



週刊

週刊

昭和30年
(1955年)

9月17日号

第33年
第38号

インフレなき経済拡大策は可能か…大島堅造

中共の経済建設の問題点…古田時夫

立川基地拡張は絶対に必要か…広瀬健一

重大化する日本の防衛問題

輸出活況の実態を探る

日中貿易"独占"をめぐり激闘

原子力発電売込みを切る

整理期にきた双務協定貿易

企業研究 製紙十社の業績と採算点

定価 60円
【送料 8円】

毎日新聞社

て最後に、完全な原子力発電所に仕上げるためには、ウ社の一踏四百の原子力発電設備の他に

濃縮ウラン（これは別途に政府間協定によって借りること）敷地、水道・ガス工事、建物、下水、鉄道、道路、建設材料、基礎工事、コンクリート遮蔽、医学施設、電信電話、使用済燃料の取扱施設など

はそちらで用意していただきたい、と注意がついている。

一踏四百というのには、これらの費用が入っていないのだから、一踏当りの建設費を計算するには、これらを加えねばならない。

まず問題は土地である。この加圧水型は安全性がよい方ではないから爆発にそなえた空地を周囲にかなりとっておくべきであるが、それをもしアメリカ原子力委員会の基準で計算すれば、土地の高い日本では膨大なものになってしまふ。そこでアメリカでは現在 SHIPPING ポートに同型のものを、前記基準よりずっと

少い敷地で建設中であるのでその敷地面積（原子炉出力二六万キロワットのもので四百エーカー）から今度の一踏（原子炉出力四万

キロワット）の場合の所要最低面積を推定してみよう。そうすると、だいたい二十万坪、坪千円——補償金を含む、あまり安く見すぎるかもしれないが——とみて、一踏当り五十五万見当となる（以下ドルで計算して、最後に円に換算して火力と比べよう）。

次に建物、基礎工事などである。前記のように敷地をきりつめるには、SHIPPING ポートの場合のように、原子力発電設備全体を地下式につくらねばならないので、経費がかさむはずであるが、ここでも原子力発電に肩をもつて、現在の新鋭火力発電所の建物費用と同じくらいとみて、一踏二十万としておこう。そして、残りのコンクリートやその他の設備も内輪にみて一踏二十万くらいとしておこう。そうすると大体のところ、この原子力発電所は一踏当り

五百の建設費でできたことになる。これは新鋭火力の三倍に近いものである。

使用するウランも高い。さて燃料費はどうなるであろうか。この仕様書では燃料の成分や燃焼率は書いてない——というよりまだ判らないのであろうが——。ただ二〇%以下の濃縮ウランを使う”と書いてあるだけである。

幸いなことに、ジュネーブでアメリカ原子力委員長ストローズ氏は、双務協定の相手国にはウラン二三五、一ゼ二十五で譲渡するという発表をしているので、これを出発点として計算することができ。濃縮ウランを燃料体にする“加工費”だけは一踏四百に算入されているので、本当はその部分を取り出してこの燃料費中に入れなければならぬのだが、それにも目をつむり、ここではウラン二三五の燃焼部分の費用だけを計算してみると、それだけで一踏

時約五ミル（一ミルは千分の一、三十六）となる。

一踏時当り五ミル（一円八〇銭）といえは新鋭火力発電所で燃やす石炭価格が大体トン四千円見当の場合に匹敵する。

現在火力発電所が購入している石炭は、トン四千三百円ほどであることを考えると、つまり、この原子力発電所の燃料費は（安く見積っても）現在の新鋭火力の燃料費と殆どちがわないのである。

原子力発電所が火力発電に対して経済的に競争できる可能性があるのは建設費は火力より高くても、燃料費がうんと安い場合であるといわれている。この場合も建設費は一踏当り五百が見当という、火力の場合の二倍半以上であるのに、燃料費が火力とおつかつたというのでは、火力と競争できるとか、一踏時当りの原価が火力とあまりちがわぬということなどはあるはずがない。関西電力のY氏の計算をみると、だから、これ

は何かの思い違いか、でなければ何か架空の計算で（例えば原子炉は百年間使えるというような無理に算出されたものにちがいないと思つたのである。

もう一つの「試算」

このような低い発電原価をはじき出すには、しかし並大抵の架空の数字ではだめであ。文字どおり“架空”に土地なしで原子力発電所をつくらしたとしても、そう安くはならぬし、誰かが無利子で金をかしてくるなどというのは、架空の話にさえならぬであろう。

それはさておき、自分の計算を示さぬのは卑怯だといわれる人もあるかもしれないので、筆者なりの計算のしめくりをしておこう。ここでいろいろの仮定を並べて計算を展開してもはじまらないので、簡単にのべよう。

大体において、現在日本の新鋭火力発電原価が算出されている条件を踏襲し、負荷率を六〇%と原子力にとって有

利に考えることにしよう。減価償却については、前の燃料体加工費のこともあり、原子力はかなり高くなると想像さ

るかもされない。しかし、その簡単なものではなからう。

資源調査副会長安芸俊一氏がイギリス原子力研究所長コックロフト卿（ノーベル賞受賞者）に

うほど、ウ社の経営者はグッドでもなからう。それでは、なぜむきになって先物を売込

あり、GEとともにアメリカの原子力委員会の最大の契約者である。そのウ社が原子力

本では膨大なものになってしま
まう。そこでアメリカでは現
在シッピングポートに同型の
ものを、前記基準よりずっと

他の設備も内輪にみて一陸
二十倍くらいとしておこう。
そうすると大体のところ、
この原子力発電所は一陸当り

ないのだが、それにも目をつ
むり、ここではウラン二三五
の燃焼部分の費用だけを計算
してみると、それだけで一陸

原価が火力とあまりちがわぬ
というところはあるはずが
ない。関西電力のY氏の計
算をみたとき、だから、これ

新鋭火力発電原価が算出され
ている条件を踏襲し、負荷率
を六〇%と原子力にとって有

利に考えることにしよう。減
価償却については、前の燃料
体加工費のこともあり、原子
力はかなり高くなると思像さ
れるのだが、ここでも「原子
力が安くなるように」という
方針をとって、原子炉部分
(約三百とみられる)を十年償
却、その他の部分を二十五年
とみて計算しよう。

このようにして合計してみ
ると、ウ社の原子力発電設備を
使った原子力発電所で発生す
る電力の原価(もちろん発電端
でのコスト)は一陸約二十九ミ
ル、すなわち十円六十四銭、
同条件の火力の約二倍のコス
トとなるのである。

加圧水型にしても沸騰水型に
しても、現実に産業用のものが
あるわけではないから、このよ
うな原価計算をしてみること自
体ナンセンスであることは、い
うまでもない。七十三国の学者
が集ったジュネーブ原子力会議
での一致した結論は、原子力発
電はいずれ採算線に乗るだろう
が、「それはおそらく十五〜二
十年先のことであろう」という
のであった。

このことを裏書きするような
情報はないが、日本代表の一人
百五十がなら日本の火力に近
いではないか、という人もあ
るかもしれない。しかし、そ
う簡単にはゆかないのであつ
て、沸騰水型にはかなり高濃
縮ウランをつかっているの
で、燃料費がずっと高くなつ
てしまつたらう。この型の実
験用にくぐられ Borax I と
原子炉でアークに二千陸の給
電を始めたというニュースが
最近つたえられたが、これな
ど原価計算してみると一陸時
数十ミルくらいになって経
済的には問題にならないもの
である。

おり、GEとともにアメリカ
の原子力委員会の最大の契約
者である。そのウ社が原子力
発電設備の売買契約を多数と
るといふ「既成事実」を積む
ことによって、アメリカ原子
力委員会は、むりやりにでも、
そのような双務協定をこの時
(一九五七年三月)までに結ばざ
るをえなくなるであろう。そ
うなれば、実際にこの型の売
込みが成功するかどうかは別
問題で、この賭けは八百長だ
ということになってくる。

いうまでもなく、かなり原
子力発電を有利になるように
計算しているので、実際はも
と高くなるであろう。繰返
しているが、これはあくまで
も仮りのものである。

加圧水型にしても沸騰水型に
しても、現実に産業用のものが
あるわけではないから、このよ
うな原価計算をしてみること自
体ナンセンスであることは、い
うまでもない。七十三国の学者
が集ったジュネーブ原子力会議
での一致した結論は、原子力発
電はいずれ採算線に乗るだろう
が、「それはおそらく十五〜二
十年先のことであろう」という
のであった。

筆者はかなり冷静に考えた
つもりだったが、やはりウ社
の商魂にみせられていたらし
い。というのは、よくよんで
みると、一陸四百という数
字自身、目標価格 Target Dr-
iceと断つてある架空のもの
にすぎない上に、現在の日本
原子力協定(が本調印されても)
の下では、発電設備の輸出入
は架空の想像にすぎないから
だ。

また取引の常道からいって
先物を売込むのは、先安を見
込んでのことであろう。この
場合、多くの注文をとること
によって一層の先安をまねい
て大きい利幅をとろうという
のである。そしてウ社が「も
し一陸四百がでなければ
手付の十万円はお返すする」
とまでいっているのは、それ
を裏書きする。

関西電力常務一本松氏が欧
州にあってウ社の首脳と歓談
していることと思ひ合せ
ると、これはウ社の八百長だけ
でなく、関西電力が「案外安
い」などと官庁へ陳情してい
るその不可解な動きさえも、
日本の原子力をアメリカの丸
抱えで進めるための——その
ための原子力双務協定をむす
ばせるための——内外呼応し
た「八百長」じゃなからう
か、という気がしてくるので
ある。

原子力発電は十年先

また、最近GEから引合
のあった沸騰水型は、建設費
一陸二百五十一四百五十がで
あるといわれている。もし二

このことを裏書きするような
情報はないが、日本代表の一人

よく考えれば、第一こんな
高いものにすぐ飛びつくと思

しかし、ウ社は人も知ると

【問 弘明】