

サイボウズ ガルーン バージョン 4.0 インストールガイド

第 1.3 版

サイボウズ株式会社

はじめに

本書は、「サイボウズ ガルーン バージョン 4.0.0」をインストールする手順と、インストール後の初期設定について説明します。ガルーンをバージョン 4.0.0 にバージョンアップする手順についても説明します。

対象読者

本書の対象読者は次のとおりです。

- サイボウズ ガルーンのインストール担当者

本書で使用している表記

本書では、次の表記を使用しています。

表記	意味
重要	特に重要な注意事項
注意	操作に注意が必要な事項や制限事項
補足	操作の補足説明や別の操作方法、知っているると便利な情報
[]	画面上のボタン、リンクまたはタブ
- ###ページ	参照先のページ

本書の作成環境

本書の作成環境は、次のとおりです。

- OS: Windows Server 2012 Standard Edition, Red Hat Enterprise Linux 6
- Web ブラウザー: Internet Explorer 10
- 製品バージョン: サイボウズ ガルーン バージョン 4.0.0

本書で掲載している画面表示は、お使いの Web ブラウザーによって異なります。

本書で使用している製品名称と略称

本書では、次の略称を使用しています。

略称	製品名
ガルーン	サイボウズ ガルーン バージョン 4.0.0
Zaseki 7 for ガルーン 2	Zaseki 7 for サイボウズ ガルーン バージョン 2.x.x
全文検索サーバー	サイボウズ 全文検索サーバー for ガルーン
	サイボウズ 全文検索サーバー バージョン 2.0

本書の取り扱いについて

この文書内における掲載情報の二次利用においては、ご自身の判断と責任の下に行ってください。

サイボウズ株式会社は、それらの情報をご利用になることにより発生したあらゆる商業的損害・損失を含め一切の直接的、間接的、特殊的、付随的または結果的損失、損害について責任を負いません。

また、本文書を二次利用し作成した文書には、次のような当社の著作権表示文を記載してください。

「本文書は、サイボウズ株式会社による『ガルーン インストールガイド』を一部引用しています。」

商標について

- 記載された商品名、各製品名は各社の登録商標または商標です。また、当社製品には他社の著作物が含まれていることがあります。
個別の商標・著作物に関する注記については、弊社の Web サイトを参照してください。
http://cybozu.co.jp/company/copyright/other_companies_trademark.html
なお、本文および図表中では、(TM)マーク、(R)マークは明記していません。
- OpenSSL (Copyright (c) 1998-2001 The OpenSSL Project. All rights reserved.)
This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit.
(<http://www.openssl.org/>)
This product includes cryptographic software written by Eric Young
(eay@cryptsoft.com)
This product includes software written by Tim Hudson
(tjh@cryptsoft.com)

目次

はじめに	2
目次	4
1章 作業前に確認すること	6
1.1 サーバーの構成を決める	6
1.2 作業前の確認事項	7
1.2.1 動作環境	7
1.2.2 ネットワーク	9
1.2.3 IPv6 環境で必要な設定	10
2章 単体構成でインストールする	12
2.1 インストールの準備をする	12
2.2 Windows 環境にインストールする	14
2.2.1 Windows 環境で初期化する	20
2.2.2 IIS の設定を変更する	23
2.3 Linux 環境にインストールする	26
2.3.1 Linux 環境で初期化する	29
2.4 インストール後に行う作業	30
2.4.1 ログを確認する	30
2.4.2 MySQL の設定を変更する	31
2.4.3 導入に必要な設定を設定する	31
3章 単体構成でバージョンアップする	32
3.1 バージョンアップの準備をする	32
3.2 Windows 環境でバージョンアップする	34
3.3 Linux 環境でバージョンアップする	35
3.4 32 ビット版のガルーンからバージョンアップする	38
3.5 バージョンアップ後に必要な作業	39
3.6 バージョンアップに失敗したガルーンの復旧方法	41
4章 単体構成でアンインストールする	43
4.1 Windows 環境でアンインストールする	43
4.2 Linux 環境でアンインストールする	44

5章	サーバー分離構成で運用する	45
5.1	インストール時にサーバーを分離する	46
5.1.1	Windows 環境でサーバーを分離する	46
5.1.2	Linux 環境でサーバーを分離する	52
5.2	運用開始後にサーバーを分離する	63
5.2.1	Windows 環境でサーバーを分離する	63
5.2.2	Linux 環境でサーバーを分離する	69
5.3	一時ファイルを削除する	76
5.4	サーバー分離構成でバージョンアップする	78
5.4.1	Windows 環境でバージョンアップする	78
5.4.2	Linux 環境でバージョンアップする	80
5.4.3	32 ビット版のガルーンからバージョンアップする	82
5.5	サーバー分離構成でアンインストールする	82
6章	サービスの起動方法と停止方法	83
6.1	サービスを起動する	83
6.2	サービスを停止する	83
付録A	ファイル構成	85
付録A.1	Windows 環境のファイル構成	85
付録A.2	Linux 環境のファイル構成	87
索引	91

1章 作業前に確認すること

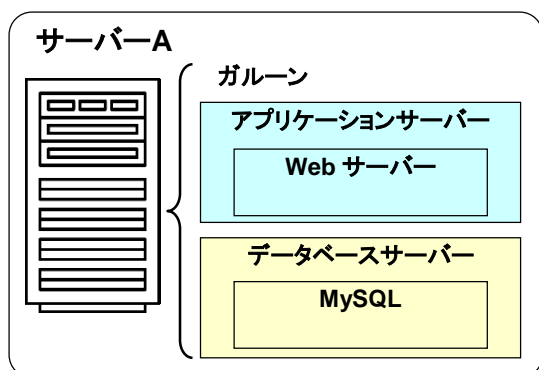
1.1 サーバーの構成を決める

ガルーンを構成するサーバーの機能は、次のとおりです。

サーバーの種類	説明
アプリケーションサーバー	ガルーンの各アプリケーションで入力された情報を処理します。クライアントパソコンからの要求に応じて、HTML ファイルや画像などのデータを送信します。
データベースサーバー	入力されたデータを蓄積し、管理します。

一般的な構成の場合、1 台のサーバーマシンに「アプリケーションサーバー」と「データベースサーバー」をインストールする、「単体構成」で構築します。

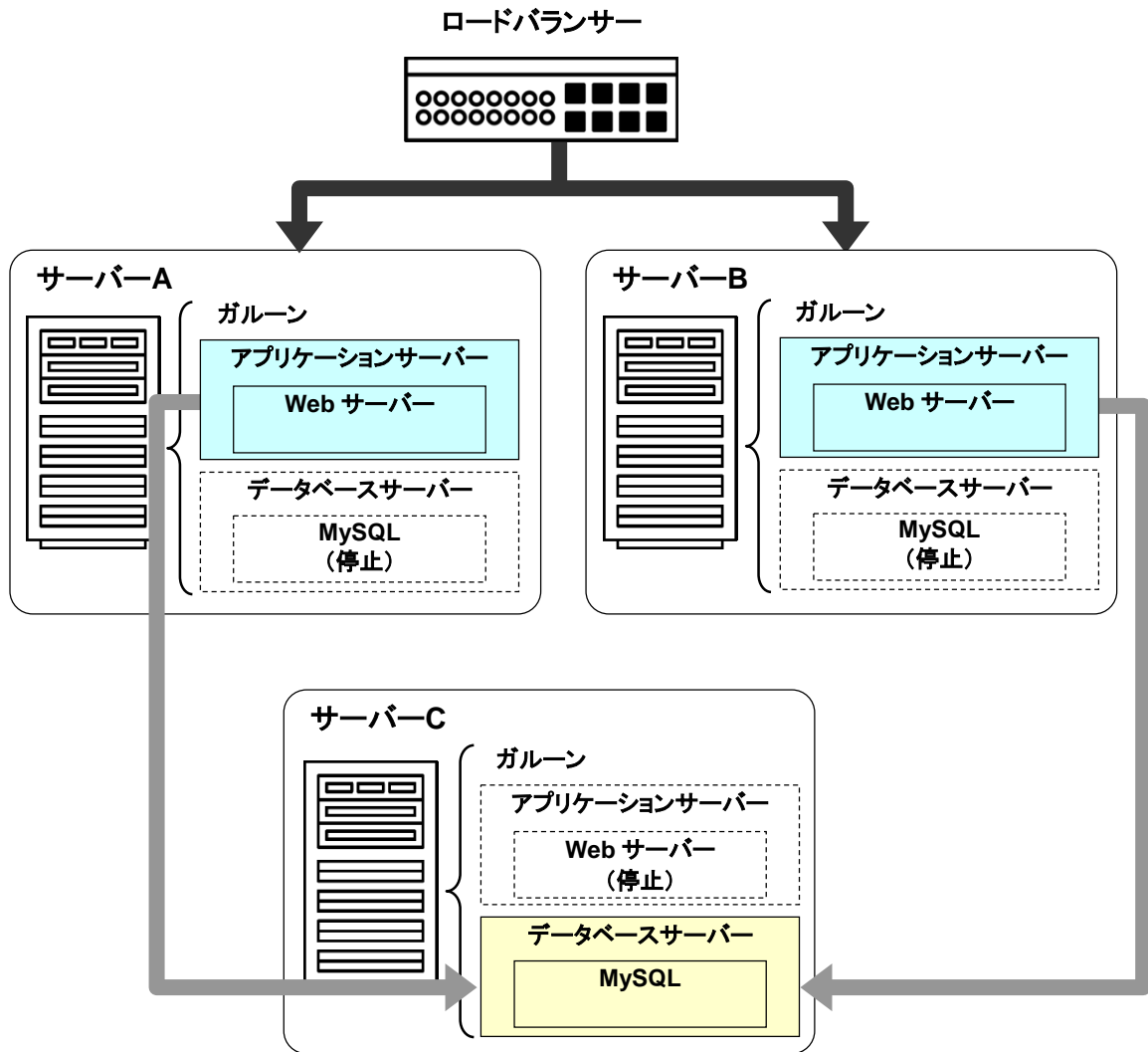
単体構成の例：



ガルーンでは「アプリケーションサーバー」と「データベースサーバー」を異なるサーバーマシンに構築する、「サーバー分離構成」をサポートしています。ガルーンのサーバーの機能を複数のマシンに分散することで、パフォーマンスが向上する場合があります。

サーバーマシンのスペックや負荷状況に応じて、「単体構成」または「サーバー分離構成」を選択します。

サーバー分離構成の例:



1.2 作業前の確認事項

Galeraの動作環境やネットワークの設定について説明します。インストールやバージョンアップの作業をする前に必ずこの章を確認してください。

1.2.1 動作環境

Galeraの動作環境は次のとおりです(2014年12月現在)。

注意

- 製造元のサポートが終了している製品、サービスは動作環境に含まれません。

対応 OS

OS	バージョン
Windows (64bit)	Windows Server 2012 R2 Standard Edition
	Windows Server 2012 R2 Datacenter

1章 作業前に確認すること

OS	バージョン
	Windows Server 2012 Standard Edition Windows Server 2012 Datacenter Windows Server 2008 R2 Standard Edition (SP1) Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition (SP1) Windows Server 2008 Standard Edition (SP2) Windows Server 2008 Enterprise Edition (SP2)
Linux (64bit)	Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 6 Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform Red Hat Enterprise Linux 5

対応 Web サーバー

OS	Web サーバー
Windows (64bit)	Apache 2.2.x
	インターネットインフォメーションサービス (IIS) 7.0、7.5、8.0、8.5
Linux (64bit)	Apache 2.2.x、2.4.x

対応 Web ブラウザー

OS	Web ブラウザー
Windows	Internet Explorer 8、9、10 (デスクトップ版)、11 (Modern UI 版、デスクトップ版) Mozilla Firefox 最新版 Google Chrome 最新版
Mac	Safari 最新版 Mozilla Firefox 最新版
iOS	iOS 7 Safari IOS 8 Safari
Android	Android Chrome

補足

- ガルーンは、仮想化環境でも動作します。仮想化環境で使用する場合、お客様の環境によっては、パフォーマンスが低下する可能性があります。
- 最新の動作環境や制限事項については、次のページを参照してください。
<https://garoon.cybozu.co.jp/product/environment/>

メールサーバー

メールクライアント機能を利用する場合、別途、メールサーバーが必要です。対応しているメールサーバーは、次のとおりです。

プロトコル

- SMTP
- SMTPS
- POP3
- POP3S
- IMAP4
IMAP4 はメール受信機能のみに対応しています。その他の機能は使用できません。

認証形式

- APOP
- POP before SMTP
- SMTP Authentication (SMTP 認証)

暗号化プロトコル

- SSL
- TLS
TLS は送信メールサーバーのみに対応しています。

1.2.2 ネットワーク

ガルーンと Web ブラウザーとの通信には HTTP または HTTPS を使用します。ファイアウォールを経由してガルーンに接続する場合は、通信に使用するプロトコルに合わせたポートのみを開けます。

プロトコルとポート番号の使用例

プロトコル	一般的に使用するポート番号
HTTP	80
HTTPS	443
NETBIOS	137~139 ¹
NFS	自動割り当て ²
CIFS または SMB	445 ¹

1: Windows 環境のサーバー分離構成でのみ使用します。

2: Linux 環境のサーバー分離構成でのみ使用します。未使用のポート番号が自動的に割り当てられます。

ガルーンと MySQL の通信

- 単体構成でインストールする場合、MySQL との通信に使用するポートは、サーバー外部からアクセスする必要がないため、必ず閉じてください。また、ポート番号は、外部に公開しないでください。
- サーバー分離構成でインストールする場合、MySQL との通信に使用するポートは、Web サーバーからのリクエストに対してのみ開けます。
- ガルーンが MySQL との通信に使用するポート番号は、通常は 3770 です。
インストールした環境によって、異なるポート番号が設定される場合があります。
- MySQL のポート番号は、MySQL の設定ファイル (my.ini または my.cnf) で確認できます。
インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合、設定ファイルは次のディレクトリーにあります。
 - Windows 環境: C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\etc\my.ini
 - Linux 環境: /usr/local/cybozu/mysql-5.0/etc/my.ini

インターネットへの接続が必要な機能

次の機能を使用する場合は、ガルーンをインターネットに接続できる環境が必要です。

また、ネット連携サービスとサイボウズからのお知らせは、日本語のみの提供です。

- ネット連携サービス (天気予報、六曜)
- サイボウズからのお知らせ
- RSS リーダー (インターネット上のサイトを登録する場合)

1.2.3 IPv6 環境で必要な設定

通信に IPv6 を使用している環境でガルーンを運用する場合は、MySQL の設定ファイル(my.ini または my.cnf)を変更します。インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合を例に説明します。

Windows 環境

操作手順:

- 1 サーバマシンに、サーバの Administrator 権限を持つユーザーでログインします。
- 2 Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 3 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの停止]をクリックします。
- 4 「Cybozu_Database_Engine_5_0」を選択し、[サービスの停止]をクリックします。
- 5 my.ini ファイルを開きます。

インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合、my.ini ファイルは次のディレクトリにあります。

- C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\etc\my.ini

- 6 [mysqld]セクションに、「bind-address=::」を追加します。

変更前:

```
#UNCOMMENT_ONPRE_LIN user      = %HTTPD_USER%
skip-name-resolve
port                            = 3770
#socket                          = C:/Program Files/Cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
(省略)
```

変更後:

```
#UNCOMMENT_ONPRE_LIN user      = %HTTPD_USER%
skip-name-resolve
port                            = 3770
#socket                          = C:/Program Files/Cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
bind-address=::
(省略)
```

- 7 Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 8 「Cybozu_Database_Engine_5_0」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。
- 9 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。

Linux 環境

操作手順:

- 1 サーバマシンに、root ユーザーでログインします。
- 2 スケジューリングサービスを停止します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop
```

- 3 MySQL を停止します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyde_5_0 stop
```

4 my.ini ファイルを開きます。

インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合、my.ini ファイルは次のディレクトリーにあります。

- /usr/local/cybozu/mysql-5.0/etc/my.ini

5 [mysqld]セクションに、「bind-address=::」を追加します。

変更前:

```
[mysqld]
user      = apache
skip-name-resolve
port              = 3770
socket           = /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
(省略)
```

変更後:

```
[mysqld]
user      = apache
skip-name-resolve
port              = 3770
socket           = /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
bind-address=::
(省略)
```

6 MySQL を起動します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyde_5_0 start
```

7 スケジューリングサービスを起動します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn start
```

2章 単体構成でインストールする

単体構成のガルーン的环境を構築します。

補足

- ガルーンで利用している LDAP に SSL で接続する場合は、設定が必要です。手順は、次のページを参照してください。

<https://manual.cybozu.co.jp/tech/sslsetup.html>

2.1 インストールの準備をする

インストールに必要な情報や Web サーバーのインストールなど、ガルーンをインストールするために必要な準備を説明します。

インストールに必要な情報を準備する

ガルーンインストールに必要な情報は、次のとおりです。

項目	説明
インストーラー	最新版のインストーラーを次のページからダウンロードします。 https://garoon.cybozu.co.jp/trial/package/index.html
Administrator (Windows) または root (Linux) のパスワード	ガルーンを管理するユーザーのパスワードです。ガルーンを初期化するために必要です。
システム管理者の情報	ガルーンを管理するシステム管理者の情報です。 <ul style="list-style-type: none"> ユーザー名 ログイン名 パスワード
お客様情報	ガルーンを導入するお客様の情報です。次の情報を準備します。 <ul style="list-style-type: none"> 法人名 法人名(読みがな) 画面に表示するロゴを変更する場合は、次のどちらかを準備します。 <ul style="list-style-type: none"> 画像ファイル 画像ファイルの保存先を示す URL
ドキュメントルートディレクトリー	ガルーンの HTML ファイルや画像ファイルなどを保存するディレクトリーです。
CGI ディレクトリー	ガルーンの CGI プログラムや、設定ファイルなどを保存するディレクトリーです。
インストール識別子	ガルーンを識別するための文字列です。使用できる文字は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 「a」から「z」までの、小文字のアルファベット 「A」から「Z」までの、大文字のアルファベット 「_」(アンダーバー) 「0」から「9」までの数字 補足: <ul style="list-style-type: none"> 先頭の文字に、数字は使用できません。 使用できる文字数は、最大 10 文字です。 すでにほかのサイボウズ製品をインストールしている場合は、既存のインストール識別子と異なる識別子を指定します。

項目	説明
データベース管理ユーザーのパスワード	MySQL を管理するユーザー (cbroot) のパスワードです。パスワードは厳重に管理してください。
データベース接続ユーザーのパスワード	MySQL に接続するユーザーのパスワードです。パスワードは厳重に管理してください。

Web サーバーをインストールする

サーバーに Web サーバーをインストールし、CGI を実行できるように設定します。また、Web サーバーが起動していることを確認します。

補足

- Web サーバーをインストールする手順は、次のページを参照してください。
<https://manual.cybozu.co.jp/tech/webinstall/>
- 仮想については、次のページを参照してください。
<https://manual.cybozu.co.jp/tech/webalias/>
- Linux 環境の場合、Apache のプロセスは prefork 方式で動作するように設定します。

SELinux を無効にする (Linux 環境の場合)

Linux 環境の場合は SELinux を無効にします。有効になっていると、ガルーンは正常に動作しません。

ガルーンに必要なライブラリーをインストールする (Linux 環境の場合)

Linux 環境の場合は、ガルーンを運用するために必要なライブラリーがインストールされていることを確認します。ガルーンが使用するライブラリーの詳細は次のページを参照してください。

https://manual.cybozu.co.jp/tech/linux_library2.html

インストール済みの MySQL を使用する場合

ガルーンのインストーラーには、MySQL が同梱されています。同梱されている MySQL を使用してガルーンを構築することを推奨しますが、すでにインストールされている MySQL を使用することも可能です。

MySQL は、ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL と同じ、バージョン 5.6.21 のみ使用できます。インストール済みの MySQL を使用する場合は、次の操作が必要です。

インストール前に MySQL の設定ファイル(my.ini または my.cnf)を修正する

ガルーンをインストールする前に、my.ini ファイル、または my.cnf ファイルに値を追記します。

操作手順:

- 1 MySQL を停止します。
- 2 設定ファイルが存在するディレクトリーに移動します。
 - Windows 環境のディレクトリーの例: C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.6\my.ini
 - Linux 環境のディレクトリーの例: /usr/my.cnf
- 3 テキストエディタで設定ファイルを開き、次の値を記載して保存します。

2章 単体構成でインストールする

- Windows 環境の場合 (my.ini)

変更前:

```
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES
```

変更後:

```
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION
```

- Linux 環境の場合 (my.cnf)

変更前:

```
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES
```

変更後

```
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION
```

```
character-set-server = utf8mb4  
collation-server = utf8mb4_general_ci  
skip-character-set-client-handshake
```

```
[client]
```

```
default-character-set=utf8mb4
```

4 MySQL を起動します。

インストール中に MySQL の接続情報を入力する

インストーラーの画面で「サーバーにインストール済みの MySQL を使用する」を選択し、MySQL の次の接続情報を入力します。

- MySQL がインストールされているディレクトリー
- MySQL のポート番号
- MySQL のルートパスワード

インストール後に MySQL を再起動する

ガルーンのインストール完了後、MySQL を再起動する必要があります。

全文検索サーバーの構築手順をサイボウズに問い合わせる

ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL を使用する場合は、通常の手順で全文検索サーバーを構築できます。

インストール済みの MySQL を使用する場合は、全文検索サーバーの構築に専用の設定が必要になります。サイボウズまでお問い合わせください。

2.2 Windows 環境にインストールする

Window 環境にガルーンをインストールする手順を説明します。

次の環境が使用されている場合を例に説明します。

- OS: Windows Server 2012
- Web サーバー: IIS 8.0
- Web サーバーの CGI ディレクトリー: C:\inetpub\scripts
- Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー: C:\inetpub\wwwroot
- MySQL のインストール方法: インストーラーに同梱の MySQL を使用

重要

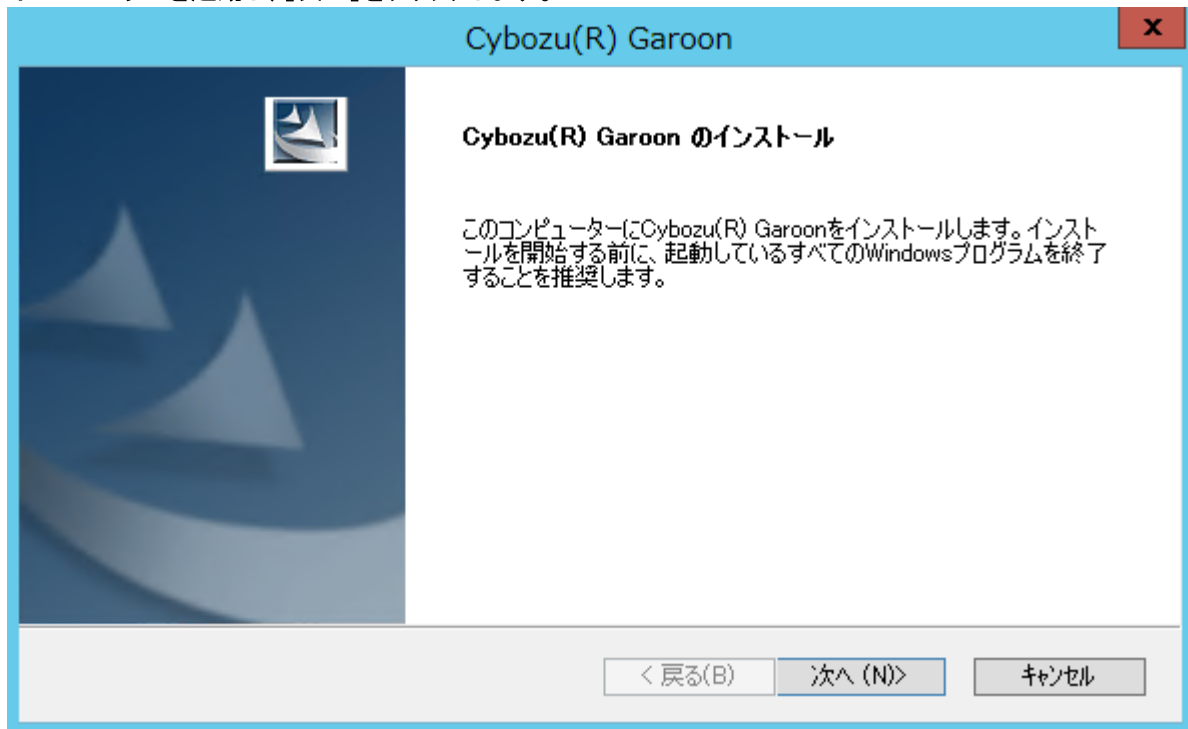
- 古いバージョンのガルーンがインストールされているサーバーマシンに、新しいバージョンのガルーンをインストールしないでください。1 台のサーバーマシンに異なるバージョンのガルーンをインストールすると、古いバージョンのガルーンを使用できなくなります。

注意

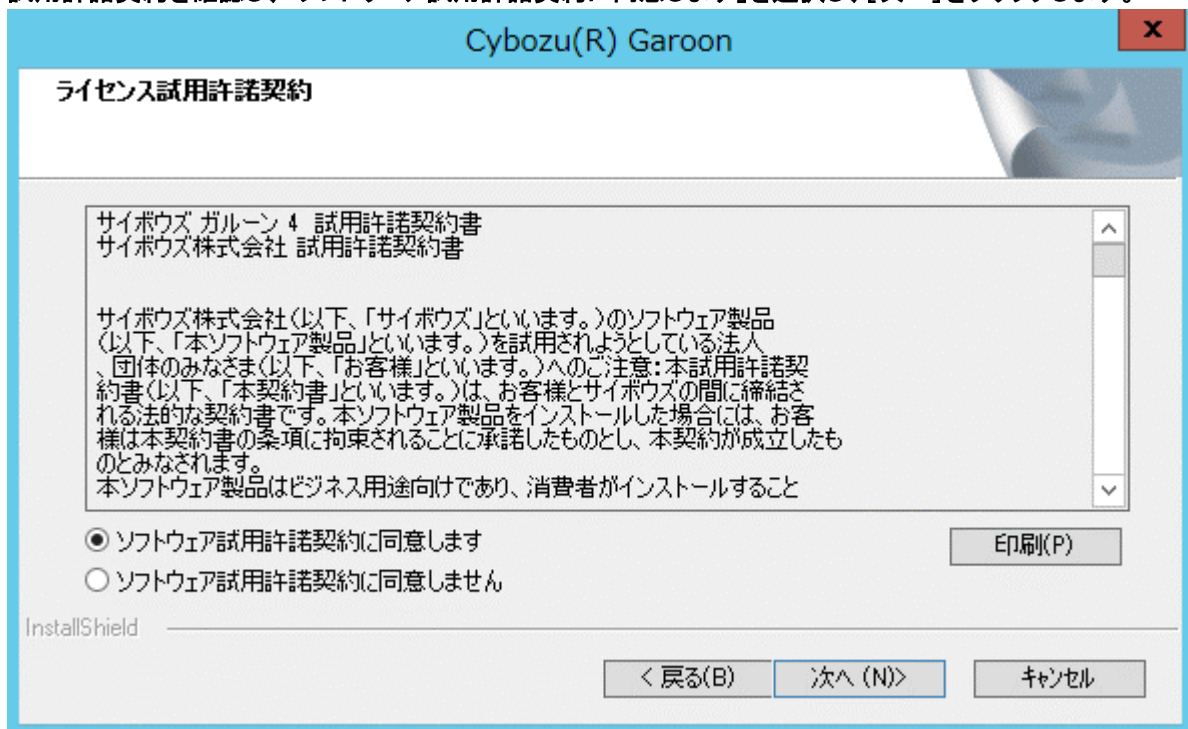
- インストール作業を開始する前に、すべての Windows プログラムを終了する必要があります。
- データベース管理ユーザーおよびデータベース接続ユーザーのパスワードは厳重に管理してください。パスワードを忘れると、パスワードの再設定や別のサーバーへのガルーンの移行ができません。
- 1 台のサーバーに複数のガルーンをインストールした状態での運用は避けてください。
- Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージがインストールされます。削除しないでください。

操作手順:

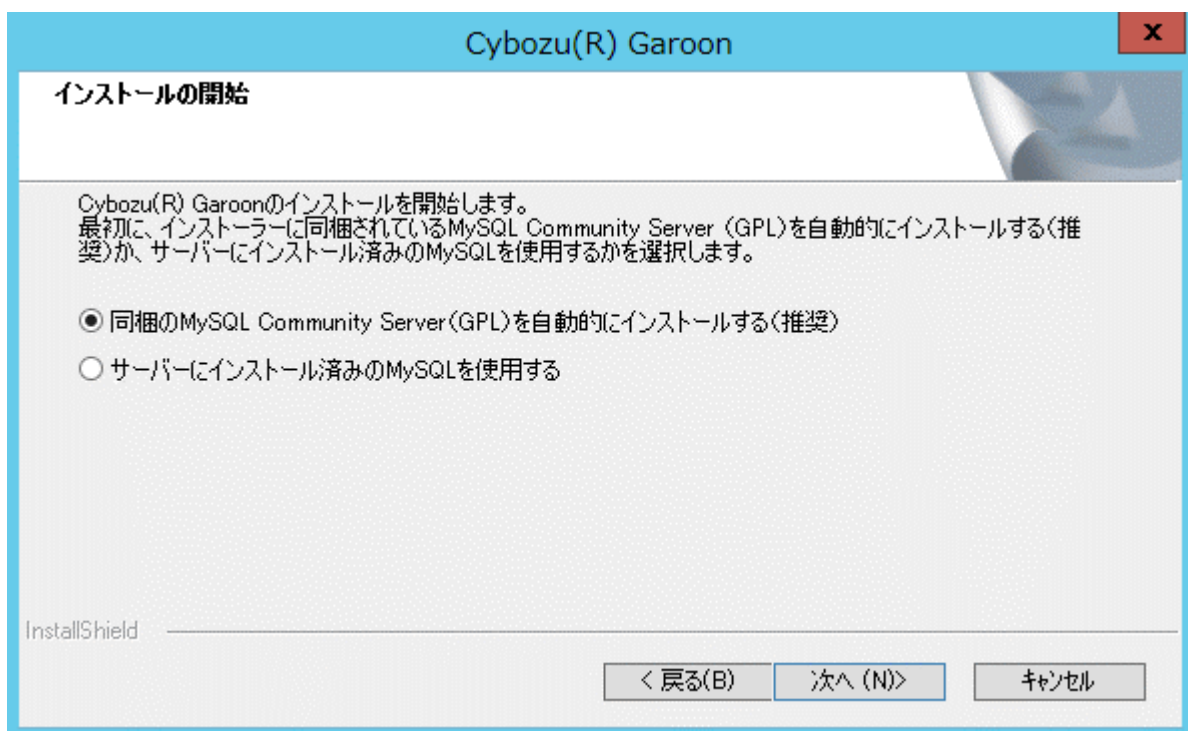
- 1 サーバーマシンに、インストール先のサーバーの Administrator 権限を持つユーザーでログインします。
- 2 インストーラーを C:\%Temp などの任意の場所に配置します。
- 3 インストーラーを起動し、[次へ]をクリックします。



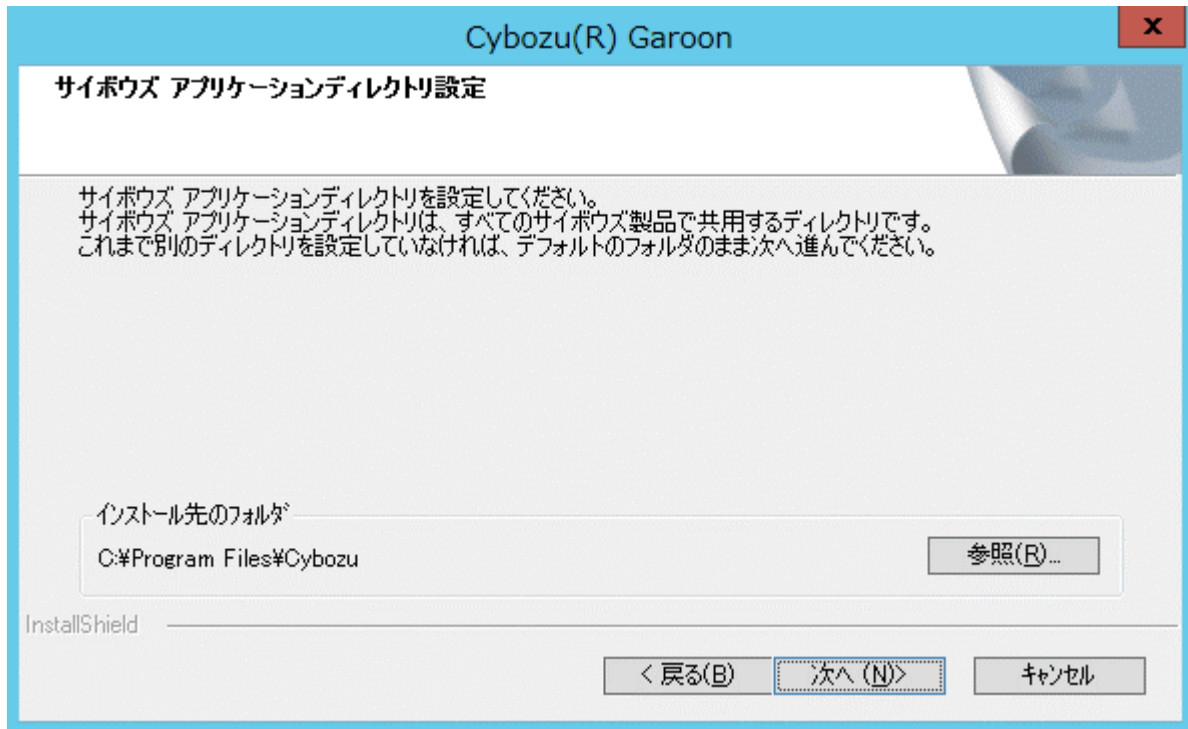
- 4 試用許諾契約を確認し、「ソフトウェア試用許諾契約に同意します」を選択し、[次へ]をクリックします。



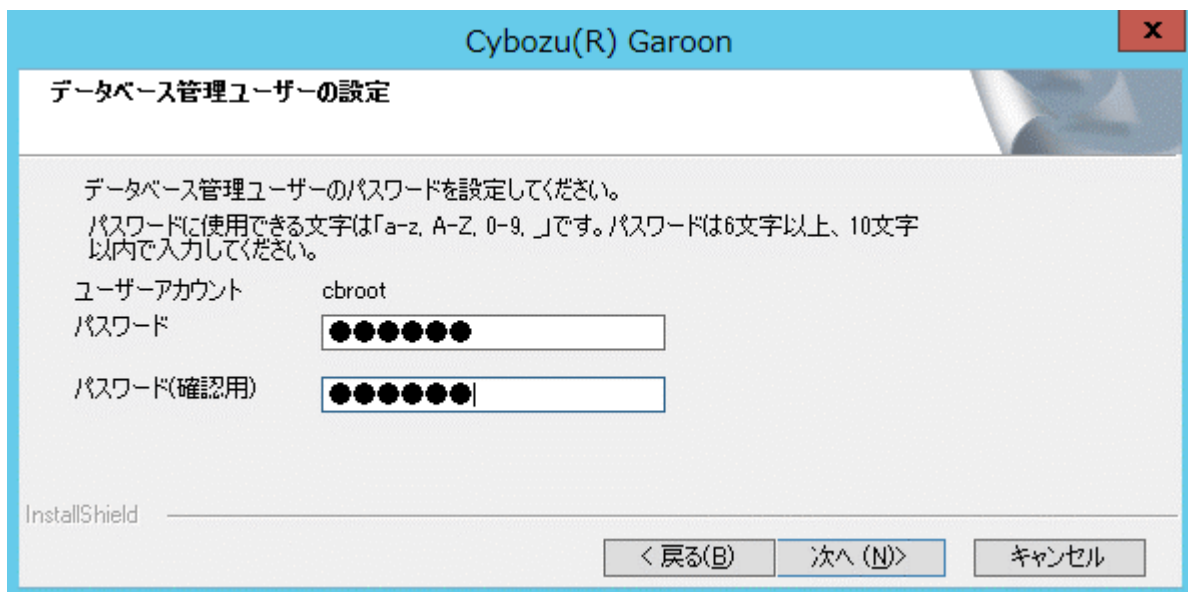
- 5 「同梱の MySQL Community Server(GPL)を自動的にインストールする(推奨)」を選択し、[次へ]をクリックします。



- 6 サイボуз アプリケーションディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。
サイボуз アプリケーションディレクトリーを変更する場合は、[参照]をクリックし、ディレクトリーを指定します。

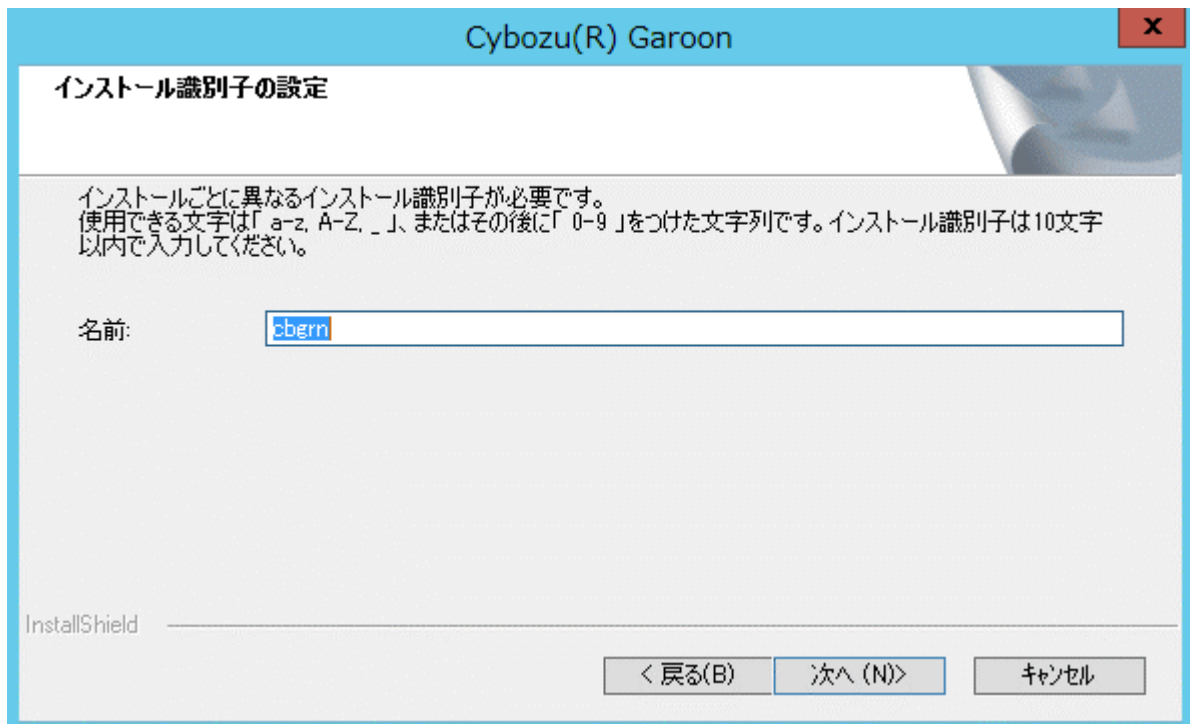


- 7 データベース管理ユーザーのパスワードを入力し、[次へ]をクリックします。



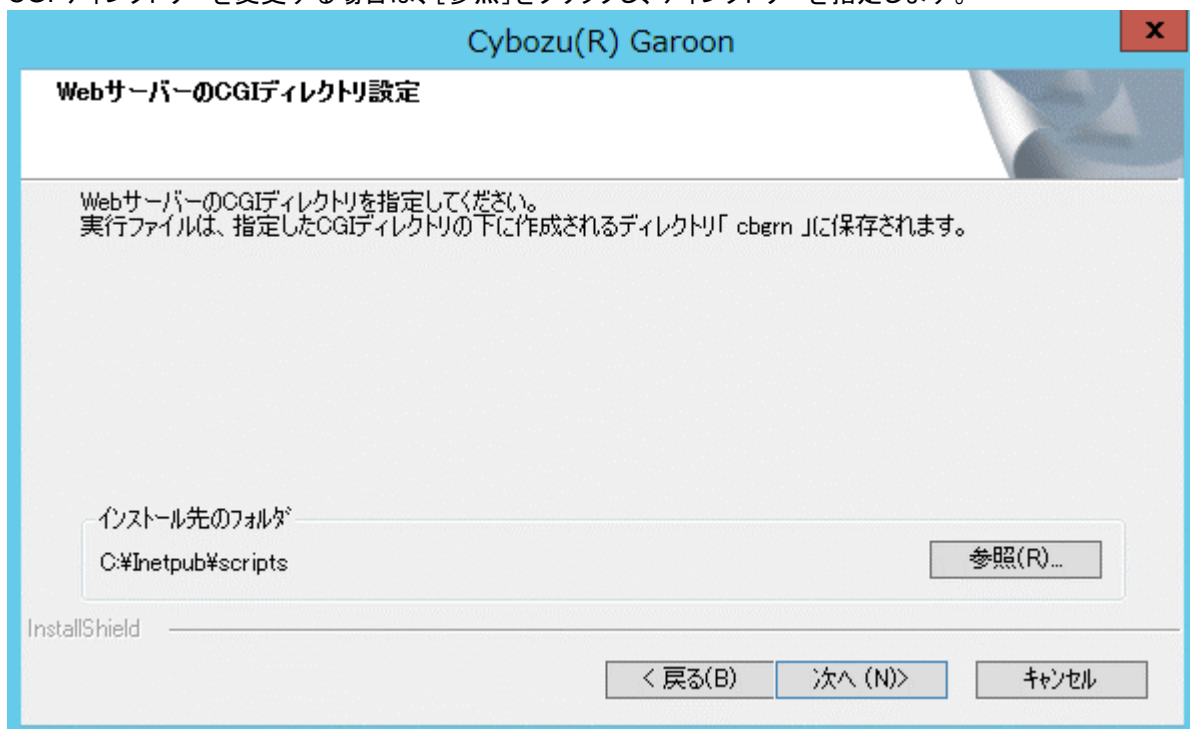
- 8 インストール識別子を入力し、[次へ]をクリックします。

- 初期値は「cbgrn」です。変更する場合はインストール識別子を入力し、Enter キーを押します。
- IIS が起動していない場合は、「Web サーバーの検出に失敗しました」というメッセージが表示され、インストーラーが終了します。



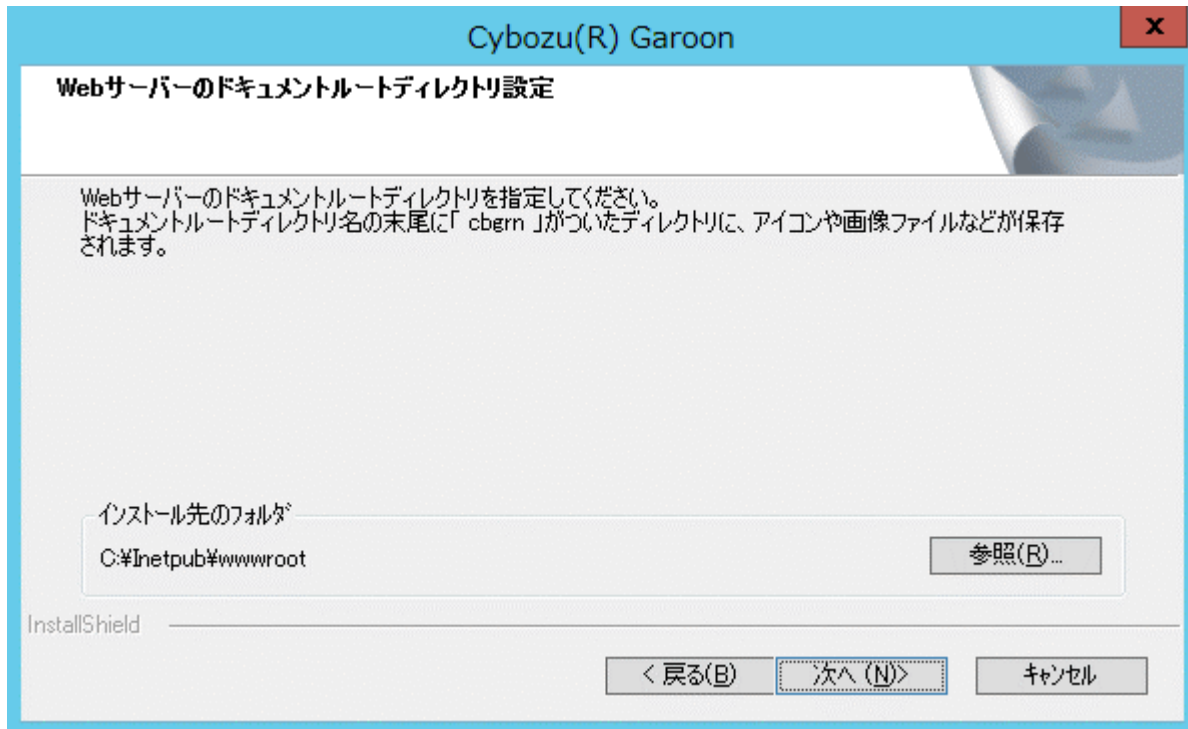
- 9 Web サーバーの CGI ディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。

CGI ディレクトリーを変更する場合は、[参照]をクリックし、ディレクトリーを指定します。

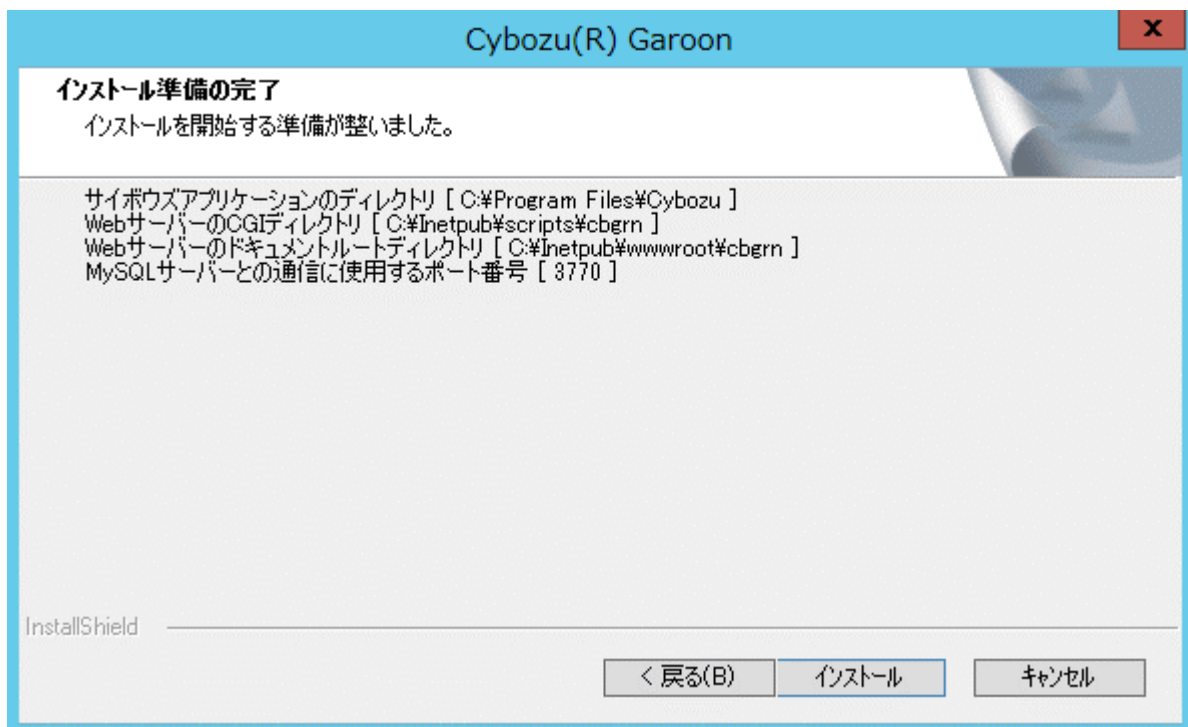


- 10 Web サーバーのドキュメントルートディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。

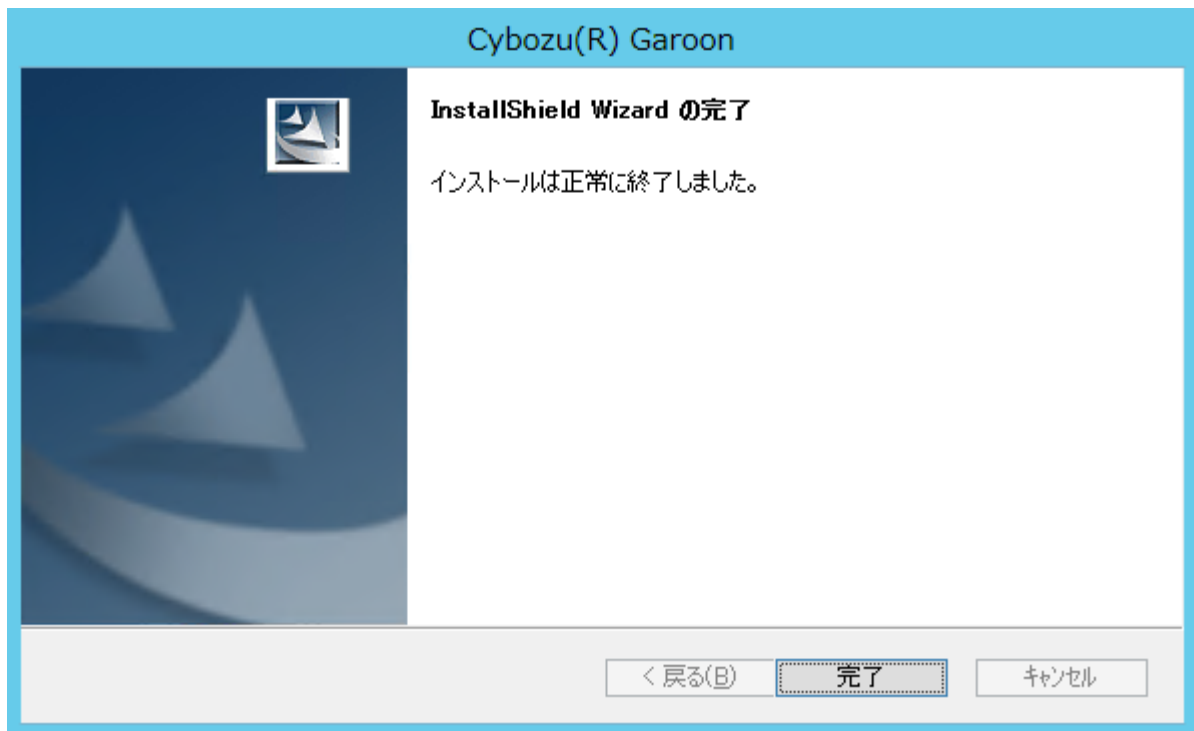
ドキュメントルートディレクトリーを変更する場合は、[参照]をクリックし、ディレクトリーを指定します。



- 11 表示されている内容を確認し、[インストール]をクリックします。
インストールが開始されます。



- 12 「InstallShield Wizard の完了」画面が表示されたら、[完了]をクリックします。
インストーラーが終了し、初期化のコマンドを入力する画面が表示されます。



13 ガルーンを初期化します。

「2.2.1 Windows 環境で初期化する」 - 20 ページ

補足

- ガルーンの URL にアクセスしても正常に画面が表示されない場合は、次の項目を確認します。
- IIS の IUSR がドキュメントルートディレクトリーにアクセスできる。
- Web サーバーに仮想ディレクトリーが正しく設定されている。
仮想ディレクトリーの作成方法は、次のページを参照してください。
<https://manual.cybozu.co.jp/tech/webalias/>
- ファイアウォールが正しく設定されている。
- 初期設定でガルーンをインストールした場合、ガルーンと MySQL のインストールログは、次のファイルに出力されます。
- C:¥WINDOWS¥SysWOW64¥_cb_installer.log
- ガルーンでファイルを添付する際にエラーが発生する場合は、次のページを参照してください。
https://manual.cybozu.co.jp/tech/support/trouble/access_05.html

2.2.1 Windows 環境で初期化する

ガルーンの Administrator のパスワードと、データベース接続ユーザーのパスワードを設定し、ガルーンを初期化します。

コマンド プロンプトで initialize.bat を実行して初期化します。

注意

- ガルーンの初期化中に初期化をキャンセルすると、ガルーンが使用できなくなる場合があります。ガルーンの初期化を途中でキャンセルした場合は、初期化する前のガルーンに戻して最初から操作をやり直してください。
- 標準データやサンプルデータを削除するには、ガルーンを初期化する必要があります。初期化した場合、ほかのデータも削除されます。

操作手順:

1 initialize ディレクトリーに移動します。

- ガルーンのインストール完了後に続けて初期化する場合、この操作は不要です。手順 3 に進みます。
- 次のコマンドを実行します。
cd (CGI ディレクトリー)¥(インストール識別子)¥initialize
例: cd C:¥inetpub¥scripts¥cbgrn¥initialize

2 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

- インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合の入力例

```
initialize.bat ja "C:¥Program Files¥Cybozu¥mysql-5.0" cybozu
```

- initialize.bat の説明

コマンド:

initialize.bat [言語] [MySQL のディレクトリーパス] [データベース管理ユーザーのパスワード]

引数:

言語	次のいずれかを入力します。 ja: 日本語です。タイムゾーンは「Asia/Tokyo」になります。 en: 英語です。タイムゾーンは「Europe/London」になります。 zh: 中国語です。タイムゾーンは「Asia/Shanghai」になります。
MySQL のディレクトリーパス	インストーラーに同梱されている MySQL をインストールした場合のディレクトリーパスは次のとおりです。 C:¥Program Files¥Cybozu¥mysql-5.0 インストール済みの MySQL を使用する場合は、MySQL のインストールディレクトリーを指定します。

3 表示された内容を確認して、Y キーを押します。

このメッセージが正しく表示されている場合は Y を入力します。
If the above message is displayed correctly, type 'Y', otherwise type 'N'.

4 データベース接続ユーザーのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

ガルーンを初期化します。

データベース接続ユーザーのパスワードを設定してください。
パスワードに使用できる文字は「a-z, A-Z, 0-9, _」です。
パスワードは 6 文字以上、10 文字以内で入力してください。

5 Administrator のパスワードを入力し、Enter キーを押します。

「Administrator」のパスワードを設定してください。

- パスワードは半角で入力してください。
- <, >, |, & は、パスワードに使用できません。環境によって、ほかの記号も使えない場合があります。
- パスワードに記号を使用する場合は、ガルーンを初期化後、システム管理でパスワードを変更します。パスワードを変更する手順は、管理者ガイドの次のページを参照してください。
https://help.cybozu.com/ja/g40/admin/system/users/user_modify.html

6 インストールするデータを選択し、Enter キーを押します。

ガルーンにインストールするデータを選択してください。何もインストールしない場合は「なし」を選択してください。

2章 単体構成でインストールする

1: 標準データとサンプルデータ

日本の祝日や申請フォームなどの標準データと、ユーザーやポータルなどのサンプルデータをインストールします。ガルーンをすぐに試用できます。

2: 標準データ

日本の祝日や申請フォームなどの標準的なデータをインストールします。サンプルデータはインストールされません。

3: なし

[1|2|3]:

標準データとサンプルデータとは

標準データとサンプルデータは、ガルーンの機能を理解するためのデータです。初期化時の表示言語に日本語を選択した場合のみ、標準データとサンプルデータを利用できます。

• 標準データ

祝日や予定メニューなどのデータが登録されています。ガルーンにユーザーを新規で登録して使用する場合は、標準データのインストールを推奨します。

• サンプルデータ

ユーザー、組織、予定などのデータが登録されています。サンプルデータに含まれるユーザーを使用して、ガルーンの機能を試用できます。

• 「3」を選択すると、標準データやサンプルデータを含む、ガルーンのすべてのデータが削除されます。

7 表示されている内容を確認し、「yes」を入力して Enter キーを押します。

初期化が始まります。

Summary of initialize configuration

データベース管理ユーザーのパスワード : "cybozu"

データベース接続ユーザーのパスワード : "cybozu"

「Administrator」のパスワード: "cybozu"

データのインストール: [手順 6 で選択した結果]

上記の設定でガルーンを初期化します。よろしいですか？

[yes or no]

「no」を入力し、Enter キーを押すと、初期化が中止されます。

初期化を中止しました。

初期化をやり直す場合は、次のコマンドを実行してください。

```
CD "C:¥inetpub¥scripts¥cbgrm¥initialize¥"
```

```
initialize.bat ja "C:¥Program Files¥Cybozu¥mysql-5.0" [CBROOT_PASSWORD]
```

8 初期化が正常に終了したことを確認します。

インストールが正常に終了しました。

Web ブラウザーを起動し、次の URL にアクセスしてください。

http://(サーバーの FQDN、または IP アドレス)/(CGI ディレクトリーの仮想パス)/cbgrm/grn.exe

例)http://webserver.cybozu.co.jp/scripts/cbgrm/grn.exe

例)http://10.10.203.55/scripts/cbgrm/grn.exe

9 Web サーバーに IIS を使用している場合は、IIS の設定を変更し、ハンドラーマッピングを編集します。

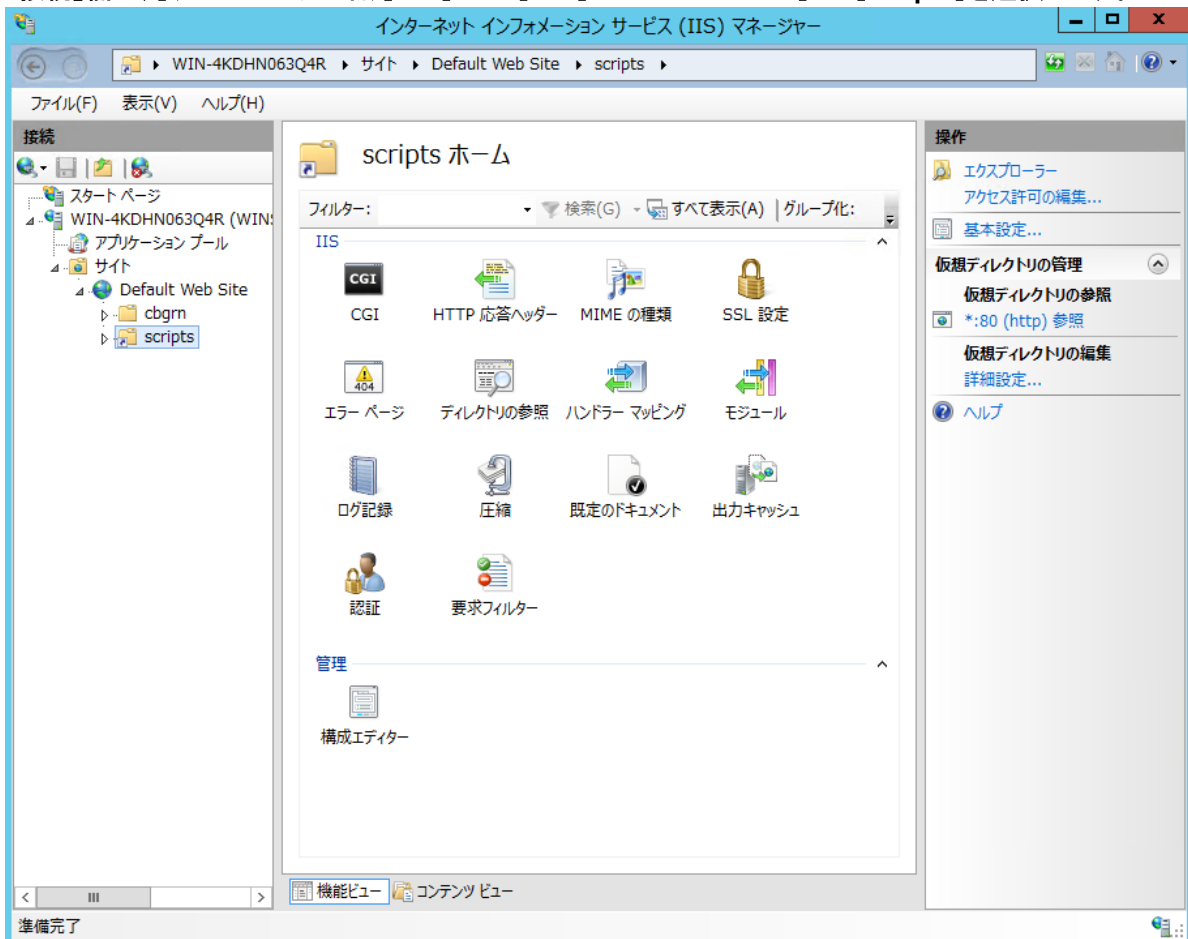
「2.2.2 IIS の設定を変更する」 - 23 ページ

2.2.2 IIS の設定を変更する

Web サーバーに IIS を使用している場合は、ガルーンのインストール後に IIS の設定を変更し、ハンドラーマッピングを編集します。IIS 8.0 の環境で、標準のインストール先ディレクトリーにガルーンをインストールした場合を例に説明します。

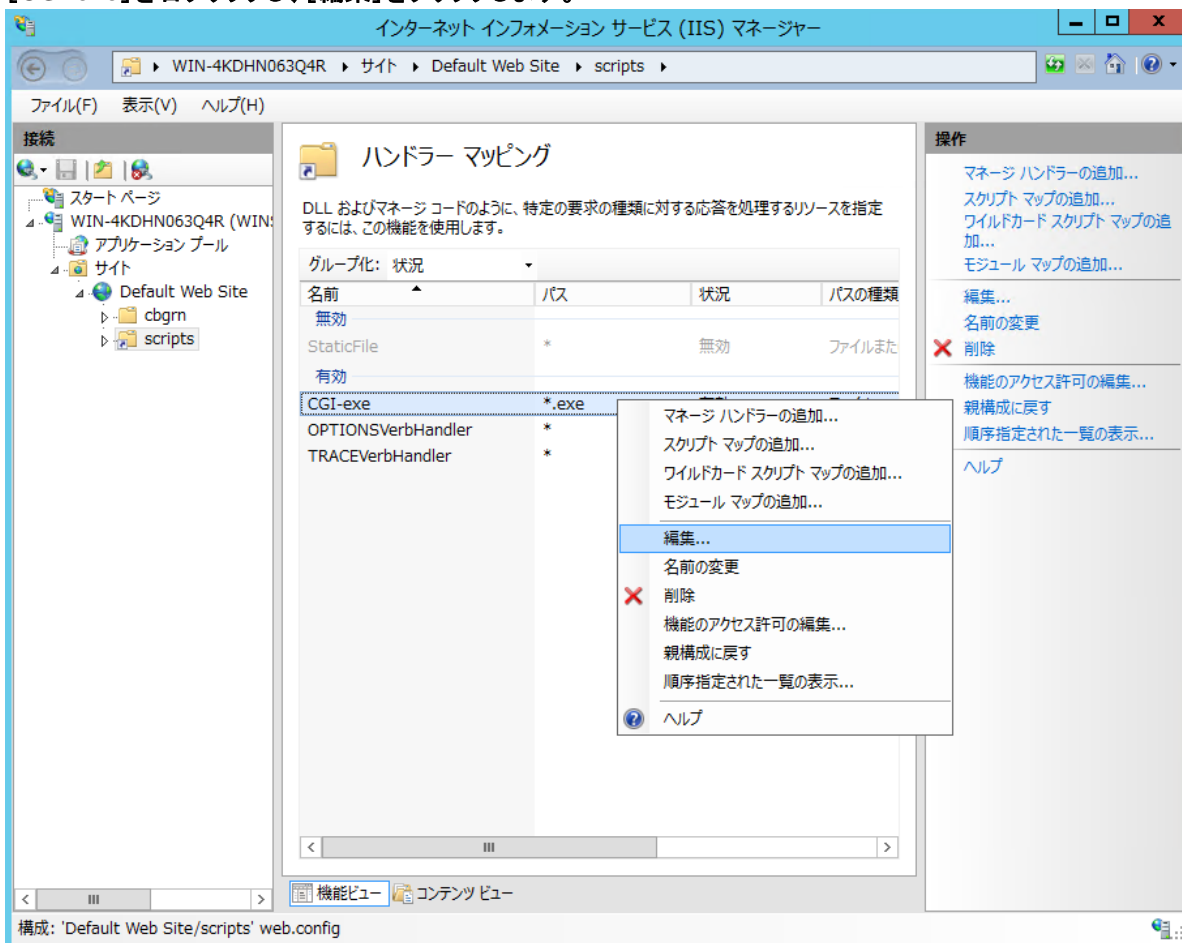
操作手順:

- 1 サーバーマネージャーを起動します。
- 2 IIS マネージャーを起動します。
 - IIS 7.0 または 7.5:
[役割] > [Web サーバー(IIS)] > [インターネット インフォメーション サービス(IIS) マネージャ]の順に選択します。
 - IIS 8.0 または 8.5:
[ツール] > [インターネット インフォメーション サービス(IIS) マネージャー]の順に選択します。
- 3 「接続」欄で、[(コンピューター名)] > [サイト] > [Default Web Site] > [scripts]を選択します。



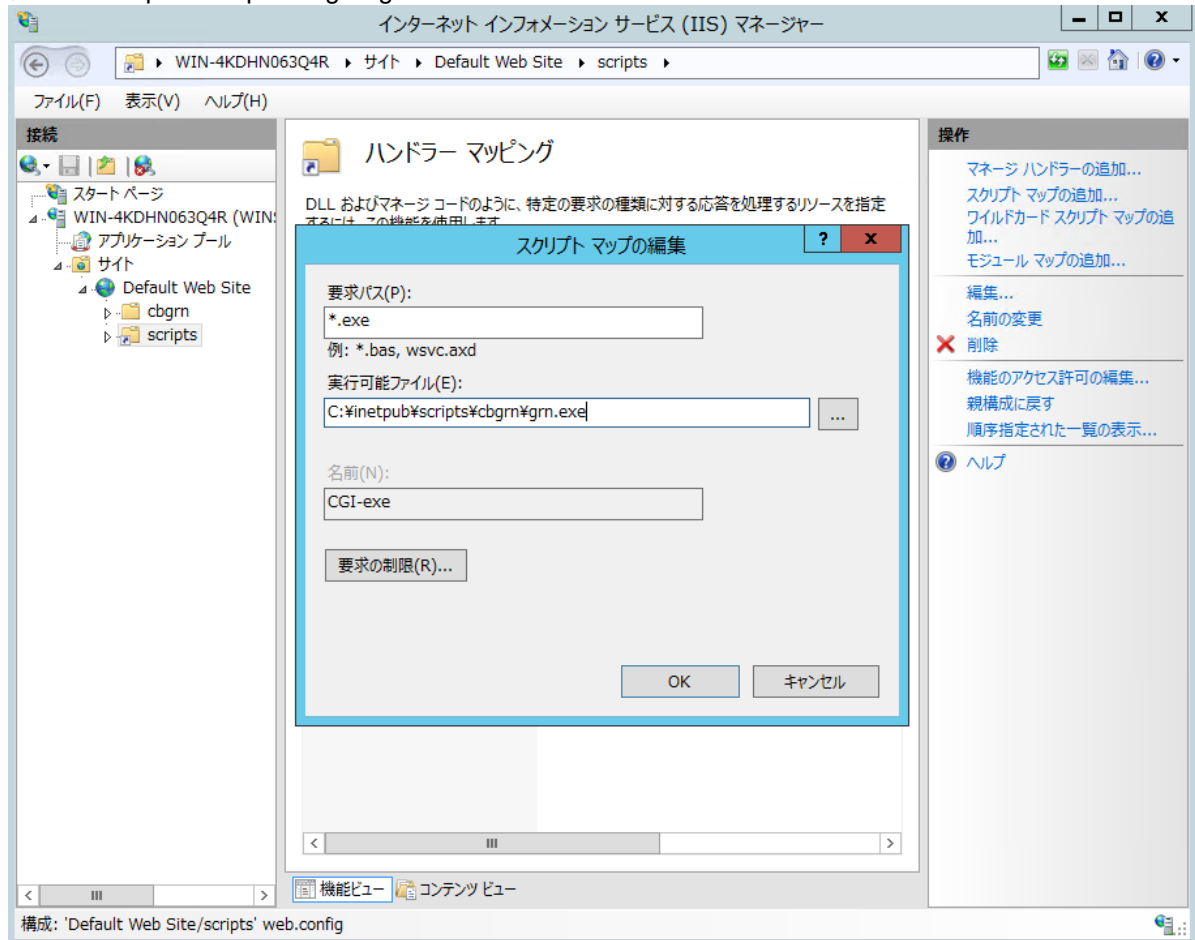
- 4 機能ビューで、scripts ホームの[ハンドラー マッピング]をダブルクリックします。

5 [CGI-exe]を右クリックし、[編集]をクリックします。



- 6 「スクリプト マップの編集」画面で、「実行可能ファイル(E):」に、grn.exe までのパスを入力し、[OK]をクリックします。

例: C:\inetpub\scripts\cbgrn\grn.exe



- 7 「この ISAPI 拡張機能を有効にしますか？」と表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。
- 8 ガルーンの URL にアクセスし、ログイン画面が表示されることを確認します。
- 9 ガルーンの初期設定を設定します。
「2.4 インストール後に行う作業」 - 30 ページ

補足

- 同じ仮想ディレクトリーに、scripts を使用するほかの exe ファイルがある場合は、各 exe ファイルに、ハンドラーマッピングを設定する必要があります。
- ISAPI 拡張機能を有効に設定すると、ガルーンのプログラムが IIS のプロセス上で実行されるようになります。
- 次の問題が発生する場合は、必要に応じて、設定を変更してください。
 - IIS 7.0、IIS 7.5、または IIS 8.0 を利用している場合、添付されているファイル名に一部の記号が含まれていると、ファイルを開くかダウンロードしようとする際に、エラー(HTTP 404)が発生する。
<http://faq.cybozu.info/alphascope/cybozu/web/garoon4/Detail.aspx?id=1131>
 - IIS 7.0、または IIS 7.5 を利用している場合、30MB 以上のファイルをアップロードできない。
<http://faq.cybozu.info/alphascope/cybozu/web/garoon4/Detail.aspx?id=1173>

2.3 Linux 環境にインストールする

Linux 環境にガルーンをインストールする手順を説明します。

次の環境が使用されている場合を例に説明します。

- OS: Red Hat Enterprise Linux 6
- Web サーバー: Apache 2.2.15
- Web サーバーの CGI ディレクトリー: /var/www/cgi-bin
- Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー: /var/www/html
- MySQL のインストール方法: インストーラーに同梱の MySQL を使用

重要

- インストールを開始する前に、ガルーンを運用するために必要なライブラリーがインストールされていることを確認してください。
「ガルーンに必要なライブラリーをインストールする (Linux 環境の場合)」 - 13 ページ
- 古いバージョンのガルーンがインストールされているサーバーマシンに、新しいバージョンのガルーンをインストールしないでください。1 台のサーバーマシンに異なるバージョンのガルーンをインストールすると、古いバージョンのガルーンを使用できなくなります。

注意

- データベース管理ユーザーおよびデータベース接続ユーザーのパスワードは厳重に管理してください。パスワードを忘れると、パスワードの再設定や別のサーバーへのガルーンの移行ができません。
- 1 台のサーバーに複数のガルーンをインストールした状態での運用は避けてください。

操作手順:

- 1 サーバーマシンに、root ユーザーでログインします。
- 2 インストーラーが存在するディレクトリーに移動します。
- 3 インストーラーを実行します。

```
[root@garoon admin]# sh grn-4.0.0a-linux-x64.bin
```

- 4 表示された内容を確認して、Y キーを押し、Enter キーを押します。

```
ガルーンのインストールを開始します。このメッセージが正しく表示されている場合は Y を入力します。  
Installing starts. If the above message is displayed correctly, type 'Y', otherwise type 'N'.
```

- 5 試用許諾契約を確認し、同意する場合は「yes」を入力して、Enter キーを押します。

画面をスクロールする場合は、Space または Enter キーを押します。

- 6 インストール識別子を入力し、Enter キーを押します。

初期値は「cbgrn」です。変更する場合はインストール識別子を入力し、Enter キーを押します。
インストール識別子は、ガルーンにアクセスする URL に使用されます。

インストール、アンインストール、またはバージョンアップする製品のインストール識別子を入力してください。

新規にインストールする場合は、他の製品と異なるインストール識別子を入力する必要があります。

使用できる文字は「 a-z, A-Z, _ 」、またはその後「 0-9 」をつけた文字列です。インストール識別子は 10 文字以内で入力してください。

バージョンアップまたはアンインストールする場合は、すでにインストールしている製品のインストール識別子を入力します。

[cbgrn]:

7 使用する MySQL を選択します。「1」を選択して、Enter キーを押します。

インストーラーに同梱されている MySQL Community Server(GPL)を自動的にインストールする(推奨)か、サーバーにインストール済みの MySQL を使用するかを選択します。

- 1: 同梱の MySQL Community Server(GPL)を自動的にインストールする
- 2: サーバーにインストール済みの MySQL を使用する

[1]2]:

8 ガルーンのプログラムとデータのインストールディレクトリーを確認し、Enter キーを押します。

インストールディレクトリーを変更する場合、ディレクトリーを絶対パスで入力し、Enter キーを押します。

プログラムファイルのディレクトリーを指定してください。
データサイズが大きくなるため、ディスク空き容量に注意してください。

[/usr/local/cybozu]

9 データベース管理ユーザーのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

データベース管理ユーザー (cbroot) のパスワードを入力してください。

使用できる文字は「a-z, A-Z, 0-9, _」です。

パスワードは 6 文字以上、10 文字以内で入力してください。

Enter Password:

10 データベース接続ユーザーのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

データベース接続ユーザーのパスワードを入力してください。

Enter Password:

11 Administrator のパスワードを入力し、Enter キーを押します。

「Administrator」のパスワードを入力してください。

Enter Password:

12 Web サーバーの CGI ディレクトリーを確認し、Enter キーを押します。

CGI ディレクトリーを変更する場合は、ディレクトリーを絶対パスで入力し、Enter キーを押します。

CGI ディレクトリーを設定します。
インストール先は「(CGI ディレクトリー)/cbgrn」です。

例:/var/www/cgi-bin/cbgrn

[/var/www/cgi-bin]

13 Web サーバーのドキュメントルートディレクトリーを確認し、Enter キーを押します。

ドキュメントルートディレクトリーを変更する場合は、ディレクトリーを絶対パスで入力し、Enter キーを押します。

ドキュメントルートを指定してください。
インストール先は「(ドキュメントルート)/cbgrn」です。

例:/var/www/html/cbgrn

[/var/www/html]

14 Web サーバーの実行ユーザー名を確認し、Enter キーを押します。

Web サーバーの実行ユーザー名が異なる場合、正しい実行ユーザー名を入力し、Enter キーを押します。

Web サーバーの実行ユーザー名を設定します。

[apache]:

15 インストールするデータを選択し、Enter キーを押します。

ガルーンにインストールするデータを選択してください。何もインストールしない場合は「なし」を選択してください。

- 1: 標準とサンプルデータ

日本の祝日や申請フォームなどの標準データと、ユーザーやポータルなどのサンプルデータをインストールします。
ガルーンをすぐに試用できます。

2: 標準

日本の祝日や申請フォームなどの標準的なデータをインストールします。サンプルデータはインストールされません。

3: なし

[1|2|3]:

標準データとサンプルデータとは

標準データとサンプルデータは、ガルーンの機能を理解するためのデータです。初期化時の表示言語に日本語を選択した場合のみ、標準データとサンプルデータを利用できます。

- 標準データ
祝日や予定メニューなどのデータが登録されています。ガルーンにユーザーを新規で登録して使用する場合は、標準データのインストールを推奨します。
- サンプルデータ
ユーザー、組織、予定などのデータが登録されています。サンプルデータに含まれるユーザーを使用して、ガルーンの機能を試用できます。

16 表示された内容を確認し、正しければ「yes」を入力して Enter キーを押します。

インストールが始まります。

Summary of install configuration

プログラムファイルのインストール先:	/usr/local/cybozu
データベース管理ユーザー:	cbroot
データベース管理ユーザーのパスワード:	cybozu
「Administrator」のパスワード:	cybozu
データベース接続ユーザーのパスワード:	cybozu
データのインストール	標準データとサンプルデータ
インストール識別子:	cbgrn
Web サーバーの実行ユーザー:	apache
CGI プログラムのインストール先:	/var/www/cgi-bin/c bgrn
画像ファイルのインストール先:	/var/www/html/cbgr n
MySQL との通信に使用するポート番号:	3770
スケジューリングサービス起動スクリプト:	/etc/rc.d/init.d/c yss_cbgrn
製品の削除スクリプト:	/var/www/cgi-bin/c bgrn/uninstall_cbgrn
MySQL 起動スクリプト:	/etc/rc.d/init.d/cyde_5_0
MySQL 削除スクリプト:	/usr/local/cybozu/mysql-5.0/uninstal l_cyde_5_0

上記の設定でインストールします。よろしいですか？

[yes or no]:

17 インストールが正常に終了したことを確認します。

```
Installing MySQL...
Installing CGI...
installing DB Script...
Installing Cybozu Scheduling Service...
Installing Web files...
Copying license files...
Installing uninstall scripts...
DataBase Initialization...
done.
```

インストールが正常に終了しました。

Web ブラウザーを起動し、次の URL にアクセスしてください。

```
http://(サーバーの FQDN、または IP アドレス)/(CGI ディレクトリーの仮想パス)/cbgrn/grn.cgi
```

```
例)http://webserver.cybozu.co.jp/cgi-bin/cbgrn/grn.cgi
```

```
例)http://10.10.203.55/cgi-bin/cbgrn/grn.cgi
```

18 ガルーンの初期設定を設定します。

「2.4 インストール後に行う作業」 - 30 ページ

補足

- バージョン 3.5.0 以降のガルーンは、インストール時にガルーンを初期化するため、使用開始前に初期化する必要はありません。
使用開始後、サンプルデータや試用期間中に登録したデータなどを削除する場合にガルーンを初期化します。
「2.3.1 Linux 環境で初期化する」 - 29 ページ
- ガルーンの URL にアクセスしても正常に画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。
 - Web サーバーのドキュメントルートディレクトリーに対して、Web サーバーの実行ユーザー（例：apache）に読み取り権限が付与されている。
 - Web サーバーに仮想ディレクトリーが正しく設定されている。
仮想ディレクトリーの作成方法は、次のページを参照してください。
<https://manual.cybozu.co.jp/tech/webalias/>
 - SELinux が無効になっている。
 - ファイアウォールが正しく設定されている。
- ガルーンと MySQL のインストールログは、次の場所に出力されます。
 - ガルーンのインストールログ：(インストーラーを実行したディレクトリー)/install.log
 - MySQL のインストールログ：(インストーラーを実行したディレクトリー)/install_cyde.log

2.3.1 Linux 環境で初期化する

サンプルデータや試用期間中に登録したデータなどを削除する場合にガルーンを初期化します。

ガルーンの Administrator のパスワードと、データベース接続ユーザーのパスワードを設定し、ガルーンを初期化します。

注意

- ガルーンの初期化中に初期化をキャンセルすると、ガルーンを使用できなくなる場合があります。ガルーンの初期化を途中でキャンセルした場合は、初期化する前のガルーンに戻して最初から操作をやり直してください。

操作手順：

1 コマンドラインを起動し、次のディレクトリーに移動します。

```
cd (CGI ディレクトリー)/(インストール識別子)
```

```
例: cd /var/www/cgi-bin/cbgrn
```

2 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

- 入力例

```
./grn.cgi -C -q code/command/grn_initialize.csp db_admin_password='cybozu' db_user_password='cybozu'  
garoon_admin_password='cybozu' default_timezone='Asia/Tokyo' default_locale='ja' init_data='1'
```

- パラメーター

db_admin_password	データベース管理ユーザーのパスワードを入力します。
db_user_password	データベース接続ユーザーのパスワードを入力します。

2章 単体構成でインストールする

garoon_admin_password	Administrator のパスワードを入力します。
default_timezone	タイムゾーンの情報を入力します。
default_locale	ロケールの情報です。利用する言語を、日本語、英語および中国語から選択します。 ja: 日本語 en: 英語 zh: 中国語
init_data	データをインストールするかどうかを指定します。 ・2: 標準データとサンプルデータをインストールする ・1: 標準データをインストールする ・0: 何もインストールしない

3 「y」を入力し、Enter キーを押します。

「n」を入力し、Enter キーを押すと、初期化が中止されます。

```
Do you really initialize Garoon? (y/[n]) :
```

4 初期化が正常に終了したことを確認します。

```
Done in 18 minutes 18 seconds.
```

2.4 インストール後に行う作業

ガルーンのインストールと初期化が終わったら、ログの確認や、ガルーンの導入に必要な設定などを行います。

2.4.1 ログを確認する

初期化が正常に終了したかどうかを grn_initialize.log で確認できます。

初期設定のディレクトリーにガルーンをインストールした場合、grn_initialize.log は次のディレクトリーに保存されています。

- Windows 環境: C:\inetpub\scripts\cbgrn
- Linux 環境: /var/www/cgi-bin/cbgrn

grn_initialize.log の例(Windows 環境の場合)

```
2014-08-11 21:04:49 Writing to log file: C:\inetpub\scripts\cbgrn\grn_initialize.log
2014-08-11 21:04:49 Garoon: Version 4.0.0
2014-08-11 21:04:49 Operating System: Windows NT WIN-8GC7VCK14T0 6.2 build 9200 (Unknown Windows
version Standard Edition) i586
2014-08-11 21:04:49 Command Line Parameters: db_admin_password='cybozu' db_user_password='cybozu'
garoon_admin_password='cybozu' default_timezone='Asia/Tokyo' default_locale='ja' force_initialize='yes'
init_data='2'
2014-08-11 21:04:49 Starting
2014-08-11 21:11:57 Done in 7 minutes 8 seconds.
2014-08-12 11:56:13 Writing to log file: C:\inetpub\scripts\cbgrn\grn_initialize.log
2014-08-12 11:56:13 Garoon: Version 4.0.0
2014-08-12 11:56:13 Operating System: Windows NT WIN-8GC7VCK14T0 6.2 build 9200 (Unknown Windows
version Standard Edition) i586
2014-08-12 11:56:13 Command Line Parameters: db_admin_password='cybozu' db_user_password='cybozu'
garoon_admin_password='cybozu' default_timezone='Asia/Tokyo' default_locale='ja' force_initialize='yes'
init_data='2'
2014-08-12 11:56:13 Starting
2014-08-12 12:06:20 Done in 10 minutes 7 seconds.
```

a): 初期化が終了すると、処理にかかった時間が表示されます。

2.4.2 MySQL の設定を変更する

サーバースペックの搭載メモリー量が 4GB 以上の場合は、mysqld の設定を変更します。mysqld の設定を変更するには、MySQL の設定ファイル(my.ini または my.cnf)を変更します。

操作手順:

1 ガルーンのサービスを停止します。

「6.2 サービスを停止する」 - 83 ページ

2 MySQL の設定ファイルをバックアップします。

- インストーラーに同梱されている MySQL をインストールし、初期設定のディレクトリーにガルーンをインストールした場合、設定ファイルは、次のディレクトリーにあります。
 - Windows 環境の場合 : C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\etc\my.ini
 - Linux 環境の場合 : /usr/local/cybozu/mysql-5.0/etc/my.ini
- ガルーンのインストール時に MySQL をインストールしていない場合は、インストール済みの MySQL の設定ファイルをバックアップします。
 - Windows 環境のディレクトリーの例 : C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.6\my.ini
 - Linux 環境のディレクトリーの例 : /usr/my.cnf

3 設定ファイルの値を変更します。

「設定ファイル(my.ini または my.cnf)の推奨値」 - 31 ページ

4 ガルーンのサービスを起動します。

「6.1 サービスを起動する」 - 83 ページ

設定ファイル(my.ini または my.cnf)の推奨値

MySQL がインストールされているサーバースペックの搭載メモリー量によって、設定値が異なります。

搭載メモリー量		4GB	8GB	12GB	16GB	24GB	48GB	64GB	80GB	128GB
メモリー	ガルーンの使用メモリー量	2GB	5.2GB	8.4GB	12GB	18GB	36GB	48GB	60GB	96GB
設定ファイルの設定値	innodb_buffer_pool_size	1500M	4500M	7800M	11500M	17600M	36100M	48200M	60600M	97500M
	max_connections	50	50	50	50	50	50	100	100	100

2.4.3 導入に必要な設定を設定する

お客様情報やシステム管理者の登録、各アプリケーションの設定など、ガルーンを導入するのに必要な設定を設定します。詳細は『導入ガイド』を参照してください。

<https://help.cybozu.com/ja/q40/intro/index.html>

3章 単体構成でバージョンアップする

バージョン 4.0 のガルーンにバージョンアップできるのは、バージョン 3.7.x のガルーンだけです。

バージョン 3.5 以前のガルーンを使用している場合は、バージョン 3.7 にバージョンアップしてから、バージョン 4.0 にバージョンアップします。

補足

- 作業に不安がある場合は、オフィシャルパートナー、または販売元にお問い合わせください。
<https://www.cybozu.com/jp/partner/list/sales/>

3.1 バージョンアップの準備をする

ガルーンをバージョンアップするには、次の準備が必要です。

バージョンアップに必要な条件を確認する

- パワーアップキットシリーズ¹を利用している場合は、ガルーンのバージョンアップ手順が異なります。バージョンアップの際は、必ずオフィシャルパートナー、または販売元にお問い合わせください。

¹: 2014 年 12 月現在の対象製品は、次のとおりです。

- パワーアップキットシリーズ カスタマーノート for ガルーン
- パワーアップキットシリーズ ワークフロー ペーパーレイアウト for ガルーン
- パワーアップキットシリーズ ワークフロー 外部 DB 連携 for ガルーン
- パワーアップキットシリーズ マルチカンパニー for ガルーン
- パワーアップキットシリーズ グループメール for ガルーン
- サーバマシンに Zaseki 7 for ガルーン 2 がインストールされている場合は、ガルーンをバージョンアップする前に、Zaseki 7 for ガルーン 2 をアンインストールする必要があります。
詳細は次の FAQ を参照してください。
<http://faq.cybozu.info/alphascope/cybozu/web/garoon4/Detail.aspx?id=998>
- Windows 環境でスケジューリングサービスを自動的に起動する設定にしている場合は、スタートアップの種類を「無効」に変更します。

運用中のガルーンをバックアップする

バージョンアップする前に、運用中のガルーンの詳細データを必ずバックアップしてください。バックアップの詳細は、運用中のバージョンの『管理者マニュアル』の「ガルーンの保守」を参照してください。

運用中のバージョンに合わせたバージョンアップ方法を確認する

バージョン 3.7.x からバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップする

最新版のインストーラーを使用して、ガルーンをバージョンアップします。

「3.2 Windows 環境でバージョンアップする」 -34 ページ

「3.3 Linux 環境でバージョンアップする」 - 35 ページ

バージョン 2.5.x、3.0.x、または 3.1.x からバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップする

次の流れでガルーンをバージョンアップします。

- Step 1: バージョン 3.5.0 のガルーンにバージョンアップする
- Step 2: バージョン 3.7.0 のガルーンにバージョンアップする
- Step 3: バージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップする

バージョン 3.5.0 および 3.7.0 のインストーラーとインストールマニュアルは次のページからダウンロードします。

- バージョン 3.5.0 と 3.7.0 のインストーラー: <https://products.cybozu.co.jp/garoon3/download/archive/>
- バージョン 3.5.0 と 3.7.0 のインストールマニュアル: https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_install

補足

- バージョン 3.5.0 および 3.7.0 のインストーラーは、アーカイブライブラリーからダウンロードします。アーカイブライブラリーにアクセスするために必要なユーザー名とパスワードは、サポートオンラインの「ダウンロード」を参照してください。

バージョン 2.1.3 以前からバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップする

次の流れでガルーンをバージョンアップします。

- Step 1: バージョン 2.1.3 のガルーンにバージョンアップする
- Step 2: バージョンアッププログラムを使用し、バージョン 3.5.0 のガルーンにバージョンアップする
- Step 3: バージョン 3.7.0 のガルーンにバージョンアップする
- Step 4: バージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップする

バージョン 2.1.3 のインストーラーとインストールマニュアルは、パートナーまたは販売元にお問い合わせください。バージョン 3.5.0 と 3.7.0 のインストーラー、インストールマニュアル、およびバージョンアッププログラムは、次のページからダウンロードします。

- バージョン 3.5.0 と 3.7.0 のインストーラー: <https://products.cybozu.co.jp/garoon3/download/archive/>
- バージョン 3.5.0 と 3.7.0 のインストールマニュアル: https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_install
- バージョンアッププログラムのインストーラーおよびマニュアル: <https://products.cybozu.co.jp/garoon/support/versionup/>

補足

- バージョン 3.5.0 および 3.7.0 のインストーラーは、アーカイブライブラリーからダウンロードします。アーカイブライブラリーにアクセスするために必要なユーザー名とパスワードは、サポートオンラインの「ダウンロード」を参照してください。

バージョンと CGI のメモリー消費量を確認する

バージョン 3.5.0 より前のガルーンを 3.5.0 以降のバージョンにバージョンアップすると、CGI のプロセスあたりのメモリー消費量が増加します。バージョンごとの、CGI のプロセスあたりのメモリー消費量は、次のとおりです。

バージョン	CGI のメモリー消費量
2.0.0 から 3.5.0 まで	約 40MB
3.5.0 以降	約 55MB

ガルーンの利用状況や環境によって、Web サーバーに搭載する必要があるメモリーの量が変わります。メモリーの追加の必要性は、オフィシャルパートナー、または販売元にお問い合わせください。

<https://www.cybozu.com/jp/partner/list/sales/>

データベース管理ユーザーのパスワードを用意する

運用中のガルーンをインストールした時に設定したデータベース管理ユーザーのパスワードを用意します。

IIS の設定を変更する

Windows 環境で、バージョンアップ前と後で異なるバージョンの IIS を使用する場合は、IIS の設定を変更します。詳細は次のページを参照してください。

「2.2.2 IIS の設定を変更する」 - 23 ページ

ライブラリーを確認する

Linux 環境で、ガルーンを運用するのに必要なライブラリーがインストールされていることを確認します。ガルーンが使用するライブラリーは、次のページを参照してください。

https://manual.cybozu.co.jp/tech/linux_library2.html

全文検索サーバーをアンインストールする

全文検索サーバーを使用している場合は、全文検索サーバーをアンインストールします。

アンインストール方法は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 3 全文検索サーバーマニュアル 4.x 版』「アンインストールする」

https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_other

全文検索サーバーを使用する場合は、バージョンアップ後に、「サイボウズ 全文検索サーバー バージョン 2.0」をインストールします。

3.2 Windows 環境でバージョンアップする

次の環境が使用されている場合を例に、ガルーンをバージョンアップする手順を説明します。

- OS: Windows Server 2012
- Web サーバー: IIS 8.0
- Web サーバーの CGI ディレクトリー: C:\inetpub\scripts
- Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー: C:\inetpub\wwwroot
- インストール識別子: cbgrn
- MySQL: インストーラーに同梱されている MySQL

注意

- バージョンアップの処理中は、バージョンアップを中止しないでください。

操作手順:

- 1 ガルーンがインストールされているサーバーマシンに、インストール先のサーバーの Administrator 権限を持つユーザーでログインします。
- 2 Web サーバーを停止します。
- 3 Windows の管理ツールから、「サービス」を開きます。
- 4 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの停止]をクリックします。
- 5 「Cybozu_Database_Engine_5_0」の状態が「実行中」になっていることを確認し、サービスのウィンドウを閉じます。
「Cybozu_Database_Engine_5_0」が停止している場合は、[サービスの開始]をクリックして、サービスのウィンドウを閉じます。ウィンドウを開いたままバージョンアップを進めると、バージョンアップに失敗するおそれがあります。
- 6 バージョン 4.0.0 のガルーンのインストーラーを起動します。
- 7 「検出された製品の確認」画面で「下で選択した製品をアップデートする」を選択し、[次へ]をクリックします。
- 8 データベース管理ユーザーのパスワードを入力し、[次へ]をクリックします。
インストールが開始されます。
- 9 「アップデートの完了」画面が表示されたら、[完了]をクリックします。
- 10 Windows の管理ツールから、「サービス」を開きます。
- 11 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。
- 12 Web サーバーを起動します。

補足

- バージョンアップを実行すると、ログは次の場所に出力されます。
 - MySQL のインストールログ: C:\%WINDOWS%\SysWow64\cb_installer.log
 - バージョンアップログ: C:\%inetpub%\scripts\cbgrn\versionup_###.log¹
1: ### は 3 桁の数字を表します。
 - MySQL のエラー: C:\%ProgramFiles%\Cybozu\mysql-5.0\data\error.log
- バージョンアップ中に次の警告が表示されますが、インストールは正常に完了しています。対応は必要ありません。
- Warning: Using a password on the command line interface can be insecure.
- バージョンアップを実行すると次のディレクトリーが残りますが、ガルーンでは使用しません。必要に応じて削除してください。
 - C:\%Program Files%\cybozu\mysql-5.0\files\cbgrn\cbsearch

3.3 Linux 環境でバージョンアップする

次の環境が使用されている場合を例に、ガルーンをバージョンアップする手順を説明します。

- OS: Red Hat Enterprise Linux 6
- Web サーバー: Apache 2.2.15
- Web サーバーの CGI ディレクトリー: /var/www/cgi-bin

3章 単体構成でバージョンアップする

- Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー: /var/www/html
- インストール識別子: cbgrn
- MySQL: インストーラーに同梱されている MySQL

注意

- バージョンアップを開始する前に、ガルーンを運用するために必要なライブラリーがインストールされていることを確認してください。
「ガルーンに必要なライブラリーをインストールする (Linux 環境の場合)」 - 13 ページ
- Web サーバーの実行ユーザーが実行および書き込み可能なディレクトリーに、インストーラーを配置します。配置するディレクトリーまでのすべてのディレクトリーに、実行権限および書き込み権限が必要です。
- バージョンアップの処理中は、バージョンアップを中止しないでください。

操作手順:

1 サーバーマシンに、root ユーザーでログインします。

2 サーバーマシンの Web サーバーを停止します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/httpd stop
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
[root@garoon admin]# systemctl stop httpd.service
```

3 スケジューリングサービスを停止します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop
```

4 MySQL の状態を確認します。

```
[root@garoon admin] # /etc/init.d/cyde_5_0 status
```

MySQL が停止している場合は起動します。

```
[root@garoon admin] # /etc/init.d/cyde_5_0 start
```

5 インストーラーが存在するディレクトリーに移動します。

6 インストーラーを実行します。

```
[root@garoon admin]# sh grn-4.0.0a-linux-x64.bin
```

7 表示された内容を確認して、Y キーを押し、Enter キーを押します。

```
ガルーンの実行を開始します。このメッセージが正しく表示されている場合は Y を入力します。  
Installing starts. If the above message is displayed correctly, type 'Y', otherwise type 'N'.
```

8 試用許諾契約に同意する場合は yes と入力し、Enter キーを押します。

画面をスクロールする場合は、Space または Enter キーを押します。

試用許諾契約に同意しない場合は no を入力し、Enter キーを押します。バージョンアップが中止されます。

9 インストールされているアプリケーションの識別子を確認し、バージョンアップするガルーンのインストール識別子を入力して Enter キーを押します。

```
すでにインストールされているアプリケーションの識別子は、次のとおりです。  
cbgrn
```

```
インストール、アンインストール、またはバージョンアップする製品のインストール識別子を入力してください。
```

```
新規にインストールする場合は、他の製品と異なるインストール識別子を入力する必要があります。
```

```
使用できる文字は「 a-z, A-Z, _ 」、またはその後「 0-9 」をつけた文字列です。インストール識別子は 10 文字以内で入力してください。
```

バージョンアップまたはアンインストールする場合は、すでにインストールしている製品のインストール識別子を入力します。

[cbgrn]:

10 バージョンアップを選択します。「1」を入力し、Enter キーを押します。

製品 cbgrn はすでにインストールされています。

- 1: バージョンアップする
- 2: 通常アンインストールする (設定ファイルやデータベースファイルなどのリソースを 残します)
- 3: 完全アンインストールする (すべてのリソースをディレクトリーごと削除します)

[1|2|3]:

11 プログラムファイルのインストール先を確認して、データベース管理ユーザーのパスワードを入力し、Enter キーを押します。

プログラムファイルは「/usr/local/cybozu」にインストールされます。

データベース管理ユーザー(cbroot)のパスワードを入力してください。

使用できる文字は「a-z, A-Z, 0-9, _」です。

パスワードは 6 文字以上、10 文字以内で入力してください。

Enter Password:

12 表示された内容を確認し、正しければ yes と入力して、Enter キーを押します。

インストールが始まります。

no を入力して、Enter キーを押すと、インストールが終了します。

Summary of install configuration

プログラムファイルのインストール先:	/usr/local/cybozu
データベース管理ユーザー:	cbroot
データベース管理ユーザーのパスワード	cybozu
インストール識別子:	cbgrn
Web サーバーの実行ユーザー:	apache
CGI プログラムのインストール先:	/var/www/cgi-bin/cbgrn
画像ファイルのインストール先:	/var/www/html/cbgrn
MySQL との通信に使用するポート番号:	3770
スケジューリングサービス起動スクリプト:	/etc/rc.d/init.d/cyss_cbgrn
製品の削除スクリプト:	/var/www/cgi-bin/cbgrn/uninstall_cbgrn
MySQL 起動スクリプト:	/etc/rc.d/init.d/cyde_5_0
MySQL 削除スクリプト:	/usr/local/cybozu/mysql-5.0/uninstall_cyde_5_0

上記の設定でインストールします。よろしいですか？

[yes or no]:

13 バージョンアップが正常に終了したことを確認します。

バージョンアップが正常に終了しました。

Installing Cybozu Scheduling Service...

Installing Web files...

Copying license files...

Installing uninstall scripts...

removing versionup script...

インストールが正常に終了しました。

Web ブラウザーを起動し、次の URL にアクセスしてください。

```
http://(サーバーの FQDN、または IP アドレス)/(CGI ディレクトリの仮想パス)/cbgrn/grn.cgi
```

```
例)http://webserver.cybozu.co.jp/cgi-bin/cbgrn/grn.cgi
```

```
例)http://10.10.203.55/cgi-bin/cbgrn/grn.cgi
```

14 スケジューリングサービスを起動します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn start
```

15 スケジューリングサービスが起動したことを確認します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn status
```

スケジューリングサービスが起動していると、実行中のプロセス番号が表示されます。

プロセス番号の表示例:

```
sched(31622) is running...
```

16 サーバマシンの Web サーバーを起動します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
[root@garoon admin]# systemctl start httpd.service
```

17 サーバマシンの Web サーバーが起動したことを確認します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/httpd status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
[root@garoon admin]# systemctl status httpd.service
```

Web サーバーが起動していると、実行中のプロセス番号が表示されます。

プロセス番号の表示例:

```
httpd (pid 11772) を実行中...
```

補足

- バージョンアップを実行すると、ログが出力されます。ログの出力先は次のとおりです。
 - ガルーンのインストール結果:/(インストーラーを実行したディレクトリー)/install.log
 - MySQL のインストール結果:/(インストーラーを実行したディレクトリー)/install_cyde.log
- バージョンアップ中に次の警告が表示されますが、インストールは正常に完了しています。対応は必要ありません。
 - Warning: Using a password on the command line interface can be insecure.
- バージョンアップを実行すると次のディレクトリーが残りますが、ガルーンでは使用しません。必要に応じて削除してください。
 - /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files/cbgrn/cbsearch

3.4 32 ビット版のガルーンからバージョンアップする

32 ビット OS 環境のガルーン 3.7.x を 64 ビット OS 環境に移行した後、バージョン 4.0.0 にバージョンアップします。

操作手順:

- 1 32 ビット OS 環境で、バージョン 3.7.x のガルーンデータをバックアップします。

データのバックアップ手順は、次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 管理者マニュアル 5.x 版』「32ビット OS から 64ビット OS にガルーンを移行する」
https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_admin

2 64ビット OS 環境に、バージョン 3.7.0 のガルーンをインストールし、手順 1 でバックアップしたガルーンの詳細をリストアップします。

インストール手順は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン インストールマニュアル 5.x 版』「インストールする」
https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_install

データのリストアップ手順は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 管理者マニュアル 5.x 版』「32ビット OS から 64ビット OS にガルーンを移行する」
https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_admin

3 手順 2 の環境をバージョン 4.0.0 にバージョンアップします。

「3.1 バージョンアップの準備をする」 - 32 ページ

「3.2 Windows 環境でバージョンアップする」 - 34 ページ

「3.3 Linux 環境でバージョンアップする」 - 35 ページ

3.5 バージョンアップ後に必要な作業

必要に応じて次の作業を行います。

ログを確認する

ファイルの更新が正常に終了したかどうかを確認するために、ログファイルの内容を確認します。

ログファイルには、次の結果が出力されます。

- MySQL の更新結果
- ガルーンで使用するデータの更新結果
- 更新プログラムの実行結果

インストーラーに同梱されている MySQL をインストールし、既定のディレクトリーにガルーンをインストールした場合は、次のファイルにログが出力されます。

は 3 桁の数字を表します。

Windows 環境の場合

- 更新プログラムの実行結果: C:\inetpub\scripts\cbgrn\versionup_###.log
- MySQL のエラー: C:\ProgramFiles\Cybozu\mysql-5.0\data\error.log

Linux 環境の場合

- ガルーンのインストール結果: /(インストーラーを実行したディレクトリー)/install.log
- MySQL のインストール結果: /(インストーラーを実行したディレクトリー)/install_cyde.log
- 更新プログラムの実行結果: /var/www/cgi-bin/cbgrn/versionup_###.log
- MySQL のエラー: /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/error.log

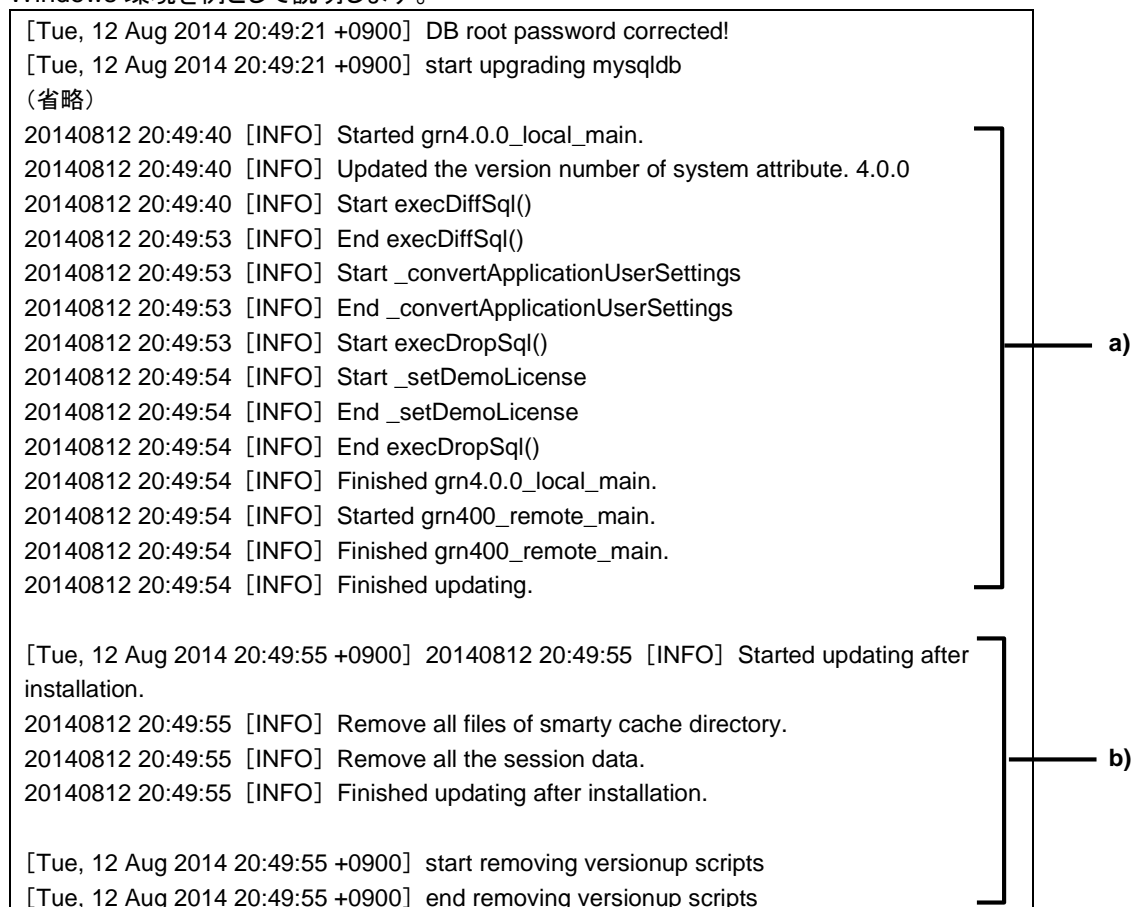
versionup_###.log の見かた

Windows 環境を例として説明します。

```
[Tue, 12 Aug 2014 20:49:21 +0900] DB root password corrected!
[Tue, 12 Aug 2014 20:49:21 +0900] start upgrading mysqldb
(省略)
20140812 20:49:40 [INFO] Started grn4.0.0_local_main.
20140812 20:49:40 [INFO] Updated the version number of system attribute. 4.0.0
20140812 20:49:40 [INFO] Start execDiffSql()
20140812 20:49:53 [INFO] End execDiffSql()
20140812 20:49:53 [INFO] Start _convertApplicationUserSettings
20140812 20:49:53 [INFO] End _convertApplicationUserSettings
20140812 20:49:53 [INFO] Start execDropSql()
20140812 20:49:54 [INFO] Start _setDemoLicense
20140812 20:49:54 [INFO] End _setDemoLicense
20140812 20:49:54 [INFO] End execDropSql()
20140812 20:49:54 [INFO] Finished grn4.0.0_local_main.
20140812 20:49:54 [INFO] Started grn400_remote_main.
20140812 20:49:54 [INFO] Finished grn400_remote_main.
20140812 20:49:54 [INFO] Finished updating.

[Tue, 12 Aug 2014 20:49:55 +0900] 20140812 20:49:55 [INFO] Started updating after
installation.
20140812 20:49:55 [INFO] Remove all files of smarty cache directory.
20140812 20:49:55 [INFO] Remove all the session data.
20140812 20:49:55 [INFO] Finished updating after installation.

[Tue, 12 Aug 2014 20:49:55 +0900] start removing versionup scripts
[Tue, 12 Aug 2014 20:49:55 +0900] end removing versionup scripts
```



The log output is enclosed in a box. On the right side of the box, there are two brackets. The first bracket, labeled 'a)', spans from the line '20140812 20:49:40 [INFO] Updated the version number of system attribute. 4.0.0' down to '20140812 20:49:54 [INFO] Finished updating.'. The second bracket, labeled 'b)', spans from the line '20140812 20:49:55 [INFO] Started updating after installation.' down to '20140812 20:49:55 [INFO] Finished updating after installation.'.

- a) : ガルーンで使用するデータの更新結果
- b) : 更新プログラムの実行結果

注意

- 「INFO」か「OK」以外のステータスが出力された場合は、メッセージの内容に合った対応が必要です。エラーの原因が不明な場合は、オフィシャルパートナー、または販売元にお問い合わせください。
<https://www.cybozu.com/jp/partner/list/sales/>

PHP ポートレットを確認する

古いバージョンの PHP を使用している PHP ポートレットを使うと、エラーが発生する場合があります。バージョンアップ後も同じ PHP ポートレットを使用する場合は、エラーが発生しないことを確認してから公開してください。

対応するガルーンと PHP のバージョンは、次のとおりです。

- ガルーン バージョン 3.1.0 まで: PHP4
- ガルーン バージョン 3.1.0 以降: PHP5

LDAP に SSL で接続するために必要な設定を確認する

ガルーンで利用している LDAP に SSL で接続する場合は、接続のための設定が必要です。設定の手順については、次のページを参照してください。

<https://manual.cybozu.co.jp/tech/sslsetup.html>

ライセンスを登録する

3.7.x 以前のバージョンからガルーンをバージョンアップした場合は、バージョン 4.0.0 のライセンスを登録します。ライセンスを登録するまでは試用期間とみなされます。バージョンアップしてから 60 日以内にライセンスが新規登録されなかった場合は、ガルーンのアプリケーションを使用できなくなります。

操作手順:

- 1 システム管理者のアカウントでガルーンにログインします。
- 2 「システム管理」画面で、[基本システムの管理] > [ライセンス] > [ライセンスの管理]をクリックします。
- 3 [ライセンスを登録する]をクリックします。
- 4 ライセンスキーを入力し、[登録する]をクリックします。
- 5 ライセンスの内容を確認し、[登録する]をクリックします。

使用停止中の機能を有効にする

3.7.x 以前のバージョンからバージョンアップした直後は、バージョン 4.0.0 で追加された次の機能が無効になっています。必要に応じて、機能を有効にします。

- モバイル表示機能
- 画像のサムネイル表示機能
- スペースのリアクション機能
- ドラッグアンドドロップを使用した予定の日時の変更機能
- 予定へのファイルの添付機能
- メールの自動転送機能

3.6 バージョンアップに失敗したガルーンの復旧方法

バージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップできなかった場合は、次の手順で元のバージョンのガルーンに復旧します。

操作手順:

- 1 バージョン 4.0.0 のガルーンをアンインストールします。
アンインストール方法は「完全アンインストール」を指定します。
「4 章 単体構成でアンインストールする」 - 43 ページ
- 2 元のバージョンのガルーンを新規でインストールします。
バージョンアップ前にガルーンの Service Pack を適用していた場合は、同じ Service Pack を適用します。
インストール方法は、各バージョンのインストールマニュアルを参照してください。
バージョン 3.1.x 以前: <https://manual.cybozu.co.jp/garoon3/index.html#01>
バージョン 3.5.0 以降: https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_install
- 3 バックアップしたガルーンのリストアします。

3章 単体構成でバージョンアップする

バージョンアップ前にバックアップしたガルーンの詳細データを、手順 2 でインストールしたガルーンにリストアします。

データのリストア方法は、各バージョンの管理者マニュアルを参照してください。

バージョン 3.1.x 以前：<https://manual.cybozu.co.jp/garoon3/index.html#02>

バージョン 3.5.0 以降：https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_admin

補足

- 上記以外の方法では、ガルーンを復旧できません。

4章 単体構成でアンインストールする

ガルーンをアンインストールする手順を説明します。

4.1 Windows 環境でアンインストールする

Windows 環境でガルーンアンインストールする手順を説明します。

インストーラーに同梱の MySQL をインストールし、インストール識別子を「cbgrn」に設定した場合を例に説明します。

注意

- 手順に沿ってアンインストールしないと、ガルーンを完全にアンインストールできない場合があります。

操作手順:

- 1 サーバマシンに、インストール先のサーバの Administrator 権限を持つユーザーでログインします。
- 2 Windows のコントロールパネルから、「プログラムと機能」を起動します。
- 3 「プログラムと機能」画面で、「Cybozu(R) Garoon 4.0.0 (cbgrn)」を右クリックし、[アンインストール]をクリックします。
アンインストーラーが起動します。
- 4 「完全アンインストール」を選択し、[次へ]をクリックします。
アンインストールが始まります。
アンインストールを中止する場合は、[キャンセル]をクリックします。
- 5 「メンテナンスの完了」画面が表示されたら、コンピューターを再起動するかどうかを選択し、[完了]をクリックします。
続けて MySQL をアンインストールする場合は、「いいえ、後でコンピューターを再起動します。」を選択して、[完了]をクリックします。
- 6 「プログラムと機能」画面で、「MySQL Community Server(GPL)」を右クリックし、[アンインストール]をクリックします。
アンインストーラーが起動します。
- 7 「完全アンインストール」を選択し、[次へ]をクリックします。
アンインストールが始まります。
アンインストールを中止する場合は、[キャンセル]をクリックします。
- 8 コンピューターを再起動します。

補足

- ガルーンのインストーラーに同梱された MySQL を使用していない場合、ガルーンをアンインストールしても MySQL はアンインストールされません。必要に応じて、ガルーンをアンインストール後に MySQL をアンインストールしてください。

4.2 Linux 環境でアンインストールする

Linux 環境で、ガルーンをアンインストールする手順を説明します。

注意

- 手順に沿ってアンインストールしないと、ガルーンを完全にアンインストールできない場合があります。

操作手順:

- 1 サーバマシンに、root ユーザーでログインします。
- 2 インストーラーが存在するディレクトリーに移動します。
- 3 インストーラーを実行します。

```
[root@garoon admin]# sh grn-4.0.0a-linux-x64.bin
```

- 4 表示された内容を確認して、Y キーを押し、Enter キーを押します。

```
ガルーンのインストールを開始します。このメッセージが正しく表示されている場合は Y を入力します。  
Installing starts. If the above message is displayed correctly, type 'Y', otherwise type 'N'.
```

- 5 試用許諾契約を確認し、同意する場合は **yes** を入力し、Enter キーを押します。
画面をスクロールする場合は、Space または Enter キーを押します。
試用許諾契約に同意しない場合は、「no」を入力し、Enter キーを押します。インストーラーが終了します。
- 6 インストールされているガルーンのインストール識別子を確認します。
- 7 アンインストールするガルーンのインストール識別子を入力し、Enter キーを押します。
- 8 製品を完全にアンインストールする場合は、「3」を入力し、Enter キーを押します。
設定ファイルやデータベースファイルなどのリソースを残して、アンインストールする場合は、「2」を入力します。
- 9 MySQL を完全にアンインストールする場合は、「3」を入力し、Enter キーを押します。

補足

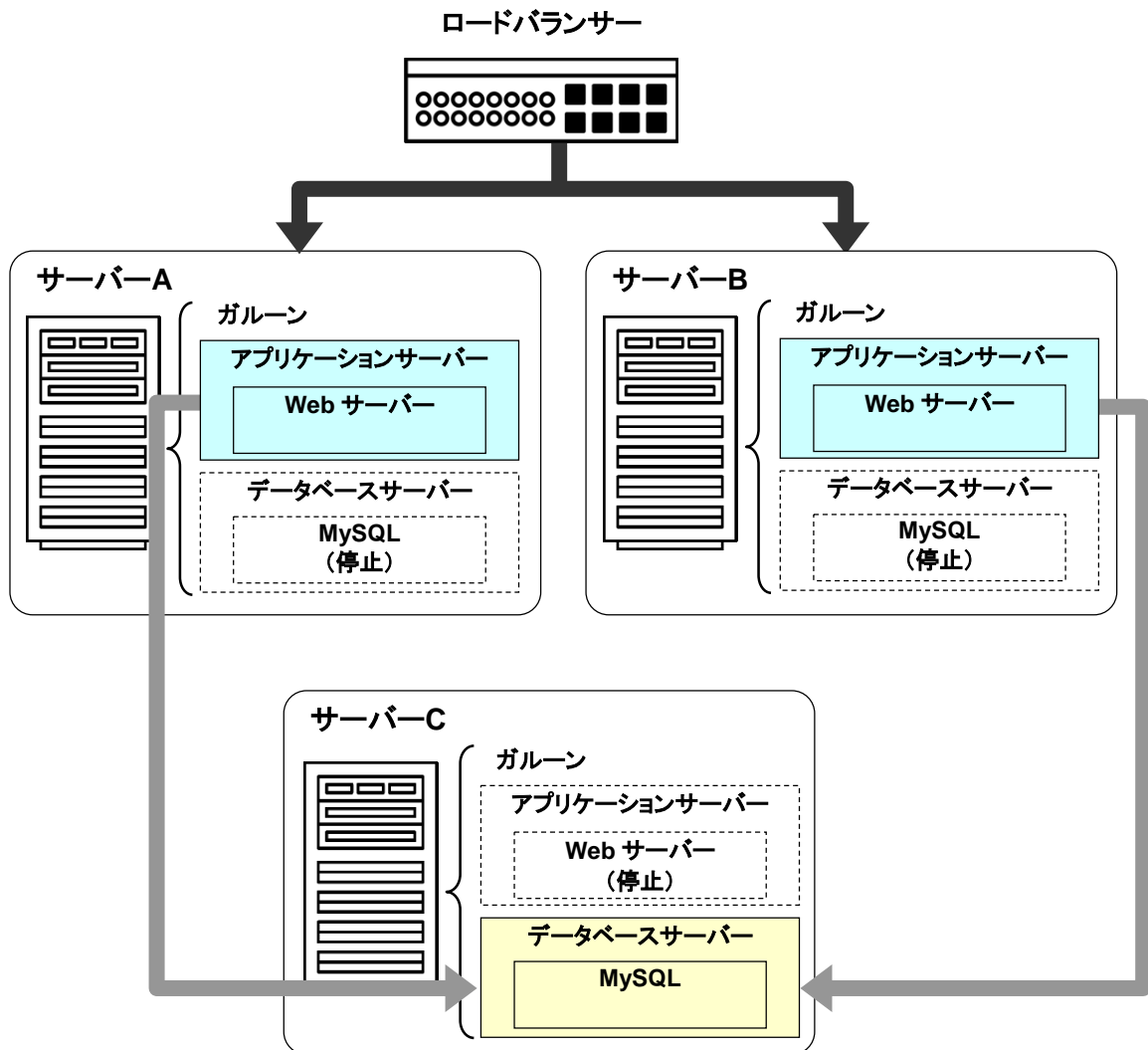
- ガルーンのインストーラーに同梱された MySQL を使用していない場合、ガルーンをアンインストールしても MySQL はアンインストールされません。必要に応じて、ガルーンのアンインストール後に MySQL をアンインストールしてください。

5章 サーバー分離構成で運用する

アプリケーションサーバーとデータベースサーバーを別のマシンに構築する、サーバー分離構成の運用について説明します。次のようなサーバー構成で構築する場合を例に説明します。

サーバーの種類	説明	環境を構築するサーバー
アプリケーションサーバー	ガルーンの各アプリケーションを実行し、入力された情報を処理します。 クライアントパソコンからの要求に応じて、サーバーマシンやクライアントパソコンに、HTML ファイルや画像など蓄積したデータを送信します。	サーバーA サーバーB
データベースサーバー	予定、掲示、添付ファイルなど、入力されたデータを管理します。	サーバーC

サーバー分離構成の例：



注意

- ガルーンを複数のサーバーマシンで運用する場合は、すべてのサーバーマシンの時刻を一致させる必要があります。サーバーマシン同士の時刻がずれると、ガルーンが正しく動作しない場合があります。

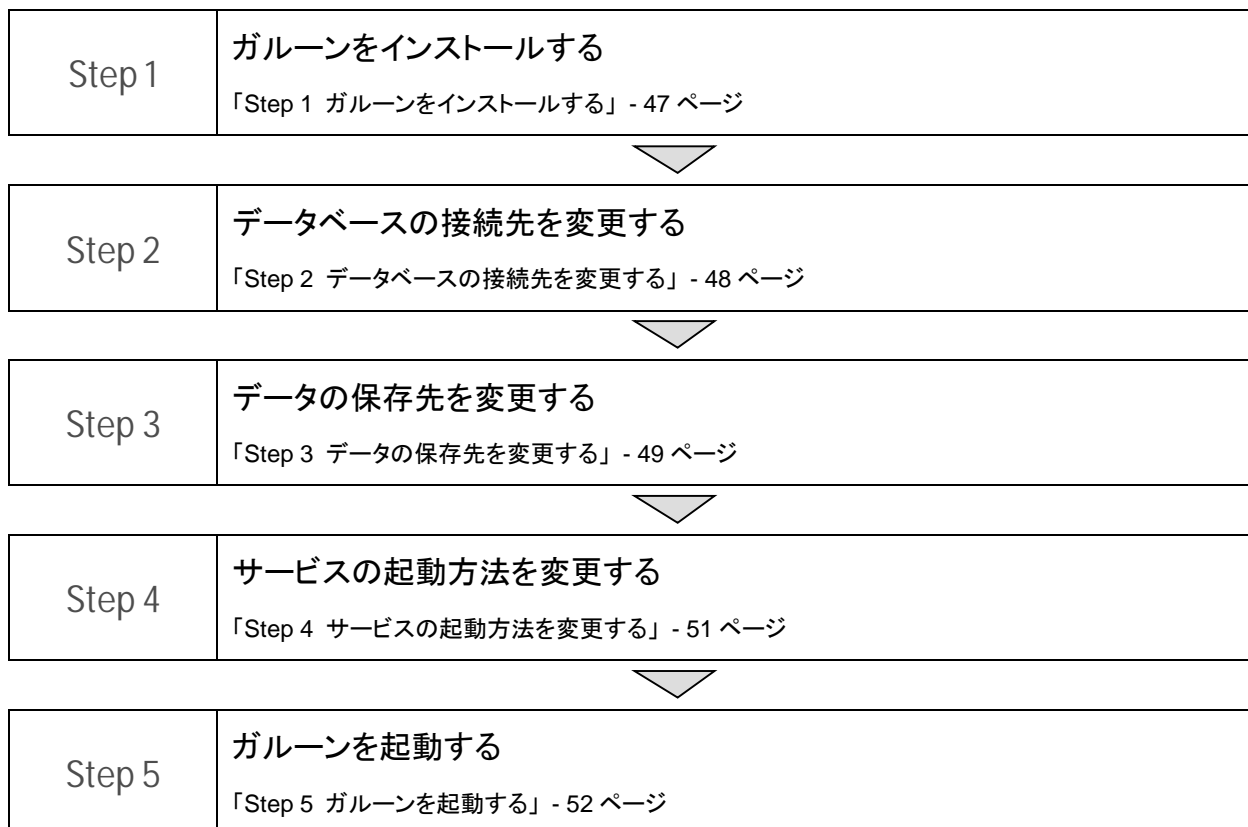
5.1 インストール時にサーバーを分離する

5.1.1 Windows 環境でサーバーを分離する

複数の Windows 環境にインストールされたガルーンで、サーバー分離構成の環境を構築します。次の環境の場合を例に説明します。

項目		例
環境	サーバーOS	Windows Server 2012
	Web サーバー	IIS 8.0
	Web サーバーの CGI ディレクトリー	C:%inetpub%scripts
	Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー	C:%inetpub%wwwroot
	MySQL が使用するポート番号	3770
	MySQL のインストール方法	インストーラーに同梱されている MySQL
サーバー構成	アプリケーションサーバー	サーバーA サーバーB
	データベースサーバー	サーバーC
サーバー間の時間の時刻の統一方法		NTP による同期

環境構築の流れ



Step 6

導入に必要な設定を設定する

「Step 6 導入に必要な設定を設定する」 - 52 ページ

重要

- 古いバージョンのガルーンがインストールされているサーバーマシンに、新しいバージョンのガルーンをインストールしないでください。1 台のサーバーマシンに異なるバージョンのガルーンをインストールすると、古いバージョンのガルーンを使用できなくなります。

注意

- インストーラー以外のプログラムを起動している場合は、すべて終了します。
- ガルーンを複数のサーバーマシンで運用する場合は、すべてのサーバーマシンの時刻を一致させる必要があります。サーバーマシン同士の時刻がずれると、ガルーンが正しく動作しない場合があります。
- サーバーマシンに Zaseki 7 for ガルーン 2 がインストールされている場合は、ガルーンをバージョンアップする前に、Zaseki 7 for ガルーン 2 をアンインストールする必要があります。

詳細は次の FAQ を参照してください。

<http://faq.cybozu.info/alphascope/cybozu/web/garoon4/Detail.aspx?id=998>

補足

- Web サーバーの設定は、次のページを参照してください。
<https://manual.cybozu.co.jp/tech/webinstall/>

Step 1 ガルーンをインストールする

操作手順:

- 1 **インストールに必要な準備が整っていることを確認します。**
インストールに必要な準備は単体構成の場合と同じです。
サーバー分離構成を構築する場合、各項目の情報はすべてのサーバーで一致させる必要があります。
「2.1 インストールの準備をする」 - 12 ページ
- 2 **すべてのサーバーで、Web サーバーが起動していることを確認します。**
Web サーバーが停止している場合は、Web サーバーを起動します。
- 3 **すべてのサーバーにガルーンをインストールします。**
各サーバーへのガルーンのインストール手順は単体構成の場合と同じです。
「2.2 Windows 環境にインストールする」 - 14 ページ
- 4 **すべてのサーバーでガルーンを初期化します。**
各サーバーでの初期化の手順は単体構成の場合と同じです。
「2.2.1 Windows 環境で初期化する」 - 20 ページ
- 5 **データベースサーバー(サーバーC)の MySQL の設定を最適化します。**
サーバーマシンのメモリー量(搭載メモリー量)が 4GB 以上の場合は、MySQL の設定を変更します。
「2.4.2 MySQL の設定を変更する」 - 31 ページ
- 6 **すべてのサーバーのガルーンにアクセスできることを確認します。**

Step 2 データベースの接続先を変更する

操作手順:

- 1 すべてのサーバーで、Web サーバーを停止します。
Web サーバーが起動している場合は、Web サーバーを停止します。
- 2 すべてのサーバーで、ガルーンのサービスを停止します。
 - 1) Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
 - 2) スケジューリングサービス、MySQL の順に、サービスを停止します。
 - スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn¹
 - MySQL: Cybozu_Database_Engine_5_0

¹:「cbgrn」の部分は、インストール時に指定した識別子が設定されます。
- 3 データベースサーバー(サーバーC)の MySQL が使用しているポート番号を確認します。
my.ini ファイルを開き、[mysqld]の port に記述されたポート番号を確認します。

確認するファイル	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\etc\my.ini
ポート番号の記述例	<pre>[client] port = 3770 socket = C:/Program Files/Cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock default-character-set = utf8mb4 [mysqld] skip-name-resolve port = 3770¹</pre>

¹:MySQL が使用しているポート番号

- 4 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のデータベース接続先の設定を変更します。
サーバーAとサーバーBの lwc.ini ファイルを開き、接続先ホストの設定を変更します。
ホスト名、IP アドレスおよびポート番号は、データベースサーバー(サーバーC)で使用している値を設定します。

変更するファイル	C:\inetpub\scripts\cbgrn\lwc.ini
接続先ホスト ([dbconn]の prop:_host)	次のいずれかを設定します。 ・val:ホスト名:ポート番号 ・val:IP アドレス:ポート番号

例:

変更前

<pre>[dbconn] class = "CB_DatabaseConnection" require = "fw/database.csp" prop:_host = "val:127.0.0.1:3770" prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"</pre>	a)
---	----

変更後

```
[dbconn]
class = "CB_DatabaseConnection"
require = "fw/database.csp"
prop:_host = "val:server_c:3770"
prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"
```

a): 初期値

b): 手順 3 で確認したポート番号と、ホスト名または IP アドレス

Step 3 データの保存先を変更する

セッションデータと添付ファイルが、それぞれ 1 台のサーバーマシンに保存されるように設定します。

操作手順:

- 1 すべてのサーバーマシンに、同一のユーザー名とパスワードを持つ Windows のユーザーを追加します。
Windows Server2012 の場合、追加したユーザーに管理権限を付与します。
- 2 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の IIS マネージャーで、次の操作をします。
[(コンピューター名)] > [サイト] > [Default Web Site] > [scripts] > 「cbgrn」¹の順に選択します。
1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子と同じ名称です。
- 3 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)で、匿名アクセス時に使用されるアカウントを変更します。
 - 1) 「認証」をダブルクリックし、「匿名認証」を右クリックして「編集」を選択します。
 - 2) 「匿名認証資格情報の編集」画面で、「特定のユーザー」のラジオボタンを選択します。
 - 3) [設定]をクリックします。
 - 4) 「資格情報の設定」画面で、Step3 の手順 1 で作成したユーザーのユーザー名とパスワードを入力し、[OK]をクリックします。
- 4 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の、データ保存領域のディレクトリー名を変更します。
セッションデータと添付ファイルがサーバーA やサーバーB に保存されないように、サーバーA とサーバーB で、データ保存領域のディレクトリー名を変更します。

例:

データ	変更前のディレクトリー	変更後のディレクトリー
セッションデータ ¹	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata_bak
添付ファイル	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files_bak

1: アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、変更します。

- 5 データベースサーバー(サーバーC)のセッションデータ保存領域に、セッションデータを保存するディレクトリーを作成します。

アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、作成します。

例: C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata\sessionfiles

Step3 の手順 8 で共有フォルダの直下をセッションデータ保存領域として指定すると、ファイルが正しく保存されないため、新しいディレクトリーを作成します。

6 データベースサーバー(サーバーC)のセッションデータと添付ファイルの保存領域に、ネットワーク共有を設定します。

例:

データ	保存領域のディレクトリー名	絶対パス
セッションデータ ¹	sessiondata	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata
添付ファイル	files	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、設定します。

Windows のエクスプローラーを起動し、保存領域のディレクトリー名の上で右クリックして、[プロパティ]をクリックします。

プロパティ画面で共有とセキュリティの設定を変更します。

共有

セッションデータ(sessiondata)の設定を変更する場合

- 1) [共有]タブをクリックし、[共有...]をクリックします。
- 2) 「Everyone」を選択し、[削除]をクリックします。
セキュリティの問題があるため、Everyone のアクセス許可を削除することを推奨します。
- 3) Step 3 の手順 1 で作成したユーザー名を入力し、[追加]をクリックします。
- 4) 「アクセス許可のレベル」のドロップダウンリストから「読み取り/書き込み」を選択し、[共有]をクリックします。

添付ファイル(files)の設定を変更する場合

- 1) [共有]タブをクリックし、[詳細な共有]をクリックします。
- 2) 「このフォルダを共有する」のチェックボックスを選択し、[アクセス許可]をクリックします。
- 3) [追加]をクリックします。
- 4) 「選択するオブジェクト名を入力してください」に、Step 3 の手順 1 で作成したユーザー名を入力し、[OK]をクリックします。
- 5) Step 3 の手順 1 で作成したユーザー名を選択し、フルコントロールを許可します。

セキュリティ

セッションデータ(sessiondata)の設定を変更する場合

- 1) [セキュリティ]タブをクリックし、「編集」を選択します。
- 2) [追加]をクリックし、「選択するオブジェクト名を入力してください」欄に Step 3 の手順 1 で作成したユーザーを追加して[OK]をクリックします。
- 3) 「アクセス許可」で次のチェックボックスが選択されていることを確認し、[OK]をクリックします。
 - 変更
 - 読み取りと実行
 - フォルダの内容の一覧表示
 - 読み取り

- 書き込み

添付ファイル(files)の設定を変更する場合

- 1) [セキュリティ]タブをクリックし、「編集」を選択します。
- 2) [追加]をクリックし、「選択するオブジェクト名を入力してください」欄に Step 3 の手順 1 で作成したユーザーを追加して[OK]をクリックします。
- 3) 「アクセス許可」で次のチェックボックスが選択されていることを確認し、[OK]をクリックします。

- 変更
- 読み取りと実行
- フォルダの内容の一覧表示
- 読み取り
- 書き込み

7 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のセッションデータの保存方法を確認します。

各サーバーの php.ini ファイルを開き、[Session]の session.save_handler プロパティの値が「files」であることを確認します。

確認するファイル	C:\inetpub\scripts\cbgrn\php.ini
セッションデータの保存方法	[Session] session.save_handler = files ¹ session.use_cookies = 1 session.use_only_cookies = 1 (省略)

¹:ほかの値が設定されている場合は、「files」に変更します。

8 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のデータ保存領域を変更します。

各サーバーの common.ini ファイルを開き、セッションデータの保存先のディレクトリーと添付ファイルの保存先のディレクトリーを変更します。

- 変更するファイル: C:\inetpub\scripts\cbgrn\common.ini

データ	変更内容
セッションデータ ¹	[Session] save_path = "//サーバーC の IP アドレス/sessiondata/sessionfiles" ²
添付ファイル	[Files] dir = "//サーバーC の IP アドレス/files/cbgrn" ³

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、変更します。

²:Step 3 の手順 5 で作成したディレクトリーを指定します。

³:Step 3 の手順 6 で設定したディレクトリー指定します。「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

補足

- 添付ファイル保存領域は、共有フォルダより下位のディレクトリーを指定する必要があります。共有フォルダの直下を添付ファイル保存領域として指定すると、ファイルが正しく保存されません。

Step 4 サービスの起動方法を変更する

サーバー分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバーの MySQL とスケジューリングサービスを使用します。各サービスがアプリケーションサーバーで自動的に起動しないように、設定を変更します。

操作手順:

- 1 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

5章 サーバー分離構成で運用する

Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。

サービス名の上で右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

[全般]タブをクリックし、スタートアップの種類で「無効」を選択し、[OK]をクリックします。

サーバーマシン	無効にするサービス
サーバーA	•Cybozu_Database_Engine_5_0 •Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーB	•Cybozu_Database_Engine_5_0 •Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーC	(なし)

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

Step 5 ガルーンを起動する

操作手順:

1 データベースサーバー(サーバーC)で、ガルーンサービスを起動します。

Windows の管理ツールから「サービス」を開き、次の順序でサービスを起動します。

- 1) MySQL: Cybozu_Database_Engine_5_0
- 2) スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn¹

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の Web サーバーを起動します。

Web サーバーを起動したあと、サーバーAとサーバーBのガルーンにアクセスします。

ガルーン管理機能やアプリケーションが使用できることを確認します。

ガルーンが使用できない場合は、必要な情報が正しく設定されているかどうかを確認します。

Step 6 導入に必要な設定を設定する

お客様情報やシステム管理者の登録、各アプリケーションの設定など、ガルーンを導入するのに必要な設定を設定します。詳細は『導入ガイド』を参照してください。

<https://help.cybozu.com/ja/q40/intro/index.html>

運用開始後の注意点

サーバー分離構成のガルーンを運用する場合は、アプリケーションサーバーから一時ファイルを定期的に削除する必要があります。

一時ファイルの削除については、次のページを参照してください。

「5.3 一時ファイルを削除する」 - 76 ページ

5.1.2 Linux 環境でサーバーを分離する

複数の Linux 環境にインストールされたガルーンで、サーバー分離構成の環境を構築します。

次の環境の場合を例に説明します。

項目		例
環境	サーバーOS	Red Hat Enterprise Linux 6
	Web サーバー	Apache 2.2.15
	Web サーバーの CGI ディレクトリー	/var/www/cgi-bin
	Web サーバーのドキュメントルートディレクトリー	/var/www/html
	MySQL が使用するポート番号	3770
	MySQL のインストール方法	インストーラーに同梱されている MySQL
サーバー構成	アプリケーションサーバー	サーバーA サーバーB
	データベースサーバー	サーバーC
サーバー間の時刻の統一方法		NTP による同期

環境構築の流れ

Step 1	ガルーンをインストールする 「Step 1 ガルーンをインストールする」 - 54 ページ
▽	
Step 2	データベースの接続先を変更する 「Step 2 データベースの接続先を変更する」 - 55 ページ
▽	
Step 3	データの保存先を変更する 「Step 3 データの保存先を変更する」 - 56 ページ
▽	
Step 4	サービスの起動方法を変更する 「Step 4 サービスの起動方法を変更する」 - 60 ページ
▽	
Step 5	ガルーンを起動する 「Step 5 ガルーンを起動する」 - 60 ページ
▽	
Step 6	導入に必要な設定を設定する 「Step 6 導入に必要な設定を設定する」 - 61 ページ

重要

- 古いバージョンのガルーンがインストールされているサーバーマシンに、新しいバージョンのガルーンをインストールしないでください。1 台のサーバーマシンに異なるバージョンのガルーンをインストールすると、古いバージョンのガルーンを使用できなくなります。

注意

- インストーラー以外のプログラムを起動している場合は、すべて終了します。

- ガルーンを複数のサーバーマシンで運用する場合は、すべてのサーバーマシンの時刻を一致させる必要があります。サーバーマシン同士の時刻がずれると、ガルーンが正しく動作しない場合があります。
- サーバーマシンに Zaseki 7 for ガルーン 2 がインストールされている場合は、ガルーンをバージョンアップする前に、Zaseki 7 for ガルーン 2 をアンインストールする必要があります。

詳細は次の FAQ を参照してください。

<http://faq.cybozu.info/alphascope/cybozu/web/garoon4/Detail.aspx?id=998>

Step 1 ガルーンをインストールする

操作手順:

1 インストールに必要な準備が整っていることを確認します。

インストールに必要な準備は単体構成の場合と同じです。

サーバー分離構成を構築する場合、各項目の情報はすべてのサーバーで一致させる必要があります。

「2.1 インストールの準備をする」 - 12 ページ

2 すべてのサーバーで、Web サーバー (httpd) が起動していることを確認します。

各サーバーで次のコマンドを実行し、Web サーバーが実行中かどうかを確認します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status httpd.service
```

Web サーバーが起動していると、実行中のプロセス番号が表示されます。

プロセス番号の表示例:

```
httpd (pid 21583 21576 21575 21573 21572 21571 21570 21569 21568) を実行中...
```

Web サーバーが停止している場合は、次のコマンドを実行し、起動します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start httpd.service
```

3 すべてのサーバーにガルーンをインストールします。

各サーバーへのガルーンのインストール手順は単体構成の場合と同じです。

「2.3 Linux 環境にインストールする」 - 26 ページ

4 データベースサーバー (サーバーC) の MySQL の設定を最適化します。

サーバーマシンのメモリー量 (搭載メモリー量) が 4GB 以上の場合は、MySQL の設定を変更します。

「2.4.2 MySQL の設定を変更する」 - 31 ページ

5 すべてのサーバーのガルーンにアクセスできることを確認します。

Step 2 データベースの接続先を変更する

1 すべてのサーバーで、Web サーバー (httpd) を停止します。

各サーバーで次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd stop
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl stop httpd.service
```

2 すべてのサーバーで、ガルーンのサービスを停止します。

サービスを停止する順序とコマンドは、次のとおりです。

1) スケジューリングサービス

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop1
```

2) MySQL

```
# /etc/init.d/cyde_5_0 stop
```

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

3 データベースサーバー (サーバーC) の MySQL が使用しているポート番号を確認します。

my.ini ファイルを開き、[mysqld] の port に記述されたポート番号を確認します。

確認するファイル	/usr/local/cybozu/mysql-5.0/etc/my.ini
ポート番号の記述例	[client]
	port = 3770
	socket = /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
	default-character-set = utf8mb4
	[mysqld]
	user = apache
	skip-name-resolve
	port = 3770 ¹
	socket = /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock

¹: MySQL が使用しているポート番号

4 アプリケーションサーバー (サーバーA とサーバーB) のデータベース接続先の設定を変更します。

各サーバーの lwc.ini ファイルを開き、接続先ホストの設定を変更します。

ホスト名、IP アドレスおよびポート番号は、データベースサーバー (サーバーC) で使用している値を設定します。

変更するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/lwc.ini
接続先ホスト ([dbconn] の prop: _host)	次のいずれかを設定します。 ・val: ホスト名: ポート番号 ・val: IP アドレス: ポート番号

例:

変更前

```
[dbconn]
class = "CB_DatabaseConnection"
require = "fw/database.csp"
prop:_host = "val:localhost:3770"
prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"
```

a)

変更後

```
[dbconn]
class = "CB_DatabaseConnection"
require = "fw/database.csp"
prop:_host = "val:server_c:3770"
prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"
```

b)

a): 初期値

b): 手順 3 で確認したポート番号と、ホスト名または IP アドレス

Step 3 データの保存先を変更する

セッションデータと添付ファイルが、それぞれ 1 台のサーバーマシンに保存されるように設定します。

操作手順:

1 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、セッションデータの保存方法を確認します。

各サーバーの php.ini ファイルを開き、[Session]の session.save_handler プロパティの値が「files」になっていることを確認します。

確認するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/php.ini
セッションデータの保存方法	[Session] session.save_handler = files ¹ session.use_cookies = 1 session.use_only_cookies = 1 (省略)

¹:ほかの値が設定されている場合は、「files」に変更します。

2 すべてのサーバーで、データの保存領域を確認します。

各サーバーの common.ini ファイルを開き、[Session]の save_path プロパティおよび[Files]の dir プロパティの値を確認します。

確認するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/common.ini
セッションデータの保存領域	[Session] cookie_lifetime = "0" cookie_path = "/" file_lifetime = "1" save_path = "セッションデータの保存領域"
添付ファイルの保存領域	[Files] dir = "(添付ファイルの保存領域)/cbgrn"

3 データベースサーバー(サーバーC)の exports ファイルを開き、データの保存領域と、アプリケーションサーバーのリストを記載します。

手順 2 で確認したサーバーC のデータ保存領域と、アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の IP アドレスを記載します。

変更するファイル	/etc/exports
----------	--------------

セッションデータの保存領域	/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata サーバーAのIPアドレス(rw) サーバーBのIPアドレス(rw) ¹
添付ファイルの保存領域	/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files サーバーAのIPアドレス(rw) サーバーBのIPアドレス(rw)

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、記載します。

4 データベースサーバー(サーバーC)の「rpcbind」、「nfs」および「nfslock」の状態を確認します。

次のコマンドを実行し、サービスが起動しているかどうかを確認します。

- rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rpcbind サービスではなく、portmap サービスの状態を確認します。

```
# /etc/init.d/portmap status
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status rpcbind.service
```

- nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfslock status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status nfs-lock.service
```

- nfs

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfs status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status nfs-server.service
```

例:

```
[root@chiba etc]# /etc/init.d/rpcbind status
rpcbind は停止しています
[root@chiba etc]# /etc/init.d/nfslock status
rpc.statd (pid 1142) を実行中...
[root@chiba etc]# /etc/init.d/nfs status
rpc.svcgssd は停止しています
rpc.mountd (pid 24048) を実行中...
nfsd (pid 24045 24044 24043 24042 24041 24040 24039 24038) を実行中...
rpc.rquotad (pid 24032) を実行中...
```

a): 停止している状態

b): 起動している状態

5 手順 4 で、サービスが停止していた場合、次の順番でサービスを起動します。

- 1) rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rpcbind サービスではなく portmap サービスを起動します。

```
# /etc/init.d/portmap start
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start rpcbind.service
```

2) nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfslock start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-lock.service
```

3) nfs

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfs start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-server.service
```

すでに「nfs」が起動している場合は、手動で exports の内容を反映する必要があります。
次のコマンドを実行します。

```
# /usr/sbin/exportfs -ar
```

6 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、データ保存領域の書き込み権限を外します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

- セッションデータ保存領域¹

```
# chmod -R 000 /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata
```

- 添付ファイル保存領域

```
# chmod -R 000 /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files
```

¹: アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、セッションデータ保存領域の書き込み権限を外します。

アクセス権を変更しない状態で、アプリケーションサーバーが NFS マウントに失敗した場合は、アプリケーションサーバーのセッションデータ保存領域にセッションデータが保存されます。

7 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、「rpcbind」と「nfslock」の状態を確認します。

各サーバーで、次のコマンドを実行し、サービスが起動しているかどうかを確認します。

- rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合

rpcbind サービスではなく portmap サービスの状態を確認します。

```
# /etc/init.d/portmap status
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status rpcbind.service
```

- nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfslock status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status nfs-lock.service
```

例:

```
# /etc/init.d/rcpbind status
rcpbind は停止しています
# /etc/init.d/nfslock status
rpc.statd (pid 1654) を実行中...
```

- a): 停止している状態
b): 起動している状態

8 手順7でサービスが停止していた場合、次の順番でサービスを起動します。

1) rcpbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rcpbind サービスではなく、portmap サービスを起動します。

```
# /etc/init.d/portmap start
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rcpbind start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start rcpbind.service
```

2) nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/nfslock start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-lock.service
```

9 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、データベースサーバー(サーバーC)のデータ保存領域をマウントします。

各サーバーで次のコマンドを実行し、手順2で確認したサーバーCのデータ保存領域をマウントします。

- セッションデータ保存領域¹:

```
# mount -o intr,noac サーバーC の IP アドレスかホスト名:/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata
```

- 添付ファイル保存領域:

```
# mount -o intr サーバーC の IP アドレスかホスト名:/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files
```

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、実行します。

10 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、データベースサーバー(サーバーC)のデータ保存領域がマウントされていることを確認します。

次のコマンドを実行し、手順9でマウントしたデータ保存領域が表示されることを確認します。

```
# mount
```

実行結果の例:

```
10.16.63.186:/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata on /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata type nfs (rw,intr,noac,vers=4,addr=10.16.63.186,clientaddr=10.16.63.185)
10.16.63.186:/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files on /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files type nfs (rw,intr,vers=4,addr=10.16.63.186,clientaddr=10.16.63.185)
```

- a): サーバーC のセッションデータ保存領域
アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用している場合のみ、表示されます。
- b): サーバーC の添付ファイル保存領域

Step 4 サービスの起動方法を変更する

サーバー分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバーの MySQL とスケジューリングサービスを使用します。各サービスがアプリケーションサーバーで自動的に起動しないように、設定を変更します。

操作手順:

1 ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

次のコマンドを実行し、MySQL とスケジューリングサービスの自動起動を無効にします。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

サーバーマシン	コマンド
サーバーA	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバーB	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバーC	(なし)

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

サーバーマシン	コマンド
サーバーA	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバーB	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバーC	(なし)

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

補足

- OS の起動時に、セッションデータ保存領域を自動的にマウントする場合は、サービスの自動起動の設定が必要です。自動起動の設定については、次のページを参照してください。
「サービスの自動起動の設定」 - 61 ページ

Step 5 ガルーンを起動する

操作手順:

1 データベースサーバー(サーバーC)で、ガルーンサービスを起動します。

サービスを起動する順序とコマンドは、次のとおりです。

- 1) MySQL

```
# /etc/init.d/cyde_5_0 start
```

- 2) スケジューリングサービス

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn start1
```

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

2 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の Web サーバー(httpd)を起動します。

次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start httpd.service
```

ガルーン の管理機能やアプリケーションが使用できることを確認します。ガルーンが使用できない場合は、必要な情報が正しく設定されているかどうかを確認します。

Step 6 導入に必要な設定を設定する

お客様情報やシステム管理者の登録、各アプリケーションの設定など、ガルーンを導入するのに必要な設定を設定します。詳細は『導入ガイド』を参照してください。

<https://help.cybozu.com/ja/g40/intro/index.html>

運用開始後の注意点

サーバー分離構成のガルーンを運用する場合は、アプリケーションサーバーから一時ファイルを定期的に削除する必要があります。

一時ファイルの削除については、次のページを参照してください。

「5.3 一時ファイルを削除する」 - 76 ページ

サービスの自動起動の設定

ほかのサーバーマシンのディレクトリーに自動的にマウントする場合は、対象のディレクトリーをfstabファイルに登録します。自動的にマウントするためには、使用するサービスを自動的に起動する必要があります。

操作手順:

1 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、fstabファイルを変更します。

各サーバーのfstabファイルを開き、マウント先のディレクトリーを記述します。

変更するファイル	/etc/fstab
セッションデータのマウント先	サーバーCのIPアドレスかホスト名:/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata nfs intr,noac 0 0
添付ファイルのマウント先	サーバーCのIPアドレスかホスト:/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files nfs intr 0 0

2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、「rpcbind」と「nfslock」の起動方法を確認します。

次のコマンドを実行し、自動起動が有効か無効かを確認します。

- rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合

rpcbind ではなく portmap の起動方法を確認します。起動方法はランレベルごとに表示されます。

```
# /sbin/chkconfig --list portmap
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig --list rpcbind
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl list-unit-files |grep rpcbind
```

- nfslock
 - Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig --list nfslock
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl list-unit-files |grep nfs-lock
```

3 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、自動起動が無効になっているサービスを有効にします。

次のコマンドを実行し、手順2で無効になっているサービスを有効にします。

- rcpbind
 - Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rcpbindではなくportmapを有効にします。

```
# /sbin/chkconfig portmap on
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig rcpbind on
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl enable rcpbind
```

- nfslock
 - Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /sbin/chkconfig nfslock on
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl enable nfs-lock
```

4 データベースサーバー(サーバーC)で、「rcpbind」、「nfslock」および「nfs」の起動方法を確認します。

次のコマンドを実行し、自動起動が有効か、無効かを確認します。

- rcpbind
 - Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rcpbindではなくportmapの起動方法を確認します。起動方法はランレベルごとに表示されます。

```
# /sbin/chkconfig --list portmap
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig --list rcpbind
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl list-unit-files |grep rcpbind
```

- nfslock
 - Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig --list nfslock
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl list-unit-files |grep nfs-lock
```

- nfs
 - Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig --list nfs
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl list-unit-files |grep nfs-server
```

5 自動起動が無効になっているサービスを有効にします。

次のコマンドを実行し、手順4で無効になっているサービスを有効にします。

- rcpbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rpcbind ではなく portmap を有効にします。

```
# /sbin/chkconfig portmap on
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /sbin/chkconfig rpcbind on
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl enable rpcbind
```

- nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /sbin/chkconfig nfslock on
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl enable nfs-lock
```

- nfs

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /sbin/chkconfig nfs on
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl enable nfs-server
```

5.2 運用開始後にサーバーを分離する

1 台のサーバーマシンで運用しているガルーンを、複数のサーバーマシンで運用する環境に移行します。運用中のサーバーマシンをデータベースサーバー、新しいサーバーマシンをアプリケーションサーバーとして利用します。

次の設定を例として説明します。

新しいサーバー(アプリケーションサーバー)

- サーバーA
- サーバーB

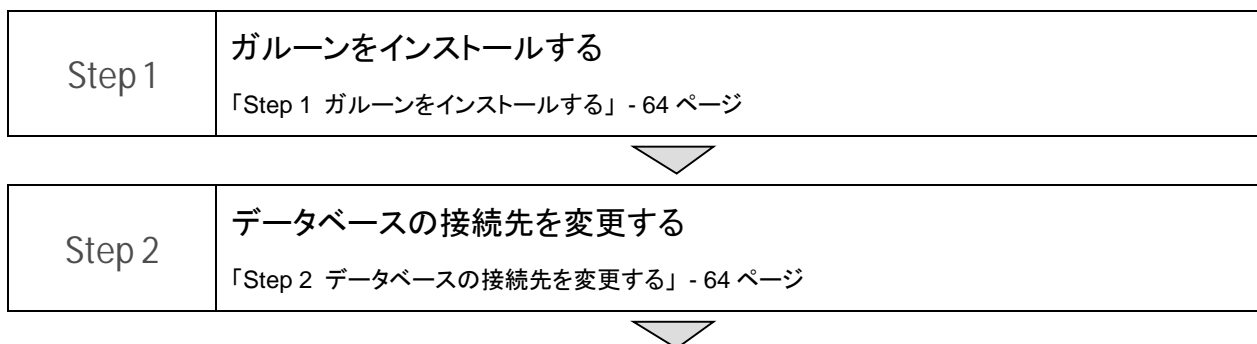
既存のサーバー(データベースサーバー)

- サーバーC

5.2.1 Windows 環境でサーバーを分離する

Windows 環境で運用中のガルーンを、複数のサーバーマシンに分離する流れは次のとおりです。

環境構築の流れ



Step 3	データの保存先を変更する 「Step 3 データの保存先を変更する」 - 65 ページ
▼	
Step 4	サービスの起動方法を変更する 「Step 4 サービスの起動方法を変更する」 - 68 ページ
▼	
Step 5	ガルーンを起動する 「Step 5 ガルーンを起動する」 - 68 ページ

Step 1 ガルーンをインストールする

操作手順:

- 1 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の Web サーバーが起動していることを確認します。
Web サーバーが停止している場合は、起動します。
- 2 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)にガルーンをインストールします。
「2.2 Windows 環境にインストールする」 - 14 ページ
- 3 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)のガルーンを初期化します。
「2.2.1 Windows 環境で初期化する」 - 20 ページ
- 4 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)のガルーンにアクセスできることを確認します。

Step 2 データベースの接続先を変更する

操作手順:

- 1 すべてのサーバーで、Web サーバーを停止します。
Web サーバーが起動している場合は、Web サーバーを停止します。
- 2 すべてのサーバーで、ガルーンのサービスを停止します。
 - 1) サーバーの管理ツールから「サービス」を開きます。
 - 2) スケジューリングサービス、MySQL の順に、サービスを停止します。
 - スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn¹
 - MySQL: Cybozu_Database_Engine_5_0

¹:「cbgrn」の部分は、インストール時に指定した識別子が設定されます。
- 3 データベースサーバー(サーバーC)の MySQL が使用しているポート番号を確認します。
my.ini ファイルを開き、[mysqld]の port に記述されたポート番号を確認します。

確認するファイル	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\etc\my.ini
----------	--

ポート番号の記述例	[client] port = 3770 socket = C:/Program Files/Cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock default-character-set = utf8mb4
	[mysqld] skip-name-resolve port = 3770 ¹

¹:MySQL が使用しているポート番号

4 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のデータベース接続先の設定を変更します。

サーバーAとサーバーBの lwc.ini ファイルを開き、接続先ホストの設定を変更します。

ホスト名、IP アドレスおよびポート番号は、データベースサーバー(サーバーC)で使用している値を設定します。

変更するファイル	C:\inetpub\scripts\cbgrn\lwc.ini
接続先ホスト ([dbconn]の prop:_host)	次のいずれかを設定します。 ・val:ホスト名:ポート番号 ・val:IP アドレス:ポート番号

例:

変更前

[dbconn] class = "CB_DatabaseConnection" require = "fw/database.csp" prop:_host = "val:127.0.0.1:3770" prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"	a)
--	----

変更後

[dbconn] class = "CB_DatabaseConnection" require = "fw/database.csp" prop:_host = "val:server_c:3770" prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"	b)
---	----

a): 初期値

b): 手順 3 で確認したポート番号と、ホスト名または IP アドレス

Step 3 データの保存先を変更する

セッションデータと添付ファイルが、それぞれ 1 台のサーバーマシンに保存されるように設定します。

操作手順:

1 すべてのサーバーマシンに、同一のユーザー名とパスワードを持つ Windows のユーザーを追加します。

Windows Server2012 の場合、追加したユーザーに管理権限を付与します。

2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の IIS マネージャーで、次の操作をします。

「サイト」 > 「Default Web Site」 > 「scripts」 > 「cbgrn」¹の順に選択します。

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子と同じ名称です。

3 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、匿名アクセス時に使用されるアカウントを変更します。

- 1) 「認証」をダブルクリックし、「匿名認証」を右クリックして「編集」を選択します。
- 2) 「匿名認証資格情報の編集」画面で、「特定のユーザー」のラジオボタンを選択します。
- 3) [設定]をクリックします。
- 4) 「資格情報の設定」画面で、手順1で作成したユーザーのユーザー名とパスワードを入力し、[OK]をクリックします。

4 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、データ保存領域のディレクトリー名を変更します。

セッションデータと添付ファイルがサーバーA やサーバーB に保存されないように、サーバーA とサーバーB で、データ保存領域のディレクトリー名を変更します。

例:

データ	変更前のディレクトリー	変更後のディレクトリー
セッションデータ ¹	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata_bak
添付ファイル	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files_bak

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、変更します。

5 データベースサーバー(サーバーC)のセッションデータ保存領域に、セッションデータを保存するディレクトリーを作成します。

アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、作成します。

例: C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata\sessionfiles

手順8で共有フォルダの直下をセッションデータ保存領域として指定すると、ファイルが正しく保存されないため、新しいディレクトリーを作成します。

6 データベースサーバー(サーバーC)のセッションデータと添付ファイルの保存領域に、ネットワーク共有を設定します。

例:

データ	保存領域のディレクトリー名	絶対パス
セッションデータ ¹	sessiondata	C:\inetpub\scripts\cbgrn\sessiondata
添付ファイル	files	C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0\files

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、設定します。

Windows のエクスプローラーを起動し、保存領域のディレクトリー名の上で右クリックして、[プロパティ]をクリックします。

プロパティ画面で共有とセキュリティの設定を変更します。

共有

セッションデータ(sessiondata)の設定を変更する場合

- 1) [共有]タブをクリックし、[共有...]をクリックします。
- 2) 「Everyone」を選択し、[削除]をクリックします。
セキュリティの問題があるため、Everyone のアクセス許可を削除することを推奨します。
- 3) Step 3 の手順1で作成したユーザー名を入力し、[追加]をクリックします。

- 4) 「アクセス許可のレベル」のドロップダウンリストから「読み取り/書き込み」を選択し、[共有]をクリックします。

添付ファイル(files)の設定を変更する場合

- 1) [共有]タブをクリックし、[詳細な共有]をクリックします。
- 2) 「このフォルダを共有する」のチェックボックスを選択し、[アクセス許可]をクリックします。
- 3) [追加]をクリックします。
- 4) 「選択するオブジェクト名を入力してください」に、Step 3 の手順 1 で作成したユーザー名を入力し、[OK]をクリックします。
- 5) Step 3 の手順 1 で作成したユーザー名を選択し、フルコントロールを許可します。

セキュリティ

セッションデータ(sessiondata)の設定を変更する場合

- 1) [セキュリティ]タブをクリックし、「編集」を選択します。
- 2) [追加]をクリックし、「選択するオブジェクト名を入力してください」欄に Step 3 の手順 1 で作成したユーザーを追加して[OK]をクリックします。
- 3) 「アクセス許可」で次のチェックボックスが選択されていることを確認し、[OK]をクリックします。
 - 変更
 - 読み取りと実行
 - フォルダの内容の一覧表示
 - 読み取り
 - 書き込み

添付ファイル(files)の設定を変更する場合

- 1) [セキュリティ]タブをクリックし、[編集]をクリックして、Step 3 の手順 1 で作成したユーザーを追加します。
- 2) [追加]をクリックし、「選択するオブジェクト名を入力してください」欄に Step 3 の手順 1 で作成したユーザーを追加して[OK]をクリックします。
- 3) 「アクセス許可」で次のチェックボックスが選択されていることを確認し、[OK]をクリックします。
 - 変更
 - 読み取りと実行
 - フォルダの内容の一覧表示
 - 読み取り
 - 書き込み

7 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のセッションデータの保存方法を確認します。

各サーバーの php.ini ファイルを開き、[Session]の session.save_handler プロパティの値が「files」であることを確認します。

確認するファイル	C:\inetpub\scripts\cbgrn\php.ini
セッションデータの保存方法	[Session] session.save_handler = files 1 session.use_cookies = 1 session.use_only_cookies = 1 (省略)

1:ほかの値が設定されている場合は、「files」に変更します。

8 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のデータ保存領域を変更します。

各サーバーの common.ini ファイルを開き、セッションデータの保存先のディレクトリーと添付ファイルの保存先のディレクトリーを変更します。

- 変更するファイル: C:\inetpub\scripts\cbgrn\common.ini

データ	変更内容
セッションデータ ¹	[Session] save_path = "//サーバーC の IP アドレス/sessiondata/sessionfiles" ²
添付ファイル	[Files] dir = "//サーバーC の IP アドレス/files/cbgrn" ³

1:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、変更します。

2:手順5で作成したディレクトリーを指定します。

3:手順6で設定したディレクトリーを指定します。「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

補足

- 添付ファイル保存領域は、共有フォルダより下位のディレクトリーを指定する必要があります。共有フォルダの直下を添付ファイル保存領域として指定すると、ファイルが正しく保存されません。

Step 4 サービスの起動方法を変更する

サーバー分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバーの MySQL とスケジューリングサービスを使用します。各サービスがアプリケーションサーバーで自動的に起動しないように、設定を変更します。

操作手順:

1 アプリケーションサーバーで、ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。

サービス名の上で右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

[全般]タブをクリックし、スタートアップの種類で「無効」を選択し、[OK]をクリックします。

サーバーマシン	無効にするサービス
サーバーA	• Cybozu_Database_Engine_5_0 • Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーB	• Cybozu_Database_Engine_5_0 • Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーC	(なし)

1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

Step 5 ガルーンを起動する

操作手順:

1 データベースサーバー(サーバーC)で、ガルーンのサービスを開きます。

Windows の管理ツールから「サービス」を開き、次の順序でサービスを起動します。

1) MySQL: Cybozu_Database_Engine_5_0

2) スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn¹

1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

- 2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の Web サーバーを起動します。
Web サーバーを起動したあと、サーバーAとサーバーB のガルーンにアクセスします。
ガルーンの管理機能やアプリケーションが使用できることを確認します。
ガルーンが使用できない場合は、必要な情報が正しく設定されているかどうかを確認します。

運用開始後の注意点

サーバー分離構成のガルーンを運用する場合は、アプリケーションサーバーから一時ファイルを定期的に削除する必要があります。

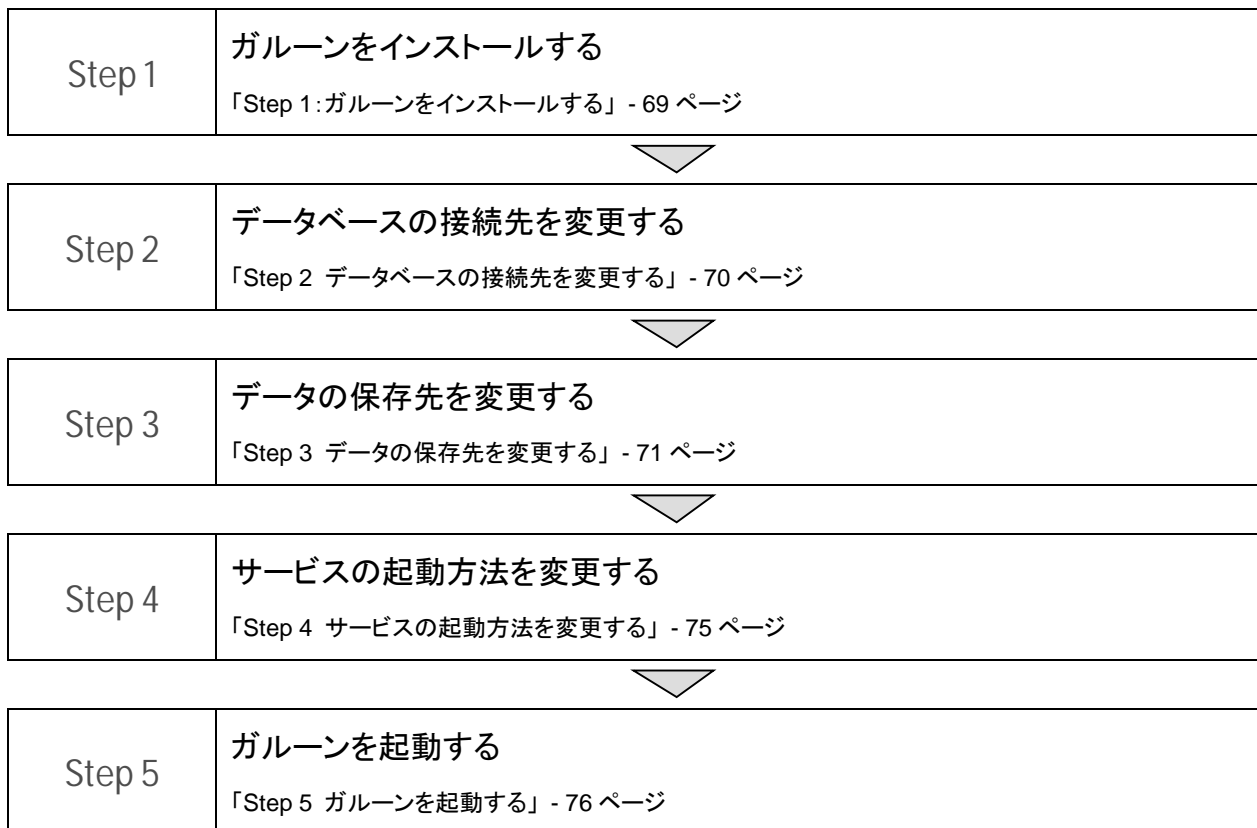
一時ファイルの削除については、次のページを参照してください。

「5.3 一時ファイルを削除する」 - 76 ページ

5.2.2 Linux 環境でサーバーを分離する

Linux 環境で運用中のガルーンを、複数のサーバーマシンに分離する流れは次のとおりです。

環境構築の流れ



Step 1:ガルーンをインストールする

操作手順:

- 1 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の Web サーバーが起動していることを確認します。
各サーバーで次のコマンドを実行し、Web サーバーが実行中かどうかを確認します。

5章 サーバー分離構成で運用する

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status httpd.service
```

Web サーバーが起動していると、実行中のプロセス番号が表示されます。

プロセス番号の表示例:

```
httpd (pid 21583 21576 21575 21573 21572 21571 21570 21569 21568) を実行中...
```

Web サーバーが停止している場合は、次のコマンドを実行し、起動します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start httpd.service
```

2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)にガルーンをインストールします。

「2.3 Linux 環境にインストールする」 - 26 ページ

3 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のガルーンにアクセスできることを確認します。

Step 2 データベースの接続先を変更する

1 すべてのサーバーで、Web サーバー(httpd)を停止します。

各サーバーで次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd stop
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl stop httpd.service
```

2 すべてのサーバーで、ガルーンのサービスを停止します。

サービスを停止する順序とコマンドは、次のとおりです。

1) スケジューリングサービス

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop1
```

2) MySQL

```
# /etc/init.d/cyde_5_0 stop
```

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

3 データベースサーバー(サーバーC)の MySQL が使用しているポート番号を確認します。

my.ini ファイルを開き、[mysqld]の port に記述されたポート番号を確認します。

確認するファイル

```
/usr/local/cybozu/mysql-5.0/etc/my.ini
```

ポート番号の記述例	[client]	
	Port	= 3770
	socket	= /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock
	default-character-set	= utf8mb4
	[mysqld]	
	user	= apache
	skip-name-resolve	
	port	= 3770 ¹
	socket	= /usr/local/cybozu/mysql-5.0/data/mysql.sock

¹:MySQL が使用しているポート番号

4 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のデータベース接続先の設定を変更します。

各サーバーの lwc.ini ファイルを開き、接続先ホストの設定を変更します。

ホスト名、IP アドレスおよびポート番号は、データベースサーバー(サーバーC)で使用している値を設定します。

変更するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/lwc.ini
接続先ホスト ([dbconn]の prop:_host)	次のいずれかを設定します。 ・val:ホスト名:ポート番号 ・val:IP アドレス:ポート番号

例:

変更前

[dbconn] class = "CB_DatabaseConnection" require = "fw/database.csp" prop:_host = "val:localhost:3770" prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"	a)
--	----

変更後

[dbconn] class = "CB_DatabaseConnection" require = "fw/database.csp" prop:_host = "val:server_c:3770" prop:_dbname = "val:cb_cbgrn"	b)
---	----

a): 初期値

b): 手順 3 で確認したポート番号と、ホスト名または IP アドレス

Step 3 データの保存先を変更する

セッションデータと添付ファイルが、それぞれ 1 台のサーバーマシンに保存されるように設定します。

操作手順:

1 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、セッションデータの保存方法を確認します。

各サーバーの php.ini ファイルを開き、[Session]の session.save_handler プロパティの値が「files」になっていることを確認します。

確認するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/php.ini
----------	--------------------------------

セッションデータの保存方法	[Session] session.save_handler = files ¹ session.use_cookies = 1 session.use_only_cookies = 1 (省略)
---------------	---

¹:ほかの値が設定されている場合は、「files」に変更します。

2 すべてのサーバーで、データの保存領域を確認します。

各サーバーの common.ini ファイルを開き、[Session]の save_path プロパティおよび[Files]の dir プロパティの値を確認します。

確認するファイル	/var/www/cgi-bin/cbgrn/common.ini
セッションデータの保存領域	[Session] cookie_lifetime = "0" cookie_path = "/" file_lifetime = "1" save_path = "セッションデータの保存領域"
添付ファイルの保存領域	[Files] dir = "(添付ファイルの保存領域)/cbgrn"

3 データベースサーバー(サーバーC)の exports ファイルを開き、データの保存領域と、アプリケーションサーバーのリストを記載します。

手順 2 で確認したサーバーC のデータ保存領域と、アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の IP アドレスを記載します。

変更するファイル	/etc/exports
セッションデータの保存領域	/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata サーバーA の IP アドレス(rw) サーバーB の IP アドレス(rw) ¹
添付ファイルの保存領域	/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files サーバーA の IP アドレス(rw) サーバーB の IP アドレス(rw)

¹:アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、記載します。

4 データベースサーバー(サーバーC)の「rpcbind」、「nfs」および「nfslock」の状態を確認します。

次のコマンドを実行し、サービスが起動しているかどうかを確認します。

- rpcbind
 - Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、rpcbind サービスではなく、portmap サービスの状態を確認します。
/etc/init.d/portmap status
 - Red Hat Enterprise Linux 6 の場合
/etc/init.d/rpcbind status
 - Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合
systemctl status rpcbind.service
- nfslock
 - Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合
/etc/init.d/nfslock status
 - Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合
systemctl status nfs-lock.service
- nfs
 - Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合
/etc/init.d/nfs status
 - Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合
systemctl status nfs-server.service


```
[root@chiba etc]# /etc/init.d/rpcbind status
rpcbind は停止しています
[root@chiba etc]# /etc/init.d/nfslock status
rpc.statd (pid 1142) を実行中...
[root@chiba etc]# /etc/init.d/nfs status
rpc.svcgssd は停止しています
rpc.mountd (pid 24048) を実行中...
nfsd (pid 24045 24044 24043 24042 24041 24040 24039 24038) を実行中...
rpc.rquotad (pid 24032) を実行中...
```

- a): 停止している状態
b): 起動している状態

5 手順 4 で、サービスが停止していた場合、次の順番でサービスを起動します。

1) rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合
rpcbind サービスではなく portmap サービスを起動します。

```
# /etc/init.d/portmap start
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start rpcbind.service
```

2) nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfslock start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-lock.service
```

3) nfs

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfs start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-server.service
```

すでに「nfs」が起動している場合は、手動で exports の内容を反映する必要があります。
次のコマンドを実行します。

```
# /usr/sbin/exportfs -ar
```

6 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の、データ保存領域の書き込み権限を外します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

- セッションデータ保存領域¹

```
# chmod -R 000 /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata
```

- 添付ファイル保存領域

```
# chmod -R 000 /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files
```

¹: アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、セッションデータ保存領域の書き込み権限を外します。

5章 サーバー分離構成で運用する

アクセス権を変更しない状態で、アプリケーションサーバーが NFS マウントに失敗した場合は、アプリケーションサーバーのセッションデータ保存領域にセッションデータが保存されます。

7 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の、「rpcbind」と「nfslock」の状態を確認します。

各サーバーで、次のコマンドを実行し、サービスが起動しているかどうかを確認します。

• rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合

rpcbind サービスではなく portmap サービスの状態を確認します。

```
# /etc/init.d/portmap status
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status rpcbind.service
```

• nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/nfslock status
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl status nfs-lock.service
```

例:

```
# /etc/init.d/portmap status
rpcbind は停止しています _____ a)
# /etc/init.d/nfslock status
rpc.statd (pid 1654) を実行中... _____ b)
```

a): 停止している状態

b): 起動している状態

8 手順7でサービスが停止していた場合、次の順番でサービスを起動します。

1) rpcbind

- Red Hat Enterprise Linux 5 の場合

rpcbind サービスではなく、portmap サービスを起動します。

```
# /etc/init.d/portmap start
```

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/rpcbind start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start rpcbind.service
```

2) nfslock

- Red Hat Enterprise Linux 6 の場合

```
# /etc/init.d/nfslock start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start nfs-lock.service
```

9 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)で、データベースサーバー(サーバーC)のデータ保存領域をマウントします。

各サーバーで次のコマンドを実行し、手順2で確認したサーバーCのデータ保存領域をマウントします。

- セッションデータ保存領域¹:

```
# mount -o intr,noac サーバーC の IP アドレスかホスト名:/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata /var/www/cgi-  
bin/cbgrn/sessiondata
```

- 添付ファイル保存領域:

```
# mount -o intr サーバーC の IP アドレスかホスト名:/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files
```

1: アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用する場合のみ、実行します。

10 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、データベースサーバー(サーバーC)のデータ保存領域がマウントされていることを確認します。

次のコマンドを実行し、手順9でマウントしたデータ保存領域が表示されることを確認します。

```
# mount
```

実行結果の例:

```
10.16.63.186:/var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata on /var/www/cgi-bin/
cbgrn/sessiondata type nfs (rw,intr,noac,vers=4,addr=10.16.63.186,
clientaddr=10.16.63.185) ] a)
10.16.63.186:/usr/local/cybozu/mysql-5.0/files on /usr/local/cybozu/
mysql-5.0/files type nfs (rw,intr,vers=4,addr=10.16.63.186,
clientaddr=10.16.63.185) ] b)
```

a): サーバーCのセッションデータ保存領域

アプリケーションサーバーを複数のサーバーマシンで運用している場合のみ、表示されます。

b): サーバーCの添付ファイル保存領域

Step 4 サービスの起動方法を変更する

サーバー分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバーのMySQLとスケジューリングサービスを使用します。各サービスがアプリケーションサーバーで自動的に起動しないように、設定を変更します。

操作手順:

1 ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

次のコマンドを実行し、MySQLとスケジューリングサービスの自動起動を無効にします。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

サーバーマシン	コマンド
サーバーA	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバーB	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバーC	(なし)

¹: 「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

サーバーマシン	コマンド
サーバーA	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバーB	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバーC	(なし)

¹: 「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

補足

- OSの起動時に、セッションデータ保存領域を自動的にマウントする場合は、サービスの自動起動の設定が必要です。自動起動の設定については、次のページを参照してください。
「サービスの自動起動の設定」 - 61 ページ

Step 5 ガルーンを起動する

操作手順:

1 データベースサーバー(サーバーC)で、ガルーンのサービスを起動します。

サービスを起動する順序とコマンドは、次のとおりです。

1) MySQL

```
# /etc/init.d/cyde_5_0 start
```

2) スケジューリングサービス

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn start1
```

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

2 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)の Web サーバー(httpd)を起動します。

次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start httpd.service
```

ガルーン の管理機能やアプリケーションが使用できることを確認します。ガルーンが使用できない場合は、必要な情報が正しく設定されているかどうかを確認します。

運用開始後の注意点

サーバー分離構成のガルーンを運用する場合は、アプリケーションサーバーから一時ファイルを定期的に削除する必要があります。

一時ファイルの削除については、次のページを参照してください。

「5.3 一時ファイルを削除する」 - 76 ページ

5.3 一時ファイルを削除する

サーバー分離構成で運用する場合は、スケジューリングサービスの処理が重複しないように、アプリケーションサーバーのスケジューリングサービスを停止します。

スケジューリングサービスを停止すると、一時ファイルが削除されずに残る場合があります。そのため、すべてのアプリケーションサーバーから、定期的に一時ファイルを削除する必要があります。

コマンドを使用して、次のディレクトリーに保存されている一時ファイルを削除します。

- (CGI ディレクトリー)/(インストール識別子)/tmp 以下
- (CGI ディレクトリー)/(インストール識別子)/upload_tmp 以下

注意

- コマンドを実行すると、作成から 24 時間以上経過したすべての一時ファイルが削除されます。
- バックアップモード中は一時ファイルを削除できません。バックアップモードについては、管理者ガイドの次のページを参照してください。
https://help.cybozu.com/ja/g40/admin/maintenance/backup_restore/backup_mysql.html#backup_restore_backup_mysql_03

補足

- 一時ファイルを削除する回数の目安は、1 日 1 回です。
- バージョン 2.5.0 以降のガルーンで、一時ファイルの保存先のディレクトリーが変更されました。バージョン 2.1.3 以前のガルーンからバージョン 4.0.0 にバージョンアップした場合は、一時ファイルの保存先を使用しているタスクやコマンドなどを確認し、必要に応じて変更してください。
バージョン 2.1.3 以前のガルーンの一時ファイルの保存先は次のとおりです。
 - (インストールディレクトリー)/mysql-x.x/tmp/(インストール識別子) 以下
 - (インストールディレクトリー)/mysql-x.x/upload_tmp/(インストール識別子) 以下

Windows 環境

操作手順:

- 1 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)でコマンドプロンプトを起動し、CGI ディレクトリーに移動します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
> cd C:\inetpub\scripts\cbgrn
```

- 2 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の一時ファイルを削除します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
> grn.exe -C -q code\sched\dynamic\cleanup.csp
```

次のディレクトリー以下から、該当する一時ファイルが削除されます。

- C:\inetpub\scripts\cbgrn\tmp
- C:\inetpub\scripts\cbgrn\upload_tmp

補足

- タスクを登録すると、一時ファイルの削除を自動化できます。
- 一時ファイルの自動削除は、アクセスが集中する時間を避けて実行することを推奨します。

Linux 環境

- 1 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)でコンソールを起動し、CGI ディレクトリーに移動します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
# cd /var/www/cgi-bin/cbgrn
```

- 2 アプリケーションサーバー(サーバーA とサーバーB)の一時ファイルを削除します。

各サーバーで、次のコマンドを実行します。

```
# ./grn.cgi -C -q code/sched/dynamic/cleanup.csp
```

次のディレクトリー以下から、該当する一時ファイルが削除されます。

- /var/www/cgi-bin/cbgrn/tmp
- /var/www/cgi-bin/cbgrn/upload_tmp

補足

- cron を使用してコマンドを定期的に行うことで、一時ファイルの削除を自動化できます。
- 一時ファイルの自動削除は、アクセスが集中する時間を避けて実行することを推奨します。

5.4 サーバー分離構成でバージョンアップする

バージョン 4.0.0 のガルーンは、バージョン 3.7.xからのみバージョンアップできます。

バージョンアップを行う前に確認が必要な情報は、単体構成の場合と同じです。次のページを参照してください。

「3.1 バージョンアップの準備をする」 - 32 ページ

補足

- 作業に不安がある場合は、オフィシャルパートナー、または販売元にお問い合わせください。
<https://www.cybozu.com/jp/partner/list/sales/>

5.4.1 Windows 環境でバージョンアップする

バージョンアップは、Windows の Administrator 権限を持つユーザーが行います。

操作手順:

- 1 **データベースサーバー(サーバーC)で運用中のガルーンのデータをバックアップします。**
バックアップについては、利用中のバージョンの次のマニュアルを参照してください。
『管理者マニュアル』「ガルーンの保守」
バックアップ後、サーバーC の MySQL が起動していることを確認します。
- 2 **すべてのサーバーで、Web サーバーを停止します。**
- 3 **すべてのサーバーで、スケジューリングサービスが停止していることを確認します。**
 - スケジューリングサービスが起動している場合は停止します。
Windows の管理ツールから「サービス」を開き、次のサービスを停止します。
 - スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn¹
¹: 「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。
 - 1つのサーバーで複数のスケジューリングサービスを起動している場合は、すべてのスケジューリングサービスを停止します。
 - スケジューリングサービスを停止したあと、Windows のサービスのウィンドウを閉じます。ウィンドウを閉じずに作業を続けると、バージョンアップに失敗する恐れがあります。
- 4 **全文検索を使用している場合は、全文検索サーバーをアンインストールします。**
全文検索サーバーを運用しているサーバーマシンで、全文検索サーバーをアンインストールします。
アンインストール方法は次のマニュアルを参照してください。
『サイボウズ ガルーン 3 全文検索サーバーマニュアル 4.x 版』「アンインストールする」
https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_other
- 5 **データベースサーバー(サーバーC)をバージョン 4.0.0のガルーンにバージョンアップします。**

バージョンアップの手順は単体構成の場合と同じです。

「3.2 Windows 環境でバージョンアップする」-34 ページ

6 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)をバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップします。

- 1) サーバーAとサーバーBのMySQLが起動していることを確認します。
- 2) ガルーンをバージョンアップします。
バージョンアップの手順は単体構成の場合と同じです。

「3.2 Windows 環境でバージョンアップする」-34 ページ

7 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)で、匿名認証の設定を確認します。

ガルーンをインストールし、データの保存先を変更したときに追加したWindowsユーザーに、匿名認証が設定されているかどうかを確認します。

- 1) 「サイト」>「Default Web Site」>「scripts」>「cbgrn」¹の順に選択します。
1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子と同じ名称です。
- 2) 「認証」をクリックし、「匿名認証」を右クリックして「編集」を選択します。
- 3) 「匿名認証資格情報の編集」画面で、「特定のユーザー」のラジオボタンを選択します。
- 4) [設定]をクリックします。
- 5) 「資格情報の設定」画面で、サーバー分離構成を構築した時に設定したユーザーが表示されていることを確認します。設定が変わっている場合、「特定のユーザー」の[設定]をクリックし、「匿名認証資格情報の設定」画面で、該当のユーザーを設定します。

8 データベースサーバー(サーバーC)で、スケジューリングサービスを起動します。

Windows の管理ツールから「サービス」を選択し、次のサービスを起動します。

- スケジューリングサービス: Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。
- スケジューリングサービスの状態が「実行中」になっていることを確認します。

9 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のMySQLを停止します。

Windows の管理ツールから「サービス」を選択し、次のサービスを停止します。

- MySQL: Cybozu_Database_Engine_5_0

10 ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

サーバー分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバーのMySQLとスケジューリングサービスを使用します。それぞれのサービスがアプリケーションサーバーで自動的に起動する設定になっている場合は、設定を変更します。

- 1) Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 2) サービス名の上で右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
- 3) [全般]タブをクリックし、スタートアップの種類で「無効」を選択し、[OK]をクリックします。

サーバーマシン	無効にするサービス
サーバーA	<ul style="list-style-type: none"> • Cybozu_Database_Engine_5_0 • Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーB	<ul style="list-style-type: none"> • Cybozu_Database_Engine_5_0 • Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn ¹
サーバーC	(なし)

1:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

11 アプリケーションサーバー(サーバーAとサーバーB)のWebサーバーを起動します。

12 データベースサーバー(サーバーC)のスケジューリングサービスの自動起動を有効にします。

バージョンアップ前に、サーバーCのスケジューリングサービスの自動起動を無効にした場合は、有効にします。

- 1) Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 2) サービス名の上で右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
- 3) [全般]タブをクリックし、スタートアップの種類で「自動」を選択し、[OK]をクリックします。

13 バージョンアップ後に必要な作業を行います。

バージョンアップ後に必要な作業は、単体構成の場合と同じです。

「3.5 バージョンアップ後に必要な作業」 - 39 ページ

5.4.2 Linux 環境でバージョンアップする

バージョンアップは、root ユーザーが行います。

注意

- インストーラーは、Web サーバーの実行ユーザー(例: Apache)が実行可能なディレクトリーに配置する必要があります。インストーラーを配置したディレクトリーまでのすべてのディレクトリーに対して、実行ユーザーの実行権限と書き込み権限が必要です。
- NFS を使用している場合は、アプリケーションサーバーをマウントした状態でバージョンアップします。

操作手順:

1 データベースサーバー(サーバーC)で運用中のガルーンのデータをバックアップします。

バックアップについては、利用中のバージョンの次のマニュアルを参照してください。

『管理者マニュアル』『ガルーンの保守』

バックアップ後、サーバーCのMySQLが起動していることを確認します。

2 すべてのサーバーで、Webサーバー(httpd)を停止します。

次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd stop
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl stop httpd.service
```

3 すべてのサーバーで、スケジューリングサービスが停止していることを確認します。

- スケジューリングサービスが起動している場合は停止します。

次のコマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop
```

4 全文検索を使用している場合は、全文検索サーバーをアンインストールします。

全文検索サーバーを運用しているサーバーマシンで、全文検索サーバーをアンインストールします。

アンインストール方法は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 3 全文検索サーバーマニュアル 4.x 版』『アンインストールする』

https://help.cybozu.com/ja/g/guide/index.html#gr3_other

- 5 データベースサーバ(サーバC)をバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップします。
バージョンアップの手順は単体構成の場合と同じです。
「3.3 Linux 環境でバージョンアップする」-35 ページ
- 6 アプリケーションサーバ(サーバA とサーバB)をバージョン 4.0.0 のガルーンにバージョンアップします。
バージョンアップの手順は単体構成の場合と同じです。
「3.3 Linux 環境でバージョンアップする」- 35 ページ
- 7 データベースサーバ(サーバC)で、スケジューリングサービスを起動します。

- 次のコマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn start
```

- 次のコマンドを実行すると、スケジューリングサービスが起動していることを確認できます。

```
/etc/init.d/cyss_cbgrn status
```

例:

```
# /etc/init.d/cyss_cbgrn status
sched(25766) is running...
```

a)

a): 起動している状態

8 ガルーンのサービスの自動起動を無効にします。

サーバ分離構成でガルーンを構築した場合は、データベースサーバの MySQL とスケジューリングサービスを使用します。それぞれのサービスがアプリケーションサーバで自動的に起動する設定になっている場合は、設定を変更します。

次のコマンドを実行し、MySQL とスケジューリングサービスの自動起動を無効にします。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

サーバマシン	コマンド
サーバA	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバB	# /sbin/chkconfig cyde_5_0 off # /sbin/chkconfig cyss_cbgrn off ¹
サーバC	(なし)

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

サーバマシン	コマンド
サーバA	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバB	# systemctl disable cyde_5_0 # systemctl disable cyss_cbgrn ¹
サーバC	(なし)

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

9 アプリケーションサーバ(サーバA とサーバB)の Web サーバ(httpd)を起動します。

次のコマンドを実行します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 以前の場合

```
# /etc/init.d/httpd start
```

- Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合

```
# systemctl start httpd.service
```

10 データベースサーバー(サーバーC)のスケジューリングサービスの自動起動を有効にします。

バージョンアップ前に、サーバーCのスケジューリングサービスの自動起動を無効にした場合は、有効にします。

次のコマンドを実行します。

```
# /sbin/chkconfig cyss_cbgrn on1
```

¹:「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

11 バージョンアップ後に必要な作業を行います。

バージョンアップ後に必要な作業は、単体構成の場合と同じです。

5.4.3 32ビット版のガルーンからバージョンアップする

32ビット OS 環境のガルーン 3.7.x を 64ビット OS 環境に移行した後、バージョン 4.0.0 にバージョンアップします。

操作手順:

1 32ビット OS 環境で、バージョン 3.7.x のガルーンのデータをバックアップします。

データのバックアップ手順は、次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 管理者マニュアル 5.x 版』「32ビット OS から 64ビット OS にガルーンを移行する」

2 64ビット OS 環境に、バージョン 3.7.0 のガルーンをインストールし、手順 1 でバックアップしたガルーンのデータをリストアします。

1) インストール手順は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン サーバー分離構成インストールマニュアル 5.x 版』「インストール時にサーバーを分離する」

2) データのリストア手順は次のマニュアルを参照してください。

『サイボウズ ガルーン 管理者マニュアル 5.x 版』「32ビット OS から 64ビット OS にガルーンを移行する」

3 手順 2 の環境をバージョン 4.0.0 にバージョンアップします。

「5.4 サーバー分離構成でバージョンアップする」 - 78 ページ

5.5 サーバー分離構成でアンインストールする

ガルーンをインストールしているすべてのサーバーで、ガルーンをアンインストールします。

各サーバーでのアンインストールの手順は、単体構成の場合と同じです。

注意

- Linux 環境で、セッションデータと添付ファイルの保存領域をほかのサーバーにマウントしている場合は、アンマウントしてからガルーンをアンインストールしてください。

コマンド例:

セッションデータ保存領域: # umount /var/www/cgi-bin/cbgrn/sessiondata

添付ファイル保存領域: # umount /usr/local/cybozu/mysql-5.0/files

「4.1 Windows 環境でアンインストールする」 - 43 ページ

「4.2 Linux 環境でアンインストールする」 - 44 ページ

6章 サービスの起動方法と停止方法

スケジューリングサービスと MySQL の、起動方法と停止方法を説明します。

インストーラーに同梱されている MySQL をインストールし、インストール識別子を「cbgrn」に設定した場合を例に説明します。

6.1 サービスを起動する

MySQL、スケジューリングサービスの順に起動します。

Windows 環境

操作手順:

- 1 Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 2 「Cybozu_Database_Engine_5_0」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。
ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL をインストールしなかった場合は、インストール済みの MySQL のサービスを起動します。
- 3 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。

Linux 環境

操作手順:

- 1 MySQL を起動します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyde_5_0 start
```


ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL をインストールしなかった場合は、インストール済みの MySQL を起動します。
- 2 スケジューリングサービスを起動します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn start
```

6.2 サービスを停止する

スケジューリングサービス、MySQL の順に停止します。

Windows 環境

操作手順:

- 1 Windows の管理ツールから「サービス」を開きます。
- 2 「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの停止]をクリックします。
- 3 「Cybozu_Database_Engine_5_0」を選択し、[サービスの停止]をクリックします。

ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL をインストールしなかった場合は、インストール済みの MySQL のサービスを停止します。

Linux 環境

操作手順:

1 スケジューリングサービスを停止します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyss_cbgrn stop
```

2 MySQL を停止します。

```
[root@garoon admin]# /etc/init.d/cyde_5_0 stop
```

ガルーンのインストーラーに同梱されている MySQL をインストールしなかった場合は、インストール済みの MySQL を停止します。

付録A ファイル構成

インストール識別子を「cbgrn」に設定した場合を例に、ガルーンのファイル構成を説明します。インストールされるファイルは、次の3つに分類されます。

- CGI アプリケーション
- MySQL
- 画像ファイル

付録A.1 Windows 環境のファイル構成

CGI アプリケーション

ガルーンの CGI アプリケーションは、インストール時に指定した CGI ディレクトリーにインストールされます。CGI アプリケーションのファイルは、CGI ディレクトリーの下、インストール識別子と同じ名称のディレクトリーに保存されます。

- CGI ディレクトリーの例: C:\inetpub\scripts

太字はディレクトリー、通常の文字はファイルを示しています。

C:\inetpub\scripts CGI ディレクトリー	
└ cbgrn	インストール識別子
└ code	ガルーンのプログラム
└ command	
└ doc_root	
└ include	
└ pear	
└ plugin	
└ sched	
└ smarty	
└ db	
└ extensions	PHP の機能拡張に必要なファイル
└ grn	ガルーンの設定に必要な情報
└ help	
└ initialize	
└ locale	ガルーンの言語別リソース
└ logs	
└ page	ガルーンのテンプレートファイル
└ sessiondata	PHP のセッションデータ
└ smarty	
└ cached	smarty ライブラリーのキャッシュデータ
└ compiled	smarty ライブラリーのコンパイル済みテンプレート
└ tmp	PHP スクリプト内で一時的に作成されるデータ
└ upload_temp	一時的に保管される PHP アップロードファイル
└ cache.ini	
└ common.ini	
└ db_error.log	
└ garoon.ini	

‣%garoon_lwc.ini
‣%garoon_policy.ini
‣%grn.exe
‣%grn_initialize.log
‣%libeay32.dll
‣%libmariadb.dll
‣%libsasl.dll
‣%LICENSE_en.txt
‣%LICENSE_ja.txt
‣%LICENSE_zh.txt
‣%logger.ini
‣%lwc.ini
‣%php.ini
‣%php5.dll
‣%profile.ini
‣%sched.exe
‣%sched.ini
‣%sched.log
‣%ssleay32.dll
‣%state.ini
‣%system_admin.ini

MySQL

MySQL のファイルは、インストールした時に指定したインストールディレクトリーに保存されます。

- インストールディレクトリーの例 : C:%Program Files%Cybozu

太字はディレクトリーを、通常の文字はファイルを示しています。

C:%Program Files%Cybozu	インストールディレクトリー
‣%mysql-5.0	MySQL のファイル
‣%bin	
‣%my_print_defaults.exe	
‣%mysql.exe	
‣%mysql_upgrade.exe	
‣%mysqladmin.exe	
‣%mysqlbinlog.exe	
‣%mysqlcheck.exe	
‣%mysqld.exe	
‣%mysqldump.exe	
‣%mysqlimport.exe	
‣%data	MySQL のデータやログ
‣%cb_cbgrn	
‣%cb_slash	
‣%mysql	
‣%performance_schema	
‣%auto.cnf	
‣%error.log	
‣%ib_logfile0	
‣%ib_logfile1	
‣%ib_logfile2	
‣%ibdata1	

	└─mysql.pid	
	└─slow.log	
	└─etc	
	└─Samples	
	└─my.ini	
	└─worker.ini	
	└─files	ガルーンの添付ファイル
	└─cbgrn	
	└─lib	
	└─share	
	└─charsets	
	└─english	
	└─tmp	
	└─cb_version	

画像ファイル

画像ファイルは、インストール識別子と同じ名称のディレクトリーに保存されます。

- ドキュメントルートディレクトリーの例: C:\inetpub\wwwroot

太字はディレクトリーを、通常の文字はファイルを示しています。

C:\inetpub\wwwroot	ドキュメントルートディレクトリー
└─ cbgrn	インストール識別子
└─3rd_party_license	サードパーティライセンス情報
└─api	関連製品で使用するファイル
└─fw	フレームワークに関する画像ファイルなど
└─grn	ガルーンに関する画像ファイルなど
	└─common
	└─flash
	└─html
	└─image
	└─cybozu
└─help	ガルーンのヘルプに使用するファイル
└─tiny_mce	書式編集に関する画像ファイルなど

付録A.2 Linux 環境のファイル構成

CGI アプリケーション

ガルーンの CGI アプリケーションは、インストール時に指定した CGI ディレクトリーにインストールされます。CGI アプリケーションのファイルは、CGI ディレクトリーの下、インストール識別子と同じ名称のディレクトリーに保存されます。

- CGI ディレクトリーの例: /var/www/cgi-bin

太字はディレクトリーを、通常の文字はファイルを示しています。

/var/www/cgi-bin	CGI ディレクトリー
-------------------------	-------------

└/cbgrn	インストール識別子
└/code	ガルーンのプログラム
├┐command	
├┐doc_root	
├┐include	
├┐pear	
├┐plugin	
├┐sched	
├┐└/smarty	
├┐└/data	
├┐└/db	
├┐└/extensions	PHP の機能拡張に必要なファイル
├┐└/grn	ガルーンの設定に必要な情報
├┐└/locale	ガルーンのリソース情報
├┐└/logs	
├┐└/page	ガルーンのテンプレートファイル
├┐└/sessiondata	PHP のセッションデータ
├┐└/smarty	
├┐├┐└/cached	smarty ライブラリーのキャッシュデータ
├┐├┐└/compiled	smarty ライブラリーのコンパイル済みテンプレート
├┐└/tmp	PHP スクリプト内で一時的に作成されるデータ
├┐└/upload_tmp	一時的に保管される PHP のアップロードファイル
├┐└/acher.ini	
├┐└/common.ini	
├┐└/cyss_cbgrn.pid	
├┐└/db_error.log	
├┐└/garoon.ini	
├┐└/garoon_lwc.ini	
├┐└/garoon_policy.ini	
├┐└/grn.cgi	
├┐└/grn.exe	
├┐└/libmariadb.so	
├┐└/libmariadb.so.2	
├┐└/LICENSE_en.txt	
├┐└/LICENSE_ja.txt	
├┐└/LICENSE_zh.txt	
├┐└/logger.ini	
├┐└/lwc.ini	
├┐└/php.ini	
├┐└/profile.ini	
├┐└/sched	
├┐└/sched.ini	
├┐└/sched.log	
├┐└/script.log	
├┐└/state.ini	
├┐└/system_admin.ini	
├┐└/uninstall_cbgrn	

MySQL

MySQL のファイルは、インストールした時に指定したインストールディレクトリーに保存されます。

- インストールディレクトリーの例 : /usr/local/cybozu

太字はディレクトリーを、通常の文字はファイルを示しています。

/usr/local/cybozu	MySQL に関するファイル類
└─ mysql-5.0	
└─ bin	
└─ my_print_defaults	
└─ mysql	
└─ mysql_install_db	
└─ mysql_upgrade	
└─ mysqladmin	
└─ mysqlbinlog	
└─ mysqlcheck	
└─ mysqld	
└─ mysqld_safe	
└─ mysqld_safe_pc	
└─ mysqldump	
└─ mysqlimport	
└─ resolveip	
└─ cbfts	
└─ data	
└─ cb_cbgrn	
└─ cb_slash	
└─ mysql	
└─ performance_schema	
└─ auto.cnf	
└─ error.log	
└─ ib_logfile0	
└─ ib_logfile1	
└─ ib_logfile2	
└─ ibdata1	
└─ mysql.sock	
└─ slow.log	
└─ etc	
└─ Samples	
└─ my.ini	
└─ worker.ini	
└─ files	
└─ cbgrn	
└─ lib	
└─ scripts	
└─ share	
└─ support-files	
└─ tmp	
└─ cb_version	
└─ uninstall_cyde_5_0	
└─ openldap	
└─ etc	

	└/lib
	└┬/lib64
└┬	/openssl
└┬	└/lib

画像ファイル

画像ファイルは、インストール識別子と同じ名称のディレクトリーに保存されます。

- ドキュメントルートディレクトリーの例: /var/www/html

太字はディレクトリーを、通常の文字はファイルを示しています。

/var/www/html	ドキュメントルートディレクトリー
└┬ cbgrn	インストール識別子
└┬└ 3rd_party_license	サードパーティのライセンス情報
└┬└ api	
└┬└ fw	フレームワークに関する画像ファイルなど
└┬└ grn	ガルーンに関する画像ファイルなど
	└┬ common
	└┬ flash
	└┬ html
	└┬ image
	└┬└ cybozu
└┬ help	ガルーンのヘルプに関するファイル
└┬ tiny_mce	書式編集に関する画像ファイルなど

起動スクリプトファイル

起動スクリプトファイルは、起動スクリプトディレクトリーにインストールされます。

- 起動スクリプトディレクトリー例: /etc/rc.d/init.d

MySQL 起動スクリプト	: /etc/rc.d/init.d/cyde_5_0
スケジューリングサービス起動スクリプト	: /etc/rc.d/init.d/cyss_cbgrn

索引

A

Administrator 権限.....10, 15

I

IIS の設定.....22, 23, 34

M

my.cnf13, 31

my.ini.....13, 31

MySQL.....13

R

root ユーザー.....10, 44

S

SELinux.....13

あ

インストール識別子 12, 17, 26, 36, 44

か

仮想化環境.....8

仮想ディレクトリー20, 29

さ

サービスの自動起動の設定 (Linux)61

サービスの種類

MySQL.....52, 68

スケジューリングサービス.....52, 68

実行可能ファイル25

実行ユーザー名27

試用許諾契約16, 36, 44

た

タイムゾーン.....21, 30

ディレクトリー

CGI ディレクトリー85, 87

インストールディレクトリー.....27, 86, 88

起動スクリプトディレクトリー.....90

ドキュメントルートディレクトリー.....87, 90

動作環境

対応 OS.....7

対応 Web サーバー8

対応 Web ブラウザー8

は

パスワード

Administrator (Windows) のパスワード.....12

superuser (Linux) のパスワード12

データベース管理ユーザーのパスワード.....13

ま

メールサーバー

認証形式9

プロトコル8

ら

ログ

インストールログ20, 29

バージョンアップログ35

ログの見かた

versionup_###.log の見かた40

お問い合わせ先 https://garoon.cybozu.co.jp/support/user_package/
発行日 2015年6月8日 第1.3版発行
発行者 サイボウズ株式会社

Copyright (C) 2014-2015 Cybozu