

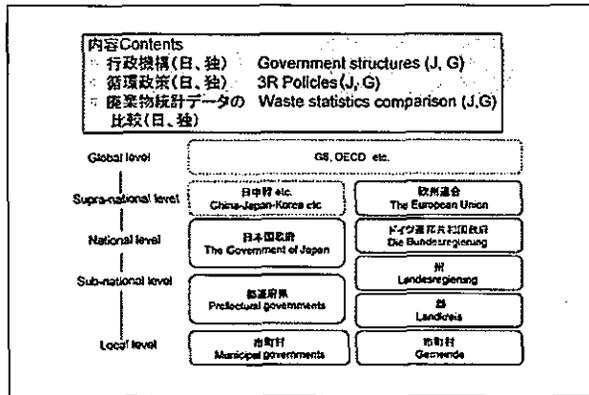
研究報告「日独における循環政策」

IGES 関西研究センター
産業と持続可能社会プロジェクト主任研究員
神田 泰宏



本日は、循環政策に関する日独の政策主体である「行政機構」を概観し、それぞれの「循環政策」と「廃棄物統計データ」の日独比較について報告させて頂く。

1 行政機構（日本側）



循環政策については、グローバルからローカルまでさまざまなレベルで展開されている。

日本側では、日中韓の取組み、日本国政府、都道府県の例として兵庫県、市町村の例として姫路市を取り上げる。姫路市を選択した理由は、ひょうごエコタウンの中心的な都市であるからである。

ドイツ側では、欧州連合、ドイツ連邦共和国政府、州政府としてノルトライン＝ヴェストファーレン州(NRW州)、郡と市の2つの機能を持ったデュッセルドルフ市を取り上げる。デュッセルドルフ市は、姫路市と人口・面積が同等になるのでこの市を対象とした。

循環政策のグローバルレベルでの取組みでは、2004年6月のG8サミットで3Rイニシアティブが合意され、2005年4月には、東京で20カ国が集まり、

グローバル及び超国家レベルの3R枠組み Global and supra-national level frameworks on 3R

- G8 サミット(G8 summit)
- 2004.6 3Rイニシアティブがシーアイランド・サミットで合意された。
The 3R Initiative was agreed upon at the G8 Sea Island Summit
- 2005.4 3Rイニシアティブ閣僚会議
Ministerial Conference on the 3R Initiative
- 経済協力開発機構 (OECD)
- 2001 『拡大生産者責任 政府への指導演マニュアル』
Extended Producer Responsibility - A Guidance Manual for Governments -
-各国の環境政策評価、指標の開発、統計データ収集マニュアル など
OECD Environmental Performance Review, Indicators, Data Collection Manual etc
- 日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMM: Tripartite Environment Ministers Meeting)
- 2005.10 循環社会・循環経済を構築するため三カ国間協力の強化を合意
Agreed to Strengthen Trilateral Cooperation to Establish a Sound Material-Cycle Society and Circular Economy

閣僚会合が開催された。OECDでは、2001年に拡大生産者責任 (EPR) のガイダンスマニュアルが作成され、各国の環境政策評価、指標の開発、統計データマニュアルの作成などを実施している。また、アジアでは、日中韓3カ国の環境大臣が毎年会合を開いている。今年度の会合においては、循環社会・循環経済の協力強化について合意された。

日本国政府の行政機構 Structure of the Japanese Government

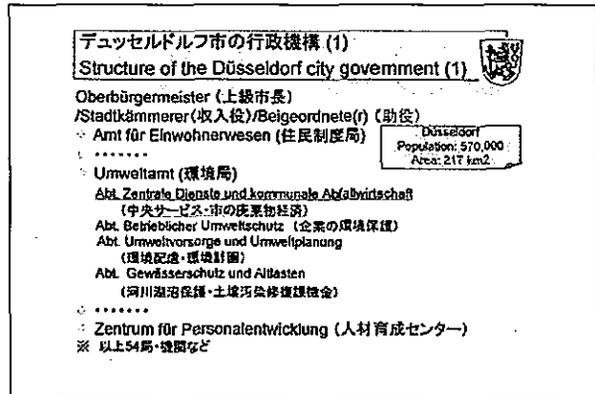
- 内閣(Cabinet)
 - 内閣府 (Cabinet Office)
 - 総務省 (Ministry of Internal Affairs and Communication)
 - 法務省 (Ministry of Justice)
 - 外務省 (Ministry of Foreign Affairs)
 - 財務省 (Ministry of Finance)
 - 文部科学省 (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)
 - 厚生労働省 (Ministry of Health, Labor and Welfare)
 - 農林水産省 (Ministry of Agriculture, Forestry and Industry)
 - 経済産業省 (Ministry of Economy, Trade and Industry)
 - 国土交通省 (Ministry of Land, Infrastructure and Transport)
 - 環境省 (Ministry of the Environment)
- Japan
Population: 127million
Area: 377,896 km²
- バイオマス Biomass
資源・エネルギー、工業 Natural resource Energy, Industry
建設・運輸 Construction, Transportation
- 大臣官邸(Minister's Secretariat), 政策調整官(副大臣)副官(White Paper and Policy Coordination), 環境政策課(Env. Policy Bureau), 環境政策部(Env. Health Dept.), 地球環境部(Global Env. Bureau), 水・大気環境部(Water/Air Bureau), 自然保護部(Nature Conservation Bureau)

日本国政府の行政機構は、内閣のもとに11の省で構成されている。循環政策の中心は、環境省であり、その中に廃棄物・リサイクル対策部がある。

また日本の場合、複数の省が3R関連政策を展開している。経済産業省は各産業セクターとの調整や

循環政策に関しては、環境省の1つの部局、キーワードで名付けられたWA部局(水経済・廃棄物経済・土壌保全)が担っている。もう1つ、興味深い点は、ドイツには「廃棄物経済(Abfallwirtschaft)」という言葉がある。この言葉は連邦政府に限らずよく使われている。ドイツでは廃棄物問題は経済問題であるという認識が浸透しているようである。

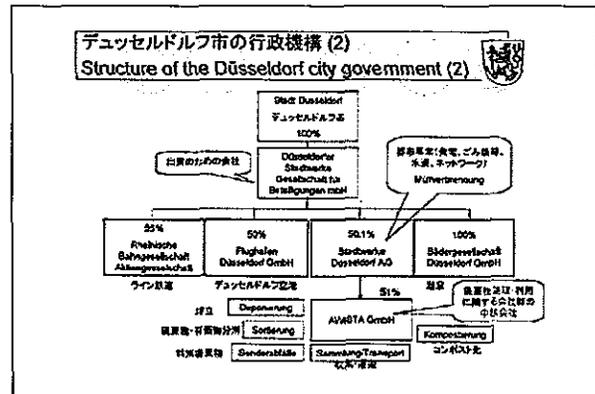
この省に関連した政策実施官庁として、州の環境庁と、PIUS(*詳しくはセッションIIでとりあげる)を実施している「効率化エージェンシー」などがある。



次に、州レベルとして、NRW州の行政機構をみていく。ドイツは連邦国家で、州政府は国の基本的な機能を備えている。エネルギー、司法といった、日本の都道府県では見られない分野もある。環境省は、自然保護、農業、消費者保護の分野と一緒になっている。

市の例として、デュッセルドルフ市の行政機構をみていく。ここは郡と市の機能をもつ郡独立市で、市長は上級市長になる。組織は54以上の部局等があり、様々な仕事が行なわれている。

部局の1つに環境局があり、その中の1つの組織が廃棄物経済などを所管している。



これは、NRW州の環境・自然保護・農業・消費者保護省の内部の組織を示したものである。I~VIIの番号で組織が分けられている。循環政策に関しては、IVの組織(廃棄物経済・土壌保全・水利経済)が担当している。

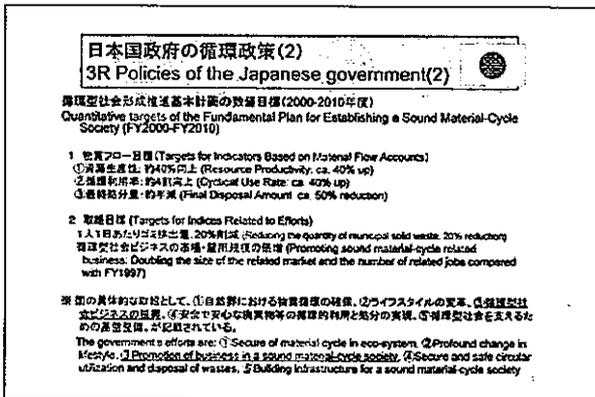
日本と同様、都市ごみ処理は市の責任になる。これは、デュッセルドルフ市のごみ処理事業を行う市の出資会社の位置づけを示している。同市の場合、市が出資会社を通して50.1%出資する都市事業団(株)が発電、水道などの事業を展開している。ごみ処理については、その都市事業団が51%出資する会社「アビスタ」が中核となって、様々な資本提携関係にある会社と体制を構築している。これらの会社とのネットワークで、都市ごみ処理を行っている。

3 循環政策 (日本側)



次に、日本側の循環政策についてみていく。

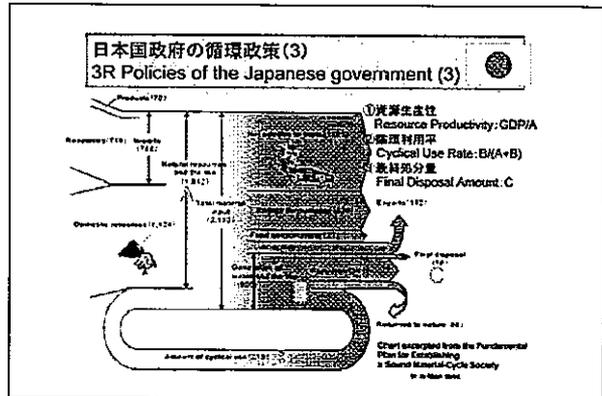
日本の環境政策の大本は「環境基本法」で、それに基づいて「環境基本計画」がある。現在の環境基本計画は4つの長期的目標を定めており、そのうちの1つが「循環」である。循環政策については、「循環型社会形成推進基本法」があり、それに基づき「循環型社会形成推進基本計画」が策定されている。経済活動のインプットとなる資源に関する法律とアウトプットである廃棄物の法律、各品目のリサイクル法、すなわち「容器包装リサイクル法」、「家電リサイクル法」、「食品リサイクル法」、「建設リサイクル法」、「自動車リサイクル法」が制定されている。また一方、政府・自治体は消費者として、「グリーン購入法」が制定されている。



「循環型社会形成推進基本計画」の数値目標には、2種類の目標があり、1つは、物質フローに関する数値目標で、もう1つは取組目標と呼ばれるものである。

物質フロー目標には、「資源生産性」、「循環利用率」、「最終処分量」の3種類の目標が定められている。

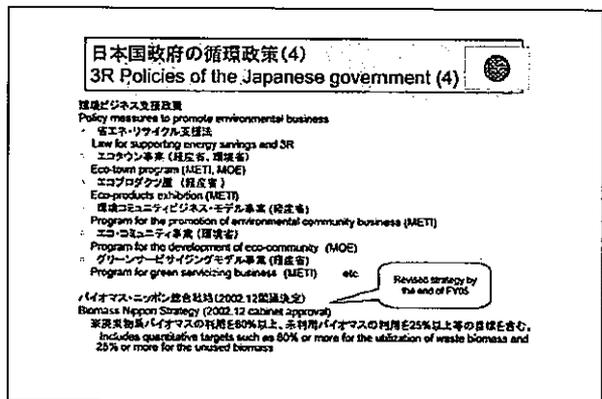
取組目標は、「1人1日あたりのごみ排出量の削減」や「循環型社会ビジネス市場・雇用規模の倍増」などがある。



※拡大図あり (14頁)

このスライドは、日本の物質フロー図である。先ほどの3つの目標を物質フロー図のどこにあたるかを示したものである。

物質フローは、ヴッパータール研究所が以前から研究を進めておられ、大変得意とする分野になる。日本では国立環境研究所がこの分野に携わっており、国際的なネットワークで物質フローの研究が進められている。

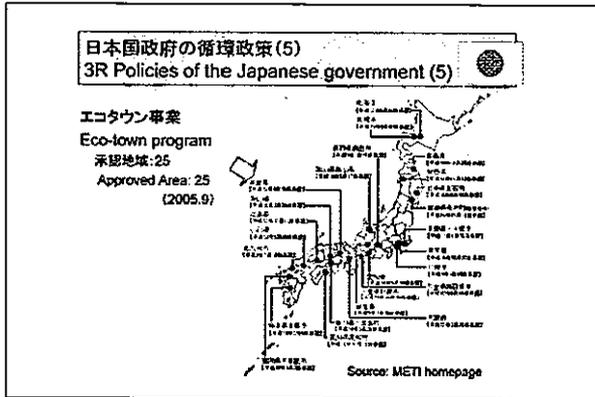


規制ではなく、ビジネスを促進しようという視点からの政策も展開している。

経済産業省や環境省は様々な支援政策を打ち出している。例えば、「エコプロダクツ展」や「エコ・コ

コミュニティ事業」、「グリーンサーバイジングモデル事業」などがある。

また、バイオマスについては、「バイオマス・ニッポン総合戦略」が2002年に閣議決定されている。



※拡大図あり (14頁)

これは、先程の支援施策の1つであるエコタウン事業に関する資料である。環境省・経済産業省から現在承認を受けているのは、25地域である。

兵庫県の循環政策 (1)
3R Policy of the Hyogo prefecture (1)

- 21世紀兵庫長期ビジョン(2001-2010-2015)
Comprehensive long-term vision
- 環境の保全と創造に関する条例
Ordinance for conservation and creation of the environment
- 新兵庫環境基本計画(2002.5 revised)
Basic environmental plan
- ひょうご循環社会ビジョン(2001.5)
Sound material-cycle vision
- ひょうご経済・雇用両活性化プログラム(2001.12)
Economy and employment revitalization program
- 兵庫県廃棄物処理計画(2002.3)
Waste treatment plan
- ひょうごエコタウン構想(2003.3)
Eco-town concept

これは、兵庫県の循環政策及び関連政策である。自治体の政策は基本的に国の政策に準じて行われている。また、日本の自治体は長期的な総合計画を策定しており、兵庫県の総合計画は、「21世紀長期ビジョン」である。

「環境の保全と創造に関する条例」は、国の環境基本法に相当する。また、環境基本計画に相当するものが「新兵庫環境基本計画」で、循環型社会形成推進基本計画に相当するものは「ひょうご循環社会ビジョン」である。

その他、経済・雇用の政策、廃棄物処理計画などがあり、このような政策体系の中に、ひょうごエコタウン構想がある。

兵庫県の循環政策 (2)
3R Policy of the Hyogo prefecture (2)

- 5R生活の推進
Promotion of 5R lifestyle (3R+Refuse, Repair)
- 県民協同容器回収システム構築の支援(兵庫県デポジットシステム)
Support for establishing container collection system in a community cooperative way (Hyogo deposit system)
※ 県民協同方式による回収サービスを提供。初期投資の一部を県及び市町村が負担。
Residents give container service to cooperate. Part of initial cost is covered by prefectural and municipal governments.
- 廃棄物排出事業者の指導
Guidance to waste generating companies
- 廃棄物処理事業者の許可、指導
License of/guidance to waste treatment companies
- 廃棄物広域処理対策の推進
Promotion of wide area treatment of waste

このスライドは、その他の具体的な業務内容をリストアップしている。例えば、「5Rの推進(3R及びRefuse, Repair)」や「県民共同容器回収システム構築の支援」、「廃棄物排出事業者の指導」などがある。

兵庫県の循環政策 (3)
3R Policy of the Hyogo prefecture (3)

- 森のゼロエミッション
Forest Zero emission
(1992年策定。NPOが実施し、モデル市で事業展開。)
Concept was developed in 1999. Activities being held in model cities.
- 食のゼロエミッション
Food Zero emission
(2001年基本計画策定。食品業界一環業種によるバイオマス利用システムの構築など。)
Basic plan was developed in 2001. Business utilization system by food industry and industries etc.
- 農のゼロエミッション
Agro-Zero emission
(2003年 農林水産省のゼロエミッション推進体制構築)
In 2003, established consultation system on Zero emission of the whole agriculture, forestry and fisheries industry.
- 兵庫県バイオマス総合利用計画
Biomass Utilization Plan
(2005年策定。資源物系バイオマスの有効利用/バイオマスの適正処理率に関する数値的数値等。)
Developed in 2005. Includes targets on the proper treatment rate of waste biomass and unused biomass.

こちらは、農林関係、バイオマス系の循環政策である。「森のゼロエミッション構想」や、「食のゼロエミッション」、「農のゼロエミッション」、「兵庫県バイオマス総合利用計画」がある。

姫路市の長期総合計画は「姫路21世紀プラン」と呼ばれている。また公害・環境に関する2つの条例があり、「姫路市環境基本計画」を策定している。

こちらは循環政策の具体的な業務面について説明したスライドである。姫路市の都市ごみについては、容器包装関係ごみは、10種類に分別収集することが

姫路市の循環政策 (1)
3R Policy of Himeji (1)



- 姫路21世紀プラン(2001-2012)
Comprehensive long-term plan
- 姫路市公害防止条例
Ordinance for preventing environmental pollution
- 姫路の環境をみんなで守り育てる条例
Ordinance for conservation and creation of the environment
- 姫路市環境基本計画
Basic environmental plan

地球環境保全、資源の持続可能な利用を促進。
Includes global environmental conservation, circular utilization of resources.

姫路市の循環政策 (2)
3R Policy of Himeji (2)



- 家庭ごみの処理
Treatment of household waste
- 事業系一般廃棄物の処理
Treatment of municipal waste from industries
- 産業廃棄物の収集・運搬・処分・保管に関する許可
Licensing on collection, transportation, disposal, storage of industrial waste
- 再生資源回収奨励金制度
Grant program for collecting renewable materials by community
- 生ごみ処理機購入費助成金交付制度
Grant program for installing raw garbage treatment plant

始まっている。食品残渣などの生ごみは、燃えるゴミとして焼却処理されている。

4 循環政策 (ドイツ側)

欧州連合の循環政策 (1)
3R Policy of the European Union (1)



- EU Strategy for Sustainable Development (2001)
欧州連合持続可能な開発戦略
- The Sixth Environmental Action Programme (2001-2010)
第6次環境行動計画
- (1) Four Priority Areas (4つの優先領域)
3 climate change (気候変動) 2 nature and biodiversity (自然と生物多様性)
4 the environment and health (環境と健康) 4 the environment and health (環境と健康)
気候変動、環境保護、健全、持続可能な発展、天然資源、持続可能な発展、資源の持続可能な使用と管理、産業廃棄物の処理
- (2) Seven Thematic Strategies (7つのテーマ戦略)
Soil protection, protection and conservation of the marine environment, sustainable use of pesticides, air pollution, urban environment, sustainable use of energy and resources, waste management, water management, transport, and noise
- Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources
天然資源の持続可能な使用に関するテーマ戦略
- Thematic Strategy on the Prevention and Recycling of Waste
廃棄物の抑制とリサイクルに関するテーマ戦略

Coming soon, もうすぐ決定。

次に、欧州連合の循環政策をみていく。欧州連合 (EU) では、持続可能な開発戦略のもと、環境については「第6次環境行動計画」に沿って政策が展開されている。行動計画では、4つの優先領域と7つのテーマ戦略で構成されている。資源や廃棄物は、

4つの優先領域の1つであり、それぞれについては現在、テーマ戦略が検討されている。テーマ戦略は、長期的にEUの政策動向を把握するうえで大変重要になってくる。

欧州連合の循環政策 (2)
3R Policy of the European Union (2)



- Council Directive on Waste (廃棄物指令)
Key Words defined: waste, producer, holder, management, disposal, recovery
キーワードの定義: 廃棄物、排出者、保有者、管理、処分、回収
- Council Directive concerning Integrated Pollution Prevention and Control (統合的汚染防止管理指令)
Concerned Industrial Activities: energy industries, mineral industry, chemical industry, waste management, etc.
対象産業活動: エネルギー産業、鉱業、化学工業、廃棄物管理 等
- Council Directive on the Landfill of Waste (埋立指令)
- Directive of the European Council and the Parliament on the Incineration of Waste (廃棄物焼却指令)
- Council Directive on Packaging and Packaging Waste (容器包装指令)
- Directive of the European Parliament and of the Council on Waste Electrical and Electronic Equipment (廃電機電子機器指令)
- Directive of the European Parliament and of the Council on End-of-Life Vehicles (廃自動車指令)
-
- * Quantitative targets are set. (数値目標が設定されている。)

このスライドはEUにおける循環政策を整理したものである。1番上の「廃棄物指令」は枠組指令とも呼ばれ、廃棄物の定義などを定めている。また、「統合的汚染防止管理指令」は、環境負荷の大きい産業活動を規制するもので、廃棄物管理も対象となっている。その他、埋め立て、焼却、容器包装等のリサイクルについて個々に指令がある。

EUの法律には色々な種類があるが、環境行政では指令 (Directive) という言葉が頻繁に出てくる。EUとEU加盟国との関係で、EUが加盟国をどこまで拘束力を持つかというのが議論となるが、指令は、目標を達成することに拘束力を持つが、その方法は各国に委ねられている法律である。

ドイツ連邦政府の循環政策 (1)
3R Policy of the German government (1)



- Festspielplan für Deutschland - Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung - (2002)
ドイツの展望 - 持続可能な発展のための我々の戦略 -
Targets such as resource productivity are set (Double by 2020)
資源生産性などの目標が設定されている。(2020までに2倍)
- Closed Substance and Waste Management Act (1994)
循環資源・廃棄物法
- Ordinance on Landfills and Long-term Storage Facilities (2001)
埋立処分指令
- Ordinance on Specialised Waste Management Companies (1996)
専門処理事業所法
- Ordinance on Transport Licences (1996)
運搬許可指令
- Ordinance on the Management of Municipal Wastes of Commercial Origin and Certain Construction and Demolition Wastes (2002)
事業系一般廃棄物指令
- Ordinance on the Avoidance and Recovery of Packaging Wastes (1991)
容器包装指令
- Electrical and Electronic Equipment Act (2006) etc.
家電電子・電機機器法 など

ドイツ政府全体の戦略として「持続可能性戦略」

がある。ドイツの持続可能性戦略は、数値目標が定められており、進捗管理が行なわれている。日本の場合だと、温暖化対策やバイオマスなどについては政府全体の戦略が定められているが、持続可能性についての戦略はまだ存在していない。

「循環経済・廃棄物法」は、ドイツの3Rの中心となる法律である。この法律には、埋め立て、処理事業者、包装などの政令が設けられている。

ドイツ連邦政府の循環政策 (2)
3R Policy of the German government (2)

Closed Substance and Waste Management Act (1994)
 循環経済・廃棄物法

- Definition of Terms (用語の定義)
 (Waste: all movable property in Annex I (産業物、別表にある全ての移動可能な所有物)
 (Waste: Waste for Recovery + Waste for Disposal (産業物 = 利用産業物 + 処分産業物))
- Basic Principles (基本原則)
 (1st: waste avoidance, 2nd: substance recycling, energy recovery)
 1番: 廃棄物発生抑制 2番: 物質リサイクル、エネルギー回収
 Waste Management Concept, Waste Balance Sheet
 廃棄物管理コンセプト(構想)、廃棄物収支表
- Product Responsibility (製品責任)
 Development, Labeling, Obligation to accept returned goods, etc.
 開発、ラベル、戻ってきた製品を受け取る義務 など
- Planning Responsibility (計画策定責任)
 (The Lander shall prepare waste management plan.)
 州政府は廃棄物管理計画を作成する。
- Promotion of Sales (販売の促進)
 (Public entities shall procure environmentally-sound products)
 公的機関の環境配慮製品調達
 Etc.

このスライドは循環政策の中心となる「循環経済・廃棄物法」の構成を示している。用語の定義、基本原則、製品責任、廃棄物の計画策定責任、環境配慮製品の販売促進などが盛り込まれている。したがってこの法律は、日本の循環基本法、廃棄物処理法、資源有効利用法、グリーン購入法などの要素をもっている。

この基本原則は、最初に廃棄物抑制があり、一定規模以上の廃棄物排出事業者は廃棄物管理コンセプトや廃棄物収支表を作成することが義務付けられている。

廃棄物の定義
Definition of Wastes

Japan	Germany (EU)
・廃棄物かどうかが議論 Point: Waste or not ・廃棄物の定義 Definition of Wastes 一産業廃棄物の定義 Definition of Industrial Wastes 一一般廃棄物の定義 Definition of Municipal Wastes (産業廃棄物以外) (Wastes other than Industrial Wastes)	・利用廃棄物か処理廃棄物かが議論 Point: "Waste for Recovery" or "Waste for Disposal" ・廃棄物分類(categories of waste)、処理とは(disposal operation)、利用とは(recovery operation) ・廃棄物目録(list of wastes) ①鉱業...からの廃棄物 Waste resulting from mining... ②都市ごみ Municipal wastes

ここでドイツと日本、それぞれの廃棄物の定義を取り上げて、違いを整理しておく。ドイツでの廃棄物の定義は、EU 廃棄物法の広義の廃棄物概念を継承している。

廃棄物を定義する場合、日本では廃棄物かどうか議論となるが、ドイツでは、利用廃棄物か処理廃棄物かの違いが主な議論となっている。また、廃棄物を区分する場合、日本では廃棄物を定義し、次に産業廃棄物を定義し、そして残りを一般廃棄物としている。一方、ドイツでは、廃棄物目録があって、大きく20に分類されており、その中の20番目が都市ゴミとなっている。従って、ドイツの廃棄物目録の1～19までが日本の産業廃棄物にあたるものと考えられる。

ドイツ連邦政府の循環政策 (3)
3R Policy of the German government (3)

Phase-out of Landfill sites (埋立地の段階的廃止)

- 1970s 50,000 rubbish tips (50,000箇所のごみ山)
- 2005 Pretreatment of all municipal waste
 全ての都市ごみの前処理
 Sustainable waste industry
 持続可能な廃棄物産業
- By 2020 Complete phase-out of landfilling of municipal waste
 (都市ごみ埋立の完全廃止)

ドイツでは、2020年までに都市ゴミ埋め立ての段階的完全廃止を政策目標に掲げている。そのためには、持続可能な廃棄物産業の振興が不可欠となってくる。

NRW州政府の循環政策(1)
3R Policy of the NRW state government(1)

Nachhaltige Entwicklung / Agenda 21
 持続可能な発展 / アジェンダ21

- Agenda21NRW (アジェンダ21NRW)
- Int. Netzwerk der Regionalregierungen für Nachhaltige Entwicklung (持続可能な発展のための地域政府の国際ネットワーク)
- Nachhaltige Gewerbegebiete (持続可能な産業用地)
- Ökologische Stadt der Zukunft (未来のエコロジカルな都市)
- Ökoprofit (エコ・プロフィット) etc.

このスライドは NRW (ノルトライン＝ヴェストファーレン) 州政府の総合的な環境政策を取り上げ

ている。「アジェンダ21NRW」は、州議会のイニシアティブによって州政府のみならず、市民、企業が参画している活動である。これは、日本の自治体の長期総合計画に相当すると考えられる。

州政府の環境省には、「アジェンダ21NRW」を推進する部署がある。この部署に関連して、地域政府間の国際ネットワークにおける活動や、一定の地域・都市を対象とした総合的な取り組みが展開されている。

日本のエコタウンのプログラムの内容に似ているものに「持続可能な産業用地」といったプロジェクトが進められている。また「未来のエコロジカルな都市」という総合的な環境政策についての取り組みも行われている。

NRW州政府の循環政策(2)
3R Policy of the NRW state government(2)

Abfallwirtschaft (廃棄物経済)

- Siedlungs Abfallwirtschaft (住宅地の廃棄物経済)
- Pflanzenabfälle (植物性廃棄物)
- Getrennte Sammlung (分別収集)
- Gewerbeabfallverordnung (産業廃棄物規定)
- Entsorgungsalts (処理地回)
- ALOIS-Boden und Bauschuttbräse (土地・建築瓦礫取引所)
- Verwertung mineralischer Abfälle (鉱物性廃棄物の活用)
- Klärschlammverwertung (汚泥の活用)
- Umsteigerhilfe für das Europäische Abfallverzeichnis (ヨーロッパの廃棄物目録への置き換え支援)

このスライドは、NRW州の廃棄物経済の具体的な取り組みを示している。一般廃棄物を扱った「住宅地の廃棄物経済」、「植物性廃棄物」、金属の資源政策である「鉱物性廃棄物の活用」や「汚泥の活用」などがある。

NRW州政府の循環政策(3)
3R Policy of the NRW state government(3)

- Data Base for Waste Disposal and Recovery Plants (廃棄物の処理・利用施設に関するデータベース)
All plants (approx. 3.100) are covered.
全施設(約3,100)がカバーされている。
- Who is disposing, Which volume of Which waste type, How disposed etc.
Who is disposing, Which volume of Which waste type, How disposed etc.
誰が、どの様なタイプの廃棄物をどのくらいの量、いかに処分しているか等
→ 廃棄物収支、物質フロー
- PIUS (Produktions-Integrierter Umweltschutz)
ピウス(生産統合環境保護)
Cleaner Production Consulting and Supports for SME
中小企業向けクリーナープロダクションの相談・支援

このスライドは、NRW 州政府の業務実施官庁で行っている業務内容である。ここでは、廃棄物処理・利用施設に関するデータベースの構築や中小企業を対象とした PIUS とよばれるクリーナープロダクションの相談・支援事業を実施している。

デュッセルドルフ市の循環政策
3R Policy of Düsseldorf

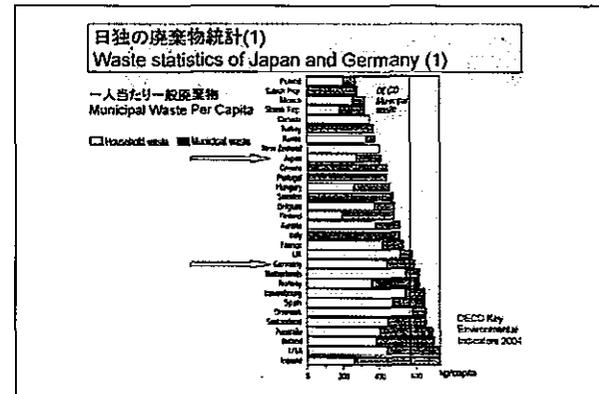
- Lokale Agenda (ローカルアジェンダ)
- Kommunales Abfallwirtschaftskonzept (市の廃棄物経済コンセプト)
- Kommunales Abfallbilanz (市の廃棄物収支)
- Städtischen Abfallentsorgungssatzung / Abfallgebührensatzung (市の廃棄物処理条例 / 廃棄物手数料条例)
- Überwachung der ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen aus Gewerbe, Industrie und Dienstleistungsbereichen, weitere Informationen für Betriebe (商工業・サービス業廃棄物に関する処理の規定遵守の監視、企業への情報提供)
- Überwachung der ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen infolge von Bautätigkeiten (建設活動に伴う廃棄物の処理の規定遵守の監視)
- Vollzug spezieller abfallrechtlicher Regelungen zu den Themen Altautos, Klärschlamm, Bioabfall, Verpackungen (古自動車、下水汚泥、バイオ廃棄物、包装に関する特別な廃棄物法の執行) etc.

このスライドは、デュッセルドルフ市の循環に関する政策と業務内容を示している。デュッセルドルフ市でもローカルアジェンダ21を策定している。ローカルアジェンダは、プロセス重視の取組みで、計画を作って終わり、というものではない。

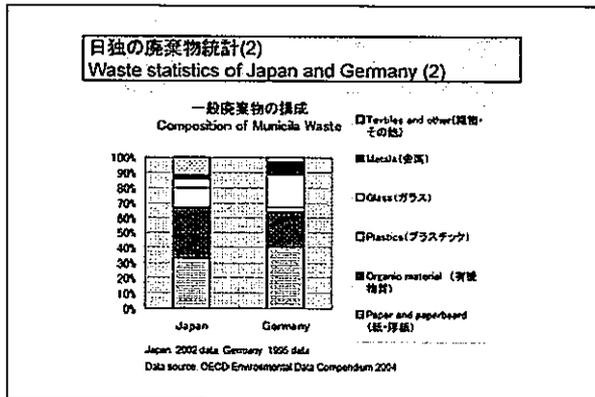
都市ゴミの処理事業者は、法律に基づいて廃棄物コンセプトや廃棄物収支を行っている。また、デュッセルドルフ市では、市民だけでなく企業に対しても廃棄物に関する情報提供を行なっている。

5 日独の廃棄物統計

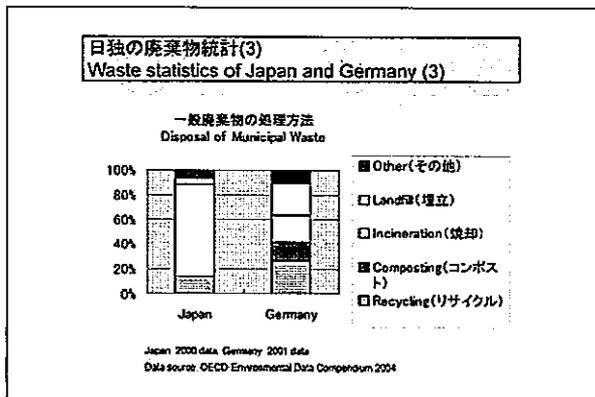
最後に日本とドイツにおける廃棄物の統計データの比較を紹介する。



この棒グラフの数値は、OECDの資料によるもので、1人当たりの一般廃棄物の量を示している。米国は最も大量に廃棄している国の1つである。日本はまだ少ない方だが、ドイツは一般廃棄物の排出量が比較的多い。



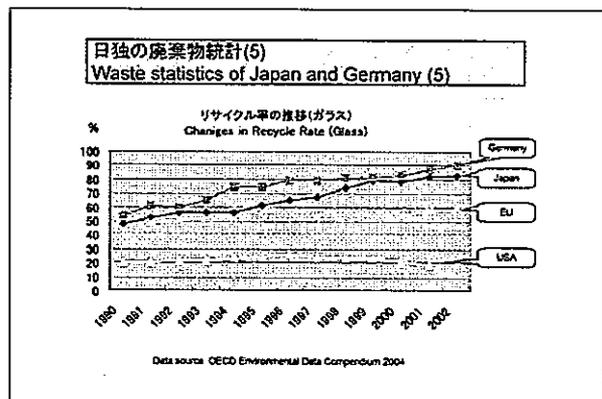
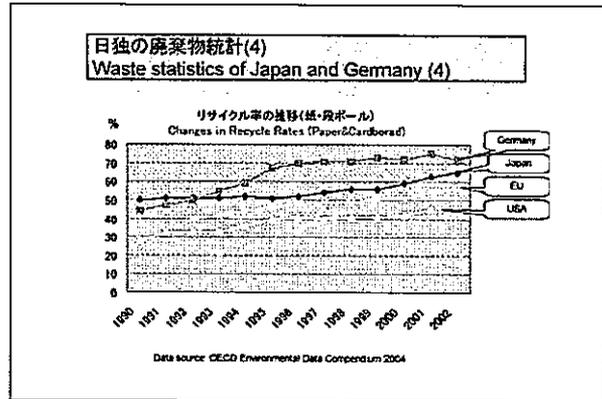
このグラフは、一般廃棄物の構成を比較している。日本ではプラスチックが多く、ドイツではガラスが多いことが示されている。



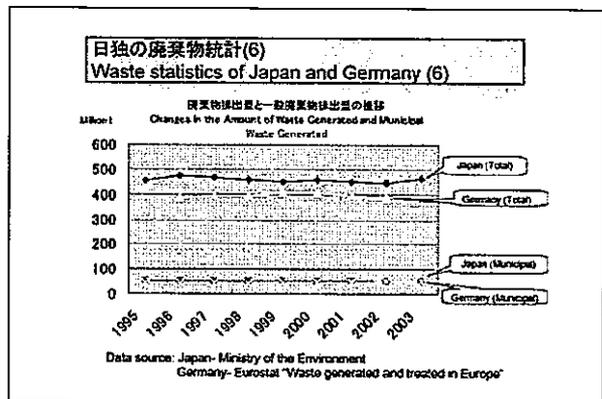
このグラフは、一般廃棄物の処理方法の割合を示している。日本は焼却が多く、ドイツはコンポスト化、埋め立てが多いことが分かる。ドイツはこの埋め立てを2020年までにゼロにする方針を決めている。

この折れ線グラフは、ドイツ、日本、EU、アメリカのリサイクル率（紙・段ボール）の推移を比較したものである。全体的にリサイクル率は向上している傾向にある。一番高いリサイクル率は、ドイツで、次に日本、EU、アメリカの順になっている。

次のグラフは、同じく4カ国・地域のリサイクル率



(ガラス)の推移を比較したものである。こちらも紙・段ボールと同様、ドイツのリサイクル率が一番高く、次に日本、EU、アメリカの順となっている。



このグラフは、産業廃棄物排出量と一般廃棄物排出量の推移を示したものである。産業廃棄物については、日独で定義が違うためか、これを比較した統計データを見つけることができなかった。そこで、日本の一般廃棄物と産業廃棄物を加えたトータルの廃棄物量と、ドイツの廃棄物量を比較したのが、この

グラフである。総量 (Total) と都市ごみ (Municipal) の差が、日本で産業廃棄物と呼ばれているものに相当すると考えられる。

トータルの廃棄物量は、ドイツは日本の大体8割から9割となっている。人口やGDPといった指標では、ドイツは日本の6割から7割くらいになるので、一般廃棄物同様、トータルの一人当たり廃棄物排出量についてもドイツの方が日本より多いことになる。ただし、ドイツの方が幅広く廃棄物を捉えているため廃棄物量が多くなっていることが考えられる。

まとめ (Conclusions)

- 環境に関する政策の統合
Policy integration on the environment
- 持続可能性戦略/アジェンダ21と長期総合計画
Sustainability strategy/Agenda 21 and Long-term comprehensive plan
- 廃棄物経済という概念
Concept of Abfallwirtschaft
- 廃棄物政策と資源・エネルギー政策の統合
Integration of Waste policy and Resource/Energy policy
- 物質フロー分析の進展
Development of Material Flow Analysis
- 地域産業の再生への取組み
Approaches towards regeneration of regional industry
- 世界をリードする日独
Japan and Germany are leading the world.

最後に日独の循環政策のまとめとして、7点ほどあげる。

まず、ドイツ、ヨーロッパでは環境に関する政策統合が進んでいる。環境が重要であると認識されれば、環境を中心にした政策統合が進展すると考えられるのだが、日本ではまだそこまで至っていないように感じる。

次に、日本では長期総合計画というものが昔からあるためか、持続可能戦略やアジェンダ21が普及していない。

ドイツでは、廃棄物を経済問題として捉える視点が進んでいる。

ドイツでは、アウトプットの廃棄物だけでなく、インプットの資源・エネルギーと一体的に捉えて、循環政策を考えている。

物質フロー分析に関しては、日独ともに進展している。地域産業の再生については、日独それぞれの方策で、取組まれている。

リサイクル率に関しては、日独が世界をリードしており、日独の協力は大変重要である。

参考サイト

- ・ 日本国環境省 (Japanese Ministry of the Environment)
<http://www.env.go.jp/>
- ・ 兵庫県環境局 (Environment Bureau of the Hyogo Prefectural Government)
<http://www.pref.hyogo.jp/JPN/apr/>
- ・ 姫路市 (City of Himeji)
<http://www.city.himeji.hyogo.jp/>
- ・ 欧州委員会環境総局 (Environment DG, European Commission)
http://europa.eu.int/comm/environment/index_en.htm
- ・ ドイツ連邦環境省 (German Federal Ministry for the Environment)
<http://www.bmu.de/english/aktuell/4152.php>
- ・ NRW 環境省 (Ministry for the Environment, NRW)
<http://www.munlv.nrw.de/index.html>
- ・ NRW 環境庁 (Environment Agency, NRW)
<http://www.lua.nrw.de/>
- ・ NRW 効率化エージェンシー (Efficiency agency, NRW)
<http://www.efanrw.de/>
- ・ デュッセルドルフ市役所 (City of Dusseldorf)
<http://www.duesseldorf.de/de/>
- ・ デュッセルドルフ市環境局 (Environment bureau, Dusseldorf)
<http://www.duesseldorf.de/umweltamt/index.shtml>

