



若松キャンパスにおけるキャンパスカード 認証を用いた ID 発行サービス

中島 孔志¹

富重 秀樹²

1 はじめに

平成 13 年度から大学院生の受け入れを開始した，生命体工学研究科のある若松キャンパスには情報科学センターがありません．しかし，情報科学センターの提供するサービスを利用することはできます．情報科学センターでは，VPN 接続サービスやダイヤルアップ接続サービスなどの，学外から学内のネットワークに接続できるサービスを提供しています．これらを利用することによって自宅や外出先から学内ネットワークに接続し，学内ネットワーク限定のサービスや，電子ジャーナルなどを利用することができます．

情報科学センターの様々なサービスを利用するためには，情報科学センターの教育用システムの ID や利用するサービスごとの ID が必要です．ID・パスワードの発行は，戸畑か飯塚の情報科学センターでセンタースタッフが学生証・職員証により直接本人確認をした上で行っています．そのために若松キャンパスの学生・教職員がセンターのサービスを利用するためには，戸畑もしくは飯塚へのキャンパス間の移動を伴う負担が必要でした．



図 1: 若松キャンパスのキャンパスカード

¹情報科学センター, naka@isc.kyutech.ac.jp

²情報科学センター, tomisige@isc.kyutech.ac.jp

若松キャンパスでは学生証・職員証としてキャンパスカード (図 1) と呼ばれる IC カードが使われていて、キャンパスカードに記録されている個人を特定できる情報を用いて利用者認証を行うことができます。このキャンパスカード認証を利用することで、利用者自身で ID・パスワードの発行ができればキャンパス間移動などの負担を軽減することができます。

そこで、情報科学センターではキャンパスカード認証を用いた ID 発行システムを開発し、平成 16 年 4 月から試験運用を開始しています [1]。本稿ではこのキャンパスカード認証を用いた ID 発行サービスの概要と利用方法について解説します。

2 キャンパスカード認証を用いた ID 発行システムの概要

キャンパスカード認証を用いた ID 発行システムは、若松キャンパスの端末群と飯塚キャンパスのサーバ群、それらを接続する学内ネットワークで構成されています。図 2 に ID 発行システムの概略図を、表 1 に ID 発行システムの機器構成を示します。

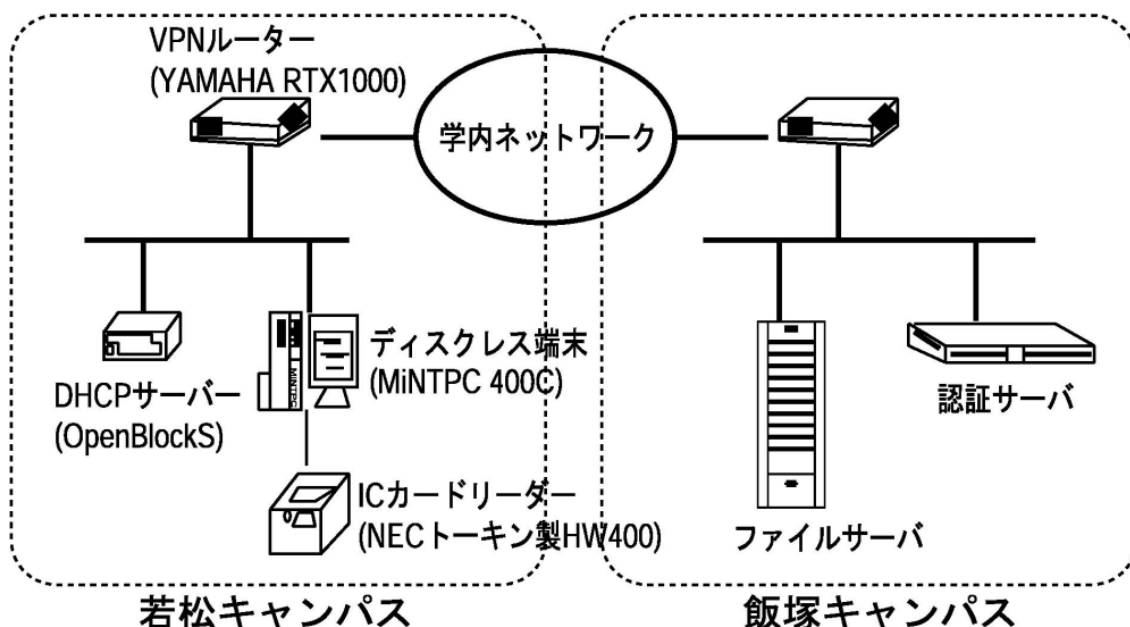


図 2: キャンパスカード認証を用いた ID 発行システムの概略

表 1: ID 発行システムの機器構成

| | |
|--------------|---------------------|
| ディスクレス端末 | 高岳製作所 MiNTPC400C |
| DHCP サーバ | ぷらっとホーム製 OpenBlockS |
| キャンパスカードリーダー | NEC トーキン製 HW400 |
| VPN ルーター | YAMAHA RTX1000 |
| ファイルサーバ | COMPAQ PROLIANT 800 |
| 認証サーバ | DELL PowerEdge 650 |

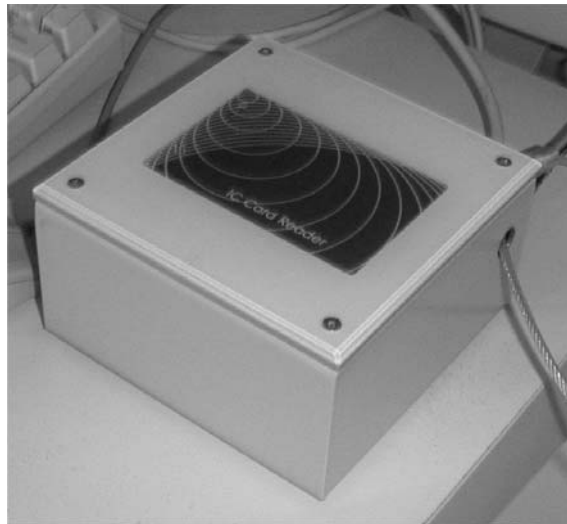


図 3: キャンパスカードリーダー



図 4: ID 発行システムの端末筐体



図 5: 筐体のテーブルとディスプレイ

若松キャンパスの端末群はキャンパスカードリーダー (HW400, NEC トーキン, 図 3) を有するディスクレス端末 (MintPC 400C, 高岳製作所) と端末の起動に必要な DHCP サーバ (OpenBlockS, ぷらっとホーム) で構成されています。これらは全て図 4 の端末筐体の中に収納されています。

キャンパスカードは『北九州学研都市ひびきの』内共通の IC カードであるため、戸畑キャンパスや飯塚キャンパスで利用されている IC カードとは種類が異なります。そのため、キャンパスカード認証に関するソフトウェアは、本 ID 発行サービスのため今回新たに開発しました。

ディスクレス端末には、最も故障しやすいハードディスクが付属していません。起動や運用に必要なファイルシステムは全てファイルサーバ上に置かれ、ネットワーク経由でそのファイルシステムを利用します。ファイルサーバで全てのファイルシステムを管理しているために、端末では障害が発生しにくく、安定した環境を利用者に提供できます。筐体のテーブルの上にはキャンパスカードリーダーとキーボード、マウスがあり、正面にディスプレイがあります (図 5)。キャンパスカードリーダーは RS232C ケーブルでディスクレス端末と接続されています。

飯塚キャンパスにあるサーバ群は、ディスクレス端末の起動と運用に必要なファイルシステムを提供するファイルサーバ、キャンパスカード認証を行う認証サーバで構成されています。ファイルサーバは教育システムのファイルサーバ (PROLIANT 800, COMPAQ) を利用しています。また、認証サーバとしてラックマウント型のサーバ機 (PowerEdge 650, DELL) を利用しています。

若松キャンパスの端末群と飯塚キャンパスのサーバ群は学内ネットワークで接続されています。本システムでは、端末の起動やキャンパスカード認証に必要なデータが全て学内ネットワークを介して送受信されています。学内ネットワークは汎用のネットワークであるために、通信データの漏洩や盗聴といった危険性があります。そのため、暗号化技術を用いて仮想的に安全な通信路を確保する VPN 接続などの対策を講じる必要があります。本システムでは IPsec に対応した VPN 機能を有するルータ (RT1000, YAMAHA) を、端末群側とサーバ群側の双方に設置することによってセキュアな通信路を確保しました。学内ネットワークを流れる本システムの全通信データを暗号化して、通信データの盗聴や漏洩の危険を軽減しています。また、今回はルータ専用機を導入したことで、設置や運用を簡単に行うことができ、作業負担を大幅に軽減できました。

3 ID 発行サービスで提供される ID の種類とそのサービスの概要

3.1 情報コンセント接続 (飯塚・戸畑キャンパス) 用 ID

教育用システム サービス案内

更新日:2001年10月31日
 情報科学センターのオンラインサービス案内です。
 注意事項を読まれた上で、ご利用下さい。

教育システムメール転送登録

- [教育システムメール転送登録\(飯塚\)](#)
- [教育システムメール転送登録\(戸畑\)](#)

ネットワーク関連サービス

- [ダイヤルアップ接続用ID登録](#)

電話回線によるダイヤルアップ接続用のユーザ登録です。
 ダイヤルアップ接続のログインIDが登録制になりました。
 ※登録の際は、あらかじめ情報科学センター教育用システムにログインID講義用、TA用(は除く)を取得しておく必要があります。

- [情報コンセント接続用ID登録](#)

学内ネットワークに自分のパソコンを接続して利用出来るサービスです。利用の前に、ユーザIDを登録しておく必要があります。

- [VPN接続用ID登録](#)

学外から学内ネットワーク一部として、自分のパソコンを接続出来るサービスです。利用の前にユーザIDを登録しておく必要があります。

- [POPサーバ利用について](#)

2000/02/01より、POPサーバ利用の登録をしなくても情報科学センターの教育システムにおいて、電子メールの送受信にPOPサーバを利用できるようになりました。

[ISC教育システムホームページへ戻る](#)

図 6: 情報科学センターの教育システム各種登録ページ [<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/>]

情報コンセント接続用 ID とは、戸畑キャンパスの情報科学センターや生協、飯塚キャンパスの情報科学センターや講義棟などで提供されている情報コンセント接続サービスを利用するための ID です [2, 3]。本 ID 発行サービスで情報コンセント接続用 ID を発行するには、事前に情報コンセント接続用ユーザ ID 登録を行わなければなりません。登録には学生番号・職員番号が必要です。以下にその手順を説明します。

情報科学センターの教育システム各種登録ページ (<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/>: 図 6) にアクセスしてください。ページの下の方に『ネットワーク関連サービス』とあり、その中に『情報コンセント接続用 ID 登録』という項目がありますので、そこをマウスでクリックしてください。『情報科学センター情報コンセント接続サービスについて』(図 7) のページが表示されます。このページでは情報コンセント接続サービスについて詳しく説明しています。ユーザ登録の場合はこのページの『ユーザ登録について』をマウスでクリックしてください。『ユーザ登録について』(図 8) のページが表示されます。そのページの『情報コンセント用ユーザ ID 登録ページへ』をマウスでクリックします。『情報科

○ 情報科学センター 情報コンセントサービスについて

情報科学センターでは、情報コンセント(有線/無線LAN)サービスを開始します。以下に示す注意事項をよく読み、利用して下さい。

※ 現在、機器の整備を行なっています。機器の設置状況については、以下の項目を参照して下さい。不具合や不明な点等ありましたら、以下のメールアドレスまでお知らせ下さい。

support@isc.kyutech.ac.jp

- ◆ [What's New](#)
 - ◆ [ユーザ登録について](#)
 - ◆ [情報コンセントの仕組みについて](#)
 - ◆ [利用環境について\(OS\)](#)
 - ◆ [接続の手順について](#)
 - ◆ [機器の設置場所について](#) NEW
 - ◆ [無線LAN機器について](#)
 - ◆ [終了方法について](#)
 - ◆ [講義棟に設置の無線LANの利用方法について\(飯塚キャンパス\)](#) NEW
 - ◆ [統計ログ \(2008年はこちら\)](#)
 - ◇ [戸畑](#)
 - ◇ [飯塚](#)
 - ◆ [その他](#)
-

[トップページへ](#)

九州工業大学 情報科学センター
support@isc.kyutech.ac.jp

図 7: 情報コンセントサービスのページ

○ ユーザ登録について

情報コンセントを利用するには、情報コンセント用ユーザIDを取得しておく必要があります。以下のホームページから登録を行なえます。

※ ユーザ登録の際には、あらかじめ、教育用システムにログインIDを取得しておく必要はありません。

- ◆ [情報コンセント用ユーザID登録ページへ](#)
-

[教育用ページへ](#) [トップページへ](#)

九州工業大学 情報科学センター
support@isc.kyutech.ac.jp

図 8: 情報コンセントサービスのユーザ登録についてのページ

学センター利用の心得確認パネル』(図 9)が表示されます。これを必ず一読し、遵守できるのであれば『遵守します』をマウスでクリックして次に進んでください。利用の心得を遵守できない場合は、情報科学センターのサービスを利用できません。『遵守します』を選択したら『情報コンセント用 ID 登録パネル』(図 10)が表示されますので、画面の指示に従って学生/職員番号と発行回数を入力して、登録のボタンをマウスでクリックしてください。これで情報コンセント接続用ユーザ ID 登録は終了です。ID 発行サービスで情報コンセント接続用 ID を発行してください。

情報科学センター利用心得、承諾確認パネル

以下のセンター利用心得を理解し、センター利用規定を遵守して下さい。

利用の心得

本センターでは、次のような利用が禁止されています。

| |
|---|
| 1. 公序良俗に反する利用 |
| 2. 著作権、特許権など、知的所有権を侵害する利用 |
| 3. 営利、宗教、政治など、本センターで認めた目的以外の利用 |
| 4. 利用者ID、およびパスワードの第3者への開示、貸与、あるいは譲渡 |
| 5. 他者のプログラムやデータのファイル類への不正アクセスあるいはそれらの改ざん |
| 6. 「連鎖」メールや「迷惑」メールなど、好ましくないメールの発信 |
| 7. 本センターおよび他組織の計算機、およびネットワークシステムの正常運営に支障を来す利用 |
| 8. 上記の他、法令や社会倫理に反する、あるいは他者の正常利用に支障を来す利用 |

情報科学センター利用規定を記載します。

九州工業大学 情報科学センター利用規定

(目的)
第1条 この規程は、九州工業大学情報科学センター規則(昭和62年九工大規則第20号)第16条の規定に基づき、九州工業大学情報科学センター(以下「センター」という。)の利用に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

(利用の原則)
第2条 センターの利用は、教育、研究、教育研究支援その他九州工業大学(以下「本学」という。)の運営上必要と認められるものに限るものとする。

(利用の資格)
第3条 センターを利用することができる者は、次のとおりとする。
1. 本学に所属する職員及び学生
2. 情報科学センター長(以下「センター長」という。)が特に許可した者

(利用の承認)
第4条 センターを利用しようとする者は、センター長の承認を受けなければならない。

(目的外利用の禁止)
第5条 センターの利用の承認を受けた者は、承認を受けた利用目的以外に利用し、又は他人に使用させてはならない。

(利用状況の届出等)
第6条 利用者は、センターの利用を終了し、又は中止したときは、速やかにセンター長に届け出なければならない。
2. センター長は、利用者に対し、センター利用に係る事項について 必要と認めるときは、報告を求めることができる。

(損害賠償)
第7条 利用者が、故意又は重大な過失により設備等を損傷したときは、その損害に相当する費用を負担しなければならない。

(利用の取消)
第8条 センター長は、利用者がこの規程に違反し、又はセンターの運営に重大な支障を生じさせたときは、その利用の承認を取消し、又は その利用を停止することができる。

(経費の負担)
第9条 センターの利用にあたっては、利用に係る経費の一部を負担しなければならない。ただし、センター長が特に必要があると認めるときは、利用 経費の一部又は全部を免除することができる。


(雑則)
第10条 この規程に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、別に定める。

附 則
この規程は、昭和63年4月1日から施行する。

万一、これらに違反した場合は、上記の利用規定第8条により、利用の承認を取り消されたり、さらには関連法令によって処罰されることがあります。

利用に際しては、以上の心得ならびに規定を遵守します。

遵守する 遵守しない

教育用ホームページへ 

九州工業大学 情報科学センター
support@isc.kyutech.ac.jp

図 9: 情報科学センター利用の心得確認パネル

図 10: 情報コンセント接続用 ID 登録パネル

3.2 VPN 接続用 ID

自宅や外出先においてインターネット接続回線に接続したパソコン等を，学内 LAN に接続しているのと同様な感覚で安全に利用できるのが VPN 接続サービスです [4]．近年のインターネット接続回線の高速化に伴い，高速で安価なインターネット回線を様々な場所で利用することができます．VPN 接続サービスを利用することで，様々な場所から学内ネットワークに接続することができます．情報科学センターでも平成 15 年 10 月よりサービスを開始しています [5]．本 ID 発行システムで VPN 接続用 ID

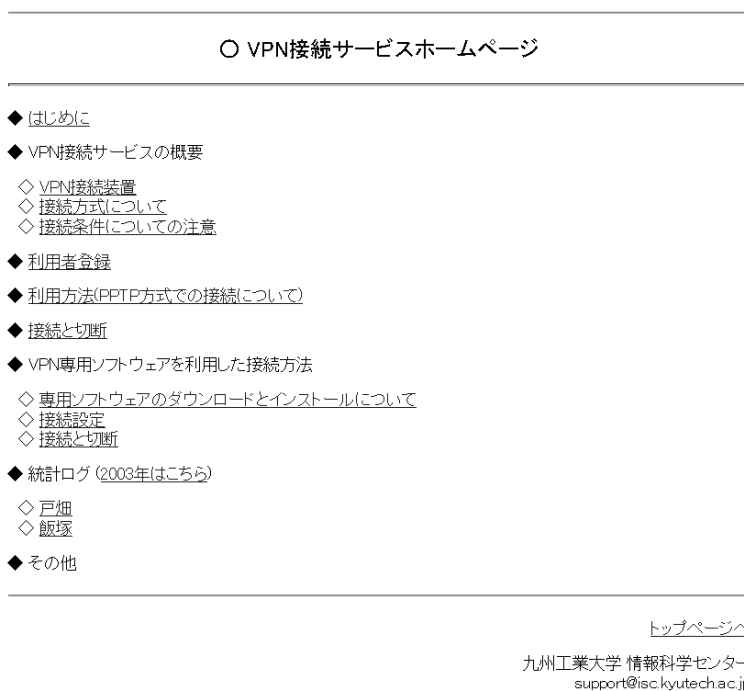


図 11: VPN 接続サービスホームページ

図 12: VPN 利用者登録パネル

を発行するには、事前に VPN 接続の利用者登録を行わなくてはなりません。登録には学生番号・職員番号が必要です。以下に登録の手順を説明します。

情報科学センターの教育システム各種登録ページ (<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/>: 図 6) にアクセスしてください。ホームページの下の方に『ネットワーク関連サービス』とあり、その中に『VPN 接続用 ID 登録』という項目がありますので、そこをマウスでクリックしてください。『VPN 接続サービスホームページ』(図 11) のページが表示されます。このページでは VPN 接続サービスや VPN 接続を利用する際に必要なパソコンの設定等についても詳しく説明しています。利用者登録をする場合はこのページの『利用者登録』をマウスでクリックしてください。『VPN 利用者登録パネル』(図 12) が表示されますので、画面の指示に従って学生/職員番号と発行回数を入力して、『登録』のボタンをマウスでクリックしてください。これで VPN 接続の利用者登録は終了です。ID 発行サービスで VPN 用 ID を発行してください。

3.3 PPP(ダイヤルアップ) 接続用 ID

自宅や外出先から電話回線を利用して、学内 LAN に接続できるサービスがダイヤルアップ接続サービスです [6]。通信方式として Point to Point Protocol(PPP) を利用しているので PPP 接続サービスとも呼ばれます。現在は VPN 接続サービスの方が高速で安価に接続できますが、PPP 接続は電話回線さえあれば学内のネットワークに接続できるため便利なサービスです。本 ID 発行サービスで PPP 接続用 ID を発行するには、事前に情報科学センターの教育システム用(個人用)ID の取得と、PPP 接続用 ID 登録を行わなくてはなりません。個人用 ID を取得していなければ、まず本 ID 発行サービスで個人用 ID の発行を行ってください。以下に PPP 接続用 ID 登録の手順を説明します。

情報科学センターの教育システム各種登録ページ (<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/>: 図 6) にアクセスしてください。ホームページの下の方に『ネットワーク関連サービス』とあり、その中に『ダイヤルアップ接続用 ID 登録』という項目がありますので、そこをマウスでクリックしてください。

図 13: ダイヤルアップ接続用 ID 登録パネル

『ダイヤルアップ接続用 ID 登録パネル』(図 13)が表示されますので、画面の指示に従って教育用システム(個人用)のログイン ID とパスワードを入力して『登録』のボタンをマウスでクリックしてください。これで PPP 接続用 ID 登録は終了です。ID 発行サービスで PPP 接続用 ID を発行してください。

3.4 情報科学センター教育用システム(個人)用の ID

情報科学センター教育用システムの ID は、戸畑キャンパスや飯塚キャンパスの情報科学センターにある教育用システムの端末計算機を使用する際に必要な ID とパスワードです [7]。端末計算機の利用の外、センターの各種サービスを利用する際にも必要な ID です。本学の全ての学生・教職員はこの ID を利用できます。本 ID 発行システムで個人用 ID を発行する際にはキャンパスカードが必要です。

4 ID 発行サービスの利用方法

4.1 ID 発行端末の設置場所

ID 発行システムは若松キャンパス研究実験棟 2 F の端末室 1 の前にあります。学務係の掲示板の前で、2 F の自動ドア入り口から入ってほぼ正面にあります。図 4 のような目立つ筐体なのですぐにわかります。

ID 発行端末のテーブル(図 5)の上にはキーボード、マウス、キャンパスカードリーダーが、その奥には液晶ディスプレイが設置されています。ディスプレイの横にはこの ID 発行システムの簡単な利用方法を記載したパンフレットが置いてあります。操作がわからなくなった場合などには参考にしてください。ID 発行端末は液晶ディスプレイ、キャンパスカードリーダーを含め、通常全ての機器が ON になっています。しかし、液晶ディスプレイはある一定時間操作がないと自動的に電源が OFF になりますので、ディスプレイ画面が表示されていない場合はマウスを動かしてください。マウスを動かすとディスプレイに『情報科学センターキャンパスカードを利用した各種 ID 発行サービス』(図 14)の画面が表示されます。表示されなければディスプレイの画面の下中央に電源ボタンがあるので押してみてください。こ

のような操作を行っても画面が表示されない場合は情報科学センター（内線 飯塚 (88) 7558：担当 富重）へ連絡してください。

4.2 キャンパスカード認証を用いた ID 発行システムの操作方法

ID 発行サービスを利用する際、ディスプレイには図 14 のパネルが表示されています。もしそれ以外のページが表示されていたら、『Cancel』か『Exit』をマウスでクリックすると、図 14 が表示されるので、マウスで『次へ進みます』をクリックします。

次に、情報科学センターの利用の心得と利用規則（図 15）が表示されるので、よく読んで遵守できるなら『Agree』を、遵守できないならサービスを利用できないので『Cancel』を選択します。『Cancel』を選択したら最初の画面に戻ります。

『Agree』を選択すると『キャンパスカードを利用した情報科学センターの各種 ID 発行サービス』（図 16）の画面が表示されます。『情報コンセント接続用 ID 発行』『VPN 用 ID 発行』『PPP 用 ID 発行』『個人 ID 発行』の中から希望するサービスを選択します。『PPP 用 ID 発行』の場合は『教育用ユーザ ID』を入力してください。パスワードの入力は必要ありません。それぞれのサービスについては『3. ID 発行サービスで提供される ID の種類とそのサービスの概要』を参考にしてください。次に、一番下にある『Read』をマウスでクリックして、カードリーダーの上にキャンパスカードを置きます。電子音が 2 回して、しばらくすると『個人 ID / 情報コンセント / PPP / VPN ユーザ ID』と『パスワード』が表示されます。操作端末の上にメモ用紙とペンがありますので、それを利用して ID とパスワードをメモしてください。記入を間違えたり、キャンパスカードをカードリーダーの上に置くことができなかった場合には『Clear』をクリックしてください。入力がクリアされますので、再度サービスの選択から行って下さい。全ての作業が終了したら必ず『Exit』をクリックして、最初のパネル（図 14）が表示されるのを確認してください。以上で ID 発行の手続きは終了です。ID とパスワードを記入したメモ用紙の取り

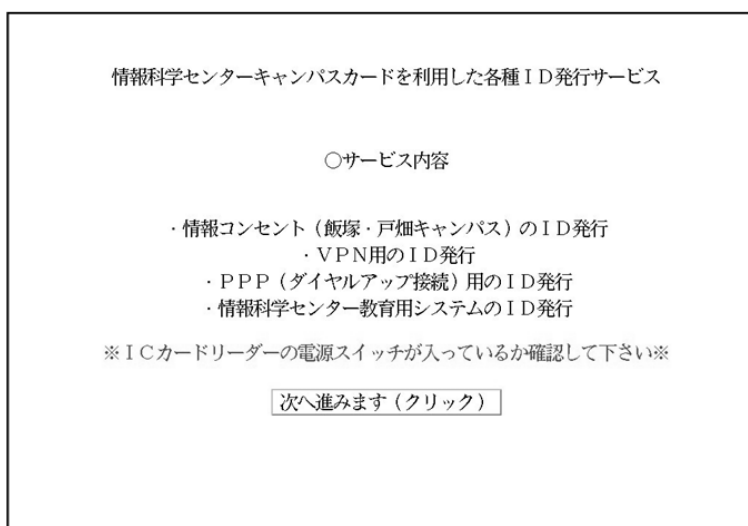


図 14: ID 発行サービスのパネル 1

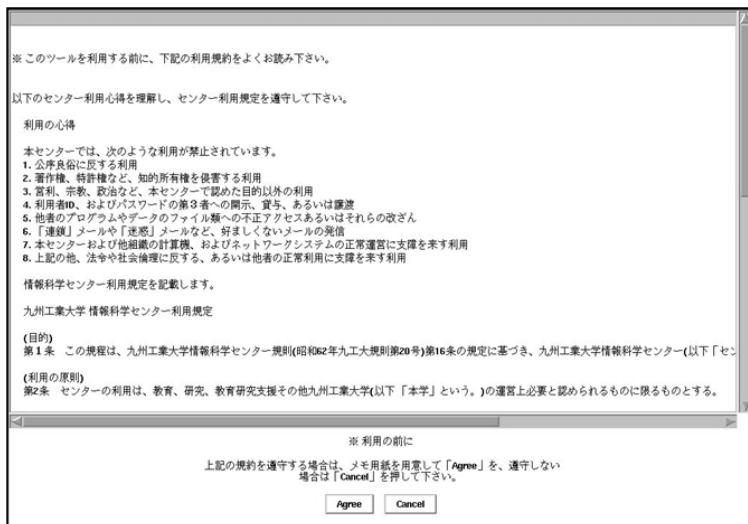


図 15: ID 発行サービスのパネル 2

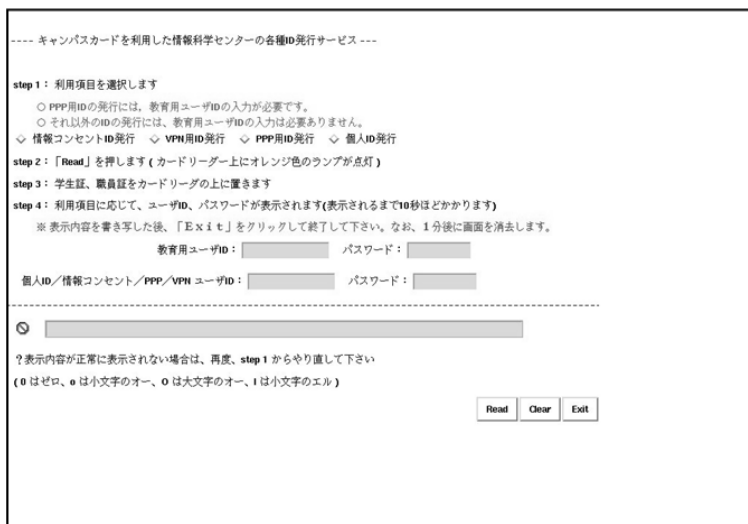


図 16: ID 発行サービスのパネル 3

扱いには十分に注意してください。

5 おわりに

本稿では若松キャンパスにおけるキャンパスカード認証を用いた ID 発行サービスの概要と利用方法について解説しました。若松キャンパスには情報科学センターがないためにサービス利用に際し、不便をおかけしていますが、今回の ID 発行サービスで少しでも便利になればと思っています。こちらの案内不足で本サービスの利用者は 10 名弱ですが、本稿をきっかけに利用が増えることを期待しています。

参考文献

- [1] 「キャンパスカード認証を用いた ID 発行サービスの実験運用(若松キャンパス)」九州工業大学情報科学センターニュース 184 号, 2004 年 4 月 19 日.
- [2] 戸田哲也: 「情報コンセントと無線 LAN サービス」情報科学センター広報第 14 号, pp. 32 - 41 (2002.3).
- [3] 甲斐郷子, 中山仁, 大西淑雅, 戸田哲也, 富重秀樹, 中島孔志: 「モバイル環境の歩みと情報コンセントサービスについて」情報科学センター広報第 15 号, pp. 18 - 38 (2003.3).
- [4] 富重秀樹, 戸田哲也, 中山仁: 「VPN 接続サービスについて」情報科学センター広報第 16 号, pp. 68 - 80 (2004.1).
- [5] 「VPN サービスの実験運用について」九州工業大学情報科学センターニュース 177 号, 2003 年 10 月 22 日.
- [6] 富重秀樹: 「ダイヤルアップ接続サービス (PPP) とメールシステムの利用について」情報科学センター広報第 14 号, pp. 19 - 31 (2002.3).
- [7] 富重秀樹, 中島孔志, 甲斐郷子: 「情報科学センターシステムのアカウント管理・登録方法について」情報科学センター広報第 14 号, pp. 10 - 18 (2002.3).