

未来の  
ために、  
いま選ぼう。

参考資料3

# これまでの「日本版ナッジ・ユニット連絡会議」 における主な論点について (第1回～第5回)

## 日本版ナッジ・ユニット BEST



**Behavioral Sciences Team**  
*for a better choice*

平成30年11月22日

# 目次

◆連絡会議の開催状況	2頁
◆日本版ナッジ・ユニットBEST	4頁
◆これまでの主な論点	
• ナッジの設計	5頁
• EBPM	10
• 効果測定	29
• EBP、地域への根付き	33
• 出口戦略	36
• 連携	44
• エビデンスの提供	46
• 倫理的配慮	51
• ナッジに対する心構え	54
• これからのナッジ	56

# 日本版ナッジ・ユニット連絡会議の開催状況について

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge.html>

## ◆ 第1回:平成29年11月15日

- 日本版ナッジ・ユニット連絡会議の設置について
- 祝辞 (Richard H. Thaler シカゴ大学ブース・スクール・オブ・ビジネス教授、  
Ichiro Kawachi ハーバード公衆衛生大学院社会・行動科学部学部長・教授)
- 環境省の取組
- 環境省ナッジ事業者の取組
- 地方公共団体の取組 (東京都、山口県)



## ◆ 第2回:平成30年1月23日

- 環境省ナッジ事業を題材としたエビデンスに基づく政策立案 (EBPM) について
- 地方公共団体の取組 (足立区、神戸市、宇治市)

## ◆ 第3回:平成30年5月24日

- 一般消費者の行動変容の促進に係る資源エネルギー庁の取組
- 環境省ナッジ事業の初年度の成果
- 環境省ナッジ事業を題材としたエビデンスに基づく政策立案 (EBPM)
- 環境省ナッジ事業の新規採択事業
- ブロックチェーン技術を活用した再エネCO2削減価値創出モデル事業

## ◆ 第4回:平成30年8月2日

- 行動科学の知見を活用した取組が我が国に政策として又は民間に自立的に普及するための出口戦略について

# 日本版ナッジ・ユニット連絡会議の開催状況について

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge.html>

## ◆ 第5回：平成30年10月25日

- ベストナッジ賞コンテスト及び行動インサイト・アイデアソン
- Evidence Institutionとしての機能の試行的検証
- 社会の課題解決のために行動科学を活用した取組事例の紹介
  - (ア) 地方創生・税制分野(地方創生応援税制利用促進):  
岡山県奈義町／三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)の取組
  - (イ) 健康・医療分野(がん検診受診率改善):  
東京都八王子市／(株)キャンサーズキャンの取組
- 社会の課題解決のための行動変容を起こす様々なアプローチ  
NPO法人コミュニティ・オーガナイズイング・ジャパンの取組
- これからのナッジ「Beyond Nudge(仮称)」について



## ◆ 第6回：平成30年11月22日

- 論点整理

# 日本版ナッジ・ユニット (Behavioral Sciences Team, BEST)

・平成29年4月14日に環境省のイニシアチブの下、発足・発表



## ・目標

- **国民一人ひとりに配慮した無理のない行動変容を促進し、ライフスタイルの変革を創出**すること
- ナッジを含む行動科学の知見に基づく取組が我が国において早期に事業化・社会実装され、自立的に普及すること
- 規制的手法(法令等)や財政的手法(補助金等)といった伝統的な政策手法を補完する、費用対果が高く、対象者に自由度のある新たな政策手法として行動科学を用いた手法を確立すること

## ・検討事項

- 行動科学に基づく取組が民間に又は政策として社会実装されるための出口戦略を検討
- 社会実装に当たっては、関係する全てのステークホルダーがwin-winとなるような仕組みづくりが肝要。**産学政官民の意欲的なメンバーで構成される自由闊達なディスカッションの場**を構築  
既参加府省等: 環境省、内閣官房行政改革推進本部事務局・日本経済再生総合事務局、内閣府、消費者庁、総務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、資源エネルギー庁、国土交通省、会計検査院

## ・当面の進め方

- **関係府省等、地方公共団体、産業界、有識者等、ナッジによる取組に関心のある産学政官民オールジャパンの意欲的なメンバー**で議論を始め、順次規模(人数・対象分野)を拡大(ナッジ・ユニット自体が産学政官民連携の実施体制であるのは世界に類を見ない)
- **環境・エネルギー、健康・医療・交通・教育等幅広い分野での社会の課題の解決**に向けた行動科学の活用について検討を進め、方法論や課題、対応方策等を共有
- 欧米や途上国等諸外国のナッジ・ユニットや行動科学関連の政府関連機関、実務者、有識者との政策対話、事例共有や助言を求めるなど、地球規模で連携・協調

## これまでの主な論点（ナッジの設計 1）

- ・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）

- ・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、提供しているのか、環境省事業終了後の5年後を見据えること。
- ・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）

## これまでの主な論点（ナッジの設計 2）

・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。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、三菱総合研究所 小宮山理事長）

・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い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。

（第4回、PHP総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授）

・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。

・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<sup>6</sup>）

# どのようなナッジを設計すべきか

## 選択アーキテクチャー(設計)／アーキテクト(設計する人)の役割からの考察

- 選択アーキテクトは、利用者に優しい環境を設計することによって、  
人々の生活を目覚ましく向上させられる
- 選択アーキテクトは、選択の自由を守りながら、人々の生活が良くなる方向にナッジできる
- 良い選択アーキテクチャーをつくる六つの原則(**NUDGES**)
  - インセンティブ *iNcentives*
  - マッピング(選択と幸福度の対応関係)を理解する *Understand mappings*
  - デフォルト *Defaults*
  - フィードバックを与える *Give feedback*
  - エラーを予期する *Expect error*
  - 複雑な選択を体系化する *Structure complex choices*

## その他の注意点

- 役に立つ可能性が最も高く、害を加える可能性が最も低いナッジを与える
- 判断が難しくたまれにしか起こらず、フィードバックがすぐに得られず、状況の文脈を簡単に理解できる言葉に置き換えるのが難しい意思決定をするときに、ナッジが必要になる
- 良いナッジが最も求められているのは、選択の結果が遅れて現れる場合(環境問題や健康等を例示)、選択するのが難しく、たまれにしか起こらず、フィードバックが乏しい場合、選択と経験の関係が不明瞭な場合
- 選択の自由を維持することに力点をおいている

(参考文献)

Thaler & Sunstein (2008) Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness 及びその邦訳(実践行動経済学(2009))



# どのようにナッジを設計すべきか

## ThalerとSunsteinの主張からの考察

- 役に立つと思われるナッジを与える際には、選択アーキテクトの意図が働く可能性がある
- やめるべきだとは思わない。その代わりに、インセンティブを調整できるときには調整し、できないときには監視して**透明性**を確保
- 公的部門でも民間部門でも、**透明性**を高めることを第一の目的にしなければならない
- こうした問題にアプローチするため、われわれの指針原則の一つに立ち戻ることにする。「**透明性**」である。・・・正当性を公然と主張できないか、そうする意思のない政策を選択してはならない・・・政府は統治する人々を尊重すべきであり、正当性を公然と主張できないような政策を導入するのは、統治する人々を尊重していないということだ
- 基本的な結論として、**ナッジの評価は効果**(人々に損害を与えるか、人々を助けるか)に左右される



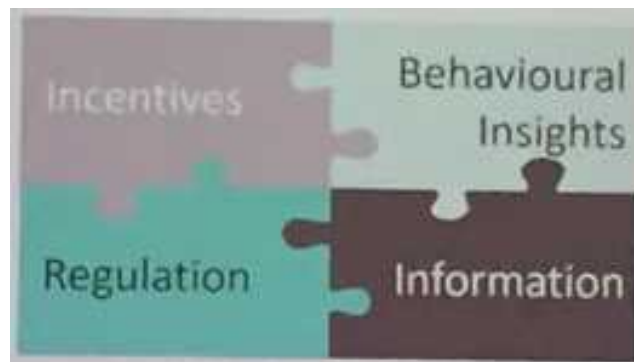
**効果をきちんと評価し、エビデンスに基づく政策立案を実施して  
透明性を高め、説明責任を果たすことが重要**



# Behavioral Sciences Team

for a better choice

- ✓ 私たち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



## ○新たな政策・施策手法へ

伝統的政策手法(規制的手法、財政的手法、情報的手法)と行動インサイトが補完し合って、より良い政策・施策の実現へ

## これまでの主な論点（EBPM 1）

・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）

・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EBPM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）

・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。

（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）

## これまでの主な論点（EBPM 2）

・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お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。

（第5回、環境省 池本室長補佐）

## これまでの主な論点（EBPM 3）

- ・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。
- ・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）

- ・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、誰かにすすめるのではなく、「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と言っている。

（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。

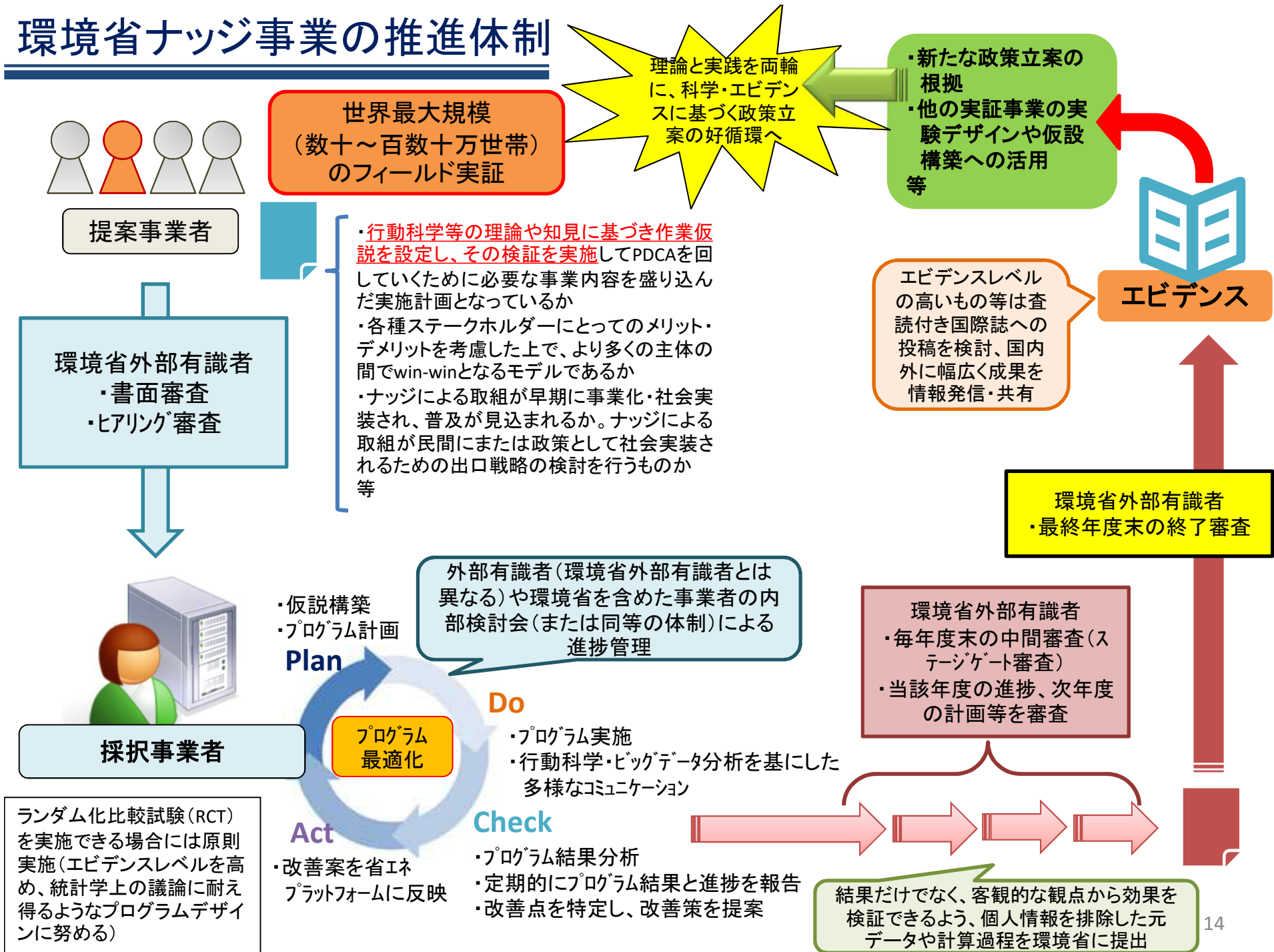
（第5回、総務省 砂山課長）

## これまでの主な論点（EBPM 4）

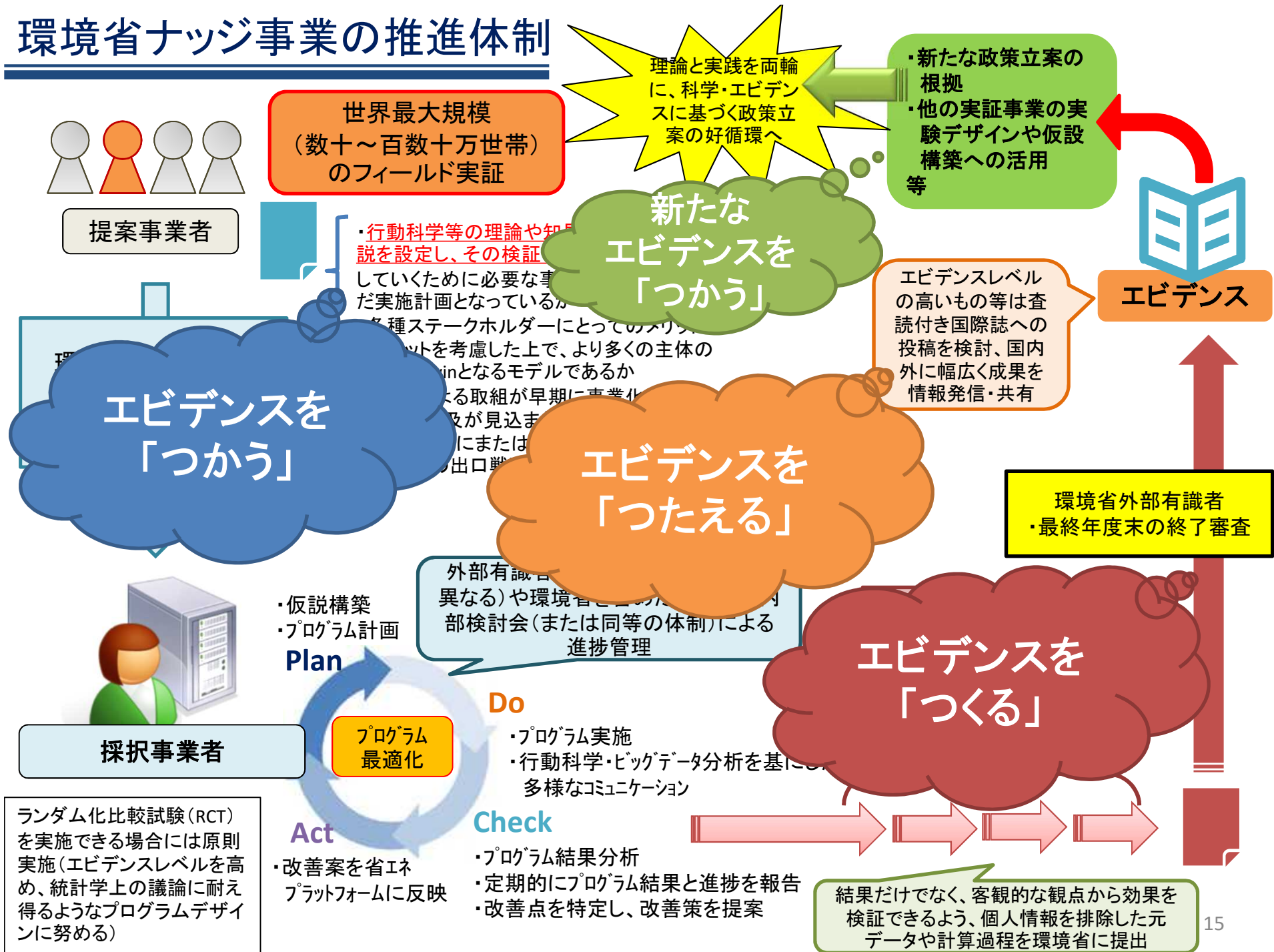
- ・我が国ではEBPMは人口に膾炙してから非常に日が浅い部分があり、百家争鳴状態である。
- ・EBPMにしてもナッジに関して我が国においてストックはポケットで空のような状態だと思っていて、どんどんストックは積み上げていただいた方が良い
- ・あらゆる政策についてナッジなりRCT等をして証明しようとする、コストが膨大なものになってしまうので、最終的には、おそらく個々の地方自治体であれ中央官庁であれ行政の責任者がナッジの議論のようなものを当たり前のように理解し、それぞれの政策に適用していく。そういうところをまずは行政の職員にきちんと理解してもらおうという人材育成の部分が非常に大きいのではないか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

（第5回、小倉将信 衆議院議員）

# 環境省ナッジ事業の推進体制



# 環境省ナッジ事業の推進体制





# 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(未定稿)

※随時更新。議論のための叩き台であり、行政事業レビューシートの記事事項と必ずしも一致しないことに注意

## 解決すべき課題・問題

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て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々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。

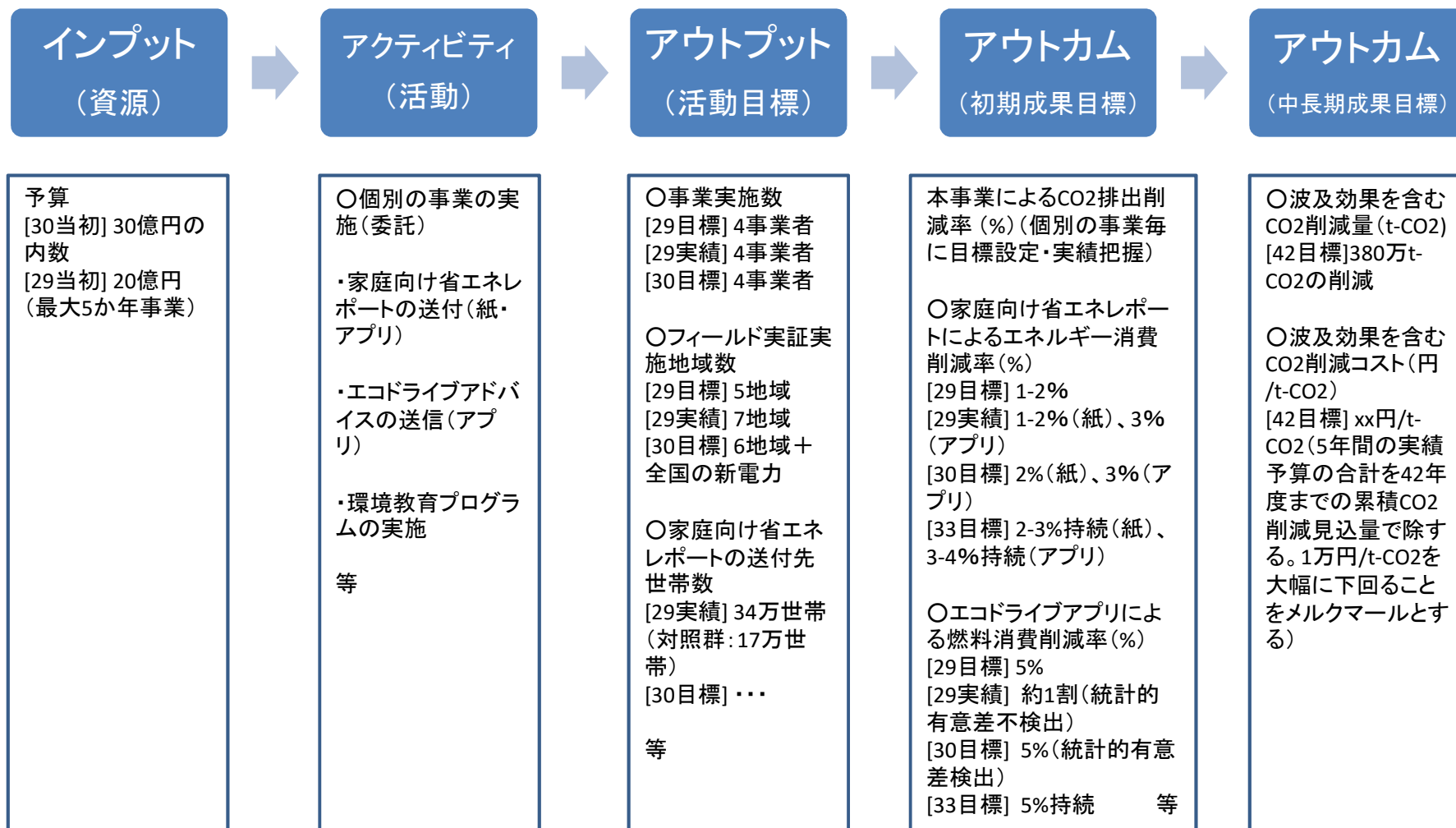
## 事業/政策の目的

近年欧米ではナッジ(nudge: そっと後押しする)等の行動科学の理論に基づくアプローチにより、国民一人ひとりの行動変容を情報発信等を通じて直接促進し、社会システムやライフスタイルの変革を創出する取組が政府主導により政策的に行われ、費用対効果が高く、対象者にとって自由度のある新たな政策手法として着目されており、環境分野においても国民各界各層が環境配慮に価値を置き低炭素社会の構築を実現するための取組等に適用が進められているため、我が国における活用が期待されるが、文化等の異なる我が国への適用や効果の持続可能性については検証が必要。

・我が国では実績がなく、仮に海外でうまくいったことであっても我が国でも同様にうまくいくとは限らないこと、とりわけ人の心への響き方には個人差があり得ることから、海外と文化等の異なる我が国に適用可能か、さらには、同じ国内であっても置かれた環境や社会経済地位による行動の個人差があり得るのではないかと検証が必要。  
・行動変容ステージ理論に基づいた、行動が習慣化されリバウンドなく効果が持続する方策の検討が必要。

# 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(未定稿)

※随時更新。議論のための叩き台であり、行政事業レビューシートの記事事項と必ずしも一致しないことに注意



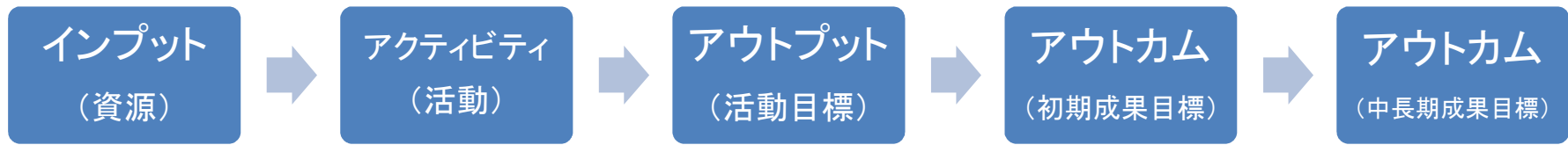
## インパクト (社会への影響)

・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

・環境・エネルギー分野に限らず、行動科学の知見を活用した取組が普及し、社会の様々な課題の解決に貢献

# 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(未定稿)

※随時更新。議論のための叩き台であり、行政事業レビューシートの記事事項と必ずしも一致しないことに注意



## 各政策効果のエビデンス等

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的に有意なものであるか否か、因果関係を結論付けるものであるか否かを判断するために必要なサンプル数等から積算)

海外で実績のある行動科学を活用した取組を基に設定(例: 家庭向け省エネレポート)  
 ・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)

その他、社会規範、損失回避、ブーメラン効果、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エビデンスとして活用し、実証内容を検討

・統計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の比較等、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。

○海外における家庭向け省エネレポートの効果  
 ・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)

○エコドライブについては前例のない世界初の取組であるため、家庭向け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(10%)

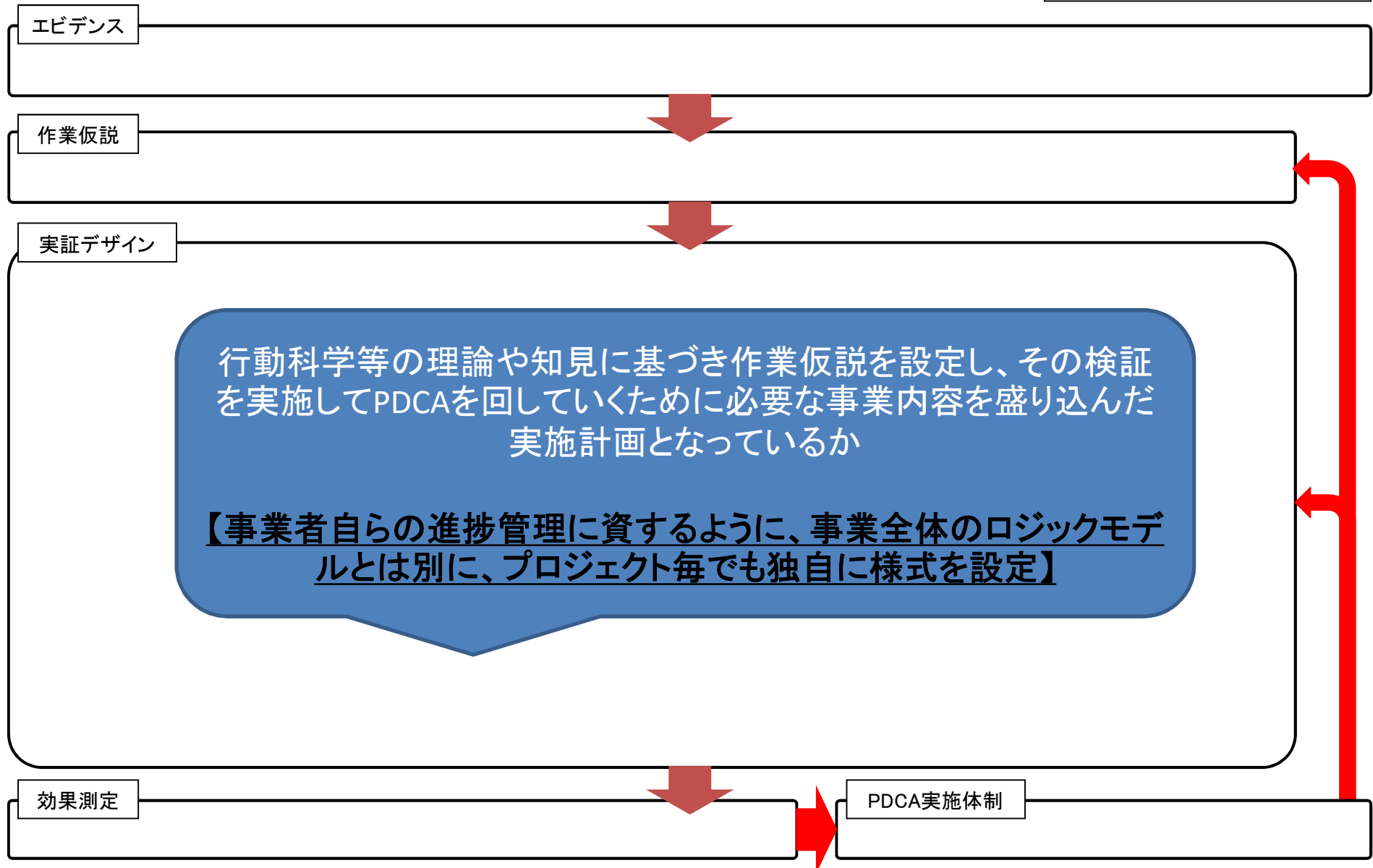
○長期のアウトカム指標として、事業終了後の波及効果を含め、42年度におけるCO2削減量を380万t-CO2と設定(家庭部門及び運輸部門の合計)

## インパクト (社会への影響)

外部有識者による審査委員会や関係府省等連携・産学政官民連携のオールジャパンの取組である日本版ナッジ・ユニット(平成29年4月発足)の連絡会議において、EBPMの観点を含めた事業の進捗管理や出口戦略の検討等を実施しており、目標とするインパクトの実現の蓋然性を高めるよう努めている。

(プロジェクト名)

環境省ナッジ事業者  
実証デザイン雛型



# 家庭向け省エネレポートの効果の地域間比較

※赤字: 事業2年目での改善箇所

日本オラクル

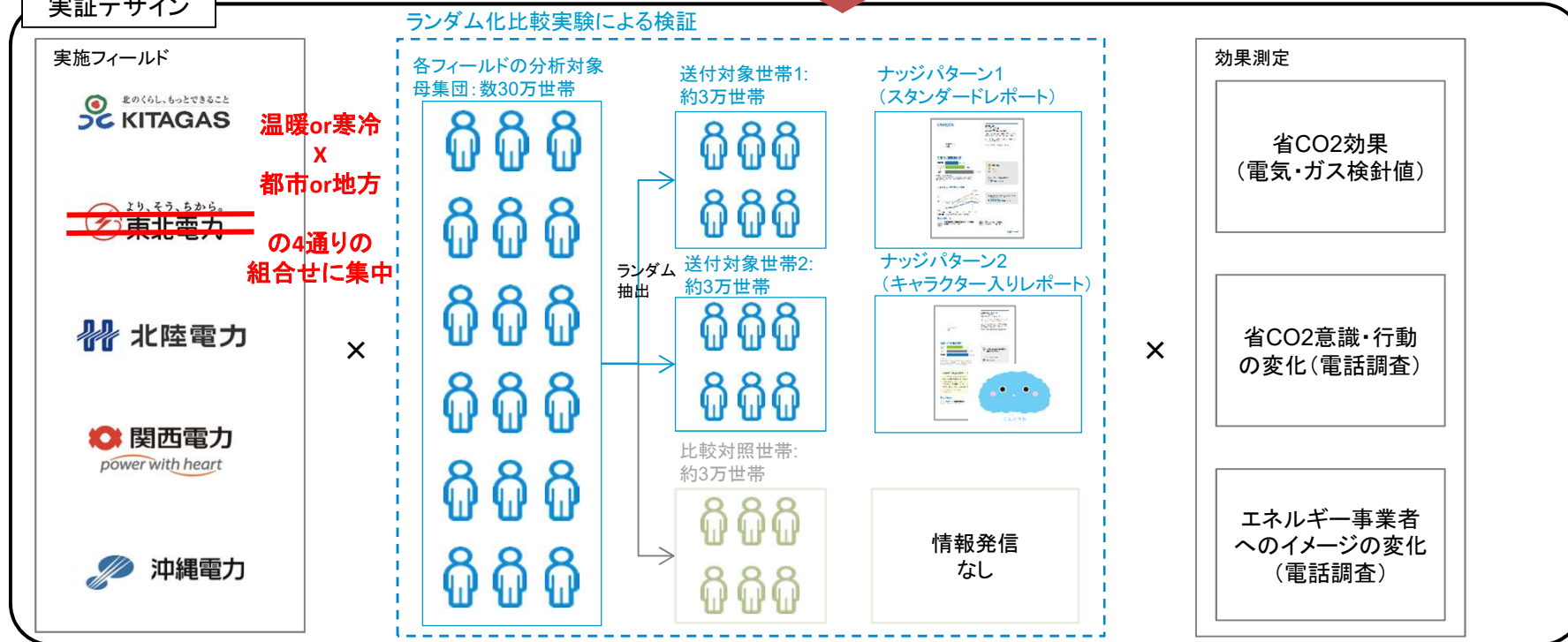
## エビデンス

- ・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)

## 作業仮説

平均2%の省エネ効果が確認されている米国と同様に、日本においても社会規範(記述的規範+命令的規範)と選択肢過多の知見に基づく省エネレポートを毎月各世帯に郵送することで送付世帯のエネルギー消費量が持続的に削減される

## 実証デザイン



## 効果測定

- ・ 各群の毎月のエネルギー使用量の介入前後変化を群間比較(パネルデータ回帰によるDID分析)
- ・ 省CO2意識・行動の差を群間比較(カイニ乗検定を実施)

## PDCA実施体制

- ・ A/Bテストでより高い効果がでたパターンを採用
- ・ 測定結果を基に、内部検討を実施しエネルギー事業者と改善案を協議
- ・ 外部有識者を含む内部検討会を設置し、事業内容や結果等について議論・見直しを行う

# 家庭向け省エネレポートの最適デザインの検討

※赤字: 事業2年目での改善箇所

デロイト・トーマツコンサルティング

## エビデンス

### 同調性

①Allcott, 2011. Social norms and energy conservation. ②Ferraro *et al.*, 2013. Using Nonpecuniary Strategies to Influence Behavior: Evidence from a large-scale Field Experiment. ③Behavioural Insights Team, 2016. Update Report 2015-16.

### 損失回避性

①Fryer *et al.*, 2012. Enhancing the efficacy of teacher incentives through loss aversion: A field experiment. ②Behavioural Insights Team, 2016. Update Report 2015-16.

### ブーメラン効果抑制

①Schultz *et al.*, 2007. The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. ②電力中央研究所, 2015. 社会的規範なメッセージを用いた情報提供がもたらす省エネルギーへの意欲向上の効果.

## 作業仮説

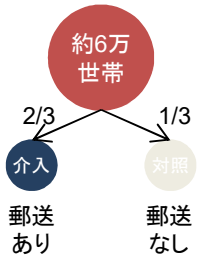
- 同調性(社会的規範)、**損失回避性**、**ブーメラン効果の抑制**等の行動科学の知見に基づくメッセージを取り入れたHERを各世帯に郵送することにより、送付世帯の電力使用量が削減される

## 実証デザイン

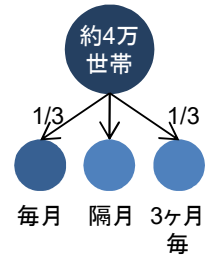
- 実証期間: 2017年12月上旬～
- 実験手法: 東京電力EPの顧客の中から無作為に6万世帯を抽出し、介入群(4万世帯)、対照群(2万世帯)に分類

適用した行動科学の知見

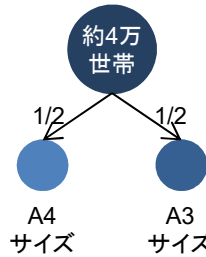
### 検証1 総合効果



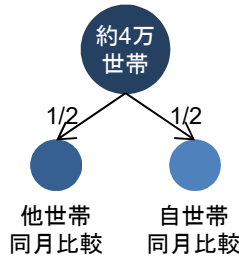
### 検証2 郵送頻度



### 検証3 紙面サイズ

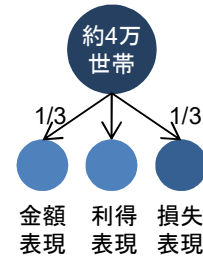


### 検証4 使用量比較方法



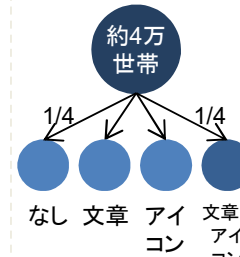
同調性

### 検証5 金額表現



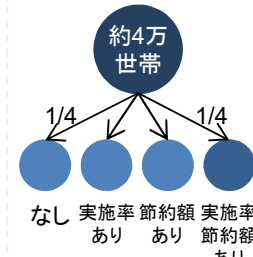
損失回避性

### 検証6 賞賛表現



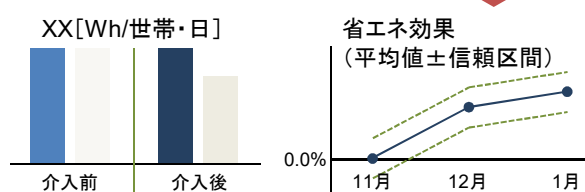
ブーメラン効果抑制

### 検証7 アドバイス



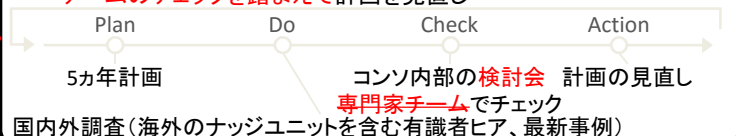
## 効果測定

- RCT(ランダム化比較試験)
- 分析対象: 世帯当たり期間電力消費量(介入群と対照群の比較と、介入群同士の比較あり)
- 各世帯・各時点のパネルデータ(電力消費量)を用いた統計モデルにより、効果を検証する



## PDCA実施体制

- 外部有識者を含む内部検討会を開催し、**国内外調査、内部専門家チームのチェックを踏まえて**計画を見直し



# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・行政の実施体制

論点「行政にどのような人材・組織が求められるか」

- そもそもEBPMについての関心・理解があって、「既存のエビデンスを基に作業仮説を構築し、実証して統計学的に効果測定し、検証を行って新たにエビデンスを創出して政策・施策に落とし込んでいく」というマインドがあるかどうか。
- 環境省ナッジ事業についていえば、そうしたバックグラウンドがあったことと、予算の査定側の理解を得られたことは幸運。
- ハーバード・ロー・スクールのCass Sunstein教授は、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であり、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とし、いずれの場合についても排除していない。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る、
- Cass Sunstein教授の考えを援用すれば、行政官自身がEBPMや統計学に親和性がある場合と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の両者があり得、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。

# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・利用可能な最良のエビデンス (Best Available Evidence)

エビデンスを「つかう」

論点「事業を開始するに当たりどこまでエビデンスを収集するか」

- 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、一定の熟慮の後に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。



# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・ネガティブな結果もポジティブに

エビデンスを「つくる」

論点「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ら」

- 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をぐるぐる回しながら統計学的に効果測定、検証を行うこととしている。
- **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、環境省ナッジ事業の中ではポジティブな結果として考え、結果を明らかにしていくこととしている。(予算要求段階から説明済み)**
- **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、そして日本版ナッジ・ユニット連絡会議のような場で確認し、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。環境省ナッジ事業では、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良く相談して判断を仰ぐ必要がある。

# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・アイデアとフィールドのマッチング

エビデンスを「つかう」

エビデンスを「つくる」

論点「フィールド実証をいかにして成立させるか」

- 優れた実証のアイデアはあるものの適したフィールドがないという、主にアカデミアからの声がある。
- 他方、実証に適したフィールドをもっていながらも、その有用性を認識していない若しくは本来業務以外でのフィールドの活用に重要性を感じていない又は有用性を認識しつつも具体的な活用方策のない事業者や地方公共団体もいる。
- 両者をマッチングさせる仕組みが重要。
- 環境省ナッジ事業では、事業の実施及び構築したモデルの事業終了後早期の社会実装に必要な実施体制を求めており、代表事業者による全体の統括的な管理の下、アイデアとフィールドをマッチさせたコンソーシアム体制が組まれている。

# ベストナッジ賞コンテスト

行動経済学会との連携により、「ベストナッジ賞」コンテストを実施。幅広い分野の社会・行政の課題の解決に向けて、ナッジ等の行動科学の理論・知見を活用した行動変容の促進を、地方公共団体において実施し、効果を測定した実績のある取組を募集。

## 1. 応募対象：(1)から(4)の全ての条件を満たす取組

- (1) ナッジ等の行動科学の理論・知見を活用して行動変容を促進するものであること
- (2) 社会や行政の課題の解決に向けたものであること(分野は環境・エネルギーに限らない)
- (3) 地方公共団体ナッジ・において実施した実績のあること(アイデア段階は対象外)
- (4) 効果を何らかの方法により測定したもの

## 2. 応募期間：平成30年8月20日(月)から平成30年9月10日(月)まで

## 3. 選考・決定

BEST事務局が、以下の(1)から(5)の観点を踏まえ総合的に評価して受賞候補を選定し、行動経済学会に推薦。「ベストナッジ賞」受賞者は、平成30年12月8日(土)及び9日(日)開催の行動経済学会第12回大会における審査を経て決定される予定。

- (1)新規性、(2)社会的意義、(3)用いた行動科学の理論・知見の適切性
- (4)効果測定の手法の適切性、(5)他の地方公共団体・分野への波及可能性

○行動経済学会第12回大会(慶應義塾大学 三田キャンパス)

・日時:平成30年12月8日(土)及び9日(日)

# 行動インサイト・アイデアソン

行動経済学会との連携により、行動インサイトのアイデアを募集。広い分野の社会・行政の課題の解決に向けて、行動インサイトを活用した行動変容の促進に繋がるアイデアを募集。とりわけ、イノベーションの創出に繋がる斬新かつ革新的なムーンショット型のアイデアを募集。

## 1. 応募対象:(1)から(4)の全ての条件を満たすアイデア

- (1) 社会や行政の課題の解決に向けて何らかの行動変容を促すものであること  
(分野は環境・エネルギーに限らない)
- (2) 倫理的側面に配慮したものであること
- (3) 国内で実施されたことのないこと(海外の事例を国内向けにアレンジしたものは可)
- (4) 応募者自身の発案であること

## 2. 応募期間:平成30年11月1日(木)から四半期毎・随時(予定)

## 3. 応募されたアイデアの取扱い

応募されたアイデアは、その内容に応じて以下のような取扱いをする。

- (1) 日本版ナッジ・ユニット内、行動経済学会または関係行政機関等に情報提供
- (2) 優れたものについては、応募者への聞き取りや技術的助言を通じて、行動経済学会の研究者等とともに実証研究等を実施(アイデアソン形式その1)
- (3) 優れたものについては、公表し、その実現に必要な実施体制やフィールド等を提供可能な事業者(コンソーシアム)を予算事業等により募集(アイデアソン形式その2)

# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・成果の情報発信

エビデンスを「つたえる」

論点「得られた情報・成果をいかに有効活用すべきか」

- とりわけエビデンスレベルの高い成果を、わかりやすくプレスリリースしたり、査読付き国際誌への投稿を検討したりする等、国内外に幅広く成果を情報発信・共有することとしている。
- そうすることで、事業の実施主体のみが自身の新たな政策立案の根拠として活用するにとどまらず、第三者が新しいエビデンスを知り得て他の実証事業の実験デザインや仮設構築に活用したりすることが可能となる。
- 理論と実践を両輪に、科学・エビデンスに基づく政策立案の好循環に繋げることをしたい。
- 知的財産権等の国の委託事業の成果は第一義的には国のものであるが、日本版バイドールの考えに準拠して、受託事業者による積極的な活用も望まれるところ。
- また、成果の論文化は、研究者等にとっての大きなモチベーションになり得る。
- 一方で、他分野における活用の可能性等、得られる情報(環境省ナッジ事業ではまさにビッグデータ)が潜在的に有する価値の大きさから、国の事業で得られたデータのオープン化を望む声も少なくないものと思われる。
- どのデータをどのタイミングでオープンにしていくか、国または受託事業者が一定期間優先的に利用できるようにすべきか否か。
- 個人情報保護とデータ活用推進の両者の状況を勘案する必要がある。

## これまでの主な論点（効果測定 1）

・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、（中略）、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）

・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）

## これまでの主な論点（効果測定 2）

- ・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）

- ・費用はt-CO2あたりに換算して最終的に何らかの形でスケールアップしたときにいくらくらいまでいくのかという計算をしていただきたい。

（第2回、東京大学 杉山准教授）

- ・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、（中略）、わかりやすく説明することが重要。
- ・事業全体でとら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）

- ・費用とCO2削減量の比率のようなものを横並びで見っ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。（中略）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）

## これまでの主な論点（効果測定 3）

- ・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）

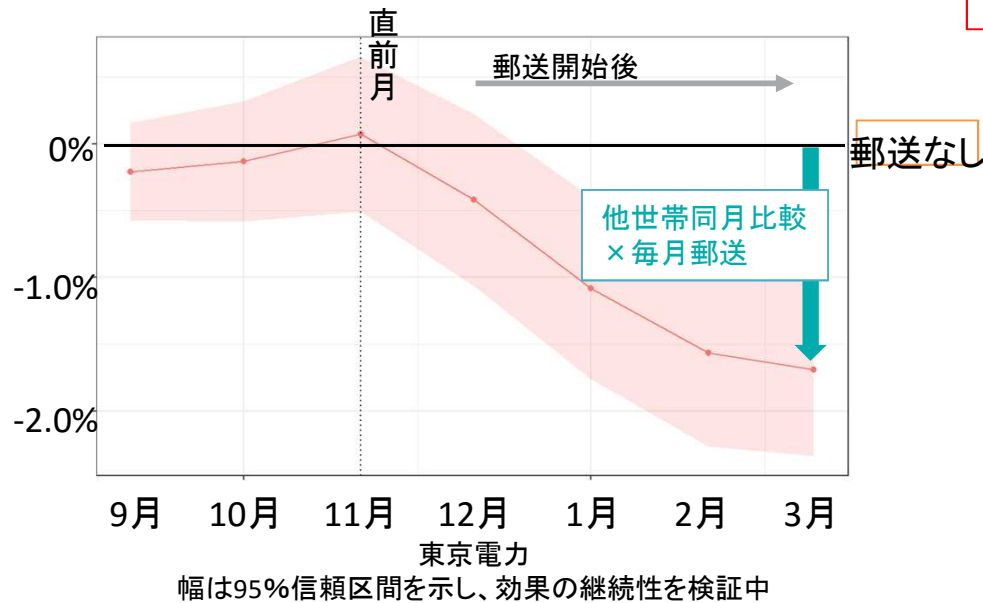
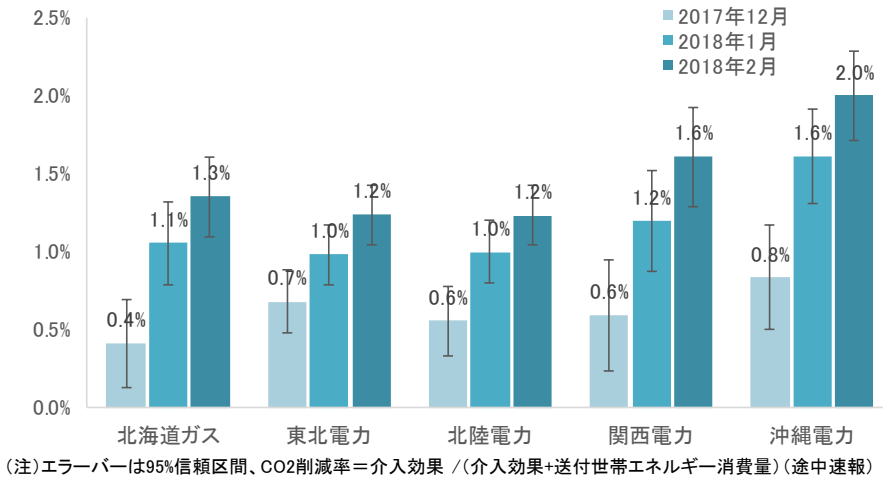
- ・効果がないことがわかったことが非常に大きい。もしわかっていなかったらずっと続けていた恐れがあり、無駄なお金が出ていった可能性がある。効果がないとわかったことが（中略）一番大きな政策効果であると感じる。

（第5回、大阪大学 大竹教授）

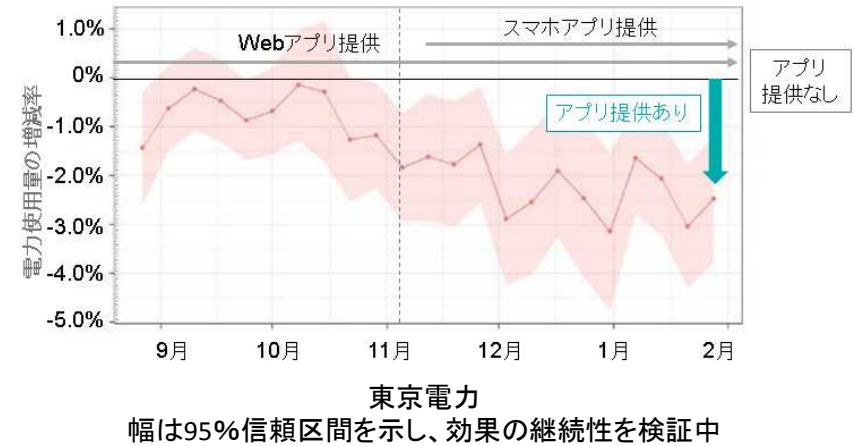


# 実証事業の結果(初年度速報)

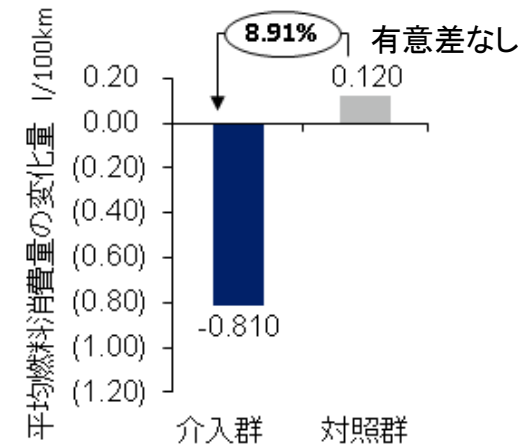
ホームエネルギーレポート送付により  
省CO2効果(送付2、3か月後に1.2~2.0%)



スマートフォンアプリを用いた省エネアドバイス提供により約3%の有意な省エネ効果



スマートフォンアプリを用いたエコドライブ促進により燃費改善効果が高まる可能性が示唆



世界的に類のない取組のためまずは小規模で実施。改善傾向がみられたが、統計的に有意な差は確認できず。2,000人規模の実証により統計的な評価を予定。

## これまでの主な論点（EBP、地域への根付き 1）

・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）

・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）

・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ことから着手した。

（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はなく、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）

・上手くいった事例が蓄積されてきた。そういうことを全国いくつかの自治体でやっており、厚生労働省に事例を提供し、自治体向けの受診率向上の教科書として受診率向上のハンドブックを厚生労働省より全国1,700の自治体に配布し、情報提供してもらった。

・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。

（第5回、キャンサーズキャン 福吉代表取締役）

## これまでの主な論点（EBP、地域への根付き 2）

- ・「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く感じる。
- ・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、キャンサーズキャン 福吉代表取締役）

## これまでの主な論点（EBP、地域への根付き 3）

・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）

・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も、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、小倉将信 衆議院議員）

## これまでの主な論点（出口戦略 1）

・各ナッジ事業者のプロジェクトではそれぞれ2種類の行動変容が重要と考える。1つは、各プロジェクトがナッジにより直接CO2排出の削減対象として働きかけている個人や世帯の行動変容であり、ホーム・エネルギー・レポートのように海外で実績やエビデンスのあるものは日本においても相応の効果が得られることが想定される。もう1つは、そうしたナッジを現在国プロ下で実施している主体が国プロ終了後に自立的・自発的にビジネスまたはサービスとして継続的に実施するように意思決定・行動変容を起こさせられるかであり、より重要。そこで、

(ア) 後者に関連して公募では出口戦略の記載を求めているが、検討状況は。

(イ) 国プロ終了後は誰かが費用を負担することになる。その費用を誰が負担するビジネスモデルを考えているのか。また、進んで費用負担させるには、どのような規制やインセンティブがあれば効果的と考えるか。

(第2回、PHP総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授)

・なぜ今ならできなくて事業終了後の5年後ならできなのかということをそれぞれの事業者に説明いただきたい。

(第2回、PHP総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授)

・一部の事業者では、政策にはこういうことを要望していきたいと、各国の政策の動向を踏まえた形でいくつか話があったが、であれば行政に何を依頼していくのか。それは例えば情報をより公開して価格ではない競争状態を作っていくことを要望していくのか、どういった新しい、金銭によらない市場を作っていくのかといったところまで提案することが非常に重要になってくる。<sup>36</sup>

(第2回、PHP総研主席研究員・立教大学 亀井特任教授)

## これまでの主な論点（出口戦略 2）

- ・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)
- ・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ふ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す、何かしら制度改革をもたらす、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)

## これまでの主な論点（出口戦略 3）

・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なばならない。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）

# 出口戦略の議論の進め方

以下の3つの主体の立場から出口戦略\*について議論

(\*ここでは、ナッジ等の行動科学に基づく取組が民間に又は政策として社会実装されるためのもの)

## ◆ 国(環境省、他府省等)としての出口戦略

- 事業等を通じて得られるエビデンスを政策・施策にどう落とし込むか
- 情報共有等、関連行政機関等といかに連携していくか(成果の多面的活用等)

## ◆ 環境省ナッジ事業者としての出口戦略

- 国の予算が終了した後でも地域に根付く新規環境ビジネスモデルを作れるか
- いつ社会実装するのか(国の事業が終わるまで何もしないのではなく)
- 得られたエビデンスに基づいて制度等国に何を求めるか、どう働きかけるか

## ◆ 日本版ナッジ・ユニットBESTとしての出口戦略

- 社会の幅広い課題にどう役立てていくか
- 取組を国内外にどう広めてプレゼンスを高めていくか、連携していくか
- 本連絡会議の位置付け、構成

## ◆ その他

- (あれば)



# 環境省としての出口戦略

- 事業等を通じて得られるエビデンスを政策・施策にどう落とし込むか
  - 他の関連制度との調和、成果の相互活用
    - ✓ 効果的なメッセージ・情報発信手法を「国民運動」で活用（未来投資戦略2018）
    - ✓ 関心を持った人に対して「家庭エコ診断」（診断士との対面による、よりdeepな省エネ）への橋渡しをしたり、「家庭エコ診断」の制度の見直しに合わせて、対面によらない簡易な診断にナッジを組み合わせて省エネ効果を高めたりする等、制度間で調和を検討
  - 成果を踏まえた制度設計等新規施策の検討
    - ✓ 検討に当たっては、環境省ナッジ事業者・実証フィールド提供者、業界団体、関係府省等との意見交換を実施
    - ✓ 例えば事業者から要望のあった検討事例としては、他人の低炭素化を促進する取組努力を評価し、インセンティブを付与する仕組み・制度の検討等
- 情報共有等、関連行政機関等といかに連携していくか（成果の多面的活用等）
  - 関係省庁や関係団体との進捗や成果の共有、連携
    - ✓ 環境省の施策への活用はもとより、例えば、エネルギー事業者と消費者との間のコミュニケーションのあり方の検討にも資するよう情報共有

# 環境省ナッジ事業の出口戦略の検討（方向性）

以下の取組を通じて、国民一人ひとりが無理なく環境に配慮した行動を選択するよう日本版の行動変容モデルを構築し、CO2排出の抜本的な削減に貢献

## 1) 地域の自治体・企業等との連携による新たな環境ビジネスモデルの構築

事業者  
向け

- ナッジを含む行動科学の知見を活用した取組を我が国に、そして地域に根付かせるため、地域の各種ステークホルダーを巻き込み、全ての主体がWin-Winとなるビジネスモデルを新規に創出

## 2) 関連機関との連携による成果の多面的な活用

行政  
向け

- 環境省の施策への活用はもとより、例えば、エネルギー供給事業者と消費者との間のコミュニケーションのあり方の検討にも資するよう、関係省庁や関係団体に進捗や成果を共有し、連携

## 3) 高費用対効果で対象者に意思決定の自由度をもたせた新たな政策手法の確立

行政  
向け

- 規制的手法や財政的手法といった伝統的な政策手法を補完する新たな政策手法として確立
- 本事業は数十万から百数十万世帯が参加する世界最大規模のフィールド実証。エビデンスに基づく政策立案 (Evidence-based policymaking, EBPM) を実現
- 行動科学の知見は、雇用、徴税、健康、教育等多くの分野で政策的に活用されており、環境・エネルギー分野においても国及び地方自治体がコスト効率的に個人や民間事業者等に低炭素型の行動変容・ライフスタイルの選択を促進し得る政策手法として有望（規制による強制ではなく個人の自主性・選択の自由を尊重する声の高まりや昨今の財政状況に鑑みても、時代に即した政策手法となり得る）

# 日本版ナッジ・ユニットBESTとしての出口戦略

- 社会の幅広い課題にどう役立てていくか
  - 分野間での成功・失敗事例等の共有、議論
    - ✓ 環境・エネルギー分野に限らず、健康・医療・交通・教育等幅広い分野での課題の解決に向けた行動科学の活用について検討し、方法論や課題、対応方策等を共有
    - ✓ 行動科学を活用した取組に関心・関連のある意欲的なメンバーで順次規模を拡大しながら議論を深化・進化
- 取組を国内外にどう広めてプレゼンスを高めていくか、連携していくか
  - プロアクティブな情報発信
    - ✓ 日本語・英語を問わず、事業内容や成果、議論の内容等を情報発信
    - ✓ 国内外から直接招待講演があるほどに認知度が高まっている(BX2018、G20コミニュケ)
  - 全球的なネットワークを活用した情報共有、連携
    - ✓ これまで築いたネットワークを維持し、さらに発展
    - ✓ 例えばナッジ・ユニットの設立時期や規模が似通う豪州首相内閣省とは、対面での政策対話後も関係を途絶えさせないよう、電話会議を実施し、今後の継続的な交流について認識を共有

# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・出口戦略

新しいエビデンスを「つかう」

論点「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」

- 環境省ナッジ事業では、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を検討している。
- 国としての出口戦略は、まずは得られるエビデンスを政策や施策にどう落とし込むか。加えて、例えば、エネルギー供給事業者と消費者との間のコミュニケーションのあり方の検討にも資するよう、関係省庁や関係団体に進捗や成果を共有、連携し、成果の多面的な活用を検討すべき。
- ナッジによる取組を地域に根付かせるためには、地域内で実際に関係するステークホルダー全てがwin-win-win・・・となるビジネスモデル、仕組みを新規に作り出すことが必要不可欠であり、各事業者が検討を実施しているところ。現在国の事業の下で実施している主体が、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意思決定・行動変容を起こさせられるか。また、そうしたビジネスがなぜ今ではなく事業終了後でなければ社会実装できないのかの分析も、国費を投じて事業を実施することの説明責任を果たす観点で重要。
- 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。

## これまでの主な論点（連携）

・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）

・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）

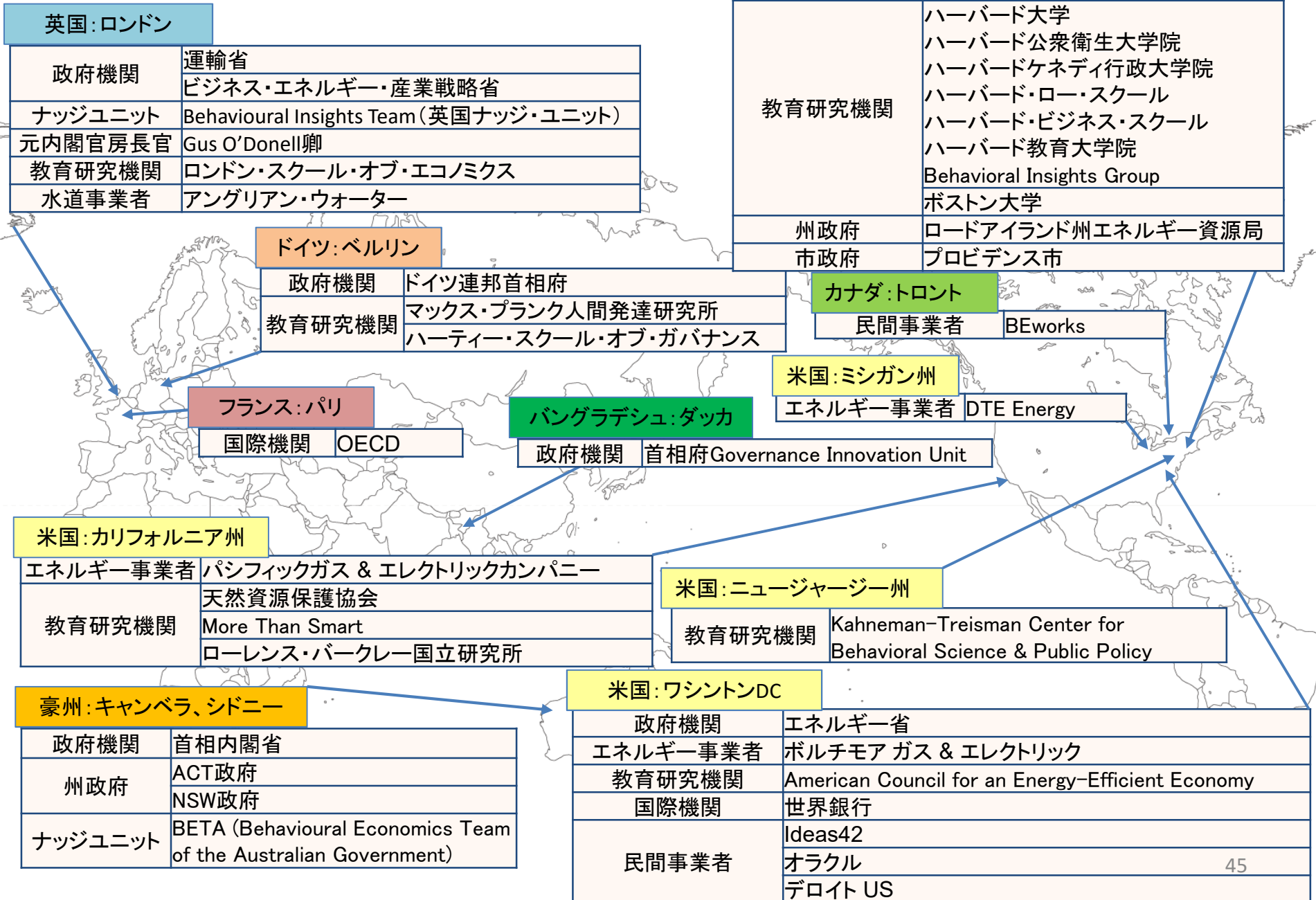
・省庁連携で考えてほしい。

（第2回、筑波大学 西尾教授）

・ナッジの取組は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）

# 海外機関との連携・相談状況



## これまでの主な論点（エビデンスの提供 1）

・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、どんどん作っていただいで、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）

## これまでの主な論点（エビデンスの提供 2）

・ 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）



## これまでの主な論点（エビデンスの提供 3）

・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キ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

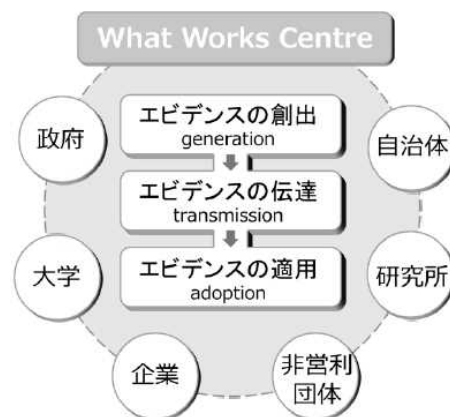
（第5回、小倉將信 衆議院議員）

・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）

# Evidence Institutionの例 : What Works Centre (WWC)

- 英国で2013年に始まった取組。
- 何が有効か(What Works)を重視。
- 利用可能な最良のエビデンス(Best Available Evidence)を重視し、EBPMの社会実装を支援。
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE: 健康・医療分野のエビデンス提供等)をはじめとする7つのメンバー機関から成る。
- 政府関連機関からの支援を受け、政府機関としての側面を持ちながらも、一定の距離を置いた独立組織(Arm's Length)。



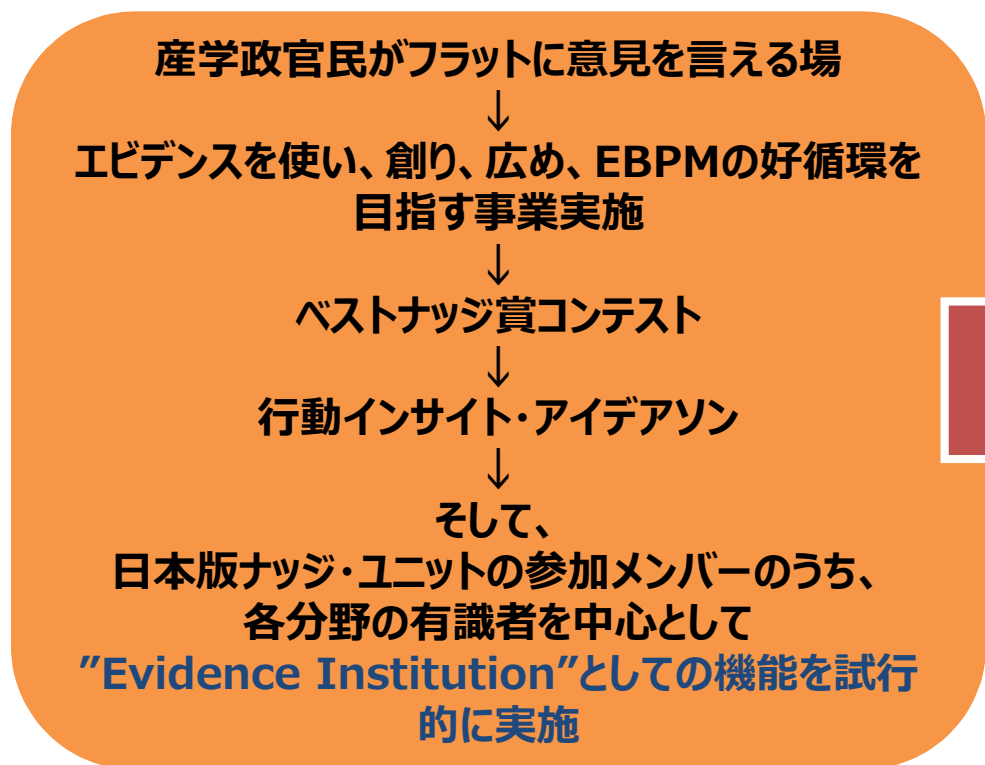
(出所)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

詳しくは、  
エビデンスで変わる政策形成～イギリスにおける「エビデンスに基づく政策」の動向、ランダム化比較試験による実証、及び日本への示唆～(家子ら、2016年)

# 我が国で“Evidence Institution”の取組を根付かせるには

## What Works Centre等の取組を基にわかってきた課題

- エビデンスを提供するだけでなく、需要をいかに喚起するか。
- 需要側の信頼を一つひとつ高めていくことが重要。
- エビデンスの収集プロセス (collecting process) のみならず、生成プロセス (generating process) の機能をもつことが大切。
- 現場にどうエビデンスを結びつけるか (Evidence-based practice、EBP)、自治体といかに連携していけるか。



すべては、  
私たち一人ひとりが自分にとってより良い選択を自発的にできるよう、行動科学に基づく取組が民間に又は政策として社会実装されるために

## これまでの主な論点（倫理的配慮）

・被験者に対する倫理的な担保について。

（第2回、慶應義塾大学 中室准教授）

・RCTで一番気になるのは倫理審査。

（第2回、横浜市立大学 土屋准教授）

・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なければならない。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）

# EBPMを実践する中でこれまで得られた気づき

## ・倫理的な配慮

エビデンスを「つかう」

エビデンスを「つくる」

エビデンスを「つたえる」

論点「介入実験を行うことと介入内容そのものへの倫理的な配慮が必要」

- 日本版ナッジ・ユニット連絡会議において、様々な分野の有識者から倫理審査等の倫理的な観点からの配慮の重要性についての指摘があった。
- 環境省ナッジ事業では、個人情報への配慮といった極々基本的な事項をはじめ、倫理的な側面については、他の審査項目と併せて審査委員会において確認している。加えて各事業者においても、例えば大学等教育研究機関が組織内の倫理審査委員会に諮ったり、エネルギー供給事業者が顧客との契約内容に抵触しないか確認したりしている。
- 省エネ関連で人を対象とした実証を実施する際の倫理規程は見当たらず、現状では個別の事例毎に検討しているが、政府全体でEBPMを推進しようとしている中で、統一的なルール(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。
- ルール次第では、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り得ることが懸念させる。しかし、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らない。
- なお、日本版ナッジ・ユニット連絡会議においては、介入実験という手法そのものについて国民にわかりやすく説明し、理解を得ることが重要との意見もあった。

(参考)

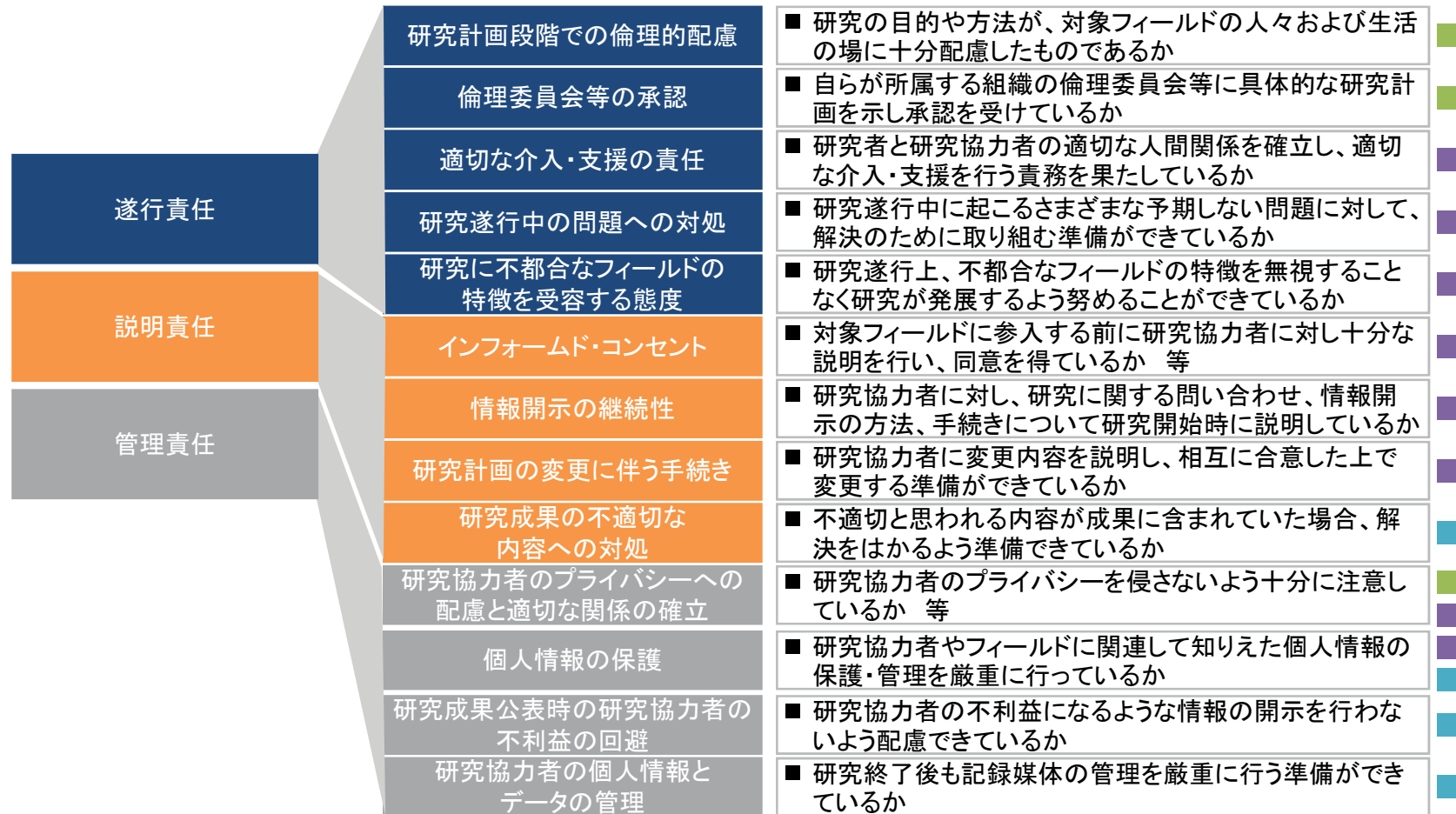
日本心理学会の倫理規程は、フィールド研究では、倫理的な観点からそれぞれの実証フェーズで、遂行責任、説明責任、管理責任を果たすことを求めている。

未定稿

本規程を他分野(省エネや低炭素)に適用して良いかは慎重な検討が必要。

### フィールド研究における倫理的に配慮すべき観点

■ 実証設計 ■ 実証運用 ■ 効果検証



## これまでの主な論点（ナッジに対する心構え 1）

・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け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ければならない。

（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は聞こえは良いが、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。

（第5回、小倉将信 衆議院議員）

## これまでの主な論点（ナッジに対する心構え 2）

・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）



## これまでの主な論点（これからのナッジ）

・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つ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い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ければならない。

（第4回、環境省 武部環境大臣政務官）

## 次世代ナッジ

ナッジの効果を増強または持続可能なものとするためには、追加的な措置(パーソナライズ等)が必要との主張。ホームエネルギーレポートやエコドライブアプリは、ある種、パーソナライズした取組であるが、ここでいうパーソナライズは、より個人の属性や特性等に沿って一人ひとりに配慮したアプローチのこと。導入にあたっては、費用対効果を考慮する必要がある。

Nudge 2.0やSecond Generation Nudgeなどと呼ばれている。オリジナルの「ナッジ」同様、提唱者によって異なる定義。確立されたものはない。

さらにはBeyond Nudge/Nudgingとの考えも。その趣旨としては、以下のBESTの観点に相当するもの。

- ・Gerd Gigerenzer(マックス・プランク人間発達研究所) : Boosting
- ・Marshall Ganz(ハーバードケネディスクール) : Community Organizing、オバマを大統領にした男等

- ✓ 私たち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

# BEST and ABCs (Thaler教授との対談資料より)

出典: 第5回日本版ナッジ・ユニット連絡会議資料



**Behavioral Sciences Team**  
*for a better choice*

- ✓ BEST is for a better choice
- ✓ BEST helps autonomous behavior changes

# BEST and XIs (Thaler教授との対談資料より)

出典: 第5回日本版ナッジ・ユニット連絡会議資料

✓ AI (artificial intelligence)

✓ BI (behavioral insights)

✓ CI (community inclusion)

✓ DI (diversity inclusiveness)

✓ EI (evidence institution)



バイテック  
**BI-tech**

Personalization by  
AI/IoT/blockchain, etc.

難解な事柄を  
わかりやすく  
“かみくだく”



バイト  
**BITE**

Behavioral Insights x Traditional Economics

and more ...

## BESTの取組に対するThaler教授の指摘と評価

- ✓ 従来のOpower方式のようにフィードバックを与えるナッジはfirst generationのナッジ。その次は何か？  
出典：第5回日本版ナッジ・ユニット連絡会議資料
- ✓ 世界のナッジ・ユニットは誰かがやったうまくいくことをやっているだけ。完全に異なるアプローチを考えること。
- ✓ 例えば、user experienceを考慮してscience interfaceになること。
- ✓ 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。
- ✓ そして、BIとTraditional Economicsの融合。
- ✓ BI-techとBITEの提案はまさにそれらを体現するもの。ジーニアスだ。
- ✓ 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BI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。

# BESTの取組に対するSunstein教授の指摘と評価

- ✓ (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。

出典: 第5回日本版ナッジ・ユニット連絡会議資料

- ✓ 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。

# BESTの取組に対するGus O'Donnell卿(GOD)の指摘と評価

- ✓ ナッジの究極の目標は皆のWell-being。 出典: 第5回日本版ナッジ・ユニット連絡会議資料
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 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。
- ✓ 世界的な行動科学の普及の流れの中で、行動科学の活用を広めていくことを期待している。