

情報処理サービス業における事故対策

昭和48年 3 月

財団法人 日本経営情報開発協会

社団法人 日本情報センター協会



この調査事業は、日本小型自動車振興会から、
機械工業振興資金の援助を受けて実施したもので
ある。

序

本書は、当財団が、社団法人日本情報センター協会に
委託した「情報処理サービス業における事故対策等調査」
事業に関する調査報告書である。

序にかえて

情報化社会への進展にともない、情報処理サービス業に課せられた社会的責務は日ましにその重さを加えている。とくに、特定、公衆両通信回線開放の実現によって、従来バッチ処理を専らとしていた情報処理センターの業務に、リモート・バッチ、オンライン・リアルタイム、タイム・シェアリングなどの新しいサービス分野が付加され、情報処理サービス業としてさらに大きな飛躍と発展の時を迎えようとしている。

情報処理サービス業の存立の基礎は、顧客ならびに社会の情報処理センターに対する信頼感にある。端的に表現すれば情報処理センターに仕事を任せておけば間違いはないという安心感である。この業種の誕生いらい今日まで、情報処理センター個々の努力による事実の積重ねによって、社会的信用は醸成されてきたが、この信頼感をより高め、向上させてゆくことが情報処理サービス業の今後の飛躍の踏み台となるといっても過言ではあるまい。

その意味において、誤処理、誤情報等情報処理センターにおける事故の防止対策と、万一発生時の処理対策について研究し、業界全体のこの面におけるレベル・アップをはかるため、当協会では事故対策等調査委員会を設けて、1年間にわたる検討と研究を行ない、その成果を以下の報告書にまとめた次第である。

情報処理サービスに携わる企業各社がこの報告書を参考とせられて、企業内対策の確立をはかられることを期待するとともに、情報処理センターの事故絶滅に対する努力と姿勢について、広く顧客ならびに社会全般のご理解とご認識を頂くためのよすがともなれば幸いである。

昭和48年3月

社団法人 日本情報センター協会
会長 稲葉秀三

事故対策等調査委員会名簿

(社名50音順)

委員長	清田 泰一	富士通ファコム株	社長
副委員長	佐藤 栄	株開発計算センター	顧問
"	正田 悦郎	日本資料計算株	専務
"	北沢 松夫	富士通ファコム株	取締役
委員	長谷川 一郎	株岩井計算センター	常務
"	福田 博	協立計算株	システム開発部次長
"	戸崎 栄	株協栄計算センター	計算部長代理
"	中村 明彦	株経研	常務
"	塚田 善	コンピューターシステム株	情報処理本部
"	小田 明	センチュリ・リサーチ・センタ株	カスタマサービス部長
"	今井 成佳	セントラル・システム株	営業部次長
"	堤 宏之	ソフトウェアエンジニアリング株	総務部副長
"	大森 淑郎	株第一勧銀経営センター	コンピュータ室長
"	秋山 九朗	株中国計算センター	社長
"	安藤 多喜夫	株データ・プロセスコンサルタント	社長
"	田中 収	東洋コンピューターサービス株	社長
"	藤井 亮一	日本情報サービス株	常務
"	守江 治夫	株日本科学技術研修所	取締役
"	篠崎 英夫	日本電子計算株	専務
"	宮崎 節哉	株日本ビジネスコンサルタント	技術部長
"	石橋 大吉	株山梨計算センター	営業部長
"	土山 紘一	株菱光計算センター	サービス課長

調査分科会

主査	佐藤 栄	㈱開発計算センター	顧問
	藤井 正紀	㈱岩井計算センター	
	金城 靖和	東洋コンピューターサービス㈱	業務課長
	関 亮一	㈱日本科学技術研修所	計算課長

契約分科会

主査	足田 悦郎	日本資料計算㈱	専務
	辻 正利	㈱経研	取締役
	今井 成佳	セントラル・システムズ㈱	営業部次長
	堤 宏之	ソフトウェア・エンジニアリング㈱	総務部副長
	千村 東武	㈱データー・プロセス コンサルタント	技術部次長
	宮崎 節哉	㈱日本ビジネス コンサルタント	技術部長
	山崎 晴雄	富士通ファコム㈱	技術運営課長

事故対策分科会

主査	北沢 松夫	富士通ファコム㈱	取締役
	福田 博	協立計算㈱	システム開発部次長
	戸崎 栄	㈱協栄計算センター	計算部長代理
	塚田 善	コンピューターシステム㈱	情報処理本部
	小田 明	センチュリ・リサーチ・センタ㈱	ガストマサービス部長
	田中 泰郎	日本情報サービス㈱	営業部次長
	土岐 一貫	富士通ファコム㈱	業務部長
	松本 寿郎	富士通ファコム㈱	企画課長

目 次

第1章	情報処理サービス業における事故防止の重要性	1
1.	情報化社会における情報処理サービス業の位置	1
2.	情報処理サービス業の企業的特徴	3
3.	情報処理サービス業の業務とその使命	5
第2章	情報処理サービス業における事故態様	7
1.	事故の一般的理解	7
2.	事故の認識と事故種類	9
3.	情報処理サービス業における事故の特殊性	16
4.	事故の形態と影響	18
5.	情報処理サービス業における事故原因の特徴	25
6.	事故原因の整理	27
7.	事故態様の要約	36
第3章	事故対策	38
1.	業界として採るべき対策	39
2.	情報処理センターとしての事故対策	43
第4章	契 約	
1.	契 約 書	55
2.	そ の 他	65
第5章	事故対策実態調査結果	66
1.	調査時期、対象等	66
2.	調 査 結 果	66
ま と め		83
ガイド・ブック		84

第1章 情報処理サービス業における事故防止の重要性

1 情報化社会における情報処理サービス業の位置

昭和30年の前後から誕生し、20年に満たない間に、わが国の情報処理サービス業は新しい産業分野として異例の発展を遂げてきている。日本電子計算機株式会社(以下JECCと呼ぶ)の「全国計算センターおよびソフトウェア開発企業便覧」によると、47年1月1日現在において、全国の独立計算受託企業の企業体数は390社、センター数(支社・支店等を含む)としては467の多きを数えている。これに47年1月1日以降の新規設立センターや、便覧記載浅れ等を加えると、企業体の数としては、500を越えるのではないかと推定されている。

その発展の過程をセンター設立数でみると、昭和29年から36年まで、37年から40年まで、41年以降現在までの三つに大別できる。

下表に、JECCの47年1月1日現在の「全国計算センターならびにソフトウェア開発企業便覧」記載の歴年別計算センター開設状況を掲げたが、そこにも明らかな通り、36年まではセンターは年間数件の開設しか見られず、いわば黎明期ともいいうる状態であった。37年から開設数が20件を越え、40年までの4年間で121件の開設を見ている。29年以降36年までの8年間で24にすぎないことと比較すると、この時期は成長期と呼ぶにふさわしい時期であることが判る。この傾向は41年以降において、なお増幅された形で現われている。41年～46年の6年間に於いて、開設されたセンター数は456で、全体の76%を占めている。

この表でいう計算センターとはコンピュータ設備を持ち、受託計算業務を行っているセンターを呼んでおり、企業単位としての呼称ではない。以下、企業単位としての独立情報処理サービス企業を、情報処理センターと称することとする。

歴年別計算センター開設状況

	独立計算企業所属	公共機関所属	メーカー及び 関係販売会社所属	合 計
29年	1	0	0	1
30 "	1	0	0	1
31 "	0	0	0	0
32 "	0	0	1	1
33 "	1	1	4	6
34 "	2	1	2	5
35 "	3	0	0	3
36 "	5	0	2	7
37 "	10	1	11	22
38 "	12	1	15	28
39 "	25	2	8	35
40 "	26	3	7	36
41 "	56	3	15	74
42 "	64	4	13	81
43 "	60	1	20	81
44 "	60	2	19	81
45 "	58	4	14	76
46 "	51	2	10	63
計	435	25	141	601
(J E C C 便覧より)				

情報処理サービス業がこのような短時日の間に、急速な進展を遂げたことは、この業種に対する社会的ニーズの大きさを示すものに他ならない。そして、今後、通信回線の利用による遠隔情報処理の進展、TSSあるいは情報提供サービスの発達など、この業種に対する社会的ニーズはなお高まってゆることが予想され、いわゆる情報化社会を支える中核産業として、ゆるぎのない地位を占めるものと考えられる。

2 情報処理サービス業の企業的特徴

わが国における情報処理産業の淵源は、一般産業分野の大企業の企業内情報処理部門から発している。これは一つにはコンピュータによる情報処理の必要性が、組織の巨大化と取扱いデータの龐大化に悩んだ大企業から起ってきたこと、また、米国と異なってわが国には新規業務に投下されるベンチャー・キャピタル的な存在がないことなどによっている。したがって現在の情報処理センターは、大企業の情報処理部門が独立したり、あるいは大企業情報処理部門で育てられた人材が創設したものがかなりの比率を占めている。このことはまたわが国の情報処理需要のかなりの部分が、コンピュータを自ら保有している一般企業のオーバーフロー分に依存しているという事実とつながりを持っているようである。

こうした発生の姿は、この業界に複雑な様相と、不安定な需要とをもたらしており、一般的に同一産業業界が持つべき業界意識の芽生えをかなりおくらせている。この業界の業界団体として、ソフトウェア産業振興協会、日本情報センター協会が生れたのは、昭和45年であり、前述の発展過程と見くらべれば、J E C C Oの調査による第1号の独立計算企業が誕生した昭和29年から16年後、また業界自体が成長期に入った昭和37年から数えても8年後となっている事実も、その一つの現われであろう。

また、業界構造としても、限られた需要に対して企業の数が多く、このため企業格差がかなり大きな形となつて現われている。

情報処理センターが成立する必要条件はコンピュータと情報処理技術の二つである。このうちのコンピュータについては、各メーカーのレンタル制やリースの発達によって、買取価格の40分の1から50分の1のレンタル料で借受けることが出来る。創業時の投資の必要がないため、技術者と需要さえあれば、資本的な基礎をもたなくても開業することが出来る。この事実は前述の爆発的な企業、センター数の増加をもたらした原因であるが、同時にこの業種各企業の経営体質の弱さをも招来している。つまりある程度までの資本の蓄積があつてはじめて、新製品の開発や、不況等による売上減などに耐えうるのであるが、設備も社屋もすべてレンタルでまかなえるため、創業時から運転資金のみで操業し資本力を持たないセンター企業を輩出する原因となっている。

また、この業種の発展は企業内の情報処理技術者、ソフトウェア技術者の能力いかににかかつており、知識集約型産業としての典型的な姿をもっている。さらに一般情報処理業務についても、パンチ穿孔を代表とする人力依存的な色彩が強く、このため人件費の経営に対する圧迫は他産業と較べてかなり高いものがある。社団法人日本情報センター協会の調査によると、おおむね売上げ高の35%前後を人件費が占めている。

コンピュータ等のレンタルもほぼ同率であるが、コンピュータそのものが急速な進歩を続けているため、情報処理センターの機種更新は、大体3～4年毎に行なわれており、これもまた経営の安定を妨げる要因となっている。

このような事柄がこの業種企業の経営基盤の脆弱さをもたらす原因となっており、一例をあげれば一昨46年の早春に起つた日経マクローヒル事件（磁気テープ複写盗用事件）のように、顧客の信頼を損なう事件をひき起したセンター企業は、ほとんど例外なしに解散している。これは社会的制裁というよりも、事故による信用の失墜、顧客の減少というショックに、経営自体が耐え切れない脆弱性をもっていることを示している。

3 情報処理サービス業の業務とその使命

情報処理センターの業務は、パンチ穿孔といったハンド・ワーク的な作業から、ソフトウェア開発、システムの設計という高度の知識と技術を必要とするものまで、きわめて広汎な範囲をもっている。もちろん業としてパンチ穿孔を主業務とする、いわゆるパンチ・センター、あるいはソフトウェアの開発を主務とするソフトウェア専業社等、専門的センターもあるが、コンピュータを保有する情報処理センターの業務は平均的には以下のようなものがあるとされている。

事務計算、科学計算、O R・統計等の計算、ソフトウェア開発、マシンタイムの販売、要員派遣サービス、受託パンチ穿孔、コンサルティング、教育、講習等の業務。

このほか最近では通信回線を利用したのオンライン業務などが加わり、さらにTSSや情報提供などの新しい業務が加わろうとしている。

また事務計算と一口にいてもその内容は多種、多彩であり、システム設計からプログラムの作成、インプットデータの作成など多くの仕事を包含している。

日本情報センター協会の調査によると、情報処理センターの売上高に占める構成比では、事務計算が最も多く、科学計算、O R・統計等の計算を加えると60%に達している。ソフトウェアの開発売上げとパンチ穿孔売上げは、共に10%を占めており、この三つの業務が典型的情報処理センターの中心的業務ということが出来よう。

パンチ穿孔からソフトウェア開発にいたる複雑な業務内容と広汎な業務範囲を処理し、しかもなおかつ日々前進を続ける情報処理需要に対応する体制を整え、顧客の要求を満してゆくことが、情報処理センターに課せられた任務であり、情報処理センターがこの任務を完全に遂行してゆくことがわが国の情報化社会への進展を支える原動力となるのである。

平均的な情報処理センターは30人のキーパンチャーを抱えているが、こ

のパンチャー一人が、一日に500枚のカードを穿孔するとすれば、月にして30万枚のインプットカードが作られることになる。しかもこのカードは単一の業務ではなく、種々さまざまな顧客からの注文にもとづく業務の処理のためのインプット・カードであり、またコンピュータの計算処理によって、きわめて多彩なアウトプットを生み出してゆく。こうした龐大なデータ量の洪水の中において、万一誤処理、誤情報が発生し顧客あるいは第三者に迷惑を及ぼした場合、その影響はきわめて大きいものがある。幸いにしてこれまで、汚点を残すような事故を起していないこの業界であるが、今後さらに量的、質的に急増し、多種多様化してゆくものと考えられる情報処理需要に対し、これまで以上の厳しい態度で自らを律し、事故の防止、万一発生時の適切な処理対策を確立、万全を期してゆく姿勢が、何をおいても必要であることはいうまでもない。

結論として我々の使命は、事故対策そのものを、情報処理サービス業の社会的責務として取り上げ、利用者、即ち顧客が安心して情報処理を委託出来る企業体制、あるいは管理体制を持ち、更に信頼度の高い情報処理を提供し且つ、廉価なサービスを実現する事であり、社会的責任としての事故対策の重要性を再認識するべき時に到っている。

これらの思想を基盤として次章からの展開を試み、情報処理サービス業の社会的向上を計り、寄与したいと願う次第である。

第2章 情報処理サービス業における事故態様

事故は、その当事者のみならず、第三者にとっても、ひろく社会的・国民経済的にみても、大きな損失をもたらすものであり、これを絶滅することは困難であるにしても、極力その発生を押え、またこれによる損失を小範囲に止めなければならないことはいうまでもない。

そのためには、情報処理サービス業における事故発生の原因・環境・影響等の特性を承知し、その特性に合致した有効な対策を見出すことが必要である。この観点から、この章では、情報処理サービス業における、受託計算処理を中心とした事故の態様について、整理と考察を試みることにする。情報処理サービス業において、いかなる事故がどの位の頻度で発生しているか、その量的なものは現状では明確でないが、その手がかりとして、第5章にアンケート調査結果が掲げてあるから参照願いたい。

なお、本章でとりあげた事例には、国内での事例のほか、外国の事例ならびに想定事例も含まれている。

1 事故の一般的理解

事故という言葉は、交通事故、火災事故等、新聞を賑わす出来事として日常よく用いられる。しかし、情報処理サービス業における事故というとき、何を意味するかについては、人によってやや異なるものがあるようである。

事故とは、何らかの異常な出来事の発生に伴って、人体・物財・施設等が思わざる損傷を受け、物事の正常な進行が阻害されるような事態をいう、と考えてよからう。一言でいえば、「予期せざる支障の発生」である。

これから明らかなように、事故には二つの性質が指摘できる。すなわち、一つには突発性、他は損害の発生である。

ある出来事を事故とみるか否かは、その損害をどのように認識するかによって異なる。つまり事故認識は、これをみる主体・立場によって変ってく

るものである。1例をあげよう。

〔事例1〕『ある情報処理センターで、停電のため、稼働中のコンピュータが突然停止し、そのさいの処置が不適切であったため、処理中の磁気テープファイルの記録をつぶしてしまった。あいにくそのファイルには予備がなく、再生は原票からやり直さなければならない。幸い、期間にゆとりがあったので、これを再生し処理を終って、納期ぎりぎりに納品することができた。』

この例では、情報処理センターにとってはゆるがせにできない出来事であったが、顧客としては、委託した処理結果が納期までに納品された以上、何の支障もなかったから、これを事故とは考えない。

しかし、上例のファイルが仮に再生不能であったとしたら、この出来事は、顧客にとっても「事故」と認識されるに違いない。

事故の認識は、損害・支障の大小によって変ってくる。損害の規模によって大事故・小事故の区別もなされ、支障が小さければ、もはや事故ではなくなる。すなわち事故は、結果論で判断され認識される性格のもの、ということができる。

また、事故による損害は、それに対する事前の予防対策が用意されていたか否かによって異なるから、事故になるか否かも、予防対策との相対的な関係から、いかようにも変ってくるものといえよう。

例えば、〔事例1〕のような停電に対して、仮に瞬時に切替わる有効な予備電源装置があつて、コンピュータが停止しないですむとしたら、かなりの大停電でも事故への発展を回避できることになる。

事故は、その後始末をめぐる、時に紛争に発展することがある。互いに相異なる主張をもって相争うのが紛争であり、事故とはやや異なるが、事故の後始末から紛争になった場合は、広義の事故として、紛争をも含めて考えることがある。

2 事故の認識と事故種類

事故には、それによって損害を受ける被害者があり、一方原因者・加害者が存在する。原因と結果の関係は必ずしも単純でない場合も多く、時には、同一主体が原因者・加害者であると同時に、一面被害者である場合も起り得る。

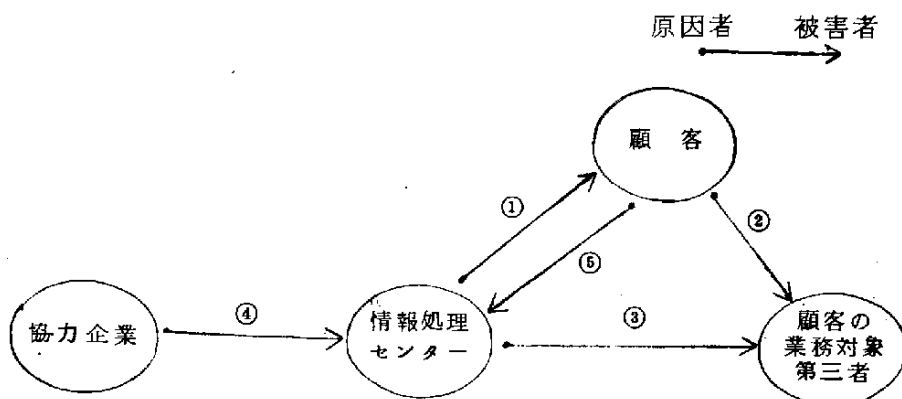
情報処理サービス業における事故に関与する者（主体）としては、直接的には、情報処理サービス業者と顧客であるが、間接的には、次のものがあげられる。

- 顧客の業務対象（サービス対象）である第三者（企業または個人）
- 情報処理サービス業に対して、E D P 処理に必要な生産手段・資材や下請的・補助的サービス等を提供する企業。例えば、コンピュータ・メーカー、関連機器・資材等販売業者、印刷業者、パンチ、プログラムその他の外注下請業者等 以下「協力企業」と称することとする。
- 不特定第三者

このほか、主体とはいえないが、災害等の事故原因として作用する自然力等が事故に関与する。

それらのいずれもが、事故の被害者あるいは原因者（加害者）として、各種の組合せを作りうるが、現実重視すべき組合せは、下記のように極めて限定される。

第1図 事故に関与する主体の重要組合せパターン



重要な
組合せパターン

a		①
b		① + ②
c		③
d		④ + ①
e		④ + ① + ②
f		④ + ③
g		⑤

上図のように、事故に関与する主体の重要な組合せは、

- ① 情報処理センターに事故原因があり、顧客または第三者が被害者となる場合 (a・b・c)
- ② 情報処理センター外に原因があつて、情報処理センターは被害者であるとともに原因者、顧客・第三者が被害者である場合 (d・e・f)
- ③ 顧客に原因があつて、情報処理センターに直接損害が出るような場合 (g)

も時に軽視できないことがある。

以下に、顧客・第三者および情報処理センターの、それぞれの立場からみた事故とその種類について述べる。

(1) 顧客からみた事故

顧客は、代価を支払つて情報処理を委託する立場にあるから、次の見方から事故を問題にするであろう。

ア、委託業務が、要求した仕様・条件のとおり異常なく仕上げられ、納期に納入されればよい。これに大きな支障を生ずるような事態は、1つの事故である。すなわち、処理に誤りがあつたり(誤処理・誤情報)、納期の著しい遅れ(納期遅延)が事故となる。

〔事例2〕『情報処理センターに委託した決算処理で、月ファイルの接続ミスから、決算処理に誤りを生じ、過大利益が計上された。顧

客会社幹部は、信用失墜をおそれて内々に処置したが、法人所得税の過納や、経理上の後始末等、その損失は看過しえないものであった。』

〔事例3〕『ある情報処理センターに、15本のプログラム開発を委託したが、納期がかなり遅れたうえ、完成したのは8本のみで、残り7本は完成の見通しが立たなかった。委託者としては、受託不履行と見做し、急きよ他の情報処理センターに分割委託して残りを完成させたが、委託料は割高となり、かつ業務の停滞など大きな迷惑をうけた。』

1、委託業務遂行に必要なデータは、顧客から情報処理センターに貸与・提供するが、これが正しく管理されないため、データの紛失・盗難・消滅等の事態が起れば、やはり事故と考える。

すなわちこの場合は、データ滅失・機密漏洩等の事故となる。

〔事例4〕『情報処理センター（パンチセンター）にカードパンチを依頼し、原票（統計調査個票）を預けた。パンチ終了後原票が返却されたが、そのうち1束（約250枚）が、パンチ未了のまま紛失していた。この原票は再生不能のため集計に支障を生じ、結局一部に誤りを含んだ統計表が作成される結果となった。』

ウ、顧客は、それぞれ客先をもち、あるいは業務対象・サービス対象としての企業・個人を相手にするが、これらに対して迷惑が及ぶような事態は、事故という認識をもつことになる。

次項(2)の〔事例5・6〕を参照。

上記の見方から事故認識がなされるとすれば、極端な場合、情報処理センター内でどんな異常事態が起ろうとも、顧客に迷惑が及ばない限り関知することではない、ということになる。顧客にとっての事故とはそういう性格のものである。

(2) 第三者からみた事故

情報処理サービス業における事故によって損害を受ける第三者は、前述のように、顧客の業務対象たる第三者（企業・個人）である。これらに関係する情報・データは、顧客から情報処理センターに貸与・提供されて処理されるが、誤処理や他人によるデータの不当利用などによって、当該企業・個人が大きな迷惑を蒙ることがある。当然これを生ぜしめた異常事態を事故と考えるわけで、それに対する苦情は、直接的に顧客に向けられる。この場合の事故種類は、誤情報、機密侵害、プライバシー侵害等が主たるものである。

〔事例5〕 『ある市役所が委託した住民税課税計算処理において、処理の誤りのため、納税義務者でない市民に納税通知書が発行され、また課税金額が誤っていたものもあった。市民から苦情が寄せられたが、一部の市民は誤りを知らずに、既に納入をすませてしまった』

〔事例6〕 『販売管理の委託処理で、誤処理があり、誤った請求金額が顧客から客先に請求された。また、実際は支払済みであるのに、未払として処理され、再び請求書が客先に届けられたものもあった』

(3) 情報処理サービス業からみた事故

顧客が情報処理センターに対して事故と認識する事態は、情報処理センターにとってももちろん事故である。

情報処理センターは、自己の企業・経営の発展のために、

- ① 顧客や第三者に迷惑を及ぼすことは、顧客の不満を招来することから極力回避したい。
- ② 業務の円滑化や生産効率向上を妨げる要因としての事故を回避し、企業利潤を高めたい。

という2つの考え方から事故を問題にする。このことから、情報処理センターにおける事故は、次の3つに分けることができよう。

ア 顧客・第三者の立場と共通する事故認識に立つもので、情報処理センターからみれば「社外事故」といえるものである。情報処理センターと

しては、業として受託を行う以上、事故の收拾について社外に対する道義的責任があり、この観点から事故をみることになる。

- イ 情報処理センターの企業的観点と、アの事故原因としてのみかたから、社内における諸障害が、社内事故あるいはこれに準ずるものとして問題になる。

例えば、「火災によってコンピュータが焼けたが、バックアップ・マシンを使用して処理したため、社外には迷惑を及ぼさずにすんだ。」というとき、顧客には無影響でも、情報処理センターとしては「コンピュータ事故」である。（コンピュータ関連の事故例については、本項末尾の〔事例10～14〕（14頁）を参照されたい。）

また、事故というほどでなく、誤処理やデータ滅失が社内で発見され、直ちに再処理や復元をして事なきをえた、という準事故もある。この種のものを、ここでは「社内障害」と称しておくこととする。

〔事例1〕を参照。

- ウ 情報処理センターが被害者となる事故である。

協力企業とくに印刷業者・パンチ等下請会社等における事故や誤作業・納期遅れによって、情報処理センターに損害・支障が生じ、やがて顧客にも波及するケース、顧客に原因があつて、受託業務の停滞・阻害、受託料回収不能、受託解消等の損害を生ずるケース、などがある。

- 〔事例7〕 『情報処理センターが、受託業務に必要な用紙印刷を印刷業者に発注したが、印刷ミスによるやり直しがあつたため、用紙完成が遅れた。このため受託業務の処理も遅れ、納期遅延となり、顧客に迷惑をかけた。』

- 〔事例8〕 『受託業務のためパンチの外注をしたが、外注先パンチセンターでボヤが発生し、消火水による水濡れによって原票が損傷した。情報処理センターの責任で原票再生をしたが、顧客にも納期遅

延や台帳貸出しによる業務支障等多くの迷惑が及んだ。』

〔事例9〕 『ある情報処理センターで例月の在庫管理業務を受託処理していたが、顧客が銀行取引停止からやがて倒産、このため約3カ月分の委託料回収が不能となった。』

われわれは、情報処理サービス業における事故をとりあげるに当って、情報化社会の進展過程で情報処理産業が受持つべき社会的使命を考え、社会的・国民経済的見地から、事故の様相をとらえ、その対策を検討しなければならない。

その観点は、1つには、情報処理サービス業を利用する者および国民一般が、安心して委託を行い得るような条件・環境の形成である。また1つには、この業界自体における、高能率・高信頼性かつ廉価な受注処理能力の育成である。

このことから、最も注目すべき事故種類は、誤処理、誤情報、データの滅失、機密漏洩、納期遅延、受託不履行等に絞ってさしつかえなさそうである。このうち機密漏洩については、昨年度においてすでにとりあげているので今回は、他との関連で触れる必要がある場合を除き、とくにとりあげないこととする。

〔参考〕 コンピュータ関連事故例

〔事例10〕 一火災一

- ① コンピュータ室・ファイル媒体保管室等のある建物が火災で焼け磁気テープ・カード等が焼損した。
- ② 同じく火災によって、直接焼けなかったが、熱・煙・ガス（新建材・プラスチック等による）によって、コンピュータと関連機器が損傷した。
- ③ 同様に火災によって、消火水と消火剤がコンピュータ・磁気テープ・磁気ディスク等にかかり、損傷をうけた。

- ④ 輸送中のトラックが火災を起し、入力用原票が焼けたほか、消火水により毀損し使用不能となった。

〔事例11〕 ー水害・浸水ー

- ① 台風時に洪水と雨水による浸水が発生、コンピュータや磁気テープ等が使用不能となった。
- ② 水道管破裂のため、コンピュータ室の床下に浸水し、使用不能となった。
- ③ コンピュータを設置してある建物の屋上ならびに階上から漏水があり、漏水量は僅かだったが、コンピュータの真上だったため、故障を生じた。

〔事例12〕 ー爆発等ー

- ① ガス爆発事故が発生し、コンピュータのほか、保管中のデータ記録媒体が破壊された。
- ② 建物のボイラー配管が破裂し、水蒸気がコンピュータ室に充満し、使用不能となった。

〔事例13〕 ー破壊的行動、悪意・不正行為ー

- ① 過激分子・暴徒がコンピュータ室に侵入し、機械やファイル等を破壊した。
- ② 不満をもつ従業員が、磁石を用いて磁気テープに記録してあった重要情報を消去してしまった。
- ③ 同じく従業員が、磁気テープ・リールのラベルを貼り替えたため磁気テープ・ファイルの管理に混乱を生じ、重要記録が消滅した。
- ④ コンピュータの制御装置におけるショートによって、マシン・ダウンが頻発した。当初原因不明であったが、探索の結果、従業員のいたずらによる人為的ショートと判明した。

〔事例14〕 ー不注意、ほかー

- ① 従業員の不注意により、見学者が磁石をコンピュータ室に持ち込ん

でしまったため、磁気テープ・ディスク上の記録が消去された。

- ② 磁気テープの保管中、磁性剝離のため記録内容が消去し、読取り不能となった。(テープ品質不良あるいは保管環境の不良)
- ③ プログラムのミスにより、コンピュータのコア上の他の記録を消去、消去された業務は処理が著しく混乱した。
- ④ オペレーション・ミスにより、保存すべきファイルに誤って新情報を書き込み、保存情報を消滅させた。
- ⑤ 通信回線に割り込んでプログラムを変更し、そのためシステムに混乱を生じた。

3 情報処理サービス業における事故の特殊性

情報処理サービス業における事故は、他の一般企業等と全く共通の事故と、情報処理サービス業特有の性格をもつ事故とに、分けて考えることができる。

例えば、「火災によって事務室や建物が焼け、また従業員が怪我をした」という事故は、他企業と同様の原因・現象・影響をもつ事故と考えてさしつかえない。

ところが、「火災によって、コンピュータや磁気ファイルが焼損し、磁気媒体上の記録データが消滅した」となると、同じく火災という原因ながら、この業種特有の事故として、その様相に着目しなければならない。

前述のように、情報処理サービス業の業務は逐次多角化しつつあるが、現状は受託計算処理が中心であり、この業務特性を反映して、この業種における事故の特徴としては、以下の諸点をあげることができる。

- (1) コンピュータならびにその利用技術・利用方法に関連する事故が中心であること。

このことは、コンピュータを主生産手段とする当業種として当然のことといえよう。

(2) 情報事故を伴うこと。

ここで「情報事故」というのは、物的事故に対して仮に与えた名称であるが、要するに情報の損壊や価値減少が主となるような損害形態に着目したものであり、情報処理サービス業における事故が社会的に問題視される所以も、正にこの点にあるといえよう。

ここでいう情報には、つぎのものが包含される。

- ① 顧客の業務・システムにかんする情報
- ② データ これには、入力用原票、入力用データ（媒体変換済み）、保管データ、アウトプットデータ等がある。
- ③ プログラム

なおそのほかに、情報センター側が有する技術情報等、いわゆるノウハウなどもある。

(3) 受託に伴う特有の事故形態が存在すること。

受託業務処理のため顧客から預るデータは、「預りもの」として慎重に管理すべき義務がある。また、受託した業務は、与えられた仕様・条件に従って完全に処理すべきことは、いうまでもない。さらに、受託に伴い顧客の情報機密を取扱うことから、機密保全にかんする責任もある。

これらの諸点に欠陥を生ずるような事故は、やはり受託という業務形態から生ずる1つの特徴を形成する。

上記の3点は、それぞれ別個でなく三者相関連し合って、特有な事故様相を示すものと考えられる。

つぎに、事故による影響面から、事故の特徴をひろってみると、次の諸点を指摘することができる。

- ① 情報関連の事故影響は、広大な範囲に及び、スピードも速い。

「情報」の特性から、事故影響は、顧客以外の第三者に広範囲に波及する可能性があり、そのスピードも益々速くなりつつある。

その損害は、物的・金銭的な場合のほか、近時プライバシー侵害

がとくに注目され、またいわゆる情報公害の一因となる可能性ももっている。

② 事故による損害・影響を客観的に評価することが困難であること。

情報関連の事故は、情報価値の認識が現在なお未確立であるため、損害・影響の評価を客観的に行うことが極めて困難である。このことから、時には事故の損害評価をめぐる意見が対立し、その收拾をめぐる紛争に発展する場合も生ずる。

③ 情報関連事故の経験が浅いこと。

情報処理の急速な拡大は、たかだか10余年間の歴史しかないこの分野において、予想し難い新規事故事例を生む可能性があり、損害・影響の評価のみならず、その收拾措置にさえ適切を欠くおそれがないとはいえない。

従来とくに経験の浅いオンラインによる遠隔情報処理やTSS・サービスのごとく、通信回線やコンピュータの多数端末による共同利用方式等においては、とくにこのことに注目しておかなければならない。

4 事故の形態と影響

主要な事故種類として、誤処理・誤情報、データ滅失、納期遅延、受託不履行等を取りあげ、事故の形態・様相・影響等につき整理してみる。

(1) 誤処理・誤情報

誤処理というのは、与えられた情報処理の仕様・条件に対して、違背した部分を含む処理のことであるが、コンピュータ処理のみならず、その前後の付随作業、例えば出力結果帳票の加工・整理・仕分け・表示・その他の納品関連作業等をも含むものと考えておく。

また、誤情報とは、処理結果の出力帳票やマスターファイル・データベース等に、誤った情報が含まれていることをいう。

一般に、誤処理の結果として誤情報が生ずるのは当然であるが、そうではない場合もある。

例えば、「3枚複写が要求されていたのに、2枚複写でプリントアウトした。」とか、「明細データと小計データとの行間を、2行分あけるべきところ、1行分しかあけなかった。」などというのは、誤処理ではあっても、誤情報とはいえない。

一方誤処理によらない誤情報もある。例えば、入力原票の誤りでデータチェックの網にかからなかったものは、そのまま誤情報として結果に出力されることがある。ファイル更新処理において、更正データの起しかたに誤りがあると、マスターファイルの中に誤った情報が蓄積される。つぎはその事例である。

〔事例15〕『顧客作成の宛名マスター用入力データに、町名・番地・氏名等の誤りが混入したため、出力した通知書にもそのまま誤ってプリントされ、通知書が相手に到達しなかった。』

〔事例16〕『顧客からファイル更新用のデータを受理して、例月更新処理を行なったが、更新用データの更新区分（抹消・追加・内容更正）の取扱いが誤っており、情報処理センターの処理自体は正しかったが、マスターファイルには誤情報を含む結果となった。』

上記の誤処理および誤情報が包括されて「誤処理・誤情報」といわれるのである。

情報処理センターでは、納品前に出力結果を検査して誤りのないことを当然確かめるし、一方顧客も納品物を検査するのが通例であるから、多くの場合、納品前あるいは直後に発見されるものである。この場合、情報処理センターは顧客と相談のうえ、再処理等前後策を講ずるが、その結果、一般には「納期遅延」の形に転化されて問題が収拾される。

誤処理・誤情報で重視すべきものは、発見が遅れて、誤情報を含む出力結果が、既に多方面で利用され、あるいは不特定多数に拡散してしま

った場合である。

このことによる損害・影響は、多種多様で一概にいい難いが、時に極めて重要な損失に発展する可能性をもち、顧客・情報処理センターともに、その收拾に苦悩するばかりか、企業の存立すら危くなることさえ起らないとはいえない。

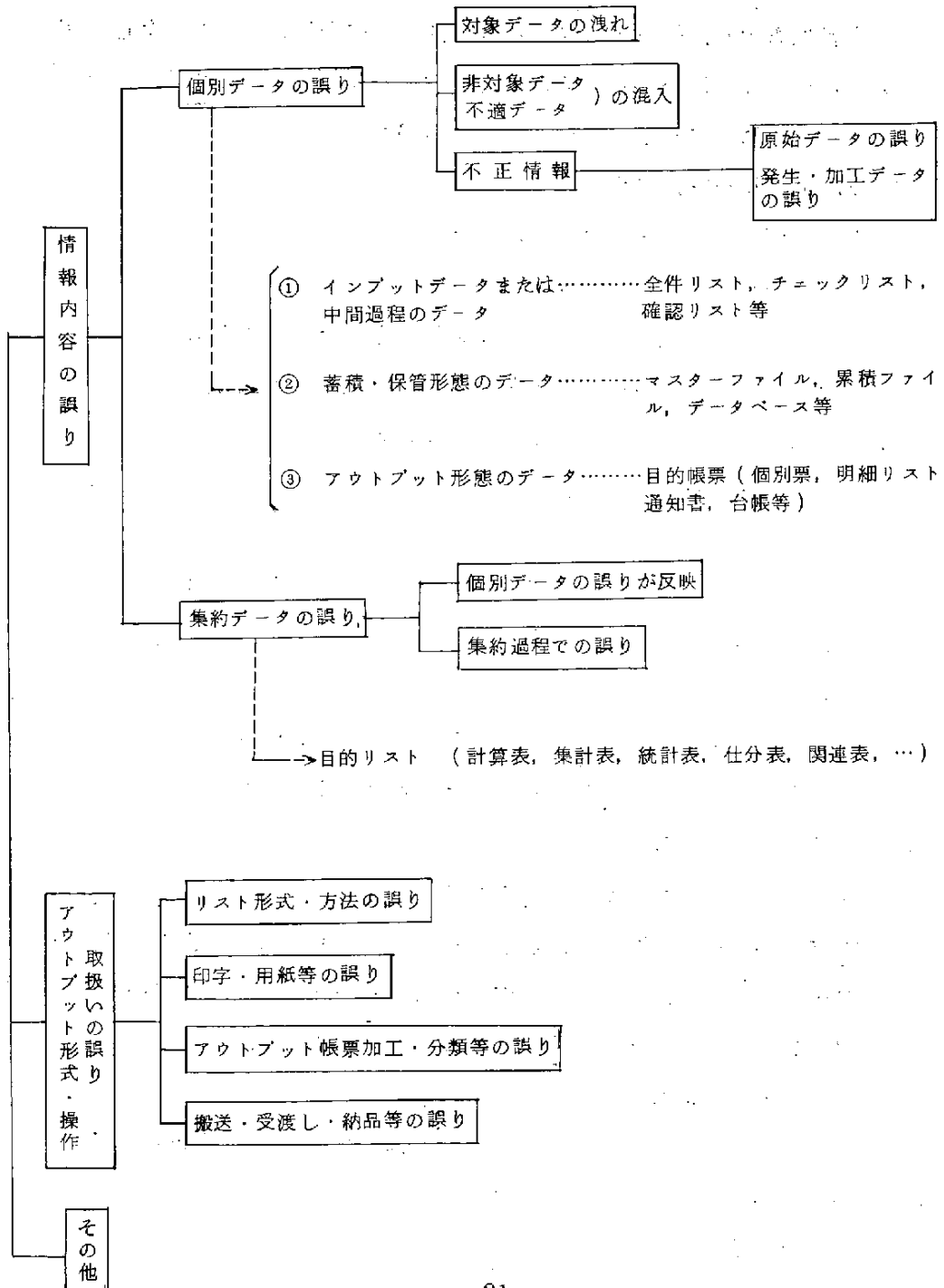
〔事例2〕，〔事例5〕，〔事例6〕を参照。

〔事例17〕 『部品在庫管理の受託処理で、誤処理があったため、発注量が著しく過大・過少なものが生じ、在庫増と反面在庫切れにより、営業上大きな損失があった。』

誤処理・誤情報による損害・影響は、処理結果を直接利用する顧客にとっては、企業活動における誤判断・誤行動として反映し、金銭的損失、業務の支障・停滞、期待利益逸失、信用失墜・企業イメージダウン等々の形で表面化する。また、顧客の業務対象（サービス対象）第三者には金銭的・物的損失、プライバシー侵害、その他精神的苦痛・負担等の悪影響を及ぼす。

つぎに、誤処理・誤情報の事故形態をさらに詳しく分けてみると、第2図のようになる。

第 2 図 誤処理・誤情報の事故形態



(2) データ滅失

データ滅失というのは、受託業務遂行に必要なデータ類が、処理過程または保管中に、紛失・盗難・消滅・毀損・盗用等によって、価値の消滅・減少あるいは機密侵害等の損害を生ずるような事故である。

データには、大別して次の種類のものがある。

- a. 入力用原票類または入力媒体上のデータ
- b. 保管中のマスターファイル、データベース
- c. 出力形式となった処理結果データ

これらのデータは、顧客から提供された原始データとその処理加工結果であるから、原票類は原形のままで、他は指定されたとおりに保管・納入をしなければならない性質のものである。

データ滅失事故においては、つぎのような3つの場合を考えることができる。

- ① 再生・復元により、時期の遅れは残るが、原形どおりあるいは顧客の指定どおりにデータを納入できれば、一応問題が解決できるもの。
- ② 機密侵害とか、再生・復元の時期遅れが決定的な機会損失になるとか、いかに再生・復元しようともとりかえしのつかない損害を生じてしまうもの。
- ③ 再生・復元が全く不可能なもの。

①は、納期遅延の問題に帰着するが、それにしても、再生のための顧客の迷惑（例えば、原票の再作成・再集収・整理、業務上の支障等）、信用失墜等のマイナス面を伴うことは避けられない。

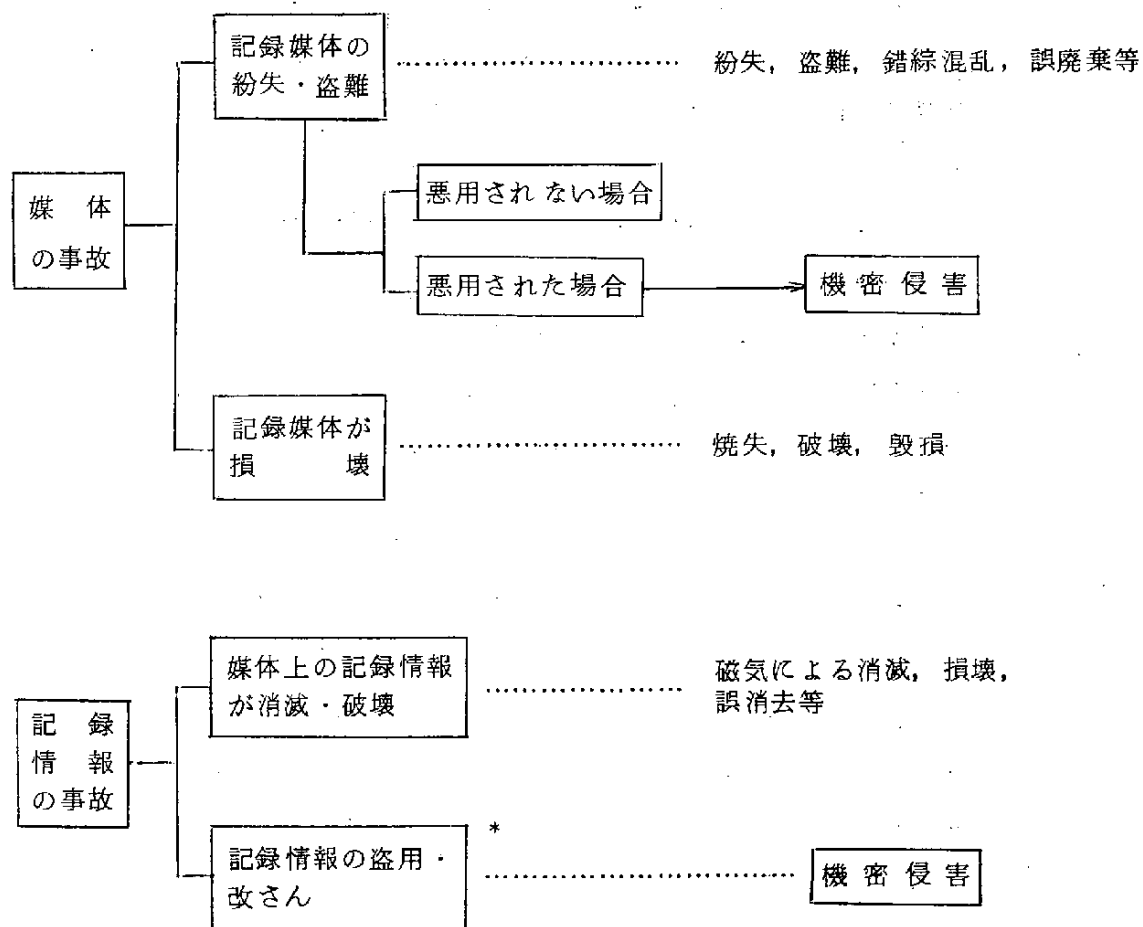
〔事例8〕を参照。

②、③による損失は、時にきわめて深刻なものとなる可能性があり、顧客のほか第三者にも影響が波及する場合がある。

〔事例4〕を参照。

データ滅失の事故形態としては、第3図のように分けて考えることができる。

第3図 データ滅失の事故形態



* 印 データ滅失とは異質の事故であるが、参考のためここに含めた。

(3) 納期遅延

納期遅延は、委託時に顧客が指定した条件の一つである約束納期に、処理結果を納入できない事態をいうが、その程度が軽いものは、顧客の事前了解さえ得られれば、一般に事故というとりあげかたはしない。

しかし、遅延がある限度をこえると、情報利用価値の重要々件たるタイミングを失することになり、損失も看過しえないものとなってくる。

また、委託・受託という商行為としてみても、1種の契約違反であり、極端な場合は、受託放棄あるいは受託不履行と見做されるケースも起りうる。

こうなると、納期遅延も重要な事故として扱われることになる。

〔事例3〕を参照。

納期遅延が事故として扱われるか否かは、遅延の程度による場合のほか原因の所在によっても変ってくる。たとえば、天変地異等客観的に容認せざるをえない場合、あるいは顧客に原因がある場合等はことさら問題にならず収拾されるであろう。

〔事例7〕、〔事例8〕を参照。

納期遅延による顧客側損失は、情報利用価値の減少であり、さらに業務の支障・停滞、機会損失、信用失墜等の形で表われる。

納期遅延の特殊ケースとして、情報処理センター側が顧客に対して疑惑をもたざるをえない場合、例えば委託料回収不安等があるとき、受託業務の進行をためらうことがありうる。これも顧客側からみれば納期遅延ということになる。

(4) 受託不履行

これは事故というより紛争として扱われることが多いと思われるが、顧客としては、ある時期が過ぎても委託業務が進行・完了しないことから問題にするわけで、やはり広い意味で事故と考えることができる。

この場合、情報処理センター側に受託業務遂行の意志があるか否かが、

事故としての性格に大きく関係してくる。

遂行の意志は十分にあるが、何らかの障害によって極端な納期遅れになると、結果的に受託不履行と見做されてしまう場合がありうる。

その要因としては、能力不足・技術不足、災害その他事故による大巾業務支障、経営的混乱等が考えられ、それが甚しいとき上記のように極端な納期遅れとなる。

〔事例3〕を参照。

一方、前項末尾でふれたように、情報処理センター側で受託業務遂行に不安をもち、あえて業務の進行を押える場合、例えば、顧客の経営不振、社内争議、紛争等による不安が大きくなれば、これまた企業の自衛上やむをえないことであろう。

受託不履行は、情報処理サービス業特有の問題ともいえないので、ここでは事故種類としての指摘のみに止めることにする。

5. 情報処理サービス業における事故原因の特徴

事故形態・影響等に他業種と異なる特徴のあることは既述のべたが、事故原因についても、業務特性を反映して、いくつかの重要な特徴があげられる。

ここでは、情報処理サービス業における業務の特性について、以下の4点を指摘しておこう。

- ① コンピュータを使用すること。
- ② 処理対象が情報であること。これには、システム関係の情報、プログラム関連のもの、データの3種が含まれる。
- ③ 知的集約作業が中心であること。
- ④ 受託処理形態を主としていること。

これらの特性をうけて、事故原因の特徴としては、つぎのようなことがいえる。

- ① コンピュータ関連の物的（ハード的）障害があること。
- ② コンピュータ使用方法 — ソフトウェア技術・操作方法・手続等 — に伴う諸障害が原因となること。
- ③ EDP処理の管理・手続的な不備が原因となること。
- ④ 業務・システムにかんする理解不足・分析不足等が原因となること。

とくに、業務に従事する人間に依存する要因、システムの・管理的・技術的要因等を重視する必要がある、これが主たる事故原因となっているところに、大きな特徴が見出せるものと考えられる。もちろん、コンピュータ関連の物的原因その他も軽視できないが、それより人的・システム的原因が支配的であることに注目したい。

知的・システム的原因是は、一般に、物的・物理的原因のように、原因と現象の因果関係が明快・単純ではない。複合性・相対性・非定型性が顕著で、加えて処理対象が無形の情報であることから、原因—現象の関連や、結果の評価・判断には、主観性・困難性が避けられない。一事故の原因探究でさえ、客観的にこれをとらえ評価することは容易でない、という特性をもつ。

知的作業は、個人の知的能力に依存するところが大きいために、個人差を生じ易い。また、とくにシステムの分析・設計においては、知的に没入しなければならないために、チェック・ポイントを作業者自らが設定しつつ進めなければならない場合が多く、外部からの客観的チェックが有効に働かない。

さらに、集団であるいは分業によって作業を進行させるさいには、伝達不良や誤伝達を或程度避けられず、ドキュメントの読みかた一つにしても、人による理解差を全くなくすことは困難である。

これらの結果として、知的作業の成果には、往々にして「虫残り」が存在する。

虫残りの主要因は、人に関連するものとして、

- a. 業務・システム等の理解不十分、分析不足
- b. 技術力・経験・能力の不足
- c. 連絡・コミュニケーションの不足
- d. 不注意

また、処理体制に関連するものとして、

- e. 分業体制とインターフェースの不完全
- f. 標準化不徹底
- g. チェック体制不備
- h. EDP資源管理・その他管理の不備

等があげられる。

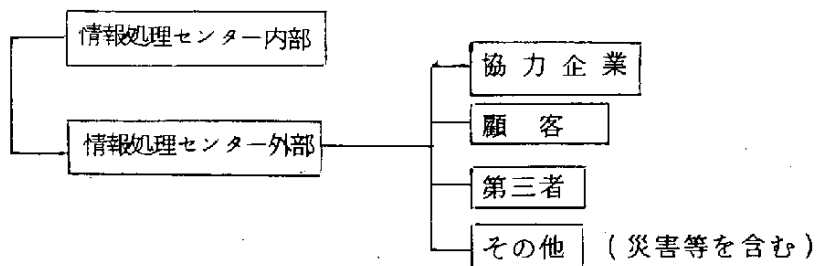
上記のような、知的作業過程に生ずる「虫残り」は、極力情報処理センター内でこれを退治しておく必要があるから、チェック機構を設け、早期発見に異常な努力が払われるが、時々ま網の目を逃れたものが顧客の手に渡され、事故として表面化してしまうのである。しかし情報処理センターの極めてぼう大な処理情報量からみれば、その発生率は決して大きいものではないと考えられる。

原因がそのまま事故に直結するような場合、例えば、火災による原票の焼損・消滅は、そのままデータ滅失事故であるが、このようなケースと、一方上記のような微妙な「虫残り」が、チェック網を通りぬけて誤処理・誤情報を招来するようなケースとでは、原因理解と対策のうえで、分けて考えてみる必要がありそうである。

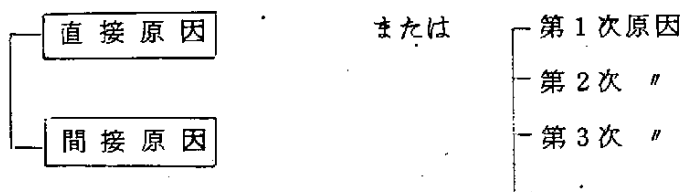
6. 事故原因の整理

事故原因は、一事故について単一な場合もあるが、いくつもの要因が重なり複合して原因を形成することもある。その複合のしかたはケース・バイ・ケースで、表面的な現象の観察だけでは理解しにくい場合も多い。

事故の原因を、その所在個所で分けると、つぎのようになる。



また事故原因は、

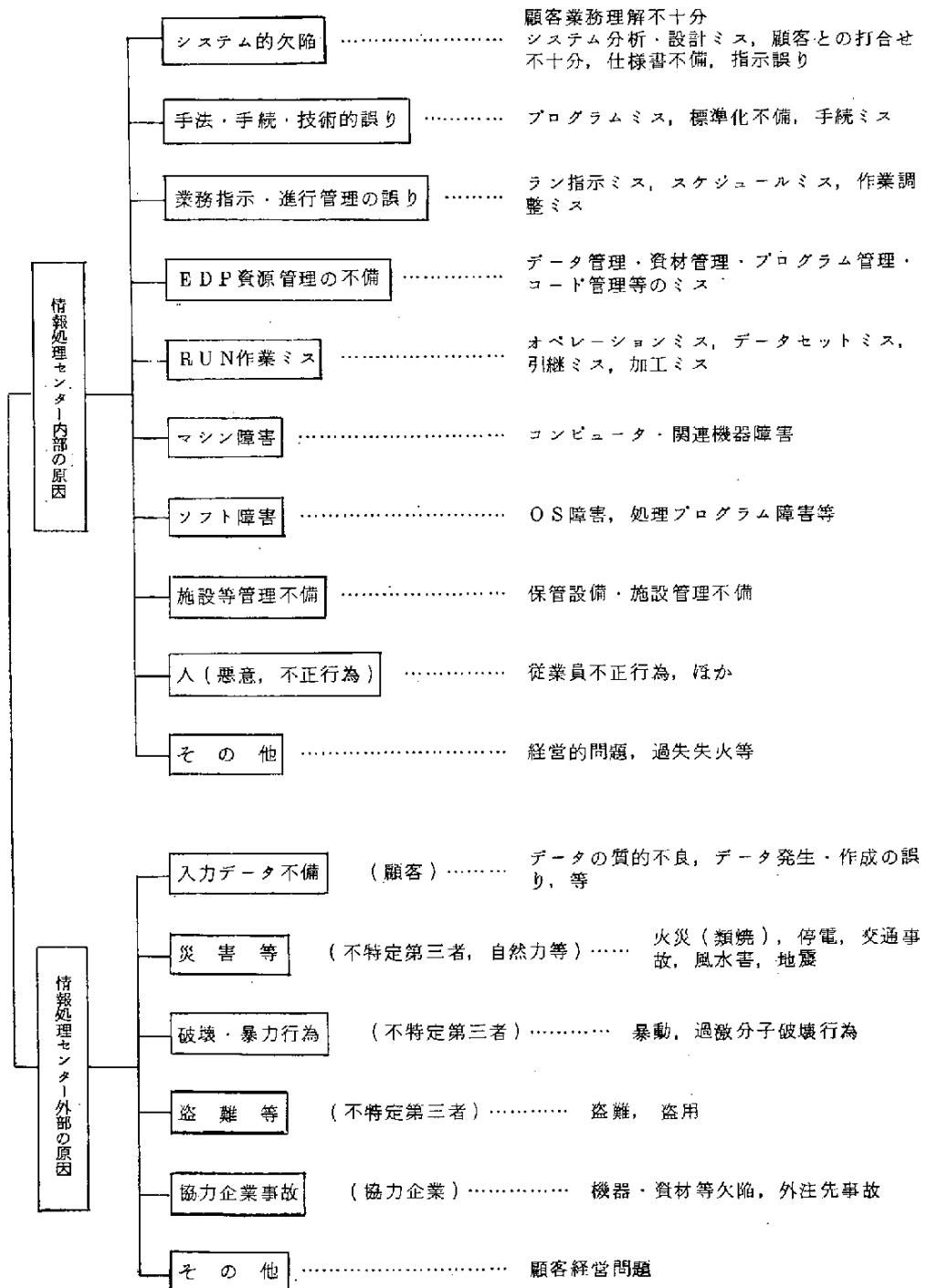


のように分けて考えられる。

あるいは、誘因・関連要因とか、主原因・副原因という表現で、原因の複合関係を示す場合もある。

ここではこれら原因の複合形態は捨象し、大まかに情報処理サービス業における事故原因を分類すると、第4図のようになる。

第4図 事故原因の分類



つぎに、主要な事故種類をとりあげ、その事故原因を整理してみよう。

(1) 誤処理・誤情報

誤処理・誤情報は、発生原因に遡ってみると、その大部分は処理過程でしばしば発生するエラー・ミスにほかならない。既にのべたように、デバッグの網の目を通りぬけた「虫残り」が主原因となることが多い。

作業中に気がつくような大きな誤りなら、早期に発見され是正されるから、誤処理・誤情報に発展する誤りは、ちょっとした誤り、感覚の盲点をついたような微妙な誤りが多い。原因が小さなことだからといって、結果・影響も小さいとは限らない。どんな大きな影響・損害に発展するかは、ケース・バイ・ケースで全くはかり知れないものがある。

これらのエラー・ミスは、処理過程のあらゆる個所に発生の可能性をもつ。換言すれば、情報処理過程のすべてがエラー・ミスの温床であるともいえる。あたかも、稲の苗床から「ひえぬき」をするようなものと例えられようか。チェックに少しでもゆるみがあると、何百本・何千本かの稲苗に1本のひえが混って、本田に植えられてしまうのである。

もちろん、誤処理・誤情報の原因は、上のことばかりでなく、機械的・物理的原因や、情報処理センター外部の原因によるものも、決して軽視すべきではない。

これらを整理してみると、前掲第4図の整理結果におおむね包含されるので、重複を避け、コンピュータ処理過程を中心にした誤処理の原因整理例を、第5図として掲げておく。(このような整理は、見方・考え方によって多様なやりかたがあり、人によって表現方法も異なる。ここではその1例を紹介するにすぎない。)

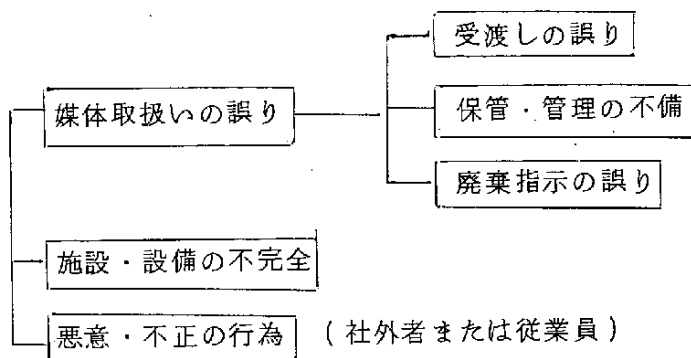
第5図 誤作業（コンピュータ処理中心）の原因・要因整理例

要 因 障害、エラー・ミス		人に関する要因				処理体制上の要因				その他 外部要因
		業務 理解 不十分	技術 能力 不足	連絡 コミュニケーション 不足	不注意	インター フェイス 不完全	標準化 不徹底	チェック 体制 不備	管理 不十分	
オペレーションの誤り	マシン等操作ミス		○		○		○			
	データ用紙等セットミス	○		○	○					
	マニュアル読み違い	○	○		○		○			
	異常時処理誤り		○		○					
	出力等確認浅れ		○		○			○		
オペレーションの指示・準備の誤り	システムのミス	○	○	○	○			○		
	ラン指示のミス	○		○	○	○				
	オペレーション指示のミス	○		○	○	○				
	オペレータ等引継ミス			○	○	○		○		
	オペレーション準備不足	○	○		○			○		
	マニュアル不備		○		○		○			
	データセットミス		○		○	○				
	ジョブコン準備ミス		○		○					
E D P 管理の誤り	ファイル保管管理ミス		○	○	○	○	○	○	○	
	プログラム管理ミス				○	○	○	○	○	
	資料等管理ミス				○	○		○	○	
	コード管理ミス				○	○	○	○	○	
プログラムの誤り	仕様ミス	○	○	○	○	○		○		
	コーディングミス		○	○	○	○	○	○		
マシンの等障害	ハード障害								○	○
	ソフト障害								○	○
データ不良	パンチミス			○	○			○		(外注) ○
	データ作成ミス							○		○
	データ品質不良							○		○
アウトの査 ト加工誤 ツェリ	出力帳票等加工ミス	○	○	○	○	○	○	○		
	同上 検査ミス	○			○			○		
	納品準備ミス	○		○	○	○			○	

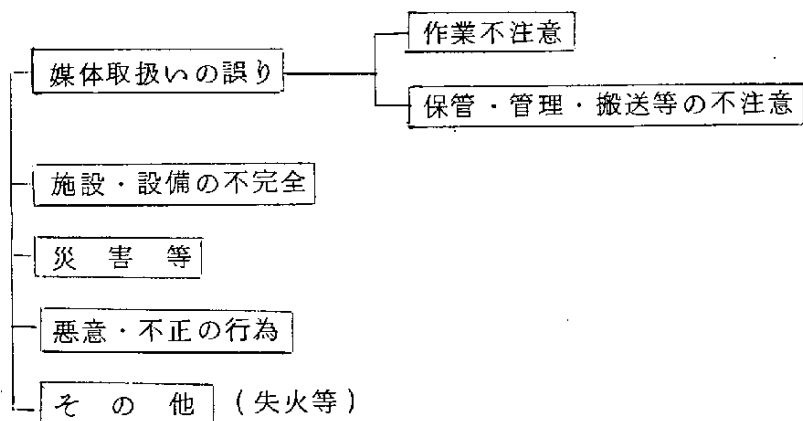
(2) データ減失の事故原因

データ減失の原因は、以下のように分けて考えられる。

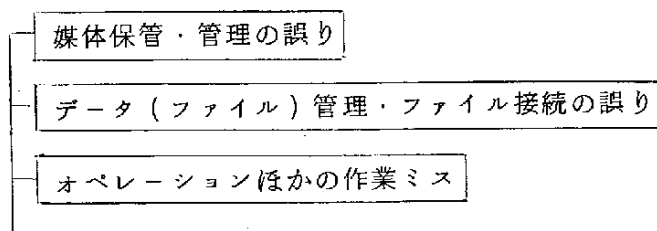
① データ記録媒体の紛失・盗難等

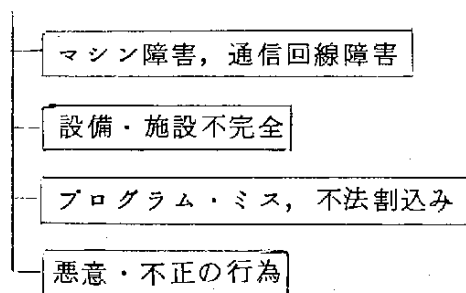


② 媒体の破損・破壊



③ 記録の消滅





④ 記録の盗用・改ざん (略)

(3) 納期遅延の原因

納期遅延は、情報処理センター内の作業遅れが、結果的に納期の遅れとなって表面化したものが多い。しかし作業遅れ自体の原因は、センター内部のみならず、外部要因に根ざす場合があることも、決して無視できない。

きわめて平面的だが、納期遅延の原因を列举してみると、以下のようになるであろう。

① 一般の作業遅れ

- 過大受注
- 作業量見積りの誤り
- 業務進行管理不適切
- システム分析・設計の誤り
- 技術力不足
- 要員不足, 要員の事故
- 誤作業とやり直し
- データの作成・受理遅れ
- データ誤作成, 質の不良
- マシン障害
- ソフト等障害

- 通信回線等障害
- 他の事故の影響
- 外注先の遅れ・事故
- 経営的問題，社内紛争
- 災害等
- バックアップ体制不備，その他

② 誤処理・誤情報の再処理による遅れ

③ 滅失データの再生・復元等による遅れ

④ その他外部要因による遅れ

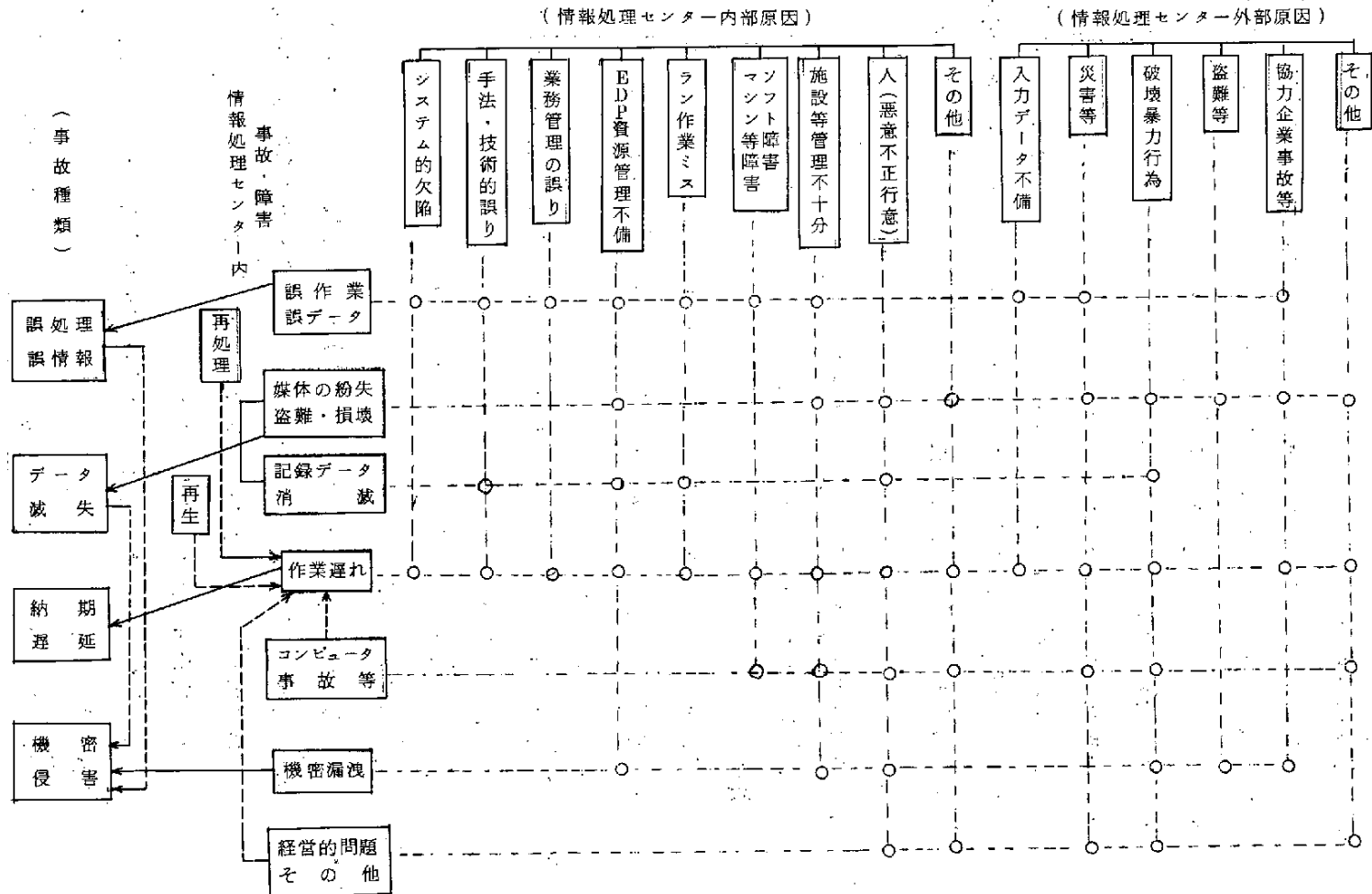
(4) 各事故種類と原因との関連

以上各事故種類ごとに主たる原因を述べてきたが，ここでそれらの関連についてふれておきたい。

各事故種類には，それぞれ個有の原因があるが，同時に共通する原因も多く存在する。その詳細に立入ることはできないので，第6図により，大まかな概観を行なっておくこととする。

第6図は，主要な事故種類について，情報センター内の主要事故・障害とその原因の関連性をあらまし示したものである。

第 6 図 主要事故種類と原因の関連



7. 事故態様の要約

情報処理サービス業における事故について、有効な予防対策を見出すために、事故の態様とくにその特殊性や形態・原因等にかんし、検討・整理を進めてきた。ここでその要点を省み、あわせて対策につなぐべき考え方の要約を行なっておくこととする。

- (1) 事故は、これをみる主体・立場によって認識が異ってくるものである。

ここでは、社会的・国民経済的視野に立つて、情報処理サービス業を利用する顧客ならびに第三者の立場からみた事故認識を中心としてとらえ、対策との関連から、情報処理サービス業側の事故認識をも加えて検討することとした。

- (2) 結局重視すべき事故種類は、誤処理・誤情報、データ滅失、納期遅延、機密侵害等に絞られる。ただし、機密侵害は、今回の検討対象からは除外する。

- (3) 情報処理センターとしては、次の3つの観点から事故が問題になる。

ア. 顧客・第三者の立場から問題になる事故は、そのまま情報処理センターにとつても事故である。

情報処理センターは、これを原因者・引責者の立場からとりあげなくてはならない。

イ. 情報処理センターとしては、「社内事故」および「社内障害」を重視する必要がある。

ウ. 一方、情報処理センター外に原因があつて事故を招く場合も多い。

これも結局アにはね返るものであり、軽視するわけにはいかない。

- (4) 情報処理サービス業における事故の特徴としては、

① 情報事故が主体であること。

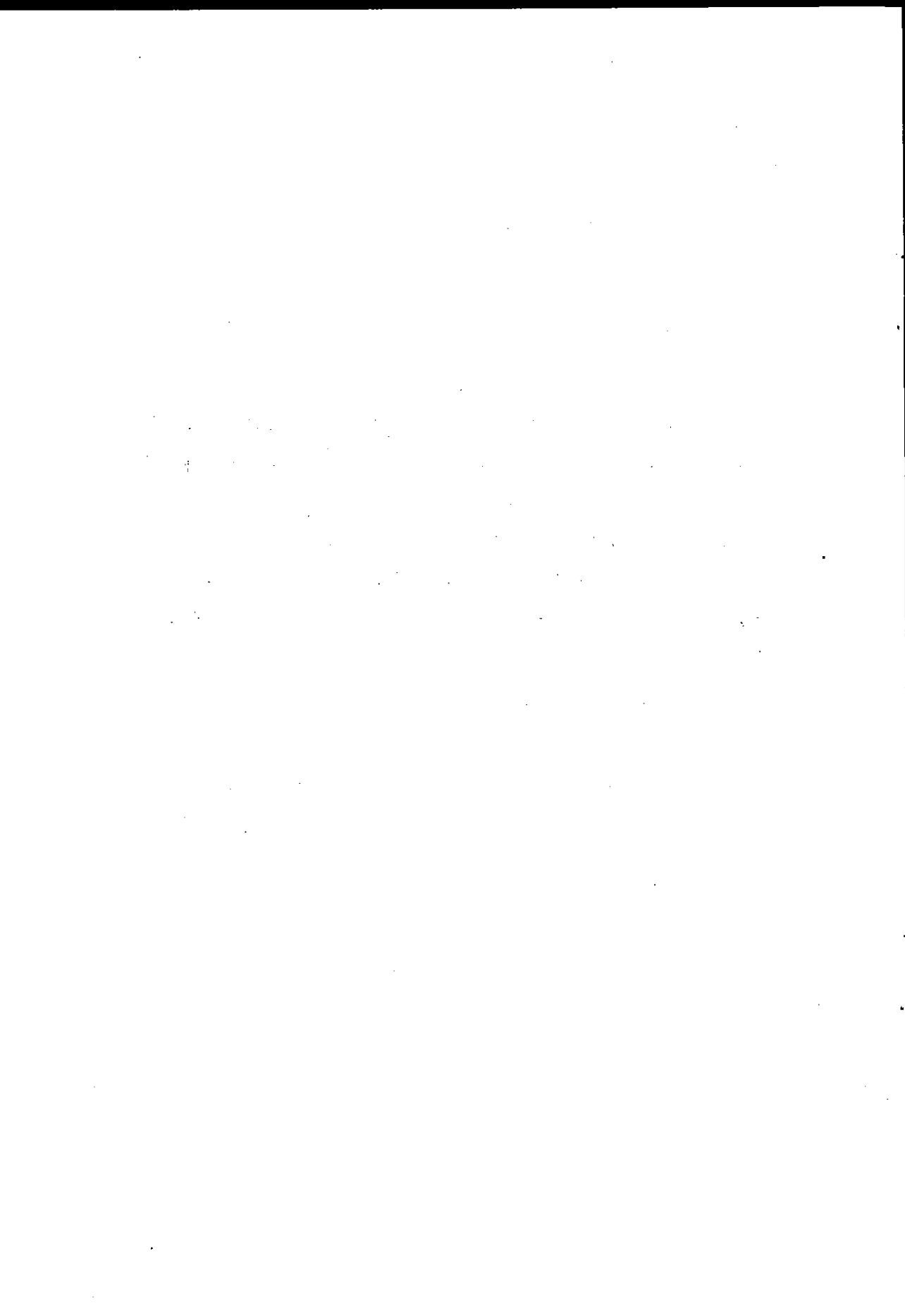
② 知的・システムの欠陥による事故様相に注目すべきこと。

等があげられる。

- (5) 事故原因に遡ってみると、顧客・第三者として最も問題になる誤処理

・誤情報等は、「虫残り」がたまたま顕在化したものが多く、情報処理センターの「社内障害」あるいは「エラー・ミス」との間に、本質的な区別はないものというべきである。

- (6) 作業過程のエラー・ミスを極力減少せしめ、これを早期に発見・措置するためのチェック体制と方法論の整備が、予防対策として指向すべき一つの方向であることは、論をまたないところである。
- (7) 上記以外の事故原因についても、結局情報処理センターが行う全作業過程にわたって、あらゆる個所に発生の可能性をもつ。このことも対策のありかたに一つの示唆を与えるものといつてよかろう。
- (8) 情報処理センター以外に原因がある場合もかなり多いが、それらに対しても、原因の排除とそれによる影響の阻止もしくは緩和の対策を、社内の技術的・システムの・管理的な手段を主として考えなければならないであろう。



第 3 章 事 故 対 策

すでに述べたように、情報化社会における情報処理サービス業の役割りは、次第に重要性を増し、各方面からの評価も高まりつつあり、一つの産業分野としてようやく定着の兆を見せてきている。現在の情報処理サービス業は単なる“計算屋”の域を脱して、非常に多角的かつ未来先取りの情報処理専門企業として著しい発展をみせており、その活動はいろいろな面で公共性、社会性を持つに至っている。

このような情勢下にあつて事故影響の重大さを考えるとき、事故対策を単なる情報処理センターの企業自衛的手段と考えることは到底許されないであろう。

事故対策は公共的使命感のもとに、一つの社会的責任として推進されなければならないことを、強く認識すべきである。

換言すれば、情報処理サービス業の産業としての社会的役割りに注目し、利用者または国民一般に対する情報処理上の安全性確保と高品質かつ廉価なサービスの提供とを通じて、サービス業自体の安定的発展をはかることが、とりも直さず社会の発展に寄与しうる途であるとの基本的観点から、事故対策をとりあげなければならない。

情報処理センターとしては、上記の社会的責務がきわめて重大であるが、一方において個別企業として利潤の追求をはかるという側面もあり、現実の事故対策もこの個別企業活動の中にこそ具現されるものであることを忘れるわけにはいかない。つまり実際の事故対策の成果いかんは、個別業務の実行過程にいかん適切に対策を織込みうるか否かにかかっているといつても過言ではない。

ひるがえつて事故原因を見ると、前章で述べたように、その発生源は情報処理センターのみに限らず、顧客・第三者、さらに協力企業等にも存在し、

また災害等不可抗力的原因もある。このことは個別企業のワクの中のみでいかに事故防止の努力を尽しても、そこには限度があることを示すもので、個別企業を越えた広範囲の社会的・協同的な活動、あるいは働きかけの必要性を痛感せざるを得ない。

上記の観点をもととするならば、事故対策の基本的なあり方も自ら明らかというべきであろう。

すなわち、第一に情報処理サービス業共通の意識に立って、個別企業のワクを越えた業界としての自主的な活動—事故対策の推進—が必要であり、第二に具体的行動を通じて対策を効果あらしめるために、個々の情報処理センターでの適切な事故対策が重要視される。

このことから、事故対策をつぎの二つに分け、それぞれの見方から採るべき対策の細部を記述することとする。

- ① 業界として採るべき対策
- ② 情報処理センターとしての事故対策

1. 業界として採るべき対策

情報処理サービス業が取扱う情報は広範、多岐にわたり、その社会性・公共性はますます高まりつつある。処理された情報は広く公共にまで利用され、その大部分は独立した情報ではなく、なんらかの形でさまざまな部面とのつながりさえもつようになってきている。この傾向は今後ますます強くなることが考えられ、情報の一部のミスが社会全体の機能を麻痺しかねないような性格となってくるであろう。

したがって業界としては、業界自体がこのような社会性をよく認識するとともに、また広く一般にも認識を呼びかけることが必要となろう。

業界として採るべき対策としては、以下の諸点が重点となるものと考えられる。

- ① 業界としてのコンセンサスの成立

- ② 業界共通の事故対策基準を設けること。
- ③ 業界に適応した保護制度の研究。
- ④ 事故およびその対策の実態を常時把握しておくこと。
- ⑤ 政府、関係公共機関、関係業界および顧客の協力を要望すること。

(1) 業界としてのコンセンサスの成立

情報処理に携わる各企業は、それぞれに独立した企業であるが、情報処理の需要と供給の社会的な流れの中にあつては、共通の目的を持つ共同体ということも出来る。

この業界は成立後いまだ日が浅く、社会的評価の確立を見ていないうえ、取扱う対象が「情報」であるため、業界を構成するうちの一社でも事故を起せば、業界全体の信用を失墜し、ひいては情報産業全般の発展を阻害する結果を招きかねない。このことはわが国の情報化のテンポを鈍化させるおそれすらあり、業界としてはこのような事態を招くことは絶対に防止しなければならない。

そのためには、事故の影響、その防止の重要性について情報処理サービス企業のすべてが共通の認識を持ち、各企業毎に、あるいは協力して対策の確立、その徹底を推進していかなければならない。事故の起る原因は、前述の通り単に情報処理センター内部だけではなく、センター側のみがいかに厳重な防止策を講じてもセンター以外の場所、あるいは原因によつても起ってくるし、いったん事故が起ればその反動はこの業界にハネ返ってくる。顧客、第三者、協力企業に対して協力を求める要があるが、そのためにもまず業界自らが事故防止に共通のコンセンサスを成立させることが前提の条件である。

それがあつてはじめて以下に述べる業界としての具体策も、また情報処理センターの内部対策も徹底を期しうるのである。

(2) 業界共通の事故対策基準を設けること

情報処理センターはその業務の重要性から、事故を未然に防ぐとともに

に、万一事故が発生したならば迅速にその処理対策をとり、事故の影響の極小化を計りうる体制を整える必要がある。

このためには各企業毎にその対策を講ずるとともに、一般的共通点については事故対策基準を自主的につくりあげてゆく必要があろう。

また、日本情報センター協会、ソフト・ウェア産業振興協会等の業界団体に、事故対策の研究機関を常設し、企業各社の事故対策整備のための相談に応ずる機能を備えるとともに、対策基準の研究、確立をはかり、あわせて関係企業、顧客等に対するPRの役割りを果してゆくことが望ましい。今回、この報告書において掲載するガイド・ブックも、そのための試みとしての意義を持つものであるが、これをさらに改良し業界各社の指針となるべきものにつくりあげてゆく必要があろう。

(3) 業界に適応した保護制度の研究

事故の発生を完全におさえる努力を行う一方、万一事故が発生し情報処理センターが顧客等に対する損害の補填、各種設備の復元、改修等、巨額の出費をともなう事態に直面した場合の救済措置について研究を進めてゆく必要がある。

事故が起きた場合、大なり小なりの損害が発生するが、事故による被害を蒙った顧客、もしくは第三者がその補填あるいは賠償を情報処理サービス企業に要求する事態が起りうる。すでに述べた通り情報処理サービス業の経営基盤の弱さから、その要求が、企業の存在さえ危ふくすることも考えられる。またそのような場合に顧客の要求を拒否することがこの業界の信用問題にかゝわることもまた考えられる。

この種の問題に関する保護の方法としては保険制度がもっとも適応していると思われる。すでに保険制度に関しては、通産省、情報処理振興事業協会により、その検討のための委員会が設けられ種々研究が行なわれて、この問題に関する客観的情勢は除々に熟しつつあるように考えられるが、情報処理サービス業の立場から、事故による損害の救済の観点での研究を

進め、政府および保険業界に対して、その実現方をよびかけ、推進してゆくことが業界としてのとるべき対策の一つとして当然考えられるべきであろう。

(4) 事故およびその対策の実態を常時把握すること

「協会」あるいは「業界」的立場における研究、検討の際の問題点は、実際から遊離した抽象論に陥りやすいという点にある。このことは実態の正しい把握なしに、観念的な出発点から研究をはじめることがその原因と考えられる。

今回の事故対策等委員会の活動においても、その研究の一環として後述するように、国内および米国について事故対策実態調査を行ない、研究資料として活用したが、この調査により得られた資料が本報告書の成果を生む基となっている。

これまで述べてきた業界としての対策基準の作成、あるいは保護制度の検討にしても、つねに業界の実情の上に立った研究がなければ具体性に欠け、従って業界各社のニーズに応えるものとなりえないうらみがある。

したがって業界としての対策の第4として、事故および事故対策実態調査を定期的実施することを掲げ、この調査結果により業界としての対策検討の資料とし、あわせて業界各社の個別対策確立の刺激材料として提供することとしたい。

(5) 政府、関係公共機関、関係業界および顧客の協力を要望すること

すでに述べたことではあるが、事故対策のために設備等の増強を要したり、また保険制度の新設を行なったりするなど、業界だけの力では及ばない事柄が考えられる。また、情報化社会の進展の速度に対応して、当業界の事故対策整備を早急に行なう必要もある。

このため、政府、公共機関に対して、事故対策確立のための援助を要望し、また保険業界には保険制度新設の協力方をよびかけるなど、具体

的な要望活動を業界として展開していかなければならないであろう。

以上述べてきたように、業界として採るべき対策はいずれをとっても困難、かつ実現し難い面を持っており、一朝一夕にその実施を期待しえないものがある。しかし、それが故に手を拱いていることは業界の進歩、発展の妨げとなるものであり、われわれとしてはいかなる困難をも排除して、これら対策の実現に努力を傾倒すべきことは当然のことであるが、まずその前提として、業界を構成する企業各社がそれぞれに、自社における事故対策を改めて見直し、その整備、確認をはかることが必要である。

2. 情報処理センターとしての事故対策

情報処理センターとしての事故対策は、第一に万全の事前防止対策をとり、第二に万一事故が発生したならばこれに対し、即座に的確な処置がとれるような体制をとる必要がある。

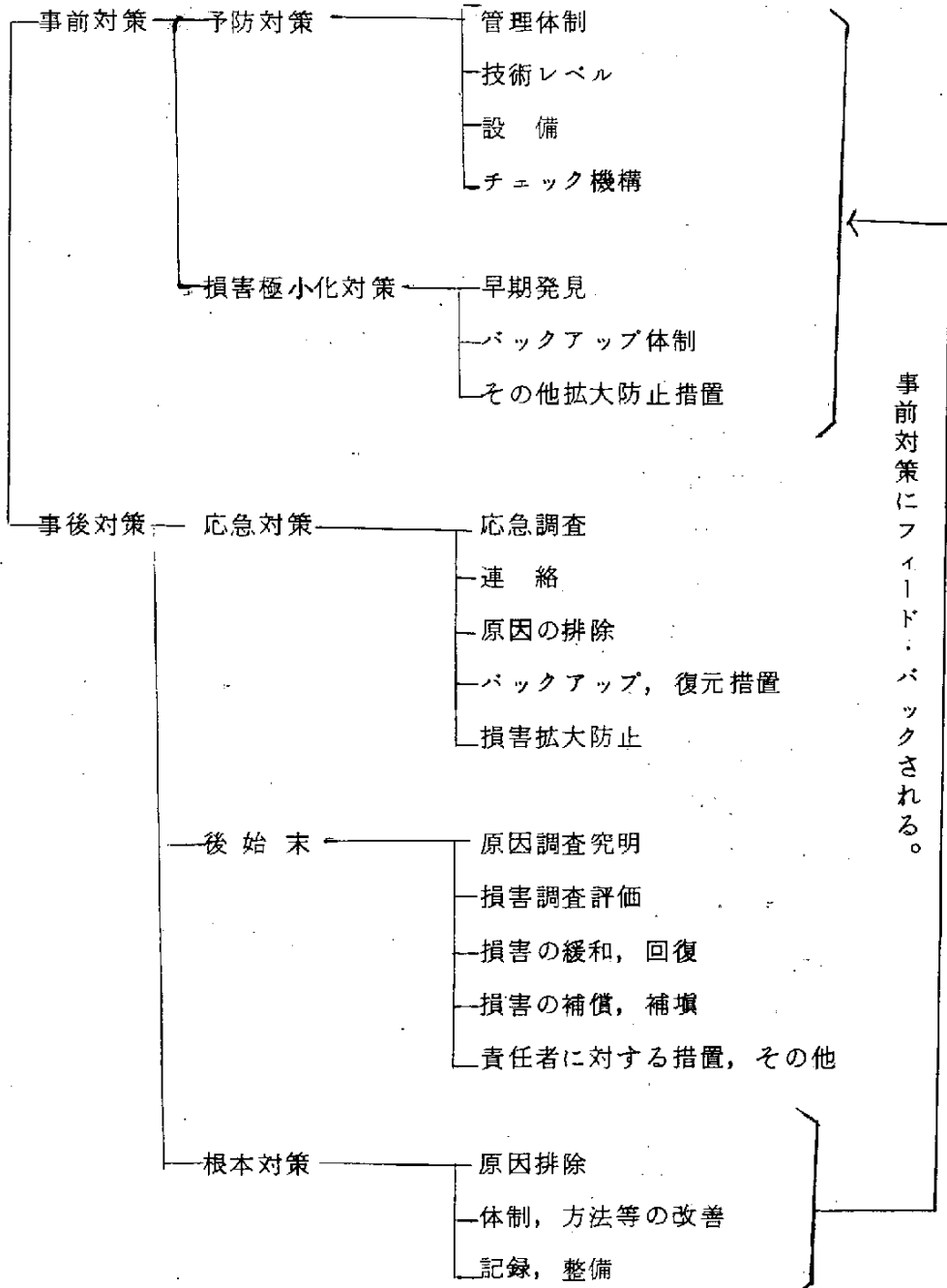
事故対策の目的としては、

- ① 事故の未然防止
- ② 事故の早期発見
- ③ 被害の極小化とセンター外への波及の防止
- ④ 適切な事後処理

の4項目に集約されよう。

具体的方法としては前章に述べた事故の原因の一つ一つを排除、解消することであるが、以下、下図のような形に分類し、説明していきたい。

事故対策の考え方



(1) 事前対策

ア. 予防対策

㊦ 管理体制

事故予防対策の第一として管理体制の整備をあげなければならない。管理体制には、一般管理体制のほか作業管理、データ等管理、用品管理、要員教育等があげられる。

a. 一般管理

一般管理という場合、その範囲はきわめて広いが、その中で事故対策としてとくに関係あるものをあげるに止めたい。

- ① 機密保全管理
- ② 文書管理
- ③ 警備体制
- ④ 消防体制
- ⑤ 来客受付管理
- ⑥ 機械室、電源室管理
- ⑦ 廃棄物処理管理
- ⑧ 通信事務管理
- ⑨ 運搬管理

b. 作業管理

作業過程において、エラー・ミスの発生を防止するとともに、作業の円滑かつ能率的な進行をはかるための作業管理体制の整備が、事故予防の観点からきわめて重要視される。

作業管理には、

- ① 作業分担、分業体制あるいはチーム編成
- ② 作業の計画・日程・進行等の管理体制
- ③ EDPシステム資源・物資等の管理体制
- ④ 社内各組織間の機能調整（インターフェイスの確保、手

統標準化等)

③ 外注の管理

等が包含される。

これらは、情報処理サービス業特有の作業処理体制として、各情報処理センターがそれぞれの技術的・管理的経験を積み重ね、固有の業務処理システムを形成しているものである。そこには、規模の大小、対象業務の性格、得意とする技術・分野等々により、さまざまな違いがみられるが、一方受託計算業務として共通する点も多く見出される。

情報処理センターの作業体制は、いわゆる縦割りと称する業務のシステム設計からオペレーションまで一貫して担当するやりかたから、横割り、すなわち機能分化による分業体制へと、変化・発展するのが、一つの方向として看取できるように思われる。この作業分化の程度によって、作業管理の具体的方法、ありかたは大いに異なるものである。

その詳細は、ガイドブックを参照願いたい、ここでとくに重要なポイントと考えられることは、分業の程度差はともかく、大なり小なり存在する作業分担相互間の、インターフェイスを確保することである。

業務の理解、仕様書の読み違い、指示の出し誤り・受け誤り等に始まり、各種のエラー・ミスが、作業分担の相互間での喰い違いに根ざす例はあまりにも多い。これを解消する一方法としての作業管理体制整備の意義は、きわめて大きいものがあると思料される。

c. データ等の管理

情報処理センターに集まるデータには、原票、シート、紙テープ、カード、磁気テープその他の媒体物等種々な形があり、

これらは作業処理されてさらに新しいデータを生み出し、顧客に戻され、あるいは保管、あるいは廃棄される。これらのデータの取扱いには細心の注意と確実な処理が必要である。とくにデータ滅失については前章の事故形態でも述べた通り、種々な原因により生まれるが、データ管理についてとくに注意を要するのは次の諸点である。

- ① データの授受
- ② 作業処理中のデータ管理
- ③ データの保管
- ④ データの整理、処分

データの授受には、センター内での受渡しのほかに運搬も含まれる。このため運搬を委託する場合には信用ある業者を選ぶとか、データ物件の種類、形状によっては収納容器を備えるとかの配慮を行なう必要がある。

作業処理中のデータの管理については、とくに注意が払われないことになりがちであるが、この辺に十分に目をむけるよう考慮してほしい。

データの保管管理体制の適不適は、データの盗難、滅失、損傷等の事故の原因となりやすい。データの種類に応じた保管設備の整備や、分散管理などとともに、保管データの整理、保管、物件の状態点検等を行なうことが必要である。

データの処分についてとくに注意すべき点は、磁気テープ、ディスク、ドラム等の不要記憶内容の消去である。またカード、紙テープ等不要データ物件の処分については、廃棄処分規程等を定め、焼却、溶解等を間違いなく、確実に行なうことが望ましい。

d. 用品管理

用品管理が十分に行なわれないと用品の誤納入や在庫不足等が起り、作業おくれなどの社内障害の原因となるおそれがあるので、用品在庫管理の徹底、調達時の検収の励行等用品管理の体制を確立する必要がある。

e. 教育

要員の教育は一般教育と技術教育とがある。一般教育としては、情報処理センターの社員としての心構え、とくに事故防止に関する細心の注意と判断をつねに養うような教育を忘れてはならない。たとえば、電源の切り忘れ、扉などの閉め忘れ、報告連絡忘れ等些細な不注意が大事を招く事に留意し、反射的に行動できるくらいにまで訓練することが望ましい。これには反復繰り返し訓練し習慣となるまで訓練することが大事である。また万一事故が起った時は、それが社外に影響を及ぼさなかったとしても、遅滞なく上司に報告するよう、しつけの確立を行なうことも忘れてはならない。

技術教育に関しては一般的技術の向上につけ加えて、担当部署における事故発生時の取扱いを十分熟知するよう教育する必要がある。

(i) 技術レベル

情報処理が高度の知識・技術の駆使を要することは、論をまたないところで、人的・知的な作業上のエラーやミスが、単なる不注意のみでなく、技術力や経験の不足に原因する場合も、かなり多いことに注目しなければならない。

すなわち、事故の未然防止の観点から、情報処理に不可欠な処理手法・技術上の必要々件を事前に検討し、たとえ作業従事者が技術力・経験ともに十分でない場合でも、大きな技術的失敗を起さないよう、処理手法上の工夫をしておくことが必要であり、また効果的

でもある。

もちろん、個々の要員の技術的能力の向上にかんする努力も、基本的に必要であるが、ここでは、個別技術者が、情報処理センターとしての総合技術力に、どの程度組織化され動員されうるかを重視しなければならないと考える。

現実には、情報処理センターの要員は、全体としてみれば経験の浅い若年者の比率がかなり多く、すべての業務をベテラン層のみで担当できる状態にはない。

これを補い、全体として欠陥の少ない高品質の業務処理を行うためには、高能力の技術者を一人の力として利用するのではなく、センター全体の技術力として、いかに活用し、全体のレベル向上を果すか、がきわめて大切なこととなってくる。

後にふれるチェックシステムにしても、長い経験と技術的な工夫・研究の裏付けのもとに、何年もかかって形成されたものは、総合技術力としてのセンターの貴重な財産であり、事故予防対策としてきわめて有効に機能するものと考えられる。

このような観点から、例えば以下の諸点につき、技術向上の努力がなされなければならないであろう。

- ① 要員に対する技術教育、とくに事故防止配意すべき重要事項の徹底
- ② 手法・手続とくにプログラミング、オペレーション等にかんする標準化
- ③ 各個別作業ごとの作業基準の設定
- ④ 有効な事故予防手法の研究・開発・普及

いうまでもなく、これらの具体的内容は、業務分野により、また各センターにより多種多様で、それぞれの創意工夫にまたなければならないが、一般論としては、ガイドブックにも記述してあるので、

詳細はこれをご参照願いたい。

(ウ) 設 備

前章に掲げた事例にあるように、設備に関する事故は意外に多い。設備については各企業による個別差があるので、一般的な面について述べる。

火災、風水害、地震等に対して業務の遂行に支障を来さないよう予備電源を持つとか、保管物品、データ類の分散管理を行なうなどのほか、災害対策としての優先順位を次のように考えてみたい。

① プログラム・データ類の対策

② 機械に対する対策

③ 文書類の対策

これらの対策を一表にまとめてみると以下のようになる。

プログラム・データ類	機 械	文 書 類
① コピー ② 中間からの再現 が常に出来る状態 にする。 ③ コピーの分散管 理 ④ 媒体内容リスト のコピーの同時保 管	① 導入時に、災害 対策について、代 替機等の対策を契 約書にのせる ② 保 険 ③ バックアップ・ マシン	① コピー ② 分散管理 ③ 大量の場合マイ クロ化

部外者の侵入に対する対策としては、とくに警報装置、ロック、鍵の種類を使い分け、その保管の方法等の対策を考えておく必要がある。

そのほか、環境のよしあしがミスの多寡に影響を与える場合もあ

る。

一例をあげればキイパンチなどの場合、作業室の環境によって能率はもちろん、ミス発生率にも影響が与えられることを指摘しておきたい。

(エ) チェック機構

情報処理センターにおける事故防止の中心がチェックである。現実に各センターともチェック・ポイントを業務の流れの要所に置き、必要にして十分なチェックを行っていると考えるが、とくに考えるべき点を取りあげてみたい。

ジョブの流れを全体としてとらえ、その中におけるチェックのバランスがとれているか、チェックの対象とする作業の流れの間にギャップがないかどうか、チェックの内容に一貫性・統一性が保たれているかなどの観点がその一つである。これらを確かめる方法としてはフローチャートの活用が考えられる。現実の作業の流れを追って、チャートに図示し、その中におけるチェック個所を描き出してみることである。

第二にはチェックについて先入観的な判断を極力排し、厳格な態度で実施することである。とかく作業者の能力に信をおきすぎて、チェックの内容が形式に流れたりすることがありうるが、チェックの基本は機構的なものであり、作業者と異なる目で見直すことが本旨であることを忘れてはいけない。プログラム等についてはチェックのためにも標準化、またはデバッグの徹底などが励行されるべきであろう。

4. 損害極小化対策

(ア) 早期発見

早期発見は損害の極小化に直結する。早期発見の方法としては、これまで述べたようにチェックならびに点検の励行が最も有効であ

るが、作業に携わる社員の一人一人の事故に対する心構えが大事である。

(4) バックアップならびに復元体制

バックアップ体制としては代替マシンを自社内あるいは他所に持つことがもつとも望ましい。

他機種を使用する場合には事前にコンバージョン・プログラムあるいは同機種のプログラムとデータの用意をしておくこと、また他社機を使用する場合は、あらかじめ使用時間、方法等の事前打合せを行なっておくことなどが必要である。

バック・アップ対策にはコンピュータばかりでなく、予備電源の設置や要員体制の整備まで含むことが望ましい。

復元対策としては、マシンの故障あるいはデータ・エラー、データ損傷等に備え、プログラムはリスタート可能な構成をつねに考え、マシンの一部故障の場合使用システムの変更可能な、たとえばディスクをドラムに、ドラムを磁気テープに、というような柔軟性のあるプログラム作成を行なうことを考えてほしい。

データの復元には、作業中の要点でコピーをとること、とくに更新作業のマスターは二重三重にコピーを残すことが必要であるが、この場合機密保護との関係が生ずるので、この点も配慮し、コピーが不要になったらすぐ廃棄することや、必要以上のコピーをとらないなど厳重な注意を払わなければならない。

(5) その他事故拡大防止措置としては、過去の経験等により事故処理手順手引書などを作成し、誰でもが同じような処置をとれるようにしておくことが有効と考えられる。

また、ミスをおかした時、その処理を自分だけでやろうとしたり、上司に対して報告をしなかったりするようなことのないよう教育の面での徹底をはかることも大事なことである。

(2) 事後対策

ア. 応急措置

事故かどうかを速やかに見きわめるとともに、原因、状態、波及する影響など、事故の全貌の把握につとめる。また直ちに事態の収拾、解決措置をとることはもちろんである。

責任者、または上司への連絡をとる。また必要なら顧客への連絡を行なうこと。この場合時期を失しないよう注意が必要である。応急処理の判断がつかねる場合や、特殊な事情があるときなどは現場担当者の恣意的判断を避け、上司あるいは顧客の指示をうけるよう徹底しておかねばならない

バック・アップ体制、復元諸方法の準備もすみやかに着手しておく必要がある。

イ. 後始末

後始末としての最重要事項は、事故原因の調査、究明である。これを徹底して行なうことが今後の事故防止の教訓となり、また損害度を明確に把握することによって万一顧客との間に損害補償の話し合いが起った場合の決め手ともなしうる。さらに事故被害の軽減も期待しうる。このため事故調査業務担当の部署を定め、その部署がこれに当るようにすることが望ましい。

顧客に対する損害の補償、被害の補填問題に対しては、極力誠意をもってこれに当り、次回の業務あるいは他の業務に支障を来さないようにつとめることが大切である。

その他には事故の責任者に対する処分の問題があるが、これに対しては事故の原因、責任の所在等を冷静に判断し、信賞必罰の精神で客観性、妥当性のある処分を行なうことが望ましい。要は処罰ではなく、事故の再発防止の観点に立ったものでなければならない。

ウ. 再発防止対策

調査の結果明らかになった事故原因に対しては、極力それを排除しなければならない。事故原因には、物的設備、物件の不備、人間の不注意、管理システムの欠陥など多岐にわたるものがあるので、表面的な軽率な判断を避け真実の原因を把握することを要する。

その結果により改善の実施をする。改善には事故当事者の反省に立った意見を十分聴取し、また事故の起きた現場のみでなく、流れの前後に接続する面をも含めて考えなければならない。

また事故調査の結果はすべて記録に止め、以後の事故防止対策改良の資料とする。事例として社員の教育に役立てるなどの利用法も考えられる。

第 4 章 契 約

1 契 約 書

(1) 契約の意義と効用

一般に契約とは「債権の発生を目的とする複数従事者の合意」を意味する。そして契約は「相対立する立場に立つ二人以上の人が一方であることを申し込み、他方がこれを承諾することによって成立する。」ものである。

したがって、契約を取り交わすことによって、顧客と情報処理センターとの間の権利義務の範囲を明確にすることができる。さらに細則を双方が同意することにより契約に基づく作業の遂行に当ってのトラブルを未然に防止し、仮りにトラブルが起った場合でも、これにより処理することが可能になる。

また、契約を取り交わすことによって情報処理センターとしての受注業務の重要性を再認識するとともに、相手から受ける不測の損害を避けることができ、また、万一事故が起きた場合でもその処理に当って双方の間の話し合いによって比較的その損害を最少限にくい止めることができる。と考える。

既述のとおり、情報処理サービス業の歴史は浅く、また、技術革新の激しいこの業界においてはまだ標準的な契約形態を作ることは困難であるが、契約書を結ばずに作業を行なっている情報処理センターが数多く見受けられる現況は早く脱皮し、顧客にも信頼されかつ情報処理センターとしても安心して仕事ができる状態となることが望ましい。

このため本項において契約各条項についての解説を行ない事故対策の一助にしたい。

なお、情報処理センターから下請外注する場合にも本項に準じて契約を行なうよう努めることが望ましい。

(2) 契約書の内容

情報処理サービス業の営業種目には受託計算業務、穿検孔業務等各種の業務があるが、契約を取り交わすに当って、どの営業種目についても共通しているものと、その種目によつては作業遂行上、単独に留意すべき点があるのでそれぞれを分けて以下記述する。

ア. 各営業種目に共通しているもの

(イ) 甲乙の責任者名

(ロ) 契約物件名（業務名）

(ハ) 納期（または契約期間）

作業進行中、天災その他乙の責に帰し難い事由、または乙の責に帰すべき事由によつて期限内に作業の完了の見込みがたたない場合、甲の了解を求めて納期を延伸してもらう必要が予想される場合は、別項として「納期延伸」を明文化しておく必要がある。

(ニ) 契約金額（または料金）

(ホ) 料金の算定

甲乙が合意して定めた仕様書などに基つき、料金算定の基礎になる単位を定めておく必要がある。これらは仕様変更、あるいは処理件数の増減などの時に有効である。

(ヘ) 納入場所（または作業場所）

(ト) 善管義務

甲の所有物である諸資料、諸物件、施設などは、甲の貴重な財産なので保管、取り扱いについては紛失、汚損などにより甲に損害を与えたり、乙の作業遂行に支障をきたすことのないように慎重に取り扱わねばならないので善良なる管理者の十分な注意が必要である。これらは甲の信頼を得、乙の姿勢を表示するためにも必要である。

(ク) 機密の保持

この件については、前年の「機密保護対策報告書」でとりあげているので詳述は避けるが、契約という観点から考えるとき、乙の義務のみでなく業務の内容によつては甲にもこれを義務づける必要があることを指摘しておきたい。

(ケ) 検 収

乙は作業完了後、双方の合意によって定めた仕様書などにより、その作業が仕様書などに合致したものであることを甲に確認してもらう必要がある。甲の確認が終つてはじめて代金の請求が可能になるが、もし不合格の場合は直ちにこれの訂正がなされなければならない。

さらに、長期プロジェクトの場合最終結果が判明するまでには相当の期間を要するので乙の資金面からみてその完了を待たずに中間検収を受けるためにも、ある程度進んだ場合に区切りをつけて作業の完了を確認・検収してもらう必要が生じてくる。

(カ) 支 払

乙は契約した作業が完了し、甲の検収を得れば代金の支払を受ける権利を取得する。

この履行を確認するためにあらかじめ支払の条件を設定しておく必要がある。

(コ) 損害賠償

この問題については次章の調査結果に明らかなように、調査回答社の8割以上がその必要性を認めており、残りの社も基本的には否定はしていない。しかし現実には契約書の条項にこの項を挿入しているセンターは回答社の約5割となっている。

このことは損害賠償に関する取扱いのむづかしさを示すものである。

事故により顧客が被害を蒙った場合、その損害の補填が当然問題になってくる。しかし事故の原因の所在により、また被害程度の評価によって、補填の方法、金額等が異なってくるわけで、一概にすべてがセンター側の責任というような簡単な、機械的なとりきめをすることは出来ない。また、受託業務の質、量、範囲、頻度などによっては、必ずしもこの条項を含まなくてよい場合もありうる。基本的にはこの問題に対するセンターとしての誠意ある姿勢を示して顧客の信頼を得ることは必要であるが、契約書の条項としての表現は慎重に検討することを要する。

さらにもっとも抜本的な対策として、保険などによる保証制度について十分に研究し、損害賠償に関しての顧客とセンターの紛争を防止することを考え、その実現を推進してゆくことが必要であろう。

(シ) 契約の解除

成立した契約は、甲乙ともに誠意をもってこれを履行する義務があるが、甲乙いずれかの都合によって契約を解除しなければならない事情が生じる場合があるのでその解決方法が必要である。

(ス) 紛争の解決

甲乙双方で取り決めた諸問題について解釈の相違が生じる場合、予見し得ない事態が生じた場合、また、協議して合意に達しない場合などにより甲乙間に紛争が生ずる可能性が多分にあるのでその解決方法が必要である。

(セ) 協 議

乙が契約の当初において、契約書または仕様書などにより、細目まで定めて作業の実施に入るが、その途上またはその後に起こる細目にはない諸問題は、甲乙の話し合いの場を設けてそのつど定める必要がある。

1. 営業種目により異なるもの

(7) 穿検孔受託業務

a. 穿検孔業務の日程

甲より要求された期日迄に作表を完成させるためには、その作業の開始に先立ってそれが可能か否か甲乙両者においてその所要日程を十分検討し、予定日程を明確にして着手する必要がある。

特に本業務においては原始資料の入手時期により日程が左右されるので、この点十分注意が必要である。

b. 原始資料の交付、保管

乙が作業を開始するに当り、その原始資料の種類、内容および数量などを確認のうえ、交付をうけて始めて着手することが可能になるのであるが、何等かの都合で交付が遅れたり、または変更があったりした場合には、その後の日程その他の処理に影響を及ぼすことになるから交付の方法、日程については具体的にしておく必要がある。

また、交付された原始資料等は甲の大切な資料であるので乙は責任をもって保管の任に当り、甲に不安をかけないようにすることが必要である。

c. 納品

甲乙協議して定めた期限までに完成した製品ならびに原始資料などを甲に納入、返還し、これを確認してもらう必要がある。

納入、返還の受渡し方法等についてはできるだけ具体的に記入されることが望ましい。

(7) 受託計算業務

a. 受託計算業務の日程

次の事項について日程を取決めておくことが望ましい。

(a) 入力データおよび関連資料の受理

(b) 納品後の検収期間

b. 作業の分担

作業を支障なく遂行するために甲の協力を必要とするのでその作業の内容の分担を明確に決めておかなければならない。それぞれの作業の内容によっては甲のみで行なうもの、乙のみで行なうもの、あるいは甲乙共同で行なうものなどその分担を具体的に決めて行き違いのないようにはっきりさせておく必要がある。

c. 作業の区分

この業務の特色として、作業の内容が多種であり、しかもそれぞれ独立して行なう作業が比較的多いので、相互に連繫を保ちつつ能率よく作業を遂行するためにはその区分を具体的に決めておく必要がある。

d. 資料等の貸与

この業務は作業の種類が多いのでそれぞれに必要な諸資料または情報などを甲より貸与または提供を受けなくては進まないものがある。作業遂行に必要なものを甲より受けるためにはこれを明確にして協力してもらう必要がある。

e. 貸与品の保管、返還

貸与または提供された諸資料などは甲の貴重な所有物なので、乙は作業が完了するまでこれを責任をもって大切に保管し、作業が完了するとともにその都度または一括して速やかにこれを甲に返還することを明記しておく必要がある。

f. 仕様の変更

仕様は甲において十分検討のうえ作成されたものであるが、作業の途上において、甲の都合により変更を求められる場合の処理方法が必要である。

仕様の変更は契約の改訂にもつながる問題となる場合が生じるので慎重に取り扱わねばならない。

(ウ) 派遣業務

a. 消耗品の支給

派遣要員が作業が円滑に遂行するために要する消耗品類については甲乙の間でその負担部分を明確にしておく必要がある。

b. 作業環境の整備

派遣要員は何れも他の職場において作業するので、場合によっては慣れた自分の職場とは全く違った職場で作業しなければならない。環境の良否が作業能率に影響するので乙は甲に対し派遣要員が作業遂行に当り、円滑且つ快適に操作、運用ができるために必要な物品、施設等を準備してもらう必要がある。

乙が準備する場合には甲乙両者の間で行き違いのないよう十分な話し合いを取決める必要がある。

c. 作業管理

派遣要員は甲よりの要求により他の職場で作業するので、作業の実施に当っては自己に代って甲の完全な管理下に入り、その指導、監督をうけてこれを行なうことが求められる。

従って先方の要求を完全に充たすためには、甲の指名する管理者のもとで定められた作業の範囲内で間違いなく作業しなければならない。

乙より管理者を出す場合には作業実施に伴なり管理範囲についてよく甲との調整をはかる必要がある。

d. 派遣業務の完了

派遣要員は役務の提供によって甲の要求を充たすことを目的としているので完了の時期および条件を明確にする必要がある。

(エ) 時間貸し業務

a. 使用希望日時

時間貸しの場合は自己の所有する機械を顧客に使用させるのが

目的であるので、顧客の使用希望日時が 当方の都合と合致しているか否を検討、調整のうえ提供する必要がある。

したがって使用日時についてはあらかじめ書面を提出してもらうべきである。

b. 操作員登録

精密機械を操作するには高度な技術が要求されるので、これに従事させるには一定の資格と経験を有する信頼に足る者でなければならない。

誤って専門外の者の操作によって起きるトラブルや社内職員との摩擦を避けるためにもその責任を明確にしておく必要があるので操作員登録をすることが望ましい。

c. 使用の変更

使用に当っては使用日時については双方で十分検討し合意のうえで着手するのであるが、都合により途上日時等に変更が起こる場合がある。その場合、一方的な処置でなく変更の理由などを十分検討し、変更による処置方法などを決めておく必要がある。

なお、使用日時変更等に伴い変更料請求を本項に挿入する場合もある。

(4) ソフトの作成

a. 作業内容範囲（仕様）

一般的には「別紙仕様書の通り」といった形で表現され、契約締結以前に十分打合せがなされているはずであるが、多くの場合必ずしもそれで十分とはいえない。

すなわち、言葉の解釈の違いや感違い、打合せ途中での再々の変更などによりトラブルを起こす場合がある。したがって、最終仕様（と思っても更に変更することもある）が確定した時点で相互に確認のうえ、甲より仕様書の承認を受けておく必要がある。

ソフト（またはシステム）開発受託の場合には、事故の多くが

この点をあいまいにしてあったことに端を発するものである。

b. 納品物件

作業完了後に納品すべき物件、たとえば、プログラムのソース・オブジェクト別、媒体を何にするか、プログラムの仕様書・使用説明書等の要・不要、フローチャート・テストデータの要不要等々について、あらかじめとり決めておく必要がある。

c. 仕様の変更

作業開始後の仕様の変更については、作業期間、契約金額に大きく影響しない場合に限り、双方協議のうえ、受入れる程度に止める。この場合簡単な変更だと思ったものが以外に工数がかかることもあるので特に作業期間について延長の必要の有無は十分に検討しないと結果的に納期おくれということになる恐れがある。

システムシステムの拡張または改良により大幅な仕様変更が見込まれる場合は、当初の契約業務が完成してからあらためて着手することを明記することが望ましい。この場合は当然追加契約または新規または新規契約という形になる。

d. 使用コンピュータ

甲乙どちらのコンピュータを使用するか、使用時間の確保はどちらで行なうかなどを明確にしておくことが必要である。

e. テスト・データの提供

テスト仕様書を満足するテスト・データは乙側で作成するが、それと同時に実務に即したテスト・データを甲に提供してもらうことが必要である。

f. 所有権

完成したソフト（またはシステム）の所有権についてはあらかじめ取り決めておく。

g. 使用権

完成したソフト（またはシステム）の使用権は甲にあるのは当

然であるが、乙（開発者）にそれを留保するかどうかを明確にしておく必要がある。（無体財産権などが確立した場合にトラブルが発生する恐れがある）

h. 公開・公表の条件

ソフト開発の結果、修得したノーハウについて公開・公表の必要があると見込まれる時は、あらかじめとり決めておく必要がある。（機密の漏洩・ノーハウの侵害などのトラブル防止）

i. 保守（保証期間）

無償保守期間、プログラムの修正などについて範囲を定めておく必要がある。この場合、仕様の変更、システムの拡張または改良などと明確に区別できるようにしておく。

j. 資料の提供

仕様書確定時に想定できる資料についてはノーハウ、部外秘など仕様書を満足するために必要とするものはすべて期日を定めて提供してもらおう。甲の資料不備や提出期日のおくれによる作業の遅延を防止するために必要である。

k. 変更条件

納期、契約金額などに変更を必要とする場合、①仕様の変更、不備、追加など、②提供資料のおくれ、③甲との共同でシステム（ソフト）を開発する場合の甲のプログラムの完成の時期などのおくれた場合などの条件を明確にしておく必要がある。

2. そ の 他

契約書以外の方法としては覚書、念書、確認書などの方法が考えられる。また米国のセンターの例としては、プロポーカル（見積書）をもつて契約に代え、契約書自体を使用していない例もある。受託業務の質、量、範囲、時期等により、契約書を取交わすことが出来ない場合も考えられるので、このような便法等を利用し、契約書を締結することと同一の効果をあげることも考えてゆくべきであろう。

また前項で触れたが、情報処理センターが発注者となるような場合、下請けなどの企業との間の契約行為が、比較的なおさなりにされているケースが多いようであるが、この点も発注業務の内容、納期、料金等提出の必要点については、なんらかの方法によつて確認するよう心がけることが望ましい。

第 5 章 事故対策実態調査結果

1. 調査時期、対象等

アンケート方式により、国内と米国の情報処理センターの実態調査を、
47年10月から48年1月の間に実施した。

国内の情報処理センターはJ E C C の便覧記載の独立センターから無作為に250社を抽出し、調査票を郵送、回収した。

回収は115社、回収率46%である。

米国については外国調査の専門会社に調査を委託した。全米から60社を選び21社の回答を得た。回収率は35%である。

2. 調査結果

(1) 国内調査

回収115件のうちペ切後到着分を除き113件について集計した。

調査は無記名で行なったが、フェースシート記載の内容による回答社構成は以下の通りである。

年商別 \ 地域別	東京・周辺		大阪・周辺		その他の地域		合 計	
1億円未満	8	16.7	2	20.0	25	46.8	35	81.2
1～3億円	18	37.4	2	20.0	24	44.4	44	39.3
3億円以上	22	45.8	6	60.0	5	9.8	33	29.5
合 計	48	100.0	10	100.0	54	100.0	112	100.0

(注) 回答中、年商、地域無記入が1あり合計は112となっている。

ア、社内ミスについての把握制度

ここでいう社内ミスとは、ミスパンチ、オペレーションミス、プログラムエラー等をさし、軽微なものまでも含んでいる。一般に情報処理センターではカードベースで考えると毎日数万枚から数十万枚のデータ媒体を扱っているため、その処理については細心の注意を払っているが、ミス発生の状態を常に把握することが、ミスの防止につながる。

る。

この質問では報告制度による把握についてきいたが、112社中106社までがなんらかの形で実施しており、とくに行っていないという7社は売上規模からみて、報告制度のような形をとらないでも状況が直ちに把握しうるものと思われる。

報告の周期としては「毎日」が48社、「重要なもののみ」が36社でこの二つが中心である。

1、社内ミス発生件数

過去1カ月間のミス発生件数については「10件以下」が最も多く82社全体の約75%であった。「11件～30件」「31件以上」がそれぞれ12社、9社と続いており、「1件もない」という答は7社であった。

全般に大都市にある、大規模センターに社内ミス発生件数が多い傾向があるが、これは取扱うデータ量が多いこと、社内ミスの報告制度が確立していることなどによるものと思われる。

ウ、社内ミスの種類と頻度

ミスの種類ごとに、「時々起る」「たまに起る」「ほとんどない」の三段階に分けて回答をえ、それを集計したのが下表である。数字は社数であって件数ではないが、種類によるミスの発生傾向はわかる。

ミスの種類	時々起る	たまに起る	ほとんどない
搬送中の事故	0	5	97
顧客データの紛失、損傷	1	9	93
チェック・ミスによる誤計算	5	67	33
パンチミスによる誤計算	8	80	17
プログラム・エラーによる誤計算	6	57	40

テープ、ディスクバック類誤使用	1	39	62
マシン操作ミス	8	51	49
マシン・ダウン等による処理遅延	9	62	33
ファイル紛失、損傷、内容消失	0	18	84

エ、プログラム・エラーの原因

上記の社内ミス種類のうち、プログラム・エラーについて原因を調べた。デバッグ不徹底を69社が上げており、それ以外の理由は別表の通りであるが、その他の理由としては「誤解釈」「理解不足」を含む打合せの不備があげられていた。

オ、プログラムの標準化

これについては「実施している」社が51社、「検討中」が57社で合計108社が標準化について努力していることがわかる。

カ、事故防止の社員への徹底方法

「朝礼等集会の機会の利用」が最も多く66社、「社員教育」が68社、「事故実例によるOJT」39社などが多い方法である。事故防止の基本は社員一人一人の心構えと周到な注意にあることはいうまでもないが、その点情報処理センター各社が力を入れている状況がよく出ている。

「その他」に記入してあった回答としては、ミーティング形式をとる徹底方法と作業基準、工程管理基準等の作成など制度的方法による徹底、ZD運動、事故防止強調月間など行事的な方法によるものなど多彩な方法が示されていた。

キ、バックアップ体制

マシンダウン時のバックアップ体制については、自社内に代替機を持っている社が34社、他社のマシンが使用可能となっている社は77社という回答であった。「その他」は8社であるが、その内容は「メーカー・センター」「同機種のおユーザー」への依頼など、実質的には他社マシンが使えるということと変りはないようである。

ク、外注先管理

下請けもしくは要員派遣の利用については、「しばしば利用する」が42社、「たまに利用する」が40社となっており、回答社の8/4近くが利用している。

その利用の内容はキーパンチが最多で、7.6社が下請けを使っている。要員派遣を受けている社は23社であった。

外注先の管理方法については、外注先に信頼出来る企業を選ぶということが基本で、「子会社、関係会社しか使わない」ところが割に多く、それ以外は「発注前に信用状況調査」をしてから外注を決めているようである。

ケ、顧客とのトラブル経験

創業以来これまでの間に、顧客との間にトラブルを持った経験のある社は84社(75%)であった。これは多いような印象を与えるが、創業以来という長い期間が対象になっていること、前述のような大きなデータ量を取扱っていることなどから考えれば、むしろトラブル経験のない社が25%もある方を重視すべきであろう。

トラブルの中身はセンター側に原因のあるトラブルと、顧客側に原因のあるトラブルとに分れる。

㌦ センターに起因する原因によるトラブルは77社から報告があった

が、その内容は以下の通りである。

誤処理	60件
納期遅延	46件
データ紛失、損傷	9件
1/0 受渡事故	14件
その他	5件

誤処理と納期遅延がほとんどで機密漏洩などは1件も報告されていない。

(4) 顧客側に起因するトラブルについては41社から報告があった。

その内容は

料金支払いに関するもの	21件
客側の一方的要求によるもの	21件

の二つが主で、これに続いて

契約書条項不備	12件
見積書不備	3件
その他	3件

となっている。「その他」を含め具体的に記入されたトラブル内容としては、「顧客のデータ不備」、「納期は動かさずに無理な修正要求」、「一方的な契約の破棄」、「契約以外のアウトプットの要求」などが回答されている。

▽ センターに原因のあるトラブル経験

	地 域 別		年 商 別			合 計
	大都市・周辺	その他地域	1億円以下	～3億円	3億円以上	
経験なし	19	14	14	10	9	88
経験あり	39	38	21	32	24	77
誤処理	29	31	14	26	20	60
納期遅延	23	23	11	20	15	46

I/O受渡事故	9	5	2	5	7	14
データ損失、損傷	8	1	0	1	8	9
機密漏洩	0	0	0	0	0	0
その他	4	1	3	0	2	5

▽ センター以外に原因のあるトラブル経験

経験なし	34	82	23	24	19	66
経験あり	21	20	11	17	18	41
料金支払	14	7	4	7	10	21
客の一方的要求	13	8	5	8	8	21
契約書不備	4	8	5	8	4	12
見積書不備	2	1	0	1	2	3
その他	0	3	1	2	0	3

コ、トラブルの解決手段

「話し合いによる解決」が最も多く40社が答えている。次は「再処理」で22社。この二つが解決手段の中心となっている。「損害賠償を行った」のは4社である。

サ、損害賠償についての考え方

情報処理センターの全般的なこの問題に対する考え方としては、きわめて前向きだといえる。「ある程度までは止むを得ない」とする意見が78社、「当然のことである」とする社が18社、合計91社で回答社の8割を超える多数意見となっている。しかし「センター側のみの一方的義務は不公平」であるとする意見も残りを占めており、前項で述べたように顧客ののトラブル、事故の内容には、センター側のみに原因のあるものだけでなく、顧客側に起因するもの

かなりあるところから、機械的に事故もしくはトラブルはすべてセンター側が損害賠償を行なうとすることに異論があることを示している。

シ、損害賠償の現実の取扱い

従って現実には損害賠償をどのように取扱っているかをみると、「契約書条項に入れている」社が54社(48%)あるが、「ケース・バイ・ケース」で処理している社が87社、「事故発生時に話し合い」が86社となっており、契約書条項に含めた損害賠償規定も必ずしも機械的なものでないことを現わしている。その他で目立つのは「損害賠償には応じない」と答えた社が8社あることである。これは賠償そのものを否定するものではなく、アウトプットの顧客の検収が完了した時点をもって納品としているので、検収前であればセンターが無条件で再処理するし、検収後は顧客側の責任となるので損害賠償は発生しないという考え方に立つものである。

また、損害賠償の金額としては「話し合いの妥結額」としているのが63社で中心となっている。「契約額の範囲内」としているのが38社である。

ス、保険の利用状況と希望する保険

各種保険に加入している社は76社(回答社の68%)で、その保険種類は、火災保険が主で71社が使っている。保険の内容は別表をご覧ください。

その他では動産総合保険が13社、利益保険が7社とずっと数が少なくなる。

保険に加入していない社は33社であるが、未加入の理由としては「万一事故があった場合保険だけではカバー出来ない」とする社が

14、「要求に見合う保険がない」が11であった。

保険の加入率はかなり高いが、必ずしも満足しているわけではなく、情報処理サービス業に適応した保険を要望する声が高い。望ましい保険についての意見をまとめると、大別して三つに分けられる。

① ソフトウェアおよび記憶ずみテープ、ディスクなどに対する保険

② 事故に際しての損害賠償の支払いを補填する保険

③ マシンダウン時その他不測の社内ミス発生時に、他社機の使用料とか、ファイルの復元費用などをカバーする保険

これらの保険の実現については、なんらかの形で政府の指導、援助がなければむづかしいとし、要望する意見も多かった。

セ、契約書

委託業務に関し顧客と契約を結ぶとき、契約書を取りかわすかどうかについては、「必ず」行なうのが78社、「場合により」が27社であった。

また契約書に記載する事項についての回答は別表を参照されたい。

(2) 米国調査

調査対象60社に対し回収は21社(35%)であったが、このうちの1社は回答記載が不十分なので集計から除外した。20社分について以下にその概要を述べる。

概括的にはわが国の調査結果と大差がないということが出来るが、多少異なる点もあるので、質問の各項毎に述べる。

回答社構成は以下の通りで、中小規模が主体である。

年 商 別	社 数	従業員数別	社 数	主 要 サービス別	社 数
50万ドル以下	10	25人以下	8	パッチ処理	17
～100万ドル	5	～ 50人	7	ソフトウェア	10
～300万ドル	1	～100人	1	N I S	5
～500万ドル	1	～200人	1	F M	4
500万ドル以上	3	200人以上	3	サポートサービス	2

(注) 主要サービス別はマルチプルになっているので合計は20社を超える。また、NISはネットワーク・インフォメーション・サービスの略である。

ア、顧客とのトラブル経験

ありと答えたのは16社、なしが4社であった。その内容としては「納期遅延」が12社、「誤処理」6社、「顧客からの修正要求」が6社、「料金支払い」が5社というのが主なところである。わが国と較べても大体似通っているが、誤処理と納期遅延の順位が入れかわっている点が目につく。

イ、トラブルの解決手段

「再処理」が12件で圧倒的に多く、「損害賠償」が4件、その他としては、「契約書の手直し」、「スタッフの増員」、「顧客の再教育」などがあげられていた。トラブルの原因が顧客の知識不足にあるとして「顧客の再教育」という回答には、プログラムの使用に関する顧客教育という但し書がついていた。

損害賠償の金額については、3社は1千ドル以下であったが、1社のみは5千ドル～1万ドルの範囲での回答があった。

ウ、事故防止の方法

「社内規律の再検討」が最も多くて15社がこれをあげ、「契約書の完備」7社、「機器、施設の改善」6社が続いている。洋の東西を問わず対策に奇手はないことが示されている。

エ、停電・火災等の事故

電力事業の形態の相違によるものかと思われるが、停電事故はかなり多いようで、20社中6社がありと答えていた。停電による被害としては「機械の運転休止」、「テープ、ディスクの破損」により「納期遅延で賠償金支払い」、「他社機の使用料支払い」などの損害を蒙っている。

このため、対策として「バックアップマシンの確保」8社をはじめ「予備電源を設置している」のが3社、「契約上の免責条項に入れている」、「保険の利用」が各2社あった。また特殊な例としては「停電情報の入手」との答が1社あった。これは病院には停電の予告があるので、予めその情報の入手ルートを病院につけておくということのようである。

火災、または人為的暴力（盗難を含む）の事故は1件も回答がなかった。

オ、保険に関する回答

20社中保険を利用しているという答は10社にすぎなかったのはやや意外の感があるが、利用しないという答は6社で、残り4社については回答が得られなかった。

利用している保険の種類としては、火災、盗難保険が6社、過失保険が3社で、ほかには「災害による再処理費用補填保険、データ紛失・機器取替え保険」がそれぞれ1社づつあった。過失保険とは損害賠償の

訴訟の際の訴訟経費、判決による損害賠償額をカバーする保険であるが、概して情報処理サービス業に適合した保険の種類は少ないようである。

このことを反映して保険を利用していない6社の利用しない理由は、
「必要を認めない」のが3社、「保険料が高すぎる」のが3社で、保険制度にあまり大きな期待を寄せていないことが示されているし、「希望する保険」についての意見も多くはなかった。

カ、損害賠償制度

損害賠償制度を採用している社は8社、していない社は12社で、わが国のそれと反対である。これは回収数が小さかったので全般的な傾向と断定することは出来ないが、米国における一般の考え方をうかがうことが出来る。

損害賠償制度を採用していない理由としては「事故は起らないから」が7社「保険による以外特別な賠償制度は考えない」ものが5社となっている。

採用している社のうち6社は、損害賠償について契約書に明示しており、他1社は「その都度話合う」と答えている。

賠償金額については8社の全部が「契約金額」以内としている。

キ、契約書について

受託業務契約書については締結するとかしないとか丁度半々づつに分れている。米国の業界を視察した報告でも、契約書についてはあまり神経質ではなく、プロポーサルで代えたり、口頭の約束が多いなどの報告もあり、この回答は実情を反映しているように思える。

事故対策調査集計表

回答数	地 域 別		年 間 売 上 規 模 別			合 計
	大崎市及びその周辺	その他地域	1億円未満	1億円～3億円	3億円以上	
回答実数	58	54	36	43	33	113

(注) 地震別表記入 / 売上規模別記入 /

社内 報告実施 状況	定期報告をとる	37	63.8	23	42.6	14	40.0	20	46.5	26	76.5	60	53.6
	毎 日	30	51.7	18	33.3	11	31.4	15	34.9	22	64.7	48	42.9
	毎 週	1	1.7	3	5.6	1	2.9	3	7.0	0	0	4	3.6
	毎 月	6	10.3	2	3.7	2	5.7	2	4.7	4	11.8	8	7.1
	特に重要なもののみ	15	25.9	21	38.9	13	37.1	20	46.5	3	8.8	36	32.1
	発生の頻度	6	10.3	4	7.4	3	8.6	2	4.7	5	14.7	10	8.9
	特にしていない	0	0	6	11.1	5	14.3	1	2.3	0	0	6	5.4

過去1ヵ月間 の社内 発生件数	0 件	2	3.6	5	9.3	5	13.9	2	4.8	0	0	7	6.4
	10 件以下	38	67.9	44	81.5	28	77.8	34	81.0	20	62.5	82	74.5
	11 ～ 30 件	8	14.3	4	7.4	1	2.8	5	11.9	6	18.8	12	10.9
	31 件以上	8	14.3	1	1.9	2	5.6	1	2.4	6	18.8	9	8.2

火災、地震 暴風雨、外部 からの侵入者 による事故	火災被害												
	な し	58	100.0	51	94.4	34	94.4	42	97.7	33	100.0	109	97.3
	あ り	0	0	3	5.6	2	5.6	1	2.3	0	0	3	2.7
	類 焼	0	0	2	3.7	1	2.8	1	2.3	0	0	2	1.8
	センタ発生	0	0	1	1.9	1	2.8	0	0	0	0	1	0.9
	地震、台風被害												
	な し	53	91.4	52	96.3	35	97.2	39	90.7	31	93.9	105	93.8
	あ り	3	5.2	0	0	1	2.8	1	2.3	1	3.0	3	2.7
	外部侵入者被害												
	な し	55	94.8	52	96.3	35	97.2	40	93.0	32	97.0	107	95.5
	あ り	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

プログラム エラーの 原因	デバッグ不徹底	35	60.3	34	63.0	23	63.9	28	65.1	18	54.5	69	61.6
	システム設計の誤り	9	15.5	3	5.6	3	8.3	5	11.6	4	12.1	12	10.7
	プログラマ不注意	11	19.0	9	16.7	4	11.1	7	16.3	9	27.3	20	17.9
	その他の理由	6	10.3	5	9.3	1	2.8	3	7.0	7	21.2	11	9.8

	地 域 別		年 間 売 上 規 模 別			合 計
	大都市およびその周辺	その他地域	1 億円 以下	～ 3 億円	3 億円 以上	

プログラムの標準化	標準化実施	30	52.6	21	39.6	10	28.6	18	42.9	23	69.7	51	46.4
	実施を検討中	25	43.9	31	58.5	23	65.7	23	54.8	10	30.3	56	50.9
	考えていない	2	3.5	1	1.9	2	5.7	1	2.4	0	-	3	2.7

事故防止等の徹底方法	社員教育	39	67.2	24	44.4	17	47.2	21	48.8	25	75.6	63	56.3
	社 内 報	8	13.8	5	9.3	1	2.8	6	14.0	6	18.2	13	11.6
	朝礼等社員集会	30	51.7	35	64.8	18	50.0	26	60.5	21	63.6	65	58.0
	事故事例はるどIT	25	43.1	14	25.9	11	30.3	14	32.6	14	42.4	39	34.8
	事故月報の閲覧	4	24.1	3	5.6	2	5.6	4	9.3	11	33.3	17	15.2

バックアップ体制	自社内バックアップ	23	39.7	11	20.4	2	5.6	11	25.6	21	63.6	34	30.4
	他社マンの活用	39	67.2	38	70.4	25	69.5	33	76.5	19	57.5	77	68.8
	そ の 他	2	3.4	6	11.1	5	13.9	1	2.3	2	6.1	8	7.1
	特に用意していない	2	3.4	4	7.4	4	11.1	2	4.7	0	-	7	6.3

下請け委員派遣利用度	いばしは利用	30	51.7	12	22.2	3	8.3	12	27.9	27	81.8	42	37.5
	たみに利用	19	32.8	21	38.9	13	36.1	22	51.1	5	15.2	40	35.7
	利用しない	7	12.1	18	33.3	6	44.4	8	18.6	1	3.0	25	22.3

外注の内容	プログラム	17	34.7	9	27.3	3	18.7	9	26.4	14	43.7	26	31.7
	オペレート	12	24.5	4	12.1	1	6.3	3	8.8	12	37.5	16	19.5
	パンチ	46	93.9	30	90.9	14	87.5	30	88.2	32	100.0	76	92.6
	搬 送	16	32.7	3	9.1	0	-	6	17.6	13	40.6	19	23.2
	要員派遣	17	34.7	6	18.2	3	18.7	7	20.6	13	40.6	23	28.0
	そ の 他	1	2.0	1	2.0	1	6.3	0	-	1	3.1	2	2.4

外注管理方法 (契約書で確保)	プログラム	13	26.5	3	9.1	4	25.0	3	8.8	9	28.1	16	19.5
	オペレート	9	18.4	2	6.1	0	-	2	5.9	9	28.1	11	13.4
	パンチ	14	28.6	4	12.1	1	6.3	8	23.5	9	28.1	18	22.0
	搬 送	8	16.3	1	3.0	0	-	2	5.9	7	21.9	9	11.0
	要員派遣	13	26.5	2	6.1	0	-	5	14.7	10	31.2	15	18.3

	地 域 別				年 間 売 上 規 模 別						合 計		
	大都市およびその周辺		その他の地域		1 億円 以下		～ 3 億円		3 億円 以上				
(新約書をとら)	プログラム	1	2.0	1	3.0	0	-	0	-	2	6.2	3	2.4
	オペレート	0	-	1	3.0	0	-	0	-	1	3.1	1	1.2
	パンチ	5	10.2	2	6.1	3	18.7	0	-	4	12.5	7	8.5
	搬 送	1	2.0	0	-	0	-	0	-	1	3.1	1	1.4
	要員派遣	2	4.1	0	-	1	6.3	1	2.9	0	-	2	2.4

(信用状況 を調査)	プログラム	11	22.4	2	6.1	1	6.3	3	8.8	9	28.1	13	15.9
	オペレート	5	10.2	1	3.0	0	-	1	2.9	5	15.6	6	7.3
	パンチ	26	53.1	10	30.3	5	31.2	16	47.0	15	46.8	36	43.9
	搬送	6	12.2	3	9.1	0	-	3	8.8	6	18.7	9	11.0
	要員派遣	8	16.3	1	3.0	1	6.3	2	5.9	6	18.7	9	11.0

(発生時 に注意)	プログラム	7	14.3	3	9.1	1	6.3	4	11.8	5	15.6	10	12.2
	オペレート	6	12.2	1	3.0	0	-	1	2.9	6	18.7	7	8.5
	パンチ	22	44.9	14	42.4	5	31.2	13	38.2	18	56.2	36	43.9
	搬送	7	14.3	0	-	2	-	0	-	5	15.6	7	8.5
	要員派遣	7	14.3	1	3.0	0	12.5	2	5.9	6	18.7	8	9.8

(会社関係 会社以外 使用しない)	プログラム	5	10.2	6	18.2	2	12.5	6	17.6	3	9.4	11	13.4
	オペレート	4	9.2	4	12.1	2	12.5	2	5.9	4	12.5	8	9.8
	パンチ	6	12.2	11	33.3	4	25.0	9	26.4	4	12.5	17	20.7
	搬送	5	10.2	1	3.0	0	-	1	2.9	5	15.6	6	7.3
	要員派遣	3	6.1	3	9.1	2	12.5	1	2.9	3	9.4	6	7.3

(その他)	プログラム	1	2.0	0	-	0	-	0	-	1	3.1	1	1.2
	オペレート	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	パンチ	1	2.0	0	-	0	-	1	2.9	0	-	1	1.2
	搬送	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	要員派遣	1	2.0	0	-	0	-	0	-	1	3.1	1	1.2

	地 域 別				年 間 売 上 規 模 別						合 計	
	大都市およびその周辺		その他地域		1億円以下		～3億円		3億円以上			
当然のことだ	5	8.6	8	14.8	5	13.9	5	11.6	3	9.1	13	11.6
ある程度対応は必要	43	74.1	35	64.8	21	58.3	30	69.7	27	81.8	78	69.6
一方の義務は公平	11	19.0	12	22.2	6	16.7	12	27.9	5	15.2	23	20.5
その他	2	3.4	1	1.9	0	—	1	2.3	2	6.0	3	2.7
契約書条項に依る	28	48.3	26	48.1	13	36.1	24	55.8	17	56.5	54	48.2
事故発生時話し合い	19	32.8	17	31.5	8	22.2	14	32.6	14	42.4	36	32.1
損害賠償に依らず	3	5.2	0	—	1	2.8	1	2.3	1	3.0	3	2.7
ケースバイケース	21	36.2	16	29.6	14	38.9	14	32.6	9	27.3	37	33.0
契約額の範囲内	16	23.5	22	37.3	9	25.7	19	36.5	10	25.0	38	33.6
顧客の被害額	1	1.5	4	6.8	3	8.6	1	1.9	1	2.5	5	4.4
組合員の失態額	37	54.4	26	44.1	18	51.4	24	46.2	21	52.5	63	56.6
その他	1	1.5	3	5.1	1	2.9	1	1.9	2	5.0	4	3.5
加入している	38	65.5	38	70.4	22	61.0	28	65.1	26	78.8	76	67.9
加入していない	18	31.0	15	27.8	12	33.3	14	32.6	7	21.2	33	29.5
火災保険	35	92.1	36	94.7	22	100.0	25	89.3	24	92.3	71	93.4
建 物	18	47.4	22	57.9	13	59.1	14	50.0	13	50.0	40	52.6
機 械	20	52.6	25	65.8	12	54.5	16	57.1	17	65.4	45	59.2
什器備品	25	65.8	26	68.4	16	72.7	19	67.9	16	61.5	51	67.1
CPU・V-M	10	26.3	11	28.9	7	31.8	7	25.0	7	26.9	21	27.6
テープ・ディスク	10	26.3	4	10.5	5	22.7	5	17.9	4	15.4	14	18.4
その他	1	2.6	2	5.3	2	9.1	1	3.6	0	—	3	3.9
動産総合保険	9	23.7	4	10.5	3	13.6	3	10.7	7	26.9	13	17.1
盗 難 保 険	1	2.6	2	5.3	2	9.1	1	3.6	0	—	3	3.9
店舗総合保険	1	2.6	2	5.3	1	4.5	2	7.1	0	—	3	3.9
利益保険	4	10.5	3	7.9	1	4.5	5	17.9	1	3.8	7	9.2
その他	2	5.3	1	2.6	0	—	1	3.6	2	7.7	3	3.9

	地 域 別		年 間 売 上 規 模 別			合 計
	大都市およびその周辺	その他地域	1 億 円 以 下	～ 3 億 円	3 億 円 以 上	

保険金の支払い	受けたことあり	0	—	3	7.9	1	4.5	2	7.1	0	—	3	3.9
	なし	37	97.4	35	92.1	21	95.5	25	89.3	26	100.0	72	94.7

保険未加入 の理由	保険の必要感にない	2	11.1	1	6.7	0	—	3	21.4	0	—	3	9.1
	要求に合う保険なし	8	44.4	3	20.0	5	41.7	4	28.6	2	28.6	11	33.7
	保険だけでは不足	8	44.4	6	40.0	6	50.0	5	35.7	3	42.9	14	42.4
	保険料が高すぎる	0	—	1	6.7	1	8.3	0	—	0	—	1	3.0
	そ の 他	2	11.1	4	26.7	1	8.3	3	21.4	2	28.6	6	18.2

契約書と 締結する かどうか	必ず締結	41	70.7	37	68.5	21	58.3	31	72.0	26	78.8	78	69.6
	しない場合もある	16	27.6	11	20.4	9	25.0	11	25.6	7	21.2	27	24.1
	しない	1	1.7	3	5.6	3	8.3	1	2.3	0	—	4	3.6
	契約書以外の方法	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	支障なし	1	1.7	2	3.7	3	8.3	0	—	0	—	3	2.7

契約書に 必ず記載 する条項	サービス内容	52	91.2	43	89.6	26	86.7	36	85.7	33	100.0	95	90.5
	作業手順	25	43.9	18	37.5	10	33.3	18	42.9	15	45.5	43	41.0
	料金と支払条件	57	100.0	47	97.9	30	100.0	41	97.6	33	100.0	104	99.0
	納 期	48	84.2	46	95.8	27	90.0	39	92.9	28	85.0	94	89.5
	契約納期	49	86.0	47	97.9	28	93.3	36	85.7	32	97.0	96	91.4
	使用機器	12	21.1	6	12.5	5	16.7	4	9.5	9	27.3	18	17.1
	機器保持	55	96.5	46	95.8	28	93.3	40	95.2	33	100.0	101	96.2
	免責事項	33	57.9	31	64.6	16	53.3	28	66.7	20	60.6	64	61.0
	損害賠償	37	64.9	32	66.7	17	56.7	31	73.8	21	63.6	69	65.7
	修正条項	35	61.4	28	58.3	17	56.7	20	47.6	26	78.8	63	60.0
	解除条項	43	75.4	30	62.5	17	56.7	28	66.7	28	85.0	73	69.5
	そ の 他	4	7.0	0	—	0	—	1	2.4	3	9.1	4	3.8

米国センター調査結果

1. 回答者の構成

年商別	ラング・種類	回	答
	50万ドル以下	10	50%
	～ 100万ドル	5	25.0
	～ 300万ドル	1	5.0
	～ 500万ドル	1	5.0
	500万ドル以上	3	15.0

従業員数別			
	25人以下	8	40.0
	～ 50人	7	35.0
	～ 100人	1	5.0
	～ 200人	1	5.0
	200人以上	3	15.0

主要サービス別			
	バッチ処理	17	85.0
	ソフトウエア	10	50.0
	* N I S	5	25.0
	F M	4	20.0
	サポート・サービス	2	10.0

主要顧客業種			
	製造業	12	60.0
	卸小売	6	30.0
	病院・学校・研究所	5	25.0
	金融・保険	1	5.0
	公益事業	1	5.0
	政府機関	2	10.0
	その他	4	-

2. 顧客とのトラブル

トラブル経験あり	16	80.0
なし	4	20.0

その内容			
	納期遅延	12	75.0
	誤処理	6	37.5
	客からの修正	6	37.5
	料金支払い	5	31.3
	停電	2	12.5
	データ紛失	1	6.3
	その他	2	12.5

* NISとはネットワーク・インフォメーション・サービスの略

トラブル解決方法			
	再処理	12	75.0
	損害賠償	4	25.0
	(金額1千ドル以下)	(3)	
	(「5千ドル～1万ドル」)	(1)	
	その他	3	18.8
	(契約書手直し)	(1)	
	(スタッフ増員)	(1)	
	(顧客再教育)	(1)	

事故防止策			
	社内規程再検討	15	70.5
	機器・施設の改善	6	30.0
	契約書の見直し	7	35.0
	その他	1	5.0

事故防止に同じ客との付き合い	10	50.0
なし	10	50.0

3. 各種事故について

停電	事故あり	6	30.0
	なし	14	70.0
火災	事故あり	0	-
	なし	20	100.0
企業窃盗	事故あり	0	-
	なし	20	100.0

被害内容			
	被害を受けたことなし	14	70.0
	あり	6	30.0
	機械運転停止	6	100.0(事故)
	テープ破断	2	33.3(1/6)
	他社機の使用料支出	2	33.3(1/6)
	納期遅れて弁償	1	16.7(1/6)
	機器修繕費	1	16.7(1/6)
	その他	1	16.7
損害内容			
	バックアップ体制	8	40.0
	予備電源設置	3	15.0
	保険の利用	2	10.0
	契約上免責措置	1	5.0
	停電予告情報入手	1	5.0
	特になし	5	25.0

4. 保険利用について

火災・人・盗・野火・防犯対策			
	保険の利用	9	45%
	防火施設の強化	5	25.0
	機器・施設の耐火強化	3	15.0
	補助ファイアホース	1	5.0
	CPU・ム等出入チェック強化	9	45.0
	保険の利用	4	20.0
	警報システムの整備	2	10.0
	契約上の免責措置	1	5.0
	バックアップ・ファイルの分散	1	5.0
	特になし	2	10.0

保険と利用している	10	50%	その内容	火災・盗難	6	60%
				盗失	3	30%
				火災・盗難・盗失	1	10%
				費用削減・総合	1	10%
				その他	1	10%
保険と利用していない	6	30%	その理由	必要なし	3	50%
				保険料が高い	3	50%

5. 損害賠償制度について

損害賠償制度をとっている	8	40.0	その内容	契約書に明示	6	75.0
				その他規定あり	1	12.5
				無回答	1	12.5
損害賠償制度をとっていない	12	60.0	その理由	事故は思わぬから	7	58.3
				保険に加入する	5	41.7
				無回答	2	16.7

損害賠償金の最高限度	きめている	8	100%	その内容	免状契約金額	8	100%
	きめていない	0	-		その他	-	-

6. 契約書について

受託業務契約書	締結している	10	50%
	締結していない	10	50%

ま と め

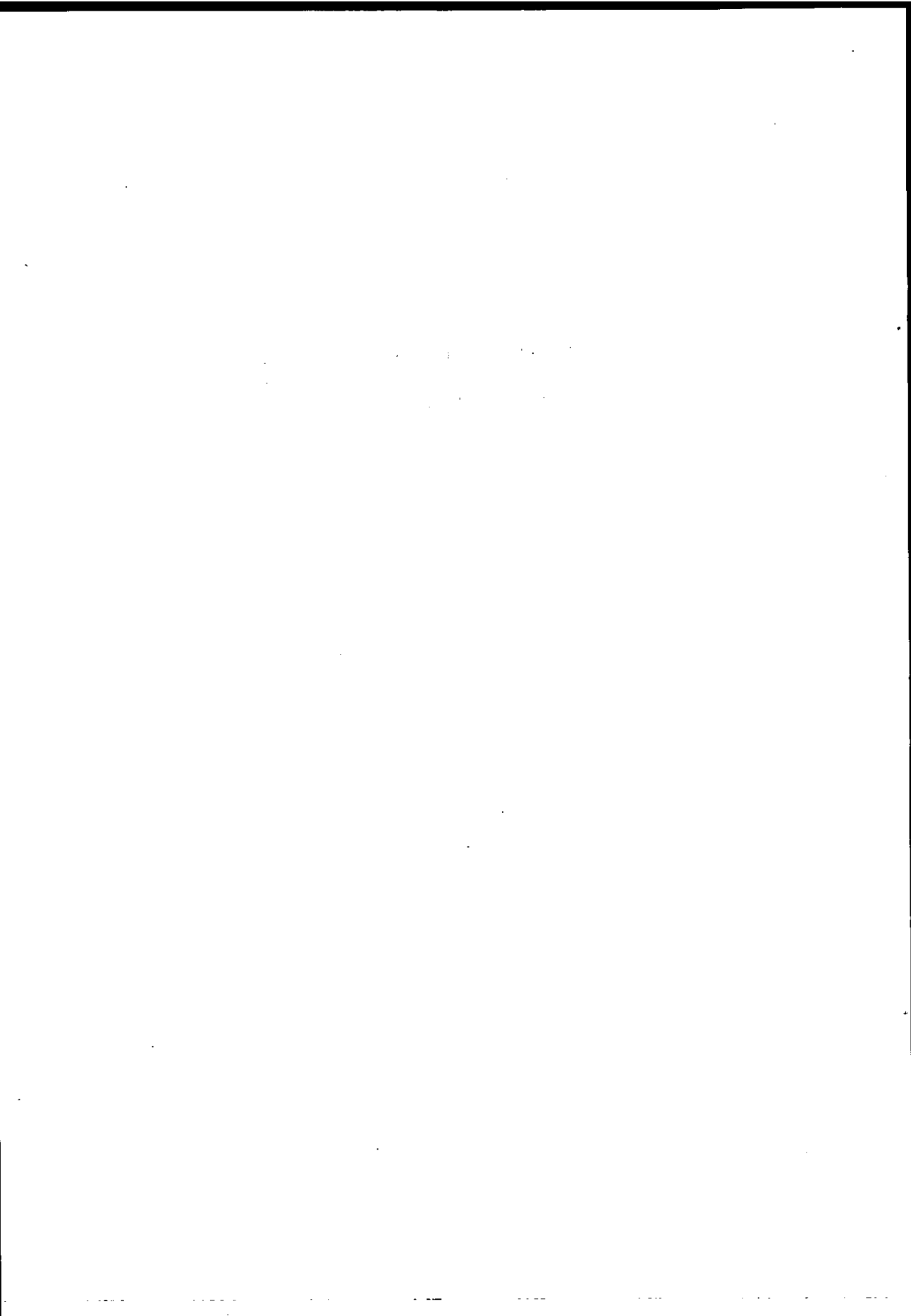
これまで情報処理サービス業における事故の防止と発生時の対策について述べてきたが、それはこの産業の今後の発展を左右するものが、一般会社、顧客のこの業種企業に対する信頼感の確立にあるという観点に立つからである。

昭和30年前後に生れたこの業種が、短時日の間に急速に進展してきたことは、情報化に前進する社会の情報処理需要の急増を基盤とするものであり、その意味において今後さらに発展は続くものと考えられる。こうした情報処理需要はオンライン処理、T.S.S.など新たな形態に発展してゆくが情報の価値が高まるにつれ、その処理結果が正確であることの意味が比例的に重くなってくる。バッチ処理の時代とは異なり、コミュニケーション・ラインを利用する遠隔情報処理の時代には、誤処理、誤情報のきたらす影響は比較にならないほど広く、かつ深刻になってくる情報処理センターへの信頼度なしには需要の上昇は考えられなくなるであらう。

その意味において事故対策の確立と励行の必要が、今ほど高い時期はないといえよう。

情報処理センターは、日々膨大な量のデータを取扱っており、僅かな不注意が事故に直結する。個々の情報処理センターにおいて細心の注意を払い、事故の防止に努めると共に、業界としてもその総意を結集して全体の事故防止レベルを高めるための努力を行なわなければならない。

事故対策としての
受託計算処理ガイドブック



事故対策としての受託計算処理ガイドブック

—— 作成の趣旨 ——

情報処理サービス業における事故が、顧客や第三者に迷惑を及ぼし、情報処理サービスに対する信頼感の低下を招来するばかりか、個々の企業自体の採算性や企業体質の向上・強化を、大きく阻害するものであることは、論をまたない。

事故発生の予防と損害の極少化をねらいとする事故対策の強化は、当業界としても、個々の情報処理センターにとっても、焦眉の急であるが、その一環として、当業種の中心的業務である受託計算処理を主とし、業務処理にあたってとくに着眼すべき事項をとりあげて、望ましい方法・手順、注意点等を整理しとりまとめたものが、この「ガイドブック」である。

名称はやや大げさながら、これは実務参考資料であると同時に、1つの提言あるいは試みともいえるべきものである。

事故の原因は、情報処理業務のほとんどすべての段階に潜在している、といっても過言ではない。したがって事故の未然防止のためには、何時事故として表面化するかわからない作業過程のエラー・ミスに対する早期発見と初期対策が、極めて有効であると考えられる。そのほかに、業務処理の体制や人の管理の改善、物的な事故原因の排除等、実務処理にあたって留意すべき点は多岐にわたっている。またその範囲も単にセンター内部に止まらず、顧客や協力企業、さらに第三者に対しても、十分な配慮をめぐらせる必要が認められる。

ここでは、誤処理・誤情報、データ滅失、納期遅延等を主たる事故種類として意識し、受託計算処理の受注から納品に至る全過程を、受注・データ処理・処理体制の3つの大項目に分け、それぞれをさらに細分して、いわばセンターの「業務活動モデル」を画き、これに事故対策上大切な注意事項をのせて表示する形を採った。

事故対策の観点からみた実務の反省と改善のための手引書、あるいはチェックリストとしてご活用いただくことをねらいとしたために、望ましい姿や

現状で実行困難な事柄も、ある程度包含されることはやむをえない。

変遷の激しい情報処理サービス業にあっては、望ましき姿も実態も、つぎつぎと変化していくこととされるので、内容の不完全さとあわせ、今後の改訂・修正は必須としなければならない。ご叱正を賜わりつつ、逐次良きものに改めていきたいと願うものである。

目 次

大 項 目	中 項 目	頁
第 1 条 受 注 (受注活動)	第 1 項 客 先 調 査	1
	第 2 項 業 務 把 握	1
(発注手続)	第 3 項 見 積	2
	第 4 項 契 約	3
	第 5 項 事 務 処 理	4
第 2 条 データ処理 (EDP システム作成)	第 1 項 システム分析・設 計	5
	第 2 項 システム基準書等の作成	7
	第 3 項 プ ロ グ ラ ミ ン グ	7
	第 4 項 シ ス テ ム テ ス ト	8
(作業準備)	第 5 項 顧 客 へ の 作 業 準 備	9
	第 6 項 社 内 作 業 準 備	9
(ランニング)	第 7 項 入 力 デ ー タ 受 入 れ	10
	第 8 項 デ ー タ 媒 体 変 換	11
	第 9 項 マ シ ン オ ペ レ ー シ ョ ン	12
	第 10 項 出 力 帳 票 の 検 査 と 取 扱 い	15
	第 11 項 製 品 加 工	16
	第 12 項 納 品	16
	第 13 項 入 力 デ ー タ 返 却	18
第 3 条 処理体制 (EDP 資源管理)	第 1 項 原 票 管 理	19
	第 2 項 ファイルデータベース 管 理	20
	第 3 項 ファイル媒体 管 理	20
	第 4 項 指 定 用 紙 等 の 管 理	21

大 項 目	中 項 目	頁
	第 5 項 マ シ ン 管 理	2 2
	第 6 項 プ ロ グ ラ ム 管 理	2 2
	第 7 項 ド キ ュ メ ン ト 管 理	2 3
(作 業 技 術 基 準)	第 8 項 シ ス テ ム 設 計 基 準	2 5
	第 9 項 プ ロ グ ラ ミ ン グ 基 準	2 5
	第 10 項 オ ペ レ ー シ ョ ン 基 準	2 6
	第 11 項 そ の 他 作 業 基 準	2 7
(業 務 管 理)	第 12 項 ス ケ ジ ュ ー ル 管 理	2 8
	第 13 項 プ ロ ジ ェ ク ト 管 理	2 9
	第 14 項 コ ー ド ・ 作 業 実 績 管 理	2 9
(要 員 管 理)	第 15 項 要 員 管 理 基 準	3 0
	第 16 項 要 員 配 置	3 0
	第 17 項 要 員 教 育 ・ 研 修	3 1
	第 18 項 採 用	3 1
(設 備 そ の 他 管 理)	第 19 項 社 内 入 室 管 理	3 2
	第 20 項 客 室 (客 先 用 品) 管 理	3 2
	第 21 項 作 業 室 等 の 管 理	3 3
	第 22 項 そ の 他 設 備 管 理	3 4
(外 注 管 理)	第 23 項 共 通 事 項	3 5
	第 24 項 プ ロ グ ラ ム 外 注	3 7
	第 25 項 パ ン チ 外 注	3 7
	第 26 項 要 員 外 注	3 8
	第 27 項 そ の 他 外 注	3 8

大 項 目	
受 注	受 注 活 動

1

中 項 目	小 項 目	細 目
第1項 客 先 調 査	㊤客 先 信 用 調 査	1) 客先の経営状態、信用状態を事前に調査し、特に将来の不安や事故の要因がないかを予め把握しておく。 2) 客先の責任者（経営者又は決定権を有する実権者）の意向、狙いをつかむ。 3) 客先の担当部署（委託発注・契約・作業担当等）及び各担当者を的確に把握しておく。 4) 客先の関連部署にも事前にPRし心構えを与える様にしておく。
	㊦予 算 ・ 経 理 方 法	1) 客先の機械化作業等の予算確保の有無を確認する。 2) 客先の今回の機械化作業（委託）の枠を大体把握し予算を確保するか特別予算を計上してもらい様に心掛ける。 3) 客先の支払方法（現金・小切手・振込・手形等）及び支払日、請求方法を事前に調べておく。
	㊧機械化経験と将来計画	1) 客先の機械化経験に応じた指導とコンサルティングを行う。 2) 客先の将来のシステムビジョン或いは全体のシステム化を把握する。
第2項 業 務 把 握	㊨受 託 作 業 内 容 把 握	1) 受託対象業務の目的・範囲を十分に理解し、第1項一㊤とあわせ業務の内容及び客先の希望事項を的確に把握する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) 機械化実施後は客先の事務処理方法或いは組織等に変化がある場合もある事を十分に理解してもらう。
	⑤前提条件の整理と確認	1) ④-1の確認後に可能な事柄と不可能な事柄をはっきりさせ文書による確認を双方で行う。 2) 双方の作業区分と責任範囲をはっきりさせ受託作業の範囲をここで一応確定する様にする。 3) ⑤-2の条件によりスケジュールにも十分余裕をみて作成し双方で作業予定計画をそれぞれ責任範囲に於いて分担する事を確認する。
第3項 見 積	④見積り積算方法	1) 第2項-⑤の前提条件によりそれぞれの方法で見積積算を行ない若し条件変更のある場合は再見積を可能にしておく。
	⑤ 見 積 書	1) 受託作業内容(範囲)、見積項目の明確化とそれぞれの項目に対する価格表示をする。 2) 受託作業のうち主作業とそれのための準備作業を分離させ主作業と準備作業別に見積価格を表示する。 3) 作業途中での客先からの変更がある場合はそれに伴って見積価格の変更も出来る様にする。 4) 提出する見積書には有効期限の表示をする様に心掛ける。

中 項 目	小 項 目	細 目
第4項 契 約	㊤契約書交換の必要性	1) 客先と受託センターとの相互の責任と信頼を高めるため。 2) 作業進行中及び完了時に起きる可能性のある小さなトラブル等もこれにより双方善処する方向へ志向するため。
	㊤契 約 書	1) 双方責任者により署名調印をする。 2) 作業範囲、作業内容、責任区分の表示を行う様にする。 3) 主作業のための準備作業の表示を行う様にする。 4) 作業内容の変更に関する表示を行う様にする。 5) 主作業、準備作業、作業変更の価格及び料金算定方法に関する表示を行う様にする。 6) 主作業、準備作業に必要な消耗品の量及び補給に対する費用及び分担の表示を行う様にする。 7) 主作業、準備作業におけるソフトウェアの所有権の表示を行う様にする。 8) 資料の受授及びセンターでの保管条件の表示を行う様にする。 9) 料金の支払方法、支払時期の表示を行う様にする。 10) 天災その他非常災害時の免責条項の表示を行う様にする。 11) 相互の秘密保持に関する事項の表示を行う様にする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		12) 契約書の未記載事項に関する善処方法事項の表示を行う様にする。 13) 契約期間、更新及び失効に関する表示を行う様にする。
	㉔付 属 書 類 ・ 資 料	1) 見積書及び契約書に未記載事項で双方必要な事柄は覚書等の交換を行う様にする。 2) その他支払条件書、作業条件書等について必要に応じて作成する様にする。
第 5 項 事 務 処 理	㉕確 認 事 項	1) 客先との打合せ事項は全て議事録とし文書により交換・確認する様にする。 2) システム設計担当者等への申し送りも文書により確実に行う様にする。
	㉖受注過程での変更事項整理	1) 変更事項も全て文書により交換確認する様にする。 2) その場合見積書、契約書の関連についてもチェックしそれらの変更の必要ある場合は速やかに再提出を行う様にする。
	㉗受 注 台 帳	1) 受注台帳等へ受注内容を記入する。 ㏑ 受注内容、概要（作業名、作業内容、作業量等） ロ 料金及び算出方法 ハ 支払方法、条件等 ニ 請求書発行要領 ホ 契約期限 ヘ 先方担当者等の連絡先

中 項 目	小 項 目	細 目
	① 社 内 手 続	1) 社内各担当部署(システム・プログラム等)へ第5項で文書により作成した受注内容・概要・スケジュール等をチームの責任者又はプロジェクトリーダーへ引渡し要員、マシンタイム等を事前に手配出来る様にする。

大 項 目	
データ処理	EDP システム 作成

中 項 目	小 項 目	細 目
第1項 システム分析・設計	④ システム細部分析	1) 客先の企業内事務処理全体の内どの部分を受託するかをはっきりと客先と取り決める。 2) 受託する部分とそれ以外の事務体系の関連(条件)を調べ客先の確認を取る。 3) 受託作業のインプットデータの発生の種類とインプットデータ毎の記入事項及びそれに伴うインプット・アイテム、その桁数、その種類、それらのコード化の条件等を客先と取り決める。 4) インプットデータの受渡サイクル、データチェック、修正(訂正)の処理条件及びその範囲を決め客先と確認する。 5) 受託する部分の報告書の種類とその内容(項目、桁数、コントロールレベル、等)の調査をし、それに必要なマスターファイルの有無、打出サイクル、納品時期等の取決めを客先と行う。 6) インプットデータの種類毎の発生件数、締切時期のアローアンス、等を客先と決める。

中 項 目	小 項 目	細 目
	㊦基本設計と顧客の確認	1) ㊦の調査・分析に伴ってシステムのレイアウトを作成し客先と取り決められた諸条件をコメントとして付記する。 2) システム解説書(略式でも良い)を作成し客先の要求条件の再確認を取る。
	㊧詳細設計	1) ㊦の確認後、インプット、アウトプットの様式をデザインしシステム上の各セクション(普通はプログラム単位)毎にその処理条件(プログラム仕様)を作成する。 2) ㊧-1が完成した時点で客先との細部条件設定の確認を取る。
	㊨システム作成条件、再調整及び確認	1) ㊧の完成時点で処理条件の調整の必要の有無を客先に確認する。 2) ㊨-1の調整が㊦の時点の問題なら再度㊦より作業を行う。又㊨の時点の問題なら再度㊧より作業を行う。
	㊩見積書との照合必要により再見積	1) ㊨まで確認・了承されたら当初見積書作成時点の処理条件と比較を行ないその作業量の評価に違いのある場合は㊦～㊨までの資料を基にして再見積書を作成し客先と話し合いする。 2) 大巾に見積が変更される場合はシステムの分割等を考慮し客先の費用とのバランスを取るか又は客先側の費用の増額をはかる。
	㊪スケジュール確認	1) 客先と当初取決めした条件と㊨の確認後の条件が違う場合は再度スケジュールの調整を行ないその旨の確認を取る。 2) ㊨-1の段階で今迄の連絡事項、取決条件等を一応確認後、内部作業(受託業務仕様の作成とプログラミング)に移行する。

中 項 目	小 項 目	細 目
第 2 項 システム基準書等の作成	①システム基準書等のドキュメント作成	1) システム分析・設計段階が完了した時点で下記のドキュメントを作成する。 イ. 受託業務仕様書の整理とまとめ ロ. システム仕様書の整理とまとめ ハ. インプット仕様書(インプット作成手順も含む)の整理とまとめ ニ. アウトプット仕様書の整理とまとめ
	②社内確認・チェック	1) ①-1の整理とまとめの段階で新しい問題の有無をチェックしマニュアルとして保存する様にする。
第 3 項 プログラミング	③プログラミングの作業計画	1) 第 1 項で取り決められた期間内に合せたプログラミング作業進捗表を作成する。 2) 作業進捗表に合わせて作業をするために作業チーム(プロジェクト)の編成、チーム責任者の選定・担当個人の分担スケジュールを作成する。
	④プログラム標準化の徹底	1) 第 1 項で作成されているプログラム仕様書に基づいて受託したこの作業の体系を説明しプログラミングに必要な事項の統一を行う。 2) 記号・マーク・言葉等の使用とその意味付をチームメンバーに徹底させることと、ルーチンの使用方法も統一して行う様にする。これらによりプログラム・デバッグの省力や解読がやさしくなり、作業進捗上の確な作業管理と人員管理が行える。
	⑤プログラミング進行管理	1) ①-1で作成されている作業進捗計画表によりチームの責任者とそれぞれの作業経過の消込みを行ない④の標準化の徹底により作業量の平均化と人員の投入を判断し、予定作業を完成させる。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) ④-1 に合せてデバック・テストの繰返しも計画的に行ない。チームの責任者が進捗表に基づいて作業配分と統一的なプログラムの管理を行う。 3) 計画表通りの作業が完了した時チームを一応解散し責任者とシステム担当者がプログラム仕様書の整理とまとめを行う。
第4項 システム・テスト	④テストの徹底	1) システム担当者は、客先の担当者と共にテスト用データを作成する。 2) 客先の担当者によるそのテスト用データで各種の決められた報告書様式に合せてテスト用結果書を作成していただく。 3) システム担当者はそのテストデータにより用意されたシステム通りデータを流し各種の報告書を作成し客先より作成された報告書と全てのチェックを行う。 4) チェックによりエラーが発生した場合は該当するプログラム仕様書を点検しチームの責任者にその旨を連絡し、修正の必要のある場合はプログラムを訂正し再度テストランを行う。
	⑤テスト結果の顧客確認	1) システム担当者とチーム責任者との間で最終テスト結果が出たなら、その結果に依り客先へ納品して検収してもらう。 2) 検収確認を客先より受けた時点で一応この作業は完了とする。最終的なプログラム仕様書をまとめて保管しておく。

大 項 目	
受 注	作 業 準 備

中 項 目	小 項 目	細 目
第5項 顧客への作業準備	㊤移行作業手順・スケジュール	1) 第1条第2項で一応定められたスケジュールを基にして作業手順（顧客側・社内体制）の細部スケジュールについて整備を進めていただく。
	㊦インプットデータの作成	1) データの作成に供する仕様書を整備し、必要な時点でデータ作成に入れる顧客先に対し作業準備を促す。 2) データ作成上最も誤りの起りやすい部分を主として模範記入例を含む顧客向けのデータ作成説明書を提供する。
第6項 社内作業準備	㊤用紙等の準備	1) 用紙見本を事前に提示し顧客の了解を得る。 2) 用紙印刷の際は、校正並びに仕上結果、所要枚数等を必ず顧客先と双方で確認する。
	㊦データコンバージョン	1) 新システムの仕様に合せて旧システム（手作業も含む）より引継れるデータ群を予め変換しておく。
	㊧プログラムコンバージョン	1) 新システムへの移行に際し、予め必要なプログラム等について変換しておく。

大 項 目	
デ ー タ 処 理	ラ ン ニ ン グ

10

中 項 目	小 項 目	細 目
第7項 入力データ受入れ (原票)	㊤受 渡 し 体 制	1) システム解説書に基き受入れ時の運用に關する基本事項(基本的スケジュール、物件、数量、搬送担当者、手続等)を定め、客先と確認する。 2) 具体的受入スケジュールを作成し、客先に提示、協議する。 3) 受入れ直前には受入れるべき物件、数量、日時、方法、担当者等の必要事項を客先と再確認する。 4) 重要物件の受入れにはセンター、客先の双方の責任者が立合い必要に応じて特別の受渡し確認をとりかわす。
	㊦受 渡 し 時 の 確 認	1) 客先の受渡しの責任者へ引渡しすることを原則とする。もし不在のときは、その代理責任者へ引渡す。 2) 送達書(送付状)の記載内容と物件内容を客先と双方で確認する。 3) 受入れ予定物件と実際受入れ物件との相違を確認する。
	㊧受 渡 し 手 続	1) センターの受渡し担当者に受渡しに必要な事項を記載した受取仕様書(仮称)を示し所要の注意を与える。 2) 受入れのつど予定物件の内容を記載した受取指示書(物件の種別、数量等)を示し手違いのないようにする。 3) 受入れ確認の記録(送達書、受領書、受渡し簿、確認書等)を残し、整理保管する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		4) 受領後は受入物件の処置(内部処理)について記録を残す。
	⑩搬 送	1) 搬送計画(日時・場所・方法・担当者等)を立て事前に顧客に連絡する。 2) 搬送責任者を決める。 3) 搬送直前に搬送発着(予定)時刻、搬送物、搬送方法、経路、搬送者等を顧客に連絡する。 4) 顧客側受入れ準備を依頼する。 5) 搬送者・随行者を決める(搬送を社外に委託するときとはとくに注意する) 6) 搬送物の点検、送達書との照合を行なう。 7) 搬送手段・設備・器具等の点検整備を行なう。 8) 搬送者に必要な搬送指示・注意を与える。紛失・盗難・毀損・交通事故への対策、荷造り、外部表示、格納、積下し等の点検 9) 到着後は到着時間、事故発生の有無、程度等を直ちに連絡する。
	⑪一 時 保 管	1) 保管物件の内容を明確に記録し物件ごとに分離・保管し他の物件との混入を防止する。 2) 保管場所・保管手段を明確にし責任者を定めて施錠する。 3) 保管場所へは担当者以外の入出を禁止する。 4) 保管物件は担当者以外の取扱いを禁止する。 5) 保管物件は入出を記録する。
第8項 データ媒体変換	⑭入力原票の取扱い	1) 作業に必要なスペース以外への移動を禁止する。 2) 原票を分割し作業するときは各分割ごとに分割記録を付し分割総数と分割順位及び分割分数を明確にする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		3) 作業完了後は初期の形状に戻し分割したときは分割順位順に集合しもれないことを確認する。 4) 作業段階(穿検孔等)において当該原票を取扱った者を明確に記録する。
	⑧原票ミス・パンチミス対策	1) 原票に記入する文字の書き方について顧客指導を行なう。特に読み違いをする可能性のある文字についての実例を示したパンフレットを用意し起票担当者へ配布する。 2) 原票上判読できないものおよび判読結果に疑問のあるものには付箋をつけて明示し顧客にフィードバックする。 3) パンチミスの発生する状態を記録しミスを起し易いデータの処理の仕方、心得を常時PRし無意識に発生するミスの防止につとめる。 4) 個人的特性によるミスの状態を発見し個人別に注意させる。 5) パンチ作業説明書を標準化し原票をパンチするのに必要な事項を明確にして各個人がまちがいのない作業をするよう指示する。
第9項 マシンオペレーション	⑨オペレーション指示	1) オペレーション・マニュアルの形式を標準化し解釈の相違によるまちがいをなくする。 2) オペレーションの指示内容は説明文をやめ、図形化し単純に理解できるものとする。 3) 処理途中のハンドリング(交換・変更等)は最小限に止めて人間の介入によるミスをなくするようにする。 4) コンソール・オペレーションは専任制としまちがった判断を防止する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		5) コンソールからの入力指示は標準化単純化しさらに、必要最少限とする。 6) インプットデータ、アウトプットデータの関係を計数化し、データ処理履歴におけるチェックを可能にする。 7) プリントポジションを標準化し、まちがった形式でプリントしないように確認する。可能ならチェックポイントを設けるかテストプリントルーチンを組込む。 8) 異常終了時の処置を明確に指示し事後の処理に支障のないようにする。 9) 特記事項、注意事項は朱記等の方法を用いる。
	⑧オペレーション準備	1) オペレーション仕様書に基づきインプットデータの種別、数量、インプットになる磁気テープ・磁気デスクバックファイルの名称、アウトプットの磁気テープ、磁気デスクバックファイル等の名称、数量、アウトプット帳票の種別数量等のオペレーションに必要なものを指示する。 2) オペレーション仕様書に記載された器材・用紙・データ等を準備し、チェックする。 3) 磁気テープ、磁気デスクバック等の器材および用紙は保管倉庫より出庫時に種別、名称、数量を記録する。 4) 用紙・器材の管理は責任者をおきまちがいのないように管理する。
	⑨オペレーション手順	1) オペレーションフローに忠実に実施しまちがいのないようにする。
	⑩ミス防止・回復措置	1) 指示にミスのないようチェックする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) 結果の検収が済むまでインプットデータファイルは保存しリラン可能にする。 3) 更新ファイルは歴代ファイルを2～3代保存し回復に対処する。 4) 長期保存ファイルは重複ファイルとし一定期間(例えば6ヶ月間)ごとに検査または複写で確認する。
	㊤出力帳票確認	1) 帳票の欄外に記号を付して当該作業の帳票であることが確認できるようにする。
	㊦障害時の対策	1) 原因を早急に究明する。 2) 関係者へ問合せをして検討する。 3) 客先へは可能な限り早目に連絡をとり了解をうる。 4) 営業的立場での態度を明確にして客先と協議する。 5) 原因を明確にして客先に説明する。 6) 障害の状況、内容の記録を残す。
	㊧引継・後始末	1) オペレーション後のオペレーションフローは元の所に返却・保管する。 2) コンソールメッセージを保存する。 3) オペレーションに使用した磁気テープ・磁気デスクバックファイル等の器材は責任者へ返却し記録をとって保管庫へ戻す。

中 項 目	小 項 目	細 目
		4) 帳票は使用数量を明確に記録し残存分は責任者へ戻し、記録をとって倉庫へ戻す。 5) 出力した帳票はロス分、ミス分の区別なく、すべて検査担当者へ引渡す。 6) カード等のデータは使用後保管庫に保存し契約に基づいて返却または廃棄処分を行なう。保存期間は別途に定める。
第10項 出力帳票等の検査と取扱い	④用紙・内容・数量・件数等の検査・確認	1) 帳票ごとの検査基準を明確にし基準にそって検査する。 2) 検査者の確認を記した検査書を発行する。 3) 出力内容と帳票の位置関係が正しいか確認する。 4) チェックポイントのデータにまちがいがいがないか確認する。 5) 出力数量、順番にまちがいがいがないか確認する。 6) 出力状態が不明確なことがいがないか確認する。 7) 有効部分と無効部分を分離する。 8) ロス分は客先との契約により納品または廃棄処分とし、出力したものはいっさい残さないようにする。廃棄処分は注意深く行なう。
	⑤受渡・一時保管方法	1) 出力帳票は名称・数量を確認して保管する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) 保管庫は入出を記録し責任者が管理する。 3) 出力帳票は限られた作業スペースおよび保管庫以外の持出しを禁止する。
第11項 製品加工	㊤加工指示	1) 加工指示書に必要事項を記載する。 2) 加工例等を整備し説明の不足を補う。
	㊤分類・加工ミス・表示ミス対策	1) 完了が遅れないようにリランの連絡をとる。 2) ミスの部分に注意書をそう入し明示する。 3) リラン分が完了したときにまちががなく入替えまたは追加そう入する。 4) ミスの状況を記録に残す。
	㊤加工結果検査	1) 加工誤りの有無・処理数量をチェックする。 2) 分類順番をチェックする。
第12項 納品	㊤納入準備・確認	1) 製品の検査、加工ずみの出力帳票類はシステム設計書(基準書)の定めるところに従って整理し種類・数量・分類等の検査確認、密閉梱包、表示を行なう。 2) 送付状を作成する。

中 項 目	小 項 目	細 目
	⑧搬入・受渡し	1) 受渡しの体制、受渡し時の確認、受渡し手続等は第7項「入力データ受入」に準ずる。
	⑨搬送	1) 第2条第7項＝⑩を参照
	⑩一時保管	1) 保管場所は、盗難・紛失・毀損等に対して安全な場所を選び施設・防災・安全設備等を点検整備する。 2) 一時保管の責任者を定める。 3) 一時保管の日程計画を明確にする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		4) 一時保管場所への出入制限を行なう。 5) 物件・数量等を定時、随時に点検する。 6) 施錠および鍵の管理を厳重にする。
第13項 入力データ返却	④返却準備・確認	1) 受入れ時の内容・数量等にまちがないか確認する。 2) 確認後、密閉し形状を維持するようにする。 3) 返却の指示書により返却担当者・日時・搬送方法を明確にする。
	⑤受 渡 し	1) 第7項「入力データ受入」に同じ。
	⑥搬送・一時保管	1) 第7項「入力データ受入」に同じ。

大 項 目	
処 理 体 制	ＥＤＰ資源管理

中 項 目	小 項 目	細 目
第 1 項 原 票 管 理	㊤保 管 設 備	1) 原票の保管は使用中のものと使用後の保管とに分ける必要がある。 2) 使用中の保管については所属部署に於いて鍵のかかる部屋、書庫又はキャビネットの使用を行ない、企業機密等に属するものは例えば三段ダイヤル鍵付の容器等信頼性の高い設備を用いて、保管する必要がある。 3) 使用後の保管については別に保管室を設けこれを収納する。 4) 保管室は次項「ファイル、データベースの保管」と共同でもよい。 5) 保管室は完全間仕切りとし適温、適湿の状態を維持できる機器を設ける。
	㊥保 管 方 法 ・ 点 検	1) 保管担当者の指定 2) 保管簿を作成、伝票による受授を行う。 3) 保管室は係以外の出入を禁止する。 4) 業務終了後は保管室に施錠する。 5) 取扱い規定には主として次の内容を入れる。 (イ)保管期限の設定。 (ロ)保管依頼承認印(関係部署の責任者による)を設定。 (ハ)定期点検(保管状況、期限切れ、処分事項等)を行う。 (ニ)保管台帳整備、管理資料作成事項等。

中 項 目	小 項 目	細 目
		(内)作成時の出し入れの規定
第2項 ファイル、データ・ベース管理	④管 理 方 法	1) ファイル、データ・ベース管理ルールを整備する。 2) ファイル、データ・ベースの管理は各業務のシステムによって個別に規定される条件(ファイル性格・世代・接続・更新等)とファイル媒体管理をいかに結びつけて行うかにポイントを置いて定める。
	⑤バックアップ 復元処理	1) ファイル、データ・ベースのコピーを準備。 2) 各ステップ毎のファイルのコピーを準備。 3) 更新用ファイルは2コピー以上残す。
	⑥復 写 制 限	1) 機密保護、その他ファイルの飛散を防ぐため、管理方法の中に復写制限規定を設ける。
第3項 ファイル媒体管理	④保 管 設 備	1) 専用保管室を常備、特に適温適湿の状態を保持出来る様な施設とする。その他前項に同じ。
	⑤取 り 扱 い 方 法	1) 取り扱い規定を設ける。 2) 規定の内容は主として次の様な内容とする。 (イ)取り扱い者の指定 (ロ)台帳装備一般管理事項並びに資料作成 (ハ)日常業務取扱い伝票の指定 (ニ)日常点検事項の指定 (ホ)定期点検事項の指定

中 項 目	小 項 目	細 目
		(ハ)分散管理事項の設定 (ト)ファイル状況点検事項並びに更新時期の指定 (チ)更新基準の設定
第4項 指定用紙等の管理	㊤受 渡 し ル ー ル	1) 管理受払い手続きを定め、受渡の連絡・確認・使用時の請求方法、 出庫方法、未使用分の返却手続、在庫点検基準、廃棄方法を定める。 2) 用紙倉庫管理担当者による出し入れを行なう。
	㊥保 管 設 備	1) 専用倉庫の設置
	㊦点 検	1) 定期点検(棚卸)を行ない、最低基準量(通常1ヶ月分)を割ったものについては担当部署(担当者)へ文書(伝票等)により連絡する。

中 項 目	小 項 目	細 目
	⑩消 去 ・ 廃 棄	1) 用紙廃棄等に関しては、ファイル管理責任者の承認の下に担当者が、これを行なう。
第5項 マシン管理	④定 期 保 守	1) 定期保守を通常次の通り分ける。 (イ)デイリー 保 守 (ロ)ウイクリー " (ハ)マンスリー "
	⑧マ シ ン 管 理 (清 掃 ・ 点 検)	2) 外部の者による保守の場合は担当者を定め、立合を行う。 1) マシン室管理責任者を定める。 2) マシン室出入管理を行う。 3) 防火、防災対策施設を設け、常時点検整備を行う。 4) 清掃は毎日、定期的に行ない。特に塵埃に注意する。 5) 適温適湿に注意する。
第6項 プログラム管理	④登録・更新・使用手続き	1) 作成されたプログラムの個人所有を許さず管理部門にて集中保管管理を行なう。 2) 登録プログラム管理の目的は、死物化を防ぎ作業の重複を避けプログラムの汎用化による一般利用にある。 3) 登録されたプログラムは常に使用出来る状態に保つ必要があり、このために管理担当者を定める必要がある。 4) 担当者は登録プログラムの整理を行い。リストを作成関係者に配布する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		5) 登録プログラムの使用については次の事を考慮する。 (イ)登録プログラムの内容により自由制限貸出しを行なう。 (ロ)貸出し依頼承認印を課長以上とする。
	⑧復 元 対 策	1) 登録されたプログラムのソース並びにリスト、仕様書等は災害その他復元のため磁気テープ化マイクロ化等を進めコピーの分散保管を図る。 2) 分散保管場所は外部が望ましい。 3) 復元を要する場合は復元が必要となった理由調査処理を完全に行ない保管担当所属長の承認の下に保管担当者が行なう。
	◎OS ライブラリー登録	1) プログラムの登録(累積)、更新の手続・方法を定め統一的に管理する。
第7項 ドキュメント管理	④部門別・管理規則	1) ドキュメントの管理については各部門の作業管理規則に基き作業中保管を主体として管理する。
	⑤保 管	1) 通常作業終了後のドキュメントについては、ドキュメントの種類により所属別に保管されるが通常集中一括管理が望ましい。 2) ドキュメントの種類により、マイクロ化等の処理を行う。
	◎復 写 ・ 閲 覧	1) 一般的に閲覧、利用するドキュメントについては、ライブラリー室等を設け、その利用を図る。 2) ライブラリー室にはライブラリー責任者及び係をおく。 3) 複写、閲覧はライブラリー責任者承認の下に行う。

中 項 目	小 項 目	細 目
	①ドキュメント類 処 分	1) 保管切れのもの。 2) コピー類 3) その他(伝票・帳簿・チェックリスト等の不要物)
	②処 分 方 法	1) 上記区分による不要物の処分についてはその種類重要度により次の方法を取る。 (イ) 焼 却 (ロ) 溶 解 (ハ) 切 断 (ニ) 通常払下げ 2) 社内での集積については管理部門を定め、業者に取り扱わせる場合は、信用調査を行ない一定業者に定める。

大 項 目	
処 理 体 制	作業基準・技術基準（標準化規定）

中 項 目	小 項 目	細 目
第 8 項 システム設計基準	④システム設計手順	1) システム設計の標準的方法、手順を定め設計上必要な要件が欠けないようにする。 2) 特に事故防止の観点から (イ)チェックシステムの組込み (ロ)原票・ファイル等の滅失・毀損時の復元再生手法の用意 (ハ)誤処理を起し易い設計上のポイントについては、ミスの回避、早期発見、正常復帰の手法と手順等につき、予め標準的手続きを定めておくことが必要 3) センター内のみならず客先との接点つまりインプット、アウトプットを中心とした客先事務作業との接続面について設計上の配慮が必要なので設計手順に盛りこんでおく。
	⑤業務仕様書・システム基準書等の標準化	1) ドキュメントの標準化は記載事項の洩れの防止、理解のし易さ、表現の統一による誤解の減少メンテナンスの容易化等その効果は大きい。 2) EDP作業の分業化・専門化促進のためには、トラブル防止のためにドキュメントの標準化を欠くことはできない。 3) 業務仕様書、システム基準書はセンター内部に対してばかりでなく客先の確認にも使用する。EDP未経験者にも理解しうる表現形式により標準化を進める必要がある。
第 9 項 プログラミング基準	④プログラミング手順・設計コーディング等標準化	1) 分析、プロセス設計、プログラム設計、コーディング・デバッグ・テスト等の手順・方法につき、標準化し、効率化と正確性を確保するとともに電算機オペレーションをはじめとするセンター内諸作業との円滑な関連性を保持する。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) プログラミングには技術者の個性や独特のやり方が現れ易いが、センター全体のチーム・ワークとしてのプログラミングには標準化の徹底が必須である。 3) 標準化基準には誤処理、ファイル破壊・万一事故時の復元方法等の配慮が盛り込まれなければならない。
	㊸ドキュメント標準化	1) プログラム仕様書、フローチャート、ファイル定義書、コードブック等のドキュメントの標準化は理解の容易化・正確化のほか修正・保守を確実にこなすためにも極めて有効である。プログラムを組んだ者以外の第三者にも容易に理解できかつプログラミング条件を正確に、完全に記録表現するよう標準化規定を設定する必要がある。
	㊹テ ス ト 基 準	1) プログラムテストについても本番実行時にトラブルを生じないようにテスト方法・手続等に基準を設ける。 2) テストはプログラム単体テストのほかシステムの部分テスト、全体テストがあるがいずれの場合も考えるすべての処理条件に対応して全機能を落ちなくテストすることが必要となる。誤処理を確実に排除しうよう十分検討されたテスト基準を設定しなければならない。
	㊺ユーティリティ・サブルーチンの使用等、その他	1) 標準化の一環として出現頻度の高い処理パターンに対しては、予めユーティリティ化あるいはサブルーチン化をはかり、プログラミング時にこれも利用することが、プログラミングの正確化、効率化、トラブル防止のうえからも効果的である。
第10項 オペレーション基準	㊻機械操作手順の標準化	1) オペレーションには効率性、正確性が要求されるほか異常時の適切な処置がきわめて重視される。 2) 個々のオペレータの技術向上に負うところも大きい。それ以上に操作手順の標準化が必要であり、このことを含めたマシンサイドの条

中 項 目	小 項 目	細 目
		件が予めプログラミングに反映されていなければならない。 3) 操作手順の標準化は万一の操作ミスで決定的な打撃を蒙ることがないよう、また復元、正常復帰が容易なように定められなければならない。
	⑤ドキュメント標準化	1) プログラミングにおける場合と同様、オペレーション関係ドキュメントの標準化が行なわなければならない。
第11項 その他作業基準	④パンチ基準	1) パンチ依頼手続、依頼書、パンチマニュアル等を標準化しておく。 2) せん孔、検孔作業基準を定め、パンチ品質の確保、作業効率の向上をはかる。
	⑥製品加工基準	1) 製品加工指示、加工仕様については誤解、不徹底を避けるため、予め標準化しておくことが必要。 2) 加工作業ごとに作業基準を設け、作業者による取扱い結果の違いや加工誤りをなくすようにする。
	⑦製品検査基準	1) 仕上がった製品は、納品前に必ずシステム担当者あるいはそれに代る者が検査するが、そのため標準検査仕様あるいは検査基準を設定しこれを明確化しておく。

大 項 目	
処 理 体 制	業 務 管 理

中 項 目	小 項 目	細 目
第12項 スケジュール管理	㊤作業日程計画	1) 客先担当者とセンター側担当者との間で作業日程を細部にわたって検討する。 2) 作業日程はデータ・パンチ・プログラム等のミスを十二分に考慮し、無理のない日程を作成する。
	㊦マシン・スケジュール	1) 作業日程作成後、マシン・スケジュールを作成する。 2) マシン・スケジュールは週・旬・月単位のいずれかで作成。 3) マシン・スケジュールは計算予定申請書、使用申請書、処理依頼書等の伝票を基にスケジューラーが調整し作成する。 4) マシン・スケジュールは前週又は前日の実績を比較し、特殊処理の場合その都度、担当者と事前打合せを行なう。
	㊧作業進行管理	1) スケジューラーは作業が問題なく処理されているか否かを、オペレーション部門より報告を受けて作業に支障のない様にする。 2) 飛込処理の場合、スケジューラーはスケジュールの変更を関係部署に連絡し承認を得る。 3) スケジュールの遅れに対しては原因を調査し、関係部門に連絡し遅れを回復する処置を取る。
	㊨日程調整	1) 日程調整はスケジュール作成時に事前に打合せをし変更の無い様にする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) 何等かの都合により作業日程が大幅に変更した場合、関連部門に連絡し承認を取る。 3) 処理日程の変更及びキャンセルは事前に連絡する。
	⑤緊急処理対策	1) マシン・トラブル及び緊急に処理が必要となった時、各部門の所属長の認可を取り、スケジュールの変更を連絡し承認を得る。 2) バックアップ・マシンの体制をととのえる。
第13項 プロジェクト管理	④プロジェクト管理	1) プロジェクト別管理を行なう。 2) プロジェクト別作業報告書を作成する。 3) プロジェクト・チームはその都度編成する。
第14項 コード・作業実績管理	④コード管理	1) コード表を作成する。 2) コード管理の専任者を置く。 3) コード表を基本に「新設・改廃通知書」にて更新を行ない事故の無い様にする。
	⑥作業実績管理	1) 月別にマシン稼働状況表を作成する。 2) マシン・スケジュールと実稼働より予実対比表を作成する。 3) 稼働報告書を作成する。

大 項 目	
処 理 体 制	要 員 管 理

中 項 目	小 項 目	細 目
第15項 要員管理基準	④就業規則・その他諸規則	1) 就業規則につき以下の事項を点検整備する。 イ) 就業規則は必要事項を網羅しているか。 身分、技能、労働時間、勤怠、表彰、懲戒、福利厚生、安全衛生、給与、出張、昇給、賞与、服務規律、入退職、休暇、休職、災害補償等 ロ) 就業規則は社内に徹底できるようになっている。 ハ) 就業規則と他の規則との関係は整備、調整されているか。 ニ) “ ” の改廃についての規程及び事務手続の整備。 ホ) 勤務時間の長さは適切か。 ヘ) 超過勤務の取扱は適正か。 ト) 休憩時間に対する考慮。 チ) 交代制度は合理的に運営されているか。 2) 機密保護、事故防止等に関連する規定をも整備する。
	⑤業務担当チーム編成	1) 必要なつど業務別チームを編成する。
第16項 要員配置	⑥作業別専任者の配置	1) 作業別に専任者を置く。 2) 作業に対する変更等は専任者を通す。
	⑦要員交替・更新	1) 職場配置は適切に行なわれているか。 2) 適性を考えて職場配置を行なう。 イ) 適性検査と配置後の成績との比較検討。 ロ) 従業員の性格、能力、特技等の定期的調査 3) 要員交替の効果を高めるため、採用試験及び訓練効果について計画的に検討を行なう。

中 項 目	小 項 目	細 目
第17項 要員教育・研修	④新 人 教 育	1) 新人教育は計画的に行なう。 2) 企業内教育と企業外教育を行なう。
	⑤一 般 社 員 教 育	1) 教育訓練計画は必要の度合に基づいて適切に樹立する。 2) 企業内教育と企業外教育を行なう。
	⑥特定作業分野専任者研修	1) 企業内教育と企業外専門教育を行なう。
第18項 採 用	④採 用	1) 職種別の適格者を見出すことが出来るように配慮する。 2) 適切な面接試験を行なう。 3) 身体検査を実施する。
	⑤前 歴 調 査	1) 家庭状況、交友関係などの社会的背景について十分に調査する。 2) 経験、特殊技術者等の採用には適切な考慮が必要である。 3) 身上調査をする。 4) 必要に応じて興信所への調査依頼をする。
	⑥誓 約 書	1) 誓約書を提出させる。

大 項 目	
処 理 体 制	設備その他管理

3.2

中 項 目	小 項 目	細 目
第19項 社内入室管理	㊤受 付	1) 24時間営業の場合一般受付並びに社内警備の為、専門業者(警備保障)に依頼するのが望ましい。 2) センター受付には来客控並びに来社中の客先識別の為、バッヂ等の着用が望ましい。 3) 来客、並びに業者行動範囲の制限明示をする。 4) 夜間、日・祭日等の入室規則を設ける。
第20項 客室(客先用品)管理	㊤応 接 室	1) 応接室は出来るならばオープンと仕切の部室と分けて設置する。 2) 出来るだけ、作業室、機械室、事務室等に隣接しない場所にする。
	㊤客 先 作 業 室	1) 客先作業にも個人用、集団用並びに仕切られた部室を準備する。なお、個人用には目かくしをつける。 2) 同上管理担当者を設ける。 3) 使用する場合は事前に登録する様にし、持込品は必ず持ち帰らせ常に整理する様に指導する。
	㊤客 先 用 品	1) 事務消耗品以外にスケール、計算器具等の備品を用意管理する。 2) 客先用品その他客先作業中のものの一時預り等のルール、設備を備える。

中 項 目	小 項 目	細 目
第21項 作業室等の管理	㊸磁気テープ室	1) 係以外出入を禁止する。 2) 特に塵埃等に注意し毎日清掃を行う。 3) 常に温湿度の状況管理を行う。 4) 施錠その他部外侵入による破壊盗難等の防止を重点に管理する。
	㊹カード保管室	1) 室内管理については、上記磁気テープ室の管理に準ずる。 2) カードについては、特に湿度温度の変化に気を付け再使用に耐える状態に保つ必要がある。
	㊺用紙倉庫	1) 上記同様の管理が必要であるが、特に古い物が残る様な管理はしない様に心掛ける。
	㊻製品加工室	1) 一定の室を準備し関係諸機具を1ヶ所にまとめる。 2) 管理担当者を定める。
	㊼その他の作業室	1) その他関係作業室としては出来るだけ、修正パンチ室、リスター室、PCS室等、専用室を設置することが望ましい。
	㊽廃棄物集積室	1) センターの廃棄物は何によらず重要なものが多い為、取扱規定に基づき担当者及び責任者はその物を一ヶ所(部屋が良い)に集め処分する様に行う。
	㊾仮眠室	1) 作業が長時間夜間に及ぶことが多い為、仮眠室を設ける事が望ましい。

中 項 目	小 項 目	細 目
第22項 その他設備管理	㊤防火、防災設備対策	1) 防火対策については社員による自衛消防隊の組織化が望ましい。 2) 出来れば1フロア1名の防火管理者(規定の講習修了者)をおく。 3) ビル管理規定による防火並びに避難設置の設備の完備、同管理責任者による常時点検。 4) 防災対策については各部門防災対策システムの完備が必要。 5) 電算室の防火対策の内、消火器具薬品等の種類については使用目的により検討を要する。 6) 損害対策として保険を考慮する必要がある。

大 項 目	
処 理 体 制	外注（下請）管理

35

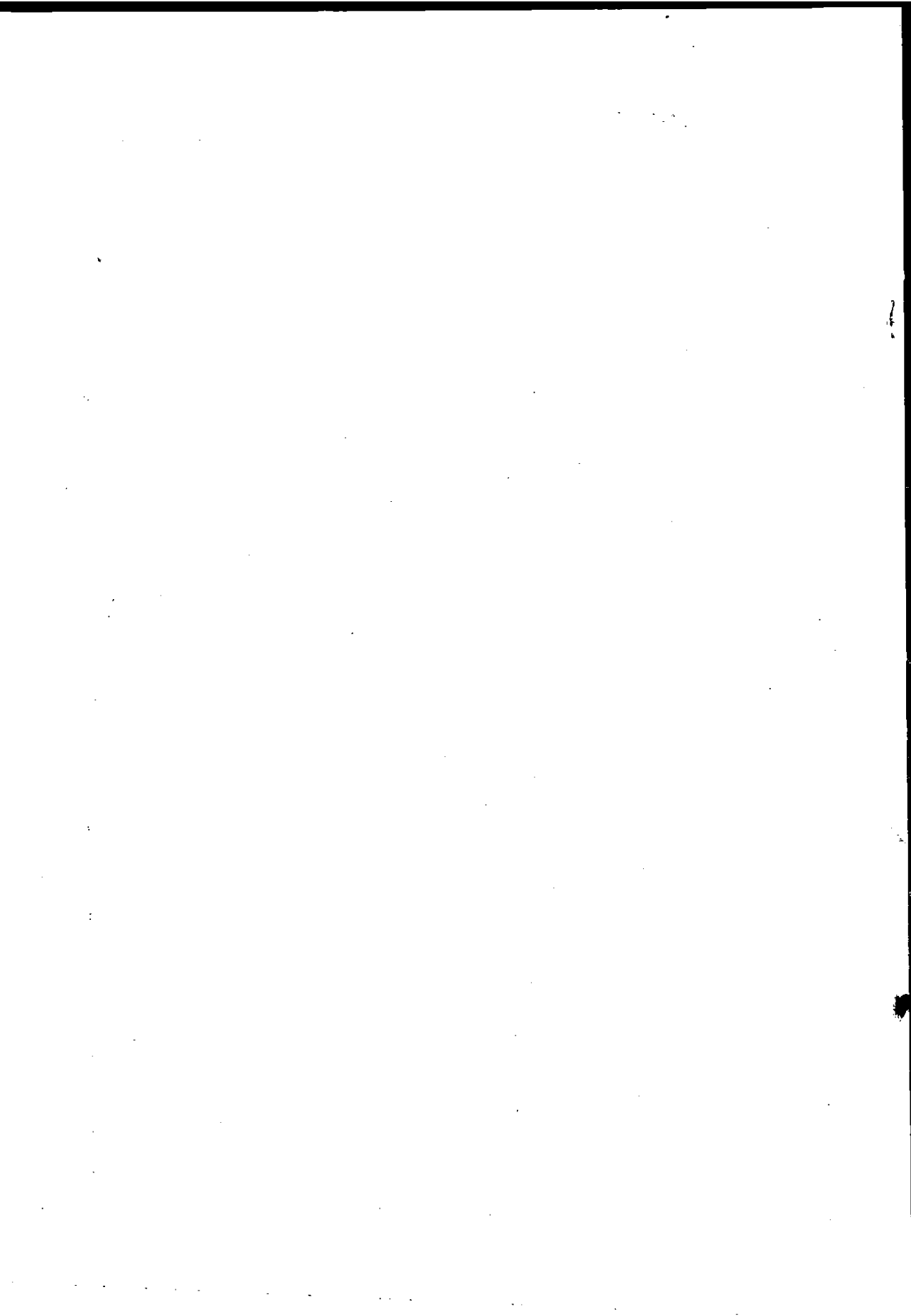
中 項 目	小 項 目	細 目
第23項 共 通 事 項	㊤信用 調 査	1) 外注先企業に対して発注前に企業概要、信用度等を調査しておく。 信用調査は下記の調査事項について行う。 イ) 経 営 状 態 ロ) 関 連 企 業 ハ) 役 員 ニ) 設 備 要 員 ホ) 処 理 能 力 ヘ) 企 業 実 績 ト) 取 引 先 チ) 信 用 度 リ) そ の 他
	㊤技 術 力 調 査	1) 外注引受能力とくに技術力を十分具備しているか否かを事前に調査しておく。 2) 技術力の内容は外注する作業により異なるが判断が難しい場合もあるので本格発注に先立ち試行期間を設けその結果を十分に審査する。
	㊤契 約 ・ 契 約 書	1) 契約は口頭でなく文書によって行う。 2) 契約時にとり決めるべき事項（契約書記載事項）はつぎのとおり。 イ) 発注する業務（作業）の名称 ロ) 作業内容と範囲

中 項 目	小 項 目	細 目
		ハ) 契約期間、料金、担当者氏名 ニ) 履 行 場 所 ホ) 作業指示方法、提供資料名 ヘ) 再委託のとり扱い ト) 権 利 の 帰 属 チ) 故意または過失による損害の賠償 リ) 瑕疵担保責任 ヌ) 提供資料の管理 ル) 機 密 保 持 ラ) 債務不履行と契約の解除 ヲ) 業務内容の変更、期限の延長等契約内容の変更 カ) 検査および引渡し ヨ) 支 払 条 件 タ) 報 告 義 務 レ) 検 収 基 準
	①発 注	1) データおよび資料の受授を確実にし、必ず記録をとる。 2) 注文書を発行するとともに、受注者から受注書を受けとる。 3) 納期を明確にし、受注者側に作業進行計画の策定と提出を求める。 4) 作業指示書、仕様書等を明確にする。
	⑤外 注 管 理	1) 外注業の管理については社内手続その他ルールを定め管理の手落ちがないようにする。

中 項 目	小 項 目	細 目
		2) 管理ルールには発注・契約手続・発注後の進行管理・技術指導・検収・保守等にかんする実施要領・基準を盛りこむ。
第24項 プログラム外注	④仕 様 の 確 認	1) プログラム作成を委託する場合は、プログラム仕様書が正確で理解し易い表現で記述されているか、プログラム機能その他具備すべき条件が必要かつ十分に盛り込まれているか、等について審査し、不十分な部分は補足、整備する。
	⑤検 収	1) 外注により納品されたプログラムに対しては、特に検収を厳格にし必ずテストデータによるテストランを行なって仕様書で規定したプログラム機能を満足させているか否かを確認する。
	⑥契 約 条 件	1) 機密保護、再委託の禁止あるいは制限、作成したプログラムの所有権・使用権の帰属・保守責任等について特に慎重にとりきめを行う。
第25項 パンチ外注	⑦原票のとりあつかい	1) パンチ原票は客先から預る場合が多くその取扱いは慎重を要する。受授、搬送、保管時に必ず種類、数量を確認し紛失、混入、毀損、機密漏洩等が起らないよう受託者に対し特に注意をもとめる。万一の原票紛失、毀損等の事故防生に備え復元の手段を講ずるほか再生、賠償の責任と費用負担についても受託者と十分事前に取り決めておくことが必要である。
	⑧手 続 基 準	1) パンチ仕様について了解ミスがよく起るので仕様の点検・確認を行なうほか、仕様説明時にはパンチ見本の添付あるいはテストパンチにより確認する等誤解防止につとめる。 2) 検収手続を定め内容検査を厳重に行なう。

中 項 目	小 項 目	細 目
第26項 要 員 外 注 (派遣要員受入れ)	㊤信用調査	1) 派遣元企業の信用調査は第19項㊤に同じであるが、加えて派遣要員個人についての信用調査も必要。 2) 経歴書、身上調書等の提出を求める。 事故経歴には特に注意を要する。
	㊦技術力調査	1) 派遣要員個々の技術力調査が必要。職務経験を含む報告書の提出を求める。
	㊧面接	1) 個別に面接し、提出された経歴書等報告書の内容を確かめ技術力・信用状況・適性等を判断する。
	㊨誓約書	1) 機密保護、社則、就業条件等を遵守させるため、派遣元会社および派遣要員から誓約書の提出を求める。
	㊩契約書	1) 第19項㊧に準じ、契約書を交換する。 2) とくに、要員の就業条件、休暇、残業等の料金算定方法、旅費、交通費等の規定、技術的、能力的な不適格者を生じたときの処置等について契約書に盛り込む。
第27項 そ の 他 外 注	㊤印刷の委託	1) 発注後に仕様変更を生じないよう、印刷仕様は事前に十分チェックしておくこと。とくにマシン処理への適合可否を確かめる。 2) 校正は、担当者自身が慎重に行なう。できれば、校正刷を客先にも提示し確認を求める。

中 項 目	小 項 目	細 目
	⑧製 品 加 工 委 託	1) 製品加工は、アウトプットした帳票類のカッティング、封入、封緘、あて名、分類、製本、のり付、梱包等が中心となる。 その受渡しには、種類、数量、表示等の点検を行ない、紛失・錯綜が起らないようにする。 2) 加工仕様を誤るととり返しのつかない場合があるので、事前に仕様を再点検し、できるだけ加工見本を付し、誤解が起らないようにする。 3) 加工開始時には、できるだけ担当者が立合うようにする。
	⑨発 送 委 託	1) インプット原票類、納品物件等重要なものの搬送・発送は委託しないことが望ましいが、止むをえず委託するときは、担当者が立合いまたは随行するようにする。 2) 発送物の種類、数量、梱包、表示を十分点検し、受渡し・積下し・一時保管等のさい紛失しないよう厳重な注意を与える。 3) 万一の事故に備えて保険をかける。



請求 番号	経 47-18	登録 番号	
著者名			
書名 情報処理サービス業における事故対策			
所属	帯出者氏名	貸出日	返却 予定日

禁 無 断 転 載

昭和48年3月発行

財団法人 日本経営情報開発協会

社団法人 日本情報センター協会

東京都千代田区霞が関3-2-5

霞が関ビル30階

電話 (580) 1075

