

# 次世代AI技術で実現する未来

デジタル技術の進展を背景に、AI（人工知能）やあらゆるモノがインターネットを通じてつながるIoTの技術が発展。産業構造を大きく変化させ、多くの企業がAIやIoTを積極的に活用した新たな製品・サービスを提供し、私たちの生活はより便利で豊かになりつつあります。

本特集では、このパラダイムシフトを大きな機会ととらえ、事業成長につなげるとともに、社会課題の解決に貢献していく富士フィルムグループの「AI」技術開発に関する取り組みを紹介します。

## 富士フィルムのAI技術

富士フィルムは創業以来85年にわたり、写真フィルムの研究・開発を通じて培った技術をベースに、それらを幅広い事業へ展開することで、お客さまのニーズにあった、価値ある革新的な製品・サービスを提供してきました。中でも、医療画像診断やフォトイメージングの分野では、画像データからより価値ある情報に導く技術を高め、開発に取り組んできました。

た。このデータを読み解く「知恵」こそが、富士フィルムのAI技術のコアとなっています。このAI技術と幅広い事業領域で展開する製品・サービスや事業を通じて蓄積した情報・知識・経験などのノウハウを掛け合わせることで、新たな価値を生み出すソリューションを展開していきます。

## メディカルシステム事業におけるAI技術の活用

### AIに欠かせない良質な画像データ

富士フィルムは、1936年からX線フィルムを中心にメディカルシステム事業を展開してきました。デジタル化の到来を見据え、いち早くデジタル技術の研究・開発に取り組み、1983年に世界で初めてデジタルX線画像診断システムを発売しました。X線画像のデジタル化に挑戦し、「診断の際に医師が注目する部分はどこか」「診断しやすい画像とは何か」など、医師がこれまで経験的に習得していた読影手法を徹底的に分析しました。その結果、体の部位や撮影条件の違いに応じて最適な画像処理を加え、撮影技師の技術や経験に左右されることのない読影・診断しやすい画像の安定的な生成を可能としました。

### AIプラットフォーム「SYNAPSE SAI viewer」

2019年7月、富士フィルムは、「CT画像からの臓器抽出」や「骨の経時変化表示」など自社開発した3種のアプリケーションを搭載した画像診断ワークフロー支援を実現するAIプラットフォーム「SYNAPSE SAI viewer（以下、SAI viewer）」を発売しました。今後、パートナー企業などのアプリケーションも含めて新たな機能を継続的に提供していく予定

です。また、これまで蓄積してきたノウハウや良質なデータとAI技術を掛け合わせることで、医療画像診断支援、医療現場のワークフロー支援など、医師の効率的な画像診断をサポートするソリューションを、AI技術ブランド「REILI」として展開していきます。



### IoTでつながるAI

「SAI viewer」は、病院内のさまざまな画像データを管理・保管するプラットフォームである医用画像情報システム（PACS）に接続して使用します。ワールドワイドでNo.1のシェアを持つ富士フィルムのPACSに「SAI viewer」などのAI技術を活用した製品、さらにX線画像診断機器や内視鏡などの幅広い製品ラインアップを組み合わせ、新たなソリューションを提案します。そして、AI・IoTの活用により新興国における医師不足、都市と地方の医療格差などの解消に向けた医療アクセスの向上にも貢献していきます。

**AI × イメージング分野**

**PhotoBank**  
アナログ・デジタル問わず、ユーザーが保有するあらゆる写真を一元的に整理・管理する写真クラウドサービス。クラウド上の写真からAIがユーザーの嗜好性を推測、好みに合ったさまざまな製品・サービスを提案する「マーケットプレイス」もオープン予定です。



**AI × メディカルシステム分野**  
(→ P.28)

**富士フイルムグループの事業とAI技術の掛け合わせ**

幅広い事業で展開されるAI技術の主な事例を紹介します。

**AI × ドキュメント分野**

**Smart Work Innovation**  
ドキュメント事業で展開する価値提供戦略。さまざまな業種や業務の特性に合わせて、AIを活用した課題解決型のドキュメントサービスを提供します。システムインテグレーションやクラウドサービスによる付加価値の高いソリューションやBPO\*などで、お客さまの業務効率化や増力化、働き方改革に貢献します。

※Business Process Outsourcing



**AI × 産業分野**

**ひびみっけ**  
橋梁やトンネルなどのひび割れ点検業務を大幅に効率化する社会インフラ画像診断サービス。サーバーにアップロードされた橋梁などの複数枚の撮影画像から、自動的に、1枚の画像を合成、AIを活用した画像解析によるひび割れの検出、検出結果のデータ化などをクラウド上で行います。

社会インフラ画像診断サービス



**AI × 医薬分野**

**医薬品候補化合物探索・設計シミュレーション技術 (AI-AAM)**  
医薬品候補化合物の構造式から新たな候補化合物を自動的に探索し、設計できる世界で初めて開発された技術。化合物ライブラリーの探索のみならず、AIを活用し、従来発想できなかった新規の化合物の設計を可能にします。



**次世代AIの開発に向けた研究・開発体制**

2016年にIoTやAIなど高度なICT化に対応した情報基盤技術の強化と応用拡大のための研究開発を行う「インフォマティクス研究所」、全社のICT化を推進する「ICT戦略推進室」を設立。さらに、2018年には、次世代AI技術開発拠点として「Brain(s)」を開設しました。グループ内でのAI活用に向けた連携強化だけでなく、アカデミアとの共同研究や企業とのコラボレーションを進め、次世代AIの開発を支える研究・開発体制を構築しています。

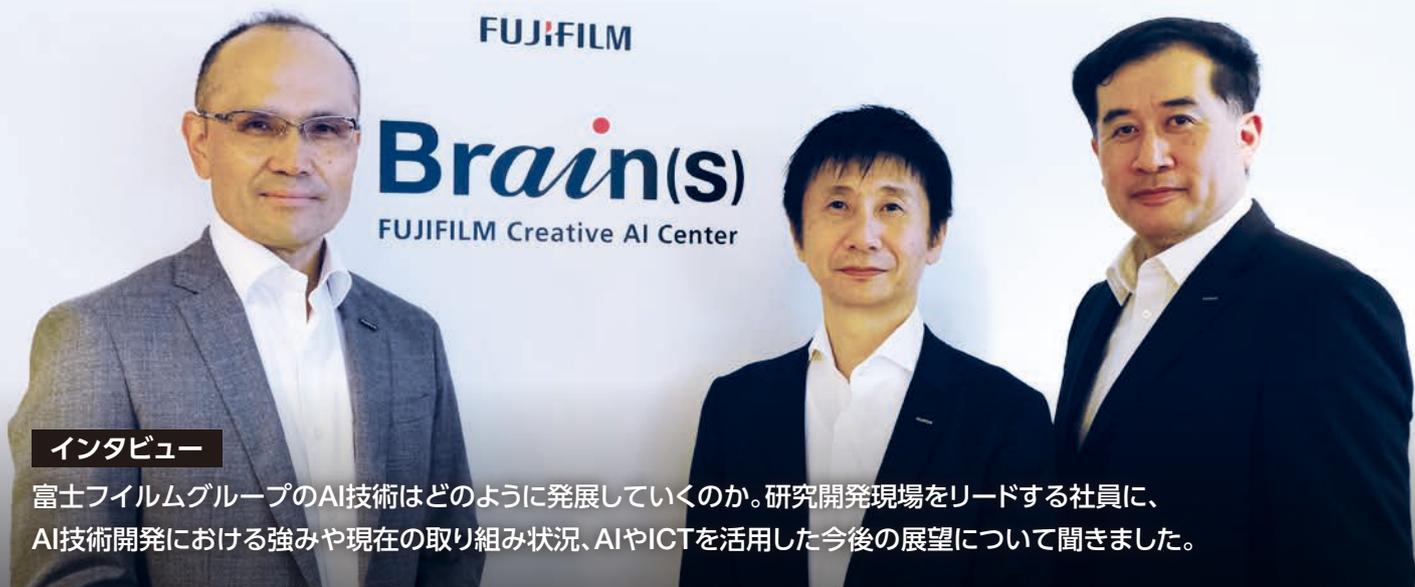
**AIで富士フイルムグループが目指す未来**

富士フイルムホールディングス(株)  
執行役員 CDO\* 依田 章

高度なICT化が進展する中、IoTやAIを活用し、さまざまなデータから新たな価値を生み出すことが企業の競争力につながります。富士フイルムグループは写真や画像診断分野のデジタル化を進める中で、限られたデータの中から必要な情報を読み解く知恵を培ってきました。この知恵が現在のAI技術のコアとなっています。また、富士フイルムグループには、化合物ライブラリーや高品質の製品を製造するための生産工程のノウハウなど、幅広い事業を展開する中で蓄積された情報や知見があります。このノウハウを取り込んだAIを自社の製品・サービスに活用することで、今までになかった新しい機能や特徴を持つ革新的な製品・サービスを社会に提供し、事業成長の加速と、社会課題の解決を両立させていきます。

※ Chief Digital Officer





インタビュー

富士フイルムグループのAI技術はどのように発展していくのか。研究開発現場をリードする社員に、AI技術開発における強みや現在の取り組み状況、AIやICTを活用した今後の展望について聞きました。

AI技術の開発における富士フイルムグループの強みの源泉について教えてください。

**杉本** 一般的にAIには、人間の脳と同じように与えられた情報をもとに自ら考え応用することができる“汎用的AI”と、個別の領域に特化し、人間の能力をサポート・評価する“特化型AI”の2種類があると言われています。後者は、例えば、コンピューターの将棋や自動運転技術、医療領域における画像診断などであり、富士フイルムグループが、医療やイメージング、印刷の領域で長年にわたり研究に取り組んできたのもこの“特化型AI”です。

**山口** 富士フイルムはデジタル化の到来を早くから予見し、70年代からデジタル技術の自社開発に取り組んでいました。そして、写真分野ではフルデジタルカメラを世界で初めて開発。医療領域においても、当時主力製品であったX線フィルムを代替する技術の開発に挑戦しX線画像のデジタル化に成功しました。これが世界初のデジタルX線画像診断システム「FCR (Fuji Computed Radiography)」です。その後も研究開発を続け、病院内のさまざまな医用画像診断装置で撮影した診断画像情報をサーバーに保管し、診療効率の向上を図る「医用画像情報システム (PACS)」の分野をリードしています。この分野で難しいのは、症例のデータ数が限られ、かつ人によって体格や臓器サイズなどが異なる条件下で撮影されたデータをい

かに精緻に取り、適切に補正し、医師の判断に役立つデータに加工するかということです。私たちは「FCR」の開発を通じて、さまざまな画像処理のノウハウや技術を磨き、撮影条件にばらつきがあっても医師の判断に資するデータに補正できる技術を確立しました。そしてそれが現在のAI技術開発に役立っています。

**下堀** 一般的には、限られた量のデータでAIに効果的に学習させていくことはとても難しいと言われています。私は昨年まで、他社で主にソフトウェアのエンジニアリングに関わる仕事をしていましたが、富士フイルムが、写真の研究・開発で培った高度な画像処理技術と、医療現場などで市場価値が高いデータを保有していること、そしてそれらを化合物などの材料レベルから具体的な製品やサービスにまで展開する力を持つ、非常にデータ資産価値が高い企業だと魅力を感じて転職してきました。入社後も、その認識が正しかったと感じています。

**杉本** 富士フイルムの画像処理技術の源流は「写真」です。異なる明るさや機材などさまざまな条件で撮影した画像データを、自動で調整して、人間の目で見たまま、もしくは人間の脳裏に残っているイメージに近づくようにプリントする技術を磨いてきましたからね。

**山口** 富士フイルムには、写真を通して価値を届けるために、どのような情報を可視化してほしいかというお客さまがこだわるポイントを知り抜いた上で、その解決策を考えてきた歴史があります。このDNAがメディカルシステム事業でも役立っています。医療AI技術の開発においてドクターが本当に支援してほしいのは、人の目では見分けにくい病変を見つけること。これを理解したうえで、目指すべきゴールを定めて、医療現場で真に役立つ医療AIを実現していきます。

**下堀** 富士フイルムグループはIT企業ではないので、AI技術の向上を突き詰めていくのがミッションではありません。メー



山口 博司

富士フイルム株式会社  
R&D統括本部画像技術センター長

カーとして、お客さまや社会が抱えている課題を解決するためにAIを自社の製品やサービスにいかに関活用していくかが重要で、「社会課題の解決」と「AIの活用」が重要ミッションであることについては、経営トップからも常に全社に伝えられており、開発現場としても強く意識していることです。昨今、AI人材の強化が注目されており、組織の再編や人材採用を強化しているところだ。

**杉本** AI技術を開発するための人材という点では、1980年代から写真や印刷の分野でソフトウェアの開発に携わってきた技術者が多くいます。これまでも、機械工学や電気工学系統の人材を一定数定期的に採用しており、彼らの技能や技術、知見も研究所や各工場で伝承されています。ここに最新のAI技術研究に携わってきた人材が加わり、現場にはとてもよい刺激になっていますね。

**下堀** 工場のラインにも、ICTやIoTがわかる技術者が多くいて、デジタル技術の活用、いわゆるIoTやアナリティクスの活用度というのは驚くほど先進的です。そして目標とするアウトプットに対して、分野を超えて一緒になって取り組んでいく文化があると感じています。

**杉本** 一般には、効率を考えて分野ごとに縦割りのスタイルが多いようですが、これまでの経験から、みんなで集まってやったほうが、アウトプットが高いことを皆わかっています。研究者同士は勿論のこと、営業や企画担当者、開発者などを交えて日常的にコミュニケーションがなされ、有機的なコラボレーションが起こっている。異なる分野同士を掛け合わせて新しいビジネスを生み出すときに、一緒に取り組むという文化や自分の専門とは異なる分野を知ろうとする姿勢が生きていると言えますね。



**杉本 征剛**

富士フィルム株式会社  
経営企画本部ICT戦略推進室長  
R&D統括本部インフォマティクス  
研究所長

## 富士フィルムグループが目指すAI技術の開発とは何でしょう。

**杉本** 昨年、丸の内にオープンさせた次世代AI技術開発拠点「Brain(s)」には、製品・サービス開発を強化するためのネットワーク・ハブとしての役割があります。ここでは、新たなパートナー企業と次々とコラボレーションするきっかけを作る協創が生まれ始めています。

**山口** AI/ICTでできることのひとつが、さまざまなモノに通信機能を持たせてインターネットに接続するだけでなく、今提供しているソリューションのプロセスの前後の工程などもつなげる。これまでにない新たな価値を創造し、展開していくことができます。富士フィルムグループには、つなげる製品やサービスがたくさんあることも一つの強みですね。

**下堀** このような取り組みは、社員、そして企業としての幅も広がりますよね。自分たちの携わる領域にこだわるのではなく、そこから視点を広げて、社外のアイデアや技術、つまり自分たちの専門性の外にあることと、自分たちの専門性、経験、知識などを結び付けていかないと、コラボレーションは成り立ちません。

**下堀 昌広**

富士フィルム株式会社  
経営企画本部 ICT戦略推進室  
経営企画本部 ビジネス開発・創出部  
技術主席



**杉本** そうですね。新たな顧客接点が増えたり、コラボレーションが進むほど、これまでのやり方が通用しなくなる場面が必ず出てきます。今後は、社員一人ひとりが専門性の幅を広げることに加え、企業としてもそれらに対応できる人材育成や組織体制なども検討しています。

**山口** 幅を広げる、という点でいうと、ヘルスケア領域には、予防・診断・治療・アフターケアといった長大なプロセスがあります。このプロセス全てにAI/ICTを活用することで、最適化の範囲を圧倒的に広げることができる。メディカルシステムだけでなく、医薬品やバイオCDMO、再生医療など幅広い分野でビジネスのプラットフォームを持つ我々にしかできないソリューションを展開していきたいと考えています。

**下堀** AI/ICTの活用により、バリューチェーンのありとあらゆるところでデータのコラボレーションによるAIのアプリケーション化や最適化が進んでいきます。今後、ダイナミックな変化が起こる中で、その土俵に乗っているだけではなく、本当に重要なパートナーであると市場で認知、期待される存在であり続けなければなりません。

**杉本** そのためにも、社内でも業務のデジタル変革、つまり、AI/ICTを活用した業務フローの効率化や社内のサプライチェーンの全体最適化、リアルタイムに連携するシステム構築などに取り組み、富士フィルムグループのデジタルトランスフォーメーションを完成させたいと思っています。AI/ICTと自社の製品を掛け合わせることで、お客さまが本当に求める価値、社会課題の解決につながる製品・サービスを提供していきましょう。



# イメージング ソリューション



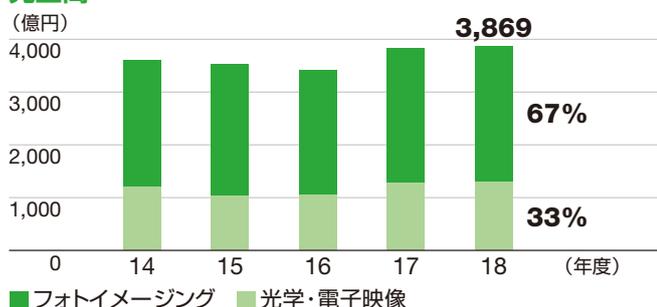
## フォトイメージング

「撮影」から「出力」に至る、写真に関わる製品・サービスを提供

## 光学・電子映像

デジタルカメラや交換レンズ、テレビカメラ用レンズなどを提供

### 売上高



### 営業利益 / 営業利益率



### 事業機会

- ▶ スマートフォンの普及による画像ショット数の増加とプリントニーズの拡大
- ▶ 新興国におけるインスタントフォトシステムの需要拡大
- ▶ ミラーレスデジタルカメラの性能向上による一眼レフカメラやスマートフォンユーザーの切り替え、獲得
- ▶ IoT化の進展、セキュリティの重要性増大に伴うレンズ需要の増加
- ▶ 映像の4K、8K化による高性能レンズ需要の増加

### リスク

- ▶ ハイエンドミラーレスデジタルカメラ市場の競争環境の激化
- ▶ スマートフォンのカメラ性能の向上
- ▶ 競合他社の技術向上による高性能産業用レンズ市場の競争環境の激化

### 競争優位性

#### フォトイメージング

- ▶ 入力(撮影)から出力(プリント)までのサービスを提供できる総合力
- ▶ リーディングカンパニーとしての強固な市場ポジション

#### 光学・電子映像

- ▶ 自社開発のキーデバイスと独自の画像設計技術により、小型軽量や優れた色再現性を実現するAPS-Cサイズとラージフォーマットの2種の独自製品ラインアップ
- ▶ 高度な光学技術や精密加工・組み立て技術

### ◆2018年度の概況◆

連結売上高は、すべての事業の売上が堅調に推移し、3,869億円(前年度比1.0%増)となりました。営業利益は、販促・宣伝費や研究開発の投資などにより、511億円(前年度比8.4%減)となりました。

フォトイメージング事業では、インスタントカメラ“チェキ”シリーズやチェキ用フィルムなど、撮影したその場で写真プリントが楽しめるインスタントフォトシステムの販売を中心に売上が増加しました。インスタントフォトシステムでは、

グローバルでのプロモーションが奏功し、欧米を中心に世界各地で売上が増加しました。

光学・電子映像事業の電子映像分野では、デジタルカメラ市場が縮小する中、「FUJIFILM X-T3」などのミラーレスデジタルカメラ全体の売上が対前年で増加しました。また、好調なミラーレスデジタルカメラの販売により、交換レンズの売上也増加しました。光学デバイス分野では、車載用など各種産業用レンズを中心に販売が堅調に推移しました。

## フォトイメージング

売上高 **2,575**億円

### 主な製品・サービス

#### インスタントフォトシステム

##### 出力材料

写真プリント用カラーペーパー・薬品  
インクジェットペーパー・インク  
サーマルペーパー・リボン

##### 出力機器

ミニラボ(銀塩方式・インクジェット方式)  
サーマルフォトプリンター

##### ラボ・プリントサービス

フォトブックなどの付加価値プリントサービス  
写真プリントサービス

##### 撮影感材

カラーネガフィルム  
リバーサルフィルム  
「写ルンです」



「instax SQUARE SQ20」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- インスタントカメラ“チェキ”とチェキ用フィルムのインスタントフォトシステムの販売が好調に推移
- チェキの2018年度累計販売台数は1,002万台
- 付加価値プリントビジネスでは、写真をスタイリッシュなインテリアとして壁に飾って楽しめる「WALL DECOR」の販売が好調に推移
- 2019年2月に写真クラウドサービス「FUJIFILM PhotoBank」を発表。2019年度にサービスの提供を開始

## 光学・電子映像

売上高 **1,294**億円

### 主な製品・サービス

#### デジタルカメラ「Xシリーズ」

##### ラージフォーマットセンサー搭載

#### ミラーレスデジタルカメラ「GFXシリーズ」

##### デジタルカメラ用交換レンズ

##### テレビカメラ用レンズ・シネマレンズ

##### 監視カメラ・監視カメラ用レンズ

##### プロジェクター・プロジェクター用レンズ

##### 車載用レンズ



「FUJIFILM X-T3」

「FUJIFILM GFX 50R」

「FUJINON Premista28-100mmT2.9」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

#### 電子映像分野

- 高速・高精度のオートフォーカス機能と、高い動画性能を搭載した「FUJIFILM X-T3」や、小型軽量・高性能「FUJIFILM X-T30」の販売が好調に推移
- ラージフォーマットセンサー搭載ミラーレスデジタルカメラ「FUJIFILM GFX 50R」は、独自の色再現技術などによる超高画質と、レンジファインダースタイルの採用が好評で販売が好調に推移

#### 光学デバイス分野

- 2019年2月に「FUJINON レンズ」の光学技術を結集した「FUJIFILM PROJECTOR Z5000」を発表。2019年度に販売開始し、プロジェクター市場へ新たに参入

## TOPICS

## ユーザーのニーズをとらえ、進化を続ける「instax」

インスタントフォトシステム「instax」シリーズは、1998年の発売から20年以上世界中で親しまれています。現在では、世界100カ国以上で展開し、10-20代のデジタルネイティブ世代を中心に人気を博しており、その販売台数は2018年度に1,000万台を突破、発売から累計で約4,500万台を記録しています。

富士フィルムはこれまでに、ユーザーのニーズに応え、「撮ったその場ですぐにプリントが楽しめる」という特長はそのままに、毎年さまざまな新製品を開発・販売し、instaxならではの新たな価値を生み出してきました。

2019年6月に発売した「instax mini LiPlay」は、新たに写真

とともに音声を記録できる「サウンド機能」を追加。さらに、グローバルでユーザー調査を徹底的に行い、小型・軽量、スマートフォンからのプリントなどユーザーが求める機能を搭載した“究極”の「instax」と言える製品です。

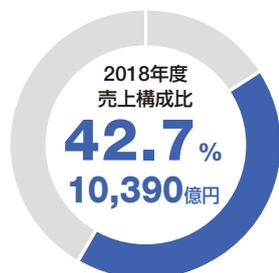
「instax」の世界を広げ、さまざまなシーンでお楽しみいただける写真の新たな使い方を提案することで、安定的な収益を生み出すとともに、「撮る、残す、飾る、そして贈る」という写真本来の価値を伝え、写真のある生活で人生を豊かにしていきます。



「instax mini LiPlay」



# ヘルスケア&マテリアルズ ソリューション



## ヘルスケア

メディカルシステム、医薬品、バイオCDMO、再生医療、ライフサイエンス事業を展開し、人々の健康に関わる「予防」「診断」「治療」の3領域でビジネスを展開

## グラフィックシステム・インクジェット

製版フィルム・CTP(Computer-to-plate)版、インクジェットデジタルプレス、産業用インクジェットプリンター用ヘッドなどを提供

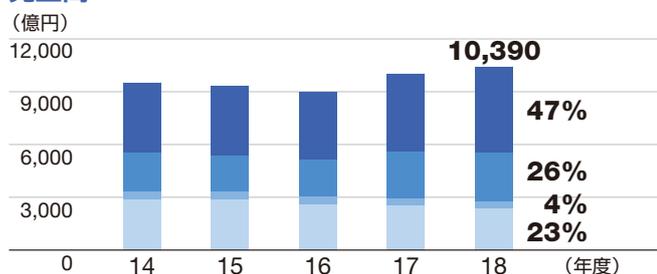
## 高機能材料

ディスプレイ材料事業、非破壊検査機材や各種高機能フィルムなどを提供する産業機材事業、半導体プロセス材料などを提供する電子材料事業、高機能化成品や試薬を提供するファインケミカル事業を展開

## 記録メディア

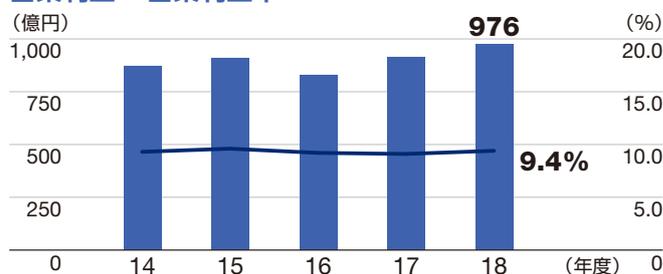
コンピューター用磁気テープ、データアーカイブサービスなどを提供

## 売上高



■ヘルスケア ■高機能材料 ■記録メディア  
■グラフィックシステム インクジェット

## 営業利益 / 営業利益率



■営業利益(左軸) — 営業利益率(右軸)

## 事業機会

### ヘルスケア

- ▶高齢化の進展や医療従事者の不足などによる、診療支援や業務効率化に貢献するソリューションニーズの高まり
- ▶がんや希少疾患、遺伝子治療などを中心としたアンメットメディカルニーズの高まり
- ▶副作用が少なく、高い効果が期待できるバイオ医薬品市場の拡大
- ▶再生医療の産業化の進展
- ▶健康寿命や生活習慣病などに対する意識の高まり

### 高機能材料、記録メディア、グラフィックシステム・インクジェット

- ▶有機EL・タッチパネル市場の成長によるディスプレイ関連部材の需要拡大
- ▶5Gや自動運転の普及などによる半導体市場の拡大
- ▶ビッグデータ時代に大量のデータを低コストで効率的に保管するニーズの拡大
- ▶テキスタイル・パッケージなど産業印刷市場の拡大と、同市場でのインクジェットデジタル印刷の活用拡大

## リスク

### ヘルスケア

- ▶新規参入企業の台頭による競争環境の激化
- ▶医療機器における法規制の強化
- ▶創業難易度の上昇
- ▶技術革新によるバイオ医薬品市場の競争環境の激化

### 高機能材料、記録メディア、グラフィックシステム・インクジェット

- ▶TACフィルムの代替素材との競争激化
- ▶半導体材料市場での競争環境の激化
- ▶製版・刷版市場における、想定を上回る需要の減少
- ▶原材料価格の高騰

## 競争優位性

### ヘルスケア

- ▶診断に適した画像を提供するための画像処理技術
- ▶アンメットメディカルニーズに応える医薬品の開発を可能にする高度な化合物合成・設計力やナノテクノロジー
- ▶バイオ医薬品のプロセス開発・製造受託の分野で生かせる一定条件製造技術や品質管理技術などの高い技術力
- ▶再生医療に欠かせない細胞・培地・足場材の3要素をグループ内に保有

### 高機能材料

- ▶フィルムに高い機能性を付与するための機能性分子技術などの先端技術
- ▶薄膜化や大型化などに対応できる高度な製膜および塗布技術
- ▶コスト競争力と供給安定性
- ▶迅速で的確な製品の処方設計力と開発力、グローバルな生産供給体制

## ◆2018年度の概況◆

連結売上高は、メディカルシステム事業、バイオCDMO事業、再生医療事業、電子材料事業などで売上を伸ばし、1兆390億円(前年度比3.6%増)となりました。営業利益は、収益性の改善などにより、976億円(前年度比6.8%増)となりました。

メディカルシステム事業では、X線画像診断、医療IT、内視鏡、超音波、体外診断(IVD)などすべての分野で販売が好調に推移し、売上が増加しました。医薬品事業では、低分子医薬品における後発医薬品の影響などを受け、売上は減少しました。バイオCDMO事業では、バイオ医薬品のプロセス開発受託、および製造受託が好調に推移しました。再生医療事業では、2018年6月に連結子会社化した、培地のリーディングカンパニーであるIrvine Scientific Sales Company(現FUJIFILM Irvine Scientific)が展開するバイオ医薬品向けの培地販売が好調に推移し、売上が増加しました。ライフサイエンス事業では、2019年3月に、アスタリフトシリーズで最も高い紫外線カット効果を持つ「アスタリフト D-UVクリア ホワイトソリューション」、美容効果をさらに強化しリニューアルした「アスタリフト ホワイト エッセンス インフィルト」の販売を開始し

ました。

ディスプレイ材料事業では、TAC製品に加えて、有機EL、およびタッチパネル分野の製品販売が堅調に推移し、売上が増加しました。産業機材事業では、タッチパネル用センサーフィルム「エクスクリア」の販売好調に加えて、圧力測定フィルム「プレスケール」の販売も堅調に推移しました。電子材料事業では、先端フォトリソ周辺材料、CMPスラリー、イメージセンサー用カラーレジスト、先端パッケージ用ポリイミドなどの販売が引き続き好調に推移し、売上が増加しました。ファインケミカル事業では、ライフサイエンス分野における研究機関向け試薬販売や、検査・分析等の受託サービスが堅調に推移しました。

記録メディア事業では、大容量データストレージ用磁気テープの在庫調整などの影響で売上が減少しました。グラフィックシステム事業では、製版・刷版材料の総需要減などの影響を受け、売上が減少しました。インクジェット事業では、産業用インクジェットヘッドの販売が顧客の在庫調整などの影響を受け売上が減少しました。

## ヘルスケア

売上高 **4,843**億円

### メディカルシステム

#### 主な製品・サービス

デジタルX線画像診断システム  
医用画像情報システム(PACS) [SYNAPSE]  
内視鏡システム  
超音波画像診断装置  
体外診断(IVD)システム  
X線フィルム



医用画像情報システム  
(PACS)  
「SYNAPSE」

#### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- すべての分野で販売が好調に推移し、売上が増加
- X線画像診断分野では、小型・軽量で、在宅医療など、スペースが限られた場所での簡便なX線検査をサポートする携帯型X線撮影装置「CALNEO Xair」を2018年10月より日本国内で販売開始。本製品を含むDR機器の販売が好調に推移し、売上が増加
- 医療IT分野では、医用画像情報システム(PACS)「SYNAPSE」を中心としたシステムの販売が日本・米国を中心に好調に推移
- 内視鏡分野では、独自の特殊光観察が可能な7000システムなどの販売が好調に推移
- 超音波診断分野では、フルフラット型超音波画像診断装置「SonoSite SII」や携帯型超音波画像診断装置「SonoSite Edge II」などの販売が、米国をはじめ、欧州、日本、中国などの主要市場で好調に推移
- 体外診断(IVD)分野は、血液検査システム「ドライケムシリーズ」の販売が、海外を中心に好調に推移

## 医薬品/バイオCDMO

### 主な製品・サービス

低分子医薬品  
放射性医薬品  
バイオCDMO



バイオ医薬品製造用の培養槽

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

#### <医薬品>

- 医薬品事業は、低分子医薬品における後発医薬品の影響などを受け、売上が減少
- 2019年3月には、国立研究開発法人国立がん研究センターと、ドラッグ・デリバリー・システム技術の一つであるリポソームを用いた新たながん免疫療法の共同研究を開始

#### <バイオCDMO>

- バイオCDMO事業は、バイオ医薬品のプロセス開発受託、および製造受託が好調に推移
- 2019年3月に、米バイオ医薬品大手Biogen Inc.の製造子会社であるBiogen (Denmark) Manufacturing ApS社の買収を発表

## 再生医療

### 主な製品・サービス

創薬支援用iPS細胞由来  
分化細胞  
リコンビナントペプチド  
自家培養表皮・軟骨  
細胞培養用培地



自家培養表皮「ジェイス®」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 2018年6月に連結子会社化した、培地のリーディングカンパニーであるIrvine Scientific Sales Company (現 FUJIFILM Irvine Scientific) が展開するバイオ医薬品向けの培地販売が好調に推移し、売上が増加
- 米国子会社FUJIFILM Cellular Dynamicsは、2019年1月より、アルツハイマー型認知症などの神経疾患領域において、ヒト生体に近い環境で新薬の評価が可能な創薬支援用iPS細胞由来分化細胞「iCell® Microglia」の販売を開始

## ライフサイエンス

### 主な製品・サービス

機能性化粧品  
サプリメント  
ヘアケア製品



「アスタリフト  
D-UVクリア  
ホワイト  
ソリューション」



「アスタリフト  
ホワイト  
エッセンス  
インフィルト」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 2019年3月に、アスタリフトシリーズで最も高い紫外線カット効果を持つ「アスタリフト D-UVクリア ホワイトソリューション」、美容効果をさらに強化しリニューアルした「アスタリフト ホワイト エッセンス インフィルト」の販売を開始
- サプリメントでは「メタバリア」シリーズを中心に販売が堅調に推移し、売上が増加

## 高機能材料

売上高 2,780億円

### ディスプレイ材料

### 主な製品・サービス

偏光板保護フィルム  
視野角拡大フィルム  
有機EL/タッチパネル用材料



偏光板保護フィルム「フジタック」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- TAC製品に加えて、有機EL、およびタッチパネル分野の製品販売が堅調に推移し、売上が増加

## 産業機材/電子材料/ファインケミカル

### 主な製品・サービス

#### <産業機材>

非破壊検査用機材

タッチパネル用センサーフィルム

#### <電子材料>

半導体プロセス材料

#### <ファインケミカル>

高機能化成品

試薬

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

#### <産業機材>

- タッチパネル用センサーフィルム「エクスクリア」の販売好調に加えて、圧力測定フィルム「プレスケール」の販売も堅調に推移

#### <電子材料>

- 先端フォトリソ周辺材料、CMPスラリー、イメージセンサー用カラーレジスト、先端パッケージ用ポリイミドなどの販売が引き続き好調に推移し、売上が増加

#### <ファインケミカル>

- ライフサイエンス分野における研究機関向け試薬販売や、検査・分析等の受託サービスが堅調に推移

## 記録メディア

売上高 **388**億円

### 主な製品・サービス

コンピューター用磁気テープ

データアーカイブサービス

BaFe採用のコンピューター用  
磁気テープ「FUJIFILM LTO  
Ultrium 8 データカートリッジ」



### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 高容量データストレージ用磁気テープの在庫調整などの影響で売上が減少
- 「BaFe(バリウムフェライト)磁性体」などの独自技術を使用したデータストレージ用磁気テープの拡販や、データアーカイブサービスの提供など、ビッグデータ時代の顧客ニーズに確実に対応

## グラフィックシステム・インクジェット

売上高 **2,367**億円

### 主な製品・サービス

印刷用材料、CTP版

インクジェットデジタルプレス

インクジェットプリンター用インク

産業用インクジェットプリンター用ヘッド



「Jet Press 750S」

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 製版・刷版材料の総需要減などの影響を受け、売上が減少
- 2019年3月に商業印刷向けインクジェットデジタルプレス「Jet Press」シリーズの新ラインアップとして「Jet Press 750S」の販売を開始。デジタル化が加速する商業印刷市場に対して、今後も画期的な製品を開発・提供し、事業成長を図る
- 産業用インクジェットヘッドの販売が顧客の在庫調整などの影響で減少
- 商業印刷分野、サインディスプレイ分野に加え、テキスタイルやパッケージなど、新たな領域へ独自の製品を展開し、事業を拡大

## TOPICS

## バイオCDMO事業の拡大を加速

高い成長が見込まれるバイオCDMO事業において、積極的な投資を行い、能力増強を行うことで、事業を拡大していきます。

2019年8月には、米バイオ医薬品大手バイオジェン社の製造子会社を連結子会社化。これにより、機動性に優れ、多品種生産に適した、シングルユース仕様の2,000リットルタンク、ウイルスなどの高度な封じ込めが可能な最新モバイルクリーンルームなどの現有施設に、大型生産設備が加わり、少量から大量までの幅広いニーズに迅速に応えることが可能となりました。

さらに、写真フィルムの分野で培った高度な生産および品質

管理技術やグループ会社のバイオテクノロジーの活用により、高生産性技術の開発をすすめ、生産性のさらなる向上を目指すとともに、原薬から製剤までの開発・製造受託にワンストップで対応が可能な製剤ビジネスへ本格的に参入していきます。

富士フィルムグループは、これからも需要が高まる抗体医薬品やホルモン製剤、ワクチン、遺伝子治療薬まで、あらゆる種類のバイオ医薬品の開発・製造受託に対応することで、事業を拡大。2021年度に売上1,000億円の達成を目指します。



バイオCDMO事業  
デンマーク拠点(工場内)



# ドキュメント ソリューション



## オフィスプロダクト&プリンター

オフィス向けのデジタル複合機、プリンター、消耗品の提供に加え、クラウド・モバイルを活用したドキュメントに関わるソリューションを提供

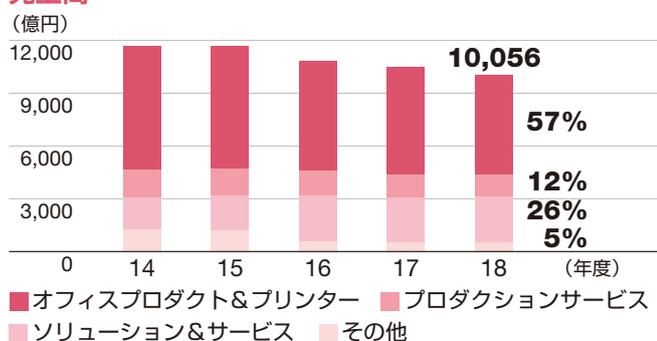
## プロダクションサービス

商業印刷分野で、高速・高画質のデジタル印刷システムの提供や印刷ワークフローソリューションなど課題解決型のドキュメントサービスを展開

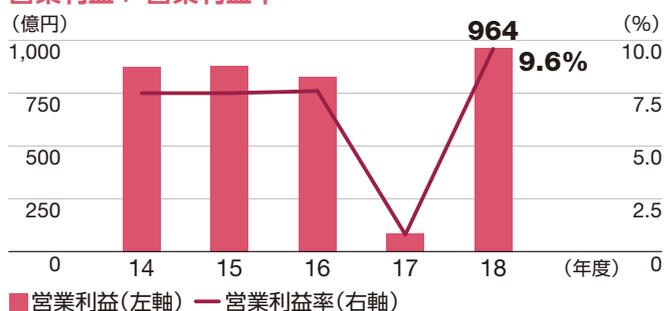
## ソリューション&サービス

AIやIoTを活用したソリューション・サービスやマネージド・プリント・サービス (MPS) など企業のドキュメント処理や業務プロセスを改善するサービスを通じて経営課題の解決を支援

## 売上高



## 営業利益 / 営業利益率



※ 2017年度の営業利益は、構造改革費用等一時費用を除くと784億円となりました。

## 事業機会

- ▶ 中国・東南アジアなどの新興国市場におけるオフィス機器・サービス関連需要の拡大
- ▶ 日本を中心とした先進国で、業務の効率化や働き方改革が求められる中、オフィスの生産性の改善ニーズが高まることによる、AIやクラウドを活用したソリューション・サービス市場の拡大
- ▶ テキスタイル・パッケージなど産業印刷市場の拡大と、同市場でのインクジェットデジタル印刷の活用拡大

## リスク

- ▶ 企業の業務プロセスのデジタル化により、紙出力が業務システムに置き換わることによるプリント枚数の減少
- ▶ 先進国におけるオフィス機器市場の競争激化に伴う、収益性の低下

## 競争優位性

- ▶ 日本およびアジア・オセアニア地域における強力な直販体制を強みに構築した優良な顧客基盤
- ▶ お客様の複雑化・多様化する経営課題の解決を支援できる強力な営業力、課題解決のためのソリューションを提供するクラウド連携などの製品ラインアップとそれを支えるドキュメントの独自技術

## ◆2018年度の概況◆

連結売上高は、低採算のローエンドプリンタービジネスの縮小による影響などにより、1兆56億円(前年度比4.0%減)となりました。営業利益は、収益性の改善や構造改革効果などにより、964億円(前年度比11.5倍)の大幅増益となりました。

オフィスプロダクト&プリンター事業のオフィスプロダクト分野では、全体の販売台数は対前年で減少しましたが、2018年12月発売の、セキュリティ機能を強化したカラー複合機「ApeosPort-VII C/DocuCentre-VII C」シリーズの販

売が堅調に推移しました。

プロダクションサービス事業は、全体の販売台数は対前年で減少しましたが、カラー・オンデマンド・パブリッシング機「Iridesse™ Production Press」の販売が欧米を中心に引き続き好調に推移しました。ソリューション&サービス事業は、国内のBPO※契約の新規獲得や業種業務別ソリューションの販売などが堅調に推移し、売上が増加しました。

※ Business Process Outsourcing

## オフィスプロダクト&プリンター

売上高 5,691億円

### 主な製品・サービス

カラー/モノクロ デジタル複合機  
カラー/モノクロプリンター

オフィス向け  
フルカラー デジタル複合機  
[ApeosPort-VII C5573]



### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- オフィスプロダクト分野では、全体の販売台数は対前年で減少
- 2018年12月に発売した、セキュリティ機能を強化したカラー複合機 [ApeosPort-VII C/DocuCentre-VII C]シリーズの販売が堅調に推移
- オフィスプリンター分野では、低採算のローエンドプリンタービジネスを縮小

## プロダクションサービス

売上高 1,233億円

### 主な製品・サービス

オンデマンド・パブリッシング・システム  
コンピューター・プリンティング・システム



印刷市場向けカラー・オンデマンド・パブリッシング機  
[Iridesse™ Production Press]

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 全体の販売台数は対前年で減少
- カラー・オンデマンド・パブリッシング機 [Iridesse™ Production Press] の販売が欧米を中心に引き続き好調に推移
- 2019年1月にオフセット印刷の画質に迫る商業印刷向け高速ロール紙カラーインクジェットプリンター [11000 Inkjet Press] を発表。2019年2月より国内で販売を開始
- 商業印刷市場のデジタル化を拡大することで、さらなる成長を目指す

## ソリューション&サービス

売上高 2,612億円

### 主な製品・サービス

業種業務別ソリューション  
マネージド・プリント・サービス (MPS)  
ビジネス・プロセス・アウトソーシング (BPO)

### 2018年度 業績のポイント・主な取り組み

- 国内のBPO契約の新規獲得や業種業務別ソリューションの販売などが堅調に推移し、売上が増加
- 2019年2月にはEsker社と提携し、クラウド型「買掛金管理自動化支援ソリューション」の提供を開始。AIの活用により煩雑な請求書処理業務を大幅に改善
- 価値提供戦略「Smart Work Innovation」のもと、お客さまの多様化する働き方を支援するサービスを順次提供し、サービス領域でのさらなる成長を目指す

## TOPICS

## AIを活用した技術でお客さまの経営課題・社会課題を解決する

富士ゼロックスでは、ソリューション&サービス事業の拡大を進めています。これまで、AI技術を活用したサービスやクラウドと複合機の連携を強化したソリューションの提供などを行ってきました。

2019年2月には、買掛金管理業務サービスの先進企業であるフランスのEsker社と提携し、AIを活用したクラウド型「買掛金管理自動化支援ソリューション」の提供を開始。本システムの導入により、煩雑な請求書の処理業務を改善するだけでなく、申請から承認までのリードタイムを短縮、未払金や処理すべき請求書処理などの見える化を実現し、ガバナンスの強化もサポートすることが可能になります。

今後もEsker社をはじめとしたさまざまなパートナーとの協業を展開するとともに、長年にわたって築いた強力な顧客基盤、お客さまとオフィス業務改善に取り組んできた知見と実績、また、1980年代から研究・開発を行ってきたAI技術などの独自の技術を活用することで、お客さまの業務効率化、新たな価値創造をサポートするソリューションを展開していきます。

