

株式会社京都銀行が実施する 山田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(JCR)は、株式会社京都銀行が実施する山田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(PIF)について、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・ファイナンス原則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 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

2022年9月30日
株式会社 日本格付研究所

評価対象：

山田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：株式会社京都銀行

評価者：株式会社京都総合経済研究所

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、京都銀行が山田化学工業株式会社（「山田化学工業」）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、京都総合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 PIF 原則に適合していること、および、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、SDGs の目標達成に向けた企業活動を、金融機関が審査・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。

PIF 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かまたは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。京都銀行は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、京都総合経済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、京都銀行及び京都総合経済研究所にそれを提示している。なお、京都銀行は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、PIF 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 PIF 原則との適合性を確認した。

- ① SDGs の三要素のうちの経済、PIF 原則で参照するインパクト領域における「包括的で健全な経済」、「経済収れん」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 99.7%を占めるにもかかわらず、付加価値額では 52.9%にとどまることから、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. PIF 原則への適合に係る意見

PIF 原則 1

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かまたは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。

京都銀行及び京都総合経済研究所は、本ファイナンスを通じ、山田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領域および 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、山田化学工業がポジティブな成果を発現するインパクト領域を有し、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。

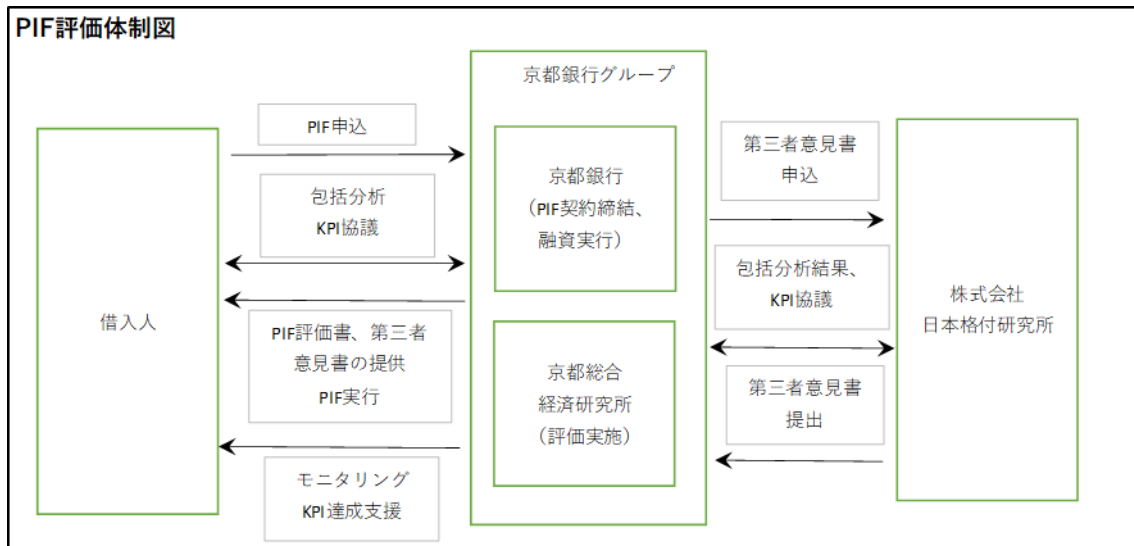
PIF 原則 2

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、京都銀行が 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) 京都銀行は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。

¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。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。



(出所：京都銀行提供資料)

- (2) 実施プロセスについて、京都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、京都銀行からの委託を受けて、京都総合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。

PIF 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

PIF 原則 3 で求められる情報は、全て京都総合経済研究所が作成した評価書を通して銀行及び一般に開示される予定であることを確認した。

PIF 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、京都総合経済研究所が、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山田化学工業から貸付人である京都銀行及び評価者である京都総合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。



JCR Sustainable
PIF for SMEs

(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

梶原 敦子

梶原 敦子

担当アナリスト

川越 広志

川越 広志



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(PIF)原則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、PIF 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

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 PIF 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、明示的であると暗示的であると問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の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なるものも、当該損害が予見可能であると予見不可能であると問わず、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。本書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本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、依頼者の求めに応じ、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 (気候変動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：山田化学工業株式会社

2022年9月30日
株式会社京都総合経済研究所

目次

1. 本ファイナンスの内容	... 1
2. 【山田化学工業】の概要	... 1
(1) 企業概要	
(2) 事業内容	
(3) 企業理念	
(4) 事業活動	
3. UNEP FI が掲げるインパクトレーダーとの関連性	... 18
(1) ポジティブなインパクト領域、テーマとその内容、関連する SDGs	
(2) ネガティブなインパクト領域、テーマとその内容、関連する SDGs	
4. 本ファイナンスで KPI を設定したインパクトと関連する SDGs	... 22
(1) ポジティブなインパクト領域による KPI	
(2) ネガティブなインパクト領域による KPI	
(3) ポジティブ・ネガティブなインパクト領域による KPI	
5. 【山田化学工業】のサステナビリティ管理体制	... 27
6. モニタリングの頻度と方法	... 27

株式会社京都総合経済研究所（以下、「京都総研」という）は、株式会社京都銀行（以下、「京都銀行」という）が山田化学工業株式会社（以下、「山田化学工業」という）に対して「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」（以下、「本ファイナンス」という）を実施するにあたって、山田化学工業の活動が、社会・環境・経済に及ぼすインパクト（ポジティブな影響及びネガティブな影響）を分析・評価しました。

分析・評価にあたっては、株式会社日本格付研究所（以下、「JCR」という）の協力を得て、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」及び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」に則ったうえで、中小企業※1に対するファイナンスに適用しています。

※1 IFC（国際金融公社）または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

1. 本ファイナンスの内容

金額	500,000,000 円
資金用途	運転資金
契約日	2022 年 9 月 30 日
モニタリング期間	5 年

2. 【山田化学工業】の概要

（1）企業概要

【企業名】	山田化学工業株式会社
【代表者名】	代表取締役会長 山田 新平 代表取締役社長 山田 充孝
【所在地】	京都市南区上烏羽上調子町 1-1
【会社沿革】	1944 年 海軍の支援を受け山田化学研究所を創業 イオン交換樹脂を製造 1947 年 繊維用合成染料の製造を開始 日本初の金属錯塩染料となるネオファスト染料を販売開始 1949 年 株式会社山田化学研究所に改組 1951 年 京都市南区上烏羽上調子町に本店移転 染料クロームブラック P2B を販売開始 1969 年 情報記録材料として感圧紙用途ロイコ色素を販売開始 1974 年 商号を山田化学工業株式会社（現企業名）に変更

	<p>1995年 CD-R 光記録材料用途特定波長吸収色素を販売開始</p> <p>2001年 電子デバイス関連用途近赤外光吸収色素を販売開始</p> <p>2003年 電子デバイス関連用途特定波長吸収色素を販売開始</p> <p>2008年 一般社団法人近畿化学協会から「第 61 回化学技術賞・環境技術賞」の「化学技術賞」を受賞</p> <p>2009年 経済産業省より「2009 年元気なモノ作り中小企業 300 社」の「日本のイノベーションを支えるモノ作り中小企業」部門に選出</p> <p style="text-align: center;">＜「2009 年元気なモノ作り中小企業 300 社」記念盾＞</p> <div style="text-align: center;">  <p>元気なモノ作り中小企業300社 「日本のイノベーションを支えるモノ作り中小企業」部門 2009 経済産業省 二階 俊博</p> </div> <p style="text-align: center;">山田化学工業より資料提供</p> <p>2012年 遮熱用途近赤外光吸収色素を販売開始</p> <p>2016年 「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ 1」の認証登録</p> <p>2021年 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) が実施する「SECURITY ACTION」の一つ星を宣言</p>
【資本金】	480 百万円
【従業員数】	102 名 (2022 年 7 月末時点)
【売上高】 (地域)	2,302 百万円 (2022 年 3 月期) 日本 100%
【業 種】	有機化学工業製品製造

(2) 事業内容

1944年の創業以来、機能性色素や繊維用染料の合成に関する知識・技術を積み上げ、現在は機能性色素、繊維用染料、有機合成中間体による自社製品の製造販売及び他社製品の化合物を製造する受託製造を行っている。

自社製品は、大別すると特定波長吸収色素をはじめとする機能性色素と繊維用染料に分かれる。機能性色素の製品は光の吸収や着色の仕方に着目した特徴的な機能を発現し、テレビやスマートフォンなどの各種ディスプレイのほか、有機ELや波長変換フィルム、サングラスなどの調光材料にも使用される。繊維用染料は主に黒や紺などの濃色を主力にしており、その多くはフォーマルウェアやビジネスウェアの染色に用いられる。また、有機合成中間体はファインケミカル、樹脂などの原材料として使用される。

グラムスケールからトンスケールの有機合成反応について取引先のニーズに応じた対応が可能であり、開発から量産化まで自社内でスムーズに処方を構築できることや機能性色素・繊維用染料共に製品ラインナップを数多く揃え、少量多品目で取引先が求める色材を提供できる強みがある。

一般的に化学製品製造の際、取り扱い実績のある製品との類似性が高ければ、比較的容易に製造可能であるが、類似性が低い場合などは安定的な量産体制を構築するのが難しいとされる。山田化学工業では、類似性が低い場合であっても、豊富な化学知識や経験、知見を活かして安定的な量産体制を構築している。加えて、製造部設備課で全ての生産設備を把握し、メンテナンスを実施することで円滑な量産体制を支えている。

このように、社内で蓄積された豊富な化学知識や経験、量産化を可能にする体制が整備されていることから、近年では、付加価値の高い機能性色素（新規開発品）の開発、製造、販売が可能となり、様々な業界の産業発展に貢献している。



山田化学工業 HP にて掲載

【機能性色素】


機能性色素事業として特定波長吸収色素（可視光吸収材料・近赤外光吸収材料）、発光材料（蛍光色素）、フォトクロミック色素、ロイコ色素を開発、製造、販売している。

製品紹介 <機能性色素>

特定波長吸収色素

<p>可視光吸収材料</p>  <p>可視光領域（400-750nm）の光を吸収する材料です</p>	<p>近赤外光吸収材料</p>  <p>近赤外光領域(750-1000nm)の光を吸収する材料です</p>	<p>発光材料（蛍光色素）</p>  <p>外部エネルギーを吸収し、蛍光や燐光を放ちます</p>
<p>フォトクロミック色素</p>  <p>光に反応し、発色消色を繰り返す色素です</p>	<p>ロイコ色素</p>  <p>酸/塩基と反応することで、発色/消色を繰り返します</p>	

<機能性色素の特徴とその用途>



光

光電変換

電気

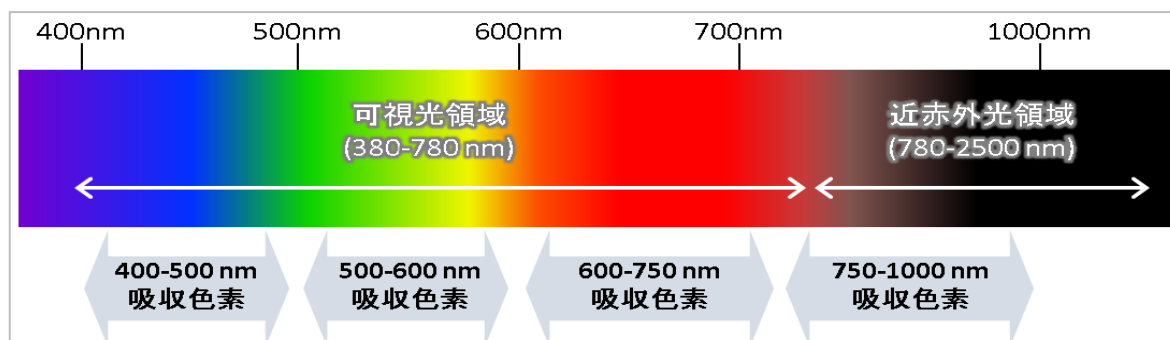
熱

- ・ブルーライトカット用色素
- ・カラーフィルター用色素
- ・偏光フィルム用二色性色素
- ・LED調光用色素
- ・インク、トナー用色素（帯電性）
- ・光記録用色素（光導電性）
- ・フォトクロミック色素
- ・偽造防止用インク（フォトクロミック性、近赤外吸収性）
- ・波長変換素子、光スイッチ材料（非線形光学性）
- ・色素レーザー材料（蛍光性）
- ・医療診断用色素（生体染色性）
- ・色素増感型太陽電池
- ・有機薄膜太陽電池（蛍光色素 / 光電変換性）
- ・インジケータ用色素（サーモクロミック性、フォトクロミック性）
- ・有機EL用色素（蛍光色素 / 電光変換特性）
- ・有機エレクトロクロミック色素材料（エレクトロクロミック性）
- ・有機トランジスタ（導電性）
- ・熱線遮蔽フィルム用色素（近赤外光吸収性）
- ・サーモクロミック色素（ロイコ色素 / 酸塩基発色性）
- ・昇華用転写記録材料（ロイコ色素 / 昇華転写性）

山田化学工業 HP にて掲載

①特定波長吸収色素（可視光吸収材料・近赤外光吸収材料）

可視光領域から近赤外光領域のうち、特定領域の光を部分的に吸収することができるといった光学的特性に加え、高耐久性（耐光性、耐熱性）、高透過性、高溶解性をはじめとする取引先のニーズに応じた性能を備える染料系の特定波長吸収色素を提供している。例えば液晶ディスプレイ用カラーフィルターやブルーライトカットレンズ、合わせガラスなどに用いることができる。



山田化学工業より資料提供

<液晶ディスプレイ用カラーフィルター>

液晶ディスプレイは、バックライトの白色光からカラーフィルターで赤、緑、青の三原色の光を取り出して画素を形成し、画像を表現する。従来、カラーフィルターには耐熱性などの観点から顔料系が用いられていたが、ディスプレイの高精細化や省エネ化が求められる中で染料系が増えてきている。染料系を使うことで、輝度を向上させるなどの効果が得られ、輝度の向上はバックライトに必要な電力量を抑えることができ省エネ化につながる。

<ブルーライトカットレンズ>

ブルーライトと呼ばれる光は目の奥まで届き、可視光線の中でもエネルギーが強い光で、波長が短いので光が散乱しやすく、目の筋肉が酷使され眼精疲労を引き起こすと言われている。山田化学工業のブルーライトカット色素は、ブルーライトを効果的に遮蔽できるので、ブルーライト対策用の眼鏡・サングラスのレンズに好適であり、目に対する悪影響を抑え、健康な生活の一助となっている。

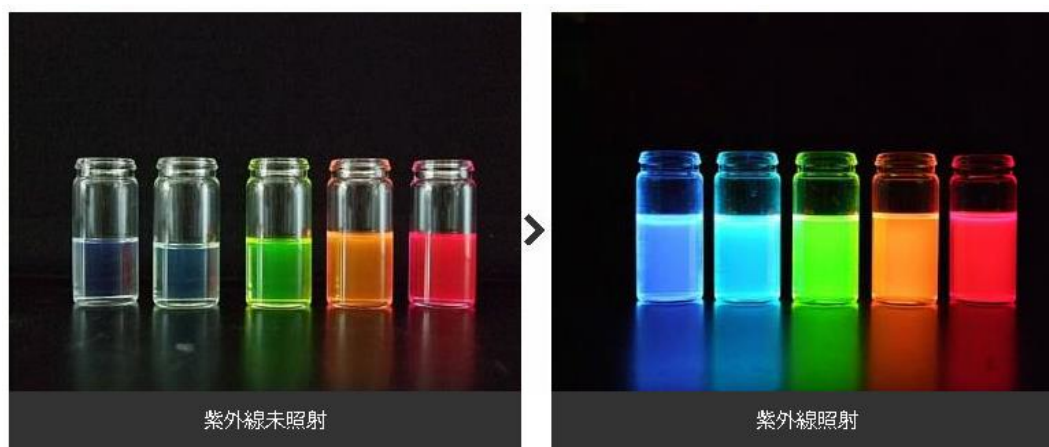
<合わせガラス>

合わせガラスは、2枚の板ガラスの間に合成樹脂の中間膜を挟み圧着したもので、この中間膜に近赤外線吸収材料を混入させることで、肌を刺激する近赤外線が遮られる。合わせガラスの遮熱効果により、自動車のフロントガラスに用いると燃費向上、建物の窓ガラスに用いると消費電力の削減に寄与することができるため、可視光領域の透過率の高い近赤外線吸収材料を開発し、透明感を損なわずに遮熱効果が得られる材料を提供している。

②発光材料（蛍光色素）

外部エネルギーによって励起した後、励起状態から基底状態に戻る過程で光を放出する材料である。この特性を活かし、有機EL、波長変換フィルムなどエレクトロニクス分野、エネルギー分野に展開される。山田化学工業が開発した発光材料は、溶液状態と固体状態のどちらにおいても高い蛍光量子収率※2を有しているだけでなく、その高い溶解性からコーティング加工にも適している。

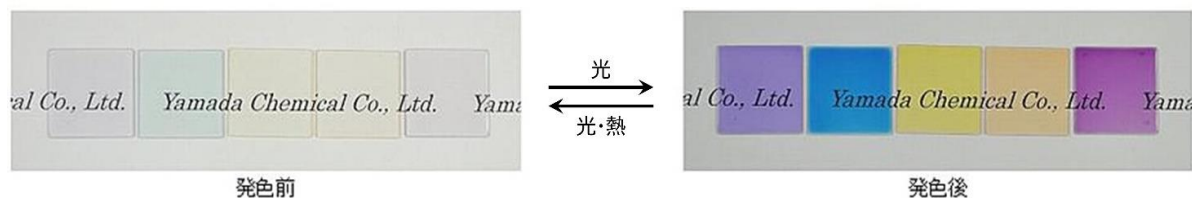
※2 光を吸収すると、多くの分子は吸収したエネルギーを熱として放出するが、蛍光分子は光として放出する（蛍光を発する）。分子が吸収した光のうち、どのくらい蛍光として発したかを表す。



③フォトクロミック色素

単一の化学種が光の作用により、分子量を変えずに分子構造が変化し、色（吸収ベクトル）の異なる2つの異性体を可逆的に生成する現象で、この特性により、光の外部刺激を受け発色、消色を繰り返す。サングラスなどの調光材料や玩具、機能性インク、記録媒体、光スイッチなどへの応用が期待されている。

<フォトクロミック色素の発色見本>



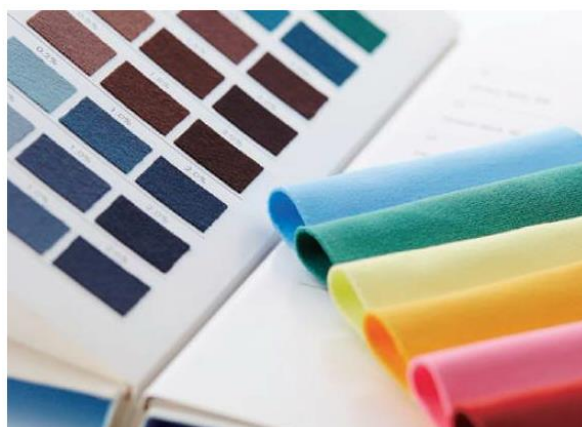
山田化学工業 HP にて掲載

④ロイコ色素

ロイコ色素は、分子内に有するラクトン環が酸、塩基と反応することにより色素構造が変化し、発色、消色を繰り返す機能を利用して感圧紙（ノーカーボン紙）や感熱紙に使用されている。豊富なカラーバリエーションを活かして、多様な示温材料やリライトブル材料に応用されている。

【繊維用染料】

繊維用染料事業においては、酸性媒染染料と呼ばれる染料の販売量が割合の多くを占めている。酸性媒染染料は、取引先である染色業者が染色する際、重金属を用いることで染料が強固に繊維に固定され、深い色相と耐光、洗濯、摩擦などによる色落ちを防ぐ高い堅牢度の染色物が得られるため、ウールの濃色染色には欠かせないものとなっており、フォーマルウェアやビジネスウェアの染色に用いられている。染色後の繊維製品の安全性の観点からは、繊維から抽出される金属量を削減することが求められるため、金属量の削減に関する技術的手法を取引先と共有して技術的アドバイスを提供し、安心できる製品づくりを進めている。



染色後の繊維製品の安全性の観点からは、繊維から抽出される金属量を削減することが求められるため、金属量の削減に関する技術的手法を取引先と共有して技術的アドバイスを提供し、安心できる製品づくりを進めている。

【有機合成中間体】

染料中間体とされるジヒドロキシナフタレンをはじめ、様々な化学品を製造し、ファインケミカル、樹脂などの各分野における原材料として利用されている。

【受託製造】

これまでに培ってきた合成技術、開発力を基に、取引先のニーズに合った各種化合物の受託製造を行っている。ジアゾ化、スルホン化、クロロスルホン化、ニトロ化反応、アルカリ溶融などの製造実績があり、中量試作から現場量産スケールまで対応し、熟練技術者による工程管理や課題対応により、品質が良くコスト競争力のある製造処方を取引先に提案している。また、各種分析装置を充実させており、検査専門部署で様々な品質検査を行うことにより安定品質の製品を提供している。



山田化学工業 HP にて掲載

(3) 企業理念

企業理念として、以下の「社是」、「経営理念」、「行動指針」を掲げ、社是である「和敬」の精神が全社員の根底に流れている。「和」とは平和の和で穏やかで争いのない心、「敬」とは尊敬の敬で人を尊重し敬うこと。「自らを慎み、人との争いを避け常に穏やかな心でいよう。そうすれば人を敬う気持ちが湧き出し最高に快適な人生を送れる」と考え、経営理念の中でもっとも上位に位置するもので、基本原則でもある。価値観が多様化する現代社会の中で、個性を持った一人ひとりが「和敬」の精神を持ち、実践することで、社会に貢献し続けることがあるべき姿だと捉えている。

「経営理念」は、「高度な化学技術のたゆみない開発により、顧客に満足される製品を提供し、社会に貢献する。」と謳っており、「行動指針」は、「生み出す価値は、すべて社員の活動によるものであり、顧客の信頼に応え、法規を守り、常に改善を進めることで、企業活動すべての品質を向上させる。」と定められている。定期的に社長から社員に向けた講話などを通じて、「社是」、「経営理念」、「行動指針」の周知徹底を行っている。

社是



経営理念

山田化学は
高度な化学技術の
たゆみない開発により、
顧客に満足される製品を提供し、
社会に貢献する。

行動指針

我々山田化学の生み出す価値は、すべて社員
の活動によるものであり、顧客の信頼に応え、
法規を守り、常に改善を進めることで、企業
活動すべての品質を向上させる。

<社章>



社名の「山」を形象化したもの。過去・現在・未来を象徴する三本の柱（三位一体）が一つの基壇の上に乗っている形で、過去の経験を活かし、未来を目指して、現在に最善を尽くしたい気持ちを表している。

- 緑：平和の象徴である和敬の精神を表す
- 白：汚れなき純真な心
- 金：価値あるものを生み出す意欲
- 赤：生きること仕事への情熱

山田化学工業より資料提供

（４）事業活動

【品質管理の維持・向上】

毎年度の会社方針に基づき、各部署で部長から社員に至る各人が目標を定めている。製造部では、製品の安定製造に向けた3Sやトラブル防止のためなどの目標、製造部以外では原材料の安定確保や検査スキルの向上などを定め、目標達成に向けて実践することで、品質管理の維持・向上に努めている。

1999年11月に品質保証モデル「ISO9002」の認証を取得、2009年11月からは、自主的に運用できる水準に達していると判断し、自社QMS※3へ移行した。その後山田充孝社長（当時は専務取締役）がQMSを全社的に取り組むうえで、QMS委員会の必要性を提言し、2014年にQMS委員会が発足した。

QMS委員会は、QMS管理責任者（山田充孝社長）を議長とし、各部署を代表するQMS委員11名及びQMS全般の運用に関わる業務を行うQMS事務局（経営企画室品質保証グループから選出）で構成され、隔月で開催している。

製品品質などの是正処置中の経過報告や完了報告、製品の不適合品・顧客クレーム発生状況などを該当する部署のQMS委員が報告し、改善に向けた議論が行われている。QMS委員会の報告書類や議事録は、全社員のメールアドレス宛に配信され、周知徹底を図っている。

※3 Quality Management System の略称で、組織が提供する製品やサービスの品質を継続的に改善していく仕組みを意味する

【社員教育の充実】

コンプライアンスについては、山田充孝社長の指導の下、各課で課長が所属課員に対し、逸脱した行動が無いか管理することで徹底している。

また、社員育成方針として、自発的な行動で目標達成のための課題を見つけて、自分自身を律して行動し、自分の頭で考えて結論を出せる「自律的、自発的な人材の育成」を掲げている。そういった社員がお互いを刺激し合うことで、大きな価値のあるものを作り上げる企業を目指している。

教育訓練統括部署である経営企画室が策定する「全社教育訓練計画」に基づき、各部署では、課長と配下の社員が面談を通じて、1年単位の短期的なものから中長期的な目標を設定した「教育訓練計画書」を作成し、経営企画室へ報告する。経営企画室は「教育訓練計画書」の内容を確認し、各社員の受講状況に応じて教育訓練や資格の取得を要請する。教育訓練の種類は、階層別（新人、フォローアップ、リーダー層）教育、職能教育、品質資格教育、法的資格教育などがある。OJTに加え、必要に応じて社外セミナーを受講させることにより、知識や技能習得に役立っている。

【職場環境の整備】

①職場の安全環境の整備

「安全衛生は、すべてに優先して実施すべき事項である」との会社方針の下、安全衛生活動に取り組んでいる。

安全衛生委員会は、総括安全衛生管理者（白石睦夫取締役）を議長とし、管理職層、安全管理者、衛生管理者、産業医などで構成され毎月1回開催している。

毎年度策定する「年度安全衛生計画」を基に、各部署は「月間安全衛生計画」を策定し、実施内容を月1回安全衛生委員会に報告している。また、労働災害報告、ヒヤリハット報告、健康診断結果報告に加え、安全衛生委員、安全管理者、衛生管理者、産業医が毎月パトロールを実施し、設備の状態、作業環境、作業行動に異常がないかをチェックし、気付いた点を報告している。安全衛生委員会では報告を受け、改善に向けた議論が行われている。安全衛生委員会の報告書類や議事録は、全社員のメールアドレス宛に配信され、各部署では類似事故防止など安全衛生に対する意識向上に活用している。

2017年から2021年の労働災害（休業災害は1日以上 of 休業が必要な災害を表す）発生件数は以下の通りであり、安全衛生活動に積極的に取り組み、労働災害発生件数0を目指して活動している。

<労働災害発生件数>

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
休業災害	1	0	1	0	1
不休災害	0	2	0	2	0

山田化学工業より資料提供

②働き方改革の推進と健康管理

働き方改革により時間外労働の削減や有給休暇の取得が推進される中、社内全体で特別な施策を講じなくても、所定の就業時間内に業務を処理する企業風土が根付いており、社員一人当たりの平均時間外労働は9.0時間/月（2021年度実績）であり、社員が仕事とプライベートのバランスを取りやすい環境を構築している。

休暇は、法定で付与される有給休暇のほかに独自の制度として、失効した有給休暇のうち、毎年5日を限度に6年間積立できる積立休暇（最高30日）を導入している。有給・積立休暇は半日休暇にも充てることができることができ、柔軟な取得が可能で、社内有効有給休暇取得日数11日（2021年度実績）は全国平均10.1日（厚生労働省令和3年就労条件総合調査）を上回っている。また、有給・積立休暇とは別に、子供（未就学児）の看護休暇や要介護状態にある家族の介護休暇を特別年次有給休暇として取得可能であり、多様で柔軟な働き方を推進している。

社員の健康管理は、定期健康診断を全社員が毎年受診するほか、ストレスチェックや婦人科検診などを実施している。健康維持の対策では、始業前の体操や産業医による健康指導などを随時

行っている。

今後、社員の健康管理を一層推進していくため「健康経営優良法人（中小規模法人部門）※4」の認定取得を目指している。

※4 地域の健康課題に即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基に、特に優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を日本健康会議が認定する制度

【環境負荷の低減】

山田化学工業で取り扱う化学物質は、その優れた機能性により幅広い産業で使用され、日常生活に密着した存在となっている。しかしながら、化学物質はその固有の性質として何らかの有害性を持つものも少なくなく、その取り扱いや管理の方法によっては、人の健康や環境への影響をもたらす可能性がある。

社会環境の変化を取り込んだ環境経営を推進するため、2003年から毎年「環境報告書」を作成している。「環境報告書」の記載内容は、事業活動に伴う環境負荷の実績や環境汚染対策・環境負荷低減の取り組みなどで、社内における環境情報の共有を目的に、全社員のメールアドレス宛に配信するほか、自社HPに掲載しており、毎年環境改善に対して真摯に活動を続けている。



山田化学工業より資料提供

2016年1月に環境マネジメントシステムを導入、「環境宣言」を制定（2022年1月に改訂）し、同年6月に「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ1」を認証登録した。この認証登録は、3年毎の更新審査があり、2022年5月に2回目の更新審査を受け、適合していることが確認され、更新している。

今後、環境改善活動を一層推進するため、専門的な知識を備えた社員の育成など社内体制を整備し、「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ2」の認証登録に向けて取り組む方針である。

環境宣言

基本理念

山田化学工業株式会社は、地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、全組織を挙げて環境負荷の低減及び環境保護に努力します。

方針

山田化学工業株式会社は、染料、機能性色素および受託品等の製造、販売に係わる全ての活動、製品及びサービスの環境影響を改善するために、次の方針に基づき環境マネジメント活動を推進して地球環境との調和を目指します。

1. 当社の活動、製品及びサービスに係わる環境影響を常に認識し、環境汚染の予防及び環境保護を推進すると共に、環境マネジメント活動の継続的改善を図ります。
なお環境保護には、持続可能な資源の利用、気候変動の緩和及び気候変動への適応、並びに生物多様性及び生態系の保護などを含みます。
2. 当社の活動、製品及びサービスに係わる環境関連の法的及びその他の要求事項を順守します。
3. 当社の活動、製品及びサービスに係わる環境影響のうち、以下の項目を環境管理重点テーマとして取り組みます。
 - (1) エネルギーの削減
 - (2) 産業廃棄物の削減
 - (3) PRTR対応
 - (4) その他
4. 一人ひとりが環境負荷低減活動を積極的に実践できるように、この環境宣言を組織の全員に周知すると共に一般の人々が入手できるようにします。
5. 「京のアジェンダ21フォーラム」のパートナーシップに基づく地域の環境改善活動に積極的に参画します。

上記の方針達成のために、環境改善目標を設定すると共に、定期的に見直し環境マネジメント活動を推進します。

制定日 2016年 1月 4日
改訂日 2022年 1月28日

山田化学工業株式会社
代表取締役社長 山田 充孝

「環境マネジメントシステム」の取り組み

2022年5月KESステップ1を更新しました。当社は、

- (1) エネルギーの削減
- (2) 産業廃棄物の削減
- (3) PRTR対応

を環境管理重点テーマとして取り組んでいます。



山田化学工業 HP にて掲載

環境負荷の低減に向けては、エネルギー委員会を中心に活動している。

エネルギー委員会は、エネルギー使用量の管理や省エネ推進などを目的に設置され、山田充孝社長をトップに、エネルギー管理統括者を白石睦夫取締役が担い、KES 担当責任者や製造部生産統括課長など 5 名の委員で構成され、3 か月毎に開催している。使用量改善の施策を立案・計画し、計測・記録した結果を委員会で共有している。毎月目標に対する達成度合いは、エネルギー委員が評価し、全社で状況を共有している。環境改善に向けた大気汚染対策や水質汚濁対策などの取り組みは次の通りである。

①大気汚染対策

製造工程で発生する化学物質が高濃度で大気に放出されないよう、溶剤回収設備などによって装置からの放出を防止している。大気に放出される濃度は定期的に測定し、基準内に管理されていることを確認しているほか、作業環境の化学物質の濃度も測定、濃度に応じて適切な保護具を着用するなど、安全な作業環境づくりにも努めている。



溶剤回収設備

②水質汚濁対策

製造設備から生じた廃水は廃水処理設備へ全量を適切に移送し、製造品目毎に作成した「排水処理手順書」に則って確実な処理を実施している。溶存酸素※5不足の防止対策として散気管を増設することで、微生物処理を積極的に活用し、汚濁物質の総量削減と水質汚濁防止に取り組んでいる。



微生物処理設備

※5 水中に溶解している酸素量のこと、代表的な水質汚濁状況を測る指標の一つ

③悪臭対策

製造工程や廃水処理において、悪臭や腐敗臭がやむなく発生する場合は、脱臭装置（活性炭脱臭器など）を活用し、臭気の原因物質に応じたカートリッジを使用して悪臭の拡散防止に努めている。当該カートリッジのフィルターは、再生処理によって繰り返し使用が可能であり、省資源化にも寄与している。



活性炭脱臭器

④土壌汚染対策

作業場の床面コンクリートには樹脂加工を施し、化学物質の地下浸透を防止している。工場建屋やタンクの周囲は側溝で囲い、防液堤を設置するなど、万一の漏洩に備えた対策を講じている。加えて、ヒューマンエラーによる漏洩を防止するため、バルブ・配管の表示を明確にして指差呼称による確認を徹底している。



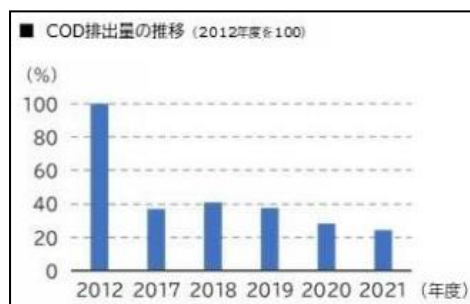
防液堤

山田化学工業 HP にて掲載

⑤COD（化学的酸素要求量）※6の低減

以前は著しく環境への負荷の高い排水も社内処理して工場排水として放出していたが、2017年度以降は産業廃棄物処理業者に処理を委託するなどして放出量削減と負荷低減を図り、CODの排出量は大幅に減少している。

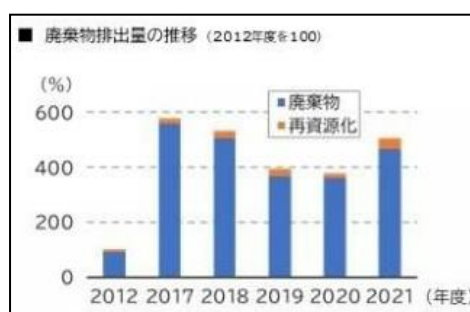
※6 chemical oxygen demandの略称で、水の汚染度を示す指標とされており、値が大きいほど水質汚染が進んでいるとされる



⑥廃棄物排出量の削減

付加価値の高い機能性色素の製造には多くの溶剤を要し、使用後は産業廃棄物として処分している。近年機能性色素の生産量が増加したことに伴い、特に2017年度以降は産業廃棄物の排出量が増加する中、発生量の抑制と金属廃材や燃料化可能な廃油の有価売却に努めている。

有価売却の引き取り業者は、再資源化に取り組む企業に限定しており、産業廃棄物の排出量抑制だけでなく、再資源化につながるよう意識し、限りある資源の有効活用を目指している。



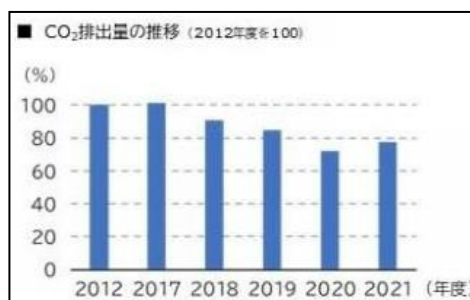
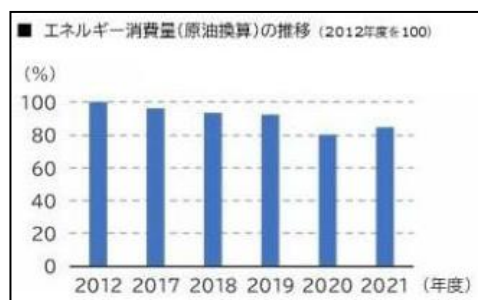
山田化学工業 HP にて掲載

⑦エネルギー消費量・CO₂排出量の削減

省エネ活動として、ガスが動力源となるボイラーの効率的運用（各製造工程で熱源として使用する蒸気をボイラーから移送する際の熱損失を最小化するため、適時適所のライン移送を徹底）や配管を断熱材で保温し、蒸気配管からの放熱を抑えるなどの施策を講じている。

消費電力削減では、製造工程で使用する氷の貯氷庫の霜取りをこまめに実施し、温度を適切に管理して貯氷庫の消費電力を削減するなど、電力消費の多い装置について対策を講じている。ほかには、食堂棟の屋根に太陽光パネルを設置しており、発電した電気は社内で活用している。また、照明の蛍光灯や水銀灯からLEDへの交換を順次進めており、長時間点灯する事務所など社内約7割は既に交換が完了し、2025年までに全社内全てのLED化を目指している。加えて、社内で使用する電力はデマンド管理しており、最大需要電力が一定量を超えないよう監視して消費電力削減に取り組んでいる。

これらの取り組みにより、エネルギー消費量は減少し、2017年度から省エネ法の定める基準である原油換算 1,500KL 未満を継続し、2020年に特定事業者の対象外となった。CO₂排出量についても、2018年度以降は基準とする2012年度の排出量以下を維持している。下図の通り、エネルギー消費量はCO₂排出量とほぼ比例関係にあり、いずれも生産量の増加による影響で2021年は若干の増加に転じたものの、引き続き省エネ活動を通じてCO₂排出量削減に取り組む。



山田化学工業 HP にて掲載

⑧PRTR 法※7 への対応

PRTR 法に基づき、自社で取り扱った第一種指定化学物質※8 の大気への排出量と処分業者に依頼する産業廃棄物・下水道への移動量を毎年集計し、国に報告している。化学物質を適切に管理するとともに、製造工程の見直しを行うほか、溶剤のリユースに取り組んでいる。

製造に使用する溶剤（主にトルエン・キシレン・TCE）のうち、トルエンはほかの溶剤との混合で使用することが多く、混合溶剤として使用した後は、製品品質の維持が可能な程度まで精製し回収再利用することが難しい。そのため、産業廃棄物として処理することから、直近3年間のリユース率は60~80%台を推移しているが、キシレン・TCEについては90%を超えるリユース率を誇っている。溶剤の実質的な総使用量削減と省資源化に取り組み、全体の排出量・移動量削減を進めている。

※7 Pollutant Release and Transfer Register の略称で、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度

※8 人や生態系への有害性があり、環境中に広く存在すると認められる物質を指す

【地域・社会貢献活動】

地域に根差した取り組みとして、地域住民と協力し、会社周辺の清掃活動を年4回実施することで環境美化に努めている。会社内にAEDを設置し、「京都市AEDマップ」に掲載することで速やかな応急手当、救命率の向上に協力している。自社の貯水槽の水を災害時に提供できる設備があり、地域の安全・安心に貢献している。

そのほか、2005年から毎年高校生、高専生、大学生、大学院生を対象にインターンシップを行い、次世代を担う若者に就業体験の場を提供している。2日間のインターンシップを複数回開催しており、2021年は大学生、大学院生の8名が参加、実際の合成実験を通じて研究開発などの業務の一端を体験できる機会として好評を得ている。

また、社会貢献活動の一環として、1999年から年1回献血バスを受け入れており、多くの社員が積極的に協力している。

3. UNEP FIが掲げるインパクトレーダーとの関連性

＜社会＞		
入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質（一連の固有の特徴がニーズを満たす程度）		
水	食料	住居
健康・衛生	教育	雇 用
エネルギー	移動手段	情 報
文化・伝統	人格と人の安全保障	正 義
強固な制度・平和・安定		





＜環境＞		
質（物理的・化学的構成・性質）の有効利用		
水	大 気	土 壤
生物多様性と生態系サービス	資源効率・安全性	気 候
廃棄物		

＜経済＞	
人と社会のための経済的価値創造	
包摂的で健全な経済	経済収れん


（■はポジティブ、■はネガティブなインパクト領域を表示）

(1) ポジティブなインパクト領域、テーマとその内容、関連するSDGs






＜社会＞

インパクト領域	テーマ	内容	関連するSDGs
教育 雇用	社員教育の 充実	<ul style="list-style-type: none"> ・「教育訓練計画書」を作成し、教育訓練を実施。業務を行うために必要な力量を「力量台帳」に定め、社員毎に法的資格、品質資格、職能の取得状況を記録、管理 ・業務に関する資格や技能講習などの受検費用を補助し、社員の自己啓発を支援 	  
雇用	雇用の創出	<ul style="list-style-type: none"> ・業容を拡大し、雇用拡大が地域の活性化や社会貢献につながるとの考えの下、毎年新卒・中途採用により従業員を増員、企業規模の拡大を志向 ・定年再雇用制度を導入し、働き続けられる環境を提供 	

＜環境＞




インパクト領域	テーマ	内容	関連するSDGs
気候	環境負荷の 低減	<ul style="list-style-type: none"> ・食堂棟の屋根に太陽光パネルを設置し、発電した電気は社内で活用 	

＜経済＞

インパクト領域	テーマ	内容	関連するSDGs
包摂的で 健全な経済		上記＜社会＞の インパクト領域：「雇用」テーマ：「雇用の創出」と同様	
経済収れん		<ul style="list-style-type: none"> ・機能性色素をはじめとする付加価値の高い化学製品の製造、販売や新規開発品の開発などにより、様々な業界の産業発展に貢献 	   

(2) ネガティブなインパクト領域、テーマとその内容、関連するSDGs

＜社会＞

インパクト領域	テーマ	内容	関連するSDGs
健康・衛生 雇用	職場の 安全環境の 整備	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年度策定する「年度安全衛生計画」を基に、各部署は「月間安全衛生計画」を策定、実施内容を月1回安全衛生委員会に報告 ・労働災害報告、ヒヤリハット報告、健康診断結果報告に加え、安全衛生委員、安全管理者、衛生管理者、産業医が毎月パトロールを実施、気付いた点を安全衛生委員会に報告 ・安全衛生委員会の報告書類や議事録は、全社員のメールアドレス宛に配信され、各部署で類似事故防止など安全衛生に対する意識向上に活用 	
雇用	働き方改革 の推進と 健康管理	<ul style="list-style-type: none"> ・社内全体で、所定の就業時間内に業務を処理する企業風土を根付かせ、時間外労働を削減 ・独自の制度として失効した有給休暇のうち、毎年5日を限度に6年間積立できる積立休暇（最高30日）を導入 ・特別年次有給休暇として子供（未就学児）の看護休暇、要介護状態にある家族の介護休暇の取得が可能 ・社員の健康管理や健康維持に努めており、今後一層推進していくため「健康経営優良法人（中小規模法人部門）」の認定取得を志向 	 

＜環境＞


インパクト 領域	テーマ	内容	関連する SDGs
<p>水</p> <p>大気</p> <p>土壌</p> <p>資源効率・ 安全性</p> <p>気候</p> <p>廃棄物</p>	<p>環境負荷の 低減</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムを導入し、「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ1」に留まらず、「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ2」の認証登録に向け、取り組む方針 ・「排水処理手順書」に則って廃水进行处理し、微生物処理の活用による汚濁物質の総量削減と水質汚濁を防止 ・著しく環境への負荷の高い排水を産業廃棄物処理業者に処理を委託することで、放出量削減と負荷低減を図り、COD 排出量は大幅に減少 ・PRTR 法への対応による、適切な化学物質の管理や製造工程の見直しを行うほか、溶剤のリユースによる実質的な総使用量削減と省資源化に取り組み、全体の排出量・移動量削減を推進 ・溶剤回収装置などによって高濃度化学物質の大気放出を防止、作業環境の化学物質の濃度を測定、濃度に応じて適切な保護具を着用 ・脱臭装置の活用による悪臭の拡散を防止 ・作業場の床面に樹脂加工を施し、化学物質の地下浸透を防止、漏洩対策として工場建屋やタンクの周囲は側溝で囲い、防液堤を設置 ・ボイラーの効率的運用、貯氷庫の霜取り、照明の蛍光灯や水銀灯からLEDへ交換するなど消費電力を削減し、エネルギー消費量・CO₂排出量の削減に取り組む ・近年機能性色素の生産量が増加したことに伴い、産業廃棄物の排出量が増加する中、発生量の抑制と金属廃材や燃料化可能な廃油の有価売却に努め、再資源化につながるよう意識し、資源の有効活用を志向 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 6 安全な水とトイレを世界中に </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 9 産業と技術革新の 振興をつくろう </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 11 住み続けられる まちづくりを </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 12 つくる責任 つかう責任 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> 13 気候変動に 具体的な対策を </div> </div>

4. 本ファイナンスでKPIを設定したインパクトと関連するSDGs




山田化学工業は京都銀行と共同し、本ファイナンスにおける重要な以下の管理指標（以下、「KPI」という）と関連するSDGsを設定した。

（1）ポジティブなインパクト領域によるKPI

<社会・経済>



特定インパクト領域とKPI①	
インパクト領域	雇用 包摂的で健全な経済
取り組み、施策等	<p>【雇用の創出】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業容を拡大し、雇用拡大が地域の活性化や社会貢献につながるとの考えの下、毎年新卒・中途の採用により従業員を増員、企業規模の拡大を目指す ・ 定年再雇用制度を導入し、働き続けられる環境を提供
設定したKPI	<p>新卒・中途の採用を合わせて毎年6名以上実施し、かつ定年再雇用制度の継続により、従業員数を2027年までに120名にする (直近3年間の新卒・中途の採用実績平均：5.6名)</p>
<p><関連するSDGs> ターゲット8.5 2030年までに、若者や障害者を含むすべ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。</p>	
	

＜経済＞

特定インパクト領域とKPI②	
インパクト領域	経済収れん
取り組み、施策等	・機能性色素をはじめとする付加価値の高い化学製品の製造、販売や新規開発品の開発などにより、様々な業界の産業発展に貢献
設定したKPI	新規開発品の売上高について、総売上高の6%以上を維持する (直近3年間の平均：5.6%)
<p>＜関連するSDGs＞</p> <p>ターゲット7.3 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。</p> <p>ターゲット8.2 高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様性、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。</p> <p>ターゲット9.5 2030年までにイノベーションを促進させることや100万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとするすべての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。</p>	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #ffc107; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに  </div> <div style="background-color: #dc3545; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> 8 働きがいも 経済成長も  </div> <div style="background-color: #fd7e14; padding: 5px; text-align: center;"> 9 産業と技術革新の 基盤をつくろう  </div> </div>	






(2) ネガティブなインパクト領域によるKPI


<社会>

特定インパクト領域とKPI③	
インパクト領域	雇用
取り組み、施策等	<p>【働き方改革の推進と健康管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社員の健康管理や健康維持に努めており、今後一層推進していくため「健康経営優良法人（中小規模法人部門）」の認定取得を志向
設定したKPI	2024年までに「健康経営優良法人（中小規模法人部門）」の認定を取得する
<p><関連するSDGs></p> <p>ターゲット 3.8 すべ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。</p> <p>ターゲット 8.8 移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用形態にある労働者など、すべ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。</p>	
 	

(3) ポジティブ・ネガティブなインパクト領域によるKPI

＜社会＞	＜環境＞
------	------

特定インパクト領域とKPI④	
インパクト領域	教育 水 大気 土壌 資源効率・安全性 気候 廃棄物
取り組み、施策等	<p>【環境負荷の低減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムを導入し、「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ1」に留まらず、「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ2」の認証登録に向け、取り組む方針
設定したKPI	<p>2027年までに「KES・環境マネジメントシステム・スタンダード ステップ2」を認証登録する</p> <p>認証登録に向け社員5名以上を育成し、社内体制を整備する</p>
<p>＜関連するSDGs＞</p> <p>ターゲット 4.4 2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。</p> <p>ターゲット 6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。</p> <p>ターゲット 7.3 2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。</p> <p>ターゲット 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。すべての国々は各国の能力に応じた取り組みを行う。</p> <p>ターゲット 11.6 2030年までに、大気の質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。</p> <p>ターゲット 12.4 2020年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。</p>	     

<p>ターゲット 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。</p> <p>ターゲット 12.6 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう奨励する。</p> <p>ターゲット 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。</p>	 <p>13 気候変動に 具体的な対策を</p>
---	---

5. 【山田化学工業】のサステナビリティ管理体制

最高責任者	代表取締役社長 山田 充孝
管理責任者	取締役 白石 睦夫
担当者	管理部 経営企画室長 奥野 淳二 管理部 経営企画室係長 峯 真知子
統轄部署	管理部 経営企画室

山田化学工業が本ファイナンスを取り組むにあたり、管理部 経営企画室が中心となって自社の事業活動を棚卸し、インパクトレーダーやSDGsとの関連性について検討したうえでKPIを設定した。

本ファイナンス実行後においては、山田充孝代表取締役社長が最高責任者となり、管理責任者である白石睦夫取締役を中心にKPI達成に向けた活動を行い、管理部 経営企画室がKPIの進捗管理を行っていく。

6. モニタリングの頻度と方法

本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、京都銀行と山田化学工業の担当者が定期的に会合の場を設け、共有する。会合は少なくとも年に1回実施するほか、日頃の情報交換や営業情報の場を通じて実施する。

京都銀行はKPI達成に必要な資金及びその他ノウハウの提供、あるいは京都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。

以 上

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、京都総研が山田化学工業から依頼を受けて実施したものです。
2. 京都総研は、京都銀行及び山田化学工業から供与された情報と、京都総研が独自に収集した情報に基づき、現時点での計画または状況に対する評価で、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。
3. 本評価を実施するにあたっては、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」に適合させるとともに、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」に整合させながら実施しています。なお、JCR から、本ファイナンスに関する第三者意見書の提供を受けています。

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社京都総合経済研究所

調査部 調査部部长 野々村 有 祐

研究員 森 本 奨 吾

〒600-8416

京都市下京区烏丸通松原上る薬師前町 700 番地

TEL (075) 361-2377 FAX (075) 361-7590