

脱炭素化に向けた行動変容 における公民連携の可能性



2023年8月30日(水)

横浜市行動デザインチーム (YBiT) 副代表

高木 佑介

横浜市行動デザインチーム (YBiT)

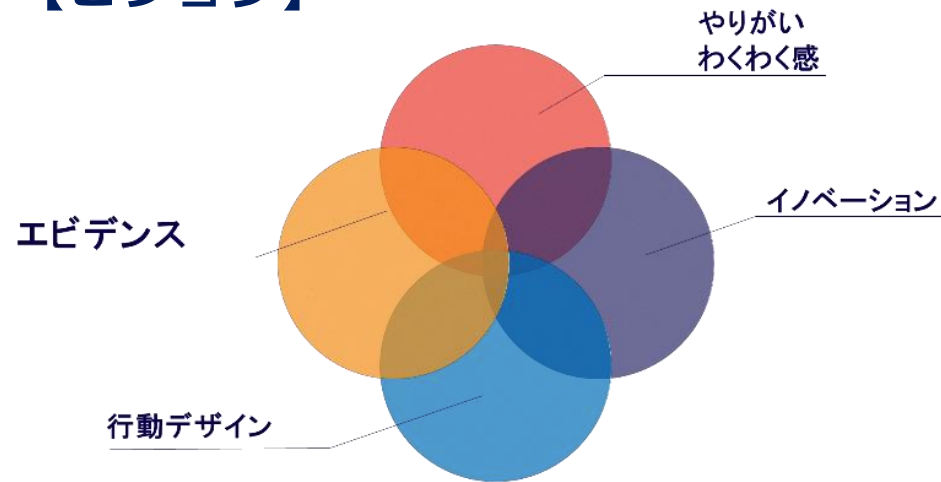
- ✓ 2019年2月に設立された、日本の自治体初のナッジ・ユニット
- ✓ 横浜市有志職員十数名が中心となり、アドバイザーと構成されるチーム
- ✓ ナッジの普及啓発や事例支援、他自治体ユニット設立支援等行う



better choice for all

Yokohama Behavioral insights
and Design Team

【ビジョン】



環境省からナッジ・アンバサダーに任命

本日のお話

1. 公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業
2. 公民連携から学んだこと
3. セクターを越えた協働の促進に向けて

本日のお話

1. 公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業
2. 公民連携から学んだこと
3. セクターを越えた協働の促進に向けて

公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業 ～概要～

zetton inc. (株)ゼットン × 資源循環局 

～外食時の食べ残し削減へ～ 飲食店とともに**食品ロス削減**を目指す公民連携！

株式会社ゼットンと資源循環局は、飲食店における食べ残し等の食品ロス削減及び食品ロス削減に対する市民意識の向上に連携して取り組むため、令和3年4月26日に公民連携協定を締結しました。外食時に「頼み過ぎない」「食べ残さない」など、行動デザインの手法を活用して消費者が自然と食品ロス削減につながる行動をするよう促すため、連携して食品ロス削減の取組を推進します。

1 経緯

株式会社ゼットンは、国内外に75店舗、うち横浜に6店舗の飲食店を運営しています。

2019年4月「sustainability strategy」を発表し、ストローなどの使い捨てプラスチックの廃止や、サステナブル・シーフードの導入などを遂行。この度、食品ロス削減につながる取組の連携について共創フロント[※]を通じてご提案いただき、公民連携協定の締結に至りました。

※「共創フロント」とは、行政と民間が互いに対話を進め、新たな事業機会の創出と社会的課題の解決に取り組むために、横浜市が設置した相談・提案受付窓口です。

2 主な連携事項

- (1) 行動デザインを活用した飲食店における食べ残し等の食品ロス削減の取組
- (2) 飲食店における食品ロス削減の取組の他事業者への普及啓発
- (3) 食品ロス削減に関する来店者及び市民の意識向上のための普及啓発

令和3年4月26日 横浜市記者発表資料

https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/shigen/2021/2021zetton_kyotei.html

© YBiT Ltd. Not to be reproduced without the permission of YBiT.

公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業 ～伴走支援～

(株)ゼットン

zetton inc.

公民連携協定を締結



横浜市資源循環局



ナッジ活用に関する伴走支援

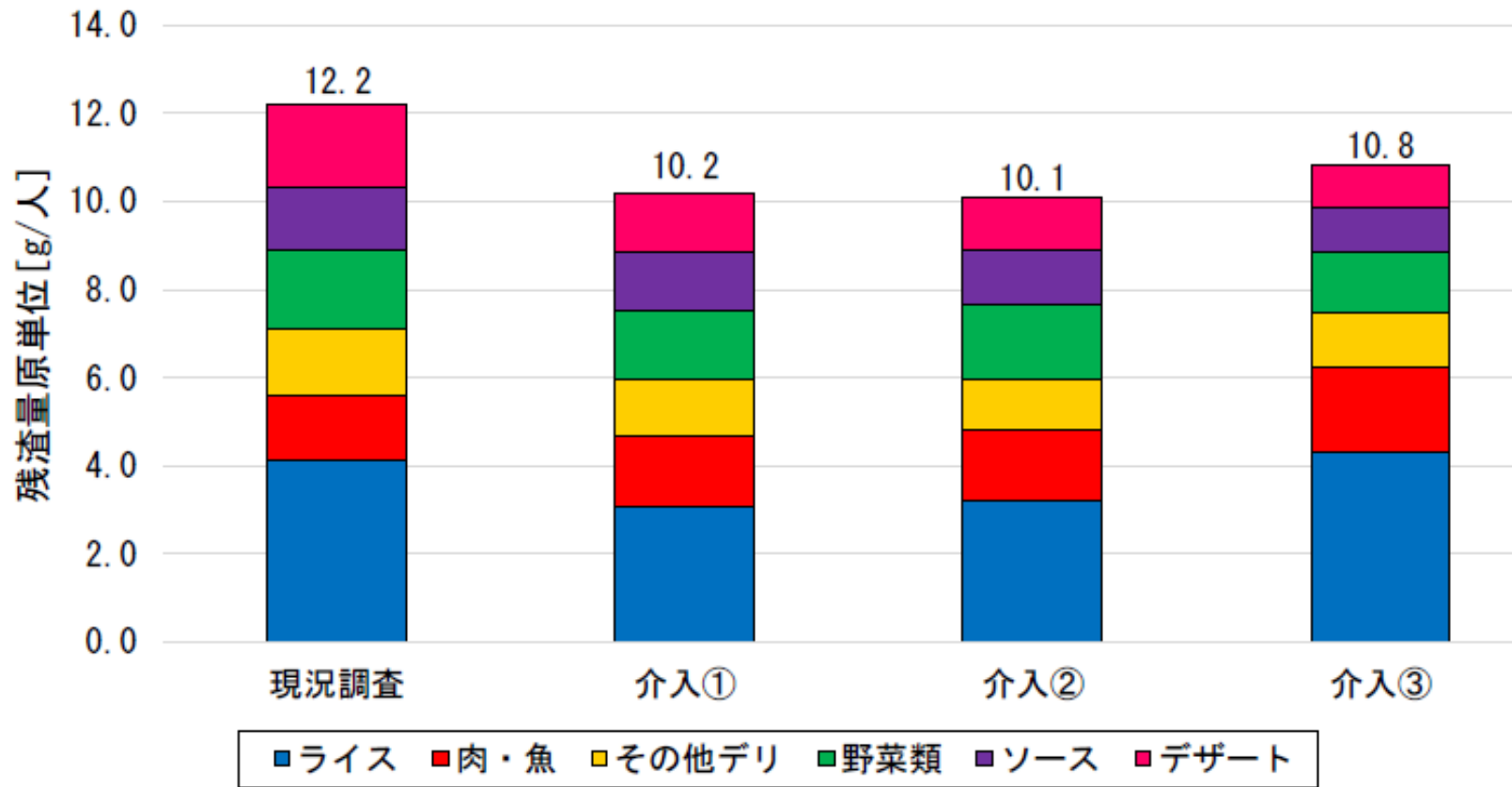


横浜市資源循環局 × zetton

“ナッジ”を活用した飲食店での食品ロス削減

～アロハテーブルにおける取組事例～

公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業 ～結果～



➤ どの介入策においても10~20%ポイント、残渣量が減少

➤ ライスに着目すると、介入①では26%ポイント残渣量が減少と最も効果があった。

介入①: ライス量選択の必須化と量の可視化

介入②: 子どもへの表彰・お菓子つかみ取りのインセンティブ

介入③: 漫画イラスト

出典: 横浜市『ナッジ等を活用した食品ロス削減行動促進事業報告書(概要版)』
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/sakugen/foodloss-nudge.files/0002_20220420.pdf

本日のお話

1. 公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業
2. 公民連携から学んだこと
3. セクターを越えた協働の促進に向けて

公民連携から学んだこと①

➤ 現場でのデータ取得は大切

ベースライン調査の結果、
ターゲットを次の3つに絞ることができた！

1. ライス
2. 子ども
3. 女性



出典：横浜市『ナッジ等を活用した食品ロス削減行動促進事業報告書（概要版）』
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/sakugen/foodloss-nudge.files/0002_20220420.pdf

公民連携から学んだこと②

➤ 現場のスタッフの課題感は大切

お客様の行動プロセスを考えながら、何が食べ残しに繋がっているのか、レストランのスタッフの方も交えて検討。

II 行動プロセスマップ（食品ロス）

| 行動 | 予約時 | 来店時 | 食事中 | 会計時 | 退店時 |
|---------|---|--|---|---|--|
| タッチポイント | <ul style="list-style-type: none"> HP上の表示、操作の仕方での解決 要望の具体例を明示 舌手、食べられないものを巻く 盗カニスタンプ（インセンティブ） ボリュームが見える化 量の調整ができるシステム おかわり自由 残ったら持ち帰れることを伝える ドギーバッグセットコースにする | <ul style="list-style-type: none"> 舌手、食べられないものを巻く おかわり自由、料理追加法式のメニュー設計 ボリュームが見える化 量の調整 幹事以外へのコース内容の案内 料理が出てくるタイミングがわかる 店員のオペレーションのマニュアル化 アンケート （貸切）持ち帰り可能を伝える | <ul style="list-style-type: none"> トイレの掲示物等 食事の雰囲気を読まないで伝える方法 皿を下げるタイミングでの案内 大皿の残りを小皿に移す 小皿に分けると他の人のを貰いづらい 宴会時、席を移動しても食べられるようにカトラリー、箸、皿が置いてある 残った食事は持ち帰れることを案内する 持ち帰れるメニューがわかるようにしておく お皿の色分け 皿の量の調整（人によって変わらないオペレーション） 持ち帰れるかわからない、聞きづらい 意識が高いと思われたくない 想像以上のボリュームだった 舌手なものが入っていた 最後の一つを残す、手を出さない日本人の気質 | <ul style="list-style-type: none"> 持ち帰り、食べきりに対するインセンティブ ゲーム性、お店からのプレゼント 持ち帰りが可能であることがわかる 持ち帰り容器がある（購入できる） 持ち帰りがデフォルト 残りをおしゃべりなお弁当、詰め合わせにする（有料もあり） 食べ残しを持ち帰るのでなくお土産を持ち帰る ストーリー性、雰囲気づくり お店からのアプローチ | <ul style="list-style-type: none"> 持ち帰りやすい容器、バッグがある 持ち帰ることがおしゃべり事ではない 持ち帰り容器代込みの料金設定 ドギーバッグセットコースにする |
| ボトルネック | <ul style="list-style-type: none"> 参加者の舌手なものを把握できない 舌手なものがあるてもコースだから仕方ないという諦め コースの量、ボリュームが把握できない 「多い方がお得」の意識 「足りない状況は避けた」という幹事の意識 | <ul style="list-style-type: none"> コースの量、ボリュームが把握できない 意識が高いと思われたくない オペレーションが増える 案内の統一が必要 | <ul style="list-style-type: none"> 残りも二残飯感 お金さえ払えばよいという心理 他のテーブルの残りが分からない（大人数） 気が付いた時には時間が無い ＜持ち帰り＞ 持ち帰れるかわからない、聞きづらい 誰が持ち帰るか 一人だけ持ち帰る抵抗感 人の箸が付いたものを持ち帰りたくない 持ち帰っても味が落ちる、消費期限がわからない 持ち帰ってもお腹いっぱい食べて食べられない、食べる人がいない | <ul style="list-style-type: none"> 代金を払っていることによる罪悪感の低さ 帰りに荷物を増やしたくない | |

アウトカム： 行動の各タッチポイントにおいて適切なナッジを効かせ、食品ロスを削減する。

公民連携から学んだこと③

➤ 介入策を決める際には、現場の納得感が重要

サービスを提供する側の立場に立って、介入案を吟味

プレート・ロコモコ・ライスポウルをご注文のお客様は
ライスの量をお選びください

| |
|---|
| 小盛りサイズ(80グラム) -50円(税込55円) |
| ポウル プレート |
| スタッフ: プレートはおかずのボリュームがあるから、小盛りで満足♪ ロコモコはパティが大きいから通常サイズを食べると飽きます 笑 |
| コンビニおにぎり約3.4個 |
| 通常サイズ(160グラム) |
| ポウル プレート |
| スタッフ: 量は通常サイズで大満足! ポキ・ライスポウルは大盛りにするかいつも悩みます... |
| コンビニおにぎり約1個と1.2個 |
| 大盛りサイズ(240グラム) +50円(税込55円) |
| ポウル プレート |
| スタッフ: 外食前はいいけど大盛り! そんな量でもプレートの大盛りは食べきれないのが本当に大変! 大盛りの好きなお客は、さあどうぞ! |
| コンビニおにぎり約2個と1.5個 |

実物大

代表的なメニューの総量(通常サイズの例)

- ・アロ/M | Xプレート : 約630グラム
- ・プレミアム・ロコモコ : 約450グラム
- ・マクロとサーモン | X
- ・ポキ・ライスポウル : 約370グラム

～キッズイベント～

小学生以下限定!!
11月22日(月)～11月28日(日)

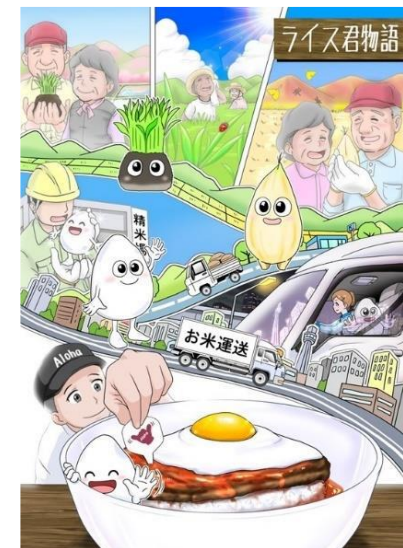
ちゅうもんしたメニューを
のこさずきれいにたべたら、

なんと!!
おかしをつかみどり

ができちゃうよ!
たべおわったら おみせのひとをよんでね♪

いっしょうけんめい、
こころをこめて
みんなでつくりました。
おいしくたべてね♪

店長



出典：横浜市『ナッジ等を活用した食品ロス削減行動促進事業報告書〔概要版〕』
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/sakugen/foodloss-nudge.files/0002_20220420.pdf

反省点

- 費用対効果を見せられれば、なお良かった。
- ナッジユニットとして、もう少し既存のエビデンスを踏まえて提案ができれば良かった。

横展開へ



桜木町駅前、「コレットマーレ」の1階にあるハワイアン・カフェ・ダイニング、ハワイ在住のアーティスト「ヘザーブラウン」の巨大アートが掲げられた店内でハワイの雰囲気を感じてください。天気の良い日は優しい陽光と心地よい風を感じながらゆったりとしたハワイ時間をお楽しみいただけます。

取組1

見える化&スタッフのコメントで適量注文を誘導

小盛・大盛の選択率が低かったため、実在するスタッフの写真・コメントを掲載したメニュー表を作成し、注文時にライズ量を確認する注文方法に変更しました。これだけで、小盛・大盛の選択率は8%から26%と、およそ3倍になり、食べ残しも減りました。



ゼナルマナージャー
川瀬 易利さん

取組2

インセンティブで子供の完食を促進

完食した子供へ、表彰状とお菓子のつかみ取りをプレゼント♪子供が食べまろうとすることで、大人への波及効果も生まれました。

取組3

食の大切さをイラストでインプット

生産から調理されるまでの食材の物語をイラスト化し、注文後の持ち帰りに読んでいただくことで、食べ残りを誘導しました。

STAFF COMMENT

食品ロス・フードロスへの関心を、お店もスタッフも持つことが大切だと感じました。そして、食品ロスの中で何を経減させていきたいのか、案を探求していくことが大事ですね。ですが、あまり深く考えず、気持ちを軽く持つことで続けることができると思っていますので、気軽に取り組んでもらいたいです。

Column

// ナッジは、こんなところで使われています! //

01



投票箱型の 灰皿

狭い段のボーイ捨て防止のため、灰皿を投票箱の形式に変更。路上の狭い段が約26%削減された。

Daily Mail Online (2015) より引用

02



音の出る 階段

健康増進のため、音の出る階段にすることで、エスカレーターではなく、階段を利用するよう誘導。

出典:オーバード・ホール(富山市芸術文化ホール)

03



足跡で 誘導する ごみ箱

足跡を置くことで、自然とごみ箱へ誘導。この手法でゴミ捨てが45%改善。

Nudge Unit Greece(2019) より引用

2023年3月発行 横浜市資源循環局 3R推進課 TEL:045-671-3593 MAIL:sj-3rsuisshin@city.yokohama.jp

Vol.
01

飲食店の皆様へ

食品ロス削減

Idea Book



食品ロス削減の新提案!

行動経済学の一つである「ナッジ」を活用した食品ロス削減の取組のご紹介

横浜市からのお知らせ

まずはこちらを
ご覧ください!



本日のお話

1. 公民連携によるナッジを活用した食品ロス削減事業
2. 公民連携から学んだこと
3. セクターを越えた協働の促進に向けて

セクターを越えた協働の促進に向けて ～ヒント①～

➤ 行政との連携を考える際には、「タイミング」と「場」が大事!

- ✓ 予算編成の時期は?
- ✓ 適切な場で適切な人に相談を!

セクターを越えた協働の促進に向けて ~ヒント②~

➤ 行政の計画と目標値を確認してみましょう!

2030 年度目標

- 温室効果ガス排出量を 2013 年度比 50%以上削減する
- 太陽光発電設備導入容量を 240MW 以上とする

図表 各部門の温室効果ガス排出量の取組目標

| | 基準 (2013 年度) | 目標 (2030 年度) |
|------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 家庭部門 | 3.01t-CO ₂ /世帯 | 0.95t-CO ₂ /世帯 |
| 業務部門 | 0.18t-CO ₂ /m ² | 0.06t-CO ₂ /m ² |
| 産業部門 | 0.98t-CO ₂ /百万円 | 0.61t-CO ₂ /百万円 |
| 運輸部門 | 2.83t-CO ₂ /台 | 1.81t-CO ₂ /台 |

千葉市『環境基本計画』より抜粋

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/somu/documents/01kanyoukihonnkeikakuhonpen.pdf>

環境の柱 2：3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築を目指す

◆ 将来予測 (現状のままていくと起こりうる未来)

- ・ 廃棄物最終処分場のひっ迫
- ・ 製造工程における AI 活用・自動化、テレワークの進展などに伴う事業系ごみ排出量の減少
- ・ 1人当たりのごみの総排出量が全国・千葉県平均より高いまま推移
- ・ 世界的な脱プラスチックの加速化を求める動き

◆ 目指す姿と方向性

本市では、日常生活でのごみ減量の取組みが定着し、着実にごみの排出量は減少してきていますが、資源の有効利用に向けてさらなる分別の徹底や、事業活動における資源利用の効率化を通じて資源化率の向上を図るとともに、食品ロス削減に取り組み一層の排出量の低減を行い、循環型社会の構築を目指します。

また、世界規模でプラスチックごみ問題への対応が加速化しており、海岸を有する本市としてもワンウェイプラスチック*の排出抑制などを通じ海洋プラスチックごみ問題*にも対応します。



【環境の柱2の指標】

市民 1 人 1 日当たりの一般廃棄物総排出量 (g/人・日)

| | | | | |
|--------------|-----|---|--------------|---------|
| 現在 (2019 年度) | 969 | ➡ | 目標値 (2032年度) | さらなる削減* |
|--------------|-----|---|--------------|---------|

一般廃棄物の最終処分量 (t)

| | | | | |
|--------------|--------|---|---------------|--------|
| 現在 (2019 年度) | 18,400 | ➡ | 目標値 (2031 年度) | 13,000 |
|--------------|--------|---|---------------|--------|

堺市『地球温暖化対策実行計画』より抜粋

https://www.city.sakai.lg.jp/kurashi/gomi/ondanka/plan/project_anti_globalwarming.files/2.main.pdf

セクターを越えた協働の促進に向けて ~ヒント③~

➤ 根拠のある提案は、(恐らく)受け入れられやすい。



日本オラクル特集記事

ノーベル経済学賞「ナッジ理論」を実践。全国30万世帯にCO2削減への省エネ行動を奨励
オラクルが10カ国100以上の事業者との実践で培ったノウハウを提供

日本オラクルのナッジの取組

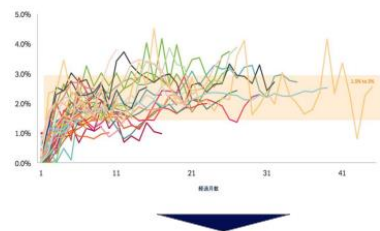
グローバル10カ国100以上のエネルギー事業者と多様なナッジ事業を展開

2007年に開発したホームエネルギーレポートを始め多様なナッジメッセージを多様なチャネルで展開



持続的な2.0%の省CO2効果を実現

2007年以降、1.5%-2.5%の持続的な省CO2効果を実現。約1,200万トンのCO2削減、17TWhの省エネ、約2,280億円の光熱費削減を達成。



仮に日本全国の家庭で2%の省エネ効果を実現できた場合、約300万トンCO2/年の削減ポテンシャルに相当。これは、100万kWの大型LNG火力発電所一機の年間排出量(約250万t-CO2)を超える効果。



省エネレポート内のナッジ要素

類似した家庭との比較(社会規範)
上位20%世帯に入る世帯：大変よい
近隣平均よりも消費量が少ない世帯：よい
近隣平均を消費量が上回る世帯：もう少し

先月のご使用量比較
大変よい
よい
もう少し
38%↑上がっています (省エネ上手なご家庭との比較)

これまでのご使用量との比較
過去12ヶ月の平均的なご使用量は、よく似たご家庭より約20,000円増です

省エネのコツ
他世帯との比較の伝え方(損失回避性)
「お客さまのご使用量は、省エネ上手なご家庭と比べて約20,000円増です」と損失を印象的に伝えるメッセージ。行動経済学による損失回避性の理論を応用

前年の消費量との比較(目標設定・進捗の表示)
昨年比の評価を直感的に理解できるようグラフ表示
年間消費量で、昨年を上回るかどうかの見直しも記載

節約のヒント
省エネ効果が悪いテレビを選ぶ
テレビは画面サイズが大きいほど、また機能が多いほど消費電力が大きくなり、中には消費電力の削減も難しくなっています。
画面サイズの大きいテレビの最新の製品を選ばず、消費電力の低い製品がおすすめです。例えば24型の液晶テレビの場合、2011年モデルは2006年モデルに比べて58%も省エネになっています。省エネテレビで省エネ効果をアップすると同時に、部屋のインテリアに合った最新のテレビと省エネ機能付きの製品を選びましょう。
年間最大3,000円の節約

よくあるご質問
各世帯用にカスタマイズされた3つの省エネアドバイス(選択肢過多・ドメインザフェイス)
人間は選択肢が多すぎると選べなくなる傾向があるため3種に絞って掲載
3種のコツにはあえて難易度の高い対策を含めて、比較的取り組みやすい対策への心理的抵抗を下げ、採用されやすくなることを狙う

日本オラクル株式会社HP <https://www.oracle.com/jp/corporate/features/pr/moe-nudge-project-oracle-utilities/>

日本オラクル株式会社『日本オラクル(株)の取組について』 第1回日本版ナッジユニット連絡会議配布資料より抜粋 <https://www.env.go.jp/content/900447806.pdf>



セクターを越えた協働の促進に向けて ~ヒント④~

➤ 課題解決のノウハウを募集している自治体もある。

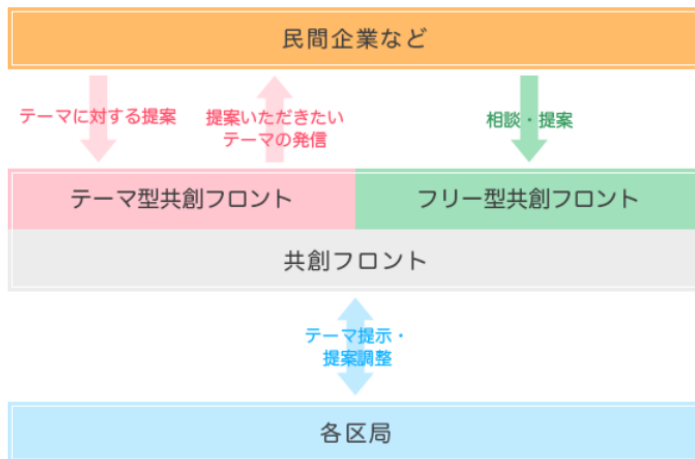
共創フロント

最終更新日 2023年3月22日

印刷する

民間事業者の皆様から公民連携に関する相談・提案をいただく窓口として、「共創フロント」を開設しています。いただいたご提案は、共創推進課が皆様と市役所各部署との橋渡し役となり、実現に向けた検討や調整を行います。

共創フロントには、「[テーマ型共創フロント](#)」と「[フリー型共創フロント](#)」の2つの形式があります。

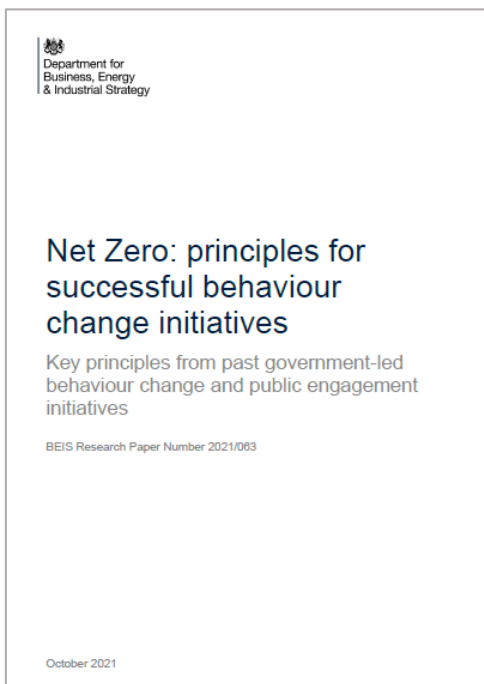


| | | | | |
|-----|---|---|--------------------------|---|
| 158 | 再生可能エネルギーに関する広域連携の取組推進につながる提案募集 (PDF: 317KB) | 横浜市は、2050年までの脱炭素化「Zero Carbon Yokohama」を掲げ、温暖化対策の取組を推進しています。その一環として、横浜市は再生可能エネルギー資源を豊富に有する15市町村と脱炭素社会の実現を目的とした連携協定を結んでいます。今後、連携協定の推進を図るため、以下の取組を募集します。 ①再生可能エネルギーの創出・導入・利用拡大に資する取組 ②脱炭素化の推進を通じた住民・企業主体の相互の地域活力の創出に資する取組 | 随時 | <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーに関する連携 地域循環共生圏（外部サイト） 実証事業 |
| 153 | 横浜市広域シェアサイクル事業社会実験における民有地サイクルポート設置協力者及びシェアサイクルに関連した連携企画提案の募集 (PDF: 720KB) | 横浜市では、地域の移動手段としての自転車の役割の拡大や自転車通勤の更なる普及を見据え、横浜市自転車活用推進計画の「いかず」施策に基づき、横浜市広域でのシェアサイクル事業社会実験の協働事業者としてOpenStreet株式会社（他連携事業者4社）及び株式会社ドコモ・バイクシェアと6月10日に協定を締結し、横浜市広域シェアサイクル事業社会実験を開始しました。本事業では、地域住民等の多様な移動ニーズに対応し、公共交通の機能補完等の事業目的を達成するため、民有地サイクルポート設置協力者及びシェアサイクルに関連した連携企画提案を募集します。 | 令和4年9月8日(木)～令和7年3月31日(木) | <ul style="list-style-type: none"> 横浜市広域シェアサイクル事業社会実験 |

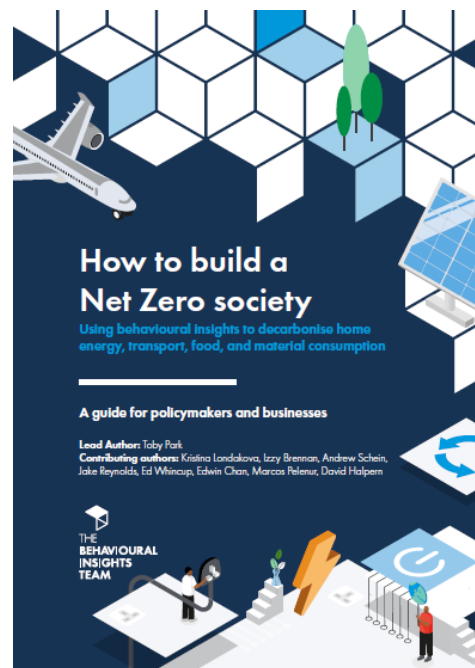
横浜市『共創フロント』
<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/kyoso/kyosofront/front/front.html>

セクターを越えた協働の促進に向けて ～今後の可能性～

➤ 計画段階策定から協働できないか？



英国ビジネス・エネルギー・産業戦略省『ネットゼロ：行動変容イニシアチブを成功させるための原則』



英国行動インサイトチーム
『ネット・ゼロ社会のつくり方
～家庭のエネルギー消費、交通、食料、消費行動の脱炭素化に向けた行動インサイトの活用～』



北欧閣僚評議会
『ナッジと環境にやさしい行動』

EV車の促進や環境に配慮した製品の購入など、消費行動に関連する提言が多く含まれている。

本日のまとめ

- 民間企業と連携することで、行政側は多くのことを学ぶことができる。例えば、貴重なデータが取れる、取組を展開する術を学べる。
- 民間企業が行政との連携を検討する際は、適切なタイミングに適切な場を活用してアプローチすることが大切。行政の「困った」に刺さる、根拠のある提案だと、(恐らく)受け入れられやすい。
- 今後は、計画策定段階からの公民連携も考えられるのではないか。