情報コンセントと無線 LAN 接続サービス

戸田 哲也1

1 はじめに

従来からの情報科学センターの利用方法には,センターに来館しセンター内の機器を使用する方法と, 研究室等からネットワーク経由で機器を利用する方法があります.しかし近年,個人でのコンピュータ の所有率が高くなるにつれ,研究室に配属される前の学生や非常勤講師等を中心に,利用者自身のコ ンピュータをネットワークに接続し,センター機器との間でレポートデータや資料のデータ交換,ネッ トワークアプリケーションの利用といった,利用方法に対する要望が増えてきました.これまでにも フロッピーディスクや光磁気ディスク(MO)によるデータ交換サービスを行なってきましたが,フロッ ピーディスクでは1MB 余りと容量が少なく,また MO では MOドライブを購入せねばならないとい う不便もありました.

そのため,本センターでは情報コンセントのサービスを平成13年2月から,無線LANの接続サービスを平成13年11月から,戸畑キャンパスにて開始しました.本稿では,情報コンセントの概略と利用登録の方法,および利用方法について説明します.

2 情報コンセント・無線 LAN 接続サービスの概略

情報コンセントを利用した場合,ユーザが使用しているパソコンを直にネットワーク接続することで, 大容量のデータ交換が高速かつ手軽に行なえるようになります.また,無線 LAN 接続によりユーザ自 身のパソコンによるネットワークアプリケーションの利用もセンター内の場所を問わず可能となります.

情報科学センターでは,利用者自身のノートパソコンや情報端末をネットワークに接続するための情報コンセントブースを用意しました.同様に,センター館内では無線 LAN によるネットワーク接続も可能です.これにより接続されたネットワーク環境は,教育用システムに準拠します.

このサービスの利用にあたっては,利用者は教育用システムのアカウントを取得し,かつ,あらかじ めオンラインによる情報コンセント利用登録をしなければなりません.

情報コンセント・無線 LAN を利用するためには,

1. 情報コンセント利用登録

¹情報科学センター, toda@isc.kyutech.ac.jp

2. 物理ネットワーク接続による基本接続

3. 仮想プライベートネットワーク接続サービスによるセンター内ネットワーク接続

の手続きが必要となります.情報コンセントにネットワークケーブルを差し込むのみではネットワーク の利用はできませんのでご注意ください.

情報コンセントが利用できる場所は,戸畑情報科学センター 1F オープン端末室の情報コンセント ブース(図1),無線LAN 接続可能エリアは,戸畑情報科学センター館内ほぼ全域です.



図 1: 情報コンセントブース

- 3 利用前の準備
- 3.1 情報コンセント・無線 LAN 利用登録
 - 1. 以下のオンライン登録ページから「情報コンセント利用登録」の項を選択します.

戸畑キャンパス: http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/

利用登録では,まず教育用システムのログイン ID 及びパスワードを入力し,利用資格者である ことの確認を行ないます.

2.次に,登録内容をそれぞれ記入し登録を行ないます.図2に,登録内容記入パネルを示します.

ここで,利用者が利用するネットワークカードの MAC(アダプタ)アドレスの入力と無線LAN の利用の有無,および使用する OS を記入します.MACアドレスは各ネットワークカード固有の番 号で,ネットワークカードもしくは説明書,パッケージ等に表示されています.また,Windows98 パソコンの場合 winipcfg コマンドや ipconfig /all コマンド等で確認できます.確認の方法は, 登録ページの説明を参考にしてください.



ここに記入された情報を元にネットワークカードの利用を許可するので正確に記入してくださ い.使用するネットワークカードに変更があった場合も、このパネルにより再度登録してください. なお、無線 LAN のみ利用の場合は、MAC アドレスの項目は記入する必要はありません.

- 3. 最後に教育用システムのパスワードを再度記入していることを確認し,続いて「登録します」を クリックします.これで,情報コンセント・無線LANの登録受け付けが完了します.
- 4. 登録が正常に受け付けられると登録完了を示す図3のパネルが表示されます.実際の利用は約5 分後から可能となります.

登録完	7
	情報コンセント利用登録完了しました。
	約5分後から利用できます。
	登録内容に変更が生じた時はただちに変更登録してください。
	▲ 戻る) ISC 教育用ホームページに戻ります。
	図 3: 登録完了メッセージ

3.2 物理ネットワーク接続

物理ネットワーク接続の形態には2種類あります.一つは情報コンセントブースに設置されているソケットと利用者のネットワークカードをケーブルで接続する場合.もう一つは,無線LANによる接続です.

• 情報コンセントブースの利用方法

情報コンセントブースには,ネットワークソケットと電源ソケットが8口用意されています. 利用者はパソコンをそれぞれのソケットに接続しパソコンを起動すると自動でIPアドレス,ゲートウェイアドレス等が付与されます.

万一ネットワーク接続に関しトラブルがあった場合は,まずここの段階で IP アドレス等が正常に 取得されているか winipcfg コマンド等で確認してください.付与される IP アドレスは192.168. で始まります (図 4).

IP 設定 thernet アダブタ情報	3		<u> </u> -	使用してい カードを選
	[Intel 82557-based I	Integrated Fas	t El
アダプタ アド	レス [00-40-CA-96-7	41-8E	
IP アド	レス「	192.168.1.10	2	
サブネット マ	スク「	255.255.255	0	
デフォルト ゲートウ	רבי [192.168.1.1	(192.1687 (いること	から始まって) :を確認する
ОК		解放(S)	書き換えの	
すべて解放(A)]	べて書き換え(W)	≣羊糸田(M)>	> 1

図 4: 接続の確認

無線 LAN の利用方法

無線 LAN 接続をする場合は,まずセンターの受付で無線 LAN カードを借り受けます.この 際,学生証・職員証を確認しますので持参してください.貸し出す無線 LAN カードは PCMCIA カードです.初めて無線 LAN カードを利用する場合は,無線 LAN カード用のドライバディスク (Windows 用)を貸し出しますので各自でドライバをインストールしてください.ドライバのイン ストール後の設定は標準のまま変更の必要はありません.

なお,無線 LAN カードはセンター内から持ち出さないでください.

無線 LAN による物理接続が完了すると,情報コンセントブースの利用と同様,自動で IP アドレス,ゲートウェイアドレス等が付与されます.

万一ネットワーク接続に関しトラブルがあった場合は,情報コンセントブースの利用と同様 winipcfg コマンド等で確認すると同時に,ドライバのインストール時にインストールされる Wireless LAN Utility の「接続状態の確認」を利用しアクセスポイントに正しく接続されている か確認してください(図5).

3.3 仮想プライベートネットワーク (VPN) 接続サービスの設定

仮想プライベートネットワーク (VPN) 接続サービスは,利用者の認証を行ない,情報コンセント内の閉じたネットワークからセンターネットワークを経由しインターネットへの接続を可能とするものです(図 6).



図 5: 無線 LAN の接続状態の確認



使用する仮想プライベートネットワーク接続ソフトウェアはPPTP(Point to Point Tunneling Protocol) 対応でなければなりません.PPTP 対応の接続用ソフトウェアは,Windows 98 以降の OS であれば標 準で組み込み可能で,Windows95 についてもメーカーが対応ドライバを公開しています.また UNIX 系の OS では mpd 等を追加インストールすることにより利用可能です.

以下に仮想プライベートネットワーク接続の設定方法について説明します.

3.4 仮想プライベートネットワーク接続のインストール

- Windows 98 の場合.
 - 1. コントロールパネルの「ネットワーク」を開いて「追加」をクリックします.
 - 2. ネットワークコンポーネントの選択から「アダプタ」を選択し「追加」をクリックします.
 - 3. 図 7 のように,ネットワークアダプタの選択から「製造元: microsoft」「ネットワークアダプタ: 仮想プライベートネットワークアダプタ」を選択し「OK」をクリックします.
 - 4. VPN アダプタのインストールが行なわれた後,指示にしたがい Windows を再起動します.

ネットワーク アダプタの選択 ハー ドウェアにつ 田島 リックしてくだ。 は、「ディスク彼	× 含ったネットワーク アダプタをクリックして、[OK] をク さい。 このデバイスのインストール ディスクがある場合 用] をクリックしてください。
製造元(₩):	ネットワーク アダプタ: 選択する
副Megahertz 副Melco 副Microdyne 副Microsoft 副Mitron 副National Datacomm	III Microsoft PPP over ATM Adapter III Microsoft 仮想ブライベート ネットワーク ア III ダイヤルアップ アダプタ
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
図 7	·····································

- Windows Me の場合
 - 1. コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を開いて「Windows ファイル」タ ブをクリックします.
 - 2. 「通信」を選択した後「詳細」をクリックします
 - 3. 図8のように「仮想プライベート ネットワーク」をチェックし「OK」をクリックします.

コンボーネントの種類(<u>C</u>): 図 (mg ダイヤルマップ ネットローク)		0	
■ ■ダイマルアック ホットノーシー ■ ダイマルアック ホットノーシー		0.	選択する
🗹 蔥 ユニバーサル プラグ アンド つ	961	0.4 m	٩/١
🔽 🖻 仮想プライベート ネットワー?	2	0.0 M	B 🔽
(ンストール済みコンポーネントのディ	(入り領域:	21.	9 MB
必要なディスク領域: タキディフカ領域・		0. 7990	0 MB 2 MB
- 説明		7003.	0 MD
インターネットなどのパブリック ネット ワークに接続できます。	・ワークを介して安全にプライ	(ベートネ	»۲

図 8: VPN アダプタのインストール

4. 指示にしたがい Windows を再起動します.

3.5 仮想プライベートネットワーク接続の設定

仮想プライベートネットワーク接続の設定は,ダイアルアップ接続の設定とほぼ同様の手順で行ないます (Windows 共通).

- 1. 「スタート」 「設定」 「ダイヤルアップ ネットワーク」を左クリック,または「マイコン ピュータ」 「ダイアルアップネットワーク」を開き「新しい接続」をダブルクリックします.
- 2. 図9のように接続名に任意の名前(例:isc)を入力し,モデムの選択で「Microsoft VPN Adaptor」 を選択し「次へ」をクリックします.

新しい接続	接続名①:	×
	isc モデムの選択(型): Microsoft VPN Adapter 一話定(の)…	選択する
	〈 戻る(但) (次へ(W) > (キャン	セル

図 9: VPN の設定

3. 図 10 のように IP アドレスの欄に「192.168.1.1」を入力し「次へ」をクリックします.



図 10: VPN サーバの設定

4. 「完了」ボタンをクリックすると設定が完了します.

4 準備終了後の利用手順

- 情報コンセントブース利用の場合はソケットにパソコンのネットワークアダプタソケットをネットワークケーブルで接続します.ネットワークケーブルは利用者自身が用意してください.ネットワークソケットの規格は RJ45 です. 無線 LAN 利用の場合は,受付で無線 LAN カードを借り 受け PCMCIA ソケットにカードを挿します.
- 2. パソコンの電源を入れます.
- 3. パソコンが起動したら,先に作成した仮想プライベートネットワーク接続 (例では isc)を起動し ます.多くの場合ダイアルアップアダプタのフォルダ内にあります.
- 4. 図 11 のように教育用システムのログイン ID とパスワードを入力し「 接続」をクリックします.

isc	ログイン名パス ワードを入力する
ユーザー名(U):	a002001a
パスワード(<u>P</u>):	******
	□ パスワードの保存(⑤)
vpn サーバー <u>(v</u>):	192.168.1.1
	接続 キャンセル

図 11: VPN 接続の開始

5. 接続が完了したら図 12 のウィンドウが表示されます.もし,図 13 のウィンドウが表示された場合は,準備段階での設定が間違っている可能性がありますので,もう一度よく確認してください.

接続 ? ×	🖳 isc の接続を解除しました 🛛 🔀
現在 VPN に接続しています。	
接続を切ったり、接続の状況を表示するには、 タスカハーのインジカーがをダブル別ックしてください。	
また」は「ダイヤルアッフ [*] ネットワーク」フォルダの接続アイエンを リー・ション・ ダブルグックします。 リー・ション・ リー・シー・ リー・ション・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー・ リー	リモートコンピュータが一定の時間内に応答しませんでした。 IP アドレスを直接指定した場合は、もう一度アドレスを確認してください。またモデ ム接続の場合は、モデムが正しく動作していることを確認してください。
□ 今後、このがイアロゲボックスを表示しない (D)	
[]第123] 詳細(<u>M</u>)	ОК

図 12: VPN 接続の完了

図 13: VPN 接続失敗

5 利用例~ファイルの転送

Windows 用のファイル転送ツール FFFTP を使ったファイル転送の例について説明します.このツールには,GUI 環境での操作が可能なこと,サブディレクトリを含めた一括転送が可能なことなどの特徴があります.

- 5.1 **FFFTP**のインストール
 - FFFTP のホームページ上から利用者のパソコンにソフトウェアをダウンロードします.URL は, http://www2.biglobe.ne.jp/~sota/
 です.ここにある, Ver.1.82-安定版 をクリックしファイルに保存します.
 - 2. 保存したファイルをダブルクリックするとインストールが始まります.
 - 3. メールアドレスの入力には利用者のメールアドレスを入力します.

例では, a002001a@tobata.isc.kyutech.ac.jp としています.

- 4.「ホスト一覧」ウィンドウが表示されたら「新規ホスト」をクリックします.
- 5. 各項目に図14の様に設定します.

例は飯塚キャンパスの教育用システム公開ホスト nowaki.isc.kyutech.ac.jp を利用する場合 です.戸畑キャンパスの教育用システムでは tm06.isc.kyutech.ac.jp が利用できます.

ホストの設定	? ×			
基本 拡張 文字コード ダ	イアルアップ 高度			
ホストの設定名(I) 「情報科学センター	ホスト名 (アドレス) (<u>N</u>) nowaki.isc.kyutech.ac.jp			
ユーザ名(U) パス a002001a	ペワード/パスフレーズ(<u>P</u>) □ an <u>o</u> nymous			
ホストの初期フォルダ(B)				
現在のフォルダ □ 最後にアクセスしたフォルダを次回の初期フォルダとする(E)				
OK	キャンセル ヘルプ			

図 14: FFFTP の設定

6. 設定が終ったら「OK」をクリックします.

- 5.2 FFFTP によるファイルの転送
 - 1. デスクトップ上の FFFTP アイコンをダブルクリックし起動します.
 - 2. 「ホスト一覧」ウィンドウで先に作成した「情報科学センター」をクリックし「接続」をクリックします.
 - 3. 「パスワード/パスフレーズ」ウィンドウにパスワードを入力します.
 - 4. ディレクトリリスト画面が出て来たら,ディレクトリを選択しドラッグ・アンド・ドロップ操作 によりファイルの転送ができます(図15).

FtP 情報科学センター (*) - FFFTP _ □ ×				
接続(E) コマンド(C) ブックマーケ(B) 表示(V) ツール(I) オプション(Q) ヘルプ(H)				
♥彡▓♥♠♪♪×☜≌▣₿₨₅ェ♬₩೮ⅲ≣₿⊗				
■ 2 0.¥ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
名前 日付 サイズ 種… ▲	名前	日付 📘		
ASTECX 2001/06 < DIR>	🗅 .autosave	2001/11		
□ ATI 2001/05 <dir></dir>	gnome	2001/11		
Documents 2001/08 <dir></dir>	gnome=desktop	2001/04		
□ Osprey Mul 2001/11 <dir> 0</dir>	gnome_private	2001/04		
Program Fil 2001/11 (DIR)		2001/11		
Program Fil 2001/09 <dir></dir>		2001/10		
RECYCLER 2001/06 (DIR)		2001/08		
System Vol 2001/05 <dir></dir>	sawmill.	2001/04		
Windows U 2001/09 (DIR)	.ssh2	2001/10		
₩INNT 2001/11 <dir></dir>	sylpheed	2001/10		
□ work 2001/11 <dir></dir>	Tgif	2001/04		
□ arddr.exe 1999/12 1489 e		2001/11		
Darcsetup.exe 1999/12 1628 e	Mail	2001/08		
비 AUTOEXE 2001/05 0 B	News	2001/06		
[바boot.ini 2001/05 192 ini	PC.	2001/04		
D bootfont.bin 1999/12 1248 bin	program	2001/11		
니 CONFIG.S 2001/05 0 S	1 tmp	2001/11 💌		
LID.SYS 2001/05 0 S	•	•		
226 Transfor complete	-			
[タワンロートは正常終了しました. (I Sec. 30 B/S) ▼				
ホスト 選択1個(0 Bytes) ローカル空 19206.01 MB 転送待ちファイル0個 //				

図 15: ファイル転送

6 おわりに

本稿では,情報科学センター戸畑キャンパスで公開している情報コンセントと無線 LAN 接続サービスの利用登録の方法,および利用方法について説明しました.詳細な利用方法については以下のホームページで公開していますので併せて参照ください.

http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/plug/

飯塚キャンパスでの情報コンセントおよび無線 LAN 接続サービスについては,今後開始する予定です.