

の減少をみせているし、また、本年一月の一五二、六二七人が歳末の十二月には、前記一四四、〇〇〇人台に降っているのは、不況のシンボルと解してよいだろう。

ただし一年間平均の数は一五三人を超えている。さて合理化途上にある管内石炭鉱山の災害実況をみてみよう。

まず、発生した災害回数は三七、三三六回であるから、前年対比四、〇二七回増となっており、り災者数においては、三八、一七四名で四、六二三名増となっている。これをさらに程度別に分析すると、死亡者は三九二名で前年比は二〇名増、重傷者は、一、七二五名増の一四、五〇四名、軽傷者も二、八七八名増の二三、二七八名、り災者総数は四、六二三名増の三八、一七四名と約五、〇〇〇近い増加を示したことは、石炭鉱業の合理化、コスト引き下げのための苦悩を反映しているものとみてよいであろう。り災者の内容を分析すると、何よりも死亡災害の検討が第一であるが、これは依然として落ばんがトップで総数の四一%（ただし三十四年の五二%からすれば一一%減）を示している。

稼働延一〇〇万人当り災害率の死亡推移は、三十四年六・七、三十五年八・〇三十六年九・六となっており、出炭一〇〇万屯当り同率では、三十四年一三・七、三十五年一四・七、三十六年一四・六でいずれも好ましくならぬ実状である。この三十六年度の実績より災者総数の同率も三十五年との比較では大差ないが、三年前の三十四年に比べ、稼働延の方は二四七増の九三五で、出炭の方も二〇増の一、四一八となつてゐる。

この三十六年において、何よりも書き洩らし得ない事件は、世人の耳目に社会ニュースとしてクローズアップされたあの三月九日発生の上清炭鉱（死亡七一名）、三月十六日の大辻炭鉱（死亡二三名別に組合専従者三名、重傷八名、軽傷一〇名、計四一名、別に三名）二鉱の相次ぐ重大災害であつた。

三十七年度では、こうした社会に衝撃を与える事件の発生を未然に防止するよう石炭鉱業の合理化、コスト引き下げ、技術の向上に併行した「保安」のレベル・アップを、経営・二保安の道標を厳しくみつめて前進したいものである。

IX 公益事業局

一、施策概要

（一）電気事業

本年度の電力需用は一、〇〇五億KWHに達し、計画を六億KWH上回り、前年度に比べて一五・七%増となつてゐる。本年度は電灯需用の伸びが著しく、電力需用の伸びを上回つた。これは、電力需用が景気調整措置の影響を受けて、年度後半において伸びがにぶつたためである。このことは、電力の需給にとつて幸いし、供給面で豊水に恵まれたこととあいまつて、需給は年度を通じて深刻な事態に陥らずにすんだ。

本年度の開発規模については、三一四電源開発調整審議会において、電力長期計画に従い、三十六年度の電源開発計画は一、三二五万KWと決定された。しかるにその後日本電力調査委員会の調査によつて、さらに大幅な需用の伸びが予想されたため、三十二回電源開発調整審議会において三十六年度計画が修正され、長期計画の枠内で大幅な繰上げ着工が決定された。追加着工分は、一二〇万KWであり、結局、本年度の工事規模は総計で一、四四六万KWとなつた。これに要する工事資金は二、四三九億円と計上され、送変配電設備の工事資金等を加えると四、二六七億円となつた。

これに対して、資金調達の実績は四、〇九四億円で、前年度に比べて一六%増だが、計画に対しては四%下回つてゐる。この資金も、起債の不振、民間金融機関からの借入難を財政資金の融資によつてようやく切り抜けて得たものであつた。

なお、広い意味で電源開発に関連した施策として種々のものが活発に行なわれた。まず補償問題研究会のことがあげられるが、本研究会は大規模水力開発の最大の問題である補償問題の適正かつ合理的な解決に資するため昭和三十三年八月に当局が主体となり電気事業者の協力を得て作られたものであり、以後活発な研究活動を続け補償制度の改善に関する研究の成果は、公共用地取得制度調査会における電気事業連合会の意見に反映し、公共用地の取得に関する特別措置法の制定に貢献した。この法律は昭和三十六年六月十七日付けで公布され、これによつて発電施設、送変電施設のうちの大規模なものについての用地の取得に関し、事業の円滑な遂行

という観点から土地収用法の特例が設けられた。補償問題研究会はこの他にも農地等評価額の具体的算定方法についての研究報告を行なう等の活動をしているが、三十六年度の新たな研究課題として水没廃止発電所の補償基準の問題、送電線線下補償の問題をとりあげることになった。このうち送電線線下補償の問題については、三十七年一月に結論に達し、「電線路の設置に伴う線下補償要綱」としてまとめられた。

また、電源開発については経済的水力発電地点の減少と高効率火力発電の出現によつて漸次火力中心に移行しつつあるが、これに伴つて火力を主体とする電源に対して電力系統をいかにして適合せしめるべきか、また産業全体の立地政策と関連して火力発電所をどのように配置すべきかという観点からの研究が要請され、そのための機関としてやはり当局および電気事業者が共同で火力開発研究会を年度末に設置した。本研究会の審議期間は三十七年四月から一年間で昭和四十五年度および五十五年度を検討の対象としている。

電源開発に関連した更に地味な施策として流量調査基準の制定がある。発電用河川流量の調査は従来とも電気に関する定期報告規則に基づいて調査記録が集められていたが、その調査の基準は一定していなかった。しかしながら、条件に恵まれた地点の減少により水力開発に当たつてその経済性が厳密に検討されねばならなくなるとともに、流量調査は開発地点の選定や規模の決定に重大な影響を及ぼすようになり、その精度を高めることが強く要求されたので、ここに基準を設けたものである。

各電力会社の経営状況をみると、三十六年度の九電力会社の電灯電力料金収入は、需用の増勢と九州電力および東京電力の料金改訂があつたために、五、五六九億円と前年度に比べて二一％の増加を示し、総収入は五、六九四億円であつた。これに対し総支出は、前年に比べて一四％増の五、四〇六億円となり、したがつて差引利益は二八八億円であつた。これは、前年度に比し三二％の増加である。この結果各社とも一割の配当を維持することができた。なお、東京電力の料金改訂は、九州電力に続いて新電気料金制度の下における二度目の事例であり、平均値上げ率一三・七％として認可された。

電気ガス税の軽減について一言すると、今年度は、電気ガス税に関連した地方税法の改正は二度行なわれた。三十六年四月三〇日公布の改正法は、一か月の支払料

金が三〇〇円以下の零細需用家に対して電気ガス税を免除したものであり、六月検針分から実施された。また、三十七年三月三十一日公布の改正法では、税率が一〇％から九に引き下げられ、免税対象が拡大された。これは、三十六年十二月の税制調査会答申を完全に実現したものであり、これによる三十七年度分の減税総額は、電気関係で六一億円、ガス関係で八・六億円である。

電気施設の保安については、昨年公布された電気工事士法の施行が都道府県側の準備も整つて軌道に乗つた。また、第三十八国会で審議末了となつた電気用品取締法は第三十九臨時国会で原案どおり可決成立し、十一月十六日に公布された。電気用品の品質不良に基づく災害の防止は、従来、旧電気用品取締規則によつて行なわれていたが、最近の家庭電気用品の急速な普及に同規則が即応できなくなつていたため、新たに同法が制定されるに至つたのである。旧電気用品取締規則と新法の主な相違点は、一、製造事業者に対する製造免許制を登録制にし、製造事業者の義務を明確にする等規定の整備を図つたこと。二、型成の承認を型式の認可とし、型式の区分を明確にしたこと。三、型式認可の表示のない品の販売、使用を禁じたこと。四、型式認可に有効期間を設けたこと。五、型式認可の事務を迅速に処理するため民間の試験機関を指定することができるようにしたこと、等である。本法は、三十七年八月十五日までに施行されることになっている。

原子力発電について触れると、三十六年三月二十八日付けをもつて、第一回の施行認可がなされた日本原子力発電株式会社七社東海発電所一号炉の建設工事が本格的段階に入り、三十七年一月には第二回の工事施行認可申請が受理された。この一号炉は、三十九年度完成を目指すものである。また、日本原子力研究所試験研究用原子力発電所も三十八年三月完成を期して動力試験炉の建設を認可申請し、三十六年六月に第一回の認可、同年十二月に第二回の認可がなされた。

最後に二年ごとに発行されるいわゆる電力白書の三十四年度および三十五年度の分がまとまり「電気事業の現状と電力再編成十年の経緯」と題して発表された。昭和二十六年五月の再編成以来十年目に当たつて、特に電気事業のこの十年の歩みを概観し、電気事業の当面する基本的問題点を明らかにしたものである。

(二) ガス事業

三十六年度は、都市ガス普及第二次五か年計画の第四年目に当たり、ガス販売量は、一六億六八〇〇万立方米（一〇、〇〇〇キロカロリー／立方米換算）で前年に

比べ一・二％増であり、計画を〇・五％とわずかながら上回った。需用家戸数においても前年度比一〇・三％増で、計画遂行率一一〇・七％であった。

また、新設事業者も多く、三十六年中に二三事業者が事業認可された。新設事業者の多くは、LPGの販売であり、このことは、原料面での重油消費量の飛躍的増大とともに、ガス源転換の傾向を如実に示している。

経理については、売上げ面ではコースの売上げ高が伸び、その伸び率は、ガスのそれを上回った。これに対し、売上げ原価は、原材料費の減少のためあまり増加せず、したがって利益率は大幅に上昇した。しかし、このような伸びは大規模企業の場合が大きく、小規模事業者の利益率はむしろ低下の傾向があり、規模別の格差は拡大している。

資金については、三十六年度の設備投資は三〇七億円で、年末における金融引締めのために多くの困難を伴った。ただ社債の発行だけは順調であった。

ガス中毒事故は、諸々の安全装置の発達によつて激減している。

二、電気料金および電気事業の経理

(一) 電気料金

(1) 東京電力の電気料金改訂

東京電力の電気料金は、昭和二十九年十月の改訂以来据え置かれてきたが、この間における需用の伸びは全国の最高を示し、これに見合う大規模かつ急速な電源の拡充を行なった結果、減価償却費支払利息などの資本費が著しく増大した。

また、同社の旧料金は、昭和二十九年当時の低廉な水力原価をベースとして決定されていたが、その後の開発が経済的な火力設備を中心に行なわれたため、最近では火力中心の原価構成となり、熱効率の著しい向上、燃料単価の値下がりがあったにもかかわらず、燃料費が大幅に増加することとなった。

このような資本費、燃料費を中心とする原価の高騰は、同社のあらゆる企業合理化努力にもかかわらず、収支の悪化を招き、料金改訂直前には、その経理状況の悪化は極端なものとなっていた。例えば、減価償却については、昭和三十四年から相当無理な経理操作を行なつて毎期からくも定額法一〇〇％の計上を行なつてきたが、これは定率法だと五五％にすぎず、一般産業（定率法一〇〇％が普通

である）や他の電力会社他の八電力会社平均は定率法八八％である）に比べ著しく低位となつていた。また、退職給与金についても、その昭和三十五年度末引当達成率は、同社以外の他の八社の達成率が七三％となつていたのに比べ、わずか七％であり、残高として八億円を残すのみとなつていたのである。さらに、後期繰越金についても、三十五年度中に四億円以上の減少をみ、年度末の残高は、六、〇〇〇万円に足りない状況となつていた。

このような経理状況の悪化に直面し、同社は、ついに昭和三十六年四月十五日平均値上率を一五・三六％、実施予定期日を七月一日とする料金改訂の申請を行なつたのである。この申請に対し、通商産業省としては、折から公共料金の抑制方針がとられていたこともあり、慎重な態度でのぞんだが、上述したような経理悪化の現状から値上げをやむを得ないものと認め、申請に対して必要な査定を加えたうえで、昭和三十六年七月二十五日、値上率を一三・七％、実施期日を八月五日とする料金改訂の認可を行なつたのである。

なお、今回の東京電力の料金改訂は、さきに行なわれた九州電力の料金改訂に続き、新電気料金制度のもとにおける二度目の改訂であり、単なる料金率の変更にとどまらず、料金体系や一般的な供給条件についてもかなり大巾な変更が加えられている。以下改訂の内容を概観することとしよう。

(A) 値上率

原価計算期間（昭和三十六年度および三十七年度）における総括原価は三、三二二億円、同期間における現行料金による収入予想額は二、九二二億円、差引不足率（平均値上率）は一三・七％である。この場合、総括原価の算定方法については、九州電力の場合と同様、新料金制度に基づき、①原価計算期間の一年から二年への延長、②平水の修正（約四％増）、③レート・ベース方式の採用（事業報酬）、④取替法の採用（配電設備）等の変更が行なわれた。

また、上記の平均値上率一三・七％の契約種別ごとの内訳は、次のとおりである。

(契約種別)		(値上率)
定額電灯		△七・五四％
従量電灯		四・三〇％
臨時電灯		△〇・二三％

電 燈 (計)	四・〇〇 "
業 務 用 電 力	二一・五〇 "
小 口 電 力	一九・八〇 "
大 口 電 力	一九・三〇 "
臨 時 電 力	二六・〇〇 "
農 事 用 電 力	九・〇〇 "
電 力 (計)	二〇・三〇 "
電 燈・電 力 (合計)	一三・七〇 "

電灯の値上率と電力の値上率との間に著しい差のあることが目立っているが、これは、主として、東京電力の料金改訂の主因が発電部門の原価高騰にあるためである。すなわち、電力の場合にはその原価中に占める発電部門の原価の比重が大きく、電灯の場合には相対的に小さいので、値上率にこのような差が生じたのである。さらに、東京電力の供給区域内において、電灯については、需用密度が極めて高いこと、一軒当たりの使用量が急激に増加していること、ロス率の低下が著しいことなどの要因が加わったことも、その値上率を極めて低いものとする結果となつたのである。

(B) 料金体系の変更等

料金体系については、これも九州電力の場合とほぼ同様に、新電気料金制度に基づき、原価主義の徹底、需用家間の負担の公平、制度の簡明化等を図る見地から、次のような変更が加えられた。

(i) 需用種別の区分の適正化

電灯需用については、従量電灯を容量に応じて甲・乙および丙の三種に区分し、甲については最低料金制、乙についてはアンペア料金制、丙についてはキロボルトアンペア料金制をとることとし、また、従量電灯乙に一五アンペアの区分を設けることとした。電力需用については、従来の契約電力の大小による小口・大口の区分を廃止し、電圧別に低圧・高圧・特別高圧の三区分を設けた。電灯電力併用需用(業務用電力)については、その適用範囲を二〇KW以上から五〇KW以上に引き上げた。

(ii) 基本料金制の採用

大口(契約電力五〇〇KW以上)の電力需用家については、従来、実績最

大需用電力と契約電力との折半値によつて料金を算定するいわゆる需用電力料金制をとっていたが、今回の改訂でこれを廃止し、小口の需用家の場合と同様に契約電力によつて料金を算定するいわゆる基本料金制を採用した。

(ii) 契約電力の決定方法の適正化

小口の電力需用家については、従来から計算式によつてその契約電力を決定しているが、今回その計算方法を改めた。すなわち、新たに機器の台数による圧縮を加えるとともに、従来から行なわれていた容量による圧縮についてもその係数を改めた。

(iii) 割引制度の改正

力率割引増増制度については、大口の電力需要家の割引増増の基準となる力率を従来の月平均力率から、月平均昼間力率に改めた、負荷率割引制度については、従来、基準時間を超過した電力量について一律に超過時間数に応じて累増する割引率を適用していたが、今回、これを段階別割引制度に改めた。

(iv) 二段料金制度の改正

大口の電力需用家の電力量料金については、従来から、基準電力量をこえて使用した電力量に対し、割高な料金を適用する二段料金制がとられていたが、今回の改訂において、この一段分料金と二段分料金との格差を大幅に縮少し、また二段分の頭打率を二五%から二〇%に引き下げた。また、業務用電力については二段料金制度を廃止し、一本料金制とした。

(v) その他の供給条件の変更

以上のほか、電気供給規程に定められている一般的な供給条件についても需用家の負担の軽減と電力会社のサービスの強化を図るため、大巾な改訂が行なわれた。

すなわち、工事費負担金についてその適用対象を縮小し、会社負担額を引き上げるとともに、制限割引の強化、延滞利息の低減、遅取増率の引下げ、検査料、試験料等の廃止または低減を行なつた。また、従来需用家と電力会社との間に摩擦の多かった事項について通商産業大臣の承認を要することとし、これまで認められていなかった共同受電、総合契約についても、通商産業大臣が指示する場合には認めることとした。

なお、このような料金制度の改正、特に二段料金制度および負荷率割引制度の改正に伴い、電力電用家の中には平均値上率を大中に上回る値上げとなるものが生じてきた。そこで、これらの需用家について料金改訂による影響を緩和するため、いわゆる一三〇%頭打措置を採用することとした。すなわち、公共事業および通商産業大臣が指示する一定の条件を具備した需用家については、料金改訂後三年間を限り、新料金で算定した料金支払額が旧料金で算定した料金支払額を一定限度（初年度一三〇%、第二年度一三五%、第三年度一四〇%）以上上回る場合には、当該需用家の料金支払額をその限度にとどめることとしたのである。

(2) 北陸電力の特別料金率の引下げおよび従量電灯（住宅用）料金に関する特別措置

北陸電力の電気料金は、昭和三十二年七月に改訂されたが、その際大口電力については特別料金制度を採用し、同年四月一日以降新たに電氣を使用し、または契約電力を増加したのものについて一般料金率の一・七倍に相当する特別料金率を適用することとした。この制度は、新規需用の抑制的色彩が非常に強い制度として当時から問題となっていたが、三十五年度に至り、有峰ダム completion によって同社の供給力が大巾に増加し、需給状況が相当緩和されることとなつたので、とりえず、同年限りの措置として、特別料金の一般料金に対する割増率（七〇%）を半減し、三六%に引き下げた。三十六年度において再びこの制度が問題となつたが、本制度を廃止し、根本的な料金改訂を行なうことは困難なので、三十五年度にとられた措置をさらに一年延長することとした。三十七年度においても同様の理由からこの措置をさらに一年延長することとし、旧公益事業令第四二条第一項ただし書の規定に基づき、三十七年三月三〇日付けでその認可を行なつた。

また、同社の従量電灯（住宅用に限る。）の料金について、昭和三十二年の料金改訂以来適用されてきた暫定料金については、昭和三十五年九月三十日をもつてその適用期間が終了することとなつていたが、需用家に対する影響等を考慮しその後も年々適用期間が延長されてきた。三十七年度についてもこの適用期間の延長を行なうこととし、三十七年三月三十日付けで、旧公益事業令第四二条第一項ただし書の規定に基づき、さらに一年間の期間延長の認可を行なつた。

(二) 電氣事業の経理

(1) 三十六年度上期決算

当期の需用は、産業界の好況と家庭電化の進展に伴い、引き続き旺盛であつた。すなわち、当期の販売電力量は、電灯六九億KWH、電力四二三億KWH、合計四九二億KWHに達し、前年同期に比べれば、それぞれ一八・四%、一六・〇%、一六・三%の増加となつた。

このため、電気料金収入も著しい伸びを示し、電灯八三三億円（前年同期比一九・五%増）、電力一、七八〇億円（同一九・九%増）、合計二、六一三億円（同一九・八%増）に達した。なお、当期の料金収入の著増をもたらした原因の一つに、九州電力（三十六年三月二十五日）および東京電力（三十六年八月五日）の料金値上げがある。また、事業雑収益・財務収益等のいわゆるその他収入（六五億円）をあわせると、当期の総収入は二、六七八億円となり、前年同期に比べ、四二〇億円、一八・六%の増加となつた。

これに対し、当期の支出については、電源開発の進捗に伴い減価償却および支払利息が、それぞれ前年同期に比べて八三億円、七六億円増加したほか、修繕費（前年同期比六五億円増）、他社購入電力料（同五三億円増）、人件費（同五三億円増）、燃料費（同三五億円増）などが増加した。

このほか、湯水準備金の引当一七億円が加わり、（全国平均出水率一〇〇・五%）当期の総支出は、二、五四三億円、前年同期比三八九億円（一八・一%増）なお、固定資産税はほとんどの会社下期分の引当を行なわなくなつたので前年同期比一四億円減少し、法人税も配当に対する軽減措置がとられたため前年同期を下回つた。

以上の結果、当期の利益は前年同期を三一億円上回る一三五億円となり、各社とも引き続き年一割の配当を実施した。

(2) 三十六年度下期決算

当期の需用の伸びは前期に比べ若干鈍化した。すなわち、電灯は前年同期比一七・一%となおかなりの伸びを示したが、電力の伸びは、国際収支の悪化に伴う引締政策の影響を受けて一四・八%とかなり低下し、販売電力量合計では五一三億KWHと前年同期に比べ一五・二%の増加となつた。

当期の電気料金収入は、この販売電力量の増加に、東京・九州両社の料金改訂

による増収が加わり、電灯一、〇三八億円（前年同期比二〇・六％増）、電力一、九一八億円（同二二・六％増）、合計二、九五六億円（同二一・九％増）に達した。このほか、その他収入が六一億円あり、当期の総収入は三、〇一六億円、前年同期比一六・一％増となつた。

これに対し、当期の支出は、二、八六三億円と前年同期に比べ一五・三％の増加となつた。これを主要費目についてみると、電源開発の進展に伴い減価償却（前年同期比九九億円増）および支払利息（同六七億円増）が著しく増加し、これに次いで人件費（同八八億円増）、他社購入電力料（同七三億円増）、固定資産税（同二一億円増）、修繕費（同二一億円増）などの増加も著しかった。なお、湯水準備金については、二一億円の引当となつた（全国平均出水率は一〇三・四％）。

この結果、当期の収支差引は一五三億円の利益（前年同期比三九億円増）となり、各社とも年一割の配当を維持した。

(3) 年度間を通しての経理の特徴

以上みたように、昭和三十六年度においては、各社とも年一割の配当を維持した。しかしながら、これは、急増する需用に対処して今後とも年々四、〇〇〇億円をこえる巨額の工事資金を調達しなければならぬ電気事業が、その調達の必要上無理に行なっているものであり、経理の実情は、なお極めて困難な状況にある。例えば、減価償却割合は、定率法に対し、上期七四％、下期八四％であり、一般の産業においてほとんどの企業が定率一〇〇％の償却を行なっているのに比べて著しく低位となつている。特に、電気事業においては、その開発資金の調達のためにも、また、料金原価の高騰傾向を抑制するためにも内部留保の充実が最大の課題となつており、この観点からかかる低率の償却は由々しい問題といわねばならない。

さらに、会社ごとの経理内容の格差がますます拡大しつつあることも、見逃すことのできない重大な問題である。特に、昭和三十七年五月十一日付けで料金改訂の申請を行なつた東北電力の場合には、この悪化の傾向が著しく、三十六年度中においてすでに実質的には赤字であつたといふことができる。すなわち、同社の場合には、減価償却費、修繕費等の計上が他社に比べて著しく低位であるばかりでなく、退職給与引当金および後期繰越金の取りくずしを行なう等によつて、

かろうじて年一割の配当を維持し得たのである。

◎昭和三十六年度電気事業収支（九電力会社）（単位百万円）

〔収 入〕	（上 期）		（下 期）		（計）	
電 灯 料	八三、三八		一〇三、七三		一八六、六一	
電 力 料	一七八、〇四		一九八、八五		三六六、八八	
（小 計）	二二一、五九		二五二、五八		四七四、一七	
その他収入	六、五八		六、〇六		一三、六四	
（合 計）	二二八、一七		二五八、六四		四八六、八一	
〔支 出〕						
人 件 費	四五、七四		四七、九八		九三、七二	
燃 料 費	四三、五九		五五、七七		九九、三六	
修 繕 費	三三、一三		二八、五五		六一、六八	
支 払 利 息	三七、八四		四〇、五八		七八、四二	
減 価 償 却	三九、五九		四八、〇九		八七、六八	
固 定 資 産 税	五、七八		五、二六		一一、〇四	
事 業 税	三、七五		四、三二		八、〇七	
他社購入電力料	三、一五		三、三三		六、四八	
湯水準備金引当	一、七四		二、三九		四、一三	
法 人 税	七、八〇		一〇、〇三		一七、八三	
その他経費	一六、二〇		二〇、七九		三六、九九	
（合 計）	二四、二六		二八、三三		五二、五九	

〔注〕一、地帯間購入電力料は除外した。

二、湯水準備金引当は、取りくずしとの差額を計上した。

三、電力の需給調整

(一) 需給計画

三十六年度の電力需給計画は、九電力会社から、電気需給調整規則第二五条に基づいて提出された報告資料に対して公益事業局が必要な修正と調整を加えて決定された。

需用については、電灯需用は国民生活の向上、家庭用電器器具の普及状況等、電力需用は、政府で策定した「昭和三十六年度の経済見通しと経済運営の基本的態度」(昭和三十六年一月三十日閣議決定)、「昭和三十六年度主要物資需給見通し」等を勘案して想定を行なつた結果、三十四年度、三十五年度に引き続いて電灯・電力とも相当大巾な増加が予想され、電灯一五四億KWH、業務用電力三三・七億KWH、小口電力一五八・五億KWH、大口電力六三一・五億KWH、その他二・二億KWH、合計九九九億KWH(四国電力から住友共同電力への供給分六・四億KWHを含む)と想定した。これは前年度実績に対して一五%の伸びとなつてゐる。

一方この電力需用を充足するための供給力は、水力八〇万KW、火力一四三万KW、合計二二三万KWの新規電源の完成が予定されていたが、前記需用に対しては供給力が不足し、ことに東京・中部・北陸および関西の本州中央部においては相当需要がひつ迫するであろうと予測されていた。したがつて、三十六年度の電力需給計画策定に当たつては、いかにして需給の均衡を維持するかということが最も大きな問題点であつた。

このため供給力増強対策として工事中の発電所の工期の短縮、火力発電所の補修の短縮、火力稼働率の向上等を図つたほか、地帯間融通を強化して供給力不足の解消に努めることとした。この結果、供給力は、水力六〇〇億KWH(うち九電力会社分五〇一億KWH)火力五五二億KWH(うち九電力会社分五三八億KWH)自家発電電分八億KWH、合計一、一五八億KWHとなり、総合損失率を一四%と想定し、需用端供給力は九九七億KWHと計画された。さらに各社間の需給の不均衡を是正する融通一二億KWHを含めて、地帯間融通を二五億KWH計画した。その結果、供給力の不足は四億KWH(需用端で約三・六億KWH)と想定された。この不足対策として、中部・関西では大口需用の休日振替を関西は十二月上旬、中部は一月中旬から実施することにし、そのほか、場合によつては電灯需用のピーク・カット、大口需用の電力量抑制、ネオンの消灯等を必要に応じて行なうよう計画された。以上のように、三十六年度は需用増加の著しい本州中央部において、十二月から三月にかけて相当深刻な需給のひつ迫が予想されていた。

(二) 電力需給状況

三十六年度当初の見通しは前述のとおりであるが、電力需用の実績は、電灯は想

定値を若干上回り、電力はほぼ想定値に近い実績を示した。すなわち電灯は一五七・四億KWH、電力は八四八・〇億KWH、合計では一、〇〇五・四億KWHとなり、想定値に対し電灯一〇二・〇%、電力一〇〇・四%、合計一〇〇・六%、前年度実績に対し電灯一一七・七%、電力一一五・四%、合計一一五・七%であつた。

電灯は、最近の生活水準の向上に伴う急激な家庭電化の普及を反映して、年間を通じて前年同月実績に対し一一六%〜一二一%と依然として高い伸びを示している。電力は、旺盛な鉱工業生産活動を反映して四月〜十二月においては、前年同月実績に対し一一四%〜一一九%と大巾な増加を示していたが、三十七年一月以降は景気調整措置の影響が電力需用面に現われ、増加率も一一〇%〜一一三%と若干鈍化の傾向を示した。

他方供給力は、適時の降雨に恵まれて年間出水率一〇二%と比較的豊水であり、水力発電は五一四億KWHと計画の一〇三%となつた。また電発・公営等からの受電も一二六億KWHと、計画を五%上回る実績を示した、このため火力発電は五二〇億KWHと計画の九七%にとどまつた。

このように豊水に恵まれたこと、貯水池の状況が良好であつたこと、さらに三十七年一月以降、電力需用の増加率が若干低下したこと等により、需給は全体としては年度当初に想定したほどひつ迫した事態には立ち至らなかつた。

しかしながら地区によつては、渇水あるいは供給設備の事故等によつて需給がひつ迫し、周波数が低下し、需用の抑制を行なつたこともあつた。とくに六月下旬には、台風第六号および梅雨前線の活動による被害のために本州中央部に大きな出力減退を生じ、中部および関西では特約需用、大口需用の抑制を行なつた。さらに九月中旬、中部では渇水が続き、他社から融通受電を受けたが、なお供給力が不足し特約需用の抑制、電灯需要のピーク・カットを依頼し、北陸でも調整条項を発動した。

そのほか、上期には雷撃事故が多く、供給支障を生じたこともあつた。また関西では、九月下旬の第二室戸台風によつて主要送電線および配電線に甚大な被害を受け、その復旧の間、約二週間にわたり、主として大口需用の抑制を依頼した。その後、関西および中部は、冬季渇水期の需給維持のため、それぞれ十二月十一日および一月十六日から大口需用の休日振替を実施したが、その後の出水状況が比較的良好であつたので、関西は一月下旬、また中部は二月下旬以降休日振替を中止し平常

◎昭和三十六年度発電受電実績

(単位:百万KWH、%は計画比)

	(北海道)	(東北)	(東京)	(中部)	(北陸)	(関西)	(中国)	(四国)	(九州)	(全国計)
自流式発電	一、八三二・一六%	九、〇五五・一〇%	八、八四四・七%	六、四四三・七%	四、五八六・〇五%	九、四三二・二〇%	二、九四八・一五%	一、三七九・一三%	三、四五一・六%	四、六九〇・一〇%
貯水池式発電	二、二一五	五、五五二・一六	九、四一三・七	一、	九、三二六	八、五二二	一、	六、四八二・二九	三、四五一・六%	四、四四四・二二
水力発電(計)	二、〇四四・一七	八、六六七・一〇	九、九三三・九	六、四四三・七	五、四八六・一五	一〇、一三七・一〇	二、九四七・一五	二、〇三七・一五	三、六五五・六	五、一四四・一三
火力発電	一、八七二・一〇	三、九三三・九	一六、〇三三・九	八、〇四四・一〇	一、	二、一八三・六	三、四七六・九	九、〇五五・七	七、〇七二・六	五、一八二・九
受電	八、八七二	三、九三三・九	一六、〇三三・九	一、五七二・一〇	五、五二二・一五	一、三三〇・二二	三、四七六・九	八、八三二・二二	八、五二二・一五	二、三六五・一五
会社間融通	一	△三五二	五、五五二	△二二二	一、二七二	△八七二	△一九	△五二	△三五二	〇
揚水用	△五二	△八七	一	一	△一	一	一	△三	△三	△三
(総計)	四、七四四・一三	二四、〇三三・一三	二九、九八二・一〇	一五、八八二・一〇	七、三三六・七	三三、五五二・一〇	六、七八二・一〇	三、五二二・一〇	一一、四四五・七	一六、〇六六・一〇

◎昭和三十六年度需要実績

(単位:百万KWH)

	(北海道)	(東北)	(東京)	(中部)	(北陸)	(関西)	(中国)	(四国)	(九州)	全国計
電力量	三、四七〇	一〇、九三九	一〇、八六一	一、八三三	六、〇三三	一六、一一一	四、八一九	二、七五五	七、九八一	八四、八〇一
販売量	三、四七〇	一〇、九三九	一〇、八六一	一、八三三	六、〇三三	一六、一一一	四、八一九	二、七五五	七、九八一	八四、八〇一
電灯	四、一一二	一三、三七七	一六、〇〇六	一三、七三三	六、四四〇	一九、四〇三	五、八三四	三、二四三	九、四七七	一〇〇、五四五
計画比	一〇、四	一〇、五	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一
(%)	一〇、四	一〇、五	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一	一〇、一
対前年度	一一、〇	一一、四	一一、八	一一、二	一一、四	一一、九	一一、七	一一、三	一一、三	一一、七
実績比	一一、〇	一一、四	一一、八	一一、二	一一、四	一一、九	一一、七	一一、三	一一、三	一一、七
(%)	一一、〇	一一、四	一一、八	一一、二	一一、四	一一、九	一一、七	一一、三	一一、三	一一、七
(計)	二九・八	二六・〇	二八・一	二八・一	二四・〇	二六・七	二六・七	二二・四	二〇・五	二五・七

(三) 電力融通

に復した。しかるにその後、例年三月上旬から始まる降雨と融雪による出水増が約一カ月遅れたため、本州中部、とくに関西および中部の両地区の需給が極度にひつ迫した。このため火力の稼働を強化するとともに、特約需用を最低負荷に抑制した。幸いにも東北および北陸は供給力に比較的余力があつたのでこれらの地区に対して融通を行ない、また中部・北陸・関西・中国・四国・九州両地域を連けいする超高压送電線が予定より一月早く完成し、三月八日から連日二二万KWに及ぶ融通を西地域から中地域に送電したので、かろうじて需給の均衡を維持することができた。

三十六年度の地帯間電力融通は、上期は、主として東京が供給力不足のため大量の融通を受電し、また第二室戸台風をはじめ、雷撃事故等の際に機動的に融通を行ない、下期は、年度末の異常渇水時に各社協力して応援し、需給の安定に努力した。

融通実績は、需給の不均衡を是正するための融通が六・五億KW受給されたが、供給の苦しかった東京・中部および関西は計画以上に受電し、良好な出水状況に恵まれた東北および北陸の受電量は計画を下回った。

また、供給ひつ迫時に行なわれる異常時融通は、三・〇億KW受給されたが、東

京が全体の六四％に当たる約二億KWHを受電し、中部および関西もそれぞれ〇・五六億KWH、〇・四九億KWHを受電した。とくに雷撃事故・発電所事故の際に多く受給され、異常時融通の受給最大電力の合計は一二五万KWに達し、需給ひつ迫時に多大の効果をあげた。また年度末の本州中央部における異常渇水時には、九州および中国が、三月八日に完成した中西超高压連系線を最大限に利用して、中部および関西を応援し、合計〇・四三億の融通を行ない、東北および北陸も合計〇・二七億KWHの融通を短期間に送電した。

そのほか、経済融通が二・〇七億KWH、長期契約融通が一〇・二億KWH受給された。

以上三十六年度の融通実績は、合計二一・八億KWHであつた。

(四) 火力発電用燃料

九電力会社の三十六年度火力発電用燃料消費量は、石炭一、五五六万トン、重油五九五万キロリットル、石炭換算二、六五二トンであつた。これは計画に対して石炭九二％、重油九八％、石炭換算九五％であつた。また石炭受入量は一、六一八万トンで計画の九五％、年度末貯炭量は二八九万トンであつた。

(五) 受電の認可

電気需給調整規則によつて、九電力会社から五〇〇KWH以上の電氣を受電しようとする者は通商産業大臣の認可を要することとなつてゐるが、この規則に基づいて認可される新規または増加受電は逐年増加の傾向にあり、三十六年度も後半の設備投資の抑制金融の引締めにもかかわらず三十五年度を上回る受電の認可が行なわれた。

三十六年度の受電認可実績をみれば、常時電力の増加（新規受電を含む）が、二、二三〇件、二、二七八MWで、三十五年度に比し約三五％の伸びを示し、これを産業別にみれば鉄鋼七〇九MW、機械二九一MW、一般化学一七九MW、アルミ一〇三MWで、国鉄・私鉄・非鉄金属・紙パルプ・ソーダ・カーバイド・セメントの各産業がこれに次いでゐる。

四、電 源 開 発

(一) 概 説

三十六年度の電源開発は、新規工事五五三万KWと、前年度の五四九万KWをこ

える大規模なものとなつた。これは、電力需用の急増傾向が続くことを想定してその需用に應えるために後述する長期計画の枠内ではあるが、大幅な繰上げ着工が行なわれたためである。電源開発に対しては、電力の量的供給力の確保と最経済的な開発の二つの要請があるが、新規着手地点の選定に当たつては、この二つの要請を満足することを念頭に置いて水力についてはピークロードを負担する貯水池式および調整池式に重点を置き、当該地点の総合開発上の効果をも合わせ考えることとし、また火力の方は、大容量・新鋭設備の開発に重点を置くこととした。とくに大容量の重油専焼火力の進出が目立っている。

本年度特に問題となつたことは、政府の景氣調整策に伴う設備投資削減、不足資金対策、共同火力指導要領の決定、産炭地発電および揚地発電の問題等がある。以下順に概説することとする。

本年度は自由化を目前に控えて産業界が競つて設備投資を行なつたため、国際収支の赤字基調をはじめ景氣過熱の動向が現われてきた。そこで安定的な経済成長を達成せんとする政府の景氣調整総合対策が打ち出され、金利引上げをはじめ輸出振興、輸入抑制、設備抑制一割繰延べ等の措置が採られることとなつた。このため電気事業においても電源開発（輸）が政府から二一億円の繰延べ要請を受け、さらに九電力会社はその趣旨に沿つて、電源関係工事以外を主に総工事費の五％削減を自主決定するに至つた。しかしながら、その直後に、資金的には削減を余儀なくされたにもかかわらず、三十四年以前の着工規模が過少であつたため過去のそれを補うためと最近の極度にひつ迫した電力需給状態から一刻も早く脱却して安定供給を行なうために、新規追加着工を決めざるをえなかつたが、これは公益事業としての電力設備投資の緊要性によるものであつた。

資金調達面では、本年度は当初から景氣に対する警戒配があつたのに加え、産業界全般にわたる旺盛な資金需要との競合から必ずしも楽観を許さなかつたが、予想以上の起債不振、民間長期資金殊に金融債の消化不振に因る債券発行銀行からの借入の減少等により、三十五年度からの持越し約二六〇億円があつたにもかかわらず上期中に資金不足の事態に当面することとなつた。このため開発銀行資金の繰上げ融資、大蔵省の協力を得て信託銀行および生命保険団借入の追加要請、その他民間資金借入計画達成への努力、さらには増資等調整懇談会による増資の繰延べ調整の対象から電力をはずす等の諸措置を講じたのであるが、依然として年度間の不

足資金を解消するに至らなかった。一方、開銀外債の未達分一、〇〇〇万ドル相当分の補てんを含む、再度にわたる財政資金の追加補正要求を行なつたが、これに対しては電力設備投資の重要性にかんがみ、年度末において一三〇億円の不足資金を充当するため、開銀資金三五億円、金融債の資金運用部資金引受による興・長銀融資九五億円の追加が実現したのである。

次に、共同火力発電所の建設に対する当局の指導方針の決定であるが、これは最近、大口需用家が共同して、または電力会社に参加して火力発電所を建設する気運がみられるが、経済上、保安上あるいは電力会社との関係で問題があるので、現行法制のもとで指導方針を明示してその健全な達を奨励しようとするものであつた。すなわち、工事資金調達面において限界性を有する電力会社の供給責任を軽減させるような共同火力構想に対しては、国民経済的視野に立つて、電力会社の協力体制が望まれるという趣旨であつた。

ちなみに、本年度においては二社が電力会社の資本参加を得て設立された。

次に、石炭政策に関連して、年度当初計画策定に際して、本年度に着工すべき石炭火力および重油火力の地点および容量につき通産省の方針が定められ、産炭地発電の推進揚地における石炭火力の建設、電力用炭引取措置等が指示されたが、その後、エネルギー懇談会の中間報告において筑豊地区の三〇〇万トンにのぼる過剰精炭対策としてA案（産炭地発電）およびB案（揚地発電）が提示された。これに対しては、A案は超高压送電の経済性等の問題があるのでB案を採ることとした。なお、これに関連して産炭地振興事業団により関西方面に揚地火力発電所の建設が考えられたが、その後石油の輸入自由化の繰上げ等の新情勢に対応して電力用炭引取量の増大を図る必要が生じたので、とりあえず長期計画において四十年代末までに完成する石炭火力の建設を五〇万KW程度増加させることとした。産炭地振興事業団の計画は見送られることとなつた。

前記五〇万KW石炭火力の着工計画としては、三十七年三月二十八日の第三三回電源開発調整審議会において決定された三十七年度電源開発計画に三地点、五五・一万KW（東京電力川崎五期一七・五万KW、関西電力尼ヶ崎東一五・六万KW、中部電力新名古屋（設備変更）二二万KWが計上されている。

（二）長期計画

長期の電源開発の目標としては、三十四年の電源開発調整審議会で決定され、翌

年の同審議会で改訂された電力長期計画がある。これは、日本電力調査委員会（E I）第一七回報告の想定需用をもとにし、四十二年度における電力需用を約一、八七〇億KWと想定し、これを確保するため計画期間内に約二、七二二万KWの電源開発を達成しようとするものであつた。

しかしながら、E Iのその後の報告によると電力需用の伸びはさらに急激であることが想定され、例えば、四十年年度の想定需用は計画のそれに対して約一二〇億KWの増とされている。しかし目標年度である四十二年度の想定需用を改訂し、長期計画そのものの修正を行なうには、なお今後の情勢を見きわめる必要があり、さしあつては継続工事の工期繰上げと長期計画の枠内における大幅な繰上げ着工により電力需給の安は定期せられようとの判断に基づいて三十六年度計画のみを改訂して長期計画は改めなかつた。

（三）三十六年度計画

三十六年度の当初計画は、三十六年五月三十日の第三一回電源開発調整審議会の議を経て決定された。これは、継続工事八九二万KWの他に、四三三万KWの新規電源工事に着手することを主体とし、送変配電および業務用等の電力施設拡充工事および改良工事を含め、約四、三六〇億円（うち外資払工事三九億円）の工事を行なうこととしていた。

しかるにその後、前に述べたとおり急増する電力需用に対処して供給力の早期確保を図るため本年度追加着工の必要が生じ、十一月二十四日の第三二回電源開発調整審議会の議を経て修正計画が策定されたのである。

これにより、継続工事八九二万KW、新規工事五五三万KW（うち追加一二〇万KW）計一、四四五万KWの電源工事のほか、送変配電および業務用等を含め、総工事資金四、二六七億円（うち外資払工事等七六億円）の工事を行なうこととなつた。総工事資金が当初計画より九三億円減少しているのは、新規地点の追加による年度所要資金の増加が三四億円であつた反面、設備投資削減措置あるいは補償の難工等により工事が遅延したことによる工事費の減少が見込まれたためである。

（四）三十六年度所要工事資金（単位：億円、構成比％）

（1）企業体別

（一）内は外資払工事等で内数

電源開発会社

四三五

一〇・二

公営電気事業者 一四九 三・五
 九電力会社 三、四〇七(五〇) 七九・九
 その他電気事業者 二二八(二六) 五・三
 自家発電業者 四八 一・一

(計)

四、二六七(七六) 一〇〇・〇

(2) 施設別

電 源 二、四三九(七六) 五七・二
 送変配電業務 一、五二二 三五・六
 改良工事 三〇六 七・二

(計)

四、二六七(七六) 一〇〇・〇

(四) 三十六年度計画に対する実績

三十六年度に運転開始した水火力発電所は、最大出力約二四二万KWであつて、企業体別に計画と比較すれば次のとおりである。

◎三十六年度企業体別運転開始出力比較表 (単位:万KW)

	(当初計画)	(改訂計画A)	(実績B)	(B-A)
電源開発会社	四八・五	四八・五	四四・五	△四・〇
公営電気事業	一三・五	一三・五	一二・五	△一・〇
九電力会社	一四八・五	一四八・一	一四五・五	△二・六
その他電力事業者	一五・三	一五・三	一五・三	—
自家発電業者	一・一	一・一	二四・四	二三・三
(計)	二二六・九	二二六・五	二四二・二	一五・七

次に、工事資金の実績を計画と比較すれば次のとおりである。

◎三十六年度企業体別工事資金比較表 (単位:億円)

	(当初計画)	(改訂計画A)	(実績B)	(B-A)
電源開発会社	四四〇	四三五	四〇二	△三三
公営電気事業	一四九	一四九	一四九	—
九電力会社	三、四七一(三)	三、四〇七(五〇)	三、三二九(三)	△七八
その他電気事業者	二四五(二六)	二二八(三六)	一八四(二六)	△四四
自家発電業者	五五	四八	三〇	△一八

(計) 四、三六〇(元) 四、二六七(七六) 四、〇九四(三八) △二三
 (五) 資金調達
 三十六年度における資金調達の事情を企業体別に述べれば次のとおりである。

電源開発株式会社の資金調達実績は、工事費その他で四四七億円であつた。調達内訳は財政融資三八九億円(資金運用部二二九億円、簡易保険一六〇億円)内部留保その他自己資金は五八億円である。

公営電気事業者の資金調達実績は、一四九億円であり、源泉別には地方債の財政資金引受分九〇億円(資金運用部一五億円、簡易保険七五億円)、公募分五〇億円自己資金九億円となつてゐる。

九電力会社の資金調達については、総工事資金三、三五七三億円、債務償還その他一、三五一億円、合計四、七〇八億円の計画に対し、実績は総工事資金三、三一七億円、債務償還その他一、三五八億円合計四、六七五億円と計画を三三億円下回り、前年度実績に対し一二・四%の増であつた。

これを資金源泉別にみると、まず第一の資金源である内部留保については、その大宗をなす減価償却は定額法一三九%を実施し、約二四九億円の超過計上を行なつた。

第二に、開発銀行資金は九電力向は一八〇億円で前年度に比べ五億円の減であつた。当初一八〇億円の内訳は国内資金七五億円、第一回開銀外債分一〇五億円(三千万ドル相当)とされていたが、米国における外債発行額が二、〇〇〇万ドルにとどまつたため、結局外債分の融資額は七〇億円となり、残り三五億円は年度末の不足資金に対する財政資金追加融資の一部として充足されることとなつた。いずれもその配分に当たつては一定基準により選定した対象工事費比率により公平に行なつた。

第三に、増資は発行額で七五八億円となり、前年度に比べ四〇〇億円と大巾に増加した。

第四に社債は、発行額で当初計画一、二〇〇億円(改訂計画九五〇億円)に対し七七九億円の実績にとどまり、特別発行をなし得た前年度実績に比べると六一三億円の激減となつた。

その他民間資金の借入については、追加融資の実現した信託・生保を除きいずれも計画を大巾に下回る実績となり、結局年度末において約一三〇億円の不足資金が

見込まれることとなつたため、開銀外債未達分を含め一三〇億円にのぼる財政資金の追加融資が行なわれたことは前述したとおりである。

その他、電気事業者および自家発電業者の資金調達実績は、総工事資金一一八億円、債務償還その他二〇億円合計二〇八億円であり、このうち開銀資金は三四億円であつた。

(六) 外資導入

世界銀行借款は、前年度末に成立した九州電力新小倉借款をもつて第二次分がすべて終り、その後の借款計画は、世銀の対日融資態度の変更により目下は考えられていない。一方、三十三年九月以降絶えていた火力発電設備の輸入に係るワシントン輸出入銀行の融資を伴うメーカーズ・クレジットが、三十五年度に東京電力五井火力および関西電力姫路第二火力の二地点について成立をみた。借款方式および条件等は従来例とほぼ同様であつた。

(七) 原子力発電の開発

(1) 原子力発電の育成振興

(A) 通商産業省産業合理化審議会の原子力産業部会は、三十五年十二月十四日「原子力発電開発長期見通し」および「原子力産業の育成振興対策」を決定し通商産業大臣へ答申した。

この原子力発電開発長期見通しは、最近の総合エネルギー事情の変化等を勘案し、「国民所得倍増計画」に基づいてまとめられたものであり、昭和四十五年までの十年間に一〇〇万KW、昭和四十六年以降五十五年までの十年間に六〇〇〜八五〇万KWの原子力発電の開発を行なうことをその骨子としている。この見通しは、三十六年二月八日原子力委員会が策定した「原子力開発利用長期計画」中に採用され、政府の基本方針として決定されるに至つた。

三十六年度は、この原子力発電長期計画の初年度に当たる年であり、当面の開発を担当するため日本原子力発電㈱は、一号炉としての東海発電所を三十九年度末の完成を期して建設中である。

(B) 前記原子力産業部会は、原子力発電を中心とする原子力産業について、とくに前記十年間位の期間は原子力発電長期計画の準備段階でもあるので、この期間においては特別な助成措置が必要であるとし、政府の助成策を要望し

た。

三十六年度においては、原子力発電事業およびその関連産業に対するこれら育成振興策のうちとくに次の諸施策を重点的にとりあげた。

(a) 原子力発電の技術および経済性に関する調査

(b) 日本原子力発電㈱に対する開銀資金等長期低利の財政資金の確保および輸入機器等に関する税制上の優遇措置

(c) 原子炉施設、同関連機器等に関する国産化体制の整備・推進

(d) 原子力発電所建設適地の選定および敷地の周辺地帯整備に関する検討

(e) 原子力発電所建設に関する安全性審査と安全基準の策定

(f) 核燃料管理方式ならびに確保等に関する対策

(g) 国際原子力機関との国際的協力の推進

(c) しかしながら、三十六年度における原子力発電をめぐる情勢は、電源開発資金のひつ迫、在来火力発電コストの大幅な低下、技術革新の世界的動向導入炉に対する日本の特異性による建設費の増加等により、長期計画目標の達成に支障をきたすおそれがあるので、すみやかに開発体制を整備する必要がある、具体的な施策について今後一段と強力な推進が期待される段階にある。

(2) 原子力発電の立地調査

原子力発電所の適地の選定確保は、わが国の特殊事情にかんがみ長期的に実施する必要がある。通商産業省では、放射線障害の防止、周辺地域における産業活動に対する影響、他の工業立地との競合、民間の輿論、電力の地域的需給等を考慮するとともに地形・気象・地盤・地震等の諸条件を勘案して原子力発電所の適地調査を実施中であり、三十五年度においては、すでに地図上の調査を終了し、三十六年度には、予備的現地調査を行なつた。

日本原子力発電㈱は、三十六年度当初より第二号発電所建設適地の調査を進めているが、三十七年二月預より、福井県においては、福井県開発公社が同県三里浜地区をはじめとしてボーリング調査を実施し、具体的な誘致を図っている。

(3) 国際協力および技術提携

(A) 日米原子力産業合同原子動力会議の開催

日米両国の原子力産業会議の共催になる同会議が三十六年十二月五日から四

日間、東京商工会議所ビルで開催され、動力炉開発に伴う日・米両国の具体的な協力関係を推進する上での成果を得た。通商産業省においても同会議開催のため関係者が企画立案に参画し、会議の運営に協力した。

(四) 国際原子力機関との協力

原子力平和利用を目的とする技術援助、各種国際的基準の作成、情報交換技術者養成など国際原子力機関 (IAEA) の業務の一環として三十六年十月原子力災害に関する専門会議がウィーンで開催された。同会議において通商産業省の発案になる「原子力発電所の事故発生確率の研究」を発表し、参加各国からの注目を集めた。

また、三十七年四月から六月の間にウィーンで開催予定のシンポジウムにおいても「原子力発電所の事故評価」、「原子力発電所の災害評価」、「原子力発電所の耐震設計」の三編を通商産業省原子力発電所安全基準委員会の名において発表することになっている。

(イ) 甲種技術提携の認可

さきに三十五年六月、日本原子力発電機の東海発電所の建設に係る富士電機製造機と英国 G E 社との間で「モールダーホール改良型原子炉の製造に関する甲種技術援助契約」が認可されたが、三十六年九月、第二号として三菱原子力工業機と米国 ウェスチングハウス・エレクトリック・インターナショナル・カンパニー (WHI) との間の原子炉製造に関する技術援助契約が認可された。

五、電気施設および保安

(一) 電気施設の整備拡充

(1) 水・火力発電設備

三十六年度中の落成主要水火力発電所の出力は、表のとおり水力八一九、三〇〇 KW、火力一、五二五、八〇〇 KW で、三十五年度の増加出力に対し水力は四四 % の減少、火力は約三〇 % の増加となっている。

落成発電所のうち、特記すべきものをあげようと次のとおりである。

(A) 水 力

大容量貯水池式の発電所として、電源開発機の奥只見 (三六〇 MW)、御母衣 (二一五 MW)、田子倉 (三八〇 MW)、滝 (九二 MW)、中部電力機の畑薙

第二 (八五 MW) の各発電所が竣工したが、なかんづく田子倉三八〇 MW はわが国の水力発電所としては最大なものとなり、電力需給上その威力を発揮し始めたことは特記すべきである。

このほか、山梨県奈良田第一、富山県仁歩、三重県宮川第三、富山県室牧、京都府大野などの公営発電所も多数完成した。

本年度完成したこれらの発電所は、技術的にも相当の進展がみられ、そのなかには数多くの記録品が含まれている。技術的に特記すべきものとしては、発電所の型式としてダム地点の地質、地形の条件、豪雪地帯の雪害防止、落差の有効利用などを考慮した地下式発電所として、奥只見・御母衣・右左府・岩洞第一等が完成しており、建設中のものとしては、川俣・塩谷・下滝・御母衣第二の各発電所がある。

機器についても、力車容量としては、わが国最大のフランス型一三七 MW のものが奥只見に完成し、カプラン型のものでは、滝の五〇 MW は従来の記録を更新するもので、現在建設中の電源開発機の大鳥の九七 MW は、それをさらに上回っている。田子倉の四号機は、調相機運転ができるようになっていて、東地域の五〇サイクルの超高圧送電系統の電圧調整は、一層よくなるものと思われる。

最近尖頭負荷対策としての揚水発電が重要視されるようになり、種々の型式の揚水発電所が計画され、建設中であるがその主なものとして、畑薙第一、穴内川・王滝川等がある。

変落差、変負荷特性のすぐれている斜流タービン水車は大倉の五・五 MW が完成したが、これは斜流タービンとしては大容量である。また、東豊永の改造に使用された水車は、出力六、四六〇 KW の横軸両掛ペルトン水車であつて、阿ランナの水の系統が異なっているにもかかわらず阿ランナを一つの水車にまとめたので他にも例をみない最初の試みである。

(B) 火 力

電源開発方式が従来の水主火従から、火主水従に変換されるに従い、大容量高効率の新鋭火力の建設が進められている。完成した主要なものとしては、東京電力磯川崎の一七五 MW、三台、低品位炭の大容量火力である新小倉一五六 MW、最初の重油専焼火力三重四号機の一二五 MW 等がある。これらはすべて

た。

(C) 東海発電所は、その建設途上において登場してきた種々の問題点を解決しつつ建設が進められたが、通商産業省では工事工程に見合う第二回目の工事施行認可申請を三十七年一月八日受理した。申請範囲は、压力容器スタンバイ、炉心補強円筒、炭酸ガス循環装置、炭酸ガス補給清浄装置、廃棄物貯蔵設備、換気設備など原子炉施設の一部となっており、炉心部、制御設備、燃料設備等については未申請となつてゐる。それら申請事項の審査に当たつては、「コールダーホール改良型原子力発電所審査委員会」を三月二十四日に開催し、審査の中間報告を行なつた。

(B) 日本原子力研究所試験研究用原子力発電所(JPDR)の建設

日本原子力研究所においては、三十五年八月末内閣総理大臣より動力試験炉設置についての承認を得、電気出力一万二、五〇〇KWの発電所を三十八年三月を期して完成しようとしている。この動力試験炉は、家用電気工作物となるものであるが、東海発電所の場合と同様、通商産業省では分割認可申請を認めることとし、三十六年四月二十七日、原子炉压力容器および原子炉施設格納容器を対象とした第一回認可申請書を受理し、審査を進めた結果、安全上および技術上の支障がないので同申請を三十六年六月二十六日付をもつて認可した。

次いで建設工程上工場製作の急がれる原子炉心内部構造物・廃棄物・貯蔵タンク・格納容器用気密扉等を対象とした第二回目の認可申請を三十六年九月受理し、審査の結果、三十六年十二月十五日付をもつて認可した。

工事の進展に伴い、溶接検査および工事中検査を実施したが、とくに三十七年二月十八日から二月二十二日の間においては、原子炉格納容器の耐圧試験、漏洩試験などの工事中検査を行なつたところ結査は良好な成績を得た。

(C) 発電用核燃料施策

三十六年九月十一日、天然ウラン・劣化ウランおよびトリウムの民有が閣議で了解され、日本原子力発電東海発電所核燃料については、通商産業省は、三十七年一月二十九日同社が当事者となることを承認した。ただちに同社は、英国原子力公社(AEA)との間で核燃料契約に関する交渉を開始した。通商産業省では、三十七年度において核燃料の開発試験および製造工程を調査する

ため担当官を英国に派遣する予定である。

一方、日本原子力研究所の試験研究原子力発電所(JPDR)に使用する核燃料については、三十七年度初より米国において製造を開始することになつており、通商産業省においては、三十七年二月、科学技術庁原子力局の協力を得て核燃料の製造工程を調査した。

(二) 原子力発電所の安定基準の策定

原子力発電所安全基準委員会は、三十三年四月に設置されたものであるが、三年間の審議の結果、三十六年四月「原子力発電所安全基準第一次報告書」を発表した。この報告書によつて原子力発電所の建設・運転に関する技術上の基準が一応明かにされたが、それにしても原子力発電は新しい技術分野であるため、これをただちに法制化することは避け、当分は教科書ないしは手引的な運用を行ない、今後なお技術の進歩に応じ内容を年を追つて改善しつつ、その法制化も研究していく方針がとられている。

当面さらに審議検討が要請されるものとして、耐震設計・材料(核燃料を含む)および試験検査に関する事項があげられ、これらの審議は、新たにその専門課題ごとに小委員会を設けて諮ることとした。各小委員会とも三十七年二月、初会合を開き正式に発足をみて審議を開始したが、これら審議は三十八年三月末を一応の目標として調査研究を進めることとした。

(B) 原子力発電合同会議の設置

通商産業省では、原子力発電所の設計および工事方法について電気事業関係法令に基づく工事施行認可を行ない、工事の施行に際しても法令に基づく所要の検査を行ない、安全性の確保に万全を期している。

しかし、原子炉の設置許可は「核原料物質・核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」の定めるところにより科学技術庁の所管事項になつてゐる関係もあり、科学技術庁原子力局と通商産業省公益事業局とは連絡を密にして行政面の円滑な運営を図る必要がある。

このような考え方に基ついて三十六年十月、原子力局長・公営事業局長等をメンバーとする原子力発電合同会議が設置された。これまでもにおいても両局の担当課間には、定例連絡会が設けられ、事務連絡を図つてきたが、今後は本会議を通じて原子力発電の安全性の確保を主体とする行政面の円滑な運営が強く推進されることに

なつた。

(3) 送・変電設備

旺盛な電力需用に対処するため、大容量新鋭火力発電所、貯水池式大水力発電所があいついで、竣工したがそれに伴い送変電拡充工事も前年度に引き続き活発に行なわれた。

本年度は、中国地区の二二〇・V超高圧送電線路の完成により四国を除く西地域と中地域が超高圧で連系され、その系統容量は一〇、〇〇〇MVAを超える世界有数の電力系統が完成した。これにより地域間の電力融通も一段と強化され、中地域における大容量火力発電所の事故・停止・あるいは渇水による水力発電所の供給力の低下等の際に、西地域から多量の電力融通が行われたことは特記すべきことであらう。

三十六年度における超高圧送変電設備の増強は次のとおりである。北地域（北海道）では北海道電力が札幌および室蘭地区の需用増加に対応し、室蘭（変）、苫小牧（変）および南札幌（変）を増設した。送電設備は、電源開発が十勝幹線（一八七KV）の南札幌（変）と追分（開）間を二回線に増架し、既設の滝川火力（発）および建設中の新江別火力（発）の火力電源から室蘭・苫小牧地区の負荷に至る送電系統が一層強化された。

東地域では、東北電力では、管内随一の需用地でありガス化学・石油化学等に最近著しい発展を示している新潟地区の需用増加に対し、二七五Vの新潟幹線（自本名（変）至新潟（変）、亘長五〇キロメートル）および新潟（変）（二五〇MVA）を新設し、同方面に超高圧電源を導入し供給力を強化した。また仙台火力三号機の増設に伴い、仙台（変）を増設し（一三二MVA）電源開発も東北と東京の連系を一層強化するために、東北幹線と只見幹線を連系する田子倉本名線を二回線に増架した。東京電力は、電源開発、只見川系発電所で発電した大電力を送電するため、田子倉（発）と信濃川（発）間に中東京幹線を新設するとともに、只見幹線の山側連絡線として只見西幹線を新設し、二幹線ループの安定した超高圧送電系統を構成した。変電設備は京葉工業地帯の発展に対し同方面の新たな供給源として東・東京（変）（四四〇MVA）を新設した。また京浜地区および都内の需用増加に対し京浜（変）および北・東京（変）を各々増設した（二二〇MVA）。

二四四

中部地域では、三十五年度に一応完成した超高圧送電系統の拡充および西地域との連系のための工事が行なわれた。中部電力は名古屋外輪線を延長し、東名古屋線（自電源名古屋（変）至東名古屋（変）亘長四八キロメートル）および東名古屋（変）（二二〇MVA）を新設し、名古屋市東南部および伊勢湾東部工業地帯に対する供給力を強化した。この外輪系統には一方は東名古屋（変）に目下建設中の知多火力（発）からの知多火力線が接続され、また他方は西名古屋（変）に同じく目下建設中の尾鷲火力発電からの尾鷲幹線が、接続されるものである。関西電力では大阪外輪線を延長して、従来一五四KVで使用していた姫路線（伊丹（変）姫路（変）七〇KV）を昇圧接続し、さらに西地域との超高圧連系のため姫路（変）に連系の二七五／二二〇KVのオートトランスを設置し岡山線（自姫路（変）至岡山（変）亘長七九キロメートル・二二〇KV）を新設した。姫路線（二二〇KV）は日本発送電によつて建設された線路であるが昇圧に当りコロナ障害対策として送電線放送を行ない、送電線による他地域への伝播を阻止するため、電線にレツヘル線共振回路を設ける等、新技術の開発が行なわれた。変電設備は姫路線の昇圧に伴い姫路（変）の既設変圧器（一五〇MVAの昇圧および二号バンク（一五〇MVA）の増設を行なった。このほか、東大阪（変）では地元七七KV系負荷増加に対し二号バンク（一五〇MVA）を増設した。電源開発は中部電力の大井川水系の畑第一・第二発電所等の発電力の増加に伴う名古屋方面への送電容量の増加対策として、佐久間西幹線（自佐久間（発）至名古屋（変）亘長八二キロメートル）を二回線に増架した。なお、佐久間東幹線も現在増架工事中である。これら二回線に増強した佐久間東・西幹線は目下電源開発により、計画中の周波数変換設備（佐久間発電所に設置する）による五〇、六〇両サイクル系統の直接連系が実現したときには、さらに利用度が向上し効果を発揮することにならう。

西地域では中国電力が広島（変）と徳山（変）間に二二〇KV線路を新設し既設宇部徳山線（二二〇KV設計、一一〇KV運転）と接続し中国西幹線を完成し、また従来一一〇KV運転していた中国東幹線を昇圧した。これに伴い、従来開閉所として使用していた岡山・広島・山口各開閉所にそれぞれ一五〇MVA変圧器を設置して超高圧変電所とした。中国地区の超高圧化により九州電力は中国電力との連系線である新関門幹線の昇圧を行なった。これにより九州・中国

・関西・中部の各六〇サイクル系電力会社の系統が超高圧送電線で強力に連系され、各会社間の電力融通は一層円滑に行なわれるようになり、広域運営を大いに推進した。さらに現在建設中の電源開発中四連絡線（自広島（変）至伊予（変）・亘長一二五キロメートル）および四国電力の昇圧工事が竣工すれば六〇サイクル全系統が連系されることになる。このほか九州電力は福岡地区の需用増加に対し、東福岡幹線（自山家（変）至東福岡（変）亘長二二キロメートル）および東福岡（変）（九〇MVA）を新設した。また、四国電力では三七年度の昇圧に備え、松山幹線の一部未落成部分を竣工せしめ全線を完成した。以上超高圧送変電設備の増加は、送電線亘長六七一キロメートル変電設備容量二、七一二MVAである。

送電線工事として記録的なものとしては関西電力が建設した鳴門～淡路連絡線がある。これは鳴門海峡を横断し今まで電力的には離島であつた淡路島を、四国の系統に連系し四国側から安定した電力を供給するものであり、将来の四国・関西の連系を考慮し、国立公園内は一八七KVになつてゐる。海峡横断部分は径間一、七一メートル、鉄塔の高さ一四六メートルであり、台風の経過地に当るため風圧の点で有利なMC鉄塔を使用している。

(4) 電気事業用通信設備

マイクロ波無線設備では昨年度に引き続いて全国的に新增設工事が実施され、昭和三十六年十二月末までに一六系統、亘長にして一、二九〇キロメートルの設備が竣工し、その全亘長は既設分を分を合せて九電力会社、電源開発会社で、六、八〇六キロメートルに達した。

新たに施設されたマイクロ波設備のうち特色あるものをあげると、十一月に竣工した東北電力の仙台・会津間七、〇〇〇MC帯、一二〇通路路マイクロ波回線があるが、これは、同区間のうち仙台、郡山間のヘテロダイン中継方式無線機の最終段に進行波管を用いて送信出力として現在最大の六Wを得ており、また郡山・会津間では初めての試みとして一区間内で反射板四枚を使用して無饋電中継を行なつてゐるものである。

また、十二月に竣工した中部電力の東名古屋変電所・電源開発の名古屋変電所間の七、〇〇〇MC帯マイクロ波回線の無線機は送信管を除いてトランジスタ化されているがこれは電力界においては最初の試みである。

(5) 配電設備

三十六年度における配電設備の増強は先に掲げた表のとおりで、次のような電圧改善対策を講じ成果をあげている。すなわち、基本的対策としては、電線張替昇圧器の設置等のほか、低圧配電線における単相三線式の採用、高圧配電線における六KV昇圧が主なもので、このうち、六KV昇圧は約四〇%の進捗率を示しその成果も電圧降下が一〇%以内のものが前年度は七一%であつたのに対し約七六%と改善されている。次に画期的なものとしては、山間地等亘長が長く、地理的条件の悪い特殊地域を対象として実施された三相四線式一〇・四KV配電である。本方式は、中部電力（吉津線）および東京電力（玉川線）で試験的に実施されたもので、前者は低圧側中性線多重接地方式、後者は共通中性線多重接地方式を採用しているが、ともに六KV用機器を流用することが可能で経済的でもありまた高低圧混触時における健全相、低圧線の電位上昇の抑制等の利点があり、今後の運転実績により、特殊地域の対策として推進されるものと思われる。

(二) 電気用品取締関係事項

三十六年度における旧電気用品取締規則（以下「旧規則」という。）に基づく電気用品製造免許および型式承認の件数は、次のとおりである。

(種別)		(製造免許)		(型式承認)	
絶縁電線	七件			一〇五件	
コード	五			二三一	
電線管および金属線樋	一六			四四	
ヒューズ	五			四	
開閉器	一三			一六八	
屋内用小型スイッチ	三一			二四七	
接統器	二五			二九九	
電熱器	三六			四〇九	
小型電動機	一二			二二九	
小型変圧器	一〇			五八九	
電流制限器	三			五七	
(計)	一六三			二、三八二	

旧規則は、昭和十年に通信省令として制定され、のちに旧電気事業法に根拠条文

が規定されたが現在、電氣に関する臨時措置に関する法律施行規則に基づきその例によるものとされている。しかしながら、近年における急激な電氣用品のブームに対応して不良電氣用品の撲滅を期するためには、旧規則自体に抜本的な改正を行なう必要がある。このため、電氣用品による危険および障害の発生を防止することを目的として新たに電氣用品取締法案が第三十八通常国会に提出されたが審議未了となり、第三十九臨時国会に再提出され、十月三十一日原案通り可決成立し、十一月十六日に公布されるに至つた。新法は、電氣用品製造事業者の登録および型式認可に関する義務、電氣用品の販売および使用に関する規制、急増する型式認可の試験業務に対処するための指定試験機関の設置ならびに罰則の強化等を織り込んでゐるものである。

(三) 電氣事業主任技術者資格検定

三十六年度における電氣事業主任技術者資格検定試験は、一次試験を四月に、二次試験を八月(筆記試験)および十二月(口述試験)に行なつたが、申請者数および合格者数は次のとおりであつた。

なお、詮衡検定による合格者数は六六名であつた。

(検定の種類)	(申請者数)	(合格者数)	(合格率)
第一種	四六一	八	一・七%
第二種	四、六九六	二二七	四・九%
第三種	一七、一〇九	一、四〇〇	八・二%

(四) 電氣工事士の施行状況

三十六年度は、電氣工事士試験・免状交付等業務の実施機関である都道府県の準備も整い、軌道にのつた初年度であり、その状況は次のとおりである。

(1) 電氣工事士試験

試験は都道府県別に実施することになっているが、試験期日・試験問題は各通産局管内ごとに同時に、同一問題で行なわれた。(全国合計)

	(筆記試験)	(技能試験)
受験者	一六、五一九名	一四、一五〇名
合格者	一一、六九五名	一一、五七三名
合格率	七〇・八%	八一・八%

(2) 認定講習

昭和三十六年度に指定した講習は六二件で、講習の主催者は県・電力会社・電氣工事組合・電氣協会等であり、受講者総数は二七、五八〇名であつた。

(3) 養成施設

電氣工事士の養成施設として指定したものは、中部電力㈱社員研修所・富山県電氣工事組合北陸・電機学校および北海道総合職業訓練所の三施設である。

(五) 電氣事故

三十五年度電氣事故統計から、一般電氣供給事故、電力設備事故および感電事故にわけて、その状況を見ると次のとおりである。

〔第一表〕 一般電氣供給事故率

	(供給停止を伴うもの)	(供給停止を伴わないもの)	(計)
三十五年度	〇・四四	〇・三	〇・四七
三十四年度	〇・五	〇・三	〇・六
二九～三三年度平均	一・三	〇・六	一・八

(九電力会社の年間発電電力量一〇〇万KWH当りの事故件数)

〔第二表〕 電力設備別事故率

	(三十五年度)	(三十四年度)	(二九～三三年度平均)
水力発電所(水力設備)	〇・〇五	〇・一五	〇・一〇
(事故被害数/MW)	〇・〇六	〇・三	〇・一五
汽力発電所(汽力設備)	〇・〇四	〇・〇五	〇・〇三
(事故被害数/MW)	〇・〇一	〇・〇三	〇・〇四
内燃力発電所(内燃力設備)	〇・八二	一・九六	五・二
(事故被害数/MW)	〇・五七	〇・三五	〇・八三
変電所	〇・〇三	〇・〇七	〇・〇八
(事故被害数/MVA)			
架空送電線	四・九〇	六・七一	七・四九
(事故件数/100軒)			
地中電線(送電線)	七・四六	七・九三	一〇・八
(事故件数/100軒)	二・三五	二・五一	三・九
高圧配電線(配電線)	二・八	八・五〇	五・二
(事故被害数/100軒)			

〔第三表〕 感電事故件数

	(公衆)	(操業者)	(計)
三十五年	三六	三五	七一
三十四年	三三	三二	六四
二九～三三年	三七	四三	七三

全般的にみて、供給事故および設備事故は、電力設備の拡大供給電力量の増大にもかかわらず、減少の傾向にあり、電気事業者の供給設備の信頼性向上によるサービスの改善が図られていると考えられる。感電事故はわずかながら増加しており、操業者については安全作業の徹底、公衆についてはさらに啓もう宣伝の必要があると考えられる。

三十六年度の電故統計は、まだとりまとめられていないが、第二室戸台風により相当電気工作物に被害があつたので、事故件数は三十五年より上回るものと思われる。

六、ガス事業

(一) 概説

三十六年度のガス事業に関する概況については、すでに一において述べたのでここではガス事業に關係して採られた新施策として、ガス保安技術指導委員制度の新設およびガス関係諸税の減免措置について述べることにする。

(1) ガス保安技術指導委員制度

中小ガス事業者におけるガスの製造および供給に係る保安ならびに施設の合理的運営に関する技術について指導することにより、ガスの製造および供給に伴う危険を防止するとともにガス事業の健全な発達を図る目的をもつて、本年度から「ガス保安技術指導委員制度」が所要予算の計上をみたうえで発足した。

これは、保安技術についての学識経験者を委員として委嘱し、この委員を中心に当省の職員を加えた指導班を編成のうえ、中小事業者の指導要請等に應じて現地調査等を行ない保安技術上の問題点について改善方策を明らかにしようとするものである。指導の重点はガス事業法等関係法令の保安規定の徹底にあるが、このほか、現有設備の合理的運営、新規設備の選定等についても事業者の実情に即して適切な助言、指導を行なうこととしている。また、その結果等については報

告書が作成され、事業者に対する業務改善指導の一参考に供される。

本年度は、東京・大阪・東邦ガスの三社および日本瓦斯協会の技術関係十五氏を委員として委嘱して、九月の帯広ガス線を皮切りに武州・桑名・新敦賀・静岡・気仙沼の六事業者について指導を行ない、多大の成果をあげた。

(2) ガス関係諸税の減免措置

電気ガス税についての三〇〇円の免税点制度の新設のほか、ガス事業用に係る固定資産税原油関税、揮発油税、地方道路税等の諸税の減免措置により、LPG等の競合燃料の進出に悩まされているガス事業にとつて、製造コストの引下げ、経営の合理化の促進等にきわめて大きな成果をあげることができた。

(イ) ガス事業用の新設固定資産に係る固定資産税課税標準を取得後最初の五年間は三分の一、次の五年間は三分の二に軽減（地方税法第三百四十九条の三第三項、附則第四〇条、同法施行令第五二条の二）

(ロ) ガス製造用揮発油（ナフサ）についての揮発油税および地方道路税の免除（租税特別措置法第九〇条第一項第二号、同法施行令第四八条第一項第七号）

(ハ) ガス製造用原油についての関税免除（関税暫定措置法第七条の二、同法施行令第二〇条）

(二) 需用家戸数の推移、ガスおよびコークスの需給

ガスの需用家戸数は、三十六年末において四、六三六（千戸）となり、三十五年末に比し九・九％増加した。これは前年の増加率一〇・三％に比し、わずかに減少している。

◎需用家戸数（調定数による）

	(家庭用)	(その他用)	(計)
三十六年末	四、三五九三・三％	三、一六七％	四、六三六（一〇〇％）
対前年増	四〇（一〇・二％）	三三（二・五％）	四四（九・九％）

これに対して、ガス販売量は三十六年一、六六八（一〇、〇〇〇キロカロリー／立方メートル換算、百万立方メートル）となり、三十五年に比し、一二・二％増加した。しかし一戸当りガス販売量は、三五・六立方メートルであり、三十五年に比しほとんど増減がなかった。

●ガス用途別販売量 (単位: 1,000キロカロリー/立方メートル、換算百万立方メートル)

	(家庭用)	(商業用)	(工業用)	(その他)	(合計)
三十六年	九〇一	三七七	二八五	一〇五	一、六六八
	(五・一%)	(三・六%)	(二・七%)	(六・三%)	(一〇・〇%)
対前年増減率	三三・一%	一三・〇%	三・五%	六九%	二三・三%
五か年計画	九七二	—	—	—	一、六六〇
遂行率	九三・九%	—	—	—	一〇〇・五%

次に、ガス生産購入量は、二、〇五三(一〇、〇〇〇キロカロリー/立方メートル換算百万立方メートル)となり、三十五年に比し二五%増加した。このうちガス生産量は二一・八%増加し、購入量は五六・三%増加した。また生産量内訳では、石炭ガスがやや減少し、油ガスおよび天然ガスが増加した。

●ガス生産・購入量 (単位: 1,000キロカロリー/立方メートル換算百万立方メートル)

	(石炭ガス)	(油ガス)	(天然ガス)	(その他ガス)	(計)
三十六年	一、〇五四	三二九	一二	四一〇	一、八〇五
	(五・二%)	(一・一%)	(〇・六%)	(二〇・〇%)	(八七・九%)
対前年増減率	△二・五%	二六・二%	三・一%	七三・九%	三・五%

	(石炭ガス)	(天然ガス)	(その他ガス)	(計)
三十六年	一三二	七七	四〇	二四八
	(六・四%)	(三・八%)	(一・九%)	(三・二%)

	(石炭ガス)	(天然ガス)	(その他ガス)	(計)
対前年増減率	二九・五%	四五・二%	七〇・〇%	五・六三%

原料消費量を三十五年に比べると、石炭消費量およびコークス消費量はわずかに減少したが、原油消費量は大巾に増加した。

●原料消費量

	(石炭)	(コークス)	原油、揮発油
三十六年	五、五〇八千トン	八八四千トン	六三〇千軒
対前年増減率	△八・一%	△一二・八%	九一・九%

コークス生産量は、三十五年とほぼ同様であつたが、自家消費量が減少したためコークス可販量は増加した。

●コークス生産量・自家消費量および可販量 (単位: 千トン)

	(生産量)	(購入量)	(自家消費量)	(可販量)
三十六年	三、七九四	四三	八八五	二、九五二
対前年増減率	三・一%	—	一三・六%	七・九%

(三) ガス事業者新設状況

最近におけるガス事業創設の計画は誠に活発であり、とくに、従来ガス会社のない小都市における都市ガスに対する要求が非常に目立っているのが注目される。三十六年においても昨年に引き続き二三の新設ガス事業者が相次いで設立され、その大部分がボタンおよび天然ガスを原料とするガス事業者である。

●新設ガス事業者一覧

(昭和三十六年一月より十二月まで)

(事業者名)	(供給区域)	許可年月日	三年後需要家数(予定)	供給ガスの種類
仁賀保町	秋田県由利郡仁賀保町の一部	三・一七	八七戸	天然ガス
五条ガス	奈良県五条市の一部	三・二三	一、五〇	ボタン
古川ガス	宮城県古川市	三・二五	一、二七	ボタン
糸魚川市	新潟県糸魚川市	三・六八	二、八五	天然ガス
分水町	新潟県分水町の一部	三・六五	一、五〇	天然ガス
吉田町	新潟県吉田町	三・六三	一、五〇	可然ガス
松山市	愛媛県松山市の一部	三・七一	一、七〇	LPガス
苦小牧ガス	北海道苦小牧市の一部	三・七三	二、三〇	LPガス
柿崎町	新潟県柿崎町の一部	三・七三	一、〇〇	天然ガス
相馬ガス	福島県原町市の一部	三・七三	一、二五	ボタン
新宮ガス	和歌山県新宮市の一部	三・八四	二、五〇	ボタン
京王ガス	東京都多摩村	三・八四	一、六〇	LPガス
旭市	千葉県旭市	三・九一	一、五〇	天然ガス
飯坂ガス	福島県飯坂町の一部	三・九三	五〇	LPガス
五所川原ガス	青森県五所川原市の一部	三・九三	一、八〇	LPガス

滝川ガス株式会社	北海道滝川市の一部	三・九二五	一、〇〇〇	L P G
水沢ガス株式会社	岩手県水沢市の一部	三・二・二	一、五〇〇	L P G
東北ガス株式会社	福島県白河市の一部	三・二・三	一、五〇〇	ブタン
大東瓦斯株式会社	千葉県柏田地、 埼玉県朝霞団地等	譲渡許可 三・二・四	……	天然ガス

〔注〕 大多喜天然瓦斯株式会社より同一供給条件の下に事業譲受け

篠山町	兵庫県篠山町の一部	三・三・五	一、〇〇〇	L P G
近鉄エルピーガス株式会社	三重県名張市の一部	三・三・五	一、〇〇〇	L P G
東武ガス株式会社	埼玉県越谷市の一部	三・三・五	一、七〇〇	L P G
三木市	兵庫県三木市の一部	三・三・五	一、四八〇	L P G

〔四〕 資金
三十六年度の設備投資額は推定実績で三〇七億円であつて、前年度に比して一七億円の増加であつた。これは、盛んな住宅建設に伴つてガス需用がきわめて旺盛な事情を反映するものであり、ガス事業はこの需用の増大に対処するため、毎年多額の設備投資を行なつてきている。

三十六年度の金融情勢は国際収支の悪化により年度中に二度の金融引締が行なわれ、このためガス事業の資金調達も多く困難を伴つた。しかし、社債についてはガス事業が公益事業であること、および計画発行をしていることがプラスとなつて一般事業債の達成率が二九%であつたにもかかわらず、ガス事業債は九〇%の達成率であつた。

日本開発銀行の融資は、東京・大阪および東邦ガス株式の三社分三八、〇〇〇万円の融資推せんに対し、六、〇〇〇万円にとどまつた。なお、地域開発分として、三三、〇〇〇万円の融資が行なわれた。

北海道東北開発公庫の貸出は、一二件、六五、〇〇〇万円の推せんに対して、四一、七〇〇万円が決定した。

中小企業金融公庫の貸出しは従来から順調に行なわれており、三十六年度も三七件、五四、九〇〇万円の融資が行なわれた。

公営ガス事業者の企業債は三十六年度に一億円の増枠が与えられ、三四件、九二、二〇〇万円の起債が許可された。

また、中小企業振興資金等助成法に基づき無利子の設備近代化資金の融資につい

ても、本年度からガス事業用の油ガス発生装置がその適用対象とされることになつた。

(五) 経 理

会社経営のガス事業者一一六社について、三十六年の資産・資本状況を示すと、次のとおりである。

●貸借対照表

	(三十六年)	(三十五年)	(増減)	(増減率)
〔資産の部〕				
固定資産	三六、八七三(三・四%)	二八、六五七(五・五%)	一〇、二一七	(八・六%)
投資および基金	一〇、九三三(六・二)	八、三六〇(五・三)	二、五七三	(三〇・六)
流動資産	三三、五二二(九・七)	二九、〇〇五(八・四)	四、五一七	(九・三)
繰延勘定	一、三〇三(〇・七)	一、一六(〇・〇)	一、一八七	(一・五)
資産合計	一五、五七(一・〇)	一七、三三(一・〇)	一、七六(一・七)	

〔負債・資本の部〕

固定負債	五、二八五(三・三)	五、一八(三・八)	五、一七	(九・七)
流動負債	四、六三三(三・〇)	三、八六六(五・三)	八六六	(四・六)
資本	七、六五〇(四・〇)	四、一三四(四・九)	三、五一六	(二・六)

当年度の運用総資本は、一八四億円で、三十五年とほぼ同様の金額であつた。そのうち固定資産の純増は一〇二億円であるが、長期適合比率は九九%で変化はなかつた。投資および基金の増加は、保有他社株式の払込のためである。

三十六年の収支状況は、次の表のとおりである。

●損益計算書

	(三十六年)	(三十五年)	(増減)	(増減率)
売上	二五、六六(一・〇%)	一〇、八五(一・〇%)	一四、八一	(一・四%)
(ガ ス)	八、三三(七・四)	七、五五(六・八)	八八	(三・一)
(コークス)	二六、三三(四・四)	二、九五(四・一)	二三、三八	(三・〇)
(その他)	六、〇〇(五・二)	六、六四(六・一)	△六四	(△四・〇)
売上原価	二、九四(四・五)	五、〇八(五・九)	△二、一四	(八・六)
(売上総利益)	二二、七二(四・五)	五、七七(四・一)	一六、九五	(四・九)
供給販売費	三、〇二(二・六)	二、三三(二・七)	六八七	(一・六)
一般管理費				

(営業利益) 一九、六五(二六・九) 一七、四三(六・九) 二、一六〇 (一三・三)
 営業雑益 九六(〇・九) 一、三六(一・二) △三五 (△三・八)
 営業外収益 二、一四(一・九) 一、九五(一・八) 三三 (三・二)
 営業外費用 七、四〇(六・四) 七、七五(七・五) △三四 (△四・三)
 純利益 一五、三五(二三・三) 三、九五(三・四) 二、四五〇 (一九・〇)
 売上についてみると、コークスの増率がガスのそれより多かつた。また、総額では一一八億円の増収を示した。売上総利益は、一五%増を示したが、売上原価は原材料費が減少しているので九%しか増加せず、従つて利益率(自己資本利益率)は、一八%から二三%と大きく上昇した。

●規模別収支概況

(単位:百万円)

	(売上高)	(純利益)	(売上高利益率)
大会社(東京、大阪、東邦三社)	九七、九六七	一三、六六一	一三・九%
中会社(本省所管一五社)	一二、六〇三	一、四二四	一一・三%
小会社(通産局所管九九社)	五、〇六八	二八〇	五・五%

売上高利益率は規模の順序にしたがつて低下している。三十五年は、大会社一三%、中会社九・九%、小会社六・一%であつたから、大・中規模会社がわずかに伸びたのたいし、逆に小規模会社は、利益率が減少している。これは、都市ガス供給者としての立地条件が悪く、自己資本の充実度も低い小規模事業者が数多く新設されたためである。

(六) ガス中毒事故

ガス中毒事故件数は前年よりも四五件減少し、これに伴つて死亡者数も九八人から六二人へと大巾に減少した。(事故件数、死亡者数とも前年度比三七%減)これは東京・大阪および東邦ガスの三社において設置した一酸化炭素変成装置の稼働各事業者における導管の漏えい検査の強化、導管の防護に關しての他の地下埋設工事関係者との協定の締結、需用家に対する安全使用法等のPR効果によるところが大きいと思われる。

原因別では従来どおりゴム管による事故件数をもつとも多く、全体の三一%を占めている。全般的に事故件数は減少しているが、ガス風呂による事故件数は八%。

ガストープによる事故件数は二〇%昨年よりも増加している。ガス栓によるもの導管によるものは、事故件数はほぼ同数であるが、導管事故はその性質上被害の及ぶ範囲が広く、中毒者数全体の三九・%を占めている。導管事故では道路工事、地下鉄工事等に基づくものが圧倒的で、地盤の不等沈下、交通量の激化による事故等がこれに次いでいる。

●原因別ガス中毒事故状況

(三十六年度)

(三十五年度)

	(三十六年度)			(三十五年度)		
	(件数)	(死亡者数)	(中毒者数)	(件数)	(死亡者数)	(中毒者数)
ゴム管によるもの	二三	三〇	一二	四七	四一	四九
ガス風呂	一四	八	一四	一三	一一	一九
ストープ	一二	九	一一	一〇	一五	一
ガス栓	八	一一	二	一一	九	五
導管	九	一	四一	一三	四	六九
その他	九	三	二五	二六	一八	二一
(計)	七五	六二	一〇五	一二〇	九八	一六四