

サブネットワーク管理マニュアル

情報メディア基盤センター ネットワーク部

目次

1	サブネットワークの構築と管理	4
1.1	サブネットの構築手順	4
1.2	サブネット管理者の義務	4
1.3	申し込み, 問い合わせ	5
2	ルータの構築	6
2.1	準備	6
2.2	起動	7
3	サーバソフトのインストール方法	8
3.1	apt を用いた方法	8
3.2	yum を用いた方法	8
3.3	ports を用いた方法	9
4	DNS サーバの構築	10
4.1	準備	10
4.2	インストール	10
4.3	named.conf の設定	11
4.4	正引きのゾーンデータベース	12
4.5	逆引きのゾーンデータベース	12
4.6	起動	13
4.7	注意事項	13
5	メールサーバの構築	14
5.1	準備	14
5.2	インストール	14
5.3	設定	14
5.4	起動	15
5.5	注意事項	15
6	POP サーバの構築	16
6.1	インストール	16
6.2	inetd による起動設定	16
7	WWW サーバの構築	17
7.1	バージョンについて	17
7.2	インストール	17
7.3	設定	18
7.4	運用	19
7.5	注意事項	19

A	各種申請書	20
A.1	IP アドレス取得申込書	20
A.2	サブネットアドレス取得申請書	21
A.3	サブネット接続申込書	22
A.4	サブネット内機器一覧	23

1 サブネットワークの構築と管理

この章では、豊橋技術科学大学においてサブネットワークを構築するために必要な手続きと構築後の管理・運営について説明します。

1.1 サブネットの構築手順

サブネットを構築する際に必要な事項を順番に示します（ただしプライベートサブネットを構築する場合には、手順 2,4 及び DNS サーバの設定は必要ありません）。

1. 基幹サブネット管理者¹より、サブネットのルータ（ゲートウェイ機器）用 IP アドレスを取得する。（申請手続きについては、各管理者に問い合わせてください。情報メディア基盤センターが管理している場合は、「IP アドレス申請書²」を提出してください。）
2. 情報メディア基盤センターに「サブネットアドレス取得申請書³」を提出し、サブネットアドレスを取得する。
3. ルータ、DNS サーバの設定を行う。具体的な設定方法については 2 章と 3 章で説明します。
4. 情報メディア基盤センターに「サブネット接続申込書⁴」と「サブネット内機器一覧⁵」を提出する。

1.2 サブネット管理者の義務

サブネットを管理・運営するにあたり以下のことを守ってください..

1. セキュリティポリシーの遵守
学内 LAN へサブネットを接続する場合、学内外の全てのユーザに迷惑をかけることのないよう、マナーを守り、絶えず基幹サブネット管理者やマルチメディアセンターと連絡をとって、トラブルの回避や生じたトラブルの即時対応に努めてください。また、本学のセキュリティポリシー⁶をよく読み、これに違反することのないよう注意して管理・運営してください。
2. ネームサーバの起動または登録
サブネットの管理は、サブネット内で行うことを原則とします。したがって、プライマリ・ネームサーバ（正引き、逆引き共）をサブネット内で立ち上げることを義務付けます。サブネット内で立ち上げない場合は、然るべきところへ必ず依頼してください。また、正引きのセカンダリ・サーバを然るべきところ（通常は基幹サブネット管理者）に依頼してください。もし、引き受け手がない場合は MC で登録します。なお、逆引きのセカンダリ・サーバは、MC が全サブネットに対し登録します。
3. ネームサーバ管理者メーリングリストへの参加
各サブネットのネームサーバ管理者の連絡網としてのメーリングリスト（subnet-admin@tut.ac.jp）に参加してください。既に系の subnet-admin に登録されている場合は、重複をさけるため、系のメールアドレスを記入して下さい（「サブネット接続申込書」に記入されたものを自動的に登録します）

¹付録 A 参照

²付録 B.1 参照

³付録 B.2 参照

⁴付録 B.3 参照

⁵付録 B.4 参照

⁶http://www.office.tut.ac.jp/info/Security_Policy.html

4. 定期継続手続き

学内 LAN に接続されているサブネットは、毎年度末に継続手続きを行っていただきます。MC より各申請者に、内容を記載した 3 様式 (サブネットアドレス取得申請書, サブネット接続申込書, サブネット内接続機器一覧) を配布します。記載内容を確認・訂正の上, MC に返送してください。MC は各基幹サブネット管理者にデータを一括して渡します。

5. 変更・取消の届出

サブネット接続申込書の記載内容に変更が生じた場合, 並びに, サブネットの接続を取り消す場合は, 速やかに「サブネット接続申込書」に変更・取消事項を記入の上, 情報メディア基盤センターに提出してください。

1.3 申し込み, 問い合わせ

情報メディア基盤センター宛ての各種申請書類は, メールまたは学内便で下記までお送り下さい。(申請書のハードコピーは, 情報メディア基盤センター 1F スタッフ室前ラック内にあります。)

申し込み先: 情報メディア基盤センター

E-mail: net-registration@imc.tut.ac.jp

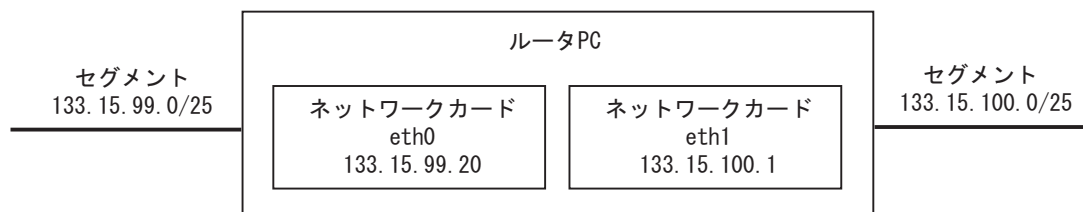
内線: 6639

場所: 情報メディア基盤センター 1F スタッフ室

その他, 何か分からないことがありましたら, techstaff@imc.tut.ac.jp または内線:6639 までお問い合わせ下さい。

2 ルータの構築

ルータを構築する方法として主に、1) ルータ専用機器を使う方法、2) ネットワークカードを2枚装備したPC上でルーティングソフトを走らせる方法の2つがありますが、ここでは後者の場合について、Linuxとルーティングソフト「routed」を使った方法を説明します。図1に構築するサブネットの構成図を示します。



自セグメント	:	133.15.100.0/25
接続先セグメント	:	133.15.99.0/25
ゲートウェイ IP アドレス (接続先)	:	133.15.99.20
ゲートウェイ IP アドレス (自サブネット)	:	133.15.100.1
サブネットマスク	:	255.255.255.128

図1 サブネットの構成

2.1 準備

まず、PCにネットワークカードが2枚搭載されており、それらがカーネルに正しく認識されているかどうかを確認してください。

```
$ /sbin/ifconfig -a
eth0 .....
    inet addr:133.15.99.20 ..... ← ここが正しく設定されているか確認する
eth1 .....
    inet addr:133.15.100.1 ..... ← ここが正しく設定されているか確認する
```

eth1の表示が出ない場合はカーネルにネットワークカードが認識されていないのでカーネルの設定を変更してください。

次に各ネットワークカードにIPアドレスを設定します。/etc/sysconfig/network-scripts/eth0 (or eth1) を以下のように設定してください。

```
DEVICE=eth0(or eth1)
BOOTPROTO=static
IPADDR=133.15.99.20(or 133.15.100.1)
NETMASK=255.255.255.128
ONBOOT=yes
```

最後に/etc/sysctl.conf 中の以下の記述部分を見て、パケットフォワーディングが可能かどうかを確認してください。

```
# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 1          ← ここを 1 にする
```

2.2 起動

ルーティングソフト routed を起動します。

```
# /usr/sbin/routed
```

通常は OS 備え付けのスクリプトや管理ツールなどで OS 起動時に立ち上がるよう設定しておくのがよいでしょう。

3 サーバソフトのインストール方法

4章以降では、DNS、Mail、WWWの各種サーバの設定方法について説明を行いますが、その前にソフトのインストール方法について説明しておきます。このマニュアルでは各サーバにつき、以下の4つのインストール方法を示してあります。

1. aptによるインストール (Debian GNU/Linux, Vine Linux など)。
2. yumによるインストール (Fedora Core)。
3. portsによるインストール (FreeBSD)。
4. ソースファイルからのインストール (その他の Unix)。

Redhat Linux 7.x, 8.0, 9 で apt または yum を使う方法については、下記脚注の URL⁷を参照してください。また、お使いの OS によって独自のパッケージ管理を行っている場合がありますので、その場合は付属のマニュアルなどを参照してください。

3.1 apt を用いた方法

apt(Advanced Package Tool) は、Debian Project で開発されたパッケージ管理ツールです。パッケージ間の依存関係を自動的に処理してくれるので、インストールやアップデートが簡単に行えます。このマニュアルで主に使用するのは、apt-get コマンドです。その他のコマンドを含め基本的な使い方を以下に示します。

コマンド	...	作業内容
# apt-get update	...	最新のパッケージ情報を取得
# apt-get upgrade	...	古いパッケージをすべて更新
# apt-get install パッケージ名	...	インストール
# apt-get remove パッケージ名	...	アンインストール
# apt-get clean	...	ダウンロードしたパッケージを削除
# apt-cache search キーワード	...	パッケージの検索
# apt-cache show パッケージ名	...	パッケージ情報の参照
# apt-cache showpkg パッケージ名	...	パッケージの依存関係の表示

その他の詳しい使い方などについては下記脚注の URL⁸ を参照してください。

3.2 yum を用いた方法

yum(Yellow dog Updater, Modified) は Fedora Core 2 以降で使用されているパッケージ管理システムです。apt と同じように依存関係を自動的に処理してくれます。主な使用方法を以下に示します。

⁷<http://fedoralegacy.org/docs/>

⁸<http://www.jp.debian.org/doc/manuals/apt-howto/>

コマンド	...	作業内容
# yum check-update	...	更新可能なパッケージを表示
# yum update	...	古いパッケージをすべて更新
# yum install パッケージ名	...	インストール
# yum remove パッケージ名	...	アンインストール
# yum clean all	...	ダウンロードしたパッケージを削除
# yum search キーワード	...	パッケージの検索

その他の詳しい使い方などについては下記脚注の URL ⁹ を参照してください。

3.3 ports を用いた方法

ports は FreeBSD におけるソフトウェア提供形態の一つで、make コマンドを実行するだけでローカル CD-ROM やインターネット上のサーバからソースコードを取ってきて、簡単にコンパイル、インストールを行うことができます。ports に関する詳しい説明は下記脚注の URL を参照してください¹⁰。

⁹<http://fedoranews.org/tchung/howto/2003-11-09-yum-intro.shtml>

¹⁰http://www.jp.freebsd.org/www.FreeBSD.org/doc/ja_JP.eucJP/books/handbook/ports-using.html

4 DNS サーバの構築

ここでは、Linux 上で DNS サーバ (bind-9.x.x) を構築する方法について説明します。またドメイン情報などは以下のものを想定しています。

ドメイン情報

自ドメイン	: lab0.kikan0.tut.ac.jp
自ドメインサーバ	: ns.lab0.kikan0.tut.ac.jp (133.15.88.1)
上位ドメインサーバ	: ns.kikan0.tut.ac.jp (133.15.99.1)
正引きセカンダリサーバ	: ns.kikan0.tut.ac.jp (133.15.99.1)
逆引きセカンダリサーバ	: server.tut.ac.jp (133.15.254.1)

以降、サンプルの設定ファイルなどで上記ドメイン名・IP アドレスが使用されている部分は、実際に使用するドメイン名・IP アドレスに置き換えてください。

4.1 準備

ユーザ「named」とグループ「named」がそれぞれ、/etc/passwd、/etc/group にない場合は追加しておきます。

```
# groupadd named
# useradd -g named named
```

4.2 インストール

[apt]

```
# apt-get install bind
```

[yum]

```
# yum install bind
```

[ports]

```
# cd /usr/ports/dns/bind9
# make install
```

[ソースファイル] ファイルの入手先：<http://www.isc.org/products/BIND>

```
# tar xzf bind-9.x.x.tar.gz
# cd bind-9.x.x
# make
# make install
```

でインストールは完了です。続いて設定を行います。

4.3 named.conf の設定

/etc/named.conf において、named デーモン（ネームサーバのこと）の基本的な設定と named が管轄する正引き・逆引きのゾーン設定を行います。図 2 にサンプルの設定ファイルを示してあります。実際に使用するドメイン名・IP アドレスに書き換えることで運用は可能ですが、最低限必要な設定しか行っていませんので、適宜必要な設定を追加してください。オプションの内容、また他のオプション設定などの詳しい説明については、下記脚注の書籍^{11 12}などを参考にしてください。

```
options {
    directory "/var/named"; // ゾーン DB ファイルが置かれるディレクトリ
    allow-transfer {        // ゾーン転送を許可する相手（ここでは学内に限定）
        133.15.0.0/16;
    }
};

logging { // 下記のタイプのエラーログは非常に多いので残さない
    category lame-servers { null; };
};

zone "." { // ルートのゾーン設定
    type hint;
    file "named.ca";
};

zone "0.0.127.in-addr.arpa" { // 逆引きループバックのゾーン設定
    type master;
    file "named.local";
};

zone "lab0.kikan0.tut.ac.jp" { // 正引きのゾーン設定
    type master;
    file "lab0";
};

zone "100.15.133.in-addr.arpa" { // 逆引きのゾーン設定
    type master;
    file "100.rev";
};
```

図 2 named.conf の設定

ここでは正引き、逆引きゾーンデータベースファイルを /var/named というディレクトリに保存することを想定していますが、使用環境によって読み替えてください (named.ca, named.local の各ファイルもここに入れておいてください。)

¹¹Paul Albitz, Cricket Liu 共著, DNS & BIND, O'Reilly

¹²榊 正憲, BIND 入門, ASCII

4.4 正引きのゾーンデータベース

図3にサンプルの設定ファイル(/var/named/lab0)を示します。ファイル中のlab0.kikan0.tut.ac.jpに関係する部分を各自の環境に変えてください。

```
$TTL 86400
@      IN  SOA  lab0.kikan0.tut.ac.jp. root.lab0.kikan0.tut.ac.jp. (
                2004011401      ; シリアル番号 (2004/1/14 の 01 版)
                10800           ; リフレッシュ間隔 (3 時間)
                3600            ; 再試行時間 (1 時間)
                604800          ; 最大有効期間 (1 週間)
                86400 )         ; 生存時間 (1 日)
      IN  NS   ns.lab0.kikan0.tut.ac.jp.
      IN  A    133.15.100.1

ns     IN  A    133.15.100.1 ; このサーバ
pc1    IN  A    133.15.100.2 ; サブネット内の PC
pc2    IN  A    133.15.100.3 ; サブネット内の PC
```

図3 正引きのゾーン DB ファイル

4.5 逆引きのゾーンデータベース

図4にサンプルの設定ファイル(/var/named/100.rev)を示します。ファイル中のlab0.kikan0.tut.ac.jpに関係する部分を各自の環境に変えてください。

```
$TTL 86400
@      IN  SOA  lab0.kikan0.tut.ac.jp. root.lab0.kikan0.tut.ac.jp. (
                2004011401      ; シリアル番号 (2004/1/14 の 01 版)
                10800           ; リフレッシュ間隔 (3 時間)
                3600            ; 再試行時間 (1 時間)
                604800          ; 最大有効期間 (1 週間)
                86400 )         ; 生存時間 (1 日)
      IN  NS   lab0.kikan0.tut.ac.jp.

1      IN  PTR  ns.lab0.kikan0.tut.ac.jp. ; このサーバ
2      IN  PTR  pc1.lab0.kikan0.tut.ac.jp. ; サブネット内の PC
3      IN  PTR  pc2.lab0.kikan0.tut.ac.jp. ; サブネット内の PC
```

図4 逆引きのゾーン DB ファイル

4.6 起動

最後に `named` を起動すれば、DNS サーバの設定は完了です。

```
# /usr/sbin/named -u named
```

ルータと同じように、通常は OS 備え付けのスクリプトや管理ツールなどで OS 起動時に立ち上がるよう設定しておくのがよいでしょう。

4.7 注意事項

図 2 の設定ファイル (`/etc/named.conf`) を書き換えた場合、必ずシリアル番号を上げて `named` を再起動してください。シリアル番号を上げないと変更した設定が反映されません (サンプルで示したように変更した日付と変更回数を書くようにしておけば必ず上がります)

5 メールサーバの構築

この章では、Postfix と呼ばれるメールサーバの設定について説明します。

5.1 準備

postfix 用のユーザ postfix およびグループ postfix , postdrop が無い場合は追加しておきます。

```
# groupadd postfix
# groupadd postdrop
# useradd -d /var/spool/postfix -g postfix -s /sbin/nologin
```

また、メールエイリアスに postfix を追加しておきます。

```
# echo 'postfix: root' >> /etc/aliases
# newaliases
```

5.2 インストール

[apt]

```
# apt-get install postfix
```

[yum]

```
# yum install postfix
```

[ports]

```
# cd /usr/ports/mail/postfix
# make install
```

[ソースファイル] ファイルの入手先：<http://www.postfix.org/>

```
# tar zxf postfix-2.1.x.tar.gz
# cd postfix-2.1.x
# make
# make install
```

途中、設定に関するさまざまな質問が表示されますが、基本的に全て Enter を入力して default のまま受けいれて構いません。

5.3 設定

設定ファイル/etc/postfix/main.cf を、環境に合うように書きかえます。以下に、主な項目を示します。

myhostname

必須：サーバ自身の FQDN を指定します。

mydomain

必須：ドメイン名を指定します。

mydestination

受けとる可能性のある宛先のドメインを全て記述します。「\$mydomain」が含まれていない場合は、追加したほうがよいでしょう。

mynetworks

サーバが接続を許可するネットワークを指定します。例えば「192.168.1.0 / 255.255.0.0」を許可したい場合は、「192.168.1.0/16」などとします。複数のネットワークに許可する場合は、それらをカンマ「,」で区切って指定します。

alias_maps

/etc/aliases の他に、NIS マップなどで提供されるエイリアスも参照させたい場合は、ここに追加します。

home_mailbox

メールプールを、旧来の 1 ユーザ 1 ファイル形式 (Mailbox) で扱うか、qmail などで採用されている 1 メール 1 ファイルの Maildir 形式 (Maildir/) で扱うかを指定します。

mail_spool_directory

Mailbox 形式で運用する場合の、プール¹³に用いるディレクトリを指定します。

message_size_limit

非常に大きなサイズのメールも配送可能にしたい場合は、この数値を変更します。

サンプル

```
myhostname = mail.mc.tut.ac.jp
mydomain = mc.tut.ac.jp
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, $mydomain
mynetworks = 133.15.181.1/25, 192.168.1.1/16
alias_maps = dbm:/etc/aliases, nis:mail.aliases
home_mailbox = Mailbox # または Maildir/
mail_spool_directory = /var/spool/mail # Maildir/の場合不要
message_size_limit = 20480000 # 20MB まで許可する場合
```

5.4 起動

```
# /usr/sbin/postfix start
```

で起動します。

5.5 注意事項

Postfix で使用する /var/spool/postfix/etc/ 以下のファイルは、システムのもの (/etc/ 以下のファイル) と全く同じにしておいてください (保存場所は各自の環境によって読み替えてください) これらのファイルに違いがあると、軌道はしますが正常な動作をしないことがあります。

¹³メールサーバが受信したメールを、サーバ上で格納しておくディレクトリのこと

6 POP サーバの構築

この章では、メールを POP 形式で受信するために qpopper と呼ばれる POP サーバの設定について説明します。

6.1 インストール

[apt]

```
# apt-get install qpopper
```

[yum]

```
# yum install qpopper
```

[ports]

```
# cd /usr/ports/mail/qpopper  
# make install
```

[ソースファイル]

ファイルの入手先：<http://www.eudora.com/products/unsupported/qpopper/index.html>

```
# tar zxf qpopper4.x.x.tar.gz  
# cd qpopper4.x.x  
# ./configure  
# make  
# make install
```

6.2 inetd による起動設定

[inetd.conf ファイルの修正]

```
pop3 stream tcp nowait root /usr/local/libexec/qpopper qpopper
```

[inetd の再起動]

```
# kill -HUP+ inetd のプロセス ID
```


7 WWW サーバの構築

この章では、WWW サーバとして広く使われている Apache の設定について説明します。

7.1 バージョンについて

現在、Apache¹⁴には2系統のバージョンが存在し、1.3系と2.0系が平行して開発・リリースされています。

- 1.3系
1998年から更新され続けている正式リリース版です。書籍などの資料などが豊富に存在しているので、特に理由がなければ、こちらを使っておく方が楽でしょう。本稿執筆時点(2004年9月)での最新版は、apache-1.3.31です。
- 2.0系
従来は開発版として公開されていましたが、2002年4月のapache-2.0.35のリリースをもって正式リリース版(General Availability Version)になりました。WebDAVなどの新機能を利用したい場合は、こちらが必要になります。本稿執筆時点(2004年9月)での最新版は、apache-2.0.50です。

いずれの系列を利用する場合でも、既知のセキュリティホール情報¹⁵をチェックして、セキュリティホールが修正されている最新版を利用してください。

7.2 インストール

[apt]

```
# apt-get install apache      ...      (1.3系の場合)
# apt-get install apache2    ...      (2.0系の場合)
```

[yum]

```
# yum install apache      ...      (1.3系の場合)
# yum install apache2    ...      (2.0系の場合)
```

[ports]

```
# cd /usr/ports/mail/apache13  ...      (1.3系の場合)
# cd /usr/ports/mail/apache2    ...      (2.0系の場合)
# make install
```

[ソースファイル] ファイルの入手先：<http://www.apache.org/>

```
# tar zxf apache1.3.x.tar.gz; cd apache1.3.x      ...      (1.3系の場合)
# tar zxf apache2.x.x.tar.gz; cd apache2.0.x      ...      (2.0系の場合)
# ./configure
# make
# make install
```

¹⁴<http://httpd.apache.org/>

¹⁵<http://www.apacheweek.com/features/security-13>

7.3 設定

ここでは、例として `http://example.tut.ac.jp/` という URI でアクセスできる WWW サーバを公開するために、最低限必要な設定を説明します。詳しくはリファレンスマニュアル¹⁶ を参照してください。

サーバ名 Apache の設定ファイルの場所は、各自の利用環境によって異なります。各自の利用環境のマニュアルを調べるか、`/etc/apache/httpd.conf` や `/usr/local/conf/httpd.conf` を探してみてください。

サーバの名前は `ServerName` というディレクティブを使って、以下のように指定します。

```
ServerName example.tut.ac.jp
```

サーバ管理者のメールアドレス `webmaster@example.tut.ac.jp` に送信されたメールが、実際のサーバ管理者に届くようにメールのエイリアスを正しく設定してください。このアドレスは、サーバの不具合などが見つかった場合の連絡先として、RFC¹⁷ によって規定されています。

加えて、`SeverAdmin` ディレクティブでも指定が必要です。

```
ServerAdmin webmaster@example.tut.ac.jp
```

コンテンツの置場所 Apache を通じて公開するファイルを置くディレクトリは、大きく分けて 2 つあります。

1. DocumentRoot ディレクティブによって指定されたディレクトリ

ここには、サーバ管理者によって管理されているコンテンツ、サーバの公式コンテンツに相当するファイルを置きます。

```
DocumentRoot /var/www
```

例えば、上記のように設定して `/var/www/example.html` というファイルを作成してみてください。そのファイルは、`http://example.tut.ac.jp/example.html` という URI で閲覧できるようになります。

2. UserDir ディレクティブによって指定されたディレクトリ

サーバ (`example.tut.ac.jp`) にアカウントを持っているユーザが、個人的に管理・公開するコンテンツを置きます。

```
<IfModule mod_userdir.c>
    UserDir public_html
</IfModule>
```

上記のように設定したサーバに `someone` というアカウント名のユーザが存在して、そのホームディレクトリが `/home/someone/` だとします。この時、`/home/someone/public_html/example.html` というファイルを用意すると、そのファイルは `http://example.tut.ac.jp/~someone/example.html` という URI で閲覧できるようになります。

一般ユーザによる WWW ページの公開を禁止する場合は、`UserDir` ディレクティブの設定を削除してください。

¹⁶<http://httpd.apache.org/docs/>

¹⁷<http://www.apps.ietf.org/rfc/rfc2142.html>

7.4 運用

Apache の起動・停止などには `apachectl` というコマンドを使います。

# /usr/local/bin/apachectl start	...	Apache を起動する
# /usr/local/bin/apachectl stop	...	Apache を停止する
# /usr/local/bin/apachectl restart	...	Apache を再起動する

設定ファイル (`httpd.conf`) を編集した場合は、再起動を忘れずに行うようにしてください。

7.5 注意事項

ユーザの公開ディレクトリをホームディレクトリ以下に置く場合、ホームディレクトリのパーミッションを 755 に設定する必要があります。

A 各種申請書

A.1 IP アドレス取得申込書

・ IP アドレス取得申込書

年 月 日

学内ネットワークへの機器接続について、次の通り申し込みます。

1. 新規・変更・取消・継続
 2. 申込者（本学の教職員）
 - 所属：
 - 職名：
 - 氏名：
 - E-mail アドレス：
 - 室名（内線）： ()
 3. 接続機器名（OS 名）： ()
 4. イーサネットアドレス： /
 5. ホスト名： /
 6. 設置部屋番号（内線）： ()
 7. 機器管理者 A
 - 所属：
 - 学年：
 - 氏名：
 - E-mail アドレス：
 - 内線：
 8. 機器管理者 B
 - 所属：
 - 学年：
 - 氏名：
 - E-mail アドレス：
 - 内線：
 9. LAN アダプターの型名：
 10. 接続（予定）日：
 11. 希望インターフェース速度： 10Mbps / 100Mbps
 12. 備考：
 13. IP アドレス（新規の場合は記入しない）：
-

A.2 サブネットアドレス取得申請書

・ サブネットアドレス取得申請書

年 月 日

サブネットアドレスについて、次の通り申し込みます。

1. 新規・変更・取消・継続
 2. 申込者（本学の教職員）
所属：
職名：
氏名：
E-mail アドレス：
室名（内線）：（ ）
 3. 設置場所：
 4. 接続先セグメント： 133.15. .
 5. 接続目的：
 6. サブネットアドレス（新規の場合は記入しない）：
-

A.3 サブネット接続申込書

・ サブネット接続申込書

年 月 日

学内ネットワークへのサブネット接続について、次の通り申し込みます。

1. 新規・変更・取消・継続
 2. 申込者(本学の教職員)
 - 所属:
 - 職名:
 - 氏名:
 - E-mail アドレス:
 - 室名(内線): ()
 3. ゲートウェイ機器名(OS名): ()
 4. イーサネットアドレス: /
 5. ホスト名: /
 6. IP アドレス: /
 7. サブネットアドレス:
 8. サブドメイン名:
 9. 接続(予定)日:
 10. 設置部屋番号(内線): ()
 11. 機器管理者 A
 - 所属:
 - 学年:
 - 氏名:
 - E-mail アドレス:
 - 内線:
 12. 機器管理者 B
 - 所属:
 - 学年:
 - 氏名:
 - E-mail アドレス:
 - 内線:
 13. LAN アダプターの型名:
 14. Subnet-admin ML への登録アドレス:
 15. DNS サーバホスト名(IP アドレス)
 - 正: ()
 - 逆: ()
-

A.4 サブネット内機器一覧

・ サブネット内機器一覧

年 月 日

申込者氏名：

サブネットアドレス：

1. ホスト名：

IP アドレス：

接続機器名 (OS 名)：

設置場所：

イーサネットアドレス：

2. 以下同項目記入
