

バックアップとメンテナンス (1/2)

《 バックアップ編 》

2010(H22).1.4 T.Ogawa

本資料は、2010 (H22).4.25 の勉強会「バックアップとメンテナンス」の資料として作成したものです。理解しやすいように図を多用したので容量が大きくなりました。1 ファイルを 2 MB 以内にするため、2 分冊化し、図を圧縮し、更に GIF ファイルに変換しています。このためせっかくの図が見づらくなっていますがご容赦願います。・・・基本的には「安かろう、悪かろう」です・・・

- ◇ 勉強会では 5 個のフリーソフトを使用します。会場のネットが遅くダウンロードに時間を要すると思いますので、可能な方は自宅でダウンロードするようお願いします。
念のために、ダウンロードした CD を 5～6 枚コピーして持参する予定です。
- ◇ バックアップは、外付け HDD が必要で、処理に長時間が必要なので座学中心になります。
- ◇ メンテナンスも、HDD 容量により長時間かかるので、座学中心になる可能性があります。

目次

1	バックアップ方法の検討	1
2	メールを Web サーバーへバックアップ (Gmail)	2
2.1	無料の Gmail アカウントを取得・作成する	2
2.2	Gmail の POP 機能を有効にする	3
2.3	Gmail に POP メールのアカウントを追加し設定する	4
2.4	Gmail で POP メールを受信する	5
3	データ類を外付 HDD へバックアップ (BunBackup)	7
3.1	BunBackupPack のダウンロードとインストール	7
3.2	バックアップ設定	9
3.2.1	バックアップ元とバックアップ先の指定	9
3.2.2	使用するオプション機能の表示を設定	11
3.2.3	ミラーリング・バックアップの設定	13
3.3	初回のバックアップの実行	13
3.4	2 回目以降のバックアップの準備	14
3.5	データ類の復元 (方法 1 : BunBackup を使用して復元)	15
3.6	データ類の復元 (方法 2 : BunRestore を使用して復元)	17
4	システム HDD を外付 HDD へ B.U. (EASEUS Todo Backup)	18
4.1	EASEUS Todo Backup のダウンロードとインストール	18
4.2	ブータブル CD の作成	21
4.3	システム HDD をイメージ化してバックアップ	22
4.4	リストアによるシステム HDD の復元	25

1 バックアップ方法の検討

《どのトラブルまで、どこにバックアップするか》

パソコン使用中に発生するトラブルに対するバックアップを対象とし、災害に対する遠隔地保管のバックアップで対象としない。

パソ救会員の大多数がノートパソコン、一体型パソコン、スリム型パソコンを使用しているので、この勉強会では外付け HDD（ポータブル HDD を含む）にデータを保管するものとして説明を行う。

（注）外付け HDD の価格（2010.3.29、価格コムで調査、手数料含まず）

500GB（USB2.0）：5700 円～、750GB（同）：8000 円～、1TB（同）9000 円～

《どの周期でバックアップするか》

バックアップ対象のデータは、リアルタイムに発生するメールデータ、作業により発生するデータ類（書類、画像・映像・音楽、ユーザ個別情報等）、メンテナンスにより発生するシステムデータ（プログラム、パラメータ）に分類することができる。

各データの発生周期、発生要因その他から、バックアップの周期を次表のとおり定める。

種類	発生周期	発生要因	バックアップの周期
メール	リアルタイム	メールの受信により発生	リアルタイムに自動バックアップ
データ類	時間～日	作業に伴い発生	週に数回バックアップ（自動終了）
システム	週～月	メンテナンスに伴い発生	月単位のバックアップ

《どのバックアップツールを使うか》

バックアップの種類別に、次表に示す定番のフリーソフトをバックアップツールとして使用する。

種類	バックアップ目的	バックアップツール	備考
メール	データの保護	Gmail（Web メール）へのアカウント追加機能	無料サービス、最大7GB 最大5メールアカウント
データ類	データの保護	BunBackup（V.3.3） （XP、Vista） Win 7でも動作する（注1）	フリーソフト、 終了後にシステム終了
システム	システム復元の 高速化と簡易化	EASEUS Todo Backup（V.1.1） （XP、Vista、Win 7）	フリーソフト、 （増分バックアップ不可）

（注1）作者（nagatsuki氏）のブログ「[BunBack バックアップ用フリーソフト BunBackuo について](#)の一言」の「[BunBackup の Windows7 対応について（2010.2.16）](#)」で次のコメントがある。

- ・Win7では、バックアップ中のアニメが表示されないが、問題なく動作することを確認した。
- ・アニメに問題があるのでWin7の正式対応は次のバージョンからとしたい。

なお、Win 7に正式対応した「[BunBackup テスト版 Ver.3.4b2](#)」が2010.3.23に公開されたが、使用は正式に提供するまで待つべきと考える。

2 メールを Web サーバーへバックアップ (Gmail)

メーラー（電子メールソフト）を用いる POP メールと異なり、Web メールは Web ブラウザを用いる e-Mail である。

Web メールは受信したメールを Web サイトのサーバーに保存しておいて閲覧する仕組みを採っていて、メールを閲覧した後も許された容量に達するまでは Web サイトにメールが保存されている。

Gmail は Google が提供する無料の Web メールであり、Gmail アカウント毎に 7GB 強の大容量を持ち、Gmail アカウントの中に 5 個まで POP メール等のアカウントを追加して管理できる。

この機能を利用すれば、プロバイダが提供する POPメールの受信メールを Gmail サーバーに保存（バックアップ）することができる。

ここでは、Gmail アカウントを作成し、その中に POPメールのアカウントを追加して、POPメールの受信メールを Gmail サーバーに保存し、それを閲覧する方法について説明する。

2.1 無料の Gmail アカウントを取得・作成する

Gmail のアカウントを作成する。

- ① Google 検索窓に「gmail」と入力し検索する

- ② [Gmail from Google] をクリックして [Google アカウントの作成] に移動する

- ③ [姓]、[名] を入力する

- ④ [希望するユーザ名] に任意のユーザ名を入力した後、 [使用できるか確認] をクリックしてユーザ名の可否を確認する

- ⑤ 「使用できる」の場合は、 [パスワードを作成] と [パスワードの再入力] に任意のパスワードを入力する

- ⑥ [セキュリティ保護用の質問] の▼で表示された質問リストから質問項目を選択する

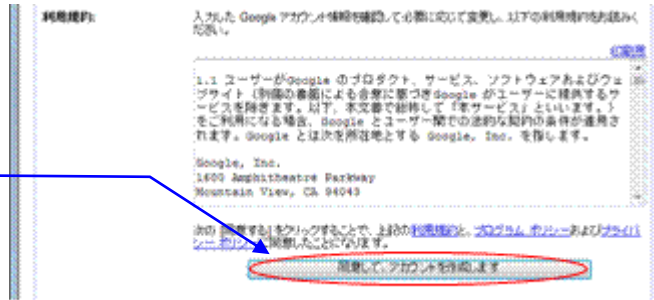
- ⑦ [回答] に適した文字列を入力する

- ⑧ [予備のメールアドレス] に常時使用しているメールアドレスを入力する

- ⑨ [文字の確認] に表示された文字を読み、読み取った文字を下の入力欄に入力する



- ⑩ [同意して、アカウントを作成します] をクリックして Gmail アカウントを作成すると
[ようこそ] 画面を表示する



2.2 Gmail の POP 機能を有効にする

プロバイダが提供する POP メールを Gmail がダウンロードできるようにするために、POP (Post Office Protocol) 機能を有効にする。

- ① [設定] をクリックしてページを移動する



- ② [メール転送と POP/IMAP] をクリックしてページを移動する



- ③ POP ダウンロードの 1 項で [すべてのメールで POP を有効にする] をオンにする

- ④ POP ダウンロードの 2 項で [Gmail のコピーを受信トレイに残す] を選択する

- ⑤ [変更を保存] をクリックして POP の有効化の処理を終了する

2.3 GmailにPOPメールのアカウントを追加し設定する

GmailにPOPメールのアカウントを追加し設定すると、追加し設定したアカウントのメールを自動的にPOPサーバーからGmailサーバーにダウンロードして保存し管理できる。

この機能を利用して、POPメールのサーバーにあるメールをGmailサーバー（最大7GB）にバックアップする。

- ① [設定] をクリックしてページを移動する



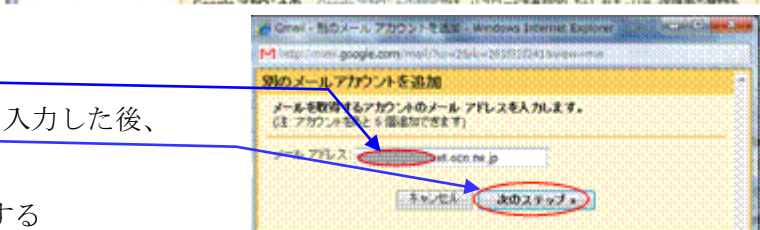
- ② [アカウントとインポート] をクリックしてページを移動する



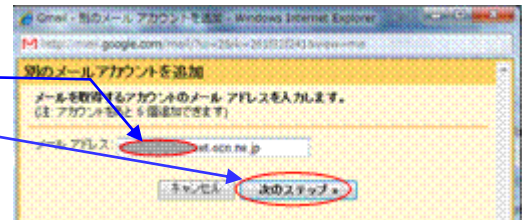
- ③ [POP3を使用したメッセージの確認] の

[POP3のメールアカウントを追加] をクリックして

[別のメールアカウントを追加] ページを表示する



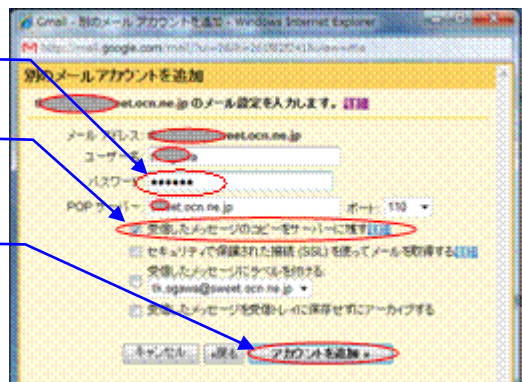
- ④ 追加するPOPメールのアドレスを入力した後、
[次のステップ] をクリックして
[…のメール設定] ページを表示する



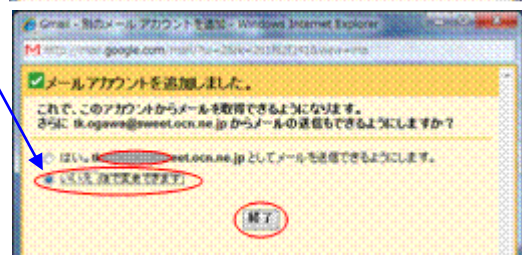
- ⑤ プロバイダから得ているPOPメールのパスワードを入力する

- ⑥ [受信したメッセージをサーバーに残す] にチェックを付けた後、

[アカウントを追加] をクリックして [メールアカウントを追加しました] ページを表示する



- ⑦ [いいえ] をオンにした後、
[終了] をクリックしてメールアカウントの追加処理を終了する



2.4 Gmail で POP メールを受信する

Gmail サーバーから Gmail を読み込んだ後、追加登録した POP メールアカウントを開き POP メールが Gmail サーバーにダウンロードされ保存されていることを確認する。

- ① Gmail を起動する



- ② 追加した POP メールアカウント (例: ...@sweet.ocn.ne.jp) を選択して、同アカウントからダウンロードしたメールを表示する

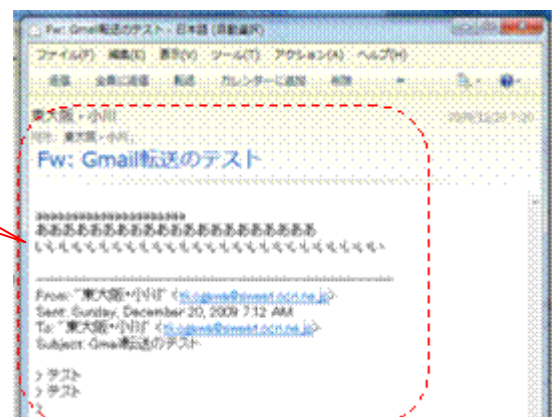


- ③ 目的のメールを選択してメールを表示する



Gmail サーバーにダウンロード (バックアップ) したメールを I.E. で閲覧

Windows Live メールで PC に読み込んだメールを表示 (読み込み完了後 POP サーバーから削除される)



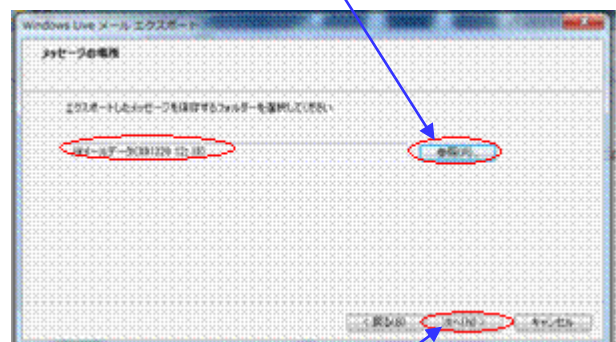
【参考】 既存のメールのエクスポート

Gmail に追加した POP メールアカウント（例：…@sweet.ocn.ne.jp）については、メールアカウントの追加が完了した以降のメールが保存される。

POPメールのアカウントを追加する以前のメールはGmailサーバーにダウンロードされないので、アカウント追加以前のメールをメーカー（例：Windows live メール）のエクスポート機能でバックアップする。

- ① [ファイル] → [エクスポート] → [メッセージ]
- ② [Microsoft Windows Live メール] → [次へ]

- ③ [メッセージの場所] 画面で [参照] をクリックして [フォルダの参照] 画面を表示する



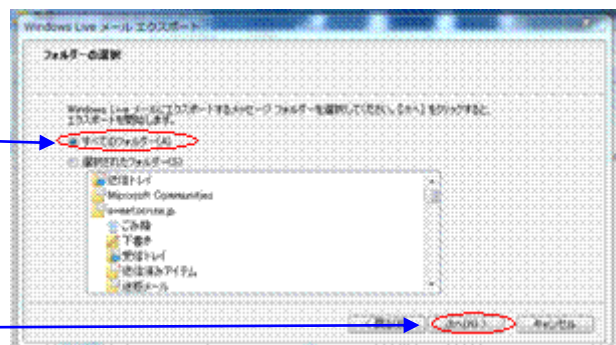
- ④ [コンピュータ] → [外付 HDD-250GB] をクリックした後、

[新しいフォルダの作成] をクリックする

- ⑤ 新たに作成する保存先のフォルダ名

（例：メールデータ（091220 9：13））を入力した後、[OK] をクリックして [メッセージの場所] 画面に戻る

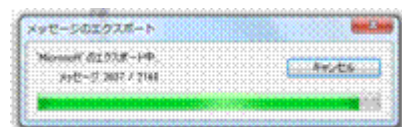
- ⑥ [次へ] をクリックして [フォルダの選択] 画面を表示する



- ⑦ [すべてのフォルダ] をオンにする

- ⑧ [次へ] をクリックして [エクスポートの進捗] 画面を表示する

- ⑨ [エクスポートの完了] 画面が表示されたら、[完了] をクリックして処理を終了する



3 データ類を外付 HDD へバックアップ (BunBackup)

書類、画像・映像・音楽、ユーザ個別情報その他のデータ類は、ユーザがパソコンを利用することで生み出されるものであり、時間単位～日単位で生み出される。

こうしたデータ類をトラブルによる喪失から守るには、こまめなバックアップが欠かせない。

しかし、データ類が発生した都度バックアップを行うのは現実的でないので、数日～週単位でバックアップを行うのが妥当と考える。

なお、バックアップには数分～数十分間を要するので、自動バックアップ機能あるいはバックアップ終了後に自動的にシステムを終了できる機能が必要と考える。

3.1 BunBackupPack のダウンロードとインストール

BunBackupPack は、データ類のバックアップとそれを用いた復元に必要なプログラムを一括してダウンロードしてインストールできるプログラム・パックであり、次に示す 4 本のプログラムが入っている。

- BunBackup : データ類のバックアップ
- BubBackup ユーティリティー : レジストリの削除、世代管理ファイルの操作、空きフォルダの削除その他のユーティリティー
- BunDecoder : BunBackup で暗号化したファイルを複合化する
- Bun Restore : バックアップデータを用いたデータ類のリストア (復元)

なお BunBackup の最新版は V.3.3 (2009/10/12 公開) であり、製造元 (Nagatsuki 氏) や窓の杜^{まど もり}では、2000、XP、Vista に対応と書かれている。

しかし Vecter のユーザレビュー「Windows 7 アプリケーション動作報告」では多数のユーザから Win 7 でも問題なく動作すると報告されている。

また、作者 (nagatsuki 氏) の 2010.2.16 付けブログでも、「Win7 では、バックアップ中のアニメが表示されないが、問題なく動作する」と書かれている。

現に筆者も本資料の作成のため使用したが問題なく動作した。

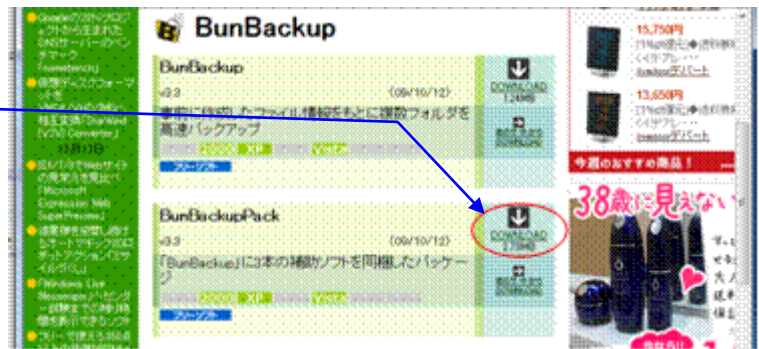
** ダウンロード **

- ① Google の検索窓に
「窓の杜 Bun Backup」と入力して
検索する

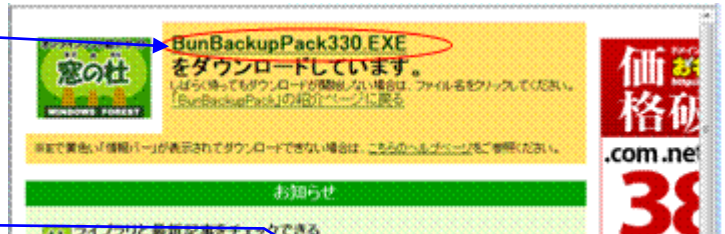
- ② 「窓の杜 Bun Backup」をクリック
して移動する



- ③ [BunBackupPack] の
[DOWNLOAD] をクリックして
ダウンロードページに移動する



- ④ [BunBackupPack330.EXE] を
クリックして [ダウンロード] 画面を
表示する



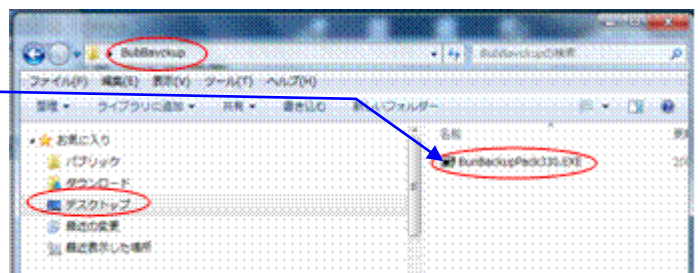
- ⑤ [保存] をクリックして
[名前を付けて保存] 画面を表示する



- ⑥ [デスクトップ] に新しいフォルダ (例 : BunBackup) を
作成した後、
[保存] をクリックしてダウンロードする

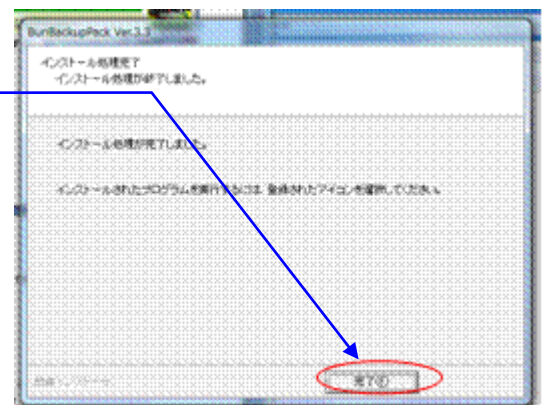
** インストール **

- ① デスクトップに作成した「BunBackup」
フォルダを開き、
[BunBackupPack330.EXE] をダブルク
リックしてインストールを指示する



- ② [アカウント制御] 画面が表示されたら、
[はい] をクリックしてインストールを開始する
③ 以降、[次へ]、[はい] をクリックしてインストールを進める

- ④ インストール完了を確認し、
[完了] をクリックして処理を終了する
⑤ デスクトップに作成したフォルダを削除して
一連のインストール作業を終了する



3.2 バックアップ設定

BunBackup を使用するためのバックアップ設定は、次の3ステップで行う。

1) バックアップ元とバックアップ先を設定

[バックアップ設定] 機能を用いて、何 (タイトル) を、何処 (バックアップ元フォルダ) から、何処 (バックアップ先フォルダ) にバックアップするかを設定する。

2) オプション機能の表示項目を設定

初期画面に表示されていないオプション機能で、バックアップに使用したい機能があれば、その機能を画面表示するように設定する。

表示項目の設定を行っていないオプション機能は、画面に表示しないので使用できない。

3) バックアップ方法の詳細を設定

基本機能、前項で画面表示できるようにしたオプション機能を用いて、バックアップ方法の詳細を設定する。

3.2.1 バックアップ元とバックアップ先の指定

バックアップ対象データを決め、バックアップ元とバックアップ先のフォルダを確認しておく。

【バックアップ対象データの例】

バックアップするデータ	バックアップ元	バックアップ先
データ保存用のユーザ既定フォルダ (例 : Takuzou Ogawa) (マイドキュメント、アドレス帳、お気に入り、一部ソフトのデータ等を保存)	C:\¥Users ¥Takuzou Ogawa	J:\¥BunBackup (データ) ¥Takuzou Ogawa
入手したソフトウェアの保存用フォルダ (メーカー提供ソフト、購入ソフト、フリーソフト等を保存)	E:\¥ソフト類	J:\¥BunBackup (データ) ¥ソフト類
作成または入手したデータ類の保存用フォルダ (作成または収集した Office ファイル、PDF 等を保存)	E:\¥データ類	J:\¥BunBackup (データ) ¥書類
作成または入手した写真類の保存用フォルダ (写真、イラスト、映像等を保存)	E:\¥写真類	J:\¥BunBackup (データ) ¥写真類

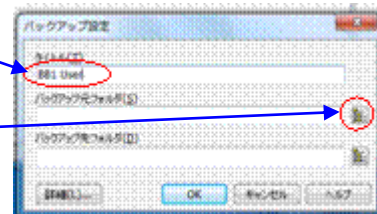
① BunBackup を起動する

**** 1 個目のフォルダの設定 ****

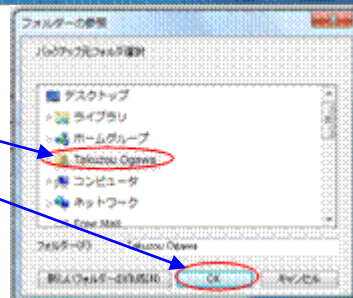
- ① ツールバーの **+** (追加) をクリックして
[バックアップ設定] 画面を表示する



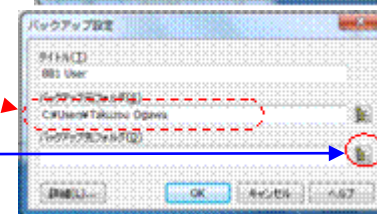
② [タイトル]にバックアップデータを識別する文字(例:BB1 User)を入力する



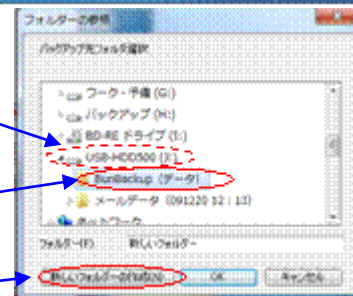
③ [バックアップ元フォルダ]の参照アイコン(参照)をクリックして[フォルダの参照]画面を表示する



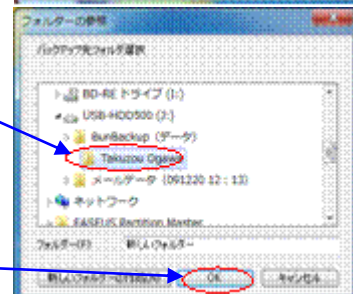
④ ユーザ名(例: Takuzou Ogawa)を選択した後、[OK]をクリックして[バックアップ設定]画面に戻るとバックアップ先フォルダのパス(例: C:\¥Users¥Takuzou Ogawa)が設定される



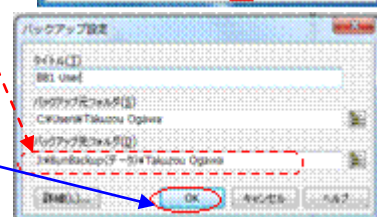
⑤ [バックアップ先フォルダ]の参照アイコン(参照)をクリックして[フォルダの参照]画面を表示する



⑥ バックアップ先 HDD(例: USB-HDD500)を選択し、[新しいフォルダの作成]をクリックしてBunBackup用の新しいフォルダ(例: BunBackup (データ))を作成する

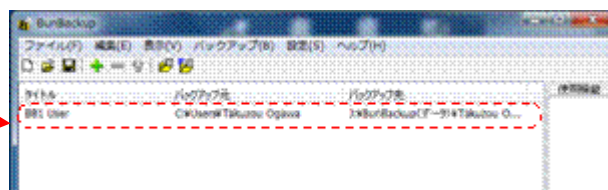


⑦ 更に、[新しいフォルダの作成]をクリックして下位にユーザ用の新しいフォルダ(例: Takuzou Ogawa)を作成する



⑧ [OK]をクリックすると、バックアップ先フォルダのパス(J:\¥BunBackup (データ)\¥Takuzou Ogawa)が設定される


⑨ [OK]をクリックして[BunBackup]画面に戻ると、バックアップ設定した情報が表示される

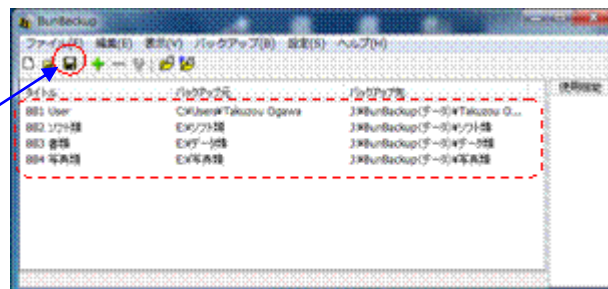


** 2 個目～4 個目のフォルダの設定 **

タイトル	バックアップ元	バックアップ先
BB1 User	C:\¥User¥Takuzou Ogawa	J:\¥BunBackup (データ) ¥Takuzou Ogawa
BB2 ソフト類	E:\¥ソフト類	J:\¥BunBackup (データ) ¥ソフト類
BB3 データ類	E:\¥データ類	J:\¥BunBackup (データ) ¥データ類
BB4 写真類	E:\¥写真類	J:\¥BunBackup (データ) ¥写真類

- ⑩ 1 個目のフォルダの設定に準じて、
2 個目～4 個目のフォルダのバックアップ設定
を行う

- ⑪  (保存) をクリックして
[名前をつけて保存] 画面を表示する



- ⑫ 新しいフォルダ (例: BunBackup 設定) を作り、
ファイル名
(例: 100331 Backup 設定 (USB_HDD500))
を入力した後、
[保存] をクリックしてバックアップ設定を終了
する



3.2.2 使用するオプション機能の表示を設定

BunBackup は多くの機能を持つバックアップソフトのため、全ての機能を表示すると「初心者に敬遠される恐れがある」と作者 (Nagatsuki 氏) は考えたようである。

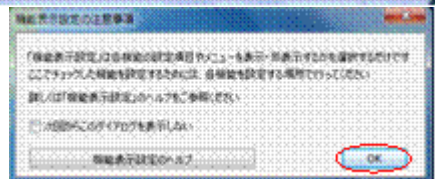
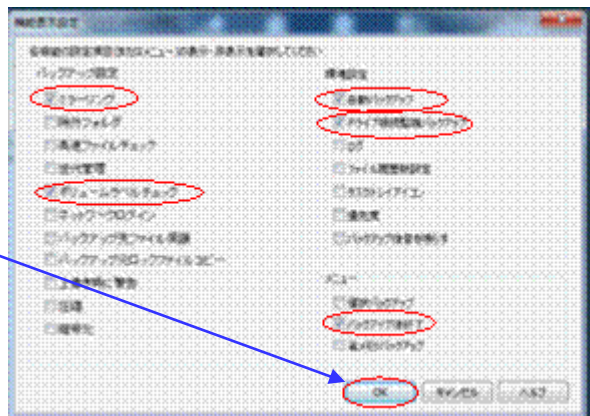
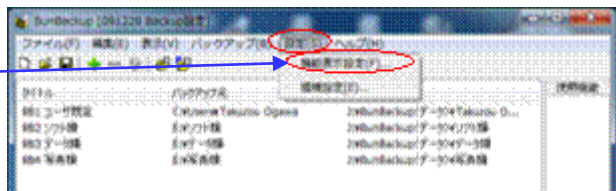
そこで、作者は初期画面では基本的な機能だけを表示して、初心者にも簡単に使えるように見せるよう工夫している。このようなユーザインターフェイスの試みは重要と思うが、一般のソフトに慣れた筆者には、違和感があり戸惑った場面も多々あった。

BunBackup には、中級者や上級者がより便利で高度なオプション機能を使いたい場合に、必要なオプション機能を画面に追加表示させるための [機能表示設定] 機能が備わっている。

ここでは、[機能表示設定] 機能を用いて次の機能の表示を追加することとした。


表示を追加する機能	機能が追加される場所	追加表示する項目
ミラーリング	[バックアップ詳細設定] 画面の [バックアップ方法] パネル	[ミラーリングする]
ボリュームラベルチェック	[バックアップ詳細設定] 画面	[ボリュームラベル] パネル
自動バックアップ	[環境設定] 画面	[自動バックアップ] パネル
ドライブ接続監視バックアップ	[環境設定] 画面	[監視] パネル
バックアップ後終了	メニューバーの [バックアップ] メニュー	[バックアップ後 BunBackup 終了]、 [バックアップ後スタンバイ]、 [バックアップ後休止状態]、 [バックアップ後 Windows 終了]

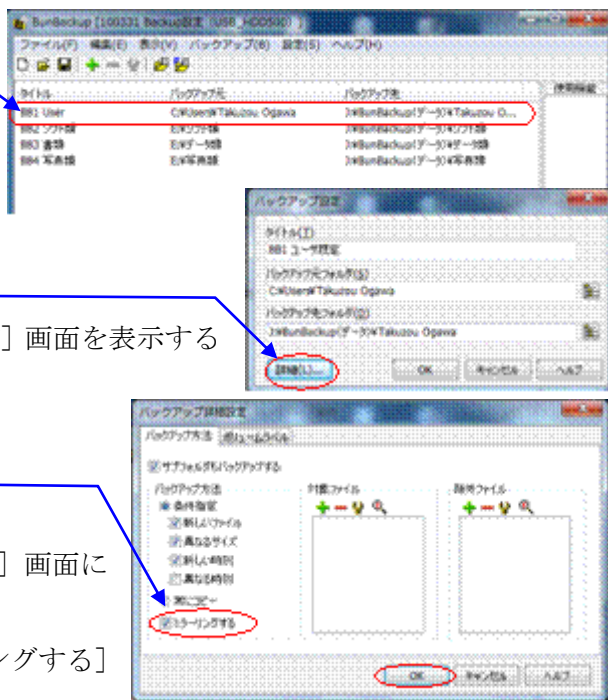
- ① BunBackup を起動する
- ② [設定] メニューの [機能表示設定] をクリックして [機能表示設定] 画面を表示する
- ③ [ミラーリング]、
[ボリュームラベルチェック]、
[自動バックアップ]、
[ドライブ監視バックアップ]、
[バックアップ後終了] にチェックを入れた後、
[OK] をクリックすると、
[注意事項メッセージ] を表示する
- ④ [OK] をクリックして、
機能表示の設定を終了する




3.2.3 ミラーリング・バックアップの設定

ミラーリング・バックアップとは、バックアップ元フォルダにあるファイル類をバックアップ先フォルダにコピーして、バックアップ先フォルダのファイル類を最新状態にする処理を言う。ミラーに映したようにバックアップ先をバックアップ元と同じ状態にする処理のため、バックアップ元フォルダで削除されているファイル類はバックアップ先フォルダから自動的に削除される。

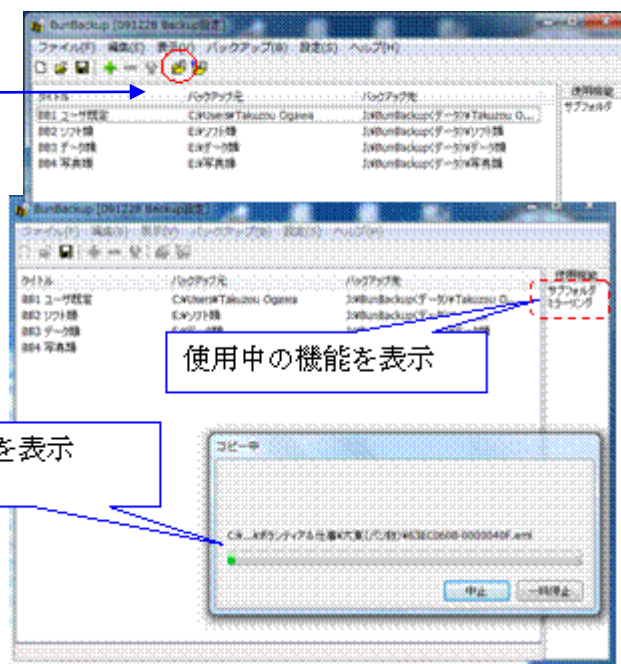
- ① BunBackup を起動する
- ② バックアップ項目 (例 : BB1 ユーザ既定) をダブルクリックして
[バックアップ設定] 画面を表示する
- ③ [詳細] をクリックして [バックアップ詳細設定] 画面を表示する
- ④ [ミラーリングする] にチェックを入れた後、
[OK] → [OK] をクリックして [BunBackup] 画面に戻る
- ⑤ 同様にして、他のバックアップ項目も [ミラーリングする] に設定する
- ⑥  (上書き保存) をクリックして変更後の [バックアップ設定] を保存する



3.3 初回のバックアップの実行

- ① BunBackup を起動する
- ②  (バックアップの開始) をクリックしてバックアップを実行する

【重要】
 初回のバックアップは、1～2 時間を要する場合があります。
 (参考) 次のデータ量で
 2° 50' を要した
 ・ 105,761 ファイル
 ・ 7,833 フォルダ
 ・ 56.7GB



3.4 2回目以降のバックアップの準備

初回のバックアップは [バックアップ設定] で指定した全ての対象データをバックアップするので処理に長時間を要する。

2回目以降のバックアップではミラーリング機能を使うので、新たに作成したファイル類、変更したファイル類、削除したファイル類だけがバックアップされるので、バックアップの頻度（数時間間隔～数日間隔）やシステム環境にもよるが数分～十数分で処理が終了すると思われる。

何よりも重要なことは、自分の使用状況に適した頻度や方法で、忘れずに、簡単にバックアップを行うことである。

【2回目以降のバックアップ方法】

バックアップ方法		特徴
自動	時間間隔指定（分単位、時間単位）	指定の日時に立ち上げていない場合はどうなるの???
	時間間隔指定（日数と時刻、月の日と時刻）	
	日時を指定	
ドライブの接続監視	Vol ラベルで設定ファイルを切り替え	外付け HDD 向きか？ (問題点)他の用途で接続した時もバックアップを開始する
	バックアップ後安全な取り外し	
手動	バックアップの開始	全てを手動で行う
	バックアップ終了後休止状態に移行	1日の終わりに手動で実行させる
	バックアップ終了後 Windows を終了	

【バックアップ方法について】

バックアップ方法の詳細は、以下の手順により BunBackup のヘルプで確認のこと。

① BunBackup を起動する



② [ヘルプ] メニューの [目次] をクリックしてヘルプの目次を表示する

③ [目次] から
[リファレンス]
→ [バックアップ] と開いて行き、
該当する項目をクリックして
「バックアップ方法」の詳細を確認する



2回目以降のバックアップを次の方法で実行する。

予定の処理が終わってシャットダウンする直前に、手動でバックアップを開始し、バックアップが終了したら自動的に Windows を終了する。

(参考) バックアップに使用する外付け HDD の Vol.ラベルを登録しておくこと、登録した HDD を接続しただけで自動的にバックアップを開始する機能があり便利である。

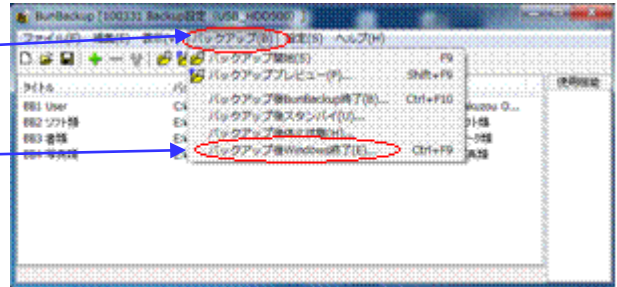
しかし、別の目的で使用するために登録した HDD を接続しても、自動的にバックアップを開始するので、その外付け HDD を BunBackup 専用を使用しなければならない。

① BunBackup を起動する

② [バックアップ] をクリックしてメニューを表示する

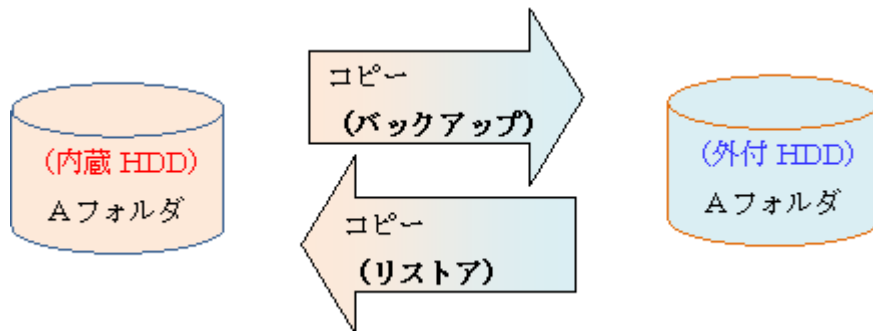
③ [バックアップ後 Windows 終了] をクリックしてバックアップ処理を指示する

④ バックアップ処理が終了したら、自動的に Windows が終了して、電源が切られる



3.5 データ類の復元 (方法 1 : BunBackup を使用して復元)

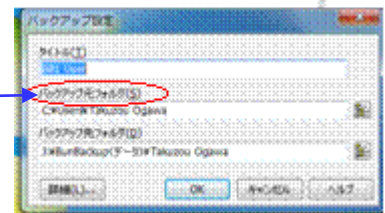
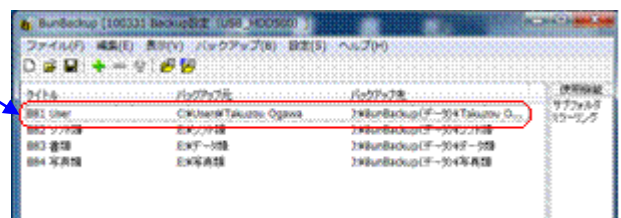
元来、BunBackup には専用のリストア (復元) 機能がなく、[バックアップ設定] 画面のバックアップ元フォルダとバックアップ先フォルダを入れ替えて、バックアップ (コピー) 機能を用いてリストア (復元) を行うように作られている。



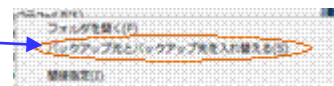
① BunBackup を起動する

② バックアップ項目 (例: BB1 ユーザ既定) をダブルクリックして [バックアップ設定] 画面を表示する

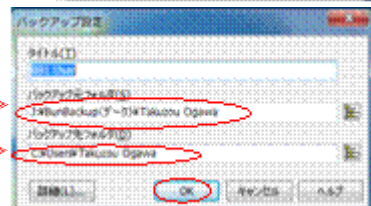
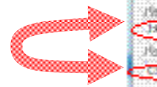
③ [バックアップ元フォルダ] を右クリックしてメニューを表示する



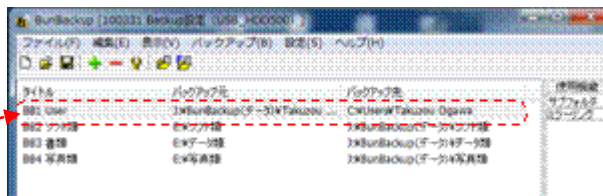
- ④ [バックアップ元とバックアップ先を入れ替える] をクリックすると、バックアップ元とバックアップ先のフォルダが入れ替わった状態で、[バックアップ設定] 画面に戻る



入れ替わる



- ⑤ [OK] をクリックすると [バックアップ設定] 画面のバックアップ元フォルダとバックアップ先フォルダが入れ替わる



- ⑦ 同様にして、他のバックアップ項目も [バックアップ元とバックアップ先] を入れ替える



- ⑥ (バックアップの開始) をクリックしてバックアップを実行する

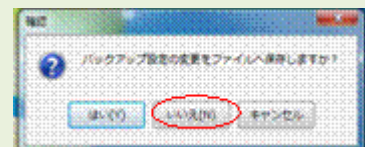
(注) バックアップ元とバックアップ先を入れ替えてバックアップ (コピー) すると、結果的にリストア (復元) される

【重要】 復元の終了時に [バックアップ設定] を保存してはならない

方法1での BunBackup を用いたデータ類の復元 (リストア) は、[バックアップ設定] のバックアップ元とバックアップ先のフォルダを入れ替えてコピーすることで、バックアップデータを用いてデータ類を復元している。

データ類の復元が終了した後、BunBackup に終了指示すると、「保存の確認」メッセージが表示される。

この確認に対して、[いいえ] をクリックして変更した内容を保存しないように指示すること。




3.6 データ類の復元（方法2：BunRestore を使用して復元）

BunBackup では、データの暗号化、圧縮といった高度なバックアップ機能を利用できる。これらの高度な機能を用いてバックアップを行った場合は、リストア（復元）時に次に示すような煩雑・難解な操作が必要である。

- バックアップの詳細設定で暗号化を選択してバックアップした場合は、複合化を選択してリストアする必要がある
- バックアップの詳細設定で圧縮を選択してバックアップした場合は、一度解凍してリストアする必要がある

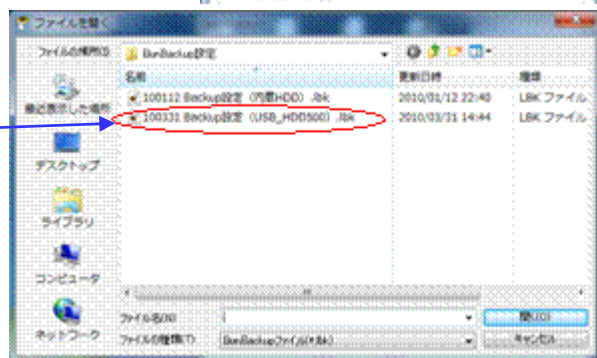
BunRestore は最近追加作成されたリストア（復元）専用のプログラムであり、暗号化や圧縮処理を行ったバックアップファイルを用いたリストア（復元）の場合には、自動的に復号や解凍を行ってくれるので操作が簡単である。

① BunRestore を起動する

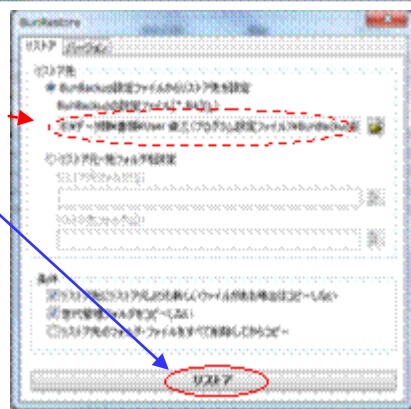
- ②  をクリックして [ファイルを開く] 画面を表示する



- ③ 目的の設定ファイル
(例：100331 Backup 設定 (USB_HDD500))
を選択後、
[開く] をクリックして
[BunBackup の設定ファイル] をセットする



- ④ [リストア] をクリックして
リストア（コピー）処理を開始する



4 システム HDD を外付 HDD へ B.U. (EASEUS Todo Backup)

EASEUS Todo Backup (Ver.1.1、2009/12/04 公開) は HDD バックアップの定番フリーソフトであり、2000、XP、2003、Vista、2008、Win 7に対応している。

(参考) 類似したフリーソフトに Paragon Backup & Restore (Ver.10、2009/10/19) もあるが、こちらは個人の非営利使用を条件として登録し、シリアル番号を得なければならないので、今回は敬遠した。

EASEUS Todo Backup は、OS、アプリケーション、データ等が入った HDD を丸ごとイメージ化して別の HDD にバックアップ/復元するソフトである。EASEUS Todo Backup を使用すれば、OS や HDD が壊れた場合でもバックアップ時の状態に復元することができる。

またブータブル CD が作成できるので、Windows が起動できない場合でもブータブル CD を用いてバックアップ時の状態に復元することができる。

4.1 EASEUS Todo Backup のダウンロードとインストール

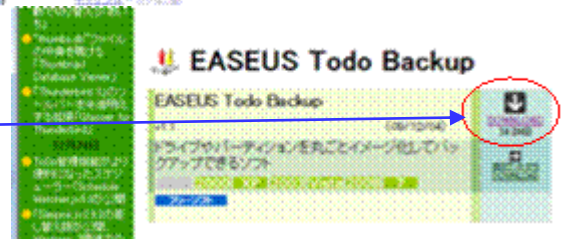
** ダウンロード **

① Google の検索窓に

「窓の杜 EASEUS Todo Backup」と入力して検索する

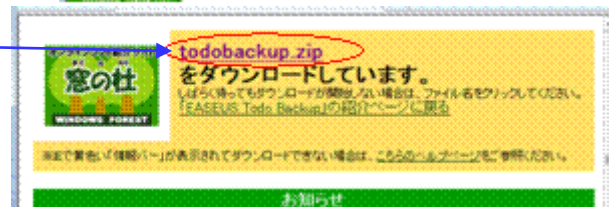


② 「窓の杜 EASEUS Todo Backup」をクリックして目的のページに移動する



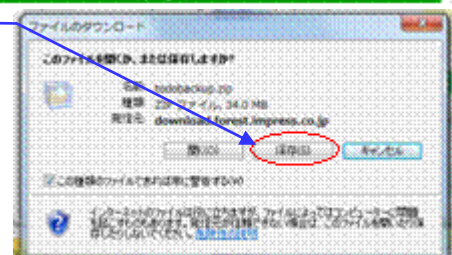
③ [DOWNLOAD] をクリックしてダウンロードのページに移動する

④ [todobackup.zip] をクリックして [ダウンロード] 画面を表示する



⑤ [保存] をクリックして [名前を付けて保存] 画面を表示する

⑥ [デスクトップ] に新しいフォルダ (例: EASEUS Todo Backup) を作成した後、[保存] をクリックしてダウンロードする



** インストール **

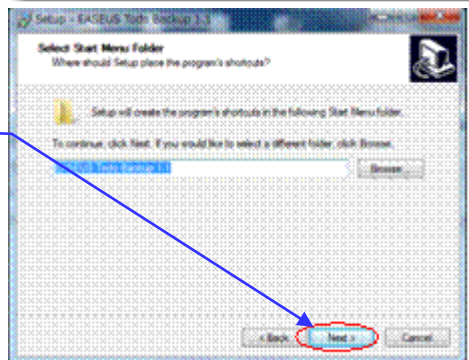
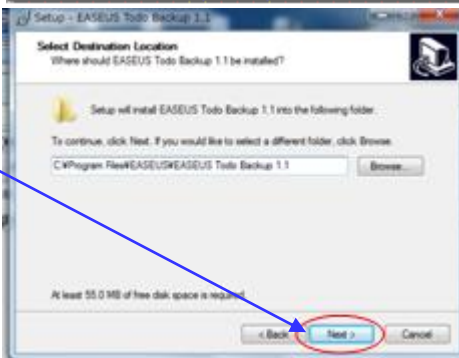
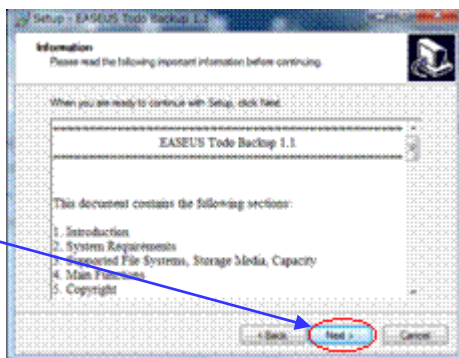
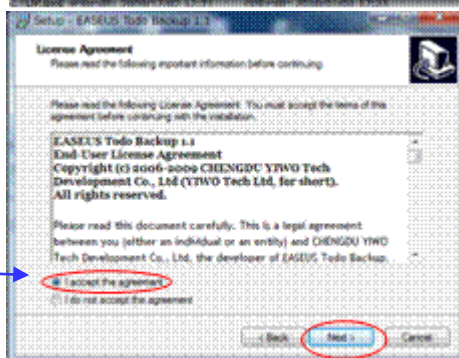
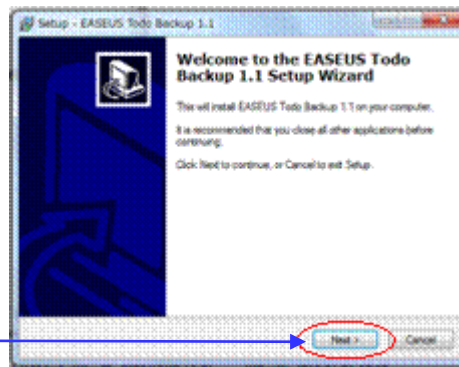
- ① デSKTOP上のフォルダ（例：EASEUS Todo Backup）にダウンロードした [todobackup.zip] をダブルクリックして解凍すると、自動的にDESKTOP上に [todobackup] フォルダが作られ、解凍された [TB1.1SETUP.exe] が格納される
- ② [TB1.1SETUP.exe] をダブルクリックして [セットアップウィザード] 画面を表示する
- ③ [Next] をクリックして [ライセンス同意] 画面へ進む

- ④ [同意する] をオンにした後、[Next] をクリックして [情報] 画面に進む

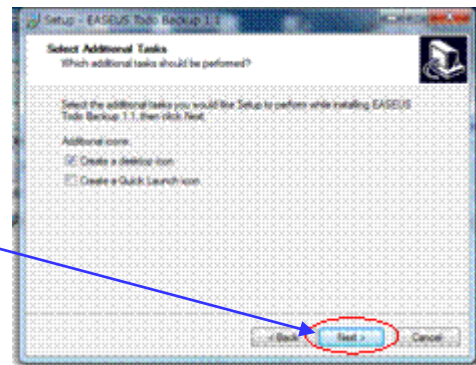
- ⑤ 重要な情報（はじめに、サポート OS、サポートファイルシステム、主要機能、著作権情報）を読んだこととして、[Next] をクリックして [インストール先の選択] 画面に進む

- ⑥ [Next] をクリックして [スタートメニューフォルダ] 画面に進む

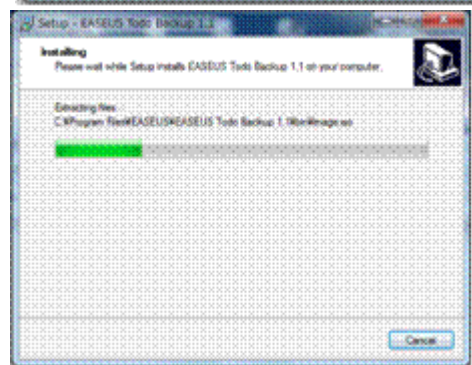
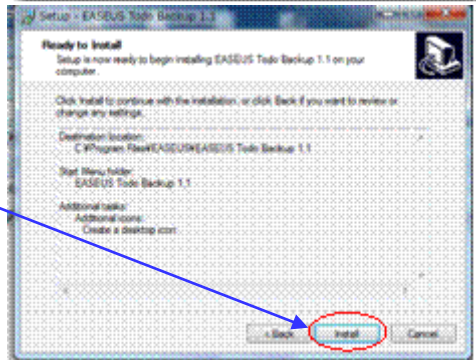
- ⑦ [Next] をクリックして [追加アイコンの選択] 画面に進む



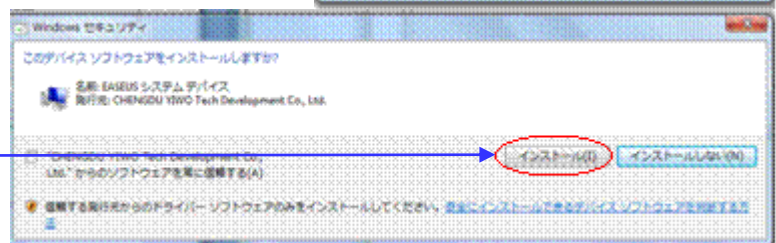
- ⑧ [Next] をクリックして
[インストール準備] 画面に進む



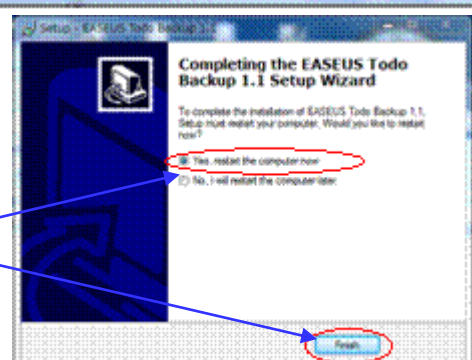
- ⑨ [Install] をクリックすると
インストールを開始して
[インストール進捗] 画面を表示する



- ⑩ [セキュリティ] 画面が表示されたら
[インストール] をクリックして
インストールを続行する



- ⑪ [完了] 画面が表示されたら
[今すぐ再起動] をオンにした後、
[Finish] をクリックしてインストールを終了する



- ⑫ デスクトップ上のダウンロード、インストールで使ったフォルダを削除する

4.2 ブータブル CD の作成

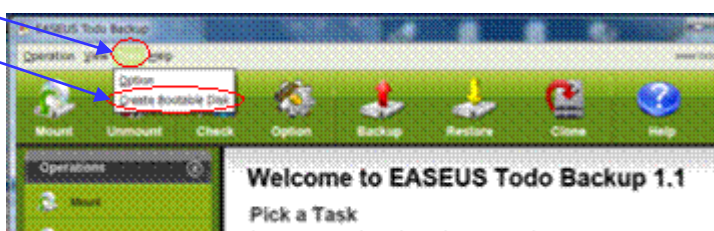
システムディスク (C:ドライブがある HDD) の復元では、いったん Windows を削除してから復元を始める。このため Windows の配下で動作する復元プログラムではシステムディスクを復元することができない。

ブータブル CD には簡易な OS とプログラムが入っているので、Windows が起動する前にブータブル CD から簡易な OS とプログラムを起動することで、Windows が無くてもプログラムを走行させることができる。

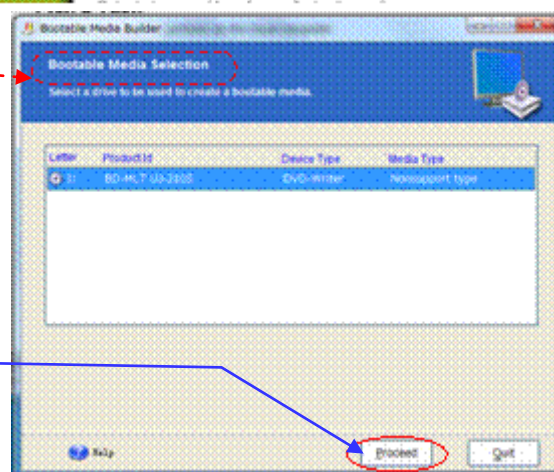
EASEUS Todo Backup には、ブータブル CD の作成機能があるので、EASEUS Todo Backup のインストールを行った直後に、必ずブータブル CD を作成しておくこと。

- ① EASEUS Todo Backup を起動する

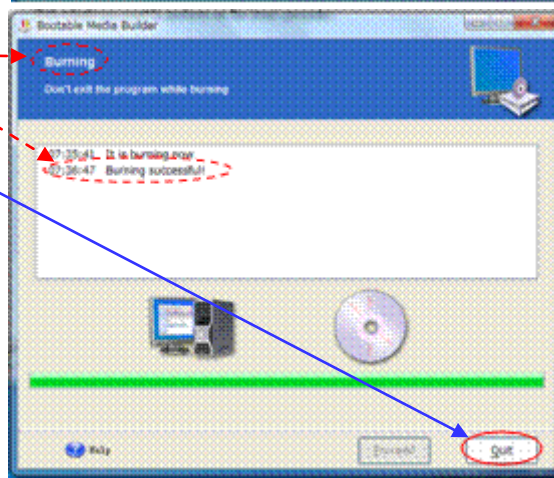
- ② [Tool] メニューの
[Create Bootable Disk] をクリック
して
[ブータブルメディア選択] 画面を
表示する



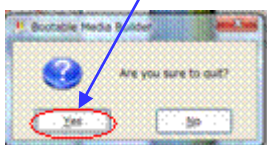
- ③ CD-R を挿入した後、
[Proceed] をクリックして処理を続ける



- ④ [焼き付け中] 画面のステータスで
[焼き付け成功] が表示されたら
[Quit] をクリックして止めるよう指示する



- ⑤ [止めてよいですか?] が表示されたら [Yes]
をクリックして処理を終わる

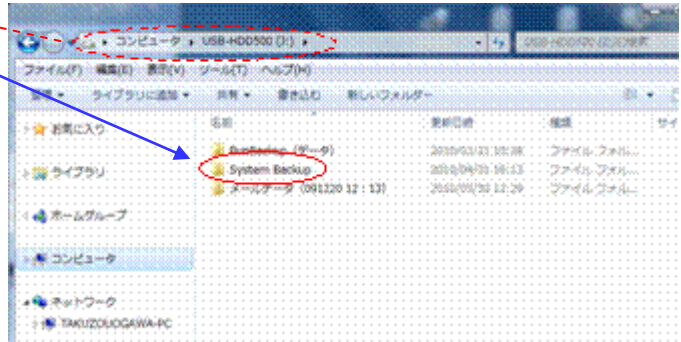


4.3 システム HDD をイメージ化してバックアップ

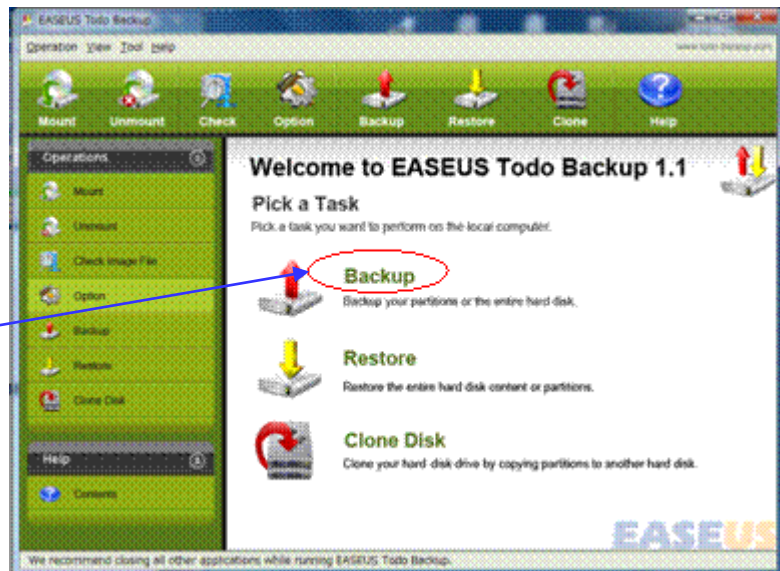
ここでは、EASEUS Todo Backup を用いて、システムディスク（内蔵ディスク 1）全体をイメージファイルとして外付け HDD にバックアップする方法を説明する。

万一、システムディスク（Windows、収容プログラム）に問題が発生した場合でも、このイメージファイルから復元すれば、簡単にしかも短時間でバックアップ時点の状態に戻すことができる。また内蔵ディスク 1 が壊れた場合でも、ディスクを交換した後、バックアップ時点の状態に復元できる。

- ① 外付け HDD（例：USB-HDD500）にバックアップ用フォルダ（例：System Backup）を作成しておく、

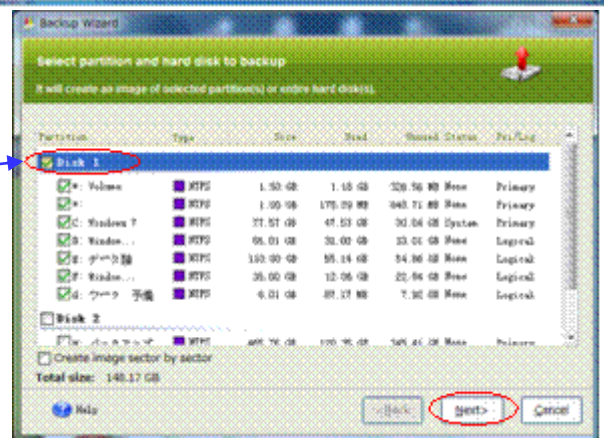


- ② EASEUS Todo Backup を起動する



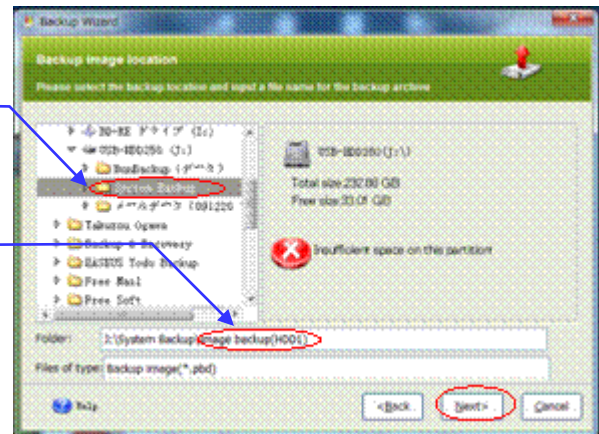
- ③ [Backup] をクリックして [バックアップ元の選択] 画面を表示する

- ④ [Disk1] にチェックを入れてシステムディスク全体を選択した後、[Next] をクリックして [バックアップ先の選択] 画面を表示する

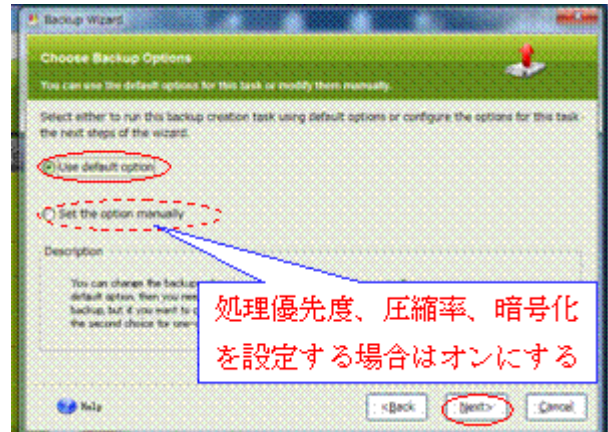


⑤ 外付け HDD (例: USB-HDD500) 内のフォルダ (例: System Backup) を選択すると [Folder] にフォルダ (例: J:\¥System Backup¥) が表示される。

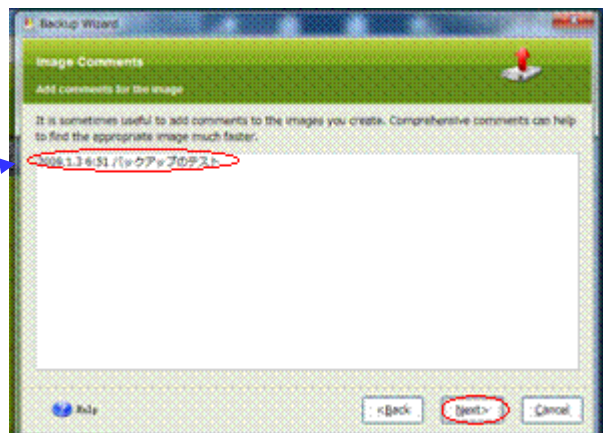
⑥ 表示されたフォルダ名に続けてファイル名 (例: Image Backup(HDD1)) を入力した後、[Next] をクリックして [オプション選択] 画面に進む



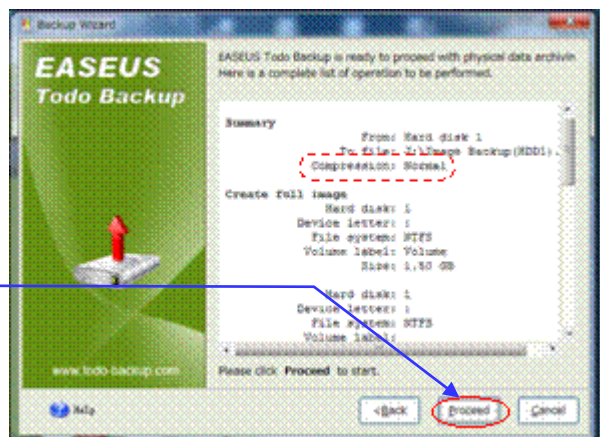
⑦ [デフォルトオプションを使用] がオンであることを確認した後、[Next] をクリックして [イメージバックアップへのコメント] 画面に進む



⑧ バックアップのコメント (例: 2010.4.1 17:50 バックアップのテスト) を入力した後、[Next] をクリックして [準備完了] 画面に進む

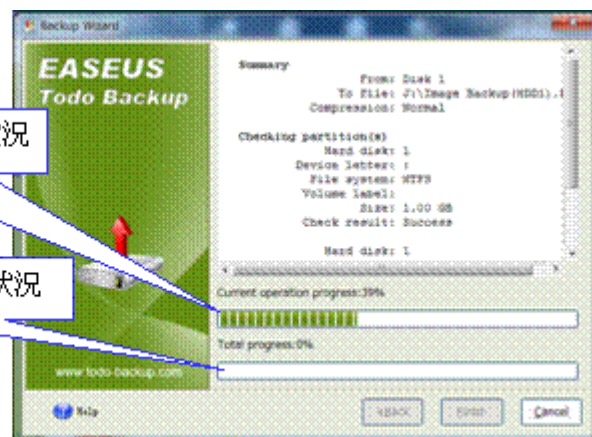


⑨ 表示されたバックアップ処理の詳細ステップを確認後、[Proceed] をクリックして続行を指示すると [進捗状況] 画面に進む



処理中のステップの進捗状況

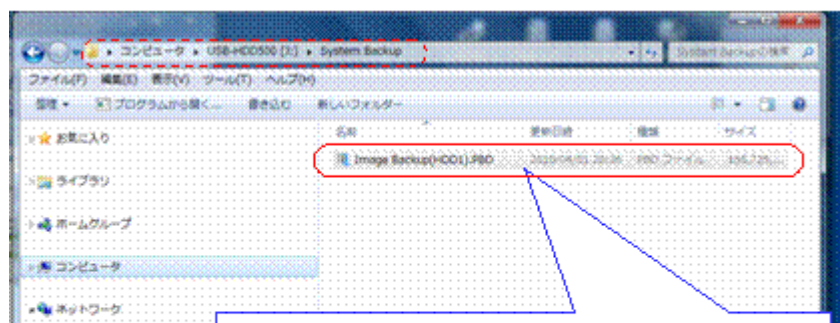
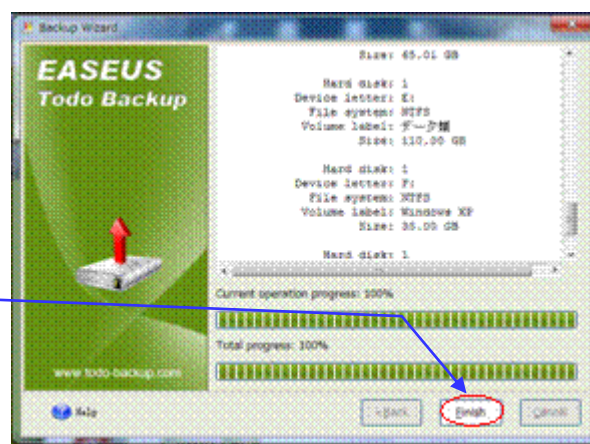
バックアップ全体の進捗状況



- ⑩ [正常に完了] が表示されたら
[OK] をクリックして [ウィザード] 画面に戻る



- ⑪ [Finish] をクリックして
[EASEUS Todo Backup] 画面に戻った後、
✕ をクリックして終了する



イメージ化してバックアップしたファイル
(298GBが149GBに圧縮されている)
処理時間：約2時間40分

4.4 リストアによるシステム HDD の復元

システムディスク（内蔵ディスク 1）の交換後、あるいは Windows や収容プログラムに問題が発生した場合は、外付け HDD にバックアップしたイメージファイルをコピー（リストア）することで、簡単にしかも短時間でバックアップ時点の状態のシステムに戻すことができる。

本節では、Windows や収容プログラムが正常に動作しない場合を例にして、

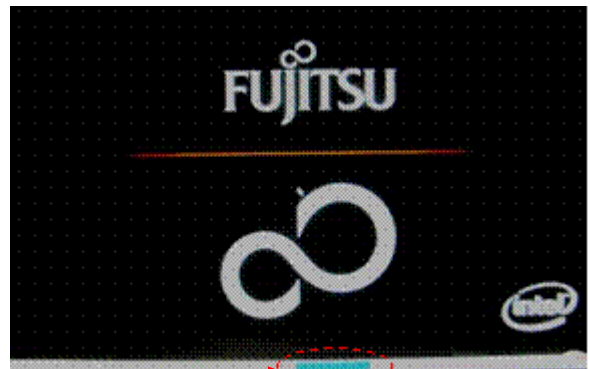
4.3 節で作成した [ブータブル CD] を用いてシステムディスク全体を復元する方法を説明する。

（補足）リストア処理をブータブル CD で実行するため、Windows が持つ [Print Screen]、[貼り付け] 機能が利用できなかった。このため手持ちのデジカメで撮った写真を使用した。

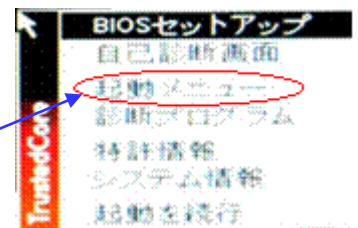
- ① 事前に、バックアップ用の外付け HDD（例：USB-HDD500）を接続しておく
- ② PC の電源ボタンを押して立ち上げを指示し

[BIOS] を走行させる

（参考）電源を投入すると、ROM に書き込まれている BIOS が走行し、PC の基本的なチェックや設定を行った後、システムディスクから Windows を読み込んでシステムを立ち上げる



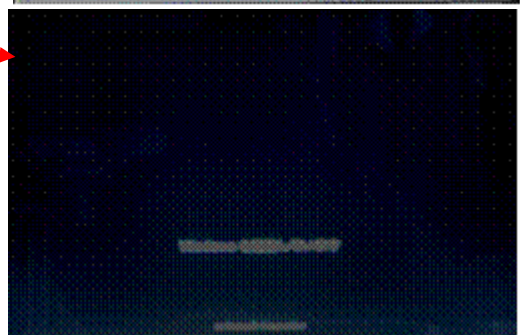
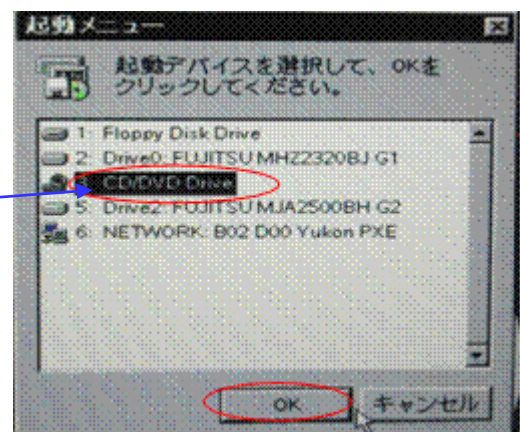
- ③ [BIOS] の走行中に画面下部に表示しているキー（例：[Enter] キー、[F2] キーその他、PC により異なる）を押して [BIOS] に割り込んで [BIOS セットアップ] 画面を表示する
- ④ [起動メニュー] をクリックして [起動メニュー] 画面を表示する



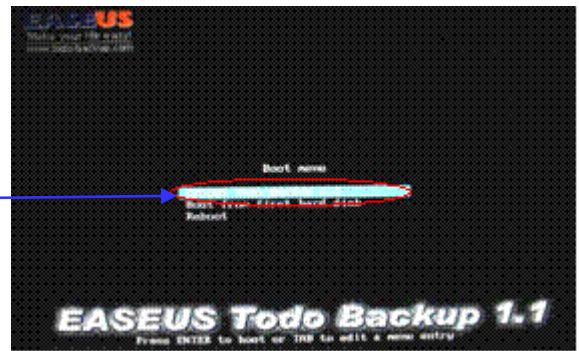
- ⑤ 4.2 節で作成した [EASEUS Todo Backup 1.1] のブータブル CD を挿入する

【重要】 CD の挿入は、電源が入っていないとできないので、事前にブータブル CD を準備しておいて、この前後のタイミングで挿入すること

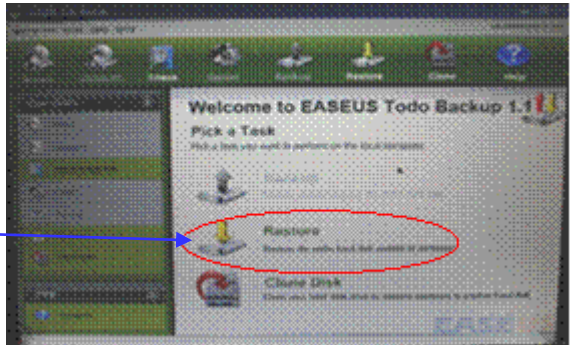
- ⑥ [CD/DVD Device] を選択した後、[OK] をクリックして CD からプログラムを読み込んで起動するよう指示する



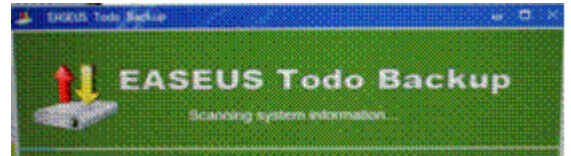
- ⑦ [ブートメニュー] 画面が起動したら、
[EASEUS Todo Backup 1.1] が選択されていることを確認した後、
[Enter] キーを押してプログラムの起動を指示する



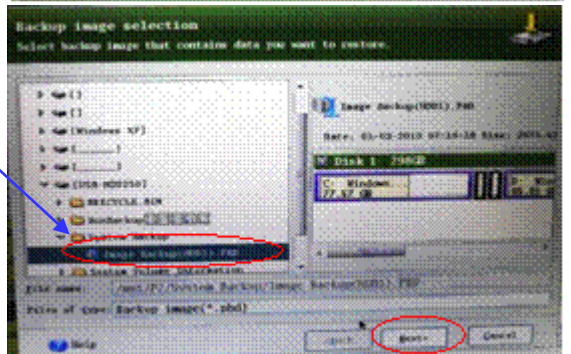
- ⑧ [Restore] をクリックしてリストア（復元）処理を開始させる



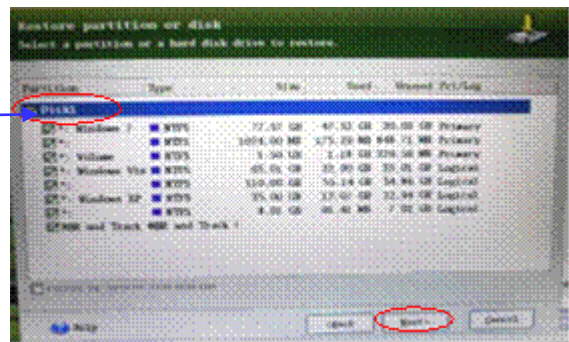
- ⑨ システムをスキャンしてバックアップ元を探した後、
[バックアップファイルの選択] 画面を表示する



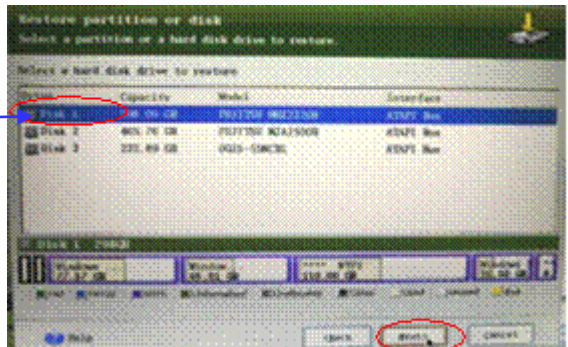
- ⑩ バックアップファイル(例: Image Backup(HDD1))
を選択した後、
[Next] をクリックして [リストア対象の選択] 画面に進む



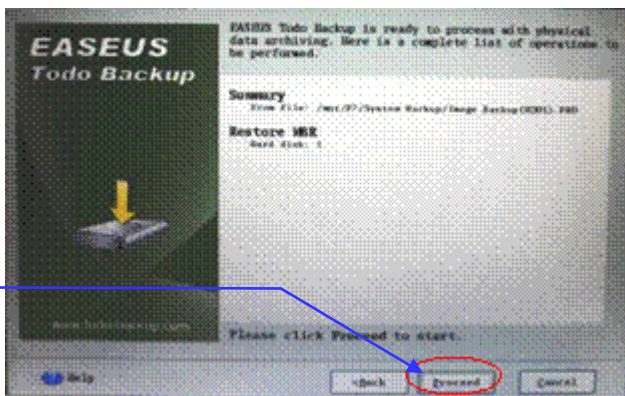
- ⑪ [ディスク 1] を選択した後、
[Next] をクリックして [リストア先の選択] 画面に進む



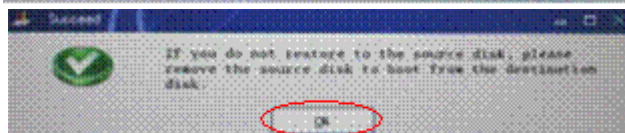
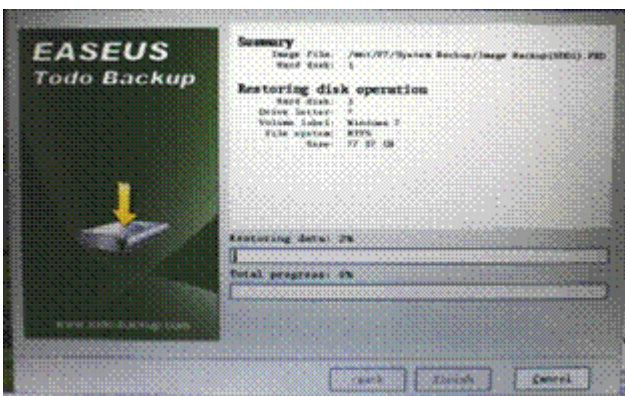
- ⑫ [ディスク 1] を選択した後、
[Next] をクリックして
[準備完了] 画面に進む



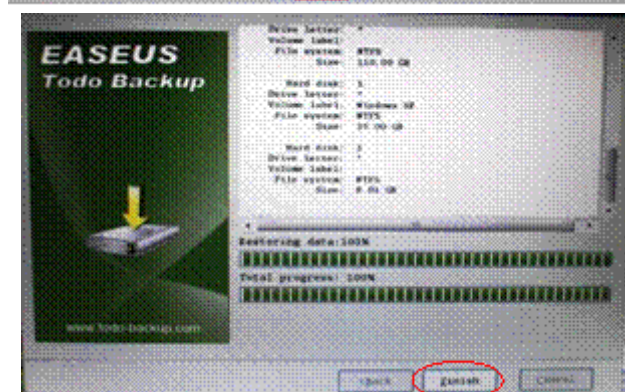
- ⑬ [Proceed] をクリックして続行を指示してリ
ストアの進捗を表示させる



- ⑭ 復元が終了すると [成功] メッセージが表示
されるので
[OK] をクリックする



- ⑮ [Finish] をクリックして復元処理を終了する



バックアップとメンテナンス (2/2)

《メンテナンス編》 に続く