

中小製造業における事例「IoTからDXへ」

2020年10月

株式会社 アイ・コネクト 代表取締役 大久保賢二

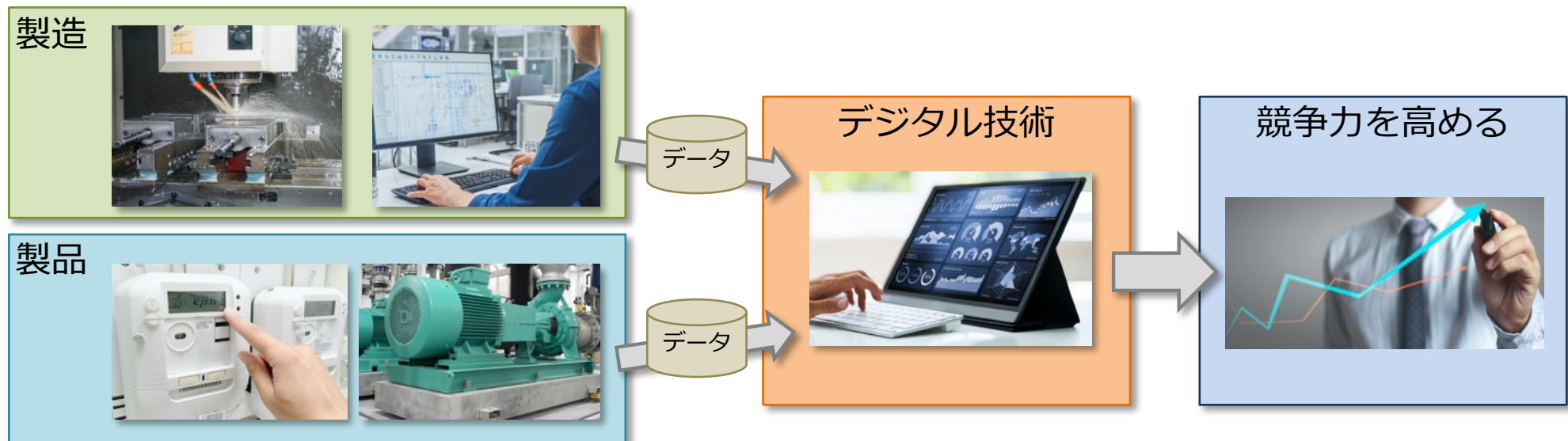
DXの定義と考え方

■ DX推進ガイドラインにおけるDXの定義

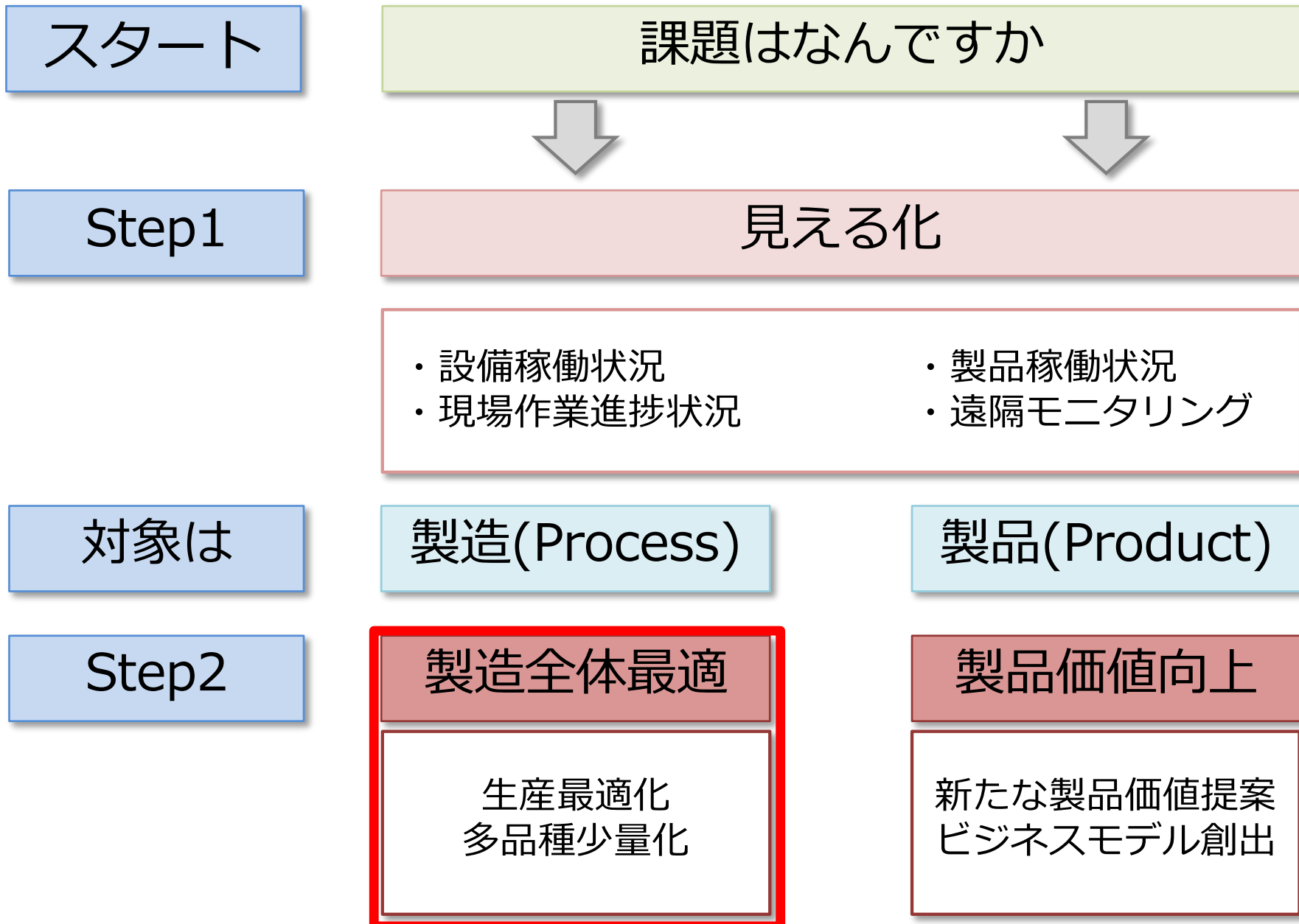
企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

■ 製造分野におけるDX推進の考え方

作る過程(=製造)や作られるもの(=製品)で発生する様々なデータを経営資源として、そのデータをデジタル技術で活用し、新たな収益源やビジネス変革を生み出して競争力を高める



IoT導入活用からDX推進へ



事例紹介

事例「製造全体最適」

■プロフィール：

- ・ 日冷工業株式会社
- ・ 栃木県栃木市
- ・ 従業員180人
- ・ 創立1958年
- ・ 家電・自動車機器・産業機器等の各種冷熱製品用
冷凍サイクル配管部品および冷熱製品の設計・製造

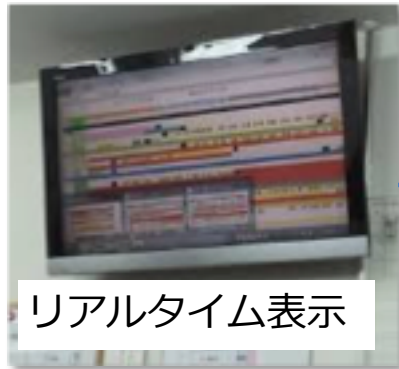


・ 課題及び背景

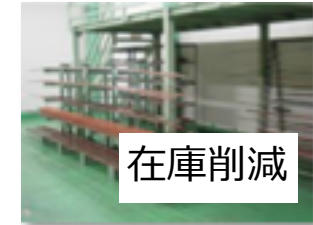
取引先の拡大、取引先からの小ロット化により、大量生産から多品種少量生産にシフトし、従来のやり方では生産性が低下していた

事例「製造全体最適」

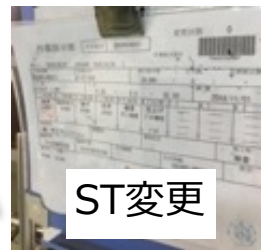
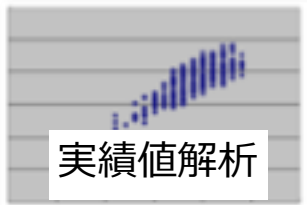
(1)全ての状況をリアルタイムに把握



(2)さまざまな状況変化に即座に対応

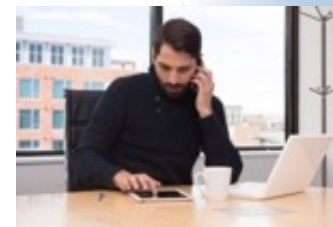


スマートファクトリ
プロジェクト



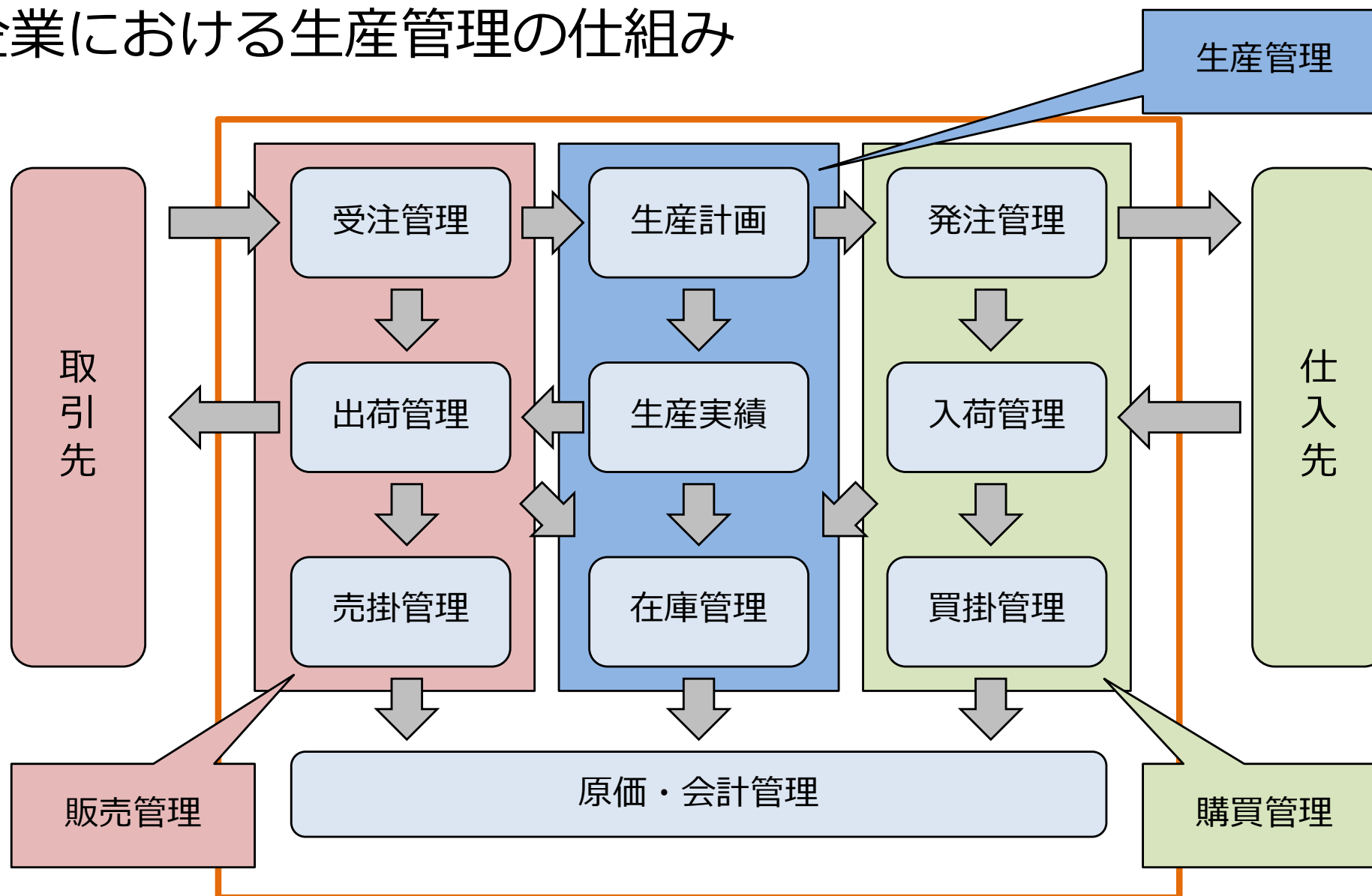
(3)さまざまな改善を即座に実現

(4)関係者間で情報を共有



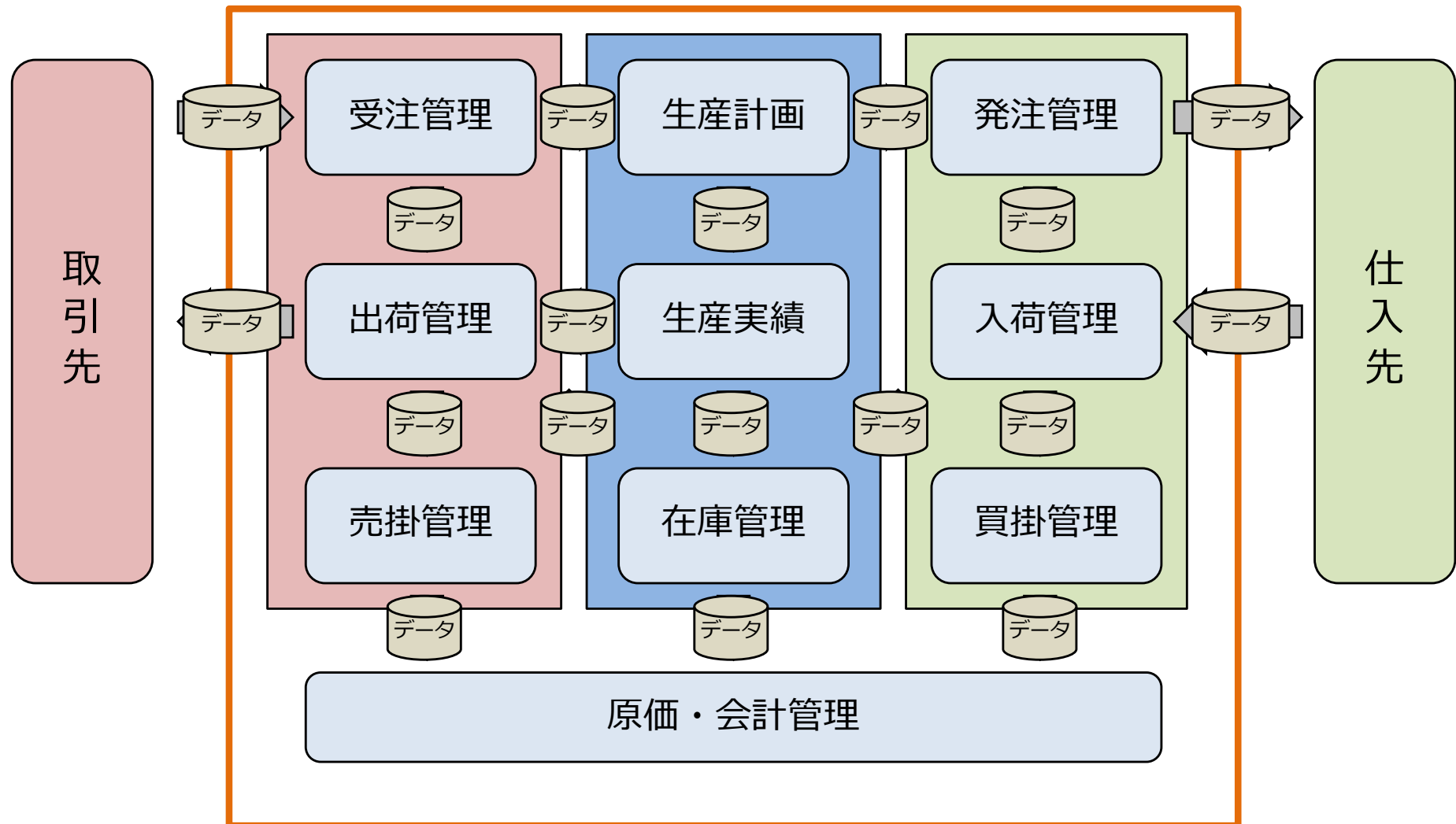
企業内におけるデータの繋がり

企業における生産管理の仕組み



企業内におけるデータの繋がり

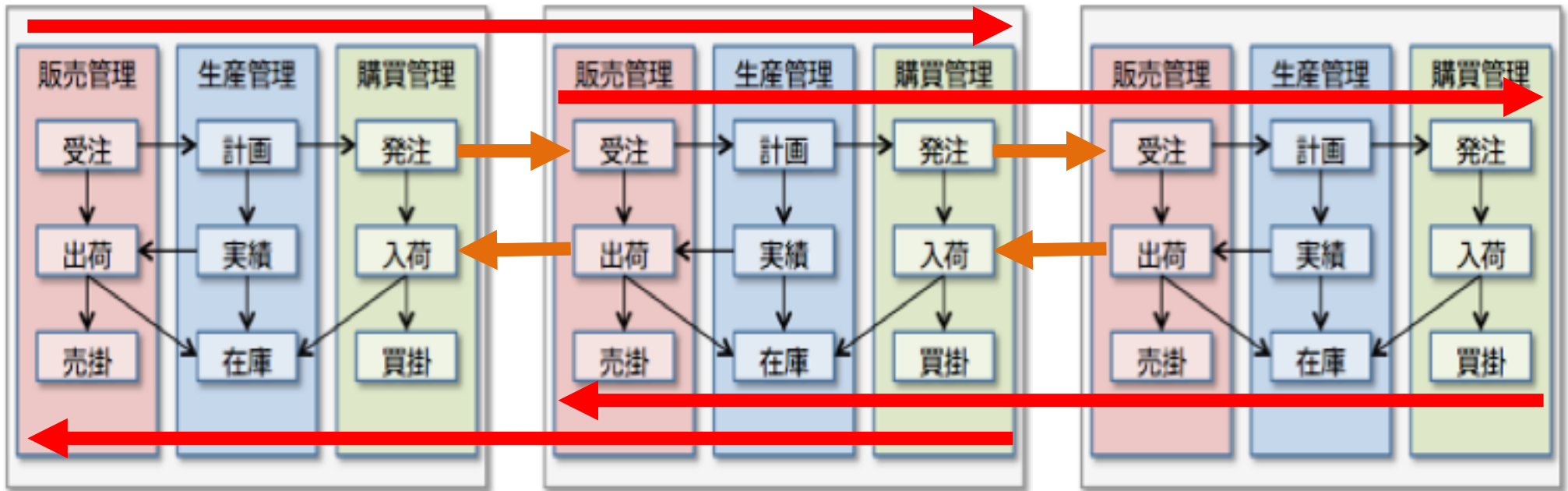
企業における生産管理の仕組み



企業間におけるデータの繋がり

取引先

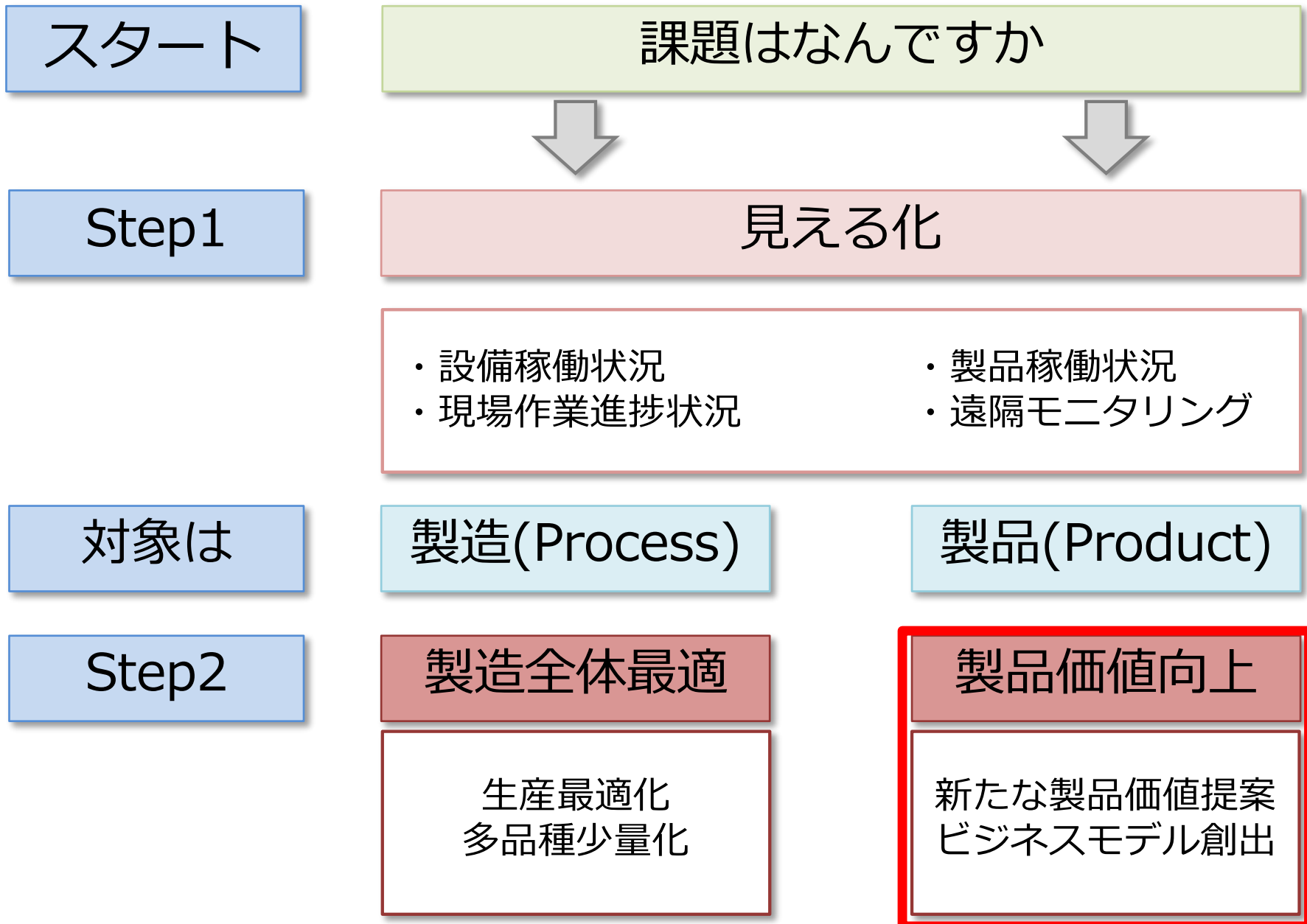
仕入先



サプライチェーンとしてのデータの繋がり

上位の計画変更が下位に繋がるか？
下位の生産進捗が上位に繋がるか？

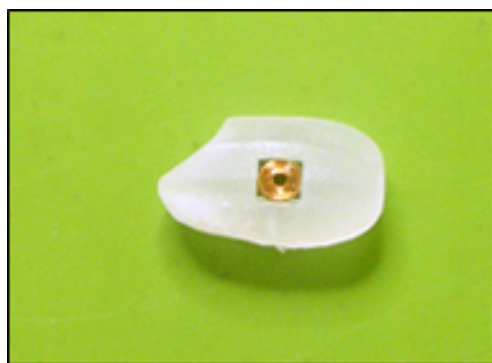
IoT導入活用からDX推進へ



事例「製品価値向上」

プロフィール：

- ・ スターエンジニアリング株式会社
- ・ 茨城県日立市
- ・ 従業員40人
- ・ 非接触ICカード・ICタグ(RFIDタグ)の設計,製造,販売
- ・ DCマイクロモーターの設計,製造,販売
- ・ 環境機器(生ごみ処理機・バイオトイレ)の設計,製造,販売



世界最小クラス1mmのICタグ



ロボット用サーボモーター



業務用生ごみ処理機

茨城県IoT推進ラボ「IoT活用・導入事例集(第2集)」より引用

事例「製品価値向上」

■ 付加価値創出の考え方

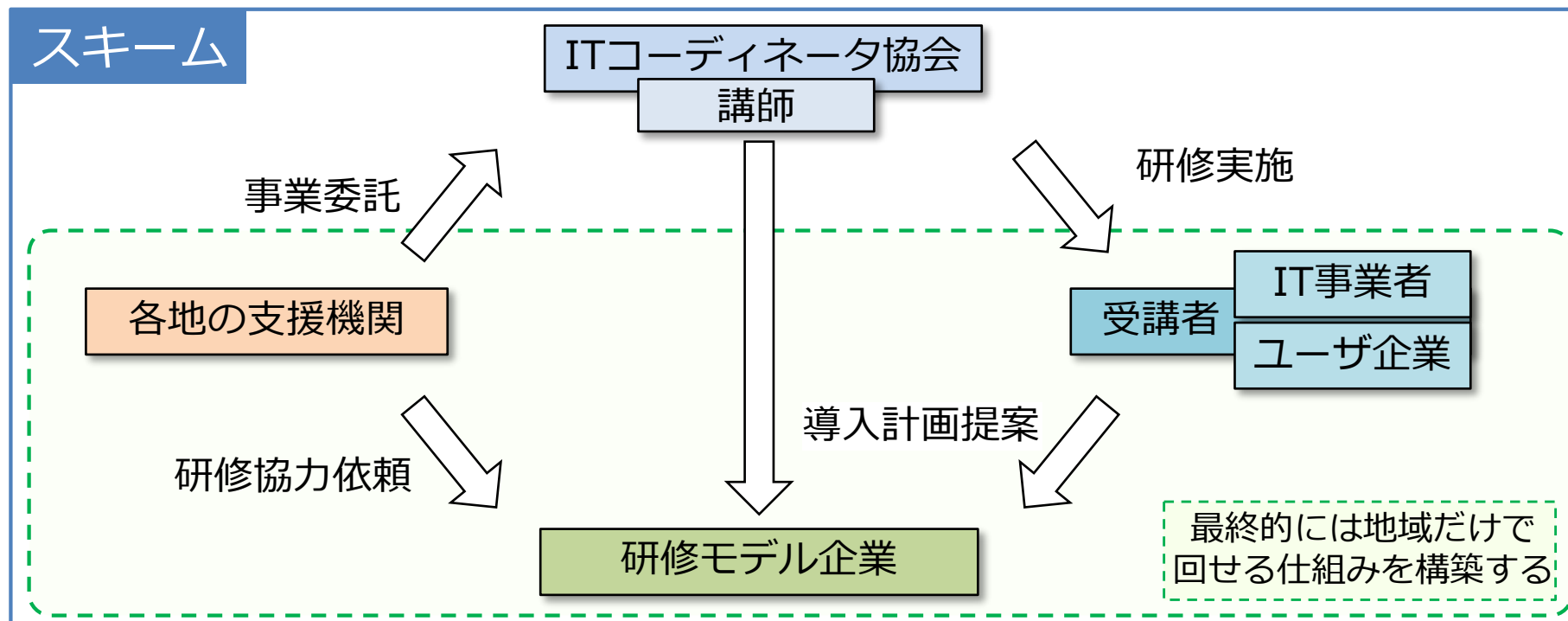


- ◎ 自社のお客様はだれか、その課題やニーズは何か？
- ◎ お客様のお客様はだれか、その課題やニーズは何か？

その課題やニーズを自社のデータや仕組みで解決できないか？

ITコーディネータ協会の取り組み

IoT～DX導入人材育成



研修効果

IoT～DXのポイントを理解してシステム導入を体験する

受講者(IT事業者) : DX導入人材として地域で活躍できる

受講者(ユーザ企業) : 自社のDX導入のきっかけをつかめる

研修モデル企業 : DX導入の具体的な計画が提案される

各地域の支援機関 : 地域だけでDX導入が活性化される

IoT～DX導入人材育成

学び研修（座学・演習）



体験研修（実際の企業に対するIoT導入計画の提案）



実績

にいがた産業創造機構
(2017,2018,2019,2020年)

しまね産業振興財団
(2018年)

長野県中小企業振興センター
(2019,2020年)

内閣府(沖縄県)
(2020年)

全体カリキュラム

学ぶ	座学研修	IoTの基本、製造業におけるIoT導入事例、IoT導入のプロセスを学ぶ
	演習研修	IoT導入事例のケーススタディ、架空企業へのIoT導入計画を作成・模擬プレゼンを行う
	ハンズオン研修①② デバイス実体験講座	①基礎：説明～組み立て、様々なツール紹介 ②応用、体験：データ分析ツール紹介と分析、自作発表
	個別指導	習熟度Upのため、個人・グループの個々の課題に対して個別指導を実施する
体験	先進企業見学会	県外の先進企業見学を予定、イメージを具体化する
	モデル企業見学会①②	県内の製造業を訪問し、IoT導入提案のために製造現場を見学・ヒアリングする
	提案検討会①②③④	IoT導入提案の内容を検討する
	提案報告会	モデル企業にIoT導入提案を行う
試験		IoT支援人材の認定試験

上記カリキュラムを8月から12月(5ヶ月間)で実施する

中小製造業における事例「IoTからDXへ」

2020年10月

株式会社 アイ・コネクト 代表取締役 大久保賢二
