

A0判カラープリンタ出力サービスのご紹介

高木, 早智子
九州大学情報統括本部情報システム部情報基盤課

<https://doi.org/10.15017/1470717>

出版情報 : 九州大学情報統括本部ITマガジン. 1 (1), pp.4-12, 2007-05. 九州大学情報統括本部
バージョン :
権利関係 :

A0判カラープリンタ出力サービスのご紹介

高木 早智子¹

当センターでは、研究用計算機システムをご利用の方を対象とした²、A0判カラープリンタの出力サービスを行っておりますが、平成18年12月より、新機種(Canon Image PROGRAF iPF700)に更新しました。ここでは、印刷方法についてご紹介します。

1. A0判カラープリンタ利用行程の概要

A0判カラープリンタ iPF700 は最大 A0判サイズを出力することのできるカラープリンタで、情報基盤研究開発センター2階のオープン機器室に設置、wisdom という名前のサーバに接続されており、研究用計算機システムをご利用の方は無料で利用することができます。プリンタの仕様は下表のとおりです。

機種名	Canon image PROGRAF iPF700 製品 URL: http://cweb.canon.jp/imageprograf/lineup/ipf700/index.html
解像度	最高 2400×1200dpi
ノズル数	イエロー(Y)・マゼンタ(M)・シアン(C)・ブラック(Bk)・マットブラック(MBk) 各 2,560 ノズル ブラック・マットブラックは顔料、その他のカラーは染料
用紙サイズ	最大 A0判 (使用ロール紙は 36 インチ)

wisdom では UNIX 系 OS の Solaris9 が動作しており、お手持ちのパソコンにインストールした（或いは、予め入っている）ソフトから、wisdom のアドレス wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp に接続し、遠隔操作して使います。印刷システムは図1のとおりとなっております、

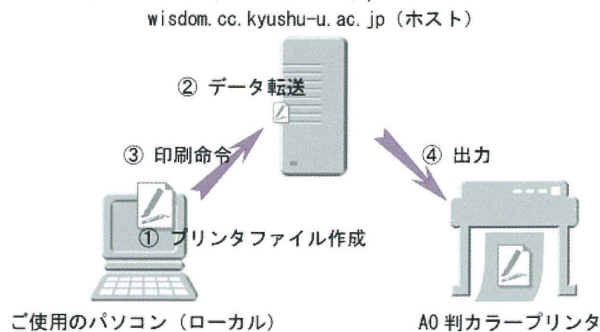


図1 印刷の手順

1. お手持ちのパソコンで作成・加工したデータ（ファイル）を
 2. ファイル転送ソフト（システム）を利用して wisdom に転送し、
 3. その後 wisdom に遠隔接続できるソフト（システム）を用いて wisdom に接続して
 4. wisdom から印刷の指令を行い、出力する
- という手順で行います。

¹ 情報基盤課 システム運用係 takagi@cc.kyushu-u.ac.jp

² 研究用計算機システムのご加入につきましては当センターの Web サイトをご覧ください。

URL: <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/guidance.html>

2. 利用方法

2-1. プリンタドライバのインストール

プリンタドライバは以下のページで配布されています。お手持ちのパソコンの OS に合ったものをダウンロードしてください。

Image PROGRAF Printer Driver:

<http://cweb.canon.jp/drv-upd/bj4b/bj4b-driver.html>

Windows では、ダウンロードしたファイルを解凍して作成されるフォルダ (図2) の中にある setup.exe というファイルを実行し、画面表示に従ってインストール作業を進めていきます。図2は、ダウンロードしたファイルを解凍したところです。

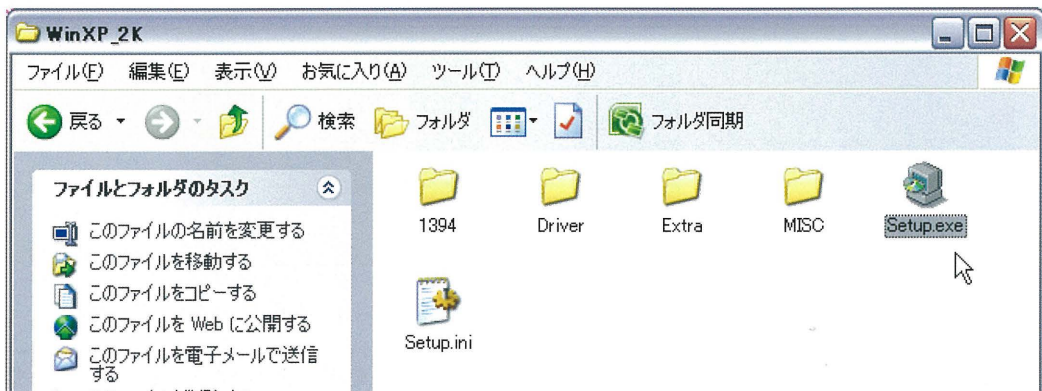


図2 ドライバファイルを回答して作成されたフォルダ

インストールの途中でインストール方法を選択する画面が出てきますが、「ポートを手動で設定してインストール」を選び (図3)、「使用するポート」を「FILE」とします (図4)。

選択肢の中に無いようでしたら「ポートの追加(T)」で追加ができます。



図3 ポートの設定

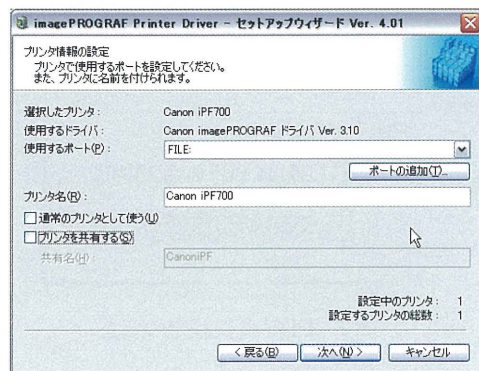


図4 ポートの選択

以降、インストール作業を進め、最後に OS を再起動して作業は終了です。

なお MacOS X では、ダウンロードしたファイルを解凍して作成されるフォルダの中にある「iPF Driver Installer X」を起動することで、Windows と同様のインストール作業を進めることができます。

また、UNIX をお使いの方は対応ドライバがありませんので、次の 2-2 の手順で原稿および PDF ファイルを作成のうえ、情報基盤研究開発センター2 階 オープン機器室に設置している Windows パソコンを使い、続く 2-3 以降の作業を進めてください。

2-2. 原稿を作成し、PDF ファイルに変換する

お手持ちのアプリケーションで原稿を作成します。原稿サイズは A4 に設定してください（次頁図 5）。

その後、作成した原稿を PDF ファイルに変換します（次頁図 6）。

この後の作業であるプリンタファイルを作る際に、各種アプリケーションから直接プリンタファイルを作ることも可能なのですが、PDF ファイル閲覧ソフトである Adobe Reader を使うと、用紙サイズ設定が容易、印刷プレビュー画面が出るために印刷ミスが少ない、などの利点があるため、当センターでは、原稿を一旦 PDF ファイルに変換する方法をお勧めしております³。

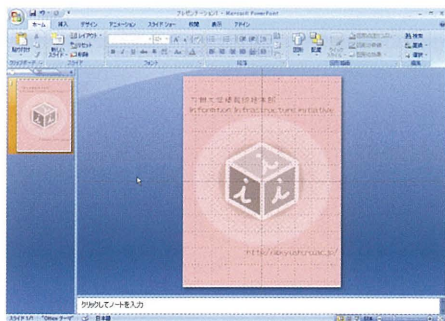


図 5 用紙サイズの設定

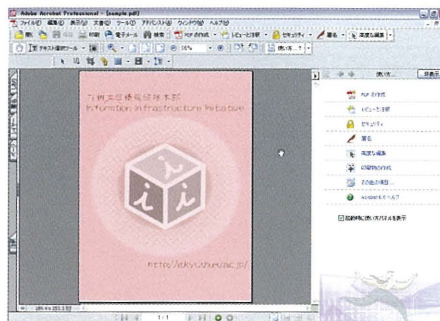


図 6 PDF ファイルへの変換

なお、原稿の中に写真や画像が含まれている場合は、画像の解像度を落とさない設定をしたうえで PDF 変換をしますと、より美しく印刷が仕上がります。⁴

Adobe Acrobat をお使いの場合は、作成したファイルの中にある「Adobe PDF」のメニューの中から「変換設定の変更」を選び（図 7）、「PDF 設定」の項目で「Standard」や「High Quality」を選ぶ（図 8）と良いでしょう。



図 7 PDF 変換設定の変更

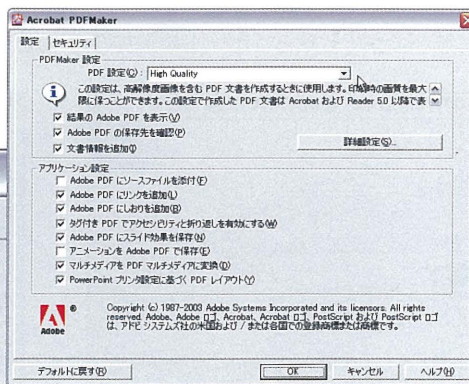


図 8 解像度の選択

³ PDF 変換ソフトとしては Adobe Acrobat 等が有名ですが、フリーソフトもあります。

参考: <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/PrimoPDF/PrimoPDF.html>

⁴ 画像の解像度を 600dpi 以上にしておくと良いようです。当センター Web サイトの FAQ ページ <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/a0/faq.html> の、

「PDF ファイルを作成するときに、写真や画像が劣化するのを防ぎたい(Adobe Acrobat の場合)」の項なども参考にしてみてください。

2-3. プリンタファイルを作成する

変換した PDF ファイルを Adobe Reader 等を使って開きます。

当センターで確認した限りでは、Adobe Acrobat, Adobe Reader とともに、バージョンが 7.0 以前のものは正常に動作しませんので、7.0 以上のものをお使いください。

ファイルを開きましたら、次に印刷ダイアログを開きます。プリンタは「iPF700」を選択し、「プロパティ」ボタンをクリックします（図9）。

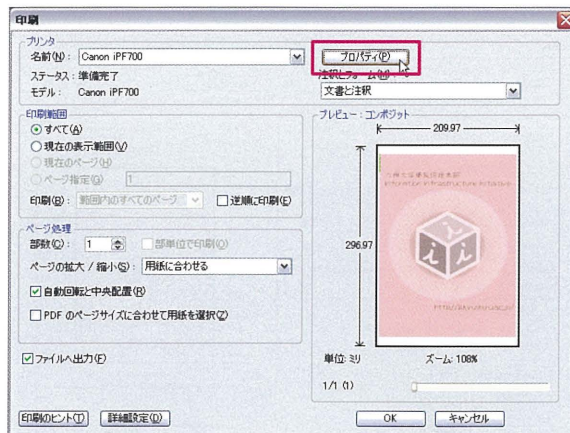


図9 印刷ダイアログ 最初の画面

2-4. 印刷用紙の設定をする

このままでは A4 サイズで出力されてしまいますので、以下の手順で用紙サイズの設定を行う必要があります。

・用紙の種類を設定する

「基本設定」のタブをクリックし、「用紙の種類(Y)」を「厚口コート紙」に設定します（図10）。

・用紙サイズの設定をする

1. 「ページ設定」のタブをクリックし（図11）、拡大縮小印刷(R)」にチェックを入れます。
2. このとき、予め設定してある原稿サイズに関係なく「原稿サイズ」「出力用紙サイズ」ともに、印刷したいサイズを選択します。
3. 用紙の向きを指定した後で
4. 「OK」をクリックして最初の印刷ダイアログに戻ります。



図10 用紙の種類を設定する



図11 用紙サイズの設定をする

・プレビュー画面を確認し、プリンタファイルを作る

図 12 は、用紙設定、印刷設定を終えたあと、最初の印刷ダイアログに戻ったところです。ここで、プリンタファイルを作るための最後の設定を行います。

1. 「ページの拡大縮小」の設定を「用紙に合わせる」とし、
2. プレビュー画面で用紙のサイズとレイアウトを確認します。
3. 「ファイルへ出力」にチェックを入れた後で
4. 「OK」をクリックしてください。

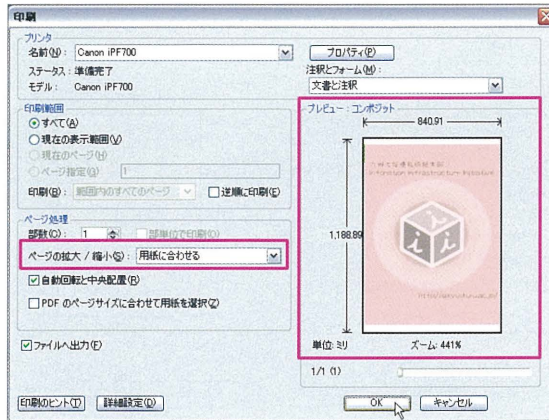


図 12 プリンタファイルの出力

・プリンタファイルの保存先を指定する

ファイル名は1バイト文字とし、必ず拡張子の「.prm」を付けます (図 13)。絶対パスを入力すれば、保存場所を指定することもできます。⁵

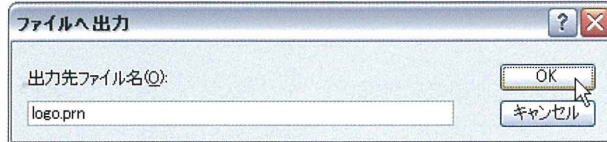


図 13 出力先ファイル名の指定

2-5. wisdom に転送する

作成したプリンタファイルを、転送ソフト等を使い、wisdom へ転送 (アップロード) します。Windows ユーザの方は WinSCP 等のフリーソフトを使うと便利でしょう⁶。図 14 は、WinSCP3 の画面です。wisdom にログイン後、ドラッグ&ドロップするだけでアップロードできます。

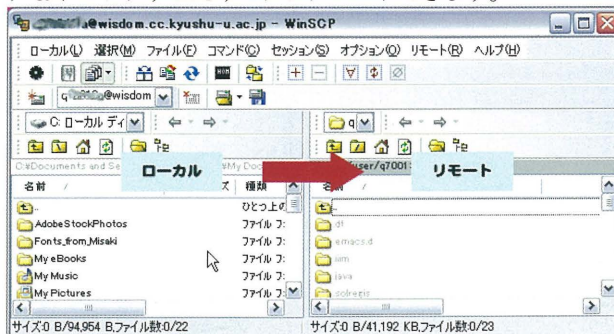


図 14 WinSCP3 によるファイル転送

⁵ ファイル名だけを指定すると、基本的に元の PDF ファイルと同じ場所に保存されます。

⁶ <http://winscp.net/eng/docs/lang:jp>

Machintosh ユーザの方は「ターミナル」を使えば、別途ソフトウェアのインストールの必要がありません。
MacOS X ユーザの方はターミナルを起動し

sftp 利用者番号@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp

と入力します。

次にパスワードを聞いてくるので、入力すると転送の準備ができます。

図 15 は「ターミナル」を使って一連の転送作業をしている様子です。

```

Terminal -- bash -- 80x23
cydoni:~ cydoni$ sftp q70012@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp
Connecting to wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp...
q70012@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp's password:
sftp> llS
Desktop          Library          Music            Public
Documents        Movies           Pictures         Sites
sftp> lcd Pictures
sftp> llS
sample.prn
sftp> put sample.prn
sample.prn                               100% 84KB
sftp> bye
cydoni:~ cydoni$

```

図 15 SFTP での作業画面

sftp で使う基本的なコマンドは、主に以下のようなものです。

1. パソコン側（ローカル）の、ファイル一覧を見る
lls と入力すると、現在いる位置にあるファイルとディレクトリの一覧が見えます。
2. 転送したいファイルを置いているディレクトリに移動する
lcd ディレクトリ名 と入力します。
3. 転送したいファイルがあるかどうか確認する
再び **lls** と入力します。
もちろん、移動した先のディレクトリに作ったファイルが置いてあることが分かっていて、ファイル名も把握しているのであればこのコマンドを入力する必要はありません。
4. 転送する
put ファイル名
と入力します。これで、パソコンに保存されていたデータを wisdom にコピーできました。
5. SFTP を終了する
bye
と入力します。wisdom から抜けて、ローカル（パソコン）に戻ります。

2-6. 印刷命令をする

ファイルのアップロードが終わりましたら、今度は wisdom を遠隔操作できるソフト（システム）を用いて wisdom にログインし、転送したファイルを印刷するために印刷コマンドを投入します。
お手持ちのパソコンから wisdom を操作できますが、Windows をお使いの方は SSH クライアント（情報を暗号化して通信をするためのソフト）のひとつである TeraTerm⁷ 等のフリーソフトをお使いください。

Machintosh ユーザの方は「ターミナル」を使うと便利です。

ターミナルを起動し

ssh 利用者番号@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp

と入力します（図 16）。

⁷ <http://sourceforge.jp/projects/ttssh2/>

```

Terminal -- ssh -- 80x23
syzant:~ syzant$ ssh q70013a@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp
q70013a@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp's password:
Last login: Mon Feb 26 16:18:37 2007 from 10.254.56.2
Sun Microsystems Inc. SunOS 5.9 Generic May 2002

#####
#
# A0 プリンターはサービス再開いたしました。 #
# 機種更新を行ったため利用方法が変わっています。 #
# 詳しくは以下のURLをご参照ください #
# http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/ #
#
#####

Terminal Type:
wisdom%
    
```

図16 ターミナルを使い、sshでwisdomにログイン

次にパスワードを聞いてくるので、入力すると wisdom へのログインができます。印刷のために使うコマンドは、主に以下のとおりです。

2-6-1. 印刷をする

出力のためのコマンドは

lp -dPF ファイル名

です。

また、印刷終了後の通知を受け取りたい場合は、

lp -mdPF ファイル名

とすることで、

利用者番号@wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp

のアドレス宛に通知メールが届くようになります (図17)。

```

Tera Term - wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W)
wisdom% ls
KYU-CC VFP mbox sample sample3.prn test_print
wisdom% lp -dPF sample3.prn
request id is P1-35/U (1 file(s))
    続けて iPF700 へ印刷要求する際は、1分ほどお待ち
    間隔を空けずに連続投入しますと、印刷が停止して
wisdom%
    
```

図17 lp コマンド

2-6-2. プリンタや印刷待ちの状況を確認する

学会などのイベント前になると混雑し、常にプリンタが印刷を行っているような状況になる場合があります。そんなときに、自分の印刷物が何枚目に出るかを確認したいこともあるかと思います。その場合は、

lpstat -t

と入力することで、印刷待ちの状況を見ることができます (図18)。


```

Tera Term - wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
wisdom% lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
device for PF: /dev/null
PF accepting requests since 2006年12月08日 (金) 17時45分08秒
printer PF now printing PF-3571, enabled since 2007年01月12日 (金) 12時53分
available.
PF-3571          70019  3239676   2月 23 14:54 on PF
wisdom%

```

図18 lpstat -t コマンド

左列から、ジョブ番号、利用者番号、ファイルサイズ、印刷コマンド発行日時...の順で表示されます。複数件の印刷コマンドを発行していたり、他の方の利用があった場合には、複数行にわたっての表示があり、上の行にあるジョブから印刷処理がされていきます。

右端に「on PF」の表示があるものが現在印刷中のジョブです。「on PF」の表示が消えていたり、その他何らかの警告表示が出ていることがありましたら、システム運用係にご連絡ください。

2-6-3. 印刷を中止する

lp -dPF (或いは-mdPF) **ファイル名** コマンドで印刷命令をした後に、何らかの理由があつて印刷をキャンセルしたい場合もあるかと思います。その場合には、自分が投入した印刷ジョブに限り、自分で印刷を取り消すことができます。その場合は、**lpstat -t** コマンドでジョブ番号を確認のうえ、

cancel ジョブ番号

と入力すれば、印刷を中止することができます (図19)。

```

Tera Term - wisdom.cc.kyushu-u.ac.jp VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
wisdom% lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
device for PF: /dev/null
PF accepting requests since 2006年12月08日 (金) 17時45分08秒
printer PF now printing PF-3574, enabled since 2007年01月12日 (金) 12時53分
available.
PF-3574          70019  3239676   2月 23 14:55 on PF
PF-3575          70019  3239676   2月 23 14:55
PF-3576          70019  3239676   2月 23 14:55
wisdom% cancel PF-3575
PF-3575: cancelled
wisdom%

```

図19 cancel コマンド

ジョブ番号は、**lpstat -t** コマンドで出した印刷待ちジョブ一覧のなかの、一番左端の列にある番号です。左から2列目に表示してある番号がユーザ番号ですので、ご自分のユーザ番号が表示されている行のジョブ番号を指定してください。

但し、今回の機種更新により出力時間が大幅に短縮されたために、**cancel** コマンドを出力する前に出力が終了してしまっている場合があります。

2-6-4. 印刷が終わったプリンタファイルを削除する

ファイル負担金がかかりますので⁸、印刷終了後はプリンタファイルを削除することをお勧めします。

⁸ 保存してあるファイルの合計が100メガバイトを超えた時点で1日あたり200円のファイル負担金が課金されます。詳しくは、次のページをご覧ください。

rm ファイル名

とすることでファイルを削除することができます。

なお、プリンタ本体のトラブルのために正常に印刷が終了していないことも考えられますので、出力された印刷物本紙を確認のうえ、ファイルを削除することをおすすめします。wisdom が採用している UNIX のシステムには、Windows や MacOS に見られる「ゴミ箱」がなく、いわゆる「ゴミ箱の中身を元に戻す」ということが大変困難です。したがって、ファイル削除につきましては注意をお願いします。

2-7. 出力について

2階オープン機器室内のプリンタから出力されますので、取りにいらしてください⁹。

3. むすび

研究用計算機システムの Web サイトでは、A0判カラープリンタの利用方法についての詳しい説明や、FAQ コーナー、また、UNIX 初心者の皆様のために、印刷に最低限必要なコマンドをご紹介したページ等をご用意しておりますので、是非一度ご覧下さい。

<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/a0/main.html>

また、研究用計算機システムのトラブル発生時の連絡受付、消耗品の交換から、Web サイトに掲載されていない質問、特殊な印刷がある場合のご相談など、情報基盤課システム運用係（内線 8231）で受け付けております。

<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/futankin.html>

⁹ 箱崎キャンパス以外の地区からプリンタをご利用の方で、印刷物を引き取りに行く前に、該当の印刷物が正常に出力されているかの確認をしたい方は、内線 8231・システム運用係までお電話ください。