

資源循環型社会アプローチと 社会イノベーション：静岡県 掛川市のケース

○松本礼史（日本大学生物資源科学部）
島田剛（静岡県立大学国際関係学部）
鈴木政史（上智大学大学院地球環境学研究科）
李洸昊（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科（院））

1

社会的受容性分析フレーム(1)

Wüstenhagenら（2007）、丸山（2014）	
社会政策的受容性	
市場的受容性	
地域的受容性	手続き的公正（Procedural justice）
	分配的公正（Distributional justice）
	信頼（Trust）

3

はじめに

- 持続可能な社会の3つのアプローチのうち、資源循環型社会アプローチを対象
- 分析対象都市は、2010年度と2011年度に、人口10万人以上～50万人未満の都市の中で、ごみ減量日本一となった静岡県掛川市
- 人口 117,816人（2017年6月30日現在、外国人を含む住民登録人口）
- 面積 265.69km²

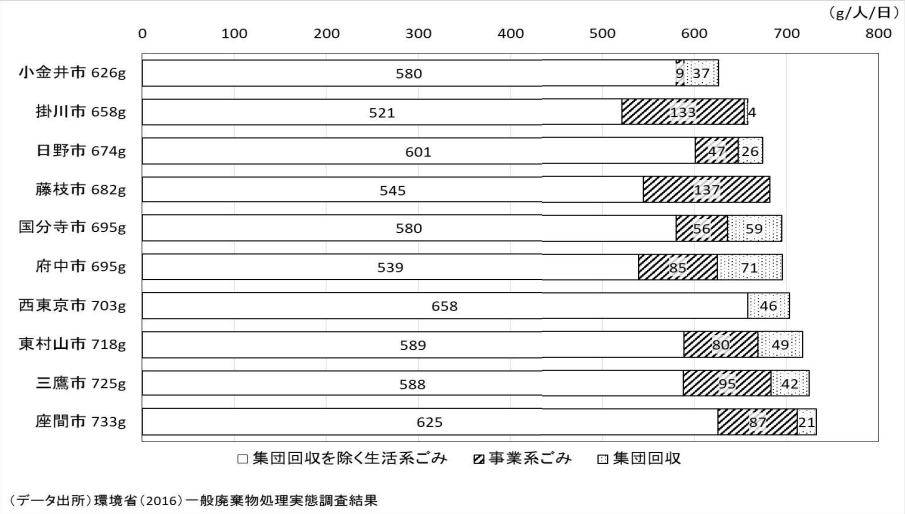
2

社会的受容性分析フレーム(2)

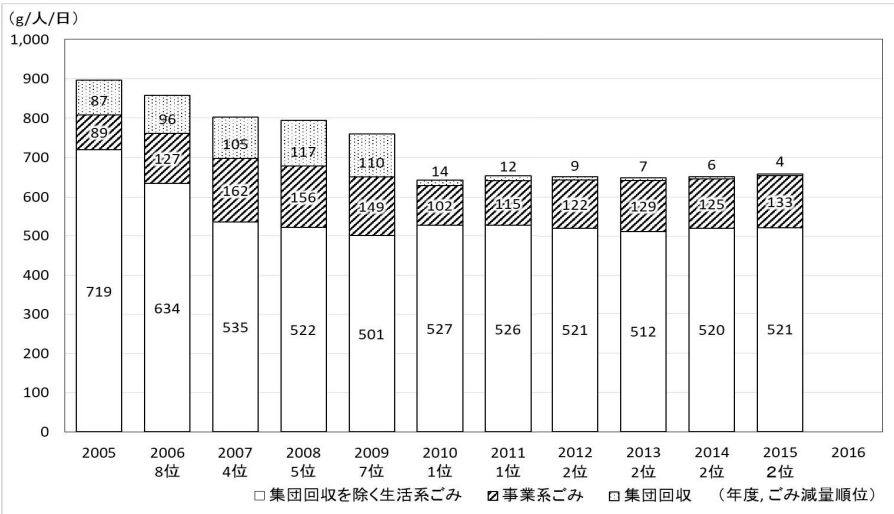
本研究の分析フレーム	
技術的受容性	
制度的受容性	
市場的受容性	
地域的受容性	技術面（技術への信頼や地域環境との調和）
	制度面（地域制度や手続き的公正）
	市場面（地域市場との親和と分配的公正）

4

掛川市におけるごみ減量の経緯(1)



掛川市におけるごみ減量の経緯(2)



掛川市におけるごみ減量の経緯(3)

現在の市	旧市町	2004年10月1日 現在人口	2001 年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
掛川市 2005年4月合併	大須賀町	12,518	大東町大須賀町衛生施設組合 環境保全センター 35t/日							当初計画では、この段階で 40t/日の設備増強を予定									
	大東町	22,107																	
	掛川市	82,384	掛川市清掃センター (千羽清掃センター) 80t/日							環境資源ギャラリー 140t/日									
菊川市 2005年1月合併	菊川町	31,794	菊川町及び小笠町衛生施設 組合清掃工場 45t/日																
	小笠町	15,911																	

(注) 旧市町名の行の高さは、2004年10月1日現在の人口に比例して描いている。

掛川市における循環型社会形成と関連事項

1977	榛村純一市長就任 (2005年までの7期28年。約500回の市民対話集会、市民アンケートの実施)
1978	4月 掛川学事始の集い (後に市民総代会システムに発展)
1979	生涯学習都市宣言 (全国初)
1988	新幹線掛川駅開業 (榛村市長の公約)
1991	生涯学習まちづくり土地条例制定
1993	集団回収奨励金開始 東名高速掛川IC設置 (榛村市長の公約)
1994	掛川城天守閣復元 (榛村市長の公約)
1995	白色トレイ店頭回収 生ごみ堆肥化処理容器購入助成
1998	ペットボトル分別収集
2001	中東遠圏域ごみ処理広域化計画 (静岡県) クリーン推進員制度開始 6月～9月 新分別 (14種類) 地区説明会 (270会場、全世帯の63%参加)
2003	千羽清掃センター稼働協定再延長 (2005年9月まで) ごみ減量とリサイクル先進モデル事業所制度開始
2004	掛川美化推進ボランティア制度
2005	4月 掛川市、大東町、大須賀町合併 (新掛川市誕生) 9月 環境資源ギャラリー運用開始
2006	11月 ごみ減量大作戦第2段階 (第1段階は2008年3月まで、減量目標7%、9.7%達成) 11月～2007年3月 地区説明会 315回開催、16,233名 (全世帯の45%) 参加
2007	地区集積所巡回指導開始
2008	4月 ごみ減量大作戦第2段階 (2009年3月まで) 7月～12月 地区説明会210回開催、12,624名参加、地球温暖化地域推進計画と合わせた説明を実施
2009	4月 ごみ減量大作戦第3段階 (2010年3月まで)
2010	ごみ減量日本一達成 (年度単位)
2011	ごみ減量日本一達成 (年度単位)
2015	4月 ごみ収集一部有料化実施 (10月から新袋へ完全切替)
2016	4月 市民総代会システムを協働によるまちづくりシステムに変更

社会的受容性各要素の内容

社会的受容性の各要素	内容
掛川市の社会イノベーション	官民協働による資源循環型都市の形成
技術的受容性	官民協働（分別やリサイクル他）でゴミが減る実例（知見）の蓄積
制度的受容性	法律で資源循環型指向を位置づけ（2000年資源循環型社会形成推進法）
市場的受容性	資源循環（ゴミ減量）が経済的合理性を持つ（処理処分施設の立地難や建設費高騰）
地域的受容性の技術面	分別やリサイクル等への掛川市民の信頼・協力（住民説明会）
地域的受容性の制度面	掛川市が資源循環（ゴミ減量）政策を位置づける（2006年ゴミ減量大作戦）
地域的受容性の市場面	「設備拡充せずにゴミ減量」が、掛川市や市民にとって経済的合理性を持つ
社会的受容性の確立時期	2007年度末（ゴミ減量大作戦の成果が超過達成）

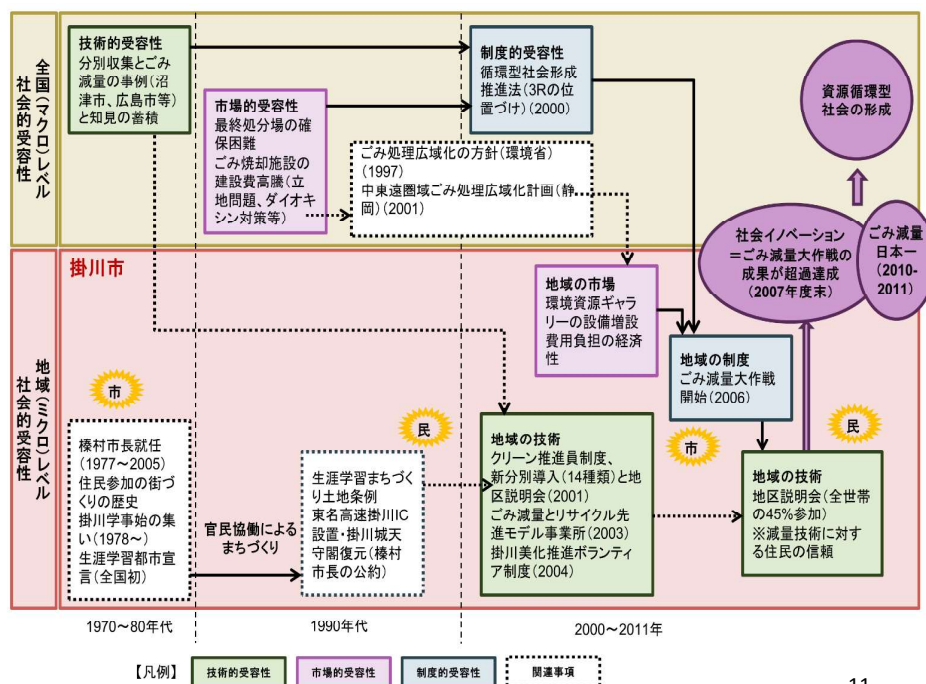
ゴミ減量大作戦

- 住民への普及啓発（地区説明会、啓発幟、マイバッグ運動等）
- 分別・混入防止指導（直接搬入ゴミや許可業者への指導）
- 剪定枝等の再資源化
- ゴミ袋の記名制
- 生ゴミ処理機の講習会
- 古紙回収コンテナの設置（行政回収の廃止）

10

社会的受容性の確立過程(1)

- マクロの3要素の確立が先行
- マクロの3要素内では、技術的受容性や市場的受容性が先行
- 制度的受容性（法制度等）が最後
2000年「資源循環型社会形成推進基本法」
- 2000年以前から、官民協働によるゴミ減量
沼津市や広島市等の先進的な取り組み（技術的受容性）。
- 処理処分施設の立地難や建設費の高騰（市場的受容性）



11

12

社会的受容性の確立過程(2)

- 地域的受容性の制度面は、**2006年**のごみ減量大作戦
- ごみ減量大作戦開始後の住民説明会で、ごみ減量技術（手法）に関する住民の理解が得られた（地域的受容性の技術面）
この背景には、**1970年代**からの住民参加型のまちづくり、住民自治組織の存在
- ごみ減量の技術（手法）については、**2000年**以降、取り入れられたクリーン推進員制度などを継続
- 地域的受容性の市場面は、設備増強を行わず、現状の環境資源ギャラリーの規模で、旧大東町、旧大須賀町のごみを処理する経済的合理性（**30億円**程度の節約）
- 地域内の**3つ**の受容性が確立したことで、それ以前に確立していたマクロでの**3つ**の受容性と合わせて、掛川市における官民協働による資源循環型都市の形成の社会的受容性が確立した

13

成功要因の考察(2)

- ソーシャル・イノベーションにおける市民の役割
- AngelidouとPsaltoglouの研究（2017）。持続可能な都市開発における市民の役割を以下の4つに分類
- 1. The Sensor Citizen(センサー市民) – 環境問題の情報を観察、収集、報告、分析する市民
- 2. The Sharing Citizen(共有的市民) – 必要がなくなった商品・サービスを他者に提供したり他者と交換したりする市民
- 3. The Collaborative Citizen(協働的な市民) – 持続可能な問題に関する共通の関心をオープンなコミュニティの中で他の市民と関わりをもち、参加する市民
- 4. The Entrepreneurial Citizen(起業家的な市民) – 資源のより効率的なビジネス、または、社会的な包括性を高めようビジネスを創出する市民

15

成功要因の考察(1)

- 社会関係資本が充実
- 行政のリーダーシップが強い（いわゆる行政と自治会の縦方向の**Linking型**の社会関係資本）
- 組あるいは班を中心とする極めて高い自治意識（内向き（**Bonding**）型の社会関係資本）

第一層	区長会連合会	32（203区を32地区に編成） 203 約3000
第二層	地区区長会	
第三層	区	
第四層	組・班	

14

まとめと課題

- 掛川市の社会イノベーションは、長い歴史のある住民参加システムをベースに、協働ガバナンスが有効に機能し、社会的受容性を確立
- 資源循環型社会の形成は、地域（市域）を超えた地域循環圏として成立する可能性もある
- 持続可能な社会のための他のアプローチ（低炭素、自然共生）との相互作用等の社会的受容性に関する検討

16

付記

- 本報告は、日本生命財団・平成27年度学際的総合研究助成「環境イノベーションの社会的受容性と持続可能な都市の形成（代表者：松岡俊二）」の成果の一部である。

参考文献

- 伊藤雅一, 岡村聖, 諏訪亜紀, 和泉潤, 加藤哲男 (2004) 物質循環の構築に向けた地方自治体の政策評価：地域協働によって形作られる静脈機能に着目して, 環境経営研究所年報, (3), 30-37.
- 山本佳世子 (2011) 地域協働による一般廃棄物削減方策に関する研究：東京都調布市を事例として, 環境科学会誌シンポジウム論文.
- IGES (2015) 新たな循環型社会に向けて：EU等における資源効率政策の動きから (PolicyBrief) .
- 藤山淳史, 松本亨 (2011) 容器包装を対象とした循環資源の広域移動に関する構造分析：環境科学会誌, 24 (2) , 103-113.
- Wüstenhagen et al. (2007) Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept, Energy Policy, 35, 2683–2691
- 丸山康司 (2014) 再生可能エネルギーの社会化：社会的受容性から問いなおす, 有斐閣
- 梅村絢矢, 小林英嗣 (2005) 地域運営における行政主導のリレーションシップ・マネジメント(掛川市)：地方都市のローカル・ガバナンス その2, 日本建築学会北海道支部研究報告集 (78), 441-444
- 池上重弘, 浅山愛美 (2011) 多文化共生推進プラン策定に向けた市民と行政の協働：生涯学習都市・掛川における多文化共生の指針づくり, 静岡文化芸術大学研究紀要 12, 1-11, 2011
- 山谷修作 (2015) 「見える化」と「民活」でゴミ減量を推進する掛川市, 月刊廃棄物41(8), 30-33
- 静岡県掛川市ホームページ<http://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/> (最終閲覧日：2017年7月28日)
- Angelidou, M., & Psaltoglou, A. (2017) An empirical investigation of social innovation initiatives for sustainable urban development, Sustainable Cities and Society, 33: 113-125. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2017.05.016>)
- Geels, F.W. & Schot, J.W. (2007) Typology of sociotechnical transition pathways, Research Policy, 36(3):399-417. (<https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>)
- Suurs, R. A. A., Hekkert, M. P., Kieboom, S. & Smits, R. E. H. M. (2010) Understanding the formative stage of technological innovation system development: The case of natural gas as an automotive fuel, Energy Policy, 38(1): 419-431. (<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.032>)