

## Business Transformation with Digital ~DXでUBEグループのビジネス変革を推進する~: DX戦略

UBEグループは、「地球環境と人々の健康、そして豊かな未来社会に貢献するスペシャリティ化学の会社」を実現・加速するために、技術力と革新力を機軸にデータやデジタル技術を最大限に活用し、ステークホルダーと共創してビジネス・プロセスを改革し、新しい価値を創出してまいります。

専務執行役員  
社長補佐 生産・技術本部長 DX推進室長  
情報システム部・C1ケミカルプロジェクト担当  
西田 祐樹



### UBEにおけるDXの特徴

2022年度にUBEグループは、「スペシャリティ化学の成長」と「地球環境への貢献」をビジネスの新たな両輪とした2030年の目指す姿「UBE Vision 2030 Transformation」を打ち出し、現在その1st Stageを展開しています。その中の「基本方針と重点施策」の一つとして、「DXの推進による企業価値の向上と顧客価値の創出」を掲げていますが、まず冒頭、皆様に強く申し上げたいのは、UBEのDXは、一般的なDX戦略に見られがちな単なるデジタル変革にとどまるものではない、という点です。UBEグループがこれから「スペシャリティ化学の成長」と「地球環境への貢献」という大きな両輪でビジネスを推進していくうえで、DX戦略はその両輪の回転を加速させるものです。さらに言えば、全社員・全事業領域を取り込んだの大きなビジネ

ス変革をもたらすものであります。このようなことを背景にUBEでは、8つの個別領域におけるロードマップの設定など、DX戦略の精緻化はもちろんのこと、失敗を恐れず、気づき・学びを共有しながらスピード感を持って粘り強く遂行しています。

### UBEのDX推進における8つの領域

DXを精緻なレベルで推進すべく、UBEでは以下の8つのDX領域を設定しています。

- 1. Smart Factory: 工場領域**は、AIを用いて工場が持つ膨大なデータの利活用を図るものです。それにより一例ですが、運転へのAI活用による安定化および効率化、設備データの管理による設備不具合の事前察知や回避など、各工場のスマート化を進めます。
- 2. Digital Marketing: 営業・販売領域**は、いわゆるCRM\*1とSFA\*2にあたる部分です。お客様との関係や情報をすべての事業で横断して見えるような状態とし、それをクロスセルにつなげていきます。また、このような販売面のみならず、獲得したデータはマーケティングや生産計画にも活用していく計画です。
- 3. Velocity R&D: 開発領域**では、実験ノート等の

形で蓄積していたアナログデータをデジタル化してMI\*3につなげ、今後の開発効率を速めていくことが一つ。もう一つは、IPランドスケープ構築による知的財産戦略の強化です。構築したIPランドスケープを基に、事業部という枠を越えてのM&Aや新たな事業提案などを行っていきます。

**4. Digital Management: 業績管理領域**では、DXを活用して、決算業務の効率化と精度の高い予算編成を進めます。また、UBEでは2024年にERPであるSAP S/4 HANAの導入を予定しており、これを機に、今の情報をダッシュボード・オンタイムで確認してそれを意思決定につなげられるような、データドリブン経営への移行を進めます。

**5. Digital SCM: サプライチェーン領域**は、先述のSmart FactoryやDigital Marketingとリンクするものです。すなわち、原料調達計画から生産・販売計画等に至るまでのサプライチェーン全体を、DXで統合的かつ計画的に管理し、スペシャリティ化学の会社としてのサプライチェーン強化を目指します。

**6. Digital ESG: 環境・サステナビリティ領域**では、攻めの部分として環境貢献型製品の開発、守りの部分としてScope3も含めたGHG排出量の情報管理、この双方でDXを活用していきます。

**7. Digital Back office: 管理間接領域**では、TQM\*4をフレームワークとした、標準業務プロセス採用によるバックオフィス業務の高度化を図ります。

**8. Digital HR: 人材領域**は、決してデジタル人材の育成だけを指すものではありません。まずは最初の一步として、技術イノベーターやマーケッターなど「スペシャリティ化学の成長」のために必要な人材像を定義し、若い人たちへのキャリアプラン提示や、また上位年代層へのリスキリングサポートを行っていきます。

なお、UBEでは、視座を高めて経営視点でのDX推進とすべく、これら8つの領域に役員をリーダーとして割り当てています。また、DXの実効性向上策の一環として、各領域の進捗と彼ら役員の報酬を一部連動させる仕組みにもしています。

### デジタル人材の確保・育成

イノベーター理論を一つのモデルとして、まずはイノベーター2.5%、アーリーアダプター13.5%の確保・育成に努めてきました。現在のUBE社員数に照らし合わせてみると、イノベーター約60名、アーリーアダプター約300名となりますが、現在そこまでの人員はほぼ揃ったと捉えています。そのうえでデジタル人材の育成に向けて、UBEでは生産・技術本部の管轄下にある「ものづくり技術研修センター」にDX教育も組み入れる形としました。これらにより、イノベーター&アーリーアダプターが、いわば社内末端までのDXの浸透役となりながら、スペシャリティ化学のデジタル人材としてふさわしい、技術系デジタル人材を計画的に育成できるものと考えています。

### ビジネス部門主体の「DX推進室」

これまでご説明してきた一連の取り組みをはじめ、UBEのDX戦略の主導役となるのが、私を長として2022年4月に発足した「DX推進室」です。一般的にDXはIT部門が中心となって推進されるのに対し、UBEのDX推進室は、20~40代の事業部、工場、研究所、本社部門などから選任された60数名の若手で構成されています。

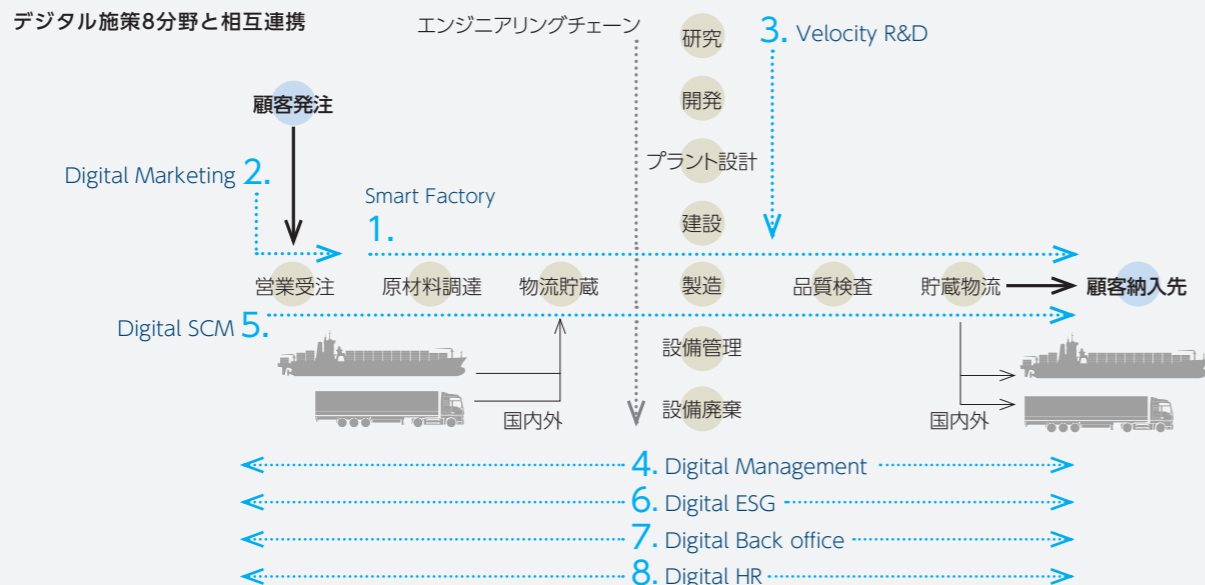
DX推進室が始動してまだ1年ほどですが、泉原社長の「スペシャリティ化学の会社になる。そのためにDXでUBEの新ビジネスモデルを推進する」という強い意思のもと、DX4領域から8領域への拡大、デジタルネイティブ世代の順調な台頭など、この1年だけでもUBEのDXが大きく前進したと手応えを感じています。

UBEはDX着手が少し遅かった感はあるものの、誤解を恐れずに申し上げれば、それによって多くの企業のDXの取り組みを参考にすることができ、この1年間のUBEのDXの急成長につなげることができました。今般のDX推進を、会社が変わるまで、あるいは目指す姿に辿り着くまでやり切ることを全ステークホルダーに対しコミットします。そして、社員一人ひとりのリテラシーを活かし変革し、UBEグループは新たな顧客価値、社会価値を創出してまいります。

### 中期経営計画におけるDXの基本方針

DXの推進による企業価値の向上と顧客価値の創出

- デジタル人材の育成
- デジタル技術を活用した業務効率化・生産性向上
- 新たな顧客価値や新規事業の創出を加速



\*1 Customer Relationship Management: 顧客管理システム

\*2 Sales Force Automation: 営業支援システム

\*3 Materials Informatics: 統計分析などを活用したインフォマティクス(情報学)の手法により、大量のデータから新素材を探索する取り組み。

\*4 Total Quality Management: 組織全体で統一した品質管理目標を経営戦略化したもの。

### 領域別ロードマップ(抜粋)

各領域において、以下のようなロードマップを作成しており、計画的にDXを推進しています。

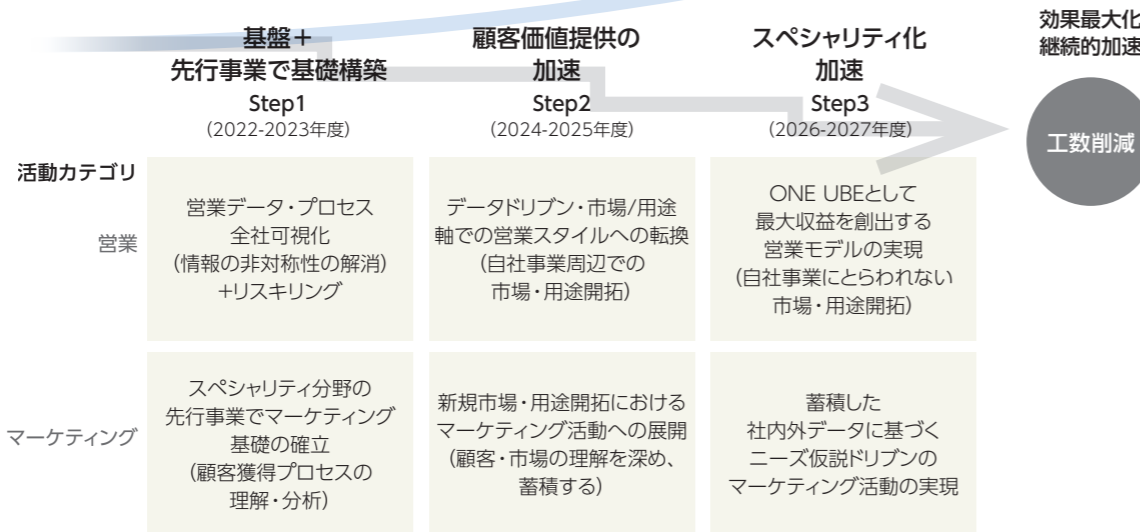
#### ロードマップ: Smart Factory 領域

自動化・効率化による工数削減と、高度化による収益改善を推進



#### ロードマップ: Digital Marketing 領域

営業スタイル変革による収益拡大と、プロセス効率化による工数削減



### DX投資&リターン

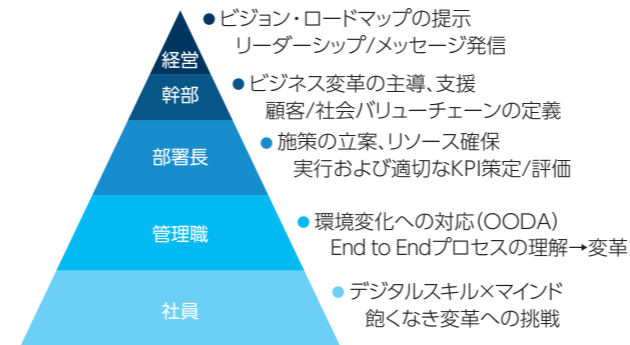
**投資額: 2022~2030年度**  
約200億円  
(現中計ではS/4 HANA導入コストを含め、約100億円)

**リターン: DXによる利益貢献額概算**  
2024年度から徐々に発現し、  
2030年度は約300億円に到達

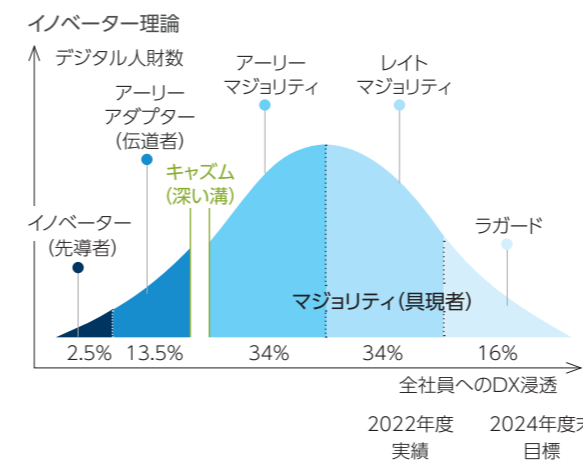
### デジタル人財育成

Digital HR領域で定義した人財像に基づき、階層別に集合教育、実習、e-ラーニング、通信教育/資格取得支援などを行っています。

全社員へのデジタルリテラシー(スキル x マインドセット)浸透



#### デジタル人財育成目標(全社員に対する比率)



カテゴリー	2022年度実績	2024年度末目標
イノベーター(先導者)	2.7%	2.7%
アーリーアダプター(伝道者)	10.5%	13.5%
マジョリティ(具現者)	—	83.8%

### 取り組み事例紹介

#### AIによる異常検知: Smart Factory 領域

化学工場はDCS(Distributed Control System)による集中監視を行っており、規模の大きい工場では1,000以上の計器を常時監視しています。昨今、オペレーターの監視する計器数は増加傾向にあり、人による監視は限界に近づいています。UBEでは、機械学習やAI画像認識技術の利活用により、異常検知の精度向上に取り組んでいます。

AI画像認識活用の事例の一つとして、製品包装袋の異常検知にAI画像認識技術を導入し、異常包装袋の自動検知に取り組んでいます。ここでのUBEの強みは、画像認識のための画像収集において汎用ソフトを利用し、自社でプログラミングを行っていることです。これにより、外注費用を発生させることなく異常品の未検出をゼロにすることが可能となりました。

#### AI画像認識による疑似異常品の判定結果



疑似異常品(袋の破れ) 異常部位をAI認識(破れ、皺)

#### データ監視による予兆検知: Smart Factory 領域

工場運営において異常の早期発見はトラブル発生のもたら防止につながります。UBEでは1990年代後半よりPIMS(Plant Information Management System)を導入し、各プラントの製造に関するヒストリアンデータや品質データなど大量のデジタルデータを使える環境が整っています。プラントの排水系の不純物濃度データ監視に、過去10年のヒストリアンデータを統計的に処理し、異常の発生確率も考慮したトレンド監視を導入した結果、従来ではアラームが出ないケースでも、緩やかに濃度が上昇した段階で異常を早期に検知することが可能となりました。異常を検知した際は、Eメールや警告灯により担当者に速やかに通知するシステムも構築しています。

#### 予兆検知の概念

