

Title	企業グループの部分最適と全体最適の類型化：仮説例に基づく検証
Sub Title	Patterns of partial optimization and total optimization in the enterprise group : validation based on the tentative cases
Author	園田, 智昭(Sonoda, Tomoaki)
Publisher	慶應義塾大学出版会
Publication year	2018
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.61, No.1 (2018. 4) ,p.199- 207
JaLC DOI	
Abstract	日本企業が、親会社中心のマネジメントから企業グループ・ マネジメントに移行して久しい。しかし、グループ企業または連結事業セグメントの部分最適と、企業グループの全体最適を会計的に両立させることはそれほど容易なことではない。これまで、両者に矛盾が生じるケースをさまざまな論文で取り上げてきたが、本稿では会計的な数値を用いた6つの設例によって、部分最適と全体最適の企業グループ内での関係を明示し、園田(2017)で示した4つのパターンに当てはめる試みを行った。
Notes	黒川行治教授退任記念号#論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20180400-0199

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

企業グループの部分最適と全体最適の類型化

—— 仮説例に基づく検証 ——

園 田 智 昭

<要 約>

日本企業が、親会社中心のマネジメントから企業グループ・マネジメントに移行して久しい。しかし、グループ企業または連結事業セグメントの部分最適と、企業グループの全体最適を会計的に両立させることはそれほど容易なことではない。これまで、両者に矛盾が生じるケースをさまざまな論文で取り上げてきたが、本稿では会計的な数値を用いた6つの設例によって、部分最適と全体最適の企業グループ内での関係を明示し、園田（2017）で示した4つのパターンに当てはめる試みを行った。

<キーワード>

企業グループ、部分最適、全体最適、連結会計、シェアードサービス、CMS、アウトソーサー

1. 企業グループの部分最適と全体最適について

園田（2014a, p.127）では、企業グループ内の最適化を、個別企業の最適化、連結セグメントの最適化、企業グループ全体の最適化の3つのレベルに分類して図表化した。会計的には、企業グループ内の部分最適と全体最適は、必ずしも同時に成立しない。すなわち、個別企業または連結セグメントの最適化は、必ずしも企業グループ全体の最適化を意味しない。園田（2014a）では、シェアードサービスについて、部分最適と全体最適が矛盾する例を説明した。逆に、CMSを導入すると、企業グループの資金管理について、部分最適と全体最適が同時に成り立つ。

園田（2014a）では、企業グループにおける部分最適と全体最適の意味を定義したわけではなかったため、園田（2017, pp.7-9）では、部分最適と全体最適について定義を行い、4つのパターンに分類した。部分最適とは、企業グループを構成する組織の利益が増加することである。ここで、企業グループを構成する組織は、親会社を含むグループ企業と連結セグメントである。また、企業グループの全体最適とは、企業グループを構成する組織の利益が増加することで、企業グループ全体の連結利益が現在よりも増加する状態である。部分最適が生じたときに、企業グルー

図表 1 全体最適と部分最適の関係

	パターン 1	パターン 2	パターン 3	パターン 4
特定のグループ企業または連結セグメントの利益の変化	増加	増加	増加	増加
他のグループ企業または連結セグメントの利益の変化	変化なし または増加	減少	減少	増加と同額の減少
企業グループ全体の利益の変化	増加	増加	減少	変化なし
全体最適との整合性	整合的	整合的	整合的 ではない	整合的
部分最適化同士の対立	対立はない	対立	対立	対立

(出所：園田，2017, p.8, 図表 1-2 を一部修正)

ブ全体の連結利益が現在よりも減少する状態では、部分最適と全体最適の間で対立が生じていることになる。なお、ここでの最適とは、ただ1つの静的な状態を意味しているわけではなく、変動的であり、最適点を具体的な数値で示しているわけではない。したがって、実際の企業グループ・マネジメントの局面では、グループ企業または連結セグメントが行う活動が、構成要素自身の最適化だけに向けた活動であるのか、その結果が企業グループ全体の最適化に向いているのかにより、相対的に判断されることになる。

2. 全体最適と部分最適の関係の4つのパターン

このような部分最適と全体最適の関係は、図表1に示すように4つのパターンに分類され、パターン2, 3, 4では、何らかの形で調整が必要になる。パターン2と4を見ればわかるように、部分最適と全体最適の間でコンフリクトが生じていなくても、部分最適と部分最適の間でコンフリクトが生じていることもある。

パターン1では、特定のグループ企業または連結セグメントの利益が増加し、他のグループ企業または連結セグメントの利益は変化しないか増加している。その結果、企業グループ全体の利益も増加するので、企業グループの全体最適と整合的である。パターン2では、特定のグループ企業または連結セグメントの利益が増加し、他のグループ企業または連結セグメントの利益が減少するが、利益の減り幅が小さいために、企業グループ全体の利益は増加する。パターン2も企業グループの全体最適と整合的ではあるが、部分最適化同士の対立が生じている。パターン3では、特定のグループ企業または連結セグメントの利益は増加するが、別のグループ企業または連結セグメントの利益がそれ以上に減少するために、企業グループ全体の利益は減少する。したがって、パターン3は企業グループの全体最適と整合的ではなく、部分最適化同士の対立も生じている。パターン4では、特定のグループ企業または連結セグメントの利益が増加する代わりに、別のグループ企業または連結セグメントで同額の利益が減少する。パターン4では企業グループ全体の利益は変化しないので、全体最適とは整合的ではあるが、部分最適化同士の対立が生じて

いる。

このような類型化を行えば、あるグループ企業または連結セグメントの部分最適が、企業グループ全体の最適化につながらないのは、別のグループ企業または連結セグメントの利益が減少していることが原因であることは明らかである。さらに、両者の利益の増減について、増加額が大きい場合や増減額が等しい場合には、グループ企業間または連結セグメント間でコンフリクトが生じるものの、企業グループの全体最適とは矛盾しない。4つのパターンのうち、一見すると問題があるのは、部分最適と全体最適が合致しないパターン3だけのように見えるが、パターン2とパターン4では、ほかのグループ企業または連結セグメントの利益が減少している。つまり、部分最適と全体最適のコンフリクトだけではなく、その原因となる構成要素間の最適化、すなわち部分最適間でのコンフリクトにも注目する必要がある。

このように、部分最適と全体最適の関係を検討する際は、企業グループを構成する組織を2つ以上考える必要があり、単純な関係ではない。そこで、本稿では、過去の論文で全体最適と部分最適について検討したケースについて、想定したように組織ごとの利益が増加または減少するかを、会計的な金額に基づく仮説例で検証し、それが図表1の4つのパターンのどの類型に属するかを特定する試みを行うことにした。

3. シェアードサービス会社への業務の委託¹⁾

【設例1】

X社グループに属するA社では、専任の正社員（人件費は年間1,000万円）が給与計算を行っているが、次年度よりグループ内のシェアードサービス会社であるB社に、年間1,200万円で給与計算を委託することにした。A社の当期の利益は2,000万円である。この業務受託でB社の変動費は300万円増加するが、同額の費用がA社で減少する。B社では受託のためのキャパシティはすでに保有しており、そのための費用は増加しない。

企業グループの中で、経理や人事業務を集約することをシェアードサービスという。設例1は、新しくシェアードサービス会社に業務を委託するケースであり、A社、B社、X社グループ（連結）の利益は、以下のように変化する。この設例では、A社で減少する利益とB社で増加する利益が一致しているので、X社グループの連結利益は変化しない。したがって、設例1は、図表1のパターン4に該当する。

A社の利益の変化： $(2,000万円 - 1,200万円 + 300万円) - 2,000万円 = \triangle 900万円$

B社の利益の変化： $1,200万円 - 300万円 = 900万円$

X社グループの連結利益： $\triangle 900万円 + (900万円) = 0万円$

設例1では、今まで給与計算を担当していた従業員がA社に残る前提であるが、シェアード

1) 園田（2014b, p.63）のケースを加筆修正した設例である。

サービスの実施とともにB社に異動する場合もある。その場合は、A社、B社、X社グループ（連結）の利益は、以下のように変化する。

$$\begin{aligned} \text{A社の利益の変化} &: \{2,000\text{万円} - 1,200\text{万円} + (300\text{万円} + 1,000\text{万円})\} - 2,000\text{万円} \\ &= 100\text{万円} \end{aligned}$$

$$\text{B社の利益の変化} : 1,200\text{万円} - (1,000\text{万円} + 300\text{万円}) = \triangle 100\text{万円}$$

$$\text{X社グループの連結利益} : 100\text{万円} + \triangle 100\text{万円} = 0\text{万円}$$

シェアードサービスを実施することで、間接費のコストを削減できるといわれている。しかし、会計的な有利不利だけを考えると、A社にとっては、シェアードサービス会社への委託は業績悪化の要因になりかねない。そこで、追加的に示した設例のように、給与計算の担当者をシェアードサービス会社に異動させて人件費を削減する場合もある。それ以外にも、今までの担当者が正社員ではないために契約を終了できることや、ほかに仕事があり新しく人を雇用することが回避されるなどの条件があれば、人件費が埋没原価にはならず、シェアードサービス会社に委託することが会計的にも肯定される。

一方、シェアードサービス会社でも、追加的な設例のように、受託後に増加する費用の金額によっては、損失が生じる可能性がある。そのために、シェアードサービス会社になるべく多くの業務を集約することによる規模の経済化や、業務の見直しや標準化を進めることで、より一層のコスト削減が図られる。なお、追加的な設例も図表1のパターン4に該当するが、条件の設定の仕方によって、A社とB社のどちらを赤字にするかは操作可能である。

4. シェアードサービス会社への委託費の切り下げ²⁾

【設例2】

X社グループに属するA社は、グループ内のシェアードサービス会社であるB社に、年間1,200万円で給与計算を委託している。今年度、B社の利益が100万円であったことから、来年度は委託料を1,100万円に切り下げることにした。A社の当期の利益は800万円、X社グループの連結利益は7,000万円である。B社の費用は1,100万円（1,200万円－100万円）で変化しないものとする。

シェアードサービス会社は、経理や給与計算などのサービスをグループ会社に提供して収益を得ているので、単体としてはプロフィットセンターとして位置づけられる。しかし、シェアードサービス会社の収益は、連結会計上はグループ会社が支払う対価（グループ会社の費用）と相殺消去され、連結上の収益増加には貢献しない。したがって、シェアードサービス会社の連結上の位置づけはコストセンターであり、単体と連結で責任センターの位置づけに不一致が生じている。グループ会社は、シェアードサービス会社をコストセンターとして認識しており、利益を獲得することを歓迎せず、自社の支払う費用を削減するために対価引下げを要請する。

2) 園田（2014a, p.128）の図表2に基づき金額等を修正して作成した設例である。

設例 2 では、A 社、B 社、X 社グループ（連結）の利益は、以下のように変化する。

A 社の利益の変化： $(800\text{万円} + 100\text{万円}) - 800\text{万円} = 100\text{万円}$

B 社の利益の変化： $(1,100\text{万円} - 1,100\text{万円}) - 100\text{万円} = \triangle 100\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} + (\triangle 100\text{万円}) = 0$

設例 2 は、A 社で増加する利益と同額の利益が B 社で減少しており、X 社グループの連結利益は変化しないので、図表 1 のパターン 4 に該当する。グループ会社に対する委託料の減額は、グループ利益の向上とは関係なく、シェアードサービス会社の努力の成果を、グループ会社に移転しているにすぎない。

5. シェアードサービス会社からアウトソーサーへの委託先の変更³⁾

【設例 3】

X 社グループに属する A 社は、グループ内のシェアードサービス会社である B 社に、年間 1,200 万円 で 給 与 計 算 を 委 託 し て い る 。 し か し 、 次 年 度 は 、 グ ル ー プ 外 部 の ア ウ ト ソ ー サ ー で あ る Y 社 に 、 給 与 計 算 業 務 を 1,100 万 円 で 委 託 す る こ と に し た 。 B 社（シェアードサービス会社）の当期と次期の費用は 1,100 万円 で、すべて固定費であり回避不能とする。

設例 3 では、A 社、B 社、X 社グループ（連結）の利益は、以下のように変化する。

A 社の利益の変化： $1,200\text{万円} - 1,100\text{万円} = 100\text{万円}$

B 社の利益の変化： $(0\text{万円} - 1,100\text{万円}) - (1,200\text{万円} - 1,100\text{万円}) = \triangle 1,200\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} + (\triangle 1,200\text{万円}) = \triangle 1,100\text{万円}$

A 社はすでに B 社に業務委託をしているので、より価格の安い Y 社に委託し直した方が有利である。このケースは、A 社で増加する利益は 100 万円であるが、B 社では利益が 1,200 万円減少する。その結果、X 社グループの連結利益は、両者の差額の 1,100 万円減少するので、設例 3 は図表 2 のパターン 3 に該当する。このケースは、グループ内にキャパシティが存在するのであれば、委託先を外部のアウトソーサーに変更すると、キャッシュ・アウトする分だけ、企業グループ全体で利益が減少することを示している。

6. 企業グループの全体最適化の事例：CMS の導入⁴⁾

【設例 4】

Z 社グループは、親会社の Z 社と、グループ会社の C 社、D 社で構成されている。C 社は業績が好調で資金に余剰があるので、3%の利率で 5,000 万円を銀行に預金している。D 社は業績が悪く、5,000 万円の運転資金を銀行から 8%の利率で借入している。

3) 園田（2014b, p.65）のケースを加筆修正した設例である。

4) 園田（2017, p.11）の図表 1-3 に基づき金額等を追加して作成した設例である。

翌年度に、親会社の Z 社を CMS 統括会社として、グループ内で CMS (Cash Management System) を実施することにした。その場合、C 社は Z 社に利息 4 % で貸付け、D 社は Z 社より利息 6 % で借入れることとする。C 社の預金と D 社の借金の金額は、対象が社外からグループ内が変わるだけで、金額は変化しないものとする。

CMS は、資金に関する企業グループの全体最適化を志向しつつ、部分最適も実現する手法である。CMS のプーリング機能を利用することで、資金余剰があるグループ会社は、銀行に預けるよりも高い金利で統括会社に資金を貸付けることができる。一方、資金不足のグループ会社にとっても、銀行よりも安い金利での借入が可能になる。結果的に、企業グループ全体では、外部からの借入金・社債を削減でき、支払利息も減少する。

設例 4 では、C 社、D 社、Z 社、Z 社グループ（連結）の利益は以下のように変化する。

C 社の利益の変化： $5,000\text{万円} \times (0.04 - 0.03) = 50\text{万円}$

D 社の利益の変化： $5,000\text{万円} \times (0.08 - 0.06) = 100\text{万円}$

Z 社の利益の増加： $5,000\text{万円} \times (0.06 - 0.04) = 100\text{万円}$

Z 社グループの連結利益の変化： $5,000\text{万円} \times (0.08 - 0.03) = 250\text{万円}$

設例 4 では、CMS と銀行の利率の差額分だけ、C 社、D 社の利益は増加する。CMS 統括会社である Z 社でも、D 社への貸付と C 社からの借入の利率の差額だけ利益が増加する。Z 社グループ全体としては、C 社の銀行からの受取利息（キャッシュ・イン）と、D 社の銀行への支払利息（キャッシュ・アウト）は、CMS の導入により発生しなくなる。したがって、その差額が Z 社グループの連結利益の増加額となる。総額の 250 万円を C 社、D 社、Z 社で分配していることが、計算結果より確認できる。

設例 4 では、関連するすべてのグループ企業（C 社、D 社、Z 社）の利益と、Z 社グループの連結利益が増加するので、図表 2 のパターン 1 に該当する。このように、利率の設定を適切に行うことができれば、CMS の導入により部分最適と全体最適を同時に成り立たせることが可能になる。

7. 部品の購入先の選択の事例⁵⁾

【設例 5】

X 社グループの E 社は、グループ内の F 社が 160 万円で製造している部品 S を使って完成品を製造し、一般消費者に 300 万円で販売している。部品 S の内部振替価格は 200 万円であり、E 社では追加的な加工費が 50 万円発生する。グループ外部のサプライヤーである P 社から、同じ部品を 190 万円で購入できることが判明したので、翌年からは P 社から部品を購入することにした。

設例 5 では、E 社、F 社、X 社グループの利益は、以下のように変化する。

5) 園田（2014a, p.126）のケースの対象を、事業部からグループ会社に変更して作成した設例である。

$$\begin{aligned} \text{E社の利益の変化：} & (300\text{万円} - 190\text{万円} - 50\text{万円}) - (300\text{万円} - 200\text{万円} - 50\text{万円}) \\ & = 10\text{万円} \end{aligned}$$

$$\text{F社の利益の変化：} 0\text{万円} - (200\text{万円} - 160\text{万円}) = \triangle 40\text{万円} \text{（在庫が}^{6)}160\text{万円増加）}$$

$$\text{X社グループの連結利益の変化：} 10\text{万円} + (\triangle 40\text{万円}) = \triangle 30\text{万円} \text{（160万円} - 190\text{万円）}$$

部品を購入するE社にとって、グループ内のF社からの購入か、グループ外部のP社からの購入かにこだわらず、価格が安い方を選択するということが、会計的な有利不利の判断基準に違いはない。したがって、F社の部品を使用するのをやめて、サプライヤーのP社から部品を190⁶⁾万円で購入することで、E社の利益は10万円増加する。一方、F社では部品のグループ内売上がなくなるので売上原価も利益も0万円になり、前期より40万円利益が減少する。なお、本設例では売残りの部品はすべて在庫になるとしているため、F社には160万円分の在庫が増加する。連結会計上は、グループ会社間の取引は相殺消去されるので、E社が顧客でなくなることで減少したF社の売上は、連結会計に影響を与えない。したがって、X社グループの連結利益は、両者を合算した△30万円となり、設例5は図表1のパターン3に該当する。

この問題については、連結原価計算の事例ととらえることもできるので、追加的に2社の損益計算書を作り検討する。

F社から購入した場合				サプライヤーP社から購入した場合			
	E社	F社	連結		E社	F社	連結
売上	300	200	300	売上	300	0	300
費用	200	160	160	費用	190	0	190
	50		50		50		50
利益	50	40	90	利益	60	0	60

連結原価計算の観点からは、E社とF社は、連結上は一体化した組織として考えるので、グループとして210万円（部品製造原価160万円＋追加的加工費50万円）で作ったものを300万円で販売し、連結上90万円の利益を得ていることになる。一方、サプライヤーのP社から部品を購入した場合は、製造原価240万円（部品購入代金190万円＋追加的加工費50万円）の製品を300万円で販売するので、連結上の利益は60万円になる。そのため、売上原価の増加分30万円（190万円－160万円）が連結利益の減少となり、上記の計算結果と一致することがわかる。この問題は、設例3と同じ構造であるが、製造原価に関する設例であるので、F社のコストは販売までは費用にならず、在庫として資産計上される点が異なっている。

6) 管理会計上の計算では、加工費50万円を埋没原価として、差額原価収益分析が行われるが、ここでは財務会計的に全部原価で計算を行っている。

8. オフィスの賃貸⁷⁾

【設例 6】

X社グループのG社は、親会社であるX社が所有するオフィスを年間700万円で賃借していた。しかし、G社の業績が悪いために、グループ外部の企業から、翌年度はより安い600万円でオフィスを借り換えた。

設例 6 では、G 社、X 社、X 社グループの利益は、以下のように変化する。

G 社の利益の変化： $\triangle 600\text{万円} - \triangle 700\text{万円} = 100\text{万円}$

X 社の利益の変化： $0\text{万円} - 700\text{万円} = \triangle 700\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} + \triangle 700\text{万円} = \triangle 600\text{万円}$

G 社の業績が100万円改善されるのに対して、X 社の賃貸収入は700万円減少し、グループ外にキャッシュ・アウトする600万円が、連結上の利益の減少額となる。説例 6 では、グループ会社の最適化は、企業グループの全体最適と一致しないので、図表 1 のパターン 3 に該当する。

この設例では、G 社が契約解除したオフィスを、X 社がグループ外の別の会社に貸すことが考えられ、その際の賃料の設定により、図表 1 のすべてのパターンがありえる。

パターン 1：賃料800万円 X 社の利益の変化： $800\text{万円} - 700\text{万円} = 100\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} + 100\text{万円} = 200\text{万円}$

パターン 2：賃料650万円 X 社の利益の変化： $650\text{万円} - 700\text{万円} = \triangle 50\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} - 50\text{万円} = 50\text{万円}$

パターン 3：賃料550万円 X 社の利益の変化： $550\text{万円} - 700\text{万円} = \triangle 150\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} - 150\text{万円} = \triangle 50\text{万円}$

パターン 4：賃料600万円 X 社の利益の変化： $600\text{万円} - 700\text{万円} = \triangle 100\text{万円}$

X 社グループの連結利益の変化： $100\text{万円} - 100\text{万円} = 0\text{万円}$

9. まとめと結論

本稿では、企業グループの全体最適と部分最適の関係について、会計数値を用いた設例により検証を行い、文章による説明通りの結果になることを確認した。数値例の作成は、文章での説明では想定していなかった条件が必要になることもあり、当初予想していたよりも難しい作業であった。また数値の設定の仕方によりパターンが変わることもあるなど、新しい発見もあった。このことから、管理会計の研究では、数値に基づいた考察を合わせて行うことが必要であることを、改めて認識する機会となった。

7) 園田 (2017, p.71) のケースを修正した設例である。

本稿で取り上げた設例は、すべてグループ企業間の取引を前提としている。しかし、企業で行われている取引の多くは、グループ外の企業（または消費者）との取引であり、グループ会社の部分最適が全体最適になる場合がほとんどである。ただし、グループ企業の取引先を、別のグループ企業がより低価格で利益を小さくして奪ってしまうと、企業グループの全体最適にはつながらない。新規取引先に関するコンペティションでも同様のことがいえるが、この場合には、機会原価を用いて全体最適との矛盾を説明することができる。

現在、日本企業では、親会社中心のマネジメントから、企業グループ・マネジメントに移行しているといわれている。しかし、本稿の説例で示したような会計的な観点から、企業グループの全体最適と部分最適をマネジメントしている企業グループは少ないのではないのであろうか。その理由として、分析上の計算の難しさ（特に連結利益への影響）、グループ全体最適と部分最適を調整する組織がないこと、グループ企業の最適化行動が連結利益の最大化をもたらすという思い込みなどが考えられる。なお、本稿では、図表1のパターン2～パターン4の解決策については検討していない。この点については、別稿で扱いたいと考えている。

参 考 文 献

- 園田智昭. 2014a. 「企業グループの全体最適と部分最適——管理会計の視点による分析——」『三田商学研究』56巻6号
- 園田智昭. 2014b. 「シェアードサービス会社への業務の集中の阻害要因について——企業グループの全体最適と部分最適の視点からの検討——」『産業経理』74巻3号
- 園田智昭（編著）. 2017. 『企業グループの管理会計』中央経済社
- 園田智昭. 2018. 「企業グループの管理会計」『会計・監査ジャーナル』30巻2号