

# IoT を活用した保全業務改革支援

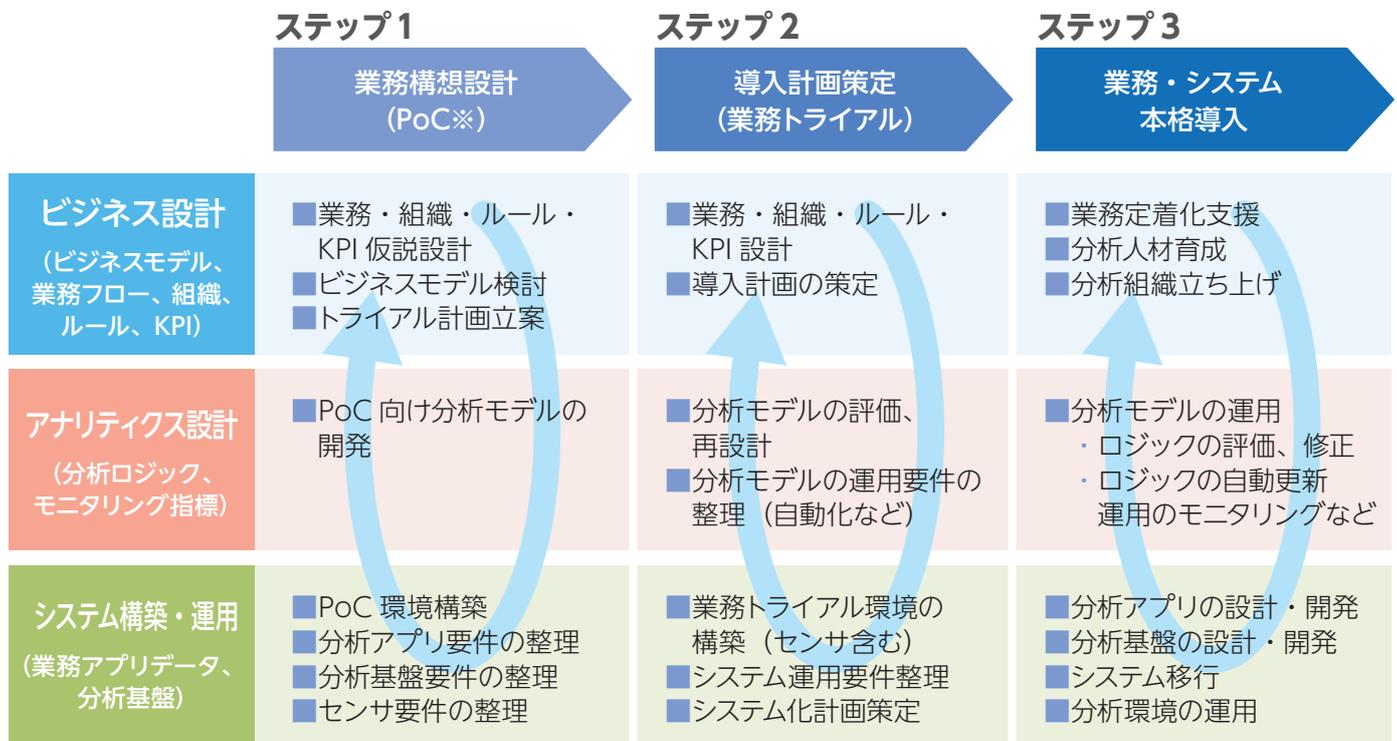
～状態基準保全（CBM：Condition-based Maintenance）の実現に向けて～

## メンテナンス業務の CBM 化への期待の高まりと課題

CBM は、機械から得られるデータを活用して異常や故障の兆候を把握し、適切なタイミングで必要最低限の保全を行うことで、機械の稼働率向上と保守コスト削減の両立を図る取り組みです。近年、センサ技術やビッグデータ、AI（人工知能）などのテクノロジーの進展に伴い、大きな投資なしでも導入できるようになったことから、製造機械や工場設備などのメンテナンス業務への適用を検討する企業が増えております。一方、CBM は現場の業務改革を伴う取り組みであるため、ツール主導で導入を進めた結果、取り組みが頓挫してしまうケースも少なくありません。

## “ビジネス × アナリティクス × システム” による三位一体のアプローチ

CBM の導入には、データ活用型の新業務・組織・ルールの設計や高度な分析ロジックの開発、実業務における検証活動、データ活用業務に対する社内関係者との合意形成などが欠かせません。そこで NRI は、業務コンサルタントとデータサイエンティスト、システムエンジニアが三位一体となり、ビジネス × アナリティクス × システムのバランスの取れた業務・システムの構想設計から、計画策定、本格導入に至るまでのステップをトータルで支援いたします。



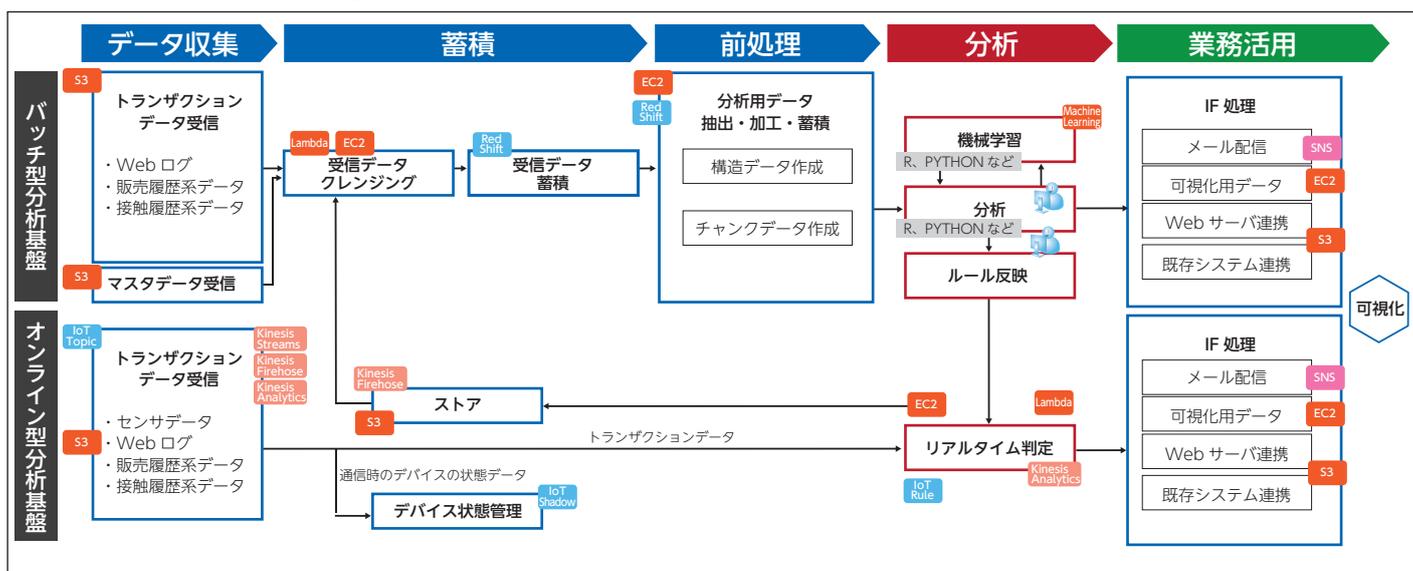
※ PoC：Proof of Concept お客様が保有するデータを活用して故障検知ロジックのプロトタイプを作成し、CBM 業務の疑似体験を繰り返し行うことで、業務、分析ロジック、および、システムの実現要件の具体化を図る活動。

# NRI 独自の分析基盤「デジタルデータファクトリー」の活用による “小さく始めて、大きく育てる” CBM 導入の実現

ビッグデータの分析基盤や IoT データの取得センサをお持ちでないお客様でも、大きな投資なく、短期間で CBM の導入検討を開始いただけます。

よくいただくお問い合わせ	デジタルデータファクトリーの解決策
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 機械設備のデータは蓄積しているが、大量データを分析するための仕組みがない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NRI が提供するクラウドベースの分析基盤サービス「デジタルデータファクトリー」を活用し、分析環境をクイックに準備します</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CBM に必要なデータを取得する仕組みがない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NRI が調達可能なセンサデバイスなどをご紹介のうえ、分析 PoC の企画・実行を実現します</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ データ分析環境がないため、PoC を行っても、本格業務が開始できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ デジタルデータファクトリー上に設定した PoC 環境は、そのまま実務環境としてご利用可能です</li> <li>■ これにより PoC による効果検証後、早期に新業務を開始いただけます</li> </ul>

デジタルデータファクトリー機能構成図



## 導入事例

導入企業	背景	弊社支援内容
自動車メーカー A 社	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エンジンの故障予知を行い、お客様のライフサイクルコストを最小化するメンテナンスサービスを実現したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エンジンデータから、故障車両と故障要因を特定する予測モデルを構築し、新業務・システムの要件を具体化</li> </ul>
工作機械メーカー B 社	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 突発的な異常や設備不良による作業停止時間を最小限に抑さえ、お客様の工場全体の生産性向上を実現したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 生産ラインの異常を検知する予測モデルを構築し、データ活用型業務の設計と可視化ツールのプロトタイプ開発を実施</li> </ul>

【問合せ先】

株式会社野村総合研究所 システムコンサルティング事業本部

Mail : scddf@nri.co.jp