ISSN 1349-0281

# 拓殖大学
# 経営経理研究

第 97 号
2013 年 3 月

高橋敏夫先生への感謝の言葉 ……芦田　誠（ 1 ）
ご挨拶 ……高橋敏夫（ 5 ）

**論　文**

新たなリスクマネジメントとヘッジ手法の課題（Ⅱ）
── 米国における ART
（代替的リスク移転技術）の定量化プロセス ── ……武上幸之助・宮地朋果（15）

日本のソーシャル・エンタープライズ
── その成功要因とフロー体験 ── ……潜道文子（39）

日本のエネルギー資源貿易政策（ 9 ）
── 国際石油市場と金融商品化の問題 ── ……武上幸之助（79）

**判例研究**

行使条件に反する新株予約権行使による株式発行の効力……藤田祥子（115）

**研究ノート**

携帯ナビゲーションシステムについての事例研究（ 1 ）……金山茂雄（131）

共通連結法人税課税標準（Common Consolidated Corporate Tax Base: CCCTB）と租税調和 ……稲葉知恵子（151）

研究開発税制の実態と有効性 ……平井七奈（173）

**公開講座**

経営経理研究所「横浜と移民，そしてタクアン貿易」…小島　茂（189）

拓殖大学知的好奇心講座「横浜港と高島嘉衛門」 ……武上幸之助（193）

**拓殖大学経営経理研究・投稿規則／執筆要領**……（195）

拓殖大学経営経理研究所

# 前 号 目 次

## 論　文

IASB/FASB 概念フレームワークにおける
関連性定義の二重性について
── 関連性理論からの検討 ──……伊　藤　善　朗（ 1 ）

日本のエネルギー資源貿易政策（ 8 ）
── 原油リアルオプションとプライシングモデル ──
……武　上　幸之助（ 35 ）

大学教育における経営学入門科目の内容・条件についての考察
── 新学習指導要領，学士力・社会人基礎力，
科目の位置づけからの検討 ── ……石　毛　昭　範
佐々木　秀　徳（ 65 ）

## 研究ノート

2011 年と 2012 年における日経平均株価と
為替レートの相関に関する一考察 ……中　村　竜　哉（ 99 ）

サービス・ビジネスの
海外市場参入戦略に関する一考察 ……佐　藤　幸　志（113）

新たなリスクマネジメントとヘッジ手法の課題（Ⅰ）
── リスク証券化と移転市場プロセス ──……武　上　幸之助
宮　地　朋　果（141）

## 公開講座

拓殖大学経営経理研究所主催
東日本大震災とわたしたちのくらし ……芦　田　　誠（159）

**拓殖大学経営経理研究・投稿規則／執筆要領** ……（165）

# 拓殖大学

# 経営経理研究

第 97 号

拓殖大学経営経理研究所

# 髙橋敏夫先生への感謝の言葉

経営経理研究所長　芦田　　誠

41 年間の長きにわたって拓殖大学に奉職された髙橋敏夫先生は，2013 年 4 月より学長（理事）としての任に当たられることになったが，教員としては 2013 年 3 月末にご退職を迎えられました。慣例にしたがって，髙橋先生のご在職を経営経理研究年報に記録として残すため，ここまでの髙橋先生のご経歴と業績，ならびに感謝の言葉を年報 97 号に掲載させて頂きます。

髙橋敏夫先生は拓殖大学に副手として 1972 年 4 月 1 日より勤務され，まず最初に取り組まれたのが当時ではまだ珍しかった電子計算機の導入であった。大型コンピュータが置かれた文京キャンパス E 館 2 階のガラス張りの部屋を先生が白衣姿でお忙しく出入りされていたのを今でも鮮明に覚えている。文科系を中心とした本学の教育にあって，1973 年には商学部経営学科に全国の大学でもいち早く「電子計算機原理」が導入され，また同 1973 年には経営学科に経営情報コースが新設された。この点では，髙橋先生は恩師後藤玉夫先生とともに拓殖大学における経営情報教育の礎を築いた方であったといえる。

髙橋先生は，コンピュータについて常々「知的な道具として従来にない大変興味のある機械であるが，次々と発表されるハードやソフト，そしてそれらを組み合わせたシステムの表面的な内容に翻弄されることなく，コンピュータのもたらす効果による社会変化を本質的に見極めることが重要である（2012 年教員紹介）」と述べておられる。髙橋先生ご自身は，東京

理科大学理学部出身で理科系の先生であるが，研究の視座はコンピュータそのものよりもITによって変化する社会，すなわちITを活用する人間側においておられ，文科系の学生にとってもコンピュータを身近なものとして捉える立役者のお一人であった。のちに先生の授業を拝聴させて頂く機会があったが，まず教室の隅々まで響き渡る声の大きさに驚くとともに，高価なコンピュータがやがて生活の一部として利用できるようになる当時のおとぎ話は聞いている者にとって大いに知的好奇心を駆り立てられるものがあった。このとき，先生は社会が必要とするものを体で受け止め，求められるITの活用を実践的に考えられる職人タイプの先生という印象を抱いたことを覚えている。

周知のように，髙橋先生の研究分野は経営情報であり，特にコンピュータサイエンスやプログラミング論をベースにITの発展が企業経営に及ぼす影響を中心に研究されている。後述される業績一覧で明らかなようにたくさんの業績を残しておられるが，先生のご貢献の一つは，最先端の難解なコンピュータを私たちのようなビギナーにとってもわかりやすく説明されるところにある。「読み手に理解してもらうためにわかりやすい言葉で簡潔明瞭に書く」，一見簡単なようでこれほど難しいことはない。先生が書かれた著書を読んで，この点の刺激を受けた人は私一人ではないであろう。是非もう一度先生の文献を一読して頂きたいと思う。

髙橋先生は，学内ではその後商学部長，拓殖短期大学長，副学長の要職を歴任されたが，その運営ぶりはまさに江戸っ子気質が表れていた。先生は夏の花火大会で知られる墨田のご出身。律儀で用意周到と言われる生粋の江戸っ子で，現代では珍しい早め早めに仕事に取り組む方である。

2005年少子化で厳しい状況に陥った拓殖短期大学の終焉を見事に軟着陸されたのは短期大学長の髙橋敏夫先生であった。髙橋先生は冊子「短大がその使命を終えるとき（拓殖短期大学2005年3月発行）」で，『伝統ある拓殖短期大学を閉じるに当たり，半世紀にわたり公私ともに情熱を傾注

し本学を支えてこられた方々，そして本学の建学の精神を堅持しつつ活躍されておられる一万余人の卒業生の皆さん，それぞれの思いを合わせると，万感迫り忸怩たる感を禁じ得ない。ここに学校法人拓殖大学の「新たな百年」にこの熱き教育への思いを託し，多くの方々の胸の中に本誌と共に拓殖短期大学を永久に記憶にとどめて頂きたい』と，惜別の言葉を語っておられる。在校生の卒業を最後までみとどけることはさぞかし大変なことであったと推察します。

また副学長時代の 2003 年には，受験者が減少し始めた商学部を立て直すために「商学部将来構想検討委員会」の責任者となられ，わずか 4 カ月間でまとめあげられた。その将来構想の答申には，2012 年から本学でスタートした文京一貫教育の必要性が強く訴えられている。またここ十数年煩雑で激職の大学入試業務を運営されてきたのは髙橋副学長であり，経営情報の分野を中心とした大学基準協会の評価委員も数多くされていることが広く知られている。

こうした一連の学校行政の手腕と経験が評価され，2013 年 4 月から拓殖大学の学長に髙橋先生が推挙されたと確信する。先生の長年のご努力は，拓殖大学における経営情報教育の充実と研究レベルを高められただけでなく，大きく大学全体の発展に貢献されたのである。経営経理研究所員一同，多大な功績を残された髙橋敏夫先生に心から謝意を表するとともに，今後益々のご活躍を期待して先生に対する「感謝の言葉」とさせて頂きます。

〈2013 年 2 月 25 日記〉

〈退職のご挨拶〉

# ご　挨　拶

髙　橋　敏　夫
（教授）

私が拓殖大学にお世話になったのは，大学にコンピュータが導入された時と同じ昭和 47 年 4 月です。その経緯は，本学のコンピュータ導入と大きく関係しています。当時はまだコンピュータが現在のように普及した状況ではなく，むしろ，企業への導入草創期で，当然コンピュータ関連産業界も脆弱な基盤しか持っていませんでした。当時の通産省は日本の国策の一つとして基幹産業に育成するためと，利用層の拡大を兼ねて，文部省（当時）と連携しながら大学の研究機関にコンピュータを導入することを推進しました。その施策に相応して本学の経理研究所にはじめてコンピュータが導入されることになりました。その実質的な計画を推進されたのが，当時電子計算機論を担当されていた後藤玉夫先生でした。後藤先生は一時工業高校の先生をされておられ，その時の生徒であったのが私でした。私は，工業高校を卒業後，東京理科大学理学部物理学科に進学し，昭和 47 年 3 月までは高校の教員をしておりました。お世話になる 1 年前頃に，先生から今度拓殖大学にコンピュータが導入されるので，手伝わないかというお話がありました。しかし，私は理学部の出身ですし，研究者としての学歴も能力も無いのでとお断りしました。それなら，拓殖大学の大学院に

入り最初から始めたらとのお勧めがあり，大学院に合格したらという条件でお話をお受けしたのが本学との関わりの始まりです。

幸いにして拓殖大学の大学院商学研究科に合格し，同時に大学の副手として採用され大学院生と副手としての生活がスタートしました。当時の大学院は設立されたばかりで活気に満ちていました。私は，日本生産性本部から大学院院長にお迎えした原価計算論の中西虎雄先生を指導教授に仰ぎ，経営学に高宮晋先生，経営管理論に中村常次郎先生，経営史に土屋喬雄先生，会計学に大塚利實先生，経済学に難波田春夫先生の授業を受講致しました。会計学，経営学の系譜も分からず飛び込んだ世界でしたから，初めは大きな戸惑いを覚えました。無我夢中で過ごした大学院生活でしたが，今考えれば勿体ないほどの超一流の先生から殆ど一対一で指導を受けることができ，学問の深さを実感させて戴いたことは大変幸せであったと思っています。また，回り道しての大学院への進学であったので，年齢こそ下ですが先輩として若き研究者の気概を持って接して戴いた，伊藤善朗先生，小原博先生，また，同期や同じ授業を受けた芦田誠先生，三代川正秀先生，秋山義継先生…，他多くの現在本学の中核をなす先生方と学べたことは，大変大きな示唆を戴いたと感謝しております。

当時の経理研究所は，若い先生と助手や講師の集まる活気ある研究や議論の場でありました。さらに，夜間には，会計学や簿記が公開講座として開講されており，職業会計人として活躍されている多くの OB の方々が講師として，来られておりましたのでその交流の場でもありました。コンピュータの導入により仲間入りした新参者の目からは，経理研究所は会計学のメッカで有り経営経理研究も会計学に関する先生方の論文が主流をなしていたように映りました。

一方でコンピュータの導入と前後して，経営学やマーケティング等の講座の開講や先生方の増員により，現在の経営経理研究所が誕生（平成 9 年）し，経営学にも範囲を広げた総合的な機関誌を発刊するに至ったと認識し

ております。その中でコンピュータも情報処理の分野として取り込まれ一翼を担うようになりました。文部省からコンピュータの導入条件として当初は，研究用に使用することが第一義になっておりました。その関係で，経理研究所を巻き込んで，日本経営学会関東部会を本学で開催したことが，本学のコンピュータの研究活用のデビューとなりました。研究テーマは財務データを統計的手法を用いてコンピュータで処理して売り上げ予測をすることでした。いまでこそ便利な統計アプリケーションが用意されておりますが，当時は全てプログラムを自作しなければならず，何日も大学に泊まり込み，プログラミングと計算を繰り返したことが懐かしく思い出されます。まだコンピュータが自由に使えない状況下で，長い時間独占して使用を許されたことは，プログラミングの実践的研究に多いに役に立ちました。またそのノウハウは，現在の様にデータ処理が簡単になった環境でも，コンピュータのデータ分析の複雑な応用には，なくてはならないものを得たと感謝しております。

経営経理研究所に設置されたコンピュータは，その後事務処理の利用にも制限がなくなり，さらに，ネットワーク化とクライアントサーバ化にシステムがパラダイム変化するに至り，大学全体の管理下に移行し，設置場所もＥ館の経理研究所から離れてしまいました。しかし，経理研究所にコンピュータが設置されていた期間に実施された研究以外での活用は，学務の成績処理と入学試験処理に大いに貢献しました。特に入学試験の処理には，コンピュータとの関わりで拓殖大学の助手（昭和 49 年）になって以来現在まで関わってきました。記述式の出題の採点の結果をデータ入力して処理する方法を皮切りに，いろいろな改良を加え，現在のマークセンサ方式に至るまでのシステムを関係する教職員の皆さんと構築できたことは，他の大学にも誇って良いシステムであると思っています。

現在の様に成熟した情報化社会到来が当時から正直予測された訳ではありません。ただ，大学におけるコンピュータの活用は，研究・教育の支援

には不可欠であるとの認識は早くから持っておりました。そのために総合情報センターの設置を働きかけ大学全体のコンピュータの利用を支援するシステムを構築する事ができました。なかでも，ネットワークの普及にともないメールの受配信が出来る様に，夜遅くまでかかり先生方のメールアドレスとパスワードを一人ひとり作成したことは，先生方に喜んで貰える仕事が出来たのではと信じております。拓殖大学にコンピュータが導入されたいきさつから考えれば，コンピュータが教職員に役に立っていることは，後藤先生も喜んでおられると思っております。また，私も期待にいくらかでも応えられたのではと安堵している次第です。

思えば，全くこれまでの生活と異なる世界に飛び込み，ここまで長きにわたって大過なく過ごせてこられたのは，経理研究所の皆さんの出逢いからはじまり，多くの教職員のご理解とご支援の何ものでもないと思って感謝しております。私は，研究者として然したる仕事をすることが出来ませんでした。その主因はわたくし自身の努力の足りなさである事は言うまでもありません。どちらかと言えば，初めにも述べました通り高校の教員がスタートでありますから，教育に軸足を置いていたと言わざるを得ません。同時に，コンピュータに関わる仕事の多くは，実際に問題を解決して稼働させる現場の仕事が重視されますので，純粋な研究に余り寄与できなかったことに申し訳なく思っています。

非力でしたが，皆さんのご推挙で商学部長，短大学長，副学長等を務め教育現場の調整に努力してきました。先生方の研究や教育の時間が少しでも増えればと強く願いながら教育現場を重視した仕事に励んできました。そんな私に寛大に，教育の現場主義を貫き教える喜びの場を与えて戴いたことに，改めて深く感謝する次第です。また，立場上，時には，皆さんに不快なことや厳しいことを申し上げたことも多々あったかと思いますので，ご放免頂ければ幸いです。

最後に 41 年の長きにわたり，一つの組織に属し，そして同じ仕事を続

けられる環境を提供して戴いた拓殖大学並びに経営経理研究所と教職員の皆様に深甚なる感謝を申しあげるとともに，これからも，皆様には，健康に留意され，教育と研究のバランスのとれたお仕事に邁進され，拓殖大学並びに経営経理研究所の益々の発展にご尽力戴けることを祈念しております。長い間お世話になり有り難うございました。

**研究業績**

〔著　書〕

「電子計算機原理」（共著）　1976 年　税務経理協会

「経営学の基礎」（共著）　1980 年　㈱創成社

「パーソナルコンピュータ入門」（単著）　1985 年　実教出版株式会社

「情報処理技術者試験第二種出題傾向と対策」（共著）　1986 年　税務経理協会

「ノンキーボード」（単著）　1986 年　日本経営出版会

「システム監査試験体系シリーズ　情報処理システムの企画・開発に関する知識」　第一巻　（共著）　1990 年　日本生産性本部

「経営用語辞典」（第三版）（共著）　1992 年　東洋経済新報社

「平成 5 年度版　第一種情報処理試験必勝ゼミ　ハードウェア・ソフトウェアの徹底的研究」（共著）　1992 年　技術評論社

「ビジネスゲーム（入門）＋ソフト（羅針盤開発）」（共著）　1992 年　社団法人　全国経理学校協会

「中小企業とオープンシステム」（共著）　1993 年　東京都商工会議所調査部

「パソコンによる情報処理入門」（単著）　1993 年　実教出版株式会社

「経営情報システム」（共著）　1994 年　中央経済社

「経営システム革新の戦略」（共著）　1994 年　中央経済社

「情報システム革新の戦略」（共著）　1994 年 3 月　中央経済社

「システムアドミニストレータ出題傾向と対策　平成 7 年度版」（共著）
1995 年　税務経理協会
「システムアドミニストレータ合格教本」（共著） 1995 年　技術評論社
「Windows による情報処理入門　Windows 95, Word, Excel」（共著）
1997 年　実教出版株式会社
「平成 10 年度「中小企業情報創造発信強化事業運用マニュアル」」（単著）
1998 年　全国中小企業団体中央会
「経営情報システム　第 2 版」（共著） 1999 年 3 月　中央経済社
「中小企業マルチメディア支援調査研究事業」（共著） 2000 年　全国中
小企業団体中央会
「Windows による情報処理入門」（共著） 2003 年　実教出版株式会社
「経営情報システム　第 3 版」（共著） 2004 年 4 月　中央経済社　第 4
章　第 5 章　第 6 章
「Windows 7・Office 2010 による情報処理入門」（監修） 2010 年 10 月
実教出版株式会社
〔雑　誌〕
「（オーロラエース）初心者向けの高機能 WP として評価」（単著） 1987
年　日本経営出版会「事務と経営」Vol. 39 No. 493
〔論　文〕
「国際化時代における企業組織のパフォーマンスの統合的尺度～ROVA を
中心に～」（共著） 1988 年　日本経営分析学会　日本経営分析学会誌
〔学術論文〕
「電子計算機による経営問題の重回帰分析の考察」（単著） 1975 年　拓
殖大学経理研究所「経営経理研究」10 号
「小規模ソフトウェア開発に関する考察　～主として SP 導入を中心に～」
（単著） 1979 年　拓殖大学経理研究所「経営経理研究」21 号
「ストラクチャードプログラムに関する一試論　第一部　その開発問題の

背景」（単著） 1982 年　拓殖大学経理研究所「経営経理研究」29 号

「ストラクチャードプログラムに関する一試論　第二部　実証的展開」（単著） 1983 年　拓殖大学経理研究所「経営経理研究」30 号

「人間と機械におけるコミュニケーション　～プログラム言語とプログラミングについて～」（単著） 1984 年　拓殖大学経理研究所「経営経理研究」32 号

「思考におけるプログラム言語の役割　～プログラム言語の構造を中心に～」（単著） 1985 年　拓殖大学経理研究所「経営経理研究」33 号

「現代スペイン語の動詞，接続法使用の統計調査」（共著） 1987 年　拓殖大学語学研究所「語学研究」47 号

「経営機械化に見る小型計算機の役割と発展　～OS 機能への問題と要求を中心に～」（単著） 1988 年　日本経営学会　経営学論集 58 号

「国際化時代における企業組織のパフォーマンスの統合的尺度～ROVA を中心に～」（共著） 1988 年　日本経営分析学会　日本経営分析学会誌

「SAS による探索的，統計的データ解析　～戦略的管理論・経営学における定量的研究方法論～」（共著） 1989 年　拓殖大学　拓殖大学論集

「SAS による企業・組織の業績測定と評価および R & D の推定」（共著） 1989 年 9 月　日本 SAS ユーザー会論文

「大学講義に使用される日本語の調査研究におけるコンピュータの利用～留学生のための日本語教育カリキュラム構築に向けて～」 1991 年　拓殖大学　日本語紀要　Vol. 1　No. 1

「日本と韓国の企業組織の業績評価に関する研究」（共著） 1991 年　拓殖大学経理研究所叢書　「グローバル化時代の企業経営」

「日本と韓国の企業組織の業績評価尺度に関する研究」（共著） 1991 年 3 月　拓殖大学経理研究所叢書

「中小企業の情報処理システム構築について」（単著） 1993 年 9 月　拓殖大学経理研究所「経営経理研究 55 号」

「研究開発投資が与える企業(産業)諸パフォーマンスへの影響～主として技術革新指向産業を中心に～」（共著） 1994 年　日本経営分析学会年報「経営分析研究」1994 年 3 月　第 10 号

「グローバル環境における産業政策」（共著） 1996 年 3 月　拓殖大学経理研究所「経営経理研究 65 号」

「企業経営環境と情報技術　～情報技術の吟味を踏まえて～」（単著） 2001 年 3 月　拓殖短期大学創立 50 周年記念論集

〔その他〕

「総合ソフト T／Maker 3 パピルス（パーソナルコンピュータ '86 ビジネスソフト評価と利用事例)」（単著） 1986 年　日本経営出版会「事務と経営」Vol. 37　No. 467

「パーソナルコンピュータの動向（特別企画：第 62 回ビジネスショウの動向)」（単著） 1986 年　日本経営出版会「事務と経営」Vol. 38 No. 475

「経営機械化に見る小型計算機の役割とその問題点」（単著） 1987 年　日本経営学会　昭和 62 年度　全国大会発表

「情報化の波の中で（1990 年代の中小企業組合を考える)」（単著） 1987 年　全国中小企業団体中央会「中小企業と組合」Vol. 42 No. 11

「国際化時代における企業組織のパフォーマンスの統合的尺度」（共著） 1988 年　日本経営分析学会

「DTP の新しい応用方法（特集：実用化急ピッチの DTP システム)」（単著） 1989 年　日本経営出版会「事務と経営」Vol. 41 No. 517

「分散データベースとはどういうものか（解説)（特集・始まった分散データベースの利用)」（単著） 1990 年　日本経営出版会「事務と経営」Vol. 42 No. 533

「PC 環境におけるセキュリティー対策」（単著） 1992 年　システム監査学会　学会発表

「研究開発投資が与える企業・産業の諸パフォーマンスへの影響～主として技術革新指向産業を中心に～」（共著） 1993 年　日本経営分析学会　第 10 回年次大会

「中央会間情報ネットワーク構築調査研究事業報告書」（共著） 1995 年　全国中小企業団体中央会

「平成 6 年度組合情報化促進企画調査報告」（共著） 1995 年 3 月　全国中小企業団体中央会

「ネットワーク環境下の情報処理教育の問題と対策」（単著） 1997 年　第 14 回四系列教育会議報告（熊本学園大学）

「中小企業組織におけるマルチメディア・マネージメント」（共著） 1997 年　全国中小企業団体中央会

「中小企業情報創造発信強化事業運用マニュアル」（共著） 1998 年 10 月　全国中小企業団体中央会

「情報化投資とその問題点」（単著） 2003 年 4 月　拓殖大学平成 14 年度「産業と人間」 p. 1～18

「技術革新と産業　～IT を中心に～」（単著） 2005 年 4 月　拓殖大学平成 16 年度「産業と人間」 p. 1～17

「情報技術と業界標準」（単著） 2006 年 4 月　拓殖大学平成 17 年度「産業と人間」 p. 1～21

「2006 知識經濟與全球化管理國際研討會（日本の大学教育）」（共著） 2006 年 11 月　南台科技大學

「Web 2.0 時代の知識産業と人材」（単著） 2007 年 4 月　拓殖大学平成 18 年度「産業と人間」 p. 409～431

「情報技術と産業の変化」（単著） 2008 年 4 月　拓殖大学平成 19 年度「産業と人間」 p. 447～474

「情報技術と技術継承」（単著） 2009 年 4 月　拓殖大学平成 20 年度「産業と人間」 p. 227～252

「デジタル化を考える」（単著） 2010 年 3 月　拓殖大学平成 21 年度「産業と人間」 p. 295〜313

「日本のコンピュータ発展史 ── 電子産業を中心に ──」（単著） 2011 年 3 月　拓殖大学平成 22 年度「産業と人間」 p. 1〜19

「IT 革命について」（単著） 2001 年 4 月　拓殖大学「世界の中の日本 20」 p. 1〜31

「21 世紀を元気な日本に　〜技術立国の再実現に向けて〜」（単著） 2002 年 4 月　拓殖大学「世界の中の日本 21」 p. 1〜37

「ソフトウェアとプログラム開発〜製造業との対比から〜」（単著） 2004 年 4 月　拓殖大学「世界の中の日本 23」 p. 49〜75

「MOT と IT　技術経営と情報技術」（単著） 2005 年 4 月　拓殖大学「世界の中の日本 24」 p. 432〜449

「情報技術と経営」（単著） 2006 年 4 月　拓殖大学「世界の中の日本 25」 p. 1〜22

「日本の技術力〜IT を中心に〜」（単著） 2007 年 3 月　拓殖大学「世界の中の日本 26」 p. 1〜23

「物づくりにおける IT と情報化について」（単著） 2008 年 3 月　拓殖大学「世界の中の日本 27」 p. 1〜21

「ソフトウェアエンジニアの役割〜組み込みソフトウェア・エンジニアを例に〜」（単著） 2009 年 3 月　拓殖大学「世界の中の日本 28」 p. 539〜563

「コンピュータ処理と世界の言語　〜日本語処理を中心に〜」（単著） 2010 年 3 月　拓殖大学「世界の中の日本 29」 p. 1〜23

「大学で学ぶということ」〜拓殖大学の歴史を中心に〜」（単著） 2011 年 3 月　拓殖大学「世界の中の日本 30」 p. 1〜18

「日本の大学と世界の大学〜大学で何を学ぶか〜」（単著） 2012 年 3 月 拓殖大学「世界の中の日本 31」 p. 1〜22

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 15–38

〈論　文〉

# 新たなリスクマネジメントと ヘッジ手法の課題（Ⅱ）

## ── 米国における ART（代替的リスク移転技術）の定量化プロセス ──

武　上　幸之助
宮　地　朋　果

**要　約**

リスクマネジメント（Risk Management）の一般定義は，リスクを総合的に管理し，ハザード，危害（harm）の発生源，発生原因，損失などを回避もしくは，それらの低減をはかるプロセスとされるが，その制度の経済効果の視点から考えると，リスクマネジメントとは，不確実性による多様な危険による不測の損害を最小の費用で効果的に処理するための経営管理手法である。

経営の外部，内部環境の不確実性から生じうるリスク管理を行う上で，リスクのデータ化，即ち定量化，数値化手法を用いてリスクモデルの構築をおこなう必要があるが，その問題の核心の一つにオフショア市場等で発達した ART（Alternative Risk Transfer）のリスク分散の技法管理がある。ART は，米国の再保険市場がタイトになった 1994 年米国の規制緩和により保険，再保険者が，証券化など金融技術を使った保険制度の応用，拡張手段を利用し始めたことから注目され出した。この ART のリスクマネジメントの高度化により世界最大オンショアである米国市場では，他市場と競争していくために ART 手法のリスク分散，軽減効果に配慮しつつも ART 規制を強化している。本稿では米国で発展を遂げた ART 技法のリスク定量化プロセスを参照しながら，その規制の方向性について検討を加える。

**キーワード**：リスクマネジメント，リスクソリューション，ART，不確実性，VaR 分析，キャプティブ，ファイナイト，リスク証券化

## はじめに

新たなリスク分散手法である ART の起源は，90 年代オフショア市場の西太平洋バミューダ（英国自治領）にある。オンショア規制から解放されたオフショア市場で，金融と保険更に証券の諸面からリスクマネジメントの一手法が開発されたことは，米国にとって新たなビジネスフロンティアを開いたが，一方で，オンショア規制にどのように対応するかという課題も産み出した。経済グローバル化の動向は規制緩和と制度自由化，普及の潮流であり，その意味で ART は将来の様々なリスク対応，分散モデルを提供していると共に，今後，規制の役割や方向性からどのような影響があるか考察の必要性も持つことになる。

本稿では，その手始めとしてリスクマネジメントの中に位置づけられた ART 技法の発展プロセスを概観し，その要所はリスクの定量化の問題になることから，リスクの数値データ化に従来，用いられ業界で実績ある VaR モデル分析を検討し，その限界性と新たな課題の提起を目的としたい。

## 1. ART 技法の発展プロセスとリスク定量化の問題

### 1–1　オフショアから創出された ART 手法

米国で発達したリスク分散の手法の多くは，オフショア市場から創出された。その革新イノベーション手法は，オフショア特有の金融，保険の自由化および優遇税制により，多くのオンショア資本を呼込み，手法開発され，フィードバックされ応用化された。1960 年代からの損失補償額のインフレや規制緩和の流れを受けた米国保険市場の変化に相応して，特にグローバル化による外＝外取引が世界的に普及，拡大するにつれて，キャプ

ティブ，超過責任保険者，ファイナイト保険，カタストロフ災害再保険など高度化したリスクヘッジ制度が創出されてきた。1980 年代，米国で保険危機が発生し，賠償責任保険を中心に保険カバーの入手が難しくなったことから米国大企業がバミューダ等のタックスヘイブンにキャプティブを設立した。さらに 2000 年代，グローバル化による競争圧力が高まると，保険市場の多様化，小口化によって引受利益が減少する中で，主要な保険者は，保険市場と金融市場との複合融合商品によるリスクポートフォリオにまでリスクマネジメントのサービスを展開するようになった。またこの一方でオフショア，オンショア間の制度調整，緩衝調整としての規制問題も論議されてきた[1)]。

### 1-2　ART の仕組み

米国で当初，ART とは，保険ブローカー・再保険ブローカーが，リスク証券化やリスク負担スワップなどの手法で保険金支払資金を確保する方法，即ち「代替的リスク移転」手法とされていた。従来の保険制度によるリスク補填との大きな差異は，ART は保険リスクを証券化プロセスを通じて金融商品化して，金融資本市場にリスク移転することに拠り，巨大リスクが発生した場合の損失処理の補填資金を，金融市場から調達する制度である。

ART の構造は事業会社，あるいは元受保険会社，再保険会社が特別目的（再保険）会社 SPC を設立し，この特別目的会社がリスク債券を発行し募集し，一方，投資家が購入した資金は特別目的会社 SPC にプールする。投資家は，もしリスクが発生しなければ高いリターン（利息）を受け，元本は償還されるし，またリスクが発生した場合にはリスクの程度によって債券の元本は減少し，または消滅する。リスクが発生するとプールされた資金はリスクの規模に応じて再保険会社・元受保険会社へ，あるいは企業に支払われ，元本は減少し，あるいは消滅する。最終的に投資家が高

いリターンを受け取るか，あるいは債券償還時の元本の減少あるいは消滅のリスクを負い，転嫁されることになる。また ART はリスクを転嫁（Transfer）するばかりでなく保有（retention）もするため，危険保有技術（Risk Retention Skill）を含む場合もある。

### 1-3　ART の経済的背景

米国で ART が生れた経済的背景には，間接金融中心の民間資本の蓄積が進み，米国投資銀行などの金融資本が新たな投資先を求めている時折に，①規制緩和の動向，②巨額リスク負担に際して保険会社や投資家が従来の保険補償での限界性に対し再保険する事が頻繁化する，このような状況下で保険代替市場（Alternative Market）が創出された事情がある[2)]。

ここで保険市場とリスクファイナンス代替市場の資本規模とを比較すると，2009 年米国の全損害保険会社の株式資本が約 2,000 億ドルであるのに対して，米国証券及び銀行の有する金融市場は 19 兆ドルであり，この資本市場での利子率を 1.0%前後としても総額で約 1,900 億ドルとなり保険業の総資本と同額に匹敵するが，巨額化するリスク補償を金融資本市場にリンクさせて対応を図る方向性となっている。

### 1-4　規制緩和と規制強化

日本においては，ART は再保険のレート・オン・ラインが，バブル期の 1989 年の 8.2%から 1994 年の 21.4%に上昇し始めた頃から検討されてきたが，先行して各州が管理下におく米国の保険業界では，1980 年代からリスク代替，補完市場として ART の取り扱いが州毎に開始された。金融制度を代替手段として扱う ART は保険（再保険）制度の信頼性実現の手法でもある。ART が保険の意義を持って米国で生じた背景には，ドル経済のグローバル化と共に，不確実性リスクが同時，同期化，さらにリスクの拡大が保険補償の負担を大きくしたこと，また，米国の金融規制改革

法 2008 年，米国 SEC などが，リンクする金融投資市場に厳格な規制[3] を強いている反面で，次のように金融と保険の制度境界が極めて近似してきたことも挙げられる。1990 年代に進展した米国金融のグローバリゼーションや金融制度改革（持ち株会社方式による銀行・証券・保険業の相互乗り入れの実現）により，米国保険業界の中には金融機関との間の競争力強化の観点から連邦規制（統一連邦免許で全米各州にて業務展開可能な保険会社制度）の導入を指向する傾向が強くなってきている事である。

### 1-5　ART 手法でリーダーシップをとる保険業

米国での 3 業種融合の動向の中で，保険業がリスクマネジメントのリーダーシップを取っており，例えば 1999 年大手保険会社（トラベラーズ他）が地震リスクを証券化（保険リンク証券）したのを手始めに，様々なリスクが保険会社を経由して証券化されたり，天候デリバティブが契約された。これは保険に類似するが，従来のような保険事故を対象にするのではなく，例えば，「淡路花博」天候デリバティブ契約者は 2,000 万円支払えば花博会場に風速 15 メートル以上の風が連日続いた場合には，3 日目から 1 億円が受けとれるといったリスクマネジメントに対する補償となっている。このようなリスク対応の補償制度は，保険の定義を拡張した代替制度であり保険的視野からのリスクファイナンスの範疇となる。

リスクファイナンスは狭義の保険範囲を広げ，保険を含めた金融全体を視野に置きながらリスクの状態の分析やその処理の方法を導き出すシステムの総称となり，このリスクファイナンス取引として ART が生じてきたが，以上のような 1980 年代から米国で 3 業種の金融コングロマリット化の進展（シティグループなど）による業界融合化が背景の一要因でもある。

### 1-6　ART のカテゴリー分類

ART のカテゴリーは，リスク移転の方法が金融，証券的手法による狭

義，およびリスクの移転先が伝統的な保険市場ではなく金融資本市場である広義に分けられる。

〈広義の ART〉

自家保険（Self Insurance），キャプティブ（Captive）などの危険保有（Risk Retention），レトロスペクティブ・レーティング（Retrospective Rating），ファイナイト・リスク（Finite Risk 財務再保険）などの資金準備方法，配当プランなどまでが領域となる。

〈狭義の ART〉

緊急サープラスノート，デットプット，スタンバイクレジット，キャットボンド，負債担保証券エクティプット，PCS キャットオプション，BOE キャットオプション，OCT デリバティブ，天候デリバティブ，など

以上のリスク分散手法の拡張としての主な ART は以下（図表 1-6-1）のようになる。

**図表 1-6-1　主な ART 手法とそのメリットなど**

| | |
|---|---|
| ⑴キャプティブ | • 保険会社ではない企業等が自らのリスクを引き受けさせるために設立・管理している保険会社。<br>• 情報の非対称性のために保険会社が引き受けにくいリスクであっても，企業が自らリスクを計量することで保険化の可能性を高めることができる。<br>• 損害が少ない場合には，保険利益を内部留保できる。さらに，蓄積された資金を自ら投資して，成功すれば投資利益を獲得できる。<br>• リスクが内部に保有されるので，定期的なリスクプロファイルの見直し，リスク定量化等の取り組みが促進される。 |
| | • なお，自家保険とは，企業が自社のリスク評価に基づいて，期待リスクに見合った資金を準備金や引当金の形で積み立てることをいう。 |

| | |
|---|---|
| ⑵ファイナイト保険 | ・リスク移転とリスクファイナンスを組み合わせた手法。様々な形態のものがあるが，①複数年契約であり，合計保険料を保険金支払限度額を若干下回る程度に設定することで，保険会社の引受リスクを限定している。②損害が少なく，支払保険金が保険料の合計を大幅に下回った場合は利益戻しを受けることができる一方，損害が高額になった場合は保険料の追加支払の義務が生じる，が共通点として挙げられる。<br>・メリットとしては，リスク移転が限定的なことから保険引受が困難なリスクの保険化がしやすいこと，契約期間中のリスクファイナンスのコストを平準化できること，利益戻しを得られる可能性があること，等がある。 |
| ⑶保険リンク証券 | ・保険リスクを証券化し，金融・資本市場の投資家に移転するスキーム。あらかじめ定めたイベントが発生した場合，発行者は利払いや元本償還を免除される。 |
| ⑷保険デリバティブ | ・保険リスクをベースとする指標の変動等を対象とするデリバティブ取引（オプション，スワップ等）。 |
| ⑸インテグレーティッド・リスク・プログラム | ・複数種目を総合的にカバーする保険商品であり，金融リスクのインデックスがトリガーとして追加される場合もある。複数年契約とする場合が多い。<br>・相関性の低いリスクを統合的にカバーすることで，理論的にリスクコストの低減を図ることができる。 |
| ⑹サイドカー | ・再保険会社の保険契約から成る特定のポートフォリオの一定割合に関する収益とリスクを投資家と分担する仕組み。 |

（出所） 金融と保険の融合の進展 ── 金融コングロマリットと ART（代替的リスク移転）に関する調査研究報告書 ──，損保ジャパン総合研究所，2008 年 12 月，p. 53 より作成

これを保険者，及び再保険者の視点からみた損益評価は以下（図表 1-6-2）のようになる。

**図表 1-6-2　保険（再）保険者からみた ART の損益評価**

| | プラス面 | マイナス面 |
|---|---|---|
| 伝統的再保険 | ①使い慣れている（供給者は保険リスクに関し専門性の高い再保険会社であり，利用しやすい）。<br>②比較的小規模のリスクでもカバー可能。<br>③ベーシスリスクは小さい。 | ①時期により，キャパシティの不足，保険料率の変動がある。<br>②再保険会社の信用リスクあり。 |

| | | |
|---|---|---|
| 保険リンク証券 | ④保険市場に比べ巨大な資本市場に存在する投資家の資金を活用できる（資本市場への直接的なリスク移転により，再保険業界のキャパシティ不足，保険料率の変動等を回避できる可能性がある）。<br>⑤信用リスクが排除できる。 | ③投資家による理解が難しく，投資家からの要求利回りが高いため，コスト高になりやすい。<br>④債券発行に要する事務コスト（発行手数料，モデル構築費用，格付取得費用等）が高く，大規模な取引でないとコストに見合わない。また，発行手続きに時間がかかる。<br>⑤客観的指標等をトリガーとする場合は，ベーシスリスクがある。 |

（出所） 金融と保険の融合の進展 ── 金融コングロマリットと ART（代替的リスク移転）に関する調査研究報告書 ──，損保ジャパン総合研究所，2008 年 12 月，p. 122 より作成

## 2. リスクマネジメントと VaR モデル分析の課題

### 2-1 リスクマネジメントの意義

リスクマネジメントとは，リスクを把握・特定し，リスクを発生確率頻度（possibility）と影響度（severity）の観点から評価した後，発生頻度と影響度の積を評価の尺度とした，リスクの種類に応じて対策を講じる，また，仮にリスクが実際に発生した際には，リスクによる被害を最小限に抑えるという一連のプロセスをいう[4)]。リスク分析によりリスク因子を評価，リスクアセスメントによりリスク管理パフォーマンスを測定し，リスクの発生頻度や，リスク顕在化による被害を最小化するための新たな対策を取るなど改善を加える。

またマネジメントリスクは，以下（図表 2-1）のようにカテゴリー分類できる。

これらのリスクに対し，リスクの防止・低減といった①「事前対策」から，望ましくない事態の発生後の②「緊急対策」，そして復旧，回復させる③「復旧対策」をすることが，リスクマネジメントである。またリスクの影響度をリスク伝播プロセスからみると，以下（図表 2-2-1）のように

**図表 2-1　マネジメントリスクのカテゴリー分類**

| | | |
|---|---|---|
| 経営リスク | 法務リスク | 不法行為・債務不履行・詐欺・横領・賠償・PL 法知的財産権侵害・独禁法違反 |
| | 労務リスク | 労働災害・差別・社員の不祥事・労働争議・情報や技術の流出 |
| | 財務リスク | 資金調達・資金運用・取引金融機関の破綻・M & A |
| 災害・事故リスク | 自然災害リスク | 地震・台風・水害・落雷・噴火など |
| | 事故リスク | 施設の焼損失・交通事故・労災事故・コンピュータウィルス |
| 政治・経済・社会リスク | 政治リスク | 法律改正・税制改正・政権交代・政策の変更・国交停止・戦争・内乱 |
| | 経済リスク | 景気変動・金利変動・為替変動・地価変動 |
| | 社会リスク | 市場ニーズの変化・インターネットによる風評被害・不買運動・消費者運動・企業テロ |

（出所）　Takegami（2012）作成

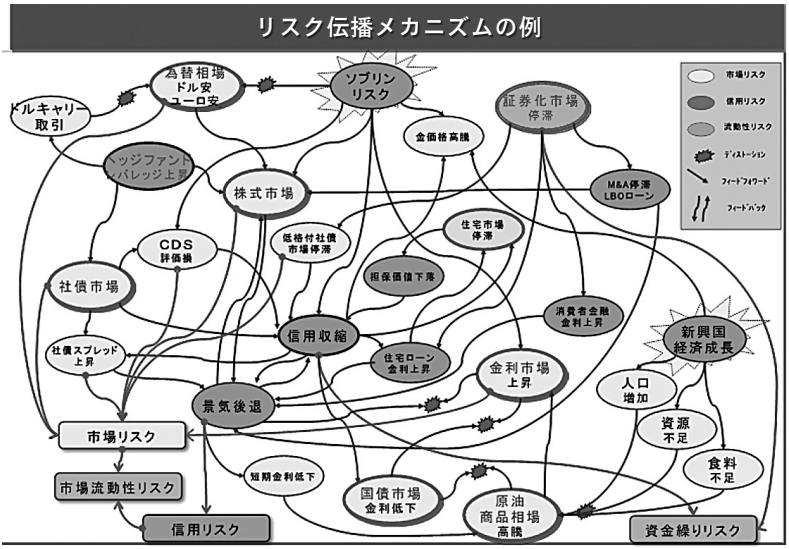
リスク要因の関連性をたどり，対応を図る対策立案も可能となる。

## 2-2　リスクマネジメントの制度化

日本では新会社法の施行（平成 18 年 5 月）により，株式会社では「損失の危険の管理に関する体制」[5] を整備する必要があること，また，金融商品取引法では 2008 年度から日本版 SOX 法が施行され，財務に関する分野において，リスク管理体制の整備が求められていることもあり，リスクマネジメントは，その範囲を拡張して企業マネジメントの諸面に適用がはかられてきている。

また影響強度の関連性をモデル化する技法にシナリオ分析がある。以下（図表 2-2）で示すシナリオ分析は，要因構成のマッピングから始まり，関連性をその強度により結合させる。定量化の前提に，シナリオによる主要構成要因の特定化は，しばしばリスクマネジメント実務で利用されるこ

図表 2-2　リスクの影響要因の関連性




（出典）　プロモントリーフィナンシャル・ジャパン栗原俊典「ストレステストの活用」FFR 特別セミナー，2011 年 2 月

とが多い。

## 2-3　リスクマネジメントのプロセス

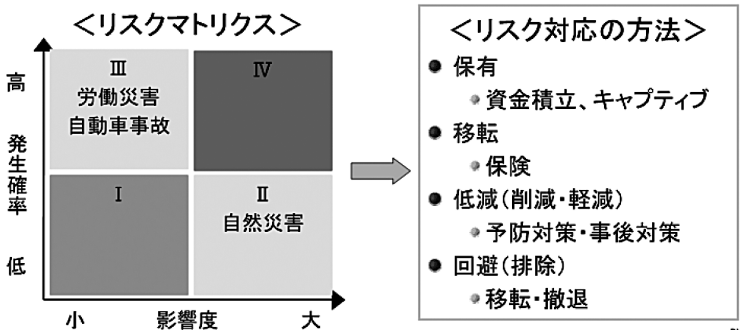
リスクマネジメントでのリスク分析は，ハイリスク・ハイリターンの背反要因の中で，いかに経営目標，または戦略にそって，リスク負担を分散化させるかが，主要な課題となる。そのプロセスは以下に示される。

（事前調査）→（リスクマネジメント戦略）→（リスク分析）→（リスク評価）→（目標の設定）→（対策の選択）

次に最終的なリスク対策は，以下（図表 2-3-1）のようにマトリクス分類される。

図表 2-3-1　リスクマトリクスと対応の方法

- リスクは、発生確率と影響度で測定・評価するのが一般的。
- リスク値＝発生確率×影響度と定義することも多い。
- 発生確率や影響度に不確実性（ばらつき）を加えることがある。




（出典）　山田敏博「災害リスクの計測と事業継続マネジメントへの適用 ── 災害リスクの計測とリスクカーブの活用 ──」アール・エム・エス株式会社，2009 年 5 月

上記，リスクをマトリクス分類した後に，リスク対応を図る（図表 2-3-2）が，その対応にはコントロールとファイナンスの 2 面性がある。リスクファイナンシングでは予想される経済的損失を補填する資金調達手法を検討する。

図表 2-3-2　リスクマネジメントの手法

| | |
|---|---|
| リスク<br>コントロール | **リスク回避**<br>リスクのある状況に巻き込まれないようにする意思決定，またはリスクのある状況から撤退する行動。 |
| | **リスク低減**<br>特定リスクに関する発生確率，又は発生時の損失の大きさ，あるいはその両者を低減する行為 |
| リスク<br>ファイナンシング | **リスク移転**<br>特定のリスクに関する損失の負担を他者と分担。例えば，火災に対するリスク移転は，火災保険の加入。 |
| | **リスク保有**<br>特定のリスクに関する損失の負担。例えば，火災に対するリスク保有は，火災保険の免責。 |

（出所）　Takegami（2012）作成

## 2-4　リスクファイナンシング

上掲リスクファイナンシングには，リスク移転とリスク保有があり，リスクマネジメントの中で ART は，以下（図表 2-4），リスク移転と保有の手法に位置付けられる。

**図表 2-4　リスクファイナンシングの機能と手法**

| リスク機能 | 手法 | ツール事例 |
|---|---|---|
| ①リスク移転 | 保険 | 損害保険・生命保険・共済など |
| | ART | リスク証券化など保険以外のリスク移転。リスクの取引は保険市場ではなく金融資本市場を通して行うため，引き受けキャパシティが保険市場資本より一般に大きい。 |
| ②リスク保有 | 経費処理 | 小規模な損失，予期していなかった損失に利用。 |
| | 準備金 | 貸倒引当金，災害等積立金等 |
| | 借入等 | 損失が発生した際の金融機関からの借入やリース活用による資産の再調達 |

（出所）　Takegami（2012）作成

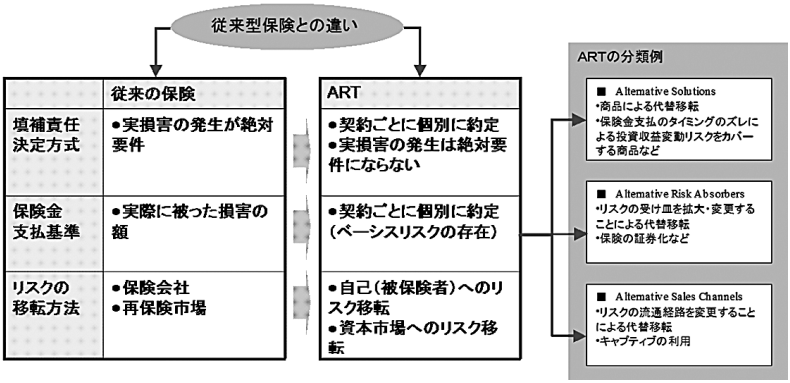
リスク移転に着目すると，保険および ART では，リスク分散移転の目的は同じであっても補償原資の基金，資金（財団）に大きな差異がある。保険の制度原理である①大数の法則（事故率は期待値に近づく），②給付反対給付均等の原則（保険料は損害発生時に受け取る保険金の期待値に等しい），③収支相等の原則（保険料の総額は，損害を被った被保険者が受け取る保険金の総額と等しい），の 3 原則は，保険制度に信頼性を築き上げてきたが，グローバル化によるリスク極大局面に際し，従来の再保険市場の引受けキャパシティの限界性が指摘されるに及び，同様の金融市場のグローバル化に相応して ART が開発された。しかしリスク分散不可能なリスクに対するリスクテイカーの不在の問題，ある程度リモートなリスク

（発生確率が低い）しか，リスク証券化は不可能であろうし，またこのような金融資本市場へのリスク転嫁は，リーマンショック時にも論議を呼び，大きな課題を残したことから，オンショア資本市場へは規制をかけるべきとの要請も強い。

### 2-4-1　ART の問題点：契約の合理性担保条件

ART のスキームを，リスクファイナンスの見地から再考すると，様々な問題点が指摘される。

**図表 2-4-1　保険及び ART 代替リスク移転技術による**
**リスク移転手法のスキーム差異**




（出典）　経済産業省「事業リスクマネジメント　リスクファイナンス手法」TN 07，
経済産業省，2009

リスクファイナンスでは，資本関係から自己保有，融資，保険・デリバティブ，ART とリスク転嫁手法が開発されてきた。リスクに対応する手法として①自己保有（自己資金）の場合は，資本（剰余金）の減少，当期利益の減少を伴い，また引当金を設定している場合，P/L への影響は免れることが出来る。②融資については自己資本の減少と他人資本（負債）の増加，当期利益の減少がリスク負担に伴う。③保険・デリバティブの場

合は，B/S への影響なし（オフバランス・キャピタル）また P/L への影響なし（リスク負担の生じた当期利益をプロテクトできる）しかし④ART では，純粋にリスクが移転されるもの（リスク証券化等）は保険と同じ機能，タイミングリスクのみ移転されるものは商品担保（融資）と同じ機能である（図表 2-4-1）。

ART は，一種のリスク補填契約であって，損害の有無に関わらず，対象となる事象が発生すれば保険金が支払われることになる（事前の契約によって決められた額が払われるのであり，事後的に査定を行う必要がない）ため，企業は迅速な支払いを受けられるが，その金額で損害の全てをカバーできるとは限らないリスク（ベーシスリスク）を留保されることになる。

### 2-4-2　ART の問題点

リスクマネジメントで，契約によりリスクが資本市場に転嫁される ART の場合，リスクキャピタルの確保と共に当該ビジネスに係るリスク量の合理的算出根拠を構築する必要がある。ART はビジネス遂行に係るリスクヘッジの契約商品であり，本来，商行為に伴う商業投機は，投資リスクが高いほど，収益が大きくなる正相反のリスク/リターン関係であるから，その因果関係を確率分布により合理的な数値で定量化し，生じうるリスク可能性の総量に対するリスク発生の頻度などの合理的根拠において，制度の整合性を築く必要性がある。

例えば異常気象リスク契約（天候デリバティブ）では，「気象変化と企業収益との因果関係を証明する必要がある。すなわち，相当因果関係や実損填補という制約により，その企業の過去の売上高，費用などの実績から勘案して妥当な損失を見積もる手続きが求められる。したがって，実際に ART 契約を締結するにあたっては，気象変動により影響を受ける売上高，販売量などの財務諸表の項目についての①製品，サービスの種類ごとの月

別データ，②製品，サービスの種類ごとの単価，③支出費用の内容と金額内訳　などの資料が求められる。こうした資料から実際の損害を推定し商品組成をしていく」[6] プロセスが必須となる。リスク契約の商品化には，リスク発生の確率を合理的に求め数値化し，価格ポジショニング（ポートフォリオ）を図る必要性がある。この確率とポジショニングにおいて従来モデルとして VaR（Value at Risk）が用いられてきた。

ART の米国市場規模であるが，American Bankers Insurance Association 及び Conning（米国保険業コンサルティングで公表された米国 ART 及び保険市場規模（2010 年）では，契約企業は全企業の約 30％で ART 契約（1,115 億ドル），70％は企業保険元受保険料（約 2,600 億ドル）総額 3,715 億ドルの市場規模だった。ART，保険以外のデリバティブでは天候デリバティブ 452 億ドル（2005 年）であるが，ART に特徴的なのが，殆んどがキャプティブ（90％）であり，その他 10％に保険リンク証券（19.9 億ドル）他となっている事である。キャプティブが ART 契約の太宗を占める手法となっている事は，ART 契約にシステミック・リスクの埋没化の問題が潜むと考えられる。

### 2-5　VaR 分析

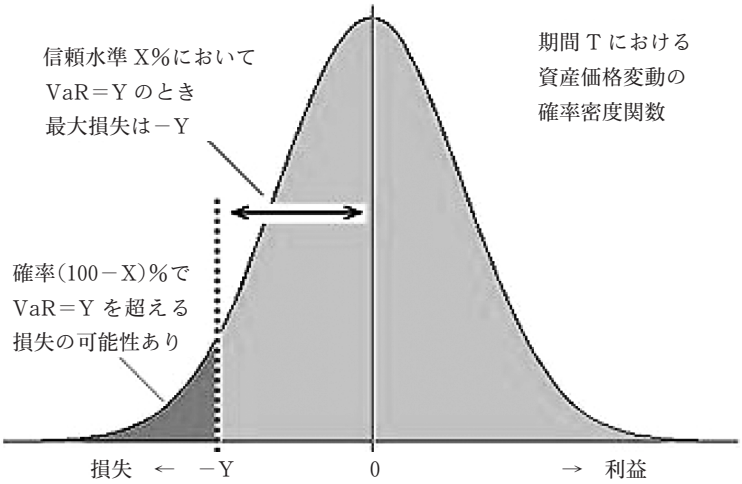
リスク量の合理的算出根拠を構築する際，市場リスクを数値化する事例は，従来，証券市場で，企業が有価証券等のポートフォリオを将来のある一定期間保有すると仮定した場合に，一定の確率の信頼水準範囲内で，マーケットリスクの変動によりどの程度損失を被り得るかを計測したものである。直接金融中心の米国経済で株式市場での株価動向は，衆目の関心であり，

①マーケットリスク（新製品開発，新規ビジネス，市場参入，市場撤退など）また

②資本投資リスク（M&A，企業提携，資本分割など），

③信用リスク（与信，格付けデータなど）の企業リスクマネジメントの解析ツールとして，米国投資銀行で VaR 分析は手法発展を遂げてきた[7]。VaR は数値，または金額で表示され，その額が大きい程，ポートフォリオが内包している市場リスクが大きいことを示す。

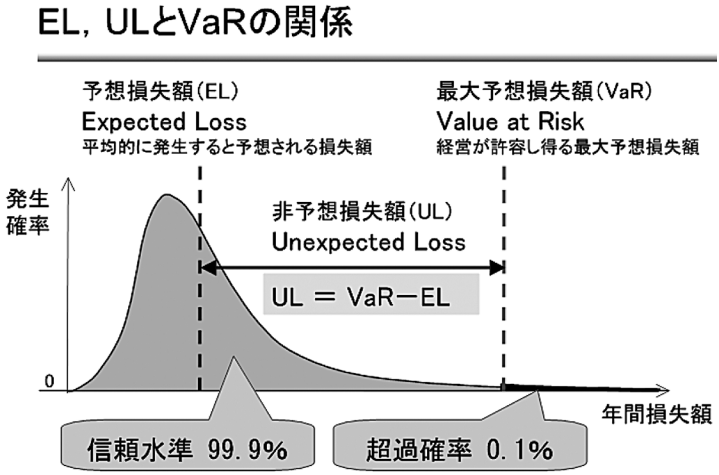
**図表 2-5-1　VaR の定義範囲**




VaR は，ある期間 $T$ における資産価値の損失リスクを推定した値で，統計上の信頼水準 $X$% において推定される最大損失 $Y$ を示す：（図表 2-5-1）で示される VaR の定義範囲は 99.9%，VaR を損失分布を密度関数を用いてイメージする（McNeil, Frey, and Embrechts 2005)。

以下（図表 2-5-2）において予想損失額と非予想損失額から VaR ポジショニングの決定をおこなう。$P$(最大損失 ≧ VaR）＝ $1-X$ と表される。これは，最大損失が VaR 以上となる確率が（$1-X$）となることを示している。

図表 2-5-2　予想損失額と非予想損失額から VaR ポジショニングの決定




（出典）　経済産業省「事業リスクマネジメント　リスクファイナンス手法」TN 07, 経済産業省，2009

## 2-6　VaR の課題：期待値ショートフォール

VaR は，リスクにかかわる総予想損失額を算出し，そのリスクヘッジに必要となる資本額を把握する事ができる手法である。総リスクの下で一定の確率による予想損失額という共通項で比較，管理する事が可能である。

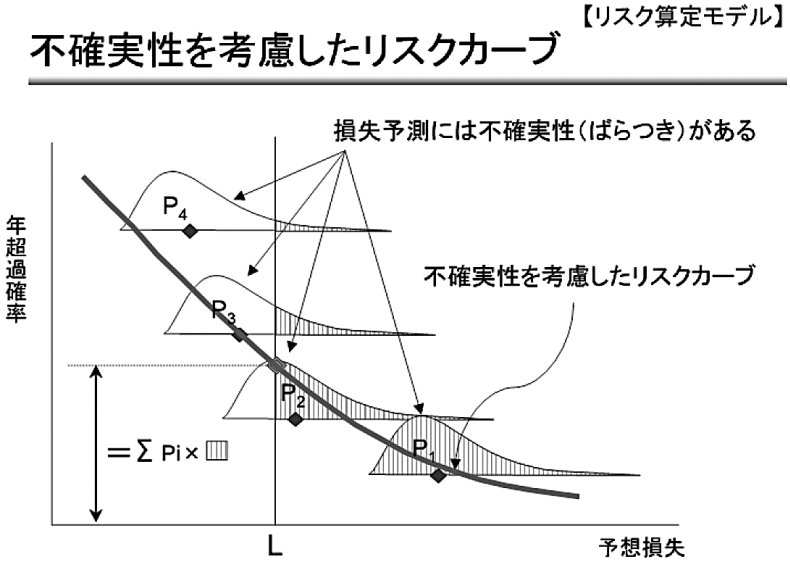
ただし，VaR は過去のデータから求めた予想変動率（volatility）を用いるため，

①　継続的なデータを取得できないような商品には不向きであり，また，

②　市場が平常状態にある事を前提としている指標であり，リーマンショックなど特殊なケースは想定していない。

そのため特殊なケース（期待値ショートフォール）におけるリスク（不確実性）をストレステスト等により把握するといった工夫が必要となっている（図表 2-6）。

図表 2-6　不確実性を考慮したリスクカーブ




（出典）　前出，山田敏博「災害リスクの計測と事業継続マネジメントへの適用」

損失が VaR を超える場合，超過損失がどのくらいになるのかについて VaR は何も言及しない分布の裾が厚い場合には超過損失が大きくなりやすく，このような場合の超過損失の平均は期待ショートフォール（ES: Expected shortfall)[8] として計算される。確率変数 $X$ に関してある閾値 $\mu$ を超える部分の期待値。確率変数 $X$ を損失額とし閾値 $\mu$ を信頼水準 $1-\alpha$ %における VaR とすれば，損失が VaR を超える場合の平均損失となる。ES は，CVaR（Conditional Value at Risk）一定の条件（閾値）を超えた場合の VaR 領域外リスクの存在を示すものであるが，リスク管理システム自体の持つシステミック・リスクの一つと考えられる。

### 2-7　CVaR 発生と規制強化（事例）

JP モルガン・チェースの損失問題で CEO が，VaR モデルの不適切性

を指摘している。以下記事を引用する。

> 『米銀大手 JP モルガン・チェースがヘッジ戦略の失敗で 20 億ドルの損失を出した問題について，ダイモン最高経営責任者（CEO）が「リスク分析の指標とされる VaR 計測モデルを変更したことで，実態把握をあいまいにした結果」との認識を示した。CEO によると，同部門の 1-3 月期の VaR は，新モデルで 6,700 万ドルとみられていたのに対し，新たに見直した試算では 1 億 2,900 万ドルと約 2 倍に拡大していたことが判明した。CEO は「VaR の新計測モデルは現時点で不適切と判断した」とした上で「過去数年にわたり用いてきた，一層適切とみなされる旧モデルを復活させた」と述べた（出典：ロイター・ロンドン，2012 年 5 月 11 日）』。

VaR はその多くの計測モデルが，2007-2008 年の金融危機で各行の損失を予測できなかったとして批判を浴びたが，この問題でリスク計測モデルの不確実性，期待ショートフォールがあらためて浮き彫りとなった。米国では 2008 年 9 月に発生したリーマンショックによる金融システムの混乱を契機に，今後の金融規制の枠組みを構築するための規制改革が進められてきた結果，その集大成ともいうべき金融規制改革法が 2010 年 7 月に成立した。

ドッド・フランク法成立により，いわゆるシステミック・リスク対応のための横断的監督機関の設置，クレジット・デフォルト・スワップ等デリバティブ市場の規制充実および金融商品（除保険）に対する新たな規制機関の設置等金融システムの安定化と消費者保護を確保するための広範な枠組みが導入されることとなった。保険規制固有の分野では相対的に顕著な問題が発生しなかったこともあり，最も基本的な機能である州による保険業の一般的監督権限が引き続き確保されることとなった。州と連邦の保険

業管理について[9] 米国では州が保険業を監督していることから州規制は1945年に成立したマッカラン・ファーガソン法を根拠とし，同法制定以降も連邦規制導入に関する連邦議会の関心はその時々の情勢に応じて盛衰はあったものの，州規制は現在まで堅持されてきた。今後，システミック・リスクおよび国際協定（健全性規制）に配慮した規制を維持する必要性に迫られる。

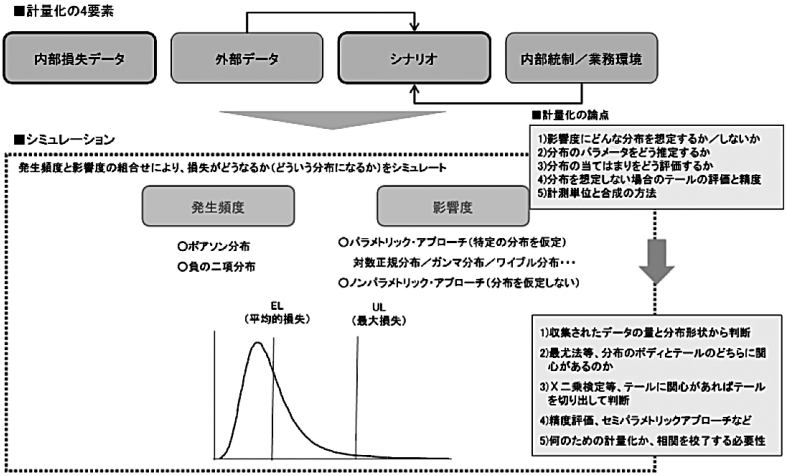
## 2-8　リスク定量化

VaRによる定量化のプロセスでは，以下の手順を踏む。

① 発生頻度分布と影響度分布の推計（想定）ができたら，シミュレーションによりVaRを推計する。

② リスク発生件数の設定→（0，1）の乱数を発生させ，頻度（$n$）を決定する。

**図表2-8　リスク定量化4要素とリスクオペレーションの分布シミュレーション**




（出典） 三菱総研「オペレーショナル・リスクの計測方法」金融ソリューション本部，2009. 5，p. 55

③　損失金額の設定→（0，1）の乱数を $n$ 回発生させ，頻度分布の該当パーセンタイルの引っ張り損失金額とする。

④　損失金額を合計する。

⑤　プロセス①に戻り（1,000,000 回程度ループ実施する）検定する。

次に⑥発生頻度分布影響度分布⑦シミュレーション結果の分布から EL/UL の領域を決定する[10]。これら定量化プロセスから，VaR に一定の傾向の存在が指摘されるようになった。VaR の問題点として①大きな損失が起こった後に VaR が大きくなり，その後のリターンは高くなる。②安定したリターンが続くと VaR が下がるため，レバレッジを上げる等の対策が採られリスクは増加する傾向である。また損益額分布の形状によっては，①VaR が信頼区間外のリスクを捉えられないこと，②VaR が劣加法性（個別リスクの総和がリスク全体を額で下回る）を満たさないなど本質的な問題点[11] が指摘されている。本来，保険制度の補償拡張として創出された ART であるが，リスクマネジメントという個別経営側からリスクの総体は見えにくい情報非対称性が，期待ショートフォールとして存在する。本稿では VaR の限界を改めて指摘したが，次稿では継続して R/R とリスク管理という正背反性に焦点を置いて論じる。

**《注》**

1）米国では，オフショア市場で発展した ART に対応した税制，制度規制の 2 つの面で動きがみられる。「一つは，州によるキャプティブの法制化や，連邦議会でのバミューダ等の優遇税制に対する課税強化の動きである。これは，市場間競争力の維持を，それぞれ法制度整備および税制面で図ろうとするものである。二つ目は，NAIC（全米保険庁長官会議）が，巨大災害リスクのセキュリタイゼーションのために法制整備を進めている動きである。これは，安定的なキャパシティの確保等を通じた公共の利益の増進と，ART 取引を自らの監督規制下に置くことを目的としている」（引用文献 17）。

2）「保険を含めた金融本来の機能として，リスクの移転，分散といったリスクソリューション機能を捉えると，Alternative Risk Transfer という言葉その

ものがあまり意味を持たない。むしろこれまでが，制度の上で金融機能を無理やりセグメント化してきたのであって，ART 的な手法こそ保険を含めた広い意味での金融機能本来の姿である，と解釈できる」（斉藤正彦「ART の現状と課題」損害保険研究，第 64 巻第 1 号 2006 年）。

3） 金融規制改革法（ドッド・フランク法）では保険業に対する一般的監督権限が引き続き州に留保されたとはいうものの，一方において将来の保険監督規制を考慮する上で要となる機関として，連邦保険局（Federal Insurance Office, FIO）が財務省内に設置されることなった（出典：小松原　章「米国の金融規制改革と保険規制について」研究員の目，ニッセイ基礎研究所，2011 年 2 月）。

4） リスクマネジメントの定義については，本稿(1)参照。

5） 損失の危険の管理に関する規程その他の体制（会社法第 362 条第 4 項内部統制システムの整備に関する基本方針，また日本版 SOX 法では米国連邦サーベンスオクスリー法（企業会計や財務報告の透明性・正確性を高めることを目的に，コーポレートガバナンスの在り方と監査制度を抜本的に改革するとともに，投資家に対する企業経営者の責任と義務・罰則を定めた）に準拠して法制化された。

6） 土方薫『保険デリバティブ ── 新しいリスクヘッジソリューションの挑戦 ──』日本経済新聞社，2006 年，p. 82.

7） VaR は 1990 年代から欧米金融機関で使用され始め，1993 年に発表された第二次 BIS 規制案において金融機関の市場リスク管理手法として採用が推奨された。バーゼル規制に応じて，金融機関は 99.9%以内に VaR 信頼水準を保つ事が求められている。また定義については Olaf Menkens, School of Mathematical Sciences, DCU が以下のように規定している。（原文）Value at Risk（VaR）— Definition　The concept of Value at Risk（VaR）measures the “risk” of a portfolio. More precisely, it is a statement of the following form: With probability q the potential loss will not exceed the Value at Risk figure［! one sided confidence interval］. Speaking in mathematical terms, this is simply the $(1-q)$-quantile of the distribution of the d-day change of value for a given portfolio P. More specifically, VaRq, $d(P)=-F-1\ Pd\ (1-q)\cdot PV(P)$, where Pd is the change of value for a given portfolio over d days（the d-day return）, FPd is the distribution function of Pd, and $PV(P)$ is the present value of the portfolio P.
〈http://www.economicsnetwork.ac.uk/archive/standrews_phd/menkens_Introduction_to_VaR.pdf〉

8） 確率変数 $X$ に関して $\mu$ を閾値とする期待ショートフォール $ES$ は

$ES = E(X \mid X > \mu)$ 式で定義される。

9) 連邦保険局の機能は，保険業に対する一般的監督権限はないものの，①保険業界全般の監視（システミック・リスクに対する保険規制上の不備発見等），②システミック・リスクの可能性ある保険会社の担当監督機関への推薦，③国際保険問題（健全性規制）に関する連邦活動の調整および連邦政策の策定，④国際協定と矛盾する州保険法を一部無効とする権限，⑤保険規制現代化・改善のための調査・議会宛報告等広範に及び，州による保険業固有の監督領域の周辺を補足する役割を担っている。

10) 三菱総合研究所「オペレーショナル・リスクの計測方法」金融ソリューション本部，2009. 5。

11) 山井康浩・吉羽要直「バリュー・アット・リスクのリスク指標としての妥当性について ── 理論的サーベイによる期待ショートフォールとの比較分析 ──」日本銀行金融研究所『金融研究』2010. 4。

## 参考・引用文献


1. 斉藤正彦「ART の現状と課題」『損害保険研究』2002 年 5 月号
2. 金融財政事情編「リスクマネジメント・ビジネスの台頭」『金融財政事情』2003 年 1 月号
3. 金融財政事情編「企業リスクマネジメントを支援する」『金融財政事情』2001 年 3 月号
4. 金森健三「企業を取り巻くリスクとそのリスクマネジメント危機管理体制の構築」『TRC EYE』vol. 36
5. 新田敬祐「リスクマネジメントの新潮流 ── 事業リスクマネジメント（ERM）とは何か ──」『ニッセイ基礎研究所 REPORT』ニッセイ基礎研究所
6. 油木暁「アメリカにおけるリスクマネジャーの実務」『総研クォータリー』vol. 23，損保ジャパン研究所
7. 油木暁「アメリカにおけるリスクマネジメントの発展」『総研クォータリー』vol. 26，損保ジャパン研究所
8. 相澤敏彦「リスクを軸に展開をはじめた企業経営」『経理情報』No. 1080，No. 1081，No. 1082
9. 天崎裕介「リスクの引き受け手を金融市場に拡大する ART」『週刊東洋経済』2002 年 2 月号
10. 市川雅一「企業のリスクファイナンスと金融機関」『金融財政事情』第 11 号，

2005年10月
11. 林志行・湯川慶子「キャプティブ戦略の現状と課題」『Japan Research Review』1998年7月号
12. 日吉淳「日本企業におけるリスクヘッジ戦略の新たな展開」『Japan Research Review』1998年7月号
13. 日吉信弘『代替的リスク移転（ART）の原理と応用』保険毎日新聞社，2002年
14. 社団法人損害保険協会『ファクトブック2005日本の損害保険』2000年4月
15. 経済産業省『リスクファイナンス研究会報告書』2006年4月
16. ㈲シリウス　高木利勝「ART（Alternative Risk Transfer）」http://www.assurance.jp/
17. 岡崎康雄「バミューダ市場の進展と米国市場の対応 ── ARTが与えたインパクト ──」損保ジャパン総研『総研クォータリー』vol. 36，2001年4月
18. Moorad Choudhry, Ketul Tanna, An introduction to value-at-risk, John Wiley and Sons, 2006, pp. 30–32
19. Paul Embrechts, Claudia Kluppelberg, Thomas Mikosch, Modeling external events for insurance and finance, Springer, 1997, p. 294

**（原稿受付　2013年1月7日）**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 39–77

〈論　文〉

# 日本のソーシャル・エンタープライズ
## ── その成功要因とフロー体験 ──

潜　道　文　子

## はじめに

2000 年頃から，日本においても，自然環境，子育て・教育，地域開発，高齢化社会等における社会的課題を，ビジネス手法を用いて解決しようとする「ソーシャル・エンタープライズ」（Social Enterprise：SE）といわれる組織の活動が注目され始めた。

この SE の台頭は，今や世界的な潮流となりつつあるが，なかでも活発な活動を行っているとしてとりあげられるのは英国と米国の SE である。英国の SE のルーツは，「近代協同組合の始祖」と呼ばれる 1884 年に設立されたロッチデール公正先駆者組合（The Rochdale Society of Equitable Pioneers）に遡るとされる。1840 年代，労働者たちは，低賃金と長時間労働に苦しんでいた。この組合では，組合員の仕事を創造し，家や生活に必要な物資を確保し，同様の目的をもった組合を支援することによって自給自足を可能とするコミュニティを築くことを目指した。つまり，英国における SE やソーシャル・アントレプレナー（社会起業家）登場の背景には，フィランソロピー（慈善的行為）だけでなく，組合の活動にみられるような「mutualism（相互扶助主義）」の強い伝統が存在しているとい

える。現在でも，この伝統が息づいている例が存在する。例えば，ロンドンの「ロイヤル・アカデミー・オブ・アーツ」は王立の美術館であるが，政府からの援助を受けない独立した機関であり，運営は約 80 名の会員によって行われている[1)]。また，ロンドンにある市民参加型スーパー「ザ・ピープルズ・スーパーマーケット」は非営利協働組合であり，顧客である会員が自らスーパーの働き手となり，彼らが経営会議を通じて経営を行うことによって，雇用機会の創出，人件費の削減，適正価格での地元農家からのよりよい食材の買い付け・提供，コミュニティの創出等を実現している[2)]。

英国では，1970 年代，サッチャー政権が「小さな政府」を目指すなかで，ビジネス手法を用い，地域資源を活かしながら地域課題の解決に取り組む「コミュニティ・ビジネス」が展開された。そして，1990 年後半には，初めて公的文書の中で「社会的企業」という言葉が使用された。その後，ブレア政権下の 2001 年 10 月には，貿易産業省内に「ソーシャル・エンタープライズ・ユニット（Social Enterprise Unit：社会的企業室）」が設立され，社会的企業分野発展の阻害要因を特定する等の活動が行われた。また，貿易産業省は，2002 年に，「社会的企業：成功のための戦略」を発表し，その中で社会的企業分野支援のための具体的施策を示した。その他，2004 年には，利益や資産を公共の利益のために使用する新しいタイプの会社 CIC（Community Interest Companies：コミュニティ利益会社）に関わる法律が発行され，株主への利益の配分に上限があるものの，株式会社と同様に株式を発行し利益を配分することが可能な SE 向け法人格が創設された。

このように，英国においては，これまで，政府が社会的企業を積極的に育成していこうという考えをもち，それに伴う支援施策を投じてきたといえよう。

もうひとつの SE 先進国といわれる米国の場合，社会起業として事業に

取り組む非営利組織の資金調達に関わる困難を打開するため，SE への投資を促進することを目的として，「L3C（Low-profit Limited Liability Company）」が法制化された。L3C を最初に提唱したのは，Mary Elizabeth & Gordon B. Mann Weiler 財団の CEO である Robert Lang 氏である。2006 年にワシントン DC で開催された社会的企業の制度化をテーマとするシンポジウムで L3C が取り上げられたことをきっかけに，法制化に向けた動きが本格的にスタートし，2008 年 4 月に，バーモンド州で施行されることとなった（内閣府，2011，p. 136）。

この組織は，LLC（Limited Liability Company：有限責任会社）の法人制度をベースとしているため，出資者は出資額を限度とした有限責任のみを負う。また，組織に課税されるのではなく構成員の所得にのみ課税されることから，二重課税が回避されるという「パス・スルー課税」が適用される等の特徴がある。さらに，設立に際して必要となる手続きも比較的簡便なものとなっている。加えて，営利法人でありながらも，利潤の最大化ではなく社会的な利益の追求を第一義とする法人格である（内閣府，2011，p. 136）。

フランスの社会思想家，アレクシ・ド・トクヴィル（Tocqueville, Alexis de）は，米国社会の特徴として，市民が自力で問題解決に取り組むためにつくった多くのアソシエーションが存在することを指摘しているが，このような個人の自発的な行動を基盤とする社会的連帯が現代においても存在すること，そして人々の活動を促進する法人制度等が創設されていることが現在の米国におけるソーシャル・エンタープライズの台頭につながっていると考えられる。

NPO 法人は，大きく分けて，収入の多くを補助金・助成金や寄付に依存する「慈善型 NPO」と，補助金・助成金や寄付の獲得ばかりでなく，収益事業をより積極的に行い，そこからの利益を大きな収入源とする「事業型 NPO」がある。従来，米国では，ソーシャル・エンタープライズと

いうと，この「事業型 NPO」を指していたが，2000 年ごろより社会的ミッションを有する社会志向型企業をも含めてとらえられるようになった（土肥，谷本，2006，p. 95）。そのような背景から，米国における SE は，英国型の SE と比較すると，ユニークなビジネスモデルや事業性がより強調される傾向にあるといえる。

また，米国では，ハーバード大学（Social Enterprise Initiative），スタンフォード大学（Center for Social Innovation），コロンビア大学（Social Enterprise Program），デューク大学（Center for Advancement of Social Entrepreneurship〔CASE〕[3]）といった著名な大学のビジネススクール内に，社会起業研究を推進する動きが存在し，社会を変革する人材の育成の役割を担っている[4]。

このような SE 先進国の状況と比較して，日本の SE の実態はどのようなのであろうか。経済産業省（2008）『ソーシャルビジネス研究会報告書』[5] によると，英国のソーシャルビジネス事業者数は約 55,000，市場規模は約 270 億ポンド（約 5.7 兆円）（英国内閣府（2006）「社会的企業行動計画」），雇用規模は約 775,000 人（英国産業貿易省中小企業庁記者発表資料（2005 年 7 月 11 日），2004 年末時点）におよぶという調査結果があるという。それに対し，同研究会が 2007 年 11 月～2008 年 1 月に実施したアンケート調査からは，日本全国のソーシャルビジネス事業者数は約 8,000，市場規模は約 2,400 億円，雇用規模は約 32,000 人と推定されるということであり（経済産業省，2008，p. 8），英国のソーシャルビジネスの活動状況と比較するとまだまだ小規模なものにとどまっているといえる。

その原因のひとつとして，これまで日本では，社会的課題は政府が担うべきという意識が強く，また，長い間，NPO や市民団体による活動を，収益をあげる「ビジネス」としてはとらえてこなかったことから，ソーシャルビジネスが社会的課題の解決の主体としてあまり発達してこなかったことがあげられよう。しかし，オイルショックから低成長に入った 80 年代

には，税収の減少から福祉関連予算等も削減されるようになり，自ら社会的な課題に取り組もうとする市民の活動も現れてきた（土肥，2006，pp. 207–211）。また，最近では，「新しい公共」を推進する動きの中で，ソーシャルビジネスに対する注目がさらに高まり，2010 年 6 月に閣議決定された「新成長戦略」や経済産業省による「産業構造ビジョン 2010」においても「新しい公共」の推進とともに，ソーシャルビジネスの推進について記述がなされている（経済産業省，2011，p. 2）。

他方，2006 年ごろからは，大学生と大手企業の 30 歳代のキャリア女性，外資系のコンサルティング企業や金融機関で働く人々を中心に，社会セクターで仕事をすることがカッコいいと考える人々，社会に貢献する仕事をしたいという人々が増加している。また，プロフェッショナルなスキルを生かしたボランティア活動である「プロボノ」も人気をよんでいる。彼らは自分のスキルが社会の役に立つことの充実感や社外の有能な人間と一緒に働けることの喜びを感じているという[6]。加えて，就職先としても NPO や NGO，そして JICA（国際協力機構）のような社会問題を解決する機関が人気ランキングに登場している[7]。つまり，働く場として，従来の企業とは異なる特徴を SE に価値を見出す人々が増加していることが推測される。

## 1. 研究の目的

本研究では，まず，前述のように海外の SE 先進国の状況と比べて歴史も浅く，支援制度なども十分に整っているとはいえないと考えられる状況のなかで，日本の SE と呼ばれている組織が真に SE の要件を満たす組織なのかどうか，そして，SE として成功をおさめるためにはどのような要因が関係しているかについて明らかにしたい。

一般的に，SE の要件としては，社会的課題に取り組むことをミッショ

ンとする「社会性」，ミッションをビジネスの形に表し継続的に事業活動を進めていく「事業性」，そして，新しい社会的商品・サービスやそれを提供するための仕組みを開発したりして新しい社会的価値を創出するという「革新性」という 3 点があげられている（経済産業省，2011，p. 4）。したがって，SE の成功を測る尺度としては，事業性のみではなく，社会的インパクトの大きさ等も重要であると考える。

しかしながら，次のような理由から，日本の SE は事業性の側面で問題を抱える組織が多いのではないかと推測される。日本の SE は，事業型 NPO，社会福祉法人や協同組合，株式会社といった形態をとっている組織があるが，後述する筆者の実施した日本の先進的な SE を対象としたアンケート調査においては，回答組織の 47.6%が NPO 法人であった。また，日本においては，1998 年 10 月に特定非営利活動促進法が施行されて以来，特定非営利活動法人（NPO 法人）の設立数が急速に増加し，2012 年 7 月 31 日現在では 45,964 である。しかし，この急増する日本の NPO の事業性について調査を行った，日本政策金融公庫総合研究所（2012）『NPO 法人の経営状況に関する実態調査』によると，収入総額（売上高）の平均値は 3,349 万円であり，500 万円未満が 24.9%，1,000 万円未満が 41.0%を占めており，1 億円以上の収入を上げる法人は 7.1%である。活動を行う上で苦労している点については，「事業収入の確保」が 63.2%と最も多い。

このような状況から，日本における SE のうちかなりの割合の組織が NPO の形態をとっているとすると，日本において SE と呼ばれている組織の多くが，実は，SE の「事業性」という要件を満たしていないのではないかということも考えられる。

したがって，本稿においては，主に経済的業績の視点から考察を行い，日本の SE が英国や米国における SE のように事業性の面でも SE の要件を十分，満たしているかどうかを検証する。さらに，事業性を備えているとしたら，どのような要因が経済的成功と関係があると推測されるかを明

らかにする。

また，働く場として，SE が生み出している価値の存在を明らかにし，人々をひきつける要因を抽出したい。心理学者のミハイ・チクセントミハイ（Csikszentmihalyi, Mihaly）は，人間が金銭や職位のような外発的報酬を得るためでなく，活動そのものに没入し，その活動を楽しむという内発的報酬を得る活動におけるピーク時の体験，すなわち「最適経験」を「フロー体験（flow experience）」[8] と呼んでいるが，F. ウェストリー，B. ツィンマーマン，M. Q. パットン（Westley, F., Zimmerman, B. and Patton, M. Q.）は，SE におけるフロー体験について言及している。ウェストリーらは，インタビュー調査を通じて SE を率いる社会起業家と彼らの仕事に関わる人々との間で相互作用が起き，彼らの間の隔たりが消え，世界を変えようとする「共有」の感覚を得ていることを見出した。しかも，その結果，社会起業家の周りでは，仕事へ勢いをもたらすエネルギーが生じ，コントロールがおよばない流れ（フロー）に沿って流されていると感じる瞬間を体験するという。そして，その流れを「フロー体験」であると述べている。その体験は，共に仕事をする人々にチームワーク以上の成果を生み出し，何か生き生きとしたもの，ユニークなもの，完全に夢中になれるようなものが生まれ，全員が新しい世界に導かれていく感覚があるという（ウェストリー，ツィンマーマン，パットン，2008，pp. 152–154）。

働く場としての SE に，このようなフローという内発的報酬が存在しているとすると，そのことが多くの若者や有能な若手ビジネスパースンをひきつけ，彼らの能力を十分に引き出し，SE を成功に導く鍵になっていることも考えられよう。そこで，日本の SE での仕事におけるフローの存在，およびフローと「社会性」，「革新性」という SE の要件との関係についても明らかにする。

## 2. 研究方法

前述の点について検討するために，2011 年 3 月～5 月に実施した全国（岩手県，宮城県，福島県，茨城県の SE を除く）[9] の SE を対象としたアンケート調査結果を分析する。

調査対象については，現状では，まだまだ SE そのものが認知されておらず，組織自体も認識があいまいなこともあり，日本における SE 全体のリストが存在しない。そこで，官公庁等から SE として選出されたり，賞を受賞したりしたことのある SE[10] へ調査票を郵送した。したがって，サンプルは，「先進的な日本の SE」であるとする。総配布数は 553 であり，そのうち有効回答は 170，回収率は 30.7%であった。

質問分野は，次の通りである。

① 活動分野・活動地域や従業員数，組織形態等についての組織のプロフィールに関する質問

② 起業動機や起業までの仕事経験，前職と現在の仕事における楽しさ等の比較をはじめとする起業家に関する質問

③ 売上高，収支状況，資金の借り入れ，イノベーションの有無，ステイクホルダーへの意識，他組織との協働・提携，「社会的課題」と「経済的利益の獲得」の重視度合い，役に立っている資源等，組織のマネジメントに関する質問

④ 経営課題に関する質問

⑤ 震災後の新しい日本社会における SE の役割（記述式）

## 3. SE の経済的業績とその他の変数との関係

### ⑴ SE の売上高と収支状況，およびそれらと何らかの関係を有すると想定される変数

SE の経済的業績の指標として「売上高」と「収支状況」をとりあげ，日本の先進的 SE の業績の現状を示す。また，それらと何らかの関係を有する可能性のあると考えられる変数をとりあげ，それらの状況を示し，その後，業績とそれらの変数との関係について検討する。

変数としては，「組織形態」，「活動分野」，「創業からの年数」，「社会的事業を起こした動機」，「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視度」，「他組織との提携や協働」，「活用している資源」をとりあげた。これらをとりあげた理由は以下の通りである。

まず，「組織形態」についてであるが，前述のように，日本の多くの NPO 組織が「事業収入の確保」の課題を抱えている現状からして，SE といわれる事業型 NPO も日本の NPO 全体と同様の課題を有している可能性がある。また，営利法人形態をとっている SE も，一般的な営利事業とは異なる，利益を生み出しにくい領域で活動していることから，業績が低くなっていることも考えられる。これらの点について，実態を明らかにする。さらに，質問紙では，NPO 法人の他，社会福祉法人や社団法人，財団法人，組合，任意団体といった非営利の組織，さらに，株式会社や有限会社のような営利法人，LLP，LLC，個人事業主といった営利組織も回答項目としてあげたが，それらをそれぞれまとめて，前者を「非営利組織」，後者を「営利組織」（広義）として 2 つに分類し，それぞれの組織形態と業績との関係を示す。

「活動分野」に関しては，分野によって利益をあげやすい分野が存在したり逆のケースが存在したりする可能性があるのではないかと考え，とり

あげた。

「創業からの年数」については，創業してしばらくの間は SE の業績があがらないことや，ある特定の年数が経ったときに多くの SE の業績が向上するといった傾向もあるのではないかと考え，その傾向の存在の有無と年数を明らかにする。

「社会的事業を起こす動機」については，ある特定の「社会的事業を起こす動機」をもつことが業績に関係することが明らかとなれば，成功する起業家輩出への道筋を考えるヒントとなる可能性があるといえよう。

SE へのインタビュー調査では，「利益をあげればいい，というのではない。社会的インパクトが重要」という声を聞く一方，「自分たちの活動を「社会貢献」とは考えておらず，「ビジネス」ととらえている」という声もある。では，「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視度」の割合はどのようであろうか。また，その割合と業績との関係が存在するのであろうか。さらに，「社会的課題の解決」を重視したり，どちらも同様に重視していたりする SE 起業家が多い場合，そのような姿勢は一般の営利を目的とした事業の起業家とは異なるものといえよう。では，そのような SE は高い業績をあげることができているのであろうか。もし，そうならば，社会性を重視した活動を行うことが経済的利益の獲得に対して大きな制約とならないと言えるかもしれない。

「他組織との提携や協働」についてであるが，ベンチャー企業は，その不足する経営資源を補うために，積極的に外部の資源を活用する戦略がとられることが多いとされるが，SE も大企業のように十分な経営資源を有しているとはいえないという点ではベンチャー企業と同様である。したがって，必要な資源を組織外部から調達するために，「他組織との提携や協働」を行うことが業績の向上と何らかの関係を有していることが想定される。この点を検証する。

また，SE の起業家は，「活用している資源」が一般の起業家とは異なる可能性があろう。ローカルやグローバルな社会の課題を解決することを

目的としているため，それらの社会に存在する資源を活用することが多いと考えられる。前述の他組織とのネットワークもそのひとつといえようが，その他にどのような資源を活用することが経済的価値の創造と関係しているのかを明らかにしたい。

### ⑵　アンケート調査結果

#### ①　売上高

まず，各組織の売上高については，表 1 の通りである。「1 億円以上」が 24.7%であり，最も大きな割合を占めている。第 2 位は，「1,000〜3,000 万円未満」で，19.1%である。

**表 1　売上高**

| 最新決算期の売上高について，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 50 万円未満 | 9 | 5.6 |
| 100 万円未満 | 6 | 3.7 |
| 100〜300 万円未満 | 11 | 6.8 |
| 300〜500 万円未満 | 12 | 7.4 |
| 500〜800 万円未満 | 7 | 4.3 |
| 800〜1,000 万円未満 | 12 | 7.4 |
| 1,000〜3,000 万円未満 | 31 | 19.1 |
| 3,000〜5,000 万円未満 | 13 | 8.0 |
| 5,000〜8,000 万円未満 | 14 | 8.6 |
| 8,000 万円〜1 億円未満 | 7 | 4.3 |
| 1 億円以上 | 40 | 24.7 |
| 合　　計 | 162 | 100.0 |

#### ②　収支状況

収支状況については，表 2 に示すように，「概ね収支バランス」が最も大きな割合を占め，31.7%を示している。ただし，「大幅な黒字」と「やや黒字」を合算した割合と，「大幅な赤字」と「やや赤字」を合算した割合はそれぞれ 34.7%，33.6%で 31.7%を超える。

**表 2　収支状況**

| 最新決算期の収支状況について，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大幅な黒字 | 10 | 6.0 |
| やや黒字 | 47 | 28.7 |
| 概ね収支バランス | 52 | 31.7 |
| やや赤字 | 38 | 23.2 |
| 大幅な赤字 | 17 | 10.4 |
| 合　　計 | 164 | 100.0 |

### ③　組織形態

表 3 に示すように，NPO 法人（特定非営利活動法人）が 47.6%で最も多く，第 2 位は，営利法人（株式会社や有限会社）で 37.6%である。両者を合わせると全体の約 85%を占めることになる。

**表 3　組織形態**

| 貴組織の組織形態について，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| NPO 法人 | 81 | 47.6 |
| 営利法人 | 64 | 37.6 |
| 任意団体 | 5 | 2.9 |
| 社会福祉法人 | 4 | 2.4 |
| LLP | 3 | 1.8 |
| 個人事業主 | 3 | 1.8 |
| 社団法人 | 2 | 1.2 |
| 財団法人 | 2 | 1.2 |
| 組合 | 1 | 0.6 |
| LLC | 1 | 0.6 |
| その他 | 4 | 2.4 |
| 合　　計 | 170 | 100.0 |

### ④　活動分野

表 4 に示されるように，「地域活性化・まちづくり」が最も大きな割合を占め，26.6%である。第 2 位は，「教育・人材育成」であり，14.8%であ

る。第3位，第4位はそれぞれ，「保険・医療・福祉」（11.2%），「環境（保護・保全）」（10.7%）である。

**表4　活動分野**

| 活動分野について，当てはまるものを（複数に該当する場合，主な分野）を選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 地域活性化・まちづくり | 45 | 26.6 |
| 教育・人材育成 | 25 | 14.8 |
| 保険・医療・福祉 | 19 | 11.2 |
| 環境（保護・保全） | 18 | 10.7 |
| 障害者・高齢者・ホームレス等の自立支援 | 15 | 8.9 |
| 子育て支援 | 11 | 6.5 |
| 産業振興 | 7 | 4.1 |
| SE への支援 | 6 | 3.6 |
| 文化・芸術・芸能 | 4 | 2.4 |
| 交通 | 3 | 1.8 |
| 観光 | 2 | 1.2 |
| 国際交流・国際協力 | 2 | 1.2 |
| 安全・安心（防災・防犯） | 1 | 0.6 |
| その他 | 10 | 5.9 |
| 合　　計 | 168 | 100.0 |

### ⑤　創業からの年数

表5に示されるように，「5〜10年未満」が最も多く，30.8%である。第2位は，「10〜20年未満」で27.8%，第3位は，「3〜5年未満」で17.8%である。

**表5　創業からの年数**

| 組織（プロジェクト）を創設されてから現在までの年数について，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 40年以上 | 2 | 1.2 |
| 30〜40年未満 | 5 | 3.0 |
| 20〜30年未満 | 10 | 5.9 |
| 10〜20年未満 | 47 | 27.8 |

| | | |
|---|---|---|
| 5〜10 年未満 | 52 | 30.8 |
| 3〜5 年未満 | 30 | 17.8 |
| 2〜3 年未満 | 12 | 7.1 |
| 1〜2 年未満 | 10 | 5.9 |
| 1 年未満 | 1 | 0.6 |
| 合　　計 | 169 | 100.0 |

### ⑥　社会的事業を起こした動機

表 6 に示す通り，「活用したいサービス（商品）がなかった」が最も多く 27.5%，その後に，「社会を変えたいという想い」（23.8%），「ある社会的課題への共感」（13.1%），「自己実現」（7.5%）が続く。「定年退職後の第二キャリア」は，最も回答が少なかった（1.9%）。

**表 6　社会的事業（組織）を起こした動機**

| 社会的事業（組織）を起こされた動機について，当てはまるもの（複数に該当する場合は，主な動機）を選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 活用したいサービス（商品）がなかった | 44 | 27.5 |
| 社会を変えたいという想い | 38 | 23.8 |
| ある社会的課題への共感 | 21 | 13.1 |
| 自己実現 | 12 | 7.5 |
| 他の組織や人々がその事業を行ってくれない | 10 | 6.3 |
| サービスや商品が受け手本位でないことへの疑問 | 8 | 5.0 |
| 一般的ビジネスでの不満足 | 7 | 4.4 |
| 定年退職後の第二キャリア | 3 | 1.9 |
| その他 | 17 | 10.6 |
| 合　　計 | 160 | 100.0 |

### ⑦　「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合

表 7 に示されるように，ほぼ半数の回答が「5：5」で，両者を同程度，重視・優先すると回答している。次に，「7：3」の割合で「社会的課題の解決」の方をより重視・優先するという回答が続いた（22.0%）。

**表 7 「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合**

| 「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 10：0 | 9 | 5.4 |
| 9：1 | 15 | 8.9 |
| 7：3 | 37 | 22.0 |
| 5：5 | 82 | 48.8 |
| 3：7 | 12 | 7.1 |
| 1：9 | 2 | 1.2 |
| 0：10 | 1 | 0.6 |
| わからない | 5 | 3.0 |
| その他 | 5 | 3.0 |
| 合　　計 | 168 | 100.0 |

### ⑧ 他組織との提携や協働

表 8 に示すように，約 85%が「行っている，または行うことが決定している」と回答している。

**表 8 他組織との提携・協働**

| 他組織との提携・協働によって事業や諸活動を行っていますか，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 行っている，または行うことが決定している | 140 | 84.8 |
| 行っていない | 25 | 15.2 |
| 合　　計 | 165 | 100.0 |

### ⑨ 活用している資源

表 9 に示す通り，「自身の仕事経験」，「地域の人々や組織の支援」，「自身の仕事以外の経験」，「同業者や関係組織とのネットワーク」の順で回答が多い。

**表 9　事業活動で活用している資源の種類（複数回答）**

| 貴組織が事業活動を進める際，活用していらっしゃる資源（経験，支援，情報）について，当てはまるものを全て選択してください（複数回答） | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 自身の仕事経験 | 126 | 75.4% |
| 地域の人々や組織の支援 | 110 | 65.9% |
| 自身の仕事以外の経験 | 88 | 52.7% |
| 同業者や関係組織とのネットワーク | 88 | 52.7% |
| 各種勉強会，セミナー等専門家からの知識 | 81 | 48.5% |
| インターネット上の情報 | 76 | 45.5% |
| 政府や自治体の支援 | 67 | 40.1% |
| 書籍・雑誌からの情報 | 65 | 38.9% |
| 身近な人の経験 | 56 | 33.5% |
| 教育機関で学んだ知識 | 42 | 25.1% |
| ボランティア活動で得た知識や経験 | 42 | 25.1% |
| 中間支援組織の支援 | 38 | 22.8% |
| インキュベーション施設 | 18 | 10.8% |
| その他 | 9 | 5.4% |
| 合　　計 | 906 | 542.5% |

※複数回答のため，合計は 100%にならない。

### ⑶　SE の売上高および収支状況とその他の変数との関係

#### ①　組織形態と売上高との関係

組織形態を，前述のように営利組織と非営利組織に 2 分割した場合のそれぞれの組織と売上高との関係を明らかにするため，クロス集計を行った。結果は表 10 に示すように，売上高「1 億円以上」の営利組織は営利組織全体の 40.3%であるが，非営利組織の場合は 10.4%であり，売上高 50 万

円未満の営利組織は営利組織全体の 3.2%，非営利組織は 6.5%であった。

また，営利組織で最も多いのは「1 億円以上」の組織であり，第 2 位は「1,000 万～3,000 万円未満」の組織である。他方，非営利組織では，「1,000 万～3,000 万円未満」の組織の割合が最も多く，第 2 位は「800 万～1,000 万円未満」の組織となっている。

**表 10　組織形態と売上高との関係**

（単位：%）

| 組織形態（2 分割） | 最新決算期の売上高 | | | | | | | | | | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50万円未満 | 50万～100万円未満 | 100万～300万円未満 | 300万～500万円未満 | 500万～800万円未満 | 800万～1,000万円未満 | 1,000万～3,000万円未満 | 3,000万～5,000万円未満 | 5,000万～8,000万円未満 | 8,000万～1 億円未満 | 1 億円以上 | |
| 営利組織 | 3.2 | 1.6 | 4.8 | 4.8 | 6.5 | 1.6 | 16.1 | 6.5 | 8.1 | 6.5 | 40.3 | 100.0 |
| 非営利組織 | 6.5 | 5.2 | 3.9 | 11.7 | 2.6 | 14.3 | 22.1 | 11.7 | 9.1 | 2.6 | 10.4 | 100.0 |
| 合　計 | 5.0 | 3.6 | 4.3 | 8.6 | 4.3 | 8.6 | 19.4 | 9.4 | 8.6 | 4.3 | 23.7 | 100.0 |

さらに，組織形態（2 分割）と売上高との連関性をみるためにカイ 2 乗検定（$\chi^2$ 検定）を行ったところ，1%水準で有意であった（$\chi^2 = 27.280$, $df = 10$, $p < .01$）。この結果から，組織形態と売上高との間には何らかの相関関係があることが推測される。

### ②　組織形態，売上高，収支状況の関係

売上高を「0～1,000 万円未満」，「1,000 万円～5,000 万円未満」，「5,000 万円～1 億円未満」，「1 億円以上」の 4 つに分割し，収支については，「黒字」，「概ねバランス」，「赤字」の 3 つに分割した。それらと，組織形態を営利組織と非営利組織に 2 分割したものとの関係をみるためクロス集計を行ったところ，表 11 にみるように，組織形態に関係なく，売上高が 5,000 万円以上になると収支が黒字になる傾向があることが示された。

**表 11　組織形態と売上高，収支状況の関係**

| 経営組織（2 分割） | 売上高（4 分割） | | 収支状況（3 分割） 黒　字 | バランス | 赤　字 | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 営利組織 | 0〜1,000 万円未満 | 度数 | 1 | 4 | 9 | 14 |
| | | % | 7.1 | 28.6 | 64.3 | 100.0 |
| | 1,000 万〜5,000 万円未満 | 度数 | 4 | 4 | 6 | 14 |
| | | % | 28.6 | 28.6 | 42.9 | 100.0 |
| | 5,000 万〜1 億円未満 | 度数 | 5 | 2 | 2 | 9 |
| | | % | 55.6 | 22.2 | 22.2 | 100.0 |
| | 1 億円以上 | 度数 | 14 | 6 | 5 | 25 |
| | | % | 56.0 | 24.0 | 20.0 | 100.0 |
| | 合　計 | 度数 | 24 | 16 | 22 | 62 |
| | | % | 38.7 | 25.8 | 35.5 | 100.0 |
| 非営利組織 | 0〜1,000 万円未満 | 度数 | 6 | 9 | 19 | 34 |
| | | % | 17.6 | 26.5 | 55.9 | 100.0 |
| | 1,000 万〜5,000 万円未満 | 度数 | 8 | 11 | 7 | 26 |
| | | % | 30.8 | 42.3 | 26.9 | 100.0 |
| | 5,000 万〜1 億円未満 | 度数 | 8 | 1 | 0 | 9 |
| | | % | 88.9 | 11.1 | 0.0 | 100.0 |
| | 1 億円以上 | 度数 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| | | % | 50.0 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | 合　計 | 度数 | 26 | 23 | 28 | 77 |
| | | % | 33.8 | 29.9 | 36.4 | 100.0 |

### ③　活動分野と売上高との関係

前述の売上高の 4 分割において，活動分野の影響があるかどうかをみるためにクロス集計を行ったところ，表 12 に示されるように，「環境」，「障害者・高齢者・ホームレス等の自立支援」，「子育て支援」，「産業振興」，「SE への支援」，「交通」においては，売上高「1 億円以上」が最も大きな回答比率を占めた。また，「障害者・高齢者・ホームレス等の自立支援」，「SE への支援」，「文化・芸術・芸能」，「交通」，「安全・安心」については，50%以上の組織が 5,000 万円以上の売上を示していた。他方，「地域活性化・まちづくり」，「教育・人材育成」，「子育て支援」，「SE への支援」，「文化・芸術，芸能」，「観光」，「国際交流・国際協力」は，「1,000 万円未満」が最大の比率を占めている。

**表 12　活動分野と売上高（4 分割）の関係**

| 活動分野 | | 売上高（4 分割） | | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0～1,000万円未満 | 1,000万～5,000万円未満 | 5,000万～1 億円未満 | 1 億円以上 | |
| 地域活性化・まちづくり | 度数 | 16 | 16 | 6 | 5 | 43 |
| | % | 37.2 | 37.2 | 14.0 | 11.6 | 100.0 |
| 教育・人材育成 | 度数 | 8 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| | % | 34.8 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 100.0 |
| 保険・医療・福祉 | 度数 | 6 | 8 | 3 | 2 | 19 |
| | % | 31.6 | 42.1 | 15.8 | 10.5 | 100.0 |
| 環境（保護・保全） | 度数 | 6 | 3 | 1 | 7 | 17 |
| | % | 35.3 | 17.6 | 5.9 | 41.2 | 100.0 |
| 障害者等の自立支援 | 度数 | 3 | 4 | 1 | 6 | 14 |
| | % | 21.4 | 28.6 | 7.1 | 42.9 | 100.0 |
| 子育て支援 | 度数 | 4 | 2 | 1 | 4 | 11 |
| | % | 36.4 | 18.2 | 9.1 | 36.4 | 100.0 |
| 産業振興 | 度数 | 2 | 2 | 0 | 3 | 7 |
| | % | 28.6 | 28.6 | 0.0 | 42.9 | 100.0 |
| SE への支援 | 度数 | 2 | 0 | 1 | 2 | 5 |
| | % | 40.0 | 0.0 | 20.0 | 40.0 | 100.0 |
| 文化・芸術・芸能 | 度数 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| | % | 50.0 | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| 交　通 | 度数 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | % | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 100.0 |
| 観　光 | 度数 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | % | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| 国際交流・国際協力 | 度数 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | % | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| 安全・安心（防災・防犯） | 度数 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | % | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| その他 | 度数 | 2 | 4 | 1 | 3 | 10 |
| | % | 20.0 | 40.0 | 10.0 | 30.0 | 100.0 |
| 合　　計 | 度数 | 56 | 44 | 21 | 40 | 161 |
| | % | 34.8 | 27.3 | 13.0 | 24.8 | 100.0 |

### ④ 「創業からの年数」と売上高との関係

活動年数と売上高との関係を検討するため，「創業からの年数」と売上高とのクロス集計を行った。「創業からの年数」は，「5 年未満」，「5〜10 年未満」，「10〜20 年未満」，「20 年以上」の 4 つに分割し，売上高については，前述の 4 分割を使用した。結果は，表 13 に示すように，創業からの年数が「10〜20 年未満」と「20 年以上」の場合は，それぞれの回答全体の中で売上高「1 億円以上」の回答比率が最も高く（活動年数が「10〜20 年未満」の組織は売上高「1 億円以上」と「1,000 万〜5,000 万未満」の比率が同じ），「5 年未満」と「5〜10 年未満」の場合，「1,000 万円未満」の回答比率が最も高い。

また，「創業からの年数」と売上高の連関性については，$\chi^2$ 検定の結果，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 23.460$, $df = 9$, $p < .05$）。この結果から，「創業からの年数」と売上高との間には，何らかの相関関係があることが推測される。

**表 13 「創業からの年数」と売上高との関係**

| 創業からの年数（4 分割） | | 売上高（4 分割） | | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0〜1,000万円未満 | 1,000万〜5,000万円未満 | 5,000万〜1 億円未満 | 1 億円以上 | |
| 20 年以上 | 度数 | 3 | 2 | 2 | 10 | 17 |
| | % | 17.6 | 11.8 | 11.8 | 58.8 | 100.0 |
| 10〜20 年未満 | 度数 | 11 | 14 | 7 | 14 | 46 |
| | % | 23.9 | 30.4 | 15.2 | 30.4 | 100.0 |
| 5〜10 年未満 | 度数 | 18 | 14 | 7 | 11 | 50 |
| | % | 36.0 | 28.0 | 14.0 | 22.0 | 100.0 |
| 5 年未満 | 度数 | 25 | 14 | 5 | 4 | 48 |
| | % | 52.1 | 29.1 | 10.4 | 8.3 | 100.0 |
| 合　　計 | 度数 | 57 | 44 | 21 | 39 | 161 |
| | % | 35.4 | 27.3 | 13.0 | 24.2 | 100.0 |

### ⑤ 「社会的事業を起こした動機」と収支状況との関係

起業動機と収支状況についてのクロス集計を行ったところ，表 14 に示

すように，起業動機において最も大きな割合を占める「活用したいとサービス（製品）がなかった」においては，「やや黒字」と「概ねバランス」が比較的大きな割合を占めている。また，第2位の「社会を変えたいという想いがあった」についても，ほぼ同様の傾向が示されている。それに対し，「一般的ビジネスでの不満足」では「大幅な赤字」が回答の最も大きな比率を占めている。

**表14 「社会的事業を起こした動機」と収支状況との関係**

| 社会的事業を起こした動機 | | 最新決算期の収支状況 | | | | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 大幅な黒字 | やや黒字 | 概ねバランス | やや赤字 | 大幅な赤字 | |
| 活用したいサービス（商品）がなかった | 度数 | 5 | 12 | 12 | 9 | 5 | 43 |
| | % | 11.6 | 27.9 | 27.9 | 20.9 | 11.6 | 100.0 |
| 社会を変えたいという想いがあった | 度数 | 1 | 13 | 10 | 7 | 6 | 37 |
| | % | 2.7 | 35.1 | 27.0 | 18.9 | 16.2 | 100.0 |
| ある社会的課題への共感 | 度数 | 0 | 5 | 11 | 4 | 1 | 21 |
| | % | 0.0 | 23.8 | 52.4 | 19.0 | 4.8 | 100.0 |
| 自己実現 | 度数 | 0 | 3 | 2 | 5 | 1 | 11 |
| | % | 0.0 | 27.3 | 18.2 | 45.5 | 9.1 | 100.0 |
| 他の組織や人々がその事業を行ってくれない | 度数 | 0 | 2 | 1 | 7 | 0 | 10 |
| | % | 0.0 | 20.0 | 10.0 | 70.0 | 0.0 | 100.0 |
| サービスや商品が受け手本位ではないことへの疑問 | 度数 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 11 |
| | % | 25.0 | 25.0 | 37.5 | 0.0 | 12.5 | 100.0 |
| 一般的ビジネスでの不満足 | 度数 | 0 | 1 | 3 | 0 | 3 | 10 |
| | % | 0.0 | 14.3 | 42.9 | 0.0 | 42.9 | 100.0 |
| 定年退職後の第二のキャリア | 度数 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| | % | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 100.0 |
| その他 | 度数 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 15 |
| | % | 6.7 | 33.3 | 33.3 | 26.7 | 0.0 | 100.0 |
| 合　　計 | 度数 | 9 | 44 | 47 | 38 | 17 | 155 |
| | % | 5.8 | 28.4 | 30.3 | 24.5 | 11.0 | 100.0 |

さらに，「社会的事業を起こした動機」と収支状況の連関性についてみるために$\chi^2$検定を行った結果，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 48.393$, $df = 32$, $p < .05$）。この結果から，「社会的事業を起こした動機」と収支状況との間には，何らかの相関関係があることが推測される。

では，その関係は，どのようなものであるのだろうか。たとえば，「一

般的なビジネスでの不満足」,「定年後の第二のキャリア」,「自己実現」,「他の組織や人々がその事業を行ってくれない」は，それぞれの中で最多の回答を得たものが,「やや赤字」あるいは「大幅な赤字」であるが，これらに共通するのは，自分自身の必要や欲求，都合といった「自分自身からの視点」であるといえよう。他方,「社会を変えたいという想い」と「ある社会的課題への共感」は，それぞれ最大の回答比率を得たのが「やや黒字」と「概ねバランス」であるが，これらは，自分自身のためというより社会のために何かをするという「社会からの視点」が存在しているといえよう。

そこで，起業動機を「自分自身からの視点」を中心としたものと「社会からの視点」を中心としたものに 2 分割し，これらふたつの変数と前述の収支状況の 3 分割を使用し，クロス集計を行った。その結果が表 15 である。「自分自身からの視点」では「赤字」が 43.2%で最も大きな比率となっているが,「社会からの視点」では「概ねバランス」が最も大きな比率で 36.3%,「黒字」もその値に近く 34.8%である。

**表 15　社会的事業を起こした動機（2 分割）と収支状況（3 分割）との関係**

| 社会的事業を起こした動機 | | 最新決算期の収支状況 | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 黒　字 | バランス | 赤　字 | |
| 自分自身からの視点 | 度数 | 24 | 18 | 32 | 74 |
| | % | 32.4 | 24.3 | 43.2 | 100.0 |
| 社会からの視点 | 度数 | 23 | 24 | 19 | 66 |
| | % | 34.8 | 36.3 | 28.8 | 100.0 |
| その他 | 度数 | 6 | 5 | 4 | 15 |
| | % | 40.0 | 33.3 | 26.7 | 100.0 |
| 合　　計 | 度数 | 53 | 47 | 55 | 155 |
| | % | 34.2 | 30.3 | 35.5 | 100.0 |

### ⑥　「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」と収支状況との関係

では，視点が社会にあるか自分自身にあるかということに関係があると

考えられる「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」と収支状況の連関性は存在するのであろうか。このことを確かめるために $\chi^2$ 検定を行った結果，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 46.117$, $df = 32$, $p < .05$）。この結果から，「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」と収支状況との間には，何らかの相関関係があることが推測される。

### ⑦　組織形態と「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」との関係

さらに，組織形態（前述の営利組織と非営利組織との 2 分割）と「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」についてクロス集計を行った結果，表 16 に示されるように，非営利組織の場合，「社会的課題解決」の重視が最も大きな比率を有し 47.4%である。「同程度」もかなり近い比率を占めている。他方，営利組織の場合，「同程度」への回答が最も多く 62.3%であり，「社会的課題解決」の重視は 26.2%であった。したがって，非営利組織の方が「社会的課題の解決」重視の傾向が強いということがいえよう。

**表 16　組織形態と「「社会的課題解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」との関係**

| 組織形態（2 分割） | | 「社会的課題解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合（3 分割） | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 社会的課題解決重視 | 同程度 | 経済的利益獲得重視 | |
| 営利組織 | 度数 | 16 | 38 | 7 | 61 |
| | % | 26.2 | 62.3 | 11.5 | 100.0 |
| 非営利組織 | 度数 | 36 | 34 | 6 | 76 |
| | % | 47.4 | 44.7 | 7.9 | 100.0 |
| 合　計 | 度数 | 52 | 72 | 13 | 137 |
| | % | 38.0 | 52.6 | 9.5 | 100.0 |

さらに，組織形態と「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」との間の関係について $\chi^2$ 検定を行った結果，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 6.426$, $df = 2$, $p < .05$）。この結果から，組織形態と「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」との間には，何らかの相関関係があることが推測される。

### ⑧ 「他組織との提携や協働」と収支状況との関係

前述の 3 分割の収支状況と「他組織との提携・協働」を行っているかどうかについてクロス集計を行った。結果は，表 17 に示すように，他組織との提携・協働を「行っている」組織は「黒字」への回答が 37.0%であるのに対し，「行っていない」組織は 16.7%となっている。また，「赤字」については，他組織との提携・協働を「行っている」組織が 29.6%であったのに対し，「行っていない」組織は 54.2%であった。

**表 17 「他組織との提携や協働」と収支状況との関係**

| 他組織との提携や協働 | | 収支状況（3 分割） | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 黒　字 | バランス | 赤　字 | |
| 行っている | 度数 | 50 | 45 | 40 | 135 |
| | % | 37.0 | 33.3 | 29.6 | 100.0 |
| 行っていない | 度数 | 4 | 7 | 13 | 159 |
| | % | 16.7 | 29.2 | 54.2 | 100.0 |
| 合　　計 | 度数 | 54 | 52 | 53 | 159 |
| | % | 34.0 | 32.7 | 33.3 | 100.0 |

さらに，$\chi^2$ 検定を行った結果，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 6.278$, $df = 2$, $p < .05$）。このことから，「他組織との提携・協働」と SE の業績との間には何らかの相関関係があると推測される。

### ⑨ 「活用している資源」と売上高との関係

さらに，事業活動を進めるなかで「活用している資源」と売上高（前述

の 4 分割）との間に何らかの関係が存在するかどうかを明らかにするために，資源については「活用している」と「活用していない」の 2 分割にして $\chi^2$ 検定を行った結果，「政府や自治体からの支援」のみにおいて有意性がみられた（$\chi^2 = 8.671,\ df = 3,\ p < .05$）。この結果から，「活用している資源」と売上高との関係については，「政府や自治体からの支援」と売上高についてのみ何らかの相関関係があることが推測される。

「政府や自治体からの支援」と「売上高」とのクロス集計の結果は，表 18 に示されるように，支援「あり」，「なし」の双方の場合で，最も多くの回答比率を示しているのは売上高「1,000 万円以下」であり，それぞれ，28.1%，39.8%であるが，支援「あり」の方は，第 2 位は，「1 億円以上」の 26.6%であり，第 1 位に僅差である。また，売上高 5,000 万円以上でみると，支援「あり」と支援「なし」は，それぞれ全体の 48.5%と 30.6%の回答があった。

**表 18 「政府や自治体からの支援」（活用している資源）と売上高との関係**

| 政府や自治体からの支援の有無 | | 売上高（4 分割） | | | | 合　計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0〜1,000万円未満 | 1,000万〜5,000万円未満 | 5,000万〜1 億円未満 | 1 億円以上 | |
| な　し | 度数 | 39 | 29 | 7 | 23 | 98 |
| | % | 39.8 | 29.6 | 7.1 | 23.5 | 100.0 |
| あ　り | 度数 | 18 | 15 | 14 | 17 | 64 |
| | % | 28.1 | 23.4 | 21.9 | 26.6 | 100.0 |
| 合　計 | 度数 | 57 | 44 | 21 | 40 | 162 |
| | % | 35.2 | 27.2 | 13.0 | 24.7 | 100.0 |

### ⑵　SE の業績とその他の要因の関係についての考察

以上のことから，第 1 に，売上高および収支状況からは，日本の先進的 SE は NPO 法人全体の状況と比べて事業性の側面で成功しているといえる組織も少なくないと考えられる。しかし，特に，米国の SE のように，ユニークなビジネスモデルやアイディアを基盤とし，中にはグローバルな

展開を行っているSEも存在する状況と比較すると，業績の面ではまだまだ規模が小さいと考えられ，また，そのことが社会的なインパクトの大きさを制限することにつながる可能性もあるといえよう。

第2に，組織形態については，50%近くをNPO法人が占めるというのが特徴的であるといえよう。また，営利法人も40%近く存在し，この営利法人およびその他の営利組織を合わせた営利組織全体は，「8,000万〜1億円未満」および「1億円以上」の売上高をあげている組織が多い。逆に，「50万円未満」および「50万〜100万円未満」は，非営利組織の組織数の方が多い。カイ2乗検定（$\chi^2$検定）の結果からも，組織形態と売上高との間には，何らかの相関関係があると推測されるが，SEのなかでも非営利組織形態をとる組織は，営利組織よりも売上高が低い傾向がみられるといえる。さらに，前述のように，組織形態に関係なく，売上高が5,000万円以上になると，収支が黒字になる傾向がみられる。

第3に，活動分野としては，「地域活性化・まちづくり」への回答数が最も多かったが，この分野は，売上高では「1,000万円未満」および「1,000〜5000万円未満」に最も多くの組織が存在する傾向がみられる。また，「1,000万円未満」以外に回答のなかった「観光」や「国際交流・国際協力」も売上高が低い傾向があると考えられる。さらに，前述のように，売上高が5,000万円以上の組織が黒字になる傾向があることからして，「障害者・高齢者・ホームレス等の自立支援」，「SEへの支援」，「文化・芸術・芸能」，「交通」，「安全・安心」については，50%以上の組織が5,000万円以上の売上を示していたことは，これらの分野が補助金や助成金を得やすい，あるいは，これらの分野の事業に対して社会のニーズが高いというような要因が考えられる。他方，「子育て支援」および「SEへの支援」の最も大きな回答比率が，売上高が「1,000万円未満」と「1億円以上」となっていることは，活動分野による売上高の大きさの違いを明確に示すことはできないことを示しているといえよう。

第 4 に，「創業からの年数」は「5〜10 年未満」が最大の回答比率を占めたが，このカテゴリーは売上高「1,000 万円未満」が最大の回答比率を占めている。また，前述のように，創業からの年数が「10〜20 年未満」と「20 年以上」の場合，それぞれの回答全体の中で，売上高「1 億円以上」の回答比率が最も高く，「5 年未満」と「5〜10 年未満」の場合，「1,000 万円未満」の回答比率が最も高い。$\chi^2$ 検定の結果からも「創業からの年数」と売上高との間には，何らかの相関関係があることが推測されるが，上述のことからは，創業からの年数が 10 年以上経つとより大きな売上高を達成することが可能となる傾向があるということが推測できる。

第 5 に，「社会的事業を起こした動機」と収支状況との間での $\chi^2$ 検定の結果からは，これらの間に何らかの相関関係があることが推測されることから，その関係性について探るために起業動機を「自分自身からの視点」と「社会からの視点」の 2 つに分け，収支の 3 分割とクロス集計を行った。その結果，起業動機としては「自分自身からの視点」より「社会からの視点」に立った場合の方が，業績が高くなる傾向があると推測できる。

第 6 に，「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」については，ほぼ半数が「5：5」で両者を同程度，重視・優先するという回答をしている。この点は，まさに，従来の慈善型 NPO とも一般的な営利企業とも異なる特徴といえよう。

また，$\chi^2$ 検定の結果から，組織形態と「「社会的課題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先割合」との間に何らかの関係があるということが想定されるが，前述の結果からは，非営利組織の場合，営利組織より「社会的課題解決」の重視・優先傾向が強いと推測される。

第 7 に，先進的な日本の SE は「他組織との提携や協働」を積極的に行っていることが示された。また，この「他組織との提携や協働」の状況と収支状況とのクロス集計や $\chi^2$ 検定の結果からは，SE にとって，「他組織との提携・協働」を行うことが業績の向上に影響を与える可能性があること

が推測される。

第 8 に，表 9 に示すように，「活用している資源」として最多の回答を有しているのは「自身の仕事経験」である。慈善型 NPO と比べると，SE では，より効果的にビジネスのスキルや手法を活用していると考えられ，その意味でも当然の結果といえるであろう。他方，表 19 では，起業家の「前職」についての調査結果が示されているが，これによると，2 番目に多い回答を得ているのが「前職なし（学生含む）」であり，自身の仕事経験を持たないと考えられる起業家も日本の先進的 SE には少なからず存在することがわかる。表 9 によれば，「活用している資源」としては，「地域の人々や組織の支援」，「自身の仕事以外の経験」，「同業者や関係組織とのネットワーク」といった資源が第 2 位から 4 位まで続くが，仕事経験を持たない起業家は，これらの資源で必要な経営資源を補っていることも考えられる。

**表 19　前　職**

| 前職について，当てはまるもの（複数に該当する場合は，従事期間が最長の仕事）を選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 営利法人の従業員 | 65 | 40.6 |
| 前職なし（学生含む） | 18 | 11.3 |
| 営利法人の経営者 | 15 | 9.4 |
| 公務員 | 12 | 7.5 |
| 商工・サービス業の自営者・家族従事者 | 10 | 6.3 |
| 団体職員 | 8 | 5.0 |
| 専業主婦 | 5 | 3.1 |
| 医者・弁護士等専門職 | 4 | 2.5 |
| NPO 法人の代表者 | 2 | 1.3 |
| 農林漁業の自営者・家族従事者 | 2 | 1.3 |
| パート・アルバイト（学生除く） | 2 | 1.3 |
| NPO 法人の職員 | 1 | 0.6 |
| 芸術・教育等の分野の自営者 | 1 | 0.6 |
| その他 | 15 | 9.4 |
| 合　　計 | 160 | 100.0 |

また，表 18 に示したように，「政府や自治体からの支援」については，売上高「1 億円以上」の欄をみると，「支援なし」の組織の方が回答数が多い。このことは，事業からの収入が十分に獲得できることによって，「政府や自治体からの支援」を必要としない，あるいは応募しない組織も存在することが推測され，また，営利企業にとっては，これらの支援は，比較的活用する機会が少ないという可能性も考えられる。

次に，SE の要件や経済的成功とも関係があることが推測される「働く場」の側面からみた SE の価値について論じる。

## 4. 働く場としての SE

### ⑴ フロー体験とは

ミハイ・チクセントミハイは，「楽しさ」の経験と，その経験を生み出すものの構造について研究を行っている。楽しい経験への没入は「遊び」に典型的にみられるが，チクセントミハイは，この経験が仕事のような遊び以外の活動においてもしばしば生ずることを明らかにしている。また，チクセントミハイは，人々が，現在，立ち向かっている挑戦に自分の能力が適合している時に感じる最良の感覚を「最適経験」としているが（チクセントミハイ，1996，p. 91），「その瞬間は普通，困難ではあるが価値のある何かを達成しようとする自発的努力の過程で，身体と精神を限界まで働かせ切っている時に生じる」と述べている（チクセントミハイ，1996，p. 4）。そして，この「最適経験」を「フロー体験」と呼び，「楽しさ」のきわめて重要な要素としている（チクセントミハイ，1991，pp. 268–269）。このフロー体験は，内発的報酬を極大化する自己目的的活動がもたらす経験であり，内発的報酬を生み出すフロー体験は，人々に幸福をもたらす。

チクセントミハイは，楽しさの構成要素，およびフロー状態にあるときの感覚について次の 8 つ要素をあげている（チクセントミハイ，1996，p.

62，2008，pp. 54-55)。

① 挑戦と能力が共に高く，そして互いにつりあっていること，つまり，能力を必要とする挑戦的活動であること
② 行為への集中
③ 行為に対する明瞭な目標の存在
④ 行為に対する直接的なフィードバックの存在
⑤ 深いけれど無理のない没入状態
⑥ 自分の行為を統制しているという感覚
⑦ 行為中の自我の喪失感，およびフロー体験後の強い自己感覚
⑧ 数時間が数分のうちに過ぎ，数分は数時間に伸びるような感覚

また，フロー体験をする人は，周囲のものを客観的に観察し分析するための「心的エネルギー」を十分にもつため，自分自身の外に，常に新しい挑戦の機会を発見する（チクセントミハイ，1996，p. 117)。つまり，フロー体験は，利己的ではない目的への強い志向性を生み出し，能力をさらに発展させて人類への重要な寄与を可能にする自信を築きあげることもできる（チクセントミハイ，1996，p. 54)。このようなフロー体験のもつ特徴は，社会起業家がソーシャル・ビジネスを始めようとする動機や彼ら自身のパーソナリティ，そして，彼らが社会的活動を持続させ，発展させていくエネルギーと大きく関わっていると考えられる。

### ⑵ アンケート調査結果

本アンケート調査では，SE の活動においてフロー体験が創出されているのかどうかを検証するため，前述のフロー体験や楽しさの特徴および構成要素から，内発的報酬と考えられる，「仕事自体の楽しさ」，「成長感」，「達成感」，「有能感」，「精神的自由」，「責任の重さ」，「仕事に対する誇り」，

「共に働く人々との絆」,「能力を十分に発揮している感覚」,「仕事の成果に対するフィードバック」という項目について，前職のある社会起業家に対し，「前職と比較して，現在の仕事において各内発的報酬がどの程度増加，あるいは減少したか」という質問を行った。なお，前職を問う質問の結果については，表 19 に示されるように，「営利法人の従業員」(40.6%),「前職なし（学生含む）」(11.3%),「営利法人の経営者」(9.4%),「公務員」(7.5%）が上位 4 位までを占めた。

各内発的報酬における現在の仕事（SE）と前職との比較に関する質問

**表 20　SE の仕事と前職との比較**
**―仕事の楽しさ**

| 「仕事の楽しさ」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 90 | 66.2 |
| やや増加 | 31 | 22.8 |
| 変化なし | 11 | 8.1 |
| やや減少 | 3 | 2.2 |
| 大きく減少 | 1 | 0.7 |
| 合　計 | 136 | 100.0 |

**表 21　SE の仕事と前職との比較**
**―成長感**

| 「成長感」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 86 | 64.7 |
| やや増加 | 28 | 21.1 |
| 変化なし | 14 | 10.5 |
| やや減少 | 4 | 3.0 |
| 大きく減少 | 1 | 0.8 |
| 合　計 | 133 | 100.0 |

**表 22　SE の仕事と前職との比較**
**―達成感**

| 「達成感」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 80 | 58.8 |
| やや増加 | 35 | 25.7 |
| 変化なし | 14 | 10.3 |
| やや減少 | 6 | 4.4 |
| 大きく減少 | 1 | 0.7 |
| 合　計 | 136 | 100.0 |

**表 23　SE の仕事と前職との比較**
**―有能感**

| 「有能感」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 59 | 45.0 |
| やや増加 | 39 | 29.8 |
| 変化なし | 24 | 18.3 |
| やや減少 | 7 | 5.3 |
| 大きく減少 | 2 | 1.5 |
| 合　計 | 131 | 100.0 |

**表 24　SE の仕事と前職との比較**
**―責任の重さ**

| 「精神的自由」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 71 | 52.6 |
| やや増加 | 27 | 20.0 |
| 変化なし | 17 | 12.6 |
| やや減少 | 17 | 12.6 |
| 大きく減少 | 3 | 2.2 |
| 合　計 | 135 | 100.0 |

**表 25　SE の仕事と前職との比較**
**―精神的自由**

| 「責任の重さ」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 103 | 74.6 |
| やや増加 | 21 | 15.2 |
| 変化なし | 7 | 5.1 |
| やや減少 | 5 | 3.6 |
| 大きく減少 | 2 | 1.4 |
| 合　計 | 138 | 100.0 |

**表 26　SE の仕事と前職との比較**
**―仕事に対する誇り**

| 「仕事に対する誇り」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 86 | 63.2 |
| やや増加 | 26 | 19.1 |
| 変化なし | 21 | 15.4 |
| やや減少 | 2 | 1.5 |
| 大きく減少 | 1 | 0.7 |
| 合　計 | 136 | 100.0 |

**表 27　SE の仕事と前職との比較**
**―共に働く人々との絆**

| 「共に働く人々との絆」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 75 | 55.1 |
| やや増加 | 33 | 24.3 |
| 変化なし | 23 | 16.9 |
| やや減少 | 4 | 2.9 |
| 大きく減少 | 1 | 0.7 |
| 合　計 | 136 | 100.0 |

**表 28　SE の仕事と前職との比較**
**―能力を十分に発揮している感覚**

| 「能力を十分に発揮している感覚」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 57 | 42.5 |
| やや増加 | 48 | 35.8 |
| 変化なし | 19 | 14.2 |
| やや減少 | 8 | 6.0 |
| 大きく減少 | 2 | 1.5 |
| 合　計 | 134 | 100.0 |

**表 29　SE の仕事と前職との比較―仕事の成果に対する正当なフィードバック**

| 「仕事の成果に対する正当なフィードバック」の比較 | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大きく増加 | 40 | 30.8 |
| やや増加 | 30 | 23.1 |
| 変化なし | 27 | 20.8 |
| やや減少 | 18 | 13.8 |
| 大きく減少 | 15 | 11.5 |
| 合　計 | 130 | 100.0 |

への回答結果は，表20〜29の通りである。これらの結果にみられるように，フロー体験に関連した内発的報酬については，SEでの仕事において，前職と比較して増加しているといえる。したがって，先進的SEにおける仕事は，フロー体験を創出するための条件が整った活動であると推測される。

### ⑶ 内発的報酬と業績との関係

では，フロー体験から創出される内発的報酬が「大きく増加」していれば業績も向上するのであろうか。フロー体験が成果の最高点と大きな関連があるという主張もあるが（Huffman, Vernoy and Williams, 1987, p. 181），SEでの仕事を通じて創出されるフロー体験に関わる現象と業績の関係はどのようなものなのであろうか。

各内発的報酬と売上高との連関性を検証するために，$\chi^2$ 検定を行った。結果は，「成長感」（$\chi^2 = 28.284$, $df = 12$, $p < .01$），「責任の重さ」（$\chi^2 = 32.654$, $df = 12$, $p < .001$），「能力を十分の発揮している感覚」（$\chi^2 = 27.648$, $df = 12$, $p < .01$），「仕事の成果に対する正当なフィードバック」（$\chi^2 = 26.589$, $df = 12$, $p < .01$）において有意であった。この結果から，これらいくつかの内発的報酬と売上高との間には，何らかの相関関係があると推測できる。しかし，すべての項目において売上高との関係性が見出されるということではなかった。

### ⑷ 「社会性」および「革新性」とフロー体験との関係

では，SEの要件である，「社会性」および「革新性」とフローとは何らかの連関性が存在するのであろうか。「社会性」の有無を問う質問は，「事業を通じて「社会に貢献している」という意識があるか」とし，回答は「大いにある」，「ある程度ある」，「あまりない」，「全くない」，「考えたことがない」という選択肢から選ぶこととした。結果は，表30の通りである。この質問への回答の結果と，前職と比較した「仕事の楽しさ」の増

加，減少の程度との連関性を$\chi^2$検定によって検証したところ，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 18.485$, $df = 8$, $p < .05$）。この結果から，「社会貢献意識」と「仕事の楽しさ」との間には，何らかの相関関係があると推測される。

**表 30　事業を通じた「社会貢献」意識**

| 事業を通じて「社会に貢献している」という意識はありますか | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 大いにある | 108 | 64.7 |
| ある程度ある | 50 | 29.9 |
| あまりない | 9 | 5.4 |
| 全くない | 0 | 0.0 |
| 考えたことがない | 0 | 0.0 |
| 合　　計 | 167 | 100.0 |

「革新性」に関する質問は，「活動を通じて何らかのイノベーション（革新）が創造されていると考えているか」とし，回答は「創造されている」，「創造されていない」，「わからない」という選択肢から選ぶこととした。表 31 に示すような本質問への回答結果と，前述の「仕事の楽しさ」の増加，減少の程度との連関性を$\chi^2$検定によって検証したところ，5%水準で有意であった（$\chi^2 = 18.850$, $df = 8$, $p < .05$）。この結果から，「イノベーション（革新）創造に対する意識」と「仕事の楽しさ」との間には，何らかの相関関係があると推測される。

**表 31　活動によるイノベーション（革新）創造についての考え**

| 貴組織及びその活動において，なんらかのイノベーション（革新）が創造されていると考えですか，当てはまるものを選択してください | 回答数 | % |
|---|---|---|
| 創造されている | 137 | 83.5 |
| 創造されていない | 12 | 7.3 |
| わからない | 15 | 9.1 |
| 合　　計 | 164 | 100.0 |

### ⑸　フロー体験と SE との関係についての考察

以上のことから，SE での仕事を通じて，人々は他の多くの仕事より多くのフロー体験をしていることが推測される。つまり，その人々は幸福を獲得していると考えられる。このような生活の質の向上の機会が，人々に SE での仕事に興味を抱かせ，優秀な人材をひきつける要因のひとつとなっている可能性がある。また，フローの構成要素である「成長感」，「責任の重さ」，「能力を十分の発揮している感覚」，「仕事の成果に対する正当なフィードバック」については，業績と相関関係があると推測され，営利企業においてもこれらの内発的報酬を考慮した職務設計を目指すことによって，組織と個人の目標や欲求の統合が可能になると考えられる。

また，SE の要件である社会性および革新性については，仕事の楽しさと何らかの相関関係があると推測される。つまり，社会に貢献することができる活動や社会を変えるようなイノベーションを創造する活動は，人々に楽しさやフロー体験をもたらすことが推測される。このことは，営利企業における CSR 活動や社内ベンチャーの重要性の一側面を示唆しているといえよう。

## 5. おわりに

日本の先進的な SE においては，多くの従来型の NPO 法人と比較して，より大きな経済的業績を創出している組織が少なからず存在することが明らかとなった。しかし，今回の調査では国際比較などは実施していないため，世界の先進的な SE と比較した時，日本の SE の状況がどのようなレベルにあるのかについては本研究では明らかとすることはできない。今後の課題であると考える。

また，「組織形態」，「活動分野」，「活動年数」，「起業動機」，「「社会的課

題の解決」と「経済的利益の獲得」の重視・優先度」,「他組織との提携や協働の実践」,「政府や自治体からの支援」については，SE の業績と何らかの関係を有すると推測される結果が明らかとなったが，その関係性の詳細については，さらなる検証が必要であろう。

加えて，SE での仕事は，他の組織での仕事と比較して，フロー体験時に獲得する内発的報酬をより多く創出しているといえよう。したがって，今後，より多くの優秀な人材が SE での仕事に興味をもつようになる可能性がある。営利企業は，特に人的資源管理（HRM）や CSR 経営の領域では，SE の活動から多くを学ぶことができると考える。

フロー体験と業績との関係については，フロー体験の特徴である「成長感」,「責任の重さ」,「能力を十分に発揮している感覚」,「仕事の成果に対する正当なフィードバック」という項目においては，売上高と何らかの関係があると推測される。したがって，これらの要因を考慮し，管理者が従業員のフロー体験創出を目指すことが業績の向上につながる可能性がある。

また，若い世代を中心に，仕事へ期待する価値の変化が見られると考えられるが，このよう社会において，社会貢献やイノベーション創造に関わる仕事をすることが「仕事の楽しさ」との相関関係を有するということは，企業が，自身の利益追求と共に発展途上国の地域開発や低所得者層の生活水準向上に貢献することにもつながる BOP ビジネスに注目するひとつの要因といえるかもしれない。

＊本研究の一部は，科学研究補助金・基盤研究(C)（課題番号：24530479，研究代表者：潜道文子）の補助を受けている。

＊本論文は，第 11 回東アジア経営学会国際連合（IFEAMA：東連）大会（2012 年 10 月 26 日～29 日，河海大学商学院，中国江蘇省南京）において行った研究報告のための論文「日本におけるソーシャル・エンタープライズの成功要因」へ加筆・修正を行ったものである。

**《注》**

1） The Royal Academy of Arts のウェブサイト参照（http://www.royalacademy.org.uk/about/. 2012 年 12 月 28 日）。

2） 青梅市（2011）「第 4 回青梅市中心市街地活性化基本計画検討委員会参考資料」2011 年 10 月 24 日，p. 6。

3） NPO 法人 ETIC. ウェブサイト：ETIC. ソーシャルベンチャーセンター（http://www.etic.or.jp/social/resource/edu.html，2012 年 12 月 28 日）

4） 日本でも，慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（コミュニティ型教育プログラムと地域活性化），立教大学大学院 21 世紀社会デザイン研究科，京都文教大学人間学部現代社会学科，関西学院大学人間福祉学部社会起業学科といった大学・大学院において，社会起業分野の講義が行われている（上述の ETIC. ソーシャルベンチャーセンターのサイトより）。

5） 本研究会では，ソーシャルビジネスを「社会性，事業性，革新性の 3 要件を満たす主体」としている（経済産業省，2008, p. 3）。後述するように，この要件は SE と同様であるため，本稿ではソーシャルビジネスを SE と同じものであるととらえている。

6） 竹井善昭（2010）「社会貢献　第三世代の登場」『エシカル・プロジェクトレポート 02』，p. 1。（http://www.delphys.co.jp/ethical/report/201003_04.pdf， 2012 年 9 月 20 日）

7） 前掲 5），p. 2，および「「仕事に手触り感」NPO が若者に人気の理由」『日本経済新聞 プラスワン』2012 年 8 月 11 日。（http://www.nikkei.com/article/DGXDZO44806810Q2A810C1W14001/, 2012 年 9 月 20 日）。

8） チクセントミハイは，この「フロー」という言葉について，実施した面接調査の被験者が，ロッククライミングにおけるフロー体験について説明した次のようなメッセージから借用したと述べている。「…自分がひとつの流れ（フロー）としての認識ですね。フローの目的は流れ続けること，頂上やユートピアを望むということではなく，流れの状態を保ち続けるということです。登るということではなく，絶え間のない流れなのです。この流れを保つために登っているにしかすぎません…」。また，チクセントミハイは他の被験者の答えの中にも同様な言葉が繰り返し現れたと述べている（チクセントミハイ，1991，pp. 82–83）。

9） 質問紙の発送時期が，2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震の

直後であったため，被災地とされたこれらの地域の SE へは質問紙を発送しなかった。

10） 具体的には，経済産業省地域経済産業グループ立地環境整備課（2009）「ソーシャルビジネス 55 選」，経済産業省地域経済産業グループ立地環境整備課（2011）「ソーシャルビジネス・ケースブック〜地域に「つながり」と「広がり」を生み出すヒント」，環境省（2010）「事業型環境 NPO・社会的企業になるためのポイント集」，内閣府（2008）「社会イノベーション事例集 2008」等に選出された SE，および NPO 法人 ETIC. の「Entrepreneurs ── 起業家・挑戦者たち」，「社会起業塾イニシアティブ」，「Project Index」（インターンシップ先組織リスト），「ソーシャル・ベンチャー・アライアンス　メンバー」，「イノベーション・グラント　フェロー」，「ゴールドマン・サックス社会教育起業家・NPO 支援プログラム」参加団体およびワークショップゲスト組織等である。

## 参考文献


竹井善昭（2010）「社会貢献　第三世代の登場」『エシカル・プロジェクトレポート 02』。

谷本寛治（2006）「ソーシャル・エンタープライズ（社会的企業）の台頭」『ソーシャル・エンタープライズ』中央経済社。

経済産業省（2008）「ソーシャルビジネス研究会報告書」。

経済産業省（2011）「ソーシャルビジネス推進研究会報告書」。

潜道文子（2003）「知識労働者の時代における企業の経営戦略としてのフローの意義」今村浩明，浅川希洋志編『フロー理論の展開』世界思想社。

潜道文子（2008）「CSR 経営における仕事の倫理的価値とフロー経験」『高崎経済大学論集』第 50 巻第 3・4 合併号，高崎経済大学経済学会。

潜道文子（2010）「社会起業家の活動にみる CSR 経営への含意」『早稲田商学』第 423 号。

土肥将敦・谷本寛治（2006）「アメリカにおけるソーシャル・イノベーション・クラスターの展開」『ソーシャル・エンタープライズ』中央経済社。

土肥将敦（2006）「日本におけるソーシャル・エンタープライズの胎動」『ソーシャル・エンタープライズ』中央経済社。

内閣府（2009）「英国の青少年育成の推進体制等に関する調査報告書」。

内閣府（2011）「社会的企業についての法人制度及び支援の在り方に関する海外現地調査報告書」。

「「仕事に手触り感」NPO が若者に人気の理由」『日経プラスワン』2012 年 8 月

11 日。
Csikszentmihalyi, M. (1975) *Beyond Boredom and Anxiety,* Jossey Bass (今村浩明訳 [1991]『楽しむということ』思索社).
Csikszentmihalyi, M. (1990) *Flow: The Psychology of Optimal Experience,* Harpercollins Publisher (今村浩明訳 (1996)『フロー体験　喜びの現象学』世界思想社).
Csikszentmihalyi, M. (2003) *Good Business: Leadership. Flow, and the Making of Meaning,* Viking Adult (大森弘監訳 (2008)『フロー体験とグッドビジネス―仕事と生きがい―』世界思想社).
Huffman, K., Vernoy, M. and Williams, B. (1987) *Psychology in Action,* John Wiley & Sons.
Sendo A. (2012) "Social Enterprises in Japan: Reality and Future," Lee, S. M., Fu G., Hu G. and Lin Z. (eds.) PAN-PACIFIC CONFERENCE XXIX Proceedings, the Pan-Pacific Business Association.
Westley, F., Zimmerman, B. and Patton, M. Q. (2006) *Getting to Maybe: How the World Is Changed,* Random House Canada (東出顕子訳 (2008)『誰が世界を変えるのか―ソーシャル・イノベーションはここから始まる―』英治出版).

**(原稿受付　2013 年 2 月 22 日)**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 79–114

〈論　文〉

# 日本のエネルギー資源貿易政策（9）

## ── 国際石油市場と金融商品化の問題 ──

武　上　幸之助

**要　約**

〈本テーマについて〉

本論考は，エネルギー資源の貿易政策を巡って，以下の課題を検討する趣意である。

「エネルギー問題は，資源小国，日本経済にとり大きな課題であり，その政策決定は国勢にも大きな影響を与える。特に日本の最大輸入商品の石油は今後も日本経済の生命線であり続け，その扱いを誤れば経済が立ち行かなくなり得る事は，戦時，石油危機など過去の経験からも，今，改めて教訓とされる。石油は需要強度の大きな特殊な市場特性をもつ資源商品であり，この特性をキャッシュとして石油ビジネスは世界最大級の取引市場規模を有している。これを上流部門で経済支配し市場寡占するメジャーのグローバル戦略は，下流部門に特化する日本にとって大きな重圧となってくる。一方，この国際寡占状況下でもノルウェー国有石油，韓国鉱物資源公社，シンガポール国通商産業省に見るように資源小国が，特定の貿易政策を以って資源立国を達成する事例も多く存在している事から，石油資源貿易政策の検討は，国内需要にだけ特化する日本の石油資源貿易に大きな示唆を与えるものとなる」。

主な小テーマ項目

① 日本の石油貿易の経緯：戦前の自国油田開発から資源調達のための大陸南洋進出，戦後の英米メジャー傘下への吸収依存体質の形成など。

② 日本の石油企業の変遷：宝田石油，旧日本石油，帝国石油，アラビア石油などの探鉱採掘，海外利権獲得政策から，元売り，商社経由の流通商品化への変遷プロセス。

石油精製業，石油化学工業など石油関連企業の構造不況の要因改善策の検討。

③　石油メジャー戦略：アジア市場を構築したロイヤル・ダッチ＝シェルの戦略と日本の石油産業確立に影響あったスタンダード石油の戦略。

④　日本の石油市場の特性：輸入市場特性，アジアプレミアム，金融商品コモディティ化，メジャー依存国内市場中心の商社による流通輸入。

⑤　石油資源貿易の課題：

- リスクヘッジとリスクマネジメント（石油危機等，日本では資源貿易はボトルネック）
- 貿易政策として資源輸入カルテルの結成効果（資源メジャーなき国の輸入戦略の検討）
- グローバル・メジャーの市場戦略（無資源国でありながら資源大国となった事例検討）

⑥　英米資源メジャー動向：OPEC，サウジアラムコ，エクソン・モービル，コノコ，BP など主な市場プレヤーの動向。

グローバル資源メジャーの市場予想シナリオと日本の資源政策など以上を主軸に 6 項目各 5 編ずつの論考を連載記述する予定である。

〈はじめに〉

売上，生産規模において世界最大級の産業は石油産業であり，近年は OPEC，非 OPEC 国勢力，新興国メジャーも市場台頭してきたものの，その産業内では資本や企業規模においてメジャー，産油国国営石油企業が巨大なキャッシュフローを背景に圧倒的な寡占力を及ぼす川上支配の市場特性を持っている。

このメジャーが主にアメリカで成長を遂げた背景には直接金融による新たなファイナンスの仕組みが創出した資源商品のキャッシュ化の要因が挙げられる。その形成過程を概観すると，特に生成期では油田利権を原資の担保に，次いで事業債（まだ未採掘の段階で，採掘利益を歳入勘定した資金募集のための仕組み債）という新たなファイナンス技法により，川中，川下段階に経営支配を及ぼし，ハイリスク・ハイリターン（R/R）という開発リスクを回避しながら，高収益を達成する，その為にキャッシュフローを極大化する技能を戦略手法としている。石油ビジネスモデルとして，金融グリッドに重きを置き，未知数な利益を担保に新たな資金を呼込む証券化ビジネスを先ず先駆けて実施している事もメジャー戦略の特徴の一つである。日本の銀行中心主義の間接金融制度の下では，このようなファクタリングの技法は，商社金融の他には，生じる余地が少なかったとも考え

られる。

〈論証の道筋〉

ここで石油貿易政策の一環として，日本の石油産業が①メジャーのプロジェクト・ファイナンスによるキャッシュ水準の拡大を達成する。②いわゆる「白色革命」（軽質油需要の拡大と重質油需要の減少化による市場変化）の技術革新に一定の成果が得られると仮説した場合，（この 2 要件は，今後の日本の石油産業の存立に重要なファクターであると考えられる）どんな要因が阻害要因となるか，（これは現況が不況産業であることの正反要因である）検討したい。事例ではノルウェー，韓国鉱物資源公社（KORES）を掲げ，国際競争力の構築と成果から，日本の石油産業政策へ考察を加える。

尚，字数の関係で，本編は①資源企業のキャッシュ問題を中心に論じ，次編にて②「白色革命」を論じる。

**キーワード**：石油メジャーの市場ビヘイバー，キャッシュフロー経営，オフバランス，CDS（クレジット・デフォルト・スワップ），プロジェクト・ファイナンス事業債，白色革命

## 問題意識

1980 年代石油危機の対応から立案された日本の石油政策は，主に①国内備蓄（IEA 指導により政府，民間で各 90 日を法制化），②巨大石油資本育成による上流部門への進出（石油公団設立と海外油田利権獲得活動の促進），③中東石油依存状況からの脱却，省エネルギーによる石油節量などが検討され実施された。だが後の 90 年代に入り①国内備蓄は，民間備蓄を中心に規制緩和化，また最新鋭設備を擁す韓国へ備蓄基地を移転し，海外備蓄が主流となり，さらに②石油公団の縮小，廃止と石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）への組織改組，③省エネ技術，環境技術改良では大きな進展があり，石油輸入量は減少化したものの，外部環境では 2000 年サウジ油田利権の逸失[1]，依然として中東石油輸入依存であり，

購入地域のリスク分散化も果たせなかった。その間，日本国内の石油需要，供給もすでに 2000 年前後にはピークアウトし，国内需要は衰退化に向かう中，今後の石油業界の課題は，適応した余剰設備合理化と適応価格の新設定が目標となっている。さらに 2011 年，東日本大震災後の外資系石油企業の日本市場からの撤退（エクソン・モービルなど）し，石油産業を巡る日本市場の先行きが懸念される。

一方，世界情勢下では，新旧石油メジャーの市場寡占化の進展，急成長を遂げる新興国国営石油会社の産出国の囲い込み，石油の金融商品化，コモディティ化による政府系ソブリンファンドの石油投資拡大など，また石油需要の「白物革命」と呼称される石油精製，石油化学業界の技術革新の流れなど，グローバル経済の石油を巡る貿易環境は将来の資源枯渇を想定して競争状態となっている。特にそのキャッシュフローの規模において，エクソン・モービル，シェルオイルなどメジャーと並んでペトロチャイナ等中国 3 大石油メジャーが台頭，また近年のノルウェー石油公社や韓国資源公社など，自国は資源小国でありながら，環境技術や探鉱，開発，精製技術で比較優位に立ち，これをトレード貿易財として大きな資源利権を持つ，これら国々の石油政策，石油企業パフォーマンスは，多く英米メジャーで発達した資源開発のリスク対応の戦略手法，資金ファイナンスなどキャッシュフロー技法を積極的に経営に取り込んでいると観察される。

生産，消費において世界最大規模である石油産業は，上流部門に国営石油企業，メジャーなどが大きなキャッシュフローを以ってマーカー市場を分割し寡占体制を構築，下流部門に多数の零細企業が集中する市場特性となっており，資本蓄積，資本力が大きな市場支配要因を構成している。その市場特性の中で中国 3 メジャーまた韓国資源公社などは積極的な資源貿易の政策展開を図っている一方で，世界第二位の石油輸入消費国でありながら日本では石油公団（補注 3）の廃止以降，資源系メジャーの育成政策は選択されず，資源輸入カルテル組織も検討されず，アジアプレミアムを

容認し，元売り，商社経由の資源商品の国内輸入に限定され，バイヤーズプライオリティを生かすことなく国際寡占市場の中に取り込まれている。ここにきて国際比較においても日本石油企業は事業者数減少化（零細経営者の破綻，また外資に対抗する為の合併など），売上規模（市場シェア）の相対的縮小化，そして資源系企業の大きな特徴であるキャッシュフロー規模の経済性での劣位などの問題点がクローズアップされる。本来，資源小国の日本にとり石油は産業に必須の重要貿易商品であり，その技術と資本を以って石油製品の輸出国際競争力を築き，アジア市場のハブ（韓国鉱物資源公社（KORES）が既に構想する。補注 4）を目指すべきだろう。本稿では関連事例を参照しながら日本の今後の石油政策に検討を加えたい（補注 5）。

## 1. 石油市場特性とメジャーの戦略

### 1-1　石油市場特性と石油企業のパフォーマンス

#### 1-1-1　石油市場の特性

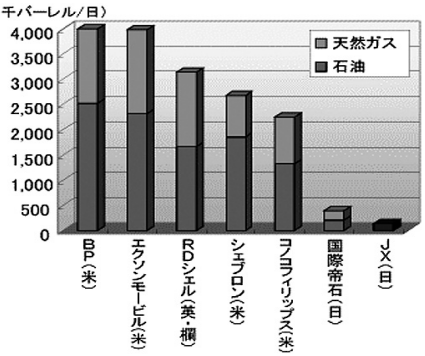
石油企業は，小資本規模であるほど収益率は低く，市況変動に対する市場支配力も弱くなる特質がある。例えば，石油価格が上昇すれば，資本力のあるメジャーの利益が大きくなるのに対し，資本に劣る日本の石油企業では石油が高値になっても，利益は一般に増加しない傾向がある。市況変動についても上流部門ほどその需要弾力性は低く，メジャーの値上げ圧力が市況変動に係らず利益に結び付き易いのに対し，下流部門では，市況変動に対して需給共に弾力性が大きく，また価格変動を転嫁する市場圧力も小さい。例えば，2000 年代からは日本の精製元卸売り（現在，JX 日鉱・日石 HD の一社のみ 5020.T）のガソリン卸売価格が各 SS 需要価格を上回る事は，ほとんど稀になっている。

### 1-1-2　規模の経済性の実現

2011 年，NASDAQ 石油関連企業で米国企業ランキング 1 位エクソン・モービル Exxon-Mobil XOM, 2 位シェブロン Chevron は株式時価総額で世界最大級である。日本石油開発企業で最大資本の国際帝国石油 HD は，米国 3 位コノコ・フィリップス Conoco-Phillips 時価総額，利益で時価総額 $ 123.70 B の 1/20 程度となっているが，注目点は企業資本規模がそのまま開発，生産供給能力に匹敵し，市場支配力に影響する事である（図表 1）。また石油がコモディティ化し証券化を通じて金融商品として信用担保力を持つにつれ，金融資産としてキャッシュとして評価されることから，近年は特に，この格差が急拡大している事が伺われる。

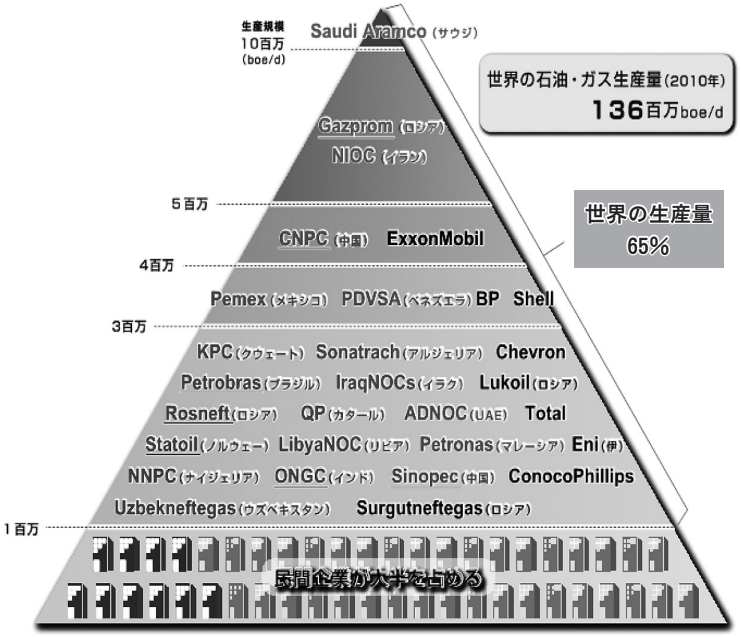
JX，エクソン・モービル，ペトロチャイナ 3 社の株式時価総額とリターンを比較すると，資本時価総額規模と収益の比例整合性が顕著であることが分かる（図表 2）。純利益は負の暖簾（のれん）発生益で一時的に大きく膨らみ，前期実績より大きく伸びたが，これは日本鉱業と新日本石油が合併した成果であるとシティ・グループでは評価している（2011 年）。またエクソン・モービルは同期，原油価格上昇（ドル変動調整の実効ベース）による精製事業の利益率改善で石油化学事業が好調だったが，原油価格上昇の恩恵が

**図表 1　原油・天然ガス開発生産量の比較**




（出所）　Morning Star Direct 2012. 他

**図表 2**　世界石油企業の生産規模と構成比




（出所）　市原路子「グローバル E & P 事業の最新トレンド」JOGMEG 石油調査部, Vol. 46, No. 5, 2012. 9, p. 58.

同社に大きな収益をもたらした事が示される。資本規模の経済性がかなりの範囲で利益実現していることの現れである。

### 1-1-3　新興国メジャーの台頭

一方，ペトロチャイナの同期収益は，原油生産量が前年同期比 1.7%増，天然ガス同 13%増と増加，原油価格の上昇も相まって，売上高が前年同期比 64.9%増，純利益は同 29.4%増と大幅な増収増益となった。ただ，バンクオブアメリカ・メリルリンチでは「今後 2-3 年はコストが高い輸入燃料と低水準な中国国内販売価格のギャップの影響を受ける可能性がある」とペトロチャイナに対して厳しい見方をしている[2)]。

中国３メジャー，特にペトロチャイナに関して，その急速な資本成長の背景には中国工商銀行が投資銀行として起債公募，またNY上場し，中国国債を原資として大きなキャッシュが提供されていることが指摘される[3)]。

### 1-1-4　日本の石油企業の特徴

日米の代表的な石油関連株価を図表３に見ると，時価総額の対比が改めて大きく認識される。主な米国石油関連企業のエクソン・モービル，シェブロンなど株価動向，日米比較で，株価X発行株数から時価総資産をみると，同社は世界最大の企業資産を持つことが分かる。その反面で，日本

**図表３　JX，エクソン・モービル，ペトロチャイナの経営指標比較**[*1]

| | JX[*2] | エクソン・モービル | ペトロチャイナ（ADR） |
|---|---|---|---|
| 市　場 | 東京証券取引所 | ニューヨーク証券取引所 | ニューヨーク証券取引所 |
| コード | 5020 | XOM | PTR |
| 終　値 | 474円 | 64.5米ドル（5,289円） | 126.5米ドル（1万373円） |
| トータル | 年初来 | 年初来 | 年初来 |
| リターン（％）[*1] | 4.1 | −8.6 | −2.3 |
| 時価総額 | 1兆1,828億円 | 26兆9,514億円 | 18兆9,937億円 |
| 前期実績売上高 | 9兆80億円 | 25兆4,680億円 | 12兆2,313億円 |
| 前期実績純利益 | 731億円 | 1兆5,809億円 | 8兆4,777億円 |
| PER | 4.4 | 12.4 | 13.1 |
| PBR | − | 2.3 | 1.7 |
| ROE | 4.7 | 17.3 | 12.6 |

＊データは2012年10月11日時点1ドル＝82円　データは各社決算資料，Morningstar Direct

＊1　4月から9月までのリターン。

＊2　売上高，純利益は新日本石油と新日鉱ホールディングスの単純合計。ROEも株主資本と純利益の単純合計。PERは今期会社計画の予想EPS。

（出所）　http://www.morningstar.co.jp/event/1010/ms7/index.html

の石油会社は石油精製，石油製品販売会社が事業の中心であり，その利益の大部分は，石油精製と卸売りマージンである。また国内民族系最大手旧日石三菱は株価で会社時価総額 5,422 億円，外資系コスモ，JOMO は僅か約 900 億円台で被 TOB 等の懸念があり極めて零細であることが分かるが，日本の石油卸小売業は，石油化学も含めて国際市場で構造的に，価格リーダーシップを持たぬ不況産業であり，近年の大幅な国内 SS の閉所からも，価格変動の差額を流通転嫁することも困難な，産業撤退からも厳しい業種である事が分かる。自主開発油田について国際石油開発帝石 JAPEX（旧インドネシア石油）はインドネシア，カスピ海バクーにも一部権益を持つ，また，石油資源開発は国内の石油ガス開発が中心であるが，その相対規模は小さい。

さらに日本の上場石油企業の主な事業内容と収益を見てみると，昭和シェル，コスモ石油，東亜石油，東燃ゼネラルの外資系 5 社が，民族系 2 社，JX ホールディング（外資系に対抗して大型合併した），出光興産に対して圧倒する勢力体制が見て取れる（図表 4 および 5）。

**図表 4　JX 合併以前の東証石油関連大型株株価動向と会社事業概要**

| 2010 | 5 月 7 日終値 | 会社事業概要 |
|---|---|---|
| 国際石油開発帝石ホールディングス㈱<br>【東証 1 部：1605】 | 1,280,000 円 | 純粋持株会社。傘下に国際石油開発と帝国石油。原油・ガスの生産で世界中堅規模 |
| 新日本石油㈱<br>【東証 1 部：5001】 | 774 円 | 石油精製・販売大手。総合エネルギー企業と上流から下流の一貫操業体制を目指す |
| 新日鉱ホールディングス㈱<br>【東証 1 部：5016】 | 671 円 | 持株会社。ジャパンエナジーと日鉱金属が統合。石油と金属の両輪経営。外国人保有比率高い新日本石油㈱【東証 1 部：5001】と合併 |
| 出光興産㈱<br>【東証 1 部：5019】 | 9,760 円 | 石油元売 2 位。石油化学，高機能樹脂に定評後入れ先出し方式で原油在庫損益出ない |

（出所）　http://kabushiki-blog.com/article/95975377.html

**図表 5　日本の石油関連業種別銘柄　石油関連企業動向**

| コード | 上場市場 | 企　業　名 | 東証取引値* |
|---|---|---|---|
| 5002 | 東証 1 部 | 昭和シェル石油㈱<br>㈱石油精製元売り最大手。シェル系。サウジアラムコが 2 位株主。CIS 型太陽電池事業重点化 | 06/29<br>486 円 |
| 5007 | 東証 1 部 | コスモ石油㈱<br>石油精製元売り大手。石油開発が柱に成長。石油化学，風力発電も。アブダビ政府系が筆頭株主 | 06/29<br>202 円 |
| 5008 | 東証 2 部 | 東亜石油㈱<br>昭和シェル傘下の石油精製会社。発電事業が柱に成長。製油所は扇町を 11 年秋に閉鎖し水江のみ | 06/29<br>91 円 |
| 5010 | 東証 2 部 | 日本精蝋㈱<br>石油系ワックス専業メーカー。キャンドル，タイヤ，包装材料等が主用途。副産物の重油も販売 | 06/29<br>236 円 |
| 5011 | 東証 1 部 | ニチレキ㈱<br>道路舗装等の改質アスファルト乳剤でトップ。一般舗装工事の受注，施工は地域子会社が担当 | 06/29<br>411 円 |
| 5012 | 東証 1 部 | 東燃ゼネラル石油㈱<br>石油精製大手。米エクソン・モービル日本法人を 12 年 6 月買収。東レとの電池フィルム合弁は解消 | 06/29<br>707 円 |
| 5013 | 東証 1 部 | ユシロ化学工業㈱<br>金属加工油剤で国内首位。自動車メーカー向け圧倒的，米中ブラジル等海外展開，太陽電池用も | 06/29<br>845 円 |
| 5015 | 東証 1 部 | ビーピー・カストロール㈱<br>国際石油資本 BP が実質筆頭株主。BP ジャパンと合併し，日本での自動車用潤滑油事業を統合 | 06/29<br>339 円 |
| 5017 | 東証 1 部 | AOC ホールディングス㈱<br>原油開発・生産のアラビア石油と精製の富士石油が統合。千葉に製油所，高性能の重質油分解装置有す | 06/29<br>323 円 |
| 5018 | 東証 1 部 | ㈱MORESCO<br>独立系の化学品メーカー。特殊潤滑油，素材，ホットメルトが 3 本柱。タイに潤滑油製造拠点 | 06/29<br>875 円 |
| 5019 | 東証 1 部 | 出光興産㈱<br>民族系の石油精製元売り大手。石油化学も上位。北欧等で上流の原油開発。有機 EL 材料育成中 | 06/29<br>7,100 円 |
| 5020 | 東証 1 部 | JX ホールディングス㈱<br>新日石と新日鉱 HD の経営統合で誕生。石油精製販売は国内最大手。金属，石油開発も国内有数 | 06/29<br>408 円 |

＊2013. 1 東証と大証が証券不況から統合合併し日本証券取引所グループとして開所した。
（出所）　http://kabushiki-blog.com/article/95975377.html

また TOCOM（東京工業品取引所）に原油が上場されブロック取引（大口専用の場外取引）も実施されているが，他方，アジア市場では新興国の石油需要を取り込んでシンガポール OTC 場外取引市場が成長し，アジア市場取引の中心的役割を果たしており，アジアで初めてのマーカー指標も実現の可能性を持っている。

### 1-1-5　石油価格マーカーの意義

石油製品は API 規格製品であり，品質は規格表示され各市場毎に取引される。因って油質規格と価格が市場要因となるため，価格指標マーカーに価格が集約される特性がある。

石油価格については WTI 先物取引相場が世界石油価格マーカーとして指標化されており，日本エネルギー経済研究所でも石油価格動向は，WTI（またはブレント）とドル為替によって観測しており，アジア，日本でも WTI を参照したドバイ＝オマーン相場指標が取引マーカーとなっている。

### 1-1-6　WTI 先物指標は市況実勢を反映しない

WTI で実体取引される石油は，米国テキサス北西部からニューメキシコにかけての中小石油業者のローカル取引相場で，日量 35 万バレル（世界取引量 0.4%）をシカゴへパイプライン輸送する米国内消費の石油取引市場でしかない。だが国際価格指標としては，全米の製油所が立ち遅れ，高硫黄，中重質石油の精製が出来ない為，低硫黄，軽質油に特化した北米製油所の集中する WTI 価格が重要視される。アジア，日本の輸入比率の大きな中東石油は，高硫黄，中重質であり，WTI 石油とは異なる油質であるが，中東市況実勢を反映せず，石油取引で利用される事の多い WTI の影響を強く受けると言う矛盾が以前から指摘されている[4)]。スタンダードオイルが関与した石油規格の統一と全米統一価格，マーカー指標の設置など，古くからの石油取引慣行と市場取引制度が標準化し，実体と乖離す

る面がある。

しかしこの意味で，市況実勢を反映しない WTI 先物市場へ，急速に投資資金が集中しているのは，このような石油価格体系に不完全性があったことと別途であるとは考えにくい。即ち，市場情報の非対称性を築き，有利に運用することが投資家に目論まれる。WTI 先物取引石油の金融商品化は，この情報操作の及ぼし易い市場情報の不完全性に根源があると考えられる。尚，WTI の公式統計 CFTC では取引実体までは公表していない。

## 1-2　アジア地域市場の中の日本石油企業

### 1-2-1　国内需要に重心を置く経営スタンス

近年，アジア市場でも日本の石油企業の劣勢が著しい。日本国内の石油需要は，96 年にピークアウトし，また供給も 02 年にはピークを迎え，その後，国内石油市場は減少化に向かっている。その後の石油需要減少は日本国内市場に特化した日本の石油産業の業態存続に大きな陰を投げかけている。アジア市場で日本のみが需要減少，精製能力余剰であるのに対し，他国は全て需要増，精製能力不足になっている為，日本にとって絶好の輸

**図 6　アジア市場における日本の石油需要と精製能力**

（単位：千 b/d, %）

| | 2009 年 | | 2015 年 | | 伸び率 | | 増　減 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 石油需要 | 精製能力 | 石油需要 | 精製能力 | 石油需要 | 精製能力 | 石油需要 | 精製能力 |
| 日　本 | 4,370 | 4,895 | 3,592 | 4,295 | 82.2 | 87.7 | ▲778 | ▲600 |
| シンガポール | 976 | 1,305 | 1,280 | 1,415 | 131.1 | 108.4 | 304 | 110 |
| 中　国 | 8,400 | 9,669 | 11,630 | 12,922 | 138.5 | 133.6 | 3,230 | 3,253 |
| 韓　国 | 2,180 | 2,679 | 2,200 | 2,729 | 100.9 | 101.9 | 20 | 50 |
| 台　湾 | 936 | 1,246 | 1,040 | 1,292 | 111.1 | 103.7 | 104 | 46 |
| インド | 2,908 | 3,574 | 3,810 | 4,814 | 131.0 | 134.7 | 902 | 1,240 |
| アジア計 | 26,000 | 28,042 | 29,900 | 32,463 | 115.0 | 115.8 | 3,900 | 4,426 |

（出所）　IEA 等より作成

出機会であるのに対し，貿易成果が全く得られていない事も指摘できる。

特記しうる日本市場で固有の現象は，国内の厳しいディーゼル規制から軽油需要が，比較的少なく，これを精製段階で海外輸出[5]していることである。また省エネ技術改善や劣位の石油化学産業の海外移転などで国内全体として石油需要が乏しくなる中，自動車用ガソリン需要（自動車販売の減少する中，唯一税制の優遇を受けて販売増加している，日本独自の規格である軽自動車の需要が主に中心となる）が極めて大きいという市場特性も挙げられる。海外では省エネ効果からクリーンディーゼルが選好されグローバル世界標準化となりつつある状況下，HV, PHV 等日本固有の技術による次世代自動車がデファクトスタンダードとなるか，ガラパゴス化するかは今後の課題だが，厳格なディーゼル機関の国内規制が日本の石油貿易に影響を与える事は特徴的である。

また日本の石油輸入において，精製された重質油は相対的に高価に発電用と船舶機関用に供給され，中質油，及びナフサ，軽質油は比較的安価に，輸送機器，石油化学産業へ供給された。日本の石油精製業は，これによって配分調整が可能となり，石油化学工業の存立，成長はこの安価に供給されたナフサによる効果が大きいとされる。

### 1-2-2　緩衝バッファーとしての日本資源貿易

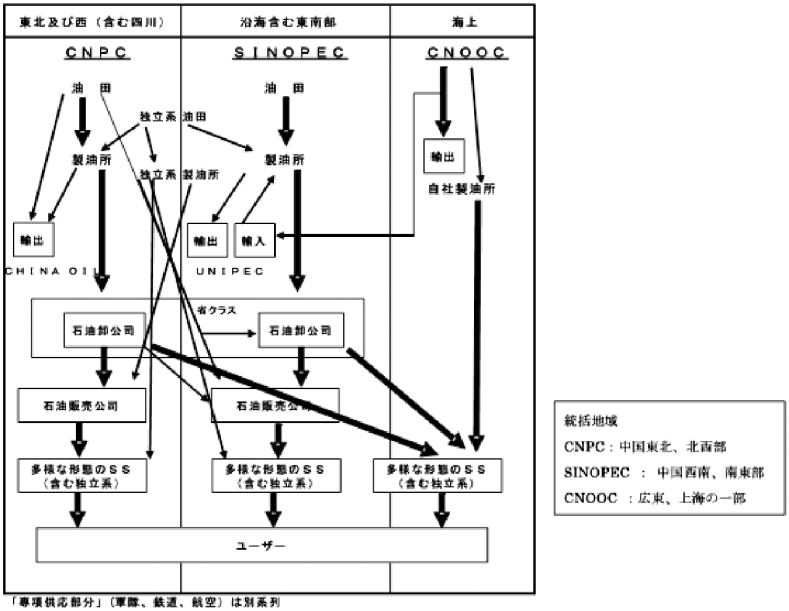
ここで指摘できる事は，国内市場を優先し，緩衝バッファーとして余剰分を海外輸出する石油政策が結果として採用される点で，海外の石油産業と大きな相違がある点である。

海外の多くの石油産業では，通常の製品貿易と同様に，原油を輸入し，精製，製品化し付加価値を付けて輸出する典型的な輸入代替政策が採用される。例えば 97 年に再編成された中国 3 メジャーの市場動向では，自国石油の輸出とは別系統の輸入，輸出ルートを開発し，外貨収入を得るための輸出製品化を推進している。2001 年から産油国中国も石油輸入国に転

じ，大幅な石油需要増加から，これを精製製品化により石油化学産業を中心に付加価値を付けて輸出する，また将来の資源枯渇に向けて数年分の石油備蓄を達成している他，上流から下流にいたるフルライン体制を整備し，70 年代大慶油田開発から始まった石油産業を基礎とした国家建設を進めている。その中で 3 メジャー育成政策は中国国家の経済成長の代表的な象徴ともなっている（図表 7）（補注 1）。

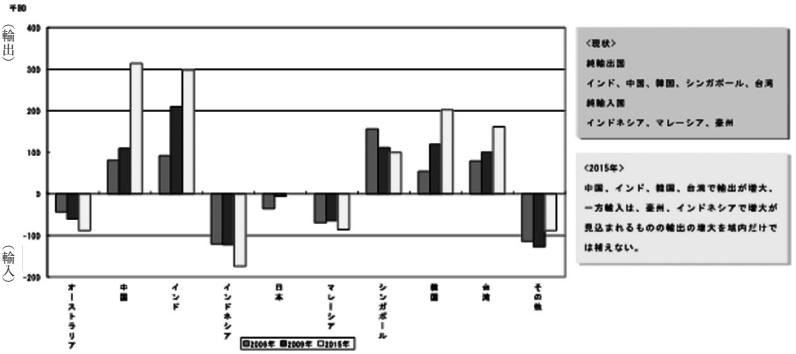
またアジア各国でのガソリン貿易を概観すると，OPEC 脱退後のインドネシア・プタミナ，マレーシア・ペトロナス，そして日本が輸入主要国であり，中国，韓国，シンガポールなどが輸出国となっているが，石油政策の差異が顕著に現れている（図表 8）。但し，シンガポール，マレーシア，インドネシアは域内貿易が行なわれており，最新鋭のシンガポール・

**図表 7　中国 3 メジャーのフルライン輸出入動向**




（出所）　前川忠「アジア石油流通の現状と価格形成メカニズム調査」IEEJ, 2011.1

図表 8　アジア市場でのガソリン貿易動向




（出所）　前川忠「アジア石油流通の現状と価格形成メカニズム調査」IEEJ, 2011.1

ジュロン石油化学コンビナート（コンプレックス）をハブ核として産業内貿易分業体制となっている。

## 2. メジャー成長の源泉と戦略

石油市場を寡占支配するメジャー，石油国営企業は，当初，その利益源泉は価格カルテルに基礎を持っていた。特に赤線協定，スタンダードオイルの統一価格制度，マーカー指標市場価格など，また利益折半方式，サウジのネットバック方式など産油国との仕切り価格取決めは，メジャーの石油ビジネスモデルとして石油市場を特徴付けてきた。

### 2-1　メジャーの戦略動向

#### 2-1-1　カルテル協定から市場寡占支配へ

第一次大戦後，旧スタンダード系会社とシェル等欧州系石油会社は，1928 年販売シェアを固定化する包括的カルテル協定（この赤線協定は第二次大戦後まで一般には公表されぬ闇カルテルであった）を結び，世界石

油を寡占化し市場分割した。このカルテルにより，欧州系の「ロイヤル・ダッチ＝シェル」，「ブリティッシュ・ペトロリアム」2社，米国系「エクソン」，「モービル」，「ソーカル」，「テキサコ」，「ガルフ」の5社を中心とした石油事業の垂直的統合に成功した。この計7社はセブン・シスターズ（CFP フランス国営石油＝現トタールを加えて「エイト・シスターズ」）と呼称され，採掘，開発，流通，価格決定までのフルラインで石油を支配するメジャー（国際独占資本）となった。

中東地域での石油探査は，当初ロイター（通信社創業者）によるペルシャでの石油探査は失敗するが，英国政府に引き継がれ，1908年に中東大規模油田が発見される。同年，英国政府資本を中心にアングロ・ペルシャ（後のアングロ・イラニアン，ブリティッシュ・ペトロリアム＝BP）が設立された。第一次大戦で敗れたオスマン・トルコの領土が欧州列強により分割統治され，中東地域は主に英国の管理下に置かれた。英国による同地域の油田支配を恐れたスタンダード社や米国の要請で，米国資本の石油会社は中東地域へ進出する手がかりを得，現在のイラン・イラク地域においてはアングロ・ペルシャが，また，サウジアラビア周辺においてはソーカルが設立したカソック（後のサウジアラムコ）などが利権を次々と取得することになる。

### 2-1-2　資源ナショナリズムと産油国国営企業の発展

20年代から60年代にその勢力を振るったメジャーに凋落の原因となったのは，以下の資源ナショナリズムだった。

#### ⑴　石油資源の国有化

1938年産油国メキシコが，国内の石油産業を国有化してペメックスを誕生させた。これが産油国の資源国営化の最初とされている。1948年にベネズエラは，同国のメキシコ化（＝国有化）を恐れた米国との間で，原油から得られる利益を折半する「利益折半方式」を獲得した。こうした実

態が中東産油国の知るところとなり，1950 年のサウジアラビアを手始めに，中東の主要産油国も「利益折半方式」を獲得したが，イランでは英国政府系のアングロ・イラニアンとの利益配分の交渉が難航している間に政権交代があり，一気にアングロ・イラニアンの国内施設が接取され，国営イラン石油が誕生した。

**⑵　産油国の生産カルテル OPEC**

1950 年代には中東地域を中心に油田開発が進み，原油生産量が倍増し，再び供給過剰による公示価格の下落問題が発生した。産油国の意向を無視して，メジャーが数回にわたって公示価格を引き下げたことに産油国は反発し，その結果，サウジアラビアとベネズエラの動きに呼応し，イラン，イラク，クウェートを加えた 5 カ国によって 1960 年 OPEC 石油輸出国機構が誕生した。このように，有力な産油国が協調してメジャーとの利益配分で，優位な地位を維持する時代が到来することとなった。OPEC にはその後，カタール，インドネシア，リビア，アラブ首長国連邦（UAE），アルジェリア，ナイジェリア，エクアドル，ガボンが加入した。1993 年にエクアドル（2007 年 11 月に再加盟）が，1995 年にガボンが脱退，アンゴラが 2007 年に加盟，2009 年にインドネシアが脱退し，現在は 12 カ国で構成されている。

### 2-1-3　サウジアラムコの価格設定

サウジアラビアは原油資源国 OPEC の中において最も高い生産量を持つ。石油危機前後には，米ソと生産量世界一を競うようになっており，原油市場で価格が低迷した際に，自国の生産量を調整するスイング・プロデューサー役を担うことになった。結果としてサウジアラビアは，1980 年に日量 1,027 万バレルを誇っていた生産量が，1985 年にはその 3 分の 1 の日量 360 万バレルにまで低下し，石油収入が激減した。石油価格低迷により中東産油国は財政赤字が続き，サウジアラビアは遂に方針の転換を余儀なく

され，スイング・プロデューサーとしての役割をやめるとともに，実質的な値引き販売であるネットバック方式での販売に踏み切った[6]。

サウジアラビアは同方式によりメキシコ，アラスカ原油に奪われた欧米市場でのシェア奪回に乗り出した。買い手側の利点を享受した精製事業者はサウジアラビア産原油へのシフトを加速させ，サウジアラビアのシェアは急回復した。この方式はOPEC加盟国全体へ波及し，OPECの原油供給量が増大する結果を招き，原油価格は1986年7月から9月にかけて1バレル当たり10ドルを下回るという状況に直面した（逆オイルショック）。

### 2-1-4　OPEC新時代

加盟国の協調減産が不発に終わった結果，原油価格は1997年末から1998年初頭にかけて1バレル10ドルを下回る相場になり，OPEC産油国は深刻な財政危機に陥るようになった。この状態を打開するために，OPECはロシア，メキシコ，ノルウェー，オマーンなどの非OPEC産油国との協調に踏み切り，1998年3月に大幅な実質減産に成功した。

このように，OPECは減産により原油価格の適正化への誘導に成功したが，第二次石油危機の教訓である石油離れと非OPECの新油田開発を安易に招かないように，OPECの理想原油価格を1バレル22～28ドルのゾーンとする「プライスバンド」制[7]を設けた。この制度は2000年3月のOPEC総会で導入され，原則バスケット価格が20営業日連続でこのレンジを上回った場合，または10営業日連続でこのレンジを下回った場合，OPEC加盟国はその生産枠の割合で，自動的に日量50万バレルの増減産を行うこととされている。

## 2-2　日本の商社金融と資源貿易

これまで概観したように，日本の石油産業は国内需要に応じる形で輸入供給産業として成長を遂げ，今後は，国内需要の減少と共に衰退化の途に

あり，輸入石油に石油精製，石油化学工業，その他による付加価値を付けて輸出製品とする輸入代替型貿易パターンは，一部の石化開発を除き，大きな成長要因，市場規模とならなかったが，これは主に短期流通資本である商社を主体として形成された以下の産業市場特性に基づくものと考えられる。

民間資本蓄積に劣る日本では間接金融が主体であり，リスキーな資源開発には銀行が係りに距離を置く為，一種の直接金融の途として資金需要を補完する形で商社金融の現物相対取引が発達したが，これを石油関連企業は，主だったファイナンス手法としていた[8)]。日本の石油産業は，戦前では帝国石油が海外，国内油田の探鉱採掘，また宝田石油，日本石油など秋田，新潟油田の開発に携わったが，戦後は，海外市場を失い，国内油田の衰退と共に元卸売専業となり，一部に自社海外開発があるものの，商社等と連携して海外石油事業に参加するものの，現在は，国内需要市場に応じた事業展開が主になっている。主には商社が海外企業との提携，共同開発に参画，次いで利権を原資にファクタリングする商社金融が，一部に日本貿易の大きな特徴である円借款や ODA を介して日本の資源貿易の原動力になった。丸紅，三井物産といった大手商社の資源貿易取引は，ほぼこれを専らとし，資金提供は商社，実際の開発輸入は上掲，商社がオーガナイズに関わる事の多い石油会社の役割に分担化されていた。

### 2-3　米国メジャーのファイナンス戦略

ここで米国石油メジャーが，その源流となった資源開発プロジェクトによるファイナンス技法を概観する。日本の商社金融とは異なり，米国では直接金融の産み出した様々なファイナンス手法が大きなキャッシュを創出した。

### 2-3-1　アメリカ石油産業のプロジェクト・ファイナンス

米国メジャーは事業証券化（WBS）を通じて当初のリミテッド・リコースから現在のクレジットリンク CLN までファイナンスの手法を開発した。アメリカ石油産業の基礎となったプロジェクト・ファイナンスは事業証券化（WBS; Whole Business Securitizations）の一例である。リスクをそれに伴うリターン（R/R）を原資に証券化するという石油事業の証券化の手法は，例えば産油国の一次産品安定化基金を資金源として設立されたメキシコ石油公社（Pemex）などに事例が挙げられる。その石油事業証券化の過程では以下のプロセスを踏んだ。事業証券化とは，事業が将来生み出すフューチャーキャッシュフローを担保にして，資金を調達する方法であり，源流はアメリカ合衆国の南米石油投資が利用した証券化スキームの一方法である。

石油採掘事業では，将来的なリスク・リターンが極めて不透明であるが，ハイリターンを原資に仕組み付けられる証券であり，その点でオフバランスな特性を持つ。その証券化のプロセスでは，メキシコ Pemex をオリジネータとして，証券化対象資産は，原油輸出をおこなう PMI（ペメックス子会社）が，原油売買の成果となる利益をアメリカ石油企業 10 社に対し保有させる条件の将来債権である。これに当時 1993 年 S & P 社は A 格を付した。

証券化で発行する有価証券は資産を保有する者の信用力ではなく，資産，債権の信用力で発行するため銀行からの借り入れ等による間接金融より低コストでの資金調達が可能となる。また市場での流通が比較的円滑な小口有価証券を発行するため，投資家から多額の資金を集め易い。この点ではキャッシュフローを生み出す債権を有価証券として売り出すことと同意である。

### 2-3-2　価格安定化基金の創設と事業証券化のスキーム

1938 年ラサロ・カルデナス政権が，外国石油会社 18 社の在メキシコ資産を国家接収，同時に石油公社（Petróleos Mexicanos: PEMEX）を設立し，石油関連事業を国家独占とした。その後，対外債務危機に際し，政府は経済の石油依存体質の脱却と貿易自由化・外資規制緩和により国内産業の国際競争力強化を図った。

80 年代半ば以降の原油価格の下落に，94 年に発効した北米自由貿易協定（NAFTA）による対米工業製品輸出の飛躍的な伸びがあいまって，82 年に輸出総額の 77.6%を占めていた石油関連輸出の比率は，99 年には 7%に低下した。しかし石油関連収入は歳入の約 3 分の 1 を占め，尚，メキシコ財務公債省によると，PEMEX から連邦政府に納められる収益の一部，ロイヤルティー，関税，付加価値税等は合計で同社の収入の 6 割に相当した[9)]。

そこで石油安定化基金（Fondo de Estabilización Petrolera, 略称 FEP, 以下，FEP）は，石油価格の変動による財政収入・支出への影響を抑え，財政規律を維持する目的で 2000 年 12 月に創設された。事業を経営する者と出資者が匿名組合契約を結ぶ。匿名組合契約におけるパススルー課税を利用すると，事業には税金が課税されず出資者に転嫁され，還元される配当に課税される。資金調達のスキームは，キャッシュフローが安定していれば，レバレッジを利ける。例えば 50%の融資（借入利息約 5%），40%の優先出資（上限の収益率 12%），7.5%の劣後出資（上限の収益率 15%），2.5%の最劣後出資（残りの収益全部）と 4 段階にレベル付けする。収益の配分は，融資→優先出資→劣後出資→最劣後出資の順番，この仮定を前提とすると，最劣後出資の収益率が向上する生じた収益は全て投資家（匿名組合員）に配分するものとし，劣後出資の期待収益率を計算。投資スキームでは，事業証券化，匿名組合，優先・劣後出資，中間法人を利用した倒産隔離など複雑に仕組まれる。

上掲，アメリカ石油産業のファイナンス技法の発展を見ると，現資産の担保化から始まり，将来資産の担保モーゲージと事業証券化という原資産を担保とする事業債と異なり，将来資産を担保にとるスキームの事業証券ビジネス，そしてリスク管理の CDS ヘッジへの流れが明確に存在することが見て取れる。

### 2-3-3　リミテッド・リコースとアメリカ石油企業

米国石油産業の源流はこの事業証券化を通じたプロジェクト・ファイナンスにあるが，リミテッド・リコースと呼称される様々な資源のキャッシュ化が，投資銀行により，その過程で仕組まれた。

①　プロダクション・ペイメント

1930 年代までは，開発コストが比較的小さい初期においても，アメリカの石油産業は，当初から相場変動により，経営が圧迫された。この時期に，相場変動に対応するための基金の必要性から，すでに掘り出した原油を在庫担保にした短期金融を開始した。次いでまだ掘り起こされていない埋蔵資源を担保に長期金融への道が開かれた。

②　石油現物商品による担保ペイメント

次いで 50 年代より産出した石油対価の受領権，産出資源とキャッシュフローを担保としたペイメント手法が確立した。石油会社は 1, 2 年後の買戻し，顧客は投資銀行から融資を受け，銀行はこの現物石油商品を担保にプロダクション・ペイメントを譲渡する仕組みである。

③　プロジェクト・ファイナンス

70 年代より BP により探鉱された北海油田の開発事業化をファイナンスする必要から，リミテッドリコース（限定償還請求権付き）の金融手法が利用された。証券購入者が事業主である発行元，売主に対し，限定された範囲のキャッシュフローで買戻し請求できるオプションが付される。事業証券化は，モルガン・スタンレー銀行によるロンドンシティ空港の証券

化などにも同時期から活発に展開された。

④　CDS と CLN クレジットリンク債

事業の拡大と共に，事業の持つ有形固定資産，無形資産，将来資産の証券キャッシュ化が拡大し，これをリスクヘッジするための CDS が経営の主眼となる。CDS でも引き受けての無い企業は，CLN を発行することで信用を維持しようとする。

⑤　クレジットリンク債

クレジットリンク債とは，仕組債の一種でありクレジットスワップを証券化することで発行される証券化債券である。クレジットリンク債に投資をする投資家は高い利息収入を得る代わりに発行者と参照クレジットの両方のリスクを背負うことになる。このクレジットリンク債は，契約で指定する会社に，債務不履行などのクレジット・イベント（信用問題）が発生しなければ，満期日に額面で償還されることになっている。しかし，クレジット・イベントが発生すると，期限前に，指定会社発行の債券で償還される。デフォルトスワップを行うには，保証する側に十分な保証能力が必要となる。一方，クレジットリンク債は，債券を購入するという形で保証を行うため，投資家の信用力に関係なく取引が成立するためリスクが高い。そのため投資家に魅力的な商品となるよう，通常の債券よりも表面利率を高く設定される。投資家がこの商品を購入すると，LIBOR＋$\alpha$のクーポン（ロンドン指標変動金利）が，特別目的会社（SPC）から支払われる。特別目的会社（は，投資家から受取った資金を A 銀行に預金し，LIBOR を受取る。さらに，A 銀行の特定債券を保証するデフォルトスワップを結ぶことにより，プレミアムを受取る。これが投資家に支払われるクーポンの原資となる。

### 2-3-4　リスク極大化の問題

上掲，投資銀行による数々の仕組み債が創出された事により，鉱業権を

旨とするメジャーのビジネスに対してリスクヘッジが得られ，投資リスクを軽減でき，資本蓄積に途が開かれたが，一方で以下の問題も生じている。過去の石油危機では産出国側の生産カルテルが需給バランスを不均衡化させ，石油価格の急騰となったが，現在の石油の金融商品化は，必ずしも需給を反映しなくなる点から，ボラティリティ（利幅を得るための価格変動）が著しく高くなる可能性があり，今後の新たな石油危機の可能性も指摘されている[10]（補注 2）。

① CLN リスクの極大化

クレジットリンク債では，契約により指定された会社が債務不履行などを起こした場合は，債券は指定された会社が発行した債券で期限前でも償還される。この債券は既にデフォルトを引き起こしているため，リスクの高い債券となり，元本が毀損する恐れがある。しかし，同社が債務不履行を起こさなかった場合は高い利息を受け取ることができ，満期日には額面で償還される機会がある。尚，不良債権を流動化させることを目的としてこのクレジットリンク債が活用されることもあるため，その信用リスクは極大化の可能性も指摘される。ここで事業債との差異を掲げると，事業債 Straight Bond（SB）は，事業者自体の現資産を基に借入れを起す形式の債券である。事業債は，「普通社債」とも呼ばれ，企業（株式会社等の一般法人）が設備投資資金や運転資金，過去に発行した事業債等の償還資金などを調達するために発行する債券をいう。

② 石油掘削事業債ではジャンク債でも高リターン（事例）

ブルームバーグデータによると，パイオニア・インベストメント・マネジメントとロベコは，中国の芝罘島で建設中のセバン・ボヤジャーの掘削施設向けに起債された債券 3 億ドル（約 350 億円）の一部を購入し，その後 3 週間で約 2.5%のリターンを得た。メリルリンチによれば，ノルウェーのスタンダード・ドリリングが発行したインドネシアのリグ（油田基地・石油プラットフォーム）を担保とする 5 年債 6,000 万ドルのリターンは今

年これまでで 12%とジャンク債平均の 3 倍となる。ジャンク債相場が 7–9 月期に 1.75%下落した中で，いわゆるリグ債[11] は原油高を背景に上昇。調査会社 ODS ペトロデータ（スコットランド）によれば，海洋石油施設を担保にした債券の規模はほぼゼロだった 2005 年から現在は 50 億ドルに拡大しており，その間に原油相場も掘削施設のリース料レントも倍に伸びた。

③　CDS スプレッドの指標化

CDS スプレッドは，上乗せ固定部分の保証料率であり，信用リスク度が高くなるほど，CDS が発動する可能性が大きくなる。一般市場において日々変動する変動金利部分（ロンドン銀行間金利である LIBOR などの基準金利）に，この対象企業特有の固定部分の保証率を上乗せしたものの合計が，その企業に対する保証率になる（bps: Basis Point Spread）[12]。

## 3. 金融商品化した石油市況

### ロールリターンとポートフォリオマネジメント

WTI 先物相場の市況動向は，需給に基づく実体取引から，仮需要を呼込んだ投資取引を交えた利鞘取りやポートフォリオによる投資リスク分散などに代わりつつあるのが，特に 2008 年リーマンショック後の市況動向に見られる。近年は，一部のファンド資金が WTI に流入し，従来よりもバックワーデション（期先安）が，コンタンゴ（期先高）となる傾向，先高期待の動きが，ドル安（石油は，ほぼドル取引であることからドルと石油と価格リンクすると一般に理解されている）にも拘らず強くなっている。実体の取引業者は，油田生産，また在庫から期日を経ない方が，金利負担も少なく，相対安価な早期に決済する傾向から，過去にはバックワーディションが通例の値動きだったが，この業界慣習を逆調にとって，期日先に買い持ちし，期日近になっての値上りを待って先物決済するロールリター

ンの投資パターンである[13-15]。

この期日先安値バックワーディションを狙ったロールリターンは古典的なファンドの投資手法であるが，ポートフォリオ・リスク分散といった高収益よりも，近年は安定利回りを目的としたファンド投資手法も改良されて，長期的には先行き資源枯渇を想定される事の一般的な石油商品のボラティリティを，機関投資家が，市場情報の不完全性を通じて実現している。

## 結語：金融商品としての市場リスク

石油の金融商品化は，これまでの需給上のリスク（産油国政変など地政リスク，メジャーと産油国の利益対立，省エネなどによる産業構造変化など）に加えて，金融リスクを負うこととなる。WTI 先物相場の年間平均取引規模は約 200 億ドル規模であったにも係らず，特にグローバル元年となった 2004 年には各国でドル外為の外＝外取引が許可され，国際的に余剰ドルが投資先を求めてファンド機関などに投資され，近年は，2006 年 700 億ドル，2010 年 1,100 億ドルにまで拡大を遂げた。実需の担保裏づけのないこれら仮需要による投機は，価格体系の不完全だった WTI などを選好した。

特に日本ではリーマンショック後の石油市況高騰により，前掲，価格の消費者転嫁の厳しい SS 経営に影響し，全国約 4 万 5,000 軒の SS の 2 割近くが閉所に追込まれた。また元売りの石油会社も総じて赤字転化し，また石油精製，石油化学会社も益々苦境に陥った。この中で，石油備蓄の海外（韓国）移転（補注 3），精製所，石化工場の海外移転など，産業空洞も著しく進んだ[16]。

## 補注 1　中国石油企業のキャッシュフロー

**「中国企業，海外上場 16 年で 10 兆円を資金調達：中国石油企業と中国工商銀行」**

中国のファンドは，その投資先を主にエネルギー関連産業，電気機械業，通信サービス業においているが，突出するキャッシュフロー融資資金量と運用実績を持つのが中国工商銀行である。投資銀行としても中国の外貨準備高は 1 兆ドルで，これを原資に政府系ファンドに類似する投資をおこなう。同行はフォービスランキングでエクソンに次いで世界二位の売上扱い高を持つが，中国内外年金資金をファンドに取組んでいるのが特徴的である。特に資源商品，石油は本来，金融流動性を持ち，それにより石油企業は多大なキャッシュフローを持つことになる。キャッシュフローをレバレッジにより巨大資金を作り出す投資銀行のビヘイバーは，米国では国内規制が厳しくなったことから，海外で自由なポジッショニングをメイクし投資資金をローリスクで集める。中国では，この米国銀行のグローバル活動のノウハウを吸収し，海外で多大な資金を集め，シェルと同等の売上規模のペトロチャイナ，シノペックといった中国の石油メジャー企業に豊富な資金を融資するが，中国の石油企業はこの金融レバレッジ支援の下で成長を遂げている。

**「中国石油企業　1993 年から 2009 年までの海外上場 16 年で 10 兆円を資金調達」**

中国証券監督管理委員会の統計によると，1993 年から今年 7 月末まで海外の株式市場に上場した中国企業は 154 社となり，資金調達総額は 1,138 億ドル（約 10 兆 2,420 億円）に達した。中国企業の海外株式市場への上場件数が増加している一方，一部企業の財務透明度の低さ，また財務報告書偽造の発覚で，投資家に巨額な損失を被らせるケースがしばしば起

きている（出典【大紀元日本 10 月 14 日 2011 年】）。

## 補注 2　産油国の政府系ファンドの投資規模

産油国投資家は石油で得られた資金をアメリカファンドに投資，アメリカ投資家はアラムコなど中東石油会社に投資したり，また経営関与しており，石油市況や産出量を操作できる（サブプライムローンの焦げ付き問題で，多額の損失を抱えて経営が傾いていたシティ・グループに対して，アブダビ投資庁が 75 億ドルの多額出資を行ったこと）。投資資金の両者間の受け渡しで得られる収益は，最終消費者へ値上りと言う形で転嫁される。日本は高額な石油を永久に買い続ける事になり国民経済への負担が著しい。最終消費者としてサプライチェーンの末端に位置する日本は，この情報ギャップでも劣位にあるし，日本の石油会社の売上規模は一位丸紅の取扱額でもシェルの 50 分の 1 であり，資本規模も小さく国際的には零細企業である。ここで大きなキャッシュフローを有する政府系ファンドが担当すれば比較優位性も得られる。

## 補注 3　日本の国家エネルギー政策

日本の上流開発を促進する組織としてかつて石油公団があった。同公団は，巨額の税金を投入したにもかかわらず，累積損失を抱え，十分な成果をあげることができなかった。国民的な議論の末，2004 年 2 月 29 日，石油公団と金属鉱業事業団の機能を統合し，独立行政法人・石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が誕生した。

日本の企業が海外の上流権益を獲得する際，必要な資金の 7 割を限度として石油公団を通じて政府が提供した。しかし，実際には自主開発原油の割合は高まらなかったため体制を見直し，JOGMEC を発足させ，政府に

よる資金提供に歯止めをかけた。JOGMEC は，石油公団と違い融資は行わず，プロジェクト会社への出資は 5 割までに低下させる一方で，国の委託を受けて国家備蓄の管理運営などを行っている。世界的に原油価格が高騰し，中国などが上流権益の獲得に奔走しエネルギー供給源を巡る競争が激化している現在，石油公団を廃止した選択が正しかったかどうかの議論がある。日本政府は 2006 年 5 月「新・国家エネルギー戦略」を打ち出し，その中で 2030 年までに，自主開発原油の割合を 40%に増やす目標を立てた。そのため，JOGMEC によるリスクマネーの供給を現在の 50%から 75%に拡大する方針を固め，上流開発予算を拡大する見込みである。

## 補注 4　韓国の鉱物資源公社（KORES）の「東北アジアオイルハブ構想」

鉱物資源公社は，日本同様に資源小国である韓国の資源貿易政策の要であるが，資源開発産業にではなく金融サービス業に分類され FTA 大国である中，石油政策でも大きな役割を持っている。特に石油備蓄では，先進技術導入により石油精製，石油化学製品のアジアの一大拠点ともなっている。日本の資源貿易政策から，資源獲得に要する資金提供機関の重要性は指摘できる。尚，韓国の貿易収支は，外需依存が高く，日本は震災以降，石油製品を韓国から大量に輸入している。

その取引内容は，対北米 568 億 4,000 万ドル（＋），対 EU 67 億 7,000 万ドル（＋）対中東 823 億 8,000 万ドル（－），対日本 255 億 2,000 万ドル（－）と日本同様資源輸入が最大の貿易収支赤字化要因となっている。

尚，震災以降，日本の石油備蓄のコスト高，また施設，技術の問題から，韓国での日本の石油備蓄が開始された。この備蓄は加速化しており，構造不況業種だった日本の石油化学産業にも，新たな機会利益を与えるものと考える筋も多い。だが此処に来て，日韓通貨スワップ協定の期限を向かえ，

見直しが取り正される（この日本銀行の外為特会で保有するドルを利用する制度で，実質的には外為特会が政府短期証券を発行して得た円で購入したドルを融資することから時限を迎えて見直しされる動向）ようになり，KORES においても通貨スワップの利用も多いことから日韓の石油貿易にも新たな展開が予想される。海外資源開発調査，海外資源開発民間事業社への融資金，鉱物備蓄事業出資金などに割り当てられている。KORES に対する韓国政府の予算で金額的に最も多いのは，当然 KORES への出資金であり，400 億ウォン増加した。その他，KORES では同社で推進している上記 KORES 出資金を除いた 6 つの事業に対し 1,346 億 5,500 万ウォンの予算を貰うことになっている。海外資源開発に関連する予算としては海外資源開発調査，海外資源開発融資，そして重要鉱物備蓄事業における出資と管理補助金などがある（出典：金属企画調査部調査課専門調査員古瀬義治「韓国鉱物資源政策の中での韓国鉱物資源公社の役割」JOGMEC リポート，2011.9）。

## 補注 5-1　規制緩和

1986 年に原油価格が 1 バレルあたり 10 ドルを下回ったことを契機に，石油もコモディティ化（商品化）したとの認識が広がった。1987 年には規制緩和のアクションプログラムが策定され，緊急時以外は原則自由化とする施策にそって，ガソリンの生産指導及び SS の転廃籍ルールなどの規制が段階的に廃止された。

1996 年 3 月末には特石法が廃止され，石油製品の輸入が自由化された。また，揮販法は揮発油等の品質の確保等に関する法律（品確法）に改正された。さらに，2001 年 12 月，石油業法が全面廃止され，2002 年 1 月に石油の備蓄の確保等に関する法律（新備蓄法）が施行された。新備蓄法は「市場原理に基づく自由競争」と「平時自由・緊急時規制」を根幹とした

もので，石油精製業の需給調整の取り止め，新規参入に対しては許可制から届出制への移行など規制緩和が行われた。

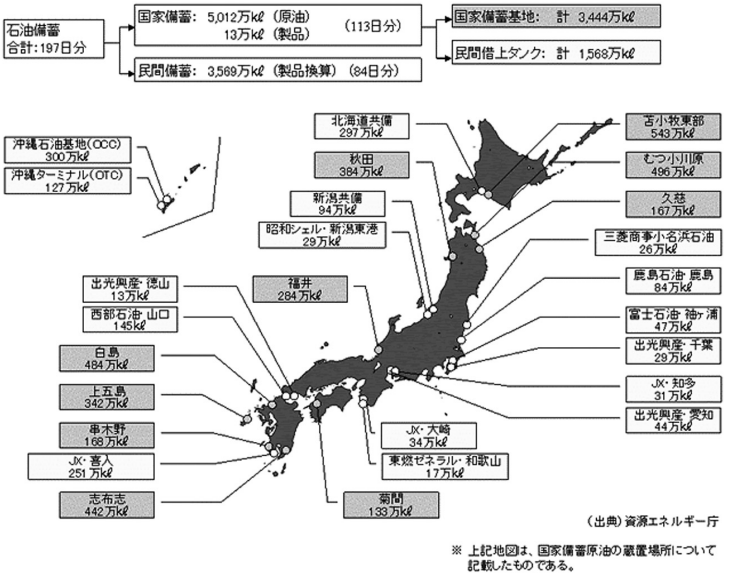
## 補注 5-2　備蓄政策

わが国の石油備蓄制度は国が保有する国家備蓄（※1）と石油精製業者などによる民間備蓄とで構成されている。その備蓄量は 2012 年 3 月末現在，国家備蓄で 113 日分（IEA 基準 95 日分），民間備蓄で 84 日分（IEA 基準 74 日分）の合計 197 日分（IEA 基準 168 日分）である。国家備蓄は，国家石油備蓄基地や民間のタンクを借り上げて保有しており，その 99%が原油である。一方，民間備蓄は，製油所，基地，油槽所において，原油が 50%，石油製品が 50%の割合で備蓄されている。また，LPG の備蓄は石油ガス輸入業者に対して 50 日分の義務を課している。LPG 国家備蓄は 150 万トンを目標にしている。

民間備蓄の水準については国家備蓄の補完的な役割として，緊急時においては国家備蓄の放出に必要なタイムラグ（最長 2 週間程度）を考慮し，民間操業在庫 45 日に 2 週間程度以上を加え，60～65 日程度まで低減させることが適当とされた。また，国家備蓄はエネルギーセキュリティ水準を下げないよう財政状況を踏まえつつ，積み増しを行うとされた。2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の発生後，経済産業省は石油供給量を確保するために民間備蓄義務日数の段階的な引き下げ措置を実施したが（3 月 14 日：70 日→67 日，3 月 21 日：67 日→45 日（5 月 20 日まで実施)），その後国際エネルギー機関（IEA）による石油供給安定化のための戦略備蓄放出の決定を受け，6 月 27 日から 1 ヶ月間，再び民間備蓄基準を 70 日から 67 日に引き下げることとなった。

※1　2004年1月から独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構が国から委託を受け管理運営を行っている。これ以前は，石油公団が国家備蓄石油の保有・管理を行っていた。

**わが国の石油備蓄基地の分布と備蓄量（2011年12月末現在）**




**《注》**

1）　当時，輸入原油の中で自主開発原油の割合は15%程度にまで達していたが，日本が自主開発した油田の約3分の1に相当する30万バレル／日生産量を擁すアラビア石油が利権を有すカフジ原油についてサウジアラビアから採掘権契約を一方的に打ち切られた。原因はサウジの契約に付随する日本側の鉄道建設資金提供だった。

2）　経済誌『Morning Star』宮本裕之，2012.10。

3）　後述，株式以外にも企業の社債などもあるが，日本の石油会社の社債募集は不況業種故，概ね低調であり，海外起債も事例が少ない。

4）　石油生産，在庫，埋蔵量など石油価格決定の重要データは，当初より

CERA＝HIS（US），Wood Mackenzie research & consulting（Edinburgh, Scotland）の 2 社だけしか保有していない。これを元に OECD 統計（IEA も機関統計に含まれる）が，旧社会共産国のデータは参照程度だが，概ね主な指標を公開するが信用できる数値データとして，EIA（米国エネルギー省情報局），USGS（米国国立地質調査所），IFP（フランス国立石油研究所），OPEC など一般に利用されている。尚，米国シェル，ハバート教授の 2030 年オイルピーク説を 2 機関は 06 年否定している。

5） 中国では二酸化炭素排出環境規制から石炭火力使用に 2004 年規制強化したため自家発電用軽油需要が急増した。これが石油高騰の一因となった。

6） ネットバック方式とはスポット製品価格に連動した価格設定方式であり，原油の買い手（にとっては精製マージンが保証され，原油価格が下降局面にある場合や原油価格のボラティリティ（変動性）が高い場合に大きな利点となる。一方，原油の売り手側にとっても期間契約による安定した供給先が確保できるという利点がある。

**ネットバック方式の数値例**

| | A） スポット価格（$/bbl） | B） 得率（Vol. %） | A×B（$/bbl） |
|---|---|---|---|
| a） プレミアムガソリン | 45 | 15.5 | 6.9 |
| b） レギュラーガソリン | 40 | 5.6 | 2.2 |
| c） ナフサ | 30 | 7.0 | 2.1 |
| d） 軽油 | 40 | 33.0 | 13.2 |
| e） 重油 | 20 | 33.4 | 6.7 |
| f） 小計［a＋b＋c＋d＋e］ | | | 31.1 |
| g） 精製コスト | | | 1.0 |
| h） 輸送コスト | | | 1.0 |
| ネットバック価格［f－(g＋h)］ | | | 29.1 |

（出所） 昭和 61 年年次世界経済報告（旧経済企画庁）

※得率，コストは年次世界経済報告から引用した。石油製品のスポット価格に得率をかけたものを足し，精製コスト，輸送コストを引いたものがネットバック価格である。

7） この制度はイラク戦争後の原油価格の高騰により，2005 年 1 月 30 日開催の第 134 回 OPEC 臨時総会で一時停止が決定された以降，形骸化している。

日本の金融ファイナンス：民間資本の蓄積の少ない時期より銀行中心主義，株

式，社債など直接金融のような景気変動に大きく変化しない間接金融システムを採用。創生期の石油石炭など鉱業は，国営企業の民営化，財閥系商社による産業育成が実施された。

9） 引用：桑原小百合「財政安定化メカニズムとしての一次産品安定化基金／チリ，ベネズエラ，メキシコの事例」国際金融情報センター。

10） 石井彰「石油もう一つの危機」『日経 BP』2007. 7, pp. 55–57。

11） リグ債の，平均リターンは 7%。これに対し，米国債は 4.31%，メリルリンチのグローバル・ハイイールド指数は 4%の成果があった（John Glover and Cecile Gutscher — October 16, 2007 EDT Oil rigs under construction in Singapore）。

12） CDS: Credit Default Swap クレジット・デフォルト・スワップ

CDS スプレッドは，段階順に 200 bps，400 bps，700 bps，1,000 bps を超えるレベルで信用不安が極大化する。CDS スプレッドは，信用リスクの保証率である。

13） オイルマネー資金を持つ産油国政府系ファンド。世界の年金等の機関投資家の運用資産は約 60 兆ドル，ヘッジファンドの運用資産は 1.9 兆ドル。このうち 4,710 億ドルが商品市場（原油が最も投資対象として選好され 1,800 億ドル）に流れている。世界の運用資産の約 0.7%が流れ込んだだけで 2009 年 1 バレル 140 ドルまで原油が値上がりした。

14） 政府系ファンド（SWF）の運用資金源は，為替介入によって積みあがった外貨準備を原資とする国と，単純に国営企業などが上げた利益（国益）を原資とする国がある。中国やシンガポールの SWF は前者，ロシアやサウジアラビア，ドバイの SWF は後者に分けられる（出典：http://www.777money.com/torivia/seifu_fand.htm WEB 金融新聞）。

13） 政府ファンドに反対の立場

SWF（政府系ファンド）は資源収入が多い産油国には設立が多い。日本の場合は，資源を持たないので外貨準備や年金を運用しており，特に年金を原資に当てた場合，元手は借金で運用に伴うリスクは国民にあるという構図が成り立つので，日本の財務省は基本的に反対の立場をとっている。しかし現在 100 兆円に膨らんだ外貨準備の運用先として検討されているが，外貨準備の大半は米国債であり，外貨準備の運用を SWF に切り替えた場合の債券市場に与える影響は大きい。一方，150 兆円に上る年金積立金の一部運用も検討されているが年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は SWF の導入には体制見直しのため困難視している（http://www.bloomberg.com/apps/news?pid＝newsarchive&sid＝avIgj9nEPUbc）。尚，中国工商銀行の信託ファンドでは，中

国国債を担保に当てており，国営企業ゆえ，政府系ファンドに近い形態である。

16） 情報非対称の中での石油取引：アジアプレミアム発生の原因を見る際，石油の流通過程の背後に，反対方向の資金の流れがあり，供給と需要の末端を結ぶ長いサプライチェーンの過程で，投資家は利益機会を多く持つが，その損失負担は常に情報ギャップにある劣位な消費者へ転嫁される。この情報非対称性により資源値上りは日本の経済損失だが，投資国にとっては優位な安全確実な利益源泉となる。

## 参考・引用文献


1. 菅野光公「日本のエネルギー政策検証 ──「供給資源確保」至上主義の翻弄された石油・石炭エネルギー政策の功罪 ──」『室蘭工業大学紀要』第 51 号，pp. 159–171，2001
2. 金属企画調査部　調査課専門調査員古瀬義治「韓国鉱物資源政策の中での韓国鉱物資源公社の役割」JOGMEC リポート，2010
3. 松井賢一「国際エネルギー・フォーラム」エネルギーフォーラム，2006
4. 遠藤幸彦「証券化の歴史的展開と経済的意義 ── 米国を中心に ──」大蔵省財政金融研究所「フィナンシャル・レビュー」June 1999
5. 廿日出芳郎「2 つの石油危機における国際石油メジャー International Petroleum Majors in the Oil Crises」関東学院大学『経済系』第 233 集，2007. 10
6. 石油天然ガス・金属鉱物資源機構　石井彰「石油もう一つの危機」日経 BP，2007. 7
7. 青木則之「事業性ある資産の証券化における真正売買の意義 ── アメリカにおけるフューチャー・キャッシュフローの提起した問題点を中心に ──」論集早稲田法学 2003
8. NLI 経済調査部門シニアエコノミスト　上野剛志「エネルギー問題のもう一つのリスク」NLI Research Institute REPORT, April 2012
9. 橘川武郎「石油開発ビジネスにおける日本企業の動向」国際調査室報，2010. 3
10. 関根栄一「石油から金融資産へ ── ノルウェーの公的年金基金を巡る改革とガバナンス」『資本市場クォータリー』野村アセットマネジメント，2007
11. 前川忠「わが国石油政策の変遷」『ペトロテック Petrotech』21（5），石油学会，1998–05–01，399–408
12. 日本エネルギー経済研究所研究理事　前川忠「アジア石油流通の現状と価格形成メカニズム調査」IEEJ，2011. 1

尚，2011 年 12 月 12 日　日本エネルギー経済研究所研究理事　前川忠氏に本論考につき訪問インタビューをお願いした。ご多忙にも係らず，丁寧，細心なコメントを頂戴した由，感謝の辞を此処に記す。

**（原稿受付　2012 年 1 月 4 日）**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 115–129

〈判例研究〉

# 行使条件に反する新株予約権<br>行使による株式発行の効力

藤　田　祥　子

最三小判平成 24 年 4 月 24 日
平成 22 年（受）第 1212 号
新株発行無効請求事件，上告棄却
金融・商事判例 1392 号 16 頁

〔判示事項〕

1. 旧商法 280 条の 21 第 1 項に基づく株主総会による委任を受けて取締役会が新株予約権の行使条件を定めた場合，新株予約権発行後に明示の委任なく行使条件を取締役会決議で変更することは，細目的変更を除き，無効である。
2. 非公開会社において，株主総会の特別決議を経ないまま株主割当て以外の方法による募集株式の発行がされた場合，その発行手続には重大な法令違反があり，この瑕疵は上記株式発行の無効原因になる。
3. 非公開会社が株主割当て以外の方法により発行した新株予約権が行使条件に反し行使された場合，株主総会の特別決議を経ないまま募集株式が発行された場合と異なるところはないから，株式の発行には無効原因がある。

〔参照条文〕

平成 17 年改正前商法 280 条の 20 第 2 項 6 号，280 条の 21 第 1 項，280 条の 27 第 1 項但書，会社法 828 条 1 項 2 号

## 1. 事実の概要

Y（被告・控訴人・上告人）は，信用保証業務等を目的として昭和 56 年に設立された株式会社であり，発行する株式の全部について，譲渡により取得するためには取締役会の承認を受けなければならない旨の定款の定めを設けている。

Y は，経営陣の意欲や士気の高揚を目的として，ストックオプションを付与することとし，平成 15 年 6 月 24 日，平成 17 年改正前商法（以下，「旧商法」という）280 条の 20, 280 条の 21 及び 280 条の 27 の規定により，平成 15 年 6 月 25 日及び新株予約権の発行日の各時点において Y の取締役である者に新株予約権（以下，「本件新株予約権」という）を発行する旨の特別決議（以下，「本件総会決議」という）がされた。そしてその他の行使条件は，取締役会の決議に基づき，Y と割当てを受ける取締役との間で締結する新株予約権の割当てに係る契約で定めるところによる（以下，本件総会決議による上記の委任を「本件委任」という）とした。

Y の取締役会において，平成 15 年 8 月 11 日，A（補助参加人・控訴補助参加人・上告補助参加人）に対して 4 万個，B（補助参加人・控訴補助参加人・上告補助参加人）に対し 1 万個，C（補助参加人・控訴補助参加人・上告補助参加人）に対し 1 万個の本件新株予約権を割り当てる旨の決議がされた。そして，同月，Y と A らは，上記決議に基づき，本件新株予約権の行使条件として，Y の株式が店頭売買有価証券として日本証券業協会に登録された後又は日本国内の証券取引所に上場された後 6 箇月が経過するまで本件新株予約権を行使することができないとの条件（以下，

「上場条件」という）を定めるなどして，新株予約権の割当てに係る各契約を締結し，Yは，本件新株予約権を発行した。

Yは，平成17年10月頃からAが収受したリベート等をめぐって税務調査を受けるようになり，税務当局から重加算税を賦課する可能性があることを指摘され，株式を公開することが困難な状況となった。

Yの取締役会において，平成18年6月19日，本件新株予約権の行使条件としての上場条件を撤廃するなどの決議（以下，「本件変更決議」という）がされ，同日，YとAらは，上記契約の内容を本件変更決議に沿って変更する旨の各契約を締結した。

Aらは，平成18年6月から同年8月までの間に，本件新株予約権を行使し，Yは，これに応じて，Aらに対し，合計3万6,000株の普通株式を発行した（以下，この発行を「本件株式発行」という）。

Yの株式は，店頭売買有価証券として日本証券業協会に登録されたことはなく，また，日本国内の証券取引所に上場されたこともない。Yの監査役であるX（原告・被控訴人・被上告人，平成18年12月21日就任）は，Yの取締役であったAらによる新株予約権の行使は，行使条件を変更する取締役会決議が無効であるにもかかわらずそれに従ってされたものであって，当初定められた行使条件に反するものであるから，上記新株予約権の行使による株式の発行は無効であると主張して，主位的に会社法828条1項2号に基づいて上記株式の発行を無効とすることを求め，予備的に上記株式の発行は当然に無効であるとしてその無効確認を求めて平成19年4月10日，本件訴訟を提起した。

なお，本件新株予約権の発行は，会社法施行日前に決議がされたものであるので，その発行の手続については，商法が適用されるが，本件新株予約権の行使については，会社法施行日後にされたものであるので，会社法が適用される（会社法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律98条1項参照）。一方，本件訴えは，会社法施行日後に提起されたものである

ので，会社法が適用される（同法 111 条 1 項参照）。

第 1 審判決（東京地判平成 21 年 3 月 19 日判例時報 2052 号 108 頁）は，本件株式発行を無効とし，控訴審判決（東京高判平成 22 年 1 月 20 日金融・商事判例 1392 号 24 頁）も Y の控訴を棄却した。

## 2. 判　　旨

上告棄却

### ⑴　本件変更決議の効力について

「旧商法 280 条ノ 21 第 1 項は，株主以外の者に対し特に有利な条件をもって新株予約権を発行する場合には，同項所定の事項につき株主総会の特別決議を要する旨を定めるが，同項に基づく特別決議によって新株予約権の行使条件の定めを取締役会に委任することは許容されると解されるところ，株主総会は，当該会社の経営状態や社会経済状況等の株主総会当時の諸事情を踏まえて新株予約権の発行を決議するのであるから，行使条件の定めについての委任も，別途明示の委任がない限り，株主総会当時の諸事情の下における適切な行使条件を定めることを委任する趣旨のものであり，一旦定められた行使条件を新株予約権の発行後に適宜実質的に変更することまで委任する趣旨のものであるとは解されない。また，上記委任に基づき定められた行使条件を付して新株予約権が発行された後に，取締役会の決議によって行使条件を変更し，これに沿って新株予約権を割り当てる契約の内容を変更することは，その変更が新株予約権の内容の実質的な変更に至らない行使条件の細目的な変更にとどまるものでない限り，新たに新株予約権を発行したものというに等しく，それは新株予約権を発行するにはその都度株主総会の決議を要するものとした旧商法 280 条ノ 21 第 1 項の趣旨にも反するものというべきである。そうであれば，取締役会が旧商法

280条の21第1項に基づく株主総会決議による委任を受けて新株予約権の行使条件を定めた場合に，新株予約権の発行後に上記行使条件を変更することができる旨の明示の委任がされているのであれば格別，そのような委任がないときは，当該新株予約権の発行後に上記行使条件を取締役会決議によって変更することは原則として許されず，これを変更する取締役会決議は，上記株主総会決議による委任に基づき定められた新株予約権の行使条件の細目的な変更をするにとどまるものであるときを除き，無効と解するのが相当である。

これを本件についてみると……本件総会決議による本件委任を受けた取締役会決議に基づき，上場条件をその行使条件と定めて本件新株予約権が発行されたものとみるべきところ，本件総会決議において，取締役会決議により一旦定められた行使条件を変更することができる旨の明示的な委任がされたことはうかがわれない。そして，上場条件の撤廃が行使条件の細目的な変更に当たるとみる余地はないから，本件変更決議のうち上場条件を撤廃する部分は無効というべきである。」

### ⑵　行使条件に反した新株予約権の行使による株式発行の効力について

「非公開会社については，その性質上，会社の支配権に関わる持株比率の維持に係る既存株主の利益の保護を重視し，その意思に反する株式の発行は株式発行無効の訴えにより救済するというのが会社法の趣旨と解されるのであり，非公開会社において，株主総会の特別決議を経ないまま株主割当て以外の方法による募集株式の発行がされた場合，その発行手続には重大な法令違反があり，この瑕疵は上記株式発行の無効原因になると解するのが相当である。」

「非公開会社が株主割当て以外の方法により発行した新株予約権に株主総会によって行使条件が付された場合に，この行使条件が当該新株予約権を発行した趣旨に照らして当該新株予約権の重要な内容を構成していると

きは，上記行使条件に反した新株予約権の行使による株式の発行は，これにより既存株主の持株比率がその意思に反して影響を受けることになる点において，株主総会の特別決議を経ないまま株主割当て以外の方法による募集株式の発行がされた場合と異なるところはないから，上記の新株予約権の行使による株式の発行には，無効原因があると解するのが相当である。

これを本件についてみると，本件総会決議の意味するところは，本件総会決議の趣旨に沿うものである限り，取締役会決議に基づき定められる行使条件をもって，本件総会決議に基づくものとして本件新株予約権の内容を具体的に確定させることにあると解されるところ，上場条件は，本件総会決議による委任を受けた取締役会の決議に基づき本件総会決議の趣旨に沿って定められた行使条件であるから，株主総会によって付された行使条件であるとみることができる。また，本件新株予約権が経営陣の意欲や士気の高揚を目的として発行されたことからすると，上場条件はその目的を実現するための動機付けとなるものとして，本件新株予約権の重要な内容を構成していることも明らかである。したがって，上場条件に反する本件新株予約権の行使による本件株式発行には，無効原因がある。」

なお本判決には，大谷剛裁判官と寺田逸郎裁判官の各補足意見がある。

## 3. 研　　究

結論に賛成。理論構成に疑問あり。

### ⑴　はじめに

本件は，株主総会特別決議に基づき新株予約権を発行した後になされた上場条件を撤廃する取締役会決議を無効とし，行使条件に反する新株予約権の行使により発行された株式を最高裁が初めて無効と判断した事例である。

### ⑵　新株予約権の行使条件の決定を取締役会に委任することの可否

旧商法下においては，ストックオプションとして無償で新株予約権を発行する場合，第三者への有利発行に当たり，株主総会の特別決議を要するとしていた（旧商法 280 条の 21 第 1 項）。この場合，行使条件も決議事項である（旧商法 280 条の 20 第 2 項 6 号，280 条の 21 第 1 項）。また定款に株式譲渡制限の定めを置く会社において株主以外の者に新株予約権を発行するときは，株主総会の特別決議を要するとしていた（旧商法 280 条の 27 第 1 項但書）。本件では，いずれにも該当するため本件総会決議がなされ，行使条件として取締役であることを決定した。しかし，その他の条件は取締役会に委ねられた。行使条件の決定について株主総会特別決議で取締役会に委任することができるかにつき明文の規定はなかったが，本件では取締役会決議で上場条件を定めたことにつき争点とはなっていない。つまり株主総会特別決議で行使条件の決定を取締役会に委任することができることを前提に，行使条件の変更を取締役会で決定することの可否を問題としている。そして本件各判決は，株主総会特別決議による委任があれば取締役会はその範囲内で行使条件の決定だけでなく変更もできるとする見解に立った上で検討を行っている[1)]。学説においても旧商法下で株主総会特別決議により行使条件の決定を一定の範囲で取締役会に委任することは認められると解されている[2)]。なお取締役会に委任できるのは細目的な事項に限定されるのであって上場条件は重要事項にあたるため，株主総会決議によるべきとする見解[3)] もある。

旧商法下においては上述のように株主総会特別決議により行使条件の決定を取締役会に委任できると解されているが，会社法においても同様に解することができるであろうか。会社法上，ストックオプションは必ずしも有利発行に該当するわけではない。しかしながら非公開会社における新株予約権の募集事項の決定は，株主総会の特別決議（会社法 238 条 2 項，

309条2項6号）によることとされており，取締役・取締役会に委任する場合も募集新株予約権の内容は株主総会の特別決議で定める必要がある（会社法239条1項1号，309条2項6号）。新株予約権の内容を規定する会社法236条1項各号に行使条件は掲げられていないが内容に含まれると解される[4]ため，実質的な内容にあたるものは取締役会に委任することができないものとされたとする見解[5]がある。しかしながら新株予約権に行使条件を付すことは，その行使を制約する方向に働くものであるから，その決定を取締役会に委任しても濫用の危険は少ないと思われる[6]。確かに差別的行使要件を付す場合には恣意的運用が問題になり得るし，委任に基づいて取締役会が決定する行使条件の内容については，登記による公示（911条3項12号ハ）が要求されるにとどまり，株主が内容を容易に知りえない状況を考えると株主総会特別決議の手続を要求した法の趣旨を潜脱する手段としてこれが利用される可能性も否定できない[7]。ただ決定の委任を認めるとしても，それは取締役会が無制約に行使条件を決定できることを意味しない。株主総会の委任決議の趣旨による制約が課されると解されるからである[8]。したがって会社法においても株主総会特別決議により取締役会に行使条件の決定を委任することができると解する[9]。

### ⑶　新株予約権発行後の行使条件変更の可否

株主総会の特別決議により取締役会に行使条件の決定を委任することができるとすると次に新株予約権発行後，行使条件を変更できるかが問題となる。

学説は，新株予約権の行使期間は長期間にわたることも少なくないことを考慮すると発行後の状況の変化により新株予約権の行使条件を変更する必要が生じることが考えられ，そのような場合に改めて新株予約権の発行手続きを最初からやり直すことは，煩雑であるとも考えられるとして変更できるとする[10]。変更の方法として新株予約権者に何らの不利益も課さな

い条件の変更であれば，もともとの行使の条件を決定した機関の決定によるとし，何らかの不利益を課すこととなる変更は新株予約権者全員の同意を要するとする[11]。したがって本件の場合，行使条件の変更につき株主総会の特別決議による委任があれば，取締役会決議による変更が認められることになる。

本件各判決は，新株予約権発行後に行使条件の変更ができることを前提[12]に本件の取締役会による変更決議を無効とする点で共通するが，理論構成は，それぞれ若干異なっている。まず第１審では「株主総会決議で，行使条件の一部について，その内容の決定を取締役会に委任したとしても，取締役会は，委任された趣旨に従って行使条件を決定すべきであり，いったん決定した行使条件の変更についても，委任された趣旨の範囲においてのみ許されるというべきであって，委任された趣旨に反する行使条件の決定又は変更は無効と考えるのが相当である」とした上で，本件変更決議は授権の範囲を逸脱するとして無効と解している。つまり本件総会決議には，行使条件の決定だけでなく変更まで取締役会に委任する趣旨も含まれているという認定をしているものと考えられる[13]。第１審の前述の判旨は，新株予約権発行後の行使条件変更とは述べておらず，新株予約権発行の効力発生までの間であればそのようにいうこともできようが，発行後において行使条件を変更するには別途，権限ある機関による決定，ないし，その委任に基づく決定が必要であるという指摘[14]がある。これに対し，控訴審判決と最高裁判決は，本件委任を行使条件の決定に限定されているものとした上で，株主総会の特別決議による委任があれば取締役会による行使条件の変更はできるとし，例外的に一定の場合には委任がなくても変更できるとした点で共通する。ただし最高裁判決は，「明示の」委任とし，例外的に許容される変更として控訴審判決は「新株予約権の発行後の法改正等により株主等の利害に直接関係しない手続的事項」の変更，最高裁判決は「新株予約権の内容の実質的な変更に至らない行使条件の細目的な変更」

をあげる。最高裁判決が，「明示の」としたことにより黙示の委任は認められないことが明確になっている。例外的に委任がなくても変更が認められる場合については，控訴審判決が本件を意識したのか法改正など手続的事項の変更としているのに対し，最高裁判決は細目的変更としており，表現に違いはあるが実質的には同一であると理解される[15]。

以上みてきたように判例・学説ともに変更可能であることに異論はないが，どのような方法によるべきであろうか。行使条件の決定が株主総会特別決議によらなければならず，取締役会に委任することができないとすれば，取締役会決議による変更は，行使条件の決定につき株主総会特別決議を要するとした意味を潜脱することになる。しかしながら前述したように旧商法下においても会社法においても行使条件の決定につき株主総会特別決議による取締役会への委任が認められると解されるため，株主総会の特別決議による委任があれば取締役会決議により変更できると考える。また細目的変更については株主総会特別決議による委任がなくとも取締役会決議により変更できると考える。本件のように上場条件の撤廃の場合は，新株予約権者に何ら不利益があると考えられないから，新株予約権者全員の同意が必要ない場合といえる。そうであるとしても本件総会決議では，行使条件変更の委任があったとは考えられず，行使条件の変更につき黙示の委任があったことを前提としていると思われる第１審のような構成をとることはできない。また決定の委任と変更の委任とでは濫用の危険の大きさが異なるため，安易な変更の委任を認めないためにも明示の委任を要求すべきである。ただし明示の委任があったとしても白紙委任を認めるものではないため，委任の趣旨による制約が及ぶと考える[16]。本件では，行使条件の変更につき明示の委任がなく，上場条件の撤廃は細目的変更とはいえないため取締役会決議を無効とする本件最高裁の判旨に賛成する。本件最高裁判決は，行使条件決定の委任，変更に関する先例としての意義を有する。

### ⑷　行使条件に反する新株予約権の行使による株式発行の効力

行使条件の変更をした取締役会決議が無効であるとすると，上場条件は撤廃されていないため，行使条件に反する新株予約権の行使による株式の発行が行われたことになる。この株式発行の効力を如何に解すべきか。この問題を考えるにあたって本件各判決は主意的請求である会社法 828 条 1 項 2 号を前提としている。この点につき本評釈で検討はしないが，学説では，本件各判決と同様に新株発行無効の訴えの制度の対象と考える見解[17]と新株発行無効の訴えの制度の対象と考えず，当然に無効とする見解[18]がある。

新株発行無効の訴え（会社法 828 条 1 項 2 号）の無効原因については明文の規定がなく，無効原因となる事由は，法的安定性を考慮して狭く解されている。本件各判決は，行使条件に反する新株予約権行使による株式発行を無効とすることでは共通する。私見も本件株式発行を無効とする結論には賛成である。しかしながら理論構成は，第 1 審・控訴審と最高裁では異なっている。第 1 審・控訴審は，いずれも新株発行に関する公告又は通知を欠くことは，新株発行の差止事由がないため差止請求が許されなかったと認められる場合でない限り，新株発行の無効原因となるとされた最判平成 9 年 1 月 28 日（民集 51 巻 1 号 71 頁）をあげ，本件株式発行を無効と解することは，この判例に合致するとする。第 1 審の理由付けは，新株予約権発行については公告・通知義務（旧商法 280 条の 23）があるが，新株予約権の行使については公告・通知義務の規定がなく，株主が新株発行を事前に差し止めることは事実上不可能であること，株式の財産的価値の低下に対し取締役又は新株予約権行使者に損害賠償請求をしても株主の救済として実行性があるとはいえないこと，提訴期間の定めがあるため取引の安全が過度に害されることがないことがあげられている。控訴審では，端的に行使につき公告又は通知に関する規定がないため，株主が差止を求

めることは困難であることをあげる。

この理論構成については，本件は公示の必要性がない場合であり，前掲最高裁判決と同様の解釈は適切ではないという指摘[19]がある。本件第1審・控訴審判決は，差止の機会がないこと自体に重点を置いた理論構成といえる。また公開会社と非公開会社を同様に扱うと法的安定性に問題があるという指摘[20]もある。そこで会社法は，非公開会社について，その性質上，会社の支配権に関わる持株比率の維持に係る既存株主の利益の保護を重視しているとして，非公開会社において募集株式の募集事項等を決定する株主総会決議が存在しないことを新株発行無効原因にあたるとする下級審裁判例[21]・多数説[22]の考え方を本件にあてはめることの可能性が示唆されていた[23]。

以上のような問題点を認識してか，最高裁は，従来の判例の立場を踏襲していた第1審・控訴審判決の理論構成をとらなかった。まず会社法上，非公開会社については，その性質上，会社の支配権に関わる持株比率の維持に係る既存株主の利益の保護を重視し，その意思に反する株式の発行は株式発行無効の訴えにより救済するのが会社法の趣旨であるとし，非公開会社において，株主総会の特別決議を経ないまま株主割当て以外の方法による募集株式の発行がされた場合，その発行手続には重大な法令違反があり，株式発行の無効原因になるとした。上述した下級審裁判例・多数説の見解を最高裁として初めて採用した公表裁判例としての意義を有する。本件最高裁判決は，非公開会社における株式発行無効原因は公開会社におけるそれとは別異に解することができるという発想にたって，旧商法下で，取締役会決議を欠くことは新株発行無効原因にはあたらないとした判例と本件は事案を異にすると判示しているものと位置づけられる。その上で既存株主の持株比率がその意思に反して影響を受けることになる点において，株主総会の特別決議を経ないまま株主割当以外の方法による募集株式の発行がされた場合と異なるところはないとして，本件株式発行には無効原因

があるとした。この判旨は，非公開会社における株主総会特別決議を経ない株主割当て以外の方法による募集株式発行を無効とするということを前提とするかぎり，自然な解釈といえそうであるとする見解[24]があるが，はたしてそのようにいうことはできるであろうか。本件ではＹは新株予約権発行の際に，それ自体は適法な株主総会特別決議を経ており，本件株式発行の直接の瑕疵は株主総会特別決議を経ていない点にあるのではなく，新株予約権の行使条件が満たされていない点にある[25]。そうであれば最高裁の理論構成のほうが第１審・控訴審判決の理論構成よりも射程範囲が狭くなるという違いはあるが，いずれの理論構成も本件株式発行の無効をうまくは説明できないことにかわりはない。本件最高裁は，無効原因をまず通常の新株発行について考え，その理論構成を特殊の新株発行にあてはめるという考え方をとっているようであるが，上述したように本件のような特殊の新株発行にうまくあてはまらないにもかかわらず，まず通常の新株発行についての無効原因を新たに最高裁において認めたことに疑問なしとしない[26]。

＊本稿は，拓殖大学経営経理研究所の平成23年度個人研究助成の研究成果である。

**《註》**

1） 久保田安彦「行使条件違反の新株予約権の行使による株式発行の効力〔上〕」商事法務1975号26頁。
2） 吉本健一〔本件第１審判批〕金融・商事判例1327号4頁，栗山徳子〔本件第１審判批〕商事法研究75号13頁，受川環大〔本件判批〕金融・商事判例1398号10頁。
3） 鳥山恭一〔本件第１審判批〕法学セミナー657号125頁，吉川信将〔本件第１審判批〕山口経済学雑誌58巻5号167頁，李秀宏〔本件第１審判批〕法経論集191号94頁。
4） 相澤哲＝葉玉匡美＝郡谷大輔『論点解説　新・会社法』（商事法務，2006年）226頁。

5） 本件最高裁補足意見，尾関幸美〔本件第1審判批〕会社法判例百選［第2版］65頁。なお，森本滋〔本件第1審判批〕私法判例リマークス41（2010〈下〉）81頁は，株主総会が必ず定めなければならない「新株予約権の内容」（会社法236条1項各号）として具体的に定められている行使条件とそれ以外の一般的行使条件を区別して，取締役会への委任の許否及びその制約について検討する余地があるとする。

6） 吉本・前掲註2）4頁。

7） 荒谷裕子〔本件第1審判批〕ジュリスト1417号161頁。

8） 久保田安彦「行使条件違反の新株予約権の行使による株式発行の効力〔下〕」商事法務1976号16頁。

9） 江頭憲治郎編『会社法コンメンタール6』〔江頭憲治郎執筆〕（商事法務，2009年）34頁。

10） 吉本・前掲註2）5頁。なお吉本教授は，行使条件の変更に正当性（必要性・合理性）を要求するが，必要としないとする意見が多い。

11） 酒巻俊雄＝龍田節編『逐条解説会社法第3巻』〔前田雅弘執筆〕（中央経済社，2009年）245頁，栗山・前掲註2）13頁，江頭・前掲註9）17，18頁。

12） 久保田・前掲註8）〔下〕17頁は，本件各判決は，旧商法の解釈として，かかる変更の委任が認められるとする見解に立っており，また会社法の解釈についても同様であるようにみえるとする。

13） 久保田・前掲註1）〔上〕27頁。

14） 杉田貴洋〔本件第1審判批〕法学研究83巻5号71頁。

15） 久保田・前掲註8）〔下〕19頁。

16） 久保田・前掲註8）〔下〕18頁。

17） 吉本・前掲註2）5，6頁，栗山・前掲註2）20頁，荒谷・前掲註7）163頁，松岡啓祐〔本件第1審判批〕監査役577号65頁，受川・前掲註2）13頁。なお鳥山・前掲註3）125頁は，この立場に立ちつつ，提訴期間の起算日を株主等が新株発行の事実を知り得た日と解すべきとする。

18） 江頭・前掲9）286頁，杉田・前掲註14）74頁，李・前掲註3）100頁。

19） 栗山・前掲註2）18頁，尾関・前掲註5）65頁。

20） 片木晴彦〔本件第1審判批〕判例時報2075号201頁，栗山・前掲註2）16頁。

21） 横浜地判平成21年10月16日判例時報2092号148頁，東京地決平成24年1月17日金融・商事判例1389号60頁。

22） 江頭憲治郎『株式会社法第4版』（有斐閣，2011年）714頁，神田秀樹『会社法第14版』（弘文堂，2012年）138頁。

23） 片木・前掲註 20）201 頁，栗山・前掲註 2）18 頁。

24） 弥永真生〔本件判批〕ジュリスト 1442 号 3 頁，久保田・前掲註 8）〔下〕22 頁。

25） 鳥山恭一〔本件判批〕法学セミナー 691 号 155 頁。

26） 尾関幸美「違法な新株予約権の行使による株式発行の効力について」成蹊法学 75 号 125 頁は，違法な新株予約権の行使による無効原因を弾力的に解釈すべきであるとする。

**（原稿受付　2013 年 1 月 18 日）**

〔付記〕脱稿後，松井秀征〔本件判批〕私法判例リマークス 46（2013〈上〉）98 頁以下に接した。

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 131–150

〈研究ノート〉

# 携帯ナビゲーションシステムについての事例研究（1）

金　山　茂　雄

**要　約**

インターネットをはじめとする情報ネットワークは，通信の高度化，情報伝達の迅速化，情報量の増加とそれに伴う機器の高機能化，などの特徴が挙げられる。そして，これらの技術を支えるひとつの技術として「ソフトウェア技術」がある。

高度情報化は，自動車産業にとって大きな転換点であり，飛躍の時期でもある。自動車の電子化，あるいは電動化の流れが加速するなか，ソフトウェアの重要性が増している。ソフトウェアの生産性を向上するためには，可搬性と実効効率を備えたプラットフォームが必要になる。制御系では，ハードウェアを最大限に活用し性能を引き出すことが重要になる。そして，情報系で見られるマルチコア環境では，コスト効率の最適解を実現する工夫が重要である。ここで示している事例は，タイトルの「携帯ナビゲーションシステム」で，利活用されている技術である。

以上から，さまざまな視点から概観し，検討・考察したい。今回は特に，企業や研究機関等が開発・考案された事例を概観し，それらがどんな役割があるのか，社会的な背景なども含め若干考察する。

**キーワード**：知的財産，技術経営，情報技術，事例研究

## 1. はじめに

コンピュータが通信技術と結合することによって，新しい社会の形成へと今日進んでいる。その一方，「人と機械」との関係が以前考えられていたものと少しながらズレが生じている。そして，「人と機械の共存」から「人と機械の共生」へとシステム概念が変化し，「アナログ」から「デジタル」への移行がそれを物語っている。同様に社会や経済，文化なども競って「デジタル」へ向かった。今日，さらなる高度な社会の実現のため，世界的レベルにおいて各国が目標を設定し活動している。その反面，いろいろな諸問題を置き去りにしている。例えば，環境問題をはじめ産業の停滞，経済の混乱，不祥事など社会への影響が大きい。さらに新しい体系を創造し展開するマネジメントが見つからない。すなわち，「発想の転換」が求められている。また，「変革」の必要性も自覚している。それらは数々の研究報告により指摘されている。

現代の社会が変化してきた背景として日本の場合，先端技術（High-Technology）の急速な発展や高度情報社会（High-Information oriented Society）へ進まなければならない人間のエゴの増大，周りからの刺激を受けやすい受動的人格と性格，孤立的性質，無理しての経営のグローバル化（Management Globalization）などを指摘することができる。つまり，変化や改革，革命時の日本社会で繰り広げられている現象でもある。

特に企業のような組織体が新しい技術の導入と導入後の目的・達成，そして生産性と効率性は決まり文句のように言われているがなかなか満足する成果が現われていない。生産性向上，低コスト，効率性の追求のため「新情報システム」や「社会・経済・経営システム」への移行が必要であると指摘する人々が多い。現状の把握・理解，原因追求が重要であり，もっと根本から見据えなければならない。米国で一時期話題になっていた

「CALS」がそれである。これは，情報を最大限に活かした新しい組織体経営の実践モデルであり，経済的効果が期待されている。また，情報が介在した文化が存在する。コンピュータや情報が歴史的背景の中で社会的役割として影響を与えている。

1980 年代後半，科学技術の進歩は，社会に大きな影響を与え，今日に至っている。特に，企業は情報科学の進歩と進展が，企業戦略・展開に活かすことができることが分かったのである。すなわち，情報技術導入が企業経営や企業活動に大きな影響を与えているのである。2000 年に入り大企業から中小企業へと情報技術の導入が進んだ。その後は，一般大衆化され個人にも及んでいる。

最近の車載用マイクロコンピュータのトレンドに目を向けると，システムが要求する機能を効率的に実現するために，処理モジュールの専用の IP 化あるいはプロセッサのマルチコア化といった施策が顕著である。ソフトウェアはこれらのハードウェアを安全に制御し，性能を最大限引き出せるようになっていなければならない。自動車産業では，国際標準規格への対応が特に重要となっている。

技術力と品質の向上が企業活動の活性化，情報化の推進，ネットワークの国際化，国家の利権，さらにグローバルな環境変化なども同様と考えられる。特に，企業事例として「東芝のシステム」を参考として示している。

以上から，さまざまな視点から概観し，検討・考察したい。今回は特に，企業や研究機関等が開発・考案された事例を概観し，それらがどんな役割があるのか，社会的な背景なども含め若干考察する。

## 2. 近代テクノロジーと今日の成果

### 2.1 過去に成し遂げた成果

労働プロセスの在り方が産業革命により一層変化したことは言うまでも

ない。誰もが知っていることである。

近代のテクノロジーは従来の機械化のような高度な思考能力がなくてもよいという業務内容とは異なる。業務内容の把握，業務の関連性など全体の業務システムの中でどう機能し，どのような役割があり，全体もしくは各部門に影響を与えているのか理解と認識，そして自ら情報を得なければならない。このことを満たすためには，全ての従業員が一般的かつ工学的，さらに管理的教育水準の維持と必要以上の情報量と情報活用能力および決定能力を持つことが要求される。これは，近代のテクノロジーの進歩とテクノロジー水準の向上に伴う複雑さによるところが大きい。もちろん，一企業だけではなく，その業界，そして社会全体に及んでいる。すなわち，機械的，定型的，反復的な仕事などの単純労働の多くはソフトウェア化され，同時に誰もが簡単に行えることを前提にしている。柔軟性と適応性がより一層必要となる。コンピュータと通信の結合により，パーソナルコミュニケーションやマスコミュニケーション，さらにネットワークコミュニケーションへと移り変わった。このネットワークコミュニケーションはマルチメディアに相当し，個人が各種のテクノロジーとシステムで情報選択，正確な情報の取得・発信に大いに役立ち，さらにネットワークの基礎能力に寄与している。このような社会動向は社会システムにおいて参加型社会システム，参加型市場経済の考えに共通する。

20 世紀末に登場した新情報システムは，企業等の活動状態の低迷の中，新しい事業展開とその活動に必要不可欠な新システムであった。もちろん，企業の活動動向からさらに，新しいテクノロジーの創出が困難である状況でもあった。企業等を取り囲むいろいろな環境の動向と企業内等のいろいろな資源などの検討・分析をしながら環境変化に対応し，障壁を乗り越えて，現在保有している諸資源を有効に活用しなければならない。資本と開発・製造能力が高い企業は，社会全体にその力を発揮し新製品開発，製造方法，新しい流通経路を提案・実行へ移し，さらに社会への操作性をもつ

ように自己変革している。そこで，重要な役割を果たすのがパーソナルコミュニケーションやマスコミュニケーション，さらにネットワークコミュニケーションがシステムの一機能として稼動するのが企業の情報システムである。このシステムは社会全体を取り囲み，維持管理するものである。そして，その目的は業務の効率化，競争優位の確立，連携企業の推進とその処理形態および社会全体へのシステム化である。EC（Electronic Commerce）はその一部にすぎない。

企業の情報システムは，統合的処理を行う。統合的処理では全社の基幹業務のデータが一元化されるが会社全体の組織変更等に伴う再編ができる状態を予測したものでなければならない。そのため，インターネットや独自のネットワークによる運用が考えられる。データ交換の標準化，取引きデータ EDI（Electronic Data Interchange），流通システムの戦略としての技術データに CALS（Commerce At Light Speed）を活用し，今では，サプライチェーンマネジメント（SCM）が定着している。

現在では，テクノロジーの進展が新たな社会の形成を可能にし，グローバルな意味の社会システムが進んでいるといえる。低コスト，時短，業務，企業間の壁の除去，組織水平化，情報多彩化，共有化，商品の需要，顧客創造，経営の質の向上，シェア拡大，利益最大化などは，新しい企業の情報システムが社会システムとして機能しているのであれば，さらに無限化の傾向と時間，空間そして業種を越え多岐に及ぶと考える。

よって，インターネットに代表されるネットワークの出現はその過程で機能や役割，また従来の欠点を改良され，状況に適応でき，さらに社会システムとして統括・管理を行うことになる。受発注システムや決済処理の機能を持つシステム，広告や販売そしてコミュニケーション活動およびビジネス，オンライン・ショッピングや電子商取引が大衆化され生活者のライフスタイルへ浸透する。これらのテクノロジーは多機能，高速などを追求しその中心が「数」，「記号」，「暗号」の考え方である。ただし，見据え

た時間軸において取り組む必要がある。今回は対象から除く。

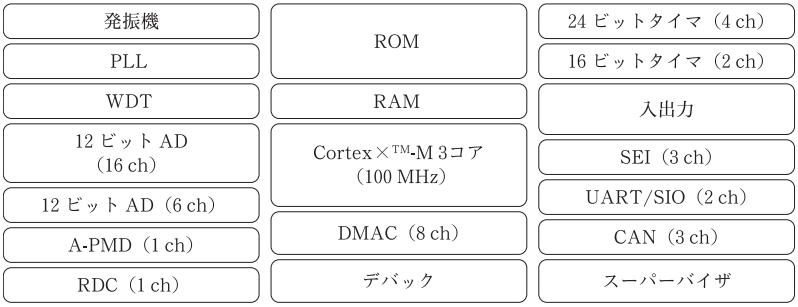
テクノロジーの進歩と共に社会・文化システムは大きく変動している。社会形成にあたっては，次のような学問体系から社会に区別ができる。それは「情報産業論」である。この情報産業論が社会論的に区別すると，採集，農業，工業，情報社会の 4 つに区分ができる。つまり，人間が作り上げた社会であるため，今日のコンピュータも同様に人間が自然や社会の中からの知恵の固まりである。自然は，人間が制御できないが人間が生きるためのものとして作り上げた人工物は制御できる。もちろん，コンピュータは，制御しやすい構造体系になっている。そこに使われている 2 値論理は，その典型であると考える。もし仮に基数を増やすとすると，その場合の処理が複雑化し混乱を招くこととなる。情報やコンピュータの世界では，「0」と「1」ばかりが並んでいて，普段日常的に使っている数より記号，暗号のイメージになる。つまり，数としての役割は同じであっても，他の意味，役割を兼ね備えていることになる。コンピュータの世界では，日常生活や社会で使われている数ではなく，別の意味で使われていることが理解できる。

社会学の分野において，「シンボル」という概念がある。「相互個人的な換言すれば相互主観的な，その意味で客観化された文化的な意味内容を担っている記号である」と定着している。このように示すのなら，人と人とのコミュニケーションを可能にするものがシンボルであると言える。また，シンボルは記号としての役割もある。

以上，コンピュータネットワーク，企業の情報ネットワークシステムなどは，すべて人と人とのコミュニケーションを可能にするものであり，その意味でも記号，シンボルなどは，コンピュータと関係があり，広い意味での情報と深く関わりがあることを把握，理解する。

企業事例として「東芝」があげられる。東芝は，国際標準規格への対応が特に重要であることの現状を認識したうえで，共通基盤技術に対する取

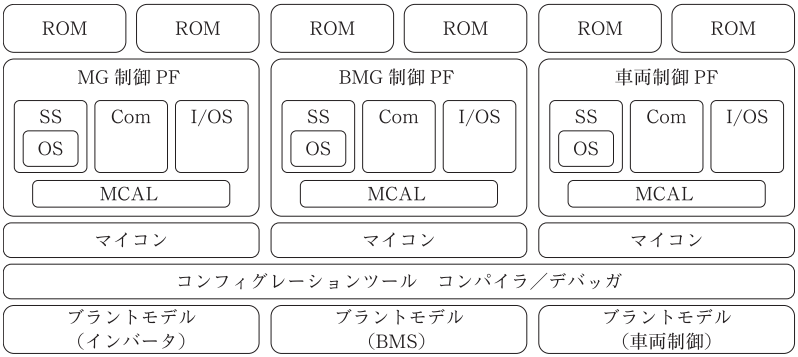
り組みを組織横断的に実施している。ここでは，自動車用ソフトウェアを取り巻くトレンドに目を向けながら，開発現場で直面する課題などについて述べている（図1と図2を参照のこと）。




PLL ：Phase Locked Loop
WDT: ウォッチドックタイマー
AD ：アナログ／デジタル変換
Ch ：チャネル
DMA: Direct Memory Access Controller
SEI ：シリアル拡張インターフェース
UART: Universal Asynchronous Receiver and Transmitter
SIO ：Serial Input Output
CCAN: Controller Area Network

**図1　モータ制御用マイクロコンピュータの構成（東芝製）事例**

出所：山内他『東芝レビュー』Vol. 66, p. 18, 2011 年より抜粋し引用した.




BMS: バッテリーマネジメントシステム
MG ：モータジェネレータ
PF ：プラットフォーム
SS ：システムビース
Com: コミュニレーション
I/OS: 入出力サービス

**図2　ソフトウェア構造の考え方の事例**

出所：山内他『東芝レビュー』Vol. 66, p. 18, 2011 年より抜粋し引用した.

## 2.2　次世代システムの成果（横断的な科学とテクノロジー）へ

誰もが知っているあのアリストテレスは「全体は部分の総和以上のものである」と述べている。17 世紀に起こった社会変革は，科学の変革である。1940 年代に L. V. ベルタランフィは，生物学で起こっていることを生物学的現象から社会的現象に至る一般システム論に展開し，システム運動の研究を行っている。システム運動は，サイバネティックス等の理論の系譜を起こし，そして同時に実際の世界に対する解決策を示している。その解決するシステムへと拡がっていく。理系分野のシステム工学では，1960 年代の宇宙開発事業へと時代が変わっていく。このシステム工学は，プロジェクトを形成させ，いろいろな分野や研究分野へと拡がっていく。また，システムとしての役割，機能，分析等の理解が進む。これらの一連のシステムの流れは，多くの人に関心を集め 1970 年代には地球環境へシステムダイナミックスを利用する。それが「成長の限界」として知られる。その後，気候変動に関する研究の中でシステムダイナミックスが使われることになる。このように一連のシステムは，20 世紀の後半に利用しながら，システム分析が飛躍的に向上を遂げる。これにより，システム論は，社会的な養成や情報技術がもたらした社会変化を背景として，新しい横断型科学技術論へと変わっていくのである。システム論が横断型科学技術論へ変化する過程では，米国の NASA や関係機関が目指していたシステム論が，実際にはシステム工学のことであり，ハードウェア・アプローチと呼ばれているものである。ここでは達成すべき目標が既に明らかになっており，この目標をひたすら追求することである。一方，社会システムでは，目標自体が不明確であり，また，複数の関与する者がいて，お互いの利害関係が存在し，調整が必要となる。このような状況に対応する方法論としてソフトウェアシステム・アプローチと呼ばれるものがある。表 1 にはシステムの分類分けしたものが示されているが，ハードシステムアプローチは，

**表 1**　ソフトウェアシステムよる分類

| | 原始状態 | 複合状態 |
|---|---|---|
| 物理世界 | 自然システム<br>（物理現象） | 人工的物理システム<br>（発送伝送網，鉄道網…） |
| 人間世界 | 人工的抽象システム<br>（文学，哲学，数学…） | 人間活動システム<br>（組織，社会，国家…） |

（注）　P. チックランドによるソフトウェアシステムズ・アプローチからの方法論の代表的事例。

物理世界への対応であり，人間世界への対応方法としてソフトシステムアプローチとして，この 2 つの方法で対応することになったのが今日のシステム思考として広く知られ利用されているのである。ただし，最近の傾向としては，一連のシステムの流れの展開がシステム思考の理論的展開と現実世界の問題への対処方法が複雑適応系や計算論的科学の具体化として，社会現象を新たなミクロに捉えて行こうとするエージェントベースのシミュレーションが以前からある。

次世代システム・アプローチは，社会動向からシステム思考の実践の推進役となっていた東西対立がなくなり，自由主義経済が世界に広がり新たな社会への形成となった。このとき，目的志向のハードウェアからソフトウェアが望まれるようになった。また，一方では，情報技術がユビキタス化へ進みはじめ，組織やいろいろな制度においても効果的に業務遂行のために，情報技術を活用することが必修な状況になった。さらに，インターネットの発展や普及には全世界の人々の情報へのアクセスの度合いは，以前に比べて増加して，今日人々は，いろいろな立場での見識を持っている知識情報社会の到来と観ることができる。横断型科学技術は，2003 年に誕生した「横断型基幹科学技術研究団体連合」が次世代システムへと続く。ここで集まった，計測・制御・デザイン・統計・完性，生命，人間，管理・経営・計画・社会など文理で両面に拡大し，40 学会が連合して，アカデミックロードマップを開発し，定義も定められている。

## 3. 進化技術の事例

### 3.1 基礎的事例とその応用

近年，コンピュータなどで使われた資源は，遺伝的アルゴリズム，遺伝的プログラムなど，進化論的な計算方法を中心とした技術がある。それは，進化技術と呼ばれている。進化技術は，その社会的な認知度やその応用技術が知能・知識情報システム，生産・物流システム，先端的生産システムなどの中での諸問題に対する計算処理が以前の考えに基づく手法に比べて頑健性が高い，そして未知のシステムの環境に対しても，その環境を具体的かつ厳密な数学的手法による正確な数学モデルに定式化する必要性がないため，幅広くいろいろな分野に対する柔軟な適用性や実用性に有効であること。進化技術の特性を活かして以前から解決できなかった多くの問題も解決に導いてくれるだろう。上記に関しては研究報告もされている。

最近では，ここで扱っている進化論的計算理論を利用した強化学習の問題解決に関する研究が報告されているが，その研究は，強化学習の問題が進化論的計算の対象問題として一般的になってきている。それは，シミュレーション環境の精度や速度が向上したことにより，ビッグデータのような計算処理は，繰り返し処理を必要とする進化論的計算の適用可能性となったのである。

シミュレーション環境の精度や速度が向上したことにより強化学習による問題解決への実験データ処理が遅くなったり，その際の応答時間が長くなったりする。その改善方法として，アルゴリズムの変更が必要となるが難しい。

これらの進化技術の理論の利用には，情報通信システムにおける最適化設計の問題がある。その問題は，進化技術が効率的活用として活かせるかである。情報通信技術の急速な発展とインターネットの発展技術，そして

今日の産業経済とグローバル化が進み，情報通信業界は大きく変化している。次世代ネットワークの高品質化や高信頼化の問題，GPS による自動車のカーナビゲーションシステムを基盤とした高度交通システム，迅速な情報交換能力を持つパッケージソフトを基盤とした生産情報システムにおける生産・物流スケジューリング問題，サプライヤのグローバル化によるサプライチェーンネットワークシステムの問題など挙げられる。

ここまでの事例から言えることは，進化技術の生産・物流システム分野への応用技術として活かせる。その際，いろいろな分野の管理が必要であり，企業の全般業務プロセスの各種情報を総括する。このようなシステム構築には，技術水準が高レベルであることが重要である。例えば，サプライチェーンマネジメント，環境マネジメント，在庫・品質管理システムなどが進化技術に基づいた効率的なものとして利用されている。

次に，下線部の「強化学習の問題」は，自立的に意思決定を行うソフトウェアエージェント，ロボットの問題クラスであり，報酬と呼ばれる時間遅れを伴う強化信号をヒントとして，最適な政策提言をえることを目的とする。この問題は，学習における強化学習のアルゴリズムの研究がなされている。情報数学分野の離散的な入出力でマルコフ決定プロセスに沿った問題クラスでは強化学習アルゴリズムは最適な政策がえられていることもあり，90 年度に入り盛んに研究されている。ただし，マルコフ決定プロセスに沿わない場合，大規模な問題などのときは強化学習は，機能しない。これらのときは，進化論的計算理論が広範囲に視野を広げて，探索することで効果が現れる。また，高性能化が従来の探索のレベルの低さが示される。そこで，シミュレーションを用いることで理論が適応可能となる。

以上のことから，進化論的計算理論は，膨大な繰り返し処理計算を要する。しかしながら，対象となる問題に連続性などがないため，複雑な問題の定式化が容易にできる。そして，従来の強化学習問題のようにでは，ロボットやエージェントの形態変化，状態内部の表現の進化を政策と同様に

できるのである。

### 3.2　ICT への応用事例

情報通信システムの構築に伴う最適設計や出来上がったシステムの運用における問題は，少なくない。例えば，大規模で複雑な構造や数多くの制約条件を持つことから，実用的な計算時間で解析し，解を求めることが非常に困難である場合などである。つまり，時間応答という問題点が存在する。これまでの多くの最適化問題の研究では，実時間を解きやすくするために，ある制約条件や目的関数を簡素化し，比較的単純なモデルに再定式化して解いている。したがって，現実の複雑な困難な問題にも適用可能な実用的最適化手法の研究開発が急がれているのが現状である。

一方，前述したように，進化技術を活かした知能と適応システムに着目する傾向が増えている。これらの進化技術は，従来の伝統的な理論に基づく方法に比較して頑健性が高く，これまでにない未知のシステム環境に，適用し実際に存在する電子・情報・システムの分野に柔軟に適用性を有しているのである。ここで示したものについて幾つか事例として紹介する。通信ネットワークの設計と電子回路設計，信頼性と ITS，画像認識である。

#### 1）　通信ネットワークの設計と電子回路設計

IP ベースの次世代ネットワークへの移行，そして現行ネットワークにサービス，サービスの信頼性，セキュリティなどの安全性，運用管理の複雑さ，ユビキタス環境とエコロジーの対応など，多くの問題がある。通信の遅れと通信の障害を引き起こすパケット混雑を解決するためのパケットルーチン問題をはじめ，異なる染色体設計をベースにした遺伝的アルゴリズムがある。通信ネットワーク全体を高速化するように，各通信ノード間コストの総和が最小の生成木を構成する最小生成木問題を考え，いろいろな進化技術に基づく方法で，ネットワーク設計の最適化問題の進化技術方

法による解法に関して，次のような設計方法がある。

それは，動的環境での多種類通信サービスに対する高通信品質を実現できる MST モデルがそれである。

一方，通信に欠かせないのが，従来型のアナログからデジタル化である。もちろん，回路設計がアナログからデジタルでなければならない。アナログの機能は，その重要性が認識されているものの精度という弱点をもっている。アナログ素子は，いろいろな環境を受けやすく，特に外的影響を受けやすい。アナログ素子の製造時に多くの誤差が生じるため，精度のいい精密なアナログ機器の製造では，構成要素の値のばらつきから，その機器の規格を満たすことは常識ではあるが，なかなか困難な問題である。また，冗長な回路構成やノイズへの対応には，緻密な設計手順と熟練技能者の経験を必要とする。これらは，進化的技術を適用することで設計過程におけるロバスト性と効率化が可能になる。現在，アナログ技術の先端を走っているのが可変長遺伝子に基づいた進化型アナログ回路の実現方法である。また，遺伝的プログラミングも先行して研究されている。

IC や VLSI の技術で知られている半導体製造技術には，デジタル化を進めるのではなく，あえてアナログの技術を使う。それは，VLSI などの実装基板において配線上を伝搬する超高速信号の信号品質を向上することが重要な課題とされている。この基盤の配線上の信号は，ソフトウェアの技術でもなかなか困難である。ある程度は，ソフトウェア技術で従来に比べて部品，つまりハードウェアの個数を減らすことに成功はしたが，この部分だけはアナログである。また，クロック信号はデジタル電子機器の基本同期信号であり，高い信号品質が要求される。信号の品質を向上させる。そのために，新たな伝搬線構造であるセグメント分割伝搬線とその遺伝的アルゴリズムを利用した設計方法が考案されている。この方法は，信号品質が 2.27〜2.66 倍向上することが研究で証明されている。遺伝的アルゴリズムは，ハードウェアで実現が可能であり，ラフ比較アルゴリズムに基づ

き新しい選択回路が考案され多峰性最適化探索問題の収束性をルーレット選択ベースで評価し，回路の有効性を明確にしている。

### 2） 信頼性と ITS

最先端の情報通信技術等を活かして人と道路および車両とを一体化のシステムとして構築されたのが高度交通システム，通称 ITS と呼んでいるシステムがある。この交通システムは，国が進めている “e-Japan” 戦略でも主要な柱の一つとして位置づけられている。最先端の情報通信技術を活用して人と道路および車両を一体のシステムとして構築し，道路交通の安全性，輸送効率，快適性の飛躍的向上を実現するため，進化技術がかなり広い範囲で活用されている。例えば，ITS の中核であるカーナビゲーションシステムのルート検索に，検索の条件や総走行距離，時間の最小化，運転の快適性の最大化等の多目的最適化問題に対するいろいろな多目的遺伝的アルゴリズムによる解析方法が考案されている。ただし，ここで考えなければいけないのが，費用，処理能力，要求される信頼度，重量，容積などの限定されたいろいろな諸資源の下でシステムの信頼度を最大にすることである。あるいは，システムのコストを最小にするためには，システムの処理能力を十分に発揮させるためにも重要な問題である。

高信頼化システムの設計問題は，進化的技法を応用したいろいろな解析方法に関する研究の成果であり，数多くの報告がされている。

### 3） 画像認識

最近では，2 次元図形の位置決め・3 次元物体の姿勢決定問題は，コンピュータビジョンの基礎的かつ重要な問題になっている。遺伝的アルゴリズムを活かして，2 次元図形の位置決定問題を数値パラメータ最適化問題とみなし解析する方法がある。その方法の実用例としては，セキュリティ保全や監視モニタリングなどの普及に伴い，遺伝的アルゴリズム方法によ

る人間の目的・目標のような高度なパターン認識機能や知的判別機能を持つ侵入者識別システムが考案され使われている。これによって監視者の負担が軽減されている。もちろん，これらの進化技術は，クレジットカードの不正使用検知にも応用が可能である。

上記のクレジットカードの不正使用検知の事例は，電子決済処理等に関係する。電子決済は，あらたな社会の形成への意味を持つといえる。企業は，コストと時間減，業務の企業間共通・統合処理，組織と情報の多彩化および情報共有化，など社会の状況変化の中でより一層市場や商品の需要と顧客の創造，シェアの拡大と利益最大化などを追求しなければならない。市場は情報技術の利用により拡大へと向かい無限化している。時間と空間，そして業種を越え他業種市場から参入し，情報を活用している。情報の選別能力と理解能力に優れ，空間市場であたかも店で商品を買う行為が今後も増えるだろう。例えば，人が商品を購入する場合，パターン化した操作手順で工場への発注，生産，流通・配送と会社の一連の業務を処理することになる。会社側から観ると業務の短縮と経営コストの低下をもたらし，人は情報の共有化が活発に行われ，組織階層とは異なり，各階層の水平化が行われる。したがって，企業の活動の効率化，商品取引の増加へと寄与する。このことは情報技術の支援の基，従来のライフスタイルをも変えることになる。特に，消費者行動のモデル，需要予測などに明確な効果が現れる。また，ニューラル思考の利用が行われるようになり，顧客や商品さらに，売上におけるきめ細くより大量データを扱えるようになり，かつ，双方向で顧客と情報授受ができるようになったことから情報技術導入の効果が現れている。すなわち，顧客との直接対応的展開が可能になったことである。

次に，仮想空間の利用が新たなモノを生み出す事例として，仮想空間がある。インターネットの商用化に伴い仮想空間は徐々にマーケットへと変わっていくことになった。そのマーケットの利用の際，決済処理に新しい

貨幣の登場となる。それは，言うまでもなく電子マネーである。

統一通貨となると銀行のシステムの規制が問題に上がる。現在も当時考え出されていた方法で処理が行われている。インターネット上でショッピングをする際，支払いは「カード会社（クレジット会社等），銀行など」いろいろな支払いに対応している。このとき，ｅキャッシュという現金通貨に近いものから，カードのようなサイバーキャッシュなど，決済処理も今とは異なっている。以前は，クレジットカード等を利用したキャッシュ（サイバーキャッシュ）など，複数の決済処理が共存した形で存在していることになる。このような決済処理を電子マネーの分類の中に入れた場合，中央銀行が不在になる。つまり，日本銀行が存在しなく，そしていくつかの銀行が独自の通貨を発行しているように思われる。ここで一つの疑問が生じることになる。通貨とは，何か，である。サイバーキャッシュのような「エレクトロニック・マネー」，つまり，今の電子マネーであるが，このマネーが単一的通貨として各自が発行することで，現実の通貨としての役割が終わることになる。モノに代わる役割と価値があった通貨も電子のお金となると，電子のお金という数字が支配し，数字の価値や意味が大きいか，小さいかに集約されることになる。以前は，複数の電子マネーが単一のマネーへの統合化されたマネーに代わるだろう，と想像していたが，現実の社会では，異なり電子マネーは確実に紙幣，コインと並ぶ通貨として存在している。

以上からテクノロジーの幅広い利用とコンピュータに蓄積されたデータベースの活用により新たな進化技術の革新へと展開の動きが伺える。また，リアルタイムで地域的な限定はない。もちろん情報空間を利用できるハードウェアとソフトウェアに限られていることから空間の外から見れば管理しやすく，かつ情報空間内では利用が無限に近いのである。

## 4. おわりに

産業界は進化技術の進展で大きな飛躍が今後期待できると考える。本稿で事例として紹介した進化論的計算による強化学習の諸問題の解決方法に関する研究は，進化技術に関する最先端の情報通信システムの分野への応用された技術や研究で実用化され，いろいろな人たちによって利用されているのである。近年では，生産・物流システム分野への応用された技術として SCM がある。進化技術は非常に短期間に発展したものであり，そのわりには認知度が高く，さらにいろいろな分野への応用技術として関心が多い。これまで困難とされて問題の解決に至らなかった問題も良質で実行可能な解決方法として，活かした取り組みが盛んになっており，その成果報告も出ている。進化技術を利用したい場合，分類や性能特性の把握，応用上の問題等が明確に体系化されていないところが今後の課題とも言える。これらの進化したテクノロジーは，これまでの歴史が語っている。

今世紀中頃 1946〜47 年頃真空管を使った大型のコンピュータから始まり，以来単機能型から集中処理型の大型コンピュータが発達したのである。それが，1970 年代に入り，分散処理になり，さらに今日ではダウン・サイジング，オープン・システムの時代に移り変わってきた。

近年の技術革新で目覚ましく発展を遂げた分野としてオートメーションとメカトロニクスが挙げられる。特に，メカトロニクスとその関連機器は多くの生産現場などで稼働している。これらのテクノロジーは IC，LSI など微細加工テクノロジーを利用してできたもので，それをマイクロエレクトロニクス（ME）と呼ばれ。この ME は OA や多品種少量生産を可能した技術である。生産手段として急速な発展を遂げ，目覚ましいテクノロジーの変革であった。その後は，生産性向上へと変わっていく。大量生産方式と大量生産のための設備・整理，そのための部品の開発などテクノロ

ジーが拡大した。機械が部品を作り，そしてたくさんの部品の集まりから新たな機械を作りだすプロセスがより高度化することでどのような状態になり，オートメーションとメカトロニクスへと結合される。メカトロニクスはまさしくそれである。そこには，人の作業しているようすが見なくなっていくのである。

生産現場や工場から人の姿がなくなる可能性もある。この社会的現象は労働者の意識，生産現場の作業組織，そして雇用に多大な影響を与えることになる。また，企業の定着率の低下，人間関係にも及ぶことになる。

このようにテクノロジーによって，仕事に対する意識が変わり，コンピュータのハードウェアやソフトウェアの利用が国際競争や企業間競争が生産性向上の絶対条件である。テクノロジーには，商品の市場に参入する手助けになり，量産効果が得られにくい分野であっても価格と競争力など大企業との競争に勝つことができる。つまり，中堅企業がテクノロジーを企業活動のために利用し，さらに新テクノロジーの開発・研究により一層力を入れ，産業創出へとシフトしていくことで新たな道が開けるであろう。

したがって，業界・業種の枠を越えた競争と協調し，成熟した産業には革新的テクノロジーを取り入れ，抜本的なテクノロジー転換や設備投資が必要となる。その点，欧米では積極的に新テクノロジーを導入し，環境変化に対応していく姿勢に遅れをとったところが多い。この遅れが後の各国間の経済摩擦問題としての種ともなっている。新たな進化が必要である。

横断型科学技術の連合体は，通称として横幹連合とよんでいる。この横幹連合は，いろいろな研究分野を集結し，現実の問題解決への道を探求する集まりである。この連合が目指すのは，問題の枠組みと解決のための技術的視点，経済的視点，制度視点などで可能性と有用性を検討する。そして，それらを未来ビジョンの構築へ一般市民も参加させながら実現へ進むのである。

以上のことは，技術が企業の発展・成長，業界・業種の融合などへと寄

与するものであることを意味している。また，社会と生活の様式をも変えてしまうものでもある。今後も技術が社会に変革をもたらすことには変わらないであろう。

**謝　辞**

最後に，本稿は，平成 24 年度拓殖大学経営経理研究所個人研究助成による研究成果の一部である。そして，このような研究活動に対し，大変感謝するものである。ここに記して同研究所に謝意を表したい。

**《引用・参考文献等》**

（1） 半田，川上，片井「進化論的計算手法の進化の系譜」電学論 C，2008 年，128，3，pp. 334-339.
（2） 宮前，佐久間，小野，小林「インスタンスベース製作最適化のための実数値 GA と非ホロノミック系制御への適用」『人工知能学会誌』Vol. 24，No. 1，2009 年，pp. 104-115.
（3） 辻村，林，玄「情報通信システムにおける最適化問題への進化技術応用」電学論 C，2008 年，128，3，pp. 340-345.
（4） 山地，辻村，山本，神林「目的直並列冗長系最適配置問題への MOGA の用と特性分析」電学論 C，2008 年，128，3，pp. 432-440.
（5） 安藤，伊庭「タグ付遺伝子型を用いたネットワーク構造の進化型学習と最適化」人工知能学会誌，Vol. 18，No. 1，2003 年.
（6） 安永，吉原「セグメント分割伝送線とその設計手法 ── 実装基板のための高品質信号配線の提案 ──」信学論，Vol. J 88-D 1，No. 5，2005 年，pp. 915-929.
（7） 妹尾監訳『ソフトシステムズ方法論』有斐閣，1994 年.
（8） 木村英紀「横断型科学技術の役割とその推進」文部科学省科学技術政策提言プログラム報告会，2004 年.
（7） 佐藤　毅『現代のエスプリ ── 情報化と大衆文化』至文堂，1993 年.
（8） 片方，今井『情報文化入門』海文堂，1999 年，p. 79.
（9） 小山田了三『情報史・情報学』東京電機大学出版局，1993 年.
（10） 大山，詫摩『心理学通論』新曜社，1972 年.
（11） 舟久保登『視覚パターンの処理と認識』啓学出版，1990 年.
（12） 室井，吉岡『情報と生命』新曜社，1993 年.

(13)　山本哲志『文化資本論』新曜社，1999 年.
(14)　野村総合研究所技術調査部「日本電気研究開発グループ」R & D Hotline『ノムラ・リサーチ』野村総合研究所情報開発部，1988 年.
(15)　拙稿「情報通信と情報技術の史的展開」『経営経理研究』拓殖大学経営経理研究所，第 79 号，2006 年.
(22)　拙稿「技術と IT ビジネスの戦略的利用」『経営経理研究』拓殖大学経営経理研究所，第 80 号，2007 年.
(23)　拙稿「情報化テクノロジーと研究開発ネット形成」『経営経理研究』拓殖大学経営経理研究所，第 81 号，2007 年.
(24)　湧田宏昭，人見勝人『FA と OA』日刊工業新聞社，1983 年.
(25)　江村　超『メカトロニクス入門』日刊工業新聞社，1983 年.
(26)　労働省統計情報部編『技術革新と労働の実態 ME 編』労働法令協会，1984 年.
(27)　野見山眞之『ME 化と雇用問題』日本労働協会，1985 年.
(28)　日本労働協会訳『マイクロエレトロニクス ── 生産性・雇用への影響』労働協会，1982 年.

**（原稿受付　2013 年 2 月 19 日）**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 151–171

〈研究ノート〉

# 共通連結法人税課税標準（Common Consolidated Corporate Tax Base: CCCTB）と租税調和

稲　葉　知恵子

**要　約**

EU 域内で法人税制の統一を実現するために CCCTB 指令案が公表された。法人税制の詳細を決める権限を EU に委譲することに対して否定的な意見もあるが，法人税制を統一することによりコンプライアンス・コストの削減と二重課税防止が可能となり，EU 経済の発展が期待される。本稿では，CCCTB 指令案の特徴とその成立過程を概観する。

CCCTB 指令案の下では，共通のルールに則って課税標準が算定される。算定された課税標準は売上・労働・資産という 3 つの要素に基づいて定式により各法人へ按分され，各国の税率を乗じて納税額が算定される。また，連結納税申告書は主たる納税者が一つの税務当局に提出するワン・ストップ・ショップ・アプローチが採用されている。さらに，CCCTB 指令案の適用は選択制であり，EU 加盟国の税に対する権限が維持される制度設計になっている。

ヨーロッパにおける租税調和の議論は 1962 年のノイマルク報告から始まるが，課税標準算定方法を統一した指令案が公表されるのは初めてである。税制は各国の歴史，文化，政治経済を反映しているため，その統一のための議論は遅々として進まなかった。

CCCTB 指令案には既に 9 カ国が反対意見を表明しているため，全会一致による法定化はできない。「強化された協力」により合意した加盟国でのみ適用を開始することが想定されている。

**キーワード**：CCCTB，租税調和，連結課税標準，定式配分方式，ワン・ストップ・ショップ・アプローチ，コンプライアンス・コストの削減，強化された協力

## 1. はじめに

2011 年 3 月 16 日に欧州委員会（European Commission）より共通連結法人税課税標準（Common Consolidated Corporate Tax Base: CCCTB）に関する EU 指令案（以下，CCCTB 指令案とする）が公表された（European Commission（2011a））。CCCTB 指令案は，EU 域内の複数の国家にまたがって活動する企業グループの課税標準を共通のルールに則って算定し，これらの課税標準を合算した連結課税標準を労働・資本・売上の 3 要素からなる計算式により按分して，最後に各国の法人税率を適用して納税額を算出する税額計算方法を選択制で認めるという内容である。

EU では，単一市場を形成するという経済政策が推し進められてきたが，法人税制の統一は実現に至っていない[1)]。そのため EU 域内で活動する企業グループは最大で 27 カ国の税制に対応する必要があった。CCCTB 指令案の目的は法人が従うべき課税標準算定の規定を一種類だけとし，かつ，EU 域内での全ての事業活動について一国の税務当局に一種類の連結申告書を提出すれば足りることにより，最大で 27 カ国の税制に準拠しなければならないという問題を解決することである（European Commission（2011b）, p. 2）。EU 加盟国ごとに異なる税制が二重課税やコンプライアンス・コスト増加等の原因となっているため，この問題が解決することにより EU の経済発展が促進される（European Commission（2011a）, p. 4）。換言すると，CCCTB 指令案の目的は，EU 域内で共通の税制を規定することにより，二重課税を防ぎコンプライアンス・コストを削減することである。

本稿では，CCCTB 指令案を中心に EU 域内の税制面での協調・調和がどのように展開したのかをまとめる。

## 2. CCCTB 指令案の概要

本章では，CCCTB 指令案の計算面での特徴と運用面での特徴を概観する。

CCCTB 指令案は，説明のための覚書（EXPLANATORY MEMORANDUM），本文（18 章），3 つの付属書（ANNEXES）から構成される。本文の各章のタイトルは次のとおりである。

第 1 章　適用範囲（Scope）
第 2 章　基本的な概念（Fundamental Concepts）
第 3 章　本指令で規定される制度の選択（Opting for the System Provided for by this Directive）[2)]
第 4 章　課税標準の計算（Calculation of the Tax Base）
第 5 章　認識のタイミングと数量化（評価・測定）（Timing and Quantification）[3)]
第 6 章　固定資産の償却（Depreciation of Fixed Assets）
第 7 章　損失（Losses）
第 8 章　本指令で定める制度への参加と離脱に関する規定（Provision on Entry to and Exit from the System Provided for by this Directive）[4)]
第 9 章　連結（Consolidation）
第10章　グループへの参加と離脱（Entering and Leaving the Group）[5)]
第11章　企業再編（Business Reorganisations）

第12章　グループと他の事業体の取引（Dealing between the Group and Other Entities）
第13章　関係会社間の取引（Transactions between Associated Enterprises）
第14章　租税回避防止規定（Anti-Abuse Rules）
第15章　透明性の高い組織（Transparent Entities）[6]
第16章　連結課税標準の按分（Apportionment of the Consolidated Tax Base）
第17章　執行および手続（Administration and Procedures）
第18章　最終規定（Final Provisions）[7]

### ⑴　計算面での特徴

CCCTB 指令案によれば EU 域内の複数の国家にまたがって活動する企業グループの課税標準を共通のルールに則って算定し，この課税標準を合算して，合算した課税標準を労働・資本・売上の 3 要素からなる計算式により按分する。最後に各国の法人税率を適用して納税額を算出する税額計算方法を選択制で認める。

計算面での特徴は，課税標準の算定方法，算定された課税標準の連結，連結課税標準の按分方法にあるため，この 3 点を中心に概観する。

#### ①　課税標準の算定方法

CCCTB 指令案に提案されている課税標準の算定方法は，会計上の利益を出発点とするものではなく，CCCTB 指令案の独自のルールに則って一から課税標準を算定する。その算定方法は，本文の「第 4 章 課税標準の計算」に規定されている。

一般原則として，収益および費用は実現主義により認識すること

(European Commission (2011a), p. 22 (Article 9,1)), 取引は個別に測定すること (European Commission (2011a), p. 22 (Article 9,2)), 課税標準の計算方法は継続すること (European Commission (2011a), p. 22 (Article 9,3)), 課税標準は一事業年度ごとに計算すること (European Commission (2011a), p. 22 (Article 9,4)) が規定されている。

課税標準は収益 (revenue) から非課税収益 (exempt revenue), 控除可能費用 (deductible expense) およびその他の控除項目 (other deductible items) を差し引いて計算する (European Commission (2011a), p. 22 (Article 10))。課税標準を計算式で示すと下記のとおりである。

| 課税標準＝収益－(非課税収益＋控除可能費用＋その他の控除項目) |
|---|

非課税収益は Article 11 に, 控除可能費用は Article 12 に, その他の控除項目は Article 13 に規定されている。

非課税収益は, 次の 5 項目が挙げられている (European Commission (2011a), pp. 22–23 (Article 11))。

(a) 償却対象となる固定資産の取得, 建設, 修繕に直接関連した補助金
(b) プールされた償却資産 (Article 39(2))[8] の売却に伴う益金
(c) 受取配当金
(d) 株式売却益
(e) EU 域外にある恒久的施設からの収益

控除可能費用は, 売上に係る全ての売上原価および費用とされている。研究開発費や事業目的での株式や社債の調達コスト, 一事業年度の収益の 0.5%以内の寄附金も控除可能費用に含まれる (European Commission (2011a), p. 23 (Article 12))。

その他の控除項目は Article 32 から Article 42 までに規定されている固定資産の減価償却費である (European Commission (2011a), p. 23

(Article 13))。

控除できない費用（non-deductible expenses）として，株式の配当および社債利息，交際費の 50%，資本を構成する利益積立金額，法人税，罰科金などが列挙されている（European Commission（2011a), p. 23 (Article 14))。

### ② 算定された課税標準の連結

EU 域内の複数の国家にまたがって活動する企業グループの各社の課税標準が合算される（European Commission (2011a), p. 38 (Article 57,1))。そのため，EU 域内で活動する企業グループは利益と損失を相殺することができる。算定された課税標準の連結については，本文の「第 9 章 連結」で規定されている。

連結対象となる有資格子会社は，①親会社が議決権の 50%超を保有する全ての子会社および孫会社，および②資本の 75%超または利益の 75%超を要求する権利を持つ子会社および孫会社である（European Commission (2011a), pp. 37–38 (Article 54))。破産手続中の会社や清算中の会社は連結対象の企業とならない（European Commission (2011a), p. 38 (Article 56))。

合算された課税標準（連結課税標準）がマイナスの場合，その損失は次に連結課税標準がプラスに転じるまで繰り越される。連結課税標準がプラスの場合，Article 86 から 102 の規定に従って課税標準がそれぞれの企業に按分される（European Commission (2011a), p. 39 (Article 57,2))。

### ③ 連結課税標準の按分方法

合算された課税標準の按分方法は，本文の「第 16 章 連結課税標準の按分」に規定されている。

連結課税標準は，売上・労働・資産という 3 つの要素に基づいた下記の

式によって各法人へ按分する（European Commission（2011a），p. 49（Article 86））。

$$
\begin{aligned}
&\text{A 社への按分額} \\
&= \left\{ \frac{1}{3} \times \frac{\text{A 社の売上}}{\text{グループ全体の売上}} + \frac{1}{3} \times \left( \frac{1}{2} \times \frac{\text{A 社の賃金}}{\text{グループ全体の賃金}} + \right. \right. \\
&\quad \left. \left. \frac{1}{2} \times \frac{\text{A 社の従業員数}}{\text{グループ全体の従業員数}} \right) + \frac{1}{3} \times \frac{\text{A 社の資産}}{\text{グループ全体の資産}} \right\} \times \\
&\quad \text{連結課税標準}
\end{aligned}
$$

CCCTB 指令案の大きな特徴は，定式により課税標準を按分している点である（以下，定式配分方式という）。売上額の割合を 3 分の 1，賃金の割合を 6 分の 1，従業員数の割合を 6 分の 1，資産額の割合を 3 分の 1 とする，加重平均による定式配分方式を採用している。定式配分方式を採用することによりコンプライアンス・コストの削減を実現できるが，売上・労働・資産に基づいて按分する理由や，売上・労働・資産に均等にウェイトが置かれている理由は示されていない。

定式配分方式は，1979 年に公表された OECD 租税委員会報告書「移転価格と多国籍企業」（“Transfer Pricing and Multinational Enterprises”）においても，1995 年に公表された OECD 租税委員会報告書「多国籍企業と税務当局のための移転価格算定に関する指針」（“Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations”）において否定されている[9]。それにも関らず，CCCTB 指令案において定式配分方式が採用されたのは，独立企業原則（Arm’s length principle）が十分に機能しておらず，多国籍企業が高いコンプライアンス・コストを負担しているためである（European Commission（2011b），p. 2）。

Article 133 において，CCCTB 指令案が効力を生じた 5 年後に見直しを行い，特に第 16 章の定式配分方式による影響を分析した報告書を理事

会（the Council）に提出することを定めている（European Commission (2011a), p. 66（Article 133））。

さらに Article 87 には「セーフガード条項」（safeguard clause）が置かれている。この規定によれば，定式配分方式により算定した各企業の課税標準が公正でないとみなされる場合に代替方法の適用を要請することができる。ただし，代替方法についての具体的な記述はない。また，代替方法を適用するためには，全ての関係国の税務当局の同意が必要である（European Commission（2011a), p. 49（Article 87））。

### ⑵　運用面での特徴

このように算定された課税標準に各国が定める法人税率をそれぞれ適用して納税額を算出する。連結納税申告書は主たる納税者が一つの税務当局に提出するワン・ストップ・ショップ・アプローチ（one-stop-shop approach）が採用されている。さらに，CCCTB 指令案の適用は選択制である。CCCTB 指令案の運用面の特徴として，この 3 点について概観する。

#### ①　税率：各国の税率を適用

連結課税標準の算定方法については，CCCTB 指令案が独自の所得計算ルールを定めているが（European Commission（2011a), p. 12（9), pp. 22–37（Article 9–53））， 各企業に配分された課税標準に対しては当該企業の所在国の法人税制によって定められた税率が適用される（European Commission（2011a), p. 12（5), p. 55（Article 103））。

CCCTB の導入による法人税の減収や法人税制の詳細を決める権限を EU に委譲することに関して否定的な意見[10] もあるが，CCCTB 指令案において，各国の財政主権は承認されている。説明のための覚書によれば，CCCTB 指令案は税率の統合は目的としていない。税率に関する公正な競争を維持することで公正な租税競争が実現し，税制の透明性を確保するこ

とができるとしている（European Commission（2011a), p. 4)。

**② ワン・ストップ・ショップ・アプローチの採用**

CCCTB 指令案ではワン・ストップ・ショップ・アプローチが採用されている（European Commission（2011a), p. 6, pp. 11–12（4), pp. 57–58（Article 109))。ワン・ストップ・ショップ・アプローチとは，主たる納税者（principle taxpayer）が一つの税務当局にだけ連結納税申告書（consolidated tax return）を提出すれば，グループ全体の納税申告義務を果たすこととなる制度である。ワン・ストップ・ショップ・アプローチが採用されたことにより多数の国の税務署へ対応する必要がなくなる。

CCCTB 指令案は，単一市場における成長を阻害する要因を除去することを目的としているため，コンプライアンス・コストを削減する手法が採用されている。

**③ 選択適用**

CCCTB を適用するかどうかは，企業グループの選択に委ねられる（European Commission（2011a), p. 12（8), p. 21（Article 6))。

CCCTB の適用を選択制とする理由は次の二点と説明されている（European Commission（2011a), p. 8)。いずれも消極的な論拠である。

(i) 雇用に対する影響が比較的好ましいと予想されるため。

(ii) EU 域内の全法人へ新しい方法で課税標準を計算することを強制する事態は回避できるため。

2011 年 3 月 16 日に CCCTB 指令案と同日付で公表された CCCTB についての影響評価書（Summary of the Impact Assessment)[11] において，CCTB（Common Corporate Tax Base without consolidation; 所得の合算を伴わない共通の課税標準）と CCCTB（Common Consolidated Corporate Tax Base; 所得を合算する共通の課税標準）を対象に，それ

ぞれ強制適用する場合（compulsory）と選択適用する場合（optional）の評価を行っている。この 4 つの選択肢の中で所得合算をする共通の課税標準を選択制で採用することが最も好ましいとされたため，CCCTB 指令案では CCCTB を選択制で導入することとしている。

## 3. 租税調和に関する議論の経緯

### ⑴ EU 域内単一市場形成のための税制面の議論

EU では単一市場を形成するという経済政策が推し進められたが，税制はその国の歴史，文化，政治経済を反映しているため，統一に至っていない。CCCTB 指令案が公表されるまでに，表 1 の変遷を経ている[12]。

ヨーロッパ域内（当時の EEC 域内）における租税調和の最初の研究とされるのは，1962 年に発表されたノイマルク報告（Neumark Report）[13]である（Vascega and van Thiel (2011), p. 374; 村島 (2011), p. 68; 吉村 (2011), p. 38）[14]。ノイマルク報告で提案された法人税の基本構造は，法人税と個人所得税の二重課税を解消するために西ドイツをモデルとした二重税率方式を用いる。国外へ支払われる配当に対する源泉課税は，支払利

**表 1　租税調和に関する報告書，指令案等**

| 年 | 公表された報告書，指令案等 |
|---|---|
| 1962 | ノイマルク報告 |
| 1967 | 直接税の調和に向けた計画 |
| 1970 | ヴァンデン・テンプル報告 |
| 1975 | 共通法人税制指令案 |
| 1979 | 中間報告 |
| 1990 | 合併指令，親子会社指令，仲裁協定 |
| 1991 | 国境を越えた損失控除に関する指令 |
| 1992 | ルディング報告 |
| 2001 | 法人税調査報告書 |
| 2011 | CCCTB 指令案 |

子に対する源泉税と統一税率で行う。しかし，この方法は国内投資について居住者と非居住者を差別し投資に対する課税の中立性を歪めるものとして却下された。

1967 年に公表された直接税の調和に向けた計画（Programme for the harmonization of direct taxes）[15] ではヨーロッパ域内の資源の最適な活用のために税制構造と税率を加盟国間で近づけることと，二重課税の完全除去が必要であると主張されている。

1970 年に公表されたヴァンデン・テンプル報告（Van-den-Tempel Report）[16] は法人税と個人所得税の負担調整方法として，ノイマルク報告の提案を批判し，何の調整も行わないクラシカル方式（classical method）が最適であることを主張している。

租税調和について最初に指令案まで到達したのが，1975 年に公表された共通法人税制指令案である。この指令案は法人税に関して複数税率方式を提案するものであったが，1990 年に廃案となった。

1979 年に課税標準の調和化を主張した中間報告（Interim Report）[18] が公表されたがこのレポートも取り下げられ，EU における税制の議論は租税調和から法人の二重課税解消および付加価値税制へと論点が移行し，共通の税制を模索するよりも個々の課題に対応する方針が採られるようになった。

租税調和のための指令が施行されたのは 1990 年になってからである。1975 年に公表された共通法人税制指令案が廃案となり，加盟国共通の法人税制という考え方から最小限の課題への対応へと考え方が変わった。合併指令（the Merger Directive）[19]，親子会社指令（the Parent Subsidiary Directive）[20]，仲裁協定（the Arbitration Convention）[21] が施行され，個々に問題点へ対応した。

1991 年には国境を越えた損失控除に関する指令（the Cross-Border Loss Relief Directive）[22] も提案された。

1992年に公表されたルディング報告（Ruding Report）[23]では，課税標準についての調和や協調すべき税率の引下げ（30〜40%）などが提言された。ルディング報告も加盟国の支持は得られず，その提言が指令になることはなかった。

1990年代から2000年代にかけても租税調和の議論は続いていたが，具体的な進展は見られなかった。そこで，欧州閣僚理事会（Council of the European Union）における財務経済担当部門（Economic and Financial Affairs Council: ECOFIN）は1999年に欧州委員会へルディング報告以降の状況の変化を踏まえて，EUにおける税制を検討するよう要請した。その成果が2001年に公表された法人税調査報報告書（The Company Tax Study）[24]である。

法人税調査報告書において初めてCCCTBが提案され，2011年にCCCTB指令案が公表されるに至った。

税制が経済活動のグローバル化に対応する方法は二つである（野口（2009），p. 301; 大野（2012），pp. 67–76）。一つは，関連法人間で個々に対応する方法である。これが現在採用されている方法であるが，税制上の諸問題の複雑化・多様化に対応しきれていない。そのため，もう一つの方法である租税調和を図る方向へと議論が展開した。

### ⑵　CCCTB指令案の成立と今後の展開

CCCTBは，EU域内の法人税制統一に係る概念として，2001年に公表された法人税調査報告書の中で初めて提案された。2004年にはEU加盟国の課税当局の専門家からなるワーキンググループ（Common Consolidated Corporate Tax Base Working Group）が創設され，CCCTBワーキンググループは2004年11月から2008年4月までに13回の会議を行った[25]。

多くの国はCCCTBの導入により法人税制の詳細を決める権限をEUに

委譲することに関して否定的な意見を持っていたため，欧州委員会は2008年にアイルランドがリスボン条約[26]に署名するまでは新たな段階に入ることを延期すると決定した[27]。

その後，2009年10月のアイルランド国民投票によりリスボン条約が批准されてCCCTBワーキンググループの検討が進み，2011年3月16日にCCCTB指令案が公表された。

指令案は欧州閣僚理事会で採択されると国内法化する。欧州閣僚理事会の政策決定には単純多数決，特定多数決[28]，全会一致の三つの方式があるが，税金に関する決定は全会一致が求められる[29]。

欧州委員会はリスボン条約第2議定書に基づき，各国の議会にCCCTB指令案に対する意見を求めたところ，回答期限の2011年5月18日までに9カ国（14票）[30]の議会が反対意見を表明している（Vescega and van Thiel (2011), p. 377）。反対意見を表明している議会は表2の通りである。したがって，CCCTB指令案が全会一致で採択される可能性は著しく低い。

EUにおいて想定されているのはEU条約第20条に規定される「強化された協力」（Enhanced Cooperation）の適用による採択である（van der Made (2011), p. 44）。「強化された協力」は，EU加盟国27カ国中9カ国以上（3分の1以上）が，その加盟国だけで統合を進めることを求めた場合には，そのグループ中でのみ合意をし，適用することができるという規定である（EU条約第20条およびEU運営条約第326条〜334条）。

これまで租税調和に関する議論はなかなか進展しなかったが，CCCTB指令案は，バローゾ委員長（Jose Manuel Durao Barroso）率いる欧州委員会が提案した欧州2020（Europe 2020 Strategy: “Communication from the Commission, Europe 2020, A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth”, COM（2010）2020, March 3, 2010）という次期経済計画との整合性を強調しているため実現への期待が高まっている（European Commission (2011a), p. 4）。

**表 2　CCCTB 指令案に反対を表明した議会**

| 加　盟　国 | 議会の一院制／二院制 | 票　数 |
|---|---|---|
| ブルガリア | 一院制 | 2 |
| アイルランド | 一院制 | 2 |
| マルタ | 一院制 | 2 |
| オランダ | 二院制（一院のみ反対） | 1 |
| ポーランド | 二院制（一院のみ反対） | 1 |
| ルーマニア | 二院制（一院のみ反対） | 1 |
| スロバキア | 一院制 | 2 |
| スウェーデン | 一院制 | 2 |
| イギリス | 二院制（一院のみ反対） | 1 |
| 計 | | 14 |

（出典）　Vascega, M. and S. van Thiel 2011, p. 377，大野 2012，77 頁。

## 4. 国際会計基準との関連性

2005 年より EU 域内に上場する企業には国際財務報告基準（International Financial Reporting Standards: IFRS）が適用されている。これは，情報開示の面から有意義であり，また，EU 域内で単一市場を形成するという目的にもかなっている。

IFRS により租税調和の議論が後押しされたという見方もできる。IFRS が CCCTB にとってのスタート地点となる議論もなされていた[31)]。しかし，CCCTB 指令案の独自のルールに則って一から課税標準を算定する。この理由は会計と税とではその目的が異なるからである（J. Freedman et al. (2008), p. 31)。

会計上の利益を課税標準算定のスタート地点としなかった理由について，制度の明確性および透明性の観点から IFRS の使用に対する強い反対があり，それを受け入れたという指摘もある（L. Cerioni (2011), p. 520)。そ

の理由としてCerioniは，発生主義の下での収益の認識原則（European Commission（2011a), p. 25（Article 18））と費用に対する発生主義の認識と資産・役務提供を受けたときの費用認識基準（European Commission（2011a), p. 25（Article 17, 19））は，会計原則と実務で発展してきた発生主義を反映しているとし，財務会計の基準が改定された際にCCCTBの規定が影響を受けないようにするためと分析している。

会計と税ではその目的も根幹にある考え方も異なるため，影響を最小限にする方策が採られている。

## 5. むすび

税制が経済のグローバル化に対応する方法は，関連法人間で個々に対応する方法と租税調和を図る方法の2つがある。これまでは関連法人間で個々に対応する方法が採られてきたが，独立企業原則がうまく機能していないため，租税調和を図る方向へと議論が展開した。

CCCTB指令案の一番の目的はコンプライアンス・コストの削減とされている。CCCTB指令案が採択されれば，一国の税務当局に一種類の連結申告書を提出すれば足りることとなり，ヨーロッパ域内の複数国にまたがる企業はコンプライアンス・コストを削減することが可能となる。また，二重課税を防ぐことができる。

CCCTB指令案に規定される課税標準の算定方法は，CCCTB指令案独自の規定で課税標準を計算し，それを合算して，定式配分方式により按分する。定式配分方式は売上・労働・資産という3つの要素に基づいた加重平均であり，計算式の論拠がないため今後見直しが必要となる。

CCCTB指令案が採択されたとしても，CCCTBを適用するか否かは各法人が選択できるため加盟国ごとの独自の税制がなくなるわけではない。また，税率は各国の規定による。反対意見を表明している国もあるが，欧

州 2020 の後押しもあり CCCTB を受け入れる素地が形成されていると言えよう。

法人税制の統一は 1962 年に公表されたノイマルク報告から議論されてきた。1975 年に公表された共通法人税制指令案までは二重課税をどのように排除するかが議論されてきた。1979 年に公表された中間報告により税率だけでなく，課税標準の調和も主張され，EU における税制の議論は二重課税の解消から付加価値税制へと移行した。

租税調和のための指令が施行されたのは 1990 年になってからであるが，税制を統一するための指令ではなく，個々の課題にそれぞれ対応する指令が施行された。1990 年代から 2000 年代に具体的な進展が見られなかったため実施された法人税調査報告書により CCCTB という概念が提言され，2011 年に CCCTB 指令案が公表されるに至った。CCCTB 指令案には既に 9 カ国が反対意見を表明しているため，全会一致による法定化はできない。「強化された協力」により合意した加盟国でのみ適用を開始することが想定されている。今後の動向に注目したい。

**《注》**

1) EU 成立以降に行われてきた域内市場形成に向けた取組みは，欧州委員会が 1985 年に提出した *White Paper from the Commission to the European Council, COM* (*1985*) *310* を契機に始まり，通貨統合やユーロ圏内での統一した金融政策の実施が実現した。

2) 第 3 章では，CCCTB が選択制である旨を規定する。CCCTB を適用するか否かは EU 域内で設立された法人の選択による。

3) 第 5 章では，発生主義の原則（European Commission (2011a), p. 25 (Article 17)），収益（European Commission (2011a), p. 25 (Article 18)），控除可能費用（European Commission (2011a), p. 25 (Article 19)），非減価償却資産に関する費用（European Commission (2011a), p. 25 (Article 20)），棚卸資産・仕掛品（European Commission (2011a), p. 25 (Article 21)）について規定している。評価・測定に関しては，取引により価額が明らかなものは

当該価額により評価・測定し（European Commission（2011a), p. 26（Article 22,1(a))），価額が明らかでない場合や受贈益などは時価（the market value）により評価・測定し（European Commission（2011a), p. 26（Article 22,1(b)(c)(d))），売買目的で保有される金融資産等は公正価値（the fair value）により評価・測定する（European Commission（2011a), p. 26（Article 22,1(e)))ことが規定されている。

4） 第 8 章では，本制度を適用した時と本制度から離脱する時の，資産・負債の評価手続等が規定されている。

5） 第 10 章では，各法人が企業グループへ参加する時または離脱する時の規定が置かれている。

6） 第 15 章は，納税者がパススルー事業体の持分を有している場合には，当該事業体の所得はその持分に応じて納税者の課税標準に加算されることが規定されている。

7） 第 18 章は，見直し規定等を定めている。欧州委員会は，本指令が効力を生じた 5 年後に，本指令の実施について見直しを行い，欧州閣僚理事会に報告書を提出する。

8） 減価償却をする資産について，Article 36,1 に規定するもの（建物，建物以外の有形固定資産（耐用年数が 15 年以上の有形固定資産（Article 4(16))），無形資産）は個別に減価償却費が計算される。それ以外のものにはひとつの資産プール（asset pool）に入れられ，25%の償却率で償却される。「プールされた償却資産」は建物，建物以外の有形固定資産，無形資産以外の資産を意味する。

9） 詳しくは，大野（2012）67–73 頁を参照されたい。

定式配分方式が否定される理由は，「(i)所得を按分するための具体的な定式について各国が合意に至ることが，現実問題として不可能と考えられること，(ii)定式による配分を行うに当たっては，為替レートの変動，各国の会計制度の相違，各国の税制の相違等による問題が生じること，(iii)定式による配分では，無形資産の保有を含む，個々の企業が置かれた状況を適切に反映させることができないこと，及び(iv)一部の国家グループにおいて定式配分方式について合意が成立したとしても，それ以外の国家との関係では独立企業原則によらざるを得ないこと」（大野（2012）69–70 頁）とされる。

10） Vascega and van Thiel（2011）pp. 379–380 参照。

11） European Commission（2011）*Commission Staff Working Document, IMPACT ASSESSMENT, Accompanying Document to the Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB), COM (2011) 121 final, SEC (2011) 316 final.*

http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/company_tax/common_tax_base/com_sec_2011_316_impact_assesment_summary_en.pdf（2013年3月1日アクセス）。

12） 租税調和に関する議論の経緯については，村島（2011），増井（2011），吉村（2011）を参照。

13） Europäische Wirtschaftsgemeinschaft Kommission（1962）*Bericht des Steuer und Finanzausschusses.*

14） 間接税については，1953年の欧州石炭鉄鋼共同体（European Coal and Steal Community）の発足以前から議論されてきたが，ここでは直接税，とりわけ法人税の租税調和の経緯について概観する。

15） Commission of the European Communities（1967）*Programme for the harmonization of direct taxes*（*Commission Memorandum to the Council of 26 June 1967*）.

16） Van den Tempel, A. J.（1969）*Corporation Tax and Individual Income Tax in the European Communities, 14138/XIV/69-D.*

17） Commission of the European Communities（1975）*Proposal for a Council Directive concerning the harmonization of systems of company taxation and of withholding taxes on dividends*（*transmitted to the Council by the Commission on 1 August 1975*）, *COM*（*75*）*392.*

18） European Parliament（1979）*Interim Report of the European Parliament Drawn up on Behalf of the Committee on Economic and Monetary Affairs on the harmonization of company taxation and of withholding taxes dividends*（*Nyborg Interim Report*）.

19） Council Directive 90/434/EEC（2006年に2005/19/ECに改訂）.

20） Council Directive 90/435/EEC（2003年に2003/123/ECに改訂）.

21） Convention 90/436/EEC.

22） Commission Proposal COM（90）595.

23） Commission of the European Communities（1992）*Report of the Committee Independent Experts on company taxation*（*Ruding Committee*）.

Ruding Reportは，法人課税についての独立専門家委員会が欧州委員会から法人税制改革の諮問を受け作成したものである。

24） European Commission（2001）*Company Taxation in the Single Market, SEC*（*2001*）*582.*

25） 議事録は下記のURLより取得することができる。

European Commission, Common Tax Base

http://ec.europa.eu/taxation_customs/taxation/company_tax/common_tax_base/index_en.htm

26） 正式名称は「EU 条約および EC 設立条約を改定するリスボン条約」（Treaty of Lisbon Amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Community）である。リスボン条約は既存の EU の基本条約を修正する条約である。

27） H.T.P.M. van den Hurk（2011）“The Common Consolidated Tax Base: A Desirable Alternative Corporate Income Tax?”, Bulletin for International Taxation, April/May 2011, p. 261.（邦訳は青山慶二（2012）355 頁を参照。）

28） これまで特定多数決には「持ち票方式」が採用されてきた。持ち票は大国には多く小国には少なく配分されるが，多数決の際，過半数の賛成票だけでなく持ち票が一定数に達しないと政策決定は成立しない。なお，2014 年 11 月以降はリスボン条約が新たに導入する「人口基準」と「構成国基準」に切り替えられる。

29） EU の運営に関する条約（Treaty on Functioning of the European Union）115 条の規定によって要請されている。

30） 各国の議会にはそれぞれ 2 票（一院制の場合には 2 票，二院制の場合には各院に 1 票）が与えられている。各国が反対する理由については Rita Szudoczky（2012）, pp. 110–124 および大野（2011），pp. 77–83 を参照されたい。

31） European Commission, Common Consolidated Corporate Tax Base Working Group（CCCTB WG）, General Tax Principles, CCCTB/WP/001（Brussels, 10 Dec. 2004）.

## 参考文献


Commission of the European Communities（1967）*Programme for the harmonization of direct taxes.*

Commission of the European Communities（1975）Proposal for a Council Directive concerning the harmonization of systems of company taxation and of withholding taxes on dividends, COM（75）392.

Commission of the European Communities（1992）*Report of the Committee Independent Experts on company taxation*（*Ruding Committee*）.

Christoph Spengel, York Zöllkau（2012）*Common corporate tax base*（*CC*（*C*）*TB*）*and determination of taxable income: an international comparison, springer.*

Europäische Wirtschaftsgemeinschaft Kommission (1962) *Bericht des Steuer und Finanzausschusses.*

European Commission (1985) *White Paper from the Commission to the European Council, COM (1985) 310.*

European Commission (2001) *Company Taxation in the Single Market, SEC (2001) 582.*

European Commission (2011a) *Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB), SEC (2011) 315, SEC (2011) 316.*

European Commission (2011b) *Press Releases Questions and Answers on the CCCTB.*

European Commission (2011c) *Commission Staff Working Document, IMPACT ASSESSMENT, Accompanying Document to the Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB), COM (2011) 121 final, SEC (2011) 316 final.*

European Parliament (1979) *Interim Report of the European Parliament Drawn up on Behalf of the Committee on Economic and Monetary Affairs on the harmonization of company taxation and of withholding taxes dividends.*

H. T. P. M. van den Hurk (2011) "The Common Consolidated Tax Base: A Desirable Alternative Corporate Income Tax?", *Bulletin for International Taxation,* April/May 2011, pp. 260–269.

Iida Jaatinen (2012) "IAS/IFRS: A Starting Point for the CCCTB?", *Intertax* Vol. 40 Iss. 4, pp. 260–269.

Judith Freedman, Graeme Macdonald (2008) "The Tax Base for CCCTB: The Role of Principles", *Oxford University Center for Business Taxation Working Paper Series, WP 08/07.*

Luca Cerioni (2011) "The Commission's Proposal for a CCCTB Directive: Analysis and Comment", *Bulletin for International Taxation,* Sep/2011, pp. 515–530.

Organisation for Economic Co-operation and Development Committee on Fiscal Affairs (1979) *Transfer pricing and multinational enterprises: report of the OECD Committee on Fiscal Affairs.*

Organisation for Economic Co-operation and Development (1995) *Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations.*

Van den Tempel, A. J. (1969) *Corporation Tax and Individual Income Tax in the European Communities, 14138/XIV/69-D.*

Van der Made, B. (2011) "EU: CCCTB directive status update and next steps", *International Tax Review,* July/August 2011, Vol. 22 Number 6, pp. 50-51.

Vascega, M. and S. van Thiel (2011) "The CCCTB Proposal: The Next Step towards Corporate Tax Harmonization in the European Union?", *European Taxation,* Sep/Oct 2011, Vol. 51 Issue 9/10, pp. 374-382.

青山慶二（2012）「EU における共通統合法人課税ベース指令案の予備的考察」『筑波ロー・ジャーナル』11 号，1-23 頁。

青山慶二（2012）「国際課税 共通の統合法人税課税ベース：単一税率による EU 法人所得税に対する望ましい代替案」『租税研究』749 号，352-369 頁。

大野雅人（2012）「CCCTB に関する 2011 年 3 月欧州委員会提案の概要と展望 ── ALP の海に浮かぶフォーミュラの貝殻 ──」『筑波ロー・ジャーナル』11 号，43-86 頁。

久保田秀樹（2011）「国際的税務会計基準としての共通連結法人税課税標準（CCCTB）に関する EU 指令案」『甲南経営研究』52 巻 2 号，1-19 頁。

久保田秀樹（2012）「修正収入余剰計算としての EU 共通連結法人税課税標準（CCCTB）」『甲南経営研究』52 巻 4 号，59-81 頁。

JETRO（2012）「EU の CCCTB（共通連結法人税課税標準）指令案の概要と今後の見通し」

増井良啓（2011）「法人税制の国際的調和に関する覚書」『税研』27 巻 3 号，30-37 頁。

村島雅弘（2011）「欧州における連結法人課税標準の統一（Common Consolidated Corporate Tax Base/CCCTB）── これまでの議論と今後の展望」『国際税務』31 巻 7 号，68-74 頁。

吉村典久（2011）「法人税制の国際的調和・税率構造」『税研』27 巻 3 号，38-45 頁。

**（原稿受付　2012 年 3 月 13 日）**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 173–188

〈研究ノート〉

# 研究開発税制の実態と有効性

平　井　七　奈

## 1. はじめに

産業全体の研究開発費の製造業が占める割合は 2010 年度で 87.1％と極めて高く，製造業は我が国の研究開発の中核を担っている。業種別に研究開発費をみると，2010 年度においては輸送用機械器具製造業や情報通信機器産業が産業全体の 32.1％を占めている。とりわけ医薬品産業や情報通信機器産業は，企業活動の中で研究開発活動の占める割合が高く，例えば医薬品産業の売上高に占める研究開発費の割合は 12.02％に達している。製造業の平均値が 3.93％であることから，同じ製造業でも業種によって研究開発投資の動向が大きく異なることがうかがえる。

このように研究開発は業種による偏りが見られるが，我が国経済が持続的な成長を遂げるためには，製造業における研究開発税制の重要性は高いと言えるだろう。産業界においても，国際競争力を強化し，中長期的に社会全体の効用を高めていくために，研究開発税制の拡充及び本則化・恒久化を求めている。

研究開発税制（研究開発減税）とは研究開発費の拡大による財務上の逼迫を法人税額の控除を通じて緩和するというものである。現在の研究開発税制は，恒久措置の総額型（試験研究費の総額に係る税額控除制度）と平成 25 年度末までの時限措置である増額型（試験研究費に係る税額控除

（増額型））もしくは高水準型（試験研究費に係る税額控除（高水準型））で構成されている。これら2つを組み合わせて，最大で30%の法人税額の控除が可能となる。図で示すと図1のとおりである。

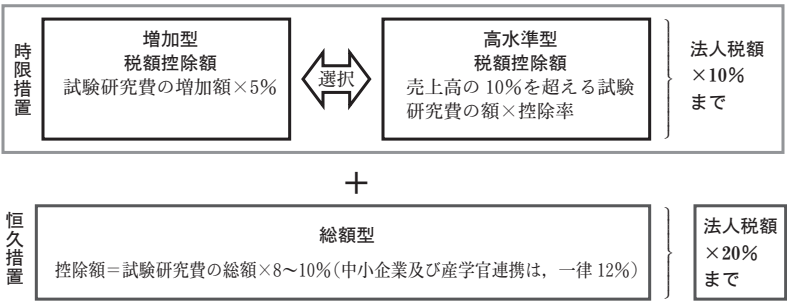



**図1**

出所：経済産業省『研究開発税制の概要（平成20年度改正後）』に基づき筆者作成

ここでいう試験研究費は，各事業年度の所得の金額の計算上損金の額に算入される「製品の製造」又は「技術の改良，考案若しくは発明」に係る試験研究のために要する費用で，試験研究を行うために要する原材料費，人件費及び経費や，他の者に試験研究を委託する場合の委託研究費等のことを示している。

以下では，研究開発税制の実態とその有効性について製造業を対象として明らかにしていきたい。

## 2. 研究開発費と研究開発税制

### ⑴ 研究開発費の推移

図2は研究開発費の推移を示したものである。図2をみると，第一次オイルショック後の研究開発費は，1991年まで毎年増加してきたが，バブ

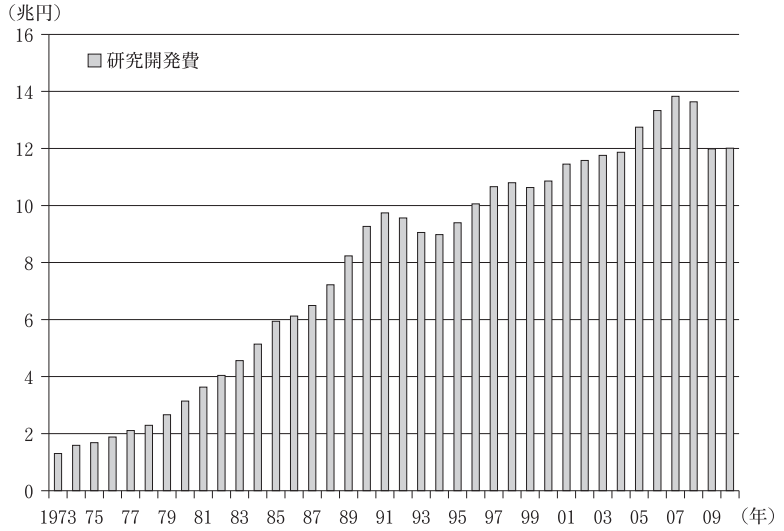



**図 2　企業の研究開発費の動向**

出所：総務省「科学技術研究調査」に基づいて筆者作成

ル崩壊と同時に減少し，伸び率自体も 1980 年代以前と比べて低い水準にとどまっている。リーマンショック後の研究開発費は 2 年連続減少し，2009 年度は対前年比マイナス 13.8%と急減した。このように 1990 年代以降企業が研究開発費を減らした要因は，経済状況の変化により影響を受けていることがわかる。

従って，今日の低迷した経済から脱却するためには，企業は競争力を高め経済を活性化させていくことが急務であり，その方策として研究開発活動の促進と税制による支援の充実が必要になってくる。

### ⑵　研究開発税制の概要

研究開発税制は，「試験研究費の総額に係る税額控除制度」，「特別試験研究に係る税額控除制度」，「中小企業技術基盤強化税制」及び「試験研究

費の額が増加した場合等の税額控除制度」の 4 つの制度によって構成されている。なお，これらの制度には，「試験研究費の額が増加した場合等の税額控除制度」を除いて，「繰越税額控除限度超過額等の繰越控除制度」が設けられている。

以下では，各制度の内容を説明することにしたい。

### ① 試験研究費の総額に係る税額控除制度

**（措法 42 の 4 ①，措法 42 の 4 の 2 ①）**

この制度は，青色申告法人の各事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額がある場合に，その試験研究費の総額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除するというものである。

この制度による税額控除限度額は，当期に支出した試験研究費の総額に対して税額控除割合を乗じて計算した金額である。

税額控除限度額＝当期の試験研究費の総額×税額控除割合

ただし，税額控除限度額がその事業年度の法人税額の 20%相当額を超える場合は，その 20%相当額を限度とする。

税額控除割合は次のとおり計算する。

| 事業年度 | 試験研究費割合 | 税額控除割合 |
|---|---|---|
| 平成 18 年 4 月 1 日以後に開始する各事業年度 | 10%以上である場合 | 10% |
| | 10%未満である場合 | 8%＋試験研究費割合×0.2 |

なお，試験研究費割合は次のとおり計算する。

試験研究費割合＝当期の試験研究費の総額÷平均売上金額

平均売上金額とは，当期及び当期開始の日前 3 年以内に開始した事業年度の売上金額の平均額をいう。

### ②　特別試験研究に係る税額控除制度

**（措法 42 の 4 ②，措法 42 の 4 の 2 ①）**

この制度は，青色申告法人の各事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額のうちに特別試験研究費がある場合に，その特別試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除するというものである。ここでいう特別試験研究費の額とは，試験研究費の額のうち，国の試験研究機関又は大学と共同して行う試験研究，国の試験研究機関又は大学に委託する試験研究，その用途に係る対象者が少数である医薬品に関する試験研究などに係る試験研究費の額をいう。

この制度による特別研究税額控除限度額は，当期に支出した特別試験研究費の額に特別研究税額控除割合を乗じて計算した金額である。

特別研究税額控除限度額＝当期の特別試験研究費の額×（12%－試験研究費の総額に係る税額控除割合）

ただし，特別研究税額控除限度額がその事業年度の法人税額の 20%相当額から試験研究費の総額に係る税額控除制度により控除された金額を控除した残額を超える場合は，その残額を限度とする。

### ③　中小企業技術基盤強化税制

**（措法 42 の 4 ⑥，措法 42 の 4 の 2 ①）**

この制度は，青色申告法人で中小企業者等に該当する法人が各事業年度において損金の額に算入する試験研究費の額がある場合に，「試験研究費の総額に係る税額控除制度」又は「特別試験研究に係る税額控除制度」との選択適用で，その試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除するというものである。

この制度による中小企業者等税額控除限度額は，当期に支出した試験研究費の額に 12%を乗じて計算した金額である。

中小企業者等税額控除限度額＝当期の試験研究費の額×12％

ただし，中小企業者等税額控除限度額がその事業年度の法人税額の 20％相当額を超える場合は，その 20％相当額を限度とする。

**④　試験研究費の額が増加した場合等の税額控除制度**
**（措法 42 の 4 ⑨一・二，措法 42 の 4 ⑩）**

この制度は，青色申告法人の平成 20 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日までの間に開始する各事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額がある場合に，次の(i)及び(ii)のいずれかに該当する場合に，上記①，②及び③の制度とは別枠でその試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除するというものである。

(i)当期の試験研究費の額が比較試験研究費の額を超え，かつ，基準試験研究費の額を超える場合［増額型］（措法 42 の 4 ⑨一）

このときの税額控除限度額は次のとおりである。

税額控除限度額＝（当期の試験研究費の額－比較試験研究費の額）×5％

比較試験研究費の額とは，当期開始の日前 3 年以内に開始した事業年度の試験研究費の額を平均した額をいう。基準試験研究費の額とは，当期開始の日前 2 年以内に開始した事業年度の試験研究費の額のうち最も多い額をいう。ただし，税額控除限度額がその事業年度の法人税額の 10％相当額を超える場合は，その 10％相当額を限度とする。

これを図で表すと図 3 のようになる。

(ii)当期の試験研究費の額が，当期の平均売上金額の 10％相当額を超える場合［高水準型］（措法 42 の 4 ⑨二）

このときの税額控除限度額は次のとおりである。

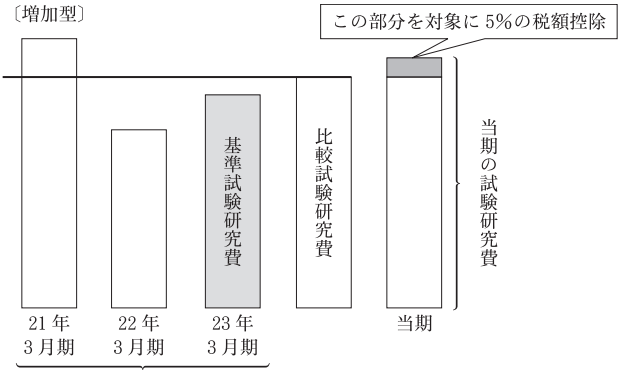



**図3**

出所：筆者作成

税額控除限度額＝（当期の試験研究費の額－当期の平均売上金額×10%）
×超過税額控除割合

超過税額控除割合＝（試験研究費割合－10%）×0.2

試験研究費割合＝当期の試験研究費の総額÷平均売上金額

平均売上金額とは，当期及び当期開始の日前3年以内に開始した事業年度の売上金額の平均額をいう。ただし，税額控除限度額がその事業年度の法人税額の10%相当額を超える場合は，その10%相当額を限度とする。

**⑤　繰越税額控除限度超過額等の繰越控除制度（措法42の4③，措法42の4⑦，措法42の4の2②三・四，措法42の4の2⑤三・四）**

(i)　繰越税額控除限度超過額の繰越控除制度（措法42の4③，措法42の4の2②三・四，措法42の4⑫四）

繰越税額控除限度超過額の繰越控除制度とは，青色申告法人の各事業年度の試験研究費の額がその事業年度開始の日の前日を含む事業年度の試験

研究費の額を超える場合において，その事業年度開始の日前1年以内に開始した各事業年度の税額控除限度額又は特別研究税額控除限度額がその各事業年度の法人税額の20%相当額[1]を超えるため，これらの控除限度額の全部を控除しきれなかった金額の合計額（繰越税額控除限度超過額）があるときに，その事業年度の法人税額から繰越税額控除限度超過額に相当する額を控除することとするものである。これを図で表すと図4のようになる。

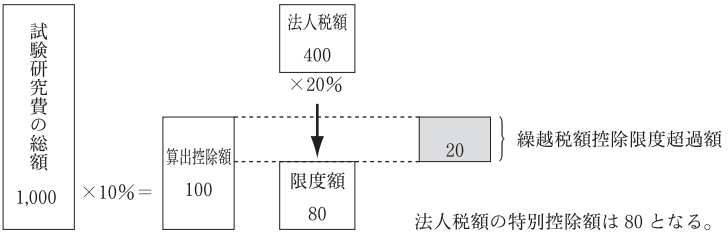
なお，平成21年度又は平成22年度に生じた繰越税額控除限度超過額がある場合には，平成23年度及び平成24年度に開始する事業年度において繰越控除することができる。この場合における限度額は，当期の法人税額の30%である。

(ii) 繰越中小企業者等税額控除限度超過額の繰越控除制度（措法42の4⑦，措法42の4の2⑤三・四，措法42の4⑫七）

繰越中小企業者等税額控除限度超過額の繰越控除制度とは，青色申告法人の各事業年度の試験研究費の額がその事業年度開始の日の前日を含む事業年度の試験研究費の額を超える場合において，その事業年度開始の日前1年以内に開始した各事業年度の中小企業者等税額控除限度額がその各事業年度の法人税額の20%相当額[2]を超えるため，中小企業等税額控除限度額の全額を控除しきれなかった金額の合計額（繰越中小企業者等税額控除限度超過額）があるときに，その事業年度の法人税額から繰越中小企業者等税額控除限度超過額に相当する額を控除することとするものである。

なお，平成21年度又は平成22年度に生じた繰越中小企業者等税額控除限度超過額がある場合には，平成23年度及び平成24年度に開始する事業年度において繰越控除することができる。この場合における限度額は当期の法人税額の30%である。

イ　前期（税額控除割合を 10％と仮定）




ロ　当期（税額控除割合を 10％と仮定）

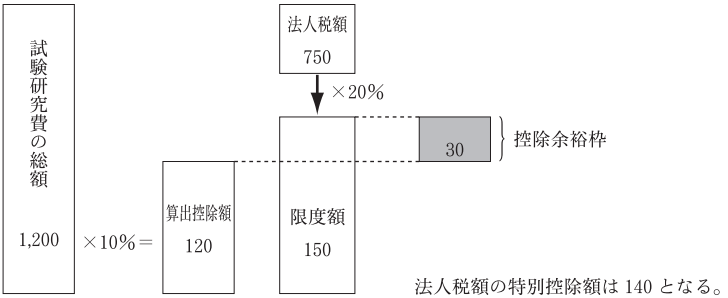



**図 4**

出所：国税庁『繰越税額控除限度超過額等の繰越控除制度』：制度の概要に基づき筆者作成

### ⑶　研究開発税制の実態

平成 22 年度の試験研究費に係る税額控除制度による控除税額は全法人で，試験研究費の総額が 333,729 百万円，中小企業者等の試験研究費が 16,456 百万円，試験研究費の増額が 22,370 百万円であり，合計 372,555 百万円である。資本金階級別にみると，資本金 100 億円以上の大規模法人による控除税額は，試験研究費の総額が 176,669 百万円，試験研究費の増額が 17,393 百万円であり，控除税額全体の 52.08％を占めている。これについて，平成 16 年度分では 74.4％を占めていたことから，利用法人の大規

模法人による偏りが小さくなったといえるだろう。

以下では，試験研究費に係る税額控除制度による控除税額の時系列推移をみて，さらに業種別の推移をみていくことにしたい。

図 5 は試験研究費に係る税額控除の推移をあらわしたものである。図 2 でみたように，研究開発費は 1991 年まで毎年増加してきたが，それ以降の伸び率は低迷し，従来の研究開発費が増加した場合に税額控除をおこなう制度は有効に機能しなくなった。そのため，平成 15 年度の税制改正によって，研究開発税制の抜本強化がおこなわれた。この改正により試験研究費の総額の一定割合の税額控除制度や開発研究用償却資産の特別償却制度が創設され，研究開発に取り組む全ての企業がその恩恵を享受可能になった。

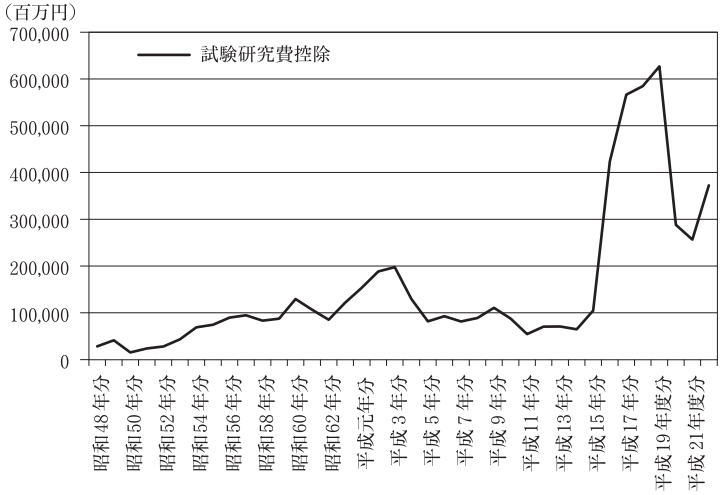



**図 5　試験研究費控除**

出所：国税庁『会社標本調査』より筆者作成

注：平成 18 年度分以降については，調査対象事業年度を 4〜3 月決算ベース（その年の 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日までに終了した調査対象法人の各事業年度）としている。
平成 17 年分以前については，2〜1 月決算ベース（その年の 2 月 1 日から翌年 1 月 31 日までに終了した調査対象法人の各事業年度）での調査結果に基づいている。

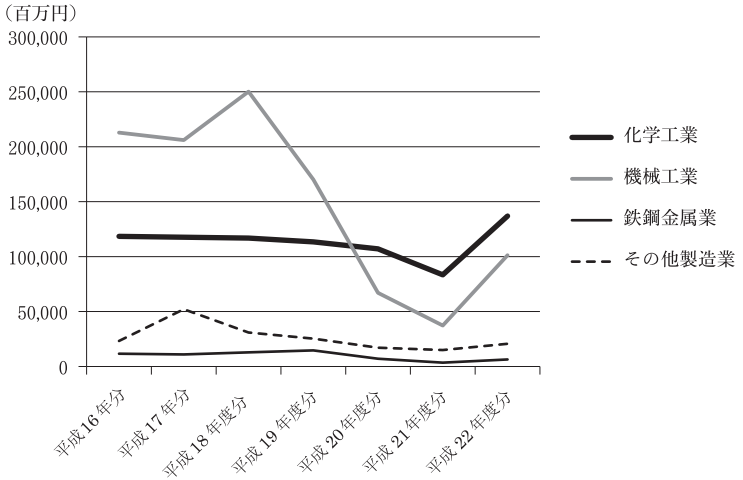



**図 6　業種別試験研究費に係る控除税額の推移**

出所：国税庁『会社標本調査』より筆者作成
注：図 5 と同様。

図 5 をみると，平成 16 年分以降，試験研究費控除額は急激に増加し，平成 19 年分は 6,269 億円であり平成 14 年分と比較して 9 倍以上増加した。その後，リーマンショックで大幅に減少し，平成 21 年度の控除税額は 2,565 億円であったが，平成 22 年度では 1,200 億円ほど増加し控除税額は 3,726 億円となっている。

これに関して，業種別にみると，図 6 のとおりである。

これをみると，平成 19 年度においては，研究開発税制の適用をもっとも受けていたのは機械工業である。しかし，リーマンショックで機械工業は研究開発や設備投資を控えるようになり，平成 20 年度以降においては化学工業[3)] がもっともその適用を受けている業種となっている。

## 3. 研究開発税制の有効性

産業の国際競争力を高め経済を活性化させていくためには，研究開発の強化が必要である。近年製造業の売上高付加価値率の低下は日本企業の国際競争力の低下と関係が深いとされている。ここでは主要製造業の売上高研究開発費率と売上高付加価値率との関係から，研究開発税制の有効性について考察していく。

図 7 は主要製造業の売上高に対する付加価値額の比率の推移を示したものである。

これをみると，2006 年度以降，すべての産業の付加価値比率が減少していることがわかる。なかでも，近年鉄鋼業は付加価値と売上高が乖離する傾向が強く，付加価値比率は低い水準にある。

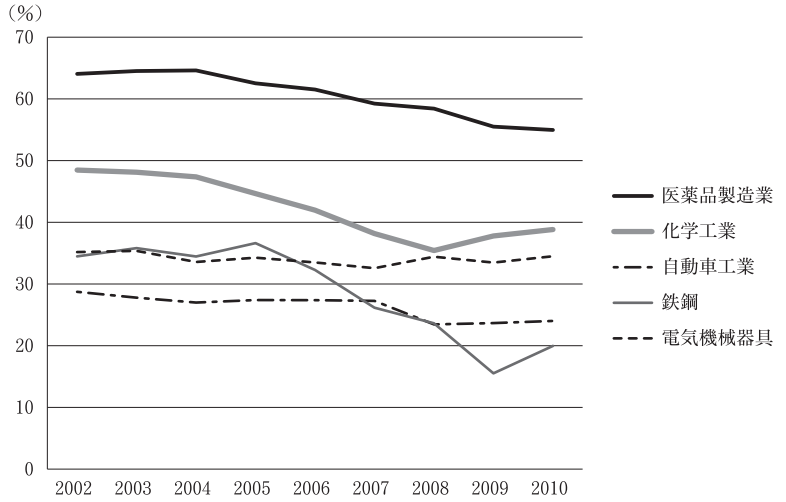



**図 7　主要製造業の売上高に対する付加価値比率**

出所：経済産業省「工業統計表」より筆者作成

一方，医薬品製造業は付加価値比率が減少しているものの，55%～65%前後を推移し安定して付加価値を生み出していることがわかる。

図 8 は 2002 年以降の研究開発費の対売上高比率の推移を示したものである。2010 年の全産業平均値が 3.22%，化学工業が 3.56%に対して，医薬品製造業は 12.02%に達している。

また図 7 と図 8 より，付加価値比率が高い産業は研究開発費の対売上高比率も高いといえるだろう。とくに医薬品製造業については，他の産業に比べて，付加価値比率も高く売上に占める研究開発費の割合も高い。このような産業であれば，税額控除率も高いため研究開発減税の効果は大きいといえるだろう。

一方，鉄鋼業においては，近年付加価値比率は低下し，研究開発費対売上高比率が全産業の平均値より低い水準にある。こうした産業では，研究開発費の対売上高比率が一定で低迷しており，売上高と得られる付加価値

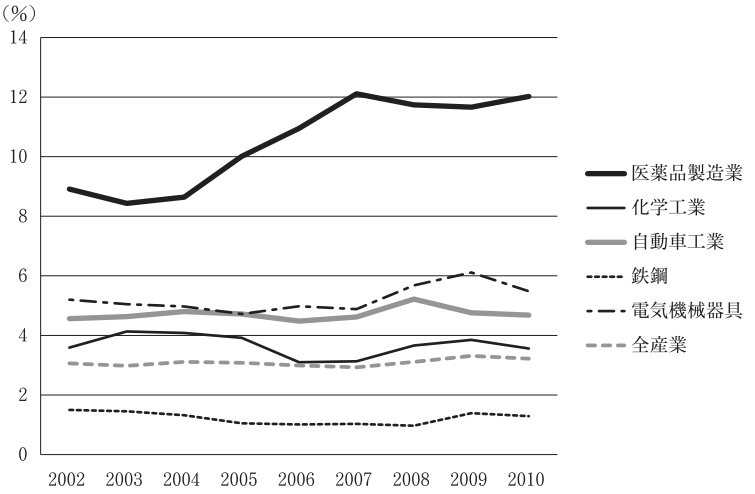



**図 8　研究開発費の対売上高比率**

出所：総務省「科学技術研究調査」より筆者作成
注：特殊法人・独立行政法人「金融業，保険業」を除く。

との乖離が大きく，税額控除率も低いため研究開発減税の効果は小さいといえるだろう。

以上より，売上高と付加価値額とが乖離する傾向が強い産業においては，企業が支出した試験研究費総額の売上高比率は低くなり，税制による研究開発支援の効果は小さいといえる。

## 4. ま と め

本稿では，政府統計を使用して，研究開発税制の実態と有効性について考察した。前半は研究開発税制の概要と実態を明らかにし，後半はその有効性について記述した。

本稿の考察から，次のことが明らかになった。

第一に，研究開発税制は特定の業種や企業にその恩恵が偏りがちであるが，その時々の経済情勢によって最も適用を受ける業種は変わり，近年においては企業規模の偏りが小さくなってきたといえる。

第二に，主要製造業の売上高研究開発費率と売上高付加価値率との関係から，売上高付加価値率が低い産業，すなわち売上高と付加価値額とが乖離する傾向が強い産業においては，研究開発減税の効果は小さいといえる。

今後の課題として，次の 2 つの点があげられる。

第一に，法人税率の引き下げ（30%→25.5%）に伴い，同じ控除限度額でも控除可能な法人税額が縮減し，むしろ増税になる企業も多い。そこで法人税率引き下げ前にくらべて，研究開発減税の効果はどの程度変わるかを調査する。

第二に，上記の結論を踏まえ，中小企業に焦点を当て，研究開発活動の現状を調査し，研究開発減税の効果を考察する。

**《注》**

1） 平成 21 年度 4 月 1 日から平成 24 年 3 月 31 日までの間に開始する各事業年度においては，30%相当額となる。
2） 平成 21 年度 4 月 1 日から平成 24 年 3 月 31 日までの間に開始する各事業年度においては，30%相当額となる。
3） 化学工業には医薬品製造業が含まれている。

**参考文献**

安部忠彦（2002）「競争力強化策としての研究開発促進税制」『税経通信』57(12)：11-16
一般社団法人日本経済団体連合会（2012）「平成 25 年度税制改正に関する提言（2012 年 10 月 5 日）」
川北英隆（2010）「日本企業の利益構造と競争力：長期的な付加価値生産力の低下に関して」『ニッセイ基礎研所報』Vol. 57，27-42
経済産業省（2003）「平成 15 年度税制改正における研究開発促進税制の抜本強化」
田近栄治（2010）「日本の法人税改革：課税の実態と改革の道筋」『税経通信』65(9)：17-34
田中里美（2008）「租税特別措置と研究開発促進税制」『大月短大論集』(39)，79-104
東レ経営研究所（2005）「研究開発促進税制に係る企業ニーズ把握のための調査報告書：平成 16 年度産業技術調査」
長澤優（2012）「製薬企業の国際競争力と創薬環境としての税制 ── 高付加価値経済への構造転換に国内製薬産業が貢献するために ──」『医療産業政策研究所リサーチペーパー・シリーズ』No. 52，1-50
中西良彦（2006）「試験研究費に係る税額控除制度の実務と問題点」『税研』17-23
みずほ総合研究所（2010）「日本企業の競争力低下要因を探る ── 研究開発の視点からみた問題と課題 ──」『みずほリポート』2010 年 9 月 29 日発行
元橋一之（2009）「日本企業の研究開発資産の蓄積とパフォーマンスに関する実証分析」『マクロ経済と産業構造』第 2 章-1，251-288

**参考 WEB サイト**

http://www.meti.go.jp/「経済産業省」

http://www.nta.go.jp/「国税庁」
http://www.nta.go.jp/taxanswer/hojin/「国税庁」タックスアンサー No. 5441〜No. 5444, No. 5450
http://www.mof.go.jp/「財務省」
http://www.soumu.go.jp/「総務省」
http://www.cao.go.jp/zei-cho/index.html「内閣府」税制調査会

**（原稿受付　2013 年 2 月 20 日）**

経営経理研究　第 97 号
2013 年 3 月　pp. 189–194

〈公開講座〉

経営経理研究所公開講座

# 「横浜と移民，そしてタクアン貿易」

小島茂 JICA 横浜業務室

拓殖大学知的好奇心講座

# 「横浜港と高島嘉衛門」

武上幸之助拓殖大学商学部教授

平成 24 年 12 月 1 日（土）13 時より文京キャンパス C 201 教室において，経営経理研究所主催の公開講座と拓殖大学知的好奇心講座が開催された。芦田誠経営経理研究所長による開会の挨拶に続き，「横浜港と移民，そしてタクアン貿易（小島茂 JICA 横浜業務室）」と「横浜港と高島嘉衛門（武上幸之助商学部教授）」の各発表が行われた。

今回の講演のキーワードは“港都横浜”で，前者においては移民を通じて日本の食文化の原点であるタクアンと豆腐が缶詰にされ輸出されていく交易の発達が紹介され，後者においては横浜港開拓者の一人である高島嘉衛門の知られざる人物像が語られた。

師走の寒い土曜日であったにもかかわらず，参加者は 114 人と盛況で，講演終了後活発な質疑応答を行い，16 時半盛会裏に終了した。講演要旨は，次の通りである。

## Ⅰ.「横浜と移民，そしてタクアン貿易（小島茂 JICA 横浜業務室）」

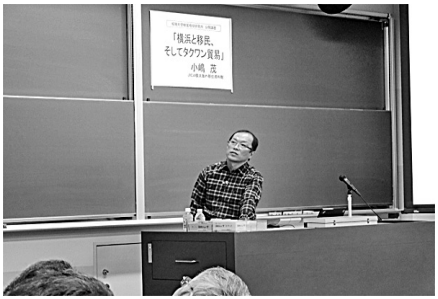
〈横浜と移民の関わり〉

横浜の関内およびみなとみらい地区には，現在も移民・移住に関連する施設や場所が残っている。日秘（日本・ペルー）交流の象徴であるリマちゃん像をはじめとして，ララ（アジア救済公認団体）物資の碑や，移民船が寄港した岸壁，移民宿と呼ばれた移民専用の宿泊施設跡などが散在している。移民の始まりは，元をたどれば開国まで遡る。黒船が現れて日本が開国すると，外国人の入国が許可されて居留地ができる。そして日本人の海外渡航も許可されるようになる。その海外渡航許可証が「御免の印章」と呼ばれるもので，今日の旅券に相当し，200 年に及ぶ鎖国後初めて海外に渡った日本人が手にした許可証だった。いわば海外渡航のパイオニアの証しであり，1866 年のことであった。

〈移民と貿易〉

JICA 横浜海外移住資料館の常設展示には，ヨロズヤのコーナーがあり「安井兄弟商会」が紹介されている。安井兄弟商会はアメリカのオレゴン州ポートランドから内陸に入ったフード・リバーという町に位置していた。その安井兄弟商会の資料を眺めると興味深い品々があることに気付く。横浜帝国社製豚肉浜焼きの缶詰，スキヤキの缶詰，数の子の缶詰，緑茶などが商品として日本から輸入されていたことが分かる。そしてよく調べてみると，安井兄弟商会はアメリカ国内の日系商店・貿易会社をはじめ日本の会社など少なくとも 42 社と取引があり，実に様々な商品を取り扱っていた。このアメリカ西海岸における日系人商店のネットワークはまだ継続調査中であるが，相当規模に渡り，あらためてその重要性を感じさせるものである。

〈横浜との繋がり〉




そうした資料の一端が横浜の開港資料館にも存在する。駒田家文書がそれにあたり，同資料にある年賀状や缶詰ラベルには，移民を介した日米間の貿易の実態が垣間見られる。年賀状には駒田商店および駒田が設立した北米貿易株式会社（NAMCO）と，アメリカ西海岸に広がっている日系商店の関係が確認できる。さらには，大変興味深い缶詰のラベルが多数残されており，当時日本人移民向けに多種多様な缶詰が日本で生産されアメリカへと輸出されていたことが分かる。実際，これらの缶詰の一部は現在でも生産が続けられており，油あげの缶詰（「いなりずしのもと」）や福神漬けの缶詰などが存在する。その上，日系三世の中にも「今でもよく食べる」という人が少なからずいるのである。

〈缶詰に残る食の伝統〉

こうした缶詰に見る日本食の伝統は，移民の歴史そのものであり，製材所や鉄道敷設の仕事に従事した日本人労働者にとって，缶詰はごちそうそのものであった。缶詰が残る利用はほかにもある。入手しがたい日本食を長期保存し，少しずつ消費する必要があるからである。いわゆる戦争花嫁とその家族が全米に広がったことにより，需要は各地に散らばり，日系店舗が存在しない地域では，長期保存せざるを得ないのである。歴史的に見れば，その後マクガバン・レポートという日本式食事の効用論という追い風もあったが，アメリカにおいて日本食が広がるのは，こうした日本人移民による「タクアン貿易」という伝統の上に築かれたものであり，移民の存在なしには語りえないことである。

〈食文化に見られる様々な影響〉

現在の日本食文化の広がりは，寿司の流行にも顕著である。スシ（sushi）はいわば日本食の代名詞となっている。その証拠に，「＊＊寿司」という看板の掲げられた店に入ると，そこは寿司屋ではなく，スシのほかにもラーメン，カレーライス，うどん，焼き飯，餃子など，日本食のほとんどすべてがメニューとして揃えられている。ベントウ（Bento）もまた，アメリカ化している。ベントウは要するに器に盛られた料理のことで，そこにスシであれ，うどんであれ，何が並んでいても構わない。こうした変容していく「日本食」は，一方で非常に創造性に富み独特なものとして認められるものの，正統派からは邪道とも見なされかねない。同じことはブラジルにおけるホットスシ（スシてんぷら）やフルーツ巻きスシにも言える。これは言い換えれば，味覚のローカリゼーション（現地化）である。

〈文化の伝播と変容〉

食が日系人の手から離れ，現地化していく過程は，日本人移民が移住先に根付き，二世・三世が生まれ，日系人として新しい文化やコミュニティを形成していく過程と非常に似ている。日系人は日本人とは異なる。しかし異なることで遜色があるわけではなく，独自のオリジナルな文化を創り出している。食をめぐる変容はまさに人，移民とその文化を理解する上で貴重かつ興味深いテーマである。

## Ⅱ.「高島嘉衛門　横浜築港を巡る時代先見性と明治期のアントレプレナール」（武上幸之助拓殖大学商学部教授）

キーワード：殖産興業と横浜，開港期の明治，明治期の世相，開国派，松下村塾，日清戦争，皇典講究所，アントレプレナール（起業家精神），武士道の小宇宙観

〈講演進行〉

1. 横浜港のあゆみ（明治期の政策決定がその後の発展に結実）
2. 高島嘉衛門と伊藤博文（両者のアントレに共通する時代の精神）
3. 功績の評価（明治の精神が問いかけるもの）

〈概　要〉

① 明治期に開かれた横浜港は，その将来展望から基本的な設計がなされ，日本の経済発展に大きく貢献してきた。その開港の時期から日清，日露戦争と大きく国政が揺れ動く時期の伊藤，大隈といった明治の群像の陰の立役者に高島嘉衛門が居る。

② 高島は，開国派として長州閥とどのように連携して，横浜発展の諸事業を断行したか。そこには巷に言われる易学，奇策による意思決定よりも，私財なき貧農出身松下村塾出身の伊藤，そして大実業家であ

りながら横浜に私財を慈善，寄附した高島などに，両者，共鳴するアントレ「（武士道にも似た）私心無く純粋，ロマン的な小宇宙観」という，我々の今，振り返るべき明治の精神があったと考えられる。

③　開国期に，藩閥で自己利益に固執した藩は全てを失い，滅私的な将来展望を持つ藩だけが改革により困難期を乗り越えた。通貨危機，原発事故，自然災害，家族崩壊などに評される，科学万能主義，新市場経済合理主義に基づく現代の利欲追及は，我々に真の幸福をもたらさなかった。今はまた，この国難の時期にあって，我々は，これら利欲無き群像に問い掛けてみるべき時である。

〈功績の評価（明治の精神が問いかけるもの）〉

（視点）　私財にまったく固執しなかった貧農，松下村塾出身の伊藤，そして横浜に私財の殆どを慈善，寄附した晩年の高島などに，両者，共鳴するアントレ，私心無く純粋，ロマン的な小宇宙観」という，我々の今，日本の将来を憂うべき時期に，振り返るべき明治の精神があったと考えられる。高島は自律自助精神，個人力量あり，自己開拓の大実業家として大成しながら，晩年は，私欲を全て捨て，他律的な易学，また求道的な余生を送った。リーダーシップとそのアントレは時代によって評価が変化するものであろうが，開国の危急時，列強の圧力の元で下した両者の決断は，無欲なアントレを通じ大きな後世への遺産を残した。

尚，本講演内容は「横浜を巡る文化」をテーマに所縁の偉人の功績に注目し，現代生活に示唆を得ることを趣意とした個人観に基づく所信である。

## 『拓殖大学 経営経理研究』投稿規則

1. 発行目的

『拓殖大学 経営経理研究』(以下,「本紀要」という）は，研究成果の発表を含む多様な学術情報の場を提供し，研究活動の促進に供することを発行の目的とする。

2. 発行回数

本紀要は，原則として年３回発行する。各回の発行について，以下の原稿提出締切日を設ける。

第１回　６月末日締切　―10月発行
第２回　９月末日締切　―12月発行
第３回　12月末日締切　―３月発行

紀要冊子としての発行のほか，拓殖大学経営経理研究所（以下,「当研究所」という）のホームページにもその内容を掲載する。

3. 投稿資格

投稿者（共著の場合，執筆者のうち少なくとも１名）は，原則として研究所の研究員でなければならない。ただし，経営経理研究所編集委員会（以下,「編集委員会」という）が認める場合には，研究員以外も投稿することができる。

4. 著作権

掲載された記事の著作権は，当研究所に帰属する。

当研究所が必要と認める場合には，執筆者の許可なく，掲載記事の転載や引用を許可する。

5. 投稿様式

⑴　投稿区分の指定

投稿原稿は，①論文，②研究ノート，③資料，④調査報告，⑤書評，⑥文献紹介，⑦学会展望，⑧抄録，⑨その他，のいずれかに区分される。

投稿原稿の区分については，別に定める『拓殖大学 経営経理研究』執筆要領付記にしたがって，投稿者が指定する。ただし記事掲載にあたっては，編集委員会が投稿者と協議の上，区分の変更を行うことができる。

⑵　研究所助成研究の原稿に関わる投稿区分

当研究所から研究助成を受けた研究に係わる原稿は，原則として論文とする。

⑶　字数の制限

投稿原稿は，Ａ４縦版，横書きで作成し，原則として下記の字数を上限とする。図表についても挿入部分に対応した文字数で換算し，制限に含める。日本

語以外の言語による原稿についても，これに準ずる。

| | | |
|---|---|---|
| Ⅰ | ①論文　②研究ノート | 24,000 字 |
| Ⅱ | ③資料　④調査報告 | 20,000 字 |
| Ⅲ | その他の区分 | 6,000 字 |

ただし編集委員会が許可した場合に限り，同一タイトルの原稿を複数回に分割して投稿することができる。その場合，最初の稿で投稿記事の全体像と分割回数を明示しなければならない。

⑷　執筆要領

執筆に際しては，執筆要領にしたがうものとする。

⑸　投稿原稿の取扱

投稿原稿の受理日は，完成原稿が編集委員会に到着した日とする。

投稿原稿原本は編集委員会に提出された原稿とし，その写しを投稿者が保管する。

6. 掲載の可否，区分の変更，再提出

⑴　投稿原稿の採否は，編集委員会が指名する査読者の査読結果に基づいて決定する。

⑵　投稿した原稿を，編集委員会の許可なしに変更してはならない。

⑶　編集委員会は，投稿者に訂正や部分的な書き直しを求めることができる。

⑷　編集委員会において本紀要に掲載しないことを決定した場合には，拓殖大学経営経理研究所長名の文書でその旨を執筆者に通達する。

⑸　他の刊行物に既に発表された，もしくは投稿中である記事は，本紀要に投稿することができない。

7. 校　正

掲載が認められた投稿原稿の校正については，投稿者が初校および再校を行い，編集委員会と所長が三校を行う。

校正は，最小限の字句に限り，版組後の書き換え，追補は認めない。

校正は，所長の指示に従い迅速に行う。

投稿者による校正が決められた期日までに行われない場合，紀要掲載の許可を取り消すことがある。

8. 原稿料，別刷

投稿者には，一切の原稿料を支払わない。

投稿者には，掲載記事の別刷を 50 部まで無料で贈呈する。50 部を超えて希望する場合は，超過分について有料とする。

9. 発行後の正誤訂正

印刷上の誤りについては，著者の申し出があった場合，これを掲載する。印刷の誤り以外の訂正や追加は，原則として取り扱わない。

ただし著者の申し出があり，編集委員会がそれを適当と認めた場合には，この限りでない。

10. その他

本投稿規則に規定されていない事柄については，そのつど編集委員会で決定することとする。

11. 改　廃

この規則の改廃は，経営経理研究所編集委員会の議に基づき，所長が決定する。

附　則

本規程は，平成 21 年 7 月 31 日から施行する。

## 『拓殖大学 経営経理研究』執筆要領

1. 使用言語

使用言語は，原則として日本語又は英語とする。

これら以外の言語で執筆を希望する場合には，事前に経営経理研究所編集委員会（以下，「編集委員会」という）に申し出て，その承諾を得るものとする。

2. 様　式

⑴ 投稿原稿は，原則としてワープロ・ソフトで作成したものに限定する。

⑵ 原稿作成にあたっては，A 4 用紙を使用し，日本語原稿は横書きで 1 行 33 文字× 27 行，英文原稿はスペースを含め 1 行に半角 66 文字，ダブルスペースで作成すること。

⑶ 数字はアラビア数字を用いること。

⑷ 上記以外の様式で投稿する場合には，編集委員会と協議する。

3. 表　紙

投稿原稿の提出に際しては，「『拓殖大学 経営経理研究』投稿原稿表紙」に必要事項を記入し，ホームページでの公表を認める捺印を行った上で提出すること。

4. 要旨・キーワード

投稿論文には，前項の様式で 1 ページ程度の要旨を作成し，添付すること。日本語以外の言語による投稿論文には，使用言語による要旨とは別に，要旨の日本語訳が必要である。

記事内容を表す 10 項目以内の日本語のキーワードを作成し，添付すること。

5. 図・表・数式の表示

⑴ 図・表の使用は必要最小限にとどめ，それぞれに通し番号と図・表名を付け，本文中の挿入位置を指定する。図表についても挿入部分に対応した文字数で換算し，制限に含める。

⑵ 図・表は，そのまま印刷できる形式で作成すること。

⑶ 数式は，専用ソフトを用いて正確に表現すること。

6. 注・引用・参考文献

⑴ 注は，必要箇所に通し番号をつけることで，記載があることを示すこと。通し番号は，肩アラビア数字，片パーレンの形式による。注記内容は，文末に一括して記載するものとする。また，参考文献の表記についても同様とする。

⑵ 英文の場合は，*The Chicago Manual of Style* を準用する。

7. 最終原稿の提出

投稿者は，編集委員会による審査後，編集委員会により指示された修正・加筆

などが済み次第，最終論文等を出力用紙及び電子媒体（E メール，CD 等）にて提出すること。その際，ワープロ専用機の場合は使用機種，コンピュータの場合は使用機種と使用ソフト名，バージョンを明記すること。

なお，手元には，必ずオリジナルの投稿論文等データを保管しておくこと。

8. 改　廃

この要領の改廃は，経営経理研究所編集委員会の議に基づき，経営経理研究所長が決定する。

附　則

本要領は，平成 21 年 7 月 31 日から施行する。

**執筆者紹介**（目次順）


武　上　幸之助　　商学部教授（国際取引論）
宮　地　朋　果　　商学部准教授（保険論，サービス企業論）
潜　道　文　子　　商学部教授（経営戦略論）
藤　田　祥　子　　商学部准教授（会社法）
金　山　茂　雄　　商学部教授（経営産業論，産業心理学）
稲　葉　千恵子　　商学部助教（税務会計，財務会計）
平　井　七　奈　　商学部講師（簿記原理）
小　島　　茂　　JICA Yokohama



**編集委員**　芦田　誠　今村　哲　金山茂雄　小原　博　鈴木昭一　潜道文子
武上幸之助


---


**拓殖大学 経営経理研究　第 97 号**　ISSN 1349-0281

2013（平成25）年 3 月 25 日　印刷
2013（平成25）年 3 月 31 日　発行

編　集　　拓殖大学経営経理研究所編集委員会
発行者　　拓殖大学経営経理研究所長　芦田　誠
発行所　　拓殖大学経営経理研究所
〒 112-8585　東京都文京区小日向 3 丁目 4 番 14 号
Tel. 03-3947-7595　Fax. 03-3947-2397（研究支援課）
印刷所　　株式会社　外為印刷


---

TAKUSHOKU UNIVERSITY

# THE RESEARCHES IN MANAGEMENT AND ACCOUNTING

No. 97 March 2013

CONTENTS

**Profiles**
ASHIDA Makoto ……( 1 )

**Work**
TAKAHASHI Toshio……( 5 )

**Articles**
Challenge on Innovative Risk Management and Hedge Method (Ⅱ) ……TAKEGAMI Kounosuke MIYACHI Tomoka ( 15 )
Social Enterprises in Japan: The Analysis of the Aspect of Success Factors and Flow Experience ……SENDO Ayako ( 39 )
Japanese Trade Policy focusing on Energy Resources (9)……TAKEGAMI Kounosuke ( 79 )

**Case**
Case on Commercial Law of the Supreme Court……FUJITA Sachiko (115)

**Study Notes**
Case Study on Mobile Navigation System Technology ( 1 ) ……KANAYAMA Shigeo (131)
Common Consolidated Corporate Tax Base and Tax Harmonization ……INABA Chieko (151)
The Current Status and Effectiveness of the Tax System for Research and Development ……HIRAI Nana (173)

**Lecture**
Yokohama, Immigrant, and Takuan Trade ……KOJIMA Shigeru (189)
Port of Yokohama and TAKASHIMA Kaemon ……TAKEGAMI Kounosuke (193)

**Edited and Published by**

**THE BUSINESS RESEARCH INSTITUTE**
**TAKUSHOKU UNIVERSITY**

**Kohinata, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan**