

循環型社会の構築における建設業界の取り組みについて

中央復建コンサルタンツ（株）フェロ・和久昭正，フェロ・夏川亨介
フェロ・田中隆一郎，正会員・岡田英克

1. はじめに

政府は、昨年末から循環型社会基本法案（仮称）の検討を進めている。この法案の骨子は、廃棄物・リサイクル関係法案が基本的枠組みとなっている。換言すれば物質資源の循環を基本理念として循環型社会を構築していこうとするものである。これに対して本論では、循環型社会を構築するためには物質資源以外の範囲にも対象を広げるべきであるとの基本的考え方にたち、とくに建設業界の取り組み方について考察した。

2. 対象範囲の相関図

循環型社会構築における建設業界の取り組み分野の相関図を図－1に示す。この相関図では、循環型社会を構成するカテゴリーを環境・維持管理・人文科学の3分野に分けた。さらに、それぞれの分野のなかで細分化し、その細分化に属するアイテムを列挙した。

また、複数の分野にまたがるアイテムは、関係する分野の領域に交わるように表示した。

3. 相関図の事例的考察

図－1に示す各分野の相関性を事例的に考察する。

1) 建設業界における環境問題の相関性

ダムなどの大規模造成を伴う建設工事では、ワシ・タカ問題が原因となって、設計変更または中止を余儀なくされる場合がある。これは、食物連鎖における高次消費者であるワシ・タカの生息が生態系の健全性を示すバロメーターであるからである。生態系の健全性が保たれている森林では、雨水に対し洪水軽減機能が働き、土砂の流出が減る。また浸透水は、落葉層や土壌層の空隙および、そこに含まれる微生物などの働きにより浄化される。その結果、河川の浄化が図られ、河川水の流入する海も浄化される。すなわち流域全体の水系の浄化が図られる。

また森林は、光合成により炭酸ガスを吸収し、地球温暖化を防止する機能を有する。

建設行為における木材の大量使用は、森林の保全、ひいては生態系全体に悪影響を与える。対策としてリサイクルの促進があげられる。建設発生木材のリサイクル実績は、平成2年度56％、同7年度40％と低迷している。工事における木材使用量の減少や、リサイクル技術の開発促進を図る必要がある。

一般的に、リサイクル品はバージン材より品質・価格の面で劣る。このためリサイクル品の消費が伸びない。リサイクルシステムがうまく機能するためには、これを支援する経済的・社会的システムの構築が必要である。すなわち人文科学分野での取り組みが必要である。

このように、循環型社会の構築における建設業界の取り組むべき対象範囲は、生態系保全・廃棄物対策・温暖化防止対策および人文科学分野など多岐にわたっている。

2) 維持管理の位置づけ

図－1のなかで維持管理の位置づけは、下記の通りである。

循環型社会を構築するためには、建設に費やす物質資源やエネルギーの節減を図り、また建設廃棄物の発生抑制を図らなければならない。社会資本施設は、昭和30～40年代に大量に建設された。これらが今後10～20年間に更新期のピークを迎える。しかし、これらを全て解体し、新たに建設するのでは大量の建設廃

key words：循環型社会，環境，維持管理，建設廃棄物対策，生態系保全，

連絡先；〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-8-29 TEL 06-6393-1106, FAX 06-6393-7527

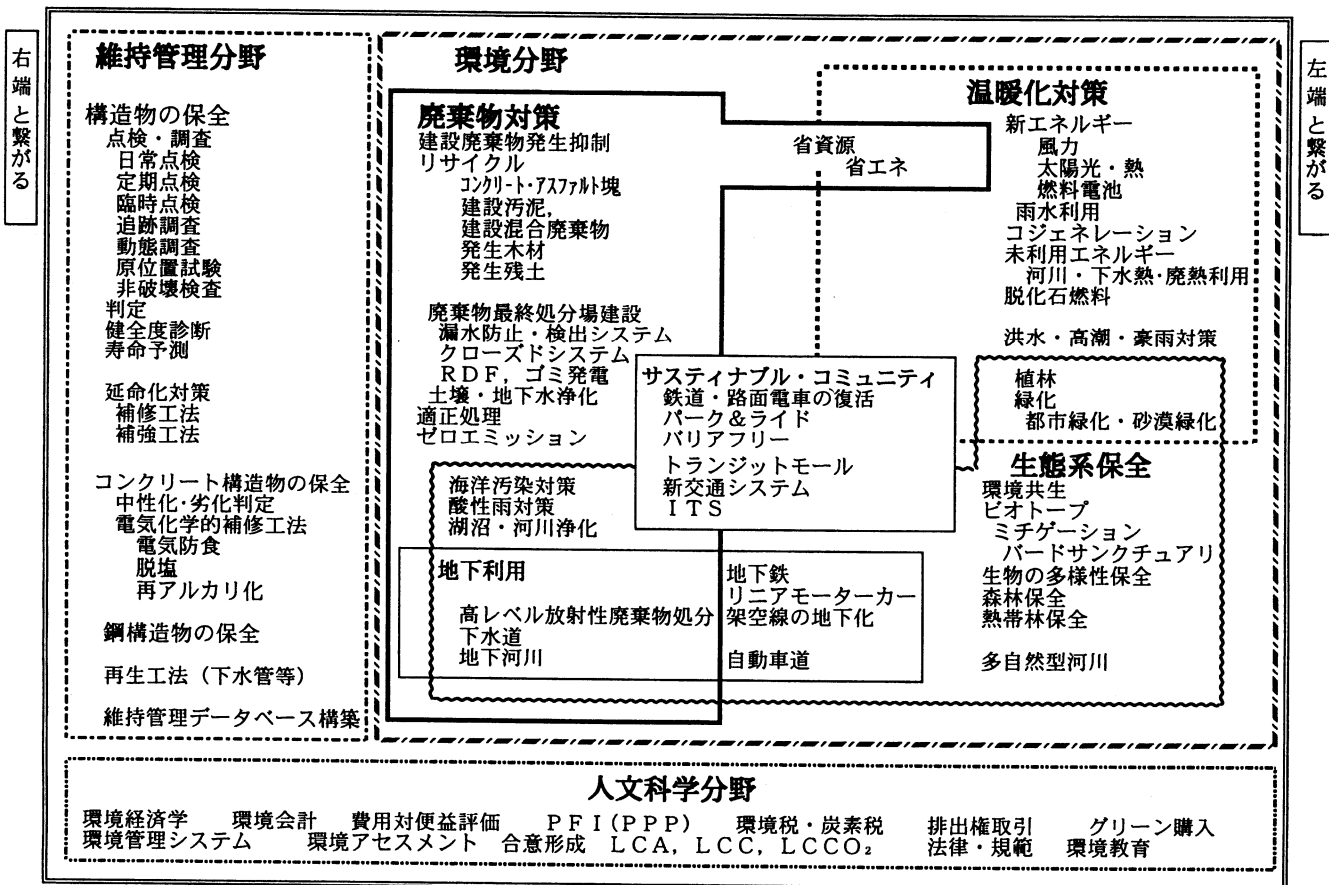


図-1 循環型社会構築における建設業界の取り組み分野相関図

棄物を発生させ、また新たに大量の物質資源とエネルギーを費やす。この対策として、現存する社会資本施設の延命化を図ることがあげられる。具体的には、正確な点検・調査に基づく健全度診断を行い、適切な補修・補強を施すことにより延命化を図ることである。

3) 地下利用

地下利用については、鉄道や道路の地下化によって、地上をより快適な空間として利用することができる。平成 12 年 3 月には大深度地下利用に関する法案が国会に提出された。本法案が成立すれば大深度地下の利用が促進されるものと思われる。しかし、大深度地下の利用は未経験の分野であるため、慎重な環境アセスメントのもとに開発を進めていく必要がある。

4) サステナブル・コミュニティ

建設業界が目指す循環型社会のモデルとして、サステナブル・コミュニティ（持続可能な地域社会）の創造がある。今後この分野での研究が促進されるものと思われる。

4. 結論

建設業界の循環型社会構築への寄与について考察した。その結果、下記の点が明らかになった。

- 1) 循環型社会を構築する上で建設業界が関与する対象は広範囲にわたる。
- 2) 建設事業の実施にあたっては、物質資源の循環に加えて、生態系保全や温暖化防止対策、および維持管理や人文科学的検討も視野に入れて推進する必要がある。

参考文献：加藤三郎：「循環社会」創造の条件，日刊工業新聞社，PP.24～38，1998。
 （社）日本林業技術協会：森林の 100 不思議，東京書籍，PP.180～195，1999。
 （財）日本生態系協会：日本を救う最後の選択，情報センター出版局，PP.48～66，1998。