

第六十三回 参議院商工委員会會議録第十九号

昭和四十五年五月八日(金曜日)

午後三時二十六分開会

出席者は左のとおり。

理事

委員

大谷藤之助君
川上 為治君
近藤英一郎君
竹田 現照君

赤間 文三君

井川 伊平君

植木 光教君

平泉 涉君

八木 一郎君

阿具根 登君

大矢 正君

小柳 勇君

林 虎雄君

浅井 亨君

矢追 秀彦君

田淵 哲也君

須藤 五郎君

宮澤 喜一君

内田 芳郎君

高橋 淑郎君

赤澤 璋一君

菊地 拓君

常任委員会専門員

説明員

通商産業省重工業局電子政策課 平松 守彦君

本日の会議に付した案件

○情報処理振興事業協会等に関する法律案(内閣提出、衆議院送付)

〔理事大谷藤之助君委員長席に着く〕

○理事(大谷藤之助君) ただいまから商工委員会を開会いたします。

情報処理振興事業協会等に関する法律案を議題とし、前回に引き続き質疑を行います。

質疑のある方は順次御発言を願います。

○林虎雄君 情報処理振興事業協会法案という法律案でございますが、私のような古い者にはなかなかびんとこない法律であります。新しい情報社会に対処するために組織をつくるということであると理解するわけでございます。一口に言えば、電子計算機の利用の高度化をはかって、高度経済発展に寄与するという意味に解してよろしかろうと思っておりますが、もっとも修正案では、これに対してさらに「国民生活の向上」ということをつけ加えてあるわけですが、それで、この法律案の目的は、国民経済、国民生活の向上に寄与すると、こういうふうに解釈してよろしいわけでございますか。

○國務大臣(宮澤喜一君) 先日申し上げたことでございますが、私も、できるだけこの法律案を問口を狭く書いておこうと考えましたが、事実問題といたしまして、電子計算機のハードウェア、ソフトウェアが開発されてまいりますと、それは経済の分野にとまることがございまして、ので、衆議院の修正にもありましたように、広く国民生活というふうにお考えいただきますことは、はうがむしる正しいのではないかと、かように考

えております。

○林虎雄君 一九七〇年代は、国際政治の面においても激動の時代であるといわれておるわけですが、それはともかくとして、それ以上に最近の科学技術の著しい発達というものは、二十一世紀にかけて人類の社会生活は予想もつかないような、われわれの想像の及ばないような変貌が予想されるといわれておるわけでありまして。未来学などという新しい学問までも登場してきている時代であります。いわゆる情報化時代というのがこれからの時代のものであります。この七〇年代という年代は大きな変貌の年代といわれておりますが、すでにこのことは六〇年代からかなりあらわれていたような感じがいたします。産業システムの変貌、交通機関の高速化、人口の集中過密化、過疎化、それに反対現象として公害という新しい災害まで出てきておるわけでありまして。さらには国民生活、食生活の変化、あるいは平均年齢の向上というように、もうすでにわれわれの周辺にかなり変化が起きていることが感じられるのであります。しかし、これからの十年というものは、さらにこの変貌に拍車がかけてらるるようになっていくのではないかと、そういう時代であるように、いろいろいわれておるわけでありまして。そこで大臣に承りたいと思つておることは、十年後の日本の社会が、十年を一つの区切りとして考えて、どのように変貌するであろうか、通産大臣として産業社会の変貌を中心とされましての見通しを承れば幸いですと思つておるわけでありまして。二、三あげていただければなおけっこうだと思つておる。もし電子計算機等での未来十年くらいを予測した最近のデータ等があればあわせて伺いたいと思つておる。

○國務大臣(宮澤喜一君) はつきりお答えができません。そのような知識は持つておらないわけでございますけれども、想像し得る限りにおいて考えておることを申し上げますと、一九七〇年代という

十年先をいま申し上げることはとても私にはよく見当がつかない点がございます。七〇年代のどうやら半ばごろまでということで、ある程度予測が申し上げられるかと思つておる。

七〇年代の半ばごろの時期には、おそらくわが国の国民生産が大体四千億ドルになるであろうと思われまして、そういたしますと、一人当たりの国民所得はほぼ三千ドルということになるわけでございます。この三千ドルと申しますのが、よく議論されます工業化社会が次の段階に入る一つのめどだといわれておりますが、そういう段階に七〇年代の中期ごろには入るのではないかと申されるわけでありまして。そしてその所得の使い方でございますけれども、いわゆる衣食住というふうなものにさかれる割合が、これは当然のことながら低下してまいりまして、現在雑費というふうに分類されておりますものの支出が所得の五〇％に近づいていくのではないかと申すわけでございまして。そういったいたしますと、この雑費というものの支出先でございますが、現在でも旅行とかレジャーとか、あるいは教育、衛生などというものが分類的には雑費ということになっておりますが、もし国民の所得の非常に大きな部分がそういう方面に使われるといたしますと、その消費に對するだけの供給がなければならぬと思つておる。と申しますことは、現在の分類で申しますと第三次産業になるわけでございまして、その第三次産業というものが国民所得の半分程度の支出の対象になるだけに大きくなつていなければならぬと思つてございまして。

その第三次産業というのは少し分類としては私はいまのままでは不適当であらうと思つておりますけれども、かりにいまは分類のまま言わせていただきますと、それだけの投資が第三次産業に向かつてあり、またそれだけの雇用が第三次産業になければならぬ理屈になりますので、その点が

つまりいわゆる二次産業を中心とした工業の比較的のウェイトが小さくなるというのでポスト・インダストリアル・ソサエティーといわれているのだと思います。

それで、第三次産業の中身でありますが、いまのレジャーとか、旅行とかいうのはむしろございまして、教育でございまして、とか、あるいは医療でございまして、ことに私は教育なんかの持つウェイトは大きくなるのではなからうか。これは先だって御議論のございましたわゆる成人教育、生涯教育の問題につなげていくかと思ひます。それから電子計算機のソフトウェアの部分も一応ただいまの分類では第三次産業であります。そういう知識産業というものがそれだけ大きくなっていなければ、それらに向かう消費というものが立ち向かえるものがないわけでございますので、私は産業的にはそういう変貌をするであろうというふうに考えておるわけでございます。

それから他方で、しかし現在われわれが未来産業と分類しておりますところの海洋開発でありますとか、あるいはこのような電子計算機の産業でありますとか、あるいは新しく材料を合成する材料産業でございまして、それから先ほど御指摘のありました都市化に伴うところのもろもろの産業、それは都市の計画でありますとか、あるいは廃棄物でありますとか、公害でありますとかいうものがそれに当たると思ひますが、そのような産業が伸びてまいるであろうというふうに考えております。

それから数字的にということになりますと、たとえば原油でございましておそろく五億キロリットルとか六億キロリットルというものにならうかと思ひますし、鉄鋼はちょっと想像が付きませんが、いまのまま伸びてまいりますと非常に大きなものになるはずでございまして。かりにいま五十年でございまして、もう少しあるいは大きくなるのではないかと。しかしその場合に、それらのもの

を輸送する船舶などがどうなるのかということになりますと、いまの造船能力からいいますと、どうもその辺のバランスが少し合わない点があるように出ているのではないかと思ひます。

それから工業立地は、おそろくいま申し上げましたようないろいろな関係から、わが国の現在ほとんどいよいよ未開の地方に、たとえば鹿児島、南でありまして、四国の南部でありますとか、あるいは東北地方の北部、あるいは真日本の一部、北海道等に非常に規模の大きな工業立地が行なわれるのではないかと、さういふふうに思ひます。

そうしてわが国全体は、おそろくその段階では、新幹線網がかなり発達しておりますこと、高速自動車道路がほぼ南北に縦貫をしておりますこと、先だつて以来お話のございました電信電話線の大綱によってデータ通信というものが、これもネットワークとして形成される、そういうふうにして考えてはほいではないかというふうに思ひます。で、国際的にはこれはますます予想のむずかしいことではございまして、いよいよ戦争のない状態を想定いたしますと、いよいよ現在の後進国がだんだん経済的にも向上を遂げてまいりまして、さうしてそのことはおそろくは世界貿易の量も飛躍的に現在よりも増大することになるのではないかと。

つまり私も考えられますことは、そのように一人当たり国民所得三千ドルになったときに、所得的にも余裕があり、時間的にも余裕がある、それらのエネルギーが、先ほど申し上げましたような方面に向かって使われるということで、人間らしいいわゆる創造をなし得るか、あるいはそれらのエネルギーと時間はもっと全くむだに無意味に使って、むしろ人間疎外が起るか、これはもう私は心の持ち方の問題であらうと思ひますので、この状態は非常にやりによって人類にとつて進んだ楽しい状態になるかもしれないが、やりによりましてはむしろ非常に悲惨な状態になり得る、そのいずれもの可能性を私は含んでおるのではないかと考えます。

○林虎雄君 科学技術の発表は、生産力の飛躍的な発展を促しておるわけですが、いまお答えになりましたように、これからは非常に大量生産の時代となり、さうしてまた大衆消費の時代は、さらに進行するだろうと予想されるわけでありまして、いまお答えになりましたように、五年先の展望というのを承りますと、いわゆるバラ色の未来といいますが、さういふものが一応描かれるわけでありまして、しかし産業社会の発展というわけに、ちょっとお触れになりましたように、新しい公害の問題というものが出てまいりておるわけでありまして、さらには機械をフルに駆使するために人間疎外という新しい問題も社会問題として登場してくるのではなからうかと思ひます。が、いわゆる公害、新しい時代に新しい公害の問題、あるいは人間疎外の問題という社会問題が予想されるような気がいたしますが、この点、どのようにお考えでございましょうか。

（理事大谷藤之助君退席、理事川上為治君着席）

○国務大臣（宮澤喜一君） それは先ほども申し上げましたように、非常に可能性がある。むしろ危険性があると申し上げるべきかと思ひます。つまり、それだけの解放された時間と所得とを人間が賢く使っていくのかいけなかないかというところで問題は分かれます。どうしても産業構造的には筋肉労働というものは少なくなりますが、さうして一生産単位当たりの人間の数も減ってまいりまして、職場において、とかく疎外感が起りやすくなるのではないか。それから職場から解放されたあとも余暇なり所得なりをいかに使ひますかと、全く生きていくことの意義がはっきりしないような状態になってくる。ことに情報化されましたときには、社会を動かす原動力の中心におりますものは、かなり限られたエリートになりやすいというふうになりますから、それから疎外されるといふふうになる危険性は相当に大きいのではないかと。さういふことに對して、どのように對処していくかということが情報化社会というものが人間にとって幸福をもたらすか

なかつたというこの分かれ目ではないかというふうなことを考へておるわけでございます。

○林虎雄君 どうもありがとうございます。

局長さんに伺いたい。いま提案されております法律でございますが、このような法律は、先進国のアメリカをはじめ、西独、イギリス等ではどうなっておりますか、少し状況を承りたい。

○政府委員（赤澤璋一君） この種の法律、いわば情報処理という問題を正面から取り上げておりますような法律は、ちょっと諸外国にも見当たらないように思ひます。ただ、この法律の中でも電子計算機利用高度化計画といったような条項を置いておりますが、これとはやや趣きを異にいたしますが、御承知のようにフランスでは有名なフラン・カルキエールというのがございまして、あるいはイギリス、ドイツ、それぞれ五十年程度の期間を設けて、イギリスの場合は十年でございまして、先進的なコンピュータあるいはそれに伴うソフトウェア、こういった両面にわたりまする技術の開発計画、こういふものが設けられておるようでございます。いわゆるソフトウェアの助成と申しますか、育成というものを正面から取り上げた法律は見当たらないようでございます。

○林虎雄君 説明の資料によりますと、いわゆるコンピュータギャップといいますが、先進国にたいして立ちおくれをしておるので、この法律等によって解消する必要がある、さういふふうには言われておりますが、まあアメリカとのギャップはあたりまえといえはあたりまえでしょうが、アメリカの設置台数が四万八千七百台に比べて、日本では四十四年度が五千六百台でありますから、格差が非常に大きいわけでありまして。これはまあ当然として、西ドイツとかイギリスとの比較は、数字ではたいしたことはないと思ひますが、やはりかなり日本はギャップがあるかどうか、西独、イギリスと。その点いかがでございますか。

○林虎雄君　設置台数だけで見るのは妥当でなく、金額と総合的に考えなければギャップというものがはっきりしないわけですが、政府、国が、いまアメリカと比較した場合に、アメリカの人口、産業、国力等と見た場合、それを総合的に判断して、わが国において現時点ではどの程度の台数——台数で一応五千六百台というんですが、この台数で一応答えていただきたいと思いますが、

額も伸びるといえますと、アメリカでは一九八〇年には約一〇％ぐらいがGNP対コンピュータの設置額ということになるかと思います。日本の場合にも同様に一〇％ぐらいにまで伸ばしていきたい、アメリカ並みのコンピュータ設置額、GNP対比の設置額というところまで持っていきたいということにいたしますと、今後十年間、年平均均いたしまして三四％当初の五年ぐらい

○政府委員（赤澤璋一君） 私どもは、この法律の中でも電子計算機利用高度化計画というものをつくる考え方を明らかにしております。これは法律にもございますように、今後特に情報処理の振興をはかるために必要であると思われる電子計算機、それから情報処理の振興をはかるために開発を特に促進する必要があると思われるような汎用的なプログラム、こういったものの目標を計画と

いますし、国情も違いますので、アポロでありますとか、そういったような大ナショナルプロジェクトと言っているようなものの、世界的なプロジェクトというものは、なかなか日本の実情から申しまして困難かと思えます。ただ、私どももいたしましては、やはり日本としては特有の問題であり、かつ国民生活にも、経済社会にも全般に影響があるようなものとして、たとえば公害問題でこ

さいますとかあるいは全国の総合開発計画でございませうか、こういったようなものについて何らかのコンピュータを駆使して一つの計画をつくることはできないだろうか。こういったこともこれから先研究問題ではございませうが、十分考えていいことではないだろうか。かように私は思っております。もちろんこれは具体的なものにございませう。もう一つは、こういったものがあるにございませう。最近企画庁で発表いたしました新しい経済社会五カ年計画にいたしまして、新全国総合開発計画にいたしまして、こういったものを、具体的に実行していく場合において、何らかのそういった大がかりな一つのプロジェクトというものが国全体の仕事として設定をされ、それを電子計算機を駆使して実行に移していくということが考えられるのではないだろうか。こういったふうに考えております。

○林虎雄君 十年でこのコンピュータギャップなりソフトウェアギャップを解消するとした場合に、現在のように民間部門に期待せざるを得ないというような状態の中で、はたしてその目的が達成できるかどうか。この見通しいかがでございますか。

○政府委員(赤澤一君) その見通しを聞かれますと、実はたいへんお答えがむずかしいわけでございます。やはりこれは何と申しまして、いわば頭脳の産物でございますので、教育の面あるいはそういった頭脳をフルに活用できるような社会環境、こういったものが全体をまわってまいりまないと、なかなか思うようにまいりません。こういった点からいまして、この法律だけでもっていま申し上げたような各種のギャップを、十年なら十年で埋められるというふうには思っておりませんが、全体の施策をやはり並行して進めながら、私どもとしては十年なり何なりを目標といたしまして、あくまでできるだけの努力をしていくということであらうかと思ひます。

○林虎雄君 結局いろいろの部門で力を合わせていかなければ解決できないわけでしょうが、何と

いいまでも国が積極的になっていかなければならぬかなと容易ではないと思ひます。そこで、この電子計算機の現在の適用業務についてお聞きしたいわけですが、その電子計算機を利用している各事業場においては、これは官庁も同じであります。どうも単純業務の処理というものが非常に多いようでありまして、全体のほぼ四分の三で、計画あるいは判断、予測という高度の業務処理が四分の一という状態のようであります。電子計算機のような高度の機械は、もっと効率的に活用されなければならぬわけでありまして、アメリカではこの比率が半々である、フィフティ・フィティであるというように推定されておるようでありまして、だいたい日本においてはそういう点で立ちおくればはしておるわけでありまして、これは利用する場合に非常に非効率で不経済だということにもつながるものではないかと思ひます。この利用処理の業務においても格差があるということは、結局この日本においては技術者なりあるいは技術が低いということになるわけですか、その点承りたい。

○政府委員(赤澤一君) 現状におきまして、いまお話しのようなコンピュータというものが事後処理的な事務に主として使われておる、こういった面はもちろん御指摘のとおりであると思ひます。ただこれにつきましては、やはり何と申しますか、コンピュータを使つて行ないますような業務自体、こういったものがまだ日本では十分普及していないと申します。使われていない面があるかと思ひます。この面は、やはりいまお話しのように、企業なりその他のいろんな事務処理、あるいは企業でいえば今後の計画、マーケティング、販売の予測、こういったいろんな面で今後は大いに使っていくわけでありまして、いけれども、それを駆使するだけの要員というものがまだ企業の中に十分育っていない。また、そういった業務を行ないますために必要なソフトウェアの面、プログラムの面、この面がまだ十分開発されていないという両面から、まだ日本ではそ

いった点が広く産業界なり経済社会全体の面で利用されていないと、こういうことだろうと思ひます。したがって、私どもとしては今後コンピュータがほんとうに有効に活用される面というのには予測でありあるいは判断であり、こういった面であるかと思ひます。この面は、こういった面については、やはりソフトウェア技術の開発なりあるいは企業内におけるこういったものを駆使する要員の養成なり、こういったことが十分行なわれていく必要があるかと考えております。こういった面が、やはり先ほどのお話にもありましたような、今後のいわゆる各国とのギャップを埋めていく重大なポイントであると考えております。

○林虎雄君 電子計算機のメーカーの数でございますが、日本では六社だと言われておりますが、欧米のメーカーとの比較がわかつたら聞かせていただきたいと思います。

○政府委員(赤澤一君) 日本では六社でございますが、もともとメーカーと申しましては、コンピュータネットワークを輸入して組み立てておりますIBMを入れたら七社ということでございます。そういう意味から申しますと、アメリカは大きなメーカーIBMを含めまして八社、その他のメーカーが十八社、アメリカにおけるコンピュータメーカーは計二十六社でございます。イギリスは数個の会社が合併をしましていわゆる国産技術のメーカーが一社と、それからIBMの会社が一社でございますので二社でございます。それからドイツも同じような形でIBMの子会社を含めまして四社、フランスはこれもIBMの子会社を含めまして三社といったような状況でございます。

○林虎雄君 コンピューターの機種であります。利用目的によつて機種というものは異なっているのか、私はしろとてまだコンピュータ見ることがないのでわからないわけですが、たとえば宇宙開発とか、あるいは工業生産関係であるとか、金融機関で利用する場合、あるいは医療診断の場合、いろいろ利用面はさまざまのようでありますが、大きい小さいは別として、機種の種類

○説明員(平松守彦君) お答え申し上げます。プロセス制御用、たとえば化学工業とか石油精製工場とかいうところに使います。プロセス制御用のコンピュータにつきましては、みな専用でございまして、機種は異なっております。一般に使います事務用のもは機種は異なりませんが、たとえば国鉄でやっております緑の窓口、座席予約のコンピュータでございませうとか、それから心電図の計測のためのコンピュータというものが、一般には汎用と申しますか、特にばらばらの機種ではございませう。

○林虎雄君 その性能についてでありますけれども、まあ全部対象にするのは無理かと思ひますが、アメリカのコンピュータと日本のコンピュータと日本のコンピュータと同一性能で同じ規格であると仮定する場合に、比較の優劣というものはわかりますか。

○説明員(平松守彦君) 電子計算機のハードウェアにつきましては、性能の優劣をきめます。カテゴリーというものは、演算速度でございますとか、記憶容量でございますとか、サイクル時間、アクセス・タイムといつておりますが、そういうものではかるわけでございますが、国産と外国機を比べてまいりますと、小型及び中型についてはほぼ同じ性能であるといつてよからうかと思ひます。大型機及び周辺装置の面につきましては申しますと、かなり差がございまして、たとえば先ほど申しましたサイクル時間というふうなもので取りましますと、国産の大型機でございませうと〇・五マイクロ秒カンド、外国機でいまして〇・三マイクロ秒カンドというふうな差がございまして、大型機及び周辺装置では、性能的にまだ日本のほうがおくれであるというのが現状のようであります。

○林虎雄君 この国産の場合であります、同一目的の同じ電子計算機である場合に、国内六社のメーカーがそれぞれ生産しておるわけですが、これはほとんどタイプというものは同じであります、かなりそれぞれの特徴というものがあつたわけですか。この点承りたい。

○政府委員(赤澤一君) この点はやはりメーカーそれぞれによりまして性能的にはやや違ふものでございまして、それぞれ固有の技術を持っております。また一社以外のところはそれぞれ海外のメーカーとの技術提携もいたしております。そういったことから、同じような機種と申しますか、やや性能的に違う機種でございまして、内容的にはやはりそれぞれ特色のある機種と、こういうふうにお考えいただいたほうがよろしいかと思ひます。

○林虎雄君 政府機関でそれぞれコンピュータを設置してあるところがあると思ひますが、その場合に、国産を設置してあるところもございましょうし、外国産を設置してあるところもあると思ひます。その状況というものを承りたいし、同時に、同じような機種であつて、国産と外国産を入れてある政府機関のコンピュータの価格といひますか、値段といひますか、それがわかりましたら承りたい。

○政府委員(赤澤一君) 現在政府機関で持つておりますコンピュータの数は全体で百五十四台でございまして、この政府の各官庁の持つております百五十四台の内訳を申しますと、国産のものが百三十七台、全体の八九%でございまして、外国のものが十三台でございまして、これは昨年の七月現在の調べでございまして、なおそれ以後四台の予定がございまして、たぶんこれは国産機でございまして、実は今日現在まだ資料が手元にございませんでわかりませんが、たぶん国産でございまして、外国機の十三台と申しますのは、きわめて初期のころ、ちょうど三十二年から日本のコンピュータの国産が始まつてきておりますが、ごく初期のころに、まだ国産機が十

分使えないといった段階のときに輸入をしたもの、

○政府委員(赤澤一君) これは各省庁によりましてそれぞれコンピュータを利用いたします業務の内容が異なつておられます。こういった面からいたしますと、それからもう一つは、先ほどもちよつとお答え申し上げましたように、国産の電算機をつくつておりますメーカーにいたしまして、それぞれ特色を持った電算機の開発をいたしておるわけでございますので、この会社のこの機種がいいというふうな、統一的にきめてしまふのもいひがかと、こう思ふわけでありまして、もちろんこういった各省の事務というものが相互に関連がございまして、昨日も行政管理局のほうから

○林虎雄君 政府機関が購入の場合に、いまお答えがあつたように、外国のものは大体初期の時代である、ほとんどその後は国産のようである、

○政府委員(赤澤一君) これは各省庁によりましてそれぞれコンピュータを利用いたします業務の内容が異なつておられます。こういった面からいたしますと、それからもう一つは、先ほどもちよつとお答え申し上げましたように、国産の電算機をつくつておりますメーカーにいたしまして、それぞれ特色を持った電算機の開発をいたしておるわけでございますので、この会社のこの機種がいいというふうな、統一的にきめてしまふのもいひがかと、こう思ふわけでありまして、もちろんこういった各省の事務というものが相互に関連がございまして、昨日も行政管理局のほうから

他の委員の方の御質問にお答えいたしましたように、これからはやはり各省庁間のいろいろな統計資料にいたしまして、データにいたしまして、できるだけ共通に使えるようにというふうな配慮もございまして、私ももといたしまして、機種の統一というところは非常に困難でございまして、また逆に、いま申し上げましたような要請もございまして、言つてみますれば媒体の標準化でございまして、あるいはプログラムの共用化、共通化でございまして、あるいはさらにはコンバーションプログラムの開発でございまして、こういったことを積極的に進めてまいりまして、いま御指摘のような各省庁間の各種のデータなり仕事のやり方なりが、できるだけ総合性を保持して行ない得るよう努力をしていくべきだと考へております。また、その方向で行政管理局を中心にして、鋭意検討を進めておるところでございまして。

○林虎雄君 次に、この法律が成立いたしますと、協会の設立という段階に思ひますが、民間が発起して通産大臣の認可を受けて設立するた一つの団体である、いわば公社公団のような性格のものであらうと思ひます。そこで、国が出資を二億円、民間が二億円計四億円、それに振興事業補助金として国が三億円出資することになつております。これは信用保証の基金とする、四億円は基金とすることになります、そのほかソフトウェア開発基金等融資が四十億円の計画を持つておるようでありまして、これは当初の事業運営の資金と思ひますが、目標達成には将来十一年の年月を要するわけですが、その場合、どの程度の資金計画が必要だと考へておられますか、わかりましたら伺ひたいと思ひます。

○政府委員(赤澤一君) 四十五年度のこの協会の運用にかかわります予算につきましては、ただいま御指摘のとおりでございまして、私も当初四十億円の特別な金融措置につきましても、もちろんもつと多額のものが必要であらうかと考へておつたわけでございます、たとえば昨年八月に

私もどこでこういつた面、つまりソフトウェア業者等における開発資金がどのくらい必要としておるか、この数年の間どのくらいのお金が必要かというところの調査をいたしてみたい。その金額アンケート調査の結果は約百二十億円余りという数字が出てまいりました。こういった面からいたしまして、本年度の四十億円と申しますのは、特別な金融制度でございまして、これ以外にも市中金融機関等から供給されるお金がやはりあると思ひます。そういったものをひくくめまして考へてみますと、やはり本年度においても、第一歩でございまして、四十億円という金額はやや少なかつたかと、もう少し実は大きな財政的な措置というものが必要であつたのではあるまいかと、こう思つております。しかしいづれにいたしましても、協会が国会の御審議を経ましてでき上りまして、いよいよ活動するということになりますと、これが秋以降になると思ひますので、いわば半年分といったような感じになるわけでございます。で、今後十年なり何なり期間にどのくらいな資金が必要であらうかという御質問でございまして、これは先ほど来申し上げておりますが、日本のコンピュータリゼーションと申しますか、日本のこういった面での適用技術というものがますます日進月歩に進んでまいりますので、そういった面等からいたしまして、今日ただいま十年間どのくらいという予測を申し上げることはきわめて困難だと思ひます。私ももといたしましては、協会発足後、実際に協会の運用等も見てまいりまして、さらに今後可能な限りいろいろな予測もしてまいりまして、そういった数字を固めてまいり、それに必要な資金の獲得にあつて努力を注いでまいりたいと考へております。

○林虎雄君 ソフトウェアの技術者でありますプログラマーといひますか、情報処理の技術者が不足である、絶対量が不足であるというところソフトウェアのギャップの一つの原因があらうと思ひますが、この技術者の試験制度を今度とられるようでありまして、急速に発展する情報処理の

事業に対して、現在これらの技術者の充足状況というものはどうなっているか。また知識、技能の教育施設というものは現在のどの程度になっているか、その点承りたい。

○政府委員(赤澤一君) 現状におきましてソフトウェア関係と申しますか、こういった関係のエンジニアがどの程度充足をされておられるのか、需給関係はどうかということでございますが、一口で申しますと、高級なエンジニア、まあ私も申しますとシステムエンジニアと申しますか、そういったものはやはり充足率は非常に悪いと感じております。たとえばだいたい前でございますけれども、アンケート調査をしてみますと、たとえばシステムエンジニアについて非常に不足しておると、どうもまだ足りないと感じております。企業等は、調査をいたしました中で約八割のものがやはりその不足を訴えております。あとまあキーパンチャーとかいったようなもの、あるいはオペレーターとかいったようなものにつきましては、それほど大きな数字はございません。これは企業内でもある程度訓練ができるものでございますので、そう大きな数字でございせんが、プログラマーあるいはシステムエンジニアということになりますと、やはりアンケートいたしました八割前後の企業というものが、やはり当該企業では非常に不足しているという答えを出しているのでございます。で、数字で申しますと、四十三年の数字でございせんが、古うございせんが、私どもの産産で行政な試算をもとにして見ますと、四十三年当時全国でシステムエンジニアと見られるものが七千五百名、プログラマーと見られるものが約一万名でございますが、これが四年後の四十七年、いまから申しますともうあと二、三年後でございますが、これのときの需要がどのくらいあるかということの測定をしてみますと、システムエンジニアで四万五千名、プログラマーで五万四千名、大体四年後くらいにはこのくらいな人間が必要とされるであろう、つまりエンジニアでは約六倍、プログラマー

でも五倍強といったような人間が必要されるのではないかと、こういう試算が出ておるわけでございます。こういったような需要に応じてまいりますためには、一方ではやはり学校教育の問題がございます。第二はやはり社会教育と申しますか、現在すでに企業内におりますこういったような技術者の再教育、研修の問題、この両面があるわけでございます。学校教育の面は先般来この委員会でも文部省から答弁がございましたように、非常にこの面の充実が急がれておまして、四十五年度におきましては五大学、一工専等において専門の学科がつくられるというのをはじめといたしまして、今後こういった面での拡充を文部省としても志向をいたしておる、こういうことでございます。一方、またすでに社会人となっておられるエンジニア、この人々をさらに高度の技術者として養成をしていく、こういったためにはやはり民間のそういったセンターが必要であろうということから、本年の三月—二カ月ばかり前でございせんが、情報処理研修センターというのが財団法人として発足する運びになっております。このセンターでは、主としてシステムエンジニアそれからシニアプログラマー、上級のプログラマーでございせんが、こういった人々を、今後三百人程度再研修をしよう、再教育をしよう、こういうことでございまして、数々たるものでございせんが、今後こういった面での研修というものをますます広めていきたいと考えております。なおそのほかに、現在文部省が認定したものであるいは認定をまだ受けていないもの等で、これは上級の技術者でございせんけれども、いわゆる各種学校として電算機の技術者を養成しておる学校がございせん。こういったものも今後ますますその需要がふえてまいらると思っております。文部省当局とも御相談をしながら、こういった面の施策を鋭意進めてまいりたい、かように考えておるわけでございます。

○林虎雄君 ちよっと大臣にお伺いしたいのですが、この法律案は衆議院から送付されてまいりましたが、若干修正がございせん。この修正の内容について御所見を承りたいと思ひます。たとえば中小企業に対する特別の配慮が必要である、それから国民生活に寄与しなければならぬ、その他ございせんが、これは全面的に政府としてもむしろ積極的にこれを支持されてまいられるおつもりか、この点を承りたい。

○国務大臣(宮澤一君) 衆議院の修正をされました点は、概して申しまして、私どもがこの法律案を作成するときに、いわゆる基本法等との関係について、かなり窓口の狭い法律案にいたしましたこと、いろいろの各方面に権限がまたがりますので、各省大臣の御意見を聞くというときに、その各省大臣はおのおのの持つておられる審議会等の意見もよく聞いた上で返事をしろという、まあ各方面の意見をなるべく取り入れろといったような点、また中小企業に対する配慮といったような点等々でございまして、私どもが現実の行政の上で、法律に書きませんでも、そうありたい、そういったことが思ひついておりました点がございせん。したがって、この修正に對しましては私ども特段の異存がない。行政をこの修正案に従つてやるといふことで、当初私どもが考えておりましたことと別段の困つた事態になるというようないふたがございせん。むしろ法律案の形で明確にしたいだいたというような点がございせん。したがって、この衆議院の修正に對しましては、私もそれに沿ひまして行政をやるつもりでございせん。ということをお願いいたします。

○林虎雄君 局長さんにお聞きしたいと思ひます。中小企業といつても、まあすぐに利用できる中小企業もあり、できないものもあると思ひますが、しかし中小企業もコンピューターを利用するといふ面はますますこれは大きくなってくるであろうと思ひます。まあ将来の問題として中小企業の利用ということになりますと、資金は乏しいし、結局これを利用するといふ点だけだろうと思ひます。

が、この中小企業が活用する見通しですね。そういうものはどういふふうにお考えになっておられますか。

○政府委員(赤澤一君) まあ情報化社会の進展という大げさでございますけれども、そういった情勢に對應いたしまして、中小企業の経営というものは、やはり情報化していくということは、いまお話しのように、今後の中小企業の経営力を強化するという意味からも非常に重要なことだと私も考えております。他面また、中小企業自身は資金力も乏しい面がございせん。また中小企業自身がこういったコンピューターを十分に駆使するだけの技術者を個別に養成をし、養つていくということにもいろいろの問題があるわけでございせん。そこで私どももいたしましては、今後中小企業がコンピューターというものを導入し、これを企業経営の面でできるだけ使つていくということを進めてまいらなければならないと思ひます。ございまして、従来から中小企業の経営者に対して、中小企業振興事業団が都道府県と協力をいたしまして、いわゆるまあ中小企業の経営情報処理体制、こういったことについての啓蒙事業をいまやっております。さらに四十五年度におきましては、中小企業振興事業団が都道府県の職員を中心とした経営情報処理指導担当者の養成というこの研修も始めることにいたしてまいります。またこういった指導員から研修をしてまいります。またこういった指導員が十分中小企業のいふ情報化と申しますか、コンピューターを駆使しての経営の強化ということをやつていく、こういったことがまず迅速のようでございますが、一番重要なことではないかと思ひます。と同時に、また中小企業、ここではなかなか電算機が持たないといったようなことも考えまして、電算機の共同利用を促進するということで、従来から共同計算センター、こういったものに対しては、いま申し上げましたような振興事業団から融資を行なつておまして、従来まで、全国で八カ所の共同センターがございまして、今後ともこ

ういったような共同センターの設置に對しましては、振興事業団を通じて積極的にこれらを進めてまいりたい、こういうふうに考えておるわけでございます。

○林虎雄君 政府の資料にもありますように、中小企業が利用する場合に、タイムシェアリングサービスですか、同時利用といいますが、これなどはかなり活用されなければならないと思いますけれども、実験的段階であるとされておりますか。同時利用というものは、何といいますが、中小企業が利用を現在されておるかどうか、そういう点、おわかりですか。

○説明員(平松守彦君) 現在、日本でタイムシェアリングというところで使われておりますシステムは八つばかりでございます。たとえば慶応大学でございますとか、大阪大学でございますとか、電気試験所とか、そういったようなところに、現在八カ所でまず試験的にやっております。将来は中小企業が一企業ごとにコンピュータを持つてのじゃなくして、通信回線で一台のコンピュータに端末でつながるといふことになっていくだろうと思っておりますけれども、その際には、特にソフトウェアの開発、オンラインタイムシェアリングの開発を進める、それから回線の料金の適正化というような問題等、いろいろと解決すべき問題も多いと思っておりますけれども、そういった方向で今後タイムシェアリングは中小企業には必要なシステムになってまいらるうと思っております。

○林虎雄君 いま局長さんからお話のありました共同センターをだいたい利用されておるようでありますが、中小企業に関連して共同センターの利用であります、一つの具体例があるわけでございます。中小のある金融機関で組織しておる共同事務センターが都内の全店舗と結んで普通預金のオンラインリアルタイムネットサービスでありますか、それを行なっておるわけですが、これは当然都市銀行あるいは地方銀行等も共通に行なっておると思ひます。このサービスセンターが将来都内とか小範囲でなくして、広い範囲、まあ

全国的なネットワークといいますが、そういうものが今後必要になってき、開発されてくると思ひますが、これは通産省にお聞きすることが適當かどうか別として、一つの障害がでてくるわけですね。都内だけならいいわけですが、たとえばいま電電公社を利用しまして、いわゆる個別のデータ通信というものを、サービスを行なっておりますわけですが、そのために都内の場合には電話料と同じように均一料金であります、将来、大阪、名古屋あるいはその他の都市と結ぶ場合には、電電公社としては一応の電話料金と同じような計算によつて料金が決定されると思ひますが、そうなりますと、一つの金融機関でわずかな金を地方へ送金する、あるいは受託するといふような場合、都市と地方とはコストの面でだいぶ違つてくる、それがひいては活用の面、利用する面にも支障が生ずるおそれがあるのではないかと、こういうことが懸念されるわけがあります。現在では電電公社としては、いま申し上げたように、長距離は長距離なりの料金というように、長距離は長距離でありますが、そこで通産省としてはこの問題を積極的に解決して、たとえば全国均一料金というようなことになれば、中小企業の利用面として非常によいことではないかというふうに思われるのであります。これは電電公社と通産省と関係しておりますので、きょうは電電公社を呼んでおられませんから、まあはつきりしたお答えは無理と思ひますが、まあしかし将来の問題として、この料金の均一性なり、低額になるべく低くして全国のネットワークを平均することが必要ではないかと思ひますが、これに対する御所見を承りたいと思ひます。

○政府委員(赤澤一君) ただいま御指摘になりました信用金庫協会が計画しておりますのは、ただいま計画中の段階だと承知をいたしております。これはいわゆる電電公社の個別オンラインサービスのいわゆる試行段階という段階でやられるように現在計画が進行中であるというぐあいに承知をしております。で、いまお話しした料金問題

でございますが、昨年の五月に通産大臣あてに出されました産業構造審議会の情報処理のための答申の中に、やはり「通信回線に対する需要の増大を通じて、その利用の効率化を図り、料金の低廉化に努める。」ことという答申が出ております。私どもはやはりこの点に沿ひまして、今後、電電公社ともよく折衝したい、こう考えております。特にいまお話しのようなオンラインによる遠隔情報処理というものが今後の情報化の進展の中の非常に大きな趨勢を占めてまいらると思ひますが、やはりその際に、中小企業は中小企業なりに十分それが活用できるような合理的な料金体系にしてみたい、こういうことで、今後、電電公社とも十分折衝してまいりたいと考えております。

○林虎雄君 新しい情報処理というように全く新しいことを目的とする法律でありますので、私どもまだ勉強不足で、十分に自分でそしやくしておらないので、かなり勘違いしていた質問もあったと思ひますが、

〔理事(大谷藤之助君) 連記を起して。席〕

この法律は非常に日本の将来にとって大きな役割りを果たすだろうというふうに思つております。

そこで、最後に電子情報処理振興審議会とそれから郵政審議会に諮問してということ、衆議院の修正のように、「関係の行政機関の長は、前項の協議を受けたときは、」いまの二つの審議会は別として、当該の「関係審議会等の意見をきくものとする。」というふうに修正されておりますが、これはいわゆる官庁の独断のみでなく、十分に第三者の意見を聞くべきであるという趣旨であると思ひます。これからの一九七〇年代の大きな経済社会の展望の中に、この法律は非常に大きな役割りを演ずると思ひますので、国民経済の発展のために、あるいは国民経済の向上に十分に寄与できるように努力をされたいということを希望しておきたいと思ひます。

以上で終わります。

○国務大臣(宮澤喜一君) ただいま御指摘の点は、第三条の三項の次に新たに一項を挿入された。修正の趣旨は、まさにただいま林委員の言われたような御趣旨と存じております。私どもいざにいたしましては未知の分野に向かつてこういう仕事をしたいと思ひますので、見当違いをいたしますと将来に悔いを残すことになりま。できるだけ広く私どもまた各省大臣も、各方面の意見を徴しました上でこの計画を定めてまいりたいと考えております。

○理事(大谷藤之助君) 本法案についての質疑は、本日はこの程度にとどめます。

〔速記中止〕

○理事(大谷藤之助君) 速記を起して。本日はこれにて散会いたします。

午後四時四十五分散会

昭和四十五年五月二十五日印刷

昭和四十五年五月二十六日発行

参議院事務局

印刷者 大蔵省印刷局