

グローバル企業のためデジタル化戦略と課題 Speedy digital shift and challenges at overseas plants



- パンデミック下の製造業に立ちはだかる課題
- 変化に適応し、収益を拡大するには
- 海外拠点への原価管理システムの導入効果
- グローバルに見るYOKOGAWAの強み
- 図解でわかる原価管理(付録)



パンデミック下の製造業に立ちはだかる課題

サプライチェーンの
混乱

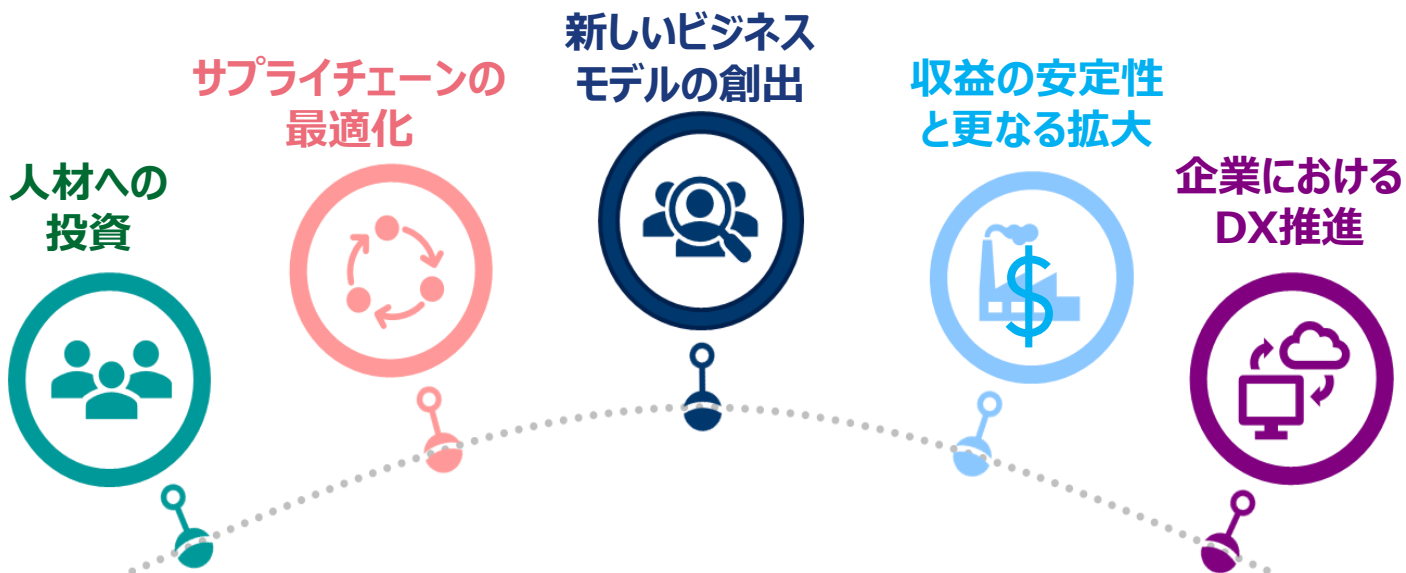
感染リスクに晒される
従業員

購買行動の
オンライン化

市場の急速な
変化

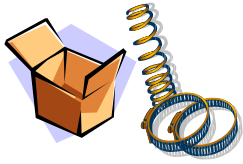
行動規制の
厳格化

ニューノーマル時代が求める「5つの変革」



安定した収益を確保しサプライチェーンを最適化するには？

コスト＝利益を素早く正確に把握し、迅速な判断を繰り返し続ける必要がある



原価計算に必要な
原料・材料費



製造にかかわる
人件費



間接費用を含めた
損益計算



利益確保と競争力を
両立させた価格設定

しかし、実際の現場は？



標準原価のみのため、製品毎に実際いくらかったのか、どれだけ儲かっているかがわからない

国内で構築されたシステムがそのまま使用されており、人手により補完している

グループ内で原価管理方式が異なるため、グループ全体で比較・評価できない

原価計算データの抽出は面倒で複数のレポートを生成する必要がある

コストデータの整合性が取れておらず、迅速な意思決定が困難

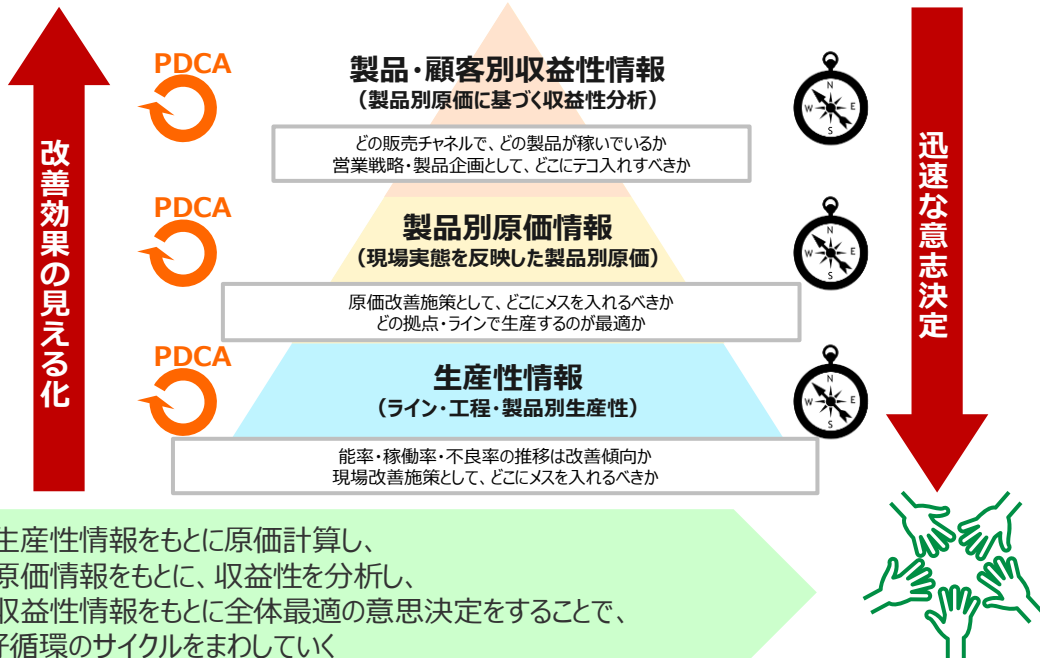
新たな施策や新中期経営計画達成のための管理体制強化が必要だがそれらを支える基盤が整っていない

原価管理システムの導入効果

原価情報とは、現場と経営をつなぐ架け橋



- 全社が一枚岩でスピード感を持って動ける仕組み
- 良い業務が、良い結果をもたらしていくの見える仕組み
- 現場実態を反映した管理指標を見える化し、全体最適の意思決定を可能とする仕組み



食品メーカー様 mcframe原価管理導入効果

背景/課題

原価管理

- 不十分な原価配賦計算方法
- 最終製品の原価詳細が把握できない
- 原価差異分析が困難
- 外部システムに依存した予算管理
- 意思決定に役立てられない原価情報

ITとその他

- システムが統合されておらず、データが不一致
- ITインフラのセキュリティ欠如
- 手動操作の多いシステム
- 外部システムへの依存

ERP
導入

システム導入効果

トップマネジメントによる意思決定の高度化

- ✓ リアルタイムな情報アクセス
- ✓ すばやく分析できる管理レポート

運用の効率化

- ✓ プロセス再定義によるベストプラクティス提供
- ✓ 手動操作の削減をもたらす統合ワークフロー

原価管理の改善と最適化

- ✓ 差異分析を含む綿密な原価管理
- ✓ 原価管理担当者、マネージャー等それぞれの目的に沿った見やすい画面

統合的なDBを備えたデジタル環境

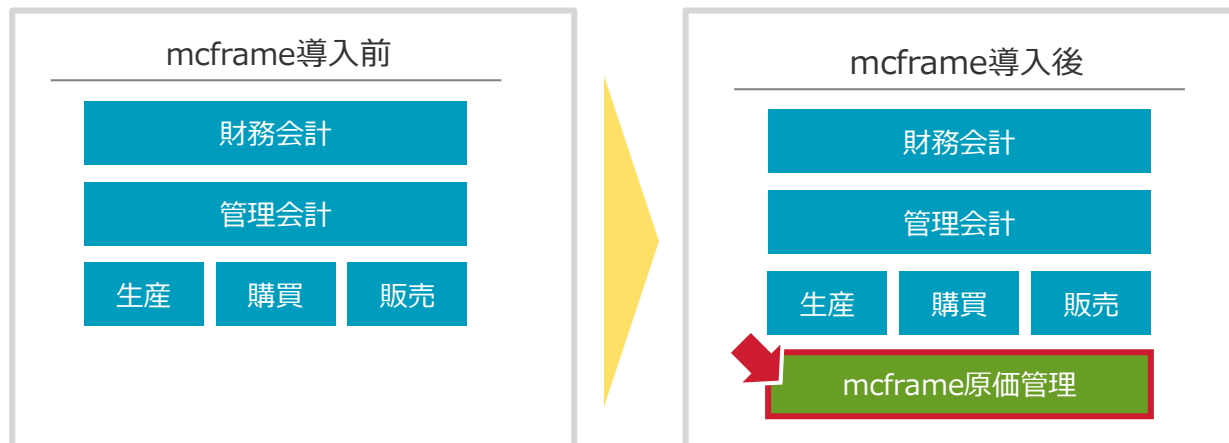
- ✓ 部門間連携を強化するIT環境構築
- ✓ リアルタイムでのデータ収集・分析

安全なITインフラストラクチャー

- ✓ セキュリティや災害リスクなどのITリスクを管理する最新のITプラットフォーム・テクノロジー

食品メーカー様 大手ERP+mcframe 原価管理導入事例

大手ERPを補完する原価管理ソリューションとしての導入事例も多数

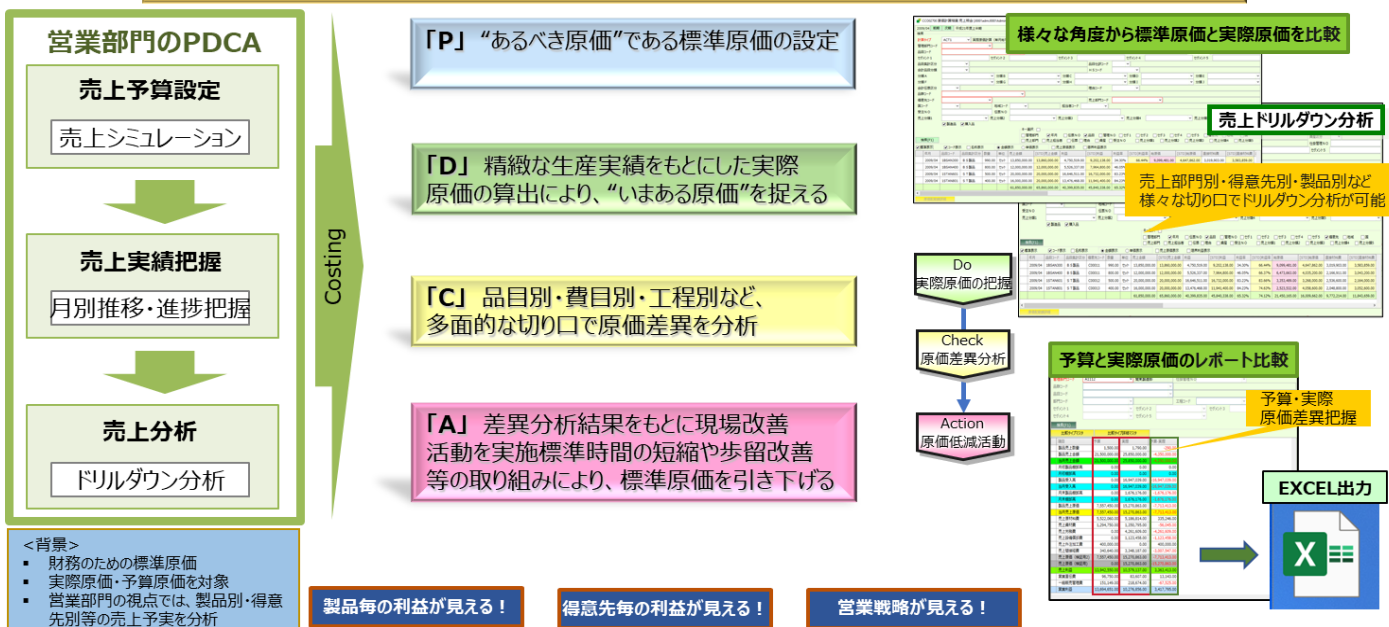


- 在庫評価のための標準原価設定
- 信頼に足る製品別原価・損益が見えず適切な改善活動が取れない

- 実際原価計算にもとづく、精度の高い製品・工場別損益管理を実現し、実態が正確に見えることで適切な改善活動につながる

営業部門での活用方法について

PDCAサイクルで高度なコストマネージメントを実現する



高度なコストマネージメントの実現

迅速な意思決定

原価情報の戦略活用

計画主導型業務の確立

原価低減推進

選択と集中による利益拡大

YOKOGAWA

mcframe

- ASEAN、オセアニア、台湾で事業展開。製造業向けのmcframe導入とワンストップソリューションサービスを提供
- 100%のmcframe ERP導入成功率
- 業界での豊富な導入経験とそのプロセスに関する深い知識
- お客様の潜在的な課題を解決できるソリューションを共創
- 多くのアワード受賞歴（7年連続受賞）

- 製造業に特化した、柔軟性のあるカスタマイズレイヤ
- 導入バージョン永続保守
- 「4つの原価計算」による高度な管理
- 650社以上の実績ノウハウを集約
- 他システム連携で拡張可能
例：FLEXSCHE, BI, MES, EDI etc.

mcframe導入実績（YOKOGAWA）

26

年間の
ERP導入実績

20

年超に及ぶ
mcframe導入

47

社への導入

導入実績数は2021/01時点

100%

導入成功率

51

サイトへの導入実績

11

アワード受賞回数

mcframe



受賞歴

2009

2010

2011

2012

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

YOKOGAWA Engineering Asiaグローバルネットワーク



YOKOGAWA

Co-innovating tomorrow®

ASEAN各国、オセアニア、台湾で事業展開。製造業向けのmcframe導入とワンストップソリューションサービスを提供

BANGKOK,
THAILAND



Yokogawa
Thailand Ltd

MANILA,
PHILIPPINES



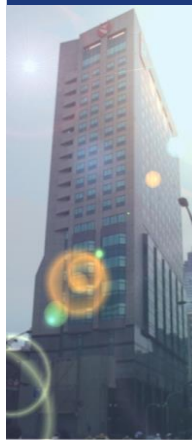
Yokogawa Philippines Inc.

Regional HQ,
Singapore



Yokogawa Electric International
Pte Ltd
Yokogawa Engineering Asia Pte Ltd
Yokogawa Electric Asia Pte Ltd

TAIPEI,
TAIWAN



Yokogawa Taiwan
Corporation

KUALA LUMPUR,
MALAYSIA



Yokogawa Electric (Malaysia) Sdn Bhd
Yokogawa Control (Malaysia) Sdn Bhd
Yokogawa Industrial Safety Systems
Sdn Bhd

HANOI,
VIETNAM



Yokogawa
Vietnam Co. Ltd

JAKARTA,
INDONESIA



PT Yokogawa Indonesia
PT Sistemindra Kontrolindo

SYDNEY,
AUSTRALIA



Yokogawa Australia Pty Ltd

mcframeと「つながる」横河のソリューション群

各種Linkと適材適所のシステム選択により、自社にマッチしたシステム構築が可能

mcframe

生産管理

販売計画	生産計画
需給管理	購買管理
受注管理	製造管理
出荷管理	外注管理
債権管理	品質管理
債務管理	在庫管理

原価管理

標準原価
予算原価
実績原価
実際原価
原価差異分析
利益分析

共通機能

マスタ管理
権限管理
履歴管理
承認ワークフロー
自動仕訳

開発環境

FrameManager

ツール

mcframe/Report
iPhone/iPad
PowerStart

スケジューラ

MES・POP

品質管理

設備管理

会計

BI ツール

FLEXSCHE

Exaquantum
Poka
Yoke

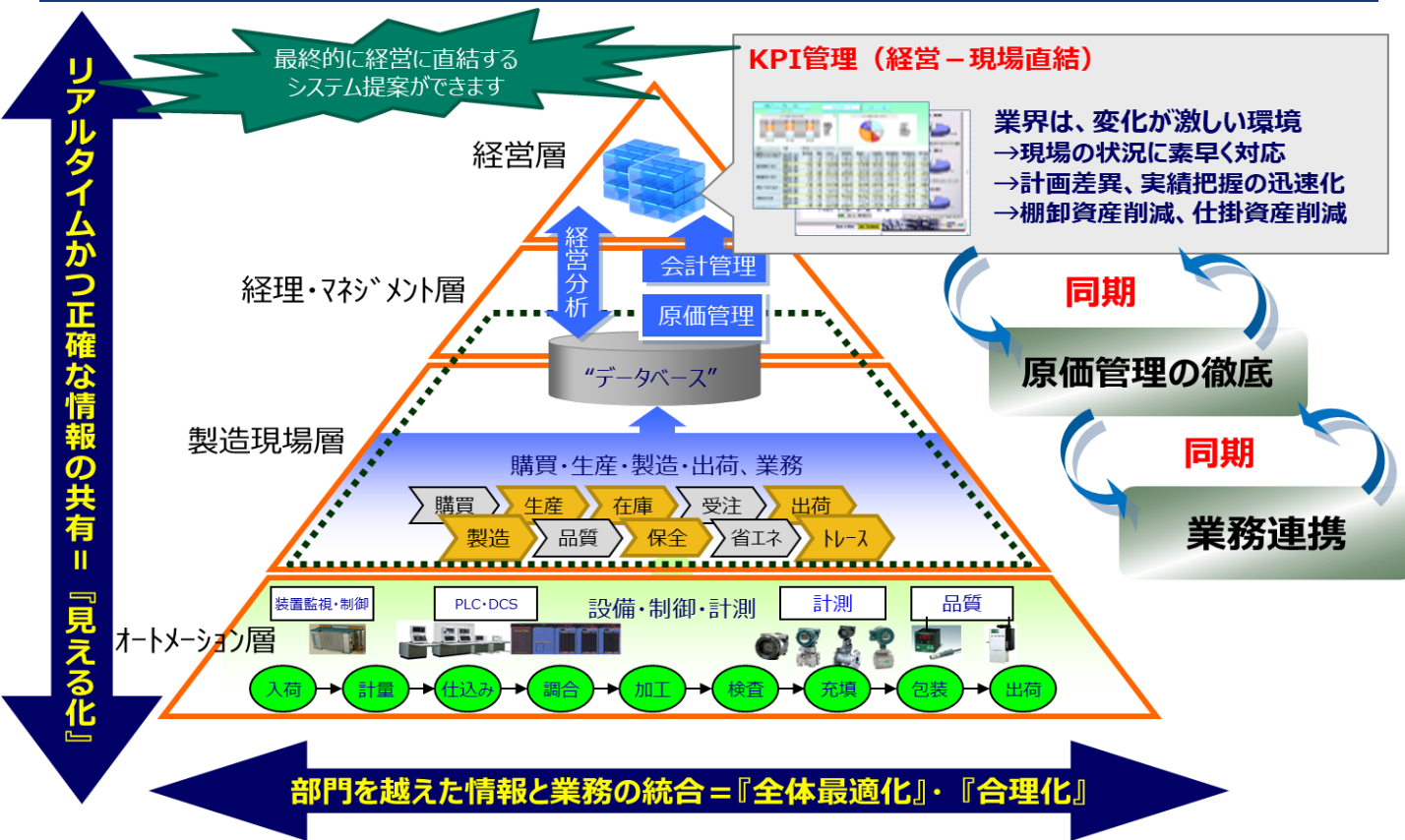
Lab-Aid

eServ

mcframe GA

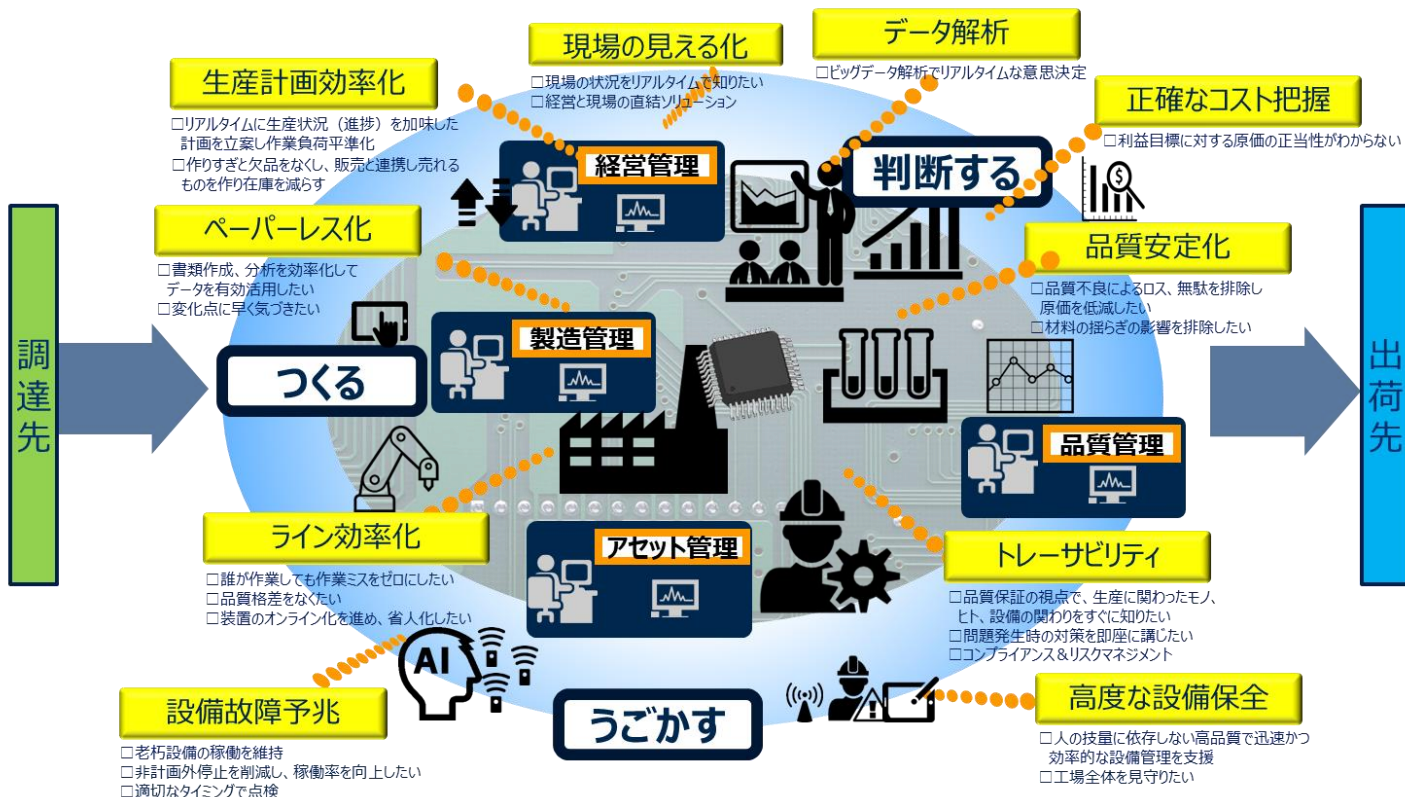
mcframe COCKPIT

「現場の今」を経営に活かす為の環境づくりを支援



お客様の課題を解決するトータルソリューション

デジタル技術を最大に活用し、生産性向上へと導くご提案



[付録]

APPENDIX

製造業をとりまく環境

「原価」が見えないと、意思決定ができず、利益確保が困難な時代

コスト競争の激化



しかし、現状は、

製品バリエーションの増加 製品ライフサイクルの短縮



市場環境が不安定なため、原価をきちんと見える化し、迅速に意思決定していかなないと、利益確保が困難な時代

原燃料価格や為替の変動 人件費の上昇



人件費の上昇率が、日本ではほぼゼロだが、アジアでは年率5%など上昇していくので、生産移管や自動化等、継続的なコスト低減活動の必要性

新型コロナによる環境変化と 先行き不透明な景気動向



コロナによりSCM再編の必要性が高まるが、そもそもの生産拠点で何をどのくらい作っているのか等の現状が把握できておらず判断が困難

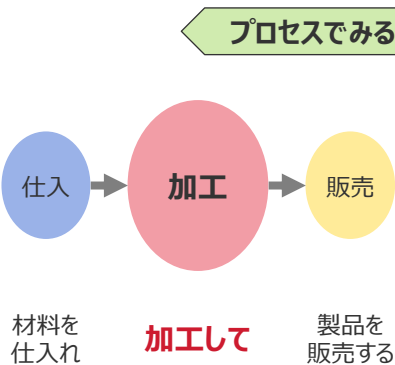
原価とは何か、



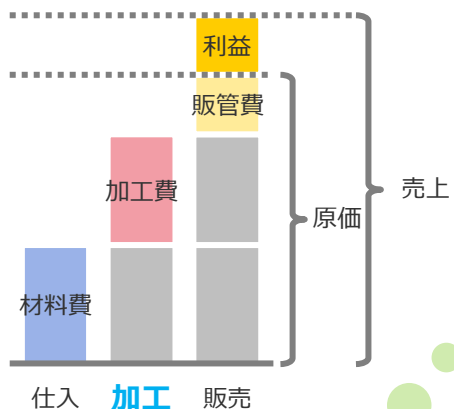
「原価」とは？

ものづくりのプロセスと原価計算の手続き

これを原価視点
でみると、



原価視点でみると



在材料を仕入れ、製品に使用することで材料費が発生し、現場で材料を加工することで、加工費が発生、販売により販管費が発生するんだ。

なかなかこういう考え方は、工場や製造部門には浸透していなかったりしますね。工場や製造部門だけでなく、原価管理の専門部署がない場合も「原価」という概念が希薄なことも多い気がしますね。

「原価」をどの程度把握できていますか？



- ・製品や工程別の原価に、どの程度“実態”が反映できていますか？

・在庫評価のために標準原価を設定している企業は多いと思いますが、そういう企業では特に実態が反映できていない傾向がありますよね。
・よく材料費の価格上昇が製品価格に転嫁するのが遅れたから、収益が圧迫されたみたいな話を聞きますが、そういうことも、きちんと材料費の上昇が製品原価に反映できていないことが原因といえますね。

・例えば、このようなことがあると思いますが、それがどの程度、製品や工程の原価に反映されているのか。
・例えば日系企業のお客様で、ある部品を現地で作るのがいいのか、日本から輸入するのがいいのかなど原価観点で比較したいけど、よくわからないみたいな話も聞きますよね。

購買

この部品／仕入先は、**値上がり**してるな・・・

この部品／仕入先は、**不良**が多いな・・・

この部品／仕入先は、**輸送費**や**輸入諸掛**がかかるな・・・

製造

この工程／製品は、**不良**が多いな・・・

この工程／製品は、**手間**がかかるな・・・

品管

この部品／仕入先は、**検査に手間**がかかるな

この製品／得意先は、**検査に手間**がかかるな

 何らか原価を把握している場合も、どの程度“実態”が反映できているかという点、そのレベルには差がありますよね。

「原価」をきちんと把握できていないと、何が悪いのか？

「原価管理」は、
「利益管理」

原価と利益は切り離せない関係なので、
原価が適切に把握できていないと、利益の把握もアバウトになってしまう

売価

原価

利益

—

=

どの製品が売れて
いるの？

原価をきちんと
把握できてい
ないと

売れているけど、
本当に儲けは
出ているの？

If you can't measure it, you can't manage it.

by Peter Ferdinand Drucker

原価を「管理」するとは？



あまり難しく考える必要はありません。

標準原価は製品毎に設定しているが、原価差異は部門単位で見えないなど、製品毎に上記ができていない企業は、ERPを導入しているお客様でも意外にできていないケースが見受けられます。

では、原価を管理するとは
どういうことなのか？

目標より、

今回は、

良い・悪い？



標準原価 — 実際原価 = 原価差異



ここでいう「標準」とは、会社によって定義は変わっていたりするのですが達成可能な目標値としての原価だったり、正常時の原価だったりします。

「標準原価」と「実際原価」の違い

どちらか一方だけでなく、標準原価・実際原価の双方あることが望ましい

		標準原価	実際原価
考え方		標準値をもとに原価を算出	実際値をもとに原価を算出
用途		原価見積りや基準値としての使用	標準原価の妥当性評価や実態把握
計算方式	材料費	標準使用数×標準購入単価	実際使用数×実際購入単価
	労務費	標準作業時間×標準賃率	実際作業時間×実際賃率
	経費	標準作業時間×標準配賦率	実際作業時間×実際配賦率

何が違うの
ですか？

どちらか一方が大事ということではなく、両方があることが望ましい

例えば材料費を例にすると、
・標準原価は、標準使用数×標準購入単価
・実際原価は、実際使用数×実際購入単価
という違いがあります

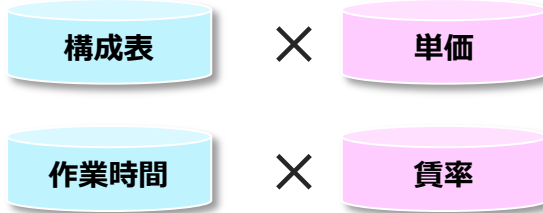


標準原価を持つこと＝見積能力を持つこと

原単位情報が整備されていなければ、新製品原価は正確には見積もれない

例えば、材料費を例にすると、BOMと購入単価がベースになります。きちんと、原価標準を整備しておくことで、材料が変わった場合、購入単価が変わった場合でも見積もることが可能です。

標準原価単位



標準原価を持つと、

標準原価

一般部品は直近の仕入単価をセットする、重点管理部品は仕入先から見積取得した単価をセットする、など鮮度を保っていくことが大事です。



標準原価はナマもの・・・放っておくと、くさってしまいます

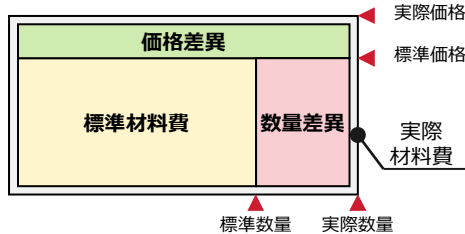
- ・直近実績からのフィードバック（実際値を把握していないとフィードバックできない）
- ・仕入先からの見積取得
- ・為替レートの反映、等



在庫評価のためだけに標準原価を設定している企業も多いですが、最初に設定した標準原価のままになってしまっていることも多いですね。

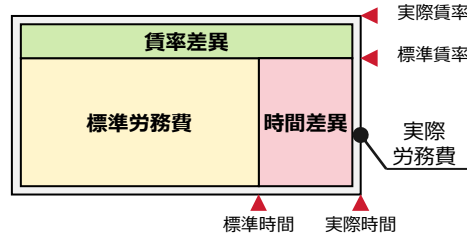
「原価差異」の活用方法

（例）直接材料費の差異分析



- ◎ 価格差異 = (標準価格 - 実際価格) × 実際数量
- ◎ 数量差異 = (標準数量 - 実際数量) × 標準価格

（例）直接労務費の差異分析



- ◎ 賃率差異 = (標準賃率 - 実際賃率) × 実際時間
- ◎ 時間差異 = (標準時間 - 実際時間) × 標準賃率

原価差異とは、

数量差異・時間差異は？



製造部門

数量差異・時間差異の大きい工程・品目から対策

価格差異は？



購買部門

単価差異・レート差異をブレイク差異の大きい品目・仕入先から対策

賃率差異は？



事業部

販売動向や需給バランスのウォッチと予算統制の徹底

- ・原価差異は、ロスではなく、製品や工程毎に、発生要因毎に捉えることが大事です。
- ・発生要因別に捉えることで、どの部署がウォッチし、どの部署がアクションするのが明確になり、具体的な改善アクションにつなげることができます。



原価差異が見えても、何もアクションしなければ、何も改善しないですね。やっぱり、PDCAにつなげていく、運用設計が大事になります。

「原価管理」から「利益管理」へ



正しい原価がわかると、利益管理に向けた、意思決定ができる

正しい利益管理へ

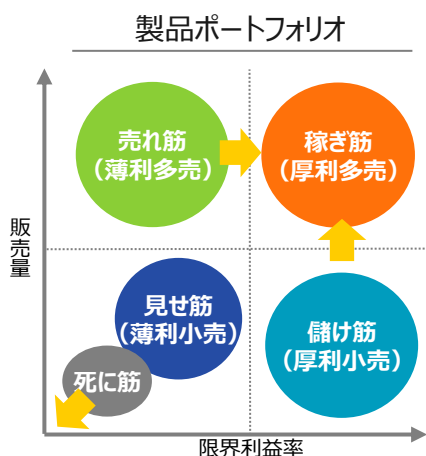


「入るを量りて、出ずるを制す」

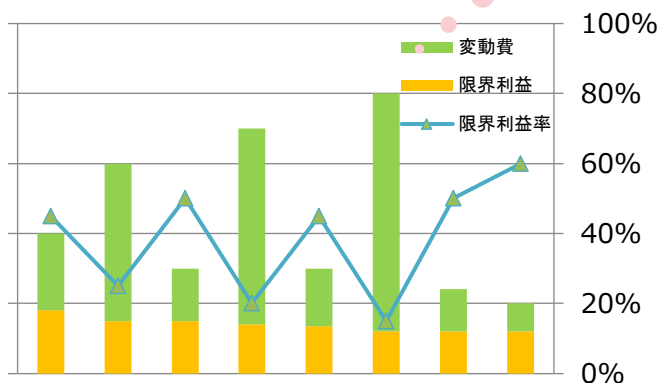


原価原価を適切に把握・管理することで、利益を適切に把握・管理できるようになります。

数値化するからアクションにつながる（製品戦略、販売戦略への活用）



得意先収支ランキング



- 製品ポートフォリオ : 旧製品が上位を占めている、主力製品が実は稼いでいない
販売量が減少しているのに販売単価はそのまま、在庫金額も高め
- 得意先収支ランキング : 主要得意先が、実は利益率が低い

製品戦略に活用することにより、事業全体で利益率を向上させていくことができます

利益率が高くとれるお客様の取引量を増やした方が、利益向上には寄与するとも言えます



感覚的には分かっているけど、「何となく儲かっていない気がする」では、アクションにつながりづらいですね。
事実をデータで見ることで、具体的なアクションにつながります。

既存システムの改修やEXCELで実現するのは、とても大変・・・

標準原価計算

実際原価計算

原価差異分析

利益分析

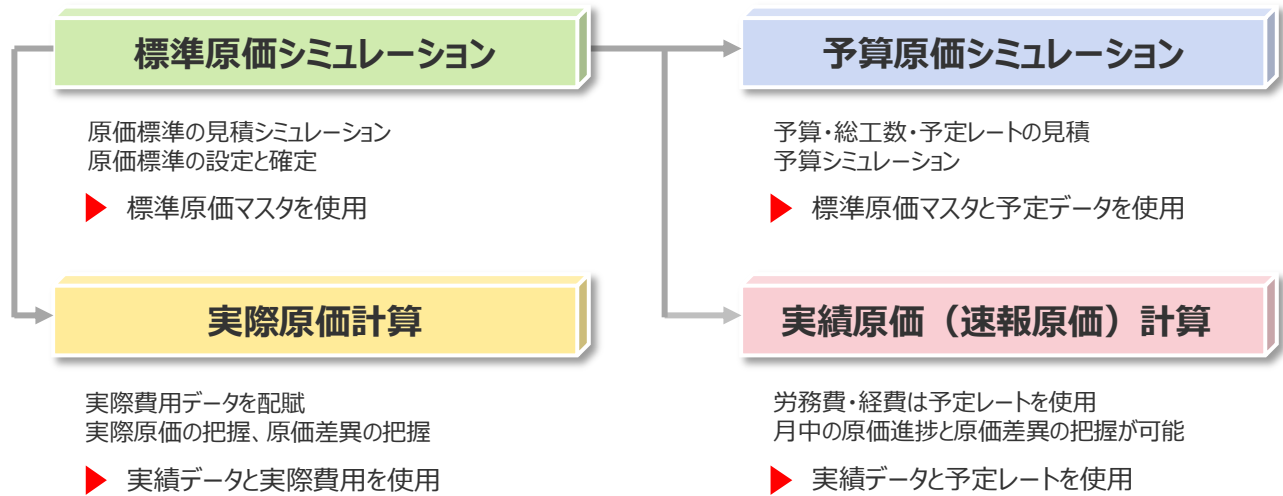
手作業は大変！
集計にも時間がかかって、
迅速な判断に
活用できない



ここまで、標準原価計算、実際原価計算、原価差異分析、利益分析とお話してきましたが、こういったことを手作業やEXCELで実現するのはとても大変ですね。

mcframe原価管理とは

既存システムと連携して利用可能な原価管理パッケージ



mcframeの原価管理システムなら、上記の機能が全てパッケージ標準で実装されており、既存システムと連携しながら、標準原価計算だけ、実際原価計算だけなど、使いたいところだけを利用する事が可能です。

mcframe原価管理システム評価ポイント

1

多彩な生産モデルに対応した実際原価計算

2

品目別損益の把握による利益獲得状況の見える化

3

標準原価シミュレーションによる利益の作り込み

4

標準原価を起点としたPDCAサイクルの構築

5

予算原価シミュレーションによる経営判断の迅速化

6

グローバルかつ複数事業・複数拠点で導入可能な拡張性

まとめ

利益を維持・向上するために

原価管理は有効なツール
(原価管理は利益管理)
※ただし活用しないと効果はでない

標準原価・実際原価とも

データの精度が肝
(マスタデータ・実績データ)

原価管理の強化は

既存システムに+αできる
パッケージ活用が効果的



Speedy digital shift and challenges at overseas plants