
令和4年度 産民学官・政策課題共同研究

ナッジ理論を活用した政策づくり

令和5年1月27日 研究成果発表会



彩の国さいたま人づくり広域連合 政策課題共同研究 コーディネーター
地域活性コンサルタント、REGIONAT（長野市）主宰 高橋恒夫

令和4年度 産民学官・政策課題共同研究

(1)「そうだ、学校図書館 行こう。」

教育チーム Biblio Nudge

研究員

- | | | |
|-------------|----|-----|
| ・NPO法人つどいの会 | 猪股 | 富美子 |
| ・埼玉県 | 小林 | 海人 |
| ・埼玉県 | 佐橋 | 範子 |
| ・埼玉県 | 盛合 | 由悟 |



彩の国さいたま人づくり広域連合



1. ナッジのテーマ

(1)『学校図書館へ足を運んでもらう』ナッジ

- ◆ 対象:中学生
- ◆ 背景:個人にメディアリテラシーが求められる時代
- ◆ 効果:学校図書館の機能と特色を活用してもらう



2. ナッジの目的と選考理由

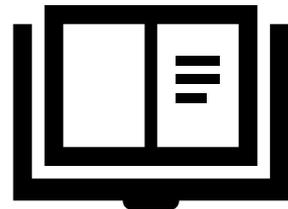
(1) 目的

- ・子どもたちが本に触れる機会を増やす

(2) 選考理由

- ・子どもたちが生まれた環境に左右されず能力を伸ばすためには？

読書活動が有効ではないか？





2. ナッジの目的と選考理由

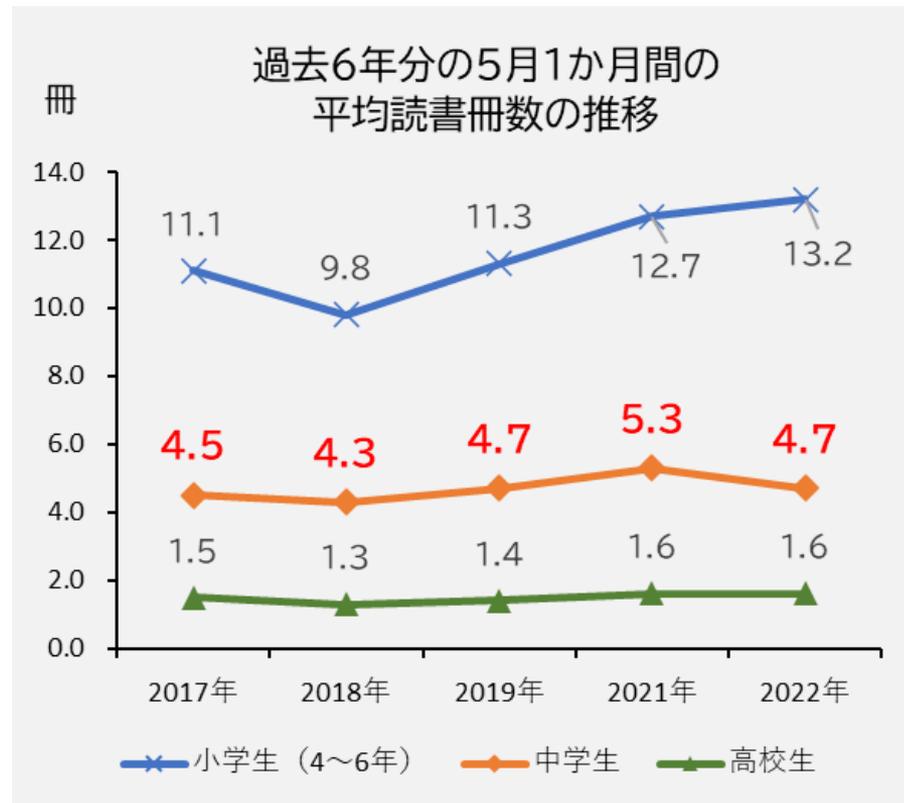
◆ 着目した理由

- 読書活動は教科の学力に影響を及ぼす。
- 学習活動にも影響を及ぼす

◆ 子どもたちの読書の現状

特に**中学生以降**の読書量が大きく減少。

ナッジの対象：**中学生**



※2020年は調査中止のため、データなし



2. ナッジの目的と選考理由

◆ 子どもたちが読書をする方法

- 買って読む(書店、電子書籍)
- 借りて読む(公共図書館、**学校図書館**)



◆ 家庭環境の影響が少ない

◆ 子どもたちにとって物理的に近い距離にある

▶ 「中学生に学校図書館へ足を運んでもらう」



3. 調査と仮説

(1) リサーチクエスチョン

◆ 何故、中学生は積極的に読書をしないのか？

▶ 学校図書館は中学生にとって心理的な距離があるのでは



◆ 学校図書館と生徒の『距離』

▶ 物理的距離 = 近、心理的距離 ≠ 近



- 学校図書館と生徒の『距離』は？
- 学校図書館と生徒の『距離』を縮めることに効果はあるか？



3. 調査と仮説

(2) 現地調査1

草加市立草加中学校: 読書活動実践事例



課題

- ① 本に馴染みのない人をどう図書館へ向かわせるか
- ② 本を読み、調べることに難しさを感じる生徒の増加

図書館と生徒との『距離』を近づけ、
本への興味の有無を問わず、生徒が学校図書館に向かうナッジが必要



3. 調査と仮説

(2) 現地調査2

加須市立騎西中学校: 読書活動実践事例



課題

- ① 読書習慣の個人差
- ② 図書館の使い易さ・居心地
- ③ 忙しい中学生→読書の優先順位が低い
- ④ マンパワー不足→地域との連携・支援

中学生のライフスタイルや学習・情報環境を考慮した、ソフト/ハード両面の環境整備や介入が必要



3. 調査と仮説

(3) 仮説

- 1) 図書館との関わりがないため利用が増えない
 - ▶ 図書室を自分にとって関係がある場所に変える必要
- 2) 学校図書館の環境整備やユーザビリティに問題がある
 - ▶ 学習センター/情報センター/居場所としての環境整備
- 3) 中学生の日常生活は忙しく、読書の優先順位は低い
 - ▶ 中学生の8割以上が部活参加、約7割が通塾
- 4) 中学生を取り巻くメディア環境の変化により読書離れが進んでいる
 - ▶ 中学生の約7割が1時間以上ゲーム、約75%以上がネット動画視聴



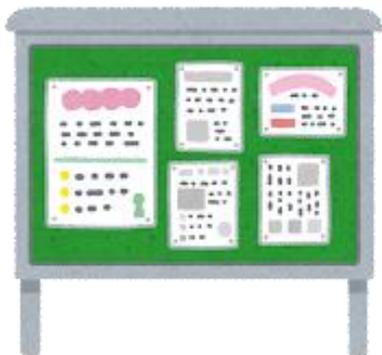
4. ナッジの内容

(1) 生徒がつながる、本が繋げる

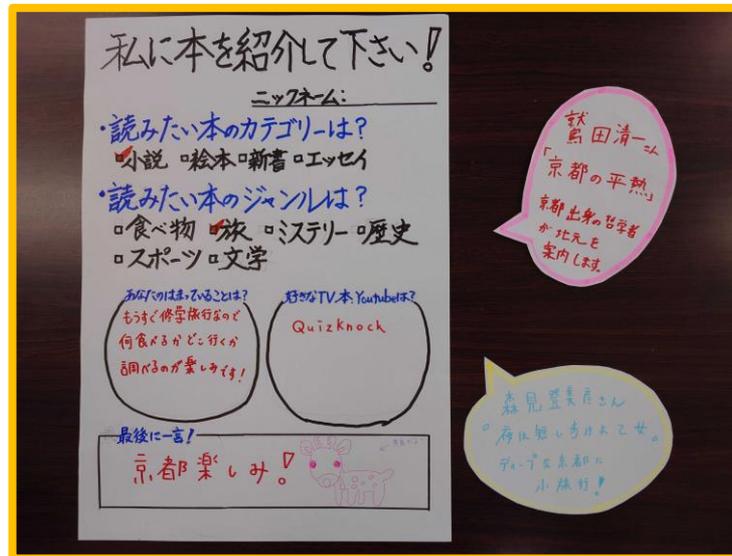
生徒同士のコミュニケーションを生み出し、その中で読書や図書館の利用を促す。

図書室に読書感想交流掲示板を設置

書店のPOPのように感想を付箋で本にはさむ



周辺の学校と
感想を交換する





4. ナッジの内容

(1) 生徒がつながる、本が繋げる

生徒同士のコミュニケーションを生み出し、その中で読書や図書館の利用を促す。

図書室利用生徒に対して図書ポイントを付与し、
ランキング形式にする

ポイントが集まったら
お菓子と交換。





4. ナッジの内容

(2) 流行りのわかる〇〇生になろう！

今週のおすすめ本コーナーを
司書・図書委員が作成



おすすめ本には通常より多い
図書ポイントを付加

対象：生徒全般

特に本を選ぶことを面倒と感じ、
図書館に赴かない人

今週のおススメ本
必勝ワールドカップ

今週のおススメ本
雪まみれの1週間を!

本を読み倒して 相手も倒そう! **行くぞ! 決勝リーグ**

冬休みはコタツとみかん、そして本

ex) サッカーW杯 ドイツに関連する図書(文化や言語、作者の出身等)



4. ナッジの内容

(3)『ほっとできる居場所としての図書館』

快適な環境の整備



リラックスできる
スペースの確保



読書以外の活動での活用
(食事の提供など)





5. 設計したナッジの特徴と分析

(1) 行動科学の知見や理論の活用

エンダウド・プロGRESS効果

- ▶ ポイントカードのポイントを集めたい！

ピア効果

- ▶ 同じ目的を持つ人とつながれる掲示板

互惠性

- ▶ 他の人におすすめされると読みたくなる！

権威に対する強い意識

- ▶ 司書(専門家)のおすすめはちょっと気になる…

バンドワゴン効果

- ▶ みんなが読んでいる！？→読んでみよう！

選択のパラドックス

- ▶ 多すぎて選べない…→「おすすめ」の本がある！



5. 設計したナッジの特徴と分析

(2)「EAST」フレームワークによるナッジ分析

簡単に
Easy

E-1 デフォルト機能の活用
E-2 面倒な要因の減少
E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

A-1 関心を引く

A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

S-1 社会規範の提示
S-2 ネットワーク力の活用
S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

T-1 介入のタイミング

T-2 現在バイアス

T-3 対処方針を事前に計画



6. 想定される異論・反論、ナッジ以外の解決策

(1) 想定される異論・反論



- なぜ、中学生が本を読まなくてはならないのか？
- なぜ、学校図書館と生徒との距離を縮める必要があるのか？



学校図書館に求められる、
GIGAスクール時代の**新たな役割と価値**



6. 想定される異論・反論、ナッジ以外の解決策

(2) ナッジ以外の解決策

◆ 図書ラインナップの充実

生徒が読みたくなる本、新しい発見がある本 など

◆ 行政による施策介入(図書整備計画、読書活動推進計画等)

ナッジ以外の解決策も、
ナッジと組み合わせることで効果が上がる可能性



7. 総括

- ◆ 子どもが**自らの意志で行動**する～子どもこそ表現や選択の主人公
 - ▶ 子ども自らが気づき、発見し、発信することが重要
- ◆ 「メディア」としての**学校図書館の意味と価値**
 - ▶ 学校図書館は人と人(人と情報、情報と情報)をつなぐメディア
- ◆ 人をつなぐ、地域をつくる**魅力的な学校図書館**～「連携・協働」
 - ▶ 多様な価値観と感性、想像力で発信力を向上＝魅力的な図書館
- ◆ 学校づくりや教育政策における**ナッジ利用**の利点
 - ▶ ナッジならではの機動性と柔軟性で社会実験しながらの政策遂行

令和4年度 産民学官・政策課題共同研究

(2)「人間ドッグで慌てるなら・・・」

team 明日から運動はじめます！

研究員

- | | | |
|--------------|----|----|
| ・株式会社船井総合研究所 | 高橋 | 歩佳 |
| ・株式会社武蔵野銀行 | 古梶 | 祐司 |
| ・埼玉県 | 小島 | 直人 |
| ・所沢市 | 田村 | 和広 |



彩の国さいたま人づくり広域連合



1. ナッジのテーマ

**健康診断(人間ドック)
を活用した
運動のきっかけづくり**

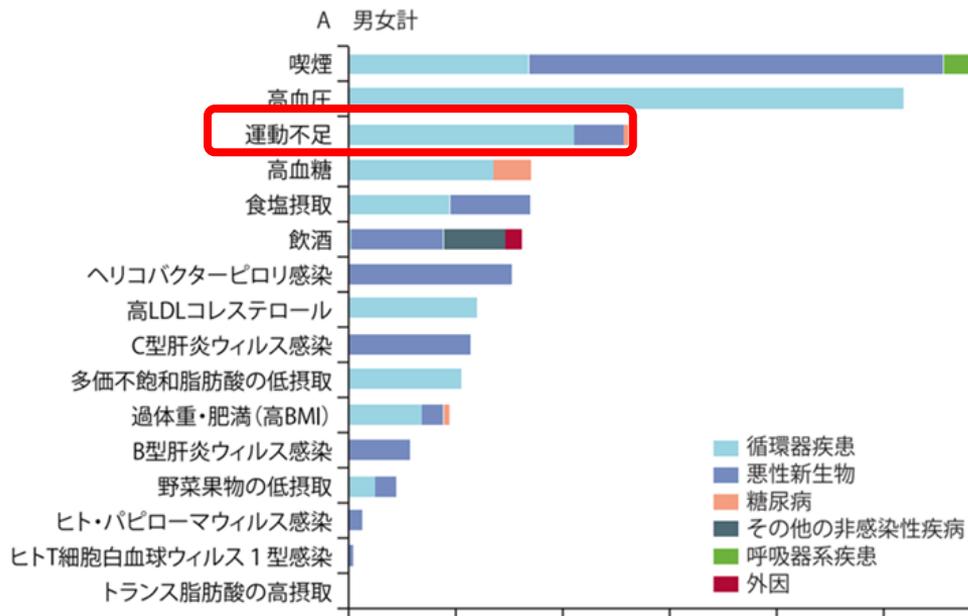
ターゲット:30代~40代



2. ナッジの目的と選考理由

- 運動不足は疾患による死亡数が多い危険因子
⇒健康を維持するには運動をするのが有効

「2007年の日本における危険因子に関連する非感染性疾患と外因による死亡数」

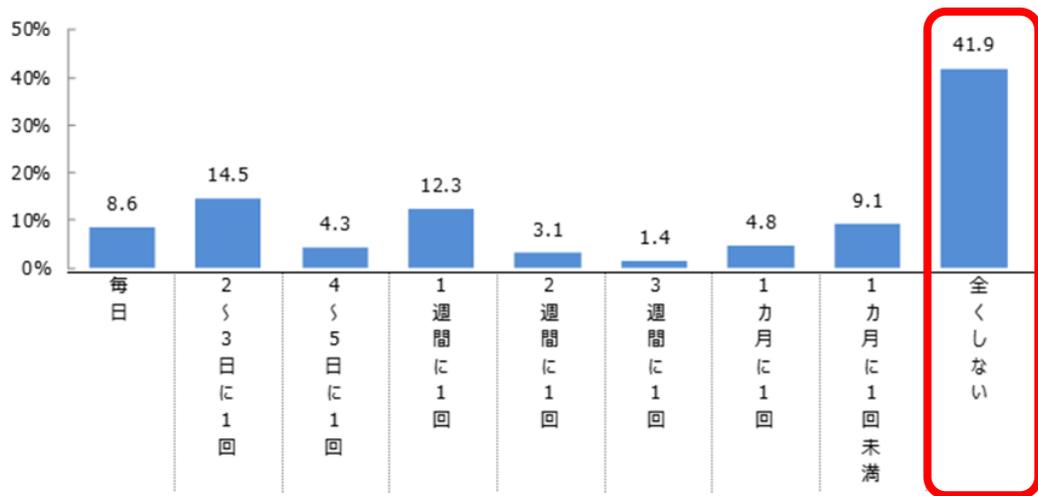




2. ナッジの目的と選考理由

- それにも関わらず、
定期的な運動について、「全くしない」人が多い
⇒ここにナッジで運動のきっかけを与えたい

◇定期的に運動またはスポーツをしますか (n=1,000：全員回答) 単一選択 単位：%





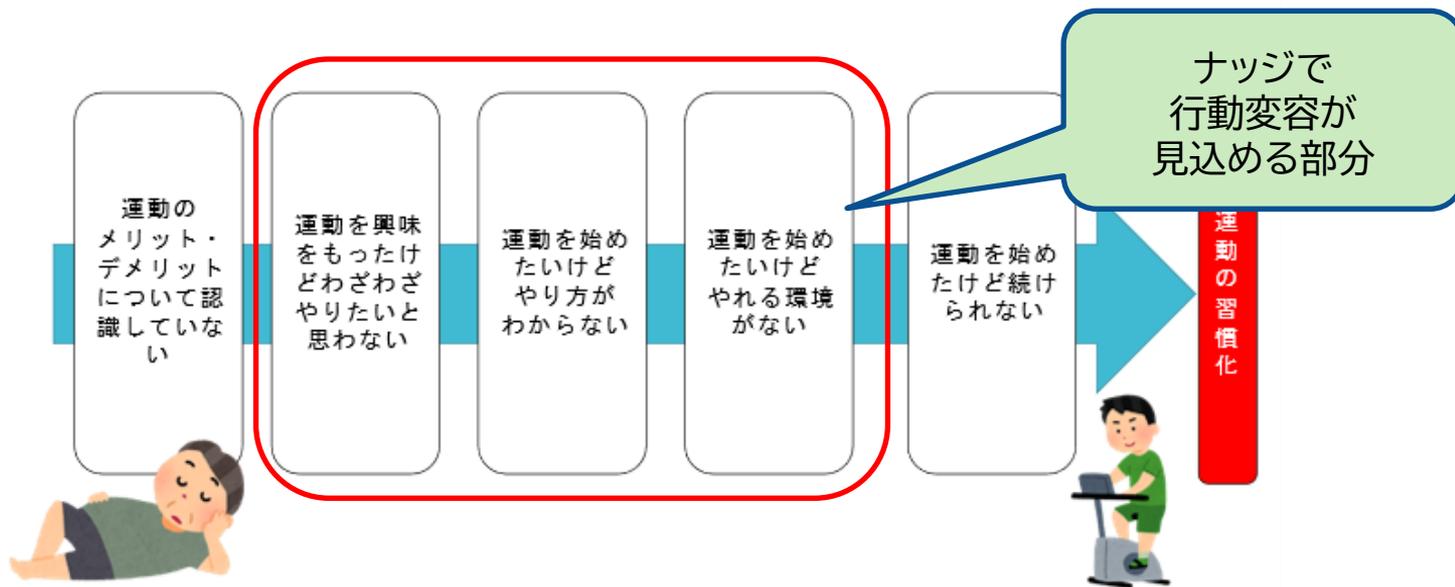
2. ナッジの目的と選考理由

運動ナッジが効きやすいターゲット像の仮説

仮説②

運動の習慣化プロセスは5段階に分けられ、
いずれかの段階にボトルネックが存在する

運動を習慣化させるまでの行動プロセス（仮説）





3. 調査と仮説

(1) 調査の仮説

仮説①

運動に対する意識の変化は30代~40代の間で発生する

仮説②

運動の習慣化プロセスは5段階に分けられ、いずれかの段階にボトルネックが存在する



上記の仮説を踏まえて下記の条件でアンケート調査を実施した

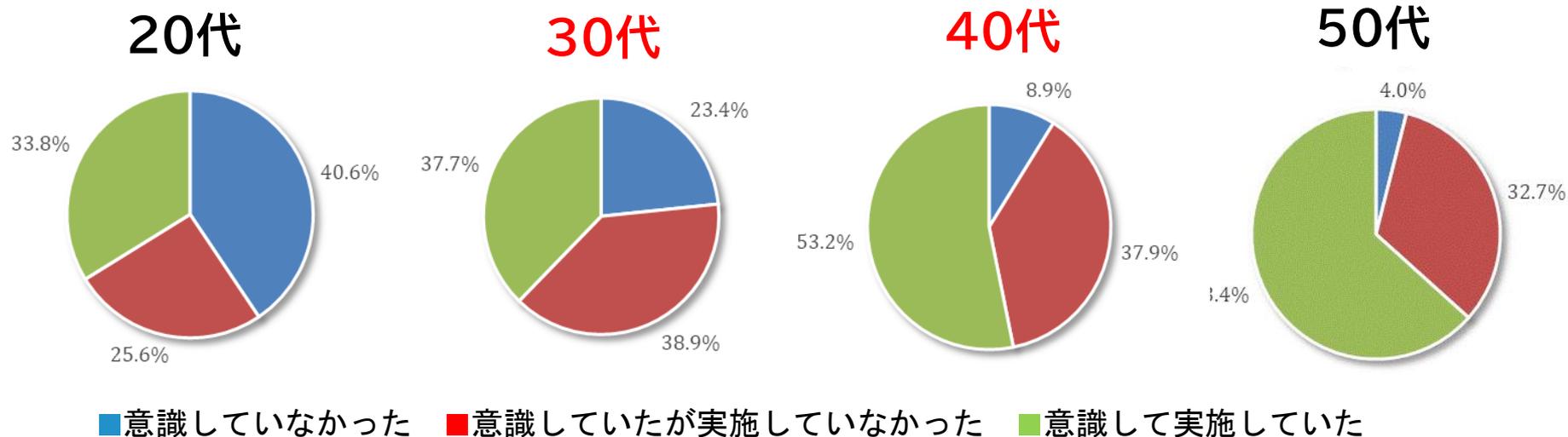
調査名	運動に関する意識調査アンケート
対象者及び対象者数	埼玉県庁 職員 7,674名(埼玉県職員定数条例より※議会を除く)
設問数	10問
調査手法	LoGoフォーム による調査
有効回答数	503名



3. 調査と仮説

(2) 調査結果 (一部抜粋)

問. 各年代での運動に対する意識や実施状況について教えてください。



<結果>

年代が上がるにつれて「意識的に運動を実施していた」の回答者数が増加する。また、30代～40代では運動に対して「意識はしているが実施していなかった」という回答者が多い傾向が見られる。



3. 調査と仮説

(2) 調査結果 (一部抜粋)

問. 運動をするにあたって最もネックになるのはどんなポイントだと思いますか？ (複数選択可能)



<結果>

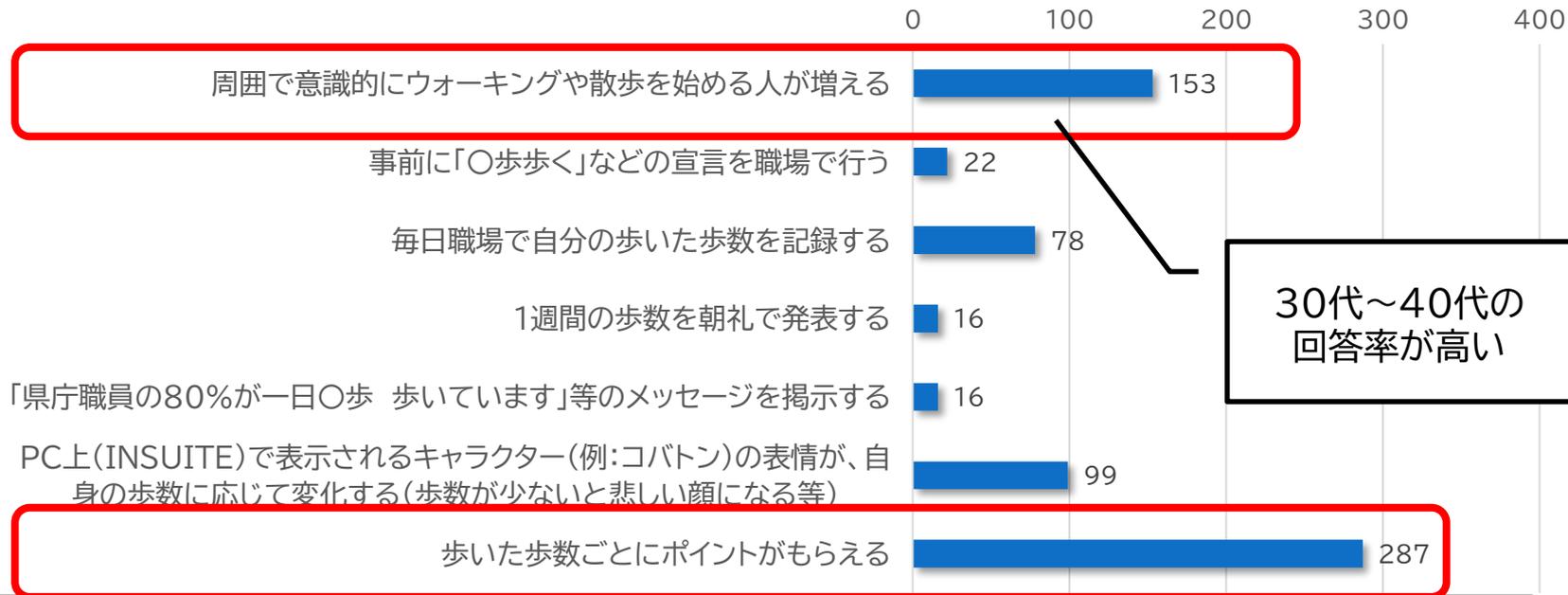
運動を実施するにあたってネックになるポイントとして最も多かったのは「運動に興味はあるがやるのは面倒」であった。次いで「運動する環境がない」が最も多い結果となっている。



3. 調査と仮説

(2) 調査結果 (一部抜粋)

問. どんなシチュエーションであれば運動しようと思いますか？ウォーキング・散歩を例に考えてみてください。(複数選択可能)



<結果>

ポイントがもらえる手法であれば、運動をしようと思う人が多い。また、周囲で意識的に運動を始める人が増えると運動をするという回答が次いで多くなっている。



3. 調査と仮説

(3) アンケート分析の結果

1) ターゲット年代の設定

- 30代~40代は運動に対する意識の変化が起きるため、ナッジが効きやすい年代であると考えられる。

2) ターゲット年代の特徴

- ターゲット年代である30代~40代は、日々の悩みやストレスを解消する方法として運動を捉えている傾向がある

3) ターゲット年代のボトルネック

- 全体を通じて、運動を開始するきっかけに悩む職員が多い傾向が見られる
- 特に、運動に対して意識が高まっているターゲット年代については、健康や運動を強く意識するタイミングで運動を始めるきっかけを作ることが日々の運動習慣を作る上で有効であると考えられる。

4) ターゲット年代におけるナッジ手法の検討

- ターゲット年代の特徴として、運動を始めたいと感じるナッジ手法として「周囲が運動を始める」と答えた職員の割合が多く、社会規範等のナッジがよく効くことが予想される。
- また、「ポイントがもらえる」の回答率が比較的高く、これを活用したエンダウド・プロGRESS効果が期待できる。また、損失回避のナッジについても効果が予想される。



4. ナッジの内容

～EASTフレームワーク～

「EAST」フレームワークによるナッジの検討

簡単に
Easy

E-1 デフォルト機能の活用
E-2 面倒な要因の減少
E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

A-1 関心を引く
A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

S-1 社会規範の提示
S-2 ネットワーク力の活用
S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

T-1 介入のタイミング
T-2 現在バイアス
T-3 対処方針を事前に計画



4. ナッジの内容

～全体の流れ～

健康診断（人間ドック）の1年の流れと受診者の心情の変化

案内・申込

4～5月

事前問診の案内

1カ月～2週間前

当日

結果発表

2週間～1か月後

受診者の心情

今年は何月にしようかな～

やばい、そろそろだ。
この体形どうしよう…

結果はどうだろう？
(ドキドキ)

【①事前問診編～当日編】

【②結果発表編】



4. ナッジの内容

～事前問診・当日編～

➤ ナッジ案①：前年の結果って覚えてる？！

簡単に
Easy

印象的に
Attractive

タイムリーに
Timely

- ・前年の数値を封筒の郵送物に同封する
- ・数値は、スクラッチカードの形式で隠しておくと共に、一部はあたりが入っているようにする。

アンカリング効果
損失回避
カリギュラ効果

〇〇さんの
昨年の結果は……

下記をスクラッチ！

身長…

体重…

BMI…



〇〇さんの
昨年の結果は……

下記をスクラッチ！

身長… 〇〇cm

体重… 〇〇kg

BMI… 〇〇.〇



4. ナッジの内容

～事前問診・当日編～

ナッジ案②：誰かに応援してほしい
自分で自分を応援したい

印象的に
Attractive

社会的に
Social

タイムリーに
Timely

- ・案内封筒におみくじや絵馬を模したメッセージカードを同封する
- ・おみくじの結果は大吉。(健康に関するメッセージが記載されている)
- ・健康診断合格祈願絵馬は家族、同僚、自分で応援メッセージを書けるような形で準備する

プラシーボ効果
コミットメント効果

今週は階段に吉あり！
積極的に階段を
使ってみよう！
etc...





4. ナッジの内容

～事前問診・当日編～

ナッジ案③：早めに案内封筒を開けてほしい・・・

印象的に
Attractive

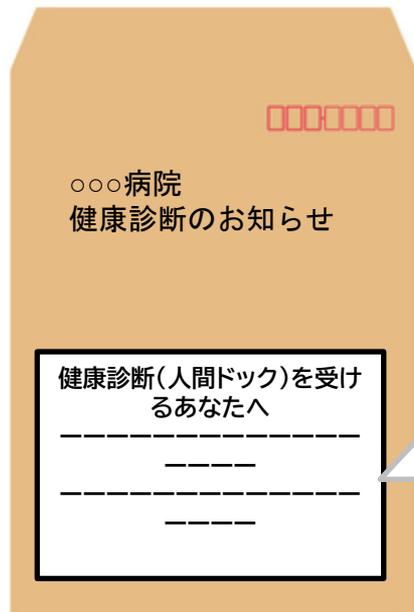
タイムリーに
Timely

社会的に
Social

簡単に
Easy

- 健康診断のお知らせ封筒自体に中身を開けたくなるナッジメッセージを記載する

損失回避



(例)

- 人間ドックのあなたへ。今年も人間ドックを受けてくれるんですね、ありがとうございます。
- 今取り組めば、今ならまああう！！今やらないと間に合わない
- 30分のウォーキングで、約100キロカロリー消費することができます。
- 定期的な運動をしない場合、医療費が高くなる結果がでております。
- 昨年より良い成績を残したい方は、こちらをクリック
- まずは、1か月運動してみようと思う方は、こちらをクリック
- お気軽に、まずは1ヶ月初めてみませんか。



4. ナッジの内容

～事前問診・当日編～

ナッジ案④：目標立てて、頑張るあなたへ

簡単に
Easy

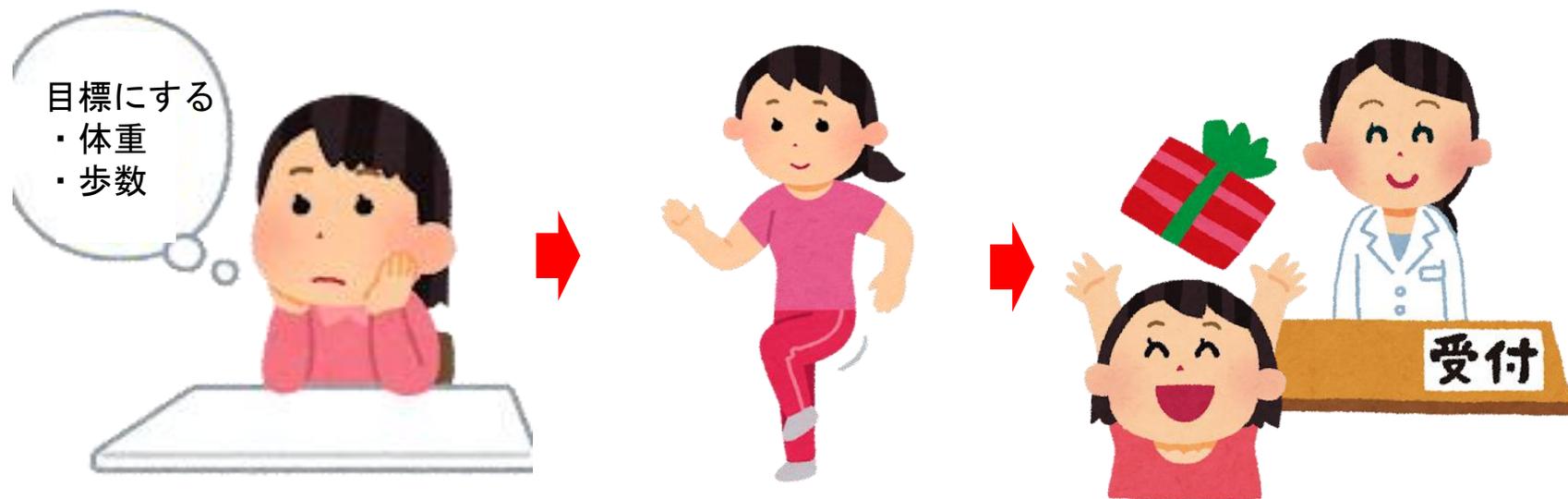
印象的に
Attractive

社会的に
Social

タイムリーに
Timely

- ・当日までの目標設定を自身で行い、アプリに登録
- ・歩数や体重等の目標の設定
- ・達成できていれば、当日に受付でプレゼントがもらえる

エンダウド・プロGRESS効果
アンカリング効果





4. ナッジの内容

～事前問診・当日編～

ナッジ案⑤：運動してみようかな・・・と思ったあなたへ

簡単に
Easy

印象的に
Attractive

タイムリーに
Timely

- ・封筒に歩数アプリにアクセスできるQRコードを掲載
- ・前年より良い結果になりたい方はこちらと案内
- ・歩数アプリ上で「(仮称)健康診断ラストスパート編」を選択
- ・診断日、目標歩数等を入力し、レッツ・スタート！

デフォルト効果
エンダウド・プログレス効果





4. ナッジの内容

～結果発表編～

ナッジ案⑥：発表結果を運動に繋げるために

社会的に
Social

タイムリーに
Timely

- 当日いた人の中での順位を発表
 - 同会社・同年代の中でのあなたの順位を発表
- ※BMIなど、比較対象可能なもので順位を発表

ピア効果



<ランキング内容>

- BMI、血糖値、血中コレステロール等
生活習慣病の指標となる値

<比較先>

- 同年代
- 同じ会社の社員
- 当日健診を受けていた人 等



4. ナッジの内容

～結果発表編～

簡単に
Easy

印象的に
Attractive

タイムリーに
Timely

ナッジ案⑦：おもしろポスターで運動を促す！！

- ○○だけの食生活や、ラーメンの食べられる量が減るなど、食事への影響がでる点をナッジを効かせたポスターで表現する

損失回避

運動した場合



運動しない場合



40代の2人に1人が意識して運動を始めています
好きなものをいつまでもおいしく食べるために
運動を始めませんか



4. ナッジの内容

～結果発表編～

ナッジ案⑧：判定結果がB以下の時は・・・

簡単に
Easy

印象的に
Attractive

タイムリーに
Timely

- ・結果発表の配布物にウォーキングアプリへの案内を同封
- ・QRコードでウォーキングアプリへ誘導し、目標設定・行動開始

デフォルト効果



そんなあなたに・・・

**健康管理
アプリじゃ！！**

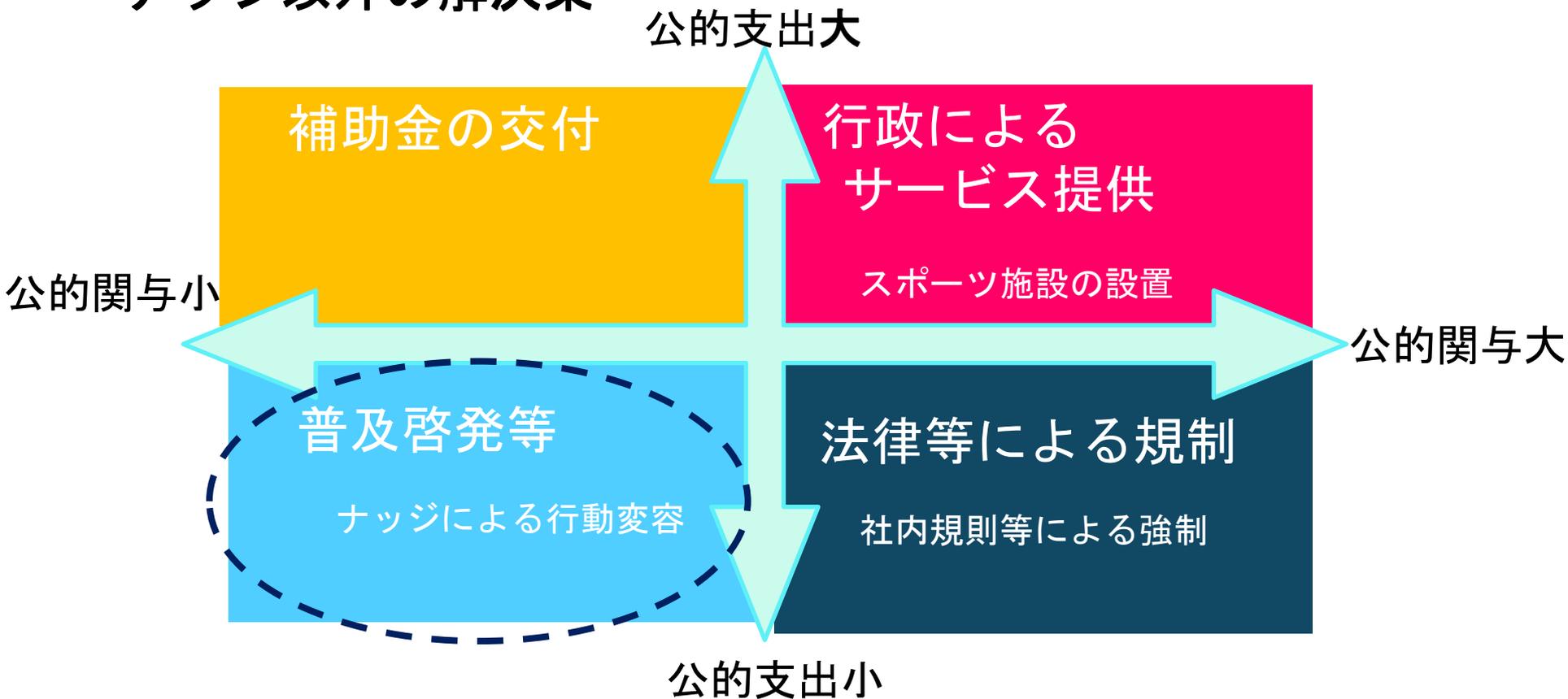
ID等も登録済み！
運動に関する
地域のお得情報も
発信されるのじゃ





5. 想定されるナッジ以外の解決策

ナッジ以外の解決策





6. 総括～本ナツジで目指す姿～

【ナツジ有】

【ナツジ無】

何もせず
そのまま
健康診断当日を迎え、
結果が出ても
何も行動しない



前回よりも
良い結果を求めて
運動することを
期待



6. 総括

健康診断（人間ドック）にナッジを仕掛けた

健康診断（人間ドック）→ナッジ→運動→健康

運動への行動変容は様々な制約や誘惑があり、
人の気持ちに寄り添った仕掛け（＝ナッジ）が必要

元々、運動への意識はある30代～40代

健康を意識するタイミング（健康診断）に、
背中を押して、運動→健康に！

令和4年度 産民学官・政策課題共同研究

(3)「捨てたもんじゃない！完食映え」

チーム名：昆虫食にはまだ早い

- ・新雪運輸株式会社 石田 英昭
- ・所沢市 森 真太郎
- ・上尾市 藤江 峻太

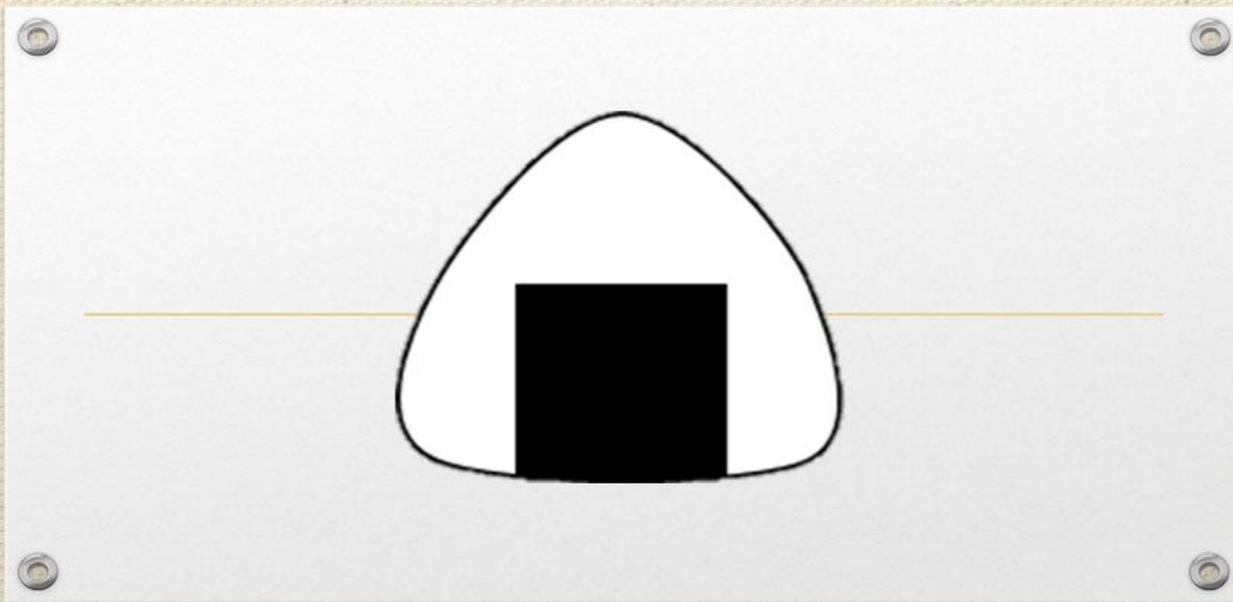


彩の国さいたま人づくり広域連合



1. ナッジのテーマ

日本のフードロス 年間522万t



1人1人が、毎日おにぎり1個分の量を無駄にしていることとなります



1. ナッジのテーマ

環境への影響や倫理・道徳的観点からも社会課題と認識される「フードロス問題」に対し、多面的な行動変容の集積でロス量の縮減を図る。



フードロスの問題での
ナッジの活用は少ない？



問題が広範囲で
多岐にわたる

身近な問題

大きな可能性と
広がりが期待できる

そして

チャレンジ
する価値は
十分にある



2. ナッジの目的と立案方針

✓ 可能な限り全方位型で検討（五月雨式に投下）



✓ 最終消費者にフォーカス

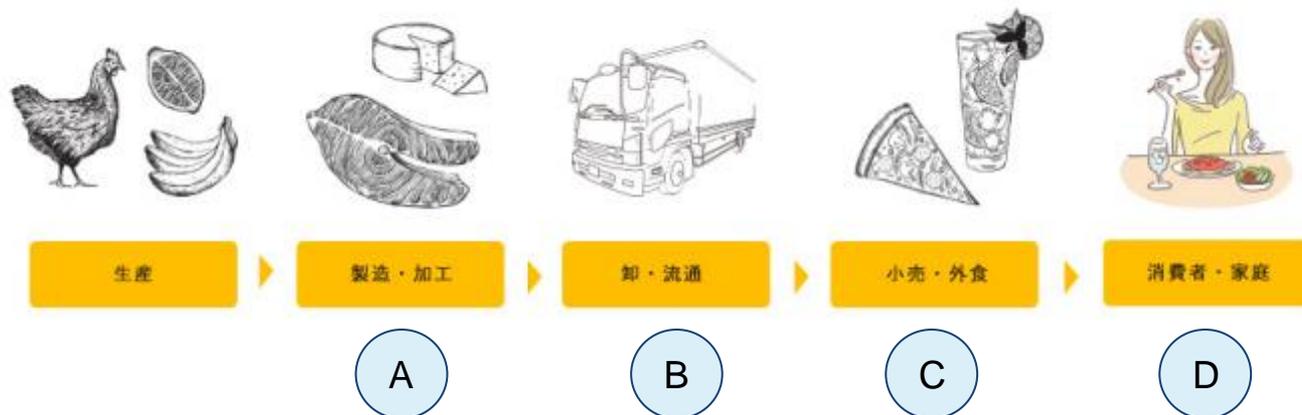


3. 実地調査

(1) 調査対象

- A 食品製造 (味噌製造会社)
- B 食品流通倉庫 (乳製品メーカー物流部門)
- C 食事提供 (特別養護老人ホーム調理部門)

D 消費者 (フードロスアンケート)





3. 実地調査

(2) 調査結果

A 郡司味噌漬物店





3. 実地調査

(2) 調査内容と仮説

A 郡司味噌漬物店（味噌製造会社）

賞味期限のありかた、需要に対する製造計画などからフードロスにつながる要因を調査

仮説

消費サイクルが長いことから、先入先出の間違いなどによるロスの発生

製造計画と消費段階での需
要差からロスの発生

いわゆる3分の1ルールによるロスの発生

消費までの流通経路と保管期間と保管期間が長ければ、破損・劣化でロスが発生



3. 実地調査

(2) 調査内容と仮説

B 食品流通倉庫

賞味期限が短いチルド食品のフードロス削減に対する難しい現状と課題を調査

仮説

消費までの時間が短く、天候等にも左右されやすいため、需要の予測がしづらい一方で、欠品という売上機会を逃すことを避けるために、作り過ぎによるロスが発生

保管、流通の段階での荷扱いによる破損、発注ミス、仕分けミス、賞味期限逆転などのヒューマンエラーの発生



3. 実地調査

(2) 調査結果

B 食品流通倉庫



安全性等の観点
される商品はあ

あまり知られて
対策は取られて



9月度誤出荷一覧

発注日		製品	内容	伝票数量		誤出荷数	
日にち	曜日	製品名	誤	ケース	本数	ケース	本数
9/2	(金)	MBPドリンク100G	2	誤少	19		
9/3	(土)	DOLEアップルLL200	2	誤少	14	5	0
9/3	(土)	MBPドリンク100G	2	誤少	26	6	1
9/3	(土)	毎日骨太MBP900	4	誤少	11	6	1
9/3	(土)	ナチュラル選MEGUMI 400	6	誤割	80		1
9/4	(日)	ナトリウムかんきつ250G	2	誤割	15		5
9/4	(日)	DOLEアップル450	6	誤割	17	13	4
9/4	(日)	3P牧場の朝YGいちご	3	誤割	20	3	1
9/5	(月)	4PファミリアBB+イチゴ	1	誤少	17		2
9/5	(月)	DOLEアップルLL200	2	誤割	14	12	2
9/5	(月)	DOLEアップルM LL200	2	誤少	1		1
9/5	(月)	DOLEアップルLL200	2	誤少	4	1	1
9/6	(火)	3P牧場の朝YG生乳	6	誤割	37		2
9/7	(水)	MBPドリンク100G	2	誤少	11		6
9/7	(水)	アジダ茶房濃厚杏仁LL	2	誤少	53		3
9/8	(木)	ナチュラル選MEGUMI 400	6	誤少	23	5	5
9/8	(木)	ブルーフェの朝YG190	2	誤割	11	6	1
9/8	(木)	ブルーフェの朝YG190	2	誤少	22	0	2
9/9	(金)	毎日骨太MBP900	4	誤割	2	4	3
9/10	(土)	毎日骨太MBP900	4	誤少	6	4	4
9/11	(日)	DOLEアップル450	6	誤割	18	19	1
9/13	(火)	0セリYGいちご250G&E150G	2	誤少	6	3	3
9/13	(火)	ブルーフェの朝YG190	2	誤少	0	9	1
9/13	(火)	サボリートウコンパLL200	0	誤少	1	18	1
9/14	(水)	ブルーフェの朝YG190	2	誤少	10	3	1
9/14	(水)	0セリYGいちご250G	2	誤少	7		
9/15	(木)	DOLEアップルLL200	2	誤少	11	17	1
9/15	(木)	4PファミリアBB+イチゴ	1	誤割	4		1
9/15	(木)	ヤサシAYS2+ラ&ダササF1000	6	誤少	19		2
9/17	(土)	DOLEアップルLL200	2	誤割	25	5	3
9/20	(火)	3P牧場の朝YGいちご	3	誤少	22		1
9/22	(木)	重コト+産乳LL330	2	誤少	2		
9/23	(金)	DOLEアップルLL200	2	誤少	3		1
9/25	(日)	4PファミリアBB+イチゴ	1	誤少	2	1	
9/25	(日)	3P牧場の朝YGいちご	3	誤少	5	5	1
9/25	(日)	0セリYGいちご250G	2	誤少	1	11	3
9/26	(月)	アジダ茶房濃厚杏仁LL	2	誤少	14	2	1
9/26	(月)	特選S1-500×20	4	誤割	0		1
9/26	(月)	サントリー伊右衛門LL250	0	誤少	19		2
9/26	(月)	サントリー02牧1000	4	誤少	30	3	1
9/27	(月)	特402ナチュラル濃厚脂肪	6	誤少	13	4	2
9/28	(火)	MBPドリンク100G	2	誤割	51		1
9/28	(火)	ホイップ練乳40% 糖 200	2	誤少	6	3	1
9/30	(金)	4PファミリアBB+イチゴ	1	誤割	13	2	1
9/30	(金)	0セリYGいちご250G	1	誤割	1		10
9/30	(金)	果糖パンナンココア85	1	誤少		16	10
9/30	(金)	DOLEアップルLL200	2	誤割	4		2
9/30	(金)	DOLEアップルLL200	2	誤少	6		2



3. 実地調査

(2) 調査内容と仮説

C 特別養護老人ホーム

利用者個々の食事提供スタイルの違いなどに対してどのような対策がなされているかを調査

仮説

利用者によつての提供スタイルの違い（量、食材の裁断、味、好き嫌い、アレルギー等の禁食）を全て賄うと利用者に比例してロスが発生

利用者数の増減が毎日あるとすれば、それに伴うロスが発生

調理を委託業者でおこなっている場合がほとんどであるならば、利用者が食事を残そうが残さまいが提供側のデメリットにならないので、ロスに対する意識もそこまで高くない



3. 実地調査

(2) 調査内容と仮説

C 特別養護老人ホーム

生ごみ処理機

特養...の会の提供...
「死」
に... 食事を提供してしまえば、残そう 高く
利用... が残さまいがデメリットはない ...く工
夫か... た。

任...
仕組づくり





3. 実地調査

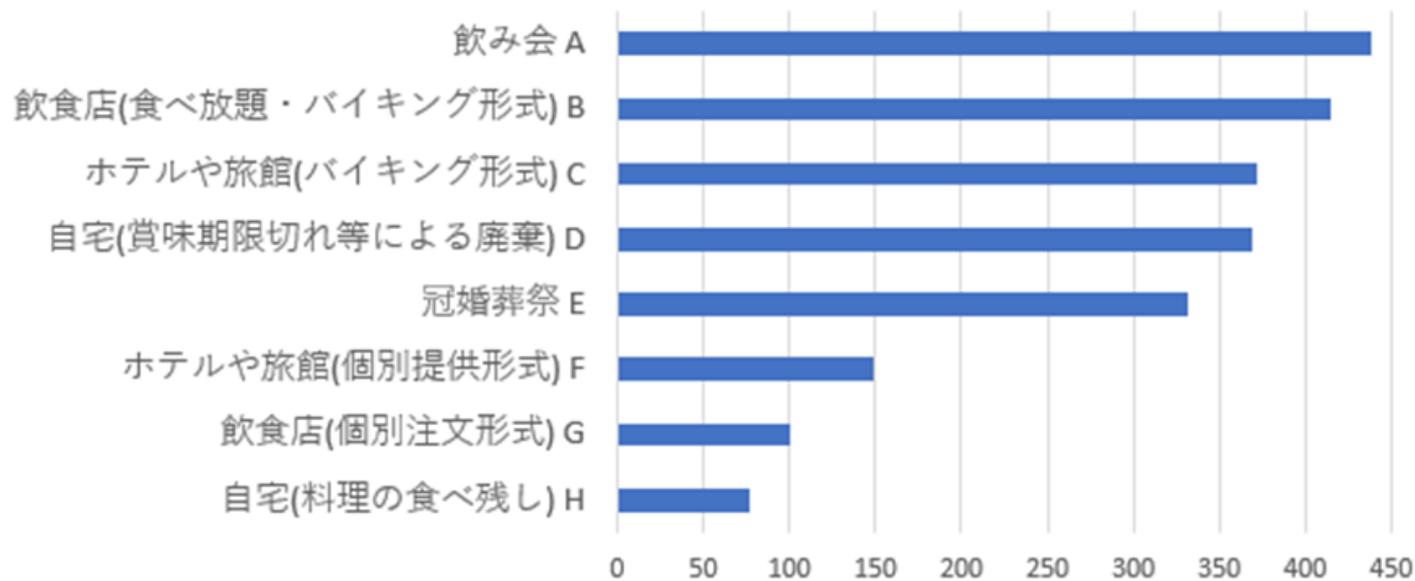
(2) 調査内容と結果

D フードロスアンケート

発生場面と主要因に関する意識を調査

フードロスが発生しやすいシーン（複数回答可）

単位：人





4. ナッジの内容

(1) 政策モデル

介入タイミングごとに設定した目的に応じてナッジを設計

介入タイミング	目的
食事オーダー前 食品購入前	オーダー・購入量の適正化を促し、予めロスが生じにくい環境を設定。
食事中	“食べきる”モチベーションの維持・向上を図り、ロス発生を直接的に回避。
最終局面 (廃棄の分岐点)	改めて“食べる”機会を創出し、ロス確定までを延伸化のうえロス量を圧縮。



4. ナッジの内容

(1) 政策モデル

設計したナッジを、タイミング×適用シーンで分類・整理

タイミング別の介入目的			
	オーダー前／購入前	食事中	最終局面 (廃棄発生の分岐点)
	オーダー量／購入量の適正化を促し、予めロスが生じにくい環境を設定する。	“食べきる”モチベーションの維持・向上を図り、ロス発生を直接的に回避する。	改めて“食べる”機会を創出することで、ロス確定までの延伸を図り、廃棄量を圧縮する。
A 飲食店	<ul style="list-style-type: none"> 1. タッチパネルで適量誘導 2. 原寸大サンプルで適量を可視化 3. 皿サイズのデフォルト自動調整 4. わんこそば型オーダーシステム 	<ul style="list-style-type: none"> 5. 聴覚を通じた食欲増進 6. 初期価格への“食べきり料”上乘せ 7. 皿底部のQRインセンティブ 8. シェアゾーン 9. 完食映え 	<ul style="list-style-type: none"> 10. 皿と箸の更新提供 11. バイキングラストチャンス 12. プッシュ型テイクアウト確認
B 小売店	<ul style="list-style-type: none"> 1. 欠品許容POPの掲示 	/	<ul style="list-style-type: none"> 2. ランダム型割引QR
C 自宅等		<ul style="list-style-type: none"> 1. クラス対抗完食カレンダー 	<ul style="list-style-type: none"> 2. 賞味期限連動型QR 3. フードバンク不在票



4. ナッジの内容

(2) ナッジアイデア @オーダー前 × 飲食店

① タッチパネルで適量誘導



一定時間ごとにパネル上で
“満腹度”を問いかける。

「現時点の満腹感を
タッチしてください」

※標準目安の提示オプションあり 61



5. 設計したナッジの特徴と分析

(1) 行動科学の知見や理論の活用

① タッチパネルで適量誘導

「ヒューリスティックス」

満腹感じて直感判断



5. 設計したナッジの特徴と分析

(2) 「EAST」フレームワークによるナッジ分析

① タッチパネルで適量誘導

簡単に
Easy

- E-1 デフォルト機能の活用
- E-2 面倒な要因の減少
- E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

- A-1 関心を引き
- A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

- S-1 社会規範の提示
- S-2 ネットワーク力の活用
- S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

- T-1 介入のタイミング
- T-2 現在バイアス
- T-3 対処方針を事前に計画

Easy-3

「空腹or満腹？」という明確で単純なメッセージを使用。

Social-1

周囲もパネル上の問いかけに呼応して、フードロス回避行動をしている。

Timely-1

一定時間ごとに介入している。



4. ナッジの内容

(2) ナッジアイデア

@食事中 × 飲食店

② 完食映え



SNSへの料理写真投稿時

“完食”写真の投稿も誘導



5. 設計したナッジの特徴と分析

(1) 行動科学の知見や理論の活用

② 完食映え

「金銭的インセンティブ」

×

「同調効果」

フォロワーと特典得るため完食ストーリー
周りにつられて食べちゃった



5. 設計したナッジの特徴と分析

(2) 「EAST」フレームワークによるナッジ分析

② 完食映え

簡単に
Easy

- E-1 デフォルト機能の活用
- E-2 面倒な要因の減少
- E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

- A-1 関心を引く
- A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

- S-1 社会規範の提示
- S-2 ネットワーク力の活用
- S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

- T-1 介入のタイミング
- T-2 現在バイアス
- T-3 対処方針を事前に計画

Attractive-1+2

写真を撮影しSNSへの投稿を促すことで関心を引いている。
また、投稿することで特典がもらえるというインセンティブを利用。

Social-3

料理の提供時に写真を撮り投稿させることで、食べきる公言をさせる。

Timely-3

完食することを事前に意識・計画させる。



4. ナッジの内容

(2) ナッジアイデア @食事中 × 自宅等

②+α クラス対抗完食カレンダー

完食カレンダー

日	月	火	水	木	金
1					
8					
15					
22					
29					

学生ならではの競争意識で
自発的に

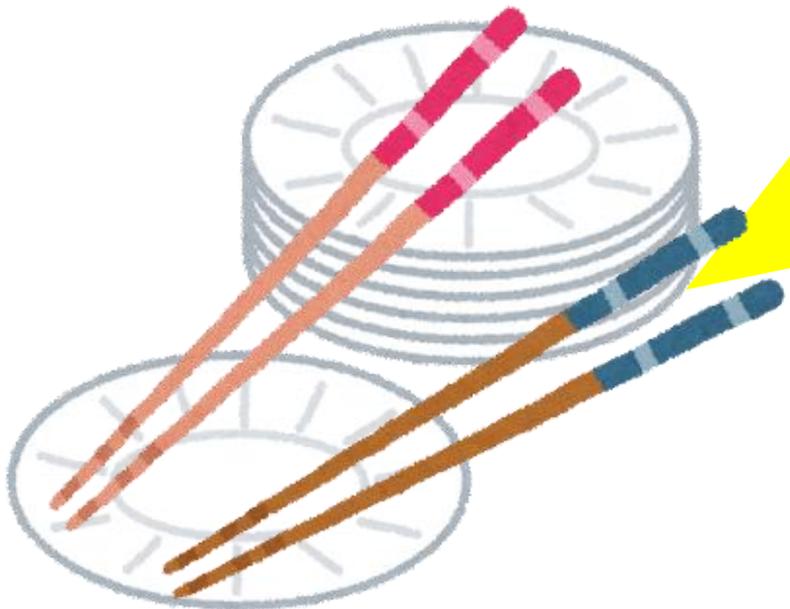
見える化で視覚的インパクト



4. ナッジの内容

(2) ナッジアイデア @最終局面 × 飲食店

③ 皿と箸の更新提供



ラスト・ワンマイル・タイム

改めて“貴方用”の
お皿とお箸を席までお届け



5. 設計したナッジの特徴と分析

(1) 行動科学の知見や理論の活用

③ 皿と箸の更新提供

「ヒューリスティックス」

×

「同調効果」

皿箸の転生見とれてつい手が動く
みんなが箸持つなら自分も持つか



5. 設計したナッジの特徴と分析

(2) 「EAST」フレームワークによるナッジ分析

③ 皿と箸の更新提供

簡単に
Easy

- E-1 デフォルト機能の活用
- E-2 面倒な要因の減少
- E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

- A-1 関心を引く
- A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

- S-1 社会規範の提示
- S-2 ネットワーク力の活用
- S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

- T-1 介入のタイミング
- T-2 現在バイアス
- T-3 対処方針を事前に計画

Easy-2

移動していても、自分の箸・皿を取りに行くという面倒要因を除去している。

Attractive-1

配布することで関心を引く。

Social-1

全員に配布し周囲と同じ動きをさせる。

Timely-1

終盤のタイミングを狙っている。



6. 想定される異論・反論、ナッジ以外の解決策

(1) 想定される異論・反論

① パネル上で満腹度を問いかけ

異論 酔っぱらっていて気が強くなっているにもかかわらず空腹を意識するか？

反論 酔いが回っていたとしても、空腹かどうか確認するボタンを押すことで注文可能という1クッションをおくことで、勢いで注文することが防げる。

② 完食映え

異論 食べ方の綺麗さを意識するあまり積極的に参加できないのでは？

反論 食べ終わった皿の上に「完食」と書かれたシートをかけて撮影してもらう（お店のロゴをいれてもOK）



6. 想定される異論・反論、ナッジ以外の解決策

(1) 想定される異論・反論

③学校給食食品ロス量カレンダークラス対抗

異論 少食な生徒やアレルギーが「足を引きずる」ということでいじめられたりしないか？

反論 担任の先生がそれぞれの個別性に応じて量の増減やアレルギー性のある食べ物をはじくなどを行う。

④新しい箸と皿

異論 新しく配布されても話に夢中でそれを置いてしまい、食べないのでは？

反論 埼玉県が推奨する「食べきりタイム」と併用することで、注意を食事の残りに集中させる。



6. 想定される異論・反論、ナッジ以外の解決策

(2) ナッジ以外の解決策

①オーダー前

余計に注文することを防ぐため、最初のオーダーは1人1品のみでの注文をお願いします。また、居酒屋の場合「お通し」の量を増加し、空腹を満たすことで余計な注文を防ぐ。

②食事中

ドリンク交換制と同様に、食べ終わらないと注文できないスタイルをとる。

③最終

終了10分前に店員による呼びかけとともに、フードロスを理解してもらうためのチラシを配布する。また、残りをテイクアウトしてもらうよう呼びかける他、食べ残す場合は使用予定だった割引やクーポンを使用不可とする。



7. 総括

フードロス問題の難しい背景

生産側の思惑

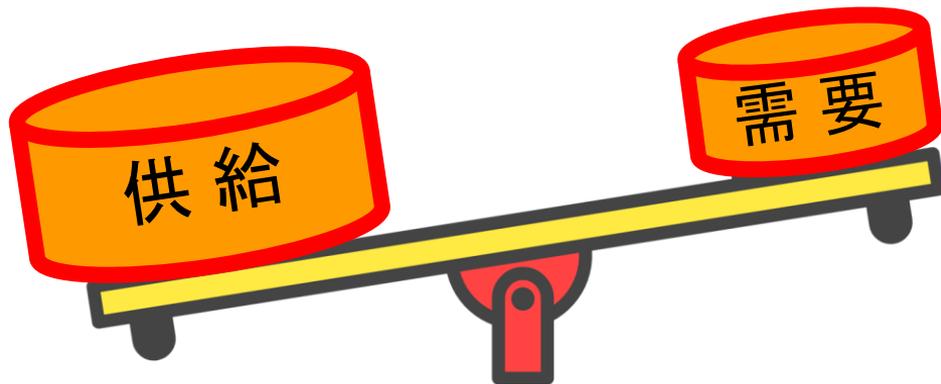
供給過多

監視の目が
少ない

安全上・衛生上
のルール

供給

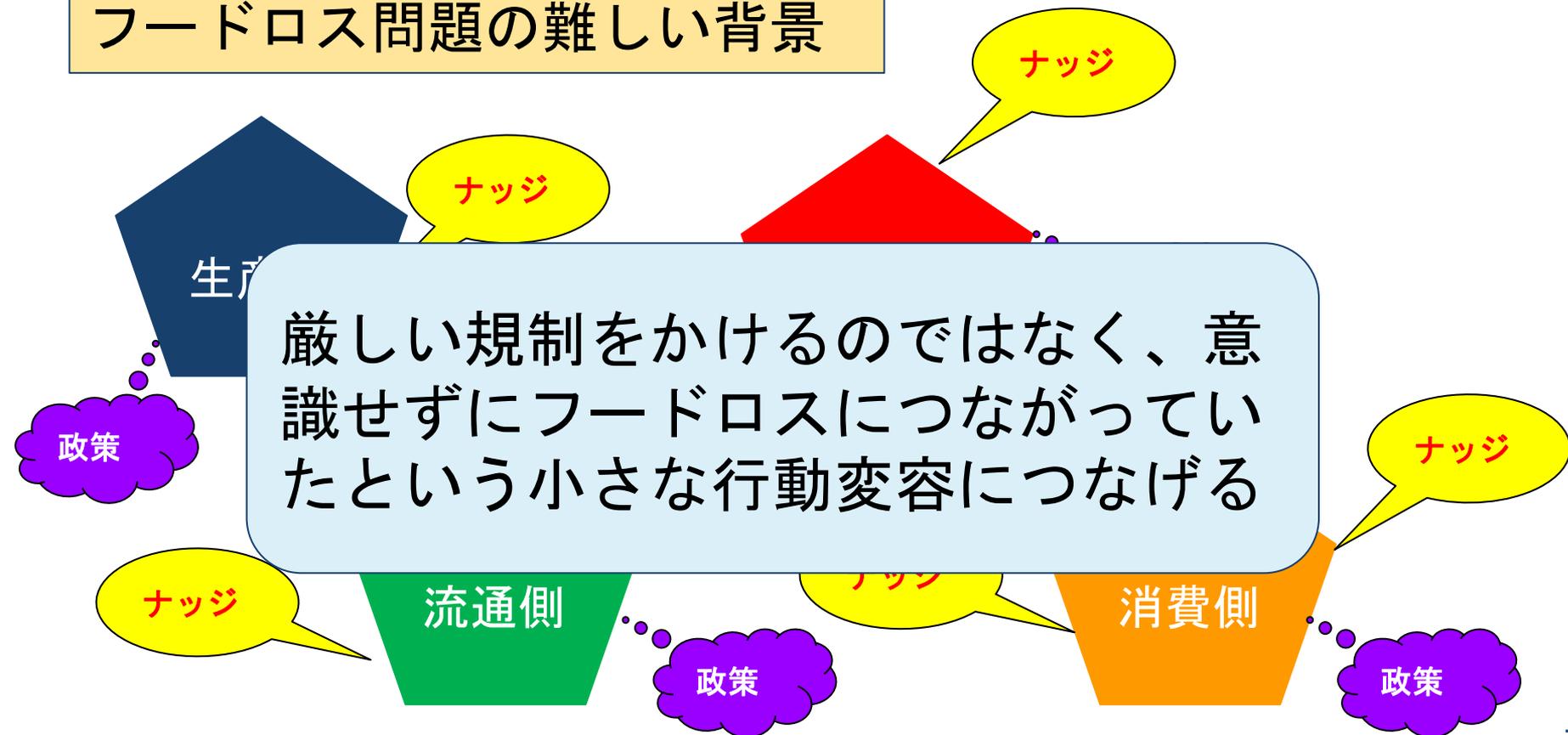
需要





7. 総括

フードロス問題の難しい背景





7. 総括

フードロス問題の難しい背景

有効なナッジをつくるために

フードロス問題の
あるべき姿



5年後どうなっていたらいいか

地球にとって

人間にとって

社会にとって



7. 総括



(4) チームSDX

研究員

- ・埼玉県
- ・埼玉県
- ・埼玉県
- ・所沢市

石井	智大
白岩	ゆりえ
佐橋	範子
田村	和広



令和4年度 産民学官・政策課題共同研究

ナッジ理論を活用した政策づくり

めざせDXマスター

令和5年1月27日 研究成果発表会



彩の国さいたま人づくり広域連合 政策課題共同研究 コーディネーター
地域活性コンサルタント、REGIONAT（長野市）主宰 高橋恒夫





1. ナッジのテーマ

自治体職員のDX推進意識の醸成

自治体職員のDXに対する心理的ハードルを下げ、
職員全体でDX推進に対する意識を醸成させる



2. ナッジの目的と選考理由

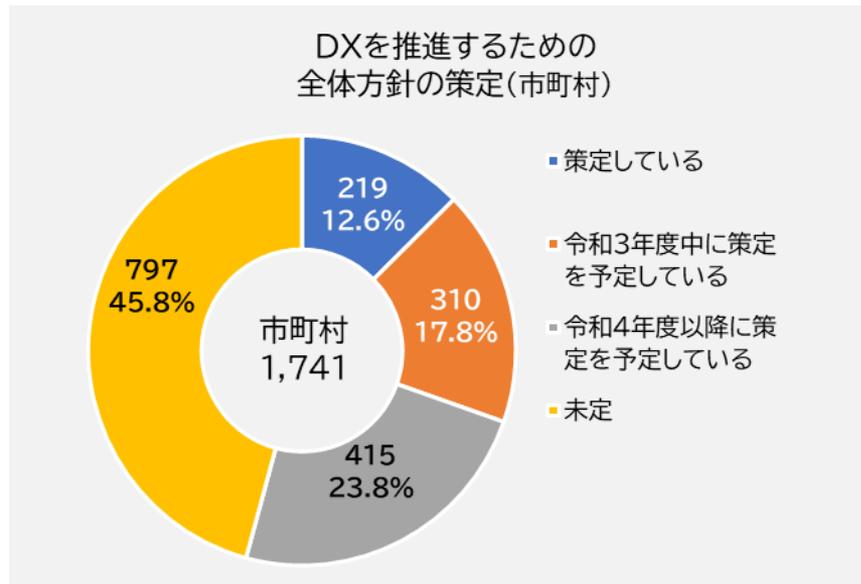
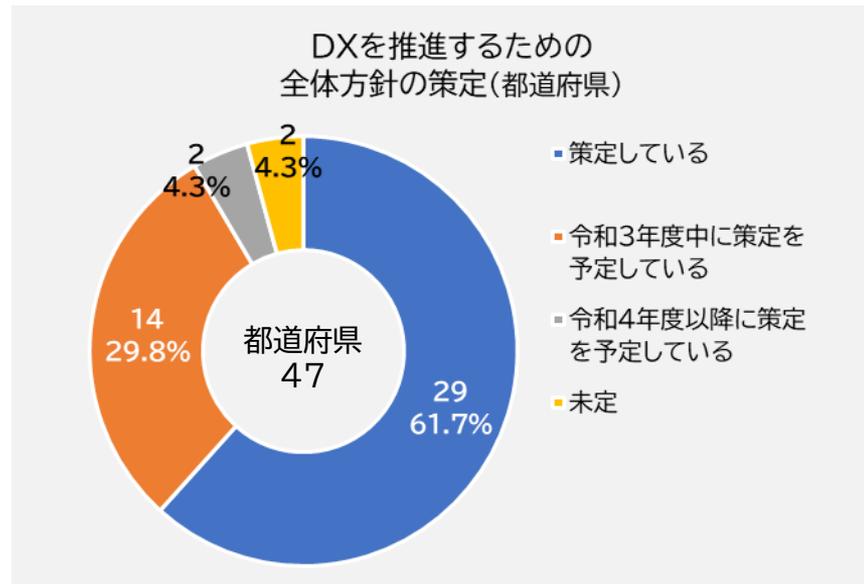
◆DXとは？

→ICTの浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること

※ウメオ大学(スウェーデン)のエリック・ストルターマン教授が提唱

◆自治体DXの現状

※令和3年度「自治体DX・情報化推進概要」(総務省)





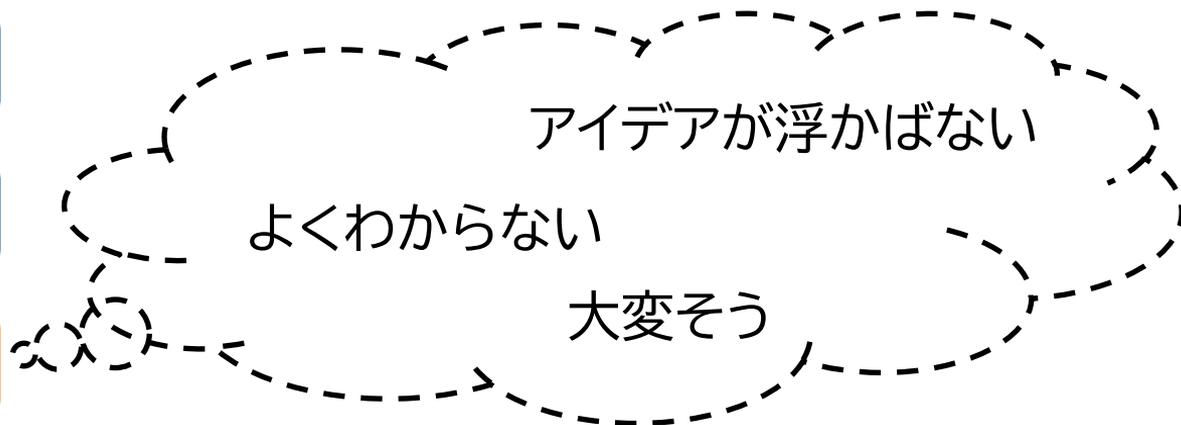
2. ナッジの目的と選考理由

DX推進には、何か必要か？！

新たなツール等の導入

専門人材の登用

自治体職員の機運醸成



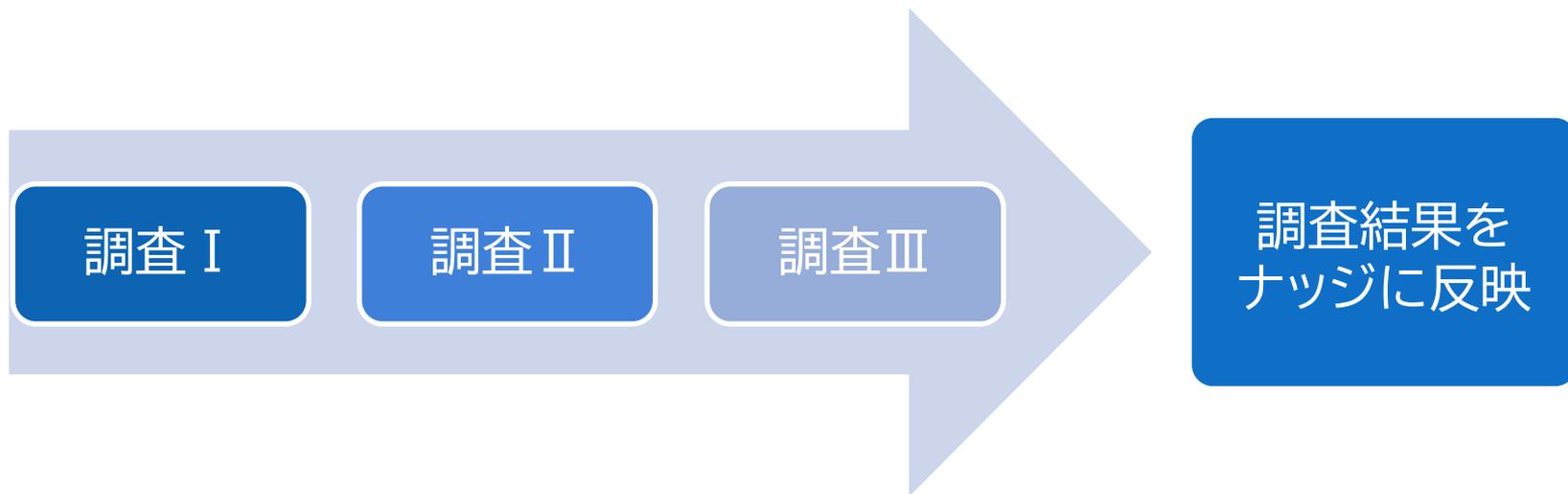
DXに関する心理的ハードル(=抵抗感)を下げる



3. 調査と仮説

はじめに

自治体職員はDXに対し、**どうして抵抗感を覚えるのだろうか。**
DX推進に意欲を持ってもらうには、どのような方法があるのか。
そのヒントを探り、ナッジに活かすため、調査Ⅰ～Ⅲを実施。





調査 I



3. 調査と仮説(調査 I)

1 目的

自治体の業務及び手続きで、DXが進まない要因を探ること

2 調査協力者

埼玉県職員 5名

- ・Aさん 主事・主任級職員 行政職 入庁11年目
- ・Bさん 主事・主任級職員 専門職 入庁11年目
- ・Cさん 主事・主任級職員 行政職 入庁12年目
- ・Dさん 主査級職員 行政職 入庁11年目
- ・Eさん 主査級職員 専門職 入庁12年目

3 調査内容

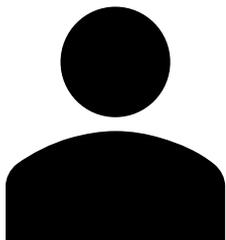
DXに対するイメージ

DXのような新しい概念は、どうすれば浸透するか 等

3. 調査と仮説(調査 I)

4 調査結果

Aさん



・DXに抵抗するのは…

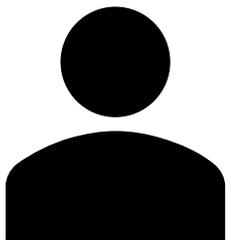
やり方を変えるのが大変だから

・「デジタル化してみるか」とみんなが思
ってくれれば十分なのかなという気はする。

3. 調査と仮説(調査 I)

4 調査結果

Bさん

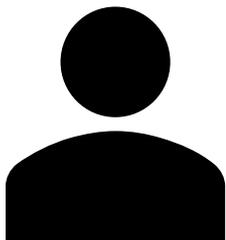


- ・DXが進まないのは…
DXを進めなくても、今の業務に大きな問題がないから
- ・業務を見直すのは気が重い

3. 調査と仮説(調査 I)

4 調査結果

Cさん



・DXが進まないのは…

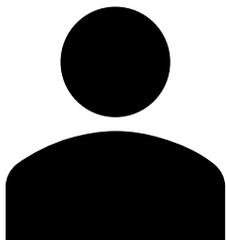
「やったことがないから」等の思い込み

・新しいツールを使って、「楽になる」感覚「得になる何か」を経験できるかどうかが大事

3. 調査と仮説(調査 I)

4 調査結果

Dさん



・DXが進まないのは…

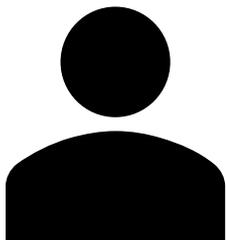
具体的にDXがイメージできない
参考になるものが少ない

・できることから1歩ずつ進めていくの
が、DXへの近道

3. 調査と仮説(調査 I)

4 調査結果

Eさん



・新しいものへの心理的ハードルは…

「知らないから」

・DXに抵抗のある人は、

・新しいツールの情報を広め、情報に
メリットを感じるのが大切



調査Ⅱ



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

1 目的

自治体の現場の視点・意見を探ること

2 調査協力者

- ・所沢市デジタル戦略課 職員1名
→対面式でヒアリングを実施した。
- ・埼玉県行政・デジタル改革課 職員2名
→オンラインミーティング(zoom)でヒアリングを実施した。



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

3 調査内容

1 現在のDX施策

- 現在の施策
- 将来の自治体のDX像、未来像 等

2 DX推進における現在の課題

- DX推進が難しい、と感じた出来事
- DXを阻害する要因 等

3 今後のDX施策の展望(今後の取組み)

- 職員がDXを進められるようなきっかけを作るのか
- 職員に対し、DXの周知を強化するのか 等

所沢市 デジタル戦略課



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

1 現在のDX施策

- ハード・ソフト両面からのDX推進を実施。
- DXの D(デジタル)はあくまでX(トランスフォーメーション)を実現するための手段という認識。



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

2 DX推進における現在の課題

- 職員に、DXが浸透していないという印象。
- 一人ひとりが自分事になっていないという印象。
- 本当は、ソフト面の施策に力を入れたい。
- どんなメリットでもいいので、職員に成功体験を積みせるようなことがないと、DXは自分事にならないし、DXは進まないのではないか。



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

3 今後のDX施策の展望(今後の取組み)

- 研修, 出張作業のような伴走支援を検討中。
- 市民も職員もデジタル化で、恩恵を受けられるようにしたい。

埼玉県 行政デジタル改革課



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

1 現在のDX施策

- デジタル技術を用いた行政サービスを受けやすい仕組み作り。
- 全庁的なデジタル化の調整
(各課で保有しているシステムの共通化など、)



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

2 DX推進における現在の課題

- DXについて個々の職員の視点では、まだまだ他人事、自分自身の問題と捉えていない。
- DXのイメージがつきにくい、概念が難しい。
- DXに関して、他の所属をけん引・機運維持が困難。



3. 調査と仮説(調査Ⅱ)

4 調査結果

3 今後のDX施策の展望(今後の取組み)

- デジタル人材の育成は必要だが、
「課題を見つける、変えたい」というマインドセットがより重要
- 職員がデジタル化で成功体験を得られることが必要



調査Ⅲ



3. 調査と仮説(調査Ⅲ)

1 目的

現在の行政改革・業務改善の施策の状況について探ること。

2 調査協力者

・埼玉県行政・デジタル改革課 職員1名
→zoomチャットでヒアリングを実施した。



3. 調査と仮説(調査Ⅲ)

3 調査内容

1 県庁ショールームについて

- 職員からの問い合わせ件数(令和4年度)
- 寄せられた問い合わせの内容

2 県庁スマートワーク提案について

- 職員からの提案件数(令和4年度)
- ヤギニュースで紹介されるスマートワーク提案の内容



3. 調査と仮説(調査Ⅲ)

3 調査結果

1 県庁ショールームについて

- 職員からの問い合わせ件数(令和4年度)
→ 9件(メール) + 数件(担当者の個人チャット, 未集計)
- 寄せられた問い合わせの内容
→ 主に デジタライゼーションツールの使用方法

2 県庁スマートワーク提案について

- 職員からの提案件数(令和4年度)
→ 16件(10月末現在)
- ヤギニュースで紹介されるスマートワーク提案の内容
→ 「よい結果や成果の出た工夫や取組」として提案されたもの



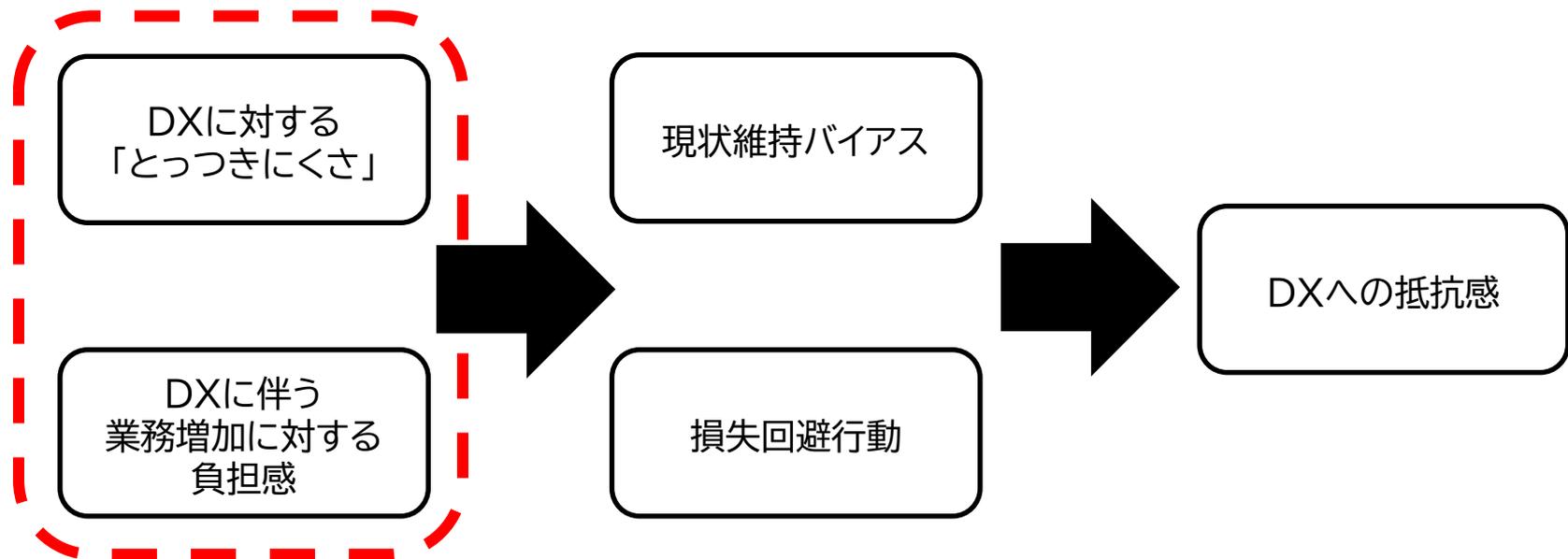
考察



3. 調査と仮説(考察)

●調査 I

自治体職員が、DXに抵抗感を覚える理由は？





3. 調査と仮説(考察)

●調査Ⅱ

DXの現場で起きている課題と将来の展望

課題 当事者意識を持ちにくいこと

→ボトムアップ的な視点で、
職員から職員へ、自治体全体を巻き込むことが重要

今後の展望 職員が、成功体験を得ること

→職員が進めたDXを周囲が好意的に受け入れ、
職員が自信を持てるようにすることが重要



3. 調査と仮説(考察)

●調査Ⅲ

今の施策をより良くするには？

職員アイデアを
自治体全体で広めること

職員間でノウハウを共有すれば、
様々な業務のDXが進む！

職員がアイデアを
気軽に提供できること

完璧なアイデア・事例でなくても、
実はとても有用かもしれない！



まとめ



3. 調査と仮説(まとめ)

DXを知り、
親しむこと

- DXに日ごろから触れる、理解を深める
- DXを身近に感じる

DXの成功体験を
得ること

- DXの取組みに対し、周囲からフィードバックが得られる

DXの情報を
共有できること

- DXの取組みを、職員間で展開する
- 取組み事例を共有し、貯める場を設ける

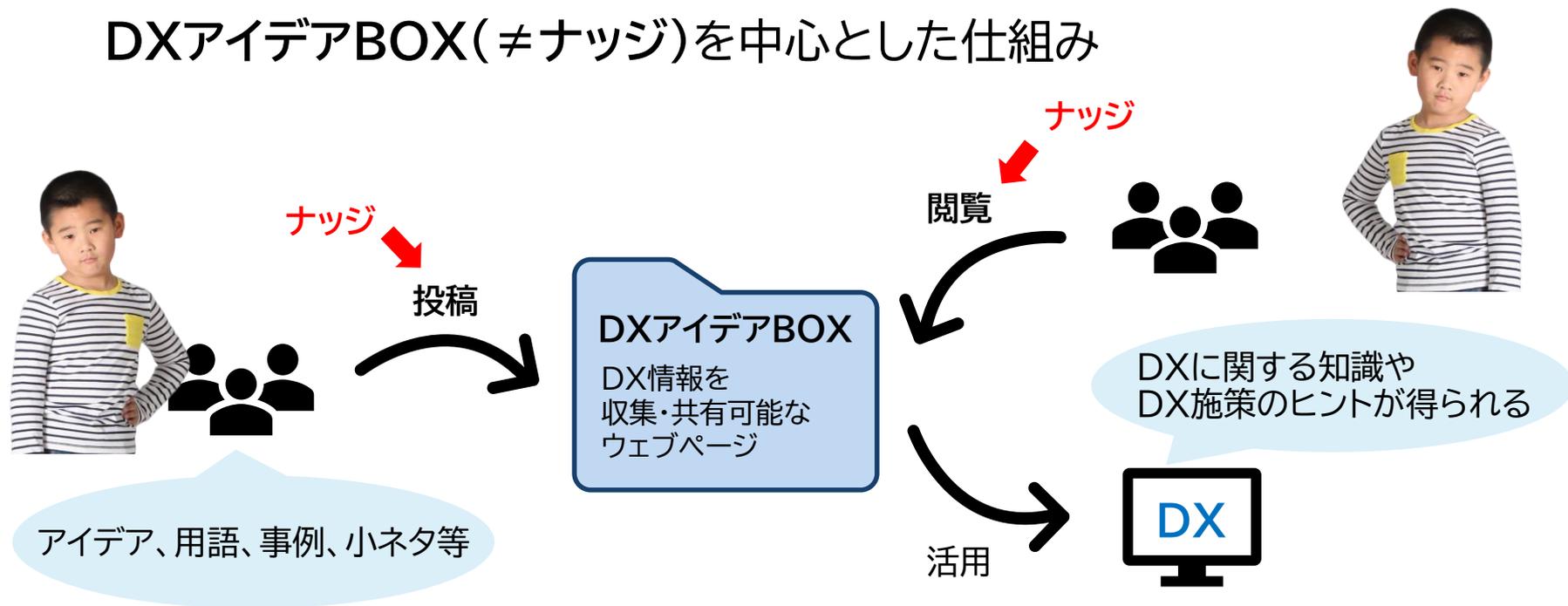
自治体
DXの
推進



4. ナッジの内容

(1) 政策モデル

DXアイデアBOX(≠ナッジ)を中心とした仕組み





4. ナッジの内容

1) ターゲット

- ① DXがどのようなものか分からない職員
- ② DXのために何をすればよいのか分からない職員
- ③ DXのアイデアが浮かばないなどの悩みを抱えている職員
- ④ 興味がない職員

メイン
ターゲット





4. ナッジの内容

2) 閲覧・投稿促進ナッジの考案

行動科学の知見・理論

単純接触効果

返報性

ピア効果

エンダウドプログレス効果

シミュラクラ

社会的選好

EASTフレームワーク

簡単に
Easy

E-1 デフォルト機能の活用
E-2 面倒な要因の減少
E-3 メッセージの単純化

印象的に
Attractive

A-1 関心を引く
A-2 インセンティブ設計

社会的に
Social

S-1 社会規範の提示
S-2 ネットワーク力の活用
S-3 周囲へ公言させる

タイムリーに
Timely

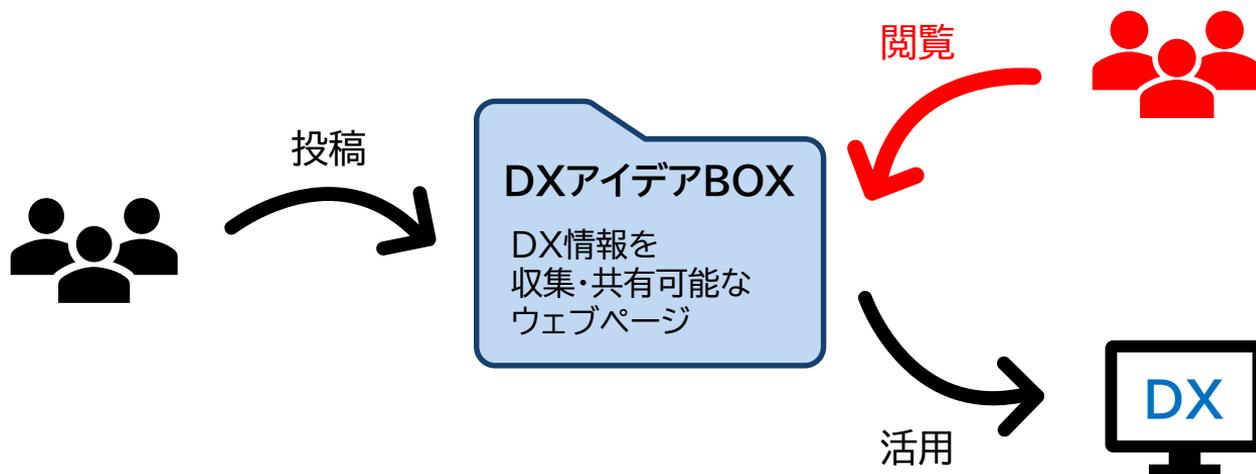
T-1 介入のタイミング
T-2 現在バイアス
T-3 対処方針を事前に計画



4. ナッジの内容

ア) 閲覧促進ナッジ

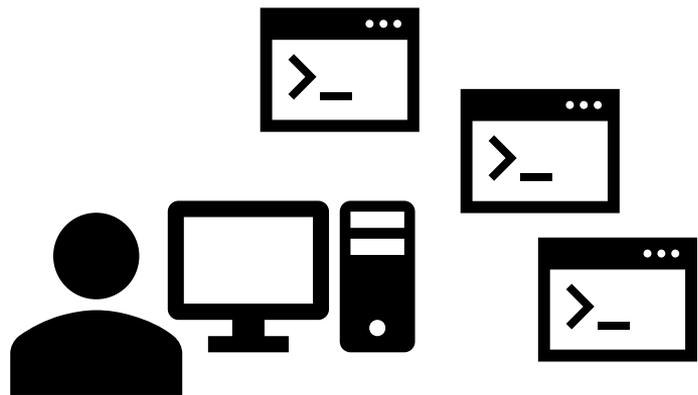
- ・DX情報の閲覧を促進させるためのナッジ
- ・DXへの接触機会を増やし、DXに親しみを持ってもらう





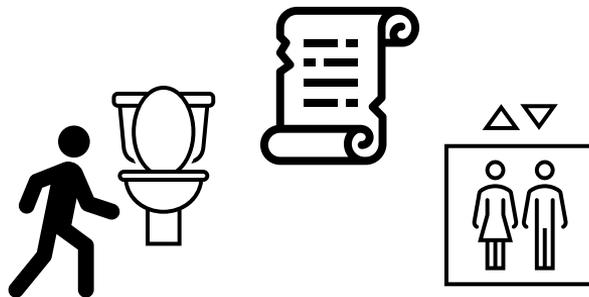
4. ナッジの内容

デジタル的アプローチ



- ・ウェブページにDX情報等を掲載
- ・目を引くデザイン、アイコン使用

アナログ的アプローチ



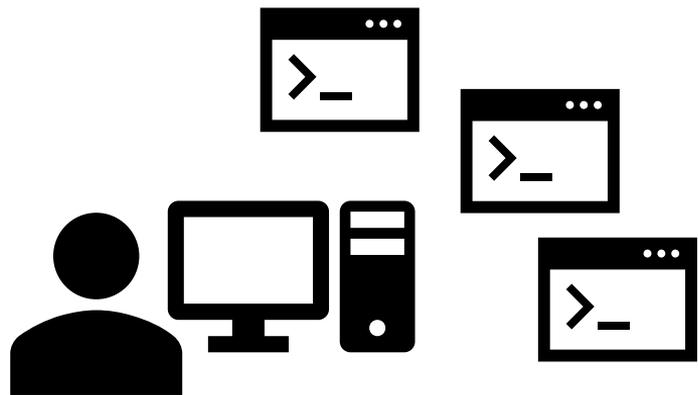
- ・DX情報等を書いたポスターを掲示
- ・ポスターにはナッジメッセージ



4. ナッジの内容

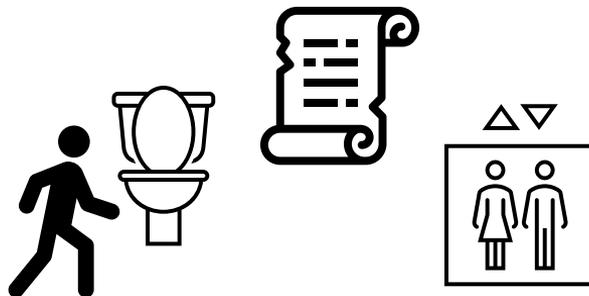
●行動科学の知見や理論の分析

デジタル的アプローチ



- ・よく目にする場所に情報掲載
- ・掲載内容の工夫

アナログ的アプローチ



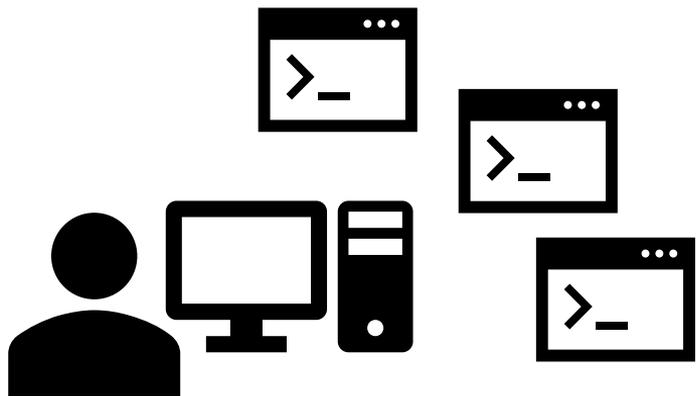
- ➔ 単純接触効果
- ➔ ピア効果



4. ナッジの内容

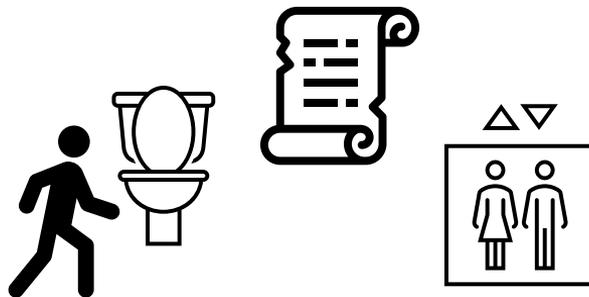
●EASTフレームワークの分析

デジタル的アプローチ



- ・いつでも簡単に情報入手可能
- ・目を引くデザイン、アイコン使用
- ・掲載内容の工夫

アナログ的アプローチ



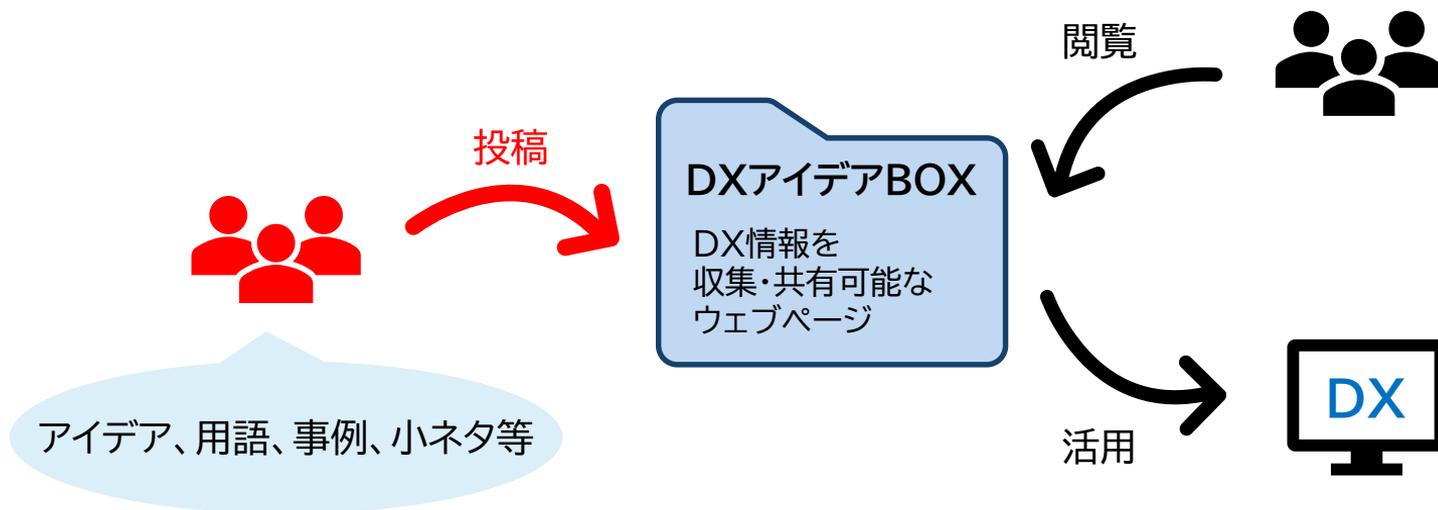
- ➔ Easy Timely
- ➔ Attractive
- ➔ Social



4. ナッジの内容

イ) 投稿促進ナッジ

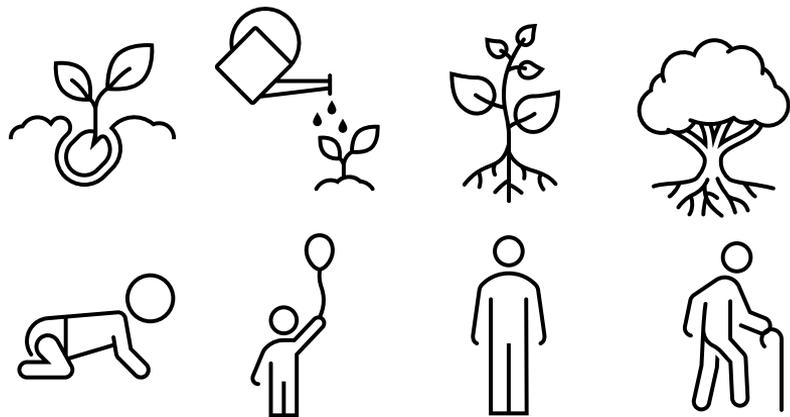
- ・DX情報の投稿を促進させるためのナッジ
- ・投稿の面白さや共感を感じさせることにより、投稿意欲向上を図る





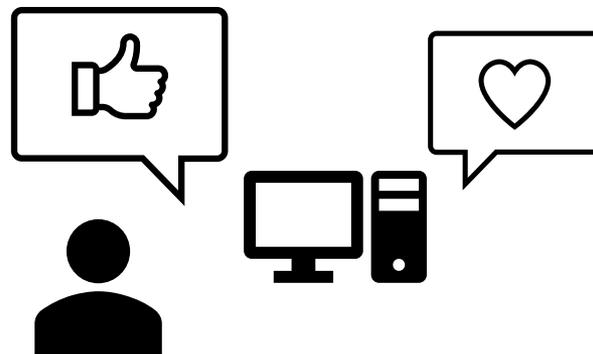
4. ナッジの内容

エンターテイメント的アプローチ



- ・投稿数に応じて、変化が生じる仕掛け (アイコン、キャラクター等)

インタラクティブ的アプローチ



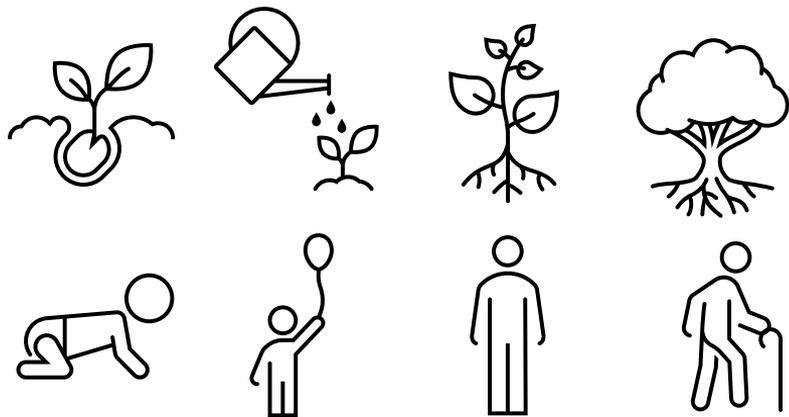
- ・投稿にコメントやいいね等の仕掛け
- ・いいね等の反応の種類を工夫
- ・投稿のフィードバック可能



4. ナッジの内容

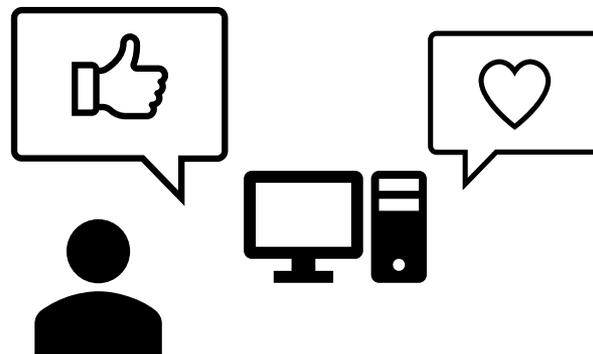
●行動科学の知見や理論の分析

エンターテイメント的アプローチ



- ・投稿で変化 ➔ 返報性
- ・みんなで育成 ➔ 社会的選好
- ・キャラクター使用 ➔ シミュラクラ
- ・目標設定 ➔ エンダウドプログレス効果

インタラクティブ的アプローチ



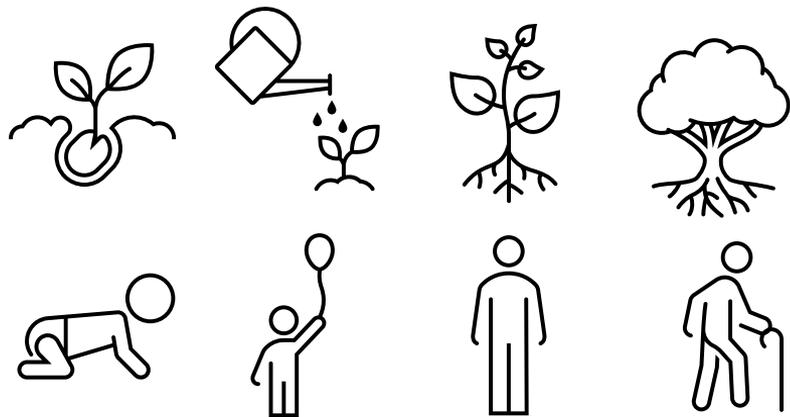
- ・投稿への反応 ➔ 返報性
- ・ポジティブな反応 ➔ 社会的選好
- ・反応やコメント ➔ ピア効果



4. ナッジの内容

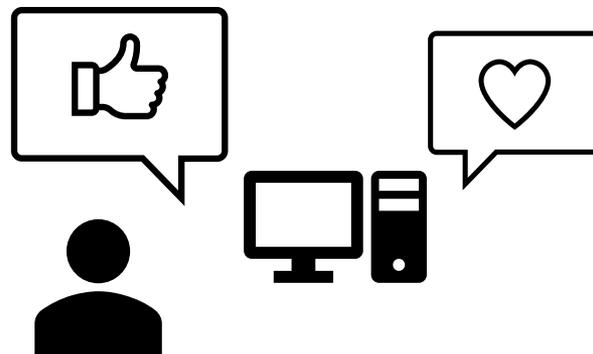
●EASTフレームワークの分析

エンターテイメント的アプローチ



- ・投稿するだけ ➔ **Easy Timely**
- ・キャラクター使用 ➔ **Attractive**
- ・みんなで育成 ➔ **Social**

インタラクティブ的アプローチ



- ・投稿するだけ ➔ **Easy Timely**
- ・投稿への反応 ➔ **Attractive**
- ・新たなアイデアの創出 ➔ **Social**



4. ナッジの内容

(2) 見込む効果

閲覧促進ナッジ

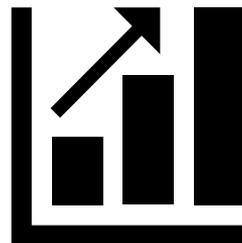


興味・親しみを
感じる職員の増加

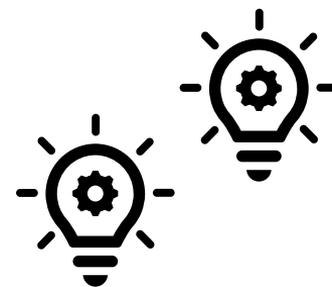
投稿促進ナッジ

エンターテイメント

インタラクティブ



幅広い層の興味・関心の獲得
投稿数や閲覧数の向上



投稿意欲アップ
新しいアイデアの創出



5. 設計したナッジの特徴と分析

(1) 行動科学の知見や理論の分析(まとめ)

閲覧促進ナッジ

単純接触効果

ピア効果

投稿促進ナッジ

エンターテイメント

インタラクティブ

返報性

エンダウドプログレス効果

ピア効果

社会的選好

シミュラクラ



5. 設計したナッジの特徴と分析

(2) EASTフレームワークによるナッジ分析(まとめ)

閲覧促進ナッジ

E-1 デフォルト機能の活用
E-2 面倒な要因の減少

A-1 関心を引く

S-1 社会規範の提示
S-2 ネットワーク力の活用

T-1 介入のタイミング

投稿促進ナッジ

エンターテイメント

E-2 面倒な要因の減少

A-1 関心を引く
A-2 インセンティブ設計

S-2 ネットワーク力の活用

T-1 介入のタイミング
T-3 対処方針を事前に計画

インタラクティブ

E-1 デフォルト機能の活用
E-2 面倒な要因の減少

A-2 インセンティブ設計

S-2 ネットワーク力の活用

T-1 介入のタイミング



6. 想定される本ナッジへの異論・反論やナッジ以外の解決策

●DXアイデアBOX

- ・コミュニケーションツールの整備について

☹️ 費用の問題、整備に時間がかかる

→既存の自治体向けチャットツールなどの導入

- ・閲覧促進ナッジについて

☹️ DX推進にも関わらず紙で閲覧促進に効果があるのか

→DXに関する知識・興味は職員によって様々。

日常的に見る機会を増やしていくため、多様な方法で周知を行う。

- ・投稿促進ナッジ

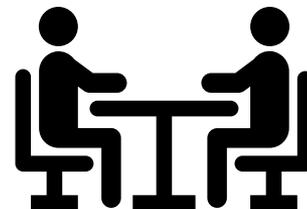
☹️ 費用の問題、整備に時間がかかる



6. 想定される本ナッジへの異論・反論やナッジ以外の解決策

● ナッジ以外の解決策

- ① 各課にDX専門人材を配置
- ② 庁内にDX相談窓口を設置
- ③ 自治体職員向けのDX専門研修の実施





7. 総括

●ナッジに対する課題

- アイデアが整理されず、必要な時に必要な情報が見つけれなくなる
- コミュニケーションツールの継続的活用
- 費用の問題、整備に時間がかかる

●自治体のDX推進のためには？

自治体内部のDX推進(意識、知識)



自治体職員のDX推進から、

住民のための快適で豊かな真に暮らしやすい自治体へ



令和4年度 産民学官・政策課題共同研究
「ナッジ理論を活用した政策づくり」

ご清聴ありがとうございました



彩の国さいたま人づくり広域連合
