

1/3

秘

(昭和十五年三月)

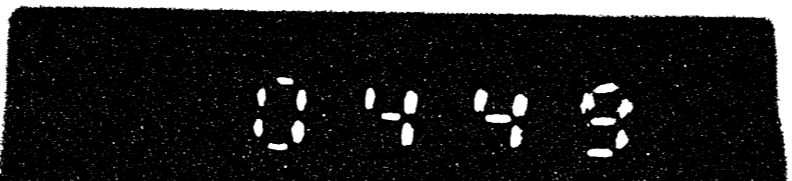
日本外交協會

時局と燃料問題に就て

S 1.3.3.0-1 400 6504

0229

燃料局長 道尾謙良 軍機閣 大佐 櫻本隆一 氏述 (要旨)
日本外交協會第三七八回例會席上



901

(お断り)

燃料國家の重大性は逐手深刻となり、之が對策また極めて慎重を要するものあるは言ふを俟たない。本稿は此の燃料問題に関する當局者たる榎本大佐が本協會に於て口述せる燃料國策に関する所見の要旨である。燃料問題の現段階を知悉する好資料として若干部抜寫しただい。内容デリテクトのものあるを以て取扱方に御留意相成たい。

昭和十五年一月

日本外交協會調査局

S 13.3.0-1

401 6505

0230

901

目次

一、緒言 一

ニ、燃料國策の根本問題 二

イ、燃料政策の要選 四

ロ、全額自給自足策 八

ハ、消費量の見越し 一五

三、燃料供給力の診断 一五

イ、我國天然石油の將來 一五

ロ、海外油田は愈弱 一九

ハ、代用燃料も未熟 二一

ニ、貯油量は？ 二二

ホ、輸入燃料も當てはらぬ 二五

四、人造石油の立場と其の將來性 二六

S 13.3.0-1

402 6506

0231

901

イ 應 引

一、二百萬坪生産計画 一八

ハ、物動計画との關係 二一

ニ、生産力擴充計画の一部門 二二

ホ、水素添加法の工場 二五

ハ、合成法の工場 二七

ト、歐洲動亂の影響程度 二九

チ、採算上の發展性 三二

リ、天然油よりも良質 三四

ヌ、工場建設現況 三四

ル、北支に進展の可能性 三四

五、エンバゴ敢て恐れず 三八

六、結 言 三九

S 13.3.0-1 403 6507

(目次終)

901

猶になりまして、昨春秋以来米國の航空用燃料を造る装置を買ひ入を派遣したところが、米國の國務省は同國の陸海軍と協議を致した上であるといふ前提の下に、航空燃料を造る装置を日本に賣ることには罷りなうといふことで、同國の關係者を集めまして、所擇航空燃料製造装置の、日本へのモラル、エンバローを命じたのであります。それでその高交渉は目下停頓状態に立ち到つて居ります。更に教自先に迫つてをります。日米通商航海條約の廢棄後には、米國は全液体燃料の對日輸出に對して、どういふ態度に出るかといふことは、豫測を許されな問題であります。かういふ問題は重大問題の一つであります。

又御承知の北極太の石油利権企業が、聯の非道なる壓迫の下に停頓状態に陥つてをるといふことも一つの重大な問題であります。他方國內問題と致しましては、昨今新聞を大変賑はしてをる。と申しましては語弊があります。兎に前、國を塔げての問題になつて

S 13.3.0-1

405

6509

只今、野田閣下からの御希望もございまして、本日は出来るだけ忌憚なく申上げて見たいと存じます。當日本外交協會よりの御依頼は、時局と燃料問題に就いていふことになつて居ります。そこで現時局のトピックスとなつて居ります重要な燃料問題を拾つて見ますと、先づ昨春秋航空燃料を生産致す目的で設立された東洋燃料工業株式會社といふのがありますが、この會社と陸海軍とが一

S 13.3.0-1

404

6508

02332

時局と燃料問題に就て

燃料局人達石油部長

海軍機關大佐 榎本隆一郎氏述(要旨)

一、結 言

さて、燃料政策の推移を考へて見ますと、これは獨り日本に限らず、各國共通の問題であります。十九世紀に於きまして、鐵と鋼と並び稱せられた石炭、即ち、鐵、石炭と申されました時代には、燃料問題の中心は勿論石炭にあつたのであります。處が世界大戰動蕩の頃を轉期と致しまして燃料問題は、倏然として液體燃料問題に變つて参つたのであります。その液體燃料問題も所謂石油の自給自足のいふことが各國燃料政策の焦點になりまして、幾多の外交問題を生み、又幾多の戦争行為にも進展したと云ふ様な譯であります。從

S 13.3.0-1

407

6511

901

間、我國燃料國策の根本問題はどうかであるかといふことに付て、徹底的に御察解を願ひ得るかどうかといふことは、甚だ疑問と致すところでありますが、兎に角さう言つた點に付て申上げて見たいと思ひます。

一、燃料政策の變遷

そこで之等時局下の燃料問題はどうかであるかといふことは就て一つお話を致すよりも、我國燃料國策の根本問題即ち本流はどうかあるかといふことを申上げてその根本觀念の時局下の諸問題を御覽願つた方が講演御依頼の御要望に對してより適切であらうかと考へるのであります。併しこの限られたる時

S 13.3.0-1

406

6510

をりますところの、石炭供給不足の問題、處ては、電力不足の問題は之亦時局の重大問題であります。併し斯の如き問題は現時局下の於て、それ／＼重大な問題、果敢な問題であります。所謂、燃料問題の時事問題として、派生的に起つてをる問題でありまして、決して我國燃料政策の本流に觸れた問題であるとは考へられなないのであります。

02333

速致し、これが燃料問題の主体をなすやうになり、あるのであります。その上に従来の燃料問題、燃料政策を非帯反複雑化せしめて来ましたのは、従来の液体燃料政策は量の自給自足といふ点に主眼があつたのであります。現今に於きましては、これに加ふるに質の問題、特に航空燃料の質の問題といふことが非帯反重要視されて来り、まして、良質の航空燃料を得るにあらうれば、有力なる航空兵力を實現することには出来ない。往年艦船に於きまして液体燃料を供はなければ、即ち、石炭を使ふ艦艇ならば海軍軍備といふものは特にならば、方がましだといふ風にまで極きせられたのであります。當時の石炭と石油との比較にも増して、只今では航空燃料の質の問題といふことが非帯反重要になつて来りました。即ち、量の自給自足のみにならず、質の上を以て、自給自足でなければならぬといふことになつて来りまして、燃料問題は非帯反複雑化致して来たのであります。この液体燃料の量と質との問題は、何れも人造石油の分

S 1.3.3.0-1 409 6513

つて各國共國內資源の問題、海外資源の獲得といふことを狂奔致し、また、それが今日の途で繼續されて居るやうな次第であります。燃料資源に乏しい國はその後所謂代用燃料といふものを考へ出して来たのであります。この代用燃料なるものは當初は天然石油の代用し得るあらゆる燃料を意味したのであります。後程申上げます人造石油も、その始まつた當初は、所謂代用燃料の代表的ものとして取扱はれたのであります。併し今日に於きましては、これを代用と呼ぶことは完全に意味をなさなくなつて終ひまして、天然石油と對立する主要液体燃料となつて来つたのであります。即ち今日では代用燃料と言ふ言葉は或はアルコールであるとか、或は自動車に使つて居ります木炭或はコークの發生煙尾斯であるとか、或はアセチレンであるとかいふたやうなものに用ひられつつあります。と申しまするのには天然石油資源の少ない國に於きまして、石炭の液化等によつて得ら此まする所謂人造石油なるものが、急速度に發

S 1.3.3.0-1 408 6512 0234

さて、日本の如き或はドイツの如き、天然石油の非帯反少ない國に於きましては、液体燃料政策の靈臭が何處に在るか、かういふ問題であります。現状に於きましては、天然石油は比較的安く出来る。一方人造石油は石炭を原料として造ります。國內で生産しますと比較的高いといふことになり、この両者の輸入と生産とのバランスを如何にするかといふことが、取りもなをさず、燃料政策の一要素であらうと考へるのであります。純經濟的の見地に立つて視ますれば、アメリカの石油の如き、極安廉な石油を輸入致すこと、即ち金需半を輸入石油に依存するとい

S 1.3.3.0-1 411 6515

野に於て解決せられんとし、あります。ところが斯の如く人造石油が石油資源の少ない國に於て燃料問題の主体をなすやうになつて来つたのであります。その人造石油は何によつて得られるかと申しますと、石炭を資源として製造するのである。この意味に於きまして、燃料問題は、結局石炭問題であるといふことが耳で蒸返へされて来つたのであります。各國に於て、パツク・ツィ・コール（石炭の還元）といふことが水色ん有意味に於て盛に振唱せられて居ります。液体燃料の自給自足といふことは量に於きましては、質に於きましては、これを解決するに足らざるも石炭に依らなければならぬといふことにならぬのであります。石炭が、只今それ自体量的に非帯反不足であるといふ問題以外に、液体燃料問題の自給自足を解決す上は於て、石炭が基調をなして居る。即ち今日の液体燃料問題も依然として石炭問題であるといふ風に考へられるのであります。かく考へて来ますといふと、燃料政

S 1.3.3.0-1 410 6514 0235

家の間に喝へられたのであります。ところが、ヒットラーは深慮遠謀を執つて参つたのであります。そこでドイツを於きましては、一面、内地天然石油の増産といふこともやるにやりました。全額自給の主目標を石炭の液化に依る人造石油の生産に依るといふことと、國策を確立しこれを内外に宣言致し、着々實現に近付け参つたのであります。従つてフランスの執つてをみるが如き貯油といふことは餘りやらないのであります。即ちドイツの燃料政策は現實の生産力にその根柢を置くのであつて、全額自給を達せんと欲するに依り、人造石油の工場を擴張するといふ方策を執つて、今次の大戦に臨んだやうな次第であります。而してその實踐から見まして着々當初の目標を達成しつゝあります。我國に於きましては――これ以後程申上げます。昭和十一年、人造石油の振興計畫を立案致しました當時は、大体に於て需要の約半額生産と云ふ考へ方でのこの間

S 1.3.3.0-1 413 6517

ふことが最も有利であります。また國防的見地より考へますと、全額を自給自足致し、ふことが最も良といふことは明かほことでありませう。そこでこの兩者を如何に採配するかといふことが宣大なる問題と成つて來るのであります。我國に致しましては數年前に於きましては、半額輸入、半額自給といふことが最も適策である、即ち時に於ては安價な石油を取引して國家經濟を有利ならしむると共に、半額の國産石油を元と致しまして、有事の際にはその裝置をデバロシテするに依り、何時でも全額自給に轉換し得る準備を有するといふ建前をとるのが最も良といふ考へをもつて参つたのであります。各國の燃料政策を視ますと、この兩者のバランスを如何に保つて居るかといふことは、その國の考へ方と、國情とに依つて夫々違ふのであります。ドイツあたりと雖も五六年前には全額自給といふことは非常に愚案であつて、どうしても經濟上石油を相入ればならんといふ議論が同國の民間の一部特に經濟専門

S 1.3.3.0-1 412 6516 0236

最近燃料自給の見透しといふこと、また現在の需給に關しましても、數字は一切發表致してをりません。ところが事實は昭和十四年度の物動計畫を見ますと、日本の内地地を併せて、民需約〇〇萬トンありませう。この外といふのは大體陸と同根であります。そこでこの〇〇萬噸に要します烏替は、大約三億トンといふことになつて居ります。併しこの〇〇萬噸といふのは非常に消費規正を實施致して居る數字であります。昭和十三年度の下半期實施致さしむる所謂、改訂物動計畫に依りますと、石油類輸入は一箇年に換算致して四億四千万噸を必要とするのであります。尚承知の様に現在では消費規正を徹底的に断行致して居ります。例へば自動車燃料に於きましては、貨物用等は餘り極端に規正致して居りませうが、自家用車に於ては規正致して居りませう。十五年度は更に規正を強化せねばならぬといふことになつて居ります。若し事實がなかくて消費規正をやらないか

S 1.3.3.0-1 415 6519

ハ、消費量の見透し

題のスタートを切つたのであります。處がその後經濟上の各機關の考へ方も次第に變つて参りました。即ち、往時は外油輸入の爲に烏替を支拂ふといふことは、さしたる問題ではなかつたのであります。この純經濟的考へ方も非常に變化を來たして参りました。即ち少々高くても構はない。出來るならば全額自給することを経済の上にも意義をもつといふことになつて來たのであります。さういふも全額自給を行なへばならんといふことには段々變化して参つたのであります。

譯であります。國防上は勿論、經濟上の方面から見ましては、輸入も意義をもつといふことになつて來たのであります。さういふも全額自給を行なへばならんといふことには段々變化して参つたのであります。

次に、然らば自給の見透しは如何いふ風になるかと申し上げます。

S 1.3.3.0-1 414 6518

て、此の程度は増えるだらうといふ風に考へられた。ところが、理屈はさうだらうが、さう無制限に増えるものにはなからうといふ意見が有力であつたのであります。併しこれに對する又總も出承ない層に、將來の豫想を一應從來の實績をエキストラとして、増加することにして置かうぢやないかといふことになり、昭和十二年度の標準豫想を二百萬トンといふことに致したのであります。當時その二百萬トンといふのは途方も無い増え方で、そう増えては困る、また恐らくさうけなままいと思つて居つたのであります。事實昭和十二年度になつてみますと、豫想線の倍以上になつて居る。そこで、日滿支を中心とした國力の發展、軍備の充實といふことが保證實現致す場合に、將本液体燃料がどの位増えるかといふことは、仲々豫断を許さないのであります。非等な線にならうといふことが想像出来るのであります。

S 1.3.3.0-1 417 6521

つたと致しますと、現在の需要額が、昨年や六七百萬トンと云ふ程に數字に上つて居ると考へられます。そこで將來は如何いふ風に成るかといふことゝの豫想に付ても、色々政府筋では勘定致して居るのであります。今十四年度需要を基礎と致し、今后毎年一割づゝ増加すると致せば、もし消費規正を継続致しても昭和十八年には相當の額に達します。國力の充實に伴ひまして、液体燃料の消費量の増加するに上り、昭和の始めに於て燃料調査委員會といふものが出来政府として我國で最初の燃料政策を審議致したのであります。同委員會が大正三年八月六日商工大臣へ答申致しました趣に依りますと、當時の我國の液体燃料消費量は日本全体を通じて百萬トンでありました。それがその後十年間にどういふ風に増加するかといふ豫想を致したのであります。その次に於て我國の液体燃料は毎年一割と一割五分にかといふ風に増えておきましたから、其旨も依然として

S 1.3.3.0-1 416 6520 0258

々に減退して行きます。二年目には一般に半減にもなるのであります。又これを油田として悉皆的に見ますと、その油田にも産油の減退もあり壽命もありません。二十年も保つ油田もありません。十年で盡きる油田もある。さういふ譯でありますから、單に産油額を維持するに止るか大穴でも井戸自体も新しく掘らなければならぬ。油田自体も新しく発見しなければならぬといふことになり、米國に於て毎年新油田発見の爲に消費されて居る金額と努力といふものは莫大であります。同國に於ては非常に良好な油田が次ぎ次ぎと発見されて居りますので、その爲に米國は現在の産油を保持して居るといふことにならなうのであります。そこで日本の産油額であります。それが、それが後に申上げることと致しまして、日本には所謂生産力擴充計画といふものがあつて、この生産力擴充計画で組んで居ります。この昭和十六年度の産油額は、〇〇萬トンといふことになつて居ります。このり方沖に到達する爲には、政府としてはいさゝか

S 1.3.3.0-1 419 6523

三、燃料供給力の診断
1. 我國天然石油の將來

斯の如き事情に於きまして、將來は如何いふ風な供給になりましかといふこと、先づ第一に考へられます問題は國産天然石油でありませうが、近年の産量は大体に於て毎年増減がなく、大体四十萬トン程度であります。併し何から天然石油は本質上その産量を維持するといふことは簡單には行かない問題でありまして、官民協力実施致して居ります。國内資源に對する各般の対策といふものは、積極的には増産と云ふことも勿論目ざして居りますが、消極的には産油額の維持と云ふ案も考へざるを得ないのであります。と申しますのは、油井といふものは、水井戸とは全然異なりまして、最初出た時から次第

S 1.3.3.0-1 418 6522 0259

でもあり、又此に備へるの所以から、これ程好いことにはないのであります。従つて国内天然石油の増産に對して策の施すべき所があつたら、如何様にも施せば宜いのであります。艦隊を放り抜いて、全力を拵けてやつて、十六年度のその生産力擴充計画といふのは、萬分のことばなり居る。私は日本の新界の權威者に對して個別の意見を度々呼んで見たのであります。日本の石油の産油額を倍にし得ると思ふかと言ふ問ひに對して、本國の専門家は、易々肯定しなさい。努力の仕方如何に依つては倍にはなる筈が一致して居る所であるのであります。國內石油資源の實情といふものは、大体以上の中であり、併し現に政府が輸入して居る力の程度は決して充分であるとは思はれません。これ以上かに入れる餘地はまだあるのであります。さういふ程度に於て生産力擴充計画の目標を達成し、或はそれ以上の増産を実現する、か

S 1.3.3.0-1 421 6525

を實施して居るのであります。現に試掘五箇年計画といふものがあつて、五箇年間のうち、油田を掘らうといふので、それによつても計上されて居ります。その他掘掘りであるとか、いろいろのプランニングをやつて居ります。かういふやうにして、全力を盡して、〇万トンに近づけようといふ状況であります。ところが昔々の學問の進歩に思ひますことは、この新地の帯でも御訪致したのであります。巷間いろいろの議論がありまして、「日本には石油のソロバロな地帯が澤山ある。金を掛けて掘りさへすれば日本の液体燃料の全額自給も不可能ではない」といふのであります。これに共鳴と申しますか、或はそうかと御考へなつて居る向き大分ある様であります。これは非常な果敢でありまして、どういふことは日本の油田地帯の本質から現出して絕對にあり得ないことであります。あり得ることを希望するのであります。これは、本國の勝つやうな話であります。天然石油が若し出ますれば、これは極早

S 1.3.3.0-1 4206524 0240

源確保奨励金を下附するとか、或は社債に對して元利支拂の保證をやつて居り之に支出する政府豫算も相當額に達して居ります。併し北樺太油田の産油の將來は日滿國境の調整、即ちソ聯の出兵に係るものでございまして、吾々として、斯くすべきものであるとか、斯くするべきものであると云ふやうなことは、個人々々の意見は皆兼て御同様に持ちであります。明確には言ひ難いのであります。その他海外の資源に關しましては、これも亦御承知であります。國內有力財團の参加に依つて協和鑛業といふ会社が設立されて居りまして、この協和鑛業を主体として、南洋、北中南米、その他各地に調査隊を派遣して、合理的な利権獲得といふことに付て現に努力を致しつゝ、あるのであります。これ等に關聯致しまして、昨年の一月三十一日に創立された新の、ノキンコの油田を目標とした太平洋石油株式會社といふのがあります。この事業が將來どうなりますか、兎に角今日迄には着々仕事を進めつゝ、あるのであります。か

S 1.3.3.0-1 423 6527

次は我國の勢力範圍にありませぬ海嶽資源でありませぬ、利権契約に依つて得ましたものの北樺太の油田は、埋藏量も非常に豊富でありませぬ、これを全幅日本の手に委ねて合理的に經營致しますれば、相當量の出るといふことと此は此の専門家の意見が一致して居るのであります。日本内地の油田から、〇〇万トン程度を出すのは相當困難であります。北樺太油田より一〇〇万トン程度を出すことは、故て至難ではないと考へられます。ところがソ聯非道の圧迫に妨げられて現在の企業は中々かしく行きます。今年だけでも恐らく多額の輸入が不可能であらうと考へられます。それで政府としてはこの利権はどうかして、確保しなければならぬといふので、深

S 1.3.3.0-1 422 6526 0241

ういふことをやるべきでありまして、數百萬年の産油を國內油田から期待すると云つた事は、一寸及びもつかないことであらう。

□ 海外油田は貧弱

901

あります。木炭自動車に對しましては、政府は既に奨励の方針を採つて、どん／＼殖やして居ります。これなども或る程度の後には立つのであります。燃料問題の根本に觸れてどうするといふことは不可能であります。低溫乾燥から出ます所のコークスを木炭同様に使用するとか、或は普通の石炭尾斯をコークスとして揮發油の代りに使ふとか、或はアセチレンを使ふとかといふやうな種々の案もあり、又それ／＼これ等の案が實現致すこととなるのであります。この代用燃料の分野に於ては今申す通り、液体燃料自給の根本の解決に資することには出来ないのであります。

二、貯油量は？

又日本には義務貯油といふものがあります。即ち石油精製業者及び輸入業者は義務を附しまして、前年度輸入した揮發油、原油、重油に付て、その半額を義務的に保油せしめるといふことになつて居

S 13.3.0-1 425 6529

901

ういふ次券でありまして、日本の現在の勢力国内に置き得ると考へられする海外油田といふものは非帯の食糧であります。

八、代用燃料も未熟

次は代用燃料であります。先に申上げました通り、代用燃料と申しますのは、現今に於てはアルコールであるとか、或は自動車の用本炭發生爐尾斯であるとか、かういふものを言つて居るのであります。これは國內資源の利用を極度に致して液体燃料を、一滴でも補はうといふ見地に立つてやつて居るのであります。代用燃料の生産を占むるものはアルコールであります。これは揮發油に對して、%乃至%の混用しようとするのが目標であります。而して、結局この%程度の混用は限度であります。これは農村問題を考へても、又技術的に燃料の混用といふことを考へても、又經濟的問題から検討致しまして、それ以上入れるといふことは不得策で

二

S 13.3.0-1 424 6528 0242

901

に充て得るに過ぎないのであります。海外からの非常調運といふこともあります。或は軍部でも、或は商工當局でも考へて居る問題であります。米國の石油のモラル、或は立法的のエンバゴの問題もありませうが、これ他各人の見方に依つて違ふ所があります。只だ世界の石油業界といふものは案外複雑でありまして、一本筋では考へられたい所がありますから、有事の際、米國がエンバゴをやりましたとしても、他から輸入の途があり得るといふことは事實であります。これ等に関しましては、政府に於きましても、亦當業者に於きましては、或は研究を致して居りまして、かう承ればかういふ手、あ、米ればあ、いふ手といふやうに、國際情勢の緊迫した折であり、米すから、米國以外の諸國の石油輸入を確保するといふことと對し有ける手を打つて居りました。殊に米國油以外の油は撤して採算不

S 13.3.0-1 427 6531

901

ります。これは石油資源に乏しい各國の採つて居る方策であります。か、日本の義務貯油の現在保有量は僅に%の牙折であります。御承知であります。英水のニ大石油會社であるライオンズ・グランド・ス・即ち日本の國力を背景とした法律と、外國會社の一つのビジネス、又と相争つて、精製日本何如何ともなし得る形に存つて居ります。これは日本の液体燃料問題に對する無力を如実に示した事實であります。

六、輸入燃料も當てにばらぬ

斯様に觀察して参りますと、有事の際には燃料は如何なる程度に供給を巧し得るか。これは前に申し通り、國內産油には限度があり、義務貯油は、六箇月分とは申しながら、三種の品種に付長間の需要といふことに限定されて居りますから、恐らく三四箇月の需要

S 13.3.0-1 426 6530 0243

901

斯く觀察して参りますと、結局液体燃料の自給といふことは、自らの勢力圏内の資源の利用に據らねばならぬ、即ち人造石油といふことがやれるかやれないかといふことが先づ先決問題に存するのであります。そこでこの人造石油の床境に付て御話し申し上げまして、御覽察を願ふ次第であります。

1. 種別

私は本日は人造石油の技術的問題に深く立ち入りうと思ひません。

危険極まる話で、或る意味に於て無謀ではないかと考へるのであります。

四、人造石油の立場と其の将来性

判てありますから、それは國家の雄雄に於て何らかの形で賠償でも行つて米國の態度如何に拘らず輸入が繼續出来るやうに、最善の方策を講ぜねばならぬ譯であります。斯の如き次第であります。天

然石油に依存するといふことは、我國情としては到底液体燃料の很平問題を解決することには出来ないといふことは、略々御想像の通りと思ひます。但しホルネオを中心とした、蘭印の、石油資源は豊富であります。その産額も日本の需要額を優に越して居りますから、これを自由な取引で供出させることは、一旦破壊したならば、得る次第であります。然し、油田と申しますのは、一旦破壊したならば、その回復には相當長く掛る。さういふやうな次第で、これを易々輸入するといふことは中々困難であります。隨てこれは自から別個の問題で、今日此處で論及すべき性質の問題ではなからうと考へるのであります。又液体燃料の根本國策から考へまして、斯の如き外國人の手中に有るものに相當のウエイトを置くといふことは

S 1.3.3.0-1 428 6532 0244

901

次に石油の合成法であります。瓦斯會社が石炭を瓦斯化致して居りますやうに、石炭を一度瓦斯化致しまして、その瓦斯を適當な成分に按配致しまして、之を化学的に液体に合成する方法であります。これはドイツのフイツンヤ博士に依つて發明され、又工業化された為には、フイツンヤ法と稱して居ります。日本に於ても合成法に關する優秀なる研究は進々あるのであります。ドイツが早く工業化致した為には、ドイツから工場化の技術を採入しまして、現在日本で建設されて居るといふことになつて居ります。

その他に、昔からあります低温乾溜法といふ、石炭蒸焼の方法があります。これは前の二つの方法に較べては程重要ではありませぬが、これ亦特殊の意義を持つて居りますので、將來相當利用されるべき方法であります。

□、二百萬坪生産計画

S 1.3.3.0-1 431 6535

又これは興味の有る問題であります。それが立ち入つて居りますと、平常の時間を費しますので、唯一言だけ觸れて置きたいと思ひます。

人造石油にはいろいろ種別があります。

第一に申し上げますのは、水素添加法であります。これは石炭の直接液化とも申して居ります。御承知の通り石炭自体は固體でありませぬが、これを化学的的成分から検討致しますと、液体燃料である石油に比して水素に於て缺乏して居り、酸素に於て過剩である。かういふ事象を捉へまして、酸素を脱却して水素を添加致したならば液体になるといふ化学的論據を立脚しまして工業化された方法であります。これは非帯電高圧及び高温を用ひて石炭に水素を添加致すのであります。御承知の通り、本法は、ドイツに於て發明され、ドイツに於て發達しました。日本に於てはこれと全然別箇に、獨自に研究致し、工業化致したといふ繼續を持つて居ります。これが水素添加法であります。

S 1.3.3.0-1 430 6534 0245

901

あります。この振興計画を實現する為、人造石油製造事業法といふ特殊法が生まれ、又帝國燃料興業株式會社法といふ別の法律が發布され、同法に依り帝國燃料興業株式會社が創立され、斯業振興の街に當つて居るといふことになつて居るのであります。燃料局が商工省の外島として創設され、此の理由も、にあるのであります。

五十万円、合計一億円を帝國燃料興業株式會社に出資致しまして、更に此れが投資に依り、圓の社債発行を認め、四億円の資金とし、更に此れが投資に依り、事業會社を設立する場合、他より又ほ、同類の出資を誘致して、四億を八億にして働かせようといふ仕組みになつて居ります。簡単に言へば、八億円の資金を以て七箇年間に二百萬坪の人造石油を造らうといふのが國策振興計画の骨子になつて居ります。

S 1.3.3.0-1

433

6537

からいふ風に石炭を資源として液体燃料を造る、これを人造石油と申して居りますが、この人造石油を振興致す為、政府は於きましては昭和十一年に關係各者が慎重會議しまして、所謂人造石油振興計画なるものを立案確定致したのであります。この振興計画の骨子と致します所は、昭和十二年から昭和十八年の七箇年を期して、日瑞を通じて人造石油二百萬坪を生産しようといふのであります。その二百萬坪といふのは、百萬坪が揮發油、百萬坪が重油といふことになつて居りまして、この百萬坪の揮發油はアルコールを混ぜて昭和十八年度に於ける自動車用その他の揮發油の需要額の約半額を自給致さう、即ち先程申上げた半額自給といふ所を狙つたのであります。併し今日では立案當時より既に數年を経過して居りますから、この考へ方といふものは再檢討を要するといふことは、その後の經濟情勢、或は國際情勢、國防問題の変化に依つて、自から明かだらうと考へられますが、兎に角この國策振興計画なるものはあるので

S 1.3.3.0-1

432

6536

0246

901

國民生活品の最小限度の保持といふことが昨今問題になつて居りますが、この部門に対する供給、八億圓は、生産確保の原材料、これは生産力擴充の方でなく、實際生産をする方の原材料が要ります。此の如き部門に於て夫々詳細なる策量を致して居るのであります。此の如く區分致しました物の策量、統制といふものを、如何なるプランで、如何に持つて行くかといふことが現今の對内的の最も重要な國策であるといふことは説明を要しない所であり、この物動計画に於きまして重要なる事實は生産力擴充計画部門に對し相當な資材を注ぎ込んで居るといふことであります。

二、生産力擴充計画の一部門

それで現在の物資運達の状況を見ますと、これ亦御説明申上げるまでもないことであります。物の需給關係は非常にデリケートでありまして、平時大抵の物の需給は均衡がとれて居る次第で、此

S 1.3.3.0-1

434

6539

ハ、物動計画との關係

こ、で、この人造石油の振興計画実行の現状を明かせる為、現在國策遂行の中心問題となつて居ります物動計画と生産力擴充計画との關係にも觸れねばならんと考へます。御承知の通り、目下政府に於きましては物資動員計画なるものを実行致しまして物の統制をやつて居ります。これは各種の部門に分けて考へられるのであります。先づ第一に陸軍の需要、これは作戦資材、國防資材、軍備擴充等皆入つて居ります。次は海軍の需要、これ亦同様であります。三番目は生産力擴充用の資材、即ち特定の工業に限つて生産力擴充といふものを実行致して居ります。四番目は、官廳用資材、次は国防プロックの經濟開發に使用する資材、次は輸出原材料、日本の貿易を振興する為、輸出品に對する原材料が要りますから、これ亦重要視すべきものであります。七番目は國民生活に必要な物、この

S 1.3.3.0-1

434

6538

0247

901

世間では一般に生産力擴充計画といふものと物動計画とを混同して考へて居るやうであります。生産力擴充部門にも物動計画があり、又他の部門にもそれら物動計画があるといふ試であります。そこでこの生産力擴充計画といふのは、國力の充實強化、將來の國運の飛躍的發展、かういふ二目標を組んで居るのであります。それは昭和十六年を目標として居りますが、この爲に總ての生産力を擴充するといふのはありません。國防産業と基礎産業といふ所を限定して考へて居ります。この二つの産業を今少し詳しく申し上げますと大体十五の産業部門に付しまして、昭和十六年を目標として日滿支を通じて総合的生產力擴充をやらうといふのが、この生産力擴充計画であります。さういふ総合的生產力擴充の見地に於ては、内地は内地、外地は外地、滿洲は滿洲、支那は支那といふやうに夫々實施を堅持して居る譯であります。

人造石油は前に申し上通り既に國策振興計画なるものがあつて、

S 1.3.3.0-1 435-1 6541

が少しのバランスを失ふることになり、國民生活そのものに脅威を來すのでありますから、現在作戦及び軍備充實に使つて居る資材は定めし大量な物であらうから、國內物資の逼迫の王因は此處に基因して居るだらうといふのが國民一般の常識である根拠を見られますが、併し實際は決してさうではないのであります。今日本は一方作戦及び軍備充實といふことと、他方生産力擴充といふことの併行實施をやつて居る。何れか一方ならば樂であります。両方をやつてゐる。即ち日本は偉大なる東亞新秩序を建設せんが爲に非帯に無理をして居るといふ所は主なる原因があるだらうと思ひます。この生産力擴充を致さずして、即ち明日の發展は差し置いて、國民が此れだけの窮乏に我慢しつゝ、持耐へたならば、今日支那事變の遂行は易々たるものであると考へるのであります。さういふ実情であります。先づ撥くたう人が爲の我慢でありますから、此れ是非やらなければならぬと思ふのであります。

S 1.3.3.0-1 435 6540 0248

901

あるのであります。水素添加法は海軍が研究したものをデピロソとして、朝鮮軍需の野口さんの方と、滿鉄の撫順でやつて居ります。この野口さんの方は年産〇万トンといふ目標でやつて居りますが、現在まだいかに機械の不備がありまして毎日〇〇トン、即ち全能力の三分の一程度しか働いて居ないのであります。保し遠からず全力を發揮し得ることになつて居ります。この方法をデピロソツツして大量生産に向ひ得るといふことは百パーセントの確信があるのであります。野口さんはその確信の下に既存工場の大擴張をやると共に滿洲國の要望に應じて、吉林の地尺數百坪の地を擁して〇〇万トンの生産を目標として、現在〇〇万坪の工場を建設中であります。そこで私も野口さんとか、又その工場を担任して居る責任者と、社を割つて、いろいろな問題に付て折衝致しますが、これ等の人々は、この事業といふものは將來必ずしも折衝致しますが、大々きなものであるといふ考の下に、總ての案畫をやつて居るので

S 1.3.3.0-1 437 6543

水、水素添加法の工場

二百万トンを目標としてやつて居るのであります。この生産力擴充計画が昨年一月十七日閣議決定になりましたので、隨つてこの人造石油も既定振興計画の中の十六年度までの分を先づ生産力擴充計画として実行致して居るやうな次第であります。

これだけのことを前掲に致しまして、人造石油の本質に付て若干申し上げたいと思ひます。先づ第一に人造石油の技術の問題であります。この技術に關しましては、まだ世間には充分の認識がない操であります。即ち、人造石油は出来るのかといふ不安がある操であります。この実情は、かう申しては甚だ失礼でございますが、技術者には數言を費せば、すぐびんと来るのであります。素人の部方には百方言を費しても中々御諒解願へないので吾々甚だ苦勞する譯であります。この仕事では先程申し上げましたやうに、方法が

S 1.3.3.0-1 436 6542 0249

901

大正十二年の春、ドイツから六百何十万円で特許権を買ったのであり、このライツは、ドイツに於ては直に、千九百三十八年に於ては、ドイツの人造石油生産法を合せて、二百五十万キロといふ最近の情報を受けて居ります。ドイツでは、ライツが合衆国と、いふことでやつて居りますが、その理想通りは違ひません。東生産二百五十万キロといふことになつて居ります。我國の合成法の第一工場たる三池の工場は、ドイツの設計に依り、主要品はドイツから輸入し、試運転の時はドイツ人が立會ふのでありますから、これ亦少しも懸念がないのであります。唯三池工場が昨年春出来る筈でありましたが、延びたに因つて、今年三月完成、四月から運転といふことは今日なつて居りまして、此の如く遅延致したことは甚だ申譯ない、又遺憾なことを考へて居ります。これは歐洲戦乱の影響もありまして、又烏唇の問題であ

S 1.3.3.0-1

439

6545

901

あります。この事實は、この事業が技術的にどうである、或は將來経済的に見てどうであるといふことに付て、数万金を費すよりも、明かな説明になるのであります。吉林人造石油は、滿洲國政府と野口系と帝國燃料との共同出資になつて居るのであります。危険のあるものを一應円も注ぎ込んでやるといふ、どういふ暴挙を取つて、といふ筈はないと思ひます。野口さんのやうな練達の方が、見て経済的に確信を持つて居るのでありますから、これが何よりの証拠であります。又滿鐵の撫順の石炭液化工場も最近好い成績を挙げ居ります。これは亦野口系の事業同様將來必ずプロトタイプするものと確信する次第であります。

へ、合成法の工場

もう一つの方法であるライツシヤイ法であります。これは三井物産、三井礦山、三井合名等の、三井關係各社の英断に依りまして

S 1.3.3.0-1

438

6544

0250

901

造石油は大影響を受けたりといふやうな御質問が出るのであります。これが、これに付て一言申し上げます。この人造石油を製造します方法の技術といひ、工場設備機械類の工作の技術といひ、工作カといひ、決して日本になつて居ることではないのであります。一つの設備機械も外國から輸入せしめ出来るものであります。特に日本の現状に於ては、重要な工作カといふものは、現在の軍備擴張、生産力擴充をやつて居るのに對しまして、綜括的に見て兎に角不足でありませぬ。然らばその中で最も有利なといふか、彼に長所があり、或は比較的短所がありといふやうなものを註文するものが最も得策であります。さういふ見地から人造石油の機械も相當なドイツに依存して居るやうな次第であります。そこで大戦になりまして吾々は非常に心配したのであります。先づ大體順調に來て居ります。併し今後はドイツの注文といふことは信頼出来るが、若し何たり止

S 1.3.3.0-1

441

6547

901

るとか、或は國內に於ける資材の供給工作の不同滑等、つろ／＼のことから延びしにやつて來たのであります。これが昨年の春出来て、油がとんどん出で居つたならば、もう少し人造石油といふものは認識を深め、又急激に發達したと思ふのであります。この奥芝に遺憾を感じ、思ひます。かういふ事情でありまして、低溫乾燥に付ては御説明申上げるまでもなく、どんな仕事をやつて居つて、昨今では非帯尼採算的に有利な仕事と行つて、寧ろ黒字を出して居ります。でありますから、この企業といふものは、將來技術的に見ましても、採算的に見ましても、非常に有利といふことは少し言ひ過ぎであります。兎に角経済企業として成立し得る産業であるといふことは吾々は確信して居る所でありませぬ。

ト、歐洲動乱の影響程度

そこで今度歐洲大戦が勃發しまして、ドイツに依存して居つた人

S 1.3.3.0-1

440

6546

0251

901

此の充実に依りて綜合國力の発展を圖つて居るのでありますから、

之は急速に好く行つて行くこと、思ひます。

子、採算上の發展性

次に人造石油の採算の問題であります。これは事實高價であり

ます。米國に於ては天然石油が實に安く出ます。東京市内で販賣し

て居ります自動車用のガソリンが六十四銭であります。遠からず清

華産が上りましますから、もう少し高くはなりますが、この六十四銭とい

ふのは、横浜着の原價は約三十銭見當で、それに課税が二十二銭五

厘で、更に販賣手数料を見て六十四銭といふことになつて居るので

あります。この六十四銭の石油に對して、人造石油の値段は如何様

になるかといふことと比べると、人造石油は、この工業

の本前として、小規模の工業では非帯に高くつきます。例へば一万

計とか、二万計とかいふやうな工場では種々採算が困難である、と

S 13.3.0-1

448 6549

S 13.3.0-1

442 6548 0252

901

ところが非帯に大規模な工場で、合理的に設計され、數十万計といふ
やうな能力を持つ工場になりますと、非帯に格段に出来る譯であり
ます。例へば大規模工場になりますと一社の製品を造るのに工場の
建設費が五百万円に對しては五億円、二百
万計では十億円といふことになります。この建設費をべつとして
諸般の採算問題を検討して見ますと、六十四銭で賣つて居るやうな
揮発油が原價八十銭附近に於て出来るだらう。これを販賣するといふ
ことと比べると九十九銭から一円といふ値段に値段に電氣をだらうといふ見
遣いであります。兎に角將來は非帯に發展性を持つ事業でありま
すから、この値段は將來相當程度下げ得るといふことを考へ得るの
であり、関係業者は此の如き確信を持つて仕事を立て居るやうな
券であります。

リ、天然油よりも良質

次に人造石油の品質の問題であります。この人造石油の品質は
天然石油並みに行くかといふ質問を受けるのであります。といふのは、
論據より、天然石油より好いことになるのであります。といふのは、
水素を附加したり、或は純合成に依つたりしますから、非帯に理想
的な成分を持つた物が出来る。極端に申しますと、重油であらうが
揮発油であらうが、航空燃料であらうが、潤滑油であらうが、方法
自体が化学操作でありますから、自由自在に得られます。それでは、
將來最も優秀なる航空燃料は特等人造石油に依り得ればならぬとい
ふ結論になつて居るのであります。何れの場合も見ましても、
非常に確信を持つて居る所の産物であります。唯一矣、経済的に見まし
て、現在ではアメリカの油を輸入するより相當高いといふことになるの
であります。これは冒頭に申し上げました通り、國防上及經濟上
の観点から考慮せらるべき問題であると思へます。

S 13.3.0-1

445 6551

S 13.3.0-1

444 6550 0253

901

この小風は、大体噴霧には行つて居りますが、なんとも申しましても初めの仕舞でありまして、やはり細部に於ては不慣れの爲等でスムーズに行かぬといふやうな所があつて、實際的には雷轟者は非常な苦勞であります。運転をやってすぐ油がとれし出る等のものが、中々出て来ない。今まで私の申上げましたことに依つてそんな簡単な出るものかといふ考を御持ちになつたかも知れませぬが、事実中々さうは行かないのでありまして、雷轟者の苦勞に對しましては御賢察を願はねばならぬ次第であります。

以上で大体御説明申上げたと思ひますが、日滿支を通じた綜合計画を致します上に、人造石油といふものは政府でも非常なウエイトを保持して考へられ、生産力擴充の突行をやつて居ります。唯資料が非常な逼迫して、十五年年度は人造石油の建設に一番力を入れたけれども、時を返つて居ります。推して次第であり

S 13.3.0-1

447

6553

901

かういふ次第で、人造石油の生産力擴充計画、もう少し大きく言へば、國策振興計画といふものを實施して居るのでありますが、その愛情を申し上げます。現在日滿を通じて、工場の建設を終りまして運輸を始めて居りますもの、又現在は建設して居りますもの、又今年はどうしても建設しなければならぬもの、かういふものを加へて、二十工場以上に及んで居ります。これは詳細には發表致して居りませんが、愛情を見ますと、そんな方に進んで居るのかと驚くやうな次第であります。去年の夏も私は政府関係のこの方面の密接な仕事をして居る筋の人と一緒に三回の工場を見ましたが、實際この仕事に關與して居る人ですら現状の進展状況を見て感想外であつたといふわけがあります。現在ではまだ數十カ所の能力しかありませんが、昭和〇〇年頃には〇〇万軒になる筈であります。(中略)

S 13.3.0-1

446

6552

0254

又、工場建設現況

901

最後に各々の希はない事態、即ち石油に對するエンバコが實現したならばどうなるかといふ問題になつて来るだらうと思ひます。これは取りも直さず、本日一時否と燃料問題に就てといふ海運の内客として御要望になつて居る所であると考えます。この格論と致しましては以上申述べた所を要約致しますと、國內産油は尙弱であり貯油も少い。海外資源に依存するといふこともさう簡單に行かないといふ実情であります。唯人造石油の方は、非常に深山工場を現に

S 13.3.0-1

449

6555

五、エンバコに對して恐れず

之とは若干違つた方が万軍得策であると考えますが、將來は之の方面に進展することと思ひます。それで石炭資源さへ持つて居れば液体燃料には困らぬのでありまして、今後の液体燃料の自給は一に國家の決意及び突行如何にあると考へます。

ル、北支に進展の可能性

次は北支に於ける人造石油といふものは非常に重要な問題であります。これは方々から質問も受け、研究もされて居りますが、私は、人造石油といふものは結局石炭資源を豊富に持つて居る所に著るべき所の生産工業であるといふやうに考へて居ります。さういふ点から言へば、日本の石炭資源より滿洲の石炭資源の方が多いため、北支の方が多い。北支の石炭資源などは世界有数のものでありますから、將來はどんなに北支方面に發展して行くべきこととは勿論であります。唯これは時期の問題であります。まだ事業初期の工業で前に申述べた日滿に於ける建設中の工場の完成と云ふことには非帯に力が要するわけでありまして、北支の工場建設といふ

S 13.3.0-1

448

6554

0255

造り、ありますから、これは國の力の入れ方に依つて如何様によつて促進出来る。撫順の頁岩油の工場でも、今度増産をやるのに三年か四年は掛ると營業者は申して居る。その掛ると申す所以のものは物質の供給、技術者、或は工作力が円滑に行かないといふやうなことは基因致して居りまして、決して本質的な問題では無い。それで今建設して居ります工場に非尋常な力を入れた場合には、相當急速度に突現することが出来、又現に建設して、立ちます各工場中に非尋常に擴張の利く工場が多々ありますので、心配はないと思ひます。往年、海軍の方は御承知であります。前回の大戰の時に、フランスから駆逐艦の註文を受けたことがあります。普通ならば一年半も一年も掛るのであります。これを僅か數箇月で建造した實例が有ります。さういふ風に國家の総力を注ぎ込んで行きますと、非尋常に入ります。さういふことが出来るのであります。要するに

S 1.3.3.0-1 450 6556

0256

いと考へます。唯尋常一様の力の入れ方では、非尋常に心配な実情にあるのであります。即ち心配は資源とか、技術とかにあるのではなくて、國の力の入れ方如何にあると考へます。

六、結 言

以上の表から御推察願つた方は、我國の液体燃料問題が略ぼどのいふ風に進み、あるかといふことを幾分でも御察願へるかと思ひます。甚だ説明が行過ぎませんので、御要望に應へることが出来なかつたかと思ひますが、これで私の話を終ります。

完

0257

S 1.3.3.0-1

451 6557