

The study of technological factors of environmental industry promotion of Eco-town projects -Focusing to Kitakyushu Eco-town project-

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-09-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/00049546

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



学位論文要旨

エコタウン事業の環境産業育成における
技術的要素に関する研究
ー北九州エコタウン事業を中心としてー

The study of technological factors of environmental industry
promotion of Eco-town projects
-Focusing to Kitakyushu Eco-town project-

金沢大学大学院自然科学研究科
システム創成科学専攻

佐藤 明史

Abstract

Eco-town projects are highly evaluated by inside and outside of Japan as a method to build local resource circulating society. The most important point of Eco-town project is implementation of real recycling business and building reliable Eco-town brand. In various places in and outside of Japan a lot of plans similar to Eco-town projects had been built. Many plans, however, had not been realized as planned. The purpose of this study is to encourage Eco-town development. The main difficulties of Eco-town are that the concept of plan did not fit and clear to the local specialties and the concrete method for implementation of the projects did not clear enough.

The purpose of this research is that authors admit Eco-town project is suitable and concrete method to create resource circulation society and suitable Eco-town type which is fit to each local society. Then, we try to systemize elements and functions of Eco-town, especially, from the point of view of technical key points for making environmental industries. Additionally, manufacturing industry which is well understood and recycling business are fully different. It is important to understand recycling industry by comparison between manufacturing industry and recycling industry for the success of recycling industry. Finally in this research, to understand Eco-town industry and the characteristics of recycling industry through the history of resource circulating society in Kitakyushu area is discussed. Especially, experience and knowledge for building resource circulating society in other area are extracted. In overseas, it is not enough to learn Kitakyushu experience for building resource circulating society only. Understanding of the receivers' situations and selecting suitable experience and knowledge for receivers is the key of success.

国内外において地域の実情に即した循環型社会の構築が重要な課題となっている。1994年にグンター・パウリにより提唱された「ゼロエミッション」はその一つの代表的な考え方である。これは廃棄物を発生しない自然界を模範として工業団地を進化させることを目標としている「インダストリアル・エコロジー」の考え方に類似している。この「ゼロエミッション」の考え方を取り入れ、1997年に通商産業省（現在の経済産業省）と環境庁（現在の環境省の管轄）により作られたのが「エコタウン構想」である。

エコタウン（以下ET）事業の目的としては、① 個々の地域におけるこれまでの産業蓄積を活かした環境産業の振興を通じた地域振興、② 地域における資源循環型社会の構築を目指した産業、公共部門、消費者を包含した総合的な環境調和型システムの構築、の2つが掲げられている。またその内容について、i) 地方公共団体がそれぞれの地域の特性を活かして作成した『ETプラン（環境と調和したまちづくり計画）』の基本構想と具体的事業に独創性・先駆性が相当程度認められ、かつ、そのプランが他の地方公共団体のモデルとなりうる場合には、通商産業省および環境庁はETプランとして共同承認するとともに、ii) 地方公共団体および民間団体が行う循環型社会形成に資する先導的なリサイクル施設整備事業に対し財政支援を実施するものとされている。そしてこの事業では「ゼロエミッション」を、「あらゆる産業から出るすべての廃棄物を新たに他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすることを旨とする新しい資源循環型の産業社会の形成をめざす構想」としている。

ET事業は循環型社会構築のための有効な方法としてET事業は国内外で高く評価されている。ET事業が特に注目され参考にしたいと考えられている点は、多数のリサイクル事業が現実には創出され、環境事故などが起きにくい信頼性の高いリサイクル工業団地が構築されていることである。しかし、国内外のいくつかの地域においては、ET事業やそれに類似した考え方の計画が立案されたにもかかわらず、事業が予定通り実現しない例も生じている。その理由としては、地域の実情に即した事業のコンセプトが明確でないこと、事業を実現するための具体的な展開方法が示され

ていないことが挙げられている。

本研究の目的は、各地域において地域の特性を生かした循環型社会の構築が、ET 事業やそれに類似した考え方をを用いて今後とも国内外で多く展開されるようになることである。そのために本研究では報告された研究資料を参考として、ET 事業の構成要因や事業パターンの調査・分析を行った後、特に ET の主たる目的の 1 つであり、重要度も高い環境産業育成面において、事業構築に有効と考えられるコンセプトとその具体的展開法を明らかにする。また多くの人々がよく理解している動脈産業と、比較的新しい産業であるリサイクル産業を主体とした静脈産業は多くの点で異なる。そこで動脈産業と静脈産業の比較により、静脈産業の特徴を明らかにし成功への条件を明確にする。さらに ET 事業や静脈産業の特徴を理解するために、事例研究として北九州地域の循環型社会の構築の歴史を通して、国内外の他地域の循環型社会の構築に活用できる経験・知識の抽出という視点で検討する。

学位論文審査報告書（甲）

1. 学位論文題目（外国語の場合は和訳を付けること。）

.....
エコタウン事業の環境産業育成における技術的要素に関する研究

.....
ー北九州エコタウン事業を中心としてー

2. 論文提出者 (1) 所 属 システム創成科学 専攻

(2) 氏 名 ^{ふり} ^{がな} ^{きとう} ^{めいじ}
佐藤 明史

3. 審査結果の要旨（600～650 字）

.....
当該学位論文に関し、平成 29 年 8 月 4 日に第 1 回学位論文審査委員会を開催し、提出された学位論文および関連資料について詳細に検討した。同日に口頭発表の後、第 2 回学位論文審査会を開催し、慎重に協議の結果、以下の通り判定した。

.....
本論文で研究対象としたエコタウン（E T）事業は、循環型社会構築のための有効な方法として評価されているが、予定どおりに実現しない例も生じている。E T 事業の課題は、事業のコンセプトが地域の実情に即していないことなどが挙げられている。本論文では、各地域における E T 事業の調査・分類を通じて、特に E T 事業の中で重要度が高い環境産業の育成において有効と考えられるハード・ソフト技術を検討し、その具体的育成方法を提案した。また、動脈産業とリサイクルを主体とした静脈産業の比較により、静脈産業の育成に特に必要とされる条件を明確にした。さらに、事例研究として北九州 E T 事業における循環型社会構築手法を調査し、今後の他の地域の循環型社会の構築に活用できる知見を抽出し、その展開方法や課題を示した。

.....
以上のように、本論文は、地域の特性を生かした E T 事業の環境産業の育成について、独自の視点から広範囲にわたる検討を実施し、この結果に基づき今後の E T 事業展開方法を提案しており、工業的な価値が高く、博士（工学）の学位に値すると判定した。

4. 審査結果 (1) 判 定（いずれかに○印） 合 格 ・ 不合格

(2) 授与学位 博 士（ 工 学 ）