



ダイハツのDX

京都工場編

人にやさしい みんなのデジタル

PEOPLE-FRIENDLY, DIGITAL FOR EVERYONE



「人にやさしいみんなのデジタル」を実現するために、DXに関する組織体制を再編し、DXビジョンハウスを策定しました。これは、「デジタルを広める」「今を強くする」「未来をつくる」をDX推進の3本柱として、「モノづくり」「コトづくり」「ヒトづくり」に展開していく戦略を形にしたものです。その対象は製品や業務プロセスだけでなく、人、外部環境、そして社内外の組織も含みます。DXビジョンハウスは、効率化やコストダウンにとどまらない「従業員の幸せ、お客様や地域の豊かな生活」への貢献を目指します。

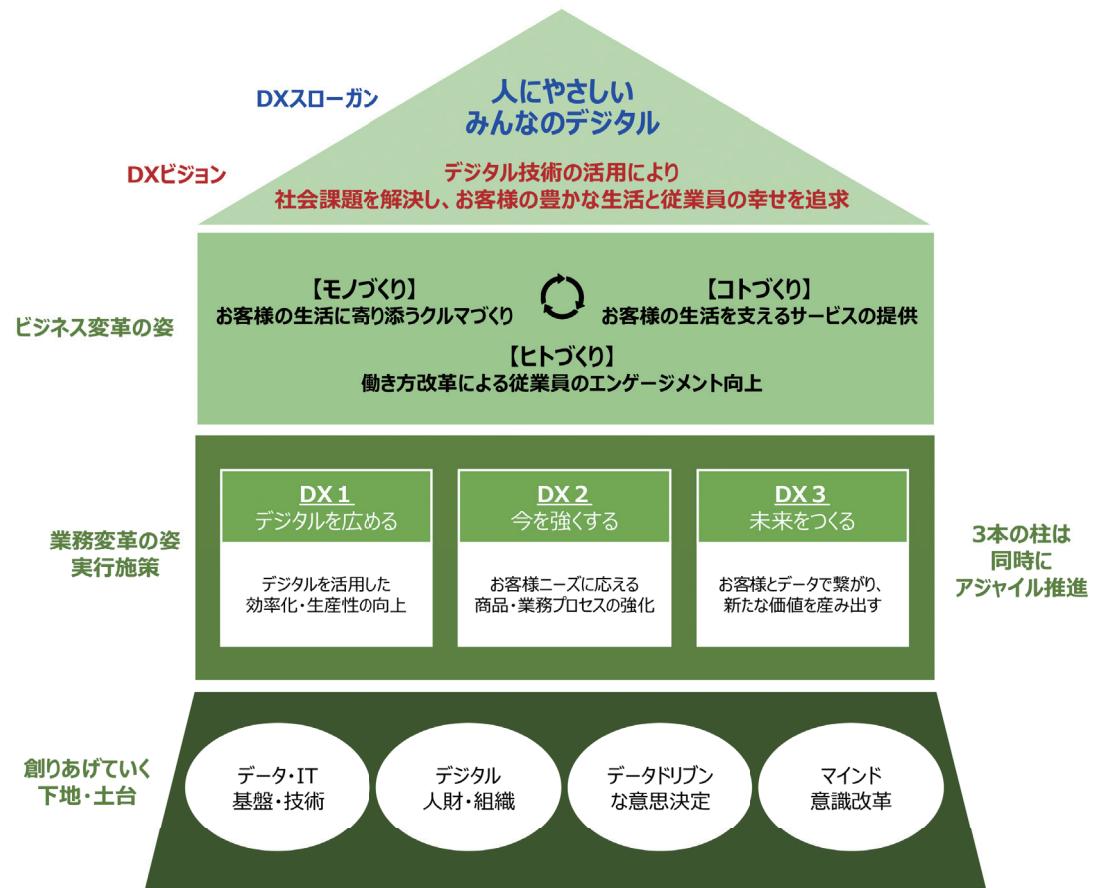
ダイハツAIキャンプ

DXやAIに関する情報やアイデアを共有して、ナレッジの横展開やAI導入の推進を目指す社内コミュニティ。2022年から毎月ゲストを招いてオンラインイベントを実施し、毎回200人以上が参加しています。



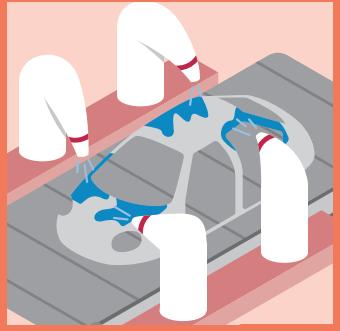
DX活用事例共有会

グループ内におけるDX活用事例の共有を目的として開催するイベント。担当者と話せるリアルな場と、ライブ感あふれるオンラインによるハイブリッドで行われ、参加者数は年々増加しています。



京都工場のDX事例

京都工場では、DX推進室の支援のもとに各部門の現場担当者が研修を経てAIの知識やプログラミングを学び、業務の改善に取り組んでいます。DXの対象は工場内の幅広い業務や仕組みに及び、勤怠管理や画像解析による品質管理、ラインの稼働状況の見える化など、すでに実装しているものが多数あります。京都工場で大きな成果を上げている、主なDX事例をご紹介しましょう。



塗装

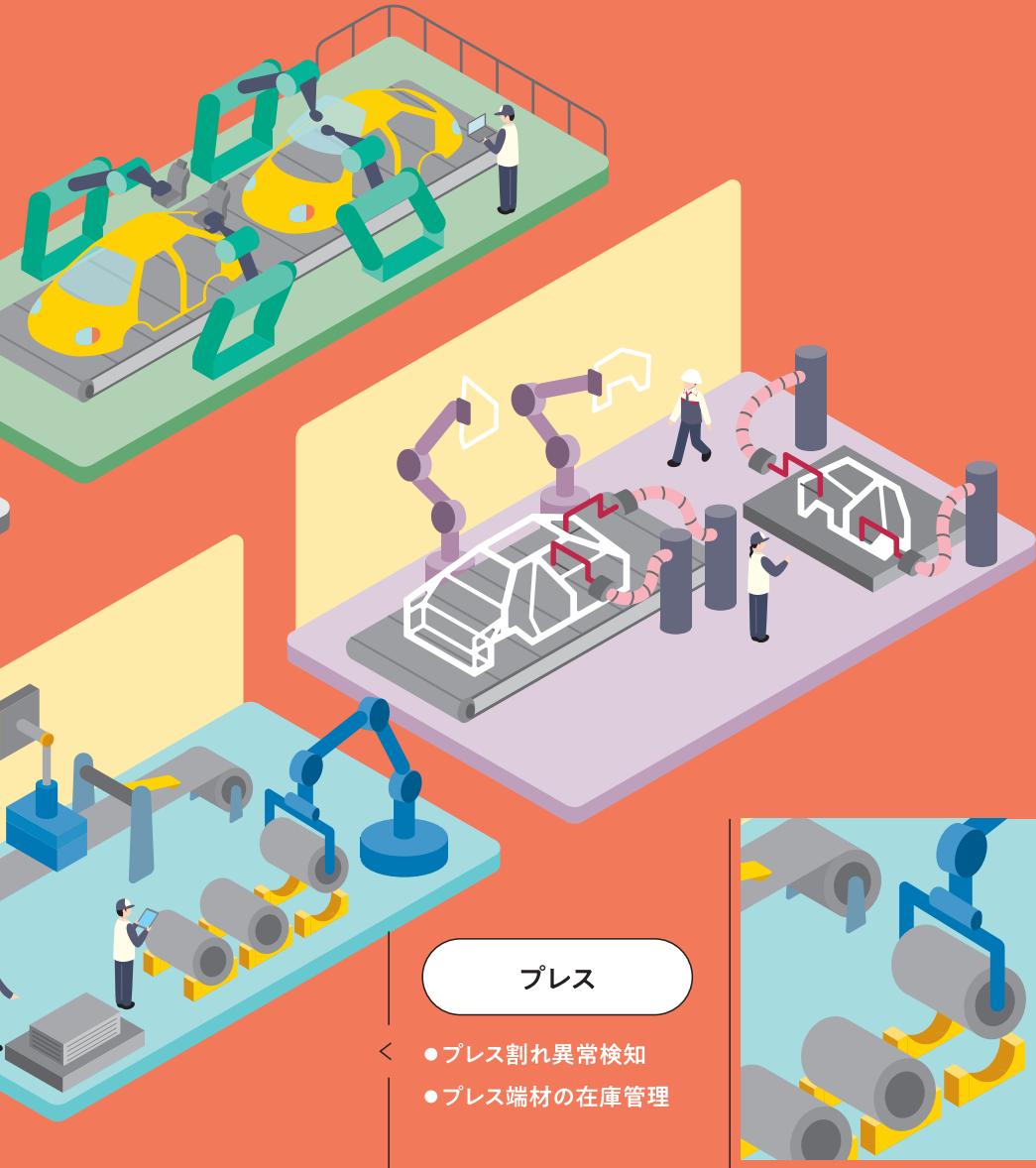
- メルシートずれ異常検知
- streamlitを用いた業務効率化アプリ



保全・管理

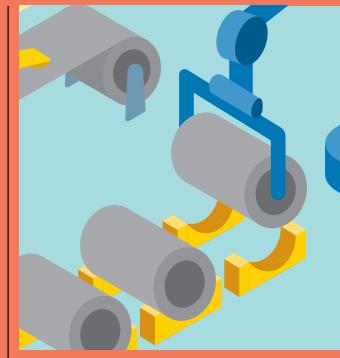
- 工場排水濁度予測
- 減速機劣化予測
- 社外順立部品検収業務の自動化





プレス

- プレス割れ異常検知
- プレス端材の在庫管理



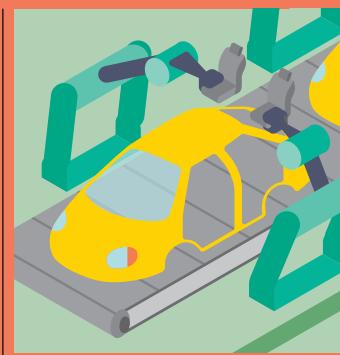
品質

- フォグライト斜光高さ検査装置
- 拡大表照合作業の効率化
- エアコンガス漏れ検知
- ルーフラップ照合



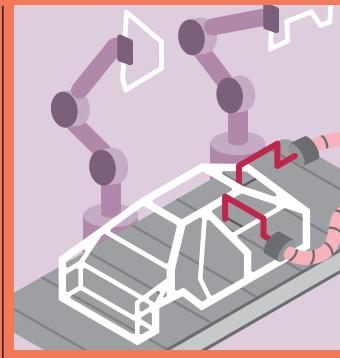
組立

- エンブレム照合検査
- リレー誤品検知
- ロボットアームによるボンド塗布異常検知



ボデー

- フランジ曲がり異常検知
- トルーフ組付異常検知
- 打刻照合作業の自動化





現場発想のDXで 工場を革新していく

PROFILE | 京都工場 工場長 F.H

現場の担当者が自ら考え、 開発して課題を解決

京都工場では、生産現場におけるムリ・ムダ・ムラを減らすために、さまざまな業務改善に取り組んできました。2020年に本格稼働した最新鋭の工場でありながら、手間のかかる作業がまだまだ残っていて、効率化や省力化の妨げになっていたのです。製造業はひたすら同じことをやり続けて、その精度を追求してきた歴史があり、それを変えるには大きなエネルギーが必要になります。しかし、DX推進室が実施しているAI研修に参加してプログラミングを学び、ITに関する知識とスキルを習得した人材が増えたことにより、課題解決への道筋が拓けました。生産ラインや管理部門の現場で実務に携わっていた社員たちが発想し、自ら開発することで現場のニーズや状況に即した実践的なDXの導入が可能になったのです。現在、デジタルとアナログをバランス良く融合させながら、さまざまな業務にITを導入しDXを推進しています。



5年後の目標は DX人材400人の育成

京都工場のDXが進んだのは、組立課主任のU.T.さんがAI研修の第一期生になって、現場の困り事を解決していくからです。それを見ていた社員たちが興味を持ってAI研修を受け、改善活動に取り組みました。しかし、DX人材と呼べるメンバーはまだ30人ほどで、工場全体にDXが浸透していると

は言えません。AIや画像解析技術を活用して、組立や塗装、検査などの工程で作業者の負担を軽減してきましたが、各課の活動に留まっています。そこで、工場全体として取り組むためにチームを作り、課を越えてアイデアやスキルの共有をはかれるようにしました。これから の目標は、DXを用いて業務を改善できる人材を増やしていくことです。まずは5年後にDX人材400人(京都工場で働く従業員の1/3の人数)の育成を目指します。そのDX人材には、今までにない発想で車両の工法や生産の仕組みを革新してほしい。DXは「みんなの仕事を楽にするための手段」です。現場発想のDXにより単純作業を削減し、より創造性の高い業務にシフトすることで、「人にやさしいみんなのデジタル」を実現していきます。

ものづくりの現場は常に生まれ変わるべき

AI研修に参加したのは、今まで自分がやったことのない分野が面白そうに見えたからです。面白くなかったらすぐやめよう、くらいの気持ちでした。プログラミングも初めての経験でしたが、やってみると面白い。私は今まで自分が面白いと思ったことは、どんどん仕事に取り入れてきました。ものづくりの現場は生き物だから、常に新陳代謝して生まれ変わらないといけない、という考えを実践してきたのです。AI研修を機に、現場の困り事を一緒になって解決したいというDX推進室のスタンスを知り、連携できたことは大きな収穫でした。私は宣伝のためにDXをやる気はなかったからです。でも、DXは私たちが取り組んできた改善の延長にあります。京都工場にはカラクリという、重力や水圧など自然の原理を利用した機器を自作して、改善を進めてきた歴史があります。AIは、今までできなかつたことを実現する新しいカラクリなのです。



人にしかできなかつた作業をAIで代替する

従来は業務改善により自動化や省力化を進めて、目視で確認が必要な作業は人が行う必要がありました。でも、AIによる物体検知システムなら、人の目に代わってしっかり品質を保証できます。投資も1台あたり5万円ほどですが、外注したら数百万円はかかるでしょう。自分たちで作れば使い勝手

がいいうえに、現場の要望に合わせてアップデートできるというメリットもあります。私がAI研修を受けていた頃は、まだ世の中でAIが注目され始めたばかりで、試行錯誤の連続でした。でも、現場に実装して結果が出る気持ち良さが、チャレンジし続ける原動力になりました。工場内のDX事例が少しずつ増えて、DXの利便性や魅力を多くのメンバーが体感し、AI研修に参加する動機になったことは、とてもうれしく思っています。いくらDXの旗を振っても、現場が変わっていかないと意味がありません。これから課題は、もっと多くのメンバーがDXの推進に参加できる環境を作っていくことです。AIを武器に京都らしく、デジタルとアナログが見事に融合したONLY ONEの工場を目指します。



AIという武器を手に
ONLY ONEの工場へ

PROFILE | 京都工場 組立課 U.T

みんなのDXボイス

京都工場では、DX推進室のAI研修を受けたメンバーが、AIなどの最新技術を駆使して、所属する部署の課題解決に取り組んでいます。DXを推進しているメンバーたちに、現状の取り組みと成果、デジタルのとらえ方、今後の目標などについて語ってもらいました。



O.M 2014年入社
京都工場 プレス課

プレス部品のAIワレ検知やプレス材料地盤準備作業のプロジェクトマッピングによる指示化を自工程完結や作業者のサポートツールとして導入しています。DXによる効率化を現場が受け入れてくれたのは、システムを自動化して、システム起動やPC操作など作業者の負担をゼロにしたからです。今後も、誰もが当たり前に使える「みんなのデジタル」を目指します。



N.T 2005年入社
京都工場 組立課

DXの本質は、デジタル技術を「人を置き換える」のではなく「人を支える」ものにすることです。私自身が1年前まで現場で作業していた経験を生かして、ガラスを車両へ接着するウレタンボンドの高さ不足を検知するAIを導入しました。熟練の技や経験が必要だった作業をAIが担うことで、現場の負担を軽減しながら、より高品質なものづくりに貢献したいと考えています。



M.Y 2007年入社
京都工場 池京保全課

マイクロソフト社が提供するPower BIを使って、月次報告書などさまざまな資料のデータを可視化する作業を大幅に削減しました。業務の効率化に加えて、データに基づく現状把握や意思決定の迅速化にも貢献しています。活用してもらうには、仕事が楽になり、誰が見てもわかりやすいことが重要です。開発者として課のメンバーから指名されるくらいになりたいですね。



N.K 2006年入社
京都工場 製造部 塗装課

DXによる課題解決の答えは一つではありません。同じテーマに取り組んでも、開発者によって何のように使うかは異なります。自分がつくりたいものではなく、多くのユーザーの声を拾って、現場が求めているものをつくる。その

「想い」こそが「人にやさしいみんなのデジタル」だと思います。出退勤や帳票を管理するアプリは、その「想い」から生まれました。



O.R 2010年入社
京都工場 工務部 池京生産管理室

データの検収業務を自動化して、所要時間を約94%削減し、人的ミスが0になりました。業務効率が著しく向上しました。現在、他社への自動メール送信や、システムへ投入するデータの自動生成など、さまざまな業務の自動化に取り組んでいます。

ます。製造現場だけでなく、事務作業におけるDXの有効性を発信・普及させることで、新たな価値の創出に役立ちたいと思います。



京都工場のこれから

「伝統とは革新の連続である」という言葉の通り、変わらないものが伝統ではありません。京都を代表する西陣や友禅といった織物も、時代の求めるものに合わせて意匠を凝らし、新しい感性を取り込みながら現在に至っています。京都工場におけるものづくりも、その京都らしさを受け継ぎながら、DXという革新に先鞭をつけ、邁進している際中です。現場を担う社員たちが、自分たちのために、自分たちで考え、自分たちで形にするDXこそが「人にやさしいみんなのデジタル」にほかなりません。誰もが当たり前のようにアプリをつくり、毎日のように業務が進化していく時代が、京都工場から始まります。