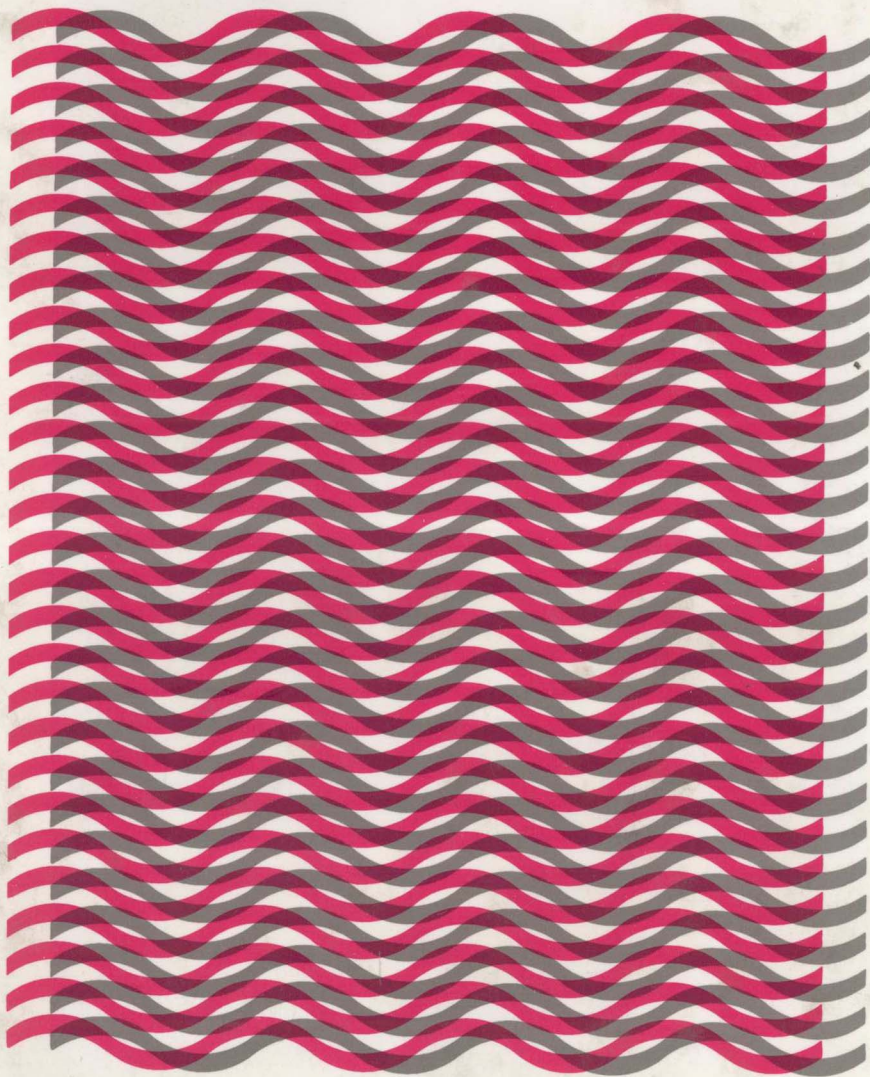


現代經營財務論

諸井勝之助・若杉敬明 編



東京大学出版会

現代經營財務論

諸井勝之助・若杉敬明 編

東京大学出版会

もろい かつ の け
諸井勝之助

1924年 東京に生れる
1946年 東京大学経済学部卒業
現 在 東京大学経済学部教授

わか すぎ ちか あき
若杉敬明

1943年 神奈川に生れる
1966年 東京大学経済学部卒業
現 在 東京大学経済学部助教授

現代経営財務論

1984年3月20日 初 版

[検印廃止]

編 者 諸井勝之助 ©
若杉敬明

発行所 財団法人 東京大学出版会

代 表 者 江村 稔

113 東京都文京区本郷7-3-1 東大構内
電話 (811) 8814・振替東京 6-59964

印刷所 株式会社理想社印刷所
製本所 牧製本印刷株式会社

ISBN 4-13-041020-2

41028

はしき

最近の企業の状況を指してしばしば「財務の時代」ということがいわれる。低成長経済への移行にともない、企業の投資機会が減少し、資金の運用・調達両面での効率化が企業業績に重大な影響を及ぼすという意味である。たしかに新規事業の開発、海外への進出など企業はリスクの大きい活動への投資に力を入れざるをえなくなっており、資本予算の重要性が増大している。また、国債の大量発行を契機に急展開しつつある金融自由化および国際化の波の中で資金調達手段は多様化してきている。一面で企業は資金調達の自由度を増したことになるが、同時に多数の代替案のなかからの合理的選択を迫られることになった。

かつての高度成長経済においては、わが国の企業は豊富な投資機会と旺盛な投資意欲を背景に、慢性的な資金不足に悩まされていた。「間接金融の優位」といわれたように、この時代の企業への資金供給者は実質的に金融機関であった。企業の財務担当者の最大の関心は、いかにして金融機関と良好な関係を結び資金のアベイラビリティを確保するかということであった。投資面においては少ない資金を多数のプロジェクトに配分するという割当問題はあっても、資金調達面においてはその効率化という経済問題は事実上存在しなかったのである。しかるに最近の企業財務は、まさに経済学の限界原理が成立する状況であり、企業の業績と成長は投資および資本調達の効率化によって大きく左右される。このような企業環境に対する認識が「財務の時代」ということばに集約されているといえよう。

わが国の経営財務研究は、長い間、その水準においてもまたその活発さにおいても、経済学や経営学の他の分野には及ばないものがあった。しかし、近年、多くの研究者の関心をよび、その熱意はこれまでになく高まっておりすぐれた成果もあがりつつある。この状況は実務界での経営財務の動向と明らかに対応している。研究の世界においても「財務の時代」を迎えつつあるのである。そ

れだけに、これからの経営財務研究は、好むと好まざるとにかかわらず、机上の空論に留まることはできず、実務との関連で重要な意味を持たざるをえない。一方、第2次大戦後の世界経済をリードしてきたアメリカでは、わが国と金融制度が異なることもあって、早くから経営財務研究がきわめて活発であった。資本予算論から始まり、資本コスト理論、資本市場理論へとめざましい発展があり、研究の世界でも牽引役を勤めてきた。わが国の経営財務研究も従来この理論的展開の影響を強く受けてきたのであるが、ここに至ってわが国独自の経営財務研究の確立する環境が整いつつあり、そのための第一歩が必要とされている。

資本の運用・調達の経済的原理は万国共通であっても、その原理を生かすための制度や運営の方法は、その文化・社会・経済のあり方によって国ごとに大きく異なる。わが国の金融や経営財務が、先の間接金融の優位をはじめとして他の国で見られない特徴を有していることはしばしば指摘されている。経営財務における普遍的なものと特殊なものとの存在を正しく意識して、理論的・実証的にわが国の経営財務を解明し、その望ましいあり方を探ることが研究者の課題である。

本書はこのような認識のもとで、理論面を中心に、これまでの経営財務研究の結果の一部を整理すべく編集されたものである。これまでの研究の展開を概観した序章と四つの部から構成されている。第Ⅰ部「不確実性と企業評価」では不確実性下の資本資産評価に関するいくつかのアプローチが整理される。経営財務の基本は現在と将来のトレードオフ関係においていかなる選択をするかということにある。資本資産は現在の消費の犠牲において将来の消費を買うところに生ずる。しかし、将来事象には時間とリスクがともなうので、資本資産の価格は、時間要因とリスク要因によって決定される。第Ⅰ部ではその価格形成の理論が検討される。

第Ⅱ部「資本コストと資本構成」においては、資本調達の理論がとりあげられる。資本資産としての企業価値と資本調達方法との関係の解明がここでの基本問題である。その結果にもとづいて、カットオフレートとしての資本コストが資本調達方法によって異なるかどうか、あるいは市場の不完全性が資本コストにいかなる影響を与えるか等が分析される。

第Ⅲ部「投資決定と資本予算」では、企業の投資決定理論が論じられる。合理的投資規準は企業価値の最大化に求められることが論証されたのち、企業価値の増大に貢献する投資プロジェクト選択の具体的な方法が検討される。

第Ⅳ部「現代経営財務の実際」においては、現実の経営財務をめぐるいくつかのトピックスがとりあげられる。最初にわが国企業の資本調達の特徴としてしばしば指摘される自己資本比率の低さは、わが国の金融システムのどのようなメカニズムによってもたらされるのかが解明される。次に、企業におけるオフィスオートメーションの進行に鑑み、わが国の経営財務に関するソフトウェアの現状が展望される。また、既述のように経済全般の国際化の波の中で経営財務の国際化が注目を集めているが、最後に、アメリカの国際石油企業の国際財務戦略の例が紹介される。

本書の議論は、いまだ一般的な基礎理論の域を大きく出てはいない。しかし、執筆者たちの経営財務研究にかける努力は今後も続けられると期待され、その意味で本書は先に掲げた目標の第一歩と考えたい。各論文間の調整についてはいまだ不十分な点が残されているが、本書はいろいろな意味でわが国における経営財務研究の現在の水準を示すものといえよう。

なお、本書の執筆者のひとりである諸井勝之助教授は昭和59年2月3日には還暦を迎え、また4月1日付をもって東京大学を退官される。諸井教授が、優れた著作を通じて、また後進の指導を通じてわが国の経営財務研究に果してきた役割は周知のとおりきわめて大きい。近年の経営財務研究の盛り上がりも諸井教授の貢献によるところが大であるといっても過言ではない。本書の他の執筆者は東京大学大学院において諸井教授より経営財務論の教えを受けた者たちである。還暦と退官という一区切りを迎えられたところで、諸井教授のこれまでのわれわれに対する御指導を感謝し、本書を還暦記念として捧げたい。

最後に、本書の刊行にあたり忍耐強く裏方としての労をとって下さった東京大学出版会の大瀬令子さんに心から謝意を表したい。

1983年12月25日

執筆者を代表して

若 杉 敬 明

本書の執筆者

- 序 章 諸井勝之助 東京大学経済学部
第1章 青山 護 横浜国立大学経営学部
第2章 小林孝雄 東京大学経済学部
第3章 久保田敬一 武蔵大学経済学部
第4章 斎藤 進 茨城大学人文学部
第5章 長屋英郎 独協大学経済学部
第6章 仁科一彦 横浜国立大学商学部
第7章 若杉敬明 東京大学経済学部
第8章 落合仁司 同志社大学経済学部
第9章 吉田 彰 横浜国立大学経営学部
第10章 米沢康博 日本証券経済研究所
第11章 根岸正光 東京大学文献情報センター
第12章 廿日出芳郎 電力中央研究所

目 次

は し が き

序 章 現代経営財務理論の展開

1. 経営財務理論の形成と発展	1
2. 資本予算の研究	4
3. 株価最大化と株式の評価	8
4. Modigliani-Miller の理論	10
5. ポートフォリオ・セレクション	14

I 不確実性と企業評価

第1章 不確実性と選好

1. はじめに	21
2. 不確実性下における選好関数	22
3. 1 期間ポートフォリオ選択モデル	33
4. 効用関数の分離特性——HARA 族の効用関数——	38

第2章 市場の均衡と証券価格

1. はじめに——不確実性と一般均衡理論——	43
2. 議論の出発点となる例題	46
3. キュムラント選好アプローチ	49
4. より一般化された例題	54
5. 状態選好アプローチ	55
6. 資産選好アプローチ	60
7. 合成定理と一般化された資本資産評価モデル	64

8. おわりに	68
---------	----

第3章 ポートフォリオ理論とリスク・リターン

1. はじめに	71
2. CAPM と分離条件	71
3. 一般化された CAPM (連続型)	76
4. 離散型多期間モデルとリスク・リターン	82
5. おわりに	88

第4章 裁定取引と資産評価

1. はじめに	91
2. 保有量を一定とする裁定取引	92
3. 保有量の変更をとまう裁定取引	98
4. 裁定取引と OPM	102
5. おわりに	109

II 資本コストと資本構成

第5章 資本コストと資本構成問題

1. はじめに	113
2. 企業評価と資本コスト理論の展開	114
3. 資本市場の不完全性と資本コスト	120
4. オプション評価理論と資本構成	127
5. おわりに	129

第6章 連続時間モデルにおける財務意思決定

1. はじめに	131
2. モデル	132
3. 財務意思決定の分析	134
4. 財務意思決定の特徴	141

5. おわりに	142
---------	-----

第7章 企業評価，資本構成および資本コスト

——資本市場の不完全性と CAPM——

1. はじめに	145
2. 基本モデルとその分析	147
3. 資本構成の顧客効果と企業評価	154
4. 倒産コストと企業評価	159
5. インフレーションと企業評価	163
6. おわりに	166

III 投資決定と資本予算

第8章 企業評価と投資行動

1. 異時点性と不確実性	171
2. 裁定による企業評価	172
3. 投資行動	173
4. 不確実性下の企業評価と投資行動(1)	174
5. 不確実性下の企業評価と投資行動(2)	177
付. Wiener 過程と伊藤の公式	182

第9章 資本予算の基本構造

1. 資本予算へのアプローチ	185
2. 投資プロジェクトの現金の流れの測定	186
3. 投資プロジェクトの現金の流れの具体例	190
4. 投資プロジェクトの評価	191
5. 投資プロジェクト評価の具体例	193
6. おわりに	197

IV 現代経営財務の実際

第10章 わが国の企業金融構造

1. はじめに	201
2. 主体(部門)と資産	203
3. 各主体の均衡	204
4. 資産市場均衡	208
5. 金融政策の効果	213

第11章 わが国の財務関連ソフトウェア

1. はじめに	219
2. コンピュータ・ソフトウェアの概要	220
3. 財務関連ソフトウェアの現状	222
4. 財務関連ソフトウェアの諸相	226
5. 財務分析ソフトウェアの要件	234
6. 財務関連ソフトウェアの方向——財務分析方法論研究の一環として——	238

第12章 国際石油会社の戦略的投資決定——アラムコの事例——

1. はじめに	241
2. アラムコへの資本参加	241
3. アラムコの運営と成果	247

序 章 現代経営財務理論の展開

1. 現代経営財務理論の形成と発展

「経営財務」もしくは「企業財務」とよばれる学問領域は、戦後3,40年の間にアメリカを中心として急速な発展をとげた。戦後間もない頃まで、この分野において支配的であったアプローチは、Arthur Dewingによって代表される制度論であった。Dewingの『株式会社の財務政策』は、多くの人の指摘するごとく、1920年のその初版以来、長い期間にわたってアメリカにおける最も権威ある財務論の著作とみなされてきた。1953年に刊行された同書第5版¹⁾をみると、通算1,500ページを超す2巻の大冊のなかに、企業の発行する株式や社債についての証券制度論的考察、企業利益についての会計的説明、および会社設立・合併・倒産・会社更生等についての制度的記述が、著者の該博な知識のもとに詳細に展開されているのである。

こうした制度論的方法は、上記第5版の刊行当時は学界においてまだ強い勢力を誇っており、50年代における財務論教科書の殆どすべては、Dewing流のアプローチを踏襲するものであったといつてよい。とはいえ、戦後の学界には新たな胎動が開始されていた。すなわち、主として経済学の関連領域における目ざましい研究成果に触発された第一線研究者の間では、制度論的アプローチはもはや古めかしい時代遅れのものであり、それに代って、企業の財務的意思決定を中心課題とする経済学的アプローチが注目されるようになっていたのである。

1) Dewing[1953].

いささか時代は降るが、Ezra Solomon は『財務管理の理論』²⁾と題する 1963 年の研究書において、財務理論の研究対象が企業における「資金の運用と調達」の双方に関する意思決定³⁾にあることを明らかにするとともに、財務理論は次の三つの問題に答えるための納得ゆく基礎を提供しなければならないと論じている⁴⁾。

1. 企業は、どのような種類の資産を取得すべきであるか。
2. 企業の投下すべき資金総額はいくらであるべきか。
3. 企業は、必要な資金をどのようにして調達すべきであるか。

これらの項目を整理すると、1 と 2 は投資決定上の問題を、また 3 は資金調達決定上の問題をあらわしているといえることができる。

ところで、いかに豊富な事例や該博な知識に裏うちされていようとも、伝統的な制度論をもってしては、これらの問題に筋道たてて答えるための論理思考を養うことはできない。たとえば、企業が設備投資をまかなうために増資しようとする場合、従来の財務論は、増資の制度的手続を細目にわたって明らかにすることはできても、増資によって資金調達することが適当であるのか、さらには、その設備投資がはたして適当なものであるのかを検討するための理論的基礎は提供できない。これは、伝統的制度論の最大の弱点とするところである。こうした弱点の存在の自覚は、当然その克服のための努力へとつながる。そして、戦後急速に発展してきた隣接の経済理論の大きな影響のもとに、これまでの財務論に欠けていた財務的意思決定を中心課題とする現代経営財務理論が、力強く形成されることになったのである。

1960 年代になると、こうした学界の動向を反映する新しいタイプの教科書がいくつかあらわれるようになる。それらを代表するものとして、ここでは J. Fred Weston と Eugene Brigham の『経営財務』をとりあげ、1962 年の初版⁵⁾から 1981 年の第 7 版⁶⁾までの推移をたどることにしよう。

本書の初版は Weston 単独の著作であって、全 30 章のうちとくに、第 7 章

2) Solomon[1963].

3) Solomon[1963] p. 8.

4) Solomon[1963] p. 8.

5) Weston[1962].

6) Weston and Brigham[1981].

「資本予算」、第11章「財務構成と資本コスト」、第11章補論「財務構成の理論」の諸章が注目される。第7章は、後述する Joel Dean の影響が顕著である。第11章補論では、Modigliani-Miller の理論における3命題が紹介されるが、Weston の見解は、資本コストは一定の範囲内の負債比率において最低となるというもので、いわゆる伝統的理論に属する。こうした彼の見解は、以後版を重ねても基本的に変わるところはない。

1966年刊行の第2版から、本書は Eugene Brigham との共著となる。第2版で注目されるのは、第12章補論A「普通株評価理論の考察」、同補論C「財務構成の理論」、第20章補論「配当政策に関する理論的資料」、および第22章補論「転換証券の理論的考察」であろう。この第2版に限らず、本書では重要な章には補論(Appendix)が設けられ、そこにおいて新しい理論を解説するという方式が採られている。補論の解説には必ずしも適切でないものもあるが、しかしこれらの補論を版を追ってゆくことにより、いかなる理論がいつ頃アメリカの大学において講義に採用されるようになったか知ることができて、興味深いものがある。

現代経営財務理論を特徴づける重要な要因に、不確実性の問題がある。この問題が Weston-Brigham のテキストに正式にとり入れられたのは、1969年の第3版からである。すなわち、第3版はその第8章を「不確実性下の資本予算」と題し、そのなかで収益の確率分布、期待値、標準偏差、共分散等を論ずるとともに、リスク調整割引率法および確実性等価法について説明している。この章には補論がAからDまで付せられていて、そのAの「ポートフォリオ・リスクの正規のとり扱い」では2銘柄ポートフォリオの標準偏差の計算が解説され、また補論D「リスクと効用理論」では、ポートフォリオ理論の基礎にある効用概念が説明される。これらの補論は、第8章本文とともに、本書におけるポートフォリオ理論の最初の導入をあらわすものである。

ポートフォリオ理論の導入は、第4版、第5版と版を追ってさらに進展してゆく。第4版(1972年)では、その第11章補論B「ポートフォリオ概念の資本コスト計算への導入」において、システムチック・リスク(分散不能リスク)と非システムチック・リスク(分散可能リスク)とが紹介され、また第5版(1975年)では、その第19章補論C「資本資産評価モデル(CAPM)」と同補論D「資

本市場線と証券市場線」において、資本資産評価モデルが詳細に紹介されるとともに、資本コスト計測への同モデルの応用が説明される。

1977年の第6版において注目すべきは、Fischer BlackとMyron Scholesのオプション評価モデルが初登場することである。すなわち、「ワラントと転換証券」と題する第18章の補論A「オプション評価モデル(OPM)」において、大きな将来性を秘めたこの新しい財務理論がはじめて紹介されるのである。他に注意をひくものとしては、第19章補論D「状態選好モデルと最適財務レバレッジ」がある。

最後に第7版(1981年)であるが、この版では特に新しい理論の導入はない。しかし、これまで補論でしか論じられることのなかったポートフォリオ理論および資本資産評価モデルが、「リスクとリターン」と題する第1編第5章の本論で詳説されていることは、これまでと大きく相違する点として特筆に値する。第7版の第1編は「経営財務の基礎概念」と題することを考えると、資本資産評価モデルは、第7版に至って経営財務の基礎概念に仲間入りするようになったといえることができる。

以上、われわれはWeston-Brighamの教科書を版を追ってみてきた。きわめて簡単な考察ではあるが、これによってわれわれは、現代経営財務理論の発展のあとを垣間見るとともに、「経営財務」とよばれる学課目が、短期間のうちにいかに急速にその内容を充実させ、理論的水準を高度化させていったかをよく理解できるように思う。

2. 資本予算の研究

財務的意思決定を中心課題とする現代経営財務理論の形成にとって、最初に重要な役割を果たすことになったのは、マネジリアル・エコノミックスの創始者として有名なJoel Deanの資本予算に関する研究である。資本予算に関するDeanの主要な著作には、下記の二つがある。

1. Joel Dean, *Capital Budgeting, Top-Management Policy on Plant, Equipment, and Product Development*, Columbia University Press, 1951.

2. —, "Measuring the Productivity of Capital", *Harvard Business Review*, January-February 1954.

はじめに、第1の文献すなわち、1951年のモノグラフからみることにしよう。本書によれば、マネジリアル・エコノミックスの最も重要な問題である資本予算には、四つの論ずべき側面がある。その第1は、資本需要すなわち、次の期に合計していくらの資金が資本支出のために必要とされるか、という問題である。資本支出の目的は利益をあげることにあるから、資本支出要求は生産性(productivity)によって測定されなければならない。かくして、この問題には有利な投資機会の探求と、提案された個々の投資プロジェクトについての生産性の測定とが含まれることになる。なお、ここに生産性とは収益性と同義であって、未来収益の現在価値を投資額に等しくする割引率(第2の文献ではこれを割引キャッシュ・フローとよんでいる)によって測定されるべきものである。

資本予算の第2の側面は、資本供給すなわち、投資のために合計していくらの資金が次の期に利用可能であるか、という問題である。この問題は二つの部分に分かれる。その一つは、減価償却および利益留保によって内部的にいくらの資金が調達されるかであり、いま一つは外部調達される資金はいくらかである。資金を外部調達しようとする場合には、資本コストが問題となる。企業の資本コストの決定要因には、証券の市場価値、発行費用、および企業の資本構成の三つがある。Deanによれば、資本コストは理論的には留保利益についても機会コスト(opportunity cost)の形で成立するが、しかしかかる資本コストは実際に利用されることは滅多にない。他方、外部資金については資本コストは実際的な重要性を有し、少なくとも収益予想が資本コストより低い場合には、投資をしないという決定がなされる。

第3の側面は資本割当(capital rationing)で、ここでは提案された投資要求に対して資金をどのように割当てていくかが問題とされる。たとえば、表1では源泉別に示された資本供給1,400万ドルが、合計して2,000万ドルに上る資本需要に対比され、供給を超過する600万ドルの需要が却下される形となっているが、以上のプロセスは資本割当をあらわすものである。ところで、この割当案について問題となるのは、第1に、利益留保による500万ドルと借入れによる400万ドルの資本供給がはたして妥当であるのか、さらには、減価償却費を公

表1 資本割当の仮設例 (百万ドル)

資本要求		20
資本供給		
減価償却	5	
純利益	<u>10</u>	
内部資金	15	
配当	<u>-5</u>	
正味内部供給		10
借入れ	4	
増資	<u>0</u>	
正味外部供給		<u>4</u>
資本供給合計		<u>14</u>
却下されるべき額		6

Dean[1951] p. 5.

債投資に充てるよりもこの案のように資本支出の方がすぐれているのか、ということである。問題となる第2は、2,000万ドルの資本要求がすべてよい提案であるとして、それらの中から最善の1,400万ドルの投資案をいかにして選び出すか、ということである。以上は、いずれも資本割当に関する問題であるが、その解決のためには、投資プロジェクトを収益性の高い順に配列するとともに、資金を割当てるに値しないプロジェクトを分離するために、却下率(rejection rate)ないし切捨率(cut-off rate of return)を設ける必要がある。却下率ないし切捨率は、資本支出に対して要求される最低必要収益率で、およそ投資プロジェクトが採用されるためには、そのプロジェクトはこの最低収益率以上の収益率をもたらすものであることが必要条件となる。

資本割当のあり方は、資本支出の種類によって異ならざるをえない。かくして、Deanは資本支出を、取替投資、拡張投資、製品投資、および戦略投資の四つに大別し、それぞれの投資における資本割当について詳細な考察を行っている。

資本予算における第4の側面は、資本支出のタイミングをどうするかである。彼は、景気変動との関連で資本支出の時期をどうするかを問題としている。

Deanの『資本予算』は以上四つの側面を10章に分けて論じたものであるが、そのうち六つの章が第3の側面である資本割当の問題の解明にあてられて