

# 日本製鉄(株)のDX人材育成

## DX Human Resources Development of Nippon Steel Corporation

加藤 大 樹\*  
Hiroki KATO

### 抄 録

日本製鉄(株)では、“データ基軸で業務課題を抽出し、解決できる人材”をDX人材と定義し、スタッフ系社員全員のDX人材化を目指している。DX推進を加速させ、事業競争力を高めるには、業務に精通した人材がデータサイエンスのスキルを有するだけでなく、各職場の管理者がデジタル技術を用いたマネジメントの知識を持ち改革を推進することが重要である。そこで、日本製鉄では、データサイエンス、及びデジタル・マネジメントの両面からの教育を実施している。本稿では、その取り組みの状況について述べる。

### Abstract

**Nippon Steel Corporation defines “those who can extract and solve business problems based on data” as DX human resources, and aims to make all office staff and engineers DX human resources. To enhance our business competitiveness, improvement of knowledge of management using digital technology is important, in addition to having skills in business and data science. Therefore, we intend to promote education both in data science and digital management. This paper describes the efforts made for DX human resources development.**

### 1. はじめに

本誌別稿にて、“つなげる力”の基盤としての“NS-Lib”、“あやつる力”の基盤としての“NS-DIG®”、“AIRON-EDGE®”について紹介した。日本製鉄(株)はこれらの基盤構築を通して、各種DX施策の推進を図っているが、取り組みを加速させるには、それら基盤を活用するデジタルトランスフォーメーション(DX)人材の存在も必須となる。日本製鉄では、従来からデータサイエンスやICTツール等、デジタル技術に関わる教育施策を実行してきたが、各組織のニーズに合わせて独自に行っており、社全体として体系的な育成プログラムとはなっていなかった。そこで、2020年のデジタル改革推進部の発足以降、改めてDX人材育成施策のあり方を整理し、2021年より本格的な育成施策をスタートさせた。

以下では、これらの人材育成の取り組みについて、紹介する。

### 2. DX人材育成の考え方

日本製鉄では、DX推進のキーワードとしている“デー

タドリブン”、“エンパワーメント”を踏まえ、DX人材を“データ基軸で業務課題を抽出し、解決できる人材”と定義した。これらの人材を育成し、実業務において活躍させるには、ビジネス面・データサイエンス面での育成はもちろんのこと、それらの知識・スキルを持った人材を活かすためのマネジメント面からのアプローチも必要である。

そこで、日本製鉄では、スタッフ系社員のビジネス及びデータサイエンスの知識・スキルを向上させる“データサイエンス教育”と、各職場でDX施策を牽引する管理職のマインド・リテラシーを教育する“デジタル・マネジメント教育”の両面から実行中である。

以下、それぞれの取り組み状況について述べる。

### 3. データサイエンス教育

日本製鉄では、データサイエンスの知識・スキルに応じて、①デジタル技術を使った開発ができる専門家(エキスパートデータサイエンティスト)、②データを高度に解析できる人材(シチズンデータサイエンティスト)、③データを正しく理解・評価できる人材(データサイエンスユーザー)、という3つのレベルに分け、日本製鉄としてのDX人材像を

\* デジタル改革推進部 上席主幹 東京都千代田区丸の内2-6-1 〒100-8071

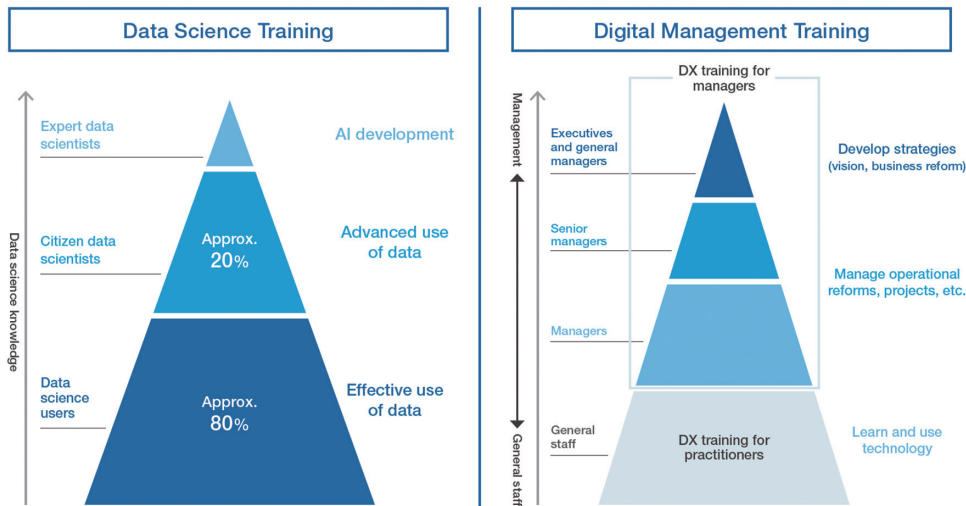


図1 DX人材育成の概念図  
The conceptual diagram of DX human resources development

表1 シチズンデータサイエンティスト研修のカリキュラム  
The contents of the education program for citizen data scientists

Categories	Contents	Style
Strategic application of data and AI	Overview of data driven operation	Online
	Case study of using ICT tools	Online
	Workshop	Face to face
Data science	Study of statistics	Online
	Lecture and exercises of BI tool	Online
	Basic knowledge of machine learning	Online
	Hands-on of AI tool	Online
	Lecture and exercises of Python (arbitrarily)	Online
Data engineering	Basic knowledge of database	Online

整理した(図1)。

まず、スタッフ系社員の全員が少なくとも③データサイエンスユーザーのレベルに到達することが必要と位置づけ、全スタッフ系社員に対し、基本的なITリテラシーとDX推進マインドを教育している。カリキュラムはDXリテラシー標準<sup>1)</sup>にも沿う形で設定しており、オンライン形式での講義後、ITパスポート試験同等レベルのリテラシーテストの合格を以て、受講完了とした。2021年度より教育を開始し、2023年度中には全スタッフ系社員(約11000人)への教育が完了する見込みである。

次に、②シチズンデータサイエンティストについては、日本製鉄では、この階層の人材が、各事業部門・製造拠点でのDX施策推進の中核を担うと位置づけている。各組織において業務に従事する社員の2割程度をシチズンデータサイエンティストとし、各組織均等に配置することで、DX施策推進を加速させていく。シチズンデータサイエンティストに求める知識・スキルレベルとして、日常の業務で培ったビジネス知識を前提とした上で、DX推進スキル標準<sup>2)</sup>で定められたデータビジネスストラテジストと同等のデータ活用スキルを有することと規定した。統計、データ処理、BIツール(データを分析・見える化し、業務に役立てるソ

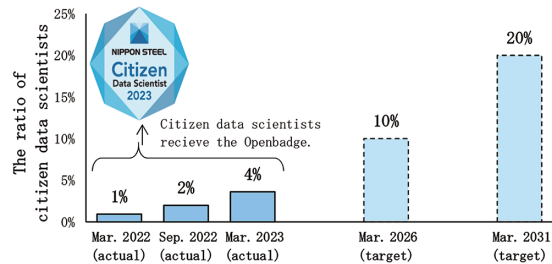


図2 シチズンデータサイエンティスト認定者比率の状況  
The ratio of citizen data scientists

フトウェア)、機械学習といった知識・スキル教育に加え、それらの知識・スキルを実業務へ活用するための教育をカリキュラムへ織り込んでいる(表1)。半年間かけ、主にオンライン形式で教育しているが、特に学んだデータサイエンスのビジネスへの展開については、受講生各自の職場の課題に対しDX戦略を策定するワークショップ形式の教育も実施することで、教育を重点化している点が特徴である。本階層の教育も2021年度より開始し、2022年度末時点で全スタッフ系社員の4%程度に当たる約400名がシチズンデータサイエンティストとなった(図2)。2025年度末までに10%、2030年度末までに20%を配置するよう、教育を

継続していく。また、社員の知識・スキルレベルアップに向けたモチベーション向上と、スキル取得者の周知を目的に、シチズンデータサイエンティスト認定者に対してオープンバッジ<sup>2)</sup>も発行している。

最後に、1番上の④エキスパートデータサイエンティストについては、主に研究部門の解析エキスパートと位置づけ、専門的・先進的なデータサイエンス知識・スキルを用いて問題解決に取り組む人材であり、研究部門内での育成・再生産に取り組んでいる。

#### 4. デジタル・マネジメント教育

日本製鉄では、DX推進を加速するには、管理職が自らの役割を理解し、ビジョン・戦略を描き、DXを強引に牽引・推進する能力を有していることが必要と考えており、各事業部門・製造拠点において、デジタル技術による業務プロセス・生産プロセス改革を牽引する管理者の育成を目的として、全管理職(約7000人)を対象としたデジタル・マネジメント教育を実施している。日本製鉄のDX戦略に加え、管理職として必要なデータガバナンス、セキュリティ、知的財産といった知識、管理者としての役割・マインドセットなどをオンライン形式で教育している。2021年度より教育を開始し、2023年度上期に全管理職への教育が完了した(図3)。今後も、新規管理者に対する教育を継続していく。

#### 5. おわりに

以上、日本製鉄のDX人材育成の取り組み状況について

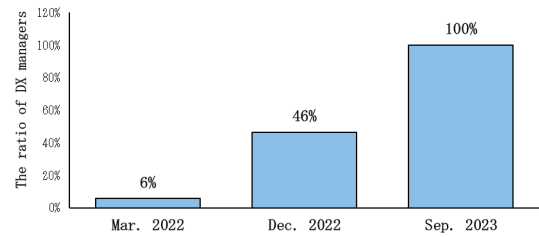


図3 DX管理者研修の受講進捗状況  
The ratio of DX managers

述べた。DX推進の中核となるシチズンデータサイエンティスト育成は計画通り進捗し、デジタル・マネジメント教育については全社員への教育が一通り完了した。シチズンデータサイエンティスト認定者からは、“研修で学んだデータ処理・分析手法を駆使して、操業データ解析業務を高度化・効率化できた”との声もあり、教育の効果は徐々にではあるが出始めていると捉えている。今後も、適宜、カリキュラムの内容をアップデートしつつ、計画通りに育成を進め、日本製鉄のDX推進施策を加速させていく。

#### 参考文献

- 1) 独立行政法人情報処理推進機構・経済産業省：デジタルスキル標準 <<https://www.meti.go.jp/press/2022/12/20221221002/20221221002.html>>
- 2) 一般財団法人オープンバッジ・ネットワーク <<https://www.openbadge.or.jp/>>



加藤大樹 Hiroki KATO  
デジタル改革推進部 上席主幹  
東京都千代田区丸の内2-6-1 〒100-8071