

環境イノベーションの社会的受容性からみた資源循環型都市の形成要因 ー静岡県掛川市を事例にー

松本礼史(日本大学生物資源科学部)

環境経済・政策学会2016年大会
2016年9月11日 青山学院大学

環境省・リデュースランキングの変遷 (人口10万人以上50万人未満)

年報	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1位	うま市	うま市	西東京市	小倉井市	掛川市	掛川市	小倉井市	小倉井市	小倉井市
2位	佐久市	佐久市	うま市	うま市	小倉井市	小倉井市	掛川市	掛川市	掛川市
3位	小倉井市	小倉井市	小倉井市	佐久市	佐久市	佐久市	日野市	日野市	日野市
4位	飯田市	掛川市	佐久市	西東京市	府中市	日野市	西東京市	佐久市	佐久市
5位	一関市	日野市	掛川市	飯田市	西東京市	西東京市	佐久市	藤枝市	藤枝市
6位	比野市	富士見市	伊賀市	うま市	東松山市	府中市	府中市	府中市	府中市
7位	筑西市	飯田市	飯田市	掛川市	日野市	府中市	東村山市	西東京市	国分寺市
8位	掛川市	筑西市	日野市	東村山市	国分寺市	うま市	国分寺市	国分寺市	国分寺市
9位	東村山市	西東京市	富士見市	国分寺市	東久留米市	国分寺市	国分寺市	東村山市	東村山市
10位	西東京市	国分寺市	東村山市	国分寺市	二鷹市	東村山市	藤枝市	国分寺市	二鷹市

(データ出所)環境省、一般廃棄物処理実態調査結果、各年報

東京都
多摩地区

掛川市および関連市町のごみ処理(焼却)施設の変遷

現在の市	旧市町	2004年10月1日現在 人口	2004年 人口	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
掛川市 2005年4月合併	大南町 大東町	12,518 22,107	34,625	大東町大南町衛生施設組合 焼却炉稼働率 25%/日									
	掛川市	82,384		掛川市清浄センター (千羽鶴保センター) 80%/日									
菊川市 2005年1月合併	菊川市	31,794	15,911	菊川市及び小笠原衛生施設 組合稼働率 66%/日									
	小笠原市	15,911											

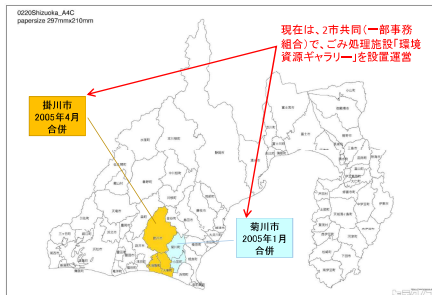
(注)表中、旧市町の縦幅は、2004年10月1日現在の人口に比例している。

9

はじめに

- 資源循環型都市の形成を題材に、地方都市における「環境イノベーション」の形成要因を、社会的受容性から明らかにする。
- 社会的受容性とは、
 - (1)技術的影響評価である**技術的受容性**
 - (2)社会政治的適応性である**制度的受容性**
 - (3)経済性をみる**市場的受容性**
 - (4)地域的適応性をみる**地域的受容性**から構成される。

2



(地図出所)テクノ白地図イラスト: http://technoco.jp/

6

掛川市「ごみ減量大作戦」(2006年11月開始)

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

※「見える化」と「民活」が特徴(山谷 2015)

10

制度的受容性

- 環境資源ギャラリーは、掛川市と菊川市との一部事務組合である
- 建設費の負担については、建設時の構成市町である旧掛川市と旧菊川町、旧小笠原町の人口割合等で按分している
- 当初計画になかった旧大東町、旧大須賀町分のごみ処理については、掛川市から環境資源ギャラリーへの委託分として扱われている
- 掛川市の減量努力が、菊川市への財政面で負担に直結しない仕組みとなっている

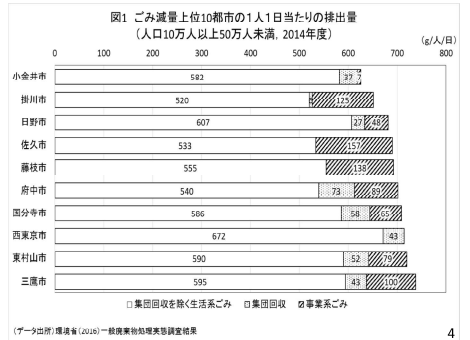
※菊川市も掛川市と同程度の減量に取り組んでおり、2014年度実績で1人1日当たりのごみ排出量は、掛川市651g、菊川市667gである。ただし、菊川市は人口が約48千人であるため、ランキングには登場しない

14

資源循環型都市の形成における環境イノベーション

- 資源効率性等に基づく、“大量生産・大量リサイクルではない”循環型社会(都市)
- 一般廃棄物を対象に、ごみ排出量の少ない「リデュースランキング」上位都市から事例を選定
- 環境省のランキングは、人口規模で区分されているので、「人口10万人以上50万人未満」を対象
- 事例の掛川市は、リデュースランキングにおいて、2014年度に全国2位(2010年度・2011年度は1位、以降2位を維持)
- 1人1日当たりのごみ排出量は651g(2014年度)

3



(データ出所)環境省(2016)「一般廃棄物処理実態調査結果」

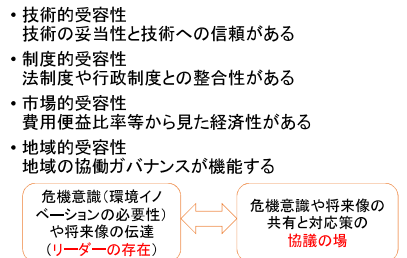
4

静岡県掛川市

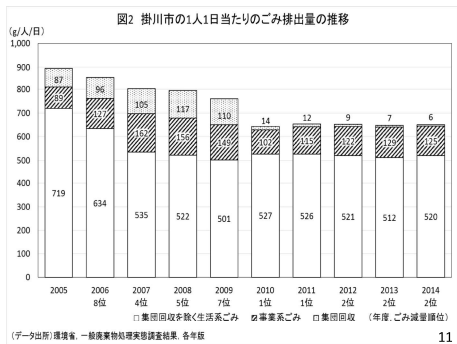
- 静岡県の中部に位置し、人口約114,683人(2015国勢調査速報値)
- ヤマハリゾート「つまつ恋」(1974年～2016年)
- 榛村純一市長(1977年～2005年)
 - 生涯学習都市宣言(1979年、旧掛川市)…全国初生涯学習とまちづくりをリンク、市民総代会システム(203の自治区、32の地区)
 - 東海道新幹線掛川駅開業(1988年)
 - 東名高速掛川インター設置(1993年)
 - 掛川城天守再建(1994年)
- 旧掛川市、大東町、大須賀町が合併(2005年4月)
- 生涯学習都市宣言(2007年、新掛川市)

7

環境イノベーションの社会的受容性を評価する枠組み



8



(データ出所)環境省、一般廃棄物処理実態調査結果、各年報

11

- 2010年度にごみ減量第1位
- 2009年度(第7位)との変化に限定すれば、集団回収への行政関与を無くし、その分のごみ量が統計から外れた効果が大きいように見える
- 2005年度以降の変化を見ると、生活系ごみを中心に、減量を進めてきたことが分かる
- 集団回収量は、2005年以降、行政関与が外れるまではむしろ増加傾向を示しており、市民が積極的にごみ分別とリサイクルに取り組んできた
- 家庭系のごみには事業系ごみの混入や統計上の未分離があり、その程度によってごみ量が変化すると指摘もあるが(松藤ほか 2000)、掛川市の場合、事業系ごみを含めても着実にごみ減量が進んでいる

12

技術的受容性

- 住民への普及啓発
- 分別収集と収集の有料化がごみ減量と資源のリサイクルにつながる
- 他都市での導入事例も多い
- 掛川市のごみ収集有料化は、2015年度からの開始であり、ごみ減量第1位とは直接の関連はない

13

市場的受容性

- 2001年に静岡県が策定した「中東遠圏域ごみ処理広域化計画」では、環境資源ギャラリーが、広域処理の拠点とされている
- 大東町、大須賀町分のごみを環境資源ギャラリーで処理する際には、40t/日程度の施設拡充を計画
- この拡充には30億円程度かかることが見込まれる

15

地域的受容性

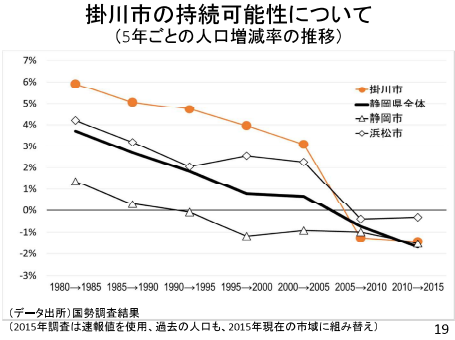
- 危機意識は、市からの広報や自治区説明会を通して市民に共有
- 自治区単位の説明会を、2008年度のみで253回開催
- 各自治区では、「クリーン推進員」が任命され、ボランティアで分別や減量に関する啓発指導にあっている
- 掛川市のまちづくりの蓄積である自治区一地区一市民総代会の仕組みが、協働の場として機能したと考えられる
- 協働の場でどのような情報が変わったのかについては、掛川市が毎年開催している「市民総代会」の記録である「市長・区長交流控帖」が公開

16

- 『市長・区長交流控帖』には、事業系ごみの混入への苦情や、自治区を通しての分別指導の届かないアパート住民への指導の要望、外国人住民への分別指導の要望などが多く記述
- 市民サイドが、ごみ減量の重要性を共有し、協働して推進していこうとする様子が読みとれる
- 市役所の側も、転入者へ「ごみカレンダー」や「自治区加入のご案内」を配布し、住民指導についても、外国人世帯の多い地区には、通訳も一緒に出向くなど、協働の場が、多くの市民にとって機能するよう努力している

以上から、掛川市における資源循環型都市の形成は、「社会的受容性」モデルに合致する

環境イノベーションが、持続可能な都市を作るのか？



主要参考文献

石垣尚志(2004) 科学技術論争のなかの「原因」と「解決」: 「水道水フッ素化」論争における、ソシオロジ49(2), 95-110

環境省、一般廃棄物処理実態調査結果。
http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/

梅村純矢、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、浅山香美(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」でごみ減量を推進する掛川市。月刊廃棄物41(8), 30-33

松藤敏彦、田中信壽、澤石直史(2000) 13大都市における家庭系ごみ収集量の相違とその要因に関する研究。廃棄物学会論文誌11(5), 261-270

掛川市、市長・区長交流控帖。
<http://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/life/shiminishanka/shiminsoudai/koryuhikaec-ho.html>

ご清聴ありがとうございました。

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。