

小川真克*
Masayoshi Ogawa
山中秀昭†
Hideaki Yamanaka
前田茂人*
Shigeto Maeda

白附晶英‡
Akihide Shiratsuki

三菱電機グループの業務DX

Digital Transformation for Operation in Mitsubishi Electric Group

要 旨

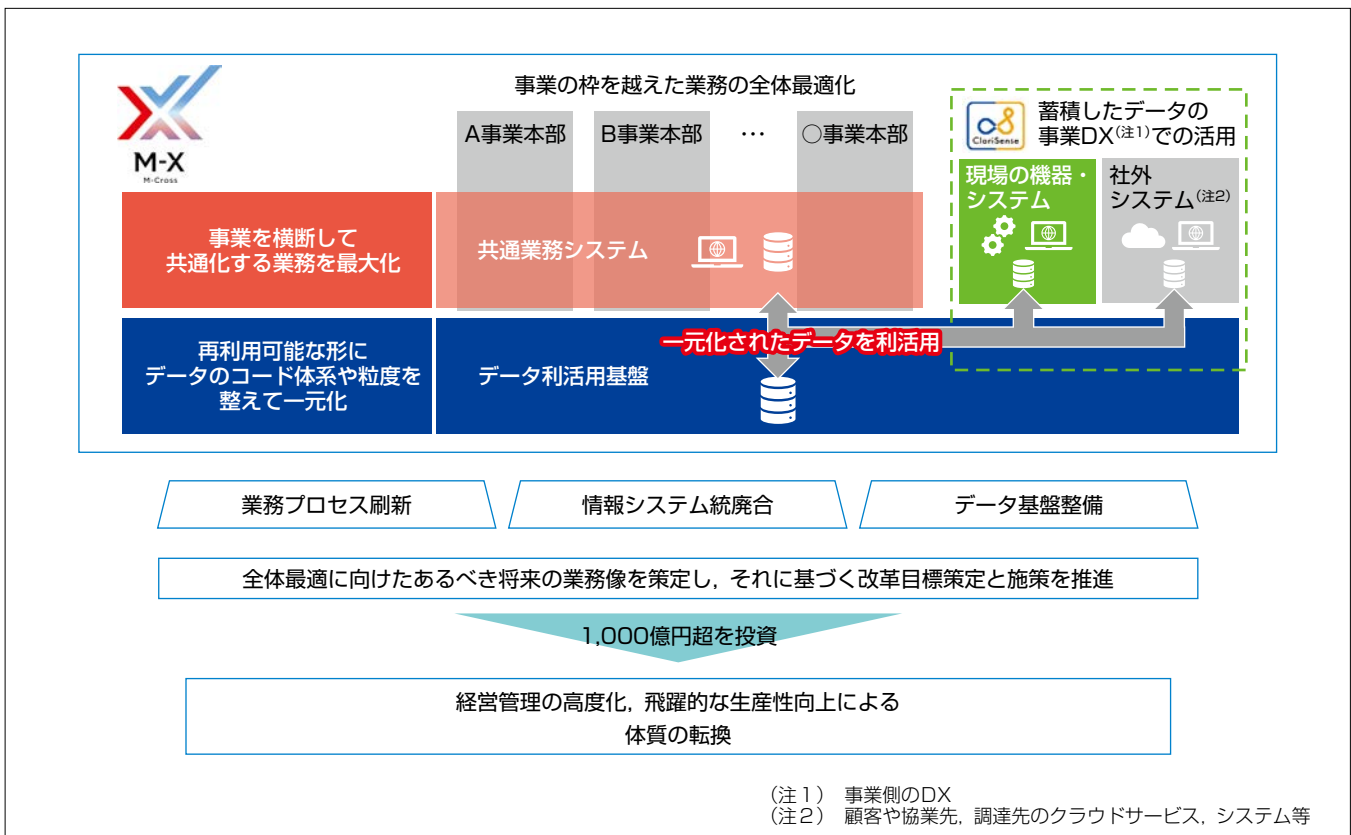
三菱電機グループは創立100周年を迎えて、次の100年の礎を築くため、事業及び業務の両輪でのデジタルトランスフォーメーション(DX: Digital Transformation)を推進している。

従来、当社グループでは、事業特性に応じて業務プロセス、管理データ、情報システムを個別に最適化することで強みを確立してきた。しかし、データのコード体系や粒度、情報システムが異なることなどを理由に、営業情報や調達情報といった情報の当社グループ横通しでの共有・把握が難しいという課題を抱えている。また、品質、情報セキュリティ、輸出管理等の当社グループ内で均質なガバナンスを担保すべき領域では、業務プロセス、管理データ等の共

通化も拡大する必要がある。

これらの課題を解決し、2025年度に向けた中期経営計画を実現するためには、業務側のDX(以下“業務DX”という。)を推進する必要がある。当社グループでは、通常のIT投資に加えて1,000億円を超える投資を予定している。業務DXでは、従来の個別最適化の良い部分は生かしつつ、事業の枠を越えた業務の全体最適化を推進する。具体的には、業務プロセス刷新、情報システム統廃合、データ基盤整備を進めることで、経営管理の高度化と飛躍的な生産性向上を実現する。

全体最適化の実現によって、当社グループ一丸になって、次の100年の礎になる業務改革実現を目指していく。



業務DXの推進

事業を横断して共通化する業務の最大化と、再利用可能な形に整えたデータの一元化によって、事業の枠を超えた業務の全体最適化を推進する。データとデジタル技術を活用した業務DXによって、経営管理の高度化・飛躍的な生産性向上による体質の転換を図る。

1. ま え が き

当社は、2021年2月1日に創立100周年を迎えた。設立以来、家庭から宇宙に至る広範な事業領域で、高い技術力と創造力によって多様な製品・サービスを提供し続けて、活力とゆとりある社会の実現に貢献してきた。

当社グループは、多様化する社会課題の解決に向けて、グループ内外の力を結集した統合ソリューションを提供し、グループ全体での持続的な成長を目指す経営戦略を掲げている。技術・事業のシナジー、事業間連携の更なる推進によって“事業DX”を進める一方で、仕事の本質を見極めた“業務DX”を推進する。

本稿では、業務DXで解決すべき課題と当社グループプラットフォーム構築による変革の推進方法を述べる。

2. 当社グループでの経営戦略と課題

2.1 当社グループでの経営戦略

当社グループは、従来の“成長性”“収益性・効率性”“健全性”のバランス経営に加えて、サステナビリティ視点で活動を強化し、経済的価値だけでなく従来以上に社会的価値の向上に取り組むことで、更なる企業価値の向上を目指している。多様化する社会課題の解決に向けて、経営基盤の強化と事業モデルの変革によって、ライフ、インダストリー、インフラ、モビリティの4領域で、グループ内外の力を結集した統合ソリューションを提供する。

その結果として、2025年度に売上高5兆円、営業利益率10%を目指している。

2.2 当社グループでの課題

2018年9月に経済産業省から“DXレポート～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～”が発表された⁽¹⁾。そこでは、企業はDXを推進しようと試みてはいるものの、多くはビジネス変革につながっていないと指摘されている。その大きな要因の一つが、老朽化、複雑化、ブラックボックス化している既存の基幹システムの存在である。

システムがブラックボックス化していることによって、ビジネス変革を起こそうとしてもシステム面の変革に期間と費用を要する上、失敗のリスクもある中で根本的なシステム刷新を行う判断は難しい。経済産業省は、2025年までに既存のITシステムを廃棄や塩漬けにするなどの仕分をして、刷新を進めるシナリオにも言及している。

従来、当社グループでは、事業特性に応じて業務プロセス、管理データ、情報システムを個別に最適化することで

強みを確立してきた。しかし、個別事業の中でも、販売・購買・製造・経理等の一連の業務プロセスで、管理データと情報システムが業務ごとに分断されている。このため、業務プロセス間で人手を介したデータ加工・再入力等が必要になって、データ集計や情報把握に多くの時間を要して、タイムリーな意思決定を阻害している等、非効率な状況になっている。

また、データのコードや粒度、情報システムが異なることなどを理由に、営業情報や調達情報といった情報の当社グループ横通しでの共有・把握が難しいという課題を抱えている。さらに、品質、情報セキュリティ、輸出管理等の当社グループ内で均質なガバナンスを担保すべき領域では、業務プロセス、管理データの共通化も拡大する必要がある。

当社グループが経営戦略に基づいて更なる発展を遂げるためには、業務改革による飛躍的な生産性向上・高度化、業務共通化による均質なガバナンスの確立、それらを成し遂げるための管理データと情報システムの抜本的な見直しが必要である。さらに、将来的な事業環境の変化、市場のグローバル化、顧客から求められるサービスニーズの変化等へ速やかに追随するためにも、個別に多数存在するカスタムメイドの情報システムの刷新が課題になる。

3. 業務DXを支える当社グループプラットフォームの整備

3.1 業務DXの推進

先に述べた課題を解決し、2025年度に向けた中期経営計画を実現するためには、業務DXを推進する必要がある。当社グループでは、通常のIT投資に加えて1,000億円を超える投資を予定している。

業務DXは、従来の事業の特性に応じて最適化してきた個別最適化の良さは残しつつ、事業の枠を越えた業務の全体最適化領域の大幅な拡大を行うことによって実現する。

業務プロセス刷新、情報システム統廃合、データ基盤整備の三つを中心に活動を進めて、事業横断で業務を共通化する“共通業務システム”と再利用可能な形でデータのコード体系や粒度を整えて一元化する“データ利活用基盤”を構築して全体最適化を推進する。

共通業務システムは、飛躍的な生産性向上に向けて非競争領域の業務プロセス共通化を進めるために、グローバルで標準的に使われているERP(Enterprise Resources Planning)・CRM(Customer Relationship Management)等のパッケージシステムを採用し、極力当該製品の機能のまま使用する方針にする。

データ利活用基盤は、当社グループ内に分散していた各種データを一元管理することによってデータドリブン経営

の実現につなげていくとともに、これまで蓄積してきた個別最適化の良さを継承する手段として用いる。

3.2 当社グループプラットフォームの構築

当社グループが抱える課題を解決し、3.1節で述べた業務DXを推進するためには、業務改革の土台としての共通業務システム、データ利活用基盤等の新システム整備だけでなく、既存のシステムも含むシステム全般をスコープとして定めるとともに、それらを支える人財の確保、当社グループ全体への運営サービス提供等も重要なポイントになる。

そこで、それらを含めた“当社グループプラットフォーム”を業務DX推進の基盤として整備し、必要になる重要事項を一括推進することにした。

当社グループプラットフォームは①当社グループ情報システム群②当社グループ共通サービスCoE(Center of Excellence)の二つで構成するが、後者はコーポレートによる業務改革の支援サービスを提供するものである。図1に当社グループプラットフォームの概要を示す。

3.2.1 当社グループ情報システム群の整備

当社グループ情報システム群は、“既存システム”“MELGIT(Mitsubishi ELeCtric Global IT Platform Service)システム”“データ利活用基盤”から構成される。

既存システムは、個別最適の実現を目的に事業や製品単位できめ細かく構築・機能追加が行われており、古いものは30年以上稼働している。メインフレームに代わってUNIX(注3)やWindows(注4)サーバで開発した比較的小規模のシステムが数多く導入されたことによって、それぞれの拠点単位に最適化された独自の情報システムが多数存在する(2)。結果として生産ラインの制御を行うようなシステム

を除く業務系システムは、当社グループ全体で約3,000システムが稼働している。きめ細かな個別最適システムが当社グループの強みを生んでいるものの、同じような機能のシステムが拠点ごとに存在しているため、個々の情報システム構築・運営は非効率であり、またシステム間のデータ連携が困難になるなどの弊害も生じている。

改善策として、当社グループ内での統一したIT基盤やITツールをMELGITシステムと命名し、2016年から導入・拡大している(3)。既にコミュニケーションツールやワークフローなどの利用が定着してきた。今後、業務DXの推進に伴って構築する新規システムはMELGITシステムにして、共通業務システムとしてグループ全体に展開する。構築に当たっては、事業タイプ別に共通化する業務領域に対して、事業ごとの競争優位性・商習慣・法規制対応等を維持しながら共通化を進める。

業務プロセス刷新では、汎用的なパッケージシステムを利用することによって、現場での入力業務負荷の増加や、きめ細かく作り込まれた既存システムと比較するとシステム操作性が悪化するようなケースも想定される。その際も、改革目標達成に向けて、必要に応じて業務負荷が増加する部門での組織体制見直しや他部門からのリソース移管等を実施する。

MELGITシステムは、3.1節で述べたとおりパッケージシステムを極力当該製品機能のまま導入するため、当社独自機能は、各種データの集約・蓄積・活用を行うためのデータ利活用基盤を用いて実現する。また、既存システムを大きく作り変えることなくデータドリブン経営を実現するために、既存システムのデータも含めた一元的管理を行って、データ利活用基盤上にアプリケーションを載せる形態を今後の当社グループのシステム共通のデータモデルとして確立してい

く。経営・事業管理に必要なデータ、事業横断での人財情報、営業情報を一元化し、当社グループで活用可能にする。これによって、従来では対応が難しかったシステムを跨(またが)るデータの紐(ひも)付けなど、より効果的なデータの利活用を目指す。

既存システムは、MELGITシステムへ

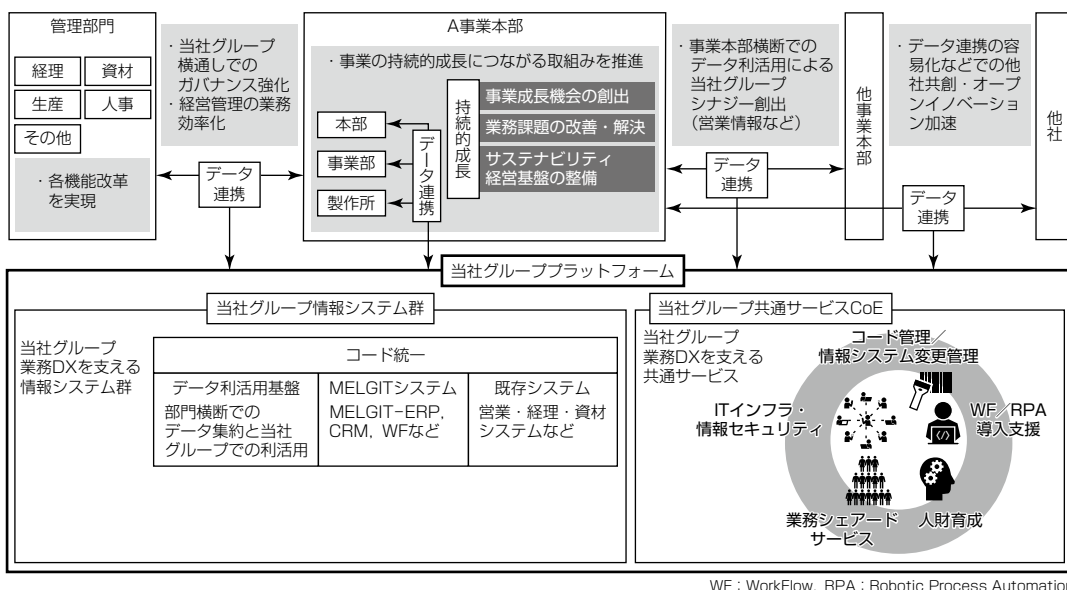


図1. 当社グループプラットフォーム

の統合を図るとともに、統合範囲外のシステムとのインターフェース確保のための暫定システムの構築なども並行して進める。なお、既存システムはMELGITシステムやデータ利活用基盤の整備と同期し、段階的に統廃合を進める。これらの統廃合を大胆に進めることも業務DX活動の目的の一つにする。

これらの施策を推進するに当たって、第一に必要なのが“コード統一”である。得意先コード、仕入先コード、勘定科目コード、組織コード、品目コードなどの統一を当社グループで推進し、データ利活用の基礎を築く。

(注3) UNIXは、The Open Groupの登録商標である。

(注4) Windowsは、Microsoft Corp.の登録商標である。

3.2.2 当社グループ共通サービスCoEの確立

当社グループ情報システム群を構築し、管理データと情報システムを整備するとともに、業務DXをスムーズに推進・運営するための業務改革支援サービスをCoEとして提供する。

CoEは、一般に“組織横断的専門組織”などと呼ばれている。CoEに各部門の業務を集約一元化することで、部門での人的リソースの非競争領域から事業成長につながる領域へのシフトや、グループ全体での統制・コントロール力の強化等を図る。現時点でのCoEの対象業務・機能を図2に示すとともに、次に詳細を述べる。

(1) 業務シェアードサービス(定型処理業務の集約)

伝票処理業務など、部門ごとに分散している業務を標準化・集約し、当社グループ全体での現場業務量の削減を図る。業務の集約後はRPAやAIなどの最新IT技術も駆使しながら業務効率を高める。

(2) WF/RPA導入支援

WF/RPA導入支援に関する専門チームを配置し、部門業務の迅速かつ的確な効率化を支援する。

(3) コード管理/情報システム変更管理

当社グループ全体での一元化されたデータ利活用実現に向けて、コード管理や情報システムの変更管理を一元的に行う“管理センター”等を設置する。

(4) ITインフラ・

情報セキュリティ

当社グループでガバナンスが必要なIT環境、情報セキュリティを各拠点に対して均質に提供する。

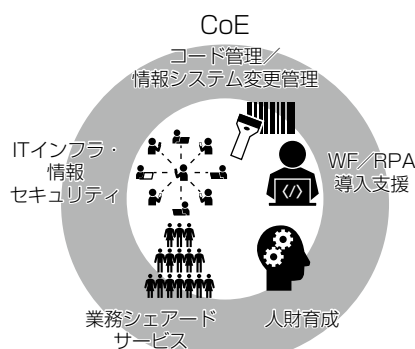


図2. CoEの対象業務・機能

(5) 人財育成

当社グループ情報システム群の構築やCoEの提供を通じたIT人材の育成・適切な要員管理を当社グループレベルで遂行する。

4. 業務DXの愛称

業務改革を推進する上では、業務改革の目的・必要性の周知、各人が自分事として改革に取り組むチェンジマネジメントも重要になる。

当社グループ一体になって改革を推進していくに当たって、業務DXプロジェクトの愛称を“M-X(エムクロス)”と名付けた(図3)。“M(エム)”は三菱電機グループを指し、“X(クロス)”は、部門横断“X(Cross)”で、当社グループが持つ個々の組織・関係会社の潜在力を足し算ではなく“掛け算・積(X)”で引き出し、DXのX(Transformation)を実行するという意味を込めている。



図3. 業務DXプロジェクトのロゴ

5. むすび

当社グループの事業の枠を越えた業務の全体最適の実現に向けて、データとデジタル技術を活用して業務を変革する業務DXを推進する。

当社グループでの全体最適化とは、単純に業務プロセス、管理データ、情報システムをグループ全体で共通化・統一することではなく、個別の事業特性や競争優位性を高めつつ、当社グループ横断しでの連携をより充実化すること、及び事業横断での共通化・均質化を拡大することを指す。

全体最適化の実現によって、様々な事業が存在するコングロマリット企業体である当社グループで、事業間のシナジーを最大化した“攻め”と、経営リスク低減等の“守り”の両面を更に充実化させる。当社グループ一丸になって、次の100年の礎になる改革を推進していく。

参考文献

- (1) 経済産業省 デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会：DXレポート～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～(2018)
<https://www.meti.go.jp/press/2018/09/20180907010/20180907010.html>
- (2) 熊手剛彦：三菱電機での情報システムが果たしてきた役割と今後、三菱電機技報、95, No.5, 316～317(2021)
- (3) 山田敬喜、ほか：業務の変革と働き方改革に資する情報システム、三菱電機技報、95, No.5, 318～323(2021)