

# 成果連動型民間委託契約方式（PFS）事業の 社会的便益に関する調査業務 報告書

令和5年3月

# 目次

<b>第 I 章 はじめに</b> .....	<b>1</b>
1. 本業務の目的 .....	1
2. 過年度の検討経過等 .....	2
3. 本業務の主な論点.....	7
4. 本報告書の構成 .....	9
<b>第 II 章 アウトカム及び社会的効果・便益調査の実施</b> .....	<b>10</b>
1. 調査の趣旨及び対象とする政策分野 .....	10
2. 政策分野ごとの代表的なアウトカム及び社会的効果・課題の整理 .....	11
<b>第 III 章 社会的効果・便益の算出等に必要情報の収集</b> .....	<b>22</b>
1. 調査の趣旨及び調査対象 .....	22
2. エビデンスの収集①：要介護度の進行抑制（介護予防分野） .....	24
3. エビデンスの収集②：口腔健康の維持（健康分野） .....	33
4. エビデンスの収集③：就労支援（就労支援分野） .....	42
5. エビデンスの収集④：高齢者の孤独・孤立の解消（孤独孤立、社会参加分野） .....	47
6. エビデンスの収集⑤：困難な子の学力（教育分野） .....	55
<b>第 IV 章 調査のまとめ</b> .....	<b>66</b>
<b>第 V 章 資料編</b> .....	<b>67</b>

# 第I章 はじめに

## 1. 本業務の目的

成果連動型民間委託契約方式(PFS)事業の推進により期待される最大の効果の一つは、事業を取り巻くステークホルダーが、アウトカムを中心に事業を考え、実行するようになることである。この際、事業に必要な予算の確保は、当該事業によってもたらされるアウトカムの経済的価値が、投入した資金より大きいことが求められる。しかしながら、実際のPFS事例においては、当該事業が、だれに対してどのような効果をどれだけ生んだのかを十分に整理しているケースはほとんど見られない。背景には、利用可能なエビデンスが不足していること、考慮すべき効果の範囲の幅の設定が困難であること等を指摘できる。

「成果連動型民間委託契約方式(PFS:Pay For Success)共通のガイドライン」(以下「共通のガイドライン」という。)においては、地方公共団体等はPFS事業の支払上限額について、全ての成果指標が上限値まで改善した場合の支払額を、PFS事業効果額としての社会的便益を下回るよう設定することとしている。この社会的便益の算出に必要となる考え方やエビデンスの整理が、PFS事業の普及の促進に当たって必要である。

本業務は、事業領域における社会的便益の算出方法及び根拠となるデータ等を整理することを目的とする。

## 2. 過年度の検討経過等

### (1) 令和3年度調査結果の概要

#### ① 社会的コストの削減額の算出に必要な情報の収集、算出

- ・ 令和3年度に実施した調査においては、PFS事業の実施により削減可能な社会的コストの概念の整理と、算定の流れを整理した。また、具体的なアウトカムとして、「糖尿病性腎症の重症化」「健康増進」を選定して、最終アウトカムの達成による社会的コスト削減額を試算した。
- ・ 令和3年度調査では、最終アウトカムの達成による社会的コスト削減額を社会的便益として位置づけ、主に医療費や介護給付費等の縮減額を算定した。なお、副次的な効果（生産性の低下の回避等）のなかには、金銭換算が困難なものもみられた。令和3年度調査では、削減可能な社会的コストの算定が比較的容易な政策分野を対象としたが、政策分野によっては直接的なコスト算定が困難であることが示唆された。

#### ② 有識者ヒアリング調査の実施

- ・ 調査の一環として実施した有識者ヒアリングを通じては、社会的コスト削減額の試算の方法及び試算結果に対しては、おおむね妥当なものとする意見を得た。
- ・ 一方で、最終アウトカムの達成に対する社会的コスト削減額だけが重要なのではなく、インプット・アウトプット・中間アウトカム・最終アウトカムの関係性のなかで検討を行う重要性について指摘がされた。
- ・ 多くのPFS事業では、事業期間（数年程度）を通じて最終アウトカムまで到達することは稀であり、事業期間においては中間アウトカムの測定と、それに伴う効果・便益を整理し、支払いを行う必要があること、関係者間で協議を行うにあたって、効果の構造化や便益算定の手順、合意形成の進め方についてのガイドの必要性についての示唆が得られた。

## (2) 共通のガイドラインにおける社会的便益の位置づけ

### ① 概要

- ・ 現行の共通のガイドラインにおいては、PFS 事業の活用の意義として、行政課題の解決に向けた、民間事業者のノウハウの活用による成果の改善を位置付けるとともに、社会的便益の創出効果について可能な限り定量的に算出、評価することを求めている。
- ・ また、支払い上限額と社会的便益の関係性について、全ての成果指標が上限値まで改善した場合の支払額が社会的便益を下回るように記載している。
- ・ ただし、現時点において P F S 事業による社会的便益の金額を簡易に算出する方法はないことから、社会的便益の算出を必須としておらず、内閣府が把握する限りにおいては、既に実施された P F S 事業においても、社会的便益の金額が算出された例はないとする等、先行する事例との乖離についても整理がなされている。

### ② 社会的便益の構造的整理

- ・ 共通のガイドラインにおいては、PFS 事業による社会的便益を「行財政効果」「社会的コスト」に大別して整理されている。
- ・ 行財政効果については、「直接的な支出の減少」「行政費用の減少」「収入の増加」として更に区分しており、予算の削減につながる場合とそうでない場合の両方があることが整理されている。
- ・ 社会的コストについては、英国のユニットコストデータベースを引用し、「経済的損失」「社会的損失」などの構成要素に更に区分されると整理している。

図表 1 PFS 事業による直接的な支出の減少額の算出例

費目	金額	算出式	根拠
早期がん発見による医療費の地方公共団体負担の減少分 (数値は八王子市の例)	約 17,000 千円	早期がん発見による医療費適正効果額 (約 1,873 千円) × 実行給付率 (約 82%) × 目標早期がん発見者数 (11 人)	早期がん発見による医療費適正化効果額は、八王子市レセプトデータによるがん発見後 3 年間の医療費を調査し、早期がん患者の医療費と早期以外の患者の医療費の差額とした。実行給付率は八王子市の実績値。
要支援、要介護とならないことによる介護給付費の削減分 (数値は堺市の例)	約 118,845 千円	要支援への介護予防による介護給付費削減効果額 (275 千円/年) × 目標介護予防人数 (293 人) + 要介護 1 への介護予防による介護給付費削減効果額 (890 千円/年) × 目標介護予防人数 (43 人)	介護給付費削減効果額は、厚生労働省の介護保険事業状況報告月報 (暫定版) の、居宅サービス受給者数と保険給付決定状況・総額 (給付費) に基づき、要支援と要介護 1 の一人当たり年間介護給付費を算出した。

出典：内閣府 成果連動型民間委託契約方式 (PFS : Pay For Success) 共通のガイドライン

### (3) その他の文献等における類似する概念の整理

内閣府の過年度における検討や共通のガイドラインでは、PFS事業の「便益」や「効果」等に関連する概念に統一した定義等は定められておらず、資料により使い方が異なっている。

本業務では、国等による複数の関連資料を参照し、各概念の用語の使われ方や定義について整理した。

#### ① 社会的便益

- ・ 関連資料では、「社会的便益」として、定性的・定量的な全ての効果を含むということだけでなく、「経済的価値で示される効果」として定義づけられることが多い。
- ・ また、これまでの国のPFS関連の資料においては、「社会的便益」とは「社会的コスト削減額+地方公共団体等に生じる行財政効果額」と整理されている。
- ・ これらを踏まえると、「社会的便益」は、「その事業がもたらす経済的価値で示される効果」と整理ができる。

図表 2 関連資料における「社会的便益」の用語の使われ方

発行主体	資料名	関連する説明
内閣府	「成果連動型民間委託契約方式推進交付金」に関するQ&A	社会的便益は、典型的には経済的価値で示されるものです。例えば、過去の事例では、将来において発生していたであろう医療費や介護費の減少、逸失所得の削減やそれに伴う税収の確保などが当たります。
厚生労働省 経済産業省	成果連動型民間委託契約方式 (PFS Pay For Success) 医療・健康及び介護分野の手引き	医療・健康及び介護分野におけるPFS事業効果のうち、社会的便益は、医療費や介護給付費適正化効果のほか、健康による幅広い価値が考えられる。なお、社会的便益は「社会的コストの削減額」と「地方公共団体等に生じる行財政効果額」からなる（共通のガイドラインP16参照）。
内閣府	令和2年度地方公共団体による成果連動型民間委託契約方式(PFS)に係る事業案件形成支援等業務結果報告書（大阪府堺市）	社会的便益としては、 ・ 支援対象者である女性本人の所得向上による、 <b>税収の増加、各種手当の削減</b> ・ 消費の活性化や市内企業の課題解決等による、 <b>地域経済の活性化</b> といったことが考えられる。

## ② 社会的インパクト・社会的効果

- ・ 関連資料では、「社会的インパクト」については、「短期、長期の変化を含め、当該事業や活動の成果として生じた社会的、環境的なアウトカム」として定義づけられることが多い。また、「社会的効果」については、「経済的効果」と対をなす概念として使われていることが多い。
- ・ これらを踏まえると、「社会的インパクト」と「社会的効果」は同義であり、「その事業や活動がもたらす効果全般」として整理できる。

図表 3 関連資料における「社会的インパクト」「社会的効果」の用語の使われ方

発行主体	資料名	関連する説明
内閣府	ICTを活用した社会的インパクト評価ツールに関する先行事例調査（2017年度）	社会的インパクトとは、短期、長期の変化を含め、当該事業や活動の成果として生じた社会的、環境的なアウトカムをいいます。
内閣府	社会的インパクト評価ツールキット	社会的インパクト：短期、長期の変化を含め、当該事業や活動の結果として生じた社会的、環境的な「アウトカム」
内閣府	社会的インパクト評価に関する調査研究	社会的インパクト：短期、長期の変化を含め、当該事業や活動の結果として生じた社会的、環境的なアウトカム。 (注)「アウトカム (Outcome)」：組織や事業のアウトプットがもたらす変化、便益、学びその他効果
国土交通省	令和4年度第2回不動産分野の社会的課題に対応するESG投資促進検討会資料	社会的インパクトは、“短期・長期の変化を含め当該事業や活動の結果として生じた社会的・環境的なアウトカム”と定義
文部科学省	平成21年度研究開発評価研修（政策評価相互研修会）研究活動の経済・社会効果の分析～これまでの相互研修会での文献レビューの復習～	・ 公害の削減、自然資源の再生・削減抑止、生物保護、疾病率の低下、文化的意識の向上、雇用の改善…等 ・ CVMなど社会的価値を金銭化する方法もある

### ③ 社会的コスト

- 環境省の資料によると、「社会的コスト」とは「そのサービスや事業を実施するために発生した社会全体の負担」とされている。この考え方に準じると、「社会的コスト」も「そのサービスや事業を実施するために発生した社会全体の負担」と整理が可能である。また、「社会的効果」を生むためにかかった負担は、金銭的な費用だけでなく、定性的な社会への影響も含めて捉えることが可能である。

図表 4 関連資料における「社会的コスト」の用語の使われ方

発行主体	資料名	関連する説明
内閣府	PFS 共通的ガイドライン	地方公共団体等は、社会的便益について、次の項目に関し、可能な限り定量的に算出する。 ①社会的コストの削減額 ②地方公共団体等に生じる行財政効果額
内閣府	2030 年展望と改革タスクフォース報告書（参考資料集）	認知症の社会的コストを、医療費、介護費、インフォーマルケアコストの観点から将来推計
環境省	環境会計ガイドライン 2005 年版	社会的コストの概念については、様々な研究がありますが、一般的には、 <b>特定の企業等、あるいは不特定の主体から発生した環境負荷による社会の負担を表すもの</b> と捉えることができ、外部費用もしくは外部不経済とも呼ばれます。
環境省	平成 5 年環境白書	「社会的コスト」とは、 <b>ある活動について社会全体としてかかっている費用（これは、金銭的な費用だけでなく、健康や生活環境への影響というような形のものも含む。）</b> を意味し…



### 3. 本業務の主な論点

#### (1) 本業務で検討の対象とする「社会的効果・便益」

- ・ 令和3年度調査においては、社会的効果（最終アウトカム）を達成した場合の便益に着目し、社会的便益を試算した。一方で、PFS事業の実務においては、最終アウトカムの発現前の初期～中間アウトカムに対する社会的効果や便益に対する議論がされている現状や、金銭換算（便益算定）が困難なアウトカムや政策分野があることが示唆された。
- ・ また、共通的ガイドラインに位置付けられる社会的便益に、行財政効果に留まらない社会的コストの削減が含まれており、PFSは社会的課題を解決するための手法として位置付けられていることを、改めて確認した。
- ・ さらに、その他の文献等における関連する概念整理より、社会的な課題の解決につながる社会的効果の金銭換算化として、社会的便益が位置付けられていることが明らかになった。
- ・ PFS事業は、行財政効果（行政支出の将来的な削減）の側面に着目されることもあるが、金銭換算以前の社会的効果の側面も同様に重要であるといえる。これらを踏まえ、本業務では「社会的効果・便益」として、金銭換算（行政コスト換算）結果としての便益のみに留まらず、アウトカムの達成により享受可能な効果も含めたものとして取り扱う。

## (2) 本業務の主な論点

### ① 論点1：アウトカム及び社会的効果・便益の構造整理

- ・ 国内の PFS 事業を概括すると、案件形成段階で事業実施に伴う効果や社会的便益が十分検討されない案件が散見される。
- ・ これらの理由として、限られた PFS 事業の事業期間のなかでは最終アウトカムの観測まで至らず初期・中間段階のアウトカムが主に位置づけられていること、最終アウトカムに対する関係性が必ずしも明確でない成果指標が設定されていることも一因といえる。
- ・ 主要な政策分野におけるアウトカム及び社会的効果・便益の関係性の構造整理を行う。

### ② 論点2：社会的効果・便益の算出時に必要な情報の収集

- ・ 案件形成段階でステークホルダー間の協議を行ううえで、PFS 事業でアウトカムの達成に伴い得られる社会的効果・便益の水準を把握可能な“アウトカムの価格表”のニーズが確認された。
- ・ 国内では P F S 事業の導入分野に偏りがあること、社会的便益の算定事例が少ないこと等から、事例ベースでの価格表の作成は困難といえるが、主要な政策分野でアウトカムを選定のうえ、社会的効果・便益の算定に必要な情報収集を行い、事前評価段階で参照可能なエビデンスの蓄積に向けて取り組む。

### ③ 論点3：社会的便益の算定時に活用可能な手引きの整理

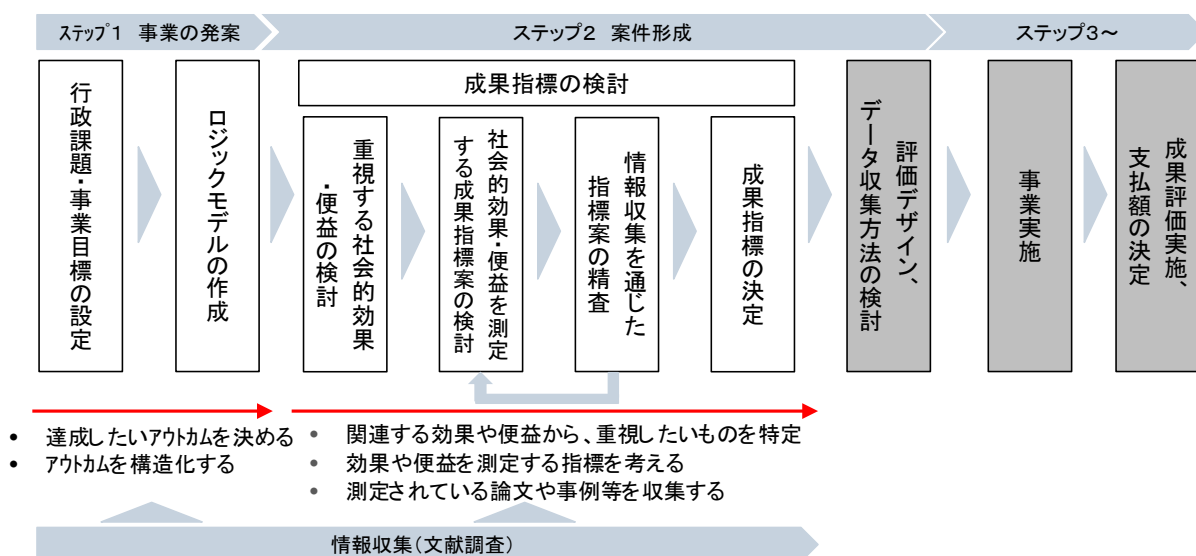
- ・ 本業務は、具体的な PFS 事業を念頭に置いた検討ではないが、地方公共団体において PFS 事業の案件形成に取り組むうえでは、地域課題や想定される事業を念頭に置いての検討を行う必要がある。
- ・ 本業務の知見を中心として、案件形成時の検討に資するよう、社会的便益の算定に当たって参照可能な手引きとして取りまとめる。

## 4. 本報告書の構成

以下に、PFS 事業の実施手順の全体像と、そのなかで社会的効果・便益の算定の流れを以下に示す。

本業務では、調査手法としては文献調査に着目し、主に事業発案から案件形成段階を念頭に置いた、社会的効果・便益の算定に向けたアウトカムの構造化及び成果指標の検討の方法論を整理した。

図表 5 PFS 事業の実施手順の全体像と、社会的効果・便益の算定の流れ



## 第II章 アウトカム及び社会的効果・便益調査の実施

### 1. 調査の趣旨及び対象とする政策分野

#### (1) アウトカム及び社会的効果・便益の構造整理

- ・ PFS 事業の発案段階では、行政課題の選定及び事業目標等の設定を行い、PFS を通じて達成したいアウトカムの明確化をはかる必要がある。ただし、当該政策分野で直営または従来型の委託等により事業が実施されている場合を含めて、解決を図るべき行政課題そのものや、達成したいアウトカムが明確でない場合がある。
- ・ 必要に応じて当該政策分野に対するアウトカム及び社会的効果・課題の構造整理を行うことが、行政課題・事業目標を設定するうえで望ましい。

#### (2) 対象とする政策分野

- ・ PFS 事業における、アウトカム及び社会的効果・便益の構造整理の一環として、主要な政策分野に対してアウトカム調査を実施した。
- ・ アウトカム調査の対象分野は以下に示す5分野であり、PFS アクションプランに定められる重点分野（介護予防、健康増進）、PFS の海外事例で事例のみられる分野（教育、就労支援）及び、社会環境変化に伴う新たな国の政策の重点分野（孤立緩和、社会参加）から選定している。

図表 6 アウトカム調査の対象とした政策分野

01 高齢者の介護予防（介護予防）
02 健康増進
03 生活困難者等の就労支援（就労支援）
04 困難を抱える児童の福祉（教育）
05 孤独や孤立の緩和、社会参加の促進（孤立緩和,社会参加）

## 2. 政策分野ごとの代表的なアウトカム及び社会的効果・課題の整理

### (1) 調査の実施手順

#### ① 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- ・ 調査対象とした政策分野ごとに、文献調査及び先行事例調査を通じて、代表的なアウトカム及び社会的効果・便益を収集、整理した。
- ・ 文献調査としては、主に政府、公的機関及び民間シンクタンクが作成するデータベースを参照している。また、国内でPFS事業の事例がある介護予防、健康増進、就労支援分野については、内閣府の整理するPFS事例集等の事例情報も参照のうえで整理を行った。
- ・ 本業務で参照した主な参考文献等は、以下に示すとおりである。

図表 7 政策分野別の主な参考文献等

01	02	03	04	05	出典	
●	●	●	●	●	アウトカム指標データベース	社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ
●	●	●	●	●	SROI入門	英国政府
●	●	●			PFS事業事例集	内閣府
●	●	●			cost benefit analysis guidance for local partnerships	英国政府
●					地域共生社会の実現に向けた成果指標に関する調査研究事業	(一社)日本老年学的評価研究機構
			●	●	ソーシャルプロジェクトの社会的な効果に係る指標等の例	金融庁

#### 参考文献：

- ・ 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db))
- ・ SROI 入門 (ソーシャルバリュージャパンホームページ)  
([http://socialvalue.jp.org/wp-content/uploads/2018/08/SROI%E5%85%A5%E9%96%80\\_Social-Value-Japan.pdf](http://socialvalue.jp.org/wp-content/uploads/2018/08/SROI%E5%85%A5%E9%96%80_Social-Value-Japan.pdf))
- ・ PFS 事業事例集 (内閣府ホームページ) (<https://www8.cao.go.jp/pfs/jirei.html>)
- ・ Supporting public service transformation:cost benefit analysis guidance for local partnerships (英国政府)
- ・ 一般社団法人日本老年学的評価研究機構 地域共生社会の実現に向けた成果指標に関する調査研究事業  
([https://www.jages.net/project/jititaijointresearch/konkyu/?action=common\\_download\\_main&upload\\_id=11516](https://www.jages.net/project/jititaijointresearch/konkyu/?action=common_download_main&upload_id=11516))
- ・ ソーシャルプロジェクトの社会的な効果に係る指標等の例 (金融庁)  
(<https://www.fsa.go.jp/news/r4/singi/20220715.html>)

#### ② PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルとしての構造化

- ・ PFS 事業においては、アクティビティ、アウトプット、アウトカム、社会的効果・便益を体系的に図示したロジックモデルとしての取りまとめがされる。
- ・ 本業務では、具体的な PFS 事業を念頭に置いた検討を行うものではないが、先行する政策分野別の PFS 事業等の事例調査等を通じて、資源、活動、アウトカム、社会的効果・便益の関係を構造的に整理した (標準ロジックモデルの検討)。

## (2) 各政策分野のアウトカム及び社会的効果・便益

### ① 介護予防

#### (ア) 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- ・ 介護予防分野における初期・中期アウトカムを含む主なアウトカムとしては、介護予防がはかられている状態として、「要介護状態の予防、進行抑制」「健康寿命の延伸」「自立の促進」「生きがいと尊厳の保持・向上」等があげられる。
- ・ また、同分野の主な社会的効果・便益としては、「介護給付費・医療費の適正化」「事故、被害の減少」「家族の負担軽減」等があげられる。

図表 8 介護予防分野のアウトカム

アウトカム中分類	アウトカム詳細 (例)
身体的・心理的健康 の維持・向上	ADL、IDAL 等の要介護認定調査項目の維持・向上
	病状の改善・コントロール
	体力の維持・向上
	認知機能の維持・向上
健康・社会参加に対 する意識の向上	健康に関する意識の向上
	社会参加に関する意識の向上
自立の促進	良好な人間関係の構築
	居場所（働く場、趣味の場など）がある
	社会参加に必要な環境が整う
	地域の高齢者に対する理解の促進
	地域の高齢者に対するサポート体制の強化
健康寿命の延伸	健康寿命の延伸
要介護状態の予防・ 進行抑制	介護リスクの低減
	要介護状態の進行抑制・改善
生きがいと尊厳の保 持・向上	生きがいや楽しみの創出
	高齢者の生活満足度

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

図表 9 介護予防分野の社会的効果・便益

介護給付費、医療費の適正化
事故、被害の減少
家族の負担軽減
地域経済の活性化
高齢者の尊厳が保持される社会の創出

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

## (イ) PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルの作成

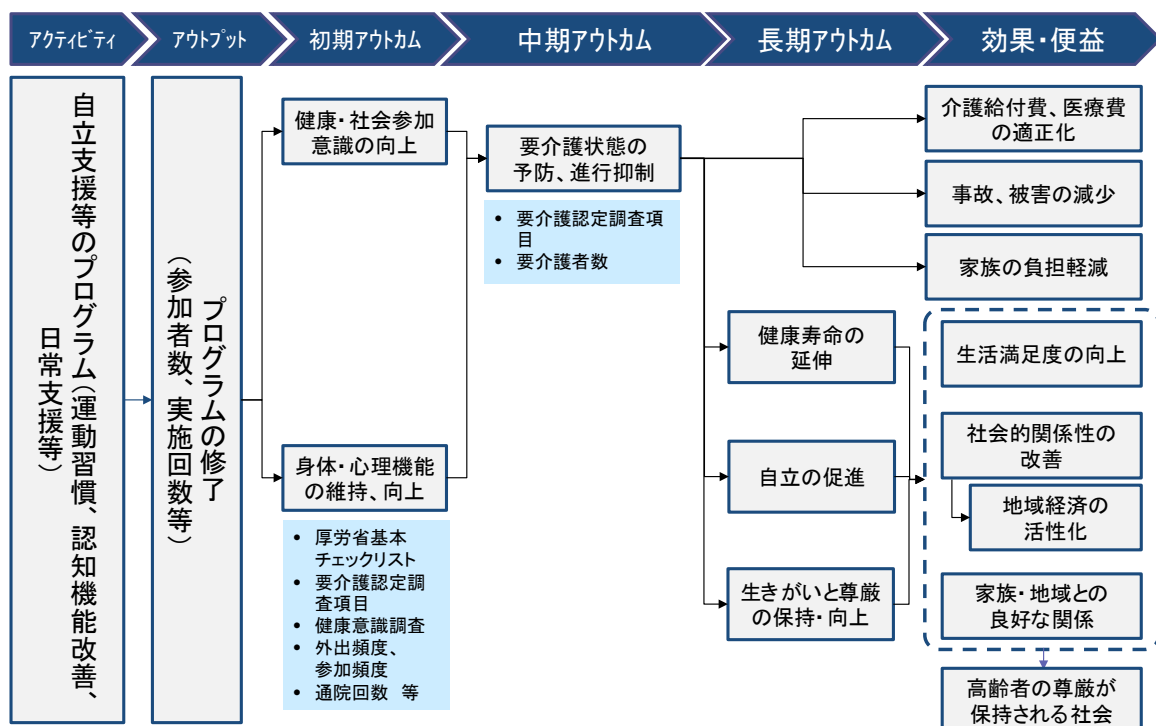
### ■ 先行事例概要

- ・ 内閣府事例集によれば、介護予防を実施する国内 PFS 事例は令和 5 年 3 月時点で 11 件となっている。サービス内容は、要支援又は介護度の比較的低い対象者（その他、認知症予備軍など）に対する自立支援プログラムの提供を通じて、要介護状態の予防・改善や重度化の抑制をはかるもの等がみられる。
- ・ 要介護状態の予防・改善や重度化の抑制を通じて、健康寿命の延伸や行政コストの削減（介護給付費等）を目指す PFS 事例が多い。その他、地域社会への参加の促進や生きがいと尊厳の保持・向上を位置付ける例もみられる。
- ・ 期待する社会的効果・便益としては介護給付費や医療費の抑制のほか、地域経済への貢献を目指す成果として位置付けられる例もある。
- ・ 成果指標としては、厚労省の作成したチェックリストにより中間アウトカムとして評価を行う例のほか、施策対象者の介護給付費を直接モニタリングする例もみられる。

### ■ 標準ロジックモデルの検討

- ・ アウトカムリストからは、要介護度の抑制や改善を通じた健康寿命の延伸のみでなく、自立した生活の維持・継続や、生活の質の向上をアウトカムとして整理可能である。
- ・ これらのアウトカムの達成による社会的効果・便益として、代表的には介護給付費・医療費等の行政コストの削減等が挙げられる。また、最終的な社会的効果・便益としては、高齢者の尊厳が保持される社会を位置付けることができる。
- ・ その他、中間段階のアウトカムとしては、健康・社会参加意識の向上や身体・心理機能の維持、向上も位置付けることができる。

図表 11 標準ロジックモデル（介護予防分野）



## ② 健康増進

### (ア) 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- 健康増進分野における初期・中期アウトカムを含む主なアウトカムとしては、健康増進が実現された結果として「健康寿命の延伸」「身体的・心理的健康の維持・向上」「家族・社会との関係性の向上」等があげられる。
- 同分野の主な社会的効果・便益としては、「医療費の抑制」「介護給付費の抑制」「QoLの向上」等があげられる。

図表 10 健康増進分野のアウトカム

アウトカム中分類	アウトカム詳細 (例)
健康に関する知識・意識の向上	健康に関する知識・意識の向上
行動の変容	行動への態度の変化
	行動の変容・行動の維持
身体的・心理的健康の維持・向上	健康リスクの低減
	身体機能の水準の維持向上
	認知機能の維持向上
	各種指標 (メタボリックシンドローム該当率等) の改善
	健康状態の改善・コントロール
家族・社会との関係性の向上	抑鬱・ストレス状態の軽減・維持
	家族との関係性の向上
健康寿命の延伸	仲間・居場所の増加
	健康寿命の延伸

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

図表 11 健康増進分野の社会的効果・便益

医療費の抑制
介護給付費の抑制
QoLの向上
家族・地域との良好な関係性の形成

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成



## (イ) PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルの作成

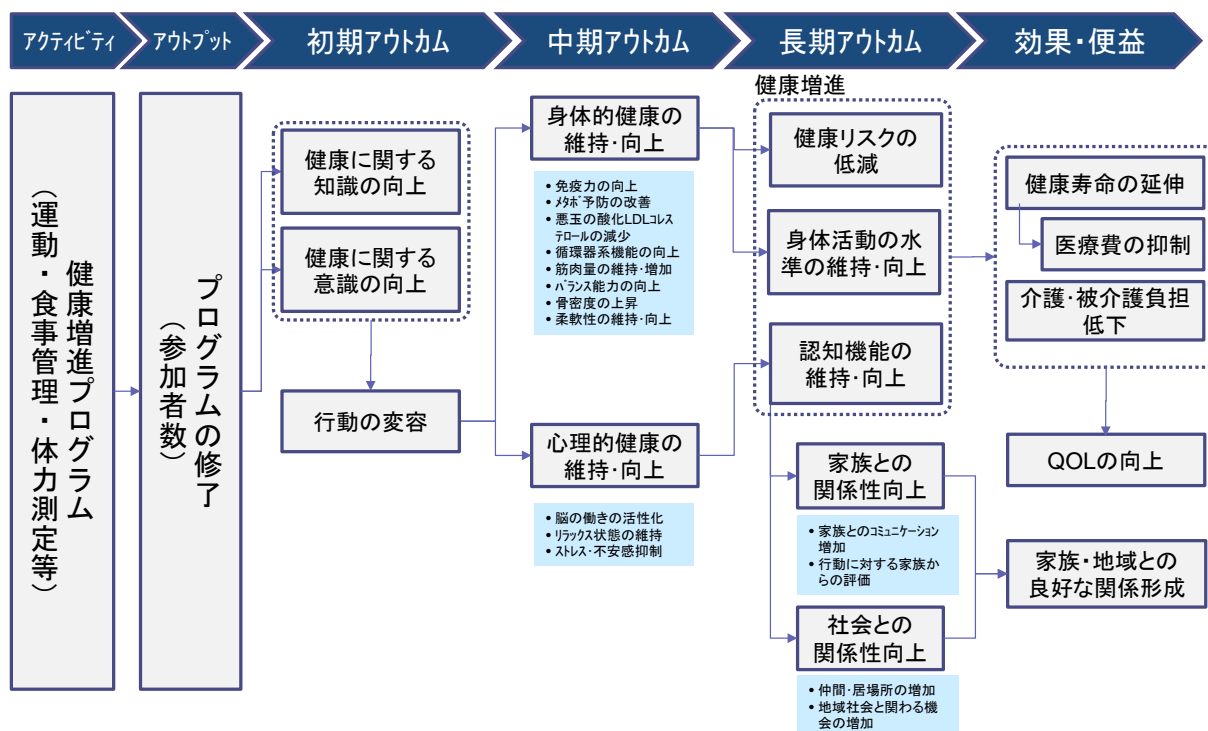
### ■先行事例概要

- ・ 内閣府事例集によれば、健康増進に関連する国内 PFS 事例は 4 件（伊那市ほか、川西市ほか、山梨県、豊中市）となっている。サービス内容としては、民間フィットネス事業者への委託による健康増進プログラム（体力年齢測定、運動指導、食事指導・管理）、アプリの開発・提供・運用による健康意識の向上と行動変容の促進、インセンティブ付健康プログラム、禁煙支援プログラムなどが実施されている。
- ・ 社会的効果・便益としては、健康意識を高めて行動変容を促すことによる、健康寿命の延伸や、医療費・介護給付費の適正化が掲げられている。
- ・ 成果指標としては、アウトプットに相当するプログラム参加者数、初期アウトカムに相当する「プログラム継続参加割合」、「歩数の変化」、中間アウトカムに相当する「体重減少達成人数」や「体力年齢の低下達成人数」、最終アウトカムあるいは社会的効果・便益に相当する医療費削減額など、様々な段階の成果指標が設定されている。

### ■標準ロジックモデルの検討

- ・ アウトカムリストからは、健康・プログラムに関する知識や意識の向上、心理的健康、家族や社会との関係性の向上、QOL の向上などもアウトカムとして整理可能である。
- ・ QOL は、EQ-5D (Euro QoL5 dimensions) によれば、本人の健康状態に関わる 5 要素（移動の程度、身の回りの管理、普段の活動、痛み/不快感、不安/ふさぎ込み）で整理されているため、健康寿命の延伸、介護・被介護負担低下による社会的効果・便益は、QOL の向上として位置づけられる。

図表 11 標準ロジックモデル（健康増進分野）



### ③ 就労支援

#### (ア) 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- ・ 就労支援分野における初期・中期アウトカムを含む主なアウトカムとしては、就労が実現された結果として「健康寿命の延伸」「生活自立」「社会自立」等があげられる。
- ・ 同分野の主な社会的効果・便益としては、「所得税納税額、社会保険料徴収の増加」「公的給付（生活保護費等）の削減」「医療費、介護給付費適正化」「QoLの向上」等があげられる。

図表 12 就労支援分野のアウトカム

アウトカム中分類	アウトカム詳細（例）
就労意識の向上	就労意識の向上
	求職活動状況の改善
	就労のための知識や技能の獲得
就労の実現	就業の実現
就労状態の継続	一定期間後の就労状態の継続
生活自立	生活習慣の改善
	心身の健康状態の改善
社会自立	コミュニケーション能力の向上
	自己肯定感の向上
健康寿命の延伸	要介護度進行の抑制
	健康寿命の延伸
技能の向上	生産性の向上
	収益力の向上

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

図表 13 就労支援分野の社会的効果・便益

所得税納税額、社会保険料徴収の増加
公的給付（生活保護費等）の削減
医療費、介護給付費適正化
QoLの向上
家族関係、コミュニティへの好影響

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

## (イ) PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルの作成

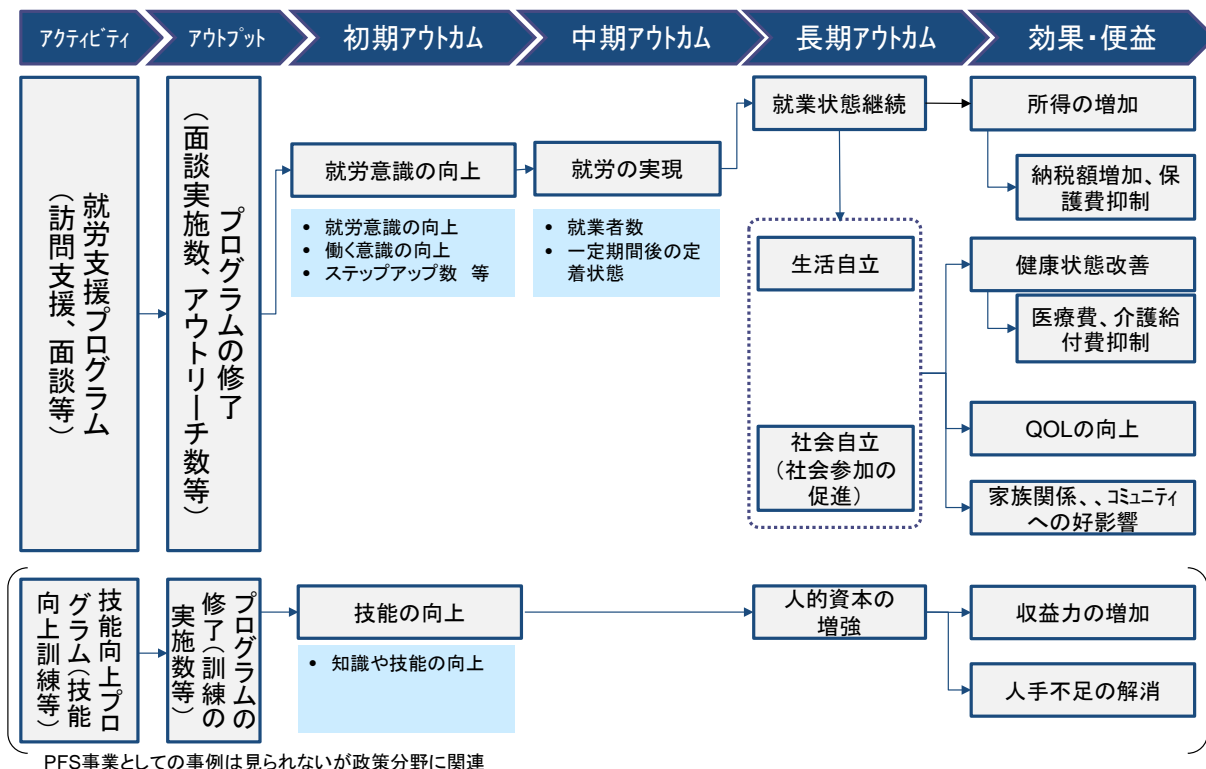
### ■先行事例概要

- ・ 内閣府事例集によれば、就労支援を実施する国内 PFS 事例は 2 件（佐倉市、岡山市）。サービス内容は、アウトリーチ又は相談受付を通じて、就労や社会参加の支援を実施するものとなっている。
- ・ 社会的効果・便益としては、自立促進や行政コストの減少（生活保護費、医療費、介護給付費等）が目指されているほか、税収増や人手不足解消等も位置付けられている。
- ・ 成果指標としては、就労数や定着率を位置付ける例もあるが（岡山市）、アウトリーチ数などのアウトプット指標や、利用者の登録数、ステップアップ数などの中間アウトカムが成果指標に位置付けられている。
- ・ その他、PFS 事業に限定されない就労支援の取組事例としては、施策の対象者に対して技能訓練を実施することでの就労の実現・賃金の上昇に取り組む例もみられる。

### ■標準ロジックモデルの検討

- ・ アウトカムリストからは、就業そのものを成果とするだけでなく、働くことによる社会的自立及び生活自立の達成をアウトカムとして整理可能である。
- ・ これらのアウトカムの達成による社会的効果・便益として、所得の増（副次的な税収増、行政コスト減）のほか、健康状態の改善や家族・社会との関係改善等が整理可能である。
- ・ その他、技能向上・人的資本の強化の観点からは、所得の増（賃金単価の上昇）の他に地域の企業の収益力の向上が整理できる。

図表 11 標準ロジックモデル（就労支援分野）



#### ④ 孤立対策・社会参加

##### (ア) 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- ・ 孤立対策・社会参加分野における初期・中期アウトカムを含む主なアウトカムとしては、孤立が解消され社会参加の促進が実現された結果として「地域のソーシャルキャピタルの増加」「社会的孤立の解消」「ハイリスク・課題の軽減」等があげられる。
- ・ 同分野の主な社会的効果・便益としては、「QoLの向上」「医療費の削減」「自殺者の減少・孤独死の減少」等があげられる。

図表 14 孤立対策・社会参加分野のアウトカム

アウトカム中分類	アウトカム詳細 (例)
社会参加の増加	外出頻度、交流頻度の増加
	地域活動等への参加の増加
地域のソーシャルキャピタルの増加	地域活動の状況
	地域活動の頻度の増加、地域団体の力の向上
	地域イメージの改善
つながり・交流の増加	日常的な付き合い、友人などとの付き合いの程度の改善
	地域の会への参加
	他人への信頼の程度
ハイリスク・課題の軽減	いじめ減少、うつの者減少、自殺者減少
	引きこもり者の減少
社会的孤立の解消	自己肯定感・幸福感の増大
	心身の健康状態の改善

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

図表 15 孤立対策・社会参加分野の社会的効果・便益

QoLの向上
医療費の削減
自殺者の減少・孤独死の減少
地域の活性化
地域イメージの改善
就労の実現

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

## (イ) PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルの作成

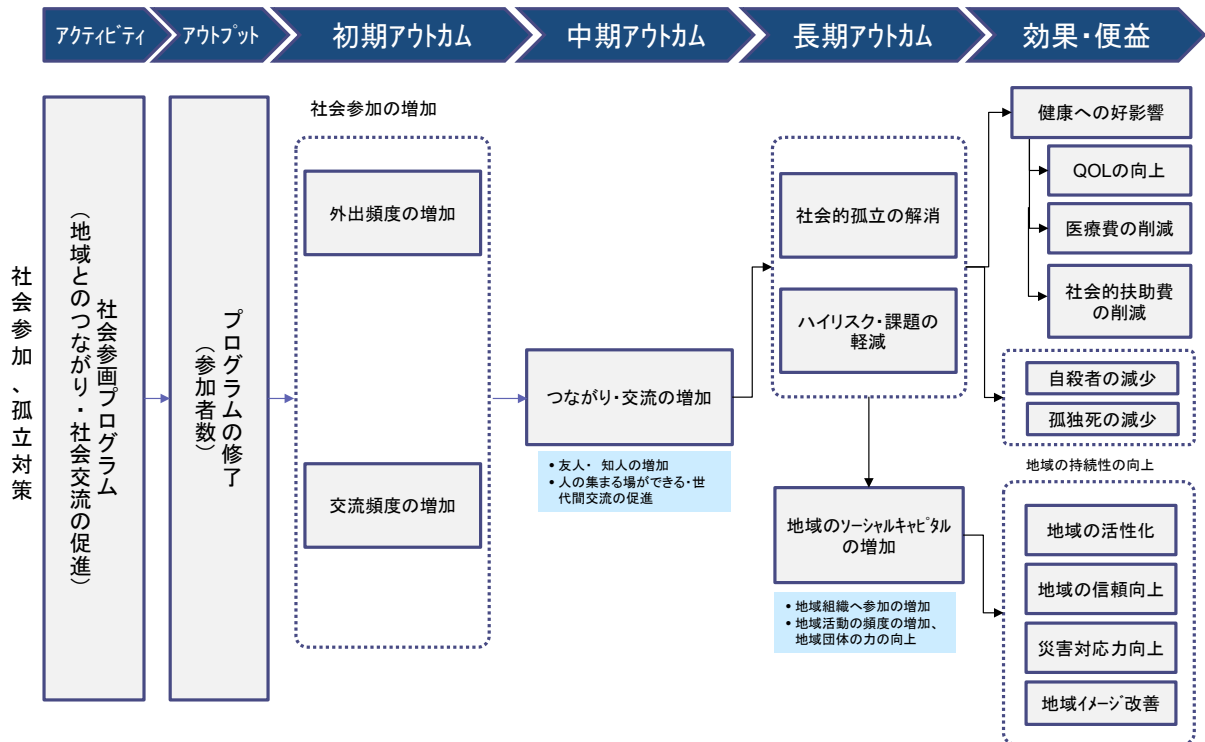
### ■ 先行事例概要

- ・ 内閣府事例集によれば、国内の PFS の先行事例のなかには、直接的な政策分野として孤立対策・社会参加を位置付ける事例はないものの、引きこもりなどの社会的孤立者に対する就労支援の取組（佐倉市）や、高齢者の社会参加促進を通じた介護予防の取組（豊田市）がみられる。サービス内容は、集団指導又は個別指導を通じて、対象者の行動変容を促すものとなっている。
- ・ 成果指標としては、サービス対象者に対するアクション数やアウトリーチ数、アウトカム指標としてはサービス対象者の意識や行動面の変化等が位置付けられている。

### ■ 標準ロジックモデルの検討

- ・ アウトカムリストからは、初期アウトカムとして社会参加の増加やつながり・交流の増加、長期アウトカムとして社会的孤立の解消や地域のソーシャルキャピタルの増加を整理可能である。
- ・ これらのアウトカムの達成による効果として、健康への好影響や自殺者・孤独死の減少、また地域に対しては地域の持続性の向上が整理できる。

図表 11 標準ロジックモデル（孤立対策・社会参加分野）



## ⑤ 教育

### (ア) 文献調査によるアウトカム及び社会的効果・便益の整理

- ・ 教育分野における初期・中期アウトカムを含む主なアウトカムとしては、学力の向上（学習意欲の向上や学習習慣の定着等）や、それらを通じた「家庭・学校での行動の改善」「自立」等があげられる。
- ・ 同分野の主な社会的効果・便益としては、「所得税納税額、社会保険料徴収の増加」「公的給付（生活保護費等）の削減」「医療費、介護給付費適正化」等があげられる。

図表 16 教育分野のアウトカム

アウトカム中分類	アウトカム詳細（例）
学力の向上	思考力、判断力、表現力の向上
	学習意欲の向上
	学習習慣の定着
社会情動的能力の向上	忍耐力の向上
	自己表現力の向上
	他者を尊重/配慮する力の向上
家庭・学校での行動の改善	向社会性の向上
	問題行動の改善
	健康・体力の向上
自立	経済的自立
	生活自立
	精神的自立

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

図表 17 教育分野の社会的効果・便益

所得税納税額、社会保険料徴収の増加
公的給付（生活保護費等）の削減
医療費、介護給付費適正化
社会参加の推進

資料：社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブホームページ アウトカム指標データベース  
([https://simi.or.jp/tool/outcome\\_indicators\\_db](https://simi.or.jp/tool/outcome_indicators_db)) に基づき作成

## (イ) PFS 事例調査等を通じた標準ロジックモデルの作成

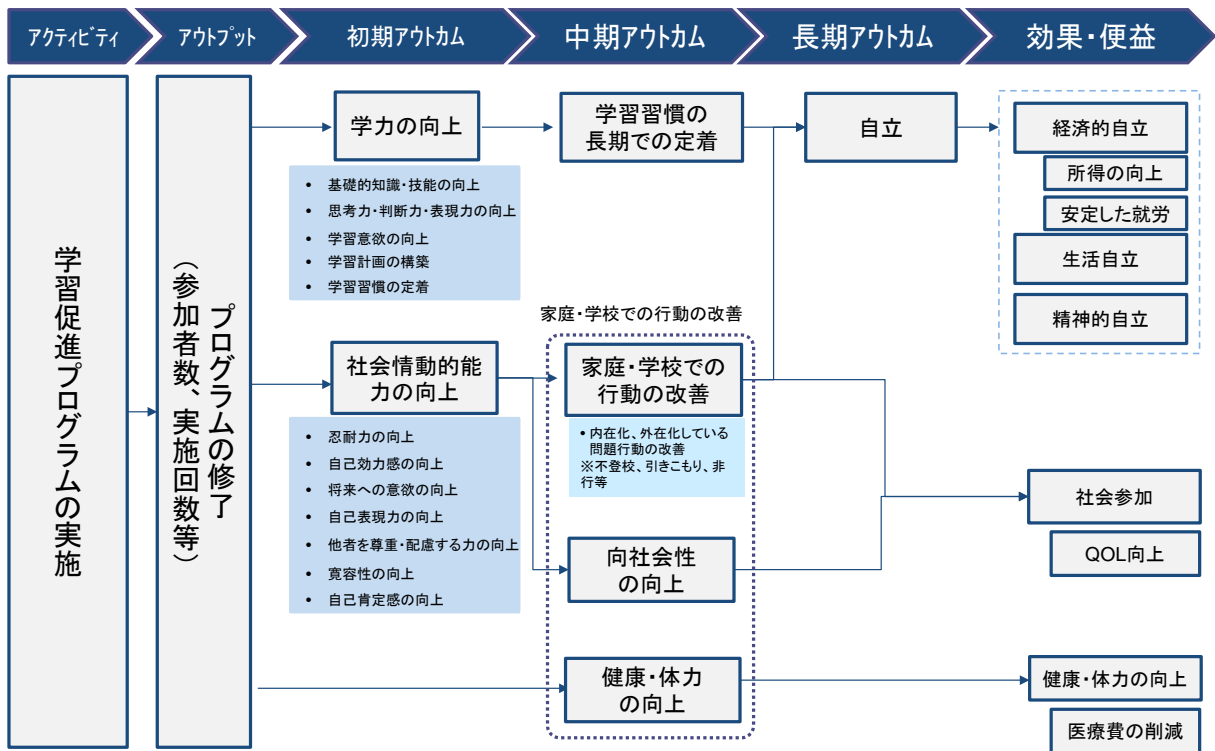
### ■先行事例概要

- ・ 内閣府事例集によれば、国内の PFS の先行事例のなかには、直接的な政策分野として教育を位置付ける事例はみられないものの、フリースクール事業による不登校の子供への相談・通学指導等に取り組む事例はみられる（池田市）。サービス内容は、集団指導又は個別指導を通じて、対象者の行動変容を促すものとなっている。

### ■標準ロジックモデルの検討

- ・ アウトカムリストからは、学習習慣や家庭・学校での行動の改善を通じた当事者の自立の達成をアウトカムとして整理可能である。
- ・ これらのアウトカムの達成による効果として、経済的自立、生活自立、精神的自立のほか、社会参加の増加、健康体力の向上が整理できる。

図表 11 標準ロジックモデル（教育分野）



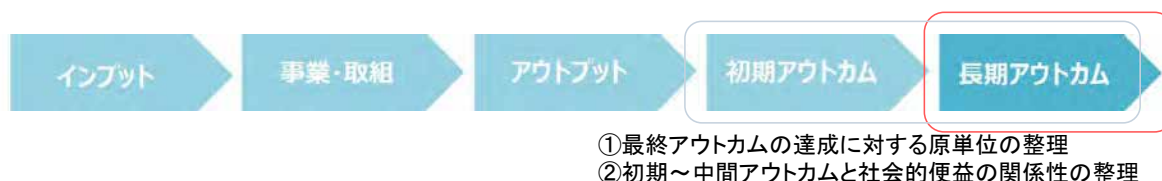
## 第III章 社会的効果・便益の算出等に必要な情報の収集

### 1. 調査の趣旨及び調査対象

#### (1) 調査の趣旨

- ・ 前章で調査を実施した5つの政策分野からアウトカムを選定して、社会的効果・便益の算出等に必要となるエビデンスを収集した。
- ・ なお、算出の対象とした社会的効果・便益について、令和3年度調査では最終アウトカム（またはそれに準ずるアウトカム）を主な算定の対象としたが、実際のPFS事業においては評価期間を含む事業期間中に最終アウトカムが観測されることは稀であり、多くの事例では初期～中間アウトカムの達成に対する支払い条件の設定がされていることを踏まえ、本業務では中間段階のアウトカムを検討の対象に含めている。
- ・ その他、PFS事業においては、成果指標の設定にあたって、中間的なアウトカム指標と最終アウトカム指標の関連性がステークホルダー間での協議の論点となることも多いことを踏まえ、ここでは最終アウトカムと社会的効果・便益のつながりを示すエビデンスのみならず、中間アウトカムと最終アウトカムのつながりを示すエビデンスについても検討の対象に含めている。

図表 18 調査の対象（イメージ）



#### (2) 調査対象とするアウトカム

- ・ 前章で整理した5つの政策分野より選定した、情報収集の対象とするアウトカムをそれぞれ以下に示す。

図表 19 情報収集の対象とするアウトカム

政策分野	深掘するアウトカム
01介護予防	要介護度の進行抑制
02健康増進	歯、口腔の健康
03就労支援	就労促進
05孤立緩和,社会参加	高齢者の孤独・孤立の解消
04教育	困難な子の学力



### (3) 調査の手順

#### ① 調査対象の絞り込み

- ・ 本調査では、第Ⅱ章で政策分野ごとに整理した社会的効果・便益のうち、客観性をもって数値算定が可能であり、かつアウトカムがもたらす直接的な社会的効果・便益（副次的効果ではないもの）を情報収集の対象とした。

#### ② 参照した文献等

- ・ 情報収集にあたっては、主に文献資料及び統計資料を対象としたレビューを実施した。
  - ◇ 文献資料については、“最終アウトカムと社会的効果・便益のつながり”及び“中間アウトカムと社会的効果・便益のつながり”を示すエビデンスを整理するうえで収集した。
  - ◇ 統計資料については、主に“最終アウトカムと社会的効果・便益のつながり”を示すエビデンスを整理するうえで収集した。

#### ③ 文献資料の収集方法

- ・ 文献資料としては、主に学術論文と官公庁等による報告資料を参照した。学術論文の収集方法は、以下に示すとおりである。
- ・ 検索にあたっては検索エンジン Google Scholar を利用した。検索時に利用したキーワードは、前掲の政策分野別のアウトカムのリスト及び標準ロジックモデルで取りまとめたアウトカムを中心に、一定の表記揺れ・関連用語を含めた検索を行っている。
- ・ 本業務では、収集した文献のエビデンスとしての信頼度を個別に判断・評価し、取捨選択を行うものではないが、PFS 事業の実務においては対象者の人数や測定期間、測定方法に基づきエビデンスとしての信頼度を評価することがふさわしいことから、これらについては基礎的情報としてレビュー対象に加えている。なお、これらの基礎情報が整理されていない文献については分析結果から除外した文献もある。
- ・ 文献資料は主に以下の様式に沿って要約した。
  - ◇ 研究の概要（目的、得られた結論）
  - ◇ アウトカムの達成による効果／便益（分析の結果）
  - ◇ 調査手法（調査対象、評価手法、調査期間）

## 2. エビデンスの収集①：要介護度の進行抑制（介護予防分野）

### （1）調査対象とする社会的効果・便益

- ・ 標準ロジックモデルで整理した社会的効果・便益について、それを直接的に計測するための指標を整理すると次の通りとなる。
- ・ また、それぞれの指標について、①客観指標であるか、②直接的効果であるか（副次的効果ではないか）、の観点で調査対象を絞り込み、「介護給付費、医療費の適正化」を選定した。

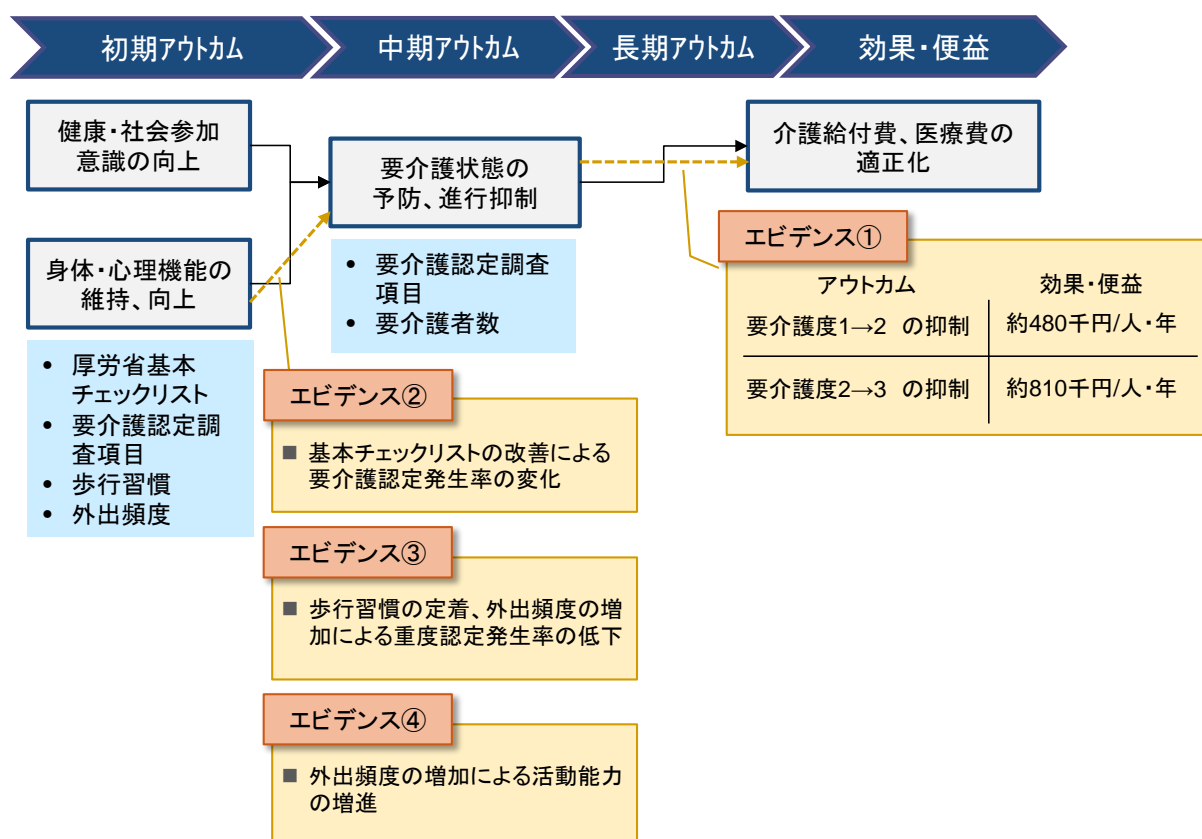
図表 11 調査対象とする社会的効果・便益

効果・便益	想定される指標の例	客観指標	直接的効果
介護給付費、医療費の適正化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要介護度の進行者数</li> <li>■ 慢性疾病の重症者数</li> </ul>	○	○
事故、被害の減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高齢者が加害者・被害者となる事故・事件数</li> </ul>	○	×
家族の負担軽減	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「介護による家族の負担が軽減した」と感じる家族の割合</li> </ul>	×	×
生活満足度の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「生活満足度が向上した」と感じる高齢者の割合</li> </ul>	×	○
地域経済の活性化	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域の経済指標（従業者数、財力指数、県内総生産 等）</li> </ul>	○	×
家族・地域との良好な関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「家族や地域と良好な関係を維持できている」と感じる高齢者の割合</li> </ul>	×	×
高齢者の尊厳が保持される社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「高齢者の尊厳が保持されている」と感じる高齢者の割合</li> </ul>	×	×

## (2) エビデンス収集結果の概要

- ・ 調査対象とした「介護給付費、医療費の適正化」の社会的効果・便益に関連するアウトカムは、以下のとおり整理できる。
- ・ ここでアウトカム同士、またアウトカムと社会的効果・便益の関係を示すエビデンスを以下の通り確認を行った。

図表 11 エビデンス収集結果の概要



### 【エビデンス収集結果の概要】

#### ■エビデンス① 要介護度の進行抑制（長期アウトカム）

- ・ 要介護度の進行抑制の達成に伴う長期アウトカムとしては、保険給付額の削減、本人や家族の満足度（Well-being）や自己肯定感の向上、現役世代の逸失所得削減などが挙げられる。また、これらのうち社会的便益（行政支出の削減）として計上可能なものとしては、保険給付額の削減が想定される。
- ・ 実際に削減される保険給付額の水準は、当時者の利用するサービスや自治体が提供されるサービスの水準や内容にもよるため、PFS 事業ごとに検討する必要があるが、事前評価段階では、国の統計資料に基づき、大まかな原単位を試算することも可能である。

#### ■エビデンス② 基本チェックリストの改善（中期アウトカム）

- ・ 厚労省の作成する基本チェックリストは、要介護認定の新規発生に対するスクリーニングツールとして開発、運用されている。要介護認定発生のスクリーニングの精度については複数件の研究報告がみられる。

■エビデンス③、④ 外出習慣・歩行習慣の定着（中期アウトカム）

- ・ 外出習慣・歩行習慣の定着については、自治体の取組むフレイル予防事業の一環として取り入れられることもあるほか、要介護認定や心身の健康との関係性についての研究報告もみられる。

### (3) 個別のエビデンス概要

#### ① 要介護度の進行抑制（長期アウトカム）

##### (ア) 介護給付費等実態統計報告、介護保険事業状況報告（厚生労働省）

- ・ 介護給付費等実態統計報告より各年度の保険給付額、介護保険事業状況報告より月単位での要介護認定者数が整理されている。
- ・ 統計資料上は都道府県単位での把握が可能であり、実際の PFS 事業においては当該自治体の所在する都道府県のデータを用いることが想定されるが、国全体で、要介護度別の一人当たり保険給付額をもとに、要介護度の進行の抑制により削減可能なコストを試算すると、以下のとおりとなる。

#### 【要介護度別保険給付額・認定者数及び要介護度の進行抑制により削減可能なコスト試算】

	単位	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
保険給付額※1	百万円	1,478,229	1,767,670	2,152,170	2,388,899	1,793,457
要介護認定者数※2	人	1,430,677	1,163,712	921,774	880,474	588,893
一人当たり保険給付額	円/人	1,033,237	1,518,993	2,334,813	2,713,197	3,045,472
要介護度の抑制に伴う 保険給付額の抑制	円/人					
		要介護1⇒2	要介護2⇒3	要介護3⇒4	要介護4⇒5	
		485,755	815,820	378,383	332,275	

※1：令和3年度介護給付費等実態統計報告 令和3年5月分～令和4年4月審査分

閲覧表第10表 保険給付額、年齢階級・介護サービス種類・要介護状態区分別

※2：介護保険事業状況報告（令和4年4月分）

第2-1表 都道府県別要介護（要支援）認定者数（令和4年4月末現在）

#### ② 基本チェックリストの改善（中期アウトカム）

##### (ア) 1年間の要介護認定発生に対する基本チェックリストの予測妥当性の検証

（遠又ほか、2011年1月15日 日本公衛誌, 第58巻 第1号,）

###### 1) 研究／事例の概要

- ・ 厚労省の作成する基本チェックリストの要介護認定の発生予測能の検証を目的として、チェックリストの各項目や各基準についての、要介護認定の真意発生に対する関連の程度とスクリーニングの精度の検証を実施。
- ・ 基本的チェックリストの全項目が、要介護認定発生と有意に関連することを確認し、その後1年間の要介護認定の新規発生の予測に有用と位置付けている。一方で、項目や分野によって関連の強さや予測精度は異なるとしている。

###### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 基本チェックリストの回答状況と要介護認定の発生状況を各問に対して分析した結果、全項目で「該当なし」に比べて「該当あり」のもので新規認定者数の割合が高いことが確認された（基本チェックリストの質問項目について、よりネガティブな回答を「該当あり」として位置づけ）。性・年齢を補正したモデルを用いた解析によっても、全項目で

有意なオッズ比（認定者と非認定者における要介護認定の発生割合の比率）の上昇が認められた。また、全設問項目を同時に投入したモデルにおいては、いくつかの項目が有意に関連することが認められた。

- 基本チェックリストの各分野の基準への該当状況と要介護認定の発生状況及びオッズ比を分析すると、全ての分野で有意なオッズ比の上昇が認められた。

【基本チェックリストの各分野の該当基準における要介護認定発生率のオッズ比】

該当基準	該当なし				該当あり				性・年齢補正 <sup>xi</sup>	
	回 答		うち要介護認定発生		回 答		うち要介護認定発生		OR (95%CI) <sup>xii</sup>	P
	人数	% <sup>i</sup>	発生数	% <sup>ii</sup>	人数	% <sup>i</sup>	発生数	% <sup>ii</sup>		
うつ予防・支援の5項目を除く20項目 <sup>iii</sup>	12,992	88.8	214	1.7	1,644	11.2	269	16.4	6.54 (5.31-8.04)	<.0001
運動器の機能向上 <sup>iv</sup>	11,169	76.3	180	1.6	3,467	23.7	303	8.7	3.44 (2.80-4.22)	<.0001
栄養改善 <sup>v</sup>	13,996	95.6	418	3.0	640	4.4	65	10.2	2.44 (1.83-3.26)	<.0001
口腔機能の向上 <sup>vi</sup>	11,556	79.0	283	2.5	3,080	21.0	200	6.5	1.93 (1.59-2.34)	<.0001
閉じこもり予防・支援 <sup>vii</sup>	12,303	84.1	291	2.4	2,333	15.9	192	8.2	2.20 (1.80-2.70)	<.0001
認知症予防・支援 <sup>viii</sup>	8,855	60.5	138	1.6	5,781	39.5	345	6.0	2.81 (2.28-3.45)	<.0001
うつ予防・支援 <sup>ix</sup>	10,077	68.9	168	1.7	4,559	31.2	315	6.9	2.94 (2.41-3.58)	<.0001
二次予防事業の対象者 <sup>x</sup>	9,076	62.0	106	1.2	5,560	38.0	377	6.8	3.80 (3.02-4.78)	<.0001

- i : 全解析対象者 (14,636名) に対する割合 (%)
- ii : 回答人数に対する割合 (%)
- iii : No. 1 から No. 20の20項目のうち10項目以上で該当
- iv : No. 6 から No. 10の5項目のうち3項目以上で該当
- v : No. 11とNo. 12の2項目のうち2項目に該当
- vi : No. 13から No. 15の3項目のうち2項目以上で該当
- vii : No. 16から No. 17のうち No. 16に該当
- viii : No. 18からNo. 20の3項目のうち1項目以上で該当
- ix : No. 21からNo. 25の5項目のうち2項目以上で該当
- x : 上記のうち、うつ予防・支援の項目を除く20項目、運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能の向上のいずれかの基準に該当する者
- xi : 性、年齢と上記の各項目(1項目ずつ)について投入したモデル(多重ロジスティック回帰分析。基準に該当しない場合が基準)。
- xii : オッズ比 (95%信頼区間)

### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- 宮崎県大崎市の住基台帳上の65歳以上住民に対して記名自記式質問紙による調査票を配布・回収し、要介護認定状況の情報提供に同意した16,758人のうち14,636人（基本チェックリストの回答項目数が1項目以下の67人、ベースライン調査時に要介護認定を受けていた1,814人、追跡期間内に死亡・転出した241人（死亡212人、転出29人）を除いた人数）

#### ■評価手法

- コホート研究

#### ■調査期間

- 2006年12月から1年間

### ③ 外出習慣・歩行習慣の定着（中期アウトカム）

#### （ア） 地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討 AGES プロジェクト 3 年間の追跡研究

（平井寛ほか、2009年8月15日 日本公衛誌, 第56巻 第8号）

##### 1) 研究／事例の概要

- ・ 地域在住高齢者 9,702 人に対する 3 年間の追跡調査（調査対象期間を通じた要支援状態の認定及び重度認定（要介護 2 以上）の発生）を通じて、要介護認定のリスク要因を検討。
- ・ 追跡調査を実施した結果として、年齢が高い、治療中の疾病あり、服薬数多い、歩行時間 30 分未満、外出頻度月 1 回未満等が要介護認定の高いリスクと関連していることが示された。

##### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 調査対象の高齢者のうち、1 日平均歩行時間が 30 分未満の高齢者は 30 分以上の高齢者よりも要支援認定及び重度認定のハザード比が有意に大きいと評価され、歩行時間が短い場合、要介護認定リスクが高いことが示された。具体的には、男性の場合、平均歩行時間が 30 分以上の高齢者に対して、30 分未満の高齢者の要支援認定、重度認定発生率は年齢調整済みハザード比でそれぞれ 1.66 倍、1.79 倍、女性の場合は 1.29 倍、1.56 倍と評価された。
- ・ 同様に、外出頻度が週 1 回以下の高齢者は、ほぼ毎日外出する高齢者よりも要支援認定及び重度認定のハザード比が有意に大きいと評価され、外出頻度が少ない場合、要介護認定リスクが高いことが示された。具体的には、男性の場合、外出頻度がほぼ毎日の高齢者に対して、週 1 回以下の高齢者の要支援認定、重度認定発生率は年齢調整済みハザード比でそれぞれ 1.62 倍、1.88 倍、女性の場合は 1.46 倍、1.79 倍と評価された。

【身体的特性・機能状態・心理的特性・生活習慣・社会的特性と要介護認定の関連 ※抜粋】

男性

変数	カテゴリー	n	全認定（要支援以上）				重度認定（要介護2以上）			
			年齢調整済みHR	95%信頼区間		P値	年齢調整済みHR	95%信頼区間		P値
				下限	上限			下限	上限	
1日平均歩行時間	30分以上*	2,832	1.00				1.00			
	30分未満	1,474	1.66	1.33	2.07	<0.001	1.79	1.35	2.39	<0.001
外出頻度	ほぼ毎日*	2,051	1.00				1.00			
	週2-3日	1,365	1.19	0.91	1.56	0.199	1.31	0.92	1.87	0.130
	週1回以下	1,019	1.62	1.24	2.11	<0.001	1.88	1.33	2.67	<0.001

女性

変数	カテゴリー	n	全認定（要支援以上）				重度認定（要介護2以上）			
			年齢調整済みHR	95%信頼区間		P値	年齢調整済みHR	95%信頼区間		P値
				下限	上限			下限	上限	
1日平均歩行時間	30分以上*	2,761	1.00				1.00			
	30分未満	1,627	1.29	1.07	1.56	0.008	1.56	1.14	2.13	0.006
外出頻度	ほぼ毎日*	2,197	1.00				1.00			
	週2-3日	1,669	1.09	0.87	1.37	0.443	0.79	0.53	1.19	0.263
	週1回以下	1,052	1.46	1.17	1.83	0.001	1.79	1.26	2.55	0.001

3) 調査手法等

■調査対象

- 東海地方の5自治体に居住する、要介護認定を受けていない65歳以上高齢者24,374名（4自治体については要介護認定を受けていない高齢者の全数：合計19,374人、1自治体については要介護認定を受けていない高齢者約10,000人の中から無作為に5,000人を抽出）を対象とした自記式アンケート郵送回収調査を実施。調査回答者は12,031人（回収率：49.4%）。回答結果より、性別、年齢を回答していない者（n=1,387）、歩行、入浴、排泄が自立していないまたは無回答の者（n=905）、2003年10月31日までに要介護状態になった者、死亡した者（n=37）を除いた高齢者を抽出（9,702人）。

■評価手法

- コホート研究

■調査期間

- 2003年10月から3年間



(イ) 地域在宅高齢者の外出頻度別に見た身体・心理・社会的特徴

(藤田幸司ほか 2004年3月15日 日本公衛誌, 第51巻 第3号)

1) 研究/事例の概要

- ・ 地域高齢者の普段の外出頻度は、個人の心身機能や社会活動性の水準と密接に関連しているとの仮説に基づき、地域在宅高齢者に対して外出頻度と各種健康指標との関連や外出頻度に関わる要因を分析した横断研究を実施し、外出頻度の健康指標としての妥当性を検証した。
- ・ 結論として、地域高齢者においては外出頻度が低いほど身体・心理・社会的側面での健康水準は低く、すでに信頼性・妥当性が検証されている健康指標との相関性も高かったことから、外出頻度を地域高齢者の包括的な健康指標の一つとみなすことが妥当としている。

2) アウトカムの達成による効果/便益の整理

- ・ 外出頻度別に心理・身体・社会的特性を比較すると。外出頻度が多いほど、生活機能・認知機能が高い傾向がみられる。

【外出頻度で分けた4群間における身体・心理・社会的特徴の比較 ※抜粋】

n = 1,522

変 数	カテゴリー	外 出 頻 度				有意差 P値	傾向性検定 P値
		毎日1回以上 N = 1,161(76.3)	2~3日に 1回程度 N = 200(13.1)	1週間に 1回程度 N = 56(3.7)	ほとんどない N = 105(6.9)		
〈生活機能〉							
老研式活動能力指標総得点 <sup>a)</sup>	得点(13点満点), 中央値	12.1	10.4	9.2	3.5	.000	.000
手段的自立 <sup>b)</sup>	得点(5点満点), 中央値	4.8	4.4	4.0	0.9	.000	.000
知的能動性 <sup>c)</sup>	得点(4点満点), 中央値	3.5	3.1	3.1	1.8	.000	.000
社会的役割 <sup>d)</sup>	得点(4点満点), 中央値	3.6	2.8	2.0	0.7	.000	.000

- ・ また、多重ロジスティック回帰モデルを用いて、外出頻度が低いことに対するオッズ比をみると、手段的自立、社会的役割について、外出頻度の低さと生活機能の低さに相関関係があるとしている。具体的には、生活機能に係る老研式活動能力指標のうち手段的自立、社会的役割を対象に、外出頻度が低いこと（「週1回程度以下」vs. 「毎日1回以上」）について、基準カテゴリー（手段的自立：5点満点、社会的役割：4点満点）に対する比較カテゴリー（手段的自立：4点以下、社会的役割：3点以下）のオッズ比（すべての変数調整後）を求めたところ、それぞれ2.71、2.91で有意に高かった。

【低い外出頻度と各変数との独立した関連性（すべての変数を調整） ※抜粋】

説明変数	比較カテゴリー/基準カテゴリー	目的変数	
		2～3日に1回程度 vs. 毎日1回以上	週1回程度以下 vs. 毎日1回以上
		オッズ比 (95%CI)	オッズ比 (95%CI)
〈生活機能〉			
手段的自立	4点以下/5点満点	1.15(0.69-1.93)	2.71(1.34-5.46)**
知的能動性	3点以下/4点満点	0.73(0.48-1.11)	0.81(0.44-1.49)
社会的役割	3点以下/4点満点	1.37(0.91-2.06)	2.91(1.47-5.77)**

3) 調査手法等

■調査対象

- ・ 新潟県与板町の65歳以上の全住民（2000年10月1日時点）1,673名

■評価手法

- ・ 横断研究

■調査期間

- ・ 2000年11月

### 3. エビデンスの収集②：口腔健康の維持（健康分野）

#### (1) 調査対象とする社会的効果・便益

- ・ 標準ロジックモデルで整理した社会的効果・便益について、それを直接的に計測するための指標を整理すると次の通りとなる。
- ・ また、それぞれの指標について、①客観指標であるか、②直接的効果であるか（副次的効果ではないか）、の観点で調査対象を絞り込み、「健康寿命の延伸、医療費の抑制」を選定した。

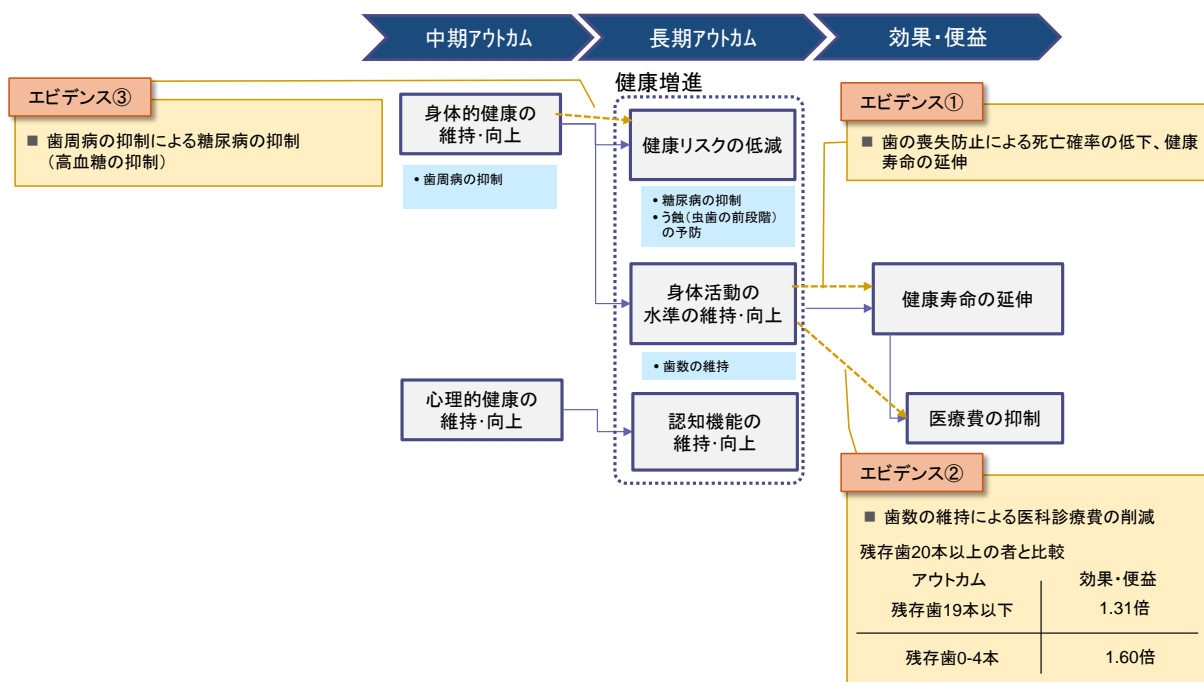
図表 11 調査対象とする社会的効果・便益

効果・便益	想定される指標	客観指標	直接的効果
健康寿命の延伸	■ 死亡確率	○	○
医療費の抑制	■ 医療費	○	○
介護・被介護負担低下	■ 「介護による家族の負担が軽減した」と感じる家族の割合 ■ 要介護度	×	×
QOLの向上	■ 「生活満足度が向上した」と感じる人の割合	×	○
家族・地域との良好な関係形成	■ 「家族・地域との関係が良好である」と感じる人の割合	×	×

## (2) エビデンス収集結果の概要

- ・ 調査対象とした「介護給付費、医療費の適正化」の社会的効果・便益に関連するアウトカムは、以下のとおり整理できる。
- ・ ここでアウトカム同士、またアウトカムと社会的効果・便益の関係を示すエビデンスを以下の通り確認を行った。

図表 11 エビデンス収集結果の概要



### 【エビデンス収集結果の概要】

#### ■エビデンス① 歯の喪失防止による健康寿命の延伸（長期アウトカム）

- ・ 長期アウトカムとしての口腔の健康状態の改善に伴う効果としては、健康寿命の延伸や健康格差の縮小、本人の満足度 (Well-being)、適切な食生活の実現などが想定される。
- ・ これらのうち、実際に延伸することが想定できる寿命の水準は、介入の内容や対象者の属性にもよるため、PFS 事業ごとに検討する必要があるが、メタ分析レビューを含む研究の蓄積より、期待される効果を大まかに想定することも可能である。

#### ■エビデンス③ 歯周病の抑制による糖尿病の抑制

- ・ 歯周治療による合併症防止への効果として、糖尿病患者の血糖コントロールの改善効果が確認されている。Teeuw らによる、既往研究を対象としたメタアナリシスによれば、639 件の研究から 5 件の論文より、歯周治療による糖尿病患者の血糖コントロールの改善に寄与することが確認されている。
- ・ フッ化物配合歯磨剤について、永久歯の虫歯に対する予防効果があることが示されている。さらに、その効果は対象者の居住地でフロリデーションが行われているか否かに関

わらないこと、1日2回以上の方が1日1回以下よりも効果的であることが確認されている。

### (3) 個別のエビデンス概要

#### ① 歯の喪失防止による健康寿命の延伸（長期アウトカム）

##### (ア) 口腔保健（歯の保存状況、咀嚼、口腔疾患等）と寿命 歯数と寿命

（深井 稔博 健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス 2015 課題別エビデンス 項目別レビュー）

#### 1) 研究／事例の概要

- ・ 全ての高齢者に対する適切なヘルスケアの提供に向けて、口腔に関する課題別に、文献調査に基づくエビデンスレビューを実施したもの。
- ・ 歯・口腔の健康と死亡との関連に対するレビュー結果からは、歯数の保持によって、寿命を延伸するエビデンスが示されたとされている。

#### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 歯数と生命予後の関係について、歯の喪失と死亡に関するシステマティックレビュー・メタ解析の検索手順及び結果を参考に文献調査を実施した結果、歯数と生命予後の関係では、その効果が 1.1 倍から 2.8 倍と評価されるなど、歯の喪失防止が寿命の延伸に貢献することが示された。
- ・ 一方で、先行研究における歯数の区分や交絡因子の調整が異なること等から、歯数が増加することで何年の寿命の延長に貢献するかという推計は現時点で困難とされている。

#### 3) 調査手法等

##### ■調査対象

- ・ PubMed（1966 年～2014 年 11 月）を用いた文献検索を中心とした検索を通じて把握した歯数と寿命に関する 5,766 編及び義歯と寿命に関する 2,548 編の論文を、タイトル抄録内容及び調整された交絡因子、報告内容から精査して得た 36 編の論文。

##### ■評価手法

- ・ メタ分析

##### ■調査期間

- ・ 1966 年～2014 年 11 月 (PubMed の論文投稿期間)

(イ) 北海道における高齢者の歯の状況と全身の健康に関する研究—医科診療費からの分析。

(葭内朗裕, 兼平 孝, 栗田啓子ほか北海道歯誌 32 : 12-24, 2011.)

1) 研究／事例の概要

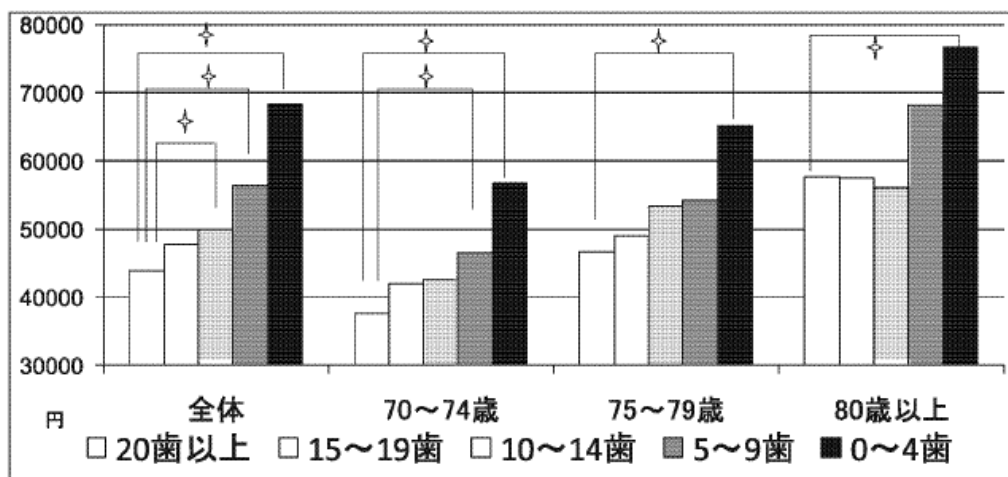
- 北海道国民健康保険団体連合会から提供を受けた平成 19 年のレセプトデータに基づき、北海道内の国民健康保険被保険者のうち、満 70 歳以上で歯科医療機関を含む医療機関を受診した者を対象に、現在歯数、欠損補綴状況、歯周病罹患状況と被保険者 1 人あたりの医科診療費との関連、およびレセプト 1 件あたりの医科診療費から現在の歯数と生活自費病の罹患状況との関連について調査を行ったもの。

2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- 被保険者 1 人あたりの平均医科診療費は、どの年齢区分においても現在歯数が 20 歯以上（20 歯以上（区分 0）を「達成者」と定義）比較して、現在歯数が少なくなるにつれて高くなる傾向が認められた（20 歯未満（区分 1～4）を「非達成者」と定義）。
- 「非達成者」群/「達成者」群の平均医科診療比率は 1.2～1.3 倍：  
全体、70～74 歳、75～79 歳、80 歳以上の各群でそれぞれ 1.31、1.27、1.38、1.20 といずれも有意な差が認められた。
- 現在指数区分 4 と区分 0 の平均医科診療費比率は 1.4～1.6 倍：  
全体、70～74 歳、75～79 歳、80 歳以上の各群でそれぞれ 1.60、1.18、1.15、1.36 といずれも有意な差が認められた。

※現在歯数（5 区分） 0:20 歯以上 1:15～19 歯 2:10～14 歯 3:5～9 歯 4:0～4 歯

【年齢区分別、現在歯数区分別の平均医科診療費（被保険者 1 件あたり、単位 円）】



(† : 現在歯が「20 歯以上」の群と比較して有意、 $p < 0.05$ )

図1 年齢区分別、現在歯数区分別の平均医科診療費（被保険者 1 件あたり、単位：円）

### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- ・ 北海道内の国民健康保険被保険者のうち、満 70 歳以上で歯科医療機関を含む医療機関を受診した者のうち、承諾を得られた者かつ歯科と医科の両方に外来レセプトがある者 53,706 人（現在歯数が 20 歯以上の「達成者」は 15,911 人（29.6%）、20 歯未満の「非達成者」は 37,795 人（70.4%））。

#### ■評価手法

- ・ 一元配置分散分析にて解析（3 群以上のデータに対して全体として差があるかを判定）し、Bonferroni 法（ボンフェローニ法）による多重比較（3 群以上の群間の差の検定）を行っている ( $p < 0.05$ )。

#### ■調査期間

- ・ 2007 年 5 月分のレセプトデータによる。



## ② 合併症の防止（中期アウトカム）

### (ア) Effect of periodontal treatment on glyceimic control of diabetic patients: A systematic review and meta-analysis.

Teeuw WJ, Gerdes VE, Loos BG. Diabetes Care 2010; 33: 421-427.

#### 1) 研究／事例の概要

- ・ 英語による 639 件の研究を対象とした審査の結果、5 件の適切な論文を選択し、これらの論文により、歯周治療による糖尿病患者の血糖コントロールの改善に寄与するかどうかを評価したもの。
- ・ 歯周炎を予測因子とし、A1C の実際の絶対変化 ( $\Delta$ A1C) をアウトカムとしたこれらの分析には、合計 371 人の患者が含まれている。追跡期間は 3~9 カ月。

#### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 治療の前後で 0.40%ポイントの HbA1c の減少分。(HbA1c : 過去 2~3 ヶ月間の血糖値のコントロール状態を示す指標。赤血球中のヘモグロビン (色素) のうち糖と結合している割合を示す検査値。正常範囲は、糖尿病治療ガイドライン (日本糖尿病学会) で 4.6~6.2%。同値が高い場合、常に高血糖によって血管へダメージが生じているものと捉えられる)
- ・ 2 型糖尿病 (血液中のブドウ糖 (血糖) が正常より多くなる病気) の患者を対象としたいずれの研究でも、対照群と比較して歯周治療後に血糖コントロールが改善した ( $\Delta$ A1C の範囲で -1.17%~-0.05%)。
- ・ メタアナリシスでは、治療前後の  $\Delta$ A1C の加重平均差 (介入群と対照群の平均値の差) が平均 -0.40% (95%信頼区間: -0.77%~-0.04%、P 値=0.03) で、2 型糖尿病患者への歯周介入が有利であることが示された。しかしながら、A1C のこの改善は、研究間の異質性の検定結果 (59.5%、P = 0.04) によって証明されるように、頑健性が限られているため、慎重に解釈する必要がある。

#### 3) 調査手法等

##### ■ 調査対象

- ・ 文献検索 (2009 年 3 月まで) は、言語を英語に限定した 2 つのデータベース (MEDLINE (PubMed 経由) とコクランライブラリ) を用いて実施した。

##### ■ 評価手法

- ・ 自由テキスト検索用語とブール演算子「OR」および「AND」を使用して検索:
  - ◇ [「歯周病」または歯周炎または「歯周感染症」または歯周\*]、[「糖尿病」または糖尿病\*または「糖尿病患者\*」または「糖尿病患者\*」または「インスリン非依存性糖尿病」または niddm (インスリン依存状態) または「インスリン依存性糖尿病」または iddm (インスリン非依存状態) または「1 型糖尿病」または t1dm または「2 型糖尿病」または [治療または治療または介入]

◇ さらに、MEDLINE およびコクランの医学主題の見出しで、[歯周病]および[糖尿病] および[治療または治療または介入研究]で追加検索を実施。

- ・ 639 件の研究から信頼出来る 5 つの論文選択にあたり、オリジナルの研究であること、歯周治療を受けている糖尿病患者と歯周治療を受けていない糖尿病患者を含む介入研究であること、研究期間が 3 ヶ月以上であること、ヒトを対象とした研究であることを基準としている。

■ 調査期間

- ・ 検索対象期間：1960 年 1 月から 2009 年 3 月 31 日まで。

**(イ) Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2003: CD002278.**

1) 研究／事例の概要

- ・ 子供の虫歯予防におけるフッ化物配合歯磨剤の有効性と安全性を判断し、その効果を変更する可能性のある要因を調べることを目的として実施。
- ・ 74 の論文に基づいたシステマティックレビューより、フッ化物配合研磨剤による永久歯の虫歯に対する予防効果を整理した結果によれば、フッ化物配合歯磨剤が永久歯の虫歯に対する予防効果があることが示された。

2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ フッ化物配合歯磨剤の使用は、歯面単位の評価によるう蝕(虫歯)予防率 (D(M)FS PF) で 24%の効果(95%信頼区間：0.21~0.28; P<0.0001)があることが示された。

※D(M)FS PF：う蝕経験歯面の予防率 (D: Decayed, 現に口腔に存在する未処置のう蝕、M: Missing, う蝕のために喪失または抜去された過去のう蝕、F: filled, 処置された過去のう蝕、D(M)FS : D(M)F の歯面数 (S: Tooth Surface)、PF: Prevented fraction, 予防率)

- ・ また、その効果は、フッ素濃度の高さ、使用頻度の多さ、ブラッシング指導の実施があるかにより、より高まることが示されている。

3) 調査手法等

■ 調査対象

- ・ 1966~2000 年の 74 論文。少なくとも 1 年間、16 歳までの小児を対象にフッ化物練り歯磨きとプラセボの比較について、ブラインド化されたアウトカム評価を行ったランダム化比較試験または準ランダム化比較試験によるもの。
- ・ 検索対象：Cochrane Oral Health Group の Trials Register (2000 年 5 月)、Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (The Cochrane Library 2000, Issue 2)、MEDLINE (1966-January 2000)、およびその他のいくつかのデータベース。

- ・ 対象とした研究には、小児 42,300 例が含まれている。

■ 評価手法

- ・ システマティックレビューによる。

■ 調査期間

- ・ レビュー対象論文：1966 ～ 2000 年。

#### 4. エビデンスの収集③：就労支援（就労支援分野）

##### （1）調査対象とする社会的効果・便益

- ・ 標準ロジックモデルで整理した社会的効果・便益について、それを直接的に計測するための指標を整理すると次の通りとなる。
- ・ また、それぞれの指標について、①客観指標であるか、②直接的効果であるか（副次的効果ではないか）、の観点で調査対象を絞り込み、「所得の増加、納税額増加、保護費抑制」を選定した。

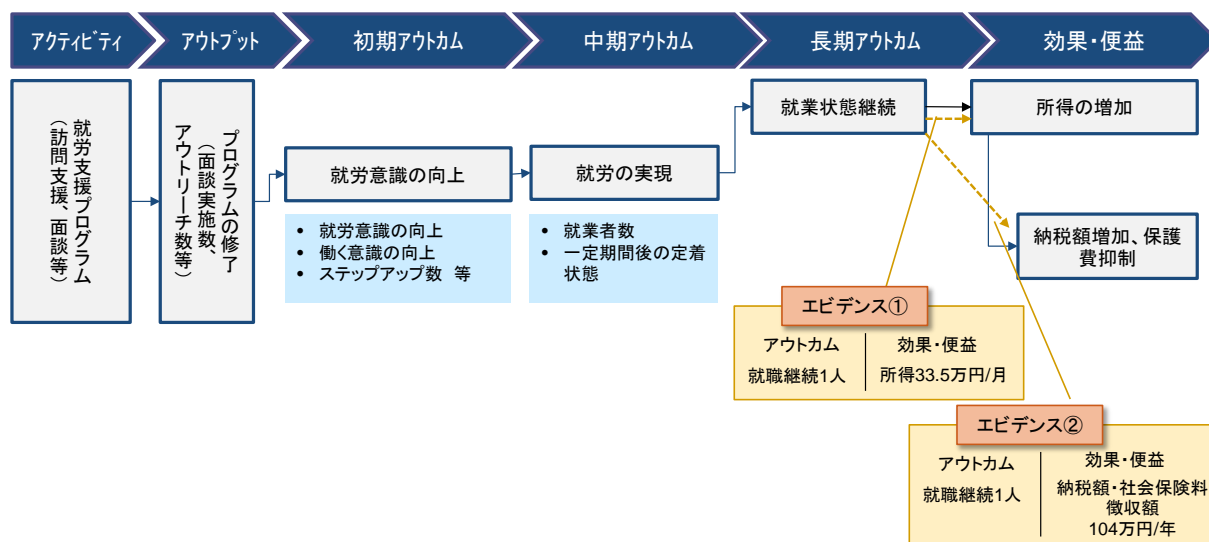
図表 11 調査対象とする社会的効果・便益

効果・便益	想定される指標	客観指標	直接的効果
所得の増加	■ 所得額	○	○
納税額増加、保護費抑制	■ 納税額、社会保険料徴収額 ■ 公的給付額	○	○
健康状態改善	■ 「健康状態が改善した」と感じる対象者の割合	×	×
医療費、介護給付費抑制	■ 医療費 ■ 介護給付費	○	×
QOLの向上	■ 「生活満足度が向上した」と感じる人の割合	×	×
家族関係、コミュニティへの好影響	■ 「家族関係が向上した」と感じる人の割合	×	×

## (2) エビデンス収集結果の概要

- ・ 調査対象とした「所得の増加、納税額増加、保護費抑制化」の社会的効果・便益に関連するアウトカムは、以下のとおり整理できる。
- ・ ここでアウトカム同士、またアウトカムと社会的効果・便益の関係を示すエビデンスを以下の通り確認を行った。

図表 11 エビデンス収集結果の概要



### 【エビデンス収集結果の概要】

#### ■エビデンス①、② 就職の実現を通じた納税額の増加、社会保険給付額の抑制（長期アウトカム）

- ・ 長期アウトカムとしての未就労者の週力の実現及び継続的な就労の達成に伴う社会的便益（行政支出の削減）としては、納税額（所得税・住民税）・社会保険料の増加、生活保護費に代表される社会保険給付額の削減のほか、生活習慣の改善、経済的自立とそれに伴う自己肯定感の向上などが想定される。
- ・ これらのうち、実際に増加する納税額等及び削減される社会保険給付額の水準は、事業を通じて達成する就職の内容にもよるため、PFS 事業ごとに検討する必要があるが、事前評価段階では、国の統計資料に基づき、大まかな原単位を試算することも可能である。

### (3) 個別のエビデンス概要

#### ① 就職継続 1 人あたりの所得増加額（長期アウトカム）

##### (ア) 賃金構造基本統計調査（厚生労働省）

- ・ 賃金構造基本統計調査では、主要産業に雇用される労働者について、その賃金の実態を労働者の雇用形態、就業形態、職種、性、年齢、学歴、勤続年数、経験年数別等に整理されている。
- ・ 学歴別の現金給与額等については、以下のとおり。

#### 【支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額（男女計）】

(単位：千円/人)

区分	きまって支給する現金給与額		年間賞与その他特別 給与額
		所定内給与額	
学歴計	334.8 (1.00)	307.4 (1.00)	875.5 (1.00)
中学	291.4 (0.87)	261.0 (0.85)	442.7 (0.51)
高校	301.2 (0.90)	271.5 (0.88)	693.0 (0.79)
専門学校	311.9 (0.93)	288.4 (0.94)	725.1 (0.83)
高専・短大	310.1 (0.93)	289.2 (0.94)	897.6 (1.03)
大学	387.3 (1.16)	359.5 (1.17)	1,167.4 (1.33)
大学院	489.1 (1.46)	454.1 (1.48)	1,806.8 (2.06)

※令和3年賃金構造基本統計調査 第1表 年齢階級別きまって支給する現金給与額、所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額

括弧表記はそれぞれ学歴計に対する比率

## (イ) 2020 年度「経済・財政・社会保障収支・労働需給バランス」検討部会報告書

(日本財団 WORK! DIVERSITY プロジェクト 2021 年 3 月 (編集: 一般社団法人ダイバーシティ就労支援機構))

### 1) 研究／事例の概要

- ・ 就労困難な者が働くことができることは、減少する労働力人口を補い経済にプラスの影響を与えるとともに、税・社会保険料などを負担することが可能となり政府の財政収支にもプラスの影響を与えられことから、一定の雇用効果を仮定したうえで経済・財政効果を試算したものである。
- ・ 当該文献では、就労困難な者が働くことができることによる便益を賃金、経済効果 (GDP への効果)、財政効果 (政府の収入および支出に与える影響) の観点から試算しているが、財政効果については、税 (所得税・住民税、社会保険料・労働保険料) 及び社会保険料等 (厚生年金、健康保険、労働保険 (労災保険、雇用保険)) の増加及び生活保護費の削減効果があるとしている。

### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 想定される就労の形態 (一般労働者、パートタイム就労、中間就労) ごとに、厚生労働省の賃金構造基本調査に基づき、就労が実現した場合の年間収入を推定し、それに相当する所得税・住民税、社会保険料・労働保険料の金額を試算している (対象者が障害者の場合は別途試算)。また、ダイバーシティ就労の実現を通じた生活保護の脱却に伴う生活保護費の削減効果を試算している。
- ・ 一般労働者 (フルタイムで障害者以外、年間賃金: 283 万円) の場合、一人当たり所得税: 7 万円、住民税: 15 万円、社会保険料: 78 万円、労働保険: 4 万円、合計: 104 万円と試算された。同様に、一般労働者 (フルタイム、障害者): 合計 100 万円、パートタイム就労 (障害者以外、障害者共): 合計 1 万円、中間就労: 合計 1 万円と試算された。
- ・ 生活保護、扶助額は厚生労働省「被保護者調査」(2018 年) に基づき、1 世帯当たり約 9.3 万円から 13.7 万円 (月額) と試算された。

### 3) 調査手法等

- ・ 統計調査に基づく試算

【所得税・社会保険料等のインフロー】

	フルタイム	フルタイム 障害者	パートタイム	パートタイム 障害者	中間就労
年間賃金(万円)	283	283	89	89	92
所得税(万円)					
所得控除	93	93	55	55	
基礎控除	48	48	48	48	
障害者控除		27		27	
課税所得	142	115	0	0	
所得税率	0.05	0.05	0.05	0.05	
所得税額	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
住民税(万円)					
基礎控除	43	43	43	43	
障害者控除		26		26	
課税標準	147	121	0	0	
所得割額(10%)	15	12	0	0	
障害者控除の差額		1		1	
基礎控除の差額	5	5	5	5	
控除額の差の合計	5	6	5	6	
調整控除額	0.25	0.30	0	0	
所得割額(調整控除後)	14	12	0	0	
均等割額	0.5	0.5	0	0	
住民税額	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
社会保険料(万円)					
保険料率(年金・医療・介護)	0.2752	0.2752	0	0	0
保険料	78	78	0	0	0
労働保険(万円)					
労災保険料率(平均)	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
雇用保険料率	0.0090	0.0090	0.0090	0.0090	0.0090
労働保険料	4	4	1	1	1
一人当たり所得税・住民税・社会保険料(万円)	104	100	1	1	1
就労増加見込数(万人)	45	45	45	45	90
税・社会保険料インフロー総額(兆円)	0.47	0.45	0.01	0.01	0.01
合計			0.9		

資料出所 本分会推計



## 5. エビデンスの収集④：高齢者の孤独・孤立の解消（孤独孤立、社会参加分野）

### （1）調査対象とする社会的効果・便益

- ・ 標準ロジックモデルで整理した社会的効果・便益について、それを直接的に計測するための指標を整理すると次の通りとなる。
- ・ また、それぞれの指標について、①客観指標であるか、②直接的効果であるか（副次的効果ではないか）、の観点で調査対象を絞り込み、「医療費、介護給付費の適正化」を選定した。

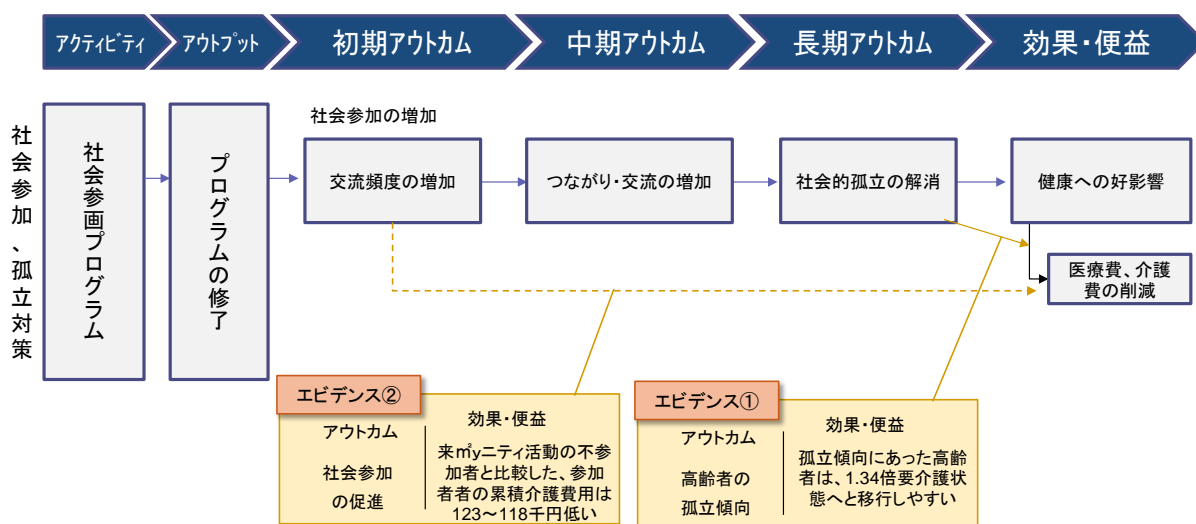
図表 11 調査対象とする社会的効果・便益

効果・便益	想定される指標	客観指標	直接的効果
地域の持続性の向上	■ 地域組織への参加の頻度	○	×
QOLの向上	■ 「生活満足度が向上した」と感じる人の割合	×	○
医療費、介護給付費の削減	■ 医療費、介護給付費 ■ 健康寿命	○	○
自殺者の減少	■ 自殺者数	○	×
孤独死の減少	■ 孤独死した死者数	○	×
就労の実現	■ 就業者数	○	×

## (2) エビデンス収集結果の概要

- ・ 調査対象とした「介護給付費、医療費の適正化」の社会的効果・便益に関連するアウトカムは、以下のとおり整理できる。
- ・ ここでアウトカム同士、またアウトカムと社会的効果・便益の関係を示すエビデンスを以下の通り確認を行った。

図表 11 エビデンス収集結果の概要



### 【エビデンス収集結果の概要】

#### ■エビデンス① 健康寿命の延伸、要介護度の進行抑制（長期アウトカム）

- ・ 高齢者の孤独・孤立の解消に伴う効果として、本人や満足度（Well-being）や自己肯定感の向上、心身の健康維持自殺リスクの抑制、人とのつながりを介した社会関係資本の形成、要介護度の進行抑制などが想定される。
- ・ これらのうち、他者との交流機会の充実を通じた、要介護対応への移行の抑制について、先行研究では定量的に評価された例があり、社会的孤立状態の解消により健康寿命の延伸や要介護度の進行抑制に効果があるといえる。

#### ■エビデンス② 社会参加の促進（中期アウトカム）

- ・ 地域活動への参加や雇用など、社会参加の状況の改善による累積介護費用の抑制効果について、6年間の大規模な追跡調査により明らかにした研究報告があり、社会参加度の差に伴う累積介護費用の較差が確認されている。
- ・ また、厚生労働省が推進する高齢者の交流の場づくりである「通いの場づくり」の効果について、要介護リスクが高く重点的支援を実施したモデル地区と、非モデル地区の8年間に4回の地区ごとの実態調査結果を用いた比較分析を実施した研究報告があり、支援の効果としてモデル地区と非モデル地区の較差の縮小または解消が確認されている。

### (3) 個別のエビデンス概要

#### ① 健康寿命の延伸、要介護度の進行抑制（長期アウトカム）

##### (ア) 高齢者の生活に満足した社会的孤立と健康寿命喪失との関連-AGES プロジェクト 4 年間コホート研究より-

(斎藤ほか 2013年10月 老年社会科学, 第35巻 第3号)

#### 1) 研究／事例の概要

- ・ 孤独・孤立と健康寿命との関連を検討することを目的とし、客観的な孤立状態及び主観的評価としての生活満足度に着目して、満足孤立・不満足孤立のそれぞれが要介護状態への移行リスクの相違や、孤立状態の解消による健康寿命に対する影響の規模を検証したものの。
- ・ 健康寿命としての要介護状態への移行に着目した場合、男女ともに高齢期の孤立状態と有意な関連が認められた。

#### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 性別・生活満足度別の孤立状態と、要介護状態への移行（要介護認定者の年間発生率）について分析した結果、孤立傾向にあった高齢者は1.34倍、要介護状態へと移行しやすいという結果が得られた。
- ・ また、満足孤立・不満足孤立と要介護状態への移行との関連を検討したところ、非孤立と比べて、不満足孤立で1.78倍、満足孤立でも1.17倍、要介護状態へ移行しやすいという結果が得られた。
- ・ なお、男女別では、満足孤立であることと要介護状態への移行との関連は、男性でのみ有意であるという結果となった。

表5 孤立状態による要介護認定移行への集団寄与危険割合の推計

	HR	暴露割合	集団寄与危険割合 <sup>a)</sup> (95%CI)	本結果に基づく全国推計値 <sup>b)</sup> (95%CI)
孤立	1.34	14.8%	4.8% (4.1 - 5.5)	27,973 (23,732-32,183)
満足孤立	1.17	11.0%	1.9% (1.4 - 2.4)	10,860 (8,156-13,975)
不満足孤立	1.78	3.8%	2.9% (2.4 - 3.4)	16,826 (13,955-19,831)

a) 集団寄与危険割合と信頼区間は以下の公式で算出した。

$$PAR(\%) = \frac{Pe(HR-1)}{Pe(HR-1)+1} \quad Pe: \text{暴露割合} \quad HR: \text{ハザード比}$$

$$PAR95\%CI = 1 - \exp\{-\ln(1-PAR) \pm 1.96[\text{Var}\{\ln(1-PAR)\}]^{1/2}\}$$

b) 本研究で扱った6市町村における集団寄与危険割合が全国でも一致するという条件の下で推計した結果である。また、分母となる年間の新規要介護認定者数が不明であるため、厚生労働省によって公表されている2008年4・5月時の二次判定結果による新規要介護認定者数を6倍した値を用いている。

### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- ・ 愛知県知多半島の 65 歳以上の要介護認定を受けていない高齢者 29,374 人を対象に郵送法で行った調査のうち、回答が得られたのは 14,804 人 (回収率=50.4%)、このうち調査時点で「歩行・入浴・排泄」が自立であった 13,310 人を対象として分析。
- ・ 同居者以外との対面・被対面接触のいずれもが月に 1, 2 回以下を孤立とし、生活に満足している群を満足孤立、満足していない群を不満足孤立としている。

#### ■評価手法

- ・ コホート研究

#### ■調査期間

- ・ 2003 年 10 月から 4 年間

## ② 社会参加の促進 (中期アウトカム)

### (ア) 地域活動と雇用による累積介護費用の違い：日本人高齢者の前向き追跡調査 (Differences in Cumulative Long-Term Care Costs by Community Activities and Employment: A Prospective Follow-Up Study of Older Japanese Adults)

(齋藤 雅重ほか International Journal of Environmental Research and Public Health 2021, 5, 19)

#### 1) 研究/事例の概要

- ・ 公的介護保険の累積給付費用が、高齢者の雇用状況や地域活動頻度によりどの程度差異が生じているかを分析した。
- ・ 地域特性の偏りが無いよう配慮された全国 12 市町村の 46,616 サンプルを対象として、2010 年から 2011 年にかけて実施した雇用や社会参加の状況に関するベースライン調査の結果と、以降 6 年間の介護費用記録を使用して、社会参加状況が高まるとどの程度累積介護費用が低下するかを分析した。
- ・ その結果、コミュニティ活動への不参加者と参加者、雇用者と退職者で累積介護費用の較差が把握された。

#### 2) アウトカムの達成による効果/便益の整理

- ・ 2010 年から 2011 年にかけて実施した 12 市町村の機能自立高齢者を対象としたベースライン調査を実施して、雇用形態と趣味、スポーツクラブ、ボランティアへの参加頻度に基づいて地域活動を評価した。
- ・ その上で、46,616 件の介護費用記録を使用して、回答者の累積介護費用を 6 年間追跡調査し、その結果を用いた線形回帰分析と欠損値の多重代入を伴う逆確率重み付け推定により全国の傾向を推定した。
- ・ その結果、各コミュニティ活動への不参加と比較して、趣味やスポーツグループ活動に週に 2 回以上参加した個人の累積介護費用は 6 年間で 1 人あたり 123~118 千円低かった

(28.7%~30.1%の抑制効果)。同様に、雇用者の費用は退職者よりも1人あたり55~64千円低かった(14.5%~16.9%の抑制効果)。

【コミュニティ活動への参加者、雇用者の不参加者・退職者との累積介護費用差異額】  
(\$ : 1\$ = 100円換算)

Table 2. Differences in cumulative LTC service costs over the 6-year follow-up period by community activities and employment status.

Freq. of community activities	Type of Community Activities					
	Hobby Activities Group		Sports Group or Club		Volunteer Group	
	OLS <sup>1,2</sup>	IPW with MI <sup>3,4</sup>	OLS <sup>1,2</sup>	IPW with MI <sup>3,4</sup>	OLS <sup>1,2</sup>	IPW with MI <sup>3,4</sup>
Never	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
A few times a year	-0.86 *** (-1.31 to -0.41)	-0.71 * (-1.29 to -0.12)	-0.28 (-0.92 to 0.37)	-0.39 (-1.14 to 0.36)	-0.90 *** (-1.29 to -0.51)	-0.70 * (-1.30 to -0.10)
Once or twice a month	-0.88 *** (-1.26 to -0.44)	-1.11 *** (-1.57 to -0.67)	-0.20 (-0.87 to 0.48)	-0.42 (-1.15 to 0.30)	-0.72 ** (-1.18 to -0.25)	-0.81 ** (-1.40 to -0.23)
Once a week	-0.91 *** (-1.33 to -0.48)	-1.01 *** (-1.51 to -0.51)	-0.94 *** (-1.33 to -0.56)	-1.14 *** (-1.71 to -0.57)	-0.10 (-1.12 to 0.91)	-0.51 (-1.47 to 0.46)
Twice a week †	-0.81 ** (-1.32 to -0.29)	-1.23 *** (-1.72 to -0.73)	-0.71 ** (-1.15 to -0.27)	-1.18 *** (-1.67 to -0.68)	-0.49 (-1.25 to 0.26)	-0.18 (-1.07 to 0.71)
Employment status						
Retired/never had a job	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
Employed	-0.52 ** (-0.81 to -0.22)	-0.64 *** (-0.99 to -0.29)	-0.57 *** (-0.88 to -0.28)	-0.63 *** (-0.98 to -0.28)	-0.47 ** (-0.76 to -0.18)	-0.55 ** (-0.90 to -0.20)

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05 † p < 0.10 Unit: thousand USD (95% confidence interval) thousand USD = 100 thousand JPY. OLS: Ordinary least squares regression. IPW: inverse probability weighting. MI: Multiple imputation. <sup>1</sup> These estimations were from observations that had one or more missing values removed (complete case analyses). <sup>2</sup> The results were controlled by sex, age, years of education, equivalent income, marital status, living situation, disease and/or impairment, recognition of forgetfulness, self-rated health, and municipality of baseline. <sup>3</sup> Multiple imputation by chained equations was performed using sex, age, years of education, equivalent income, marital status, living situation, disease and/or impairment, recognition of forgetfulness, self-rated health, employment, and municipality (m = 20). <sup>4</sup> The generalized propensity scores were calculated using multinomial regression analysis using all previously listed potential confounders: sex, age, years of education, equivalent income, marital status, living situation, disease and/or impairment, recognition of forgetfulness, self-rated health, and municipality.

### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- ・ ベースラインデータは、日本老年学的評価研究(JAGES)の一環として、2010年8月から2011年12月までの自記式質問紙を通じて収集された。調査対象は、日本の地域や人口規模など幅広い特徴をカバーする全国12市町村を選定し、当該地域に居住し、65歳以上で身体的・認知的に自立し、地域で自立した生活をしている者を対象に抽出し、51,302人から回答を得た(回収率=64.7%)。
- ・ ベースライン調査から6年間の公的介護保険給付の請求記録について、対象者のうち性別や年齢に関する情報が不足している人や転居者を除外した46,616人の回答者(追跡率=90.9%)のデータを用いて分析した。

#### ■評価手法

- ・ 全国的な前向きコホート研究。

#### ■調査期間

- ・ ベースライン調査実施時点(2010年8月~2011年12月)から6年間

## (イ) 通いの場づくりによる介護予防は地域間の健康格差を是正するか？

(辻大士 日本公衆衛生雑誌 2022, 05, 15)

### 1) 研究／事例の概要

- ・ 神戸市において、通いの場づくりにより地域レベルの指標が改善することを検証するために実施された。
- ・ 市内の全 78 圏域を (3) で後述する方法によりモデル地区 (支援が必要な要介護リスク指標の高い地区) とそれ以外の地区に区分した上で、モデル地区に通いの場づくりへの重点的支援を実施し、モデル地区、非モデル地区の要介護リスクスコアの変動の差の比較分析による支援措置の効果の検証を行った。
- ・ その結果、趣味関係のグループへの参加や情緒的サポートをしてあげる相手がいる、うつ傾向あり、などで有意な状況改善効果の差 (地域差の縮小または解消) が確認された。

### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ モデル地区を対象として実施した通いの場づくりへの重点的支援の効果について、要介護認定を受けていない高齢者を対象として、介入前後に、(3) で後述する介入の中間アウトカム指標 9 指標および健康アウトカム指標 5 指標について実態調査を実施した。

### 【中間アウトカム 9 指標の概要と (2011 年度時点) モデル地区、非モデル地区の平均値比較】

表 1 モデル地区と非モデル地区の各指標の記述統計 (単位は%)

指 標	モデル地区 (n=16)				非モデル地区 (n=62)				P
	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	
スポーツ関係のグループ参加 (月 1 回以上)	17.2	4.3	8.0	23.3	20.4	5.1	10.8	35.5	0.022
趣味関係のグループ参加 (月 1 回以上)	29.7	8.1	8.0	41.9	35.0	6.9	18.5	53.2	0.010
ボランティアのグループ参加 (月 1 回以上)	8.8	2.6	5.7	16.8	9.8	2.9	5.4	16.7	0.223
友人・知人と会う頻度が高い (月 1 回以上)	64.4	4.3	54.5	71.6	66.6	4.6	51.0	77.4	0.087
交流する友人が多い (10人以上)	31.9	5.2	22.8	41.7	34.0	5.8	16.7	47.0	0.201
情緒的サポート受領あり <sup>a</sup>	86.5	4.3	77.9	94.0	88.3	3.7	75.8	98.1	0.103
情緒的サポート提供あり <sup>a</sup>	83.9	4.8	73.2	91.4	87.0	3.4	77.8	92.9	0.005
手段的サポート受領あり <sup>b</sup>	85.7	5.6	72.7	91.4	87.5	4.4	77.8	94.7	0.169
手段的サポート提供あり <sup>b</sup>	77.2	4.9	69.1	86.6	80.4	4.6	69.2	90.2	0.016
運動器の機能低下 <sup>c</sup>	19.3	4.8	11.9	26.8	17.9	4.0	9.4	30.4	0.251
低栄養 <sup>d</sup>	19.1	3.3	11.9	23.2	19.9	4.5	12.3	38.1	0.534
口腔機能低下 <sup>e</sup>	17.5	3.9	12.0	25.0	16.0	3.8	9.5	23.9	0.183
認知機能低下 <sup>f</sup>	35.5	5.0	28.4	42.6	32.4	4.8	23.4	46.8	0.029
うつ傾向 <sup>g</sup>	31.4	6.1	24.4	44.6	27.2	5.9	14.8	40.6	0.014

a: 心配事や愚痴を聞いてくれる/聞いてあげる人がある

b: 看病や世話をしてくれる/してあげる人がある

c: 基本チェックリスト問 6~10のうち 3 項目以上に該当

d: 基本チェックリスト問 11, 12のうち 1 項目以上に該当

e: 基本チェックリスト問 13~15のうち 2 項目以上に該当

f: 基本チェックリスト問 18~20のうち 1 項目以上に該当

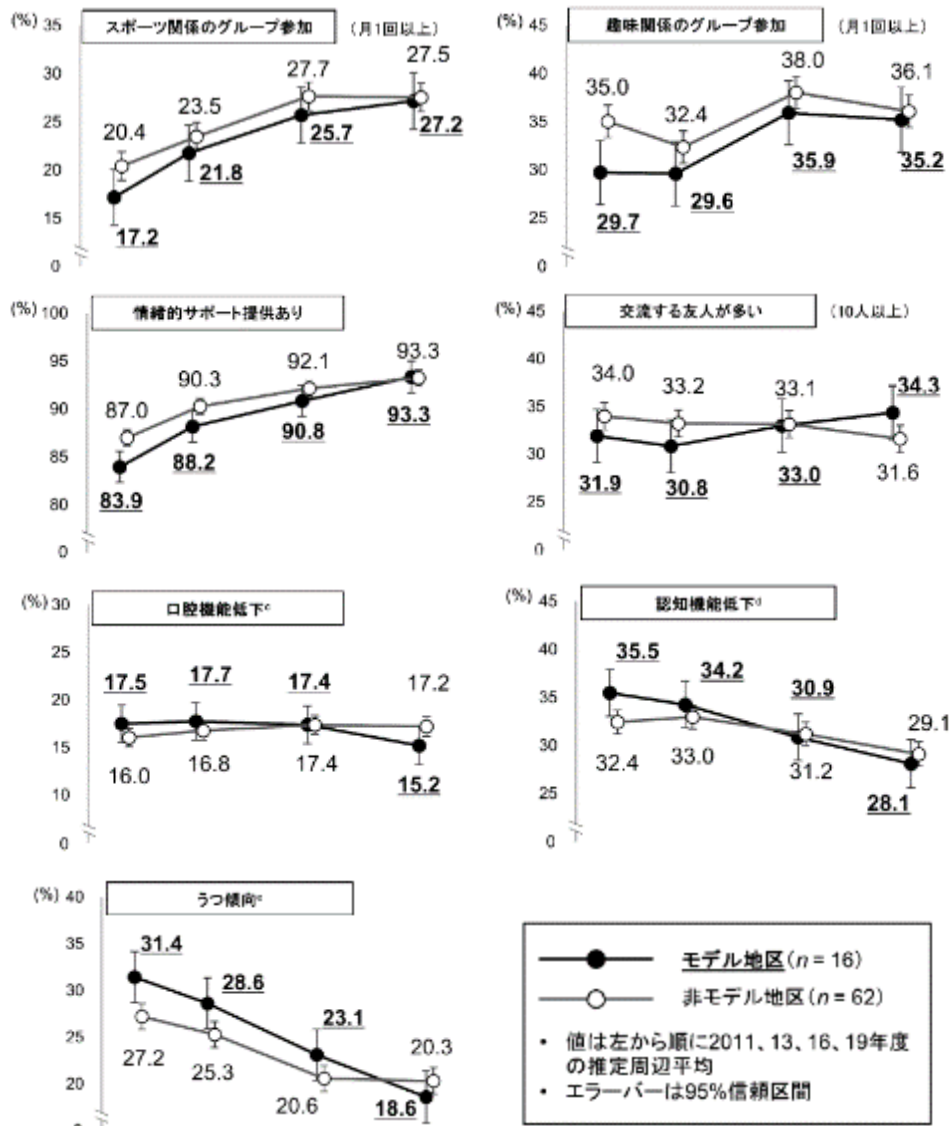
g: 15項目版 Geriatric Depression Scale にて 5 項目以上に該当

- ・ この結果を用いた線形混合効果モデルにより推定されたモデル地区と非モデル地区の中間アウトカム指標・健康アウトカム指標の経年変化を比較した。その結果、2019 年度調査時では「スポーツ関係のグループ参加」、「趣味関係のグループ参加」、「交流する友人



が多い」、「情緒的サポートをしてあげる相手がいる」、「口腔機能低下（の抑制）」、「認知機能低下（の抑制）」、「うつ傾向（の抑制）」において地域間格差が縮小、解消する有意な変化が見られた。具体的な数値の推移は以下の通りである。

【2019年時点で有意差が見られた中間アウトカム指標の4時点の推移】



### 3) 調査手法等

#### ■ 調査対象

- ・ 神戸市において、要介護認定を受けていない高齢者を対象に全市で実施したサンプリング郵送調査データを用いて市内78圏域（≒中学校区）の地域診断を行い、複数の要介護リスク指標で不良な値を示し、重点的な支援が必要と診断された16圏域をモデル地区として指定し、2014～19年度に通いの場の立ち上げや運営を市及び関係者により支援した。
- ・ 4回（有効回答者数 2011年度：8,872人、2013年度：10,572人、2016年度：10,063人、2019年度：5,759人）の調査データを用いてモデル地区（16圏域）と非モデル地区

(62 圏域) のとの間で、介入の中間アウトカム 9 指標 (社会参加 3、社会的ネットワーク 2、社会的サポート 4) と健康アウトカム指標 5 (運動器の機能低下、低栄養、口腔機能低下、認知機能低下、うつ傾向) の経年推移を把握した。

■ 評価手法

- ・ 線形混合効果モデルによる推定値を用いた差の差分析

■ 調査期間

- ・ 2011 年度から 2019 年度までの 8 年間



## 6. エビデンスの収集⑤：困難な子の学力（教育分野）

### （1）調査対象とする社会的効果・便益

- 標準ロジックモデルで整理した効果・便益について、それを直接的に計測するための指標を整理すると次の通りとなる。
- また、それぞれの指標について、①客観指標であるか、②直接的効果であるか（副次的効果ではないか）、の観点で調査対象を絞り込み、「所得の向上」を選定した。

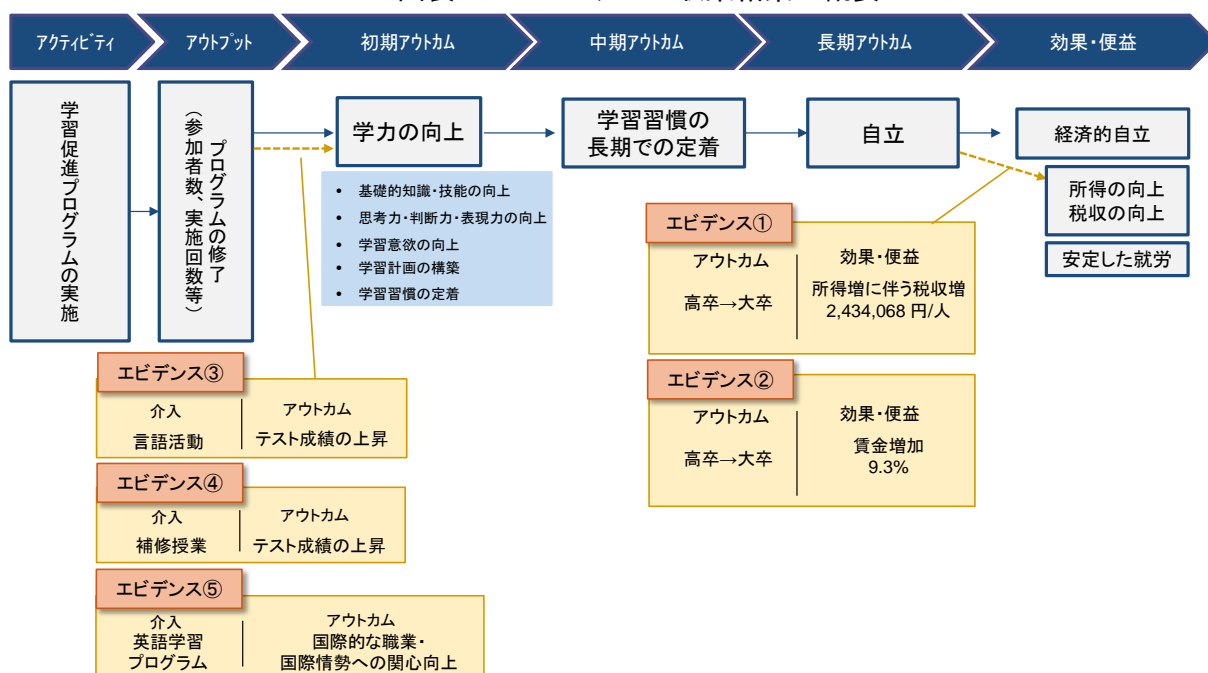
図表 11 調査対象とする社会的効果・便益

効果・便益	想定される指標	客観指標	直接的効果
所得の向上	■ 所得額	○	○
安定した就労	■ 一定期間継続して働いている	×	○
生活自立	■ 「自分は自立して生活できている」と感じる人の割合	×	○
精神的自立	■ 「自分は精神的に自立している」と感じる人の割合	×	○
社会参加	■ 地域組織・活動への参加の頻度	×	○
QOL向上	■ 生活満足度	×	○
健康・体力の向上	■ 体育・運動能力テスト結果	○	×
医療費の削減	■ 医療費	○	×

## (2) エビデンス収集結果の概要

- ・ 調査対象とした「所得の向上」の社会的効果・便益に関連するアウトカムは、以下のとおり整理できる。
- ・ ここでアウトカム同士、またアウトカム及び社会的効果・便益の関係を示すエビデンスを以下の通り確認を行った。

図表 11 エビデンス収集結果の概要



### 【エビデンス収集結果の概要】

#### ■エビデンス①② 就職継続 1 人あたりの所得増加額（長期アウトカム）

- ・ 進学率の上昇に関する便益には、人生・キャリアの選択肢が広がる、学ぶごと自体が厚生を改善するといった側面もあるが、既往研究によれば、進学率の上昇に関する便益として、高校卒業者と大学卒業者における将来便益の差異を統計データより分析した研究が見られ、実際に大学卒業者の方が所得や税金等において高額となるような結果が確認されている。

#### ■エビデンス③～⑤ 教育プログラムの修了を通じた学力の向上（初期アウトカム）

- ・ 教室内の言語活動の実施、補修の実施、英語学習プログラムの実施により、テストスコアの上昇（学力の向上）が図られるとされている。

### (3) 個別のエビデンス概要

#### ① 就職継続 1人あたりの所得増加額（長期アウトカム）

#### (ア) 「文部科学省委託研究 平成 21 年度教育改革の推進のための総合的調査研究報告書 ～我が国の教育投資の費用対効果分析の手法に関する調査研究～」

株式会社三菱総合研究所（2010）

#### 1) 研究の概要

- ・ 教育投資の費用対効果分析に関する先行研究や適用事例等から整理した分析手法を用いて、日本の教育投資の費用対効果分析として、費用便益分析（教育投資による税収増加及び公的支出抑制効果の検証）、成長会計分析（教育投資を通じたマクロ経済効果の検証）を実施。

#### 2) アウトカムの達成による効果／便益の整理

##### ■費用便益分析

- ・ 大学卒業者一人当たりの公財政教育支出（2,319,790 円）に対して大学卒業者一人当たりの税収増加額等の便益の合計は 2.05 倍、具体的には大学卒業者一人当たり 2,434,068 円高いことが示された。
- ・ 便益としては、税収増加額（所得税・住民税・消費税）、失業給付抑制額、逸失税収抑制額、犯罪費用抑制額があげられ、それぞれの内訳は下表のとおりである。

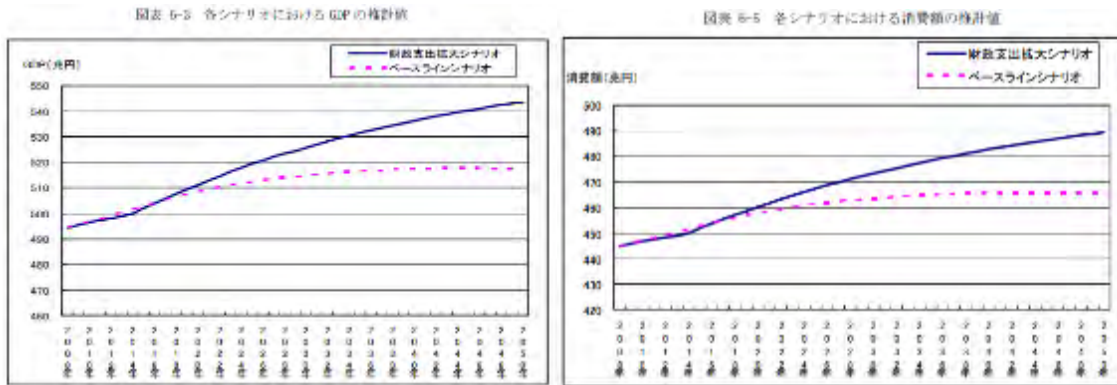
【大学卒業者一人当たりの公的投資便益】

便益内訳	大卒者一人当たり便益（円）
税収増加額（計）	4,724,060
所得税	2,436,323
住民税	1,900,576
消費税	387,162
失業給付抑制	10,278
逸失税収抑制	19,124
犯罪費用抑制	396

##### ■成長会計分析

- ・ 現在の教育財政支出の対 GDP 比を保つ「ベースラインシナリオ」と、大学の研究活動及び教育活動に対する財政支出を増加させる「財政支出拡大シナリオ」の 2 つのシナリオを用意し、ベースラインシナリオと比較して財政支出拡大シナリオが GDP 成長率等のマクロ経済変数をどの程度押し上げるのかをシミュレーション分析により推計した。
- ・ 高等教育セクターへの財政支出拡大シナリオは、2050 年の段階において、ベースラインシナリオと比べて GDP を約 27 兆円、マクロの消費額（GDP×0.9）を約 24 兆円押し上げる効果を持つと試算された。

## 【高等教育への財政支出拡大が GDP・消費額に与える影響】



### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- ・ 日本国内で一般的に公表されている統計データを使用

#### ■評価手法

- ・ 既往研究等で整理された一般的な分析手法である費用便益分析、成長会計分析を実施
- ・ 費用便益分析では、大学卒業者一人当たりの公財政教育支出を費用とし、上述した便益から差し引いた純便益を算出
- ・ 成長会計分析では、将来の GDP とマクロ消費額に及ぼす影響を試算
- ・ GDP の将来予測に当たっては、GDP の成長要因である労働効率性、就業者数、資本蓄積率を試算したうえで検討を実施

#### ■研究内で参照された既往研究

- ・ Levin, Henry M. and Patrick J. McEwan (2001) Cost-effective analysis: Methods and Applications, 2nd Edition, Sage Publications.
- ・ Harbison, R.W. and E. Hanushek (1992) Education Performance of the Poor Lessons from Rural Northeast Brazil, Oxford University Press.
- ・ Universities Australia (2009) Economic Modeling of Improved Funding and Reform Arrangements for Universities.
- ・ Barro and Sala-I-Martin (2003) Economic Growth MIT Press
- ・ Levin, Henry M. et. al (2007) “The Public Returns to Public Educational Investments in African-American Males”, Economics of Education Review, 26(6), pp. 700-709.

(イ) Returns to Education Using a Sample of Twins: Evidence from Japan.

Nakamuro, M., Inui, T., & Yamagata, S. (2017). *Asian Economic Journal*, 31(1), 61-81.

1) 研究の概要

- ・ 学校に在籍していない20~60歳の一卵性双生児の社会経済的情報を用いて、日本における教育の収益率を推定。
- ・ 全てのサンプルを用いた分析では、米国を対象とした研究 (Behrman et al., 1996; Ashenfelter and Rouse, 1998; Behrman et al., 1996) や日本を対象とした研究 (Sano and Yasui, 2009) における結果と極めて近い推定値が示された。
- ・ 一卵性双生児のデータのみを用いた分析においては、観測されない能力によるバイアスと自己申告による教育年数の測定誤差を修正した後でも、教育年数が1年増加することで賃金が9.3%増加することが示された。

2) アウトカムの達成による効果/便益の整理

■ 全てのサンプルを用いた分析

- ・ 全てのサンプルを用いた分析では、米国を対象とした研究 (Ashenfelter and Rouse, 1998; Behrman et al., 1996) や日本を対象とした研究 (佐野・安井, 2009) における結果と極めて近い推定値が示された。具体的には、教育年数が1年増加することにより、賃金が9.19%増加することが示された。

■ 一卵性双生児のデータのみを用いた分析

- ・ 最小二乗法による推定を行った結果、教育年数が増加することで賃金が増加することが示された。具体的には、教育年数が1年増加することにより、賃金が10%増加することが示された。
- ・ 固定効果モデルを操作変数法により推定した結果、観測されない能力によるバイアスと自己申告による教育年数の測定誤差を修正した場合においても、教育により賃金が増加するということが示された。具体的には、教育年数が1年増加することにより賃金が9.3%増加することが示された。

【教育年数が賃金に与える影響】

	OLSMZ	FEMZ	GLSMZ	FEIVMZ	FEDZ	GLSDZ	FEVDZ
Years of schooling	0.100*** (0.007)	0.045*** (0.012)	0.046*** (0.012)	0.093** (0.045)	0.054** (0.019)	0.051** (0.018)	0.141** (0.047)
Sum of years of schooling			0.062*** (0.014)			0.057** (0.021)	
Age	0.011 (0.015)	—	0.026 (0.019)	—	—	0.016 (0.022)	—
Age squared	0.000 (0.000)	—	0.000 (0.000)	—	—	0.000 (0.000)	—
Gender	0.355*** (0.035)	—	0.379*** (0.042)	—	0.262*** (0.055)	0.327*** (0.043)	0.234*** (0.049)
Married	0.139*** (0.033)	-0.071 (0.049)	0.037 (0.036)	-0.032 (0.032)	-0.158* (0.062)	0.009 (0.046)	-0.025 (0.051)
Tenure	0.027*** (0.002)	0.022*** (0.003)	0.025*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.027*** (0.004)	0.027*** (0.003)	0.020*** (0.003)
Hours	0.156*** (0.008)	0.143*** (0.014)	0.150*** (0.009)	0.094*** (0.007)	0.158*** (0.018)	0.139*** (0.013)	0.092*** (0.013)
Observations (pairs)	2257	2257	2257	1320	1390	1390	712
R <sup>2</sup>		0.1128		0.660	0.695		0.356
	0.573	0.404	—	0.296	0.474	—	0.444

Notes: Standard errors in parentheses reflect heteroskedasticity-robust and clustering at the family level. \*\*\*, \*\* and \* represent 0.1, 1 and 5% significance level, respectively. DZ, dizygotic twins; FE, fixed effects; FEIV, fixed-effects regression with instrumental variables; GLS, generalized least squares; MZ, monozygotic twins. Source: Authors' calculations.

### 3) 調査手法等

#### ■調査対象

- ・ 楽天リサーチ（現楽天インサイト）のモニターを対象とした WEB 調査を通じて学校に在籍していない 20～60 歳の双子を抽出（4720 名，2360 組）
- ・ サンプルのうち一卵性双生児は 2742 名（1371 組）であり、二卵性双生児は 1764 名（882 組）であった。また、「不明」と回答したのは 214 名（107 組）であった

#### ■評価手法

- ・ 一卵性双生児データを用いた回帰分析

#### ■調査期間

- ・ 2012 年 2 月から 2 か月間（2 月から 3 月）

#### ■言及した既往研究

- ・ Ashenfelter, O. and C. Rouse, 1998, Income, schooling and ability: evidence from a new sample of identical twins. *Quarterly Journal of Economics*, 113, pp. 253-284.
- ・ Income, Schooling, and Ability: Evidence from a New Sample of Identical Twins\* | *The Quarterly Journal of Economics* | Oxford Academic (oup.com)
- ・ Behrman, J. R., M. R. Rosenzweig and P. Taubman, 1996, College choice and wages: Estimates using data on female twins. *The Review of Economics and Statistics*, pp. 672-685.
- ・ <https://www.jstor.org/stable/2109954>
- ・ 佐野晋平, & 安井健悟. (2009). 日本における教育のリターンの推計. *国民経済雑誌*, 200(5), 71-86.
- ・ <https://cir.nii.ac.jp/crid/1390853649858384256>

## ② 言語活動（事実等を理解し伝える、解釈し考えを伝えあう等）の増加

### (ア) Do teaching practices matter for students' academic achievement? A case of linguistic activity.

Tanaka, R., & Ishizaki, K. (2018). *Journal of the Japanese and International Economies*, 50: 26-36.

#### 1) 研究の概要

- ・ 人口 50 万程度のある自治体の小学校に通う 6 年生の、2014 年と 2015 年における全国学力・学習状況調査結果を用いて、教室内での言語活動（事実等を理解し伝える、解釈し考えを伝えあう等）が国語と算数のテストスコアに与える影響を検証。
- ・ 分析の結果、教室内での言語活動が国語と算数のテストスコアを大きく上昇させることが示された。

#### 2) データ

- ・ 全国学力・学習調査には基本的な問題と応用的な問題が存在し、本論文では国語の基本的な問題を Reading A、応用的な問題を Reading B としている。また、算数の基本的な問題を Math A、応用的な問題を Math B としている。
- ・ 分析においては、それぞれのテストスコアについて平均 50、標準偏差 10 となるように標準化している。
- ・ 言語活動の指標については、全国学力・学習状況調査内の言語活動に関する質問の回答結果<sup>1</sup>を用いている。

#### 3) アウトカムの達成による効果／便益の整理

##### ■言語活動が国語のテストスコアに与える影響

- ・ 一番左の列に注目すると、言語活動の係数は 0.7074 となっている。テストスコアの標準偏差が 10 であることから、この結果は言語活動が 1 ポイント上昇することによりテストスコアが 0.07 標準偏差（＝標準偏差の 7%相当）だけ上昇することを意味する。
- ・ 言語活動の標準偏差は 2.20 である。ここから、言語活動が 1 標準偏差上昇することにより、Reading A のテストスコアが標準偏差の 16%分だけ上昇することとなる。
- ・ 左から 2 番目の列は小学校レベルでの固定効果を考慮したモデルであり、言語活動の係数は 0.6849 となっている。これは、言語活動が 1 標準偏差上昇することにより、Reading A のテストスコアが標準偏差の 15%分だけ上昇することを示している。
- ・ 左から 3 列目と 4 列目は操作変数法による推定結果を示している。学校固定効果を考慮しない場合の係数（左から 3 列目）は有意であり、その他の分析結果よりも大きな値が

<sup>1</sup> 全国学力・学習状況調査の児童質問紙に含まれている、5 年生までに受けた授業についての質問のうち、「授業では、自分の考えを発表する機会が与えられていたと思う」「授業では、学級の友達との間で話し合う活動をよく行っていたと思う」「授業のはじめに目標（めあて・ねらい）が示されていたと思う」「授業の最後に学習内容を振り返る活動をよく行っていたと思う」という質問に対する回答結果による。



推定されているが、学校固定効果を考慮した分析を行った場合の係数（左から4列目）は小さく、有意ではない。

【言語活動が国語のテストスコアに与える影響 ※抜粋】

	Reading A	Reading A	Reading A	Reading A	Reading B	Reading B	Reading B	Reading B
Language Arts Activity	0.7074*** (0.0568)	0.6849*** (0.0564)	1.4435*** (0.4979)	0.3015 (0.3635)	0.7152*** (0.0638)	0.7058*** (0.0626)	1.1262** (0.4823)	0.6964* (0.3868)
Class Size	-0.0482 (0.0490)	0.0052 (0.0325)	-0.0598 (0.0484)	0.0043 (0.0321)	-0.0458 (0.0465)	0.0270 (0.0370)	-0.0523 (0.0455)	0.0270 (0.0367)
Study Time	5.3869*** (0.4943)	5.1177*** (0.5047)	4.7655*** (0.6376)	5.4199*** (0.5784)	5.3119*** (0.5063)	5.1530*** (0.4807)	4.9649*** (0.5061)	5.1604*** (0.5470)
Cram School	0.8966*** (0.2443)	0.7410*** (0.2317)	0.9239*** (0.2512)	0.7314*** (0.2274)	0.1114 (0.2098)	-0.0611 (0.2620)	0.1266 (0.2691)	-0.0614 (0.2579)
Conversation at home	0.9917*** (0.2140)	1.0384*** (0.2057)	0.4919 (0.4123)	1.2994*** (0.3018)	1.2083*** (0.2323)	1.2401*** (0.2254)	0.9292** (0.4081)	1.2465*** (0.2977)
Newspaper	1.6061*** (0.1916)	1.5152*** (0.1926)	1.3693*** (0.2441)	1.6374*** (0.2152)	1.5459*** (0.2063)	1.4230*** (0.2125)	1.4137*** (0.2338)	1.4260*** (0.2687)
News	1.1686*** (0.2428)	1.1409*** (0.2508)	0.8770*** (0.2862)	1.2967*** (0.2825)	1.0004*** (0.2522)	0.9266*** (0.2514)	0.8376*** (0.2910)	0.9304*** (0.2921)
Library	1.3998*** (0.2168)	1.5417*** (0.2170)	1.2629*** (0.2816)	1.6036*** (0.2219)	1.5271*** (0.2253)	1.6976*** (0.2338)	1.4507*** (0.2385)	1.6991*** (0.2370)
Reading Time	0.8863*** (0.2321)	0.9062*** (0.2354)	0.7642*** (0.2448)	0.9704*** (0.2532)	0.5126** (0.2358)	0.5258** (0.2281)	0.4445* (0.2412)	0.5273** (0.2378)
Parental Involvement	1.2184*** (0.2750)	1.2206*** (0.2699)	1.1231*** (0.2816)	1.2716*** (0.2729)	0.9855*** (0.2768)	1.0101*** (0.2786)	0.9323*** (0.2870)	1.0113*** (0.2834)
Breakfast	1.2051*** (0.4514)	1.1478** (0.4459)	-0.1670 (1.1007)	1.8531** (0.7883)	1.2540*** (0.4275)	1.2104*** (0.4178)	0.4879 (1.0102)	1.2276 (0.8293)
Bedtime	-0.4252* (0.2327)	-0.3702 (0.2228)	-0.5298** (0.2404)	-0.3215 (0.2187)	-0.4862* (0.2477)	-0.4068* (0.2439)	-0.5139** (0.2463)	-0.4056* (0.2458)
Wake-up Time	-0.3714 (0.2515)	-0.3429 (0.2546)	-0.4592* (0.2541)	-0.2984 (0.2575)	-0.2695 (0.2439)	-0.2194 (0.2427)	-0.3185 (0.2508)	-0.2183 (0.2438)
Year2015	0.0188 (0.3445)	0.0537 (0.1676)	-0.2351 (0.3962)	0.1864 (0.2184)	-0.0329 (0.3220)	-0.0366 (0.1521)	-0.1747 (0.3590)	-0.0333 (0.2187)
Constant	35.2091*** (1.6551)	34.3898*** (1.3479)	31.5313*** (2.9665)		35.6778*** (1.7248)	32.6035*** (1.5719)	33.6242*** (3.2748)	
School Fixed Effect	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Observations	8511	8511	8511	8511	8511	8511	8511	8511
r <sup>2</sup>	0.1197	0.1396	0.0984	0.1081	0.1119	0.1287	0.1053	0.1082
Hansen's J stat			10.0994	3.8547			12.7418	8.3799
p-value			0.0388	0.4260			0.0126	0.0786
LM test statistic for underidentification			177.1940	83.2346			177.1940	83.2346
p-value			0.0000	0.0000			0.0000	0.0000

\*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10% significance level. Clustered standard errors at school and year level are reported in parentheses.

■言語活動が算数のテストスコアに与える影響

- ・ 左から2列目の結果に注目すると、その係数は0.6524となっている。これは、言語活動が1標準偏差増加することにより、Math Aのテストスコアが標準偏差の14%分だけ上昇することを意味している。
- ・ 左から6列目の結果に注目すると、その係数は0.7154となっている。これは、言語活動が1標準偏差増加することにより、Math Bのテストスコアが標準偏差の16%分だけ上昇することを意味している。



【言語活動が算数のテストスコアに与える影響 ※抜粋】

	Math A	Math A	Math A	Math A	Math B	Math B	Math B	Math B
Language Arts Activity	0.6631*** (0.0665)	0.6524*** (0.0661)	1.5467*** (0.5419)	2.0146*** (0.4184)	0.7226*** (0.0657)	0.7154*** (0.0651)	1.5121*** (0.4598)	1.6676*** (0.3207)
Class Size	0.0157 (0.0694)	-0.0541 (0.0417)	0.0018 (0.0576)	0.0573 (0.0423)	-0.0366 (0.0495)	0.0153 (0.0352)	-0.0491 (0.0496)	0.0175 (0.0362)
Study Time	5.2357*** (0.5098)	5.1793*** (0.5179)	4.4898*** (0.7213)	4.1055*** (0.5846)	4.5033*** (0.4574)	4.4030*** (0.4759)	3.8368*** (0.5716)	3.6525*** (0.5292)
Cram School	1.2151*** (0.2523)	1.0163*** (0.2459)	1.2478*** (0.2582)	1.0503*** (0.2507)	0.6645** (0.2548)	0.4385* (0.2402)	0.6937*** (0.2586)	0.4623* (0.2421)
Conversation at home	0.3018 (0.2094)	0.2836 (0.2015)	-0.2982 (0.4587)	-0.6440* (0.3596)	0.1518 (0.1999)	0.1264 (0.1917)	-0.3042 (0.3984)	-0.5220* (0.2923)
Newspaper	1.4878*** (0.2031)	1.4321*** (0.2101)	1.2036*** (0.2737)	0.9979*** (0.2744)	1.8611*** (0.2050)	1.7878*** (0.2073)	1.6071*** (0.2474)	1.4843*** (0.2391)
News	0.9474*** (0.2377)	0.9240*** (0.2443)	0.5974** (0.3043)	0.3704 (0.2709)	0.9917*** (0.2323)	0.9516*** (0.2359)	0.6789** (0.2786)	0.5647** (0.2628)
Library	1.0566*** (0.2545)	1.1840*** (0.2570)	0.8922*** (0.2705)	0.9641*** (0.2741)	1.4230*** (0.2379)	1.5389*** (0.2396)	1.2770*** (0.2555)	1.3952*** (0.2514)
Reading Time	-0.4880* (0.2545)	-0.4760* (0.2531)	-0.6345** (0.2594)	-0.6971*** (0.2650)	-0.5258* (0.2697)	-0.5023* (0.2694)	-0.6567** (0.2824)	-0.6568** (0.2811)
Parental Involvement	1.0492*** (0.2896)	1.0760*** (0.2859)	0.9349*** (0.3107)	0.8948*** (0.2823)	1.1113*** (0.3063)	1.1079*** (0.3055)	1.0092*** (0.3042)	0.9813*** (0.2965)
Breakfast	1.7373*** (0.4381)	1.7002*** (0.4262)	0.0904 (1.1466)	-0.8058 (0.9772)	1.3890*** (0.3910)	1.3069*** (0.3858)	-0.0826 (1.0128)	-0.4447 (0.7711)
Bedtime	-0.2132 (0.2243)	-0.1722 (0.2222)	-0.3374 (0.2198)	-0.3453 (0.2288)	-0.1731 (0.2315)	-0.1072 (0.2259)	-0.2840 (0.2511)	-0.2282 (0.2412)
Wake-up Time	-0.5369** (0.2171)	-0.4976** (0.2175)	-0.6422*** (0.2413)	-0.6556*** (0.2396)	-0.4607** (0.2227)	-0.4198* (0.2245)	-0.5548** (0.2341)	-0.5303** (0.2373)
Year2015	-0.0059 (0.3439)	-0.0053 (0.1929)	-0.3106 (0.3785)	-0.4789** (0.2032)	0.0083 (0.3233)	-0.0000 (0.1616)	-0.2640 (0.3568)	-0.3296* (0.1689)
Constant	34.5451*** (1.9587)	33.3258*** (2.0249)	30.1306*** (3.7328)		36.4505*** (1.8279)	34.2890*** (1.4907)	32.5060*** (3.0681)	
School Fixed Effect	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Observations	8511	8511	8511	8511	8511	8511	8511	8511
r2	0.0948	0.1134	0.0641	0.0181	0.0843	0.1118	0.0700	0.0546
Hausman's J stat.			7.8608	2.7203			9.9426	4.3230
p-value			0.0968	0.6057			0.0414	0.3641
LM test statistic for underidentification			177.1940	83.2346			177.1940	83.2346
p-value			0.0000	0.0000			0.0000	0.0000

\*\*\* 1% \*\* 5% \* 10% significance level. Clustered standard errors at school and year level are reported in parentheses.

4) 調査手法等

■ 調査対象

- ・ 2014年と2015年の全国学力・学習状況調査結果について、人口50万人程度のある自治体の小学校に通う6年生のデータを抽出(8,511名)

■ 評価手法

- ・ 固定効果モデル

■ 調査期間

- ・ 2014年4月、2015年4月

### ③ 補修の受講

#### (ア) Evaluating remedial education in elementary schools: Administrative data from a municipality in Japan.

Bessho, S. I., Noguchi, H., Kawamura, A., Tanaka, R., & Ushijima, K. (2019). *Japan and the World Economy*, 50: 36-46.

#### 1) 研究の概要

- ・ 足立区の公立小学校に通う3年生と4年生を対象として、国語と算数の補習（1回90分、週2回、前期・後期で合計15回ずつ実施）がテストスコアに与える影響を分析。
- ・ 分析の結果、補習によって国語の偏差値が1.3ポイント上昇することが示された一方で、算数の成績に対する有意な効果は観察されなかった。

#### 2) 分析における課題と操作変数

- ・ 参加する児童は教員によって選択されているため、以下のような場合には係数にバイアスが生じる可能性がある。
  - ◇ 短期間での成績改善が難しい児童を選択した場合
  - ◇ やる気はあるが成績が低い児童を選択した場合
  - ◇ 成績が低くない児童を補習参加させるために、成績の低い児童を参加させない場合
- ・ ここで、児童の特性が時間を通じて変化しないのであれば固定効果モデルを用いることで問題に対処することが可能であるが、そうでない場合には固定効果モデルを用いたとしても係数は一致性を持たない。
- ・ 上記の理由により、本論文では操作変数を用いた固定効果モデルによる分析を行っている。具体的には、補習への参加を表す変数に対する操作変数として、各生徒の補習参加確率を用いている。
- ・ 参加人数の上限が設定されているため、補習への参加は学校内での順位に依存する可能性があり、生徒の成績が高かったとしても順位が低い場合には補習に参加する確率が高くなる。したがって、順位に依存する操作変数は関連性の条件を満たす。また、学校内での順位は翌年のテストスコアには直接影響しない可能性があるため、補習参加確率は有効な操作変数であると考えられる。

#### 3) アウトカムの達成による効果／便益の整理

- ・ 5列目は補習への参加が国語の偏差値に与える影響を、操作変数を用いた固定効果モデルによって推定した結果である。推定の結果、補習に参加することで国語の偏差値が大上昇することが示された。具体的には、補習に参加することで国語の偏差値が1.3ポイント上昇することが示された。
- ・ 6列目は補習への参加が算数の偏差値に与える影響を、操作変数を用いた固定効果モデルによって推定した結果である。推定の結果、算数の偏差値に対する有意な影響は観察されなかった。

【補習への参加が国語と算数のテストスコアに与える影響 ※抜粋】

	Language	Math	Language	Math	Language	Math	1st stage
Estimation method	OLS	OLS	FE	FE	FE	FE	
Remediation	-2.225*** [0.257]	-2.367*** [0.278]	0.663** [0.325]	-0.105 [0.365]	1.296* [0.725]	0.059 [0.793]	
Likelihood of participation							0.825*** [0.021]
Financial assistance (rejected)	-0.505* [0.276]	-0.016 [0.262]	0.252 [0.401]	0.617 [0.392]	0.248 [0.398]	0.616 [0.391]	-0.0110 [0.019]
Financial assistance (received)	-0.994*** [0.146]	-0.970*** [0.147]	-0.296 [0.460]	-0.053 [0.455]	-0.314 [0.461]	-0.058 [0.455]	0.0090 [0.020]
Public assistance program	-1.214*** [0.448]	-1.118** [0.457]	-4.140*** [1.501]	1.136 [2.225]	-4.123*** [1.505]	1.140 [2.236]	-0.0940 [0.060]
Score (language)	0.676*** [0.067]	0.294*** [0.075]	-0.653*** [0.083]	-0.021 [0.088]	-0.660*** [0.083]	-0.023 [0.087]	0.007** [0.003]
Score (math)	0.060 [0.049]	0.555*** [0.058]	0.272*** [0.069]	-0.683*** [0.080]	0.275*** [0.069]	-0.682*** [0.081]	0.0010 [0.002]
Score (language x math)	-0.001 [0.002]	-0.007*** [0.002]	-0.010*** [0.002]	0.007*** [0.002]	-0.010*** [0.002]	0.007*** [0.002]	0.0000 [0.000]
Score (language) <sup>2</sup>	-0.001 [0.001]	0.003*** [0.001]	0.007*** [0.001]	-0.003** [0.001]	0.007*** [0.001]	-0.003** [0.001]	0.0000 [0.000]
Score (math) <sup>2</sup>	0.003*** [0.001]	0.003*** [0.001]	0.003*** [0.001]	-0.001 [0.001]	0.003*** [0.001]	-0.001 [0.001]	0.000** [0.000]
School FE	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Year x grade FE	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Cragg-Donald F					643.5	643.5	
N	11,962	11,976	11,962	11,976	10,286	10,290	
R2	0.581	0.592	0.258	0.217	0.257	0.217	
# of pupils	6819	6831	6819	6831	5,143	5,145	

(Note) Robust standard errors are in brackets. \*\*\*, \*\*, \* present that the estimates are statistically significantly different from zero at the significant level of 1%, 5% and 10%, respectively. The test scores are normalized to average 50 and standard deviation 10 for each grade and year.

4) 調査手法等

■ 調査対象

- ・ 足立区の公立小学校に通う児童の中で、3年生と4年生の両方で補習への参加が可能だった児童を抽出（2014 または 2015 年度時点で3年生だった生徒）

■ 評価手法

- ・ 操作変数を用いた固定効果モデル

■ 調査期間

- ・ 2014年4月から3年間

## 第IV章 調査のまとめ

### (1) 財政価値としての社会的便益の算定の限界

- ・ 本業務では、代表的な政策分野及びアウトカムを選定のうえで、文献調査を通じた社会的効果・便益の算定を実施した。その結果、政策分野によっても、事例や研究の蓄積に大きな差がみられ、介護予防や健康増進分野等の既往研究の蓄積がある分野がある一方で、そのような研究の蓄積の見られない分野もあることを改めて確認した。
- ・ 既往研究の蓄積のある政策分野であっても、社会的効果の金銭換算の観点で取りまとめられている事例は必ずしも多いとはいえ、経済価値化された社会的便益に基づく「アウトカムの価格表」として整理することは困難といえる。
- ・ 一方で、社会的効果の観点からは、既往研究の蓄積のある政策分野を中心に、中間アウトカムと最終アウトカムの関係性について整理することができた。成果志向の推進の重要性は政策分野によらず、また中間アウトカムを含む適切なアウトカムや成果指標の設定の重要性は各分野に共通するといえる。ロジックモデルの主要な構成要素について信頼できる参考文献等から関係性を示す取組は、引き続き進める必要がある。

### (2) 「社会的便益」という概念の拡張の必要性

- ・ 現行の共通的ガイドラインにおいては、「社会的便益」「社会的コスト」等を始めとした用語の使い方が混在している。
- ・ また、「行政の将来コストの削減分を官民で分け合う」というPFS黎明期の考え方は、行政関係者に根強く残っており、PFSに類似する社会的インパクト評価等と比較しても、導入される政策分野や件数が限定的である一因となっている。
- ・ 経済価値化された「便益」だけを重要視するものではないとして、「社会的便益」という概念を拡張し、社会的課題を解決する事業手法としてのPFSの再定義の必要性があるといえる。

### (3) 社会的効果・便益の算定の方法論の整理

- ・ PFS事業の実施による社会的効果・便益の算定は、事業期間及び成果評価機関を通じて取り組んでいくこととなるが、案件形成段階における算定の準備の重要性について、改めて確認した。
- ・ 現行のPFS共通的ガイドラインにおいて、社会的効果・便益の算定に必要な要素の書き出しはされているものの、本業務を通じて、社会的効果・便益の算定手順にかかる時系列的なまとめを行った。

## 第V章 資料編

- 社会的便益の算出方法に関する手引き