

掛川分科会の到達点と課題 －社会的受容性の観点から－

1. 掛川分科会のこれまでの活動について

掛川分科会の第 1 年次前半（2015 年 10 月～2016 年 3 月）の活動を、下表に示す。

表1 掛川分科会の第 1 年次前半(2015 年 10 月～2016 年 3 月)の活動

	日時	議題
第1回	2015 年 10 月 30 日 (金) 19:15～21:00	①掛川市の廃棄物政策について
第2回	2015 年 11 月 9 日 (月) 13:05～15:00	①掛川市の市町合併の経緯について ②「環境資源ギャラリー」運用開始までの経緯について ③掛川市のごみ排出量について ④「ごみ減量大作戦」について
第3回	2015 年 11 月 30 日 (月) 17:25～18:25	①掛川モデルについて ②「環境資源ギャラリー」運用開始前のごみ処理施設について ③第 1 回掛川市調査について
《第 1 回掛川市調査（2015 年 12 月 7 日(月)）》		
第4回	2015 年 12 月 11 日 (金) 19:20～21:10	①第 1 回掛川市調査報告書について
第5回	2016 年 1 月 25 日 (月) 18:20～19:45	①第 2 回研究会での議論について ②共同論文の焦点としての「危機意識の共有とソーシャル・キャピタル」について
第6回	2016 年 2 月 23 日 (火) 18:30～19:50	①比較対象可能性のある小金井市のごみ問題について ②共同論文における資源循環型社会形成の視点および1市2制度の切り口について ③滋賀県東近江市（旧愛東町）との比較可能性について

2. 掛川分科会の到達点について

掛川市は、2010、2011 年度と 2 年連続で、人口 10 万人以上 50 万人未満の都市の中で「1 人 1 日あたりのごみ排出量」が最も少なかった。その後も、第 2 位の座を維持している。

表2 掛川市のごみ排出量の推移

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
人口	115,216	115,449	115,480	115,504	115,512	115,205	118,984	118,188	117,781
1人1日 当たり ごみ排 出量	857.3g	802.6g	794.7g	761.1g	642.5g	653.7g	651.3g	648.1g	645.2g
全国市 町村で の順位	8位	4位	5位	7位	1位	1位	2位	2位	—
リサイ クル率	28.4%	32.1%	33.2%	31.7%	19.3%	17.1%	16.5%	16.0%	15.9%

(出所) 山谷 (2015)

掛川市のごみ減量成功の背景として、第 1 回調査では、一部事務組合を形成する隣の菊川市との関係上、共同で運営するごみ焼却施設「環境資源ギャラリー」に大東・大須賀区域のごみを予定外に受入れを受けてもらうために、掛川市全体のごみ量を減らす必要があるという、行政の危機意識があったことがわかった。その遠因には、2005 年に掛川市と旧大東町・大須賀町の市町合併がある(表3)。

また、榛村純一・元市長(1977～2005 年まで 28 年間在任)の強いリーダーシップのもとでのまちづくりを基盤として、掛川市民の中に、ごみ減量を受け止めるだけの住民意識、ネットワーク、強固な自治会組織が醸成されてきたこともうかがえた。掛川市全体で自治会組織率は 86%、特に、大東・大須賀区域では高い(山谷, 2015)。

一方、掛川市における循環型社会構築に向けた取組みについての先行研究はほとんどない。また、ごみ減量やリサイクルは、全国の各自治体が様々な試みを行っており、ごみ減量手法(手段)において、掛川市に突出した地域環境イノベーションがあったとは言えず、掛川市単独の分析には限界がある。

現在、掛川市は、掛川区域(旧掛川市)と大東・大須賀区域で別々のごみ分別制度をとっており、大東・大須賀区域のごみ分別の方が厳しい制度となっている。しかし、共に「環境資源ギャラリー」を運営する菊川市との関係から、掛川区域は大東・大須賀区域の制度に合わせることができず、1 市 2 制度の状態となっている。現状のこの制度のあり方が掛川市のごみ行政における特徴であり、これをどう評価するかが、制度的受容性を中心とした社会的受容性の観点から掛川市のケースを分析する際のひとつのポイントとなる。

表3 掛川市の市町合併と菊川市との一部事務組合の経緯

日程	掛川市・大東町・大須賀町	菊川町・小笠町	環境資源ギャラリー	掛川市 取り組み
1977				榛村市長就任
1979				生涯学習都市宣言(全国初)
1981				ごみ集積所設置等補助金
1985				新幹線 掛川駅の着工式
1988				新幹線 掛川駅の開業
1993				東名掛川インターの開業
1994				掛川城天守閣の開門
1995	4月			資源化物回収活動奨励金・資源化物分別収集奨励金
1997	9月17日		新清掃センター建設への計画について初めて発言(榛村)	
1998				清掃作業車両借り上げ料補助開始
1999	9月9日		新清掃センターは2002年12月施行の環境数値を完全クリアする必要がある(菅沼茂雄)	
	12月21日		処理開始年の近い1市2町で処理するという方向にならざるを得ない(山崎文夫)	
2000	3月1日		H12年度の目標に環境資源ギャラリーの設立があがる	
	3月23日		新清掃センター建設事業の予算措置ができる	
	12月21日		満水区長と榛村市長の間で環境資源ギャラリー建設基本協定書に調印	
2001	3月13日		環境資源ギャラリーの建設場所の満水地区の住民に理解を得られた	
	4月			クリーン推進員・エコネットワークキングの設立
	7月	掛川市・大須賀町・浜岡町・小笠町・菊川町・大東町による協議会		
	8月		掛川市・菊川町・小笠町衛生施設組合 設立	
	11月26日		環境資源ギャラリーを運営する1市2町の一部事務組合議会の初議会が開催	
2002	3月25日		掛川市・菊川町・小笠町衛生組合で工事にとりかかる	
	4月26日	小笠・浜岡・菊川3町合併調査研究会 設置		
	6月20日		ガス炉は25年もたせるために大東・大須賀も入ってくることを考えると70t×2機が適切	
	7月16日	浜岡町が合併会議から離脱		
	10月19日	掛川市・大東町が小笠町・菊川町に合併協議を申入れ、小笠町・菊川町は2町での合併を検討へ		
2003	1月24日	「小笠町・菊川町任意合併協議会」設置		
	4月1日	掛川市・大東町・大須賀町 任意合併協議会設置		
	5月			ごみ減量とリサイクル先進モデル事業所 設立
	5月15日		環境資源ギャラリー 工事着工	
	5月19日	第一回合併協議開催		
	7月2日	「菊川町で掛川市・大須賀町・大東町・小笠町」:3市町が議会付議、小笠町が議会付議せず不成立		
	7月26日～ 8月17日	合併シンポジウム「1市2町の融和と発展に向けて」		
	9月30日	「小笠町で掛川市・大須賀町・大東町」:3市町とも議会付議せず不成立		
	10月1日	掛川市・大東町・大須賀町 合併協議会設置		
	10月6日		法定協議会設置	
2004	3月27日～ 4月15日	住民説明会 開催		
	5月18日		合併協定調印式	
	6月16日	合併協定調印式		
	7月5日	合併申請書 県知事へ提出		
	10月15日	合併決定所 県知事より交付		
2005	1月17日		菊川町と小笠町が合併して菊川市が誕生	
	4月1日	合併により新掛川市が誕生		
	4月24日			戸塚進也市長就任
	9月		環境資源ギャラリー 運用開始	
2006	11月			ゴミ減量大作戦 始動
2007	4月			地区集積所巡回始動 開始
2008	4月			搬入時検査と排出事業者の立ち入り巡回始動
2009	4月24日			松井三郎市長就任
2012	4月			行政による古紙の収集廃止

3. 掛川分科会の課題について

今後の展開の方向性として、掛川市の中の旧大東町・大須賀町が現在も掛川区域と異なるごみ収集法を継続していることから、市町村合併をきっかけに制度が混在化している自治体との比較を行う。また、自治体の一般廃棄物の問題対応策はすでに出尽くしており、そこに新規性は見当たらないことから、地域環境イノベーションのケースとしては、総合的な循環型社会の形成という視点から考える。

比較対象として、滋賀県東近江市における旧愛東町の「菜の花エコプロジェクト」をはじめとした循環型社会形成の事例を取り上げる。旧愛東町は人口 5,600 人程度、2005 年に八日市市など 1 市 4 町で合併して東近江市となった¹。資源循環型地域モデルとしての「菜の花エコプロジェクト」は、休耕田に植えた菜種から採取した菜種油の廃食油を BDF 化して農機具・公用車等で活用するもので、2013 年時点では全国 145 地域で実践されている同様の試みの先駆けである。住民の環境意識向上、ソーシャル・キャピタルの地域内外での構築、エネルギー供給型農業への展望、新たなコミュニティ・ビジネスの構築、といった点から、循環型社会形成における地域環境イノベーションの事例のひとつと言える。一方、掛川市の旧大東町も「菜の花エコプロジェクト」に関わっている。静岡県トラック協会が、大東町の農家の協力を得て、大々的な BDF 研究と普及を行い、2004 年 4 月には、「菜の花学会『楽会』in だいとう」が旧大東町で開催された（三橋, 2004）。

表4 静岡県トラック協会の菜の花エコプロジェクトへの取り組み年表

2001 年	京都大学 田端英雄教授 掛川市にて講演会を開催。参加者 250 人（1 月） 「第 1 回菜の花サミット」へ出席。参加者 53 人（4 月） 菜種 880kg 収穫 圧搾加工 エステル化 愛東町役場 バイオ燃料として 600L（6 月）
2002 年	第 1 回菜の花コンサート実施。参加者 800 人（全国初）（4 月） 「第 2 回菜の花サミット」出席 各地へ現地査察と調整（7 月） 農業水産部へ中間まとめと報告（9 月） 静岡県国際園芸博覧打ち合わせ会議に出席（11 月） 菜の花バイオ燃料による走行試験の実施（11～1 月）
2003 年	菜の花シンポジウム IN 南伊豆に出席（2 月） 走行試験成果報告書の完成（3 月） 第 2 回菜の花コンサート実施。参加者 1600 人・第 3 回菜の花サミット」へ出席（4 月） 静岡県菜の花資源循環システム推進協議会設立参加（7 月） 「しずおか環境・森林フェア」に環境の取り組み(菜種 BDF 等)PR ブース出展・農水

¹ なお、旧大東町の人口は 2 万人、旧大須賀町は 1.2 万人である。

	省関東農政局地方振興課にて講演を行う（9月） 菜種バイオ燃料による走行試験実施（9～10月） 国際連合大学校にて講演を行う（10月）
2004年	「ナタネの絵本」を県下の小学校、及び市町村教育委員会に618冊贈呈（1月） 走行試験成果報告書の完成（3月） 菜の花学会「楽会」IN大東町開催（全国初）（全国各地から2,500人参加。県知事をはじめ関係者多数出席）（4月） 浜名湖花博の県ブースにてナタネBDF関連パネルの展示(150日間)（4月） 「第4回菜の花サミット」へ出席（4月） 日本物流団体連合会より環境大賞特別賞を受賞（6月） 「しずおか環境・森林フェア」に環境の取り組み(菜種BDF等)PRブース出展（10月） 菜種バイオ燃料による走行試験（11～12月）
2005年	走行試験成果報告書の作成（3月）

（出所）特定非営利活動法人 菜の花プロジェクトネットワーク（2010）

掛川との比較におけるポイントとしては、菜の花エコプロジェクトについては、旧愛東町が市町合併により東近江市になってからは、市としてこの事業をうまく政策展開できずにいる、という点である。旧大東町についても、2010年1月時点で、静岡県トラック協会は「これまでの「菜の花プロジェクト」に関する活動は、現在休止中。バイオマス関連の活動として、現在は植林等の分野に取り組む中」（特定非営利活動法人 菜の花プロジェクトネットワーク、2010）となっている。菜の花エコプロジェクトの中断が、2005年4月の市町合併（掛川市への吸収）に影響されているのか、調査の必要がある。少なくとも、ごみ分別制度については、環境効果の大きい旧大東・大須賀町のごみ分別制度に統一できなかった掛川市と、旧愛東町の先進的な循環型社会形成の試みを制度政策に生かし切れていない東近江市の比較から、地域環境イノベーションの社会的受容性としてどういうことが言えるのか、今後の分析のひとつの展望である。

また、掛川市（旧大東・大須賀町）および東近江市（旧愛東町）の循環型社会形成における社会的受容性は、下表のように仮定できる。特に旧愛東町については、十分な情報収集ができていないため、これらを明らかにしていくことが、今後の課題となる。

表5 掛川市ケースにおける社会的受容性(仮説)

技術的受容性	循環型社会形成につながる社会技術の導入（菜の花エコプロジェクト）
制度的受容性	1市2制度（制度の混在化）が循環型社会形成に与えた影響
市場的受容性	民間企業と市／市民あるいは企業間の interaction（ブリッジング型ソーシャル・キャピタル）が循環型社会形成に与えた影響（cf. 旧愛東町では「道の駅 あいとうマーガレットステーション」の役割も大きい）
地域的受容性	住民や NPO、自治会のボンディング型ソーシャル・キャピタルが循環型社会形成に与えた影響

以上

2016年3月31日

都市環境イノベーション研究会

リサーチアシスタント 富士健太

掛川市のごみ分別における1市2制度について

1. 掛川市の概要

掛川市は、平成の大合併により、2005年4月に、市の南部に位置する大東町、大須賀町と合併し、新掛川市となった。それに伴い、掛川市でごみの処理をしていた環境資源ギャラリーで大東町・大須賀町のごみが搬入されることになった。そこで環境資源ギャラリーの処理能力が決まっていることから増設を避けるために掛川市は「ごみ減量大作戦」と名付けた取り組みを推進し、環境資源ギャラリーの既存施設で焼却可能になるだけの可燃ごみの減量化を目指すことにした。

2. 1市2制度と社会的受容性

現在、大東大須賀区域と掛川市ではごみの収集方法が異なり、大東大須賀区域の方が細かい分類方法となっている。そのため大東大須賀区域の方が循環型社会のモデル性としては優れているといえる。具体的な分別方法を表1に示す。

表1 掛川区域と大東大須賀区域ごみの分別

掛川区域	燃えるゴミ・燃えないゴミ・プラスチック・乾電池・蛍光灯などの水銀入り・ビン、カン、ペットボトル・食用油・古紙(自治体の回収)
大東大須賀区域	燃えるゴミ・プラスチック・白色トレイ・食用油・電球・小型家電・コード類・乾電池・小型金物・スプレー缶・刃物類・金属の蓋・食器・古紙・古布

また合併前の旧掛川市・旧大東町・旧大須賀町のごみの排出量を示す。一人当たりのごみ排出量は旧掛川市よりも旧大東町・大須賀町の方が少なくなっている。これは分類方法が異なることやライフスタイルの違いなどが考えられる。

表2 旧掛川市

	燃えるゴミ(t)	燃えないゴミ(t)	資源量(t)	集団回収(t)	合計(t)	リサイクル率(%)	一人当たりのごみ排出量(g/日)	一人当たり燃えるゴミ排出量(g/日)
1998	15,175	4,049	1,881	1,967	23,689	15.0	820.6	525.7
1999	16,415	4,360	1,583	1,911	25,156	13.9	868.7	566.9
2000	17,470	4,889	1,820	1,854	27,195	13.5	931.9	598.6
2001	15,947	5,057	3,132	2,147	27,216	19.4	939.8	550.6
2002	13,362	3,850	4,701	2,173	24,824	35.1	824.3	443.7
2003	13,963	4,211	4,714	2,290	25,893	27.0	876.5	472.6
2004	13,720	3,043	4,469	2,628	24,620	28.8	802.3	447.1

表3 旧大東町

	燃えるゴミ(t)	燃えないゴミ(t)	資源量(t)	集団回収(t)	合計(t)	リサイクル率(%)	一人当たりの ごみ排出量 (g/日)	一人当たりの 燃えるゴミ排出量 (g/日)
1998	3,370	131	661	734	5,284	26.4	704.3	449.2
1999	3,733	172	803	707	5,614	26.9	742.7	493.9
2000	4,138	126	892	773	6,034	27.6	791.9	543.0
2001	3,763	88	713	750	5,634	27.3	733.6	490.0
2002	3,781	111	736	755	5,726	33.3	748.4	494.2
2003	3,854	121	991	703	5,583	30.3	728.9	503.2
2004	4,011	35	1,035	691	6,393	27	772.0	484.3

表4 旧大須賀町

	燃えるゴミ(t)	燃えないゴミ(t)	資源量(t)	集団回収(t)	合計(t)	リサイクル率(%)	一人当たりの ごみ排出量 (g/日)	一人当たりの 燃えるゴミ排出量 (g/日)
1998	2,094	187	513	317	3,057	27.2	683.2	468.0
1999	2,489	213	504	313	3,397	24.1	760.5	557.2
2000	2,664	107	587	305	3,697	24.1	824.5	594.2
2001	2,174	61	569	259	3,125	27.9	698.0	485.6
2002	2,309	73	619	224	3,429	29.8	764.4	514.7
2003	2,421	85	736	0	3,179	23.2	706.6	538.1
2004	2,407	20	763	180	3,533	26.7	751.7	512.1

掛川市のごみ収集方式が1市2制度である点については追加費用がかかっているわけではなく、ソーシャルキャピタルのネガティブな面とは言わなくてよいのではないと思われる。

また社会的受容性の観点からは1市2制度をどう評価するかが課題になる。地域づくりという点で、掛川市はごみ事業にとどまらず、「生涯学習宣言」から始まった榛村元市長が築いてきた歴史がある。そのため現在の掛川市だけ进行评估するのは難しい。そのため合併により1市2制度となった年との比較をすることで循環型社会におけるイノベーションを調査する必要がある。

掛川分科会へのコメント

松本礼史

(2016年3月31日 第3回研究会)

環境イノベーションの社会的受容性から見た掛川市

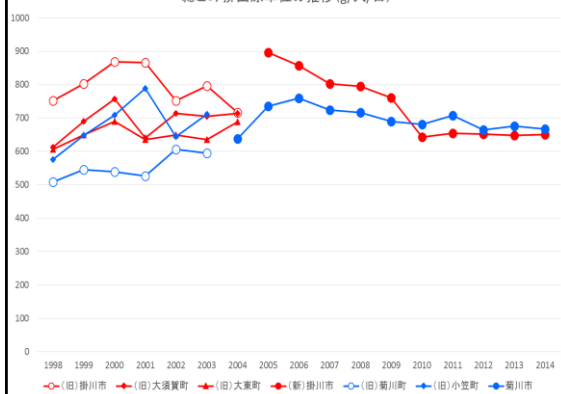
- ごみ減量化の遠因に、市町村合併(1市2町)
- 直接のきっかけは、焼却施設容量不足による危機意識(施設新設を考慮すれば、**経済的受容性**)
- ごみ減量を受け止める住民意識、ネットワーク、自治会組織、これまでのまちづくり…といった下地の存在(**地域的受容性**)
- 減量手法(手段)として、突飛なものはない(**技術的受容性、制度的受容性**)

- 焼却施設容量や最終処分場の残余容量が厳しくなった自治体が、積極的にごみ減量に取り組み、成果を上げる例は多い
- 2012年度に、掛川市を抜いてリデュース1位になった小金井市も、焼却施設容量が逼迫した背景がある(周辺自治体からの協力拒否)
- 1市2制度の現状。旧2町の制度のほうが優れているが、「有料化(2015年4月開始)」には不向き

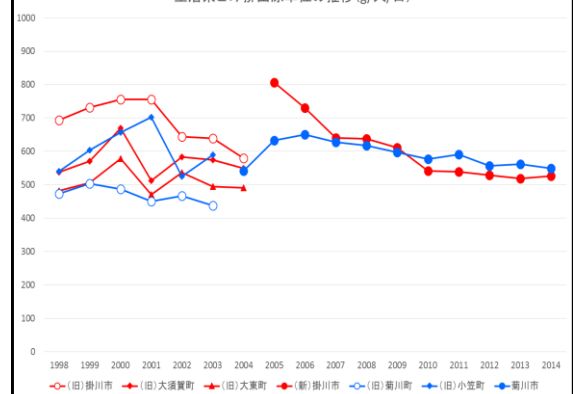
市町村合併に注目して

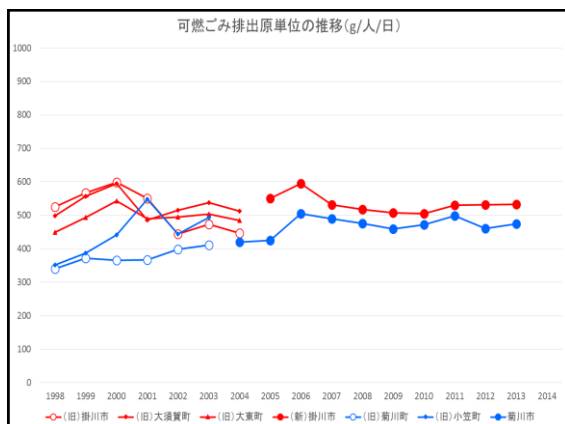
- 掛川市の1市2制度をどう評価するか
- (旧)大東町は、地域資源循環の先進地
 - 2004年に「菜の花学会」開催
 - BDF用菜の花の栽培、静岡県トラック協会の取り組み
- 菜の花エコプロジェクト発祥の地、滋賀県愛東町もまた、市町村合併で消滅(2005年に東近江市へ)
- (旧)大東町や(旧)愛東町の地域資源循環の取り組みが、合併後にどこまで引き継がれ、波及していったか

総ごみ排出原単位の推移(g/人/日)



生活系ごみ排出原単位の推移(g/人/日)





掛川市の合併前後のごみ量の変化

- 総ごみ、生活ごみ、可燃ごみすべての区分で、3市町の原単位よりも、合併後の原単位は、大きな値となっている
- 菊川市の場合は、(旧) 菊川町と、(旧) 小笠町の間の原単位となっている

自治体名	2003年度		自治体名	2004年度		自治体名	2006年度	
	総ごみ	生活系ごみ		総ごみ	生活系ごみ		総ごみ	生活系ごみ
八日市市	991	792	東近江市	824	663	東近江市	891	742
永源寺町	713	647						
五箇荘町	808	586						
愛東町	502	403						
湖東町	575	503						
蒲生町	723	673	蒲生町	726	673			
能登川町	801	653	能登川町	803	641			

東近江市合併前後のごみ量の変化

- 2003年度の総ごみ排出量原単位は、502g(愛東町)～991g(八日市市)の分布
- 2003年度の総ごみ排出量原単位を、人口数を勘案してウェイト付平均を算出すれば、854gとなる。合併後の824gは、この値よりも小さく、愛東町等の取り組み効果の波及とみることはできないか
- 生活系ごみの排出量原単位の場合も、ウェイト付平均685gに対し、合併後663gである