

学籍番号:CD162002

医療機関における資本予算のプロセスに関する研究

[A Study of Capital Budgeting Process in Japanese Hospitals]

大学院 商学 研究科
博士後期課程 会計・金融 専攻
氏名: 古井 健太郎

目次

第1章 序論	5
1.1 研究背景	5
1.2 日本の医療提供制度	6
1.3 医療機関における経営管理体制の問題点	8
1.4 医療機関を取り巻く設備投資環境	10
1.5 本論文の問題意識	19
1.6 本論文の構成	21
1.7 本章のまとめ	22
第2章 先行研究のレビュー	23
2.1 資本予算のマネジメントプロセスに着目する研究	23
2.2 資本予算における「合理性」に関する諸議論	32
2.3 組織構成員の意識と「誠実性」	36
2.4 医療機関を対象とした資本予算研究	39
2.5 本論文における先行研究上の問題領域	46
2.6 本章のまとめ	49
第3章 医療機関における資本予算の実態：質問票調査による実態把握	51
3.1 調査の目的と背景	51
3.2 質問票調査の概要	52
3.3 集計結果の報告	55
3.4 公私間における資本予算設計の違いに関する分析	66
3.5 考察	81
3.6 本章のまとめ	82
第4章 医療機関における資本予算のプロセス：インタビュー調査によるマネジ	

メントプロセスの把握	84
4.1 調査の目的と背景	84
4.2 研究方法	85
4.3 インタビュー調査の概要	85
4.4 インタビュー調査による病院の事例	86
4.5 事例を通じた考察	96
4.6 本章のまとめ	99
第5章 医療機関の資本予算における事後評価の役割：済生会川口総合病院の事例	101
5.1 調査の目的と背景	101
5.2 研究方法	102
5.3 インタビュー調査の概要	102
5.4 事例報告	103
5.5 考察	109
5.6 本章のまとめ	111
第6章 結論と課題	113
6.1 結論(本論文の要約と貢献)	113
6.2 今後の課題	116
付録A DPC対象病院における設備機器投資の意思決定の現状に関する調査 質問票	130

表目次

2.1	長期的な採算性以外に考慮する要素	48
3.1	質問票調査概要	53
3.2	病床規模別 3 分類	55
3.3	2016 年度 DPC/PDPS 対象病院の病床規模	56
3.4	病床規模別開設主体	57
3.5	回答病院の公私属性	57
3.6	意思決定会議レベル	58
3.7	意思決定役職レベル	59
3.8	投資案件等担当部署	60
3.9	投資案件等担当人数	61
3.10	採算性の検討方法	62
3.11	投資案要望・指示	63
3.12	最終決裁者(会議)金額規模 1	64
3.13	最終決裁者(会議)金額規模 2	64
3.14	予算申請案件検討・折衝担当部署	65
3.15	予算申請案件検討・折衝担当人数	65
3.16	決議体に関する分析	68
3.17	役職者に関する分析	69
3.18	投資案検討担当部門に関する分析	70
3.19	検討部署数に関する分析	71
3.20	経済性評価技法に関する分析	72
3.21	予算申請・要望に関する分析	74
3.22	金額規模における最終決裁階層の分析 1	76
3.23	金額規模における最終決裁階層の分析 2	78

3.24	予算化における検討・折衝担当部署に関する分析	80
3.25	予算関連部署数に関する分析	81
4.1	調査実施記録	86
4.2	申請理由・診療の質の評価基準	94
5.1	インタビュー概要	103
5.2	委員会構成メンバー	107

第 1 章

序論

■

1.1 研究背景

本論文は、日本の医療機関における資本予算をマネジメントプロセスの側面に焦点を当てて検討することを目的としている。具体的な研究の内容に入る前に、日本の医療制度の特徴や医療機関を取り巻く経営環境および、医療機関における設備投資に対する捉え方について触れ、本論文の目的に即した問題意識についてまとめる。その上で本論文の構成について記述する。

次節から研究の背景として、日本の医療機関が置かれた制度環境やマネジメント環境について述べる。まず、制度環境から医療提供制度の特徴的な点である「国民皆保険と診療報酬制度」「フリーアクセス」「自由開業医制度」の3点について述べ、続いてマネジメント環境から医療機関における経営管理体制の問題点について「医局制度」「経営管理体制の脆弱さ」の2点について触れる。その後、日本の医療機関を取り巻く設備投資環境として、医療機関における過剰投資の状況と資金調達方法の制限についてまとめる。

*1 本論文において扱われる領域に関する研究背景と問題意識は吉井 (2016) を引き継ぎ、拡大したものとなっている。本章は吉井 (2016, 第1章) を本論文の論展開・問題意識に合わせて加筆・修正を加えたものである。

1.2 日本の医療提供制度

日本の医療提供制度の特徴的な点として「国民皆保険と診療報酬制度」「フリーアクセス」「自由開業医制度」の3点を挙げる事ができる。

1.2.1 国民皆保険制度と診療報酬制度

「わが国の医療保険は、法律によって定められた社会保険であり、国民は何らかの医療保険制度に加入することを義務付けられている。そして、これによって国民の誰もが医療保険でカバーされているという国民皆保険が実現している。」(田中 2006, 6)

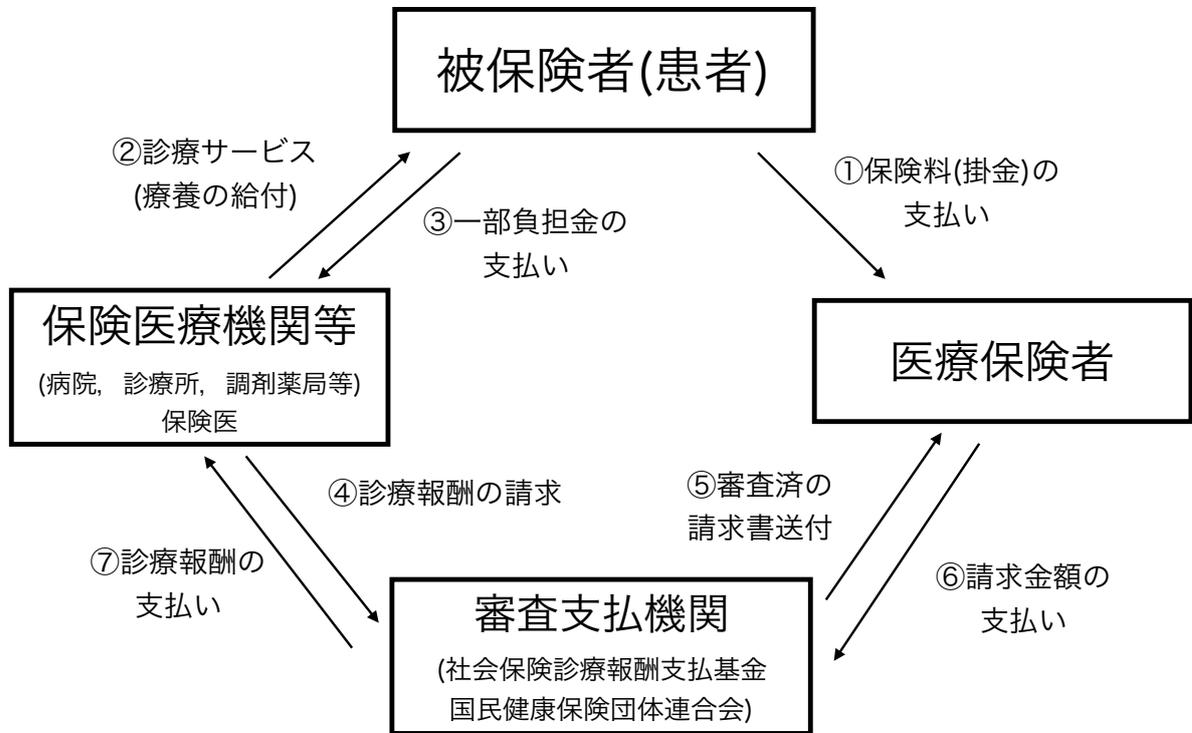
日本の医療制度において特徴的な点がこの国民皆保険である。日本では1961年までに、全国民を原則として被用者保険制度または国民健康保険制度のいずれかの公的保険制度による医療保険が適用された。その後様々な制度の改定があったものの、現在でもこれら保険制度及び75歳以上が加入する後期高齢者医療制度(2008年導入)のいずれかによりほぼ全ての国民が医療保険に参加している。このような国民皆保険制度のメリットとして、島崎(2005)は、「疾病リスクの相違や所得の多寡にかかわらず国民誰もが一定の自己負担で医療にアクセスできることにある」として、フリーアクセスを担保していることを指摘している。

また、この国民皆保険制度は同時に、診療報酬制度の理解も重要となる。診療報酬制度では、医療サービスの各診療行為に点数がつけられており、1点を10円と換算した合計がその患者に施された医療の「価格」となる(川淵 1996)。その「価格」の一部を患者は医療機関窓口で支払い、残りは医療機関が患者ごとに診療報酬明細書(レセプト)を作成し保険者へ申請を行う。そして、申請を受けた保険者が医療機関に支払うこととなっている。図 1-1 は、これら診療報酬制度についてまとめたものである。

1.2.2 フリーアクセス

田中(2006)は日本医療提供制度の特徴の1つとして、国民による「フリーアクセス」を挙げ、解説を行っている。田中(2006)はフリーアクセスについて、「好きな医療機関に行ける」と理解されてきたとしている。医療提供体制へのファースト・アクセスのポイント、すなわち「かかりつけ医」を選ぶ決定は基本的に住民・利用者の責任ならびに権利と

図 1.1: 保険診療の概念図



(出所) [厚生労働省](#) (一) より筆者作成

言って良いとし、その上で、ニーズを見極めてより高次の医療やスペシャリストのところに誘導するために、信頼できるプロフェッショナルな連携の仕組みが機能する形が患者本位の医療の正しい(効率的な)姿と考えられるとしている。ところが、現実にはわが国では、ファースト・コンタクト先がかかりつけ医に限定されず、特に高次医療機関にも患者が自由に受信することを持ってフリーアクセスと意識してきた経緯がある。このことに関して[田中 \(2006\)](#) はさらに解説を加え、

「だれもが自分の居住する地域の医療システムに金銭的なバリアなしにアクセスできることをもってフリーアクセスと理解しなす。分配の公正のため、社会連帯によって集めた資金を最大の財源とする公益セクタにおける資源の効率的配分のためにも、この点は大切な確認である。」 ([田中 2006](#), 4)

1.2.3 自由開業医制度

田中(2006)はまた、医療提供体制の特徴として、自由開業医制度を挙げている。これは、無床診療所では、設備基準を満たす医院を置く場所を開設者が確保できれば、届け出によってどこでも開業できるという制度であり、さらに、無床診療所のみならず全ての医療機関に対し、改築や設備更新、新しい機器導入等のための資本投入に関する医療政策上の上限規制は課されないとしている。一方、医療において、利用者と提供者の間に情報の非対称性が見られる以上、従事者の資格＝免許制は必然であるともしている。さらに「営利を目的としない」＝「利益を配当しない」、すなわち非営利であることを医業の条件として挙げている。

さらに田中(2006)は自由開業医制度について、経済的な観点からも指摘を行っている。「開設者が自ら資金を調達して開業し、さらに開業後の運営責任を負う方式」という側面を挙げ、医療機関は株主が存在せず、株主への利益返還義務もないことを除けば、営利企業の経営者と同様の広範な経営責任を課されることを指摘している。つまり、資金繰りに失敗したときに、医療機関も倒産するリスクを抱えているということである。この点において田中(2006)では、自由開業制度には効率化に対するインセンティブが制度に組み込まれていると指摘している。

1.3 医療機関における経営管理体制の問題点

医療機関におけるマネジメント環境の特徴として、医師の医局制度への意識と医療機関そのものの経営管理体制の脆弱さを挙げるができる。

1.3.1 医局制度

医局制度とは池上(2014)にまとめられているように、大学医学部の講座ごとに組織される医局から関連病院に研修医のローテーションや医師の派遣を行う制度である。大学講座(医局)と関連病院の関係は密接かつ恒久的であり、ある医局に所属する医師は、その医局が持っている関連病院の中だけで異動することになる。医師にとっては自らの技量を伸ばすことのできる優良な職場、すなわち病院を医局によって紹介してもらうことができ、病院にとっては能力の高い医師を確保できるシステムとなっている。そのため、医局に所属する医師にとっては、医療機関への帰属意識よりも医局への帰属意識のほうが高いと言える。結果、医師の関心は医局の意向にいかにかに沿うかについて向けられるようになり、医

療機関での経営参画意識が低いものになってしまう。

荒井 (2009) は、病院における経常的な原価計算の普及阻害要因をインタビュー調査によって分析しており、その中で医局派遣制度による医師の経営参画意識の低さを指摘している。また、一時的な勤務病院よりも医局への帰属意識が強い理由として、中堅医師へのインタビューから以下の三点を挙げている (荒井 2009, 52-53)。

1. 医局を通じて職場が紹介され、どんな医師でも医局に従っていれば職場を確保してもらえる
2. 医局と関わりを持つことにより、興味のある臨床に携われたり、その他高度な知識を得たりすることができる
3. 医局との関係を良好に保つことにより、ステータスの高いとされる病院に勤務させてもらえる

上記理由からもわかるように、医師は医局への帰属意識が非常に強く、医療機関への経営管理意識が希薄なものとなっている。

1.3.2 経営管理体制の脆弱さ

次に、医療機関そのものにおける経営管理体制が脆弱な物となっていることが指摘される。病院経営機構の代表的な問題点として以下の5点を挙げることができる (小島 2008, 202-204)。

1. 社員総会が活発ではないため、意思決定機関としての役割を十分に果たせず、さらに出資せずとも社員になれる点
2. 理事の人数が多く、理事会の開催数にもばらつきがある点
3. 診療科の権限が他の科よりも強い点
4. 「医療と経営の分離」ゆえにトップマネジメントの意思決定が軽視される懸念がある点
5. 病院長の権限が曖昧なため、医療現場の意思を理事会に掬い上げることが難しくなっている点

また、医療法人のガバナンスに関して、松原・田中 (2004) では所有と経営の分離の観点から以下のように言及している。

「医療法人においては一般に所有と経営は分離していない。持分なしの法人に

あっても、経営者と理事会に距離はない。したがって、『所有者による経営者の監視・規律づけ』の側面からみたガバナンスの必要性はほとんど認められない。特に医療法人の場合、社員総会も理事会も、出資比率に拘りなく一人一票制のため、出資者である経営者(理事長)は地位保全のために社員や理事を同族等で固める傾向が強く、ますます所有と経営は一体化している。」(松原・田中 2004, 4)

医療機関においては医療専門職のトップの医師が所有者であり経営者であることから、所有と経営の分離がなされていない。それゆえに、トップ経営層の医師が医療機関を私物化するリスクが生まれることから、ガバナンスが欠け、経営管理体制が脆弱なものになっていることが指摘できる。

1.4 医療機関を取り巻く設備投資環境

医療機関で設備機器投資を考える際に問題となる点として、過剰投資と資金調達方法が制限されていることに起因する問題を考えることができる。

1.4.1 過剰投資

日本の医療機関では海外の医療機関と比較して、人的資源に対する物的資源への投資が非常に大きい。特に医療設備や機器に対する投資が非常に多く、国内医療機関の過剰投資による経営破綻が相次いでいる。

高額医療機器の代表として各医療施設が保有しているものとしては MRI(Magnetic Resonance Imaging: 磁気共鳴装置)を挙げることができる。X線や CT(Computed Tomography: コンピュータ断層装置)のような画像診断機器の一つであり、強い磁気と電波を利用した断層撮影装置である。OECD(2009)によると、日本では人口100万人あたり40.1台のMRIを保有しているとされ、これはOECD平均の人口100万人あたり11.0台という数字を大きく上回る。また、法坂(2009, 4)の試算によれば、個別医療機関におけるMRI運用状況が十分な検査需要が得られていないことから、MRIは結果的に過大な設備投資となっている医療施設が散見されることを指摘している。これは、MRIに限ったものではなく、日本の医療機関における高額設備への投資は過大なものとなっており、国家の医療財政を圧迫するだけでなく、個別医療機関の経営状態を悪化させている。

日本では、過剰投資に対する国の規制が働いているとは言い難い。英米を始めとした諸外国では、病床数と医療機器(設備)の両方を規制対象としているのに対し、日本における規制は地域医療計画に基づく地域病床数のみである。既存の病床数が基準病床数を上回る

場合には、新たな病床の設置が許可されない。しかし、病床規制数とともに他の設備投資が規制されていなければ、医療機関は病床の代わりに高額医療機器や設備に投資を実施する可能性がある。このような代替投資を防ぐため、病床規制を行う諸外国では高額医療機器への規制も同時に行っている。よってこのような規制の存在しない日本では設備への過剰投資が行われやすい状況にあると言える。

また、医療機関は前述の通り非営利組織であり、かつ公益性の極めて高い組織であることから、設備投資の性格が一般営利企業とは異なることも多い。日々向上する医療技術へ対応するために継続的な設備投資が必要であることはもちろん、医療の質を向上させることや公益性への対応のために過剰な設備投資をせざるを得ないことも多い。さらに、日本医療界特有の医師の医局派遣制度などの医師と病院の政治関係から過剰で不採算な設備を購入せざるを得ないことも考えられる⁴²⁾。

かくして、制度的環境的にも組織としての性格としても、日本の医療機関は過剰投資が促進される環境下に置かれているといえる。

1.4.2 資金調達制限

前述のように、日本の医療機関は利益分配が禁止される非営利組織として理解されている。そのため、一般営利企業と比較して規制される経営行動が存在する。その一つが資金調達行動である。

Drucker (2007, 上田訳) では非営利組織のマネジメントの特徴として、資金調達を挙げている。

「非営利組織は、資金源開拓のための戦略を必要とする。非営利組織が企業や政府と大きく異なるのは資金源である。企業は売上げによって資金を手にする。政府は税金によって資金を手にする。非営利組織は募金によって資金を手にしなければならない。大義に共鳴する人たちから資金を得なければならない」 (**Drucker** 2007, 上田訳, 61)

この記述は実務的にはかなり極端な内容ではあるが、非営利組織の資金調達行動が制限されたものであることを示すには十分であろう。

これと関連して、日本の医療機関で非営利性ゆえに資金調達の方法が制限され、一般営利企業ほどに自由な資金調達を実施できるわけではない。特に民間医療法人をはじめとし

⁴²⁾ これらの医療機関における設備機器投資に際する考慮要素を**荒井** (2013, 第二章) が指摘している。詳しくは第 2 章を参照。

た私的病院では、一般会計からの繰入を受けて運営される自治体病院や財政融資資金を活用できる公的医療機関と比較して、補助金や優遇生成の恩恵の有無も含めて、資金調達の方法が制限される(河口 2000; ネオパラダイム研究会 2010a; 松原 2006)。設備機器の購入や病棟の建替といった継続的な設備投資が必要な医療機関において、資金調達方法の制限が設備機器投資に大きな影響を与えている。よって、本節では、病院…特に補助金などの公的支援が得られにくい民間病院の資金調達方法を中心として、資金調達方法が制限されている実態と、今後目標とされるべき資金調達方法の多様化についてまとめ、その課題点を挙げる。

医療機関における資金調達方法とその多様化の必要性

民間医療法人を中心とした医療機関における資金調達方法の制限については医療政策学から古くより議論がなされており、資金調達方法の多様化の必要性が指摘されて久しい(安川 1997; 河口 2000; 松原ほか 2002; 真野 2003; 松原 2006; ネオパラダイム研究会 2010a,b,c)。医療政策学以外にも柴・田村(2013)のように、医療組織の経営という側面から資金調達について迫る研究も存在する。図 1.2 では、日本の医療機関における資金調達の方法について示している。

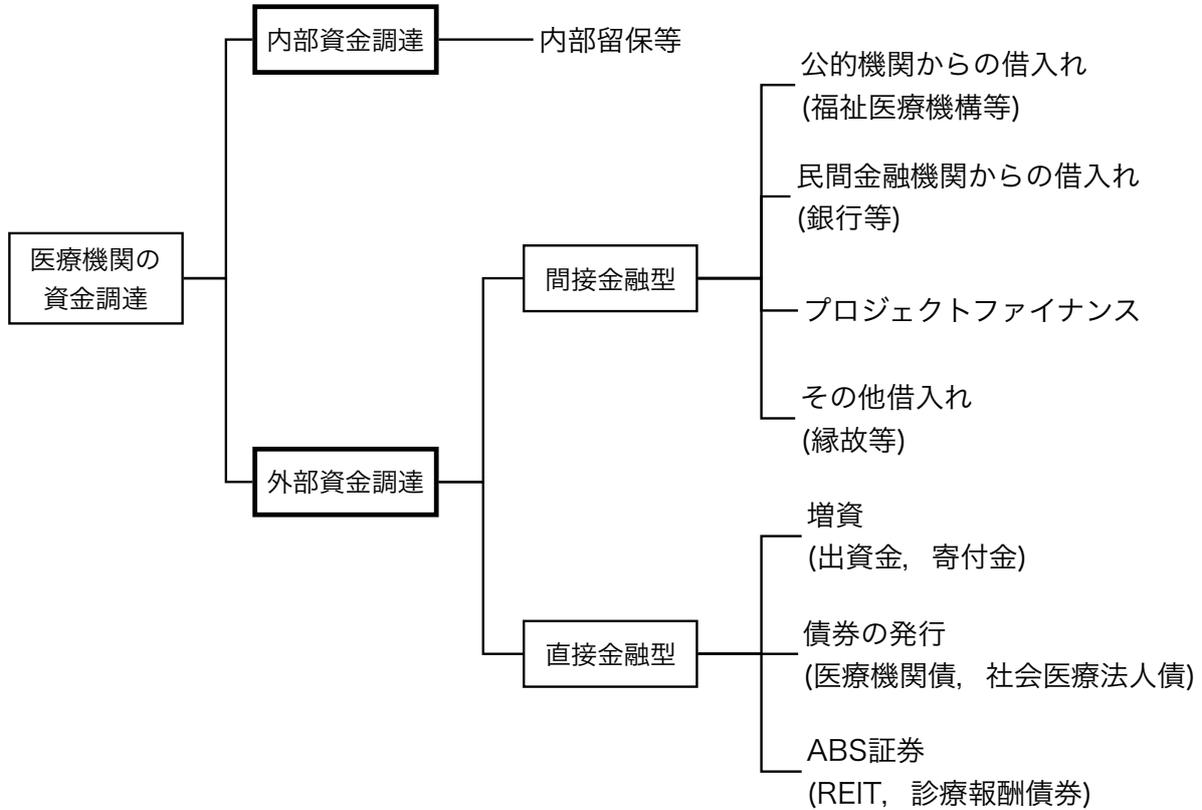
一般的に病院は内部留保を十分に保有している場合は外部資金の調達を行うことはせず、内部資金調達によって資金を賄う。しかし、内部留保が十分でない場合は外部からの資金調達を行うことになり、金融機関からの借入を主軸とした間接金融型の資金調達と増資や債券の発行を中心とした直接金融型の2種類に分かれる。

従来、医療機関での外部資金調達方法は借入金を利用した間接金融がほとんどであったとされる。借入先は主に福祉医療機構(WAM)⁶³を始めとした公的機関と銀行を始めとした民間金融機関である。この点について、民間医療法人を始めとした私的病院ではWAMという公的機関や銀行からの借入れという単一の資金調達チャンネルに依存しているとして、問題が指摘されてきた(安川 1997; 河口 2000)。特に、金融機関と医療機関との間の情報の非対称性に起因する資本市場の逆選択(アドバース・セレクション)や信用割当が発生することで、円滑な資金調達を阻害し大きな資金需要ギャップが起きていることが推察される(河口 2000, 87)。

この流れを受けてバブル崩壊後、資金到達に困難をきたす病院が出てきたことから、銀行借入だけに頼らない、資金調達多様性の必要性が説かれるようになった(松原 2006; ネ

⁶³ 独立行政法人福祉医療機構(WAM)は福祉の増進と医療の普及向上を目的として設立された独立行政法人である。国の政策と連携し、福祉医療の基盤整備を進めるため、社会福祉施設や医療施設の整備のための貸付事業などを行っている(独立行政法人福祉医療機構 2018)。

図 1.2: 医療機関における資金調達方法



(出所) 柴・田村 (2013) 及び松原 (2006) より筆者作成

オパラダイム研究会 (2010a)。特に資金調達方法に制限のある民間病院における資金調達多様化策としては、直接金融商品として ABS 証券と債券 (私募債) が、間接金融を円滑化する方法のひとつとしてプロジェクトファイナンスが指摘されていることから、松原 (2006) では上記 3 点の方法について適用可能性を検討している。

資金調達多様化を検討するにあたっての視点

松原 (2006, 156-158) では民間病院の事業特性について以下の 3 点についてまとめている。

第一に収益が低位安定型という点である。ここで言う安定とは収益構造が短期的に変化することはない、という意味であるとされる。この理由として、医療ニーズが景気などに左右されず安定的である点が挙げられる。支払いは診療報酬制度によって定められているため、価格競争に陥ることはない。また、前述の通り病床規制もあって、物理的な成長要因こそ抑えられている反面、競争も限界的で安定度が高いとされる。

第二に激しい競争環境ではないことを挙げている。病院業界にも一定の競争は存在するが、一般産業と比較して病床規制があるために、新規参入が強く抑制されている。

第三に中小企業・個人企業的色彩が強いことを挙げている。売上高・利益率ともに一般(民間)中堅企業と比較しても1/10程度であると試算し、事業規模としては中小企業程度であるとしている。また、経営主体の所有構造を見ると、個人所有的色彩が強く、同族支配が一般的であることから、民間病院は中小企業・個人企業的色彩が強いといえる。

民間病院の資金特性

また病院の資金ニーズについて確認すると、資金ニーズは強く、7割以上の病院が長期資金を必要としており、その大半は病院の増改築資金であったとされる。(松原 2006, 158-159) ではこの資金特性をまとめ、病院は公的保険制度の元、一定の患者数を有している場合、2ヶ月以内には確実に現金化されるため、基本的には短期資金には困らないとし、病院が必要とする資金は長期的な資金で、増改築資金が主たるものであるとしている。同じく、真野 (2003, 157) においても資金需要の8割以上が建物の増改築であることを述べた上で、長期的な資金の借入れの現状や公的資金の必要性について述べている。

病床1床あたりの増改築資金は1,500万円程度といわれており、建物更新はおおよそ30~40年⁴⁾である。つまり、大規模な資金需要の頻度のスパンが長く、今投資しなければ取り返しのつかないシェアの差となる、ような激しい競争下にあるわけでもない。つまり、病院産業では他産業で求められるような資金調達機の機動性・多様性は求められないとされる。

金融の原理原則

ここで借入以外の資金調達方法を模索するにあたって、資金調達の根本的原則、すなわち金融の原理原則として

「外部から資金を集めるためには、集める側にそれ相応の信用力が必要」

であることが挙げられる松原 (2006, 160)。信用力の大きさによって利用できる資金調達方法は異なり、一般産業でいえば、大企業が中小企業の使う資金調達を利用することは

⁴⁾ 筒 (1996) や松原 (2006) では25~30年との表現がなされている。技術革新によって建物の耐用年数自体が伸びていることや各医療機関での資金制約の関係から、建物更新の年数に関しては諸説あるが、建物の増改築に伴う大規模な資金需要の程度は概ね30年程度であると言える。

きても、逆に中小企業が大企業と同じ資金調達方法を使うことは原則できない⁴⁵。

医療法の規定によって、医療法人が剰余金の配当を行うことは禁止され、実質的に株式による資金調達ができない。また、非営利性をベースに考えられているため、医療法人が不動産を賃貸したときの賃貸料の収益連動型、および金融機関からの借入金の金利も収益連動型は禁止されている。

非営利性

さらに前述のように、日本において医療は非営利とされ、病院は非営利組織となる。松原(2006)やネオパラダイム研究会(2010b)では、医療機関の資金調達について非営利性からまとめている。特に松原(2006, 161)では、医療法では資金調達について配当禁止以外、特段の規定が無い。しかも資金調達活動は営利企業と同じように行われるものであるため、非営利性が資金調達面から崩されるおそれがあることを指摘しており、以下の3点を挙げている。

収益連動型の支払い

利益配当と同じことであるので、医療法で禁止されている

直接金融的手法の利用

一般事業会社やコンサルタント会社が資金の出してやアレンジャーとなる場合、病院の経営内容に営利企業が影響を及ぼす可能性が否定できない。

直接金融商品である債券の発行

投資家に選ばれるため、財務指標が重要となり、実質的には営利企業と同じように、際限なく利益追求をすることが病院の最終目標となりかねない。

これら3点を指摘しながら松原(2006, 161)は病院事業の使命として医療提供の「安定・継続」を掲げている。そのため、病院の財務面での経営改革は、事業の安定継続が確保されるレベルが達成されれば、それ以上の向上は必ずしも求められるものではない。すなわち、病院の資金調達問題について対象とすべき資金は、事業の安定・継続のための資金であるといえる。絶え間ない拡大成長のための資金調達を行う一般産業との資金調達競争においては、特に注意が必要である。

⁴⁵ 直接金融からの調達は原則として中堅企業レベル以上であり、直接金融を利用するには一定以上の信用力を備えなければ難しい

資金調達多様化商品の適合性の検討

金融の原則として「外部から資金を集めるためには、集める主体にそれ相応の信用力が必要である」点を述べた。ここでの「信用力」とは「企業全体（借手全体）を見た信用力」と「企業の一部を見た信用力」の2つにわけられる。

前者は、文字通り企業全体が持つ力をベースに捉えた信用力で、普通貸付・株式・債券などの調達方法が挙げられる。後者は、企業が持つ事業や資産のうち、特定の資産ないし事業を企業全体から切り離して、その特定の資産・事業が生み出すキャッシュ・フローに基づいた信用力である。

前者の調達方法として、[松原 \(2006\)](#) では ABS 証券とプロジェクトファイナンスを挙げ、後者の方法として債券の利用を挙げている。

企業の一部の信用力に基づく資金調達

前項で述べたように企業の一部の信用力に基づく資金調達として ABS 証券とプロジェクトファイナンスが挙げられている。まず、ABS 証券 (Asset Backed Securities) とは、特定資産を企業全体の資産から分離し、当該資産から生じる収益を裏付けとして証券を発行するファイナンス手法である ([松原 2006](#), 164)。この金融手法のポイントは、当該資産から上がる収益の他への転用を禁じ、当該資産に投入された資金の返済のみに充当する点にある。

[松原 \(2006, 164-167\)](#) では ABS 証券の代表的な手法としては REIT(不動産投資信託: Real Estate Investment Trust) が挙げており、主に土地や病棟を裏付けとして資金調達する方法をまとめている。すなわち、REIT 利用者が所有する不動産を REIT 会社に売却し、そのテナントとなるというセール&リースバックする方法である。この方法のメリットとしては資産運用の効率化・オフバランスによる財務体質の改善・経営権介入の排除などが挙げられるものの、リースバック時の賃料が高くなるというコスト高のデメリットがある。病院の場合、1施設を1テナント(病院)とするためにはよほどの信用力が必要であったり、テナントからの撤退がし辛い点、また、テナントの入れ替えが困難である点など、結局は経営内容の良い病院に利用が限られてしまう。逆に言えば、経営内容に優れ、チェーン展開などの事業拡大作を取っている病院にとっては、REIT 利用は検討に値するといえる ([松原 2006](#), 167)。他にも ABS 証券の手法として REIT の利用以外に、診療報酬債権を流動化することが想定される ([河口 2000](#); [柴・田村 2013](#))。

次に、プロジェクトファイナンスとは、融資対象となる特定の事業(プロジェクト)を企業全体から切り離し、当該事業からあがるキャッシュ・フローを元利金返済財源とし、

担保も当該事業に関わる資産に限定する関節金融手法をいう(松原 2006, 167)。企業全体の信用力では融資が不可能な場合でも、当該事業のみを切り離すのであれば、返済財源の確保が図られると判断されるため融資可能となるとされる。

一方で松原(2006, 168-169)はプロジェクトファイナンスの問題点として実施コストと事業規模の点を挙げている。まず実施コストとして、貸手としては融資対象となる事業の将来性に信用の全てを託すことになるので、事業の将来性について洗いざらい調査される。弁護士や公認会計士などの専門家が入った調査・契約締結の上、借入後も細かなモニタリングが行われるなど、手間暇がかかり、事務負荷のコストも相当なものとなるため、小規模な資金調達には向かないと言える。さらに、普通貸付の場合もプロジェクトファイナンスの場合も融資審査の際に、将来性を審査されるという点で違いはない。

また、事業規模について病院での場合、基本的に病院事業のみを行うため、当該事業が新規事業であっても、これまでと同じ医師・看護師・スタッフ・運営体制で行われる。加えてプロジェクトファイナンスの場合、新病棟は担保に供されてしまうため、従来どおりの普通貸付とプロジェクトファイナンスの区別はほとんど意味のないものとなる。民間病院にプロジェクトファイナンスが用いられるのは大型の新規増設のケースや、チェーン展開しているごく一部の病院に限られてしまうとされる。

企業全体の信用力に基づく資金調達

一方、企業全体の信用力に基づく資金調達として債券の利用が考えられる。病院における債券発行について法的に、医療法・出資法・証券取引法を考慮しなくてはならないとされる(松原 2006, 170)。まず、医療法では配当を禁止しているのみで、債券発行は基本的に問題はないとされる。出資法の観点からは、不特定多数から調達する資金が預り金⁴⁶であってはならないとされるものの、基本的に病院債は借入金であるため、問題はない。また、証券取引法に関しても、医療法人発行の債券は証券取引法適用の有価証券に該当しない。したがって、証券取引法の適用を受けずに発行が可能であるが、医療法人が発行する債券は、投資家保護が法的にされていないものであるということであるとされる(松原 2006, 170-171)。

以上より、医療法人が債券を発行することは法的に問題はないといえるが、松原(2006, 172-174)では以下のように実務上の課題が残ることを指摘している。まず、公募債を発行する際は投資家を見つけるために格付けや情報公開が必要となるが、日本病院で公募債を利用できるような格付けや情報公開に耐えられるだけの内容を持つ病院は極めて少ない。

⁴⁶ 預けた人の利益のために集めた資金

また、資金ニーズの頻度やロットから、多くの病院では公募債には向かない。数十年に一度、30億円程度のロットでは採算が合わず、債券発行が勧められない。さらに、とりわけ公募債が発行可能な病院は銀行からの借入が十分な病院であるため、わざわざ手間暇かけて債券発行するニーズがないと言える。

公募債に対して私募債を利用することも考えられる。私募債は少数特定者から資金を募ることを原則とする債券であるので、公募債とくらべて、格付けや情報開示・その他発行手続きの面で遥かに簡略化された形で発行することが可能であるものの、課題は存在する。公募債のように債券保全面にチェックが少ないだけに、投資家が見つかるかどうかという根本的問題がある。見つかったとしても、投資家の差別の可能性や経営介入の可能性、さらに債券保全問題など応募の任意性をどのように保証するのかという課題が残る(松原 2006, 174)。

資金調達方法での課題

以上のように民間医療法人を始めとした私的病院の資金調達方法を概観してきた。一般企業と異なり資金調達方法が制限されていることから、基本的にWAMや銀行からの借入れという単一チャネルからの資金調達に頼らざるを得ないことが指摘された。また同時に、病院の資金調達多様化策として指摘されている方法が、我が国の病院に適しているとは言いがたく。結局のところ病院には銀行取引が合理的かつ効率的と言え、資金調達方法の多様化が発展途上であることが言える(松原 2006; ネオパラダイム研究会 2010c)。河口(2000)や松原(2006)が指摘するように、病院の継続的な設備投資や病棟改築を実施し、医療技術の革新に対応することや医療の質を維持していくためには、設備投資に伴う資金調達が欠かせない。設備投資に関する規制の無い病院という組織が資金調達方法で制限を受けているという状況において、一般企業とは異なるマネジメントを行う必要があるといえる。

言うまでもなく設備投資の意思決定に際しては、資金調達の方法についての検討が行われる。既存の資本予算研究において、資金調達の意思決定は設備投資の意思決定は区別して扱われることが指摘されてきた(廣本・挽 2015, 603)。しかし、岡本(2000)や尾畑(2011)で指摘されているように、資本コストが設備投資における問題領域の一つであるとされる。資本コストは調達資本コストと運用資本コストに分けることができ、前者が資金調達に関わる資本コストであるといえる。マネジメントの一環として資金調達について無視すべきではなく、特に一般産業と比較して資金調達方法が限られている病院では重視すべき検討課題である。病院の設備投資において雑誌記事などほとんどが資金調達について言及していることも、理由の一つである。

1.5 本論文の問題意識

前節まででまとめた医療制度・経営環境を背景として、医療機関では、21世紀以降、診療報酬の継続的な強い抑制政策や在院日数短縮政策、質が高く効率的な医療への要求の高まり、機能の分化と連携という経営環境のもとでの戦略的重要性の高まりを背景として、費用対効果としての価値の高い医療サービス提供のために、管理会計の重要性が極めて高くなってきた(荒井 2013)。特に 2000 年代初頭に大学病院・急性期病院を対象に導入された DPC/PDPS(Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System) の導入によって、医療機関の経営環境が急激に変化している。これは DPC と呼ばれる診断群ごとに入院一日あたりの診療報酬を定額・包括払いする制度である。従来は実施された医療行為全ての診療報酬点数の合計である出来高制の支払い方式であったのに対し、DPC/PDPS という包括払い方式となったことから、過剰な医療行為を提供する金銭的なリスクを医療機関側が負うこととなり、医療機関での一層のマネジメントの必要性が指摘されるようになった。それに伴って、今まであまりマネジメントの視点が重要視されてこなかった医療機関においても、原価計算をはじめとした管理会計的手法を導入する病院が増えており(荒井 2009)、マネジメント体制の変更や管理手法の導入が進んできた。本論文では、管理会計手法の中でも設備投資の意思決定、すなわち資本予算に焦点を当てる。資本予算は比較的巨額であり長期的に企業の資金を拘束することや、設備の購入・取替の良否が企業の技術力や競争力に大きな影響を与えることから、企業にとって極めて大きな管理会計問題である(清水ほか 2010)。医療機関においても同様であり、高額な医療機器や病棟設備への投資は医療機関の経営に大きな影響を与える。医療技術の進歩や技術革新スピードが高まっており、新たな医療技術を導入するための最新化投資の頻度は高く、同一設備の利用期間は短くなっている。したがって、今後医療機関における設備機器投資の経済性計算やマネジメントの重要性が高まると言える(荒井 2013)。しかし、医療機関における設備機器投資の実態を詳細に調査する研究は荒井(2013)や古井(2018)での調査に限られ、これまで十分な調査が行われてきたとは言いがたい。前節で言及したように、設備投資に関する規制が敷かれていないことに起因する過剰投資の状況や資金調達方法が制限されていること、さらに、それらが特に公益性の高い非営利組織である医療機関にて発生している問題領域であるということから、ここに、医療機関での資本予算に関する研究を実施する意義を見出すことができる⁴⁷。

⁴⁷ 医療機関における資本予算研究については第 2 章にて詳細に検討する

さらに従来の資本予算研究は、一貫して投資案を評価・選択するための経済性評価技法に着目するものであった。近年、設備投資における資本的支出の公式的な計画とコントロールであるマネジメントプロセスに焦点を当てた研究の必要性が指摘され、資本予算のマネジメントプロセスの詳細な実態・公式的なプロセスに影響を与える多様な規定要因・多様なプロセスがもたらす成果を明らかにすることが研究課題として挙げられている(清水ほか 2010)⁶⁸。非営利かつ公益性の高い組織である医療機関においては、必ずしも経済合理性のためだけに設備機器投資を行うわけではない⁶⁹。荒井(2013, 第二章)で指摘されるような「投資意思決定に際する(長期的な採算性以外の)考慮要素」をはじめとした社会的・政治的な合理性を達成することをも含めて投資を行う必要がある。そのため、医療機関における資本予算ではマネジメントプロセス全体を通じて、それらの合理性を満たしながら投資を行っている可能性が示唆される。よって、医療機関においても、資本予算のマネジメントプロセスに着目した研究を実施する意義があると言える。

そこで本論文では、日本の医療機関における資本予算について、資本予算のマネジメントプロセスに着目するアプローチから、資本予算のプロセスについて質問票調査とインタビュー調査を通じて考察する。これらを通じて、以下の3つの研究目的を満たす。

1. 研究が限られている医療機関における資本予算のプロセスの実態を明らかにすること
2. 投資において経済合理性のみを追求するわけではない組織である医療機関において、どのように資本予算のプロセスが規定されるのか、その規定要因を探ること
3. 資本予算のプロセスが医療機関のマネジメントにどのような成果をもたらしているのかについて洞察を得ること

以上のように、本論文では、設備機器投資に関して理論的・実務的にも問題領域と未解決領域が存在する医療機関における資本予算のマネジメントプロセスの実態について明らかにできることと、どのように資本予算のプロセスが構築されるかについての規定要因、そして、それらのプロセスが医療機関のマネジメントに対して発揮する成果の3点について分析するという点で、医療分野の管理会計研究や資本予算論への理論的貢献とともに実務界への貢献を期待することができ、意義を見出すことができる。

⁶⁸ マネジメントプロセスに焦点を当てる資本予算研究については研究の変遷にある程度の歴史が存在する。詳しくは 2.1 節にて詳細に整理する

⁶⁹ 「合理性」に関しては資本予算研究において重大なテーマの一つとなっている。詳しくは 2.2 節にて整理する

1.6 本論文の構成

本研究の構成は以下の通りである。

第 1 章 序論

第 2 章 先行研究のレビュー

第 3 章 医療機関における資本予算の実態：質問票調査における実態把握

第 4 章 医療機関における資本予算のプロセス：インタビュー調査によるマネジメントプロセスの分析

第 5 章 医療機関の資本予算における事後評価の役割：済生会川口総合病院の事例

第 6 章 結論と課題

本章である第 1 章では、本論文の問題意識と背景を言及している。

第 2 章では、先行研究の整理を行う。まず、本論文の理論的背景として資本予算研究についてレビューを行う。特に、本論文の関心である資本予算のマネジメントプロセスに焦点を当てた資本予算研究を中心にレビューを行い、資本予算研究として現在解決すべき問題や限界を抽出する。次いで、医療機関における資本予算研究や設備投資に関わる研究をレビューする。医療機関での研究の必要性や未解決領域を見出し、本論文の目的につなげる。

第 3 章では、2016 年度の DPC/PDPS 対象病院に対して実施した質問票調査から、全国的な医療機関における資本予算実務の実態について定量的に分析する。特に、医療機関の開設主体の性格の違いによって、意思決定権限の所在や検討に関わる部署や担当者の人数が変化し、資本予算のプロセスが変化することを指摘する。

第 4 章では、第 3 章の定量的な分析結果を受けて、個別医療機関における資本予算のマネジメントプロセスがいかに関構築されているかについて分析する。複数病院を対象としたインタビュー調査を通じて、それぞれの医療機関のマネジメントプロセスの詳細な実態と、いかにそれらのプロセスが構築されているか、その規定要因について定性的に分析を行う。

第 5 章では、資本予算のマネジメントプロセスにおいて重要視されるプロセスの一つである事後評価について扱う。医療機関において事後評価を機能させることが、資本予算のマネジメントプロセスにおいてどのような成果をあげているかについて、シングルケースを通じた定性的な分析によって詳細に明らかにする。

第 6 章では、本論文全体をまとめ、結論と今後解決すべき課題について述べる。

1.7 本章のまとめ

本章では、本論文における問題意識と研究背景について整理した。まず 1.1 節において、研究背景として、日本の医療提供制度の特徴と医療機関経営における課題について述べることを示した。続く 1.2 節にて、国民皆保険制度・フリーアクセス・自由開業医制度について概観するとともに、1.3 節にて医療機関の経営管理体制の問題点について整理した。さらに 1.4 節にて、医療機関をとりまく設備投資環境の問題点として、過剰投資と資金調達の制限について指摘した。

そして、1.5 節において、問題意識として、前述のような背景のもと医療機関のマネジメントの必要性が叫ばれるなか、医療機関の管理会計研究において重大な未解決・問題領域である設備機器投資の意思決定や資本予算のプロセスについて検討することを言及した。さらに、1.6 節において本論文の構成を示し、本論文が質問票調査とインタビュー調査を主とした全 6 章として構成されることを示した。

第2章

先行研究のレビュー

本章では本論文における研究を遂行する上で必要となる先行研究を整理し、本論文の目的と問題意識に沿う形で未解決領域と研究対象を浮き彫りにする。

本章では大きく分けて2つのレビューを行う。第一に、管理会計論における資本予算研究のレビューである。廣本 (1993) によれば近代的な資本予算論は Dean (1951) による古典的名著を皮切りに体系化が始まったとされる。半世紀以上の研究蓄積が存在する中で、特に本論文が採用するアプローチである「マネジメントプロセスの側面に着目する」資本予算研究がいかに発達してきたかについて整理する。

第二に、医療機関や医療分野を対象とした資本予算研究のレビューである。結論を先取りすると、医療機関における管理会計論としての「資本予算」を扱う研究は数が限られている。しかし、伝統的に医療機器に関して医療機関の経営トップ層は注意を向けてきた。医療機関が設備機器投資についてどのように考えてきたかについて中心にレビューを行い、数少ないながらも存在する医療の資本予算(設備投資)研究と、医療機関において設備の管理を計画するファシリティ・マネジメントと呼ばれる研究分野について整理を行う。

2.1 資本予算のマネジメントプロセスに着目する研究

前述の通り、設備投資の意思決定に関する理論研究は第2次世界大戦終了後に始まり、管理会計に大きな影響を与えてきた(廣本 1993)。特に、Dean (1951) を始めとした古典的研究を皮切りとして資本予算研究が体系化されてきたとされる。従来、設備投資の意思決定に関する研究は、投資案を評価・選択するための経済性評価技法に着目する研究が主流であった。鳥邊 (1997) および杉山 (2002) ではこの点を指摘し、資本予算研究が隣接するファイナンス領域の研究に影響を強く受けて発展してきたために、経済的評価技法の

利用を巡る議論がその中心的な位置を占めてきたとしている、また、[清水 \(2004\)](#) における日本の資本予算研究の網羅的な文献レビューにおいても、そういった傾向が顕著であることが指摘されている。しかし、経済性評価技法についての議論は、投資案の決定という資本予算の一側面に焦点を当てたものであるため、それだけで管理会計の視点から資本予算を十分に解明したとは言い難い ([清水ほか 2008](#))。これらの背景から、近年資本予算のマネジメントプロセスの側面に焦点を当てた研究の必要性が指摘されてきている ([清水ほか 2010](#))。

2.1.1 プロセスに着目する必要性

これまでも資本予算のプロセスを追う研究が国内外を問わずなかったという訳ではない。[Haka \(2006\)](#) や [清水ほか \(2010\)](#) では、資本予算のプロセスに着目する研究の網羅的な文献レビューを行っている。なかでも [清水ほか \(2010\)](#) では、マネジメントプロセスに焦点を合わせた研究の進展を2つの側面で捉えている。すなわち、経営者や本社による希少資源の効率配分を目的とするプロセスとして資本予算を分析する「プロセス全体を資源配分の最適化の視点から捉える研究」と、組織内の合意形成に着目して資本予算のプロセスを詳細に記述する「組織内の合意形成の視点から捉える研究」である ([清水ほか 2010](#), 164-166)。しかし、[清水ほか \(2010\)](#) では同時にこれらの研究の課題を提示している。前者は主に質問票調査やモデル分析を主たるアプローチとしたため、マネジメントプロセスを理念的に捉える傾向が強く、実務においてどのようなプロセスが展開されているのかについての知見が反映されていない点で課題があるとされる。一方後者は、インタビュー調査も併用しながら資本予算プロセスを詳細に追ったものであるものの、事後評価についての記述が相対的に不足している点や、公式的な計画とコントロールのプロセスとそれに影響を与える要因やその成果との関連が体系的に整理して記述されていない点で限界があるとされる。

以上の課題を克服するため、資本予算の具体的なプロセス^{*1}を投資案の作成段階から事後評価に至るまで詳細に明らかにする必要がある。[Ackerman \(1970\)](#) や [山本 \(1998b\)](#) での、全ての組織に有効な単一の資本予算システムは存在しないという指摘からもわかるよ

*1 [清水ほか \(2008\)](#) では資本予算のマネジメントプロセスを

1. 投資案の作成
2. 投資案の起案
3. 投資案の審議・承認
4. 導入・事後評価
の段階に分けて説明している。

うに、資本予算のプロセスは各企業・各組織において異なる。したがって、これらの課題を解明するアプローチとして、そのプロセスを熟知した実務家へのインタビュー調査を通じた事例研究が有効であるとされる (前田 2013, 2014)。

マネジメント・プロセスに着目した初期の研究でおそらく最も古い研究とされる Istvan (1961) では、資本予算の管理手順に多様性があることを指摘した。また、Haynes and Solomon (1962) では、小企業については、経済性評価よりも前の段階で適切な活動を行うことが重要であることを指摘している。さらに Bower (1970) は投資プロセスに様々な要因が政治的に介在する側面があることを指摘しながら、プロセスに関する研究を行う必要性を示し、Ackerman (1970) は企業が垂直統合的な組織形態をとる場合、資本予算に関わる諸活動が本社に集約する傾向があることを示すと同時に、組織階層ごとで投資決定プロセスが異なることを指摘した。清水ほか (2008) では、これら初期の投資決定プロセスに関する研究について、

「その実務をありのままに記述するという特徴を有しており、実務の観察を通じて、一連の投資決定プロセスを対象としなければ見えてこない多くの研究課題を浮き彫りにした」(清水ほか 2008, 2)

と評価し、2つの側面で研究が進展したことを示している。すなわち前述の、「プロセス全体を資源配分の最適化の視点から捉える研究」と「組織内の合意形成の視点から捉える研究」である (清水ほか 2010, 164-166)。以下では、これら2つの研究の進展と課題について把握する。

2.1.2 資本予算プロセス全体を資源配分の最適化の観点から捉える研究

こちらのアプローチは、投資案採択までの投資決定プロセスだけでなく、導入後の事後評価をも含めた資本予算プロセス全体を資源配分の最適化の観点から捉える研究である。Larcker (1981) と Gordon and Pinches (1984) は、資本予算プロセスの各段階で要求される情報は異なることを指摘しており⁴²、経営者に有用な意思決定支援システムを設計する必要があることを示している。Neale (1991) は、投資プロセスでの事後評価の重要性について指摘しており、Gordon and Smith (1992) では、同じく事後評価について着目し、事後評価に洗練された経済性評価技法を利用することと組織業績とが有意に相関関係があることを、実証的に示している。

⁴² ここでの指摘は実証的なものではなく、理念的検討によるものである。

エージェンシー理論を利用した分析的研究に基づいて⁴³、資本予算プロセスにおける本社部門(上位者)と起案部門(下位者)の行動について分析する研究も存在する。その中で [Harris and Raviv \(1996\)](#) は資本生産性が高い場合に投資は過小に評価され、低い場合に投資は過大に評価されるとして、投資案の資本生産性について指摘している [Kim \(2006\)](#) は、情報収集コスト増加する場合には投資の生産性に関わらず評価が必要となるとして、情報収集コストの影響を指摘している。 [Dutta and Reichelstein \(1999, 2002, 2005\)](#) の一連の研究では、プリンシパル(上位者) = エージェント(下位者)のエージェンシー関係を利用した経済分析から、設備投資の意思決定と意思決定に至るまでのプロセスについて検討を行っている。この場合、プリンシパルが経営者、エージェントが投資機会に面したマネージャーとなる。エージェントには一定の投資権限が与えられている投資センターである。エージェントに企業目標整合的な意思決定を実行させるためのインセンティブ設計をすることが目的となる。ここで重要になるのが、経済性評価指標⁴⁴と減価償却の方法である。経済性評価指標と減価償却の方法の使い方について [Reichelstein \(1997\)](#) 及び [鈴木 \(2009a\)](#) では以下のように知見をまとめている。

1. エージェントの効用関数が、投資案のキャッシュ・フロー流列の線形結合としてモデル化できる場合、エージェントの投資決定が目標整合的であるための必要十分条件は、投資案から得られる効用がその NPV(Net Present Value: 正味現在価値) に正比例する
2. エージェントとプリンシパルの割引率が同一で、経済命数償却がなされる場合、目標整合的なインセンティブ・システムにおける業績尺度は一般残余利益でなければならない
3. プリンシパルがエージェントの割引率を知らないとする、固定的償却ルールに基づくインセンティブ・システムによっては目標整合性を達成することができない
4. プリンシパルはエージェントの割引率を知らないとする、インセンティブ・システムが目標整合的であるためには、業績尺度は残余利益でなければならない、減価償却は相対便益償却法によらなければならない

他にも、[Dutta \(2003\)](#) は設備投資とともに経営者報酬と利益調整の関係について分析を

⁴³ エージェンシー理論や契約理論を用いた研究はプロセスに焦点のある資本予算でのみ用いられるわけではない。[香取 \(2011\)](#) によれば、回収期間法の理論的妥当性を金融機関を上位者、企業側を下位者と考えてエージェンシー理論において説明できるという。すなわち、経済性評価技法の使われ方に関する研究においても利用される。詳しくは[清水ほか \(2010, 158\)](#) を参照。

⁴⁴ これらの論文では NPV の利用を想定している

行っている。具体的には、投資成果連動型の経営者報酬とその利益調整の関係を分析している。投資情報の非対称により、経営者の利益調整インセンティブを増加させることを指摘している。[Rogerson \(1997\)](#) は投資案と投資意思決定を行った担当者に適切な業績評価が必要であることを示し、[Reichelstein \(2000\)](#) は業績尺度の選択方法について検討し、一般残余利益が効果的であることを結論付けている。[Wagenhofer \(2003\)](#) は相対的便益法による減価償却方法を提唱し、エージェント＝プリンシパル間の減価償却情報に関する情報の非対称性を緩和するように働きかけている。

投資の決定を任せる側（プリンシパル）と投資の決定を任された側（エージェント）で割引率などの投資評価方法に対する情報に非対称性がある場合、投資案の減価償却方法と投資の業績評価を目標整合的に変化させる必要がある。それらの方法によって得られた指標がトリガーとなり、投資決定までの一連のプロセスをもってエージェントの投資決定を目標整合的に誘導する効果を持つとされる。

これらの資源配分の最適化に関する研究は、質問票調査や数理モデル分析を主とした研究が進められていることから以下の限界が指摘されている。

「… マネジメントプロセスを理念的に捉える傾向が強く、実務においてどのようなプロセスが展開されているのかについての知見が反映されていない点で限界を有している。」([清水ほか 2010](#), 165)

2.1.3 投資決定プロセスを組織内の合意形成の視点から捉える研究

他方、こちらのアプローチは、組織内の合意形成という視点から投資プロセスを捉える研究である。主に英国での蓄積が存在し、その中でも [King \(1975\)](#) は、投資プロセスは組織的コミットメントを形成していくプロセスでもあることを指摘する。また、[Butler \(1993\)](#) は投資プロセスの属性⁴⁵が投資プロセスの効果に影響を与えることを実証的に分析している。数理モデルによる代表的な分析的研究については [Lambert \(1986\)](#) や [Antle and Eppen \(1985\)](#)、[Antle and Fellingham \(1997\)](#) が挙げられる。特に [Lambert \(1986\)](#) 及び [鈴木 \(2009b\)](#) では以下の点が指摘される。

1. 最適契約では、エージェントに情報収集努力をさせるために一定水準のリスクを課すが、この水準を超えると逆に動機づけができなくなる可能性がある。
2. エージェントに課すリスクの水準によっては、収集された情報に基づく判断が、プ

⁴⁵ ここでの「投資プロセス」は投資決定に「至るまで」の意思決定プロセスを指す。

リンシパルの選考と異なりうる。

3. リスクの高い投資案に過剰投資される可能性もある。
4. 「獲得した収益性情報に基づいてエージェントが提示された契約の中から契約を選択する」という形で、エージェントがプリンシパルに情報を電鉄できる場合、リスクの高い投資案に過剰投資する可能性を排除することができる。

これらの点は意思決定プロセスを通じてエージェントに過剰投資とまらないようなインセンティブを設計し、エージェントの合意を得ることに成功するという。

なお、これらの合意形成の視点から捉える研究は、資本予算研究の発展とともに深化したものとなっている。次節ではこれらの発展段階として、「戦略投資意思決定」に関する研究を整理する。

2.1.4 戦略的投資意思決定における研究の展開

本節では、プロセスに焦点を当てる資本予算研究の発展として「戦略投資意思決定」とよばれる分野の研究を整理を行う。これは、Alkaraan and Northcott (2007) において、“Strategic Investment Decision-Making: SIDM” として説明されている。定訳がないこともあり、ここでは直訳として「戦略的投資意思決定」と訳出しており、“SIDM” と略称を表記している。

主に投資情報のリスクへの対応と投資計画の統制について戦略的に対応に関する研究が多いと言える。前者が *ex-ante*、後者が *ex-post* の計画・統制として研究対象となっている。これらははっきりと事前事後の段階に分けて捉えられているわけではなく、プロセスの一部として捉えられていることに注意が必要である。

代表的な研究として、Fadi Alaraan と Deryl Northcott によるプロセス重視の研究を挙げることができる。組織を取り巻く環境要因として、“contextual factor”(組織文脈上の要素) を意思決定プロセスに取り入れる点で特徴的な研究と。意思決定に際する不確実性を意思決定の前の段階で考慮することが重要であると考え。よって、上述の *ex-ante* での投資案の検討として、“pre-Decision Making” の時点 (経済性評価をする前の段階) で意思決定の大枠は決まっていることを前提として分析がされる。

Alkaraan (2017) では、SIDM において単独の要素だけで分析するのではなく、複数の合理性やそれぞれにおける組織文脈上の要素の関連を重視して分析することが必要であることを指摘している。特に M&A⁴⁶ のような大規模な投資に関しては相手企業価値を算定

⁴⁶ Alkaraan (2017) や Alkaraan (2016) では大規模投資として M&A による企業の合併・取得も資本予算

するにあたって、単独の考慮要素だけで投資判断をすることはありえない。インテンシブなインタビュー調査による定性的な調査や、考慮要素間の因果関係を分析できる階層線形モデルの有用性を挙げるとともに、定性的調査と併用した定量的調査の重要性を言及している。

[Alkaraan \(2016\)](#) では、過去の事例研究の記述的な分析を行っている。基本的に設備投資は極度の複雑性と不確実の下にあるため、公式的なプロセスは存在しない企業が多い。公式的なプロセスを構築している企業の中では、投資案に関する情報収集や採算計算といった意思決定の前段階 (*ex-ante*) を専門知識を持つ従業員や過去に投資を担当したことのある職員に任せるといふ、プロセスを半構造化している企業もある。また、経験のある職員が経済合理性以外の合理性を達成するために、組織文脈上の要素の調整活動を行うとされる。その際には、組織的な調整の考慮だけではなく、従業員・組織構成員レベルの認知的な要素の考慮が必要となることを指摘している。さらに、これと関連した研究で [Alkaraan \(2015\)](#) では、M&A 投資の際には経済性の計算の重要性も高まると同時に、相手企業の質的な要素を組織間の枠組みで捉える必要性を提示している。

[Alkaraan and Northcott \(2013\)](#) では、イギリスの製造業を対象としたアンケート調査を実施している。SIDM のプロセスには「手続き的合理性」「戦略の策定」「政治的行動」が含まれることを指摘した上で、それらの要素は相互に相関し、一部が個別に存在してプロセスに有意な影響を与えることはないことを実証している。この分析の結果から少なくとも、プロセスの一部分だけを観察して SIDM を分析することはできないことを指摘しており、既存の資本予算研究にはこういった視点が存在しなかったため、SIDM にてプロセスを全体で分析することが必要であることを言及している。

[Alkaraan and Northcott \(2007\)](#) では、イギリスの製造業を対象としたアンケート調査とその結果のインタビュー調査によってフォローアップを行っている。SIDM においては設備を使用する職員の「専門知識」が重要となる。投資に対する情報に現場レベルと組織レベルとで情報の非対称が存在する。その際にはマネジャーが現場従業員にヒアリング等を行うことによって、その情報の非対称を解消しようとする動きが観察されるが、SIDM においては、マネジャーの意識が設備投資の目標・合理性や SIDM プロセス構築そのものに影響を与えることを考慮すべきことを指摘している。また、企業戦略と組織戦略を一致させなら SIDM 設計を行うことが重要で、その調整は投資案の評価を行う以前の段階 (*pre-Decision Making*) から始まっていることを指摘する。その際には、「戦略的な終着

の枠内で扱っている。本論文では単体医療機関の設備・機器への投資とそのプロセスについて扱うことから、医療機関の M&A については扱っていない。今後の研究の深化によって医療機関での M&A に関する分析を行っていく必要がある。

点の策定」「リスクを考慮したハードルレートの策定」「組織の意思決定階層構造の構築」が重要となることを示している。

同じく [Alkaraan and Northcott \(2006\)](#) においてもイギリスの製造業を対象としたアンケート調査とその結果のインタビュー調査による補足を実施している。設備投資の不確実性を回避する方法としては二項モデルを用いたリアル・オプションに従う撤退基準を作成することが有用であることを指摘できる。しかし、アンケート調査の結果において、企業はリアル・オプションを投資意思決定プロセスに組み込んでいないことが判明している。企業としては財務的な目標を達成することだけが投資の目標ではなく、投資案自体の採算性検討には NPV を使う余地は大いにあるものの、組織内の調整を考えると、かならずしもオプション価値の達成か否かで撤退基準を設定することはできない。経済性評価技法の洗練化以外の部分で組織内の合意形成を図る必要があると指摘している。

これら以外にも SIDM に関する議論は存在する。特に SIDM の研究領域でプロセス全体を扱う研究として [Elbanna \(2006, 2011\)](#) の文献レビューによる規範的研究が参考となる。

Alkaraan らの研究とは、組織文脈上の要素の重要性と pre-Decision Making の段階を強調する点においては似ている。前者が組織全体に着目するのに対し、より組織構成員レベルの認知面 (cognitive) に着目すべきとする点と、pre-Decision Making の段階で考慮した要素が経済性評価以降の検討行動に影響する点において特徴的であると言える。ここでは、戦略的・マネジメントの視点、意思決定に関わる特定要素の視点、環境要因の視点、企業特性の視点の 4 つの視点から SIDM が取りうる選択肢を整理して、以下のような研究課題を導出している。

1. 組織の公式的なマネジメントのプロセスと組織文脈上の考慮要素の関係を分析すること
2. 企業が存在する「国」が影響する組織文脈上の考慮要素を理解すること
3. SIDM の各プロセスだけでなく、投資意思決定プロセス全体を様々な視点や組織文脈上の考慮要素とともに検討すべきこと
4. また、その SIDM やプロセスは意思決定担当者の経験豊富さによるものなのかどうかを分析すること
5. 組織内部と外部の組織文脈上の考慮要素が SIDM のプロセスにどのように影響するのかを分析すること
6. 組織構成員の「認知」面に注目すべきこと
7. IT や AI の利用が設備投資の不確実性やリスクの評価にどのように役立つかを分析

すること

8. 既存の SIDM のプロセス研究では事例研究や小サンプルの調査が多いことから、以上のような組織文脈上の考慮要素の影響を検討する意味でも、大サンプルの調査も必要であること
9. 投資プロセスは長期にわたるものなので、研究も長期にわたり定性・定量の両面からアプローチすべきであること

前節から続くこれら組織内の合意形成の視点から展開される研究は、インタビューや質問票調査によってそのプロセスを詳細に記述しようとする点に特徴があると言えるものの、以下の点で課題が指摘されている。

「… 事後評価についての記述が相対的に不足している点や、公式的な計画とコントロールのプロセスとそれに影響を与える要因やその成果との関連が体系的に整理して記述されていない点で限界がある。」(清水ほか 2010, 165)

2.1.5 日本におけるマネジメントプロセスに着目した実証的研究

清水ほか (2010) では、これまでの議論をもとに、マネジメントプロセスに焦点を当てる資本予算研究の研究課題の一つとして、以下のように説明している。

「… 個別計画の設定、実行、評価や期間計画の設定、実行、評価というプロセスなど、企業における公式的なプロセスの実態を詳細に明らかにすることである。」(清水ほか 2010, 166)

また、同時に上記の課題を達成するため、個別企業のフィールドスタディ、すなわち事例研究を積み重ねることが重要であると結論づけている。ここで、日本における資本予算のマネジメントプロセスに着目する実証的な研究を整理する。「実証的」研究として、事例研究を中心に一部質問票調査も対象とする。

日本企業の資本予算のマネジメントプロセスを取り上げた事例研究の数は限られたものとなっている。メーカーの事例を取り扱ったものとしては日立製作所・東芝・三菱電機などの大手電機メーカー 6 社の事例を網羅的に扱った浅沼 (1982a,b) や、いすゞ自動車・NEC・キリンビールなどの各種メーカーの事例を意思決定システムや経済性計算、事業部制や事後監査などの各種トピックごとに扱っている久保田・戦略的設備投資研究会 (1995)、さらに、新日本製鐵の事例からそのプロセスとともに割引回収期間法の用いら

れ方を示した堀井 (2008) などが挙げられる。また、メーカー以外の例として前田 (2013) と前田 (2014) では、マネジメントプロセスに着目した資本予算研究において、事例研究が少ないことを指摘した上で、小売業であるイトーヨーカ堂を対象に新店舗出店の意思決定プロセスをケース・スタディによって詳細に描写し、イトーヨーカ堂における「仮説検証」活動による設備投資計画の設計と、ROF^{*7}という独自に開発した尺度をプロセス全体にわたって使用している実務を明らかにした。

その他に、事後評価や不確実性への対応を示した質問票調査を主軸とした研究として、事後フォローという言葉を用いながらその効果を実証的に分析した篠田 (2014) や、リスク対応について研究の必要性を示した 篠田 (2017) などがある。鳥邊 (1997) は、企業が採用する評価スタイルが投資案件の属性、マネジメントスタイル、投資プロセスといった組織内環境と密接に関連していることを指摘している。また山本 (1998a) は、企業へのインタビュー調査と質問票調査の双方から、戦略としての投資決定と評価技法の関連性を指摘している。

以上からわかるように、日本での資本予算のマネジメントプロセスに着目した事例研究は数社の事例に止まっており、対象となる企業もメーカーと小売業の二業種にすぎない。さらに、プロセスを扱う質問票調査についても限られている。したがって、先行研究とは異なる業種であり、非営利企業である医療機関を扱うことについても本論文の特徴があると言える。

2.2 資本予算における「合理性」に関する諸議論

これまで、資本予算の基本的枠組みとプロセスに着目する先行研究を整理してきた。資本予算のプロセス構築について資源配分の最適化の観点から捉える研究と組織の合意形成の観点から捉える研究という2つの側面の研究があることを指摘した。

本節では、これまでに整理してきたプロセスに着目する資本予算研究の発展段階として、資本予算研究にてしばしば指摘される「合理性」に関する議論について整理する。特に、前節で登場した「社会的合理性」「政治的合理性」とともに、必ずしも経済合理性のためだけに投資意思決定が実施されるわけではないということを指摘する。

^{*7} Return On Fixed assets:固定資産利益率

2.2.1 合理性の意味

資本予算は設備投資の「意思決定」の枠組みとして理解される。それゆえに、経済的な効用を最も多く得ることのできる投資案、すなわちキャッシュフローが最大化する投資案を選択することこそが最も望まれる。つまり、意思決定は経済的に「合理的」でなければならない。よって、洗練された経済性評価技法である DCF(Discouted Cash Flow: 割引現在価値)法では、例えば NPV や IRR(Internal Rate of Return: 内部利益率)が最大になるような投資案を選択するのである。貨幣の時間価値を考慮すること、さらに割引率に関しては加重平均資本コスト (WACC) を利用することや、資本資産価格モデル (CAPM: Capital Asset Pricing Model)⁴⁸によって推定された資本コストを用いたり、最適な投資案のポートフォリオ推定(最適な資本配分)を行うことが求められる。ここで、組織とその構成員は完全に利己的でこの利益を最大化することを最優先するものと仮定されており、投資に際する不確実性はこれら経済性評価の段階ですべて考慮すべきであるとされる。つまり、経済合理性を最優先に仮定するということである。

この仮定自体がそもそも企業行動や人間行動において正しいとは限らない。Cooper (1975) では、企業が公式的な投資評価の方法を軽視していることから、経済学における合理性の仮定が人間の意思決定を考慮する際に経済合理性だけでは限界があることを言及している。他にも、Hosseini (1990) や Gotze et al (2008) など、経済学や会計学などの諸文献においても人間の意思決定行動を経済合理性だけで説明することが困難であることを指摘している。

この点に関しては日本企業の設備投資実務でも同じことが言える。日本企業においては理論的に望ましい技法が使われてこなかったとして理論と実務の乖離が主張されてきた。上総 (2003) などで回収期間法の時間価値考慮可能性が主張され、日本企業の設備投資実務の一定の有用性(理論性)が示されたものの、意思決定が「伝統的」「不合理」「理論的ではない」と言われ続けてきた。日本企業における設備投資実務は経済合理性の仮定を前提とすると、「非合理的」な意思決定をし続けてきたとされる。

⁴⁸ $E[R_i]$ を資産の期待収益率、 r_f を安全資産の利子率、 $E[R_m]$ を市場ポートフォリオ、 β_{im} を資産 i のリスクプレミアムの感応度ベータ (β) とする時、

$$E[R_i] - r_f = \beta_{im}(E[R_m] - r_f)$$

2.2.2 社会的合理性と政治的合理性

以上のような議論から設備投資に関する議論全てを経済合理性の前提だけで説明することは不可能である。この点に関しては特に Northcott (1997, 上総訳 2010) や鳥邊 (1997) で問題提起されている。

Northcott (1997, 上総訳 2010) では、設備投資の不確実性に着目して、そもそも「不確実」な将来の完全予測は困難であり、経済合理性には限界が存在することを指摘している。また、経済合理性を補う概念として「社会的 (組織) 合理性」と「政治的合理性」を挙げている。前者が組織構成員全体での合意形成を図る上での合理性であり、後者が組織内外との政治関係で成り立つ投資関係を維持するための合理性であると言える⁴⁹。すなわち、設備投資の意思決定は組織としてなされる限り、一名の担当者によってのみ行われるわけではなく、経済合理性以外の前提を置く必要を指摘できる。設備投資における組織的な観点を考慮する必要があるとされる。時には組織内の権限と責任の調和を達成したり、政治的な意味合いで投資を行ったり、組織文化を維持するという意味で投資を行う可能性がある。

鳥邊 (1997, 第三章) では、Bower (1970, 7-8) や King (1975, 80) での議論をヒントに、社会的合理性や政治的合理性の存在を指摘し、それらをコントロールすることの問題提起をしている。すなわち、Bower (1970, 7-8) での企業の資本配分のプロセスが多数の組織内構成員を巻き込んだ社会的プロセスであり、上位管理者の支持を獲得する政治プロセスであるという指摘や、現実の投資意思決定が、実際には現場に近い組織の下位レベルでなされており、トップ・マネジメントによる最終の承認段階は、単に判を押すだけの「儀式」にすぎないという指摘である。これらの指摘から、鳥邊 (1997, 第三章) は組織コンテキストが社会的・政治的合理性を形成し、それを間接的にコントロールすること、すなわちマネジメント・コントロールとして投資決定プロセス自体を管理することの重要性を指摘している。

企業や組織としての合理性、個人の合理性が存在し、それぞれにおいて経済性の達成を動機づけられる。企業・組織レベル、構成員レベル、あるいは設備投資の公式的なプロセスにおける組織文脈上の要素を考慮し、意思決定を分析することが重要となると言える。

⁴⁹ これら合理性はここでは2種類として分けられているが、実際には多くの合理性を含む。その一例が Northcott (1997, 上総訳 2010, 143-144) に挙げられた、経済合理性以外の象徴性や儀式、神話、政治・交渉力、正当化・事後合理化、規律、抑圧的・支配的・思想的な役割などであり、その他にも考えられる。ここでは分類方法の一つとして社会的・政治的合理性を挙げている。

2.2.3 不確実性・リスクへの対応

前節に関連して、投資の不確実性やリスクへの対応に関しても完全な経済合理性を仮定して議論をすることはできない。上述のように伝統的な資本予算研究では投資案の経済性評価の段階であらゆるリスクを考慮した上で、将来キャッシュフローを予測し意思決定を行うべきとされる。すなわち、「考えられうる全てのリスクを考慮すべし」ということである。しかし、前節でも指摘したとおり、経済合理性の仮定だけでは組織や人間の意思決定行動を全て説明することはできない。経済合理性の仮定を緩和した行動科学的(“Behavioral”)な研究が進んでいるとされる。よって、SIDM を中心とした研究領域では社会的合理性と政治的合理性を考慮しながら、「変化する経営環境の中で、投資のリスクに対応すべき」という考え方に変わりつつある。

特に SIDM の実証的研究では組織文脈上の要素とともに、pre Decision-Making の段階から不確実性やリスクに対してどのように対処すべきかを事例研究ベースで追うものが多い。

[Elmassri et al \(2016\)](#) では、極度の不確実性下の置かれた企業においては、外部・内部の環境要因の他に「アクティブ・エージェンシー (Active Agency)」という、組織の上司・部下の関係とそれらの階層の違いに起因する情報の非対称性や意識の違いについて考慮すべきとしている。

[Alkaraan and Northcott \(2006\)](#) では、リアル・オプションの採用率が低いという問題からその理由とリアル・オプションの不確実性への対応可能性について論じている。確かに撤退の基準が得られる分、理論的であるかもしれないが、実務上、不確実性と撤退基準の可視化(現場への説明や調整)に難儀し、受け入れられにくいとされる。さらに、組織文脈上の要素も十分に考えられていない点でプロセス設計という点では劣っている。

[Slagmulder \(1996\)](#) では、SIDM のプロセス設計が組織構成員の行動に影響を与えることを指摘している。特にリスク面の情報を投資案検討時に開示することで、従業員から情報を引き出す可能性を示している。これらから、単に意思決定問題としてでなく、従業員の公式的な統制、マネジメント・コントロールシステムを意識した SIDM のプロセス設計が必要であることを言及している。

また、日本においても投資のリスクについて事例研究や質問票調査の一部として実証的に扱うものも存在する。[前田 \(2014\)](#) では、「資本の懐妊期間」という投資案の最終承認から実際に稼働されるまでの間の期間での調整活動についてイトーヨーカ堂の事例を元に分析を行っている。資本の懐妊期間中での環境変化という不確実性に対してイトーヨーカ堂

では仮説検証という活動を通じて対応しているとされる。

篠田 (2017) では、日本企業 160 社のリスク対応について質問票調査を通じて分析を行っている。多くの企業が定性的なリスクについて対応しているという結果であったものの、社内の公式的なプロセスで検討されているわけではなく、財務的な経済性評価と定性的リスクの結びつきが不明瞭な状態。さらに、リスク評価に基づく撤退基準が設定されていないことも示し、定性的リスク評価の公式化の必要性を指摘している。

2.3 組織構成員の意識と「誠実性」

2.3.1 組織構成員の意識

前節までで、企業や組織・人間行動において完全な経済合理性を前提とした上で資本予算研究を実施することは不可能であることと、社会的・政治的合理性の考慮やそれらに応じた不確実性への考慮を行うことが重要であることを述べた。特に SIDM に関する一連の研究 (Alkaraan 2017; Alkaraan and Northcott 2013; Elbanna 2011) では、経済環境だけでなく、本社がある国家の場所、手続き的合理性や戦略の策定の方法、組織内調整、従業員の倫理観・意識について考慮した意思決定をすべきとされる。管理会計研究では「企業」「組織」をとりまく環境に扱うことが多く、現場従業員個人レベルの意識までに与える影響要因について考えられることは少なかった。しかし、SIDM 研究に加え山本 (1998a) でも、上記のような組織環境要因の他にも従業員が持つ専門知識や認知によって資本予算プロセスが変化する可能性を指摘しているように、従業員個人レベルでの意識や認識、認知によって資本予算のマネジメントが変化する可能性を挙げることができる。

前節で述べたように、経済合理性の仮定を緩め、人間行動の側面に焦点を当てた行動科学的な研究が求められている。特に予算管理や資本予算という枠組みでは、組織構成員の“honesty” すなわち「誠実性」に関する研究が生まれ始めている。

2.3.2 誠実性に関する諸議論

誠実性とは

予算管理に関する研究の中には、情報の非対称を前提としたインセンティブ設計を行う研究が存在する。特に参加型予算に関する研究では、現場やミドルマネジメントはトップマネジメントが知らない私的な情報を保有していることが指摘される。ボトムアップ型で編成される予算に関しては現場とトップマネジメントとの間で予算ゲームが発生し、現場部門は費用予算を水増し、収益予算をより低く見せようとする予算スラックが発生する。

「ボトムアップ方式の積み上げ式予算を採用する場合、部門管理者(現場従業員)が収益目標を低く見積もり、原価目標を高く設定して、目標達成を容易にし、自分の業績を良く見せてボーナスや資源を要求する(予算ゲームの発生)。上記のような予算達成のためのクッションが予算スラックである。」(岡本ほか 2008, 142)

つまり、予算スラックは現場部門が予算編成上トップマネジメントに対してついた「嘘」であり、企業予算の最適化を拒んでいる。これは、トップマネジメントが現場部門の予算編成に対する努力を観察できないことから生じる、情報の非対称性によって起因するモラル・ハザード問題である。企業としては最適な予算編成を実施したいことから、予算スラックを発生させないような態度や性質を従業員に取らせるように契約を結んでインセンティブを設計しようとする。

これら従業員に予算スラックを発生させないような態度や性質を“honesty”(誠実性)と呼ぶ(Daumoser et al. 2018)。予算編成と管理において、現場従業員にいかにか誠実性を発揮させ、全社的な目標を達成するための予算編成をするかが重要であるとされる。これは資本予算でも同様であるとされ、資本予算の編成から執行、事後評価の全プロセスをもってこれを達成すべきであるとされる(Mittendorf 2006)。

予算編成での誠実性に関する研究では、参加型予算でも“truth inducing”、すなわち費用・収益情報について正しい情報を方向するように誘因するマネジメント(プロセス)設計をすることによって予算スラックが減少することが指摘されている。逆に、費用・収益情報やそれに関する従業員の努力を観測することができず、予算スラックを助長するようなマネジメント設計をすると予算スラックが増える。よって、トップマネジメントと現場での情報や知識に非対称性が増加すると予算スラックが増えるのである。

予算スラックは予算利用者、すなわち現場部門のリスクに対する態度であることから、現場に関する Fairness(公平性)と Reputation(評価)を予算編成プロセスに組み込むことで、それらのリスクを減じる、すなわち予算スラックを減じることができるとされる。これを資本予算に応用すると、投資案の費用予測の水増しや将来キャッシュフローの過小予測という投資予算の予算スラックに対応する^{*10}。

*10 伝統的に予算スラックとは費用予測の過大から発生する原価スラックと収益予測の過小から発生する収益スラックによって、予算を水増しすることが考えられてきた。しかし、医療機関を想定する場合、医療職による収益予測の過大と費用予測の過小による予算の過小化を想定することができる。一般的に言及される予算スラックとは逆の状況である。現場と上級管理者の間の情報の非対称性によって引き起こされる、予算という計数的な経営計画の不都合という意味では同じであるが、予算の過小化という現象に関してはさらなる考察が必要である。

社会規範を利用した誠実性の研究

誠実性に関する研究は、分析的研究や実験研究によって実施されることが多い。資本予算における誠実性研究の代表である (Mittendorf 2006) では、従業員が経済合理的に行動することを仮定した上で、従業員の公平な業績評価を通じて投資案に対する正しい情報を報告させるインセンティブを設計しようとしている。

ここでも経済合理性の仮定を前提とした状態での分析を実施しようとしているが、前述の通り、組織・人間行動上、完全に経済合理的な前提を置くことはできず社会的・政治的合理性の前提をも仮定する必要がある。ここで、誠実性研究に知見を与える社会的・政治的合理性の一つとして“Social Norms”、「社会規範」を挙げることができる。

社会規範に関する分析は Fischer and Huddart (2008) に詳しい。ここでは、組織内は基本的に「異質 (heterogeneous)」であることを前提として議論が進められ、組織構成員はそれぞれ違う社会通念や規範、心情によって行動することを仮定される。これは組織構成員が完全に経済合理的で利己的である前提を緩和し、ある程度の利他心や社会性を仮定している。経営上、組織構成員が経済合理的に行動しようとしたとしても、組織構成員がもつ社会的規範に影響されて行動が変化することを示している。例えば、その組織構成員が所属する部署の同僚たちの集団 (Peer Group) の考え方を社会的規範として、利己的に自分の経済利得を最大化しようとする場面で、Peer Group や組織の利得を大きくしようとする利他心による行動が起こるとされる。組織構成員個人の利得よりも組織にとって目標整合的な行動や努力が誘発されるのである。よって、「社会的規範」を考慮に入れたマネジメントが必要となる。前節までの議論と合わせて、経済合理性以外の社会的合理性・政治的合理性を満たすため、「誠実性」と「社会的規範」を考慮にいれた資本予算のプロセス設計が必要であると言える。

誠実性と社会的規範について扱う研究は以下のようなものがある。Altenburger (2017) では、参加型予算の場合、経済合理性を考えるなら、予算スラックを蓄積した方が良いと考えるはずだが、Peer Group の選好によって誠実性を発揮し予算スラックを作らないグループと、誠実性を発揮せず収益費用情報の嘘をつくグループに分かれることを実験室実験を通じて明らかにしている。所属する Peer Group が「嘘をつかないほうが良い」と考えるグループならば、経済合理性よりも集団の規範に引かれて、誠実性を発揮するとされる。しかし、集団として誠実性を発揮していても、集団の中にそのグループの規範に反するマイノリティが存在する場合、発揮される誠実性の度合いが低くなることを明らかにしている。既存研究では社会的規範や誠実性があることによって「実際に何をするか (したか)」について調査されてきたが、この研究では「何をすべきか」という、従業員の意識を

コントロールする⁴¹⁾点について調査したことが特徴的であるとされる。

Arnold and Schreiber (2013) では資本予算の事後評価についての分析を行っている。長期的に上司・部下の関係である集団の間では、上司の部下に対する評価の方法によって嘘をつくこと、すなわち評価が形骸化することを示している。資本予算の場合、特に投資案の費用面について部下がスラックを発生させたり、スラックを助長させることを指摘しているが、第三者による事後評価というプロセスを公式的に構築することによって、その効果を減少させることができるとしている。

前述した **Mittendorf (2006)** においても社会的規範が誠実性に影響を与えるとして、社会的規範を考慮したモデル構築の必要性を指摘している。

これら社会的規範を考慮する誠実性の研究には多くの課題が残されている。まず、実験研究の積み重ねによって誠実性が予算スラックの縮小に貢献することは判明しているものの、どのような要素や行動が誠実性の醸成につながるのか、具体的なトリガーを抽出するには至っていない。また、誠実性を醸成するには、会計数値とともに従業員の認知や心理に訴えかけることが必要であることも指摘されるものの、これも具体的にどのようなシステムを構築できるかが示されていないと言える。

また、誠実性研究を支える社会的規範に関しても明確な定義がなされていないのが現状である。誠実性研究上の文脈では、「同僚 (Peer) とのかかわり合いで醸成される社会的意識」のようなものとして扱われることが多いが、単純に「規範」として経済性以外の部分を示すことも多い。前者の定義を採用するのであれば、同僚だけでなく、離れた部門の従業員とのかかわり合いや組織全体とのかかわり合いはどのように扱うべきかについて、研究の深化が必要であるとされる。

2.4 医療機関を対象とした資本予算研究

前節までで、一般産業界全般のプロセスに着目する資本予算研究の整理を行ってきた。本節では、医療機関における設備投資・資本予算研究をまとめ、本論文の問題意識につなげる。

2.4.1 海外の医療機関を対象とした設備機器投資研究

医療機関における設備機器投資研究の数は限られており、海外医療機関の研究についても数は少ない。海外医療機関での設備機器投資研究をレビューした論文である

⁴¹⁾ 社会的規範の “Injunctive”(命令的) な利用

Mukherjee et al. (2016) では 11 本の研究を取り上げ、設備機器投資の意思決定プロセスにおける各段階^{*12}において既存調査からの知見をまとめている。経済性評価技法についての過去の調査 (Cleverley and Felkner 1982; Kamath and Elmer 1989; Williams and Rakich 1973; Williams 1974) と比較的新しい時期の調査 (Campbell 1994; Ho et al. 2003; Kamath and Oberst 1992) の結果との比較から、過去に比べて PB(Pay Back: 回収期間) 法よりも DCF 法が使われつつあることを指摘している。同時に、医療機関においても DCF 法を用いた洗練された意思決定を行うべきとする議論を呼んでおり、Kleinmuntz and Kleinmuntz (1999) では加重平均資本コスト率を用いた DCF 法の利用を推奨している。また、Reiter et al. (2000) や Smith et al. (2006) のようにインタビュー調査を行い DCF 法の利用の拡大や、医師が主体となって投資案を作り込むことから設備機器投資の各プロセスで医師の影響力が強いことが指摘されている。さらに Ho et al. (2003) や Kocher (2007) のように、医療機関においても投資の事後評価が行われている可能性を指摘する研究も存在する。

しかし、同時に Mukherjee et al. (2016) で取り上げられた研究では、営利病院と非営利病院への調査が混在している点や開設主体が整理して記述されていない点など、共通の背景で病院の実務の捉えるという意味で問題がある。

非営利病院を調査し開設主体が明確に整理され、なおかつインタビュー調査を行っているという意味で、本論文に示唆を与える研究としては Reiter et al. (2000) と Smith et al. (2006) が挙げられる。Reiter et al. (2000) は、大規模な非営利医療機関の CFO にインタビュー調査を行っており、特に経済性評価指標に着目して、DCF 法の利用を調査している。ここでは、インタビュー先の多くが正味現在価値 (NPV) 法を利用した戦略的な経済性評価を行っていることを示している。Smith et al. (2006) は、アメリカのミシガン州における非営利病院の CFO を対象にインタビュー調査を行っている。その中で、投資案の選択については小規模病院では洗練された技法である DCF 法の利用が少なく、逆に大規模病院では DCF 法の利用が見られるものの、多くの病院では単純な収支のバランス、特に投資に際するコストを意識して投資の順位付けをしていることを指摘をしている。また同時に医師の存在についても言及し、医師のモチベーションなど必ずしもコストに関係しない非財務的な指標が設備機器投資のプロセス設計に影響を与えていること、そして、そ

*12 Mukherjee et al. (2016) によれば

1. 投資案の作成
 2. 投資案の起案
 3. 投資案の選択
 4. 事後評価
- の 4 段階であるとされる

れゆえ多様な設備機器投資の実務が見られることを明らかにしている。

しかし、これらの研究は質問票調査によるものがほとんどであり、設備機器投資のプロセスを一般化して捉える傾向があるため、病院ごとの詳細な実務や取り組みが明らかになっているとは言い難い。さらに、いずれの研究においても主として投資案の選択段階や、経済性評価技法の選択が議論の中心となっており、設備機器投資の意思決定のプロセス全般に渡って調査が行われていないという点で限界がある。投資案の作成から事後評価に至るまでの投資プロセス全体の実務や各プロセス間の関係性について言及されているわけではない。事後評価に言及する研究もあるものの、資産が事後的に実際に存在するかどうかの監査 (audit) にとどまっており、投資計画の統制に関する調査にまでは至っていない。したがって、これらの課題に対応するために、医療機関での設備機器投資および資本予算研究を、資本予算のマネジメントプロセスに着目するアプローチで行う意義があると言える。

2.4.2 日本の医療機関を対象とした設備機器投資研究

日本の医療機関を対象とした管理会計研究としての設備機器投資研究は荒井 (2013, 第二章) での調査 1 件に限られている。荒井 (2013, 第二章) では経営管理に積極的な 8 法人を対象として、調査を行っており、対象となった 8 法人の設備機器投資の意思決定における実務を詳細に描写している。投資形態を新規事業展開・高額医療機器投資・更新投資の 3 つの形態に分け、それぞれの投資案の検討から経済性評価・予算化・執行までのプロセスと担当部署について報告している。8 法人の調査の分析から、経営管理に積極的な病院群でさえ体系だった経済性計算は経済性評価技法の洗練化や採算性検討の内容を含め十分に行われておらず、投資案の検討の際には、必ずしも長期的な採算性とは直接的には関係のない多様な要素を投資判断のための重要な考慮要素としていることが指摘されている (表 2-1)。

資本予算に限らず予算管理行動全般や管理会計研究全般において設備投資に言及する研究は存在する。衣笠 (2013, 第七章) では、事例対象病院^{*13}の予算編成を巡る議論から設備投資計画の必要性を指摘している。

医療経済学の視点から高額機器の投資採算性や投資行動に関する分析も皆無なわけではない。漆 (1998)・南部 (2005)・法坂 (2009) では日本のデータを利用して、Oh et al. (2005)・Hahm et al. (2007) では韓国や OECD といった海外のデータを利用して、MRI

*13 なお、ここでの事例対象病院は株式会社立病院であるため、病院側が一事業所として扱われ設備投資に関する裁量権がほとんど与えられないことに注意が必要である。

の保有状況や購入状況について実証的な分析を行っている。特に本論文において参考となる法坂(2009)では、質問票調査を通じて医療機関としての意識とMRIに対する投資行動を分析している。結果として「患者のニーズ」を最重視した施設や導入時に採算の確保^{*14}を見込まなかった施設や公立病院などでは機器が十分に活用されていない可能性が高く、過剰な投資となっている可能性を指摘している。また、調査対象病院の約半数で検査待ちが生じている状態から、個々の施設レベルでの投資の非効率性だけでなく、医療界全体としての資源配分にも問題があることを指摘している。

他にも医療職の志向性から新機器の受容性に関して言及した研究が奥野ほか(2016)であり、医療職の自己犠牲志向が高い場合新機器需要が抑制されることを示した上で、医療機関において新機器需要を促進するために医療職の心理的要因を考慮する必要があると分析している。新機器需要と医療職の心理的要因を結びつけて考察した興味深い研究ではあるものの、新機器受容において発生するコストの問題や設備投資としてのマネジメントの問題が捨象されてしまっている。

いずれにせよ、日本の医療機関における設備機器投資や資本予算に関する体系だった管理会計研究はほとんどなされていないと言える。

2.4.3 医療機関におけるファシリティ・マネジメントの研究

管理会計研究・資本予算研究以外に、医療機関における設備管理の研究や取り組みの領域として、ファシリティマネジメント (Facility Management: FM) を挙げることができる。

FM の概要

FM 推進連絡協議会(2003)によると FM は以下のように定義されている。

企業、団体等が組織活動のために施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動

(FM 推進連絡協議会 2003, 2) より

FM 推進連絡協議会(2003, 2018)によれば、FM は 1970 年代後半から米国で発達してきたマネジメントの一つであり、経営目的・目標の達成をファシリティ^{*15}の面から支援

*14 ここでの採算は調査対象病院に「採算が見込めるか否か」で主観的な判断を尋ねているので、会計的に採算が取れているかどうかの実証を行っているわけではない。

*15 FM 推進連絡協議会(2003)ではファシリティを「施設とその環境」であるとしており、おおよそ人々が関

することが狙いであるとしている。典型的な目標管理 (MBO) の一つとして認識されている。また、管理会計研究の領域においては、バランスト・スコアカード (BSC) のような多面的な目標管理との親和性が高く、FM へ応用することができるとしている (FM 推進連絡協議会 2003)。FM 推進連絡協議会 (2018, 5) によれば、FM の標準業務サイクルの一つとして、経営戦略に従って、ファシリティを企画、管理活用していく FM の業務体系と PDCA サイクルが同時並行的に実施されることが言及されている。図 2.1 にてまとめられているように、ファシリティの統括マネジメントを中心として、

- FM 戦略・計画
- プロジェクト管理・運営維持
- 評価
- 改善

の 4 つの側面から総合的にファシリティを管理し、それを経営戦略へとフィードバックし、次の FM 戦略と計画につなげていくとされる。これらを PDCA サイクルを回しながら実施していく点に FM の施設中心型 MBO としての特徴を見ることができる。

FM は医療機関や公共機関での適用も可能であり、FM 推進連絡協議会 (2003, 440-451) での病院のデザイン事例や FM 推進連絡協議会 (2018, 399-400) での病院施設での FM のガイドラインの提示、鶴沢 (2007, 213-217) での小牧市民病院と聖路加国際病院における患者満足度の上昇に結びつく空間設計の事例、日本都市センター (2014) での自治体 (病院)・公共施設での事例などが裏付けている。

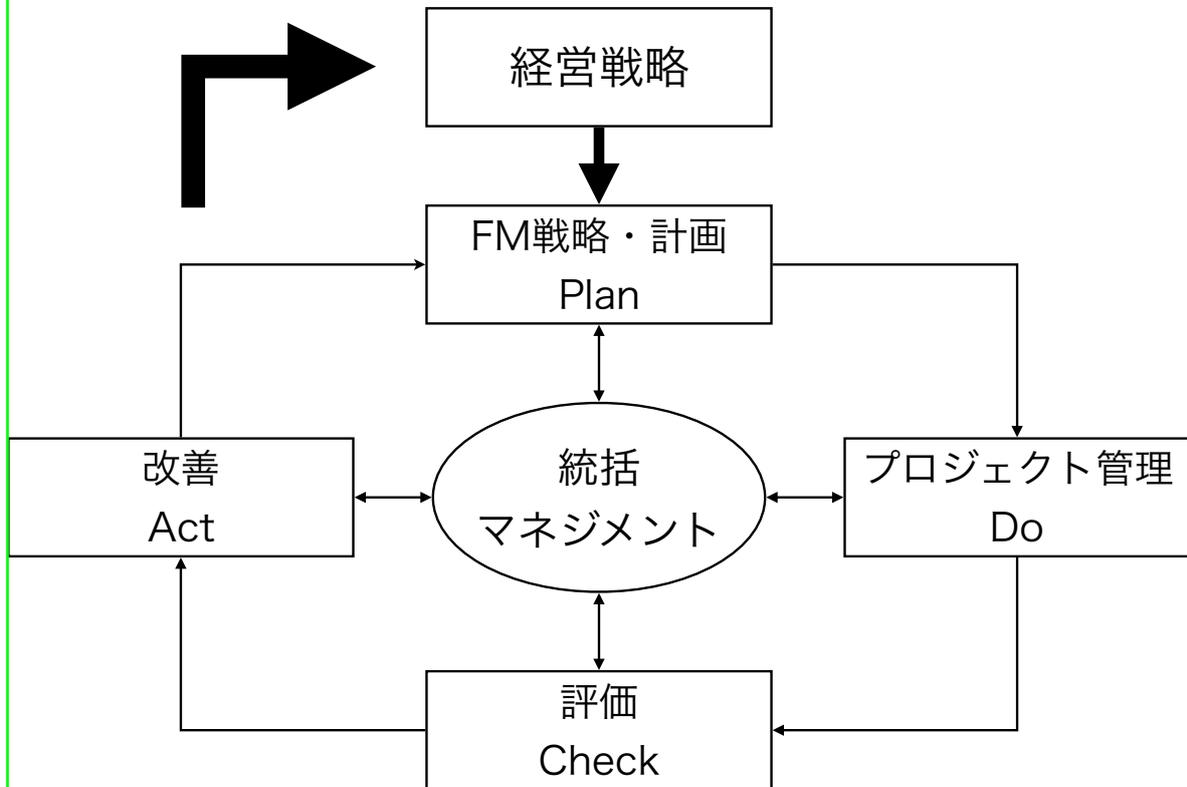
日本の医療機関における FM を対象とした研究

日本の医療機関、病院における FM の研究や実務報告に関しては、主に病棟の建て替えや待合室の整備など、建築に関する報告が多くなっている。特に医療施設を整備・計画する上での施設プログラミング手法による報告が多い。病院施設や設備環境の評価に患者や看護職の属性・満足度が与える影響を分析し、病室の特性 (ベッドやトイレの位置・安全性・面積など) が患者・看護職満足度に対して与える影響を分析するものや、それらの分析手法を導出するものが主となっている (河原崎ほか 2006; 高瀬ほか 2006; 山田ほか 2006; 河原崎ほか 2007; 高瀬ほか 2007; 山田ほか 2007)。これらの文脈では、いかに患者満足度を達成する病室づくりをするかが強調され、プロジェクト管理の側面が強い。

患者満足度に関連して、患者の待ち時間と待合室の座席配置について調査する研究が梨

与する「場」のことであるとしている。利用する内部環境も含まれ、設備も含まれる。

図 2.1: FM の標準業務サイクル



(出所)FM 推進連絡協議会 (2018, 5) より筆者作成

本ほか (1992); 小松ほか (1993) である。碧南市民病院と小牧市民病院での共用空間としての待合室とデイルームを観察し、患者の座席選択行動と空間利用法について考察しており、パーソナルスペースやテレビ配置の位置について課題を提示している。さらに、小松ほか (1992) は同じく座席配置に関する分析を行っているが、座席という「モノ」の物的配置の有する可能性 (affordance) に着目し、環境設定という意味で設備を捉えており、ヒトの行動を規定し変化させる存在であるものとして捉える点で特徴的である。このような患者満足度に関する FM 研究は、病院の快適性保持を目的とするものとして理解できる。現実の環境阻害条件がどのような箇所にあるかをまず突き止め、それを打開するために建築設備・業務体制・職員配置などをいかにシステム化するかが課題とされる (谷口ほか 1991)。

他にも病院・病棟施設のリニューアルや新規建造に関する分析も存在する。特に本論文の問題意識につながるのが、西ほか (2006) による分析である。病院のリニューアル時に、環境変化要因と FM の効果について言及しており、「診療報酬の変化」「患者ニーズの変

化」により、外来を中心とした回収が行われる頻度が高いことや、「医療制度の改正」「災害時の対応」により、建て替えの際に変化を予測した予防的措置がとられること、「管理レベルの変化」により、建て替えの際に施設全体にわたって衛生改善が行われる傾向にあることを指摘している。その中で、運営を継続した状態でリニューアルを行う必要のある病院は、建設計画段階から FM を主軸としたマネジメントの視野を持って管理することが長期的に有効であることを指摘している。

病院運営と関連して、事業計画と FM を結びつける研究も存在する (上坂・毛呂 2008, 2009; 上坂・萩原 2011; 上坂 2012; 安藤ほか 2012; 上坂ほか 2012; 上坂・安藤 2013; 上坂 2014)。特に上坂 (2012) を中心とした BCP と関連する一連の分析は本論文の問題意識に近い。戦略的な資産管理と事業計画の関連性や、投資の意思決定について考慮する点で特徴的である。しかし、意思決定については投資案の発案場所である「トップダウン型」と「ボトムアップ型」という 2 側面についての言及しかなく、採算性や財務面での意思決定ではないことに限界がある。

病院事業単体だけではなく、外部委託や SPC(特別目的会社) を利用した PFI 事業に関する研究も存在する。PFI 事業とはプライベートファイナンスイニシアチブ事業のことであり、政府の政策的主導により民間部門を活用して社会資本を整備する手法である。すなわち、病院の場合公的病院が対象となる。

杉浦 (2004) はダートフォードにおける PFI 病院プロジェクトの事例研究を行っている。公共事業での病院側は臨床サービスに、PFI 事業は SPC や民間にという官民間で役割分担をすることで、臨床サービスの最適化と効率的な施設整備と FM のバランスを取ることができていることを指摘している。竹内・加藤 (2006a) では、高知医療センターの SPC 設立による PFI 事業の実施と将来実施病院でのシミュレーションを行っている。従来の業務委託とは契約方式が異なる PFI 事業は、公共の医療施設において設計から運営までを一元的に考えることで、デザインや機能やコスト面を最大に効果的で効率的に行うことができることを指摘している。次いで竹内・加藤 (2006b) では、PFI 事業の特徴・利点として LCC(ライフサイクルコスト) の最適化と長期事業機関・性能発注方式による創意工夫の必要性について言及している。それらの分析を通じて、性能発注における提案者の創意工夫に期待できる一方で、事業が大規模になるほど機能や面積の策定が困難で、不十分なプログラム等が参加のリスクとなってしまうことや、事業全体の FM が重要であり、事業者となる SPC(Special Purpose Company: 特別目的会社) や SP(サービスプロバイダー) による業務の統括をより効果的にすること、さらに医療に関するマネジメントのスペシャリストが不足している点を指摘している。

日本の会計研究における報告では鶴沢 (1991) が唯一の例として挙げられ、会計人のた

めのOA導入についてFMを導入することを紹介・提案している。日本の会計研究ではあまり研究されてこなかった分野ではあるが、企業における設備・施設投資に特化したマネジメント手法であると考えることができる。特に [FM推進連絡協議会 \(2018, 255-263\)](#) ではファシリティの施設投資評価の方法として、財務評価の観点から資本予算における経済性評価技法の基礎的な使い方を紹介している^{*16}。

FM 研究の限界

FMに関する研究や事例報告のほとんどが設備管理に対する取り組みや建築プログラムの実態報告である。患者満足度や環境対策としての「モノ」の設備管理に対するマネジメントの取り組みはなされているものの、「カネ」や「ヒト」にまつわるマネジメントについての報告は限られていると言える。すなわち、患者満足度を上げることやファシリティの効率的な配置によって患者の待ち時間を減らしより多くの患者を効率的に診察することによって、受診患者数を増やすことから収益面の強化を狙ったり、被災時の医療体制の復旧や環境対策などの医療機関の公益性を達成することを目指すことはできているものの、それらを達成するために設備や施設などファシリティの整備に必要な費用面の考慮や、設備機器投資の意思決定のための費用対効果の測定まではできていないと言える。FMにおける「評価」の施設の財務的な評価を中心とした、費用対効果を考慮した意思決定の部分が特に未解決領域となっている。この未解決領域に関しては [2.4](#) 節で言及したように、医療機関における資本予算研究が未だ十分に実施されていないという現状と重なるものであると言える。

2.5 本論文における先行研究上の問題領域

以上の先行研究のレビューによって、本論文における先行研究上の問題領域について明らかにする。

まず第一に、実態が明らかとなっていないことが挙げられる。[2.4](#) 節で整理したように、

*16 ここでは、

- 回収期間法
- 投下資本利益率法
- 正味現在価値法
- 内部利益率法

が挙げられており、加重平均資本コスト率 (WACC) を利用することや時間価値の考慮、キャッシュフローによる経済性評価について言及されている。これらの点においては、伝統的な資本予算研究で指摘されている経済性評価技法の基本的な問題領域を網羅していると言える。

医療機関での資本予算研究は世界的に見ても限られたものとなっており、日本国内に限るとなおさらである。第Ⅱ章でも指摘した問題意識と関連して、医療機関での設備機器投資研究は今後必要とされる問題領域である。にもかかわらず定性的・定量的双方において実態を示すデータや研究があまりにも少ない。

第二に、対象とする組織が医療機関という特殊な組織であることである。非営利組織で、かつ公益性の高い組織であるがゆえに、既存の経済合理性を前提とした会計学・資本予算に関する知見をそのまま流用することはできない。特に、[荒井 \(2013, 第二章\)](#) で指摘される長期的な採算性以外の考慮要素を SIDM における組織文脈上の要素として認識するのであれば、社会的合理性や政治的合理性を満たす必要のある医療機関においてどのように考慮され、どのようにプロセス設計に影響するのかを検討する必要がある。

また第三に、医療機関では医療職という専門職が存在する。医療職においても経済合理性のためだけに新機器購入の要望を出したり、投資を行うわけではない。社会的合理性や政治的合理性のためにそれらを実施する可能性が高い。そこで、医療職の意識をどのようにまとめ設備機器投資の意思決定を行っているのか。特に、医療職それぞれが持つ社会的規範が資本予算のプロセスにどのような影響を与えるのか、医療職の意識をどれだけ経済合理性や投資の誠実性へと向けることができているのか、その成果を検討する必要がある。

最後にこれらの問題領域は経済性評価技法にのみ着目して検討することはできない。よって、資本予算のマネジメントプロセスに着目するアプローチで研究を行う意義があるといえる。

以上から本論文は、第Ⅱ章で示した研究目的と関連して[荒井 \(2013, 第二章\)](#) で扱われた事例の範囲を拡大するとともに、以下の点で重要な意義を持つ。

- 医療機関での投資プロセスの特徴と問題点と実務を分析し実務的な示唆を得ること
- 組織文脈上の要素としての「長期的な採算性とは直接的に関係のない多様な要素」が多様に存在し、経済合理性だけでは説明の難しい、社会的合理性や政治的合理性を含む複雑な組織である医療機関において、どのような要因が資本予算プロセスを規定するのか、という規定要因を検討すること
- 特に社会的規範に影響を受ける医療職が資本予算というシステムに対していかに誠実性を発揮させるか、という成果について検討すること

これらの点において、日本の医療機関を対象にマネジメント・プロセスに着目する資本予算研究を行うことで、新しい分析視野を得るといえる点で意義があると言える。

表 2.1: 長期的な採算性以外に考慮する要素

考慮要素	概要
機能・質・安全性の向上	病院施設や法人全体の機能向上 医療の質やサービスの質の向上 患者満足度の向上 安全な医療の提供
医療技術の革新への対応	期待される医療技術レベルの維持 常に新しく良質な, 医療の時に逸することのない提供
社会全般や医療制度の変化	社会 (国民・地域住民・家族・患者の意識・期待) の変化 医療制度・政策, 診療報酬の動向など外部環境の変化
地域・医療圏における自院の競争環境	近隣病院の動向 (競合) 地域での自院の位置づけの変化 医療圏での将来的優位性の確保 自法人でないと行えないサービス (自法人のコア機能かどうか)
法人内の既存職員の意欲等	担当医師やキーとなる医師の意欲・モチベーション・活動方針 職員全体のモチベーション・意欲向上
新規事業等の実施要員の確保等	新事業・新技術のための新規医師採用の可能性 新事業・新技術のための看護やリハビリ要員の確保 優秀な医師の採用可能性の維持
法人理念との適合性等	法人の理念・使命・コンセプト・ビジョンへの適合性 法人内の他事業との相乗効果や既存事業への効果
地域の必要性	地域・自治体からの要請

次ページに続く

前ページからの続き

考慮要素	概要
採算性以外の財務的要素	自院の地方における必要な医療資源の確保
	資金調達可能性
	財務的安定性
	効率化の実現
	物的 (機器等) 投資と人的 (教育研修費・賞与) 投資とのバランス

(出所) 荒井 (2013, 第二章) より筆者作成

表は以上

2.6 本章のまとめ

本章では、本論文で扱う研究内容における先行研究について整理を行った。大きく分けて2つのレビューを行っている。まず第一に 2.1 節において、資本予算研究についてレビューを行っている。半世紀にわたる資本予算論の研究蓄積の中から、プロセスに着目する資本予算研究がいかんして生じたかについて整理を行っている。また、その発展として節で情報の非対称性に着目する分析的研究や戦略的投資意思決定に関する研究についてまとめている。これに関連して、2.2 節では企業や組織が経済合理性を最大するためだけに設備投資を行うわけではなく、政治的合理性や社会的合理性を満たすことを視野に入れて投資を行っているという、資本予算における合理性について整理を行った。そしてそれらが組織文脈上の要素や社会的規範が影響を受けることを整理した。また、2.3 節では合理性の議論から組織構成員の意識に発展し、誠実性に関する研究や社会的規範に対して影響を受ける可能性について整理を行った。

そして第二に 2.4 節において、医療機関を対象とした資本予算研究のレビューを行っている。世界的にも医療機関における資本予算研究の絶対数が限られていることや、未解決領域が多く残ることを示し本論文の問題意識につなげた。また、本論文に参考となる先行研究として、医療経済学の知見を利用した実証研究や実務から生まれた設備管理の考え方としてファシリティ・マネジメントを紹介した。しかし、それらの研究をもってしても、資本予算論で扱われる財務面・費用対効果面でのマネジメントが不十分であることが示され、本論文での問題意識につなげた。

続く第3章では、これら先行研究から導かれた未解決領域および研究課題を検討するに

あたって、医療機関における資本予算のマネジメントプロセスの定量的な実態を把握し分析することを目的として、質問票調査とその分析を行う。

第3章

医療機関における資本予算の実態： 質問票調査による実態把握

本章では医療機関を対象とした質問票調査を実施することで、資本予算のマネジメントプロセスの実態を定量的に明らかにする。特に本論文の問題意識に沿う形で、[清水ほか \(2010\)](#) にて提唱される問題領域である、資本予算のマネジメントプロセスの定量的「実態」について検討する。

結論を先取りすると本章では、質問票調査から得られた DPC/PDPS 対象病院の資本予算に関するデータから、資本予算のプロセスの実態と、公的病院と私的病院という開設主体の属性の相違から発生する意思決定プロセスの相違について、定量的な分析を通じて明らかにする。

3.1 調査の目的と背景

資本予算研究は経済性評価技法に関する研究を中心として、主に経済性評価技法の利用度や財務業績に与える影響を分析する質問票調査による定量分析が主であった。やがて、プロセスに着目する流れとなり、質問票調査においてもプロセスを調査する質問票が徐々に設計されるようになる ([Bower 1986](#); [Pike 1988](#); [Pike and Wolfe 1988](#); [山本 1998a](#); [Haka 2006](#))。にもかかわらず、第 2 章でも指摘したように、医療機関における資本予算研究において、実務の詳細な実態はおろか、医療機関がどのようなプロセスを経て設備機器投資の意思決定を行っているかについての定量的なデータを元にした資本予算研究は非常に限られており、特に日本国内のデータは皆無といってよい。

よって、本論文では、以上の限界をふまえ、DPC/PDPS 病院を対象に質問票調査を实

施し、医療機関の資本予算のプロセスについて実態を調査するとともに、定量的な分析を行う。

3.2 質問票調査の概要

本質問票調査は全国の DPC/PDPS 対象病院を対象として 2017 年 1 月に実施されたものである。第 1 章で述べたように、DPC/PDPS は急性期病院を中心に適用される、診断群分類ごとの入院一日あたりの包括払い制度である。DPC/PDPS 対象病院は過剰な医療提供に対する金銭的なリスクを負うとともに、一層のマネジメント体制が要求されることから、ある程度経営管理に積極的であるとされる。よって、経営管理に積極的であるとされる DPC/PDPS 対象病院において、設備機器投資の意思決定がどのように実施されているのか、その実態を調査することを目的とする。

また、本論文の問題意識に即して、可能な限り資本予算のプロセスについて問う質問項目を独自に盛り込んでいる。すなわち、最終意思決定を行う決議体や投資案の検討を行う部署、あるいは検討を支援する担当者の人数などである。第 2 章で確認したように、製造業一般において資本予算について調査する質問票調査は決して珍しいものではない。しかし、医療機関に関する調査は限られたものとなっており、資本予算研究として踏襲すべき質問票が存在しない。

そこで本論文では、医療機関での先行研究である荒井 (2013, 第二章) での調査結果とわが国製造業に対して資本予算のプロセスを網羅的に質問票調査にて調査した山本 (1998a) での質問票を主軸に据え、数々の製造業を対象とした調査を参考としながら、医療機関を対象とした資本予算のプロセスを調査する質問票を作成している (以後、本調査とする)。

本調査では、医療機関の設備機器投資の意思決定の方法に関する基礎資料を入手することと、意思決定担当決議体や検討部署、支援人数、最終決裁階層などのプロセスに関する事項を検討すること、さらに、医療機関の属性によって意思決定の方法やそのプロセスがどのように変化するのか、検討することを目的として、表 B.1 の要領で調査を行った。

表 3.1: 質問票調査概要

項目	内容
実施期間	2017年1月12日から2月28日
調査対象病院	調査時点でのDPC/PDPS対象病院(1,667病院)
回収数	208通(12.5%)、有効回答207通(有効回答率12.4%)
質問項目	対象病院の属性
	意思決定担当会議レベル
	意思決定担当役職レベル
	投資案検討担当部署・担当人数
	経済性評価技法の利用度合い
	投資案の要望・指示の方法
	最終決裁者(決議体)の金額規模
	投資予算の申請検討・折衝担当部署および人数

(出所) 筆者作成

対象病院の属性は、病院の開設主体や規模によって設備機器投資の利用状況が異なる可能性を想定して、病院の開設主体と規模を示す病床数について尋ねた。

意思決定担当会議レベルについては、投資案の検討や意思決定を行う医療機関の決議体について最も実質的に担当する会議を、理事会レベル・経営会議レベル・管理者会議レベル・機器機材委員会レベルの中から選んでいただいた。意思決定担当役職者レベルについても、意思決定に際して最も権限のある役職レベルを、理事長レベル・法人本部長事務長レベル・病院長レベル・部門長レベルの中から選んでいただいた。それら担当会議・役職レベルでの意思決定を支援する役目として、投資案の検討を行う担当部署とその合計人数について尋ねた。これら意思決定に関わる基本情報に関しては先行研究(荒井2013, 第二章)や並行して実施したインタビュー調査の結果から選択肢を作成している。なお、これらの質問に関しては荒井(2013)での分類枠組みを援用し、「新規事業展開」「高額医療機器購入」「更新投資」の三形態についてそれぞれ尋ねている。

次に資本予算研究で最も注目される論点であり、設備機器投資の意思決定の方法に関する基本的な情報として、経済性評価技法の利用について尋ねている。第2章で検討したように、資本予算の経済性評価技法として代表的な「投資利益率法」「回収期間法」「割引現在価値法」およびその他について、三形態それぞれについていずれの方法によって経済

性の評価を行っているかを複数回答で尋ねている⁴¹。また、ここでは先行研究である荒井(2013, 第二章)での

「経営管理に積極的な病院群でさえ十分な投資経済性計算がなされていないという実態」

という指摘や、

「長期的な採算性とは直接的には関係の多様な要素を投資判断のための重要な考慮要素としている… ことが、病院界における機器等投資の経済性計算の重要性を弱めており… 煩雑な手法はわざわざ用いられない」

との指摘から、回答者が経済性評価技法そのものに関する知識を有していない可能性を考慮し、各経済評価技法に関する説明を加えた。

これらに加えて、投資案が予算化されて執行・実際に購入されるまでの資本予算システムとしてのプロセス設計についても尋ねている。上述の三形態それぞれにおいて、いずれのレベルから投資予算の要望や指示が行われるのかについて問うている。これは、投資予算として検討され組み込まれる際に、トップダウンとして指示がなされるのか、現場部門からボトムアップとして要望が上がるのか、または両方ともにあるのかについて尋ねる、予算の編成方法についてのものである。また、執行に関しては荒井(2013)にて指摘されているように、医療機関においては、投資案の金額規模によって最終決裁階層の異なる稟議方式が採用されている可能性を考慮し、金額規模に応じて決裁者の役職レベルを尋ねている。最後に、投資案の検討担当部署および担当人数と同じく投資予算案の折衝担当部署とその担当人数を尋ねている。

本質問票の作成にあたっては、前述の通り先行研究を参考としながら質問項目を調整した上で、内的妥当性・外的妥当性については調査対象となる DPC/PDPS 対象病院のうち、インタビュー調査にて予め設備機器投資の意思決定についての運用を把握していた病

^{*1} なお、このような経済性評価技法に関する質問を質問票調査で行う場合、先行研究ではそれぞれの技法について順序尺度でその利用度を問うのが一般的であるが、本調査ではそれぞれの技法を利用しているか、否かの二択で尋ねている。理由として、パイロット調査時に医療機関での実務従事者に質問票の確認をして頂いた際に

「経済性評価技法の利用度を順序で問われても意味がわからない」という感想をいただいたことにある。荒井(2013)にも言及されているように、医療機関においては設備機器投資において投資案の経済性を評価することそのものが未発展な概念なため、このような感想が出たものと思われる。そのため、本調査では先行研究での慣例を破り、敢えてこのような尋ね方をしている。

院の担当者^[2]に確認を行った。

返送された質問票は Microsoft Excel^[3]に回答を入力しデータセットを作成した。データセットに関しては質問票への回答を全て確認の上、適切にクリーニングを行った。分析・統計処理にあたっては Stata IC ver.13.1^[4]を用いた。なお、作成した質問票は付録 A に掲載している。

3.3 集計結果の報告

本節では、本調査における各設問の単純集計の結果を報告し、それぞれの結果について考察を加える。

3.3.1 病院属性

表 3.2 は回答病院の病床規模を示している。荒井 (2011, 161-177) や荒井 (2013, 37-80) などの先行研究を参考とし、200 床未満の病院を小規模病院、200 床以上 300 床未満の病院を中規模病院、300 床以上の病院を大規模病院として分類している。もともと大規模病

表 3.2: 病床規模別 3 分類

病床規模	回答数	割合
200 床未満	64	32.65%
200 床以上 300 床未満	32	16.33%
300 床以上	100	51.02%
合計	196	100.00%
平均病床数	329.68	

(出所) 筆者作成

院の多い DPC/PDPS 対象病院を調査対象としていることもあり、回答病院は大規模病院が多い。半数以上が 300 床以上の大規模病院であり、平均値も 329.68 と規模が大きくなっている。また、本調査が設備機器投資を扱っているということもあり、大規模病院が

*2 第 4 章にて分析対象となる A 病院である。詳細は 4.4.1 節を参照。

*3 <https://products.office.com/ja-jp/excel>

*4 <https://www.stata.com/>

経営管理上、設備機器投資に関して関心を持っていることを推察できる。

次に表 B.3 では、本調査の母集団である 2016 年度の DPC/PDPS 対象病院の病床規模を、表 B.2 と同様に 3 分類に分けて整理したものを示している。200 床未満の小規模病院が 3 割弱、200 床以上 300 床未満の中規模病院が約 2 割となっている。今回得ることのできたサンプルである表 B.2 の結果は母集団の病床規模の分布と比較して、若干小規模病院の回答率が高く、中規模病院の回答率が低いものの、概ね母集団の分布に整合している。最も多くの回答を集めている 300 床以上の大規模病院が 5 割以上を占めている点でも同様であり、2016 年度の DPC/PDPS 対象病院の病床規模の面では母集団をある程度代表するサンプルを得ることができていると言える。

表 3.3: 2016 年度 DPC/PDPS 対象病院の病床規模

病床規模	度数	割合
200 床未満	465	27.89%
200 床以上 300 床未満	347	20.82%
300 床以上	855	51.29%
合計	1,667	100.00%
平均値	340.78	

(出所) 厚生労働省 (2018) より筆者作成

表 B.4 は上記の病床規模別に回答病院の開設主体を 4 種のカテゴリーに分類したものである。開設主体別に見ると医療法人立病院が最も多く、公的病院、その他の病院と続いた。最も回答の多かった医療法人立病院では小規模病院での回答が多いが、次いで回答の多い公的病院では大規模病院での回答が多い。民間病院では病床規模に比べて金額規模の大きい設備機器投資を行うことで多くの資本を拘束されるという問題意識を推察することができる。また、公的病院では都道府県・市町村立病院や自治体病院、さらに日本赤十字社・社会福祉法人法人恩賜財団済生会病院などの自組織とは別に経営意思決定に影響を与える組織が存在する組織を含んでいる。病床規模が大規模になるほど、これら別組織が経営意思決定に与える影響が顕著になり、設備機器投資の意思決定を行う上での経営判断が複雑となるため、大規模公的病院において設備機器投資の関心が高くなることが推察できる。

表 3.4: 病床規模別開設主体

病床規模	国公立病院	公的病院	医療法人	その他	合計
200 床未満	2	8	49	4	63
200 床以上 300 床未満	1	8	18	5	32
300 床以上	14	53	17	15	99
合計	17	69	84	24	194

(出所) 筆者作成

なお、本調査においては国公立病院と公的病院をあわせて広義の公的病院、医療法人立病院とその他の病院をあわせて広義の私的病院として扱い、それらの回答は表 3.5 の通りである⁴⁵。

表 3.5: 回答病院の公私属性

公私属性	病院数
広義の公的病院	88 病院 (国公立病院 17、公的病院 71)
広義の私的病院	113 病院 (医療法人立 89、その他 24)

(出所) 筆者作成

3.3.2 投資案の検討担当部門・役職者

次に回答病院の資本予算実務の状況について、投資案の検討や意思決定を行う決議体⁴⁶について尋ねている。表 3.6 にてそれらの結果をまとめており、新規事業展開、高額医療機器購入、更新投資の三形態別にまとめている。各形態において理事会、経営会議といった比較的経営意思決定権限が高い決議体にて意思決定が行われている様子が確認できる。特に、新規事業展開レベルでは理事会レベルでの意思決定が多く回答され経営会議レベルがそれに続くという形となっている。これが高額医療機器購入と更新投資の場合、回答数

⁴⁵ なお、この点についても表 3.2 と表 3.3 の比較と同じように、開設主体の側面でも母集団の代表性を検討すべきである。しかし、2016 年度の DPC 影響評価報告では開設主体に関するデータを得ることができず、代表性を検討できていない。この点については本調査にて残された課題の一つと言える。

⁴⁶ なお、ここでの決議体は最も高い意思決定権限を持つ会議として「理事会」を挙げている。しかし、民間医療法人では理事会が存在することが多いものの、公的病院では存在せず、特に自治体系病院では所属する自治体はその役を担っていることが想定される。そのため、質問票では理事会レベルの選択肢に説明を加え、「病院の最高意思決定機関・会議」として、公的病院でも選択できるようにしている。

が逆転し、経営会議レベルが最も多く回答され、次いで理事会レベルという形になる。これは、病棟建て替えや新規医療事業への参入など病院の経営形態を変化させるような大規模な投資の意思決定の場合は、病院の最高意思決定機関たる理事会レベルでの検討が要されており、それより比較的金額が小規模である高額医療機器単体での購入や更新投資は最高意思決定機関の下に位置づけられる経営トップ層で構成される会議にて意思決定がなされていることが見て取れる。つまり、投資案の金額規模によって意思決定権限の委譲が行われている様子が推察される。

表 3.6: 意思決定会議レベル

会議体	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
理事会	140	67.63%	74	35.75%	48	23.19%
経営会議	53	25.60%	99	47.83%	97	46.86%
管理者会議	7	3.38%	15	7.25%	28	13.53%
機器機材委員会	1	0.48%	14	6.76%	27	13.04%
その他	6	2.90%	5	2.47%	7	3.38%
計	207	100.00%	207	100.00%	207	100.00%

(出所) 筆者作成

表 3.7 では、各投資形態における意思決定担当者の役職レベルについてまとめている。表 3.6 での意思決定会議レベルの結果を反映して、三形態ともに理事長レベルの回答が多くなっている。理事長に次いで三形態ともに病院長の回答が多い。金額規模が新規事業展開から更新投資へと小さくなるにつれて、理事長の回答率が下がり法人本部長・事務長や病院長の回答率が上がる傾向が見られる。これも意思決定会議レベルの結果を反映するものとも考えられるが、荒井 (2013, 29-30) での、最高意思決定機関としての理事会自体が実質的に承認・決議機関となっており、理事会の下に位置づけられる経営トップ層で構成される経営会議において意思決定がなされる、という指摘からも解釈できる。すなわち、意思決定の「承認」という意味で理事長レベルの役職が関わり、意思決定の実質的な権限は経営会議レベルに出席する病院長や法人本部長・事務長にあるということである。特に、設備機器投資という医療提供体制に大きな影響を与える経営判断という意味では、法人本部長・事務長よりも病院長に実質的な意思決定権限が委譲されるということなのかもしれない。

また、興味深い点として更新投資の場合、部門長による意思決定が他の 2 つの形態と比

べて増えているという点である。病院の医療提供体制を常に維持するという目的で、故障や老朽化した設備機器を更新するという点ではある程度現場レベルまで意思決定権限が委譲されているということが推察できる。

表 3.7: 意思決定役職レベル

役職	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
理事長	145	70.05%	109	52.66%	78	37.68%
法人本部長・事務長	15	7.25%	28	13.53%	37	17.87%
病院長	40	19.23%	61	29.47%	66	31.88%
部門長	0	0.00%	3	1.45%	18	8.70%
その他	7	3.38%	6	2.90%	8	3.86%
計	207	100.00%	207	100.00%	207	100.00%

(出所) 筆者作成

表 3.8 は投資案件の担当部署についてまとめている。本調査においては、投資案の検討を行う担当部門について経営企画課・医事課・用度課・総務課・購買課・その他(自由記述)⁴⁷から複数回答可能な条件で選択していただいた。

新規事業展開については明らかに経営企画課の回答が多い。経営規模の変更を伴う投資に関しては病院経営の軸を担う経営企画部門のコミットメントが強いことが推察できる。それに応じて総務課の回答率も高く、経営企画部門での検討に病院全体の観点から投資案の検討をサポートしていることを推察できる。新規事業展開以外の二形態に関しては、金額規模が小さくなるにつれて検討部署が分散されるという傾向を見て取れる⁴⁸。高

⁴⁷ 本調査におけるこれらの担当部署の選択肢は荒井(2013, 第二章)や同時並行して実施されているインタビュー調査(詳細は第 3 章を参照)から類出する部署から選択した。製造業を中心とした先行研究での調査(山本 1998a; 清水ほか 2005)では経理部門が投資案の検討において役割を果たしていることが示唆されるが、本調査では前述した先行研究やインタビュー調査において経理部門の重要度がそれほど高くないことが示唆されていたこともあり、敢えて選択肢から除外している。「その他」を選択する自由記述欄で経理部門と回答する病院も存在するものの、回答数は非常に限られていた。病院において設備機器投資における経済性の貨幣額による測定が未熟であることを示す良い例であると指摘できる。

⁴⁸ 当該質問項目については特に「その他」の選択が多い。質問票の設計上、全 DPC/PDPS 病院において共通に存在する部署を全て指定することはできない。また、公的病院と私的病院とで検討担当部署が異なり、特に公的病院で所属する自治体や都道府県部署を指定するものもあった。これは一つの質問票で公的・私的病院双方の調査をする限界でもあり、本調査において一定のセレクション・バイアスを有していることを示している。データのクリーニングの際にできるだけ上記の部署に近いと判断できる回答を選択肢の中に入れることでバイアスを緩和している。

額医療機器・更新投資では特に用度課と総務課の回答率が上がり、経営企画課の回答率が下がっている。更新投資においてその傾向が顕著となり、用度課が最も高い回答率となっている。意思決定担当役職レベルでも指摘したように、現場レベルへの権限委譲がなされていることが示されると同時に、高額医療機器や更新投資といった単品の設備を主に扱う投資にとっては、病院としての経営のあり方を決める経営企画系部門よりも、物品の調達に大きく寄与する用度課や総務課の重要性が高いことを示している。医療機器自体が専門性が高く、かつ、技術革新が高く更新の激しい機器であることから、この傾向は直観に反しない。

表 3.8: 投資案件等担当部署

担当部署	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答病院 (207)		回答病院 (207)		回答病院 (207)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
経営企画課	121	58.45%	70	33.82%	60	28.99%
医事課	39	18.84%	14	6.76%	12	5.80%
用度課	38	18.36%	73	35.27%	81	39.13%
総務課	70	33.82%	58	27.88%	70	33.82%
購買課	11	5.31%	22	10.67%	20	9.66%
その他	74	35.74%	67	32.37%	69	33.33%

(出所) 筆者作成

また、これらの担当部署の人数について示しているのが表 3.9 である。自由記述で検討に際して参加する人数を尋ねている。集計結果や荒井 (2013, 第二章)、並行して実施しているインタビュー調査などを参考に、1~4 人・5~8 人・9 人以上の三区分に分けて結果を報告している。全ての投資形態において 4 割程度が最も小規模である 1~4 人を選択している。平均値も 6 人から 7 人と、荒井 (2013, 第二章) での事例報告と比較しても必ずしも多いとは言えない。新規事業展開にて平均人数と標準偏差が最も多く記録されているが、他二形態に関しては新規事業展開と比べて平均人数・標準偏差ともに減少する。やはり、病院の経営戦略そのものを変更するような大規模な投資である新規事業展開は慎重な検討が行われることから、人数が相対的に増加し、ばらつきも大きくなる。一方、意思決定担当会議・役職・検討部署の結果からもわかるように、高額医療機器購入と更新投資ではある程度現場に権限委譲がなされることが推察されることから、検討人数が小規模に収束するように推測することができる。

表 3.9: 投資案件等担当人数

担当人数	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答病院 (182)		回答病院 (189)		回答病院 (188)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
1~4 人	73	40.11%	83	43.92%	83	44.15%
5~8 人	53	29.12%	61	32.28%	62	32.98%
9 人以上	56	30.77%	45	23.81%	43	22.87%
計	182	100.00%	189	100.00%	188	100.00%
平均	7.72		6.42		6.40	
標準偏差	8.10		6.00		5.99	

(出所) 筆者作成

3.3.3 経済性評価技法の選択

次に経済性評価技法の選択についてまとめる。表 B.10 では、経済性評価技法の選択についてまとめている^{*9}。前述の通り、各経済性評価技法について複数選択可としながら各投資形態において用いられる技法を尋ねている。新規事業展開において投資利益率法と回収期間法の選択がばらけているものの、他二形態においては回収期間法の利用率が圧倒的に高い。また、割引現在価値法の利用率が約 10% 程度であり、病院界での設備投資の経済性計算の洗練化が遅れていることが示唆される^{*10}。松原 (2006) によれば、医療機関の資金調達方法は限られたものとなっており銀行からの借入に頼らざるを得ない側面を持っている。つまり銀行への資金返済インセンティブを強く認識することと病院そのものがバンクガバナンスの影響を強く受けることから、投資額の回収と借入金を返済する目的で回収期間法の採用が多くなることが示唆される^{*11}(上総 2003; 香取 2011)。回収期間法の採用率が高いことに関しては先行研究である荒井 (2013, 第二章) での調査や並行して実施し

*9 投資利益率法を ROI(Return On Investment)、回収期間法を PB(Pay Back)、割引現在価値法を DCF(Discounted Cash Flow) として表示している。

*10 吉田ほか (2015a,b,c) の一連の調査によれば、日本企業における設備投資の経済性評価技法の洗練度は未だに低いことが示されている。病院と製造業との違いは大きくはないといえる。

*11 回収期間法が銀行からの借入利率を考慮しているとして時間価値を考慮にいたした経済性評価技法とする考え方については上総 (2003) を参照

ているインタビュー調査の結果から見ても、直観に反しない。

表 3.10: 採算性の検討方法

経済性評価技法	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答病院 (207)		回答病院 (207)		回答病院 (207)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
ROI	98	47.34%	74	35.75%	70	33.82%
PB	137	66.18%	166	80.19%	162	78.26%
DCF	24	11.59%	17	8.21%	22	10.63%
その他	14	6.76%	12	5.80%	15	7.25%

(出所) 筆者作成

3.3.4 予算化と執行のプロセス

最後に投資予算関連の質問についてまとめる。

荒井 (2013, 32) では、投資案が予算化する際にいずれの階層から要望ないし指示があるのかについて 8 法人の調査結果からまとめている。本調査ではそれを参考とし、表 3.11 にて、新規事業展開・高額医療機器購入・更新投資の三形態それぞれの投資案の要望や指示について、現場からの要望聴取・経営トップ層からの指示・双方ともにあり^{*12}、の三分類から選んでいただいたものをまとめている。

三形態ともに双方ともにある選択肢が最も高く選択されている。医療機関の設備機器投資が経営トップ層と現場医療職との綿密な検討の上でなされることを考えれば納得できる。特に注目すべきは、ボトムアップかトップダウンのどちらかで選ばれていた回答である。新規事業展開についてはトップダウンが最も多いものの、高額医療機器・更新投資についてはボトムアップの選択率が高く、更新投資においてそれ顕著となる。金額規模として特に大きい新規事業展開のオーダーが経営トップ層から下りてくることは直観に反しない。加えて、特に公的な病院で所属する自治体や公的組織による新たな医療提供体制や制度への対応のために、トップダウン型で投資案となることが多いことが推察される。

高額医療機器購入・更新投資については前述したように現場への権限委譲が推進されていることが関係していると考えられる。また、医療職 (職員) のモチベーションの確保や

*12 現場からの要望聴取をボトムアップ、経営トップ層からの指示をトップダウンと表記している。

先端医療技術への対応という意味や老朽化した医療設備の更新という意味で、現場職員からの要望によって投資案が作られるということを推察できる。

表 3.11: 投資案要望・指示

要望・指示方法	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
ボトムアップ	9	4.37%	63	30.58%	95	45.98%
トップダウン	67	32.52%	10	4.85%	6	2.90%
双方ともにあり	130	63.11%	133	64.56%	106	51.21%
計	206	100.00%	206	100.00%	207	100.00%

(出所) 筆者作成

表 3.12 および表 3.13 では、金額規模ごとの最終決裁階層についてまとめている。研究者側が設定した金額規模ごとに¹³どの階層の役職または決議体が決裁しているかについて尋ねている。金額規模が大きくなるほどに役職レベル・決議体レベルともにより上層部へ委譲されることが見て取れる。特に、10万円未満という小規模な投資ではほぼ事務長単体で決裁されているが、10万円以上100万円未満となると院長や理事長にも決裁され、同時に経営会議という経営トップ層での決裁も行われている。さらに100万円以上500万円未満・500万円以上1,000万円未満という比較的高額となると、院長・理事長の決裁が増え、同時に理事会の決裁も増えてくる。1,000万円以上1億円未満・1億円以上ともなると、ほとんど理事長と理事会での決裁となる。意思決定権限の所在と同じく、金額規模の多寡によって決裁権限の違いが如実に示されている。これは前述したように、医療法人において理事会が設備機器投資において実質的に承認・決議機関となっている病院が多いこととも関係していると考えられる。また、それ以外にも公的病院において所属する自治体や公的組織など、自らの病院組織以外の経営管理者の影響を受ける場合も同じように、より高いレベルの決裁を要求される可能性も示唆される。

¹³ ここで設定した金額規模は先行研究や同時並行して実施していたインタビュー調査での結果から判断している。しかし、病床規模や開設主体の違いによる金額規模の差異は調整されていないため、ここでも回答結果にセレクションバイアスが内在している可能性が示唆される。

表 3.12: 最終決裁者 (会議) 金額規模 1

役職・会議	10 万円未満		10 万円以上 100 万円未満		100 万円以上 500 万円未満	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
事務長	133	66.17%	65	31.86%	33	16.18%
院長	36	17.91%	62	30.39%	52	25.49%
理事長	20	9.95%	45	22.06%	67	32.84%
法人本部長	9	4.48%	10	4.90%	12	5.88%
経営会議	3	1.49%	17	8.33%	22	10.78%
理事会	0	0.00%	5	2.45%	18	8.82%
計	201	100.00%	204	100.00%	204	100.00%

(出所) 筆者作成

表 3.13: 最終決裁者 (会議) 金額規模 2

役職・会議	500 万円以上 1,000 万円未満		1,000 万円以上 1 億円未満		1 億円以上	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
事務長	22	10.84%	5	2.46%	2	0.99%
院長	44	21.67%	28	13.79%	21	10.34%
理事長	71	34.98%	77	37.93%	75	36.95%
法人本部長	10	4.93%	10	4.93%	6	2.96%
経営会議	22	10.84%	25	12.32%	21	10.34%
理事会	34	16.75%	58	28.57%	78	38.42%
計	203	100.00%	203	100.00%	203	100.00%

(出所) 筆者作成

最後に表 3.14 及び表 3.15 では、表 3.8 及び表 3.9 と同じく、予算申請案件を検討・折衝する担当部署とその担当人数について尋ねている。基本的に投資案の検討担当部門とほぼ変わりが無い結果となっている。新規事業展開においては経営企画担当部門が大きな役割を果たし、それ以外の二形態においては用度課・総務課などの実際の購入をサポートする部門の回答率が高くなる。これは投資案の検討と投資予算としての組み込みが似たプロセスで行われていることを示唆している。つまり、投資案に対する情報の収集や分析と予算という経営における計画が独立した業務とはなっておらず、シームレスに連結している、

ということである。

表 3.14: 予算申請案件検討・折衝担当部署

担当部署	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答病院 (206)		回答病院 (206)		回答病院 (206)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
経営企画課	107	52.71%	74	36.45%	68	33.01%
医事課	32	15.76%	13	6.40%	12	5.83%
用度課	36	17.73%	66	32.51%	67	32.52%
総務課	64	31.53%	55	27.09%	66	32.04%
購買課	9	4.43%	19	9.36%	19	9.22%
その他	79	38.92%	65	32.02%	64	31.07%

(出所) 筆者作成

ただし、表 3.15 で表されている人数からわかるように、投資案の検討人数と比較すると若干少ないように見受けられる。投資案の検討自体は現場医療職を含めた人数で行い、予算の申請や折衝に関しては事務職員等の少人数で行っている可能性も示唆される。

表 3.15: 予算申請案件検討・折衝担当人数

担当人数	新規事業展開		高額医療機器		更新投資	
	回答病院 (187)		回答病院 (189)		回答病院 (189)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
1~4 人	85	45.45%	94	49.21%	97	50.26%
5~8 人	52	27.81%	61	31.94%	56	29.02%
9 人以上	50	26.74%	36	18.85%	40	20.73%
計	187	100.00%	191	100.00%	193	100.00%
平均	6.45		5.50		5.62	
標準偏差	5.09		4.01		4.33	

(出所) 筆者作成

3.4 公私間における資本予算設計の違いに関する分析

本節は前節の各設問の集計と考察から得られた結果をもとに、医療機関における資本予算設計について定量的な分析を行う。

前節の結果から、調査対象病院の設備機器投資に関してはおもに開設主体という公私間の違いが示唆される。広義の私的病院では意思決定権限が理事長や理事会を中心としたトップ層に集中し、広義の公的病院では分散するという傾向である。特に投資案の検討や予算化における執行権限なども同じような傾向を推察することができる。

荒井 (2013, 第三章) や 荒井・尻無濱 (2013)、荒井 (2011, 第六章, 第十章)、荒井 (2009, 第6章) を始めとした先行研究においても開設主体の公私の違いによって管理会計実践の違いが生まれることが指摘されている。意思決定権限だけでなく、設備機器投資の意思決定全般において公私の違いが実践の差を生んでいる可能性は高い。

よって本節では開設主体属性として広義の公的病院と私的病院の違いを切り口として、資本予算プロセスの設計について定量的に分析を行う。

3.4.1 意思決定担当決議体・役職者に関する分析

表 3.16 および表 3.17 では、開設主体の公私別と意思決定担当決議体および役職者のレベルによるクロス集計の結果を報告している。前 3.3 節に引き続き、新規事業展開・高額医療機器購入・更新投資の三形態ごとに集計を実施している。

前節の単純集計によると、開設主体が私的病院は理事会・経営会議などの比較的階層レベルの高い会議にて意思決定を行い、逆に公的病院ではレベルの低い会議を含めた権限分散的な意思決定を行っているという仮説を設定することができる。そこで、公私間と回答決議体別による χ^2 検定を行い、比率の差の検定によって仮説を検証する。表 3.16 でその結果を報告しており、三形態それぞれにおいて 1% 水準で仮説が支持される。新規事業展開では全ての病院において理事会・経営会議などの階層レベルの高い会議が選択されているものの、公的病院のほうが管理者会議・機器機材委員会などの低いレベルの会議が選択されている割合が有意に高い。高額医療機器購入・更新投資になるとその傾向が顕著となり、公的病院の低いレベルの会議の選択割合が有意に高い。特に更新投資では、公的病院において機器機材委員会の選択率が 25.00% と、病院全体での回答率 12.94% よりも非常に高い数値を示している。新規事業展開・高額医療機器購入などの金額規模の大きい投資に関してはある程度高い権限での意思決定を実施するものの、更新投資などの比較的金額

規模の低く、かつ、迅速な意思決定を求められる案件に関しては現場に近い低いレベルでの意思決定を流動的に実施していると考えられる。特に、公的病院では公益性の考慮や所属自治体・都道府県などへの説明や折衝を考えると、私的病院での権限集中型意思決定よりも権限分散型の意思決定のほうが都合が良いとも考えられる。

それに引き続き、表 3.17 では役職レベルについての分析を行っている。こちらでも三形態それぞれにおいて 1% 有意で仮説が支持され、傾向が顕著にあらわれている。すなわち、私的病院では理事長や法人本部長・事務長などの権限が高い役職レベルに意思決定権限が与えられ、逆に公的病院では病院長・事務長など低い役職レベルに意思決定が与えられるということである。

新規事業展開においては、私的病院において八割以上の病院が理事長に権限を集め、公的病院では病院長に権限を集めている。双方ともに部門長レベルには権限が与えられていない。

高額医療機器購入と更新投資では私的病院での法人本部長・事務長への権限委譲が大きくなるものの、その傾向に変化はない。公的病院において病院長の権限が部門長まで下りてくることが観察され、より大きく現場に意思決定権限委譲を行っていることが確認できる。

3.4.2 投資案検討担当部門に関する分析

続いて、投資案を検討する担当部門に関する分析を行う。前節の仮説によれば意思決定権限を上部に集中する私的病院よりも権限を現場部門まで分散させる公的病院のほうが、投資案の検討に伴う担当部門が多岐にわたる可能性が示唆される。よって、三投資形態それぞれにおいて私的病院と公的病院とで、経営企画課・医事課・用度課・総務課・その他の部署で選択されている割合を χ^2 検定によって検証する。表 3.18 にて結果を報告している。新規事業展開では両開設主体において経営企画課・総務課の選択率が高いなか、公的病院において医事課・用度課・購買課の選択率が有意に高い。高額医療機器購入では公的病院において用度課・総務課の選択率が、更新投資では総務課の選択率が有意に高い。よって、公的病院の方がいずれの投資形態においても多種の部署を巻き込んだ投資案の慎重な検討¹⁴を行っており、特に新規事業展開という大規模投資においてその傾向が顕著になることが推察される。高額医療機器購入と更新投資においてその傾向が小さくなると

¹⁴ ここでの慎重な検討とは、経営企画課や総務課を始めとした病院の経営戦略としての検討だけでなく、医事課や用度課などの医療機器の調達や医療の質を念頭においた社会的・政治的合理性をも満たす検討をしていることを想定している。

表 3.16: 決議体に関する分析

開設主体	n	理事会	経営会議	管理者会議	機器機材委員会	その他	合計
新規事業展開							
私的病院	度数	82	30	1	0	0	113
	割合	72.57%	26.55%	0.88%	0.00%	0.00%	100.00%
公的病院	度数	53	23	6	1	5	88
	割合	60.23%	26.14%	6.82%	1.14%	5.68%	100.00%
合計	度数	135	53	7	1	5	201
	割合	67.16%	26.37%	3.48%	0.5%	2.49%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	13.8301		p 値	0.008***		
高額医療機器購入							
私的病院	度数	41	62	6	4	0	113
	割合	36.28%	54.87%	5.31%	3.54%	0.000%	100.00%
公的病院	度数	29	36	9	10	4	88
	割合	32.95%	40.91%	10.23%	11.36%	4.55%	100.00%
合計	度数	70	98	15	14	4	201
	割合	34.83%	48.76%	7.46%	6.97%	1.99%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	13.2216		p 値	0.010***		
更新投資							
私的病院	度数	29	64	14	4	2	113
	割合	25.66%	56.64%	12.39%	3.54%	1.77%	100.00%
公的病院	度数	17	31	14	22	4	88
	割合	19.32%	35.23%	15.91%	25.00%	4.55%	100.00%
合計	度数	46	95	28	26	6	201
	割合	22.89%	47.26%	13.93%	12.94%	2.99%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	24.9991		p 値	0.000***		

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

表 3.17: 役職者に関する分析

開設主体	n	理事長	法人本部長・事務長	病院長	部門長	その他	合計
新規事業展開							
私的病院	度数	96	9	8	0	0	113
	割合	84.96%	7.96%	7.08%	0.00%	0.00%	100.00%
公的病院	度数	46	5	31	0	6	88
	割合	52.27%	5.68%	35.23%	0.00%	6.82%	100.00%
合計	度数	142	14	39	0	6	201
	割合	70.65%	6.97%	19.40%	0.00%	2.99%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	35.7563		p 値	0.000***		
高額医療機器購入							
私的病院	度数	77	17	16	1	2	113
	割合	68.14%	15.04%	14.16%	0.88%	1.77%	100.00%
公的病院	度数	29	10	44	2	3	88
	割合	32.95%	11.36%	50.00%	2.27%	3.41%	100.00%
合計	度数	106	27	60	3	5	201
	割合	52.74%	13.43%	29.85%	1.49%	2.49%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	34.5761		p 値	0.000***		
更新投資							
私的病院	度数	52	31	21	5	4	113
	割合	46.02%	27.43%	18.58%	4.42%	3.54%	100.00%
公的病院	度数	23	5	45	12	3	88
	割合	26.14%	5.68%	51.14%	13.64%	3.41%	100.00%
合計	度数	75	36	66	17	7	201
	割合	37.31%	17.91%	32.84%	8.46%	3.48%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	39.2412		p 値	0.000***		

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

というのは、公的病院で検討部署が集中するというよりも、私的病院において用度・購買といった資材調達系部署に検討担当が分散されることが理由として考えられる。やはり技術革新や施設の老朽化などへの対応については迅速な検討対応が求められることから、私的な病院においても調達系の部門にも投資案の検討が求められることになるということで、直観に反しない。

表 3.18: 投資案検討担当部門に関する分析

新規事業展開	担当率	私的	公的	<i>p</i> 値
経営企画課	57.21%	56.64%	57.95%	0.851
医事課	18.91%	12.39%	27.27%	0.008***
用度課	18.41%	13.27%	25.00%	0.033**
総務課	33.33%	32.74%	34.09%	0.841
購買課	5.47%	1.77%	10.23%	0.009***
その他	36.82%	35.4%	38.64%	0.637
高額医療機器購入	担当率	私的	公的	<i>p</i> 値
経営企画課	31.84%	32.74%	30.68%	0.756
医事課	6.97%	8.85%	4.55%	0.234
用度課	35.32%	29.2%	43.18%	0.04**
総務課	27.86%	32.74%	21.59%	0.08*
購買課	10.45%	10.62%	10.23%	0.928
その他	33.33%	32.74%	34.09%	0.841
更新投資	担当率	私的	公的	<i>p</i> 値
経営企画課	28.36%	29.2%	27.27%	0.763
医事課	5.97%	6.19%	5.68%	0.879
用度課	39.3%	35.4%	44.32%	0.199
総務課	33.83%	41.59%	23.86%	0.008***
購買課	9.95%	9.73%	10.23%	0.908
その他	33.83%	31.86%	36.36%	0.503

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

また、これらの結果と前節の仮説によれば私的病院よりも公的病院のほうが、投資案の

検討に伴う担当部門の絶対数が多くなるという仮説を設定できる。この点に関して、公私別に選択された部署の合計数(1~6)の平均値の差の検定を実施している(表 3.19)。部署の選択率での分析結果と関連して、新規事業展開でのみ1%有意の結果が出ている。新規事業展開レベルの投資において、公的病院の方が検討部署の合計数が有意に高く、その他の形態では有意差がない。公的病院での新規事業展開において慎重な検討が遂行されている可能性を指摘できる。

表 3.19: 検討部署数に関する分析

平均検討部署数	n	私的	公的	p 値
新規事業展開	201	1.52	1.93	0.0096***
高額医療機器購入	201	1.47	1.44	0.8280
更新投資	201	1.54	1.48	0.5897

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

3.4.3 経済性評価技法に関する分析

続いて経済性評価技法の選択に関する分析を行う。前節での単純集計の結果、医療機関での経済性評価技法の洗練度が低いことが判明した。すなわち、DCF 法の利用度がいずれの投資形態においても1割程度と低い値にとどまり、時間価値を考慮しない伝統的な技法、特に PB 法の利用が多いということである。これは前述した通り、医療機関が受ける資金調達制限と銀行借入の利用度の高さ、バンクガバナンスの関係とも関連する。

そこで、ここまでの分析の結果から、公的病院の方が慎重な投資案の検討を行っている可能性が示唆される。よって、経済性評価技法に関しても PB 法の利用を通じて銀行借入への対応を考慮するという仮説を設定できる。これを含め、経済性評価技法の利用が公私間で違いがあるのか、探索的に分析を行う。

三形態のそれぞれにおいて、公私の違いと各技法の選択率の差を比率の差の検定によって探索的に分析する。その結果を表 3.20 に示している。いずれの技法に関しても有意な差は見られなかった。敢えて記述するのであれば、新規事業展開において私的病院が ROI 法を公的病院よりも多少採用している割合が有意差はないものの、若干高い(p 値 0.191)。公的病院と比較して大規模投資の経済性のある程度見積もる必要があるということで、収益性の尺度としての ROI 法の利用度が高いことが伺える。その他の投資形態、経済性評

価技法に関しても公私間で有意な差はなく、単純集計での PB 法の利用度が高く DCF 法の利用度が極端に低いという結果を踏襲するのみである。荒井 (2013, 第二章) での医療機関での投資経済性計算の未熟度を示すものといえる。

表 3.20: 経済性評価技法に関する分析

新規事業展開	採用率	私的	公的	p 値
ROI	47.26%	51.33%	42.05%	0.191
PB	66.17%	62.83%	70.45%	0.257
DCF	10.95%	11.5%	10.23%	0.774
その他	6.97%	7.08%	6.82%	0.942
高額医療機器購入	採用率	私的	公的	p 値
ROI	36.32%	35.4%	37.5%	0.759
PB	79.6%	80.53%	78.41%	0.711
DCF	8.46%	9.73%	6.82%	0.461
その他	5.97%	5.31%	6.82%	0.654
更新投資	採用率	私的	公的	p 値
ROI	34.33%	32.74%	36.36%	0.592
PB	78.11%	76.99%	79.55%	0.664
DCF	10.45%	11.5%	9.09%	0.579
その他	7.46%	8.85%	5.68%	0.397

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

3.4.4 投資予算に関する分析

続いて投資予算に関連する分析を行う。これまでの集計と分析から、私的病院での投資意思決定の権限と検討内容が経営トップ層に集中している傾向が見られる。よって、投資予算に関しても同様な状況を観測できる可能性が示唆される。

予算申請・要望

まず最初に、投資予算としての申請および要望の出処について分析を行う。前述の傾向が同じく観測できるのであれば、私的病院においてトップダウン型、公的病院でボトム

アップ型の予算編成が多いと考えられる。また、単純集計での結果から、双方ともに利用すると回答した病院が多いことから、ボトムアップとトップダウンのどちらに寄った利用なのかを探索する意義も有すると考えられる。

これらの分析を行うため、投資三形態それぞれにおいて、公私別にボトムアップ・トップダウン・双方の回答をクロス集計を行い、比率の差の検定を行う。表 [B.21](#) に結果をまとめている。新規事業展開でのみ 1% 水準で仮説が支持されている。私的病院にて 5 割弱のトップダウン型の予算編成が選択され、公的病院の 2 割弱と比較して有意に採用率が高い。また、双方利用に関して公的病院が 8 割弱で、私的病院が 5 割と双方利用は公的病院の方が有意に高い。ボトムアップ型単独の利用に関して、新規事業展開にてそもそも採用率がかなり低く公私間でほとんど違いが見られないことを考えると、新規事業展開では私的病院でトップダウンの性格が強い予算の編成方法を採用し、公的病院ではボトムアップの性格が強い予算の編成方法を採用していることが伺える。

新規事業展開以外の投資形態に関しては公私間で有意な差は見られない。採用率の結果上、単純集計の結果と同じく新規事業展開以外ではボトムアップの採用率が高くなる。高額医療機器購入では医療の質向上や新技術への対応という意味で、更新投資では現場からの更新要望が多いことを推察できるものの、公私間では差を見出すことはできない。

新規事業展開に関して私的病院では、金額規模が大きいことや理事会・理事長の権限を大きく設定していることから、経営戦略策定の方法としてトップダウン型が多くなることを推察できる。それに対して公的病院ではこれまでの分析の通り、病院の各部署を通じて慎重な検討を行っていることはもちろん、公益性に関する現場要望が強いことも関連することが考えられる。

表 3.21: 予算申請・要望に関する分析

開設主体	n	ボトムアップ	トップダウン	双方	合計
新規事業展開					
私的病院	度数	5	50	58	113
	割合	4.42%	44.25%	51.33%	100.00%
公的病院	度数	4	15	68	87
	割合	4.6%	17.24%	78.16%	100.00%
合計	度数	9	65	126	200
	割合	4.5%	32.5%	63%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	16.6523		p 値	0.000***
高額医療機器購入					
私的病院	度数	32	7	74	113
	割合	28.32%	6.19%	65.49%	100.00%
公的病院	度数	30	3	54	87
	割合	34.48%	3.45%	62.07%	100.00%
合計	度数	62	10	128	200
	割合	31.00%	5.00%	64.00%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	1.4337		p 値	0.488
更新投資					
私的病院	度数	50	4	59	113
	割合	44.25%	3.54%	52.21%	100.00%
公的病院	度数	43	2	43	88
	割合	48.86%	2.27%	48.86%	100.00%
合計	度数	93	6	102	201
	割合	46.27%	2.99%	50.75%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	0.6032		p 値	0.740

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

最終決裁階層

投資案の執行における最終決裁階層に関しても同様に考えることができる。私的病院では比較的権限階層の高いレベルの役職者および決議体に決裁権限が与えられ、公的病院では分散するということである。特に金額規模が大きくなればなるほど、私的病院での決裁階層のこれに関して、金額規模ごとに最終決裁者の役職・決議体レベルを尋ねていることから、それぞれの金額規模ごとに公私間で分析を行う。金額規模ごとに各階層の選択割合を公私間で比率の差の検定を行う。

表 3.22 と表 3.23 では金額規模ごとのクロス集計と比率の差の検定を報告している。いずれの金額規模においても 1% 有意にて明確な有意差を確認できる。表 3.22 での 10 万円、10 万円以上 100 万円未満、100 万円以上 500 万円未満の比較的小規模な投資案件においては、私的病院において理事長の決裁権限が強く、公的病院において事務長・院長などの比較的低いレベルでの決裁が見受けられる。これは表 3.22 で報告している小～中規模投資案件を全てで同じ傾向が見られるものの、金額が上がるにつれて私的病院では経営会議や理事会などのより権限の高い決議体へと決裁権限を移している。公的病院でも少しずつ上位の役職・決議体へと権限を委譲しているものの、私的病院と比較すると上位階層の回答は有意に低く、事務長・院長での決裁が有意に高い。これまでの推察通り、私的病院での権限の上部硬直性と公的病院の分散性を裏付けている。

表 3.22: 金額規模における最終決裁階層の分析 1

開設主体	n	事務長	院長	理事長	法人本部長	経営会議	理事会	合計
10 万円未満								
私的病院	度数	65	19	19	7	1	0	111
	割合	58.56%	17.12%	17.12%	6.31%	0.9%	0.00%	100.00%
公的病院	度数	63	17	1	2	1	0	84
	割合	75.00%	20.24%	1.19%	2.38%	1.19%	0.00%	100.00%
合計	度数	128	36	20	9	2	0	195
	割合	65.64%	18.46%	10.26%	4.62%	1.03%	0.00%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	15.6823		p 値	0.003***			
10 万円以上 100 万円未満								
私的病院	度数	18	31	40	9	12	3	113
	割合	15.93%	27.43%	35.4%	7.96%	10.62%	2.65%	100.00%
公的病院	度数	44	31	4	1	5	0	85
	割合	51.76%	36.47%	4.71%	1.18%	5.88%	0.00	100.00%
合計	度数	62	62	44	10	17	3	198
	割合	31.31%	31.31%	22.22%	5.05%	8.59%	1.52%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	49.6739		p 値	0.000***			
100 万円以上 500 万円未満								
私的病院	度数	3	15	58	7	15	15	113
	割合	2.65%	13.27%	51.33%	6.19%	13.27%	13.27%	100.00%
公的病院	度数	28	37	8	4	7	1	85
	割合	32.94%	43.53%	9.41%	4.71%	8.24%	1.18%	100.00%
合計	度数	31	52	66	11	22	16	198
	割合	15.66%	26.26%	33.33%	5.56%	11.11%	8.08%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	80.985		p 値	0.000***			

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

この傾向はさらに金額規模が大きくなる傾向は表 B.23 でも続く。全ての分析で 1% 有意であり、私的病院で理事長・理事会の選択率が有意に高く、公的病院にて事務長や院長の選択率が高い。ただし、前者の分析と異なる点として、金額規模が 500 万円以上 1,000

万円未満・1,000万円未満 1億円未満・1億円以上という中～大規模投資、すなわち高額医療機器購入から新規事業展開クラスの投資案件での分析である点が挙げられる。公的病院においても(役職名称上は存在しないものの)理事長・理事会クラスといった最高意思決定役職者・機関での決裁が増えていることに注意が必要である。これは金額の大きさや経営に与える影響を考えれば不思議な事ではない。それにもかかわらず私的病院では公的病院よりも理事長・理事会レベル決裁の選択率が有意に高いことから、私的病院でのトップダウン型の高額投資の決裁が行われていることが伺える。荒井(2013, 30)での

「最高意思決定機関としての理事会自体が実質的に承認・決議機関となっている。…新規事業に関しては、理事長による提案・意思決定であるとする法人もみられ、そうした法人では幹部から構成される経営会議は、意思決定の場というよりも、幹部間の事前のコンセンサス形成の場となっている」

という医療法人に関する分析結果に関する記述を実証的に裏付けるものと言える。

表 3.23: 金額規模における最終決裁階層の分析 2

開設主体	n	事務長	院長	理事長	法人本部長	経営会議	理事会	合計
500 万円以上 1,000 万円未満								
私的病院	度数	3	10	54	7	11	28	113
	割合	2.65%	8.85%	47.79%	6.19%	9.73%	24.78%	100.00%
公的病院	度数	17	34	16	3	11	3	84
	割合	20.24%	40.48%	19.05%	3.57%	13.1%	3.57%	100.00%
合計	度数	20	44	70	10	22	31	197
	割合	10.15%	22.34%	35.53%	5.08%	11.17%	15.74%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	62.3632		p 値	0.000***			
1,000 万円以上 1 億円未満								
私的病院	度数	1	5	48	5	13	41	113
	割合	0.88%	4.42%	42.48%	4.42%	11.5%	36.28%	100.00%
公的病院	度数	3	22	29	5	12	13	84
	割合	3.57%	26.19%	34.52%	5.95%	14.29%	15.48%	100.00%
合計	度数	4	27	77	10	25	54	197
	割合	2.03%	13.71%	39.09%	5.08%	12.69%	27.41%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	27.2725		p 値	0.000***			
1 億円以上								
私的病院	度数	1	2	46	2	10	52	113
	割合	0.88%	1.77%	40.71%	1.77%	8.85%	46.02%	100.00%
公的病院	度数	1	17	29	4	11	22	84
	割合	1.19%	20.24%	34.52%	4.76%	13.1%	26.19%	100.00%
合計	度数	2	19	75	6	21	74	197
	割合	1.02%	9.64%	38.07%	3.05%	10.66%	37.56%	100.00%
χ^2 検定	χ^2 値	24.8412		p 値	0.000***			

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

予算化担当・折衝部署

最後に投資予算申請対象案件について、投資予算案や年次の収支予算案の検討・折衝を行う部署や部門について、投資案の検討部門と同じく三投資形態ごとに公私別に比率の差の検定を行う。三形態それぞれにおいて私的病院と公的病院とで、経営企画課・医事課・用度課・総務課・その他の部署で選択されている割合を χ^2 検定によって検証する。結果を表 B.24 にて示している。新規事業展開において、公的病院が経営企画課・医事課・購買課の選択率が有意に高い。また、高額医療機器購入と更新投資において公的病院の経営企画課の選択率が有意に高く、更新投資において私的病院の総務課の選択率が有意に高い。

投資案の検討担当部署と比較して有意な差を得ている部署の数こそ少ないが、金額規模の大きい新規事業展開の予算化を担当する部署の数が公的病院で多いという傾向に変わりはない。予算化プロセスにおいて公的病院の方が私的病院よりも多くの部署を巻き込んでいる。特に、経営企画課の選択率が高い。これは投資予算の予算編成プロセスにおいて、公的病院の経営戦略の重要性が高まっていることを指摘できる。

表 3.24: 予算化における検討・折衝担当部署に関する分析

新規事業展開	担当率	私的	公的	p 値
経営企画課	50.25%	44.25%	57.95%	0.054*
医事課	15.92%	11.5%	21.59%	0.052*
用度課	17.91%	15.04%	21.59%	0.23
総務課	30.35%	28.32%	32.95%	0.478
購買課	4.48%	1.77%	7.95%	0.035**
その他	38.81%	40.71%	36.36%	0.531
高額医療機器購入	担当率	私的	公的	p 値
経営企画課	34.33%	29.2%	40.91%	0.083*
医事課	6.47%	7.96%	4.55%	0.328
用度課	32.34%	30.97%	34.09%	0.639
総務課	26.87%	30.09%	22.73%	0.243
購買課	8.96%	9.73%	7.95%	0.661
その他	31.84%	34.51%	28.41%	0.357
更新投資	担当率	私的	公的	p 値
経営企画課	32.34%	26.55%	39.77%	0.047**
医事課	5.97%	5.31%	6.82%	0.654
用度課	32.84%	32.74%	32.95%	0.975
総務課	31.84%	38.05%	23.86%	0.032**
購買課	9.45%	10.62%	7.95%	0.522
その他	30.85%	32.74%	28.41%	0.509

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

また、投資案検討部署数の分析と同じく、予算化検討・折衝部署の合計について三形態ごとに平均値の差の検定を行う。公私別に選択された部署の合計数(1~6)の平均値の差の検定を実施している(表 3.25)。これも、予算化検討・折衝担当部署での選択率での分析結果と関連して、新規事業展開でのみ 1% で有意の結果が出ている。新規事業展開レベルの投資予算において、公的病院の方が検討部署の合計数が有意に高く、その他の形態では有意差がない。予算化する点においても、公的病院の方が多くの部署を巻き込んでいる。投資案の予算編成と執行という部分に関しても、新規事業展開という金額規模の特に大き

い投資では、より慎重な検討や折衝が行われることが示唆される。逆に、私的病院では金額規模の大きい投資において理事会や理事長レベルといった権限レベルの高い役職・決議体での決裁・承認を求めるといふ、ある意味ルーティン化された投資予算編成がなされていることから、予算化する際にも少数の部門(経営企画系部署を中心として)で行っていることが推察される。

表 3.25: 予算関連部署数に関する分析

平均関連部署数	n	私的	公的	p 値
新規事業展開	201	1.42	1.78	0.0074***
高額医療機器購入	201	1.42	1.39	0.722
更新投資	201	1.46	1.40	0.5772

*** は 1% 水準、** は 5% 水準、* は 10% 水準で有意。

(出所) 筆者作成

3.5 考察

以上の B.3 節での単純集計と B.4 節での公私間の分析から、DPC/PDPS 対象病院の属性と投資形態の違いによって、意思決定と資本予算プロセスが異なることが明らかになったと言える。

まず第一に、新規事業展開という医療機関の経営能力を変化させる可能性を持つ金額規模が特に大きい投資形態と、高額医療機器購入や更新投資という個別投資案件の金額規模の違いによって、意思決定を担当する決議体や役職者、投資案の検討に関わる部署が変化するということである。これは予算の申請や、折衝担当部署に関しても同じことが言える。今回の質問票調査での分析では、特に開設主体の公私の違いに着目していることから、公的病院と私的病院の意思決定権限の相違について指摘することができる。すなわち、私的病院では意思決定権限が理事長や理事会という医療機関や法人の最高経営責任者や最高意思決定機関に集中しているものと推察できる。逆に公的病院では投資意思決定権限が現場に近い下部の部門にまで分散し、検討部門の種類も多岐に渡っている。公益性や地域医療の必要性への対応、所属自治体や都道府県などの要請に対応するために医療機関内関係各部署を通じて慎重な投資案の検討を行っている可能性を指摘できる。すなわち、公的病院の方が私的病院と比較して相対的に資本予算のプロセスが複雑である可能性を指摘できる。

意思決定権限と関連して、第二に明らかになった点としては、投資予算の申請や決裁に関する制度設計があげられる。私的病院では特に高額な投資案に関する決裁権限が上部階層の役職と決議体、すなわち、理事長と理事会に集中している。これは、法人の所有者かつ経営者であり現場医療職のトップ管理者でもある絶対権限者としての理事長医師 (荒井 2007) 主導の伝統的な集権的経営の様子を表すものであり、荒井 (2013, 第二章) での民間医療法人での決裁権限と執行に関する指摘を経験的なデータを持って証明したものと言える。それに伴い、投資予算の編成に関しても私的病院ではトップダウン型が有意に多く、公的病院ではボトムアップ型の編成が多かった。上部に権限を集中させる私的病院ならではの編成方法と言え、逆に公的病院では下部階層部門を巻き込んだ慎重な編成が行われているといえる。

第三に明らかとなった点として、経済性評価技法に関する論点が挙げられる。いずれの技法においても公私間で有意に用いられている技法の多寡が変わるわけではなく、三投資形態の違いによっても有意な結果がでるわけではない。先行研究や並行して実施しているインタビュー調査からは PB 法の利用度は高かったものの、PB 法に関して特別な結果が出ているわけでもない。医療機関において、投資意思決定に際する経済性の評価をすること自体が浸透しておらず、公私や投資形態の違いによって技法の選択率が変化することはないという現状を示しているといえる。すなわち、医療機関では投資案の経済性評価以外のプロセスにおいて、自らの医療機関にあった投資案を選択する、経営管理者層と医療職との間の何らかの合意形成が行われる可能性を指摘できる。

よって、上記の発見事項から

1. 公私という病院属性の違いによる意思決定権限の違い
2. 公私という病院属性の違いによる投資案検討プロセスの違い
3. 資本予算のプロセス全体を通じた経済性評価以外の点における合意形成の方法

この三点において調査を深める可能性を指摘できる。

3.6 本章のまとめ

本章では、日本の DPC/PDPS 対象病院に対して実施した質問票調査の結果を報告し、その分析を行った。

B.1 節では、質問票調査を実施する背景について説明し、医療機関における資本予算のプロセスについて定量的に調査する必要性を述べた。

B.2 節では、実施した質問票調査についての概要と目的、設計内容について記述した。

3.3 節では調査結果の単純集計について整理し、その結果にそれぞれ考察を施した。考察を通じて、医療機関における設備機器投資は投資形態、特に金額規模の多寡によるプロセス設計の違いと、公私という開設主体の属性による違いに関する仮説を導出できた。

それらの仮説を元に 3.4 節では定量的な分析を行っており、統計的仮説検定から、公私間と投資案の金額規模によって投資案の検討を担当する部署や決議体、意思決定権限の所在が有意に異なることが判明した。特に、広義の私的病院では理事長や理事会という経営トップによる意思決定と少数部署による検討という、トップダウン型の意思決定形態が示唆された。逆に、広義の公的病院では、現場部門を含むより多くの利害関係者や関係各部署による意思決定というボトムアップ型で、かつ所属する自治体や公的組織などの意見をより反映させながらの意思決定を実施している可能性が示唆された。これらの考察を 3.5 節にてまとめている。

しかし、本調査は送付先 DPC/PDPS 対象病院の住所録データが公的・私的病院とで明確に区別できない仕様となっていたことと、質問票の紙幅の関係から公的・私的病院に限られた内容かつ同一の質問票を送付している関係から、各 DPC/PDPS 対象病院の詳細な資本予算実務を明らかにできたとは言い難い。

さらに、第 2 章で確認したように、質問票調査だけでは資本予算実務のプロセスの全てを把握することは困難である。本調査ではあくまで病院の資本予算設計の実態と属性による設計傾向を知る目的を満たすものである。本論文の目的に即すのであれば、本調査に加えて、事例研究が不可欠である。

よって、続く第 4 章および第 5 章にてマルチケースおよびシングルケースの事例研究を実施し、詳細な資本予算実務を明らかにする。

第4章

医療機関における資本予算のプロセス：インタビュー調査によるマネジメントプロセスの把握

4.1

第3章に引き続き、本章では医療機関を対象としたインタビュー調査を実施することで、資本予算のマネジメントプロセスの実態を定性的に明らかにする。特に本論文の問題意識に沿う形で、清水ほか(2010)にて提唱される問題領域である、資本予算のマネジメントプロセスの定性的「実態」および「規定要因」について検討する。

結論を先取りすると本章では、マルチケースの事例分析を通じた公私双方の医療機関における資本予算での合意形成のプロセスとその規定要因についてまとめる。

4.1 調査の目的と背景

本論文は、日本の医療機関における資本予算をマネジメントプロセスの側面に焦点を当てて検討することを目的としている。第3章において質問票調査を実施し、DPC/PDPS対象病院の定量的な実態を報告している。しかし、3.6節で示したとおり、質問票調査だけでは資本予算実務のプロセスの全てを詳細に把握することは困難である。また、第1章と第2章において、医療機関における資本予算研究の必要性と未解決領域を示したように、資本予算のマネジメントに着目する研究を実施するにあたっては定量的な調査だけで

*1 本章は古井(2017)に、本論文の論理展開に合わせて加筆・修正を加えたものである。

なく、事例分析を通じた定性的な分析が必要となる。

そこで本章では、国内4病院へのインタビュー調査を実施し、それらの結果を定性的に分析する。医療機関における設備機器投資の意思決定実務および資本予算プロセスの詳細を明らかにすることを目的とし、医療機関での取り組みの定性的な実態と病院での資本予算プロセスの規定要因を探ることを目的としている。

4.2 研究方法

本章の目的は、調査対象医療機関における設備機器投資の意思決定について、資本予算のマネジメントプロセスの詳細な実態を明らかにすることと、医療機関の資本予算のマネジメントプロセスの規定要因について明らかにすることである。

具体的には、済生会川口総合病院の設備機器投資の意思決定における投資案の検討から予算化、執行のプロセスについて荒井(2013, 第二章)を踏まえた実務プロセスとして記述し考察を加える。研究手法としては、マルチケースの事例研究を採用し、上述の異様力案を対象とした半構造化したインタビューと外部並びに内部資料に基づいた複数の調査対象を利用した事例研究である。本研究は澤邊ほか(2008)にて示された事例研究の分類のうち、特定の現象を理解する上で、一部の変数を変化させバリエーションを増やすバリエーション増大のケースに相当する⁴²。

4.3 インタビュー調査の概要

本研究は、半構造化された質問票によるインタビューの調査報告となっている。2016年5月から8月にかけて実施され、原則として担当者に対する対面式インタビューとし、必要に応じて電子メールを用いて状況を特定した。

インタビュー対象は面識のある担当者や担当組織へ紹介可能な方を通じて依頼し、4病院から協力を得た。全て経営管理に積極的なDPC/PDPS対象病院であり、1病院を除き300床以上の病床数を保有する大規模病院である。インタビュー対象病院の選択にあたっては以下の点を考慮して選択している。

⁴² 澤邊ほか(2008)によれば

- (定量化できないものを含んだ) さまざまな変数を包含した複雑で動学的な現象
- 多数のめったに生じないような活動から構成される事象
- コンテキストとの相互作用から重要な影響を受ける事象

の3点を含む事象を研究調査する際に、管理会計研究において事例研究が有用であるとされる。資本予算のプロセスは上記3点に含まれる事象であると言える。

1. DPC/PDPS 対象病院という経営管理に積極的であるとされる病院であること
2. 病院の開設主体の違いの影響を考え、広義の公的病院および広義の私的病院をバランスよく調査できること
3. 設備機器投資実務に関してある程度の実績があると知られている病院

調査の概要については表 4.1 にてまとめられている。すべての調査において担当者の許可を得てインタビュー内容を録音し、それぞれテープ起こしがなされている。

表 4.1: 調査実施記録

病院	公私	開設主体	病床規模	日時	インタビュイー
A 病院	私的	公益財団法人	300 床以上	2016 年 5 月 2 日 13:05~14:35	経営企画室長 購買課長
B 病院	公的	自治体系	300 床以上	2016 年 5 月 25 日 15:00~16:50	庶務課用度係長 庶務課企画係
C 病院	私的	民間医療法人	100 床未満	2016 年 6 月 20 日 13:00~14:37	理事部長 理事管理部長
D 病院	公的	共済組合	300 床以上	2016 年 8 月 3 日 10:05~11:35	用度課長 用度課購買係長 経営企画課長 経営企画課職員 医事課係長

(出所) 筆者作成

4.4 インタビュー調査による病院の事例

4.4.1 A 病院

A 病院は公益財団法人が運営する DPC/PDPS 対象病院であり、300 床以上の病床数を持つ大規模病院である。高額医療機器としては放射線治療施設や画像診断装置を複数持っていることが挙げられる。また、近年の新規事業投資としては健診センターの新設が挙げられる。

A 病院では、各種投資の決裁において院内稟議規定が設けられており、新規事業展開・高額医療機器投資に関して、金額規模に応じた会議・役職レベルで稟議が行われる。特に

医療機器の購入については1千万円未満の機器については本部長が、1千万円以上のものについては理事長が決裁する。さらに、1千万円以上のものはさらに金額規模に応じて決議体が異なっており、3億円未満のものは経営会議、3億円以上30億円未満のものは理事会、30億円以上のものは評議委員会が決議することになっている。評議委員会はいわゆる株主総会の役割を果たす場所でA病院を運営する法人のステークホルダーが出席し、その下に理事会が設置されている。理事会はいわゆる取締役会の役割を果たし、トップ経営層が出席する。またその下に経営会議があり、各診療科部長を含めた経営層によって運営されている。

しかし、これらは投資案の実質的な検討はしない承認・決議機関となっており、実際の投資案の検討は経営会議や「医療機器委員会」で行われる。経営会議・医療機器委員会は主に企画部によって運営され、投資案の取りまとめや各診療科との折衝は医療機器委員会によって行われる。

A病院では、トップ経営層の意思決定対象案件と、現場からのボトムアップによる予算化についての具体的な金額規模は決定しておらず、基本的には現場から上がるボトムアップ型の予算申請がほとんどであるという。現場の医師や看護師・コメディカルからの申請を受け、ヒアリングを行い、医療機器委員会が経済性を基本として、必要性・優先順位等を総合的に判断し5点満点で評価(1.1~5.0)、一定の基準点数を超えた案件を予算として組み込むという。また、これらの会議や投資案の組み立ては企画部の他に医事部や購買部が関与し支援する。A病院の設備投資案件は主に現場から上がってきたものをヒアリングを通じて評価するものがほとんどであるため、現場レベルの会議である医療機器委員会が活発に行われている⁴³。

一方、新規事業に関しては、単体で30億円以上の投資は行ったことはないという。新棟竣工に関する費用は施設の建設を含めて69億円とのことだが、一つの事業としての投資判断ではなく、事業を構成する各投資案件(施設・医療機器など)ごとの投資判断を行っているため、基本的には経営会議・医療機器委員会レベルから上げていくという。

具体的な投資判断の経済性評価について、まず収支予測については、将来の収入については過去の診療実績から患者数や件数見込みを算出すると同時に、手術件数の見込みを立て収益を予測する。支出については対象設備の基本的な購入費用を考慮するとともに、手術件数見込みと手術に対応した原価計算データから費用を予測する。A病院では手術当たりの原価計算データが整備されており、だからこそできる費用予測と言える。このように

⁴³ なお、この医療機器委員会による設備に関する検討は平成24年度から始まったものであり、歴史としてはあまり長くはない。

して予測された収益・費用から見込み利益を算出し、投資額との対比を見る投資利益率法⁴⁴に近い方法を採用している。また、投資判断については上記の採算性の他にヒアリングの結果からくる病院内の必要度や、申し込み日数・設置日数など実際の使用に至るまでに必要な要素を重視している。

「… 投資額の収支のざっくり感が得られれば良いんです。さすがに費用の方が大きくて利益が出ないものは問題だけれど、利益が上振れている見込みが立てばよいと思います。そういうものを選んでいくし、選んだものはたいてい上振れますね。」

また、高額医療機器投資・更新投資ともに、リースの利用はほとんどないという。理由としてはリースを利用すると損をする可能性が高いためであるという。A 病院内では、リースは「経営状態に余裕がない場合に行うもの」という意識があり、設備投資に関わらず、リースによる投資は行われたいという。

A 病院の投資意思決定は現場からのヒヤリングをかなり重視しており、基本的に現場での必要度を最優先に考えられるという。また、事務方は「医療における機器の必要性」について語るべきではない、という意識を強く持っており、現場職員(医師・看護師・コメディカル)の声を最優先に考えているという。その背景としては病院としての使命達成のため、自らの医療技術の向上を最優先に考えていることが挙げられる。これは投資形態に関わらず最大限考慮されている採算性以外の要素であり、[荒井\(2013, 第二章\)](#)で指摘されている採算性以外の考慮要素の「機能・質・安全性の向上⁴⁵」・「法人理念等への適合性等」に当たる。

A 病院は特定の疾患の診療について特に力を入れている病院で、かつ大規模病院であるために、その疾患の診療の質を上げるための投資案が年間を通して多数寄せられる。担当者は現状の意思決定方法に関して、精密な数値を算出することよりも、だいたいの金額規模と収支がわかれば、投資案はうまくいくことが多いとし、「投資の収支のざっくり感」を得ることを重視していた。A 病院の場合、財務的に多少の余裕があり、特定の疾患の質を最大限上げるという意味で、ある程度大雑把な経済性評価で投資案を線引し、その他の考慮要素で投資案の順位付けを行っていると言える。

⁴⁴ 洗練された経済性評価技法である割引現在価値法(DCF法)に関しては担当者は知らず、名前のみ聞いたことがある程度であったA病院では上記のようにROIのような方法を採用しており、かつDCF法に関する認識も薄く、DCF法を利用した理論的な採算性の検討はなされていない。

⁴⁵ 「機能・質・安全性の向上」の中でも、「医療技術の革新への対応」と「法人内の既存職員の意欲等」の要素が強い。

4.4.2 B 病院

B 病院は自治体系の DPC/PDPS 対象病院であり、300 床以上の病床数を持つ大規模病院である。まず B 病院での新規事業や高額機器などの大規模な投資を行うことの前提事項として、投資を行う際に運営元の自治体に投資の許可を取るための申請を行う必要がある。これは自治体が決定する予算の範囲内で投資を行う必要性があるためである。B 病院では、病院として投資案を作成するとまず自治体の病院担当部署に提出し、投資案は自治体の担当部署で審議が行われ、投資可能な予算規模 (ヒト・モノ・カネ) が設定される⁶⁶。病院側はこの自治体側が設定した予算規模の範囲内で投資を行うこととなる⁶⁷。このように、大規模投資を行う際には、実際の投資に先駆けて自治体との協議を行い許可を得る必要がある。そのため、特に大きな金額を伴う投資は行いづらく、大規模な新規事業や高額機器への投資の数は少ないという。一方更新投資については、金額的に特に大きいものでなければ病院の予算内で購入することになり、自治体への申請の必要はない。病院内だけで投資の意思決定を行う。

具体的な投資判断について、B 病院では大きな金額規模の伴う新規事業投資では、運営会議と拡大運営会議で検討が行われる。運営会議は病院の経営トップ層が出席する経営会議に相当する会議で、院長・副院長などの経営幹部と管理職以上および該当部長が参加する。最終的に朝会と呼ばれる全体会議で議決・承認を得て、自治体へと申請される。また、高額医療機器購入と更新投資に関しては、運営会議より一つ下のレベルで「医療機器施設等整理委員会」が設置され、委員会レベルからの投資案の検討が行われる。委員会では、現場管理者・該当部長などともに用度係・企画係が参加し、投資案の是非を検討する。委員会を設置する理由としては、

1. 主に更新投資の量が非常に多いこと
2. 病院内での予算範囲内での (自治体の意向が入らない) 意思決定であること
3. 現場レベルからの要望 (ヒアリング) による投資がほとんどであること

の 3 点が推察される。委員会での投資案作成後、運営会議での意思決定、さらに朝会での承認を経て予算化される。

投資案の採算性分析は主に企画係が担当する。企画係は常勤 3 名・非常勤 1 名の計 4 名

⁶⁶ 予算の認可と同時に補助金も設定され、病院の資金として活用される

⁶⁷ 設定された予算規模の範囲を超えての投資も可能であるが、投資資本を自前で用意しなくてはならないため、基本的に大規模な投資はできない。

が設置されており、必要に応じて用度係が支援する。具体的な内容については、まず新規事業展開と高額医療機器購入の場合、将来の収入と支出の見積もりを策定する。収入の見積もりについては、地域患者数の見込みとそれによる診療報酬の見込みを算出している。支出の見積もりについては、事業・機器の直接的な購入費用の他に、投資に際して必要な人員数とその人件費を見積もる。さらに、自治体との協議のため、自治体側が必要とする費用項目を見積もる。これらの収支見積もりから、回収期間法によって計算を行い、回収期間の短い投資案から自治体に上げるという。また、更新投資の場合、委員会が現場へのヒアリングや現場からの要望によって、更新投資案をリストアップする。投資案をリストアップする際に、投資を必要とする現場の該当部署がそれぞれ収支見積もりを行い、更新が必要とされる理由を添えて提出する。委員会はそれらの情報から更新の必要度および予算の範囲内で執行できるか否かを判断し、順位付けをして購入(またはリース)する投資案を選定する⁴⁸。つまり、更新投資の場合、採算性分析を行うのは現場から委員会へ投資案(更新要望)を提出・リストアップする時だけであり、最初で最後の採算性計算と言える。計算の方法も各現場職員によって見積もられた収支から赤字にならないかを簡単に見るだけとなっており、必ずしも戦略的な採算性分析を行っているとは言いがたい。しかし、これらの投資判断にあたっては、採算性以外の考慮要素の存在があまりにも大きく、採算性はあまり重要視されていないと言える。ちなみに、DCF法については過去全く行ったことがなく、知識としても知らなかったという。

高額医療機器投資・更新投資に際しては、トップの意思決定か現場からの予算申請の両者が考えられる。高額医療機器投資の場合、トップの意思決定・予算申請のどちらを採るか、あるいは金額規模による違いについて決定されていない。しかし、前述したように大きな規模の投資を行う場合、自治体に申請を出さなければならず、病院内での意思決定はほとんど行われず。トップが旗を振って投資案を作成するか、現場からの要望で高額医療機器の予算案を上げるか、の違いはあるものの、自治体の意思決定に依存してしまうため、結局病院内では投資案を作成するだけで自治体の決定待ち、という状態になってしまうという。高額な投資に相当しない更新投資に関しては、前述したとおり病院内での意思決定が行われる。トップか現場かについて金額規模は決められていないものの、ほとんどが現場から上がってくるものだという。予算申請のプロセスについては、委員会 → 運営会議 → 朝会という意思決定プロセスと同様のプロセスを踏み、投資案の適切性の検討や折衝は同様に企画係が担当している。採算性以外の考慮要素として、自治体系病院なら

⁴⁸ 平成 27 年度のヒアリングでは当初 70 数件程度の更新要求が集められていたが、最終的に 17 件ほどまでに絞られていた。

ではの事情が挙げられる。自治体系の病院の常として、「公益性」を強く要求されることから、全ての投資形態に際して公益性に関連する要素を意識しなくてはならない。荒井(2013, 第二章)で指摘されている要素の、「社会(国民・地域住民・家族・患者の意識・期待)の変化」や「法人の理念・使命・コンセプト・ビジョンへの適合性」、「地域・自治体からの要請」に当たる点を強く意識しているという。また、B病院は近隣病院との競合が激しく、投資をする際には必ず「近隣病院の動向(競合)」や「医療圏での将来的優位性の確保」を重視しているという。さらに、新しい設備や機器を導入したことによって医療の質が上がるかどうか、患者を集めることができるかについても意識をしており、「病院施設や法人全体の機能向上」・「医療の質やサービスの質の向上」・「安全な医療の提供」を考慮しているという。

さらに、高額医療機器の購入や更新投資に際してはリースを積極的に活用しており、投資の半分以上がリースであるという。同じ機能の設備・機器であるならば、より安い方が好ましいというシンプルな発想から、積極的にリースを採用しているという。これは自治体から認められた予算の範囲を超える高額のものや、最初から病院内のリソースで投資を行わなければならない更新投資は、できるだけ安く済ませたいという考えに起因するものである。

4.4.3 C 病院

C病院は民間医療法人によって運営されるDPC/PDPS対象病院であり、病床数は100床未満とインタビュー病院の中では唯一の小規模病院である。昨年度よりDPC/PDPS対象病院となった病院であり、それ以前から行われていたDPC/PDPS対象病院となるためのプロジェクトが新規事業展開の例として挙げられる。また、高額設備機器として心臓カテーテル検査室や320列CTを持つ病院である。

意思決定機関について、C病院では投資全般に関して社員総会によって決議される。C病院は医療法人の理事長・院長あるいは理事以上の社員は持分を有している。持分は出資の過多で決まるわけではなく、各社員がそれぞれ一口ずつ有している。社員総会では社員である部長以上が出席メンバーとなり、C病院からは理事長と常務理事兼院長および理事2名が出席する。社員総会が多角的に機能しており、投資案の実質的な検討や決議が行われている⁴⁹。

社員総会で検討するための情報を作成するという形で、具体的な採算性分析を行うのは

⁴⁹ C病院は社員総会が執行機関としての理事会機能を兼ねているとも言える。

管理部である。管理部には3名が設置され、IT化に関する事項や金額的に大きい投資案件に関しては必要に応じて財務企画部が支援する。

具体的な採算性分析としては、まず収支の見積もりについて、過去の実績があるものについては実績値やトレンドにもとづいてマーケット分析を行う。実績値が無いものについては、自院の置かれている状況と競合病院のポジションを考慮しながら、自院のシェアについて需要予測を行っている。この需要予測は設備機器投資とは関係なく定期的に行われており、高齢者人口の推移や疾患種類別のシェアなどに常に気を配っているという。これらから得た収支の見積もりから、投資案の評価に際しては基本的に回収期間法を採用している。これについては「投資額が何年で回収できるか」というよりも「キャッシュ・フローが上手く回るか」ということを最重視しているという。すなわち、投資期間経過後の医業利益率の状況を考慮しながら、次の投資を適切なタイミングで行うためにキャッシュの安定性を確保するということを重視している。これは投資を行う資金調達を行う際に金融機関との交渉が必要となることから、投資案に関する将来の収支予測やキャッシュ・フローの予測、あるいは資金計画などを組み立てる必要があるために醸成された考え方である。病院としての目標や各プロジェクトの計画を達成するための投資を適時に行うため、キャッシュ・フローを予測し金融機関との交渉で資金を獲得する必要があるためである。

これに関連して、投資に際して考慮する要素としては基本的に荒井(2013)で挙げられた要素を網羅的に考慮している。特に、「機能・質・安全性の向上」や「医療技術の核心への対応」、「地域の必要性」などへの意識が強いが、これらの要素を達成するための投資を適時に行うため、キャッシュや資金調達についての意識が特に強くなっていると言える。そのため、「採算性以外の財務的要素」の資金調達可能性や財務的安定性に注力している。

高額医療機器購入および更新投資に関して、トップ経営層の意思決定対象案件か現場からの予算申請かについて、金額規模による区別は定めていない。数百万円規模の機器については現場から上がってくるものが多いという。10万円以上の機器については全て社員総会に上げられ、理事長によって決裁される。この時、投資案件を整理する委員会などは立ち上げず、管理部門が全て取りまとめる。

なお、リースの利用については基本的にファイナンスリースがほとんどである。投資時点での利用可能な資金の枠にの大きさによってリースを利用するか否かを決めており、病院の置かれた状況によって利用度は変わるものの、リースを流動的に利用していると言える。

4.4.4 D 病院

D 病院は共済組合系の DPC/PDPS 対象病院であり、300 床以上の病床数を持つ大規模病院である。給与体系が国公準拠となっており、人事院勧告の影響を受けるなど、一部公的な性格を持ったまま運営されている医療機関である。

前提事項として、D 病院の開設主体である共済組合では金融機関からの借入金を禁じられており、資金調達を借入金によってすることができない。すなわち、資金は内部留保を財源とするしかなく、機器投資は手持資金がなければ投資不可であるという^{*10}。後述するように、予算管理—投資予算はボトムアップ方式が採用されており、1 千万円以上の高額医療機器購入については共済組合の承認が必要となる。

意思決定機関について、D 病院では毎年秋から「医療機器等整備委員会」を立ち上げ、各診療科からの医療機器投資案(各課からの要望書)をとりまとめる。医療機器等整備委員会は、委員長が副院長からなり、主要各課部長等がメンバーとなる。なお、委員会の事務担当は用度課となる。委員会で協議・答申された投資案は、実際の購入に際して月に 1 度行われる管理者会議での決裁となる。

新規事業展開については基本的に委員会ではなく、管理者会議での協議となる。管理者会議での協議・答申の結果、必要に応じて各課へ投資案(要望案)が下りていく。高額医療機器購入と更新投資については、前述した委員会と管理者会議の購入プロセスを経ることになる。毎年夏頃に次年度の要望書を取りまとめ、秋以降委員会にて整備計画が整えられる。要望書を 2 ヶ月ほどかけて精査し、後述する採算性分析から投資案(要望書)の順位付けが行われ、上位の投資案が管理者会議での購入決裁が行われる。管理者会議での購入決裁の後、承認された投資案は次年度購入計画へと組み込まれるが、1 千万円以上の高額医療機器に関しては、共済組合本部への申請が必要である。

これら投資案検討プロセスにおいて、委員会での吟味を支える採算性分析は用度課が担当し、必要に応じて経営企画課や医事課が支援する。各課の具体的な人数は用度課が 2 人、経営企画課が 2 人、医事課が 2 人となっている。うち意思決定の事務手続きに関係してくる主要人員は用度課が 2 人・医事課が 2 人程度である。

具体的な採算性分析について、まず高額医療機器購入や更新投資など過去の実績がある場合、将来の収入や支出の見積もりについては過去の実績データから診療単価・患者数を

^{*10} 補足として、不動産については本部の年金運用の投資先として(財務省の承認があれば)、病院が投資先になるということがある。病院を建てるときはこの制度を活用することになる。ただし、共済組合にも枠があり順番があるらしいとのことであった。

予測し、申請した診療科の実績見込みを踏まえて対象機器の採算性を検討している。また、申請内容だけでなく事務手続きを経る際に、現行手術数や購入業者・手術室ナース要員など他データも参照し採算性の検討も行う。新規事業展開レベルや過去の実績のない投資、あるいは自院データからの推測も困難な場合には、他施設の実績を参考にして採算性を検討している。これらから得た収支見積もりから回収期間法を用いて投資案の評価を行ってきたが、回収期間に加えて前々年度からは NPV を含めた 9 項目^{*11} からなる多角的評価を導入し投資案の優先順位の決定している。

NPV を含めた投資案の多角的評価について、投資案の評価及び順位付けを行うため、投資案の購入申請書で以下の 9 項目の評価基準を設けている。

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. 収支 (医師一人当たり) | 6. 使用職員数 |
| 2. 原価計算 | 7. 共用診療科数 |
| 3. 増収資産 | 8. 申請理由 |
| 4. 投資額 | 9. 診療の質 |
| 5. 投資価値 (NPV) | |

この中でも、申請理由・診療の質に関しては以下の項目について点数をつけている。

表 4.2: 申請理由・診療の質の評価基準

評価項目		あり	なし
申請理由	重要性	1 点	0 点
	緊急性	1 点	0 点
	ブランド力向上	1 点	0 点
診療の質	低侵襲	1 点	0 点
	効率性の向上	1 点	0 点
	医療安全	1 点	0 点

(出所) 筆者作成

これらの申請理由・診療の質に関する評価項目は、それらの項目が「ある」か「ない」かで点数をつけているため、指標の程度を表すものではない。

^{*11} 収支 (医師一人当たり)・原価計算・増収資産・投資額・NPV・使用職員数・共用診療科数・申請理由・診療の質の 9 項目. この中でも申請理由と診療の質に関しては、別途項目が設定されブランドや医療の質などの観点から点数付けがなされる。

NPV は割引率 5% で割り引いており、同時に IRR を参考程度に算出している。^{*12} これら各指標を全投資案を比較して偏差値化し、合計の偏差値平均から当該投資案の優先順位を計算する。

NPV を採用したきっかけとしては、大学院講座での講義が挙げられる。投資案の優先順位の計算 (採算性の計算) 時に数字的根拠を用いて判断したいという理由で NPV を採用した。基本的には大学院講座での講義の内容を参考にし、計算方式を確立している。

各職員への理解度合いはまちまちであるという。計算方法 (特に NPV) についての詳細は委員会で説明はしたものの、他指標と組み合わせていることや偏差値化してしまっていることからして、深い理解はなされていないかもしれない、というのが現状であるという。

高額医療機器購入および更新投資に関しては、トップ経営層の意思決定対象案件か現場からの予算申請かについて、金額規模による区別は定められていない。したがって、投資案の検討は基本的に委員会で行い、下は 10 万円台の機器から、上は数十億円レベルの高額機器まで同じように 8 月末までに申請を行わなければならない。^{*13} その後、10~12 月頃に委員会を開催し、必要に応じてヒアリングや検討・協議を経て、翌年度事業計画に計上する計画を病院長へ答申を行う。病院長の決裁後、本部へ事業計画として計上し、翌年 3 月までに財務省提出を受け、申請各課に計画計上に係る報告を行うという。

投資形態とは別に、共済組合に対しては、1 千万円以上の投資については個別申請をする必要があり、それ以外は金額のみを報告する。とくに事業レベル (新規事業展開レベル) の一例として手術室は申請・執行でも部門の委員会でもかなり精査する必要がある。金額規模が大きいことと共済組合への申請プロセスがあるため、執行段階で差し替え・ストップになったり、新規に行われなかったものもあるという。

これら決裁規程は本部の規程に準じている。インタビューーらはこの決裁規定に関して、規程の金額が古くて困ってはいるとしている。その原因として旧令特別措置法で管理していた病院・直営とは規模が違っているにもかかわらず、整合性を取る関係で同じ金額規程で動いているためであるとしている。なお、上述のプロセスを踏むため、投資案の適切性の検討や各課との折衝は委員会が行う。そのため、担当事務局は用度課である。

また、リースの利用についてはファイナンスリースのみ行っており、本部の指示により概ね 1 億円以上の投資に関してはリース契約を考慮するという。事例として、320 列 CT・3.0 テラス MRI・バイプレーン血管撮影装置・電子カルテなどが挙げられるが、そもそも

^{*12} インタビュー担当者は、IRR は負の値が出る可能性があると同時に金額で収益性を表すことができないため、投資案の採算性を根拠をもって (納得感の得られる形で) 算出するのには NPV が適しているとしていた。

^{*13} このプロセスは委員長のお考えによるものであるという

リース料が高額であるため、購入金額を考慮して慎重に判断している。

D病院では、高度急性期の病院として生き残る(共済組合としてではなく)ために、必要な要素を考慮しているとして医療提供の質の維持・向上と社会制度への対応を特に重視しているという。中でも特に、「機能・質・安全性の向上^[14]」、「医療技術の革新への対応^[15]」、「社会全般や医療制度の変化^[16]」を重視している。さらに、これら以外の考慮要素として、「近隣病院の動向(競合)」や「医療圏での将来的有意性の確保」、さらに「自法人でないといけないサービス(自法人のコア機能かどうか)」という自院競争環境についても重視している。これと関連して、法人理念との適合性や地域の必要性として、自院の地方における必要な医療資源の確保を挙げている。さらに、投資を行うことにより法人内の既存職員の意欲等にも意識を向けており、「担当医師やキーとなる医師のモチベーション」や「職員全体のモチベーション・意欲向上」を重要視しているという。最後に、これらの要素に加え、採算性以外の財務的要素を意識しているという。特に財務的安定性と効率化の実現を重視しているということで、これは前述した資金調達の問題や共済組合本部への申請を含めた考慮であると言える。

4.5 事例を通じた考察

本章では医療機関における資本予算プロセスの詳細な実態を明らかにすることを目的として、4病院に対するインタビュー調査を行った。各病院ではそれぞれが置かれた経営環境によって様々な実務が行われており、特に開設主体による病院の属性が資本予算プロセスに与える影響が大きいことが推察される。以下ではそれぞれの事例について荒井(2013, 第二章)の研究をベースとして考察を加え、意思決定機関と分析担当部署・投資経済性計算の方法・投資意思決定に際する考慮要素・投資の予算化・執行プロセスの観点から整理を行う。

4.5.1 意思決定機関と分析担当部署

意思決定機関については、多くの場合理事会よりも下に位置付けられる経営トップ層で構成される会議においてなされており、病院や法人の最高意思決定機関としての理事会レ

^{*14} 「病院施設や法人全体の機能向上」・「医療の質やサービスの質の向上」・「患者満足度の向上」・「安全な医療の提供」を意識

^{*15} 「期待される医療技術」・「常に新しく良質な医療の時を逸することのない提供」を意識

^{*16} 「社会(国民・地域住民・家族・患者の意識・期待)の変化」・「医療制度・政策、診療報酬の動向など外部環境の変化」を意識

ベルの会議は実質的には承認・決議機関となっている。分析担当部署について、実際の投資案の取りまとめや採算性分析を支援する情報の収集などは、各病院ごとに設置された設備機器整備に関する委員会を通じてなされており、委員会での取りまとめや分析を経て経営会議にかけられるケースが多い。その場合委員会は経営企画室や設備整備を担当する用度課・資材課などの部署が取りまとめ、必要に応じて購買課や経理課が支援するというスタイルが主であった。

この形態は荒井 (2013, 第二章) での言及の通りであるが、今回の調査の場合、B 病院と C 病院は性格が異なっている。B 病院の場合自治体系病院ということもあり、最終的な執行を行うためには自治体での判断が必要なため、自治体が最高意思決定機関となり、投資意思決定に大きな影響を与えていた。また、C 病院では民間医療法人としては珍しく、社員総会という最高意思決定機関が意思決定において大きな役割を果たしていた。同時に委員会を設置せずに、管理部という事務部署が一挙に取りまとめていた。

これらの性格の違いは各病院の開設主体や経営環境の違いに起因するところが多い。B 病院においては自治体という病院施設以外の意思決定機関が関連すること、さらに C 病院の場合は最高意思決定機関が影響力を持っているという状況と、あまり規模が大きいことによって投資案の量が一部署で取りまとめることができるという状況によるものと推察できる。

4.5.2 投資経済性計算の方法

経済性計算の方法についても荒井 (2013, 第二章) の言及通り、基本的には回収期間法や投資利益率法など時間価値を考慮しない、単純な費用と収益に基づく長期的な採算性の分析にとどまっている。ただし、今回の調査の場合 D 病院が NPV を算出し、申請の理由や診療の質などの多角的な項目を考慮した独自の指標を開発していた。病院としての必要な機能を達成しながら採算性を同時に考慮するという意味で、洗練された経済性評価技法が多角的に用いられている例だと言える。

海外の医療機関において、回収期間法に変わり割引現在価値法が使用されるようになってきていることを主張する Mukherjee et al. (2016) やそれを裏付けるように NPV 指標の利用率の高さを言及する研究 (Kamath and Oberst 1992; Reiter et al. 2000; Kocher 2007) も存在する^{*17}ことから、日本の医療機関においてもその経営環境に応じて洗練された技法を用いている事例が存在する可能性がある。

*17 営利・非営利や開設主体が区別されていないという問題があるため一概に比較はできないものの、研究の少ない領域で貴重な知見であると言える。

D病院のケースでは、共済組合による運営ということで公的な性格を残しつつ、資金調達が制限されているなどの経営環境が背景にあったことで、このような指標の使い方が醸成されたと言える。

4.5.3 投資意思決定に際する考慮要素

今回の調査は荒井(2013, 第二章)に基づいて行っていることもあり、それぞれのインタビューにおいて投資意思決定に際する考慮要素(表 2.1)について質問している。全ての病院でこれらの要素が網羅的に考慮されていることが明らかとなり、この点においては荒井(2013, 第二章)の結果を踏襲するものである。

それに加えて、各病院の開設主体や経営環境によって重視する要素が少しずつ変化していることが明らかになったと言える。B病院では自治体系病院として公益性を強く意識しなくてはならないことから、「社会(国民・地域住民・家族・患者の意識・期待)の変化」や「法人の理念・使命・コンセプト・ビジョンへの適合性」、「地域・自治体からの要請」について強く意識しなければならず、これは自治体に投資案を提出する際にも第一に考慮される。また、C病院において医療の質を高めるため適切なタイミングで投資を行うためにキャッシュを重視すること、さらにD病院における資金調達の制限や共済組合本部への申請を考慮に入れていることから「採算性以外の財務的要素」が重視されるようになる。

これらについても各病院の開設主体や経営環境の違いによることが大きく、投資意思決定に際する考慮要素については環境の違いを重視して調査する必要性を指摘できる。

4.5.4 予算化・執行プロセス

荒井(2013, 第二章)では、新規事業展開レベルの高額投資は最初から経営トップ層が出席する経営会議レベルで検討され、それ以外の投資は現場部門からの要望聴取に基づいて委員会等で検討され予算案を作成し、その後正式に予算化され執行される実務が指摘されている。本調査においてもその結果を踏襲するものであるが、経営トップ層からのトップダウン型で意思決定を行うか、あるいは現場部門からのボトムアップ型で予算申請を行うかについて、それぞれの病院で必ずしも明確な金額規模や投資形態の違いで決められているわけではなかった。

また、実際の購入の執行に際しては、多くの病院で院内の決裁規程や稟議規程により最終決裁階層が異なる決裁方法が採用されている。しかし一方で、C病院では一律社員総会で理事長による決裁がなされていた。

4.5.5 その他の設備機器投資に関する事項

荒井(2013, 第二章)には言及されていない点として、リースの利用が挙げられる。各病院では必要に応じてリースを利用しており、特に B 病院においては積極的に利用されており、C・D 病院においても手元の資金に応じて弾力的に利用されていた。形態については全ての病院でファイナンスリースを採用しており、リース期間終了後には各病院の資産としていた。各病院ともに手元資金を節約するという意味でリースを捉えており、リースの利用が設備機器のプロセスにどのような影響を与えているのかについて今後調査していく価値があると言える。

4.6 本章のまとめ

本章では、医療機関における資本予算のプロセスの実態と規定要因を明らかにすることを目的として、国内 4 病院を対象にインタビュー調査を行った。

4.1 節では、調査の目的とその背景について述べた。4.2 節では、本章で採用する研究方法としてインタビュー調査による事例研究を採用することを述べ、続く 4.3 節にて国内 4 病院に対するインタビュー調査の設計について述べた。4.4 節では、A・B・C・D 病院それぞれについてのインタビュー調査の結果を報告している。公私病院それぞれにおいて、それらの病院が置かれた環境や制度への対応、さらに医療職の納得感を得る意思決定のプロセスをそれぞれ作り込んでいる。4.5 節にて、それらを考察してまとめている。

本章で実施したインタビュー調査の貢献としては以下の点が挙げられる。まず日本の医療機関の資本予算プロセスについて、荒井(2013)で扱われた事例を拡張した点である。特に荒井(2013)では医療法人が運営する病院に限定されていた。本研究では開設主体を民間だけでなく公的な性格をもつ病院に調査を行うことで、それぞれの開設主体が持つ問題点とそれが設備機器投資の意思決定にどのように反映されているかを表すことができた。

また、病院での事例を拡張したことにより、荒井(2013)では指摘されていなかった実務や問題点を指摘できた点も本研究の貢献であるといえる。自治体系の病院である B 病院が設備機器投資を行うたびに自治体との折衝を行わなければならない点や共済病院である D 病院が自前で資金調達を行うことができず、内部留保を最大限活かすということも含めて NPV を利用した独自の指標を作り込んでいる点がそうである。また A 病院の医療技術の向上を最大限考慮するという大規模・高機能病院ならではの課題や、C 病院のよ

うに民間医療法人が継続的な投資を行っていくため、金融機関との交渉やキャッシュを考えなければならないという課題も明らかとなった。今後は各開設主体や経営環境においてどのような設備機器投資実務が行われているのかを調査する必要があると言える。

一方で、今回の調査では300床以上の大規模病院が3病院、100床程度の小規模病院が1病院とリサーチサイトの選定において、病床規模が大きい病院での事例が中心となってしまっている。すなわち、大規模病院を中心とした研究成果となっていることため、今後はさらに中・小規模病院も合わせた事例研究をも実施する必要がある、本章の課題と言える。荒井・尻無濱(2013)や荒井(2013, 第9章)をはじめとした研究結果では、病床規模や開設主体の違いが管理会計実践に影響を与えることが示されていることから、前述の各開設主体や経営環境の問題をも含め、調査の拡大が必要と言える。

本章全体を通して、医療機関の設備機器投資の意思決定は投資案の採算面だけでなく、医療の質や地域医療の必要性など多面的な要素を同時に考慮して意思決定が行われていることについては荒井(2013, 第二章)の調査結果を引き継ぐものと言える。投資案の策定において、洗練された経済性評価技法を用いる独自の指標を構築する病院もわずかながら見受けられるものの、その活用は発展途上と言え今後の課題である。投資に際する資金調達方法の制限への対応やリースの利用など開設主体や病院が置かれた経営環境独特の課題も明らかとなった。

これらを通じて、以下のことを指摘することができる。公私それぞれの医療機関では、病院が置かれた環境や設定された目標、継続的な投資目標、医療職の納得感のある意思決定方法などによって資本予算のプロセスを作り込んでいる。すなわち、荒井(2013, 第二章)で言及される「長期的な採算性以外の考慮要素」を達成することを通じて、「医療職の納得感」を得る資本予算プロセスを構築しそのプロセスの中で、設備機器投資の合意形成を図ることこそが医療機関の資本予算の命題であり、プロセスの規定要因であると指摘することができる。

本章では詳細な実態とともに、この規定要因をマルチケースの事例研究によって明らかにしたといえる。続く第5章では、シングルケースの事例研究によって、医療機関での先進的な資本予算プロセスの設計について報告し、その成果について考察する。

第5章

医療機関の資本予算における事後評価の役割：済生会川口総合病院の事例

5

第4章に引き続き、本章においても医療機関を対象としたインタビュー調査を実施することで、資本予算のマネジメントプロセスの実態を定性的に明らかにする。特に本論文の問題意識に沿う形で、[清水ほか \(2010\)](#) にて提唱される問題領域である、資本予算のマネジメントプロセスの定性的「実態」と「成果」について検討する。結論を先取りすると本章では、シングルケースの事例分析を通じた「事後評価」の利用実態と、医療機関において得ることのできる成果についてまとめる。

5.1 調査の目的と背景

前章でも述べた通り、本論文は医療機関における資本予算のマネジメントプロジェクトについて考察することを目的としている。第3章で定量的な実態を、第4章で複数医療機関での定性的な実態とプロセスの規定要因について議論してきた。本章では、1つの医療機関における資本予算プロセス全体の詳細な実態とその成果を明らかにすることを目的として、済生会川口総合病院の事例を取り上げる。済生会川口総合病院における投資案の作成から事後評価に至るまでの設備機器投資に係るプロセスを明らかにし、医療機関におけ

*1 本章は[古井 \(2018\)](#) に、本論文の論理展開に合わせて加筆・修正を加えたものである

る設備機器投資のマネジメントの取り組みに対して示唆を得ることを目指すものである。

5.2 研究方法

本章の目的は、調査対象医療機関における設備機器投資の意思決定について、資本予算のマネジメントプロセスの詳細な実態を明らかにすることと、マネジメントプロセスが果たす成果について明らかにすることである。

具体的には、済生会川口総合病院の設備機器投資の意思決定における投資案の検討から予算化、執行および事後評価のプロセスについて荒井 (2013, 第二章) を踏まえた実務プロセスとして記述し考察を加える。研究手法としては、シングルケースの事例研究を採用し、上述の異様立案を対象とした半構造化したインタビューと外部並びに内部資料に基づいた事例研究である。本研究は第 4 章で採用した方法と同じく、澤邊ほか (2008) にて示された事例研究の分類のうち、特定の現象を理解する上で、一部の変数を変化させバリエーションを増やすバリエーション増大のケースに相当する⁴²。

5.3 インタビュー調査の概要

調査対象は、社会福祉法人恩賜財団済生会支部埼玉県済生会川口総合病院 (以下、「済生会川口総合病院」) である。DPC/PDPS⁴³対象病院であり、一般病床 424 床、標榜診療科数 25、PET/CT センターをもつ大規模な病院である。本病院は古くから経営管理に積極的な病院として知られ、病院原価計算システムである済生会 SMART⁴⁴をはじめとした数多くの管理会計システムを積極的に取り入れている。表 5.1 ではインタビューの実施概要についてまとめており、2016 年 11 月 30 日よりインタビュー調査を開始している。対面式の半構造化されたインタビューを 2 度行うとともに、電子メールによるインタラクティブな調査を継続して実施している。

⁴² 本章で採用する事例研究の研究方法としての特徴は、第 4 章の脚注⁴²にて述べた通りである。

⁴³ DPC/PDPS については第 1 章にて述べた通りであり、第 3 章にて言及したように経営管理に積極的な病院群であるとされる。

⁴⁴ 第 1 回病院管理会計研究会 (代表幹事：荒井耕) での済生会川口総合病院清水吉則氏発表資料「原価情報を活用する」(2015 年 1 月 31 日) より。また、済生会 SMART に関する研究としては阪口ほか (2016) が挙げられる。

表 5.1: インタビュー概要

日時	インタビュイー
2016 年 11 月 30 日 10:00～11:40	事務部副部長兼資材課長
	資材課リーダー
	財務・法務課長
2017 年 7 月 13 日 15:00～16:30	事務部副部長兼資材課長
	資材課リーダー
	財務・法務課長

(出所) 筆者作成

5.4 事例報告

5.4.1 済生会川口総合病院を取り巻く投資環境

本節では 済生会川口総合病院の設備機器投資の状況を示すため、金額的に特に重要だと考えられる新規事業展開レベル・高額医療機器投資レベルの投資が、最近の事例でどのような例があるかについて述べる。新規事業展開レベルについては、平成 25 年より着工が開始され平成 27 年よりオープンした東館の増設・本館改修工事が挙げられる。これは予防医療強化のための健診センター拡充や ICU 増設・中央化、救急機能・周産期部門の充実が目的であるとされる。また、必ずしも設備だけへの投資とは言えないが、ISO9001⁴⁵を取得するプロジェクトが行われており、一応の新規事業レベルのものであるという。この平成 22 年から 26 年ごろは資金を確保しやすい時期であったことから、大規模な投資を行いやすかったとされる。高額医療機器投資については、高額の更新投資がほとんどである。数少ない新規の高額機器投資の代表的なものとして、MRI を東館増設の際に 1 機購入したことが挙げられる。高額更新の事例としてはリニアック (放射線治療技術) への投資で、IMRT(Intensity Modulated Radiation Therapy)⁴⁶を搭載した最新機器に更新を

⁴⁵ 平成 20 年に ISO9001:2000 を、平成 22 年に ISO9001:2008 の認証を受けている。

⁴⁶ 強度変調放射線治療。コンピュータの支援で腫瘍のみに放射線を集中的に照射する機能。

行っているという。また、高額医療機器の代表格である da Vinci^{*7}は導入していない。次に設備機器投資を支える要素として資金調達の方法とリースの利用について述べる。まず資金調達の方法については、設備機器への投資のみに関わらず、銀行などの金融機関や福祉医療機構 (WAM)^{*8}からのものがほとんどである。なかでも銀行からの借入が8割、WAMからの借入が2割と銀行借入が主たる資金調達手段である。WAMの利用が少ない理由としてインタビューは、市場金利の低下が激しいため、融資条件として銀行とWAMとの差があまりなくなっており、手続き的に簡便な銀行を利用することが多いということも挙げていた。その他の資金調達方法^{*9}として、済生会グループが積み立てている基金から借入れることも可能であるとのことであるが、ほぼ使われていない。10年ほど前までは金融機関借入よりも有利であったが、前述した点と同じく金利の低下により、済生会基金にたよる利点がなくなっていることが主な理由であるという。さらにリースについては、インタビューが資材課^{*10}に配属される以前から現在にかけて積極的に利用されてきた。これは手元のキャッシュが無い状態でも機器を購入しなければならないという状況から醸成されたものである。特に高額な投資案の多くでリースが利用されており、ほとんどがファイナンスリースである。所有権移転条項が付き、再リースはない。リースに期待する役割としてリース料の低さと業務省力化が挙げられる。なるべくリース料が低く長期借入よりも有利な条件を模索する。さらに所有権移転条項がついていることと関連して、同時に動産保険がついていることが挙げられる。リースしている設備機器が故障などした場合に、修理・修繕費用に対する保険がリース契約に組み込まれており、手続きもリース会社を通じて行うことができるため、その点についても業務省力化ができるという。

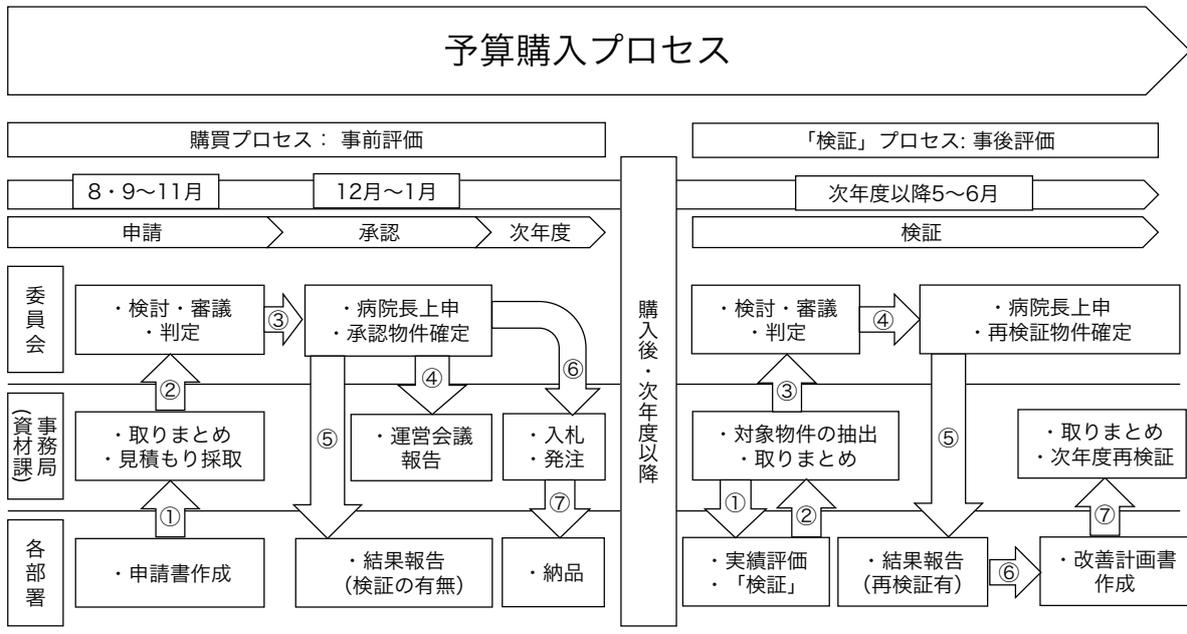
*7 da Vinci(da Vinci Surgical System) は Intuitive Surgical 社が開発・販売を行う、手術用医療ロボットである。大規模で難しい症例でも精密な手術を行うことができ、投資を行うことで医療の質向上や病院の知名度向上、医療職のモチベーション向上などが期待されるが、単価が約3億円と価格が非常に高額である。

*8 独立行政法人福祉医療機構については第Ⅱ章の脚注^{*3}を参照

*9 文中で触れた金融機関からの借入と済生会基金からの借入の他に 関係者・第三者の増資・寄付や債券の募集などが考えられるが、前者はほとんど期待できる状態ではなく、後者は開設主体である済生会が社会福祉法人であるため債券を発行できない。

*10 済生会川口総合病院の事務部の下に位置付けられる部署で、主に物品調達・契約・資産管理を担当する。インタビュー3名の内2名が所属している。

図 5.1: 済生会川口総合病院の設備機器投資プロセス



(出所) 病院提供の資料より筆者作成

5.4.2 意思決定機関・部署

済生会川口総合病院では、意思決定・投資案の検討プロセスが「予算購入プロセス」という名称で資材課によって詳細に決定されている(図 5.1)。意思決定機関については、投資案の検討が「機器整備検討委員会(以下、委員会)」を通じて行われる。毎年11月を目処に各部署から購入の申請書(次年度購入申請書兼稟議書)を募る。ここでは各部署で投資案に関する収入と支出の予測と後述する8つの判定区分にて検討される基礎情報の記載が求められる。また同時に、購入した機器をどのように運用・稼動するのかについて、投資計画の立案をすることが求められる。提出された申請書を事務局である資材課が取りまとめ、申請書の情報から既存設備との減価償却費の違いや追加で発生する人件費、医業収益の見込みなどの収益・費用のより詳細な見積もりが採取される。これらの情報と見積もりをもって委員会で検討を行う。この時、必要な情報が不足していたり、資材課の見積もりや委員会の検討だけでは判断できない事項がある場合には、必要に応じて起案部門へのヒアリングを行う。検討が行われた投資案は病院長に上申を行い、病院の最高意思決定機

関である運営会議で報告される。この「予算購入プロセス」を作成したのが資材課所属のインタビューであり、作成される平成 19 年度以前は申請したものが購入できるという状況であったという。基本的に購入単価 20 万円以上の機器購入案についてこのプロセスを踏むこととなるが、約 1 億円以上の金額的に特に重要な案件に関しては、投資案の検討を運営会議^{*11}にて行う。なお、ここで行われる意思決定プロセスは基本的に予算化されることが前提となっている。期中でどうしても購入する必要があるものは予算外とするものもあるものの、できるだけ次年度予算に回ってもらうように説明しているという。意思決定を支える投資案の分析については、前述のように各部署からの申請書に記載された見積りの情報と申請書を取りまとめる資材課の収益・費用の詳細な見積りを用いて、委員会にて検討される。分析に際しては、必要に応じて経営企画・診療情報課や財務・法務課が支援する。これらの部署の人数については、まず資材課が 5 名、委員会が 13 名、運営会議は 11 名で構成されている。委員会は医療職である副院長を委員長とし、副委員長（資材課長）と各部署の部長級、またはそれに準じる役職レベルが出席する。委員会の構成メンバーは表 5.2 の通りである。

医療職を委員長としながら、医療職と事務職の参加比率を約半々とする理由については、院内の各部門を網羅できる委員構成とするためであるとしており、かつ、医療職への説明や納得感を得るためでもあるという。このことについて、インタビューは次のように述べている。「(設備機器をはじめとした) 重要な委員会のトップは、医療職でないと現場の納得が得られません。…(中略)… 投資決定にかかわらず重要な決定を行う場でのトップは必ず病院長・副院長レベルの医療職が担当しています。」「…設備の購入に関しては実際に使用する側の意見も重要ですが…病院の経営状態を知る事務職…も重要です。適切な購入判断ができるように委員会を構成しています。」運営会議は原則月 2 回の実施で、病院長・副院長の他、各部門部長級階層が出席する。

5.4.3 投資案の検討方法

収支見積りは申請書が提出された後に資材課が行う。更新投資など過去に収支データがあるものは実績データを使用し、特に収入については診療報酬点数をもとに診療単価から見積りを行う。支出に関しては、申請書提出の時点では購入単価と維持管理費用のみを考慮し、委員会での検討時点で必要に応じて減価償却費や人件費を見積もるといふ。投資判断では基本的に回収期間法を採用している。しかしこれは回収期間を考慮に入れてい

*11 最高意思決定機関である運営会議の下に位置づけられるのは部課長会議である。この会議では検討などは一切行われずに連絡だけなされるという。

表 5.2: 委員会構成メンバー

構成	役職名	職種
委員長	副院長 兼 医療安全管理室長 兼 手術室長	医師
副委員長	事務部副部長 兼 資材課長	事務
委員	病院長補佐 兼 副院長 兼 診療放射線部長	医師
委員	副院長 兼 第二診療部長 兼 透析センター長	医師
委員	臨床検査科長	臨床検査技師
委員	臨床工学科リーダー	臨床工学技師
委員	放射線技術科副技師長	放射線技師
委員	手術室管理師長	看護師
委員	医療情報システム課長	事務
委員	財務・法務課長	事務
委員	施設管理課長	事務
委員	資材課課長補佐	事務
委員	資材課リーダー	事務

(出所) 病院提供の資料より筆者作成

るということであり、必ずしも回収期間法だけで投資判断を行うわけではない。委員会での検討時には後述の8つの判定区分を始めとした様々なデータが提出される。これらのデータから13人の委員が検討し順位付けをする。順位付けの方法としては、順位付けに際して考慮する8つの判定区分を提示し、申請書においてそれらの要素がどのように達成されるかを検討する方法をとる。8つの判定区分は済生会川口総合病院で設定されているものであり、「設定予算額と投資総額」「医療安全的観点」「経済性」「必要性」「使用頻度」「先進技術」「話題性」「購入予定価格等」の8要素が設定されている。この中で「設定予算額と投資総額」と「経済性」の回収期間、「使用頻度」および「購入予定価格等」が定量的要素であり、これら以外が定性的要素となる。8つの判定区分それぞれについて提出されたデータから13人の委員が合議を行い、優先順位をつける。同時に、各委員が匿名で投資案に対する意見を記述し委員会では議論を行う。あらかじめ、それぞれの投資案について委員に意見や疑問点を記述し、資材課が取りまとめる。それらの意見は各投資案の検討時に匿名の委員からの意見として議題に挙げられ、それぞれ議論を行う。これはインタビューによれば、医療職と事務職の委員が約半数ずつ出席する合議の場で、役職や立場に関

係なく忌憚のない投資案に関する意見を交わすために実施していることであるという。

5.4.4 意思決定と予算申請

トップ経営層の意思決定対象案件と現場からの予算申請対象について、具体的な金額規模は定められていない。慣例的に、金額的に特に大きいもの(約1億円以上)^{*12}はトップ経営層の意思決定対象案件となることが多く、前述の運営会議での検討のほか、理事会^{*13}での承認が必要となることもあるという。予算申請のプロセスについては、基本的に意思決定プロセスと同じプロセスを踏み、次年度の予算に組み込まれる。次年度で実際に購入する際には院内の決裁規定により決裁される。規定上は50万円以上のものを事務部長が決裁し、それ以外のものを各部長が決裁することになっているものの、慣例的に20万円以上のものは全て病院長が決裁することになっている。前述の通り購入額20万円以上のものは全て申請後委員会を通すこととなっているため、申請される全ての投資案は病院長が決裁することになっているという。なお、予算申請案件の各部門との折衝を担当するのは資材課及び委員会である。

5.4.5 長期的な採算性以外の要素

本調査では、荒井(2013)にて指摘されている、長期的な採算性以外に考慮する要素の一覧表を作成し事前に特に重視する要素をインタビューに選んでいただいている。表^{2.1}のように、大分類として考慮要素の概要を提示し、その中から特に考慮すべき要素を小分類から選んでいただいた。済生会川口総合病院としては挙げられた要素をすべて考慮するようにしているため、特に考慮する要素としても選びにくいとのことであった。あえて選ぶとすれば、「安全な医療の提供」や「医療制度・政策、診療報酬の動向など外部環境の変化」、「医療圏での将来的優位性の確保」、「自法人でないと行えないサービス」、「担当医師やキーとなる医師の意欲・モチベーション・活動方針」、「職員全体のモチベーション・意欲向上」などが挙げられるという。済生会川口総合病院としては、前述の投資案の検討段階でこれらの要素を8つの判定区分の検討をする過程で、すべての観点から投資案をチェックしているという。13人の委員が前述の要素を考慮しながら議論を進めているため、自然と全体を考慮するようになる。また、事後評価の段階においてもこれらの要素

^{*12} 1億円を超えるような投資は年に1件あるかないかであるという。直近の例だと、前述のリニアックに関連した画像診断装置である。

^{*13} 社会福祉法人恩賜財団済生会の理事で構成される。金額的に特に大きいものは理事会に持ち上がることもあるが、理事会は基本的に承認機関となっており、投資案の検討などは実施されない。

が達成されているか確認がなされる。この点についても採算性の確認同様、委員会が検討を行う。

5.4.6 事後評価制度の存在

済生会川口総合病院は意思決定に際する投資案の検討のみならず、制度として購入後の投資案の事後評価¹⁴を行っている。毎年5～6月ごろに、前年度以前に購入した300万円以上の機器に関して機器の使用状況や稼働率・採算性・その他考慮要素の達成確認を行う。事後評価についても各部署から評価報告書を資材課に提出し、委員会で検証、病院長上申となる。ここでの評価が好ましく無い場合、該当部門は投資案の運用について実行可能な計画書の提出¹⁵を行わなければならない、他部門と連携しながら稼働率の向上に繋げる努力を実施する必要がある。他にも次年度以降の投資案について前回申請時よりも慎重な検討がなされる、というような場合もあるという。事後評価制度の適用で検討対象となったのは、通常毎年20～25件ほどであるとされ、これは予算外で購入されるものも含まれる。この事後評価制度は、「予算購入プロセス」を整備し始めたころから存在し、医療機器の有効に活用しているかを監視する目的で組み込んでいた。これは医師の変更や退職などにより遊休資産となってしまう機器が存在したため、申請書での計画通りに活用されているかを確認する必要があったためである。申請から承認までの購入までのプロセスと同等の厳格さをもって評価がなされており、遊休資産の減少や稼働率の向上・投資計画の達成確認の効果はもちろんのこと、「何でも申請する」ような無闇な投資案の申請が減少し¹⁶、申請現場に慎重な投資案の作り込みを働きかける効果が見られるという。

5.5 考察

本章では医療機関での資本予算プロセスの詳細な実態と成果を明らかにすることを目的として、済生会川口総合病院における設備機器投資の意思決定プロセスを検討してきた。その結果、回収期間をベースとしながらも医療の質向上や地域の必要性などの多面的な要素を考慮しながら投資を行っていることを明らかにできた。同時に、投資案の翌年度の事後評価を制度として行っており、投資の運用状況の確認を行いながら、投資案の作り込み

¹⁴ 院内の言葉では「検証」。

¹⁵ 再び提出された計画書は翌年度に再び事後評価（「再検証」）が行われる。翌年度においても評価が好ましくない場合、再び検証対象となり実行可能な計画となるまで再検証は継続する。

¹⁶ インタビューイによれば、この仕組みを始めてから、以前は概算値で年300件以上あった投資案の申請が、予算申請だけでも年70件ほどに減ったという。

を現場に働きかけるという実務も明らかとなった。済生会川口総合病院は投資案の検討と予算化、さらに購入プロセスまで厳格な制度が構築されている病院であるといえる。採算性の検討として洗練された経済性評価技法こそ使われていないものの、起案部署に収支の予測を始めとした投資案の基礎情報の収集と投資計画の立案を確実に実行させ、委員会で回収期間をベースとした採算面の検討とともに病院として必要な機能や地域医療における必要性を達成できるか、という要素を多面的に判断するというシステムが敷かれていた。また、事後評価を制度として実施することで、投資案の運用状況を確認し、機器の稼働率向上や遊休資産とならないように監視を行っている。同時に、運用状況が好ましくないと判断された部署には実現可能な計画書の提出を依頼し、計画性の乏しい無闇な申請書の提出を抑制する、各部署へのコントロール機能を発揮しているといえる。これは、海外医療機関を対象とした先行研究である [Hoefali \(2003\)](#) や [Kochev \(2007\)](#) で指摘される、遊休資産の確認・監査 (post-audit) という面にとどまらない、投資計画の事後的な確認・評価による PDCA サイクルを回転させることを企図した (ex-post evaluation) ものであると理解できる。

事後評価を行うことについては担当者も必要性を感じているようであり、インタビューは以下のように述べていた。

「…買ったままでは、その申請案がどの程度運用されているかわからないじゃないですか。投資案の検討という観点でも、現場の納得感を得るという観点でも、必要な制度であると思ってやっています。」

ここで、設備機器の投資に際して医療機関で起案部門の職員、すなわち医療職の納得を得るという意味で「現場の納得感を得る」というキーワードが重要となる。医療職は自らの医療提供において最善の設備機器投資案を要望案として提出するが、それらは病院にとって採算面で不利である可能性があるとともに、医療の質向上に寄与するとしても限りあるリソースの中で投資を行う優先順位が相対的に低いかもしれない。医療職には、自らの投資案がどのようなプロセスを踏んで検討されたのかを示し、所属する病院においてどの投資が必要で何の要素を考慮しなければならないのかを、投資の事前・事後双方において知らせる必要がある。済生会川口総合病院ではこれらを事前の投資案の検討プロセスと事後評価の充実で担保していた。一連の投資プロセスは医療職にも周知されているため、投資案の申請書を提出する段階で、各部署で投資案を検討し作り込むという影響を与えることができる。投資案の検討段階でも事後評価でも、採算性のみならず医療の質に関する様々な事項に渡って評価を行う点は、医療機関でのマネジメントにおいて果たす役割は大きいと言える。一方で、採算性の検討やその他の要素を考慮する際に、その検討は各委員の主観

的な判断に委ねられている点に課題がある。定性的な検討は厳格になされているものの、定量的な要素も組み合わせた検討を行う余地があると言える。

5.6 本章のまとめ

本章では医療機関における資本予算のマネジメントプロセスの詳細な実態と成果を考察することを目的として、済生会川口総合病院にインタビュー調査を行った。特に、済生会川口総合病院が構築する資本予算プロセスの中で、事後評価がどのような役割を果たしているのかについて検討している。

5.1 節では、調査の目的とその背景について述べた。5.2 節では、本章で採用する研究方法として事例研究を採用することを述べ、続く 5.3 節にて、対象病院として済生会川口総合病院にアクセスすることと、インタビュー調査の概要について報告した。5.4 節にてインタビュー調査の結果を報告しており、5.5 節にてその結果に考察を加え、事後評価がコントロール機能を果たしていることを言及した。

本章で実施した済生会川口総合病院に対するインタビュー調査の貢献としては以下の点が挙げられる。第 4 章と同様に対象事例の数を増加したという点で荒井 (2013, 第二章) の事例を拡張したこと、そして荒井 (2013, 第二章) では言及されていなかった事後評価の実施とその効果について示したことが挙げられる。資本予算のマネジメント・プロセスの側面に着目する研究の必要性が指摘されていることについては前述の通りであるが、その中で事後評価の研究への関心が高まっている清水ほか (2010)。済生会川口総合病院の事例では、投資案の事後評価を実施することで設備機器の稼働率向上や投資計画の統制を行うことと同時に、投資案を作成する現場部門に慎重な投資案作成を動機づけるコントロール機能を発揮していた。これは設備投資計画のコントロール^{*17}を機能させる一例として示唆を得ることができ、今後の資本予算研究において事後評価の研究の必要性を指摘できる。

これらを通じて、以下のことを指摘することができる。医療機関が自らが置かれた環境や目標、医療職の納得感のある意思決定方法などによって資本予算のプロセスを作り込んでおり、「医療職の納得感」を得る資本予算プロセスの中で設備機器投資の合意形成を図ろうとしている点^{*18}自体は第 4 章で指摘した点と共通している。それに加えて、済生会川口総合病院では事後評価を公式的に実施することによって、設備投資の社会的合理性や政治的合理性に偏りがちな社会規範を持つ医療職の意識を、投資案の稼働率上昇や投資計

*17 前田 (2015) では、設備投資計画のコントロール可能性について検討しており、プロセスをコントロール対象とすべきとしている。

*18 済生会川口総合病院の場合は事前評価の段階

画の統制、慎重な投資案作成といった経済合理性へと向けさせるようにコントロールしていた。加えて、コントロールを行うことにより、医療職の投資予算に対する誠実性をある程度高めることができていると言える。すなわち、会計情報を用いることによって医療職という専門職の意識を組織目標に整合させるマネジメント・コントロール・システム(MCS)¹⁹が構築されていると言える。この点こそが、済生会川口総合病院という医療機関における資本予算のマネジメントプロセスの成果であると指摘することができる。

一方で本章の課題として、投資案を起案する医療職自身の意識への影響度について調査が及んでいない点が挙げられる。今回の調査では基本的に設備投資に関わる事務管理職員のインタビューにインタビュー調査を実施している。事務管理職員の理解としての資本予算プロセスの成果を分析することはできたものの、医療職自身の反応としてこの資本予算プロセスにどのように影響を受けているかは分析できていない。すなわち、厳格な投資案の検討プロセスおよび事後評価によって起案部門および医療職に対して、投資案の作り込みを意識づけているが、現場スタッフや医療職がこれらのプロセスに対してどれだけ影響を与えられているかは調査できておらず、今後の課題といえる。この点について、今後現場医療職への調査によって、現場がどれだけ投資案の作成に意識を向けているか、投資案の検討プロセスや事後評価にどれだけ意識づけられているかを分析することによって克服することとしたい。

¹⁹ マネジメント・コントロールの定義としてここでは伊丹(1986)による

「階層的な意思決定システムにおいて、下位者に対して権限委譲された意思決定を上位者がコントロールすること」
を想定している。

第6章

結論と課題

本章では、本論文全体の結論(要約と貢献)と、本論文の限界として今後の課題について記述する。

6.1 結論(本論文の要約と貢献)

本論文の目的は、日本の医療機関における資本予算をマネジメントプロセスの側面に焦点を当てて検討することを目的としている。そこで質問票調査と複数の事例研究を通じて、日本の医療機関における資本予算や設備機器投資実務の現状を分析するとともに、資本予算のマネジメントプロセスの実態・規定要因・成果の三点について考察してきた。これら三点の考察を行うことで、既存の資本予算研究に対する理論的貢献と実務上大きな問題を抱える医療機関の設備機器投資に対する実務的貢献の両面で貢献することを目指してきた。

まず第Ⅲ章では、本論文の起点となる研究背景と問題意識、本論文の構成についてまとめている。まず研究背景にて医療機関を取り巻く制度政策環境や設備投資環境についてまとめた。少子高齢化をはじめとした医療費の高騰とそれに伴う医療費削減を目的とした継続的な診療報酬点数抑制政策から、医療機関の損益状況が悪化していることと、各種の管理会計技法をはじめとした経営管理が求められていることを述べている。また、その環境下において医療機関において経営に大きな影響を与える設備機器投資について、諸外国と比較して規制が敷かれておらず、一般営利企業と同じように設備機器投資を行わなければならないこと、それにもかかわらず技術革新が激しいことと医療の質を担保するために新規の高額な投資を継続しなければならず、過剰投資となっていることを述べている。一方で、設備機器投資に関して規制が存在しないにもかかわらず非営利組織である医療機関で

は資金調達の方法が制限されており、設備機器投資を行う際の大規模な資金調達において特別なマネジメントを行う必要性について述まとめた。それらから、本論文において医療機関における資本予算を研究対象として扱う問題意識を導出している。

続いて、第 2 章では本論文の問題意識に沿う形で、先行研究のレビューを行った。大きく分けて 2 つのレビューを行っている。まず第一に、半世紀に渡って蓄積されてきた管理会計研究としての資本予算研究についてまとめている。その中で、資本予算のマネジメントプロセスに着目する必要性を先行研究から導出している。先行研究から導かれる未解決領域から本論文が資本予算のマネジメントプロセスに着目する研究であることを述べ、マネジメントプロセスに着目する先行研究を資本配分の最適化に関する研究と組織の合意形成の視点から捉える研究に分けてレビューしている。その文脈に従い、続いて資本予算のプロセスに焦点を当てた研究の発展について整理を行っている。情報の非対称性に着目し資源配分の最適化をプロセスを通じて目指す研究を始めとして、戦略的投資意思決定 (SIDM) の研究に発展し、組織文脈上の要素や社会的信念が資本予算のプロセス設計に影響を及ぼすことを整理している。特に医療機関は医療職という専門職が存在することや、公益性を担保するために、経済合理性を追求することだけでなく、社会的合理性や政治的合理性を意識した投資意思決定を行うことに言及している。さらに、上述の合理性をヒントとして、社会規範が経営管理や投資案の選択に与える影響や組織構成員の誠実性に関する資本予算研究について整理を行い、医療機関での資本予算研究を行う上での理論的基盤を確立している。

次に第二のレビューとして、医療機関での設備機器投資・資本予算研究の整理を行っている。問題意識でも述べたとおり、医療機関における資本予算研究は数が限られている。それは海外・日本双方においてで共通しており、研究の必要性について述べている。また、参考となる周辺領域としてファシリティ・マネジメントを紹介している。設備・施設管理に特化した分野であり、設備投資計画における目標管理やバランス・スコアカードに親和性のある概念であることを述べている。主に建築学を中心として一定の研究成果が蓄積されているものの、患者・職員満足度や PFI、収益面に関する研究が多く、費用面をマネジメントする資本予算研究として体系だった理論となっているわけではない。この点においても医療機関における資本予算研究の必要性が求められることを述べた。

第 3 章では、医療機関の資本予算のマネジメントプロセスの実態を把握し分析することを目的として、DPC/PDPS 対象病院を対象とした質問票調査を実施している。単純集計とその結果をもとにした統計的仮説検定の結果、医療機関での資本予算実務の洗練化が遅れていることを始めとして、病院属性としての開設主体の公私の差や金額規模の多寡によって、資本予算のプロセスが変化していることが示唆された。特に、私的病院では集権

的トップダウン型の意思決定や投資案の検討が、公的病院では多くの部署を巻き込んだ分散型の意思決定や投資案の検討が実施されていることが示唆された。

第4章では、医療機関の資本予算のマネジメントプロセスの実態の詳細な把握と規定要因を分析することを目的として、国内4病院を対象とした事例分析を実施している。比較的病床規模の大きい、公私それぞれの病院を分析した結果、公的病院の公益性や制度環境を意識した投資案の検討やNPVを利用した独自の意思決定モデルの作り込みを行っている点、私的病院の自法人の強みや専門職のモチベーションを意識した投資や、高度機能の提供を途切れさせないための投資を行っている点が判明した。結果として、専門性や公益性、自院の目標などの荒井(2013,第二章)で主張される「長期的な採算性以外の考慮要素」を投資案の経済性を通じて、医療職の合意形成を図ることこそが資本予算のマネジメントプロセスの規定要因であることを指摘した。

第5章では、医療機関の資本予算のマネジメントプロセスの実態の詳細な把握と成果を分析することを目的として、済生会川口総合病院を対象とした事例研究を実施している。大規模かつ先進的な経営管理に取り組む済生会川口総合病院は独自の資本予算プロセスを構築しており、回収期間をベースとした医療の質を総合的に判断する事前評価と投資計画の評価と見直しを要求する事後評価を公式的に実施していることが判明した。特に事後評価は資本予算の組織内の情報の非対称性を緩和し、社会的合理性や政治的合理性に偏りがちな医療職の意識を経済合理性へと向ける、コントロール機能を発揮していることを指摘し、資本予算のマネジメントプロセスの成果の一つとして位置づけた。同時に、資本予算が組織のマネジメント・コントロールシステムとして機能する可能性を示した。

以上を踏まえて、日本の医療機関における資本予算のプロセスは、未だ理論的で洗練されたものとはなっていないものの、各医療機関の置かれた政策・制度・経営環境に応じて実務が形成されていることがわかった。また、それらの実務は経済合理性以外の社会的な合理性や政治的合理性に強く影響を受ける医療職の合意形成を図るためのプロセスとして規定されていた。そして、既存の資本予算論で言及されてきたマネジメントプロセスの整備によって、資本予算が医療職の意識を経済合理性へと向け、組織目標との整合性を図っていくマネジメント・コントロール・システムとしても機能することがわかった。

これらから結論として、研究が限られており、未だ実務が未成熟とされる医療機関の資本予算においても、資本予算のマネジメントプロセスの側面に着目することによって、有効な設備投資のマネジメントができる可能性を示すことができたと言える。

以上より、本論文が果たした貢献としては以下の4点を挙げるができる。

1. プロセスに焦点をあてる資本予算研究を整理し、情報の非対称性や合理性の問題、

社会的規範や誠実性が資本予算のプロセスに与える影響と未解決領域を示した、資本予算研究としての理論的貢献

2. 医療機関での資本予算研究を整理し、重大な問題領域であるにもかかわらず研究蓄積が少ないこと、そしてファシリティマネジメント (FM) という研究領域が存在することを示した、管理会計論と医療機器設備研究との学際的研究可能性としての理論的貢献
3. 質問票調査を利用した全国的な病院の資本予算プロセスの定量的な実態を示した、医療機関研究としての貢献と病院での実務的貢献
4. 複数の事例研究を通じて分析した結果から、資本予算のマネジメントプロセスの詳細な実態と規定要因、そして事後評価の利用から導かれる成果の三点を示した、資本予算研究および医療機関を対象とした管理会計研究としての理論的貢献と病院での実務的貢献

6.2 今後の課題

上述の貢献に対して、本論文の課題として以下の点を挙げることができる。

1. 研究範囲の拡大
2. さらなる定量研究を通じた一般化
3. 医療職の意識面を考慮した分析
4. 資本予算研究に対する理論的貢献の深化

まず、研究範囲の拡大について、本研究では質問票調査と事例研究という実証的な研究手法を採用している。それぞれの手法を採用した調査において研究対象の範囲という点で課題を残している。本論文で実施された調査は全て、DPC/PDPS 対象病院を対象に実施している。DPC/PDPS 対象病院は経営管理に積極的な病院であるとされることから、管理会計実践に先駆的な病院群を代表する調査結果となっている。よって、本論文では DPC/PDPS 対象病院でない病院の調査を実施できておらず、日本における全病院・医療機関を代表する結果とはなっていない。本論文における調査の結果の代表性という点で限界がある。今後、DPC/PDPS 対象病院以外の病院にも調査範囲を拡大し克服する必要がある。さらに、第 4 章および第 5 章で実施した事例研究は合計で 5 病院の事例のみにとどまっている。理論上、得ることのできた仮説から公私双方ともに事例病院を抽出しているものの、絶対数として事例の数が少なく、病床数の多い大規模な病院を中心とした分析に

とどまっている。今後も事例研究を継続して実施し、調査範囲を拡大する必要がある。また、範囲を拡大することだけでなく、同一事例に複数回アクセスすることにより、事例分析を精緻化することも求められる。

研究範囲の拡大という課題と関連して、定量研究を通じた一般化についても課題が残されている。DPC/PDPS 対象病院のデータの制限から、同一内容の質問票を公私病院の双方に送らざるを得ず、さらに、私的病院をベースに作成した質問票であったことから、公的病院でのセレクションバイアスが一定程度考えられる。質問項目の内容と尺度をより洗練化し、収集できるデータや分析の範囲を拡大することで克服できると考えられる。定量研究の質を向上させることで研究成果の外的妥当性を高め、医療機関における資本予算プロセス構築にあたる阻害・促進要因や、設備機器投資マネジメントとしての汎用性を分析できる可能性が考えられる。

医療職の意識面を考慮した分析について、本論文での分析は全て医療機関での経営管理スタッフを対象とした調査を元に実施されている。しかし、先行研究でも指摘されているように、医療機関での資本予算は実際に投資した機器を利用したり、高額医療機器への投資を要望する医療職の意識が強く影響することが考えられる。特に、資本予算において社会的・政治的合理性の考慮や組織構成員の社会規範が影響を与えるのであれば、医療機関における専門的組織構成員たる医療職の意識を調査する意義があると考えられる。専門職の意識を調査・分析する上で、質問票調査や事例研究による実証的手法は実務上の情報を引き出すという意味では重要であるが、無意識上の心理や理論の演繹という意味で、フィールド実験・実験室実験を利用したの実験研究や分析的研究の利用、さらには本論文では先行研究として指摘できていないものの、AIを利用したシミュレーション研究も有用であると考えられる。ただし、実務的なインプリケーションを得るという意味では、最終的には実証的な分析が必須であることは言うまでもない。

最後に、これらの課題を克服することを通じて、資本予算研究に対する理論的貢献の深化を挙げたい。本研究では「医療機関での」管理会計研究という対象となる組織の側面をいささか重視した分析がなされていることがあり、実証的な研究結果の分析から資本予算研究として一般化可能な理論の導出にまでは至っていない。管理会計論としての資本予算研究に貢献できる「医療資本予算論」としての理論を提供することを通じて、会計学としての理論構築のため研究を深めていくことが考えられる。

これらは本論文全体を通じた限界であり、今後の研究において取り組む必要がある。本論文の目的である資本予算研究の理論的貢献と大きな問題を抱える医療機関の設備機器投資実務への貢献に対する課題としたい。

参考文献

- Ackerman, R. W. (1970) "Influence of integration and diversity on the investment process," *Administrative Science Quarterly*, pp. 341–351.
- Alkaraan, F. (2015) "Strategic investment decision-making perspectives," *Advances in Mergers and Acquisitions*, Vol. 14, pp. 53-66.
- (2016) "Strategic investment decision-making—Scanning and screening investment opportunities: The expansion of Guinness in West Africa," *Meditari Accountancy Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 505–526.
- (2017) "Strategic Investment Appraisal: Multidisciplinary Perspectives," in *Advances in Mergers and Acquisitions*: Emerald Publishing Limited, pp. 67–82.
- Alkaraan, F. and D. Northcott (2006) "Strategic capital investment decision-making: A role for emergent analysis tools?: A study of practice in large UK manufacturing companies," *The British Accounting Review*, Vol. 38, No. 2, pp. 149–173.
- (2007) "Strategic investment decision making: the influence of pre-decision control mechanisms," *Qualitative Research in Accounting & Management*, Vol. 4, No. 2, pp. 133–150.
- (2013) "Strategic investment decision-making processes: the influence of contextual factors," *Meditari Accountancy Research*, Vol. 21, No. 2, pp. 117–143.
- Altenburger, M. (2017) "The effect of injunctive social norms and dissent on budget reporting honesty," *Journal of International Accounting Research*, Vol. 16, No. 2, pp. 9–31.
- Antle, R. and G. D. Eppen (1985) "CAPITAL RATIONING AND ORGANIZATIONAL SLACK IN CAPITAL BUDGETING.," *Management Science*, Vol. 31, No. 2, pp. 163 - 174.
- Antle, R. and J. Fellingham (1997) "Models of capital investments with private infor-

- mation and incentives: A selective review," *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 24, No. 7-8, pp. 887–908.
- Arnold, M. C. and D. Schreiber (2013) "Audits, reputation, and repeated interaction in a capital budgeting setting," *European Accounting Review*, Vol. 22, No. 1, pp. 185–213.
- Bower, J. L. (1970) *Managing the resource allocation process: A study of corporate planning and investment*: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- (1986) *Managing the resource allocation process : a study of corporate planning and investment* in , Harvard Business School classics, No. 3: Harvard Business School Press, rev. ed edition.
- Butler, R. (1993) *Strategic investment decisions: Theory, practice, and process*: Taylor & Francis.
- Campbell, C. (1994) "Hospital plant and equipment replacement decisions: A survey of hospital financial managers," *Journal of Healthcare Management*, Vol. 39, No. 4, p. 538.
- Cleverley, W. O. and J. G. Felkner (1982) "FAS subscribers surveyed: hospitals increase use of capital budgeting process.," *Healthcare financial management: journal of the Healthcare Financial Management Association*, Vol. 36, No. 6, pp. 70–73.
- Cooper, D. J. (1975) "Rationality and investment appraisal," *Accounting and Business Research*, Vol. 5, No. 19, pp. 198–202.
- Daumoser, C., B. Hirsch, and M. Sohn (2018) "Honesty in budgeting: a review of morality and control aspects in the budgetary slack literature," *Journal of Management Control*.
- Dean, J. (1951) *Capital Budgeting: Top-Management Policy on Plant*: Columbia University Press.
- Drucker, P. F. (2007) 『Managing The Nonprofit Organization』, ドラッカー名著集 = P.F. Drucker eternal collection, 第4号, ダイヤモンド社, (上田惇生訳, 『非営利組織の経営』, ダイヤモンド社).
- Dutta, S. (2003) "Capital budgeting and managerial compensation: Incentive and retention effects," *The Accounting Review*, Vol. 78, No. 1, pp. 71–93.
- Dutta, S. and S. Reichelstein (1999) "Asset valuation and performance measurement in a dynamic agency setting," *Review of accounting studies*, Vol. 4, No. 3-4, pp. 235–

258.

- (2002) "Controlling investment decisions: Depreciation-and capital charges," *Review of Accounting Studies*, Vol. 7, No. 2-3, pp. 253–281.
- (2005) "Stock price, earnings, and book value in managerial performance measures," *The Accounting Review*, Vol. 80, No. 4, pp. 1069–1100.
- Elbanna, S. (2006) "Strategic decision-making: Process perspectives," *International Journal of Management Reviews*, Vol. 8, No. 1, pp. 1–20.
- (2011) "Multi-theoretic perspectives of strategy processes," *The British Accounting Review*, Vol. 38, No. 2, pp. 149–173.
- Elmassri, M. M., E. P. Harris, and D. B. Carter (2016) "Accounting for strategic investment decision-making under extreme uncertainty.," *British Accounting Review*, Vol. 48, No. 2, pp. 151 - 168.
- Fischer, P. and S. Huddart (2008) "Optimal contracting with endogenous social norms," *American Economic Review*, Vol. 98, No. 4, pp. 1459–75.
- Gordon, L. A. and G. E. Pinches (1984) *Improving capital budgeting: a decision support system approach*: Addison-Wesley Reading, MA.
- Gordon, L. A. and K. J. Smith (1992) "Postauditing capital expenditures and firm performance: the role of asymmetric information," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 17, No. 8, pp. 741-757.
- Gotze, U., D. Northcott, and P. Schuster (2008) *Investment appraisal : methods and models*: Springer.
- Hahm, M.-I., E.-C. Park, S.-H. Lee, C. M. Nam, H.-Y. Kang, H.-Y. Lee, and W.-H. Cho (2007) "Pattern and factors leading to the diffusion of magnetic resonance imaging in Korean hospitals.," *International Journal Of Technology Assessment In Health Care*, Vol. 23, No. 2, pp. 292 - 298.
- Haka, S. F. (2006) "A Review of the Literature on Capital Budgeting and Investment Appraisal: Past, Present, and Future Musings," in Chapman, C. S., A. G. Hopwood, and M. D. Shields eds. *Handbook of Managemnt Accounting Research*, Vol. 2: Elsevier Science.
- Harris, M. and A. Raviv (1996) "The capital budgeting process: Incentives and information," *The Journal of Finance*, Vol. 51, No. 4, pp. 1139-1174.
- Haynes, W. W. and M. j. Solomon (1962) "A misplaced emphasis in capital budgeting," *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 2, No. 1, pp. 39–46.

- Ho, S.-J. K., L. Chan, and D. L. Tompkins (2003) "Capital Budgeting and Entrepreneurial Organizations: A Survey of Hospital Practices," *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures*, Vol. 8, No. 1, pp. 1–17.
- Hosseini, H. (1990) "The Archaic, the Obsolete and the Mythical in Neoclassical Economics: Problems with the Rationality and Optimizing Assumptions of the Jevon S-Marshallian System," *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 49, No. 1, pp. 81–92.
- Istvan, D. F. (1961) *Capital-expenditure decisions: How they are made in large corporations*, No. 33: Bureau of Business Research, Graduate School of Business, Indiana University.
- Kamath, R. and E. R. Oberst (1992) "Capital budgeting practices of large hospitals," *The Engineering Economist*, Vol. 37, No. 3, pp. 203–232.
- Kamath, R. R. and J. Elmer (1989) "Capital investment decisions in hospitals: Survey results," *Health care management review*, Vol. 14, No. 2, pp. 45–56.
- Kim, D. (2006) "Capital budgeting for new projects: On the role of auditing in information acquisition," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 41, No. 3, pp. 257–270.
- King, P. (1975) "Is the emphasis of capital budgeting theory misplaced?" *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 2, No. 1, pp. 69–82.
- Kleinmuntz, C. E. and D. N. Kleinmuntz (1999) "A strategic approach to allocating capital in healthcare organizations," *Healthcare Financial Management*, Vol. 53, No. 4, pp. 52–58.
- Kocher, C. (2007) "Hospital capital budgeting practices and their relation to key hospital characteristics: A survey of US manager practices," *Journal of Global Business Issues*, Vol. 1, No. 2, pp. 21 – 29.
- Lambert, R. A. (1986) "Executive effort and selection of risky projects," *The Rand Journal of Economics*, pp. 77–88.
- Larcker, D. F. (1981) "The perceived importance of selected information characteristics for strategic capital budgeting decisions," *The Accounting Review*, pp. 519–538.
- Mittendorf, B. (2006) "Capital Budgeting When Managers Value Both Honesty and Perquisites," *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 18, pp. 77-95.
- Mukherjee, T., N. Al Rahahleh, and W. Lane (2016) "The Capital Budgeting Process of Healthcare Organizations: A Review of Surveys," *Journal of Healthcare Manage-*

- ment, Vol. 61, No. 1, pp. 58–76.
- Neale, C. W. (1991) “The benefits derived from post-auditing investment projects,” *Omega*, Vol. 19, No. 2, pp. 113–120.
- Northcott, D. (1992) *Capital Investment Decision-Making*: Academic Press, (上總康行 訳, 『戦略的投資決定と管理会計』, 中央経済社, 2010 年) .
- OECD (2009) “OECD Health Data,” <http://www.oecd.org/health/ocdhealthdata2009comparinghealthstatisticsacrossoecdcountries.htm>, 最終閲覧日 2018 年 12 月 30 日.
- Oh, E.-H., Y. Imanaka, and E. Evans (2005) “Determinants of the diffusion of computed tomography and magnetic resonance imaging.,” *International Journal Of Technology Assessment In Health Care*, Vol. 21, No. 1, pp. 73 - 80.
- Pike, R. H. (1988) *Capital budgeting in the 1980s : a major survey of investment practices in large companies*, Occasional papers series: The Chartered Institute of Management Accountants.
- Pike, R. H. and M. B. Wolfe (1988) *Capital budgeting for the 1990's: a review of capital investment trends in larger companies*: Chartered Institute of Management Accountants.
- Reichelstein, S. (1997) “Investment Decisions and Managerial Performance Evaluation.,” *Review of Accounting Studies*, Vol. 2, No. 2, pp. 157 - 180.
- (2000) “Providing managerial incentives: Cash flows versus accrual accounting,” *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, No. 2, pp. 243–269.
- Reiter, K. L., D. G. Smith, J. R. Wheeler, and H. L. Rivenson (2000) “Capital investment strategies in health care systems,” *Journal of Health Care Finance*, Vol. 26, No. 4, pp. 31–41.
- Rogerson, W. P. (1997) “Intertemporal cost allocation and managerial investment incentives: A theory explaining the use of economic value added as a performance measure,” *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 4, pp. 770–795.
- Slagmulder, R. (1996) “A dynamic theory of the use of management control systems in achieving alignment between strategic capital investment decisions and strategy,” *European Accounting Review*, Vol. 5, No. 2, pp. 390 - 396.
- Smith, D. G., J. R. Wheeler, and J. Wynne (2006) “Capital budgeting practices in hospitals,” *International journal of healthcare technology and management*, Vol. 7, No. 1-2, pp. 117–128.

- Wagenhofer, A. (2003) "Accrual-based compensation, depreciation and investment decisions," *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 2, pp. 287-309.
- Williams, J. D. (1974) "How do you evaluate capital investment?" *Journal of the Hospital Financial Management Association*, Vol. 2, No. 2, pp. 30-35.
- Williams, J. D. and J. S. Rakich (1973) "Investment evaluation in hospitals.," *Financial Management*, Vol. 2, No. 2, pp. 30 - 35.
- 浅沼萬里 (1982a) 「設備投資決定のプロセスと基準-1-日本の大手電機メ-カ-の事例」, 『経済論叢』, 第 130 巻, 第 3 号, 121-147 頁.
- (1982b) 「設備投資決定のプロセスと基準-2-日本の大手電機メ-カ-の事例-続-」, 『経済論叢』, 第 130 巻, 第 5 号, 275-303 頁.
- 荒井耕 (2007) 『医療原価計算：先駆的な英米医療界からの示唆』, 中央経済社.
- (2009) 『病院原価計算：医療制度適応への経営改革』, 中央経済社.
- (2011) 『医療サービス価値企画：診療プロトコル開発による費用対成果の追求』, 中央経済社.
- (2013) 『病院管理会計：持続的経営による地域医療への貢献』, 中央経済社.
- 荒井耕・尻無濱芳崇 (2013) 「医療法人における管理会計実践の法入規模別状況」, 『原価計算研究』, 第 37 巻, 第 2 号, 55-65 頁.
- 安藤繁・上坂脩・森佐絵 (2012) 「8036 変化する病院にこそ必要な FM: 病院の FM ベンチマークエネルギー消費を中心としてその 2 (FM (病院・学校), 建築社会システム, 2012 年度大会 (東海) 学術講演会・建築デザイン発表会)」, 『学術講演梗概集』, 第 2012 巻, 71-72 頁.
- 池上直己 (2014) 『医療・介護問題を読み解く』, 日経文庫, 第 1311 号, 日本経済新聞出版社.
- 伊丹敬之 (1986) 『マネジメント・コントロールの理論』, 岩波書店.
- 上坂脩 (2012) 「病院のファシリティマネジメントと BCP (特集病院の BCP)」, 『病院』, 第 71 巻, 第 12 号, 964-970 頁.
- (2014) 「8077 変化する病院にこそ必要な FM-病院の BCP : 病院自診断ツールを中心としてその 3(FM(1), 建築社会システム, 2014 年度日本建築学会大会 (近畿) 学術講演会・建築デザイン発表会)」, 『学術講演梗概集』, 第 2014 巻, 153-154 頁.
- 上坂脩・安藤繁 (2013) 「8088 変化する病院にこそ必要な FM : 病院の BCP 病院自己診断ツールを中心としてその 2(公共施設 (2), 建築社会システム, 2013 年度日本建築学会大会 (北海道) 学術講演会・建築デザイン発表会)」, 『学術講演梗概集』, 第 2013 巻, 175-176 頁.

- 上坂脩・安藤繁・森佐絵 (2012) 「8035 変化する病院にこそ必要な FM: 病院の BCP 病院自己診断ツールを中心としてその 1(FM(病院・学校), 建築社会システム, 2012 年度大会(東海) 学術講演会・建築デザイン発表会)」, 『学術講演梗概集』, 第 2012 巻, 69-70 頁.
- 上坂脩・荻原みき (2011) 「8019 変化する病院にこそ必要な FM: 病院の FM ベンチマークエネルギー消費を中心としてその 1(FM・施設管理, 建築社会システム)」, 『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』, 第 2011 巻, 1187-1188 頁.
- 上坂脩・毛呂正俊 (2008) 「8067 変化する病院にこそ必要な FM: 建替・増改築の調査を中心としてその 1(FM(1), 建築経済・住宅問題)」, 『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』, 第 2008 巻, 1255-1256 頁.
- (2009) 「8114 病院の建替・増改築事業における FM 事例研究-その 2(維持管理, 建築社会システム)」, 『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』, 第 2009 巻, 1445-1446 頁.
- 鵜沢昌和 (1991) 「会計人のためのコンピュータあらかると-4-OA, ファシリティ・マネジメント」, 『企業会計』, 第 43 巻, 第 4 号, p525-528 頁.
- (2007) 『ファシリティマネジメントが変える経営戦略』, NTT 出版.
- 漆博雄 (1998) 「画像診断機器の保有量についての実証分析」, 『医療と社会』, 第 8 巻, 第 2 号, 109-120 頁.
- 岡本清 (2000) 『原価計算』, 国元書房, 第 6 訂版.
- 岡本清・廣本敏郎・尾畑裕・挽文子 (2008) 『管理会計』, 中央経済社, 第 2 版.
- 奥野友理子・本屋愛子・高嶋克義・徐恩之 (2016) 「医療従事者における自己犠牲志向と部門間連携が新機器受容に及ぼす影響」, 『医療と社会= Journal of health care and society』, 第 26 巻, 第 2 号, 167-178 頁.
- 尾畑裕 (2011) 「設備投資の収益性分析」, 浅田孝幸・伊藤嘉博・木村彰吾 (編) 『戦略管理会計』, 中央経済社, 第 9 章, 235-266 頁.
- 笥淳夫 (1996) 「ア-キテクチャ- 保健・医療・福祉-21-病院建築のライフスパン」, 『病院』, 第 55 巻, 第 8 号, 774-777 頁.
- 上總康行 (2003) 「借入金利子を考慮した割増回収期間法: 回収期間法の再検討」, 『原価計算研究』, 第 27 巻, 第 2 号, 1-11 頁.
- 香取徹 (2011) 『資本予算の管理会計: DCF 法の生成と発展』, 中央経済社.
- 河口洋行 (2000) 「私的病院の資金調達問題について-資金需要推計と新たな資金調達スキームの提案」, 『医療と社会』, 第 10 巻, 第 3 号, 75-95 頁.
- 河原崎澄子・山田哲弥・高瀬大樹 (2006) 「5305 病院施設・設備環境に関する患者満足度の属性別分析: 医療施設のプログラミング手法に関する研究 (その 2)(FM・POE (病院・

- 空港), 建築計画 I)』, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2006 巻, 621-622 頁.
- (2007) 「5293 病院施設・設備環境に関する看護職員満足度: 医療施設のプログラミング手法に関する研究 (その 4)(FM・POE: 病院, 建築計画 I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2007 巻, 585-586 頁.
- 川淵孝一 (1996) 「原価主義にもとづく診療報酬の一考察」, 社会保障研究所 (編) 『医療保障と医療費』, 東京大学出版会, 175-192 頁.
- 衣笠陽子 (2013) 『医療管理会計: 医療の質を高める管理会計の構築を目指して』, メルコ学術振興財団研究叢書, 第 6 号, 中央経済社.
- 久保田政純・戦略的設備投資研究会 (編) (1995) 『戦略的設備投資の実際: 「意思決定」から「監査」まで』, 日本経済新聞社.
- 古井健太郎 (2016) 「医療機関における設備投資マネジメントの研究」, 修士論文, 一橋大学大学院商学研究科.
- (2017) 「医療機関における設備機器投資の意思決定実務に関する考察: 5 病院に対するインタビュー調査を通じて」, 『日本会計研究学会第 76 回全国大会 (広島大学) 自由論題報告論文』.
- (2018) 「医療機関における設備機器投資の意思決定実務に関する事例研究 — 済生会川口総合病院における事後評価を利用した取り組み —」, 『原価計算研究』, 第 42 巻, 第 1 号, 71-82 頁.
- 厚生労働省 (一) 「診療報酬制度について」, , <https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken01/dl/01b.pdf>, 最終閲覧日 2019 年 1 月 7 日.
- (2018) 「平成 28 年度 DPC 導入の影響評価に係る調査 (参考資料)」, , <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000196043.html>, 最終閲覧日 2018 年 12 月 30 日.
- 小島愛 (2008) 『医療システムとコーポレート・ガバナンス』, 文真堂.
- 小松尚・梨本朋央・加藤彰一・谷口元・柳沢忠 (1992) 「5379 座席配置と行動の関係に関する考察: 病院コモンスペースのファシリティマネジメント研究その 2」, 『学術講演梗概集. E, 建築計画, 農村計画』, 第 1992 巻, 757-758 頁.
- 小松尚・柳沢忠・加藤彰一・谷口元 (1993) 「病院待合座席配置の利用者に対する有効性に関する研究」, 『日本建築学会計画系論文報告集』, 第 449 巻, 39-46 頁.
- 阪口博政・荒井耕・渡邊亮 (2016) 「医療機関におけるコスト・ベンチマークの取組み」, 『原価計算研究』, 第 40 巻, 第 1 号, 88-97 頁.
- 澤邊紀生・David J. Cooper・Wayne Morgan (2008) 「管理会計におけるケーススタディ

- 研究の意義, 『メルコ管理会計研究』, 第1巻, 第1号, 3-20頁.
- 篠田朝也 (2014) 「洗練された資本予算実務と企業業績の関連性」, 『管理会計学』, 第22巻, 第1号, 69-84頁.
- (2017) 「資本予算におけるリスク評価: 定性的リスク評価と撤退判断」, 『會計』, 第191巻, 第5号, 539-549頁.
- 柴健次・田村香月子 (2013) 「医療機関の資金調達と信用格付け」, 『現代社会と会計』, 第7号, 31-45頁.
- 島崎謙治 (2005) 「わが国の医療保険制度の歴史と展開」, 遠藤久夫・池上直己 (編) 『医療保険・診療報酬制度』, 勁草書房.
- 清水信匡 (2004) 「日本における設備投資予算研究の現状と課題」, 『桃山学院大学総合研究所紀要』, 第29巻, 第3号, 5-21頁.
- 清水信匡・加登豊・坂口順也・河合隆治 (2005) 「設備投資マネジメント・プロセスとその影響要因」, 『原価計算研究』, 第29巻, 第2号, 56-65頁.
- 清水信匡・加登豊・梶原武久・坂口順也 (2010) 「資本予算」, 加登豊・松尾貴巳・梶原武久 (編) 『管理会計研究のフロンティア』, 中央経済社, 第6章.
- 清水信匡・加登豊・坂口順也・河合隆治 (2008) 「マネジメント・プロセスとしての設備投資の実態分析: 質問票調査からの発見事項」, 『原価計算研究』, 第32巻, 第2号, 1-14頁.
- 杉浦勉 (2004) 「PFI病院プロジェクトとFMサービス-ダートフォードPFI病院プロジェクトに関する一考察」, 『経済論叢』, 第173巻, 第3号, 279-299頁.
- 杉山善浩 (2002) 『投資効率を高める資本予算』, 中央経済社.
- 鈴木孝則 (2009a) 「投資決定と目標整合的インセンティブ・システム」, 佐藤紘光 (編) 『契約理論による会計研究= Accounting studies based on contracting theory』, 中央経済社, 第5章, 73-90頁.
- (2009b) 「投資決定を巡る利害衝突」, 佐藤紘光 (編) 『契約理論による会計研究= Accounting studies based on contracting theory』, 中央経済社, 第4章, 51-71頁.
- 高瀬大樹・山田哲弥・河原崎澄子 (2006) 「5304病室内環境に対する患者満足度への影響要因: 医療施設のプログラミング手法に関する研究(その1)(FM・POE(病院・空港), 建築計画I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第2006巻, 619-620頁.
- (2007) 「5295看護職員満足度による病棟の施設・設備環境評価: 医療施設のプログラミング手法に関する研究(その6)(FM・POE:病院, 建築計画I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第2007

- 卷, 589-590 頁.
- 竹内知幸・加藤彰一 (2006a) 「420 日本の医療施設における PFI 事業の事例と進展: 高知医療センターと事例と多摩広域基幹病院等への進展 (4. 建築計画)」, 『東海支部研究報告集』, 第 44 号, 577-580 頁.
- (2006b) 「5038 日本における病院 PFI 事業に関する研究: 事業者選定方法に関する分析 (外来・診療所・病院 PFI 病棟, 建設計画 I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2006 巻, 87-88 頁.
- 田中滋 (2006) 「わが国の医療提供体制の展開」, 田中滋・二木立 (編) 『保健・医療提供制度』, 勁草書房, 第 1 章, 1-21 頁.
- 谷口元・柳澤忠・加藤彰一 (1991) 「病院の快適性保持と FM に関する研究 (建築計画)(東海支部)(1990 年度支部研究発表梗概)」, 『建築雑誌. 建築年報』, 第 1991 巻, 113 頁.
- 鳥邊晋司 (1997) 『企業の投資行動理論』, 中央経済社.
- 独立行政法人福祉医療機構 (2018) 「福祉医療機構とは」, <http://www.wam.go.jp/hp/goannai-tabid-62/goannai-goannai-tabid-78/>, 最終閲覧日 2018 年 12 月 30 日.
- 梨本朋央・小松尚・加藤彰一・谷口元・柳澤忠 (1992) 「5378 座席選択に関する考察: 病院コモンスペースのファシリティマネジメント研究その 1」, 『学術講演梗概集. E, 建築計画, 農村計画』, 第 1992 巻, 755-756 頁.
- 南部鶴彦 (2005) 「医療機器の内外価格差に関する調査研究」, 『平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業』.
- 西溜衣子・松村秀一・清家剛 (2006) 「5307 病院の環境変化を要因としたリニューアルに関する研究: ファシリティマネジメント (FM) の観点から (FM・POE(病院・空港), 建築計画 I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2006 巻, 625-626 頁.
- 日本都市センター (2014) 『都市自治体におけるファシリティマネジメントの展望』, 日本都市センター.
- ネオパラダイム研究会 (2010a) 「社会保障のネオパラダイムを求めて (25) 「医療機関の資金調達」をめぐる議論を俯瞰する (上)」, 『社会保険旬報』, 第 2416 号, 14-21 頁.
- (2010b) 「社会保障のネオパラダイムを求めて (26) 「医療機関の資金調達」をめぐる議論を俯瞰する (中)」, 『社会保険旬報』, 第 2417 号, 32-36 頁.
- (2010c) 「社会保障のネオパラダイムを求めて (27) 「医療機関の資金調達」をめぐる議論を俯瞰する (下)」, 『社会保険旬報』, 第 2418 号, 18-24 頁.
- 廣本敏郎 (1993) 『米国管理会計論発達史』, 森山書店.
- 廣本敏郎・挽文子 (2015) 『原価計算論』, 中央経済社, 第 3 版.

- 法坂千代 (2009) 「高額医療機器 (MRI) に対する医療機関の投資行動分析-アンケート調査を通じて-」, <https://www.ipp.hit-u.ac.jp/consultingproject/2009/CP09Housaka.pdf>, 最終閲覧日 2018 年 12 月 30 日.
- 堀井悟志 (2008) 「回収期間法と貨幣の時間価値：新日本製鐵株式会社の事例より」, 『原価計算研究』, 第 32 巻, 第 2 号, 15-23 頁.
- 前田陽 (2013) 「イトーヨーカ堂における出店の意思決定プロセス」, 『明大商学論叢』, 第 95 巻, 第 2 号, 71-85 頁.
- (2014) 「仮説検証マネジメントに基づく出店: イトーヨーカ堂における事例を通じて」, 『会計プロGRESS』, 第 15 号, 59-73 頁.
- (2015) 「管理会計におけるコントロール理論と設備投資計画」, 『明大商学論叢』, 第 97 巻, 第 2 号, 231-245 頁.
- 松原由美 (2006) 「民間病院の経営分析と資金調達」, 田中滋・二木立 (編) 『保健・医療提供制度』, 勁草書房, 第 8 章, 155-179 頁.
- 松原由美・遠藤久夫・野口一重・田城孝雄・真野俊樹・田中滋 (2002) 「わが国の民間病院における設備資金調達」, 『病院管理』, 第 39 巻, 76 頁.
- 松原由美・田中滋 (2004) 「医療法人のガバナンスについて」, <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/igyuu/igyoukeiei/kentoukai/4kai/10.pdf>, 最終閲覧日 2018 年 12 月 30 日.
- 真野俊樹 (2003) 「医療機関の資金調達の実態と課題 (特集<医療制度改革と市場原理>)」, 『季刊社会保障研究』, 第 39 巻, 第 2 号, 155-163 頁.
- 安川文朗 (1997) 「民間病院の資金調達について:実態とその政策的意味」, 『医療と社会』, 第 7 巻, 第 3 号, 83-98 頁.
- 山田哲弥・河原崎澄子・高瀬大樹 (2006) 「5306 病院の施設・設備環境に関する患者満足度の調査方法: 医療施設のプログラミング手法に関する研究 (その 3)(FM・POE(病院・空港), 建築計画 I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2006 巻, 623-624 頁.
- (2007) 「5294 病院の施設・設備環境に関する看護職員満足度の調査方法: 医療施設のプログラミング手法に関する研究 (その 5)(FM・POE:病院, 建築計画 I)」, 『学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎』, 第 2007 巻, 587-588 頁.
- 山本昌弘 (1998a) 『戦略的投資決定の経営学』, 文真堂.
- (1998b) 「日本企業における経営戦略的投資決定< 2 >資本予算のシステム」, 『旬刊経理情報』, 第 842 号, 12-17 頁.

- 吉田栄介・福島一矩・妹尾剛好 (2015a) 「わが国管理会計の実態調査 (第 2 回) 製造業と非製造業との比較: 原価管理編」, 『企業会計』, 第 67 卷, 第 2 号, 314-319 頁.
- (2015b) 「わが国管理会計の実態調査 (第 1 回) 製造業と非製造業との比較: 調査概要と原価計算編」, 『企業会計』, 第 67 卷, 第 1 号, 166-171 頁.
- (2015c) 「わが国管理会計の実態調査 (第 3 回) 製造業と非製造業との比較: 業績・予算管理編」, 『企業会計』, 第 67 卷, 第 3 号, 453-463 頁.
- FM 推進連絡協議会 (2003) 『総解説ファシリティマネジメント』, 日本経済新聞社.
- (2018) 『公式ガイドファシリティマネジメント』, 日本経済新聞出版社.

付録 A

DPC 対象病院における設備機器投資の意思決定の現状に関する調査 質問票

第 8 章の調査で使用了た質問票を付録として掲載する。

「DPC 対象病院における設備機器投資の意思決定の現状に関する調査」

へのご協力をお願い

時下、貴院におかれましてはますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

このたび、DPC/PDPS 制度に参加している病院の経営管理者層の方に、病院における設備機器投資の意思決定の現状について、アンケート調査を実施させていただきたく存じます。

現在、診療報酬の継続的な強い抑制政策など経営環境は厳しさを増しつつありますが、こうした経営環境の変化の中でも、高額医療機器への過剰投資による経営悪化・病院倒産という記事が後を絶ちません。医療の質の向上・確保と持続的な経営を両立するために、設備機器投資の意思決定やマネジメントを適切に実施することが課題となっております。

そこで本調査では、病院における設備機器投資の意思決定の現状についての基礎的な資料を収集したいと考えております。本調査は、病院の設備投資の現状を示すとともに、病院経営に役立つ設備投資の方法を考察することも目的としています。

ご多忙のところ誠に恐縮ですが、ぜひとも趣旨をご理解いただき、アンケートへのご協力をお願い申し上げます。

2017 年 1 月 吉日

一橋大学大学院博士後期課程
荒井耕研究室 古井 健太郎

♣ アンケートのご回答にあたって

- (1) 貴院の設備機器投資の状況に詳しい病院内の経営管理層の方(事務部長ほか)にご回答願います。
- (2) ご回答に際しましては、理想(希望)ではなく、貴院の「**実情**」を基にお答えください。
- (3) 回答結果は統計的な処理を行うため、貴院のご回答を個別に公表することはありません。
- (4) ご回答いただき、貴院名とメールアドレスをご記入頂いた病院様には、調査結果をメールにてフィードバックさせていただきます。
- (5) 疑問点などご不明な点がございましたら、下記連絡先までご連絡願います。

♣ ご返送上のお願い

- (1) ご記入いただいた本調査票は同封の封筒にてご返送ください。切手の必要はありません。
- (2) ご記入済みの質問票は、恐れ入りますが、平成 29 年 2 月 28 日(火)までにご投函いただきますようお願いいたします。

◆お問い合わせ先◆

一橋大学大学院商学研究科 博士後期課程 古井 健太郎

E-mail: kentaro.koi0710@gmail.com

貴院名() 御回答者 E-mail()

総病床数(床)

開設者区分(大分類)	小分類
1. 国立等	国立病院機構・国立大学法人・高度専門医療研究センター・その他国立等
2. 公的医療機関	都道府県・市町村・地方独立行政法人・日赤・済生会・厚生連・その他公的
3. 社会保険関係団体	全社連・厚生年金事業振興団・健保組合(連合会含む)・共済組合(連合会含む)・国民健康保険組合
4. 医療法人	社会医療法人・特別医療法人・その他医療法人
5. その他法人	公益法人・私立学校法人・社会福祉法人・医療生協・会社・その他の法人

問 1. 設備機器への投資を行う際、投資案の検討や意思決定を行う会議や役職者、担当部署に関してお聞きします。下記(1)～(3)それぞれの投資形態において、以下の質問にお答えください。

- (1)新規事業展開: 病棟建替や新しい診療科立ち上げなどを含めた、新しい事業を立ち上げるレベルの投資を指します
- (2)高額医療機器購入: 新医療技術導入を含めた、高額な設備機器の導入・投資を指します
- (3)更新投資: 老朽化した、あるいは新型の設備が登場した、などの理由で既存の設備機器を買い替えるための投資を指します

問 1-1: 投資案の検討や意思決定を行う会議についてお聞きします。それぞれの投資形態においてどのレベルの会議が担当しますか。最も実質的に担当する会議を一つお選びください。なお、本質問票上の選択肢の会議レベルはそれぞれ、以下のような想定でお答えいただければと思います。

- ・理事会レベル: 病院の最高意思決定機関・会議 (医療法人等では理事会が、公立病院等では各自治体の病院課などが相当します。)
- ・経営会議レベル: 最高意思決定機関の下に位置づけられる経営企画会議・執行役員会・幹部会といった、経営トップ層で構成される会議
- ・管理者会議レベル: 主に各診療科長や部門長以上の中間管理職以上の職員が出席する会議
- ・機器機材委員会レベル: 経営企画課・用度課・購買課など多職種から構成される、医療機器整備について検討を行うために設置される委員会

投資形態	会議レベル
(1)新規事業展開	1. 理事会レベル 2. 経営会議レベル 3. 管理者会議レベル 4. 機器機材委員会レベル 5. その他[]
(2)高額医療機器購入	1. 理事会レベル 2. 経営会議レベル 3. 管理者会議レベル 4. 機器機材委員会レベル 5. その他[]
(3)更新投資	1. 理事会レベル 2. 経営会議レベル 3. 管理者会議レベル 4. 機器機材委員会レベル 5. その他[]

問 3. 投資案が予算化され、その予算が執行・実際に購入されるまでプロセスについてお聞きます。

問 3-1:(1)~(3)の各投資形態において、それぞれどのレベルからの要望・指示があつて検討が行われますか。

投資形態	投資案の出处
(1)新規事業展開	1. 現場部門からの要望聴取 2. 経営トップ層からの指示 3. 双方ともにあり
(2)高額医療機器購入	1. 現場部門からの要望聴取 2. 経営トップ層からの指示 3. 双方ともにあり
(3)更新投資	1. 現場部門からの要望聴取 2. 経営トップ層からの指示 3. 双方ともにあり

問 3-2: 貴院において、予算化された投資案が実際に購入される際の最終決裁者(会議)について、下記のそれぞれの金額規模ごとに教えてください。

金額規模	決裁者(会議)
10万円未満	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会
10万円以上 100万円未満	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会
100万円以上 500万円未満	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会
500万円以上 1,000万円未満	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会
1,000万円以上 1億円未満	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会
1億円以上	1. 事務長 2. 院長 3. 理事長 4. 法人本部長 5. 経営会議 6. 理事会

問 3-3: 予算申請対象案件について、投資予算案や年次の収支予算案の検討・折衝を行う担当部署とその人数について伺います。それぞれの投資形態について、どの部署が検討・折衝を担当しますか(複数回答可)。また、担当する部署の合計人数を教えてください。

投資形態	担当部署	人数
(1)新規事業展開	1. 経営企画課 2. 医事課 3. 用度課 4. 総務課 5. 購買課 6. その他[]	[]人
(2)高額医療機器購入	1. 経営企画課 2. 医事課 3. 用度課 4. 総務課 5. 購買課 6. その他[]	[]人
(3)更新投資	1. 経営企画課 2. 医事課 3. 用度課 4. 総務課 5. 購買課 6. その他[]	[]人

ご多忙のところ、アンケート調査にご協力いただき誠にありがとうございました。