

## 葉山町きれいな資源ステーション協働プロジェクト ～住民協働によるランダム化比較実験とエビデンスに基づく政策決定～



## 日本評価学会社会実験分科会 2021年研究報告会

神奈川県

葉山町



政策財政部政策課 大前 正嗣

#葉山歩き



## 葉山町ってどこ？



### 葉山町

#### 人口

32,955人  
(令和3年6月1日現在)

#### 面積

17.04 Km<sup>2</sup>

#### 一般会計予算

102億3,600万円

※令和3年度当初

※前年より▲1億900万円

## 葉山町ってどんな町？

① 皇室ゆかりの地



葉山御用邸

② 日本ヨット発祥の地



③ 里山の魅力



④ インスタグラム



では、そろそろ本題に・・・

## このプロジェクトで何をしたのか？

①エビデンスに基づいた政策決定  
⇒政策の効果を数値化し、政策決定

**EBPM: Evidence Based Policy Making**

②ランダム化比較実験（RCT）

**RCT: Randomized Controlled Trial**

③住民協働（町内会・自治会）

**全国初の社会実験を通じて実施**

## テーマは「ごみ集積場の改善」

ごみ減量化・資源化、きれいな街並みを目指し  
平成26年度ごみ収集の方式を変更



まさにゴミ捨て場だった  
ごみステーション収集を…

ごみ

資源



**無料の戸別収集**  
(可燃ごみ、不燃ごみ、容器包装プラスチック)



**資源ステーション**  
(町内475箇所設置)

## 戸別収集開始から1年経って

ごみは減って、資源化率アップ!!

○ 可燃ごみ

▲ 1, 6 7 4 t

○ 資源収集量

5 5 2 t ⇒ 1, 7 0 5 t

## しかし資源ステーションに課題が...

不適切利用が問題に!!



「ポイ捨て禁止」と書いた  
看板の設置や町内会のチラシ  
配布など取り組むも  
成果は見えず...



## 効果的な政策をどう打ち出すか？

「この状況に考えられる**残念な**政策立案の流れ」

- Step1.** 当該箇所の周辺住民や町内会長などへの聞き込み、  
または噂、想像、過去の経緯確認
- Step2.** 近隣自治体や同規模の自治体へのヒアリング  
今までの経験、カンに頼った政策立案
- Step3.** 予算査定を念頭に置いての資料づくり……

## 葉山町きれいな資源ステーション協働プロジェクトの概要

- Step1. 現況調査**（H27年11月）
  - ▶ モニタリング調査による現状把握・基礎データ収集
- Step2. 対策の検討**（H27年12月からH28年3月）
  - ▶ 基礎データの分析・ワークショップにより対策案を決定
- Step3. 対策の効果検証**（H28年5月から6月）
  - ▶ **ランダム化比較実験（RCT）**  
結果の共有（H28年8月）
- Step4. 政策の実行**（H29年12月）
  - ▶ **根拠に基づく政策決定（EBPM）**

## なぜ住民協働したの？

- ① 行政の作ったエビデンスでは信用してもらえない
- ② 課題を自分ごととして捉えてもらうため

## 暗雲立ち込めるスタート

趣旨説明会（H27年8月）当日の様子： **怒号が飛び交う**

- ・「こんな急なスケジュールでは協力できない！」
- ・「今まで町内会が取り組んできたことを町は知らないのか！」
- ・「クリーンセンターや資源収集業者に話を聞いたのか！」

等々・・・。

## Step1 現況調査（事前モニタリング）

収集終了後のステーションを見てシートに記入

どんなごみが、どのように、どれだけ残されているか

**158箇所**の資源ステーションを

延べ**110人**が **1200回**モニタリング  
(平成27年11月9日～11月30日の22日間)



## 参考：実際のモニタリングシート

資源ステーションモニタリングシート



A 欄			B 欄							
日付	確認時間	記入者氏名	ごみが残っているか はい:① いいえ:②	以前に記入したごみか はい:① →最初にチェックした日等を記入 いいえ:②	ごみ袋に入っているか はい:① いいえ:②	ごみの種類 (中身を記入)	個数 (数を記入) 数えられない場合は箱数でOK	戸別収集・粗大ごみか はい:① いいえ:②	分別・洗浄が出来ているか はい:① いいえ:②	メモ
5/18 (木)	16:00		①	②	①	プラスチック類	1袋	①	②	
5/20 (金)	16:00		①	① 5/8						
5/21 (土)	18:00		①	②	①	ダンボール古紙類	1袋	②	①	
5/25 (月)	16:00		①	① 5/21						
5/28 (木)	15:00		①	②	①	古紙類	2袋	②	①	四時間以内に回収されたか? おたふたふ

## 参考：収集カレンダー

一色地区 収集カレンダー 平成30年 11月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

分別を さっちゃんすれば ごみも減る

 → 資源物装プラスチック  
 → プラスチックごみ

## 結果は、思っていたこととは違った

- 悪意のあるポイ捨てや不法投棄のごみは 16%
  - ▶ もっと沢山あると思っていた！
- 収集後の「後出し」と思われるごみが 15%
  - ▶ 収集日もあってる、分別も出来てるのに・・・
- 残りは単純な分別間違えと排出場所の間違え
  - ▶ しかも一定のパターンがあり再現性が高い

**思い込み、経験、カンで行った政策は意味がないよね**

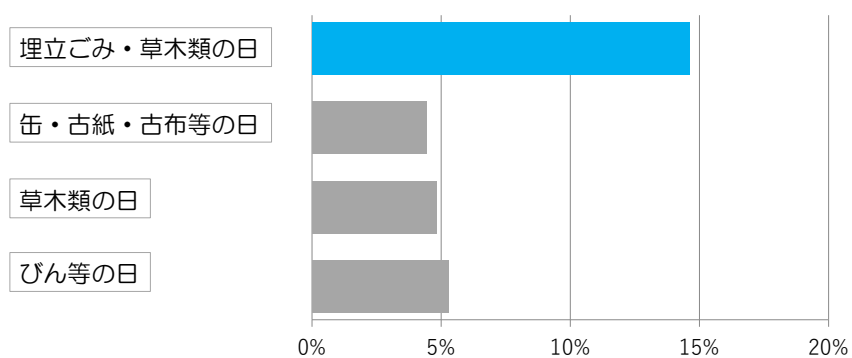


- ➡ 草木類等の日：木材類（竹）
- ➡ 缶・金属等の日：アルミホイル

びん類	草類	集団資源	アルミ箔（鍋やさうどん用鍋）
トイレトペーパー1巻	お菓子の空箱	ローソクスタンド	アルミ箔（鍋やさうどん用鍋）
紙パック	木片	枕	アルミの皿
紙	木の板	枕	ガスマット
果物の皮	木の板	鍋焼うどんアルミ（空）箔	ホカロン
ティッシュ	木片	鍋焼うどんアルミ（空）箔	犬用シート、犬用オムツ
	木材類（竹）	鍋焼うどんアルミ（空）箔	プラスチック板
	木材類（竹）	アルミ箔1切	紙類のようなもの
<b>埋立ごみ／埋立ごみ&amp;草木</b>	木材類（竹）	アルミ箔1切	紙パック飲み物
アルミホイール	木材類（竹）	アルミ箔1切	ミカンの皮
乾燥剤 他	木材類（竹）	アルミ箔1切	紙パック飲み物
すだれ	木材類（竹）	アルミホイールよこれ物	乾燥剤
板（燃えるごみ）	廃材	生ごみ	布製品（布小物）
木箱（小型）	木片	スリッパ（布製）	乾燥剤
アルミホイール	燃やすごみ	アルミ箔	カイロ
	竹	野菜類	アルミホイール
	木製類	野菜類	燃えるごみ
	廃材	生ごみ類	使い捨てカイロ（2個）
	木製椅子（50cm以内）	貝類	コルク
		木製箱	うどん容器（アルミ製）
		アルミ	アルミ箔
		アルミ箔（チーズ製品の包装）	タバコの吸殻

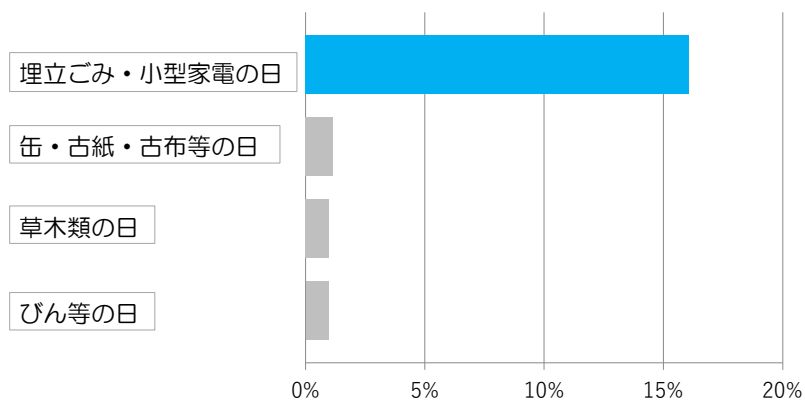
## 取り残された「プラごみ」の傾向

☞ 埋立ごみの日に捨てられることが特に多い  
(ゴム手袋、長ぐつ、ホース等)



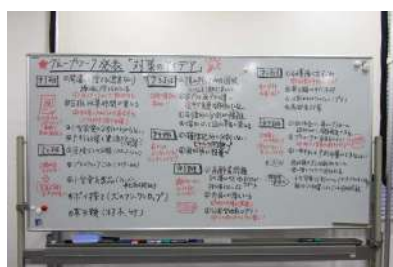
## 取り残された「粗大ごみ」の傾向

☞ 埋立ごみ・小型家電の日に捨てられることが圧倒的に多い



## Step 2 対策の検討（H27年12月～H28 年3月）

- ・ワークショップを3回開催
- ・毎回約40人ほどが参加して熱い議論
- ・毎回違うメンバーで多角的に検討
- ・対策は1人2票のシール投票を行い決定



## 対策① チラシのポスティング

間違えやすいごみに**特化**したチラシ（2種類）を  
町内会自治会、役場職員が**ポスティング**する

チラシ①A4片面



チラシ②A4両面



## 対策② 「収集終了」看板設置

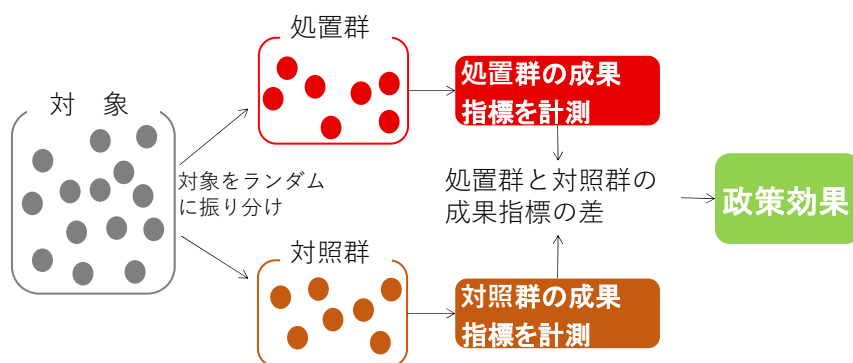


収集後の「後出し」を防ぐため  
「収集終了」の**看板**を設置した

## Step 3 対策の効果検証

### 「ランダム化比較実験（RCT）」 「主観的あるいは恣意的な評価のバイアス（偏り）を避けるため」

（wikipedia「ランダム化比較実験」より一部抜粋 2016年9月）



資料：小林庸平「政策効果分析の潮流とランダム化比較実験を用いたアンケート督促効果の分析」（平成26年10月）

## 「ランダム化比較実験（RCT）」

期間：平成28年5月16日～6月13日

**160箇所 延べ115人が 1600回モニタリング**

どのステーションがどの対策をやるのかは**くじ引き**で決定

モニタリング対象の  
資源ステーション

**160ヶ所**

\*全ステーションの約3割

対策1グループ

チラシのポスティング **54ヶ所**



対策2グループ

収集終了の看板 **53ヶ所**



対策なしグループ

**53ヶ所**

## Step 3 結果の共有 エビデンス出ました①

**分別のまちがったごみ**

**7割～8割の削減効果**

**しかし、効果は長続きせず**

## Step 3 結果の共有 エビデンス出ました②



不法投棄全体で

**15%減**の効果

**しかも、効果が持続した**

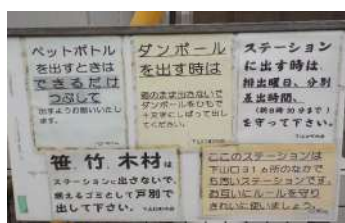
## Step 4 根拠に基づく政策決定（EBPM）

効果のあった対策をそのまま政策に反映しました

### 対策①のチラシ

バリエーションを増やし、データを提供

**各町内会がタイムリーに利用できるように**



**町内会も独自にポスターを作成**

## Step 4 根拠に基づく政策決定（EBPM）

効果のあった対策をそのまま政策に反映しました

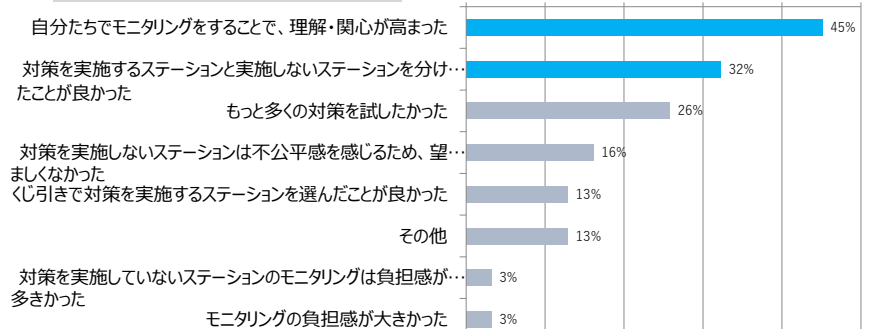
### 対策②の収集終了看板

平成29年度予算化をして、全資源ステーションに設置



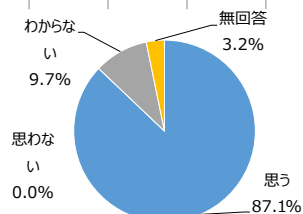
## 参加者の声

### 対策の効果検証の方法について

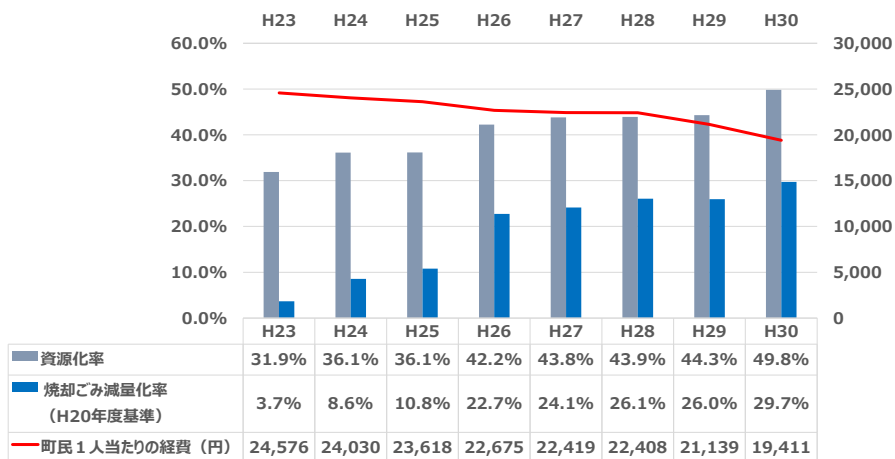


### 今後の取組意欲

Q. あなたは、このプロジェクトで話し合ったことを今後取り組んでいきたいと思いませんか？



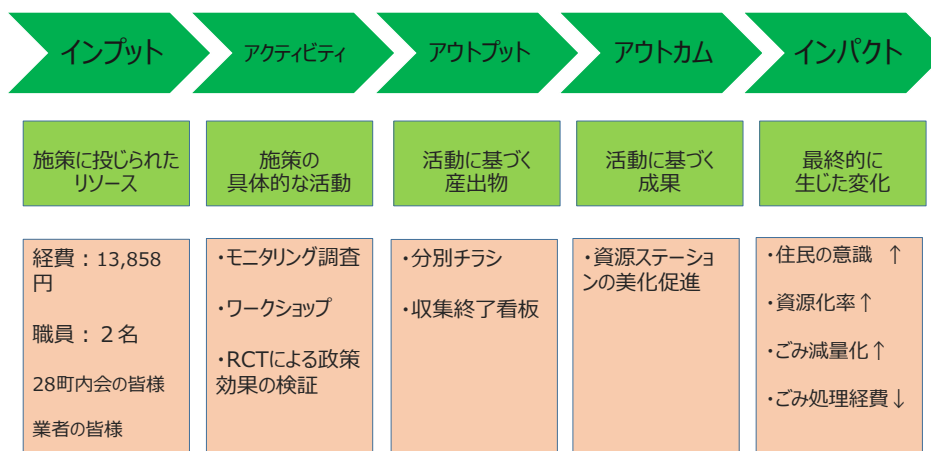
## プロジェクト その後



約30%に迫る減量率  
 資源化率は約**49.8%**（平成30年度より溶融固化実施）  
 町民1人当たりの**経費も年々減少**

## プロジェクトのロジックモデル

### 課題：資源ステーションの美化





## コロナ禍におけるEBPMのメリット

予算の効果的な配分が可能に



## コロナ禍におけるEBPMの課題

① 税込減のなか実験費用を  
どう捻出するか？



② 新たな業務が増えている  
・ワクチン接種事業等のコロナ対応

## 皆様にご提案

エビデンスを共有しましょう



[kikaku@town.hayama.lg.jp](mailto:kikaku@town.hayama.lg.jp) (行政間専用)  
[kikaku@hayama.kanagawa.jp](mailto:kikaku@hayama.kanagawa.jp) (一般用)

ご清聴ありがとうございました



葉山でお待ちしています