

2-2 状況と課題に応じた建築解体廃棄物の資源循環のための方策に関するまとめ

本節ではまず、各国の状況や課題に応じてどのような方策が実施されているかについて説明する。そして、各国における建築解体廃棄物の資源循環のための方策の概況についてまとめる。

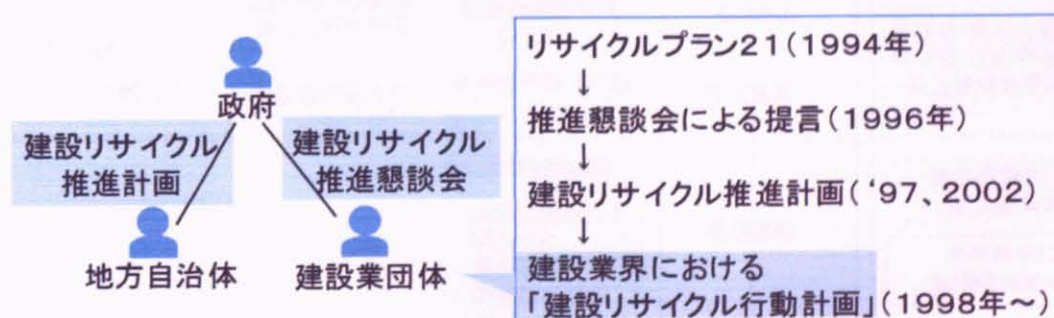
○日本

日本では、最終処分施設の逼迫に伴って廃棄物対策の重要性が認識され、産業廃棄物の2割近くを占める建設廃棄物への対策が課題とされてきた。また、不法投棄が深刻な社会問題となり、特に不法投棄される廃棄物のうち大きな割合を占める建設廃棄物への対策が課題であった。

環境政策が整備され始めた1990年代において、行政による建設廃棄物に対するマネジメントも実施され始めた。環境基本計画が策定されたのは1994年、循環型社会形成基本計画が策定されたのは2003年だが、循環型社会形成基本計画が策定される約10年前の1994年には、建設副産物対策行動計画が初めて策定され、それ以降は行政が策定する建設リサイクル推進計画に基づいて、建設廃棄物のマネジメントを実施してきた。1996年には、行政と建設業界との間で、建設リサイクル推進懇談会が設立された。そして、建設業界は1998年から、行政の策定した計画に対して整合性を持った、建設業界による建設リサイクル行動計画を策定し、建設業界によるマネジメントを実施してきた。

このように日本では、循環型社会全体に対する計画が整備されるよりも以前から、行政と建設業界による建設廃棄物対策が実施されてきた。そして、行政の計画に対して建設業界が協調することによって、建設廃棄物のマネジメントを実施している。よって、行政と建設業界の目標には整合性があるが、共同目標として策定されているわけではなく、行政の目標を建設業界がそのまま使っている形になっている。

また、循環型社会形成基本計画は、産業別、品目別などの個別の分野に対する計画は策定しておらず、全ての分野に共通する計画を策定している。



建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策についてまとめたものを図2-6に示す。日本のリサイクル政策は、個別の物品の特性に応じた規制を実施するために、個別のリサイクル法を整備するという特徴がある。建設分野においてもそれを反映して、建設リサイクル推進計画に重要検討課題として建設リサイクル法の制定が盛りこまれ、2002年には建設リサイクル法が施行されている。そして、建設リサイクル法を核として、行政や産業団体、各事業者が建設リサイクル法を支持するような施策を実施している。そして、建設リサイクル法と、廃棄物全体にかかわる廃掃法や資源有効利用促進法、グリーン購入法などの施策が資源循環システムを支えている。

建設リサイクル法を支持する行政の施策としては、建設リサイクルガイドラインやリサイクル材料ハンドブックなどの指針の発行がある。建設リサイクル法を支持する産業団体の施策としては、解体工事業の産業団体による解体工事施工技術講習や資格認定制度などがある。

日本では廃棄物の不法投棄や不適正処理が問題であったことから、廃掃法に則った、マニフェスト方式による廃棄物情報管理システムが導入されている。このシステムは、まず特別管理廃棄物を対象に導入され、その後、全ての廃棄物が対象となった。

また、アスベストに関しては、建築物を解体する際の除去計画や除去作業方法に関する規制が遵守されないケースがあり、規制を遵守させることが課題であった。2005年にアスベストによる健康被害が社会問題となり、同年に石綿障害予防規則が施行され、社会の目が厳しくなったため、以前と比較するとアスベストの除去が実施されるようになった。

複数の小システムにまたがる施策としては、建設リサイクル法がすべての小システムにまたがる法律となっている。

資源循環システム全体としての特徴をみると、建設リサイクル法を中心として、建築物のライフサイクル全体にわたる、品質・量の管理、情報の管理、経済システムを総合した資源循環システムを構築しようとしている。そして、廃棄物全体にかかわる廃掃法や資源有効利用促進法、グリーン購入法などの施策が資源循環システムを支えている。

規制

合意

認定・教育

他

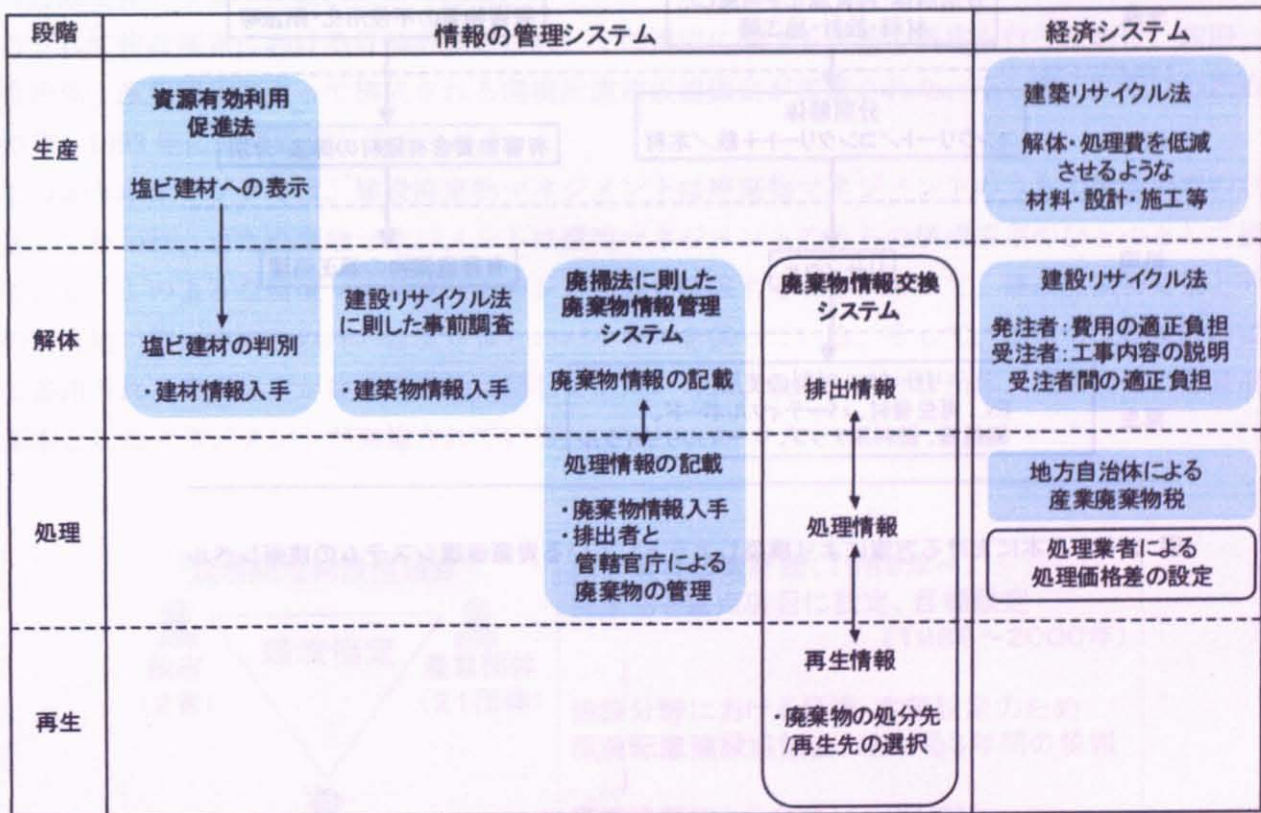
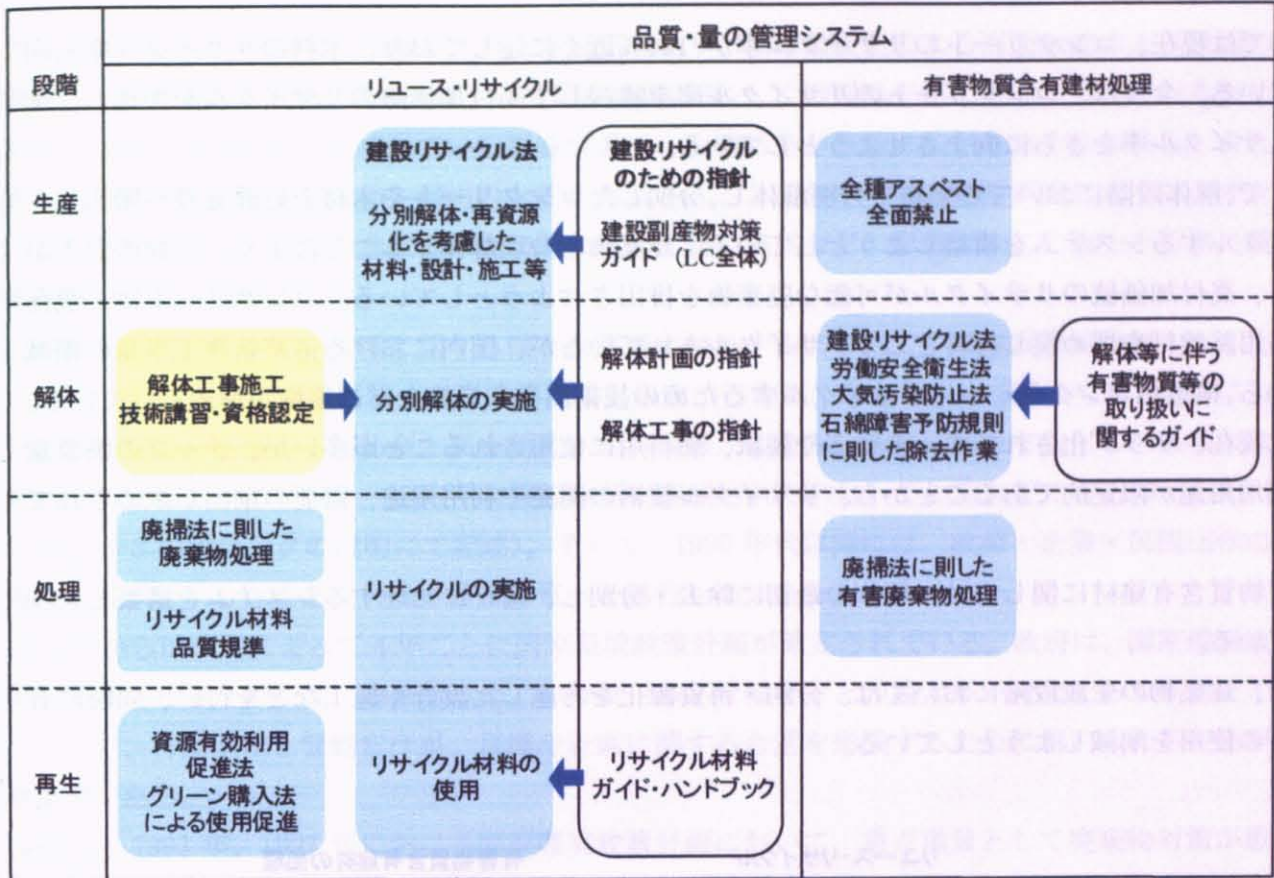


図 2-6 日本の建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策のまとめ

以上に示したような日本における方策によって、構築しようとしているシステムの技術レベルを図2-7に示す。

日本では現在、コンクリートのリサイクル率が100%近くに達しており、木材のリサイクル率も向上している。今後は、コンクリートのリサイクル率を維持して高付加価値のリサイクルを促進し、木材のリサイクル率をさらに向上させようとしている。

そこで、解体段階において建築物を分別解体し、分別したコンクリートや木材を処理施設へ搬出し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。建築物を分別解体することにより、異物の混入が少なく、高付加価値のリサイクルが可能な廃棄物を排出させようとしている。コンクリートは、現在は道路用路盤材や埋め戻し材料としてリサイクルされているが、国内における道路新設工事量の縮減などから、構造用コンクリートにリサイクルするための技術開発や規格などの整備が進められている。木材は現在、チップ化されてボード製造や製紙、燃料用に使用されることが多いが、チップの需要量及び利用用途が限定的であることから、リサイクル技術の開発や利用用途、需要の創出が求められている。

有害物質含有建材に関しては、解体の最初に除去・分別し、適正に処理するシステムを構築しようとしている。

また、建築物の生産段階においては、分別・再資源化を考慮した設計や施工などを行い、同時に有害物質の使用を削減しようとしている。

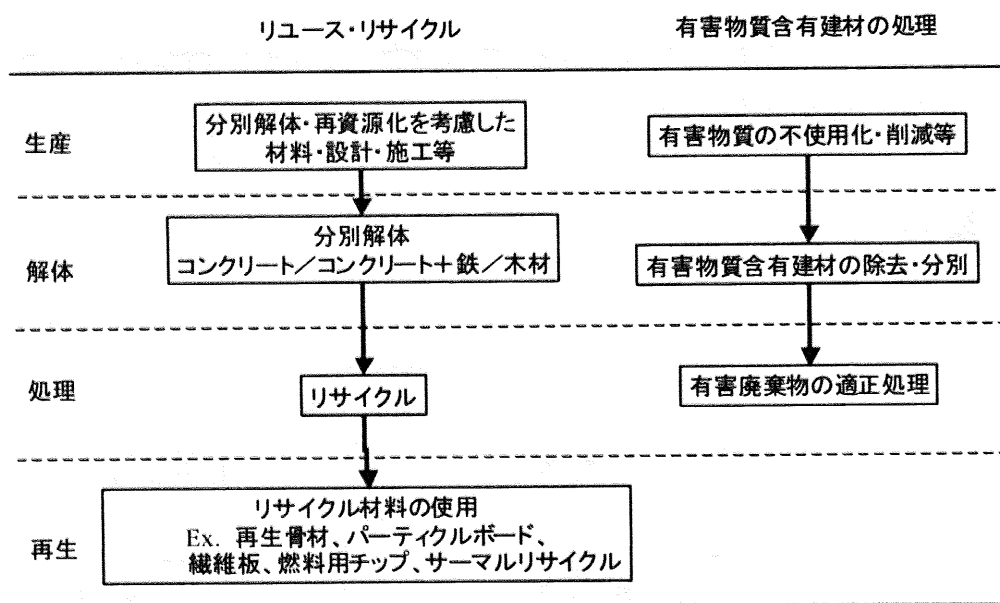


図 2-7 日本における方策により構築しようとしている資源循環システムの技術レベル

○オランダ

オランダは、国土の25%が海拔0メートル以下であり、地球温暖化による海面水位の上昇は国の死活問題にかかわることから、環境に対する国民の意識は高い。この国は干拓によってできているため、地下水の上層部が地表近くを流れている地域が多く、土壌汚染が急速に広がるおそれがある。また、国際河川の下流に位置するため、河川の上流が汚染されると国外から汚染物質が流れてくる。オランダは人口密度が高く、産業の急成長や集約的な耕作・園芸農業などの影響で、ここ数十年の間に環境破壊問題が非常に深刻化した。

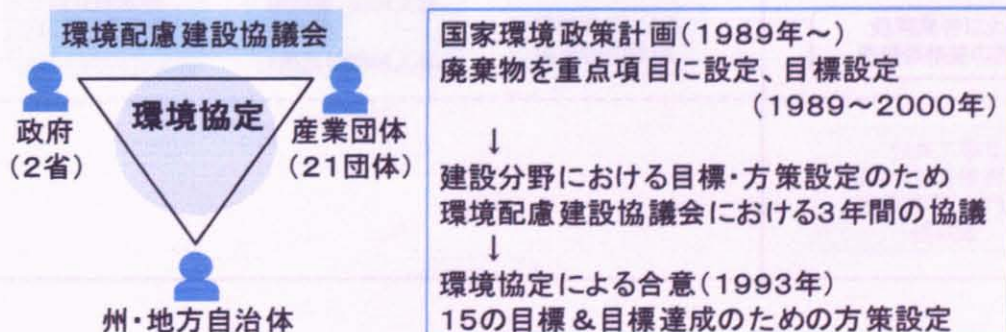
このような状況の中で、環境に関する様々な課題に対処するにつれて、環境政策が発展してきた。1970年代からは個々の環境問題への直接的な環境規制が行われ、1980年代中ごろからは、企業による環境の自己管理を推進する補助金と罰金制度、環境税導入のような市場原理を中心とした環境コスト政策が行われるようになった。1995年に廃棄物税が課税されたのは、この流れをくむものである（詳しくは2-3-3のオランダの説明にて記述）。そして、1990年代以降には、政府・企業・民間団体の利害調整を基本とする合意形成方式の協調政策へと移行しつつある。

1989年からは政府によって4年ごとに国家環境政策計画が策定されている。政府は、国家環境政策計画を実現させるためには、産業団体などの行動主体と管轄官庁との協力が不可欠であると考えている。そして、行動主体と管轄官庁が、目標や計画に関する合意を形成するために用いられる手法が、環境協定である。

1989年、1993年、1997年における国家環境政策計画において、重点項目として廃棄物対策が取り上げられた。そして、廃棄物に関する定量的な目標が設定され、行動主体ごとの目標に具体化された。その行動主体のひとつが建設産業である。

こうして建設産業における目標が設定され、その達成に関する計画の策定を行うために、政府、地方自治体、産業団体によって構成される環境配慮建設協議会が設置された。そして、3年にわたる協議の末、1993年に環境協定が締結された。

このようにオランダでは、建設廃棄物マネジメントは廃棄物マネジメントのうちの構成要素のひとつとして扱われ、また廃棄物マネジメントは環境マネジメントのうちの構成要素のひとつとして扱われている。このような環境マネジメントのシステムを構築することによって、建設廃棄物対策とその他の廃棄物対策、廃棄物以外の環境対策とのバランスを保っている。そして、国家環境政策計画において多用される環境協定が建設廃棄物に関しても用いられ、政府、地方自治体、産業団体の合意形成を基本としたマネジメントが実施されている。



建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策についてまとめたものを図2-8に示す。環境協定を核として、行政や産業団体、各事業者が環境協定を支持し、その目標を達成するための施策を実施しているのが大きな特徴である。また、環境協定以外にも、産業団体間の自主合意など、合意形成の手法を用いているという特徴がある。

環境協定を支持するような行政の施策としては、1997年から施行された、リユース・リサイクル可能な建設廃棄物の埋め立て禁止令や、1996年から施行された解体廃棄物の分別保管の規制、1998年から施行された解体廃棄物の解体現場における分別の規制などがある。

環境協定を支持するような産業団体の施策としては、解体工法証明システムがある。また、解体工法証明システムによって認定される解体工事業者の数が充分増加した後には、政府が解体工事業者に対し、この認定の取得を規則によって義務付けることが、環境協定で合意されている。他には、1996年に締結された、アルミ建材の資源循環に関する産業団体間の自主合意や、ガラスの分別回収に関する産業団体間の自主合意がある。また、板ガラスやプラスチック建材については、リサイクルシステムの運営費用を解体工事の発注者に負担させるのではなく、生産者や輸入者が拠出するシステムとなっており、このシステムを実施するために、政府と産業団体との間で廃棄物管理拠出金協定が締結されている。

複数の小システムにまたがる施策としては、廃棄物管理拠出金協定による拠出金がガラスの分別回収に用いられるということが挙げられる。また、解体工法証明システムは、品質・量の管理システムと情報の管理システムの両方にまたがっている。

資源循環システム全体としての特徴をみると、まず、環境協定を中心として、様々な種類の建材をリユース・リサイクルするための品質・量の管理システムが構築されている。そして、財政措置と廃棄物管理拠出金協定によって、リユース・リサイクルを促進するような経済システムが構築されている。そして、この2つのシステムは建築物のライフサイクル全体にわたるシステムになっている。

規制

合意

認定・教育

他

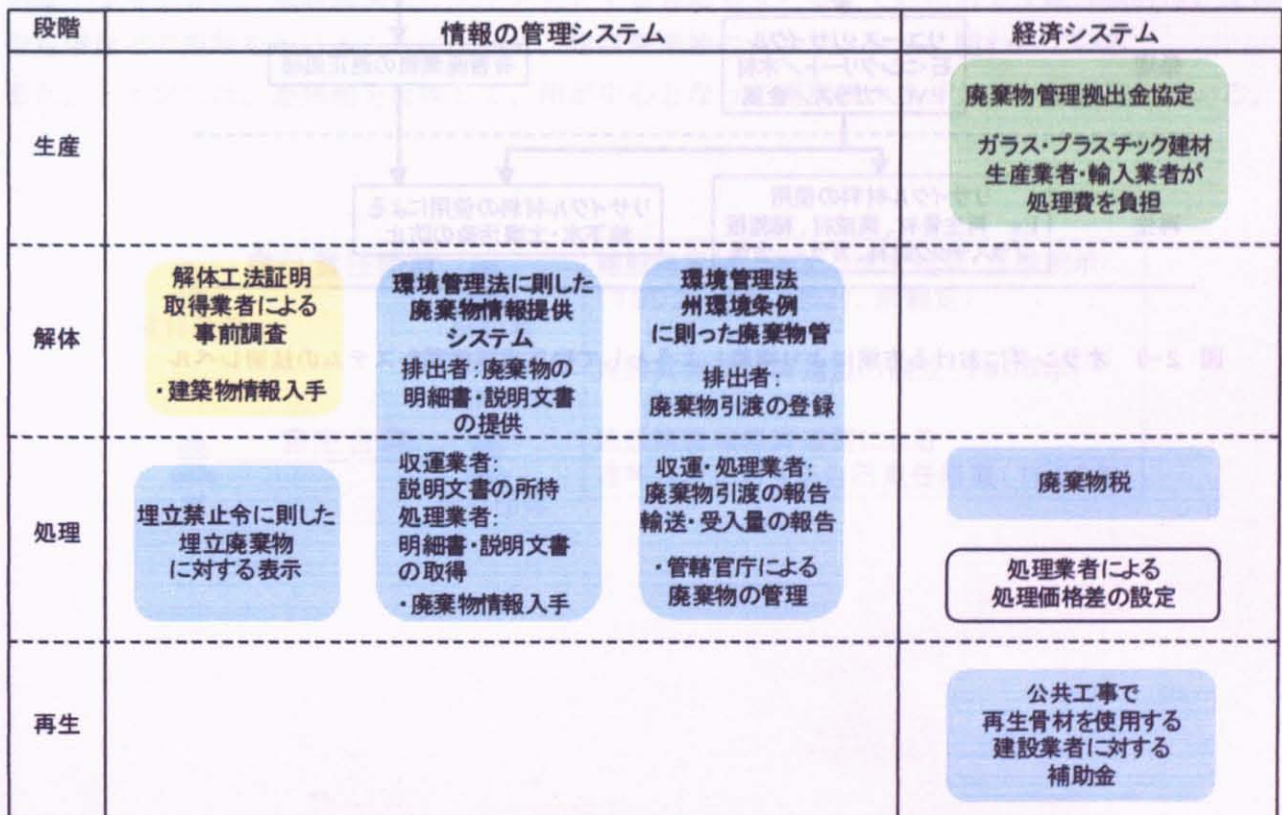
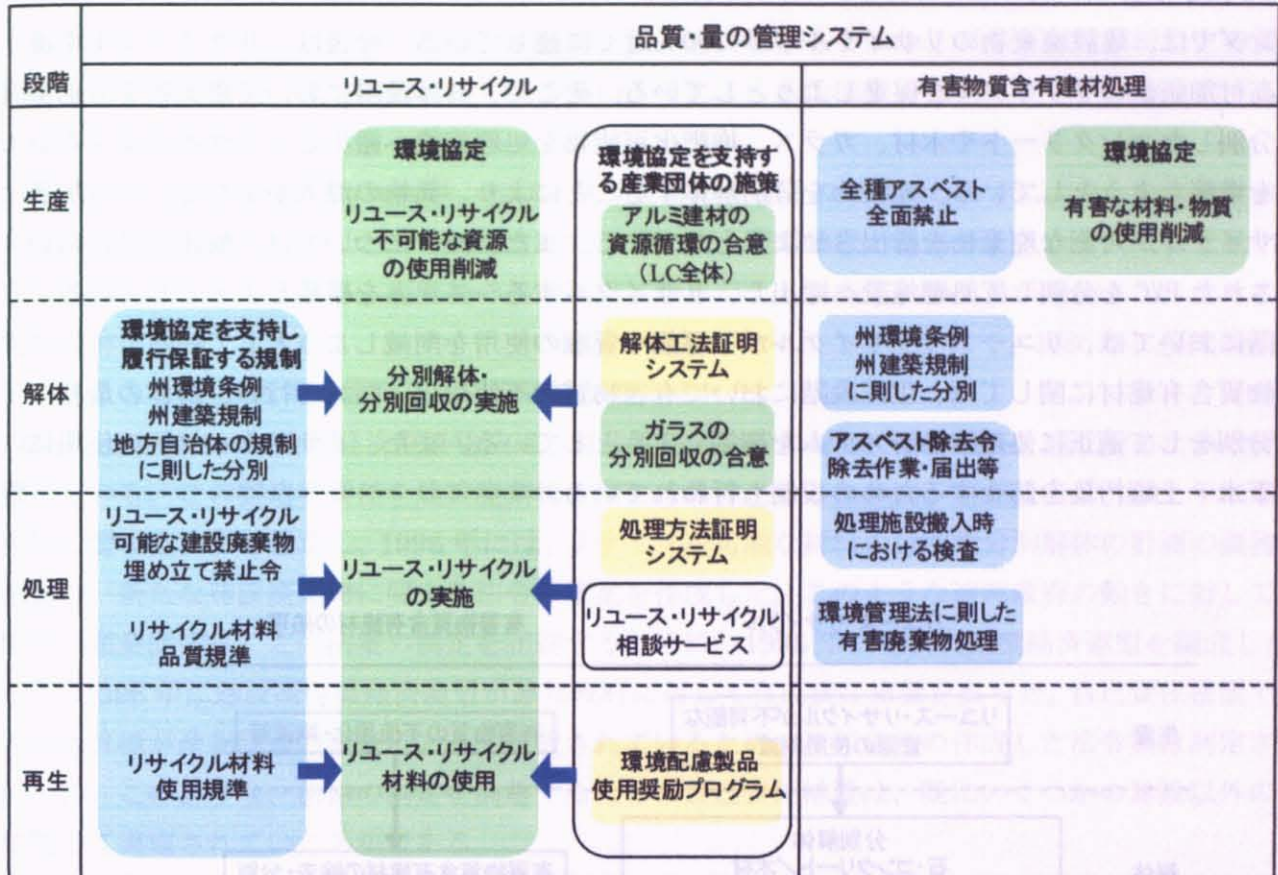


図 2-8 オランダの建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策のまとめ

以上に示したようなオランダにおける方策によって、構築しようとしているシステムの技術レベルを図2-9に示す。

オランダでは、建設廃棄物のリサイクル率が100%近くに達している。今後は、リサイクル率を維持して高付加価値のリサイクルを促進しようとしている。そこで、解体段階において建築物を分別解体し、分別したコンクリートや木材、ガラス、堆肥化可能物を処理施設へ搬出し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。建築物を分別解体することにより、異物の混入が少なく、高付加価値のリサイクルが可能な廃棄物を排出させようとしている。また、PVCについては、解体段階において解体されたPVCを分別して処理施設へ搬出し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。生産段階においては、リユース・リサイクルが不可能な資源の使用を削減しようとしている。

有害物質含有建材に関しては、生産段階において有害物質の不使用化・削減を行い、解体の最初に除去・分別をして適正に処理するシステムを構築しようとしている。また、リサイクル材料の使用による地下水・土壌汚染を防止するための規制も行われている。

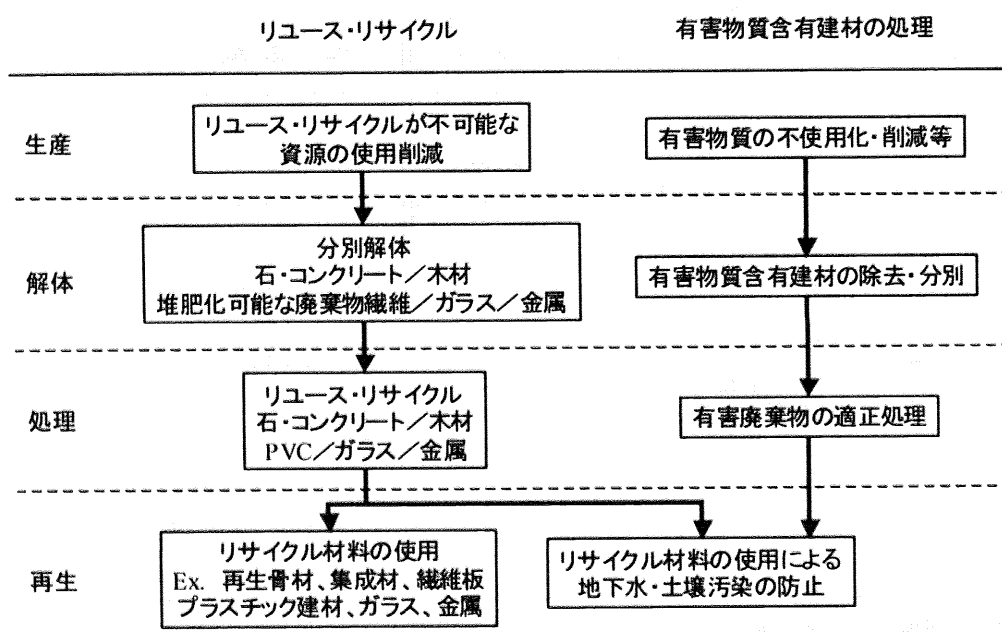


図 2-9 オランダにおける方策により構築しようとしている資源循環システムの技術レベル

ドイツ

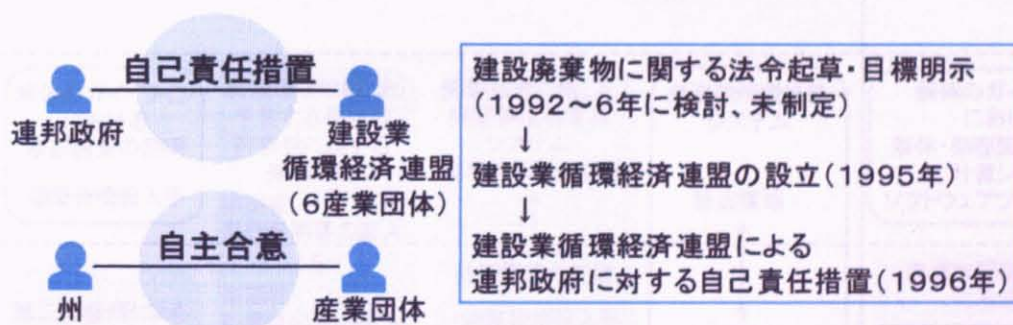
ドイツでは、北海やバルト海の汚染、酸性雨、旧ソ連におけるチェルノブイリ原発事故などの環境問題を反映して、環境に対する国民の意識が高い。そして、法治国家の伝統により、環境に関する法律が続々と整備されてきた。

1971年に廃棄物法が定められたが、この法律は廃棄物を適切に処理することにより、公衆衛生の向上をはかる必要性があったことから制定された。その後、廃棄物量が急増し、リユース・リサイクルが充分に行われなかったため、廃棄物の処理施設に限界が生じ、廃棄物輸出量が増加した。そして、廃棄物の排出抑制、リユース、リサイクルの促進が課題となったことを受けて、1986年に廃棄物法が改正され、さらに1996年、循環経済廃棄物法が制定された。

1996年に施行された循環経済廃棄物法は、製造者や販売者に対し、循環経済を達成するための責任を課している。この製造者責任を建設廃棄物に関して具体化するために、連邦政府は1992年に建設廃棄物に関する法令を起草し、1996年には、リサイクル可能な材料の分別や分別解体の計画の義務付けを含む、新たな建設廃棄物に関する法令の草案を作成した。このような連邦政府の動きに対して、関係する産業団体は、この法案の制定を回避するために、1995年に建設業循環経済連盟を編成した。そして、1996年に建設業循環経済連盟が連邦政府に対して自己責任措置を負った。自己責任措置で宣言された目標が産業団体の措置によって達成されているため、連邦政府の作成した法令案は制定されていない。このような、法律の制定を回避するための自己責任措置は、既にいくつかの建設以外の製品に関して実施されていた手法である。

ドイツでは、このような経緯により、自己責任措置を負った連盟を構成する産業団体や、産業団体に加盟する事業者が、建設廃棄物のマネジメントを実施している。それに対して連邦政府は、主に法律や基準などの規制をかけることによって、建設廃棄物のマネジメントに関わっている。

また、ドイツでは、連邦制を反映して、州が中心となって廃棄物マネジメントを実施している。



建築物ライフサイクルにおけるシステムと施策についてまとめたものを図2-10に示す。ドイツでは、自己責任措置を核として、産業団体や各事業者が自己責任を負って施策を実施し、行政は技術や品質に関する規制を実施しているのが特徴である。また、州が中心となって廃棄物マネジメントを実施していることを反映して、州が産業団体と自主合意を締結したり、地方自治体が規制をかけたりするなど、地方レベルの建設廃棄物マネジメントが盛んに行われている。

産業団体や各事業者による施策には、建設業者への教育、リサイクル材料の品質保証・環境適性のための監視と協働、リサイクル材料の活用と活用分野の開拓、廃棄物の分別・リサイクル・埋め立て量削減の実施が挙げられる。一方、行政による施策には、解体や解体現場での分別に関する規制、処理に関する規制、リサイクル材料の品質基準・使用基準などがある。

複数の小システムにまたがる施策としては、州などが作成している解体のガイドラインが、品質・量の管理、情報の管理、経済システムの全ての内容を含んでいることが挙げられる。拘束力のある施策の中には、複数の小システムにまたがる施策はみられなかった。

資源循環システム全体としての特徴をみると、自己責任措置によって、建築物ライフサイクル全体にわたるリユース・リサイクルのための品質・量の管理システムが構築されている。また、解体・処理・再生段階においては、規制によって技術や品質基準が整備されている。そして、他国でみられるような財政措置による経済システムの構築がなされていないことが大きな特徴である。

規制

合意

認定・教育

他

段階	品質・量の管理システム	
	リユース・リサイクル	有害物質含有建材処理
生産	自己責任措置 建設業者への教育 (LC全体)	全種アスベスト 全面禁止
解体	廃棄物の分別 解体工事の規準 都市廃棄物技術指令 現場分別 州と産業団体との 自主合意 建設廃棄物の 現場分別 地方自治体の施策 解体に関する規制 解体のガイドライン	衛生環境局 による建築物評価 都市廃棄物技術指令 等に則った除去・分別
処理	リサイクル リサイクル材料の 品質保証・環境適性 のための監視と協働 埋め立て量削減 廃棄物処理 リサイクル材料 品質規準 選別施設での分別 埋め立て抑制 リサイクル材料 品質規準 選別施設での 分別の規制 リサイクル・ 埋め立て抑制 の指導	都市廃棄物技術指令 に則った 有害廃棄物処理
再生	リサイクル材料活用 活用分野の開拓 リサイクル材料 使用規準 リサイクル材料 使用に関する ガイドライン	

段階	情報の管理システム	経済システム
生産		
解体	解体のガイドライン における 事前調査の説明 ・建築物情報入手 法規命令に則した 予定する処理の 許容性に関する 処理証明 排出者: 責任表明書の記入 法規命令に則した 廃棄物情報管理 システム 廃棄物情報の記載 廃棄物情報交換 システム 排出情報	解体のガイドライン における 解体・処理費を算出する 計算シート・ ソフトウェアツールの紹介
処理	第三者機関による リサイクル材料の 品質証明書 品質の判断 ・リサイクル材料 情報入手 処理者: 引受証明書の記入 所轄官庁へ提出 ・管轄官庁による 処理計画の管理 処理情報の記載 ・廃棄物情報入手 ・排出者と 管轄官庁による 廃棄物の管理 処理情報 再生情報 ・廃棄物の処分先/ 再生先の選択	廃棄物課徴金法草案 (未成立) 処理業者による 処理価格差の設定 基準価格通告
再生		

図 2-10 ドイツの建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策のまとめ

以上に示したようなドイツにおける方策によって、構築しようとしているシステムの技術レベルを図2-11に示す。

ドイツでは、がれき類のリサイクル率が向上しているが、まだがれき類が有効利用されずに最終処分されてしまうケースもある。そこで、解体段階において解体されたがれき類を分別して処理施設へ搬出し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。また、自己責任措置では、生産段階において、解体時の分別が容易になるよう、同質の資材を使用することを措置のひとつとして挙げている。

連邦政府は、建築物の分別解体を規制によって義務付ける法律の草案を作成したが、この法律が制定されなかったため、分別解体を行うシステムにはなっていない。

有害物質含有建材に関しては、生産段階において有害物質の不使用化・削減を行い、解体の最初に除去・分別をして適正に処理するシステムを構築しようとしている。また、リサイクル材料の使用による地下水・土壌汚染を防止するための規制も行われており、その品質基準に関して議論が行われている。

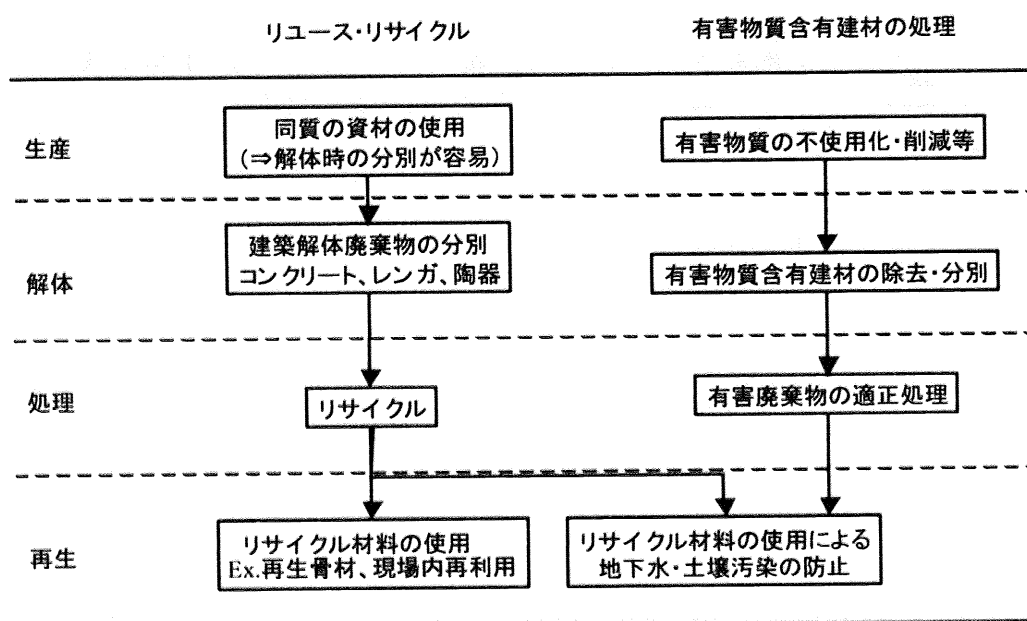


図 2-11 ドイツにおける方策により構築しようとしている資源循環システムの技術レベル

〇イギリス

イギリスでは従来、環境政策は比較的消極的であったが、近年はEU法の影響を受けて、環境政策や環境法の制定が実施されている。また、廃棄物については、埋め立て処分が最も広く用いられていたが、処分施設の維持管理や、埋め立て廃棄物から発生するガスなどに関して、長期的な問題を引き起こす可能性があるという問題が指摘され、その克服が重要課題であった。このような状況の中、1995年に公刊された廃棄物に関する白書において、廃棄物の削減とリユース・リサイクルに関する政府の第一次目標が掲げられた。そして、1995年に環境法が改正され、この法律の中で、管轄官庁による廃棄物行動計画の策定が規定された。

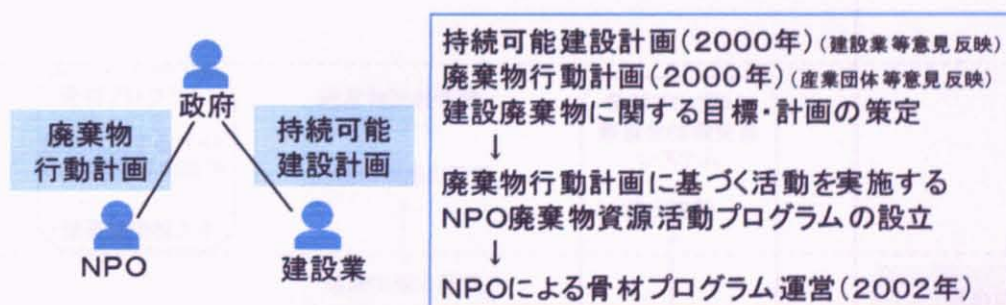
この規定に則り、2000年にイングランドとウェールズの廃棄物行動計画と、スコットランドの廃棄物行動計画が策定されている。この計画のなかで、建設廃棄物に関する行動計画も示されている。

また、廃棄物行動計画に基づいて、リユース・リサイクル材料の市場を形成し発展させるために、非営利団体である廃棄物資源活動プログラムが設立されている。このような非営利団体の存在は、イギリスの大きな特徴である。

一方、建設分野においては、2000年に管轄官庁によって持続可能建設計画が策定されている。この計画は、地球温暖化対策や廃棄物対策など、様々な環境対策について示しており、この中で行政の役割と事業者の役割が示されている。

また、廃棄物行動計画の策定にあたっては、地方公共団体や産業団体の意見を求め、持続可能建設計画の策定にあたっては、事業者や発注者などの意見を求め、意見を反映した計画が策定されている。

このようにイギリスでは、政府が他の主体の意見を反映させつつ、建設廃棄物のマネジメントを実施している。そして、建設廃棄物マネジメントは、廃棄物マネジメントのうちの構成要素のひとつとして扱われると共に、持続可能な建設マネジメントのうちの構成要素のひとつとしても扱われている。またイギリスでは、イングランド・ウェールズとスコットランドの2地方に大別してマネジメントを実施しており、小規模な地域レベルでのマネジメントはあまり実施されていない。



また、1996年からは埋立税が課税されている。埋立税が規定されるまでの経緯を説明すると、まず、下院の環境委員会が実施した特別調査において、有毒廃棄物の処理規制を監督する記録の不十分さ、埋立に関する統計情報の収集範囲の断片性やその基準の乏しさが明らかにされ、社会問題となった。そこで政府は、1990年の環境白書において、環境保全に市場メカニズムを用いた新たなインセンティブの導入を強調し、第二次環境白書において、環境を対象に実施される規制よりもむしろ経済的手法を用いる事が望ましいという考えを公表した。1991年の「企業と環境に関する諮問委員会」の提唱により、政府は埋立税に関係する調査を行い、報告書を公表し、1996年に埋立税が規定された。

建築物ライフサイクルにおけるシステムと施策についてまとめたものを図2-12に示す。イギリスでは、建築物の解体・処理・再生段階において、廃棄物資源活動プログラムが廃棄物行動計画に沿った活動を展開している。廃棄物資源活動プログラムは、リユース・リサイクルシステムと情報の管理システムにおいて重要な役割を果たしている。また、採掘税による税収が廃棄物資源活動プログラムの運営費用として使用されている。

一方、行政は建築物ライフサイクルの各段階において技術や品質に関する規制を実施している。

また、イギリスでは、有害廃棄物の処理に関する情報が管理されていないことが問題視されたことから、まず有害廃棄物に限定して、マニフェスト方式による廃棄物情報管理システムが導入された。その後、埋立税の導入によって不法投棄が増加したことから、全ての廃棄物を対象にシステムが導入されることになった。

資源循環システム全体としての特徴をみると、廃棄物資源活動プログラムによって、品質・量の管理、情報の管理、経済システムの3つを統合したシステムが構築されている。また、廃棄物資源活動プログラムは、解体・処理・再生段階にわたるシステムを構築している。イギリスでは、有害物質含有建材の処理を除いて、生産段階における取り組みは行われていない。そして、採掘税と埋立税によって、リユース・リサイクルを促進するような経済システムが構築されていることが大きな特徴である。

品質・量の管理システム		
段階	リユース・リサイクル	有害物質含有建材処理
生産		全種アスベスト 全面禁止
解体	<div>国の規制 新解体標準規格 に則った解体</div> <div>骨材プログラム 解体に関するガイド</div> <div>産業団体の認定・教育 解体技能認証 解体に関する訓練 建設廃棄物の マネジメント教育訓練</div>	<div>新解体標準規格 に則った除去・分別</div> <div>解体技能認証 解体に関する訓練</div>
処理	<div>再生骨材 品質基準</div> <div>再生骨材の 品質管理 教育・ガイド</div> <div>リサイクル 教育・ガイド</div>	有害廃棄物規制 に則った 有害廃棄物処理
再生	<div>法令・要綱に則った リユース材使用奨励</div> <div>リサイクル材料 使用基準</div> <div>リサイクル材料 選択のための 教育・ガイド</div>	

段階	情報の管理システム	経済システム
生産		
解体	<div>骨材プログラム 解体に関するガイド の事前調査の説明 ・建築物情報入手</div> <div>廃棄物情報管理 システム 廃棄物情報の記載</div> <div>骨材プログラム 廃棄物情報交換 システム 排出情報</div>	
処理	<div>処理情報の記載 ・廃棄物情報入手 ・排出者と 管轄官庁による 廃棄物の管理</div> <div>処理情報</div>	<div>埋め立て税</div> <div>リユース市場における リユース材料の高価値</div>
再生	<div>再生情報 ・廃棄物の処分先 /再生先の選択</div>	<div>採掘税</div> <div>再生骨材に関する助成</div>

図 2-12 イギリスの建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策のまとめ

以上に示したようなイギリスにおける方策によって、構築しようとしているシステムの技術レベルを図2-13に示す。

イギリスでは、がれき類のリサイクル率が向上しているが、まだがれき類が有効利用されずに最終処分されてしまうケースもある。そこで、解体段階において解体されたがれき類を分別して処理施設へ搬出し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。また、リユースする建材については、解体の最初に取り外して、リユース市場で取引し、別の現場においてリユースするシステムを構築しようとしている。

有害物質含有建材に関しては、生産段階において有害物質の不使用化・削減を行い、解体の最初に除去・分別をして適正に処理するシステムを構築しようとしている。

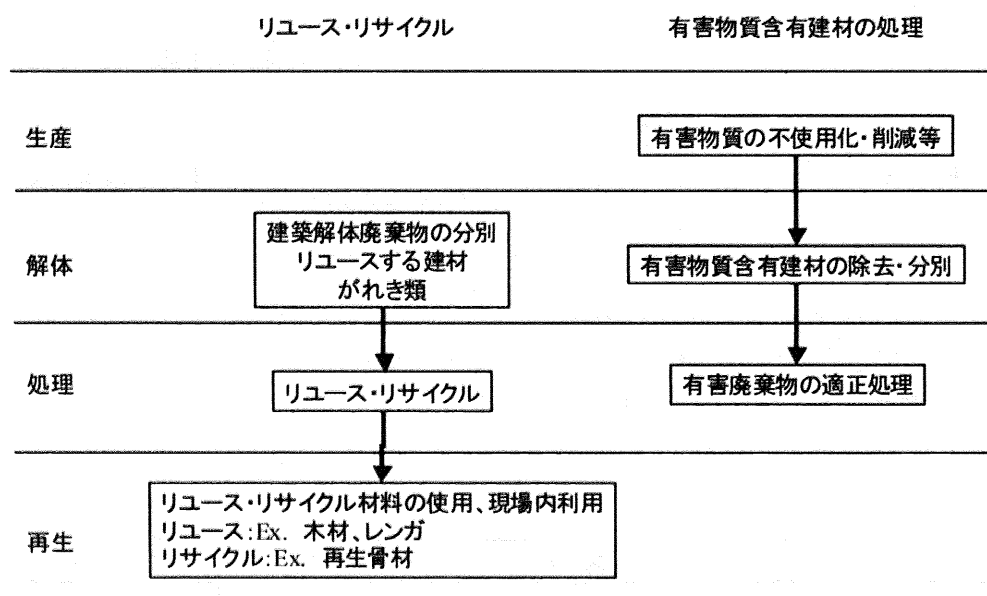


図 2-13 イギリスにおける方策により構築しようとしている資源循環システムの技術レベル

○フランス

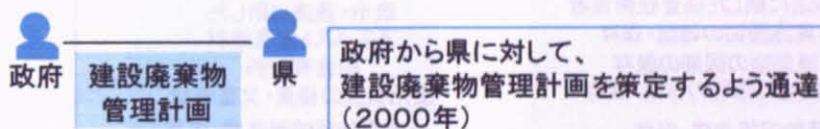
フランスでは、近年はEU法の影響を受けて、環境政策や環境法の制定が実施されている。また、2000年前後の都市開発計画の増加および社会福祉住宅の解体の増加によって、建設廃棄物の増加が見込まれており、また不法投棄も行われていることから、その適正な処理が課題となっている。

廃棄物のマネジメントは、1975年に制定されて繰り返し改正されてきた廃棄物法に則り、国・州・県レベルで実施されている。建設廃棄物については、前述の課題に取り組むために、2000年に管轄官庁が各県に対して通達を出し、県が建設廃棄物の管理に関する計画を策定している。

県による建設廃棄物の管理に関する計画には、法的な拘束力は無い。一方、フランスの家庭廃棄物の管理に関する計画は、法的な拘束力を持っている。このような違いは、家庭廃棄物は国や自治体が処理を実施しているが、建設廃棄物は民間業者が処理を実施しているという違いから生じている。

フランスの廃棄物法では、廃棄物を生成・所持する者が、廃棄物の処理の確保に対して責任を持つことが規定されている。この規定に則って、管轄官庁が公開した建築物の解体に関するガイドにおいては、建築物の解体と建築解体廃棄物の処理に際して、排出者である発注者が責任を持ち、発注者の役割が重要であると示している。また同ガイドにおいて、関係する各事業者の責任と役割についても示している。

このようにフランスでは、行政の中で特に県が中心となって、建設廃棄物のマネジメントを実施しようとしている。また、現場レベルでのマネジメントにおいては、責任と役割を事業者から発注者へと移行させることが重要視されている。



建築物ライフサイクルにおけるシステムと施策についてまとめたものを図2-14に示す。フランスでは、計画が策定されたばかりで、建築物のライフサイクルを通して核となっているような施策はまだ無い。また、フランスでは個別の問題に対して細かく政令を出して対応しているという特徴がある。

複数の小システムにまたがる施策としては、有害物質含有建材に関する政令が、品質・量の管理と情報の管理システムにまたがっており、さらに、有害廃棄物の処理に対しては補助金が設けられている。また、解体・廃棄物管理ガイドラインが、品質・量の管理、情報の管理、経済システムの全ての内容を含んでいる。

資源循環システム全体としての特徴をみると、情報の管理システムに関して、多くの規制がかけられている。特に、生産・運用段階における建築物の情報の作成・保管や、運用段階における有害物質含有建材に関する情報の作成が特徴的である。また、有害物質含有建材に関する規制が多いことが特徴的である。

規制

合意

認定・教育

他

段階	品質・量の管理システム			
	リユース・リサイクル		有害物質含有建材処理	
生産		解体・廃棄物管理 ガイドライン 解体容易な工法 や建材の選択		全種アスベスト 全面禁止
解体	県による管理計画 公共事業発注者 の建設廃棄物 除去・処理への関与	解体計画の立案 解体施工方法 廃棄物管理方法	政令に則った アスベスト含有建材 解体計画 労働法典に則った 健康安全確保	解体・廃棄物管理 ガイドライン 有害物質含有建材 の除去・管理
処理	建設廃棄物 運搬・処理 ネットワーク構築	処理方法の選択 建設廃棄物の 削減・リサイクル 相談サービス	廃棄物の最終処分 に関する規制 施行延期中 バージン材と同じ 品質規準	政令に則った 有害廃棄物輸送 アスベスト含有製 品の処分
再生	採石場資源管理と 再生骨材利用の 評価			

段階	情報の管理システム				経済システム
生産	スピネット法に則した検査技術業者 による実施図面の確認・保存 新築建築物の図面の保存 既存建築物の図面の作成・保存 ・建築物情報作成・保存		政令・通達に則した アスベスト含有建材 鉛含有塗料 使用状況の検査・文書作成 ・有害物質情報作成・保存		
解体	政令に則した アスベスト含有建材 事前調査 ・有害物質情報入手	解体・廃棄物管理 ガイドライン 事前調査方法 ・建築物情報入手	廃棄物法に則した 廃棄物管理 排出者： 廃棄物の情報提出	産業団体による 処理施設 情報提供 処理施設の選択	工事契約に関する基準・勧告 発注者：事前調査を実施 受注者：見積に廃棄物の 処理費用を別個に計上
処理			収運・処理業者： 廃棄物の運搬・処理 情報提出 ・管轄官庁による 廃棄物の管理	処理施設情報 ・廃棄物の処分先 /再生先の選択	廃棄物税 有害廃棄物処理への補助金 処理業者による 処理価格差の設定
再生					

図 2-14 フランスの建築物ライフサイクルにおける資源循環システムと施策のまとめ

以上に示したようなフランスにおける方策によって、構築しようとしているシステムの技術レベルを図2-15に示す。

フランスでは現在、処理段階においてがれき類から異物を分別し、リサイクルするシステムを構築しようとしている。また、県の管理計画では、解体段階においてがれき類を分別し、リサイクルするシステムを構築しようとしているが、システムを構築するための具体的な施策はこれから整備されていくところである。一方、解体・廃棄物処理ガイドラインでは、生産段階で解体容易な工法・建材を使用し、解体段階においてがれき類や木材、金属などを分別し、リサイクルや焼却を行うシステムが示されている。

有害物質含有建材に関しては、生産段階において有害物質の不使用化・削減を行い、解体の最初に除去・分別をして適正に処理するシステムを構築しようとしている。

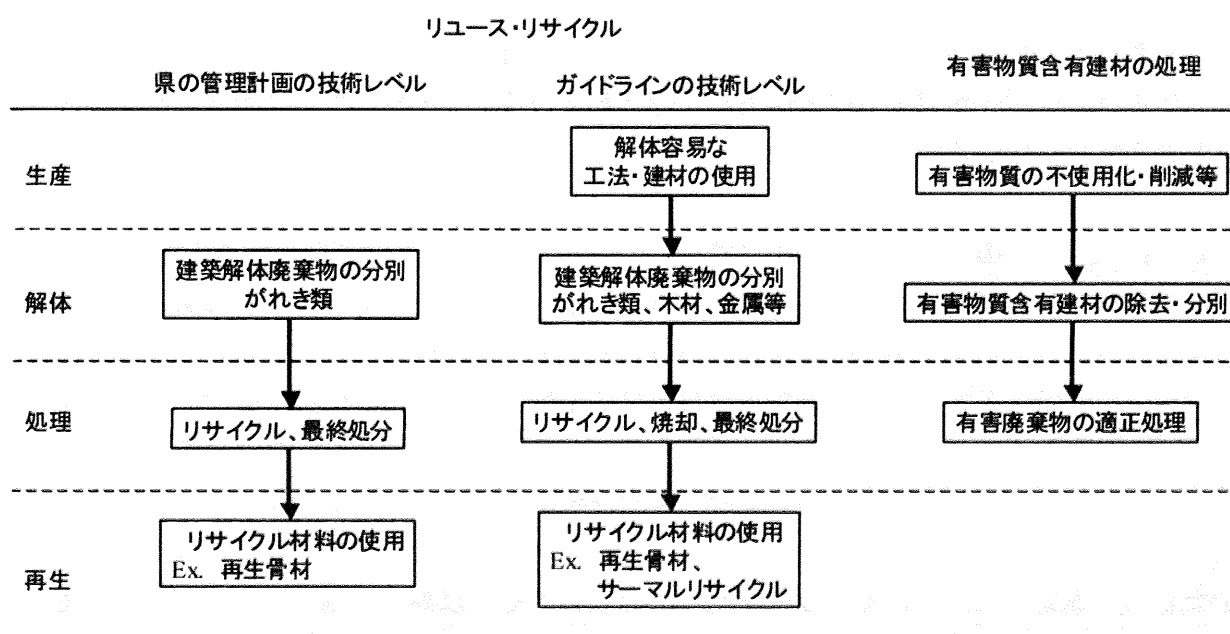


図 2-15 フランスにおける方策により構築しようとしている資源循環システムの技術レベル

2-3 各国の建設廃棄物マネジメント

本節では、各国における建設廃棄物マネジメントがどのように行われているかについて説明する。

各国における建設廃棄物マネジメントは、国土全域に対する計画を策定している主体によって、行政と事業者による協定方式（以下、協定方式）と、事業者策定方式、行政策定方式の2つのタイプに大別することができる。協定方式はオランダ、事業者策定方式はドイツ、行政主導方式は日本、イギリス、フランスで実施されている。

オランダでは行政と産業団体の間に環境協定が締結されており、ドイツでは、産業団体が行政に対して自己責任措置を締結している。

オランダの環境協定とドイツの自己責任措置には、かなり大きな違いがみられる。

まず、両国における各主体の関係をみると、オランダでは、政府と産業団体、自治体に参加する協議会を設置し、これらの主体が協議して環境協定を締結している。ドイツでは、産業団体が参加する連盟を設立し、政府と連盟が協議して、連盟が政府に対して自己責任措置を締結している。

また、オランダでは、15の項目において目標を設定し、具体的な目標数値と達成年を定めた、詳細な目標設定が行われているのに対して、ドイツでは、廃棄物の削減率のみ目標を定めている。

実行については、オランダでは、環境協定に参加した産業団体の加盟事業者が個別に環境計画を策定して実行する。そして、産業団体や行政、自治体は、環境協定の内容を支持し、履行を保証するような施策を策定して実行する。一方ドイツでは、自己責任措置を締結した連盟を構成する産業団体の加盟事業者が、目標達成の義務を負って実行する。そして、連盟や産業団体は、自己責任措置において目標達成のために定めた措置を実行する。また、ドイツでは、建設廃棄物に関する法律の制定を回避する目的で、連盟が自己責任義務を負っているため、目標が達成される場合には、行政は制定しようとしていた法律を制定することはできない。ただし行政は、それ以外の規制などを行うことはできる。

実行状況に関する調査と評価については、オランダでは、環境協定を締結するにあたり設置した、政府と産業団体、自治体に参加する協議会が行う。ドイツでは、連盟を構成する産業団体が諮問委員会を設置し、行政や学識経験者の代表も委員会に参加して、調査や評価を行う。

このようなオランダとドイツの違いは、両国における環境政策や廃棄物政策の違いに起因している。

オランダの環境政策は、合意形成と協働原則を基調としており、産業界の大半が環境協定に参加している。環境協定に関するガイドラインも制定されており、協定手法が確立されていることから、建設分野においてもこの方式が用いられている。また、環境協定による効果は、目標の高さと履行の確実性によって左右されることから、関係主体の長期間にわたる協議の末、確実に履行することができ、かつ高い目標を定めている。

一方、ドイツの廃棄物政策は、製造者や販売者に循環経済をめざす責任を課している。そのため、産業団体が参加する連盟が自己責任を負う形の方式が用いられ、その性質は産業団体による自主規制に近いものとなっている。

日本、イギリス、フランスの行政策定方式にも、かなり違いがみられる。

計画段階における各主体の関係をみると、日本では、管轄官庁が計画を策定し、建設業団体がそれを受けて、管轄官庁による計画に整合性をもたせた、建設業界による実行型の計画を策定している。イギリスでは、管轄官庁が計画を策定するにあたって、建設業者や発注者など多くの関係主体から、要望や意見を求め、それを反映して策定している。また、管轄官庁による計画に基づいて設立された非営利団体が、さらに詳細な計画を策定している。フランスでは、管轄官庁が県に対して計画を策定するように通達を出し、この通達に従って県が計画を策定している。通達は計画の内容に関してもある程度規定しているが、計画の策定に際して関係主体と協議したり意見を求めたりすることは特に規定していない。

また、計画の内容をみると、日本では、管轄官庁が目標数値と達成年を設定し、建設業界でも同じ目標を設定している。イギリスでは、管轄官庁が目標数値と達成年を設定し、また、管轄官庁による計画に基づいて設立された非営利団体が、さらに詳細な目標を設定している。フランスでは、管轄官庁が目標を設定しているが、目標数値は設定していない。

実行段階における各主体の関係をみると、日本とイギリスでは規制によって、フランスでは指針によって、関係主体の責任や役割について規定している。日本では建設リサイクル法において、事業者と発注者、行政の責任と役割について規定している。イギリスでは新解体標準規格において、解体段階での事業者と発注者の責任について規定している。フランスでは管轄官庁の公刊する建築物の解体に関するガイドにおいて、解体段階での事業者と発注者の責任と役割について規定している。特にフランスとイギリスにおいては、排出者である発注者の責任が強調されている。また、イギリスにおいては、また、前述の非営利団体が、管轄官庁の策定した計画の達成を支援するような活動を実行しているという特徴がある。

評価・改善段階は、日本では管轄官庁が実態を調査・公表して、その結果に基づいて管轄官庁や建設業界が計画の改善を行う。イギリスでは管轄官庁が実態を調査・公表して、計画の改善を行うと共に、前述の非営利団体も、その活動に対する評価を行い、新たな計画を策定する。フランスでは計画が策定されたばかりであり、また評価は実施されていない。

このように、日本では、管轄官庁によるマネジメントに対して、建設業界が整合性を持たせた実行型のマネジメントを実施するという特徴がある。イギリスでは、管轄官庁によるマネジメントに対して、管轄官庁の計画に基づいて設立された非営利団体がサポートするという特徴がある。フランスでは、建設廃棄物のマネジメントが最近になって行われ始めたため、マネジメント手法がまだ確立していない。

また、イギリスでは、廃棄物行動計画によって、廃棄物対策が重要となっている産業における計画が定められ、この計画に基づいて設立された前述の非営利団体が、各産業に対するサポートを行っており、この対象となっている産業のひとつとして建設業に対するマネジメントが実施されている。

また、地方レベルでのマネジメントに注目してみると、オランダでは、環境協定に州と自治体も参加しており、地方レベルの要望や意見が環境協定にも反映されるようになっている。日本では、建設リサイクルの状況が地域によって異なることから、国家レベルの計画や地方自治体の方針を踏まえて、地方ごとの計画を策定している。ドイツでは、州を中心とした廃棄物マネジメントが実施されている

ため、建設廃棄物についても、地方レベルの自主合意や規制が行われている。イギリスは、イングランドとウェールズ、スコットランドの2地域に分けて廃棄物マネジメントが行われており、小規模な地方レベルでのマネジメントはあまりみられない。フランスは県を中心とした建設廃棄物マネジメントが実施されている。

よって、イギリスでは国レベルを中心としたマネジメント、オランダや日本では国レベルと地方レベルの双方によるマネジメント、ドイツやフランスでは地方レベルを中心としたマネジメントが実施されている、といえる。国レベルを中心としたマネジメントには、各地方に対して公平で平等な取り組みが実施されるという利点があるが、その一方で、画一的になってきめ細かな対応が実施できなかったり、特に対策を必要としている地域や意欲的に取り組もうとしている地域において厳しい対応を実施できなかったりするという弱点もある。地方レベルを中心としたマネジメントには、各地方の状況や課題を踏まえた、より効果的な対応を実施できるという利点があるが、その一方で、各地方における対策の不平等に起因する問題が発生することがある。

建設廃棄物対策は、廃棄物対策の中のひとつの構成要素であり、また、廃棄物対策は、環境対策の中のひとつの構成要素である。よって、建設廃棄物マネジメントの実施に際しては、環境マネジメント全体とのバランスや、廃棄物マネジメント全体とのバランスを保ちながら実施するのが望ましい。

オランダでは、国家環境政策計画の中の重点項目のひとつとして廃棄物対策を取り上げ、重点項目のそれぞれにおいて目標を設定している。さらに、廃棄物対策を実施する行動主体それぞれにおいて具体的な目標値を設定して、目標達成のための計画を策定している。建設業はこの行動主体のひとつとして位置づけられている。このようなシステムによって、廃棄物全体、環境全体とのバランスを保った建設廃棄物マネジメントが実現されていると考えられる。

イギリスでは、廃棄物行動計画の中の重点項目のひとつとして建設廃棄物対策を取り上げている。また、廃棄物行動計画に基づいて設置された廃棄物資源活動プログラムが、重点項目に対する活動を実施しており、その活動のひとつに再生骨材プログラムがある。このようなシステムによって、廃棄物全体とのバランスを保った建設廃棄物マネジメントが実現されていると考えられる。

次ページ以降に、各国における関係主体によるマネジメントについて詳しく説明する。

廃棄物マネジメント

2003年に政府は循環型社会形成推進基本計画を策定している。この計画は、環境基本計画に基づいて策定されるもので、毎年計画の進捗状況の評価や点検が実施され、5年ごとに見直しが行われる。2003年の計画は、現状と課題を把握した上で、循環型社会のイメージや、循環型社会形成のための数値目標を掲げ、国の取組や各主体（国民、NPO、NGO、事業者、地方公共団体）の果たす役割、計画の効果的実施について示している。

また、廃棄物処理施設整備事業を計画的に実施するために、2003年に廃棄物処理施設整備計画が策定され、廃棄物処理施設整備事業の実施の目標や概要が定められている。この計画は、環境大臣の定める、廃棄物発生抑制や再生利用等による廃棄物の減量、適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針に即して、5年ごとに策定される。

また廃掃法において、都道府県は、前述の基本方針に即して、都道府県の区域内における廃棄物の減量や適正な処理に関して、都道府県廃棄物処理計画を定めることが規定されている。計画を定めたり変更したりするときには、あらかじめ、環境保全に関し学識経験のある者を含む者で構成される審議会やその他の合議制の機関、関係市町村の意見を聴かなければならない。この計画は、以下の事項を定めている。

- ・ 廃棄物の発生量及び処理量の見込み
- ・ 廃棄物の減量その他適正な処理に関する基本的事項
- ・ 一般廃棄物の適正な処理を確保するために必要な体制に関する事項
- ・ 産業廃棄物の処理施設の整備に関する事項
- ・ 廃棄物の減量その他適正な処理に関し必要な事項

事業者の責任

循環型社会形成推進基本法において、事業者の責務として以下を規定している。

- ・ 製品・容器等の耐久性の向上及び修理実施体制の充実等
- ・ 製品・容器等の設計の工夫及び材質・成分の表示、適正処分困難化の防止等
- ・ 製品・容器等が循環資源となったものの引き取り、循環的利用等

廃棄物処理法において、事業者の責務として、物の製造、加工、販売等に際し、製品等が廃棄物となった場合の処理困難性を評価し、適正処理が困難にならないような製品等の開発を行うことを規定している。また、製品等に係る廃棄物の適正処理の方法について情報提供を行うこと等により、その製品等が廃棄物になった場合に適正処理が困難になることのないようにすることを規定している。また、事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適切に処理しなければならない。

行政による建設副産物マネジメント

1994年に、各地方建設副産物対策連絡協議会（北海道、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄に設置）において、建設副産物対策行動計画（以下、リサイクルプラン21）が策定された。各地方建設副産物対策連絡協議会は、国土交通省、都道府県、政令市、公団等から構成されている。リサイクルプラン21は、建設副産物に対する各種制度や施策を再構築し、工事発注者、工事請負業者及び処理会社が一体となって、建設副産物対策を総合的に推進するために策定されたものである。建設副産物に対して、以下の内容についての具体的な方策を取りまとめた計画となっている。

- ・設計の工夫等による徹底した発生抑制
- ・工事間の情報交換等による最大限のリサイクル推進
- ・再利用が困難な廃棄物に対する適正処理の推進
- ・積極的な技術開発の推進

リサイクルプラン21の目標を以下に示す。

将来、一部の再利用が困難なものを除き、建設廃棄物の処分量をほぼ0にすることを目指し、当面2000年までに処分量の半減を図るため

- ・2000年における建設廃棄物の予測発生量に対して10%弱の抑制を行う
- ・リサイクル等率を現在の42%から2000年には80%に増加させる
- ・山砂の使用を極力減らしていくため、当面公共工事での建設発生土のリサイクル率を現在の36%から2000年には70%に増加させる

リサイクルプラン21は、建設副産物実態調査を通じて進捗状況をフォローアップされ、その見直しが行われた。そして1997年に、旧建設省における建設リサイクル推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を内容とする、建設リサイクル推進計画'97が策定された²¹。この計画は、建設廃棄物の最終処分量を将来的にゼロとすることを目指している。建設廃棄物及び建設発生土について、計画・設計段階から施工段階までの各段階における以下の施策を計画している。

基本施策	基盤施策	重点事項
・発生抑制	・新たなしくみの構築	・公共工事発注者としての責務の徹底
・再利用の促進	・技術開発の推進	・公共工事におけるリサイクル事業の推進
・適正処理の推進	・理解と参画	・民間建築における建設リサイクルの推進

そして、1998年に、旧建設省と建設業界（建設八団体廃棄物対策連絡会）が参加する、建設リサイクル推進懇談会が設立された。この懇談会は、今後の建設リサイクルの推進に当たっての行政のあり方や、建設産業にかかわる全ての企業や人の果たすべき役割について検討するために設立され、その

²¹ 調査J-VI、文献J-3

検討内容は、1998年に建設リサイクル推進懇談会提言としてまとめられている²²。

2002年には、従来の施策の見直が行われ、国土交通省における建設リサイクル推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を内容とする、建設リサイクル推進計画2002が策定された²³。この計画は、国、地方公共団体、民間が行う建設工事全体を対象としている。また、建設リサイクルの状況は地域によって異なるため、この計画や、各都道府県が策定している「特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化の促進等の実施に関する指針」を踏まえて、各地方建設副産物対策連絡協議会において、各地方の計画を可及的速やかに策定することとしている。

この計画では、建設副産物について、建設工事の計画・設計段階から施工段階までの各段階において、①排出抑制の推進、②分別解体の推進、③再資源化・縮減の推進、④適正処理の推進、⑤再使用・再生資材の利用推進を徹底するものとし、加えて、これらを支える施策として建設リサイクルに関する⑥技術開発等の指針を図る。さらに、建設リサイクルを推進するに当たっては、建設産業の関係者のみならず国民の理解と参画の推進を図ることも重要であるとしている。この計画で設定された目標を表2-6に示す。

表 2-6 建設リサイクル推進計画2002における目標

対象品目		2000年度実績値	2005年度目標	2010年度目標
再資源化率	アスファルト・コンクリート塊	98%	98%以上	98%以上
	コンクリート塊	96%	96%以上	96%以上
	建設発生木材	38%	60%	65%
再資源化・縮減率	建設発生木材	83%	90%	95%
	建設汚泥	41%	60%	75%
	建設混合廃棄物	9%	2000年度排出量に対して25%削減	2000年度排出に対して50%削減
	建設廃棄物全体	85%	88%	91%
有効利用率	建設発生土	60%	75%	90%

この計画に示された各種施策の実施状況は、国土交通省内に設置されている「建設廃棄物等対策推進会議においてフォローアップが行われる。フォローアップに当たっては、建設副産物実態調査を実施し、数値目標の達成状況を評価する。そして、フォローアップの結果や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて見直しが行われる。

建設業界による建設副産物マネジメント

建設業界は、建設九団体副産物対策協議会を設置して、建設副産物対策を実施している。旧建設省が建設リサイクル推進計画'97を策定したことを受けて、建設業界としても独自の推進計画を策定する必要があるとの認識から、1998年に建設業界における「建設リサイクル行動計画」を策定した²⁴。この計画は、建設リサイクル推進計画'97との整合性を考慮しながら、取り組むべき課題とその対策、建設副産物ごとのリサイクル率目標値達成のための実施方策を設定している。この計画は、2000年に

²² 調査J-VI、文献J-2

²³ 調査J-VI、文献J-13

²⁴ 調査J-VI、文献J-11

より実効性のある計画へと改訂された。

この行動計画の目標値は、2000 年度までは建設リサイクル推進計画’ 97 と同一の目標値を設定しており、それ以降の目標値としては、日本建設業団体連合会が公表している、建設廃棄物の最終処分量目標値（2005 年度に 1,400 万 t、2010 年度に 900 万 t を目標）を踏襲している。これは、政府の産業廃棄物減量化の目標量に沿ったものである。

その後、国土交通省が建設リサイクル推進計画 2002 を策定し、従来の施策の見直しと各種目標指標が変更されたこと等から、2003 年に再び改訂を行った。この計画は、以下の 5 つの軸を設定して主要課題を整理し、対策を実施することとしている。

- ・ 建設リサイクル推進の建設業界全体への展開
- ・ 建設リサイクル促進における関連業界（廃棄物処理業、資材リサイクル事業）との連携
- ・ 公共工事発注者の建設リサイクル推進との協調
- ・ 新たな仕組みづくりの中で、建設業界の担うべき役割の分担
- ・ 適正処理・リサイクル確保のための貢献的取組み

この計画のフォローアップは、建設副産物実態調査の結果を参考にして達成状況を評価し、また、計画はローリング・プランとして、必要に応じて見直していくものとしている。

このように、日本では政府や各地方建設副産物対策連絡協議会が計画を策定し、それを受けて建設業界が行政による計画との整合性を保ちつつ独自の計画を策定し、建設副産物実態調査の結果などから計画の達成状況について評価し、計画の見直し、改訂を行うというサイクルによって、建設廃棄物マネジメントが実施されている。

建設廃棄物のリサイクルにおける関係主体の役割

2002 年に施行された建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）や、2001 年に告示された建設リサイクル法基本方針（特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の推進等に関する基本方針）、建設リサイクル推進計画 2002、2002 年に改正された建設副産物適正処理推進要綱において、建設廃棄物に関係する主体の役割について規定されている。

上記の法律や計画において、建設リサイクルを促進するためには、建築物等所有者、建設資材製造者、元請業者、建設工事施工者、建設廃棄物処理業者、発注者、国及び地方公共団体等の関係者が、適切な役割分担の下で連携し、積極的に取り組むことが重要である、と示されている。

建設資材の製造者は、建設資材として使用される際の材質・品質等の表示、有害物質等を含む素材などの解体や処理が困難な素材の非使用などにより、分別解体や建設廃棄物の再資源化の実施が容易となるよう努める。また、建設廃棄物に由来するリサイクル材料の開発や製造に努める。

建設物等の設計者は、分別解体等の実施が容易となる設計、建設廃棄物の再資源化等の実施が容易となる建設資材の選択など、設計時における工夫により、分別解体等や建設廃棄物の再資源化の実施

が効率的に行われるようにし、これらに要する費用の低減に努める。有害物質等を含む解体や処理が困難な建設資材を選択しないようにし、建設廃棄物に由来するリサイクル材料を選択するように努める。

元請業者は、分別解体や建設廃棄物の再資源化の促進に関し、中心的な役割を担っていることを認識し、その下請負人に対して、分別解体等や建設廃棄物の再資源化の実施について明確な指示を行うよう努める。

施工業者は、分別解体や建設廃棄物の再資源化等を適正に実施し、施工方法の工夫、適切な建設資材の選択、施工技術の開発などにより、分別解体や建設廃棄物の再資源化等の実施が容易となるよう努める。また、建設廃棄物に由来するリサイクル材料を使用するよう努め、リサイクル材料の使用について発注者の理解を得るよう努める。

処理業者は、建設廃棄物の再資源化等を適正に実施する。そして、建設廃棄物に由来するリサイクル材料の品質の安定や安全性の確保に努める。

発注者は、元請業者に対して、分別解体や建設廃棄物の再資源化の実施について明確な指示を行い、これらに要する費用を適正に負担する。また、建設廃棄物に由来するリサイクル材料を選択するよう努める。

国は、分別解体や建設廃棄物の再資源化、建設廃棄物に由来するリサイクル材料の利用を促進するために必要な調査、研究開発、情報提供、普及啓発及び資金の確保、品質規準の策定、規格化の推進に努める。また、国は、税制上の優遇措置、政府系金融機関の融資等を積極的に活用することにより、再資源化施設の整備を促進する必要がある。そして、建設廃棄物に由来するリサイクル材料を率先して使用するよう努める。また、教育活動や広報活動を通じて、分別解体や建設廃棄物の再資源化、建設廃棄物に由来するリサイクル材料の使用の促進に関する国民の理解を深め、協力を求めるよう努める。

地方公共団体は、国の施策と相まって、必要な措置を講ずるよう努める必要がある。また、地方公共団体は、地域ごとに特定建設廃棄物の再資源化施設の実態を把握し、その整備を促進するために必要な施策を行うほか、国とともに産業廃棄物の処理に係る特定施設の整備の促進に関する法律に基づく施策を推進する。

政府と地方自治体との協議による廃棄物マネジメント

環境管理法において、大臣は少なくとも4年に一度廃棄物管理計画を策定することが規定されている²⁵。この廃棄物管理計画は、現行の国家環境政策計画(NMP)に配慮し、EU機関の決定に従うものとする。廃棄物管理計画には、以下の項目を記載する。

- ①廃棄物の発生抑制もしくは低減及び廃棄物管理に関する、4年の計画期間内における、環境管理法を実施するための政策の基本構想
- ②指定された類型の廃棄物または廃棄物管理の方法に関する基本構想
- ③施設内での有効利用または処分に必要とされる、4年の計画期間内、及び可能であればその後6年における能力
- ④4年の計画期間内におけるEU廃棄物越境移動規則を実施するための政策の記載

①～③は、大臣と州政府、市町村政府が共同で協議した上で策定する。また大臣は、廃棄物管理計画の準備に際して、対象項目に最も利害関係を有すると考えられるその他の行政機関、団体および組織の参加を求める。

上記の規定に則り、廃棄物管理に関して、第一次廃棄物管理10カ年計画(1992～2002)、第二次廃棄物管理10カ年計画(1995～2005)が作成されている²⁶。

この計画策定の経緯について説明すると、まず1988年に、住宅国土計画環境省(VROM)、州協議会(IPO)、オランダ自治体連合(VNG)の3者が共同で「廃棄物政策全国相互調整委員会(LCCA)」を設置した。そして、1989年に廃棄物政策全国相互調整委員会から最終報告が行われ、3者の協力協定に基づいて、1990年に廃棄物協議機構(AOO)が設立された。廃棄物協議機構は、3年ごとに再検討することを前提として、第一次廃棄物管理10カ年計画を作成する事となった。この廃棄物管理計画に関係する主体を図2-16に示す。

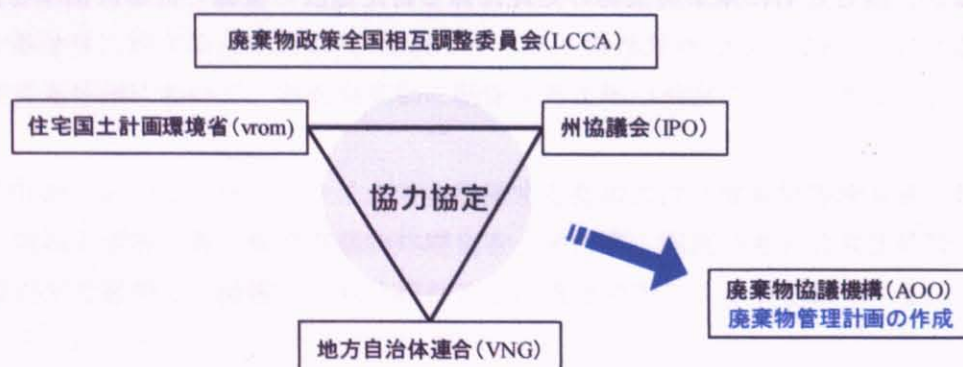


図 2-16 オランダにおける廃棄物管理計画の関係主体

²⁵ 調査 N-IV、文献 N-6

²⁶ 調査 N-IV、文献 N-8

このように、国レベルでの計画の策定や規則の制定は政府、州、市町村の協議によって行われているが、地方自治体レベルで行政を実際に行う権限は、地方自治体の行政機関に委任されている。そして、地方自治体による廃棄物管理や分別規則の制定、リサイクル材料の利用の奨励などが実施されている。

また、廃棄物管理計画の作成に際して、環境影響報告書が任意的に作成されている。この報告書には、廃棄物の最終処理に関してシナリオと代替案を複数作成し、各シナリオによる環境への影響を予測し、評価した内容が報告されている。そして、この報告書による環境影響の評価が、廃棄物管理計画へと反映されている。

このように、オランダにおける廃棄物マネジメントは、政府と地方自治体で構成される廃棄物協議機構が計画し、地方自治体が行政を実行し、廃棄物協議機構が環境影響を評価して、その評価を基に新たな計画を作成するというサイクルによって実施されている。

政府、地方自治体、産業団体の環境協定による建設廃棄物マネジメント

環境管理法において、4年ごとに国家環境政策計画を策定することが規定されている²⁷。国家環境政策計画は、環境保全に関する全体的な国家計画であり、環境政策上の重点項目を対象として計画が策定される。国家環境政策計画は4年ごとに改訂されて、改訂時に中期の具体的な目標が明示され、目標や実施のための手段は1年ごとに調整される。また、地方自治体も自治体レベルの環境政策計画を策定することが規定されている。また、国立公衆衛生環境研究所（RIVM）は、4年ごとに環境に関する科学報告書を作成し、住宅国土計画環境大臣に提出する。そして毎年、国家環境政策計画に基づく政策措置に関連した、環境に関する科学報告書を同大臣に提出する。これらの報告書は、国家環境政策計画の提出と共に国会に提出され、広く利用される。

廃棄物対策は、第1次（1989年）、第2次（1993年）、第3次国家環境政策計画（1997年）において、重点項目として選択されている。

重点項目に対しては、定量的な目標が設定され、その目標はターゲットグループ（Doelgroep）と呼ばれる行動主体ごとの目標に具体化される。そして、目標達成に向けた具体的な政策措置と手法が設定されるが、ここで多用されるのが、ターゲットグループ方式の環境協定という合意形成方式である。

ターゲットグループ方式の環境協定は、重点項目ごとのターゲットグループの目標の設定と、その達成措置に関する計画の策定を目的とする。この協定は、政府の政策目標とその達成措置を統合する機能をもち、オランダの環境保全政策において重要な役割を果たしている。1997年時点で、オランダ経済界の約90%がターゲットグループ方式の環境協定に参加しているといわれている²⁸。

建設分野では、1990年の国家環境政策補完計画（NMP Plus）において、環境政策を実施するために、建設ターゲットグループ（Doelgroep Bouw）と行政の間で協議が行われた。1990年に、政府、自治体、21の産業団体によって構成される環境配慮建設協議会（Millieubreed Bouw）が設立された。この協議会における3年間にわたる協議の末、1993年に環境協定による合意形成がなされた。そして1995

²⁷ 調査 N-IV、文献 N-6

²⁸ H. Suddards, Emission Register System in the Netherlands, 14 (1997)

年には、「建設業の環境目標に関する政策宣言 1995 (Beleidsverklaring Milieutaakstellingen Bouw 1995)」に、環境協定の内容が組み込まれた²⁹。建設分野の環境協定を締結した関係主体を図 2-17 に示す。

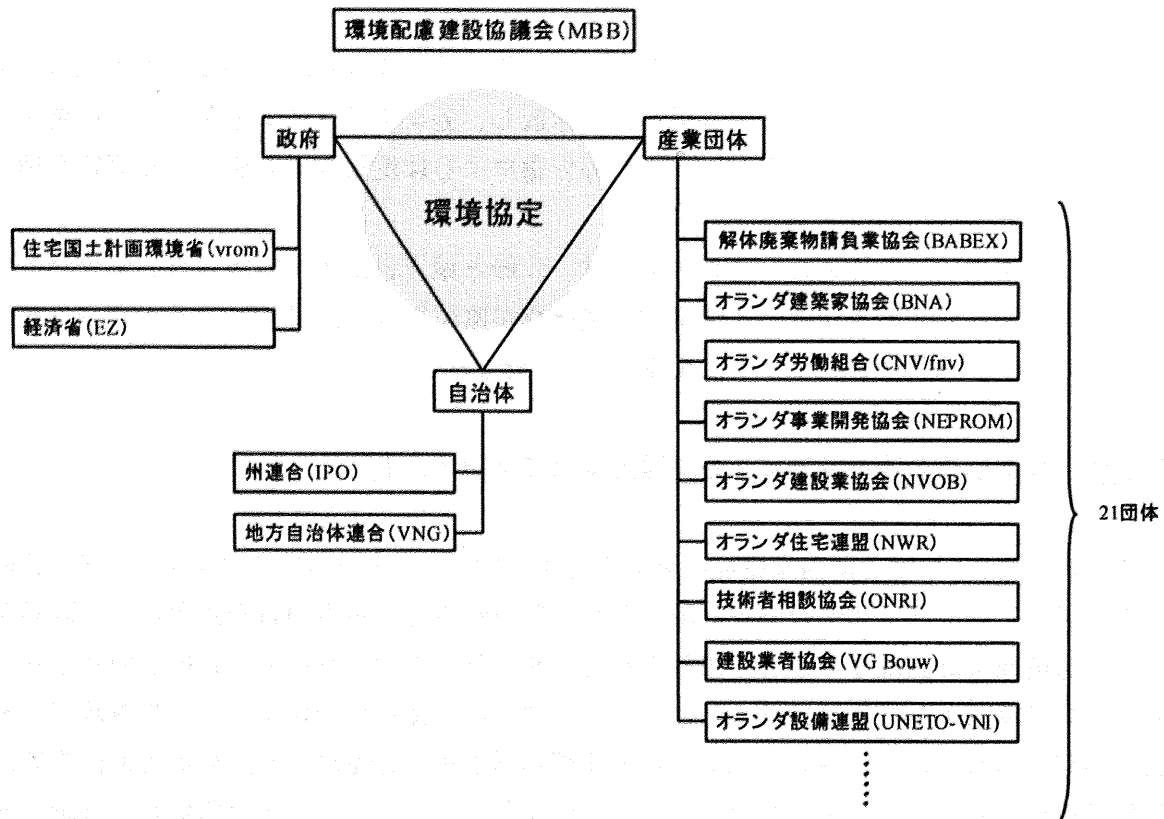


図 2-17 オランダにおける建設分野の環境協定を締結した関係主体

この環境協定による建設ターゲットグループの目標の設定を次に示す³⁰。

²⁹ MBB, Beleidsverklaring Milieutaakstellingen Bouw 1995, (1995)

³⁰ 調査 N-IV、文献 N-5

- ・リユース・リサイクルが不可能な資源の使用削減
 - リユース・リサイクルが不可能な資源の使用を、1995 年から 2000 年までに 2.5%削減し、2005 年までに 5%削減する。
- ・原料のリユース・リサイクルの奨励
 - 建設廃棄物のリユース・リサイクル率を 60%（1990 年）から 90%（2000 年）に引き上げる
- ・建設廃棄物の量の削減と分別回収
 - 解体廃棄物の量を 5%削減する（2000 年）
 - 解体業者による分別解体技術の利用と分別回収の実施率を 80%に引き上げる（1996 年までに）
- ・リユース・リサイクルが可能な資源の使用奨励
 - 熱帯広葉樹は持続的管理が実施される森林で生産された木材のみを使用する（1995 年から）
 - 熱帯樹以外の木材の使用を 20%増加させる（1990 年から 1995 年までの間に）
- ・有害な材料や物質の使用削減
 - 建設業で使用する塗料の 50%以上を弱溶剤塗料にする（1995 年までに）
 - 多環芳香族炭化水素 (PAH) の使用を 1990 年から 1995 年までに 50%削減する
- ・新築・改修建築物における省エネルギー暖房システムと節水型設備の使用促進
 - 建築物におけるエネルギー消費量を 1989～1990 年から 1995 年までに 8%削減する
 - 節水型の各設備の設置率（目標とする率は設備ごとに設定）を 1995 年までに促進する
（例：節水型シャワーヘッドの使用率 50%）

「建設業の環境目標に関する政策宣言 1995」から 1 年半後の 1996 年に、環境配慮建設協議会によって、環境協定における 15 の目標に関する実施状況や達成状況、環境配慮建設の進展への効果に関する評価が実施された。そして、その評価内容である「建設業の環境目標に関する政策宣言 1995 に関する評価」が公開されている³¹。

このように、オランダにおける建設廃棄物マネジメントは、政府、自治体、産業団体に構成される環境配慮建設協議会による環境協定において目標と計画を策定し、協定で合意された内容を関係主体が実行して、環境配慮建設協議会が評価を行う、というサイクルによって実施されている。

³¹ MBB, Evaluatie Beleidsverklaring Milieutaakstellingen Bouw 1995, (1996)

○ドイツ

連邦と州による廃棄物マネジメント

ドイツの廃棄物法制は、連邦が立法したものを州が補充しており、廃棄物マネジメントは州が中心となって計画と目標を策定し、評価や情報提供を実施している。

循環経済廃棄物法³²において、州は、超域的視点に立って、所管地域を対象とする州廃棄物管理計画を策定することが規定されている。州廃棄物管理計画には、廃棄物の発生抑制及びリサイクルの目標と、確実に国内処分するために必要な廃棄物処分施設について記載する。また、許可を受けた廃棄物処分施設と、廃棄物の最終処分施設及びその他の廃棄物処分施設に適する区域について指示する。計画では、併せて、予定されている処理業者、及び処分義務者に供すべき処分施設について指示することができる。

各州は、州廃棄物管理計画を相互に調整し、州境を超える計画を必要とする場合には、州廃棄物管理計画の策定に際して、関連を有する州が互いに協調して必要事項及び措置を定める。また、州廃棄物管理計画の策定に際しては、市町村又は市町村連合、処理業者を参加させるものとする。

また、州は、廃棄物の発生抑制及びリサイクルの現状、廃棄物処分の安全性に関する情報を提供することが規定されている。州は、既存の機密保持規則に配慮したうえで、州廃棄物管理計画の総括的な説明及び評価、前回提供した情報との比較並びに次回情報提供時期の予告などについて、情報の提供を実施する。

州廃棄物管理計画の例として、バイエルン州の廃棄物管理計画における目標を以下に示す³³。

- ・ リサイクルの品質を高めるために、廃棄物の発生時に分別を実施する
- ・ 廃棄物の処理者に対する、リサイクル材料やその用途に関する情報の提供
- ・ リサイクル率の向上（2005年にリサイクル率を75%に向上させる）

製造者の責任

循環経済廃棄物法において、製品を開発、製造、加工及び施工あるいは販売する者は、循環経済の目標を達成するために製造物に関する責任を負うことが規定されている。製造物に関する責任を履行するために、製品は、製造及び使用に際して廃棄物の発生を可能な限り低減し、使用後に発生する廃棄物を確実に環境に適う方法でリサイクル及び処分できるように設計する。

この法律において、製造物に関する責任として次のような項目が挙げられている。

- ① 反復使用でき、技術的に耐久性があり、使用後法に適合しかつ有害性のないリサイクル及び環境に適う処分に適している製品を開発、製造及び流通させる
- ② 製品の製造に際してリサイクル可能な廃棄物又は二次原料を優先的に投入する
- ③ 環境に適うリサイクル又は使用後残留する廃棄物の処分を確保するために、有害物質を含む製品である旨を表示する

³² 調査 G-V、文献 G-6

³³ 調査 G-II

- ④製品の表示により、返却、リユース・リサイクル可能性または義務、デポジット制度について指示する
- ⑤製品及びその使用後に残る廃棄物を引取り、かつリサイクル又は処分する

排出者・占有者の責任

循環経済廃棄物法において、廃棄物の排出者及び占有者は、廃棄物をリサイクルする義務を負うことが規定されている。この法律に別段の定めが無い限り、廃棄物のリサイクルは処分に優先し、廃棄物の種類及び性状に応じた高価値のリサイクルに努める。必要に応じてリサイクルする廃棄物は分別し、中間処理する。リサイクルされない廃棄物の排出者及び占有者は、この法律で定められた公益に適う廃棄物処分の原則にしたがって、廃棄物を処分する義務を負う。そして、リサイクル及び処分の義務を負う者は、その義務の履行を第三者に委託することができる。

また、排出者のうち、廃棄物の区分ごとに、年間2,000kgを超える要特別監視廃棄物又は年間2,000kgを超える要監視廃棄物を発生させる排出者は、発生する廃棄物の発生抑制、リサイクル及び処分に関する廃棄物管理行動計画を策定しなければならないことが規定されている。この計画の策定に際しては、州廃棄物管理計画の規準に配慮する。

行政と産業団体の協定による建設廃棄物マネジメント

製造者責任を具体化する手法としては、行政が法律などによって法的義務を課す規制的な手法や、業界が自己責任措置を負う手法などがある³⁴。

連邦政府は、1992年に建設廃棄物に関する法令を起草し、1993年には草案を作成し、1996年には、リサイクル可能な材料の分別や分別解体の計画に関する要求を含む、新たな建設廃棄物令の草案を起草した³⁵。また、この草案では、リサイクル可能な建設廃棄物の廃棄量を1995年比で2005年までに50%削減するという目標が示された。この草案は成立していないが、その代わりに、1996年に建設業循環経済連盟（ARGE KWTB）が、連邦政府に対して自己責任措置を負っている³⁶。これは、法的責任を定める法律制定を回避する目的で、産業団体が一定の義務を負う、協定方式の自己責任措置である。自己責任措置は、法的拘束力を有しないが、もし自己責任措置が履行されない場合、連邦政府は法律を制定することができる。

建設業循環経済連盟は、1995年に編成された、建設に関わる経済団体が自由意志によって共同する産業団体である。この協議会の上位目標は、建設分野における循環経済への助成である。

自己責任措置の関係主体を図2-18に示す。

³⁴ 調査 G-V、文献 G-6

³⁵ 調査 G-V、文献 G-2

³⁶ 調査 G-V、文献 G-4、文献 G-5

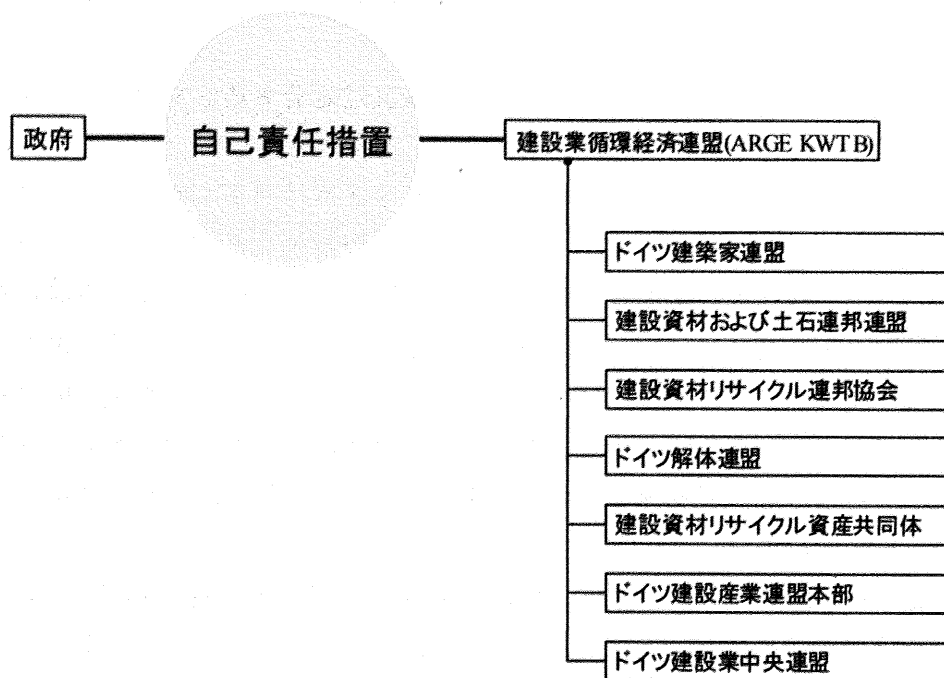


図 2-18 ドイツにおける建設廃棄物に関する自己責任措置の関係主体

自己責任措置声明では、建築物に対する責任を負う主体について次のように述べている。

「建築物」という製品はその他多くの経済製品に比べて、その複雑な生成過程、資材の多様性、および長い使用期間にその特徴がある。従って、建築物に対する責任は流通過程のみが負うわけではない。建築物に対する責任は、建築主、建築家および専門プランナー、建設資材製造者、建設資材売買業者、建設を行う企業といった、多くの者の肩にかかっている。中でも建築主は、所有者および発注者として特別な責任を負う。

資源を大切にし、耐久性を目指した循環経済には、現存する建築物の保全や、長期間使用を想定した建設などにより、建設廃棄物の発生を抑制することが必要である。また同時に、同質の資材要素の入手、質の高い再利用を可能にする分別、再利用可能な建設廃棄物の需要に沿った活用により、生じた廃棄物を経済循環内にとどめることが必要である、と述べている。

そして、建設業循環経済連盟を構成している協会及び機関は、設計計画、建設資材製造、建設及び解体、リサイクル・処理に際して、再生利用可能な建設廃棄物の廃棄量を 1995 年比で 2005 年までに半減させる義務を負う、と宣言している。

また、この目標は、以下の措置によって達成するとしている。

- ・以下の可能性に関する助言と情報
 - ・資源の経済的な使い方
 - ・廃棄回避および廃棄物分別、廃棄物再利用
 - ・リサイクル建設資材の活用
- ・以下の項目のための研究助成および措置の発展
 - ・廃棄回避および廃棄物分別、廃棄物分類、廃棄物再利用
 - ・リサイクル建設資材の品質保証
 - ・リサイクル建設資材の活用分野の開拓
- ・環境に配慮した建設廃棄物の循環に関する建設労働者の実務教育の発展及び提供
- ・建設業実習生及び管理者に対する連邦共通教育計画要綱における、建設廃棄物の循環に関する教育内容の組み込み
- ・自身および第三者の監視によるリサイクル建設資材の品質および環境適性の確実な管理
- ・現在可能な処理方法及びリサイクル方法に関する情報提供および広報活動
- ・処理義務のある団体および地方自治体の指導的団体との調整、協働
- ・問題解明、調停、情報収集、情報の提供・活用

建設業循環経済連盟を構成している団体は、自己責任措置の実施に関する監視を行う諮問委員会を設置する。諮問委員会は、地球環境に配慮した建設廃棄物のリサイクルに関する具体的な措置と成果を調査し、環境省に対して2年に1回報告する義務がある。諮問委員会には、産業団体の代表の他、政治及び学問分野の代表者も参加する。環境省への報告書には、建設廃棄物のリサイクルに関する法律の整備や改正の状況、連邦統計局によるデータの分析評価などが記載されている。

また、建設業循環経済連盟は、2005年に発行された第4回調査報告書³⁷において、2006年に新たな自己責任措置声明を行う予定であると述べている。

このように、ドイツにおける建設廃棄物マネジメントは、政府に対して建設業循環経済連盟が義務を負う自己責任措置において目標と措置を策定し、自己責任措置を負う関係主体が措置を行い、諮問委員会が評価を行い、新たに自己責任措置を負うというサイクルによって実施されている。

また、ドイツでは地方レベルにおける自主合意も行われている。例えば、ベルリンとブランデンブルク州の環境局と産業団体の自主合意では、次のような目標が立てられている³⁸。

- ・リサイクル不可能な廃棄物に関してのみ処分を許可する
- ・有害廃棄物の適正な分別の実施
- ・建設廃棄物は現場において分別し、現場における分別が不可能な場合には選別・処理施設において適切に分別を実施する
- ・建設廃棄物のリサイクルと処分を判断する性能基準、特に無機廃棄物のリサイクル技術に必要となる基準の作成や規制の実施
- ・建設廃棄物の発生からリユース・リサイクル又は処分までの透明性の確保

³⁷ 調査 G-V、文献 G-5

³⁸ 調査 G-V、文献 G-2

行政による廃棄物マネジメント

持続可能な廃棄物マネジメントに関する政府の方策は、1995 年に作成された廃棄物に関する白書 (Making Waste Work) に示されており、以下に示す政府の第一次目標が掲げられている³⁹。

- ・ 2005 年までに埋立処理される規制廃棄物を 60%削減する
- ・ 2005 年までに国内廃棄物の 40%から価値を復元する

1995 年に改正された環境法⁴⁰において、国務大臣はイングランドとウェールズの廃棄物行動計画を作成し、スコットランド環境保護庁 (SEPA) はスコットランドの廃棄物行動計画を作成することが規定されている。廃棄物行動計画の準備または変更にあたっては、地方公共団体や産業団体の意見を求める。

イングランドとウェールズでは、環境法に則って、2000 年に環境運輸地域省 (DETR) によって廃棄物行動計画 (Waste strategy 2000 : England and Wales) が作成された⁴¹。この計画は、廃棄物と資源の管理に関する構想を示し、持続可能な発展のための変革を提案している。この計画では、産業廃棄物の埋立量を 2005 年までに 1998 年レベルの 85%に削減することを目標としており、廃棄物の価値の復元と環境影響の削減のために、廃棄物の有効利用と発生抑制を促進する計画を示している。

スコットランドでは、環境法に則って、2000 年にスコットランド環境保護庁によって廃棄物行動計画 (Scottish National Waste Strategy) が作成された⁴²。この計画は、総合的な廃棄物管理システムとサービスの構築をテーマとしており、埋立量の削減や廃棄物の発生抑制、リサイクル、廃棄物処理施設の整備などに関する構想を示している。

また 2000 年に、政府の廃棄物行動計画に基づいて、リサイクル材料の市場を形成し発展させるために、廃棄物資源活動プログラム (WRAP) が設立されている⁴³。廃棄物資源活動プログラムは、リサイクルやリユースを促進し、リサイクル材料の市場を発展させて使用を増加させ、資源利用に関する総合的な取り組みを支援するために設立された非営利団体である。このプログラムは、数年間ごとに業務計画を作成して目標を定め、廃棄物に関する様々な教育訓練や相談サービスの実施、ガイドの発行など、幅広い活動を実施し、その評価を行い、新たに業務計画を作成するというサイクルによって、廃棄物のマネジメントを実施している。

廃棄物計画に関する、環境省、地方自治体の土地利用計画担当部署、環境健康担当部署の間の責任の配分については、1994 年に計画政策指針 23 号 (PPG23「汚染管理計画」) において示されている⁴⁴。この指針は、1999 年に計画政策指針 10 号 (PPG10「計画と廃棄物マネジメント」) に改訂されており、そして 2005 年に計画政策声明 10 号 (PPS10「持続可能な廃棄物マネジメント」) が発行されている。

³⁹ 調査 E-IV、文献 E-2

⁴⁰ 調査 E-IV、文献 E-10

⁴¹ 調査 E-IV、文献 E-6

⁴² 調査 E-IV、文献 E-7

⁴³ 調査 E-IV、文献 E-8

⁴⁴ 調査 E-IV、文献 E-2

行政による建設廃棄物マネジメント

イギリスとウェールズの廃棄物行動計画は、建設廃棄物の発生抑制とリサイクルの推進のための計画や実施されている方策、建築物に由来する有害廃棄物の処理について示している。スコットランドの廃棄物行動計画においても、様々な項目の中で建設廃棄物対策の重要性を示している。

また、廃棄物資源活動プログラム⁴⁵は、2002年から骨材プログラム (AggRegain)⁴⁶を運営している。このプログラムは、採石税の税収によるサステナビリティ・ファンドの資金助成を受けて運営されている。プログラムの目的は、天然骨材の使用を削減し、再生骨材を使用することによって、持続可能な骨材使用を促進することである。骨材プログラムは、廃棄物資源活動プログラムの業務計画において設定された目標の達成に向けて、骨材の品質の向上、供給情報の提供、使用者の意識の向上、制度による阻害の克服などに関する活動を実施している。

建設廃棄物の再生骨材としての利用に関する計画については、イングランドでは1994年に鉱物計画指針6号 (MPG6) が作成されている⁴⁷。この指針では、再生骨材の使用量を、1989年における3,000万t/年から、2001年までに4,000万t/年、2006年までに5,500万t/年に増加することを目標としている。ウェールズでは、1999年に鉱物計画指針(ウェールズ)計画政策 (MPG (Wales) Planning Policy) が作成されている⁴⁸。この指針では、建設廃棄物処理施設の不足が課題であるため、地方自治体の土地利用計画担当部署による建設廃棄物処理施設の設置を計画している。

このように、イギリスでは、イングランド・ウェールズとスコットランドの2つの地域に区分して廃棄物計画を策定し、その計画に基づいて、非営利団体である廃棄物資源活動プログラムが業務計画を作成して廃棄物に関する様々な活動を実施し、評価を行い、新たに業務計画を作成するというサイクルによって廃棄物マネジメントが実施されている。建設廃棄物に関しては、特に再生骨材の使用促進に重点を置き、計画の策定や骨材プログラムによる活動が実施されている。

また、イギリスでは国が様々な政策を実施するのに対して、地方自治体は法令や税制などに関する権限を持たないという特徴がある⁴⁹。

生産者責任義務

環境法において、製品又は材料の再利用、回収、又は再生利用の促進、又は増加の確保のために、国務大臣は、規則によって、所定の製品又は材料に関して、生産者責任義務を生産者に対して負わせる規則を制定することができる。規則は、その規則によって実質的に影響を受ける、または受ける恐れがある団体又は個人の意見を、国務大臣が求めた後に制定することができる。

⁴⁵ <http://www.wrap.org.uk>

⁴⁶ <http://www.aggregain.org.uk>

⁴⁷ 調査 E-IV、文献 E-4

⁴⁸ 調査 E-IV、文献 E-3

⁴⁹ 調査 E-IV、文献 E-2

行政と事業者の協働による持続可能な建設マネジメント

2000年4月に、環境運輸地域省が持続可能建設計画(Building a Better Quality of Life - A Strategy for more Sustainable Construction)を作成している⁵⁰。この計画は、建設業者や発注者など多くの関係者からの、持続可能な建設に関わる要望や意見(約300通)も反映して作成されている。そして、建設の全ての段階において廃棄物を削減し、削減できない場合にはリユースやリサイクルを実施し、それも不可能な場合には適正に処理することを推進している。

この計画において、行政は持続可能な建設のために、規制的手法や経済的手法、その他を組み合わせることで実施することと、情報や支援、相談などの対策を実施すると述べている。また、行政による措置のみでは持続可能な建設の実現は不可能であり、建設業や個々の事業者による自主的な措置が必要不可欠であると述べている。

この持続可能建設計画による5年間の成果について、評価が実施されており、その内容を報告する「持続可能な建築戦略の評価 2006 (Review of the Sustainable construction strategy 2006)」が貿易産業省(DTI)から2006年末に発行される予定である。

建築解体における関係主体の責任

2000年に改訂された新解体標準規格(British Standards Code of Practice for Demolition[BS6187])⁵¹は、発注者を含めた解体業務にかかわる全ての主体に向けて定められた規格である。この規格は、解体の計画から解体の完了に至るまでの全ての段階において、発注者をはじめとする全ての関係主体が責任を負う、ということを強調している。

⁵⁰ 調査 E-IV、文献 E-5

⁵¹ 調査 E-IV、文献 E-2

国、州、県による廃棄物マネジメント

廃棄物法 75-633 号⁵²において、廃棄物マネジメントに関する以下の目的が規定されている。

- ・特に、製品の製造及びその流通につき、廃棄物の生成、及び、その有害性を予防又は削減すること
- ・廃棄物の輸送を規制し、その輸送距離及び分量を制限すること
- ・再利用、リサイクルあるいは、廃棄物から再利用可能な資源又はエネルギーを得ることを目的とするその他の行為により、廃棄物を有効利用すること
- ・法律が規制する秘密保持の規則がない限り、廃棄物の生成作業及び処分作業が環境と公衆衛生に及ぼす影響についての、並びに、廃棄物の有害な影響を予防し、又は、それを償うことを目的とした措置についての、国民への情報の提供を確保すること

廃棄物の処理計画は、国、州、県レベルでそれぞれ作成される。ただし、規制は国によって定められており、地方自治体はその規制を変更することができない。

一定の分類の廃棄物について、それら廃棄物の有害性の度合、又は、処理や保管の特殊性に応じて、国レベルの処分計画を環境担当大臣が作成することが規定されている。関係する地方公共団体、廃棄物の生成や処分に協力する産業団体、環境保護団体の代表は、計画委員会において、国の代表及び関係公共機関の代表とともに、この計画の作成に参画する。この計画は、廃棄物処理施設ネットワークの構築を目指すものであり、上記の目的を達成するための最優先課題を明記する。

また、各州において、州、又は、州間の特定産業廃棄物処理計画を作成し、適用することが規定されている。州は以下の内容について計画する。

- ・廃棄物の出所、性質、及び組成に従って、処理する廃棄物の量の 10 年間の推移予測
- ・当該廃棄物の処理を行う現存施設の調査
- ・上記の目的の達成を可能にするために、創設の必要性があると考えられる施設の記載
- ・予測可能な経済的及び技術的発展を特に考慮した、目的達成のための最優先課題

また、各県において、県、又は、県間の廃棄物処理計画を作成し、適用することが規定されている。県は以下の内容について計画する。

⁵² 調査 F-III、文献 F-5

- ・有効利用を含む処分を行うべき廃棄物の種類、量、及び出所のリスト、並びに、適正な現存施設のリスト作成
- ・廃棄物の分野における公法上の法人及びその特許事業者の方針文書や計画の調査
- ・予測可能な人口及び経済の発展を考慮して、とりあげるべき最優先課題
 - 新施設の創設について、最適と考えられる地理的地域
 - 高水準の環境保護の保証を目的とした、廃棄物の収集、分別、及び、処理についてその実行に必要な経済的、財政的手段

この計画の実行状況や評価は、情報監視委員会によって実施される。また、廃棄物の処理に関する情報は、国民が自由に閲覧することができる。

国の代理人、施設の設置されるコミューン又は隣接コミューンの議会の発意によって、廃棄物処理施設の所在地に情報監視委員会が設置される。委員会は、同数の関係行政機関、事業者、地方公共団体、及び、関係する環境保護団体の代表者によって構成される。国の代表が委員会の議長を務め、委員会が必要と判断する規制活動を遂行する。そして、公衆衛生や環境への当該活動の影響を測るために、廃棄物処分施設の事業者が作成した文書が、委員会に伝達される。また、その所管に属する廃棄物の処理のための措置に関する、コミューン又はコミューン連合、県、州における国の代理人による文書が作成され、自由に閲覧される。そして、これらの文書により、廃棄物の処理による環境影響の評価や措置の評価が行われる。

廃棄物の生成・所持者の責任

廃棄物法 75-633 号において、土壌、動植物相に有害な影響を生じさせ、景勝地又は景観を損ない、大気や水を汚染し、騒音や悪臭を引き起こし、並びに、一般に、人の健康及び環境に害を及ぼす廃棄物を生成、あるいは、所持する者は、このような影響を回避するのに適当な条件で、本法の規定に従った廃棄物の処理を確保し、あるいは、確保させなければならないと規定されている。

製造・輸入・輸出者の責任

廃棄物法 75-633 号において、製造者、輸入者、輸出者は、製品から生じた廃棄物が処理される性質のものであることを証明しなければならないと規定されている。また、廃棄物を生じさせる製品の製造、販売を目的とした所持、販売、売買、及び、利用者への提供は、廃棄物の処理を促進するために規制され、又は、必要な場合には禁止されうる。そして、製品の生産者、輸入者、輸出者に対して、そこから生じた廃棄物処分に必要な措置をとり、寄与する義務を負わせることができる。

県による建設廃棄物マネジメント

2000年に、環境大臣・住居公共施設設備大臣により、各県において建設工事から排出される廃棄物の管理についての計画化に関する2000年2月15日付通達が出された⁵³。その期限は2001年8月である。

この計画化は、以下の目標を達成するために実施される。

- ・ ゴミの不法投棄を撲滅し、汚染者負担原則を適用して、規則遵守を保証する
- ・ 処理、リサイクル、保管のネットワーク（近接サービス）を構築する
- ・ 廃棄物をその発生源において削減する
- ・ 建設廃棄物の排出量を減少する
- ・ 通常的环境及び技術的安全基準、及び公衆衛生基準の枠内で、リサイクル資材を使用し、再生不可能な資源の節約を計る

これらの目標を達成するため、以下のような計画を作成することが示されている。

- ・ 工事現場から排出される廃棄物の数量、種類、性質の把握
- ・ 従来の処理手順・処理容量、今後導入する処理手順・処理容量に関する調査
- ・ 新規処理施設（分別収集、選別施設）の数と処理容量の決定
- ・ 不活性廃棄物のための処分施設のネットワークの配置
- ・ 資材（採石場）の資源管理とリサイクル材料（骨材）の使用に関する総合評価文書の作成

この計画は、実行に際して、工事の発注者や建設業者などの関係事業者が、廃棄物の管理に関する計画や見積を作成するための有効な情報源となる。

このように、フランスにおける建設廃棄物のマネジメントは、県が計画を作成し、その計画に則って関係主体が実行し、県がその評価を行うというサイクルを、現在構築しようとしているところである。

また、この廃棄物管理計画は随意的なものであり、当事者の合意のみで成立している。そのため、法的な拘束力は無い。

建築解体における関係主体の役割と責任

環境エネルギー開発庁（ADEME）によって作成されたガイド「建築物の解体（手引書）」⁴³は、建設分野に関わる全ての民間主体の役割と責任について示している。このガイドでは、建築物の解体と建築解体廃棄物の処理に際して、発注者の役割が重要であるとされている。そして、工事契約における廃棄物管理の責任を、請負業者から発注者へと移行させることが重要であると説明されている。これは、前述した廃棄物法における、廃棄物の生成者・所持者の廃棄物処理に対する責任の規定に則ったものであるといえる。ガイドにおける関係主体の役割と責任に関する概要について次に説明する。

⁵³ 調査 F-III、文献 F-3

発注者は、工事計画全体の責任者であり、作業の計画や実施に対する資金管理能力を持っており、その工事現場の廃棄物管理を命令する。そして、工事の主契約者や安全・健康保護調整者、下請業者の選定に際して、環境保護の目標を設定し、環境保護の任務を示し、仕様書には環境保護に関する事項を記載する。発注者は、業者に対して技術的及び経済的手段を提供する責任がある。もし廃棄物に関する規則の遵守を怠った場合は、責任を問われる可能性がある。また、発注者は廃棄物の種類と量を調査するか業者に委託して調査させ、工事の総費用の中に廃棄物処理費用を計上する。そして、廃棄物管理の確認や検査を計画して、主契約者に要求して実施させることにより、廃棄物の有効利用を促進し、環境に配慮した廃棄物管理を実施しなければならない。

主契約者（元請業者）は、発注者に対して働きかけることにより、施主に要求される義務についての意識を高める。そして、廃棄物の管理と、騒音、塵埃、汚染、及び人間又は環境に対するリスクの軽減のために手段を講じさせなければならない。そこで、主契約者は以下に挙げる事項に関して、事前調査と計画を実施する。また主契約者は、特に環境保護問題に関して、下請業者への情報伝達を実施する。

- ・ 工事場所と建造物の分析
- ・ 建造物の事前調査：
異種類の資材、製品、機器、有害物質（石綿、鉛、ピラレン入り変圧器、放射性元素等）
- ・ 廃棄物の除去及び有効利用手順の分析
- ・ 解体作業の技術的・経済的検討
- ・ 工事に伴い想定される公害の特定、安全・健康保護調整者と協議して整理
- ・ 入札と工事内容明細書に関する文書の作成、廃棄物の管理と最適な有効利用のための工事現場の準備作業及び措置
- ・ 工事現場、特に廃棄物の適正な除去の監視

安全・健康保護調整者（共同作業の場合に任命される）は、安全及び健康保護問題の調整に関する総合計画（PGCSPS）を作成しなければならない。この計画には、作業者の安全性と環境保護を確保するために実施する全ての調整対策と、以下の事項に関する規制が策定される。

- ・ 移動および水平的または垂直的通行経路、領域
- ・ 資材、機材の取扱条件（巻き上げ装置、手作業による取扱いの制限）
- ・ 資材、特に有害物質の入庫・貯蔵領域の区画設定及び整備
- ・ 廃棄物及び瓦礫の貯蔵搬出の条件
- ・ 使用済み有害資材除去の条件
- ・ 集団的保護対策及び必要な個別的保護対策、ならびに臨時的入り口の利用

請負業者（下請業者）は、従業員に対する労働条件及び高い安全性を保証しなければならない。建物を構成する多様な要素を選択的に取り外し、これにより、解体作業から生ずる資材のより良い管

理を可能にするようなすべての技術的方策を選択し、実施しなければならない。そこで、以下のような対応を行うことが求められている。

- ・ 有害物質除去、内装解体、躯体解体、廃棄物の管理等に関する計画策定と発注者への提示
- ・ 建築物の事前調査
- ・ 指定された解体工程の遵守
- ・ 作業品質を確保するための工事現場の良好な整備
- ・ 工事現場の組織化と職務配置の適正化により、廃棄物を有効利用可能な状態で排出
- ・ 従業員に対する大規模な啓蒙活動、研修
- ・ 規則遵守のための教育