

DX推進企画書

 **KM** コマリ株式会社

目次

01 | 経営ビジョン・ビジネスモデル

02 | DX戦略

03 | 組織づくり

04 | デジタル人材の育成・確保

05 | ITシステム・サイバーセキュリティ

06 | DX戦略の達成度指標

07 | DX戦略の見直し

08 | 取組プロジェクト

経営ビジョン・ビジネスモデル

建設業界は、他業種と比較してIT化の遅れが顕著であり、長時間労働や人材不足といった深刻な課題を抱えています。当社は、こうした業界全体の課題を解決するため、いち早く社内のデジタルトランスフォーメーションを推進してきました。

具体的な取り組みとして、全社員へのパソコン貸与や見積作成の自動化などを実施し、残業時間の大幅削減に成功しました。また、全社共有の購買管理システムの導入により、業務フローを根本的に見直し、社内全体の効率化を実現しました。これらの成果は、当社のDX推進における確かな基盤となっています。

これらの経験を活かし、当社は産学連携を通じて、非効率な作業が多く残る業界全体のDX化に挑戦しています。特に長時間の人力作業を必要とする"品番識別"に着目し、同志社大学工学部との共同研究により、共同開発した特許「自動テクスチャ識別プログラム」を活用した革新的なアプリ「かべぴた」を開発しました。このシステムは、建材の品番を数秒で識別し、従来の長時間作業を大幅に効率化することで生産性の向上を可能にしました。

DX開発を進めることで、既存事業と違った無形商材の取り扱いや、特許技術等での売上貢献を経験し新たな柱となるよう目指しています。

「かべぴた」は単なる技術革新に留まらず、業界全体の業務プロセスを根本から見直し、人的資本を最大限に活用する新しいビジネスモデルを提示するものです。

当社は、DXへの取り組みを通じて建設業界の課題解決に貢献し、中小企業の新しい成長モデルとして、持続可能な社会の実現を目指します。

DX戦略

DXの成功において最も重要なのは「人の変革」です。当社では現在、インテリア事業、スポーツ事業、DXソリューション事業、古物再販事業の4つの事業を展開しています。それぞれの事業には異なるミッションが課されており、これらを統一的に推進するため、基盤となるガバナンスを策定しました。この指針に基づき、社員全員が行動指針や心構えを共有し、組織全体として一貫性のある活動を実現することを第一の目標としています。

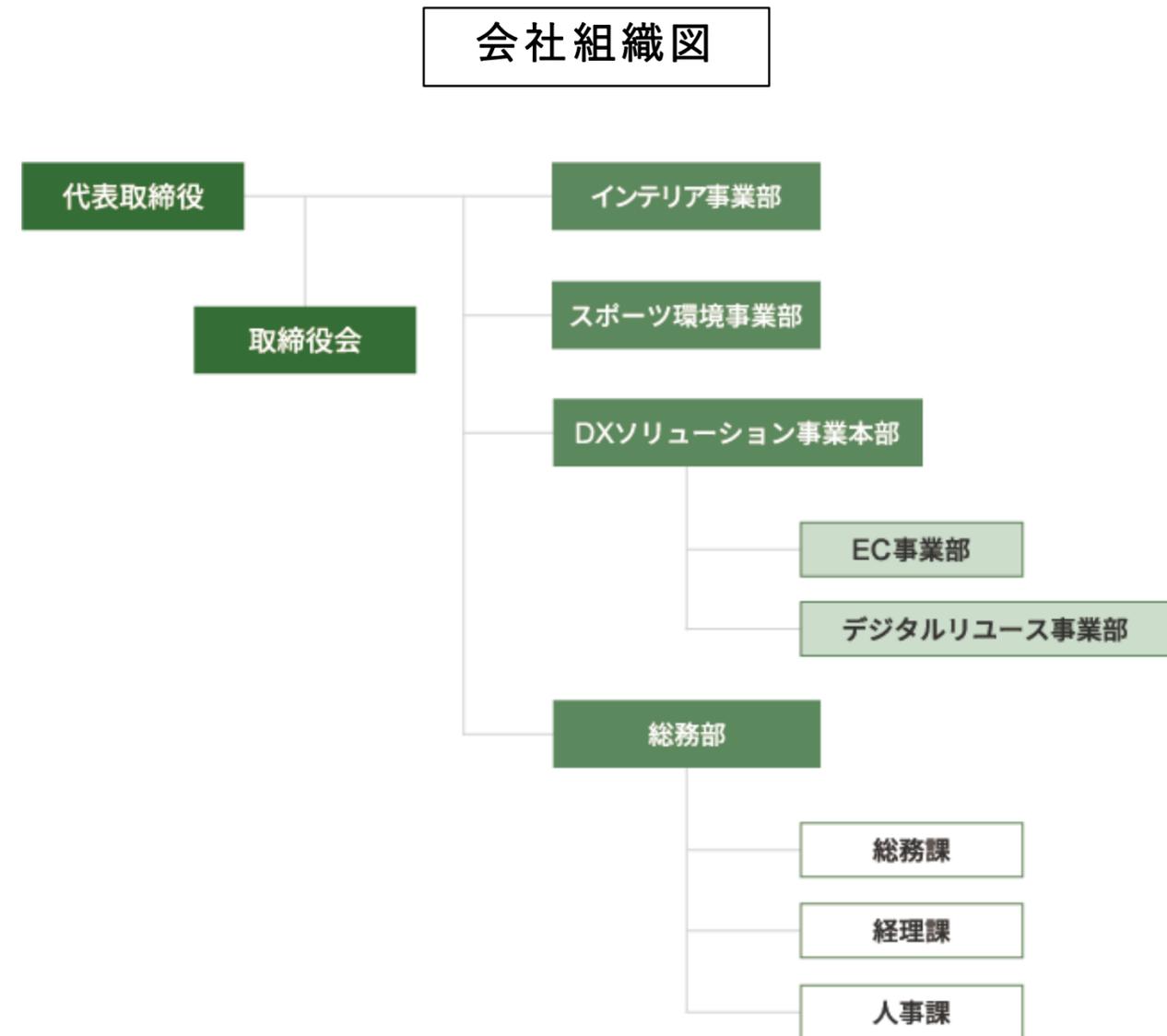
DXソリューション事業部では、技術を活用して従来の勘や経験に依存した業務をデータ活用型に変革し、顧客ニーズを的確に捉えることで顧客満足度を向上させています。一方、インテリア事業部では、長年の現場知見を基に、顧客や職人の声を収集・共有し、各部署で議論を重ねることで、革新的なソリューションを創出し、収益向上に繋げています。

さらに、当社は自社で不足している最先端技術について、長年培ったネットワークを活用するだけでなく、産学連携や外部専門家・企業との協力を積極的に進めています。これにより、多様な可能性を追求し、新しい価値を創造することを目指しています。

規模の大小にかかわらず、共通の目標を掲げ、知恵を結集することで誰もが変革を起こせると信じています。DXソリューション事業部など注目されやすい部門だけでなく、全社員が主役であり、それぞれが社会を変える可能性を持っていることを認識させることが重要です。この理念のもと、当社の取り組みを全力で推進しています。

組織づくり

DXソリューション事業部を組織内に設置し、アプリリリースにあたり設計、操作性向上を担当し、インテリア事業部とスポーツ環境事業部にて実証実験を行い、両部門から横断的にフィードバックを収集し、試行錯誤を重ねながらトライアンドエラー開発を進めました。社内を横断して、それぞれ事業部の強みを活かし協力した結果、業界に前例の無いアプリの開発に至りました。対外的なDX商品開発のみならず、社内の部署間の関係性や、業務の改善にも大きく寄与しています。部署を横断し、協力して成しえた体験から、一体感が生まれ、それぞれが得た知見をフィードバックし、業務改善の萌芽として、新たな視点からDX推進を模索しています。さらに、DX推進においては外部顧問を設置し、一部の社員が常に関係各所と知見を共有・比較することで、誤った方向へ独自に進むことを防止する仕組みを整備しています。



デジタル人材の育成・確保①

2022年11月、高度な知識・技術を有する外国人材の活用は、日本企業の競争力強化になるという趣旨に賛同し、経済産業省 国際化促進インターンシップ事業に協力し実施しました。インドネシアからの留学生へは、SNSへの投稿、コンテンツ作りを依頼し、日本語、英語、インドネシア語、三か国語による記事を投稿、海外への発信と同時に、アクセス解析を行ってもらい、当社資材の海外における将来的な可能性を探りました。海外人材の起用は、今後の海外展開において大きな第一歩となりました。

インターン生の満足度が極めて高評価だった企業だけが取り上げられる、経済産業省 国際化促進インターンシップ事業 2022年の事例紹介でも取り上げられています。

- [コマツ株式会社 | 異文化マネジメント | 事例紹介 | 経済産業省 国際化促進インターンシップ事業](#)

国内人材では、産学連携の活用による学生の企業参加。業務だけではなく、展示会やアワードへの参加も要請し、大学学内では体験できない事を早期から体験してもらい、当社やビジネスに対する認知向上と、企業活動の全容を学生時代に知ってもらうことで、雇用促進だけでなく、日本を担う若手に成長してほしいと活動しており、当社としては長年の悲願である新卒採用に向けて準備中です。

- [同志社大学 リエゾンオフィスニューズレター vol70 \(PDF\)](#)

学生も参加しているアワードの様子は以下ページに掲載されています。

- [理工学部 インテリジェント情報工学科 知的機構研究室（奥田正浩 教授）とコマツ株式会社が「日本DX大賞2024」ポスターセッション優秀賞を獲得！](#)
- [同志社大学 理工学部 知的機構研究室\(奥田正浩 教授\)とコマツ\(株\)が 共同開発した壁紙AI識別アプリが2024グッドデザイン賞を受賞、受賞展の開催について](#)
- [同志社大学 理工学部 知的機構研究室（奥田正浩 教授）とコマツ\(株\)が共同開発した壁紙AI識別アプリがKANSAI DX AWARD 2024グランプリを受賞](#)

デジタル人材の育成・確保②

社内評価制度

当社の育成および評価制度は、大手企業よりも詳細な段階的指針を設定しております。この評価制度は、挨拶や人間性といった基本的なマナーから、ITおよびDXに対する知識、貸与された物品の取扱に至るまで、細部に渡って評価が行われる点が特徴です。しかしながら、当社は社員が委縮するような環境を作ることを目的としておらず、経営者が望む人物像に当てはめることなく、社員が自身の能力と個性を存分に発揮できる環境を提供したいと考えています。

そのため、評価に関しては上長だけでなく、経営者とも意見を交換する場を設けることにより、お互いの認識に齟齬がないよう努めています。このような環境を整えることで、社員一人ひとりが安心して成長し、創造的な仕事に取り組むことができると確信しています。部署によりカスタマイズされた部分があり、全体としての公表は行っておりませんが、個人個人は、どういう指針で自分が評価されているか数値的にも理解することができます。

147	84	一般	技能	C	PCのスキルが高い	10
148	85	一般	技能	C	表現力の高い書類を作成できる	10
149	86	一般	技能	C	提出書類を作成できる	10
150	87	一般	技能	C	見積書を作成できる	10
151	88	一般	技能	C	ワードを使いこなせる	10
152	89	一般	技能	C	エクセルを使いこなせる	10
153	70	一般	技能	C	ハード面でのサポートができる	10
154	71	一般	技能	C	ソフト面でのサポートができる	10
155	72	一般	技能	C	ネットワーク面でのサポートができる	10
156	73	一般	技能	C	メールを使いこなせる	10
157	74	一般	技能	C	PCの初期設定ができる	10
158	75	一般	技能	C	必要なソフトのインストール、設定ができる	10
159	1	課長	基礎	A	コンプライアンスを遵守できる	10
160	1	課長	応用	B	常にビジョンを掲げコミュニケーションをとることができる	10

ITシステム・サイバーセキュリティ

ITシステム環境の整備

DX事業においては、共通サーバーを利用した情報の共有化および透明化により、ブラックボックス化を防止しています。

一方で、本業である建設工事に関する情報は、元請から提供される顧客情報をオンプレミスで管理しています。これは技術的負債といえるものの、共通サーバーに保管し流出するリスクを考慮すると、やむを得ない対応と判断しております。元請からの指示がFAXなどの紙媒体やPDFといった個人依存の形式で提供されることが多く、このデータの透明化をクラウドサービスの併用により目指しています。業界全体としての課題が残る中、当社としては前向きに取り組みを続けています。

サイバーセキュリティ対策

当社は、大手企業を主要取引先としているため、サプライチェーン保護に対する意識は極めて高い水準にあります。早期に「SECURITY ACTION」制度の自己宣言（二つ星）を行っており、当社の代表は大手資材メーカーやシステム企業から、納品書請求書などの郵送からデータ化変更時におけるセキュリティ対策に関する意見を求められ、その改善案が採用されるなど、ステークホルダー全体に対して顕著な貢献を果たしております。これにより、業界全体の意識改革にも寄与しています。

当社の社内システムは、外部の専門システム会社に依頼して、アンチウィルスソフトウェアの保守およびバックアップを多層的に施しております。さらに、社内においても早期からUTM（統合脅威管理）やUPS（無停電電源装置）を導入し、関係各社の信頼を損なわないよう、万全の対策を講じております。これにより、サプライチェーン全体の保護を重視し、先進的かつ堅牢なセキュリティ体制を維持することで、信頼性の高い事業運営を実現しております。

DX戦略の達成度指標

DX事業における進捗および成果は、逐日解析によるモニタリングが実施されており、データがアップロードされ分析が行われています。これに基づき、数値的な観点からの見直しおよび改善を随時行い、最適なツールとしてお客様の要望に応えるべく、改善が図られています。その結果をDXソリューション事業部において週一回、表やグラフを用いて共有し、評価点および問題点についてディスカッションを行っています。なお、本データは、現在、社内のみでの共有となっており、対外的な公表に関しては、公表可能データを精査中であり、公表に向けて準備中となっています。これは、透明性の高い技術として活用されることを目指しており、現段階で業界内で独占状態の情報を公開することで、業界に与える不平等性を鑑みた結果です。社内としては、DXソリューション事業の数値を分析し発展性を考慮して、多事業の業績や社内の状況とを比較検討しながら戦略を立案し、継続的に成長、維持できる方法を模索しています。



DX戦略の見直し

週一回の会議において事業の方向性が決定されます。この会議では、経営者が経営的側面から、運用者および技術者が各々の専門領域から忌憚なく意見を交換し、今後の方針見直しに対して柔軟な変更を行うことが可能です。その決定は、即時、遂行されます。当社において役職や年次、経験には意味がなく、誰もがフラットな関係で意見を言い合い、企業に対して、社会に対して、何が最善かを議論できる状態にあります。

開発したアプリは現場サイドで使用されるため、工事部門からの提案や意見を適時に収集し、利便性や正確性の向上、使用状況による不具合の改善を日々行っております。この取り組みにより、縦割り構造になりがちな並行事業を行う他社と比較して、全社的な統一的アプローチを成熟させつつあります。誰もが主役である。という意識を受け付けることで、より物事に対して、細やかに注視し、深掘りし解像度を増していくマインドの形成の一助となっています。

その意識は経営層だけでなく、企業全体へと波及しております。



取組プロジェクト

当社は、目視による人力作業で数時間を要していた施工済品番不明建材の識別作業を、AI技術の開発により数秒で完了させることに成功しました。研究の末、特許技術を開発し、従来は効率化が困難とされていた作業を、この技術により効率化することで業界内に多大な労働効率改善を生み出しました。

元来、社内の効率化を促進し、社内外にも目を向け横断するDXを、自社の一つの柱として成長させていく取組は、今後も、コマツ株式会社の大きな柱の一つとなるでしょう。

この取組の意義は、DX、作業効率改善を通じ、人と人々が触れ合い、AIでも困難である創造性や独自性を発揮し、新たなアイデアを創出しえる労働時間を捻出してもらうことです。技術が進化し、特定の個人だけが恩恵を受けるのではなく、打合せを行い、開発をし、フィードバックすることで、社内における成長を全体として共有し喜びを分かち合うために、必要な取組となります。結果として、社内の効率化、人的資本経営の促進、業界の効率化に貢献する形になるかはわかりませんが、社内全体が一つの取組に向かう貴重な経験は、特許所得のDXツールを開発することと同等の体験です。

今後もプロジェクトを通じ、社会貢献と共に人間形成を行っていきけるよう努力します。

かべびたの産学連携体制



社長

- 業界の課題のあぶりだし
- 連携機関の選定、打診
- DXプロジェクトのマネジメント

DXソリューション事業

- DXプロジェクトのディレクション
- 様々な環境下におけるサンプル画像の撮影、収集
- 同志社大学との連携
- 外部ベンダーとの連携

インテリア事業

- 現場での使用感
- アプリ操作のフィードバック



産学連携



工学部インテリジェント情報工学科 知的機構研究室

- 技術的可能性があるか可能性調査
- AI技術を活用した自動識別技術の確立
- 実用化に向けた自動識別精度、ユーザービリティの追求を含む開発研究

リエゾンオフィス・知的財産センター

- 産学連携の推進支援
- 知的財産の所得、管理の支援
- 研究開発広報による支援