

租税特別措置等の効果検証手法の
検討に関する報告書
(総論)

総務省行政評価局
令和6年3月

目次

本調査の目的等	2
---------	-------	---

第1部

はじめに	.....	6
租税特別措置の効果検証	.....	8
本調査で得られた示唆	.....	29
Appendix. 分析手法の説明	.....	41
Appendix. パネルデータと繰り返しクロス セクションデータの説明	.....	46

第2部

租税特別措置の効果検証	.....	50
調査全体を通じた取りまとめ（第1部での 調査事項以外を中心に）	.....	56

本調査の目的等

本調査の目的

今回の調査研究は、どこまでを租税特別措置等による効果とするかの整理を通じて、今後、各府省が自ら効果検証を行う際の着眼点を示すことを目的として実施したものである。

分析の限界や、改善に向けたポイントを整理し、効果検証になじみのない各府省担当者が効果検証を行うことになった場合、どのようなことに留意すればよいのか、分かりやすく伝えることを目指している。

本報告書の構成

「租税特別措置等の効果検証手法の検討に関する報告書」は、「総論」と「個別報告書」の二部構成をとっている。本報告書は、「総論」である。この総論は、さらに第1部と第2部に分かれている。第1部は、総務省行政評価局が発注した『租税特別措置等の効果検証手法の検討』の成果物として、請負業者（デロイトトーマツコンサルティング合同会社）が取りまとめた「総論」を掲載している。

続く第2部は、総務省行政評価局が独自に行った調査研究結果のほか、第1部の調査研究結果も含め、今回の調査研究全体を通じて得られた知見・示唆をまとめている。

なお、本資料中、p26の分析結果は、「中小企業実態基本調査」（中小企業庁）及び「経済産業省企業活動基本調査」（経済産業省）の調査票情報を利用し、独自集計したものである。

本調査の実施概要

本調査研究のうち、定量分析にかかる箇所については、請負業者（デロイトトーマツコンサルティング合同会社）を中心に実施、定性分析にかかる箇所については、総務省行政評価局を中心に実施した。

ただし、分析に向けた事前準備（ロジックモデルの作成、データ収集等）から分析結果の解釈までの一連の流れについては、いずれの措置についても、総務省行政評価局が、関係府省（財務省、経済産業省、国土交通省、厚生労働省）及び請負業者の協力を得つつ実施した。

第 1 部

第 1 部では、総務省行政評価局が発注した『租税特別措置等の効果検証手法の検討』の成果物として、請負業者（デロイトトーマツコンサルティング合同会社）が取りまとめた「総論」を掲載している。

なお、当該請負契約は、総務省行政評価局が行う実証的共同研究の一環として行われており、報告書の内容については、総務省行政評価局及び請負業者が関係府省（財務省、経済産業省、国土交通省、厚生労働省）からの協力を得つつ、取りまとめている。

租税特別措置等の効果検証手法の検討に関する報告書
(総論)

2024年3月

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

目次

1. はじめに	6
1-1. 本調査の背景・目的.....	6
1-2. 本調査の実施概要.....	6
1-3. 本調査の報告書の構成.....	7
2. 租税特別措置の効果検証.....	8
2-1. 効果検証の流れ.....	8
2-2. 対象税制	16
2-3. 効果検証の概要.....	22
3. 本調査で得られた示唆.....	29
3-1. 今後の取組に係る提言.....	29
3-1-1. ロジックモデルの作成.....	30
3-1-2. リサーチデザインの整理.....	31
3-1-3. データの入手.....	33
3-1-4. 分析の実施.....	35
3-2. 担当府省が効果検証に取り組む際の留意点.....	38
4. Appendix 分析手法の説明.....	41
5. Appendix パネルデータと繰り返しクロスセクションデータの説明	46

1.はじめに

1－1.本調査の背景・目的

我が国の経済社会構造が急速に変化する中、限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開するためには、各府省が、統計等データを積極的に利用して、エビデンスに基づく政策立案（Evidence-Based Policy Making。以下「EBPM」という。）を推進する必要がある。EBPMを政府全体で推進していくためには、各府省において政策の目的と手段の因果関係を明確にし、エビデンスに基づく政策効果の把握・分析を行う取組を進めることが重要となる。上記取組を効果的に進めていくために、総務省行政評価局では、エビデンスの活用手法や課題について各府省と共有し、各府省におけるEBPMの実践を後押ししている。

平成29年5月に公表された統計改革推進会議最終取りまとめで、総務省は、「EBPMのリーディングケースの提示を目指し、総務省、関係府省及び学識経験者による政策効果の把握・分析手法の実証的共同研究を行う」こととされている。この実証的共同研究の一環として、各府省が行う租税特別措置（租税特別措置とは、国税における租税特別措置を指す。以下「租税特別措置」という。）を対象に本調査を実施した。今後、各府省がEBPMを実践する際に参考資料として活用できるよう、EBPMのリーディングケースを提示することを目的として、ロジックモデルの作成、データ分析手法の提案、ヒアリング調査の実施、データの収集及び分析を行い、その結果として得られた示唆を整理した。

1－2.本調査の実施概要

本調査では、5つの租税特別措置に対する効果検証を実施した。まず、各租税特別措置に関する制度の内容と直近における制度改正状況を調査・整理し、制度を理解するとともに、効果が発現するまでの論理的なつながりをロジックモデルとして整理した上で測定指標を設定した。次に、介入の前後での効果を測るのに適切と考える効果検証の対象とする年度を決定した。そして、どのような範囲でどのようなデータを収集すればデータ分析が可能になるのかを検討することによって、実施可能な分析手法を特定し、リサーチデザインを設計した。その上で、担当府省などと連携しながら、分析に必要なデータを実際に収集し、リサーチデザインで検討した分析手法を用いて分析を行った。

また、上述の取組を行う中で、それぞれの租税特別措置に係る担当府省との意見交換や、EBPM・政策評価分野の有識者及び租税特別措置に関する業務分野の有識者への

ヒアリングを実施した。本調査では、こうして得た知見を効果検証の実践に反映させることによって、成果を高めることに努めた。最終的に、本調査で実施した一連の取組を踏まえて、得られた示唆を取りまとめるとともに、次年度以降の効果検証に向けた提言を整理した。

1－3. 本調査の報告書の構成

本調査の報告書は総論と個別報告書の二部構成とする。

総論では、第2章において、効果検証の流れ、分析対象とした租税特別措置の制度概要、分析結果の概要を取りまとめた。第3章において、本調査の効果検証を通じて得られた示唆と次年度以降の効果検証に向けた提言を取りまとめた。

個別報告書では、本調査で対象とした5つの租税特別措置それぞれについて、調査によって整理した制度概要、作成したロジックモデル、設計したリサーチデザイン、分析結果、得られた示唆について取りまとめた。

2. 租税特別措置の効果検証

本章では、本調査で実施した効果検証の流れと、効果検証の対象とした租税特別措置の整理、各租特の効果検証の結果の概要について取りまとめた。

2-1. 効果検証の流れ

まず、本調査で実施した効果検証の流れについて記載する。

効果検証を試行的に行うにあたり、「①ロジックモデルの作成」「②リサーチデザインの整理」「③データの入手」「④分析の実施」の流れで効果検証の手順を設定した。

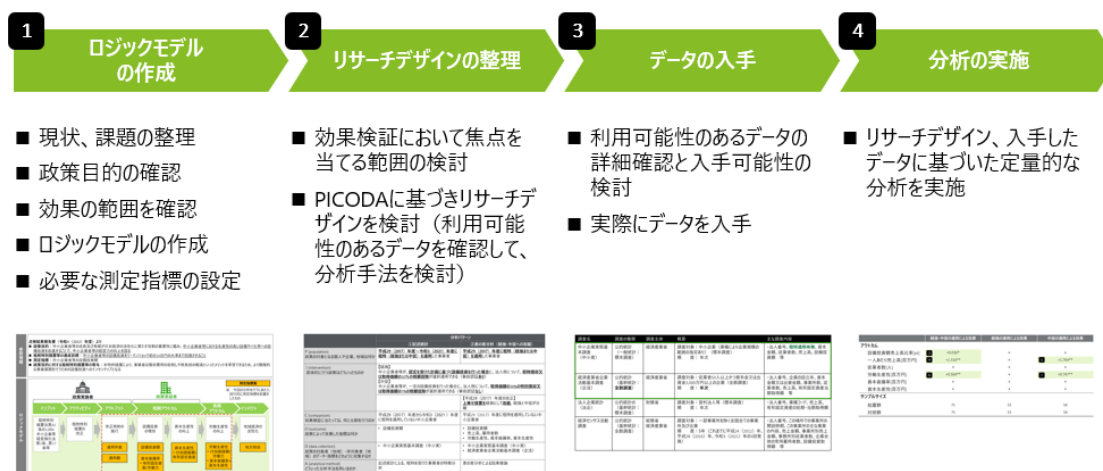


図 2-1 効果検証の手順

ロジックモデルは、政策手段から政策目的に至るまでの論理的なつながり（ロジック）を明確化するもの¹である。ここでは、本調査の対象となった租税特別措置について、それぞれの制度の内容や直近における制度改正状況を調査することによって、現状及び課題、政策目的を把握して、政策効果の発現経路を整理した。ロジックモデルはインプット・アクティビティ・アウトプット・短期アウトカム・長期アウトカム・インパクト等で構成される。総務省行政評価局による「租税特別措置等に係る政策評価の点検結果—説明責任を果たしていくために—」（以下、「点検結果報告書」という。）等の情報を基にして政策目的を確認し、現状や課題を整理した。また、作成したロジックモデルに対して、アウトプットやアウトカムに関連する測定指標を設定した。今回において

¹ 出典）EBPM ガイドブック（内閣官房行政改革推進本部事務局）

工夫したポイントは「政策受益者」側の視点を重視したことである。ロジックモデルを作成するにはアクティビティの特徴に着目した整理が重要²であるが、租特において「政策実施者」側で実施されるアクティビティは制度改正等に限られるため、そもそも掘り下げることが難しい性質がある。そのため、本調査では「政策受益者」側に期待する行動変容からどのようなアウトカムが想定されるか、その際に適した測定指標は何かを検討することによって、ロジックモデルの質を高めることに取り組んだ。

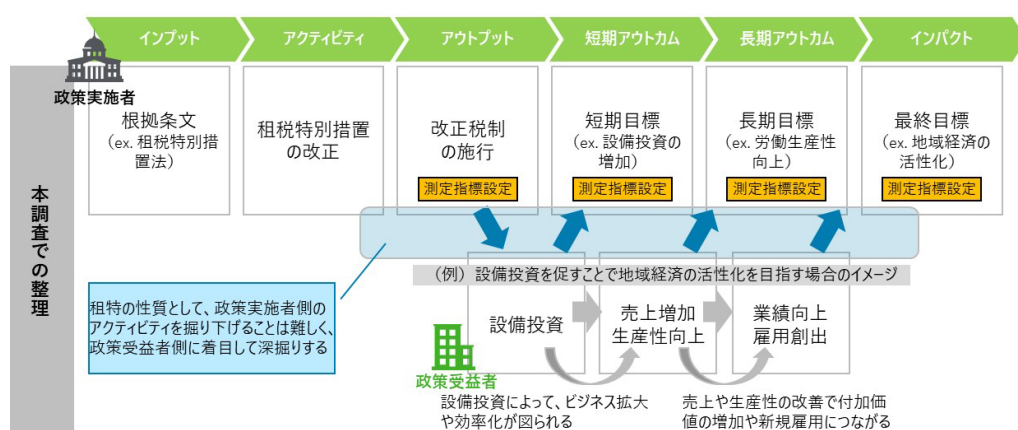


図 2-2 ロジックモデルの各項目と本調査での整理

次に、リサーチデザインの整理では、PICODA³のフレームワークに沿って実施した。PICODA とは、リサーチデザインの検討に当たって重要となる 6 つの着眼点にかかる頭文字をつなげた造語であり、それぞれ「Population (政策の対象は誰か?)」「Intervention (検討している政策はどういったものか?)」「Comparison (誰もしくはどういったシチュエーションと比較した場合の政策効果を知りたいのか?)」「Outcome (政策によって改善したい指標は何か?)」「Data Collection (政策の対象者・非対象者のデータ・指標をどのように収集するか?)」「Analytical Method (どういった分析手法を用いるのか?)」を示す。

「Population (政策の対象は誰か?)」では、租特の適用事業者の定義を明確化することを通して設定した。「Intervention (検討している政策はどういったものか?)」では、効果検証の対象範囲においてどのような介入 (割増償却・税額控除など) をしているかという視点や、効果検証の対象時期として、どの改正に着目することが妥当かという視点で検討を行った。着目すべき改正を検討する狙いは、歴史が古い租特の場合、租特が創設される前のデータを取得できる可能性が低いことから、租特の創設による効果を把

² 「効果的な政策立案・改善に向けた政策評価のガイドライン (令和 6 年 3 月 15 日総務省行政評価局発出)」

³ 小林庸平 (2020) 「エビデンスに基づく政策形成 (EBPM) のための政策効果分析とナッジ入門」 経済産業省職員向け研修

握ることが難しいため、改正による処置効果を分析するアプローチを設計する点にある。大きな改正が行われ、かつ前後で別の改正が行われていない時期が望ましい。

「Comparison（誰もしくはどういったシチュエーションと比較した場合の政策効果を知りたいのか?）」では、租特の適用事業者との比較として適している層を検討した上で、適用事業者と類似する事業者のデータが取得可能かを考慮しながら設定した。

「Outcome（政策によって改善したい指標は何か?）」では、ロジックモデルで設定した測定指標のうち、どの測定指標を効果検証におけるアウトカムとして設定するかを検討した。

「Data Collection（政策の対象者・非対象者のデータ・指標をどのように収集するか?）」では、適用事業者と非適用事業者の情報を把握するためにはどの調査データが有用か、複数のデータがある場合にはどのように接続するかを検討した。

「Analytical Method（どういった分析手法を用いるのか?）」では、データ制約を踏まえて実行可能な手法は何かを検討した。基本的には因果推論まで踏み込んだ分析を実施することを目指したが、入手できたデータ等の状況から記述統計分析にとどまる場合もある。

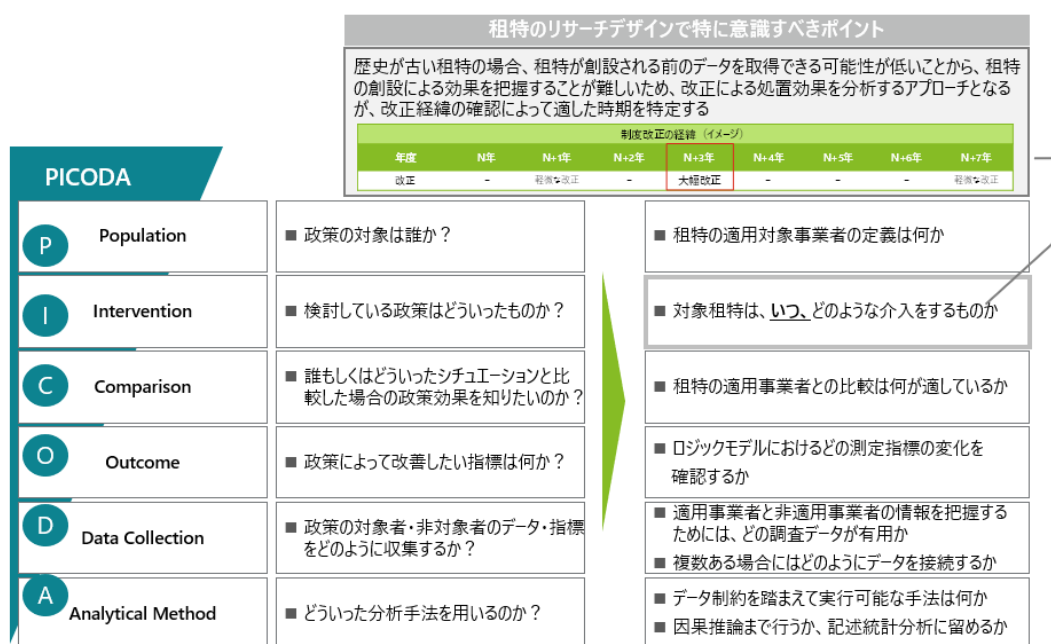


図 2-3 PICODA によるリサーチデザインの整理

分析手法は、各租特の特徴や入手可能なデータソースを確認することによって、利用すべき分析手法を検討した。本調査では、差の差分析とプロペンシティスコアマッチングを主に利用した。

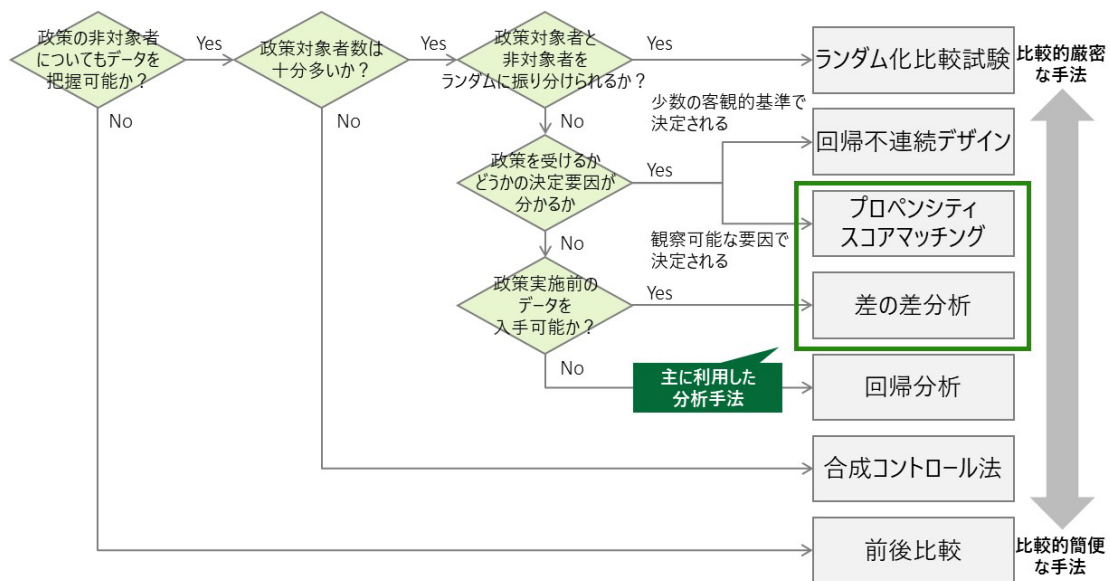


図 2-4 分析手法の選び方

出所：小林庸平（2019）「エビデンスに基づく政策形成の考え方と本書のエッセンス」デュフロ・グレナスター・クレマー『政策評価のための因果関係の見つけ方 ランダム化比較試験入門』日本評論社

エビデンスレベルが最も高いとされるランダム化比較試験は、政策の対象者と非対象者をランダムに振り分けて効果を測定する分析手法であり、政策の効果を正確に測定することが可能であるが、倫理面などの理由から実務上は対象者をランダムに振り分けることは難しいケースが多く、実施できないことも多い。

回帰不連続デザインは、政策を受けるかどうか、ある1つの基準（例えば補助金申請書から算出される得点）で決定される場合、閾値（補助金を受けられるかどうかの境目）の前後の個人等を比較することで効果を測定する分析方法である。閾値（政策を受けられるかどうかの境目）の前後においては、政策の効果をかなり正確に測定することができ、政策実務を変更しなくても実施できる可能性があるが、閾値から離れた個人等については、政策の効果が分からない。そもそも、政策を受けるかどうか決定される基準を設定できない場合は適用できず、分析できる条件が揃うケースは必ずしも多くない。

プロペンシティスコアマッチングは、政策の対象者と対象外のなかから、特性の似通った個人をマッチングして、効果を測定する分析方法である。政策を受けるかどうか利用可能な変数で決定されている場合、効果をかなり正確に測定することができ、政策実務を変更せずに実施できるが、利用可能な変数以外によって、政策の対象が選定されている場合、効果を正確に測定することができない。

差の差分析は、政策対象者及び非対象者のそれぞれに政策実施前後のデータを用いる

ことで、トレンド要因を取り除いた上で効果測定できる分析方法である。ここで、トレンド要因とは時間とともに変化する要因のことで、経済成長や人口動態の変化など、政策対象者と非対象者どちらにも同じ影響を及ぼす要因のことを指す。トレンド要因を取り除くことによって、単純な前後比較から政策効果を抽出できる点が有用であるが、「平行トレンドの仮定」が満たされている必要や政策実施前後両方のデータが必要となる。なお、平行トレンドの仮定とは、介入がなければ政策対象と非対象は同じ動きをするという仮定である。

合成コントロール法は、政策非対象者のデータを合成することによって、政策対象者が政策を受けなかった場合の仮想的な状況を推計し、政策の効果を測定する分析方法である。通常、合成コントロール法は、政策対象者が政策介入を受けた場合の値しか観測することができないケースで用いられるため、差の差分分析のように潜在的に政策対象であるが非対象になった者の観測値と政策対象の観測値とを単純比較することができない。そこで、政策介入前のデータや潜在的な政策対象者ではないものの、政策対象者と類似性が認められる集団（たとえば政策対象の周辺地域など）のデータを利用して政策対象者が政策介入を受けなかった場合の仮想的な値を推計（合成）し、観測値と比較することで政策効果の測定を行う。1社・1人しか政策対象者がいなかったとしても分析ができ、政策実務を変更せずに実施できるが、政策実施前後の長期的な時系列データが必要となる。

回帰分析は、政策実施後のみのデータを用いて、政策の効果を測定する分析方法である。簡便な方法であり、データさえあれば分析ができるが、目的変数と説明変数の因果関係が逆方向である場合にはうまく対処できない。

前後比較は、政策の対象者の政策実施前後のアウトカムを比較することで政策の効果を測定する分析方法である。前後比較の場合、政策対象者だけのデータで簡便に算出可能であるが、分析の仮定が厳しく、効果を正確に測定できるケースが少ない。

手法	分析方法	強み	弱み
ランダム化比較試験	政策の対象者と非対象者をランダムに振り分けて効果を測定する。	■政策の効果を正確に測定することが可能となる。	■政策実務上、政策の対象者をランダムに振り分けることは難しいことが多い。
回帰不連続デザイン	政策を受けるかどうか、ある1つの基準（例えば補助金申請書から算出される得点）で決定される場合、閾値（補助金を受けられるかどうかの境目）の前後の個人等を比較することで効果を測定する。	■閾値（政策を受けられるかどうかの境目）の前後においては、政策の効果をかなり正確に測定することができる。 ■政策実務を変更しなくても実施できる可能性がある。	■閾値から離れた個人等については、政策の効果が分からない。
プロペンシティブスコアマッチング	政策の対象者と非対象者のなかから、特性の似通った個人をマッチングして、効果を測定する方法。	■政策を受けるかどうかを利用可能な変数で決定されている場合、 効果をかなり正確に測定することができる。 ■政策実務を変更せずに実施できる。	■利用可能な変数以外によって、政策の対象者が選定されている場合、効果を正確に測定することができない。
差の差分析	政策対象者及び非対象者のそれぞれに政策実施前後のデータを用いることで、トレンド要因を取り除いた上で効果測定できる。	■ トレンド要因を取り除くことができるため、前後比較よりも厳密な分析が可能となる。 ■他の手法と組み合わせることも可能。	■「平行トレンドの仮定」が満たされている必要がある。 ■政策実施前後両方のデータが必要となる。
合成コントロール法	政策非対象者のデータを合成することによって、政策対象者が政策を受けなかった場合の仮想的な状況を推計し、政策の効果を測定する方法。	■1社・1人しか政策対象者がいなかったとしても分析ができる。 ■政策実務を変更せずに実施できる。	■政策実施前後の長期的な時系列データが必要となる。
回帰分析	政策実施後のみのデータを用いて、政策の効果を測定する方法。	■簡便な方法であり、データさえあれば分析ができる。	■因果関係が逆方向である場合にはうまく対処できない。
前後比較	政策対象者の政策実施前後のアウトカムを比較することで政策の効果を測定する方法。	■前後比較の場合、政策対象者だけのデータで簡便に算出可能。	■分析の仮定が厳しく、効果をきちんと測定できるケースが少ない。

図 2-5 分析手法の内容

出所：小林庸平（2019）「エビデンスに基づく政策形成の考え方と本書のエッセンス」デュフロ・グレンスター・クレマー『政策評価のための因果関係の見つけ方 ランダム化比較試験入門』日本評論社

次にデータの入手では、利用したい分析手法を考慮しつつ、どのようなデータが利用可能か整理を行った。本調査では、効果検証に必要なデータの条件として、「1.租特の適用事業者の特定が可能」「2.租特の適用事業者の租特改正後におけるアウトカム指標が個社ごとに測定可能」「3.非適用事業者についても適用事業者と同様のデータが取得可能」「4.租特改正前のアウトカム指標が個社ごとに取得可能」「5.租特の適用有無以外に、アウトカムに影響する因子となり得るデータも入手可能（所在地等の地域性、資本金・従業員数等の規模、等）」の5つの条件を設定し、これらの条件を満たすようなデータを探索した。主に条件1~3のデータを用いることで記述統計分析をしたが、条件1~4まで満たす場合には、差の差分析を実行できる可能性が高まり、5つの条件すべてを満たせばプロペンシティブスコアマッチングまで実施できる可能性が高まる。リサーチデザインで検討した分析手法と利用可能なデータの制約について、バランスを考慮しながら整理を行い、分析に必要なデータを取得することとした。

また、本調査では、5つの公的統計を対象として計7種類の調査における個票データ（マイクロデータ）を総務省行政評価局が主体となって取得したが、いずれも手続きに時間を要しており、取得までの期間は2か月~4か月程度かかった。そのため、今後の効果検証の際には、データ取得にかかるリードタイムを考慮して分析に取り組む必要がある。

<凡例>

i : 事前相談 (窓口に対し申請書類を送付し、修正点等の指摘を受ける)

ii : 正式申請 (窓口の了承が出た後、局内決裁を経て、正式に申請)

iii : 利用開始 (窓口から利用の承諾を受け、マイクロデータが利用可能になる)

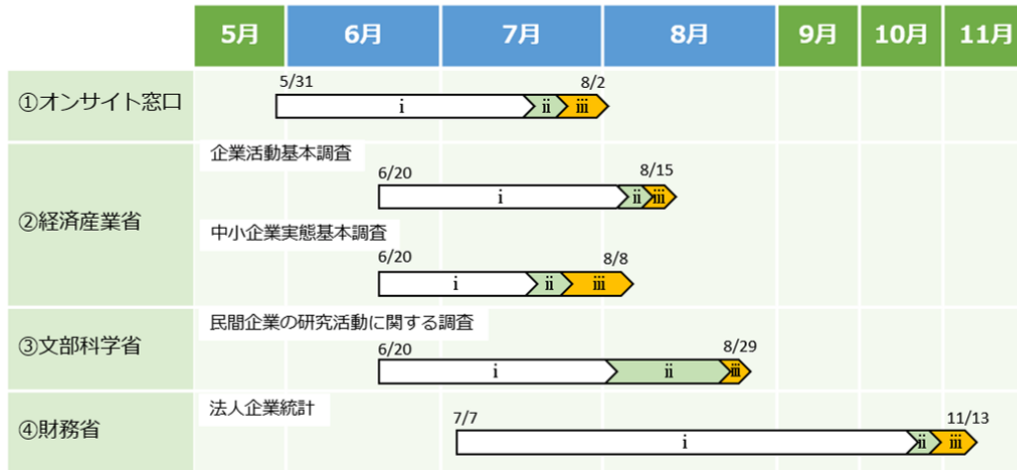


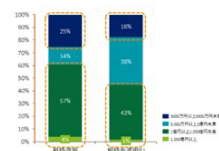
図 2-6 データ取得にかかった期間

最後の分析の実施では、取得したデータに対してデータクレンジングを行うことによって、同一個体を対象として時間経過とともに複数回にわたって収集したデータであるパネルデータや、ある時点で複数の対象から収集したクロスセクションデータを複数時点分まとめたデータである繰り返しクロスセクションデータを作成し、記述統計分析や差の差分析を実施した。データクレンジングとは、データセットを分析に利用しやすいように、欠損値の処理・単位の統一などを実施することである。本調査では、入手したデータを基に、複数の調査に共通する項目（法人企業番号など）をキー項目とした接続、複数年のデータを用いた時系列での接続、必要に応じて存在するデータを組み合わせることによるアウトカム指標の算出、欠損値の処理などを行った。記述統計分析では、作成したパネルデータや繰り返しクロスセクションデータを集計して、租特の適用事業者と非適用事業者を比較することによって、それぞれにおいてどのような特徴があるかを明らかにした。また、アウトカムとの相関が強い変数がある場合には、因果推論などにおいて制御すべき変数として考慮した。差の差分析を用いた因果推論では、作成したパネルデータや繰り返しクロスセクションデータを基に、租特の適用事業者における改正前後のアウトカムの変化と、非適用事業者のアウトカムの変化を比較して、租特の適用がアウトカムに対してどのような影響をもたらしたかを分析した。また、アウトカム指標以外にもデータ項目が存在する租特については、プロペンシティスコアマッチングを実施し、租特適用事業者との類似性が認められる非適用事業者に絞って、租特適用事業者と比較した。分析では、制御変数を入れることによって分析結果が変化するか否かの頑健性確認を行い、分析結果がモデルの構造に依存しないかまで確認した。



- 入手したデータを基に、パネルデータや繰り返しクロスセクションデータを作成する
 - 異なる調査を法人企業番号等で接続
 - 各年のデータを時系列で接続
 - 必要に応じて、データを組み合わせてアウトカム指標を算出
 - 欠損値を処理

- 作成したパネルデータや繰り返しクロスセクションデータを集計して、租特の適用事業者と非適用事業者を比較することによって、それぞれにおいてどのような特徴があるかを明らかにする
- アウトカムとの相関が強い変数がある場合には、その後の因果推論などにおける制御すべき変数として考慮する



- 作成したパネルデータや繰り返しクロスセクションデータを基に、租特の適用事業者における改正前後のアウトカムの変化と、非適用事業者のアウトカムの変化を比較する
- アウトカム指標以外にもデータ項目が存在する租特については、プロペンシティスコアマッチングを実施し、租特適用事業者と租特非適用事業者との類似性が認められる非適用事業者とを比較する
- 制御変数を入れることで分析結果が変化するか頑健性確認を行い、分析結果がモデルの構造に依存しないか確認する

図 2-7 分析の実施内容

2 - 2. 対象税制

本調査では、「中小企業者等が特定経営力向上設備等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（以下、「経強」という。）」、「中小企業者等が機械等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（以下、「中促」という。）」、「試験研究を行った場合の法人税額の特別控除（以下、「研発」という。）」、「半島振興対策実施地域における工業用機械等に係る割増償却制度（以下、「半島税制」という。）」、「医療提供体制の確保に資する設備の特別償却制度（以下、「高額医療」という。）」の5つの租税特別措置（以下、「租特」という。）の効果検証を実施した。

経強は、中小企業等経営強化法の経営力向上計画の認定を受けた中小企業者等が、認定を受けた計画に基づく設備投資を行った場合に、法人税又は所得税について、①即時償却又は②取得価額の10%（ただし、資本金3,000万円超1億円以下の法人は7%）の税額控除が選択適用できる制度である。

中促は、中小企業者等が、一定の設備投資を行った場合に、法人税又は所得税について、①取得価額の30%の特別償却又は②取得価額の7%の税額控除が選択適用（ただし、税額控除は資本金3,000万円以下の法人、個人事業主のみ適用可能）できる制度である。

研発は、企業が研究開発を行った場合に、法人税額から、試験研究費の額に税額控除割合を乗じた金額を控除できる制度である。

半島税制は半島地域のうち、市町村の長が産業の振興に関する計画を策定する地区として関係大臣が指定する地区において、個人又は法人が、機械・装置、建物・その附属施設及び構築物の取得等をして対象事業の用に供した場合は、所得税又は法人税において、5年間の割増償却ができる制度である。

高額医療は、青色申告書を提出する法人又は個人で医療保健業を営む者が、高額な医療用機器（500万円以上）のうち、高度な医療の提供に資するもの若しくは先進的なものとして定められたものを取得等して、事業の用に供した場合は、所得税又は法人税において、その取得価額の12%の特別償却ができる制度である。

租税特別措置	略称	所管省庁	概要	事前認証※
中小企業等が特定経営力向上設備等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（中小企業経営強化税制）	経強	経済産業省	中小企業等経営強化法の経営力向上計画の認定を受けた中小企業者等が、認定を受けた計画に基づく設備投資を行った場合に、法人税又は所得税について、①即時償却又は②取得価額の10%（一定の中小企業者等は7%）の税額控除が選択適用できる制度	事前認証あり型 中小企業等経営強化法の経営力向上計画の認定
中小企業等が機械等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（中小企業投資促進税制）	中促	経済産業省	中小企業者等が、一定の設備投資を行った場合に、法人税又は所得税について、①取得価額の30%の特別償却又は②取得価額の7%の税額控除が選択適用（税額控除は資本金3,000万円以下の法人、個人事業主のみ）できる制度	事前認証なし型
試験研究を行った場合の法人税額の特別控除	研究	経済産業省	企業が研究開発を行っている場合に、法人税額から、試験研究費の額に税額控除割合を乗じた金額を控除できる制度	事前認証なし型
半島振興対策実施地域における工業用機械等に係る割増償却制度	半島税制	国土交通省	半島地域のうち、市町村の長が産業の振興に関する計画を策定する地区として関係大臣が指定する地区において、個人又は法人が、機械・装置、建物・その附属施設及び構築物の取得等をして対象事業の用に供した場合は、所得税又は法人税において、5年間の割増償却ができる制度	事前認証あり型 市区町村への確認申請書の提出
医療提供体制の確保に資する設備の特別償却制度（高額な医療用機器に係る特別償却制度）	高額医療	厚生労働省	青色申告書を提出する法人又は個人で医療保健業を営む者が、高額な医療用機器（500万円以上）のうち、高度な医療の提供に資するもの若しくは先進的なものとして定められたものを取得等して、事業の用に供した場合は、所得税又は法人税において、その取得価額の12%の特別償却ができる制度	事前認証なし型

図 2-8 本調査で効果検証の対象とした租特の一覧

租特の効果検証においては、租特を適用した事業者を特定することが極めて重要であるが、実際には租特の適用有無を識別することは困難な場合が多い。この点に関して、租特の適用までのプロセスを踏まえ、その過程で租特の適用有無を識別するためのデータが蓄積されやすい性質の租特と、蓄積されにくい性質の租特に大別される可能性があることに着目した。本調査では、税務申告だけでなく、租税特別措置等の適用前に行政機関の承認を必要とする租特を「事前認証あり型」、租税特別措置等の適用前に行政機関からの承認は必要なく、税務申告のみ必要とする租特を「事前認証なし型」と分類した。

本調査で効果検証の対象とした5つの租特のうち、経強と半島税制の2つは「事前認証あり型」である。具体的には、経強を適用する場合には、中小企業者が「中小企業等経営強化法の経営力向上計画」の認定を受ける必要があり、半島税制を適用する場合には、設備投資の実施後に市区町村への確認申請を行い、当該市町村から「産業振興機械等の取得等に係る確認申請書」（以下、「確認申請書」という。）を発行される必要がある。「事前認証あり型」は、事業者が租特を適用する際に所管省庁や市区町村に対して申請を行うため、その過程では行政記録情報として蓄積されている可能性が高く、所管省庁では事前認証を受けた事業者を把握できると想定される。ただし、事前認証を受けたという事実が、必ずしも租特を適用したということの意味するとは限らない点に注意が必要である。

図 2-9 のように、半島税制では確認申請書を発行された事業者であっても、適用しないケースもあり、事前認証を受けた事業者の全てが租特を適用するとは限らない。半島税制を所管する国交省では、担当部局が、確認申請書が発行された事業者を対象とした「国税利用状況調査」を実施しており、租特の適用有無や適用額などを把握していた。そのため、本調査では、国税利用状況調査を活用することで租特の適用事業者を把握することができた。また、「事前認証なし型」の租特については、税務データを利用しないことを前提とした場合、別途、適用可能性のある者に対して幅広く調査を実施しない限り、租特を適用した事業者を特定することは困難と考えられる。本調査で効果検証の対象とした5つの租特のうち、中促と開発、高額医療の3つは「事前認証なし型」である。それに対して、経強と中促は「中小企業実態基本調査」、開発は「民間企業の研究活動に関する調査」、高額医療は「医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート」において、それぞれの租特の適用有無に関する設問が存在していたことから、本調査ではその回答結果を基に、租特の適用事業者を把握することができた。

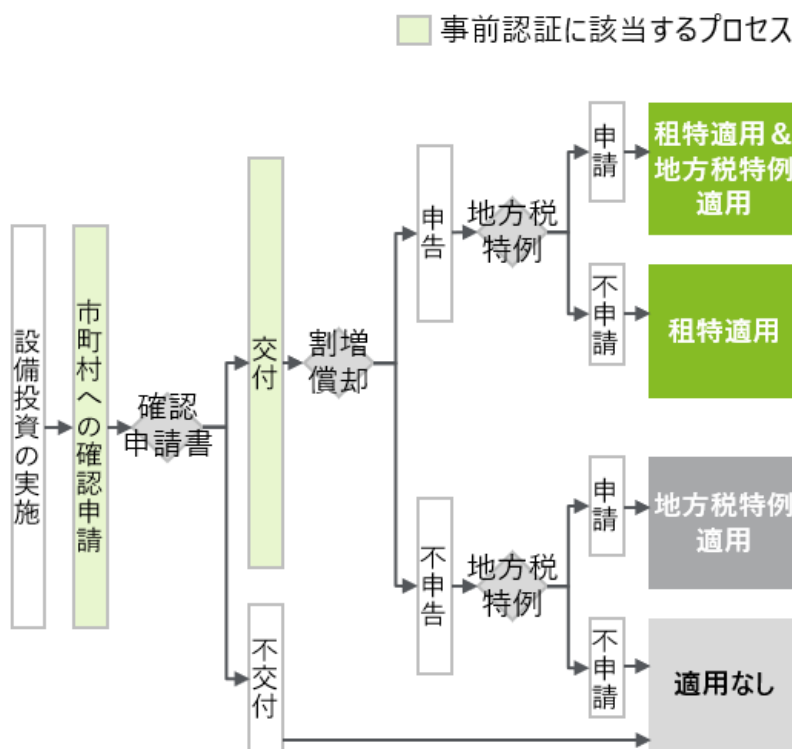


図 2-9 半島税制を適用するまでの手続き

また、各租特は①手法と②適用額算定基礎で分類できる。前者は税収額や歳入時期に影響を与え、後者は間接的に政策目的（特定の企業行動の促進等）に影響すると考えられる（図 2-10）。

手法は、「課税の免除」、「課税繰延」、「課税の繰延及び免除の混合」の3つに分類できる。「課税の免除」は、法人税等を一部免除する効果を有するものであり、具体例として、所得金額や税額控除などが該当する。「課税の繰延」は、法人税等の発生を翌期以降に繰り延べる効果を有するものであり、具体的には、特別償却、割増償却、即時償却、圧縮記帳、準備金が該当する。「課税の繰延及び免除の混合」は、課税の免除又は繰延を選択適用できるものであり、具体的には、特別償却又は税額控除、即時償却又は特別控除などが該当する。

適用額の算定基礎は、「資産の取得価額」「対象利益（所得）の額」「対象費用（損金）の額」「対象収益（益金）の額」の4つに分類できる。「資産の取得価額」は、租特の対象となる資産の取得価額に一定の割合を乗じて適用額を算出するものである。具体例として、設備投資の促進を通じて政策介入対象である企業経営を支援する場合は、新しく導入した設備等の取得価額に、ある一定の率を乗じた税額控除等の租特が創設されることが多い。この場合の適用額算定基礎を「資産の取得価額」としている。「対象費用（損金）の額」は、租特の対象となる費用（損金）に一定の割合を乗じて適用額を算出するものである。具体例として、事業用資産の買換え等を通じて民間投資を喚起する場合、その資産を譲渡することで得ることができる譲渡益（所得）に対して一部課税の繰延の租特が創設されることがある。この場合の適用額算定基礎を「所得」としている。「対象利益（所得）の額」は租特の対象となる利益（所得）に一定の割合を乗じて適用額を算出するものである。具体例として、イノベーション政策の一環である研究開発税制では、試験研究費の額に、ある一定の率を乗じた金額の税額控除を適用することができる。この場合の適用額算定基礎を「費用」としている。「対象収益（益金）の額」は租特の対象となる収益（益金）に一定の割合を乗じて適用額を算出するものである。具体例として、火災保険等に係る異常危険準備金制度は、火災保険等に係る正味収入保険料（収益）にある一定の率を乗じて準備金を算定及び損金算入することができる。この場合の適用額算定基礎を「収益」としている。

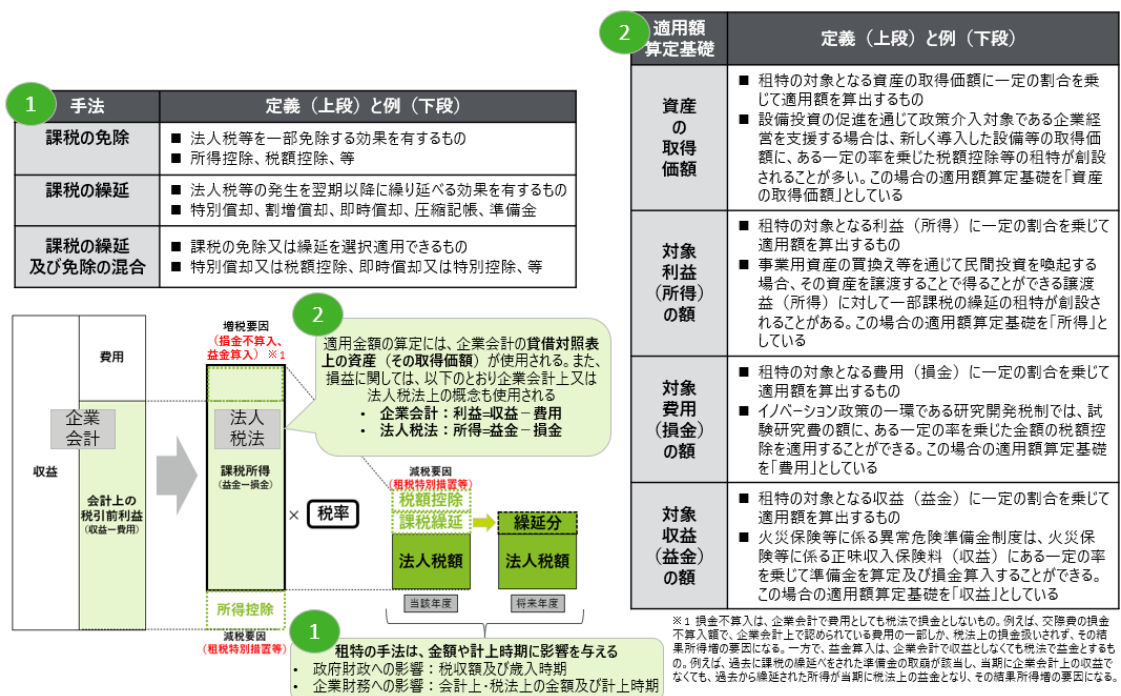


図 2-10 手法と適用額算定基礎による分類

手法と適用額算定基礎による分類で、本調査で効果検証の対象とした5つの租特は図2-11のように位置づけられる。縦軸では、各租特における課税の手法を「課税の免除」、「課税繰延」、「課税の繰延及び免除の混合」の3つに分類している。「課税の免除」には、本調査では研究が該当した。「課税の繰延」には、本調査では半島税制と高額医療の2つが該当した。「課税の繰延及び免除の混合」には、本調査では経強と中促の2つが該当した。

また、横軸では、各租特の適用額の算定基礎を「資産の取得価額」「対象利益（所得）の額」「対象費用（損金）の額」「対象収益（益金）の額」の4つに分類している。「資産の取得価額」には、本調査では経強と中促、半島税制、高額医療の4つが該当した。「対象費用（損金）の額」には、本調査では研究が該当した。「対象利益（所得）の額」と「対象収益（益金）の額」には、本調査で対象とした租特には該当するものはなかった。

手法\算定基礎	資産の取得価額 租特の対象となる資産の取得価額に一定の割合を乗じて適用額を算出するもの	対象利益（所得）の額 租特の対象となる利益（所得）に一定の割合を乗じて適用額を算出するもの	対象費用（損金）の額 租特の対象となる費用（損金）に一定の割合を乗じて適用額を算出するもの	対象収益（益金）の額 租特の対象となる収益（益金）に一定の割合を乗じて適用額を算出するもの
1 課税の免除 法人税等を一部免除する効果を有するもの			■ 試験研究を行った場合の法人税額の特別控除	
課税の繰延及び免除の混合 課税の免除又は繰延を選択適用できるもの	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中小企業者等が特定経営力向上設備等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（中小企業経営強化税制） ■ 中小企業者等が機械等を取得した場合の特別償却又は法人税額等の特別控除（中小企業投資促進税制） 			
課税の繰延 法人税等の発生を翌期以降に繰り延べる効果を有するもの	<ul style="list-style-type: none"> ■ 半島振興対策実施地域における工業用機械等に係る割増償却制度 ■ 医療提供体制の確保に資する設備の特別償却制度（高額な医療用機器に係る特別償却制度） 			

図 2-11 本調査の対象とした租特の分類（縦軸：手法、横軸：算定基礎）

2-3. 効果検証の概要

本調査では、記述統計によって租特適用事業者の傾向を把握した後、租特適用による効果に焦点を当てた差の差分分析などによる因果推論を実施することを目指し、リサーチデザインを設計した(図 2-12)。なお、研究については、先行研究⁴などで因果推論が実施されていることを踏まえ、本調査では因果推論まで踏み込んだ分析は対象としなかった。また、半島税制と高額医療の分析では、サンプルサイズが小さく、解釈可能な分析結果を得ることは困難であった。一方で、本調査は実証的共同研究の一環として実施しており、今後、他の租特の効果検証を行う際に参考となる知見を得ることも期待されている。このため、分析に利用可能なデータ制約はあるものの、可能な範囲で分析を実践することによって、そのプロセスなどを取りまとめた。したがって、これらに関する分析結果自体は参考扱いとしている。

経強と中促では、措置の適用有無が把握できる中小企業実態基本調査(以下、「中小実」という。)をベースとして、経済産業省企業活動基本調査(以下、「企活」という。)も活用し、分析を実施した。まず、中小実のデータを基に、平成 29(2017)年度～令和 3(2021)年度における租特適用事業者の傾向を記述統計から把握した後、中小実と企活を組み合わせて平成 29(2017)年度の租特適用による効果に焦点を当てた差の差分分析による因果推論を実施する方針とした。なお、経強と中促は政策目的や対象要件が類似しており、改正のタイミングも同一であることから、例えば経強だけに注目した分析を実施しようとする際に、同様の特徴を持つ中促の影響を除くため、中促を適用した事業者を対照群や処置群の両方あるいはどちらかから排除してしまうとサンプルにバイアスをかけてしまうことになる。また、中促を適用した事業者をサンプルから除いてしまうと、経強と中促の両方を利用することによる相乗効果も確認できなくなる。従ってそれぞれの効果を切り分けた分析が難しいと考え、差の差分分析においては、経強または中促、もしくはその両方の適用の効果を測定している。

開発では、一般型の適用有無が把握できる民間企業の研究活動に関する調査(以下、「民研調査」という。)をベースとして企活も活用し、分析を実施した。平成 27(2015)年度～令和 3(2021)年度における租特の適用状況の推移と令和 3(2021)年度の適用事業者の傾向を、記述統計から把握する方針とした。

半島税制では、措置の適用有無が把握できる国税利用状況調査(国交省資料)をベースとして企活と法企も活用し、分析を実施した。まず、国税利用状況調査(国交省資料)のデータを基に、平成 25(2013)年度～令和 3(2021)年度における租特適用事業者の傾向を記述統計から把握した後、国税利用状況調査(国交省資料)、企活及び法企

⁴大西、永田(2009)「研究開発優遇税制は企業の研究開発投資を増加させるのか：試験研究費の総額に係る税額控除制度の導入効果分析」

を組み合わせ、平成 27（2015）年度の租特適用による効果に焦点を当てた差の差分分析による因果推論を実施する方針とした。

高額医療では、措置の適用有無が把握できる四病院団体協議会⁵（以下、「四病協」という）の医療用機器等の特別償却制度に関するアンケートを活用して分析を実施した。まず、令和 2（2020）年度と令和 4（2022）年度における租特を適用した医療機関の傾向を記述統計から把握した後、令和 4（2022）年度の租特適用による効果に焦点を当てた差の差分分析による因果推論を実施する方針とした。

半島税制と高額医療では、実証的共同研究の意義を踏まえて分析したが、サンプルサイズが小さく、差の差分分析結果は参考扱いとしている

PICODA	経強・中促 ^{※1}	研究	半島税制	高額医療
P (population) 租特の対象となる個人や企業	H29年度に租特（経強または中促）を適用した中小企業者	R3年度に租特を適用した事業者	H27年度に確認申請書を提出し、租特を適用した事業者	R2年度・R4年度アンケートにおいて、それぞれ直近2年間で、本措置を適用して購入した機器が1つ以上ある医療機関
I (intervention) 措置の内容	（経強）即時償却又は税額控除 （中促）特別償却又は税額控除	税額控除	割増償却	特別償却
C (comparison) 比較対象	H29に租特を適用していない中小企業者	R3に租特を適用していない事業者	H27年度に確認申請書を提出しているが、租特を適用していない事業者 H27年度に租特を適用していない事業者	R2年度・R4年度アンケートにおいて、それぞれ直近2年間で、本措置を適用して購入した機器が1つもない医療機関
O (outcome) 測定指標	<ul style="list-style-type: none"> 設備投資額 売上高、雇用者数 労働生産性、資本装備率、資本生産性 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発費総額 	<ul style="list-style-type: none"> 設備投資額 売上高、従業員数 労働生産性、資本装備率、資本生産性 	<ul style="list-style-type: none"> 高額な医療用機器の購入金額
D (data collection) 活用するデータ	<ul style="list-style-type: none"> 中小企業実態基本調査（中小実） 経済産業省企業活動基本調査（企活） 	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業の研究活動に関する調査（民研調査） 企活 	<ul style="list-style-type: none"> 国税利用状況調査（国交省資料） 企活 法人企業統計（法企） 	四病協 ^{※2} のアンケート調査（令和2（2020）年度・令和4（2022）年度実施）
A (analytical method) 分析手法	<ul style="list-style-type: none"> 記述統計による適用事業者の特徴分析 差の差分分析による因果推論 	<ul style="list-style-type: none"> 記述統計による適用事業者の特徴分析 	<ul style="list-style-type: none"> 記述統計による適用事業者の特徴分析 差の差分分析による因果推論 	<ul style="list-style-type: none"> 記述統計による適用事業者の特徴分析 差の差分分析による因果推論

※1 経強・中促は効果の切り分けが難しく、同時に分析した
※2 一般社団法人日本病院会、公益社団法人日本精神科病院協会、一般社団法人日本医療法人協会、公益社団法人全日本病院協会

図 2-12 各租特の PICODA を用いたリサーチデザインの整理

本調査で使用したデータは図 2-13 のとおり、中小実、民研調査、「国税利用状況調査（国交省資料）」、「医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート（四病協）」、企活、「法人企業統計」（以下、「法企」という。）の 6 つである。

「中小実」は、経済産業省が所管する一般統計調査であり、業種ごとに定義されている要件に該当する中小企業に対して実施されている年次の標本調査である。主な調査内容は、企業の概要や決算のほか、設備投資や研究開発の状況などであり、経強や中促の

⁵ 一般社団法人日本病院会、公益社団法人日本精神科病院協会、一般社団法人日本医療法人協会、公益社団法人全日本病院協会

適用有無についても調査されている。租特適用事業者を把握できるが、標本調査であるため、経強・中促を適用した事業者の一部しか把握することができず、分析結果にバイアスが生じる可能性があることに留意が必要である。

「民研調査」は、文部科学省が所管する一般統計調査であり、総務省の所管する「科学技術調査」において社内で研究開発を実施していると回答した資本金1億円以上の企業に対して実施されている年次の全数調査である。主な調査内容は、資本金額、売上高、正社員数、一般型とOI型の租特適用有無、適用金額、研究費などである。このデータを用いることで、調査対象の事業者における一般型の適用有無を把握することが可能である。租特適用事業者を把握できる全数調査であるが、「科学技術調査」は標本調査であり、民研調査の回答結果からでは、研究を適用した事業者の一部しか把握できず、分析結果にバイアスが生じる可能性があることに留意が必要である。

「国税利用状況調査（国交省資料）」は、公的統計ではなく、国土交通省の半島担当部局が実施しているアンケート調査であり、確認申請書を発行された事業者に対して実施されている年次の調査である。主な調査内容は、事業者の概要のほか、導入した産業機械などの取得金額や取得資産数、適用金額などであり、半島税制の適用有無についても調査されている。各年度の租特適用法人数は少なく、サンプルサイズが小さい点に留意が必要である。

「医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート（四病協）」は、厚生労働省からの依頼に基づき四病協が実施するアンケート調査であり、四病協に加盟している医療機関のうち、公益社団法人精神科病院協会に加盟している医療機関以外に対して2年に1度の頻度で実施されている標本調査である。主な調査内容は、租特の適用有無、決算状況、租特の適用機器などで、調査対象の医療機関における租特の適用有無を把握することが可能である。租特適用有無を把握できるが、サンプルサイズが小さい上に、調査対象が四病院団体協議会に加盟している医療機関に限定されているため、租特適用事業者の一部しか把握できない点に留意が必要である。

「企活」は、経済産業省が所管する基幹統計調査であり、従業員数50人以上かつ資本金又は出資金が3,000万円以上の企業全てに対して実施されている年次の全数調査である。主な調査内容は、企業の概要や決算のほか、取引状況や研究開発、技術の保有状況である。租特の適用有無を把握可能な情報は含まれないが、各事業者の財務情報を過年度で参照することが可能である。調査対象が従業員数50人以上かつ資本金又は出資金が3,000万円以上の企業に限定されている点に留意が必要である。

「法企」は、財務省が所管する基幹統計調査であり、営利法人等に対して実施されている年次の標本調査である。調査内容は企業の概要や決算が中心である。標本調査であり、財務情報を過年度で参照できる事業者が少ない点に留意が必要である。

これらを踏まえて、経強・中促の分析では、「中小実」によって経強・中促の適用有無を識別しつつ各種指標の集計を行うことに加え、要件に該当する多くの企業におけるアウトカム指標の算出に必要な決算情報が年次で取得できる「企活」と接続することによって分析することとした。開発の分析では、「民研調査」によって一般型の適用有無を識別しつつ各種指標の集計を行うことに加え、「企活」と接続することによって集計可能な指標の幅を広げる形で、一般型の租特適用事業者の傾向を把握することとした。半島税制の分析では、「国税利用状況調査（国交省資料）」によって半島税制の適用有無を識別した上で、要件に該当する多くの企業におけるアウトカム指標の算出に必要な決算情報が年次で取得できる「企活」、「法企」と接続することによって分析することとした。高額医療の分析では、「医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート（四病協）」を活用した分析を実施することとした。

#	調査名	調査の種類	調査主体	調査対象	留意点	中促	経強	研発	税制	半島	高額
1	中小企業実態基本調査（中小実）	公的統計（一般統計：標本調査）	経済産業省	中小企業	租特適用有無を把握できるが、標本調査であり、一部の租特適用事業者しか把握できない	●					
2	民間企業の研究活動に関する調査（民研調査）	公的統計（一般統計：全数調査）	文部科学省	総務省「科学技術研究調査」において、社内で研究開発活動を行っていると回答した資本金1億円以上の企業	租特適用有無を把握できるが、調査対象が限られており、租特適用事業者の一部しか把握できない			●			
3	国税利用状況調査（国交省資料）	担当部局等が実施するアンケート（公的統計以外のもの）	国土交通省	確認申請書を発行された事業者	租特適用有無が把握できるが、各年度の適用法人数は少ない				●		
4	医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート	関係団体等が実施するアンケート	四病院団体協議会	四病院団体協議会を構成する各団体の会員	租特適用有無を把握できるが、サンプルサイズが小さい上、租特適用事業者の一部しか把握できない						●
5	経済産業省企業活動基本調査（企活）	公的統計（基幹統計：全数調査）	経済産業省	従業員50人以上かつ資本金又は出資金3,000万円以上の企業	事業者の財務情報を経年で把握できるが、対象範囲が限られる	●	●	●			
6	法人企業統計（法企）	公的統計（基幹統計：標本調査）	財務省	営利法人等	標本調査であり、毎年調査対象が変わるため、事業者の財務情報を経年で把握することは難しい				●		

図 2-13 本調査で利用したデータ

本調査で実施した各租特の分析では、利用したデータの制約によって分析の限界があったものの、可能な限り分析を実施し、租特の効果を確認した（図 2-15）。

経強・中促の分析では、まず記述統計分析によって経強・中促の適用事業者の特徴を捉え、その後の差の差分析によって経強・中促の効果を検証した。そして、最後に分析結果を踏まえた分析の限界点を整理した。記述統計分析の結果、経強・中促の適用事業者は製造業が多く、営業利益や資本金、従業員数などで比較的規模が大きい事業者が多いことを確認した。また、差の差分析では、経強・中促のどちらかを適用した事業者

は、設備投資額売上高比率、一人当たり売上高、労働生産性、労働生産性前年度比が高いことを確認した（図 2-14）。このことから、経強・中促は設備投資額や売上高、労働生産性を押し上げている可能性がある。ただし、本調査の検証対象である経強と中促は政策目的や対象要件が類似しており、改正のタイミングも同一であることから、例えば経強だけに注目した分析を実施しようとしても中促を適用した事業者を対照群や処置群の両方あるいはどちらかから排除することでサンプルにバイアスがかかる。また、経強と中促の両方を利用することによる相乗効果も確認できなくなる。従ってそれぞれの効果を切り分けた分析が難しい点が分析の限界点として挙げられる。さらに、データ項目の制約から、初回効果と継続効果を切り分けた分析も困難であった。また本調査で使用した企活は、資本金 3,000 万円超かつ従業員数 50 人以上を対象にしており、調査対象が限定されている点に注意が必要である。

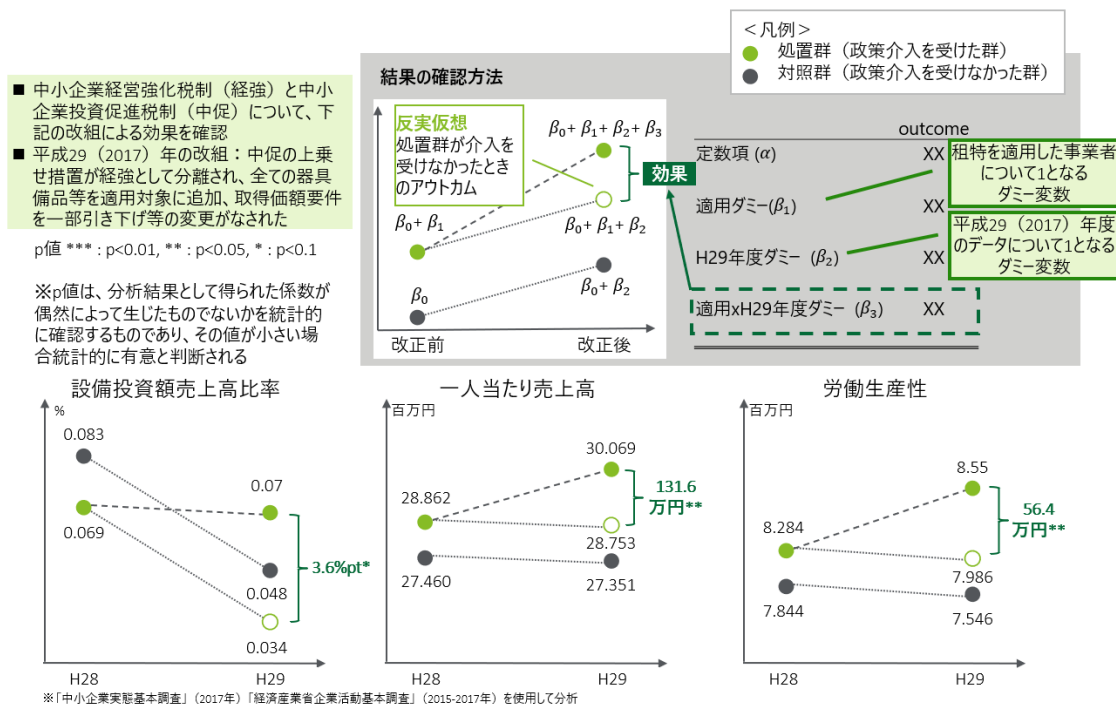


図 2-14 経強・中促の効果検証の結果イメージ

研究の分析では、適用事業者の傾向について、特に企業の規模に着目しながら確認を行った。その結果、租特を適用した事業者は、適用しなかった事業者と比較して資本金・正社員数・売上高が大きく、大規模な企業が租特を適用している傾向を確認した。また、適用した事業者は、適用しなかった事業者と比較して研究員数・研究開発費総額が多く、研究開発に重点を置く事業者が租特を適用する傾向を確認した。また、本調査

の限界点として、本調査で使用した民研調査は、科学技術研究調査において、研究開発を実施していると回答した資本金1億円以上の事業者を対象にしており、調査対象が大企業に限定されている点に留意する必要がある。

半島税制の分析では、まず記述統計分析によって本措置の適用事業者の特徴を捉え、その後、差の差分分析によって本措置の効果を検証した。そして、最後に分析結果を踏まえた分析の限界点を整理した。記述統計分析の結果、半島税制の適用事業者は製造業が多く、資本金や従業員数などで比較的規模の小さい事業者が多いことを確認した。差の差分分析（DID）では、限られたデータの範囲での分析のため、統計的に有意なアウトカムは確認できなかった。一方、プロペンシティスコアを用いた差の差分分析（PSM-DID）では、半島税制を適用した事業者は、労働生産性、資本装備率前年度比が高いことを確認した。このことから、半島税制は労働生産性や資本装備率を押し上げている可能性がある。ただし、データセットの条件によって結果が変わるため、サンプルの限界等から分析の頑健性は十分ではないことを認識した。分析の限界点として、半島税制の差の差分分析に使用したデータセットは、サンプルサイズが十分ではなく、半島税制の分析結果を基に政策の効果検証を解釈することは難しいことが挙げられる。一方で、本調査は実証的共同研究の一環として実施しており、今後、他の租特の効果検証を行う際に参考となる知見を得ることも期待されている。このため、分析に利用可能なデータ制約はあるものの、可能な範囲で分析を実践することによって、そのプロセスなどを取りまとめた。したがって、これらに関する分析結果自体は参考扱いとしている。さらに、半島税制で使用した企活は、資本金3,000万円以上かつ従業員数50人以上を対象にしており、調査対象が限定されている点に注意が必要である。

高額医療の分析では、まず記述統計分析によって、利用できた令和2（2020）年度と令和4（2022）年度の両年度の回答者の分布を確認し、租特を適用した医療機関の特徴を捉えた上で、差の差分分析によって高額医療の効果を検証した。そして、最後に分析結果を踏まえた分析の限界点を整理した。記述統計分析では、まず、「租特適用件数」「開設者区分」「過去2年間の収支」「病床数」を集計することで、アンケート回答者に偏りがいないか、令和2（2020）年度と令和4（2022）年度の回答者分布は同様かを確認した。その結果、四病協のアンケートに回答している医療機関は、比較的病床規模の大きな医療機関が多い傾向を確認したが、両年度で傾向に大きな違いはないことを確認した。次に、租特を適用した医療機関と適用しなかった医療機関の差を確認した。集計した項目は「過去2年間の収支」「開設者区分」「病床数」「高額な医療用機器の購入金額」である。その結果、租特を適用した医療機関としなかった医療機関では、「過去2年間の収支」「開設者区分」「病床数」で異なる傾向があり、また、高額な医療用機器の購入金額については、租特を適用した医療機関では高額である一方、租特を適用しなかった医療機関は0円が大多数を占める傾向を確認した。差の差分分析では、租特を適用した医

療機関は高額な医療用機器の購入金額が高く、租特は高額な医療用機器の購入金額を押し上げている可能性が示唆された。一方で、購入金額が1億円以上の3つの医療機関をサンプルから除外しただけで、結果が大きく変わってしまい、サンプルの限界等から分析の頑健性は十分ではないことを認識した。分析の限界点として、本調査で使用したデータは、租特適用が令和2（2020）年度で4医療機関、令和4（2022）年度で7医療機関と少なく、そもそも本調査の分析結果を基に政策の効果検証を解釈することは難しいことが挙げられる。一方で、本調査は実証的共同研究の一環として実施しており、今後、他の租特の効果検証を行う際に参考となる知見を得ることも期待されている。このため、分析に利用可能なデータ制約はあるものの、可能な範囲で分析を実践することによって、そのプロセスなどを取りまとめた。したがって、これらに関する分析結果自体は参考扱いとしている。また、差の差分析には、パネルデータを用いることが望ましいが、本調査で活用できたデータは繰り返しクロスセクションデータであった点に注意が必要である。

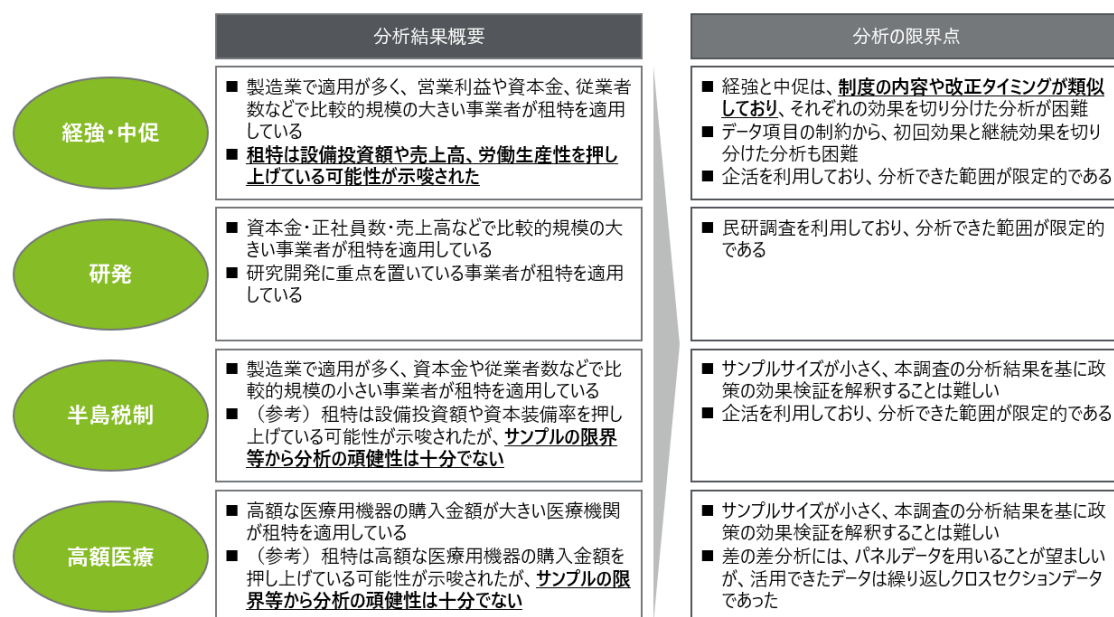


図 2-15 本調査の分析結果概要と分析の限界点

3. 本調査で得られた示唆

本章では、本調査で実施した効果検証を通して得られた気づきを踏まえ、今後において取組を加速させる上で考慮すべき内容を示す。

3-1. 今後の取組に係る提言

本調査における効果検証は、図3-1で示す効果検証の手順に沿って進めた。得られた成果や課題等の気づきについて、「①ロジックモデルの作成」「②リサーチデザインの整理」「③データの入手」「④分析の実施」のフェーズごとに図3-2のとおり、取りまとめを行った。また、それぞれの詳細は、3-1-1以降にて整理を行った。

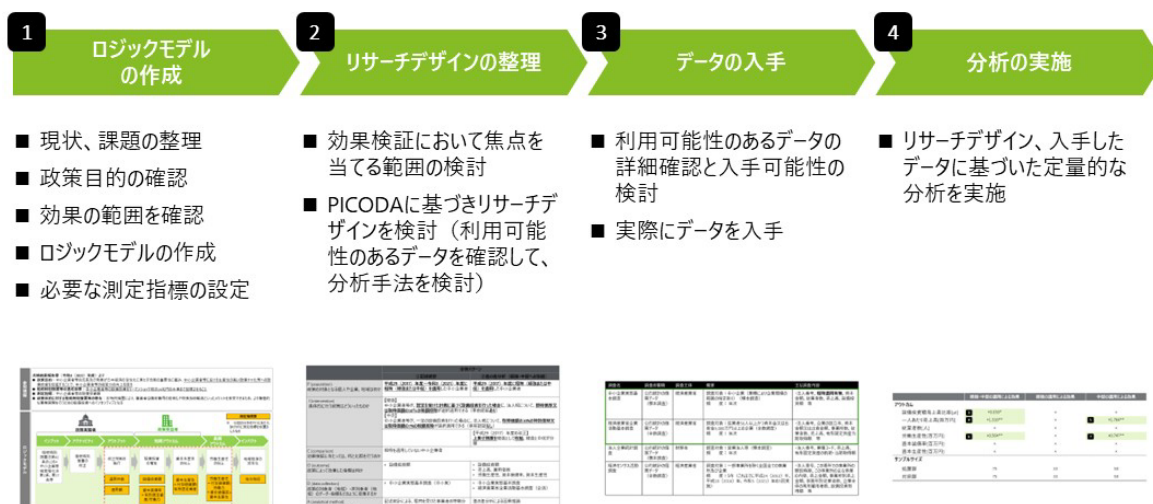


図 3-1 効果検証の手順（再掲）

#	フェーズ	成果や課題等の気付き
1	①ロジックモデルの作成	ロジックモデルの作成を通じて、関係者間の共通認識を持つことができる
2		ロジックモデル作成時に設定した、政策効果を把握するための測定指標は、捉え方によって様々なアイデアが考えられる部分であり、仮設定した後も、見直しの必要性が生じる場合がある
3	②リサーチデザインの整理	創設から長期間が経過している租特の場合には、租特が創設されたことによる効果（当該租特自体が存在しなかった場合との比較）の分析を実施することは難しい
4		内容や条件が類似している複数の租特が同時に改正される場合、それぞれの租特における効果を切り分けて分析することは難しい
5		効果検証時の比較対象とすべき非適用事業者（対照群）を、適用事業者との類似性まで考慮した上で設定することが難しい場合がある
6		推測統計分析に必要なデータをすべて入手することは現状では難しい
7		制度の前提や、大枠で利用可能性のあるデータを把握した時点で整理するリサーチデザインは、データ詳細を確認した後に、現実的には分析が不可能と判断することがある
8	③データの入手	公的統計の個票データを入手するまでには相当な時間を要する
9		公的統計の個票データでは、ファイル名だけでは分析対象としたい年度が正確に識別できない場合があることに注意が必要である
10		処置群として設定すべき租特の適用事業者を、網羅的に把握することは困難である
11		適用事業者を網羅的に把握できていない場合、対照群として設定すべき、租特を適用していない事業者も同様に把握することが困難である
12	④分析の実施	因果推論の手法を用いた統計分析を実施しても、必ずしも政策効果を解釈可能な、統計的に頑健かつ有意な分析結果を得られるとは限らない
13		入手できたデータに限界があったため、記述統計分析にも積極的に注力したが、記述統計分析からも役に立つ情報が得られる
14		もともと適用件数が少ない租特の場合には、信頼性の高い定量分析の実施は難しい
15		処置群と類似性の高い、対照群の設定は難しい場合もある
16		制御変数を入れた分析や、サンプルから一部を除外した分析を実施することで、分析結果が変化するか否かの頑健性確認を行い、分析結果がモデルの構造やサンプルのバイアスに依存しないことを確認できる
17		定量分析には、測定できることの限界が存在するため、ヒアリングなどを通じて定性情報を収集することも有意義である

図 3-2 本調査における気付き一覧

3-1-1. ロジックモデルの作成

ロジックモデルの作成段階では、現状や課題を整理するとともに政策目的を確認し、租特の適用によって生じる効果の範囲を確認しながらそれに関係する測定指標の設定を行った。

具体的には、ロジックモデルの作成を通じて、ロジックモデルが関係者間で共通認識を持つ上で有効であることを改めて認識した。本調査の初期段階では、どこまでを当該租特の効果と想定するか、どの範囲を効果検証の対象とするかの認識が曖昧であったが、ロジックモデルの作成を通じて、適した測定指標や実際に分析に使えるデータが明らかとなり、関係者間の議論を深めることで共通認識を醸成することができた。また、どの範囲を効果検証の対象とするかについては、先行研究も参考にした。経強・中促では、細野・布袋・宮川「中小企業向け設備投資税制の因果効果」（2022）、研発では、大西・永田「研究開発優遇税制は企業の研究開発投資を増加させるのか：試験研究費の総額に係る税額控除制度の導入効果分析」（2009）を参考にした。今後、同様の検討に

においては、関係者間の議論を深めることで共通認識の醸成を図ることが必要である。また、効果検証の対象については、先行研究や先行事例も確認した上で議論できることが望ましい。

また、ロジックモデル作成時に設定した、政策効果を把握するための測定指標は、捉え方によって様々なアイデアが考えられる部分であり、仮設定した後も、見直しの必要が生じる場合があった。本調査においては、公開情報等から想定される範囲で測定指標を仮設定し、分析を進めることとした。担当府省や有識者との議論を経て、例えば、半島税制においては省力化を目的とした設備投資が実施されることが多いという実態の共有を踏まえて、当初は設定していなかった資本装備率を測定指標に追加した。測定指標の設定時には、政策に精通したドメイン知識を十分に反映しなければ考慮が難しい視点があることを認識した。実態を踏まえた測定指標の設定が望ましく、政策に精通した担当府省が主導する形で効果検証の実践を行う、あるいは、担当府省が請負事業等で効果検証を行う際には、請負事業者との密な議論を重ねながら実践を行うべきである。

3-1-2. リサーチデザインの整理

リサーチデザインを整理する段階では、本調査の対象であった租特の多くにおいて、①記述統計、②因果推論の順に実施することによって、租特の効果の把握を試みる形で整理を行った。このうち、因果推論では、主に差の差分析を用いた。これは、前後比較だけや処置群と対照群を比較しただけでは、効果検証として十分ではなく、両者を組み合わせた差の差分析を実施することで、租特適用の効果を可能な限り把握することを目指したためである。今回のリサーチデザインの整理を通じて、創設から長期間が経過している租特の場合に創設されたことによる効果を捉えることや、複数の租特において内容・条件が類似している場合に個別の租特の効果捉えることは、リサーチデザインの段階で難しさが存在することを認識した。また、適切な対照群の設定が難しい場合があることや、分析に必要なデータすべてを入手することは難しいことも認識した。さらに、一度整理したリサーチデザインについても、データの入手後に見直しが必要となる場合があることも認識した。

具体的には、創設から長期間が経過している租特の場合には、租特が創設されたことによる効果（当該租特が存在しなかった場合との比較）の分析を実施することは難しいことを認識した。本調査で対象とした租特はいずれも創設から長期間が経過しており、創設前のデータを入手することが現実的ではなく、創設前後の比較によって租特の導入による効果を検証することはできなかった。そこで、制度改正に着目して、これまでにおける制度改正の経緯を確認した上で、効果検証に適した時期を検討し、制度改正による効果の検証を実施した。今後、効果検証を実施する際には、租特が新規に創設される

場合には創設前後の比較が望ましいが、そのようなケースは稀である。そのため、基本的には制度改正による効果を検証することが有効で、その際には今回実践したように、大きな改正があり、その前後では改正が行われていない時期が候補となる。

また、内容や条件が類似している複数の租特が同時に改正される場合、それぞれの租特における効果を切り分けて分析することは難しいことも認識した。経強・中促では、措置の内容や適用条件が類似しており、さらに制度改正が同時に実施されていたため、それぞれの制度改正による影響を区別することができず、それぞれの効果を切り分けて分析することに限界があった。将来的に同時期ではない制度改正が行われることがあれば、効果を切り分けて分析できる可能性が高まるため、そのような機会があれば確実に対応できるように準備することが望ましい。そのような制度改正とならない場合は、今回のようにまとめて効果検証を実施することが現実的には考えられる。

さらに、効果検証時の比較対象とすべき非適用事業者（対照群）を、適用事業者との類似性まで考慮した上で設定することが難しい場合があることも認識した。対照群には、適用事業者である処置群と類似している非適用事業者を設定することが望ましいが、類似性の判断基準が難しい。例えば、経強・中促では、「中小企業であること」を類似性ととらえ、中小実のデータに含まれる事業者のうち、経強・中促のいずれも適用していない事業者を対照群と設定した。一方で、半島税制では、そもそも適用件数が経強・中促ほど多くなかったため、設定する対照群の設定に苦慮した。当初は、税制適用地域（半島）以外の類似地域（半島に近い半島外地域）で対照群の設定を検討したが、入手したデータ（国税利用状況調査（国交省資料）、企活、法企）では、企業規模や地域経済の類似性の確保ができないと判断し、「確認申請書を発行していること」を類似性ととらえ、半島地域内で確認申請書を発行したが適用に至らなかった事業者を対照群とした。しかし、半島税制全体パッケージの中では、都道府県または市町村によっては、国の財政支援（減収補填）を受けて、事業税、不動産取得税、固定資産税の税率を優遇する措置をとっている場合があり⁶、確認申請書を提出したが適用に至らなかった事業者群は、地方税の適用を意図したバイアスが存在する可能性も考えられる。今後、対照群を設定する際には、政府統計における項目のほか、適用実態調査や税務データを活用し、処置群と対照群の類似性を可能な限り確保できるように、設定することが考えられる。また、設定した対照群には、設定次第でバイアスを含む場合があることを認識し、分析結果の解釈の際に留意する必要がある。

加えて、推測統計分析に必要なデータをすべて入手することは現状では難しいことも認識した。本調査は①記述統計分析、②推測統計分析の順に分析を実施したが、特に②推測統計分析では、分析手法を事前に検討した上で、「処置群と対照群」「介入（租特改

⁶【令和5～6年度版】半島地域の事業者の設備投資を応援する半島振興のための国税・地方税の優遇措置について（国土交通省）

正)前後」の測定指標が把握できる必要があるが、今回入手したデータは、租特の効果検証を想定して実施された公的統計調査等ではなく、条件が揃わないことがあった。事業者のアウトカム指標を参照するために、経強・中促や半島税制では企活を、開発では民研調査を用いたが、分析可能な事業者が限られた。また、高額医療では、四病協のアンケート調査のみでは十分にアウトカム指標を把握できず、高額な医療用機器の購入金額の合計を指標とすることになった。今後、効果検証に必要なデータを取得するためには、事前の設計が重要である。新規にデータ収集する方策を検討するか、すでに実施しているアンケート等があれば、調査対象者、調査項目、回収率等の改善を目指すことが考えられる。ただし、実施現場での負担感やフィージビリティについても留意が必要である。

このほか、以降のフェーズである「③データの入手」「④分析の実施」を進める過程でデータの詳細を確認してみると、制度の前提や、大枠で利用可能性のあるデータを把握した時点で一度整理していたリサーチデザインが、現実的には分析不可能と判明することがあり、「②リサーチデザインの整理」との間で行き来することも認識した。本調査では、いずれの租特においても、制度改正の経緯や入手可能なデータの項目・対象年度を考慮して効果検証に適した時期を特定してリサーチデザインを整理したが、実際に入手したデータを確認すると十分なサンプルサイズが得られないことが判明することがあった。例えば、半島税制では割増償却への改組があった平成25(2013)年度の改正に着目し、その時期のデータも入手可能性があることを確認していたが、実際にデータを確認すると、サンプルの中には平成25(2013)年度の分析として使用できるデータが少なく、平成27(2015)年度に着目することとなった。さらに、対象業種が拡大された影響の分析も検討したが、適用件数が少なく、実施できなかった。今後の効果検証では、リサーチデザインを整理する時点で、データの制約がある程度は想定しておくべきである。また、一度整理したリサーチデザインは、データの入手後に、必要に応じてリサーチデザインを見直すことにも留意すべきである。

3-1-3. データの入手

データの入手段階では、分析に有用なデータを把握した上で、各種統計調査の個票データを入手した。データの入手作業を通じて、特に公的統計の個票データを入手する際の手続きに時間を要することを認識した。また、分析対象としたい年度を正確に識別する際には注意が必要であることや、租特を適用した事業者のすべてを把握できるだけでなく、同様に適用していない事業者も把握が困難であるという現状を認識した。

具体的には、本調査では、総務省行政評価局が主体となって公的統計の個票データを取得したが、手続きに時間を要した。なお、取得までの期間は2か月～4か月程度であ

った。公的統計の個票データを入手するまでには相当な時間を要することを認識した。今後の効果検証では、個票データの入手に時間がかかることを想定して、計画を立てる必要がある。

また、公的統計の個票データでは、ファイル名だけでは分析対象としたい対象年度が正確に識別できない場合があることに注意が必要であった。使用した公的統計の多くは、調査年度に前年度の事業者の状況を調査するものであったが、受領したデータのファイル名は調査年度となっており、データの中身は前年度時点における状況であるため、1年ずらして利用する必要がある。例えば、企活でファイル名に「2015年度」と記載されているデータは、平成26（2014）年度の事業者の状況を把握したデータが収録されている。この点を考慮せずに利用してしまうリスクがある。今後の効果検証では、受領したデータについては、慎重に対象年度の確認を行った上で分析を行うべきである。

さらに、処置群として設定すべき租特の適用事業者を、網羅的に把握することは困難であった。租税特別措置の適用状況の透明化等に関する法律に基づく適用実態調査では、所得階級別の当該租特の適用件数及び金額を把握することができるが、個社の適用／非適用の状況を把握することは困難である。当該租特の適用事業者（処置群）については、実施報告書等の提出を求めることや、公的統計等に適用状況の項目があれば、把握できる可能性がある。前者（実績報告書等）については、悉皆的に提出を求めれば、理論上は適用事業者を把握可能だが、現場で全て受付可能な体制が確保できるか等のフイージビリティに留意が必要である。なお、半島税制では、国交省が確認申請書発行事業者を対象に調査を実施し、適用事業者を把握できた。後者（公的統計等）については、例えば、経強・中促では、中小実において適用状況に関する項目が存在したため把握可能であったが、標本調査であったことから、その一部しか把握することができなかった。本調査で対象とした、いずれの租特においても、租特適用事業者の一部しか把握できなかった。

加えて、租特を適用していない事業者の把握も困難であった。租特の適用事業者を全て把握している場合には、適用事業者以外を適用していない事業者とみなすことが可能だが、全件を把握している場合は少ないのが現状である。本調査では、前述のとおり、半島税制では、適用事業者を把握していたため、適用事業者以外の事業者を適用していない事業者とみなした。半島以外の租特、例えば、経強・中促では、中小実の対象となった事業者の適用状況のみを把握でき、租特を適用していない事業者も、租特適用事業者と同様に一部しか把握できなかった。今後は、効果検証の実施前の段階で、租特の適用事業者を捕捉するための仕掛けを設計しておくべきである。ただし、施策実施現場での負担感やフイージビリティについて留意が必要である。今後、個社データ（処置群、対照群とも）を捕捉するためには、公的統計による捕捉可能性を探るなど、どのような方法が成立する可能性があるか検討を進めることが望ましい。

3-1-4. 分析の実施

分析の実施段階では、いずれもデータの制約等があったものの、経強・中促では設備投資額や売上高、労働生産性を押し上げている可能性が示唆され、研究や半島税制、高額医療では適用事業者の傾向・特徴を捉えることができた。一方で、因果推論を用いても政策効果が解釈可能な結果が得られるとは限らないことや、逆に記述統計分析だけでも有意な示唆が得られる場合があることを認識した。また、適用件数が少ない租特は定量分析が難しいこと、対照群の設定が難しいこと、様々な形での頑健性確認をすることの有用性も認識した。さらに、定量分析で測定することの限界も認識した。

具体的には、本調査で対象とした租特の多くにおいて因果推論の手法を用いた統計分析を実施したが、必ずしも政策効果を解釈可能な、統計的に頑健かつ有意な分析結果が得られるとは限らないことを認識した。本調査では、データの限界もあり、統計的に頑健かつ有意な結果が出ることは多くなく、行きつ戻りつを繰り返し、手法、着眼点を変えて何度か分析を行った。その結果、当初想定していた分析とは一部異なる手法、結果もあったが、効果検証を実践する際には柔軟に様々な分析を試みることが不可欠であり、そうしたことも踏まえて分析を実行した。例えば経強・中促においては、一部のアウトカム指標しか、政策効果を解釈できる分析結果を得ることができなかった。今後の効果検証では、分析に当たっては、入手できるデータや分析結果も含めて当初の想定どおり進まないことが多いことを事前に考慮し、スケジュールも含めて分析を実施することが必要である。また、効果検証で、統計的に頑健かつ有意な分析結果が得られなかったことが、「政策効果なし」と決定づけるものではないことに留意する必要がある。

また、入手できたデータに限界があったため、記述統計分析にも積極的に注力したが、記述統計分析からも役に立つ情報が得られた。本調査は①記述統計分析、②推測統計分析の順に分析を実施したが、②推測統計分析については、入手できたデータに限界があったため、十分な統計の頑健性が確保されない租特もあった。特に、半島税制と高額医療は分析で使用できたサンプルサイズが非常に小さく、頑健性が確保されていなかった。しかし、①記述統計分析だけでも、傾向把握や議論のきっかけとなる素材となり、現状の認識に役に立つことがあると確認できた。推測統計分析に比べて、記述統計分析は比較的容易に行うことが可能であるため、積極的に担当府省でも内製することを目指すことが望ましい。

さらに、もともと適用件数が少ない租特の場合には、信頼性の高い定量分析の実施は難しいことも認識した。半島税制は、新規適用法人数が毎年数十件程度であり、分析対象とした平成27(2015)年度の製造業における適用法人数は25件であった。仮に、この事業者のすべてを分析に使用できたとしても、統計的に信頼性の高い分析としては限界がある。なお、本調査では企活と接続可能な事業者に更に絞られたことで、分析に使用できた適用事業者数は7件であり、信頼性の高い分析は実施できなかった。今後の効

果検証では、資本金 3,000 万円未満の中小企業などが多く適用している租特では、所管省庁の調査（半島税制における国税利用状況調査（国交省資料））だけでも、分析を完結できるように、測定指標なども把握することが考えられる。また、適用件数が少ない租特では、できる限り多くの適用事業者に対して調査を行い、記述統計で効果を把握することも検討することが望ましい。

加えて、処置群と類似性の高い、対照群の設定は難しい場合もあることも認識した。半島税制では、PSM-DID で複数の条件を設け、それを満たす事業者のうち、プロペンシティブスコアマッチングで処置群との類似性を認められた事業者を対照群と設定した。このような対応において、分析に使用可能なサンプルサイズを確保することと、処置群との類似性を確保することがトレードオフにあることを認識する必要がある。半島税制の場合は、分析に利用可能な適用事業者数が少なかったが、類似性を高めるために、条件を処置群と対照群で統一することを試みた。例えば、「過去（H25・26）に半島税制を利用していない」という条件を設定する場合に、処置群と対照群の候補から、過去に適用したことのある事業者が除外され、「過去の租特の適用の影響を受けていない」という類似性が確保され、より厳密な効果検証が実施できる。本調査で使用した条件の他に、「決算月」の統一も試みたが、サンプルサイズが小さくなりすぎて、分析が実施不可能となり、設定できなかった。理想的な効果検証では、処置群・対照群に高い類似性が確保されることが望ましいが、類似性の追求は、結果的にサンプルサイズが小さくなる可能性があり、統計的な頑健性の確保が難しくなる問題が生じることを認識した上で判断し、分析結果を解釈する。また、サンプルサイズとのバランスを考慮しつつ、類似性のための条件の設定を緩めた場合の分析も実施することが考えられる。

このほか、制御変数を入れた分析や、サンプルから一部を除外した分析を実施することで、分析結果が変化するか否かの頑健性確認を行い、分析結果がモデルの構造やサンプルのバイアスに依存しないことを確認できることも認識した。本調査では、差の差分析を用いた経強・中促、半島税制、高額医療の分析において、制御変数を入れることによって分析結果が変化するか否かの頑健性確認を行い、分析結果がモデルの構造に依存しないかまで確認した。また、高額医療の分析では、購入金額 1 億円以上のサンプルを除外した分析も実施し、頑健性を確認した。分析結果の頑健性を確認することを通じて、分析結果の信頼性を把握できた。今後の効果検証の際には、頑健性の確認も実施し、分析結果の信頼性も確認した上で、結果を解釈することが望ましい。

定量分析には、測定できることの限界が存在するため、ヒアリングなどを通じて定性情報を収集することも有意義であることも認識した。定量分析で把握できるのは、指標で把握できる情報に限られ、意思決定の変化を直接把握することは難しい。研究では、租特適用企業と非適用企業の傾向を記述統計で把握したが、租特を適用する理由などの意思決定に関する租特の影響は定量分析から把握することが難しい。そのため、本調査

では並行して、総務省行政評価局において、ヒアリングを実施した。今後、租特の効果
を把握するには、定量分析のみではなく、定性情報からも把握することも検討するこ
とが望ましい。

3-2. 担当府省が効果検証に取り組む際の留意点

本調査は実証的共同研究として推進したが、将来的には担当府省が主導する形で租特の効果検証が実践される状態となることが望まれる。担当府省が実施主体となるべきではあるが、必ずしも全てを自前で対応することが絶対ではなく、有識者等との連携や請負事業等によって取り組んでいくことも考えられる。そのような視点を含めつつ、本調査で得られた示唆を踏まえ、担当府省が今後租特の効果検証に取り組む際において留意すべき点を整理した（図 3-3）。これらの各取組には、取り組みやすさの濃淡があり、全ての項目について実施することは困難であるため、各施策現場の状況から判断して、実現可能なものから着手することでもよい。

<凡例>

- ★…比較的平易なため、担当府省のみで実施可能
- ★★…一定の知見や手続きは必要だが、担当府省で実施可能
- ★★★…高度な知見が必要であり、外部知見の活用が推奨される

フェーズ	留意点	難易度
①ロジックモデルの作成	政策領域に精通している担当府省が主体的に関与する形で、租特の目的と手段の関係をロジックモデルで整理することが第一歩	★
	一度作成したロジックモデルは、議論のベースとして有用で、測定指標を検討する際にも活用できる。なお、作成後も継続的にブラッシュアップすることが望ましい	★
	ロジックモデルの作成時には、「効果的な政策立案・改善に向けた政策評価のガイドライン（総務省行政評価局）」や「EBPMガイドブック（内閣官房行政改革推進本部事務局）」等を参照し、必要に応じて有識者にも意見を聞くことが有効	★
②リサーチデザインの整理	効果検証設計には、PICODAの活用が有効で、検証プロセスの整理がしやすい	★★
	制度の背景や改正経緯、類似の租特をしっかりと把握し、効果検証に適した時期を見極める	★★
	推測統計分析が難しい場合、記述統計分析だけでも有意な示唆を得られる可能性がある	★★
	推測統計分析として「処置群／対照群の比較」「介入前／介入後の比較」の可能性を検討すべき	★★★
	推測統計分析の設計には高度な知見を必要とするため、有識者に意見を聞いたり、実際に分析を担当する作業者と密に調整したりすることが重要	★★★
③データの入手	処置群（租特を適用した事業者）を把握することが必須で、データが一定数以上あることが望ましい。公的統計や行政記録情報等から特定する必要がある	★★
	「対照群（租特の適用を受けていない事業者）」との比較が望ましく、処置群と同様に対応する	★★
	これらは、新規取得が必要な場合や、利用申請に時間を要する場合があるため、早めに着手すべきであり、事前に設計・準備・整備を進めることが肝要	★★
	外形的には条件を満たしていても、推測統計分析に必要なデータは、ケース次第で細かい要件があり、実際に分析を担当する作業者と密に調整することが重要	★★★
④分析の実施	推測統計分析は一定の専門知見が必要だが、記述統計分析は比較的容易に実施できるため、内製化を目指すことが考えられる（あくまでも傾向しか把握できず、効果を把握することは難しい点に留意が必要）	★★
	推測統計分析は、一定の時間を要することが多く、実施に至っても必ずしも統計的に有意な結果が得られるとは限らず、それを考慮して進めることが必要。また、できる限り頑健性確認も行うことで分析結果に説得力を持たせることが望ましい	★★★
	特に、高度な知見が必要な推測統計分析は、請負事業等での実施も考えられるが、結果の解釈時には担当府省が積極的に関与し、示唆を導出することが重要	★★★
	定量分析の結果だけでは分からないこともあるため、ヒアリング等の定性分析も有効	★★

図 3-3 担当府省が効果検証に取り組む際の留意点

(1) ロジックモデルの作成

政策領域に精通している担当府省が主体的に関与する形で、租特の目的と手段の関係をロジックモデルで整理することが必要である。また、一度作成したロジックモデルは、議論のベースとしても有用であり、測定指標を検討する際にも活用できる。なお、作成後も継続的にブラッシュアップすることが望ましい。

ロジックモデルの作成の際には、「効果的な政策立案・改善に向けた政策評価のガイドライン（総務省行政評価局）」や「EBPMガイドブック（内閣官房行政改革推進本部事務局）」等を参照し、作成することが望ましい。また、必要に応じて有識者にも意見を聞き、政策のどの目的の効果を測定するべきかを検討することが有効である。

(2) リサーチデザインの整理

効果検証の設計には、PICODAの活用が有効で、検証プロセスの整理が容易になる。また、その際には、制度の背景や改正経緯、類似の租特をしっかりと把握し、効果検証に適した時期を見極める必要がある。

このほか、リサーチデザインを整理する際には、推測統計分析として「処置群／対照群の比較」「介入前／介入後の比較」の可能性を検討すべきである。その際、推測統計分析の設計には高度な知見を必要とするため、有識者に意見を聞いたり、実際に分析を担当する作業者と密に調整したりすることが重要である。また、記述統計分析だけでも有意義な示唆を得られる可能性があることから、推測統計分析が難しい場合には記述統計分析の実施についても検討する必要がある。

記述統計分析は、知識を必要とするが、推測統計分析と比較して、難易度は低く、担当府省で実施・検討可能だと判断される。一方、推測統計分析は、高度な知識を必要とするため、難易度は高く、外部知見の活用を推奨される。

(3) データの入手

租特の効果を測定するためには、「処置群（租特を適用した事業者）」を把握することが必須であり、そのデータが一定数以上あることが望ましい。処置群のデータは、公的統計や行政記録情報等から特定する必要がある。また、租特の効果を分析するには「対照群（租特の適用を受けていない事業者）」との比較を行うことが望ましく、処置群と同様に対照群についても同様にデータを入手する必要がある。これらは、新規取得が必要な場合や、利用申請に時間を要する場合があるため、早めに着手すべきであり、事前に設計・準備・整備を進めることが肝要である。

また、外形的には条件を満たしていても、推測統計分析に必要なデータは、ケース次第で細かい要件があり、実際に分析を担当する作業者と密に調整することが重要である。

(4) 分析の実施

推測統計分析の実施には一定の専門知見が必要だが、記述統計分析は比較的容易に実施できるため、内製化を目指すことが考えられる。記述統計分析では、傾向しか把握できず、政策の効果を把握することは難しい点に留意は必要である。

推測統計分析は、一定の時間を要することが多く、実施に至っても必ずしも統計的に有意な結果が得られるとは限らず、それを考慮して進めることが必要である。また、できる限り頑健性確認も行うことで分析結果に説得力を持たせることが望ましい。特に、高度な知見が必要な推測統計分析は、請負事業等での実施も考えられるが、結果の解釈時には担当府省が積極的に関与し、示唆を導出することが重要である。

また、定量分析の結果だけでは分からないこともあるため、ヒアリング等の定性分析を組み合わせることも有効である。

4. Appendix 分析手法の説明

本調査で主に用いた分析手法である差の差分析について、その分析手法及び分析結果の見方について取りまとめた。

まず、この手法の概要について説明する。分析に利用可能なデータとして処置群と対照群それぞれの前後データが存在している租特については差の差分析が有力であり、プロペンシティスコアマッチングも組み合わせることでより信頼度の高い分析が期待される。差の差分析とは、政策介入を受けた群（処置群）と政策介入を受けなかった群（対照群）を設定し、それぞれのアウトカムを前後差で比較する手法であり、本調査では処置群を租特適用事業者、対照群を租特非適用事業者とした。この場合、租特の適用有無による処置群と対照群の識別やそれぞれのアウトカム指標を前後で取得できることが、差の差分析を実施できる最低限の条件となる。その際に、処置群と対照群の間で政策介入以外の因子によって効果の発現のしやすさに違いが潜在する可能性があるところ、プロペンシティスコアマッチングを実施することで、処置群と対照群の事業者を可能な限り同質にすることが期待できる。プロペンシティスコアマッチングとは、企業規模等（売上高や従業員数等）から算出される類似性を表すプロペンシティスコア（租税特別措置の対象となる確率）が、処置群と近い企業を対照群と設定する手法である。プロペンシティスコアマッチングを実施することで、類似した企業で、租特の適用有無だけが異なる企業同士を比較できるため、政策効果をより正確に推定できる可能性が高まる。

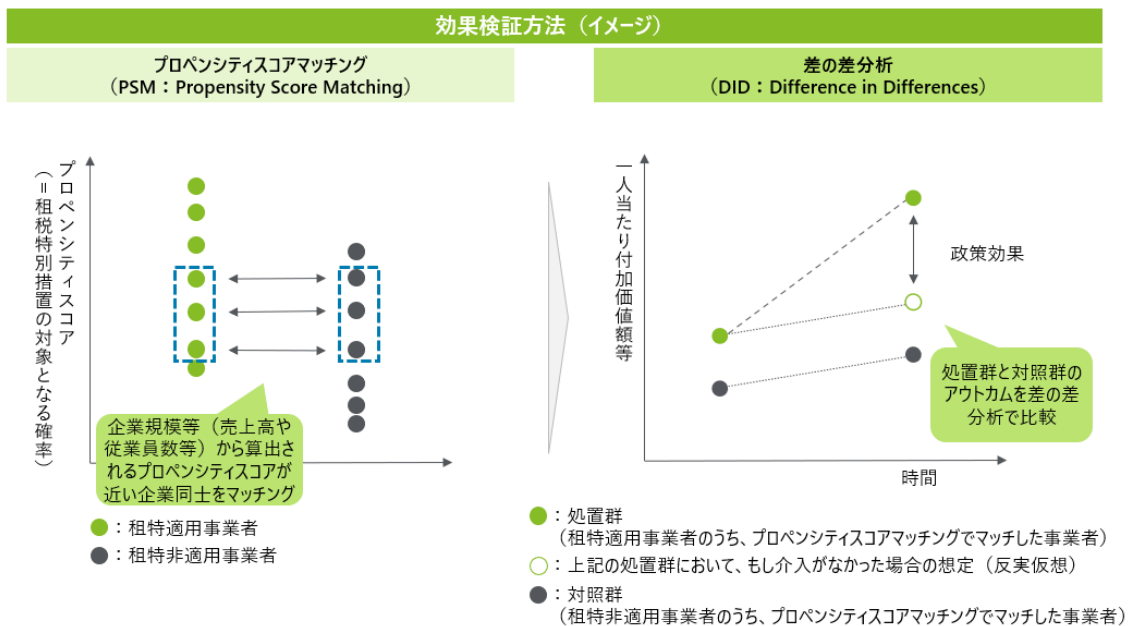


図 4-1 本調査で実施した効果検証のイメージ

差の差分分析は、政策介入前後における、「政策介入を受けた群（処置群）」と「政策介入を受けなかった群（対照群）」を、政策介入がなかった場合には同様に变化すると仮定（平行トレンド仮定）を置いた上で比較することによって政策効果を推定する手法であり、推定される政策効果は、処置群の変化分から対照群の変化分を差し引くことで算出される。手法のわかりやすさのために単純化した図 4-2 の例では、まず、対照群の変化分を計算し、20（ $=70-50$ ）を得る。その上で、介入がない場合には、処置群も対照群と同様に变化すると仮定する。すなわち、介入がない場合（反実仮想）、処置群は 80（ $=60+20$ ）となると想定する。それに対して、実際に介入を受けた値は 120 であるため、介入がない場合において変化したはずの 80 との差分である 40（ $=120-80$ ）を政策効果として推定する考え方である。

差の差分分析の特徴として、政策効果について単純な前後比較ではなく政策以外の要因が及ぼす効果を調整した上で確認できることが挙げられる。図 4-2 を例にあげると、60（ $120-60$ ）から政策以外の要因が及ぼす効果 20（ $70-50$ ）を差し引いた 40（ $60-20$ ）が政策効果とみなされる。

なお、実際には測定不可能な、処置群が処置を受けなかったと仮定した場合（反実仮想）の変化分（図 4-2 の例では 20（ $80-60$ ）に当たる）を、対照群の変化から推定するため、「処置群と対照群が処置を受けない場合に同様な変化をすること」が前提となる（平行トレンド仮定）。介入前のデータが長期間にわたって存在している場合には、平行トレンド仮定が満たされているかを確認することができ、より信頼性の高い差の差分分析が実施可能である。そのほかプロペンシティスコアマッチングを実施することで、類似企業同士での比較が可能になるため、平行トレンド仮定を満たすと仮定することができる。

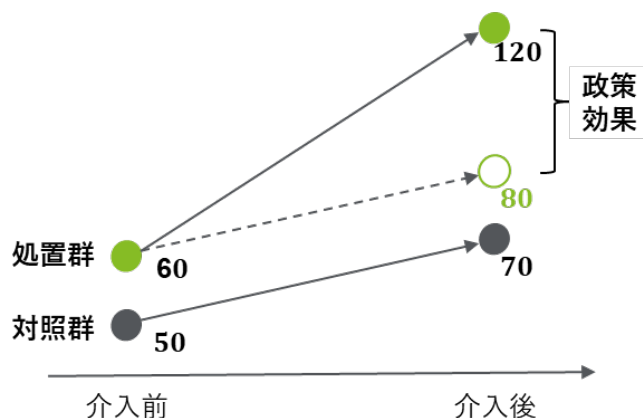


図 4-2 差の差分分析のイメージ

次に、差の差分析の解釈について説明する。本調査における差の差分析のモデルは、数式1のとおり。政策効果とされるのは、適用ダミーと介入後ダミーの交差項の係数である。

数式1

$$\text{outcome} = \alpha + \beta_1 \text{適用ダミー} + \beta_2 \text{介入後ダミー} + \beta_3 \text{適用ダミー} \times \text{介入後ダミー} + \varepsilon$$

outcome:政策対象となる変数 (アウトカム指標)

適用ダミー: 処置群なら1、対照群なら0を取る変数

介入後ダミー: 介入後なら1、介入前なら0を取る変数

適用ダミー×介入後ダミー: 介入後に観察された処置群のアウトカムなら1、それ以外なら0を取る変数 (適用ダミーと介入後ダミーの定義より)

$\varepsilon_{i,t}$:誤差項

図4-2の例を用いて数式1のモデルで回帰分析を実施した場合には、図4-3のように結果を解釈することができ、回帰分析の結果で得た β_3 を政策効果とみなすことができる。また、 α は介入前の対照群の平均値、 β_1 は介入前の処置群と対照群の平均値の差、 β_2 は介入前後における対照群の平均値の差とみなすことができる。なお、これらは、回帰モデルによって推定された値であり、実際の平均値とは異なることに注意が必要である。

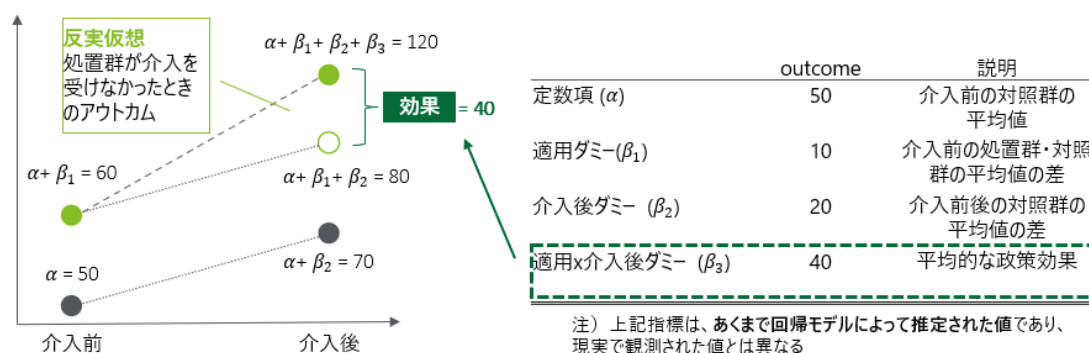


図4-3 分析結果のイメージ

なお、プロペンシティスコアマッチングを行うことで、セレクションバイアスの影響

を除いた処置効果を推定することができる。例えば、健康増進のための施策を考えた場合、健康リスクが高い集団のほうが施策の対象になる可能性が高いといった、個体が政策介入を受ける確率は処置群と対照群とで異なることが多いなど、前処理をせずに処置効果を推定すると、処置効果がこの確率の違いの影響（セレクションバイアス）を含む可能性が高い。処置効果からセレクションバイアスの影響を除くためには、介入を受ける確率が同等の集団に限定して処置効果を計算すればよい。ここで用いられる手法の一つがプロペンシティスコアマッチングである。具体的には、①介入を受ける確率（プロペンシティスコア）を計算し、②処置群と対照群の中からスコアが近いものを抽出（マッチング）、③最後に抽出された処置群・対照群を用いて差の差分析などで処置効果を推定する。

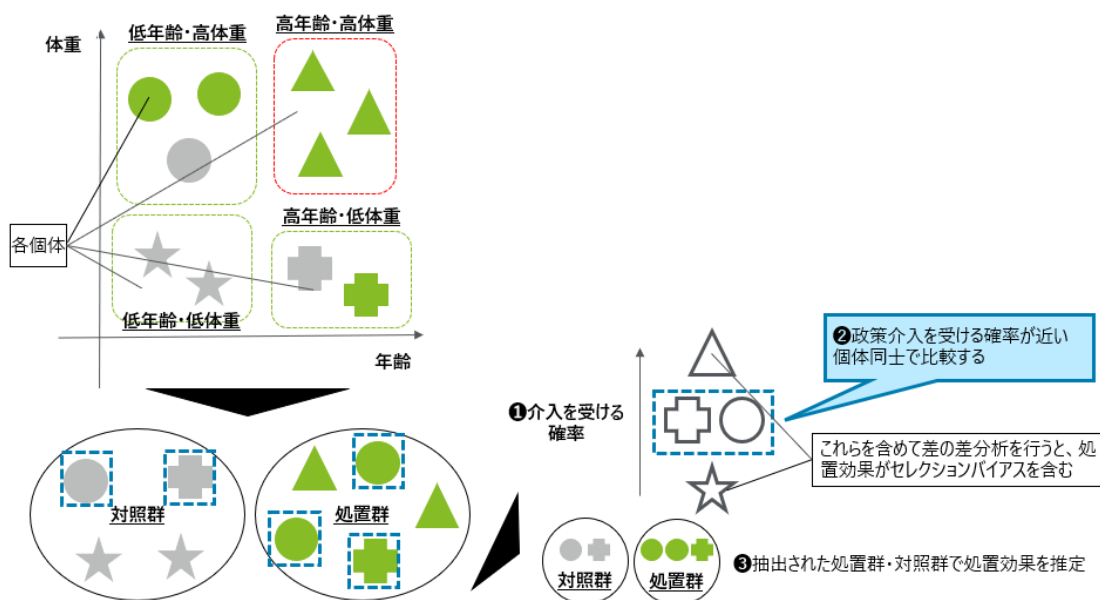


図 4-4 プロペンシティスコアマッチングのイメージ

次に、頑健性の確認について説明する。本調査では、差の差分析の結果について更に頑健性確認を行い、分析結果の確からしさを確認した分析結果が、現在分析しているモデルの構造や推定手法に依存せずに安定した結果が得られるかを確認することを頑健性確認（Robustness check）という。具体的には、政策介入以外にアウトカムに影響を与える可能性がある要素を、制御変数としてモデルに組み込むことで制御しているが、以下の図 4-5 のように様々な制御変数を説明変数に加えた場合と加えなかった場合のモデルを用いて分析した結果、係数の推定値や p 値（一般的には、 $p < 0.05$ を統計的に有意とすることが多く、本調査では「*** : $p < 0.01$, ** : $p < 0.05$, * : $p < 0.1$ 」で整理している）に大き

なばらつきがないかを確認した。図 4-5 では、制御変数（資本金・営業利益）を加えた分析においても係数や p 値が大きく変化しておらず頑健性が高いと判断される。なお、p 値とは分析結果として得られた係数が偶然によって生じたものでないかを統計的に確認するものであり、その値が小さい場合統計的に有意と判断される。係数の推定値や p 値に大きなばらつきがある場合は頑健性が低く、ばらつきがない場合は頑健性が高いと判断している。

	(1)	(2)	(3)	
定数項	0.083 *** (0.000)	0.088 *** (0.000)	0.078 *** (0.000)	制御変数の組み合わせで、係数の推定値やp値のばらつきを確認する。 この例の場合は制御変数（資本金・営業利益）を入れても係数やp値が大きく変化しておらず頑健性が高い
適用	-0.014 (0.550)	-0.015 (0.533)	-0.016 (0.527)	
平成29（2017）年度	-0.035 ** (0.046)	-0.035 ** (0.046)	-0.035 ** (0.047)	
適用×平成29（2017）年度	0.036 * (0.072)	0.036 * (0.072)	0.035 * (0.074)	0.035 * (0.074)
資本金		-0.000 (0.461)		-0.000 (0.406)
営業利益			0.000 (0.576)	0.000 (0.552)
観測数	300	300	300	300
決定係数	0.011	0.012	0.017	0.019

適用ダミーと介入後ダミーの交差項

制御変数

政策介入以外にアウトカムに影響を与える可能性がある要素を、制御変数としてモデルに組み込むことで制御している

() 内はp値 ***: p<0.01, **: p<0.05, *: p<0.1

※p値は、分析結果として得られた係数が偶然によって生じたものでないかを統計的に確認するものであり、その値が小さい場合統計的に有意と判断される。

例えば「有意水準1%未満で有意」とは、偶然その事象が起こったに過ぎないのに、誤って意味があると判断している可能性が1%未満である。

一般的には、p<0.05を統計的に有意とすることが多く、本調査では「***: p<0.01, **: p<0.05, *: p<0.1」で整理している

図 4-5 頑健性確認の分析結果のイメージ

5. Appendix パネルデータと繰り返しクロスセクションデータの説明

本調査では、経強・中促と半島の分析においてパネルデータを、高額医療の分析において繰り返しクロスセクションデータを活用した。ここでは、活用したパネルデータと繰り返しクロスセクションの基本的な考え方について、取りまとめた。

データは、性質によって様々なものが存在するが、ある時点で複数の対象（個人、企業など）に対して収集されたデータは、クロスセクションデータと呼ばれる。例えば、一つの都市の住民の所得や教育レベルなどを一定の日時に調査したデータがこれに該当する。また、時間経過とともに収集されたデータは、時系列データと呼ばれる。例えば、ある国のGDPやインフレ率などを年ごとに調査したデータが該当する。

本調査で活用したパネルデータは、時系列データとクロスセクションデータを組み合わせたものであり、同一個体を対象として時間経過とともに複数回にわたって収集したものを指す。パネルデータは、個々の対象が時間経過とともにどのように変化するかを観察するため、個体間の異質性を考慮でき、因果関係をより正確に推定できることが利点である。一方で、データの収集が困難であることが多い。例えば、同一個体を時間経過とともに観察しつづける必要があるが、対象個体が途中で観察できなくなる可能性がある。本調査では、経強・中促と半島税制の分析において経済産業省企業活動基本調査の個票データを活用したが、毎年実施される全数調査であり、パネルデータを作成することが可能であったため、そちらにて対応した。

パネルデータ			
調査対象	2020年	2021年	2022年
Aさん	xx	xx	xx
Bさん	xx	xx	xx
Cさん	xx	xx	xx
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

図 5-1 パネルデータのイメージ

また、同種のクロスセクションデータを一定の頻度で繰り返し収集したデータは、繰り返しクロスセクションデータと呼ばれる。パネルデータのように個々の対象の時間経過を観察することはできないが、集団が時間経過とともにどのように変化するかを観察

できる。繰り返しクロスセクションデータは、集団が時間経過とともにどのように変化するかを観察できるが、パネルデータのような個体間における異質性の考慮はできず、得られた推定結果は各個体を持つ要因の影響を含む可能性がある。一方で、同一個体を観測しつづける必要がないため、パネルデータと比較するとデータ収集が容易である。本調査では、高額医療の分析において医療用機器等の特別償却制度に関するアンケート調査データを活用したが、標本調査であることから複数時点で同一個体を観察することが難しく、パネルデータを作成することが可能でなかったため、繰り返しクロスセクションデータを作成することによって対応した。

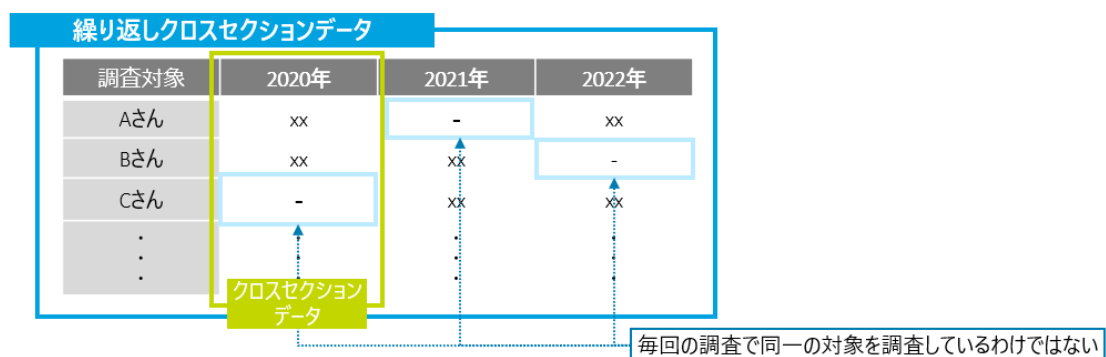


図 5-2 繰り返しクロスセクションデータのイメージ

第 2 部

第 2 部では、総務省行政評価局が独自に行った調査研究結果のほか、第 1 部の調査研究結果も含め、今回の調査研究全体を通じて得られた知見・示唆をまとめている。

総務省行政評価局が独自に行った調査研究は、「試験研究を行った場合の法人税額の特別控除（定性分析）」に関するものであり、「1 租税特別措置の効果検証」に概要を記載している。なお、詳細な内容については、個別報告書を参照いただきたい。

また、今回の調査研究全体を通じて得られた知見・示唆については、「2 調査全体を通じた取りまとめ（第 1 部での調査事項以外を中心に）」として記載している。

目次

1	租税特別措置の効果検証		
1-1	分析の概要	.....	50
1-1-1	試験研究を行った場合の法人税額の 特別控除（定性分析）	.....	50
2	調査全体を通じた取りまとめ（第1部での調査事項以外を 中心に）		
2-1	ヒアリング調査の結果等から示唆される 租税特別措置の効果	.....	56
2-2	今後に向けての示唆	.....	57

1 租税特別措置の効果検証

1-1 分析の概要

1-1-1 試験研究を行った場合の法人税額の特別控除（定性分析）

(1) 分析手法とその選択理由

ここでは、総務省が独自に調査研究を行った事例として、経済産業省が所管する「試験研究を行った場合の法人税額の特別控除」（以下「研究開発税制」という。）を取り上げる。

経済産業省によると、研究開発税制の狙いは、「民間企業の研究開発リスクを国が一部負担することで、研究開発投資の維持・拡大を促す」¹こと等にある。つまり、研究開発税制は、企業の研究開発を増加させるインセンティブとして機能することが想定されていて、研究開発税制を適用することによって研究開発投資が増加するという因果関係が見込まれている。

他方、各企業において「研究開発税制の適用」という要因から「研究開発投資額の増加」という結果が出現するまでのメカニズム（因果メカニズム）がどのように作用しているのかについては、研究開発税制の効果を定量的に分析した学術分野の先行研究では十分に検証されていない²。

その理由として、この因果メカニズムは各企業の内部で行われる意思決定過程の中で作動しているものであり、企業の外部からは観測が困難であることが挙げられる。

したがって、本調査研究では、この企業の内部で行われる意思決定過程を明らかにすることを目的に、7業種11企業を対象にしたヒアリング調査を行った（表1）。

¹ 経済産業省「研究開発税制の概要と令和5年度税制改正について」

(https://www.meti.go.jp/policy/tech_promotion/tax/R5gaiyou2.pdf) には、研究開発税制の機能として①研究開発に対するリスクテイクの下支えのほか、②分野や主体に関わらない幅広い支援、③研究開発投資によるスピルオーバー効果、④国際的なイコールフットイング、⑤共同研究等の推進、⑥高度な研究人材の獲得が掲げられている。

² 研究開発税制を対象に定量分析を行った細野・布袋・宮川（2015）は、因果メカニズムとして2つのチャンネル（①資本コストの低下を通じて研究開発投資を促進する、②内部資金の増加による資金制約の緩和を通じて研究開発投資を促進する）があることを指摘し、検証を行っている。ただし、当該研究では、各企業が実際にそのような因果メカニズムを前提に意思決定を行っているか否かという問いについては扱っていない。

表 1 ヒアリング企業一覧

企業名	企業規模	業種	企業名	企業規模	業種
A(株)	中小企業	化学工業（医薬品）	G(株)	大企業	輸送用機械器具製造業
B(株)	大企業	化学工業（医薬品）	H(株)	大企業	化学工業（その他）
C(株)	大企業	非鉄金属製造業	I(株)	超大企業	輸送用機械器具製造業
D(株)	大企業	金属製品製造業	J(株)	大企業	化学工業（その他）
E(株)	大企業	鉄鋼業	K(株)	大企業	機械製造業
F(株)	大企業	化学工業（その他）			

(2) 調査結果

ヒアリング調査は、①企業規模、②研究開発を担う組織構造、③業種、④予算編成過程の観点から、事前に設定した 6 つの仮説に沿って行った（仮説の具体的な内容は、参考資料参照）。

ヒアリング調査の結果は、以下のとおりである。

ア 研究開発テーマに与える影響

ヒアリングを実施した 11 企業からは、研究開発税制の存在が個別の研究開発テーマの選定に影響を与えている事例は確認できなかった。

一方で、研究開発税制の存在が研究開発方法に影響を及ぼしている事例が確認できた（1 企業）。

（主な意見）

<仮説を否定する意見>

- 総額で捉えると、税制の存在が研究開発を後押ししていることは間違いないが、個々の研究開発の意思決定というレベルに落とし込んでみた場合、租税特別措置の有無によって、研究開発の実施可否が判断される訳ではない。

<仮説を一部肯定する意見>

- 研究開発テーマを選定する際に、単独研究か共同研究かを検討することがあるが、研究開発部門でも共同研究の方が税制メリットが高いことを認識しているため、税制メリットも含めた総合的な判断のもと、共同研究を採用するといったようなことはある。このように税制が研究方法に関する意思決定に影響を及ぼすことはある。

イ 研究開発予算に与える影響

ヒアリングを実施した 11 企業のうち 4 企業（※）は、研究開発税制の適用による控除額も考慮して予算編成を行っている。

このうち 3 企業は、予算編成の際に当該予算年度に見込まれる控除額を推計している。

(※) なお、当該 4 企業は、それぞれ化学工業（その他）2 社、輸送用機械器具製造業 1 社、機械製造業 1 社であり、業種ごとの傾向は見受けられない。

(主な意見)

<仮説を肯定する意見>

- 当社では、次年度の業績予測を立てた上で予算編成を行っており、税制メリットを享受できる見込みが立つ場合には、税額控除を織り込んだ上で研究開発費に係る予算編成を行っている。
- 当社の場合、研究開発費用が年度ごとにほとんど変わらないことから、期首時点において、おおよその税額控除額が見込めるため、税額控除額も踏まえて研究開発費に係る予算編成を行っている。

<仮説を否定する意見>

- 当社では、税額控除と研究開発費は切り離して考えている。その理由として、税額控除は、必ず研究開発費の何%が還付されるといったものではない不確定な要素を含んでいるからである。

ウ 再投資効果

ヒアリングを実施した 11 企業からは、研究開発税制の適用による控除額をさらなる研究開発投資の原資にしているとの事例は確認できなかった。

(主な意見)

<仮説を否定する意見>

- 租税特別措置の効果については、当社の場合、税額控除により浮いた金額を更に研究開発費に投入できるというような直接的な影響力を持つものではない。
- 当社の場合、税額控除によって得られた金額をさらなる研究開発に投資したり、雇用に結びつけたりしているという考え方はしていない。

エ 研究開発税制が廃止された場合の影響

ヒアリングを実施した 11 企業のうち、5 企業（化学工業（医薬品）2 社、金属製品製造業 1 社、鉄鋼業 1 社、輸送用機械器具製造業 1 社）は、措置が廃止された場合、業績面に影響が生じるとしている。

また、ヒアリングを実施した 11 企業のうち、7 企業（化学工業（医薬

品) 1社、化学工業(その他) 2社、金属製品製造業 1社、鉄鋼業 1社、輸送用機械器具製造業 2社)は措置が廃止された場合、研究開発が縮小するなどの影響が生じるとしている。

(主な意見)

- 研究開発税制がなかった場合、予算の総枠が減ることになる。そうになると、自ずと研究開発にかかる費用も縮小することになり、個別の研究開発の実施状況に影響が出てくることになる。
- 既に研究開発を行うために、外部のリソースを使っていたり、関係者との調整を行っているため、税制の廃止をもって、直ちに既存の研究開発を大幅に減少させることはできない。持ち出しが増えても、研究開発は続けざるを得ないのではないか。

(3) 課題

ヒアリング調査の結果について、2点課題を指摘しておく。

まず、今回のヒアリング調査から得られた結果が代表的な事例に当たるかどうか、すなわち、今回の調査結果がどこまで全体の傾向を示しているのかは判断できない。特に、本調査研究では、大企業を中心にヒアリング調査を行っていることから、中小企業については十分なヒアリングができていない。

また、今回の調査研究では研究開発を担う組織構造に着目したものの、「分散型」の組織構造を有する企業にはヒアリングできていない。

さらに、製造業以外の業種(卸売業、サービス業、建設業、小売業等)については、ヒアリングの対象としていない。

このため、今回のヒアリング調査を通じて得られた知見がどこまで一般化できるのかという問いについては、今後、さらに、ヒアリング対象とする企業の数、企業規模の幅、研究開発を担う組織構造の幅、業種等を増やした調査を行い、慎重に見極める必要がある。

次に、今回は、大企業(製造業)を中心にヒアリング調査を行ったものの、調査対象とした企業群では、研究開発税制の効果が限定的に捉えられている可能性がある。「企業の成長ステージ」を念頭においた場合、今回の調査対象は、いずれもビジネスモデルが確立した「安定期」にあった。これに対し、研究開発税制の適用によって、手元資金が増加するのであれば、「創業期」や「成長期」の企業の方が、研究開発税制を利用して意識的に研究開発費を増加させている可能性がある。ただし、この点については、今回の調査では確認できていない。

以上の点は、今後の課題である。

表 2 仮説の一覧

仮説①	<p>大企業では経営企画部門と研究開発部門が分離していることから、研究開発部門の意欲が高かったとしても経営企画部門が研究開発に前向きでなければ研究開発税制の有無は予算配分に大きく影響せず、研究開発費総額に影響を及ぼさない可能性がある。</p>
仮説②	<p>中央研究所を設置している「集中型」企業は、基礎研究に力を入れている可能性が高い。</p> <p>また、基礎研究は、応用研究や開発研究と比べて長期的に投資費用を回収することを狙いとして行うため、比較的研究を行う切迫性が低く、研究開発税制の税額控除等による余力がないと、基礎研究に手を付けづらいのではないかと。逆に、余力があれば長期的にイノベーションを生む基礎研究を行う傾向にあると考えられるのではないかと。</p> <p>このため、中央研究所を設置しており、基礎研究に注力している企業の方が研究開発税制によって研究開発費を増額させる傾向があるのではないかと。</p> <p>これに対し、分散型の企業は、主に既存の商品の改良などに関する研究に取り組んでいる可能性が高い。その場合、既存の商品の改良などに関する研究は、研究開発税制がなくても行わざるを得ないことから、こういった企業の研究開発費は、研究開発税制の有無とは独立に決まっているのではないかと。</p>
仮説③	<p>中央研究所のように活動全てが研究開発費となる機関では、当該研究所に配分された予算だけでなく、事業部門から研究開発を請け負って研究を行う場合がある（事業部の下に開発センターなどが置かれ、事業部の予算の範囲内で研究開発を行う場合はなおさらではないかと）。</p> <p>この場合、中央研究所を保有する企業の研究開発費は、当初、中央研究所に配分された予算だけではなく、事業部門から請け負ったものも含まれるが、事業部門から請け負うものについてはそもそも研究開発費としての予算化がされていないため、企業全体の研究開発費は研究開発税制の有無とは独立に決まっている。</p>
仮説④	<p>「シーズ・プッシュ」の特徴がある業種などは、長期的にイノベーションを生む基礎研究を重視する傾向にある。以上から、「シーズ・プッシュ」の特徴がある業種は、研究開発税制によって研究開発費を増額させる傾向があるのではないかと。</p>

仮説 ⑤	<p>研究開発部門が研究開発税制の内容について把握している方が、財務部門との交渉材料として用いるため、研究開発税制によって研究開発費を増額させる傾向があるのではないか。</p> <p>また、予算の立案方法が、積み上げ式ではなく、予算総額等に対する比率によって決まるキャップ制の場合、予算枠が限定されていることから、企業全体の研究開発費は、研究開発税制の有無とは独立に決まっている傾向にあるのではないか。</p>
仮説 ⑥	<p>研究開発部門が研究開発のロングリストを作成し、財務部門が採択を判断している場合、財務部門は、当然、研究開発税制による税額控除を勘案した上で採択を判断しているはずなので、研究開発税制が研究開発の後押しとなっている。</p>

2 調査全体を通じた取りまとめ（第1部での調査事項以外を中心に）

2-1 ヒアリング調査の結果等から示唆される租税特別措置の効果

本調査研究では、租税特別措置の効果을把握するため、統計調査の調査票情報等を用いた定量分析のほか、ヒアリング調査も実施した。その結果、租税特別措置の効果には、以下の4種類（①トリガー効果、②押し上げ効果、③波及効果、④副次的効果）があるとの示唆が得られた（表3）。

表3 ヒアリング調査の結果等から示唆される租税特別措置の効果

想定される効果	ヒアリング結果
<p>【トリガー効果】 租税特別措置があったことにより、期待される行動が引き起こされる （例：設備投資の実施等）</p>	<p><研究開発税制></p> <ul style="list-style-type: none"> ○税制があるから開発をするのではなく、患者のニーズがあるから開発を行う（製薬会社） ○期首に当該決算年度における具体の控除額を見通すことは困難であるため、研究開発費の予算編成に当たり、税額控除額は考慮していない（金属製品製造業、非鉄金属製造業、化学工業） ○研究開発税制は、個々の研究テーマの実施判断に影響を与えるものではない（鉄鋼業） ○税制があるから、研究テーマを増やす、という考え方はしていない（輸送用機械器具製造業） <p>【中小企業経営強化税制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○投資計画があった上で、使える税制がないか、総務経理課でパンフレットを確認している（金属加工会社）
<p>【押し上げ効果】 租税特別措置があったことにより、期待される行動が助長される （例：設備投資額の増加等）</p>	<p>【研究開発税制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○総額で捉えると、税制の存在が研究開発を後押ししていることは間違いない（製薬会社、輸送用機械器具製造業） ○課税所得がある年に控除されることはありがたく、一定のインセンティブにはなると認識している（非鉄金属製造業） ○仮に研究開発税制が廃止された場合、全体的な予算総額が減る可能性があり、その場合には、研究開発活動が縮小することも考えられる（鉄鋼業）

	○仮に研究開発税制が廃止された場合、研究開発予算が、一定割合カットされるということはある（化学工業）
【波及的効果】 租税特別措置があったことにより、キャッシュフローが改善し、波及的な行動が引き起こされる （例：設備投資に加え、人件費の増額等）	【研究開発税制】 ○税額控除によって得られた金額をさらなる研究開発に投資したり、雇用に結びつけたりしているという考え方はしていない（金属製品製造業）
【副次的効果】 租税特別措置の適用を受けるための申請書作成等の事務作業がほかの文脈で役立つ （例：経営計画等を検討する上で役立つ）	【中小企業経営強化税制】 ○計画策定の際に設備の効果を数値で算出するため、導入設備について、数値に基づいて検討するようになった（金属加工会社）

注： 当省の調査結果による。

ロジックモデルを作成する際には、上記の分類も参考にしつつ、租税特別措置によって、どのような効果を見込んでいるのかを確認し、狙った効果に即した指標を設定することが望まれる。

2-2 今後に向けての示唆

第1部で取りまとめた「本調査における気づき一覧」、「現状・限界と今後の方向性」のほか、第2部及び本報告書全体を踏まえた気づきを取りまとめた。

今後、租税特別措置の効果検証について検討する際は、第1部での取りまとめ内容に加え、以下の点についても留意しながら、検討を進めていくことが重要となる。

表4 着眼点と気づき

着眼点	気づき
①効果検証全体	効果検証を実施する際には、各租特の目的、課題の整理が必要
②効果検証にかかるコスト	統計的に頑健な分析を行うには一定程度の時間と費用が必要

表 4-1 効果検証全体

成果や課題等の気づき	<ul style="list-style-type: none"> 効果検証を実施する際には、各租特の目的、課題の整理が必要
現状と限界	<ul style="list-style-type: none"> 効果検証の実施に当たっては、当該租特の担当者にしかできないことが多くある。例えば、何が当該租特の本来の目的か、どこまで社会に影響を及ぼそうとしているのか（アウトプットレベル～アウトカムレベル）、何を課題として考えているのかといった点については、今回のように、担当者が真摯に向き合い、整理することによって議論が深まる。
今後の方向性	<ul style="list-style-type: none"> リサーチデザインの検討～PICODAの整理～分析に至る一連の効果検証は、飽くまで手法、ツールである。ロジックモデルの作成を通じて、当該租特の本来の目的や効果の発現経路を整理することだけでも、改善の必要性や方向性に気づく場合もある。このため、ロジックモデルを作成した上で、当該租特に関する議論を深めることが重要 また、ロジックモデルは、関係者間で租特の目的に関する共通理解を醸成する上でも重要

表 4-2 効果検証にかかるコスト

成果や課題等の気づき	<ul style="list-style-type: none"> 統計的に頑健な分析を行うには相当程度の時間と費用が必要
現状と限界	<ul style="list-style-type: none"> 今回の効果検証のうち、主に定量分析の部分については、統計的手法に知見のある請負業者が実施した。 その結果、一定程度の頑健な分析が可能となったが、このような分析を行うには、相当程度の費用と時間が必要となる。
今後の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 今後、実際に各省自ら分析を行う際には、分析にかかる時間及び分析結果を活用するタイミングを考慮して分析を実施することが重要となる。そのためには計画的に予算・人員を確保し、必要に応じて調査事業として発注することも検討する必要がある。 また、頑健なる統計分析を職員自らが実施する場合は、相当程度の分析スキルが必要