

**消費者が望ましい行動をおこすための妨げは何か？
乗り越えるための施策提案へ**

2022年6月10日

**上原拓郎
立命館大学政策科学部**

社会課題

プラスチックの持続可能な利用と循環

人の行動を変える施策

市場原理, 規制, 行動変容策等, いろいろある。

	Price-based instruments	Rights-based instruments	Regulation instruments	Behavioral instruments
 <p>Targeting the plastic industry</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A tax based on environmental performance of the plastic products. - Subsidies for research and innovation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extended producer responsibility (EPR). 	<ul style="list-style-type: none"> - Standards for pellets spills from the industry. 	<ul style="list-style-type: none"> - Information provision. - Nudging such as setting defaults to "no plastics". - Use of social comparisons.
 <p>Targeting consumption of plastic by households and firms</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Increasing the price on plastic products. - Deposit-refund schemes for plastic bottles. - Waste charge. 	<ul style="list-style-type: none"> - Waste-based billing. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bans (single-used plastic, light-plastic bags). - Mandatory recycling. 	<ul style="list-style-type: none"> - Information provision. - Nudging such as setting defaults to "no plastics". - Use of social comparisons. - Explicit use of social norms.
 <p>Targeting disposal of plastics</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Weight-based pricing of waste. - Subsidizing appropriate behavior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extended producer responsibility. - "Pay-as-you-throw" (PAYT) systems. - Provision of waste collection that promotes separation of waste for recycling. 	<ul style="list-style-type: none"> - Landfill bans. - Mandatory recycling laws. 	<ul style="list-style-type: none"> - Education, information campaigns. - Information appealing to social and personal norms, pro-social behavior. - Door-to-door information provision. - Face-to-face information facilitating the adoption of recycling.

Fig. 3. Problem-based selection tool.

Alpizar et al. (2020)

でも、どれが良いのか？

サクセスストーリーだけでは不十分

既に導入されている法制度, 文化, 施設等の影響を受ける (Fogt Jacobsen et al., 2022; Grilli and Curtis, 2021; Löhr et al., 2017; Sterner et al., 2019)•

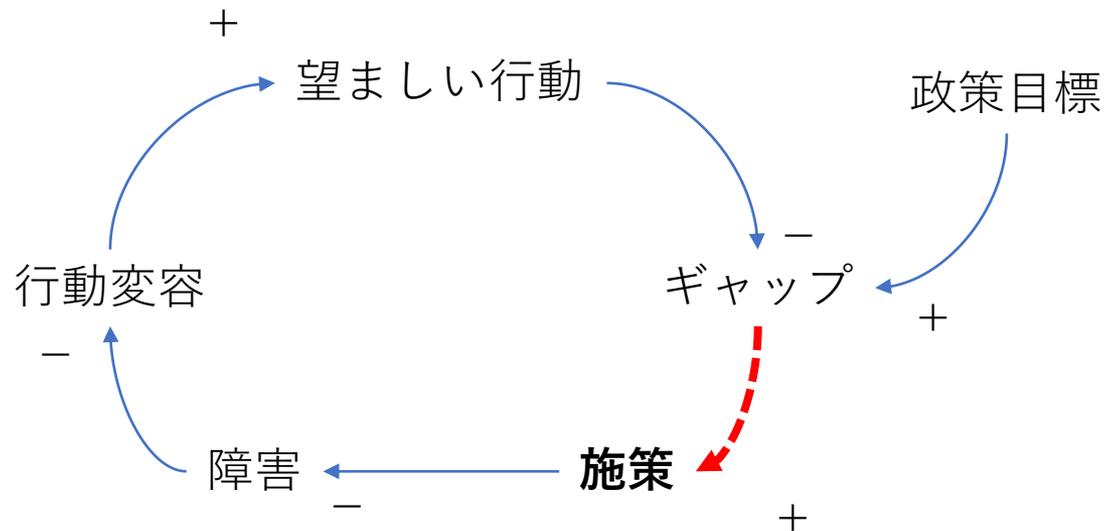


ガイダンスが必要

→状況に合わせた施策を選びたい

研究の背景:どのようなガイダンス?

- 1) 政策目標を達成するためには利害関係者の行動変容が求められる
- 2) 行動変容を起こさないのには, 何らかの理由(障害)がある
- 3) 障害を取り除く施策を実施することで行動変容を促す

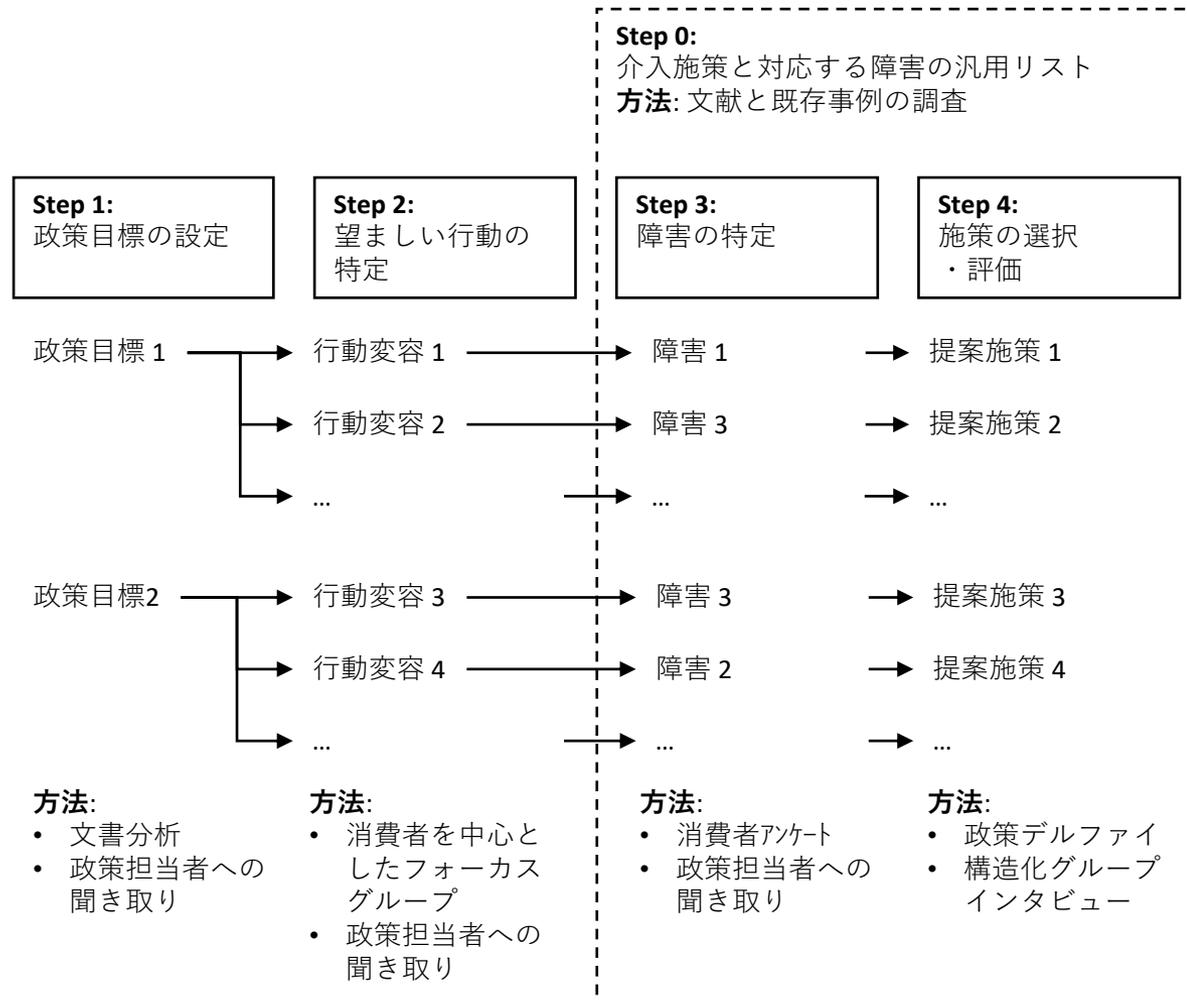


研究の目的

障害を取り除く施策選択のための手法をつくる。

選択フレームワーク

BBBF(Behavioral barrier-based framework)



適用：京都市

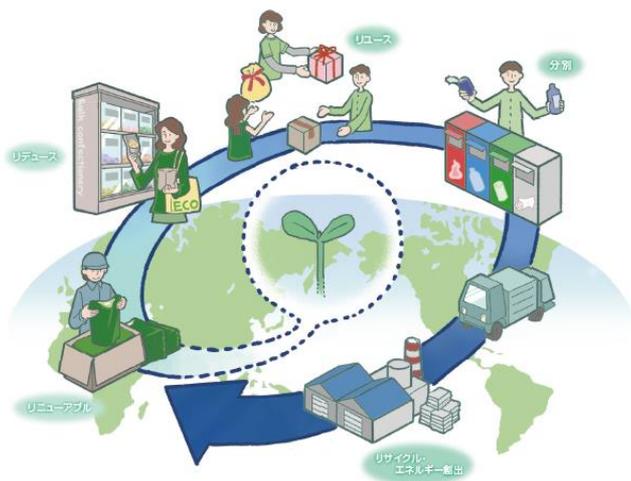
STEP 0: 介入施策と対応する障害の汎用リスト

障害の種類		対応する介入施策		
No.	障害	No.	介入施策	施策の種類
1	金銭的な損得がない	1	税金, 使用料	市場
		2	デポジット	
		3	補助金	
2	今のやり方が許されている	4	禁止	規制
		5	標準	
		6	許認可 (取引できないもの)	
3	当該行動をしなければいけないルールが存在しない	7	強制のルール	
4	どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	8	情報の単純化, フレーミング	行動
5	当該行動を起こすための必要な環境が整備されていない	9	環境の変更	
6	今のやり方に慣れている	10	デフォルトの変更	
7	周りの目がないし, 周りがどうしているか知らない	11	社会規範と顕著性の使用	
8	自分が当該行動を起こすことがどの程度意味があるのか分からない	12	フィードバックの活用	
9	具体的にどれだけすればよいのか, 自分がどれだけできているのか分からない	13	目標設定とコミットするための仕組み	
10	当該行動を起こすよう, 誰からも頼まれていない	14	説得 (自主的同意等)	
11	非金銭的な損得がない (例: 表彰)	15	非金銭的なインセンティブとディスインセンティブ	

STEP Ⅰ：政策目標の設定

京都市循環型社会推進基本計画 (2021-2030)

京都市一般廃棄物処理基本計画
京都市食品ロス削減推進計画



令和3年3月



数値目標	令和元 (2019) 年度	令和12 (2030) 年度目標
1 レジ袋使用量	2,500トン	400トン
市民1人当たり	220枚	35枚
2 ペットボトル排出量	3,400トン	1,600トン
市民1人当たり	90本	45本
3 使い捨てプラスチック排出量	5.1万トン	—*
4 プラスチックごみ分別実施率	46%	60%

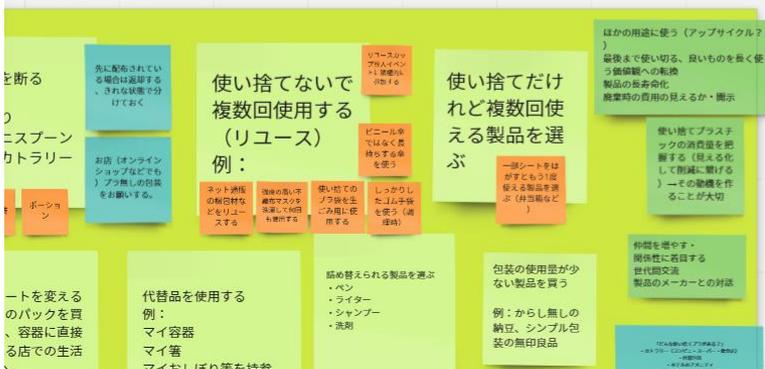
*現時点で数値目標は設定せず、計画の中間見直し時に改めて検討

STEP 2: 望ましい行動の特定

方法: フォーカスグループを2回実施し(プラスチック問題に関心のある消費者(京都市民を含む)5名, 10名), 各数値目標に貢献する行動をリストアップ



プラスチック排出量5.1



プラスチックごみ分別実施率(家庭)46⇒60



STEP 3: 障害の特定

方法: 京都市の消費者1000人を対象に各行動を起こす際に最も大きな障害を聞くアンケート

フォーカスグループで抽出した望ましい行動

アンケート結果

	「レジ袋使用量(家庭)の削減」を進めるための行動				「ペットボトル排出量の削減」を進めるための行動			「使い捨てプラスチック排出量の削減」を進めるための行動					「プラスチックごみ分別実施率の改善」を進めるための行動			
	レジ袋を繰り返し使う	レジ袋の代用品を使う(バイオオプラスチックを除く)	バイオプラスチックを使った袋を使う	レジ袋を使わない生活様式をする	ペットボトルを買わない	ペットボトルの代用品を使う(バイオオプラスチックを除く)	環境負荷の低いペットボトルを選ぶ	使い捨てプラスチック製品の受け取り、使用を断る、使わないで返却する	使い捨てでない代用品を使う(バイオオプラスチックを除く)	バイオプラスチック製品を選ぶ	プラ包装の量が少ない製品を選ぶ	使い捨てプラスチックを使わない、少ない生活様式をする	正しい分別の方法に従う	分別しやすい工夫をする	店頭回収に協力する	分別のしやすさで製品を選ぶ
1 金銭的な損得がない(例:税金, 使用料, 補助金等)	0.27	0.12	0.28	0.15	0.42	0.37	0.40	0.38	0.34	0.39	0.38	0.38	0.14	0.20	0.26	0.42
2 今のやり方が許されている(政府や自治体による禁止や制限がない)	0.20	0.11	0.28	0.14	0.59	0.47	0.51	0.37	0.33	0.32	0.38	0.35	0.08	0.12	0.13	0.25
3 当該行動をしなればいけないルール(例:法律)が存在しない	0.19	0.09	0.25	0.12	0.52	0.33	0.34	0.28	0.27	0.32	0.26	0.31	0.10	0.12	0.24	0.26
4 どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	0.16	0.13	0.85	0.16	0.46	0.46	0.96	0.28	0.38	1.07	0.70	0.57	0.26	0.33	0.21	0.64
5 当該行動を起こすための必要な環境が整備されていない	0.25	0.13	0.62	0.15	0.60	0.54	0.63	0.34	0.43	0.73	0.52	0.66	0.12	0.21	0.31	0.48
6 今のやり方に慣れている	0.29	0.15	0.33	0.20	0.96	0.75	0.68	0.53	0.54	0.50	0.59	0.67	0.10	0.21	0.46	0.58
7 周りの目がないし、周りがどうしているか知らない	0.15	0.09	0.22	0.10	0.22	0.21	0.29	0.19	0.18	0.27	0.20	0.21	0.09	0.11	0.13	0.13
8 自分が当該行動を起こすことがどの程度意味があるのか分からない	0.26	0.11	0.26	0.15	0.31	0.28	0.30	0.31	0.25	0.29	0.27	0.30	0.15	0.18	0.21	0.28
9 具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	0.37	0.22	0.47	0.21	0.44	0.45	0.62	0.46	0.49	0.63	0.54	0.54	0.34	0.40	0.35	0.48
10 当該行動を起こすよう、誰からも頼まれていない	0.19	0.10	0.30	0.11	0.34	0.32	0.32	0.27	0.24	0.29	0.27	0.27	0.10	0.15	0.23	0.22
11 非金銭的な損得がない(例:表彰)	0.20	0.12	0.19	0.12	0.33	0.25	0.27	0.30	0.27	0.27	0.27	0.27	0.09	0.15	0.17	0.25
12 その他	0.26	0.06	0.18	0.06	0.10	0.09	0.09	0.10	0.06	0.07	0.08	0.07	0.05	0.07	0.14	0.10

STEP 4: 施策の選択・評価

方法: 京都市で小売業を営む14業者に対する政策デルファイと京都市での構造化グループインタビュー → 調査票, 2ラウンド結果

京都市数値目標	行動変容	行動変容の障害	障害に対応する介入施策の考え方	介入施策の提案	主要な地元の利用関係者	
レジ袋使用量(家庭)の削減 (2500トン⇒400トン(84%減))	レジ袋を繰り返し使う	具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	13	目標設定及びコミットメントの仕組み	レジ袋の繰り返し利用が可能であることやどれだけ繰り返し使ったらよいかを伝える案内表示(看板、ポップ、ポスター、シール等)を設置する	小売店
	レジ袋の代替品を使う(バイオプラスチックを除く)	具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	9	目標設定及びコミットメントの仕組み	レジ袋の使用をやめて代替品を使うことを勧める案内表示(看板、ポップ、ポスター、シール等)を設置する	小売店
	バイオプラスチックを使った袋を使う	どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	4	情報の単純化、フレーミング	選びやすいようにバイオプラスチックを使った袋の案内表示(看板、ポップ、ポスター等)を設置する	小売店
	レジ袋を使わない生活様式をする	具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	9	目標設定及びコミットメントの仕組み	レジ袋を使わない生活様式を具体的に提案する。例えば具体的な生活様式をチェックリストにして、自身の取り組み状況が把握できるようにする。	自治体
ペットボトル排出量の削減 (3400トン⇒1600トン(53%減))	ペットボトルを買わないもらわない	今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	ペットボトルの取り扱い量を2030年までに50%削減する	小売店
	ペットボトルの代替品を使う(バイオプラスチックを除く)	今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	ペットボトルの50%を2030年までにその代替品と入れ替える	小売店
	環境負荷の低いペットボトルを選ぶ	どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	4	情報の単純化、フレーミング	選びやすいように環境負荷の低いペットボトルの案内表示(看板、ポップ、ポスター等)を設置する	小売店
使い捨てプラスチック排出量の削減	使い捨てプラスチック製品の受け取り、使用を断る、使わないで返却する	今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	使い捨てプラスチックの取り扱い量を2030年までに50%削減する	小売店
	使い捨てでない代替品を使う(バイオプラスチックを除く)	今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	使い捨てプラスチックの50%を2030年までにその代替品と入れ替える	小売店
	バイオプラスチックを使った製品を選ぶ	どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	4	情報の単純化、フレーミング	選びやすいようにバイオプラスチックを使った製品の案内表示(看板、ポップ、ポスター等)を設置する	小売店
	ブラ包装の使用量が少ない製品を選ぶ	どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	4	情報の単純化、フレーミング	選びやすいようにブラ包装の使用量が少ない製品の案内表示(看板、ポップ、ポスター等)を設置する	小売店
	使い捨てプラスチックを使わない、少ない生活様式をする	今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	使い捨てプラスチックの取り扱い量を2030年までに50%削減する	小売店
	プラスチックごみ分別実施率の改善 (40%⇒60%)	正しい分別の方法に従う	具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	9	目標設定及びコミットメントの仕組み	住んでいる地区のプラスチックごみ分別率、現状の分別率、目標とする分別率を伝える
分別しやすい工夫をする		具体的にどれだけすればよいのか、自分がどれだけできているのか分からない	9	目標設定及びコミットメントの仕組み	どのような工夫をするようにすればよいのか具体的に伝える。例えば具体的な工夫をチェックリストにして、自身の取り組み状況が把握できるようにする。	自治体
店頭回収に協力する		今のやり方に慣れている	6	デフォルトの変更	店頭回収ボックスを設置する	小売店
分別のしやすさで製品を選ぶ		どうやってそうできるのか良いのかよく分からない	4	情報の単純化、フレーミング	選びやすいように分別がしやすい製品の案内表示(看板、ポップ、ポスター等)を設置する	小売店

STEP 4: 施策の選択・評価

別ファイル

まとめ

背景1：
持続可能なプラスチックの利用と循環が求められている。

背景2：
いろいろな研究や成功事例が積み上げられている。

課題：
ただし、成功事例がどこでも通用するわけではない。

研究の目的：
施策を選択するツールの開発

アプローチ：
望ましい行動をするための障害を取り除いてあげればいいのか？

京都市への適用結果：
4つの数値目標に対して、16の望ましい行動を促す介入施策を提案・評価した。また、16の望ましい行動の障害は3種類（11種類のうち）の障害に集約された。

今後の検討課題

1. 提案した施策は実施が難しいものがあるため、更に検討が必要
2. ほかの利害関係者との連携により実施可能性は変わってくる
3. 提案した施策が実際に効果的かについての検討はできていない
4. 施策の組み合わせ, については検討していない (House of Lords, 2011)

謝辞：

京都市の他，フォーカスグループに参加していただいた皆様，オンラインアンケートに回答していただいた皆様，そして政策デルファイにご協力いただきました事業者様に感謝いたします。

参考文献

- Alpizar, F., Carlsson, F., Lanza, G., Carney, B., Daniels, R.C., Jaime, M., Ho, T., Nie, Z., Salazar, C., Tibesigwa, B., Wahdera, S., 2020. A framework for selecting and designing policies to reduce marine plastic pollution in developing countries. *Environ. Sci. Policy* 109, 25–35. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.007>
- Fogt Jacobsen, L., Pedersen, S., Thøgersen, J., 2022. Drivers of and barriers to consumers' plastic packaging waste avoidance and recycling – A systematic literature review. *Waste Manag.* 141, 63–78. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.01.021>
- Grilli, G., Curtis, J., 2021. Encouraging pro-environmental behaviours: A review of methods and approaches. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 135, 110039. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110039>
- House of Lords, 2011. *Behaviour Change*. London.
- Löhr, A., Savelli, H., Beunen, R., Kalz, M., Ragas, A., Van Belleghem, F., 2017. Solutions for global marine litter pollution. *Curr. Opin. Environ. Sustain.* 28, 90–99. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.08.009>
- Sterner, T., Barbier, E.B., Bateman, I., van den Bijgaart, I., Crépin, A.S., Edenhofer, O., Fischer, C., Habla, W., Hassler, J., Johansson-Stenman, O., Lange, A., Polasky, S., Rockström, J., Smith, H.G., Steffen, W., Wagner, G., Wilen, J.E., Alpizar, F., Azar, C., Carless, D., Chávez, C., Coria, J., Engström, G., Jagers, S.C., Köhlin, G., Löfgren, Å., Pleijel, H., Robinson, A., 2019. Policy design for the Anthropocene. *Nat. Sustain.* 2, 14–21. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0194-x>