

水島鉄工株式会社

Q

X

QCサークル活動による社員発のDX

・経営理念

水島鉄工株式会社は、「時代のニーズに柔軟に対応し、本物の高品質製品づくりを追求する」ことを経営理念としています。

・DX戦略方針

オーダーメイドと量産品の両立を目指し、生産量の拡大と安定した収益基盤の確立に向けて、DXを活用した効率化と労働環境の改善を進めています。

・現状把握

○主力である公共事業（鋼構造物分野）ではサーキュラエコノミーの観点もあり、維持改修へのレジームチェンジが起きている。新規製作でも設計はじめ、ニーズが多様化、複雑化しており、自社単独での対応が難しくなっている。

→維持改修を見越した設計。あらゆる業務をこなす人材育成（資格取得）が必要になる。外部との連携が重要に。

○自社はもとより顧客、協力業者においても人材不足による業務の停滞が起きている。

→デジタルにたより、少人数で内製化しなければ生き残れない未来になる。

DX戦略タイトル

百年絡んだ系をほぐしてシンプル工場へ
誰もがいつまでも居られる場所づくり
～重労働との決別～

- ・永年の事業の中で、絡み合って、凝り固まって、本来必要ではないかもしれない業務が、社歴が長い企業では散見されます。これを見つけて改善する。
- ・働く人がどんどん減っていく将来に向け、いつまでも働ける居場所を提供する。そのための重労働との決別。

こんなことを考えビジョンに表現しました。企業文化と共に歩むDXとして、属人化され聖域化された職人技を再検証、デジタル技術によって内包するムダを排除、標準化していきたいとの想いも込めています。

DX戦略の概要

QC活動から得られた改善アイデアをデジタル技術で具現化し、全社にデジタル思考を伝播させます。
当社のDXはQCサークル活動にデジタル要素を取り込むことを芯に据えるため、社内ではQXと呼びます。

DX → QX

改善活動をDXの芯にする
Quality Control Circle X-formation

具体的な取り組み

DXの成果評価と継続推進する組織を構築 → 現存するQC委員会をX-formationの司令塔として拡充、QX委員会とする。全社のデジタル活用を推進する組織となる。

DXのエンジン始動（セルモーター）として以下を投入し、全社にデジタルによる改善意識を伝播。

- ☑安全で快適な職場へ → 省力化設備導入による工場作業者の負荷軽減
- ☑誰でも安全でラクな設備頼りのモノづくりへ → 量産品製造への挑戦&職人技を標準化する設備の導入
- ☑誰もができる品質管理業務へ → 完成品の三次元測定により検査者の心身負荷を軽減
- ☑営業工務タイプ向上へ → 遊休デジタルツール再活用で通常業務効率化、およびストック図面検索作業へAI導入し製図作業の完全AI化の序章とする

DX戦略の項目別（部署や対象）の具体的なステップ

2024 2025 2026 2027

品質管理部門

三次元測定機導入 → データ収集 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会

営業技術部門

業務効率検討 → 三次元CAD (図面検索AI等) ノーコードツール等 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会

管理部門

出荷情報のデジタル化 → 作業日報のデジタル化 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会

製造部門

省力/量産機械導入 → 試験生産 → 生産開始 → 改善活動発表会 → 改善活動発表会

QX委員会

改善活動へ
 ・デジタル注入宣言
 ・営業サークルの参画
 ・社外の関わりで新知識

新提案 → 成果検証 → 改善活動発表会 → 新提案 → 成果検証 → 改善活動発表会 → 新提案 → 成果検証 → 改善活動発表会



工程表



核となるのはQX委員会です。改善活動にデジタル要素を取り込み、従来工場主体であったサークルに事務系サークルを加え4サークル体制とします。これにより全部門に一つ以上のデジタルを投入し、全社でDXに関わる機運を醸成します。QC活動を通じ、社員発案型のデジタル化(QX)を誘発、企業文化へ昇華させます。

DX推進のための体制

(体制/人材確保方針/育成方針)



- ・改善活動発表会を運営するQX委員会を中心に、これまで社内で完結していたQCサークル活動に、外部デジタル有識者を招聘してオープンイノベーション型の改善活動を推進します。
これにより全社員対象にデジタル技術の導入の提案力・実行力を養います。
- ・経営者の意識改革を図り、デジタル導入の成果を年に一度開催する改善活動発表会で社員に加え、お客様に講評いただき、次のステップを検討するサイクルを確立します。

DX推進のための環境整備

デジタルに触れる機会の少なかった、当社でDXを進めるにあたり
はじめの一歩として、QCサークル活動の進め方に生成系AI等のデジタルツール
を活用するための勉強会を開催。身に着けた知識をもとに各サークルは自走し、省人化
や職人技を必要とする工程の具体的なデジタル改善活動を進めます。
これにより、全社で「デジタル代替」を常に考える風土を醸成し、
新たな技術に柔軟に対応できる環境を整備、新たな企業文化へ昇華させます。

具体的なデジタル改善活動

- ☑製造部門：①熟練溶接工の技を簡易化、②遊休設備を省力化設備として再生
③三次元測定機を誰でも使えるような環境づくり。
- ☑営業部門：①業務フローを再検証、コマ切りの各書類をリンク（ノーコード）、
teamsによるリアルタイムコミュニケーション
②AIによる過去図面の検索を検討
- ☑管理部門：①作業日報のデジタル化、②出荷情報のデジタル化とサイネージ

DX推進のための達成指標

全社員から報告される改善提案のなかから、デジタル活用数を指標として測定します。
(2027年までに年20件以上のデジタル活用改善提案:2028年以降事例数目標を再策定)
また、労働環境改善の指標として離職率の低下を追跡。生産性の向上と労働環境の改善を
両立させることを目指します。(現状の離職率からの毎年10%以上の向上を目指す。)

2026年までに図面業務および作業日報のAI/デジタル化の導入が完了していることを目指す。

SECURITY ACTION情報



2024年12月 二つ星を宣言しました

ID:41036708563