

グローバル市場で**勝**ち抜く!

神戸製鋼グループでの実績を持つ、IoT時代の製造業を支えるソリューション

HI-KORT4.0(Hyper Industrial solution by KObelco Reliable Technologies for Industry4.0)



01

実績ある製品群と、
ものづくりの
豊富な知見

02

グローバル化を
強かに支援

03

構築から運用まで
ワンストップ対応

04

IoT・クラウドサービス

今、企業の
情報システム(IT)の課題は？

- ・情報基盤のレガシー化、IT人材の高齢化、技術力の劣化、情報セキュリティにおける脅威
- ・新たな情報技術の進展によるビジネスのデジタル化

製造業の主な課題



グローバル化



IoTへの対応



デジタル革新への対応

昨今、IT業界は大きな変革期を迎えています。グローバルではクラウドサービスがマーケットを変え、企業の業績にも確実にその影響を及ぼし始めています。人工知能やビッグデータ、IoTに代表される新たな情報技術の進展によって、埋もれていた情報資源を活用して付加価値を得るビジネスのデジタル化にも関心が高まってきています。一方で、情報基盤のレガシー化、IT人材の高齢化や技術力の劣化、情報セキュリティにおける脅威の増大などへの対応も、産業を問わず、新たな事態に直面しています。経済産業省のまとめた「2016年版ものづくり白書」でも、2030年の製造業のあるべき姿として、右記のような概要が述べられていますが、これを実現する手段の1つとしてコベルコシステムのHI-KORT4.0を紹介します。

IoTによる製造ビジネス変革ワーキンググループ 中間取りまとめ(2016年1月)の概要

- 2030年の製造業のあるべき姿
 1. IoTと日本の「強み」の融合 / 中堅・中小企業へのIT・IoTの浸透
強み=「人」「技術力」「現場力」「カイゼン力(スピードときめ細かさ)」「規律」を維持・強化
系列を越えた取引が増加。中堅・中小企業がIoTを通じてマーケットに直接つながる
 2. 革新的な生産効率の向上と高品質化プロセスの維持(プロセス変革)
 3. よりマーケットに根ざした製造
 4. 製造業のサービス化
ものづくりは「ものを作る」ことから「付加価値を作る」ことへ変化
 5. 産業間の垣根を越えた新たなビジネスの創出と競争の激化
- (ビジネス変革)
- 今後検討すべき事項
 1. 製造プロセスの標準化と企業内外の連携
 2. 標準化・セキュリティ
 3. 中小企業がIoTを活用するための基礎インフラの整備
 4. 実証とモデルケースの共有

資料: ロボット革命イニシアティブ協議会 IoTによる製造ビジネス変革ワーキンググループ

コベルコシステムの製造業向けハイパフォーマンスソリューション「HI-KORT(ハイコート)4.0」でグローバル市場を勝ち抜く!

コベルコシステムでは、製造業における30年の実績とノウハウを活かし、ERPを軸にさまざまなシステムとリアルタイムかつ有機的な連携を実現する製造業向けハイパフォーマンスソリューション「HI-KORT4.0」を提供し、お客様のグローバル化対応、IoT時代を支える基盤づくりを支援します。

基幹システムはERPパッケージを軸に、グローバルIT基盤と標準化を実現

まずはERPパッケージを活用し、グローバルIT基盤を統合。ERPの業務シナリオをベースに業務の標準化を図り、それをグローバルテンプレートとして海外拠点へ展開します。

成功のカギを握るのはシステム全体の有機的な連携

次にERPを軸として業務の生産性を向上させるソリューション群をリアルタイムかつ有機的に連携させ、柔軟性とセキュリティが担保されたクラウドをベースに、新たなテクノロジープラットフォームを取り込みます。これにより、経営の領域における「見える化」を実現し、意思決定をスピードアップ。IoT時代を見据えた高度な情報管理基盤を構築します。

「HI-KORT4.0」は、ERPを軸にさまざまなシステムのリアルタイムで有機的な連携を実現し、ビジネスを加速させる。



参考) システム間連携基盤は下記のEAIツールよりお客様要件にあったものをご提案します
 ・SAP HANA Cloud Platform, integration service (SAP社)
 ・ASTERIA WARP(インフォテリア社) ・DataSpider Servista(アブレッツ社)

HI-KORT4.0の主な特長

01

神戸製鋼グループの"ものづくり"のノウハウ、日本IBMの"先端技術"を提供実績のある製品群でお客様の状況にマッチしたシステムを構築

神戸製鋼所のIT部門が独立して誕生したコベルコシステムは、製造業向けシステムの開発・運用まで、長年にわたり培った豊富なノウハウを有しています。この知見やノウハウを活用し、さらにIBMグループとして先端技術(コグニティブやロボティクスなど)を加えて、製造の上流から下流まで高度なソリューションを提供します。ERPソリューションでは、システムの堅牢性・拡張性を備えた「SAP ERP」「Microsoft Dynamics 365」「mcframe」をベースとした、ビジネスシナリオを実装したテンプレートを用いることで、短期間で安定した導入を実現します。ERP周辺にはBI、PLM、MES、SCP(PSI)の製品群を配置し、有機的に連携(HI-KORT4.0)。さらに、IoTサービス(インフラ支援、分析支援)も含め、製品群を有機的に連携することで、お客様の状況にマッチした理想的システムを実現します。



02

お客様の海外事業を支える仕組みをITでサポート

海外売上比率が年々増加する日本の製造業にとって、海外事業を支える仕組みを整備することはとても重要です。海外へのERPや周辺ソリューションの展開についても、企画・構想のコンサルティングから支援し、グローバルテンプレートを用いて早く・安く・高品質の導入を支援します。



03

コンサルティングから運用・保守のアウトソーシングまでワンストップで支援(24時間365日体制)

最上流工程の戦略立案には経験豊かなコンサルタントが参画し、プロの目線から業務改革と標準化の企画作りを支援。実現化フェーズでは、システム設計から開発・運用のアウトライン作り、最新のシステム基盤とアウトソーシングの活用までをワンストップで支援。稼働後は、グローバルAMSセンターが24時間365日体制で対応します(対応言語:日本語、英語、中国語)。



04

コベルコシステムが提供するテクノロジープラットフォーム

- お客様のビジネスに最適な、さまざまなテクノロジープラットフォームを用意しています。
- ・モバイル: お客様のさまざまなビジネスシーンに合わせ、スマホやタブレットなどからシステムへアクセス対応しています。
 - ・イン・メモリー: SAP HANA DBをベースに、お客様のアプリケーションの高速処理を実現します。
 - ・クラウドサービス: お客様のビジネスに最適なクラウドを選択し提供します。
 - ・IoT: IoTに関するインフラ整備から分析サービスまで、早期立ち上げを支援します。



- ①コンサルティングを通して、お客様にとっての最適なクラウド適用とご利用方法の計画策定を支援するハイブリッドクラウドコーディネートサービス
- ②お客様の既存システムをクラウド基盤(IaaS、PaaS、SaaS)へ移行するサービスとお客様のシステムをクラウド基盤(IaaS、PaaS)で構築するサービス
- ③外部クラウドへ移行されたお客様、パブリッククラウド(SaaS)をご利用のお客様を対象に、プロバイダが提供しないインフラ運用をIT部門に代って行うサービス
- ④お客様所有のIT資産からクラウド基盤へ移行されたものまでを統合管理運用するサービス

ハイブリッドクラウド



※基幹系システムのアウトプットデータをプライベートクラウドへ中継し、データ加工するミドルウェアの導入サービス(e-SYOHSI)

「ERPによる標準化とソリューション群の有機的結合で ビジネスモデル変革を実現する」



コベルコシステム株式会社
専務取締役
田野 美雄

ITが日ごと進化を見せ、新しい技術が次々に登場する時代、特に、昨今話題の「モノのインターネット」、IoT(Internet of Things)の時代に日本の製造業がグローバル市場で勝ち抜くために何が必要なのか。どう備えるべきか?この回答のひとつが、コベルコシステムが提唱する製造業における高いパフォーマンスを具現化するITソリューション「HI-KORT4.0」です。ここでは、その特長、強み、成功事例について、同社専務取締役の田野 美雄が詳しく解説します。

聞き手:ITライター 木下真之

すべてのシステムが有機的に連携

近年の製造業における主な課題について 教えてください。

今では日本の製造業の多くが海外に生産・販売などの拠点を持っています。しかし、これらの海外拠点が導入したシステムは、ほとんどが独自のルールで運用され、日本から経営の実態を正確に把握できないケースが少なくありません。オペレーションも現地任せのためにガバナンスが確保できず、社員を派遣するにしても人材には余裕がない…こうした問題を解決するためには、IT基盤を統一し、生産・販売・会計などの業務をグローバルに標準化する必要があります。例えばドイツでは「Industrie 4.0」による、IoTを活用した製造プロセスの高度化・標準化を提唱しており、IoTの普及によって今後の製造業におけるビジネスモデルは大きく変わると予測されます。製造業も、従来のものづくりに加えて、新しいビジネスモデルへの対応が求められることとなります。ビジネスモデルが変わるということは、必要なIT環境も変わり、基幹システム(ERP)はもとより、企業全体の経営状況を可視化するビジネスインテリジェンス(BI)、設計業務を効率化するPLM、E-BOMとM-BOMを連携する統合BOM、現場と連携するMES、顧客管理のCRM、需給計画のPSI/SOPまでを網羅した業務の生産性向上と、基幹システムと各センサーから得たデータの仕掛けやビッグデータの分析環境を整備することが急務です。さらに、海外での展開を迅速に行うためには、運用基盤となるプラットフォーム、導入時のコンサルティング、保守サービスなども欠かせません。これらをいかに早く確実に実現するかが、今のIT課題であり、その要素を備えているのが「HI-KORT4.0」なのです。ソリューションはコベルコシステムがすべてご用意しますので、お客様は必要に応じてご選択いただければ大丈夫。何をせばよいのかわからない場合でも、製造業でのシステム導入・運用で30年の実績を持つ私たちコベルコシステムのエキスパートが責任をもってサポートします。

HI-KORT4.0のコンセプトについて 教えてください。

すべてのシステムが有機的に連携していることで、システムのラインナップだけ揃えたところで、

システムごとにデータ入力が発生したり、データの整合性が取れなかったりでは、統合化の意味がありません。そこで「HI-KORT4.0」では、リアルタイムにお互いのシステムが連携し、人為的ミスの生じない半自動的なデータの受け渡しが行われます。

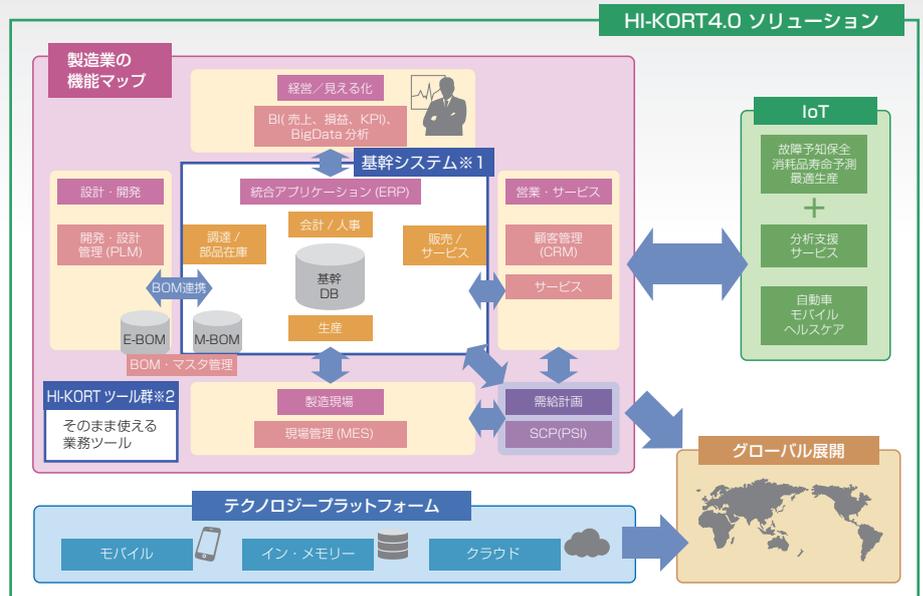
テンプレートの適用で 導入期間を2分の1に短縮

「HI-KORT4.0」のコアとなるERPには どのような特長がありますか?

世界のベストプラクティスを集約した「SAP ERP」「Microsoft Dynamics 365」「mcfame」の3つを提供しています。そして「HI-KORT4.0」ならではの特長として、製造業に必要な業務シナリオをコベルコシステムのノウハウをもとに作成。アドオン機能や移行ツール、ドキュメントなどを1つにまとめたERPテンプレート「HI-KORT」の提供があります。このテンプレートを活用すれば、通常は約12~18カ月程度かかるERPの新規導入を最短で6カ月程度に短縮することが可能で、開発コストを大幅に抑えることができます。

テンプレートはコベルコシステムのテクニカルセンターで常にブラッシュアップしながら機能強化を図り、高い品質を維持しているため、S/4HANA対応を始め常に最先端の環境を導入することが可能になっています。BIには、「SAP BusinessObjects」を採用し、業種に特化した標準KPI(重要業績評価指標)をプリセットしたテンプレート「HI-KORT i」を用いて導入します。そして、コベルコシステムの強みであるPLM(特に設計部品表)とERPとの連携については、設計データとERPをつなぐインターフェースに「統合部品表管理プラットフォーム(Aras Innovator)」を適用し、フロントエンドに製造部品表システムを置くことで、スマートな連携を実現させています。MESとSCPについては、コベルコシステムのノウハウをベースに構築したフレームワーク、CRMはMicrosoft Dynamics 365と、自社あるいはパートナーのソリューションを提供し、連携を実現します。

HI-KORT 4.0 ソリューション全体像



※1 ERP:SAP S/4HANA, Microsoft Dynamics365, mcfame, ITモダナイゼーション

※2 HI-KORTツール群:そのまま使える各種ツール(以下一例) ・文書管理支援ツール ・ワークフローシステム ・試作(生産)管理ツール ・間接材管理ツール ・人事管理支援ツール(中国/インドネシア対応)

コンサルティングから運用・保守まで ワンストップで提供

コベルシステムとしての強みは どこにあるのでしょうか？

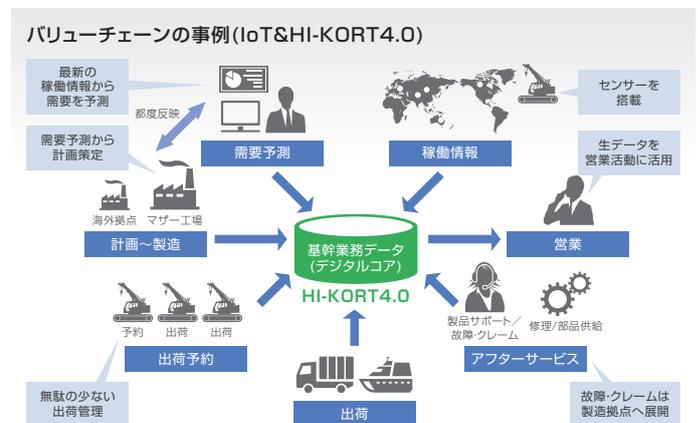
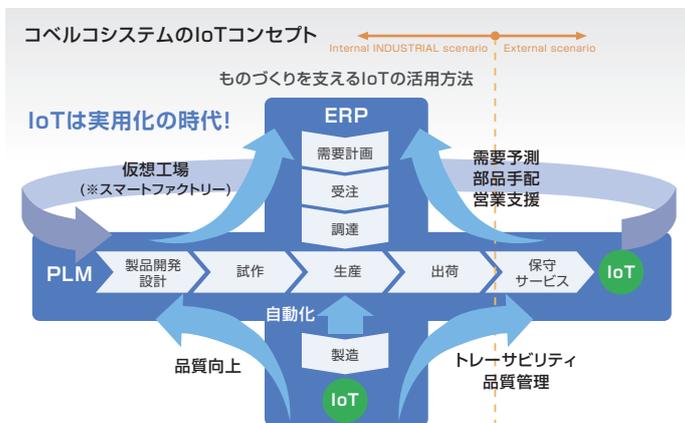
製造業における豊富な実績とワンストップでの提供、この2点ですね。当社は神戸製鋼所グループを支えるITサービス会社として製造業にまつわる豊富なノウハウを有しています。それをもとにお客様の事業戦略を受けてのIT戦略、ITコンサルティングなど最上流の工程から関わり、業務改革(BPR)を支援することが可能です。そして、業務を標準化するための方策をお客様とともに検討し、目的にあったソリューションを提案します。システム構築フェーズでは、アプリケーション領域だけでなく、インフラ領域まで支援し、クラウドまで含めた最適な運用環境を整備します。国内システムの導入後、どうすれば効果的な海外

展開(ロールアウト)ができるか悩んでいるお客様には、コベルシステムの持つ海外展開のノウハウをもとに早期立ち上げを支援します。システムが稼動した後は、アプリケーションの保守サービス(AMS)を提供し、実績豊富なコンサルタントが安定した稼動と業務の定着化をサポート。さらに欧米やアジア(中国・タイ・インド・インドネシア・シンガポール・マレーシア・韓国・台湾など)からのアプリケーションに関するお問い合わせに対しては、コベルシステムのグローバルAMSセンター(日本/中国/インド)が日本語・英語・中国語で24時間365日対応します。

「HI-KORT4.0」と「IoT」に関して コベルシステムの将来の展望について 教えてください。

コベルシステムの強みは設計や製造など製造業関連のノウハウにありますので、今後もその基

本軸は守りつつ、パートナー企業とも連携しながら「HI-KORT4.0」のソリューション群を強化していきます。これにより「製造業のお客様にとって高い価値をご提供するITサービス会社になる」という当社の中期Visionが具現化すると確信しています。そして、「HI-KORT4.0」をデジタル改革におけるデジタルコアと位置づけ、IoTで得られたビッグデータ情報を分析し取り込んでいくことにより、デジタル化されたバリューチェーン全体のビジネスモデルの構築をご支援を推進していきます。さらには「IoTを活用したビジネス改革に取り組みたい」、「効果が良く見えないIoTに大きな投資はできない」などの課題をお持ちのお客様向けに、「IoTインフラプラットフォームサービス」を開始しました。これを機会に、コベルシステムと一緒に「IoT」を始めませんか。

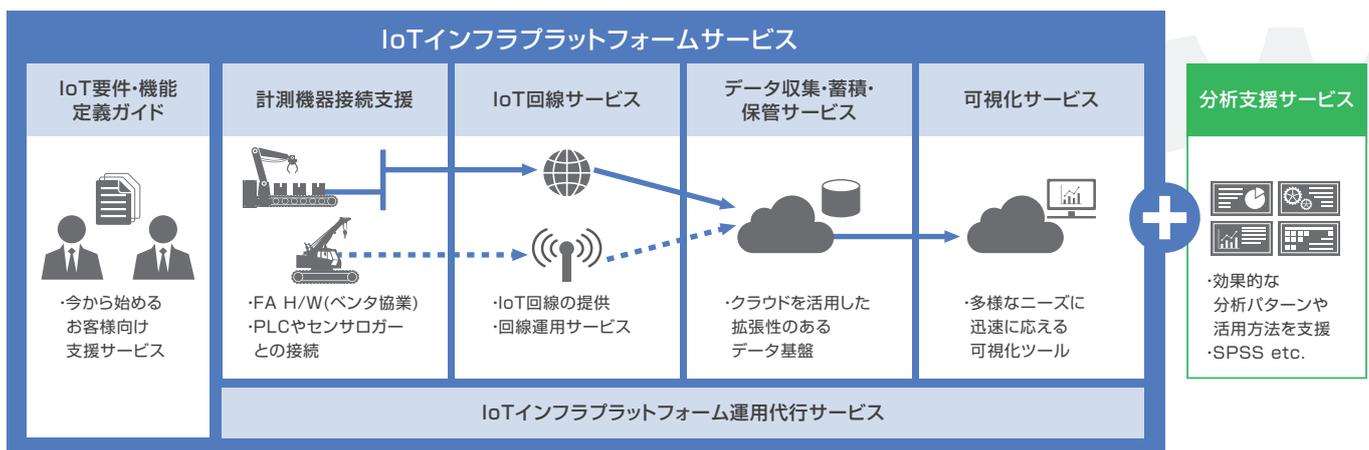


Let's Start IoT! (コベルシステムと始めませんか)

「IoTインフラプラットフォームサービス」

「IoTを活用したビジネス改革に取り組みたいが、始め方がわからない」「機器接続、回線、データ蓄積、データの可視化・分析をどう組み合わせればいいのかかわからない」「効果が良く見えないのに、大きな投資はできない」…このような課題をお持ちのお客様に、コベルシステムの「IoTインフラプラットフォームサービス」をご紹介します。

神戸製鋼所では、幅広い分野の「ものづくり強化」の施策の一つとして、製造現場や製品のビッグデータやIoTの活用に積極的に取り組んでいます。コベルシステムでは、それらのお客様ニーズに対応して2016年4月に「IoTビジネスセンター」を立ち上げ、お客様が簡単にIoTの実証実験や活用を検討できる「IoTインフラプラットフォームサービス」を提供しています。これからIoTを始められるお客様に、「製品や現場装置との接続支援→IoT回線の提供→データ収集/蓄積/保管→可視化」のノウハウを提供し、データ分析支援と併せて、課題解決や新たなビジネスモデルの検討のご支援を実施します。



HI-KORT4.0の主なソリューション

基幹業務ソリューション

SAP ERP / BusinessObjects

SAP社の「SAPベストプラクティス」のソリューションに加え、コベルコシステムの豊富なSAP導入経験をもとに厳選された業界共通、業界固有のビジネスプロセスを事前に設定したビジネスプレートです。

✓ SAP S/4HANAの実装モデル

- ・HI-KORT for IM&C 製造業(量産品生産)向け
- ・HI-KORT for ETO 製造業(個別受注生産)向け(PSモジュール実装)

✓ 見える化の実現

- ・HI-KORT i SAP BOをベースに製造業KPIプリセット付きプレート

✓ 短納期 / 低価格業界向けモデルを提供

- ・HI-KORT for Engineering 設備工事/建設エンジニアリング向け
- ・HI-KORT for Rental Service レンタルサービス業向け
- ・HI-KORT for Auto Supplier 自動車部品製造業向け



Microsoft Dynamics 365

多彩な機能を備え、大企業の複雑な要件にも対応できるマイクロソフトのグローバルERPです。

- ✓ 高品質・高効率なカスタマイズによって、お客様ごとの個別要件に合わせたシステム構築が可能
- ✓ グループの基幹システム統合、グローバル展開を迅速・確実・安価に支援
- ✓ 会計とサプライチェーンマネジメントのビジネスプレートを用意



mcframe 生産管理・販売管理・原価管理

mcframeは、製造業の多種多様な企業課題に対応する基本機能と高い柔軟性をもつ基幹業務パッケージです。生産管理・販売管理・原価管理からグローバル経営マネジメントまで、製造業種を問わず幅広く利用できます。

- ✓ 製造業における業務ノウハウが集約された豊富な機能
- ✓ 独自の業務要件にも対応できる柔軟性・拡張性
- ✓ 導入したバージョンについては永続的に保守、"企業と共に成長するシステム"として未永く利用可能
- ✓ Best of Breed(適材適所)型で必要な業務範囲のみ選択できるモジュール個別導入



パッケージを適用できないお客様には ITモダナイゼーション

コベルコシステムの実績で培われた高品質なITモダナイゼーションサービスにて、現行システムを柔軟性と俊敏性に優れたシステムへと変え、環境変化に強い経営をサポートします。

- ✓ 9つのITモダナイゼーション手法による「マイグレーションミックス」
- ✓ 競争領域の独自業務システムを甦らせる「リビルド」
- ✓ ノウハウと各種ツール群で「高生産性・高保守性」+「高品質」を実現



設計・開発業務ソリューション

コベルコシステムの実績をもとに、お客様のBOMを中心とした設計業務改革の実現をAras Innovatorを活用したPLMソリューションプレートでご支援します。

✓ SAP連携

- ・HI-KORT PLM 設計情報と基幹情報の連携



✓ 情報のバケツリレーから情報の連鎖へ

- ・BOM管理プレート E-BOM、M-BOM連携 ECOを軸に各BOMを連携
- ・プロジェクト管理プレート 標準プロセスを元に業務進捗の見える化
- ・自動設計プレート 設計・製造ノウハウの見える化、蓄積、活用 設計の効率化ならびに高度化の二律背反を実現

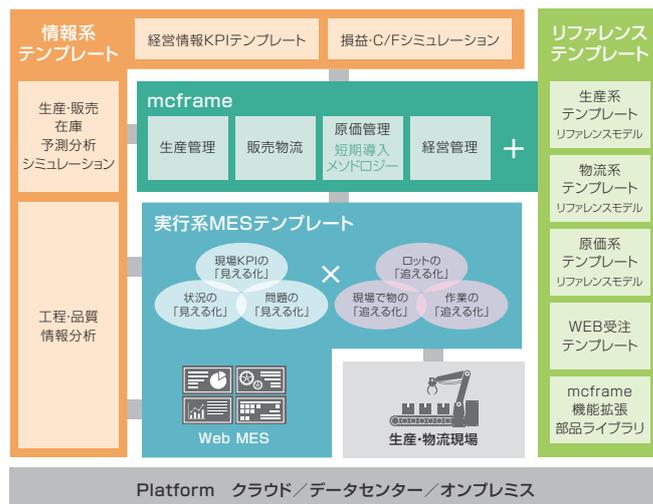
製造・物流現場ソリューション

コベルコシステムが製造・物流現場で培ったハンディソリューションを基幹業務ソリューションHI-KORTと有機的に連携し、ERPのみでは解決できない課題を解決します。

- ✓ SAP&mcframeと連携したプレートを整備、お客様の最適な生産のソリューションをお届けします



mcframeとの連携したプレート事例



コベルコシステム株式会社

【東京本社】〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9番12号 北品川IONビル3F
【神戸本社】〒657-0845 神戸市灘区岩屋中町4丁目2番7号 シマブンビル8F

TEL: 0120-75-0044

MAIL: seizouhyper@kobelcosys.co.jp

URL: http://www.kobelcosys.co.jp