

岩手県立大学
地域DX推進セミナー

CASIOの工場DX

DX推進体制作りから運営課題の解決まで

山形カシオ株式会社
スマートファクトリー推進部会
マスターエンジニア
鈴木隆司
山形大学工学部 非常勤講師

2023年9月11日
配付資料

本日のテーマ

ものづくりのDX ~ 価値創造

暮らし方のDX

水中通話機 ログシーズ



新しい価値で社会が変わる
生活様式が変わる

売り方のDX

マスカスタマイゼーション



売っているものは変わらない
顧客への柔軟性が変わる

作り方のDX

スマート工場



作っているものは変わらない
外部環境への柔軟性が変わる

カシオ計算機

- 社名 カシオ計算機株式会社
- 創立 1957年6月1日
- 資本金 485億9,200万円
- 連結売上高 2,638億3,100万円
(2023/3/31連結)
- 従業員数 9,732名
(2023/3/31連結)
- 社長 増田 裕一



CASIO 经营理念

「創造 貢献」

私たちは、独創性を大切にし、
普遍性のある必要を創造します。

国内唯一の生産拠点 山形カシオ

マザー工場として
海外生産拠点の
スマート化を推進



中国・華南

タイ・コラート

量産しながらスマート化の開発



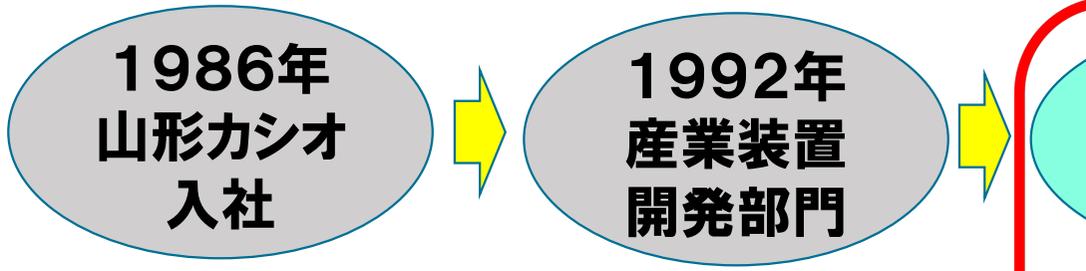
ハイエンド
G-SHOCK
OCEANUS

ミドル・ローエンド
デジタル腕時計
ハンディターミナル



山形オリジナル
ダイビング器材

プロフィール



ロゴシーズが教えてくれた
価値創造のステップ

発見 | 設計 | 伝達 | 実現



水中通話機 ロゴシーズ



世界初



改めてDXってなに？

価値の発見

問題発見能力

- 独創性
- 普遍性のある必要
- アントレプレナーシップ
(起業家精神)

価値の設計

問題解決技術

- デザイン思考
- システム思考

デジタル技術

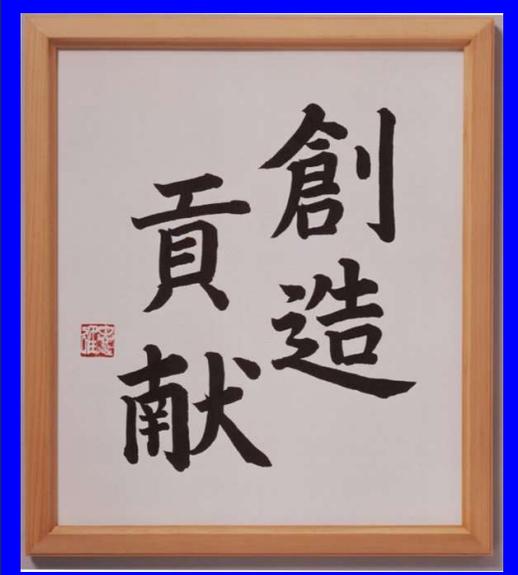
- IoT、ビッグデータ
- データサイエンス
- AI、制御、最適化

価値の伝達

伝道師の能力

- ナラティブ (語り部)
- WIIFM 私のメリットは？
What's in it for me?
- GRIT の力
情熱、粘り強さ

価値の実現



DXとは、価値発見から実現までの方法論

暮らし方のDX 水中通話機ロゴシーズ

価値の発見

娘と水中で話したい！

問題発見能力

- ・手話や筆談の世界
- ・どうして話せないの？



2009/8
10歳

価値の設計

世界初の技術開発

問題解決技術

- ・水中のマイクやスピーカー
- ・聞きやすい声質へ変換



国際特許取得

価値の伝達

市場は60年間沈黙の世界

伝道師の能力

- ・話さないのが常識
- ・会話の価値が伝わらない

2013/1
発売



価値の実現

価値を認めたレスキュー部隊

消防・海保・警察

- 水中で話せたのなら
- ・もっと助けられる
- ・隊員の安全にもつながる



都道府県
普及率83%

売り方のDX マスカスタマイゼーション

価値の発見

価値の設計

価値の伝達

価値の実現

自分だけの

G-SHOCK を

- ・ロイヤルファンを大事に
- ・ファンともっとつながる

一品モノの

受注生産の開発

- ・ECからのオーダーメイド
- ・一品生産の開発

お客様と

直接つながる

- ・タッチポイントを変える
小売店 ⇒ 自社のEC

My G-SHOCK

100億通り以上の中から
自分だけの G-SHOCK を



ECサイト

お客様
オーダー登録

- ・製品組合せ
- ・価格（見積）
- ・配送先
- ・決済方法



山形カシオ

一品生産



作り方のDX スマート工場

2016年～

生産改革

QCDの課題解決
課題有りき

課題 設計 実現

2021年～

スマート工場

競争優位の価値創造
新しい価値

発見 設計 伝達 実現

DXの推進ステップ

DXの進め方

価値の発見

管理限界突破

価値の設計

価値の伝達

価値の実現

レベル1
収集・蓄積

レベル2
分析・予測

レベル3
制御・最適化

技術の進め方

作り方のDX ~ 管理限界の突破

価値の発見

PoC
価値の設計

PoV
価値の伝達

価値の実現

管理限界突破

- ・勤と経験の計画
- ・計画と実績の尺度が違う
- ・管理手間が大きい

GAPの可視化

- ・計画の理論化
- ・同じ尺度の実績収集
- ・手間ゼロのロス分析

伝道師と小集団

- ・推進チームは伝道師
- ・小集団活動での取り組み
⇒納得感で仲間を増やす

海外拠点へ展開

- ・タイ、中国の生産拠点へ

正しいGAPを
正しく管理する
**管理限界を
越える！**

設計/計画 (理論)



人と仕組みの融合

仕組みとして
海外生産拠点へ
提供する

カシオの工場DX 推進体制と課題

価値創造型の組織へ

工場DX 体制作りのポイント

価値の実現 へのTOPの強い意志

価値の 発見 設計 伝達 のいずれかに素養がある
推進責任者の選出と権限付与

発見 TOPと推進責任者で基本戦略立案

部門横断のマトリックス型組織とし根付かせる

発見 設計 伝達

プロジェクトにしない。DXに完成はない。

6ヶ月間で準備

推進部会 発足から1年半

多くの運営課題に直面しつつも
着実に乗り越えて成果を！

価値の発見

価値の設計

価値の伝達

どうするの？
何をやれば
よいの？

価値創造型へ

アイデアが
でない
散々やってる

マイオピア対策

ほんとに
できるの？
絵餅では？

武器の提供

自分の仕事
じゃない
本業もある

自分ごと化

DXに完成はない

推進部会の1年半の成果

変化に対応し続けられる
人・組織・仕組みが出来たこと
若手伝道師が育ったこと

成功 = 戦略 × 情熱

ご静聴ありがとうございます

問題解決 = 問題発見

新発売
2023/4



Logosease II



2013/1

