



第9回 企業組織再編

(適格分社型)

H29-11-27
H29-10-23

会計と経営のブラッシュアップ

平成28年11月15日

山内公認会計士事務所

本レジュメは、企業会計基準及び次の各書を参考にさせていただいて作成した。(企業組織再編の会計と税務 山田淳一郎監修 H26.1 税務経理協会刊)
(企業買収・グループ内再編の税務 佐藤信祐外著 2010.11 中央経済社刊)(事業再生の法務と税務 太田達也著 H25.6 税務研究会刊)
(組織再編の法律会計税務 山田 BC H27.2 法令刊)(会社分割の理論・実務と書式 今中利昭外編 H28.2 民事法研究会)

I 企業組織再編による事業再生

1. 事業再生の諸手法、譲渡(分離)側と取得側からの検討(税務、会計、経営)

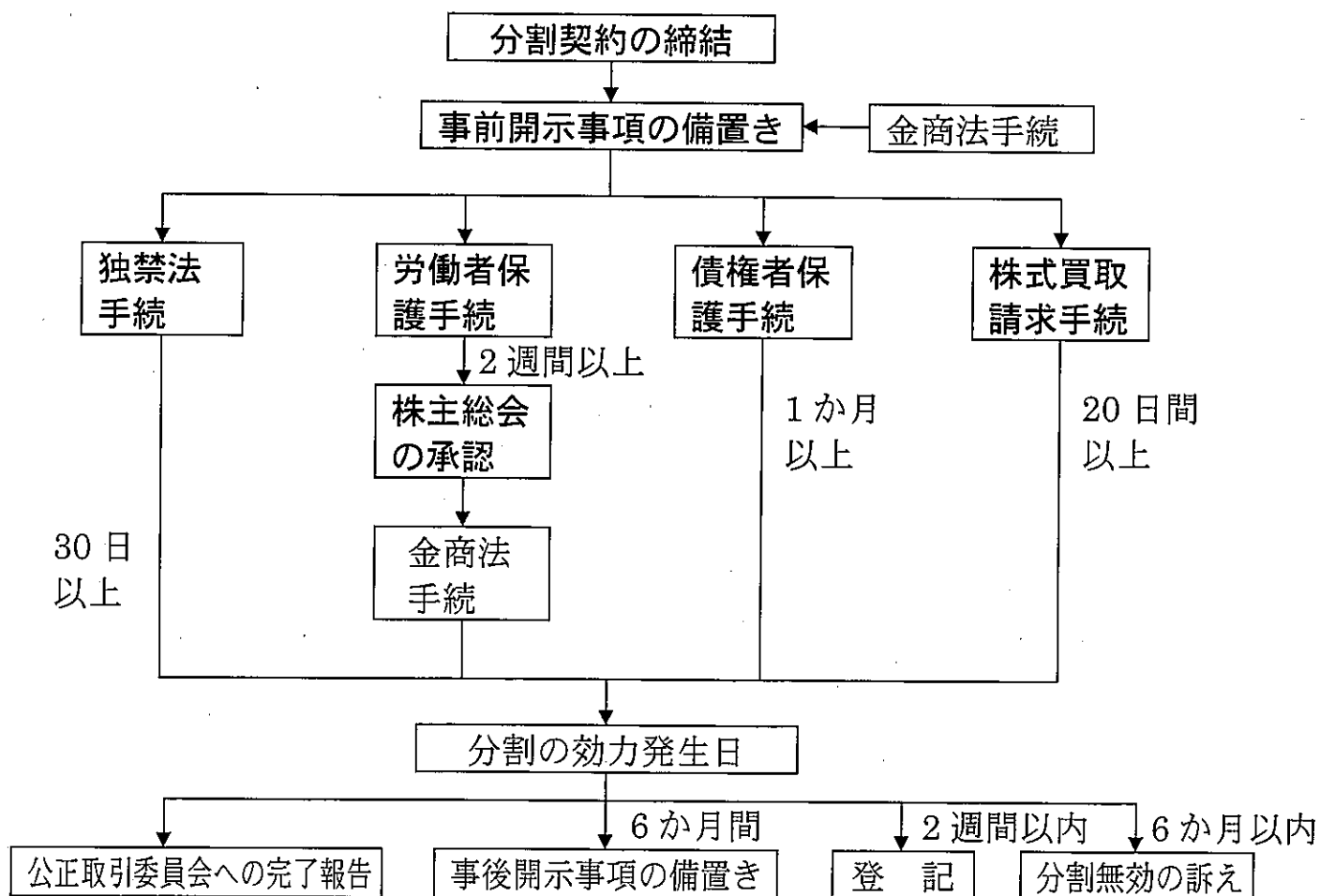
区 分	内 容	メリットとデメリット
(1)事業譲渡	① 営業(財産)の一部又は全部の譲渡 ② 契約による取引行為 ③ 個々の財産の譲渡 ④ 株式の譲渡の方法 ⑤ 営業権の計上(要説明資料) ⑥ 十分な再建計画の必要性	① 設計がしやすい ② 簿外債務リスクが少ない ③ 許認可の引継ぎの困難 ④ 事業譲渡価額の決定 ⑤ 消費税の課税 ⑥ 資産譲渡益の処理
(2)分 割	① <u>個別の取引でなく、包括的な 資産負債の移転(包括承継)</u> ② 第2会社方式の活用 ③ 適格、不適格の区分 ④ 営業権(資産調整勘定等) ⑤ 対価の柔軟化 ⑥ 移転資産の範囲 ⑦ 十分な再建計画の必要性	① 個別の同意は不要 ② 許認可手続の容易化 ③ 重畳的債務引受を行う方法 ④ 簿外債務の承継リスク ⑤ 消費税、不動産取得税、 登録免許税 ⑥ 資産譲渡益の処理
(3)その他の方法	① 債権放棄 ② 増減資 ③ DES ④ DDS ⑤ 株式交換、株式移転	
(4)株式譲渡	① 株式の譲渡 ② 個人不動産の譲渡 (ME)	① 非常にわかりやすい ② 法人格に移動が生じない ③ 欠損金引継、免除益要請 ④ 認許可不要 ⑤ 簿外債務リスクがある

3. 会社分割の流れ

(1) 吸収分割の手続

基本的事項の決定

- ・ 分割方法の決定
- ・ 事業に関する権利義務の一部を分割するか
全部を分割するか
- ・ 分割する財産の範囲
- ・ 交付資産を何とするか
- ・ 分割日程
- ・ 従業員の引継ぎ
- ・ 営業権の評価
- ・ 商号・目的・本店等の変更
- ・ 許認可事項の営業 他



4. 適格分割

(1) 100% 完全支配関係、50% 超支配関係

(2) 譲渡報告の課税繰延 (強制) 的

現金等出資による非適格化
不可能 (旧法)

(3) 株式の交付のみ

5. 事業継続要件

(1) 主要な財産及び負債を分割後法人に移転

(2) 継世者の総額が8割以上に移行

(3) 分割事業が継続して営まれることの見込

6. 株式保有要件のみ

100% 継続保有の割合

7. フル-70 法人分割と (非) 適格の比較

時間的繰延は、分割後法人へ移行 (適格) KO.

譲渡元法人に留まる (フル-70 法人分割)

行われぬか、

分割後法人の資産負債差額に残る da, oki.
(非適格)

クワイゼンツ 競争心

フレイシヤ

情報や予測が(すべて不確実)であり、(偶然を不断に介入する)...

このような場合には、何よりも二つの特徴を欠くことはできない。

(1) 知性 ... 真実を照らすための光 状況の的確な把握

(2) 勇気 ... 正しい光に頼って行動する 表向に対して果敢

会社分割の会計処理

(1) 110-1 民法法 沿革表の売買、移転の場合

(2) 法面引継法 同一企業間の支配継続
企業集団内

増える増える資本の額

① 資本金

② 資本準備金

③ その他資本剰余金

④ 利益剰余金は七割のみとし、

但し、分割後の移転する事業に必要

資産及び負債の面引継ぎを行う場合には、

その他利益剰余金も増額させる

資産、負債の調整

分割型分割の場合

分割承継法人の(分割により)増加する純資産は、
資本金、資本剰余金を中心、分割型分割の株式
 会計と税務とで純資産の部の内訳に差異は生じない。
 (貸入純資産やリースの例外を除く)

ただし、税務上適格分割に該当するに、分割法人が時価で
貸入をした場合には、別表にて税務調整を行う

時価での貸入は調整が必要——

税務上は、適格分割においては、譲渡引継が強制される



従って、譲渡引継の場合には、

(1) 分割法人の分割時の損益は生じない

(2) 承継法人

分割後の差異により生じた
 会計調整

4. 株主買取請求手続

(買取請求権の趣旨)

会社分割により会社の財産の状態に重要な変動が生じ、株主の利益に重大な影響を及ぼす可能性があるため、決議に反対した株主については、投下資本の回収の途を確保し、利益の保護を図る趣旨である。(会社法 806)

(反対株主)

株主総会に先立って該当行為に反対する旨を当該株式会社に対し通知し、かつ、当該株主総会において当該行為に反対した株主、および当該株主総会において議決権を行使することができない株主であるとする(116条2項1号)。

(買取請求手続)

- ① 当該行為が効力を生ずる日(効力発生日)の20日前までは、買取請求が認められる株式の株主に対し、当該行為(会社分割)をする旨を通知または告知をする(116条3項4項)。
- ② これを受けて、株式買取請求を行おうとする株主は、効力発生日の20日前の日から効力発生日の前日までの間に、その買取請求する株式の数を明らかにして買取請求を行う(116条5項)。
- ③ 株式買取請求を行った株主は、株式会社の承諾を得た場合に限り、その株式買取請求を撤回することができる(116条6項)。株式会社が当該行為を中止したときについては、株式買取請求は、その効力を失う(116条7項)。

(買取価格および買取手続)

- ④ 買取価格については、公正な価格と定められている(116条1項柱書)。
株主と会社との間で協議が調ったときは、会社は、効力発生日から60日以内にその価格の支払いをしなければならない(117条1項)。
- ⑤ 効力発生日から30日以内に協議が調わないときは、株主または会社が、その期間の満了の日後30日以内に、裁判所に対し、価格の決定の申立てをすることができる(117条2項)。

5. 債権者保護手続

- ① 債権者保護手続が必要となる場合
債権者の債権の回収可能性に重大な影響が生じる場合
(イ) 分割会社(旧会社)の債権者のうち、会社分割後、分割会社に対して、債務の履行をできなくなる債権者 上2(B)
(ロ) 吸収分割の場合における承継会社(新設会社)の債権者 上2(C)

② 新設分社型分割の場合の債権者保護手続の取扱い

債権者の区分	債権者保護手続の取扱い
(A) <u>新設会社に承継された債務に係る債権者</u> <u>の</u>	<u>分割会社に対して当該分割に異議を述べる</u> ことができる。ただし、 <u>分割会社が新設会社の債務に対して重疊的債務引受を行う、または連帯保証を行う場合は、異議を述べることはできない。</u> <u>*</u>
(B) <u>分割会社の債権者(残存債権者)</u>	<u>分割会社に対して当該分割に異議を述べることはできない。</u> 分割会社は設立された会社に承継された財産に見合う対価(新設会社株式)を取得していると考えられるという理由である。
(C) <u>承継会社の債権者(吸収分割の場合)</u>	新設分割の場合は、 <u>上2(A)</u> <u>吸収分割の場合は、異議申立可</u>

* 分割承継会社が債務を承継する時、分割会社の債務を重疊的に引受けるといふ記載をしない場合は、催告・公告を省略できる。

(新設分割)

分割会社

債権者異議 (B) 異議申立可
心当たり、
分割会社の株式
を取得している

新設承継会社

(A) 分割会社に異議申立可
但し、分割会社の保元等、
あり場合は心当たり

吸収分割承継会社

(C) 異議申立可

公告

X

0

0

(保元等あり場合はX)

別紙 6

債務履行見込み理由書

会社分割^Bが行われた後の分割会社（株式会社 ^A分割会社）、新設会社（株式会社 ^B新設会社）が各々負担する債務について、その履行期時点における履行能力について以下の通りである。

2. ^B新設会社 本件会社分割により、新設会社に移転し新設会社が負担する債務については、当社が重疊的に負担するほか、債権者より申し出があり次第、当該債務の連帯保証をする。

よって、債務の履行能力については、問題ないものと判断する。

1. ^A分割会社 ^B新設会社 当社の債務の履行については、従来通り^{あり}（問題はない）と考える。

平成 28 年〇月〇日

沖縄県〇〇〇〇

株式会社 ^A分割会社

代表取締役

株式買取請求書

A 株式会社

代表取締役 甲山 太郎 殿

平成 年 6 月 13 日付け「第〇回定時株主総会招集通知 第〇号議案 分割計画書承認の件」に関し、私は平成 年 6 月 17 日付けで反対の意思を書面により通知し、かつ同定時株主総会においてこの議案に反対しましたが、同株主総会で分割計画書承認の件は原案どおり可決承認されました。

つきましては、下記のとおり私が所有している貴社株式について、公正なる価額で買取りを行っていただきたく、ここに書面をもって請求いたします。

記

貴社普通株式 ○,○○○株

以上

平成 年 6 月 30 日

東京都○○区○○1 丁目 5 番 6 号

株主 甲野 一郎 印

6. 労働者との協議

1. 労働者との協議

会社分割については、労働承継法の規定に従う必要がある。

分割会社は、会社分割後に労働者が勤務する会社の概要等について充分説明し、本人の希望を聴取したうえで、労働契約の有無等について、労働者と協議しなければならない。

^{の事業の}会社分割と従業員の分割の一例

1. 会社分割によって必ず従業員が分割されるわけではない。従業員の移籍がまったくない会社分割もありえる。従業員は全員、出向すればいいからである。(注 1)
2. 仮に 10 のホテル全部を一括して売却する場合、会社分割の手法を使えば、売却するのはホテルという不動産ではなく、承継会社の株式となる。その場合、まず消費税が非課税になる。(注 2)
3. 会社分割の方法をとれば、^{の事業}会社は分割されても人は分割されない。それだけでもコスト削減に大きく貢献する。(注 2)

(注 1) (1)会社事業の一部を分割する場合には、労働承継法によって移籍する従業員に対して、通知、承認を得なければならないが、移籍をさせない限り、そのことについては問題はないということ。

(2)出向であっても、税制適格要件の一つである従業員承継要件(法法二十二の十一ロ(2))を充足できる。

(注 2) (1)苦境の A 社は、10 のホテル全部を分社(税制適格分割)する。

(2)A 社は、10 の分社の株式を B 社に譲渡する。

(3)この売却によって、税制適格の適用はなくなり、A 社に課税所得が発生するが、繰越欠損金等により課税は緩和される。

(4)A 社株式を B 社が買取るか、顧客、従業員は B 社に引継ぐかを選択する。

(後藤孝典著 会社分割から要約 2008.11.4 かんき出版発行)

別紙 4

平成 28 年 10 月〇日

沖縄県〇〇〇〇
〇〇〇〇 殿

(貴社 〇〇〇〇 〇〇〇〇)

沖縄県〇〇〇〇〇

株式会社 〇〇〇〇

代表取締役

通知書

当社が会社分割により株式会社 〇〇〇〇 (以下「分割承継会社」という) を設立し、当社の営業目的のうち、〇〇〇〇〇及び〇〇〇〇〇 (以下「本件営業」という) を分割承継会社に承継させるにあたり、以下の通り通知いたします。

1. あたなが本件営業に従事する社員として、当社とあなたとの労働契約が株式会社 〇〇〇〇 商事に承継されることは、平成 28 年〇月〇日に予定されている臨時株主総会において承認を予定している 分割契約書に記載されています。
2. 分割後の新会社の事業内容は以下の通りです。
 - (1) 所在地 沖縄県
 - (2) 会社の目的
 - ①
 - ②
 - ③
3. 分割する日は平成 28 年〇月〇日です。同日を以ってあたなの社員籍は、当社から株式会社 〇〇〇〇 商事に移ります。
4. 株式会社 〇〇〇〇 で予定されているあなたの業務内容、就業場所は、従前の通りです。
5. あなたに、当社とあなたとの間の労働契約が株式会社 〇〇〇〇 に承継されることにつき不服があれば、平成 28 年〇月〇日までに当社代表取締役〇〇〇〇宛て、ご連絡ください。

以上

法律公告の必要

単独新設分割

(令収等)

新設分割公告

当社は、新設分割により新設する〇〇〇〇株式会社(住所〇〇県〇〇市〇〇〇丁目〇〇番〇〇号)に対して当社の〇〇事業に関する権利義務を承継させることにいたしました。

当社の株主総会の承認決議は平成〇〇年〇〇月〇〇日に終了(又は予定)しております。

この会社分割に異議のある債権者は、本公告掲載の翌日から一箇月以内にお申し出下さい。

なお、最終貸借対照表の開示状況は次のとおりです。
<http://www.〇〇〇.co.jp>

平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県〇〇市〇〇〇丁目〇〇番〇〇号

株式会社〇〇〇〇

代表取締役〇〇〇〇

共同新設分割

共同新設分割公告

左記会社は新設分割により新設する〇〇〇〇株式会社(住所〇〇県〇〇市〇〇〇丁目〇〇番〇〇号)に対して、甲はその〇〇事業に関する権利義務を、乙はその〇〇〇事業に関する権利義務を承継させることにいたしました。

両社の株主総会の承認決議は平成〇〇年〇〇月〇〇日に終了(又は予定)しております。

この会社分割に異議のある債権者は、本公告掲載の翌日から一箇月以内にお申し出下さい。

なお、最終貸借対照表の開示状況は次のとおりです。

(甲) 掲載紙 官報

掲載の日付 平成〇〇年〇〇月〇〇日

掲載頁 〇〇頁(号外第〇〇号)

(乙) 金融商品取引法による有価証券報告書提出済

平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県〇〇市〇〇〇丁目〇〇番〇〇号

(甲) 〇〇〇〇株式会社

代表取締役〇〇〇〇

〇〇県〇〇市〇〇〇丁目〇〇番〇〇号

(乙) 株式会社〇〇〇〇

代表取締役〇〇〇〇

(別紙)

分割計画書

株式会社〇〇〇〇本社（以下「当会社」という）は、当社の事業の一部を、新たに設立する株式会社〇〇〇〇商事（以下「新会社」という）に承継させるために会社分割（以下「本件分割」という）を行うこととし、次の通り分割計画書（以下「本計画書」という）を定める。

1. 分割の方法
当会社は、〇〇〇〇及び〇〇〇〇（以下「本件事業」という）を新会社に承継させるため、新設分割を行う。
2. 新会社の定款
新会社の定款は、別紙1「新会社の定款」記載の通りとする。
なお、新会社の詳細な本店所在地は以下の通りとする。
本店所在地 沖縄県〇〇〇〇
3. 新会社が分割に際し発行する株式の種類及び数は、普通株式200株とし、その全部を当会社に割当交付とする。
4. 新会社の資本金並びに準備金の額
新会社の資本金の額は金1,000万円、資本準備金〇〇〇〇万円とする。
5. 新会社が当会社から承継する債権債務、雇用契約その他の権利義務
新会社は、後記6に規定される分割期日をもって、当会社から、別紙(2)「承継権利義務明細表」記載の通り承継する。
6. 分割期日
本件分割の分割期日は、平成28年〇月〇日とする。ただし、当会社は、分割手続進行上の必要性その他の事由により、これを変更することができる。
7. 新会社の取締役及び監査役の氏名
新会社の最初の取締役及び監査役は次の通りとする。

取締役	取締役
取締役	監査役
取締役	
8. 競業禁止業務
当会社は、本件分割の効力発生後は本件事業と競合する事業を行うことが出来ない。

以上

平成28年〇月〇日

沖縄県〇〇〇〇
株式会社
代表取締役

別紙(1) 新会社の定款

株式会社 商事定款

第1章 総 則

(商号)

第1条 当社は、株式会社 商事と称する。

(目的)

第2条 当社は、次の事業を営むことを目的とする。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
8. 前記各号に附帯関連する一切の業務

(本店所在地)

第3条 当社は、本店を沖縄市に置く。

(公告の方法)

第4条 当社の公告は、官報に掲載してする。

第2章 株 式

(発行可能株式総数)

第5条 当社の発行可能株式総数は、800株とする。

(株式の譲渡制限)

第6条 当社の株式を譲渡するには、取締役会の承認を受けなければならない。

(株券の附発行)

第7条 当社は、株券を発行しない。

承継権利義務明細書

1. 資産及び負債

貸借対照表

資産の部

負債の部

(1)新会社に承継される預金の明細

(2)借入金

(3)承継する契約上の地位

2. 労働契約上の権利義務

3. 重畳的な債務引き受け

以上

別紙 3

資本金の額の計上に関する証明書

株主資本等変動額（会社計算規則第 49 条第 1 項）

金 10,000,000 円

新設分割設立会社の資本金の額 10,000,000 円は、会社法第 445 条及び会社計算規則第 49 条の規定に従って計上されたことに相違ないことを証明する。

平成 28 年〇月〇日

沖縄県〇〇〇〇
株式会社 〔商事〕
代表取締役 〇〇〇〇

別紙 4

平成 28 年 10 月〇日

沖縄県〇〇〇
〇〇〇〇 殿

沖縄県〇〇〇〇
株式会社 本社
代表取締役

通知書

当社が会社分割により株式会社 商事（以下「分割承継会社」という）を設立し、当社の営業目的のうち、〇〇〇〇及び〇〇〇〇（以下「本件営業」という）を分割承継会社に承継させるにあたり、以下の通り通知いたします。

1. あなたが本件営業に従事する社員として、当社とあなたとの労働契約が株式会社 商事に承継されることは、平成 28 年〇月〇日に予定されている臨時株主総会において承認を予定している分割契約書に記載されています。
2. 分割後の新会社の事業内容は以下の通りです。
 - (1) 所在地 沖縄県
 - (2) 会社の目的
 - ①
 - ②
 - ③
3. 分割する日は平成 28 年〇月〇日です。同日を以ってあなた^{あなた}の社員籍は、当社から株式会社 商事に移ります。
4. 株式会社 商事で予定されているあなたの業務内容、就業場所は、従前の通りです。
5. あなたに、当社とあなたとの間の労働契約が株式会社 商事に承継されることにつき不服があれば、平成 28 年〇月〇日までに当社代表取締役〇〇〇〇宛て、ご連絡ください。

以上

設立時代表取締役選定決議書

平成 28 年〇月〇日午後 1 時 00 分より（午後 1 時 30 分閉会）、沖縄県〇〇
〇〇の当会社の創立事務所内において、設立時取締役 4 名（設立時取締役総数
4 名）出席のもとに以下のとおり設立時代表取締役を選定した。なお、被選定
者はそれぞれ即時その就任を承諾した。

設立時代表取締役	〇〇〇〇
設立時代表取締役	〇〇〇〇

上記選定を明確にするため、この決議書を作成し、出席設立時取締役全員が
これに記名捺印する。

平成 28 年〇月〇日

株式会社 商事

出席設立時取締役	〇〇〇〇
同	〇〇〇〇
同	〇〇〇〇
同	〇〇〇〇

臨時株主総会議事録

平成 28 年〇月〇日午前 10 時 00 分より、当会社本店会議室において、臨時株主総会を開催した。

株主の総数	1 名
発行済株式の総数	200 株
議決権を行使できる株主の数	1 名
議決権を行使することができる株主の議決権の数	200 個
出席株主数	1 名
出席株主の議決権の数	200 個
出席取締役	〇〇〇〇 (議長兼議事録作成者)
	〇〇〇〇
	〇〇〇〇
	〇〇〇〇
出席監査役	〇〇〇〇

代表取締役〇〇〇〇は議長席につき、本日出席株主の議決権数をもって本総会が付議予定議案を適法に審議できる旨述べた後、議案の審議に入った。

第 1 号議案 株式会社 〇〇〇 商事を新設分割し、当社の事業の一部を承継させるための分割計画承認の件

議長は、かねて計画されてきた会社分割について、別紙分割計画書のとおり計画が作成された旨報告し、分割の目的、趣旨等を説明した後、分割計画の承認を求めたところ、満場異議なく承認可決した。

議長は、以上を以って本日の議事を終了した旨を述べ、午前 11 時 00 分閉会した。

議事の経過並びに決議を明確にするため、この議事録を作成し、議長並びに各出席取締役がこれに記名捺印する。

平成 28 年〇月〇日

株式会社 〇〇〇 本社 臨時株主総会

議長代表取締役 古波津 昇

出席代表取締役

出席取締役

同

株式会社変更登記申請書

1. 商 号	株式会社	本社
1. 本 店	沖縄県〇〇〇〇	
1. 登記の事由	新設分割	
1. 登記すべき事項	別紙の通り	
1. 登録免許税	金 3 万円	
1. 添付書類	委任状	1 通

上記の通り登記の申請をする。

平成 28 年〇月〇日

沖縄県〇〇〇〇
申請人 株式会社: 本社

沖縄県〇〇〇〇
代表取締役 〇〇〇〇

那覇地方法務局 御中

新設分割による株式会社設立登記申請書

1. 商 号 株式会社 商事
1. 本 店 沖縄県〇〇〇〇
1. 登記の事由 平成 28 年〇月〇日新設分割による設立手続終了
1. 登記すべき事項 別紙の通り
1. 課税標準金額 金 1,000 万円
1. 登録免許税 金 7 万円
1. 添付書類
- | | | |
|-----------------------|----------------|-----|
| 定款 | 分割計画書の記載を会陰用する | |
| 分割計画書 | | 1 通 |
| 臨時株主総会議事録 | | 1 通 |
| 設立時代表取締役選定決議書 | | 1 通 |
| 取締役会議事録 | | 1 通 |
| 資本金の額の計上に関する証明書 | | 1 通 |
| 分割会社の登記簿謄本 | | 1 通 |
| 取締役の就任承諾書 | | 4 通 |
| 監査役の就任承諾書 | | 1 通 |
| 代表取締役の就任承諾書 | | |
| 設立時代表取締役選定決議書の記載を援用する | | |
| 印鑑証明書 | | 2 通 |
| 委任状 | | 1 通 |

上記の通り登記の申請をする。

平成 28 年〇月〇日

沖縄県〇〇〇〇
申請人 株式会社 商事

沖縄県〇〇〇〇
代表取締役

那覇地方法務局 御中

第9回 われわれにとっての成果は何か？

N (21)(22)イノベーション 新しい価値の創造
()

会計と経営のブラッシュアップ
平成 29 年 11 月 29 日
山内公認会計士事務所

1. 生産の原理（現代の経営から要約）

(1) 物的な生産能力

事業上の目標を達成する能力は、製品とサービスを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すことである。むしろ、それらの物理的な制約を機会に転換することである。(これは、人の力ではないか)

(2) 生産システムの原理

物理的な制約を押し戻し、逆にそれを機会とするためには、第一に適切な
生産システムが必要であり、第二にその原理を一貫して適用する必要がある。生産は、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、物理的な制約を除去され、機会が増す。(機会は人力か)

(3) 三つの生産システム

- ① 個別生産
- ② 大量生産
 - 旧型の大量生産
 - 新型の大量生産
- ③ プロセス生産

ノーバント・ノーボール作戦

監督の加地は、野球部の戦い方における新しい指針を発表した。これは野球部における最も重要なイノベーションとなり、また戦術となった。

「ノーバント・ノーボール作戦」と名づけられたそれは、その後の野球部におけるもっとも重要な「戦略」となり、「戦術」ともなった。

会社の未来

1. インターネットは、全く新しいマーケットか
それとも新しい流通チャンネルの一つか。
どこから見ても、今までには存在しなかったマーケットなのか。
2. 産業革命が起こった頃
1765 年前後の産業革命をきっかけに、蒸気機関が（たとえば織物のように）、当時すでに存在していた製品の製造工場に導入された。
製品の需要が満たされなかったのは、生産能力がそれに追いつかなかったからにすぎない。
そこには、マーケティングもなければ、売り込みもなかった。
ただ、生産革命が必要であった。
3. 存在^てし^て目的^{は供給活動}だけであった
4. 1829 年頃鉄道が出現した
そのときサービス革命が起こった。
その後、50 年間で新たな可能性、サービス分野が次々と登場した。
工科大学、商業銀行、電報、電話サービス...
新しいテクノロジーではなく、新しい知力を活用することによって出現した。
5. 新しい知力 — サービス革命
次に出現したのは新しい産業であり、テクノロジーではなかった。マーケティングはまったく必要なかった。需要は一種類だけ、テクノロジーも一種類、製品も一種類だけであった。
6. しかし、1920 年代と 30 年代のアメリカの自動車産業が出現した
キャデラックを所有する目的は、人の輸送ではなくステータスだった。この時を境に物事が複雑に絡まり始めた。価値は一つではなくなった。
7. 売り込みが始まった
8. マーケティングが始まった
キャデラック 1930 年頃・・・マーケティングの時代の始まり
マーケットとは何か、しかし、これは競争、企業からの問であった。そして、すべての企業にとって最大の重要事になった。

9. しかし、インターネットの時代になって大きな変化が起きた マーケティングの時代の最も重要な質問

“マーケットとは何か”

これは当たるか外れるかのふたつであった。しかし、インターネットのせいであつというまに、この設問自体が的外れになった。インターネットのおかげで、あらゆるものがローカルなマーケットになった。インターネットの世界には距離の概念がない。だから、あらゆるものがローカルなマーケットになる。顧客の満足に応える必要がある。

10. マーケティングの出発点は「顧客は何を欲しがっているのか？」

この欲求に応えることがIT時代の「顧客の満足に応える」こと。企業という企業がこれを唱えるが、実践しているところはほとんどない。

11. インターネット

(1)流通チャンネルの一つにすぎないのか

GM の考え方...

(2)インターネットという一つのマーケットなのか

アマゾンの場合

(3)独立したビジネスなのか

ビジネスのうち一つのチャンネルか

(4)(1)～(3)の回答においては、

経営理論を根底から変えることが必要

↓

そのキーワードは“情報”

12. ビジネスの定義が変わる

13. 変革期である。転換期である。経済、社会の環境変化が急激に、指数関数のグラフの変曲点（point of inflection）のように急カーブを切るような感じになる。急激な変化と乱気流、たんなる対応のうまさでは成功は望み得ない。大きな流れを知り、基本に従わなければならない。

1 4. 知識は瞬時に伝えられ、万人の手に渡る。

「情報を握る者が実権を握る」とは古来からの名言である。

ここ 100 年間の経済や社会の歴史を見ると、先ず製造会社が製品やサービスのあらゆる情報を握っていた。

しかし、その情報はすでに流通業者へ移転している。そして今、情報は顧客へ移転し続けている。

1 5. インターネットは距離の概念とは縁がない

1 6. インターネットは

(1)流通チャンネルの一つなのか、マーケットの一つなのか

(2)独立した一つのビジネスか、独立したマーケットなのか

(3)インターネットによって、われわれの経営理論は根底から変えなければならないのか

インターネットは単に情報伝達の道具ではなくて、それを超えてマーケットである。

1 7. 顧客を情報という観点から定義し直す必要をインターネットは提起しているのではないか。

距離の概念がなくなり、人口構成を手がかりにした顧客の定義もできなくなる。

マーケットの概念が変化すれば、ビジネスを、レストランも、病院も、大企業も、中小企業も、定義をやり直す必要に迫られる。

これは根本的な変化の前兆である。組織を定義し直し、ビジネスを定義し直し、会社を定義し直す必要がある。

(ドラッカーの Next Society などを読んで)

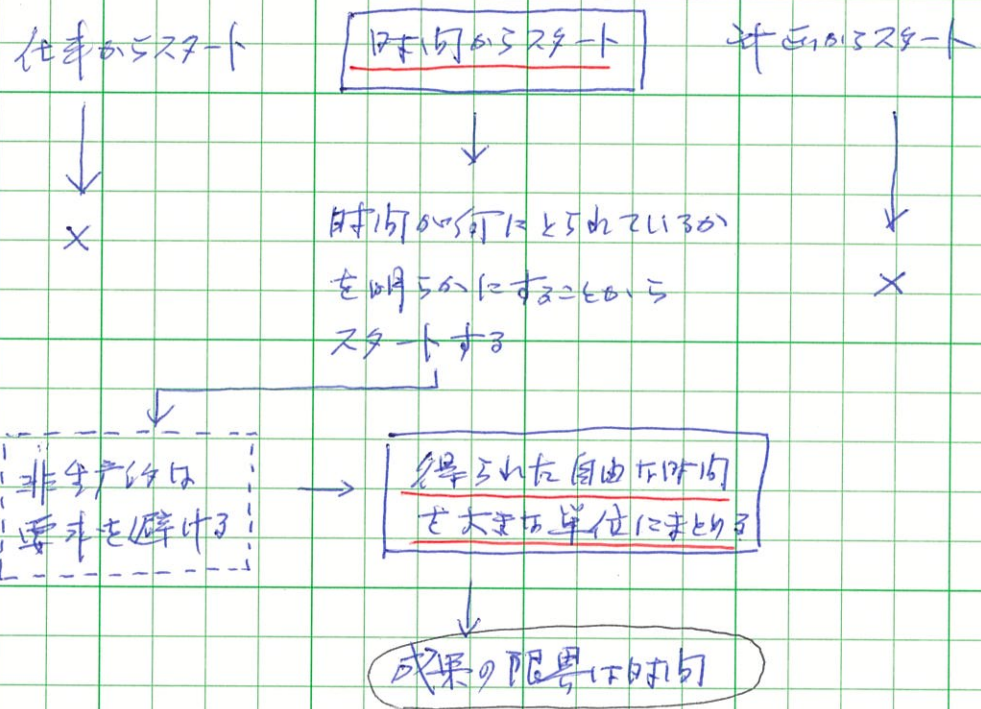
少々の時間を知識 (成果をあげる者)

11-7-2

作成日

作成者

1. 「仕事を計画せよ」から始まることのうまく行かない理由。重要なのは時間



2. 時間は制約要因である

借りたり、産んだり、買ったりはできない。

時間の供給は硬直的である。蓄積もできない、代替もできない

3. 制約要因は資金の供給ではなくて 資金の需要である

4. 制約要因は 人的資源、人をそうえることである。

5. 最初に5~6時間集中して時間を 使わなければ、5分も来と来らない

成果をあげるためには、時間をかなり大きな単位で取りとて使わなければならない

第21章 人事管理は破綻したか

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 人使い

人使いがうまいと言われている経営者と「人事管理と人間関係論」の共通する点はどのようなところか。

AIは、物に対してよりも人に対しての挑戦ではないか

2. 「有名なホーソン実験」

人間関係論の入口のようなものであるが、何故この土台の上に建物が建設できなかったのか。

人間関係論の進化（建物の建設）がマネジメントに貢献できていないのは何故か。

イノベーティブ

(1) レールの上に走りながら、電力を供給を続ける — 電車を生み出す

(2) マチ箱に50本のマチを入れる
— マチ入れのオートマチック
半世紀に渡るマチ箱の独占

(3) 小さな事業としてスタートする

(4) トッポの旗をねらう
大仕事をねらう必要はない
小さな仕事のやりかたに

(5) 企業(家)というものはトッポを
持てるものでなければならぬ

3. 人事部は何故

経営者の「マネジメント」に関与することが少ないのか。

4. 「人事管理論が不毛となっている主な原因」

(1) 人は働きたがらないという考えを前提としている。

(2) 人と仕事のマネジメントをマネジメントの仕事ではなく、専門職の仕事にしている。

(3) 人事管理論は、人事の仕事を消火活動の仕事にしている。

こういう発想から脱却するには、人のどこに訴えればいいのか。

イノベーティブな人々を

(1) 凝り固まっていた人々を
— 変革の波にさらす人々に使ってもらう

(2) 多角化に力を入れる
数回にわたって力を入れる
一度に多くのことをしてはならない

(3) 未来のために行動してはならない
— 未来のために行動すること

産業革命と経済

情報革命と人工知能

5. 「人間関係論の洞察とその限界」

「人の手だけを雇うことはできない」という言葉に要約されている洞察を基礎としており、人を機械のように見る見方を否定する。しかし、

- (1) 「貧困等からの恐怖」を除けば人は働くというだけでは不十分である。
- (2) 人間関係の重要性を強調するにとどまり、仕事に焦点を合わせていない。
- (3) 企業の仕事は、働く人の幸せを作ることではなく、靴を作って売ることである。
- (4) 人のマネジメントに関わる経済的な領域への理解に欠ける。
- (5) 本質的な解決ではなく、緩和剤にしている。

人に挑戦する AI

AI は人の感情の問題に挑戦できるか

6. 科学的管理法は、

人と仕事についての唯一の体系的なコンセプトである（人の仕事は体系的に分析し、その最小単位を基礎として改善していくことができる）。それなくしては、人と仕事のマネジメントにおいて、よき意図、訓戒、督励以上のことは何も出来なかったに違いない。しかし、「問題の本当の解決には成功していない」

科学的管理法と AI

7. 「科学的管理法の第一の盲点」

仕事は単純な個々の要素動作に分解し、個々の要素動作の連鎖として仕事を組織し、しかも可能な限り人と人間が一つの要素動作を行うように組織する必要があるとする。それは分解することと組立てることは別であるとする統合化の不足である。

8. 「統合化」、「統合の力」

文字（記号）としてのアルファベットを言葉としての表現（組成）に置き換えることを可能とすることである。

AI は部品ではなくて表現となれるか

9. 科学的管理法の「第二の盲点」

実行と計画を分離して、二つの仕事としていることである。

計画と実行は一つの仕事の側面であって二つの仕事ではない。二つのプロセスは分離して研究しなければならないとしても、計画と実行を別の者に行わせることは、食べることと消化することを別の体で行わせるに等しい。

これでは、1時間当たりの産出高を最大にできても、500時間当たりの算出を最大にはできない。

われわれは、科学的管理法から分解することを学んだ以上は、統合することを学ぶ必要がある。科学的管理法の適用の方法を超え、その盲点を認識しなければならない。オートメーションという新しい技術の登場は、このことを際立って重要なこととする。

産業革命に代表されるものはオートメーションである。

情報革命に代表されるものは、e-コマースか。

10. 統合化の課題

インーエルの条件

- (1) インーエルは 集中 しなければならない
^{as} 範囲は限定される - エネルギーも電気の分野だけ
 インーエルは、エネルギーが集中している仕事である
- (2) インーエルは 強味 を 基礎 としなければならない
 インーエルは、自らの強味を基礎にすべきである
 何をすれば忍耐強さが必要である
- (3) つまるところ、社会や経済を変えて なければならない
 仲立や生産の仕方に変化をもたせなければならない
- (4) インーエルは、市場を震揺 しなければならない
- (5) 127 方向の人でなければならない
 持合方向が必要

第22章 最高の仕事のための人間組織

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 「最高の仕事の宣言」(幸福や満足を超える)

(1) 人間関係論を超えて

(2) 伝統的科学的管理論も超える

「われわれは、それに取り組むためには何が必要かを知っている」

われわれの知っているものとは何か、この既知で未開の分野は何か、

フレミングとペニシリン、IBM の経験、フォードのコンベアシステム

人間の仕事とAI

の比較

2. 「われわれは、いまや一つではなく二つの原理をもつ」

(1) 機械の仕事のための原理は機械化である

(2) 人の仕事のための原理は統合化である

両方とも仕事の体系的、要素別分析からスタートする。

生産性の向上は、この二つの原理の理解と実行にある。

AI は統合化か

AI の仕事の原理は機械化
である

人の仕事の原理は統合化
である

3. 「効果的な統合と効果的でない統合の違い」

統合の必要性は認めるが、この二つの違いはどこにあるか

外科医の統合化 ①仕事を要素別動作へ徹底的に分解し

②要素動作を徹底的に練習する

③①を統合し、一人で②を行う

② もともと人間の思考は、
自分中心になりやすく、全体の
認識に欠け、とくに社会が
複雑化し多様化するに
さまさまな要求がある。
全体を認識し、全体としての最適化
を行うシステム思考が
必要となる。

産業革命と経済

情報革命と人工知能

4. 下からの、現場からの（テイラーの思想）

仕事は改善が必要だったのではないか。それをホーソン工場のストップウォッチのようなことをしたのが間違いだったのではないか。或いはヘンリーフォードのようにシステムによる改善…

又はドレイスタットのようなコンベアシステムを超える改善…

人間管理の方向の誤り ホーソン工場

実験ではなくて実践

理論を実践とした誤り

5. ホーソン工場の実験によって、

労働における人の自主性の大切さが解った。但し、それは入口であり、この入口を基礎とする建物の建設が必要であった。

6. 最高の仕事をするために行うべきこと

新しい仕事のための人間組織の中で

①科学的管理論と②人間関係論を生かす

ホーソン工場のイメージを超える実践

AI は、最高の仕事をサポートする道具となるか。

7. より効率的とは

最高の効率をあげるための仕事の個々のエンジニアリング

最高の仕事のための人間組織を作りあげる

人力を超える馬車
馬車を超える自動車
自動車を超える…

仕事は何かのために、システム化、組織化すること

人は、それらをすべて道具として発展してきた

金銭的/経済的

経済的価値を高めること、金銭的価値を高めること、人々の生活を向上させること

人々の生活向上

経済的価値を高めることは、人々の生活を向上させること、人々の生活を向上させること、人々の生活を向上させること

産業革命と経済

情報革命と人工知能

8. 細菌 におけるペニシリンの発想

ペニシリンの原料たる青黴は、既に純粋な培養基にあった。

それは培養基の汚れではなくて、目的であった。最高の能率は、一動作一仕事にもある。しかしそれ以外にもある。一動作一仕事を固執して、目的である最高の能率を見失ってはいけない。

AI は目的を見失しなわないようにできるか

9. すなわち、デトロイトの自動車工場にあるように一つの要素動作ではなく、ひとまとまりの仕事をすると、人はより効率的に働くようになる場合もあるということである。それは IBM の経験からわかる。

個ではなく全体
AI はそれができるか

10. 人の仕事と機会の仕事

(1) 機械の仕事のための原理は機械化である。

(2) 人の仕事のための原理は統合化である。

リネンの機械投資を考えるに当って、
全体的な視野は充分か。

- ① リネンの 27100年
1776年のアダム・スミスの国富論から 1873年の恐慌の頃
- ② 政府に社会政策の役割を押し付け100年
1873年の恐慌から 1980年の現在
- ③ 次の100年 1980～2080年
1930年代 1960年代の高度成長時代のリネンも30年代に
民権化 (国有化と政府規制の衰退)
全世帯的精神への期待!!

確率・統計

29 11 27
28 6 13
26 9 22

平成 26 年 6 月 23 日

I. 確率の概要

参考図書 七田らによる 確率・統計 澤川和久著
2007.5 ハル出版 発行
実務教育研究所 実務教育研究新刊
統計解析の基礎 大杉年著 創成社

1. 概 要（データの整理）

(1) 起こる可能性を数えあげる

該当する場合の数を積算する

$$\text{確率} = \frac{\text{あてはまる場合の数}}{\text{全体の場合の数}}$$

(2) 大数の法則

実験を何度も繰り返していくと、そのことが起こる比率はある一定の値、統計的確率（サイコロを振って 1 の目が 0.15 の比率で出た）に近づく。

これによって数学的確率（サイコロの 1 の目が出る確率は $1/6 = 0.167$ ）が正しいかどうかをチェックできる。

数学的確率 → 統計的確率

(3) 度数分布

級－区間、級の数 10 前後

級間隔－各級の幅、（最大値－最小値）/k ≒ h

度数－データの数

度数分布のグラフ－ヒストグラム、度数曲線

○ 一々一々とは別に確率

、
、
、
、
、
、



特別なもの
(正規分布)



普通なもの
(左側分布)

2つの
まじりに
合致したもの
確率を
比較して
いかに
近い。

3. 分 散

(1) ちらばり具合

$$\text{A 駅 } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8,820}{100} = 88.2$$

(最大値 109、最小値 65)

$$\text{B 駅 } \frac{1}{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8,920}{100} = 89.3$$

(最大値 136、最小値 44)

平均のみでは、データの特徴を完全に把握できない。

このデータのバラツキの度合を特徴づけるものとして**分散**と**標準偏差**がある。

$$s^2 \text{ (分散)} = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_N - \bar{x})^2}{N} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}$$

$$s \text{ (標準偏差)} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

(A駅) 最大値109, 最小値65) 表4 ハイライト平均売上数量の計算

表4はハイライト売上数量の
度数分布から平均売上数量を計
算した計算表である。

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^{10} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{10} f_i} \\ &= \frac{8930}{100} \\ &= 89.3\end{aligned}$$

級の境界値	級の代表値(x)	度数(f)	f・x
63—67	65	1	65
68—72	70	1	70
73—77	75	7	525
78—82	80	14	1120
83—87	85	17	1445
88—92	90	25	2250
93—97	95	15	1425
98—102	100	15	1500
103—107	105	4	420
108—112	110	1	110
合 計		100	8930

分散の性質 表6は、4.1.1で調べたA駅たばこ販売店と同程度の売上げ
があるといわれている、(B駅)たばこ販売店の同じ調査期間で
ハイライト売上数量の度数分布である。

データの最大値=136, 最小値=44)

表6 B駅販売店でのハイライト売上数量度数分布

級の番号	級の境界値	級の代表値(x)	度数(f)	f・x
1	40～ 48	44 -44 ⁸²	1	44
2	49～ 57	53 -35 ⁸²	2	106
3	58～ 66	62 -26 ⁸²	7	434
4	67～ 75	71 -17 ⁸²	15	1065
5	76～ 84	80 -8 ⁸²	18	1440
6	85～ 93	89 ⁰ ¹⁵	19	1691
7	94～102	98 ⁹ ¹⁵	15	1470
8	103～111	107 ¹⁸ ¹⁵	9	963
9	112～120	116 ²⁷ ¹⁵	10	1160
10	121～129	125 ³⁶ ¹⁵	3	375
11	130～138	134 ⁴⁵ ¹⁵	1	134
合 計			100	8882

表7 ハイライト売上分布の分散の計算 (1)

級の代表値(x)	偏差($x-\bar{x}$)	$(x-\bar{x})^2$	度数(f)	$f(x-\bar{x})^2$
65	-24.3	590.49	1	590.49
70	-19.3	372.49	1	372.49
75	-14.3	204.49	7	1431.43
80	-9.3	86.49	14	1210.86
85	-4.3	18.49	17	314.33
90	0.7	0.49	25	12.25
95	5.7	32.49	15	487.35
100	10.7	114.49	15	1717.35
105	15.7	246.49	4	985.96
110	20.7	428.49	1	428.49
合 計			100	7551.00

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{10} f_i (x_i - \bar{x})^2}{N} = \frac{7551.00}{100} = 75.51$$

$$s = \sqrt{75.51} = 8.69$$

簡便計算

1. 仮の平均 a を決める

2. 各級の代表値 x_i と a から

級内隔 h とし、偏差 u_i を求める

$$u_i = \frac{x_i - a}{h}$$

分布と法則

標準偏差や分散は、度数分布のひろがり
の尺度である。

4.1.1 で調
標準偏差の性質
べたA駅た
ばこ販売店のハイライト売上数
量のデータは、平均 89.3, 標準
偏差 8.69 であったが、表 2 の
度数分布から、平均の回りに売
上数量の標準偏差の 1, 2, 3 倍隔
たった範囲内にどのくらいの度
数があるかを調べたのが表 9 と
図 3, 図 4, 図 5 である。

これをみると平均を中心とし
て標準偏差の 2 倍隔たった範囲
では全体のデータの 95% があ
り、標準偏差の 3 倍の範囲内
にはすべての度数が含まれる。
いかえると偏差が標準偏差の 3
倍をこえることはほとんどない
といってよい。このことは度数
分布がほぼ対称の場合には大体
においてあてはまることである。

たとえば、B 駅たばこ販売店
の売上数量分布について調べた
結果を表10に示しておく。

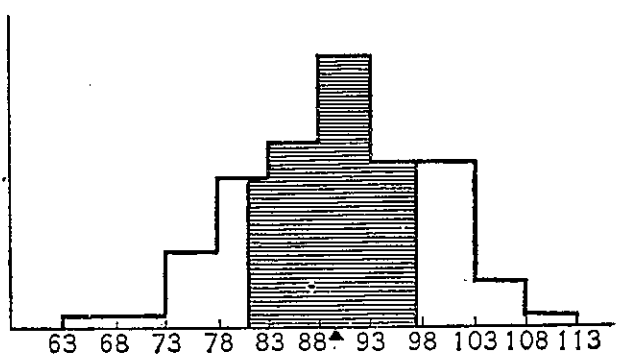


図 3 平均値±1 標準偏差

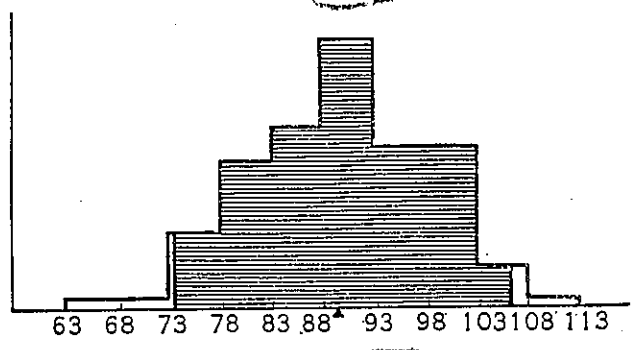


図 4 平均値±2 標準偏差

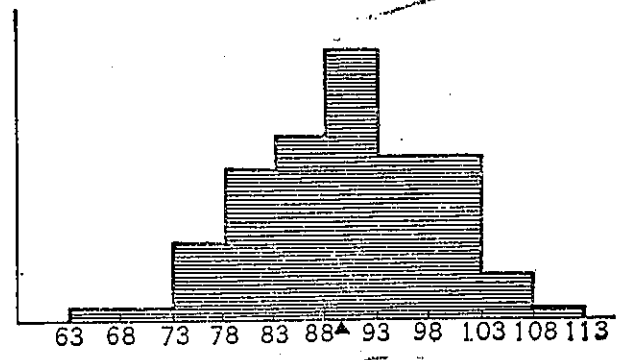


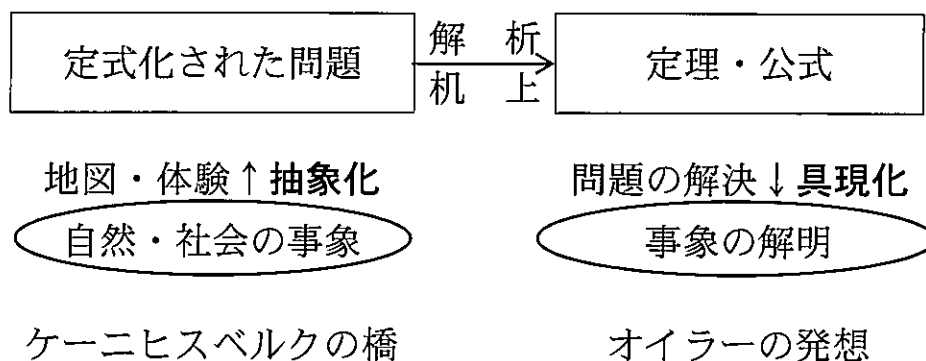
図 5 平均値±3 標準偏差

表 9 A 駅たばこ販売店の度数分布の性質

範 囲	度 数	割合 (%)
平均±1 標準偏差	62	62
平均±2 標準偏差	95	95
平均±3 標準偏差	100	100

5. 数学とは何か

ケーニヒスベルクの橋とオイラー



数学は物事の本質を考える用具
そしてそれは抽象化によって

(広い意味の数学)

1. 問題を見出し、
2. その問題の本質的な部分を抽象化、
扱いが可能な条件として書きあげ
3. その条件を解析して、使い易い形 (定理、公式) にし、
4. それを実際の問題に応用、適用する。(具現化)

抽象化さえうまく行けば、数学(思考)の俎上にのせることができる。

そうすれば、体を動かさず、危険な実験は避けて、問題点を予知できる。これが数学の目的である。

6. ドラッカーの未来予測の方法

(明日のために今日行動する)

ただし、直接それに取り組まない。

しかし、事業計画は明日を考へねばならない (予測の必要性)
 未来は予測できない。予測したとしても単なる“推測”である。
 従ってマネジメントは、次のように考える必要がある。

① guesses x

② educated guess の違い *must always anticipate the future*

(1) 経済変動を迂回する

(景気変動を企業経営の要素としない)

Getting around the business cycle

景気変動をやむを得ない、予測不可なものと認識する。予測しよ (迂回する) うとしない。 (出来ないこと、存在しないことの認識)

(2) 既に起こった未来を見つける

(底流分析をして底流をつかむ)

Finding economic bedrock

finding the range of fluctuations

合理的な判断のために既に起こった経済変動の次の波を事実によりつかむ。(既に起きているが、まだ次は現われていない、先に次に起こることを予想する)

— GEMのデフレント —

(3) 傾向値を把握する

(過去の傾向値を理解する)

Trend analysis

過去の傾向は将来の傾向とは別であるが
 (過去の材料を集める)

(4) 将来に備える

(将来の経営人材の育成)

real

Tomorrow's managers the only need safeguard

予測できない将来に備える最高の方法は人材の育成
 (明日のために)

(5) Risk を評価し 利益をカバーする

- (目標) 成果を上げるために必要なこと
 明日のために今日行動すること
 (明日) 考えることの大切さ
 今日とるべき行動を考える
 将来を予期すること
 明日を変えるために今日行動する

景気予測ではない

考えは与件でアリ

the range of fluctuation

景気変動からの迂回

依存ではなく

1. 経済は変動する
2. 経済の底流を発見する
3. トレンド分析 いつ起こるか

既に起った未来も、

タイムス

予測が希望的観測であってはならない
 そんなことより明日を考えて行動する
 今日の行動ー明日の結果

gambleではない

II. 確率の分布

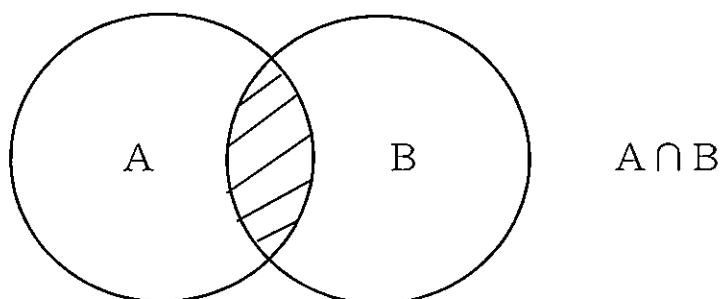
1. 事象

経験は確立によって生起する。

単一な事象と被事象

全事象…起こらない事象

AとBが同時に起こる



AとBのいずれかが起こる

$A \cup B$ (または $A + B$)

排反的 $A \cap B = 0$

(1) 起こり得るすべての事象、全体Tの確率は、
全体をTとすると、 $P(T) = 1$

(2) 排反事象A、Bに対しては、
(全体の人数の中で男か、女かの確立)

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = 1$$

$$P(A \cup B) - (P(A) + P(B)) = 0 \quad \text{加法定理}$$

(3) 事象A、Bが同時に起こる確率は、
 $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$

2. 条件付確率と乗法定理

- (1) コンピュータ室に、男女合わせて N 人のシステムアナリストとプログラマーがいて、そのうち N_A 人は男子 (A) で、 N_B 人は女子 (B) であるとする。

男子である確率 $P(A) = N_A/N$

女子 // $P(B) = N_B/N$

システムアナリストの数を N_S とすると、1 人選んだときのシステムアナリストである確率は、

$$P(S) = N_S/N$$

それでは男子のシステムアナリストの確立 $P(A \cap S)$ は、その絶対数を N_{AS} とすれば

$$P(A \cap S) = N_{AS}/N$$

男子だけの集団を基礎にすると、

N_{AS}/N_A (男子でシステムアナリストの確立)

$= P(S/A)$ と書く。

$\frac{N_{AS}}{N_A} = \frac{N_{AS}}{N} / \frac{N_A}{N}$ であるから、

$$P(S/A) = \frac{P(A \cap S)}{P(A)}$$

$N=100$ 人、男子 $A=60$ 人、女子 $B=40$ 人とする。

また、システムアナリストは全体で 10 人とする。

そのうち 9 人が男子とする。

男子の中で 1 人選んだとき、システムアナリストである確率は

$$P(S/A) = \frac{P(A \cap S)}{P(A)} = \frac{9/100}{60/100} = \frac{9}{60}$$

$$P(S/A) = P(S)$$

$$P(A \cap S) = P(S) \cdot P(A) = 0.1 \times 0.6 = 0.06$$

S と A は独立であり、独立事象同士の生起確率は、それぞれの確立を掛け合わせたものとなる。これを乗法定理という。

硬貨を 2 回投げて、

$$1 \text{ 回表の出る確率 } \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$2 \text{ 回とも表の出る確率 } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

3. 主観的確率

(1) 金星に生物がいるかどうか

確からしさは主観的に判断せざるを得ない。

(2) 鉱床の探査にボーリングを降ろす。

つまり、探査部長の「主観的確率」が 0.3 ぐらいのところだ。しかし、それがはずれると、「0.2」とか「0.1」へ事後確率に修正される。

いわば主観的確率を改善し、よりよい意思決定をしようとする。

(3) 当初担当部長は、鉱床が 0.3（主観）確率で存在すると考えていたが、一本ボーリングして失敗した結果その数字は 0.18 と修正された。

① ボーリングを打って当る確率

$$\begin{aligned} \text{成功の確率} &= P(\text{鉱床が存在して、かつ鉱床にボーリングが当たる}) \\ &= P(E_1 \text{ で、かつ } E_2) \\ &= P(E_1 \cap E_2) \\ &= P(E_2/E_1) \cdot P(E_1) \end{aligned}$$

$P(E_2/E_1)$ というのは、鉱床が存在するという事象 E_1 の条件の下で、 E_2 をぶち当てる確率を意味している。

この $P(E_1)$ が鉱床存在の事前確率である。

② ボーリングを打って当たらない確率

$P(E_1/E_2)$ は鉱床の不存在に関する事後確率

$P(E_1) = \alpha$ (鉱床がある確率)

$P(E_2/E_1) = 1 - \beta$ (鉱床がありながら不成功の確率)

とすると

$$\begin{aligned} P(E_1/E_2) &= \frac{P(E_2/E_1) \cdot P(E_1)}{P(E_2)} \\ &= \frac{(\text{存在しながら不成功の確率}) \cdot (\text{鉱床の存在確率})}{(\text{ともかく不成功の確率})} \end{aligned}$$

$$\frac{(1-\beta) \cdot \alpha}{\alpha(1-\beta) + (1-\alpha) \cdot 1} = \frac{(1-\beta) \cdot \alpha}{1-\alpha\beta} \text{ だから}$$

$$\text{もし、} \alpha = 0.3, \beta = 0.5 \text{ ならば } \frac{0.15}{1-0.15} = 0.18$$

ベイズの確率

思いつき.

史記(1)

史記に登場する人物は、4000人前後との推定といわれている。

人々 ... そのからみあい歴史を作っていく存在である。

(管鮑の交わり)

人間関係の基本的な形のそこにはある。

管仲夷吾者、潁上人也。少时常与鲍叔牙游。鲍叔知其贤。

管仲贫困，常欺鲍叔，鲍叔终善遇之，不以为言。

管仲囚焉。鲍叔遂进管仲。管仲既用，任政於齐，齐桓公以霸。

九合诸侯，一匡天下，管仲之谋也。

管仲曰、吾始困时、常与鲍叔贾、^財分利多自与。鲍叔不以我为贪、

知我贫也。吾尝为鲍叔谋事而更窘困。鲍叔不以为我为愚、知时有

利不利也。吾尝三仕三见逐於君。鲍叔^以不为我祥、知我不遭时也。

吾尝三战三走。鲍叔不以为我为怯、知我有老母也。公子纠败、召忽

死之、吾幽囚受辱。鲍叔不以为我为无耻、知我不羞小节、而耻功名

不显于天下也。生我者父母、知我者鲍子也。

鲍叔既进管仲，以身下之。天下不多管仲之贤，而多鲍叔能知也。

--- 故曰、知与之为取、政之宝也。-----

然終以死後也 一季札一

季札之初使、北過徐君。徐君好季札劍。口弗敢言。

季札心知之。为使上國、未獻。還至徐。徐君已死。

於是乃解其寶劍、系之徐君冢樹而去。

從者曰、徐君已死、何^{zhūng}用乎。季子曰、不然。

始吾心已許之。豈以死倍吾心哉。

衣食足，礼义兴

得农而食之、虞而用之、工而用之、商而通之。

此宁有政教发‘微期会哉’。人各任其能，竭其力。

以得所欲。故物贱无微贵，贵无微贱，各尽其业，

乐其事，若水之趣下，日夜无休时，不召而自来，

不求而民出之。岂非道之所符，而自然之验邪。

范蠡

朱公长男竟持其弟丧归。至，其母及邑人尽哀之。唯朱公独笑曰

吾固知必杀其弟也。彼非爱其弟，顾有所不能忍者也。

是少与我俱，见苦为生难，故重奇财。至如少弟者，生而

见我富，乘坚驱良逐狡兔，岂知财所从来，故轻奇之，

非所惜者。前曰吾所为欲遗少，固为其能奇财也。

而长者不能，故卒以杀其弟。事之理也，无足悲者。吾日夜

固以望其丧之来也。

史记 (6)

No.

Date

老子曰、子所言者、其人与骨皆已朽矣、

独其言在耳。且老子得其时则驾、不得其时、则蓬累而行。

吾闻元、良、贾、深藏若虚、君子盛德容貌若愚、

去子之骄气与多欲态、无与溢志。果皆无益于子之身。

者所以告子、若是而已。

孔子去、谓弟子曰、

史記(7)

鄒衍 BC305~240

戰国時代の思想家、陰陽家

陰陽説と五行説を合せて宇宙の生成を説き、かつそれに基づいた五徳終始の学説をもつて九州世界の存在と五行(五徳)の循環による王朝の交替を説いた

其語闊^不大經、必先驗小物、推而大之、至於無限。

先序今以上至黃帝。推而遠之、至天地未生。先列中口名山、大川、僊曾、因而推之、及海外人之所不能睹。以為、儒者所謂中口者、於天下八十一分之二分耳。中口禹之序九州是也。不得為州數。中口外如赤縣神州者九。乃所謂九州也。於是有所裨海環之。人民僊曾、无能相通者。如为一州、如此者九。

戦国時代

戦国
作成日 2/8/17.
作成者

春秋初期に存在した国数は約 200

戦国時代には 約 204国 となった

それは 弱肉強食の 世界 である

一方では、適者生存の法則の 冷酷な事実を 貫徹した時代であった

時代の変化に すぐやかに 対応できたものは 生き残り

できなかったものは 滅びていく

秦の天下を 掌握するに いたったのは、

地理的 条件の 有利さ ~~も~~ であるから、やはり 天の 摂理 である (司馬遷)

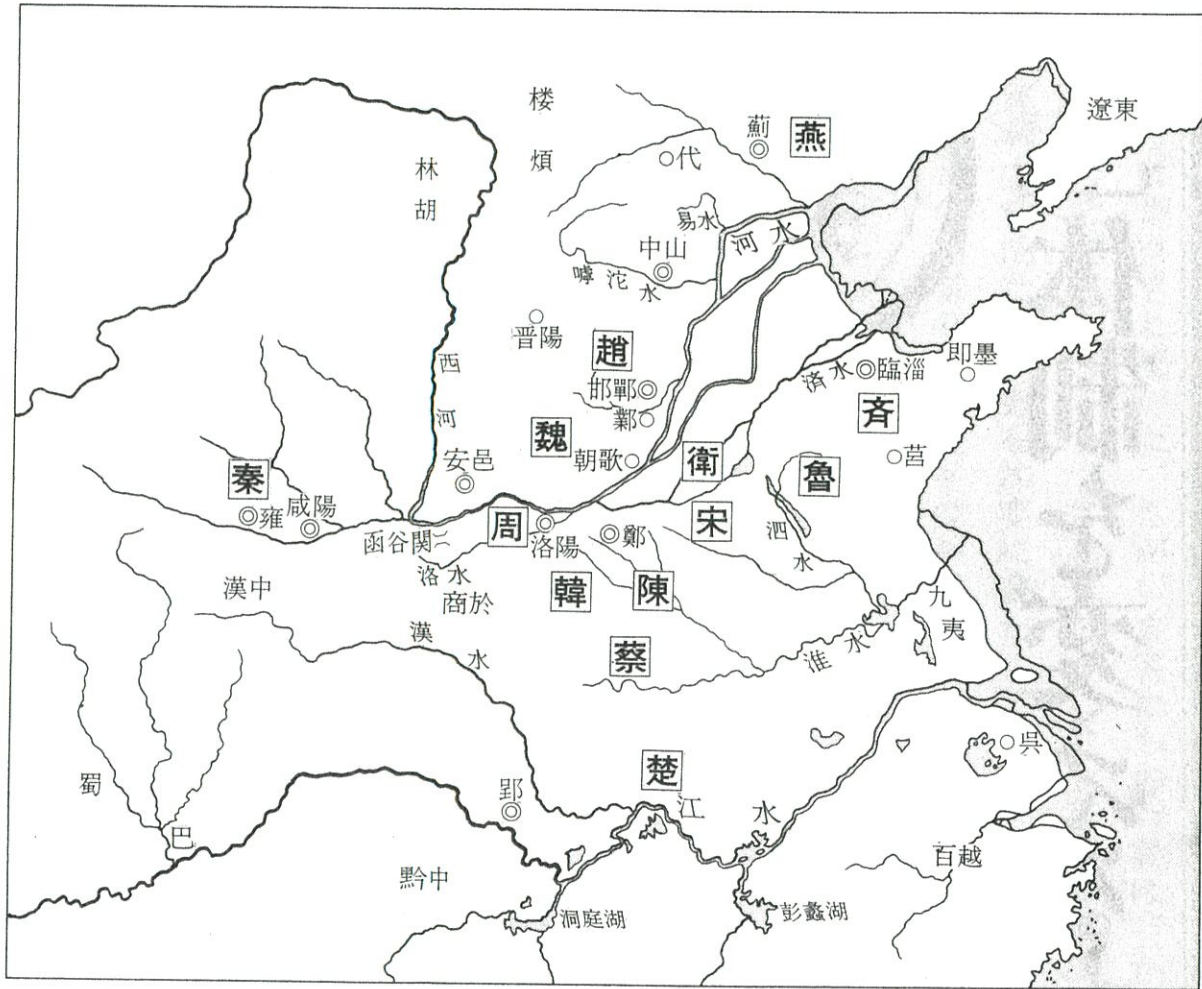
しかし、世の常は、国を 滅亡に 導かれ、秦王朝の 滅亡を 嘲笑する者が

現れ続けた。これは 何れも 歴史を 研究する 者である

司馬遷が 描き出しているのは、^{それ故に} 必然の 摂理、適者生存の 原則、歴史である

今も 我々 人類 生存の あり方を 色とりどりに 思案し、争うことである

戦国時代初期の中国



史記Ⅱ 戦世の群像 1987.11 徳内書店刊

周を奉戴の崩壊

戦口2

作成日

作成者

周を奉戴の春秋時代の原則、丈文を分けてあった。劉若は、それを基礎に、会盟を主催した。

周君の王(天子の王)と称したのは、南方の蛮夷と対峙した 楚 吳 越 の諸国の王である。

戦口時代に入ると、会盟は、軍争問題外、政治的場となり、もはや礼と義の飾りは必要とされなくなった。

変化の原動力は、周の封建制度がはたき出す矛盾と、生産技術の進歩である。
戦口時代

鉄器の普及による生産技術の飛躍的な発展

土地の私有化

兵器の革新 銅から鉄へ

弩の発明 (射程1km以上) 戦車から歩兵へ

(密集隊形戦法から 歩兵を主力とする野戦へ)

春秋時代の代表的戦い

城濮の戦い (BC632) 晋楚両国の部を争った、1回戦

長平の戦い () 秦趙両国の、1回戦、2年

従来の貴族と中核とする氏族兵団は、農民から徴兵された1回戦

変革を招いた 齊 (田氏の齊君へ)、燕、韓、魏 (晋の変革)

趙地になった 燕 楚 秦

魏の改革

作成日
作成者

魏の文侯 (BC 387没) 中央集権化

楚の悼王 (BC 381没) 吳起

威王 (？ 343 ？)

宣王 (？ 324 ？)

秦の昭襄王

商鞅の改革 (？ 338 ？)

(貴族の没落)



魏に於ける人材の集中、新官僚組織の形成

張儀、甘茂、范雎、呂不韋、李斯

人を得ようとする者

おのれを失うことを恐る者

に於ける歴史の進行 (変革)

魏の時代は、曹操の登場によって幕を上げる。
 からは、直接に曹操の登場によって自己の抱負を
 実現しようとする。

魏の文化

賢者の登用の難しさ

何人の集団の内部で美点を感得するこの難しさ。

西門豹視之，顧謂三老。巫祝曰，是女子不好。

婦大巫姫，為入報河伯。得更求好女，後日送之。

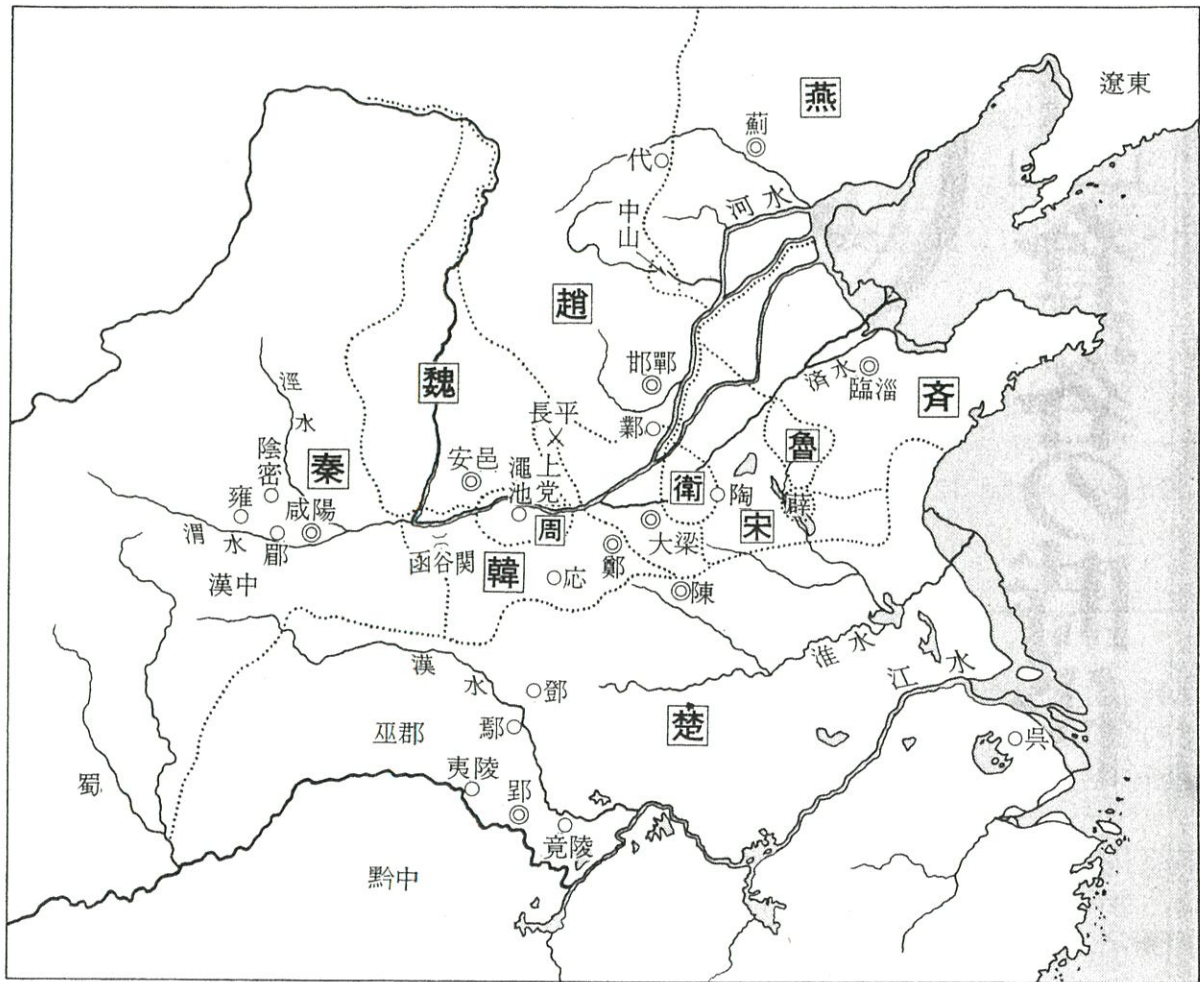
即便更卒共抱大巫姫投之河中。有頃曰，巫姫何久也。

弟子趣之。復一弟子入河中。有頃，曰弟子何久也。復使一人趣之。

復投一弟子河中。以投三弟子。西門豹曰，巫姫弟子是女子也。
 不能白身。婦三老，為入自之。復投三老河中。

長老更儻然者，皆驚恐。

戦国時代諸国の領域



史記Ⅱ 乱世の群雄 1987.11 徳内書店より

秦の改革 孝公と商鞅

作成日

作成者

秦の孝公 (BC 361 ~ BC 338)

法政改革者 商鞅 徹底した改革政策

孝公既用商鞅。欲变法，恐天下不下议己。

商鞅曰、疑行无成，疑事无功。

况且超出常人的行为，本来就容易招致世俗非议；有独造见解的人，一定会被一般人嘲笑。愚蠢人的事成之后都弄不明白，聪明的人事先就能预见将要发生的事情。

不能和百姓谋划新事物的创始而可以和他们共享成功的欢乐。探讨最高道德的人不与世俗合流，成就大业的人不与一般人共谋。

凡人には慣習を頼りとし、一方、学者は知識を満足するものです。

それは必ずしも世利、それ以上のものを求めません

それを、古来、礼法も一定不変ではなかったのです。

夏、殷、周の三代は礼を異にしたからいずれも王者になり、

春秋の五覇は異なる法により、それぞれ覇者となりました。

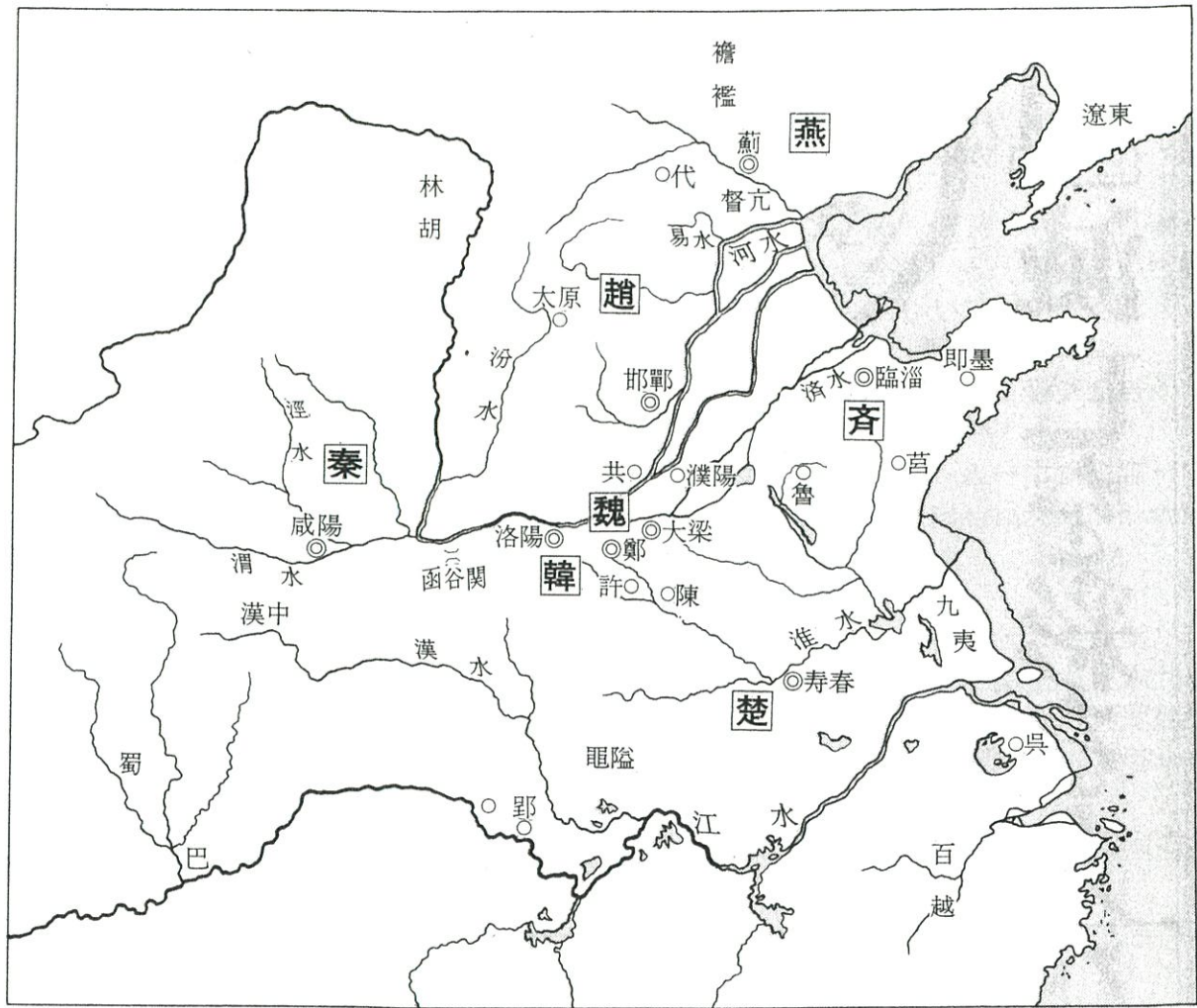
常は其俗、学者溺於所聞。以此両者居官守法可也。

非所与论於法之外也。三代不同礼而王。五伯不同法而霸。

智者作法、愚者制焉

1. 下令把十家编成一什，五家编成一伍，互相监视检举，一家犯法，十家连带治罪。
2. 不告发奸恶的处以拦腰断的刑罚，
3. 一家有两个以上的壮丁不分居的，赋税加倍。
4. 有军功的人，各按标准升爵受赏；为私事斗殴的，处以刑罚。
5. 致力于农业生产，认粮食丰收，免除劳役或赋税。
6. 因从事工商业及懒惰而家贫的，把他们的妻子全部没收为官奴。
7. 王族里没有军功的，不能列入宗族的名册。
8. 有军功的显赫荣耀，没有军功的即便很富有也不能显荣。
9. 统一度量衡。

戦国時代末期要図



史記五 乱世群雄像 1987.11 徳山書店より