



第5回 グループ法人の税務と会計

会計と経営のブラッシュアップ

平成 28 年 5 月 / 日

山内公認会計士事務所

本レジュメは、企業会計基準、税法及び次の各書を参考にさせていただいて作成した。(日本公認会計士協会全国研修会グループ法人税制 中村慈美講義)
(図解グループ法人課税 中村慈美 H22 年 7 月大蔵財務協会刊)(設例でわかる! グループ法人税制の実務ポイント 辻・本郷税理士法人 吉田博之 DVD)
(詳解ケーススタディグループ法人税制 Q&A 足立好幸著 2010.5)(M&A 会計税務戦略 小谷野公認会計士事務所編著 H21.4 きんざい刊)

I. グループ法人税制

平成 22 年度税制改正(H22.10.1)によって、グループ経営の実態を反映させることを目的として、グループ法人税制が創設された。多様化する組織再編制度や昨今のグループ法人の一体的運営が進展している状況下、法人の組織形態の多様化と実態に即した課税の実現のための制度である。

1. 主要な規定

(1) 100%グループ内の法人間の資産の譲渡損益の繰延

譲渡損益を取引の時点で 計上せず、

- ① その資産をグループ外へ移転した時の譲渡損益とするか、
- ② または、他のグループ内法人へ移転した時 " " とする。

当初移転を行った法人において、譲渡損益を計上する。(適格合併等との違い)

(譲渡調整資産、帳簿価額 1,000 万円以上のものを対象とする)

- ①固定資産(減価償却資産、土地等) ②棚卸資産である土地等
 - ③有価証券(売買目的有価証券を除く) ④金銭債権 ⑤繰延資産
- 従って、創設営業権の譲渡等は時価評価となる。

(各国の税制)	グループ法人間譲渡取引	100%親子間配当
アメリカ	譲渡損のみ繰延	課税なし
イギリス	譲渡損益の繰延	"
日本	"	"
ドイツ	繰延なし	配当の 95%が課税なし
フランス	"	"

本レジュメはブラッシュアップ日迄にホームページに up してあります

<http://yamauchi-cpa.net/index.html>



山内公認会計士事務所
yamauchi@cosmos.ne.jp

2. グループ法人税制（とは？）

H28.04.30
H26.05.17
H26.01.01
H22.08.07

100%グループ法人

その他 100%未満

備考

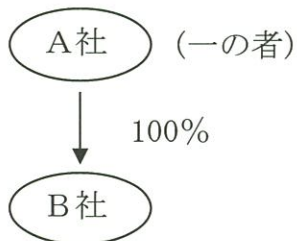
（事業部門の分社化、子会社化）

経営責任の明確化
迅速な経営判断、戦略立案
効率的な資源配分
実質的な一企業の部門

特別な場合の注か？
(無関係な合併の場合)

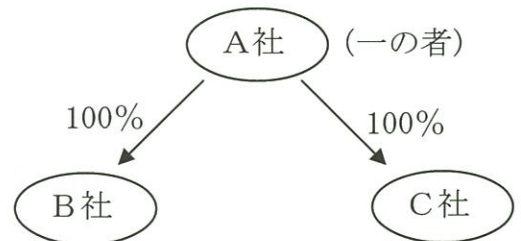
（100%グループ内法人とは）

【例 1】当事者間(AとB)完全支配関係



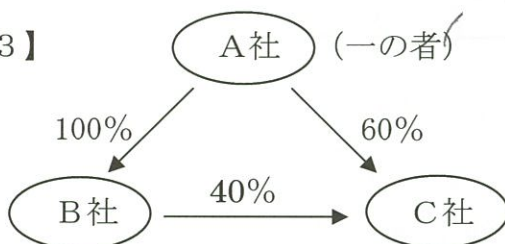
〔A社とB社は100%グループ内法人〕

【例 2】当事者間の完全支配関係(AとB、AとC)がある法人相互(BとC)の関係



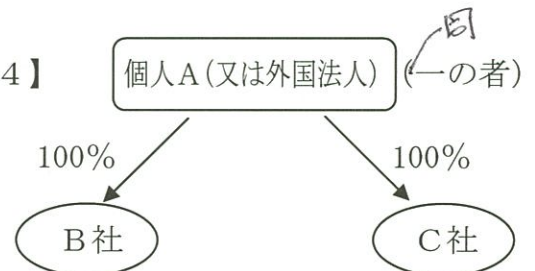
〔A社、B社及びC社は100%グループ内法人〕

【例 3】



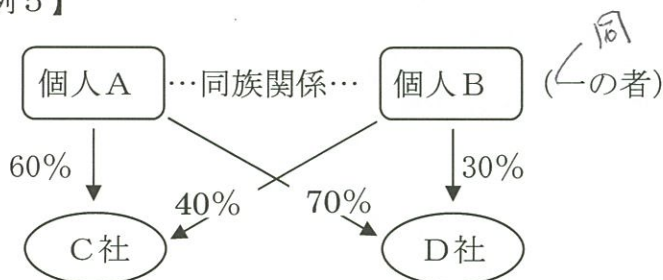
〔A社、B社及びC社は100%グループ内法人〕

【例 4】



〔B社とC社は100%グループ内法人〕

【例 5】



〔C社とD社は100%グループ内法人〕

※譲渡損益の課税繰り延べの対象となるのは、**内国法人間の取引に限定**され、「個人—法人」又は「外国法人—内国法人」の間での取引は対象とならない。

※一の者の条文規定()書に注意

(判定に当たっては外国法人も含まれる)

一の者 - 同族関係、同族関係

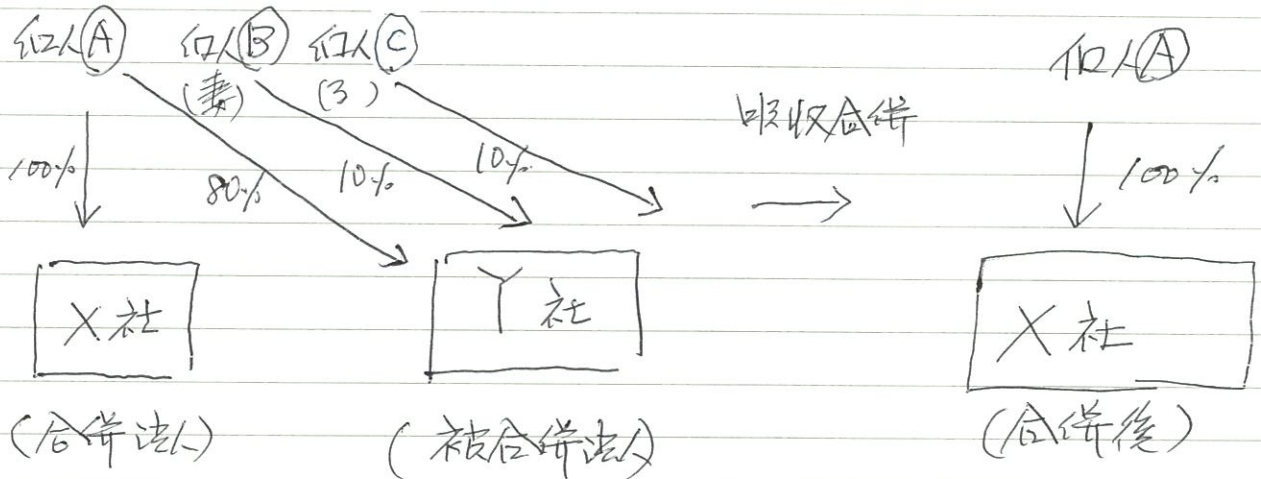
一の者 - 同者(人)、直接

無対価合併の適格性

(一人、同一の者)

No.

Date 4/28.04.30



X社: ①による完全支配関係

Y社: ①の親族による "

適格要件 (無対価合併)

(1) 合併前のX社・Y社の同一の者による完全支配関係は合併の継続(2) 株式以外の資産の交付がないこと(3) 一の者がX社・Y社の株式の全部を保有すること

①

一人 100%

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿



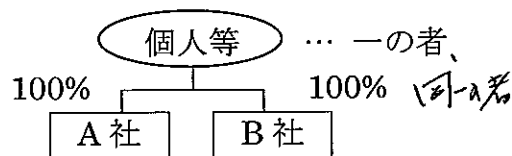
合併後 一人 100%

100%グループの図

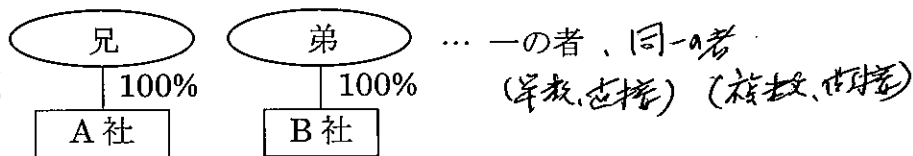
H26.01.01

H25.01.01

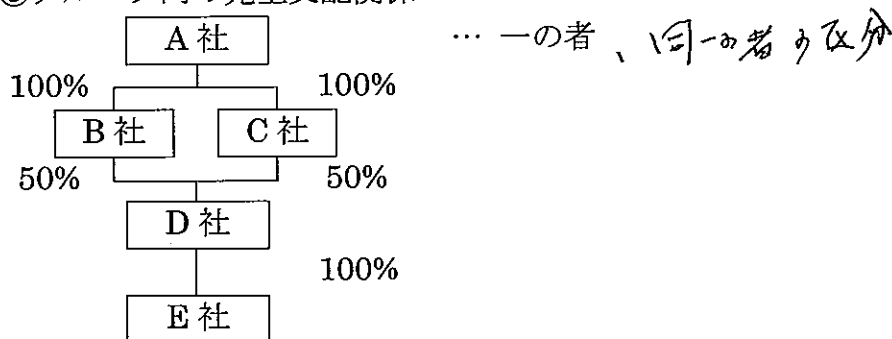
①個人等の支配する 100%グループ



②同族関係等の支配する 100%グループ



③グループ内の完全支配関係



(同族関係者の範囲)・・・相続税の規定と同じ

第四条 法第二条第十号（同族会社の意義）に規定する政令で定める特殊の関係のある個人は、次に掲げる者とする。

- 一 株主等の親族
 - 二 株主等と婚姻の届出をしていないが事実上婚姻関係と同様の事情にある者
 - 三 株主等（個人である株主等に限る。次号において同じ。）の使用人
 - 四 前三号に掲げる者以外の者で株主等から受ける金銭その他の資産によって生計を維持しているもの
 - 五 前三号に掲げる者と生計を一にするこれらの者の親族
- （法人税法施行令4条1号）

（発行株式等の全部（100%）の保有）と除外規定

③ 子会社の持つ親会社株式は
自己株式に含まれる。

- (1) 自己株式 — 発行済株式等の総数から除外する（法2-2の7の五）
- (2) 従業員持株会株式 — 保有割合が5%未満である場合は、発行済株式数から除外して保有割合を判定する（法令4の2②一）
民法組合として組織された従業員持株会
- (3) ストックオプションの行使による従業員株式 — (2)と合わせて5%未満の判定を行う（法令4の2②二）

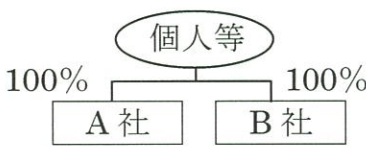
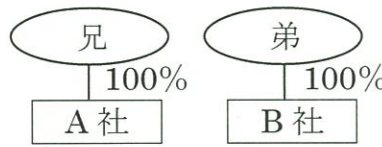
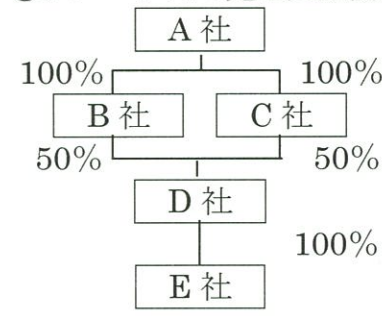
100%（完全支配）と99%の違いは何か？（本質的に）条文を注意して読む

持分の定めのある医療法人における持分と社員総会における議決権の割合の異同
（完全支配関係は、出資持分の所有状況で判断する）

グループ法人チェックリスト ()

H25.01.01

H22.04.03

NO	チェック 事 項	結 果
	①個人等の支配する 100%グループ  個人等が一人の時... 一人の者 複数... 同一の者 ②同族関係等の支配する 100%グループ  ③グループ内の完全支配関係 	
1.	グループ一覧表の入手 (KN 等サンプル)	
2.	グループ概要図の作成 (Mi 等サンプル)	
3.	グループ法人の決定	
4.	グループ法人税制の注意事項	

(譲渡損益を認識しない取引)

1. 適格合併での譲渡法人の解散による譲渡損益の取扱い
2. 適格合併での譲受法人の解散による繰延処理の継続
3. グループ会社間での非適格合併

(中小企業優遇税制の適用の制限)

資本金の額が 1 億円以下の法人 には、軽減税率の適用など中小企業向けの特例措置の適用がある。

但し、資本金の額が 5 億円以上の法人の 100%子会社 は資本金の額が 1 億円以下であっても、中小企業の特例の適用はない。

(中小法人の特例)

- (1) 法人税の軽減税率 (法法 66、措法 42 の 3 の 2)
- (2) 貸倒引当金の繰入率 (措法 57 の 10)
- (3) 欠損金の繰戻し還付制度 (法法 80、措法 66 の 13)
- (4) 特定同族会社の特別税率の不適用 (法法 67①)
- (5) 交際費の損金不算入制度における定額控除制度 (措法 61 の 4)

グループ法人税制（譲渡損益）

（完全支配関係法人間、基本的に内部取引と見る）

H26.01.01
H24.07.27
H22.08.06
H22.03.25
H22.03.18

完全支配関係法人間 100%グループ法人間		その他 100%未満間	備 考
（譲渡損益の繰延べ）			H22.10.1 適用
譲渡損益調整資産（個別資産毎の簿価 10 百万円以上） 創設営業権（帳簿価額 0 のため）、資産調整勘定（非適格再編独自の科目のため）を除く			
内国法人間	繰延	繰延なし	・適格事後設立廃止 ・グループ会社を利用した税負担の調整困難化（譲渡損の活用不可） ・グループ内での円滑な資産配分の可能（譲渡益の心配解除） ・譲渡後もトレースの必要性 ・100%グループとその他間の不公平？ ・グループの頂点が「個人」でもグループ法人単体課税制度の対象になる。 ・オーナー企業については、100%グループのチェックをしておく必要がある。 ・グループに係る譲渡損益の繰延はあくまで内国法人間の取引に限定される ・個人支配と法人支配の区分
一定外資産（10 百万円未満）	繰延なし	なし	
個人－法人	なし	なし	
外国法人－法人	なし	なし	
課税	再譲渡時等 (グループ内、外部へ譲渡した時) (公益法人等は適用されない)	なし	
判定取引単位	建物 — 1 棟ごと 機械 — 1 生産設備ごと 土地 — 1 筆ごと 有証 — 銘柄ごと		
完全支配関係	資産の譲渡の時点		
減価償却時の調整 (譲渡法人)	譲渡損益調整額×(譲受法人の損金算入償却費/譲受法人の取得価額) 譲渡損益の計上		
公共、公益、人格 なき社団	適用外		

- (注) (1) 法法 61 の 13 を読む
 (2) 譲渡法人は会計上時価で処理し、加算又は減算する
 (3) 譲受法人は時価で受入れ、その後は時価との比較で売買損益
 (4) 合併時等留意 (See 4 頁)

完全支配関係がある場合の法人間の非適格合併

H26.05.19

H26.05.19

H26.01.01

H25.10.14

(46 頁参照)

完全支配関係（特殊関係者を含めた場合）がある法人間の非適格合併は、簿価移転に代えて、時価移転となり譲渡損益の繰延が行われる。

(1) 譲渡損益の繰延べ

100%グループ内法人間の譲渡損益調整資産の譲渡取引と同様に繰延べることとされている。(法 61 の 13①、令 122 の 14②)

① 調整%と繰延べ順序

(2) 会計処理

譲渡損益が発生する被合併法人の最終事業年度(被合併法人の合併の日の前日の属する事業年度)に、被合併法人において譲渡利益額または、譲渡損失額を損金または益金に算入することとなる。

なお、非適格合併の場合は、被合併法人の「のれん」を含むすべての資産が時価で譲渡されるため、譲渡損益調整資産以外の資産に係る譲渡損益は通常どおり実現することとなる。(法 63)

(3) 合併法人における会計処理

非適格合併により移転を受けた譲渡損益調整資産について、合併法人では、被合併法人の合併直前の帳簿価額により取得価額に計上する。(法 61 の 13⑦)

被合併法人の合併直前の申告では、譲渡益計上、資産調整勘定減算、繰延べで損益なし。

合併法人において、次のように考えて、完全支配関係なので仕訳不要となる。

合併時

(仕訳)	土地	2,000	土地	1,000	
			譲渡調整益	1,000	◎
(別表四)	減算繰延べ			△1,000	
(仕訳)	譲渡調整損	1,000	土地	1,000	○
(別表四)	加算繰延べ			⊕1,000	

別表
◎は、
又、0も有り、

→

譲渡調整益 △1,000
土地取得損 △1,000
土地(以外) ⊕1,000

損失の二重利用その他

1726.05.18
H26.01.01
H25.10.17

(1) 子会社株式の譲渡(単一部門内損失との比較)

	100%グループ法人	100%未満	
(1)子会社の事業において	事業損失 (子会社において)	同左 (同左)	子会社 事業損 △9億円 親会社 売却損失△9億円
(2)親会社の子会社株式譲渡	株式売却損失 (親会社において) 他の子会社への売却 (譲渡損失の繰延)	同左 (同左) 同左 (譲渡損失 OK)	
(3)他の買受先 (子会社事業における)	欠損金利用可 (買受先において)	同左 (同左)	
(4)適格合併	欠損金利用可	条件あり	

(2) 債務超過の子会社の清算に伴う債権放棄・現物分配・株式償却損
(会計・監査ジャーナル 2012.8)

- ① 同業者に依頼して出資してもらった株式の解散前の全部買取は、額面で行っても寄附金にならない。
- ② 子会社に対する債権放棄は、貸倒損失で、清算費用の負担はいわゆる撤退損で、いづれも原則として寄付金とはならない。
- ③ 親会社は、^{完全子会社}子会社の未処理欠損金の引継制限を受けるとともに、完全支配関係にある子会社の株式については清算損(株式償却損)を計上することはできない。
- ④ ①～③を通じて、①で完全子会社とすることなく、②は行い、③については欠損金の引継はあきらめ、株式償却損とすることも検討すべきである。
(完全子会社でない状態でも会社清算等の有利性検討)

完全子会社でない状態でも会社清算等の有利性検討

グループ法人税制（寄付金・受贈益）

H26.01.01
H25.01.01
H24.07.27
H22.08.06
H22.03.18

→

	完全支配関係法人間 100%グループ法人間	その他 100%未満	備 考
(寄付金)	支払側ー全額損金不算入 受入側ー 〃 益金 〃	寄付金 受贈益	H22.10.1 適用 ・ 双方で流出項目と なる ？
	(内国法人による支配関係 に限られ、個人等によ る完全支配関係を除く)	個人の場合は上 記と同様	・ 相続税対策（資産 減として）利用さ れないように、 利益積立金の移転方法 従って内国法人に よる完全支配関係 に限られる ・ 相続税の財産評価 と利益積立金の違 い ・ 個人 100%グルー プの制約 ・ 上記 G で活用できるかの検討
	(内部取引) グループ内の授受を 内部取引とみなす …本支店取引レベルと見る		
	(内国法人間の完全支配関係のみー除個人)		
寄附仕訳	A 社 寄 附 金 ××× 現 金 ××× (損金不算入)		
	B 社 現 金 ××× 受 贈 益 ××× (益金不算入)		・ 何故、反相続税対策か ? <u>A社からB社への利益</u> <u>剰余金の移転</u>
無償(低額)譲渡	B 社 株 式 ××× 受 贈 益 ××× (益金不算入)		<u>A社(親会社株式)の</u> <u>譲渡引当金</u>
	A 社 寄 附 金 ××× 株 式 ××× (原価) (損金不算入) 株式売却益 ××× (差額) (譲渡利益の繰延べ)		
	譲渡損益調整損 ××× 譲渡損益調整勘定 ××× (差額) (譲渡利益の繰延べ) over10M¥の場合		

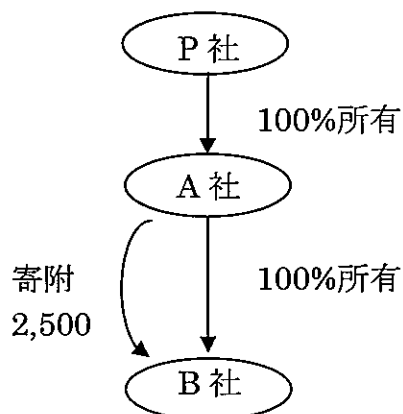
グループ内法人間の寄附

H26.01.01

H25.06.29

H25.01.01

H24.07.27



子会社 A 社が子会社の B 社へ、現金 2,500 を寄附した場合の処理（寄附修正）

（P 社の処理）

利益積立金 2,500 A 株式 2,500 ……P 社の利益積立金（A 社分）は減少

- (1) 親会社 P 社は、A 社株式について寄附金 2,500 に持分割合 100%を乗じた金額 2,500 を利益積立金から減算するとともに、A 社株式の帳簿価額から減額

（A 社の処理）

寄附金 2,500 現金 2,500 ……A 社の利益積立金は減少

B 株式 2,500 利益積立金 2,500 ……A 社の利益積立金は増加

- (1) A 社は、B 株式について受贈益の額 2,500 に持分割合 100%を乗じた金額 2,500 を利益積立金に加算するとともに、B 社株式の帳簿価額を増額 P社よりB社へ
- (2) A 社の別表四 — 寄附金の損金不算入額（加算・流出）2,500

（B 社の処理）

現金 2,500 受贈益 2,500 ……B 社の利益積立金は増加

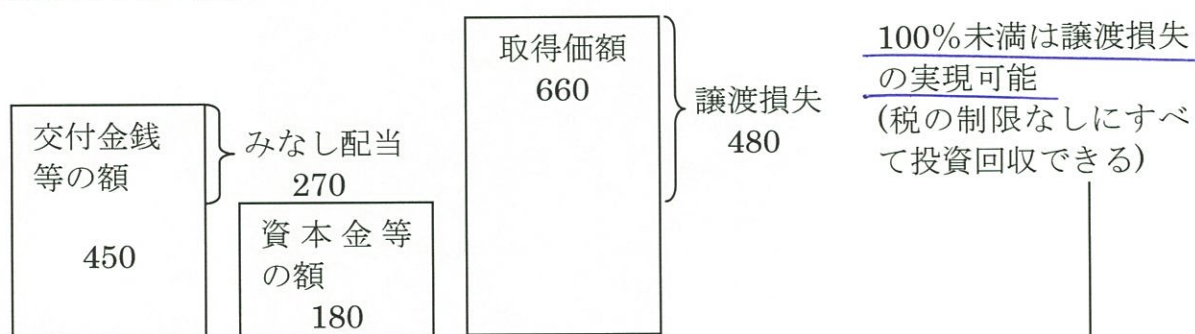
- (1) B 社の別表四 — 受贈益の益金不算入額（減算・流出）2,500……上記の処理があるため

グループ法人税制（受取配当）

H26.01.01
H25.07.26
H25.06.29
H24.07.27
H22.08.06
H22.03.18

	完全支配関係法人 100%グループ法人	その他 100%未満	備 考
(受取配当)			H22.10.1 適用
益金不算入	あり 100% (配当の計算期間の所有)	あり (25%以上) 100% (6ヶ月以上所有) 部分あり(所有率 25%未満) 50%	25%以上は関係法人株式と言う 自己株式を除く計算
負債利子控除	控除不要	控除必要	
条 件	配当法人（内国法人）同左 受取法人 同左 (配当の計算期間を(6ヶ月以上の期間所有) <u>通じて完全支配関係が必要)</u>		

自己株取得のみなし配当



譲渡額 450 = みなし配当（収入）270 + 資本金等（回収）180

みなし配当 270 = 譲渡額 450 - 資本金等 180 （益金不算入）

従って、譲渡による回収額は、みなし配当 270 を除いた 180 となる ← は同じ

譲渡損失△480 = 譲渡回収 180 - 取得価額 660（損金算入は廃止 会計処理？ 13 頁）

譲渡利益も計算しない

税務上益金不算入

（完全支配は、投資回収が 90% 所有より不利か？ 13 頁参照）

（100% 未満の有利性は税務上気をつける）

将来の回収は
いらない？

グループ法人税制（現物分配・抱合株式）

H26.01.01
H25.01.01
H24.07.27
H22.08.06
H22.03.18

	100%グループ法人	その他 100%未満	備 考
(現物分配)			H22.10.1 適用
譲渡損益	<u>繰延、簿価譲渡</u> (適格現物分配の場合)	譲渡損益実現	・グループ間での資産配分の円滑化 ・孫会社の子会社化容易 ・子会社から親会社への現物配当の容易化 ・無時価組織再編 ・簿外譲渡？繰延？ ・配当、みなし配当の発生？ ・譲渡直前の帳簿価額による譲渡？ ・無対価現物分配
源泉徴収	<u>不要</u>	必要	
(抱合株式)			
譲渡損益	計上なし？	計上なし？	

(適格現物分配)

現物配当とは、法人(公益法人等を除く)が、その株主等に対し、配当等により金銭以外の資産を交付することをいう。

適格現物分配とは、内国法人を現物分配法人とする現物分配のうち、その現物分配を受ける者が、その法人と完全支配関係にある**内国法人のみ**であるものをいう。即ち、外国法人、個人、公益法人等が含まれてはならない。

3. 自己株式の取得

H26.01.01
H25.06.29
H25.01.02

みなし配当が生じるのは相対取引による取得に限る（除く市場取引）。
交付金銭等を留保所得の払戻し部分と資本の払戻し部分に分けて計算する。

- (1) みなし配当の金額の計算（法法 24①四、法令 23①四）
（留保所得の払戻部分の計算）

$$\text{交付金銭等の時価} = \frac{\text{取得等法人①の取得直前の資本金等の額②}}{\text{取得等法人①の取得等直前の発行済株式数③}} \times \text{取得される自己株式の数}$$

- ①自己株式の取得等を行った法人の税務上の資本金等の額
②ゼロ以下はゼロとする
③取得前の自己株式の数を除く

- (2) 株式譲渡損益の計算（法法 61 の 2①）
（資本の払戻部分、譲渡損益の計算）

$$\text{交付金銭等の時価} - \text{みなし配当の金額} - \text{譲渡直前の対象株式の簿価} \\ \left(\text{譲渡対価} \right) \qquad \qquad \qquad \left(\text{譲渡原価} \right)$$

※100%グループ法人間においては、譲渡損益は計上しない。

(9 頁参照)

100% 未満の時価を計算。

(設例等)

清算法人が、株主に対して残余財産の分配を行う場合には、次の通知が必要である。

- ① 残余財産の分配を行う旨
- ② みなし配当額に相当する金額の一株当りの金額
- ③ その他一定の事項（申告書に記載）

残余財産の分配を受けた株主は、①益金不算入、②税額控除の適用を受ける。

1. B 社株式の保有割合 80% 800 株、発行済株式総数 1,000 株
 2. 残余財産の分配額 800、分配直前の簿価 2,000
 3. 分配直前の払戻等対応資本金額等 1,000
- ＜みなし配当の金額の計算方法＞（法法 24①三、法令 23①三）

$$\text{みなし配当の金額} = \text{残余財産の分配額} - \text{清算法人株式に対応する資本金等の額}$$

$$\text{清算法人株式に対応する資本金等の額} = \text{分配直前の払戻等対応資本金額等} \times \frac{\text{分配直前に有していた清算法人株式の数}}{\text{清算法人の発行済株式総数}}$$

$$\text{分配直前の払戻等対応資本金額等} = \text{分配直前の資本金等の額} \times \underbrace{\frac{\text{清算法人の残余財産の分配額 (分母の金額を限度とする)}}{\text{清算法人の払戻に係る直前事業年度末の簿価純資産額}}}_{\text{残余財産の分配割合}}$$

4. 上記に当てはめて○の通りとなる

○	現預金	800	みなし配当	160 (益金不算入)
	株式消却損	1,360	B 社株式	2,000
×	現預金	800	B 社株式	2,000
	株式消却損	1,200		

(吉田博之編著 グループ法人税務の失敗事例 55 から 2011.5 東峰書房発行)

グループ法人税制（自己株式の取得等）

H27.05.25
H25.07.26
H25.06.29
H24.07.27
H22.08.06
H22.03.18

→

（みなし配当等）

益金不算入 あり 100%対象

負債利子控除 控除不要

株式の譲渡損益

損も益も？

廃止
繰延ではない

(100%グループ法人の場合)
・ 100% (完全支配は不利?)
株式譲渡損の点で
(投資回収不能分が起きる)

- ・ 完全支配関係のある法人間で自己株を買い取らせた場合、譲渡損益は損金益金不算入(法 61 の 2⑬)
- ・ 譲渡損益部分は資本等の増減項目として扱う (法令 8①十九)

その他 100%未満

H27 改定
1/3 1/3 額 (改定前 25% 額)
100%対象
(所有率 25%未満) 50% "
5% " 20% "

あり

あり

備考

H22.10.1 適用

- ・ 100%グループとその他で不公平?
- ・ 譲渡損益を計上しないということは? みなし、永久処理?

- ・ 「廃止」ということは?

損益を計算しない

益は出るが、一時的に

損に
いれたい

P 社 (90%の場合) S 社

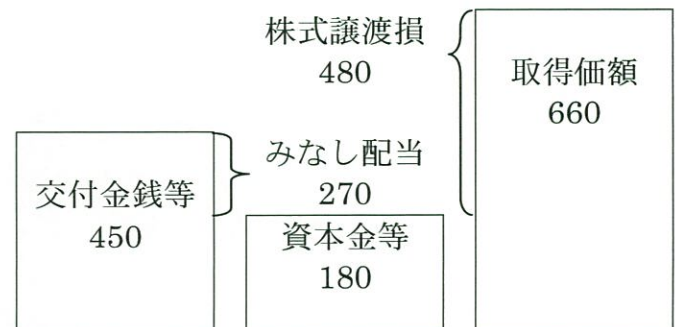
90%所有、対価 450、取得価額 660

(S 社の処理)

利益積立金	270	現金	450
資本金等	180		

(P 社の処理)

現金	450	みなし配当	270
		(益金不算入)	
		資本金等	180
資本金等	180	S 社株式	660
株式譲渡損	480		
(損金算入)			



※100%未満の有利性は、故意に行うと税務上問題にある恐れがある (H22. 10 前は OK)

株式譲渡直前の配当 (NC、OG の場合)

NAICO の数値

H26.05.18
H26.01.01
H25.07.26

A 譲渡(益)による場合		B 配当による場合	
	1,000 ①		1,000
	$\triangle 100$		$\triangle 100$
譲渡益	900	配当	900 ①
			↓
課税	900	益金不算入	$\triangle 900$
	$\times 40\%$	簿価譲渡	100
課税	360	課税	0
源泉	0	源泉	180
その後の譲渡	なし		100 ②
回収(譲渡 1,000)	1,000 ①=③	(配当 900、譲渡 100)	1,000 ①+②=③
手取額	640		1,000

—TAX 株の投資とは、 毎年配当を得ていたら、

- (1) グループ法人税制でも、譲渡損部分の制約が規定されている。
- (2) NC、OG の場合、明らかに配当による方法 B が A より有利である。
それは受取配当の益金不算入という規定(法人擬制説から当然)を使えるからである。
- (3) 株式の譲受先においても取得価額 B100 が A1,000 より取扱い易い。

資本関係取引税制（みなし配当と譲渡損益）

H26.01.01
H24.07.27
H22.08.07
H22.03.18

完全支配関係法人間 100%グループ法人		その他 100%未満	備 考
(自己株式取得予定株式のみなし配当の益金不算入の不適用)			H22.10.1 適用
所有株式を発行会社に自己株式として譲渡(買取らせる)する場合			
受取配当の益金不算入 適用 (完全支配関係は適用)	不適用 (※)		100%グループ法人 については、譲渡損 益の廃止が優先され る
この場合の譲渡損益 なし (不適用)	有 (適用)		譲渡対価の額と譲渡原 価の額の差となる
完全支配は13条と同様		100%未満は制限	

(予定の範囲)

公開買付（TOB）、組織再編（反対株主買取請求）など取得請求権
や取得条項は含まない

(※) 自己株式として取得され
ることを予定して株主が
取得した株式が、自己株
式として会社を取得され
た際に生ずる株主のみな
し配当については益金不
算入制度を適用しないこ
とになった。(完全支配関
係を除く)

完全支配関係がある内国法人
(普通法人と協同組合等)

新理合 自株 1/27.8.14

1. 自株取得

- ③ 株主との同意があった場合の取得 (会 156①)
- ④ 相対人に対する先渡請求12条1 (会 176①)
- ⑤ 他社の子会社の全部譲渡の場合 (会 155①)

(1) 取得手続

① 一般の取得

- (1) 株主総会の普通決議 (過半数出席の賛成 会 156①)
- (2) 取得する株式の数
- (3) 交付する金銭等の内容と総額
- (4) 取得期間 (1年内)
- (5) その程度が決議 (会 157①)
- (6) 株主の申込期間 (会 157②、158)

② 特定の者の取得

- (1) 株主総会の特別決議 (過半数出席の 3/4以上の賛成 会 156①)
- (2) 特定の株主からの取得の通知 (会 160①)
- (3) 特定者以外の参加申出 (会 160②、③)

③ ①、②に外の場合

- (1) 市場価格での株式
- (2) 相対人からの取得
- (3) 子会社からの取得

(2) 財源規制

- (1) 赤字会社はダメ
- (2) 交付総額が分配可能額の範囲内

2. 自己株式の処分

(1) 自己株式の譲渡

- ① 新株発行と同様手続が必要である
- ② 譲渡の必要はない (旧株の再活用、リサイクル)

(2) 自己株式の消却

- ① 取締役会の決議
- ② ~~発行済株式の総数の減少に付~~ 変更登記
- ③ 発行済株式の総数の減少が、それ以上の効果をなく、よりよい

3. 相対人等に対する免責請求

- ① 定款の定めが必要 (会174)
- ② 株主総会の特別決議により免責請求 (会175①)
- ③ 免責請求に係る株式を有する者は、議決権を行使することができない
(会175②) --- 支那権の変更に注意
- ④ 免責額額の決定
 - (1) 協議による決定
 - (2) 裁判所による決定

△ 自己株式の会計処理

(1) 自己株式の取得

- ① 取得した自己株式は、取得価額をもって、純資産の部の株主資本から控除する。
- ② 自己株式は、純資産の部の株主資本の末尾に、自己株式として一括して控除する形式を表示する。

(2) 自己株式の処分

- ① 自己株式の処分差額は、その他資本剰余金に計上する。
- ② " 差損 " から減額する。
- ③ ②において、その他資本剰余金がマイナスとなった場合には、その他利益剰余金から減額する。
- ④ 自己株式の取得、処分及び消却に因する付随費用は、P/Lの営業外費用とする。

5. 剰余金の配当

旧商法 ----- 利益配当

会社法 ----- 剰余金の配当

会社法では、配当の対象となる範囲が広がった。(単純利益配当ではなく)

- (1) 繰上り繰下し控除するべき自己株式
- (2) その他の有価証券評価差額金
- (3) 減資差益等の 其他資本剰余金 など
- (4) 資本剰余金の準備金の減少に伴う振戻
- (5) 自己株式の有償取得

但し、税法上は、「配当」(利益剰余金から取るとする部分)と「資本の振戻」に区分している。

6. 純資産部の意味

従来 — 「資本部」は、白くして「株主への属」という
概念であった。従って B/L は、「事業資産」と
この資金調達源としての「負債」と「資本」という構成
のもとに作成されていた。

会計基準の変化

資産、負債、資本とが区別され説明できない事象が生じた。
例えば、新株予約権は、権利行使されれば「資本」となり、
権利行使されないことが確定した場合は、利益積算される
こととなる。新株予約権の状態で、負債とも資本と
いえないものとなる。

また、土地評価差額金や、その他有価証券評価差額は、
それそれ評価後の金額が、B/L 価額として公正なものであるため、
資産の評価勘定としての確定額ではない。

すべての資産、負債、資本として明確に区分することが困難な
状態となり、「株主への属 = 資本の部」から「資産と負債の
差額 = 純資産の部」という表示へと変わって行く。

要するに、B/L 科目と、その性格に応じて可処分性 資産と負債に
厳密に区別し、その差額概念として、「純資産の部」を設けた
のである。

久 法人税法上の資本取引

法人税法では、損益取引を直接的に規定するのではなく、

資本等取引のみを規定することにより、所得計算に影響を与えない

取引を明確にし、それ以外は、別段定めのあるものを除いて、

一切所得計算に取り組むというのである。(法 22(5))

① 法人の資本金等の額の増加又は減少を生ずる取引

② 法人が行う利益又は剰余金の分配及び剰余財産の分配又は譲渡

会計 --- 純資産の部

法人税 --- 資本の部

株主等の持分と課税関係の終了した利益転換

新株引当金は負債に含まれることは明らかである。

法人税法の利益又は剰余金の分配

① 協同組合等の事業分配金、剰余金の分配

② 「隠れたる利益分配」を含む。

② 税法上の利益積立金額

すなわち課税済みのものとして残るわけだが、
法人税の課税関係が終了した後の積立金額はない。

利益積立金の定義

⑤

⑤ 5-1~2

2016.05.01

第5回 (9~10) 北京外大レジュメ

(顧客の欲求)(9)(10)

9. 野球部に求めるものは何か、「お見舞面接」によって…

部員たちの悩みや野球部に求める要望を引き出す収集の場を、野球部全員で夕紀の病気のお見舞いに行く病院とした。

夕紀は意思疎通の橋渡し役(マーケティング)を引きうけてくれた。野球部員が、何を欲し、何を望んでいるか、「野球部に求めるものは何か」野球部のマーケティングはスタートした。「お見舞い面接」という形で、みなみは夕紀とともに聴き取って行った。
(マーケティングとは顧客の創造)

「優等生って大変ね」と夕紀は、いきなり文乃のいやがっている点を聞いた。

「私、優等生なんかじゃないんです！みんなと仲よくなりたいんです！みんなの役に立ちたいんです！」と文乃は応えた。ついに堪えきれずに涙を流した。

10. 野球部員の部活動に対する考え方や悩み

- コミュニケーションは受け手の言葉を使わなければ成立しない。ソクラテスは「大工と話すときは、大工の言葉を使え」と言った。
- コミュニケーションは期待である。期待していないものは反発を受け、受け付けられない。人の心は期待していないものを知覚することに抵抗する。受け手が期待しているものを知ることなく、コミュニケーションを行うことはできない。
- コミュニケーションは要求である。コミュニケーションはそれが受け手の価値観、欲求、目的に合致するとき強力となる。逆に、それらのものに合致しないときは受け付けられない。
- コミュニケーションは情報ではない。別物である。エルトンメイヨーは、耳を傾けるとは、上の者が下の者の言うことを理解することであると言った。コミュニケーションは下から上へ向かうという重要なポイントである。しかし、スタートにすぎない。

ドラッカーは、微妙なニュアンスの違いを重視する
例えば、成果と利益、コミュニケーションと情報、将来の予測と未来、生産の原理と生産活動のマネジメント…

(マネジメント・エッセンシャル版 57～61 頁)

先進国の生活水準を引き上げたのは、テイラーの科学的管理法である。

テイラーは労働科学におけるニュートン、あるいはアルキメデスである。だが彼のうえにつけ加えられたものは、まだあまり多くない。仕事の研究に比べて、働く人間についての研究はさらに行われていない。特に知識労働者については、ほとんど研究されていない。

エンジン
をかける

○ 仕事をするのは人であって、仕事は常に人が働くことによって行われることはまちがいない。しかし、仕事の生産性をあげるうえで必要とされるものと、人が生き生きと働くうえで必要とされるものは違う。したがって、仕事の論理と労働の力学の双方に従ってマネジメントしなければならない。働く者が満足しても、仕事が生産的に行われなければ失敗である。逆に仕事が生産的に行われても、人が生き生きと働けなければ失敗である。

○ 労働における五つの次元、①生理的な次元がある。人は機械ではないし、機械のように働きもしない。②心理的な次元がある。人にとって、働くことは重荷であるとともに本性である。呪いであるとともに祝福である。それは人格の延長である。自己実現である。③社会的な次元がある。大昔から働くことは、集団に属して仲間をつくる欲求を満たす手段であった。④経済的な次元がある。労働は生計の資である。存在の経済的な基盤である。⑤政治的な次元がある。集団内、特に組織内で働くことには、権力関係が伴う。

○ これに対しエルトン・メイヨーは、職場における人間関係、つまり心理的次元と社会的次元が支配的な次元であるとした。たしかに彼の言ったように、「手だけを雇うことはできない。人がついてくる」。そして現実には、仕事が集団内の人間関係を左右する。

アダムスミスもマルクスも労働とは関係のない理論家だった。唯一、テイラーだけは工場の労働者、職長を経験して経営学を著した。

現場に
相宿る!!
ある

○ 仕事とは何か。①基本的な動作を明らかにして、論理的な順序に並べること、②次に、プロセスへの総合である。一人ひとりの仕事を生産プロセスに組み立てる、③さらに、管理の手段を組み込むことである。

現場にエンジン
をかける

(現代の経営 第9章 生産の原理)

○ マネジメントが生産部門に要求すべきこと

- (1) いかなる生産システムが最適であるかを知ること
- (2) その生産システムの原則を持続的にかつ徹底して適用すること

最適(初)の生産システム

○ 生産システム

- (1) 個別生産
- (2) 大量生産、旧来のものと規格化された部品生産
- (3) プロセス生産

それぞれの生産システムに特有の生産原理を一貫して適用するほど、生産に対する制約は大幅に除去される。

○ 生産の原理を一貫して適用する必要がある

生産(店舗の売上)は、原材料を機械にかけることではない。それは論理を仕事に適用することである。正しい生産は、論理を明快かつ一貫して正しく適用するほど、物理的な制約は除去され、機会が増す。

改善ではなく

○ 新しい生産性システムへの移行において、マネジメントは自らのそれまでの仕事を改善するのではなく、新しい仕事の仕方を身につけなければならない。

○ 鉄鋼業のマネジメントが直面している問題

(1) プロセス生産の問題

- ① 損益分岐点を高くしている巨額の固定資本
- ② 連続生産の必要性
- ③ 高水準の稼働率の必要性
- ④ 長期投資の必要性

(2) プロセス生産システムの原理の適用の必要性

(3) 正しい生産システムの導入

○ 個別生産システムの生産原理

(1) 生産段階別作業を組織する(建設業など)

- ① 地下室の床と壁の土台にコンクリートを流し込む
- ② 骨組みや屋根を組み立てる
- ③ 壁の内側に配管、配線する
- ④ 内部の仕上げをする

(2) ある特定の段階に携わる者は、その段階が必要とされる作業をすべて行う。

(3) 逆に必要とされる作業以外は行わない。それぞれの段階の途中では、作業は継続して行ない中断しない。

○ 大量生産システムの生産原理

(1) 旧型の大量生産システムの誤った考え

- ① 製品の均一性がキー *あるとす*
- ② 多様性の要求を拒否する
フォードシステム

(2) 大量生産システムこそ多様の製品の組み立てができる

- ① 700 種類以上の農機具を作るメーカー
- ② 製品の多様性は、製造ではなく組み立てによって実現される

○ 生産システムがマネジメントに要求するもの

- (1) 個別生産システム — 注文を取ってくること
- (2) 大量生産システム — 流通チャンネルを作ること
顧客に周知すること
- (3) プロセス生産システム — 市場を創造すること *市場の変化も捉え*
新しい市場を見つけること

事業上の(商業上の)目標を達成する能力は、①必要な価格で、②必要な品質のもとに、③必要な期間内に、④必要な柔軟性をもって、供給することのできる生産の能力(店舗の能力)にかかっている

マネジメントの仕事は、つねに、物的生産という厳しい現実が課してくる制約を押し戻し、物理的な制約を機会に転換することである

9 The Principles of Production

5-7
作成日

作成者

1. Production is not the application of tools to materials, but the application logic to work.

2. Management (business) is as to convert the physical limitations into opportunities.

3. Most important management principle

For in every business the ability to attain performance goals depends on the ability of production to supply the goods in the required volume, at the required price, at the required quality, at the required time or with the required flexibility.

4. The management must manage its business as to convert the physical limitations into opportunities.

5. Management understand what system of production require what the principles are, and it apply these principles consistently, rationally.

6. Each of these systems has its own basic principles;
and each makes specific demands on management.

1. Process Production

- (Unique-Product Production
- (Mass Production

2. What Production System Demand of Management

3. Management must demand that those responsible for production know what system of production is appropriate, and apply the principles of that system consistently and to limit.
4. These are the first and decisive steps in pushing back the limitations of production on business performance.
5. Only when these steps have been taken can the next one be made: the organization of parts of production on basis of more advanced system.

6. Three Systems of Production

(1) Unique-production (a skyscraper)

- ① to make the foundation
- ② putting up the frame and the frame
- ③ installing plumbing and wiring equipment into inside walls.
- ④ interior finishing.

(2) Mass production - old style (uniform products)

(3) Mass production - new style (automobile, machine)
on uniform parts which can be mass-assembled into a large variety of different products

(4) Process production (the oil refinery + etc)

1. Automation - Revolution or Gradual change?

2. What Production systems demand of management

(1) in unique-product production

- management's first job, it might be said, is to get an order.

(2) in mass production

- the job is to build an effective distributive organization and to educate the customer to adapt his wants to the range of product variety.

(3) in process production,

- the first task is to create, maintain and expand a market to find new market.

清水の30Fは、米(現場)の工事を工場に持ち込んだのではない、

板金、塗装、鉄骨、鉄筋、工場を現場へ持ってくるのではない、

現場(現場)の工場(工場)化

大量生産の問題

多量生産の問題。相互協力

3. In both mass production "new style" and "process" production,

(1) functional centralization is impossible

(2) they require - cooperation of people from all functions at every stage

(3) by a team representing all functions

the whole business

(4) every member of team knows his own functional work and

(5) to be taken out a decentralized level.

1. Manager 最も早く陳腐化する, 最も高価な資源である。
 故に人々の姿勢は Manager の行動の反映である。

2. Manager

- (1) 上司との関係
- (2) 部下との関係

3. Ford 成功の原因

Ford 失敗の原因
 経営者抜きの経営
 Ford 再生の原因

新しい生き方: 目標、高い信念
組織的人 管理者 Manager 抜き
 文系の人、管理の人を重用、非公開
 Manager がいなくなった。歴史的でなくした。
 管理、歴史と。
 正しい組織と人々の導入

4. NII-75-10 2世から 経営管理若抜きという祖父の方針を覆した

5. 経営理念は組織のすみずみにまで浸透される (70年代リカニロ=)

一貫性 — mick — (1980)

- (1) 経営の品質管理
- (2) 経営者参加制度
- (3) 利益分配制度を組織と変革

M - mission
 V - Value
 G -
 P -

} 理念を告発し、一貫性をもつ
 実践的。mm

10 The FORD Story

作成日

作成者

1. Henry Ford's attempt to do without managers.
2. There is no more dramatic story than that of the fall of Ford from unparalleled success to near-collapse in 18 short years — unless it is the equally swift and dramatic revival of the company in the last 10 years.
3. Certainly it was the absence of a management that caused the fall of the Ford Motor Company.

4. Fordism 75-772-6

- (1) opportunities
- (2) ideas
- (3) vision
- (4) shop today
- (5) spirit of service to the public
- (6) an absence of fear of the future
- (7) a disregard of competition
- (8) the putting of service before profit.
- (9) manufacturing is not buying low and selling high
- (10) not profit motive, but wage motive
- (11) dislike professional financiers and reformer
- (12) moving assembly method
- (13) principle of a single product, all parts are interchangeable
- (14) specialization, accuracy in manufacturing

- 1 The first requirement in managing managers is management by objectives and self-control.
- 2 His job must be set up so as to allow maximum performance

3. 78-10000

(1) 公衆へのサービスの提供、経営を遂行する
 ために必要な、売上を上げるための
 サービスと利益の確保のために、本部を別化して運営する

(2) 経営部機能

経営に有利な部門機能として、
 高品質のサービスと低価格の商品提供。

(3) 経営における自立性と内部部門機能

4. 孟子の思想

仁者無敵

- (1) 民を貴しとし、
- (2) 社稷（国家・機軸）は之に次ぎ、
- (3) 君（王）を軽しとする

5 魏に20000. 思いあつた人材の登用の口を強く叩く

魏の文侯（子夏、李兑、段干木、吳起、西門豹、
 齊の威王（晏嬰、段干木、淳于髡、駱衍、孟子）

(現代の経営 第10章 フォード物語)

- 働く人たちが成果をあげるか否かは、主として彼らの上司たる経営管理者がどのようにマネジメントするかによる。
- **フォード衰退の原因は、経営管理者抜きの経営にあった。**

フォード再建の鍵は、マネジメントの構築と組織化にあった。20代半ばで事業の経験は全くなかったが、ヘンリー・フォード二世は問題がなんであるかをただちに理解した。

最初の人事だった上席副社長アーネスト・R・ブリーチの任命にあたっては、業務上の全権限を与えることが発表された。フォード二世は、それらの考え方のほとんどを、新しいマネジメントを構成すべき人材とともに、競争相手である GM からそっくりそのまま手に入れた。したがって、彼の行ったことは、GM の考え方の正しさを証明するものとして、特に大きな意味を持つ。マネジメントは、オーナーの助手ではない。個人の財産の管理とは本質的に異なっている。

- 企業に委託された資源は、一人の人間の一生という時間的制約を超えて維持されて初めて富を生む。企業は永続する。そのためには、経営管理者が必要である。
- **経営管理者をマネジメントする**
 - (1) 目標と自己管理によるマネジメント
 - (2) 経営管理者の仕事を適切に組織する
 - (3) 組織に正しい文化を生み出す
 - (4) CEO を必要とし、取締役会を必要とする
 - (5) 明日の経営者の育成
 - (6) 健全なマネジメントの構造を持つ

企業は個人の事業や財産を離れて存在し、時間的制約を超えて維持され、永続されなければならない。

1908年 ハンコックT型車を発表、デズラットのGMを設立した。
 異質の巨匠と異質の哲学者を代表する二人。これらの哲学者と自己事業は発展、成長してきた。
 最初の19年以内(1929年迄)はフォードの時代、そしてその後のデズラットの時代はGMの時代!
 この二人の異なる事業に対する方法は、正反対であった。フォードは超絶な中央集権主義者であったのに対し、デズラットは分散主義者であった。

ドラッカーへの旅

(知の巨人の思想と人生をたどる)

著者 ジェフリー・A・クレイムズ 訳者 有賀裕子 2009年8月30日発行 ソフトバンク クリエイティブ株式会社発行

第7章 明日だけを見つめよ (137～頁を読んで)

「あえて過去を決別する」「捨てる」という決断は、ドラッカーのいう「マネジャーのエゴ」により妨げられてしまう。なぜなら、マネジャーたちは終始、「売り上げを増やすためにあらゆる努力をするように」と教えられており、何かを捨てるのはこの教えに反するのである。ところがこれは、長期的な視点に立った場合、誤った考え方である。

ドラッカーは、あまりに多くのマネジャーたちが、過去にしがみつき、その結果、事業を迷走させてしまっている、と嘆いていた。収益源である「金のなる木」にいつまでも頼りつづけるのだが、やがてライバルが勢いを伸ばすとその事業は傾く。過去と決別できない企業は、いずれ時代に取り残されると、ドラッカーはしきりに訴えていた。(138～139 頁から引用)

成長戦略の第一歩

ドラッカーはこう書いている。「成長戦略の第一歩は、どの分野をいかに伸ばすかを考えることではない。『どの分野から撤退すべきか』こそ、最初に考えるべき点である。企業が成長するためには、成長しきった分野、時代遅れになった分野、生産性のあがらない分野からいかに撤退するかをめぐり、体系的な戦略を築かなくてはならない」

21世紀のはじめ、**フォード・モーターとGM**はともに、環境運動の盛り上がりやガソリン価格の高騰にもかかわらず、燃費の悪いスポーツタイプ多目的車(SUV)の生産に邁進していた。

トヨタ自動車はそれを横目に、先進的なハイブリッド技術の開発に力を注ぎ、プリウスなどのハイブリッド車を一般の人々でも手の届く価格で市場に送り出すことに成功した。トヨタの首脳陣は、ハイブリッド車こそが炭素ガスの排出量を抑え、燃料消費を減らすための切り札だと悟り、低い利益率に耐えながら、萌芽期にあるハイブリッド市場のリーダーを目指した。(141 頁から引用)

— /
虚矣
xū shí

原文

孙子曰：凡治众如治寡，分数是也；斗众如斗寡，形名是也；三军之众，可使毕受敌而无败者，奇正是也。兵之所加，如以礮投卵者，虚实是也。

凡战者，以正合，以奇胜。故善出奇者，无穷如天地，不竭如江河。终而复始，日月是也。死而复生，四时是也。声不过五，五声之变，不可胜听也。色不过五，五色之变，不可胜观也。味不过五，五味之变，不可胜尝也。战势不过奇正，奇正之变，不可胜穷也。奇正相生，如环之无端，孰能穷之？

激水之疾，至于漂石者，势也；鸷鸟之击，至于毁折者，节也。是故善战者，其势险，其节短。势如彍弩，节如发机。

纷纷纍纍，斗乱而不可乱也；浑浑沌沌，形圆而不可败也。乱生于治，怯生于勇，弱生于强。治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也。故善动敌者：形之，敌必从之；予之，敌必取之。以此动之，以卒待之。

故善战者，求之于势，不责于人，故能择人而任势。任势者，其战人也，如转木石；木石之性：安则静，危则动，方则止，圆则行。故善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。



QC教育

No. 1

H28.05.02

H28.02.01

H27.11.30

QC教育の歴史 畑平哲 2008/4 日科技連発行

1. 日本の近代/現代の発展 QCの活用と日本型QCの完成

最近、QCの普及の非し。

いつ、どこでも、どんな人でも一定の品質 ... マニフェスタ

もの'を'考え出した日本人

しとしと定規の適用

実用化のあり

考え出しのあり

正規分布、3シグマ、6シグマ ... の意味するもの

QC教育の根っこにある考え方をしっかりと理解する

2. 20世紀の技術突破、インパクト

(1) 原子力の利用

原子系エネルギーの枯渇、CO₂のないグリーンエネルギー

(2) 高分子化合物の合成

プラスチック、化学肥料、人工繊維、洗剤

(3) 情報技術の発展

半導体、情報社会の生い立ち、人工知能

(4) 抗生物質の発見

不治の病の退治 結核、チフス、コレラ、ノスト

(5) 品質管理の普及

大量生産、高品質

3. 組み立てと互換性 と大量生産

インポートと輸出 ^{カキ} インポートと部品との互換性

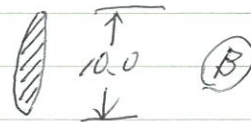
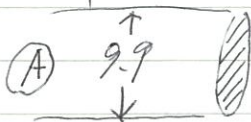
$$(10 - 0.0) - (10 + 0.0) = 0$$

公差 (tolerance)

互換性を生み出すための目的をもって、

公差に定められた範囲

丸棒 (軸) は、



軸の太さ $(10^{+0.0}_{-0.1})$ は、

②には入るが、①には入らないようにする

軸受の方は、10.1の丸棒と、10.0の丸棒を準結する

目標、 上記のような軸を作るときは、

(1) 軸の直径は、9.95を目ざし

(2) 軸受の孔の直径は、10.05を目ざす

すなわち、許される範囲の中央の値を目標とする

4. 2次世界大戦へ

(1) 物量の戦い

(2) 品占の戦い

抜き検査 ... 不良品の除去、品占の安定
全品検査に代わる

大量に作られていく製品の中から、

あるルールに従ってサンプルを抜き取り

それを検査し結果から、全品の品占を推算し、

必要であれば生産工程を修整して、

不良品の割合を許容範囲に押さえるという作戦へ

5. SQC - 推測統計学 - QC 7つの道具

(1) チェックシート

(2) ヒストグラム

(3) パレート図

(4) 管理図

(5) 特性要因図 (魚の骨)

(6) 散布図

(7) グラフ

並べた順番の入れ替え、...

合計と平均値を求め、
 中心値、...

準備、熱心な人
 が必要。

管理図と散布図
 関係を見る

6. 製造現場から、企画、設計、生産、流通へ

品質の良し悪しは、顧客コースに合わせた設計/生産/流通
 いかんによって決まる...



TQM 総合品質管理



製造業から、建設業、流通業、金融業、サービス業へ

医療、福祉分野 地方自治体



生産現場の標準化

7. 木を見て森を思ふ

一を聞いて十を知る

A word to a wise man is enough.

ごく一部のサンプルをとり出してその品質を調べる。

その情報を使って、生産されている全製品の品質を把握する。

2. ~~母集団~~ population と標本 sample

連続型母集団 (身長、強度、肌重等) — 計量型
差

離散型母集団 (回数、性別、正・誤) — 計数型
上下

平均

相加平均

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$$

相乗平均

レンジ (レンジ range)

最大値 - 最小値 = 差 (全部データ/10本)

平均偏差

$$\frac{1}{n} \sum |x_i - \bar{x}| = \frac{1}{8} \times 8.00 = 1$$

差の2乗差

$$\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2 = \frac{1}{8} \times 11.500 = 1.4375$$

(分散) 標準偏差 $\sigma \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$

$$\sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2} = \sqrt{\frac{11.5}{8}} = \sqrt{1.4375} = 1.20$$

9. 教道について

(1) 個 数

(2) 代表値

相対平均

(3) バラツキ

標準偏差

(4) 分布

ヒストグラム

10. 分布の型

「絵は口にも物をきい」

ヒストグラムに描いて 分布の性格や特徴を述べて

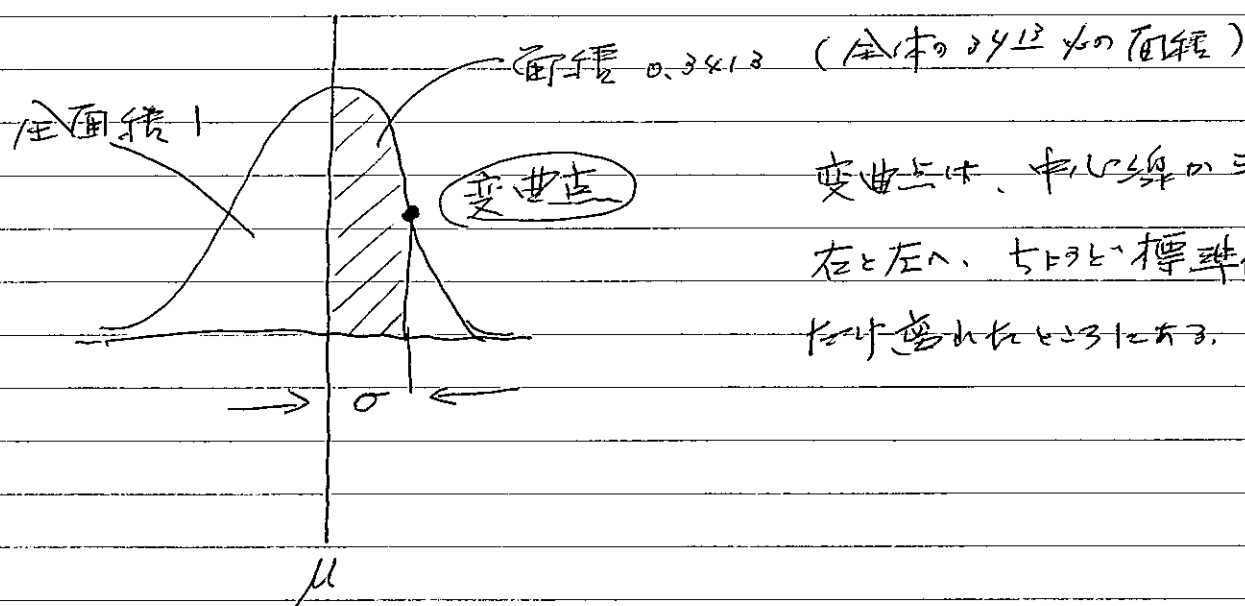
時系列データ

回帰 (はさる)

1. 正規分布

(1) 形の美しいものほど性能がいい

(2) 分布曲線



変曲点は、中心線から
右と左へ、ちょうど標準偏差 σ
だけ離れたところにある。

(3) 平均値 μ 、標準偏差 σ

正規分布には

$\mu \sim \mu + \sigma$ の区間に 34.13%

$\mu \sim \mu + 2\sigma$ " 47.23% が含まれる

すなわち、平均値 μ を左右両側に σ の幅をとると

1/2 $\mu \pm \sigma$ の区間に $34.13 \times 2 = 68.26\%$ (3/10 2)

2/3 $\mu \pm 2\sigma$ " $47.23 \times 2 = 94.46\%$ (95%)

3/4 $\mu \pm 3\sigma$ " $49.97 \times 2 = 99.94\%$ (7/10)

$N(\mu, \sigma^2)$ ---- 平均値が μ 、標準偏差が σ

N (Normal distribution 正規分布)

σ^2 分散

(4) 正規分布の加法性

一般に、2つの正規分布

$$N(\mu_1, \sigma_1^2)$$

$$N(\mu_2, \sigma_2^2) \quad \text{が有るとき、}$$

その前者から後者を引いた値は、

$N(\mu_1 - \mu_2, \sigma_1^2 + \sigma_2^2)$ の正規分布を与える。

