

PXE ブートを用いた一斉リカバリ

情報メディア研究室

修正履歷

[illegible]

お墓が立ってしまっていて、お墓参りをしないといけない時用の PXE ブートをを用いた一斉リカバリ

概要：

お墓が立つと、実験や体験入学などを行えなくなるので、なるべく早く直さなくてはならない。手作業で OS や設定をイチから始めると面倒なので、ここでは出来上がっているイメージを LAN で親機から子機、子機から孫機へコピーすること（以下「リカバリ」と呼称）で手間を軽減する方法をとる。親機、子機、孫機の割当は 3 ページ目に図などで詳しく記載する。

以下にリカバリの具体的な方法を記す。

1. 親を作る

(ア) 概要

- ① 配布する用の環境を一台作る。古い VisualStudio や使わないファイル、キャッシュなどを削除すると、比較的高速にリカバリ出来る。ユーザーなどの設定の変更もここで行う。

(イ) 具体的な方法

- ① いらないデータ（不要なソフト、キャッシュなど）を削除する。
- ② root ユーザーを作ったり？、
- ③ パスワードを空に変更したり？。

2. 子をリカバリする

(ア) リカバリは一回につき 10 台までしか行えない。今回リカバリする PC の総数は、62 台あるので、一斉にリカバリを行うことは出来ない。そこで、一回目に親（410-00）から子(410-13, 410-23, 410-33, 410-43, 410-53, 410-63, 410-73, 410-14, 410-24, 410-34, 410-44, 410-54, 410-64, 410-74, 410-48, 410-58, 410-68)、二回目に子から孫（親、子以外の PC）へリカバリを行う。このとき、親から子へは 10 台を超えているため、2 回に分けて行わないといけない。おおよそ 50GB のイメージが 1Gbps で 10 台接続した場合、1 時間程度で転送される。親はディスクブートで、子は PXE ブートで起動させる。

① 具体的な方法

1. ネットワークの構築

(ア) 部屋のスイッチをアライドから Buffalo に移行。17 番の Hub は行方不明？

- ① アライドテレシスのスイッチに刺さっている 1（もしかして、0 番もあったかも）から 17 番の LAN ケーブルを Buffalo のスイッチに差し替える。これで、学内ネットワークから部屋のためのネットワークに切り替えることが出来る。（外さなくても電源つけなければ出来る気がする。けど、学内ネットの方をスイッチから抜くと行方不明に見えて面倒だし、それ抜かないと、学内に負荷がかかるおそれがあるため、頭悪いけど、いちいちスイッチ変えないとダメ。残念。）

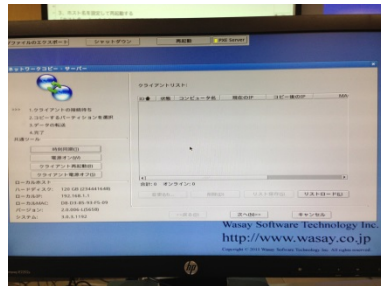
(イ) 各ルータにつながっている PC を 1 台のみにする

- ① 「親、子、孫のイメージ図」のオレンジの部分の PC のみ、机の下のルータに接続する。(前回実施時は、ルータから 1 台のみ接続していたけど、他の PC を起動さえさせなければつながっていても問題ない気がする。) また、Buffalo のスイッチへも接続する。

2. 親の設定

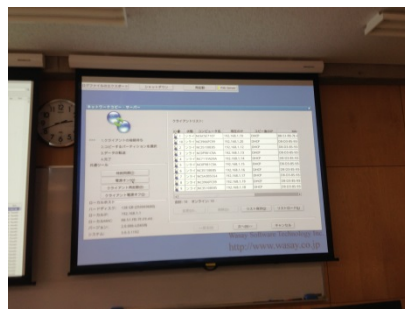
(ア) 用意されているディスクを入れる。

(イ) PC をディスクブートさせる。F9 キーを押し続けて起動させると (しなくてもディスクブートされるかも)、ディスクブートされたような画面になる。



(ウ)

(エ) この状態で子を PXE ブートさせる。すると、以下の様な画面になる。



(オ)

(カ) あとは、適当にウィザードに従って進める。終了すると、勝手にシャットダウンされ、再起動される。1Gbps に紛れて、100Mbps とかがあるとそれに合わせた速度になるので、極力 1Gbps に統一したほうが良い。

3. 子の設定

(ア) 各機のルータに接続されている PC1 台の電源をつける。このとき、PXE ブートさせることが重要。

- ① F12 キーを押しながら、PXE (ネットワーク) ブート。
- ② うまくいくと、勝手にクライアントモードで親から DHCP で IP がふられる。
- ③ 親のほうを操作すると、勝手にイメージをダウンロードしてきて、コピーが始まる。成功すると再起動し、Windows が起動する。

3. 孫をリカバリする。

(ア) 方法としては、先ほど行った方法の親を子に、子を孫に置き換えるとうまく出来る。ネットワークは、する

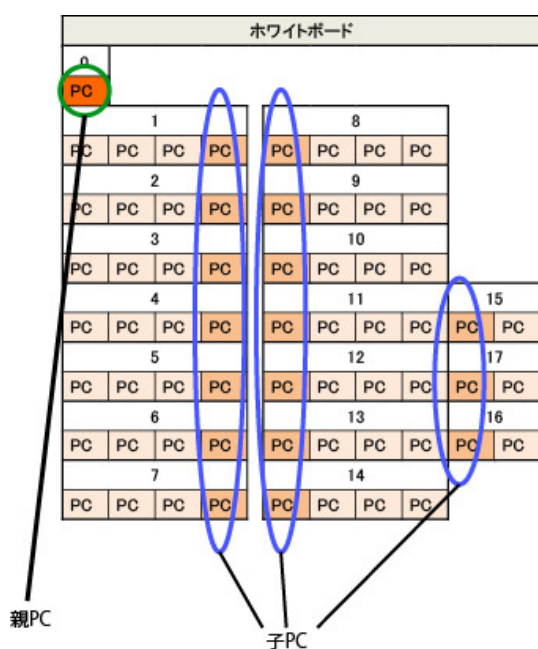
4. 個別に設定をする

(ア) root アカウントで bat ファイルを実行し、ユーザー名を各 PC 用に変更する。ドメイン参加は salesio ドメインに参加できるアカウントのユーザーとパスワードが必要。

(イ) root から実行後は空パスワードから変更する。

5. あ

親、子、孫のイメージ図



番号は、各 PC がつながっているルータの番号（スイッチからの LAN ケーブルの番号）
 左上の濃いオレンジは親機。各行の薄いオレンジは子機。それ以外は孫機。

コンピュータ名は以下のように設定する。

ホワイトボード					
---------	--	--	--	--	--

410-00					
410-10	410-11	410-12	410-13	410-14	410-15
410-20	410-21	410-22	410-23	410-16	410-17
410-30	410-31	410-32	410-33	410-24	410-25
410-40	410-41	410-42	410-43	410-26	410-27
410-50	410-51	410-52	410-53	410-34	410-35
410-60	410-61	410-62	410-63	410-36	410-37
410-70	410-71	410-72	410-73	410-44	410-45
				410-46	410-47
				410-48	410-49
				410-54	410-55
				410-56	410-57
				410-58	410-59
				410-64	410-65
				410-66	410-67
				410-68	410-69
				410-74	410-75
				410-76	410-77

Q&A

Q.cmd を実行しても、サレジオドメインに入れない。適切な IP がふられない。

A. 頑張る。

- ・「ipconfig」を使ってネットワークの状況を確認。認証前 VLAN (172.xxx) に入ってるかどうかなどを確認。入っていれば成功。入っていなければ失敗。
- ・机毎のルータを再起動。

Q.なんか、トラブル多くて時間かかる

A.ドキュメント・マニュアルのせい。諦めてコーヒーでも飲む。

Q.BIOS のメニューに入れない。詳しい方法は？

A.HP Compaq Elite 8300 i5-3470S の場合、起動時に ESC キーを押し続けると、BIOS の設定やブートメニューなどが選択できるメニューが表示される。迷ったら ESC キー。基本的に起動が高速なため、ほとんどロゴが表示されない。そのため、電源を入れてすぐ押し続けた方が確実にメニューに入れる。

Q.ブートメニューを表示したい。

A.起動時に F9 キーを押し続けると、ブートメニューが表示。そこで、ディスクや PXE などブート方法が選択できる。

Q.ディスクブートしたい。

A.起動時に F9 キーを押し続けると、ブートメニューが表示。「CD/DVD ドライブ」を選択する。

Q.PXE ブートしたい。

A.起動時に F12 キーを押し続けると、PXE でブートできる。

ブート等の起動時のオプションの詳細：

http://h20566.www2.hp.com/portal/site/hpsc/template.PAGE/public/kb/docDisplay?javax.portlet.beginCacheTok=com.vignette.cachetoken&javax.portlet.endCacheTok=com.vignette.cachetoken&javax.portlet.prp_ba847bafb2a2d782fcbb0710b053ce01=wsrp-navigationalState%3DdocId%253Demr_na-c03544191-3%257CdocLocale%253D%257CcalledBy%253D&javax.portlet.tpst=ba847bafb2a2d782fcbb0710b053ce01&ac.admitted=1402244199995.876444892.199480143