

政策評価における データ分析の主な事例

- 政策評価では、目標に対する各事業の効果などを、関連する行政データを活用しながら、分析・評価しています。
- 分析結果などを踏まえた上で、事業ユニット全体の方向性を評価し、効果的な事業の構築につなげています。

プラスチックの分別収集拡大に向けた事業効果の検証

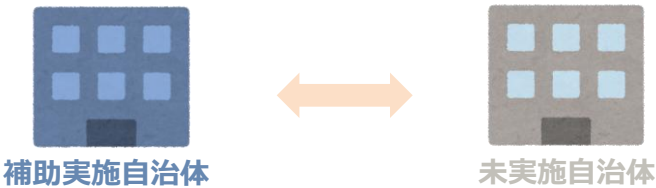
プラスチック・食品ロス対策の推進（令和5（2023）年度政策評価）

- 背景：プラ製容器包装等の分別収集実施率は多摩地域に比べて区部が未だ低く、実施済でも収集量が少ない自治体が存在
- 取組：プラ容器包装等の分別収集の導入や収集量のレベルアップを目指す都内区市町村へ経費補助を実施（令和2年度～）
- 検証：都の補助制度の実施が区市町村における分別収集量の増加に効果があったか。

2 群間のデータ比較

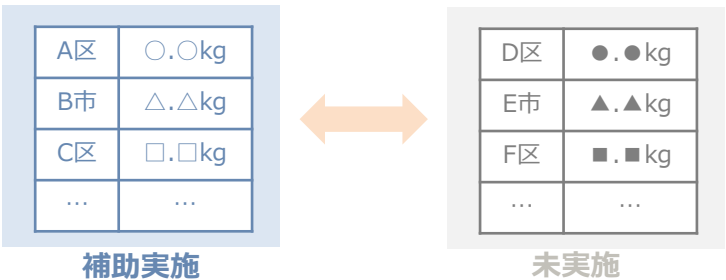
【ステップ①】 2つのグループ（補助実施・未実施）を抽出

✓ 補助実施自治体と未実施自治体の2つのグループに分類



【ステップ②】 2つのグループのデータを比較

✓ 都補助制度開始の前後において、2つのグループの分別収集実績の変化量を比較



※ 対応のない2群のデータの差の検定（正規分布を仮定しない）として、ウィルコクソン順位和検定を活用

検証結果

【プラ製容器包装の分別収集状況（R1→R4の変化量）】

＜都内区市＞（一人当たり処理量 kg/人・年）

グループ	N	平均値	標準偏差
補助実施	13	1.46	2.94
未実施	33	0.31	0.91

※ 指定法人（容リ協）ルートの引取実績。独自処理分は含んでいない。（一部地域先行実施の自治体を含む。また、補助未実施グループには、分別収集未実施又は少量の自治体を含む。）

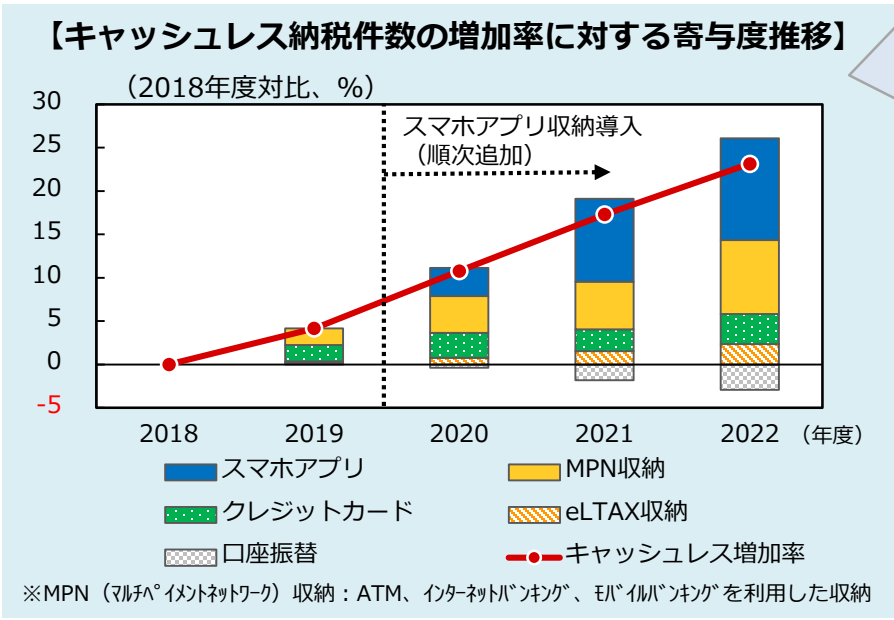
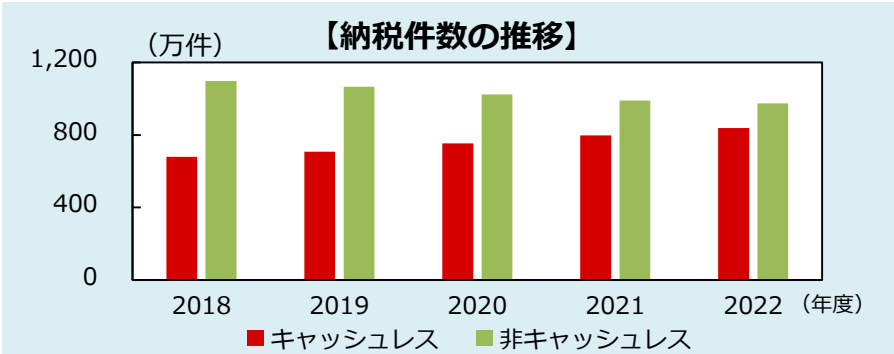
- ✓ 2つのグループの有意差を確認（P 値<0.05）
- ✓ 補助実施グループの方が、未実施グループよりも一人当たり処理量の増加傾向が認められる。

キャッシュレス納税の取組に係る分析

都税等のキャッシュレス化（令和5（2023）年度政策評価）

- 目標：2030年度までに都税のキャッシュレス納税比率を70%まで向上させる（2022年度実績：46.2%）
- 取組：スマートフォン決済アプリの導入など、より多くの納税者が手軽にキャッシュレス納税を利用できる環境整備を実施
- 分析：都税のキャッシュレス納税件数の増加率に対する納付方法別の寄与度※を分析

※「寄与度」とは合計値の変動に、その内訳の増減がどの位貢献したのかを測る手段



【納付方法別寄与度の推移（内訳）】（2018年度対比、%）

	2019	2020	2021	2022
スマホアプリ	—	3.3	9.6	11.7
MPN収納	1.9	4.2	5.5	8.5
クレジットカード	1.9	2.9	2.5	3.5
eLTAX収納	0.2	0.8	1.5	2.4
口座振替	0.2	-0.4	-1.8	-2.9
キャッシュレス増加率	4.1	10.8	17.3	23.1
<参考> 非キャッシュレス（窓口・コンビニ収納）増加率	-2.8	-6.7	-9.7	-11.2

※各計数については、表示単位未満を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しない場合がある。

- ✓ キャッシュレス納付の件数が着実に増加しており、特にスマホアプリやMPN収納が大きくプラスに寄与
- ✓ 一方、非キャッシュレス（窓口・コンビニ収納）の件数は年々減少傾向にあり、上記キャッシュレス手段への移行が進展

※ 2023年度より、地方税共同機構が開設した地方税お支払サイトの運営が開始され、都税を含む地方税のクレジットカード納付やスマートフォン等で納付書に印刷されている地方税統一QRコードを読み取ることでより納付する方法が可能となっている（2022年度末をもって主税局が開設していたクレジットカード納付専用サイトの運営は終了）。

生徒の英語力向上に向けた取組の検証

グローバル人材の育成（令和5（2023）年度政策評価）

- 目標：2030年度までに英検準2級程度の英語力を有する都立高校生の割合を80%まで向上させる（2022年度実績55.9%）
- 取組：多様な文化や価値観を持つ人々と直接英語を使ってコミュニケーションを図る取組を推進
- 検証：生徒の英語力にはどのような活動や要素が影響しているか。

重回帰分析

【ステップ①】統計データに基づき学校別の状況を把握

- ✓ 文部科学省「英語教育実施状況調査」の結果等により、都立高校各校の取組状況を把握

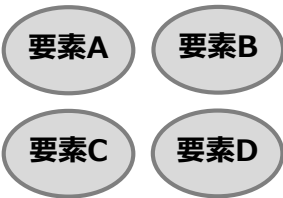
<調査項目例>

- ・ CEFR A2以上取得者（又は相当）の割合（第3学年）
- ・ 生徒の言語活動の状況
- ・ 英語教師の英語力
- ・ ALT等の活用状況 など

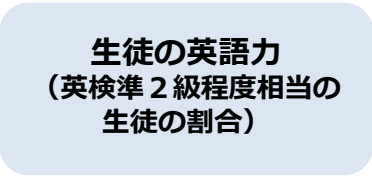
【ステップ②】複数の説明変数を用いて回帰分析を実施

- ✓ 目的変数（生徒の英語力）に対して、複数の説明変数を組み合わせて回帰分析を実施し、どのような活動や要素が影響しているかを検証

【説明変数】



【目的変数】



検証結果

【生徒の英検準2級程度相当割合を目的変数とする回帰分析】

<令和3年度調査> (n=169)

説明変数	偏回帰係数	標準誤差
生徒のCEFR A2（英検準2級程度）相当割合<令和元年度結果>	0.793 ***	0.042
生徒の英語による言語活動時間（50%以上）ダミー	0.088 **	0.031
「オンライン英会話」実施校ダミー	0.106 *	0.049
ALT等による、「パフォーマンステスト等の補助」の実施状況（積極的に活用）ダミー	0.075 *	0.032
（定数項）	0.005	
調整済み決定係数	0.783 ***	

*** : $p < 0.001$, ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

※データ集計の都合上、学科が複数ある学校を除く169校の実績により算出

- ✓ 生徒の英語力には、「生徒の英語による言語活動の状況」「オンライン英会話の実施状況」「ALT等の活用状況」等も影響していることが確認できた。

東京港におけるコンテナターミナルの混雑緩和に向けた予約制事業の効果検証

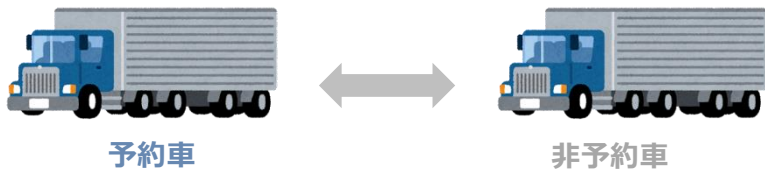
東京港の機能拡充（令和5（2023）年度政策評価）

- 背景：商慣習により納品前日の午後・夕方にコンテナ車両がターミナルに集中するなど、ゲート前混雑が発生
- 取組：国土交通省が開発したCONPASを活用し、東京港におけるコンテナ搬出入予約制事業を実施
- 検証：予約制事業の実施がゲート前待機時間の削減に効果があったか。

2 群間のデータ比較

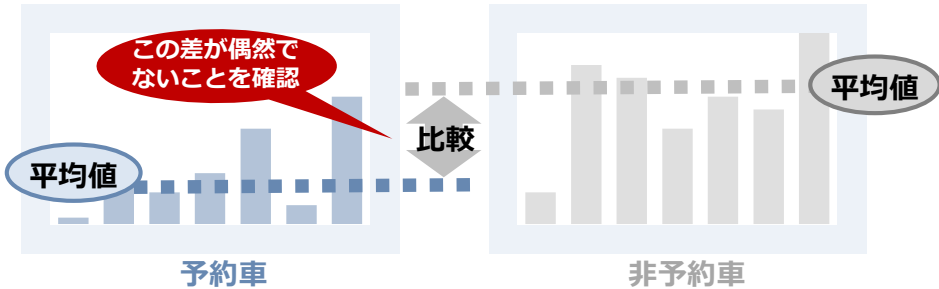
【ステップ①】 2つのグループ（予約車・非予約車）を抽出

- ✓ 予約システムを活用した車両（予約車）とそれ以外の車両（非予約車）の2つのグループに分類



【ステップ②】 2つのグループのデータを比較

- ✓ 2つのグループのゲート前待機時間の平均値を比較
- ✓ 平均値の差が偶然でないことを統計的手法※により確認

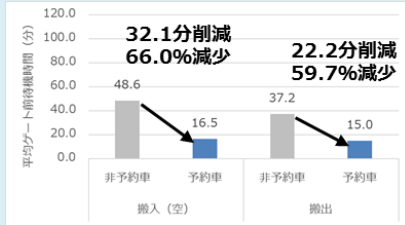


※ 対象全体から一部を抽出して調査する際に、抽出の仕方が偏ったことにより、偶然でた結果（平均値の差）ではなく、対象全体も差があることを調べる手法として検定という統計的手法を利用

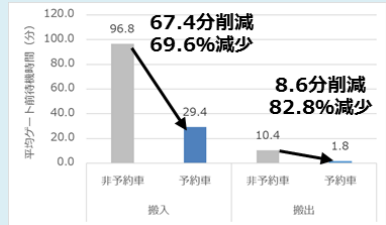
検証結果

✓ 令和5年度実施の予約制事業の取組結果は以下のとおり

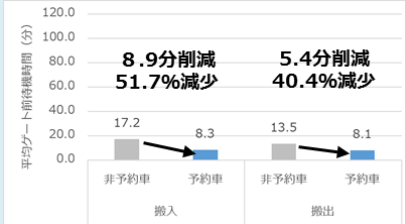
【平均ゲート前待機時間の削減状況（第4期及び第5期を通じた実績）】



大井1・2号ターミナル



大井3・4号ターミナル



大井6・7号ターミナル

※ 予約車の平均ゲート前待機時間は車両待機場からゲート前までの移動時間も含む（大井3・4号ターミナルにおける搬出は待機場を経由しないため除く）

※各群のサンプル数は30以上。正規分布を仮定して検証

✓ 搬入時・搬出時のいずれにおいても予約車の方が非予約車よりも平均ゲート前待機時間が短く、統計的にも有意な差（P値<0.01）が確認できた。