

第1回掛川市調査報告書



環境資源ギャラリー前にて（2015年12月7日）

日本生命財団・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」
都市環境イノベーション研究会
研究代表者・松岡 俊二（早稲田大学）

2015年12月14日

1. 調査目的

持続可能な社会形成に向けた都市環境イノベーションのあり方の検討に向けて、社会的受容性の4要素（技術、制度、経済、地域）の観点から「掛川モデル」を明らかにするため、掛川市の廃棄物政策に関する歴史的な推移と現状について調査する。

2. 訪問先

掛川市役所

所在地：〒436-8650 静岡県掛川市長谷一丁目1番地の1 Tel：0537-21-1145

環境資源ギャラリー

所在地：〒436-0011 静岡県掛川市満水2319 Tel：0537-23-2273

3. 調査日程

2015年12月7日（月）

6:56	東京発（こだま633号 新大阪行き）
8:43	掛川着⇒トヨタレンタカー掛川新幹線口店
9:30	インタビュー調査（掛川市役所環境経済部環境政策課ごみ減量推進係・環境政策係）
11:30	昼食、移動
13:00	インタビュー調査、施設視察（掛川市・菊川市衛生施設組合環境資源ギャラリー）
14:30	レンタカーで掛川市内（大東・大須賀区域含む）視察
16:30	レンタカー返却
17:00	掛川発（こだま666号 東京行き）
18:47	東京着

4. 調査団

調査団の構成を表4.1に示した。

表4.1 調査団メンバー

	参加者氏名	所属
1	松岡 俊二	早稲田大学・日本生命財団プロジェクト・代表 アジア太平洋研究科・教授
2	松本 礼史	日本大学 生物資源科学部・教授
3	島田 剛	静岡県立大学 国際関係学部・准教授
4	岩田 優子	早稲田大学 アジア太平洋研究科・博士後期課程（研究会事務局）

5. 調査の概要

5.1 掛川市役所

掛川市役所環境経済部環境政策課 鈴木久裕課長

掛川市役所環境経済部環境政策課ごみ減量推進係 石山和史係長

掛川市役所環境経済部環境政策課環境政策係 片山能志晴^{よしはる}主任

質問項目：

- ① 「ごみ減量大作戦」の経緯と内容について
- ② 市町合併と環境資源ギャラリーの設立の経緯について
- ③ その他

インタビュー内容：

掛川市役所でのインタビューは、以下のような流れで行われた。

- ・松岡代表による、研究プロジェクトの概要説明
- ・鈴木課長による「ごみの減量に向けた取組み」の概要説明
- ・上記の質問項目への回答

概要説明（ポイント）：

- ・掛川市の特質は地域の自治会がしっかりしている点である。2013年4月に「掛川市自治基本条例」が施行された。この条例の「地域自治活動」の項の中で、自治区と地区を定め、それぞれの役割を明記している。このような条例はあまり例がない。構造としては、「市—地区（32）—自治区（203）（一部、自治区の中に小区あり）」となっている。自治会数は284。自治区制度は、「ごみ減量大作戦」で大きな意味があった。美化ボランティア登録団体についても、自治区として登録している団体もある。旧大東町も旧大須賀町も自治会組織率が高い（旧大須賀町は、「字町」という名前の自治会）。
- ・クリーン推進員は、市の委嘱で、1年任期の完全ボランティアである。

質問項目への回答：

- ① 「ごみ減量大作戦」の経緯と内容について
 - ・「ごみ減量大作戦」が開始された経緯について教えていただきたい。

⇒2006年から「ごみ減量大作戦」を行うに際しては、増設による経費負担を被らないためには、ごみ減量をしなければいけないという主旨で開始した。仮に増設することになった場合、30億円ぐらいの新たな財政負担になった。それを避けるためには、ごみ減量しかなかった。市町合併したときには、受入能力を超えるという予測があった。大東・大須賀のごみを受け入れるには、旧掛川市の方で減らす必要があった。現在の大東・大須賀のごみについては、菊川市との一部事務組合に掛川市が委託をして処理させてもら

っている。5年に1回、委託について菊川市の許可を得ている。菊川市側には、大東・大須賀のごみを受け入れることは元々の計画にはなかったという意識がある。

・「ごみ減量大作戦」の実施は住民負担の増加を伴うと考えられますが、住民説明会などの場で反対意見はなかったのでしょうか。

⇒施設増設による経費負担を避けるためには、ごみ減量をする必要があると説明すれば、理解してもらえた。

・2005年9月～2006年8月までの1年間（基準期間）の実績をベースに、第1段階（2006年11月～2008年3月）で7%の減量、第2段階（2008年4月～2009年3月）・第3段階（2009年4月～2010年3月）で12%の減量を目標として定めていましたが、これらの目標値はどのような根拠で決められたのでしょうか。

⇒（調査後、メールにて回答。原文ママ）

「環境資源ギャラリー稼働初年度であるH17年9月からH18年8月までの1年間の1人1日あたりの燃えるごみ量と燃えないごみ量を基準値とし、H20年3月までにそれぞれ7%減量とする。」との目標値がH19年度に設定された。7%にした主な理由は、次のとおり。

（1）大東大須賀のごみを受け入れるために必要な量として、基準値に対して7%とした。出し方が悪いから減量するのではなく、炉へ受入可能とするための減量である。

基準値 588g、目標値 550g、差引 38g 減量目標。

588g と 550g は可燃ごみの数値です。当時の資料を確認しますと、基準値を決め、単純にそれに対して7%削減の目標を掲げております。その結果、1人1日あたりの可燃ごみ総量を目標値 550g としています。

可燃ごみ総量 24,731,332 キロ ÷ 365 日 ÷ 115,152 人 ÷ 588.4

（2）その後の12%、14%については、達成できたから、更に目標をたてましょうと年度ごとに目標設定してきた。これは、継続してしけるよう、長く持続していけるよう、習慣づけていくための目標設定である。

・第1段階では、施設増設に伴う経費増への危惧が「ごみ減量大作戦」の推進要因になっていたようですが、第2段階以降に、より高い目標値で取組みが継続された要因は何だったのでしょうか。

⇒現職の松井市長が、「環境日本一」を公約に掲げて、「ごみ減量大作戦」の第3段階以降を実施した。

・「ごみ減量大作戦」を2010年で終えた理由は何でしょうか。

⇒（調査後、メールにて回答。原文ママ）

ごみ減量大作戦は、大東大須賀の可燃ごみを受け入れるための施策でありましたので、受入可能となった現在においては、キャンペーン的なことは終了しております。しかしながら、引き続きごみ減量の推進をしていく必要がありますので、毎年目標数値を掲げて、取り組んでおります。

14%減の目標値は、H25年度までです。基準値に対してパーセントの目標値を掲げる方法から、H26年度からは、単純に目標数値を掲げる方法に変更しております。

② 市町合併と環境資源ギャラリーの設立の経緯について

- ・市町合併構想と環境資源ギャラリー設立計画は、ほぼ同時期に並行して進められてきたように見受けられます。市町合併に関しては、2001年7月に、旧掛川市・旧大須賀町・旧浜岡町・旧小笠町・旧菊川町・旧大東町による合併協議会が開かれていますが、一方で、翌月には、旧掛川市・旧菊川町・旧小笠町が、衛生施設（環境資源ギャラリー）一部事務組合を設立しています。構成する市町が異なっていたのはなぜでしょうか。

⇒市町合併については、いろいろな思惑があったことは否めない。

ごみ処理の将来計画については、県が、2001年に、市町合併協議をした1市5町に旧浜岡町、旧相良町を加えた1市7町を対象とした「中東遠圏域ごみ処理広域化計画」を策定している。当時から、ごみを広域処理するという流れがあった。県の計画によると、広域処理の第1段階で、旧掛川市、旧菊川町、旧小笠町で1日140トンのごみ量、第2段階で旧大東町・旧大須賀町が入ってきたときに1日40トンの処理能力分を追加で増設、第3段階で旧浜岡町、旧相良町、旧御前崎町で1日70トンの追加増設を考えていた。

・環境資源ギャラリーの建設場所が満水地区^{たまり}に決定した理由は何でしょうか。市街地から少し離れた山中の工業用地のようですが、立地にあって、住民からの反対はなかったのでしょうか。2000年12月21日に満水区長と榛村元市長の間でギャラリー建設基本協定書に調印をしていますが、満水地区住民からの理解が得られたのは2001年3月13日であると市議会録に書かれています。住民合意の経緯や内容についてご説明ください。

⇒環境資源ギャラリーの建設場所は、最初、別の地区でほぼ決まりかけていたが、現地での強い反対もあり、満水地区から受け入れてもよいという提案があり、旧菊川町と接しており、立地的にも好都合ということもあり、満水に決定した。住民からの大きな反対はなかった。満水は、当時は、工業用地ではなく、住宅を含めた総合開発計画として土地利用計画を策定していた。

③ その他

・掛川区域と大東・大須賀区域で、市町合併から 10 年経ってもごみ収集方法の統一が行われていないですが、統一しようと努められてきたのでしょうか。

⇒住民に対して説明会を開く中で、ごみの有料化とごみ収集方法の統一について説得を試みてきた。しかし、掛川区域は 11 分類、大東・大須賀区域は 18 分類ということで、大東・大須賀区域からは、ごみ処理の質が下がるという理由で、統一について受け入れてもらえなかった。掛川市のやり方に合わせるのではなく、今の処理施設である環境資源ギャラリーのやり方に合わせてもらいたいと言っても納得してもらえない。現在の方針としては、今後 3 年を目処に収集方法の統一を検証していくこととなっている。

・ごみ処理方法の統一については、旧大東町・旧大須賀町のやり方に合わせるという方法もあったのではないのでしょうか。

⇒検討はしたが、①環境資源ギャラリーの現行のやり方に合わせる、②旧掛川市区域のような市街地にコンテナは置けない、③やり方を変えなければならない住民の多さという 3 つの理由により、掛川区域の袋回収方式での統一を試みた。

・ごみ処理方法の統一によって行政サービスの質が低下するというようにはとられなかったのでしょうか。

⇒ごみを出した後の処分は行政の問題なので、そのようにはとられなかったと思う。

・静岡県全体でみたとき、掛川市のごみ減量対策は何が特徴だとお考えでしょうか。今後、1 人 1 日あたりのごみ量を減らすときに、何がポイントと言えるのでしょうか。

⇒掛川の特徴は自治会組織がしっかりしているところである。ごみに限らず行政すべてにおいて市民に参加してもらいながら、自治会組織を育成・支援していくことが市の役割だと考えている。ごみの出し方は地域の文化なので、市民共通の目標とし、循環型社会を作っていくことが大切である。

・持続可能な地域づくりの中で、ごみ対策の位置づけについてどのようにお考えでしょうか。

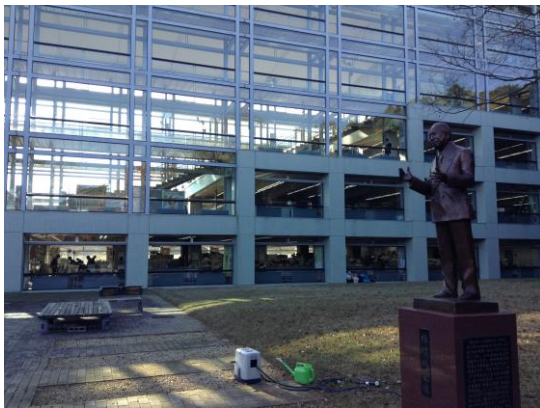
⇒紙ごみの中にプラスチックが混入しているなどの課題がある。自治会組織以外に、アパートや若者への啓発を行う必要がある。ごみ排出を少しでも減らすことは今後も重要な課題である。



掛川市役所にて①



掛川市役所にて②



榛村元市長の銅像と市役所本庁舎



新「掛川市」市民憲章（2007年制定）

収集資料：

- ・ 静岡県掛川市環境政策課「ごみの減量に向けた取組み」
- ・ 掛川市・菊川市衛生施設組合「環境資源ギャラリー」パンフレット
- ・ 東遠処理区域部会「中東遠圏域（東遠処理区域部会）ごみ処理広域化計画概要書」（2001年3月）
- ・ 掛川市役所環境政策課「ごみ分別マニュアル（掛川区域版）」（2015年11月）（1部）
- ・ 掛川市役所環境政策課「ごみ分別マニュアル（大東区域・大須賀区域版）」（2009年改訂）（1部）
- ・ 掛川市役所環境政策課「平成27年度 掛川区域ごみ収集カレンダー」（1部）
- ・ 掛川市役所環境政策課「平成27年度 大東区域・大須賀区域ごみ収集カレンダー」（1部）

5.2 掛川市・菊川市衛生施設組合 環境資源ギャラリー

掛川市・菊川市衛生施設組合 環境資源ギャラリー 杉山仁事務局長

掛川市・菊川市衛生施設組合 環境資源ギャラリー 岸井啓次所長

掛川市・菊川市衛生施設組合 環境資源ギャラリー 総務管理係 石川正一係長

質問項目：

- ① 環境資源ギャラリーが果たしている役割について
- ② 環境資源ギャラリーの運用開始（2005 年 9 月）に伴うごみの分類替えや焼却場の発電量について
- ③ 今後の運用計画や将来計画について
- ④ その他

インタビュー内容：

環境資源ギャラリーでのインタビューは、以下のような流れで行われた。

- ・石川係長によるご挨拶、職員紹介
- ・松岡代表による調査団紹介、研究プロジェクトの概要説明
- ・環境ギャラリーの概要に関する DVD 鑑賞
- ・岸井所長による環境資源ギャラリーの取り組みに関する説明（PPT）
- ・上記の質問項目への回答
- ・環境資源ギャラリー内の視察（ストックヤード・プラットホーム、焼却施設の中央制御室・ごみピット、熱分解ドラム、容器包装博物館）

質問項目への回答：

- ① 環境資源ギャラリーが果たしている役割について
 - ・ごみ減量事業において環境資源ギャラリーが果たしている役割についてご説明ください。

⇒環境資源ギャラリーは日本の中心（掛川）にあり、掛川駅、掛川インター、国道 1 号線からいずれも車で 10 分以内にあり、アクセスしやすい立地である。ギャラリーの設立にあたっては掛川市が生涯学習をポリシーとしていることから、迷惑施設を受け入れてもらうために、「環境と資源に関わる生涯学習施設にする」ということをビジョンとして持っていた。特に、ギャラリー内の容器包装博物館については、市民の生活に密着した内容であり、関心を持ってもらえるようにしている。今年 4 月に愛称を公募し、「エコみらい館」としてリニューアルした。施設そのものは他のところと変わらないが、中身を工夫している。訪問者としては、毎年、掛川市（22 校）、菊川市（9 校）のすべての小学校 4 年生が環境学習の場として利用しており、昨年は 1,500 人が利用した。それ以外の一般の訪問は毎年 1,500 人程度である。

- ・一般訪問の 1,500 人は、自治会役員などが中心と考えて良いのでしょうか。

⇒クリーン推進員がごみのゆくえや資源化を学ぶ場として、毎年利用している。他に、個人的に訪問する市民もいる。

② 環境資源ギャラリーの運用開始（2005 年 9 月）に伴うごみの分類替えや焼却場の発電量について

- ・ごみ発電された電気はどこで使われているのでしょうか。

⇒施設内のみ。140t/24h の施設規模では売電するまでの発電ができないため。

③ 今後の運用計画や将来計画について

- ・今後の運用計画や将来計画についてご説明ください。

⇒大東・大須賀のごみ統合なしの場合、平成 36 年時点で処理量が 140 トンに達すると考えていた。統合したことで、平成 25 年時点で 140 トンに達すると予想したため、掛川市が「ごみ減量大作戦」を行い、約 10%の減量に成功した。現在のごみ量の増減程度であれば、地元自治区との環境協定による運転期間の 20 年間の平成 36 年度までは適正な余力を維持しつつ、安全・安心・安定運転を継続できるものと考えている。

平成 37 年度以後については、環境協定により操業（2005 年）から 15 年（2020 年）までの間に、地元自治区の満水区で操業の継続か廃止かを検討されることとなっている。継続となれば、施設に適切な保全を重ねているので、技術的にはその後 10 年は持つように保全できると考える。国が目指す処理施設の長寿命化の方針には叶うが、運転期間を延長する場合は、なによりもまず、地元の承諾が必要になる。環境協定の運転期間満了後の計画については、地元、2 市、当組合にとって非常にデリケートで重要な課題のため、慎重に検討を重ねてゆきたい。

④その他

- ・大東・大須賀区域のごみ処理委託について、5 年に 1 回見直しているということだが、その部分が環境資源ギャラリーに受け入れられなくなって、ごみ行政が破綻してしまうようなリスクはあるのでしょうか。

⇒大東・大須賀のごみは施設の余力分で処理するという事になっているが、現実的にごみ量は大幅に増えていないので、受け入れられないという心配はない。

- ・ごみ処理量が計画より少ないということは、掛川市は、「ごみ減量大作戦」を実施しなくても良かったのでしょうか。

⇒そのようなことはない。ごみ減量大作戦の実施により、施設能力を増設することなく 2 市全域の広域処理が平成 20 年度から実現できた。以後、ごみ量はリバウンドすることなく、ごみ減量成果が現在も維持されているため、適正な余力を持って安定稼働している。

・ 菊川市の立場としては、ごみ減量をする動機はないのでしょうか。

⇒菊川市に分担金を減らすインセンティブはあり、掛川市と同じくらい積極的にごみ減量に取り組んでいる。菊川市では、クリーン推進員の代わりに、環境委員というボランティアがいる。

・ 施設の延長は、法律的に可能なのでしょうか。

⇒地元との環境協定がなによりも優先されるため、地元自治区の満水区での操業の延長又は廃止の検討の結果、延長いただけるとなった場合は、問題ないものとする。環境資源ギャラリーの建設にあたっては、別地域で建設計画が白紙撤回になっている。ちょうどそのとき、満水の住民が掛川市のまちづくり土地条例により当地を有効活用しようと誘致いただけた。年に 2 回、掛川市と菊川市の自治区の役員に、ダイオキシンや排水、CO₂ 排出の状況などについて説明会を行い、ギャラリーの運営について理解をしてもらっている。最初は環境委員会を各市で年 6 回の予定だったが、そんなに必要ないということで、各市について、年 2 回の環境影響調査後に各 2 回ずつ、計 4 回、環境影響評価の報告という形で行っている。1 回につき、30 人ぐらい出席する。一般住民には公開していないが、報告会での提供データは、ホームページでも公開している。

・ 焼却炉の「70 トン×2 炉」について、掛川市と菊川市の間で持ち分は決められていたのでしょうか。

⇒両市のごみ量は建設前の 10 年間の人口動態、5 年間のごみ量から推計されている。東遠処理区域部会が、第 1 段階で、旧掛川市、旧菊川町、旧小笠町で 1 日 140 トンのごみ量、第 2 段階で旧大東町・旧大須賀町が入ってきたときに、1 日 40 トンの処理能力分を追加で増設、第 3 段階で旧浜岡町、旧相良町、旧御前崎町で 1 日 70 トンの追加増設、と計画した。

・ 施設増設について、現在の環境資源ギャラリーの敷地内で余裕はあるのでしょうか。

⇒地元自治区との環境協定で、1 日に焼却するごみの量は 140t 以下としている。そのため敷地内に増設のための余裕は見込んでいない。仮に地元承諾が得られ増設となった場合には、工場棟に接した外周道路部を利用する。

・環境資源ギャラリーの建設費は両市でどのように負担したのでしょうか。

⇒イニシャルの建設費の負担については、建設時の構成市町 1 市 2 町で予算が属する年度の人口割合で 40%、前々年度の可燃ごみ量割合 30%、均等割合 30%となっている。ランニングコストについては、現在、構成 2 市で 20%は均等割して、残り 80%は、前々年度のごみ量で比例配分する。ごみ量は、持ち込まれるごみを可燃、不燃分けずに総量で計算する。

・掛川市がごみ減量をしたことで、大きな変化はあったのでしょうか。

⇒掛川市にとって 2 施設での処理が新炉を建設することなく 1 施設に統合できたことによって費用負担の軽減は大きかったと聞いている。また、イニシャルコストとランニングコストを合わせた構成 2 市の負担額については、均等割分のウエイトが大きく効いているようだ。ランニングコストについては、よりごみ減量成果が反映されるようにごみ量割 100%の方が公平では、という意見もある。

・施設内で生産されるスラグについては、どのように処理しているのでしょうか。

⇒ガス化溶融炉で生産されるスラグ量は、年間搬入量約 34,000t/年のうち焼却処理量約 32,000t/年に対して約 5%の 1,500t/年程度である。今年度は 11 月末までに約 22,000 トンを処理し約 1,000 トンのスラグを生産した。その内、約 50%は道路などの建設資材として再利用されている。残りの 50%は、下期集中型の公共事業での需要に備え、上半期分が貯留できるスラグストックヤードに貯留している。出荷量は伸びつつあるが、年度末に余剰スラグが発生した場合には、2 市の最終処分場にごみ量に応じて掛川市と菊川市が引き受け、覆土利用し埋め立てられている。ストックヤードは約 600 トン貯めておける。



環境資源ギャラリーにて



容器包装博物館



ごみ分別に関する展示の視察



ストックヤード

収集資料：

- ・ 全国都市清掃研究・事例発表会（第 27～31、36 回）における「環境資源ギャラリー」に関する発表資料（2006～2010 年、2015 年）
- ・ 掛川市・菊川市衛生施設組合「環境資源ギャラリー」パンフレット

6. おわりに

今回は、日帰りの第 1 回現地調査として、掛川市の廃棄物政策に関する大まかな事実関係を確認するため、2つの組織（掛川市役所、掛川市・菊川市衛生施設組合環境資源ギャラリー）を訪問した。本調査のために多くの時間を割いてくださった掛川市役所の鈴木様、石山様、片山様、掛川市・菊川市衛生施設組合環境資源ギャラリーの杉山様、岸井様、石川様に、改めて感謝します。

また、インタビュー調査後は、レンタカーで、大東・大須賀区域を含む掛川市内の視察を行った。掛川市南部に位置する大東・大須賀区域へは、小笠山を越えて南下してまず大須賀区域に入り、国道 150 号線を東に 15 分ほど走って大東区域を經由して、掛川大東線（県道 38 号）で北上し、再び山を越えて掛川市街地に戻った（所要時間約 45 分）。掛川市街地とは異なる町並みを持つ大東・大須賀区域を視察することで、市町合併に伴う諸々の問題を感じとることができた。

本調査で得た情報をもとに、引き続き、廃棄物政策に焦点を当てた掛川市の都市環境イノベーションの「掛川モデル」について、住民組織や民間回収業者などへのインタビュー調査も行い、社会的受容性の観点から研究を進めていく予定である。



環境資源ギャラリー玄関先にて



里山に広がる茶畑

以上