

令和4年度
政策プロセスの高度化推進に関する
検討会の開催及び調査事業
報告書

令和5年3月
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

目 次

1. 背景・目的	1
1.1 背景	1
1.2 目的	2
2. 事業内容	3
2.1 研修プログラムの企画・調査、研修生支援	3
2.1.1 研修プログラムの企画・調査.....	3
2.1.2 研修生支援.....	7
2.1.3 政策評価のために有益なデータ選定・加工等	9
2.2 国内外の先行研究の調査	16
2.2.1 先行研究のリスト化	16
2.2.2 先行研究の深堀.....	34
2.3 研修講師、有識者一覧	35
2.4 講義型研修の企画・運営	36
2.5 第1期発展的政策プロセス実践研修	36
2.6 第2期発展的政策プロセス実践研修	38

図表タイトル

図表 2-1 研修実施上の課題と今後の方向性	3
図表 2-2 カリキュラム案の提案	4
図表 2-3 スキルチェックシート	8
図表 2-4 SRI+（全国小売店パネル調査）（食品、飲料、日用品、化粧品、医薬品等）	9
図表 2-5 KSP-POS（食品、日用雑貨）	10
図表 2-6 GfK POS データソリューション（家電）	10
図表 2-7 JCB 消費 NOW	11
図表 2-8 TSR 企業情報ファイル（企業情報データベース）	12
図表 2-9 COSMOSNET	13
図表 2-10 STARTUP DB.....	14
図表 2-11 名寄せを実施したデータの概要.....	15
図表 2-12 加工・名寄せの実施方法概要	15
図表 2-13 先行研究事例①	16
図表 2-14 先行研究事例②	17

図表 2-15	先行研究事例③	18
図表 2-16	先行研究事例④	19
図表 2-17	先行研究事例⑤	20
図表 2-18	先行研究事例⑥	21
図表 2-19	先行研究事例⑦	22
図表 2-20	先行研究事例⑧	23
図表 2-21	先行研究事例⑨	24
図表 2-22	先行研究事例⑩	25
図表 2-23	先行研究事例⑪	26
図表 2-24	先行研究事例⑫	27
図表 2-25	先行研究事例⑬	28
図表 2-26	先行研究事例⑭	29
図表 2-27	先行研究事例⑮	30
図表 2-28	先行研究事例⑯	31
図表 2-29	先行研究事例⑰	32
図表 2-30	先行研究事例⑱	33
図表 2-31	先行研究の説明会の実施①	34
図表 2-32	先行研究の説明会の実施②	34
図表 2-33	先行研究の説明会の実施	36
図表 2-34	実施概要	36
図表 2-35	実施実績一覧	37
図表 2-36	A コース実施概要	38
図表 2-37	A コース実施実績一覧	38
図表 2-38	B コース実施概要	39
図表 2-39	B コース有識者相談会実施実績一覧	39

1. 背景・目的

1.1 背景

限りある政策資源を有効活用するためには、統計データ等を用いた政策の効果分析を通じて、効果的な政策を選択し、効果が低い事業については、事業の見直しや縮小・廃止していくことが重要となる。このような、エビデンスに基づく政策形成（Evidence-Based Policy Making：EBPM）は、2017 年以降、政府の経済財政運営と改革の基本方針にも掲げられている。

加えて、スピーディな政策の立案・実行を求められる一方で、実行した政策の必要性や支援対象の選定などに対してエビデンスに基づいた説明が厳しく問われるようになっている。

これは、「政策によってどの数字を変化させたいのか」「どうリアルタイムに近い形でデータを取得するか」「検証結果をどう政策にフィードバックするか」といった視点の重要性を意味する。データ等を重視しつつ、この視点から政策の立案・実行・効果検証の一連のプロセスを捉え直したもののことを、ここでは「発展的政策プロセス」と呼び、具体的には以下のことを指す。

① 適切な KPI の設定

政策とは、ある目的を達成するために、他者の行動変容を引き起こすものである。行動変容の連鎖により目的が達成されるので、行動変容が生じているかどうか及びそれにより目的が達成できているか、この観点から KPI を設定することが求められる。

このため、どの数字を改善したいのか、中間段階でどの数字が反応するか、把握しておかなければならない。

KPI 設定の際には②のデータ取得可能性からも検討されるので、①と②は一体でもある。

② データの取得

KPI はモニタリングされる必要がある。行動変容はどのデータに反映されるのか、それはどこで取得できるのか、行政記録情報・統計データ・民間データ・政策対象からの直接収集等のうちどの情報源から取得するのか。これらを検討する。データが取得できなければモニタリングできず、KPI としては不適切なものになってしまうため、①に直結する。また、データはリアルタイムに近い形で取れるものなのか等、データの頻度や癖も捉えておかなければならない。数年間は取得できないようなデータは望ましくない。不十分な形でリアルタイムに近い形で取れると、フィードバックが働きやすくなる。

③ データのビジュアル化

取得したデータを直感的に理解できる形で可視化する。たとえ④まで至らずとも、

モニタリング・可視化できるだけで、大きな違いが出てくる。②のデータの取得から③のビジュアル化までをスムーズに行うことが望ましく、Tableau などの BI ツールを使いこなすことが求められる。

④ 計量経済分析

データが誤差の範囲内ではなく明確に変動しているかどうか、政策による変化で因果関係ありと言えるか、検討する。ここまでを見据えて、①②を実施する必要がある。

⑤ アクションにつながる更なるインプット

ここまでのプロセスを踏まえて、政策の改善・見直しなどの必要なアクションを行うことになる。しかし、KPI のモニタリングや計量経済分析だけではインプットとして不十分であり、過去の政策、他分野の政策、海外の政策・論調、経済理論などを踏まえて、アクションしていく必要がある。

課題設定・目標設定・選択した政策手段が適切だったかどうかを、ここで点検し、また①に戻っていく。なお、円環においては始まりと終わりは1つであるので、⑤から始まるとも言える。

1.2 目的

このような状況を踏まえ、政策を複数選定した上で、経済産業省職員と省外の知見を有した有識者との検討会を開催し、多角的な観点から政策の検証及び今後の政策立案に資する分析をすることとした。

また、分析を通じて今後の EBPM の推進における公的統計データのあり方の検討を進めるための基礎情報を得ることを目的として実施した。

2. 事業内容

2.1 研修プログラムの企画・調査、研修生支援

2.1.1 研修プログラムの企画・調査

(1) プログラムの企画・調査

研修プログラムの企画・調査にあたって、発展的政策プロセスを実装するためには、職員の能力向上は不可欠である。実際の EBPM の活動では、事業の実施、活動によってアウトカムが発現しているか否か、その有無を把握することと、その要因分析を行うこと等を通じて事業を点検し、その改善に資することが目的になる。

特に、「因果推論概論理解」、「分析ツール使いこなしとデータ処理」、「施策のリサーチデザインが出来る」、は三位一体であるため、これらの点を踏まえて職員の成長プロセスに即した育成メニューを検討した。

また、検討にあたっては、経済産業省内で既に実施されている研修との役割分担も踏まえて設計を行った。

また、初心者向けには、「課題を個別に考えてもらい、それぞれに必要なスキルを個別に自主学習していく」というスタイルよりは、ある程度、レベルやスキルごとに横串で共通化した内容について、順を追って学ぶ Off-JT 型の研修が適切ではないかと考え、第 2 期以降の研修では当日ワーク型の研修に反映を行った。

図表 2-1 研修実施上の課題と今後の方向性

研修生のスキルがチーム内で異なる	スキルチェックシートで、なるべく求めるスキルの状況を合わせて振り分け、それに応じてゴールを別に設定してはどうか。研修の募集の時に、どのようなスキルをどのように学ぶのか（座学中心なのか、ワークが中心なのか、自主学習をお願いするのか等）具体的な実施方法やカリキュラム、研修から持ち帰ってほしいことを明示しておくことが必要ではないか。
個別学習の壁	課題を与えられて、既存の材料を使って実際にやってみる場合も、個々人で必要なスキルをどこにどう当てるかが具体的にわからない場合、ツールの使い方を調べることで時間が終わってしてしまうことがあるのではないか。
課題の実施内容が個別で異なる	初心者向けについては、研修生同士でも相談できるよう、また、フォローが届きやすいように、同じ課題をまずは同じように実施してもらった方が良いのではないか。（個別に考えて分析を実施してもらうカリキュラムは、上級向けとしてはどうか）

また、EBPM の実施の前提かつ屋台骨となるのは、事業の実施、活動がアウトカムの発現へとつながっていく論理的道筋を示した適切な「ロジックモデル」の作成である。

EBPM の推進に際しては、統計等データを用いた事実・課題の把握、政策効果の予測と測定・評価も重要であるが、それを実施する前提としての確なロジックモデルが必要となる。

このため、ロジックモデルに関する初・中級向けの研修を実施した上で、データ分析等の実施へとスムーズにつなげるための育成メニュー（カリキュラム）を作成した。

図表 2-2 カリキュラム案の提案

項目	内容	実施方法	目標のイメージ
政策の波及経路 (=行動変容の連鎖経路)の設定	ロジックモデル基礎	・ ロジックモデルとは（ロジックモデル作成のメリット） ・ ロジックモデルの構成要素の関係性 ・ ロジックモデル作成プロセスとよくあるつまずきポイント ・ ロジックモデルを作成するときのチェックポイント	座学
	ロジックモデル実践	・ EBPM で検証する指標とは ・ 諸外国では何をどこまで測定して公開しているか（先行事例紹介） ・ ロジックモデルの作成	座学+ワーク
データ分析	導入	・ 全体概要 ・ 適切な比較を行うことの重要性について	座学
	因果関係と相関関係	・ 今回の研修における因果関係とは何か ・ 因果関係と相関関係	
	比較の方法	・ 検証する要素以外のすべての条件を揃えたうえで結果を比較する	
	因果関係の推定方法、具体的な事例	・ 差の差分析や、回帰不連続デザインの具体的な事例の紹介 ・ 「何と何を比較しているのか」という観点から解説を行う	
			因果関係と相関関係の違いを理解する。 特性に応じた分析手法を考えることができる

項目	内容	実施方法		目標のイメージ
Python 基礎	導入	・ コピー&ペーストを行う ・ ソースコードを理解するうえで、基本となる知識を知る	座学+ワーク	Python を利用してデータの読み込み、標準偏差の作成等を実施する。
	命令文の実行	・ ソースコードを実際に記述・実行することで、コンピュータに何かを命令することを経験する。 ➤ Hello World の表示 ➤ 簡単な四則演算の実行		
	変数の理解	・ 変数の作成 ・ 変数を用いた四則演算の実施 ・ 変数を入れ替えての実行 ・ プログラムの繰り返しの説明		
	制御構文の理解	・ ソースコードの流れ ➤ If ➤ For		
	関数の理解	・ 繰り返し処理について理解する ・ 独自関数を作ってみる		
	ライブラリの理解	・ pandas 、 numpy 、 matplotlib、sklearn などの基本ライブラリを知る。 ➤ pandas の利用例 ➤ インポート ➤ Csv 読み込み ➤ 基本統計量の算出		

項目	内容	実施方法		目標のイメージ
Python 実践	導入	データ分析の基本的な流れ	座学＋ワーク	Python を用いたデータ分析の基本スキルを習得する。(データの読み込み、データの加工、基本統計量の算出、グラフの描画等)
	データの取り扱いについて	- データを取り扱うファイルの種類（Excel のほかに、csv などがあることを示す。） - 文字列と数値の違い（プログラムで利用する際に、セルの結合等がなぜ不便であるか）		
	データの読み込み	- pandas のインポート - csv ファイルの読み込み - Excel ファイルの読み込み		
	データの事前処理	- データ型を表示する - 欠損値の数を表示する - 欠損行を削除する		
	クロス集計の実施	Pandas を利用したクロス集計		
	DID 分析の実施	DID 分析		

2.1.2 研修生支援

第 1 期については、研修生の現状における統計やデータ分析に関する知識等の状況を確認が可能なスキルチェックシートを作成した。スキルチェックシートや、第 1 期の研修実施後アンケートによる研修生意向（初心者がいきなり始めるのにはハードルが高いため統計学的な知識が事前に必要、何段階かにレベルを分けたほうがよいといったコメント等）をふまえ、第 2 期の研修カリキュラムの内容の提案時に反映を行った。

また、第 2 期では、Python の初心者に向け、講義後にフォローアップとして、出力、四則演算、変数、制御（if、for）、関数、ライブラリ（os、pandas）について、研修で利用したコードのポイントを整理した資料を配布し、理解度を高めるための支援を行った。

図表 2-3 スキルチェックシート

問1 研修のために実際に使うことのできる（確実に確保することのできる）時間を教えてください。選択肢から一つ選んでチェックをつけてください。（必須回答）							
No.		1 週 0 時 間	2 週 1 時 間 未 満	3 週 1 時 間 ～ 2 時 間 未 満	4 週 2 時 間 ～ 3 時 間 未 満	5 週 3 時 間 ～ 4 時 間 未 満	6 週 4 時 間 以 上
	1 打ち合わせ、講義への参加	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 課題作業や自主的な読書等	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

問2 あなたの現在の状況について教えてください。（回答欄のプルダウンから選択してください。当てはまる場合は○を、当てはまらない場合は×を選択してください。）				
1	ロジックモデルの作成・KPIの設定	回答		
a	評価調査を作成したことがある			
b	ロジックモデルを作成したことがある			
c	ロジックモデルの各要素を説明することができる			
d	アウトプットとアウトカムの違いを説明することができる			
e	事業が無かったとしても出ていた死荷重/置換・代替効果でないかを検討できる			
2	数理的な知識	回答		
a	相関関係と因果関係の違いを知っている			
b	量的変数と質的変数の違いを知っている			
c	セレクションバイアスという言葉を知っている			
d	回帰分析が何であるか知っている			
e	正規分布が何であるか知っている			
f	t検定という言葉を知っている			
3	Excelの知識	回答		
a	Excelの関数を使って、特定の範囲のセルにある数字の合計、平均、最大値、最小値、個数を求められる			
b	Excelの関数、vlookup関数を使う			
c	Excelのセル参照に際して、絶対参照・相対参照・絶対参照の違いを説明できる（セル参照）			
d	Excelで回帰分析またはt検定を実施したことがある			
e	Excel VBAをつかってプログラムを作成したことがある			
4	Pythonの知識	回答		
a	Pythonが何か知っている			
b	Pythonを使ったことがある			
c	プログラムにおいて、ライブラリ、変数、関数が何であるか説明できる			
d	Pythonでライブラリ、変数、関数を使ったことがある			
e	Python以外でのプログラミング言語の経験			
			○の場合、言語を具体的に記入ください	
問3 その他、研修方法等についてご希望があれば自由にご記入下さい。				

2.1.3 政策評価のために有益なデータ選定・加工等

(1) 民間企業の有するデータの調査

政府が実施する公的統計調査や、政府が保有するデータ以外で、政策の評価に有益な民間企業が有するデータがあるかについて調査を行った。

本章では、特に経済産業行政に参考となり得ると考えられるデータとして、企業の売り上げ、生産・経済活動の状況を把握することのできるデータ（POS、クレジットカード情報）、社会動向等を把握するためのデータ（企業情報データベース）等を取り上げる。

POS データやクレジットカード情報は、データボリュームは大きいものの、特定の商品やサービス、特定の利用者に限られるなどの偏りが存在し得ること、必ずしも公的統計の分類と合わない可能性があることといった課題があるが、速報性やデータ量に優れており、いちはやく動向を把握する、予測するといったことに向く。

一方で、ここでの企業情報データベースについては、企業の業務内容、規模、業績、財務情報といった企業に関わる様々な情報を掲載したデータベースを指す。既存の統計や行政記録情報（申請情報）等と紐づけて、支援先企業及び非支援先の事前・事後の動きや、施策の効果を把握したいといったことに向くと考えられる。

a) POS データの例

図表 2-4 SRI+（全国小売店パネル調査）（食品、飲料、日用品、化粧品、医薬品等）

項目	概要
データ名称	SRI+（全国小売店パネル調査）
データ保有元	株式会社インテージ
データ概要	スーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンター・ディスカウントストア、ドラッグストア、専門店など全国約6,000店舗より収集している小売店販売データ
データで取得できる主な項目	各店舗におけるバーコード別の販売年月日、販売金額、販売個数、販売金額・販売量の拡大推計値、販売店率、マーケットシェア、販売店当たりの販売量、販売店当たりのシェア、販売単価など
対象（サンプル数）	約 6,000 店舗
データ更改の頻度	月次、週次、日次
データ収集方法	POS データのオンライン収集
料金の有無	有料
出典、参照 URL	https://www.intage.co.jp/service/platform/sriplus/

図表 2-5 KSP-POS（食品、日用雑貨）

項目	概要
データ名称	KSP-POS
データ保有元	株式会社 KSP-SP
データ概要	全国食品スーパーとドラッグストアから収集した独自の市場 POS データベース
データで取得できる 主な項目	地域別、金額、数量、価格、販売店率、アイテム数、客数、店舗数、店舗売上 等 業態別（食品スーパー、ドラッグストア）に、食品全カテゴリ、食品 KSP 標準分類、日用雑貨
対象（サンプル数）	国内食品小売業約 1,025（アクティブ店舗数）店 2002 年 4 月からのデータを提供
データ更改の頻度	日次、週次、月次（サービスにより異なる）
データ収集方法	RDS 収集店舗
料金の有無	月額定額制（オプション有）
出典、参照 URL	https://www.ksp-sp.com/ https://www.ksp-sp.com/service/#anchor01 https://www.ksp-sp.com/service/wide/

図表 2-6 GfK POS データソリューション（家電）

項目	概要
データ名称	GfK POS データソリューション
データ保有元	GfK Japan
データ概要	世界最大級のリテールパネルを基盤とし、最新の販売実績 (POS) データを収集
データで取得できる 主な項目	700 以上の製品品目を集計 ➤ AV 家電、携帯電話、ウェアラブル端末、デジタルカメラ、家事調理家電、空調家電、理美容家電、住設・照明等、IT 製品、オフィス用品、メガネ、コンタクトレンズ、カー用品、エンターテインメント、スポーツ、玩具等
対象（サンプル数）	90 か国以上、425,000 店舗の POS データ
データ更改の頻度	月次、週次、日次
データ収集方法	全国の家電量販店等の契約パネルから日々収集
料金の有無	有料（要問合せ）
出典、参照 URL	https://insights.gfk.com/pos_data_gfk_japan

b) クレジットカード履歴の例

図表 2-7 JCB 消費 NOW

項目	概要
データ名称	JCB 消費 NOW
データ保有元	株式会社ナウキャスト、株式会社ジェーシービー
データ概要	JCB グループ会員の中からランダム抽出した約 1,000 万会員の属性や決済情報を、個人が特定できない状態の情報へ加工し、統計処理後の数値を消費指数として「JCB 消費 NOW」サイトで公開
データで取得できる主な項目	財やサービスの消費動向を示す総合消費指数や総合消費をマクロ・ミクロに分類した業種別消費指数など
対象（サンプル数）	日本各地の JCB グループカード会員から、約 1000 万会員を無作為抽出することにより、属性（居住地・年代・性別）に偏りが少ないサンプルを元に、指数算出
データ更改の頻度	締日（15 日・末日）より 15 営業日後に配信
データ収集方法	JCB グループ会員から約 1000 万会員のデータを抽出し統計作成を実施（利用拒否登録済み会員を除く）
料金の有無	有料
出典、参照 URL	https://www.jcbconsumptionnow.com/about https://nowcast.co.jp/news/20211111/

c) 企業情報データベースの例

図表 2-8 TSR 企業情報ファイル（企業情報データベース）

項目	概要
データ名称	TSR 企業情報ファイル（企業情報データベース）
データ保有元	株式会社 東京商工リサーチ
データ概要	企業の概要情報（企業コード、住所、創業年、資本金、従業員数等）や決算情報（決算年月、売上高、利益金等）を掲載しているデータベース
データで取得できる主な項目	企業概要 個別企業名、企業コード、法人格、住所、上場区分、創業年、資本金、従業員数、事業所数、業種コード、業種名称、扱い品コード・名称、大株主名称、仕入先枚章、販売先名称など 決算情報 概況、前々期・前期・当期の決算年月・売上高・利益金、代表者氏名など
対象（サンプル数）	約 150 万社（日本国内）
データ更改の頻度	随時
データ収集方法	企業信用調査をベースにデータを収集
料金の有無	有料
出典、参照 URL	https://www.tsr-net.co.jp/service/database/data-approach/scene.html

図表 2-9 COSMOSNET

項目	概要
データ名称	COSMOSNET
データ保有元	株式会社帝国データバンク
データ概要	信用調査報告書、企業概要、企業財務データ、企業間の取引関係・出資関係の相関図、倒産予測値などを掲載
データで取得できる 主な項目	信用調査報告書 企業概要、登記、従業員・設備概要、業績、取引先、財務諸表など 企業概要 企業概要（個別企業名、企業コード、住所、資本金、主業・従業、従業員数、創業年月・設立年月、得意先、系列）、代表者氏名、業績（決算期、売上高、利益、自己資本率、業種別売上ランキング（全国・都道府県別）） 財務データ 貸借対照表、損益計算書、株主資本等変動計算書などの財務諸表
対象（サンプル数）	世界 200 カ国・約 3.75 億社のグローバル企業
データ更改の頻度	随時
データ収集方法	企業信用調査をベースにデータを収集
料金の有無	COSMOSNET リーフレット P18 料金表を参照 (https://www.tdb.co.jp/lineup/pdf/813.pdf)
出典、参照 URL	https://www.tdb.co.jp/lineup/cnet/index.html https://www.tdb.co.jp/lineup/pdf/813.pdf https://www.tdb.co.jp/lineup/consulting/pdf/resas.pdf

図表 2-10 STARTUP DB

項目	概要
データ名称	STARTUP DB
データ保有元	フォースタートアップス株式会社
データ概要	スタートアップ企業、投資家企業、ファンド、特許、サービス、ニュース、スタートアップ企業に関する独自の記事を掲載
データで取得できる 主な項目	個別企業名、企業概要（事業内容、設立日、住所、従業員数、平均年齢、親会社、子会社）、サービス（タグ）、ファイナンス情報（資金調達情報、EXIT 情報）、役員メンバー、ニュース、類似サービス
対象（サンプル数）	スタートアップ企業データベース：1 万 3000 社以上
データ更改の頻度	随時
料金の有無	・企業のファイナンス情報の閲覧のみ無料（無料登録要） ・有料メニューについては見積もりの問い合わせが必要
出典、参照 URL	https://startup-db.com/

(2) データの加工・名寄せ支援

研修において、経済産業省様から提供いただいたデータ及びコンバータを用い、研修生が実施する加工・名寄せの作業を支援した。

図表 2-11 名寄せを実施したデータの概要

対象データ	・ 工業統計（産業個票・名簿情報） ・ 経済センサス活動調査（産業個票・名簿情報） ・ ものづくり補助金申請リスト ・ 接合用事業者名簿 ・ 工業統計と経済センサス活動調査を結合するためのコンバータ
対象年	統計の個票データ（工業統計及び経済センサス活動調査）の対象年：2010 年～2020 年 ・ ものづくり補助金申請リストの期間：2012 年～2017 年
備考	利用したデータのうち、経済センサス活動調査は、工業統計が取得されていない 2015 年分（調査年は平成 28 年）のみで利用し、残りの年度では工業統計を利用した。

図表 2-12 加工・名寄せの実施方法概要

No	作業項目	内容
1	接合用事業者名簿とものづくり補助金申請リストのデータを結合	左記作業により、ものづくり補助金申請リストに、他のデータと紐づけを行うためのキーを付与できる。両方のデータに含まれる企業のみ抽出。
2	1 と名簿情報（工業統計・経済センサス）を結合	1 のデータには、各企業の審査時点の点数が含まれる。名簿情報には企業名等の情報が含まれる。このため、左記の作業を実施することで、これらのデータが結び付く。両方のデータに含まれる企業のみ抽出される。
3	2 と産業個票（工業統計・経済センサス）を結合	2 の作業で作成された、点数、企業名を含むデータと、産業個票を結合する。産業個票には雇用者数等が含まれるため、これと点数や企業名が結び付く。両方のデータに含まれる企業のみ抽出される。
4	コンバータに基づいて、各年の変更を反映し、最新のキーに書き換えをする。	

2.2 国内外の先行研究の調査

2.2.1 先行研究のリスト化

本年度の発展的政策プロセス実践研修において、分析等の参考となると考えられる国内外の先行研究について、公知情報等による文献調査を行い、国内外の先行事例について、リスト化を実施した。

(1) 国内研究者の分析事例

図表 2-13 先行研究事例①

項目	概要
資料名称	"Evaluation of the Small Business Innovation Research Program in Japan" (2017)
資料 URL	https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244017690791
分析実施者	井上寛康（兵庫県立大学教授）、山口栄一（京都大学教授）
検証対象（支援策）	旧中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律 ¹
目的	対象法律の認定を受けた企業と認定を受けなかった企業のアウトカムの平均値を単純比較した研究とは異なり、（認定を受けたか否かという説明変数の他に）制御変数を加えた分析を行うことを研究の意義として述べている。
分析手法	認定を受けた企業群と、認定前における売上高と従業者数について、企業群の企業との差の総和（二乗和）が最も小さくなるように選定した、認定を受けなかった企業群との間で、認定前後での売上高、従業者数、取得特許数の差を算出し、その差について有意性の検定を行った。 また、認定を受けたか否か、対象期間である3か年のうち複数回認定を受けたか否かを処置変数、共変量を制御変数、アウトカムを従属変数とした、回帰分析を行った。
利用データ	帝国データバンクから提供を受けた事業者のデータを、認定を受けた事業者のリストと照合し使用。

¹ 現在は中小企業等経営強化法に改称。

図表 2-14 先行研究事例②

項目	概要
資料名称	"Does the Creative Business Promotion Law Enhance SME's Capital Investments? Evidence from a Panel Dataset of Unlisted SMEs in Japan" (2003)
資料 URL	https://www.jcer.or.jp/english/no-088-does-the-creative-business-promotion-law-enhance-smes-capital-investments-evidence-from-a-panel-dataset-of-unlisted-smes-in-japan
分析実施者	原田 信行 (JCER (公益社団法人日本経済研究センター)) 本庄 裕司 (中央大学)
検証対象 (支援策)	旧中小企業創造活動促進法 (現在は中小企業等経営強化法に統合) による支援
目的	非上場企業を含めた中小企業の投資行動に対して、対象法律の認定を受けることが与える影響を調査すること。
分析手法	認定を受けたか否か等を用いて、「トーヴィンの q モデル」と呼ばれるモデルを適用して回帰分析を行った。
利用データ	帝国データバンクから提供を受けた事業者のデータを、認定を受けた事業者のリストと照合し使用。(1994 年から 1999 年までの非上場中小企業 (株式会社のみの) の製造業の TSR データと、中小企業庁の所有する承認企業の全リストからパネルデータセットを構築し、このデータセットを、1995 年 (法律の実装以降) から 1999 年までの中小企業庁の承認企業の完全なリストと照合)

図表 2-15 先行研究事例③

項目	概要
資料名称	"R&D, innovation, and business performance of Japanese start-ups: A comparison with established firms" (2013)
資料 URL	https://www.nistep.go.jp/archives/13762
分析実施者	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第 1 研究グループ 池内 健太、岡室 博之
検証対象（支援策）	公的資金助成（税控除、補助金、借入保障等）
目的	新規開業企業におけるイノベーション活動の重要性が認識されているにも関わらず、これまで成熟企業との比較の観点から分析を行った研究はほとんどない。そこで、本研究では、3 段階モデル ² を用いて、研究開発集約度、イノベーション、企業パフォーマンスの決定要因について、日本の新規開業企業と成熟企業の間で比較分析を実施。
分析手法	3 段階モデルを用いて、各段階の決定要因について、新規開業企業と成熟企業の違いを統計的に検証する。（各々の場合の予測値を、回帰分析により導出）
利用データ	本研究の分析対象は、製造業またはソフトウェア業に属し、開業から 2 年未満の企業（start-up firms、以下「新規開業企業」と呼ぶ）とその比較対象としての開業から 2 年以上経過している企業（established firms、以下「成熟企業」と呼ぶ）である。新規開業企業については、2007 年 1 月から 2008 年 8 月までに新規に法人登録された全企業に対して、アンケート調査を実施し、2007 年 1 月以前に開業したと回答した企業を除いた約 900 社を分析対象とした。次に、成熟企業については、「全国イノベーション調査」の 2009 年の調査回答企業から開業から 2 年未満（調査対象年度の初期時点である 2006 年時点）の企業を除いた約 1500 社を分析対象とした。

² 企業におけるイノベーション活動を包括的に分析するのに標準的に用いられる Crépon・Duguet・Mairesse (1998) の 3 段階モデルを採用している。このモデルでは、まず第 1 段階でイノベーション活動の主要なインプットとして研究開発支出の水準が決定され、次に第 2 段階で研究開発の結果としてのイノベーションが創出される。さらに、第 3 段階としてイノベーションが企業のパフォーマンス（生産性や収益性等）に与える効果を分析する。

Crépon, Bruno, Emmanuel Duguet, and Jacques Mairesse. 1998. "Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level." NBER Working Papers No.6696

図表 2-16 先行研究事例④

項目	概要
資料名称	"ものづくり補助金の効果分析：回帰不連続デザインを用いた分析" (2020)
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/20j032.pdf
分析実施者	RIETI（独立行政法人経済産業研究所） 関沢 洋一（経済産業研究所） 牧岡 亮（経済産業研究所） 山口 晃（一橋大学 / 現：科学技術・学術政策研究所）
検証対象（支援策）	ものづくり補助金
目的	中小企業庁のものづくり補助金の採択事業となることの効果について、同補助金の2年度分を通じた全体の効果を明らかにするため。
分析手法	差の差分析法やマッチング法の、処置群と対照群の間の観測不可能な差異を完全に拭うことができないという問題に対応するため、「ファジー回帰不連続デザイン法」の手法を用いて、採択事業最低点（カットオフ）近傍の評価点を獲得した採択事業者と不採択事業者を比較し、処置効果の分析を行った。
利用データ	本研究における分析データは、①経済産業省の工業統計調査（一部は経済センサス）と、②全国中小企業団体中央会から提供されたものづくり補助金申請事業者リストを接合

図表 2-17 先行研究事例⑤

項目	概要
資料名称	“ものづくり補助金の効果分析：事業実施場所と申請類型を考慮した分析”（2021）
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/21j028.pdf
分析実施者	RIETI（独立行政法人経済産業研究所） 橋本 由紀（経済産業研究所） 平沢 俊彦（東京大学）
検証対象（支援策）	「中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業」（ものづくり補助金）（2013 年度）
目的	補助金事業に申請した製造業企業のサンプルを用いて、マッチング分析と DID 分析を行い、補助金申請前のトレンドや事業者属性などの条件を揃えたうえで、2020 年に行われた RDD 分析 ³ とは異なる角度から 2013 年度のものづくり補助金受給の効果を検討すること。
分析手法	「マッチング法（傾向スコアマッチング、最近傍マッチング、IPW の 3 種類の手法を実施）」の手法を用いて、処置効果を推定。
利用データ	経済産業省の工業統計調査の 2009 年から 2016 年までの事業所情報（ただし、工業統計調査は経済センサス・活動調査が行われる 2011 年と 2015 年には行われていないため、これらの年は経済センサス・活動調査の事業所情報を使用）および経済センサス・活動情報の事業所の開設時期に関する情報と、ものづくり補助金の執行団体である全国中小企業団体中央会から、秘密保持契約を締結の上提供を受けた、申請事業者リストの情報（事業所の名称や住所、獲得した評価点や採択・非採択の情報を含む）の両者を、名寄せによって接合したデータを使用。 ⁴

³ 2020 年に行われた RDD 分析の詳細は、「ものづくり補助金の効果分析：回帰不連続デザインを用いた分析」を参照

⁴ 補助金受給事業所が、補助金事業が実施されなかった事業所に及ぼす影響（スピルオーバー効果）を取り除くために、補助金事業が実際に行われた「実施場所」を考慮したデータセットを用いている。企業を申請の類型で分類した分析も行っている（対象類型（ものづくり技術か否か）、事業類型（一般型と成長分野型）、設備投資に加えて試作開発も行ったか否か）。

図表 2-18 先行研究事例⑥

項目	概要
資料名称	"Use of plant level micro-data for SME innovation policy evaluation in Japan" (2001)
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/01e006.pdf
分析実施者	RIETI (独立行政法人経済産業研究所) MOTOHASHI Kazuyuki
検証対象 (支援策)	旧中小企業経営革新支援法、および、旧中小企業創造活動促進法 (現在は中小企業等経営強化法に統合) による支援
目的	対象法律による支援が、その利用者として想定される企業に活用されているかを検証すると同時に、効果の検証を行う。
分析手法	対象法律の認定を受けるか否かを左右する選択バイアスの影響を制御するために、以下の手法を選択。 まずは、対象法律の認定を受けるか否かを被説明変数とし、「プロビット法」の手法を用いて対象法律の認定を受けるか否かに影響する要因を推定。 次に、対象法律の認定を受けるか否か等を用いて「ヘックマンの 2 段階推定法 (プロビット法+最小二乗回帰)」の手法を用いて、処置効果を推定。
利用データ	経済産業省の工業統計調査の 1988 年から 1998 年までの事業所情報と、対象法律の認定を受け、補助金や低利融資等の支援を受けた事業所のリストの情報の両者を、名寄せによって接合したデータを使用。対象法律の認定を受けなかった事業所情報については、工業統計調査から 5000 事業所を無作為に抽出し使用。

図表 2-19 先行研究事例⑦

項目	概要
資料名称	“Natural Disasters, Damage to Banks, and Firm Investment “ (2012)
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/12e062.pdf https://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/12e062.html
分析実施者	HOSONO Kaoru (Gakushuin University) MIYAKAWA Daisuke (Development Bank of Japan) UCHINO Taisuke (Research Associate, RIETI) HAZAMA Makoto (Hitotsubashi University) ONO Arito (Mizuho Research Institute) UCHIDA Hirofumi (Kobe University) UESUGI Iichiro (Faculty Fellow, RIETI)
検証対象（支援策）	銀行の貸出能力が企業投資に与える影響について調査
目的	メインバンク（最大貸し手）の貸出能力が顧客企業の設備投資へ与える影響を実証的に分析したものである。特に、企業に対して外生的なショックを識別するために、1995 年に発生した阪神・淡路大震災を自然実験として用いる。
分析手法	阪神淡路大震災で被害を受けた銀行が、企業の投資に悪影響を及ぼしたかどうかを調査する。銀行、企業の所在地がそれぞれ被災地内かどうかで区別し比較する。銀行や企業の損害が企業の投資に与える影響の経時変化を追跡するために、地震発生後 3 年間で業務終了していない銀行や企業をサンプルとした。
利用データ	・ 経済産業省「企業活動基本調査」 ・ 帝国データバンク「G-Search データベース」

図表 2-20 先行研究事例⑧

項目	概要
資料名称	“Do Governmental Financial Institutions Help Startups Grow More than Private Lenders?” 日本政策金融公庫総合研究所『政策公庫論集』第 1 号、pp.69-100. (2008)
資料 URL	https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/ronbun0811_04.pdf
分析実施者	Hikaru Fukanuma (Principal Economist, Japan Finance Corporation Research Institute) Tadanobu Nemoto (Professor, Faculty of Commerce, Chuo University) Wako Watanabe (Associate Professor, Faculty of Business and Commerce, Keio University)
検証対象 (支援策)	政府系金融機関が行う中小企業への融資業務
目的	日本のスタートアップ企業に関するマイクロデータを用いて、中小企業の資金調達における政府系金融機関の役割を分析する。
分析手法	【①政府系金融機関 (GFI) から借入するスタートアップ企業の傾向】 企業が選択した金融機関に対するプロビット回帰分析 【②政府系金融機関の長期的な雇用成長に対する影響】 雇用成長 (OLS) の回帰結果 【③企業規模の前年比成長率の検証】 操作変数回帰分析 (年間雇用成長、年間売上成長、年間総資産成長)
利用データ	・2003 年 12 月に中小企業庁が実施した企業金融環境調査データ ・【③企業規模の前年比成長率の検証】は、2003 年 12 月に中小企業庁が実施した企業金融環境調査データに以下の情報を結合したもの ・(企業規模に関する時系列データの不足を補うため) 東京商工リサーチ が作成した調査対象企業の財務諸表とその他の定量的企業属性に関する年次データ

図表 2-21 先行研究事例⑨

項目	概要
資料名称	“日本政策金融公庫との取引関係が企業パフォーマンスに与える効果の検証” (2014)
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/14j045.pdf
分析実施者	植杉 威一郎 (経済産業研究所) 内田 浩史 (神戸大学) 水杉 裕太 (株式会社 SHIF)
検証対象 (支援策)	日本政策金融公庫の中小企業事業本部が行う中小企業向けの融資業務
目的	日本政策金融公庫中小企業事業本部から貸出先企業に関する契約レベル・企業レベルデータの提供を受け、他の企業レベルデータと接合した上で、日本における中小企業向け政府系金融機関の貸出決定要因とその効果、公庫による情報生産機能を、定量的・包括的に検証する。
分析手法	【①貸出の決定要因】 公庫貸出先企業の属性に関する特徴を知るために、公庫からの貸出の有無に関するダミー変数を被説明変数、企業側の属性を説明変数とした質的選択モデルによる推計を行う。 【②公庫貸出の効果】 分析手法として、Propensity Score Matching-Difference-in-Differences (PSM-DID)推計を採用。 【③公庫による情報生産機能】 分析手法として、②と同じ、Propensity Score Matching-Difference-in-Differences (PSM-DID)推計を採用。
利用データ	・公庫貸出先企業に関するデータ ・東京商工リサーチが収集し独立行政法人経済産業研究が保有する主に公庫非貸出先企業に関するデータ

図表 2-22 先行研究事例⑩

項目	概要
資料名称	“リレーションシップバンキングが中小企業の業績に与える効果” (2016)
資料 URL	https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/ronbun1608_02.pdf
分析実施者	深沼 光（日本政策金融公庫総合研究所主席研究員） 藤田 一郎（日本政策金融公庫総合研究所研究員）
検証対象（支援策）	金融機関への相談頻度（リレーションシップ）
目的	金融機関とのリレーションシップの構築が中小企業の業績にどのような効果を与えているのかについて実証分析を行う。
分析手法	分析の方法としては、「10 年前」から「現在」にかけての金融機関への相談頻度の変化をリレーションシップの強さを示す指標と捉え、業績の傾向との関係を探った。 【分析 1】どのような企業が金融機関に「相談するようになった」のか。分析の手法は二項ロジスティック回帰分析を用いた。 【分析 2】金融機関に「相談するようになった」企業の業績はどうなったか。 分析の手法は二項ロジスティック回帰分析を用いた。
利用データ	日本政策金融公庫総合研究所 2014 年 7 月実施「経営者の事業方針に関するアンケート」

図表 2-23 先行研究事例⑪

項目	概要
資料名称	“企業成長のエンジンとしての産学官連携？知的クラスター政策の評価”（2017）
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/17j037.pdf
分析実施者	岡室 博之（一橋大学） 池内 健太（経済産業研究所）
検証対象（支援策）	・ 知的クラスター創成事業 ・ 都市エリア産学官連携推進事業
目的	公的統計の個票データを用いてパネル固定効果分析を行い、クラスター事業に採択された大学・公的研究機関・企業の研究費や参加企業の成長・生産性等への政策効果と、クラスター地域の製造業事業所へのスピルオーバー効果を定量的に検証すること。
分析手法	・ パネル固定効果分析により、クラスター参加の効果検証を行っている（固定効果の単位は大学・公的研究機関・企業および製造業事業所） ステップ 1：各クラスター地域の評価報告書等から、クラスター対象地域と支援対象時期を特定 ステップ 2：クラスター事業に参加した大学・研究機関・企業を抽出し、「科学技術研究調査」の個票データとマッチングすることにより、処置群を特定 ステップ 3：個票データから全国の製造業事業所の労働生産性を計算し、クラスター対象地域とそれ以外の地域の事業所を市町村レベルで分ける ステップ 4：パネル固定効果分析によりクラスター参加の効果を検証
利用データ	・ 総務省「科学技術研究調査」（2001-2009 年度） ・ 経済産業省「工業統計調査」（2000-2010 年）までの個票データ

図表 2-24 先行研究事例⑫

項目	概要
資料名称	“スタートアップ企業における雇用の成長と構成変化の決定要因—研究開発型企業とそれ以外の企業の比較分析—”（2013）
資料 URL	https://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/hermes/ir/re/26887/0101401201.pdf
分析実施者	岡室 博之（一橋大学） 加藤 雅俊（関西学院大学）
目的	スタートアップ企業の雇用の成長と構成変化に対する創業者の人的資本、研究開発支出、公的支援の影響を、研究開発型企業とそれ以外の企業を区別して明らかにし、どのようなスタートアップ企業が雇用の成長に貢献しているのかを示し、スタートアップ企業や中小企業に対する将来の支援政策に対する示唆を示すこと。
分析手法	研究開発型企業とそれ以外の企業を比較し、雇用の量的拡大と質的变化の要因を明らかにする。
利用データ	2008 年 11 月から 2011 年 11 月まで 4 回にわたって行った毎年継続アンケート調査の第 1 回（2008 年）と第 4 回（2011 年）の回答データ（280 社分のサンプル） ・（株）東京商工リサーチの新設法人データベースから 2007 年 1 月から 2008 年 8 月までに設立された、製造業またはソフトウェア業に分類される新設法人企業を対象としている ・アンケート内容は、創業者の属性、従業員数とその内訳・変化、資金調達状況、研究開発への取組みと成果、経営成果など、企業活動の時系列的な変化を観察できる内容

図表 2-25 先行研究事例⑬

項目	概要
資料名称	“産業政策と産業集積：「産業クラスター計画」の評価”（2015）
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j063.pdf
分析実施者	大久保 敏弘（慶應義塾大学） 岡崎 哲二（経済産業研究所）
検証対象（支援策）	産業クラスター計画 ⁵
目的	経済産業省が主導して実施した産業クラスター計画に参加した企業を対象として、計画への参加が、企業の売上高や取引先数にどのような影響を与えたかを定量的に評価すること。
分析手法	回帰分析及び PSM を用いて分析を行っている
利用データ	・（株）東京商工リサーチ（TSR）の「TSR 企業関連ファイル」と「TSR 企業情報ファイル」 ・経済産業省の「産業クラスター計画の対象企業リスト」

⁵ 「全国各地に企業、大学等が産学官連携、産産・異業種連携の広域的なネットワークを形成し、知的資源等の相互活用によって、地域を中心として新産業・新事業を創出される状態（産業クラスター）の形成を図ることを目的」とした政策（経済産業省 2009、p.2）

図表 2-26 先行研究事例④

項目	概要
資料名称	“中小企業支援ポリシーミックスにおける補助金の役割：サポーター・インダストリーをケースとして”（2019）
資料 URL	https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/19j059.pdf
分析実施者	鈴木 潤（政策研究大学院大学）
検証対象（支援策）	戦略的基盤技術高度化支援事業（サポーター・インダストリー（通称：サポイン））
目的	サポイン補助金を受給した企業、補助金を申請したものの獲得することができなかった企業、補助金を申請していないがこれらの企業と非常に特性に近い企業を対象 ⁶ として、サポインの補助金そのものの効果だけでなく、ポリシーミックスを構成する補助金以外の「ソフト支援（マッチングや仲介、コンサルティングなど）」の効果を検証すること。
分析手法	【ハード支援の効果とソフト支援の効果】 パネル回帰分析の手法を用いて推計。 【外部ネットワーク形成とプロジェクト終了時点での目標達成度の関係】 順序ロジット回帰分析の手法を用いて推計。
利用データ	・「中小ものづくり高度化法」認定プロジェクトのデータ（8つの地方経済産業局と内閣府沖縄総合事務局経済産業部） ・「戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）」採択プロジェクトの一覧および成果報告書（中小企業庁） ・工業統計調査および経済センサス・活動調査の調査票情報（統計法で規定されている基幹統計） ・特許出願データ（一般財団法人知的財産研究教育財団・知的財産研究所）

⁶ 分析対象としたのは、サポイン補助金を受給した企業に加えて、補助金を申請したものの獲得することができなかった企業、そして補助金を申請していないがこれらの企業と非常に特性に近い企業（コントロール）である。ただし、比較対象群を工業統計データからランダムに抽出しているのは、「元々、売上の拡大や技術開発に積極的な体力のある企業が法認定を申請する」という大きなサンプリング・バイアスを受けることになる。そのため、利用可能ないくつかの変数と条件を組み合わせることで企業の属性をコントロールし、母集団（法認定企業群）と適切な比較対象企業群をペアリング抽出している。

図表 2-27 先行研究事例⑮

項目	概要
資料名称	”The Government as Venture Capitalist: The Long-Run Impact of the SBIR Program” (1996)
資料 URL	https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4746
分析実施者	National Bureau of Economic Research (全米経済研究所 (米国の非営利研究機関))
検証対象 (支援策)	中小企業技術革新研究プログラム (Small Business Innovation Research: SBIR)
目的	米国 SBIR 制度の認定を受けることが、長期的に中小企業の成長速度に与える影響を調査すること。(本来はプログラムへの参加が企業の評価に与える影響を測定することが理想としつつ、プログラムへの参加が企業価値の増加に関連しているかどうかを判断することは困難であったため、代わりに、SBIR プログラムへの参加が企業の販売収益と雇用に与える影響という 2 つの視点に焦点を当てて分析。)
分析手法	SBIR の Phase II の認定を受けた回数等を用いて最小二乗法による回帰分析を行った。 また、回帰分析による分析の頑健性を確かめるため、トービットモデルによる回帰分析、ヘックマンの 2 段階推定法による回帰分析の 2 種類の方法で、回帰分析を行った。
利用データ	GAO (米国の会計検査院) が作成した、SBIR の Phase II の認定を受けた、541 社の事業者情報 (縦断データ) を使用。(GAO (米国会計検査院) が当該施策を定期的に評価することが法律で義務付けられていたため、1985 年後半に、当時プログラムに参加していた 12 の連邦機関から最初の 3 つのプログラムサイクルで SBIR 賞を受賞した 933 社のサンプルを作成している。) 認定を受けなかった事業者情報については、米国の企業名鑑の、594 社の事業者情報を使用。

図表 2-28 先行研究事例⑩

項目	概要
資料名称	”Evaluation of Start Up Loans: Year 3 Report” (2019)
資料 URL	https://www.british-business-bank.co.uk/wp-content/uploads/2019/10/SUL-Evaluation-Year-3-Report-June-2019_final.pdf
分析実施者	British Business Bank (イギリスの複数の政府系ファンドなどを統合してできた公的機関)、SQW Ltd (英国のシンクタンク)、BMG Research (英国の市場調査会社)
検証対象 (支援策)	スタートアップローン (イギリスで事業を開始しようとする個人向け融資)
目的	「プログラムの経済的影響と費用対効果の評価」、「事前申請とメンタリングのサポートがビジネスと個人のアウトカムに影響を与える程度」及び「プログラムから最も恩恵を受けた個人の特性」を評価すること。
分析手法	2016 年～2017 年は、2014 年 6 月～12 月にスタートアップローンを利用した個人のグループ (受益者グループ) と最近起業したがローンを受けていない個人のグループ (対照グループ) について比較している。 2 つのグループの指標の比較は、各グループの縦断的調査と、ヘックマン サンプル選択モデル (Heckman sample selection model) と呼ばれる計量経済分析に基づいて実施されている。
利用データ	調査は両グループへの追跡調査データをもとに分析を実施。 2017 年の第 2 回調査の回答者数が予想を下回ったため、2019 年の調査では、2016 年の受益者グループを対照グループとしている。 (Year1~2 はローンを受けた／受けていないグループを比較しているが、Year3 のこのレポートでは、2014 年から 3 年間ローンを受けているグループと、2016 年にローンを受け始めたグループを比較している) Year3 では、政策の変化を反映して、地域によってどのような影響が現れたかも検討している。

図表 2-29 先行研究事例①⑦

項目	概要
資料名称	“Evaluierung der ERP-Programme” (2011)
資料 URL	https://www.bmwl.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/evaluierung-erp-programme.pdf?__blob=publicationFile&v=1&msckid=22d0f969d00911ec8ce318e9e3b3f763
分析実施者	連邦経済技術省から委託され、ドイツの契約当局のコンサルティング会社である Ramboll ManagementConsulting により実施
検証対象（支援策）	ERP プログラム（ドイツ復興金融公庫（KfW）を介し長期ローンを提供し、企業のイノベーションプロジェクトを支援するもの）
目的	ERP プログラムに参加している企業と参加していない企業からの包括的な財務データに基づいて、「売上高の伸び」と「予想される売上高の傾向」、「利益のパフォーマンス」と「予想される利益の改善」などを確認し、会社の成功と雇用に対する助成金の影響を確認。
分析手法	KfW SME パネル（ドイツの中小企業すべてをカバーする最初で唯一の縦断的データセット）のデータから、単変量および二変量解析手法を使用して評価。
利用データ	ERP プログラムに参加している 1600 社の調査、500 社の非参加企業の調査、および企業銀行から 200 人近くの金融アドバイザーの調査及び KfW が実施している SME パネル調査の結果を組み合わせデータ分析を実施。 さらに、財務データセットから、企業の 2000 人の CEO へのインタビューを実施した結果を活用。

図表 2-30 先行研究事例⑱

項目	概要
資料名称	“Impact-de-Bpifrance”
資料 URL	https://bpifrance.fr/content/download/77167/834257/file/Note%20m%C3%A9thodologique.pdf
分析実施者	BpiFrance（フランスの公的投資銀行）
検証対象（支援策）	BpiFrance の支援策（融資）
評価実施年度	毎年（年次報告書）
目的	Bpifrance の支援を受けた企業の属性を説明することと、関連企業の成長と持続可能性への影響を推定することの 2 つの目的が存在する。
分析手法	Bpifrance の支援を受けた企業の母集団は、「傾向スコアマッチング」を利用して、比較対象となる企業の母集団と比較がなされている。

2.2.2 先行研究の深堀

参考となる先行研究を選定し、その内容や論点、参考になる点等を示したレポートを作成した。作成したレポートは研修生に配布するとともに、研修生向けの説明会を実施した。

図表 2-31 先行研究の説明会の実施①

項目	内容
実施日	令和4年5月26日（木）11時00分~12時00分
実施場所	Teams 会議
説明者	NTT データ経営研究所 マネージャー 田中 麻衣
実施内容	中小企業、スタートアップ支援関係の分析に関する先行事例リストの説明

図表 2-32 先行研究の説明会の実施②

項目	内容
実施日	令和4年6月23日（木）15時30分~16時30分
実施場所	Teams 会議
説明者	NTT データ経営研究所 コンサルタント 三田 雄登
実施内容	「RIETI（2020）「ものづくり補助金の効果分析：回帰不連続デザインを用いた分析」及び「RIETI（2021）「ものづくり補助金の効果分析：事業実施場所と申請類型を考慮した分析」について、説明資料を作成し、研修生に説明を行った。

2.3 研修講師、有識者一覧

(1) 講義型研修講師（敬称略）

講師	所属・役職
小林 庸平	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング 政策研究事業本部 経済政策部 公共経済グループ 主任研究員

(2) 第1期発展的政策プロセス実践研修有識者（敬称略）

有識者	所属・役職
大西 宏一郎	早稲田大学 教育・総合科学学術院 教授

(3) 第2期発展的政策プロセス実践研修

A コース（初・中級者向け）講師

講師	所属・役職
田中 麻衣	NTT データ経営研究所 社会システムデザインユニット マネージャー
柏熊 明大	NTT データ経営研究所 社会システムデザインユニット シニアコンサルタント

B コース（上級者向け）有識者（五十音順・敬称略）

有識者	所属・役職
大西 宏一郎	早稲田大学 教育・総合科学学術院 教授
牧岡 亮	北海道大学大学院経済学研究院 講師
山ノ内 健太	香川大学経済学部 准教授

2.4 講義型研修の企画・運営

(1) 実施概要

過去の経済産業省政策の分析事例や英国の EBPM の事例について、三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング主任研究員の小林庸平氏より講義型研修を実施頂いた。

図表 2-33 先行研究の説明会の実施

項目	内容
実施日	令和 5 年 3 月 22 日（水）10 時 00 分～11 時 30 分
実施場所	Teams 会議
説明者（敬称略）	小林 庸平 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング 政策研究事業本部 経済政策部 公共経済グループ 主任研究員
実施内容	① 経済産業政策における分析事例から EBPM の実践を学ぶ ② 英国の事例から意思決定プロセスへの EBPM の組み込みと人材育成を学ぶ

2.5 第1期発展的政策プロセス実践研修

(1) 実施概要

政策プロセスの高度化のために必要となるスキルを身に着けることを念頭に、オンラインでの研修を実施した。

初中級者向けの A チーム（2 チーム。チームごとのレベル差はない）、上級者向け B チームのコースに分けて実施した。上級者向けでは、実際の経済産業省の事業を元に研修生が分析を行い、有識者から助言を頂いた。

図表 2-34 実施概要

項目	内容
研修生構成	経済産業省に在籍する、又は経済産業省から出向・留学している職員
開催形式	オンライン形式
有識者（敬称略）	上級者向け B チーム担当： 大西 宏一朗 早稲田大学 教育・総合科学学術院 教授

(2) 実施実績一覧

図表 2-35 実施実績一覧

開催日	時間帯		内容
5月10日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
5月12日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
5月17日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
5月19日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
5月24日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
5月26日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
5月31日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
6月2日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
6月7日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
6月9日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
6月14日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
6月16日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
6月21日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
6月23日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
6月28日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
6月30日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
7月5日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
7月7日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
7月12日	11:00	12:00	B チーム検討会①
7月12日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
7月14日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
7月19日	15:30	16:00	A-1 チーム研修
7月26日	15:00	16:00	A-1 チーム研修
7月28日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
8月2日	15:00	16:30	A-1 チーム研修
8月4日	13:00	14:00	A-2 チーム研修
8月30日	15:00	16:00	B チーム検討会②

2.6 第2期発展的政策プロセス実践研修

(1) 全体実施方針

第1期のアンケート結果も踏まえ、分析のスキルやレベル等を踏まえた上でコース分けを実施した。

Aコース（初中級者向け）とBコース（上級者向け）を設け、様々な経験値の職員が研修に参加し知識が習得可能となるよう、きめ細やかに対応した。

また、ABコースいずれも、経産省の実際の政策・データを題材として分析を行った。

(2) Aコース

a) 実施概要

Aコース（初中級者向け）は、経産省職員を広く対象として（参加要件あり）、講義と演習を通じて政策担当者が習得すべき知識・スキルを学ぶ形とした。

図表 2-36 Aコース実施概要

項目	内容
対象	関心を有する全ての経産省職員
開催形式	オンライン形式
研修概要	・ ロジックモデル研修（3時間） ・ データ分析研修（1時間半） ・ Python研修1【初歩】（1時間半） ・ Python研修2【データ前処理、集計等】（2時間） 各研修は主に、座学＋ワークで構成
講師	NTTデータ経営研究所 社会システムデザインユニット マネージャー 田中 麻衣 シニアコンサルタント 柏熊 明大

b) 実施実績一覧

図表 2-37 Aコース実施実績一覧

開催日	時間帯		内容
11月7日	13:00	14:30	秋季発展PP第1回（ロジックモデル基礎①）
11月28日	13:00	14:30	秋季発展PP第2回（ロジックモデル基礎②）
1月10日	14:30	16:00	秋季発展PP第3回（データ分析基礎）
1月26日	13:00	15:00	秋季発展PP第4回（Python①）
2月10日	-	-	Python①フォローアップ資料配布
2月20日	13:00	15:00	秋季発展PP第5回（Python②）

(3) B コース

B コース（中上級者向け）は、python 等の分析ツールを用いて外部有識者の助言も得つつ実際の政策を事例にとりあげ、研修生に分析を実施頂いた。

a) 実施実績

図表 2-38 B コース実施概要

項目	内容
研修生構成	- 大学/留学先等で計量経済学・データ分析を学んだ者 - 何等かの分析ソフトを用いた分析経験を有する者 研修では、主に python を用いた分析を実施
開催形式	オンライン形式
研修概要	有識者相談会（有識者別各 2 回）/全体報告会（1 回） チーム内相談/自学/分析作業（数時間/週）、輪講（1 時間/週×10 回程度）は別途実施
有識者 （五十音順・敬称略）	大西 宏一朗 早稲田大学 教育・総合科学学術院 教授 牧岡 亮 北海道大学大学院経済学研究院 講師 山ノ内 健太 香川大学経済学部 准教授

b) 実施実績一覧

図表 2-39 B コース有識者相談会実施実績一覧

開催日	時間帯		内容
2 月 9 日	16:00	17:00	2 月有識者相談会（山ノ内先生）
2 月 13 日	16:00	17:00	2 月有識者相談会（牧岡先生）
2 月 16 日	10:00	11:00	2 月有識者相談会（大西先生）
3 月 9 日	10:00	11:00	3 月有識者相談会（大西先生）
3 月 9 日	16:00	17:00	3 月有識者相談会（山ノ内先生）
3 月 14 日	16:00	17:00	3 月有識者相談会（牧岡先生）
3 月 23 日	10:00	12:00	最終報告会（3 チーム合同）

二次利用未承諾リスト

報告書の題名
令和 4 年度政策プロセスの高度化推進
に関する検討会の開催及び調査事業報
告書

委託事業名
令和 4 年度政策プロセスの高度化推進
に関する検討会の開催及び調査事業

受注事業者名
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経
営研究所

頁	図表番号	タイトル
9	図表2-4	SRI+（全国小売店パネル調査）（食品、飲料、日用品、化粧品、医薬品等）
10	図表2-5	KSP-POS（食品、日用雑貨）
10	図表2-6	GfK POS データソリューション（家電）
11	図表2-7	JCB消費NOW
12	図表2-8	TSR企業情報ファイル（企業情報データベース）
13	図表2-9	COSMOSNET
14	図表2-10	STARTUP DB
16	図表2-13	先行研究事例①
17	図表2-14	先行研究事例②
18	図表2-15	先行研究事例③
19	図表2-16	先行研究事例④
20	図表2-17	先行研究事例⑤
21	図表2-18	先行研究事例⑥
22	図表2-19	先行研究事例⑦
23	図表2-20	先行研究事例⑧
24	図表2-21	先行研究事例⑨
25	図表2-22	先行研究事例⑩
26	図表2-23	先行研究事例⑪
27	図表2-24	先行研究事例⑫
28	図表2-25	先行研究事例⑬
29	図表2-26	先行研究事例⑭
30	図表2-27	先行研究事例⑮
31	図表2-28	先行研究事例⑯
32	図表2-29	先行研究事例⑰
33	図表2-30	先行研究事例⑱