



JFE

JFE Group

IT REPORT

2019

Contributing to society with the world's most innovative technology



2019
攻めのIT経営銘柄
Competitive IT Strategy Company

C O N T E N T S

JFEグループIT担当役員メッセージ 02

JFE News Report 03
「攻めのIT経営銘柄」への5年連続選定について
攻めのIT経営銘柄2019 取り組み紹介

SPECIAL CONTENTS 05
JFEグループ RPAへの取り組み

IT活動紹介

鉄鋼事業 07

エンジニアリング事業 13

商社事業 15

グループ企業

JFEシステムズ/エクサ 17

情報セキュリティマネジメント 19

JFE-SIRTチームメッセージ 21

「サイバーセキュリティ経営宣言」 22



Name ジェイ・ミライ

ジェイ …… JFEの「J」

ミライ …… 中性的なイメージで
国内外で発音しやすい

「JFEグループの未来を良くして
いきたい」という想いが込められ
ています。

「攻めのIT経営」で生産性や 競争力を飛躍的に高め、 新たな価値を創造し、社会に貢献する。

JFEグループは、企業理念である「常に世界最高の技術をもって社会に貢献」することを通じて、持続的な成長と企業価値の向上に努めてまいりました。

こうした企業理念のもと、高度化・多様化する社会ニーズに対して、グループ一丸となって成長分野に戦略的に取り組んでいます。主要施策の推進にあたっては、AI・IoT・ビッグデータ等のデータサイエンス技術やロボティクス技術といった「先進IT」の積極的な活用を進めています。また同時に、製鉄所基幹システムなどのレガシーシステムの刷新を通じ、業務改革を推進しています。こうした「攻めのIT経営」を推し進めることにより、技術力・販売力・経営管理能力の総合的な強化を図り、社会やお客様のニーズに対応した商品や技術の開発、生産性の飛躍的な向上を実現させていくと同時に、技能継承を含めた人材育成も強化してまいります。

加えて、JFEグループは、2016年に情報セキュリティガバナンスを推進するための対応チーム「JFE-SIRT」*を設置し、高度化・複雑化するサイバー攻撃や情報漏洩リスクからグループ各社の情報資産を守るための情報セキュリティを重要な経営課題の1つとして位置付け、迅速かつ網羅的なリスク対策を推進しています。

本レポートでは、JFEグループにおける「IT戦略」に基づいた取り組みを公開しています。皆様にとって有益な情報のご提供と、JFEグループのIT施策に対するご理解を深めていただく一助になれば幸いです。

* JFE-SIRT JFE Security Integration and Response Team



JFEホールディングス株式会社
専務執行役員

藤原 弘之

「攻めのIT経営銘柄」への5年連続選定について

JFEホールディングスは、「攻めのIT経営銘柄」に鉄鋼業種として5年連続で選定されました。同銘柄は、日本企業の戦略的IT利用の促進に向けた取り組みの一環として、経済産業省と東京証券取引所が共同で全上場会社の中から「攻めのIT経営」に積極的に取り組む企業を選定するものです。

JFEグループは、2018年4月に策定した「JFEグループ第6次中期経営計画」において、先進IT技術の積極的な利活用による、社会ニーズへの対応と成長戦略の推進を主要施策に掲げ、さまざまな活動を推進しています。



JFEエンジニアリング(株) 稲谷ICTセンター長
JFEスチール(株) 新田常務
JFE商事(株) 坂本常務

攻めのIT経営銘柄 -取り組み事例-

年度	プロジェクト	IT活用テーマ
2015 (1年目)	J-Smile® (鉄鋼製品の販売)	○ データ中心設計による変化に強い情報構造を確立
	海外下工程標準システム	○ ERP・クラウドを活用し、業務、システムをグローバル標準化
	J-Flessa® (鉄鋼製品の販売・生産)	○ 専用パッケージにより計画策定機能を充実 ○ SOAを用いて周辺システムから計画策定・判断用のデータを連携
	新販売情報共有	○ クラウド・SNSを活用し、顧客情報を一元管理、部署を跨り情報共有
2016 (2年目)	製鉄所業務プロセスの革新	○ 製鉄所基幹システムの刷新を通じ、業務プロセスを改革することで、業務効率を向上
	プラント施設の遠隔監視・操業支援システム	○ 「プラント施設の最適な操業支援」および「最適な電力量の需給調整」を可能とするシステムを構築
2017 (3年目)	デジタル化技術を活用した鉄鋼製造設備保全の革新	○ AI技術やビッグデータなどの活用により、鉄鋼製造設備保全の革新
	廃棄物発電施設の運転・管理にAI技術を導入	○ AIを活用したプラントの安定・安心な最適操業を強化
2018 (4年目)	JFEグループにおける高度サプライチェーン連携	○ JFEスチールとJFE商事を仮想的に一体化させたグループ内デジタルマニュファクチャリングの実現
	AI技術を活用したプラント遠隔監視・操業支援の革新	○ AIを活用した各種プラントの遠隔操業支援を統括する「グローバルリモートセンター」を開設
2019 (5年目)	製鉄製造設備の保全システム統合と高度ICT活用	○ 制御故障復旧支援システム(J-mAlster®)の導入
	データ解析プラットフォームの活用によるデータサイエンティストの育成および業務効率化	○ 「異常予兆検知」、「需要予測」等を実現可能なデータ解析プラットフォーム(Pla'cello)を構築

攻めのIT経営銘柄2019 取り組み紹介

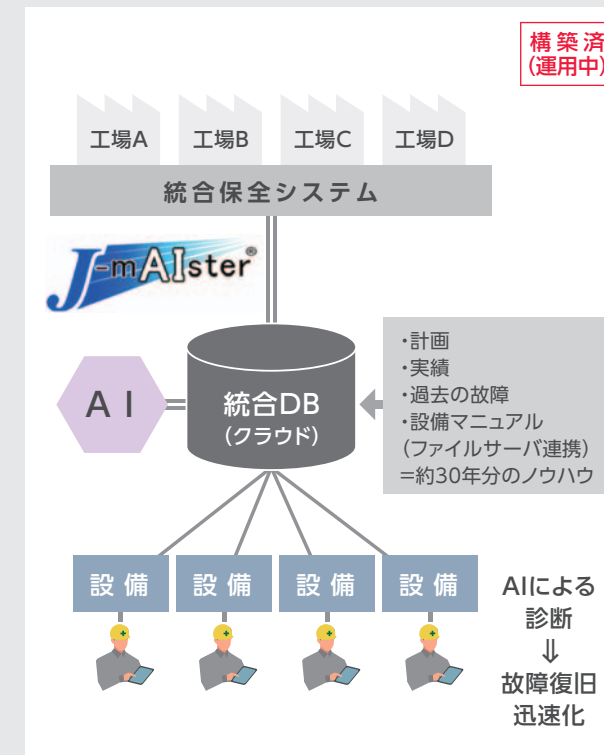
製鉄製造設備の保全システム統合と高度ICT活用

製鉄製造設備トラブルは生産・出荷の機会損失のみならず、サプライチェーンが途切れることにより、お客様のビジネスにも多大な影響を及ぼします。当社にとって、設備トラブル影響を最小限にすることは重要な経営課題の1つです。

従来、保全担当者が設備故障の原因を特定するには、多くのマニュアルや過去の事例を参照したり、あるいはベテラン社員の経験に基づいた知識や判断に依存してきました。ベテラン社員の高齢化が進む中で、職場全体の故障対応力向上、特に若手社員への技能伝承、早期育成が急務となっています。

このような環境下、大量のマニュアル、およびベテラン社員の経験・知識が含まれるメンテナンス実績をデータベース化し、その蓄積されたデータに対してAI技術を適用することにより、保全担当者が故障復旧のための有用な情報を効率的に検索できる制御故障復旧支援システム(J-mAlster®)を2017年に導入しました(国内業界初)。2018年度には全製造ラインへの展開が完了しました。

※ J-mAlster® : JFE Maintenance AI of Smart TPM for Electric Repairs



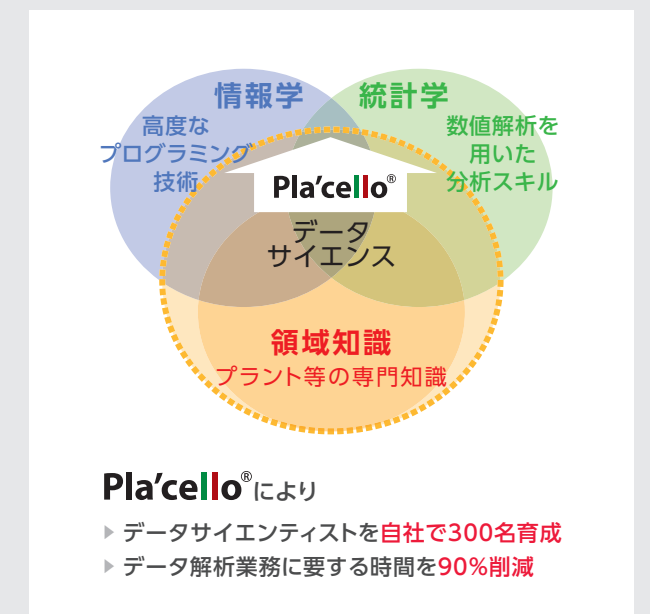
データ解析プラットフォームの活用によるデータサイエンティストの育成および業務効率化

プラントの設計や操業においてAI・ビッグデータを活用するには、通常、情報学や統計学の高度な専門知識に加え、プラント技術者が保有する領域知識が必要といわれています。

JFEエンジニアリングでは、「高度な専門知識」がなくとも「異常予兆検知」、「需要予測」等を実現可能なデータ解析プラットフォーム(Pla'cello)を2018年11月に構築・運用を開始しました。それにより領域知識を持つ社内の技術者が、ドラッグ&ドロップ程度の直感的な操作でデータ解析を行えるようになりました。

従来は、一般的な表計算ソフト等を用いていたため、データ分析に1週間程度の時間を要する事例もありました。Pla'celloの利用により、操業解析・予兆検知・需要予測・画像診断等を容易に行うことができ、データ解析関連の業務に要する時間を最大90%削減しました。運用開始後4ヶ月で利用者は100名を超え、2020年度末にはデータサイエンスを行える技術者を、自社内で300名まで拡大する目標です。

なお、Pla'celloの活用場面は、プラントの時系列データ解析にとどまらず、工場～現場までの一貫部材管理(IoT技術)や経営情報の可視化など多岐に渡ります。さらなる機能の充実に図り、当社のさまざまな業務に適用していきます。



JFEグループ RPAへの取り組み

JFEグループは、働き方改革の一環として、2017年度より、JFEスチール・JFEエンジニアリング・JFE商事においてRPAの導入検討を進めてまいりました。

※RPA：Robotics Process Automation

現在(2019年3月末)、グループ全体で約400の業務へRPAを導入することで、これまでに約40,000時間の業務時間を削減し、生産性向上に大きく寄与しています。

財務・経理・総務・人事といった共通管理系の業務から、製造や設計等の技術系の業務まで幅広い分野へのRPA適用を実現しています。

今後もグループ全体でRPA導入に継続して取り組み、業務プロセス改革、業務効率化をさらに推進してまいります。

RPA導入業務 約400

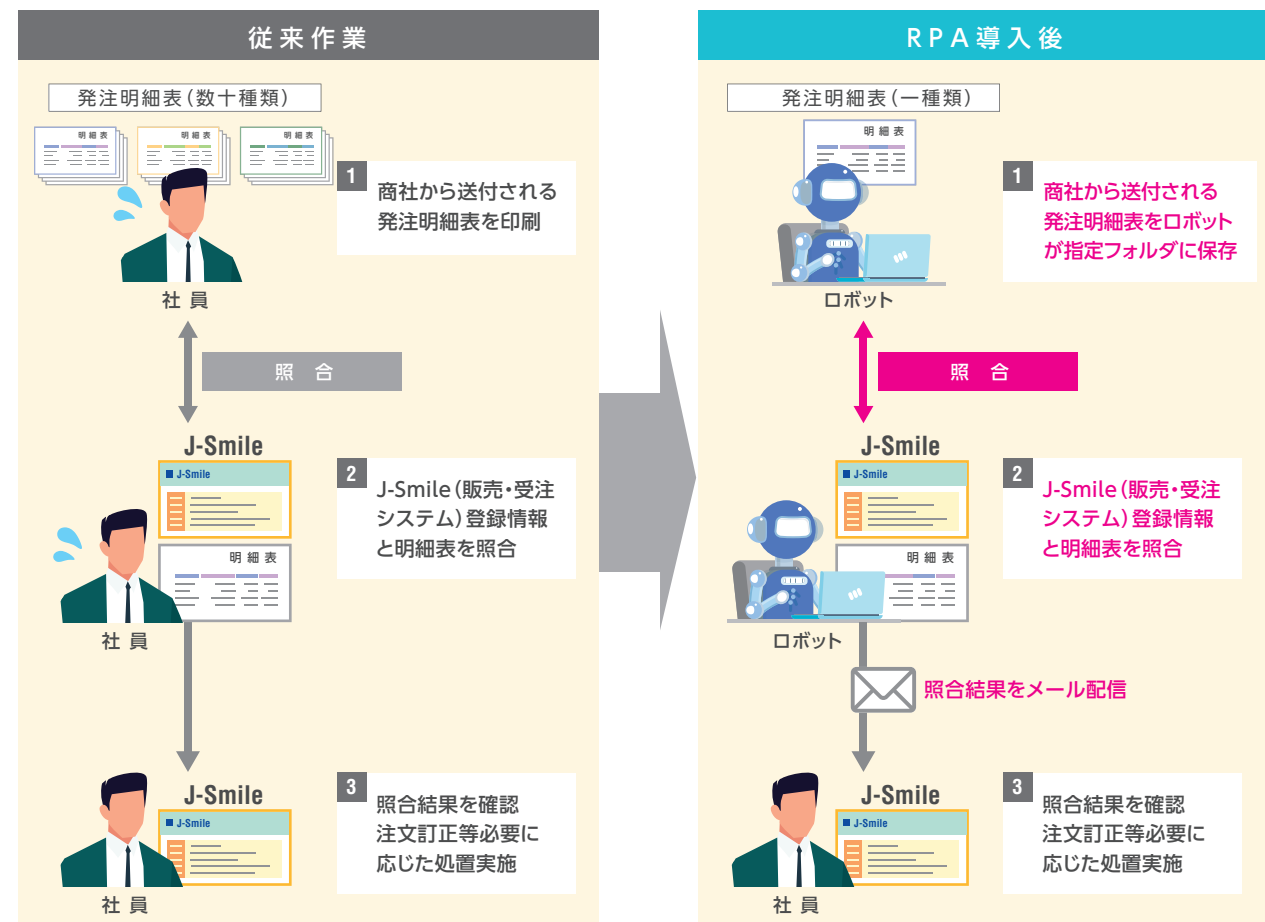
業務時間を削減 約40,000時間

RPA導入事例 1

JFEスチール 薄板品種の輸出向け発注明細の照合作業をRPA化

業務見直し： 商社ごとに異なる発注明細書のフォーマットを統一。

業務効率化： 発注明細表とシステム登録された注文情報の照合をRPA化。

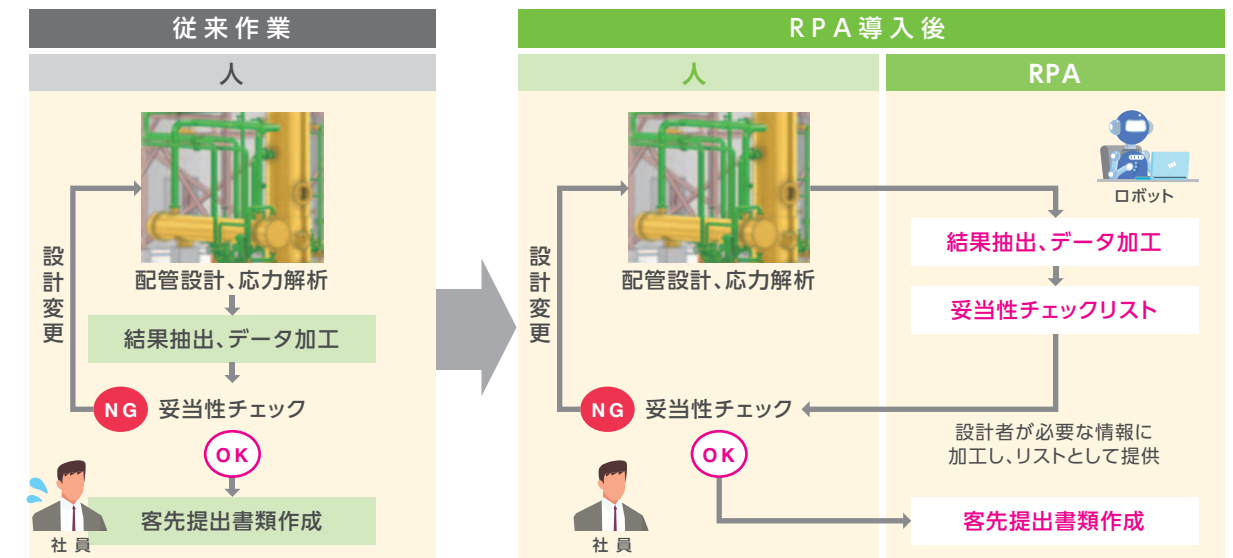


想定効果 作業ミス撲滅
業務時間削減 = 800時間/年の時間創出

RPA導入事例 2

JFEエンジニアリング 配管設計へのRPA適用

配管設計における応力解析後の膨大なデータの抽出、加工、リスト化にRPAを活用。設計者に必要な情報にリスト化しているため、より効率的な妥当性チェックを実現。

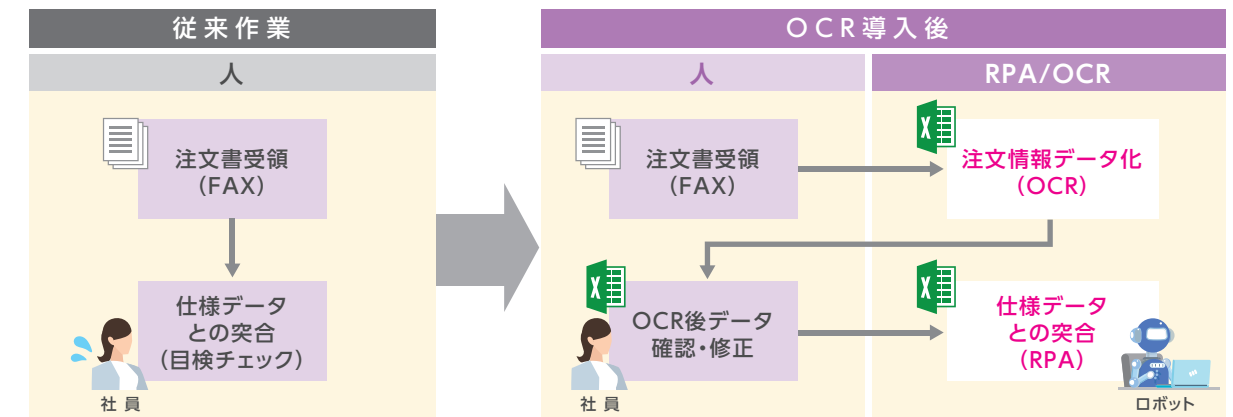


想定効果 作業時間の省力化のみならず、転記ミスや計算ミスのチェックが不要となり、業務時間を大幅に削減 = 800時間/年の時間創出

RPA導入事例 3

JFE商事 仕様No.突合へのOCR+RPA活用

現在、目視にて突合せしている仕様No確認業務(FAX⇄管理マスター)にOCR*を活用し、情報をデータ化。さらに後続処理にRPAを活用し、業務効率化・品質向上を実現。



想定効果 品質向上 …… 目検突合からロボット自動突合にすることにより、突合ミスを防止
業務時間削減 = 100時間/年の時間創出 (約30枚/500明細/月)

*OCR(Optical Character Recognition/Reader) : 紙媒体上の文字(印字または手書き文字)をスキャナやカメラを用いて読み取り、電子的な文字コードに変換する技術

「継続的業務改革」と「戦略的IT活用」により
お客様機軸で「価値」を創造し、
迅速に変化に対応できる
グローバルレベルのIT活用先進企業

専務執行役員 福島 裕法



AI技術などを取り込んだ最新ICTソリューションが多々商品化され、当社でもそれらの活用によるビジネス変革への期待が膨らんでおり、積極的に活用していきたいと考えています。ただし、こういう時期だからこそ、我々システム部門は情報に踊らされることなく、情報セキュリティ面も考慮して冷静にソリューションを見極めなければなりません。常にお客様や経営のニーズに合致するシステムかどうかを判断や行動の基準として課題に取り組み、それを具体化した第6次中期経営計画を着実に実行していくことが我々の使命です。その結果として当社のDX(デジタルトランスフォーメーション)が進展していくことになります。

JFEスチールのITビジョンと3つの施策

JFEスチール ビジョン
常に新たな価値を創造し、お客様とともに成長する
グローバル鉄鋼サプライヤー

経営に寄与する構造改革支援

経営・業務ニーズ対応

JFEスチール ITビジョン
「継続的業務改革」と「戦略的IT活用」によりお客様機軸で「価値」を創造し、
迅速に変化に対応できるグローバルレベルのIT活用先進企業

達成

1 IT構造改革の断行

製鉄所システムリフレッシュ

変化に強い柔軟なIT構造

相乗効果

2 IT活用レベルの高度化

業務改革と最新IT技術

業務スピードの飛躍的向上

3 ITリスク管理強化

セキュリティ、標準化統制

安全なIT利用環境



IT改革推進部

経営課題・業務の構造的課題を解決するために業務部門と一体となり、最新ICT技術を活用し、業務改革を実行しています(攻めのIT)。同時にセキュアなIT環境についてもソフト・ハード両面から整備し、強化していきます(守りのIT)。

製鉄所業務プロセス改革班

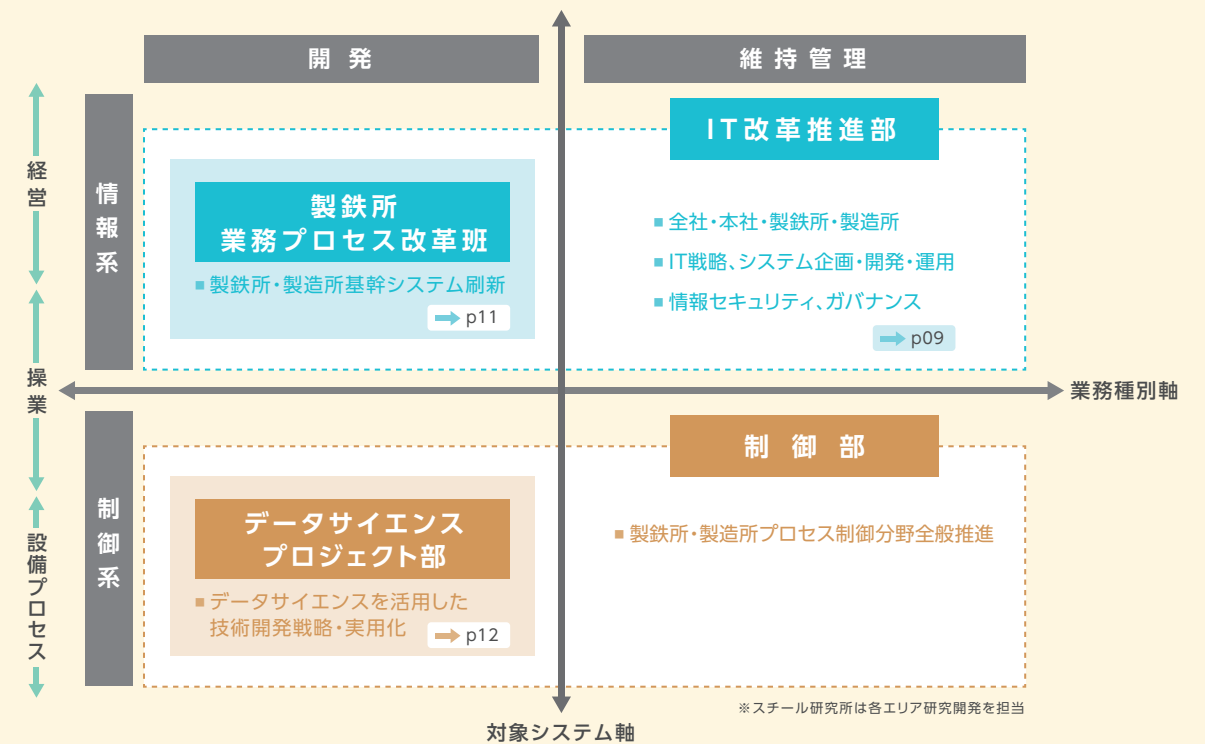
レガシーシステムの刷新を経営課題と位置付け、全力で取り組んでいます。「継続的な業務革新」の実現、そして「変化に強く、柔軟なシステム」の構築を目指して最新ICTを適用し、データサイエンスなど「データ活用の高度化」を推進しています。今までに類を見ないほどの大規模なプロジェクトです。

常務執行役員

新田 哲



システム部門の体制



データサイエンスプロジェクト部

主に設備/プロセス/操業へのIoT・AI・データサイエンスの活用を、全社視点で系統的効率的に進めます。まずはあらゆるプロセスのデータ収集基盤の強化を始めており、複数工程間一貫のデータ活用によるQA/QC高度化や、データの全社シームレス活用による操業効率化、コストダウンに取り組んでいます。

常務執行役員 風間 彰

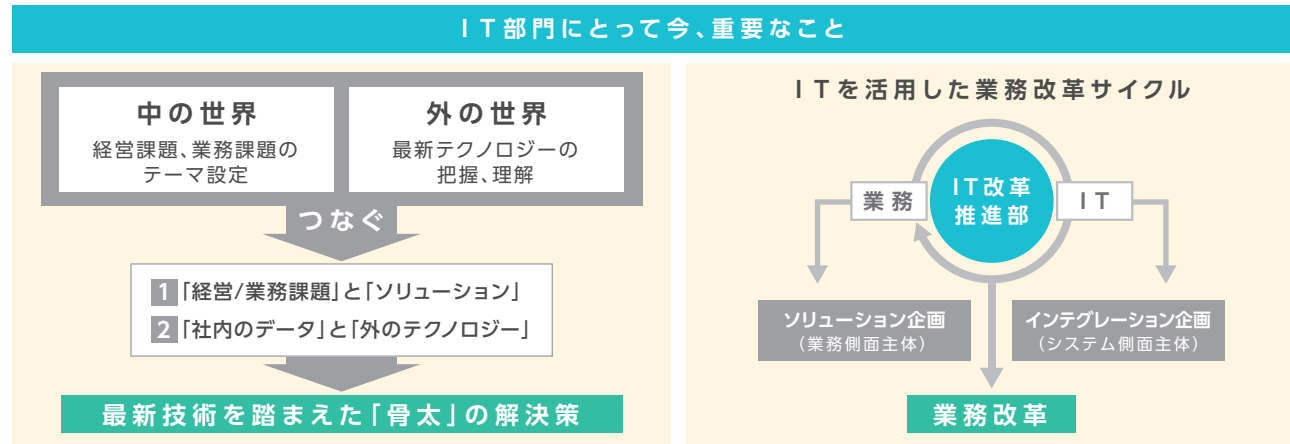




IT改革推進部

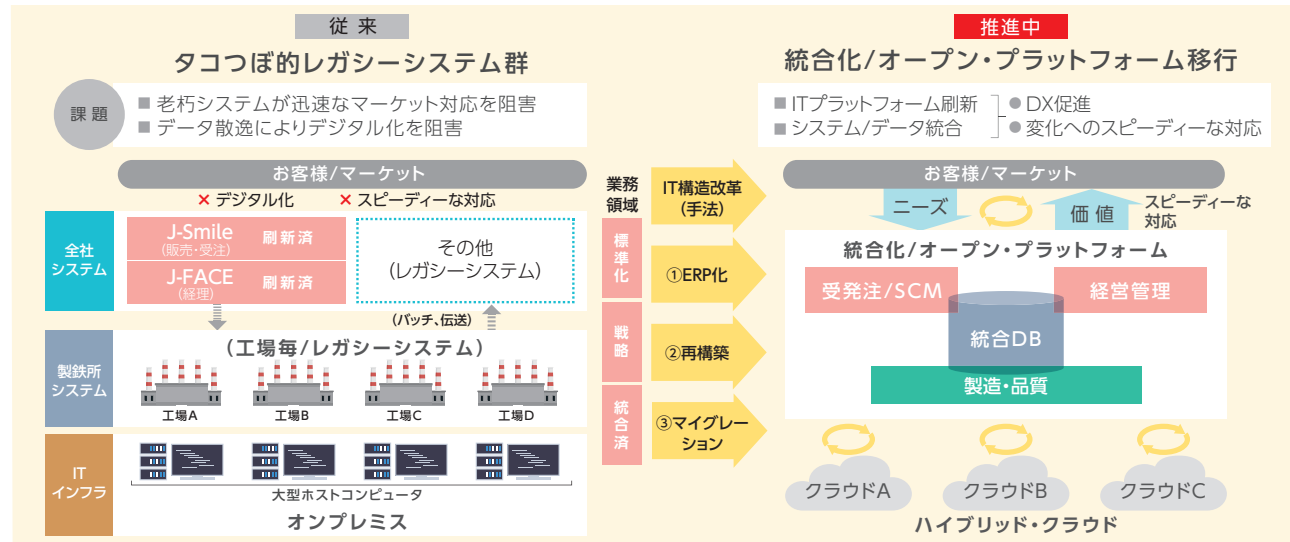
インフラや情報セキュリティ等のITの全社最適化を考えつつ、最新テクノロジーを活用することで業務改革を推進、実現し、効果をフォローするのが我々のミッションです。IT部門にとって今重要なことは、経営課題・業務課題の中から業務部門と一体となってテーマを設定し、最新ICTの研究・適用検討とつなぎあわせて解決策を立案・実施していくことです。重要な案件については、ITステアリング会議にてIT戦略基本方針を確認し経営者が意思決定を行って実施しています。

ITを活用することで業務改革を推進、実現し、効果をフォローする。(IT改革推進部ミッション)



JFEスチール 全社(コーポレート)IT戦略

レガシーシステムを刷新し、DX(デジタルトランスフォーメーション)の促進、かつ環境変化へのスピーディーな対応を可能にするITプラットフォームへの構造改革を推進中。



環境変化に柔軟に対応できるITインフラへ構造改革し、DX推進!

JFE Voice!



ITインフラの企画、管理を担当しており、直近は、販売・受注システム「J-Smile」をはじめとする本社システムの構造改革に取り組んでいます。ホストコンピュータで稼働していたシステムの品質をできる限り担保しつつ、オープンプラットフォームへ移行するものです。さらに、周辺システムとの連携、運用効率化、災害時の復旧対策なども並行して整備しています。検討範囲が広く、苦勞するところも多々ありますが、社内外のさまざまな立場のメンバーと協力し合い、環境対応への迅速化とDXの推進を目指していきます。

IT改革推進部 小林 健一

グループ共通経理システム刷新による業務改革・標準化

世界最新のERPを導入し、基幹システムの刷新および業務改革を推進。JFE-HD、スチール含めグループ会社81社の経理業務を標準化。

JFEにおける国内外の事業展開、IFRSへの対応、業務の簡素化や効率化といったテーマを支えるためにIT基盤の見直しが必要と判断し、2018年2月に基幹システムである「J-FACE」を刷新しました。「製品の特性を最大限活用した新業務およびシステム構築」という方針を徹底したことで、9ヶ月間で当社およびJFEホールディングスへ導入するとともに、グループ会社79社への展開を11ヶ月間という短期間で構築できました。またグループ共通経理システム全体のサーバー台数を75%削減し、維持管理コスト削減も実現しました。この取り組みは「SAP Innovation Awards 2018」や「IT特別賞(システム統合賞)」の受賞等、社外からも高い評価をいただいております。

プロジェクトの課題

- ①IFRS対応要
- ②サポート切れ間近(期限までサーバ1.5年、ERP2年)
- ③アドオンが多い複雑なシステム(周辺システム120以上)
- ④グループ会社含めた切り替え実施(81社)

プロジェクトのコンセプト

国内外の大手企業で広く利用されている製品の標準機能(デファクト)を活用し、グローバル経営を支えるシンプルな会計システムを迅速に構築

プロジェクト結果

Quality	重大障害ゼロ!
Cost	当初予算内!
Delivery	当初計画どおり! JFEスチール：9ヶ月 グループ展開：11ヶ月

システム刷新後の構成

グループ共通経理システム

- 電子決裁
- 仕訳
- 資金出納
- 固定資産 建設仮勘定 (ProShip, ProPlus)
- 一般会計 (SAP S/4 HANA)
- 汎用解析

システム刷新による効果

1 開発費	対スクラッチ開発	△ 63%
2 開発期間	対スクラッチ開発	△ 66%
3 サーバー台数	対従来	△ 75%
4 維持管理費	対従来	△ 17%
5 帳票数	対従来	△ 55%

2018年度決算トラブルゼロ

工場、グループ会社ごとにバラバラな業務が標準化され、異動時の引継ぎが楽になった。

社外からの評価/社外への事例の紹介

平成30年度IT賞受賞	IT賞「システム統合賞」受賞
SAP Innovation Award 2018 受賞	アジア太平洋において最もイノベーションリーダーシップを実現した事例として「Regional Choice」を受賞。
Gartner社レポート掲載	「ポストモダンERPプロジェクト成功の秘訣」に成功事例として掲載。
他社からのプロジェクトヒアリング	大手電力、保険、電制会社等より多数ヒアリングあり。

プロジェクトチーム一丸となり、短期間で基幹会計システムを刷新!

JFE Voice!



グループ共通経理システム「J-FACE」導入から10年以上経過し、利用者にとって慣れ親しんだ基幹会計システムを大幅に変更することになりました。そのため、今回の刷新の目的・理由を十分に説明し、かつ新システムの操作教育を短期間で実行するという課題については、プロジェクト関係者ほぼ全員で取り組みました。今後も、利用者の利便性向上・業務改革の一助となる「J-FACE」を目指してまいります。

経理部 中井 水奈子



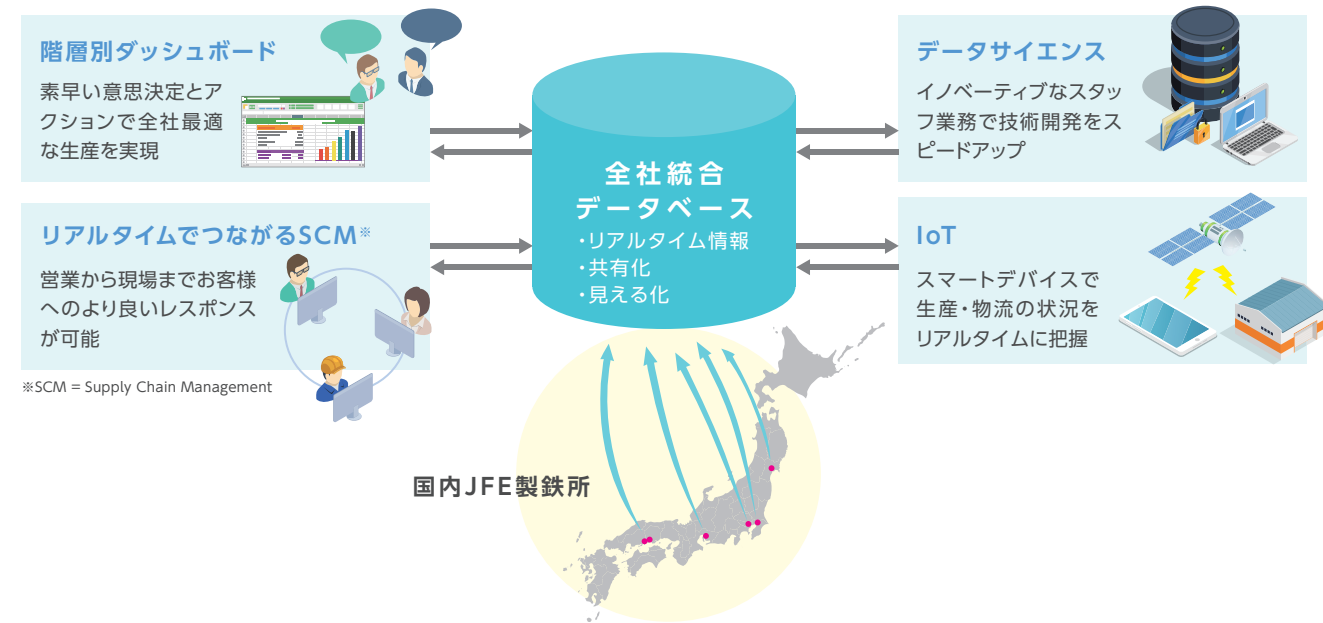
製鉄所業務プロセス改革班

最新のICTで製鉄所基幹システムを刷新。
業務プロセス改革とともに新たな価値の創造へ。

各製鉄所の基幹システムを次のような方針で刷新を進めています。①最新ICTを適用したシステム基盤の刷新、②業務システム再構築による製造ノウハウ継承担保と業務共通化、③データ体系を標準化した統合データベースの整備

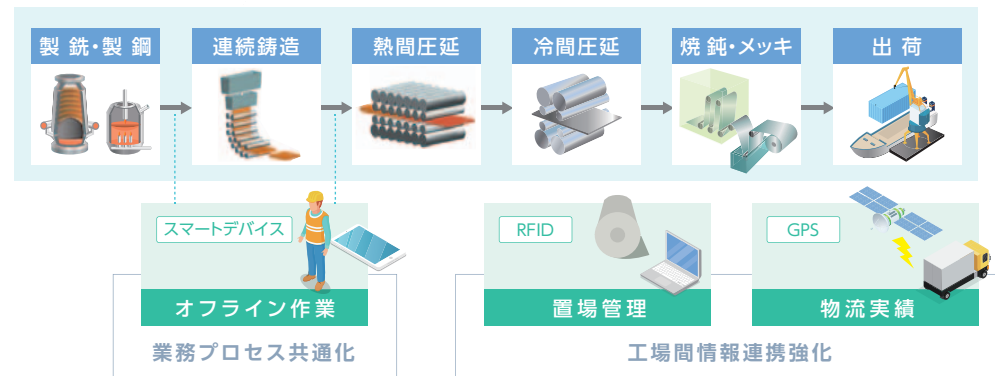
このシステム刷新を通して、「全社の情報を全員で共有・活用」する業務基盤を実現し新たな価値を創造するワークスタイル変革を目指します。

システム刷新で実現する新しいワークスタイル



生産管理の高度化

これまでシステム化が遅れていたオフライン作業を共通化・システム化し、かつ最新のIoTにより製造現場のモノ・設備の動きをリアルタイムに連携します。これらの情報が集約された全社統合データベースを活用して、全社最適な生産計画の策定や製鉄所間を越えた一貫生産管理を実現します。



将来のためのシステム基盤の構築に貢献

JFE Voice!



入社以来、製鉄所の厚板製造現場でオペレーション業務を担当してきました。今回、厚板基幹システムを刷新するプロジェクトに参画し、オペレーション用端末画面設計、関連機能開発支援の業務を担当しています。より分かりやすく、より使いやすいシステムに刷新するとともに、将来の業務のレベルアップ、効率化が可能なシステム基盤の構築に貢献していきます。

製鉄所業務プロセス改革班 田口 健太 猪股 達夫 榎 大介

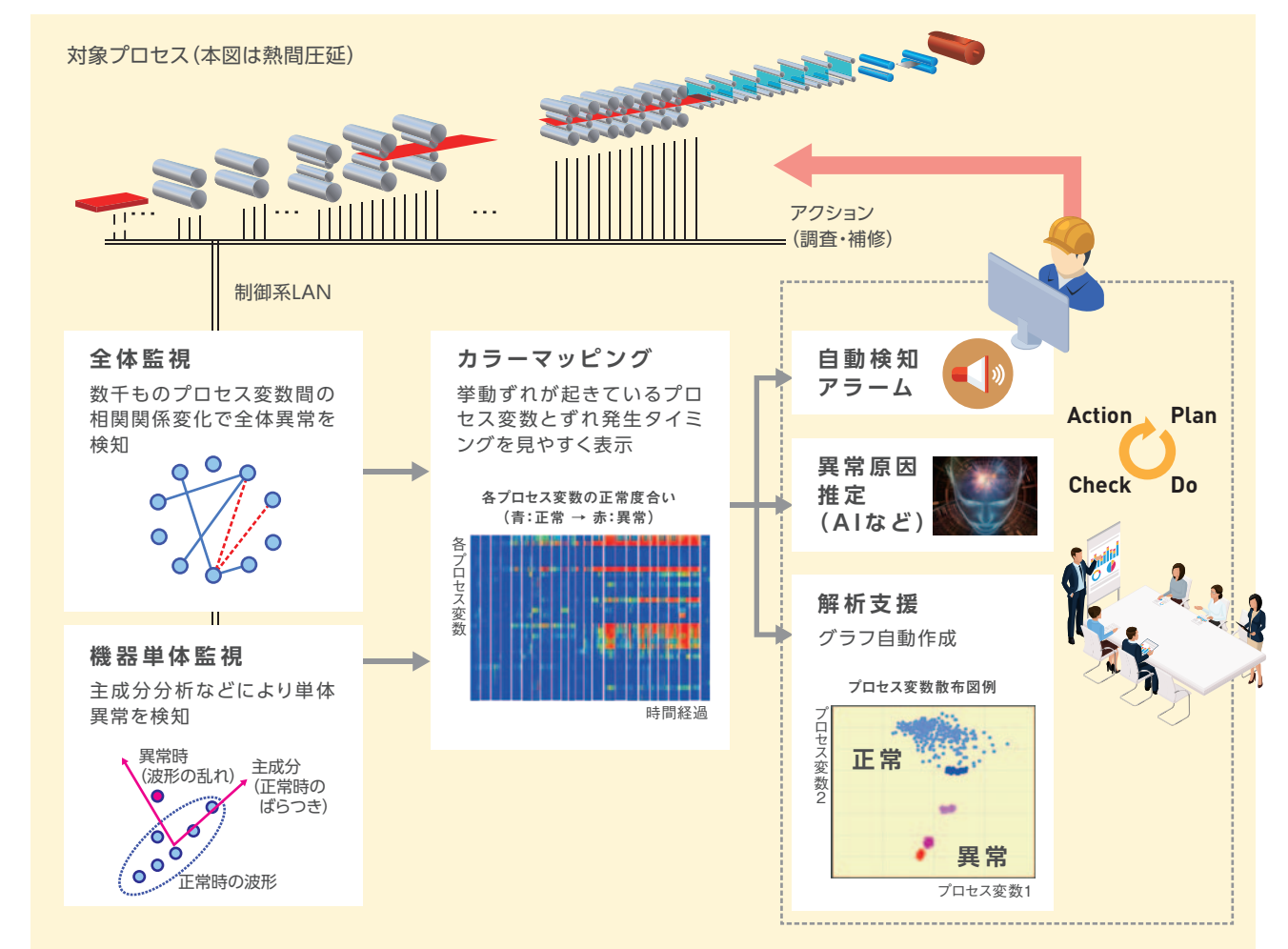


データサイエンスプロジェクト部

気付きにくい小さな異常もデータサイエンスを駆使して検知。
製鉄所各プロセスの安定稼働を実現!

上工程から下工程まで多くのプロセスを経由する鉄鋼生産では各プロセスを健全に保ち安定稼働させることが重要となります。保全オペレータの定期巡回では気が付きにくいプロセスの小さな想定外挙動までを高度統計解析を駆使してオペレータに注意を促す仕組みを開発し、各プロセスへの展開導入を図っています。

生産プロセスの異常を全体動作・機器単体の両面から自動監視



DS技術を現場活用技術へ深化

JFE Voice!



現在、ビッグデータ解析技術を活用した設備異常診断技術の開発に取り組んでいます。予防保全の考え方を導入するにあたり、異常を自動検知し、その対処方法および考えられる要因をアナウンスするシステムを独自開発することで、現場の対応スピードの向上を目指しています。

西日本製鉄所(倉敷地区) 熱延部熱延技術室 須江 龍裕

ICTで進化するエンジニアリング 「ものづくり」と「サービス」の融合で くらしの礎を創る・担う

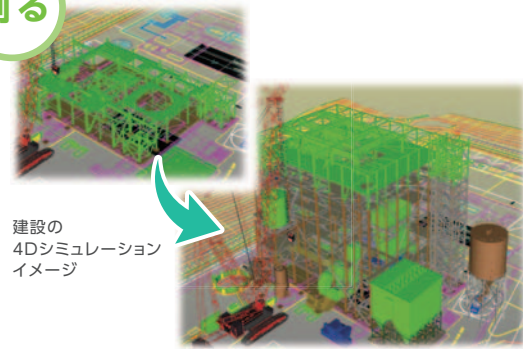
専務執行役員 岡本 敦

人々の暮らしや産業を支えるインフラの企画・設計・建設・運営を通して、世界中で起こるさまざまな社会課題を解決する—それがJFEエンジニアリングのミッションです。廃棄物処理、水処理施設などの生活に密着したプラントから、バイオマスや太陽光など再生可能エネルギーを利用した発電施設、交通・物流を担う橋梁まで幅広い事業を行っています。

公共サービスの民営化が世界的に求められる中、当社は、従来の施設を「創る」だけでなく、操業やメンテナンスなど施設を「担う」運営型事業を積極的に展開しています。IoTやビッグデータ・人工知能(AI)は、当社の「創る」をさらに進化させ、「担う」を具現化する必要不可欠なコア技術です。時代を先取りしたインフラビジネスを実践するため、これらの技術を積極的に活用するさまざまな活動を進めています。

くらしの礎を創る くらしの礎を担う

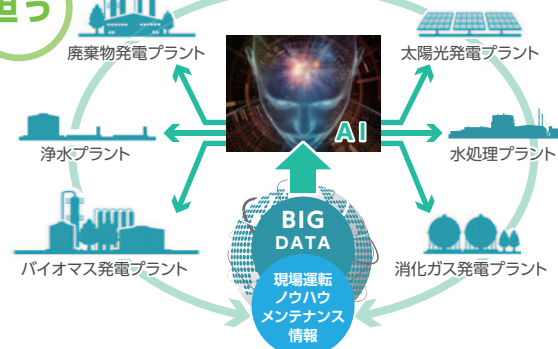
創る



建設の
4Dシミュレーション
イメージ

EPC:設計(Engineering)、調達(Procurement)、
建設(Construction)のそれぞれの領域でICTを積極活用

担う



IoTやビッグデータ解析、AIで最適化した操業・運営ソリューションを国内外で実施

「創る」「担う」を支える
2つのプラットフォーム



グローバルリモートセンター (GRC)

データ解析プラットフォーム Pla'cello (プラッチェロ)



Pla'cello
= Plant + Cervelloの造語
プラント イタリア語:頭脳



廃棄物発電プラント

バイオマス発電プラント

橋梁

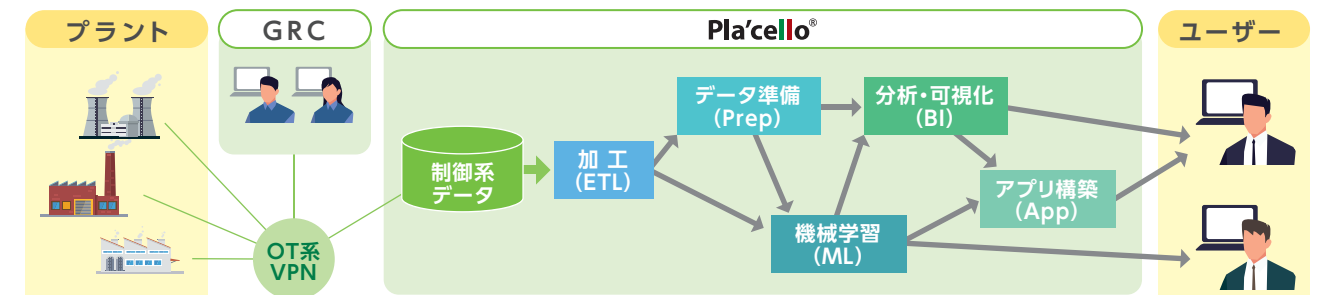
プラッチェロ Pla'cello® IT専門知識不要のデータ解析プラットフォーム

2018年3月に開設したグローバルリモートセンター(GRC)では、お客様のプラント運転データをお預かりし、プラントの遠隔監視・操業支援・メンテナンスなどのサービスを行っています。

2018年11月には、プラントの画像・時系列データを解析可能な「データ解析プラットフォーム Pla'cello (プラッチェロ)」を構築し、運用を開始しました。

一般に、AI・ビッグデータを活用するには「情報学」「統計学」と、適用分野の「領域知識」が必要といわれています。

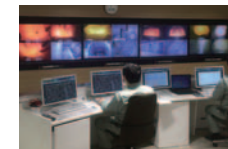
Pla'celloは「情報学」「統計学」の高度な知識がなくとも異常予兆検知、需要予測のデータ解析を可能にするプラットフォームです。これにより、データ解析に要する時間を最大90%削減しました。Pla'celloの利用により、2020年度末にはデータ解析を行える技術者を自社内で300名まで拡大する予定です。



Pla'cello® の活用が進んでいます

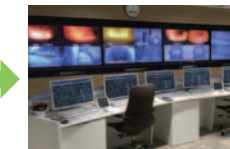
■ 廃棄物発電プラントの完全自動運転

廃棄物発電プラントではごみ質によって時々刻々とプラントの状態が変化するため、安定操業にはオペレータの手動介入が1日数十回必要でした。燃焼状態のAI画像認識と、熟練オペレータの介入操作のシステム化により、国内で初めて手動介入が不要な完全自動運転に成功しました。



自動運転導入前(有人)

オペレータが常時監視し、必要時に手動操作を行う。



自動運転導入後(無人)

オペレータに代わり、AIが必要性を判断して自動運転を行う。

■ 橋梁工事のボルト施工検査自動化

橋梁の現地施工には多くのボルトが用いられ、施工状態は目視検査により行われています。この検査に、AIによる画像診断を適用し、「ワッシャーの裏返し」を含む、ボルトの施工不良状態を高い精度で判定。従来の約1/10の時間で検査が可能となります。

ワッシャーの表or裏...判断できますか?



施工状態良好です

ワッシャーが裏です
施工不良です

データ解析、アプリ開発を身近なものに

当社ではPla'celloを活用したアイデアソン・ハッカソンイベントを開催しています。イベントでは、「スピード感のあるアジャイル開発」や「参加者意識を高めるための相互投票」を取り入れ、アイデア出しとアプリ開発の体験を通じ、AIを使いこなす人材の育成を図っています。



参加者の声

私のアイデアは「笑顔を測定することで会社全体を明るくする」というものでした。この笑顔の測定にAIを用いて、スマホで撮影した写真から笑顔度を測定するアプリをわずか1日で作成でき、本当に驚きました。このような簡単な開発環境が全社で使いこなせるようになると、業務が大きく変革すると実感しました。

社会インフラ本部 津製作所 製造プロセス室 吉井 孝次

JFE Voice!

先進ITの活用により、
グローバル戦略を推進し、
「新たな価値の創造」に挑戦

常務執行役員 坂本 達也

JFE商事は、JFEグループの中核商社として、原材料調達から加工・流通までの一貫したサプライチェーンを担い、お客様の多様なニーズにお応えしています。また、事業を通じてお客様の信頼と期待にお応えすることにより、お客様と共に成長する、存在感のある企業を目指しています。この取り組みを進めるにあたり、「JFE商事ITビジョン」を定め、4つのテーマを核に活動を推進しています。先進ITの活用により営業活動や各種管理業務を効率的に支援する仕組みを構築し、社員が働きやすく、より戦略的で高度な業務に注力できる体制を整備していきます。



センサや画像処理等のIT技術は日々目覚ましい進歩を遂げています。

当社グループの鋼材加工センターでは、10年先のイメージも描きながら、先進IT技術の組み合わせにより大幅な生産性向上を実現しようという試み（スマートファクトリー化）に取り組んでいます。

単に新技術を利用するというのではなく、第三者の目線も取り入れてコイルセンターの現状や課題の分析を行い、課題解決のために新技術の活用を検討する、という手法です。現場の方々に新技術への興味・関心を持っていただくことを一番に考えています。

パイロット会社（JFE商事電磁鋼板名古屋工場）での検討では、在庫ヤードが狭く至近の増産予定に対していかに限られたヤードを有効活用するかという課題を解決するための3つ（下図①～③）のIT技術の有効性について確認を行いました。

今後は、各コイルセンターの特殊性等を考慮しながら、各社の課題に対して有効なIT技術の適用を検討してまいります。



JFE商事 ビジョン
トレードと事業の両輪による安定収益基盤の確立と収益拡大

営業戦略業務へのシフト

現場力の強化

グループシナジーの発揮

JFE商事 ITビジョン

成長を支える先進ITのテーマ

オフィスの生産性向上

RPAやAI活用による業務の自動化と高度化
(営業戦略に直結する業務にシフト)

コイルセンターの生産性向上

IoT技術でセンサデータの集約
(操業実態の見える化による諸改善)

IT関連のグループシナジー発揮

JFEホールディングス、JFEスチールとの連携強化
(SCM、セキュリティ基盤共用、共同調達等)

連結経営の効率化

標準システムの適用拡大・刷新
国内外コミュニケーション環境の充実

先進ITを支える基盤

情報セキュリティ強化

システムの安定稼働

IT人材の確保・育成



加工センターの支援マシンとして期待しています!!

JFE Voice!



加工センターに求められる機能は、鋼材をお客様の仕様に基づき加工し、その寸法・形状・外観を保証し、かつ仕様に合格した製品を納期どおりにお客様に届けることにあります。

お客様のご要求がますます厳しくなる中、人材育成、技能向上のみではコスト競争力強化が叶わなくなっている現状において、加工センターの最適化のづくり支援の強力な助っ人（マシン）として期待しています。

JFE商事電磁鋼板株式会社
左:名古屋工場長 藤澤 豊彦 中:管理グループ 出荷担当 國府田 真沙美
右:管理グループ 工程担当 近藤 裕嗣

JFEグループを支え、共に成長するパートナー

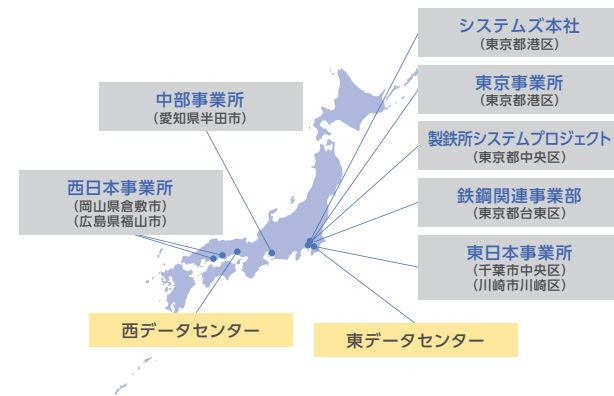
JFEシステムズ株式会社

鉄の歴史が私たちを鍛えました。
JFEグループのシステムインテグレーターとして
あらゆる業務領域を支援します。

私たちは、JFEスチールの情報システム部門が機能分化した企業。JFEスチール成長の歴史は、私たちの技術革新の歴史。将来の変化対応も視野にいたれた持続性のあるシステム構築を追求し続けています。

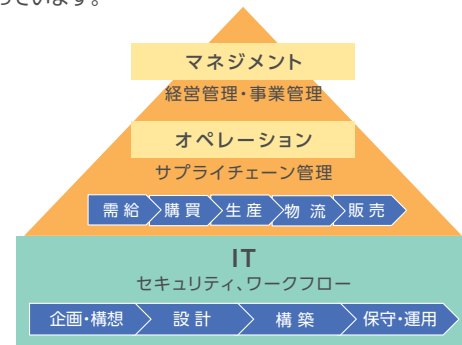
JFEグループに寄り添う事業所配置

JFEスチールの各拠点に事業所を置き、社員・パートナー合わせ、総勢1,500人規模の要員でJFEグループを支援。
最先端技術を駆使した高度で精緻な生産を、24時間365日、高いレベルのシステム信頼性で実現しています。



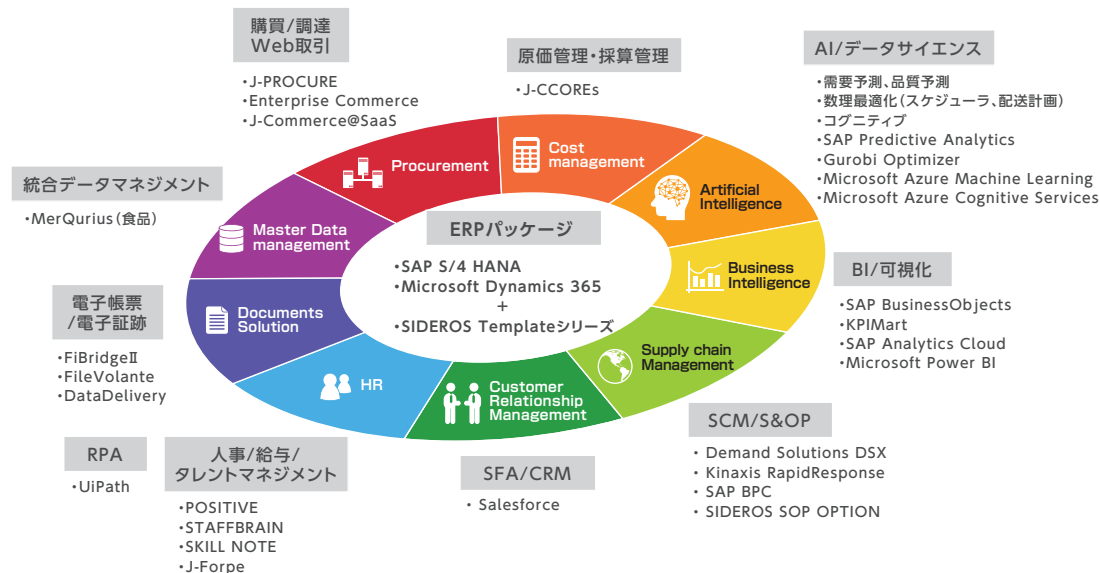
あらゆる業務領域とプロセスに対応

長年にわたり鉄鋼業を支えるシステムを構築。経営・人事・会計・計画・調達・生産管理・品質管理・物流・販売とあらゆる業務領域に対応。また、JFEグループの情報システム会社として、システムの企画・構想から設計・構築・保守・運用まであらゆるプロセスを担っています。



経験に裏打ちされたソリューション群

鉄鋼システム構築で培った産業基盤を支えるソリューションはJFEグループ以外のお客様向けにも提供。ERPトータルソリューション統合ブランド「SIDEROS」を擁するほか、最適化・需要予測やAI・RPAなどの最新技術領域にも取り組んでいます。
JFEグループ以外のお客様向けビジネスで得られた経験や技術も活かしながら、JFEグループの高度IT活用に貢献を続けています。



株式会社エクサ

データセンター運用業務や各種ソリューションの提供を行うとともに、
DX(デジタルトランスフォーメーション)に
関する取り組みを加速しています。

エクサは1987年旧NKKのシステム部門が分離・独立して設立された情報システム会社です(当時最大級の単位である「エクサ=10の18乗」に「大きな夢と新たな分野への挑戦」という意味を込めた社名です)。
2000年に日本IBM(株)が資本参加し、JFEグループで培ったユーザー視点でのノウハウと、IBMが持つ最先端のITテクノロジーを融合してITビジネスを展開しています。



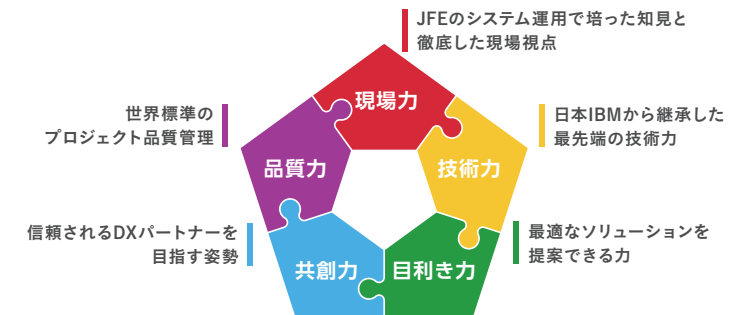
企業理念

エクサは、先進的なITと
ビジネスのイノベーションにより、
社会の発展に貢献します。

エクサの強み

私たちは、長年にわたる経験で培った5つの力を大切にし、基盤構築・運用から先進技術活用まで多岐にわたる領域をカバーし、幅広い業種®のお客様のビジネスをご支援しています。

※業種カバレッジ
金融 決済 公共 製造 素材 エネルギー
エンジニアリング/海洋 流通 通信/メディア



エクサのDX

共創ワークショップによる企画・構想支援から、AI、IoT、ビッグデータ解析等先進テクノロジーを活用したデジタル革新やレガシーシステムのモダナイゼーションまで幅広い領域でJFEグループを支援しております。

レガシーシステム再編による
運用負荷低減と
ビジネスの柔軟性・俊敏性向上
■システムの標準化・自動化・知能化への刷新
■マルチクラウドへの移行/運用
■デジタル革新に向けたプラットフォーム構築



先端テクノロジーを活用した
ビジネスの競争力強化と
イノベーション創出
■AI/IoT/ブロックチェーンなどの活用
■JFEグループの一員として蓄積した実践経験の展開
■IBMとの連携による最先端テクノロジーへの取り組み

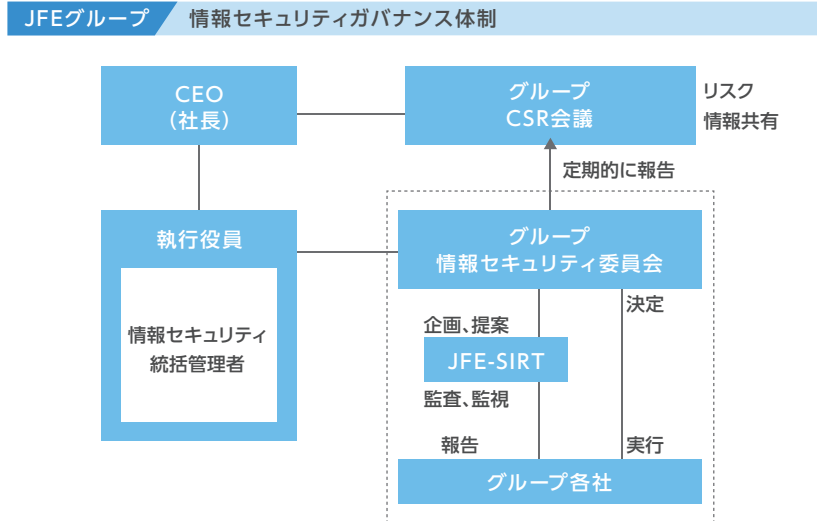
情報セキュリティマネジメント

サイバー攻撃やシステム不正利用を防止し事業活動を安全に推進するため、JFEグループでは以下の施策により、情報セキュリティ管理レベルを継続的に向上しています。

1 情報セキュリティガバナンス体制の整備

「グループCSR会議」の下部組織として「グループ情報セキュリティ委員会」を設け、JFEホールディングスの「情報セキュリティ統括管理者」のもとで、各事業会社のIT部門担当役員が参画し情報セキュリティを中心にITの重要課題を審議し、グループとしての方針を決定しています。

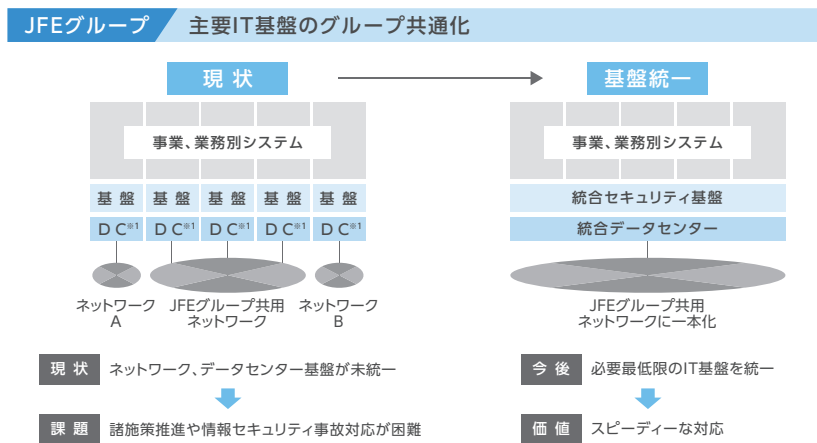
同委員会の決定に基づき、各事業会社のIT部門長が参画する「JFE-SIRT」が規程・ルール の制定、IT施策の策定・実施推進、情報セキュリティ監査・教育、情報セキュリティインシデント対応の指導からなる一連の情報セキュリティ向上のPDCAサイクル推進の役割を担っています。



2 主要IT施策のグループ共通化

JFE-SIRTとグループ各社が一体となって、グループ全体の情報セキュリティ対策のレベル合わせと、万一の情報セキュリティインシデント発生時の素早い対応を目的として、ネットワーク、IT機器、セキュリティ関連ソフト等の情報セキュリティ基盤の共通化を促進しています。さらに調達の一元化を実施し廉価化も志向しています。

※1: DC = Data Center

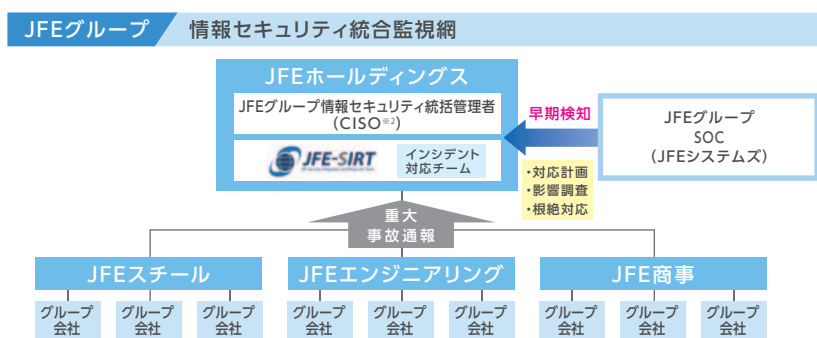


3 情報セキュリティインシデント対応体制の整備

情報セキュリティインシデント発生時の対応要領を策定し、JFEグループ情報セキュリティ統括管理者のもとで、JFE-SIRTにて、報告・処置・復旧の速やかな対応と再発防止策を立案する体制を定めています。

また、情報セキュリティインシデントによる被害を最小限に食い止めるため、統合セキュリティ監視網でグループ全体をカバーし、グループ共通SOC※3がインシデント発生を初期段階で検知する体制整備を進めています。

※2: CISO = Chief Information Security Officer
※3: SOC = Security Operation Center



JFEグループセキュリティ担当者向け机上演習

サイバーインシデント発生時の早期収束を目的に、JFE-SIRTでは、サイバー攻撃への対応演習を事業会社、情報システム子会社と合同で、定期的に行っています。

インシデント発生を想定した対応要領のもとに、関係者各自の役割と連携の認識を行い、問題点を参加者で議論することで理解を深化させ、演習を通じて抽出された改善案をJFE-SIRTの日々の活動に反映しています。

JFE-SIRTで培った事故対応ノウハウをグループ各社へ展開することを目的に、2019年度よりグループ会社の情報セキュリティ担当者向けに机上演習を実施しました。

昨今の標的型サイバー攻撃の特徴を解説し、ワークショップにて、共通のサイバー攻撃シナリオに沿って設定された質問に対してグループで討議しました。討議では、事故発生から収束まで、自社の状況を振り返りながら対応方法や日頃の準備の必要性を考えていただくことで、運用上の気付きや課題を認識する良い機会となりました。

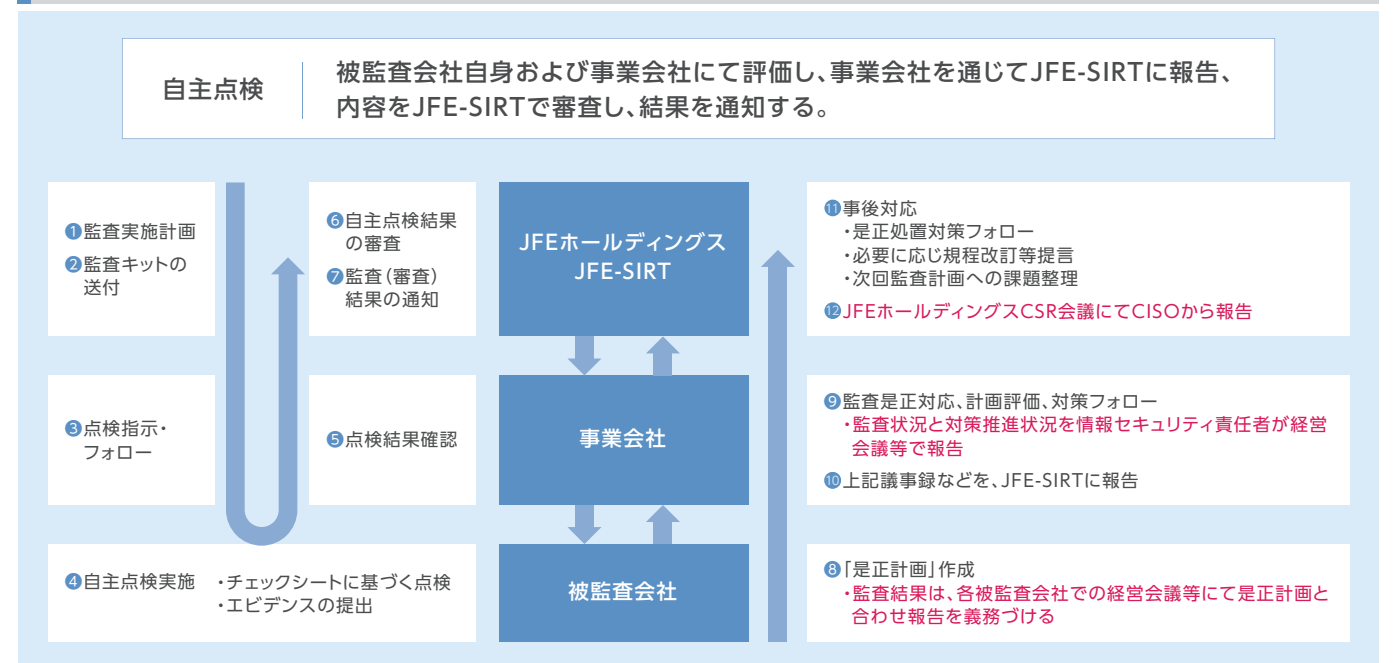


グループ情報セキュリティ監査

JFE-SIRTでは2017-2018年にJFEグループ国内外約260社を対象に、グローバルで共通の情報セキュリティポリシーのもと、「課題の早期発見とその対応」を目的に情報セキュリティ監査を実施しました。監査結果の通知、是正計画の指導を通じて、情報セキュリティ対策の意義と教育などグループ全体の情報セキュリティレベルの向上につなげています。

また、さらなるセキュリティレベルの向上に向けて、2019年度から2巡目の監査を開始します。2巡目監査では、セキュリティ事故が起こった際に必要なログの整備や共通施策の導入進捗などを確認し、グループ全体のセキュリティ施策を強化していきます。

グループ各社監査方針





JFE - SIRT

サイバーセキュリティ対策は個々の人、組織の問題でもありますが、それらの集合体としての社会、国家の問題でもあります。企業においても、個々の企業の経営課題であることに加え、サプライチェーン全体の問題であると捉えるべき時代になりました。

JFE グループは素材、エネルギー、そして人の暮らしや産業を支えるインフラの製造、流通の担い手として社会、サプライチェーンにおける役割を担っています。この社会的責任を果たすべく、昨年策定した「JFE グループ サイバーセキュリティ経営宣言」に込めた意思、行動指針に則り、各種の取り組みを海外を含めてグループ全体で継続、強化してまいります。



JFE-SIRT チーム長
酒田 健

「サイバーセキュリティ経営宣言」の策定について

JFEグループ*は、日本経済団体連合会が2018年3月に公表した「経団連サイバーセキュリティ経営宣言」を受け、「サイバーセキュリティ経営宣言」を策定しています。

JFEグループは、サイバーセキュリティ対策の重要性を認識し、サイバー攻撃を経営上のトップリスクの一つと位置づけて、経営戦略を策定してきました。また、JFE-SIRTを中心に、高度なプロフェッショナル人材を配置し、外部の専門機関とも連携したインテリジェンスや先進技術も駆使しながら、各種対策に取り組むとともに、中長期的な視点での人材育成にも注力しています。本宣言のもと、深刻化・巧妙化するサイバー脅威に対し、経営主導によるサイバーセキュリティ対策の強化をより一層推進してまいります。

* 本宣言の対象となるグループ会社
JFEホールディングス株式会社、JFEスチール株式会社、JFEエンジニアリング株式会社、JFE商事株式会社、ならびに各事業会社のグループ会社

JFEグループ サイバーセキュリティ経営宣言

1 経営課題としての認識

サイバーリスクを経営上の重大なリスクと認識し、経営者自らが最新情勢への理解を深めることを怠らず、サイバーセキュリティを投資と位置づけて積極的な経営に取り組みます。経営者自らが現実を直視してリスクと向き合い、経営者としてのリーダーシップを発揮し、自らの責任で対策に取り組めます。JFEホールディングスおよび各事業会社に設置されたサイバーセキュリティに関する会議体を経営者が主宰し、実効性のある議論と各種対策の検証を行い、必要な対策には適切なリソースを配分しこれを推進します。

2 経営方針の策定と意思表明

特定・防御だけでなく、検知・対応・復旧も重視した上で、経営方針やインシデントからの早期回復に向けたBCP(事業継続計画)の策定を行います。年次毎にJFEグループのサイバーセキュリティ活動計画を設定し、リスクの特定や防御の取り組み、情報セキュリティインシデント発生時の対応要領を見直すとともに、定期的な訓練を通じたインシデント対応能力の強化、BCPの整備を実施します。加えて、JFEグループ会社への定期的なサイバーセキュリティ監査を実施し、グループ全体の底上げと着実なレベルアップを図ります。また、経営者が率先して社内外のステークホルダーに意思表明を行うとともに、認識するリスクとそれに応じたセキュリティ強化の取り組みを各種報告書に記載するなど、自主的な情報開示に努めます。

3 社内外体制の構築・対策の実施

JFE-SIRTを中心に社内体制を整え、予算・人員等のリソースを確保し、人的・技術的・物理的等の必要な対策を講じます。社内外の各種人材育成プログラムを活用してサイバーセキュリティに精通した高度なプロフェッショナル人材の育成を図るとともに、外部の専門機関とも連携しながらノウハウの共有を進めます。社内の教育訓練や、業界横断的な演習プログラムへの参加等を通じて、JFEグループ各社・各部署における従業員各層の教育と動機付けに取り組めます。業務委託先等でのセキュリティ対策状況のモニタリング等を通じ、海外も含めたサプライチェーン対策に努めます。

4 対策を講じた製品・システムやサービスの社会への普及

製品・システムやサービスの開発・設計・製造・提供をはじめとするさまざまな事業活動において、サイバーセキュリティ対策に努めます。

5 安心・安全なエコシステムの構築への貢献

関係官庁・組織・団体等との連携のもと、積極的な情報提供による情報共有や国内外における対話、人的ネットワークの構築を図ります。また、各種情報を踏まえた対策に関して注意喚起を行うことによって、グローバルベースでの社会全体のサイバーセキュリティ強化に貢献します。



JFE

JFE Group

JFEホールディングス株式会社

〒100-0011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号

<https://www.jfe-holdings.co.jp/>

[お問い合わせ先]

JFEホールディングス株式会社 企画部

TEL:03-3597-4321 (大代表)