

アメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の 導入・展開と特徴に関する一考察

鈴木 隆 志

はじめに

我々が生活する上で、ゴミは必ず排出されるものである。その処理は個人で行うことは難しく、公共的に処理されるのが基本である。つまり、自治体がゴミすなわち廃棄物の処理を管轄している。これまでも、3Rの推進などゴミの排出抑制やリサイクルの促進などが行われてきた。それらの行きつく先、究極の形としてはゴミの排出をしないことである。そうした「ゼロ・ウェイスト」を目指す自治体の動きが1990年代から行われている。わが国でも、2003年の上勝町に始まり、2022年1月時点で5つの自治体がゼロ・ウェイスト宣言をしている⁽¹⁾。本稿ではこうしたゼロ・ウェイストつまり、廃棄物の排出ゼロを目指す政策をゼロ・ウェイスト政策とする⁽²⁾。

ゼロ・ウェイスト政策は、1996年オーストラリアで導入され、その後、カナダのトロント市やアメリカのサンフランシスコ市などに広がったとされる⁽³⁾。

上勝町がゼロ・ウェイスト宣言をする経緯では、焼却炉の問題などもあったが、アメリカでゼロ・ウェイストを提唱していたポール・コネット氏の影響があったとされる⁽⁴⁾。

そこで本論稿では、アメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の導入と展開および特徴について明らかにすることを目的とする。わが国では、諸外国のゼロ・ウェイスト宣言あるいは政策に関する論説は散見できるが少数にとど

まっており、その実態については明確になっていない⁽⁵⁾。アメリカにおいては、ゼロ・ウェイスト政策を導入して成果の見られる都市について、法令や制度、住民との関係について2都市間で比較、分析をした研究はあるが⁽⁶⁾、地方自治研究、行政学などの視点からの研究はほとんど見られない。

本稿ではまず、ゼロ・ウェイスト政策の成立経緯、その展開はどのようなものであったのか、アメリカの都市での導入及び展開の要因について分析を行う。分析は文献調査を中心に行う。ゼロ・ウェイスト政策の導入や展開にあたっては、廃棄物の減量など関連政策も関係していることが推測される。そこで、行政学や公共政策研究で用いられる「政策の遷移」等の有無についても検証する。また、政策は行政が導入するだけで達成できるものではなく、ゼロ・ウェイスト政策の導入後、廃棄物を排出する主体として住民や飲食店などの企業、リサイクルに関連する企業や廃棄物収集業者、住民等の関与も重要な要素となることが考えられる。アメリカの都市においてはガバナンスが機能していることにより、政策の進展が見込まれることも指摘される。そこで、ゼロ・ウェイスト政策の展開についてもガバナンスが影響したのかについても検証を行う。これらの検証を行うことで、ゼロ・ウェイスト政策の特質あるいはアメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の特質を明らかにし、アメリカの都市政治の解明にも貢献することができると考える。

1. ゼロ・ウェイスト政策の成立経緯について

まず、ゼロ・ウェイスト政策の成立について、ポール・コネット著『ゼロ・ウェイスト対策 (Zero Waste Solution)』を中心にゼロ・ウェイスト政策の成立過程を確認する。

ゼロ・ウェイスト政策の誕生のきっかけは、1980年代のアメリカ、カリフォルニア州バークレー市でのダニエル・ナップ (Daniel Knapp) 氏による廃棄物回収事業にまでさかのぼるとされる。彼は、1990年代には、その廃棄物回収事業を大規模なりサイクル事業アーバン・オーア (Urban Ore) へと発展させた。

その際、彼は12分別によるリサイクル方法を発案し、「完全なあるいは100%のリサイクル（total or 100 percent recycling）」を提言した。

そのころ、オーストラリアでは、キャンベラ市における政治家と市民の懇談の結果、1996年にオーストラリア首都特別地域（ACT）政府により、「2010年までに廃棄物ゼロ」（No Waste by 2010）法が可決された。

そして、その施行の1年前にナップ氏はオーストラリアに招かれ、当地の関係者との話し合いを通して「ゼロ・ウェイスト」という考え方が発展したとされる。「ゼロ・ウェイスト」という考えが浸透した一方で、ナップ氏の提言していた「完全なりサイクル」はあまり支持されなかったという。これは、「完全なりサイクル」がコミュニティの努力に焦点が集まるのに対し、「ゼロ・ウェイスト」は企業などを含めた広い概念であったことも影響したと考えられている⁽⁷⁾。

このゼロ・ウェイスト政策はナップ氏のアーバン・オーアが拠点を構えるカリフォルニア州で発展をする。そのゼロ・ウェイスト政策を目指す動きの土台はカリフォルニア州で整っていた。つまり、以下のような要因によりゼロ・ウェイスト政策が目指されるきっかけとなったのである。

カリフォルニア州では1995年までに焼却施設を35基建設することが予定されていた。しかしながら、カリフォルニア州では焼却施設は3基の建設にとどまり、その代替案として都市の中心部から離れた埋立地への搬入が検討されたが、輸送費や廃棄物処理費用が上昇していたため、その案をカリフォルニア州政府は認めなかった。また、1989年にカリフォルニア州議会は、全ての自治体で1995年までに廃棄物の25%を資源等への転換、つまりリサイクルし、2000年までに50%をリサイクルすることを要求する法律を可決していた。それ以前もリサイクルと呼ばれる活動は行われていたが、金属など高価物のリサイクルやボーイスカウトやボランティア団体による新聞紙のリサイクルなどが中心であった。また、1970年代頃にはリサイクルをするよりも廃棄物として埋立て処理をする方がより安価であった。しかしながら、都市化の進展などにより埋立地が不足すると処理費用が高騰し、1980年代にはエネルギー回収などを行うため

の高価な焼却施設の導入が予定され処理費用の高騰が見込まれた。そこで、その費用を抑えることが求められ、政治家等は埋立処理や焼却処理よりも安いリサイクルに注目するようになった⁽⁸⁾。このような処理費用の削減などを求めて、カリフォルニア州では廃棄物の発生抑制やリサイクルが促進されることとなった。

カリフォルニア州の自治体では戸別収集 (curbside collection) の導入やアーバン・オーアのような地域におけるリサイクル事業者も増えていた。1980年代以降、カリフォルニア州では剪定枝や食品廃棄物などのコンポストの普及が進んできた。さらに、社会的にも使い捨て文化への反感や製造業者への拡大生産者責任 (EPR) の要求も高まった。そのような状況下で、カリフォルニア州ではゼロ・ウェイスト政策の導入への道が開かれてきた。

このように、カリフォルニア州では処理費用の観点から埋立てや焼却より安価であるリサイクルや廃棄物の発生抑制を目指す政策が導入され、推奨され、ゼロ・ウェイスト政策の出発点の1つとなったのである。

ここで、ゼロ・ウェイスト政策という用語および一般的な見解等について確認をしたい。「ゼロ・ウェイスト」という用語は、1990年代後半に定着し始め、2002年に設立されたゼロ・ウェイスト国際同盟 (Zero Waste International Alliance) が、2004年に「環境や人間の健康を脅かす土壌、水、大気への排出や焼却をせずに、製品、包装、材料の責任を持った生産、消費、再利用、再生をすることにより、すべての資源を保護すること。」と定義したことにより国際的に認証され一般的になったとされる。その後、2005年にサンフランシスコ市で都市環境協定 (Urban Environmental Accords) が調印されたことなどもあり、ゼロ・ウェイスト政策は2010年代以降にアメリカの各都市に伝わり、西海岸からアメリカ全土、東海岸の都市にも広まったとされる⁽⁹⁾。また、ゼロ・ウェイスト政策が広まった要因としては、温室効果ガスの抑制において、排気ガスなどへの対策等よりも効果が期待されたことなどが挙げられる⁽¹⁰⁾。

ゼロ・ウェイスト政策が継続して都市の優先政策として実行され続ける要因としては、首長などの政治家の影響が指摘されてきたが、都市内の地域での需

要も重要であるとされる⁽¹¹⁾。また、地元の企業や大学の影響も大きく、州といった上位政府の影響も指摘される。

一般的にゼロ・ウェイストの定義は、（廃棄物の資源への）転換率が90%を超えるものと理解されている⁽¹²⁾。ゼロ・ウェイスト政策はアメリカで広がりを見せたが、他国ではうまくいかなかった事例もあるとされる。例えば、オーストラリアのキャンベラは期待をもって政策が進められたものの頓挫したり、ブリティッシュ・コロンビア州バンクーバー市では、焼却施設建設によってゼロ・ウェイストの理念が潰れてしまったりことなどが指摘される。ただし、アメリカ全土を見渡すと必ずしもゼロ・ウェイスト政策について先駆的であると評価することは難しい。リサイクルを導入していても、多くの廃棄物を埋立て処分している場合もある。結果として、アメリカの都市における廃棄物からリサイクルやコンポスト、他の再利用などに転換される率は約34%に過ぎないとされる⁽¹³⁾。

次に、リサイクルや発生抑制を目指し、全米でも早期にそれらに取り組み、顕著な成果を出してきたカリフォルニア州でいかにしてゼロ・ウェイスト政策が導入、展開されてきたのかについて確認する。

2. アメリカの都市での展開とその要因——カリフォルニア州，サンフランシスコ市を中心に

(1) カリフォルニア州でのゼロ・ウェイスト政策の導入

先述のように、ゼロ・ウェイスト政策の萌芽が見られたカリフォルニア州であるが、1970年代以降廃棄物政策について転換点があったとされる。

カリフォルニア州では固形廃棄物管理および資源回収法（Solid Waste Management and Resource Recovery Act）が可決され、1972年にカリフォルニア固形廃棄物管理委員会（California Solid Waste Management Board :CSWMB）および地方執行機関（Local Enforcement Agency）が設立された⁽¹⁴⁾。また、1974年にカリフォルニア資源回収協会（California Resource Recovery Association : CRRA）

の設立によって⁽¹⁵⁾、アメリカで初めての州規模のリサイクル組織がカリフォルニア州で誕生した。当協会は、廃棄物政策の課題設定において重要な役割を果たし続け、現在では、北米最大のリサイクル組織の1つになっている。

1976年、CRRRA は、リサイクルや廃棄物からのエネルギー回収研究、すべてのカウンティでの反廃棄事業を見出すために包装業界が推進していた資源回収・反廃棄条例案（resource-recovery antilitter bill）を支持した。この条例によって、非営利の活動を含む公的なリサイクル事業に対してカリフォルニア州及び各自治体の資金が確保されることになった。さらに、都市は、ごみ処理事業のみでなく、リサイクル事業の制度化に取り掛かることとなった。一方で、カリフォルニア州では廃棄物焼却によるエネルギー回収の研究にも資金が費やされていた。ただし、こうした焼却施設の建設に対しては、住民も反対をしており、それらの建設が順調に進むことはなかった。

CRRRA は、リサイクルに関する会議を数回開催した。その結果、州のリサイクル政策の立案を促し、1989年にカリフォルニア州議会はカリフォルニア総合廃棄物管理法を可決した。この法律では州内の全自治体に対して1995年までに廃棄物の25%を、2000年までに50%を削減することを義務付け、期限を守らなかった自治体には1日1万ドルの罰金を課すことが規定された⁽¹⁶⁾。

また、1989年にはカリフォルニア総合廃棄物管理委員会（California Integrated Waste Management Board : CIWMB）が、事業全体を監督することになり、各自治体の基準年固形廃棄物発生量と呼ばれるものを設定した。この基準年固形廃棄物発生量とは各自治体が通常埋め立て地に送る廃棄物の平均量を計算し、毎年転換される固形廃棄物の割合を算出したものである。そして、州内の自治体が転換目標を達成できるように、各管轄区域で、リサイクル事業、リサイクル製品の購入、コンポスト、廃棄物の最小化を定めた総合廃棄物管理計画を作成することを州は課した。

1996年までに、カリフォルニア州のほぼ300の自治体（大小問わず）が50%の転換率を達成していた。これは埋立地までの長距離輸送コストや廃棄物の収集に課される料金等を削減することで、実際にコストを節約できることを住民が

把握したことによる。この削減の成功の結果、さらなる削減への関心も高まり、各自治体での次なる目標に向けての議論が進められた。時を同じくしてオーストラリアで廃棄物ゼロを目指す「2010年までに廃棄物ゼロ」法が採用されていたため、それに負けじと廃棄物削減の道がカリフォルニア州でも模索されたのである⁽¹⁷⁾。

そして、2000年にカリフォルニア州デル・ノルト・カウンティでアメリカの自治体で初めてのゼロ・ウェイスト計画が導入された⁽¹⁸⁾。それに応じて、CRRA は州全体でゼロ・ウェイスト政策の導入を求める「新たな千年間の課題 (the Agenda for a New Millennium)」を起草した。これによりカリフォルニア州でのゼロ・ウェイスト政策はその第一歩を踏み出したのである。

(2) サンフランシスコ市でのゼロ・ウェイスト政策の導入と展開

そのように、1990年代にはカリフォルニア州内の自治体で50%の廃棄物削減が進み、ゼロ・ウェイスト（廃棄物排出0）が目指される中、サンフランシスコ市は、2002年に「2010年までに75%の廃棄物の資源等への転換」という目標を立てると、2004年までにその目標を達成し、廃棄量の半減を達成した。さらに、その後も2003年に予防原則に基づく環境規則（Environment Code）の制定など、廃棄物の抑止やリサイクルを進め、ゼロ・ウェイストに向けた対策を行ってきた⁽¹⁹⁾。

2012年10月初旬までに、サンフランシスコ市は一切焼却することなく埋立て廃棄物の80%をリサイクル等へ転換した。この計画が成功した理由として、以下の3点が指摘される。

まず、全米の都市として初めてサンフランシスコ市が剪定枝などの庭ごみ及び生ごみの収集、3色の容器による回収システムを導入したことである。3色の容器は、緑色が堆肥化可能な資源用で、青色がリサイクル可能資源用、黒色がその他の廃棄物と類別された。市は特に緑色や青色の容器に当たる資源を増やすことで廃棄物の発生抑制、リサイクルの促進を図ったのである。次に、地元の農家へ品質の確保された堆肥を提供するために、レストランやホテルに対

して未分別の廃棄物ではなく、有機性廃棄物を分別して出した場合に収集料金を25%引き下げた。また、先の堆肥化可能な緑色の容器へ分別できる食材等について普及を図るために、レストラン等に市は職員を派遣した。第3に、市は広報を重視し、上記の政策、制度についてバスの車体やバス停に広告の掲示、チラシの配布、路上に設けたブースでの制度の説明、分別回収容器に関するポスターの掲示等を行った⁽²⁰⁾。

さらに、市で転換率の上昇が達成された理由としては、市内の資源や廃棄物の容器を回収する業者（現在のレコロジー [Recology] 社）がリサイクル施設、コンポスト施設を有していたものの、埋立地を所有していなかったことも影響しているとされる。そのため、リサイクルや堆肥化を進める動機が当業者には大きかったのである。さらに、市は年間目標を上回る廃棄物の資源等への転換率が達成された場合には、当業者にボーナスを与える制度の導入をしていた。

2009年に、市は義務的なりサイクルおよび堆肥化条例を導入し、市内の企業はリサイクルおよび堆肥化事業に参加すると収集費用の最大95%を節約できるようになった。この条例制定後、市内ではコンポスト収集サービスを利用する事業者が50%増加し、サービスを利用する集合住宅の数も3倍に増加した。その結果、市の堆肥化可能な資源の収集は45%増加し、1日あたり約600トンの食品廃棄物、紙、剪定枝が堆肥化施設に送られるようになった。サンフランシスコ市の堆肥化施設は市から約70マイル離れた場所にあり、人口密集地域から十分離れているため臭いの問題を回避できた。さらに、そこで作られた堆肥を使用できる農場に近い場所に所在することから、その堆肥を利用して、野菜や果物（葡萄等）の栽培を行い、それらが市内で消費され、食糧の生産と廃棄物の間で循環が生じているとされる。市のリサイクル事業は、埋立てや焼却に比べて多くの雇用の創出ができることも指摘される。市の主要な資源回収施設（Material Recovery Facility [MRF]）は、サンフランシスコ港のピア96にあり、レコロジー社が所有している。そこでは1,000人以上の職員が雇用されている⁽²¹⁾。

2006年には、市は建設解体廃材再生事業（Construction and Demolition Debris Recovery Program）を開始した。この事業では、建設廃棄物のリサイクルが義

務付けられ、埋立て地に送られる廃棄物が20%削減された。また、同年に市は飲食業廃棄物削減条例（Food Service Waste Reduction Ordinance）を可決し、ポリスチレンフォームのテイクアウト用容器が禁止され、店舗で用いる容器はリサイクル可能または堆肥化可能であることが義務付けられた。市は、企業や集合住宅向けの周知・教育にも力を入れた。さらに、市は4,000人以上の市職員に、市の建物内でリサイクルと堆肥化が行われるように促した。こうした努力や市のごみ処理費用やその他の効率化により、市は50万ドル以上を節約した⁽²²⁾。

さらに市は2018年には2030年までに固形廃棄物の発生を15%削減し、埋立てまたは焼却処分を50%削減することを目標に掲げた⁽²³⁾。

(3) カリフォルニア州内の企業とゼロ・ウェイスト

カリフォルニア州では、州議会により州内のすべての自治体に求める廃棄物の転換目標を2020年までに75%に引き上げる法律が可決されていた。

こうした目標の達成には、廃棄物の発生抑制、リサイクル、堆肥化の促進が不可欠であり、カリフォルニア州内の廃棄物関連企業やその他の企業も貢献したとされる。その一例が、食料品店のアルバートソンズとされる。サンタバーバラ市にある同社の2つの店舗では、ゼロ・ウェイストの取り組みとして廃棄物の95%（80万ポンド以上の段ボール、27,000ポンド以上のプラスチック、2,600ポンド以上の紙が含まれる。）のリサイクル、再利用及び堆肥化を行い、2011年には知事環境経済リーダーシップ賞（Governor's Environmental and Economic Leadership Award : GEELA）を受賞した。また、同社はサンタバーバラ・カウンティのフードバンクに、平均して年間約15万ポンドの製品（125,000食分に相当）を寄付した。さらにアルバートソンの親会社であるスーパーバリューは、2012年に合計40店舗を廃棄物発生ゼロ促進の対象とした。アルバートソンはネバダ州南部、アイダホ州、モンタナ州、ノースダコタ州、オレゴン州、ユタ州、ワシントン州、ワイオミング州でもスーパーマーケットを運営していたため、カリフォルニア州以外にも影響を与えたとされる⁽²⁴⁾。

以上のように、カリフォルニア州のゼロ・ウェイスト政策については、州が処理方法やそれに係る費用といった点から廃棄物の削減やリサイクルを進める政策や仕組みを導入し、それを受けたサンフランシスコ市などが独自にゼロ・ウェイスト政策および廃棄物の抑制やリサイクルに関連する政策を進めてきたことを確認できた。また、州が政策を進める上で、民間企業や住民の賛同や協力も欠かせないものである。州が法令により規制をしつつも、企業の自主的な努力等が伴っていることもゼロ・ウェイスト政策が促進された要因であると考えられる。

3. アメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の導入・展開および特徴

ゼロ・ウェイストという言葉は、アメリカの都市の廃棄物関連の政策で用いられているが、その導入時期や目的、成果等に注意する必要がある。

ここでは、アメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の特徴に注目し、どのような要素を中心にゼロ・ウェイスト政策を捉えられるのかを明らかにしたい。

カリフォルニア州サンフランシスコ市、ワシントン州シアトル市、カリフォルニア州バークレー市、コロラド州ボルダー市、カリフォルニア州サンノゼ市、テキサス州オースティン市などは、アメリカ合衆国環境保護庁（Environmental Protection Agency：EPA）などによってゼロ・ウェイスト政策の事例として扱われるなどの機会が多い⁽²⁵⁾。そうしたことから、これらの都市は一定程度の成果が見られる事例と考えられる。ちなみに、これらの都市の人口は、ボルダー市やバークレー市のような約10万人からシアトル市やサンフランシスコ市のような約80万人、サンノゼ市やオースティン市は約100万人と大都市から中小規模都市と広く分布している。

それぞれのゼロ・ウェイスト政策の導入の経緯及び展開や特徴についてみてみたい。

(1) カリフォルニア州サンフランシスコ市

サンフランシスコ市は、先述のようにゼロ・ウェイスト政策がアメリカでも初期に進められたカリフォルニア州の都市であり、ゼロ・ウェイスト政策では先駆的自治体である。市のゼロ・ウェイスト政策をめぐる動きは先述のとおりである。サンフランシスコ市では、高い目標を掲げた上で、分別収集や堆肥を用いた地産地消の促進、政策や制度の周知や教育に力を入れ、リサイクルの促進や廃棄物の発生抑制といったゼロ・ウェイスト政策を進めてきた。結果として廃棄物からリサイクル等への転換率は80%を記録した。サンフランシスコ市は人口約80万人であり、多様性にも富むため、中国語やスペイン語、その他の言語、画像を用いるなどの工夫も行われた。行政による努力と民間（収集業者や住民等）との協力がゼロ・ウェイスト政策を展開していく上での要因であったと考えられる。

(2) ワシントン州シアトル市

シアトル市は、1980年代後半から有害物質の周辺への影響等もあり、埋立処分場の閉鎖を余儀なくされ、廃棄物は高い運搬費をかけて隣のオレゴン州の民間埋立処理場へと鉄道を使って搬入することとなっていた。そのような経緯もあり、シアトル市では廃棄物の抑制やリサイクルの促進を目指した政策が導入されていた⁽²⁶⁾。また、政策を進める上で市は1987年に「コミュニケーションのための巨額の予算（huge budget for communication）」を要求し、周知活動を行っていた⁽²⁷⁾。

市は、1998年頃から、「2030年までに廃棄物を50%削減する」という目標などゼロ・ウェイストに向けて取り組んできた⁽²⁸⁾。1998年にはシアトル固形廃棄物総合計画（Seattle Solid Waste Comprehensive Plan）を導入し、ゼロ・ウェイストは「指針」としてその後も用いられてきた⁽²⁹⁾。

そして、市は2003年には義務的商業リサイクル条例（mandatory commercial recycling ordinance）、2007年にゼロ・ウェイスト決議（Zero Waste Resolution）、2010年にゼロ・ウェイスト戦略を採用してきた。2013年に、市議会は「シアト

ルの固形廃棄物計画 (Seattle's Solid Waste Plan)」を改定し、2022年までに固形廃棄物の70%をリサイクル、2020年までに建設廃棄物と解体廃棄物の70%をリサイクルすることを目標とした。市は2017年に廃棄物の資源等への56.9%の転換を達成し、市のリサイクル率は1998年の26.8%から30.1%も上昇していた。現在では、2040年までに全体のリサイクル率を69%に引き上げることを目指している⁽³⁰⁾。市では、発泡スチロールなどの使い捨て容器やストローの禁止、レジ袋の配布の禁止などの対策も取り入れてきた。また、レストランでの使い捨て容器等は堆肥化可能かりサイクル可能なものであることを義務付けるなど、ゼロ・ウェイストを促す政策を導入してきている。

市内の地域コミュニティは、行政側から見て、一般的にゼロ・ウェイストの倫理観を持っていると考えられている。また、市内ではゼロ・ウェイスト・ワシントン (Zero Waste Washington) と呼ばれるグループによる支援も行われている。市には、州法で義務付けられた地域のメンバー (公務員や住民、企業など多様な主体を含む) で構成される固形廃棄物諮問委員会 (Solid Waste Advisory Committee : SWAC) が1984年から設置されている。さらに、市役所では周知の実施とゼロ・ウェイスト事業の技術支援を行う、周知に関する専門職員がおり、廃棄物収集業者との契約にも資料開発教育プログラムの提供など、多くの周知に関わる要件が含まれている⁽³¹⁾。

シアトル市は、1980年代から埋立地の不足などからリサイクル、廃棄物の発生抑制などの対応に迫られ、分別収集や従量制による回収費の徴収をはじめ行政側の政策を中心としつつ、教育や周知、民間・住民の協力があつたことがゼロ・ウェイスト政策の展開に影響したと考えられる。

(3) カリフォルニア州バークレー市

バークレー市はアメリカの自治体で最初にリサイクル事業に取り組んだり、最初に発泡スチロール梱包を禁止したりとゼロ・ウェイストに関連した取組みを積極的に行ってきた。2010年に廃棄物のリサイクル等への転換率は、75%を達成した⁽³²⁾。

また、カリフォルニア州でのゼロ・ウェイストの起点となり、世界でも有数なりサイクル事業の1つであるアーバン・オーアの本拠地である。アーバン・オーアは市と契約を結び、中継施設を所有・運営している。そこで再利用された商品は地域で活用されるなどコミュニティでの活動、それによる地域コミュニティの形成にも寄与すると考えられる。

さらに市は2019年に使い捨て食器とごみの削減条例（Single Use Foodware and Litter Reduction Ordinance）を制定し、カップや食器、ストローなど使い捨て食器の削減に取り組んできた。この条例では飲食店への再利用可能な食器利用の義務付け、持ち帰り用の使い捨てカップへの0.25ドルの賦課などが規定され、廃棄物の排出抑制、リサイクルに貢献している⁽³³⁾。

このようにバークレー市では行政の努力のみならず、アーバン・オーアなどリサイクル事業者とも協力をしながらゼロ・ウェイスト政策を促進していることが確認できる。

(4) コロラド州ボルダー市

ボルダー市では1994年にイニシアティブ（住民発議）により「廃棄物税（Trash Tax）」を導入し、廃棄物処理や発生抑制に注力してきた⁽³⁴⁾。2006年に市議会は「2025年までに廃棄物の85%を埋立地に送らないこと」を目標とするゼロ廃棄物決議を可決した⁽³⁵⁾。そうした政策の効果もあり、市では53%の廃棄物のリサイクル等への転換率を記録している⁽³⁶⁾。

こうしたゼロ・ウェイスト政策の推進に当たっては、アメリカでも古く、最大級のリサイクルに関する非営利組織であるエコ・サイクル（Eco-Cycle Inc.）とパートナーシップを締結し、活動してきている。エコ・サイクルは、自然資源の保護に熱意を持った一般住民によって1976年に設立された。エコ・サイクルはボルダー市域を含むボルダー・カウンティのリサイクル・センターの運営やカウンティ内の企業の事業向けのリサイクルやコンポスト、リサイクル困難な廃棄物の収集、リサイクル困難な廃棄物センター（CHaRH：電子機器など手作業によりリサイクル可能な廃棄物等を扱う）の運営、幼稚園から高校生までの教育

事業やボランティア等の教育サービスの提供などを行っている⁽³⁷⁾。

ボルダー市では、90年代の早い段階からの取組みやエコ・サイクルなどの組織との協力を起点として、ゼロ・ウェイスト政策を進めていることが確認できる。

(5) カリフォルニア州サンノゼ市

サンノゼ市は国内で最も高い廃棄物転換率74%を記録している。1980年代、市は包括的な廃棄物削減戦略（comprehensive Waste Reduction Strategy）を採用し、戸別収集によるリサイクルを実施し、埋立地への廃棄物の搬入を抑えてきた。1990年代に、市は路上に散乱した剪定枝の廃棄物から資源等への転換を促進した。1991年に市は住宅から排出される廃棄物やリサイクルの収集業者に対し、市内を3つの区域に分割し、大企業と小企業の双方が委託を受けられるようにした。これにより企業の規模の大小にかかわらず広範な主体が廃棄物収集に関われるようにした。市の廃棄物削減やリサイクルの目標を達成するために、企業と地域の非営利組織との連携を市は奨励した。1993年に市は廃棄物収集の従量制による課金を導入し、経済的インセンティブを用い、住民のリサイクルの促進を進めてきた。市は2008年にゼロ・ウェイスト戦略計画を採用し、2013年にはアメリカ初の先端技術による大規模な堆肥化施設を導入した。また、その計画では2013年までに廃棄物の75%をリサイクル等に転換し、2022年までにゼロ・ウェイストの達成が目指されていた⁽³⁸⁾。

サンノゼ市では、1980年代から廃棄物削減やリサイクルに関する施策を採用しており、住民の意識向上や廃棄物等の収集業者と住民の連携などを促し、ゼロ・ウェイスト政策を推進してきたことが確認できる。

(6) テキサス州オースティン市

オースティン市は2005年に先述の都市環境協定へ署名をし、2040年までにゼロ・ウェイストを達成することを約束した。2009年には、テキサス州で最初のゼロ・ウェイスト戦略計画（Zero Waste Strategic Plan）を市は採用した。また

2011年12月に、市はゼロ・ウェイスト戦略計画の実施を支援するためにオースティン資源回収マスタープラン（Resource Recovery's Master Plan）を採用した。このように市は資源管理を重視した基本理念や制度に移行し、ゼロ・ウェイストの達成を目指した。2020年までに75%の転換を達成することが目指されていたが、廃棄物の資源等への転換率は2021年度末時点で42%であった⁽³⁹⁾。

市は全般的リサイクルおよび堆肥化条例（Universal Recycling and Composting Ordinance:）を制定し、企業や集合住宅を含むすべての物件でリサイクルの提供を義務付けた⁽⁴⁰⁾。そのほかにも市は飲食店における使い捨て製品や持ち帰り用の袋の規制や建設・解体廃材の少なくとも50%を再利用あるいはリサイクルすることを義務付けたり、拡大生産者責任を推奨したり、製造者に対して医薬品や電池、蛍光灯などのリサイクルできない製品の回収の義務付けなども進めた⁽⁴¹⁾。

以上のようなアメリカの都市におけるゼロ・ウェイスト政策の導入に関しては、①ゼロ・ウェイスト政策が広まる2000年代以前から廃棄物政策、特に廃棄物の削減などに取り組んでいた自治体の政策が発展したもの、②自治体内にリサイクル事業者などゼロ・ウェイスト政策推進に積極的な主体がいて進展したものがあることが明らかになった。今回取り上げた都市においては、アメリカの都市における廃棄物のリサイクル等への転換率の平均を上回る、つまり廃棄物の排出抑制やリサイクル等が効果を発揮し、ゼロ・ウェイストに近づいていた。これらの都市においては、行政がゼロ・ウェイスト政策を促進するために、廃棄物の排出抑制のための従量制による収集やリサイクルを促進するために分別収集や飲食店での使い捨て製品の規制などを行ってきた。それらがゼロ・ウェイスト政策に貢献することは明らかであるが、それを受け入れる住民や企業などの理解や協力も不可欠なものである。そのために行政は周知や教育に力を入れることや地域の諸団体との信頼関係の構築などに努めていることも明らかになった。

4. 結びに代えて

本論文では、ゼロ・ウェイスト政策の起源の一つにはカリフォルニア州におけるリサイクル事業者および州や自治体が関連をしていることが確認できた。また、カリフォルニア州の廃棄物政策をめぐる処理費用等の経済的要因に基づく政策の展開、企業や住民の賛同などにより、埋立処理や焼却処理からリサイクル等への転換率が高まり、さらなる対策としてゼロ・ウェイスト政策が導入されたことも確認できた。

2000年代以降、カリフォルニア州以外の自治体においてもゼロ・ウェイスト政策が導入され、その要因がそれまで採用されてきた廃棄物の減量やリサイクル政策の延長線上で進められたり、リサイクル事業者などゼロ・ウェイスト政策の推進に係る中心的な主体がいたことによってゼロ・ウェイスト政策が導入され、進展したことが確認された。また、廃棄物の発生抑制やリサイクルには、ごみを排出する、あるいはリサイクルを行う住民や企業の理解や協力も必要である。行政の行う政策も重要であるが、その政策の決定には住民や企業の理解や意見の反映も必要である。そうした意思の反映の方法や理解を得るための行政からの周知や教育、官民の連携などについては、地方自治研究はもちろん政治学や行政学の視点からも示唆を得るものがある。つまり、本稿で扱ったゼロ・ウェイスト政策の導入・展開の特質を理解することで、「政策の遷移」や「ガバナンス」といった学問的知見に貢献することができると考える。

「政策の遷移」の観点からは次のことを指摘できる⁽⁴²⁾。当初はアメリカでは一般的な廃棄物の埋立て処分に関する費用の高騰により、その代替措置として廃棄物の減量やリサイクル政策を促進しており、その後ゼロ・ウェイスト政策へと展開してきたことが確認できた。サンフランシスコ市やシアトル市が顕著な事例である。また、そのほかの都市においても、住民からの要望や地域でのリサイクル等の展開、1990年代～2000年代にかけてのリサイクル政策等の成功により、ゼロ・ウェイスト政策が目指され、促進してきたことが確認できた。このように、当初は廃棄物政策やリサイクル政策として実施されてきた政策が、

ゼロ・ウェイスト政策へと展開する「政策の遷移」が起こっていることを指摘できる。

「ガバナンス」の観点からは次のことを指摘できる⁽⁴³⁾。ゼロ・ウェイスト政策の導入について、バークレー市やボルダー市では地域のリサイクル業者や住民団体の影響がみられた。また、その他取り上げた都市においても行政は住民や企業の理解を得るために広報や教育活動を行い、住民や企業の理解の促進や取り組みへの巻き込みを図ってきたことも確認できた。こうしたことから、ゼロ・ウェイスト政策の導入や展開に当たっては、ガバナンスが機能することが重要であることが分かる。特に行政だけでなく、住民や企業等の主体の相互作用によるネットワーク・ガバナンスが働いていると考えられる。なお、シアトル市における環境政策におけるガバナンスの機能に関する考察は行われている⁽⁴⁴⁾。また、環境政策に関しても先行研究でも指摘されている⁽⁴⁵⁾。

ゼロ・ウェイストという用語が用いられた計画はアメリカの自治体でも散見されるが、それらの成果やその要因については別に議論をする必要がある。導入の時期やその要因も、廃棄物に関するものだけではなく、脱炭素などゼロ・ウェイスト政策を進めることによる環境政策としての効果に着目をし、導入、あるいは政策の発展を選択している自治体も存在すると推測される。こうした自治体ごとの成果や目的に関する研究は今後の課題と考えられる。

今回の研究対象として取り上げた都市は、EPAなどで事例として取り上げられたり、ゼロ・ウェイスト政策実施都市として頻繁に取り上げられ、人口約10万人以上の都市であった。日本でゼロ・ウェイスト宣言を行っている自治体は小規模である。アメリカの都市とは廃棄物の処理方法、都市の統治形態などの意思決定の方法の差異も存在するが、大規模自治体でのゼロ・ウェイスト政策を促進する要因の解明は日本の政策にも示唆を含んでいる。また、今回はゼロ・ウェイスト政策に効果の見られる都市を扱っているが、その効果の乏しい都市との比較も必要であると考えられる。

【註】

- (1) 徳島県上勝町のほか福岡県大木町（2008年「もったいない宣言」）、熊本県水俣市（2009年「ゼロ・ウェイストのまちづくり水俣宣言」）、奈良県斑鳩町（2017年「斑鳩まほろば宣言」）、福岡県みやま市（2020年「みやま市資源循環のまち宣言」）がある（Life Hugger「日本のゼロウェイスト宣言都市まとめ・一覧」[<https://lifelugger.jp/zero-waste/guide/zero-waste-town-japan/>]（2024年5月31日閲覧））
- (2) ゼロ・ウェイスト政策の定義を巡っては、一定の定義はあるものの、定説は定まっていないといわれる。（Jensen [2024] p.24; Pietzsch et al. [2017]）
- (3) Life Hugger「日本のゼロウェイスト宣言都市まとめ・一覧」[<https://lifelugger.jp/zero-waste/guide/zero-waste-town-japan/>]（2024年5月31日閲覧）
- (4) 上勝町役場 企画環境課「上勝町ゼロ・ウェイストの歴史」(<https://zwtk.jp/history/>)（2024年5月31日閲覧）
- (5) 青山, 池田（2003）；佐藤（2003）；平松（2004 A）；平松紘（2004 B）；田中（2013）など。
- (6) Jensen（2024）
- (7) Connett（2013）：pp.82-83.
- (8) Ibid.: pp.84-85.
- (9) Zero Waste USA の副代表であったゲイリー・リス（Gary Liss）氏による（Rosengren [2022]）。
- (10) Rosengren [2022]
- (11) Ibid.
- (12) Ibid.
- (13) Connett（2013）：pp.89-90.
- (14) Edgar（2009）
- (15) ——“ABOUT” California Resource Recovery Association [<https://www.crra.com/about>]
- (16) Connett（2013）：pp.91-92.
- (17) Ibid.: pp.92-93.
- (18) Zaman（2015）
- (19) ——“Zero Waste Case Study” United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- (20) Connett（2013）：pp.93-96.
- (21) Ibid.: pp.98-100.
- (22) Ibid.: pp.102-103.
- (23) ——“Zero Waste Case Study” United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- (24) Connett（2013）：pp.103-104.
- (25) ——“Zero Waste Case Study” United States Environmental Protection Agency

[<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>] ; Zabble (2021) "11 U.S. Cities Leading the Way to Zero Waste," January 14, 2021 [<https://www.zabbleinc.com/blog-post/11-u-s-cities-leading-the-way-to-zero-waste>] ; Rachal, M. et al. (2022). その他にも, カリフォルニア州内のロサンゼルス市やサンディエゴ市をはじめ, ワシントン D.C. やニューヨーク市, ボストン市なども取り上げられることがある。

- (26) 鈴木 (2021)
- (27) Pollans (2017)
- (28) Seattle Public Utilities (2023)
- (29) URS Corporation et al. (2007) : ES-1.
- (30) Taylor (2024)
- (31) Jensen (2024)
- (32) Hogan (2014)
- (33) ----"Zero Waste Case Study" United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- (34) ----"Trash Tax," City of Boulder. [<https://bouldercolorado.gov/services/trash-tax>]
- (35) ----"Zero Waste Leadership Through Policy,"eco-cycle. [<https://ecocycle.org/our-programs/boulder-county-model/zero-waste-policies/>]
- (36) ---- "Community-Based Zero Waste Change," eco・cycle [<https://ecocycle.org/our-programs/zero-waste-colorado/community-campaigns/>]
- (37) Jensen (2024)
- (38) ----"Zero Waste Case Study" United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- (39) Rachal (2022)
- (40) Zabble (2021) ; Rachal (2022)
- (41) ----"Zero Waste Case Study" United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- (42) 秋吉ほか (2020) : 212～213頁。
- (43) 西岡, 廣川 (2021) : 26～29頁 ; 新谷 (2007) 1～12頁
- (44) 鈴木 (2021)
- (45) 山下 (2020) : 149～150頁。

※一般財団法人櫻田会から政治研究助成を受け本稿に係る研究を進めることができた。
記して深甚なる謝意を表したい。

【参考文献】

秋吉貴雄ほか (2020) 『公共政策学の基礎 [第3版]』 有斐閣

- 青山貞一, 池田こみち (2003) 「カナダ・ノバスコシア州の廃棄物資源管理——『脱焼却』『脱埋立』に向けた『ゼロ・ウェイスト戦略』」『月刊廃棄物』29(9), pp.10-17.
- 佐藤潤一 (2003) 「世界に広がる『ゼロ・ウェイスト政策』——64%の埋立削減率を達成したオーストラリア・キャンベラ市と, 50%の自治体が『ゼロ・ウェイスト宣言』をしているニュージーランドを例に」『月刊廃棄物』29(9), pp.18-26.
- 新谷浩史 (2007) 「ガバナンスと連携政府」『コレク行政学』成文堂, 1~23頁
- 鈴木隆志 (2021) 「シアトル市におけるレジ袋削減をめぐる政策過程」『法学紀要』62巻, 189-215頁
- 高木武夫 (2009) 「クライストチャーチ市におけるゼロ・ウェイスト戦略の展開とその特徴」『東北公益文科大学総合研究論集』(16), 25-48.
- 田中勝 (2013) 「循環型社会構築 (第61回) イギリス・エジンバラ市のゼロ・ウェイスト計画」『Indust = いんだすと: 産廃処理と資源循環の総合専門誌』28(9), pp.56-59.
- 西岡晋, 廣川嘉裕 (2021) 『行政学』文眞堂
- 平松紘 (2004 A) 「オーストラリア各州の廃棄物法とゼロ・ウェイスト政策——オセアニアにおけるゼロ・ウェイスト政策の考察 (2)」『青山法学論集』46(3), pp.54-23.
- 平松紘 (2004 B) 「キャンベラのゼロ・ウェイスト戦略——オセアニアにおけるゼロ・ウェイスト政策の考察 (1)」『青山法学論集』45(4), pp.310-291.
- 松下和夫 (2002) 『環境ガバナンス』岩波書店
- 山下潤 (2020) 『環境都市政策入門』古今書院
- (2019) 「アメリカの廃棄物管理 視察リポート 廃棄物管理の動向や最先端技術を調査 (第2回) サンフランシスコ編: 米国内で『ゼロ・ウェイスト』に最も近い大都市の取り組み」『月刊廃棄物』45(10), pp.51-53.
- Connett, P. (2013) *The Zero Waste Solution: Untrashing the Planet One Community at a Time*, Chelsea Green Publishing.
- Edgar, E., W.R. (2009) “An unusual obituary: The Integrated Waste Management Board,” Capitol Weekly [<https://capitolweekly.net/an-unusual-obituary-the-integrated-waste-management-board/>]
- Hogan, A. (2014) “Year 2020 Zero Waste Goal,” Office of the City Auditor, City of Berkeley. [<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://berkeleyca.gov/sites/default/files/2022-01/Year%202020%20Zero%20Waste%20Goal.pdf>]
- Jensen, K. (2024) “Diverting Organic Waste From Landfills At The City Level: A Comparative Case Study Of Boulder And Seattle,” *A Thesis Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Masters of Environmental Studies Evergreen State College*.
- Pietzsch, N., Ribeiro, J. L. D., and de Medeiros, J. F. (2017) “Benefits, challenges and critical factors of success for Zero Waste: A systematic literature review,” *Waste*

Management, 67, pp.324–353.

- Pollans, L. B. (2017) “Wasteways: Regimes and resistance on the path to sustainable urban infrastructure,” *Thesis, Massachusetts Institute of Technology*.
- Pollans, L. B. (2021) *Resisting Garbage: The politics of waste Management in American cities*, University of Texas Press.
- Rachal, M., Rosengren, C. and Himmel, J. “Mapping zero waste cities: Where local governments are pursuing waste prevention and diversion” November 30, 2022, WASTE DIVE [<https://wastedive.com/news/zero-waste-cities-us-goal-tracker/635401/>]
- Rosengren, C. (2022) “A history of US cities adopting zero waste goals,” WASTE DIVE [<https://www.wastedive.com/news/zero-waste-city-history-liss-seldman-pollans/637595/>]
- Seattle Public Utilities (2023) *2022 Solid Waste Plan Update: Moving Upstream to Zero Waste — Utilities*, Seattle Public Utilities.
- Taylor, B. (2024) “SWANA offers analysis of Seattle zero waste effort,” waste…today. [<https://www.wastetodaymagazine.com/news/swana-seattle-zero-waste-recycling-analysis-multifamily-housing-challenges/>]
- URS Corporation, Herrera Environmental Consultants, Inc., & Norton-Arnold Company (2007) *Seattle Solid Waste Recycling, Waste Reduction, and Facilities Opportunities*, vol.1, City of Seattle.
- (2011) “11 U.S. Cities Leading the Way to Zero Waste,” Zabble [<https://www.zabbleinc.com/blog-post/11-u-s-cities-leading-the-way-to-zero-waste>]
- “Zero Waste Case Study” United States Environmental Protection Agency [<https://www.epa.gov/transforming-waste-tool/zero-waste-case-study>]
- Zaman A. U. and Lehmann, S. (2011) “Challenges and Opportunities in Transforming a City into a ‘Zero Waste City,’” *Challenges*, 2011, 2, pp.73-93.
- Zaman, A. U. (2015) “A comprehensive review of the development of zero waste management: Lessons learned and guidelines,” *Journal of Cleaner Production*, 91, pp.12–25.