプレードライ加工サービスを提供してきた。このサービスはDDS（ドラッグ

デリバリーシステム) や難溶性薬物の吸収改善など、現代の医薬品開発のニーズに応えることが出来る。また、連続かつ大量生産により効率よく製造でき、コストパフォーマンスにも優れているため、医薬品の安定供給に大きく貢献できる。

富士化学工業では、溶媒に水を用いる開放型スプレードライヤーと有機溶媒を用いる密閉型スプレードライヤーの2つのタイプを保有している。世界的にも数少ない有機溶媒にも対応した設備に関しては、スプレードライ加工分野において、世界レベルでの製造許容量と数十年に及ぶ経験とで開発初期段階の試作品から商業生産まで対応している。

【富士化学工業の強み：その2 GMP 基準に適合した原薬や製剤製造】

GMP は「Good Manufacturing Practice」の略称で、「医薬品の製造管理及び品質管理」の基準を指す。GMP では原料の仕入れから出荷までの製造管理や品質管理の基準が定められており、なかでも医薬品に関する基準には高い信頼性が要求される。

富士化学工業では、年間 1,000 トン以上の原薬を製造しており、中間体から原薬に至る GMP プロセスを中心とした受託サービスを国内外の医薬品メーカーに提供している。受託製造は、マルチパーパスプラントである有機第 1・2・5 棟、試作棟で cGMP に準拠して製造している。75～9,000L の反応缶に加え、超低温反応に対応した反応缶、6,000L までのオートクレーブも保有している。

また、原薬製造のためにクラス 100,000 のクリーンルームを完備した原薬精製設備を整えており、製造量により少量試製から量産まで 300L～6,000L のスケールに対応した 3 系統の設備を提供することができる。

【富士化学工業の強み：その3 賦形剤開発で培った各種賦形剤に関する知見】

富士化学工業ではスプレードライをはじめとした独自技術や長年蓄積したノウハウをもとに、オリジナルの賦形剤を開発・製造している。賦形剤とは医薬品の成型・増量・希釈を目的として固形製剤に加えられる添加剤のことであり、医薬品製造においては、原薬と賦形剤などの医薬品添加剤を混ぜ合わせて、錠剤、カプセル剤、顆粒剤など、その薬に合ったより良い最終形態の製造を行うとともに、医薬品だけでなく食品や化粧品などさまざまな分野で活用されている。

流動性改善・防湿性・吸油性・崩壊性・成形性に富んだ「ノシリン」、圧縮成形性が高く直打用賦形剤「フジカリン」、口腔内崩壊補助剤である「エフメルト」など、機能性に富んだ賦形剤を国内のみならず海外に向けグローバルに販売している。



(出所) 同社HPより引用

ノシリン
JP・USP/NF・EP 収載
成形助剤、固結防止剤、流動化剤、吸着剤と様々な用途に利用できる多機能な賦形剤です

フジカリン
JP・USP/NF・EP 収載
従来の無水リン酸水素カルシウムにはない、成形性と崩壊性を持った直打に適した賦形剤

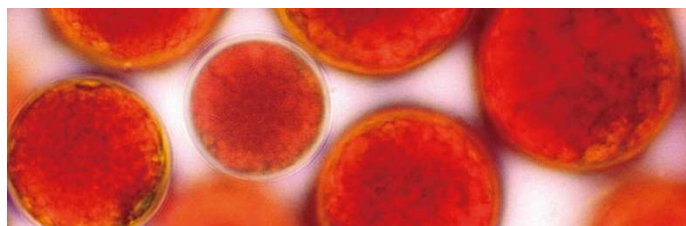
エフメルト
医薬品添加物規格 (JPE) 収載
糖類、崩壊剤、無機賦形剤を基本成分としたスプレードライで製造した口腔内壊錠用賦形剤

(出所) 同社HPより引用

【富士化学工業のライフサイエンス事業】

原薬・医薬メーカーとして、これまでは病気を「治す」医薬品の仕事を手掛けてきたが、その次に取り組むべきことは何か、その答えを追求し辿り着いたのが病気を「予防する」というコンセプトである。病気の予防に注目したライフサイエンス事業では、現在の AstaReal AB の前身である BioReal AB（スウェーデン）が世界で初めてヘマトコッカス藻による天然アスタキサンチンの商用製造に成功し、グローバルで市場を牽引している。

米国およびスウェーデン工場において屋内培養方式であるバイオフィリアクターでヘマトコッカス藻を培養し原料オイルを抽出、一部最終加工を富山工場で行い、世界中のサプリメント・食品メーカーに販売しており、世界トップクラスのシェアを誇る。



(出所) 同社HPより引用

ほかにも、OTC 医薬品において、第 1 類医薬品発毛剤「ミノキシジル配合外用液 5%『FCI』」と「女性薬ミノキシジル配合外用液 1%『FCI』」の製造販売元として卸売、通信販売を展開している。



(出所) 同社HPより引用

● 社是・会社指針

富士化学工業は「創造と奉仕」を社是とし、創業以来、人々の健康に貢献できる製品をつくりたいとの思いで事業を続けている。医薬品だけでなく健康食品素材も開発・製造し、治療から予防までの幅広い領域を手がけている。



社是に連なる「ビジョン 会社方針」・「ミッション使命」・「パッション創業の精神」の関係を示した図／同社 HP より画像等を引用

VISION 会社方針

特徴ある事業を「医薬品」「ライフサイエンス」の領域で展開し、独創的なモノづくりで、OnlyOne のグローバルカンパニーになる。

【原薬医薬事業方針】

原薬合成から製剤化までの One Stop Solution を提供し、医薬品のモダリティの多様化に挑戦する。

【ライフサイエンス事業方針】

アスタキサンチンの市場創出で世界をリードするとともに、特徴ある新規素材を開発し新たな市場を創出する。

MISSION 使命

【社会に対して】

創造と奉仕の社是のもと、人々の健康に貢献する独創的なモノづくりを通じて社会に貢献する。

【社員に対して】

安定した生活基盤となり安全安心な職場環境を提供すると共に自己成長の場となる組織を作ること。

PASSION 創業の精神

私たち富士化学グループは、事業を通じて人々の健康や社会に貢献していくという使命感を強く持ちながら卓越した発想力と構想力による独創的なモノづくりに情熱をそそぎます。

● SDGs への理解と取り組み

富士化学工業は、国際連合が提唱する SDGs（持続可能な開発目標）の趣旨に賛同し、17 の目標すべてに対して自社の取り組みを示している。SDGs の目標達成も踏まえ、宣言する内容、具体的な取り組みは以下の通りである。

<p>1 貧困をなくそう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO 法人えがおプロジェクトを通し、シングルマザーへの経済的支援活動。 	<p>2 飢餓をゼロに</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO 法人えがおプロジェクトを通し、シングルマザーへのフードバンク（食品支援）活動。
<p>3 すべての人に健康と福祉を</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・高付加価値アスタキサンチン製品の開発による、未病への取り組みを世界中に普及させることは、当社の使命。 ・医薬品事業による患者への貢献。 ・健康経営優良法人認定。 	<p>4 質の高い教育をみんなに</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の子供たちに、西田美術館によるワークショップの実施。 ・リカレント教育（生涯ずっと教育と就労を繰り返す制度）の導入。 ・上市町全新小学生に登下校用ヘルメットの寄贈。
<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・パワーハラスメント、セクシャルハラスメント防止教育の徹底。 ・管理職への女性登用強化。 	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水揚水量の管理を厳密に行い、地下水の有効利用を徹底。
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2021 年にボイラー燃料を重油から LPG に切替を行い、よりクリーンなエネルギーを使い CO₂削減を推進。 	<p>8 働きがいも経済成長も</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハード、ソフト両面で、労働環境改善に向けた投資の促進。 ・健康経営優良法人としての活動。
<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・当社の「独創的なモノづくり DNA」による新規事業への取り組み。 ・高付加価値アスタキサンチン製品の開発による、未病への取り組みを世界中に普及させることは、当社の使命。 	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・パワーハラスメント、セクシャルハラスメント防止教育の徹底。
<p>11 住み続けられるまちづくりを</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・西田美術館の開設により、上市町に文化的都市環境を提供。 ・社内花いっぱい運動の展開。 ・年 2 回のクリーン作戦で工場周辺のゴミ拾いを行い、自然環境保護を推進。 	<p>12 つくる責任 つかう責任</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水揚水量の管理を厳密に行い、地下水の有効利用を徹底。 ・年 2 回のクリーン作戦で工場周辺のゴミ拾いを行い、自然環境保護を推進。 ・廃棄物の分別、環境取り組み教育を実施し、ゴミの低減、リサイクルを促進。
<p>13 気候変動に具体的な対策を</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2021 年にボイラー燃料を重油から LPG に切替を行い、よりクリーンなエネルギーを使い CO₂削減を推進。 	<p>14 海の豊かさを守ろう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年、地域住民が行う郷柿沢工場周辺の中川用水清掃に社員も参加し、河川から海へのゴミ流出を防止。
<p>15 陸の豊かさを守ろう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・社内花いっぱい運動の展開。 ・「やわやわキャンプ」を通した、環境保全活動（ゴミ拾いトレッキングなど）の啓蒙。 	<p>16 平和と公正をすべての人に</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・社内ガバナンスの再構築。 ・コンプライアンス厳守。
<p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO 法人えがおプロジェクト富山と協力し、ひとり親家庭の支援を行っています。 ・地元の同業・異業種が集うハッピー上市会への参加を通して、各社連携しながら地域活性化を推進。 ・富山市ガラス工房と西田美術館の連携。 ・スウェーデンクロスカントリーナショナルチームのオフィシャルスポンサー。 ・上市町全新小学生に登下校用ヘルメットの寄贈。 		

【独自の取り組み方針 – SDGs】

富士化学工業では「道徳」と「経済」を両立させた事業運営を目指し、世界中の人々の健康に寄与することをミッションとしている。「道徳」という持続可能性の実現に向けた活動と、「経済」という利益性の両立を目指しながら、長期に渡り活動を続けていくことを目標としている。

背景にあるのは、SDGs が示すように、一人一人が行動を変えることで魅力ある企業にならなければ、2030 年に向けて持続可能な形でビジネスを続けることは難しくなるとの認識である。富士化学工業では当初、富山弁で「ゆっくり」や「気軽に」といった意味を持つ「やわやわ」に重ね「やわやわ SDG s」として取り組みを開始し、現在ではさらに SDG s 全般への取組みを強化、長期に渡り持続可能な社会の実現に寄与していく姿勢としている。

SDGs の目標達成に向けた取り組みのほかにも「地域及び社会への貢献」として地域社会との関係性強化に努めており、私設の「西田美術館」を開設し一般に開放している。西田美術館では富士化学工業の創設者である西田安正氏が 30 年以上かけて国内外で収集した美術品を収蔵展示しており、地域性を重視した企画展を催すことで、地域の文化振興に貢献するとともに、次代を担う青少年に文化・芸術を通じた「真の感動」と「心の豊かさ」を体感してもらえよう高校生以下には無料開放している。



(出所) 同社HPより引用

そのほか、これまでの地域貢献の取り組みの中には、ドクターヘリの「飛行場外離着陸場」に工場敷地を登録するなどしている。この取り組みは、社員の安全確保だけでなく、地域住民の救急搬送や緊急対応に貢献することを目的としている。

◆富士化学工業の地域社会への貢献

- ・西田美術館の開設により、上市町に文化的都市環境を提供。
- ・ドクターヘリの「飛行場外離着陸場」登録により、社員の安全確保、地域住民の救急搬送や緊急対応に貢献。
- ・上市町全新小学生に登下校用ヘルメットの寄贈。
- ・年 2 回のクリーン作戦で工場周辺のゴミ拾いを行い、自然環境保護に努めている。
- ・地域の NPO 法人えがおプロジェクトに協力し、シングルマザーへの経済的支援活動、フードバンク（食品支援）活動などを行っている。
- ・スウェーデンクロスカントリーナショナルチームのオフィシャルスポンサー。

2. 富士化学工業の包括的分析

● 業種別インパクトの状況

PIF 原則及びモデル・フレームワークに基づき、北陸経済研究所が定めるインパクト評価の手続きを実施した。

まず、富士化学工業の主な事業については、国際標準産業分類における「医薬品、薬用化学品及び植物性薬品製造業」として整理された。事業別の UNEP FI の分析ツールによるポジティブ、ネガティブな項目の判定結果は、以下の通りである。各インパクトエリア内で該当したインパクトトピックの内訳は別表 1 に示した。

「産業分類で特定したインパクト一覧」

インパクトカテゴリー	インパクトエリア	2100 医薬品、薬用化学品 及び植物性薬品製造業	
		ポジティブ	ネガティブ
社会	人格と人の安全保障	○	○
	健康および安全性	●	●
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	●	○
	生計	●	●
	平等と正義	○	○
社会経済	強固な制度・平和・安定	○	○
	健全な経済	○	○
	インフラ	○	○
	経済収束	○	○
自然環境	気候の安定性	○	●
	生物多様性と生態系	○	●
	サーキュラリティ	○	●

(出所) UNEP FI 分析ツールより北陸経済研究所が作成

産業分類でみたインパクトエリアおよびインパクトトピックを集約したデフォルト値、及び富士化学工業の個別要因を加味した修正値は、以下の通りである。(インパクトトピックの修正項目は別表 2 を参照)

インパクトカテゴリー	インパクトエリア	インパクトトピック	2100 医薬品、薬用化学品 及び植物性薬品製造業		修正	
			ポジティブ	ネガティブ	ポジティブ	ネガティブ
社会	健康および安全性	-	●	●	●	●
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	エネルギー	○	○	●	○
		健康と衛生	●	○	●	○
		文化と伝統	○	○	●	○
		雇用	●	○	●	○
	生計	賃金	●	●	●	○
		社会的保護	○	●	○	●
平等と正義	ジェンダー平等	○	○	○	●	
自然環境	気候の安定性	-	○	●	○	●
	生物多様性と生態系	水域	○	●	○	●
		大気	○	●	○	●
		土壌	○	●	○	●
		生物種	○	●	○	●
		生息地	○	●	○	●
	サーキュラリティ	資源強度	○	●	○	●
		廃棄物	○	●	○	●

(出所) UNEP FI 分析ツールより北陸経済研究所が作成

富士化学工業の事業を通し、ポジティブ・インパクト及びネガティブ・インパクトが発現するインパクトエリア・トピックとして「健康および安全性」、「賃金」を、ポジティブ・インパクトでは「健康と衛生」、「雇用」を、またネガティブ・インパクトでは「社会的保護」、「気候の安定性」、「生物多様性と生態系」と「サーキュラリティ」のエリアにおける全トピックを確認した。

一方、富士化学工業の事業活動を踏まえ、以下の通り削除及び追加の修正を行った。

<追加>

インパクト カテゴリー	インパクト エリア	インパクト トピック	ポジティブ/ ネガティブ	理由
社会	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	「エネルギー」	ポジティブ	スウェーデンのアスタキサンチン生産工場において発生する余剰熱を回収し、アスタキサンチン工場周辺の住宅等の暖房設備の熱源として供給していることから。
		「文化と伝統」	ポジティブ	私設の「西田美術館」を開設、高校生以下には無料開放。地域性を重視した企画展を催すことで、地域の文化振興にも貢献。
	平等と正義	「ジェンダー平等」	ネガティブ	女性の働きやすさ改善に努め、女性管理職の積極的な登用に取り組んでいることから。
自然環境	サーキュラリティ	「資源強度」	ポジティブ	スウェーデンのアスタキサンチン生産プロセスで発生する余剰熱の有効活用。

<削除>

インパクト カテゴリー	インパクトエリア	インパクトトピック	ポジティブ/ ネガティブ	理由
社会	生計	「賃金」	ネガティブ	賃金支給形態は月給制であり、富山県の正社員の平均月給を上回る額が支給されている。社内規程に定めた適切な賃金の支払いを行っていることから。
自然環境	生物多様性と生態系	全トピック	ネガティブ	製造工程で水質・大気・土壌汚染物質の排出は適切に管理され、また、影響範囲を想定して生物種や生態系等へのリスクとならないよう管理を徹底していることから。

以上の結果に基づき、各インパクトエリア、インパクトトピックに対して、ネガティブ・インパクトとその低減策、ポジティブ・インパクトとその向上に資する富士化学工業の活動をプロットし、更に SDGs のゴール及びターゲットへの対応関係についても評価した。

「富士化学工業の事業において特定したインパクト一覧

インパクトカテゴリー	インパクトエリア	インパクトトピック	ポジティブ	ネガティブ
社会	健康および安全性	-	●	●
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	エネルギー	●	○
		健康と衛生	●	○
		文化と伝統	●	○
	生計	雇用	●	○
		賃金	●	○
社会的保護		○	●	
平等と正義	ジェンダー平等	○	●	
自然環境	気候の安定性	-	○	●
	サーキュラリティ	資源強度	●	●
		廃棄物	○	●

(出所) UNEP FI 分析ツールより北陸経済研究所が作成

● インパクトに係る戦略的意図やコミットメント

富士化学工業は特定されたインパクトを踏まえ、以下のインパクトテーマを定め、各インパクトエリア/トピックにおけるポジティブ・インパクトの向上及びネガティブ・インパクトの低減に向けた取り組みを進める。インパクトテーマと、PIF 原則及びモデル・フレームワークにより特定したインパクトエリア/トピックの関連は、以下の通り。

I	独創的なモノづくりで人々の健康への貢献	
	A.原薬・医薬事業による、治療への貢献	PI : 「健康と衛生」
	B.天然素材と機能性素材により、健康で質の高い生活創造に貢献	PI : 「健康および安全性」
II	安定した生活基盤となり安全安心な職場環境を提供すると共に自己成長の場となる組織を作ること	
	A.健康経営の高度化による社員の健康づくりへの取り組み	NI : 「健康および安全性」
	B.女性活躍の推進と育児世帯の支援	PI : 「雇用」 NI : 「社会的保護」「ジェンダー平等」
III	事業活動における、気候変動対策に向けた取り組みの推進	
	—	NI : 「気候の安定性」

※PI : ポジティブ・インパクト、NI : ネガティブ・インパクト

なお、以下のインパクトエリア/トピックについては、既に下記の事業活動でポジティブ・インパクトの向上とネガティブ・インパクトの低減に向けた取り組みを進めているため、今般新たな目標設定の対象としないこととした。

《事業活動①》

インパクト	カテゴリー	インパクトエリア/トピック	ポジティブ/ネガティブ
	社会 自然環境	「エネルギー」 「資源強度」	ポジティブ
事業活動	ライフサイエンス事業拠点における余剰熱の有効利用		
具体的な取り組み	スウェーデンのアスタキサンチン生産工場において発生する余剰熱を回収し、アスタキサンチン工場周辺の住宅等の暖房設備の熱源として供給。		

《事業活動②》

インパクト	カテゴリー	インパクトエリア/トピック	ポジティブ/ネガティブ
	社会	「文化と伝統」	ポジティブ
事業活動	私設美術館の創設・運営による社会貢献活動		
具体的な取り組み	私設の「西田美術館」を開設、高校生以下には無料開放している。地域性を重視した企画展を催すことで、地域の文化振興にも貢献している。		

《事業活動③》

インパクト	カテゴリー	インパクトエリア/トピック	ポジティブ/ネガティブ
	社会	「賃金」	ポジティブ
事業活動	社員に対する福利厚生		
具体的な取り組み	全社員に対し、世帯主手当や扶養家族手当などの福利厚生手当を毎月定額支給している。県外からの中途採用に関して、入居時費用の全額補助、毎月の家賃から一定額を補助する制度がある。 また会社業績に応じて臨時賞与を支給するなど、従業員への利益還元に努めている。		

《事業活動④》

インパクト	カテゴリー	インパクトエリア/トピック	ポジティブ/ネガティブ
	自然環境	「資源強度」	ネガティブ
事業活動	生産拠点における熱エネルギーの有効活用及び地下水揚水量の有効利用		
具体的な取り組み	スウェーデンのアスタキサンチン生産プロセスで発生する余剰熱の有効活用や、富山県の本社工場及び郷柿沢工場において地下水揚水量の管理を厳密に行うことで地下水の有効利用に努めている。		

《事業活動⑤》

インパクト	カテゴリー	インパクトエリア/トピック	ポジティブ/ネガティブ
	自然環境	「廃棄物」	ネガティブ
事業活動	本社事業所及び工場における廃棄物の分別、ゴミの低減		
具体的な取り組み	廃棄物の分別、環境取り組み教育を通してゴミの低減、リサイクル促進を図るなどの活動を継続。		

3. 本ポジティブ・インパクト・ファイナンスにおける KPI の決定

以下より特定したポジティブ・インパクトとネガティブ・インパクトの内容を記載する。設定した KPI のうち目標年に達したものについては、再度の目標設定等を検討する。

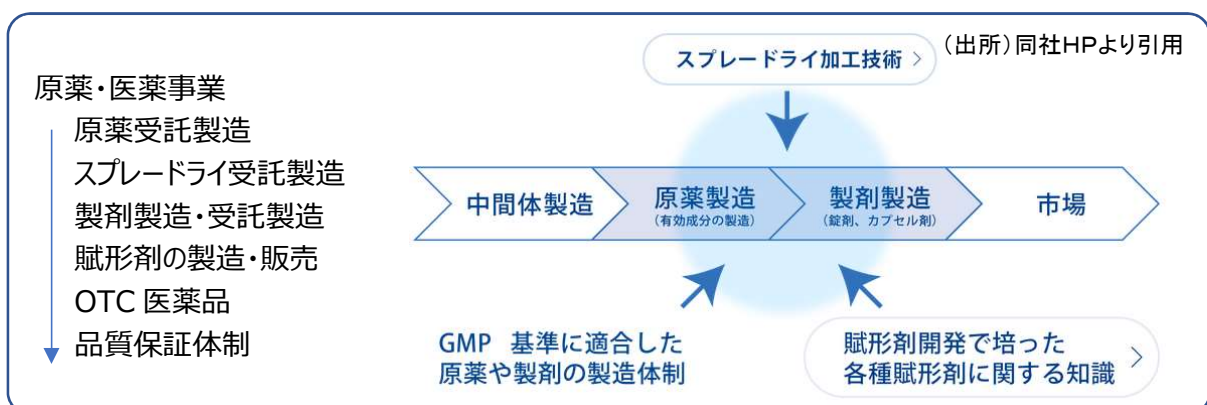
I. 独創的なモノづくりで人々の健康への貢献

(A) 原薬・医薬事業による、治療への貢献

項目	内容
インパクトの種類	ポジティブ・インパクト
インパクトエリア/ トピック	「健康と衛生」
影響を与える SDGs の目標	 
毎年モニタリング する KPI	【KPI】 ・基本品質方針および GMP(Good Manufacturing Practice)に沿った品質管理の継続（経年） ・原薬・医薬事業において 2028 年度に 2023 年度比 15%の売上増を達成

富士化学工業は、原薬・医薬事業とライフサイエンス事業の 2 つの事業領域それぞれにおいて「ビジョン 会社方針」を示しており、原薬・医薬事業では「原薬合成から製剤化までの One Stop Solution を提供し、医薬品のモダリティの多様化に挑戦する」と方針を掲げている。

原薬・医薬事業では、数多くの原薬と製剤を自社工場で生産しており、P4-P5 事業概要にも示した【富士化学工業の 3 つの強み】（①スプレードライ加工技術、②高水準の品質保証、③機能性に富んだ賦形剤）を生かして多くの受託製造および自社製品製造に対応している。



品質保証体制においても、年々高度化する GMP(Good Manufacturing Practice)に対し、品質保証部門が常に最新の情報を収集し、品質管理、製造システムに取り入れていくことで、常に高いレベルでの製品品

質を保っている。富士化学工業では基本品質方針および GMP に沿った品質管理に努めるとともに、中間体から原薬に至る一貫製造を中心とした受託サービスを国内外の製薬メーカーに提供している。

基本品質方針

1. 関連する国の規制に適合した医薬品を製造します。
2. 関連する国及び顧客が要求する品質の医薬品を提供するために必要な体制、資源を確保します。
3. 営業と品質・安全部門を独立させ、品質及び安全性を優先します。
4. 医薬品品質マネジメントを通して、製造プロセス及び製品品質をモニタリングします。
5. 医薬品品質を継続的に維持するために、常に改善に取り組みます。

近年、国内外の製薬メーカーでは医薬品の開発期間の長期化、開発成功率の低下によって、開発費が年々増大傾向にある。製薬メーカーの中には新薬創出に資源を集中し、開発をより加速させるため、医薬品の受託製造を積極的に活用しようとする動きは広がっている。ただし、低分子化合物を合成できる化学メーカーは多いものの、製薬メーカーの条件に見合う開発・製造能力・品質管理体制を持つところは少ない。富士化学工業が提供する GMP プロセスを中心とした受託サービスを維持・継続していくことは医薬品の安定供給に欠かせない。

そこで富士化学工業がこの分野において目標に掲げるのは、原薬・医薬事業において売上増を通して医薬品の安定供給に貢献することである。具体的には、富士化学工業における 3 つの強みを生かしながら、受託製造の拡大および自社製品シェア拡大を進めることで、2028 年度に 2023 年度比 15%の売上増を達成、「健康と衛生」のポジティブ・インパクト向上に取り組む。

(B) 天然素材と機能性素材により、健康で質の高い生活創造に貢献

項目	内容
インパクトの種類	ポジティブ・インパクト
インパクトエリア/ トピック	「健康および安全性」
影響を与える SDGs の目標	
毎年モニタリング する KPI	【KPI】 ・アスタキサンチンを中心とした原料・製品の研究開発および供給により、ライフサイエンス事業において 2028 年度に 2023 年度比 45%の売上増を達成

富士化学工業の「ビジョン 会社方針」に示した中で、ライフサイエンス事業では「アスタキサンチンの市場創出で世界をリードするとともに、特徴ある新規素材を開発し新たな市場を創出する」ことを会社の方向性に掲げている。

【アスタキサンチンとは？「抗酸化作用」への期待】

アスタキサンチンは、黄橙・赤・赤紫色を示す色素であるカロチノイドの一つである。カロチノイドに分類される色素成分の代表的なものには、トマトのリコペンやニンジン^①のベータ・カロテンなどがあり、いずれも活性酸素の害を防ぐ「抗酸化作用」が期待できる。ただし、抗酸化作用はカロチノイドの種類によって異なり、最も高い効果を期待できるのがアスタキサンチンである。

アスタキサンチンの高い抗酸化能力は、多岐にわたる機能を有していることが多くの臨床試験によって報告されている。眼の疲労感を軽減する機能、肌の潤いを守る機能、精神的な負荷による疲労感の回復促進、運動疲労を軽減する機能などが、臨床試験によって確認されている。

【アスタキサンチンの大量抽出に成功】

アスタキサンチンは動植物界に広く分布しており、カニやエビなどの甲殻類の殻にも多く含まれる。ただし、甲殻類からアスタキサンチンを抽出するのは非常に難しく、サプリメントとして製品を作る量を確保できないか、出来ても非常に高価なものになってしまう。

富士化学工業は、独自のバイオリクターにより藻を培養し、世界で初めて天然アスタキサンチンの商用生産に成功した。大量生産が可能になったことをきっかけに、アスタキサンチンを配合したサプリメントやドリンク、化粧品など、商品化が広がっている。

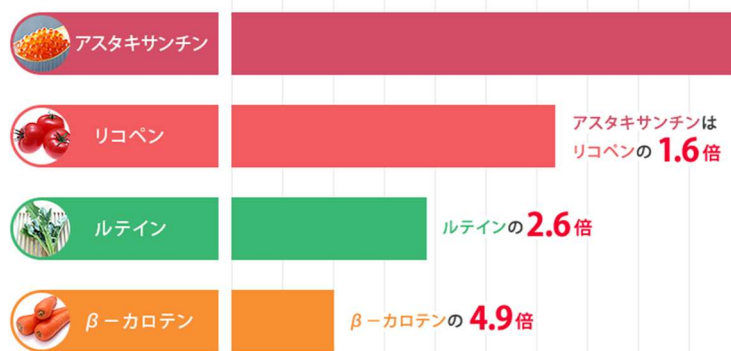
2012年にアスタキサンチン事業を「アスタリアル（AstaReal）」にブランド統一して以降、米国でのリテール活動を強化、シンガポールやインドなどでも現地法人を設立し、30カ国を超える国々に販売網を広げている。国内では、栄養補助食品から機能性表示食品へと機能性に関して表示することが認められたことから、科学的根拠を伝えることで広くアピールしていく方針を示している。また、2024年には、アスタキサンチン製品においてストレス緩和表示が国内で初めて受理され、これを機に機能性表示対応素材としてのバルク供給を強化する計画である。アイケア領域（目のピント調節機能の維持、目の使用による肩や腰の負担を軽減）、美容領域（肌の潤い保持、保湿による肌弾力維持、抗紫外線）に次ぐ、機能性表示として開発を提案していく。

【特徴ある新規素材を開発し新たな市場を創出する】

富士化学工業は、自社で手がけるアスタキサンチンとともに、国産サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン^②を機能性表示食品対応素材とする取り組みを強化し、普及拡大を図っている。

アスタキサンチンの抗酸化作用

活性酸素の中でも毒性の強い一重項酸素を除去する力



(出所) 同社HPより引用

プロテオグリカン自体は肌や関節軟骨に多く存在し、高い保水力があり、肌のハリや弾力に関与するほか、関節ではクッションのような役目を果たす。中高年の膝関節の軟骨成分の分解を抑え、関節軟骨の保護に役立ち、膝関節の可動性、膝の動き（階段の上り下り、歩く、立ち上がる、落ちたものを拾う、座る、等）の改善に役立つ。


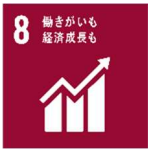
製品となる「PG パウダー FCI」は、北海道で水揚げされた鮭の鼻軟骨を主原料に製造され、非変性プロテオグリカン含量を 93%以上に規格した水溶性の粉末品である。非変性プロテオグリカンと非変性 II 型コラーゲンをそれぞれ 40%以上含む「PG コラーゲン FCI」も取り扱う。

これらの製品について機能性表示食品の届出をはじめ数々の食品認証も取得している。富士化学工業では、ライフサイエンス事業全体で 2028 年度に 2023 年度比 45%の売上増の目標を掲げており、今後一層進む高齢化に備えて、疾病の治療だけでなく代替医療という概念に立って、健康を守ることを念頭においた商品の開発に注力していく。

健康食品原材料 GMP 認証
FSSC22000 認証
ハラール認証
コーシャ認証

II. 安定した生活基盤となり安全安心な職場環境を提供すると共に自己成長の場となる組織を作ること

(A) 健康経営の高度化による社員の健康づくりへの取り組み

項目	内容
インパクトの種類	ネガティブ・インパクト
インパクトエリア/ トピック	「健康および安全性」
影響を与える SDGs の目標	 
毎年モニタリング する KPI	【KPI】 ・健康経営優良法人（大規模法人部門）の認定継続 ・定期健康診断において会社が重要と認める項目（血圧、血糖値、脂質、BMI）が一定値を超えた場合の 2 次検査受診率を 2023 年度実績 51%から、2029 年度までに 80%とする

富士化学工業は「創造と奉仕」の社是の元、「人々の健康に貢献する独創的なモノづくりを通じて社会に貢献する」をミッション（使命）として掲げている。ミッションを遂行するに当たり、社員と家族の健康維持・増進活動に対する積極的な支援と組織的な健康づくりの推進によって、社員が生き生きと豊かで、快適・健康な社会生活と経済の発展に貢献する会社を目指している。

そのために取り組む目標及び関連する KPI は以下の通り。

【目標】・「社員が健康で、初めて人の健康に寄与できる」をテーマに、継続的な取り組みを行う

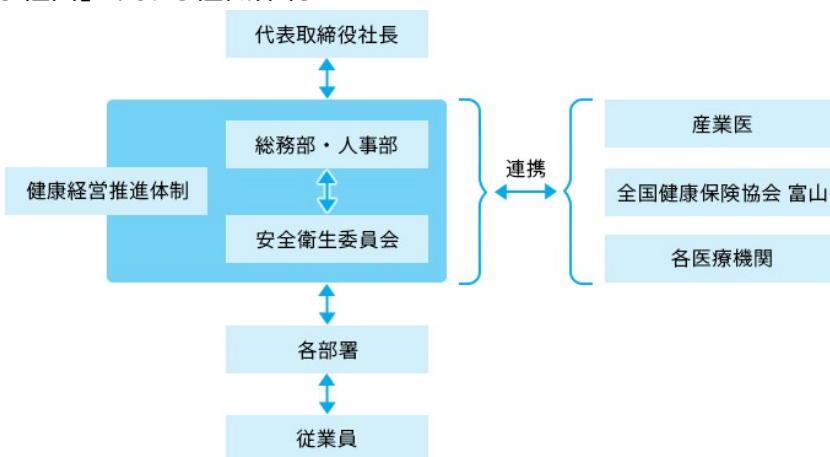
上記目標に対し、継続的に取り組みを進めるため、富士化学工業では「健康経営」に関する方針・体制・戦略マップを定めている。

◆「健康経営」に関する方針

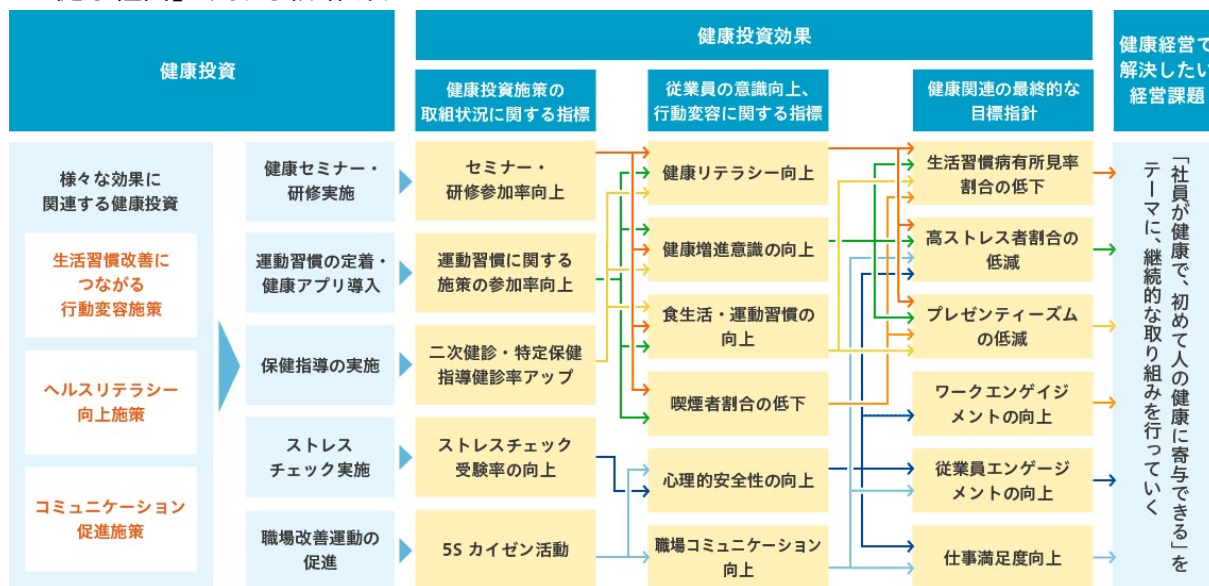
中長期的な健康経営の全体方針である「富士化学健康宣言」に基づき、「社員が健康で、初めて人の健康に寄与できる」をテーマに、継続的に取り組みを進める。

1. 健康・人事関連の定量的な数値を継続的に追い、結果を公表する
2. 年度毎に重点施策を設定し、全社で取り組み、結果を公表する
3. 社員とその家族の健康の保持・増進のため、より良い健康増進の仕組みも取り入れながら、幅広い健康施策に積極的に取り組む

◆「健康経営」に関する組織体制



◆「健康経営」に関する戦略マップ



(出所) 同社HPより引用

【KPI】・健康経営優良法人（大規模法人部門）の認定継続

富士化学工業では、経済産業省が創設した健康経営優良法人認定制度「健康経営優良法人 大規模法人部門」の認定を受けている。この制度は、地域の健康課題に則した取り組みや日本健康会議が進める健康増進の取り組みをもとに、特に優良な健康経営を実施している法人を顕彰する制度であり、次年度以降も認定継続を目指していく。このほかにも富士化学工業では『とやま健康企業宣言』Step1 認定を受け

ており、健康診断の受診・特定保健指導の実施・健康づくりのための職場環境の整備等の取り組みが優良な企業として評価されている。

【目標】・社員とその家族の健康の保持・増進のため、より良い健康増進の仕組みも取り入れながら、幅広い健康施策に積極的に取り組む

上記目標に関して、社員の健康増進のための取り組みを進める一方、社員を支える家族の健康維持にも配慮している。また、社員の心身の健康、ライフワークバランス向上のため月間平均残業時間削減及び有給休暇の取得率向上にも取り組んでいる。

◆より良い健康増進のための具体的な取り組み内容

- ・健康セミナー・研修実施（社外講師による健康に関するセミナー実施）
- ・運動習慣の定着、健康アプリ導入（個々の運動能力チェックを行い、運動習慣を定着させるための意識向上）
- ・ストレスチェック実施（受検率を高める活動、高ストレス者は業務時間内での医師との面談を勧めるなど対策）
- ・職場改善運動の促進（禁煙活動、減煙活動の推進、禁煙外来受診補助など）

◆社員を支える家族の健康維持も推奨

- ・社員の家族（40歳以上の扶養者）の特定健診受診向上に取り組んでいる。
- ・会社からの受診費の補助があるため、実質的な賃金上乗せ効果も期待できる。




◆月間平均残業時間削減及び有給休暇の取得率向上

- ・富士化学工業では、時間外労働について法令を遵守して実施している。月間平均残業時間は、厚生労働省が公開している「令和5年分毎月勤労統計」によると、事業所規模100～499人の企業の月間平均で15.5時間である中、富士化学工業では6.0時間となっている。
- ・富士化学工業では、法令を遵守して社員の有給休暇の取得を進めている。有給休暇取得率は、「令和5年就労条件総合調査」から300～999人規模の製造業の平均取得率60.1%に対し、富士化学工業では75.1%と上回っている。
- ・月間平均残業時間、有給休暇取得率はいずれも同規模企業と比較して良好な水準にあり、今後もその維持に努めていく。

【KPI】・定期健康診断において会社が重要と認める項目（血圧、血糖値、脂質、BMI）が一定値を超えた場合の2次検査受診率を2023年度実績51%から、2029年度までに80%とする

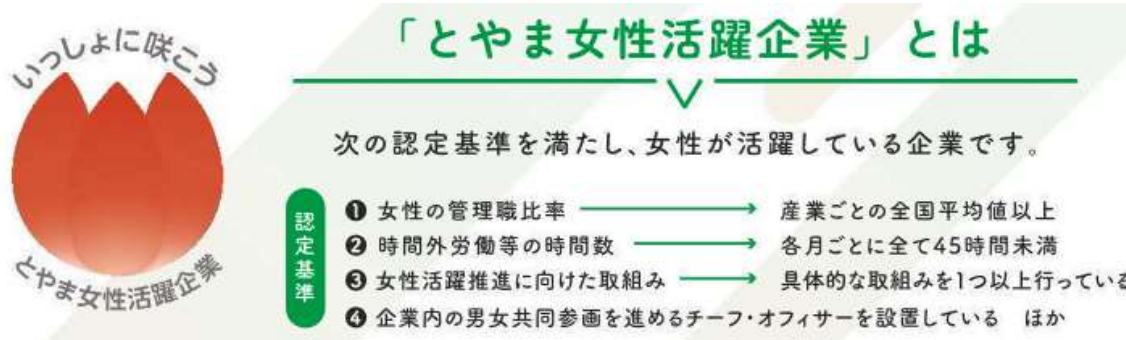
富士化学工業では、KPIのもう1つに上記を掲げている。令和5年の厚生労働省「定期健康診断結果報告」によると、労働安全衛生法に基づく定期健康診断の有所見者率は58.9%、項目別有所見者率では血中脂質で最も多く31.2%、次いで血圧18.3%、肝機能15.9%、血糖13.1%と続いている。特に有所見率の高い脂質異常や高血圧は脳卒中や心筋梗塞などの発症因子となり得る。さらに、職域健康診断におけるこれらの検査結果の異常に対する2次検査の受診率は、平成24年で48.3%であり（厚生労働省「平成24年労働者健康状況調査」／平成24年で調査廃止）、2次検査を受けることが社員の健康維持と病気の早期発見につながるとして推奨されていることから、富士化学工業では「2次検査受診率を2023年度実績51%から、2029年度までに80%とする」目標を掲げる。

(B) 女性活躍の推進と育児世帯の支援

項目	内容
インパクトの種類	ポジティブ・インパクト／ネガティブ・インパクト
インパクトエリア/ トピック	ポジティブ・インパクト「雇用」 ネガティブ・インパクト「社会的保護」「ジェンダー平等」
影響を与える SDGsの目標	  
毎年モニタリング する KPI	【KPI】 ・2029 年度までに女性管理職割合を 25%とする ・男女とも仕事と育児を両立できるように、富士化学工業オリジナルの「育児目的休暇制度（土日を含む 2 週間の特別有給休暇制度）」の利用促進に努め、2029 年度までに取得率 100%とする。

【女性活躍の推進及び育児世帯の支援】

富士化学工業は女性活躍推進を掲げ、女性管理職の登用強化を具体的な目標としており、2022 年に『とやま女性活躍企業』に認定されている。



(出所)富山県HPより引用

また、男女共に育児休暇として 2 週間分を有給休暇扱いとし全額負担するなど、育児世帯の支援に取り組んでいる。

【女性活躍推進のための目標】

富士化学工業の女性管理職の割合は約 13%である（直近年度の管理職人数 69 名のうち、女性管理職 9 名≒13%）。厚生労働省が実施している「令和 5 年度雇用均等基本調査」によると、企業規模 300～999 人の企業において課長相当職以上の管理職に女性が占める割合は 7.7%となっている。既に同社の女性管理職の割合は同規模の企業より高いと考えられるが、2029 年度までに女性管理職割合 25%とする目標を掲げている。

こうした目標達成のために、女性活躍の取り組みや課題を共有する県内の企業交流会への参加を通して情報収集を行い、女性が活躍できる雇用環境の整備や社内意識向上を目的とした女性活躍推進プロジェクトを

進める計画である。具体的には、ジョブローテーションでさまざまな職種を体験できるプログラムを有効活用し、資格取得支援制度や教育・研修制度により女性のキャリア支援に努める。

ほかに、新たな福利厚生制度として、2024年4月15日から女性社員を対象とした『低用量ピルの補助制度』を導入している。女性が活躍できる雇用環境の整備のため、グループ全体で国内の女性社員120人余りを対象に月額3,000円を上限とした費用を補助する制度である。富士化学工業では、「利用は強制ではなく、必要な人に活用してもらい、体調がすぐれない場合は生理休暇を取得してほしい」としたうえで、誰もが働きやすい職場を作るための取り組みの1つと位置付けている。生理痛など女性特有の症状が仕事の効率や継続に影響が出ることも想定され、平成31年の経済産業省の調査によれば、女性の生理トラブルによる労働損失は4,911億円ともされている。SDGsの目標8「働きがいも経済成長も」で解決すべき問題として、この新たな取り組みは関心を集めている。

また、女性の活躍の場を広げるべく、女性が子育てしながら働ける環境作りも進めており、出産・育児などライフステージが変わっていく女性に対しても管理職のロールモデル化を社内外に示すことにより、社員のモチベーション向上、優秀な人材の獲得や流出防止につながるとともに、採用活動面でのアピールポイントに成り得ると期待できる。

【育児世帯の支援及び「育児目的休暇制度」の利用促進】



過去に提出した一般事業主行動計画（計画期間 2024年7月1日～2027年6月30日）では、育児目的休暇制度のほか、時短勤務制度や時間有給休暇制度など、育児世帯の支援体制の充実に努めている。

特に注目に値するのは、育児・介護休業法に定められた、いわゆる育児休業と別に設けた富士化学工業の独自の「育児目的休暇制度（土日を含む2週間の特別有給休暇制度）」である。男女とも仕事と育児を両立できるように制度の利用促進に努め、2029年度までに取得率100%とする目標を掲げる。

【富士化学工業独自の育児支援制度】

- ・育児目的休暇制度：土日を含む2週間の特別有給休暇制度
- ・育児休業取得申請が円滑に行われるような相談体制を整備
- ・選べる時短勤務制度：子供が小学校3年生まで時短勤務が可能
（労働時間を6時間、6.5時間、7時間から選択可能、時差で育児短時間勤務が取得できる）
- ・時間有給休暇制度：1時間単位で使える有給休暇（年間5日分まで）

Ⅲ. 事業活動における、気候変動対策に向けた取り組みの推進

項目	内容
インパクトの種類	ネガティブ・インパクト
インパクトエリア/ トピック	「気候の安定性」
影響を与える SDGs の目標	 
毎年モニタリング する KPI	【KPI】 ・自社の CO ₂ 排出量（Scope1,2）を 2024 年度の実績より公表、2030 年度までに 2023 年度実績比で CO ₂ 排出量を 50%削減する。

富士化学工業では、事業活動における気候変動対策として CO₂排出状況の把握、排出量削減に取り組む方針を示している。具体的には、自社の CO₂排出量（Scope1,2）を 2024 年度の実績より公表、2030 年度までに 2023 年度実績比で CO₂排出量を 50%削減する計画である。

これまでの取り組みにおいても、工場で使用するボイラー燃料を重油から LPG へ転換するとともに、ボイラー 2 基のうち 1 基を 3 台の汎用ボイラーに変更することで約 30%の CO₂排出削減を実現するなど、大幅な使用エネルギーと CO₂排出量の削減を行っている。今後も最先端の省エネ設備を導入することで、エネルギー効率の向上と環境負荷の軽減を実現し、環境に配慮した工場への転換に取り組んで行く方針である。

【再生可能エネルギーの利用を随時開始】

主力の郷柿沢工場では、2024 年 9 月から北陸電力の「オフサイト PPA」を利用し、太陽光発電由来の電気利用への転換を図っている。導入規模は年間約 270 万キロワット時で、同社の電気使用量の約 13%に相当する。年間で一般家庭およそ 500 世帯分に相当する 1400 トンの CO₂排出量削減を見込む。



※PPA : Power Purchase Agreement (電力購入契約) の略称
(出所) 同社HPより引用

また、2024 年 4 月には、工場敷地内にある西田美術館に北陸電力と富山県が創設した水力 100%の電気料金メニュー「とやま水の郷（さと）でんき」を導入しており、再生可能エネルギーの利用拡大によって環境負荷低減の取り組みを進めている。


4. 本ファイナンスで KPI を設定したインパクトの種類、SDGs 貢献分類、影響を及ぼす範囲

富士化学工業の事業活動は、SDGs の 17 のゴールと 169 のターゲットに以下のように関連している。

I. 独創的なモノづくりで人々の健康への貢献

(A) 原薬・医薬事業による、治療への貢献

(B) 天然素材と機能性素材により、健康で質の高い生活創造に貢献


	ターゲット	内容
 3 すべての人に健康と福祉を	3.4	2030 年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて 3 分の 1 減少させ、精神保健及び福祉を促進する。
	3.8	全ての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）を達成する。
	9.b	産業の多様化や商品への付加価値創造などに資する政策環境の確保などを通じて、開発途上国の国内における技術開発、研究及びイノベーションを支援する。

期待されるターゲットの影響としては、徹底した品質管理に基づいて製品を生産し提供することで、患者様の治療に貢献することに寄与する。徹底的により良い治療を追求するために、技術を深化、発展させグローバル社会の発展に貢献する。

また、健康づくりに資するさまざまな商品を新規開発し、市場に投入することで、消費者の健康増進に寄与することが期待される。


II. 安定した生活基盤となり安全安心な職場環境を提供すると共に自己成長の場となる組織を作ること

(A) 健康経営の高度化による社員の健康づくりへの取り組み

	ターゲット	内容
 3 すべての人に健康と福祉を	3.4	2030 年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて 3 分の 1 減少させ、精神保健及び福祉を促進する。
	8.8	移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、全ての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する。


期待されるターゲットの影響としては、社員が健康で安心して働ける職場環境を整備することで、「賃金」「健康および安全性」に貢献している。社員への健康投資による生産性の向上など組織の活性化につながり、持続的な経営の実現が期待できる。

(B) 女性活躍の推進と育児世帯の支援

5 ジェンダー平等を 実現しよう	ターゲット	内容
	5.5	政治、経済、公共分野でのあらゆるレベルの意思決定において、完全かつ効果的な女性の参画及び平等なリーダーシップの機会を確保する。
8 働きがいも 経済成長も	8.5	2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。
10 人や国の不平等 をなくそう	10.2	2030年までに、年齢、性別、障害、人種、民族、出自、宗教、あるいは経済的地位その他の状況に関わりなく、全ての人の能力強化及び社会的、経済的及び政治的な包含を促進する。

期待されるターゲットの影響としては、社員の能力向上への意欲が喚起され、社員のエンゲージメント向上に寄与するとともに、地域の雇用創出に貢献している。

Ⅲ. 事業活動における、気候変動対策に向けた取り組みの推進

7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	ターゲット	内容
	7.2	2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。
13 気候変動に 具体的な対策を	13.3	気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

期待されるターゲットの影響としては、カーボンニュートラルの早期達成を通じて企業価値が向上するとともに、より多くの企業・人の行動変容につながると考えられる。また、再生可能エネルギーの普及・拡大が進むことで、CO₂排出量の削減に寄与し、大気環境の保全に貢献する。

(参考) 目標設定対象外とした事業活動

- 《事業活動①》ライフサイエンス事業拠点における余剰熱の有効利用
- 《事業活動②》私設美術館の創設・運営による社会貢献活動
- 《事業活動③》社員に対する福利厚生
- 《事業活動④》生産拠点における熱エネルギーの有効利用及び地下水揚水量の管理
- 《事業活動⑤》本社事業所及び工場における廃棄物の分別、ゴミの低減

事業活動	ゴール	ターゲット	内容
①		7.1	2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。
		9.4	2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取り組みを行う。
②		11.4	世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化する。
③		8.5	2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。
④		6.4	2030年までに、全セクターにおいて水利用の効率を大幅に改善し、淡水の持続可能な採取及び供給を確保し水不足に対処するとともに、水不足に悩む人々の数を大幅に減少させる。
		9.4	2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取り組みを行う。
⑤		11.6	2030年までに、大気の状態及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。
		12.5	2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

● 企業の所在地において認識される社会的課題・環境問題への貢献

富士化学工業の本社及び主力の郷柿沢工場が所在する富山県上市町では、町の将来像と目指すべき方向性についての基本的な指針となる総合計画を推進している。これは、総合的かつ計画的な行政運営の指針として町の最上位計画に位置付けられたものであり、これまで策定された総合計画の成果を継承しつつ、本町における課題や変化する社会的潮流などを見極め、自然環境や地域資源を大切にしながら、町が取り組むべきまちづくりの方向を明らかにするために策定したものである。

「第8次上市町総合計画」

(出所) 上市町HPからの引用



- 基本目標 1 つながる上市～幸せでわくわくのミライへ“つながる”子育て・教育～
- 基本目標 2 にぎわう上市～変化と継承へのチャレンジで“にぎわう”産業・基盤～
- 基本目標 3 ささえあう上市～守るべきものを守り、みんなで“ささえあう”安全・安心な暮らし

富士化学工業では、上市町における産業基盤の向上に重要な役割を担っている。さらに、「安心して妊娠・出産・子育てできる環境づくり」「地域全体で子どもを守り育てる環境づくり」といった、これまで町が進めてきた取り組みは、富士化学工業の経営理念と重なる点も多く、子育てを見守り、支援していくことで、子どもを安心して産み育てられ社会の構築に貢献していく考えである。

これまでの取り組み

- ・町内全新小学生への登下校用ヘルメットの寄贈を継続
- ・会社見学を通して地域の次世代を担う子供たちへの教育支援を継続
- ・町内の小中学校を対象に見守り用のウェブカメラを寄贈

5. 富士化学工業のサステナビリティ経営体制（推進体制、管理体制、実績）

富士化学工業は西田社長を最高責任者とし、事業活動とインパクトレーダー、SDGs との関連性について検討を重ね、取り組み内容の抽出を行っている。取り組み施策等は前段に記載した内容である。本ポジティブ・インパクト・ファイナンス実行後においても、西田社長を最高責任者として全社員が一丸となり、KPI の達成に向けた活動を実施し、社会的な課題解決への貢献とともに持続的な経営を実現していく。各 KPI は前述の推進体制に基づき各部門が中心となって取り組み、総務部が統括し、達成度合いをモニタリングしていく。

このような推進体制を構築することで、地域における社会的課題や環境問題にも積極的に取り組み、地域をリードする企業を目指す。

富士化学工業の責任者	代表取締役社長 西田 洋
モニタリング担当部署	総務部
銀行に対する報告担当部署	経理部

6. 北陸銀行によるモニタリングの頻度と方法

上記目標をモニタリングするタイミング、モニタリングする方法は以下の通りである。

本ポジティブ・インパクト・ファイナンスで設定した KPI の達成及び進捗状況については、北陸銀行と富士化学工業の担当者が定期的に会合の場を設け、共有する。会合は年に 1 回以上実施するほか、日頃の情報交換や営業活動の場等を通じて実施する。具体的には、決算後 5 ヶ月以内に関連資料を北陸銀行が受領し、モニタリングとなる指標についてフィードバック等を行う。

北陸銀行は、KPI 達成に必要な資金及びその他ノウハウの提供、あるいは北陸銀行の持つネットワークから外部資源とマッチングすることで、KPI 達成をサポートする。また、モニタリングの結果、当初想定と異なる点があった場合には、北陸銀行は、同社に対して適切な助言・サポートを行う。

モニタリング方法	対面、テレビ会議等の指定はない。 定例訪問等を通じて情報交換を行う。
モニタリングの実施時期、頻度	年 1 回以上実施する。
モニタリングした結果の フィードバック方法	KPI 等の指標の進捗状況を確認しあい、必要に応じて対応策 及び外部資源とのマッチングを検討する。

【別表1】

インパクトカテゴリー	インパクトエリア	インパクトトピック	2100 医薬品、薬用化学品 及び植物性薬品製造業	
			ポジティブ	ネガティブ
社会	人格と人の安全保障	紛争	○	○
		現代奴隷	○	○
		児童労働	○	○
		データプライバシー	○	○
		自然災害	○	○
	健康および安全性	-	●	●
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	水	○	○
		食料	○	○
		エネルギー	○	○
		住居	○	○
		健康と衛生	●	○
		教育	○	○
		移動手段	○	○
		情報	○	○
		コネクティビティ	○	○
		文化と伝統	○	○
	ファイナンス	○	○	
	生計	雇用	●	○
		賃金	●	●
社会的保護		○	●	
平等と正義	ジェンダー平等	○	○	
	民族・人種平等	○	○	
	年齢差別	○	○	
	その他の社会的弱者	○	○	
社会経済	強固な制度・平和・安定	法の支配	○	○
		市民的自由	○	○
	健全な経済	セクターの多様性	○	○
		零細・中小企業の繁栄	○	○
インフラ	-	○	○	
経済収束	-	○	○	
自然環境	気候の安定性	-	○	●
	生物多様性と生態系	水域	○	●
		大気	○	●
		土壌	○	●
		生物種	○	●
		生息地	○	●
	サーキュラリティ	資源強度	○	●
		廃棄物	○	●

【別表 2】

インパクトカテゴリー	インパクトエリア	インパクトトピック	全体(デフォルト)		修正	
			ポジティブ	ネガティブ	ポジティブ	ネガティブ
社会	人格と人の安全保障	紛争	○	○	○	○
		現代奴隷	○	○	○	○
		児童労働	○	○	○	○
		データプライバシー	○	○	○	○
		自然災害	○	○	○	○
	健康および安全性	-	●	●	●	●
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごころさ、品質	水	○	○	○	○
		食料	○	○	○	○
		エネルギー	○	○	●	○
		住居	○	○	○	○
		健康と衛生	●	○	●	○
		教育	○	○	○	○
		移動手段	○	○	○	○
		情報	○	○	○	○
		コネクティビティ	○	○	○	○
		文化と伝統	○	○	●	○
		ファイナンス	○	○	○	○
	生計	雇用	●	○	●	○
		賃金	●	●	●	○
		社会的保護	○	●	○	●
平等と正義	ジェンダー平等	○	○	○	●	
	民族・人種平等	○	○	○	○	
	年齢差別	○	○	○	○	
	その他の社会的弱者	○	○	○	○	
社会経済	強固な制度・平和・安定	法の支配	○	○	○	○
		市民的自由	○	○	○	○
	健全な経済	セクターの多様性	○	○	○	○
		零細・中小企業の繁栄	○	○	○	○
	インフラ	-	○	○	○	○
経済収束	-	○	○	○	○	
自然環境	気候の安定性	-	○	●	○	●
	生物多様性と生態系	水域	○	○	○	○
		大気	○	○	○	○
		土壌	○	○	○	○
		生物種	○	○	○	○
		生息地	○	○	○	○
	サーキュラリティ	資源強度	○	○	○	○
		廃棄物	○	○	○	○

