

令和5年度 愛媛県産業DXモデル創出事業費補助金 活動実績報告書

事業者名：浅川造船株式会社

 ASAKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

1

1. 自社のDXについて



(1) 自社の経営上の課題

[浅川造船について]

- ステンレスタンクを持ち、非常に部品点数が多く複雑な構成の中小型ケミカルタンカーの製造を得意
- 今治市に本社工場並びに西条市にブロック工場
- 従業員数137名で年間4~5隻の建造ペース
- 全世界で就航中のDW10,000~27,000トン型ケミカルタンカーの隻数シェア世界第3位 (※ 2019年1年間のAIS情報による)



 ASAKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

2

1. 自社のDXについて



(1) 自社の経営上の課題

[自社を取り巻く環境]

- 少子高齢化による労働人口の減少
- 世界的な不安定要素による経済、環境、ビジネスの変化
- 採算性確保のため、非常に厳しいコスト削減対策を実施が必要
- 中国、韓国などの新興勢力の台頭に対し、高付加価値化や高品質化、顧客要望の最大実現による差別化
- 社内の限られた資源を用いて生産性向上、業務改善達成のため、DX推進が必須

[社内の課題]

- 1隻5万点に及ぶケミカルタンカーの部品の資材、経理、設計における管理は、古く部門間連携の取れない社内システム、もしくは紙やメールベースで管理され、非常に管理コストが高く、本件に起因するミスも多発
- 部門間のデータ連携ができず、リアルタイムに建造状況を把握することが困難
- 社内システムのリプレイスが必須の状況だが、長期間先延ばし状態



3

1. 自社のDXについて



(2) DXに対応したビジョン/経営層のコミットメント

経済産業省 DX認定制度の認定を取得済



[DXビジョン(要約)]

- 「誠実信愛 計画細心 実行力闘」の企業理念のもと「時代が求める船づくり」を標榜し、中型ケミカルタンカー建造に特化
- 中国をはじめとする諸外国のケミカルタンカー新規参入による競争で、品質と過去の信頼関係だけでは難しい市場環境
- 伝統的な「お客様に言われた船を作る」という引合対応・受注請負業務では、新しい社会環境変化に対し、受け身のまま劣後化する恐れ



1. 「顧客要求実現と自社効率向上の高度な両立」
2. 「技術リソースを集中したフロントローディング」
3. 「桁違いに高度な製造現場の科学的管理」

この3つの好循環を原動力にする、事前作りこみ型ビジネスプロセスへ変革する

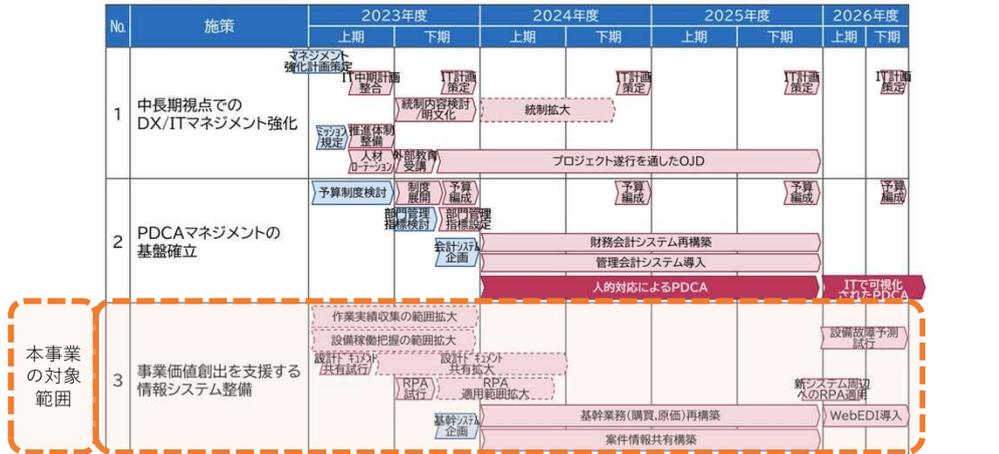
4

1. 自社のDXについて



(3) ロードマップ

- 3つの施策を定義し、ロードマップを策定
- 現場DXを進めながら、PDCAマネジメントを全社に定着
- データ化された情報を業務に活用する土壌を醸成
- 生産性、業務効率の向上、企業体質の改善



5

1. 自社のDXについて



(4) DXの推進体制、人材育成・確保

[推進体制]

- DX推進室を新設(室長1名、室員1名)
- 既設の経営戦略室と分業、連携し、社内課題解決並びにDX推進
- DXプロジェクト推進は、組織横串でのプロジェクトチーム
- 現場担当者などの当事者が開発手法や考え方を学びながら開発に参加
- システム屋の押し付けでない現場で実際に役に立つシステムの構築
- 外部ベンダと長期にわたる連携で当社の状況と業務、業界の慣習を理解
- 的確なアドバイスと伴走支援が得られる体制を構築

[人材育成]

- 最前線で業務をしている若手社員を選定してDX人材教育を実施
- 業務改善の解決案の1つとしてデジタルの考え方を付与

6

1. 自社のDXについて



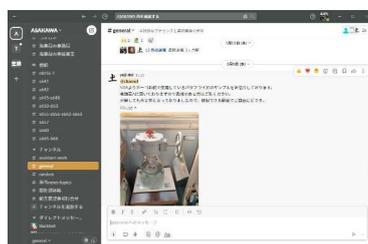
(5) DXの進捗状況について

[slack]

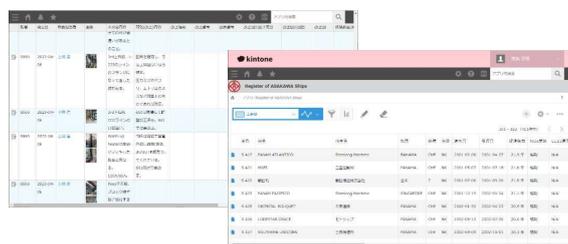
- 内部/外部コミュニケーション並びに情報共有のため導入
- 履歴が残ることで伝達漏れやミスの減少

[kintone]

- 現状課題を抽出、アジャイル手法を用いて、自分たちでアプリを製作
- 通知等を利用した管理の仕組みを構築
- 情報共有アプリ複数作成。過去船データベース、不具合データベース



Slack



kintoneアプリ

7

2. 補助事業の取組み内容



事業名：業務自動化による生産性向上並びに、共通マスタを活用した効率的な生産プロセスの実現

(1) 補助事業の実施内容について

[最終目標]

- 資材、経理、設計の社内システムをリプレイスし、一体管理
- ケミカルタンカーを構成する大量の部品を、全社共通マスタで管理
- 各課の連携を高め、作業効率を向上させた生産プロセスの実現

[本事業の目標]

- システムリプレイスの前準備
- RPA、OCR等の導入により現業務を自動化、効率化
- 効率化によって得られた時間を使いシステム連携基盤(共通マスタ)構築
- 社内DX人材教育でデジタル活用人材の育成、新たな提案を促進

8

2. 補助事業の取組み内容



事業名：業務自動化による生産性向上並びに、共通マスタを活用した効率的な生産プロセスの実現

(1) 補助事業の実施内容について

[本事業の実施内容]

- 現状業務の棚卸・分析を実施、ボトルネックを特定
- 属人化された業務プロセスの一般化、標準化
- 自動化により、紙ベース伝票からシステムへの登録の手間や誤記を削減
- 各課の情報を共通化し、連携を強化、仕様の齟齬を削減
- 現状並びに全体把握のためのデータ化、指標化
- 本事業を実現するための従業員へのDX、ITリテラシー基礎教育

上記実施内容により、中小企業のDX推進に資する一体化システムの構築を目指す。

 ASAKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

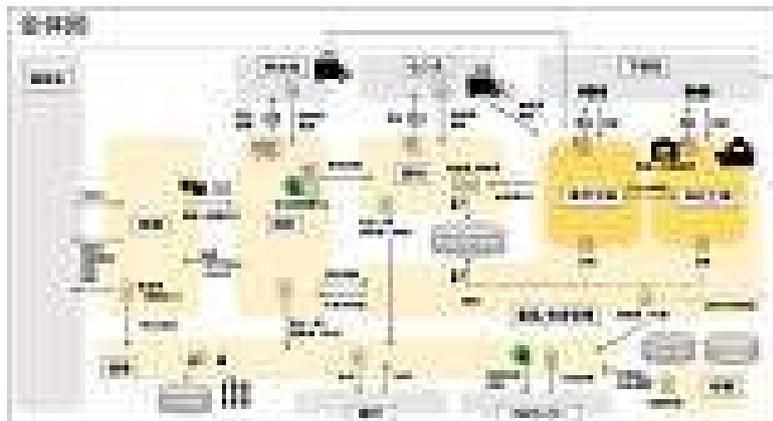
9

3. 補助事業の活動実績



1. 業務分析、業務分解

- 全社ヒアリングを実施し、データの流れを軸に業務の流れを可視化



- 各部門で発見された問題・課題・困りごとを元にあるべき姿を定義

 ASAKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

10

3. 補助事業の活動実績



1. 業務分析、業務分解

- 業務分析により、現状(As-Is)とあるべき姿(To-Be)を作成
- 実装難度、効果を検証の結果、資材発注依頼業務の改善に決定



- ただし、アナログ帳票の種類が非常に多く、それぞれに膨大な工数をかけてRPAを導入するぐらいなら一気にマスタ構築に進んだ方が良くとなり方針転換

ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

11

3. 補助事業の活動実績



2. 資材マスタの作成

- マスタを整理し、kintone上にマスタを構築
 - 旧システムでは4桁のコードしかなく、同様のコードの中で複数のアイテムが存在し、アイテムを一意に表すことができなかった
 - 新マスタでは13桁のIDをふり、アイテムが一意に表せるように再構築
 - サブ情報も整理し、アプリ上で候補から選択するだけで正確に登録でき、表記振れを防止

| 品名 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

新マスタの一例

マスタ登録アプリ

ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

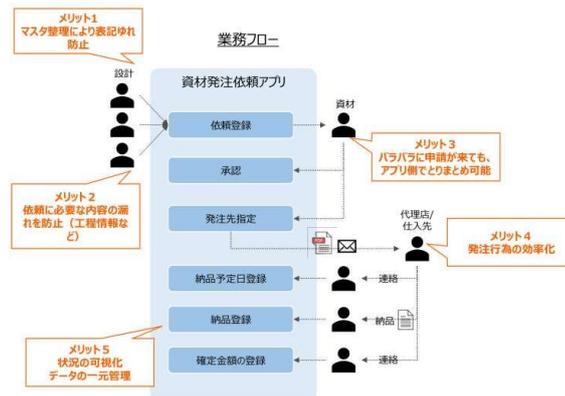
12

3. 補助事業の活動実績



3. 発注業務、発注管理のアプリ化、RPAによる自動化

- アプリ化により改善された発注依頼の業務フロー
 - 1件15分、1隻250件、年間1,000件の業務が、1件2分ほどに**85%**短縮
 - 年間約**216時間**の削減
 - マスタ利用による正確化、再利用化、データ蓄積による分析でさらなる効果



ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

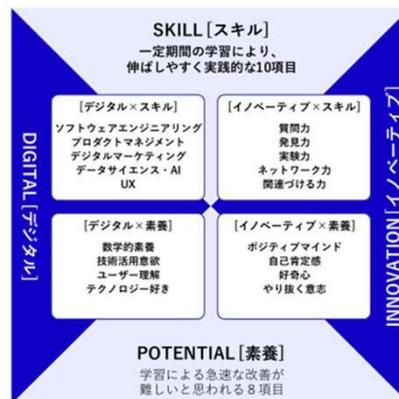
13

3. 補助事業の活動実績



4. DX人材教育

- DXアセスメント
 - 役員含む全社員119名がDXアセスメントを受講
 - デジタルとイノベティブを軸に、素養とスキルを加えた4象限で分析
 - 希望者30名がeラーニングを受講、効果測定の再アセスメントを実施



ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

14

3. 補助事業の活動実績



4. DX人材教育

- 全社員の傾向分析
 - デジタルは弱い
 - イノベティブは**強い**

		人数分布				レベル3以上 比率	レベル3以上 比率の状態	
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル3以上			
		基礎知識を網羅できていない	概要は知っているが、深い知識は無い	専門的内容まで知識として把握できている	未経験でも担当者と会話しつづ進められるor実務を一部全部実行可能			
デジタルスキル	デジタルマーケティング	顧客のインサイトに迫り、行動変容を行う力があるか	62	38	11	2	1%	☁
	ソフトウェアエンジニアリング	ソフトウェア開発を行えるか	49	58	6	0	0%	☁
	データサイエンス/AI	データを収集・分析し、仮説検証や隠れた法則性を発見する力があるか	42	69	1	1	0%	☁
	LX	顧客体験価値を向上させる力があるか	38	63	9	3	2%	☁
	プロダクトマネジメント	プロダクトを聞き込み、サービス・ビジネスを向上させる力があるか	61	45	6	1	0%	☁
イノベティブスキル	質問力	前提をこえたり、本質を問うような質問を数多く投げかける力があるか	36	59	15	3	2%	☁
	ネットワーク力	自分とは異なるアイデアや視点の持ち主とつながりをもつ力があるか	26	72	11	4	3%	☁
	発見力	観察を通じて他の人が気づかないようなアイデアを発見する力があるか	37	61	13	2	1%	☁
	実験力	積極的に新しいアイデアを試し必要な手掛かりを得る力があるか	20	68	14	11	9%	☁
	関連付ける力	異なるものから関連性を見出し、新しいものを発想する力があるか	16	68	17	12	10%	☁

ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

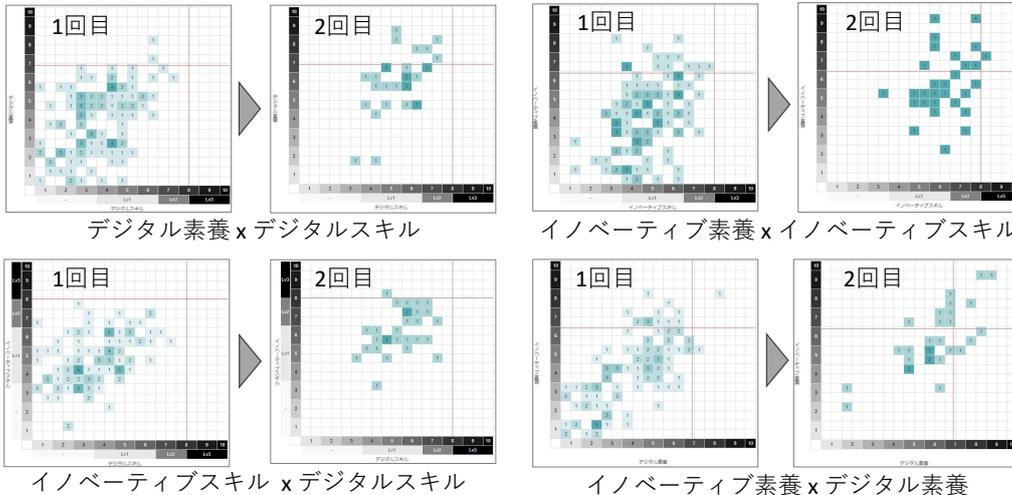
15

3. 補助事業の活動実績



4. DX人材教育

- eラーニング前後の成績比較



ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

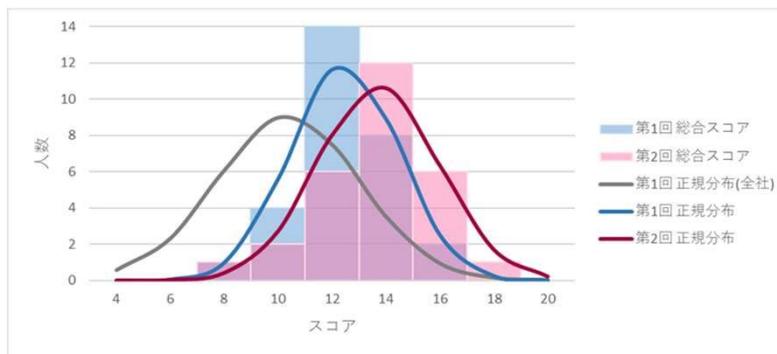
16

3. 補助事業の活動実績



4. DX人材教育

- 教育効果
 - 受講者全体で成績が向上し、十分な教育効果が得られた
 - eラーニングにより、基礎的な用語、仕組み、手法、考え方などについて学び、社内DXの活動に関しても解像度が上がった



ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

17

4. 今後の活動と展開



1. 業務改善

- 今回作成できたマスタデータを、設計部門・資材部門間だけでなく、経理、製造現場など社内に普及
- コード、名称、仕様の統一によるデータ連携、手続きの簡略化、正確化、再利用性の向上
- 一気通貫システムの下準備
- 今回取り組んだ以外の業務へのRPAの適用、標準化、最適化、自動化

2. DX人材教育

- 各級階層における意識、認識の向上
- 各部門にリーダーとなる人員の発掘と育成
- デジタル開発人材である必要はなく、デジタル活用人材を多く育成
- 様々な取り組みで、積極的な意見や提案が出しやすい雰囲気づくり

ASAOKAWA SHIPBUILDING CO.,LTD.

18