

第二講 EBPMの具体例：中央政府・自治体の実践

岩手県立大学 データサイエンス・リカレント講座

杉谷 和哉

前回までのあらすじ

- ・ 日本におけるEBPMは様々な展開を見せている
- ・ エビデンスの多元化、精緻なエビデンス導出への努力
- ・ EBPMには多くの課題が残されているか努力も見られる

前回の授業の要望

- ・「理屈や理論はよくわかったので具体例を教えてください」
- ・「明日から何をやればいいのか、分かりやすい指針があると助かります」

⇒より詳しくは一回目で紹介した各種「ガイドブック」へ

中央政府におけるEBPM

中央政府におけるEBPMの展開

- ・日本のEBPMは統計改革からスタート
- ・「EBPM三本の矢」をはじめとした取り組み
⇒これまでの政策評価との差別化が難しい面も
- ・その他の具体的な取り組みにはどんなものが？

経済産業省におけるEBPM

●「グリーンイノベーション基金事業」

令和2年度の補正予算において約2兆円規模で設立

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構に基金設置

グリーンイノベーションに資する企業の研究開発に支援を行う

カーボンニュートラルを軸にCO₂削減に資する技術実装に注目

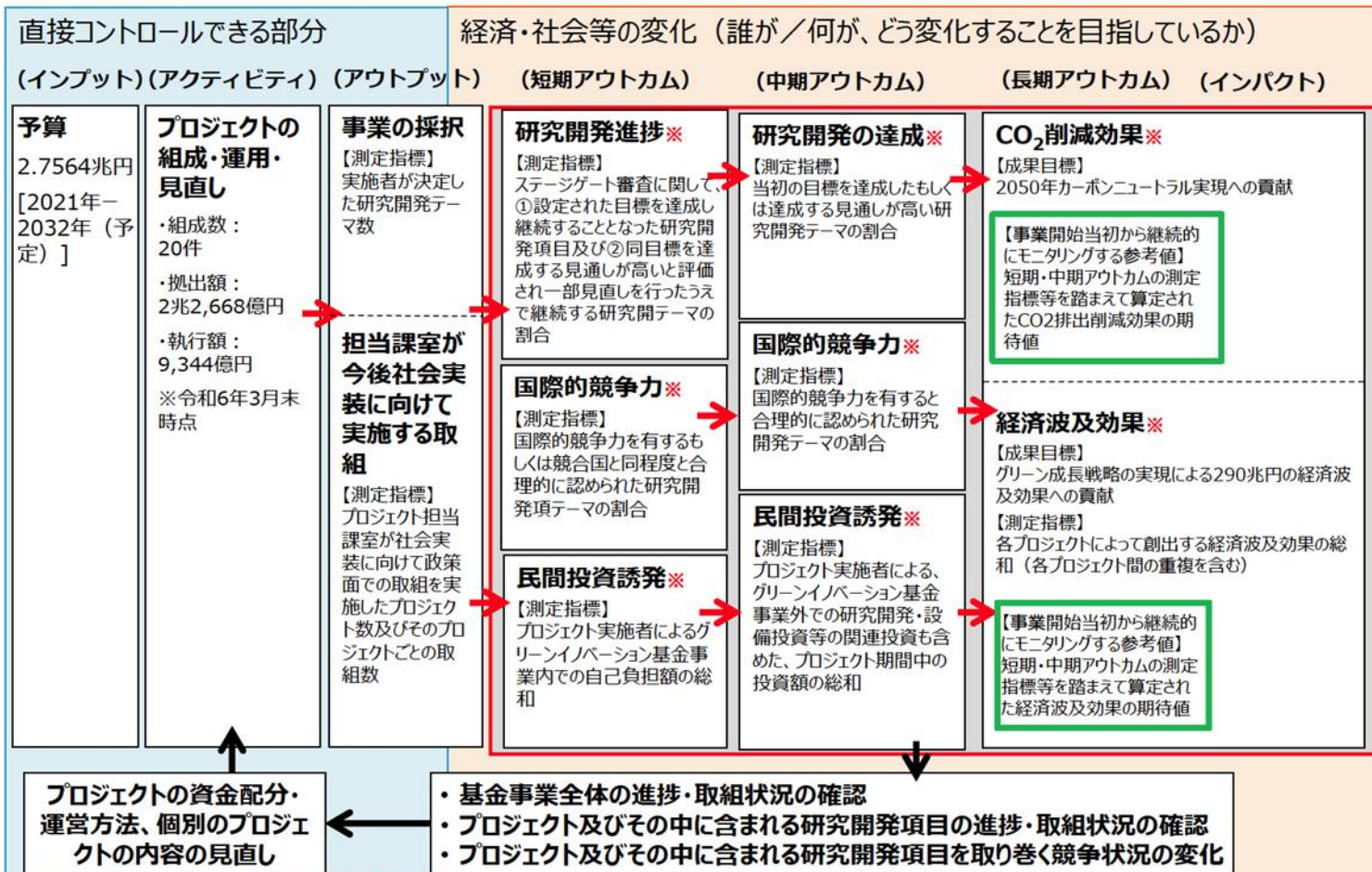
CO₂排出量の削減ならびに経済波及効果をアウトカムと設定

プロジェクトの例

- ・ 洋上風力発電の低コスト化
- ・ 次世代太陽電池の開発
- ・ 大規模水素サプライチェーンの構築
- ・ 再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造
- ・ 製鉄プロセスにおける水素活用
- ・ 燃料アンモニアサプライチェーンの構築
- ・ CO₂等を用いたプラスチック原料製造技術開発
- ・ CO₂等を用いた燃料貯蔵技術開発
- ・ . . . など

ロジックモデルの作成

グリーンイノベーション基金事業における成果指標の考え方



※アウトカム及びインパクトにおける測定指標の考え方等については、EBPMセンター、外部専門家等の助言に基づき、今後検討を進める。

アウトカム目標の測定

国際競争力に係るアウトカム目標の測定手法

- VRIO分析のうち「経済価値（V）」については、製造コスト、生産能力など経済的競争性を示す内容を技術指標として3つ設定。
- 全プロジェクトを横断的に評価するために技術指標の設定基準を統一する。

経済価値の設定

方針		- 全プロジェクトを横断的に評価するために、技術指標の設定基準を統一化し、3つの技術指標を設定する。 - 競合国を含め、データが入手できる項目を技術指標として設定する。				
内容		- 技術指標を①から⑤までのカテゴリに分類し、全プロジェクトを横断的に取り扱う。 3つの技術指標のうち、「①コスト」、「②生産能力（生産量）」のカテゴリについては、全プロジェクト統一項目の指標として設定し、残り1つは③～⑤のカテゴリより設定する。 「①コスト」、「②生産能力（生産量）」のカテゴリ（技術指標）を設定できない場合は、それ以外の③～⑤のカテゴリの中から技術指標を設定する。				
区分	カテゴリ	① コスト	② 生産能力（生産量）	③ 炭素強度・価格	④ 研究開発項目の独自指標	⑤ 先行技術の商用化
	個別技術指標（例）	- 発電コスト - 製造コスト - 生成コスト - 回収コスト - 水素コスト - 開発コスト	- 発電量 - 生産量 - 生産能力 - 供給量 - キルン数 - プラントの規模 - 製造拠点数 - 設備容量	排出原単位	- 原材料生産量 - 認証制度（認証がなければ市場に参入できない等の規制） - 液体燃料収率	- CO2吸収コンクリート商用化 - CCUS商用化
定義		製造や生産にかかわるコスト全般	生産能力、規模、拠点数、容量	製品等に対するCO2削減量	独立した固有の指標	先行して開発している技術が既に商用化レベルにあるか

（出典）令和5年度産業経済研究委託事業グリーンイノベーション基金事業に係るEBPMに関する調査・最終報告書を踏まえて経済産業省にて整理

事業のモニタリング

6-1. グリーンイノベーション基金事業におけるモニタリングについて

- 実施企業との間で、経営者のコミットメントへの取組状況を確認するとともに、事業環境の変化を踏まえたプロジェクトのあり方等について意見交換をするため、有識者によるモニタリングを実施。

【事業の流れ】

①基本方針の策定
(2021年3月)

②プロジェクト毎の
公募内容を決定

3ヶ月程度

③実施企業の採択
(審査は主にNEDOが実施)

※採択に当たっては、技術面・事業面に
加え、実施企業の経営面を審査

1～1.5年程度

④プロジェクトの評価
(毎年実施)

⑤プロジェクトの終了

【有識者によるモニタリング】

- プロジェクト毎に、実施企業の採択後1～1.5年後から開始し、毎年1回程度実施

- 実施企業等の経営者からコミットメントへの取組状況を説明

<説明を求める視点>

- 経営者自身の関与 (例) 自ら監督・指示を行っているか
- 経営戦略への位置づけ (例) 統合報告書等に明記しているか
- 事業推進体制の確保 (例) 人材・資金等を十分投入しているか

- 担当省庁、NEDOから社会実装に向けた支援状況や各プロジェクトを取り巻く競争環境の変化を説明



必要に応じて、プロジェクトの中止・縮小・加速・拡充等に関する意見交換を実施

評価の取り組み

6-2. 評価制度の概要

(NEDOの技術・社会実装推進委員会におけるモニタリング項目「技術面」)

- 採択審査時の評価項目を踏まえ、その進捗状況を確認する視点で設定。

項目	モニタリングのポイント
1. 研究開発目標 研究開発・社会実装計画で掲げる目標（技術水準）の達成に向けて、実現可能な解決方法や野心的なKPIを設定しているか	・進捗状況や競争状況の変化等を踏まえ、KPIが引き続き妥当か。 ・技術開発の達成レベルと現状が具体的に示され、その差に対応する解決方法に合理性が認められるか
2. 研究開発の進捗度 計画に沿って、研究開発計画が進められているか	・KPI、マイルストーンに対しての開発進捗が確認できるか、また実施内容に関する課題はないか ・進捗度の自己評価や評価理由が妥当か
3. 研究開発の見通し 社会実装に必要な技術開発（本事業だけでは解決しきれない課題を含む）を行う上で、残された技術課題の整理がなされており、解決の見通しが立っているか	・マイルストーンの達成に向けて、技術面の課題が明確にされており、その解決の見通しが立っているか ・本事業だけでは解決しきれない技術課題についても検討がなされているか ・【進捗が思わしくない場合】妥当な対策が示されているか
4. 技術的優位性 当該技術及び解決方法は、独自性・新規性・他技術に対する優位性・実現可能性等を維持しているか	・独自性・新規性・他技術に対する優位性かつ実現可能性を維持しているか ・研究開発（技術）におけるリスクを把握し、対処方針が明確にされているか
5. 実施スケジュール・体制 目標を実現するために効果的・効率的な実施スケジュール・実施体制で事業を進められているか	・研究開発スケジュールは目標に対して予定どおりか ・技術・市場動向などの変化がある場合、適切な体制・役割分担となるよう対応がとられているか ・プロジェクト内外の連携が明確かつ機能しているか。中小ベンチャー企業の組み込み等について積極的な検討がなされているか

評価の取り組み②

6-3. 評価制度の概要

(NEDOの技術・社会実装推進委員会におけるモニタリング項目「事業面」)

- 技術面と同様に、採択審査時の評価項目を踏まえ、その進捗状況を確認する視点で設定。

項目	モニタリングのポイント
1. 市場機会の認識 カーボンニュートラル実現に伴う産業構造の変化を予測・分析し、市場機会を適切に認識できているか。	・社会・経済・政策・技術面等の事業環境の変化を踏まえ、適切に市場機会を認識しているか ・変化を的確に捉えつつ、セグメント分析とターゲット市場（目標とするシェア・達成時期を含む）の想定が妥当か
2. 社会実装に向けた取組状況 研究開発段階から将来の社会実装を見据えた取組が進められているか。	・研究開発・実証段階から将来の社会実装を見据えて、事業化面での具体的な計画・取組がみられるか ・具体的な市場・ユーザー企業とその課題・ニーズを想定するなど、計画・取組に合理性が認められるか ・市場を創造・拡大するための標準化や知財等の戦略に対して、具体的な取組（スケジュール・投資面等などの検討）に落とし込まれるなど、積極的な検討がなされているか ① 海外の標準化や規制の動向を踏まえ戦略が練られているか ② 上記①が練られていない場合、優位性を保つ他の戦略が練られているか
3. ビジネスモデル 社会・顧客に対する提供価値のあるビジネスモデルであり、かつ独自性・新規性・他社に対する優位性・実現可能性・継続性等を有しているか	・自社の強み・弱みや競合との比較、社会・顧客に対する提供価値を的確に認識しているか ・市場・技術動向の変化を踏まえ、実現可能性のあるビジネスモデルに見直しているか。 また、取引先を含めた国内経済・サプライチェーンへの波及効果が期待できるビジネスモデルになっているか ・また、社会実装におけるリスクを把握し、対処方針が明確にされているか
4. 事業化計画・資金計画 研究開発から社会実装、その後の競争性の維持・事業拡大に至るまでのスケジュールが立てられており、必要な資金計画や経営資源を有しているか	・研究開発後の事業化に向けた必要な投資計画、投資回収の想定が妥当か ・適切な資金計画となっているか

評価の取り組み③

6-4. 評価制度の概要（WGにおいて経営者等に説明を求める視点「経営面」）

- 評価の一貫性の観点から、採択審査時の評価項目を踏まえ、以下の視点からコミットメントの確認を実施。

項目	ポイント	
1. 経営者自身の関与 （プロジェクトの監督・指示、報酬評価項目への反映等）	・提案時に示された経営コミットメントの内容が守られているか	・カーボンニュートラル全般に対する取組でなく、本PJに限定して経営者が何を具体的に行ったか
2. 経営戦略への位置づけ （取締役会での決議、中期経営計画・IR資料・統合報告書等への記載等）	・時間軸は妥当か ・具体的な取組として、どのようなことを実施されたか	・幅広いステークホルダーに情報発信するため、何を具体的に行ったか （・GXリーグやカーボンニュートラル実現に向けた国際的な枠組みに参画しているか）
3. 事業推進体制の確保 （経営資源（人材・設備・資金等）の投入状況、専門部署の設置等）	・新しく追加の取組が示されているか	・着実に社会実装まで繋げるため、何を具体的に行ったか ・研究開発計画・事業計画の推進に有効な社内体制の構築を継続して実施しているか

経済産業省のEBPM

- ・大規模基金事業における効果測定手法の開発
⇒コンサルティング会社の協力等をもとに実施
- ・精緻なアウトカム指標の設定による効果検証
⇒モニタリングや専門家の助言を定期的に実施
- ・何が目標？政策の成否を分ける基準は？
⇒「エビデンス」を活用するための基盤整備から実施

中央省庁におけるEBPMの内実

- ・各省庁ごとに様々な政策を対象に実施
- ・経産省の場合は大規模な政策を対象に行う
- ・「そもそも政策の目標は？基準は？」
⇒全く決まらずに進んでいることも・・・
⇒それらを整えることがEBPMの第一歩

科学技術・イノベーション政策 におけるEBPM

- ・「科学技術・イノベーション基本計画」
⇒「エビデンス」の重視、調査結果の反映
- ・文部科学省科学技術・学術政策研究所
⇒データ整備や分析を担いEBPMを主導
⇒独自調査だけでなく既存情報の分析等も行う

科学技術・イノベーション政策における EBPMの意義と限界

- ・研究力の低下に関するEBPMは？
⇒要因は複雑で簡単には分らない・・・
 - ・「選択と集中」や「法人化」が原因？
⇒推進側は「不徹底」が原因と指摘
⇒批判側はそもそも間違いだと指摘
- 「エビデンス同士で殴り合う」状態に・・・

地方自治体におけるEBPM

広島県におけるEBPM

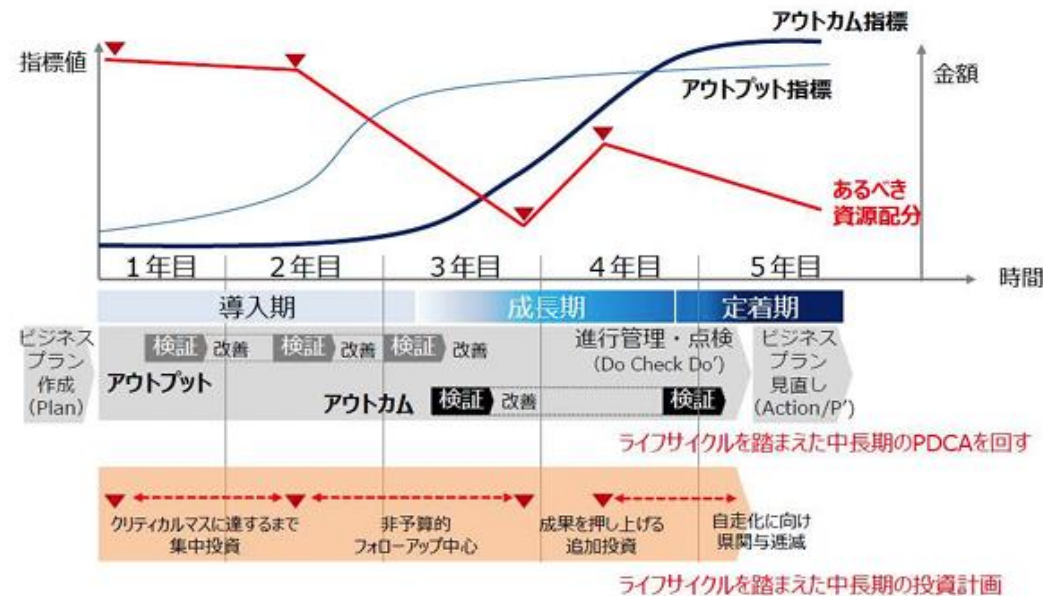
- ・ 比較的早くからEBPMに取り組んできた自治体
 - ・ 研究者や研究機関と協力して推進
 - ・ 個別事業の効果検証とPDCAサイクルの実施
- ⇒アウトカム指標の吟味等で新しい試みが見られる

長いスパンのPDCA

成果発現のプロセスに基づく複数年スパンのPDCA



- 施策の効果はリニアに発現するとは限らないため、ビジネスプランの考え方に基づき検討した各施策の目論見（発展の構想）を踏まえ、施策のライフサイクルに応じて、モニタリング・検証の対象を的確に変更しつつ、複数年スパンでPDCAを回す。（仕組みを試行中）

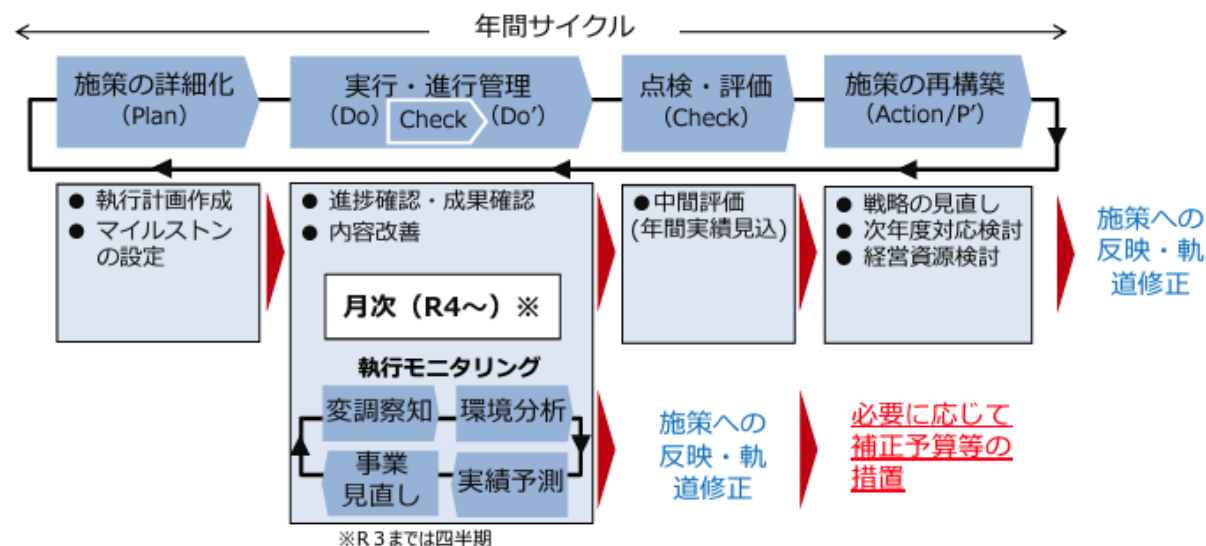


アジャイル型の政策見直し

成果獲得に向けた適時適切な軌道修正



- 施策ごとにライフサイクルに応じたモニタリングの計画を作成
 - 施策ごとに重点的にモニタリング（重点実施）する時期を設定
- 重点実施時期が到来した施策や、変調がある施策について、月次でとりまとめてモニタリング
- 随時事業の見直しを図り、必要に応じて5年間の目論見（発展の構想）を軌道修正



「アジャイル型政策形成・評価」

ソフトウェア開発における「アジャイル」

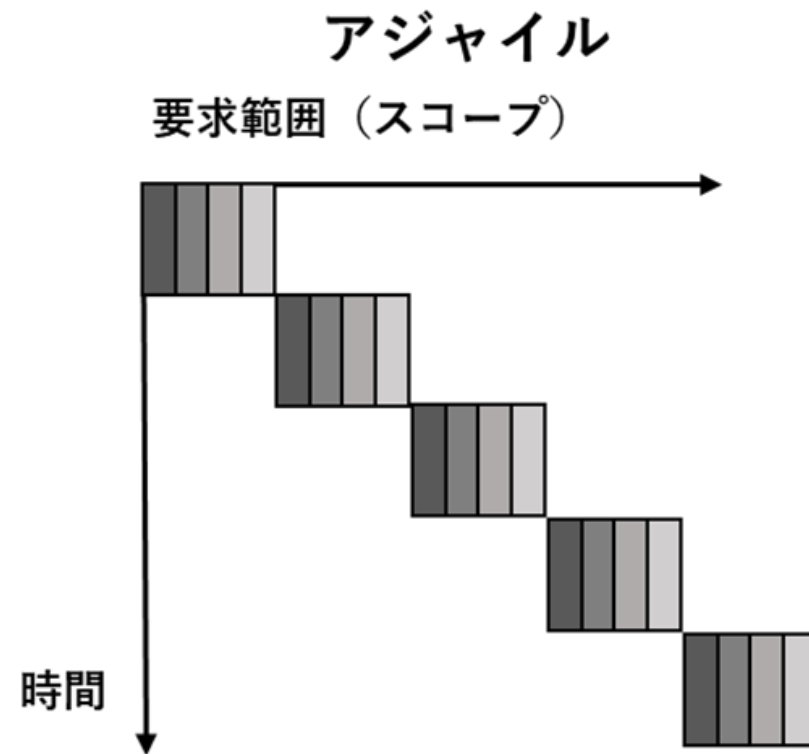
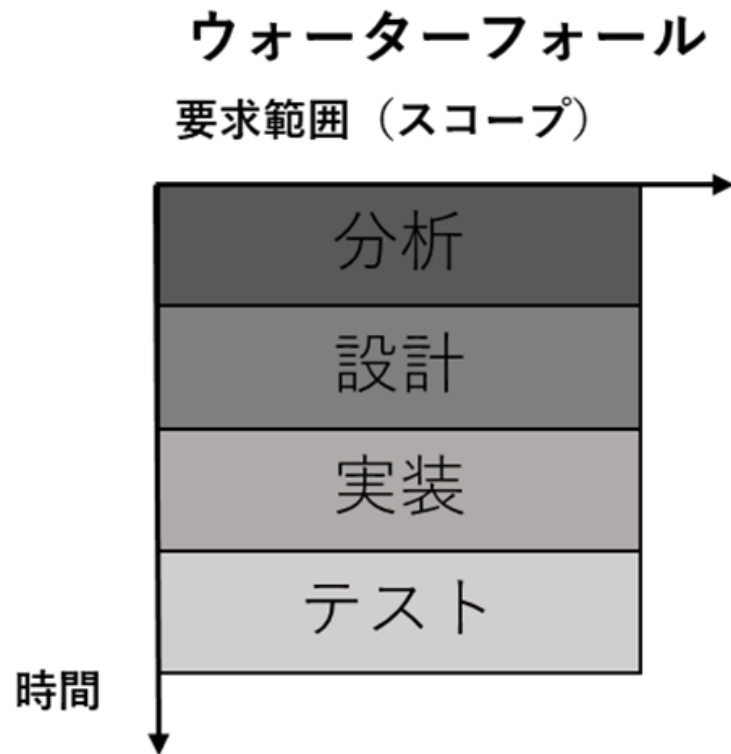
- (1) 顧客満足を最優先し、価値のあるソフトウェアを早く継続的に提供する
- (2) 要求の変更はたとえ開発の後期であっても歓迎する
- (3) 動くソフトウェアを、2-3週間から2-3ヶ月というできるだけ短い時間間隔でリリースする
- (4) ビジネス側の人と開発者は、プロジェクトを通して日々一緒に働く
- (5) 意欲に満ちた人々を集めてプロジェクトを構成します。環境と支援を与え仕事が無事終わるまで彼らを信頼します。
- (6) 情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をする事
- (7) 動くソフトウェアこそが進捗の最も重要な尺度
- (8) アジャイル・プロセスは持続可能な開発を促進します。一定のペースを継続的に維持する
- (9) 技術や設計をレベルアップさせる意識が、俊敏（アジャイル）さを高める
- (10) シンプルさ（ムダなく作れる量を最大限にすること）が本質です
- (11) 自己組織化したチームのメンバーが協調して動く方が、パフォーマンスが高い。
- (12) 定期的な「ふり返し」により、開発チームのパフォーマンスをより高めるようにする

22

表1 四つの価値と十二の原則の対応

四つの価値	対応する十二の原則
(a)個人と相互作用	(5) (6)
(b)動くソフトウェア	(1) (3) (7)
(c)顧客とのコラボレーション	(4)
(d)変化への対応	(2)
(全体)	(8) (9) (10) (11) (12)

「ウォーターフォール」と「アジャイル」

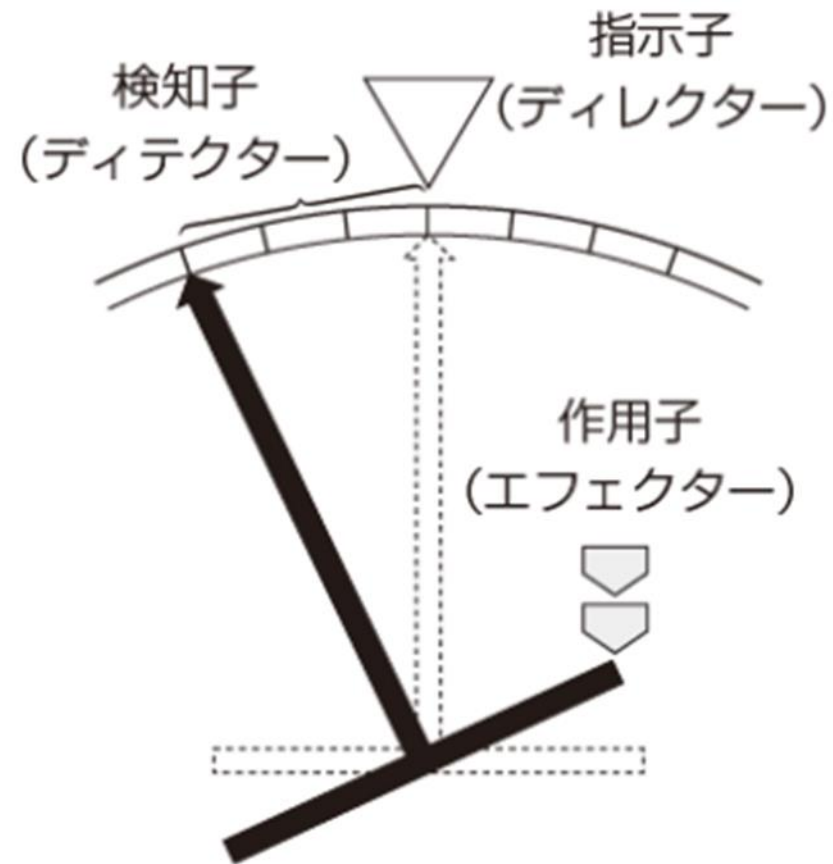


（出所） 杉谷（2023：22）

ソフトウェア部門における「アジャイル」

- ・ユーザー志向、顧客満足度の高い製品を目指す
 - ・プロトタイピングを繰り返すことで上記を達成
 - ・機動的なプロジェクト修正による対応
- ⇒硬直的な開発体制の見直し

行政学の「コントロール」理念系



(出所) 南島 (2023 : 10)

「アジャイル」を行政から見る

- ・「指示子」の方に向かう船（波などに影響される）
- ・「検知子」によって現在、どこに向かっているかを知る
- ・「作用子」を通じて舵を統御し目的地を目指す
- ・「インクリメンタリズム」による微修正

⇒硬直的な行政の意思決定、一度決めたことを修正しない

⇒行政の「無謬性」からの脱却

「アジャイル」とデジタル・ガバメント

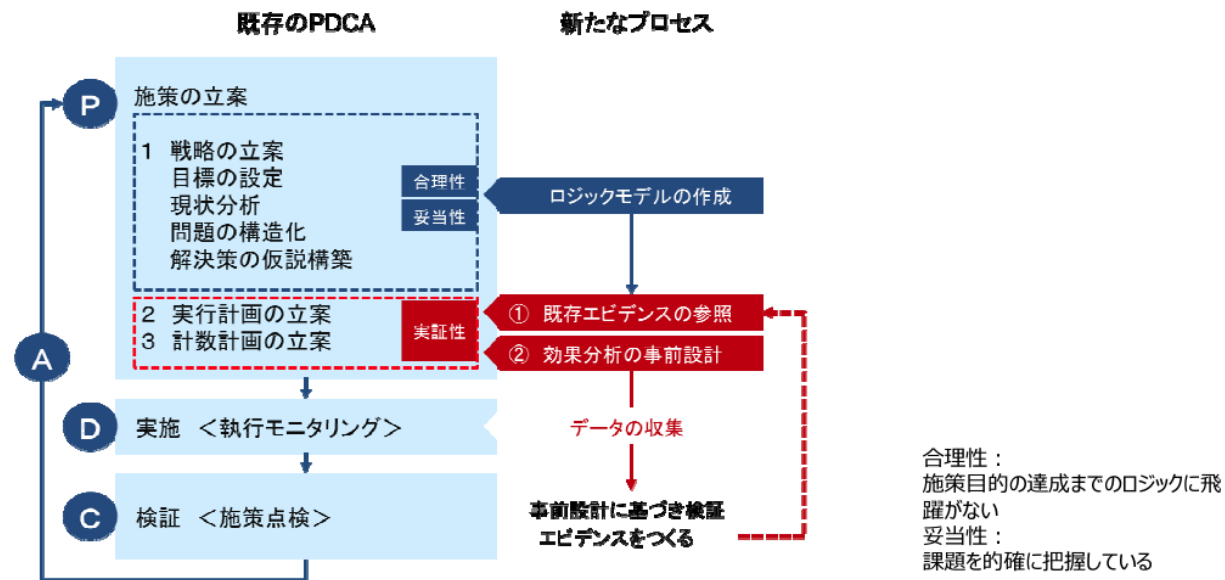
- ・リアルタイムのデータが不可欠
 - ・デジタル化の推進による利便性の向上
 - ・意思決定に必要なデータとは？
- ⇒行政側にどのようなデータがあればいいのか？

既存のPDCAとの関係

既存のPDCAとEBPMとの関係性



- ロジックの合理性や妥当性を高めるプロセスに、実証性を高めるプロセスを加える
 - 本県の施策マネジメントにおける「実証性」とは、質の高いエビデンスが得られる事前設計がなされているかどうかといった、仮説の客観的な検証可能性に加え、質の高い既存エビデンスによって仮説が実証されていることを含む。



自治体EBPMにおけるエビデンスレベル

広島県におけるEBPM実装の考え方



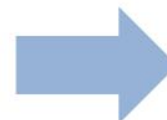
- 実証の手法は、より科学的であることが望ましいが、施策パフォーマンス向上のためには、実態に即したレベルを見定める必要（公平性、調査コスト等）
- 多くの場合、施策への参加／不参加をコントロールすることが公平性の観点から困難（対象者のランダム化が困難）であることを踏まえ、LV2～3（差の差分析）を当面のターゲットに設定

【エビデンスレベルの一例】

実証性	レベル	研究方法
高い ↑	I a	複数のRCTの統合（メタアナリシス）
	I b	1つ以上のRCT
	II a	1つ以上のよくデザインされた比較試験（RCT以外）
	II b	1つ以上のよくデザインされた準実験的研究
低い ↓	III	よくデザインされた非実験的・記述的研究（相関研究、ケースコントロール研究等）
	IV	専門委員会の報告・意見、権威者の臨床経験

（出所）AHCPR（Agency for Health Care Policy and Research）の基準による。

複数のRCTの統合は極めて困難



【広島県版エビデンスレベル表（現時点※）】

実証性	区分	主な分析手法
高い ↑ ↓ 低い	LV5	RCT（ランダム化比較試験）
	LV4	回帰非連続マッチング 合成対象群法
	LV3	差の差分析（平行トレンドあり） 中断時系列
	LV2	差の差分析（2群×2時点）
	LV1	前後比較

防災メッセージの検証

- ・どのようなメッセージが人の避難を促すか？
- ・研究結果、利他性を刺激するメッセージが有効と示唆
⇒啓発活動のポスター等に反映
- ・「ナッジ」の知見を反映した政策の取組み

ナッジの実例

実装例 避難促進のナッジ・メッセージ（LV 5：RCT）



- 公平性等に問題がない場合はRCTにより高い実証性を得た上で、施策を展開
 - 平成30年7月豪雨災害を受け、専門家によるチームを立ち上げ、避難行動の構造的問題に迫るべく、心理面の阻害・促進要因を分析
 - 研究の一環として、翌年以降の出水期での実装に向け、避難促進効果の高いメッセージを検証

＜行動経済学の知見を踏まえたメッセージ案＞

	メッセージ（抜粋）
A案	あなたが避難することは人の命を救うことになります。
B案	あなたが避難しないと人の命を危険にさらすことになります。
C案	どうしても自宅に残りたい場合は、命の危険性があるので、万のために身元確認ができるものを身につけてください
D案	避難場所に避難すれば、食料や毛布などが確保できます。
E案	避難場所に避難しないと、食料や毛布などが確保できない可能性があります。
F案	大雨がもたらす被害について知り、危険が迫った時には、正しく判断して行動できる力をつけ、災害から身を守りましょう。

大阪大学大学院 経済学研究科 大竹文雄教授と連携

＜エビデンス＞
利他性を刺激するメッセージが有効との分析結果

施策に反映

既存の定例アンケート調査に設問を追加する形で平時に実験（仮想的発災状況を提示し、その際の避難意思を質問）

～ 公平性・調査コスト・スピード感等の観点で問題ないと判断

＜避難行動を促す啓発＞

あなたの避難が、
みんなの命を救う。

災害時、避難した人のほとんどが、
“まわりの人が避難したから”を理由に避難を決めています。
だからこそ、まずあなたから、避難をはじめてください。
そして、避難する際には、
地域で声を掛けあって“早めに避難”ができるよう、
日頃から周囲の方々と話すなどの準備をお願いします。
なお市町が指定する避難所にこだわらず、安全な場所にある
親戚や知人宅など、“複数の避難先”を確保しておきましょう。



～広島県「みんなで防災」市民総ぐるみ運動 推進中～ 広島県庁 広島県

神奈川県葉山町のEBPM

- ・ゴミ集積場の不適切利用という課題

- ⇒未回収のゴミがたくさんある

- ⇒ルールを分かっていない？

- ⇒悪意に基づいた行動？

- ⇒「現状調査」から開始

現状調査の結果

- ・悪意のあるポイ捨てや不法投棄はそれ程多くない
- ・収集後の「後出し」が意外と多い
⇒収集日も合っていて分別もできている
- ・単純な分別の間違い、出す場所の間違い
⇒一定のパターンが見出された

ワークショップの開催

- ・対策案を市民から募るワークショップを開催
 - ①間違いやすいゴミに特化した二種類のチラシを作成
⇒間違いが多い地区にポスティングを実施
 - ②「後出し」防止のための看板設置
- ・地区をランダムに分けて対策を観察

RCTの概要

「ランダム化比較実験（RCT）」

期間：平成28年5月16日～6月13日

160箇所 延べ**115人**が **1600回**モニタリング

どのステーションがどの対策をやるのかは**くじ引き**で決定

モニタリング対象の
資源ステーション

160ヶ所

* 全ステーションの約3割

対策1グループ

チラシのポスティング **54ヶ所**



対策2グループ

収集終了の看板 **53ヶ所**



対策なしグループ

53ヶ所

結果

- ・分別間違いのチラシは削減効果が大きかった

⇒しかし効果は持続せず

- ・ごみ収集終了の告知看板にも効果があった

⇒効果が持続した

⇒効果のある政策を効果的に多くの地区へ波及

地方自治体におけるEBPM

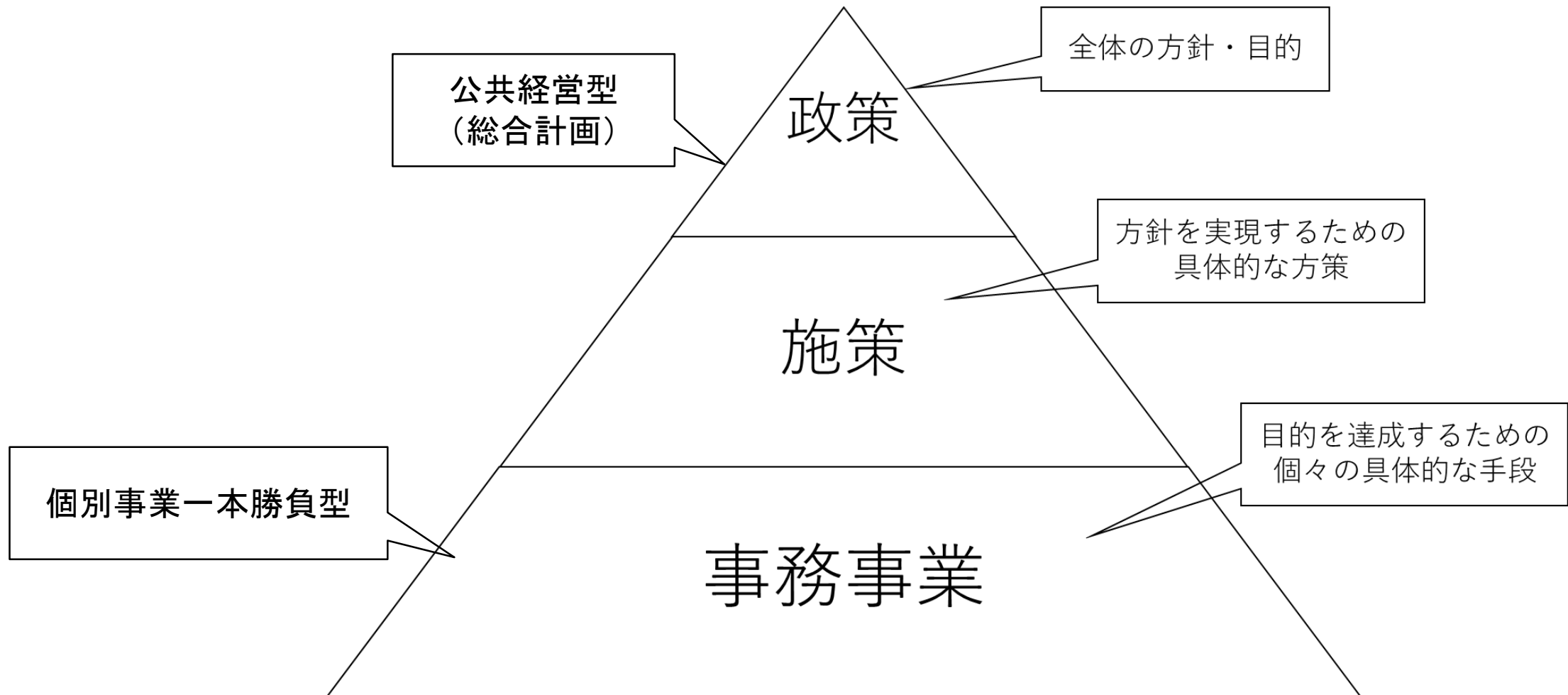
- ・広島県のEBPMはマネジメントを含めた展開
⇒データ整備や指標の明確化などを実践
- ・葉山町は個別の取組みでRCTを実施
⇒現場の裁量で容易にランダム化で変えられる
⇒人々を巻き込んだワークショップで合意調達

実践から何を学ぶか

「エビデンス」の実態

- ・RCT等で得られたエビデンスはやはりまだ多くない
 - ⇒指標の整備、目標の具体化などが大多数
 - ⇒高度な分析は外部の力を借りて実施
- ・現場の裁量が効きやすい事業は実験しやすい
 - ⇒ただし合意形成は必要

「政策体系」



「エビデンスに基づく事業」？

- ・いわゆる狭義のEBPMは「事業」にフォーカスする
⇒ランダム化等は「事業」レベルでないと難しい
- ・総合計画のマネジメント等はEBPMの範囲外？
⇒数値を重視たモニタリングや指標開発はありえる

EBPMの実践をどう考えるか

- ・国も自治体もできることから手をつけている
⇒事例は「盛っている」面も否めない
（これは国内も国外も同じ）
- ・データ分析などができない場合には指標設定から
⇒そもそも何が目的？成否の判断は？

EBPM推進にあたってのポイント

- ・「データで何かやろう」が先立つと失敗しやすい
 - ⇒解きたい課題、データでないと解けない問題を探す
 - ⇒意外と多くない？意思決定をどう改善するか
- ・まずは既存事業の目標や周りの数字を確かめよう
 - ⇒政策体系の整備など、やるべきことは基本から
 - ⇒先端事例も意外とそういうところから始まっている

まとめ

- ・国も自治体もあの手この手で「EBPM」を掲げる
 - ⇒輝かしい成功の背後にある「基本」
 - ⇒華々しい事例だけに惑わされない姿勢が大事
- ・現状ではできることはそれ程多くない
 - ⇒「データが必要な局面」はどこか？
 - ⇒「データ活用ありき」でEBPMを組み立てないこと

参考文献（URLは全て2024年8月1日最終アクセス）

- ・ 大竹文雄・内山融・小林庸平編（2022）『EBPM：エビデンスに基づく政策形成の導入と実践』日本経済新聞出版
- ・ 大橋弘編（2020）『EBPMの経済学：エビデンスを重視した政策立案』東京大学出版会
- ・ 佐藤靖・松尾敬子・菊地及依瑠編（2024）『EBPMの組織とプロセス：データ時代の科学と政策』東京大学出版会
- ・ 杉谷和哉（2022）『政策にエビデンスは必要なのか：EBPMと政治のあいだ』ミネルヴァ書房
- ・ 杉谷和哉（2023）「転換期における行政事業ビューの実相と課題：EBPMと『アジャイル型政策形成・評価』」『日本評価研究』23(2)
- ・ 南島和久（2023）「政策評価制度の転換点：何が変わろうとしているのか」『日本評価研究』23(2)
- ・ 経済産業省HP（https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/index.html）
- ・ （https://www.meti.go.jp/policy/policy_management/EBPM_kensyo/202406_Glkikin_kensyo.pdf）
- ・ 葉山町HP（<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/44494/2-4kanagawaebpmforumhayama.pdf>）
- ・ 広島県HP（https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/958727_8709337_misc.pdf）