

令和元年度 政策効果の把握・分析手法の実証的共同研究 報告書概要

(目次)

競争政策における広報	1
地域経済循環分析自動作成ツールの普及啓発活動	25
財政教育プログラム	54

競争政策における広報の 効果測定に係る調査・分析

報告書概要版



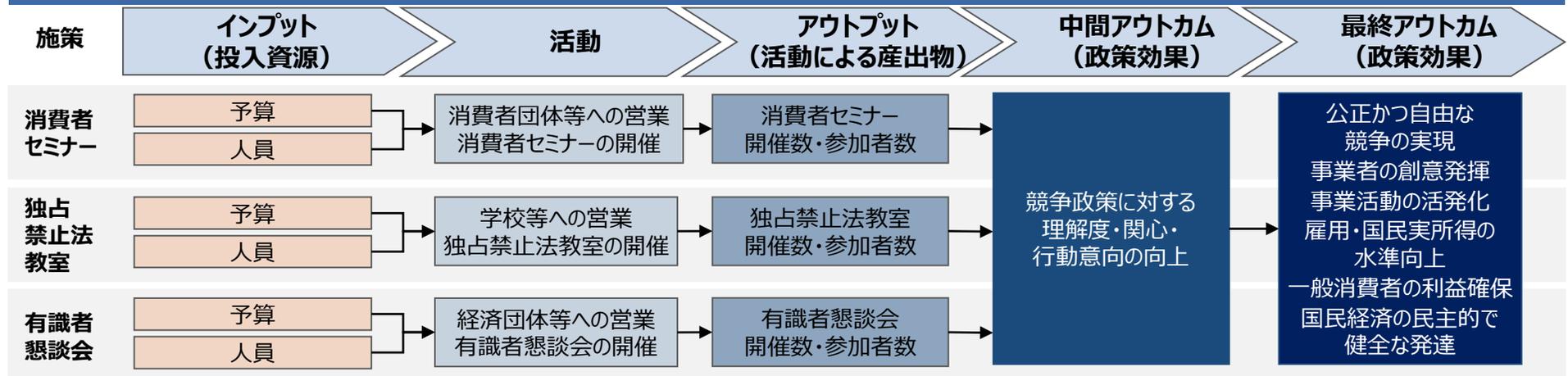
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

本調査の背景・目的と調査対象

<目的>

- 日本の経済社会構造が変化する中、限られた政策資源を有効活用するためには、事業の効果分析を通じて、効果に応じて事業の拡大／縮小・廃止を検討したり、さらなる事業の改善策等を講じることが重要であり、証拠に基づく政策形成（EBPM：Evidence-based Policymaking）の重要性が増している。
- しかしながら日本では、EBPM推進に関する知見・経験が乏しく、パイロットスタディを具体的に進めながら、日本におけるEBPMのあるべき形を検討していく必要がある。
- そこで本調査では、公正取引委員会における広報施策を取り上げ、効果検証等を実施し、EBPMのリーディング・ケースを創出するとともに、今後のEBPMの普及・実践のための教訓等を得ることを目的とする。
- 下図は公正取引委員会の広報施策をロジックモデルに整理すると以下の通りである。広報によって競争政策に対する理解度を向上させることを通じて、公正かつ自由な競争の実現や、事業者の創意発揮、事業活動の活発化等の最終アウトカムを達成することが目指されている。これが実現しているか効果検証を行う。
- あわせて、どういった場合にアウトカムが向上するかを分析し、公正取引委員会における今後の広報施策の改善に向けた示唆を得る。

競争政策における広報施策のロジックモデル



分析対象とする公正取引委員会広報施策の概要

	消費者セミナー	独占禁止法教室	有識者懇談会
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消費者セミナーは、一般消費者に対し、独占禁止法が消費者の暮らしに関わっていることを中心に説明するなどし、競争政策や公正取引委員会の活動について理解を得るとともに、これらを身近なものとして感じてもらふことを目的として行っている。 ■ 具体的には、座学や演習（シミュレーションゲーム）によって、競争政策に対する消費者の理解を深めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 独占禁止法教室は、将来を担う中学生、高校生、大学生等に対し、市場経済の仕組みや競争の機能について説明するなどし、競争の必要性・重要性、独占禁止法の役割等について理解してもらふことを目的として行っている。 ■ 中高生向けでは、座学や演習（シミュレーションゲーム、模擬立入）によって、競争政策に対する学生の理解を深めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各地区の事業者に対して、独占禁止法等や公正取引委員会の活動について理解、関心や賛同を得て、違反行為の未然防止や公正取引委員会の活動の円滑化を図るとともに、公正取引委員会が各地区における経済社会の実情に対する認識を深め、的確な法運用に役立てることを目的として実施している。 ■ 具体的には、公正取引委員会の職員が、独占禁止法等や公正取引委員会の活動について説明するとともに、それらに関する意見交換を行っている。
主たる対象者	一般消費者（消費者団体の会員等）	大学・高校・中学に在籍する学生	各地区の商工会議所又は商工会の役員等
開催回数	83件（平成30年度）	高校・中学：115件（平成30年度）	78件（平成30年度）※1
		大学：121件（平成30年度）	
所要時間	1～2時間程度	高校・中学：50分程度	30分～2時間程度
		大学：90分程度	
参加人数	平均34.0人（平成30年度）※2	高校・中学：30人程度	5～50人程度
		大学：60人程度	
開催場所	消費生活センター、生涯学習センター等	大学・高校・中学	商工会議所、商工会等
講師	公正取引委員会職員		

（※1）有識者懇談会には、公正取引委員会の委員等との懇談会と、地方事務所長等との懇談会があるが、今回は後者を分析対象としているため、後者のみの数値を記載している。

（※2）参加者数合計を開催回数で除して算出している。

（出所）平成29年度政策評価書（https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/seisaku/index_files/hyokasho29.pdf）及び令和元年事前分析表（https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/seisaku/index_files/jissekisokuteir1.pdf）等をもとに作成。

消費者セミナーの実施概要及び分析手法の概要

- 消費者セミナーのアンケート分析は昨年度も行っているが、昨年度の課題と今年度の方針を整理したものが下表である。
- ① 昨年度はサンプルサイズが不十分だったため、2か年度分のアンケートを統合することでより信頼性の高い分析を行う。
- ② 昨年度はクラスターランダム化比較試験によってシミュレーションゲームの効果を分析したが、ランダム化対象セミナー数が少なかつたため、今年度も継続的にデータを収集する。
- ③ サンプルサイズを増やすことによって、属性ごとの異質性の分析を行う。
- ④ パフォーマンスの高い講師の特定を行うことで、アウトカムの改善のために講師に求められるスキル・コンピテンシーを明らかにする。
- ⑤ 因子分析を行うことによって、調査の必要性の低い設問を明らかにすることで、調査項目の効率化を検討する。

	昨年度の課題	今年度の方針
サンプルサイズ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 規模やシミュレーションゲームの有無と理解度・満足度の関係性が一定程度明らかになったが、<u>データの不足から確定的な結論を下せなかった</u>部分がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 昨年度のアンケートをできる限り踏襲することによって、<u>継続性のあるデータを確保し、昨年度アンケートと統合した分析を行う。</u>
クラスターランダム化比較試験	<ul style="list-style-type: none"> ■ クラスターランダム化比較試験によってシミュレーションゲームの効果の測定を行ったが、<u>ランダム化対象のセミナー数が少なかった</u>ため、確定的な結論を導くことが難しかった。 ■ クラスターランダム化比較試験の<u>対象セミナーが近畿地域のみ</u>だったため、分析結果の一般化可能性に課題が残った。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>クラスターランダム化比較試験の実施回数を増やし、昨年度のデータと統合して分析を行う。</u> ■ <u>近畿地域以外でも</u>クラスターランダム化比較試験を実施する。
非線形・異質性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 観察データの分析において重回帰分析しか実施することができず、<u>線形性を仮定した分析にとどまった。</u> ■ セミナー規模やシミュレーションゲームの有無等がアウトカムに与える影響は、<u>平均値しかわからなかった。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 属性ごとの重回帰分析を行うことで、<u>効果の異質性の推定</u>を試みる。
ハイパフォーマー講師	<ul style="list-style-type: none"> ■ パフォーマンスの高い講師を特定することができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>講師固定効果を推定することでハイパフォーマーを特定し、その講師がどういった特性を有しているのかを定性的に把握する。</u>
アンケート項目の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>アンケートの分量が増えたため、回答負担が増した。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>因子分析を行うことで、重要な調査項目とそうでない調査項目を整理する。</u>

消費者セミナーの分析結果

■ 消費者セミナーの属性とアウトカムの関係（回帰分析）

- 消費者セミナーの属性と満足度、理解・関心・行動の関係性についてみると（下表）、以下のような傾向がある。
- 参加者数の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠①）されており、**参加者数の増加は、参加者の理解・関心・行動を阻害する傾向**がある。
- シミュレーションゲームの係数は満足度に対して統計的に有意に推定（点線枠②）されており、**シミュレーションゲームの実施は参加者の満足度を高める傾向**がある。
- セミナー時間ダミーの係数はセミナー時間が長くなるほど満足度や関心を統計的に有意に低下（点線枠③）させており、特に**120分を超えるセミナーでは顕著に低下**する。
- 係長を基準とした役職ダミーの係数をみると、係員ダミーは統計的に有意にマイナスになっている一方で本省課長補佐級以上ダミーは統計的に有意にプラスになっている（点線枠④）。**経験豊富な講師の方がアウトカムを高める傾向**がある。

消費者セミナー属性とアウトカムの関係性に関する回帰分析結果（推定値）

	主観的指標（5段階）		クイズ（%）	理解・関心（5段階）			行動（5段階）				
	満足度	理解度	正解率	市場経済の仕組みや企業間の競争について理解が深まった	公正取引委員会の活動に興味が高まった	独占禁止法を身近に感じるようになった	独占禁止法違反等に関するニュースや新聞記事に今までも注目したい	競争の意義や独占禁止法について周囲の人に話をしたい	競争が阻害されていないかを考えながら商品・サービスを購入したい	独占禁止法違反が疑われるような経済活動を見つけたら通報したい	公正取引委員会のセミナー等に再び参加したい
参加者数	① -0.00348***	-0.00177***	-0.00426	-0.00192***	-0.00200***	-0.00251***	-0.00191***	-0.00354***	-0.00244***	-0.00236***	-0.00527***
シミュレーションゲームダミー	② 0.137***	-0.0113	-0.238	0.0267	-0.00168	0.0673	0.0349	-0.0195	0.0183	-0.122**	0.0524
セミナー時間											
60～90分未満ダミー	-0.164**	-0.0479	-1.679	0.0183	-0.126*	-0.155**	-0.0274	0.0704	0.177	-0.0104	-0.0910
(60分未満が基準)											
90～120分未満ダミー	③ -0.177***	-0.131	1.212	-0.0493③	-0.140**	-0.186***	-0.0751	-0.0355	0.116	-0.0691	-0.183
120分超ダミー	-0.261***	0.00990	5.427**	-0.0254	-0.207*	-0.202**	-0.0965	-0.0724	0.0587	0.0465	-0.198
役職（係長が基準）											
係員ダミー	④ -0.380***	-0.252**	1.830	-0.227**	-0.272*	-0.284**	-0.294***	-0.396***	-0.281**	-0.229*	-0.470**
本省課長補佐級以上ダミー	0.164**	0.132*	1.172	0.0868	0.165**	0.122**	0.0631	0.193**	0.142*	0.157**	0.178

*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

消費者セミナーの分析結果

- 個人属性とアウトカムとの関係を見ると、全体として高齢者の理解度・満足度が低い傾向が確認される。そこで消費者セミナーの属性とアウトカムとの関係を年代別に分析することによって、主として高齢層に対してどのような取り組みが有効かを検証する（右下表）。
- シミュレーションゲームの係数は60代以上の方が全体的に小さい傾向があり（点線枠①）、**60代以上に対しても有効な施策ではあるものの、50代以下と比較してやや有効性が低い可能性**がある。
- 役職ゲームの係数をみると、高齢者は係員ゲームの係数がマイナスで有意に推定されている（点線枠②）ため、**高齢者の多いセミナーでは、できる限り経験のある講師を派遣することが望ましい**と考えられる。

	満足度		理解度		正解率	
	50代以下	60代以上	50代以下	60代以上	50代以下	60代以上
シミュレーションゲームゲーム ①	0.274***	0.103*	0.0692*	-0.0369	-2.272	1.016
役職（係長 係員ゲーム ②） が基準） 本局課長補佐級以上ゲーム	-0.246	-0.343***	-0.371	-0.241**	-5.806***	2.731
	0.115	0.129	0.0604	0.150	1.265	0.942

（注） 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

■ ハイパーフォーマー講師の特定

- 複数回消費者セミナーを担当している講師を対象に、継続的に高いアウトカムを達成している講師（ハイパーフォーマー講師）の一覧を示したものが右表である。
- もっともハイパーフォーマーの講師の場合、満足度や理解度といったアウトカム指標を平均で0.363引き上げる傾向があり（点線枠③）、2番目にハイパーフォーマーの講師の場合は平均で0.353引き上げる傾向を有している（点線枠④）。
- こうした**ハイパーフォーマー講師のスキルやコンピテンシーを整理することによって、講師全体のレベルアップを図ることができる**と考えられる。

ランク	講師ID	係数の平均値
1	17	③ 0.363
2	9	④ 0.353
3	16	0.316
4	3	0.301
5	1	0.288

（注）「係数の平均値」は、各アウトカムを被説明変数とした推定結果を用いて、講師ゲームの係数の平均値を計算したもの。

消費者セミナーの分析結果

- セミナーにおけるシミュレーションゲームの効果をより厳密に分析するため、クラスターランダム化比較試験によってその測定した。下表で、p値がグレーに網掛けされているものが10%水準で統計的に有意なものである。
- 満足度については、参加者数の要因を加味して分析すると、係数がプラスになっており、特に**小規模セミナーや50代以下に限定した場合、シミュレーションゲームは統計的に有意に満足度を高める**（点線枠①）。
- また主観的理解度についても、統計的に有意な係数は少ないものの、**参加者数の要因を加味した場合や、小規模セミナーに限定した場合は、満足度が高まる**傾向が確認された（点線枠②）。ただしクイズの正解率については統計的に有意な結果が得られなかった（点線枠③）。
- 行動については、統計的に有意な推定値は少ないものの、「独占禁止法が疑われるような経済活動を見つけたら通報したい」や「公正取引委員会のセミナー等に再び参加したい」については、係数も大きく、p値も小さい傾向が確認された（点線枠④・⑤）。

■ まとめ

- **満足度や一部の行動に対してはプラスの効果が確認されたため、効果的に活用することによってアウトカムを改善させることができる**と考えられる。

クラスターランダム化比較試験を用いたシミュレーションゲームの効果															
	満足度					理解度					正解率(%)				
	全体	参加者数加味				全体	参加者数加味				全体	参加者数加味			
		①	小規模のみ	50代以下のみ	小規模・50代以下のみ		②	小規模のみ	50代以下のみ	小規模・50代以下のみ		③	小規模のみ	50代以下のみ	小規模・50代以下のみ
係数	-0.029	0.101	0.180	0.190	0.335	-0.005	0.048	0.152	-0.005	0.013	-1.435	-2.531	-1.518	-2.470	-9.174
p値 クラスター頑健	0.747	0.221	0.140	0.003	0.036	0.933	0.320	0.080	0.946	0.889	0.492	0.193	0.528	0.244	0.120
wild bootstrap	0.809	0.303	0.218	0.021	0.029	0.959	0.325	0.135	0.960	0.873	0.553	0.223	0.553	0.222	0.184
permutation test	0.828	0.352	0.132	0.048	0.098	0.960	0.558	0.136	0.942	0.896	0.484	0.288	0.642	0.276	0.140
サンプルサイズ	649	649	268	332	74	646	646	268	334	76	647	647	275	336	77
クラスター数	21	21	16	18	13	21	21	16	18	13	21	21	16	19	14
独占禁止法違反が疑われるような経済活動を見つけたら通報したい					公正取引委員会のセミナー等に再び参加したい										
	全体	参加者数加味				全体	参加者数加味								
		④	小規模のみ	50代以下のみ	小規模・50代以下のみ		⑤	小規模のみ	50代以下のみ	小規模・50代以下のみ					
係数	-0.004	0.120	0.044	0.118	0.108	-0.059	0.168	0.101	0.272	0.314					
p値 クラスター頑健	0.959	0.093	0.696	0.243	0.699	0.659	0.113	0.524	0.013	0.396					
wild bootstrap	0.973	0.164	0.656	0.335	0.717	0.731	0.217	0.564	0.079	0.512					
permutation test	0.972	0.210	0.770	0.398	0.756	0.722	0.314	0.614	0.098	0.364					
サンプルサイズ	558	558	224	321	77	566	566	229	321	77					
クラスター数	21	21	16	19	14	21	21	16	19	14					

(注) 個人属性の推定結果は割愛している。グレーの網掛けは10%水準で統計的に有意な係数のp値。

独占禁止法教室の実施概要及び分析手法の概要

- 大学生向け独占禁止法教室では消費者セミナーとほぼ同一のアンケートを配布しており、主観的な満足度・理解度、クイズ、公正取引員会への関心、独占禁止法教室の後の行動意識、公正取引委員会の事前のイメージを尋ねている。
- 中高生向け独占禁止法教室のアンケートは主観的な満足度・理解度、クイズ、公正取引員会への関心、独占禁止法教室の後の行動意識を尋ねている。
- こうしたアウトカム指標が独占禁止法教室の属性や講師の属性によってどういった違いが生じているかを明らかにする。
- 特に、模擬立入・シミュレーションゲームの実施の有無、出席人数、講師の役職・世代がアウトカム指標に影響を与えているかどうかを重点的に検討する。
- 2校以上で講師を行っている公正取引委員会の職員の中で、独占禁止法教室において高いパフォーマンスを発揮していると考えられる職員を回帰分析から発見する。具体的には2校以上で講師を行った経験のある職員をそれぞれダミー変数として説明変数として取り入れ、講師の能力が被説明変数に影響を与えているかを観察する。大きく影響を与えている場合、その講師は独占禁止法教室の講師として高い能力を発揮している職員の蓋然性が高いため、ハイパーフォーマーを発見し、そのノウハウを共有することは独占禁止法教室の改善に資するものとなる。

独占禁止法教室の分析結果

- 平成30年度・令和元年度の独禁法教室のアンケートを用いた、独禁法教室の属性とアウトカムの関係（回帰分析）
- 大学生向け独占禁止法教室の分析
 - 参加人数について
 - 満足度について、参加人数（30人以下）を基準にして、参加人数（31人以上50人以下）ダミーと参加人数（51人以上100人以下）ダミーと参加人数（101人以上）ダミーの係数がマイナスで統計的に有意に推定（**点線枠①**）されていることから、**参加人数を30人以下とすることが、最も満足度を高める傾向**にある。
 - クイズ正答数についても、参加人数（31人以上50人以下）ダミーの係数がマイナスで統計的に有意に推定（**点線枠②**）されていることから、参加人数は30人以下にすることが望ましいと考えられる。
 - シミュレーションゲームについて
 - 満足度・理解度・クイズ正答数についてもシミュレーションゲームダミーの係数はマイナスで統計的に有意に推定（**点線枠③**）されている。
 - ハイパフォーマーの分析
 - 複数校担当している講師を対象に、高いアウトカムを達成している講師（ハイパフォーマー講師）の一覧を示したものが右表である。
 - 講師ダミー変数のベースは1校でのみ講師を行った職員であり、回帰分析の結果、1校のみで行った講師全体と比べてアウトカム指標を引き上げる傾向がある職員となる。

大学生向け独占禁止法教室の回帰分析結果

大学生向け独占禁止法教室	① 満足度	理解度	② クイズ正答数
参加人数31人以上50以下	-0.204*** (0.063)	-0.040 (0.062)	-0.205* (0.111)
参加人数51人以上100人以下	-0.107** (0.042)	-0.005 (0.051)	0.031 (0.098)
参加人数101人以上	-0.176*** (0.043)	-0.097 (0.059)	-0.025 (0.102)
③ シミュレーションゲームダミー	-0.247*** (0.046)	-0.194** (0.076)	-0.324*** (0.083)

大学生向け独占禁止法教室におけるハイパフォーマー講師

ランク	講師ID	係数の平均値
1	講師ID_5	0.180
2	講師ID_3	0.087
3	講師ID_10	0.051
4	講師ID_9	0.032
5	講師ID_13	0.031

(注)「係数の平均値」は、各アウトカムを被説明変数とした推定結果を用いて、講師ダミーの係数の平均値を計算したものの。

独占禁止法教室の分析結果

- 模擬立入について
 - 満足度、理解度、クイズ正答数のどれについても係数が有意に推定されておらず（点線枠①）、模擬立入がそれぞれの指標の改善に役に立つものであるかは統計的に明らかにすることは難しい。
- シミュレーションゲームについて
 - 満足度・理解度・クイズ正答数について、シミュレーションゲームダミーの係数は大きくプラスで統計的に有意に推定（点線枠②）されている。大学生向け独占禁止法教室とは逆に、**シミュレーションゲームを実施している場合、満足度、理解度、クイズ正答数が高い傾向**にある。
- 講師年齢について
 - クイズ正答数について、講師年齢を30代を基準にすると、40代、50代の場合にはそのダミー変数の係数はマイナスに統計的に有意に推定（点線枠③）されている。
- ハイパーフォーマーの分析
 - 複数校担当している講師を対象に、高いアウトカムを達成している講師（ハイパーフォーマー講師）の一覧を示したものが右表である。
 - 例えば、ある講師は、満足度や理解度といったアウトカム指標を平均で0.168引き上げる傾向がある（点線枠④）。
 - こうした**ハイパーフォーマー講師のスキルやコンピテンシーを整理することによって、講師全体のレベルアップを図ることができる**と考えられる。

中高生向け独占禁止法教室の回帰分析結果

中高生向け独占禁止法教室	満足度	理解度	クイズ正答数
模擬立入 ①	-0.038 (0.075)	-0.002 (0.067)	-0.086 (0.213)
シミュレーションゲームダミー ②	0.256*** (0.073)	0.220*** (0.069)	0.677*** (0.204)
講師年齢区分=40	0.004 (0.050)	-0.007 ③ (0.042)	-0.167*** (0.059)
講師年齢区分=50	0.279*** (0.086)	0.048 (0.068)	-0.488*** (0.108)

(注) 主要な変数の係数のみ表示。主要なモデルのみ表示。
 *** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

中高生向け独占禁止法教室における
ハイパーフォーマー講師一覧

ランク	講師ID	係数の平均
1	講師ID_14	④ 0.168
2	講師ID_6	0.108
3	講師ID_3	0.065
4	講師ID_4	0.062

(注) 「係数の平均値」は、各アウトカムを被説明変数とした推定結果を用いて、講師ダミーの係数の平均値を計算したものの。

有識者懇談会の実施概要及び分析手法の概要

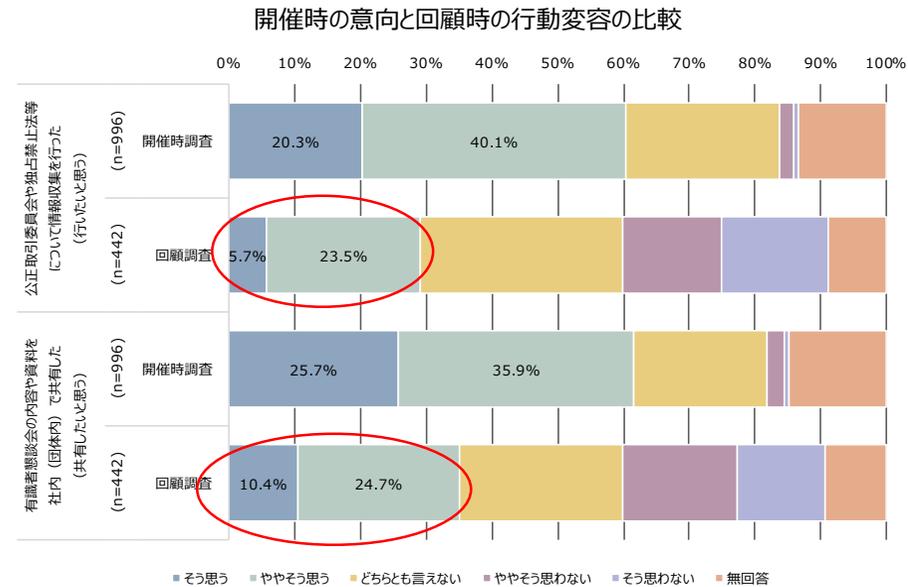
- 有識者懇談会の効果分析に当たっては、以下の2点に着目して参加者アンケートを実施して効果を把握した。
 - ① 主観的な理解度・満足度だけでなく、可能な限り行動変容を把握した。その際、下表に示されているカークパトリックの4段階評価の枠組みを参考に、アンケート調査票を設計した。
 - ② 有識者懇談会参加時に回答を求めるだけでなく、前年度の参加者に対する回顧式アンケートを行うことで、有識者懇談会参加時点からアンケート回答時点までにおける実際の行動の有無、理解度や意識の推移等を把握した。

カークパトリックの4段階評価	
段階	概要
研修満足度 (Reaction)	参加者が業務にとって研修がどの程度有益であると考えているか。
学習到達度 (Learning)	参加者が研修が意図する知識やスキル等をどの程度身に付けているか。
行動変容度 (Behavior)	参加者が研修で学んだことをどの程度業務に適用しているか。
成果達成度 (Results)	目標とした成果が研修の結果としてどの程度発生しているか。

(注) Kirkpatrick, J. D., and Kirkpatrick, W. K. (2016). Kirkpatrick's four levels of training evaluation. Association for Talent Development.を参考に作成。

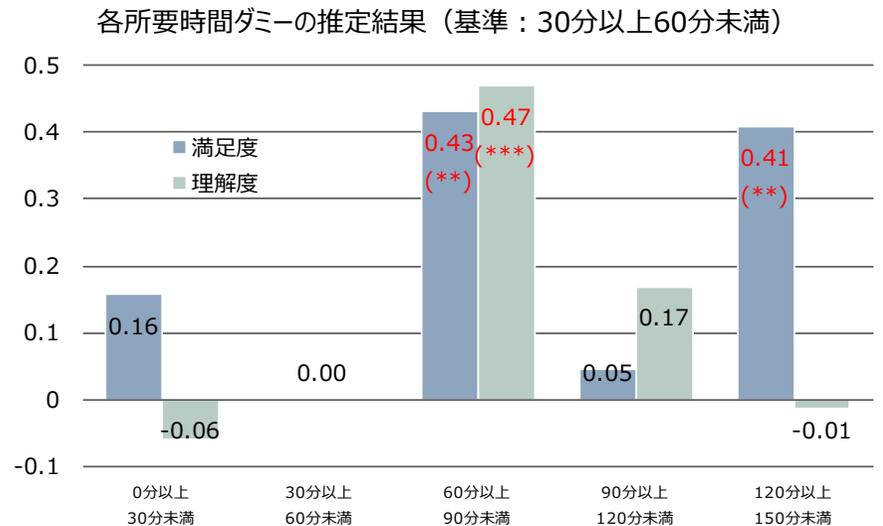
有識者懇談会の分析結果

- アンケートの一部設問では、具体的な項目について、開催時調査では行動変容の意向、回顧調査では行動変容の実績を5段階（「そう思う～そう思わない」）で尋ねた。
- 右上図表「開催時の意向と回顧時の行動変容」はこの集計結果の一部を示している。開催時調査と比較して、回顧調査では「そう思う」「ややそう思う」の割合が低減しているものの、図表中の2項目については、**3割程度の回答者が「そう思う」「ややそう思う」と答えており、一定程度行動変容につながっているとも評価**できる。また図表には示していないものの、情報収集・共有については低下幅が小さく、一定程度行動変容につながっていると考えられる。
- よって、参加者に公正取引委員会のメールマガジン等に登録してもらう等、情報収集等を行いやすくすることで一層の行動変容につなげることが考えられる。また、今回の調査は比較対象が単年度であり、参加者の行動変容につながっているかをより精緻に把握する場合には、複数年度にわたり回顧調査を行うことも考えられる。



■ 適切な所要時間

- 右下図表「各所要時間ダミーの推定結果」は、「有識者懇談会全体に対する満足度」「公正取引委員会の活動に対する理解度」（満足／理解が深まった=5～不満／理解が深まらなかった=1）を被説明変数とし、所要時間ダミーを説明変数とした回帰分析の推定結果を示している。
- 所要時間が30～60分の場合と比較して、60～90分では、満足度が0.43ポイント、理解度が0.47ポイントほど高いことが明らかになった。所要時間はアンコントロールラブルであるケースがある点には留意が必要であるものの、**一定程度の長さ（概ね1時間以上）を確保する方が、より有意義な有識者懇談会となる可能性が示唆**されている。



(注) *** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

分析結果のまとめと公正取引委員会の広報施策改善に向けた示唆

広報施策	分析結果のまとめ	公正取引委員会の広報施策への示唆
消費者 セミナー	■ 参加者数の増加は参加者の理解度や満足度を低下させる傾向がある	■ セミナーが大規模になりすぎないように一定の配慮を行っていくことで、参加者の理解度・満足度の向上に寄与すると考えられる。
	■ セミナー時間が長くなるほど満足度や関心が低下する。その傾向は120分を超えるセミナーで顕著。	■ セミナー時間を120分以内に抑えるように努力していくことが望ましい。
	■ シミュレーションゲームは、50代以下の層を中心に、満足度、理解度、行動にプラスの影響を持つ。 ■ その他の層に対しても、シミュレーションゲームにマイナスの影響は確認されない。	■ 参加者の層が若い場合は、シミュレーションゲームを積極的に活用していくことが望ましい。
	■ 高齢者は全体として理解度・満足度が低い傾向がある。 ■ 高齢者にシミュレーションゲームはあまり有効ではない可能性がある。 ■ 経験のある講師の場合、高齢者の理解度・満足度が改善しやすい。	■ 高齢者が多いセミナーにおいては、経験のある講師ができるだけ説明に時間を割くほうが望ましい。
	■ 係長や本省課長補佐級が講師になる場合の方が理解度・満足度が高い傾向がある。 ■ 継続的に高いパフォーマンスを達成している講師がいる。	■ ハイパフォーマー講師のスキル・コンピテンシーを明らかにしたうえで、それを特に係員レベルの講師に普及していくことによって、全体としてレベルアップを図ることができると考えられる。
独占 禁止法 教室	■ 参加人数が多いほど、参加者の満足度やクイズ正答数が低下する。	■ 参加人数をできる限り30人程度までにとどめることが効果的だと考えられる。
	■ 継続的に高いパフォーマンスを達成している講師がいる。	■ ハイパフォーマー講師のスキル・コンピテンシーを明らかにしたうえで、それを特に係員レベルの講師に普及していくことによって、全体としてレベルアップを図れると考えられる。
	■ シミュレーションゲームについては、少なくとも中高生向けについては満足度や理解度を大きく引き上げる傾向がある。	■ 少なくとも中高生向けについては、シミュレーションゲームを積極的に導入していくことが望ましい。
■ 中高生向けについては、講師年齢が上昇するほど満足度やクイズ正答率が低下する傾向がある。	■ 中高生向け独占禁止法教室については、できる限り若い講師を派遣することでアウトカムを改善できると考えられる。	
有識者 懇談会	■ 開催時調査と比較すると、回顧調査では参加者の意識等がやや低下しているものの、一定程度行動変容につながっていると評価できる項目もあった。	■ 参加者の意識の維持、行動変容につながっているのか引き続き把握し、さらなる改善策を検討することが望ましい。
	■ 所要時間が60～90分未満の時に参加者の理解が最も高まる傾向がある。	■ 所要時間はできる限り60～90分にしていくことが望ましい。

分析結果のまとめと公正取引委員会の広報施策改善に向けた示唆

■ 各施策における効果的なパッケージ

- 分析結果のまとめを踏まえて、各広報施策および参加者の対象ごとに、アウトカムの改善という観点から望ましいと考えられる規模・時間および内容・講師を整理したものが下表である。
- 今後、公正取引委員会において広報施策の改善に向けた取組を自ら行う場合には、受講者の特性によって、広報を受ける前の理解度はどのような分布なのか、広報を受けることによってどの程度まで理解度を向上させたいのか等の事項を整理した上で、下表に示された内容を参考にしながら広報施策を行っていくと、より効果的に取組を行うことが出来ると考えられる。

各施策における効果的なパッケージ			
広報施策	対象	規模・時間	内容・講師
消費者 セミナー	50代以下	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者数が多すぎないように配慮する。 ・セミナー時間は120分以内とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーションゲームを実施する。
	60代以上		<ul style="list-style-type: none"> ・経験のある講師を派遣する。 ・シミュレーションゲームはマストではない。
独占禁止法 教室	大学生	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者数をできる限り30人程度までに留める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーションゲームはマストではない。
	中高生		<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーションゲームを実施する。 ・若い講師を派遣する。
有識者懇談会		<ul style="list-style-type: none"> ・セミナー時間を60～90分程度とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・メールマガジンの登録など、事後的な行動変容につながるような工夫をする。

参考資料(分析手法解説)

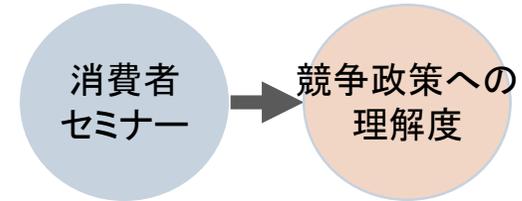
施策の効果測定の手法について①

■ 本調査では、競争政策における広報の効果を検証したが、広報施策と成果の関係性だけを分析するだけでは、施策の効果を検証できない場合がある。ここでは、参考資料として、効果測定的基本的な考え方と、分析手法について、具体例を交えながら整理をしていきたい。

■ 具体例

- 具体例で示したものが右図である。右図の場合、消費者セミナー参加者は70%の人が競争政策を理解できたと回答しているのに対して、非参加者の場合は30%に留まっている。その差分の40%を消費者セミナーの効果だと言ってよいのか？問題はそれほど単純ではない。
- ありえるのは、以下のような①因果関係が逆方向である可能性と、②第3の要因が影響を与えている可能性である。

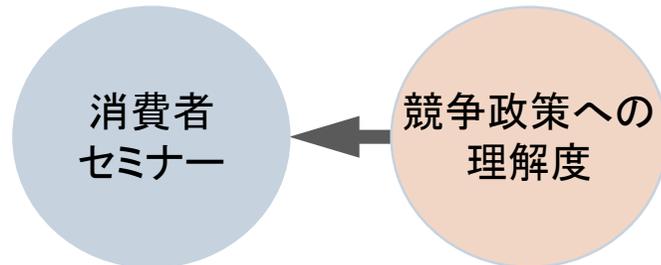
消費者セミナーの効果のイメージと具体例



類型	理解できた割合
消費者セミナー参加者	70%
消費者セミナー非参加者	30%

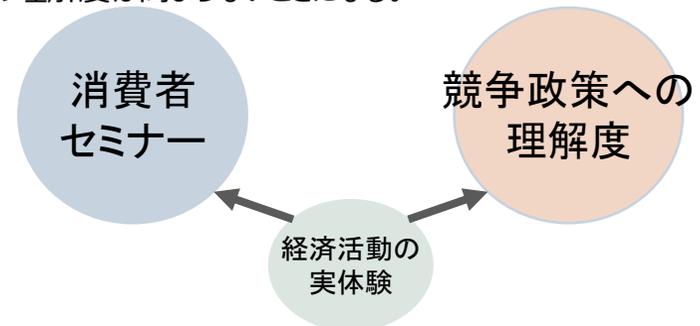
1 因果関係が逆方向である可能性

- 「因果関係が逆方向である可能性」とは、「消費者セミナーへの参加→競争政策への理解度向上」という経路でなく、「競争政策への高い理解度→消費者セミナーへの参加」という関係性がある場合である。
- 例えば、競争政策への理解度が高い人ばかりにセミナー参加を呼び掛けた場合、消費者セミナーの効果測定することは難しくなってしまう。



2 第3の要因が影響を与えている可能性

- 消費者セミナーへの参加と競争政策への理解度の双方に影響を与えるような「第3の要因」がある場合も、効果測定は難しくなる。
- 例えば、経済活動の実体験によって、競争政策への理解度と消費者セミナーへの参加率が高まる場合、消費者セミナーを行っても競争政策への理解度は高まらないことになる。



施策の効果測定の手法について②

- 前頁のように、効果測定を行うためには乗り越えるべきさまざまな課題があるが、効果測定手法も発展してきている。各分析手法の概要と強み・弱みは下表の通りである。個別施策の効果測定にあたっては、**分析手法の強み・弱みや取得可能なデータを踏まえつつ、適切な効果測定手法を選択することが重要**である。
- 施策の効果測定するうえで、最も厳密な分析手法は「ランダム化比較試験」である。ランダム化比較試験は施策の純粋な効果のみを測定できる理想的な方法だが、実用上は難しい場合が多い。特に、過去に行われた施策には、ランダム化比較試験の適用は難しい。本調査では、消費者セミナーにおける演習（シミュレーションゲーム）の有無について、セミナー単位でランダムに振り分けることで効果を測定している。
- ランダム化比較試験が適用できない場合、回帰不連続デザイン、マッチング、操作変数法、差の差分析、合成コントロール法、クロスセクション回帰分析、前後比較といった代替的な分析方法が存在する。
- 政策の中には、政策効果の定量化自体が困難な場合や、定量化に際して膨大な労力やコストが発生する場合があります。特にこのようなケースでは、定性的な情報も併せて活用することが重要である。

効果測定のおさまざまな方法と強み・弱み

比較的
厳密な
手法



比較的
簡便な
手法

手法	分析方法	強み	弱み
①ランダム化比較試験	施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。	■ 施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、施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。
②回帰不連続デザイン	施策を受けるかどうか、ある1つの基準で決定される場合、閾値（施策を受けられるかどうかの境目）の前後の対象者を比較することで効果を測定する。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 閾値（施策を受けられるかどうかの境目）の前後においては、施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。 	■ 閾値から離れた対象者については、施策の効果が分からない。
③マッチング	施策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。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 施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、施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。

施策の効果測定の手法について③

効果測定のおもな方法と強み・弱み（つづき）

手法	分析方法	強み	弱み
④操作変数法	アウトカム指標には直接的に影響はしないが、施策には影響を与えるような変数（操作変数）を用いることで、効果を測定する。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 政策実務を変更せずに実施できる。 ■ 適切な操作変数を見つけられることができれば、効果を正確に測定することができる。 ■ 場合によっては、政策担当者が適切な操作変数を作り出すこともできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 適切な操作変数を見つけることは容易ではない。
⑤差の差分分析	施策対象者および非対象者のそれぞれについて、施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うえで効果測定できる。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「平行トレンドの仮定」が満たされている必要がある。 ■ 施策実施前後の両方のデータが必要となる。
⑥合成コントロール法	施策非対象者のデータを合成することによって、施策対象者が施策を受けなかった場合の仮想的な状況を推計し、施策の効果を測定する方法。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1社しか施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。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 施策実施前後の長期的な時系列データが必要となる。
⑦重回帰分析	施策実施後のみのデータを用いて、施策の効果を測定する方法。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 簡便な方法であり、データさえあれば分析ができる。 ■ データがあれば、前述の「第3の要因」にも対応し得る。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 前述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。
⑧前後比較	施策の対象者の、施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。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 施策対象者だけのデータで 簡便に算出可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。

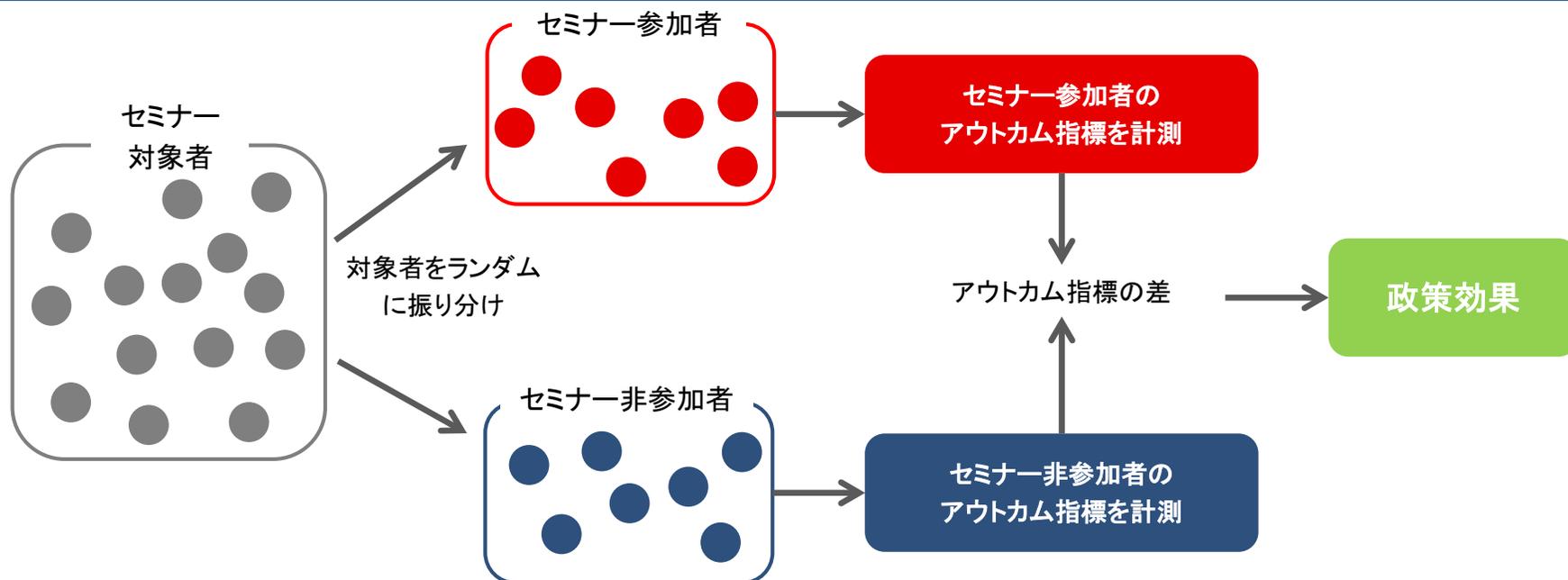
（出所）小林（2019）「エビデンスに基づく政策形成の考え方と本書のエッセンス」（前掲書）より作成

- 本調査では、①施策実施前のアウトカムの把握が難しいこと、②回帰不連続デザインや操作変数法などが利用可能な状況が存在しないことを踏まえて、ランダム化比較試験と重回帰分析を用いて分析を行った。
- 以下では、前頁で紹介した効果測定手法のうち、いくつかについて具体的な分析方法の考え方を詳述する。

分析手法の例① ランダム化比較試験（RCT）とクラスターランダム化比較試験

- ランダム化比較試験（RCT）
 - 施策の効果測定の難しさがあるなかで、究極の方法と言われているのがランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial : RCT）と呼ばれる手法である。
 - ランダム化比較試験を図解したのが下図である。この方法ではセミナー対象者を、セミナー参加者と非参加者にランダムに振り分けただ上、両者のアウトカム指標（理解度・満足度等）を比較する。セミナー参加者・非参加者をランダムに振り分けることによって、前述した因果関係が逆方向である可能性や、第3の要因が影響を与えている可能性を排除することができ、施策の効果を正確に測定することができる。
 - ランダム化比較試験を行うことは、政策実務上簡単ではないケースが多いが、ひとつの理想形として念頭に置きながら、より精緻な方法を検討していくことが重要となる。

ランダム化比較試験のイメージ

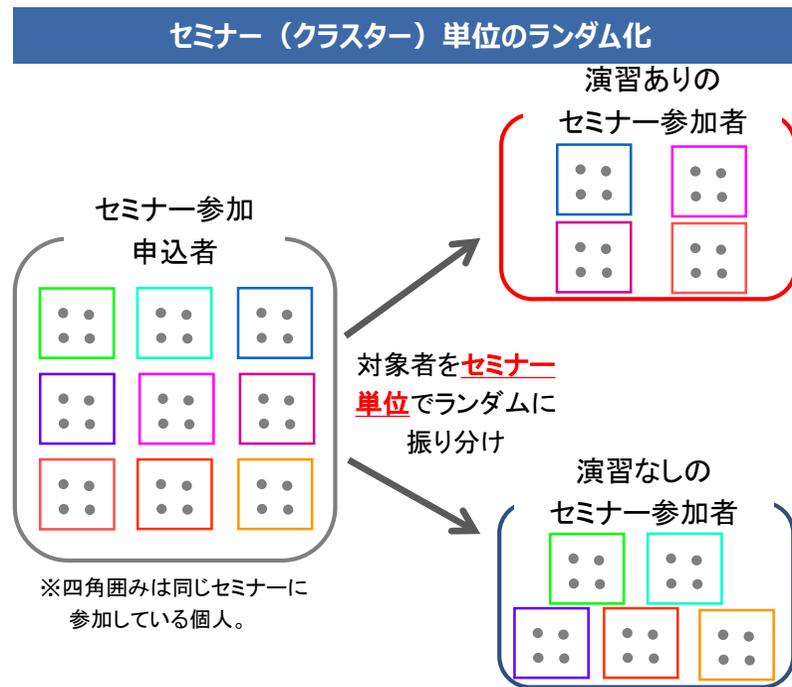
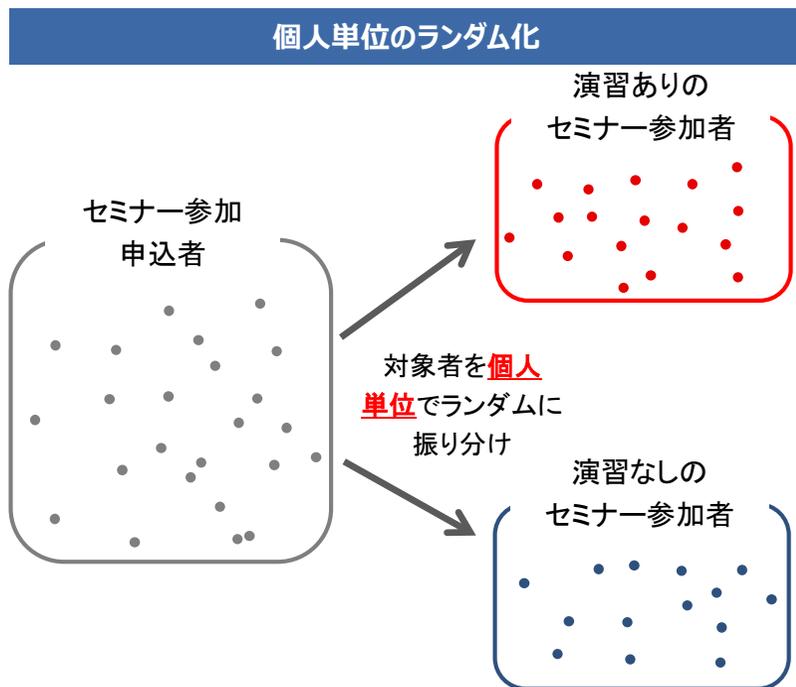


資料: 小林庸平「政策効果分析の潮流とランダム化比較実験を用いたアンケート督促効果の推定」(平成26年10月)

分析手法の例① ランダム化比較試験（RCT）とクラスターランダム化比較試験

CRCT)

- 個人単位のランダム化(RCT)とクラスター（セミナー）単位のランダム化(CRCT)を比較したのが下図である。ここでは、演習を取り入れたセミナーと演習を取り入れないセミナーの効果の差を測定することを想定している。個人単位のランダム化では、すべての参加申込者を演習ありと演習なしにランダムに振り分けることになる。一方、セミナー単位のランダム化では、あるセミナーに申し込んだ個人同士は、同じセミナー内容を受講することになる。
- セミナーの開催内容など、個人単位でのランダム化が難しい場合、各セミナー（クラスター）単位で実施内容をランダムに割り当てる。
- 本調査では、演習（シミュレーションゲーム）の有無を各セミナーにランダムに割り当て、それぞれの効果を測定した。

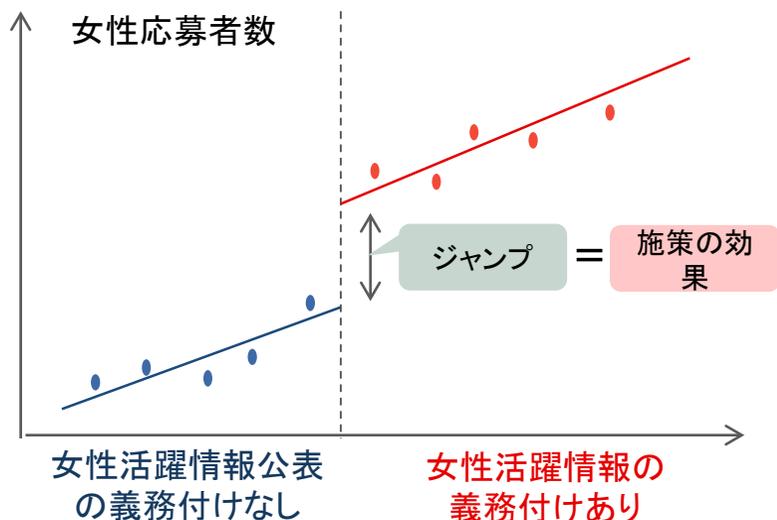


分析手法の例② 回帰不連続デザイン (Regression Discontinuity design)

Regression Discontinuity design : RDデザイン) は、施策対象者及び非対象者が ある1つの基準 (閾値) で決定される場合に、閾値の前後の対象者を比較することで効果を測定する手法であり、ランダム化比較試験ではない、準実験的な手法の中では精緻な方法であるとされている。

デザインでは、施策対象者及び非対象者のそれぞれで閾値ぎりぎりに位置する対象者同士の個人特性はかなり似通っていると考えられるため、もし下図のような「ジャンプ」があれば、これを施策の効果とみなしてかなり正確に測定することが可能である。

回帰不連続デザイン (RD) に基づく効果測定のイメージ



RDの強み	RDの弱み
<ul style="list-style-type: none">■ 閾値(施策を受けられるかどうかの境目)の前後においては、施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。	<ul style="list-style-type: none">■ 閾値から離れた対象者については、施策の効果が分からない。■ 閾値の上になるか下になるかを、施策を受ける側が選択できる場合には政策の効果を推定できない。

(出所) 小林 (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」(前掲書)より作成

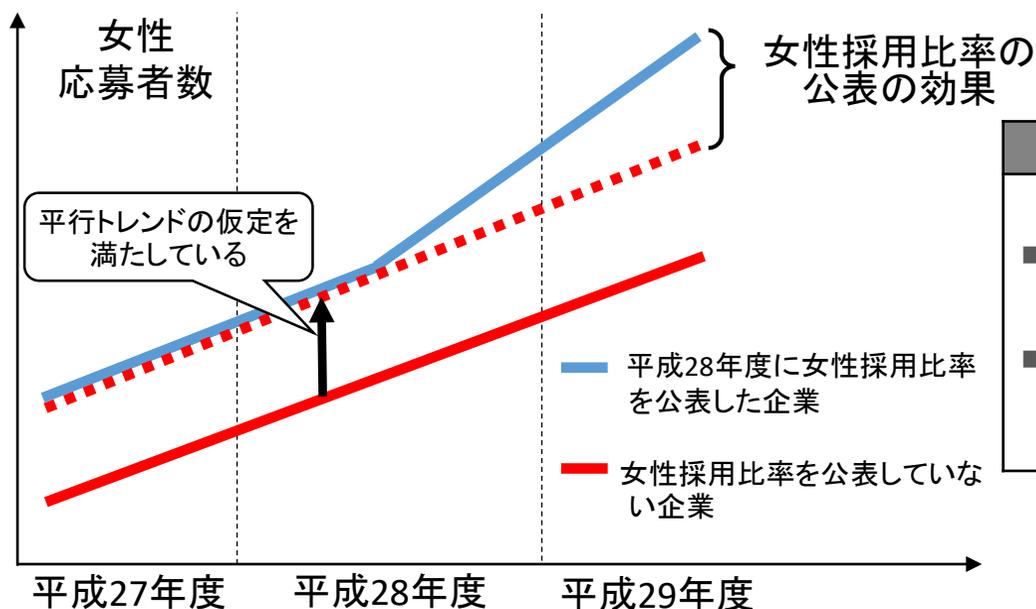
分析手法の例③ 差の差分分析（DID: Difference-in-Differences）

DID: Difference-in-Differences）は、施策対象者及び非対象者それぞれの施策実施前後のデータの差を比較する分析手法である。

では、施策対象者及び非対象者それぞれの施策実施前後のデータを用いることにより、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。また、施策実施前後のデータの測定にあたり、DID以外の他の測定手法と組み合わせることも可能。

DIDを用いるには施策実施前後の両方のデータが必要となる。また、**施策対象者と非対象者の施策実施前後のトレンドが並行になっている**（平行トレンドの仮定）必要があることに留意が必要である。

差の差分分析（DID）に基づく効果測定のイメージ



DIDの強み	DIDの弱み
<ul style="list-style-type: none">■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。	<ul style="list-style-type: none">■施策実施前後の両方のデータが必要となる。■「平行トレンドの仮定」が満たされている必要がある。■施策対象になるかどうかを施策を受ける側が選択できる場合、効果を正確に測定できない。

(出所) 小林 (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」(前掲書)より作成

分析手法の例④ 回帰分析 (Regression Analysis)

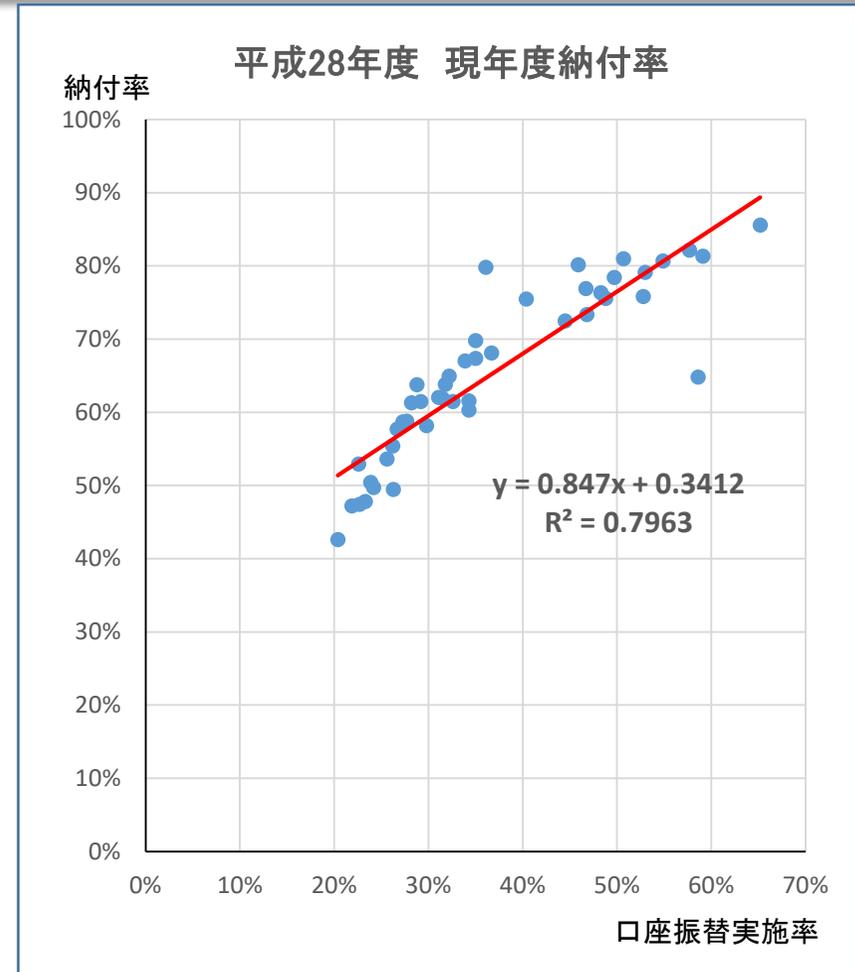
Regression Analysis) は、ある変数x (説明変数と呼ぶ) が別の変数y (被説明変数と呼ぶ) にどの程度影響を与えているか、統計学的に明らかにする手法である。

x、納付率
をyとした上で、 $y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon$ という単回帰モデルによって、定数項 β_0 (=0.3412)やxの係数 β_1 (=0.847)を推定している。(なお、 ϵ は誤差項と呼ばれており、上記のモデルでは説明できない部分を表現している。)

β_1 は口座振替実施率が変化した場合に納付率にどの程度影響を与えるかを表している。

ϵ の二乗が最も小さくなるように 係数を推定する手法である。

【仮説】国民年金保険料の収納対策としては、口座振替の推進が有効ではないか。



▲ 単回帰分析の結果。他の年金事務所に比べ口座振替実施率が1%高い事務所は、納付率が0.847%高いことが理論的に予測される。

分析手法の例④ 回帰分析 (Regression Analysis)

- 重回帰分析 (Multiple Regression Analysis) では、複数の変数 (説明変数) が一つの変数 (被説明変数) に与える影響を評価する。

一般的な重回帰モデル

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik} + \epsilon_i$$

Y: 被説明変数

X: 説明変数 (特定の施策、個人属性など)

β : 係数 (xがyに与える影響を表す)

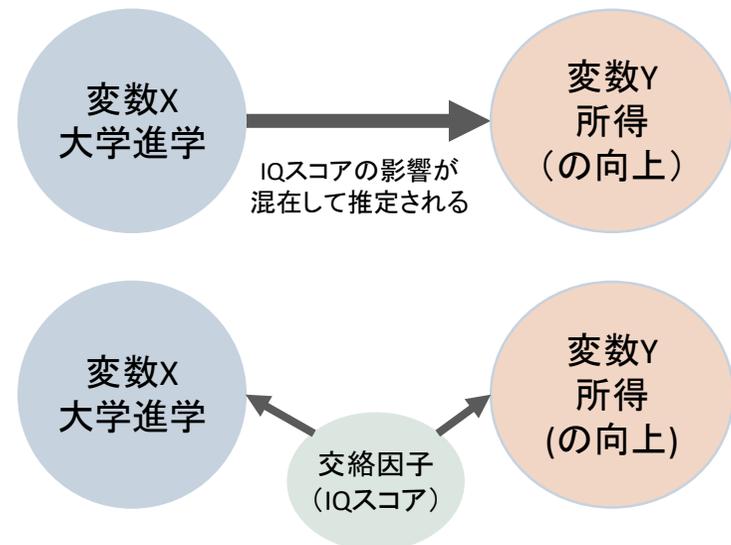
ϵ : 誤差項 (説明変数で説明することができない、その他の要因を合成したもの)

i: 観測単位 (個人レベルや、企業レベル、自治体レベルなど)

k: 説明変数の数

- 説明変数の単回帰分析では交絡因子 (説明変数 X と被説明変数 Y の双方に影響を与える変数) の影響を排除できないが、複数の要因を加味して分析できる重回帰分析では、交絡因子にある程度対処することが可能。
- 例えば、右のようなケースで、大学進学の有無に加え、IQスコアも説明変数として加えることで、大学進学による所得への影響をIQスコアの影響を除いて推定することが可能になる。

重回帰分析による交絡因子の考慮のイメージ



政策効果の把握・分析手法の実証的共同研究
(地域経済循環分析自動作成ツールの普及啓発活動の効果測定)
－ 報告書概要版 －

株式会社富士通総研
令和2年3月

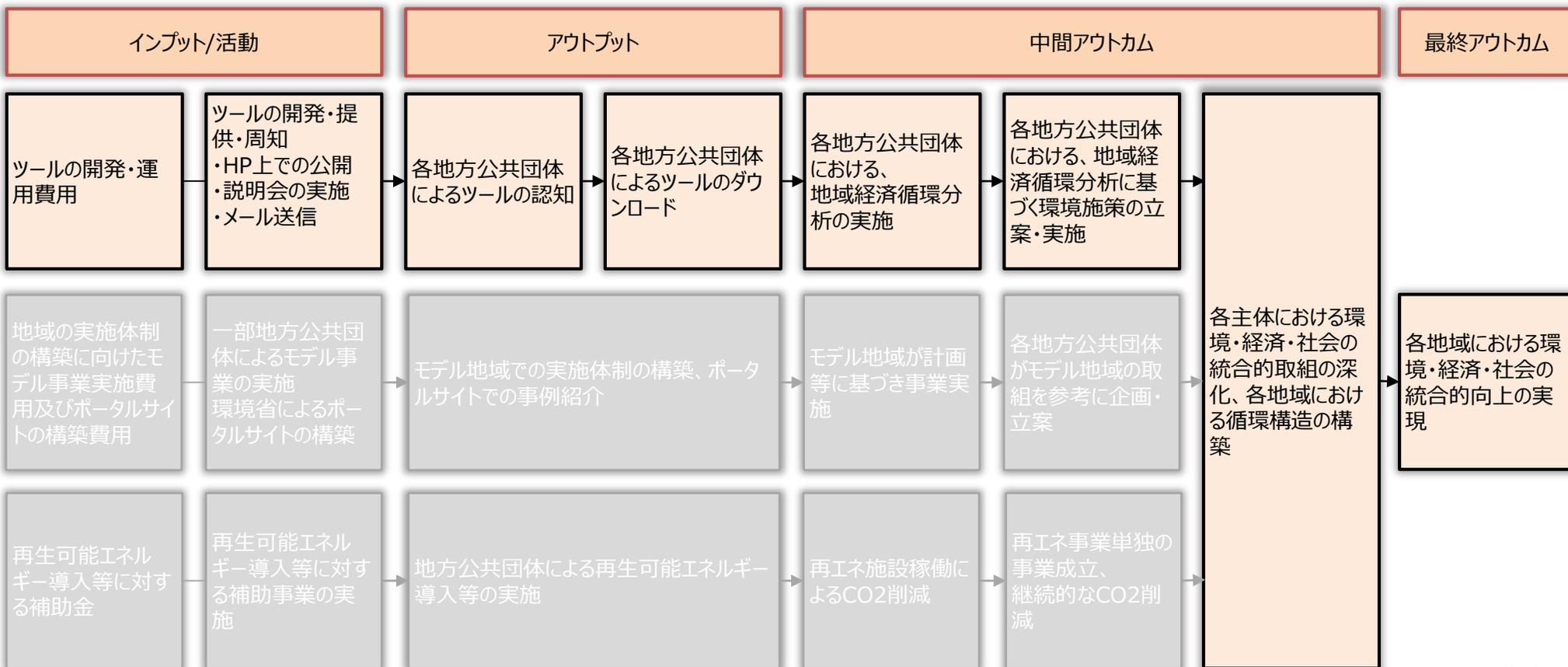
資料の構成

目次	内容
地域経済循環分析自動作成ツールの概要	<ul style="list-style-type: none">地域経済循環分析自動作成ツールとそのロジックモデルについて説明
何を知りたいのか	<ul style="list-style-type: none">何のための調査なのかについて説明
地域経済循環分析自動作成ツールの現状の想定	<ul style="list-style-type: none">地域経済循環分析自動作成ツールの現状の想定について説明
調査概要	<ul style="list-style-type: none">調査の全体像と各調査の位置づけについて説明
事前調査	<ul style="list-style-type: none">事前調査の実施方法及び調査結果
調査ア：説明会参加団体を対象とした調査	<ul style="list-style-type: none">調査アの実施方法及び調査結果
調査イ：説明会不参加団体かつ未ダウンロード団体を対象とした調査	<ul style="list-style-type: none">調査イの実施方法及び調査結果
調査ウ：ツール活用団体と未活用団体を対象とした調査	<ul style="list-style-type: none">調査ウの実施方法及び調査結果
調査のまとめ	<ul style="list-style-type: none">調査から得られた地域経済循環分析自動作成ツールの現状について説明
調査から得られた示唆	<ul style="list-style-type: none">調査から得られたツールの普及啓発活動の改善に向けた示唆及び国の政策に係る普及啓発活動についてのEBPMに向けた示唆

地域経済循環分析自動作成ツールの概要 (1/2)

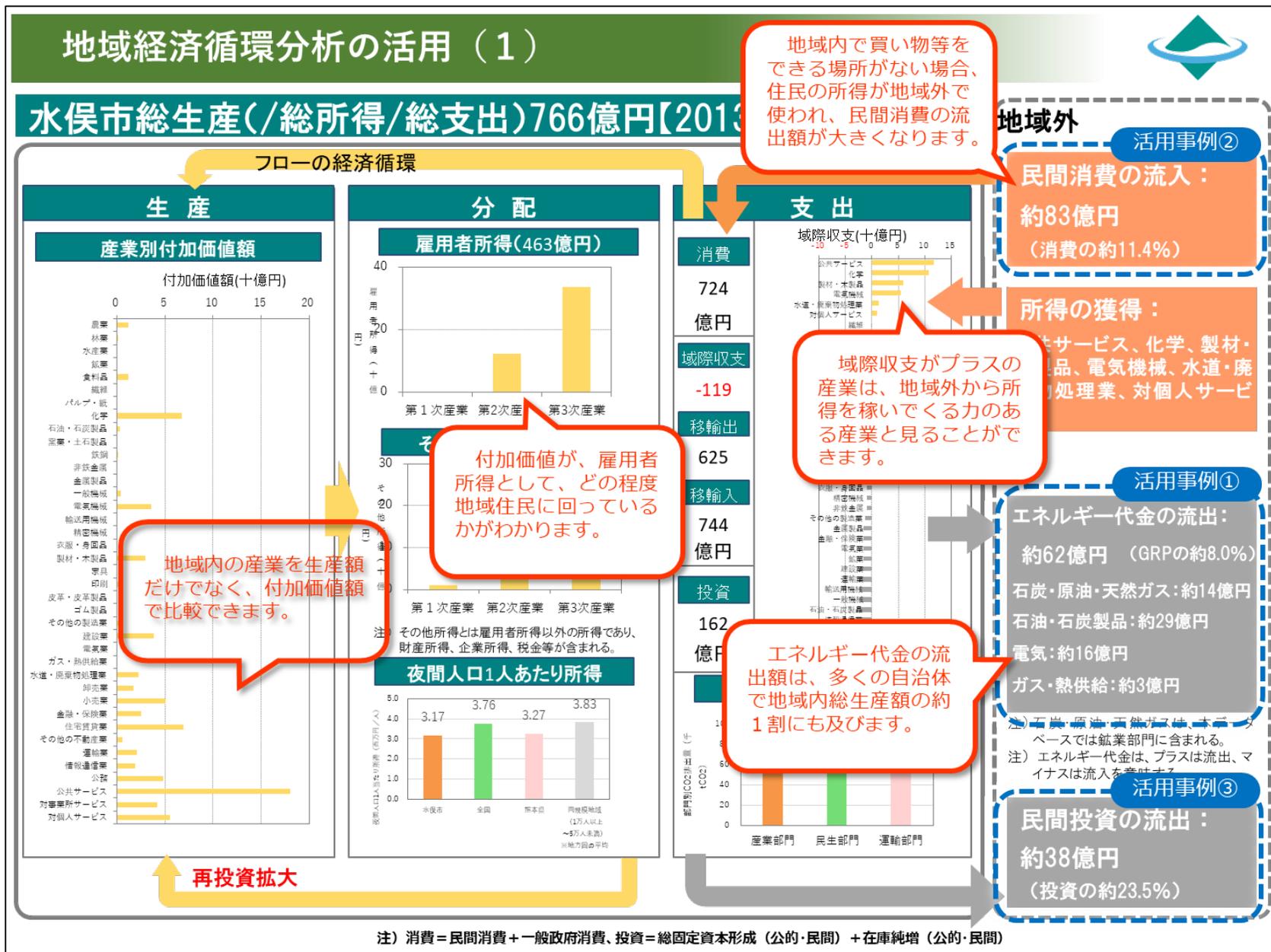
- 第五次環境基本計画では、温室効果ガスの大幅削減などの「環境の課題」、少子高齢化・人口減少への対応などの「社会の課題」、地域経済の活性化などの「経済の課題」が相互に関連・複雑化しており、環境・経済・社会の統合的向上の必要性が指摘されている。この必要性を踏まえ、当該計画の基本的方向性として、各地域が自立・分散型の社会を形成し、各地域の特性に応じ資源等を相互に補完し支え合う「地域循環共生圏」の創造が目指されている。
- 環境省では、この目標を達成するため、地域循環共生圏の取組のモデル事業や、各地域の取組・人材等を紹介するポータルサイトの開設、再生可能エネルギー導入の補助金等、様々な政策メニューを展開している。これらの政策メニューの一つとして、環境政策を通じた地域の経済的・社会的な課題解決を図る観点から、地方公共団体等における政策立案等の支援を目的として地域の経済循環構造を把握する地域経済循環分析自動作成ツール（以下、「ツール」という。）を開発し、2017年7月からウェブサイト上で提供している。

地域経済循環分析自動作成ツールのロジックモデル



地域経済循環分析自動作成ツールの概要 (2/2)

ツールから出力した資料のイメージ



何を知りたいのか

	前提	知りたいこと
環境省	<ul style="list-style-type: none">環境省から地方公共団体に対する、事業成果（ツール・ガイドライン・マニュアル等）の普及の手段として、説明会・ホームページ・通知等が挙げられるが、その手段で十分なのか、不十分である場合、どうすれば効果が上がるのか不明。地方公共団体におけるツールの認知・ダウンロード・活用状況の実態が分からない。自動作成ツールは地方公共団体（特に小規模な地方公共団体）にあまり認知・ダウンロード・活用されていないのではないかと感じるが、もしそうだとした場合にも効果的に自動作成ツールを普及させる方法が分からない。	<ul style="list-style-type: none">地方公共団体における自動作成ツールの認知・ダウンロード・活用状況の実態を知りたい。地方公共団体において、自動作成ツールが十分に認知・ダウンロード・活用されていない場合、自動作成ツールを効果的に普及させる方法を知りたい。自動作成ツールの普及に関する調査を通じ、各種事業を地方公共団体に認知・活用してもらうための方策を知りたい。
総務省	<ul style="list-style-type: none">一定の予算を投じてマニュアル、ツール等の成果物を作成する事業について、成果物が十分に普及していないものが数多くある。成果物の普及が十分でない事業について、その後改善がなされない場合も多い。	<ul style="list-style-type: none">成果物の普及が十分に行えないのはなぜなのかを知りたい。成果物の普及が十分でない事業について、その後どのように改善を図ることができるかを知りたい。

地域経済循環分析自動作成ツールの現状の想定

- 地方公共団体において、ツールの活用は十分に進んでいないと思われる。本調査では、地方公共団体がツールを活用するまでの流れとして、地方公共団体が域内経済循環を考慮することの必要性を認識し、ツールの存在を知り、ツールの活用方法を理解したうえでツールを活用するという一連の流れにおける課題を以下のように想定し、調査を進めた。

調査対象の分類	地方公共団体におけるツールの現状（想定）	
ツールは「必要ない」	域内経済循環の必要性・重要性の認識不足	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体（特に環境部局）において、環境・経済・社会の統合的発展や、施策立案時に域内経済循環を考慮することの必要性・重要性が十分に認識されていない。
ツールを「知らない」	ツールの認知度不足	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がツールの存在を知らない。
ツールが「分からない」	ツールの理解不足	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がツールの具体的な活用場面・活用方法を理解していないため、ツールを活用していない。

組織としてツールを活用できる体制でない	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体が環境・経済・社会の統合的発展や域内経済循環の重要性を認識していても、財政的・人的問題などを背景として、ツールを活用できていない。
ツール自体が活用できない	<ul style="list-style-type: none"> ツールが地方公共団体にとって必要な機能を有していない。

調査概要

- 地方公共団体におけるツールの認知・ダウンロード・活用状況の実態等を明らかにするとともに、ツールの普及啓発活動の改善について検討するため、前頁で示したツールの現状についての想定を踏まえ、以下の4種類の調査を実施。

項目	事前調査	調査ア	調査イ	調査ウ
調査の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体におけるツールの認知・ダウンロード・活用状況の実態等の把握 地方公共団体におけるツールの認知・ダウンロード・活用状況の傾向の分析 調査イ・ウの調査対象の選定への活用 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がツールの具体的な活用場面・活用方法を理解できれば、ツールをダウンロードするのかを検証するため、環境省が実施する「令和元年度地方公共団体実行計画に関する説明会」におけるツールの説明方法の違いがダウンロードに与える影響について分析 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がツールの具体的な活用場面・活用方法を理解できれば、ツールをダウンロードするのか、また、申請可能な支援事業等の情報があれば、ツールをダウンロードするのかを検証するため、調査アの説明会に不参加でかつツールをダウンロードしていない地方公共団体を対象に、メール送信による広報方法の違いがダウンロードに与える影響について分析 	<ul style="list-style-type: none"> ツールを活用している地方公共団体がどのようにツールを活用しているのか、また活用するうえでの課題について把握 ツールを認知しているがダウンロードしていない地方公共団体がなぜツールをダウンロードしないのかについて把握 ツールをダウンロードしているものの活用していない地方公共団体がなぜツールを活用しないのかについて把握
調査手法	<ul style="list-style-type: none"> 環境省が保有する地方公共団体リストをもとに、環境部局、企画部局、産業部局を調査対象として、WEBアンケートの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 全国7ブロックの説明会を2グループに分け、ツールの説明資料の違いを設けて資料配布・説明 一定期間後に、WEBアンケートによる当該説明方法の効果を検証 	<ul style="list-style-type: none"> 添付する説明資料の違いを設け、環境省よりメール送信 一定期間後に、WEBアンケートによる当該紹介方法の効果を検証 	<ul style="list-style-type: none"> ツールを活用している地方公共団体、ツールを認知しているがダウンロードしていない地方公共団体、ツールをダウンロードしているものの活用していない地方公共団体に対して訪問ヒアリング又は電話ヒアリングを実施

事前調査 (1/9)

- 地方公共団体におけるツールの認知・ダウンロード・活用状況の実態等を把握するとともに、ツールの認知・ダウンロード・活用にはどのような傾向がみられるのかを分析するため、環境省が保有する地方公共団体のリストをもとにアンケートを実施。

調査の実施方法

調査対象	環境省が保有する地方公共団体リスト1,529件 環境部局より企画部局、産業部局への展開を依頼
調査方法	WEBアンケート
調査期間	2019年11月26日～12月6日
回収数 (回収率)	環境部局：759s (59.6%) 企画部局：254s (16.6%) 産業部局：255s (16.7%) その他：5s
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ■ ツールの認知状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知状況 ・ 情報入手元 ・ 他部局への紹介状況 ■ ツールのダウンロード状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ ダウンロードの目的 ・ ダウンロードの際の課題 ■ ツールの活用状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ 活用の程度 ・ 活用場面 ・ 活用する際の課題 ・ 活用できていない理由 ■ 属性情報等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 直近3か年における新規事業の実施状況 ・ 域内経済循環の重視状況 ・ 域内経済循環を促す事業の企画又は実施状況 ・ 地域循環共生圏の実現に向けた取組状況 ・ 部局間連携の状況 ・ RESASの認知状況

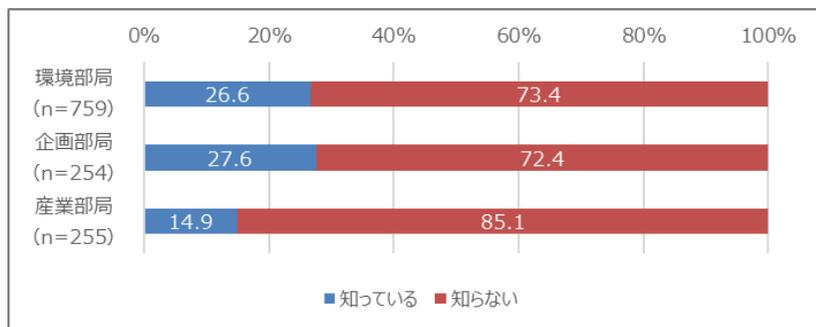
回答団体の属性

		回答団体				の全 構地 方公 共 団 体
		環 境 部 局	企 画 部 局	産 業 部 局	そ の 他	
全体		759 100.0	254 100.0	255 100.0	5 100.0	1741 100.0
人口規模	1万人未満	142 18.7	45 17.7	42 16.5	4 80.0	512 29.4
	1～3万人未満	176 23.2	47 18.5	47 18.4	0 0.0	442 25.4
	3～5万人未満	119 15.7	31 12.2	31 12.2	1 20.0	243 14.0
	5～10万人未満	141 18.6	53 20.9	65 25.5	0 0.0	262 15.0
	10～20万人未満	89 11.7	36 14.2	34 13.3	0 0.0	153 8.8
	20～50万人未満	66 8.7	29 11.4	25 9.8	0 0.0	94 5.4
	50万人以上	26 3.4	13 5.1	11 4.3	0 0.0	35 2.0

(上段:n、下段:%) ※以降の表も同様

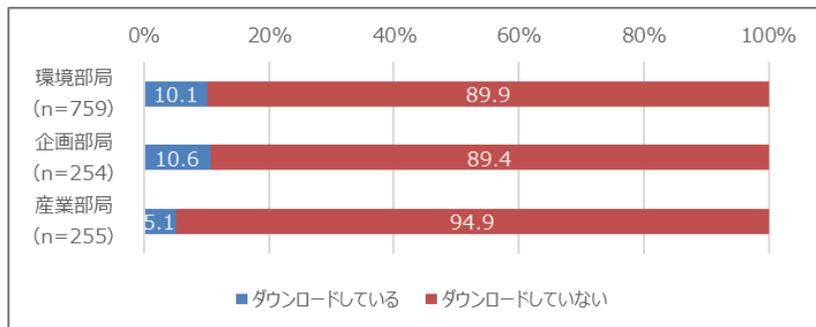
【ツールの認知・ダウンロード・活用の概要】

ツールの認知状況



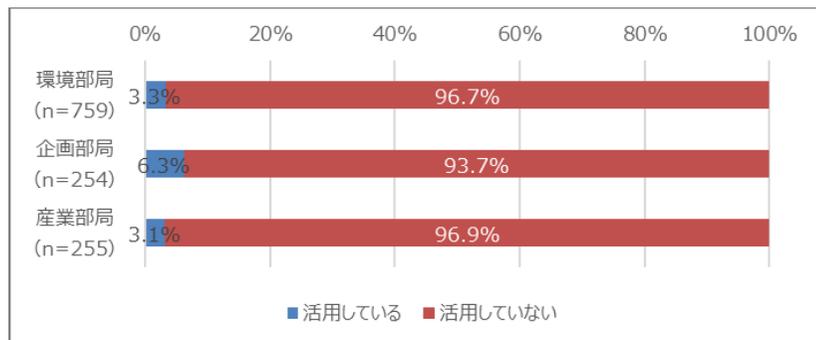
- ツールの認知状況は、環境部局26.6%（202団体）、企画部局27.6%（70団体）、産業部局14.9%（38団体）となり、認知度が最も高い企画部局でも認知度は4分の1程度であり、地方公共団体においてツールはあまり認知されていない状況にある。

ツールのダウンロード状況



- ツールのダウンロード状況は、環境部局10.1%（77団体）、企画部局10.6%（27団体）、産業部局5.1%（13団体）となり、いずれの部局においても認知している団体のうちツールをダウンロードしている団体は約4割にとどまる。

ツールの活用状況



- ツールの活用状況※は、環境部局3.3%（25団体）、企画部局6.3%（16団体）、産業部局3.1%（8団体）となり、いずれの部局も非常に少ない状況である。

※地域の現状分析や課題把握、施策立案、予算要求資料の作成などに活用した場合を意味しており、資料を出力しただけなどは含んでいない。

事前調査 (3/9)

【ツールの認知状況（ツールを認知している団体：312団体）】

- ツールの認知状況を部局別にみると、環境部局では「環境省からの案内」特に「地方公共団体実行計画に関する説明会」による認知が多く、企画部局や産業部局では「RESAS（地域経済分析システム）」や「環境省のホームページ」を通じた認知が多かった。

ツール認知の情報経路

		n	内環境省からの案内	省庁からの案内	記事・雑誌・新聞等	研究機関のホームページ	地域経済循環書籍	地域経済分析システム	RESAS	紹介（室内）からの紹介	他自治体からの	その他
全体		312 100.0	185 59.3	9 2.9	15 4.8	7 2.2	6 1.9	75 24.0	30 9.6	5 1.6	36 11.5	
部門	環境部局	202 100.0	165 81.7	3 1.5	3 1.5	0 0.0	0 0.0	15 7.4	10 5.0	3 1.5	25 12.4	
	企画部局	70 100.0	14 20.0	4 5.7	9 12.9	3 4.3	2 2.9	39 55.7	11 15.7	2 2.9	5 7.1	
	産業部局	38 100.0	6 15.8	2 5.3	3 7.9	3 7.9	4 10.5	21 55.3	8 21.1	0 0.0	6 15.8	
	その他	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	

環境省からの案内の媒体等

		n	メールによる案内	説明会	地方公共団体に	環境省のホームページ	その他
全体		185 100.0	41 22.2	95 51.4	58 31.4	13 7.0	
部門	環境部局	165 100.0	36 21.8	94 57.0	45 27.3	11 6.7	
	企画部局	14 100.0	3 21.4	1 7.1	9 64.3	1 7.1	
	産業部局	6 100.0	2 33.3	0 0.0	4 66.7	1 16.7	
	その他	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	

事前調査 (4/9)

- 環境部局では域内経済循環を重視している割合（「重視している」と「やや重視している」の合計）は37.3%（283団体）である一方、企画部局では76.7%（195団体）、産業部局では77.6%（198団体）と大きな差異があった。
- 環境部局においても域内経済循環を重視している場合にはツールの認知率が33.6%（95団体）、重視していない場合の認知率22.5%（107団体）と比較してツールを認知している団体の割合が多い傾向にあり、域内経済循環の重視度合いとツールの認知に相関が見られた（ $p < 0.01$ ）。
- なお、域内経済循環を重視している場合においても、ツールを認知していない団体が66.4%（188団体）存在していた。

域内経済循環の重視

		n	い 重 る 視 し て	し や て や い 重 る 視	な 視 あ い し ま て り い 重	い 重 な 視 い し て
全体		1273 100.0	244 19.2	434 34.1	472 37.1	123 9.7
部門	環境部局	759 100.0	71 9.4	212 27.9	361 47.6	115 15.2
	企画部局	254 100.0	72 28.3	123 48.4	54 21.3	5 2.0
	産業部局	255 100.0	100 39.2	98 38.4	54 21.2	3 1.2
	その他	5 100.0	1 20.0	1 20.0	3 60.0	0 0.0

域内経済循環の重視と認知状況（環境部局）

		n	知 つ て い る	知 ら な い
環境部局		759 100.0	202 26.6	557 73.4
域内経済循環の重視	重視している	71 100.0	29 40.8	42 59.2
	やや重視している	212 100.0	66 31.1	146 68.9
	あまり重視していない	361 100.0	80 22.2	281 77.8
	重視していない	115 100.0	27 23.5	88 76.5

事前調査 (5/9)

- 環境部局のうち、域内経済循環を重視している割合は人口10万人未満の場合には34.3%（198団体）である一方、人口10万人以上の団体では47.0%（85団体）と規模の大きな団体ほど域内経済循環を重視する傾向にあった。
- 域内経済循環を重視している団体のうち人口10万人未満の団体でのツールの認知率は18.2%である一方、10万人以上の団体におけるツールの認知率は69.4%と大きな差があり、地方公共団体の規模が小さな場合には、域内経済循環を重視している場合においてもツールの認知度は低い傾向にあった。

人口規模と域内経済循環の重視状況の相関（環境部局）

		n	重視している	やや重視している	あまり重視していない	重視していない
環境部局		759	71	212	361	115
		100.0	9.4	27.9	47.6	15.2
人口規模	1万人未満	142	13	43	62	24
		100.0	9.2	30.3	43.7	16.9
	1~3万人未満	176	13	41	97	25
		100.0	7.4	23.3	55.1	14.2
	3~5万人未満	119	7	40	58	14
		100.0	5.9	33.6	48.7	11.8
	5~10万人未満	141	10	31	74	26
		100.0	7.1	22.0	52.5	18.4
10~20万人未満	89	13	21	40	15	
	100.0	14.6	23.6	44.9	16.9	
20~50万人未満	66	7	22	27	10	
	100.0	10.6	33.3	40.9	15.2	
50万人以上	26	8	14	3	1	
	100.0	30.8	53.8	11.5	3.8	

域内経済循環を重視している団体の人口規模と認知状況の相関（環境部局）

		n	知っている	知らない
環境部局・重視している&やや重視している		283	95	188
		100.0	33.6	66.4
人口規模	1万人未満	56	4	52
		100.0	7.1	92.9
	1~3万人未満	54	9	45
		100.0	16.7	83.3
	3~5万人未満	47	11	36
		100.0	23.4	76.6
	5~10万人未満	41	12	29
		100.0	29.3	70.7
10~20万人未満	34	20	14	
	100.0	58.8	41.2	
20~50万人未満	29	25	4	
	100.0	86.2	13.8	
50万人以上	22	14	8	
	100.0	63.6	36.4	

【考察】

- 域内経済循環を重視している団体ほど認知度が高い。
- 環境部局では域内経済循環を重視している割合が企画・産業部局と比較して低い水準にあり、企画・産業部局とは異なりRESASや環境省のページを通じて自らツールを認知している割合が低いため、環境部局は企画・産業部局と比較して受動的にツールを認知していると考えられる。
- 規模の小さな団体ほど域内経済循環を重視している割合が低く、かつ域内経済循環を重視していてもツールを認知している割合が低い水準にあり、規模の小さな地方公共団体は域内経済循環を高めることに対するニーズが低い可能性や重要性を認識していたとしても取組を検討することが難しい可能性などが考えられる。
- 環境部局、特に規模の小さな地方公共団体の域内経済循環を重視している割合が低い背景としては、業務内容がごみ処理・有害鳥獣対策・し尿処理などが中心となっており域内経済循環を高めるような取組をそもそも担当していない可能性などが考えられる。

事前調査 (6/9)

【ツールのダウンロード状況（ツールをダウンロードしている団体：117団体）】

- 環境部局がツールをダウンロードした理由としては「地域の現状分析や課題把握」の54.5%（42団体）に次いで「具体的な目的はないが、とりあえずダウンロードした」が39.0%（30団体）となっていた一方で、企画・産業部局では「地域の現状分析や課題把握」の66.7%（18団体）、92.3%（12団体）について「施策立案」が33.3%（9団体）、46.2%（6団体）と続いていた。
- 企画部局ではツールをダウンロードしていない理由は「RESASで足りている」が37.2%（16団体）で最も多かった一方で、環境部局では「今のところ活用する目的がない」が57.6%（72団体）で最も多くなっていた。

ツールをダウンロードした目的

		n	地域の現状分析や課題把握	施策立案	補助金等の申請	具体的な目的はないが、とりあえず	その他
全体		117 100.0	72 61.5	27 23.1	10 8.5	35 29.9	5 4.3
部門	環境部局	77 100.0	42 54.5	12 15.6	9 11.7	30 39.0	2 2.6
	企画部局	27 100.0	18 66.7	9 33.3	1 3.7	5 18.5	2 7.4
	産業部局	13 100.0	12 92.3	6 46.2	0 0.0	0 0.0	1 7.7
	その他	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0

ツールをダウンロードしていない理由

		n	今のところ活用しない目的	分るから作成しない方が	自動作成ツールがない	自動作成ツールの機能がない	活用する時間	容易でない	システムが	RESASで	その他
全体		195 100.0	97 49.7	36 18.5	3 1.5	41 21.0	45 23.1	24 12.3	16 8.2		
部門	環境部局	125 100.0	72 57.6	20 16.0	1 0.8	28 22.4	28 22.4	2 1.6	11 8.8		
	企画部局	43 100.0	14 32.6	11 25.6	1 2.3	10 23.3	6 14.0	16 37.2	5 11.6		
	産業部局	25 100.0	11 44.0	5 20.0	0 0.0	2 8.0	10 40.0	6 24.0	0 0.0		
	その他	2 100.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0		

事前調査 (7/9)

- 環境部局で域内経済循環を重視している団体のうち、ツールをダウンロードしていない団体は、61.1%（58団体）存在しており、この団体がダウンロードしていない理由も「今のところ活用する目的がない」が43.1%（25団体）と最も多かった。
- 環境部局でツールを認知しているもののダウンロードしていない団体に対してツールを活用するために必要な支援策等をアンケートで調査したところ、具体的な活用例などの提示が14件、事例紹介や使用方法の説明会などの開催が8件あった。
- また、全部局を対象としてツールを認知しているもののダウンロードしていない理由をみると「システム上でダウンロードが容易でない」の23.1%（45団体）、「活用する時間がない」の21.0%（41団体）、「自動作成ツールの使い方が分からない」の18.5%（36団体）なども挙げられた。

域内経済循環の重視とダウンロード状況（環境部局）

		n	ダウンロードしている	ダウンロードしていない
環境部局		202	77	125
		100.0	38.1	61.9
域内経済循環の重視	重視している	29	12	17
		100.0	41.4	58.6
	やや重視している	66	25	41
		100.0	37.9	62.1
あまり重視していない		80	33	47
		100.0	41.3	58.8
重視していない	27	7	20	
	100.0	25.9	74.1	



ツールをダウンロードしていない団体の
域内経済循環の重視とダウンロードしていない理由の相関（環境部局）

		n	今のところ活用する目的がない	今のところ活用する目的がある	分るから使わない	自動作成ツールがない	自動作成ツールが必要	システム上でダウンロードが容易でない	活用する時間がない	容量が大きい	システム上で実行できない	その他
環境部局・ダウンロードしていない		125	72	20	1	28	28	2	11			
		100.0	57.6	16.0	0.8	22.4	22.4	1.6	8.8			
域内経済循環の重視	重視している	17	8	4	0	1	1	0	5			
		100.0	47.1	23.5	0.0	5.9	5.9	0.0	29.4			
	やや重視している	41	17	8	1	11	9	1	3			
		100.0	41.5	19.5	2.4	26.8	22.0	2.4	7.3			
あまり重視していない		47	34	7	0	13	11	0	2			
		100.0	72.3	14.9	0.0	27.7	23.4	0.0	4.3			
重視していない	20	13	1	0	3	7	1	1				
	100.0	65.0	5.0	0.0	15.0	35.0	5.0	5.0				

【考察】

- 環境部局がツールをダウンロードしている理由としては「具体的な目的はないが、とりあえずダウンロードした」が39.0%（30団体）で2番目に多くなっており、ダウンロードは実施しているものの実際には活用していない団体も一定数いることが窺われる。
- 環境部局でツールを認知しているもののダウンロードしていない理由としては「今のところ活用する目的がない」が57.6%（72団体）で最も多くなっていった。背景としては①ツールの活用方法等を認識した上で活用する目的がない場合と、②ツールの活用方法等を認識していないために活用する目的がない（分からない）場合などが考えられる。
- ツールを認知し域内経済循環を重視する環境部局がダウンロードしていない理由も「今のところ活用する目的がない」が43.1%（25団体）で最も高くなっているために、認知しているもののダウンロードしていない理由は①であり、ツールに対するニーズが高くない可能性も考えられる。
- また、ツールを認知しているもののダウンロードしていない環境部局がツールを活用するために必要な支援として具体的な活用例の提示や説明会の開催などを挙げているため、ツールを認知しているもののダウンロードしていない理由は②であり、ツールの活用方法を環境部局に伝えることでツールの活用を促進することができる可能性も考えられる。
- また、システム上でのダウンロードが困難な場合やツールの使用方法が分からない場合など地方公共団体の課題状況に応じた対応を行うことで活用を促進できる可能性も考えられる。

事前調査 (8/9)

【ツールの活用状況（ツールを活用している団体：87団体）】

- ツールを活用したことがある割合は環境部局で3.3%（25団体）、企画部局で6.3%（16団体）、産業部局で3.1%（8団体）と低い水準となっていた。
- 環境・企画・産業部局の全てにおいて「地域の現状分析や課題の把握」に活用している場合が76.0%（19団体）、87.5%（14団体）、100.0%（8団体）で最も多くなっており、「施策立案」は環境部局で20.0%（5団体）、企画部局で18.8%（3団体）産業部局で37.5%（3団体）となっている。なお、環境部局では「補助金等の申請」が36.0%（9団体）と多くなっている特徴がある。
- ツールをダウンロードしている環境部局のうち「ダウンロードしたものの利用できていない」29団体を除く25団体を人口規模別にみると5万人未満の団体は5団体（8.0%）、5万人以上10万人未満の団体は5団体（20.0%）、10万人以上の団体は18団体（72.0%）とツールを活用している団体は規模の大きな地方公共団体が多くなっている。

ツールを活用している場面

		n	課題把握の現状分析や	施策立案	成算要求資料の作成	補助金等の申請	議会への説明	住民への説明	その他
全体		49	41	11	1	11	3	3	2
		100.0	83.7	22.4	2.0	22.4	6.1	6.1	4.1
部門	環境部局	25	19	5	1	9	2	0	0
		100.0	76.0	20.0	4.0	36.0	8.0	0.0	0.0
	企画部局	16	14	3	0	2	0	1	2
		100.0	87.5	18.8	0.0	12.5	0.0	6.3	12.5
	産業部局	8	8	3	0	0	1	2	0
	100.0	100.0	37.5	0.0	0.0	12.5	25.0	0.0	
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

人口規模とツールを活用している場面の相関（環境部局）

		n	課題把握の現状分析や	施策立案	成算要求資料の作成	補助金等の申請	議会への説明	住民への説明	その他
環境部局		25	19	5	1	9	2	0	0
		100.0	76.0	20.0	4.0	36.0	8.0	0.0	0.0
人口規模	1万人未満	0	0	0	0	0	0	0	0
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1~3万人未満	0	0	0	0	0	0	0	0
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3~5万人未満	2	2	0	0	0	0	0	0
		100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5~10万人未満	5	4	1	0	1	0	0	0
	100.0	80.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	
10~20万人未満	9	7	2	0	3	2	0	0	
	100.0	77.8	22.2	0.0	33.3	22.2	0.0	0.0	
20~50万人未満	5	4	1	0	2	0	0	0	
	100.0	80.0	20.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	
50万人以上	4	2	1	1	3	0	0	0	
	100.0	50.0	25.0	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	

事前調査 (9/9)

- 環境部局のうち、域内経済循環を重視していない・あまり重視していない団体では、ツールをダウンロードしたものの、利用できていないと答えた割合が35.0%（14団体）である一方、域内経済循環を重視している団体は24.3%（9団体）と、域内経済循環を重視していない団体が、ツールを利用できていない割合が高かった。

域内経済循環の重視とツールの利用程度（環境部局）

		n	いた るこ とが あ る 者 が 見	出 力 し た 資 料 を 課	内 出 力 し た 資 料 を 課	の 出 業 務 に 用 意 し た 課	そ の 他	て も い な い 利 用 し て い な い	ダ ウ ン ロ ー ド し た
環境部局		77 100.0	20 26.0	22 28.6	9 11.7	3 3.9	23 29.9		
域内経済循環の重視	重視している	12 100.0	5 41.7	3 25.0	2 16.7	0 0.0	2 16.7		
	やや重視している	25 100.0	7 28.0	5 20.0	3 12.0	3 12.0	7 28.0		
	あまり重視していない	33 100.0	5 15.2	14 42.4	4 12.1	0 0.0	10 30.3		
	重視していない	7 100.0	3 42.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 57.1		

【考察】

- 環境部局でツールを活用している25団体のうち9団体（36.0%）が補助金等の申請のためにツールを活用しており、補助金が起点となりツールを活用している可能性も考えられる。
- また、環境部局でツールをダウンロードして利用したことのある25団体をみると、規模の大きな地方公共団体の占める割合が多く人口5万人未満と規模の小さな地方公共団体の占める割合は小さくなっている。規模の小さな地方公共団体においてはツールを活用することが難しい可能性が考えられる。
- 域内経済循環を重視していない団体では、ツールをダウンロードしたとしても、利用できていない傾向がみられる。

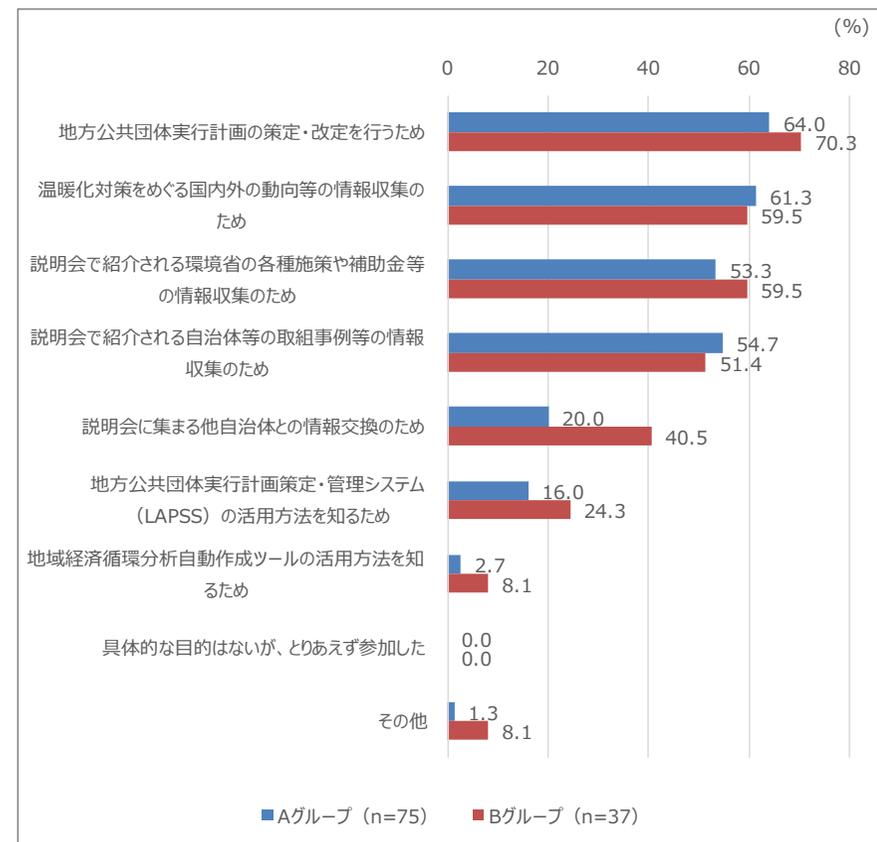
調査ア (1/3)

- 調査アでは、地方公共団体がツールの具体的な活用場面・活用方法を理解できれば、ツールをダウンロードするのかを検証するため、環境省が実施する「令和元年度地方公共団体実行計画に関する説明会」（以下、「説明会」という。）において、従来のツールの説明資料を配布・説明したグループ（Aグループ）と従来のツールの説明資料に加えて、ツールを用いた施策立案の事例を強調した部分を設けた説明資料を配布・説明したグループ（Bグループ）に分け、ダウンロード率の差について分析した。

調査の実施方法

調査対象	説明会に参加した地方公共団体163団体 Aグループ：北海道ブロックの説明会に参加した20団体 東北ブロックの説明会に参加した7団体 関東ブロックの説明会に参加した40団体 中部ブロックの説明会に参加した23団体 九州ブロックの説明会に参加した24団体 Bグループ：近畿ブロックの説明会に参加した34団体 中国四国ブロックの説明会に参加した15団体 ※調査準備期間の制約から、上記のようにグループ分けを行った。
調査方法	1. 説明会におけるツールの紹介 2. WEBアンケート
調査期間	1. 説明会の実施 北海道ブロック：2019年10月30日 東北ブロック：2019年11月5日 関東ブロック：2019年11月14日 中部ブロック：2019年10月7日 九州ブロック：2019年11月11日 近畿ブロック：2019年11月25日 中国四国ブロック：2019年11月18日 2. WEBアンケート 2020年2月12日～2月28日
回収数（回収率）	Aグループ：75s（65.8%） Bグループ：37s（75.5%）
WEBアンケートの主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ■ ツールの認知状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知状況 ■ ツールのダウンロード状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ ダウンロード状況 ・ ダウンロードしようと思わない理由 ・ ダウンロードの目的 ■ ツールの活用状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ 活用状況 ・ 活用できていない理由 ■ 属性情報等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 説明会参加の目的

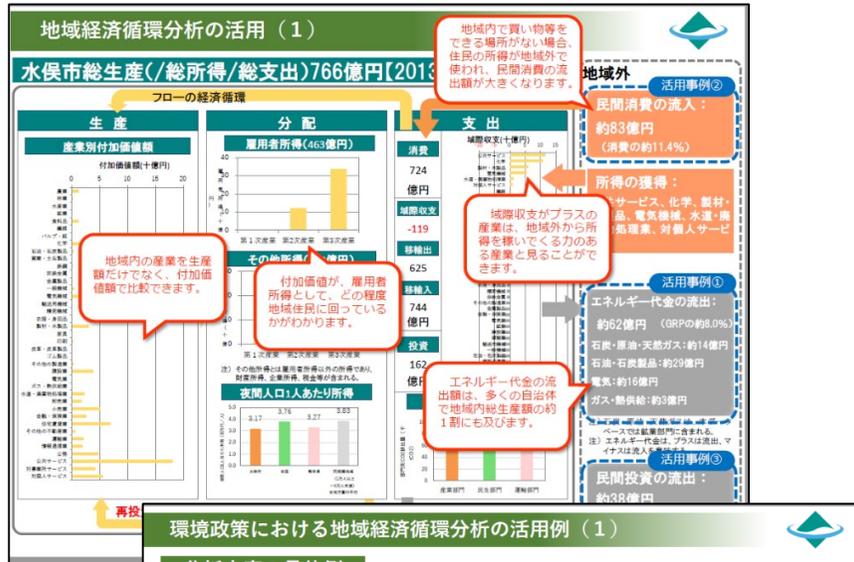
説明会の参加目的



- Aグループ、Bグループともに「地方公共団体実行計画の策定・改定を行うため」が64.0%（48団体）・70.3%（26団体）と最も多く、「地域経済循環分析自動作成ツールの活用方法を知るため」は2.7%（2団体）、8.1%（3団体）と少なかった。

【説明資料のイメージ】

従来の説明資料 (抜粋)
Aグループ



環境政策における地域経済循環分析の活用例 (1)

分析内容の具体例

- 地域で稼いでいる産業、地域で波及力のある産業
- 地域のエネルギー代金収支 (燃料、電気などのエネルギー代金として相当の資金が地域外に流出しています)
- 住民の生活を支えている産業 (賃金面)、産業ごとの一人当たり雇用人所得
- 地域の産業構造や産業間の取引構造
- 産業別のエネルギー生産性 など

活用事例① 「エネルギー代金」欄が「エネルギー代金の流出」となっている場合

★エネルギー代金支払いによる地域外への資金流出の度合いが分かるので・・・
(多くの自治体で地域内総生産額の5~10%に上ります)

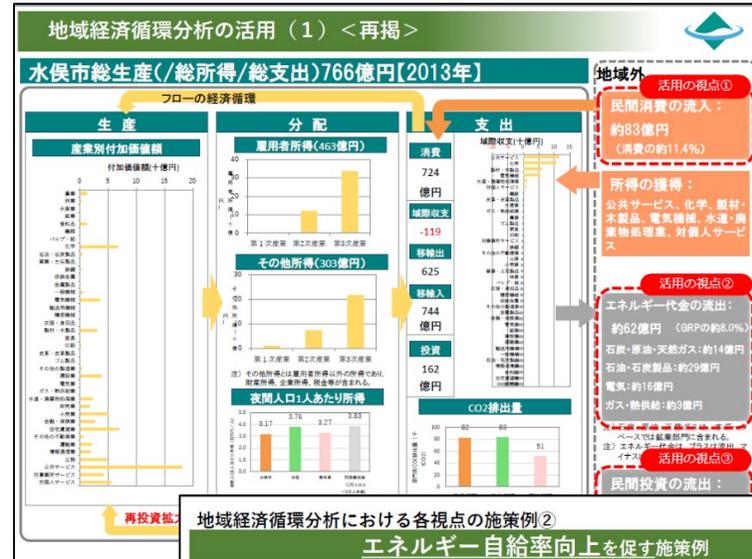
一徹底した省エネや再エネ、地域新電力の導入を推進することで、地域外に流出している資金を域内に環流させ、地域内の投資・所得を増やすことができます。

活用事例② 「民間消費」欄が「民間消費の流出」となっている場合

★地域の住民企業がどれだけ地域外で消費しているかが分かるので・・・

一当該地域内の中心市街地で買い物を促進する対策や当該地域内で物品の調達ができるようにする対策を講じることで、域内の第3次産業の生産性向上とCO2排出量の削減を同時に実現できます。

従来の自動作成ツールの説明資料に加えて、
ツールを用いた施策立案の事例を強調した部分を設けた説明資料 (抜粋)
Bグループ



地域経済循環分析における各視点の施策例②

エネルギー自給率向上を促す施策例

◆森林資源を活用した木質バイオマスエネルギーの供給
地域の森林資源を有効活用し、小規模分散型の木質バイオマスエネルギーを供給するシステムを整備する。

◆スマートなまちづくり
環境に配慮した省エネ住宅の普及や集住化を図ることで、環境に配慮したコンパクトなまちづくりを進める。

平成30年度版
環境白書P50

事例 「百年の森」を活かした持続可能なまちづくり (岡山県西粟倉村)

岡山県西粟倉村は、人口約1,500人の小さな村で、面積の95%が森林、面積の約85%がスギ・ヒノキの人工林となっています。西粟倉村では、2008年に樹齢百年の美しい森林に囲まれた「上質な田舎」を実現するためのビジョン「百年の森林構想」を策定し、森林バイオマスの活用等により、再生可能エネルギーによる自給100%を目指しています。



具体的には、村内の三つの温泉施設に薪ボイラーを導入し、源泉の加温に利用しています。燃料となる薪は、同村と岡山県美作市をエリアとする木の駅プロジェクト「木の炭出プロジェクト」により、森林所有者が抽出した林地残材等を1ターナーが起業したローカルベンチャーである株式会社SONRAKUが買って、温泉施設に販売・供給を行っています。買取金額6,000円/トンの半分は高工会品券で、地域の商店で利用できるようになっています。薪ボイラーの導入により、年間当たり、燃料費約20%削減、域内留保約1,300万円、CO2排出削減量379トン等の効果が見込まれています。

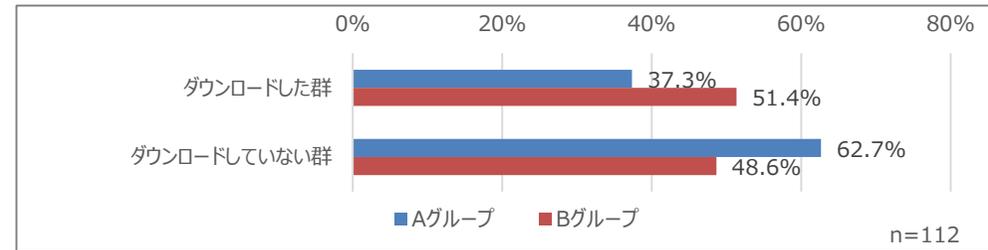
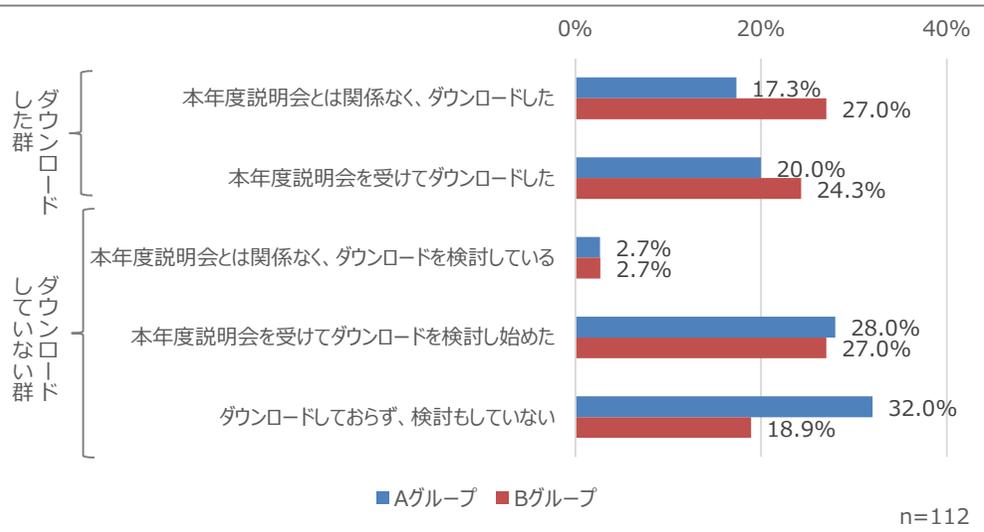
さらに、同村の基幹施設(庁舎・文化施設等)や小中学校における地域熱供給システムの整備を進めるとともに、小水力発電の導入や家庭向け太陽光発電・太陽熱利用、電気自動車やその急速充電器の整備を進めています。

こうした地域資源を活かした取組を通じて、森林関係のローカルベンチャーを中心に、2008年以降30社が起業し、1ターナー約130名を含む140名以上の雇員が生まれ、2017年は転出者を転入者が25人上回る社会層となっています。

【検証結果】

- Aグループ、Bグループのダウンロード率の差を分析したところ、「本年度説明会を受けてダウンロードした」の回答をみると、Bグループのダウンロード率がAグループと比べて4.3ポイント多い結果となった。また、「ダウンロードしておらず、検討もしていない」の回答をみると、BグループがAグループと比べて13.1ポイント少ない結果となった。ただし、これらの結果は統計的に有意ではなかった ($p>0.05$)。
- 説明会参加後のダウンロード状況はAグループで21.1% (15団体)、Bグループで25.0% (9団体)と事前調査と比較すると大きくダウンロード率は上昇していた。

説明会後のダウンロード状況



【考察】

- 説明会での説明用資料に設けた差異が、地方公共団体のツールのダウンロード状況やツールのダウンロードの検討状況に与えた影響を確認することができなかった。背景としては、説明会に参加している地方公共団体の多くが「地方公共団体実行計画の策定・改訂を行うため」に参加しているなど、目的が異なっていることなどが考えられる。
- 新たな説明用資料による効果を確認することはできなかったが、ツールのダウンロード率は事前調査における環境部局の10.1%と比較してAグループ及びBグループは高くなっており、説明会でのツールの説明がダウンロード率を向上させた可能性はあると考えられる。

調査イ (1/5)

- 調査イでは、地方公共団体がツールの具体的な活用場面・活用方法を理解できれば、ツールをダウンロードするのか、また、申請可能な支援事業等の情報があれば、ツールをダウンロードするのかを検証するため、環境省が実施する説明会に参加しておらず、ツールをダウンロードしていない地方公共団体を対象に、RCT（ランダム化比較試験）の手法を用いて、メール送信時に添付する説明資料の違いによるダウンロード率の差を分析した。

調査の実施方法

調査対象	環境省が実施する説明会に参加しておらず、ツールをダウンロードしていない地方公共団体：605団体 Aグループ：201団体 Bグループ：202団体 Cグループ：202団体
調査方法	1. 環境省からのメール送信によるツールの紹介 2. WEBアンケート
調査期間	1. 環境省からのメール送信 2020年2月3日 2. WEBアンケート 2020年2月12日～2月28日
回収数（回収率）	Aグループ：124s（61.7%） Bグループ：128s（63.4%） Cグループ：126s（62.4%）
WEBアンケートの 主な調査項目	■ ツールのダウンロード状況 ・ ダウンロード状況 ・ ダウンロードしようと思わない理由 ・ ダウンロードの目的 ■ ツールの活用状況 ・ 活用状況 ・ 活用できていない理由

【説明資料のイメージ】

従来の説明資料 (抜粋) Aグループ

地域経済循環分析でできること～地域経済の健康診断～

概要

地域経済循環分析を使うことで、「生産面」「分配面」「支出面」の全ての側面から地域経済の資金の流れを「見える化」し、地域の産業間のつながりや経済構造の特徴などについて把握できます。

※環境省は、社会経済活動全体を把握する必要がある「人や物の移動に伴う温室効果ガス排出量」の推計で蓄積したノウハウを活用して、本手法を開発しました。

分析から主にわかること

- point1** **生産面**：競争力のある産業の規模、地域外での資金獲得など、地域の産業構造の強みや全体像を把握できます。
- point2** **分配面**：産業別の雇用者所得など、地域の所得構造の全体を把握できます。
- point3** **支出面**：地域の消費、投資、域際収支を把握できます。

自治体としてどのような政策を行えば地域活性化に結びつくかについての基礎データが分かります。

地域経済循環分析について

1. 地域経済循環分析とは

- 都市圏及び市町村単位で、地域の所得（お金）の流れを生産、分配、支出（消費、投資等）の三面で「見える化」することで、地域経済の全体像と地域からの所得の流出入を把握することが可能になります。
- 特に、地域経済の衰退原因は「稼ぐ力」が小さい場合だけでなく、地域からの「所得の漏れ」に影響されることも多いため、所得の循環構造を把握することが重要です。
- この分析によって、「地域に稼ぐ力があるか?」「地域住民の所得がいくらか?」「地域からどの段階で所得がどの程度漏れているか?」「地域の産業構造は?」「地域からエネルギー代金の流出はどの程度か?」などの地域の経済の特徴（長所・短所）を分析することが可能になります。

2. 地域経済循環分析と地域環境対策

- 長期低炭素ビジョンにおいても示しているように、気候変動対策をきっかけとした経済・社会的課題の「同時解決」を図るためにも、地域経済活性化に寄与する地域環境対策を講ずることが必要です。
- そのためにも、自地域の経済循環構造を把握し、地域からの所得の流出を最小限に留め、地域外からの所得が流入する構造に変更し、地域の経済循環構造を構築することが重要です。
- そして、政策担当者が、再生可能エネルギー等の地域環境対策が地域経済循環構造に与える影響及びメカニズムについて検討することが可能となります。

※元データは、入手できる最新の2013年のものを使用し、東日本大震災後の状況を分析することができます。ただし、被災地については、復興需要の関係で、全体的に建設業の数字が大きくなる傾向があるので注意が必要です。

従来の資料に加えて、ツールを用いて簡単に地域の経済分析ができることを示した説明資料 (抜粋) BグループとCグループ

地域経済循環分析自動作成ツールでかんたん経済分析

業務の中でこんなこと、ありませんか?

- 経済喚起のための新規事業に取り組みたいが、域内経済の現状が分からない。
- 所掌事業について、議会から域内経済の定量データをを用いた説明を求められた。
- SDGs対応で環境・経済連携の事業を行いたい、何をすればいいか分からない。

でも、経済分析のための知識も、予算も、時間も無い・・・。

環境省の提供する「地域経済循環分析自動作成ツール」なら、簡単2ステップで経済分析!

環境省WEBサイト からダウンロード 分析したい自治体を選択 完了!

【ダウンロードURL】 <http://www.env.go.jp/policy/circulation/index.html>

もっと詳しく知りたい方は・・・

- 域内経済の分析をして、結果をSDGs対応や経済喚起のための新規事業立案に用いたい! → p.6
- 所掌事業について、域内経済の定量データを用いた説明を行いたい! → p.8

環境省 大臣官房 総合環境政策統括官グループ 総合政策課

従来の資料に加えて、ツールを用いた施策立案の具体的な事例を記載した説明資料 (抜粋) Bグループ

地域経済循環分析自動作成ツールを活用した政策立案

事例：郡山市の取組

- 自動作成ツールを用いた経済分析と施策立案の行い方として、郡山市の事例を紹介します。
- 郡山市では、経済分析を行った結果、エネルギー代金が年間700億円も域外へ流出していることが判明し、この解決のため、再生可能エネルギーの導入拡大及びエネルギー地産地消の推進のための施策を検討することとなりました。

① 分析の結果、年間700億円のエネルギー代金流出が判明!

- 2017年度に、地方公共団体の職員を対象に環境省が実施している「地方公共団体実行計画に関する説明会」に参加し、初めて「地域経済循環分析自動作成ツール」の存在を知りました。
- どんなツールなのか、試しにダウンロードして、郡山市の資料を出力してみました。ツールのダウンロードから資料の出力までは容易にできました。
- 出力した資料から、郡山市では約700億円ものエネルギー代金の流出が判明しました。

② 再生可能エネルギー導入の可能性に着目!

- 一方で、周辺市町村を含めた再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは高いことが判明しました。
- また、郡山市では「地球温暖化対策」及び「再生エネルギー」に係る計画において、2020年度までに連年導入率の削減の目標を2007年度比で-25.0%、再生エネルギー導入割合の目標を30%と掲げていましたが、現状のままでは達成が厳しい状況でした。
- そこで、再生可能エネルギーを導入することで、エネルギー代金の流出を抑制できれば、域内でお金が回り、地域活性化につながるのではないかと考えました。

【出力した資料のイメージ】

郡山市のエネルギー消費状況

年度	エネルギー消費総額 (億円)	再生可能エネルギー消費額 (億円)	再生可能エネルギー消費割合 (%)
2013年度	700.0	10.0	1.4%
2017年度	700.0	10.0	1.4%

郡山市のエネルギー消費の内訳

エネルギー種別	消費額 (億円)	消費割合 (%)
再生可能エネルギー	10.0	1.4%
化石燃料	690.0	98.6%

郡山市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

再生可能エネルギー種別	導入可能容量 (MW)	導入可能発電量 (GWh/年)
太陽光	1,000	1,000
風力	100	1,000
水力	10	100
地熱	10	100
バイオマス	100	1,000

出典：郡山市資料

従来の資料に加えてツールを活用して申請できる支援事業等の紹介を記載した説明資料 (抜粋) Cグループ

地域経済分析の結果と環境省事業の関係フローチャート (例)

分析の結果

- 民間消費が域外流出しているため、域内での民間消費を促したい。
- エネルギー代金が域外流出しているため、エネルギー自給率向上を促したい。
- 民間投資が域外流出しているため、域内への民間投資を促したい。
- 域外流出している項目はないが、域内で弱い産業を補強したい。または、強い産業をさらに伸ばしたい。

地域の課題認識

- 地方創生やSDGsの推進に向けて、地域のステークホルダーを含めた実施体制の構築や事業計画を策定したい。
- FIT買取期間終了後の再生エネルギーの活用等を検討したい。
- 地域資源を活用して、環境配慮型の民間の取組を活性化させたい。
- 災害時のエネルギー供給なども見据えて、地域の産業の強化を図りたい。
- これまで行ってきた取組や、これから行うと考えている取組の効果を調査したい。

国の支援メニュー

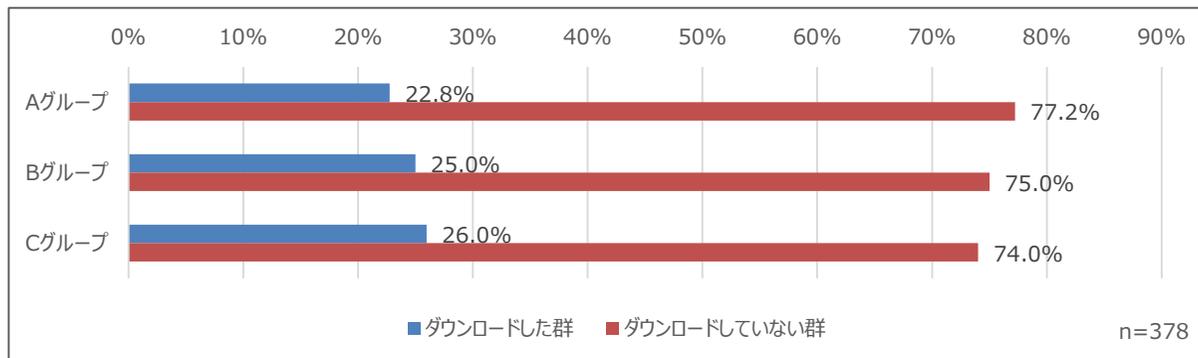
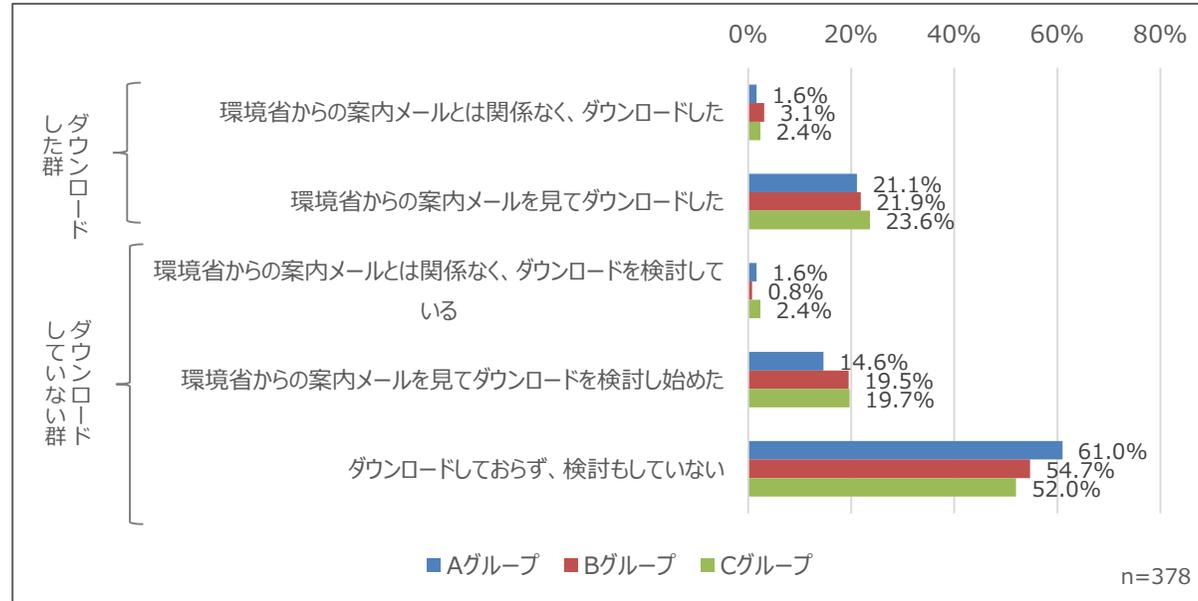
- 環境を地方を元気にする地域経済共生圏づくりプラットフォーム構築事業 (p.8) (令和2年度予算案：5億円)
- 地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 (p.9) (令和2年度予算案：116億円)
- 脱炭素イノベーションによる地域経済共生圏構築事業 (p.10) (令和2年度予算案：80億円 令和元年度補正予算案：6億円)
- 脱炭素型地域づくりモデル形成事業 (p.11)
- 地域の自立・分散型エネルギーシステム構築支援事業 (p.12)
- 地域の脱炭素型エネルギーの構築支援事業 (p.13)

※一冊としてのフローチャートであり、上図に記載されていない項目でも個別の可能性があります。また、上記に記載されており、地域経済循環分析ツールを併用して実行している。必ず併読されるものではありません。

【検証結果】

- Aグループ、Bグループ、Cグループのダウンロード率の差を分析したところ、「環境省からの案内メールを見てダウンロードした」の回答をみると、Cグループのダウンロード率が23.6%と最も高く、次いでBグループが21.9%、Aグループが21.1%となった。また、「ダウンロードしておらず、検討もしていない」の回答をみると、Cグループ、BグループはAグループと比べてそれぞれ9.0ポイント、6.3ポイント少ない結果となった。ただし、これらの結果は統計的に有意ではなかった ($p>0.05$)。

メール送信後のダウンロード状況



【検証結果】

- 人口が3万人以下の地方公共団体はメールでの案内を行ってもツールのダウンロード等を行わない傾向にある。以下の回帰分析において「3万人以下ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ✓ 対象：メール送付先 被説明変数：ツールをダウンロード・メールを受けてツールをダウンロード
 - ✓ 対象：アンケート回答団体 被説明変数：ツールをダウンロード・メールを受けてツールをダウンロード
- また、以下の回帰分析において「3万人以下ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ✓ 対象：メール送付先 被説明変数：ダウンロードしておらず、検討もしていない
 - ✓ 対象：アンケート回答団体 被説明変数：ダウンロードしておらず、検討もしていない
- 域内での経済循環を重視している団体はメールでの案内によりツールをダウンロードする傾向にある。以下の回帰分析において「経済循環重視ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ✓ 対象：メール送付先 被説明変数：ツールをダウンロード・メールを受けてツールをダウンロード
 - ✓ 対象：アンケート回答団体 被説明変数：ツールをダウンロード・メールを受けてツールをダウンロード
- また、以下の回帰分析において「経済循環重視ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ✓ 対象：メール送付先 被説明変数：ダウンロードしておらず、検討もしていない
 - ✓ 対象：アンケート回答団体 被説明変数：ダウンロードしておらず、検討もしていない

メールでの資料の送付とダウンロード率等に関する回帰分析結果（推定値）

		メール送付先			アンケート回答団体			
		ツールをダウンロード	メールを受けてツールをダウンロード	ダウンロードしておらず、検討もしていない	ツールをダウンロード	メールを受けてツールをダウンロード	ダウンロードしておらず、検討もしていない	
人口 (基準：30,001～99,999人)	3万人以下ダミー	i	-0.149***	-0.116**	0.141**	-0.206***	-0.159**	0.150*
域内での経済循環の重視状況 (基準：域内での経済循環を重視していない)	経済循環重視ダミー	ii	0.0973***	0.0828**	-0.114***	0.134***	0.116**	-0.153***

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

【検証結果】

- 「メール送付先」と「アンケート回答団体」を対象とした回帰分析において、被説明変数を「ツールをダウンロード」・「メールを受けてツールをダウンロード」・「ダウンロードしておらず、検討もしていない」とした場合に、「グループBダミー」と「グループCダミー」の係数は統計的に有意ではない（点線枠 i）
- 人口10万人以上の地方公共団体に対しては、ツールを活用して申請できる支援事業等の紹介を記載した資料を送付することでツールのダウンロードの検討を促進する可能性がある。「メール送付先」を対象とした回帰分析において、「グループCダミー×10万人以上ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）

メールでの資料の送付とダウンロード率等に関する回帰分析結果（推定値）

		メール送付先			アンケート回答団体		
		ツールをダウンロード	メールを受けてツールをダウンロード	ダウンロードしておらず、検討もしていない	ツールをダウンロード	メールを受けてツールをダウンロード	ダウンロードしておらず、検討もしていない
通知方法 (基準：グループA)	グループBダミー	0.00247	0.00193	-0.0332	-0.00445	-0.00642	-0.0385
	グループCダミー	0.0216	0.0189	-0.0334	0.0545	0.0463	-0.0704
	グループBダミー×10万人以上ダミー	0.0195	-0.0204	-0.00644	-0.00531	-0.0530	0.0233
	グループCダミー×10万人以上ダミー	0.0114	0.0174	-0.209*	-0.137	-0.110	-0.0635

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

【考察】

- メールで送付する資料に設けた差異が地方公共団体のツールのダウンロード状況に与えた影響を確認することは出来なかったが、ツールを活用して申請できる支援事業等の紹介を記載した資料を送付することで、規模の大きな地方公共団体におけるツールのダウンロードの検討を促進できる可能性が考えられる。しかし、対象を「メール送付先」とした分析はアンケート調査に回答していない地方公共団体を全て「ダウンロードしておらず、検討もしていない」とみなして分析を行っており、対象を「アンケート回答団体」とした場合には、「グループCダミー×10万人以上ダミー」の係数は統計的に有意ではないことを踏まえると、統計的に有意な結果を得られているものの、効果が過大に評価されている懸念もある。そのため、今回の調査では、通知方法の違いがツールのダウンロードの検討に影響を与えていることを確からしい形で確認することができたとは言い難い。
- 「アンケート回答団体」を対象とした場合、「ダウンロードしておらず、検討もしていない」と回答した割合はAグループでは61.0%であるが、Bグループでは54.7%、Cグループでは52.0%と6.3ポイント、9.0ポイント低下しているなど統計的に有意な差異ではないものの差異が生じている。
- また、「調査イ」はツールをダウンロードしていなかった団体を対象としているもののメールの送付後にはダウンロード率は低くとも13.9%まで上昇しており、添付資料の内容に関係なく、メールによるツールの案内がダウンロード率を向上させた可能性も考えられる。資料に設けた差異がダウンロードに与えた影響を十分に確からしい形で確認することはできなかったものの、メール送付自体がダウンロード率を高めた可能性がある。
- 回帰分析の結果、「ツールをダウンロード」と「メールを受けてツールをダウンロード」とした場合において「域内経済循環重視ダミー」の係数がプラスで統計的に有意に推定されており、域内経済循環を重視している団体はメールを受けるとダウンロードする傾向にあったことから、域内経済循環を重視している地方公共団体では、ツールの説明方法如何に関わらずニーズが高い可能性が考えられる。
- また、「調査イ」では新たな説明資料の送付がダウンロード率等に与えた影響を確からしい形で確認することができなかったが、新たな説明資料による効果がないことを示しているのではない点に留意が必要と考えられる。例えば、「ダウンロードしておらず、検討もしていない」と回答した団体の割合は、グループAとグループCの間で9.0ポイントの差異があるなど差異は確認された。統計的に有意に差異を確認することができなかった背景としては、サンプルサイズの不足が考えられる。
- 加えて、「調査イ」は令和2年2月3日に環境省からメールを発信し、ツールのダウンロードや活用状況を2月12日から2月28日の期間でWEBアンケートにより把握している。再来年度の予算編成など様々な場面で、グループ間で差異が生じる可能性がないとは言い切ることはできない。

調査ウ

- 調査ウでは、ツールを認知しているもののダウンロードしていない地方公共団体、ツールをダウンロードしているものの活用していない地方公共団体、ツールを活用している地方公共団体を対象に、ヒアリング調査を実施した。

ツールを活用している地方公共団体へのヒアリング

ヒアリング項目	ヒアリング結果（抜粋）
ツール活用の経緯、背景	<ul style="list-style-type: none"> 以前より市民をはじめ、自治体の環境問題に対する意識が高く、地域循環共生圏の取組に関する環境省への相談により、ツールを認知し、ダウンロードした。
ツールの活用の程度	<ul style="list-style-type: none"> 出力資料に表示された数値を拾う程度であり、参照レベルの活用である。 出力資料の内容は理解できるものの、細部までは消化できていない。予算要求資料作成の際の現状分析で活用している。
ツールの活用の利点	<ul style="list-style-type: none"> 出力資料は、エネルギー分野のみならず産業・農業・人口など様々な情報がまとめられているため環境・企画部門以外の様々な部門にとって有用である。 予算要求の際に、出力資料を用いて定量的な効果を示すことで、取組の必要性に対する一定の理解が得られている。
ツールの活用の課題	<ul style="list-style-type: none"> 庁内でツールをダウンロード可能なパソコンが限られていることがある。 ツールという形式ではなくPDF等でWeb上から入手することができれば、そのファイルを全庁的にツールの分析結果を共有しやすい。 基礎となるデータが古い。また、結果の算出方法が不明であるため、その精度を信用するしかない。 他都市でのツールの活用事例（単に事例紹介ではなく、ビジネスモデルが具体化されている事例）があるとよい。 国から様々なツールが提供されており、雑然とした印象を受けている。1つにまとめた形で発信できるとより庁内に広めることができる。

ツールをダウンロードしていない/活用していない地方公共団体へのヒアリング

ヒアリング項目	ヒアリング結果（抜粋）
ツールをダウンロードしていない理由	<ul style="list-style-type: none"> そもそも添付資料の内容をきちんと見ていなかった。通常業務で忙しく、ツールの内容を調べようという余裕がないのが現状である。 ツールをダウンロードしていないのは、添付資料の内容でツールの活用方法がイメージできなかったからではなく、単純に業務で使わないと判断したからである。新たな施策を立案する状況にない。 添付資料をみてもピンとこなかった。環境省の補助事業に申請しているが、申請書類の作成は事業者に丸投げしている状況で、現状分析等も事業者が行っている状況である。自分たちは資料を見る程度である。
ツールを活用していない理由	<ul style="list-style-type: none"> ツールから出力した資料を見て、エネルギー代金が出流していることはわかったが、どのように市内で資金を循環させるかという施策を考えることができず、活用には至っていない。 出力資料の数字の算出根拠が不明なため、他者に説明しづらい。 産業部局、企画部局と一緒に議論すれば、もう少し深い議論ができると思うが、普段声をかける程度で連携はできていない。 ツールをダウンロードして、出力資料を見たところ、企画部局のほうが活用できる資料であると感じた。普段の業務はごみの処理、有害鳥獣、し尿処理等であり、通常業務であり活用できないと感じた。 人員削減で新しい取組をする余裕もない状況である。

【考察】

- 環境部局においてツールを活用できない理由としてはヒアリング内容のとおり、地方公共団体によっては環境部局の業務内容に域内の経済循環を高める取組が含まれていない可能性が考えられる。
- また、活用している団体においても数字を拾う程度の場合から地域の民間事業者との課題共有のためなど活用の程度は様々であった。

調査のまとめ

調査対象の分類	地方公共団体におけるツールの現状（調査結果）
ツールは「必要ない」	<ul style="list-style-type: none">• 企画・産業部局と比較して環境部局では相対的に域内経済循環を重視する割合が低い傾向にあり、経済循環に取り組む必要性が相対的に低い可能性が考えられる。• また、規模の大きな地方公共団体の環境部局ほど域内経済循環を重視する傾向にあるなど、地方公共団体の規模と必要性は関連している可能性が観察された。
ツールを「知らない」	<ul style="list-style-type: none">• 事前調査の結果、地方公共団体の環境部局におけるツールの認知度は10%程度と低い水準にあったことが確認された。また、「調査ア」及び「調査イ」の結果、説明会でのツールの説明やメールでのツールの案内を行うことでダウンロード率を高める可能性があることも観察された。• 上記の必要性の問題も考えられる一方で、地方公共団体におけるツールの認知度は低い水準にあったために、ツールが十分に活用されていなかった可能性も考えられる。
ツールが「分からない」	<ul style="list-style-type: none">• 「ツールの活用方法を伝えることでダウンロード率が高まる」という仮説を「調査ア」及び「調査イ」で検証したが、新たな説用資料がダウンロード率を高める効果を確認することはできなかった。• 「分からない」ことがツールが広く活用されていない要因である可能性でないと言い切ることはできないが、本調査の結果の範囲では「分からない」以外の要素が広く活用されていない要因であった可能性が高いとも考えられる。
組織としてツールを活用できる体制でない	<ul style="list-style-type: none">• 事前調査の結果、規模の小さな地方公共団体の場合には域内経済循環を重視していても、ツールの認知状況が低い傾向にあるなど、必要性を感じていても検討することができる状態にない可能性が考えられる。• 規模の小さな地方公共団体ではそもそも域内経済循環を重視している割合が低い傾向にあり、またツールを活用している団体の中には人口5万人未満の地方公共団体は少ないなど、地方公共団体の規模によってはツールを活用することが難しい可能性も考えられる。
ツール自体が活用できない	<ul style="list-style-type: none">• ヒアリングにおいてツールで提供されているデータ時点が古い点が指摘されるなど、新規施策立案等にツールを活用することが難しい場合もあると考えられる。

調査結果を踏まえた地域経済循環分析自動作成ツールの普及啓発活動の改善に向けた示唆

- 今回の調査では、説明資料の違いやメールへの添付資料の違いがダウンロードに与える影響を確認することはできなかった。しかし、ツールを活用して申請できる支援事業等の紹介を記載した資料を送付することで、規模の大きな地方公共団体におけるツールのダウンロードの検討を促進できる可能性が考えられる。
- また、もともと域内経済循環を重視している地方公共団体では、資料の内容如何に関わらず、資料の送付を受けたことそのものがダウンロード率等を高める可能性がある。
- これまで環境省において全地方公共団体を一律に対象として行ってきた普及啓発活動を、各地方公共団体のニーズを予想しターゲットを絞る形に変えることで、小さな労力で大きな改善が出来るかもしれない。域内経済循環の重視度合いと地方公共団体の人口規模には相関がみられた。地方公共団体の環境部局、特に規模の小さな地方公共団体の環境部局では域内経済循環を高める取組を担当していない、または必要性が必ずしも高くない可能性が考えられる。そのため、ツールの普及啓発を図る上では、規模の大きな地方公共団体における環境部局や企画・産業部局を対象とすることなど、ツールの必要性が高いと考えられる地方公共団体を主たる対象とすることが重要な可能性がある。環境部局でツールをダウンロードしている77団体のうち23団体（29.9%）は「ダウンロードしたものの利用できていない」と回答しているように、必要性が低い場合にはツールをダウンロードしても十分に活用されない可能性も考えられる。
- ツールの必要性が高くないと考えている地方公共団体にツールの活用を促すには、まずは域内経済循環を高めることの重要性を地方公共団体に伝えるなどのニーズ喚起に取り組むことが重要と考えられる。また、規模の小さな地方公共団体など域内経済循環に取り組むことが困難な可能性がある地方公共団体を対象とする場合には、地方公共団体間での連携事例を伝えるなど、域内経済循環の実践に向けた支援を行うことが効果的である可能性も考えられる。
- なお、今回の調査で環境部局において域内経済循環を重視している地方公共団体は明らかとなっている。これを土台として、環境と経済の統合的発展を目指す政策を地方公共団体に広報していくことも可能である。

国の政策に係る普及啓発活動についてのEBPMに向けた示唆

- 本調査では、ツールの認知・ダウンロード・活用状況について初めて全国的な調査を実施した。調査では認知・ダウンロード・活用状況のみを把握するのではなく、ツールの活用状況に影響を与えると考えられるRESASの認知状況や直近3か年における新規事業の実施状況、域内経済循環の重視状況なども併せて把握している。また、集計したアンケート調査結果を分析する際にはアンケート調査で把握した内容だけでなく、人口や財政状況、地方公共団体の区分、地域性などツールの活用状況に影響を与えると考えられる要素も踏まえて分析を行っている。
- 上記のようにツールの認知・ダウンロード・活用状況などの把握したい項目だけでなく、ツールの活用状況等に影響を与えると考えられる様々なデータを収集・分析することで、人口規模や域内経済循環の重視状況等、広報対象の選定や広報方法の検討に資する示唆を得ることができた。
- なお、示唆を得るためのデータを収集するに際して、本調査では地方公共団体がツールを利活用していない理由を「ツールは必要ない」・「ツールを知らない」・「ツールが分からない」の3つの段階に分けて想定を行ったように、現場での知見やヒアリングなどの定性情報、政府統計等の入手可能なデータ等を踏まえて問題の要因分析を行うことが重要と考えられる。問題の要因分析を丁寧に実施しなければ、必要となるデータを収集することもできない可能性がある。
- 本調査では、送付する資料の内容や説明の仕方などがダウンロード率を高めることを想定していた。しかし、それらの方法による効果を統計的に有意に確認することができないなど、想定とは異なる結果があった。このように、事前に入手可能な情報のみで行った要因分析は、その内容が誤っている可能性もあることに留意が必要である。このため、今後、政策の普及啓発活動に取り組む場合には、事前の想定を検証するためにデータを収集・分析することで、さらなる改善を行うことができる場合もあると考える。
- データの収集に当たっては、定量的に調査を行う場合、サンプルサイズは常に問題となることが想定される。そのため、アンケート調査を実施する際には回収率を高める工夫を行うとともに、特にツール等の開発時には、利用者のデータを自動的に収集できる設計とすることで、調査を行うことなく政策の現状を把握でき、データに基づいて改善を行っていくことができるようになる可能性がある。

政策効果の把握・分析手法の実証的共同研究
(財政教育プログラムの効果測定)
－ 報告書概要 －

株式会社富士通総研

令和2年3月

目次	内容
財政教育プログラムの概要	<ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムの概要
財政教育プログラムのロジックモデル	<ul style="list-style-type: none"> ロジックモデルの説明
財政教育プログラム普及に当たっての課題	<ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムを普及させるに当たっての課題を説明
何を知りたいのか	<ul style="list-style-type: none"> 何のための調査なのかの説明
調査概要	<ul style="list-style-type: none"> 調査の全体像を説明
(i) 新規調査（教員へのアンケート・ヒアリング）	<ul style="list-style-type: none"> 実施方法及び主な結果
(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析	<ul style="list-style-type: none"> 実施方法及び主な結果
(iii) 新規調査（児童・生徒及び講師へのアンケート）	<ul style="list-style-type: none"> 実施方法及び主な結果
分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆	<ul style="list-style-type: none"> 分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆を報告

財政教育プログラム導入の背景・経緯

- 健全な財政の確保等とその任務（財務省設置法3条1項）としている財務省では、**日本の財政について、国民の一層の理解を得るために**各財務（支）局及び財務事務所と連携し、若者を始めとした広範な対象に対して、情報発信に取り組んできた。
- その中で、**財務局の限られた人的リソースを効率的に活用し、より効率的な広報活動を実施する観点から**、特に、ニュース等を通じた情報が届きにくい、**今後の社会変革の原動力となり得る「若年層」及び「子育て世代」への情報発信を重視**して取り組んでいる。**「若年層」へ伝える手段としてアクティブ・ラーニングを取り入れた『財政教育プログラム』を実施**している。

財政教育プログラムのねらい

- 財政教育プログラムでは、ニュートラルな主権者教育の一環として、小・中・高校生に以下の興味・認識等をもってもらうことを目指している。
 - ✓ **日本の財政に興味をもってもらう**
 - ✓ **社会問題を自ら考えなくてはならない問題だと感じてもらう【他人事⇒自分事化】**
 - ✓ **受益と負担の両面性（トレード・オフ）を理解し多面的な見方が重要であると感じてもらう**
 - ✓ **多様な意見を集約するには、民主主義的過程が重要であると認識してもらう**

※主権者教育

主権者教育の目標は、「自立し、他者と連携・協働しながら、社会を生き抜く力や地域の課題解決を社会の構成員の一人として主体的に担うことができる力を養うこと」。また、主権者教育は、早い段階から社会の一員、主権者という自覚を持たせることが重要であり、学校教育と地域・社会が連携して、参加・体験型の学習を充実させることが有効だとされている。

財政教育プログラムの概要

財政教育プログラムの基本構成

- 財政教育プログラムの基本構成は下表のとおりである。なお、**実施項目・時間配分等は実施学校に応じて変更している。**

実施項目「時間配分」	実施主体	概要・ねらい
≪別日に実施≫		
学校が実施する事前学習 「45分」	教員	<p>財政学習動画、財政学習教材「日本の財政を考えよう」などを用いて、担当教員による授業を実施することにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 児童・生徒に知識・情報をインプットする。 ・ 個人ワークを行ってもらい、当日のグループワークをよりスムーズで深い議論ができるものにする。
≪プログラム当日≫		
①座学授業 「30分」	講師	<p>身近な公共サービスのクイズ（救急車出動に要している費用など）を交えつつ、公共サービスを支える税金や財政とは何かを説明することにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 身近な生活は「公共サービス」により支えられ、税金（会費）が使われていることを理解してもらおう。 ・ 日本の財政の現状を知ってもらい、財政に興味を持ってもらおう。
②グループワーク 「30分」	講師・ アドバイザー	<p>座学授業を踏まえ、実際に予算編成を体験してもらうことにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受益と負担の両面性について理解してもらおう。 ・ 理想の「社会」とするにはどうしたらいいか考えてもらおう（自分事化）。 ・ 多様な意見をまとめるには民主主義的過程が必要であることを理解してもらおう。 ・ 多面的・民主主義的な見方が重要であることを理解してもらおう。
③グループ発表・質疑 「25分」	講師・ アドバイザー	<p>グループワークで作成した予算案を発表してもらうことにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ほかの班が作成した予算案を見たり、質疑応答したりすることで、多面的な見方があることを改めて理解してもらおう。
④しめくり 「5分」	講師	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民主主義的過程の重要性を再認識してもらおう。 ・ 自分の意見を意思表示＝投票することが大事であると感じてもらおう。

※講師及びアドバイザーは財務省・財務局の職員

財政教育プログラムの特徴

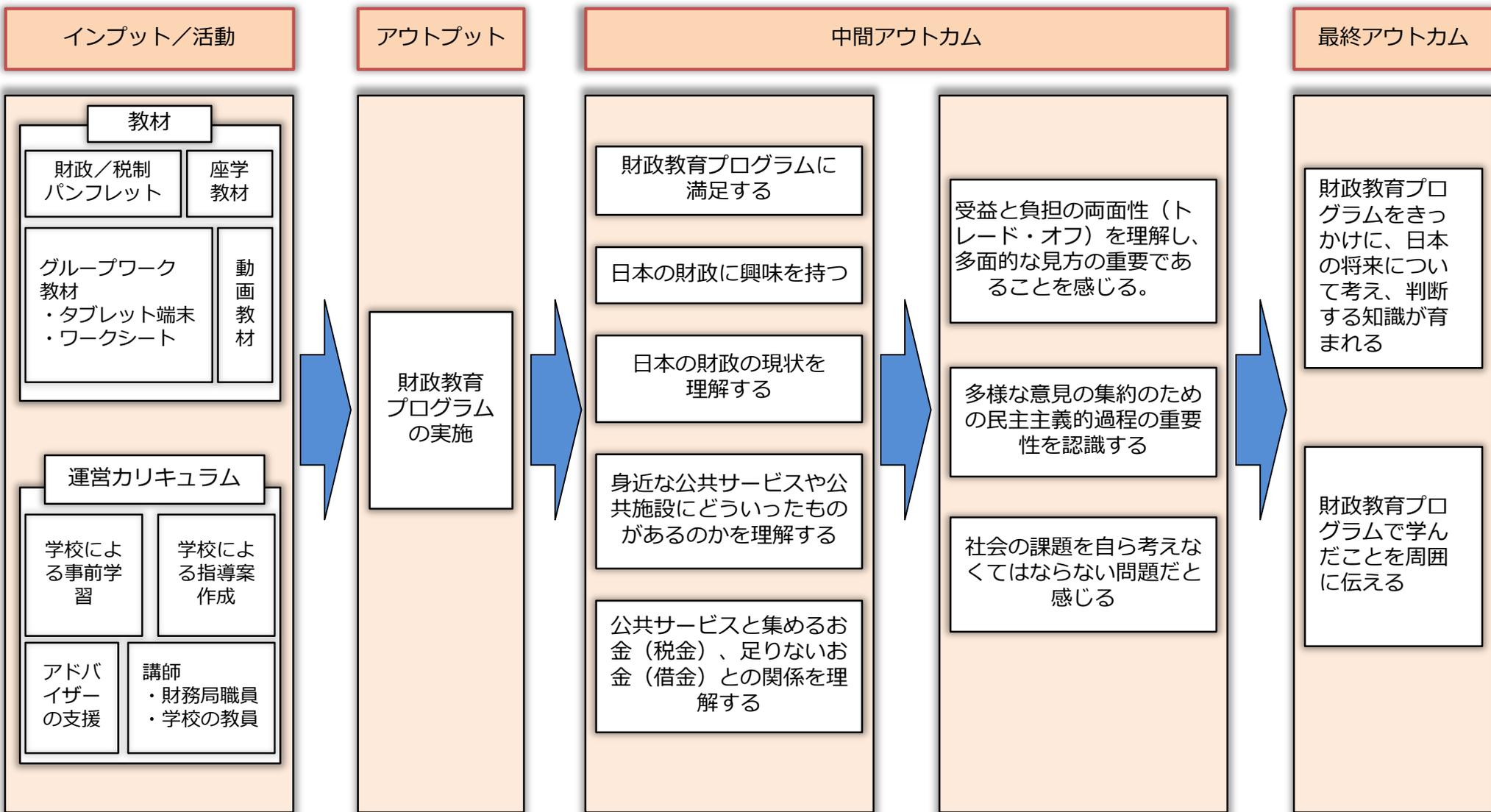
- ✓ 小・中・高校生、それぞれのレベルに合わせた授業の実施
- ✓ アクティブ・ラーニングの導入
- ✓ 財務省・財務局職員との交流
- ✓ タブレット端末等ICT機器の活用
- ✓ 学校と財務省との協働（指導案作成、事前学習等）

※アクティブ・ラーニング

平成29年3月に公表された新学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」と言い換えられている。教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学習者の能動的な学習への参加を取り入れた授業・学習法の総称。その方法は、発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習が含まれるが、教室内でのグループディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。



財政教育プログラムのロジックモデル



※ ロジックモデルの作成に当たっては、ハリー・P・ハトリ（2004）「政策評価入門」東洋経済新報社を参照した。

財政教育プログラム普及に当たっての課題

- 財政教育プログラムは平成27年6月に初めて実施されて以降、開催学校数を平成27年度には10校、平成28年度には46校、平成29年度には137校、平成30年度には182校、平成31年度には184校とリピート校を増やしながら順調に拡大している。
- 全国の各地の小・中・高校から開催依頼も多く、全国展開が一定程度進展しているという側面に焦点を当てると成功事例と考えることも可能であるが、財務局等の職員の負担を軽減させつつ、児童・生徒の理解度等を更に向上させるための課題は以下のとおり。

- 既に年間約180件開催。今後、開催実績を更に増やすにはどうしたらよいか
- ・プログラムの質を維持しつつ、実施件数の増加のためにはどのような手法が考えられるか。

事業対象
の拡大

施策の
持続性

- 財務局等の職員の負担を軽減させるにはどうしたらよいか
- ・どのような財政教育プログラムの実施方法が効率的か。

個別授業の
質の向上

- 各授業の児童・生徒の理解度等を更に向上させるにはどうしたらよいか
- ・どのような財政教育プログラムの実施方法が、より理解度等の向上に寄与するか。

何を知りたいのか

	前提	知りたいこと
財務省	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国展開が一定程度進展しているが、更に開催実績を増やしたい ● 財務省・財務局等の職員の派遣による授業が実施されているが、毎回複数名の職員を派遣し、年間約180件実施している ● 派遣できる職員の数にも限りがあり、現状においては、今後の更なる展開は難しい ● どのような教材・カリキュラムが、より理解度等の向上に寄与しているのか判然としない ● どのような運営方法が効率的なのか判然としない ● 「令和2年度予算の編成等に関する建議（R1.11.25 財政制度等審議会）」において、以下のとおり触れられている。 「財政教育プログラムが直接カバーできる学校数・生徒数にはおのずと限りがある。その一方で「公共」の授業を通じて、将来世代である全ての高校生が財政に関する理解を深める機会を有することになる。将来世代が、自らの人生と深く関わる今後の財政や社会保障の給付と負担の在り方について、議論と決定に今後参加できる素地を作っていくよう、財務省は、生徒の考察・探求に資する知見や情報を提供するなどの協力を惜しみなく行っていくべきである。」 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1件当たりの財務局等の負担が現状のままだと、今後の更なる展開は難しいため、プログラムの質や理解度を維持しつつ、実施件数の増加のためにはどのような手法が考えられるか検討したい ● 本プログラムを実施する上で、どのような実施方法が、より理解度等の向上に寄与するのか把握したい
総務省	<ul style="list-style-type: none"> ● 小・中・高校から開催依頼が多く、全国展開が一定程度進展している成功事例だと思われるが、その要因が判然としない ● 各府省が施策を全国展開する上で、何がボトルネックとなって行き詰まっているのか判然としない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国展開が一定程度進展している成功事例となった要因を分析したい ● 一見して想定されるボトルネック（財務省・財務局職員の人員不足）以外に隠れたボトルネックがないか、また、それを発見するにはどうしたらよいか検討したい

調査概要

- 本研究では、「個別授業の質の向上」、「事業対象の拡大」及び「施策の持続性」に向けた方策を検討するために（i）新規調査（教員へのアンケート・ヒアリング）、（ii）既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析及び（iii）新規調査（児童・生徒及び講師へのアンケート）の3つの分析を行った。各分析の概要は以下のとおりである。

	(i) 新規調査 (教員へのアンケート・ヒアリング)	(ii) 既存のアンケート（児童・生徒） に基づく分析	(iii) 新規調査 (児童・生徒及び講師へのアンケート)
概要	<ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムの更なる展開に向けて、実施校の拡大に向けた検討（財政教育プログラムが全国展開できた要因分析を含む）や担い手拡大（教員等）に向けた方策の検討をするために教員へのアンケート調査及びヒアリング調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムの個別授業の質の向上のために、授業時間の長短など実施方法が児童・生徒の主観的な理解度等に与える影響を分析 これまでに蓄積されてきたデータ（アンケート調査結果）を活用した分析を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムの個別授業の質の向上や効率的な運営による持続性の向上に向けて、新たなアンケート調査票を作成した上で、授業時間の長短など実施方法が児童・生徒の理解度等に与える影響を分析 より詳細な分析のために以下を実施 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 財政教育プログラムの実施前後でのアンケート調査 ✓ 客観的な理解度の測定のためのクイズ ✓ 講師へのアンケート調査 等
対象者	財政教育プログラムを実施した教員	財政教育プログラムを受講した児童・生徒	財政教育プログラムを受講した児童・生徒 財政教育プログラムの講師
対象期間	<ul style="list-style-type: none"> アンケート 令和元年12月～令和2年1月 ヒアリング 令和2年2月 	平成28年11月～令和元年11月	令和元年12月～令和2年1月
調査のタイミング	財政教育プログラムの実施後	財政教育プログラムの実施後	財政教育プログラムの実施前 財政教育プログラムの実施後 ※講師は実施後のみ
回答者数	アンケート：53人 ヒアリング：5校	学校数：250校 受講者数：28,195人	クラス数：36クラス 受講者数：1,708人 講師数：36人

(i) 【新規調査】 教員へのアンケート・ヒアリング調査の実施方法

- 教員へのアンケート調査は、令和元年12月から令和2年1月に財政教育プログラムを実施した53人の教員を対象に実施している。アンケート調査では実施校の拡大に向けた検討（財政教育プログラムが全国展開できた要因分析を含む）や担い手拡大（教員等）に向けた方策の検討を行うために以下の質問項目等を設定している。

財政教育プログラムの実施校の拡大に向けて

質問項目	質問の意図
<ul style="list-style-type: none">• 財政教育プログラムの認知経路	<ul style="list-style-type: none">• 実施校を拡大する上でどのような学校にどのようなアプローチを行うことが効果的であるかを検討するため
<ul style="list-style-type: none">• 財政教育プログラムの申し込みの経緯 (財政教育プログラム選択の理由・申し込み判断のポイント等)	
<ul style="list-style-type: none">• 同様の財政教育プログラムを他の児童・生徒に受講させたいか否か (理由を含めて)	<ul style="list-style-type: none">• リピート校を拡大する上での課題や対応策を検討するため
<ul style="list-style-type: none">• より発展した内容の授業があれば、本日授業を受けた児童・生徒たちに受講させたいか否か（理由を含めて）	

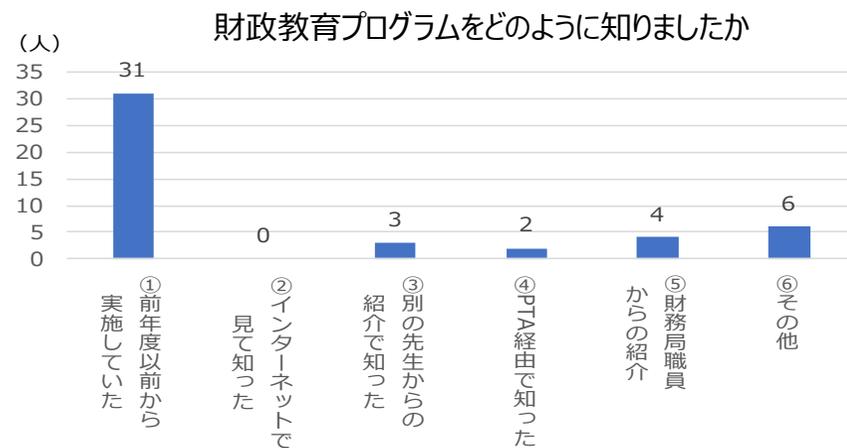
財政教育プログラムの担い手の拡大（教員等）に向けて

- 財政教育プログラムを実施するための教材等が揃っていた場合に自身で財政教育プログラムを実施したいか（理由を含めて）
- 教員へのヒアリング調査は、財務局が財政教育プログラムの実施後に担当の教員と行う振り返りの場に同席する形で実施した。ヒアリング項目はアンケート調査項目と同様であり、書面で行うアンケート調査では把握することのできない内容を詳しく伺うために実施した。ヒアリング調査は令和2年2月に財政教育プログラムを実施した5校の教員（各校2～3名）に対して行った。
- なお、アンケート調査及びヒアリング調査では、具体的にどのような点で、よりよくすることができるかと考えているかを把握するため、次のような質問も行っている。
 - より児童・生徒にとって分かりやすい財政教育プログラムとするために改善すべき点
(動画やパワーポイントなどの使用教材や講師の説明方法、アドバイザーの支援方法について)
 - 申し込み時に財政教育プログラムに期待していた点、実施した感想

(i) 【新規調査】教員へのアンケート・ヒアリング調査の主な結果

財政教育プログラムの実施校の拡大に向けて (1)

- **【ア】**教員へのアンケート調査の結果、「財政教育プログラムをどのように知りましたか。」という質問に回答した46名の教員のうち31名(67.4%)が「①前年度以前から実施していた」ことによると回答している。また、申し込みの経緯等として、以下があった。
 - 昨年度実施した際の生徒の反応が良かったため
 - 本校校長からの紹介
 - 前任校でお世話になった経緯から
 - 前年度からの引継ぎとして実施した 等
- **【ヒ】**教員へのヒアリングでは財政教育プログラムへの当初の申し込みの経緯等として、以下があった。
 - 財務局等が都道府県教育委員会へ営業を行った際に学校の教頭先生が導入を決定している
 - 財政教育プログラムの実施に際しては学校内での調整が必要であり一教員だけで導入を決定することは難しい
 - 全国国立大学附属学校PTA連合会の役員が全国大会で財政教育プログラムの存在を知り導入を決定している 等
- **【ア】**教員へのアンケート調査の結果、申し込み時に財政教育プログラムに「期待していたこと」、実施して「よかった点」、「わるかった点」として、以下があった。



期待していたこと	実施してよかった点	実施してわるかった点
<ul style="list-style-type: none"> ● 専門家から話を聞くことができる ● 既習事項の振り返りと深化、教員以外の大人と関わること ● 学生同士の熱心なコミュニケーション ● 財政政策や国の現状の理解 ● 自分の事として、社会の一員として考える機会 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教員だけでは答えられない質問にアドバイザーの方から答えていただいた ● グループワークで活発な議論ができた ● 様々な立場になり考えることができた ● 税金の必要性、歳入と歳出のバランスを考える重要性に気づくことができた ● 財政の基本的な仕組みの理解と、民主主義の在り方の実感 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 時間が足りずに議論が深まらなかった ● グループによって理解度の低い人達が集まったところの実りが少なかった ● 考えさせたからには全ての班が発表の機会を持つ、またはワークシートを回収しフィードバックを行った方がよい ● 前後の授業の流れの中で、やや浮いたテーマになってしまった 等

※アンケート結果は【ア】、ヒアリング結果は【ヒ】と記載している（以下、同様）。

(i) 【新規調査】教員へのアンケート・ヒアリング調査の主な結果

■ **【ア】**教員へのアンケート調査の結果、「同様の財政教育プログラムを他の児童・生徒に受講させたいですか」という質問には85.1%（40名）の教員が「①受講させたい」と回答し、12.8%（6名）が「②どちらともいえない」、2.1%（1名）が「③受講させたいとは思わない」と回答している。

同様の財政教育プログラムを他の児童・生徒に受講させたいですか



■ **【ア】**「①受講させたい」及び「②どちらでもない」、「③受講させたいとは思わない」と回答した理由はそれぞれ以下があった。

「①受講させたい」理由	「②どちらともいえない」・「③受講させたいとは思わない」理由
<ul style="list-style-type: none"> 今回実施した後の生徒の反応が非常に良かったため 教員の授業だけでは、得られないことが、専門的な立場の方から得られるため 学生が主体的に学べるプログラムであるため 対話型の授業に力を入れており、今回のような児童同士で議論をさせる取組は当校の取組に非常にマッチするため 社会科としても意味があり、キャリア教育としても意味がある 	<ul style="list-style-type: none"> 内容が難しく6年生より下の学年にはふさわしくないと感じる 今回は（高校）3年生での実施だったが、下の学年でグループワークが機能するかわからない 年間のカリキュラムの中で、関連の深いテーマを扱っている時に実施できれば、良い学習の機会だと思うが、そういったタイミングに設定するのは難しいから 授業時間の関係で時間を取るのが難しいため

■ **【ア】**「より発展した内容（例：社会保障などの個別テーマに対応した）の授業があれば本日講義を受けた児童・生徒たちに受講させたいですか」という質問には、46.8%（22名）の教員が「①受講させたい」と回答した一方、44.7%（21名）が「②どちらともいえない」、8.5%（4名）が「③受講させたいとは思わない」と回答している。

より発展した内容の授業があれば本日講義を受けた児童・生徒たちに受講させたいですか



■ **【ア】**「②どちらでもない」及び「③受講させたいとは思わない」はそれぞれ以下があった。

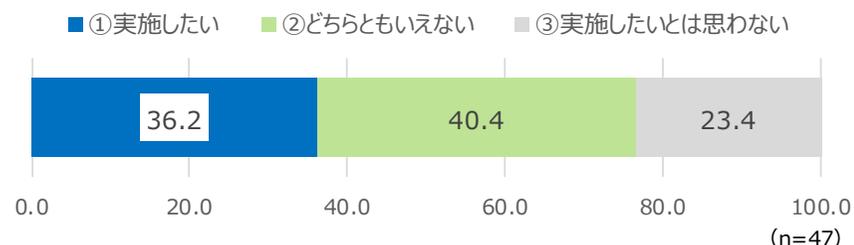
- さらに発展した内容でも本校の生徒に対応すると思う。しかし、受験生であるためさらなる時数の確保は難しい
- 授業時数の関係で時間的に余裕がないので。また、内容的にもこれ以上詳しく学習する必要が小学生には無いと思うため
- 児童によってレベル感は様々であり、発展的な授業にするとついてこれない児童が多く出てきてしまう可能性がある

(i) 【新規調査】 教員へのアンケート・ヒアリング調査の主な結果

財政教育プログラムの担い手拡大（教員等）に向けて

- 【ア】教員へのアンケート調査の結果、「教材等が揃っていた場合には、ご自身で財政教育プログラムを実施したいと思いますか」という質問に対して36.2%（17名）が「①実施したい」とした一方、40.4%（19名）が「②どちらともいえない」、23.4%（11名）が「③実施したいとは思わない」と回答している。
- 【ア】「①実施したい」理由及び「③実施したいとは思わない」理由としては以下があった。

教材等が揃っていた場合には、
ご自身で財政教育プログラムを実施したいと思いますか



「①実施したい」理由	「②どちらともいえない」・「③実施したいとは思わない」理由
<ul style="list-style-type: none"> 自分で実施すると前後の流れやクラス観を把握した上でグループワークを行えるから 深い学びができる良い教材が揃っているため 複数回プログラムを実施することで学生の理解をさらに高めることができるため 等 	<ul style="list-style-type: none"> 私たちでなく、財務局等の職員が行うことに意味がある 授業の枠を超え、財政に関わっているプロの方から話をしてもらうことでこのプログラムがさらに意味を持つと思う グループにアドバイスすることが、教員1人で行うのは難しいと思う 等

- 【ヒ】教員へのヒアリングでは、学校の教員が自ら財政教育プログラムを実施することに対して「実施できない」という回答はなかったが、財務局等の職員による実施を望む意見は複数あった。理由としては以下があった。
 - ・ 財政の現場で働かれている方と触れ合う機会があることは「社会の動きを自分事として捉える」上では重要と感じている
 - ・ 財務局等の講師が実施した方が児童・生徒が非日常感を感じるため適度な緊張感が保たれ、児童・生徒の理解度や主体性が高まるのではないかと考えている
 - ・ 学校だけではタブレットなどの機器を準備することは難しく、財務局からタブレットを貸出してもらえることがありがたい
 - ・ 財政教育プログラムを複数回見ている教員が講師やアドバイザー役を担うことは不可能ではないかもしれないが、経験のない教員の場合、実施は難しい 等
- 【ヒ】また、財政教育プログラムの運営を財務局の職員が全て担うのではなく、例えば教員は司会進行や運営に関する業務を担い職員は専門性を活かした業務を行うなど、教員と財務局等の職員が役割分担することでよりよい運営ができるのではないかという意見もあった。

(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の実施方法

- (ii) 既存のアンケート（児童・生徒）の分析では、平成28年11月から令和元年11月までに財政教育プログラムを実施した356校（受講者数28,195人）について、財務局等の職員が作成した「財政教育プログラム実施報告書」に掲載されている情報（下表参照）に基づき、財政教育プログラムの実施方法が児童・生徒の主観的な理解度等にどのような影響を与えたのか分析した。

主観的な理解度等	財政教育プログラムの実施方法
<ul style="list-style-type: none"> ①授業や課題に積極的に取り組むことができた ②授業内容を自分なりに理解することができた ③授業のスピードはちょうどよかった ④教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった ⑤財政問題について関心が高まった ⑥財政問題に関する知識が身に付いた ⑦財政問題について自らの考えを深めることができた <p>※「大変そう思う」・「そう思う」・「どちらとも思わない」・「あまりそう思わない」・「そう思わない」の5つから選択</p>	<ul style="list-style-type: none"> 授業時間（分） 受講人数（人） アドバイザーの人数（人） 学年 学校種別（小学校・中学校・高等学校等） 事前学習の有無 等

- 財政教育プログラムの実施方法が主観的な理解度等に与える影響の分析は、主観的な理解度等を被説明変数、財政教育プログラムの実施方法を説明変数とする回帰分析により行った。
- なお、主観的な理解度等は「大変そう思う」を5、「そう思う」を4、「どちらとも思わない」を3、「あまりそう思わない」を2、「そう思わない」を1として、主観的な理解度に関する指数を作成している。
- 回帰分析の対象とした学校数は以下のとおりである。なお、データの入手可能性等を考慮して「財政教育プログラム実施報告書」を入手可能な356校全てを回帰分析の対象とはしていない。
 - ・ 全学校：250校
 - ・ 小学校：88校
 - ・ 中学校：100校
 - ・ 高等学校：48校
 - ・ 専門学校：4校
 - ・ 大学：10校

(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の実施方法

- (ii) 既存のアンケート（児童・生徒）の分析では「財政教育プログラム実施報告書」から入手可能なデータを踏まえて、以下の仮説の検証を行った。

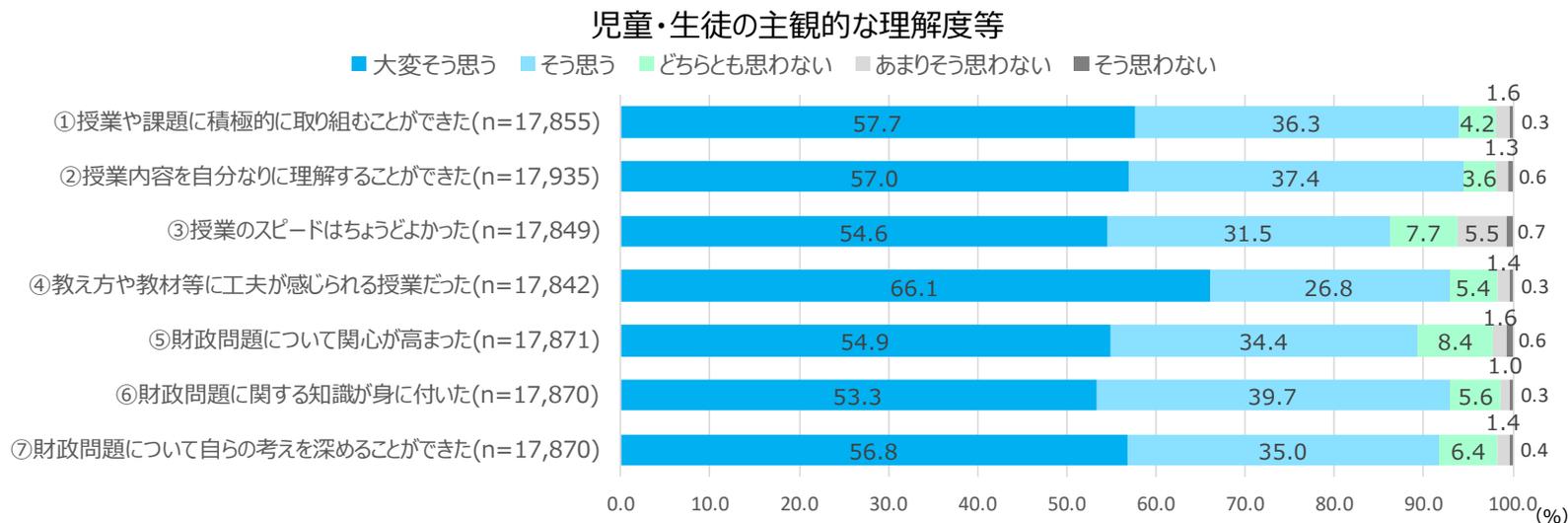
分析目的	検証仮説	想定する活用方法	
財政教育プログラムの個別授業の質の向上	1：授業時間	授業時間は児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与える <ul style="list-style-type: none"> 授業時間が短すぎる場合には児童・生徒の主観的な理解度等は低下する 授業時間が主観的な理解度等に与える影響は学校種別により異なる 	今後の授業時間の設定の参考とする
	2：受講人数	受講人数は児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与える <ul style="list-style-type: none"> 受講人数が多すぎる場合には児童・生徒の主観的な理解度等は低下する 受講人数が主観的な理解度等に与える影響は学校種別により異なる 	今後の受講人数の設定の参考とする
	3：学校の事前学習の有無	事前学習は児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与える <ul style="list-style-type: none"> 学校が実施する事前学習により児童・生徒の主観的な理解度等は高まる 	今後の事前学習実施検討の参考とする
効率的な運営による財政教育プログラムの持続性の向上	4：グループワークのアドバイザーの人数	グループワークのアドバイザーの人数は児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与える <ul style="list-style-type: none"> アドバイザー 1 人当たりの児童・生徒数が少ないほど主観的な理解度等は高まる 	今後のグループワークのアドバイザーの人数設定の参考とする

(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の主な結果

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等の概況

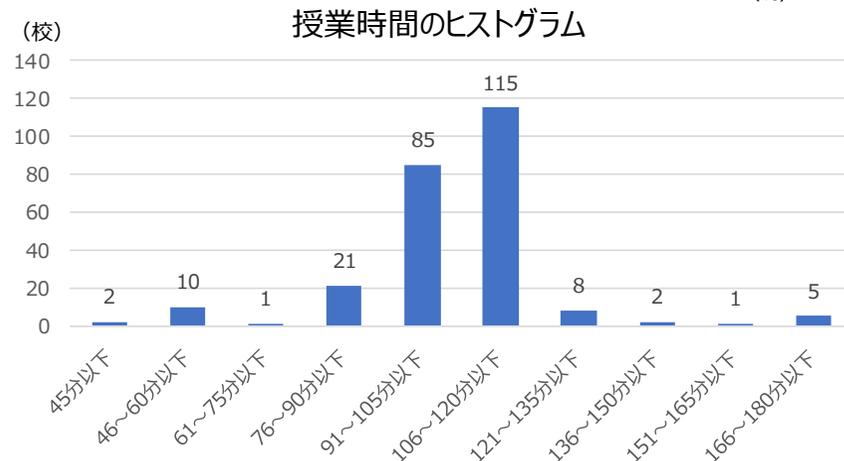
■ 財政教育プログラムを受講した児童・生徒の主観的な理解度等は高い傾向にあった。

- 「大変そう思う」と「そう思う」の合計が最も高いのは「②授業内容を自分なりに理解することができた」の94.5%であり、次いで「①授業や課題に積極的に取り組むことができた」の94.0%、「⑥財政問題に関する知識が身に付いた」の93.0%と続いている。
- 「あまりそう思わない」と「そう思わない」の合計が最も高いのは「③授業のスピードはちょうどよかった」の6.2%であり、次いで「⑤財政問題について関心が高まった」の2.2%、「①授業や課題に積極的に取り組むことができた」の1.9%と続いている。



■ 250校における授業時間をみると、106～120分以下が115校で最も多く、次いで91～105分以下の85校、76～90分以下の21校と続いている。

■ また、250校における受講人数をみると26～50人以下が59校で最も多く、次いで76～100人以下の46校、51～76人以下の41校と続いている。



(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の主な結果

検証仮説 1：授業時間と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果

小学校を対象とした回帰分析と中学校を対象とした回帰分析の結果を比較すると、小学校と中学校の間では財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等の関係において以下のような差異がみられた。

- 小学校を対象とした際に、以下の主観的な理解度等を被説明変数とした場合、91～120分以下ダミー（点線枠 i）の係数はプラスで統計的に有意に推定。
 - ①授業や課題に積極的に取り組むことができた
 - ③授業のスピードはちょうどよかった
 - ④教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった
 - ⑤財政問題について関心が高まった
- 一方、中学校では授業時間に関する変数の係数は全て統計的に有意ではない

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：小学校・中学校

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		授業や課題に積極的に取り組むことができた	授業内容を自分なりに理解することができた	授業のスピードはちょうどよかった	教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった	財政問題について関心が高まった	財政問題に関する知識が身に付いた	財政問題について自らの考えを深めることができた
		小学校						
授業時間 (基準：90分以下)	91～120分以下ダミー	i 0.135*	0.0511	i 0.247**	0.242***	0.257***	0.101	0.115
	121～180分以下ダミー	0.0637	-0.144	0.163	0.0953	0.194	0.0282	0.0460
		中学校						
授業時間 (基準：90分以下)	91～120分以下ダミー	0.0302	0.0745	-0.0660	0.0531	0.146	0.0425	0.166
	121～180分以下ダミー	-0.215	-0.0829	-0.276	-0.216	0.0428	-0.0971	0.0281

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の主な結果

検証仮説2：受講人数と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果

- 小学校を対象として以下の主観的な理解度等を被説明変数とした場合、25人以下ダミーの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ③授業のスピードはちょうどよかった
 - ④教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった
 - ⑤財政問題について関心が高まった
 - ⑥財政問題に関する知識が身に付いた
- 中学校を対象として以下の主観的な理解度等を被説明変数とした場合、100人以上ダミーの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ⑤財政問題について関心が高まった
 - ⑥財政問題に関する知識が身に付いた
 - ⑦財政問題について自らの考えを深めることができた

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：小学校・中学校

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		授業や課題に積極的に取り組むことができた	授業内容を自分なりに理解することができた	授業のスピードはちょうどよかった	教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった	財政問題について関心が高まった	財政問題に関する知識が身に付いた	財政問題について自らの考えを深めることができた
		小学校						
受講人数 (基準：26～99人)	25人以下ダミー	0.0728	0.0961	0.443**	0.405***	0.266*	0.265*	0.225
	100人以上ダミー	-0.0639	-0.0147	-0.121*	-0.0600	-0.0935	-0.0342	-0.0231
		中学校						
受講人数 (基準：26～99人)	25人以下ダミー	-0.0319	-0.0194	0.0963	0.0902	-0.102	0.00337	-0.0345
	100人以上ダミー	0.0767	0.0604	0.103	0.0583	0.137**	0.108**	0.106**

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

(ii) 既存のアンケート（児童・生徒）に基づく分析の主な結果

- 全学校を対象とした回帰分析では、財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等の間には、以下のような傾向がみられた。

検証仮説3：事前学習の有無と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果

- 事前学習の実施は、児童・生徒の「授業スピード」及び「教え方や教材の工夫」に対する主観的な評価を低下させる傾向にある。以下の主観的な理解度等を被説明変数とした場合、事前学習ダミーの係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ③授業のスピードはちょうどよかった
 - ④教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった

検証仮説4：グループワークのアドバイザーの人数と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果

- アドバイザー1人当たりの児童・生徒数が児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与えていることは確認できなかった。どの主観的な理解度等を被説明変数としても、アドバイザー1人当たりの児童・生徒数（11～20人）・（21～30人）・（31人以上）の係数は統計的に有意ではない（点線枠 ii）

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の主観的な理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：全学校

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		授業や課題に積極的に取り組むことができた	授業内容を自分なりに理解することができた	授業のスピードはちょうどよかった	教え方や教材等に工夫が感じられる授業だった	財政問題について関心が高まった	財政問題に関する知識が身に付いた	財政問題について自らの考えを深めることができた
事前学習 (基準：事前学習無)	事前学習ダミー	-0.0125	0.0215	-0.110**	-0.0712**	-0.00624	-0.0112	0.0285
アドバイザー1人当たりの 児童・生徒数 (基準：10人以下)	11～20人以下ダミー	-0.0191	-0.0317	-0.0101	-0.0181	0.00755	-0.0122	-0.00853
	21～30人以下ダミー	-0.0662	-0.111	-0.102	-0.0291	-0.0246	-0.0415	-0.0664
	31人以上ダミー	0.0320	0.0625	0.00931	0.0293	0.0625	0.0265	0.0711

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

新たなアンケート調査票の作成

■ (iii) 新規アンケートの分析では、財政教育プログラムの実施方法が児童・生徒の理解度等に与える影響をより客観的に測定するために新たにアンケート調査を設計して分析を実施した。新たに設計したアンケート調査の特徴は以下のとおりである。

- (1) 財政教育プログラムの実施前後でのアンケート調査の実施
- (2) 財政に関するクイズの追加
- (3) 財政に関するイメージの質問の追加
- (4) 講師へのアンケート調査の実施
- (5) 児童・生徒が回答しやすいアンケート調査票の設計

(1) 財政教育プログラムの実施前後でのアンケート調査の実施

- 財政教育プログラムを受講したことによる児童・生徒の理解度等の変化を測定するために、財政教育プログラムの実施前後においてアンケート調査を実施している。
- 具体的には、「(2) 財政に関するクイズの追加」と「(3) 財政に関するイメージの質問の追加」で検討した質問を財政教育プログラムの実施前後でアンケート調査により測定している。

(2) 財政に関するクイズの追加

- 児童・生徒のより客観的な理解度等を測定するために、財政に関するクイズを追加している。
- クイズは小学校・中学校・高等学校のそれぞれのレベルに合わせて作成しており、具体的には以下のようなクイズを4問ずつ出題している。

小学校	中学校	高等学校
国が税金としてみんなから集めたお金と、みんなのために使うお金はどちらが大きいですか。 A 集めたお金 B 支払ったお金 C 変わらない D 分からない	税金と歳出の関係として、正しいものを選んでください。 A 税金の方が多い B 歳出の方が多い C 変わらない D 分からない	税金は伸び悩んでいます、一方、歳出はどうなっているのでしょうか。 A 伸び悩んでいる B 増えている C 減っている D 分からない

(3) 財政に関するイメージの質問の追加・(4) 講師へのアンケート調査の実施

- 新たなアンケート調査を設計するに際して、アンケート調査結果の適切な活用のために以下の検討を実施した。
- 財政教育プログラムの成果を高めるための手段の比較検討を適切に行うため、「(3) 財政に関するイメージの質問の追加」と「(4) 講師へのアンケート調査の実施」に取り組んだ。

アンケート設計に向けた検討のフロー

目指すべき成果の 明確化	<ul style="list-style-type: none">• 財政教育プログラムにより目指すべき成果をロジックモデル等を踏まえて次のとおり整理<ul style="list-style-type: none">✓ 日本の財政に興味・関心を持ってもらうこと✓ 財政の自分事化（財政問題は自身にも関係あることと認識してもらうこと）✓ 様々な世代・立場の視点から財政を考えることが重要と認識してもらうこと 等 ※P2の「財政教育プログラムのねらい」やP5の「財政教育プログラムのロジックモデル」参照のこと
成果を達成するための 手段の比較検討	<ul style="list-style-type: none">• 上記の政策目的の達成に向けた手段（財政教育プログラムの実施方法）として以下を比較検討<ul style="list-style-type: none">✓ 講師の属性（年齢・講師経験回数 等）✓ グループワークにおけるタブレット等のICTの使用の有無✓ 学校での財政教育プログラムの実施前に行う事前学習の有無✓ 財務局の職員と学校の教員による財政教育プログラムの比較 等
アンケート活用目的 の明確化 (検証仮説の明確化)	<ul style="list-style-type: none">• 上記で比較検討した手段の実現・検証可能性を踏まえてアンケートの活用目的を以下と設定<ul style="list-style-type: none">✓ 本研究開始時点で、既に実施が予定されていた財政教育プログラム間での実施方法の差異をアンケート調査で把握することで、財政教育プログラムの実施方法が児童・生徒の理解度等に与える影響を検証する
活用目的に即した アンケート調査票の 設計	<ul style="list-style-type: none">• 上記の活用目的を踏まえ以下のとおり対応<ul style="list-style-type: none">✓ (3) 財政に関するイメージの質問の追加✓ (4) 講師へのアンケート調査の実施

(3) 財政に関するイメージの質問の追加

- 財政に関するイメージの質問は、財政教育プログラムのねらいを踏まえて以下の調査項目等を設定している。

質問項目	財政教育プログラムのねらいとの対応
• 財政について関心がある	• 日本の財政に興味をもってもらう
• 財政は自分にとって関係のあることと感じる	• 社会問題を自ら考えなくてはならない問題だと感じてもらう【他人事→自分事化】
• 様々な世代・立場の視点から財政を考えたい	• 受益と負担の両面性（トレード・オフ）を理解し、多面的な見方が重要であると感じてもらう

(4) 講師へのアンケート調査の実施

- 講師へのアンケート調査では、既に実施が予定されていた財政教育プログラム間の実施方法の差異を適切に把握するため、以下の調査項目等を設定している。
 - 講師の年齢
 - 財政教育プログラムの講師の経験回数
 - 準備に要した時間（資料作成時間等）
 - 講義を開催した時間帯・場所
 - 講義を受講した人数
 - グループワークにおけるアドバイザーの人数 等

(5) 児童・生徒が回答しやすいアンケート調査票の設計

- 財政教育プログラムのアンケート調査の回答者は児童・生徒であるため、以下の項目に留意した上で児童・生徒でも回答しやすいアンケート調査票を作成している。

留意した項目	今回のアンケートで対応した内容
・ 質問の数は多すぎることはないか	・ 回答する人に過度な負担になっていないか確認
・ 質問項目に重複感がないか	・ 同じような質問項目は整理
・ 回答する人の知識に応じた質問項目になっているか	・ 小学生、中学生、高校生のそれぞれレベルにあった質問を作成
・ 質問の意味が明確に分かりやすいものになっているか	・ 難しい言葉、曖昧な言葉を含んでいないか確認
・ 1つの質問項目に1つの意図としているか	・ 「AやBは楽しかったか」というような1つの質問項目で2つ以上のことを聞いていないか確認
・ 質問項目順が容易なものから答えにくいものの順になっているか	・ 体系的で分かりやすい構成となっているか確認
・ クイズ形式では適切な選択項目数となっているか、「分からない」ものは「分からない」と測れる選択項目になっているか	・ 「3択+分からない」の4択で設計
・ 自由記述が多すぎることはないか	・ 自由記述が多すぎると記述してくれない傾向にあるので、必要最小限の項目のみで設計

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの実施方法

■ (iii) 新規のアンケートの分析では、以下の仮説の検証を行った。

分析目的	検証仮説		想定する活用方法
財政教育プログラムの個別授業の質の向上	1 : 授業時間	授業時間は児童・生徒の理解度等に影響を与える ・ 授業時間が短すぎる場合には児童・生徒の理解度等は低下する	今後の授業時間の設定の参考とする
	2 : 受講人数	受講人数は児童・生徒の理解度等に影響を与える ・ 受講人数が多すぎる場合には児童・生徒の理解度等は低下する	今後の受講人数の設定の参考とする
	3 : 学校の事前学習の有無	事前学習は児童・生徒の理解度等に影響を与える ・ 学校が実施する事前学習により児童・生徒の理解度等は高まる	今後の事前学習実施検討の参考とする
	4 : 実施時間帯・場所	実施時間帯や実施場所により児童・生徒の理解度等は異なる ・ 午前中や午後などの時間帯、通常教室や視聴覚室などの開催場所により児童・生徒の理解度等は異なる	今後の実施時間帯・場所の検討の参考とする
	5 : グループワークの実施方法	グループワークの使用教材・講評方法等で児童・生徒の理解度等は異なる ・ グループワークでのICTの使用により児童・生徒の理解度等は異なる ・ グループワーク実施後の講評方法（講師が全体を講評等）により児童・生徒の理解度等は異なる	今後のグループワーク実施方法の検討の参考とする
効率的な運営による財政教育プログラムの持続性の向上	6 : グループワークのアドバイザーの人数	アドバイザーの人数は児童・生徒の理解度等に影響を与える ・ グループワークにおけるアドバイザー 1 人当たりの児童・生徒数が少ないほど理解度等は高まる	個別授業の質に影響を与えない範囲で効率化の在り方について検討を行う参考とする
	7 : 講師の属性	講師属性により児童・生徒の理解度等は異なる ・ 講師の年齢、財政教育プログラムの講師経験回数などにより児童・生徒の理解度等は異なる	
	8 : 講師の準備時間	講師の準備時間により児童・生徒の理解度等は異なる ・ 講師が発表準備にかけた時間により児童・生徒の理解度等は異なる	

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの実施方法

- (iii) 新規アンケートの分析では、令和元年12月から令和2年1月までに財政教育プログラムを実施した学校の36クラスの児童・生徒及び当該クラスで講師をした財務局等の職員に対するアンケート調査結果に基づき分析を実施した。
- 新規アンケートの分析では、①財政教育プログラム実施前後の児童・生徒の理解度等の変化（前後比較）と、②実施方法の差異が児童・生徒の理解度等の変化に与える影響（方法比較）の測定の2点を重視しているため、以下の被説明変数・説明変数を用いた分析を行った。

被説明変数	説明変数
<p>財政教育プログラムによる知識の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 財政に関するクイズの正答数の変化 <p>※クイズは4問であり小学校・中学校・高等学校で異なる</p> <p>財政教育プログラムによる意識の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 財政についての関心の変化 ・ 財政についての知識の変化 ・ 財政は自分にとって関係あると感じる気持ちの変化 ・ 財政について家族や友人等と話してみたい気持ちの変化 ・ 様々な世代・立場の視点から財政を考えたい気持ちの変化 <p>※「大変そう思う」・「そう思う」・「あまりそう思わない」・「そう思わない」の4つから選択する</p>	<p>講義の実施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者数 ・ 授業時間 ・ 事前学習の有無 等 <p>講師の属性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 講師の年齢 ・ 講師経験回数 等 <p>グループワークの実施方法 等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ICT（タブレット・ノートPC）の使用の有無 ・ アドバイザー1人当たりの児童・生徒数 ・ グループワークの講評方法 等

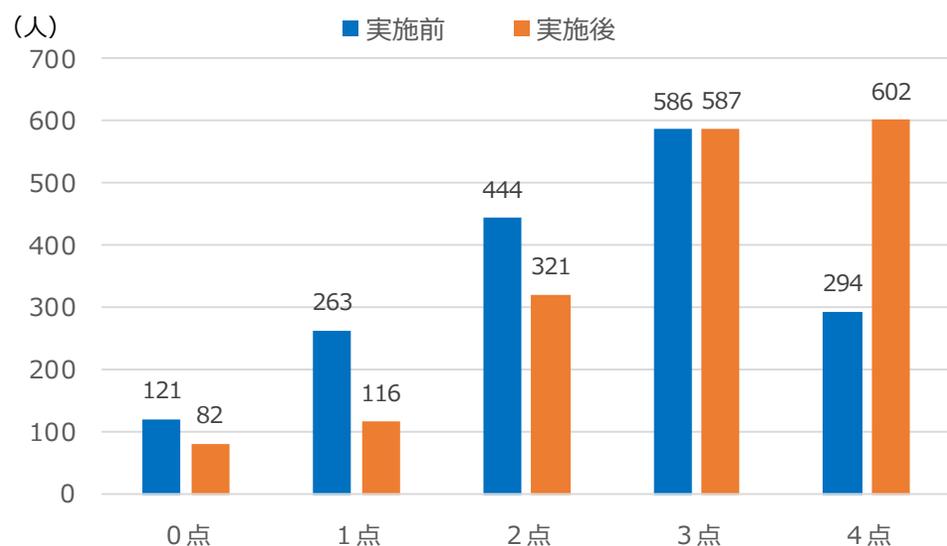
- 財政教育プログラムによる意識の変化は、「大変そう思う」を4、「そう思う」を3、「あまりそう思わない」を2、「そう思わない」を1として、事前・事後の変化を指数として分析に使用している。
- 回帰分析の対象となる学校数は以下のとおりである（1つの学校において複数クラスで別々に財政教育プログラムを実施している場合には、財政教育プログラムの実施クラスごとに1校とカウントしている）。
 - ・ 全学校：36クラス
 - ・ 小学校：8クラス
 - ・ 中学校：20クラス
 - ・ 高等学校：7クラス
 - ・ 大学：1クラス

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

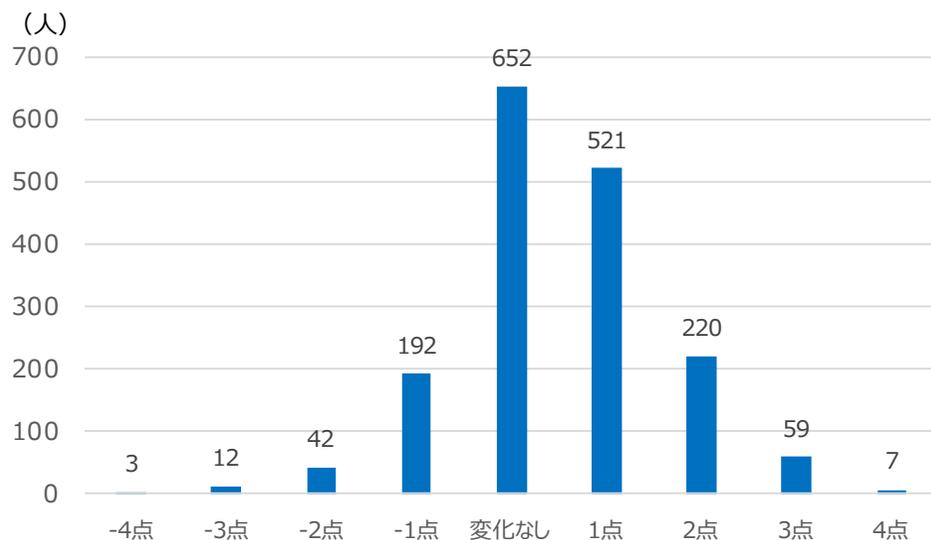
財政教育プログラムの実施前後におけるクイズの得点の変化の概況

- 客観的な理解度を測定するために財政教育プログラムの実施前後で実施したクイズの結果をみると、平均点は実施前の2.39点から実施後の2.88点へと0.49点上昇している。
- クイズの点数ごとの児童・生徒数の変化をみると、実施前から実施後にかけて0点・1点・2点の児童・生徒数は減少し、4点の児童・生徒数が大きく上昇している。
- 児童・生徒ごとのクイズの点数の変化をみると、1,708人の児童・生徒のうち807人（47.2%）のクイズの得点が上昇し、652人（38.2%）のクイズの点数は変化せず、249人（14.6%）のクイズの点数が低下している。
- 変化量別にみると、最も多いのはクイズの点数が変化していない児童・生徒の652人（38.2%）であり、次いで1点上昇している521人（30.5%）、2点上昇している220人（12.9%）と続いている。

クイズの点数ごとの児童・生徒数の変化



児童・生徒ごとのクイズの点数の変化



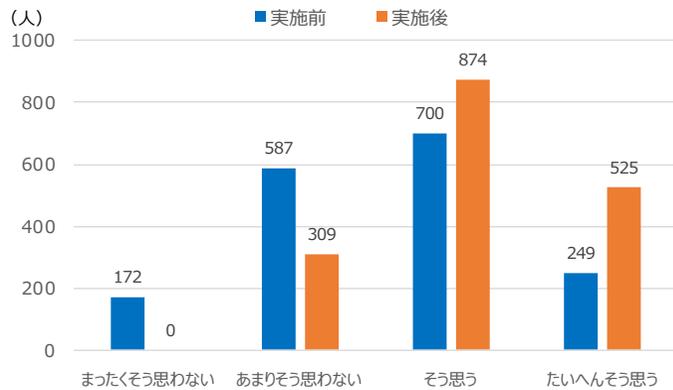
(回答者数：1,708人)

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

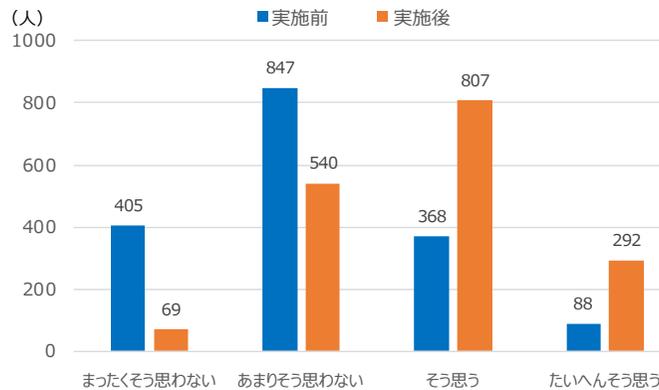
財政教育プログラムの実施前後における財政に関するイメージへ変化の概況

- 財政に関するイメージに関する5つの質問の回答状況を財政教育プログラムの実施前後で比較すると、全ての質問において「まったくそう思わない」・「あまりそう思わない」と回答した児童・生徒数は減少し、「たいへんそう思う」と回答した児童・生徒数が上昇している（「財政は自分にとって関係のあることと感じる」以外は「そう思う」と回答した児童・生徒数も上昇している）。
- 「たいへんそう思う」・「そう思う」の上昇数は、「財政について知っている」の643人（37.6%）が最も多く、次いで「財政について関心がある」の450人（26.3%）、「財政について、家族・友人等と話してみたい」の419人（24.5%）と続いている。

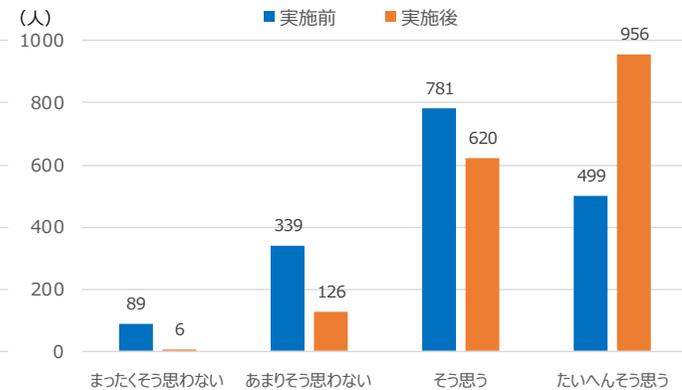
「財政について関心がある」の変化



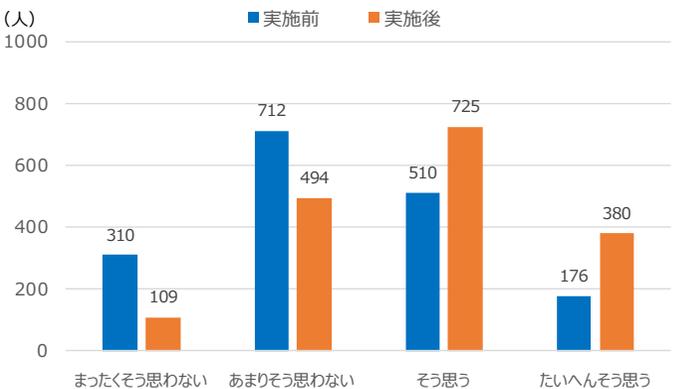
「財政について知っている」の変化



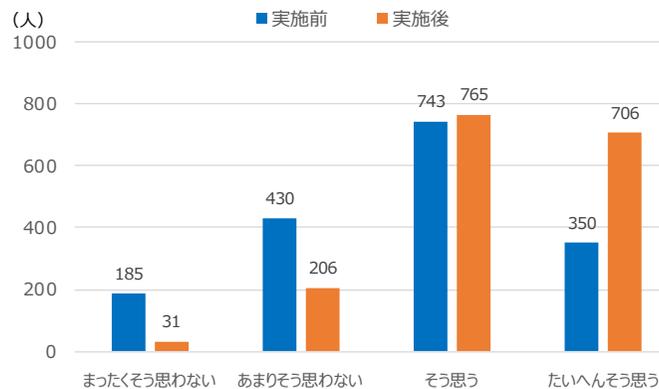
「財政は自分にとって関係のあることと感じる」の変化



「財政について、家族や友人等と話してみたい」の変化



「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化



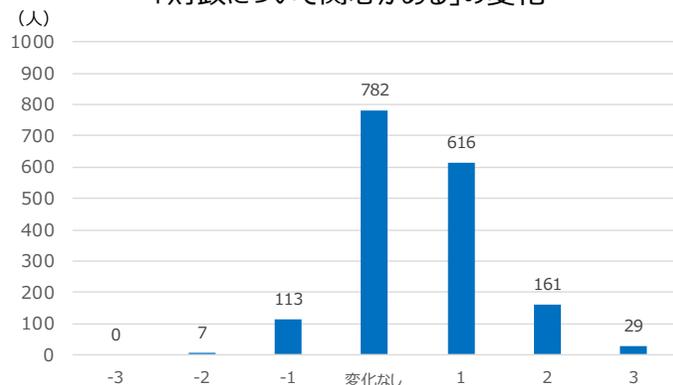
(回答者数：1,708人)

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

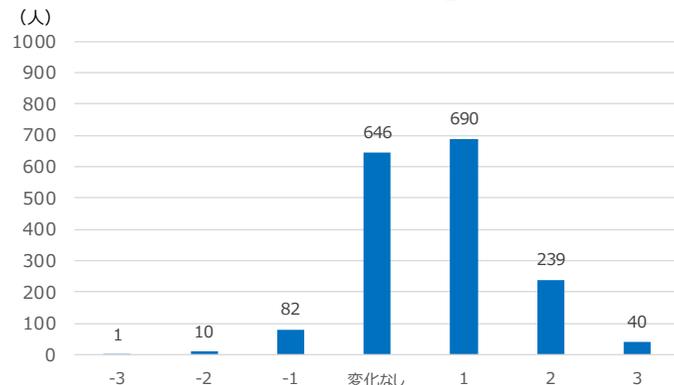
財政教育プログラムの実施前後における財政に関するイメージの変化の概況

- 「大変そう思う」を4、「そう思う」を3、「あまりそう思わない」を2、「そう思わない」を1として実施前後の変化を指数とした上で、児童・生徒ごとの財政に関するイメージの変化をみると、指数が1・2・3となる児童・生徒数の合計（「思う」という方向性への変化）が最も多いのは、「財政について知っている」の969人（56.7%）で、次いで「財政について、家族や友人等と話してみたい」の807人（47.2%）、「財政について関心がある」の806人（47.2%）と続いている。

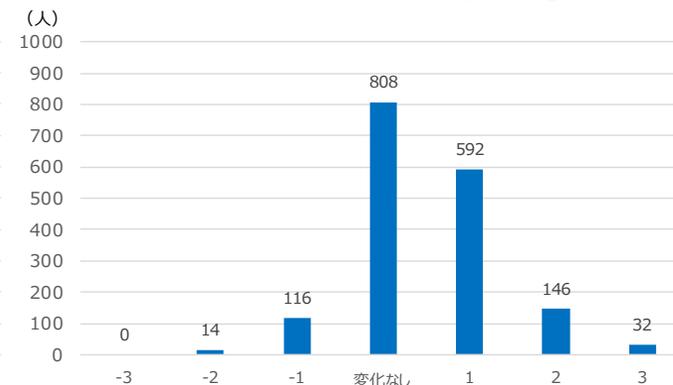
児童・生徒ごとの「財政について関心がある」の変化



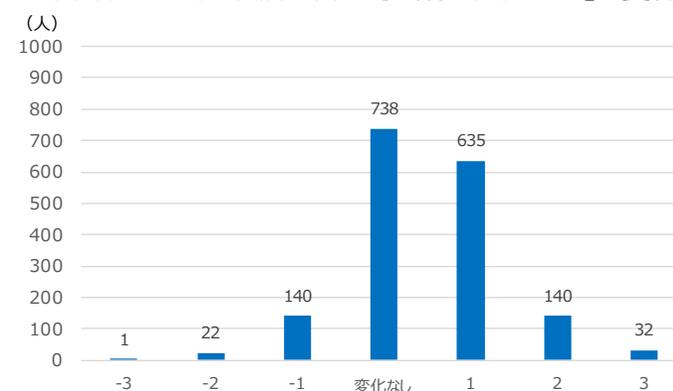
児童・生徒ごとの「財政について知っている」の変化



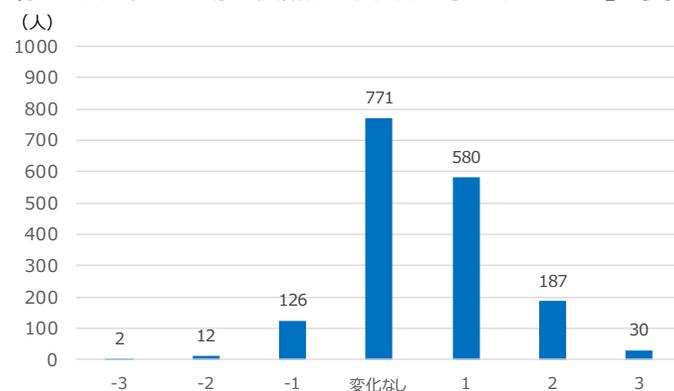
児童・生徒ごとの「財政は自分にとって関係のあることと感じる」の変化



児童・生徒ごとの「財政について、家族や友人等と話してみたい」の変化



児童・生徒ごとの「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化



(回答者数：1,708人)

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

検証仮説 1 : 授業時間と児童・生徒の理解度等の変化に関する回帰分析結果

- 授業時間が90分以下の場合には、91分以上の場合と比較して、クイズの点数や「財政について家族・友人等と話してみたい」という気持ちなどが低下する傾向がある。以下の理解度等の変化を被説明変数とした場合、「90分以下ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ①クイズの点数の変化
 - ⑤「財政について家族・友人等と話してみたい」の変化

検証仮説 2 : 受講人数と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- 受講人数が35人以下の場合にはクイズの点数が高まる傾向にある一方で、受講人数が70人以上ではクイズの点数や「財政について知っている」という気持ちなどが低下する傾向がある。
- 以下の理解度等を被説明変数とした場合、「35人以下ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ①クイズの点数の変化
 - ④「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化
 - ⑤「財政について家族・友人等と話してみたい」の変化
 - ⑥「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
- 以下の理解度等を被説明変数とした場合、「70人以上ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 iii）
 - ①クイズの点数の変化
 - ③「財政について知っている」の変化

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の理解度等の変化に関する回帰分析結果（推定値） 対象：全学校

		①	②	③	④	⑤	⑥
		クイズの点数の変化	「財政について関心がある」の変化	「財政について知っている」の変化	「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化	「財政について、家族・友人等と話してみたい」の変化	「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
授業時間 (基準：91分以上)	90分以下ダミー	i -0.233*	-0.172	-0.216	-0.147	i -0.224*	-0.228
受講人数 (基準：36～69人)	35人以下ダミー	ii 0.380***	0.152	-0.0405	ii 0.170**	0.226***	0.240**
	70人以上ダミー	iii -0.296**	-0.164	iii -0.233*	-0.117	0.230*	-0.0459

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

検証仮説3：事前学習の有無と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- 事前学習の有無が、児童・生徒のクイズの点数や理解度等に影響を与えていることを確認することはできなかった。
- クイズの点数の変化や財政に関する関心等の変化を被説明変数とした場合、事前学習ダミーの係数は統計的に有意ではない。

検証仮説4：実施時間帯・場所と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- 午前中に講義を実施すると、児童・生徒のクイズの点数や「財政について家族・友人等と話をしてみたい」という気持ちは高まる傾向にある。以下の変数を被説明変数とした場合、午前中ダミーの係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
 - ①クイズの点数の変化
 - ⑤「財政について、家族・友人等と話をしてみたい」の変化
- 教室で講義を行うと、児童・生徒のクイズの点数や「財政は自分にとって関係があることと感じる」気持ちは低下する傾向にある。
- 以下の変数を被説明変数とした場合、教室ダミーの係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ①クイズの点数の変化
 - ④「財政は自分にとって関係があることと感じる」の変化

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：全学校

		①	②	③	④	⑤	⑥
		クイズの点数の変化	「財政について関心がある」の変化	「財政について知っている」の変化	「財政は自分にとって関係があることと感じる」の変化	「財政について、家族・友人等と話をしてみたい」の変化	「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
事前学習 (基準：事前学習無)	事前学習有ダミー	0.107	0.0997	0.0149	-0.0404	-0.120	-0.0334
実施時間 (基準：午後ダミー)	午前中ダミー	i 0.230*	-0.0830	0.0464	0.0962	i 0.183*	0.215
実施場所 (基準：視聴覚室・体育館等)	教室ダミー	ii -0.365**	-0.0843	-0.186	ii -0.246**	-0.0124	-0.0693

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

検証仮説5：グループワークの実施方法と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- グループワークにおいてタブレットを使用することで、クイズの点数や「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」という気持ちなどを高める傾向がある。以下の変数を被説明変数とした場合、タブレットダミーの係数はプラスで統計的に有意で推定（点線枠 i）
 - ①クイズの点数の変化
 - ④「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化
- グループワークの講評方法として、講師が個別グループごとに総括をする場合には、「財政について知っている」という気持ちが低下する傾向がある。③「財政について知っている」の変化を被説明変数とした場合、「講師が個別グループごとに総括ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
- また、講師が全体に対して総括をする場合には、「財政について家族・友人等と話しをしてみたい」という気持ちが低下する傾向がある。⑤「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化を被説明変数とした場合、「講師が全体に対して総括ダミー」の係数はマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 iii）

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：全学校

		①	②	③	④	⑤	⑥
		クイズの点数の変化	「財政について関心がある」の変化	「財政について知っている」の変化	「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化	「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化	「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
グループワークのツール (基準：ICT以外)	タブレットダミー	0.263*** ⁱ	-0.0344	0.0247	0.190*** ⁱ	0.0629	0.136
	ノートパソコンダミー	0.00847	0.0828	0.215	0.0955	0.187	0.211
グループワークの講評方法 (基準：その他の講評方法)	講師が個別グループごとに総括ダミー	-0.142	-0.0682	-0.188** ⁱⁱ	0.0247	-0.0512	-0.00518
	講師が全体に対して総括ダミー	0.102	-0.0816	-0.185	0.0871	-0.267*** ⁱⁱⁱ	-0.122

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

(iii) 【新規調査】 児童・生徒及び講師へのアンケートの主な分析結果

検証仮説6：グループワークのアドバイザーの人数と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- アドバイザー1人当たりの児童・生徒数を11～20人以下とした場合に、児童・生徒の理解度等は高まる傾向にあった。クイズの点数の変化や財政に対するイメージの変化を被説明変数とした場合、「11～20人以下ダミー」の係数は全てプラスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
- また、アドバイザー1人当たりの児童・生徒数を21人以上とした場合に、児童・生徒の理解度等は高まる傾向にあった。以下の変数を被説明変数とした場合、「21人以上ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ・ ②「財政について関心がある」の変化
 - ・ ③「財政について知っている」の変化
 - ・ ④「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化

検証仮説7：講師の準備時間と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- 講師の準備時間が10時間以下の場合には、児童・生徒の理解度等は低下する傾向にあった。クイズの点数の変化や財政に対するイメージの変化を被説明変数とした場合、「10時間以下ダミー」の係数は全てマイナスで統計的に有意に推定（点線枠 iii）

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果（推定値） 対象：全学校

		①	②	③	④	⑤	⑥
		クイズの点数の変化	「財政について関心がある」の変化	「財政について知っている」の変化	「財政は自分にとって関係があることと感ずる」の変化	「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化	「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
アドバイザー1人当たりの児童・生徒数 (基準：10人以下)	11～20人以下ダミー	i 0.301***	0.348***	0.297***	0.312***	0.314***	0.388***
	21人以上ダミー	0.335	ii 0.459**	0.359*	0.346*	-0.0175	0.392
講師の準備時間 (基準：11時間以上)	10時間以下ダミー	iii -0.392***	-0.231*	-0.406***	-0.222**	-0.189***	-0.266*

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

検証仮説 8 : 講師属性と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果

- 講師が20代・30代の場合に、児童・生徒の「財政について家族・友人等と話しをしてみたい」という気持ちが高まる傾向にある。⑤「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化を被説明変数とした場合、「20代ダミー」と「30代ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 i）
- 講師経験が3回以上ある職員が講師をした場合に、クイズの点数や「財政について家族・友人等と話しをしてみたい」という気持ちが高まる傾向にある。以下の変数を被説明変数とした場合、「講師3回以上経験有ダミー」の係数はプラスで統計的に有意に推定（点線枠 ii）
 - ①クイズの点数の変化
 - ⑤「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化

財政教育プログラムの実施方法と児童・生徒の理解度等に関する回帰分析結果（推定値）		対象：全学校					
		①	②	③	④	⑤	⑥
		クイズの点数の変化	「財政について関心がある」の変化	「財政について知っている」の変化	「財政は自分にとって関係があることと感じる」の変化	「財政について、家族・友人等と話しをしてみたい」の変化	「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化
講師の年齢 (基準：40代以上)	20代ダミー	-0.0377	0.00730	0.101	0.147	0.209*	0.0868
	30代ダミー	-0.230	0.0555	0.0560	0.127	0.280*	0.0851
講師の経験 (基準：講義1・2回経験)	講師0回経験ダミー	0.152	0.125	0.0528	0.105	-0.00590	-0.00345
	講師3回以上経験有ダミー	0.493***	0.236	0.208	0.253	0.362***	0.280*

(注) 主要な変数の係数のみ表示。標準誤差は省略している。*** p<0.01 ** p<0.05 * p<0.1

分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆

- 今回の調査分析の結果の概要及び分析結果から得られる示唆は以下のとおりである。なお、検証した結果は、財政教育プログラムの展開のためだけに活用するのではなく、新学習指導要領で新設された「公共」をより良い授業とするためにも積極的に知見や情報を提供することが重要である。

調査内容	分析結果のまとめ	財政教育プログラムへの示唆等
(i) 教員へのアンケートヒアリング調査	<p>実施校の拡大に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> 財政教育プログラムを実施した教員の満足度はアンケート調査では極めて高く8割以上の教員が他の児童・生徒にも受講させたいと回答（他の児童・生徒に受講をさせたいと回答しなかった主な理由は、学校側で時間を確保するのが難しいといったものや講義の難易度が高く下の学年での実施は困難といったものであった） また、ヒアリングでは新規実施学校への導入に際しては、様々な調整が必要となるため一教員での導入の決定は難しくトップダウンの判断が必要という意見もあった <p>担い手の拡大（教員等）に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> アンケート調査では36.2%の教員が自ら財政教育プログラムを実施したいと回答。一方で23.4%の教員が実施したくないと回答し、主な理由は財務局等の職員が実施すること自体に意味があるというものであった ヒアリング調査では教員による実施に前向きな意見が多いものの専門性や機材の準備における不安もあった。また、教員と財務局の職員の間での役割分担に関する意見もあった 	<ul style="list-style-type: none"> 既に満足度は高い水準にあり、引き続き満足度の向上等に取り組むことでリピート校の維持・拡大に取り組むことが重要と考えられる ヒアリングでは新たな学校での財政教育プログラムの導入のためにはトップダウンの判断が必要という声もあったが、財務局等では全国国立大学附属学校PTA連合会の全国大会での紹介や記者取材対応、地方公共団体の首長や校長先生へのアプローチなど既に実態に適した取組を実施しているものと考えられる 教員が司会進行を行い財務局等の職員はグループワークのアドバイザーとして支援を行うなど既に役割分担を実施している学校もある 財政教育プログラムを自ら実施することに前向きな教員に対しては、財務局等の職員と教員との間での役割分担を協議することなどを検討することも可能と考えられる
(ii) 既存のアンケート分析 (iii) 新規アンケート分析	<p>事前学習による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のアンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、事前学習の実施は児童・生徒の「授業スピード」や「教え方や教材の工夫」に対する主観的な評価を低下させる傾向にあった しかし、新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、事前学習の実施が児童・生徒の理解度等に影響を与えている傾向は確認されなかった 	<ul style="list-style-type: none"> 既存アンケートの分析で事前学習の実施が「授業スピード」や「教え方や教材の工夫」に対する主観的な評価を低下させる傾向があったものの、新規アンケートの分析結果も踏まえると、事前学習が必要ないことを示すものではないと考えられる なお、学校側での事前学習と財政教育プログラム当日の講義において、類似の内容の説明が行われたりした場合には、児童・生徒が授業のスピードが遅いと感ずる可能性等が考えられるため、学校側との丁寧な情報共有等が重要な可能性があると考えられる

分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆

調査内容	分析結果のまとめ等	財政教育プログラム等への示唆
	<p>授業時間による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のアンケートを用いて小学校を対象とした回帰分析の結果、小学校では授業時間が90分以下だと児童の主観的な理解度等が低下する傾向にある。一方で、中学校を対象とした回帰分析では、授業時間の長さが生徒の主観的な理解度等に影響を与えていることを確認することはできなかった 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、授業時間が90分以下の場合に児童・生徒の理解度や財政について家族・友人等と話しをしてみたい気持ち等が低下する傾向がみられた 	<ul style="list-style-type: none"> 授業時間が90分を下回らないように学校と調整を進めるなど授業時間の確保に取り組むことが望ましい。特に小学校での開催では配慮することが望ましい 授業時間が短くなる場合には、講師経験豊富な職員が対応する、事前準備を入念に行うなど授業時間の減少による影響に配慮することなども考えられる
<p>(ii) 既存の アンケート 分析</p> <p>(iii) 新規 アンケート 分析</p>	<p>受講人数による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のアンケートを用いて小学校を対象とした回帰分析の結果、小学校では受講人数が25人以下で児童の主観的な理解度等が高まる傾向にある。一方で、中学校を対象とした場合には受講人数100人以上のときに生徒の主観的な理解度等が高まる傾向がみられた 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、受講人数を35人以下とした場合に児童・生徒の理解度や財政について家族・友人等と話しをしてみたい気持ち等が高まる傾向がみられた。また、70人以上とした場合にはクイズの点数や財政について知っているという気持ち等が低下する傾向もみられた 	<ul style="list-style-type: none"> 学級ごとに財政教育プログラムを開催するように学校と調整を進めるなど受講人数が多くなりすぎないように配慮することが望ましい また、受講人数が多くなる場合には講師経験豊富な職員が対応する、事前準備を入念に行うなど受講人数の増加による影響に配慮することなども考えられる
	<p>グループワークの講評方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、講師が個別グループごとに講評を実施することで児童・生徒の財政について知っているという気持ちが低下する傾向がみられた 	<ul style="list-style-type: none"> 分析の結果、児童・生徒の財政について知っているという気持ちが低下する傾向が表れたが、講評は講評として適切なフィードバックを引き続き行う必要がある
	<p>グループワークのアドバイザーの人数による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のアンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析の結果、グループワークのアドバイザーの人数が児童・生徒の主観的な理解度等に影響を与えていることを確認することはできなかった 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、グループワークのアドバイザー1人当たりの児童・生徒数が10人以下の場合と比較して11人以上の場合に児童・生徒の理解度等が高まる傾向がみられた 	<ul style="list-style-type: none"> 今後の事業対象の拡大や施策の継続性の観点から、グループワークのアドバイザー1人当たりの児童・生徒数が10人以下の場合には、グループワークのアドバイザーの人数を削減することが可能ではないか

分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆

調査内容	分析結果のまとめ等	財政教育プログラム等への示唆
<p>(ii) 既存のアンケート分析</p> <p>(iii) 新規アンケート分析</p>	<p>講師属性による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、講師経験が3回以上ある職員が講師をした場合には、児童・生徒の理解度や財政について家族・友人等と話しをしてみたい気持ち等が高まる傾向がみられた また、20代・30代が講師をした場合には、財政は自分にとって関係あることだと感じる気持ちや財政について家族・友人等と話しをしてみたい気持ちが高まる傾向がみられた <p>講師の準備時間による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規アンケートを用いて全学校を対象とした回帰分析では、講師が11時間以上事前準備を行った場合には、理解度や財政に関する関心、財政は自分にとって関係あることとを感じる気持ちなどが高まる傾向がみられた 	<ul style="list-style-type: none"> 分析の結果、講師経験が3回以上の場合や、20代、30代が講師をした場合に、有益な効果が見られるので、できる限りそのような職員を講師とすることが望ましい
<p>(iv) その他</p>	<p>既存データの分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 本研究では既存データを掘り起こし分析を行ったことで、取組の改善につながる示唆を得ることができた。具体的には、収集・蓄積された「財政教育プログラム実施報告書」に掲載されたデータの分析により、授業時間や受講人数に関する示唆を得ることができた 	<ul style="list-style-type: none"> (左記にて示唆まで記述)
	<p>新たなアンケート調査票の設計と分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 活用目的を明確化した上で新たに設計したアンケート調査票を用いてデータを収集することでさらに取組の改善につながる示唆を得ることができた。具体的には、財政教育プログラムで目指す成果の明確化や、成果を達成するための手段の比較検討、アンケートの活用目的の明確化などを経て作成したアンケート調査票を用いてデータを収集することで、効果的な財政教育プログラムの実施方法などに関する示唆を得ることができた 	<ul style="list-style-type: none"> 今後、アンケート調査・分析を行う場合は、今回のように活用目的を明確化することで、有益な示唆を得ることが可能と考えられる 加えて、分析の可能性のあるデータは事後的なデータ分析の可能性を加味しデータを適切に引き継ぎ、また、PDF形式ではなく、Excel形式など処理を行いやすい形式で保存することでデータ収集に係る負荷を下げることが考えられる
	<p>既存の枠組み内での改善と大胆なオプションとの比較検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 本研究では既に実施が予定されていた財政教育プログラム間での実施方法の差異を利用して財政教育プログラムの実施方法が児童・生徒の理解度等に与える影響の分析を行ったが、既存の枠組みの中での新たな改善や既存の枠組みを超えた大胆なオプションとの比較検討もデータで分析することも可能である 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の枠組みの中での新たな改善案があれば、その取組を実践することで比較検討することも可能と考えられる 状況の変化によって、既存の枠組みでは十分な効果が発揮できないといった場合には、大胆なオプションを比較検討する必要がある

分析結果を踏まえた財政教育プログラムの改善等に向けた主な示唆

- 本研究での分析結果を踏まえると、児童・生徒の理解度等をも高めるための財政教育プログラムの実施方法は以下のとおりである。なお、よりよい実施方法に向けて引き続き現場でのPDCAによる改善・見直しの継続が必要と考える。

学校との調整事項

授業時間	<ul style="list-style-type: none"> 90分以上など十分な時間を確保した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①⑤】
受講人数	<ul style="list-style-type: none"> 35人以下など受講人数が多くなりすぎない方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①④⑤⑥】
実施時間	<ul style="list-style-type: none"> 午前中に実施した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①⑤】
実施場所	<ul style="list-style-type: none"> 教室以外で実施した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①④】

財務局側

講師の年齢	<ul style="list-style-type: none"> 20代・30代の職員が講師をした方が、財政について家族・友人等に話してみたいという気持ちは高まる可能性がある【⑤】
講師の経験	<ul style="list-style-type: none"> 3回以上など講師経験が豊富な職員が講師を実施した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①⑤】
講師の準備時間	<ul style="list-style-type: none"> 講師が11時間以上しっかりと準備を行った方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①～⑥】
アドバイザーの人数	<ul style="list-style-type: none"> アドバイザー 1人当たりの児童・生徒数が11人以上となるようにアドバイザーを派遣した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①～⑥（21人以上だと②③④）】
グループワークのツール	<ul style="list-style-type: none"> タブレットを使用した方が、児童・生徒の理解度等は高まる可能性がある【①④】

【】内の数字は以下の変化を表している

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| ①クイズの点数の変化 | ④「財政は自分にとって関係のあることと感じる」の変化 |
| ②「財政について関心がある」の変化 | ⑤「財政について、家族や友人等と話してみたい」の変化 |
| ③「財政について知っている」の変化 | ⑥「様々な世代・立場の視点から財政を考えていきたい」の変化 |