
東京大学宇宙線研究所
宇宙線研究所電子計算機システム
利用の手引

1.1.6 版

改版履歴

版	更新日付	内容
1.0	2007/12/26	新規作成
1.1	2008/1/25	項目追加 ・ Mail 関連のファイルの置き場と情報の更新方法の追加 ・ Web コンテンツの置き場と情報の更新方法の追加
1.1.1	2008/2/6	項目追加 ・ VTUNE の利用方法 ・ 日本語の利用方法
1.1.2	2008/2/13	項目追加 ・ WebMail の利用方法の追加
1.1.3	2008/2/19	オンラインマニュアルへのリンクを追記 ・ MOAB ・ Mathematica
1.1.4	2008/3/6	項目追加 ・ FML の利用方法
1.1.5	2008/3/7	Mathematica の項を修正
1.1.6	2008/4/11	FML の項を追記・修正

1 システム構成.....	1
1.1 システム概要.....	1
1.2 大容量磁気ディスクファイルシステム.....	2
1.3 システム全体概要図.....	5
2 アカウント管理について.....	6
2.1 アカウント概要.....	6
2.1.1 パスワード変更.....	6
2.1.2 ログインサーバのパスワード変更.....	6
3 サーバの利用方法.....	7
3.1 ホームサーバへのログイン方法と実行可能な機能.....	7
3.1.1 メールに関する情報の更新方法(主に転送先の変更).....	7
3.2 Web コンテンツ更新方法.....	8
3.3 開発・計算の方法.....	9
3.3.1 コンパイラ.....	9
3.3.2 Intel Compiler 環境設定ファイル.....	9
3.3.3 Intel Compiler の利用方法.....	11
3.4 バッチジョブ.....	12
3.4.1 キュー構成.....	12
3.4.2 バッチスクリプトの作成.....	13
3.4.3 バッチ投入方法.....	15
3.4.4 バッチジョブ確認方法.....	15
3.4.5 バッチジョブ削除方法.....	16
3.5 WebMail の利用方法.....	17
3.6 FML(メーリングリスト)の利用方法.....	19
3.6.1 メーリングリスト管理者向け手引き.....	19
3.6.2 メーリングリスト参加者向け手引き.....	20
3.7 Mathematica の利用方法.....	22
3.8 IDL の利用方法.....	22
3.9 VTUNE の利用方法.....	22
3.10 日本語の利用方法.....	23

1 システム構成

1.1 システム概要

宇宙線研究所電子計算機システムは主にホームサーバ、計算サーバ、ファイルサーバ、大容量磁気ディスクから構成されています。

仕様は以下の通りです。

ホームサーバ(計 6 台)

SGI Altix XE 240 8Core/16GB Memory

CPU: Intel Xeon X5365 3.0GHz

メモリ: 16GB

HDD: 750GBx4 (RAID1 構成)

計算サーバ(計 140 台)

SGI Altix XE 210 (8Core/16GB Memory)

CPU: Intel Xeon E5345 2.33GHz

メモリ: 16GB

HDD: 250GB

ファイルサーバ(計 4 台)

IBM System p5 520 2Core/32GB Memory

CPU: POWER5+ 2.1GHz

メモリ: 32GB

大容量磁気ディスク

DDN S2A9550

HDD: 1TBx720 (RAID6)

利用可能容量: 約 500TB (2007 年 12 月現在)

大容量磁気ディスクファイルシステム (2007 年 12 月現在)

1.2 大容量磁気ディスクファイルシステム

大容量磁気ディスク装置のファイルシステムはホームサーバ、計算サーバの両方からアクセス可能です。

大容量磁気ディスク領域は読み込みのみ(Read Only)のファイルシステムが存在します。

下記を参考にファイル書き込み先に注意してください。

2008年1月現在

読み込みのみのファイルシステムのファイルを編集する場合は、書き込み可能なファイルシステム等にコピーをしてから編集をお願い致します。

(vi等で編集、バッチシステムでのファイルの上書きは出来ません)

ファイルを参照することは全てのファイルシステムで可能です。

(cat、moreコマンド等で参照、バッチシステムでのファイル読み込みが可能です)

1) 書き込み、読み込みが可能な領域

書き込み、読み込み可能領域(Write,Readが可能)		
ファイルシステム名	容量(TB)	備考
/ashra/base	5.5TB	
/ashra/data2	11TB	
/ashra/scratch	5.5TB	
/can/store	21TB	
/can/work	11TB	
/can/work2	11TB	
/gr/work	21TB	
/icrr/work	7.3TB	
/kam/scratch	15TB	
/kam/work	7.3TB	
/kam/work2	7.3TB	
/sdss/work	11TB	
/th_new/work	11TB	
/ta/work	59TB	
/th_new/work	11TB	
/tibet/data_new	13TB	二重化はデータの再構築終了後に実施
/tibet/work_new	16TB	二重化はデータの再構築終了後に実施
/tibet/rawdata1	42TB	
/tibet/rawdata2	14 TB	データの再構築終了後、17TBに拡張予定
/tibet/scratch	59TB	
/tibet/tmp	0.8TB	

2) 読み込みのみ可能な領域(書き込みは出来ません)

旧ファイルシステム名は icrsrv で利用していたファイルシステム名です。

データは移行しているので下記対応表を参考にしてください。

読み込みのみ可能な領域(Read Only)	
旧ファイルシステム名	新ファイルシステム名
/ashra/data	/ashra/data
/ashra/scratch	/ashra/scratch_OLD
/ashra/store2	/ashra/store2
/ashra/work	/ashra/work
/can/store2	/can_old/store2
/can/work	/can_old/work
/can/work2	/can_old/store
/gr/store2	/gr_old/store2
/gr/work	/gr_old/work
/gr/work2	/gr_old/work2
/kam/work	/kam_old/work
/kam/work2	/kam_old/work2
/sdss/store2	/sdss/store2
/sdss/work	/sdss_old/work
/sdss/work2	/sdss/work2
/store/ashra/store	/store/ashra/store
/store/can/store	/store/can_old/store
/store/gr/store	/store/gr_old/store
/store/kam/store	/store/kam/store
/store/sdss/store	/store/sdss/store
/store/ta/store	/store/ta/store
/ta/scratch1	/ta_old/scratch1
/ta/store2	/ta_old/store2
/ta/work	/ta_old/work
/ta/work2	/ta_old/work2
/sdss/work/th	/th/work
/tibet/data	/tibet/data
/tibet/rawdata	/tibet/rawdata1
/tibet/store	/tibet/store
/tibet/store2	/tibet/store2
/tibet/work	/tibet/work
/tibet/work2	/tibet/work2

3) 拡張予定の領域(現在使用は出来ません)

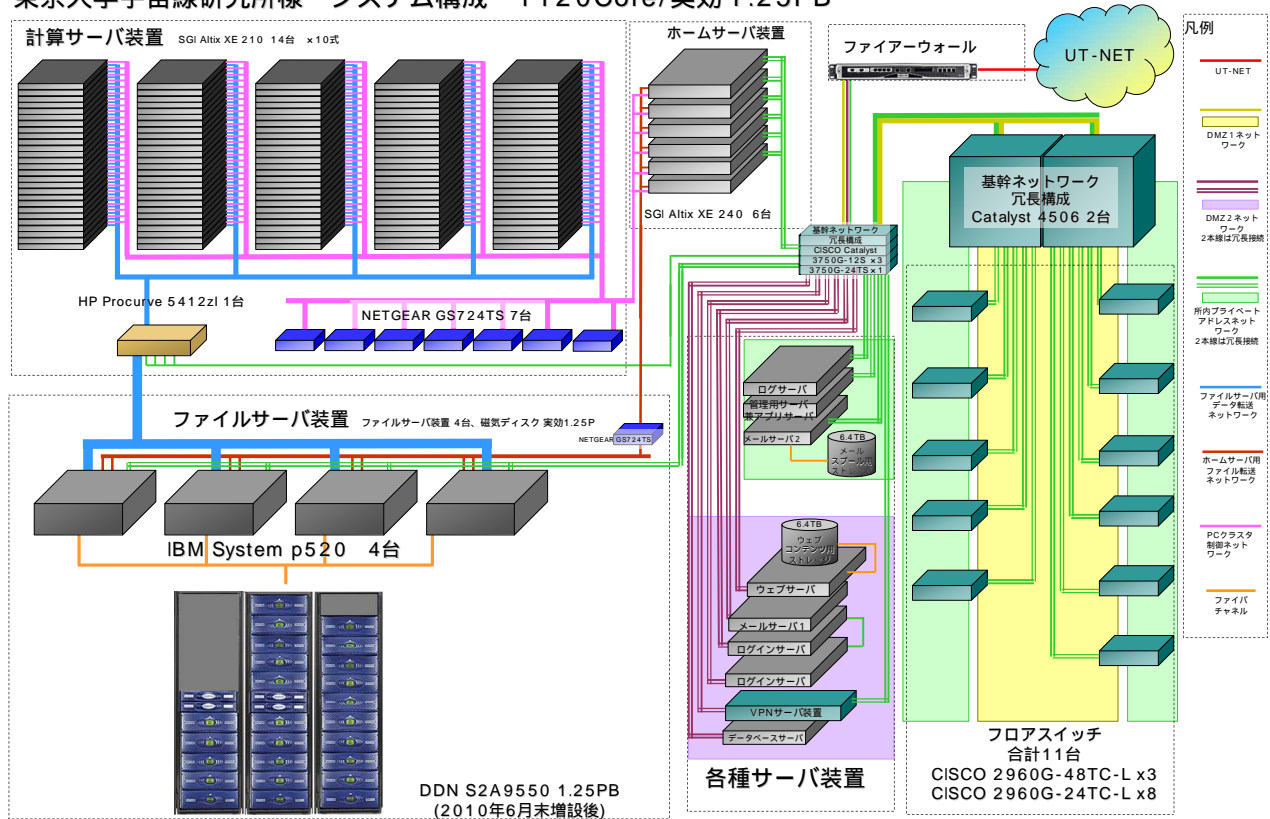
旧ファイルシステムの**データ再構築が終了次第、拡張予定の領域**です。

2007年12月現在は利用出来ません。

拡張予定領域		
ファイルシステム名	容量(TB)	備考
/ashra/data1	59TB	データの再構築が終了するまでは利用できません。
/ta/data	58 TB	データの再構築が終了するまでは利用できません。
/tibet/data_new	12 TB	データの再構築後に二重化
/tibet/work_new	15 TB	データの再構築後に二重化
/tibet/rawdata2	17TB	データの再構築終了後、17TB に拡張

1.3 システム全体概要図

東京大学宇宙線研究所様 システム構成 1120Core/実効1.25PB



2 アカウント管理について

2.1 アカウント概要

VPN、ホームサーバ、メール、Samba でアカウント管理(ユーザ名、パスワード)が共通です。
ログインサーバ(icrlogin1,icrlogin2)は独自のアカウント管理(ユーザ名は全て同じです)となっていますので
ご注意ください。

所属するグループによってログインするホームサーバが異なります。
所属のグループのホームサーバは各計算機委員までお問い合わせください。

2.1.1 パスワード変更

パスワード変更は各グループ所属のホームサーバ(icrhome1～6)で実施可能です。パスワードを変更する
場合はホームサーバにログインしてから実施してください。このパスワード変更は VPN、ホームサーバ、メ
ール、Samba で共通です。

**ログインサーバ(icrlogin1,icrlogin2)のパスワードは独自管理です。ホームサーバで実行した chpasswd
では変更出来ないの注意してください。**

- 1) パスワード変更をするには chpasswd コマンドを実行します。
以下は**実行例**です

```
$ chpasswd
Changing password for sgiuser
(current) UNIX password:現在のパスワードを入力してください
New password :新しいパスワードを入力してください
Retype new password :再度新しいパスワードを入力してください
```

2.1.2 ログインサーバのパスワード変更

ログインサーバのパスワード変更はログインサーバ(icrlogin1,icrlogin2)で実施可能です。パスワードを変
更する場合はログインサーバにログインしてから実施してください。

**ログインサーバ(icrlogin1,icrlogin2)のパスワードは独自管理です。ホームサーバ等と連携はしていな
いので注意してください。**

**icrlogin1,icrlogin2 の 2 台同士のパスワード連携もしていません。icrlogin1 で変更したパスワードは
icrlogin2 へは反映されません。**

- 1) パスワード変更をするには passwd コマンドを実行します。
以下は**実行例**です

```
> passwd
Changing password for sgiuser.
Old Password: 現在のパスワードを入力してください
New Password: 新しいパスワードを入力してください
Reenter New Password: 再度新しいパスワードを入力してください
Password changed.
```

3 サーバの利用方法

3.1 ホームサーバへのログイン方法と実行可能な機能

ホームサーバ装置は所属するグループによりログインをするサーバが異なります。
ログインできるホストは下記の通りです。

ホスト名	グループ(システム上の表記)
icrhome1	Ashra グループ(ashra)
icrhome2	Cangaroo グループ(can)
icrhome3	TA グループ(ta)
icrhome4	Tibet グループ(tibet)
icrhome5	重力波グループ(gr) SDSS グループ(sdss) 理論グループ(th)
icrhome6	神岡グループ(kam) ICRR グループ(icrr)

ログイン名・パスワードはメールアカウント、VPN アカウントと同一です。

3.1.1 メールに関する情報の更新方法（主に転送先の変更）

各グループのホームサーバには共通で以下のディレクトリが存在しています。

(ホームサーバにて) / [各 GROUP] / mailhome/ [USER] /

**この領域は mail2 上の設定変更をするための非常に小さな領域であるため
容量の制限上、大きなデータを置くことはしないでください。
(他のユーザ様にも影響が出てしまうため)**

メールの転送先を変更するファイルは以下となります。

(ホームサーバにて) / [各 GROUP] / mailhome/ [USER] /.forward

記述方法は以下となります。

<1 行のみ: mail2 にデータを格納させる>

```
~/Maildir/
```

PC 等で POP/IMAP にてメールを受信している方は上記の記述から変更する必要はありません。

<1 行のみ: 転送をさせる場合>

```
user@icrr.u-tokyo.ac.jp
```

転送先が 1 箇所の場合、**mail2 自身ではメールデータを保持せず転送のみを行います。**

<複数行の記述>

```
~/Maildir/  
user@icrr.u-tokyo.ac.jp  
user2@icrr.u-tokyo.ac.jp
```

この場合、mail2 上にメールを格納し、2 つのあて先へ転送します。

外部のメールサーバへの転送も可能ですが、切り替えてから反映されるまでに
時間がかかる場合がございますのでご了承ください。

3.2 Web コンテンツ更新方法

コンテンツ格納場所は以下となります。

(ホームサーバにて) **/[各 GROUP] /WWWhome/ [USER] /public_html/**

- 1) /[各 GROUP] /home/ [USER] /public_html/は旧システムからのホーム領域を移行したデータであり、Web コンテンツ領域としては扱われません。
必ず上記の領域にて作成・更新を行うようにしてください。
- 2) 個人ユーザのコンテンツ格納場所では CGI は使用することはできません。
セキュリティを考慮し、利用を許可しない方針で運用をしています。

3.3 開発・計算の方法

3.3.1 コンパイラ

コンパイラとして Gnu Compiler Collection(gcc,g77,g++)、Intel Compiler9.1、Intel Compiler10.0 が利用可能です。

Gnu コンパイラは設定の必要なくご利用になれます。

Gnu コンパイラのコマンドは下記の通りです。

コマンド	内容
g77	Fortran をサポート
gcc	C をサポート
g++	C++をサポート

詳細は man gcc、man g77 または gcc --help、g++ --help、g77 -help をご参照ください。

3.3.2 Intel Compiler 環境設定ファイル

Intel Compiler の環境設定ファイルは/etc/skel.sample 以下に格納されています。ユーザ各自で環境設定ファイルへのパスを設定してください。

利用毎に環境設定ファイルを読み込むことも可能です。

利用毎に環境設定ファイルを設定する場合、バッチスクリプトに環境設定ファイルを設定する記述が必要です。設定方法についてはバッチシステムの項を参照してください。

Intel Compiler 9.1 の環境設定ファイル

/etc/skel.sample/9.1 以下

csh 系

iccvvars.csh

ifortvars.csh

sh 系

iccvvars.sh

ifortvars.sh

Intel Compiler 10.0 の環境設定ファイル

/etc/skel.sample/10.0 以下

csh 系

iccvvars.csh

ifortvars.csh

sh 系

iccvvars.sh

ifortvars.sh

利用方法

.bashrc、.cshrc 等に設定

ログイン時にコンパイラが自動的に環境設定ファイルを設定します。バッチシステム利用時も自動的に環境設定ファイルが設定されます。

この方法はコンパイラの変更が少ないユーザ向けです。

なお.bashrc、.cshrcの雛形は/etc/skel.sample/以下に「.barshrc」、「.cshrc」ファイルがあるのでコピーまたは参考にしてください。(ls -a コマンドで確認できます)

ログインシェルが csh、tcsh の場合の例

```
$ vi .cshrc
source /etc/skel.sample/9.1/iccvars.csh      (追記)
source /etc/skel.sample/9.1/ifortvars.csh  (追記)
```

ログインシェルが sh、bash の場合の例

```
$ vi .bashrc
. /etc/skel.sample/9.1/iccvars.sh
. /etc/skel.sample/9.1/ifortvars.sh
```

毎回環境設定ファイルを読み込む

ログイン時に毎回環境設定ファイルをコマンドで読み込みます。バッチシステム利用時はバッチスクリプトに環境設定ファイルを記述する必要があります。

この方法はコンパイラの変更が多いユーザ向けです。

ログインシェルが csh、tcsh の場合の例

```
$ source /etc/skel.sample/9.1/iccvars.csh
$ source /etc/skel.sample/9.1/ifortvars.csh
```

ログインシェルが sh、bash の場合の例

```
$. /etc/skel.sample/9.1/iccvars.sh
$. /etc/skel.sample/9.1/ifortvars.sh
```

3.3.3 Intel Compiler の利用方法

Intel Fortran Compiler は Fortran 77 90 95 をサポートしますので、どの規格に沿って書かれたソースプログラムでもコンパイル可能です。Fortran95 は Fortran90 に対して、Fortran90 は Fortran77 に対して上位互換であるため、それぞれの規格が混在しているようなソースプログラムもコンパイルできます。コマンドは 9.1、10.0 共通です。

コマンド	内容
ifort	Fortran 77 90 95 をサポート
icc	C をサポート
icpc	C++ をサポート

- help オプションを指定して頂くとコンパイラオプションの一覧が表示されます。

3.4 バッチジョブ

バッチソフトは Moab が利用可能です。計算サーバを利用する場合は Moab 経由でのみジョブが実行できます。バッチジョブは icrhome1 ~ 6 から投入可能です。ログインしたホームサーバからジョブを投入してください。なおユーザのホームディレクトリが無いホームサーバからのジョブ投入は出来ません。

マニュアル: <http://www.clusterresources.com/products/mwm/docs/MoabAdminGuide510.pdf>

3.4.1 キュー構成

キュー名	ジョブ本数制限	制限時間	グループ制限	備考
A	200	1 時間	無し	
B	880	24 時間	無し	
C	100	7 日間	無し	
ashra	10	無制限	ashra グループのみ利用可能	
can	10	無制限	can グループのみ利用可能	
gr	10	無制限	gr グループのみ利用可能	
kam	10	無制限	kam グループのみ利用可能	
sdss	10	無制限	sdss グループのみ利用可能	
ta	10	無制限	ta グループのみ利用可能	
th	10	無制限	th グループのみ利用可能	
tibet	10	無制限	tibet グループのみ利用可能	

3.4.2 バッチスクリプトの作成

バッチスクリプト例

バッチスクリプトの例です。このバッチスクリプトはキュー名「A」、標準出力と標準エラー出力が同じファイル、バッチ出力先を「/icrr/work/」以下に batchtest という名前のファイルで保存、「/icrr/home/sgitest」にある実行ファイル「a.out」の出力を「/icrr/work」に書き出します。

プログラム、標準出力、標準エラー出力の結果は大容量磁気ディスクに書き出すようお願い致します。大容量磁気ディスクについては「1.2 大容量磁気ディスクファイルシステム」を参照してください。

```
1 :#!/bin/sh
2 :#PBS -q A
3 :#PBS -j oe
4 :#PBS -o /icrr/work/batchtest
5 :cd /icrr/home/sgitest
6 :./a.out > /icrr/work
```

- 1: バッチスクリプトのシェル(/bin/bash、/bin/csh、/bin/tcsh 等も利用可能です)
- 2: キュー名
- 3: 標準出力と標準エラー出力を同一ファイルで出力
(指定が無い場合は2つ結果ファイルが作成されます)
- 4: バッチの出力先の出力先、ファイル名
- 5: 実行ファイルがあるディレクトリへ移動
- 6: 実行ファイルを実行(大容量磁気ディスクへ出力)

「#PBS」は指示行です。コメントアウトしたい場合は「##PBS」としてください。

他にもオプションがありますので、詳細についてはオンラインマニュアル(man qsub)を参照して下さい。

コンパイラ環境設定ファイルを読み込む場合のバッチスクリプト例
バッチスクリプトに「./etc/skel.sample/9.1/iccvars.sh」を記載します。
この例は Intel Compiler9.1 を利用した例です。

```
1 :#!/bin/sh
2 :#PBS -q A
3 :#PBS -j oe
4 :#PBS -o /icrr/work/batchtest
5 :. /etc/skel.sample/9.1/iccvars.sh
6 :cd /icrr/home/sgitest
7 :./a.out > /icrr/work
```

3.4.3 バッチ投入方法

バッチ投入は msub コマンドを使用します。「3.2.2 バッチスクリプトの作成」を参考にしてバッチスクリプトを投入してください。

msub を実行後に出力される数字は JobID となります。

```
$ msub pbs.sh
```

```
9419
```

3.4.4 バッチジョブ確認方法

バッチジョブの確認は showq コマンドを使用します。

showq コマンドは全てのジョブ状態を確認することができます。

active jobs

現在動作しているジョブ

blocked jobs

待ち状態のジョブ

JOBID

該当ジョブの ID (ジョブを消去するときに必用です)

```
$ showq
```

```
active jobs-----
```

JOBID	USERNAME	STATE	PROCS	REMAINING	STARTTIME
9437	sgitest2	Running	1 99:23:58:51	Wed Dec 26 02:11:10	
9438	sgitest2	Running	1 99:23:58:53	Wed Dec 26 02:11:12	
9439	sgitest2	Running	1 99:23:59:54	Wed Dec 26 02:12:13	
9440	sgitest2	Running	1 99:23:59:55	Wed Dec 26 02:12:14	
9441	sgitest2	Running	1 99:23:59:56	Wed Dec 26 02:12:15	

```
26 active jobs          26 of 1251 processors in use by local jobs (2.08%)  
                        26 of 139 nodes active          (18.71%)
```

(省略)

```
blocked jobs-----
```

JOBID	USERNAME	STATE	PROCS	WCLIMIT	QUEUE TIME
9442	sgitest2	Idle	1 99:23:59:59	Wed Dec 26 02:12:14	
9443	sgitest2	Idle	1 99:23:59:59	Wed Dec 26 02:12:15	
9444	sgitest2	Idle	1 99:23:59:59	Wed Dec 26 02:12:15	

3.4.5 バッチジョブ削除方法

バッチジョブの削除には canceljob コマンドを使用します。ジョブ ID を指定してジョブを削除出来ます。

```
$ showq |grep sgitest2
9448          sgitest2    Running    1 99:23:59:58  Wed Dec 26 02:17:36

$ canceljob 9448

job '9448' cancelled
```

3.5 WebMail の利用方法

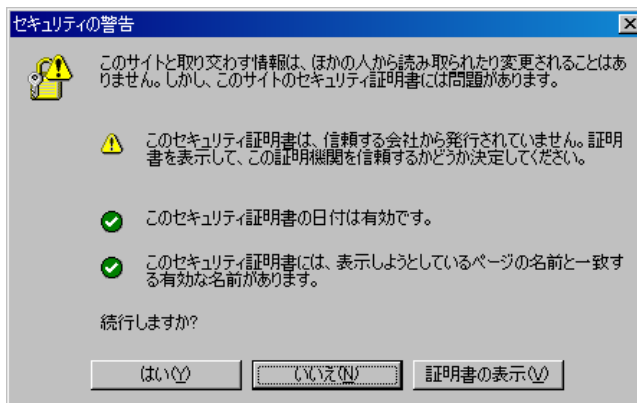
宇宙線研究所の所内向けに Web メールサービスが稼動しています。
以下の URL にて接続することが可能です。

<http://mail2.icrr.u-tokyo.ac.jp>

接続の際における注意事項

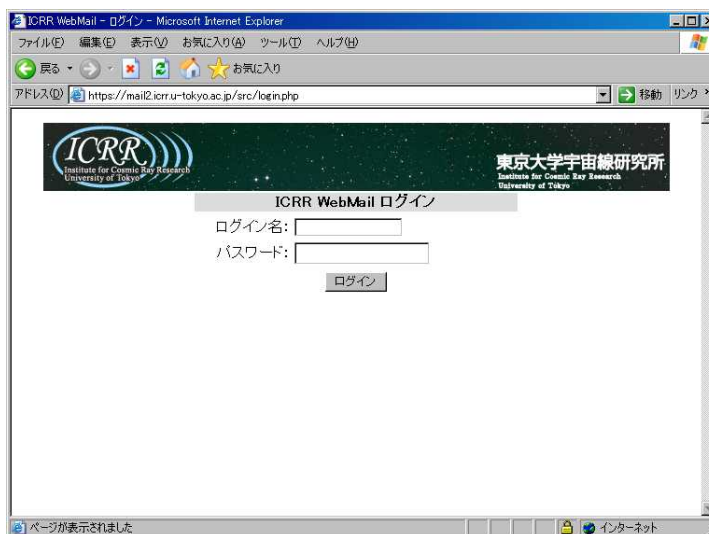
- ・接続可能なホストは宇宙線研究所内のプライベートアドレスのワークステーションまたは PC であることが必要です。
- ・所外から接続する際には VPN で接続をしてから上記 URL にアクセスしてください。
- ・ブラウザはフレーム対応ならびに SSL による接続を許可してください。

接続時に以下の警告ポップアップメッセージが出力されます。



このメッセージは Internet Explorer の例ですが、『はい』を選択し、証明書の信頼をする選択をしてください。

選択後、以下のログイン画面が出力されます。

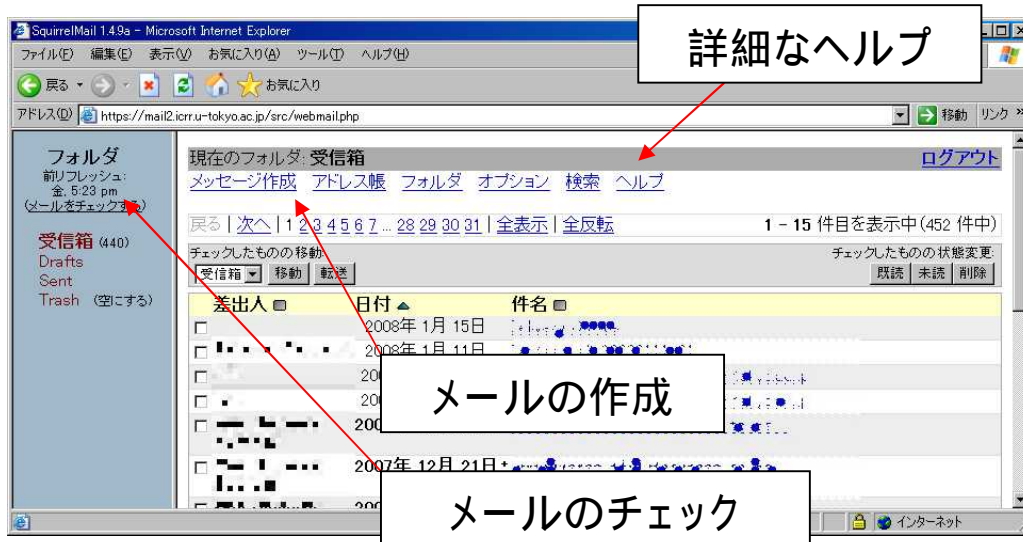


ログイン名/パスワードについては6頁『2. アカウント管理について』を参照してください。

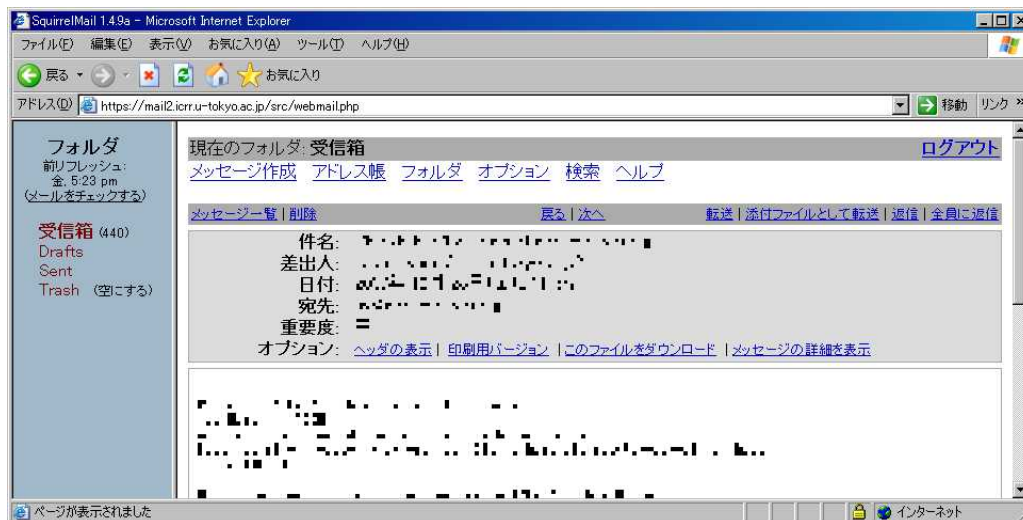
ログインすると以下の画面が表示されます。(メイン画面)

主に使用するコマンドは以下です。

- 1) メールをチェックする
- 2) メッセージ作成
- 3) ヘルプの参照



メールの返信は以下を選択します。



3.6 FML (メーリングリスト) の利用方法

3.6.1 メーリングリスト管理者向け手引き

(1) メーリングリストの作成

新たにメーリングリストを作成する場合は、システム管理者に依頼してください。
その際、以下の情報が必要になります。

- ・ メーリングリスト名
- ・ メーリングリスト管理者のメールアドレスおよびパスワード
パスワードはメールでの管理者コマンド(参加者登録・削除含む)を実行する際に必要となります。
メールで送信するものなので、セキュリティ上、**システムのパスワードとは異なるものにしてください。**
- ・ 案内メールの文面
「このメーリングリストは ~ について議論するメーリングリストです」
- ・ メーリングリスト登録時に、自動通知メールを送るかどうか

ここで設定したパスワードは、以下の説明の中で **ADMIN-PASSWORD** として参照します。

(2) メーリングリストの削除

メーリングリストを削除する場合は、システム管理者に依頼してください。

(3) メーリングリストメンバーの確認

ML 管理用アドレスに向け、メンバーリスト要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp  
件名: (特に指定不要)  
内容: members
```

(4) メーリングリストメンバーの登録

ML 管理用アドレスに向け、登録要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp  
件名: (特に指定不要)  
内容: approve <ADMIN-PASSWORD> add <USER-MAIL-ADDRESS>
```

一度に複数のユーザを登録する場合は、以下の様に、メール本文にコマンド文を複数行並べます。

```
approve <ADMIN-PASSWORD> add <USER-MAIL-ADDRESS-1>  
approve <ADMIN-PASSWORD> add <USER-MAIL-ADDRESS-2>  
approve <ADMIN-PASSWORD> add <USER-MAIL-ADDRESS-3>  
.....
```

メーリングリスト参加希望者からの要求に応じて参加者登録を行う場合は、「メーリングリスト参加者向け手引き」を参照してください。

(5) メーリングリストメンバーの削除

ML 管理用アドレスに向け、削除要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp  
件名: (特に指定不要)  
内容: approve <ADMIN-PASSWORD> bye <USER-MAIL-ADDRESS>
```

一度に複数のユーザを削除する場合は、以下の様に、メール本文にコマンドを複数行並べます。

```
approve <ADMIN-PASSWORD> bye <USER-MAIL-ADDRESS-1>
approve <ADMIN-PASSWORD> bye <USER-MAIL-ADDRESS-2>
approve <ADMIN-PASSWORD> bye <USER-MAIL-ADDRESS-3>
.....
```

(6) 管理者のパスワード変更

ML 管理用アドレスに向け、パスワード変更要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名: (特に指定不要)
内容: approve <ADMIN-PASSWORD> passwd <NEW-PASSWORD>
```

(7) 管理者用ヘルプの要求

ML 管理用アドレスに向け、管理者用ヘルプ要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名: (特に指定不要)
内容: approve <ADMIN-PASSWORD> help
```

3.6.2 メーリングリスト参加者向け手引き

(1) メーリングリストへの参加

以下にメールによる参加者登録の流れを示します。

- (a) ~ (c), (g) が **ML 参加希望者** に関する項目となります。
- (d) ~ (f) は ML 管理者に関する項目となります。

(a) [**ML 参加希望者**] ML 管理用アドレスに向け、案内要求メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名: (特に指定不要)
内容: guide
```

ML から参加希望者宛てに案内メールが返信されます。

(b). [**ML 参加希望者**] (a) の返信メールの案内に従い、登録申請メールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名: (特に指定不要)
内容: subscribe <USER-NAME>
```

ML から参加希望者宛てに登録意思確認メールが返信されます。

(c) [**ML 参加希望者**] (b) の返信メールの指示に従い、確認メールを送信します。

```
宛先: <登録 ML>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名: (特に指定不要)
内容: confirm 2008022620314531101976656001 <USER-NAME>
```

参加希望者宛てに、管理者へ問い合わせている旨のメールが返信されます。

- (d) [ML 管理者] 登録リクエストがある旨のメールが届きます。
登録許可のためのメール送信を促す内容です。

<サンプル>

```
Hi, I am the fml ML manager for <<ML 名称>@icrr.u-tokyo.ac.jp>.
I confirmed subscribe request from <USER-MAIL-ADDRESS>.
Please add <USER-MAIL-ADDRESS> to a ML member.
FYI:Administrative Command Example:
Please send back the following either phrase to
    <<ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp>
admin pass ADMIN-PASSWORD
admin add <USER-MAIL-ADDRESS>
OR
approve ADMIN-PASSWORD add <USER-MAIL-ADDRESS>
```

- (e) [ML 管理者] 登録許可のメールを送信します。

```
宛先:<ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名:(特に指定不要)
内容:approve <ADMIN-PASSWORD> add <USER-MAIL-ADDRESS>
```

- (f) [ML 管理者] 登録完了のメールが届きます。

```
件名: fml Command Status report (<ML 名称> ML)
>>> approve ***** add <USER-MAIL-ADDRESS>
admin add <USER-MAIL-ADDRESS> >> $ACTIVE_LIST
admin add <USER-MAIL-ADDRESS> is added to the member list
--<ML 名称>@icrr.u-tokyo.ac.jp, Be Seeing You!
(以下略)
```

- (g) [ML 参加希望者] 自動通知メールの設定がされている場合は、以下のメールが届きます。

```
<ML 名称>@icrr.u-tokyo.ac.jp メーリングリストへようこそ!
このメールはサーバの使い方についての情報を含んでいます。
大事にとっておいて下さい。
1 メーリングリストサーバの使い方
このメーリングリストサーバへのコマンドはメール本文にコマンドを書いて
アドレス <<ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp> へ送って下さい。
コマンドのシンタックスは英語の単語です。例えば
(以下略)
```

(2) メーリングリストからの退会

- 参加者が自発的にメーリングリストから退会するには、以下のメールを送信します。
このとき、管理者が行う作業は特にありません。

```
宛先:<ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp
件名:(特に指定不要)
内容:unsubscribe
```


(3) 参加者用ヘルプの要求

メーリングリスト参加者用のヘルプを要求するには、以下のメールを送信します。

```
宛先: <ML 名称>-ctl@icrr.u-tokyo.ac.jp  
件名: (特に指定不要)  
内容: help
```

3.7 Mathematica の利用方法

mathematica コマンドを使用する場合はクライアントに X を表示させるようにしてください。
またフォントが正常に表示されない場合は**クライアント側**で下記を実行してから icrhome1 ~ 6 にログインし、mathematica を起動してください。

```
client $ xset fp+ tcp/icrhome1 ~ 6:7100  
client $ xset fp rehash
```

起動方法

```
icrhomeX $ mathematica
```

マニュアル: <http://reference.wolfram.com/mathematica/guide/Mathematica.html>

3.8 IDL の利用方法

IDL を利用する場合は環境設定ファイルを読み込んでから実行してください。

bash, sh の場合

```
$ ./usr/local/itt/idl64/bin/idl_setup.bash
```

csh, tcsh の場合

```
$ source /usr/local/itt/idl64/bin/idl_setup
```

起動方法

```
$ idl  
IDL Version 6.4 (linux x86_64 m64). (c) 2007, ITT Visual Information Solutions  
Installation number: 702678.  
Licensed for use by: University of Tokyo  
  
IDL>
```

マニュアル: icrhome1 ~ 6:/usr/local/itt/idl64/help/pdf/ 以下参照。

3.9 VTUNE の利用方法

VTUNE を利用するには、vtune グループに所属している必要があります。管理者に vtune グループへの登録を依頼してください。vtune の開始方法は以下の通りです。

CUI の場合

```
$ /opt/intel/vtune/bin/vtl
```

GUI の場合

```
$ /opt/intel/vtune/bin/vtlec
```

マニュアル: http://jp.xlsoft.com/documents/intel/vlin/VLin_Getting_Started.pdf

3.10 日本語の利用方法

ホームサーバ lcrhome1~6 においては、環境変数 LANG のデフォルト値を“C”としています。日本語を利用するには、使用する文字コードに応じて、以下のように環境変数を設定してください。また、ターミナルの文字コード設定もこれに合わせて行ってください。

・EUC の場合

sh 系

```
$ export LANG=ja_JP.eucJP
```

csh 系

```
$ setenv LANG ja_JP.eucJP
```

・UTF-8 の場合

sh 系

```
$ export LANG=ja_JP.UTF-8
```

csh 系

```
$ setenv LANG ja_JP.UTF-8
```