



EcoRiAL

(WRS-EMS-B1)
セットアップマニュアル

第 1.02 版

2013 年 2 月 27 日

watanabe
渡辺電機工業株式会社

1. はじめに	2
2. セットアップ	3
2-1. インストールプログラム	3
2-2. セットアップの流れ	3
2-2-1. EcoRiAL のインストール	3
2-2-2. EcoRiAL の環境設定	3
2-3. EcoRiAL のインストール	4
2-3-1. セキュリティポリシーの設定	4
2-3-2. インターネットインフォメーションサービスのインストール	6
2-3-3. Microsoft .NET Framework のインストール	13
2-3-4. データベース(PostgreSQL)のインストール	17
2-3-5. ASP.NET State Service の設定	23
2-3-6. EcoRiAL Web アプリケーションのインストール	25
2-3-7. EcoRiAL Win サービスのインストール	28
2-4. EcoRiAL の環境設定	31
2-4-1. EcoRiAL へのログイン	31
2-4-2. システム設定	34
2-5. 警報音についてシステム設定	37
2-5-1. WAV ファイル	37
2-5-2. Beep 音	42
2-6. Internet Explorer の設定	47

1. はじめに

本書は、EcoRiAL “WRS-EMS-B1”のセットアップについて記述したものです。

動作環境

OS: Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1

／Microsoft Windows 7 Professional (64ビット)

ブラウザ: Internet Explorer 6.0／Internet Explorer 7.0／Internet Explorer 8.0

モニタ: XGA (1024 × 768) 以上のビデオアダプタ及びモニタ

CPU: Core2Duo プロセッサー (2GHz) 以上

メモリ: 2GB 以上

HDD: 160GB RAID1 推奨

ネットワーク: 10Mbps／100Mbps LAN

- ※ 本マニュアルの全ての手順は「administrator」でログインして行って下さい。
(ドメインに参加している場合、ログイン先は必ず「このコンピュータ」を選択して下さい)
- ※ ウイルス対策ソフトを使用している場合は、データベース(PostgreSQL)のインストールフォルダをスキャン対象から外してください。
(デフォルトのインストールフォルダは、C:¥Program Files¥PostgreSQL となります。)
- ※ Windows の自動更新は無効に設定してください。
- ※ 安定運用のため定期的再起動をお勧めいたします。
- ※ クライアント側の対応ブラウザは上記の対応ブラウザと同様です。

- 本ソフトウェアおよび本書の内容について、将来予告なく変更する事があります
- 本書の内容は、万全を期して製作しましたが、お気づきの点がありましたら弊社までご連絡いただきますよう、お願い申し上げます。

Microsoft 及び Windows Server 2008 R2、Windows7、Internet Explorer、.NET Framework は米国マイクロソフト社の登録商標です。

Core 2 Duo は米国インテル社の登録商標です。

PostgreSQL は米国 PostgreSQL 社の登録商標です。

本文中の各社の登録商標または商標には、TM、®は表示しておりません。

2. セットアップ

2-1. インストールプログラム

本システムの稼動には、下記プログラムのインストールが必要です。

- ・EcoRiAL: WRS-EMS-B1、.NET Framework、PostgreSQL

2-2. セットアップの流れ

2-2-1. EcoRiAL のインストール

- ・インターネットインフォメーションサービスをインストールします
- ・Microsoft .NET Framework をインストールします
- ・データベース(PostgreSQL)をインストールします
- ・ASP.NET State Service の設定
- ・EcoRiAL Web アプリケーションをインストールします
- ・EcoRiAL Win サービスをインストールします

2-2-2. EcoRiAL の環境設定

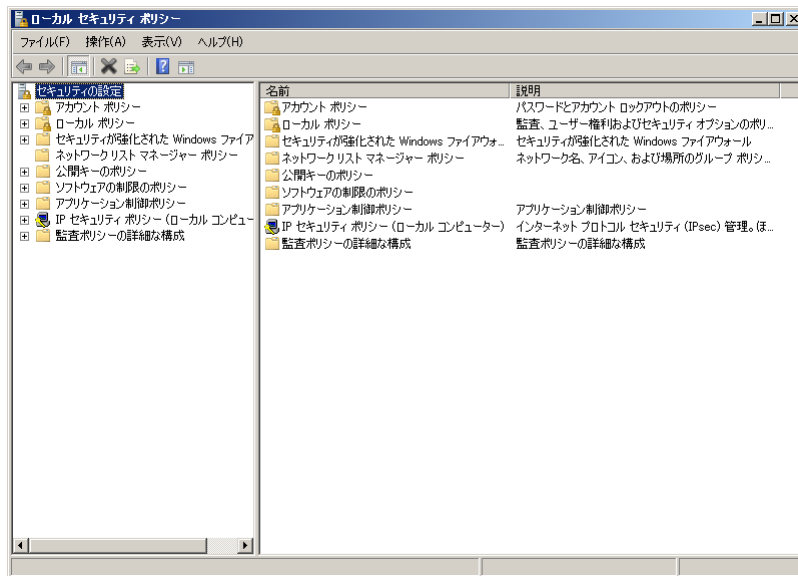
- ・Internet Explorer の設定をします。
- ・EcoRiAL で各種パラメータの設定をします

2-3. EcoRiAL のインストール

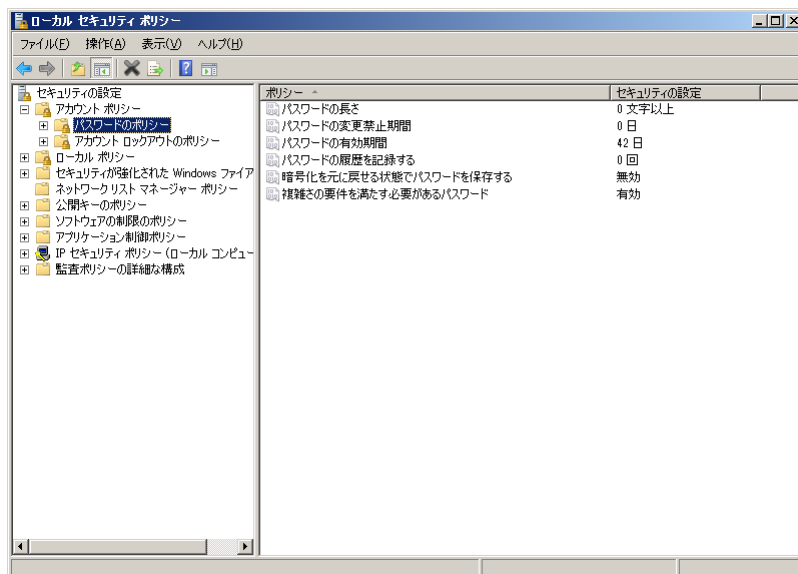
2-3-1. セキュリティポリシーの設定

Windows Server 2008 R2 の場合は以下の設定が必要です。

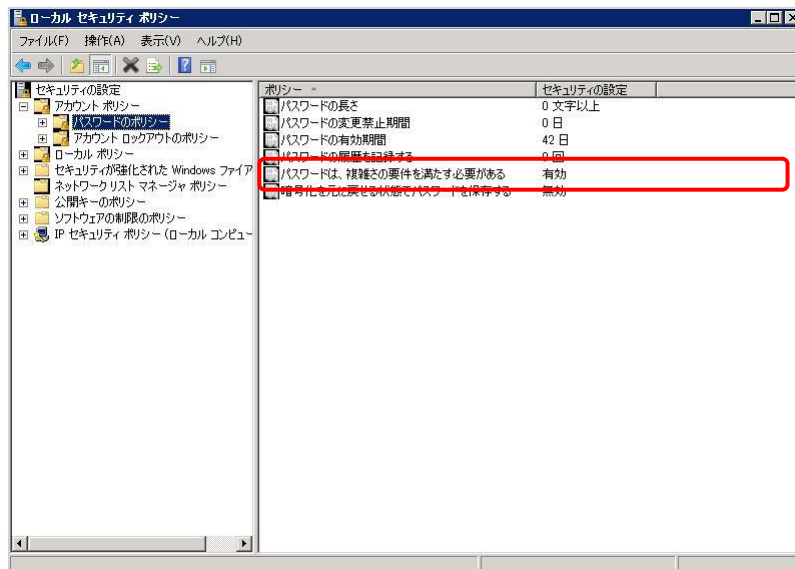
1. 「スタート」メニューの「管理ツール」から「ローカルセキュリティポリシー」を開きます。以下の画面が表示されます。



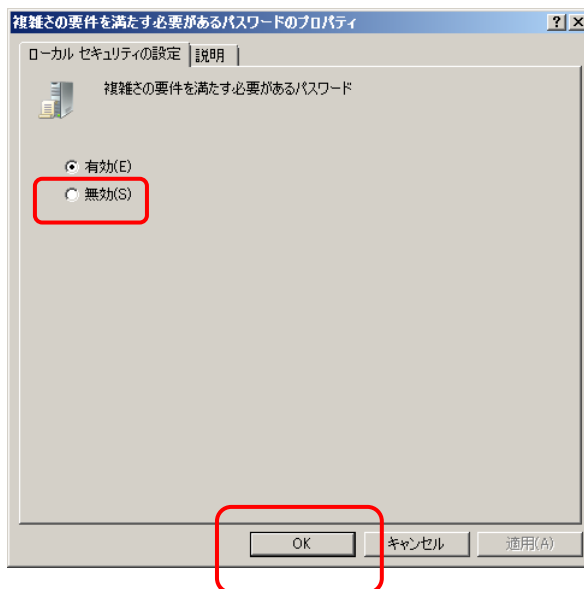
2. 「ローカルセキュリティポリシー」の「アカウントポリシー」から「パスワードのポリシー」を開きます。以下の画面が表示されます。



3. 「パスワードのポリシー」の「パスワードは、複雑さの要件を満たす必要がある」を選択し、右クリックでプロパティを開きます。



4. プロパティを開くと、以下の画面が表示されます。
「無効」にチェックをつけ、「OK」をクリックします。



2-3-2. インターネットインフォメーションサービスのインストール

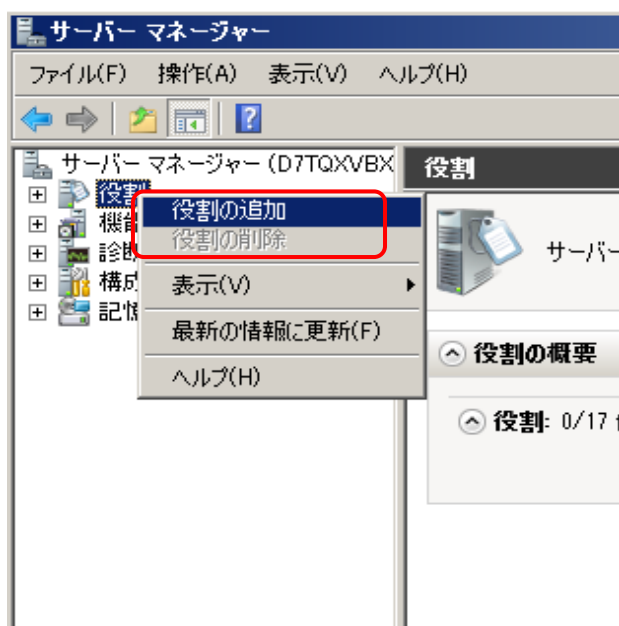
Windows Server 2008 R2 と Windows7 で操作が異なります。

(1) Windows Server 2008 R2 の場合

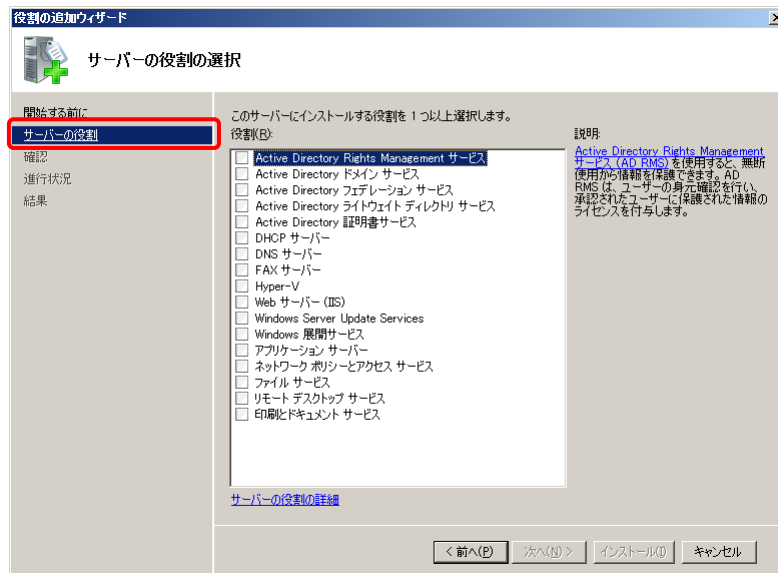
1. 「スタート」メニューの「管理ツール」から「サーバーマネージャ」を開きます。
以下の画面が表示されます。



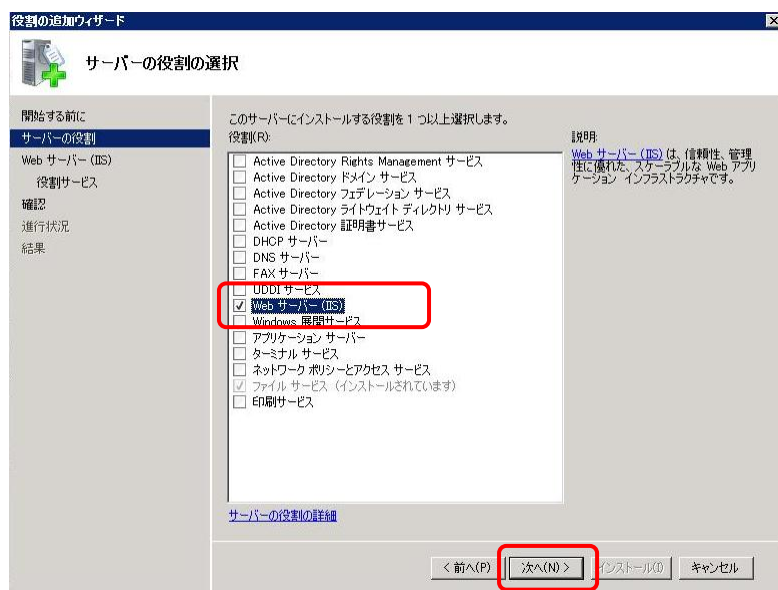
2. 「サーバーマネージャ」の「役割」を右クリックします。「役割の追加」をクリックします。



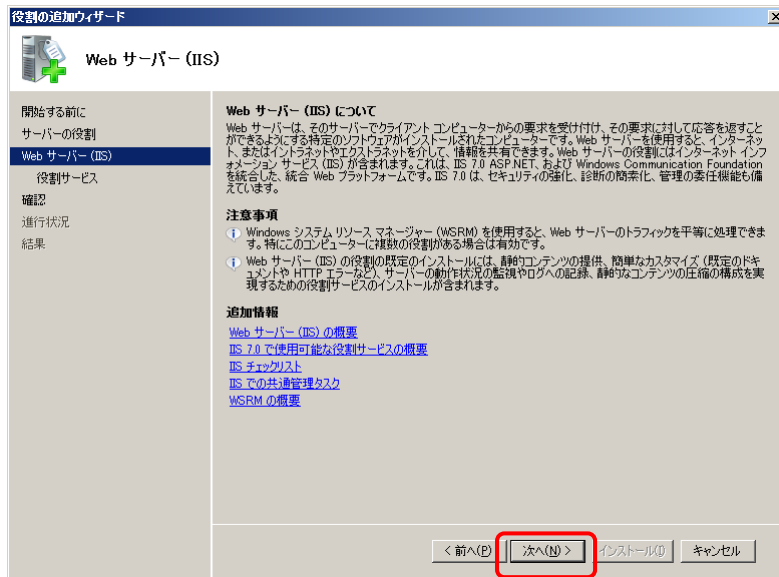
3. 役割の追加のウィザードから「サーバーの役割」をクリックします。
以下の画面が表示されます。



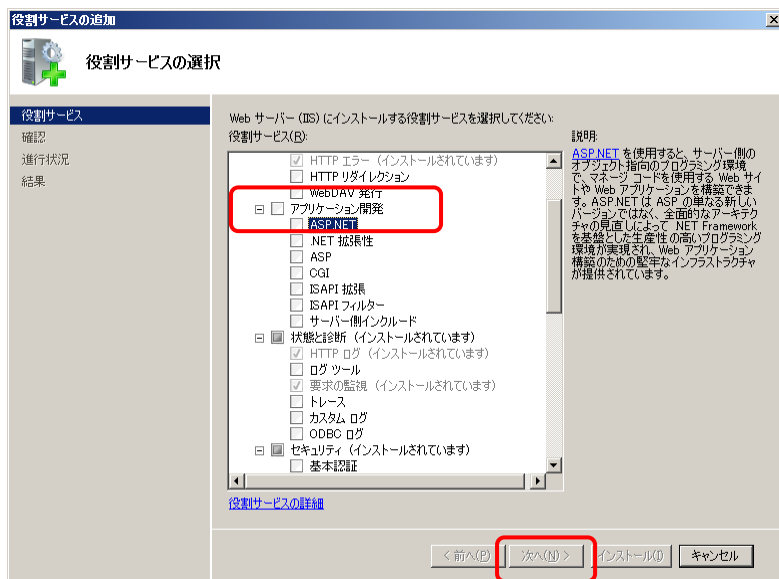
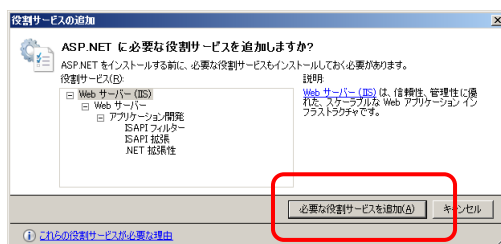
4. 「Web サーバー(IIS)」にチェックを入れて、「次へ」をクリックします。



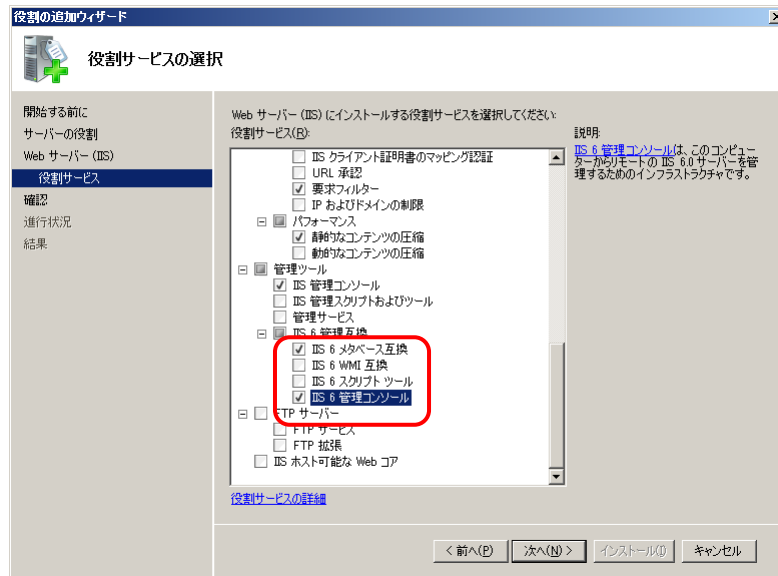
5. 以下の画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



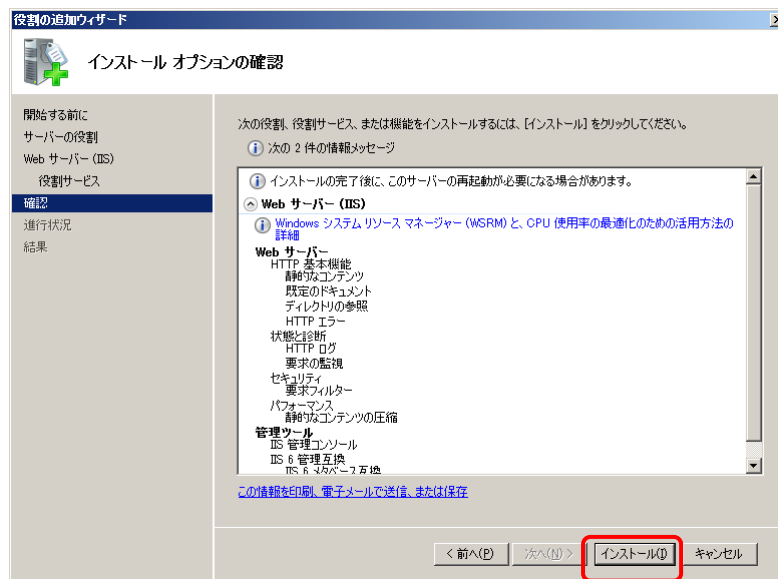
6. 以下の画面が表示されます。「ASP.NET」をクリックします。

7. ASP.NET にチェックをつけると、以下の画面が表示されます。
「必要な役割サービスを追加」をクリックして下さい。

8. 「IIS6 メタベース互換」と「IIS6 管理コンソール」にチェックをつけます。
「次へ」をクリックします。

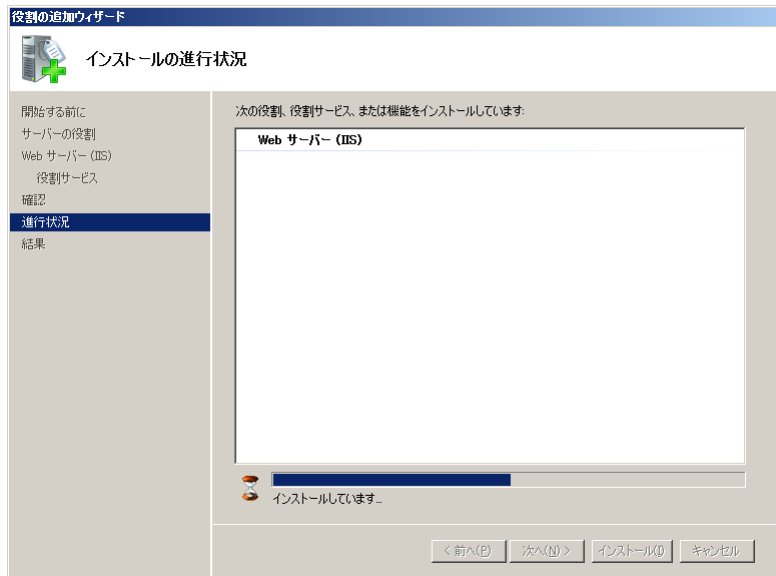


9. 以下の画面が表示されます。「インストール」をクリックします。



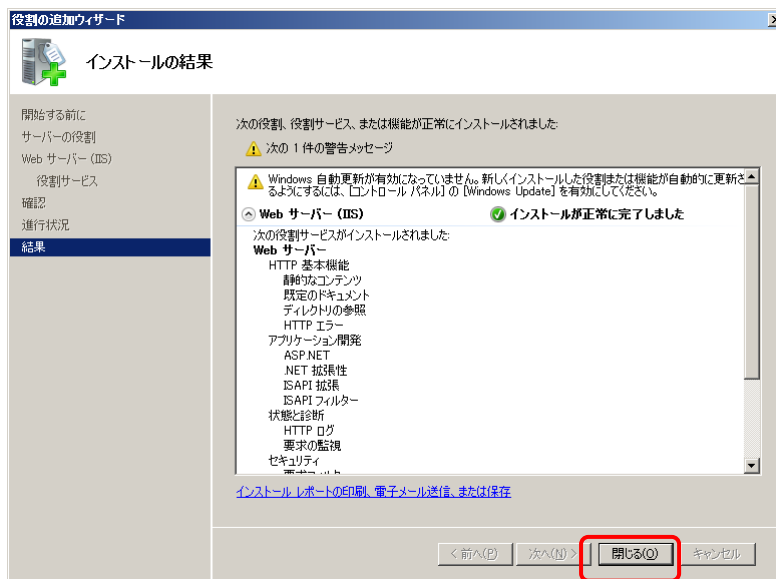
10. インストールが行われます。

以下の画面が表示されます。完了するまでしばらくお待ち下さい。



11. インストールの結果が表示されます。

以下の画面が表示されたら、「閉じる」をクリックして下さい。

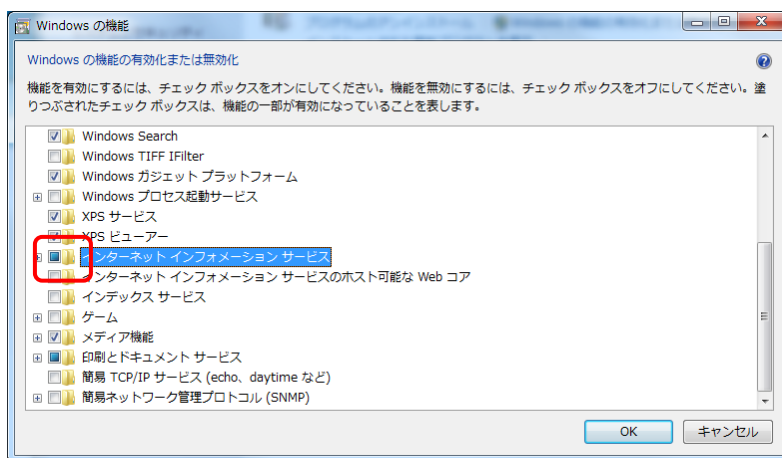


(2) Windows 7 (64 ビット) の場合

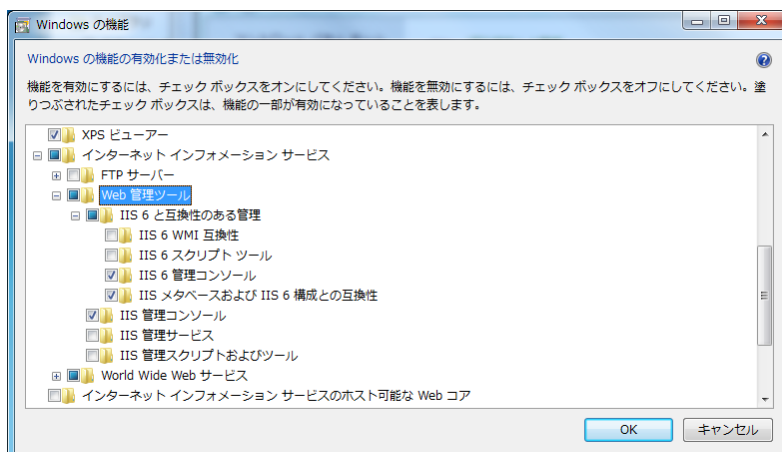
1. 「スタート」メニューの「コントロールパネル」の「プログラム」から「Windows の機能の有効化または無効化」を開きます。

以下の画面が表示されます。

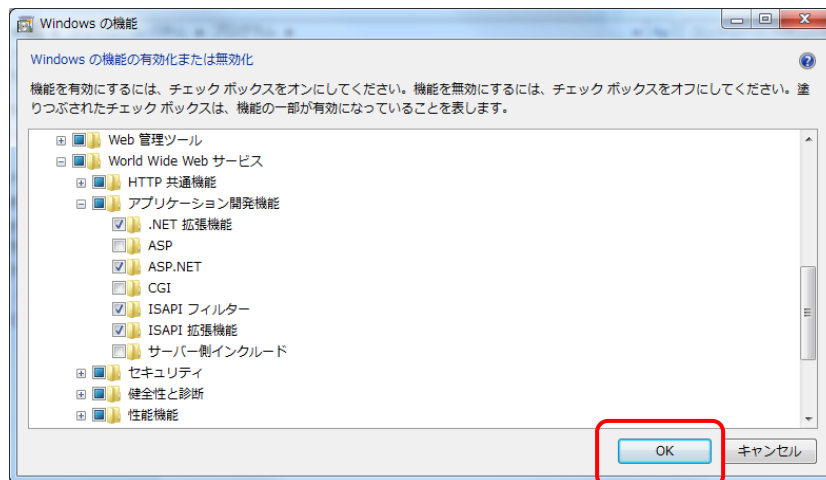
「インターネットインフォメーションサービス」の左にある口をクリックし、青色にします。



「インターネットインフォメーションサービス」をダブルクリックして、表示される「Web 管理ツール」の中にある「IIS6 と互換性のある管理」をダブルクリックします。その中にある「IIS6 管理コンソール」「IIS メタベースおよび IIS6 構成との互換性」にチェックを入れます。



「World Wide Web サービス」をダブルクリックして、表示される
「アプリケーション開発機能」をダブルクリックします。
その中にある「ASP.NET」にチェックを入れます。
その他必要なものにチェックが入ります。
「OK」を押します。



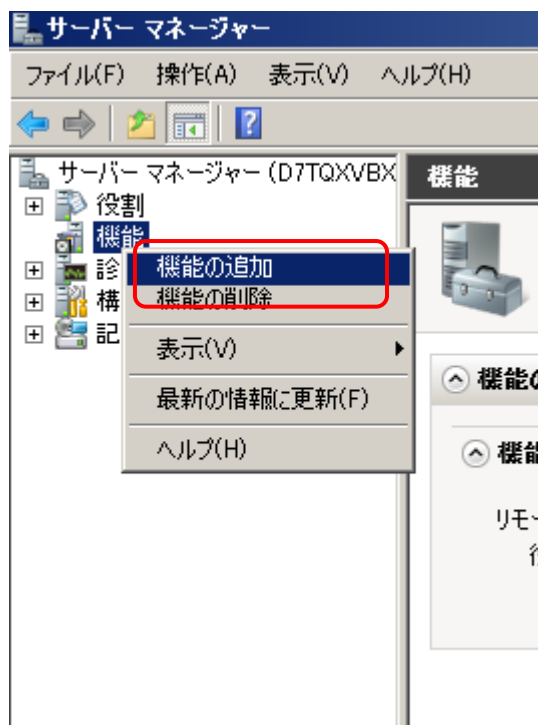
2-3-3. Microsoft .NET Framework のインストール

Windows Server 2008 R2 の場合は以下の手順でインストールが必要です。

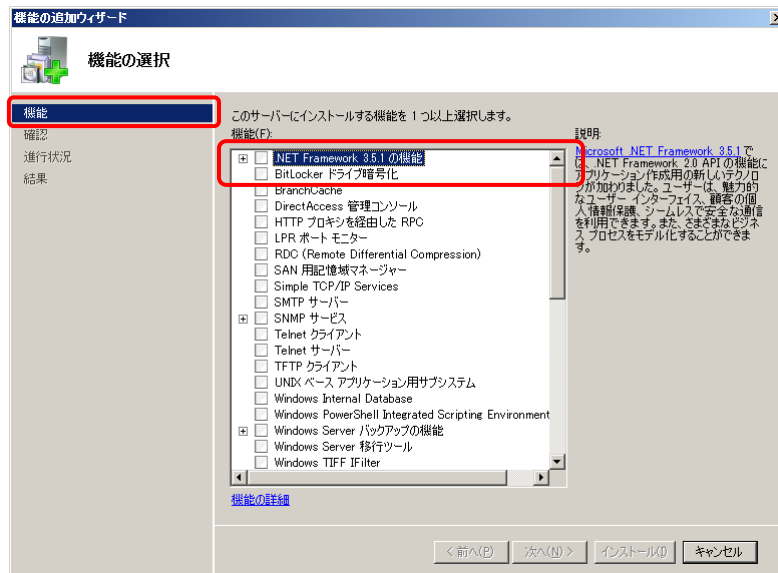
1. 「スタート」メニューの「管理ツール」から「サーバーマネージャ」を開きます。
以下の画面が表示されます。



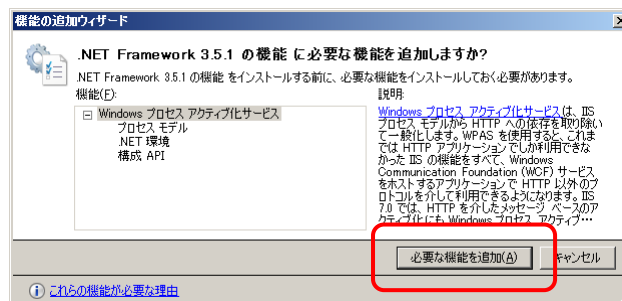
2. 「サーバーマネージャ」の「機能」を右クリックします。「機能の追加」をクリックします。



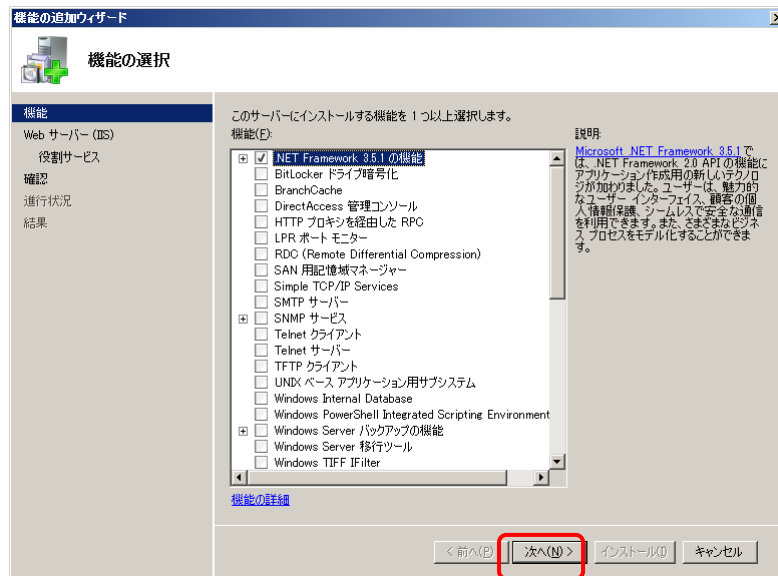
3. 機能の追加のウィザードから「.NET Framework 3.5.1 の機能」をクリックします。
以下の画面が表示されます。



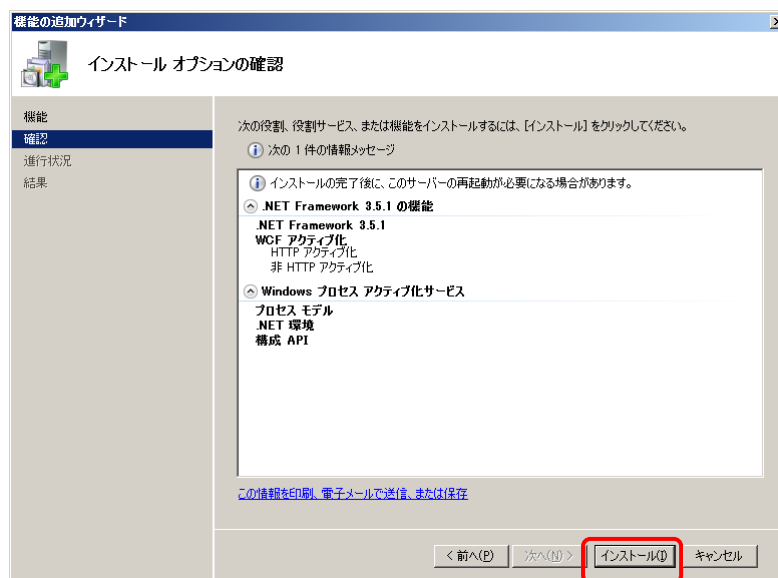
4. .NET Framework 3.5.1 の機能にチェックをつけると、以下の画面が表示されます。
「必要な機能を追加」をクリックして下さい。



5. 以下の画面が表示されます。「.NET Framework 3.5.1」の機能にチェックを入れて、「次へ」をクリックします。

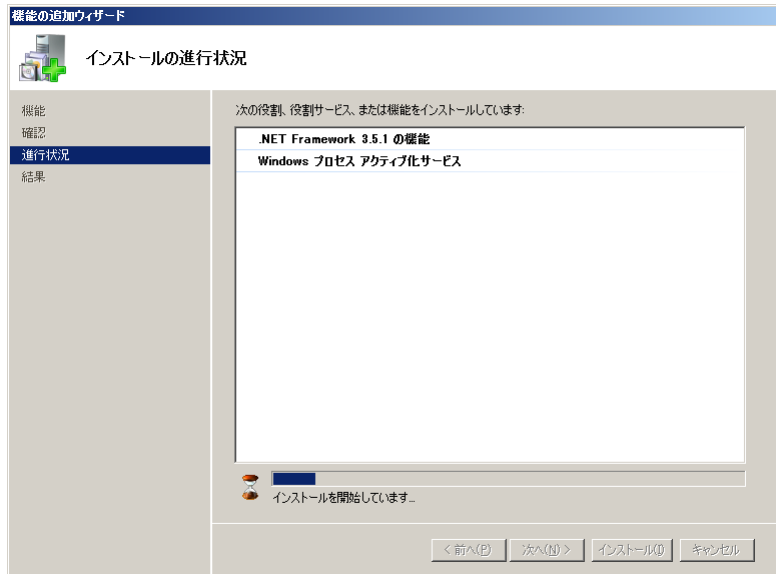


6. 以下の画面が表示されます。「インストール」をクリックします。



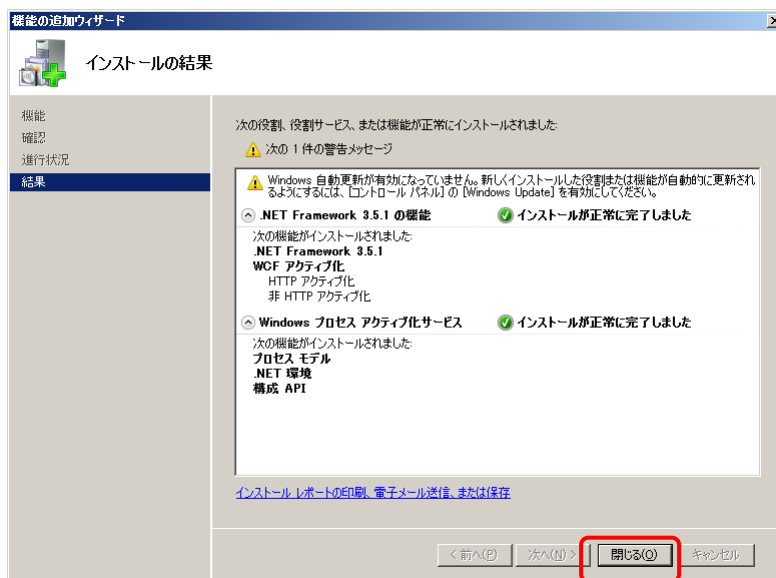
7. インストールが行われます。

以下の画面が表示されます。完了するまでしばらくお待ち下さい。



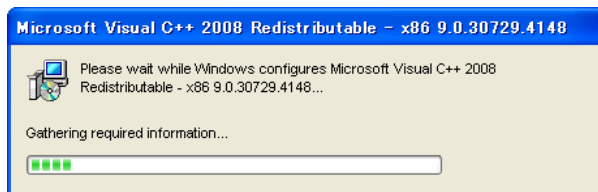
8. インストールの結果が表示されます。

以下の画面が表示されたら、「閉じる」をクリックして下さい。

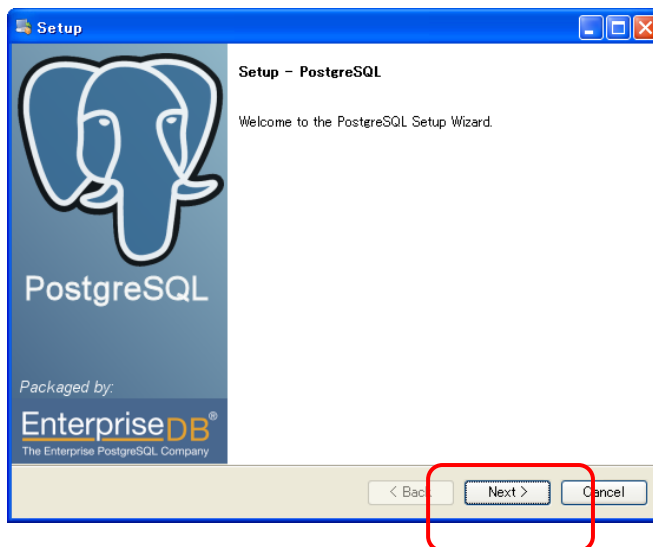


2-3-4. データベース(PostgreSQL)のインストール

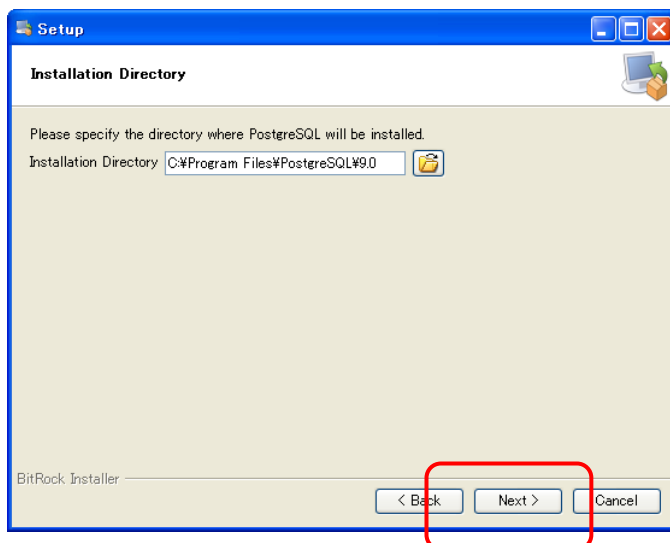
1. CDドライブにインストールCD「EcoRiAL」を挿入します。
2. インストール CD のフォルダ「PostgreSQL」の
「postgresql-9.0.11-1-windows_x64.exe」をダブルクリックします。
3. 「Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable」の設定が起動します。
設定が完了するまでしばらくお待ち下さい。



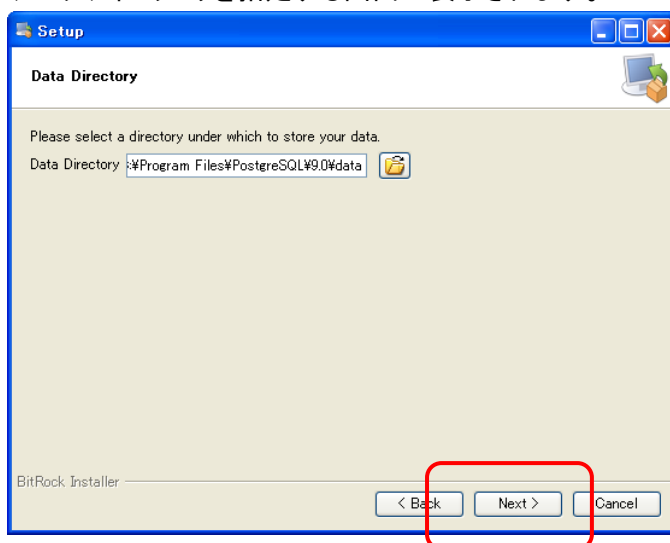
4. セットアップの初期画面が表示されます。「Next」をクリックします。



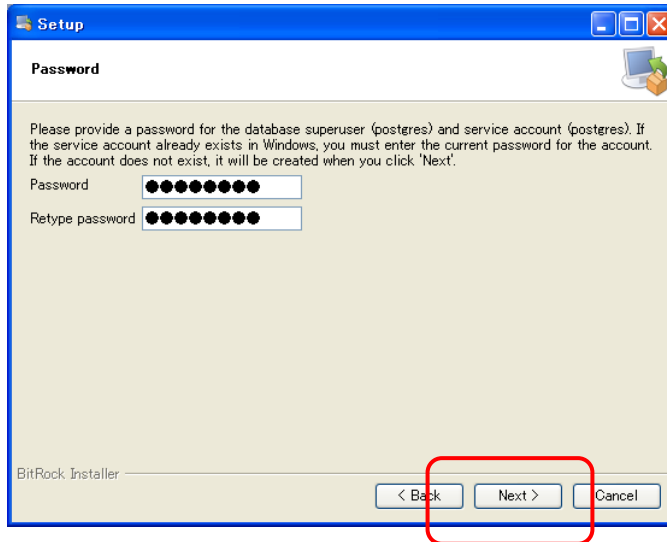
5. インストールディレクトリを指定する画面が表示されます。「Next」をクリックします。



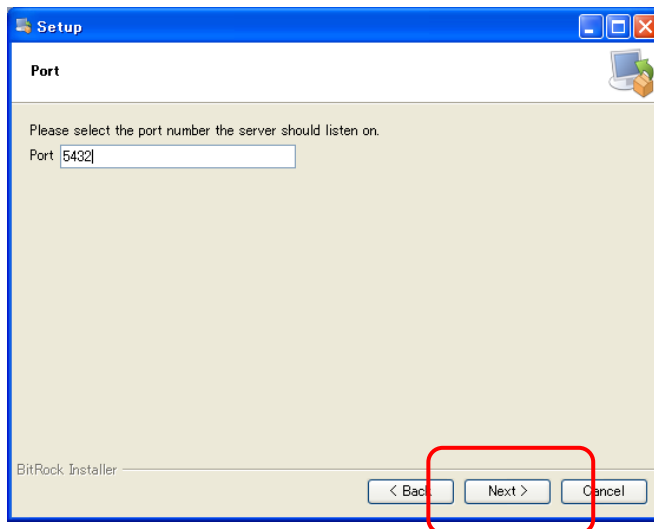
6. データディレクトリを指定する画面が表示されます。「Next」をクリックします。



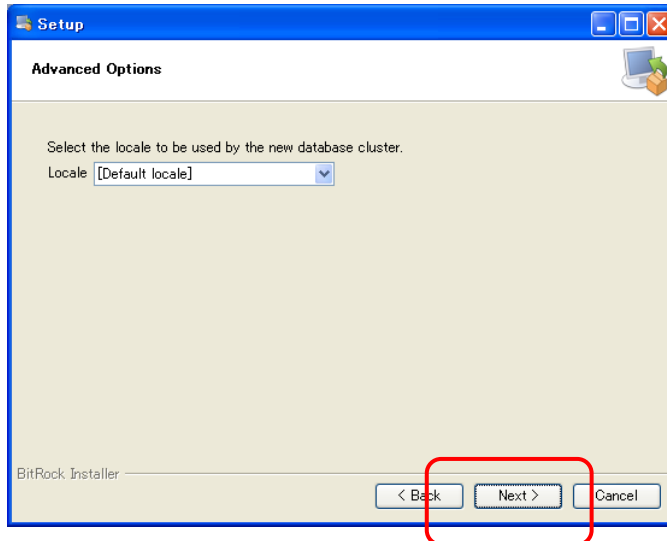
7. データベースのパスワードを入力する画面が表示されます。「Password」の欄に postgres と入力します。確認用パスワード「Retype password」の欄にも同様に postgres と入力して、「Next」をクリックします。



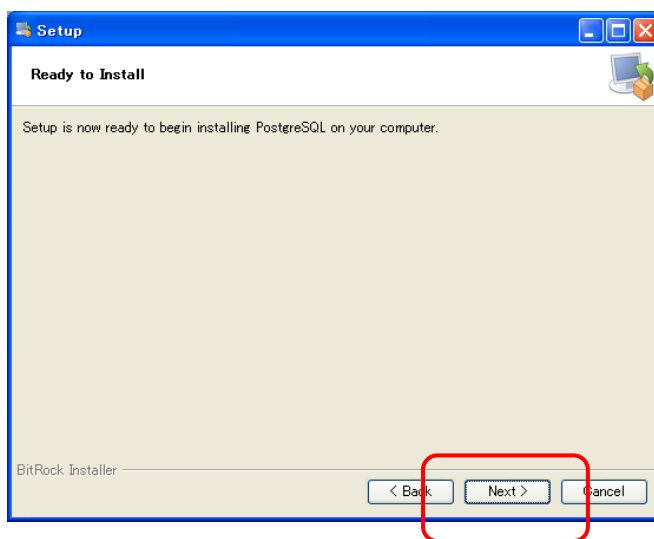
8. 接続ポートを指定する画面が表示されます。
「Next」をクリックします。



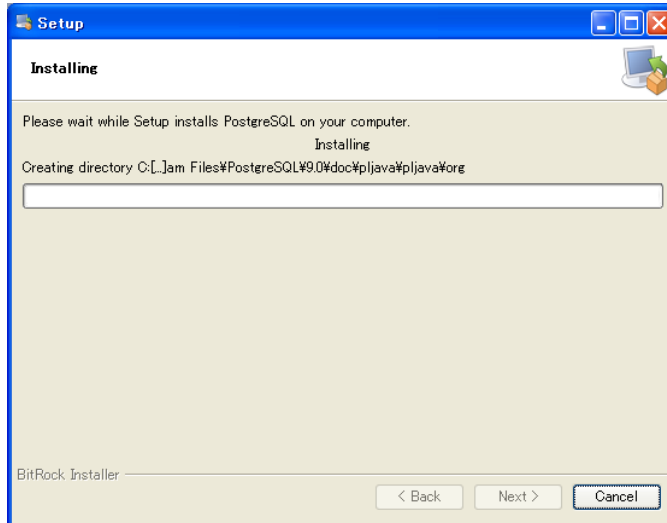
9. 追加オプションを指定する画面が表示されます。「Next」をクリックします。



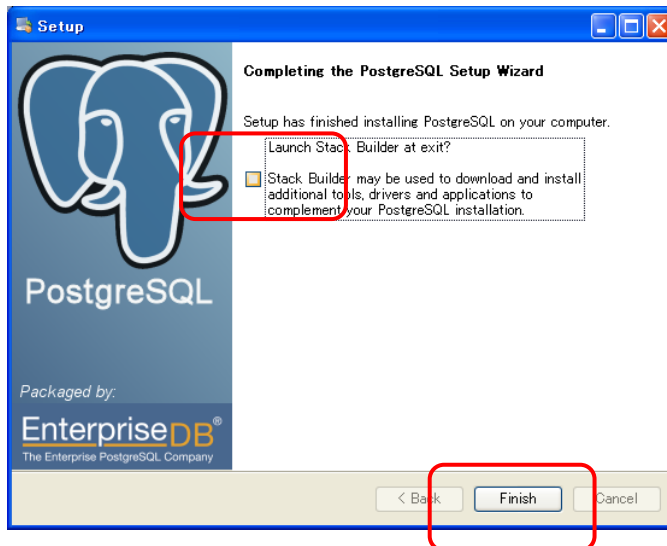
10. インストール準備が整いました[Ready to Install]の画面が表示されます。「Next」をクリックします。



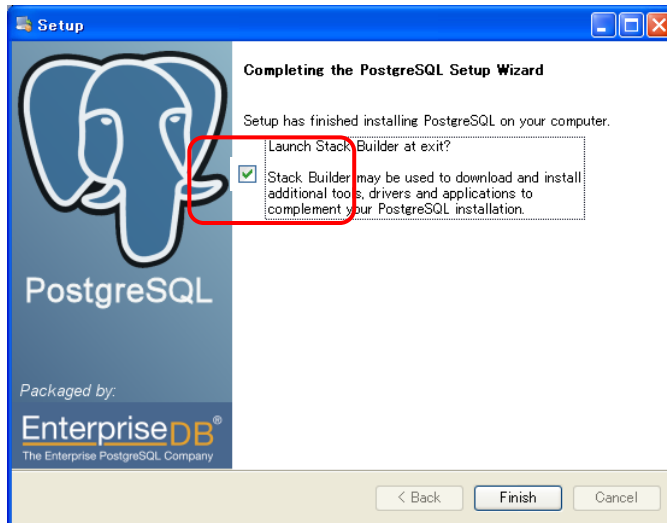
11. インストール中は以下の画面が表示されます。インストールが完了するまでしばらく待ちます。



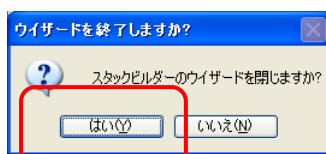
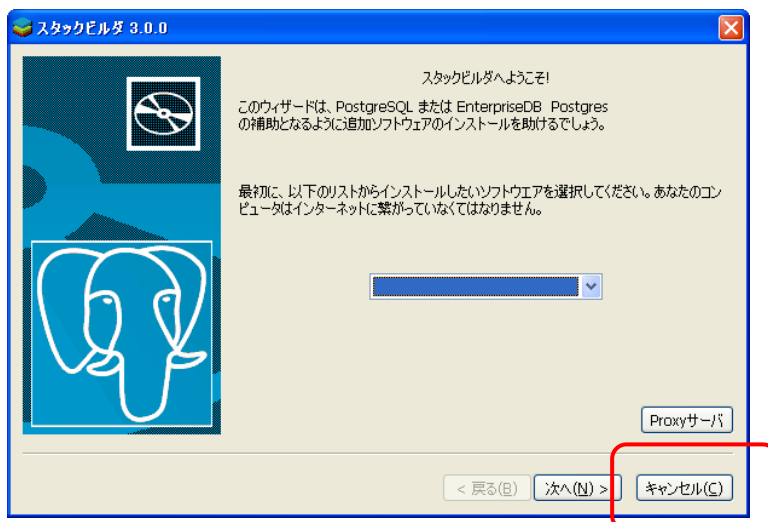
12. PostgreSQL のインストールが完了すると以下の画面が表示されます。
「Launch Stack Builder at exit?」のチェックを外して、「Finish」をクリックします。



※インストール完了画面の補足



完了画面のチェックを外さずに「Finish」をクリックすると、以下の画面が表示されますが、「キャンセル」をクリックして終了して下さい。

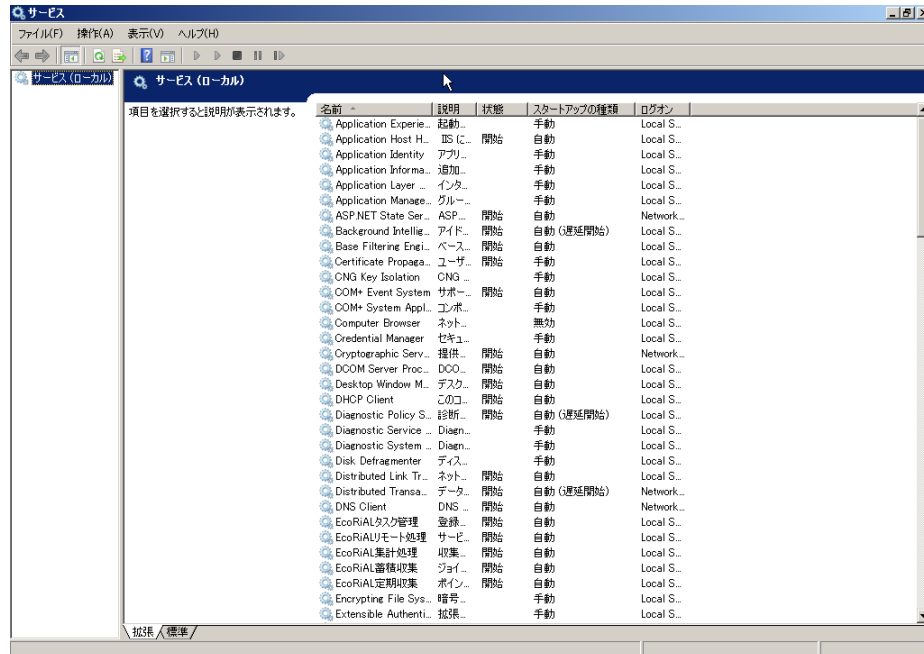


「はい」をクリックします。

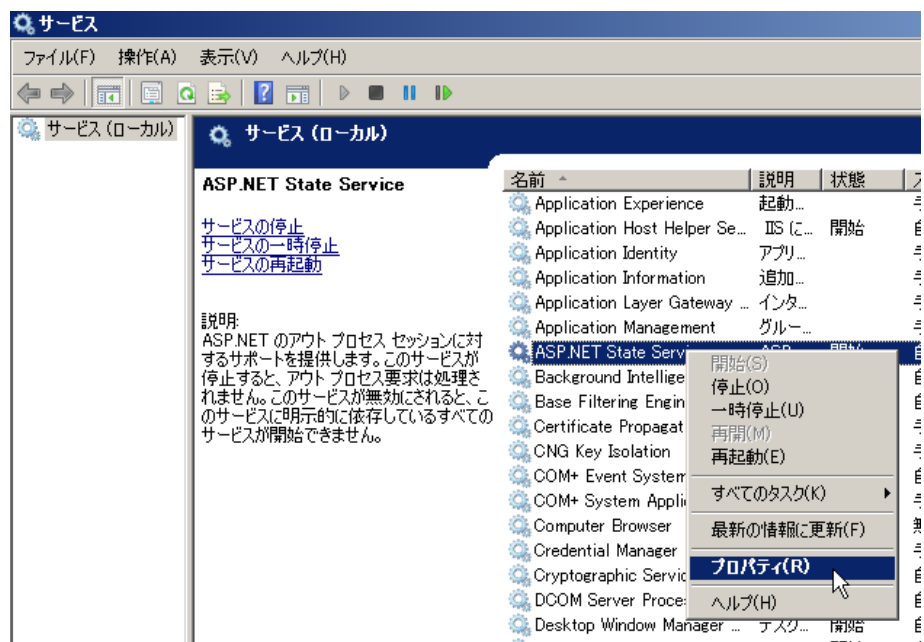
2-3-5. ASP.NET State Service の設定

1. 「スタート」メニューの「管理ツール」から「サービス」を開きます。

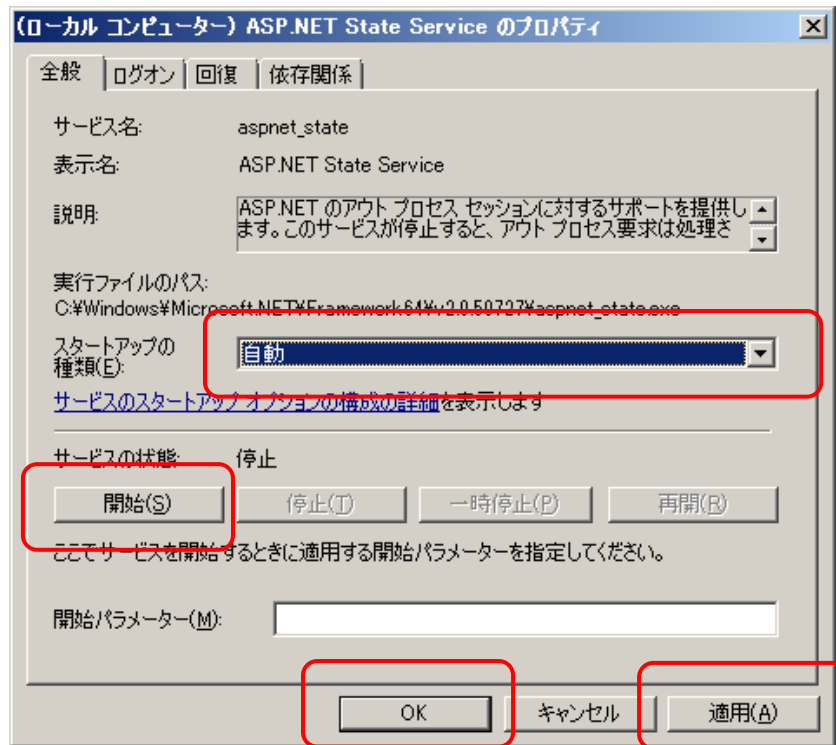
※Windows 7(64ビット) の場合「スタート」メニューの「コントロールパネル」の「管理ツール」から「サービス」を開きます。



2. 「ASP.NET State Service」または「ASP.NET 状態サービス」を右クリックし、「プロパティ」をクリックします。

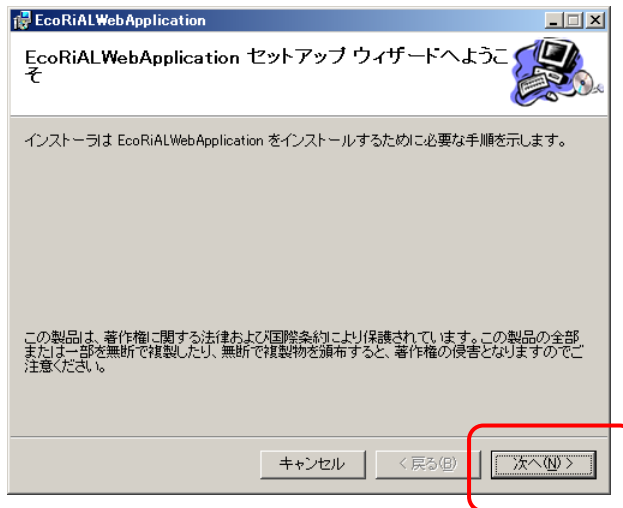


3. スタートアップの種類を「自動」にします。「開始」ボタンを押下後、「適用」ボタンをクリックし「OK」ボタンで閉じてください。

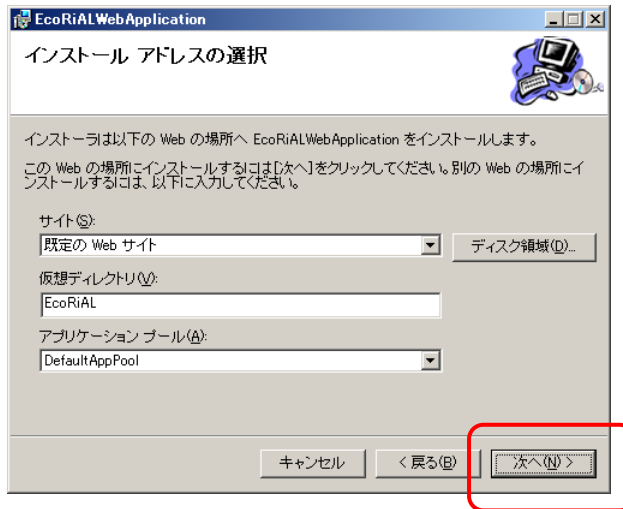


2-3-6. EcoRiAL Web アプリケーションのインストール

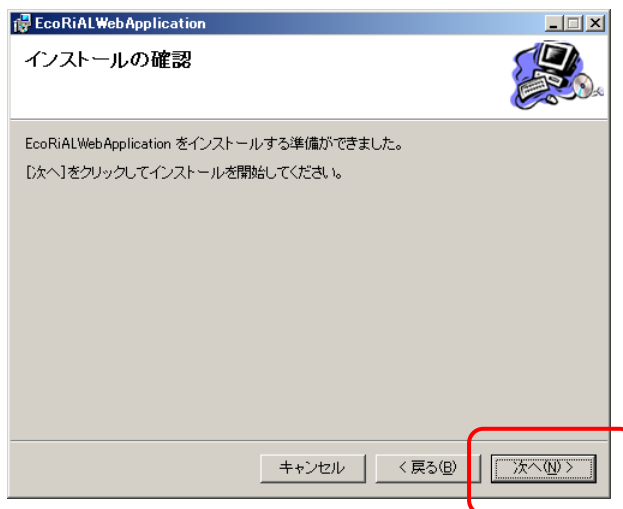
1. CDドライブにインストールCD「EcoRiAL」を挿入します。
2. インストール CD のフォルダ「WebApplication」の「setup.exe」をダブルクリックします。
3. セットアップの初期画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



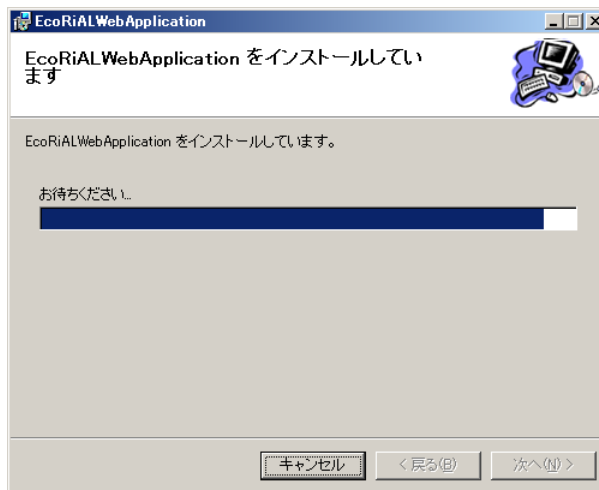
4. インストールアドレスを指定する画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



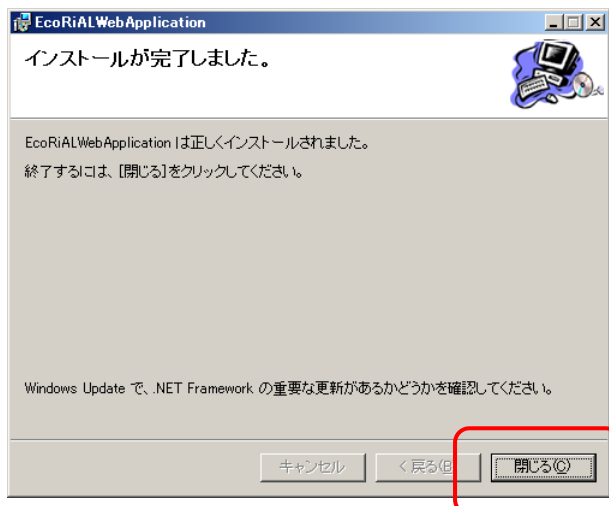
5. インストールの確認画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



6. インストール中は以下の画面が表示されます。インストールが完了するまでしばらくお待ち下さい。

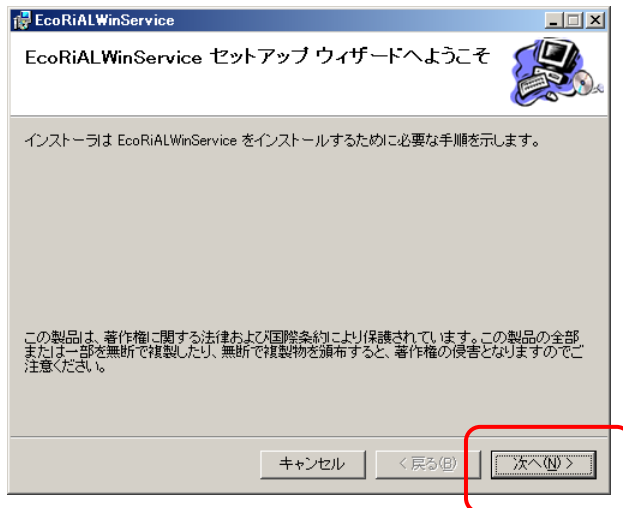


7. EcoRiAL Web アプリケーションのインストールが完了すると以下の画面が表示されます。「閉じる」をクリックします。

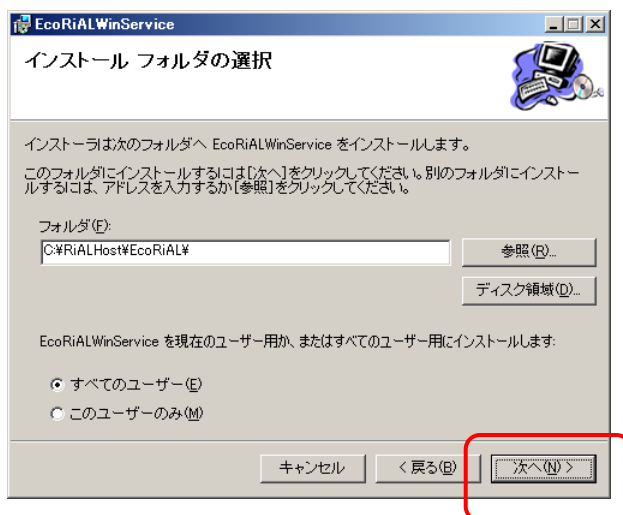


2-3-7. EcoRiAL Win サービスのインストール

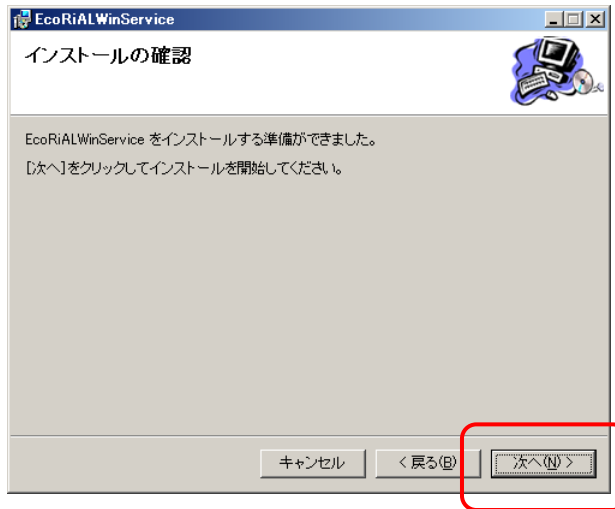
1. CDドライブにインストールCD「EcoRiAL」を挿入します。
2. インストール CD のフォルダ「WinService」の「setup.exe」をダブルクリックします。
3. セットアップの初期画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



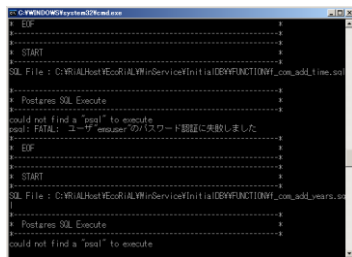
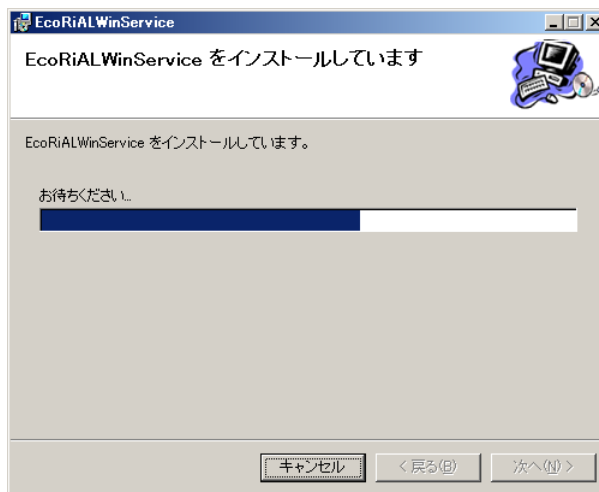
4. インストールフォルダを選択する画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



5. インストールの確認画面が表示されます。「次へ」をクリックします。



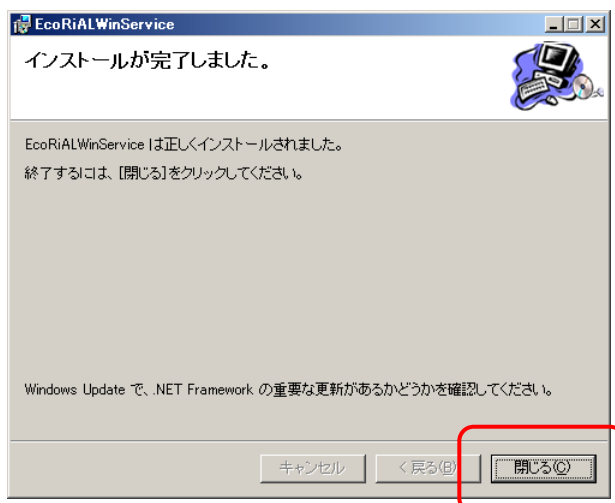
6. インストール中は以下の画面が表示されます。インストールが完了するまでしばらくお待ち下さい。



「EcoRiALWinService をインストールしています」の画面が表示されているときに上記のウィンドウが表示されますが、処理が終了すると自動で閉じます。

* このウィンドウは途中で閉じないで下さい。インストールが正常に終了しなくなります。

7. EcoRiAL Win サービスのインストールが完了すると以下の画面が表示されます。
「閉じる」をクリックします。



2-4. EcoRiAL の環境設定

2-4-1. EcoRiAL へのログイン

Internet Explorer を起動してアドレスバーに <http://localhost/EcoRiAL> を入力していただくと EcoRiAL のログイン画面が表示されます。

ログイン画面のユーザ ID とパスワードに管理者アカウントの admin を入力して、「ログイン」ボタンをクリックします。



※初期パスワードの admin については必要に応じて「ログインユーザ」からの変更をお願いします。

※下記のメッセージが表示された場合は、メッセージをクリックして下さい。

ⓘ イン트라ネット設定は既定でオフになりました。イントラネット設定はインターネット設定よりも低いセキュリティ設定です。オプションを表示するにはクリックしてください...

1. ログイン後ライセンス認証画面が表示されます。

ライセンス認証画面に表示されている「御社名」から「ライセンス要求キー」(16桁のコードを含む)をマウスでドラッグしていただき、右クリックをしてクリックメニュー内の「コピー」を左クリックします。

電子メールのメッセージ欄でマウスを右クリックしてクリックメニューから「貼り付け」を左クリックしてメールフォームを作成します。

作成したメールフォームに内容を記入していただき、電子メールの件名を「EcoRiALライセンス要求」と入力して認証窓口(ems@watanabe-electric.co.jp)までメールを送信して下さい。

認証窓口よりライセンスキーが電子メールで届きます。受け取ったライセンスキーを入力して「認証」をクリックして下さい。

※ライセンスキーのアルファベットは必ず大文字と小文字を区別して入力して下さい。

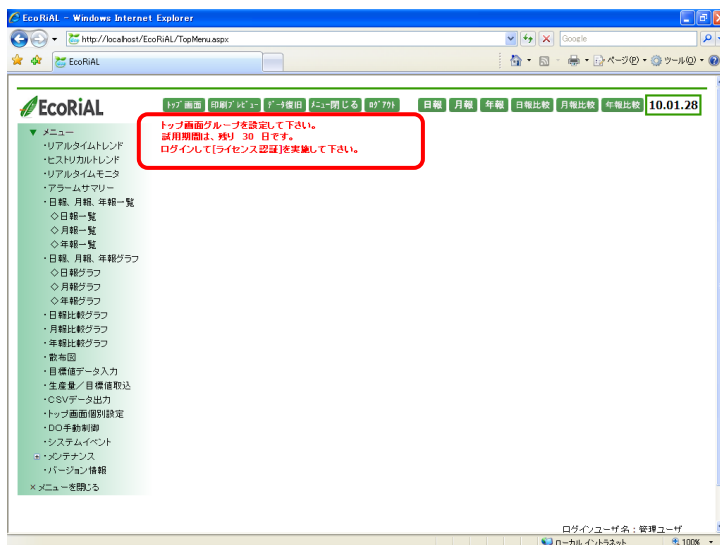
認証されましたら「トップ画面」ボタンをクリックして下さい。

※後ほどライセンス認証を行う場合は、「トップ画面」ボタンをクリックして下さい。

2. ログイン後トップ画面が表示されます。



試用期間はEcoRiALのインストール後から90日以内です。期間内にライセンス認証を行わないとEcoRiALを運用することができなくなります。



2-4-2. システム設定

1. 左メニューのメンテナンスから「システム設定」をクリックします。「事業年開始月」、「締め日」、「開始時間」、「時間間隔」を入力して、「更新」ボタンをクリックします。
「リアルタイムサンプリング間隔」以降の項目についてはセットアップ時には設定不要です。



※「事業年開始月」、「締め日」、「開始時間」、「時間間隔」は一度設定すると変更できませんのでご注意ください。

項目名	説明
事業年開始月	年報のスタート月になります。1年(事業年)がスタートする月を入力して下さい。
締め日	月の締め日を入力します。月報で表示される最終日になります。また、今月の使用電力量の表示についてもこの締め日を基準にして計算されます。“1”～“28”、“月末”から選択して下さい。
開始時間	1日が始まる時間になります。日報で使用するデータの開始時間を入力して下さい。
時間間隔	日報の時間間隔になります。“1 時:1 時 00 分～1 時 59 分”を選択すると1 時 00 分～1 時 59 分のデータを1 時として作成します。“1 時:0 時 01 分～1 時 00 分”を選択すると0 時 01 分～1 時 00 分のデータを1 時として作成します。
リアルタイムサンプリング間隔	リアルタイムとしてデータの収集を行う間隔を設定します。 “1 分”、“5 分”、“10 分”、“30 分”、“60 分”が選択可能です。 出荷時の1 分のままで特に変更する必要はありません。

項目名	説明
日報サンプリング間隔	日報データを作成するためにデータを収集する間隔を設定します。 “1 分”、“5 分”、“10 分”、“30 分”、“60 分”が選択可能です。 出荷時の 5 分のままで特に変更する必要はありません。
リスト開始年	リスト表示年、単位換算や料金換算の適用開始日等を設定する際の開始年になります。 出荷時の 2009 年のままで特に変更する必要はありません。 (設定可能範囲は 2009 年から現在までの範囲です。)
トップ画面自動更新間隔	トップ画面を自動更新する間隔です。“自動更新しない”、“1 分”、“5 分”、“10 分”、“30 分”、“60 分”が選択可能です。デフォルトでは 1 分間隔でトップ画面が自動更新されます。
日時補正時刻	コンピュータの時計とジョイントモジュールの内部時計の時間合わせを行う時刻です。デフォルトの 12 時 30 分のままで結構ですが、コンピュータが起動している時間帯を指定して下さい。
データベースメンテナンス時刻	データベースのデータをバックアップする時刻です。1 日 1 回ここで設定された時刻に実施されます。 (デフォルトでは 3:00 となっていますが、EcoRiAL を操作しない時間帯を指定して下さい。)
データベースバックアップフォルダ	EcoRiAL がインストールされた場所の相対パスを入力して下さい。 (絶対パスでの入力も可能ですがネットワークパスは使用できません。) ※相対パスとは、起点となる位置から目的のファイルやフォルダまでの道筋を記述する方式のことです。 例: EcoRiAL のインストール先が「C:\%RiALHost\EcoRiAL」の時相対パスで「..\%DBBackup」と入力した場合、 「C:\%RiALHost\EcoRiAL」が起点となり、データベースバックアップフォルダは「C:\%RiALHost\EcoRiAL\%DBBackup」に設定されます。 (“%”は入力するとバックスラッシュで表示されます。)
データベースバックアップ世代数	いくつ前までのバックアップファイルを保持するかを設定します。 保持する数を選択して下さい。(1～10 まで選択可能です。)
レポート保存場所	自動作成された帳票を保存するフォルダを設定します。EcoRiAL がインストールされた場所からの相対パスを入力して下さい。 (絶対パスでの入力も可能ですがネットワークパスは使用できません。) ※相対パスとは、起点となる位置から目的のファイルやフォルダまでの道筋を記述する方式のことです。 例: EcoRiAL のインストール先が「C:\%RiALHost\EcoRiAL」の時相対パスで「..\%Reports」と入力した場合、 「C:\%RiALHost\EcoRiAL」が起点となり、レポート保存場所は「C:\%RiALHost\EcoRiAL\%Reports」に設定されます。 (“%”は入力するとバックスラッシュで表示されます。)

項目名	説明
自動集計処理時間	計算ポイントメンテナンスや料金換算メンテナンスで登録・変更・削除した場合、あるいは計測グループメンテナンスでコピー・移動、または設定の変更を行った場合に自動で集計処理を行う時間を設定します。
復旧モード	データ復旧の方法を設定します。 自動を選択した場合は、復旧が必要な場合 EcoRiAL が自動的に復旧処理を行います。 手動を選択した場合は、データ復旧を手動で行うことになります。復旧が必要な場合は上部メニューのデータ復旧ボタンが赤になります。赤になったデータ復旧ボタンを押下することにより復旧処理を行います。 定期周期を選択した場合は、1時間ごとに復旧判定を行います。 指定時刻を選択した場合は、指定した時刻に復旧判定を行います。3つまで設定可能です。
グラフ横幅	グラフ表示の横幅を設定します。左メニューのある場合と、ない場合の表示させたいグラフの横幅を入力して下さい。 左メニューのある場合は 750～2000 の範囲で設定可能です。(デフォルトは 750 に設定されています。) 左メニューのない場合は、930～2000 の範囲で設定可能です。(デフォルトは 930 に設定されています。)
グラフ縦幅	グラフ表示の縦幅を設定します。表示させたいグラフの縦幅を入力して下さい。300～2000 の範囲で設定可能です。(デフォルトは 300 に設定されています。)
デマンド警報音種類	デマンドグラフで使用する警報音を設定します。 WAV ファイルを選択した場合は、スピーカーが必要です。 Beep 音を選択した場合は、コンピューターのハードウェアに組み込まれている為、スピーカーの音量を下げたり、サウンドをオフにしても再生されます。

設定後は、Internet Explorer を閉じ Windows の再起動を行って下さい。

2-5. 警報音についてシステム設定

2-5-1. WAV ファイル

WAV ファイルとは、Windows 標準の音声ファイルの形式のことです。

WAV ファイルを使用する場合は、WindowsMediaPlayer 等再生ソフトおよびスピーカーが必要です。

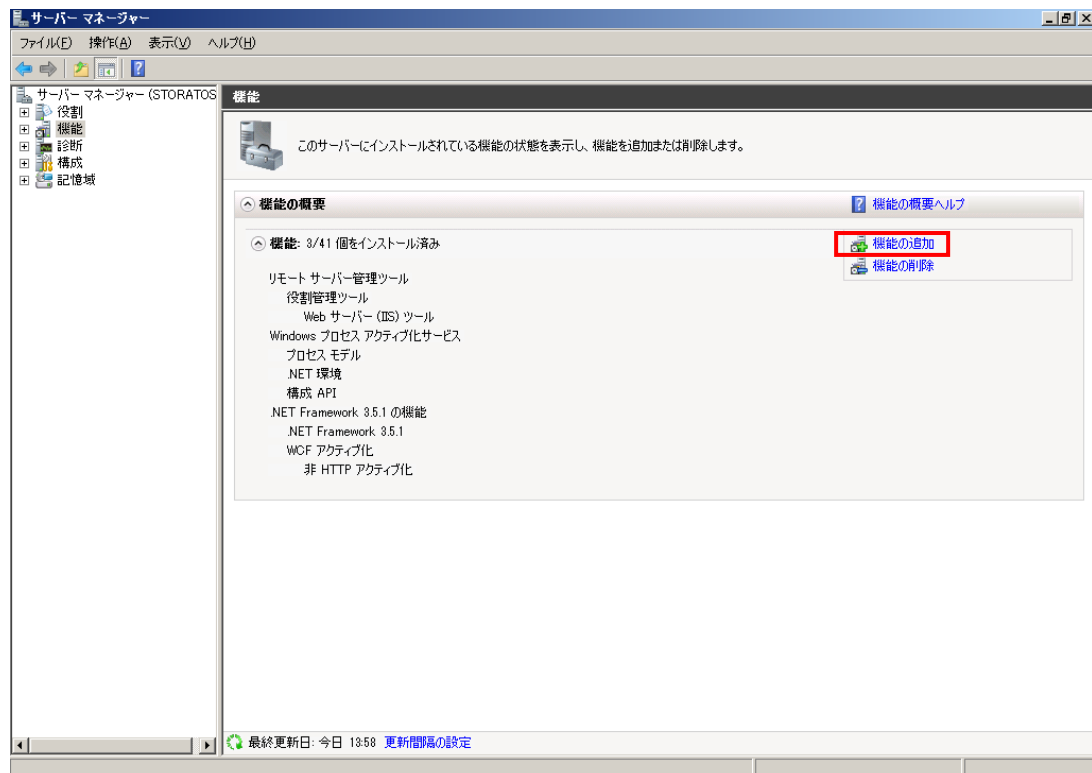
※ Windows Server 2008 R2 の場合は、再生ソフトをインストールする必要があります。

以下の手順でインストールを行って下さい。

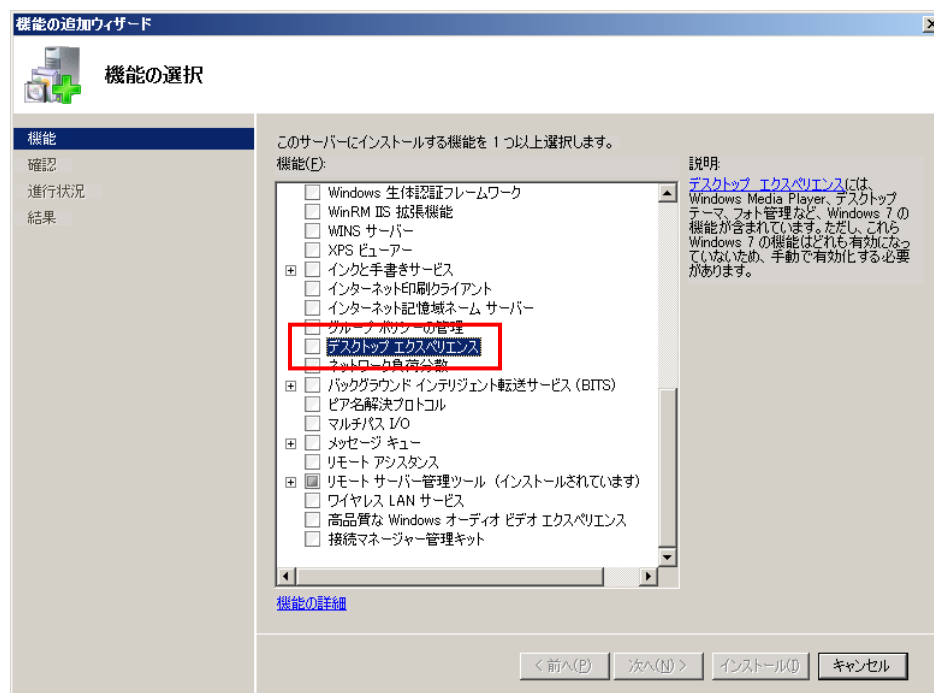
- ① 「スタート」メニューの「管理ツール」から「サーバーマネージャ」を開きます。



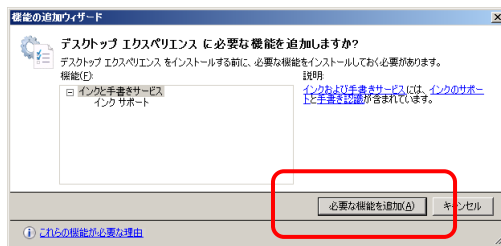
② 「機能」を選択し、「機能の追加」をクリックします。



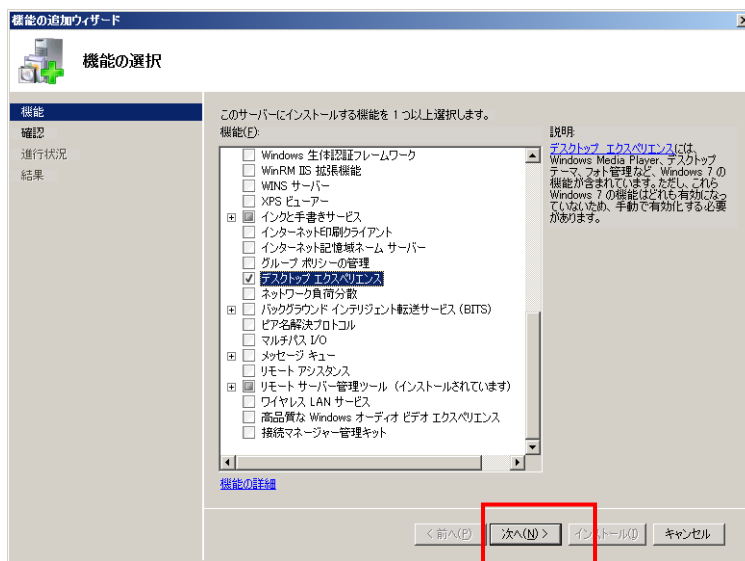
③ 「デスクトップエクスペリエンス」にチェックをつけ、「次へ」をクリックします。



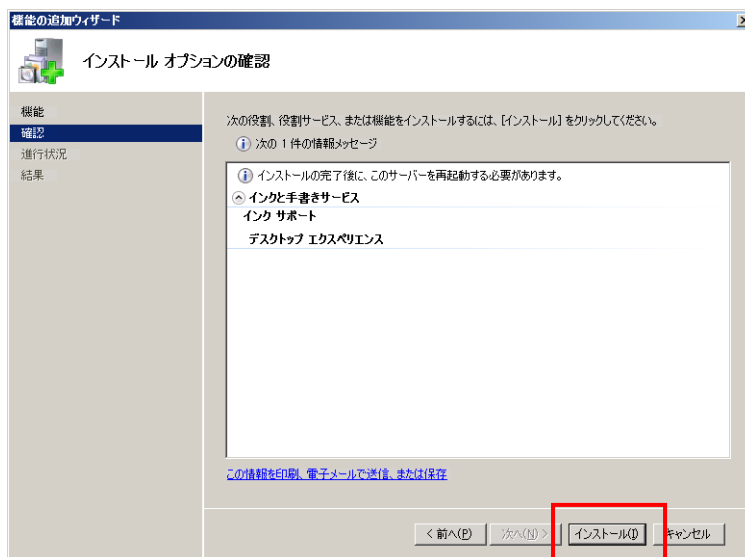
デスクトップエクスペリエンスにチェックをつけると、以下の画面が表示されます。
「必要な機能を追加」をクリックして下さい。



④ 「次へ」をクリックします。



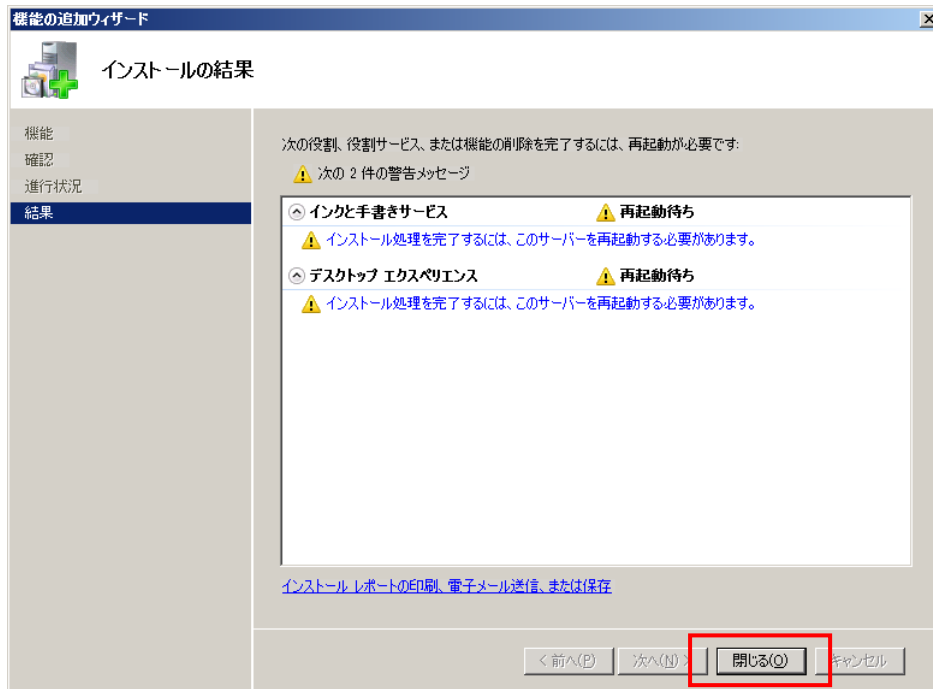
⑤ 「インストール」をクリックします。



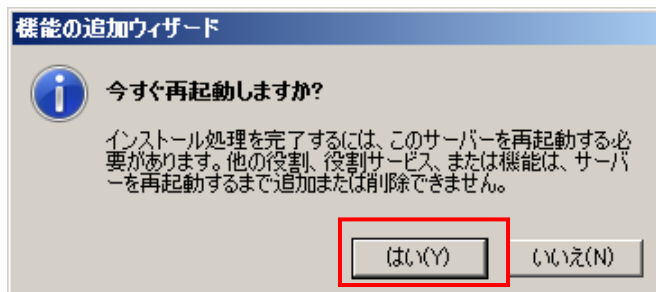
⑥ インストールが開始されますので、しばらくお待ち下さい。

⑦ インストールを完了させるには、再起動を行う必要があります。

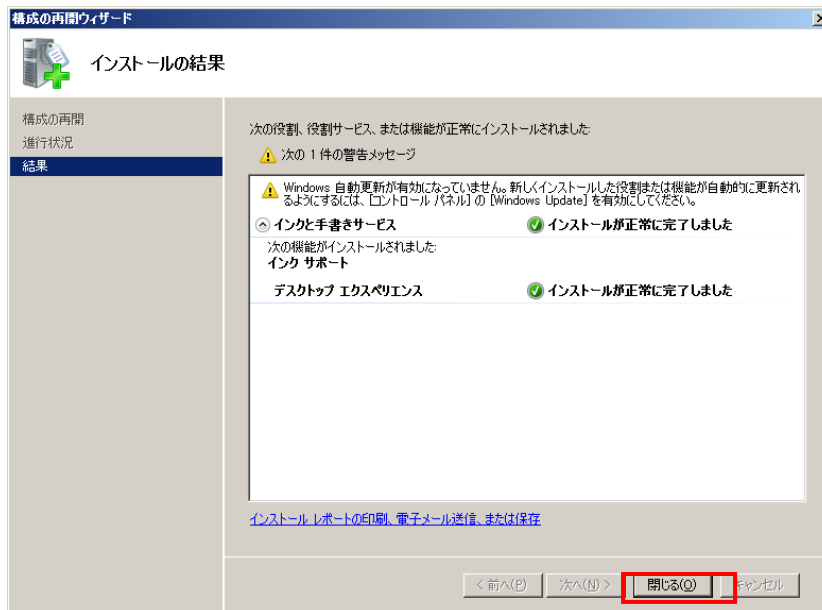
- ・ 以下の画面が表示されますので、「閉じる」をクリックして下さい。



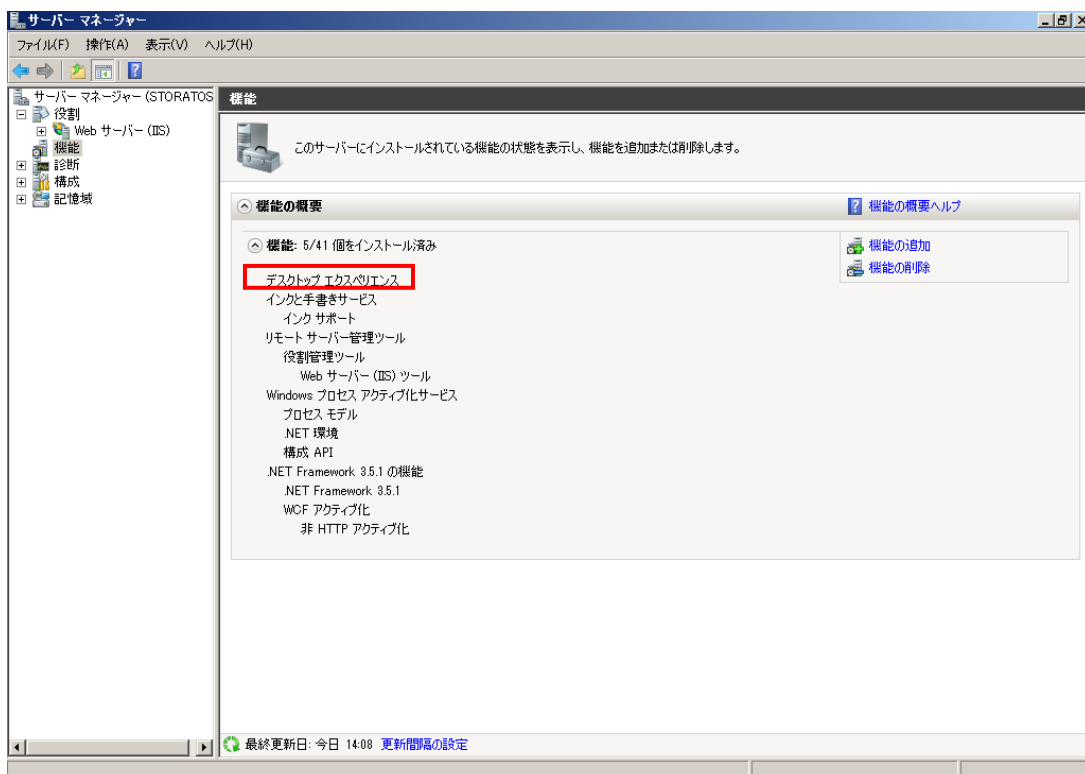
- ・ 再起動を行うメッセージが表示されますので、「はい」をクリックし、再起動を行って下さい。



- ⑧ 再起動後、インストールが完了すると、以下の画面が表示されますので、「閉じる」をクリックして下さい。



- ⑨ 再度、「サーバーマネージャ」から「機能」を選択すると、「デスクトップエクスペリエンス」が表示されています。



2-5-2. Beep 音

Beep 音とは、コンピューターに電源を入れたときや、エラーが起きたときなどに鳴るブザー音のことです。

Beep 音は、コンピューターのハードウェアに組み込まれており、スピーカーの音量を下げたり、サウンドをオフにしても再生されます。

Beep 音を使用する場合には、**クライアント側**に以下の設定が必要です。

ただし Windows Server 2008 R2 のような 64bit 環境では Beep 音はサポートされていません。

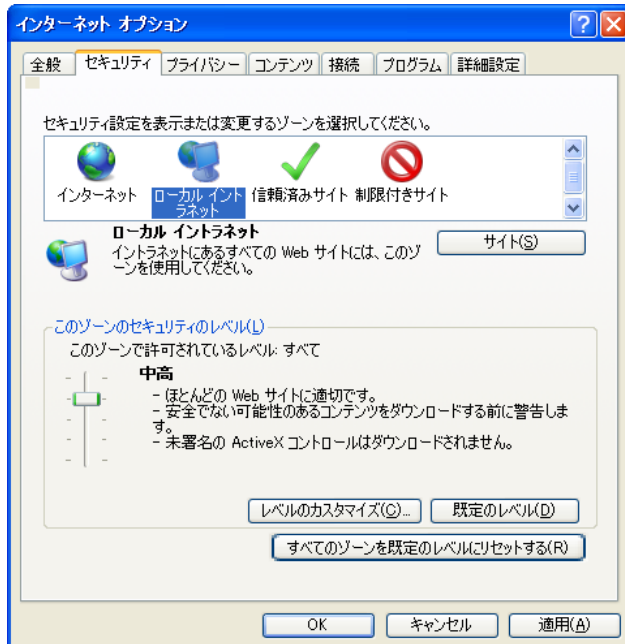
また 32bit 環境であっても Beep 音用のスピーカーが搭載されてないコンピューターでは Beep 音は使用できません。(最近のコンピューターは Beep 音用のスピーカーが搭載されていないのが主流)

Beep 音が使用できないコンピューターでは WAV ファイルを使用してください。

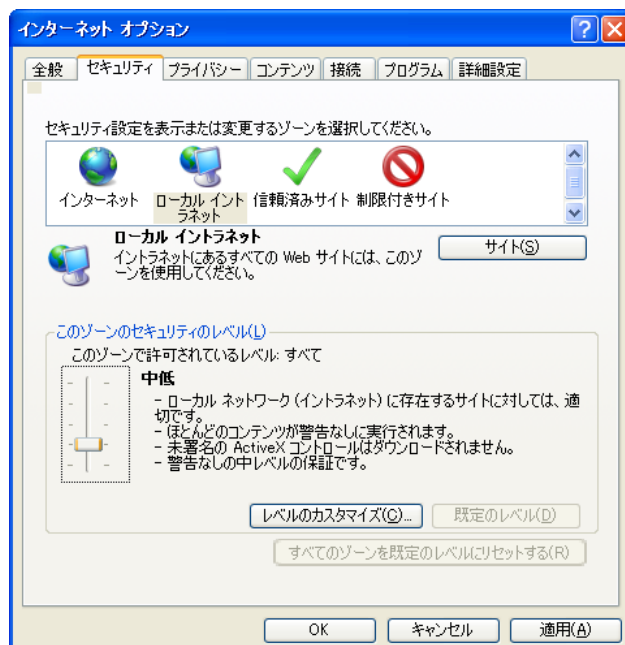
- ・ Windows XP(32bit) の場合…p.43～p.46 をご参照下さい。

1. Windows XP (32bit) の場合

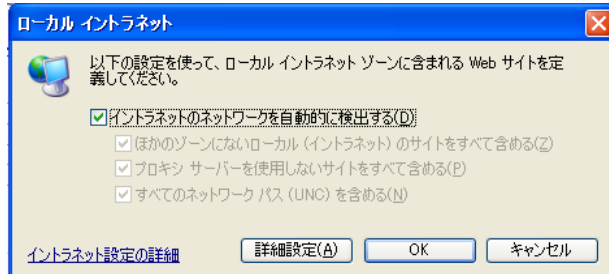
- ① メニューバーから[ツール]を選択し、インターネットオプションを開きます。
- ② セキュリティ を選択し、ローカルイントラネットを選択します。



- ③ 既定のレベルボタンをクリックし、セキュリティレベルを中低に変更して下さい。(既に中低に設定されている場合は、そのまま構いません。)

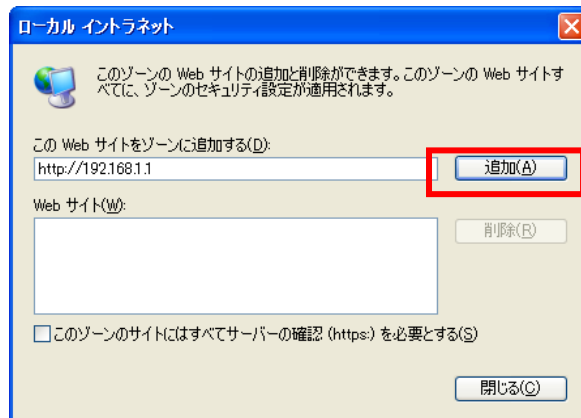


- ④ サイトボタンをクリックすると以下の画面が開きます。
- 一番上のチェックを外し、他の3つにチェックをつけ、OK ボタンをクリックします。

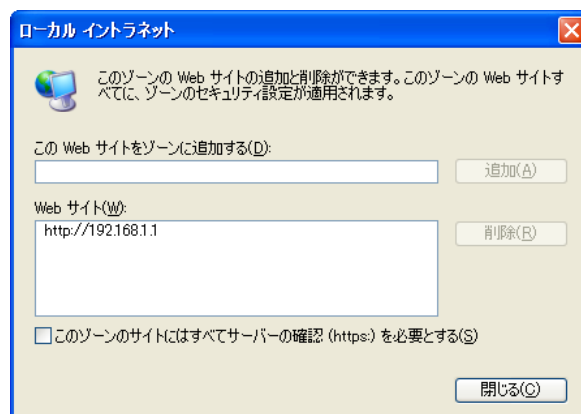


※ アドレスが http://localhost/ でない場合

- ・一番上のチェックを外し、他の3つにチェックをつけ、詳細設定ボタンをクリックします。
- ・詳細設定ボタンをクリックすると以下の画面が開きます。

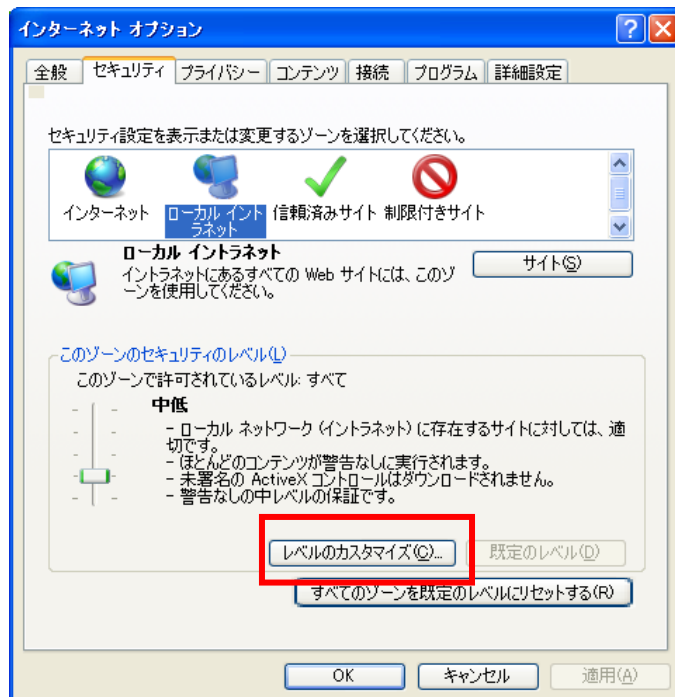


- ・入力したアドレスの EcoRiAL の前の部分までが表示されているので、追加ボタンをクリックします。
(http://192.168.1.1/EcoRiAL の場合 http://192.168.1.1)

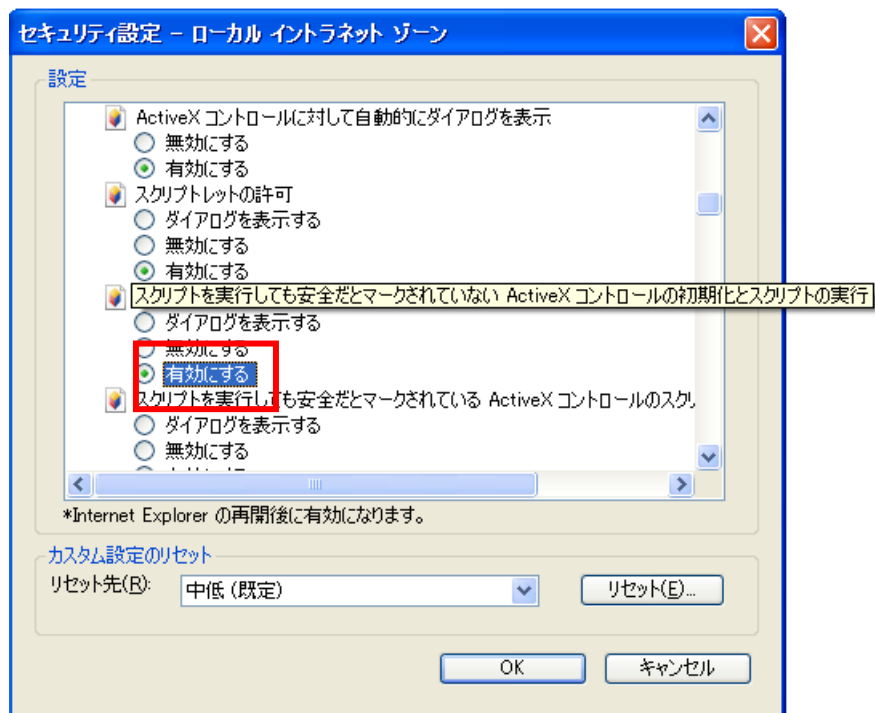


- ・閉じるボタンをクリックします。

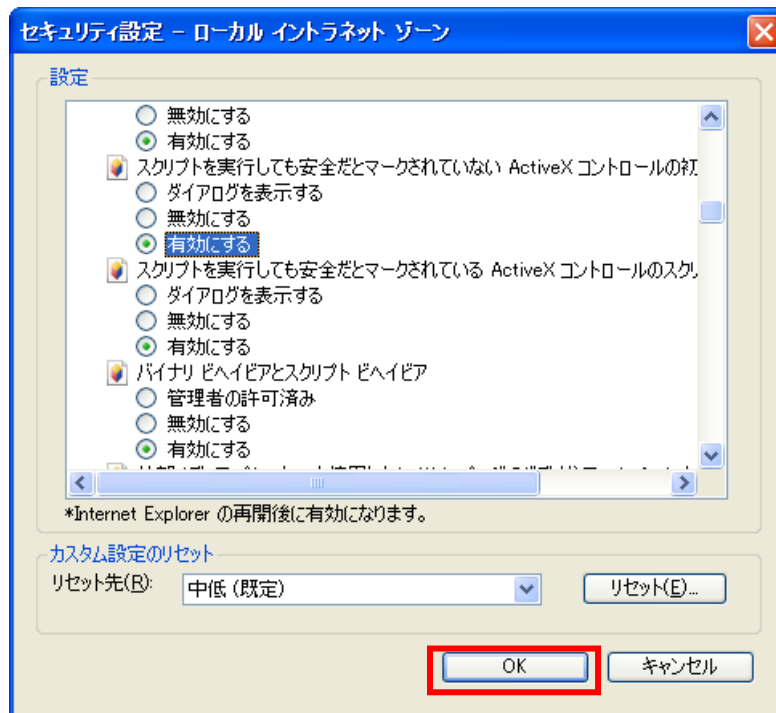
- ⑤ レベルのカスタマイズボタンをクリックします。



- ⑥ 『スクリプトを実行しても安全だとマークされていない ActiveX コントロールの初期化とスクリプトの実行』を“有効にする”設定します。



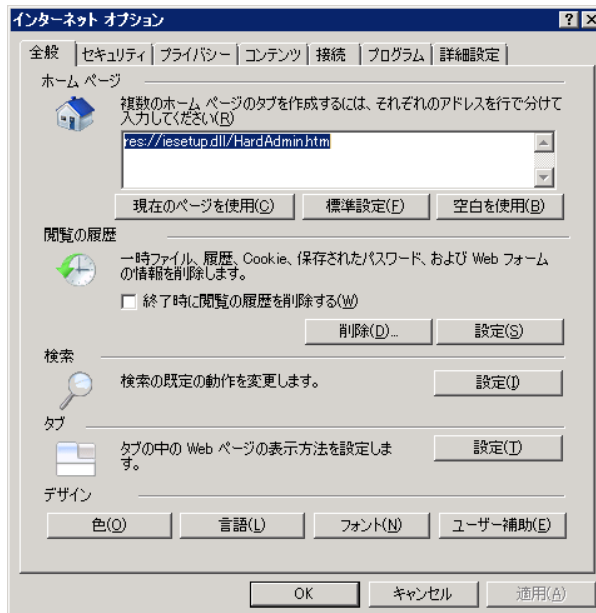
- ⑦ OK ボタンをクリックします。



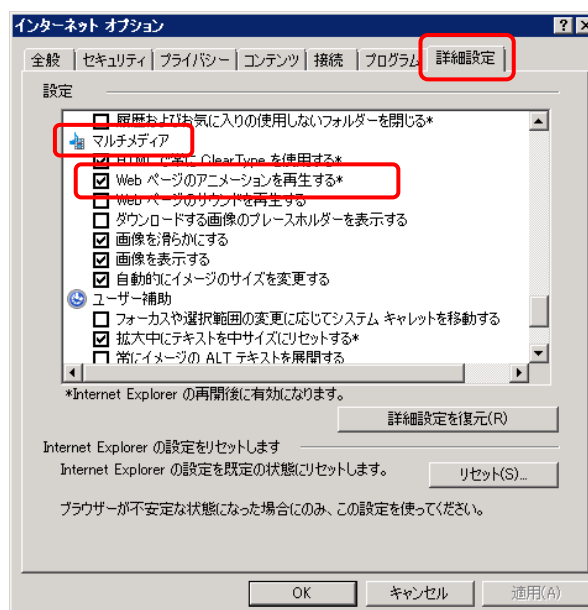
2-6. Internet Explorer の設定

Windows Server 2008 R2 の場合は以下の設定が必要です。

1. Internet Explorer を起動して、メニューバーから「ツール」を選択し、インターネットオプションを開きます。以下の画面が開きます。



2. 詳細設定を選択し「マルチメディア」の「Web ページのアニメーションを再生する」にチェックをつけ、OK ボタンをクリックします。



watanabe

渡辺電機工業株式会社

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前 6-16-19

TEL:03-3400-6141 FAX:03-3409-3156

<http://www.watanabe-electric.co.jp>

support@watanabe-electric.co.jp
