

設備資産管理

現場から経営までのニーズに応える

統合ソリューションを活用した設備資産価値の最大化

自社の設備資産価値を最大化するために、どのような戦略をお持ちですか。SAP® Service and Asset Management ソリューションは、設備資産価値の最大化のためのお手伝いをします。設備資産管理に求められるさまざまな要件を網羅し、設備情報を一元的に管理する機能を提供することで、戦略の立案、決定、実行を支援します。

設備資産価値は、ROA、ROEなど財務的な指標や、設備稼働率のような設備に直接結び付いた指標を通じて、さまざまな形で定義されています。いずれの場合においても、設備が抱える課題は設備保全現場だけでなく、経営層にとっても重要な関心事の1つとなっています。

情報の一元管理によって実現する競争力の強化

現在、設備集約型産業は厳しい時代を迎えており、とりわけ加工組立型産業、装置型産業、鉄道や航空などの設備を活用したサービス産業では、利益を確保しつつ、設備の機能やサービスレベルを維持しなければならない、極めて困難な状況にあります。これらの産業に携わっている企業では、通常、大規模な設備投資が必要です。また設備投資後も、固定資産の減価償却、保全、改良などが必要となり、初期投資だけでなく、維持・運用のための財務的な負担が減ることはありません。米国における専門家の試算によると、これらの設備集約型産業で必要な保全費用は、事業費全体の20～40%を占めており*1、1979年以降は毎年平均で10～15%ずつ増加しています*2。また、現在では1兆米ドルを超える年間保全費用のうち、最大で3分の1が実質的には浪費されている可能性があるというデータも示されています*3。

さらに、コスト削減や、生産やサービスに対する目標達成への厳しい要求、安全・安心に対する要求の高まり、法令遵守に向けた積極的な姿勢提示など、企業が直面する圧力は強まるばかりです。こうした中、先見性のある企業では、自社の設備保全に要するコストを削減し、かつ設備

の余寿命を延ばし、結果として設備の稼働を向上させる方法を模索しはじめています。具体的には、1.設備管理に関わる業務プロセスを見直し、設備に関わる情報を迅速に収集する、2.設備資産のライフサイクルを通して投資効果を想定し、適切に設備更新を行うことで、競争優位を得ようとしています。このためには、設備に関わる各部門が部分最適を追求するのではなく、部門横断でトータルの効果が最大になるよう取り組む必要があります。自社の状況によって条件が異なるものの、原則として、投資計画から、仕様の作成、設計、建設、運用と保全、最終的な廃棄や処分に至るまで、設備資産ライフサイクルのあらゆる段階で必要となる活動に対応した網羅的かつ一元管理の仕組みが求められています。

設備資産管理への移行による利益の拡大

不具合や故障の発生状況が改善されず生産実績やサービスレベルが思うように伸びていない。故障時の情報収集や補修作業実施時の部門間の調整に時間がかかる。規制緩和を受けて、これまでの保全方針を見直し、設備の稼働向上を図りたい。設備の経年化と老朽化を見極め、適切に設備投資を実施したい。

こうした点が当てはまるのであれば、部門横断で、設備資産のライフサイクルに着目した管理に移行する時期が来ているといえます。すでに多くの企業が気づいているように、稼働、故障リスク、コストのバランスを図り、適切な設備投資と有効かつ効率的な保全を実現することで設備資産の価値を最大まで引き上げることが可能になり、利益の拡大が実現するのです。

*1: IBM Business Consulting Services (旧 PricewaterhouseCoopers)

*2: "Benchmarking Best Practices in Maintenance Management", Terry Wireman 氏

*3: 同上

稼働、故障リスク、コストの
バランスを図り、適切な
設備投資と有効かつ効率的な
保全を実現することで
設備資産の価値を最大まで
引き上げることが可能になり、
利益の拡大が実現するのです。

以下に挙げる設備集約型産業では、すでに多くの企業が、SAPが提供する設備資産管理のアプローチを採用して利益を上げています。

- 航空宇宙・防衛
- 自動車
- 建築資材
- 化学
- 施設管理
- 金属加工・組立
- 製紙
- 政府・官公庁・公共機関
- ハイテク
- 鉱業
- 石油
- 鉄鋼および非鉄金属
- 輸送
- 公益事業

設備資産管理のための 現場から経営までのニーズに応える 統合ソリューション

SAP® Service and Asset Management ソリューションでは、設備資産管理に求められる、網羅的、かつ一元管理のための機能を提供し、現場から経営までの情報共有を実現します。このソリューションでは、設備資産の所有者と運用者、設備資産に関わる保全サービスの請負企業、そして設備資産に携わるあらゆる利害関係者が、設備資産の稼働と保全、さらには安全に関する状況を、必要に応じてリアルタイムに共有することができます。事実を即時にかつ適切に認識することで、個々の懸案事項や問題に対して迅速に対応し、さらに、水平展開や設備仕様の変更などといった積極的な予防措置をとることが可能となります。

このソリューションを通じて、生産プラント、車両、機体、施設などの設備資産を、各設備のライフサイクル全体を通して管理することができます。部門横断的に収集されたデータを分析機能を用いて結合し、柔軟なレポート機能を用いて、よりグラフィカルな表現でわかりやすく事実を提示できます。また、保全計画や日程調整、作業実績の登録、作業の評価・分析に至るまで、各自に割り当てられた業務に対するロール(役割)ごとに画面を定義したり、また、外部システムとの円滑な連携を通じて入出力を簡易に実現するための仕組みも備えています。

SAP Service and Asset Management は、オープンアーキテクチャーを採用した SAP NetWeaver® テクノロジプラットフォームを基盤としているため、SAPとSAP以外のアプリケーションをシームレスに組み合わせ、設備資産に関わる業務の可視化と管理をネットワーク全体で実現することができます。

投資計画、設備計画、設計

投資計画をサポートする機能により、設備計画に基づいた設備投資の計画立案/シミュレーション、予算配分、予実管理を行えるようになります。また、設計においてもベンダーとの協同設計などの情報コラボレーションや協力企業との共同プロジェクト管理を支援します。

調達、設備の建設・稼働

調達を含む新設・改造から稼働開始に至るまでの業務支援を実現します。工事・保全において必要となる物品・サービスの購入だけでなく、認定サプライヤーの選定や入札企業の管理といった仕入先の管理を効率的に行うことができます。さらに入札手続の管理や契約締結のための業務支援についての機能も用意されています。また、新設・改造および運転開始から本稼働までを協力企業との共同プロジェクトとして作業進捗やコストを管理したり、活動に関する情報や文書を共有したりすることができ、本格運転へのスムーズな移行を支援します。

設備資産の保全作業管理

稼働後の設備資産の保全に関わる各種業務をサポートします。前述した投資計画と並行に、長期保守計画の立案、年度計画への詳細化、件名単位での作業計画、作業の実績登録といった業務をサポートします。また、設備や作業に関わる技術文書や作業手続きに関わる文書を管理することができます。

保全計画と作業実施に関わる機能を活用することで、計画に従った、抜けや漏れがない、作業の実施の仕組みを実現し、確実な予防保全活動の実現をサポートします。また、環境や労働安全衛生に関する要件や、作業許可の要件についても対応しています。RFID 技術を組み込めば、モバイル端末を活用した管理も可能です。

消耗品や予備部品などのMRO(保全/修繕/運用)部品や保守サービスの調達管理、在庫管理についてもサポートする機能が用意されています。さらに、従業員や契約業者の人材管理、固定資産としての資産管理、保全予算の策定と執行管理、設備の稼動に関わる各種分析にも対応しています。

廃棄と処分

資産の振替処理や旧設備の履歴の保持、設備廃棄に関わる作業の管理をサポートします。さらに、環境負荷に配慮した各種活動の履歴の追跡や保持を組織や設備、活動ごとに整理し、効率良く情報を開示することも可能です。

SAP Service and Asset Management を使用するメリット

SAP Service and Asset Management を導入することで、企業では設備資産を最大限に活用できるようになります。機能面から考えると、設備資産のライフサイクル全体に対応しており、サイクルの各段階で発生する投資とコスト、さらには技術情報を一元的に管理します。これにより、データの重複管理が最小限に抑えられ、かつデータの不整合を防止することが可能となります。経営から現場までの各組織では、設備資産を管理する上で必要な情報を効率よく取り出し、適切な意思決定に利用することができます。また、管理の対象を自社設備ではなく、顧客の設備に置き換えることで、自社の管理ノウハウを活用した設備資産管理サービスを展開する機会にもつながります。今日、この種のサービスは、設備資産に関わる事業の収益性を大幅に向上させる手段の1つであることが判明しています。

また、SAP Service and Asset Management を使用することで、作業の効率と設備の稼動を向上させ、設備に関わる事業の収益を伸ばすことができます。具体的には、保全業務関連コストの削減、設備の稼動と信頼性の向上、予備部品の在庫の適正化、費用や資本に関連する財務指標の改善、最終的な決算実績の向上、顧客やエンドユーザーの満足度の向上などの実現が期待できます。

設備管理情報システムに対する投資の抑制

SAP Service and Asset Management ソリューションを導入すると、TCO(Total Cost Ownership: 所有のための総費用)の削減に寄与します。設備資産に関わる各部門のための統合ソリューションを使用することで、機能が部分的あるいは全面的に重複した複数のアプリケーションの導入が避けられ、さらに、それに必要なユーザトレーニングやシステム運用保守業務も併せて不要となります。また、ほかの業務領域に関わるシステムとの連携も容易となり、財務会計、在庫、調達、人事、分析など、資産管理以外の重要な業務との間で迅速かつ円滑なやりとりが実現し、そこから大きなメリットを得ることができます。

さらに詳しい情報は?

あらゆる設備集約型産業で活躍中の100を超える企業が、すでにSAPの設備資産管理ソフトウェアを導入し、実際に利益を上げています。このソフトウェアを活用して資産管理プロセスのあらゆる側面を改善し、競争力強化へと結びつける方法の詳細については、弊社のWebサイトをご覧ください。

<http://www.sap.com/japan/solutions/sam>



SAP Service and Asset Management ソリューションは、設備資産管理に求められるさまざまな要件を網羅し一元的に管理する機能を提供し、経営から現場までのあらゆる業務を統合します。

ソリューション概要

SAP ジャパン株式会社

本社 〒100-0004

東京都千代田区大手町1-7-2 東京サンケイビル

TEL 03-3273-3333 (代表)

<http://www.sap.com/japan/>

サマリー

SAP® Service and Asset Management ソリューションは、設備資産の管理を効果的かつ効率的に行うための機能を提供します。企業は、設備の投資から保全、修理、廃棄までの設備ライフサイクル全体にわたり、コストの削減、設備資産活用の向上を実現することができます。

課題

- 保全業務の生産性向上
- 設備投資の管理
- 設備投資の適切な実施
- 設備の保全費用の適正化
- 設備停止時間の削減
- 予備部品および消耗品在庫の適正化

サポートされる業務プロセスとソフトウェア機能

- **投資計画、設備計画、設計**: 事業計画とシミュレーション、投資、そして設計についての管理
- **調達、建設、設備の稼働**: サプライヤー選択、入札、契約管理などのサポート
- **設備資産の保全作業管理**: 保全に関する予算作成 / 計画 / 実行、部品 / サービス調達と部品在庫の適正化、人材管理、設備稼働や作業の実績の分析
- **廃棄と処分**: 資産の振替、廃棄物の管理、規制に関わる法令遵守

導入メリット

- 設備資産のライフサイクル全体にわたる情報の一元管理の実現
- 設備の稼働と保全に対する管理の透明性の確保
- 保全作業管理の効率改善による収益の増加
- プロジェクト管理の統合と情報の一元化による効率性向上
- 保全計画の適正化に伴う設備の稼働の向上

詳細

SAP を導入して設備資産管理に関する目標を達成する方法については、弊社の Web サイトをご覧ください。

<http://www.sap.com/japan/solutions/sam>

49009116J (SE/08/09)

©2008 SAP AG. All rights reserved. SAP, R/3, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP Business ByDesign および本書で引用されているその他の SAP 製品およびサービス名は、関連するロゴも含めて、ドイツおよびその他世界各国における SAP AG の商標または登録商標です。本書で言及されている他のすべての製品およびサービス名は、関連するロゴも含めて、それぞれの会社の商標です。本書に記載された情報は参考として提供されています。製品仕様は、国ごとに変わる場合があります。

これらの文書の内容は、予告なしに変更されることがあります。また、これらの文書は SAP AG およびその関連会社 (SAP グループ) が情報提供の目的のみ提供するもので、いかなる種類の表明および保証を伴うものではなく、SAP グループは文書に関して過失に対する責任を負うものではありません。SAP グループの製品およびサービスに関する保証は、当該製品およびサービスに伴う明示的保証がある場合に、ここに記載されたものに限られます。本文書のいかなる記述も、追加の保証となるものではありません。