

平成23年度第4回学術講演会（講演抄録）

# 原 発 の コ ス ト

——エネルギー転換への視点

## Social Costs of Nuclear Power: Towards a Sustainable Economy

講師 大 島 堅 一

（立命館大学国際関係学部教授）

### 1. はじめに

私は、高崎経済大学に、1997年4月から2001年3月までの4年間お世話になった。高崎経済大学在籍時に、本講演でお話しする内容の主な部分を完成した。特に、有価証券報告書をつかった発電コストの計算と、財政コストの計算は、高崎経済大学での4年間で行ったものである。

そもそも高崎経済大学に奉職するきっかけとなったのは、私の修士論文「原子力開発政策とその財政」であった。この修士論文を、採用時に評価して下さったという事情を、加藤一郎教授からかつてお聞かせ頂いたことがある。

福島原発事故前は、原発問題を研究対象としている社会学者は、清水修二氏（福島大学）、室田武氏（同志社大学）、吉村齊氏（九州大学）、長谷川公一氏（東北大学）など、数えるほどしかいなかったと言ってよい。非常に地味であった当方の研究を評価し、引き上げて下さったのは高崎経済大学と加藤一郎教授である。研究者としての第一歩を踏み出すきっかけを作って下さったことに対し、深い感謝の意を表するものである。

### 2. 原発のコストとは何か

原発のコストを考える際、最も重要なのは、誰にとってのコストを考慮するのか、という点である。通常「原発のコスト」というと、原発をつかって発電するコスト、つまり「発電コスト」のことを思うかもしれない。この観点にたつて、これまでは、原発の「発電コスト」の数値が政府によって発表されてきた。

しかしながら、この「発電コスト」は、社会が支払っているコストを全て含むものではない。「発電コスト」は、電力会社が支払っているコストである。原発をめぐるのは、これに加えて、電力会社でない第三者が支払っているコストがある。これを「社会的コスト（社会的費用）」という。

「社会的コスト」は、アメリカの制度派経済学者K. W. カップが、『私的企業と社会的費用』（岩波

書店)で提唱した概念である。カップは、同著で、私的企業の活動が発達するにつれ、社会全体が被るコストが傾向的に増大すると指摘している。カップの社会的費用は、ピグーの言う「外部費用」とは異なる概念である。

このカップの言うところの社会的コスト概念を踏まえると、原発にかかわるコストは、「発電コスト」だけでないことに気づく。大まかに言えば、発電に関連して、表に示すようなコストがかかっている。

①の発電に直接要する費用は、燃料費、減価償却費、保守費からなり、原子力、火力、水力、いずれもが必要な費用である。これに加え、原発は、燃料を使用したあとに生じるバックエンド費用(②)がかかる。また、国家による財政支出(技術開発費、立地対策費)(③)、事故にともなう被害と被害補償費用(④)が大きい。

表 発電に関するコスト

| 発電の費用                         |            |  |           |                |
|-------------------------------|------------|--|-----------|----------------|
| ① 発電に直接要する費用(燃料費、減価償却費、保守費用等) |            | 料金原価に算入  | 原子力に固有の費用 |                |
| ② バックエンド費用                    | 使用済燃料再処理費用 |  |           |                |
|                               | 放射性廃棄物処分費用 |  |           | 低レベル放射性廃棄物処分費用 |
|                               |            |  |           | 高レベル放射性廃棄物処分費用 |
|                               | 廃炉費用       |  |           | TRU廃棄物処分費用     |
| 解体費用                          |            |  |           |                |
|                               |            | 解体廃棄物処分費用  |           |                |
| ③ 国家からの資金投入(財政支出:開発費用、立地費用)   |            | 一般会計、エネルギー特金から   |           |                |
| ④ 事故に伴う被害と被害補償費用              |            | 原子力発電は莫大。料金原価にはきわめて不十分しか反映されていない。福島第一原発の被害費用は10兆円を超える規模。 |           |                |

注：筆者作成

### 3. 福島第一原発事故と原発のコスト

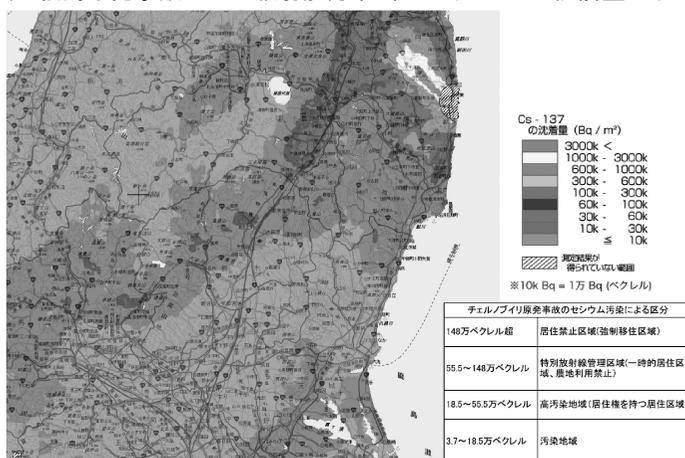
福島原発事故後、原発の社会的コストを巡って、少なくとも次の3つの問題が表面化している。

第1に、原発事故被害の巨大さと深刻さが明らかとなってきた。現段階でわかっているだけで、放出された放射性物質の量は莫大で、世界的にもチェルノブイリ原発事故に次ぐ規模になっている。これによって、広範囲に高濃度の汚染が広がっている(図参照)。

事故被害は、金銭評価できるものだけではない。むしろ金銭評価できないもののほうが深刻である。このことに注意しつつ、金銭評価できるもののみをとらえても、被害額は、2011年11月時点で、8兆5000億円程度(多少の重複がありうる)にのぼっている。これには除染費用や放射性廃棄物管理費用が含まれていないから、被害額は、少なくとも10兆円を超えるであろう。福島原発事故は、汚染規模、被害規模ともに、日本の環境問題史上最大の問題である。

第2に、被害補償が大きな課題となっている。2011年8月に原子力損害賠償紛争審査会によってとりまとめられた中間指針に基づき、被害補償が本格的に進められるはずであった。しかしながら、い

図 福島原発事故による放射能汚染（セシウム137の沈着量マップ）



出所: 文部科学省、放射線量等分布マップ<http://ramap.jaea.go.jp/map/map.html>

まだに完全な被害補償には至っていない。また、2011年8月に制定された支援機構法は、損害賠償を進めるにあたって、東京電力を破綻させないことを目的につくられた。この支援機構法により、東京電力の経営責任や関係者の関与責任が問われないまま、国民負担だけがおわされることになりかねない。

第3に、脱原発のコストをどう考えるか、である。福島原発事故を踏まえれば、原子力ゼロを目指して、原発依存度を、遅かれ早かれ引き下げていく必要がある。この際重要になるのは、脱原発を進める上でのコストがどの程度かかり、どのように負担していくべきかというものである。

脱原発に関連しては、コストのみが強調され、脱原発反対論が展開される。しかしながら、脱原発は、便益があるからこそ実施すべきである。便益をみず、コストのみ強調するのは誤っている。ここでごく簡単に概算すると、事故費用を除いて考えたとしても、脱原発のコストよりも、便益の方が大きい。さらに、脱原発すれば原発事故が回避できるのであるから、国民的な観点からすると、さらに便益が大きくなるはずである。

#### 4. おわりに

2011年3月11日に不幸にして福島原発事故が起こり、結果的に、原発の安全性以外の諸問題についても、検討課題として光が当てられるようになってきた。講演で述べた原発のコストもその一つである。

講演では、仮に事故が起こらなかったとしても、原発は、社会的にみて、莫大なコストがかかる電源であることを示した。特に、原発を利用した後に残る放射性廃棄物の問題は、次世代へのコスト移転であり、深刻な問題をはらんでいる。

事故を教訓にするのであれば、これからは、原発のコストを最小限に抑える必要がある。そのためには、節電と再生可能エネルギーの大幅導入によるエネルギー転換しかありえない。「市民の責任あ

る関与」に基づき、このことを実現する必要がある。

※当講演に関する内容の詳細は、拙著『原発のコスト—エネルギー転換への視点』（岩波書店、2011年）を参照されたい。

平成23年12月14日 於 5号館511番教室

