

株 式 移 転

H29.11.14

H29.01.16

H28.02.15

H28.08.18

参考にさせていただいた書等

(株式交換・株式移転の理論・実務と書式 土岐敦司編集 H28.8.19 民事法研究会)

(Q&A 企業組織再編の会計と税務 山田淳一郎監修 H27.10 税務経理協会)

(組織再編の法律・会計・税務ハンドブック 山田ビジネスコンサルティング外編 H27.2 日本法令刊)

I 株式移転

株式移転制度は、企業活動の効率化・活性化を図るための企業再編ツールである。

既存の会社の株主が、その有する株式を移転することにより、新たな持株会社を設立する会社法上の制度である。

会法 2三十二号、773①一 新たに完全親会社を設立する

1. スケジュール等

日付	B、C 完全子会社	A 完全親会社	参照条文等
1 月			
〃	株式移転計画の作成	—	会法
〃	株式移転に関する基本合意書(複数移転) (計画承認、株券不発行等定款変更)	—	会法
〃	取締役会決議	—	会法 362④
〃	総会招集決定	—	会法 298
〃	招集通知発送	—	会法 124②
	事前開示書面備置	—	会法 803①②
2 月	臨時株主総会承認	—	会法 804①
月	反対株主に対する通知、又は公告、買取請求等	同左	会法 806⑤
3 月	効力発生日	設立・登記 同左	会法 925

※1 親会社の株式の取得価額は、子会社の旧株主の帳簿価額と取得関係費用となる

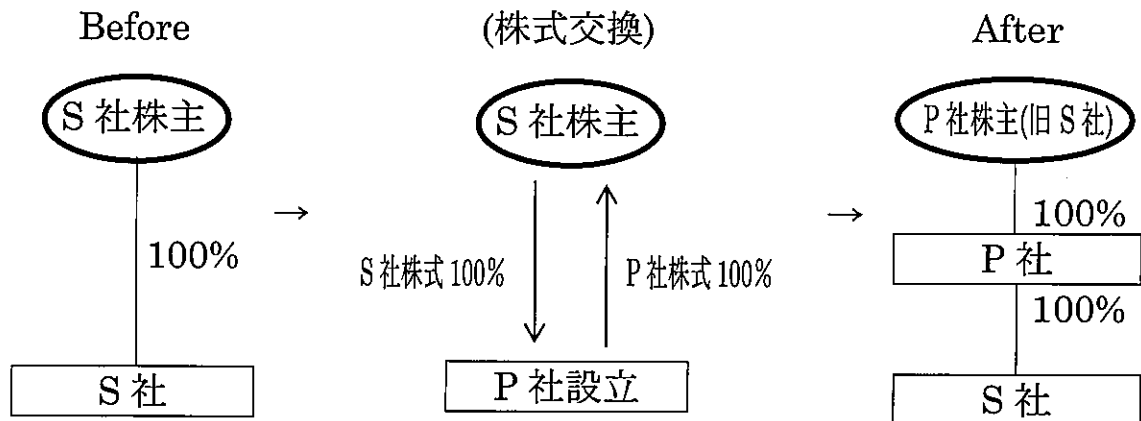
※2 子会社の最終事業年度の公告が必要

※3 債権者保護手続（この場合不要）

※4 株券提出通知または公告（株式不発行のため不要）

2. 効 果

完全親会社となる会社は、効力発生日に、完全子会社となる会社の発行済株式の全部を取得する。同時に、完全子会社の株主は、完全親会社の株式の交付を受ける。



(1) 債権者保護手続

変動があるのは、株主と完全親会社の資本の部だけであるため、債権者保護手続は必要ない。

(2) 適格株式移転

譲渡損益の繰延べが行われる。

従って、完全子会社が保有する一定の資産について、時価評価を行う。

(3) 株式の時価評価

上記(2)、3頁(1)のため時価評価が必要。

(4) 親会社の相続税法上の評価の変化

3. 税制適格要件(企業グループ内の完全支配又は支配関係)

(1) 完全支配関係

- ① 同一の者による完全支配関係
- ② ①の継続の見込
- ③ 完全子法人の旧株主に交付される資産が完全親法人株式のみであり、株式移転
- ④ 従業員要件がある

(2) 支配関係

- ① 株式移転前に、2以上の完全子法人のいずれか一方の法人による支配関係、または、同一の者による支配関係があること
- ② 完全子法人の株主に交付される財産が完全親法人の株式のみであること
- ③ ①の支配関係が継続する見込
- ④ 各子法人の直前従業者の概ね 80%以上が子法人の業務に従事する見込
- ⑤ 完全子法人の重要な事業が引続き営まれる見込
- ⑥ 支配関係とは、一の者が法人の発行株式等の100分の50を超える株式等を、直接もしくは間接に保有する関係(当事者間の支配の関係)、または一の者との間に「当事者間の支配の関係がある法人相互の関係

4. 増加する完全親法人の資本金等の額

旧法人の株主
(旧株主)

100%親会社となる法人
(完全親法人)

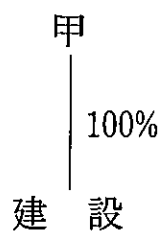
100%子会社となる法人
(完全子法人)

- (1) 完全親法人は、完全子法人株式を受入れ、完全子法人の旧株主に、自社の株式を交付する
- (2) (1)の株式の交付により、完全親法人の資本金等の額が決まる
- (3) 増加する資本金等の額は、旧株主の完全子法人の株式の取得価額となる。
その株式移転により、完全子法人の旧株主等に完全親法人株式以外の資産を交付した場合は、その交付資産の価額を上記の株式の取得価額から減算した額となる。
- (4) この場合資本金は自由か
子法人の資本金は 100M、剰余金は 1,000M で、株式の取得価額は 100M
完全親法人の資本金を 20M、剰余金は 80M とする
- (5) 親法人株主への割当株式の端数は、親会社が現金で支払い、自己株とすることになるのか
- (6) 設立時の完全親会社は、(4)の現金がないか一時借入でいいのか

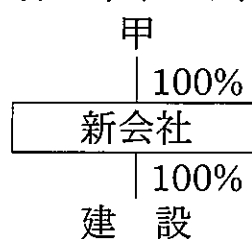
100%管理子会社の設立

2017.11.01

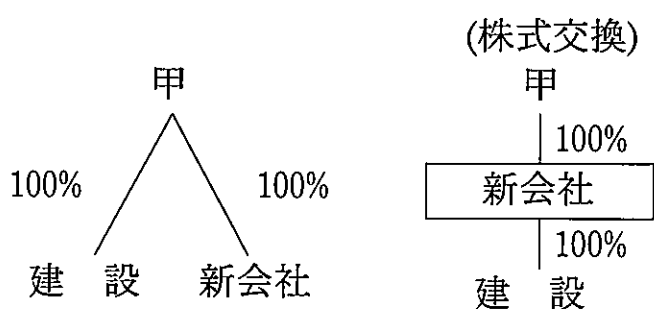
現 状 (Before)



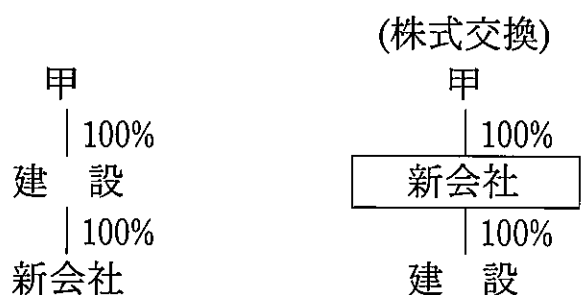
将 来 (After)



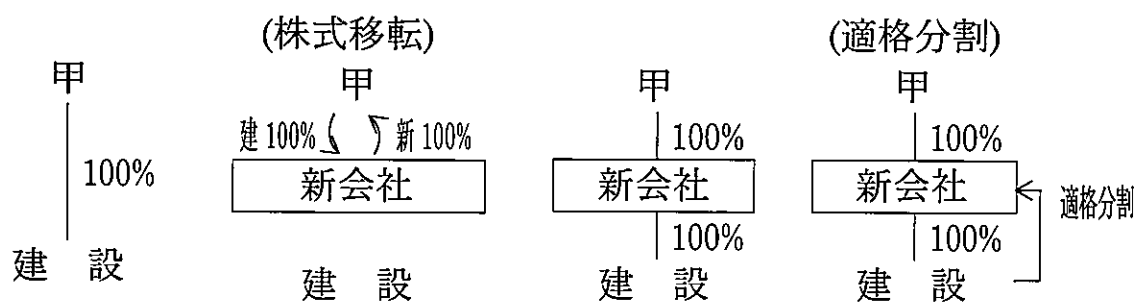
(1) 株主分割的な処理



(2) 分社的な処理



(3) 株式移転



5. 株式移転のスケジュール

1	1	8	8	8	29	30
取締役会（移転計画等の作成・承認）。株主総会通知の発送	事前開示書面備置	株主総会（株式移転計画の承認）	株券提供公告の通知	反対株主株式買取請求権の通知（公告）	反対株主の請求権の期間満了	株式移転の日（設立登記により効力発生）

(8) 株券不発行等の規定

() 子会社の決算公告の件

6. H・Cの財務

(1) 損益構造

借 方	貸 方
役務提供費用	受取配当金
人件費	
外注費	役務提供収入
	経営指導料
H Cの維持費用	問題処理費用
グループ管理費用	グループ全体の調整業務(計画・人事・監査)
人件費	〃の計算、ソフト
賃借料	〃の投資
その他	
支払利息	受取利息
法人税等	その他

(2) 経営指導料の取扱い

① 経営指導料の性質

H Cグループ全体の事業価値を高めることを業務とし、その対価としての経営指導料を徴収する。

価格は一体的なものであり、その算定は複雑である。

② 算定上の留意点

恣意性が絡めば寄附金の問題あり

役務提供の指標は明確であるか

相互に不公平はないか

③ 算定方法の例

H Cの配当可能利益から逆算する方法 →

配当可能利益 + 法人税等 + 固定費 - 受取配当金

コストに一定率を乗じる方法

経営指導に係るコスト × 一定率

恣意性を排除するため、年度開始前に一定の算式により契約する売上高、資産総額、純資産、利益等の複数の指標(根拠)を使う

④ 貸は利子、受取配当金、アウトソーシング、人件費

⑤ 計画、監査、共通ソフト費用、計算、人事、投資などのグループ全体の業務

⑥ 法基通 9-2-45～52 に留意

7. 兄弟会社を親子会社にする

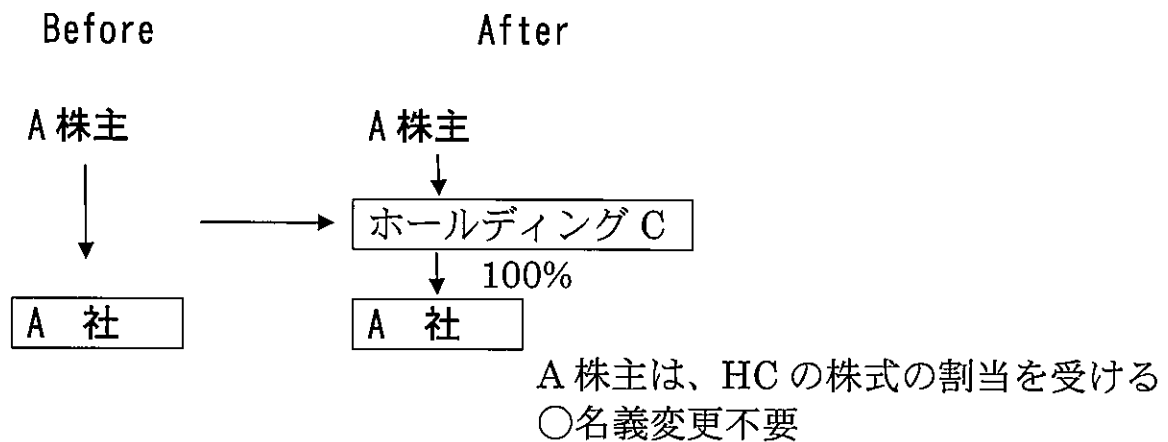
- ① 数社の関連会社がある場合
高い収益力を持っている会社を子会社にする
- ② 各社の企業価値を変えることなく、自社株評価の上昇を防ぐ
(複数社→単一社評価)
- ③ 大会社である会社を完全親会社とすることで、株価上昇抑制効果がある
(類似評価)
- ④ 将来の子会社の株価を予想することで効果がわかる
(成長、単一社化)
- ⑤ 高収益会社（部門）の子会社化
(元親会社の株価評価引下げ)

8. ホールディング・カンパニー化の手法

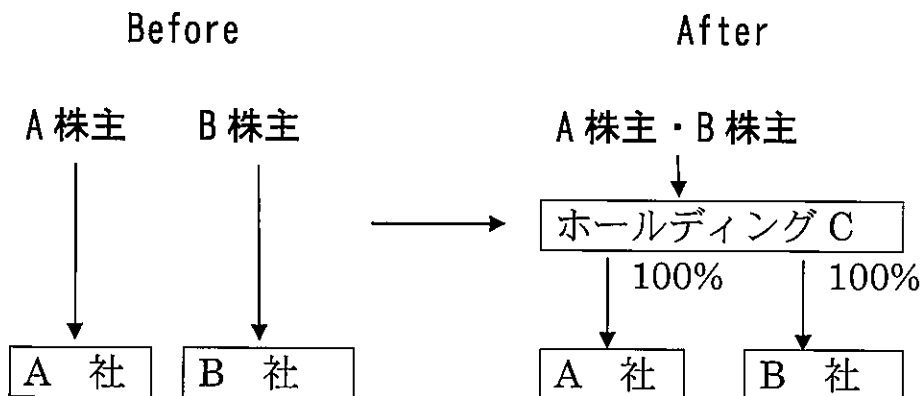
(1) 株式移転、交換

既存会社が 100%親会社を設立することをいう

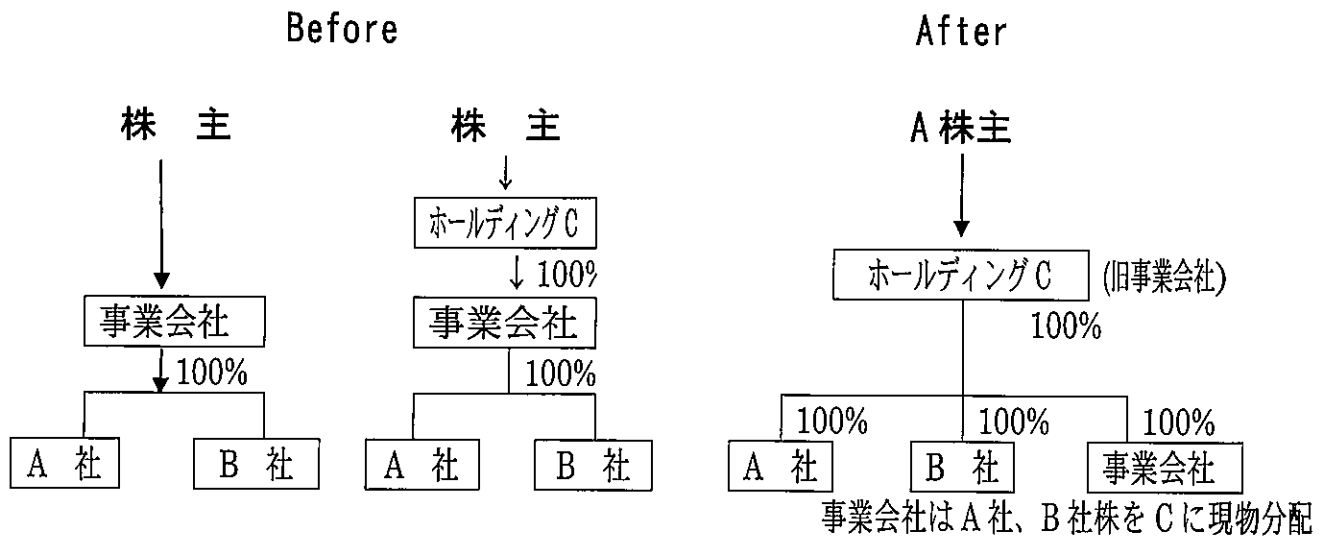
①単独移転



②共同株式移転



(3) 単独株式移転、交換

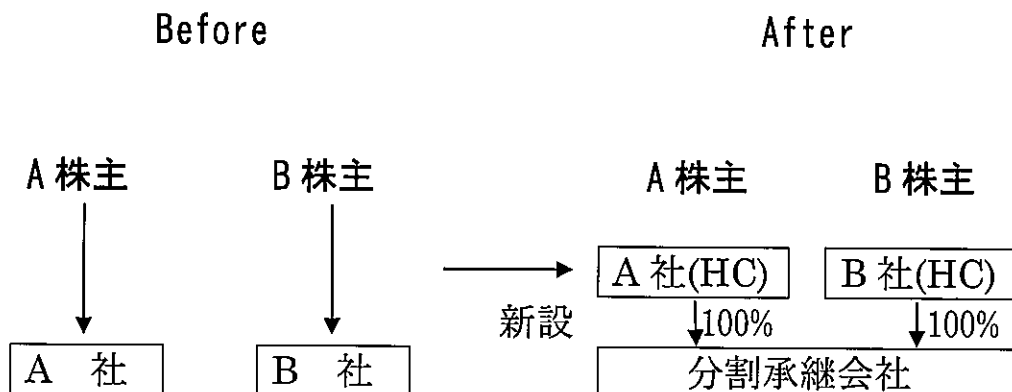


(4) 会社分割

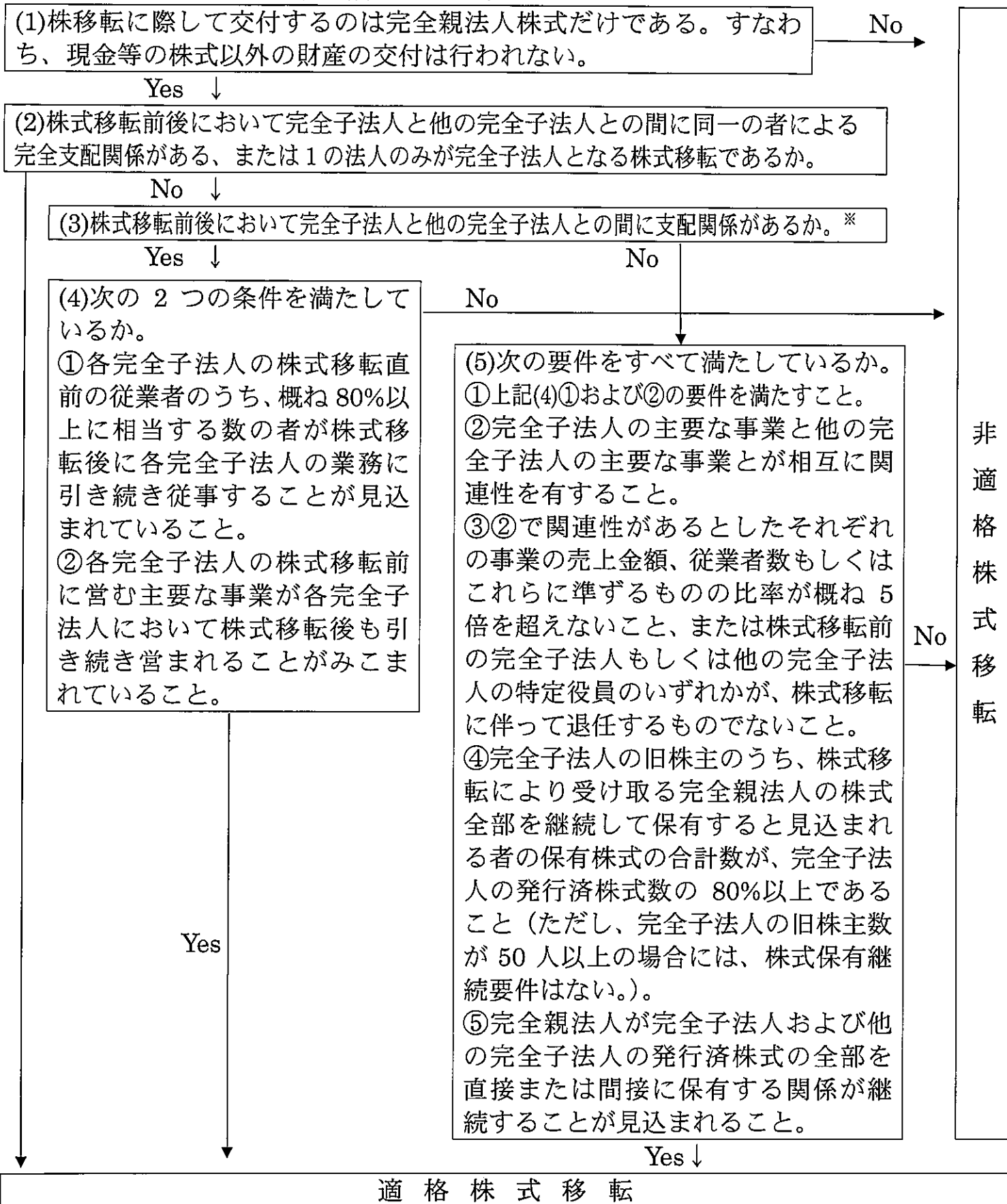


- 不動産移転費用
- 免許等の名義変更が必要

(5) 共同会社分割



■図表 4-10 適格株式移転判別フローチャート



※同一の者による支配関係の場合には、株式移転後に完全親法人とすべての完全子法人との間に同一の者による支配関係の継続が見込まれていることが条件となります。

⑦

N (17~18)

分権制の組織と原理

2017.11.14
2017.07.14
2017.05.15
2017.02.13
2016.11.15
2016.08.29
2015.10.26
2014.11.24

11/28/2014
11/28/14 M

9-

1. 生産品目と事業部

GM の従業員は 25 万人（平時）から 50 万人（戦時）、約 30 の事業部は巨大企業並みのシボレー事業部や、従業員 1,000 人以下の小事業部までである。

一つの政府、組織がある
それを分ける部門、部門がある

(1) 自動車の車種別事業部

シボレー、ビュイック、オールズモビル、ポンティアック、キャデラック、トラック、フィッシャー車体の各事業部

(2) 部品を供給する各種部品事業部

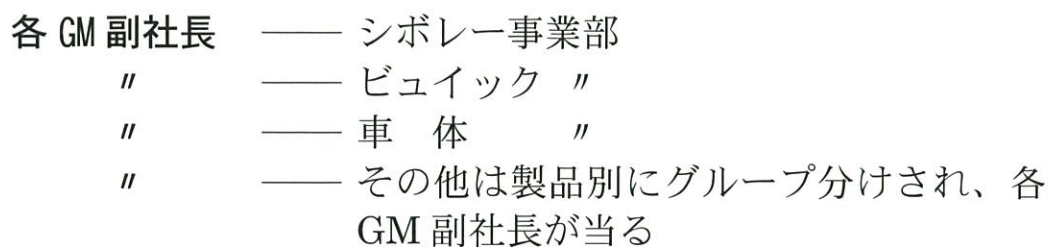
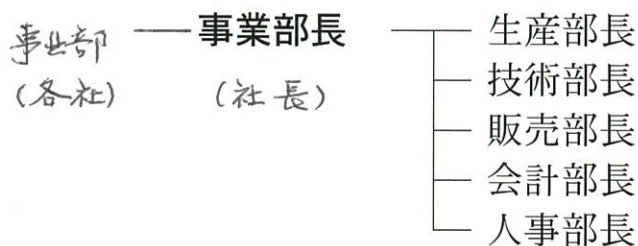
GM 以外の自動車メーカーとも取引を行う
外に予備部品、補修部品、モーター等の生産

(3) ディーゼル・エンジン事業部

クリーブランド、デトロイト、ラグランジュ、トラック用、船舶用、航空機用

(4) 東部航空機事業部

2. GM では全事業部が独立した事業体である



各 GM 副社長	—— (本社機能)	生 産
〃	—— (〃)	技 術
〃	—— (〃)	販 売
〃	—— (〃)	研 究
〃	—— (〃)	人 事
〃	——	財 務
〃	——	法 務

本社スタッフ部門は本社経営陣（副社長以上）と事業部長に対する補佐役として経営政策の策定と事業部門間の調整にあっている。

社長と二人の執行副社長は、ライン部門（事業部間）を率い、CEO（最高責任者）兼会長と副会長はスタッフ部門を率いている。

3. トップマネジメントと二つの委員会

会長、副会長、社長、2人の執行副社長の5名が、トップマネジメント・チームとして、政策委員会および業務委員会と連携してGM全体の経営にあたる。

二つの委員会には、この5人のほかに、ライン部門とスタッフ部門の経営幹部、元経営幹部の現取締役、大株主代表がメンバーになっている。この二つの委員会のメンバーがあらゆる事業部の活動、あらゆる種類の問題と決定、あらゆる分野の方針を熟知している。

この二つの委員会こそ決定、統制、調整を行う **GM の中央政府**である。GM の経営政策と業務に関する重要な決定は、すべてこの二つの委員会が行う。全事業の業況、業績、問題をフォローし、意見の対立があれば調整を行う。

これら二つの委員会が、ラインとスタッフの連携、多様の経験と専門知識の結晶としての**経営政策の策定、全事業の把握**を行っている。

具体的な問題については、技術、物流、労務、財務、広報など専門別の部会が検討する。

部会の人数は少なく、部会員は、該当する本社サービス部門の担当副社長が努める。部会は月1回開かれ、必要があれば二つの委員会の素案を作成する。

4. GM が抱えるさまざまな問題

(1) 事業の規模の問題

従業員、事業部

(2) 多様性に関わる問題

製品の多様性 (～1 個 10 セントの部品まで)

工場 " (4 万人の巨大なものから～)

(3) 事業部の自立性の問題

生産に責任を持つ 500 人にのぼる経営幹部

(4) GM としての一体性の問題

共通の理念と政策

各事業部は自立しつつも方向づけさせねばならない

(5) 本社経営陣

リーダーシップを発揮しつつも、各事業部に対し枠組みと助言以上のものを押しつけることのないよう自制しなければならない

GM は、持株会社とその子会社として組織されていない。GM は本社経営陣が全体を把握し、権限と権威とを行使して全体を統括しなければならなかった。

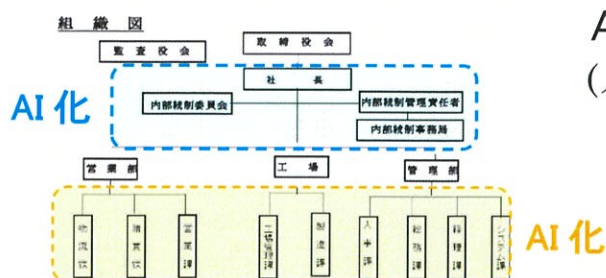
GM は、事業部長を工場長扱いする中央集権的な企業として組織するわけにはいかず、事業部長に権限と地位を与えなければならなかった。

こうして GM は分権制を採用し成功した。事業部に最大限の独立性と責任を与えつつ、全体の一体性を保持した。集権と分権のバランスに成功した。これが GM の分権制である。

⑥
政経の観点から
見る点

分権制という言葉自体は分担を意味するだけである。

しかし、GM の分権制は、アルフレッド・スローンが 20 年をかけて産業組織の原理にまで高め、産業現場における自治のシステムとして開花させたものである。



AI時代の組織 (人—組織—AI)

(11月のごあいさつ)
平成29年11月1日(水)

情報化時代とは情報が仕事を変える時代である。

米国、中国、韓国で試行が始まっているコンビニの無人化は、店舗の24時間の運営コストを従来店の15%まで縮小すると言われている。そのうえに、機器などの設備投資もコンパクト化できることなどにより、併せて多店舗展開も容易である。組織は、直接的かつ単純であるほど効率的であると言われているが、情報化時代に機能する組織の原理とはどのようなものであろうか。

それは、人の役割が高度化されることである。戦略を考える人と情報技術・AIを駆使する人の一体化である。それ以外の単にオペレーションのみをする人は少なくなる。それは外注などによって効率化できるからである。実質的にも①従来の組織構造を大きく変化させる。管理部門の事務作業はAI化、機械化され、人は戦略的な仕事に移るであろう。また、②事業部門の労働集約的なオペレーションもAI化、機械化され、人の役割は創造的な仕事に移るであろう。AI化の時代の組織は激変することになる。これに対応できなければ、事業成果の差となって現われるからである。

それでは情報化時代の企業組織は、どのように変化すべきであろうか。状況が変化しても動かない基本原則とは何か。それは、人とAIを結びつける中間的な位置にあるシステムの役割である。AIの後には人がいる。人がAIを作る。人はどのようなAIを要求するのか。AIはどんな人を要求するのか。

人—組織—AI、この組成とシステム、すなわちAI時代の組織が企業の優劣を決定する。企業が組織をどのように定義するかが、今後の最重要課題である。

まず、企業組織は、事業上の成果のためのものでなければならない。組織は、あらゆる活動を成果へと伝動するトランスミッションである。

従って、組織の構造は必要とされるマネジメントの階層の数を最小限とし、命令系統を最短とするものでなければならない。この面にAIが大きな役割を果たす情報化時代においては、人的な階層は今よりはるかに薄くなる。かつては、階層命令系統の中継点が一つ増えるごとに、緊張は増大し、余分な惰性と摩擦と弛緩がもたらされたが、有能な人の昇進は大きくスピードupするに違いない。

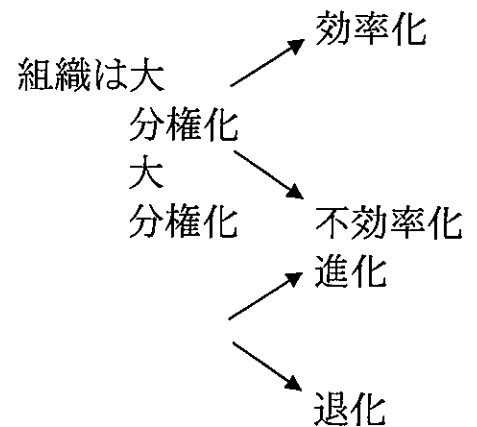
AIを超える価値判断ができる人、AIに無い人間的感覚を持てる人、AIをマネジメントできる人、人への期待は益々高まるであろう。

第17章 組織の構造をつくる

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 組織の成果をいかに可能とするか。
 - (1)組織の構造の目的
 - (2)シンプルな組織階層と人数(トップ)
 - (3)明日のトップマネジメントの育成
2. 何故、分権的な組織が必要か
 - (1)伝統的な組織論との違い
 - (2)機械中心と仕事中心の組織の違い
 - (3)仕事中心におけるムダ、基準性の欠如等の
3. 機能的組織の問題点
 - (1)機能別部門の不満足な仕事ぶりはどうするか
 - (2)事業が必要とするか否かの点検
 - (3)機能別組織の位置づけと目標の設定
4. 連邦型組織の適用上の条件
 - (1)組織単位の利益の計算(成果への集中)
 - (2)中央と分権化された組織の双方の役割
 - (3)連邦型組織としての規模と限界
 - (4)共同に事業を行ってはならないとは？
5. 分権型組織と共同体意識
 - (1)多様性における統一
 - (2)独立性と自立性(グループ経営)
 - (3)トップマネジメントの役割
 - (4)人事異動と共通の目標と信条



情報が組織の効率化を図る
生産要素となる

情報が組織を変える

インターネットは複雑なことを簡単に
単純に表現しなくてはならない。
華々しいものではなく、さりげなく
表現しなくてはならない。

産業革命と経済

情報革命と人工知能

6. 機能する組織を作る

(分権的組織の必要性)

- (1) 成果をいかにして可能とするか
- (2) 組織にかかってくる典型的な圧力や張力は何か。組織は、あらゆる活動を事業上の成果へと連動するトランスミッションである。
- (3) 組織は、直接的かつ、単純であるほど効率的である。すなわち、個々の活動を事業上の成果に結びつけるうえで、そのつどスピードや方向を変えないですむものほど効率的である。
- (4) 組織は官僚組織ではなく、企業（人）として働く管理組織である。
(分権的組織の必要性)

ガバナンスとは、

- ①所有者意識（責任）
 - ②社会的責任（責任）
- である

三門忘官渡(曹操)

- (1) 戦況の把握
- (2) 効率の改善
- (3) 目的の明確化
- (4) 雑音の無視
- (5) 参謀の言の尊重
- (6) 勝機を待つ
- (7) 判断と決断
- (8) 自ら出击する態度
- (9) 人を活用する度量
- (10) 賢い者表に現れさせる
- (11) 人材の情致活用
- (12) 猜疑心の排除
- (13) 決断力、応変自在
- (14) 命令の明確化、信賞必罰

7. 組織の構造

必要とされるマネジメントの階層の数を最小限とし、命令系統を最短とするものでなければならない。命令系統の中継点が一つ増えるごとに、緊張が増し、余分な惰性或摩擦や弛緩がもたらされる。そして、昇進に時間がかかる。

(分権的組織の必要性)

8. 組織の構造

明日のマネジメントの育成と評価のできるもので、昇進に時間を要せず、不適格なものを簡単に移動させることができないなければならない。

9. 第一に連邦型の組織によって活動をまとめ、

連邦型の組織を適用できない場合に、機能別の組織を使うべきである。

連邦型の組織 — 独立採算的な製品別事業ごとに
(第一義的)

機能型の組織 — 事業のプロセスの主要な段階ごとに
(第二義的)

4. 何より重要なこと

「リーダーたる者は、『自分は何をしたいのか』ではなく『何をすべきかを』考える。そして、『決定的に重要なそれらの行いのうち、自分に適しているのはどれか』と胸に手をあててみる。不得意な分野で負け戦に挑んだりもしない。必要だが自分には向かない仕事があれば、自分ではなくほかの誰かに任せて、確実にこなしてもらうのだ」

5. ドラッカーは、

マネジャーとリーダーの違いを「マネジャーはうまく仕事をこなし、リーダーは本当にすべきことを実行する」とごく手短かに説明し、生涯このフレーズを使いつづけた。

マネジャーとリーダーの違い

優れたマネジャーは誰が正しいかよりも何が正しいかに、はるかに強い関心を抱くのだという。「仕事上の要請よりも人柄を優先させるのは、墮落であり、腐敗へとつながる」

ドラッカーはこの教えを、GMのアルフレッド・スローンから学んだ。1943年にドラッカーはGMから企業分析を依頼され、それが『企業とは何か』の刊行につながった。ひとたび仕事が始まると、スローンは前途有望な若きドラッカーにこう言葉をかけたという。「思うままをわたしたちに知らせてください。当社の経営陣があなたの提案や結論を好意的に受け止めるかどうかなど、気にするにはおよびません」

スローンの教えは、公平ということか

II ホールディング・カンパニーの経営

1. グループ経営から ホールディングス経営

(1) 人的ホールディングス

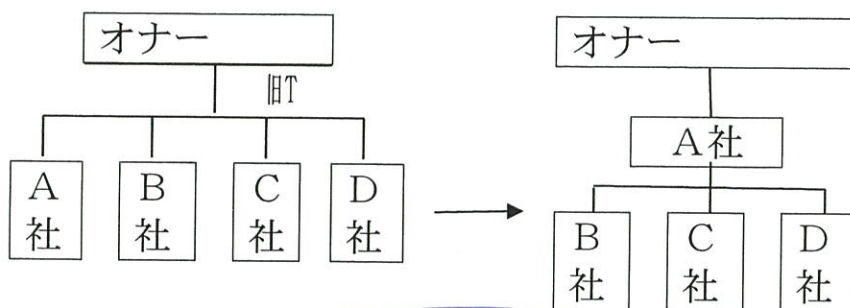
オーナー経営者によるグループ各社の株式所有

Kの場合 人的ホールディングス→本社ホールディングス

(2) 会社ホールディングにより対策が一体化

(3) 会社ホールディングホテルグループ

法人がグループ企業を支配する



(4) オーナ株はグループに影響しない

(5) グループ会社が会社独立になる

(6) 管理の機能…

(7) 株式評価

事業価値

株式評価

$A+B+C+D \rightarrow A+B+C+D$

$A+B+C+D \rightarrow A(B, C, Dを保有)$

生産要素

情報を生きた武器として使いこなす時代

× 組織の必要と情報

わかりはよく、~~逆見~~として情報を理解したばかりである

社会と情報のコンピュータの再構築

旧来の原価計算

何々の作業のコストの和

新しい原価計算

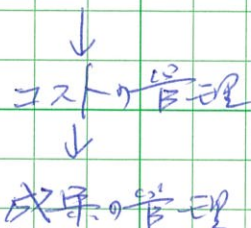
プロセス全体の原価計算

プロセス全体のコストの計算

ABC原価計算は、原材料や資材や部品が工場に到達したところから、製品の消費者の手元に達した後のまでの プロセス全体を把握する。

たとえば、消費者が負担しているコスト、設置やアフターサービスのコストまで、製品コストの一部としてとらえる。

機械の運送時間や出荷の待ち時間、... 何もしないコストも計算する。従来の原価計算が把握しやすかったコストと、何をすべきに伴うコストの匹敵する大きさである。



オバーハング

1. ハリフ崩壊時に、償却すべき不良債権は120兆円にも達した。これは金融界の資産の12%に相当した
2. 日本の金融界は、大幅なダウンサイジングを経験した
 もともと日本は、銀行過剰であり、支店数と行員数が多い
 日本は、取扱高比において、アメリカやヨーロッパの銀行よりも3~5倍の行員をかかえている
3. 日本の失業率は、4%というが、正社員並みの失業率の算出基準では7~8%に相当する
 非正規雇用・パートタイム労働者の企業に就業している
4. 日本には終身雇用の社会整いがあり
 年金は文句を言っている
5. 系列の衰退
6. 銀行のふたご子問題の先送り
 処理可能な大きさになるかは考えたくない
 正社員に対してこの先送り問題は各社が成功してしまっていることである

傾向をつかむ - (予測の仕組み)

NO. 2017.11.14
DATE 2017.09.04

(重回帰分析)

予測とは、欠落している部分の情報を作り出すことである。

大井 平 予測の仕組み

予測の仕組み 統計的思考入門

何事かを予測するプロセスにおいて 統計の技術を活用する。

数字に置きかえる... 思考を、そのプロセスで。

特徴とは平均からの距離。

2つの現象と3つの現象を回帰する。

$$Z = ax + by + c$$

$$\sum \epsilon_i^2 = \sum (z_i - ax_i - by_i - c)^2$$

たくさんの変数の変数にかかわっている社会現象に科学的なXを
含む手法の一群は多変量解析と呼ばれる。

Excel 重回帰分析

説明変数 X_2 (加齢) と X_1 (身長) に対して、被説明変数 Y (体重) を
説明する。

$$\text{体重} = C(-89.698) + 0.805 \times \text{身長} + 0.005 \times \text{加齢} + \dots$$

$$Y = -89.698 + 0.805X_1 + 0.005X_2$$

回帰分析は、最小二乗法による回帰式と各係数、正則化係数などがある。

単回帰分析は、説明変数1つでの特殊な場合である。

重回帰分析とは、2つ以上の説明変数を含む回帰分析である。

K個の説明変数を持つ回帰式は、

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

回帰式の正否 …… 変数選択の問題

(1) 回帰式の当てはまり

(2) 係数の有意性の検定

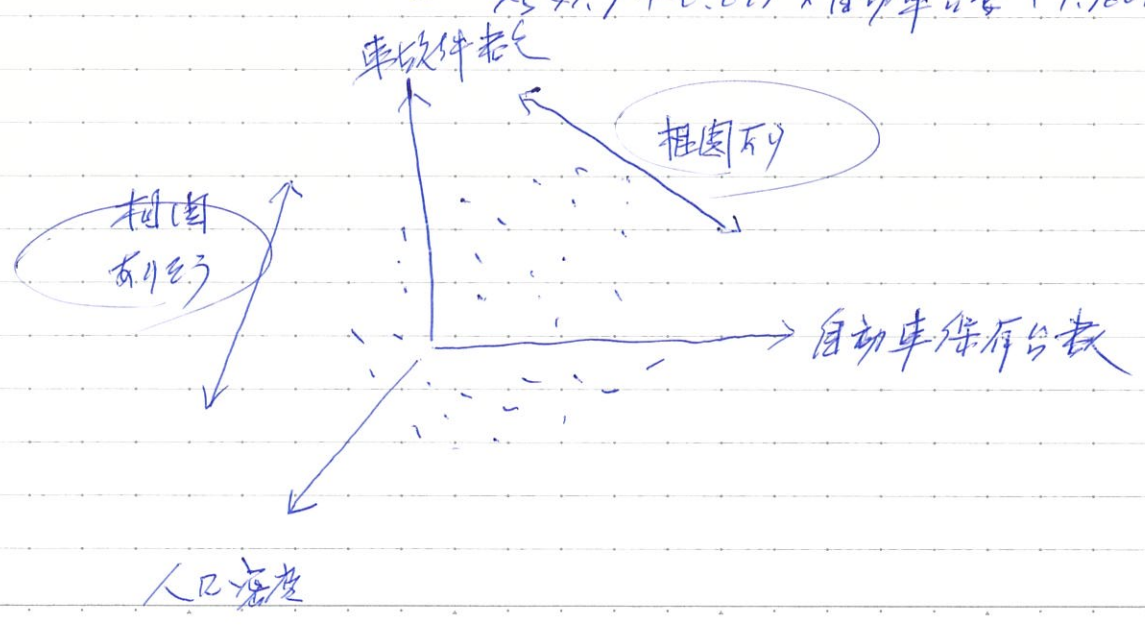
(3) 残差分析

単回帰

$$\text{交通事故件数} = -5589.9 + 0.016 \times \text{自動車保有台数}$$

重回帰

$$\begin{aligned} \text{交通事故件数} &= a + b_1 \times \text{自動車台数} + b_2 \times \text{人口密度} \\ &= -4541.7 + 0.011 \times \text{自動車台数} + 4.766 \times \text{人口密度} \end{aligned}$$



標準偏回归係数

説明変数

自営率保有台数

人口密度

標準偏回归係数

0.662

0.401

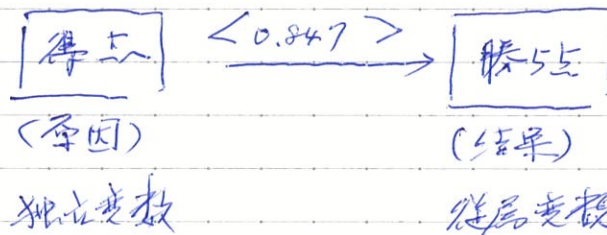
統計学検定と統計学 共分散構造分析入門
飯田成政

共分散構造分析 Covariance Structure Analysis

重回帰分析と因子分析を合称し、拡張させたもの

ある変数から別の変数を予測・説明する分析を回帰分析という

以下の得点と勝点の説明 2014



$\langle$ 標準偏回归係数 $\rangle$

因子分析

複数の変数から、これらに影響を与えている潜在的要因変数を探索する手法がある。

複数の変数の関係性を整理する手法。

直接的に観測できない変数。

俳優
監督
脚本家

→

映画

7727-1044

~~木料~~ ~~系统误差~~ ~~X~~

黄土高、平西丰、顺安丰丰、高安高安丰、人安高丰
左库田高丰、坪高田高、人高田高、左高田高
平均即每年数，黄土高田高...

変数 --- とし七造規寸20-

金生 9929-9155

→ 金世不交人

完计的 P702-42-~~无~~型手3

1おしめの機械学習

2つの回归分析

NO. 2017.08.28
DATE 2017.05.29

(1) 重回帰分析

$X_1 \sim X_n$
複数の要因 $\rightarrow$ 単一の結果 Y

金額や素因数 といった 変数 X の場合

数値で示される場合

$$Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n + b$$

(2) ロジスティック回帰

自社の商品の利用 0 から 1 $\rightarrow$

質的分析

$$P(x) = P(\text{発生} | x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{1}{1 + \exp(-z)} = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

説明変数から得られる z は $-\infty$ から $+\infty$ と自由な範囲を取り得る。

それにより説明される結果は 0 から 1 の範囲をとる。

過去のことをうまく説明し、

将来のことを予測することになる。

重回帰分析

日曜日 X_1

不候 X_2

イベント X_3

コンビニの年売上 Y

$$Y = aX_1 + bX_2 + cX_3 + h$$

重回帰分析により、複数の要因の中から、

結果に対して明確に影響のある異常要因を抽出する 要因分析

ある原料から製精される製品の製造条件と収量

投入速度 $a_1 X_1$

反応炉温度 $a_2 X_2$

反応炉圧力 $a_3 X_3$

収量 Y

$$Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + h$$

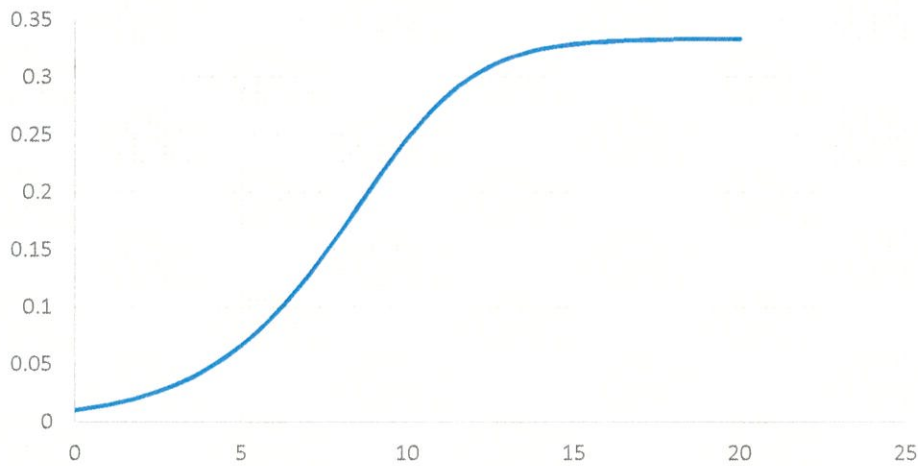
t	x(t)	a	1.5
0	0.01		
1	0.01485		
2	0.021944		
3	0.032194		
4	0.046736		
5	0.066828		
6	0.093543		
7	0.127189		
8	0.166518		
9	0.208185		
10	0.247266		
11	0.279188		
12	0.301863		
13	0.316113		
14	0.324278		
15	0.328683		
16	0.330976		
17	0.332146		
18	0.332738		
19	0.333035		
20	0.333184		

ロジスティック曲線

$$x(t+1) = a - x(t)(1-x(t))$$

a = 1.5の場合

グラフ タイトル



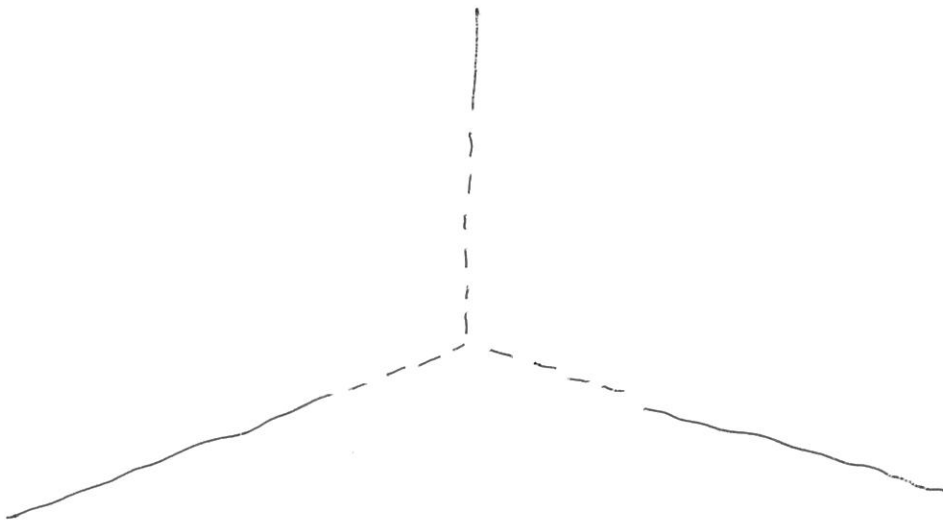
k個の説明変数を持つ回归式

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \cdots + b_k X_k$$

$$= a + \sum_{j=1}^k b_j X_j$$

2つの説明変数の場合

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$



説明変数が2つの場合には回归式は平面となる

回归式は最小二乗法によって求められる。

単回归分析と同様に、残差の二乗和が最小になるように
係数 $(a, b_1, b_2, \dots, b_k)$ を決定する

変化と 業態の見える化 (フーチャト)

No. 2017.11.06
2017.10.02
2017.05.08
Date 2017.02.06

参考に使っていた資料等 (業務の見える化) 実践 2017.02.04 ITコーディネータ協会)
(社情報掲載、インターネット 野田和己先生の講義) (数読 2017.4~12 日経産業出版)
(人工知能は人間を越えるか 松尾豊著 2015.3 中央出版)

セオリーと独自性

I. 業務の見える化実践

10ヶ月で解決できた、現場の理解、現場に

現場参加のプロジェクトを

自ら心掛り取り組む

BPR ビジネスプロセスリエンジニアリングから BPM (QC活動) PDCサイクル

生産性向上とは

インプットの効率化

アウトプットの付加価値を高める

現場は 業務改善に疲れている

1. BPEC Business Process Engineering Cycle

BPECとは、担当者^の負荷を最小限にし、

スケーラブル、業務を拒否なく 抽出、可視化し、

効率的、効果的に 業務改善 を継続させる方法

BPECは 健康診断に例えられる。

健康診断を経営の病気を治すための。

悪化するより早くわかる!!

2. 業務抽出

- (1) テンプレートによる業務抽出 フローチャート①
- (2) 業務構造図の作成 フローチャート②
- (3) 業務量調査表による業務抽出
- (4) 業務テンプレートの作成

会社業務の
街角の健康診断

3. 業務の洗い出し (リテラシー / 応用程度)

- ① 業務テンプレートを使用し、② リテラシー / 応用程度
- ③ 業務構造図を完成させる

業務テンプレート

Level 1 基礎

Level 2 (1) 営業活動 (2) 営業事務

Level 3 (1) 営業活動 代理店管理 展示会 顧客対応
(2) 営業事務 入札 商品紹介 電話対応 仕入

Level 4 社内業務 価格交渉 商品紹介 移動

4. 業務量調査表の作成 (各担当者の 30-40 程度)

リテラシー / 応用程度の洗い出し表に基づき
調査表には、業務の一覧をあらかじめ記載しておく

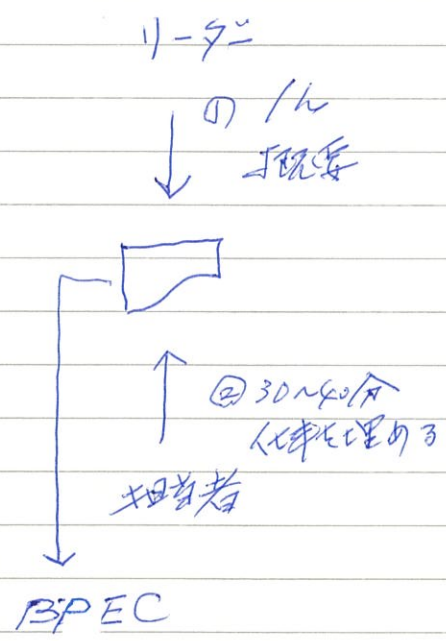
担当者は、下の空欄行に該当する業務を記入。

5. データベース完成 (フルバックシート)

フルバックシートの完成 16日~4日まで
(世務マトリックス)

6. 簡易分析

- (1) 世務負荷分析
- (2) 属人世務分析
- (3) スキルレベル分析
- (4) コスト分析
- (5) ラボセル作成範囲の決定



上位2割の世務

(6) 負荷の高い世務に着目
時間数と効果

(7) 負荷の低い世務
重要度は低い
事業の将来

7 属人業務の特定

属人業務を決定することは、会社のリスクとなる

A: 熟練者、資格、給与を有する者

B: AとCに当てはまらない業務

少なくする

C: 業務を遂行する、他に必要と認められる業務

3段階とす

A か B か C か

決まらば B とす

A、B、C とは簡単に区別して

判断すること —

8. スキームの確認

全体

管理者

社員

経営社員

派遣

パート

役割、時間、コスト

9 業務プロセス作成

(1) 業務フローの作成

(2) BPMN図表

(3) ヒアリング手法にポイント

分析 — スクリーン分析 — 属人業務分析

— コスト分析 — マトリクス分析 ⇒ 業務プロセス抽出

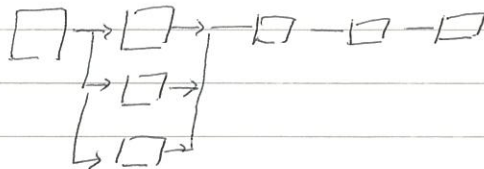
地図、MAPの作成 健康診断の発展

(4) ヒアリング

現場、関係者との共同作業 — 一緒にやる!!

(その場、現美、正確、短時間、時間節約)

(5) 業務プロセスを描く



(6) 業務フローから課題を抽出

明清 (1) 1368-1912

朱元璋在元末农民起义中力挽群雄，推翻了元朝的腐败统治
(1328-1398)

建立了明朝。他在政治，军事上作了一番革故鼎新的变革。

朱元璋参加了红巾军，时年25岁。

明清 (10) 1368-1912

No.

Date

太平天国农民革命的领导人是广东人洪秀全 (1814-1864).

1851年1月11日洪秀全正式宣布起义, 建立太平天国.

明清(9) 1368-1912

在清前期对外贸易、中国长期保持出超

英国为了改变贸易中入超的不利地位，决定把鸦片作为对中国贸易的主要商品。乾隆年间，英国^东印度公司占领了鸦片产地孟加拉，1773年开始对中国经营鸦片贸易。

军队战斗力削弱，白银外流，百姓负担加重。鸦片输入成了当时严峻的社会问题。1839年3月，林则徐以钦差大臣身份来到广东禁烟。

明清(5) 1368-1912

1616年，努尔哈齐建立后金，定都赫图阿拉（今辽宁新宾县），创建了统一的女真族奴隶国家。皇太极在位时期，后金完成从奴隶制向封建制的转化，改国号为清。

努尔哈齐（1559-1626）是女真酋长猛哥舒麻儿的六世孙，

姓爱新觉罗，一度投到明守了名将李成梁帐下，喜读
(全)(续)

<三国演义>和<水浒传>接受过汉文化的熏陶。回建州后，

被封为建州左卫都督，并加封龙虎将军。

努尔哈齐在统一女真各部的过程中，建立了八旗制度，平时耕猎，战时出征。