

# 意見書

八田 達夫 

2023年 9月 1日

2020年10月から、託送料金に賠償負担金及び廃炉円滑化負担金が乗せられ、徴収されている件について、電力自由化の観点から問題がないか意見を求められたので、以下の通り意見を申し述べる。

本意見書においては、第Ⅰ部で電力自由化の意義を検討する。第Ⅱ部では、それに基づいて、原子力発電政策と市場の関係と、損害賠償及び廃炉円滑化負担金とを分析し、その観点から、負担金に関する福岡地方裁判所の判決を批判する。

## I 電力自由化のメリットと制度要件

### 1 電力自由化以前

#### ①地域独占と料金規制

独占や寡占産業では、競争が制限される。このため、①最も低コストの生産技術が選ばれなくなる。さらに、②価格が吊り上げられ、そのサービスが効率的な資源配分量に比べて、過少に供給されることとなる。このため、経済学では、独占や寡占は放置すべきではなく、国が対処すべきだとする。

独占や寡占が生まれる原因の一つは、規制である。例えば農協の金融部門は銀行法に服することなく、金融業務を行うことが認められているため、農協の経済部門への補助が可能となり独占的な地位を確保している。そのような規制を改革することは、国の重要な政策目標である。

さらに、生産技術に、規模の経済がある場合には、参入制限などの規制がなくても、自然発生的に独占が成立する場合がある。いわゆる「自然独占」である。この場合、独占企業が価格を自由に付けられるために、価格が高騰し、非効率な資源配分になる。そのことを阻むために国が価格の上限規制を行い、その条件の下で独占を認めるという政策が取られている。鉄道料金など、いわゆる公益事業では、料金規制のもとでの独占が認められている。

電力事業では発電事業と送電事業のそれぞれに規模の経済が認められた。このため、料金の規制を伴う地域独占が、20世紀末まで多くの国で認められてきた。

まず、送電には、「規模の経済」がある。送電線を数社が重複して引くことは明らかに効率的でない。一方、発電についても、大規模な水力・火力・原子力発電が発電の主体であった時代には、明白に規模の経済があった。このため電力事業は、全体として地域独占を認めて料金規制をすべきだと考えられてきた。

## ② 発送電一貫体制

それだけではない。発電会社と送電会社は、一体の会社としての運営が認められてきた。いわゆる「発送電一貫体制」である。

その根拠は、「同時同量」の必要性である。一つの送電網の中での総発電量と総使用電力量が瞬時に一致しないと、電気の周波数が不安定になり、状況によっては停電となる。これを防ぐために、電力の発電量と使用量とを絶えず同量に保つ調整、いわゆる「同時同量」が必要である。送電部門に属する給電指令所としては、この目的のために、他社の発電所にその調整を指令するのは難しく、自社内の発電所のみで行うことが効率的であった。

こうした理由で、電力事業は、発送電一貫体制による地域独占で行う必要があるとされてきた。その代わりに、電力料金は、電力エネルギー費用と送電費用の積み上げに対する「総括原価主義」で規制された。

## 2 電力自由化とは何か

### ① 技術革新が原因

しかし、1990年代になると、多くの国で発送電一貫体制の前提が崩れた。

第一に、ガスタービン発電などによって小規模でも安く発電ができる技術進歩が起きたので、多くの発電事業者が競争的に電力供給に参加することが可能になった。このため、発電においては、規模の経済を根拠とした、発電における独占を容認することの合理性がなくなった。

第二に、情報通信技術の発達により、電力会社外の発電所に対して、同時同量のための瞬時の需給調整指令が可能になった。

以上二つの理由で、発送電一貫体制の必要がなくなり、規模の経済が残る送電部門にのみ「送電料金規制」<sup>1</sup>を伴う地域独占を認める一方で、発電に関しては、競争が導入された。これが1990年代に欧米で電力自由化が始まった理由である。

---

<sup>1</sup> なお、日本では、「送電料金」の意味で、自由化前に電力会社が民間の一部の相対取引に送電線を使わせていた時に出来た言葉である「託送料」という言葉も、今でも使われている。）

## ② 送電分離

電力自由化後の欧州では1990年代から2010年頃にかけて、日本では2020年に、「送電分離」が行われた。すなわち、電力会社の送電部門は、独立した会社となり、他部門から分離された。その上で、発電事業者および小売事業者は、送電会社（日本では、「一般送配電事業者」と呼ばれているが、本稿では「送電会社」に統一する。）に、送電料金（送電線の使用料）を支払って、送電線を使わせてもらう。

電力自由化の下で送電線を利用して取引される電力（エネルギー）価格は規制されることなく、当事者によって自由に決められる。最終需要家は、電力価格と送電料金の和を電力料金として負担する。

一方、送電網に関しては「規模の経済」があるため、電力の自由化後も、送電網提供サービスは独占のまま残る。そのため送電料金は、政府が総括原価主義あるいはその変形によって規制することになる。

## ③ 電力取引の形態

送電線を利用して取引される電力取引の代表的な形態は、以下の通りである。

まず、発電事業者と小売事業者との間で、一定期間契約価格で電力を売買するという、「相対取引」が行われる。

次に、数多くの事業者が同時に取引を行う「前日取引市場（スポットマーケット）」も行われる。この市場では、取引の前日に、翌日の時間帯あるいは1時間帯（あるいは30分帯）ごとに、大口の需要家や卸業者がありうる価格すべてに対する需要曲線を取引所に通知し、各発電所は供給曲線を通知する。取引所は、それらを集計して市場全体の需要曲線と供給曲線を描き、その交点で、翌日の各時間帯の取引価格と数量を決める。

相対契約をすでに結んでいる需要家は、相対契約で購入した電力の一部を、この取引市場に売り戻すこともできるし、追加的に買うこともできる。長期に確定した価格で確定数量を購入した後、日々の数量調整をスポットマーケットによる市場価格によってできることになる。

以上が、電力自由化の下での取引の基本である。

### 3 電力自由化のメリット

このような電力自由化のメリットは以下の通りである。

#### 第1に、電気料金を下げる。

まず、自由化以前の総括原価主義の規制下では、無駄な発電コストを料金に上乗せできたため、発電コストを下げるインセンティブが電力会社に与えられなかった。しかし自由化後の価格は市場で決まるため、発電会社が高い発電コストをかければ、利潤がその分だけ低くなり、発電コストを引き下げればその分だけ利潤が増大する。このため、競争によって発電コストが下がる。

次に、電力料金が逼迫時に上昇するようになると、過大な送電や発電の施設は不要になるため、コストが引き下げられる。

自由化以前にすべての電気料金が規制されていたときには、料金が固定されていたから、需要家は、電力の逼迫時にも、需要量を抑制する動機を持たなかった。このため、逼迫時の需要増に対応できるように、発電事業者は、膨大な発電予備力を用意しておかなければならなかった。（その費用は、総括原価主義の下で、電力料金への積み上げによって賄われた。）その結果、過大な発電と送電の設備が作られた。

しかし、自由化によって、ピーク時間帯の電力料金が高くなると、ピーク時間帯の冷房や暖房や事業活動などによる電力使用を削減し、一部をオフピーク時間帯にシフトさせるようになる。そうすると、今までのようなピーク時対応の過大な発電や送電の施設は不要になるため、平均的な電力料金は大幅に引き下げられる。

#### 第2に、停電を防止し、電力の安定供給に役立つ。

膨大な発電予備力を用意しておくことによって逼迫時に備える自由化以前の体制の下では、東日本大震災時のように、予備力が枯渇してしまうと、停電以外に需要抑制の手段がなかった。このために、病院や信号機まで含めた計画停電を数日続けるを得なかった。固定価格に直面していた多くの需要家は、停電直前まで需要量を減らすインセンティブを持たないのである。

一方、電力自由化後は、電力需給逼迫時には、価格上昇による需要量抑制メカニズムが働くから安定供給が促される。確かに高価格の結果、需要量を大幅に削減しなければならなくなる需要家は多い。しかし、停電と異なり、電力をどうしても必要とする需要家は、高価格さえ払えば必要な電力量を確保できる。

### 第3に、省エネの技術革新を促進する。

市場が十分機能し出すと、競争の結果、平均的には価格が安くなる。しかし、ピーク時には高い価格がつく。その場合には、相対契約を結んでいる需要家は、相対契約で購入済の電力を節約して、使わない分を高価格で取引所に売ることによって利益を上げることができる。このため、節電の技術開発が進み、また、建築物の断熱化などを進めるインセンティブとなる。さらに、市場が機能していると、スマートメーターを活用して、価格が高いときにはあらかじめ決めた順位設定に基づいて自動的に節電していく仕組みが、工場でも家庭でも可能になるため、このタイプの節電技術の革新も進む。

## 4 「送電費用による送電料金の算定原則」

自由化後には、発電事業者および小売事業者は、送電会社に送電料金（送電線の使用料）を支払って、送電線を使わせてもらうことになる。その際、政府は、料金を規制するが、その目的は、自然独占である送電線サービスの独占的な料金付けが不効率的な資源配分をもたらすことを防ぐためである。この規制目的に従うと、「送電料金は、送電費用（施設の建設費とその維持運営費、同時同量サービスを提供するための費用）のみに基づいて算定すべきである。つまり、「送電費用以外の費用を上乗せすべきでない」ということになる。これは、「送電費用による送電料金の算定原則」と呼べよう。

政府は、環境政策やエネルギー政策等の政策目的を達成するための財源を、課税より政治的に容易な、送電料金への上乗せに求める政治的圧力に絶えずさらされている。しかし、送電費用以外の費用の送電料金への上乗せは、料金規制の本来の目的に反するだけでなく、資源配分を非効率化する。

例えば、石炭火力発電所が火事になり発電停止した場合、発電所の再建費用は、事業者自身が負担すべきであり、送電料金に上乗せして回収する事は非効率を生む。仮に、送電料金に上乗せして、再建費用を発電事業者一般、あるいは、その顧客に転嫁して負担させると、(1) 全ての火力発電事業者から防火努力や火災保険への加入のインセンティブを奪い、(2) 当該事業者以外の全ての発電事業者の投資収益を下げ、投資の不必要な縮小を招く。(3) さらに上乗せによって電力需要家一般に費用負担させることは、発電目的でのガスや石炭の使用にのみ負担を課すことになるため、発電以外の目的でのガスや石炭の使用を相対的に優遇する結果がもたらされ、非効率が生じる。「送電費用による送電料金の算定原則」は効率的な資源配分の観点からも、守られるべき原則である。

一方、特定電源の活用を促す補助金が、電力使用者だけでなく全国民が裨益する公益効果を生むことが期待される場合にも、その補助金を送電料金への上乗せによって賄うことは、送電料金規制の目的に反するだけでなく、非効率を生む。

例えば、ゼロエミッション電源に補助金を出す場合、その原資を、送電料金の上乗せを通じて、電力需要家一般に費用負担させることは、ガスや石炭に関しては、発電目的の使用にのみ負担を課すことになる。これは、ガスや石炭の発電目的以外での使用を相対的に優遇するため、非効率が生じる。このため、公益目的の補助金の財源についても、「送電費用による送電料金の算定原則」が成り立つ。

この算定原則は、補助金等の費用負担の財源を、送電費用の上乗せ以外に求めるべきことを示している。まず、ある電源で発生した費用負担は、その事業者自身が負担すべきである。これは「電源費用自己負担の原則」と呼べよう。次に、全国民に便益をもたらす公益効果の発生を促す補助金は、応能原則にしたがって、所得税などの一般財源でまかなうべきである。これは「公益補助一般財源負担の原則」と呼べよう。

全国民に便益をもたらす公益効果の発生を促す補助金の財源を、一般財源ではなく、送電料金の上乗せで賄う事は、適正な市場競争を妨げ、非効率な資源配分をもたらす。これは、料金認定における経済産業大臣の裁量の範囲を超えている。

## 5 電力自由化の下と送電会社の中立性

節2で、電力自由化の下では、地域独占である送電会社が、顧客である発電・小売会社から分離することを示したが、単に別会社になるだけでなく、送電網提供サービスを提供する送電会社が、顧客である発電・小売会社から独立・中立である必要がある。

その理由は2つある。

第一は、会計分離のためである。「送電費用による送電料金の算定原則」から、送電会社は、適正な送配電に要する費用だけを抽出して電力市場システム参加者に公平に負担させる必要がある。

仮に、ある電力会社で系統運用と、発電・小売部門とが分離されていなければ、自社の発電や小売用の費用を、送電費用の一部として処理してしまう可能性がある。これを防ぐためには、送電に要する費用を、電力会社の他部門の費用から明確に分離する必要がある。そのために送電会社は、独立の、中立的な会社でなければならない。

第二は、情報の遮断のためである。送電会社は全ての市場参加者の各時点における発電量・受電量を知っているから、それぞれの発電機がどのような市場価格の時に稼働されているかを知ることができる。すなわち、各発電機の限界費用を知ることができるのである。さらに小売事業者の需要のタイミングを知ることができるから、相対契約の価格を類推することもできる。相対取引を行う発電会社及び小売電気事業者にとって、これらの情報は、他の発電会社や小売電気事業者に知られたくない情報である。もし送配電会社が、特定の発電会社や特定の小売電気事業者と結びついていれば、その発電会社やその小売電気事業者は他社の情報を得ることになり、長期契約が全く不平等なものとなる。したがって、送電会社は、個々の発電所に関する情報を、発電会社および小売電気事業者に対して守秘する必要がある。そのために送電会社は、独立の、中立的な会社である必要がある。



## II 原子力政策と市場

### 6 原発の安全規制強化のための廃炉円滑化負担金

原子力発電所を廃炉にする費用は、原子力発電をしている事業者がその事業を営むための本来的、基礎的な事業工作物である発電所を廃止するための費用である。したがって、その費用は、「電源費用自己負担の原則」に従い、発電事業者が当然負担すべきものである。送配電費用に上乗せして、他の発電事業者にも負担させることは、競争を歪めることになる。

一方、廃炉円滑化負担金は、「原子力発電工作物の廃止を円滑に実施するために必要な資金」と定義されている。これは、東日本大震災・福島第一原発事故以降、安全規制が強化されたため、原子力発電事業者が想定していたよりも早く廃炉することになった結果発生した巨額の費用を賄うための負担金である。ここで、この費用を誰が負担するかという課題が発生する。

この費用負担は、国が従来の安全規制を変更し、原子力発電をしている事業者に安全性を高めさせるために義務付けた結果として生じている。したがって、事業者が「安全規制の変更がもたらす費用負担は、巨額であっても事業者が負担する」という了解を事前にしていない場合には、国が、その負担をすべきである。その負担は、「公益補助一般財源負担の原則」に則り、一般財源で賄うべきである。

### 7 原発事故賠償負担金について

#### ①外部不経済の内部化

賠償負担金は、「原子力損害の賠償のために備えておくべきであった資金であって、旧原子力発電事業者が平成23年3月31日以前に原価として算定することができなかったもの」とされている。すなわち、この賠償負担金は、「福島第一原発事故の賠償費が膨らんだ中で、その損害賠償金の不足分に充てられるお金」である（平成29年4月5日の衆議院経済産業委員会における、経済産業大臣の答弁「福島の復興のため、福島の皆さんに必要な賠償金を支払う原資である」、平成29年

4月25日の参議院経済産業委員会における、経済産業大臣の答弁「過去分の2.4兆円はこれ何らかの形で措置しなければいけない、そうでないと福島の皆さんへの賠償を貫徹ができない」）。

原子力発電所事故の損害賠償を、そもそも如何なる制度で行うべきであろうか。

原子力発電による事故の危険は、「発電した電力の利益を受けることとは関係のない人にも損害を及ぼす」ということである。これは、経済学的には、外部不経済である。この外部不経済によって生じる損害は、発生者に負担させることが、事故防止投資の促進などの観点から効率的である。この観点からは、原発事故の損害は発電者に負担させるべきということになる。これは、販売した食品による食中毒などによる損害に対して、賠償を発生させた事業者負担させることと同じである。これを、外部費用の内部化という。

具体的には、原発を動かすためには、事故が発生した場合の損害賠償金について保険をかけさせれば、外部不経済を確実に内部化させることができる。保険は、複数の民間の保険会社にシンジケートを組んで引き受けてもらう。日本で販売されている業務用の地震保険と同一である。保険料は、事故の発生する可能性と事故発生時の損害額の見込みによって決まる。

電力自由化の下では、原子力発電事業者は、市場で決まる電気価格で電力を販売する。その一方、保険料は、原子力発電事業者の発電コストになるので、保険料分だけ、原子力発電事業者の利益が減ることになる。（この保険料が販売価格に上乗せされるわけではない。）

スウェーデンやフィンランドと違って、地震国日本では、原発の保険料は高いものとなる可能性がある。その上でも採算に乗る原発は、稼働を継続し、支払えないならば、稼働停止することが、効率的な資源配分をもたらす。

## ②福島第一原発事故の損害賠償はどのように行うべきか

以上は、今後新設される原発には義務付けられるべき措置である。元来ならばこれが、事故による損害賠償負担のために採用されるべきであった。

しかし、極めて不十分な保険しか掛けていなかった状況で、すでに発生した福島第一原発事故の損害賠償はどう行うべきであろうか。

原則からいえば、「東京電力が、資産を売却してでも支払う。払えなかったら、東京電力には法的整理を行う。その上で、賠償を含めて全ての債務から自由になった後、かつての日本航空のように一旦国有化して、再出発」すべきだった。すなわち、本来なら2011年の時点で、東京電力の法的整理がなされ、その時点の株主・債権者も、株式投資額の喪失・債権の回収不能といった責任を分担すべきであった。

その後、東京電力が支払いきれなかった賠償は、国が代行する必要がある。この賠償額に対しては、「公益補助一般財源負担の原則」を適用することになる。実質的には破綻した企業に対しては、「電源費用自己負担の原則」を適用できないからである。その場合には、賠償の原資は一般財源で賄うこととなる。（実際には、国は東電を破綻させなかったのだから、2011年時点の株主も債権者も不十分な負担しかしておらず、結果的に国が代行すべき賠償額は、破産させた上で株主や債権者に最大限の負担をさせた場合に比べて、増えたはずである。）

これらの原則に反して、損害賠償を、送電料金に上乗せして電力需要家に負担させるというのは、言うまでもなく、特定の発電事業者の損害賠償金を、すべての電力需要家に負担させるということである。これは、この事業者を特別に有利に取り扱うものであって、明確な不平等であり、競争による効率化を阻害する。

## 8 福岡地方裁判所の判決

福岡地方裁判所は、判決の中で、賠償負担金が「電気の全需要家が公平に負担すべき電気事業に係る公益的課題に要する費用」であるといえる根拠として、次の専門家意見を挙げている。

「このような賠償負担金は、原子力発電という国のエネルギー・電気事業政策を進める上で、原子力の損害賠償に対処するために必要な費用であり、過去に安価な原子力発電による電気を等しく利用してきたにもかかわらず、原

子力発電事業者から契約を切り替えた需要家は負担せず、引き続き原子力発電事業者から電気の供給を受ける需要家のみが全てを負担することは、需要家間の公平性の観点から適当ではなく、こうした需要家間の格差を解消し、公平性を確保するためには、全需要家が等しく受益していた過去分について、託送料金を通じて、原子力発電の利益を受けた全ての需要家から公平に回収することが適当である旨の専門家の意見（貫徹小委員会中間とりまとめ）」（12頁）

原発の損害賠償費用を、原発事業者や国が最終的に負担するのではなく、送電料金の上乗せによって、すべての電力需要家が等しく負担すべきだと主張するこの専門家意見は、説得的でない。

まず、この専門家意見は、電力自由化の下で、電力料金がどのように決定されるのかを誤解している。前述の通り、電力料金は競争的市場で決定されるので、原子力発電事業者から電気の供給を受けた場合と、原子力発電事業者以外から電気の供給を受けた場合で、電力料金は基本的に同一である。事故を起こした原発事業者に損害賠償が求められた場合には、この事業者のコストが増加し、その分、収益が減るという結果がもたらされる。したがって、損害賠償が原子力発電事業者に課せられたときには、その費用をこの事業者から電気の供給を受ける需要家のみが全てを負担することはなく、需要家の間に格差や不公平が生じることもない。

次に、「全需要家が等しく受益していた過去分について、託送料金を通じて、原子力発電の利益を受けた全ての需要家から公平に回収することが適当である旨」を述べている。すなわち、「過去に安価な原子力発電による電気を等しく利用してきたにもかかわらず、現在の電力利用者がその費用を負担しないことは不公平である」としている。しかしこの意見は、次の議論と同一である。すなわち、「衛生管理が極めて杜撰だった養鶏会社Aが、そのために安く商品を販売できたために、競争の結果、この地域の他の鶏卵業者の鶏卵価格も安く保たれていた。しかしA社が食中毒を発生させたために損害賠償をしなければならなくなった。こうなった以

上、A社の賠償資金を、すべての鶏卵業者の鶏卵価格に上乗せして、現在の需要家が負担すべきである。なぜならすべての需要家が、これまでA社のおかげで安価に鶏卵を使用してきたからである。」このような議論を許せば、誰もまともに衛生管理をしなくなるだろう。

さらに、「送電費用による送電料金の算定原則」の根拠が示すとおり、賠償費用の負担を送電料金に上乗せすることは非効率を生む。損害賠償費用や、それを賄うための保険料など、原発事業者の事故の危険によって発生する外部不経済費用は、発電が生み出す費用である。それを内部化して発生者自身に負担させることなく、送配電費用に上乗せすると、原発事業者だけを特別に優遇することになる。

東電は存続しているのであるから、東電が引き起こした費用の負担は、「電源費用自己負担の原則」によって賄うのが基本である。さらに、東電の存続は事実上、政府の支援の下で可能になっているのであるから、政府が負担する費用は、「公益補助一般財源負担の原則」に基づいて、一般財源によって賄われる必要がある

最後に、「電気事業に係る公益的課題に要する費用」は、送電料金に上乗せして、「電気の全需要家が公平に負担すべき」だとしているが、原子力発電事業を特別扱いすべき公益があるとすれば、ゼロエミッションとエネルギーセキュリティへの貢献が考えられる。いずれの目的の補助金も、送電料金の上乗せによって賄うと、非効率が発生する。一般財源によって賄われるべきことは、「公益補助一般財源負担の原則」の根拠が示すとおりである。

ここで、財源の非効率性には目をつぶって、送電料金の上乗せを財源としてゼロエミッション電源に補助金を出すことにしよう。その場合には、すべてのゼロエミッション電源、すなわち原発・大規模水力・再エネ、に対して等しく補助が与えられるべきである<sup>2</sup>。

---

<sup>2</sup> ただし、再エネ補助金（FITおよびFIP）は、再エネのみに与えられている。それは、この補助金の目的が、全ゼロエミッションへの補助ではなく、強力な規模の経済の下にある再エネ技術の急速な促進を促すことだからである。この目的のために、補助対象電源だけでなく、補助期間も限定されており、補助率も技術進歩に伴い急速に下げられている。ただし、再エネ補助金が、送電料金の上乗せを財源としていることは、料金規制の趣旨に合わず、非効率を招いている。一般財源によって賄うべきである。

その際に、ゼロエミッションへの補助金を水力・再エネには与えることにしても、現在の日本では、原発にはそれと同じ補助金を与えるべきではない。原発には、①もともと全電力使用者に対して掛けられている電源立地交付金という送電料金に上乗せした税（電源開発促進税）を財源とした補助金が与えられており、②元来は被保険者が負担すべき保険料負担を免除されている。これらの補助金が、原発に対するゼロエミッション補助金の役割をすでに果たしているからである。

しかも、賠償負担金は、原発のみに与えられる補助金であり、その使い道が福島原発事故への補償なのであるから、ゼロエミッションへの補助という公益性でこれを正当化することはできない。

同様の理由で、廃炉円滑化負担金は、エネルギーセキュリティ向上への補助金という公益性で正当化することも出来ない。

## 9 まとめ

以上、電力自由化が目指す効率的な資源配分の達成という観点から、原子力発電所の事故の損害賠償の望ましい仕組みと、財源とを検討してきた。

その結果によれば、まず、原子力発電事業者の事故によって発生する外部不経済という発電が生む費用は、内部化させるべきである。そうすることなく、送配電費用に上乗せして外出しすることは、原子力発電事業者だけを特別に優遇するだけでなく、さらに電気エネルギーを他のエネルギーと比べ競争上劣位に置くことになる。これは効率的な資源配分の達成を妨げる結果をもたらす。

外部不経済の内部化が義務付けられていなかったために、東電は、不十分な損害保険しか掛けていなかった。元来は東電のみが負担すべき損害賠償を、被災者のために国が代行している。国による損害賠償は、送電料金の上乗せによってではなく、国が所得税などの一般財源で賄うべきである。

以 上