論　　説

中国の都市生活廃棄物政策の進展と課題

——日本、台湾との比較研究——

北　川　秀　樹

Progress and Issues of City Waste Policy in China
——Comparative Study with Japan and Taiwan——

Abstract

This paper introduces the present situation and policy related to reducing, recycling and disposing of city waste in Japan, Taiwan and mainland China. In China, the volume of city waste is increasing rapidly with the economic growth and the government have promulgated many policies recently. Therefore the author considers its issues from the viewpoint of environmental governance. Particularly it focuses on the design of law and policies, and public participation.

Keywords
City waste, China, Environmental governance, Law and Policy, Japan, Taiwan

はじめに

中国の都市生活廃棄物処理は各地域において苦境に陥っている。筆者は今日まで中国側研究者、地方政府担当者、廃棄物処理業者等の関係者に対するインタビュー、ワークショップの開催、現地調査などにより概ね以下のような知見を得ている。まず、「主として生活廃棄物は分別されず埋め立てられるが、ごみが都市を囲む現象が深刻で埋立て場受入れの余裕が無くなってきたこと」が挙げられる。北京市では、2006年に非正規埋立て場が1011箇所あったが、2010年末には670箇所が閉鎖されたといわれる(陳・森田、5頁)。カメラマンの王久良は北京郊外の大量かつ不適正なごみ投棄の現場を記録した写真の展示会を開催し、市民に衝撃を与えたとされる[1)]。第二に、「埋立てにより地下水、土壌汚染が懸念されること」である。2014年に公表された調査では、188の固体廃棄物処理場の1351地点のうち、基準超過は21.3%と全国の土壌汚染の平均よりも高く主として無機物汚染がみられたが、ごみ燃焼と埋立て場の有機物汚染は深刻であることが明らかとなっている[2)]。第三に、「焼却処理場や埋め立て場の建設に対して、環境汚染の懸念から住民の反対運動が頻発し新たな建設が困難であること」である。排ガス観測結果の非公開[3)]と住民の不安からNIMBY現象（ごみ処理施設などの必要性は認めるが自分の近くでの建設には反対すること）は深刻である。第四は、「分別、リサイクルについての住民の意識が低く適正処理を妨げている」ことである。地方により実情は異なるが、分別処理は徹底されていない。この背景には、家電製品やペットボトルなどは資源として有価で回収されていること、また、各都市では町中でごみを収集したり、ごみ埋め立て場近辺でごみを拾ったりし生活する多くのウェイストピッ

カーの存在が指摘されてきた。もっとも、上海市の緑色社区（エコ団地）のように分別が進んだモデル団地もあるが一部に止まり、地方都市では進展していないのが実態である。最後は、「廃棄物リサイクルの総合的な法制度を欠き政府所管部門は環境、商工など複数にまたがっていること」である。すなわち、処理とリサイクルを統合した法律はなく、関連する法律や政策の中に関連規定が散在するとともに、廃棄物処理（ごみ回収、焼却）は建設・市容部門、リサイクルは工商部門、環境汚染対策は環境部門というように所管が分かれていることである。

本論文は、このような問題を抱えつつも、中央政府主導により最近急速に進みだした中国の都市生活廃棄物[4]の減量と分別、リサイクルの状況及び政策を日本、台湾の実態や政策と比較しながらその課題を抽出し、ガバナンスの視点から分析、考察するものである。とりわけ、法政策の制度設計と公衆参加に焦点を当てた。

1．廃棄物の分別、処分、リサイクルの現状と法制度

最初に、日本、台湾および中国の状況と法制度を紹介したうえで、その課題等を考察する。

(1) 日　　本

ア．現　　状

環境省の一般廃棄物処理事業実態調査の結果（2015（平成27）年度）によると、一般廃棄物の発生量は、ごみ総排出量4,398万トン（前年度4,432万トン、0.8%減）、一人一日当たりごみ排出量939グラム、最終処分量417万トン（前年度430万トン、3.0%減）と近年は減少傾向にある（図１）。

一方、再利用については、総資源化量900万トン（前年度913万トン、1.4%減）、リサイクル率20.4%（前年度20.6%）と近年は横ばいとなっている（図２）。

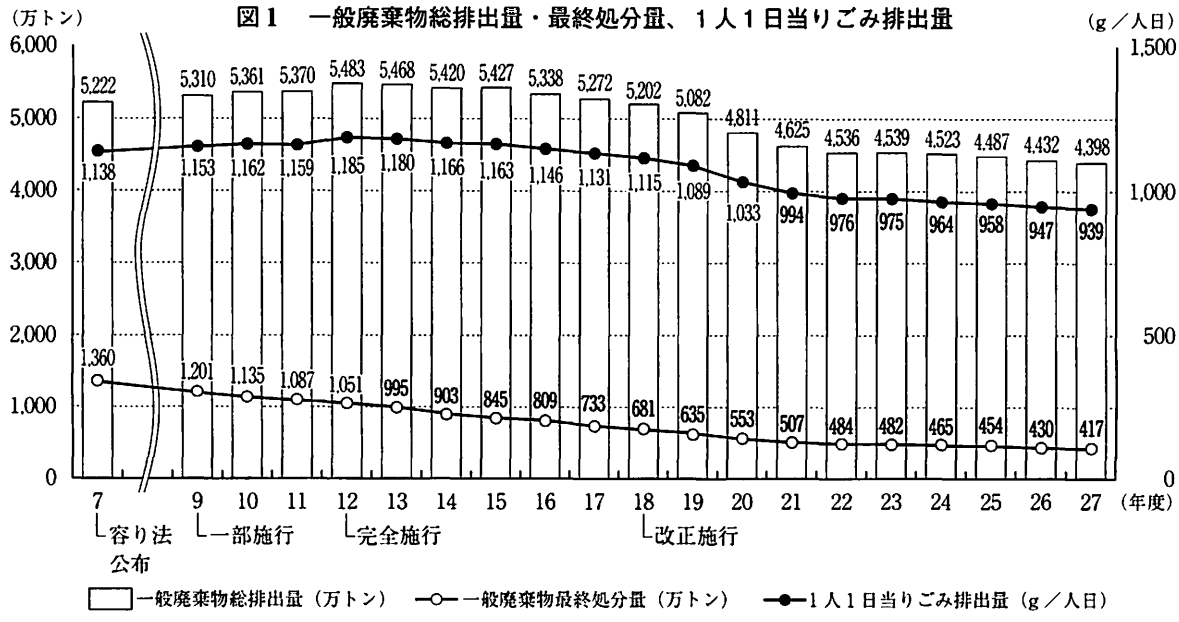
ごみ焼却施設（2015（平成27）年度末現在）については、1,141施設（前年度1,162施設、1.8%減）、処理能力181,891トン/日（前年度183,511トン/日）、最終処分場は、残余容量１億404万 m^3（前年度１億582万 m^3、1.7%減）、残余年数20.4年（前年度20.1年）と近年、大きく改善している（図３）。

統計データからは、2000年（平成12）頃から改善の傾向がみられ、ごみ減量、リサイクルの取り組みは奏功しているものと評価できる。

イ．沿　　革

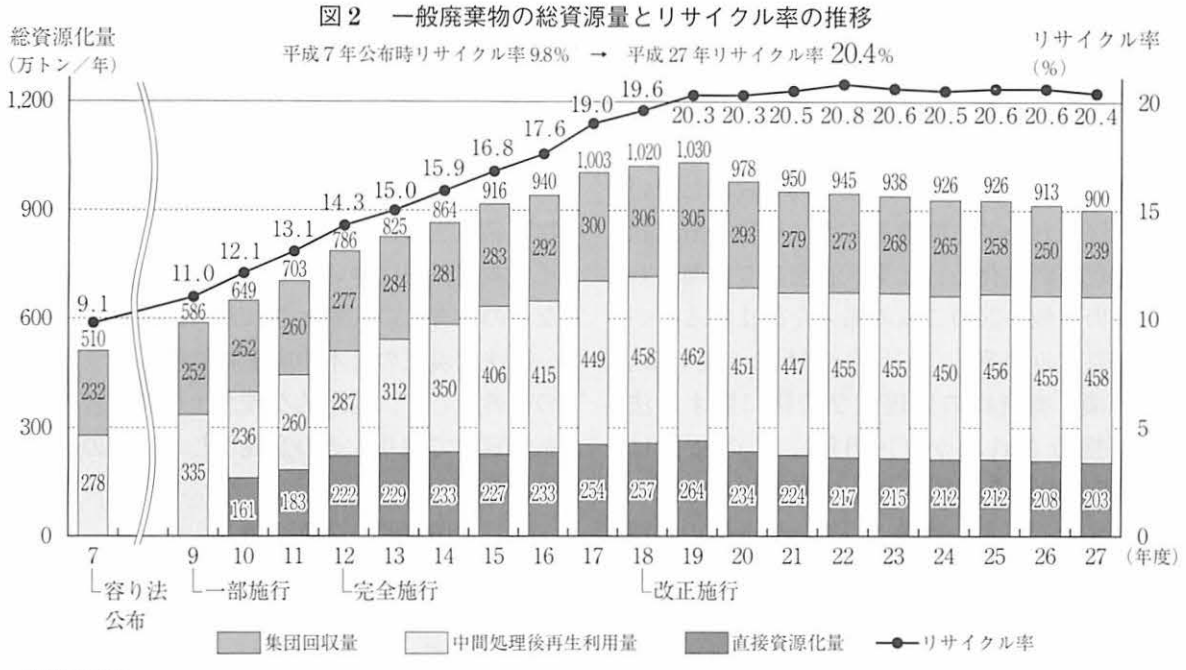
近代日本の廃棄物処理についてみると、1879

図１　一般廃棄物総排出量・最終処分量、１人１日当りごみ排出量



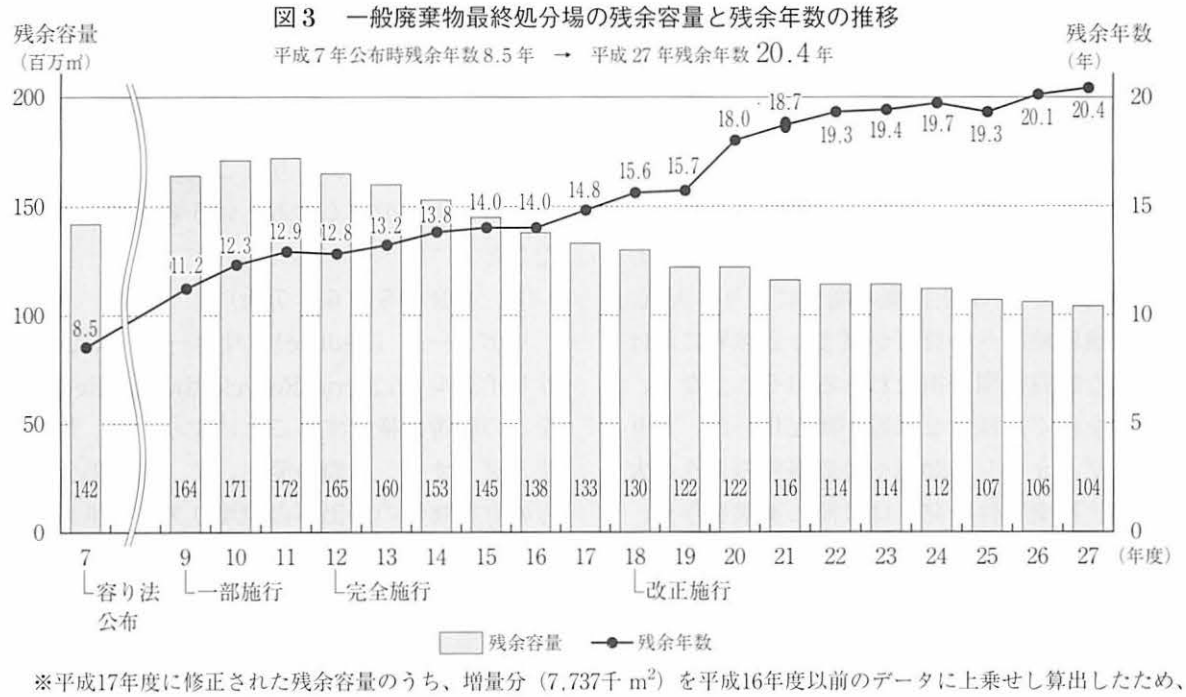
出典：日本容器包装リサイクル協会ホームページ
(http://www.jcpra.or.jp/law_data/result/tabid/565/index.php#Tab565, 2017.7.23参照)

図2　一般廃棄物の総資源量とリサイクル率の推移



出典：同上

図3　一般廃棄物最終処分場の残余容量と残余年数の推移



※平成17年度に修正された残余容量のうち、増量分（7,737千 m^2）を平成16年度以前のデータに上乗せし算出したため、平成16年度発表数値と異なる。

出典：同上

年にコレラの死者が10万人を超え、1889年にペストが神戸・大阪を中心に流行したことを契機に上下水道対策、ごみ・し尿処理対策が始まった。水道条例（1890年）に続き、汚物掃除法、下水道法（1900年）が制定され、改正汚物掃除法によりごみの焼却処理が義務化された（1930年）。例えば、大阪市では1905年から焼却が始まっているようであるが、1930年に焼却能力が大幅に向上している（山崎、46頁）。

次に、法政策の沿革を概観する。第二次世界大戦後、GHQ（連合国軍最高司令官総司令部）の公衆衛生対策が行われたが、サンフランシスコ講和条約により日本の主権が回復した。1954年には、「清掃法」が施行された。本法は、汚

物を衛生的に処理し、生活環境を清潔にすることにより、公衆衛生の向上を図ることを目的にしている。この後、高度経済成長により人々の生活もますます豊かになりごみの量も飛躍的に増えていく。東京では埋め立て場を設置していた江東区において、度重なるガス爆発や衛生状態の悪化が顕在化し、江東区議会は3日間にわたり実力で他の区のごみの搬入を阻止するという「東京ごみ戦争」(1971年) が起こっている。

この頃「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が施行されたが (1970年)、この法律は「廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る」ことを目的として規定しているように、排出の抑制や再生にも重点を置いている。

1980年～90年代、社会経済活動が拡大し、国民生活が物質的に豊かになったため、「廃棄物の排出量の高水準での推移」「最終処分場の残余容量の逼迫 (一般廃棄物　H11 12.9年)、(産業廃棄物　H12 3.9年)」「廃棄物の焼却施設からのダイオキシンなどの有害物質の発生」「最終処分場における重金属等の環境汚染のおそれの高まり」「不法投棄の増大により、大気、水、土壌環境等への負荷が高まり自然界における健全な物質循環が損なわれるおそれ」など、廃棄物をめぐる様々な課題が顕在化した。とりわけ、ダイオキシン問題や豊島事件のような大規模不法投棄事件の発生は世間に衝撃を与え、減量やリサイクルの推進による環境への負荷の少ない経済社会の必要性の認識が高まった。

ウ. 現行法制

このような背景の下、循環型社会形成推進基本法 (以下「循環法」) が制定され、2001年1月から施行された。同法は、「廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立する」ことと「関連する個別法の整備とあいまって、循環型社会の形成に向けた取組を実効あるものとする」ことを目的にしている (1条)。このため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「再生資源利用促進法」「資源有効利用促進法」「容器包装リサイクル法」「家電リサイクル法」の各個別法が改正されたほか、「建設リサイクル法」「食品リサイクル法」「グリーン購入法」が新たに制定された。さらに、所管官庁を環境庁から環境省へ格上げし、廃棄物関係諸法は、厚生省から環境省へ移管、リサイクル関係法についても、環境省と経済産業省などの他省との共管とされた (2001年1月)。

同法は現在の日本の廃棄物処理・リサイクルの根幹として、基本的な理念、各関係者の責務を規定しており、その意義として以下の四点が挙げられる。

① 循環資源 (2条2項3、4号)

従来、占有者の「有価物」であるという強い主張によって本来廃棄物と判断されるべき物が、廃棄物ではない有価物として規制の対象外とされ、多くの環境汚染事件を引き起こしたことの教訓から、「廃棄物等」という考え方を導入し、「有価、無価」の判断から、「有用、無用」の判断に変更し、Reuse や Recycle (マテリアルとサーマル) できる「有用な」ものをすべてこの概念に含めることにより、ごみとして処分されるものを極力少なくするという考え方を導入したこと。

② 3R (5、6、7条)

リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (material Recycle, thermal Recycle) をこの順番に推進することにより、ア. 焼却に伴うダイオキシン類の発生、イ. 最終処分場からの有害物質の漏出等の環境リスクの低減、ウ. 新たに天然資源を獲得しそれを加工することによる自然破壊、エネルギー消費、有害物質の発生等の環境への負荷の回避、エ. 最終処分場の逼迫の回避を図ることとしたこと。

③ 排出者責任 (11条1項)

事業者の廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用、適正処分の責務を明らかにしたこと。

④ 拡大生産者責任 (EPR、11条2、3項)

事業者は、生産、使用段階だけでなく、使用後、廃棄物となった後まで責任を負うという考え方を明確にしたこと。

循環法制定後、3R政策のもと、各主体が各地域でごみ減量、リサイクルに取り組んできた。

リサイクルの推進は省資源、省エネルギーによる二酸化炭素排出の削減を通じて、地球温暖化対策にもつながるものであり、行政、企業、住民の分別、リサイクルにおける協力は進んできた。例えば、規模の比較的小さい市町村では細かい分別が実施されている（徳島県上勝町では34分別、熊本県水俣市では20分別）。また、1990年代に大きな問題となった焼却場からのダイオキシンの発生は、全国の廃棄物焼却場の新設により基本的に解決された。排ガスデータはホームページで公開されている。

エ．課　題

一方で、近年以下のような課題が指摘されている。

・市町村の負担

容器包装の発生量は多く（2015年で容積比55.1%、重量比22%）、分別収集する市町村の負担が大きい[5]。

・プラスチックごみの問題

レジ袋、包装、トレイなどのプラスチックごみは依然として多く、リサイクルも容易でない。容器包装リサイクル法によりマテリアルリサイクルが行われている一方で、多くの市町村では焼却処理を行っている[6]。また、わが国では下水が整っているため海洋への流出は少ないもののアジア諸国由来のプラスチック流出による日本近海でのマイクロプラスチックの拡散問題は生態系にも深刻な影響を与える新たな問題として懸念されている。

・家電製品の輸出

家電リサイクル法、小型家電リサイクル法により、メーカーのリサイクルが義務付けられ回収ルートは整備されているにもかかわらず、各家庭から無料で回収し資源としてアジア、アフリカの途上国に輸出している悪質業者が横行している。これら途上国では、十分な設備を持たずに焼却や有害物質の使用という手段により金属を回収する住民がおり、健康被害もおきていると報じられている。

・住民責務の強化

全国の市町村では一層の廃棄物削減を図るため住民の責務を強化しようとする動きが進んでいる。例えば、京都市では、2015年3月に「京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」を改正し、分別を義務化、義務違反者に対しては職員が調査、質問、改善勧告、命令及び公表を行うことができるほか、違反ごみについては開封調査し、違反者の特定もできることとなった。すでに神戸市、横浜市、千葉市においても開封調査が認められており、横浜市、千葉市では過料に処すこともできる[7]。

・ごみ焼却場の老朽化

2015年度末で、全国には1141か所のごみ焼却場があるが、耐用年数の目安とされる20年を過ぎても稼働中の施設は全体の52%に上っている。このうち、31-40年を経過したものが15%（172か所）、40年以上が2%（25か所）ある。一部の市町村では迷惑施設、地価の低下を理由に住民が反対し移転建設が進まないというNIMBY現象が生じ苦境に陥っている[8]。

(2) 台　湾

ア．現　状

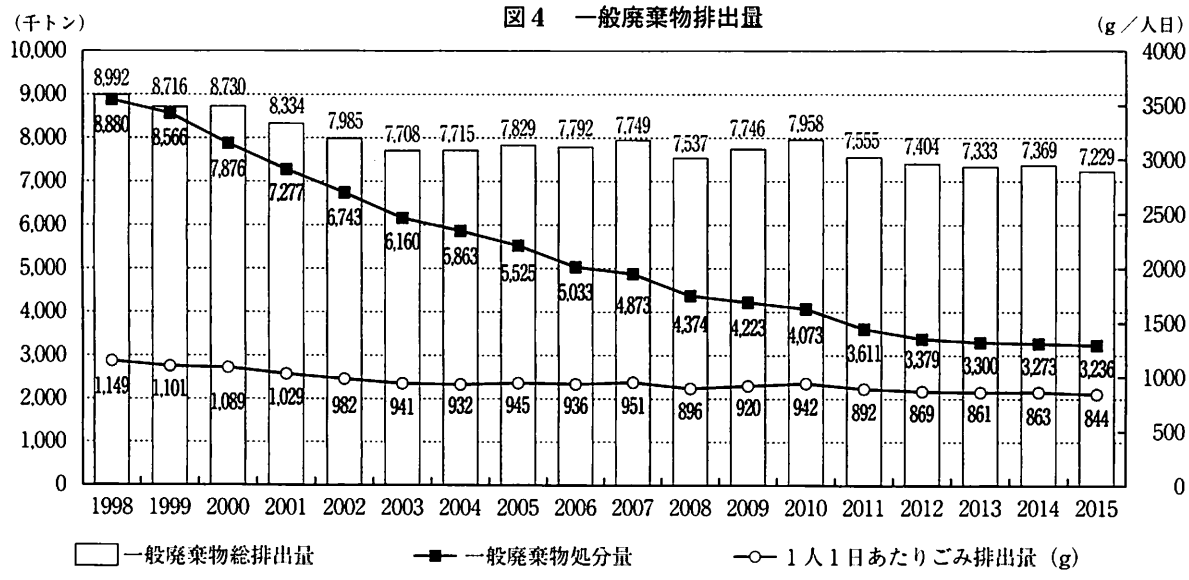
2015年の全国の一般廃棄物総排出量は722.9万トン、処分量323.6万トン（うち焼却は314.3万トン）、巨大ごみリサイクルは6.4万トン、食品リサイクルが61万トン、資源リサイクルが332万トンとなっている。一人当たりの排出量は844グラムと日本より少なくなっている[9]。経年変化をみると、総排出量は1998年の899.2万トンから増減を繰り返しつつも約2割減少している。一方で、リサイクルの飛躍的な拡大により処分量は1998年の1/3近くまで減少しており、リサイクルが大きく前進したことがわかる（図4）。また、一人当たりのごみ排出量も1998年の7割近くまで減少している。

全国には24か所の廃棄物焼却場があり、ここでは一般廃棄物と事業廃棄物を合わせて焼却しており、一般廃棄物の搬入量は2015年に433万トンに上っている[10]。

イ．現行法制

台湾の廃棄物清理法では、廃棄物は一般廃棄物と事業廃棄物に分けられる（2条）。一般廃棄物は、家庭または非事業所から生まれるごみ、

図4 一般廃棄物排出量



行政院環境保護署『環境保護統計年報105』を参考に筆者作成。

糞尿、動物死体等環境汚染につながる固体または液体の廃棄物である。事業廃棄物は事業から生まれるもので有害事業廃棄物と一般事業廃棄物に分けられる。このうち、一般事業廃棄物は有害廃棄物以外の廃棄物である。この「事業」とは、農業・鉱工業の工場・事業場、営造業、医療機関、公民営の廃棄物処理場、学校・機関の実験室などを指すこととされている。したがって、台湾の一般廃棄物は、主として家庭から排出されるごみのみを指しており事業活動から発生するものは除かれることとなる。日本法では事業関係は、製造業とオフィス、商店などのサービス業とに区分して前者は産業廃棄物、後者は事業系一般廃棄物としているのと考え方が異なる。日本の「一般廃棄物」は、台湾の「一般廃棄物」と「一般事業廃棄物」の一部を指すこととなる。

主管機関は、中央は行政院環境保護署、中央直轄市（台北、新北、桃園、台中、台南、高雄の6市）は直轄市政府、県・市は県・市政府である（4条）。一般廃棄物の回収、運搬、処理については、直轄市では市政府環境保護局、省轄市（嘉義、新竹、基隆の3市）も市環境保護局が行う。県（13県）においては郷（鎮、市）公所が回収、運搬の責任があり、県環境保護局に処理の責任がある。必要な時には郷（鎮、市）公所に処理を委託することができる（4、5条）。

1970年代半ばに制定された廃棄物清理法以外に、2002年制定の資源回収再利用法を幾度か改正しつつ制度の改善を図っている[11]。1997年に四合一制度と呼ばれる、社区住民、リサイクル業者、地方政府、資源回収基金による資源回収制度が確立されている[12]。この基金は物品、容器製造業者から清掃処理費を徴収し、廃棄物回収への補助、資源回収器具や保管場設置および回収や啓発を行う社区、機関並びに、学校に補助することとなっている。前述のとおり一般廃棄物の処分量が大幅に減少しているのはこの制度によるところが大きい。

なお、台北市では、2000年に有料ごみ袋制を導入、2001年に生ごみリサイクルも始まりこれを厳格な責任を定めた法制度が支えている。なお、新北市も有料ごみ袋を採用しているが、その他の自治体は水道料金に合わせて徴収している[13]。しかし、この料金は低いため値上げにより減量のインセンティブを働かすべきだとの意見がある一方、台湾では分別が習慣になっているため効果はあまり期待できないとの意見も強いようだ。

台南市安昌街のごみ収集車による収集現場を視察した（2017年6月19日、10：30の収集）。椅子や棒、剪定枝もパッカー車に住民が投入しており日本でいう大型ごみも受け入れていることや生ごみを手前の青い容器に入れている以外、日本の収集現場と大きな差はないとの印象を受

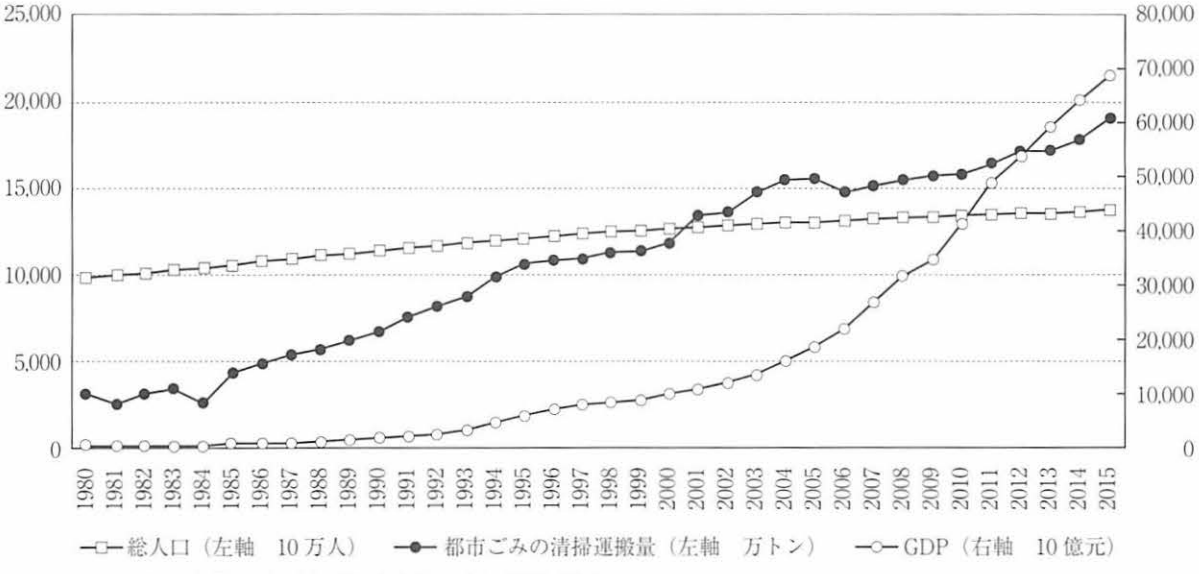


写真1　民間資源ごみ回収拠点



写真2　台南市のごみ回収車による回収現場

図5　都市生活ごみ清掃運搬量



中国国家統計局編『中国統計年鑑』各年版により何彦旻作成

けた。市の係員は収集車の傍らで監視しているがあまり厳格ではないようだ。なお、容器包装のような資源ごみは別の日に回収されている（写真2）。

(3) 中　　国

ア. 現　　状

中国全土には665都市があるが、都市生活ごみ清掃運搬量（排出量）は2015年には一日52.44万トン、年間19,142万トンとなっている（図5）。経年的にみると、GDPと総人口に比例して年々増加している（何3頁、図5）。20年前の1995年と比較すると約8割増加している。

ごみの焼却場は220か所、焼却量は一日16.92万トン、埋め立て場は640か所、埋め立て量は一日31.46万トンとなっている[14]。

都市においては、モデル地域が作られ住民の分別が進められている。上海市、成都市では回収ごみ、有害ごみ、湿ごみ（生ごみ）、干ごみの四分別が進められている。とくに、水分、脂分の多い生ごみの処理が課題である。上海市では生ごみに、成都市では資源ごみの分別に、ポイントを付与するグリーンアカウント制度を進めているが、試行にとどまっており今後普及していくかどうかについては、予断を許さない。

中国のごみ埋め立て、焼却においては、民間方式BOTなどが活用されている。経費節約には合理的であるが、環境問題は外部経済的なも

のであり、市場の失敗により生じるものであることからすれば、公的な運営、または関与を強めるべきかもしれない。特に、中国ではごみの収集・運搬は政府の都市市容（景観）部門、環境への二次的影響は環境保護部門と全体を統括する部門がなく、ごみ焼却場は適正に燃やすことのみを使命としていることからすれば、減量、リサイクルの動機が働かないといえる。また、減量、リサイクルの啓発を行う部門も不分明である。住民のほうもグリーンアカウントという奨励策で行動が進むのか、さらに検証が必要である。

2017年3月、成都市の環境NGO・河流研究会を通じて見学した焼却場（祥福垃圾（ごみ）焚焼発電工場）は、「中国節能（CECEP)」という民間会社の経営であり、同社は合肥市、杭州市、厦門市、山東省などでも同様な焼却場を経営する。オランダから導入した最先端の設備を有し、ごみ回収処理関係施設に特有の異臭や熱は感じられなかった。建物正面には「成都市祥福環保発電所」と表記され、廃棄物処理場や焼却場という表示はなかった。成都市域の約1/5にあたる毎日2000t-2100tのごみを搬入、ごみを一週間放置し腐敗させ、水分を飛ばすとともに発生するメタンガスを回収し焼却に利用している。焼却から発生する熱で一日70万kwh発電するとともに、高温の水蒸気を活用してクリーニング業務を行っている。売電益やクリーニングによる収益は多くないので国から補助を受けている。汚水は一級Bの排出基準[15]まで浄化し、処理後所内の植栽への散水に利用している。また、12種類の重金属を削除している。排ガスデータは区、市、省の環境保護局のホームページにアップロードされ、ダイオキシンを含む有害物質の濃度は表示されることとなる。中央制御室で見たところ、三つの焼却炉の温度は1000℃前後であり、ダイオキシンが発生しないよう管理されていた。

担当者の説明では、分別して持ち込んでもらえばありがたい、焼却場のイメージはよくないがにおいは搬入するごみのものであり焼却時のものでない、リサイクルに適さない燃えるごみを持ち込んでいる、行政から頼まれ医療ごみも燃やしているとのことであった。

イ．現行法制

中国には日本の循環法のような廃棄物に関する総合的な基本法は存在しない。1995年制定の「固体廃物汚染環境防治法」(2004年、2013年改正）、2002年制定の「清潔（クリーン）生産促進法」(2012年改正)、1997年制定の「節約能源（省エネルギー）法」(2007年改正)、2005年制定の「可再生能源（再生可能エネルギー）法」(2009年改正）の各法律の中に、物質の循環利用と省資源、省エネルギーに関する規定が散在している。

都市生活廃棄物の収集・運搬・処理にかかる行政主管部門であるが、清掃・収集・運搬・処理及びその過程での汚染制御の責任は住房城郷建設部（以下「住建部」、都市レベルでは市容環衛処)、処理過程における二次汚染のモニタリング責任は環境保護部、メタンの余熱利用やメタン発電、焼却余熱利用は発展改革委員会、たい肥商品の品質や販売の監督は農業部が行っている。また、リサイクルされる資源ごみは商務部系統の廃品回収事業者によって収集・梱包・保管され、発展改革委員会系統のリサイクル業者によって再資源化され、販売されている(何、5-6頁)。

固体廃物汚染環境防治法は、工業固体廃棄物、生活ごみ、危険廃棄物について規定している。このうち、「生活ごみ」は日常生活で、またはその中で提供されるサービスにおいて生じる固体廃棄物とされている（法88条)。環境衛生部門は清掃、収集、運搬と処理について、入札等方式によって事業者を選定することとなっており（39条)、日本とは異なり民間で実施されるのが特徴である。改正環境保護法（2015.1施行）は、「地方人民政府が分別、リサイクルの措置を行わなければならない」(37条)、「住民は生活廃棄物の分別、リサイクルを行い、日常生活が環境に与える損害を減少させなければならない」と規定し、地方人民政府と住民の役割を明記している（38条)。

関連した行政法規として「城市市容和環境衛生管理条例」(1992年制定、2011年改正）があ

り、地方政府の都市建設主管部門が市容（都市の景観）と環境衛生業務を所管することになり（4条）、環境部門の所管とされている日本とは異なる。すべての機関、個人は都市の所管部門規定の時間、場所、方法でごみを捨てること、分別収集、運搬と処理は漸次実施することを規定している（28条）。また、部門規章である「城市生活垃圾（ごみ）管理弁法（以下「管理弁法」）」（2007年制定）は、建設部の所管であり、生活ごみの清掃、収集、運搬、処理に適用され、減量化・資源化・無害化と排出者責任の原則のほか、都市生活処理費の徴収について規定している（2-4条）。都市生活ごみの分別排出、収集、運搬は地方政府の所管部門が国の基準と地域の実情に応じて制定するとし（15条）、分別収集を行っている地区では、機関と個人は定められたルールに従い、ごみ袋に入れ、指定のごみ容器に入れるか、指定場所に出すこと（16条）、ごみの清掃、収集、運搬を行う企業は入札等の方式で許可証を所管部門から取得し営業を行うこと（17、18条）、ごみ処理の埋立て、焼却については、一定の資本金、技術、組織等を持った企業が入札により選定され、所管部門の許可を受けて操業すること（23-28条）などが定められている。これにより、中国では地方政府の監督を受けるものの、ごみ処理、焼却は民間で実施していることがわかる。

ウ．関連政策

これらの法律や関連法規を受け、国務院のほか、発展改革委員会、住建部などの部門は、2015年から関連文書を策定、関連部門に通知し分別リサイクルの推進を図っている。

まず、中共中央・国務院は、資源回収利用制度を改善し拡大生産者責任を実行し、生産者の廃棄物回収処理責任を実施することとし、ごみの強制分別制度の確立促進や再生資源回収リストを作成し、複合材料による包装、電池、農膜などの低価値廃棄物に対する強制回収の実行を提唱している（中共中央・国務院印発「生態文明体制改革総体方案」、2015年9月）。さらに、政府、社区、企業と住民が協働するシステムを確立し、減量化、資源化、無害化を促進し、2020年までにごみの回収利用率を35％以上に高めるとする目標を掲げている。さらに、ごみの発生抑制のほか、5年くらいの期間で生ごみと建築ごみの回収、リサイクルシステムを基本的に確立するとしている（「中共中央・国務院関於進一歩加強城市規劃管理工作的若干意見」、2016年2月6日）。

これらの基礎の上に、発展改革委員会と住建部は、2016年6月、強制分別に関する取り組み方策（案）を策定し、関係機関に意見を聴取している（「垃圾（ごみ）強制分類制度方案（征求意見稿）」、2016年8月26日）。この中で、「奨励を主、強制を従」「現地適合、順序漸進」「刷新発展、メカニズムの改善」「協働推進、有効接続」の基本方針のもとに、2020年までに生活ごみ強制分類を実施する重点都市[16]について、ごみ分別収集の実施割合を90％以上、リサイクル率を35％以上にする目標を掲げている。この方案では、「固体廃物汚染環境防治法」「城市市容衛生管理条例」などの法律法規を改正してごみの強制分類を規定すること、汚染者負担の原則に基づきごみ処理費用制度を改善して発生量に応じた指定ごみ袋の費用徴収により減量を促進すること、中央財政の支持により投資奨励、補助、貸金利息補助によりごみ分別都市の収集運搬、処理プロジェクトの建設をサポートすること、市場化に依拠した再生資源排出者への費用支払い体制を構築すること、分別収集処理システムの建設運営経費不足時に地方財政が専門資金を設けて支援することなどを規定している。また、同年8月に定められた「住房城郷建設事業十三五規劃綱要」は、2020年までに都市生活ごみの燃焼処理能力を十二五規劃時期より一基33万トン拡大すること、生ごみ、公園ごみ、糞便等の有機物処理を統括し生ごみ排出登記制度を確立すること、建築ごみ処理施設を調査すること、2020年までに都市生ごみ、建築ごみリサイクルシステムを確立することなどを定めている。

エ．政策の最新動向

これら近年制定、実施されてきた法政策や各地での取組みの到達点として、国務院弁公庁は

2017年３月18日「生活ごみ分類制度実施方案」（国家発展改革委員会・住房城郷建設部「生活垃圾分類制度実施方案」）を省、自治区、直轄市人民政府、国務院各部委員会、各直属機構に通知した。以下、方案の内容を紹介する。

基本的な考え方として、まず、生活ごみの急速な増加により環境リスクが日増しに突出し、新型城鎮化発展の制約要素となっており、真剣に生活ごみ分類を実施するとの認識が示される。

次いで、十八大報告で提起された「五位一体」、すなわち経済建設、政治建設、文化建設、社会建設、生態文明建設の全体局面を統合的に推進することと、「四つの全面」、すなわち全面的に小康社会を建設すること、全面的に改革を深化すること、全面的に法により国を治めること、全面的に党の規律を厳格にすることに基づき、分別排出、分別収集、分別運搬、分別処理のごみ収集システムの確立を促進するとし、法治を基礎とし、政府推進、全員参加、都市と農村の統合、現地に適合したごみ分別制度を形成し、制度のカバーする範囲を広げごみ分別をグリーンな発展の重要な措置とすることが示される。

そのうえで、2016年の「垃圾（ごみ）強制分類制度方案（征求意見稿）」を継承し、四つの基本原則が示される。

① 政府推進、住民参加

都市の人民政府が主な実施責任を負い、公共的な組織と企業がモデル的な牽引の役割を果たし、住民が徐々に主体的に分別習慣を形成できるように推進し、全社会が共同でごみ分別に参画できる良好な雰囲気を形成すること。

② 現地適合、順序を追い徐々に進めること

各地の気候の特徴、発展レベル、生活習慣、ごみの成分等を総合的に勘案し、実施の道筋を合理的に確定し、順序を追って分別を進めること。

③ メカニズムを改善し、発展を刷新すること

十分に市場の作用を発揮させ、有効な誘導インセンティブを形成し、関係の法律法規基準を改善し、技術刷新を強化し、情報化手段を利用してごみ分別の効率を高めること。

④ 協働に推進し効果的にリンクすること

ごみ分別収集、運搬、資源化利用と末端処理等の部分をリンクさせ、統一的な改善と能力の適応、協働の全過程の効果的な運行システムを形成すること。

目標として、2020年までに基本的にごみ分別関係の法律法規と基準体系を確立し、他への応用や拡大が可能な生活ごみ分別モデルを基本的に確立し、生活ごみ強制分別の都市においては、回収利用率を35％以上とすることを定めた。

さらに、2020年までに先行して実施する区域として、直轄市、省の行政機関所在都市、計画単列都市のほか、住建部などの部門が確定した江蘇省蘇州市、陝西省咸陽市などの第一次生活ごみ分類都市が対象となる。

これらの都市では、各省の実態に合わせ条件の整った都市において強制分別を実施するほか、国家生態文明試験区や各地の新都市では率先して実施する。区域内の以下の組織はごみ分別の責任者となる。

① 公共機構

党政機関；学校、科研、文化、出版、テレビ等の事業組織；協会、学会、連合会等の社団組織；駅、飛行場、埠頭、体育館、劇場などの管理組織

② 関係企業

旅館、ホテル、ショッピングセンター、スーパーマーケット、市場、商店、事務所など。

方案では、2017年末までに弁法を制定し、ごみ分別の細分化、収集、運搬などを規定する。有害ごみ[17]は必ず強制的に分別される。同時に腐敗しやすいごみ[18]、回収可能なごみ[19]などの分別が行われることとなる。

都市の政府は、ごみ分別マニュアルを作成して住民に自覚させて科学的にごみ分別を行わせるよう誘導する。強制分類のモデル都市については、社区を選択して強制分類のモデル拠点を作り、地方法規を改正して分別の範囲を拡大する。有害ごみについては、表示を掲げ誘導員を設置するなどして単独で捨てられるよう促進する。その他生活ごみの分別排出については、柔軟多様で簡易な分別方法を採用し、湿ごみ（水分を出した後の生ごみ）と乾燥ごみの分別収集

を行う。条件の整った地域では、湿ごみの現地処理を行うとともに、環境衛生部門や企業の専用車両で生ごみ処理場所まで運搬する。乾燥ごみについても条件の整った地域では定時定点の分別運搬方式を採用し、直接車両に投入する方式を採用、固定のごみ箱を少なくする。

さらに、生活ごみ分別システムの建設として、「分別品種に適合した回収運搬システムの確立」「資源利用と協調した回収システムの確立」「ごみ分別とリンクした末端処理施設の改善」「ごみの共同処理利用基地建設の探索」が掲げられている。

最後に、組織的な指導と業務保障として以下の五点が強調されている。

① 組織指導の強化

生態文明先行モデル区、衛生都市、環境保護模範都市などの選定において、漸次ごみ分別実施状況を審査基準とする。強制分別の地域では処罰も念頭に置くこと。

② 法律法規を健全にする

都市の地方性法規、規章の公布を推進。

③ 支援政策の改善

財政的な負担と分別処理施設への資金による支援の充実

④ 体制システムの改善

社会資本をごみの分別収集に参加することを促進する。グリーンアカウントや環境保護記録などにより、正確に分類した住民にポイント付与や奨励を行い、企業と社会組織の分別を促進する。

⑤ 社会参加の促進

教育の推進により、学生の意識を高揚する。分別指導員とボランティアのチームを確立し、ニュースメディアの役割を発揮させる。

本方案制定に続いて、中国国家発展改革委員会（発改委）と13の部・局・委員会は2017年4月21日、第13次5カ年計画（2016～20年）期間中に、工業廃棄物や資源の再利用を拡大して循環型社会の形成を目指していく「循環発展引領（牽引）行動」を発表した。この行動計画は特に産業廃棄物のリサイクルに重点を置くものである。工業固形廃棄物の再利用率を20年に73%まで引き上げるといった数値目標を設定した。全国各地の産業園区で、資源循環に向けた改造作業を進めることも盛り込み、行動計画を通じて低エネルギー消費、汚染物質の低排出、循環型社会の形成を目指す。その他の数値目標としては、主要廃棄物の再利用率を15年の47.6%から20年に54.6%へと引き上げることとした。一般工業固形廃棄物の再利用率は15年の65%から8ポイント上昇させる。さらに工業企業（一定規模以上）の水再利用率は89%から91%へ、主要再生可能資源の回収率は78%から82%へ、都市部の飲食店から発生する生ごみの処理率は10%から20%へ引き上げることなどを目指す。資源再利用産業の生産額は、15年の1兆8,000億元（約29兆4,900億円）から20年には3兆元へと拡大することも目標に掲げている。

「循環発展引領（牽引）行動」の特徴として以下の四点が挙げられるであろう[20]。

① 経済発展を主導する発展改革委員会中心であるが、廃棄物・リサイクル所管部門と共同の姿勢を打ち出したこと。縦割り解消を志向し、政府挙げて本格的に取り組み始めたといえる。

② 13次5カ年計画期における国の循環発展の指標と目標値を明示していること。特に、再生資源のオンライン取引額が5,000億元（約8兆円）を超えることや、101の循環型経済モデル市・県を建設することなど、経済成長も意識している。

③ 拡大生産者責任、環境マーク、グリーン融資などの政策、静脈産業モデル基地の建設の提唱など先進的な取り組みを掲げていること。

④ グリーン消費や生活ごみに関する内容も含み、産業界、住民全体を総動員して真剣に循環型経済に取り組む姿勢を鮮明にしていること。

従来、中国では経済発展にウエートが置かれ、廃棄物処理については埋立地の不足、焼却場立地に対するNIMBY現象、不適切な処理による土壌・地下水汚染など多くの問題が指摘されてきた。しかし、近年、欧州からの技術導入による廃棄物・リサイクル分野における施設整備も進みつつある。この分野での日本企業の協力の

余地も大きい。

オ．都市での実践

管理弁法（(3)イ．参照）によれば分別排出、収集、運搬は地方政府の所管部門が定めるとしているが実態はどうなのか。次いで地方都市の実態をみる。ここでは、科研費調査で対象としてきた上海市と成都市の状況を紹介する。

（ア）上海市

上海市は2015年に人口約1443万人、一人当たりのGDPは17万4109元と全国第３位の経済発展都市である。家庭から排出される生活ごみの処理としては、埋め立て（54％）、焼却（15％）、生物化学処理（10％）、一時保管（21％）となっている。

「上海市促進生活垃圾（ごみ）分類減量弁法」（2014.5.1施行）によると、現在は回収ごみ、有害ごみ、湿ごみ（生ごみ）、干ごみの四分別が行われている（16条）。排出場所に応じて分別排出責任者を定め、収集容器の設置、収集・運搬、啓発等を行い、違反者は過料に処せられる（17、18、32条）。市政府内部の関係機関の調整のため合同（聯席）会議（６条）が設置されることとなっており、既に2011年から、環境、建設、観光、広報、教育、女性などの部門が協調してごみの分類、減量に取り組んでいる。2010年の上海万博以降、一人あたりのごみを毎年５％減らす計画を立てたがほぼ達成したようである[21)]。

弁法と同時に「上海市生活垃圾（ごみ）分類目録及相関要求」（2014.5.1施行）を定め、上記四分別のごみの内容を詳細に規定している。特に、「有害ごみ」については、廃電池（水銀、ニッケル窒素、ニッケルカドミウムを含む電池）として充電電池、ボタン電池、蓄電池、廃蛍光灯管として水銀蛍光灯、省エネ灯、その他として水銀温度計、期限切れ薬品、ペンキ缶、殺虫剤缶、X線などの感光フィルムが列挙されている。

同市では、含水率の高い生ごみの減量、リサイクルが進まないこと、埋め立て場不足、焼却場の新設困難などの課題を抱えている。特に、生ごみの分別を目的に、上記弁法の施行に伴って、グリーンアカウント制度（上海緑色帳戸）を導入した。この制度は環境NGO「上海恵衆緑色公益発展促進中心」が運営し、市政府が補助金を出し支援している。NGOは居民委員会を通じ、住民への宣伝、啓発を進め、住民の１回の分別行動に10ポイント、１日最大20ポイントを付与する。住民は集めたポイントを日常生活用品、映画館、公園の入場券など企業が提供する商品・サービスに交換できる。カードの発行枚数は1,604,568枚（2016年10月10日現在）に上るが、「各社区における分別の仕方が異なる」「参加者は高齢者が中心で認知度や普及率は低い」「政府の予算に依存する」などの課題を抱えている。

（イ）成都市

成都市は内陸部四川省の省都で、人口は約1080万人、一人当たりのGDPは８万7954元と全国19位で、主要都市の中では中位に位置する。

回収ごみ、有害ごみ、生ごみ、その他のごみの４種類に分別している。市政府は2025年までに、全市の生活ごみ分別実施率を80％以上、資源化利用率を90％以上、無害化処置率を100％にすることとして取り組む目標を掲げている（成都市人民政府弁公庁「深入推進城郷生活垃圾（ごみ）分類工作的意見」2015年９月18日）。そして、これを実現するため、副市長をトップとし、市政府の21の各委員会、局の副主任・副局長からなる指導チームを組織し、指導、協調の任に当たらせている。

2017年３月、成都市のごみ処理・リサイクル業者である「緑色地球環保科技有限公司」を訪問インタビューした。担当者はごみ分類が進まない原因として、「強制的な法律法規がないこと」「奨励や監督がないこと」「混ぜて回収していること」を挙げた。成都市でもグリーンアカウント制度を導入しているが、上海市が生ごみの分類が主目的であるのと異なり、ここでは資源ごみのリサイクルが目的である。まず、住民はリサイクルできるものについて特定のQRコードを付した袋に資源ごみを入れ、専用のボックスに投入、作業員が定期的に回収、袋のQRコードを読み取り住民にグリーンアカウントにポイントがたまる仕組みである。住民の

Wechat（日本の LINE に相当する SNS）にたまったポイントは現金または商品に交換できる。商品の原資は政府から補てんされる。2012年から始まり20万世帯で試行実施しているとのことであった。これら両市のグリーンアカウント制度は始まったばかりの試行段階と言え、今後順調に成果を発揮できるか、注視する必要がある。

2．考　　察

以上、日本、台湾、中国における廃棄物に係る現状と法制度を概観した。先行研究では一人当たり GDP と都市生活ごみ排出量との間には相関関係があると指摘されている（何、8－9頁）。日本の場合は2000年頃を境にして一般廃棄物の排出量が減少、リサイクル率が向上したが法制度の整備とともに、住民の意識が向上したことが大きく影響している。台湾の場合は、法制度の整備に加え、1998年の四合一制度の導入によりリサイクル率が大幅に向上したことが一般廃棄物の処分量減少につながっているものと評価できる。

中国の場合、経済発展とともに一貫して排出量は増加している。GDP 成長率は鈍化したとはいえ依然として経済発展は継続し、都市化は急速に進行しているため、住民の消費拡大により今後も廃棄物の排出量が飛躍的に増えていくものと予想される。ここでは、中国の廃棄物処理とリサイクルにおけるガバナンス向上のために必要と考えられる課題と今後の改善方策を日本、台湾の経験を参考にしながら考察する。

(1) 総合的な廃棄物法制度の構築

日本の循環型社会形成推進基本法のような廃棄物の適正処理、リサイクルを包括した法律の制定が望まれる。この法律の中に、事業者の排出者責任、拡大生産者責任などの処理の基本原則、分別排出・回収・リサイクルに関する行政、事業者、住民などの関係者の責務、廃棄物行政を統括する政府部門の確定、中央政府と地方政府の役割など基本的な理念や考え方を盛り込むべきである。住建部、商工部、発展改革委員会など所管部門がいくつかに跨ることはやむを得ないが、全体を統括する部門を明確にすべきであろう。また、各都市における実務の処理の中では、上海市の合同（聯席）会議のような情報共有と政策のコーディネートをはかる調整組織の設置が望まれる。

(2) リデュース優先政策

アジアの諸都市は現在そして今後も、経済の発展とともに増大する廃棄物問題に頭を悩ますこととなる。日本や台湾の経験は中国をはじめアジア各国における政策制度の設計において大いに示唆を与えるものとなろう。その場合、大量に排出される廃棄物をリサイクル、処理する事業を発展させ、静脈産業を育成することに重点を置くか、それとも事業者や住民の廃棄物発生を抑制することに重点を置くかは重要な視点である。いうまでもなく後者が環境への負荷をより小さく抑えられることは疑いない。このためまず法制度で住民や事業者の発生抑制・リデュースを義務付けたうえで、リサイクル・静脈産業を育成・発展することに力を入れるべきであろう。現在の中国の政策は、リサイクルを前提に大量生産、大量廃棄、大量リサイクルに重点を置いているように見える。

(3) 情報公開

冒頭述べたように、中国の廃棄物焼却場では排ガスデータの公開が進んでおらず、周辺住民は安全に疑問を持っている。このことが新規の焼却場建設に対する反対運動を誘発している。中央政府主導で全国的な焼却場の調査を行い、排ガスデータをすべて公開すべきである。実態がわからないために疑心暗鬼に陥っている住民の不安を払しょくすることが不可欠である。すでに紹介した成都市のように高性能の焼却場が稼働しており、有害物質の排出は基本的に抑制されていると考えられる。もっともこれにより基準超過の実態が明らかになり、1990年代の日本のように一時的に混乱するかもしれない。しかし、住民の安全、安心を確保することが地方政府の責務であり、そのために必要な予算は優先して配分するのが中央政府の務めである。

(4) ごみ減量の啓発、環境教育

中国では、資源ごみ[22]を有価物として取引し生活する住民が今なお多数おり、一般住民も有償でこれらのものを譲渡する習慣が残る。しかし、生活水準の向上とともに大量に発生し取引価値が下がり、近い将来、無価物が飛躍的に拡大するものと予想される。中国では、分別、リサイクルに重点を置いた政策が推進されているが、発生抑制（リデュース）を強調した施策の実施や、学校、コミュニティでの環境教育の充実による住民の意識向上が望まれる。

(5) 協働の仕組みづくり

日本と台湾の環境政策形成の上での特色として、住民、環境NGOの強い影響力を指摘しなければならない。日本では四大公害の顕在化により損害賠償や対策を求める1960年代の運動から、台湾では1986年の戒厳令の解除、1988年の李登輝総統の就任により進んだ政治の民主化が環境政策を大きく進展させた。共産党一党指導の中国では、住民や環境NGOの影響力を日本、台湾と同列に論じることは困難かもしれない。

しかし、都市生活廃棄物の適正処理とリサイクルの推進には行政の施策はもちろん、市民の理解、協力と自主的取組に加えて事業者の理解と協力が欠かせない。これら関係者の役割分担と費用負担の仕組みがうまく機能する仕組みを作り上げる必要がある。広大な国土と膨大な人口を抱える中国では、全国一律の改革は困難であろう。前述のとおり「生活ごみ分類制度実施方案」では、直轄市、省の行政機関所在都市、計画単列都市のほか、住建部などの部門が確定した第一次の生活ごみ分類都市で分別を推進することとしている。各都市が住民主導でアイデアを出し、各都市が競い合い先進事例を相互に学び合い、分別、リサイクル、適正処理を進めていけるような協働の仕組み作りと情報の共有が期待される。

おわりに

環境問題の解決には、技術の革新、制度の変革、意識（価値観）の変革が必要といわれる。都市生活廃棄物についても同じことが言える。中国に当てはめると、技術の導入は飛躍的に進みつつある。焼却施設は高性能の欧米製のものが多く導入されている。これからの課題としては、「制度」と「意識」ではないかと考える。これらを踏まえ、今後筆者が代表を務める科研費の研究グループにおいても二つの方向での研究調査を進めたい。

一つは、主として法政策と経済政策の面から考察して、経済発展と人口集中の目覚ましい東アジア諸都市の参考に資することができる都市生活廃棄物の適正処理、リサイクルの循環型社会モデルの提示である。ここでは、経済発展レベルに応じた制度、法律・政策の設計・執行と関係者による協働の仕組みづくりが内容となる。もう一つは住民意識の把握である。中国はトップダウンの傾向が強いとはいえ、住民の協力、協働がなければ取組みは進まない。上海市、成都市及び瀋陽市の3都市における都市生活廃棄物に関する住民意識の把握のためのアンケート調査を実施、課題を抽出し意識変革に必要な要素が何かについて分析、考察することとしたい。

いずれにしろ、中国での成功体験は他のアジア諸国での都市生活廃棄物処理政策のお手本となる。21世紀の東アジア循環型社会の形成に微力ながらも貢献できれば幸いである。

本論文はJSPS科研費 16K12664の助成を受けたものの成果である。

【参考文献】

（単行本）大塚直［2010］『環境法』有斐閣。
（単行本）加藤三郎［1996］『環境と文明の明日―有限な地球で生きる―』プレジデント社。
（単行本）北村喜宣［2011］『環境法』弘文堂。
（単行本）山崎達雄［2016］『ごみとトイレの近代誌』彩流社。
（単行本）汪勁［2011］『環境法』北京大学出版社。
（編書）循環型社会法制研究会編［2000］『循環型社会形成推進基本法の解説』ぎょうせい。
（編著書）北川秀樹［2012］『中国の環境法政策とガバナンス―執行の現状と課題―』晃洋書房。
（欧文、編著書）Hideki Kitagawa (Editor) [2017]. *Environmental Policy and Governance in China*: Springer.

（雑誌論文）陳雲・森田遼［2012］「中国の都市におけるゴミ戦争の政治経済学：ゴミ焼却（発電）場に関する住民運動をめぐって」『廣島大学経済論叢』36巻(1)。
（雑誌論文）何彦旻［2017］「中国の都市生活ごみ排出の現状と決定要因」『龍谷大学社会科学研究年報』47号。
（雑誌論文）北川秀樹［2016］「中国の都市生活廃棄物に関する法政策――日本の政策からの示唆――」『龍谷政策学論集』5（5)。
（雑誌論文）北川秀樹［2011］「中国の環境法政策の執行と環境ガバナンス改善の課題」『環境と公害』40(4)。
（雑誌論文）宮畑加奈子［2008］「台湾における環境政策――買い物用レジ袋政策の分析を中心として――」『広島経済大学研究論集』30巻（3)・(4)。
（雑誌論文）村上理映［2007］「第4章　台湾における産業廃棄物・リサイクル政策」『平成18年度アジア各国における産業廃棄物・リサイクル政策情報提供事業報告書』日本貿易振興機構。
（雑誌論文）南部和香［2007］「台湾におけるリサイクルの現状と課題」『大原社会問題研究所雑誌』No580。

注

1) 王久良《垃圾围城》2013-7-5 11：17：55　現代摄影网　王久良、http://www.ccsph.com/detail_3698.html, 2017.6.23参照。
2) 環境保護部・国土資源部「全国土壌汚染状況公報」2014.4.27。
3) 2013-2014年の環境NGO調査によれば、160の稼働中のごみ焼却場のうち、65箇所しか大気観測結果を公表していない。ダイオキシンは13か所に止まる。蕪湖生態中心＆自然之友「160座在運行生活垃圾焚焼廠污染物信息」2015年5月21日。
4) 本稿は「都市生活廃棄物」を、「都市生活から生じる一般廃棄物」として定義する。我が国では民生家庭・業務部門から排出される廃棄物を想定している。したがって、「燃えるごみ」のほか、「カン・ビン・ペットボトル」「家電製品」などが含まれる。
5) この解消を目指し、2006年の法改正により、質の高い分別を行っている市町村に対して補助金が交付されることとなっている。
6) 2013年度の環境省調査では全国の自治体の過半数は「プラ」マーク付きの容器包装を可燃ごみとしても受け入れている（朝日新聞、2015年6月17日)。
7) 朝日新聞、2015年9月28日夕刊。
8) 日本経済新聞、2017年6月7日。
9) 行政院環境保護署『環境保護統計年報105』表4－1垃圾清理概況、https://www.epa.gov.tw/lp.asp?ctNode=34805&CtUnit=2609&BaseDSD=7&mp=epa. 2017年7月23日参照。
10) 行政院環境保護署ホームページ、https://erdb.epa.gov.tw/DataRepository/PollutionProtection/LargeIncinOperateInfo.aspx, 2017年7月24日参照。
11) 廃棄物清理法と資源回収再利用法を統合しようとする研究プロジェクトが2005年に台北大学の陳慈陽教授の下で始動し、資源循環利用法草案が取りまとめられたが実現していない。リサイクル、埋め立ての可否をめぐる環境保護団体と研究者との意見の相違が影響したようである（国立成功大学・王毓正副教授談、2017年6月17日)。
12) 筆者が視察した台南市の民間資源回収拠点では、缶、紙、段ボール、プラスチック、家電製品、金属を重量により買い取っていた。金属は1kg5台湾元とのことである（2017年6月18日)。(写真1)
13) 水道料金の中に清潔処理の項目があり、水の量に比例して徴収する。これについては、食器を洗わずにごみを出す人や水道を使わない山地の人の負担を考えれば不公平ではないかとの不満がある（前掲・王副教授談)。
14) 2015年全国城市生活垃圾清運量統計報告,環衛科技網、http://www.cn-hw.net/html/china/201611/55968.html, 2017年7月6日参照。周穎君・住建部環境衛生工程技術研究中心副研究員「中国生活垃圾分類回収現状及重点問題分析」都市生活廃棄物に関するワークショップ報告資料（2017年3月14-15日、龍谷大学)。
15) 中華人民共和国国家標準GB 18918-2002 城鎮污水処理廠污染物排出標準、COD、SS、窒素、リン、PHなどについて規定されている。
16) 先行的に強制分別を実施する都市として、①直轄市、省政府所在都市、計画単列都市（省レベルの経済権限を持つ都市で、現在は深圳、大連、青島、寧波、厦門が指定されている)、②第一次生活ごみ分別モデル都市（河北省邯鄲市、江蘇省蘇州市、安徽省銅陵市、江西省宜春市、山東省泰安市、湖北省宜昌市、四川省広元市、四川省徳陽市、チベット自治区日喀則市、陝西省咸陽市など26市区）が2015年4月に定められている。(住房城鄉建設部弁公庁等部門関於公布第一批生活垃圾分類示範城市（区）的通知、2015年4月)
17) 電池、蛍光灯、温度計、血圧計、薬品、ペンキ、溶剤、殺虫剤、消毒剤、フィルム、印画紙など。専門の回収場所や容器が設置される。
18) 食堂、旅館、ホテル等での調理ごみ、市場の野菜・果物、肉、骨、卵の殻、家畜の内臓など。一般的には密閉式容器で収集、運搬される。
19) 紙、プラスチック、金属、包装物、繊維、家電、ガ

ラス、紙とアルミの混合物など。

20) 北川秀樹「中国廃棄物・リサイクルの政策とビジネス」NNA カンパサール、アジア経済を視る June, 2017, No. 29 より引用。(https://www.nna.jp/nnakanpasar/backnumber/170601/expert_001/, 2017年7月16日参照)

21) 上海市市政管理局生活ごみ管理処長・Q氏へのインタビュー (2016年1月8日) による。

22) 家電製品はもちろんカン、ビン、ペットボトル、ダンボールなども有価で取引される。