THE
BEHAVIORAL
SCIENCES
TEAM

ナッジと EBPM

～環境省ナッジ事業を題材とした実践から好循環へ～

令和３年１月

日本版ナッジ・ユニット BEST

Behavioral Sciences Team
for a better choice

目次

はじめに・・・

４．　環境省ナッジ事業の成果の社会実装・・・・・・・・・・・・・３９
（１）環境省の施策への反映・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３９
（２）事業者の製品・サービスへの反映・・・・・・・・・・・・・４２

５．　環境省ナッジ事業以外の取組への応用・・・・・・・・・・・４４
（１）連絡会議での論点を参照した事例・・・・・・・・・・・・・４４
（２）実証デザインの様式を活用した事例・・・・・・・・・・・・４９

６．　日本版ナッジ・ユニット連絡会議等での発言から・・・・・５２

７．　日本版ナッジ・ユニット連絡会議参加者・組織一覧・・・・７６

はじめに

この報告書は、ナッジ（※１）と **EBPM**（※２）をテーマに日本版ナッジ・ユニット **BEST**（**Be**havioral **S**ciences **T**eam）（事務局：環境省）で議論した内容をまとめたものです。

※１　英語 nudge：そっと後押しする

※２　エビデンス（根拠）に基づく政策立案 Evidence-based Policymaking

日本版ナッジ・ユニット **BEST** では、**環境省ナッジ事業**（※３）をはじめとするナッジの実践事例を **EBPM** の観点から議論することによりナッジを適正に推進するとともに、**EBPM** の好事例を創出して **EBPM** の一層の推進に繋げていくという好循環を実現することが重要であると考えています。

※３　低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）等による家庭等の自発的対策推進事業

この報告書は、中央省庁や地方公共団体の行政官や実務家はもとより、広く多くの方々に知っていただけることを第一に、なるべくわかりやすく簡潔にまとめることを心掛けました。ナッジや日本版ナッジ・ユニット **BEST** の取組についてより詳しく知りたい方は、以下のウェブサイトにある年次報告書や会議資料をご覧ください。

▶日本版ナッジ・ユニット **BEST** ウェブサイト

www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge.html

環境省ナッジ事業は、現在実施中の事業であるため、事例を追加する等、この報告書の内容は随時更新される予定です。都度、最新版の報告書を上記のウェブサイトで確認するようお願いいたします。

日本版ナッジ・ユニット **BEST** は、国内外の産学政官民の様々な立場の皆様の御協力・御支援・御尽力をもって成り立っています。ナッジと **EBPM** の議論については、内閣官房行政改革推進本部事務局、総務省行政評価局、会計検査院、行政事業レビュー委員や各府省庁の **EBPM** のアドバイザー・研修講師等を務める有識者をはじめ、多くの方々から忌憚のない、有意義なご意見やご指摘を頂戴しています。紙面の都合上、ここに全ての方々のお名前を挙げることはできませんが、厚く御礼を申し上げます。今後とも何卒よろしくお願いいたします。

略語

BEST	日本版ナッジ・ユニット（Behavioral Sciences Team）
BI	行動インサイト、行動科学の知見（Behavioral Insight）
BIT	行動インサイトチーム（英国ナッジ・ユニット）（Behavioural Insights Team）
BI-Tech	行動インサイトと技術の融合、バイテック（Behavioral Insights X Technology）
EBM	エビデンス（根拠）に基づく医療（Evidence-based Medicine）
EBPM	エビデンスに基づく政策立案（Evidence-based Policymaking）
EIPM	エビデンスを理解した上での政策立案（Evidence-informed Policymaking）
RCT	ランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial）

本報告書の刊行によせて（有識者委員より）

（敬称略・氏名五十音順）

○（株）メトリクスワークコンサルタンツ 代表取締役 青柳 恵太郎

日本ではナッジやEBPMという考え方が取組者により独自に解釈され、本質から乖離していきかねない状況を懸念していたが、環境省の取組、及び本書に記載された事項はあるべき姿を明確に示してある。本書はナッジ事業の担当者やEBPMという考え方をもって日々の業務にあたっていく方々にとっては必携の書である。今後、本書に基づく好事例が蓄積され、さらなるアップデートがなされていくことを期待している。

○（大）京都大学大学院経済学研究科 教授 依田 高典

この報告書『ナッジとEBPM』の良いところは、行動経済学とフィールド実験が丁寧に説明されていることである。行動経済学では、2017 年にノーベル経済学賞を受賞したリチャード・セイラーが提唱したナッジ、フィールド実験では、2019 年にノーベル経済学賞を受賞したエスター・デュフロたちが提唱したランダム化試験が、お互いを補完し合う関係で自動車の両輪になっている。ナッジの因果効果を検証するには、フィールド実験の運営が必要である。フィールド実験の結果を解釈するには、行動経済学のモデルが必要である。EBPMの社会実装化には、行動経済学とフィールド実験の両輪を回すことが大切なのである。

○（大）大阪大学大学院経済学研究科 教授 大竹 文雄

ナッジが政府や自治体で注目を集めています。ナッジをうまく用いると、よりよい政策を実行することができます。本報告書には、そのための手法や注意点がまとめられていますので、ご利用頂ければ幸いです。

○（公）横浜市立大学大学院データサイエンス研究科 准教授 黒木 淳

RCTなどの手法を用いて創出されたエビデンスに基づく政策立案を推進するためには、データの利用可能性、研究者との連携、倫理的配慮など様々な障壁があります。環境省ナッジ事業では、そのような障壁についてひとつひとつ議論され、レベルの高いエビデンスに基づく政策立案をめざして実施された点で先進性があるように思います。本報告書に蓄積された貴重な知識と経験が、EBPMのモデル・ケースとして国・地方公共団体の他の政策立案にもつなげることができるのかが、今後のチャレンジとして期待しています。

○三菱UFJリサーチ＆コンサルティング（株）政策研究事業本部経済政策部 主任研究員・MERIT リーダー
小林 庸平

EBPMで重要なことはエビデンスを作り蓄積していくことですが、そこにはさまざまな壁が立ちはだかります。しかしナッジは現場の改善レベルでも取り組めることが多く、エビデンスを作る場としても好適です。本報告書をきっかけに、ナッジを入口としてEBPMが進展することを期待しています。

○東京国際工科専門職大学 教授 齋藤 長行

私はこれまで、経済協力開発機構（OECD）の行動インサイトに関する報告書を翻訳し、その知見を日本の皆様に紹介させていただくための活動をしてきました。海外において、行動インサイトを用いた公共政策事例は数多くありますが、それらがそのまま日本の社会環境に適合するとは言えません。オールジャパンの体制により、日本における公共政策への行動インサイトの適用を検討するBESTの活動は、私たちの社会の手助けになると信じております。

○東北学院大学経済学部 准教授 佐々木 周作

環境省ナッジ事業の大きな特徴は、国際学術雑誌の査読プロセスに耐える水準での、エビデンスの確立を目指しているところです。様々な力学から、特定の介入の実施が前提とされていたり、介入効果を測定できる実証デザインになっていなかったりすることの多い政策現場で、上記の方針を掲げることには相当の覚悟が必要です。検証の結果から、元々想定していた介入を撤回したり、軌道修正したりすることがあり得るからです。しかし、そのような進め方こそ、国民の利益を第一に考えたものだと思います。本報告書が日本社会へのナッジとなって、適切なエビデンスに基づく建設的な政策立案が根付くことを期待しています。

○慶應義塾大学総合政策学部 教授 中室 牧子

わが国にとって EBPM の先駆けとなった本事業の報告書の刊行を大変うれしく思うと同時に、今後は創出されたエビデンスをどのように政策や社会に実装するかという点が問われるようになってくるものと思われます。「実装」という面においても、様々な知見や経験の蓄積に貢献できることが期待されます。

○（大）筑波大学ビジネスサイエンス系 教授 西尾 チヅル

地球規模の課題の解決には、国・自治体、企業、組織、NGO・NPO、市民間の協業が不可欠である。しかし、市民ひとりひとりが地球規模の課題を自分ごととして認識し、その一助となる行動を自ら行うようになることは大変なことである。本報告書で概説されているナッジを活用した EBPM が市民も含めたさまざまな主体を動かし、サステナブルで個人が主体的に活躍できる社会の構築につながることを切に願う。

○（株）キャンサースキャン 代表取締役 福吉 潤

BEST は、ナッジという手法論に留まらずより良い政策形成を行う方法を議論し、また環境分野に留まらず幅広い社会課題を取扱い、理論の整理に留まらず実現に向けた現場の実践ツールを提示し、そして日本に留まらず海外の知見をも収集しました。BEST をリードされた環境省の皆様、リーダーの池本様に敬意を表します。

○つくば市 政策イノベーション部長・ナッジ倫理委員会 委員長 森 祐介

環境省事業を中心に、ナッジ・行動インサイトの政策への活用にあたってエビデンスに基づく意思決定がなされていることを大変心強く思います。今後、本報告書が広く社会に認知され、先行事例が、良いものも悪いものも含め参照されていくこと、また、今般策定された「ナッジ倫理チェックリスト」が日常的に使用されるレベルにまで普及していくことを期待しています。

○（大）一橋大学大学院経済学研究科 講師・（国研）国立環境研究所環境経済評価連携研究グループ 客員研究員 横尾 英史

いち早く「ナッジ」を政策オプション＝道具として活用し始めた環境省。その先見の明もいいのですが、より重要なのは、安易に社会実装するのではなく、新たな道具の良しあしを「確かめながら」普及させている点です。「トライアル」をして「確認」するという EBPM のプロセスが詰まったのがこの報告書です。この公刊から、トライアルと効果検証が多方面に広がることを期待です。

１． ナッジと EBPM について

（１）ナッジとは

- ナッジ（英語 nudge）とは、ひじ等でそっと押して注意を引いたり前に進めたりすること、特定の決断や行動をするようにそっと説得・奨励することを意味する言葉です。行政や民間の現場では、直接物理的につついたりするわけではありませんので、「そっと後押しする」という訳を用いることにしています。
- 2017 年にノーベル経済学賞を受賞したシカゴ大学のリチャード・セイラー教授は、ハーバード大学のキャス・サンスティーン教授と 2008 年に出版した著書『Nudge』の中で、ナッジを「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素」と定義しています。

出典：Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein (2008) Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness.（邦訳：リチャード・セイラー著、キャス・サンスティーン著、遠藤真美訳（2009）実践行動経済学 健康、富、幸福への聡明な選択）

- ここで、「選択を禁じることもなく」とは規制や強制ではなく、選択の自由は残すことを意味します。
- 「経済的なインセンティブを大きく変えることもなく」とは、税制や補助金のように経済インセンティブを大きく変えるものではないことを意味します。もともとある経済インセンティブの説明の表現を変えるもの（経済インセンティブの大小の変更のないもの）や、少額の節約やポイントなど経済インセンティブを比較的小さく変えるものは除外されていませんが、特定の行動が促されるのに必要なインセンティブの大小は個人によって異なり得るものであり、その受け止め方にも個人差があるため、大小のみでは一様に言えません。
- 省エネルギーを例に取ると、セイラー教授らは、年間で数千円から数万円相当の金額の損失の提示をナッジとして扱っており、節約をする動機づけとして、この範囲の金額であればナッジに該当し得ると考えることができます。
- 「人々の行動を予測可能な形で変える」とは、行動科学の知見や理論に基づいて、ということを端的に表したものです。 行動科学とは、 行動経済学、心理学、社会学、認知科学、脳神経科学等の行動に関する自然・人文・社会科学の総称（behavioral sciences）です。

- 「選択アーキテクチャー」とは、人々が選択し、意思決定する際の「環境」のことで、自発的に合理的な意思決定をさせるための環境をどうデザインするかが重要となります。
- その後セイラー教授は 2018 年に、ナッジを通じて選択アーキテクチャーを改善することで、選択肢を制限することなしに人々が賢い選択をできるようになるとしています。そして、「自分自身にとってより良い選択ができるように人々を手助けすること」がナッジの目的であるとしており、このような「良いナッジ」を推奨しています。

出典：Richard H. Thaler (2018) Nudge, not sludge. *Science* **361** (6401), 431

- セイラー教授はまた、賢い意思決定や向社会的行動を難しくするような「悪いナッジ」を「スラッジ（英語 sludge：ヘドロ、汚泥）」と名付け、公共部門・民間部門を問わず一掃するよう働きかけています。
- 公共部門において求められるナッジとは、2008 年に提唱された元来のナッジの定義を満たすだけではなく、こうした「良いナッジ」であることは言うまでもありません。
- ナッジをはじめとした行動インサイトの活用は、人々の生活に介入し、行動様式に影響を及ぼすことがあります。従って、その活用に携わる人は、法令の定めるところに加え、高い倫理性が求められるものです。

注：このことは、ナッジや行動インサイトに限らず、あらゆる政策に当てはまるものです。

- 日本版ナッジ・ユニット **BEST** では、ナッジ倫理委員会を設置し、私たちのより良い選択の実現のために、一人ひとりの価値観を尊重したアプローチによる「良いナッジ」の推進と「悪いナッジ」の排除について、何が良い・悪いか、誰にとって良い・悪いかを含めた倫理的な配慮の検討と併せて議論を重ねているところです。
- 公共政策では、ナッジは、行動科学の知見の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けをする政策手法」としてとらえられています（**図 1**）。
- なお、ナッジは行動科学の知見（行動インサイト：Behavioral Insight、**BI**）を用いたアプローチの１つであることから、国際的にはより包括的な「行動インサイト」という表現がしばしば用いられます。行動インサイトは、行動科学から得られた人間についての洞察全般を意味するものであり、行動に関する科学的知見の集合体です。行動インサイトは、ナッジと異なり、選択の自由の有無や経済インセンティブの大小とは関係なく用いられます（例えば、規制や経済的な政策手法に組み込まれて用いられることがあります）。

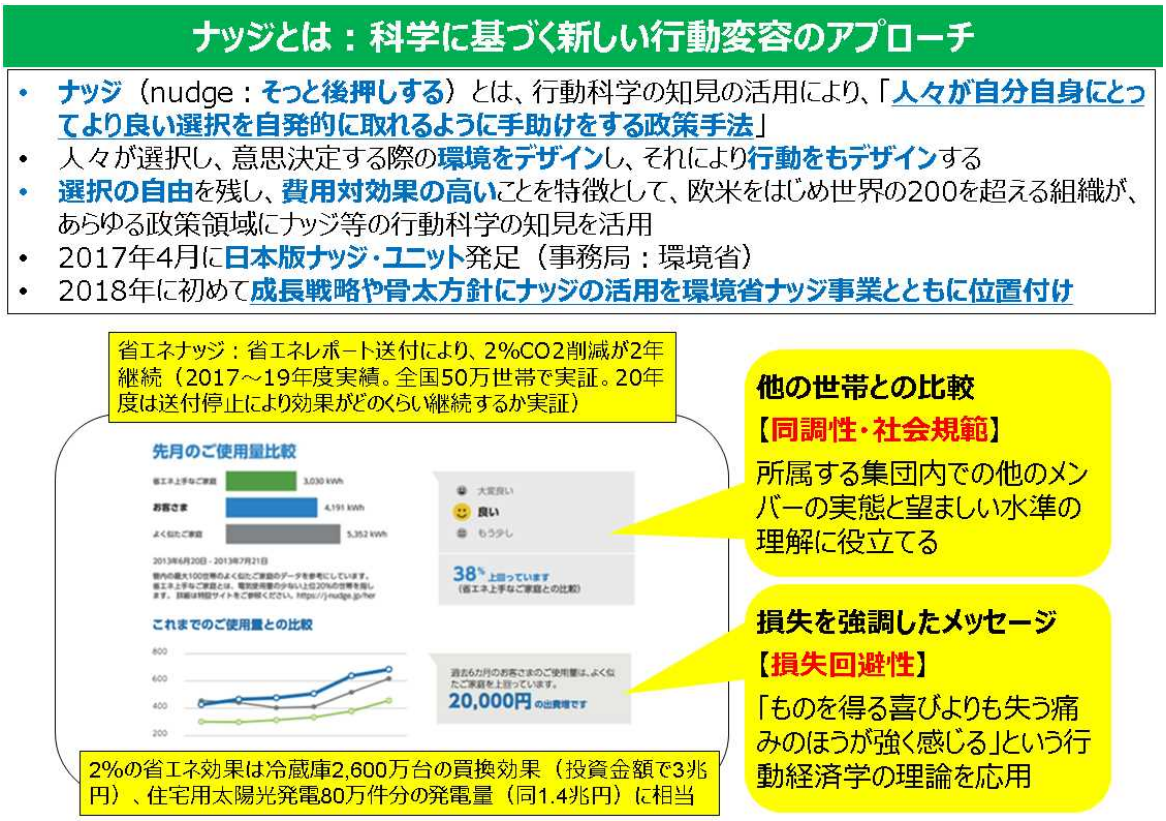


図１．公共政策でのナッジの位置付けと省エネナッジの概要

（２）ナッジと EBPM の親和性

- 日本版ナッジ・ユニット **BEST** では、**環境省ナッジ事業**等のナッジの実践事例を題材として **EBPM**（Evidence-based Policymaking：エビデンスに基づく政策立案）を推進しています。
- それは、公共政策としてナッジを活用する際には、他の政策アプローチと同様に、政策の効果をきちんと評価して透明性を高め、説明責任を果たすことが重要であると考えるからです。
- また、**EBPM** により政策を「立案」するだけでなく、「実践」することも同様に重要です。政策の立案から実践までを一体不可分のものととらえ、両者の好循環を創出することが欠かせません。
- ナッジは **EBPM** と親和性が高いと言われています。それは、ナッジは行動科学の知見に基づくものであるからです。つまり、あるナッジを活用する際には、解決したい社会課題に適用可能であるかを、そのナッジに関する知見が得られた背景や条件に立ち返って吟味する必要があり、必然的に科学的な根拠に基づいて検討することになるからです。

出典：小倉将信（2020）EBPM（エビデンス（証拠・根拠）に基づく政策立案）とは何か－令和時代の新しい政策形成.

（３）政府における EBPM の検討

- **EBPM** は、政策目的を明確化させ、その目的のため本当に効果が上がる行政手段は何かなど、「政策の基本的な枠組み」を証拠に基づいて明確にするための取組と位置付けられています。限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開するために、**EBPM** を推進する必要があるとされています。

出典：内閣官房行政改革推進本部事務局「EBPM の推進」（2018 年 1 月 12 日）
www.kantei.go.jp/jp/singi/toukeikaikaku/kanjikai/dai5/siryou1.pdf

- 2017 年 1 月、政府全体での **EBPM** の定着等を推進するために統計改革推進会議が設立されました。2017 年 5 月に決定された最終取りまとめでは、**EBPM** と統計改革を車の両輪として一体として進めていくとした上で、**EBPM** の推進体制の構築に当たっての基本的な考え方が示され、「政策、施策、事務事業の各段階において **EBPM** を推進し、政策の評価を、政策改善と次なる政策立案につなげていく」こととされました。

出典：統計改革推進会議最終取りまとめ（2017 年 5 月）
www.kantei.go.jp/jp/singi/toukeikaikaku/pdf/saishu_honbun.pdf

- こうした考え方に基づいて、閣議決定された経済財政運営と改革の基本方針 2017 では、「**EBPM** の実践を進め、**EBPM** 推進体制を構築する」ことや、「客観的証拠に基づく政策の **PDCA** サイクルを確立する」ことが盛り込まれました。そして翌年度の予算編成の基本的考え方として、**EBPM** の視点も踏まえ、「エビデンスの充実をより一層進め、それに基づく議論と検討を予算編成に反映させる」ことが打ち出されました。

出典：経済財政運営と改革の基本方針 2017～人材への投資を通じた生産性向上～（2017 年 6 月 9 日閣議決定）
www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2017/2017_basicpolicies_ja.pdf

注：環境省ナッジ事業はこうした背景や議論を踏まえ 2018 年度の予算額が増額されました。

- **EBPM** は政策の立案の方法であり、評価とセットにするものであるとともに、政策を評価する際には、静態的に良し悪しを判定するというより、むしろ、動態的に次なる改善を明らかにするためのものという考え方を浸透させていくことが大事であるとの指摘がなされています。

出典：第 1 回 EBPM 課題検討ワーキングループ（2020 年 10 月 21 日）議事要旨
www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/kadaikento_wg/dai1/gijiyoushi.pdf

- なお、こうした議論の以前からも、例えば各府省の規制部門では、水道水の水質や化学物質の審査に関する基準が、実験結果等の科学的根拠を踏まえて定められるなど、エビデンスを参照する取組がなされてきました。

（４）エビデンスの定義

- 「エビデンス」の定義は様々あり、分野や人によって異なります。このことを踏まえ、**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、統計データ等の客観的な証拠に加え、データを用いて政策とその効果の関係についてできる限り客観的に検証した結果も含む、より広義のエビデンスを対象として議論しています。
- 独立行政法人経済産業研究所の「日本におけるエビデンスに基づく政策の推進」プロジェクトによれば、エビデンスには「つくる」、「つたえる」、「つかう」の３つの段階があるとされています。

出典：「日本におけるエビデンスに基づく政策の推進」プロジェクト中間経過報告参考資料
www.rieti.go.jp/jp/columns/data/a01_0484_ebpm_report.pdf

- すなわち、解決したい社会課題に対して、既存のエビデンスに基づいて作業仮説を設定する（「つかう」）、その検証に必要な実証デザインを設計して **PDCA** サイクルを回しながら実証を実施して結果を得る（「つくる」）、そして、新しく得られたエビデンスを広く情報発信をして第三者が新しく仮説構築や実証デザインをするのに活用してもらったり（「つたえる」）、自らの施策に反映したりする（新たなエビデンスを「つかう」）ことになります。

（５）ロジックモデル

- 統計改革推進会議の最終取りまとめでは、「**EBPM** の推進には、政策の前提となる関連事実と政策課題を的確に把握するとともに、具体的政策の内容とその効果をつなぐ論理、政策効果とそのコストの関係を明示することが欠かせない」としています。
- 政策や施策がもたらす因果関係の流れを図示するために、ロジックモデルと呼ばれるツールが使われることがあります。ロジックモデルには唯一の決まった形式はありませんが、しばしば**図２**のような形をとります。

政策名	政策課題の現状把握のためのファクト・分析結果	インプット	アクティビティ	アウトプット	アウトカム	インパクト
		政策に投じられたリソース	政策の具体的な活動	活動に基づく産出物	活動に基づく初期・中間・長期の成果	最終的な成果
・八王子市大腸がん検診受診率向上策	・大腸がん検診受診率 ・毎年の継続受診率	・プロスペクト理論に基づくナッジ表現を用いた個別勧奨の再通知に要する予算・人員	・プロスペクト理論に基づくナッジ表現を用いた個別勧奨の再通知	・個別勧奨の再通知をした人数	・個別勧奨の再通知を受けて検診を受診した人数 ・毎年の継続受診率の向上 ・大腸がん検診の受診率の向上	・大腸がんを早期発見し、早過ぎる死を防ぐこと

図２．ロジックモデルの具体例

出典：第 15 回日本版ナッジ・ユニット連絡会議 資料１

※ロジックモデルの枠は、青柳・小林（経済セミナー2019 年 4・5 月号）を基に事務局が作成

- ロジックモデルを作成することにより、政策課題の現状を把握した上で、政策を実施するに当たり用いられた予算や人員、具体的な活動内容に始まり、活動の結果として直接的に得られる結果や目的とする成果等までの論理的な関係が、時間軸も考慮しながら整理されます。
- 一度作成したら終わりにするのではなく、随時見直して改善を図ることが重要です。また、初めから定量化や精緻化することにとらわれずに作成すべきであり、より良い政策立案のための内部討議資料や外部とのコミュニケーションツールと位置付けて活用すべきものです。

出典：第６回 EBPM 推進委員会（2020 年 11 月６日）議事要旨

www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/dai6/gijiyoushi.pdf

出典：第１回 EBPM 課題検討ワーキングループ（2020 年 10 月 21 日）議事要旨

www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/kadaikento_wg/dai1/gijiyoushi.pdf

- 環境省では、ロジックモデルの作成に先立ち、目標とするインパクトからさかのぼって具体的な政策オプションを検討するためのガイドを活用しています（**図３**）。政策や施策を実施する際に、考え得る政策・施策のオプションの中から、設定した課題の解決のために適したものを１つまたは複数選択することになります。検討段階では、実現可能性や予算等の制約条件は一端横に置き、自由な発想を心掛ける必要があります。
- こうした検討を踏まえ、**図４**の様式によりロジックモデルを作成しています。課題や目的とインパクトを縦に並べることで、検討の過程で両者の間に乖離が生じてしまっていないか確認できるようになっています。

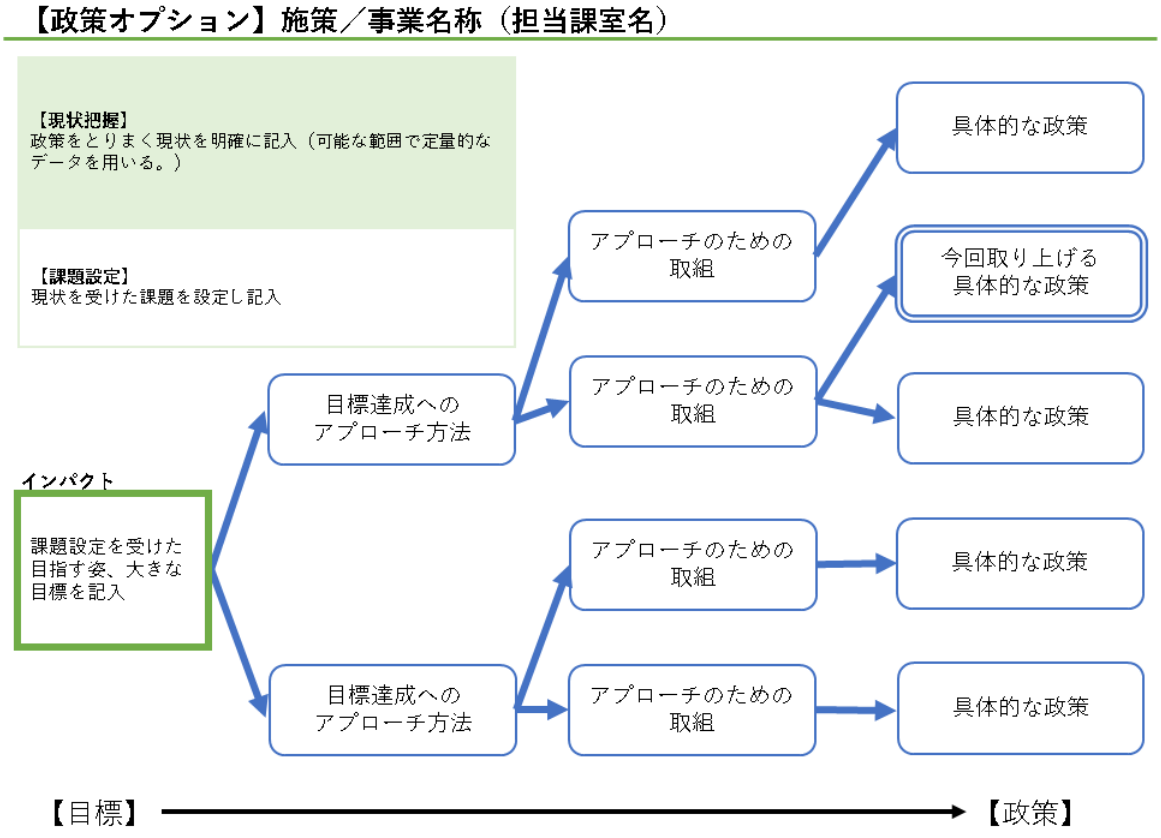


図３．政策オプションの検討ガイド（環境省）

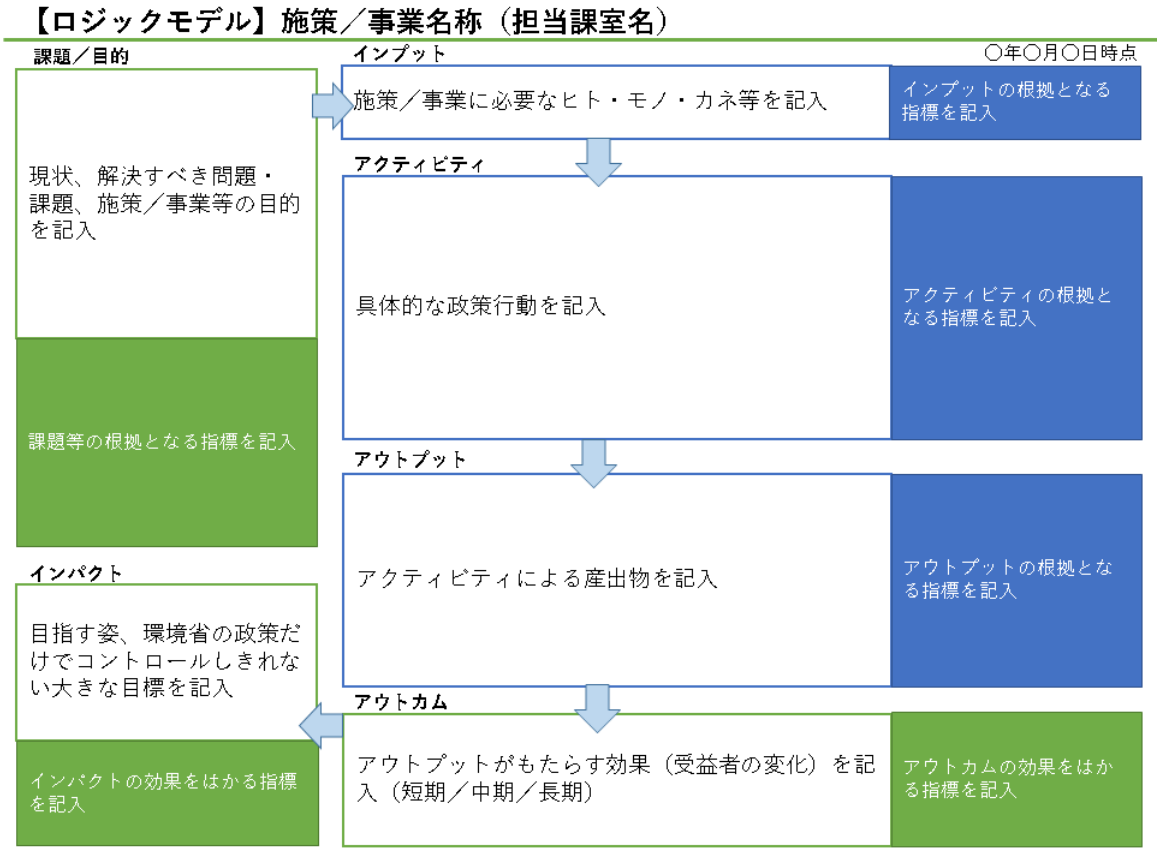


図４．環境省のロジックモデルの様式（令和２年度版）

参考:日本の政策形成における EBPM の検討の経緯やナッジと EBPM の関係等については、日本版ナッジ・ユニット連絡会議有識者委員による以下の文献で詳しく取り上げられています。

・小倉將信（2020）EBPM（エビデンス（証拠・根拠）に基づく政策立案）とは何か－令和時代の新しい政策形成

・亀井善太郎（2020）EBPM の実践的活用とその意義－これからの時代における積極的運用の必要性＜人事院 EBPM 研修＞

・白岩祐子、池本忠弘、荒川歩、森祐介（編著）（2021）ナッジ・行動インサイトガイドブック エビデンスを踏まえた公共政策

２． 環境省ナッジ事業について

（１）概要

- 環境省では、行動に起因する社会課題の解決に向けて、ナッジをはじめとする行動科学の知見（行動インサイト）に基づく取組が政策として実装可能であるか明らかにするための実証事業（**環境省ナッジ事業**）を2017 年度から 2022 年度末までの計画で実施しています。
- **環境省ナッジ事業**では、節電やエコドライブ、環境配慮型製品の購入や宅配便の再配達防止、そしてマイバッグの利用促進等、人々のライフスタイルに密接に関わり、一人ひとりの行動が重要な役割を担う気候変動対策での CO2 排出の削減に向けて、我が国に適用可能な効果的な行動変容の方策を確立して社会に実装し、地域に自立的に普及させていくことを目的としています。
- 実証実験を通じて効果を検証するのは、第一に、我が国では行動インサイトの政策活用の実績に乏しいからです。とりわけ行動インサイトについては、無関心層を含めていかに人の心に響くメッセージを伝えられるかが重要になってきます。人の心の響き方には個人差があり得ることから、海外で効果のあった事例が、文化や習慣等の異なる日本でも同様に効果があるとは限りません。
- また、国内のある条件で効果の見られた行動インサイトが、別の条件で同様の効果を発揮するとは限りません。同じ日本人であっても置かれた環境や社会経済地位等の違いにより、行動にも個人差が生まれるのではないか、といった検証が必要です。
- そして、成功事例の裏側で、思うような効果が得られなかった事例も少なからずあるとも指摘されています。行動インサイトの活用に当たっては、行動インサイトが必ずしも万能なものではないと考え、どのようなときに効果があり、また、効果が見られないのかを事例を重ねながら一つひとつ明らかにすることが重要です。
- 環境省では、海外で先行事例があるものの国内では明確な根拠のない取組、または、海外でも国内でも類似の先行事例がない取組については、いきなり政策として採用して大規模に展開するのではなく、実証事業を通じて、日本版のエビデンスをつくるところから検証を実施しており、政策として活用できるとすればどのような課題や分野であるか検討しています。

（２）事業全体の監理体制

- **環境省ナッジ事業**には、1（３）で紹介したエビデンスの３つの段階(「つくる」、「つたえる」、「つかう」）の全てが含まれています。事業の監理体制の全体像を図示すると**図５**のようになります。
- **【図５左上】　環境省ナッジ事業**は、環境省が民間企業や大学等で構成される事業者に対して委託する形で事業が実施されています。まず、公募が実施されて、事業者から提案が行われます。提案内容は、環境省の外部の有識者から成る審査委員会が書面審査、次いでヒアリング審査を実施します。審査に当たり、事業内容の妥当性、技術的意義、社会的意義、実施体制、実施計画、目標設定・達成可能性、事業化・普及の見込み、経費の妥当性といった観点から総合的に評価されます。
- 具体的な審査基準としては、行動科学の理論や知見等の既存のエビデンスを使って作業仮説を設定し、その検証を実施して **PDCA** を回していくために必要な事業内容を盛り込んだ実施計画となっているか。各種ステークホルダーにとってのメリット・デメリットを考慮した上で、より多くの主体の間で win-win となるモデルであるか。費用対効果等の目標の設定の根拠が適切であり、目標の達成が見込まれるか。ナッジによる取組が早期に事業化・社会実装され、普及が見込まれるか。ナッジによる取組が民間に、または、政策として社会実装されるための出口戦略の検討を行うものか等の観点が含まれています。
- 事業のデザインについては、実施を通じて得られる成果が質の高いエビデンスとなるように、また、実証を通じて得られる結果が何を意味するのかわからないということにならないように、因果関係の説明の確からしさの観点（内的妥当性）でランダム化比較試験 **RCT**（Randomized Controlled Trial）を実施できる場合には原則実施して、統計学上の議論に耐え得るような事業デザインを求めています（**RCT** 以外の方法の選択もエビデンスの質の高いものである等、状況に応じて許容できる場合があります）。
- また、結果をより一般化できるのか、特定の地域や集団にのみ有効であるのか（外的妥当性）への留意、倫理的な配慮、そして実施に当たり必要となる様々なコスト等を踏まえた実現可能性も考慮されます。
- **【図５左下】**　審査を通過して採択となれば、**PDCA** の観点で、各事業者の内部には、環境省の外部有識者とは異なる、別の外部有識者や環境省担当官が参加する内部検討会が設置されます。内部検討会では、進捗管理の説明・共有が求められており、外部有識者の指摘を踏まえて事業者自らが **PDCA** をぐるぐると循環させて事業を最適化するよう努めています。

- 各事業は最大５年間の計画です。毎年度末に前述の環境省の審査委員会による中間審査が行われ、当該年度の進捗や次年度の計画等について審査されます。内容次第では、事業計画や予算の見直し、さらには事業の途中終了もあり得ます（ステージゲート型審査）。実際に、予算の配分において選択と集中（実証実験の対象地域を減らして残った地域に専念する、予備実験の結果必要な標本の数の目安が明らかになった実証実験で規模を拡大して実施する等）がなされていることが**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**で報告されています。そして事業最終年度末には、環境省の審査委員会において終了審査が実施されることになっています。
- 2019 年度からは監理体制の一層の強化のため、プログラムディレクターとプログラムオフィサーが設置され、後者は審査委員会に加わっています。
- **【図５右側】**　これらの一連の過程を通じて、新たなエビデンスが創られます。事業を通じて得られる成果については、学術論文として査読付きの国際誌に投稿する等、積極的に公表することとしています。そうして得られたエビデンスが新たな政策立案の根拠になったり、広く一般に伝えられたエビデンスが他の実証事業の実験デザインや仮説構築への活用に役立てられたりすることで、我が国における **EBPM** の実践の好循環に貢献することを目指しています。

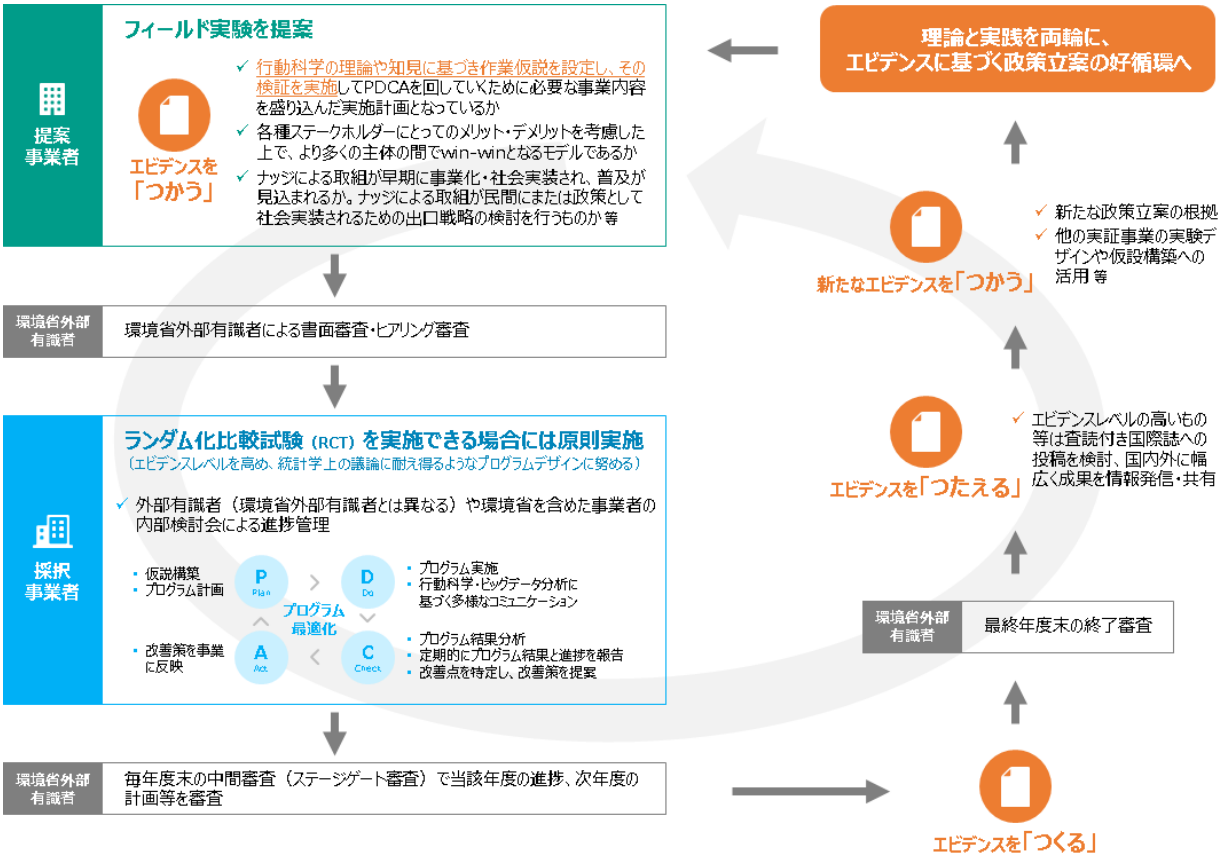


図５．環境省ナッジ事業の監理体制

（３）事業全体のロジックモデル

- **環境省ナッジ事業**では、実証実験を通じて行動変容に関するモデルの効果を検証していますが、事業の実施に先立つ検討の過程を図示すると、**図６**のようになります。現状を踏まえ課題を設定した上で、設定した課題を受けて目指す姿や目標をインパクトとして設定し、その実現のためのアプローチの方法や具体的な取組は何かと順序立てて考えています。
- ここで、インパクトとしては、我が国に適用可能で効果的な行動変容のモデルが社会実装され、地域に自立的に普及することと設定しています。
- このインパクトの設定の前には、そもそも我が国で行動インサイトを政策活用できるのか、行動インサイトの活用により個人の行動変容が促されるのか、検討しています。たとえ海外で活用されているからといって、我が国で活用できるか全くわからないものの活用を前提とするのは適切ではないからです。
- これらの問い掛けについて環境省では、**環境省ナッジ事業**に先立ち、住環境の情報をフィードバックすることで省エネ行動が促され、エネルギー消費量が削減されること等を実証実験により確認しています。
- こうして設定したインパクトの実現のためのアプローチとして、まず、我が国に適用可能で効果的な行動変容のモデルを確立し、その上で、そのモデルの社会実装を後押しするという２つの段階に分けて考えることができます。
- 行動インサイトの政策活用は我が国ではまだ事例に乏しく、効果的な行動変容の手法も確立していないことから、**環境省ナッジ事業**ではモデルの確立の段階を中心に検討しています。
- そして、各段階で考えられる具体的な取組を掘り下げていきます。紙面の都合上、一部を掲載）。
- ここで、例えばモデルの効果の検証には、検証対象のモデルを構築するために既存の研究や事例を参照する必要があります。また、検証の結果得られたエビデンスを公表し、広く使えるように周知することも重要です。このように、**図６**の右端に示している具体的な取組は、相互に関連のあるものも多く、どれか１つに着目するだけでは目標とするインパクトの実現に十分ではないかもしれないため、留意が必要です。関連付けて実施することで、より効率的かつ効果的となることも考えられます。

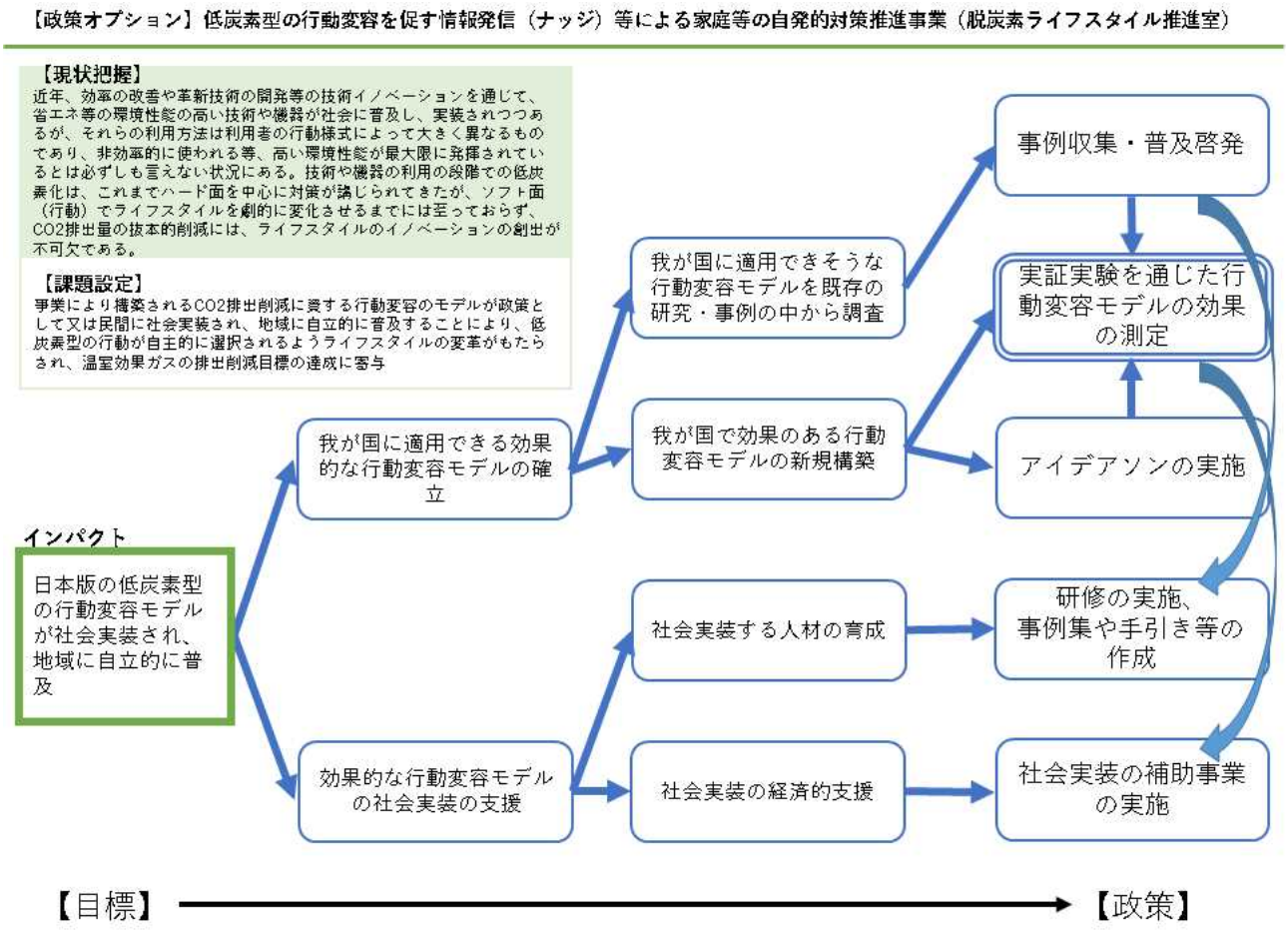


図６．環境省ナッジ事業の実施前に検討した政策オプションの例

- 取り組む課題と目標とするインパクトを設定し、目標達成のための具体的な取組を検討した結果を踏まえ、**環境省ナッジ事業**全体のロジックモデルを作成したものが**図７**です。課題や目的からインパクトまでの間の論理的な関係を整理するに当たり、各項目の設定の根拠となるエビデンスを併記しています。このように整理することにより、この事業の実施がもたらす因果関係の説明に論理的な破綻がないか、不足しているエビデンスは何かといったことを確認することができます。
- 不十分な点等が見つかれば、ロジックモデルを整理し直したり、場合によっては**図６**の課題やインパクトの設定、具体的な政策オプションの検討に立ち返ったりする必要があります。
- 実績を踏まえて各項目での目標を適切に変更する等、事業の進捗に応じて柔軟に見直すとともに、**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**での議論を踏まえて改善に努めています。

【ロジックモデル】低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）等による家庭等の自発的対策推進事業（脱炭素ライフスタイル推進室）

令和２年６月１日時点

課題／目的

近年、効率の改善や革新技術の開発等の技術イノベーションを通じて、省エネ等の環境性能の高い技術や機器が社会に普及し、実装されつつあるが、それらの利用方法は利用者の行動様式によって大きく異なるものであり、非効率的に使われる等、高い環境性能が最大限に発揮されているとは必ずしも言えない状況にある。技術や機器の利用の段階での低炭素化は、これまでハード面を中心に対策が講じられてきたが、ソフト面（行動）でライフスタイルを劇的に変化させるまでには至っておらず、CO2排出量の抜本的削減には、ライフスタイルのイノベーションの創出が不可欠である。

「家庭部門のCO2排出実態統計調査」（環境省）の結果、省エネルギー行動の実施状況（機器の使用に関するものを含む）が世帯間で差が見られることや（例えば、「炊飯器の保温機能を極力使用しないようにしている」を実施している世帯では実施していない世帯に比べCO2排出量が23%少なく、「家族が続けて入浴するようにしている」を実施している世帯では実施していない世帯に比べてCO2排出量が7%少ない等）、比較的高齢な世帯において買い換え時期を迎えている家電を使い続けていること等がわかり、極端な例では平日家にほとんどいないにもかかわらず16時間以上エアコンをつけている世帯が調査対象の約1%もいること等が明らかになっている（数値は平成29年度調査結果）。別の調査（平成27年度家庭の省エネ行動阻害要因等調査、東京都）においても、節水シャワーヘッドの利用、掃除機を使用するときの強弱の使い分け、テレビの明るさの調整や省エネモードの設定等、省エネ行動のうち半数以上の人が未実施の取組も多く、利用者によって省エネに関する行動様式が異なることが浮き彫りになっている。また、乗用車について、販売モード燃費（新車のカタログ上の燃費）や保有モード燃費（新車に限らず、保有されている車両全体の燃費の平均）は改善傾向にあるものの、実走行燃費はそれらモード燃費から2、3割程度低い効率になっており（一般社団法人日本自動車工業会、2012）、ドライバーの走り方によっては非効率に扱われていることが伺える。実際に、ドライバーに対するエコドライブの支援によっては、運転技術の習熟や燃費の改善に効果があるとする報告があり（平岡ら、2012）、乗用車の使用の実態として、省エネ・省CO2の観点で改善のポテンシャルがあることがわかる。技術や機器の利用の段階において行動の面での対策によるCO2排出量の削減の余地があることを示す。こうした実態を受け、平成28年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、地球温暖化問題は、社会経済活動、地域社会、国民生活全般に深く関わることから、全ての主体の参加・連携や意識の改革、環境配慮行動の喚起が必要であり、自主的な行動喚起の促進を通じた低炭素社会にふさわしい社会システムへの変革やライフスタイルイノベーションへの展開をすることとしている。

インプット

○予算（最大6か年事業）
[29当初] 20億円、[30～R2当初] 30億円

個別の事業の実施に必要な予算額（とりわけ個別の事業の実施による効果が統計学的に有意なものであるか、因果関係を結論付けるものであるか判断するために、既存の行動科学の知見の活用事例に基づいて算出した必要なサンプル数等から積算）

アクティビティ

○個別の事業の実施（委託）
家庭向け省エネレポートの送付（紙・アプリ）、エコドライブアドバイスの送信（アプリ）、環境教育プログラムの実施、ブロックチェーン技術を活用した環境価値取引システムの構築及びナッジを活用した環境価値取引の実施　等

審査委員会を経て既存の行動科学の知見やその活用事例（※）に基づき我が国でも効果のあると見込まれる事業を実施（例：省エネレポートは以下の文献より）
・Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. Journal of Public Economics, 95(9–10), 1082–1095.
・Opower社10カ国100公益事業者とのナッジ事業における実績（持続的な1.5-3.0%の省エネ効果）
（※）社会規範、損失回避、社会的承認、行動変容ステージ理論、ゲーミフィケーション、コミットメント、フィードバック等の行動科学の知見を環境分野の内外で活用したエビデンスに基づいて実証事業の内容を検討

アウトプット

○ナッジ事業実施数
[29目標] 4事業者、[29実績] 4事業者、[30目標] 4事業者、[30実績] 5事業者、[31目標] 5事業者、[31実績] 7事業者、[R2目標] 6事業者
○家庭向け省エネレポートのフィールド実証実施地域数
[29目標] 5地域、[29実績] 7地域、[30目標] 6地域、[30実績] 6地域、[31目標] 4地域、[31実績] 4地域、[R2目標] 4地域
○家庭向け省エネレポートのフィールド実証協力世帯数
[29目標] 50万、[29実績] 51万、[30目標] 40万、[30実績] 40万、[31目標] 34万、[31実績] 34万、[R2目標] 12万
○ブロックチェーン技術やナッジを活用した環境価値取引実証の実施件数
[R2目標] 2件　　等

・統計学的に有意差を検出するのに必要なアウトプット指標（サンプル数、地域数等）を設定。
・RCT等得られるエビデンスレベルの高い効果測定の方法が実施できる場合には原則実施。そのために必要な実証デザインを構築し、アウトプット指標（サンプル数等）を設定。
・同じ国内であっても置かれた環境、社会経済地位により行動に個人差が生じ得るため、都心部と地方、温暖地域と寒冷地域等、地域性、気候、文化等を考慮した比較が必要であり、それを踏まえてアウトプット指標（地域数等）を設定。

アウトカム

＜短期＞＜中期＞
本事業によるCO2排出削減率（%）（個別の事業毎に目標設定・実績把握）
○家庭向け省エネレポートによるエネルギー消費削減率（%）
[29目標] 1-2%、[29実績] 1-2%（紙）、3%（アプリ）、[30目標] 2%持続、[30実績] 2%持続、[31目標] 2%持続、[31実績] 2%持続、[R2目標] 2%持続
○エコドライブアプリによる燃料消費削減率（%）
[29目標] 5%[29実績] 約1割（統計的有意差不検出）、[31目標] 5%、[31実績] 14.5%　　等
＜長期＞
○波及効果を含むCO2削減量（t-CO2）
[42目標] 380万t-CO2の削減
○波及効果を含むCO2削減コスト（円/t-CO2）
[42目標] 3500円/t-CO2（1万円を大幅に下回ることをメルクマールとする）

・省エネ・省CO2効果、費用対効果を計算する。数値目標の設定根拠は以下の通り。
・省エネレポート：海外での実績
・エコドライブ：前例がないため、省エネレポートの効果に準じた目標設定（5%程度）をし、29年度実績に基づいて目標を上方修正
・長期のアウトカム指標：事業終了後の波及効果を含め、42年度におけるCO2削減量を380万t-CO2と設定（家庭部門及び運輸部門の合計）

インパクト

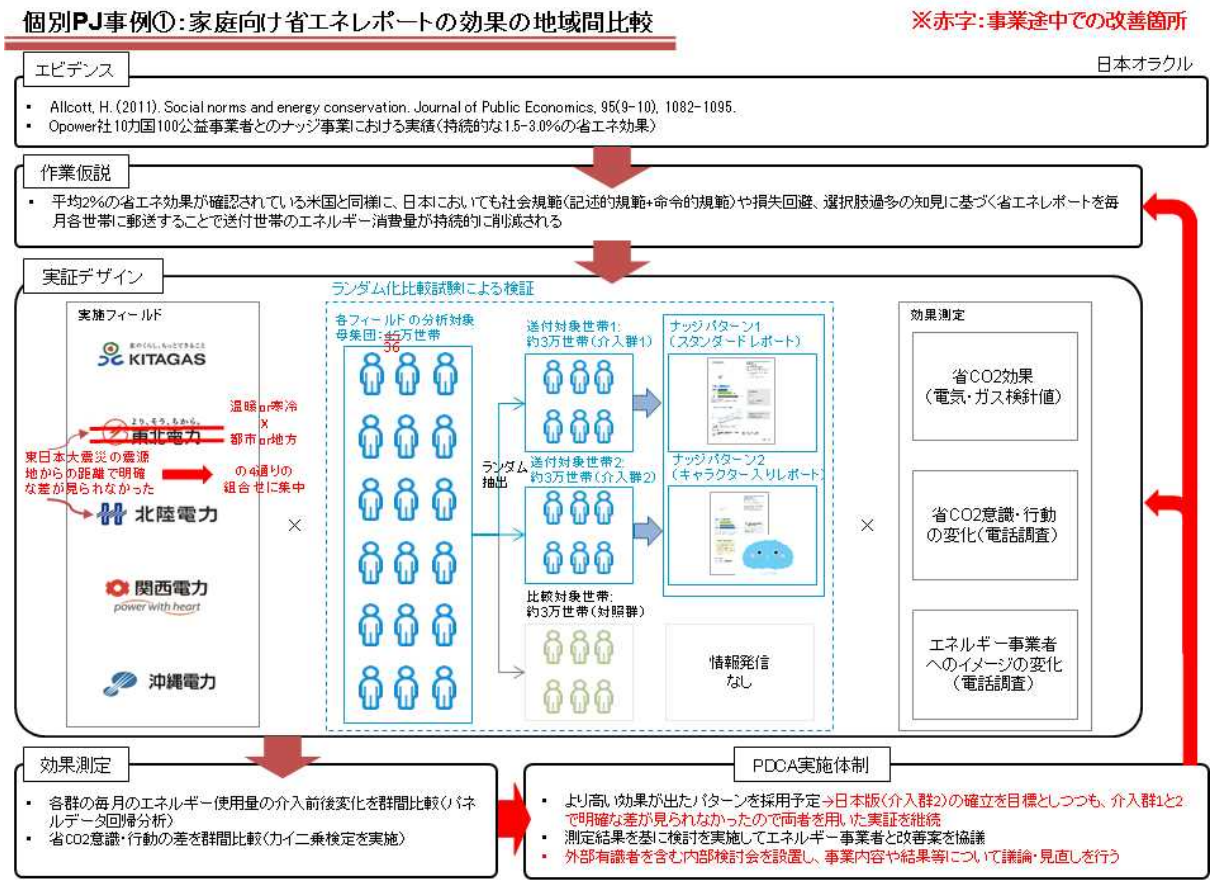
事業により構築されるCO2排出削減に資する行動変容のモデルが政策として又は民間に社会実装され、地域に自立的に普及することにより、低炭素型の行動が自主的に選択されるようライフスタイルの変革がもたらされ、温室効果ガスの排出削減目標の達成に寄与

・CO2排出削減に資する行動変容のモデルの官民での社会実装数
＜実績＞
○エネルギー事業者が省エネレポートで効果が確認された社会比較ナッジを採用（２者）
○Eコマースでの商品の配送前に配送日を事前に伝えるナッジサービスを採用（１者）

図７．環境省ナッジ事業全体のロジックモデル

（4）プロジェクト単位の実証デザイン

- 事業全体のロジックモデルに加え、事業者による自らの進捗管理に役立つように、**図 8** のような実証デザインをプロジェクト毎に作成しています。**環境省ナッジ事業**に限らず、実証実験を計画する際に実際に実施する検討の流れを可視化したものになります。
- まず、行動科学の理論や知見等の既存のエビデンスを使って作業仮説を設定します。参照するエビデンスとしては、質（エビデンスレベル。レベル分けの一例を**図 9** に示します）の高いものを基本とし、データに基づかない専門家個人の意見や専門家委員会の報告ではなく、**RCT** の結果等、内的妥当性と外的妥当性に留意しながら、より客観的で確からしい根拠を選択します。
- 次に、その検証を実施するために必要な実証実験を設計します。このとき、因果関係を明らかにするために、**RCT** をはじめとして、得られるエビデンスレベルが高くなるような検証方法を選択します。ここでも、内的妥当性や外的妥当性への留意は欠かせません。また、倫理的な配慮や実施に当たり必要となる様々なコスト等を踏まえた実現可能性も考慮されます。後になって必要な情報が手に入らないということのないように、あらかじめどのような指標で検証するかを決め、実験開始前に評価方法を織り込んで実験を計画することが重要です。そして、実証実験の結果を用いて統計学的な検証等を実施します。
- 効果検証の後は、その結果を作業仮説や実証デザインに反映させます。そのための実施体制として、2018 年度から全てのナッジ事業者に対して、外部の有識者を交えた内部検討会の設置を義務付けています。内部検討会では、進捗が共有され、外部有識者の指摘を踏まえて事業の最適化に繋げます。
- 事業全体のロジックモデルと同様、実施体制の内外とのコミュニケーションツールとしての活用が有用です。環境省ナッジ事業者からは、プロジェクトメンバー間での認識・方向性の確認・共有に役立てることができた、事業の全体のストーリーが論理的に矛盾のないものとなっているか確認できた、全体を概観できる資料として組織内の意思決定者への説明に役立てた、複数年実施してきた事業の全体像を端的に外部有識者に説明することができた、作業仮説やそれを支持するエビデンス等を明確化する作業は他の国プロでは経験したことがなかったが一度作成してみると計画の見直しや改善のポイントが可視化できて使い勝手が良い、といった前向きなコメントが出ています。



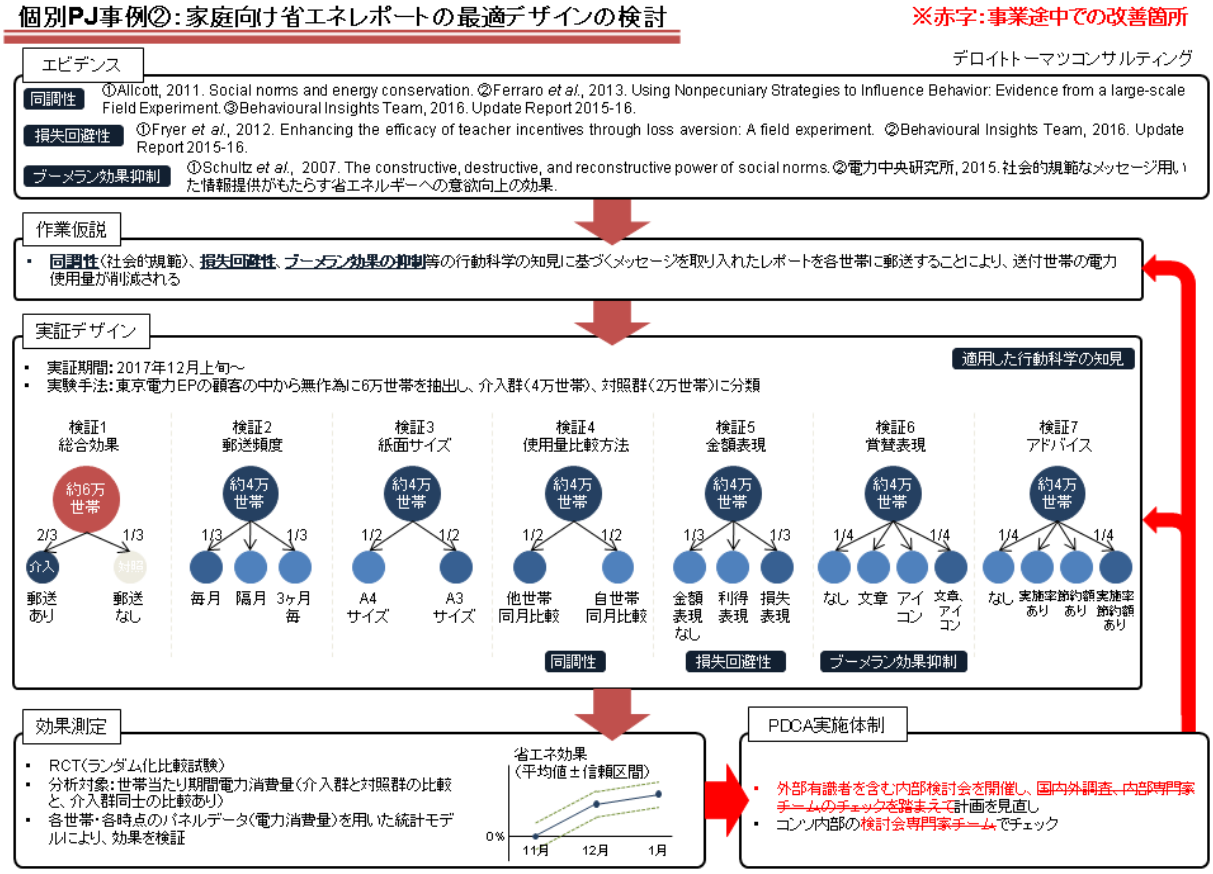


図８．環境省ナッジ事業者の実証デザイン例

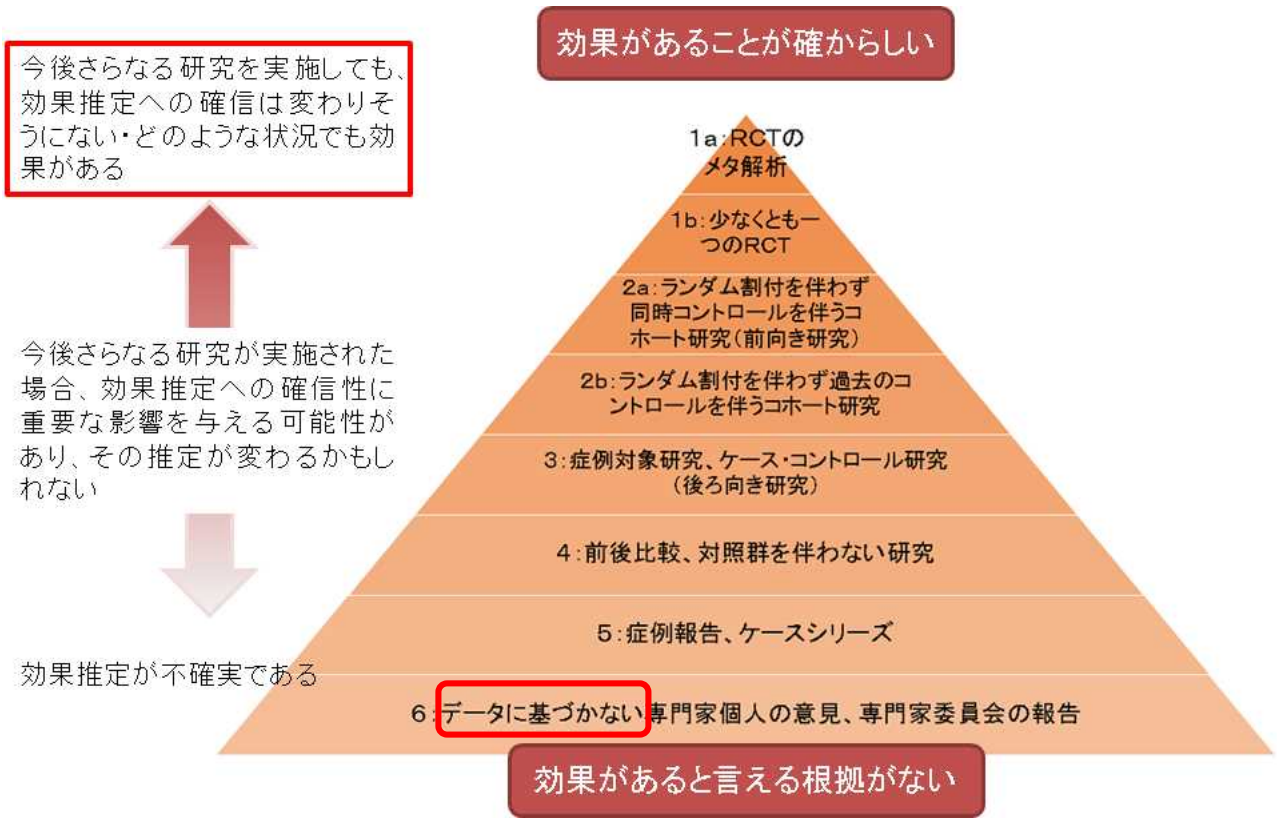


図９．エビデンスレベルの分類の例

出典：第３回日本版ナッジ・ユニット連絡会議 資料４

※参照の際には、健康・医療分野の事例を参考にして作成されている点に留意が必要

（５）日本版ナッジ・ユニット連絡会議の構成

- 日本版ナッジ・ユニット **BEST** では、**連絡会議**を開催し、各回のテーマに合ったメンバー構成で議論を重ねています。
- 産学政官民連携によるオール・ジャパンの議論の「場」であり、open space for open discussion（開かれた議論のための開かれた場）を信条としています。参加者が各回のトピックを持ち寄る「ポットラック型」の会議設定としています。
- **EBPM** の議論については、内閣官房行政改革推進本部事務局、総務省行政評価局、会計検査院、行政事業レビュー委員や各府省庁の **EBPM** のアドバイザー・研修講師等を務める有識者をはじめ、様々な分野から多くの方々に参加いただいています。
- 忌憚のないご意見やご指摘をいただけるよう、**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**のほとんどの参加者は、**環境省ナッジ事業**の担当部署及び担当者がそれまで接点の全くなかった方々に参画を依頼しています。

（６）対外的な評価と貢献

- **EBPM** に関する環境省での取組について、厚生労働省の「厚生労働省統計改革ビジョン 2019（仮称）有識者懇談会」では、次のように取り上げられました。
  - 最もいい例としては、環境省の方で今、ナッジ・ユニットというのが立ち上がっているのですけれども、そのナッジ・ユニットのリーダーをやっているのは、留学から帰ってきた非常に若い方でありまして、ですので、さすがに大きな局をマネージできるということにはならないと思いますが、例えばプロジェクトベースで、例えばモデル事業で、ナッジ・ユニットのような１つのトライアルみたいなところで若い人にリーダーシップを発揮していただけるような機会を与えていただければ、**EBPM** の実装というところに少し近づいていくのではないかと思っております。（第２回議事録・中室牧子委員の発言より抜粋）
  - 若い職員は **EBPM** に理解があるし、環境省のナッジ・ユニットのような留学帰りの若い職員を中心としたチームを作ってはどうかといった御指摘をいただいていました。（第３回議事録・菱谷大臣官房人事課調整官の発言より抜粋）

出典：厚生労働省統計改革ビジョン 2019（仮称）有識者懇談会
www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-toukei_127023_00013.html

- また、衆議院予算委員会では、効果検証等について次のように取り上げられました。
  - こうしたロジックモデルの活用に加えまして、まだ少数ではありますが、一部府省においては、データを活用し、因果関係を科学的に検証する取組が行われており、御指摘のような回帰不連続デザインやナッジの取組の効果検証などの先進的な取組事例も見られるところであります。（武田国務大臣の発言より抜粋）
  - 法律で義務を課すのではなくて、予算や税制で誘導するのではなくて、それ以外の手段で、あるべき政策に向かって多くの人たちが協力をしてくれるような、そういうことをやるというのがこのナッジでありまして、世界的にもこのナッジの取組が進んでいるわけでありますけれども、じゃ、日本版のナッジユニット、ナッジの中心がどこにあるかというと、実は環境省なんです。（小倉將信委員の発言より抜粋）

- さまざまなアプローチの一つにこのナッジというのを、環境省が、オール・ジャパンの体制のナッジユニット、これの事務局を担っていますから、引き続きこの後押しをしっかりとやっていきたいと考えています。（小泉進次郎国務大臣の発言より抜粋）

出典：第 201 回国会衆議院予算委員会会議録（令和２年２月５日）
www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/001820120200205007.htm

- さらに、日本の政策形成での **EBPM** に関する最近の著書の中で、環境省や日本版ナッジ･ユニット **BEST** の活動と対外的な貢献について紹介されており、その一部を抜粋します。
  - ナッジの分野の先駆者である環境省の池本忠弘補佐との議論や、彼が創設し、代表を務め、筆者も委員として参画している日本版ナッジ・ユニットの連絡会議における議論を踏まえ、ナッジがいかに **EBPM** と親和性が高く、有効な手法であるかを説明したい。
  - 我が国では、政府方針としては、2018 年に初めて未来投資戦略（いわゆる成長戦略）や経済財政運営と改革の基本方針（いわゆる骨太の方針）にナッジの活用や環境省事業を位置付けた。そして翌 2019 年においても、これらの閣議決定文書に加えて、統合イノベーション戦略、AI 戦略、各種白書等でナッジの活用や環境省の取組を位置付けており､2018 年よりも発展的な内容としては､環境省が発案し､国内外に発信している **BI-Tech**（バイテックと読む）を盛り込んでいる。
  - ナッジの公共政策への活用について、我が国においても政府一丸となってナッジをはじめとする行動科学の知見の活用を推進しようという機運が高まってきているところである。事実、環境省の活動に端を発するこれらの一連の動きは中央及び地方行政へと着実に広がりを見せてきており、2019 年には経済産業省、尼崎市、岡山県、さらには民間企業においてナッジ・ユニットの設立が相次いでいる。
  - 特筆すべき点としては、事業内容や進捗を日本版ナッジ・ユニットの連絡会議において報告し、産学政官民の様々な立場の参加者による指摘や改善点を受け付けている点である。連絡会議の参画者としては、行政からは内閣府行政改革推進本部事務局、総務省行政評価局、会計検査院が、また、行政事業レビューの委員を努める有識者などの組織やメンバーが名を連ねており、組織の垣根を越えて、また、役職を問わず自由闊達な議論がなされている。
  - 厚生労働省では 2019 年８月に厚生労働省統計改革ビジョンを作成するに先立ち､有識者懇談会を立ち上げ､提言をとりまとめている。

その中で、他省庁である環境省と日本版ナッジ・ユニットの取組が挙げられているのが印象的である。（中略）**環境省ナッジ事業**とその **EBPM** の取組については相当の評価が成されているのである。

出典：小倉將信（2020）EBPM（エビデンス（証拠・根拠）に基づく政策立案）とは何か－令和時代の新しい政策形成.

注：BI-Tech（バイテック）とは、ナッジやブースト等の行動インサイト（Behavioral Insight）と AI/IoT 等の先端技術（Tech）の融合のこと。

- **第１回日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、ノーベル経済学賞の受賞前からやりとりのあったシカゴ大学のリチャード・セイラー教授より次の祝辞が寄せられました。
  - 日本版ナッジ・ユニットが発足したと聞き、嬉しく思います。私が立ち上げを支援したイギリスやアメリカのナッジ・ユニットをはじめ、世界中の他のユニットの経験を踏まえれば、日本版ナッジ・ユニットの取組が長期的に成功すると明るい見通しをもつことができます。世界中の国々がこうした新しい動きに加わってきており、国民の生活を改善しながら、政府の支出の削減に成功しています。また、世界のナッジ・ユニットは皆、新たに誕生しているユニットと喜んで知見を共有するでしょう。幸運を祈ります。
- その後、2018 年 10 月にセイラー教授が来日した際には、日本版ナッジ・ユニット **BEST** の体制や **BI-Tech** について以下のような指摘がありました。
  - ナッジ・ユニットは様々な主体を巻き込んだ inclusive な組織とすることが重要。行政内部に組織を作って行政だけに閉じないこと。日本のナッジ・ユニット **BEST** が産学政官民連携のチームとしていることは、マネジメントの難しい非常に ambitious な取組だが、賛辞を贈りたい。
  - 今後は行動インサイトとテクノロジーのコンビネーション。気づきを与えるのか、オートメーションかという世界。**BI-Tech** の提案はまさにそれらを体現するもの。
- セイラー教授とともにナッジの概念を提唱したハーバード大学のキャス・サンスティーン教授からは、**BEST** の体制について以下のような指摘がありました。
  - （オバマ政権時のホワイトハウスでの経験とその後のトランプ政権への移行を体験したことを踏まえ、）行政にとどめた活動にするのではなく、政党によらず政治家を巻き込んだ組織とすることが重要。

その点、**BEST** が産学政官民連携の組織体制としていることは高く評価。

- 政府の施策に対する国民の反応について各国で調査したが、日本人は特にユニークだった。どのような施策であっても反発があり得る。**BEST** は「効果をきちんと評価し、エビデンスに基づく政策立案を実施して透明性を高め、説明責任を果たすことが重要」というモットーを掲げているが、まさにそうしたことをきちんとやることが大切。
- ナッジを組織的に実施していくに当たり、２つのアプローチがある。すなわち、既存の組織で実施する場合と新規に組織を設立する場合であり、前者については知識と権限をもった人材が既存の組織内に存在するかが鍵。後者についてはさらに、少数（例えば５人程度）の有識者から構成される場合と、より大人数（例えば３０人以上）で幅広い分野に従事するチームとする場合があるが、いずれの場合も排除しない。新規の組織は、改革を実践していくに当たり、部外者とされずに、一定の権限を与えられるかが重要であり、そのためにはいかに懐に入って関係者を巻き込んでいくか。日本のナッジ・ユニット **BEST** は専門的な訓練を受けたメンバーが小規模から始め、周りを大きく巻き込んでいっており、好事例。

- こうした評価や実績の蓄積を踏まえ、国内外でナッジのネットワークが広まっています。最近ではコロナ禍を踏まえ、行動インサイトを活用する世界の各国や国際機関の実務家等が集まり、新型コロナウイルス感染症対策に特化したワーキンググループ（国や機関の垣根を越えた史上初のグローバルなナッジ・ユニット）が発足しました。日本からは１名（**BEST** の代表）が参画し、日本のナッジの活用事例を発信する等、国際的な連携を進めています。ワーキンググループの成果としては、日本の事例を記載したポリシー・ペーパーが作成されています。

参考：OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) (2020) Regulatory policy and COVID-19: Behavioural insights for fast-paced decision making
www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/regulatory-policy-and-covid-19-behavioural-insights-for-fast-paced-decision-making-7a521805/

３． 提言：日本版ナッジ・ユニット連絡会議での論点より

日本版ナッジ・ユニット連絡会議での議論を踏まえて、中央省庁や地方公共団体の行政官や実務家が EBPM を実践していくに当たり留意すべき事項を以下の（１）から（**17**）の論点として整理しました。

（１）「エビデンスに基づく」を再考する

- **EBPM** という言葉の持つ語感から、エビデンスを重要視するあまり、エビデンスのみが大切との誤解を招くことがありますが、**EBPM** の源流ともされるエビデンスに基づく医療 **EBM**（Evidence-based Medicine）では、「Evidence-based」の意味するところとして、**図 10** のようにエビデンスに加え、リソース（限りある資源）とバリュー（関係者の価値観）も考慮し、三者をバランス良く鼎立させて総合的に意思決定することの重要性が説かれています。

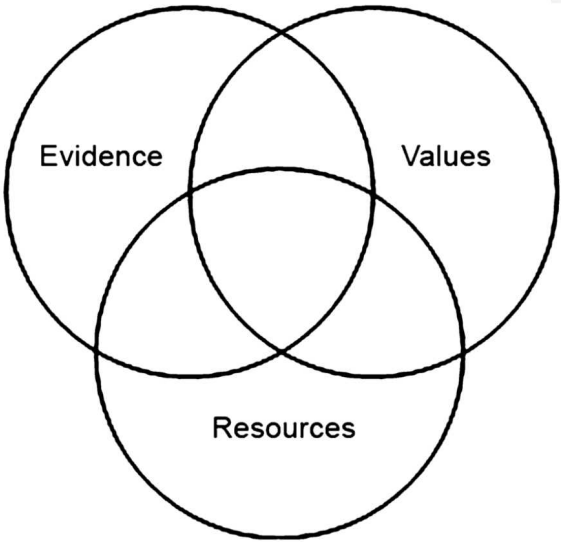


図 10. 医療の意思決定過程で考慮すべき要素間の関係図

出典：Gray (2001) Evidence-based Healthcare. Second Edition

- 医療分野に限らず一般に、ある取組に効果のあることが実験的に示されていたとしても、その取組を政策として社会に実装しようという段階では、政策の対象者の価値観や受容性、社会的な費用負担とその公平性等の観点からも最も望ましいものであるとは限りません。

- また、人数や専門性等の観点での人的リソースの不足、そして費用の制約等により実施できないことも考えられます。ここでいう費用としては、行政コスト等の実施主体が負う費用に加え、政策の対象者が負う機会費用も含めて社会や地域全体のコストにも目を向ける必要があります。
- 一方で、エビデンスを軽視して良いということではありません。具体的なデータや論理展開を判断の材料や基準として用い、専門的・合理的な観点から検討することもまた重要です。
- 考慮すべきはエビデンスのみではないということを端的に表現したものとして、英国・米国・豪州等では、**EBPM** の代わりにエビデンスを理解した上での政策立案 **EIPM**（Evidence-informed Policymaking）という表現を用いることがあります。日本版ナッジ・ユニット **BEST** では、「**EBPM**」という表現を用いていますが、こうした「Evidence-based」という言葉が本来もつ意味に留意しています。
- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、環境省ナッジ事業の実施に当たり参考にするため、エビデンスを踏まえつつ総合的な判断に基づいて施策を決定した事例として、広島県で豪雨災害時の避難行動を促進するナッジメッセージを検討した過程を取り上げました。
- 広島県の事例では、メッセージの受け手の受容性を考慮して、事前の調査で最も避難意思を高めた損失表現ではなく、同程度の効果の見られた利得表現が普段の呼びかけの際に採用されています。
- この事例を踏まえ、環境省では**環境省ナッジ事業**の実証デザインを検討する際や成果を社会実装する際のエビデンスの参照の仕方に留意しています。

（２）利用可能な最良のエビデンスを参照する

- 既存のエビデンスの活用に当たっては、その時点で得られる、利用可能な最良のエビデンス（Best Available Evidence）を参照するという考え方があります。
- 例えば、とある行動科学の知見を環境分野に適用した先行事例が見当たらなければ、環境分野と同じく無関心層への働きかけが重要な健康分野での適用事例が参考になることがあるでしょう。
- そもそも何らかのエビデンスがあったとしても、海外で成功した事例がそのまま日本に適用できるとは限らず、また、日本国内のエビデンスについても、そのエビデンスが得られた状況と異なる状況を対象にした場合でも同様の効果が得られるとは限りません。

- あるかわからない「さらに良い、理想的な」エビデンスをいつまでも探し続けるのではなく、一定の熟慮の後は、たとえ不完全であっても、その内的妥当性や外的妥当性、エビデンスが得られた条件等による不確実性やリスクを考慮しながら、入手できたエビデンスを使って適切に作業仮説を立て、実証や効果測定の段階に進んでいくことも重要です。求める理想的なエビデンスが見つからないのであれば、実証を通じて自らエビデンスを「つくる」ことも選択肢の１つになりますが、同時に、エビデンスを「つくる」のに必要なコストの算定も欠かせません。
- 行政の現場では、「ここはエビデンスを創るタイミング」、「ここは既存のエビデンスを使い、不確実性があったとしても進めて良い」といった判断に迫られることがあります。**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**での論点として、どういうエビデンスであれば自信をもって施策を進めて良く、どういう場合はブレーキをかけた方が良いのか、**EBM** の考え方も参考にしながら議論することの必要性が挙げられました。

（３）原典に当たる

- 学術論文や報告書等の成果をまとめて紹介する総説や解説記事等では、紙面の都合や翻訳の際のニュアンスの違い等により、エビデンスの得られたときに用いられた手法や結果の意味するところが詳細かつ正確に伝えられないことがあります。
- また、個人のウェブサイトや SNS 等でナッジの事例が紹介されていることもありますが、実験や分析の方法が詳細に書かれていないこともしばしばあり、情報が断片的であることに加え、紹介されている内容が正しいかどうかを確認するのは困難です。
- 内的妥当性や外的妥当性を確認する上でも、原著論文をはじめオリジナルの文献に当たることが重要です。
- 行政機関が外部の有識者に相談する場合、有識者の協力に甘んじることなく、行政機関の職員自らが科学リテラシーやデータリテラシーの向上を図って専門的な知見の理解に努めることが求められます。

（４）相関関係と因果関係を区別する

- 政策の効果を検証するに当たり、ある取組が原因となって特定の効果が得られたという因果関係を推定することが欠かせません。

- 一方で、取組の前後での特定の指標の増減を単純に比較してしまう事例が散見されますが、因果関係は相関関係（ある事柄が変化するときに別の事柄も変化するという関係性）とは異なることに留意が必要です。
- このことを理解するために、省エネルギー・省 CO2 対策でもある新型コロナウイルス感染症対策のためのアルコール消毒促進のナッジを例に取ります。
- 環境省のオフィスでは、アルコール消毒を促進するために、消毒液の場所をわかりやすくするための矢印等をナッジとして用いました。ナッジを実施した前後１週間ずつを比較すると、ナッジによりアルコールの消費量が３倍程度増えましたが、「ナッジをした部屋ではアルコールの消費量が多かった」（相関関係）と「ナッジをしたことが原因でアルコールの消費量が増えた」（因果関係）を分けて考える必要があります。

（５）対照群を設定する

- 因果関係を推定するに当たり、ナッジを実施しない対照群を設定することが重要です。しかしながら、実験的な手法を採用する際に、介入無しの対照群を設定せずに、介入群を複数設定して、介入群同士の比較のみを行う事例も見受けられます。
- そもそも対照群は、介入をしていなかったらどうなっていたかを把握するために必要となるものです。介入をするよりもしない方が良い場合もあり得るため、そのような場合には、介入の仕方を変更したり、他の介入を検討したりする必要があります。対照群を設定しない場合には、このような建設的な検討が困難になります。
- ３（４）の事例では、ナッジを実施しなかった部屋のアルコールの消費量も同時に計測しましたが、ナッジを実施した部屋でナッジを開始した後の１週間では開始前の１週間と比較してアルコールの消費量が３割程度増加していました。
- このように、実施したこと（ナッジ）と観察された結果（アルコールの消費量）以外の第３の要因（新型コロナウイルスの感染拡大等）が観察された結果に影響を与えること等があり得ますので、単純に取組の前後を比較するだけでは因果関係を明らかにすることはできません（アルコール消毒の例では、対照群としてナッジを実施しない部屋を用意しなかった場合、感染拡大により消毒意識が高まったこと等のナッジ以外の要因が影響した結果、アルコールの消費量が増加したという可能性を否定できず、ナッジのみの効果を測定することができません）。
- ナッジが EBPM と親和性が高いと指摘され、対照群を設けた実験的手法を用いて効果検証を実施することができるのは、ナッジ自体がその定

義上、規制を変更したり、補助金や税などとは異なって経済的なインセンティブを大きく変えたりするものではなく、往々にしてちょっとした働きかけであることが多いからです。

- このため、実証実験を通じてナッジの有効性に関するエビデンスを創ろうとする際に、ナッジをする介入群に加え、ナッジをしない対照群を設けやすくなっています。ただし、事後的に対照群にもナッジをする等、ナッジの有無で不公平や差別的な待遇が生じないように配慮する必要があります。

（６）ランダム化比較試験等の頑健な手法を優先する

- 日本版ナッジ・ユニット **BEST** が掲げる目標の１つに「頑強な効果測定とエビデンスに基づく政策立案・実践を実施し、透明性を高め、説明責任を果たすこと」があります。
- 作業仮説の検証や政策の評価に当たっては、必要な実証実験や解析を実施することになりますが、因果関係を明らかにするために、**RCT** をはじめとして、得られるエビデンスの質が高くなるような検証方法を選択することが重要です。
- そして、実験開始前に、どのような指標でどのように検証するかを決めておくなど、あらかじめ評価方法を織り込んで実験を計画することが求められます。
- **環境省ナッジ事業**では、**RCT** を実施できるときには原則実施することとしています。しかしながら、**RCT** の実施が困難な場合もあります。これまでの具体例としては環境教育が挙げられます。全ての生徒に同じ教育を提供するという公平性の観点で、生徒間で介入内容に差を設けることについて実証実験を実施する学校との調整が進みませんでした。このことについて、**環境省ナッジ事業**の審査委員会や日本版ナッジ・ユニット連絡会議の有識者からは、介入の時期をずらすことで、実験が終了した段階では実質的に全ての生徒が同じ介入を受けたようにするといった工夫が考えられるとの助言を受けています。

注：こうした助言を受け、現在、環境省ナッジ事業では、環境教育で RCT を実施し、生徒の間で介入内容に差を設けたままでナッジの効果の持続性を検証する実証実験を計画しています。

注：RCT については、単純に実験参加者をランダムにグループ分けすれば良いと誤解されることがありますが、実際に無作為にグループ分けされたか、グループ同士が同質なものとみなすことができるかといった観点はもとより、実験をデザインするに当たり、専門的な知識と経験が必要になるものです（以下のような文献が参考になります）。

・伊藤公一朗（2017）データ分析の力:因果関係に迫る思考法

・中室牧子、津川友介（2017）「原因と結果」の経済学：データから真実を見抜く思考法

・エステル・デュフロ著、レイチェル・グレナスター著、マイケル・クレーマー著、小林庸平監修・翻訳、石川貴之翻訳、井上領介翻訳、名取淳翻訳（2019）政策評価のための因果関係の見つけ方 ランダム化比較試験入門

・安井翔太（2020）効果検証入門 正しい比較のための因果推論／計量経済学の基礎

・依田高典、田中誠、伊藤公一郎（2017）スマートグリッド・エコノミクス：フィールド実験・行動経済学・ビッグデータが拓くエビデンス政策

（７）効果の異質性を考慮する

- ナッジの概念が提唱されてから 10 年以上が経過し、ナッジの効果に関する研究やナッジを活用した事例が国際的に蓄積されています。そうした中で、対象者の属性（個人要因）の違いによってナッジに効果がある場合もあれば、同様の効果の見られない場合もあることが明らかになってきました。
- 対象者の置かれている状況や環境（状況要因）が変わることによってもまた、働きかけた結果が異なってくることがあります。
- 行動変容を効果的に促すためには、こうした効果の異質性に着目し、対象者の属性や置かれている状況に応じて一人ひとりに合った（パーソナライズした）働きかけが重要であると考えられています。
- 効果の異質性は、特定の地域や集団等の一定の条件で得られたエビデンスを他の地域や集団等にも当てはめることができるのかという外的妥当性を考える上でも重要な観点になります。

（８）ネガティブな結果もポジティブに受け止める

- 実証実験等により効果を検証した結果、効果が認められなかったり、反対の効果が見られたりすることがあります。
- 一見すると、無意味でネガティブな結果として捉えられるかもしれませんが、当初想定していた効果が見られないと明らかになることで、そうした手法を政策として採用することを回避でき、また、政策として実施していた場合には改善や中止の判断に繋げることができます。

- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、このようなネガティブに思われがちな結果もポジティブに受け止めることが重要との指摘がなされています。兵庫県神戸市では、従来用いられてきた食品ロス削減のための普及啓発のリーフレットの効果を検証した結果、リーフレットの配布の有無で食品ロスの量に違いが認められないことが明らかになり、取組の改善に繋げることができたとの報告がなされました。
- 政府の議論でも、「無謬性を克服し、政策変更が許容されるような行政・政策立案の文化が無いと **EBPM** は難しいのではないか」との指摘がなされています。

出典：第 1 回 EBPM 課題検討ワーキングループ（2020 年 10 月 21 日）議事要旨
www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ebpm/kadaikento_wg/dai1/gijiyoushi.pdf

- そもそも実証実験では、常に予想通りの結果が 100%得られるということはありません。総務省による「政策評価に関する統一研修（中央研修）2018」では、心不全の突然死予防として用いられていた抗不整脈剤が予想に反して死亡率を高めてしまったこと等、効果を期待された取組が、検証の結果、効果が無い、または、有害であると明らかになることがいまだにあると紹介されています。
- このため、小規模の予備実験を事前に実施したり、既存のエビデンスを精査して確からしい作業仮説を構築したり、効果のあると思われる蓋然性の高い方法を複数比較したりする等、実施に当たり様々な工夫がなされています。

注：環境省ナッジ事業の予算要求に当たっては、財政当局に対してこれらの指摘を説明したり、日本版ナッジ・ユニット連絡会議に招いたりすることを通じてあらかじめ理解が得られるようにしています。

- 一方で、効果があるのか無いのか良くわからないということは全くの別の話になります。政策の効果が検証されていなかったり、検証を試みたものの統計学的な解析での標本の数が不足して因果関係の推測が十分に行えなかったりする場合がこれに該当します。
- こうした事態を未然に防ぐため、**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、有用で効果的なエビデンスが創られ、そして使われるために、行動に関連する様々な分野の有識者が自らの分野の知見のうち、**環境省ナッジ事業**に適用可能なものを持ち寄って議論しています。

（９）他の分野の便益も評価する

- 例えば再生可能エネルギーの導入が、二酸化炭素の排出削減に加え、災害時の自立分散型のエネルギー源として活用可能なため、防災にも効果があるというように、ある取組が複数の分野の課題解決に同時に便益をもたらすことがあります。
- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、事業や施策の費用対効果を算出するに当たり、事業や施策の実施に伴って他の分野で便益が発生する際には、その便益を生み出すのに必要となる社会的な費用を全体の費用から控除することも検討するよう指摘がなされています。
- 例えば、宅配便の再配達防止の取組は、車両の走行に伴う燃料の使用や二酸化炭素の排出を削減するのみならず、再配達によって発生したであろう追加的な労働時間を削減できる分、労務費等を削減できます。
- また、新型コロナウイルス対策として実施する石鹸手洗い促進の取組により、患者に対する医療行為で発生する換気等のエネルギー消費の増加を抑制するのみならず、医療費の発生も防止することができます。
- このように、他の分野の便益も適切に評価することが重要です。

（10）PDCA サイクルを回して実施体制を強化する

- **環境省ナッジ事業**では、審査委員会にプログラムオフィサーを設置したことに加えて、様々な取組により実施体制の強化に努めています。
- **第９回日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、自由民主党行政改革推進本部統計改革・**EBPM** 推進検討チームが 2019 年６月に行った統計改革と **EBPM** の推進に関する提言の中から、**EBPM** に関係する部分を抜粋し、それに対する対応状況について以下の報告がなされました。
- まず、「実践事例を踏まえつつ、不断に改善すべき」、「中長期的な観点から、事業の中に、その効果の把握に必要なデータ収集や分析も組み込み、合理的な証拠たり得るエビデンスを収集・活用するなど、従来あまり行われていない **EBPM** の手法についても、必要な試行を行い、課題を着実に整理すべき」に対しては、
  - 効果をきちんと評価し、エビデンスに基づく政策の立案と実践により透明性を高め、説明責任を果たすことを重要視している
  - エビデンスの３つの段階（つかう、つくる、つたえる）全てを包含する実証事業を実施。すなわち、解決したい社会課題に対して、既存のエビデンスに基づいて作業仮説を設定する（「つかう」）、その検証に必要な実証デザインを設計して **PDCA** サイクルを回しな

がら実証を実施して結果を得る（「つくる」）、そして、新しく得られたエビデンスを広く情報発信をして第三者が新しく仮説構築や実証デザインをするのに活用してもらったり（「つたえる」）、自らの施策に反映したりする（ 新たなエビデンスを「つかう」）ことを計画し、取組を進めている

- **EBPM** により政策を「立案」するだけでなく、「実践」することも同様に重要。政策の「立案」 から「実践」 までを一体不可分のものととらえ、両者の好循環を創出すべく、**EBPM** の事例の蓄積を図っているところ

としています。

- 次に「**EBPM** が、予算削減の根拠に利用されることで各省に **EBPM** への萎縮効果が生まれぬよう、気をつけなければならない」については、
  - **EBPM** を実践するにあたり、論点の１つとして「当初想定していた効果が見られないということが明らかになった場合」について議論を進めてきたところ
  - **環境省ナッジ事業**では、既存のエビデンスを基に作業仮説を構築して､フィールド実証の中で PDCA を回しながら統計学的に効果測定、検証を行うこととしており、効果が見られないという、通常であればネガティブな結果とも捉えられがちなことについても、ポジティブに受け止め、結果を明らかにしていくこととしている（予算要求段階から財政当局等に対して説明し、一定の了解を得ている）
  - 効果があるのかないのかよくわからないような結果とならないよう、実証デザインについて、環境省に加え、外部有識者による審査委員会、そして産学政官民が一堂に会する**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**において確認し、改善すべきことは随時改善することとしている
  - 事業実施の結果によっては、事業計画の見直しが必要となることが考えられる。とりわけ毎年度末の中間審査（ステージゲート審査）の際に、事業継続か改善・縮小・打ち切りか等、様々な観点から審査委員会に相談して判断を仰いでいる

としています。

（11）行政側の科学やデータに関するリテラシーを向上させる

- 統計改革と **EBPM** の推進に関する提言のうち、「データリテラシーの向上」、「政策立案におけるデータ利活用」、「統計やデータ処理を学ばせる」については、
  - 行動科学や統計学、政策形成、ビジネスモデル、コミュニティー・オーガナイジング等の必要な学問領域について修士課程や博士課程で訓練の積んだスタッフや外部有識者等の協力の下、実施している
  - 統計学に関しては、例えば、学生時代に教養課程で統計学の基礎を学び、博士課程までの専門課程で生物統計学の理論と統計ソフトを用いた演習、統計解析を含む研究成果の査読付き国際誌への投稿等を経験したスタッフがおり、職員に対しても内閣府の計量経済分析に関する研修や **EBPM** に関する研修、総務省の政策評価に関する統一研修等、各府省庁の研修への参加を推奨し、不断のスキルアップ向上を図っているところ。また、人事院長期在外研修の機会に、生物統計学や公共政策のための統計解析といった授業を自ら選択する職員もいる

  とまとめています。

- 行政の側の実施体制について、**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、米国オバマ政権で行政管理予算局情報規制問題室の室長として連邦政府の規制を監督するかたわら、ナッジの政策活用を進めたハーバード大学教授のキャス・サンスティーンや、英国のナッジ・ユニット **BIT**（Behavioural Insights Team：行動インサイトチーム）の CEO を務めるデヴィッド・ハルパーン等が自らの経験や実績に基づいて執筆した論文や著書等を参考にして、行政にどのような人材・組織が求められるかについて議論しました。
- サンスティーンは、ナッジを組織的に実施していくに当たり、２つのアプローチがあるとしています。すなわち、既存の組織で実施する場合と新規に組織を設立する場合です。前者については適切に権限と使命を与えられ、知識を兼ね備えた人材が存在するかが鍵だとしています。後者については、５人程度の知識の豊富な人々で構成される小規模なものや、より大人数（例えば 30 人以上）で幅広い分野に従事するもの等様々な形態をとり得るとしています。また、新規の組織については、改革を実践していくに当たり、部外者とされずに、一定の権限を与えられるかが重要としています。

出典：Sunstein. *J. Consumer Pol'y.* 2014;**37**(4):583－88.

- ハルパーンは、ナッジ・ユニットを社会的にインパクトのあるものとするための要素として、人材や学識等を挙げ、組織を技能と専門性のバランスの取れた人材構成にすることや、行動に関する文献を理解し、自らが取り組んでいる課題の詳細を知る必要があること、さらには、外部との連携として、地域で関連のある有識者を特定して諮問グループを作り助言を受けることを重要視しています。

出典：Halpern. Inside the Nudge Unit (2015).

- サンスティーンやハルパーンの考えを援用すれば、行政官自身が **EBPM** や統計学に見識があって親和性がある場合や、外部からそうした人材を登用してチームを結成する場合が考えられます。いずれの場合でも組織の内外と合意形成を図って提案を実行していくことが必要になってきます。
- 行政官自身のリテラシーの向上について、各府省庁では、様々な分野の研修が基礎的なものから発展的なものまで、そして理論からソフトウェアを使った応用編まで、毎月のように開催されています。所属する府省庁以外の研修も多くは参加可能となっており、職員の意欲と、研修に送り出す職場の理解次第で研鑽を積むことが可能となっています。
- 研修の内容を学生時代に学んでいたとしても、実務で使わなければ容易に忘れてしまいかねません。研修に時折参加してリテラシーを維持し、向上させつつ、実務で活用することが知識の定着にとって重要です。研修によっては、最新の事例に触れることも可能となっています。
- このように環境省では、外部の有識者との連携体制を構築しつつも、それに甘んじることなく、職員自らの各種リテラシーの向上による内製化にも努めています。

（12）出口戦略を意識する

- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、第２回の開催以降、**環境省ナッジ事業**の出口戦略について議論をしています。
- ここで、出口戦略とは、事業により構築される行動変容のモデルが政策として又は民間に社会実装され、地域に自立的に普及するためのものをいいます。
- そして「国としての出口戦略と国の事業を実施する事業者としての出口戦略を検討すべき」と、主体毎に分けて検討するよう指摘があり、まず、国（環境省）としての出口戦略として、以下の論点が示されました。

  ✓ 得られるエビデンスを政策や施策にどう落とし込むか

- ✓ エビデンスの頑健性にも留意しながら社会に広く展開させるべき
- ✓ 関係府省庁や関係団体と進捗や成果を共有、連携し、成果の多面的な活用を検討すべき
- ✓ 事業終了まで待たずとも、エビデンスの蓄積に応じて施策・制度等の見直しに反映させられるものは反映させていくべき

- これまでの事業の成果は実際に環境省の施策として取り入れられ始めています（４（１）参照）。
- また、現在国の事業（**環境省ナッジ事業**）を実施している事業者については、以下の論点が示されました。

  - ✓ 事業終了後に自立的・自発的にビジネスまたはサービスとして継続的に取組を実施するように事業者の意思決定・行動変容を起こさせられるか
  - ✓ 事業者自身も事業計画の最終年度が終わるまで何もしないのではなく、エビデンスの蓄積に応じて自らのビジネスやサービスに反映させられるものは反映させていくべき

- これらの指摘を踏まえ、事業者がこれまでの事業の成果を新規のビジネスやサービスとして自ら取り入れた事例が増えてきています（４（２）参照）。

（13）倫理面に配慮する

- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、倫理的な観点からの配慮の重要性について議論をしています。効果を検証するために人々の生活に介入し、行動様式に影響を及ぼすような実験を行うことへの倫理的な配慮（研究倫理を含む）に加え、介入する内容そのものへの倫理的な配慮が必要だというものです。
- こうした論点はナッジに限られたものではなく、一般に公共政策は、人々の生活に介入し、行動様式に影響を及ぼすことがあります。従って、公共政策に携わる人は、法令の定めるところに加え、高い倫理性が求められるものです。
- 政府全体で **EBPM** を推進しようとしている中で、倫理面での配慮に関する統一的なルールについても、少なくともその必要性の検討についての議論が必要ではないかとの指摘がありました。
- ルール次第では倫理的な配慮に時間を要し、少なくとも短期的には **EBPM** の推進の速度が鈍化する要因となることが懸念されます。しかし

ながら、個人への倫理的な配慮を蔑ろにして良いということにはなりません。

- このため、2019 年 12 月には、日本版ナッジ・ユニット **BEST** の下に「ナッジ倫理委員会」が設置されました。そして 2020 年 3 月には、ナッジをはじめとした行動インサイトの活用に当たり、まず、その有効性について事前に調査・研究する際に自ら参考にすることができるよう「ナッジ等の行動インサイトの活用に関わる倫理チェックリスト①調査・研究編」を作成しました。
- このチェックリストは、2020 年度から環境省ナッジ事業者に利用を義務付けるとともに、2020 年度に実施した**環境省ナッジ事業**の新規の提案募集の際には提出書類の 1 つとして位置付けました。
- そして、ナッジを社会実装するときの参考に資するチェックリスト（②社会実装編）を、2020 年 12 月に作成しました。
- なお、行動変容を促す相手の立場になって、自分自身が対象となったときのことを考えてみるということが大切であることは言うまでもありません。

出典：ナッジ等の行動インサイトの活用に関わる倫理チェックリスト①調査・研究編
www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai16/mat_01.pdf

出典：ナッジ等の行動インサイトの活用に関わる倫理チェックリスト②社会実装編
www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai19/mat_01.pdf

（14）対象者の受容性を重視する

- 効果や費用に加え、ナッジの対象者（受け手）が誰かを明らかにし、その受容性や倫理面に配慮した上で、実際に用いるナッジを決定する必要があります。
- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、英国の研究結果に基づいてトイレでの石鹸手洗いを促進するに当たり、トイレの利用者が誰であるかに応じて、用いる研究結果を変更された事例を取り上げました。
- 主な利用者が職員の、ある地方公共団体の庁舎内のトイレでは、英国の研究で効果の高かったメッセージとして「となりの人は石鹸で手を洗っていますか」を採用しています。
- 一方で、環境省では、一般の方の利用が主である新宿御苑のトイレで対策を講じるに当たり、実際に現場を訪問していくつかの候補を提案した上で、現場としても利用者としても受け入れられるものはどれか、議論を重ねました。そして、研究結果で同様に効果の見られたメッセージの

中から利用者の受容性を考慮して「石鹸で手を洗いましょう」を採用しました。

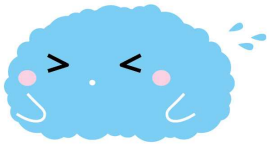
注：英国の研究（Judah *et al. Am J Public Health.* 2009;**99**:S405－S411.）では、高速道路のサービスエリアのトイレで、様々なメッセージを掲示して石鹸利用率がどう変わるか調査。メッセージ無しの場合と比較して、各種メッセージが石鹸利用を促進させる効果があることはわかりましたが、メッセージ間では効果に統計学的な有意差が検出されず、メッセージ間での効果の優劣まではわからないとされていることに留意が必要です。

- この事例のように、メッセージ間で効果に大きな違いが見られず、また、実施のコストに差がないのであれば、メッセージの受け手が誰か、そして、その人たちがメッセージを見たときにどのように感じ、考えるかを考慮することが、どのようなナッジメッセージを採用するか決定する際の判断基準として重要になってきます。

（15）実証実験に対する報道発表の影響に留意する

- 実証実験に関して行政機関や実施事業者が報道発表をすることがありますが、そのタイミングと内容によっては、報道発表自体が一種の介入となって実証実験の結果に影響を及ぼしてしまうことが考えられます。
- とりわけ実証実験の開始前や実施期間中の報道発表については、対照群と介入群の双方に影響して目的とする結果を検出しづらくしてしまうことや、意図しない結果をもたらしてしまうことも考えられます。
- やむを得ず実証実験の参加者を対照群と介入群に分けずに単純に実証実験の前後で比較する場合に至っては、得られた結果が何に起因するものであるかの判別が一層困難になります。
- こうしたことから、報道発表をする際には実証実験への影響に留意する必要があります。特段の理由なく PR 目的等で実証実験の開始前や実施期間中に安易に報道発表することは厳に慎まなければなりません。
- なお、実証実験の参加者に対して、十分な説明を行って理解を得ること（インフォームド・コンセント）もまた重要であることは言うまでもありません。

きをつけるたん



（16）海外等の先行事例を鵜呑みにしない

- EBPM を議論するに当たり、「海外では」、「欧米では」と諸外国の事例を取り上げて、日本にも適用可能か否かの吟味を十分にせず、無批判に受け入れようとすることに警鐘が鳴らされることが散見されます。
- また、既存の調査・研究について、実施された背景や前提条件等を考慮せずに参照することも控える必要があります。
- さらに、アンケート調査を実施する際には、一般に、先行研究との結果の比較のために、先行研究での質問事項との整合を図ることがありますが、**環境省ナッジ事業**では、十分な検討もなしに、ただ先行研究と同じにするという理由で調査内容を決定することのないようにしています。事業の目的に適った調査内容にすることが重要です。
- そのほか、調査結果の取扱いについても、先行事例と同じにすれば良いというものでもありません。例えば、**環境省ナッジ事業**では、エコドライブの実証実験を実施する前に、既存の様々な調査手法を踏まえて運転スタイルや運転行動を把握するための質問を実験参加者に対して行いましたが、「運転中に法律を破ることでスリルを得ることがある」という質問に対して「あてはまる」と回答した実験参加者が 1 名いました。
- この質問は、国際的な調査手法で用いられているものであり、その回答内容によって実験参加者を除外してしまっては、運転中の心理特性を正確に測定することができなくなるとの懸念が事業者より示されましたが、環境省では外部有識者との相談を踏まえ、その実験参加者に対しては法律を遵守した運転への注意喚起をするとともに、国費を使った公道での実験への参加を、募集時の条件に基づいて納得の上、辞退していただきました。

（17）公共政策立案の「おもてなし」フレームワーク

- 英国のナッジ・ユニット **BIT** 等、ナッジをはじめとする行動インサイトの活用を推進する海外の組織の中には、行動インサイトの活用に関する独自のフレームワークを策定・公開しているところがあります。そうしたフレームワークは以下の 2 種類に大別されます。
  - 政策立案・実践の一連のサイクルの各ステップで留意すべき点をまとめた「プロセスフロー型」
  - 効果的な介入のために満たすべきコンセプト・条件を整理した「チェックリスト型」

- これらのフレームワークは、適切に使えば効果的ですが、フレームワーク毎に作られた背景や目的が異なるため、正しく理解しないで使ってしまうと、十分な効果が得られません。一方、適切に使うことにより、説明責任や透明性の担保の上でも有用になります。そして、フレームワークを使うだけでなく、**PDCA** サイクルを回しながら施策の効果を確認して常に改善に努めていくことが重要になります。
- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、**環境省ナッジ事業**をはじめ、行動に起因する社会課題の解決に向けてナッジ等の行動インサイトを活用する際に行政職員等の実務者にとって参考となる「日本版のフレームワーク」を作成しようとしました。
- これまでの**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**で扱ってきた行動インサイトの活用事例を参考に、政策の立案から実践までの一連の流れに沿って、都度留意すべき論点を整理し、必要に応じて見直しもしながら、包括的に検討できるようなフレームワークが実務者にとってわかりやすく、また、使い勝手が良いのではないかと考えられました。
- 検討の過程で、行動インサイトの活用は、公共政策での数ある政策オプションの１つに過ぎず、行動インサイトを活用した公共政策の立案・実践の手順は、一般的な公共政策の立案・実践の手順と同様であることが確認されました。
- そして、行政事業レビューシートでの記載事項やこれまでの**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**で挙げられた論点に基づいて、我が国の実情に沿った「日本版のフレームワーク」を**図 11** の通り作成しました。
- このフレームワークの第３のステップ「ていあん」では、従来の政策アプローチやその他の政策オプションの中から、課題解決に必要な政策手法を比較検討し、政策を設計します。
- つまり、行動に起因する社会課題の解決に当たっては、他の政策オプションと比較しながら、ナッジを含む行動インサイトの活用を少なくとも検討する必要があり（※）、このことは国際的な潮流とも整合的です。なお、検討の結果、必ずしもナッジを採用することになるとは限りません。

※：日本の政策の現場では中央省庁も地方公共団体もここまでの段階には至っていないのが現状です。このことについて日本版ナッジ・ユニット連絡会議では、こうしたフレームワークやその構成要素は公共政策系の大学院等で意識して学ばない限りは、一般的に知り得ないものであり、フレームワークを構成する個々の要素を意識したり活用したりすることのない職場での OJT 型の人材育成では、複数の政策オプションを比較検討するという発想やナッジという新しい政策オプションの存在を認知する機会がないのではないか、との指摘がありました。

- 今後、このフレームワークに、**環境省ナッジ事業**やその他の事例を当てはめて、事業の円滑な実施に活用するとともに、フレームワーク自体の改善を試みる予定です。

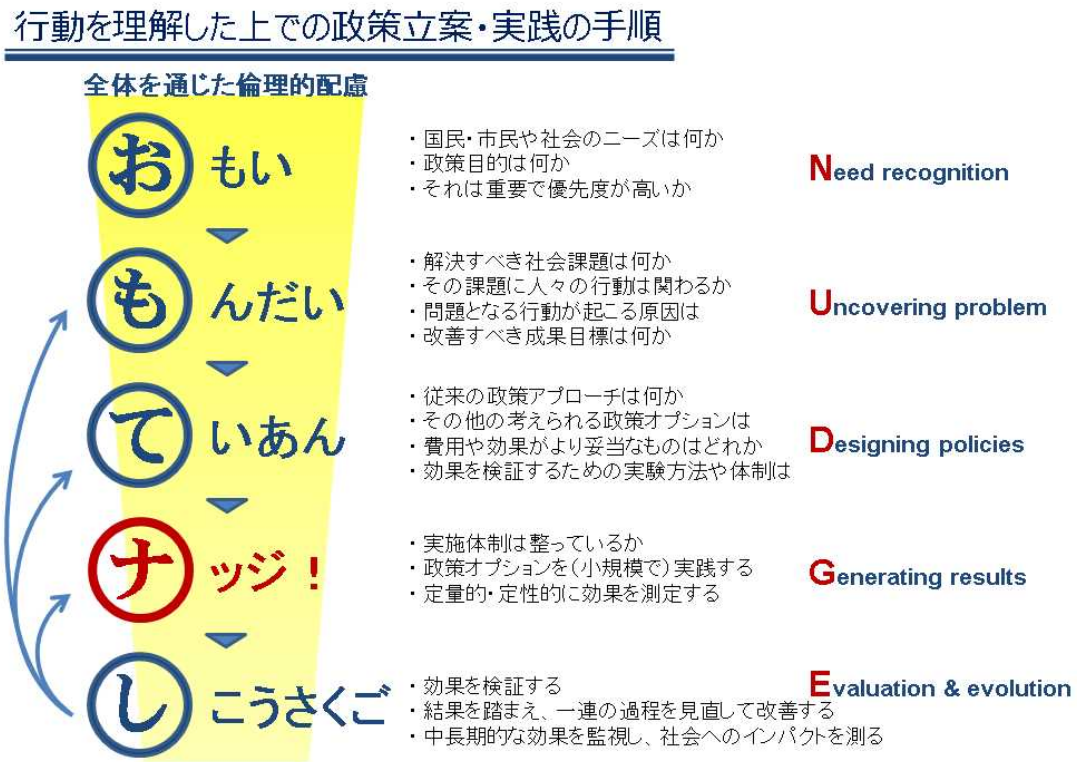


図 11. 公共政策立案の「おもてなし」フレームワーク

４． 環境省ナッジ事業の成果の社会実装

（１）環境省の施策への反映

環境省ナッジ事業の成果を踏まえて環境省が施策を実施した事例として、2020 年７月１日からのレジ袋有料化に向けたマイバッグ利用促進のための広報・普及啓発の取組を紹介します。

（１－１）背景と目的

- 2020 年７月１日からのレジ袋有料化に先立ち、有料化となることを周知するとともに、レジ袋の受取を辞退し、マイバッグを利用するのを促すための広報・普及啓発を実施するに当たって、どのようなメッセージや働きかけ方を採用すれば効果的であるか、事前に小規模の実証実験をして検証することとしました。
- その際に、レジ袋を受け取る・受け取らない、マイバッグを持参して利用する・利用しないという、私たちの行動に起因する課題であるため、ナッジの活用を検討しました。

（１－２）実験の内容と結果

- 2020 年１月に、調査会社のモニタを無作為に**図 12** に示す５つのグループに分け、30 日間毎日、各グループに割り当てられたウェブサイトを閲覧の上、買い物日記（レジ袋・マイバッグの利用等）を記入させる RCT を実施しました。そして、結果を統計学的に解析しました。
- 実験の前後に環境への関心や環境配慮行動の実施状況等のアンケートを実施しました。
- 学術論文の投稿や知的財産権の保護等のため、現時点で結果の詳細を示すことはできませんが、対象者へのメッセージや働きかけ方によって、レジ袋の利用率が減少し、マイバッグの利用率が増加しました。中でも、「みんなでチャレンジ」し、「結果をフィードバック」することが最も効果的でした。また、性別・年代・職業毎に異なる効果も確認されました。

注：論文の公開や本報告書の改訂等により、今後、実験の内容や結果を紹介する予定です。

- また、環境問題への関心がある人や、普段から環境問題について会話する人の方がレジ袋の受取を辞退し、マイバッグを利用しました。
- さらに、レジ袋やマイバッグについて考えることが、単純にプラスチックの消費量を削減するということのみならず、省エネ等の環境配慮行動の実践を促すこと、そして、その結果、節約による家庭での経済効果が見込まれることが明らかになりました。

図 12. マイバッグ利用促進に関する実証実験のイメージ

（１－３）実証実験の成果の政策活用

- 実証実験を通じて得られた、今後のレジ袋に関する施策への示唆を担当部局に伝え、広報・普及啓発の内容や実施方法の検討のために活用しました。実際に実施した広報・普及啓発の取組は、実証実験の結果に整合的なものとなっています。

出典：みんなで減らそうレジ袋チャレンジ
plastics-smart.env.go.jp/rejibukuro-challenge/

- すなわち、EBPM の実践の観点から、**環境省ナッジ事業**で得られたエビデンスを（地球環境局から環境再生・資源循環局へと）部局間で橋渡しし、政策形成の検討材料として活用したことになります。

- 実証実験の結果、年齢や性別、職業等の属性によっては、ナッジの効果が大きかったり、反対に小さかったりしました。このため、個人の属性に応じてパーソナライズした働きかけを工夫することが政策の効果をより高めるに当たり重要であると考えられます。
- ナッジはマイバッグの利用を強制するものではなく、レジ袋をバイオ素材にする等、従来の対策は引き続き検討が必要です。ナッジ単独ではなく、その他の取組と組み合わせて、政策の有効性や実効性を高めることが求められます。このことを図示すると**図 13** のようになります。レジ袋の有料化自体はナッジではなく、規制的手法と経済的手法の組合せであり、その実効性を高めるとともにマイバッグの利用を促進するための情報的手法として広報・普及啓発が行われ、それらの政策手法の中に行動インサイトが組み込まれた形になります。

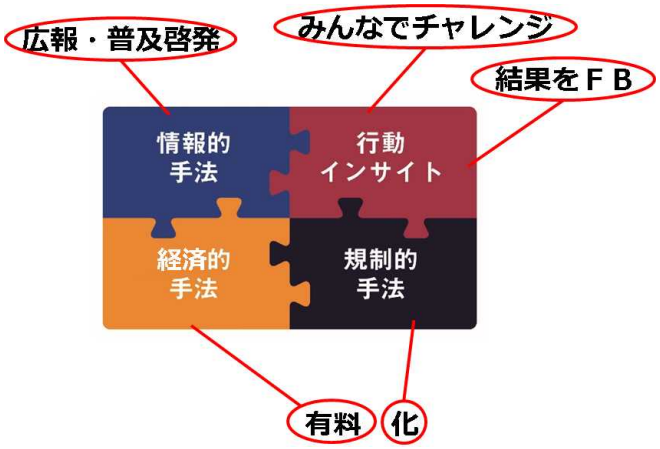


図 13. マイバッグ利用促進に関する政策の統合的アプローチ

（２）事業者の製品・サービスへの反映

環境省ナッジ事業の成果を事業者が自らの製品やサービスに取り入れた事例を紹介します（**図 14**）。それぞれのナッジの省エネ・省 CO2 効果の詳細については、今後の**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**や学術論文・学会発表、報道発表等により公表することとしています。

（２－１）省エネナッジ

- 省エネレポート（**図１**）の送付で効果が確認された電気やガスの使用量を他の世帯と比較して提供する取組を、実証実験のフィールドを提供したエネルギー事業者が、家庭での省エネを後押しする顧客サービスとして採用し、需用者に対して提供しています（北海道ガス株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、沖縄電力株式会社）。
- これら以外のエネルギー事業者でも、他の世帯と比較した情報を提供する事例が複数確認されており、多くの家庭で同様のサービスを利用できるようになっています。

（２－２）配送通知ナッジ

- 宅配便の１回受取を促進するため、Ｅコマースでの商品の配送前に配送日を事前に伝えるサービスを、環境省ナッジ事業での効果検証の後も継続しています（楽天株式会社）。

（２－３）環境教育ナッジ

- 実証実験にフィールド提供者として参加した中学校や高等学校が実験終了後も学習指導要領に則った環境教育プログラムの一貫として教材を授業で採用しています。
- 教材は教科書会社を通じて市販される予定です。

（２－４）脱炭素×健康ナッジ

- 協力事業者がウェアラブルウォッチ対応睡眠分析アラームアプリに日々の努力のモチベーション維持に有効であったポイント付与機能を

実装するとともに、ユーザーエクスペリエンス（UX）を向上させるためにビッグデータを活用してパーソナライズしたメッセージやコンテンツを 10 万人超のユーザーに提供しています（Somnus 株式会社）。

（２－５）エコドライブナッジ

- 環境省ナッジ事業者等が次世代自動車等の検証結果を活用してエコドライブを促進するテレマティクス保険や炭素クレジット化等のインセンティブ付与型の新規ビジネスモデル案を構築し、検討しています（※当初計画より前倒して事業を早期終了）。
- 環境省ナッジ事業で効果の明らかになったエコドライブナッジの要素を取り入れたスマートフォンアプリの事例も複数確認されており、広く一般に活用できるようになっています。

図 14. 環境省ナッジ事業の成果の民間による社会実装例

www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03/matetr03-26.pdf

５． 環境省ナッジ事業以外の取組への応用

（１）連絡会議での論点を参照した事例

３（１）から（17）に記載した**環境省ナッジ事業**と **EBPM** に関する**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**での論点を参照した事例として、効果検証の手法には改善の余地があるものの、新型コロナウイルス感染症対策のために 2019 年度末に石鹸手洗いを促進するナッジを実施した新宿御苑の取組を紹介します。

（１－１）採用するナッジについて

- 新宿御苑のトイレは、一般の方の利用が主であるため、現場としても利用者としても受け入れられるものはどれか、現場担当者と議論を重ねました。**【３（14）対象者の受容性を重視する**参照**】**
- 新型コロナウイルス感染症の拡大が懸念される時期だったことから、トイレでの手洗いの促進に関する既存の研究の中から、実施が容易ですぐに取り組めるものを選ぶことにしました。そして、トイレ内の動線上、外に出る前に手洗い場の前を通るようになっていることから、手洗い場に掲示するメッセージの効果を検証した、英国での 20 万人を対象とした大規模フィールド実験（※1）を参考にすることにしました。この実験では、トイレに掲示するメッセージの違いにより、男性は 31～32%から最大 36%に、女性は 65%から最大 72%へと石鹸で手を洗う割合が増加しました。**【３（２）利用可能な最良のエビデンスを参照する**参照**】**

※1 Judah *et al. Am J Public Health.* 2009;**99**:S405－S411.

- 男女平均で最も効果の大きかったのは「となりの人は石鹸で手を洗っていますか」というメッセージでしたが、原著論文によれば、メッセージ間では効果に統計学的な有意差が検出されなかったとあります。これは、メッセージ間での効果の優劣まではわからないことを意味します。**【３（３）原典に当たる**参照**】**
- このため、同様に効果の見られたメッセージの中から利用者の受容性を考慮して「石鹸で手を洗いましょう」を採用することとしました。**【３（１）「エビデンスに基づく」を再考する**参照**】**
- なお、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、新宿御苑が休園となったため、英国での先行研究と同様の効果が得られたかの検証はなされませんでした。この取組は、国の予算事業で実施したものではなく、有志

により行われたものであるため、厳密な効果検証や政策評価が必ずしも求められるものではありませんが、３（２）で取り上げたように、本件を含め、「ここはエビデンスを創るタイミング」であるのか、「ここは既存のエビデンスを使い、不確実性があったとしても進めて良い」のかの判断は事例毎に検討する必要があります。

（１－２）エネルギー起源 CO2 排出削減効果及び費用対効果

- 石鹸手洗いを促進するナッジによる CO2 削減効果を算出するに当たり、有識者との議論を踏まえ、まず、既存のエビデンスを用いて呼吸器感染症予防に対するナッジの効果を算出しました。
  - 英国の先行研究では、「石鹸で手を洗いましょう」というメッセージによる石鹸手洗いの増加率は、男女でそれぞれ 3%及び 6%であり、単純平均で 4.2%（=（2.7%+5.7%）÷2）となる。
  - 手洗いによる呼吸器感染症リスクの削減率は、米国疾病対策センター（CDC）がそのウェブサイトで引用するシステマティックレビュー（※2）によると 16%である。
  - これらより、石鹸手洗いのナッジメッセージによる呼吸器感染症リスクの低減率は 0.7%（＝4.2%×16%）と見積もることができる。以下の議論では、この値を呼吸器感染症である新型コロナウイルス感染症に適用することとする。
  - なお、今後、新型コロナウイルス感染症に対するエビデンスが得られる等した場合には都度、採用する数値の見直しを検討する。【３（２）利用可能な最良のエビデンスを参照する参照】

※2 Rabie & Curtis. *Trop Med Int Heal.* 2006;**11**(3):258－67.

- 次に、算出したナッジの効果を基に、ライフサイクルアセスメントの考えも参考にしつつ、対象とする CO2 排出量の算定範囲について検討しました。
  - 石鹸手洗いを促進するナッジにより感染を追加的に予防できる人数は、罹患率にリスク低減率（0.7%）を乗じることで計算できるが、リスク低減率が 1%を下回ることから、100 人中１人を下回る。罹患率は不明であるが、本検討を実施した 2020 年６月時点で厚生労働省が発表した抗体保有調査結果（0.03～0.17%）（※3）を参考にすると、100 人中１人を大きく下回ることが考えられる（仮に 0.17%とすると、50,000 人中 0.60 人が追加的に感染を予防）。
  - その社会に対するインパクトは、（効果を否定するものではないが、）例えばワクチンの開発等と比較すれば限定的である。CO2 排出量の

算定に当たり、工場の稼働や産業の再開等、CO2 排出に大きく影響するような社会経済構造の変化の考慮は不要と考えられる。

- このため、業務部門や産業部門での CO2 排出量に大きな影響は及ぼさないものとし、一人当たりの CO2 削減効果は、「A：ナッジにより感染を回避する人の日常生活における家庭での CO2 排出量」と「B：その人が感染した場合の医療行為に伴う CO2 排出量」の差分（B－A）に近似することとする。

※3 厚生労働省「抗体保有調査結果」2020 年 6 月 16 日

www.mhlw.go.jp/content/10906000/000640184.pdf

- そして、上記 A と B を計算することで、石鹸手洗いを促進するナッジにより感染を予防することで削減できる CO2 排出量を算出しました。
  - 以下では、計算上、繁忙期の新宿御苑の一日の来園者数 5 万人が滞在中に 1 回、新宿御苑内に 15 箇所あるトイレ（男女合わせて 30 箇所）を利用する場合を考える。
  - 【A】感染を回避して日常生活を送る場合の CO2 排出量を計算するに当たっては、平均的な入院期間（16 日）、（ア）入院せずに自宅で生活した場合の CO2 排出量と、（イ）ナッジにより追加的に使用する水道及び石鹸のライフサイクル CO2 を考慮する必要がある。
    - （ア）家庭部門の 1 人当たりの CO2 排出量は、16 日間で 0.0539 t-CO2 であり（※4）、5 万人を対象としたナッジにより感染を回避する人数を仮に 0.60 人とした場合、0.0323 t-CO2 となる。
    - （イ）推奨される 1 回 30 秒の手洗いで流水 6L（※5）、ハンドソープ 1 プッシュ 1ml 程度（※6）使用する場合の CO2 排出量は、LCA のインベントリデータベース IDEAv2.3（※7）より、上水道及び浴用石けん（薬用・液状を含む）の原単位（ハンドソープの比重は 1.02 g/ml とした）を用いて算定すると以下の通り求められ、5 万人を対象としたナッジにより追加的に石鹸手洗いをするようになる 2,100（＝50,000×4.2%）人分で 0.00103 t-CO2 となる。
      - 水道水：0.000000214 t-CO2/6 L
      - ハンドソープ：0.000000277 t-CO2/1 ml
      - 合計：0.000000491 t-CO2/回
    - （ア）、（イ）の合計により、0.0333 t-CO2 となる。
  - 【B】感染により入院した場合の CO2 排出量については、入院から退院までの患者 1 人当たり平均で 0.65 t-CO2（救命救急）または 0.66 t-CO2（一般急性期）であることが報告されている（※8）。日本医

科大学の事業活動温暖化対策結果報告書(※9)において、病院では、集中治療室の稼働はエネルギー増加の要因であることが示されており、主に換気などによるエネルギー消費によるものと考えられる。５万人を対象としたナッジにより感染を回避する人数を仮に 0.60 人とすると、この人数の入院による CO2 排出量は 0.39 t-CO2 となる。

- 以上より、５万人を対象とする石鹸手洗いを促進するナッジにより感染を回避することで得られる CO2 削減効果は、【B】－【A】により計算することができ、0.36 t-CO2 と求められる。
- なお、来園者の半数が１回トイレを利用すると仮定すると、CO2 削減効果はこの半分の値になる。

※4 環境省「平成 30 年度 家庭部門の CO2 排出実態統計調査（確報値）」2020 年

www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/kateiCO2tokei.html

※5 東京都水道局「水の上手な使い方」

www.waterworks.metro.tokyo.jp/kurashi/shiyou/jouzu.html

※6 森ら「Norovirus の代替指標として *Feline Calicivirus* を用いた手洗いによるウイルス除去効果の検討」感染症学雑誌 2006;**80**(5):496－500.

※7 一般社団法人サステナブル経営推進機構「LCI データベース IDEAv2」

sumpo.or.jp/consulting/lca/idea/

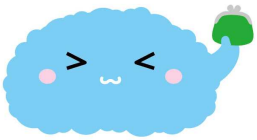
※8 公益財団法人日本ファシリティマネジメント協会ヘルスケア FM 研究部会ベンチマーク WG「ヘルスケア施設のベンチマーク策定（その１消費エネルギーのベンチマーク）病院 CO2 排出量の実態とベンチマークの検討」2011 年

www.jfma.or.jp/FORUM/2011/doc/0209-1405-F-2.pdf

- 費用対効果の算出に当たっては、費用と便益を考慮する必要があります。
  - 費用については、トイレの手洗い場１箇所当たり１枚の紙を、手書きまたは印刷によりメッセージを添えて貼ることから、10 円/箇所かかるとする。新宿御苑内のトイレの手洗い場 30 箇所に貼ると、300 円かかることになる。
  - 便益については、上記の計算により、0.36 t-CO2 となる。
- 以上より、新型コロナウイルス感染症対策における石鹸手洗いを促進するナッジの費用対効果（ここでは 1t の CO2 を削減するのに必要な費用の形で表します）は、300 円/0.36 t-CO2＝830 円/t-CO2 となります。
- 実際には、手洗い場のメッセージは貼り出した翌日以降もそのまま使えるため、追加的な費用なしに便益が毎日 0.36 t-CO2 だけ追加されることになります。このため、２日間貼り出すと、300 円/0.72 t-CO2＝420

円/t-CO2、3 日間で 280 円/t-CO2 と費用対効果が高まり、30 日間で 2.8 円/t-CO2 となります。

- さらに、1 ヶ月以上貼り続けることも可能ですが、新宿御苑を繰り返し訪れる人の割合やメッセージを 2 回目に見たときの効果の有無等、条件によって算出される結果に変動があり得ます。しかしながら、1t の CO2 を削減するための費用として 1 万円が一定の判断基準（メルクマール）となることがあることに鑑みると、費用対効果の高い取組であることは言うまでもありません。
- **日本版ナッジ・ユニット連絡会議**では、費用対効果を算出する際の費用については、実際の投資額に加え、施策により支払いを免れることになる支出も考慮する必要があるとの指摘がありました。**【３（９）他の分野の便益も評価する**参照**】**
- 本件では、ナッジにより新型コロナウイルスへの感染により発生する医療費を削減することができるため、投資額（300 円）から差し引くのが適当であり、削減額（0.60 人分の医療費）は 300 円と比べて十分大きい金額であるため、実際にはナッジをすればするほど、CO2 排出量の削減はもとより、国の総合的な費用負担は軽減され、費用の面でも効果のある施策であると言えます。



（２）実証デザインの様式を活用した事例

２（４）で紹介した、**環境省ナッジ事業**のプロジェクト単位の実証デザインの様式を活用した事例として、2018 年度から行動経済学会とのコラボレーション企画として実施しているベストナッジ賞コンテストの応募様式を紹介します。

（２－１）ベストナッジ賞コンテストについて

- ベストナッジ賞コンテストでは、幅広い分野の社会・行政の課題の解決に向けて、地方公共団体においてナッジ等の行動インサイトの活用により行動変容を促進し、効果を測定した実績のある取組を募集しています。
- 2018 年度から開始し、行動経済学会での審査を経て、2018 年度、2019 年度のいずれも２件がベストナッジ賞を受賞しました（2020 年度はコンテストを実施せず、新型コロナウイルス感染症対策におけるナッジ等の活用事例として市民の自発的な行動変容を促す取組を募集）。

（２－２）ベストナッジ賞コンテストの応募様式

- 事例の募集に当たっては、２（４）の**環境省ナッジ事業**のプロジェクト単位の実証デザインの様式を活用した**図 15** の様式の提出を求めています。
- **環境省ナッジ事業**との違いとしては、「解決しようとした社会や行政の課題」の欄を追加し、「PDCA 実施体制」の代わりに「結果、結果の行政や自らのビジネスへの反映状況」の欄を設けています。前者については、**環境省ナッジ事業**では、取り組む社会課題は各プロジェクトで共通であり、事業全体のロジックモデルに記載があるため、情報過多にならないようにとの観点からも欄を設けていません。後者については、**環境省ナッジ事業**は実施中の事業であり、今後も PDCA により見直しを図ることから「PDCA 実施体制」の欄を設けていますが、ベストナッジ賞コンテストはすでに実施した取組を募集しているため、「結果、結果の行政や自らのビジネスへの反映状況」を重視しています。

ベストナッジ賞応募資料
提出日：平成30年9月10日

【プロジェクト名】大腸がん検診受診行動促進プロジェクト	
【応募代表者】(株)キャンサースキャン	【実施フィールド】東京都八王子市

取組概要

解決しようとした社会や行政の課題

日本人のがん死亡の第2位である大腸がんを早期発見・早期治療するため、大腸がん検診（便検査）の受診率を上げなければならない。

用いた行動科学の理論・知見

プロスペクト理論：自分が行動を行さないことによって、これまで自分が享受していた行政サービスが無くなってしまうという損失を回避したいという意識への働きかけ

実施内容

時期：28年度4－5月頃企画、10月末実施、29年1月までの検診受診者数で29年3月に効果検証を実施

背景：大腸がん検診は初回受診のみならず毎年リピート受診させる必要があるため、八王子市では年度の始めに前年度の大腸がん検診受診者に、本人からの申し込みがなくとも便検査キットを自動送付している。しかし、便検査キットを送付したそれらの対象者のうち実際に受診に至る人は約7割に留まっていた。

取組み：年度初めに便検査キットを送付したにもかかわらず10月時点で未受診の人を対象にはがき送付による受診勧奨を行った。

仮説：はがきのメッセージを2種類作成した。パターンAは、大腸がん検診を受診することで検査キットが送られてくるという利得を継続的に得られる利得フレーム・メッセージであり、パターンBは検査キットの自動送付という行政サービスが今年度の自分の行動によっては提供されなくなるという、損失を強調した損失フレーム・メッセージである。人は損失をまず回避したいというプロスペクト理論によれば、パターンBの方が大腸がん検診の受診を申し込む人が増えるのではないかという仮説のもとにナッジの仕掛けを行った。

効果検証：パターンAを送った群とパターンBを送った群とで、受診率を比較した。

パターン A
利得フレーム
メッセージ

パターン B
損失フレーム
メッセージ

効果測定の手法

RCT（ランダム化比較試験）：
パターンAのメッセージを受け取った群とパターンBのメッセージを受け取った群の受診率（29年1月末時点）を比較した。

結果、結果の行政への反映状況

パターンA　送付1761名・受診399名（受診率22.7%）
パターンB　送付1767名・受診528名（受診率29.9%）　p値=0.000001
→　次年度の検診案内に反映

ベストナッジ賞応募資料
提出日：令和元年9月6日

【プロジェクト名】感謝フィードバックによる資源循環促進	
【応募代表者】NECソリューションイノベータ株式会社	【実施フィールド】宮城県南三陸町

取組概要

解決しようとした社会や行政の課題

南三陸町では家庭の生ごみを回収し、バイオガスプラントで電気や液肥に変換、町内に還元する資源循環モデルを実施している。本PJでは、「分別品質を高めて，生ごみの量をさらに増やす」ことによる資源循環の更なる促進を目指した。

用いた行動科学の理論・知見

上記課題に対して、我々は行動経済学における返報性の原理に着目した。これは、他人から何かの施しを受けた場合に、お返しをしなければならないという意識を持つ心理効果であり、この効果を活用することによって課題解決につながると仮説を立てた。

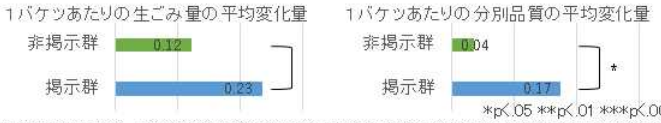
実施内容

課題解決の仮説

返報性として感謝に着目。蔵永らの研究結果[1]をベースに感謝の返報性をモデル化。南三陸町から住民に感謝を伝えることにより課題を解決できる可能性があると仮説を立てた。(2018年6月～8月)

仮説を検証するために、南三陸町のゴミ集積場261か所のうち、ランダムに抽出した42か所のゴミ集積場に感謝状を設置しデータを収集した。(2018年9月～11月)

収集したデータを分析した結果、
分別品質は有意に向上し、回収量について増加する傾向が確認された。(2018年12月)



*p<.05 **p<.01 ***p<.001 t検定

[1] 蔵永瞳,樋口匡貴:感謝生起状況における状況評価と感情体験が対人行動に及ぼす影響,心理学研究84.4(2013):376-385

※生ごみ量は0(空)~5(超)の6段階で計測,分別品質は0(空),1(異物あり),2(異物なし)の3段階で計測

効果測定の手法

感謝状掲示群と非掲示群の感謝状掲示前後の平均生ごみ量と平均分別品質を算出し、変化量を求め、t検定にて群間比較を行った。

結果、結果の行政や自らのビジネスへの反映状況

感謝の返報性を活用すると、生ごみ回収に対する住民意識をポジティブに変容できる可能性が示唆された。ICTの施策に落とし込み、事業化する方向で検討中。

図 15. ベストナッジ賞受賞者の実証デザイン例

- 今後も、**環境省ナッジ事業**等でのナッジの実践や**日本版ナッジ・ユニット連絡会議**での議論により得られた成果を活用した事例を収集し、紹介することで、**環境省ナッジ事業**への還元や政策、製品・サービスへの活用等、ナッジの適正な推進に繋げていきます。

６．　日本版ナッジ・ユニット連絡会議等での発言から

（１）ナッジに対する心構え

- あくまでもナッジや EBPM は、手段として用いて政策をより効果的・効率的に行うためのものであり、目的を決めるものではないと思っている。
- ナッジや EBPM を万能視するのも危険かと思う。RCT であっても何にしても、結果がはっきりと出ないものも沢山あるので、あらゆる政策がナッジや EBPM によってはっきりと一義的に決まるということは考えられないということも共通認識として持っておく必要があると思う。

（第４回、総務省　小倉総務大臣政務官）

- 政府としてナッジをする場合には、全体利益になる環境・健康等についてはやっていくべきなのではないかと思う。個別でも実施できるものについては、個別に民間で実施することも考えられるが、そこに倫理的な観点が出てくると思う。政策として実施する上では、我々もきちんと見える化をして透明性や説明責任を担保するとともに、関心のない人ややる気のない人にどう関心を持ってもらうかということも考えていかないとならない。

（第４回、環境省　武部環境大臣政務官）

- Gus O’Donnell 卿の「ナッジの目的と政府の活動内容を透明に公開した方が良い」ということに刺さるものがある。
- EBPM の「根拠に基づいてやろう」というのは非常に分かりやすく納得されやすいが、ナッジは少し違うと思う。そっと背中を押すと言えば聞こえは良いが、知らず知らずのうちに望ましい選択をするという意味では、政治的に誤解されると全く受け入れられなくなるものだと思う。
- がん検診のようなものは、がん検診は受けてもらった方が良いということは誰の目にも明らかなので、こういう目的のもとでナッジをやるということに対して世間の抵抗感はないのだろうが、政策的に、国論を二分するような政策についてナッジを適用すると、「政府が知らず知らずのうちに誘導しているのではないか」というアレルギーを国民の側に与えることもある可能性もある。

（第５回、小倉將信　衆議院議員）

- 誰を対象にするかというのを明確にすると、より効果的になると思われる。特に、行動インサイトの利用を促進する、促進の仕方、倫理的配慮についてわかりやすくまとめ、その際に EBPM の考え方も非常に重要であり、予算の付け方についても提案できると良い。ナッジは効果検証のトレーニングにもなる。そうすると、EBPM の政策策定の際にもその考え方を活かせ、より良い方向に進むのではないかと思う。

（第７回、大阪大学　大竹教授）

- ナッジの限界というところで、ナッジで行動変容できる範囲とそうでない範囲をどこかで明確にして、適用範囲やそれ以外のことで考慮しなければいけないことを整理。

（第７回、筑波大学　西尾教授）

- 海外の仕組みを参考にする際に、分析手法や様式等の個別のツールは輸入ができるが、組織の文化やマネジメントに係る制度・仕組みについては輸入できるものとそうでないものがある。外国政府とは組織文化や政治的な力学が異なるため、そういったところは見極める必要がある。

（第７回、総務省　砂山課長）

- ナッジの影の部分、悪用されることによって、消費者が被害を受けるといったようなことも世界的にも問題になっているだろうから、そう点についてもきちんと触れておくべきである。そして、そうならないようにどうしていくのかというようなことを、どこかで入れるということが重要。
- 良いナッジの評価をエビデンスベースで捉えるだけでなく、・・・リソースの交流性の問題や、エビデンスとリソースとバリューの３つのバランスの観点から評価することも重要。良いナッジとは何かについてきちんと定義する必要がある

（第８回、筑波大学 西尾教授）

- 我々はここで議論しているのはナッジであって、スラッジではない。それが産学政官民で協議しているというスタンスを明確にするということが大事。

（第８回、慶応義塾大学 齋藤リサーチャー）

- ナッジとして紹介されているものがスラッジではないと言い切ることは結構難しい。

（第９回、京都大学 佐々木特定講師）

- 認知バイアスがあるかないかというところは、様々な調査からこの状況においては認知バイアスが発生しがちであるといったことが判断できる。それに対して、実際に政府が対応するか否かというのは価値判断が入ってきてしまう。ある意味、何をスラッジと認定するかは価値の問題。

（第９回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- まず、行動インサイトの活用が適しているか検討すべき。
- 行動インサイトの効果を過度に期待してはならない。
- 行動インサイトはあらゆる課題に適応できるとは限らない。
- 行動インサイト単独で課題を完全に解決できると考えるべきではない。
- 行動インサイトの活用は他の手段と比較して費用対効果が高いことがあるが、行動インサイトの開発は安価とは限らない。

（事務局作成資料より）

- ナッジは大きく分けて２種類あり、人間の無意識下に訴えかえるナッジと人間の意識に訴えかける、つまり気づかせるというナッジ

（第 11 回、京都大学 依田教授）

- ナッジは、インセンティブを大きく変えないで情報提供やデフォルト変更で良い方向に行動変容させると言うものと定義されてきているが、一歩間違えればインセンティブは変えずに情報提供やデフォルト変更だけをすれば良いと誤解される可能性もある。他方で、中央政府もそうかもしれないが、地方自治体の皆様が直面している大きな問題は、インセンティブ構造が間違っている、つまり、税金・価格・賃金などのミスプライシングが発生しているところの問題が大きく、間違ったインセンティブ構造にある意味目を背けて、行動変容のみにフォーカスしてしまうと、問題の本質を隠してしまう懸念がある。
- ナッジが重要ではないと言っているわけではなく、認知バイアスや行動バイアスを正すことは重要であるが、まずはインセンティブ構造が間違っていないかを明確に認識・把握したうえで、どのように正せばよいかというところでナッジは非常に効果を発揮する。ナッジはインセンティブを回していくための素晴らしい潤滑油であることを忘れずに取り組む必要がある。

（第 14 回、京都大学 依田教授）

- 従来から使ってきた規制的手法・経済的手法はナッジと組み合わせて使っていくことを常に意識している

（第 14 回、横浜市 津田課長）

- アメリカのホワイトハウスのナッジ・ユニットを運営するキャス・サンスティーンによれば、新しく組織をつくる場合も既存組織の活用もあり得るとしており、その組織がまわりの部署から一定程度認められて存在感を示していく、周りを上手く巻き込んでいくことが最も重要としている。そういう意味では、しっかりと効果のあるナッジをやるべきであり、ナッジの活用が広まっていて面白さから入るというのは良いとは思うが、それだけでは市民への説明責任を果たすことにはならないので、きちんと効果のあるナッジ・良いナッジをやるべきである。

（第 14 回、環境省 池本室長補佐）

- 国際的には、行動に起因する社会課題の解決に当たっては、採用すべき政策手法を検討する際に、他のあまたある政策手法と同様に行動科学の知見の活用を少なくとも検討することが潮流となっている。もちろん検討の結果、ナッジを採用しないという判断も当然あってしかるべきだが、少なくとも検討をすることが求められている。日本の行政では、府省庁も地方自治体も、そこまでの段階にはなかなか至っていないのが現状であるが、ナッジ倫理委員会を中心に検討を進めている倫理的配慮と合わせて、ナッジをはじめとする行動科学の知見の適正な活用の推進に向けて、策定することとしている戦略を含め、引き続きこの連絡会議の場でご議論をお願いしたい。

（第 19 回、環境省 池本ナッジ戦略企画官）

（２）課題の理解

- 解決したい課題に対し、ターゲットの行動や認識がどのように習慣化されているかを把握し、それぞれの原因に適合した対策を検討すること。
- 社会善を目的とするチャリティー参加促進であっても、個人にとってチャリティー行為が必ずしも善意的とは限らない。従って、行動変容のアプローチを考えるときに、特定の行為における人の真の意図を必ず把握しようとしている。真の意図が把握できてから、意図を阻害する要因を除去する。

（ideas 42）

- 行動科学のアプローチの適用に際しては、まず課題が生じている原因を正しく診断することが重要。行動を変えてもらうことで解決できる問題なら行動変容を促すが、構造的な問題であれば、それに適合した解決策を考えなければならない。
- 実証のターゲットに対する質的分析を行い、ターゲットの行動の習慣について深く理解する必要がある。

（世界銀行）

- 実証を始める前に、まずは実証を通じて評価したい行動が何かを明確にすることが重要。

（ボストン大学 Institute for Sustainable Energy）

- 目指す行動の実現を妨げる原因が人の行動にあるか、またはデバイスにあるか把握しておく必要がある。

（DTE Energy）

- 地方自治体でナッジをやるときに、分析の段階である程度文脈によるところがあるので、現状をしっかり把握することが大切だ。定量的及び定性的な調査手法も使いながら、実際にどういうボトルネックがあるのかということを分析していくことが大事だ。問い立てのところがしっかりできていないと、間違った形でナッジを使うということもあるので、実際にこの EBPM とナッジの組合せを、現場、特に地方自治体は住民と対峙するタッチポイントも多いため、ナッジを使う機会が非常に多いが、彼らが使い方を間違えないように適切に現状把握をしてやっていくことが必要である。

（第 21 回、財務省 津田財務副大臣秘書官）

（３）エビデンスの参照

- ある政策課題に直面したとき、「今どういうナッジがあるのか」、「何が有効と分かっているのか」を参照し、良いものがあれば使っていく、なければ考える、というのが一般に EBPM が目指す政策立案の態度だと思う。
- 自分の状況にそのまま適用できるエビデンスはあまりないのが現状である。全ての意思決定に高質のエビデンスを求めることは現実的ではないので、その際、不確実なエビデンスしかなくても施策を決定するのか、または、不確実なエビデンスでは不安だから有効なナッジの開発、検証プロセスを挟むのかのどちらかだと思う。
- 行政としては、「ここは慎重にエビデンスを作る場面」、「ここは不確実性があったとしても進めて良い場面」という判断をしなければならないと思うが、その判断ができないというのは良く聞く声である。どういうエビデンスであれば自信をもって施策を進めて良く、どういう場合はブレーキをかけた方が良いとなるのか、という判断ができないという人が多い。

（第５回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- 知見があるにはあるものの知る人ぞ知るという状態で特定の人たちだけが知り得ていたり、知見が世の中に分散していたりしてなかなかアクセスしにくいといったこともある。そうしたこともあり、前回、事例集をお配りしたが、そういうものを通じて知ってもらうということがまず必要であると考えている。
- 知見があったとしても、例えばそれは海外で得られた知見であって、日本で実証された事例でなければ、海外でうまくいったことが日本でもうまくいくとは限らないということがままあるため、「アメリカでは」、「イギリスでは」といわゆる「出羽守」となって、海外の知見を鵜呑みにして国内でいきなり大規模に制度化するのはよろしくない、というのが政府全体で EBPM が推進されている中である考え方だと思う。
- 国内で得られた知見があったとしても、知見が得られたケースと異なるケースにおいても同様の結果が得られるとは限らないとの考え方も一般論としてはある。
- 国内で初の事例については、自らエビデンスを創るという観点も考慮に入れる必要があるのではないか。あるいは、既存の海外のエビデンスを参考に小規模で国内で実証をして確かめてみる。

（第５回、環境省 池本室長補佐）

- 行動科学を実際に適用するときには、それがエビデンスも踏まえたナッジであるということが重要。

（第８回、横浜市 津田課長）

- 行動科学のセオリーは色々あるが、何が効くかを教えてはくれない。人の価値観、習慣、文化の違い、貧富差等の要因によって、ナッジの効果も変わってくる。
- ナッジの適用に対する反応・効果が、文化の違いによってかなり異なってくるため、ある国でうまくいった事例が他の国においても成功を収めるとは限らないと考えること。

（Gus O'Donell 卿）

- とりわけ参考になるようなエビデンスが見当たらないときに、そもそも何らかのエビデンスや事例があったとしても、海外で成功した事例がそのまま日本に適用できるとは限らないし、日本国内のエビデンスにしても、そのエビデンスが得られた事例と異なる人々や地域、状況を対象にしてみた場合であっても同様の効果が得られるとは限らない。
- Best Available Evidence とも言うべき、その時点で得られ、利用可能な最善、最良のエビデンスを用いることが重要であり、いつまでもあるかわからないエビデンスを探し続けるのではなく、一定の熟慮の後は得られたピースを使って適切に作業仮説を立てて、実証の段階に実際に進んでいくことが重要と考える。
- 無いものは無いのであり、その代わりに、実証を通じてエビデンスを形成していくスタンスで臨むべきではないか。

（事務局作成資料より）

（４）ナッジの設計

- ナッジに限らず幅広い観点で行動科学全体に着目し、自然と環境や健康に良くなるように改善していくことを目指すべき。

（第１回、東京大学 近藤准教授）

- 行動変容を導くにあたり、できれば認知バイアスを正すことで行動を変えてもらいたい。
- 今後どのようにパーソナル化したナッジをしていけば良いのかは重要な論点。
- 「ナッジ vs オートメーション」について考えるべきときが必ず来る。

（第１回、京都大学 依田教授）

- ナッジというアプローチの限界と対応策に関する考察をすべき。

（第１回、筑波大学 西尾教授）

- どのような人にはどのような方法が良いか、というものが分かると、パーソナライズしたサービスプロバイドができると思うが、その際大事になるのは、ターゲットが見極められるかだと思う。

（第３回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- どこにナッジを活用できるポテンシャルがあるかを考えるべき。そういう領域を探していくことが行動科学をうまく取り入れるということであると考える。また、誰をナッジするのか。ナッジを効かせる領域はどこなのか、どこにポテンシャルがあるのか。ナッジにふさわしい領域はどこなのか。
- ナッジの方が良い領域というのはたくさんあると考えられる。中小の領域や、家庭の領域であるとか、なかなか法規制をかけられていない領域である。

（第４回、三菱総合研空所 小宮山理事長）

- ナッジには、特定の目的を達成したいという気持ちをもっている人の行動を促進するものと、そのような理想的な目的を持っていない人に理想を持たせて行動させるというものがある。

（第４回、大阪大学 大竹教授）

- ひとつの強力なナッジに複数の別のナッジを組み合わせて使うとより良く定着し、効果がより長く持続するということが言われている。

- 別の考え方のナッジとしてよく言われるのは社会的な情報の提供がある。例えば、休暇を取るのは後ろめたさもあると思うが、「実は休暇を取ることは社会的な価値がある」、「みんなにとって重要である」、「誰かが休むと他の人も休みやすくなるので公共財的な価値がある」などを社会的な情報として提供することが挙げられる。２つ目は社会的な比較というナッジがあり、他の人がやっているのに自分がやっていないとなると人間はバツが悪いと感じるものであり、他のグループと比べることで平均より悪いグループがよく頑張るようにある。最後３つ目に、社会的な認知イメージを上げる情報の提供というものがあり、これは良くやっているグループの名前や組織名を内外に公表することで非常によく効くナッジであり、先ほど仰った同調圧力はこのようなナッジを通じて効いていくと思う。

（第７回、京都大学 依田教授）

- ナッジの弱点を補うために、教育的なアプローチとしてブーストが開発されているとも考えられる。経済学の中でも、いろいろと教育的なアプローチを検討されているが、効果が出やすいとされているのは小学生低学年などの児童などであり、高学年や中学生以上になると効果が小さくなるということがあったりする。ブーストは、ナッジと補完的に使うのが良いかと思う。

（第７回、京都大学 佐々木特定講師）

- ナッジとブーストは補完的に、両方相乗効果を狙って用いるべき。
- ブーストは、きっかけをつくったり、後押しをしたりする教育の要素がある。
- 各省庁がこれまでやってきた啓発教育、国民に対する啓発や消費者に対する啓発はブーストの一種に当たる。啓発教育の効果を明らかにしていくことも一つの方策。

（第７回、慶応義塾大学 齋藤リサーチャー）

- その人自身が感じていることを声に出してくれるのがやはり一番生きた指導というか生きた言葉になると思う。だから、指導者自身がどれだけ真剣に自分のために、自分が良くなるために、自分のためのトレーニングをどれだけシリアスにできているかで、それができていればこのような生きた言葉が出てくるのではないか。
- うまくできているかどうかというのはフィードバックが必要。

（第８回、近畿大学 谷本准教授）

- その人たちに合ったモチベーションを上げる声掛けが重要だが、それに加えて、どうすれば効率的にアウトカムを得られるかというような「裏切らない結果」を得るための tips や的が意識されていないと、長期でみたときに効果が上がらないといったことは、筋肉体操も節電ナッジも一緒。

（第８回、京都大学 村上 JSPS 研究員）

- ドライバーとユーザーという顔が見える人レベルの関係性を強める。テクノロジーでやっていくというのもありながら、実はパーソナルな関係があるので、そこを促進していくというアイデアが実はお金がかからず、本質的なナッジのアイデアとしてあり得る。

（第９回、キャンサースキャン 福吉代表取締役）

- テクノロジーを使う部分と、やはりまだ属人化、パーソナライゼーションというのか、そういったところも掛け合わせていくことで、再配達が変わってくるポイントと考えている。

（第９回、楽天 金井コンサルタント）

- 今後は BI と Technology のコンビネーション。気づきを与えるのか、オートメーションかという世界。

（Richard Thaler 教授）

- ナッジの究極の目標は皆の Well-being。
- 国民が、自分自身が希望している方向に向かっていると感じられることが重要。

（Gus O'Donell 卿）

- 多くの人はこのように社会規範（周りが避難したから避難するということ）を認識させると、「あなた自身の行動が人の行動に外部性を与える」ということを認識させる。
- メッセージの文言を検討する場合は、感情面を考慮することも大事。

（第 10 回、大阪大学 大竹教授）

- 社会善を目的にしていても、目的の達成を目指している限り、完全に中立的に情報を提供することは難しい。従って、色々なオプションを提供しており、各オプションにはそれぞれ異なる目的があるということを隠さずに知らせ、選択は個人の自由に任せるべき。
- 行動が「自然に」かつ「簡単に」行えるような介入方法を考えるべき。

（Kahneman-Treisman Center for Behavioral Science & Public Policy）

- 原因となる行動を把握し、改善させたい行動に対してメッセージを送ること。
- 自分自身の行動による影響を即時にフィードバックしてあげる仕組みが効果的。

（米国エネルギー省）

- ナッジを活用した介入費用が無駄にならないよう、どのようなアプローチが効かないかを事前に把握することが重要。

（ボストン大学 Institute for Sustainable Energy）

- ターゲットと関係のないメッセージを送ると一気に興味をなくしてしまうため、ターゲットの属性をしっかり把握しておく必要がある。

（Oracle）

- 具体的にどのようなステップを踏んで何をやらないといかないかを明確にしなければならない。
- 行動変容を促す前に、行動変容に向けたマインドセット（例：自分自身の日々の行動が環境にどのような影響を与えているか）をインプットさせることが効果的である。

（ideas 42）

- 介入対象者の特性を考慮してメッセージを変える必要がある。

（世界銀行）

- 効果をきちんと評価し、エビデンスに基づく政策立案を実施して透明性を高め、説明責任を果たすことが重要。
- 一人ひとりが自分自身にとってより良い選択を自発的にできる制度設計になっているか。
- 私たちが自らの判断でより良い選択を選択できるよう、自身の行動・習慣を見つめるきっかけや気付きを与え、リテラシーを高められるようになっているか。

（事務局作成資料より）

- エンカレッジするために、一番大事なのはなんだろうというのは、私もよく考えているが、楽しそうにこっち側がすることかと思う。番組でも解説するときに、いかに見ている人が、見ていて、なにか楽しいことをやっている、わくわくできる、という雰囲気を作っていく、

その中で、楽しい雰囲気でエンカレッジする言葉が出てくると受け入れられるが、暗い感じとか、厳しい雰囲気の中でエンカレッジする言葉が出てきても響きにくいし、聞こうという気持ちにならないと思う

（第 11 回、近畿大学 谷本准教授）

- ナッジを使おうというときに、今回使っている損失回避だけでなく社会比較等の他の方法もあって、どの種類のナッジを使うかという点での試行錯誤がまずあると思う。もう１つは、損失回避のテクニックを使うとなったときに、その中でどういう表現にするのかという部分でも試行錯誤があると思っていて、ナッジをつくるときはデータを使って効果検証するまでに割と細かなステップが非常に重要になってくる

（第 15 回、京都大学 佐々木特定講師）

（５）効果測定

- 中立的に評価する仕組みを意識すべき。

（第１回、東京大学　岩船特任教授）

- ナッジがどのような効果をもたらすかをこれから明らかにしていく中で、市民の感覚ではそういうことを定量的に把握していくことが重要。

（第２回、PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- 環境省がナッジ事業をするに当たり、費用対効果が高いことに注目すると思うが、もちろん効果測定はぜひしっかりやってほしい。

（第２回、政策研究大学院大学 田中教授）

- 効果がなかったというのも素晴らしいエビデンスであり、・・・、RCT を実施して効果がないということも明らかにするという姿勢でがんばっていただきたい。

（第２回、京都大学 依田教授）

- ランダム化比較試験を行う際、処置群と対照群が比較可能であるかはチェックすべき。

（第２回、慶應義塾大学 中室准教授）

- コスト効率性をきっちり算定することが重要。
- 目標として透明性、transparency とあるが、・・・、わかりやすく説明することが重要。
- 事業全体で捉えたときにどの手法が政策的に効果の高いものかという比較ができれば良い。

（第２回、横浜市立大学 黒木准教授）

- RCT で検証したときは、有意差が出るときもあれば出ないときもあって、出る出ないに関わらず、正しくエビデンスが得られることが非常に重要。

（第３回、京都大学 依田教授）

- 政策立案に資するエビデンスの構築を目指すのであれば、分析者を分けることも含めて、分析が中立的なものとなるための工夫をすることを考えた方が良いと思う。

（第３回、経済産業研究所　関沢上席研究員）

- 費用と CO2 削減量の比率のようなものを横並びで見ていくということが、全体を比較する上で重要。

（第３回、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- 元々省エネ型の世帯とそうでなかった世帯との比較、要は個人差とその要因を確認していただきたい。・・・結果的には関心のない人の関心を高められるのか、関心のある人たちの関心をさらに高めていくためにはどんな情報提供があるのか等が分かってくると、今後の継続効果の検証にも応用可能と思われるので、最初の段階からそうしたことを検討いただけるとありがたい。

（第３回、筑波大学 西尾教授）

- ナッジにしても EBPM にしても事前にデータが取れていることと事後的にデータが取れていることの両方が重要。

（第５回、内閣府経済社会総合研究所 岡崎政策調査員）

- 年齢性別その他の属性に分けてサブカテゴライズして比較検討すれば誰がナッジは効いているのかまでわかる。

（第５回、京都大学 依田教授）

- 効果がないことがわかったことが非常に大きい。もしわかっていなかったらずっと続けていた恐れがあり、無駄なお金が出ていった可能性がある。効果がないとわかったことが・・・一番大きな政策効果であると感じる。

（第５回、大阪大学 大竹教授）

- 特定または複数のターゲットに対して多様なメッセージの発信を継続的に試み、何が効くかを検証し続けることが、持続的な効果をもたらす上で重要。

（Deloitte US）

- 介入効果の持続性や逆効果を長期間トラッキングすることが重要。

（米国エネルギー省）

- 各介入方法に対して、人がなぜ反応したか、どれくらいの期間で介入方法に馴染んだかを把握することが重要。

（ボストン大学 Institute for Sustainable Energy）

（６）エビデンスの提供

- 全国各地で色々なナッジを活かした取組を、この日本版ナッジ・ユニットで振興させていくのが大事。

（第２回、大阪大学 大竹教授）

- 「行動科学を活用した分野別事例紹介」の素案についてコメントがある。まず、こうした取組は素晴らしくてありがたいため、どんどん作っていっていただいて、今後は海外だけでなく国内のものも出てくると思う。

- 問題は、時間効果において、短期の介入か、長期の介入か、また、介入を取り除いた上で効果が残っているかどうかであり、長期の効果があれば、政策的には重要となる。

（第４回、京都大学 依田教授）

- ナッジ×EBPM を支援する機関として BIT が位置付けられている。そういったことを検討していく必要があるかと思う。

（第４回、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- EBPM もそうだが、やらなければいけないということは分かっているが、知見も時間も人材もないということが大きなネックになっている。EBPM もナッジも事前のデザインが非常に重要だと思う。そういう意味では、こういう有識者の方々が定期的に集まって議論をする場も重要だと思うが、実際にどういう設計をしたらいいか分からないという悩みを持っている政策担当者が気軽にナッジについて、あるいは EBPM について、どういうアーキテクチャが正しいかということを相談できるような窓口というものを政府の中で、行政改革推進本部等かもしれないが、設けた方がより良いのではないかと考えている。

（第４回、総務省 小倉総務大臣政務官）

- 恒常的な部門として、専門家がいつもいてアドバイスをする、色々な省庁の経験も共有する、という部署を作っていくというのは出口になると思う。それがこの連絡会議の発展的なあり方かと思う。
- 今まで、内容さえ正しければ国民に伝わるものであるという考えで様々な書類が作られてきたものが行政の書類では多いように思う。ナッジの考え方が浸透すれば、国民に伝わりやすい表現や行動に繋がりやすい表現を行政が共有するか、そのような観点から行政をチェックする組織を作っていくことが望まれる。

（第４回、大阪大学 大竹教授）

- Evidence Institution もそうだが、「どういうナッジが効くのか」ということを実証・開発し、それを普及させていくということをやっている。
- Evidence Institution には、あるナッジについて既存のエビデンスで十分なのか、ブレーキをかけて自身のコンテクストでナッジの有効性の確認、再検証をした方がいいのかといった助言機能があってもいいのかもしれない。そういう議論があると良いと常々感じている。

（第５回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- 前回の連絡会議で Evidence Institution の件のお願いをしたのは、EBPM とかナッジの入り口の部分で、やはりいずれにしても事前設計が必要であるからで、行政が事業を行うにあたりしっかりと相談できる窓口を作った方が良い。

（第５回、小倉將信 衆議院議員）

- この連絡会議とは別に、ワークショップを設けて事例紹介や行政相談をやった方が良いというご意見もいただいている。

（第５回、環境省 池本室長補佐）

- 将来、他の政策立案者が意思決定する際のバイアスを回避できるように、行動インサイトを活用するアプローチによりエビデンスを生成していくことが重要。
- 結果を共有することにより、政府全体でリテラシーを強化し、より良い意思決定ができるように促すべき。
- Evidence Institution に関連して、行政や政策の現場では、ナッジや EBPM は需要やニーズドリブンでやらなければならないと考えている。

- 政策立案でやる場合は、最初に行政や政策立案の課題があって、それに対して答えるような効果検証のやり方やエビデンスの提供の仕方。

（第６回、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- 情報共有していくこと自体がこの成果を広めていくということで非常に大事な出口戦略である。こういう事業によってエビデンスがはっきり出てきたということであれば、その情報を提供するだけで多くの自治体、それから利用者が使っていくはずで、それ自体が経済効果を生むと予想される。

（第８回、大阪大学 大竹教授）

- エビデンスを「上手く」蓄積していくことが、将来的に価値を持つ
- 各エビデンスをデータベースのような形で、いつ、誰を対象に、何人のサンプルで、どんな手法で調査を実施して、どれくらいの定量的なアウトカムが、どの程度のエラーで推計できたかというような基本情報を、一覧で見たり検索したりできる形で蓄積するフォーマットやシステムを作ることもご検討いただきたい。

（第８回、京都大学 村上 JSPS 研究員）

- 専門的な知識を頂くことについてはしっかりと対価を支払う方針

（第 14 回、つくば市 森部長）

- 学識者の方に対価を支払うという意識をトップが持っている。対価を支払うことは意味のあることだと思うし、払わなければマーケットは育たないと思っているが、一方で中にはそのような事に対してあまり理解がない方もいるかもしれない。自分でできるのではないかと言われることも時々あるが、対価を支払わなければ専門的な知識を持った人を雇えないということを認識付けていくことも、行政部局として EBPM を推進していくためには必要だと思っている。

（第 14 回、岡山県　川田課長）

- 試行錯誤にはなるが、アドバイザー契約の形などをつくっていきながら、アドバイスしてくれた専門家の採算が成り立つような対価を支払わないと外部の専門家からアドバイスを受けることができない

（第 15 回、横浜市 津田課長）

- 対価が云々というよりは、外部からサポートする人間のやる気が上がったり下がったりするのは、本当に実行されるかというところである。
- アドバイスを提供しても何も実行されないという場合もある。何より自治体が持っている最大の価値は、フィールドがあり、市民があり、そこからデータが出てくる、結果が出てくるってことなので、そういうところのアイデアを提供する以上、何かこちらからも、何かを持ち出す以上、実践して、その効果を共有していくという、そこの本気感というのが、少し違う観点であるが私はむしろ重要だなと思った。

（第 15 回、キャンサースキャン 福吉代表取締役）

（７）その他 EBPM・PDCA 全般

- エビデンスをきちんと積み上げていくことが重要。

（第１回、東京大学 岩船特任教授）

- これから１年、２年と事業をしていく中で、現時点での仮説からはいろいろと違ったものが見えてくると思う。その見えてきたものの違いをこういう場で共有していくことが非常に重要ではないか。

（第２回、PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- EBPM は、政策の設計段階において「評価を予め織り込んだものができるようになるかどうか、そして、評価に基づいて、必要な改善が加えられるかどうか」だと思っている。

（第３回、PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- ナッジと EBMP は非常に相性の良い分野だと思っている。

（第４回、三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- ナッジと EBPM は非常に親和性が高いと思う。こういうフラットな形で連絡会議を行うのも一つの手段だと思うが、EBPM のそれぞれの会議体や担当官との連携ももっとやらなければいけないと思う。

（第４回、総務省 小倉総務大臣政務官）

- 重要なのは当事者である方々はどう思っているのか、ということである。つまり、誰かにすがるのではなく、「今そこで GO なのか、GO ではないのか」を政策担当者がどういう見積りで判断できるのかということである。それを他者に委ねようとすることは良くない。
- まずは現状把握をしてほしい。

（第５回、行政改革推進本部事務局 越尾参事官）

- EBPM は政策立案であって、各省庁における政策マネジメントをどう構成するか、という話であり、本質的に各省庁の中でどのようにやるか自ら考えていただかなければならない。
- 事例や実例の蓄積が大事だと思っている。当然道のりの長いことではあるが、そういう形で取り組んでいきたいと思っている。

（第５回、総務省 砂山課長）

- 我が国では EBPM は人口に膾炙してから非常に日が浅い部分があり、百家争鳴状態である。
- EBPM にしてもナッジに関しても我が国においてストックはポケットで空のような状態だと思っていて、どんどんストックは積み上げていただいた方が良い。
- あらゆる政策についてナッジなり RCT 等をして証明しようとすると、コストが膨大なものになってしまうので、最終的には、おそらく個々の地方自治体であれ中央官庁であれ行政の責任者がナッジの議論のようなものを当たり前のように理解し、それぞれの政策に適用していく。そういうところをまずは行政の職員にきちんと理解してもらうという人材育成の部分が非常に大きいのではないかと思う。勢力をあげてデータ分析人材を増やそうとか EBPM の理解ができる職員を増やそうというようなことを、総務省であれ人事院であれやっているので、そこにナッジの考え方もしっかり職員に理解してもらうということも一つ必要なのではないかと思う。

（第５回、小倉將信 衆議院議員）

- ニーズや需要を喚起する方法は、アメかムチかと思っており、ムチは「それをしないと予算が取れない」等、予算編成の過程でやらざるを得ないようにしてきちんとエビデンスを使うということである。もう一つは内発的な仕組みであり、内発的な仕組みのつくり方は色々あると思うが、一つは人材育成だと思っており、そもそも知らなければやりたいと思えない。

（第６回、三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- 予算の話や政策の実行段階になると、エビデンス創出者以外にもプレーヤーが現れて２者になると考えられるので、エビデンスを創る方以外に理解していただかないと、なかなか予算が付かないと考えている。予算査定者や政策の責任者に対するナッジのようなものがないと、エビデンスを創る方以外にはご理解をいただけないのではないか。
- 予算の付け方がおおよそ２つあるものと思っており、１つがエビデンスをベースとしたものに対する別予算をつくるという方法で、良い取組をしている所に予算を付けるというインセンティブの仕組みが考えられる。２つ目として、一般的な予算の中に、エビデンスをベースとしたものに対してより良い査定をするという仕組みをつくることが考えられる。この２つのような仕組みを整理する必要性がある。
- 地方自治体は義務的経費が非常に上がっているので、それ以外の経費を付けるということに気が進まないということになっているのが現状ではないかと思う。地方公共団体の財政担当としては、いかに予算を削るネタを探すかというところがあると思うので、どうしても削るという方に行ってしまいがちなのかと考えている。予算を削る圧力がある中で、エビデンスがあるものにはしっかり予算を付けていくような仕組みが必要になる。

（第７回、横浜市立大学 黒木准教授）

- EBPM の議論は未成熟なので、いろんなボールを一旦投げてみて、皆で考えていかなければ、中々収束しないと感じている。海外の事例を見た結果、それが我々が飲むべき薬なのか等は日本の個々人が考えていかなければならない。提言という形が良いのか、レコメンデーションという形が良いのかはわからないが、ある意味では議論を揺さぶるものがあった方が良いと思う。実際に、自治体は国が発表するものを見ているので、国が出していくものの重要性はあると思う。
- 自治体で EBPM をやりたいというところが出てきており、例えば、広島などは最近よく取り上げられているが、自治体が EBPM をやるときの課題が３つあると考えている。１つは、エビデンスを創ったり分析したりするためのリソースがない。どうしても、自治体の資金もないので、最後は我々が心意気でやるみたいなところもあって、我々の年末年始を犠牲に自治体の EBPM が進むというような状況になっている。どうしても、自治体は資金が限られるので、そこを支援するために階層付き補助金があるのかと思う。
- ２つ目が、イノベーティブなことをやって費用対効果を高めていくというのが EBPM の重要な視点であり、イノベーティブなものは従来の仕様発注では全くカバーできないので、性能発注・アウトカムを重視した発注をしなければいけないと思うが、これまでやったことがないので難しい。また、費用対効果は良いが、歳出が増えるようなプログラムは、EBPM の中にはよくあることで、社会全体としてはそのようなものもやっていくべきではあるが、自治体からすると歳出が増えてしまうというリスクがある。
- ３つ目として、自治体でやると効果がスピルオーバーしたときに、それが自治体の利益にならないという指摘もあり、例えば、生活保護から一人脱却させた場合に、生活保護は半分が地方交付税で残りの半分が補助金で賄われているので、改善しても全て国が持っていってしまうので、自治体には何のインセンティブもないということになる。そうするとエビデンスや新しい取組が社会としての公共財を生み出す営みであるのであれば、もう少し大きな機関で見ていく必要があるのかと思う。階層付き補助金のようなものをやるのであれば、自治体側が使えるようなものにすることが後押しになるのではないかと考えている。

（第７回、三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- フィールド実験をやりたいと思っている事業者は結構多いと思うので、いかに追随できるか、真似できるか。

（第９回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- EBPM が予算削減の根拠に利用されないような見せ方を事業者にも考えていただいて、提案いただけると、今後の事業計画に非常に良いメリットがある。
- 可視化することで、財政当局も厳しいので、何かエクスキューズを与えてしまうような機会となってしまうことを前提と考えた上で、ではどういう見せ方で最大の効果が得られるかをしっかり検討すると良い。

（第９回、横浜市立大学 黒木准教授）

- 行政の現場では実際にナッジを開発しようと考えることも多いが、実践、データ収集、分析等に時間がかかり開発コストが高い。しかし、それをもし仮想でできるのであれば、開発コストを劇的に下げることができる。

（第 10 回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

（８）出口戦略・社会実装・地域への根付き

- どのように仕組みをつくり、一人ひとりの生活に対してどのような価値を創造し、提供していこうとするのか、環境省事業終了後の５年後を見据えること。
- ５年後にも継続させるため、ナッジに加えてその他の仕組みを今の段階から計画して実践していくべき。

（第１回、筑波大学 西尾教授）

- 今後、他省庁にも波及して発展していくことを期待する。

（第１回、京都大学 依田教授）

- 省庁連携で考えてほしい。
- 個々のビジネス領域で事業者がそれぞれ個別にビジネス化できるか。

（第２回、筑波大学 西尾教授）

- 行政の事業ではしばしばあることだが、事業をやっておしまいになる場合が結構多い。いかに持続可能なものにしていくかがすごく重要なこと。

（第２回、 PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- 出口については、事業として進めていくベースを作り、今回参加している事業者が活用してビジネスとして展開していくことに加え、政策論としてはどういうことをやってスケールアップできるのか。

（第２回、東京大学 杉山准教授）

- 環境省事業で生まれたエビデンスを、事業者が使うのはもとより、環境省としてどう使うのか。

（第２回、三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- 出口戦略について。政府の規制の在り方をどうするかということに使うのが一番大事な出口。ビジネスとしてビジネスチャンスを発見するのは副産物としてはあっても良いと思うが、メインは CO2 排出を削減するためにこういう規制が有効であるとか、料金表示の仕方はこうであるべきだとか、規制を政府がかけるというときの論拠に使うのが一番だと思う。

（第２回、大阪大学 大竹教授）

- 行政の制度設計にどう活かされるのか、特に政策立案にどう活かされるのか、という点がとても重要。
- この事業はあくまでも政策に反映していくその先行の事業であり、それが最終的にソーシャルインパクトをもたらし、何かしら制度改正をもたらし、結果としてある種の自由市場が設計される、という形の方向性に向かっていくことが非常に重要。

（第３回、PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- 一省庁内に完結しない形であり、省エネルギーについて資源エネルギー庁と連携するなど省をまたいだ EBPM の取組であり、その意味で良い参考事例になると思われる。

（第３回、行政改革推進本部事務局 越尾参事官）

- どのようなタイプの人であっても行動変容を引き起こさせるためには、ナッジとして有効であったものをデフォルトとして組み込むことを義務付けるという形で、規制していくことが必要になる。
- 有効なナッジを公的な通達文書のデザインのあり方にも使っていくことも出口戦略として有効である。

（第４回、大阪大学 大竹教授）

- やり方について議会からもどういった根拠でやっているのかという指摘がかなり多かったので、一つひとつの事業で根拠を持ってやろうということになった。まずは根拠をつくるところから着手した。

（第５回、奈義町 長畑主事）

- 大切なのは単発の優れたケースに留まるのでなく、他の分野の政策で来年度以降も続いていくこと。

（第５回、京都大学 依田教授）

- 一自治体に起きた新しいことをいかに全国に広げていくのかという全国的なインパクトを出すのが非常に重要である。
- 「他社はどうなのか」、「他の自治体はどうなのか」という動向をみながら、では、「うちもやろうか」となる。「他も行っているからうちも行わないと」となると一気に導入が進む。
- 東京の事例、八王子市の事例を青森でもやりましょうとなると、県内の事例がないのかとなる。青森県の事例が欲しいといわれる。
- 県内でいくつかの自治体がソーシャルマーケティング手法を導入して、県内の自治体受診率ランキングが入れ替わる。真ん中や下の方だった自治体がソーシャルマーケティング手法を活かすと上位になる。それにより県の中でも何が起きたかが話題になる。そこでマジョリティーの自治体が今時やらないと遅れてしまうということで業界標準として採用が進んでいく。
- 自分の自治体が遅れているかもしれないというのは自治体の人にしてみるとまずいなと思うポイントであり、うまくいっている自治体は、県内でソーシャルマーケティング手法を使った事業をやっており、その事業の実施場所をマップで示したりすると、うちの自治体がまだやっていないためまずいぞとなる。県とのコラボレーションの中でいかに新しい手法を広めていくかである。
- ソーシャルマーケティングを使って相手のニーズに合わせたメッセージを発信していくというこの手法が全国に浸透していけばいいと考える。
- 簡単だからやってくださいよというのはどこかで魂が入らなくなる。試してみたいという気持ちに火をつけると魂が入ってくる。魂を入れた事業をやらないと長く続かないということを考えると、変にハードルを下げるということはやらない方が良いと感じる。
- 一緒に検証を行っていくという温度感とデータリテラシーが高いところと一緒にトライアルをやらないと不十分に終わってしまう。

（第５回、キャンサースキャン 福吉代表取締役）

- 手近な、これなら真似できそうだという良い例を示すと、「自分達もできるかもしれない」と思ってくれるのではないかと感じているところ。半歩先位のお手本をうまく示すと、真似しようかという初期採用者もだんだん増えてくるのではないか。

（第５回、行政改革推進本部事務局 越尾参事官）

- エビデンスを創ったり、RCT をきちんとやったりするのであれば補助金を出すという仕組みをつくっていただくと広まると感じる。

（第５回、大阪大学 大竹教授）

- 国内で事例がたくさん蓄積しているような状況については、とりわけ地方公共団体であっても民間であっても、「実践」をせずに「立案」だけをしていても仕方がないため、エビデンスに基づく「実践」が重要であり、あえて改めて実証をして新規性の無い、類似のエビデンスを創らずとも類似の事例を基に施策を打ち込んでいくというのもあり得ると思う。
- 最終的な判断を下すのは現場ということになる。

（第５回、環境省 池本室長補佐）

- ナッジは入口と出口の部分が重要で、モデル事業がきちんとうまくいった、となっても、モデル事業を実施した自治体から他の自治体に広まらなければ実施した意味が半減する。出口の部分で、どうやって 1718 ある市町村、あるいは都道府県を含めれば 1800 近くあるわけで、そういうところに模倣していただくということが一つの大きな壁であり課題だと思う。
- アメリカでは EBPM に基づいて予算配分を傾斜化したり、または、実際に事業するに当たりエビデンスを要件にしたりしているので、最終的には日本もそこに向かってどんどん進めていかなければいけないと思う。
- そこまで到達する前段階として、都道府県の役割が今、非常に大きくなっているので、例えば都道府県の市町村課の皆様に、ナッジを応用した事業についてご理解いただいて、都道府県内の市町村にやっていただくという流れを大きく作っていかなければならないのではないかと思う。

（第５回、小倉將信 衆議院議員）

- 何も法律を変えなくてもナッジの検証ができる部分があり、エビデンスが沢山積み上がれば、評価され、予算もつくようになり、政策全体もそのような流れになる、というのは可能性としてはあると思う。

（第６回、大阪大学 大竹教授）

- 国としての出口戦略と国の事業を実施する事業者としての出口戦略を検討すべき
- 事業終了まで待たずとも、エビデンスの蓄積に応じて施策・制度等の見直しに反映させられるものは反映させていくべき。

（第８回、 PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- 事業の出口としてどういった形で、どういったパスを描いて普及戦略を立てていくかというものも、同時に併せて検討しなくてはいけない。

（第８回、京都大学 依田教授）

- 出口戦略だが、１つはエビデンスがしっかりできたら、政策、制度の見直しに反映させていくということが大事。
- 情報共有していくこと自体がこの成果を広めていくということで非常に大事な出口戦略である。こういう事業によってエビデンスがはっきり出てきたということであれば、その情報を提供するだけで多くの自治体、それから利用者が使っていくはずで、それ自体が経済効果を生むと予想される。

（第８回、大阪大学 大竹教授）

- 役に立つようなものを作っていくほうが大事。

- できたものをどうやって社会に役立てるかではなくて、何を我々は役立てたくて作ってもらって、というふうに考えていかないといけない。

（第８回、三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング 小林主任研究員）

- 十分なリソースがないような企業が本当にそのナッジを使って、しかもエビデンスを作っていくというところまで踏み込めるのかというのは結構疑問。

（第８回、内閣府 岡崎政策調査員）

- 民間企業が開発をしたナッジを、彼らのインセンティブを踏まえたかたちで社会の中に普及させ、実装させていくにはどうしたらいいのかというところが、パブリックだけで考えていると視点として抜け落ちてしまうのではないか。ここは民間企業を巻き込んでしっかり議論していただく必要がある。
- ソーシャルインパクトボンドのように、企業がある社会的な課題を解決できたら、そのナッジなりテクニックなりがなかったとしたら発生したであろうコストが削減できているはずなので、この部分をポジティブな形で補てんする。一例であるが、こういった民間企業がきちんと稼げるというような様々な仕組みを考えないといけない。とにかく民間企業にインセンティブを与えるような仕掛けというものを同時に考えていく必要がある。

（第８回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- どうやってナッジ・ユニットをつくるのかということがよく話題になる。どういった体制が必要か、具体的にどういうスキルを持った人材が何人いる必要があるのか、そのユニットができた暁にはどのように運営していくのが良いのか。ナッジ・ユニットとして、新規で自前のナッジをつくる機能を持った方が良いのか、既存のナッジをいかに適用していくかということを考えるだけの組織で良いのか。各自治体は、実際にナッジ・ユニットというものをどう機能させるのか、目指すナッジ・ユニットをどうやってつくるのかという点を一番知りたがっている。

（第９回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- 広報や普及啓発というものは、どのような府省庁・自治体、どのような部署でも関連のあることであり、施策の実効性を高めるために行動インサイトを活用するということは、どこでも起こり得ること。

（第 10 回、環境省 池本室長補佐）

- ナッジがある程度貯まってくると施策としての有効性というのがある程度一定程度見えてくるのではないかと思う。

（第 11 回、内閣府 村松総括係長）

- 実際に施策をやっていくというところになれば、やはりそれは住民であるとか行政であるというところがやはり担い手となるべきなのだと思うが、ナッジを開発するとか新しいアイデアをきちんと検証するというところに関しては、おそらくある程度の専門性というところも必要になってくるかと思うので、そのあたりでどのような協力体制を組めるかというところが１つ大きなポイントになるのではないか。自治体や住民ではなく、もう少し外部の民間であるとか、もしくはアカデミアの先生方というところと、どういう開発をするための体制を作っていくのかというところが１つ重要なのではないかと思う。

（第 11 回、メトリクスワークコンサルタンツ 西野代表取締役）

- 民間とかで成果連動で展開していくのであれば、実際にこれはある程度定量的なものに落としていく必要があると思う。

（第 11 回、キャンサースキャン 柏原プロジェクトリーダー）

- 職員の能力アップという面もあるが、やはりインハウス、内製化だけで賄えるかというとなかなかそうではない、ということが現状なのではないかと思う。知識がある人と政策を回している現場の人たちの温度差も気をつけないといけない。外部をどう活用するか、外部の組織をどう育てていくのか、あるいは一緒になってどう日本で盛り上げていくかを考えていかなくてはならないと思っている。

（第 12 回、環境省 池本室長補佐）

- OJT にもメリット／デメリットあると思う。最大のデメリットはその職場で経験することのできないものは、自分で学ばない限り学べない、ということだと思っており、行政の中で内製化するのも限界があり、外との連携をしっかり取っていくことが必要

（第 16 回、環境省 池本室長補佐）

（９）倫理的配慮

- 被験者に対する倫理的な担保。

（第２回、慶應義塾大学 中室准教授）

- ナッジについては、進めるべき分野とそうでない分野がある。
- 主体的選択ができる、「選択できる社会」でありたいという規範が前提としてあるからではないだろうか。すでにデザインされたものがあり、純粋な選択というものはありえない現代社会かもしれないが、主体的選択を保証する分野とそうでなくてもいい分野について、つまり、ナッジを進める分野と進めてはならない分野の仕分けをしていくことが必要であるし、何らかの社会的合意を図っていく努力が求められるのであろう。
- こうした仕分けの考え方や具体的な分野について、とくに進むべきではない分野について、具体的な議論を重ねていく必要があるのではないだろうか。
- ナッジを巡ってはマクロの倫理とミクロの倫理があるのではないだろうか。
- これだけの有識者が集まるこの会議体（ナッジ・ユニット）の出口戦略の一つとしては、大きな議論に向き合っていかねばならない。こうした仕分けの考え方や具体的な分野について、とくに進むべきではない分野について、具体的な議論を重ねていく必要があるのではないだろうか。

（第４回、PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- マクロの倫理とミクロの倫理という話をしたが、ミクロの倫理というのは、今、実際に事業者が事業を実施している中で気を付けなければならないことであるが、マクロの倫理としては、意思決定に直接的にあまりに強く働きかけてしまうのは公共政策上の問題になると思う。
- この分野ならそれ程価値観に影響を与えないので、この分野から着手するというのはどうかと話があったと思うが、そういうアプローチがよいのだと思う。

（第６回、 PHP 総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

- 「良いナッジ」という表現があったが、望ましい方向やあるべき姿の方へ向かっていくような意味なのか、そのような方向に上手く行動変容できて、かつ、個人も嬉しいというような意味なのか。行動変容したものの結果的に個人の判断が歪められ、選択した当人がアンハッピーに思う、という選択の自由がない話では悪いという話なのか。それとも効果がマクロに効いて、効き目が安定していると良いという話なのか。
- 個人の自己中心的な視点と社会全体の視点での良い・悪いがあり、社会全体で良いというのは中々難しいのかもしれないが、理想的には後者だと思う。個々の行動が社会をより良くするものに対してどのような関係にあるのかということをある程度理解してもらわなけ

れば難しくて、それを全部ナッジで実施するのは大変なので、ある程度大きく規範的なものは政策としてつくらなければいけないと思う。

（第６回、筑波大学 西尾教授）

- 「良い」、「悪い」というのは、かなり主観的な話であり、受け手・消費者にとって良い・悪いという考えができるのではないか。政策立案者が良いと思っていても受け手にとって本当に良いかというのは議論が必要なところであり、定義は難しいが、ある意味、悪い場合は定義し易そうであるので、悪くないナッジの中に良いナッジがあるとも言えると思う。
- 個人によって良い・悪い、全体にとって良い・悪い、の２通りがある中で、個人にとっても全体にとっても良い、というのが望ましい形であろう。全体最適は個人にとっての最適とは限らないということについては、・・・ご意見を頂いており、重要な視点。

（第６回、環境省 池本室長補佐）

- そのようにしたいと思っている人たちをナッジでそうさせることは問題ないが、面倒だからという人に、面倒と思っていることを選択させるかどうかという問題があるものと思う。面倒なことがなければやりたいという人たちが多数派であれば、そこにナッジするのは問題ないと思う。

（第６回、大阪大学 大竹教授）

- 判断に至る十分な情報を消費者が得た場合でも消費者が行動を変えないようなものに関しては良いと言えるのではないかと思う。つまり、消費者があまりよくわかっていないようなことに関して、よく知っていたとしても同じ判断をするような場合は、ナッジを活用することで消費者が楽に選択をできたということになるので良いナッジと言えるのではないかと思う。他方、判断に至る情報を十分に得た場合に消費者が騙されたと思うような方向のナッジは悪いナッジと言える。

（第６回、京都大学 村上 JSPS 研究員）

- ナッジをされることや RCT で介入されることに対してどれだけ嫌悪感を抱くかについて、実証で把握している研究を見たことがあり、トピックにもよると思うが、ダイエットを促進するというものから、かなり大きな決断をナッジするようなものについて実証しており、どのようなトピックであれば拒否感が少ないか、や倫理的な配慮が必要とされるかなど、参考になると思う。

（第６回、京都大学 佐々木特定専任講師）

- 実験的な要素が入った瞬間に倫理審査が要求される。この境目は何なのかということを思う。
- また、倫理審査では研究デザインのみならず、介入という行政サービス自体の倫理性も審査の対象となることがある。倫理審査はしっかりとすべきであるが、倫理審査をやらなくても良い状況についてもしっかり議論するべきである。そうでないと、日常業務の一環のありふれたツールとして、RCT を使ってナッジを開発していくということが手続き上困難になると思う。ナッジを開発していく実務者として、その辺りを障壁として感じている。

（第６回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- 心理学的な観点から正常な購買行動や意思決定ができるかということについて調査を進めてきており、「正常な意思決定ができるか」ということが論点の１つになっている。自分たちが何かしらの働きかけを受けているというのを自覚しないまま意志決定を行った場合、それが正常な意志決定と言えるのか。また、明らかに強迫、強く迫られたり、欺罔、騙されたりした場合には、当然正常な意志決定はできない。今回、ナッジというのはそういうものとは異なるものになるとは思うが、どういうところで線引きをするかは問題になると思う。

- 結果として良い方向の商品の選択や意思決定になればよい、というのではなく、契約に至るプロセスとして「きちんと重要な情報を理解した上でそれを行っているのか」というそのプロセスそのものにも価値があると思う。ナッジを行う際には、そういうプロセスのところもきちんと押さえた上でやっていく必要がある。

（第７回、消費者庁 中村研究専門職）

- 実証に参加する人の同意なく、研究者や行政が実証をやって良いか。
- 個人同意なく実証実験に入らせるというのは、倫理の面で問題があると思っている。医学の分野では、ニュルンベルク綱領という形で、インフォームド・コンセント無しで何か医学的な臨床試験をすることは禁止されているし、社会科学であってもそういう方向の配慮は必要と思っている。
- 両側不遵守、ツーサイデッド・ノンコンプライアンスと呼ばれる方法で、割当自体はランダムに行うが、割り当てられた後にそういうやり方を入れるとその不公平感、不満は相当和らげられる。両側不遵守を使うと、倫理的な問題でも学術的な問題でもレベルが高いところに一つ行けるという形があり、今後大いに検討・検証されるべきところ。

（第７回、京都大学 依田教授）

- 確かに、ナッジの内容やランダム化されることに拒否感や嫌悪感を覚えない人たちを対象にして検証する、いうのがナッジの政策応用を進めるときの一つの方向性としてあると思う。ただ一方で、行政課題として重要なトピックにおいて、ナッジを活用して政策的に行動変容させたい対象というのは、彼ら自身が必ずしも行動変容の必要性を感じておらず、ナッジの提供を受けることにも消極的な態度を示す場合も多いと思う。以前、大竹先生が仰っていたように、ナッジには、本人が理想的な行動だと思っていることを手助けするようなナッジと、本人がまだ気づいていないようなインサイトを引き出して行動を変えるナッジがある。例えば、医療現場で「この状態であれば、必ず診察を受けなければならない状況なのに､なかなか病院に来ない人が多い｣というような状況は後者のケースになるが、政策的に重要なトピックには、後者のケースが多いように感じる。ナッジやランダム化に対する現時点での反応を把握して、それを考慮しながら進めることはもちろん極めて重要であるが、仮に反応が芳しくなかった政策的トピックがあったとして、それでもナッジを活用した政策的介入の必要性があるだろうと考えられるときに、それをどのような手続きに則って進めるか、も考えていく必要があるだろう。

（第７回、京都大学 佐々木特定講師）

- Undo の自由というものを私自身考え始めた。Undo というのは、パソコンを使われる方であればご存知だと思うが、Ctrl+Z 等の、１つ前の時点に戻るというようなことを救済策としてできるのか、つまり、ナッジを事前に抑制するということは難しいかもしれないが、ナッジされた結果に対して、「本当はそういうつもりではなかった」「気分が変わった」ということに対してどのくらい救済ができるのか、事後的な救済がどのくらい確保できるか、ということが一つ議論になっていくのではないか、と予測している。実はこれ自体は結構高いハードルで、コンピューターサイエンス的にはできるかもしれないが、実社会で本当に Undo ができるのか、ということがあるので、逆に実社会で Undo ができる領域からナッジを始めていくというのが抑制的なアプローチなのかもしれない、ということもあるが､そうするといきなりハードルが上がってしまうので､実社会における事実上の Undo とは一体何なのか、ということを、私自身ももう少し深めていきたいと思うし、お考えいただける機会があると良いなと思う。

（第７回、企 クロサカ代表取締役）

- どのようなときにデフォルトを正当化できるかについて、次のように整理した。十分な情報を得て、冷静に判断できる場面では、A ではなくて B を選ぶだろうという人がいたとして、だけど実際に意思決定をする場面では急いで選ばないといけない等の理由で A を選んでしまうというときには、デフォルト設定の工夫で B を選べるように背中を押してあげることが正当化できるとある程度言えるのではないか、と。一方で改めて考えてみると、冷静な場面では B を選ぶはずだ、と断定できない場面も多いのではないか。
- デフォルト設定というナッジを適用するときには、慎重にあるべき。

- 例えば、意思決定を自分はしたと思っていないのに、デフォルトの設定のためにあるものを選んだということになっているというのは、流石にまずいだろう。デフォルトの設定のナッジを適用するにしても、その手前の段階として、選択についてしっかり検討をする機会を提供するとか、社会的に望ましい選択に関する情報により触れられるようにするとかが個人的に良いのではないか。

（第９回、京都大学 佐々木特定講師）

- ビルプロテクションと言われていて、情報提供されてもユーザーは何らか、行動経済的に間違うので、間違ってしまうユーザーを考えて１年なり２年なりモラトリアムの時間をおいて、間違えた場合は低い方の料金だけを徴収する等、かなり消費者保護を考慮して実施する必要がある。

（第９回、京都大学 依田教授）

- 行動に移すには時間がかかると思うので、そこの猶予というのは社会的整備に必要。

（第９回、慶應義塾大学 齋藤リサーチャー）

- グリーン電力の話、自由な選択の下でグリーン電力を選ぶ人よりも、グリーン電力をデフォルトにしたナッジの際の方がグリーン電力を選ぶ人の比率が高くなっているので、この結果を政策的に反映させる場合に注意すべきだと考える。政策的にはグリーン電力を選ぶ人の割合を増やしたいと考えていたとしても、十分な情報のもとでグリーン電力を選ばないという人をナッジによってグリーン電力の選択に変更させるというのは望ましいことではない。この場合は、積極的選択の意思決定を重視すべきだと思う。情報提供の方法を変えることで、積極的選択のもとでグリーン電力の選択者を増やすことができれば、それは政策的にも利用可能だと思われる。同じように、臓器提供の同意についても、日本の場合はアンケート調査の結果だと 40%台の人が臓器提供したいと考えている。提供意思をもった人が半分程度の場合で、いずれかをデフォルトにするというのは、なかなか難しい。回答者が冷静になる状況で答えてもらうというのも一つだが、それはコントロールが難しい。むしろ、提供したい、したくない、今は考えたくない、というような積極的意思表明をさせるようなナッジを検討する方が望ましい。ほとんどの人がそちらが良いと思っている場合はデフォルトをナッジとして用いることで、そんなに大きな被害はないかもしれないが、そういう人が半数程度の状況というのはデフォルトを利用するのは難しい状況かと思う。

（第９回、大阪大学 大竹教授）

- 生命倫理学の中で、100%生命倫理学に携わっている人や医療従事者などにサポートされているわけではないが、ほとんどの場合はこの４原則の存在に納得している。一つ目が自律の尊重、二つ目が無危害、三つ目が善行、四つ目が正義である。「自立の尊重」とは患者や、臨床研究での被験者は自分自身で判断する、もしくは判断したことを尊重する考え方である。「無危害」は患者やそれらを含む社会に対して悪影響を及ぼしてはならないということ、そして「善行」は患者や社会に対して良いものでないと治療・臨床研究を行ってはいけないことである。「正義」は例えば RCT でいうと、被験者のどの分の人も平等に対応するべきであるということや、そもそも被験者も対象者を選ぶ段階で特定人だけ選ばれるのではなく、平等に選択する必要がある考え方である。
- 臨床研究とはこうあるべきであるということが裁判で発表されたのが 1947 年のニュルンベルク綱領である。ここで何点か書かれているが、そのうちの一つで絶対に必要とされているのが被験者の自発的な同意である。
- 1964 年に世界医師会がヘルシンキ宣言を発表した。この宣言では、人間を対象とする医学研究は、その目的に重要性が被験者のリスク及び負担を上回る場合に限り行うことができるという事が書かれている。
- 1973 年にアメリカ医師会は非常に問題視したが、この際生まれたのが国家研究法である。これはこれまでのヘルシンキ宣言も考えてつくられたが、人間を対象とする医学研究ないし行動研究は、機関内に設置された審査委員会（IRB）における審査を経る必要があるとした。事前に第三者に審査を研究は受ける必要があることが明記された。
- これらをさらに形式的に発表したのが「ベルモントレポート」である。特別な委員会が設置され、このなかで医学研究、行動科学研究の対象者を保護するための委員会が立ち上が

って、発表された。基本倫理原則として、先程の基本倫理原則に含まれ人格（自律）の尊重、恩恵、正義を基本的な倫理原則とした。このレポートの策定には、先程の生命倫理学４原則を打ち立てた Beauchamp と Childress が入っていたので、似たような構成になっている。

- 次に、生命倫理とナッジということで、生命倫理学をナッジに応用できるかどうかについて話したいと思う。医療現場におけるナッジや行動科学の事例について紹介したいと思う。１つ目は、臓器移植の話題になるが、デンマーク、オランダ、英国、ドイツでは臓器移植への同意の割合は低く、オーストリア、ベルギー、フランス、ハンガリー、ポーランド、スウェーデンなどでは高くなっている。この差は、デフォルト設定がどのようになっているかである。同意の割合が低い国々はオプト・イン方式、つまり意思表示をしないと臓器移植のドナーにはならない、という方法をとっており、同意の割合が高い国ではオプト・アウト方式、つまりデフォルトが臓器移植のドナーに登録されており、拒否の意思表示をした場合のみドナーから外される仕組みになっている。
- ２つ目は、医師の助言について。これは、大阪大学の大竹先生のインタビュー記事から引用させていただいているが、がん患者への治療において、医学的に治癒を目指すことができなくなった場合に治療を中止した方が良いと医療機関側が考えているときに、伝え方によって患者の行動が変わるというものである。４パターンの伝え方があり、デフォルトの「残念ですが、がんに対する治療をこれ以上、行うことはできません」に対して、「副作用がなくなるだけでなく、退院してご自宅で過ごしたり、外出したりすることができるようになります」、「治療を受ける場合、社会保険料（国への負担）が 1,000 万円かかります」と言った伝え方の方が、治療を継続しないという判断をする患者の割合が高くなった。一方で、「あなたと同じような状況では、多くの患者さんが、これ以上の治療をしないことを選ばれています」はあまり効果がなかった。このように、伝え方によって患者の行動が変わるという事例である。
- ３つ目は、Simplification についてである。これは自身の経験であるが、子供が熱を出して病院に連れて行った際に、どのような細菌に感染しているかを検査し、感染している細菌に効果がある 20 種類程度の抗生物質のリストを提示され、色々説明を受けつつ、どの抗生物質にするかを聞かれたが、判断できなかった。選択肢が多すぎると逆に判断できなくなるということが分かった事例である。
- ナッジの一般的な話に戻しまして、ナッジに対する倫理的側面から様々な批判がなされている。一部だけ紹介するが、ナッジは個々人の積極的選択を阻害する可能性があるということや、行き過ぎた利便性を生み出す可能性があるなどがある。これに対して、Cass R. Sunstein は、いくつかのナッジはむしろ自己決定を促進する、いくつかのナッジは人々に限られて時間やその人の注意を最も重要な事項に向けることを可能にする、と反論している。
- ナッジの研究を行う際にどのようなことが必要かについて、日本心理学会の倫理規程が使えるのではないかと議論されている。医学研究を行う場合の倫理審査委員会の内容と同程度の内容になるかと思うが、ひとつ追加するとすれば、例えば、研究・実証に参加する人が途中であってもいつでも自分の判断で抜けられるということが明示されていた方が良いと思った。ナッジの社会実装の観点では、OECD が行動インサイトやナッジを活用する際にどのようなことが必要かということをまとめられており、・・・この中で、「人々が受容したことをもって、倫理的に許容されたと考えてはならない」と書かれており、これは非常に重要だと考えている。

（第 10 回、つくば市 森部長）

- ナッジを開発していく上で IRB をどのように扱っていくべきか

（第 10 回、メトリクスワークコンサルタンツ 青柳代表取締役）

- 科学的な妥当性を目的にしている限りは、IRB のようなものは通す必要があるのではないかと考える。第三者の目から見て、研究計画が妥当なのか、コントロールの置き方が適切なのか、N 数がこれで良いのか、などを確認する為にも IRB に準ずるものは必要になる。企業や行政が気づかずにやっているようなものについて、IRB を通さないと駄目ですよとどこまで言うかどうかは、この会議で取り上げても良いのではないかと思う。
- 最後に、ナッジを行う際に審査委員会の設置や国としてガイドラインを整備するなどもあるかと思うが、並行して研究や実装は行われていくものと思うので、そういった際には生命倫理４原則に沿ってナッジを評価すると良いのではないかと思う。生命倫理４原則の「自

律の尊重」、「無危害」、「善行」、「正義」をナッジ研究とナッジ実装に分けて整理すると、「自律の尊重」であればナッジ研究に参加する方にはインフォームド・コンセントをしっかりやるや途中で抜けられる仕組みにすべきである。「無危害」の観点では、研究参加者に害が及ばないということが重要だと思われる。「善行」は、研究に参加すること自体が参加者あるいは社会の利益になるということである。臨床研究の場合はあくまで科学的な知見を得ることが目的であり研究参加者への直接的な裨益は想定していない。ナッジではどのように考えるかはわからないが、社会全体が裨益すべきと考えるのか個人が裨益すべきと考えるのかを議論すると面白いかもしれない。「正義」は、介入群、対象群、あるいはそもそも研究参加者を選ぶ時点で平等性に取り扱わなければならない。対して、ナッジの実装においては、「自立の尊重」では複数の選択肢が必ず設けられていることが重要であり、何故そのナッジを社会に実装しようと考えているかなど透明性を担保する必要がある。「無危害」はナッジの実装が市民・社会全体に害を加えないこと、「善行」はナッジの実装が市民・社会全体の利益になることが必要である。最後に、「正義」はナッジを実装することによって格差が拡がらないように配慮する必要がある。

- どんなに科学が発展したとしても 100%という精度にはなり得ず、例えば、限りなく 100%に近いけど効かない可能性が少しでもあればやりたくないという人もいるかもしれないことを考えると、倫理的な観点で議論するとすれば、最終判断は患者に委ねるべきだと思う。

（第 10 回、つくば市 森部長）

- 行動経済学の分野では少し違う考えで、倫理や患者の判断も重要であるが、やはり社会保険でカバーされている以上は、費用と効率性の観点でここまでは上げられるがここから先は上げられないというのを考えざるを得ないのかと思う。ただ、この話と森さんの話は矛盾するものではないと思うので、両方大事なのだと思う。

（第 10 回、京都大学 依田教授）

- 政府のナッジ活用に対する国民の不安を払拭するためには、ナッジの目的と政府の活動内容を透明に公開した方がよい。
- ナッジの導入が、本来意図していなかった予想外の行動の変化や逆効果を招く場合もあるため、十分な検討・注意が必要。

（Gus O'Donell 卿）

- 行動インサイトを活用する前に、以下を考慮すべき。
  - ナッジをはじめとして行動インサイトの活用は、人々の生活に介入し、行動様式に影響を及ぼすことをもって批判されることがあるが、そもそも公共政策全般が人々の行動を規制し、また、影響を及ぼし得るものであることに鑑みると、行動インサイトの活用のみがそうした批判にさらされるべきものではない。
  - しかしながら、我々の行動があらゆる政策手段によって影響を受け得るからといって、行動インサイトを活用するに当たり倫理的な配慮が免除されるものではない。
  - 市民は疑問に思うような政策的介入を拒否し、また、回避する決定ができる状況にあるべき。
  - その実現に重要なのは、透明性と説明責任。
  - 存在が気付かないほどに不透明で避けることのできない介入は、人々の利益となるものであって、目的が明確であり、人々が意見を容易に表明できる経路が用意されている場合に限り、倫理的に許容され得るものである。
- 行動インサイトを活用する際に、以下を考慮すべき。
  - 倫理行動規範、インフォームド・コンセント、倫理審査委員会のいずれか又は複数を考慮すべき。
  - 既存の倫理行動規範やガイドライン等を統一的に適用できるとは限らないため、個々の事例に応じて調整が必要。
  - 介入の必要性を説明できるようにすること。
  - 可能であれば補償的な介入を用意すべき（不公平のないように非介入群にも同様の介入を別途するなど）。
  - 守秘義務、機密性の保持を確実に。

- データの解析の際も個人情報等、倫理的な配慮を忘れない。

- 行動インサイトを社会実装する際に、以下を考慮すべき。
  - 人々の意向や感情の変化を考慮する必要がある。
  - 市民を含め、政策・施策により影響を受ける利害関係者に相談してコメントを聴取するとともに、理解や支援を得ることが重要（パブリックコメント等）。
  - 利害関係者を変化に巻き込むこと（stakeholder engagement）。
  - 透明性と説明責任の原則を遵守。
  - 効果がないことや想定しなかった影響も報告。
  - 長期的な影響や副作用を監視。

（OECD BASIC）

- 行動科学を適用した政策が平均的な家庭に及ぶ影響とともに、政策によって否定的な影響を受ける家庭がどれくらいあるかを把握すべき。

（米国エネルギー省）

- ナッジという言い方をするかしないか別にして、選択アーキテクトでは、やるインセンティブを大きく使わない場合は３つしか選択肢がなく、強制義務にする、デフォルトを変える、何らかの社会的規範とか損失回避とかに関する情報を提供したあと能動的に選択させるとある。強制義務はここでは考えないとすると、あとはデフォルトか情報提供となる。デフォルトを変えることを行政がやるときは、ものすごくナイーブでセンシティブになりやすく大きな反発を買う。したがって、デフォルトを変えていいかどうかに関して、行政側としては倫理的判断あるいは道徳的判断を強く求められる。

（第 19 回、京都大学 依田教授）

７．　日本版ナッジ・ユニット連絡会議参加者・組織一覧

（敬称略、所属・役職は直近の連絡会議参加時のもの）

○有識者（五十音順）

- （株）メトリクスワークコンサルタンツ 代表取締役 青柳 恵太郎
- 武蔵野美術大学造形構想学部クリエイティブイノベーション学科 教授 荒川 歩
- （大）京都大学大学院経済学研究科 教授 依田 高典
- （大）東京大学生産技術研究所エネルギー工学連携研センター 特任教授 岩船 由美子
- （公）北九州市立大学経済学部 教授 牛房 義明
- 三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング（株）政策研究事業本部公共経営・地域政策部 研究員 大垣 俊朗
- （大）大阪大学大学院経済学研究科 教授 大竹 文雄
- 野村証券（株）金融経済研究所経済調査部経済調査グループ エコノミスト 岡崎 康平
- 衆議院議員 小倉 將信
- （株）キャンサースキャンデータエンジニアリング事業本部アナリティクスチーム プロジェクトリーダー 柏原　宗一郎
- 楽天（株）グローバルアドディビジョン コンサルタント 金井 大樹
- PHP 総研 主席研究員・立教大学大学院 21 世紀社会デザイン研究科 特任教授 亀井 善太郎
- NEC ソリューションイノベータ（株）イノベーションラボラトリ 所長 河又 恒久
- （公）横浜市立大学医学部臨床統計学 助教 窪田 和巳
- （公）横浜市立大学大学院データサイエンス研究科 准教授 黒木 淳
- （株）企 代表取締役 クロサカ タツヤ
- 三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング（株）政策研究事業本部経済政策部 主任研究員・MERIT リーダー 小林 庸平
- （株）三菱総合研究所 理事長 小宮山 宏
- （大）東京大学大学院医学系研究科健康教育・社会学分野 准教授 近藤 尚己
- 東京国際工科専門職大学 教授 齋藤 長行
- （株）電力シェアリング 代表取締役 酒井 直樹
- 東北学院大学経済学部 准教授 佐々木 周作
- 東京大学人文社会系研究科社会心理学研究室 専任講師 白岩 祐子
- （大）東京大学政策ビジョン研究センター 准教授 杉山 昌広
- （独）経済産業研究所 上席研究員・研究コーディネーター 関沢 洋一
- 早稲田大学研究院次世代自動車研究機構 特任研究教授 大聖 泰弘
- （大）政策研究大学院大学 教授 田中 誠

- 近畿大学大学院生物理工学研究科 准教授 谷本 道哉
- （公）横浜市立大学 教授 土屋 隆裕
- （一社）サステナブル経営推進機構コンサルティング事業部 主任研究員 鶴田 祥一郎
- 慶應義塾大学総合政策学部 教授 中室 牧子
- （国研）国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 国際資源循環研究室長 南齋 規介
- （大）筑波大学ビジネスサイエンス系 教授 西尾 チヅル
- （株）メトリクスワークコンサルタンツ 代表取締役 西野 宏
- （株）キャンサースキャン 代表取締役 福吉 潤
- （大）横浜国立大学大学院環境情報学研究院・学府 教授 本藤 祐樹
- 特定非営利活動法人コミュニティ・オーガナイジング・ジャパン 副代表理事 松澤 桂子
- （大）京都大学大学院農学研究科 JSPS 研究員 村上 佳世
- （一社）日本自動車工業会環境委員会運輸政策対応 WG 主査 茂木 和久
- つくば市 政策イノベーション部長・ナッジ倫理委員会 委員長 森 祐介
- （株）パパラカ研究所 代表取締役 山根 承子
- （大）一橋大学大学院経済学研究科 講師・（国研）国立環境研究所環境経済評価連携研究グループ 客員研究員 横尾 英史
- 三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング（株）経営企画部 副部長・プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト 吉高 まり

〇地方公共団体

- 岩手県矢巾町
- 福島県
- 茨城県つくば市
- 埼玉県
- 埼玉県さいたま市
- 東京都
- 東京都八王子市
- 神奈川県
- 神奈川県横浜市
- 神奈川県川崎市
- 神奈川県鎌倉市
- 新潟県長岡市
- 京都府宇治市
- 兵庫県尼崎市

・　岡山県

・　岡山県奈義町

・　広島県

・　山口県

○府省庁

・　環境省

・　内閣官房行政改革推進本部事務局

・　内閣官房日本経済再生総合事務局

・　内閣官房内閣人事局

・　人事院

・　内閣府

・　警察庁

・　消費者庁

・　総務省

・　外務省

・　財務省

・　文部科学省

・　スポーツ庁

・　厚生労働省

・　農林水産省

・　経済産業省

・　資源エネルギー庁

・　中小企業庁

・　国土交通省

・　会計検査院

○事業者等（五十音順）

・　アイチューザー（株）

・　（株）朝日新聞社

・　アミタ（株）

・　（公）青森県立保健大学

・　ウイメンズ・エナジー・ネットワーク

・　（株）エナリス

・　（株）オリエンタルランド
・　オリックス自動車（株）
・　（株）環境管理センター
・　（株）キャンサースキャン
・　慶應義塾大学
・　（株）企
・　公明新聞
・　（株）サイバー創研
・　住友商事（株）
・　（株）資生堂
・　（株）住環境計画研究所
・　（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所
・　ソーシャルアクションカンパニー（株）
・　タロアウト
・　（株）チーム AIBOD
・　（株）テクノバ
・　デジタルグリッド（株）
・　デロイトトーマツコンサルティング（同）
・　（株）電通
・　（株）電力シェアリング
・　（一財）電力中央研究所
・　東京海上日動火災保険（株）
・　東京ガス（株）
・　東京電力エナジーパートナー（株）
・　凸版印刷（株）
・　トヨタ自動車（株）
・　（一社）ナッジ推進協議会
・　（国研）日本医療研究開発機構
・　日本オラクル（株）
・　（一財）日本環境衛生センター
・　（株）日本経済新聞社
・　（株）日本新電力総合研究所
・　（公財）日本生産性本部
・　（株）日本設備工業新聞社

- （株）日本総合研究所
- （一社）日本電気協会
- 日本放送協会
- （公）兵庫県立大学
- （株）フジクラ
- （株）法研
- 本田技研工業（株）
- （株）マッキャンヘルスケアワールドワイドジャパン
- （株）三菱総合研究所
- 三菱 UFJ モルガン・スタンレー証券（株）
- 三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング（株）
- みやまスマートエネルギー（株）
- みやまパワーHD（株）
- （株）メトリクスワークコンサルタンツ
- ユビ電（株）
- ユーリカ（株）
- （株）読売新聞社
- 楽天（株）
- ローカルエナジー（株）
- ロバスト・ジャパン（株）
- BEworks
- （株）DTS
- （株）JTB コミュニケーションデザイン
- （株）K プロビジョン
- （株）NTT データ経営研究所
- （株）NTT ドコモ

COOL CHOICE

未来の
ために、
いま選ぼう。

Behavioral Sciences Team
for a better choice

THE
BEHAVIORAL
SCIENCES
TEAM