日本企業の管理会計機能強化と営業利益率向上との関係性について

第１３回日本価値創造ERM学会　研究発表大会
2019年9月6日

インテグラート株式会社エグゼクティブコンサルタント
青山学院大学大学院会計プロフェッション研究科　博士後期課程
池　側　千　絵

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

今日の内容

I. はじめに
   1. 日本企業と欧米企業の売上高営業利益率の違い
   2. 日本企業と欧米企業のCFO組織の機能の違い
   3. 業績が良い会社のFP&A（Financial Planning & Analysis）のベストプラクティス

II. 研究課題
   1. 日本CFO協会で行ったリサーチによる検証
   2. まとめ

III. 補足

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

1. 日本企業と欧米企業の売上高営業利益率の違い
日本企業の低ROEは低利益率に起因する（2014 伊藤レポートより）

- **ROE を構成要素に分け、売上高利益率、資本回転率、レバレッジの日米欧で比較する。回転率やレバレッジには大きな差がない。**
- **日本企業は売上高利益率が低いことがわかる。**

日米欧の資本生産性分解、伊藤レポート(2014)より

	ROE	利益率	回転率	レバレッジ
日本	5.3%	**3.8%**	0.96	2.51
米国	22.6%	**10.5%**	0.96	2.69
欧州	15.0%	**8.9%**	0.87	2.86

注1）2012 年暦年の本決算実績ベース、金融・不動産除く
注2）TOPIX500、S&P500、Bloomberg European 500 Index 構成企業のうち、必要なデータを取得できた企業の平均値
出所：経済産業省　伊藤レポート　p.37 図3より抜粋

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

1. 日本企業と欧米企業の売上高営業利益率の違い
国内外の消費財製造会社
（花王は13．8%、欧米上位は20%越え）

- 花王(株)のホームページより。グローバルでは売上高9位。営業利益率は13．8%で、グローバル上位の20%越えと比べると、低い。

企業	売上高（億円）	営業利益（億円）	営業利益率（%）	ROE（%）	時価総額（億円）	決算期
Procter & Gamble	74,057	15,193	20.5	17.7	274,179	2018/6
Unilever	64,263	15,800	24.6	74.5	171,120	2018/12
L'Oréal	33,955	6,204	18.3	15.1	155,622	2018/12
Henkel	25,083	3,928	15.7	14.2	46,796	2018/12
Kimberly-Clark	20,484	2,470	12.1	824.6	44,529	2018/12
Reckitt Benckiser	18,548	4,486	24.2	15.3	60,140	2018/12
Colgate-Palmolive	17,224	4,093	23.8	N/A	62,894	2018/12
Estée Lauder	15,162	2,530	16.7	24.4	62,852	2018/6
花王	15,080	2,077	13.8	18.9	41,168	2018/12
Biersdorf	9,117	1,383	15.2	13.6	26,079	2018/12

出所：花王ホームページ　グローバル競合比較
- * 米ドル=110.81円 , ユーロ=126.05円 , 英ポンド=147.24円
- * 2019年3月 花王調べ

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

1. 日本企業と欧米企業の売上高営業利益率の違い

食品業界　日本は一桁後半、欧米は15－20%
味の素は10%を目指し、カルビーは13%を目指す

企業	売上高　(十億円)	営業利益率(%)
Nestle S.A	10,368	16.7%
PepsiCO Inc.	7,112	16.4%
Uniliver	6,628	24.5%
The Coca-Cola Company	3,504	29.8%
Kraft Heinz Co	2,888	23.1%
MondelezIntl Inc.	2,853	14.5%
Danone S.A.	2,711	14.5%
Associated British Foods	2,352	8.2%
GeneralMills Inc.	1,731	17.4%
Kellogg Company	1,490	13.9%
明治ホールディングズ	1,258	7.8%
味の素	1,127	4.7%
キユーピー	573	5.8%
日清食品	451	6.4%
キッコーマン	453	8.5%
江崎グリコ	353	5.7%
ハウス食品	296	5.9%
カルビー	248	10.8%
森永製菓	205	9.6%

欧米企業
15%～20%

日本企業は
一桁後半

(池側, 2019a) 図表２を更新
欧米企業は2018年実績、日本企業は2019年3月期実績

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Ohe Ikegawa 無断転載禁止

1. 日本企業と欧米企業の売上高営業利益率の違い

日本企業の営業利益率が欧米企業に比べて低いのは 、間接金融・株式持ち合いの歴史などによる

- 間接金融の歴史、株式持ち合い→株主重視でなかった。
- 持続的成長企業の競争力の源泉となる差別化やポジショニング、事業ポートフォリオの最適化、イノベーションやリスク・変化対応が十分でない
- 過度な低価格競争
- 解雇が難しいため、低収益事業からの撤退ができない
- サプライチェーンにおいて自社のみ突出した利益を上げることを是としない経営風土
- 長期的な取引関係においてマージンを長期的に均す傾向等
- エネルギーコスト、硬直的な労働規制といった制度・インフラ面での高コスト構造。

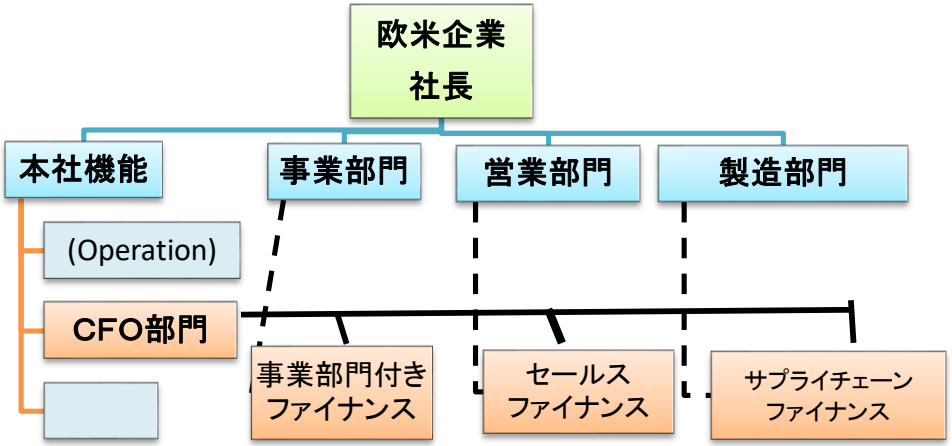
出所：伊藤レポート2014より

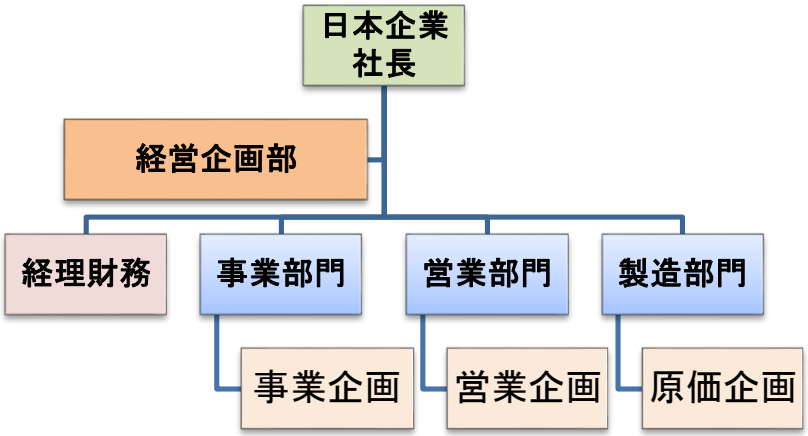
Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

2. CFO組織：欧米企業と日本企業の違い

欧米では、事業部にCFO組織のコントローラーを配置
日本企業では、各部門の企画担当者が管理会計を行う





欧米企業の場合：

- CFOは社長の右腕、経営管理・戦略・M＆AなどもCFO配下に
- 管理会計・数値管理はCFO(ファイナンス）部門が主管。
- 事業部、各部門にファイナンス担当者（コントローラー）を置き、CFOにレポートする。

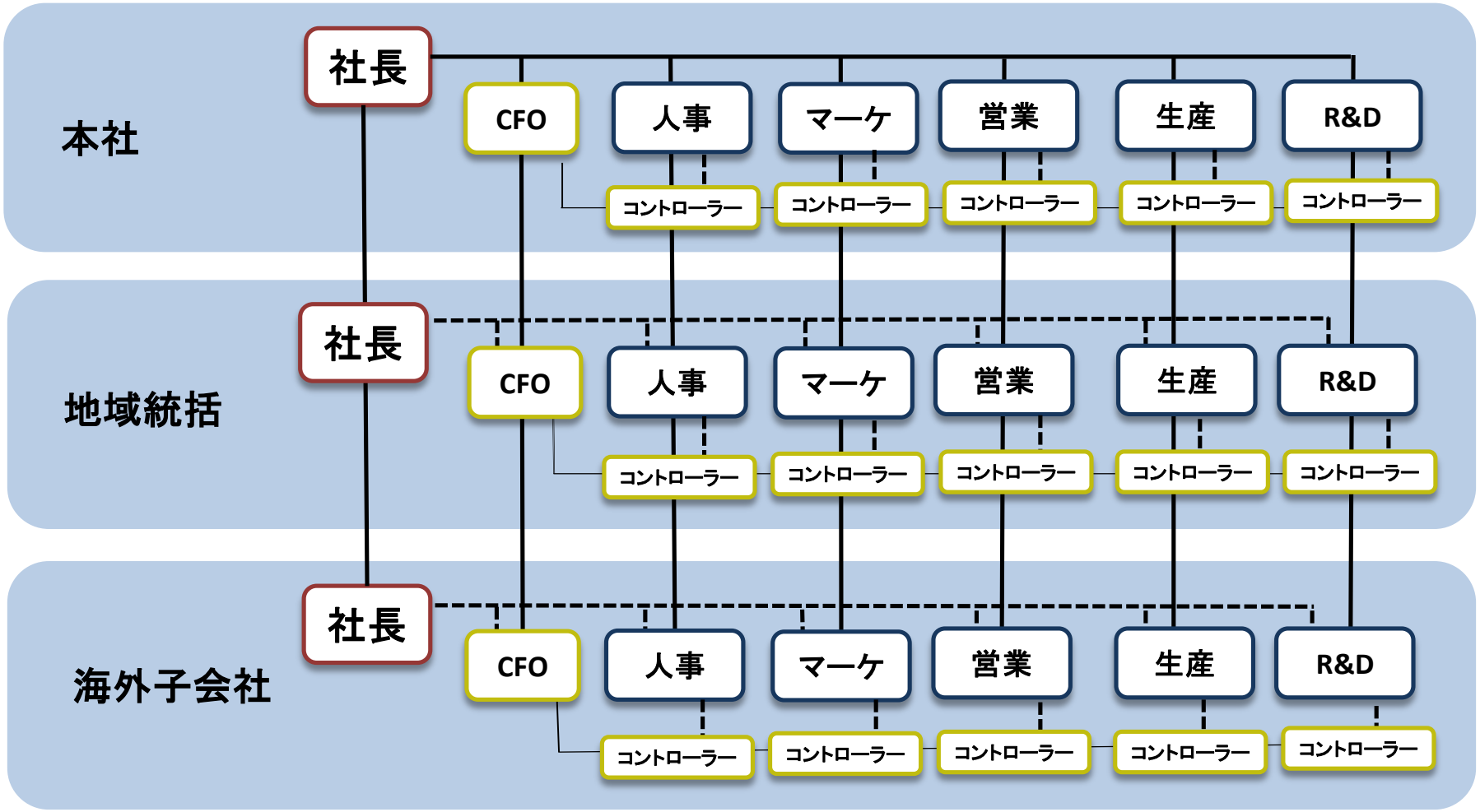
日本企業の場合：

- 社長直下に経営企画部門（日本特有）があり、管理会計業務のまとめを担当する。
- 事業部、その他部門にそれぞれ“企画担当者”がいて、管理会計業務を担当する。
- 経理財務は決算報告業務に特化し、CFO・経理財務役員がいないケースも。
- （例外：経理社員制度を採用している企業は、事業部に経理社員を置いている。）

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

2. CFO組織：欧米企業と日本企業の違い

欧米企業は、専門家集団のマトリックス組織(二君に仕える)
CFO直下のファイナンスコントローラーを部門に配置



Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

2. CFO組織：欧米企業と日本企業の違い

CFO組織の機能において、日本企業は「守りの役割」の比重が大きく、「攻めの役割」の比重が少ない

4Faces of CFO・CFO組織の役割比率（日本vs欧米）（数字は投下工数）

攻めの役割	
カタリスト（戦略実行の推進） 戦略目標の達成に向け以下の活動を行う ・予算・指標による戦略の活動への落とし込み ・実行結果のモニタリング・分析 ・改善アクションの検討・実行の率先 **外資企業 24% 日本企業　18%**	**ストラテジスト（戦略立案への参画）** 事業および企業戦略の立案をサポートするため、以下の活動 行う • ファイナンス視点からの戦略検証 • 戦略実行に必要な資金の調達等財務戦略の立案・実行 • 資源の適正配分 **外資企業 31% 日本企業　13%**
スチュワード（統制環境の整備） 有形無形の資産を守り、維持するため以下の活動を行う ・会計処理ルールの整備 ・タイムリーかつ正確な財務報告の実施 ・IR等、外部ステークホルダーとのリレーションの維持 **外資企業 22% 日本企業　29%**	**オペレーター（取引処理の実行）** 正確かつ効率的な会計処理を実行するため以下の活動を行う。 ・効率化のためBPRなどの取り組み ・他部門に対するサービスレベルの維持改善などの継続実行とモニタリング **外資企業 23% 日本企業　40%**
守りの役割	

出所：デロイト トーマツ グループ『実践CFO経営』p.397 図表114より

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

2. CFO組織：欧米企業と日本企業の違い

一般的な日本企業には管理会計の専門部署がなく、各部署で担当されている。欧米ではCFO組織が担当。

	使用目的	担当者	
		一般的な日本企業	欧米企業
財務会計	外部への報告	経理財務	CFO部門
管理会計	戦略策定 企業の業績目標達成 意思決定	経理財務と、経営企画や各部門の企画担当が行う (Fujino, 2018)	

- 経理社員制度のある日本企業でも、経営企画部門が管理会計において役割を拡大している傾向にある。
- 欧米企業では、管理会計は、CFO部門で主幹され、CFO部門に属するFP&A(ファイナンスコントローラー）たちが各事業部・部門に配置されて業務を行う。
- 欧米には管理会計の資格や協会があり、管理会計の基準設定や技術向上の仕組みが進み、管理会計担当者（FP&A、コントローラー)は専門職として価値が高いとみられている

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

3. 欧米の業績がよい会社のFP&AのBest Practice

FP&AがEffectiveな組織をもつ企業は、戦略が実行でき、株主価値・事業価値を向上させることができる

IMA（管理会計士協会）が734企業に対してFP&A Surveyを行った（2014）
1）企業が設定している目標を継続的に達成または超えていることと、
2）企業の競合の業績に匹敵または超えていること、の二つの基準を両方満たしている367の企業を業績の良い会社（ベストパフォーマー）とし、その企業のFP&Aが行っている12の行動原則を見つけ出した。（FP&A=Financial Planning & Analysis 日本企業では経営企画）

FP&AがEffectiveな組織	FP&AがIneffectiveな組織
株主価値・事業価値が向上する	組織の資源（時間とお金）の無駄遣い
戦略を実行することができる	目標の達成が難しくなる
Financial & Operational　目標を達成するメカニズムを設定することができる	部門間に行き違いが多くなる
会社の戦略を組織全体が理解し、各部門が何をすれば達成できるかを理解する。	いい戦略があっても実行に移すことができない
経営資源の配分を最適化することができる。	
プロジェクト、プログラムの実行調整がうまくできる。	

出所：Serven, L. (2017). 筆者訳

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

3. 欧米の業績がよい会社のFP&AのBest Practice

＊財務目標を達成するための非財務運営目標の設定と追跡

＊現場の担当者が実行できるプランへ落とし込んで責任を持たせる

業績がよい会社のFP&Aがやっている12のこと		
基本：FP&Aの仕事の基盤を整備する	中級：Accountability（説明責任）を明確にする文化を醸成	上級： ドライバー（KPI)を定めてFinancial Planningに結び付ける
1. 中長期戦略を作成し、それを短期間で実行できる施策やプロジェクトに落とし込んで実行を促す	6. 財務目標だけでなく適切な非財務目標も設定し、現場の担当者が実行できるレベルまで落とし込む。	9. 事業の成功をもたらすドライバーが何かを特定し、適正なKPIを設定する
2. プロジェクトを実行に移せるように、リソース（ヒト・モノ・カネ）を算定して予算に入れ込んで実行を促す。	7. 計画を実行する現場の担当者に財務目標を達成するための適切でわかりやすい責任（Accountability） を持たせ、報酬と関連付けて、実行を促す。	10. 事業の成功をもたらすドライバー（KPI)を設定し、さらに短期、中期、長期に目指すべき、適切な目標を設定する。
3. 業務の実行プランがどのように会社の財務業績に影響を与えるのかを把握しており、進捗管理をし、成功を促進する。	8. 現場の担当者に非財務の目標を達成する責任（Accountability)を持たせ、それが達成されれば自然に財務目標も達成できるように設定する。	11. 事業の成功をもたらすドライバーの目標をセットしたら、それを短期に達成するための施策も決める
4. プランと実績の間になぜ乖離が起こったのか、結果の数値の差だけでなく、その背景にある非財務・ビジネスの理由を特定できる。		12. 事業の成功をもたらすドライバーの目標達成度合いをモニターし、その達成度に伴って適切なインセンティブを設定し、プランの実行者の達成を促す
5. 財務目標だけでなく非財務目標も同時に追いかけ、目標との乖離があれば、その原因を早期に発見して改善アクションを促す		出所：Serven, L. (2017). 筆者訳

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

II. 研究課題

この研究の課題は次のとおりである。

1. 日本にも管理会計機能を果たし、ビジネスパートナーの役割を果たすCFO組織は存在するのか。企業によるCFO組織の役割の違いを明確にする。

2. CFO組織の管理会計機能の主幹・関与は、財務業績の向上と関連性があるのか。あるのであれば、関連性を持つ管理会計機能を抽出する。

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチからの発見
（2018年10-11月実施、2018年1月発表）

CFO組織の管理会計機能拡大により、営業利益率を向上できる可能性がある。（背景：一般的な日本企業では高度な管理会計機能は、経営企画が果たしており、経理財務部門が関与していない場合がある）。

特に、事業部の経営判断を支援することに効果が期待できる。

CFO(経理財務）組織が主管・または関与することにより、
営業利益率向上に効果が期待できる機能：

1. 商品・サービス・店舗などの損益実績分析による運営改善・継続可否判断・提案
2. 新商品・サービスの原価目標・価格設定提案
3. 宣伝広告費・販売促進費などの投資判断・進捗管理・効果測定

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ
CFO部門が主管すべき経営管理・企画業務とは？
18の機能を設定してサーベイに利用

JACFO

	CFO部門が主管・関与する可能性のある経営管理・経営企画業務	CFO以外の主管部門
1	ビジョン・事業領域の設定・再設定	経営企画
2	中期経営計画の策定	“
3	中期経営計画の進捗管理	“
4	単年度予算の編成	“
5	単年度予算の進捗管理	“
6	M＆A戦略・提携戦略推進	“
7	新規事業計画推進	“
8	各事業部の単年度予算の編成と進捗管理	各事業部
9	経営会議の運営と資料とりまとめ	経営企画
10	市況・市場・競合情報・現場データなどの非財務情報の収集・共有	“
11	商品・サービス・店舗など細かい単位での損益実績報告と分析	各事業部
12	商品・サービス・店舗などの損益実績分析による運営改善・継続可否判断・提案	“
13	新商品・サービスの原価目標・価格設定提案	“
14	原価低減のための分析・資料提供・プロセスリード	“
15	原価予算設定と進捗管理	“
16	設備投資の可否判断・結果分析（投資対効果分析による）	“
17	宣伝広告費・販売促進費などの投資判断・進捗管理・効果測定	“
18	一般管理費・販売費の管理	各部門

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

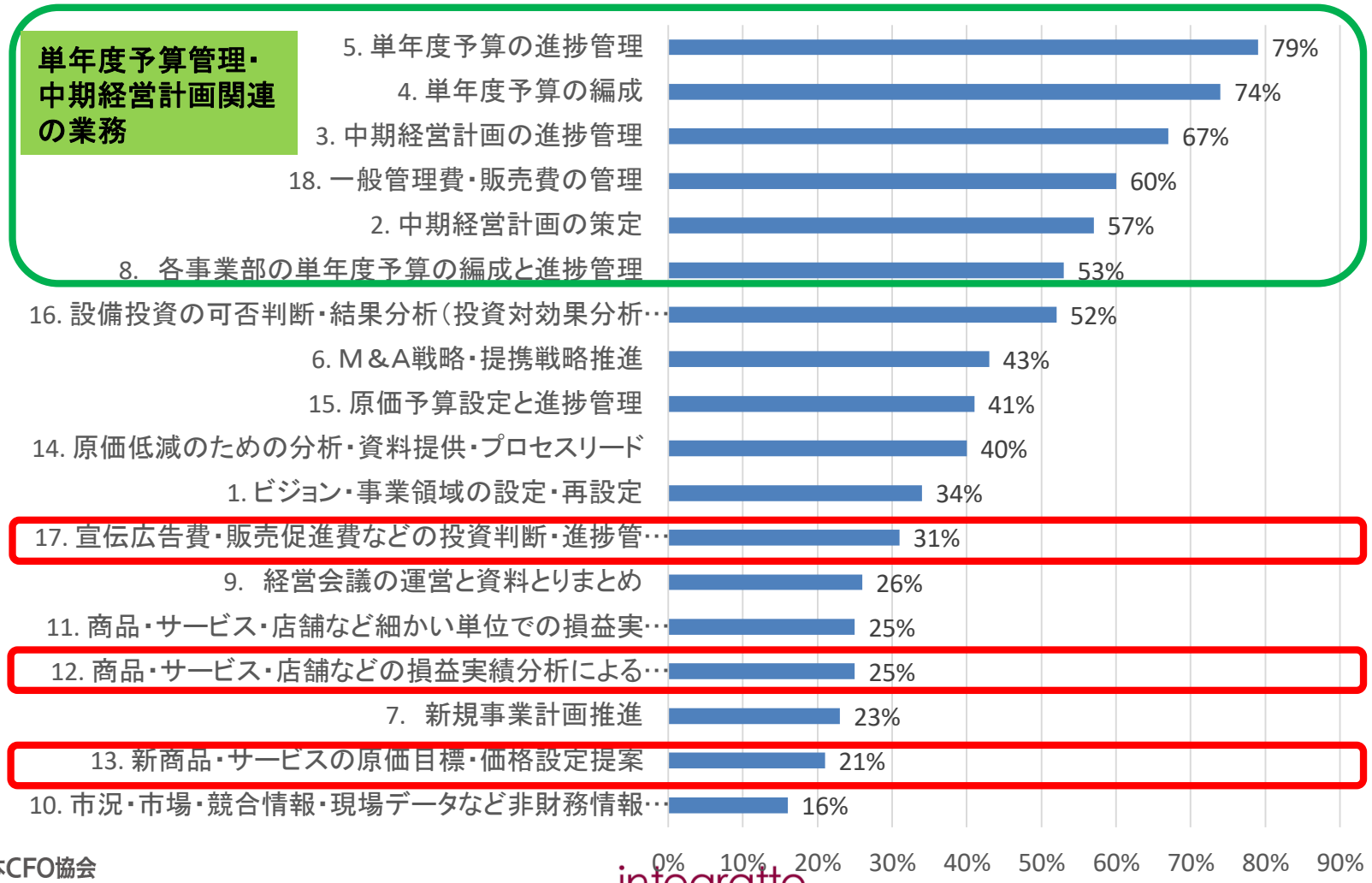
integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ
CFO部門が主管すべき経営管理・企画機能は？多い順に並べた。

JACFO

- 単年度予算管理・中期経営計画関連の業務は、CFO部門が主管すべきという意見多数。
- 事業部で行われている個別投資判断は、CFO部門の関心が低い。



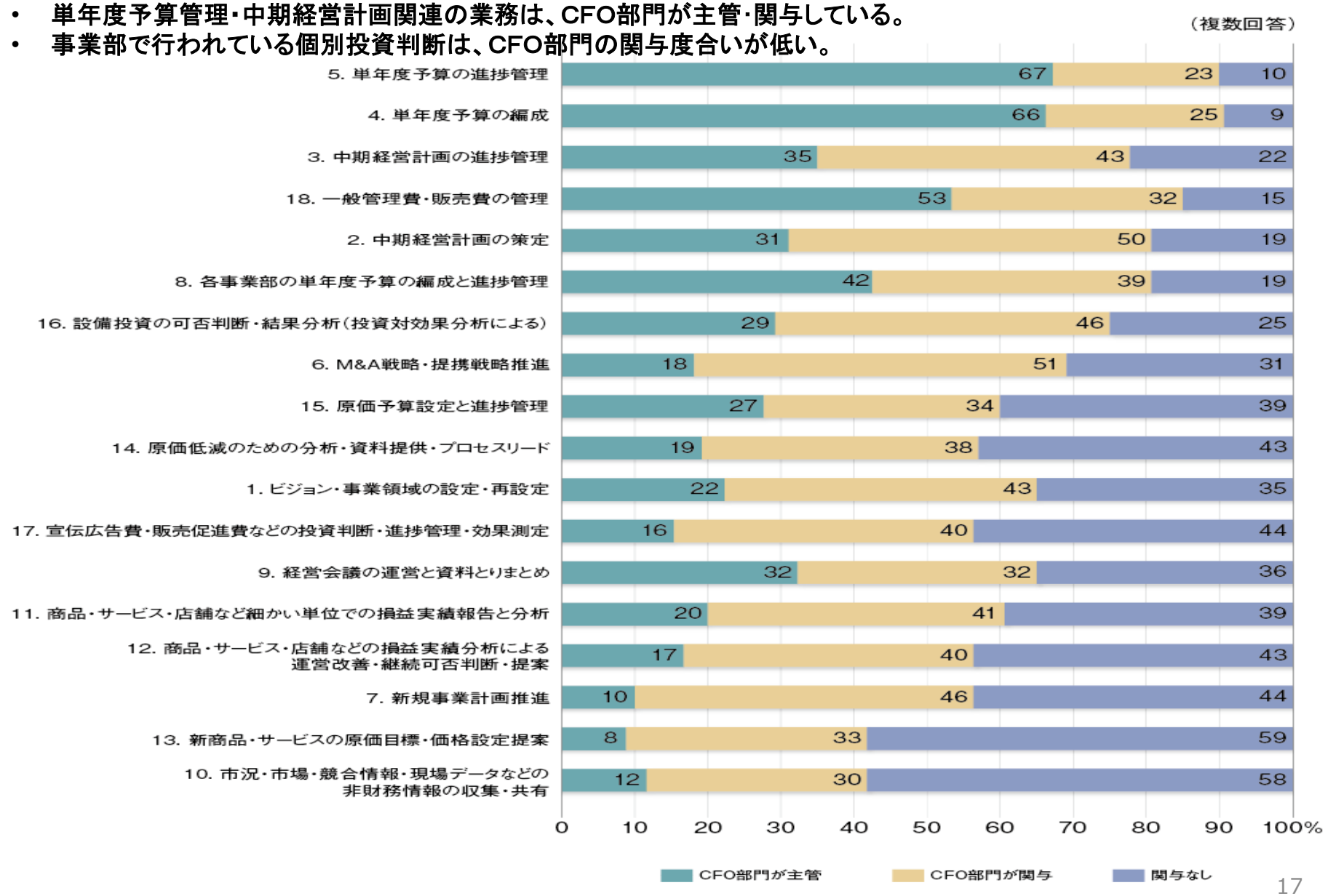
Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

図5●実際にCFO部門が主管・関与している機能

- 単年度予算管理・中期経営計画関連の業務は、CFO部門が主管・関与している。
- 事業部で行われている個別投資判断は、CFO部門の関与度合いが低い。



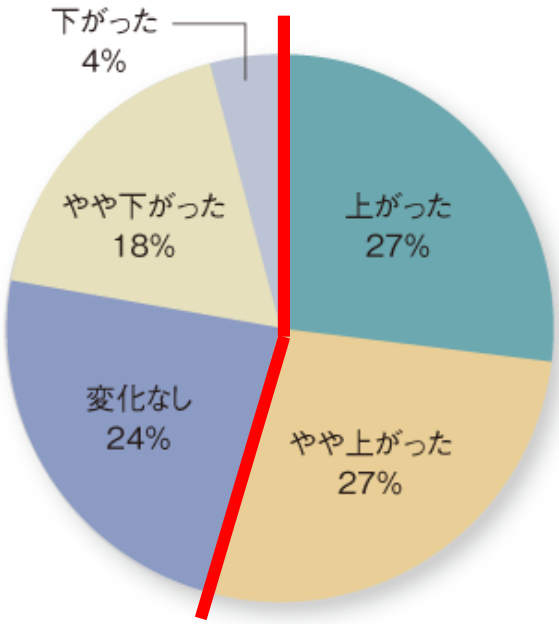
Copyright © 2019 by Integratto Inc.
Integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ

営業利益率の増減で2つにグループ分けをした。

図6●過去3年における営業利益率の推移

営業利益率が
変化なし・やや下がった・下がった　グループ
合計46%



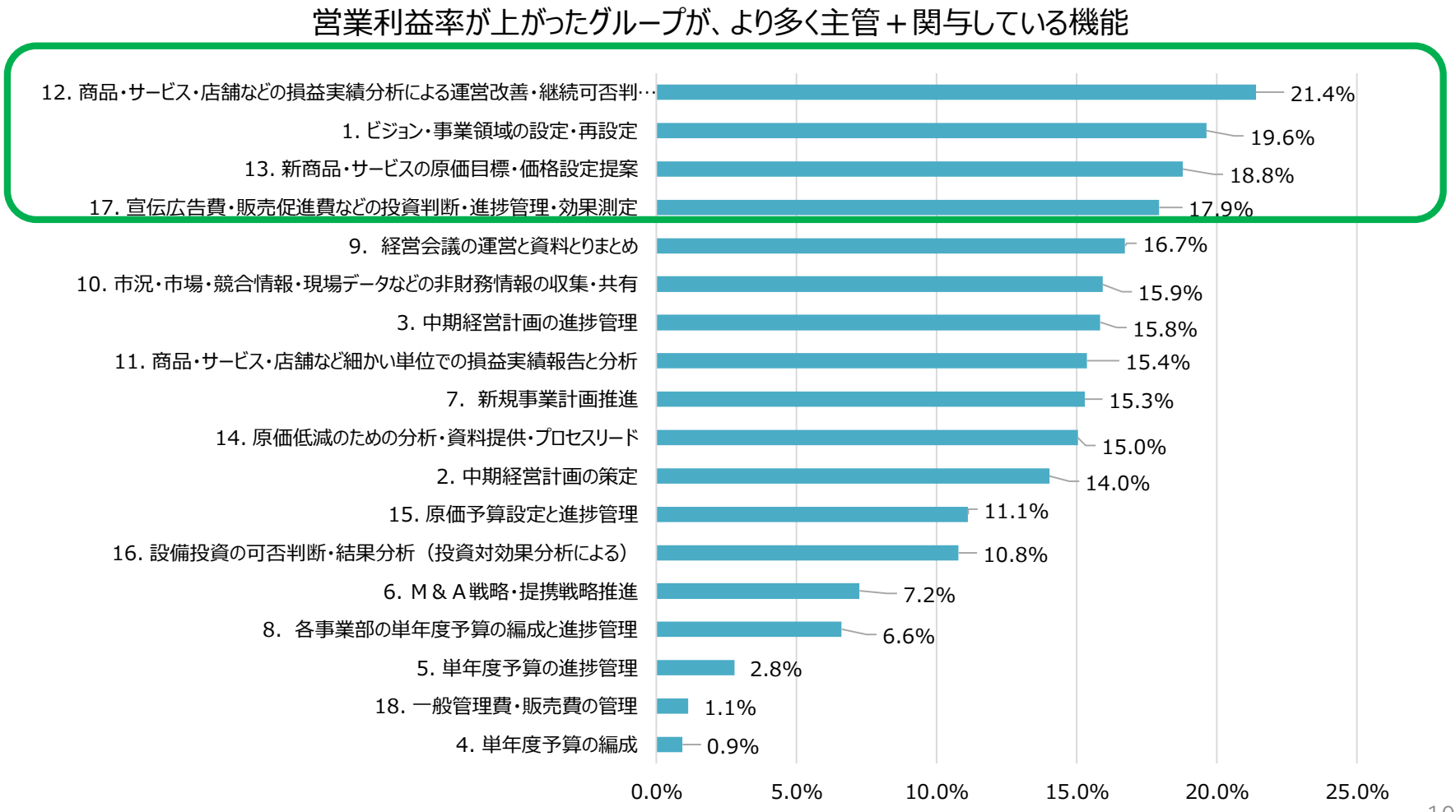
営業利益率が
上がった・やや上がった
グループ
合計54%

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ

営業利益率が上がったグループの経理財務組織がより多く主管＋関与している管理会計機能：12，1，13，17番の機能に特に差が大きく出た。



Copyright © 2019 by Integratto Inc.

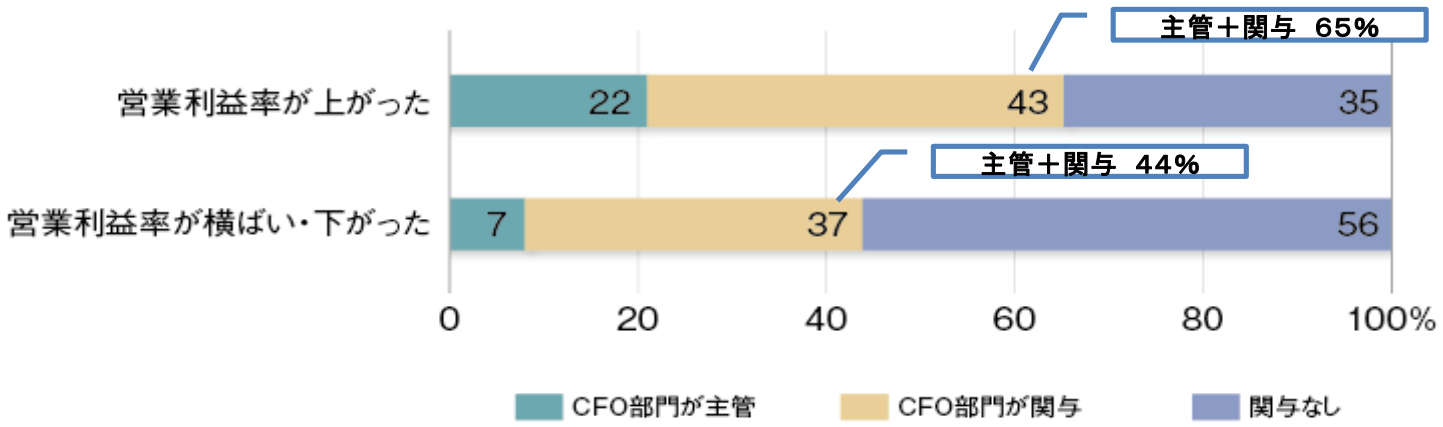
integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ
営業利益率が上がった企業のCFO組織が主管・関与している機能①

JACFO

図7●12. 商品・サービス・店舗などの損益実績分析による運営改善・継続可否判断・提案



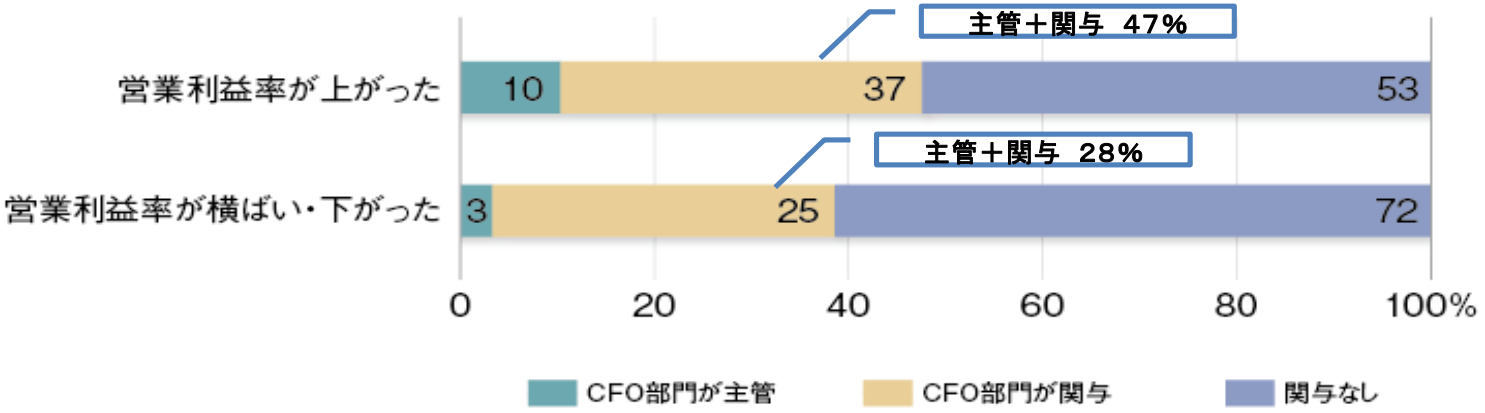
- 主管・関与度が、営業利益率が上がったグループ（65%）が、そうでないグループ（44%）よりも多い（+21%）
- 商品・サービス・店舗など、細かい単位で損益計算をする。
- もうかっていないものはやめる判断をする。営業利益率は向上する。
- 売上が減るので、事業部での判断はしにくい。CFO部門が全社的見地で判断し、提案する。
- 日本企業では59%、外資系企業では92%のCFO部門が主管・関与している。

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ
営業利益率が上がった企業のCFO組織が主管・関与している機能②

JACFO

図8●13. 新商品・サービスの原価目標・価格設定提案



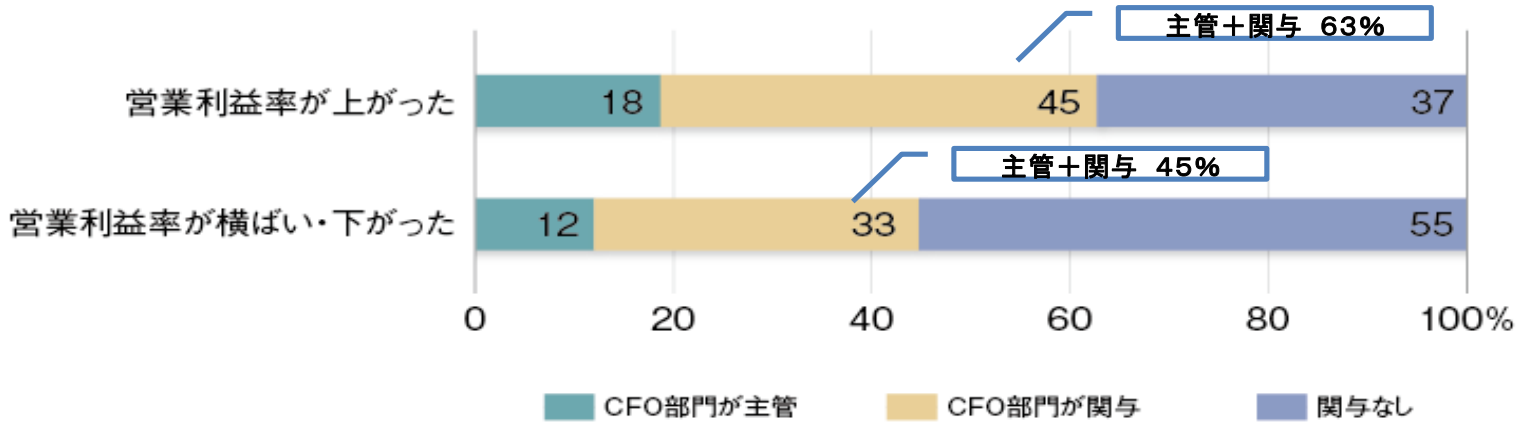
- 主管・関与度が、営業利益率が上がったグループ（47%）が、そうでないグループ（28%）よりも多い（+19%）
- 新商品・サービスの原価目標・価格設定・提案を厳しく行うと、営業利益率の向上につながる。
- 日本企業の場合、事業部で判断している場合が多い。
  - ✓ 営業は売上向上のために価格を下げたい
  - ✓ 商品企画部は、高品質にこだわるため原価が高くなる。
- CFO組織が全社的見地で判断・提案する。
- 日本企業では43%、外資系企業では75%のCFO部門が主管・関与している。

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ
営業利益率が上がった企業のCFO組織が主管・関与している機能③

JACFO

図9●17. 宣伝広告費・販売促進費などの投資判断・進捗管理・効果測定



- 主管・関与度が、営業利益率が上がったグループ（63%）が、そうでないグループ（45%）よりも多い（+18%）
- 宣伝広告費・販売促進費などの投資判断・進捗管理・効果測定を厳しく行うと、営業利益率の向上につながる。
- 日本企業の場合、事業部で判断している場合が多い。CFO部門の人材を事業部に配置して厳しく判断・決断のサポートをすることによって利益率が向上するのでは？
- 日本企業では59%、外資系企業では83%のCFO部門が主管・関与している。

Copyright © 2019 by Integratto Inc.
integratto
Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会でのリサーチ

機能12を実行して利益率が上がった事例：製造業A社

- 商品ごとの損益を品目ごとに計算・管理（共通費用は配賦）
- マーケティング部の企画担当者が利益目標を考えながら、新商品の価格・原価目標を設定
- 儲からない商品・サイズはやめる。経営会議で社長決裁。
- 売上より利益重視→ 利益だけではなく売上も上がった！

考察：

- 儲からない商品にかけていた資金や労力を儲かる商品に振り替えた効果か？
- CFO部門は“関与”している→ 主管すると、もっと利益率が伸びるのでは？

製造会社A社の営業利益率推移 筆者作成

売上2000億円程度の企業	2012/03期	2013/03期	2014/03期	2015/03期	2016/03期	2017/03期
売上高営業利益率	2%	2%	2%	3%	6%	9%

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

日本CFO協会で行ったリサーチ まとめ

CFO組織の管理会計機能拡大により、営業利益率を向上できる可能性がある。

特に、事業部の経営判断を支援することに効果が期待できる。

営業利益率向上に効果が期待できる機能：

1. 商品・サービス・店舗などの損益実績分析による運営改善・継続可否判断・提案
2. 新商品・サービスの原価目標・価格設定提案
3. 宣伝広告費・販売促進費などの投資判断・進捗管理・効果測定

詳細は(池側千絵, 2019a)を参照してください。

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

補足

- 本稿は、筆者の論文（池側、2019a）を再構成したものである。

- 日本企業CFO組織が企業の営業利益率を向上させるための変革方法として二つの方法が提案できる

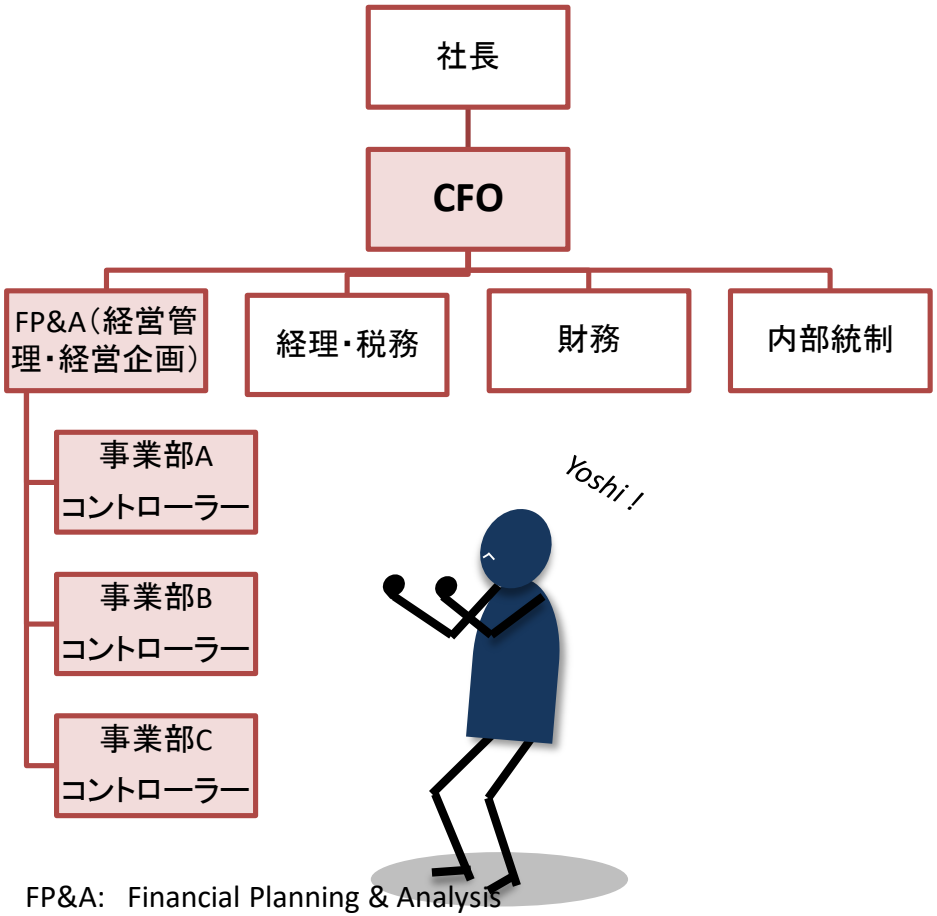
1. CFO組織の変革の必要性
   - 日本企業の経営企画と経理財務をCFOの下に束ねる

2. ビジネスパートナーとしてのCFO組織・ファイナンスコントローラーの育成

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

Chie Ikegawa 無断転載禁止

1．CFO組織の変革の必要性
ファイナンスコントローラーを各事業部・各部門に配置



FP&A:　Financial Planning & Analysis

- コントローラーを各事業部・各部門に配置する。
- CFO組織の中に、経営戦略・経営管理・経営企画等の部門を束ねる
- 中計・単年度予算・業績予想の整合性を確保する
- コントローラーはCFO組織内を定期的に異動して、様々な事業を学ぶ
- 事業部の価値あるビジネスパートナーとして業績目標達成と意思決定支援に貢献する

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

2. ビジネスパートナーとしてのCFO組織
ファイナンスコントローラーの育成
FP&Aビジネスパートナーはチームの価値あるメンバー

ビジネスパートナーの定義:

- 管理会計担当者の新しい役割。ビジネス重視、コマーシャル実務に深く関わり、ピアにValue adding memberだと思われている。（ピア：事業部長、マーケティング、営業などの事業部・他部門の同僚）(Chotiyanon, 2018）

- CFO組織としての人材が事業部門と一緒になって事業戦略の構築や戦略転換の検討に参加・貢献し、事業場の意思決定に貢献する姿を指す。さらに本来の経理財務としての数値管理能力、内部統制能力を担保したままその任に当たることをミッションとする (デロイトトーマツグループ, 2018)

Copyright © 2019 by Strat Consulting

2. ビジネスパートナーとしてのCFO組織・ファイナンスコントローラーの育成

FP&A ビジネスパートナーに求められるスキル・資質
ビジネスの理解・会計知識＋事業への情熱・好奇心＋コミュニケーション能力

3. ビジネスパートナーによい影響を与えることができる関係を構築

- ビジネスパートナーと価値観共有
- 高いコミュニケーション能力
- 耳が痛い助言・提案も受け入れてもらえる関係構築

2. コスト、リスク、バリューのドライバーを見出すことに貢献

- ビジネスに対するパッション（情熱）、好奇心
- プロとしての客観的視点

1. 基礎となる知識・スキル

- ビジネスの理解
- 分析能力、会計知識

(CGMA, 2018)

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止

参考文献

CGMA. (2018). Building a better business, together. Retreved from https://www.cgma.org/content/dam/cgma/resources/reports/downloadabledocuments/cgma-finance-business-partnering.pdf

Chotiyanon, P., & Joannidès de Lautour, V. (2018). *The Changing Role of the Management Accountants : Becoming a Business Partner.* Cham: Palgrave Macmillan US.

Fujino,M. （2018）.Management accountants in Japan. In Lukas,G. and Strauss,E.（Ed.）, The role of the management accountant : Local variations and global influences. Routledge.

Serven, L. (2017). 12 PRINCIPLES OF BEST PRACTICE FP&A: High-performing companies use these principles to implement best practice FP&A that drives business results. *Strategic finance, 99*(5), 32.

デロイトトーマツグループ. (2018). *実践CFO経営: これからの経理財務部門における役割と実務*. 東京: 日本能率協会マネジメントセンター.

伊藤邦雄. (2014). 持続的成長への競争力とインセンティブ～企業と投資家の 望ましい関係構築～」プロジェクト（伊藤レポート）. Retrieved from https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyoukaikei/pdf/itoreport.pdf

花王株式会社. (2019). 消費財業界におけるポジション、グローバル競合比較. Retrieved from https://www.kao.com/jp/corporate/investor-relations/management-information/consumer-goods-industry/

池側千絵. (2019a). CFOと経理財務部門が主管・関与する管理会計機能と営業利益率との関係性について. *プロフェッショナル会計学研究年報, 12*, 35-52.

池側千絵. (2019b). CFOは経営者を支えるビジネスパートナー (特集 税理士さん 「中小企業のCFO」になってみませんか) --(「中小企業のCFO」をめざす税理士さんへ). *税務弘報 = Taxation business review, 67*(1), 58-65.

Copyright © 2019 by Integratto Inc.

integratto

Chie Ikegawa 無断転載禁止