# 電子入札システム利用について

第一版

平成13年8月

## 目 次

1 本ガイドラインの目的と対象	1
2 運用上考慮すべき事項	
2.1 電子入札における責任分界	1
2.2 責任分界を考慮した場合の運用	2
2.3 発注者サーバートラブル時の対応(発生したときの措置)	3
2.4 受注者クライアントトラブル時の対応	3
2.5 接続確認サーバとヘルプデスク	2
2.6 その他	2
3 機器等の管理	5
3.1 リテラシー	5
3.2 ICカード	5
3.3 PC及びファイルの管理方法	
3.4 ハードウェアの仕様	6
添付資料1 主な障害例	7
添付資料2 障害発生時対応フロー(例)	۶

MicrosoftおよびWindowsNT、Windows2000、WindowsMe、Windows95、Windows98は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Intel insideロゴ、PentiumはIntel Corporationの商標または登録商標です。

その他本文中に記載されている会社名、商品名は、一般に各社の商標または商標登録です。

## 1 本ガイドラインの目的と対象

我が国の建設市場は、1996年1月のWTO政府調達協定の発効により、国際的にオープンな調達を実施することが 求められ、入札参加機会の公平性確保の必要性と又、行財政改革の一環として、公共事業のコスト縮減を行うことが社 会的な要請となっている。そのため、事業の効率化、迅速化を図ることを目的とし、公共事業の執行過程を電子的に行 う電子入札が必要とされた。

このような中で電子入札システムの開発を進めるため 1997 年 11 月から 2000 年 8 月にわたって公共調達コンソーシアムが結成され、電子入札システムの開発及び開発システムの実証実験を実施した。また、2001 年 6 月から各地方整備局での試行運用を実施した。本ガイドラインはこれらの公共調達コンソーシアムでの開発成果並びに電子入札実証実験、各地方整備局での試行運用の結果を踏まえ、電子入札システムを実際に運用する場合に考慮すべき事項及び要望をまとめたものである。

なお、電子入札システムの利用方針については、担当者にその手順を説明するだけではなく、なぜ、そのような運用を行うのか、なぜそれが必要なのかなどの必要性の啓蒙をする必要がある。このような啓蒙活動は、導入当初に行うだけではなく、異動等によって担当者が変更したり、時間の経過により形骸化して行く場合もあるので、定期的に行ってもらいたいと考えている。

## 2 運用上考慮すべき事項

## 2.1 電子入札における責任分界

## (1)電子入札の受発信メカニズム

#### ・受注者からの資料送付、入札札送付を発注者が受け取る手順

一般にインターネットに接続されたサーバは通常ファイアウォールで保護されるが、電子入札システムにおいては 内部のサーバはより厳しく保護されている。

受注者からのデータは、下図のように、一旦インターネットに近い発注者側ウェブサーバに到達し、それから安全な方法でファイアウォールを越えて発注者側内部サーバに到達する。



## ・ウィルスを含む受注者送信ファイルに障害が発生した場合の対応

受注者から送信されるファイルは機密確保のため暗号化されて送信されている。このファイルは発注者側で暗号を解くまで、ウィルスに感染しているか、または障害があって処理できない等の状況は判別することはできない。このため、何らかの原因で受注者から送信されたファイルが発注者で処理できない場合は、発注者側から受注者へ連絡して別の方法で発注者側に提出する等の運用での対処が必要となる。また、そういった障害を未然に防ぐためにも、受注者側は提出するファイルは必ずウィルスチェックをかけてから送信する。

#### 受発信メカニズムを考慮した責任分界

ファイアウォールを越えて受注者からのデータが到着するということを考慮し、責任分界に関する検討が行われている。

総務庁行政管理局の「インターネットによる行政手続の実現のために」(平成 12 年 3 月共通課題研究会)の中で「オンラインによる申請・届出等の到達時期」を、「文書を受け取る側が当該文書にアクセスし得る状態になったとき」と定めている。

この解釈に基づくと、発注者側内部サーバに到着した時点とも考えられるが、発注者側の管理するサーバが発注 者側ウェブサーバまでであること、発注者側内部サーバから発注者側ウェブサーバにアクセス可能であることを考慮 すると発注者側ウェブサーバへ到達した時点が妥当だと考えられる。

受注者・発注者間の責任分界点が発注者側ウェブサーバへの到達時点とすれば、受注者側は受信確認を取得するまでの範囲が責任範囲ということになる。

#### ・発注者側内部サーバへの到着までの対応

受注者側から発注者側ウェブサーバへ到着した時点で、受注者側の画面にサーバ受信確認の表示は出てくるが、セキュリティの関係上発注者側の電子署名のついた受付票はまだ受け取ることができない。発注者が電子的に受け取ったことをより厳密に証明するためには、電子署名が必要となる。

このため、受注者側としてはサーバ受信確認取得後、ある程度の時間が過ぎても発注者からの受付票が出ない 場合には問い合わせ等のアクションを起こす必要がある。

## ・ウェブサーバへの到着以降の障害等への対応

発注者側としては、ウェブサーバの受信ログデータと、この受信確認のデータを付き合わせることで確認可能とする体制をとることが必要となる。

障害対応が取られる場合も、受注者側の申し立てのアクションが遅れる場合も想定されるので、発注者側は参加 表明をした企業からの入札書等のデータ受信できているかの進捗管理が必要となる。

## 2.2 責任分界を考慮した場合の運用

## (1) インターネット及びPC(OSを含む)の信頼性

#### ・運用でのカバーの必要性

インターネットは安価で便利なネットワークであるが、信頼性が低い・レスポンスが一定しない等の特徴をよく理解 した上で利用する必要がある。

また、PC も最近は安価で高性能なものが提供されているものの障害が発生する可能性もあるということを考慮に入れて対応する必要がある。

例えば、指名競争入札の指名通知は電子メールが最初の伝達手段であるが、電子メールは到達保証されていないので、入札公告等での最終確認は発注者、受注者双方の運用者が行う必要があるということを認識しなければならない。

つまり、「受注者側はこれを受け取ったことを直ちに、電子入札システムで受領確認のボタンを押す。発注者側は、 受注者側が、発注者の定める日までこのボタンを押さない場合、電話等により通知を行う必要がある。」といった運 用をする必要がある。

## ・データの伝達は責任分界点までは、受注者・発注者それぞれの責任

2.1(1)に記述したようにインターネットの特性を考慮して、受注者はデータを送信する際には、必ず責任分界点である発注者側ウェブサーバの「サーバ受信確認」が表示されたことを確認し、印刷または保存をする必要がある。

また、発注者は処理したデータが責任分界点である発注者側ウェブサーバにデータが正しく到達しているか管理 する必要がある。

## ・電子入札に使用するPC、回線のバックアップ

入札業務の重要性から、使用する PC、ネットワーク(LAN とダイアルアップ等)、インターネットプロバイダ等はバックアップを準備しておくことが望まれる。

また、PC 等使用機器は事前の接続確認が必要であるが、バックアップの機器においても事前の接続確認が必要となる。

#### (2)時間管理手法

・サーバ側で標準時刻に合わせ、電子入札システムでクライアント側にそれを表示し、入札用時刻はそれに合わせる。

## ・代替手段への切替え時間の見極め

実際に入札時に切り替えなければならない場合を想定して、定期的にバックアップの機器や回線を使用したり、機器変更に要する時間を考慮して障害が発生した場合には締め切りのどれくらい前から機器変更作業を開始したりするか決める必要がある。

また、締め切り時刻が迫っている時点で、機器変更等が必要となった場合には、この時間を目安として、発注者に 緊急連絡をして指示を仰ぐ必要がある。

#### (3)実施行為の確認方法

(アンダーラインの部分は発注者の指定が必要。)

#### ・締め切り時間の扱い

締め切りに間に合うとは、2.1(1)の考え方での責任分界に基づけば締め切り時刻の発注者側ウェブサーバに到着 (書き込まれる)ということになる。このため、入札書等の場合は締め切り時刻時点ではなく、余裕を持って開札を行う 必要がある。

## ・現状のネットワーク事情を考慮した運用案

受注者側は、締め切り時刻の24時間前程度までに入札書の送付を完了することを推奨する。それ以前より入札 処理を実行しているがシステム・ネットワーク等の理由で締め切り時刻の24時間前までに送付完了の見通しが立た ない受注者は、発注者の担当者に電話等で連絡し、発注者が認めた場合、締め切り時刻の延長や紙入札への変 更を行う。

受注者側が、この連絡を怠り入札書送付時刻を通信実行中に迎えてしまった場合、<u>その入札書は不達</u>扱いとならざるを得ない。

#### ・受注者の受領書確認(送信後どの程度の時間で受付票が送信されるか)

受注者は競争参加資格申請、入札等の送信後は受信確認を印刷またはファイルで保存して確保し、受付票発行通知メールを待って受付票を確認する必要がある。

ただし、再入札や見積もり合わせのように時間が直近に設定された場合、メールが届くことが遅れる場合も想定されるので、必ず電子入札システム上で確認を行う。

## 2.3 発注者サーバートラブル時の対応(発生したときの措置)

#### (1)画面の切換、連絡体制等

発注者側のサーバにトラブルが発生した場合、電子入札施設管理センター(e-BISC センター)ヘルプデスクホームページによりトラブルが発生していることがわかるようになっている。

#### (2)復旧見込み、予定時刻の変更等連絡

電子入札施設管理センター(e-BISC センター)と発注者で回復後の実施日時の変更について検討し、その時刻を電子入札施設管理センター(e-BISC センター)ヘルプデスクホームページにより受注者側に伝達する。

## 2.4 受注者クライアントトラブル時の対応

## (1)バックアップシステムへの切り替え

2.2(2)に記述したようにあらかじめ準備されているバックアップ用のシステムに切り替えて操作の継続を行うが、締め切り時間が迫っている場合は、切り替えの前に発注者へ連絡する。

#### (2)バックアップシステムへの切り替えがうまくいかなかった場合

発注者の担当者に電話等でトラブルが発生していることを連絡し、発注者の担当者と相談し、発注者の指示を仰ぐ。

#### 2.5 接続確認サーバとヘルプデスク

#### (1)接続確認サーバ(クライアント設定の事前確認方法)

事前の接続確認を行える接続確認サーバが整備されている。接続確認サーバでは受注者が入札行為の前にシステムを確認するための模擬案件等を準備して参加申請までできるようにしてある。

#### (2)ヘルプデスク(運用時のトラブルに対する対応)

運用時のトラブルに対処するためのヘルプデスクが整備されている。

ヘルプデスクの機能としては以下のような項目を想定している。

トラブル事例 : PC の OS とブラウザソフトや他のプログラムとの相性、間違えやすい操作事例等

質問受付:操作方法等に関する問合せ(メールや掲示板形式)

FAQ : よくある質問事例集

緊急電話窓口 : 緊急の相談窓口

ただし、受注者側においてもヘルプデスクに障害の発生状況等を正確に伝達できるリテラシーが確保されている必要がある。

#### 2.6 その他

#### (1)添付文書の標準化

電子入札システムにおいては電子的な添付ファイルの送信も可能(WORD、EXCEL 文書など)となっている。 添付ファイルを作成するツールとしては、市販のソフトウェア(Microsoftr Word、Microsoftr Excel など)を利用して作成を行う。

発注者側が指定しているツール類

## Excel、Word、一太郎

発注者側が指定しているツール類のバージョンの確認

## Excel97、Word97、一太郎 Ver7

添付ファイルの容量については、現在の電子入札システムにおいて1MB 以上のファイルについては送信できないような仕組みとなっている。

なお、送信時間は 1MB のファイルを 64kbps の回線で送信するには、少なくとも約 130 秒(約 2 分程度)はかかる。 また、添付ファイルとして送れないほど大きな電子データの受け渡し方法については、事前に各発注者と取り決めておく。

#### (2)暗号化モジュールの取り扱い

電子入札システムで使用する JAVA 用暗号化モジュールは日本の輸出関係法令に指定された輸出規制製品に該当するため、日本政府はワッセナ条約機構加盟各国の取り決めに基づき、同モジュールの輸出については許可を得る事を原則としている。

電子入札システムは WWW サーバよりシステムモジュールをダウンロードにより動作する仕組みとなっているが、同 暗号化モジュールも必要に応じてダウンロード(もしくは事前配布)される事になり、利用者の手元(PC 上)に輸出規制 製品が存在する事となる。

一旦利用者の手元(PC 上)にダウンロードされた暗号化モジュールに関する管理責任は利用者に存在するため、利

用者は暗号化モジュールの取り扱いに付いて以下の点に留意する必要がある。

電子入札に使用した PC を帯同又は搬送により国外に持ち出す場合には、所定の暗号化モジュールの消去及び、ブラウザのキャッシュファイル、JAVA キャッシュファイルを消去する事。

国内の事業者に対して発行されたICカードを使用して国外から電子入札システムにアクセスし暗号化モジュールを ダウンロードしない事。

## (3)その他考えられるトラブル(送信ミス、送信忘れ等)

考えられるトラブルとしては、

ハードウェア的な面(PC が不安定、IC カードリーダの不良、IC カードの破損 など)

ソフトウェア的な面(OS、利用アプリケーション など)

等が考えられるが、これらについて多岐にわたって検討し、発生してしまった場合の社内的な連絡、対応体制の確立および、ヘルプデスクへの問い合わせを行えるように体制を整えておくことが必要である。

#### 3 機器等の管理

#### 3.1 リテラシー

電子入札システムを利用するにあたっては、PC やインターネットの利用に関してある程度のリテラシーが求められる。 以下に基本的なリテラシーの例を示す。

キーボードを操作し、英数字や日本語文字を切り替えて入力できる事。

マウス等を操作し、画面上のメニューや操作ボタンをクリックできる事。

障害等の発生時に現象を正確に記録し、管理者に連絡できる事。

(電子入札システム)操作マニュアルの理解ができる事。

#### 3.2 ICカード

電子入札システムで使用する IC カードは次の目的のために発行されるものである。

該当する発注者が管理する入札案件に付いて入札に参加する資格を有する事を示す手段として(入札参加資格登録証として)

輸出規制製品である暗号化モジュールを WWW サーバより適切にダウンロードするための利用者識別手段としてこのような目的に使用される事から、IC カードは企業名、所有者名を明記して申請し、個別に審査の上発行される事となっている。

また、受領した IC カードは不適切に使用されると企業の入札参加に付いて重大な支障を及ぼす事があるので、以下の管理項目を含む管理規定を作成し適切に管理する必要がある。

## 保管場所の明確化

→別途施錠可能な保管場所が推奨される。

#### 管理者の明確化

→持ち出し時、返却時の確認を行う

#### 使用者の記録保持

→持ち出し時、返却時の記録の作成と管理者による確認が必要

IC カードの国外への持ち出しに関する留意点

→IC カードには 1024 ビットの鍵ペア(秘密鍵、公開鍵)が含まれており、それが格納されている IC カードを国外 へ持ち出すことは輸出規制に抵触する事となりえるため、国外への持出しには十分留意する必要がある。 なお、IC カードの取り扱いについては、認証局から情報の提示があると思われるので、そちらを参考とされたい。

## 3.3 PC及びファイルの管理方法

電子入札に使用する PC は入札権限を持たない利用者に不正に使用される事を防止するため以下の管理項目を含む管理規定を作成し、適切に管理する必要がある。

#### 動作環境の維持

→動作確認済みの PC 環境を不用意に変更しないようにハードウェア及びソフトウェア等の環境の維持を徹底する。 (可能であれば専用端末が望ましい)

#### 管理者の明確化

→電子入札システムの運用を理解し、適切に管理できる管理者の選定

#### 動作環境変更手順の明確化

→HD の増設や新たなソフトウェアのインストール等、動作環境を変更する場合の手順の明確化及び接続確認センターとの接続確認等環境変更後の動作確認の徹底

#### 操作上の留意点

→PC を離れる際の IC カードの抜き取りの徹底、など

#### 機器類のバックアップ

→PC などの機器類については、万が一のことを考慮し、バックアップ機の準備などを検討、配備しておくことが望ま しい

電子入札システム関係ファイル(データ)は以下の点に留意して適切に管理する必要がある。

ファイルサーバ等適切なアクセス権を設定可能な保存場所に格納する事

ログ情報、受注者側保存情報などは定期的にバックアップを取り障害発生時の復旧を可能とする事。

#### 3.4 ハードウェアの仕様

## (1) ICカードリーダ

電子入札システムで使用する IC カードリーダについては、認証局が発行した IC カード内に格納された認証書を読み込める機能を有したものである必要がある。

なお、ICカードリーダの取り扱いについては、認証局から情報の提示があるので、そちらを参考とされたい。

## (2)使用回線

受注者が使用する回線としては ISDN 回線へのダイアルアップ接続と LAN 経由の 2 種類がある。

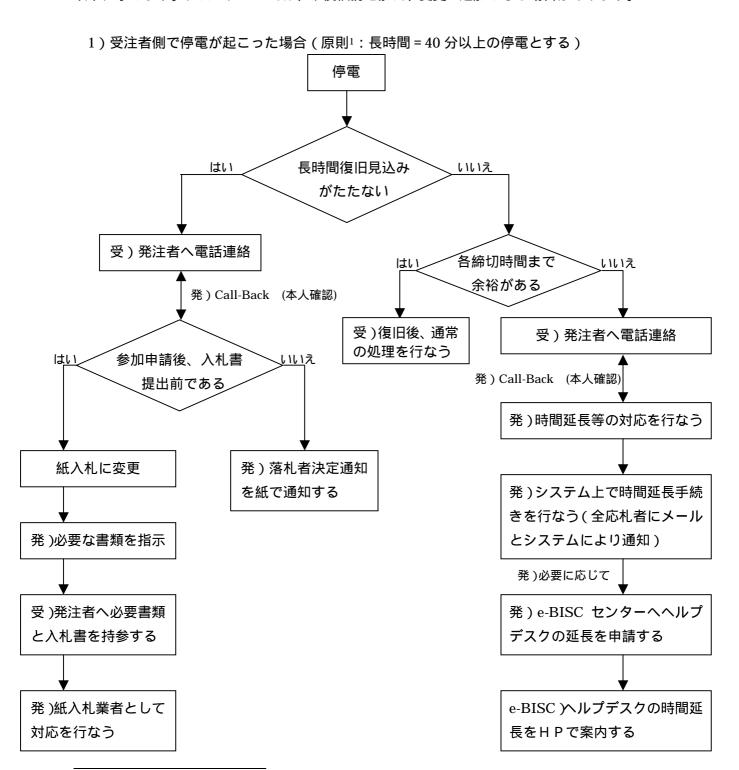
LAN を利用する場合には PROXY の設定等でインターネットとの通信速度が確保できない問題等が発生する可能性がある。これは各社のネットワークポリシーによるものでもあり、このような問題が発生しないかどうかを社内で十分な相談をする必要がある。

# 主な障害例

項目	現象(例)
停電	地域一帯
	ビル停電
プロバイダ	緊急サービス停止
	メンテナンス停止
回線	電話会社の障害
	モデムの故障
	周辺機器の故障(ハブ等)
ICカード	紛失
	破損
	無効(PINを3回間違えると無効となる)
ウィルス	添付
機器類	サーバダウン
	機器の故障

## 障害発生時 対応フロ (例)

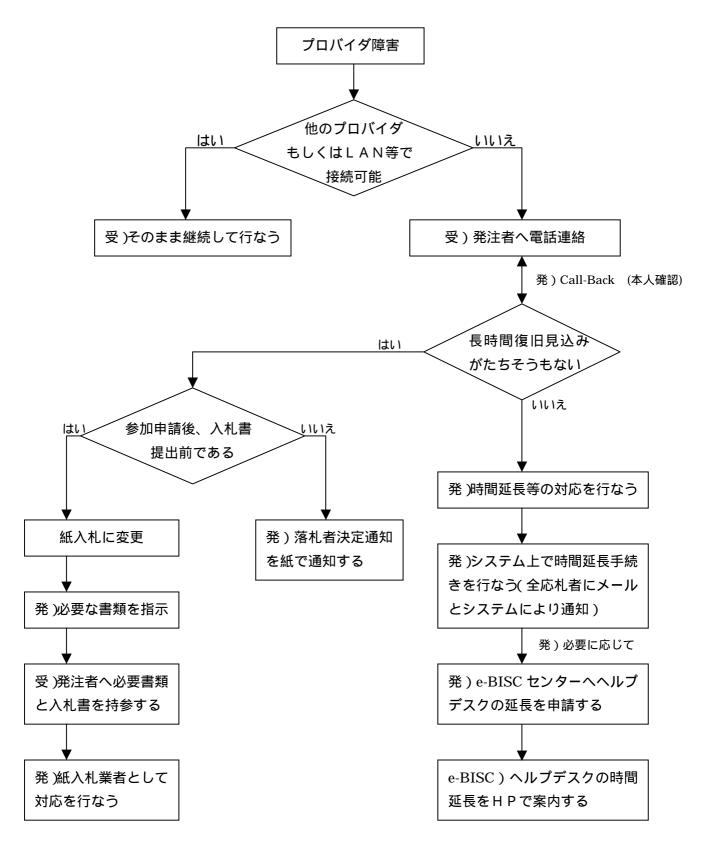
電子入札システムを利用するにあたって、障害が発生した場合を想定した対応フローを 以下に示します。フローについては、今後検討を加え、変更・追加となる場合があります。



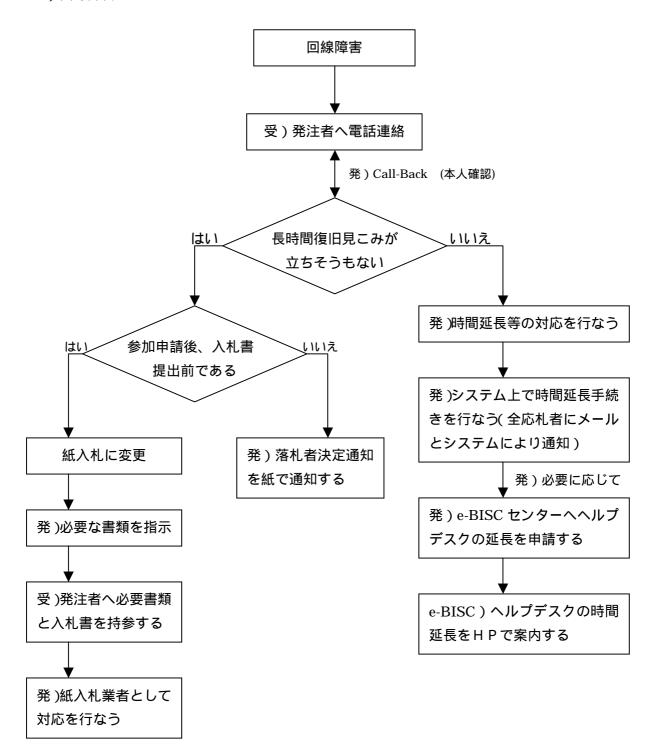
<sup>1</sup> 事故停電が起こった場合、通常 2 系統を確保しているので早ければ数分、遅くとも 40 分以内には復旧する。40 分以内に復旧出来ない停電については状況により復旧に要する時間は大きく変わる。(東京電力調べ)

#### 2) プロバイダの障害

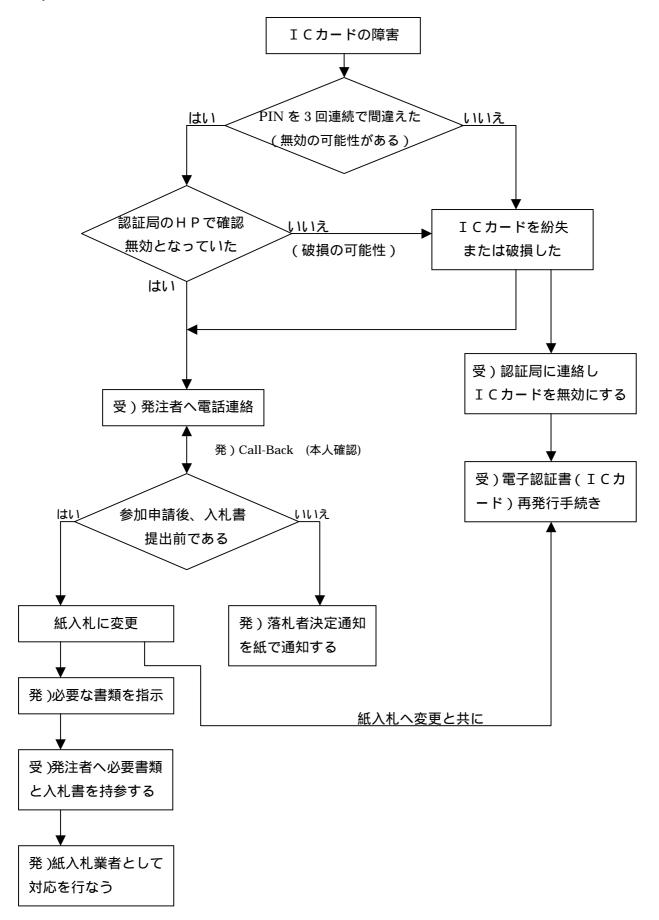
プロバイダは、定期的なサーバのメンテナンス、緊急システム停止などを起こすことがある。プロバイダによっては頻繁にシステム停止を起こす事もあるので、出来るなら2系統以上の回線を確保しておくことが望ましい。



## 3)回線障害



## 4) I Cカードの障害



## 5)機器類

