Garoon 5.15
インストールガイド

第4.14版

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『Garoon 5.15 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。
  https://cybozu.co.jp/logotypes/other-trademark/
  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。

目次

1 章 運用前に 4

1.1. 作業前に確認すること 4

2 章 インストール 13

2.1. インストールの準備をする 13

2.2. Windows環境にインストールする 25

2.3. Linux環境にインストールする 44

2.4. インストール後に行う作業 54

3 章 バージョンアップ 59

3.1. バージョンアップの準備をする 60

3.2. Windows環境でバージョンアップする 62

3.3. Linux環境でバージョンアップする 65

3.4. バージョンアップ後に必要な作業 70

3.5. バージョンアップに失敗したGaroonの復旧方法 78

4 章 アンインストール 81

4.1. Windows環境でアンインストールする 81

4.2. Linux環境でアンインストールする 83

5 章 サービスの起動方法と停止方法 85

5.1. サービスを起動する 85

5.2. サービスを停止する 86

6 章 ファイル構成 88

6.1. Windows環境のファイル構成 88

6.2. Linux環境のファイル構成 93

1 章 運用前に

Garoonを導入してから管理者が最初に行う設定を紹介します。

関連ページ

- Garoonの試用期間
- 導入の流れ
- ログイン
- 管理画面へのアクセス
- 管理者の設定

1.1. 作業前に確認すること

作業前の確認事項

Garoonの動作環境やGaroonが使用するポート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。

動作環境

Garoonの動作環境は次のとおりです。

注意

- 動作環境は、2022年10月現在のものです。下記の記載にかかわらず、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 2019 Standard Edition Windows Server 2019 Datacenter Windows Server 2022 Standard Edition Windows Server 2022 Datacenter
Linux (64bit)	Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 8

対応Webサーバーサービス

OS	Webサーバーサービス
Windows (64bit)	インターネットインフォメーションサービス（IIS）10.0
Linux (64bit)	Apache 2.4.x

対応Webブラウザー

OS	Webブラウザー
Windows	Microsoft Edge 最新版 Mozilla Firefox 最新版 Google Chrome 最新版
Mac	

OS	Webブラウザー
	Safari 最新版 Mozilla Firefox 最新版 Google Chrome 最新版
iOS	iOS 14 Safari iOS 15 Safari
Android	Android Chrome 最新版

補足

- Garoon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。
- バージョン 5.0以降のGaroonでは、サーバー分離構成（Webサーバーとデータベースサーバーを分離した構成）はサポートしていません。
- Windows Serverは、フルインストールモード（GUI使用サーバー）でご利用ください。Server Coreモードのサーバー OSは動作環境の対象外です。
- 記載している内容にかかわらず、iOSは最新2世代のバージョンのみを動作環境といたします。
- Garoonバージョン 5.15の環境で、全文検索サーバーも利用する場合は、バージョン 2.0.3以降の全文検索サーバーを利用してください。
  Garoonのバージョンと全文検索サーバーのバージョンの対応は次のとおりです。

Garoonのバージョン	対応している全文検索サーバーのバージョン
Garoon バージョン 4.6.x、4.10.x、5.0.x、5.5.x、5.9.x、5.15.x	2.0.3
Garoon バージョン 4.2.x	2.0.1、2.0.2、2.0.3
Garoon バージョン 4.0.x	2.0.1、2.0.2、2.0.3

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

IMAP4とIMAP4Sはメール受信機能のみに対応しています。

- SMTP

- SMTPS
- POP3
- POP3S
- IMAP4
- IMAP4S

認証形式

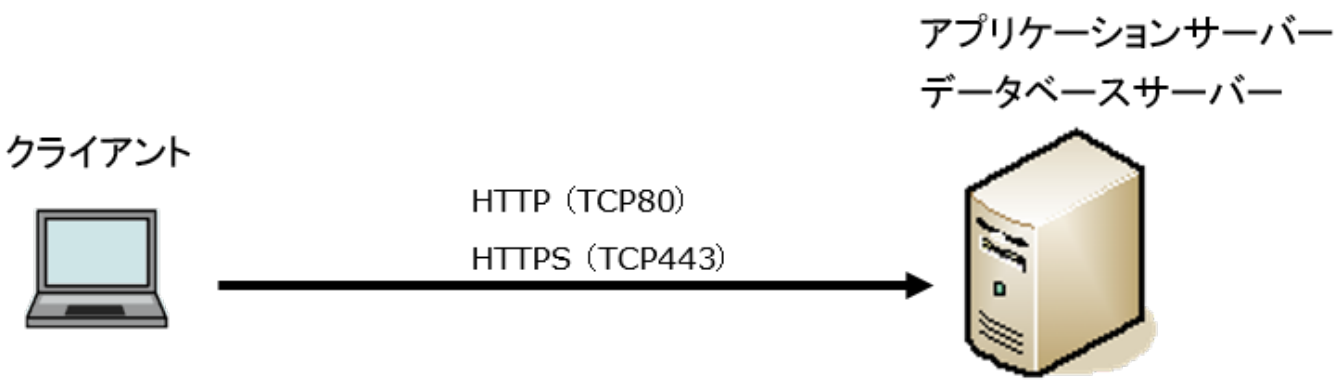
- APOP
- POP before SMTP
- SMTP Authentication（SMTP 認証）
- Gmail、およびExchange Onlineの先進認証（OAuth 2.0）：
  バージョン 5.5.1以降のGaroonで利用できます。システム管理でOAuthクライアントを指定したメールサーバーの設定を行い、ユーザーが「メールアカウントの詳細」画面から認可操作を行うと、先進認証（OAuth 2.0）を利用したメールの送受信ができるようになります。

暗号化プロトコル

- TLS

Garoonが使用するポート

Garoonが使用するポートを説明します。ファイアウォールを使用する場合、使用するプロトコルに合わせたポートのみを開けます。



クライアントとアプリケーションサーバー間の通信

プロトコル	一般的に使用するポート番号
HTTP	TCP80
HTTPS	TCP443

補足

- MySQLとの通信に使用するTCP3770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。

インターネットへの接続が必要な機能

- ネット連携サービス
  ネット連携サービスを利用するには、インターネットに接続できる環境が必要です。なお、ネット連携サービスは日本語でのみ提供しています。
- Garoonヘルプ
  Garoonヘルプはオンラインで提供しているため、閲覧するにはインターネットに接続できる環境が必要です。
  接続できない場合は、Garoonに表示されているヘルプへのリンクを非表示にすることもできます。詳細は、ヘルプへのリンクを非表示にする方法を参照してください。

IPv6環境で必要な設定

通信にIPv6を使用している環境でGaroon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. **サーバーマシンに、サーバーの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ーにあります。

   - 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. **サーバーマシンに、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サービスを停止します。**

```
[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サービスを起動します。

```
[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 インストール

Garoonを新規インストールします。

補足

- Garoon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。詳細は、SSL/TLSを使用して、LDAPサーバーに接続するために必要な設定を参照してください。

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サーバーサービスのインストールなど、Garoon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

Garoonの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/support/package/download/
Administrator (Windows) または root (Linux) のパスワード	Garoonを管理するユーザーのパスワードです。Garoonを初期化するために必要です。
システム管理者の情報	Garoonを管理するシステム管理者の情報です。 • ユーザー名 • ログイン名 • パスワード
お客様情報	Garoonを導入するお客様の情報です。次の情報を準備します。 • 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。 ◦ 画像ファイル ◦ 画像ファイルの保存先を示すURL
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。
インストール識別子	Garoon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。 • 「a」から「z」までの、小文字のアルファベット

項目	説明
	• 「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** ◦ 初期設定では「cbgrn」と表示されています。 ◦ 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。
CGIディレクトリー	Garoon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。 初期設定で選択されるディレクトリーは次のとおりです。 • Windows環境： C:\Inetpub\scripts • Linux環境： /var/www/cgi-bin

項目	説明
	補足 ◦ Windows環境の場合、Garoonをインストールする前に、CGIディレクトリーを仮想ディレクトリーとして設定する必要があります。詳細は、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。
ドキュメントルートディレクトリー	Garoon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。 初期設定で選択されるディレクトリーは次のとおりです。 • Windows環境： C:\Inetpub\wwwroot • Linux環境： /var/www/html

（OS共通）Webサーバーサービスをインストールする

サーバーにWebサーバーサービスをインストールし、CGIを実行できるように設定します。詳細は、Webサーバー/Webブラウザーのインストールと設定を参照してください。

すでにWebサーバーサービスをインストールしている場合も上記のページを参照し、必要な設定がないかを確認してください。Garoonの運用のために、アクセス権や仮想ディレクトリーの設定が追加で必要な場合があります。
インストール後は、Webサーバーサービスが起動していることを確認します。

補足

- 仮想ディレクトリーについては、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。

（OS共通）Webサーバーのアクセスログを設定する

Webサーバーのアクセスログでは、Garoonへの分間アクセス数や現象発生時のリクエスト内容、およびリクエストの処理時間などを確認できます。
使用するWebサーバーの種類により出力内容や設定は異なりますが、アクセスログに次の情報が含まれるようにしてください。

- 日時
- 接続元クライアントIP
- メソッド（GET、POSTなど）
- リクエストURL
- クエリ文字列
- HTTPステータス
- サーバーからクライアントへ送信したバイト数
- 処理時間
- UserAgent
- リファラー

Apacheを利用している場合

Apacheの初期設定では、アクセスログに処理時間を出力する設定になっていない場合があります。
下記の手順に沿って、アクセスログに処理時間を出力するように設定します。

操作手順：

1. **httpd.confを編集し、「%D」を記述します。**
   - 設定例（変更前）：

```
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined
```

   - 設定例（変更後）：

```
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\" %D" combined
```

2. **Apacheを再起動、または設定ファイルを再読み込みして、設定を反映させます。**

注意

- アクセスログの出力形式がcommon形式の場合は、combined形式に変更してください。

（OS共通：インストール済みのMySQLを使用する場合のみ）MySQLの設定を変更する

Garoon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Garoon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を使用することもできます。
MySQLは、Garoon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 8.0.28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

Garoon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サービスを停止します。**
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 8.0\my.ini
   - Linux環境のディレクトリーの例：/usr/my.cnf
3. **テキストエディターで設定ファイルを開き、次の値を記載して保存します。**
   すでに値が設定されている場合は、その値の行をコメントアウトして次の値を記載してください。
   - Windows環境の場合 (my.ini)

```
[mysqld]
sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION
```

   - Linux環境の場合 (my.cnf)

```
[mysqld]
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サービスを起動します。**

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サービスを再起動する

Garoonのインストール完了後、MySQLサービス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

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。
Garoon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。

（Windows環境の場合のみ）仮想ディレクトリーを設定する

仮想ディレクトリーは、Webブラウザーで指定されるURLと、サーバー上の実ディレクトリーとを結びつける役割をします。Garoonをインストールする前に、WebサーバーのCGIディレクトリーを仮想ディレクトリーとして設定する必要があります。
仮想ディレクトリーについては、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。

（Linux環境の場合のみ）ApacheのKeepAlive設定を無効にする

Apache2.4（Red Hat Enterprise Linux 7と8に同梱）の初期設定では、KeepAliveが有効です。KeepAliveを無効にするため、設定ファイルに「KeepAlive Off」を記述します。

操作手順：

1. **httpd.confを編集し、KeepAliveの設定を無効にします。**
   変更前：

```
User apache
Group apache
```

変更後：

```
User apache
Group apache
KeepAlive Off
```

2. **設定を変更したあとは、サーバーマシンのWebサーバーサービスを再起動します。**

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

補足

- KeepAliveを有効にする場合は、環境に応じてKeepAliveTimeoutの値を調整してください。
  KeepAliveTimeoutの値が大きいと、Garoonにアクセスが多いときに動作遅延が起こりやすくなります。

（Linux環境の場合のみ）transparent hugepages(THP)機能を無効にする

THP機能を無効にします。THP機能が有効な場合、Garoon4.10以降のバージョンでは性能が劣化する場合があります。

操作手順：

1. **THP機能が無効になっていることを確認します。**

```
 [root@garoon admin] # cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/
enabled
```

「never」が[ ]で囲まれていれば、THP機能は無効になっています。

例：

```
always madvise [never]
```

「[always] madvise never」または「always [madvise] never」と表示された場合はTHPが有効になっています。手順2に進みます。

THPが無効になっている場合は、手順3に進みます。

2. **THP機能を無効にします。**

```
 [root@garoon admin] # echo never > /sys/kernel/mm/
transparent_hugepage/enabled
```

3. **/etc/rc.d/rc.localに記述を追加し、再起動後もTHP機能が無効になるように設定します。**

変更するファイル：/etc/rc.d/rc.local

変更前：

```
touch /var/lock/subsys/local
```

変更後：

```
touch /var/lock/subsys/local
echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/enabled
```

4. **/etc/rc.d/rc.localに実行権を設定します。**

```
# chmod u+x /etc/rc.d/rc.local
```

（Linux環境の場合のみ）SELinuxを無効にする

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

操作手順：

1. **SELinuxが有効か確認します。**
   次のコマンドを実行します。

   ```
   [root@garoon admin]# getenforce
   ```

   次のいずれかが表示されます。

   - Enforcing： 有効
   - Permissive：デバッグモード（アクセス制限はかからないが、有効時と同様のログを出力）
   - Disabled： 無効

2. **SELinuxを無効にします。**
   SELinuxが有効な場合、SELinuxの設定ファイル（/etc/sysconfig/selinux）を開き、「SELINUX」の値を変更します。

   - 変更前：

   ```
   SELINUX=enforcing
   ```

   - 変更後：

   ```
   SELINUX=disabled
   ```

3. **OSを再起動します。**

（Linux環境の場合のみ）ApacheのMulti Processing Module（MPM）を変更する

Linux環境の場合、MPMはPrefork方式で動作するように設定します。

操作手順：

1. **Server MPMの値を確認します。**

   ```
   # apachectl -V
   ```

   例：

   ```
   Server version: Apache/2.4.6 (Red Hat Enterprise Linux)
   （省略）
   Server MPM: prefork
   ```

   prefork以外の値になっている場合、次の手順に進みます。

2. **00-mpm.confを編集します。**

   「LoadModule mpm_prefork_module modules/mod_mpm_prefork.so」のコメントアウトを外します。

   - 変更前：

     ```
     # LoadModule mpm_prefork_module modules/mod_mpm_prefork.so
     ```

   - 変更後：

     ```
     LoadModule mpm_prefork_module modules/mod_mpm_prefork.so
     ```

3. **「mpm_prefork_module」以外のLoadModuleをすべてコメントアウトします。**

4. **設定を変更したあとは、サーバーマシンのWebサーバーサービスを再起動します。**

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

（Linux環境の場合のみ）Garoonに必要なライブラリーをインストールする

Linux環境の場合は、Garoon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。
Garoonが使用するライブラリーの詳細は、Linux環境で必要なライブラリー（Garoon 5.x.x以降）を参照してください。

2.2. Windows環境にインストールする

Window環境にGaroon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 2022
- Webサーバーサービス：IIS 10.0
- 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

注意

- 古いバージョンのGaroon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Garoon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Garoonをインストールすると、古いバージョンのGaroonを使用できなくなります。

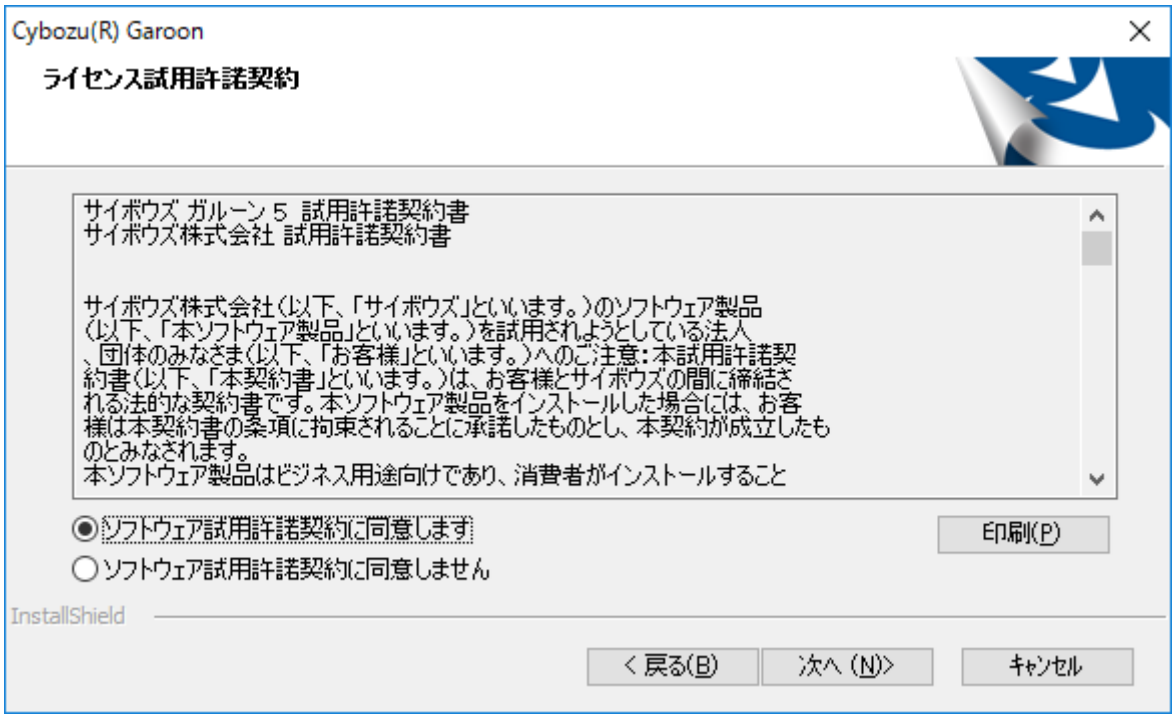
- インストール作業を開始する前に、すべてのWindowsプログラムを終了する必要があります。
- データベース管理ユーザーおよびデータベース接続ユーザーのパスワードは厳重に管理してください。パスワードを忘れると、パスワードの再設定や別のサーバーへのGaroonの移行ができません。
- 1台のサーバーに複数のGaroonをインストールした状態での運用は避けてください。
- Garoonをインストールすると、Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2013と2015の再頒布可能パッケージもインストールされます。このパッケージは削除しないでください。

操作手順：

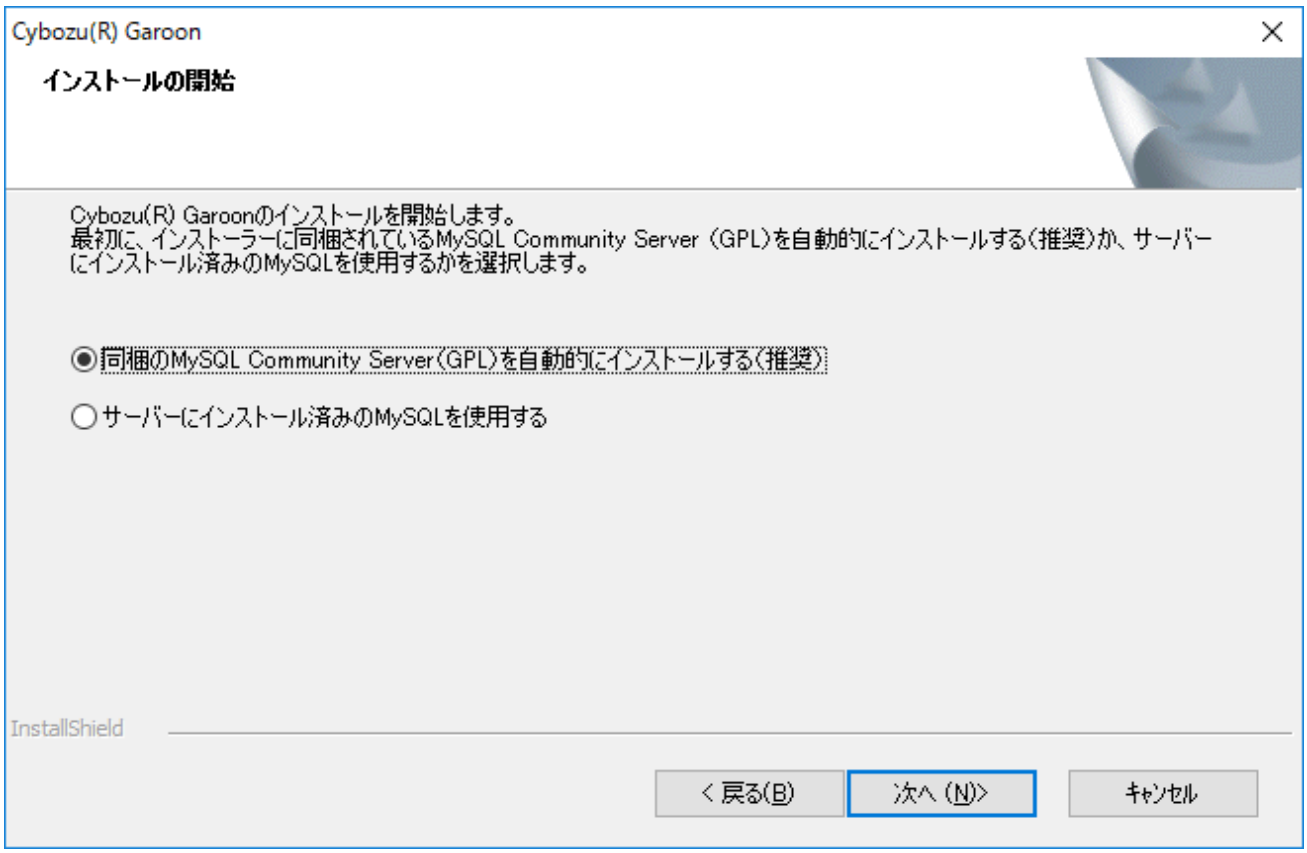
1. **サーバーマシンに、インストール先のサーバーのローカルのAdministrator権限を持つユーザーでログインします。**
2. **インストーラーをC:\Tempなどの任意の場所に配置します。**
3. **インストーラーを起動し、[次へ]をクリックします。**



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。

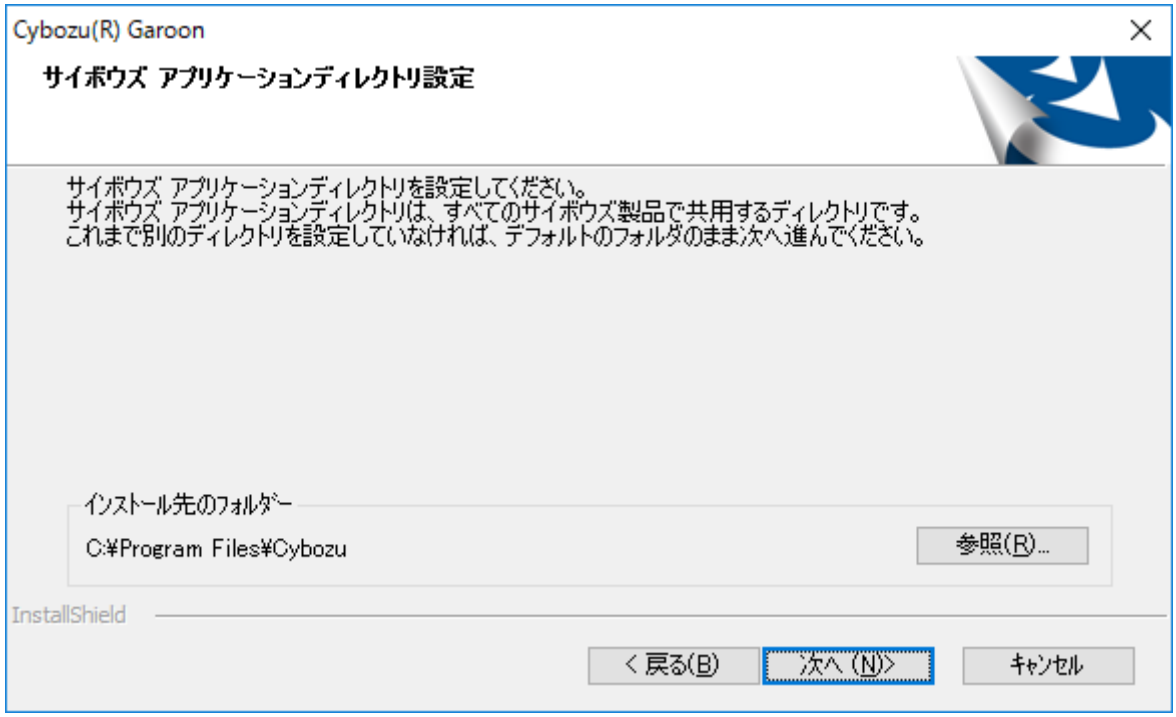


5. 「同梱のMySQL Community Server(GPL)を自動的にインストールする（推奨）」を選択し、[次へ]をクリックします。

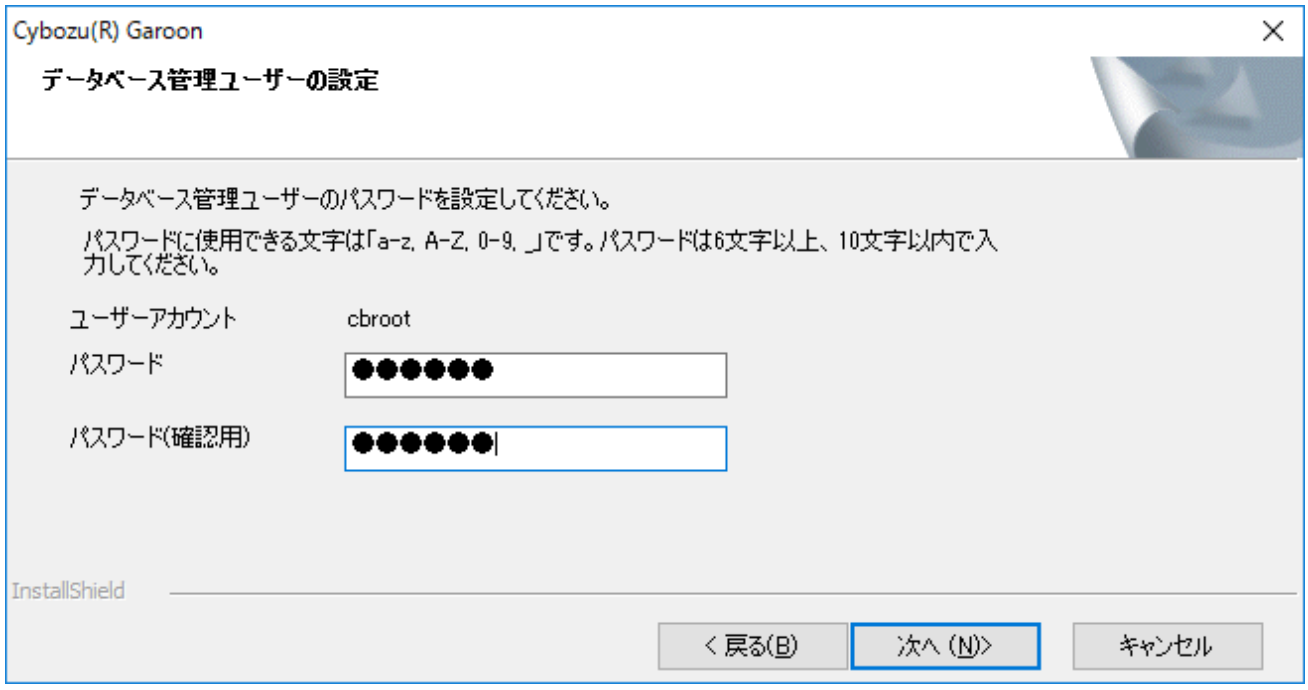


6. **サイボウズ アプリケーションディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。**

   サイボウズ 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。

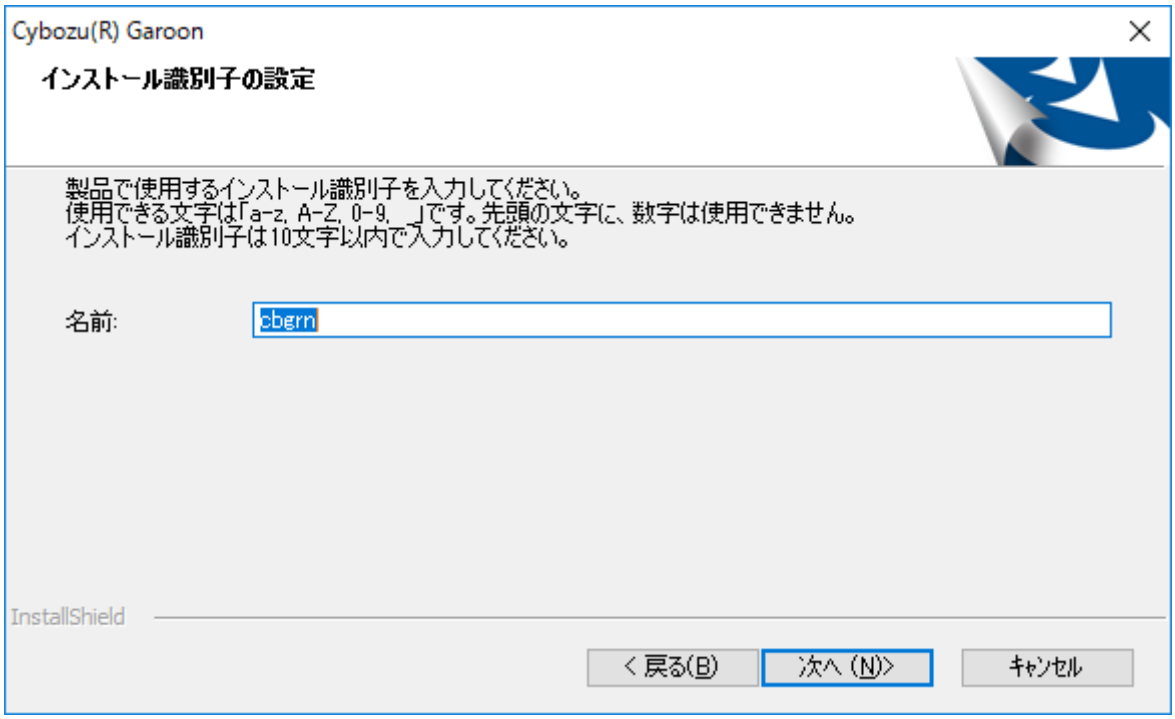


7. **データベース管理ユーザーのパスワードを入力し、[次へ]をクリックします。**



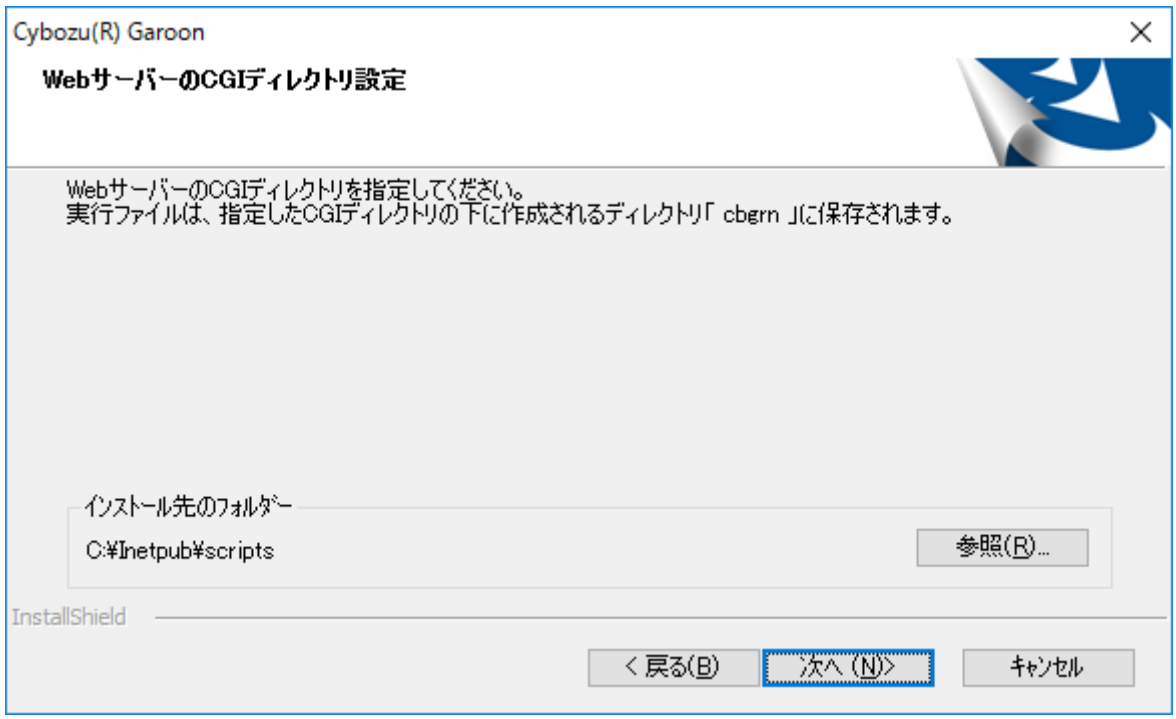
8. インストール識別子を入力し、[次へ]をクリックします。

- 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80番ポートで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。



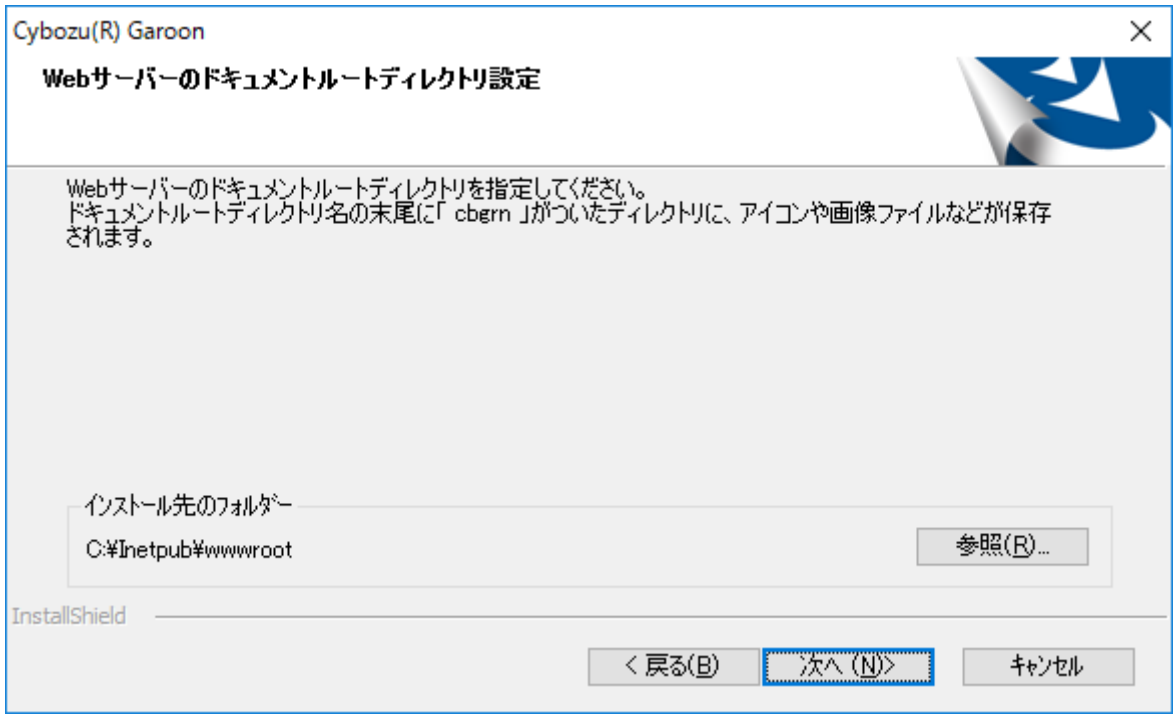
9. WebサーバーのCGIディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。

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。



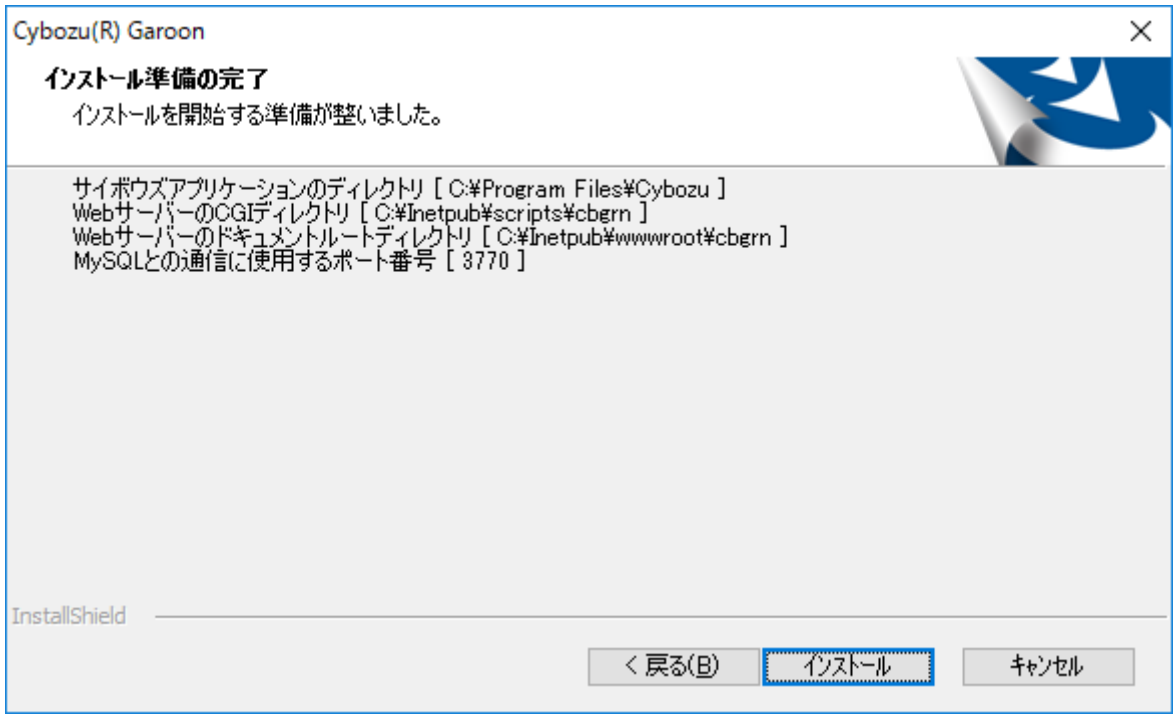
10. Webサーバーのドキュメントルートディレクトリーを確認し、[次へ]をクリックします。

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。



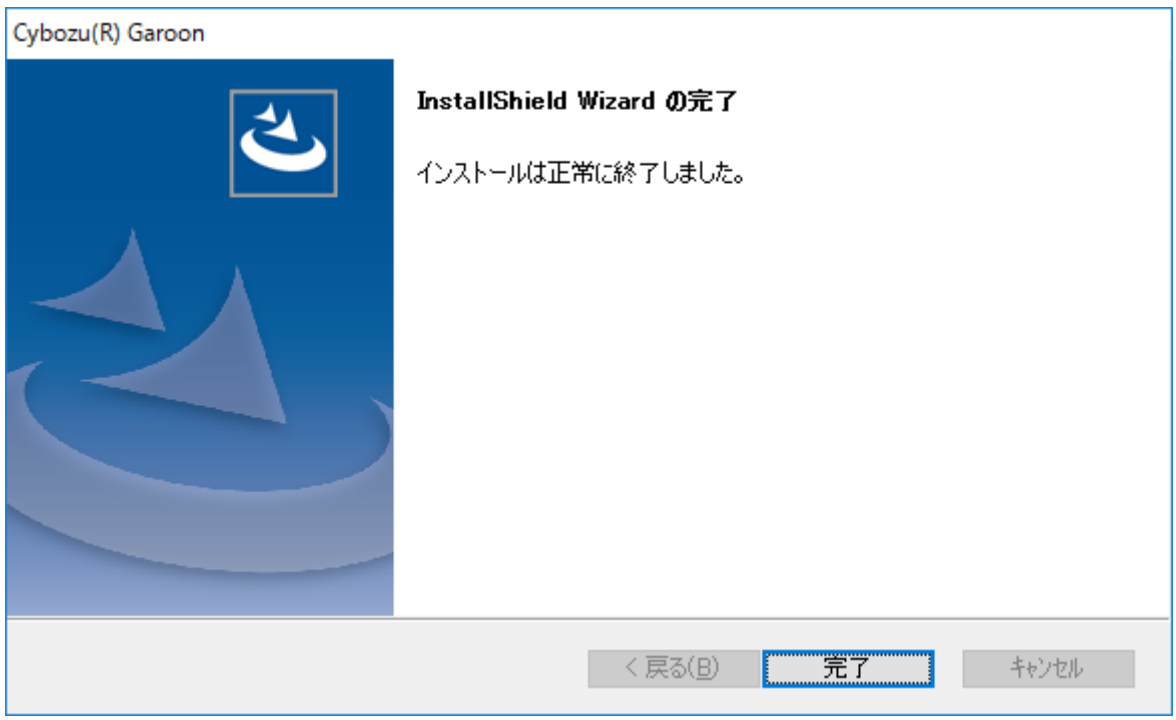
11. 表示されている内容を確認し、[インストール]をクリックします。

インストールが開始されます。

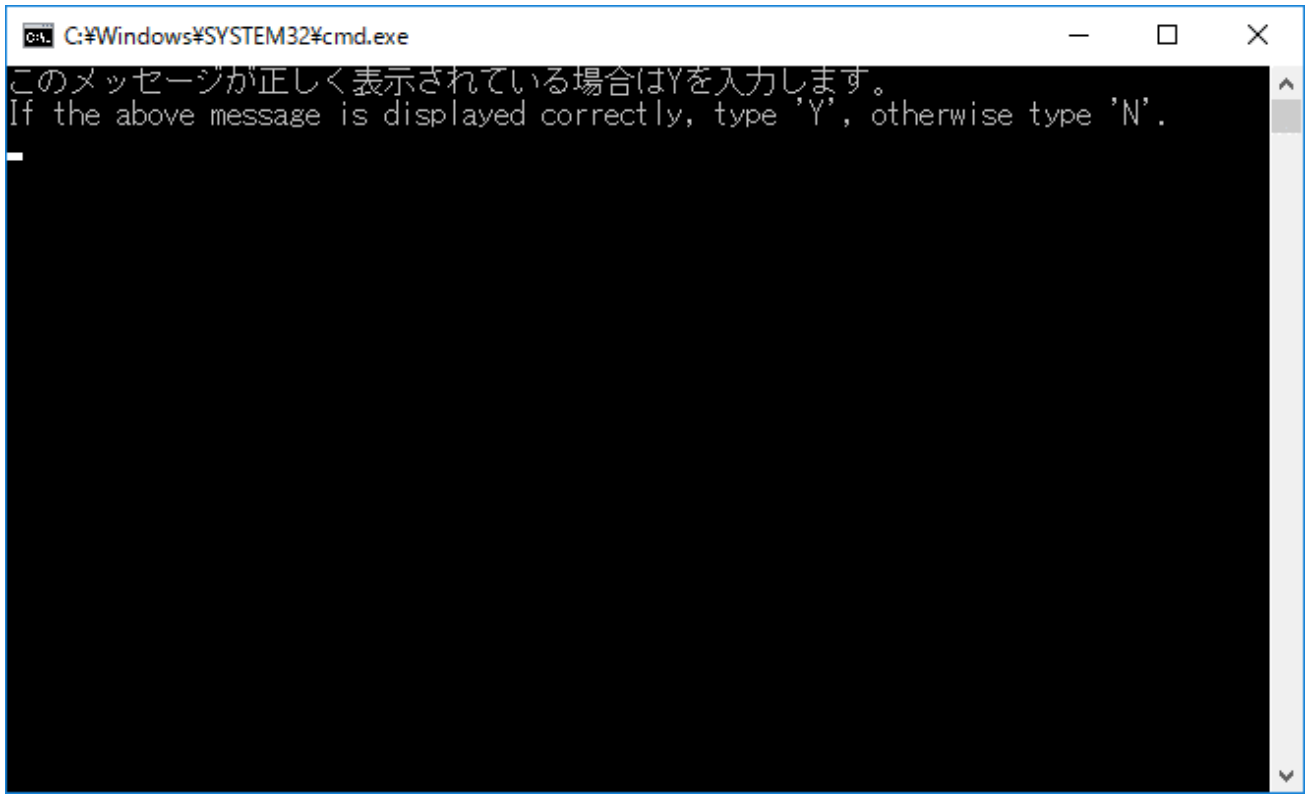


12. 「InstallShield Wizard の完了」画面が表示されたら、[完了]をクリックします。

インストーラーが終了します。



13. **コマンドを入力する画面が表示されたら、画面の指示に従ってGaroonを初期化します。**



初期化では、GaroonのAdministratorのパスワードやデータベース接続ユーザーのパスワードを設定します。
パスワードの制限や操作手順についての詳細は、Windows環境で初期化する(33ページ)の手順4以降を参照してください。

14. **Garoonの初期化が正常に終了したことを確認したら、IISの設定を変更します。**
詳細は、IISの設定を変更する(37ページ)方法を参照してください。

補足

- 初期設定でGaroonをインストールした場合、Garoon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

Windows環境で初期化する

Garoonを初期化する手順を説明します。
Garoonの初期化は、コマンド プロンプトでinitialize.batを実行して実施します。

注意

- Garoonの初期化中に初期化をキャンセルすると、Garoonが使用できなくなる場合があります。
  Garoon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Garoon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、Garoon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. **スケジューリングサービスを停止します。**
   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。
   Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn
   「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

2. **initializeディレクトリーに移動します。**
   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
   ```

3. **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。

4. 表示された内容を確認して、「Y」または「N」を入力し、Enterキーを押します。

「Y」を入力すると、手順5以降のメッセージが日本語で表示されます。「N」を入力すると、手順5以降のメッセージが英語で表示されます。以降は「Y」を入力した場合の手順を説明します。

```
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'.
```

5. 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。
```

6. 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、6文字以上10文字以下の半角で入力してください。
- パスワードに使用できる文字列は、次のとおりです。
  - a-z
  - A-Z
  - 0-9
  - _
- <、>、|、&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、Garoon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、 ユーザー情報の変更を参照してください。

7. インストールするデータを選択し、Enterキーを押します。

手順4で「Y」を入力し、表示言語が日本語の場合のみ、インストールするデータを選択できます。手順4で「N」を入力した場合、このメッセージは表示されません。

```
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。
2: なし
 [1|2] :
```

標準データには、祝日やサンプルの申請フォームなどのデータが登録されています。
Garoon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。
標準データは、あとからインストールすることもできます。詳細は、Garoonを初期化するコマンドを参照してください。

8. 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7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\cbgrn\initialize\"
initialize.bat ja "C:\Program
Files\Cybozu\mysql-5.0"  [CBROOT_PASSWORD]
```

9. 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)/
cbgrn/grn.exe

例)http://webserver.cybozu.co.jp/scripts/cbgrn/grn.exe
例)http://10.10.203.55/scripts/cbgrn/grn.exe
```

10. **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」を開き、次のサービスを起動します。
    Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn
    「cbgrn」の部分は、インストール識別子です。

IISの設定を変更する

IISの設定を変更する手順を説明します。
変更内容は次のとおりです。

- MIMEの種類の追加
- ディレクトリの参照の有効化
- ハンドラーマッピングの編集

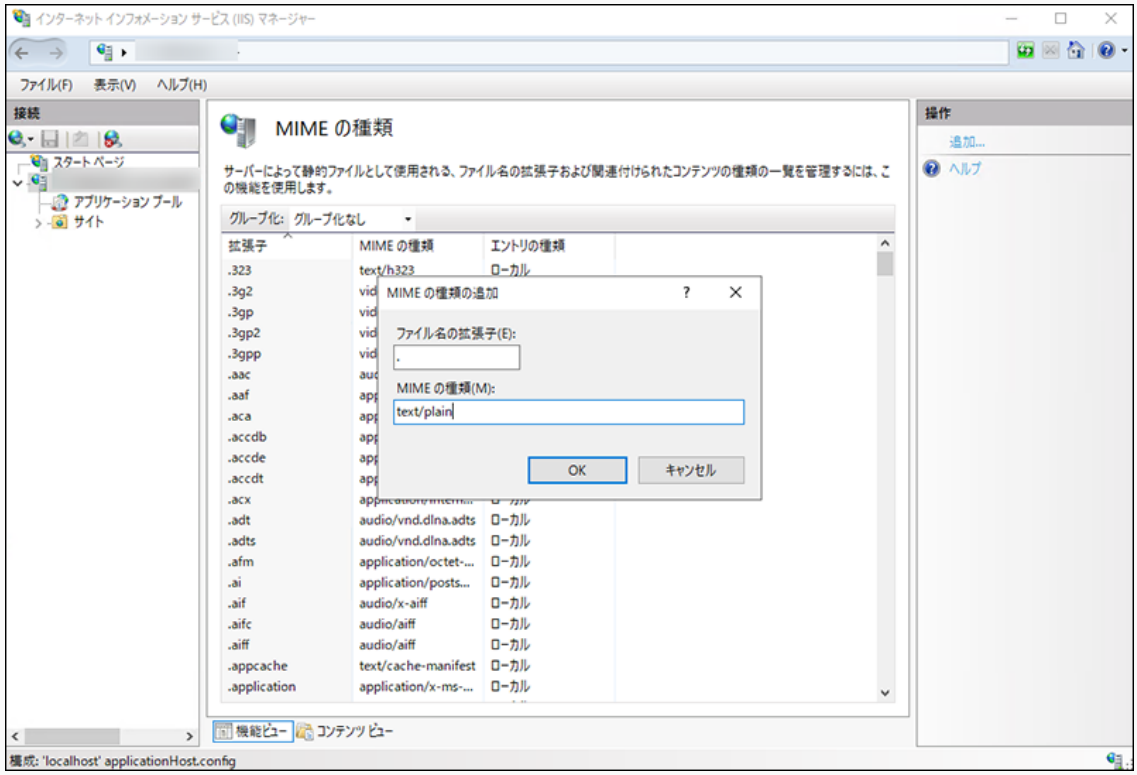
操作手順：

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。**
   [ツール]をクリックして、[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]を選択します。
3. **「接続」欄で、[（コンピューター名）]をクリックします。**

4. **機能ビューで、[MIMEの種類]をダブルクリックします。**
5. **「MIMEの種類」の画面で、「拡張子なし」と「.md」のMIMEの種類を追加します。**

- **「拡張子なし」**

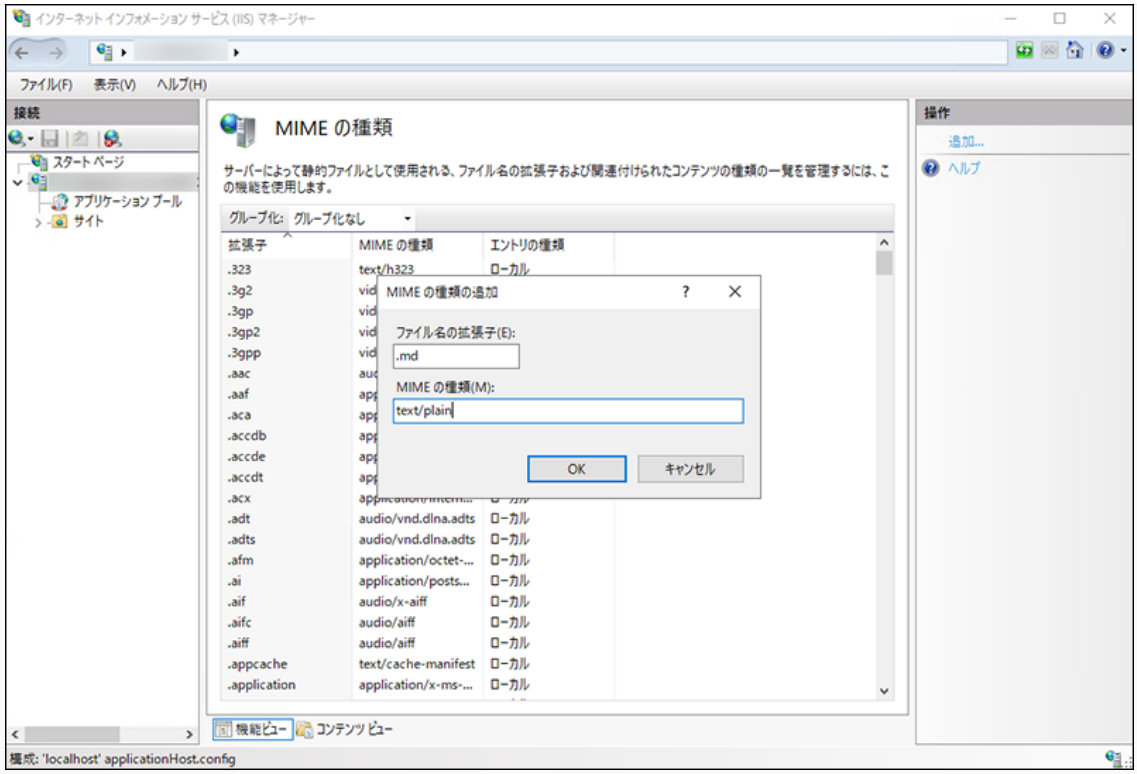
1. 「操作」欄にある[追加]をクリックします。
2. 「MIMEの種類の追加」画面で、ファイル名の拡張子と、MIMEの種類を設定します。
   - ファイル名の拡張子：「.」を入力します。
   - MIMEの種類：「text/plain」を入力します。



3. 設定内容を確認し、[OK]をクリックします。

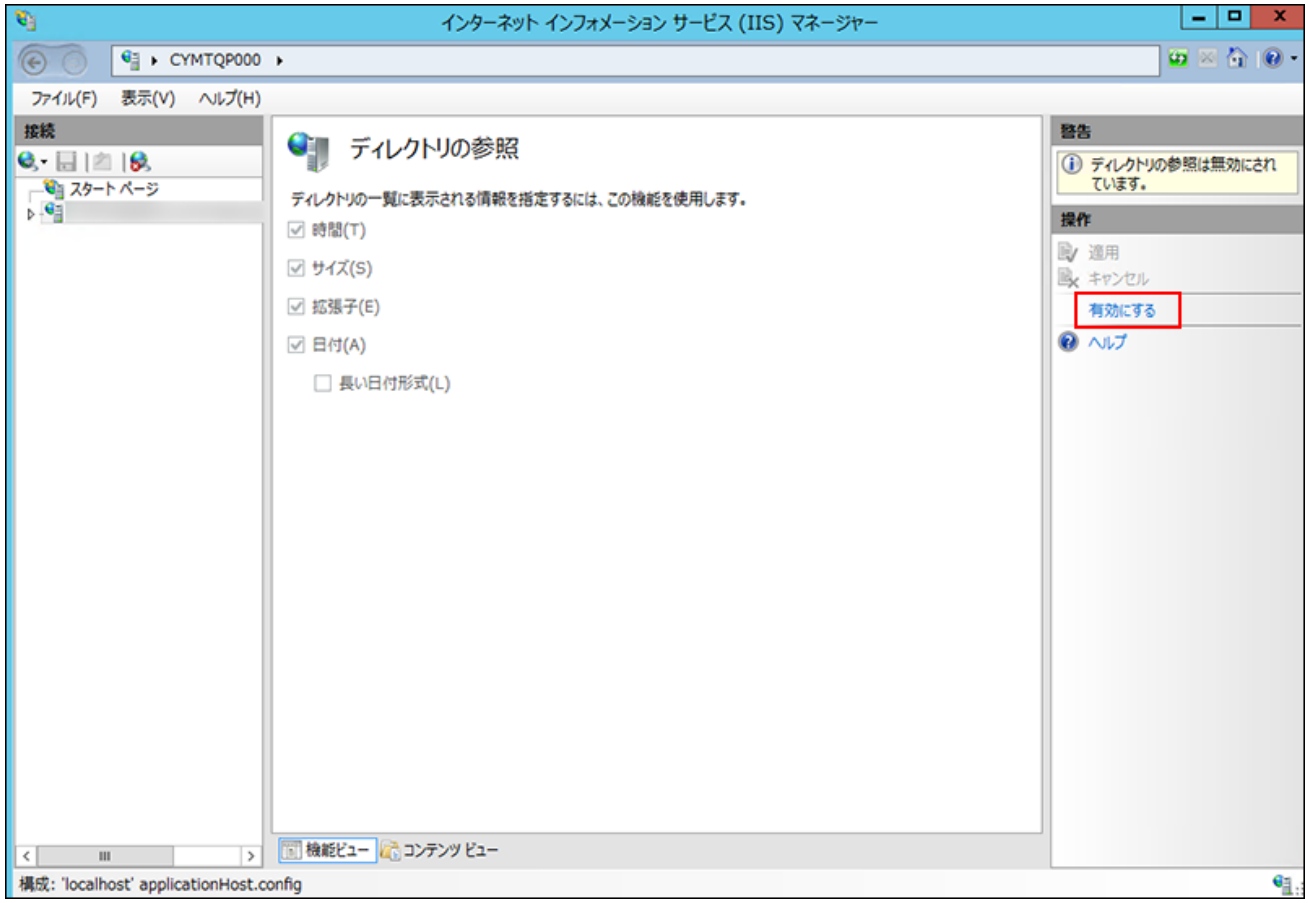
- **「.md」**

1. 「操作」欄にある[追加]をクリックします。
2. 「MIMEの種類の追加」画面で、ファイル名の拡張子とMIMEの種類を設定します。
   - ファイル名の拡張子：「.md」を入力します。
   - MIMEの種類：「text/plain」を入力します。



3. 設定内容を確認し、[OK]をクリックします。

6. 「接続」欄で、[（コンピューター名）]をクリックします。
7. 機能ビューで、[ディレクトリの参照]をダブルクリックします。
8. ディレクトリの参照の「操作」欄にある[有効にする]をクリックします。



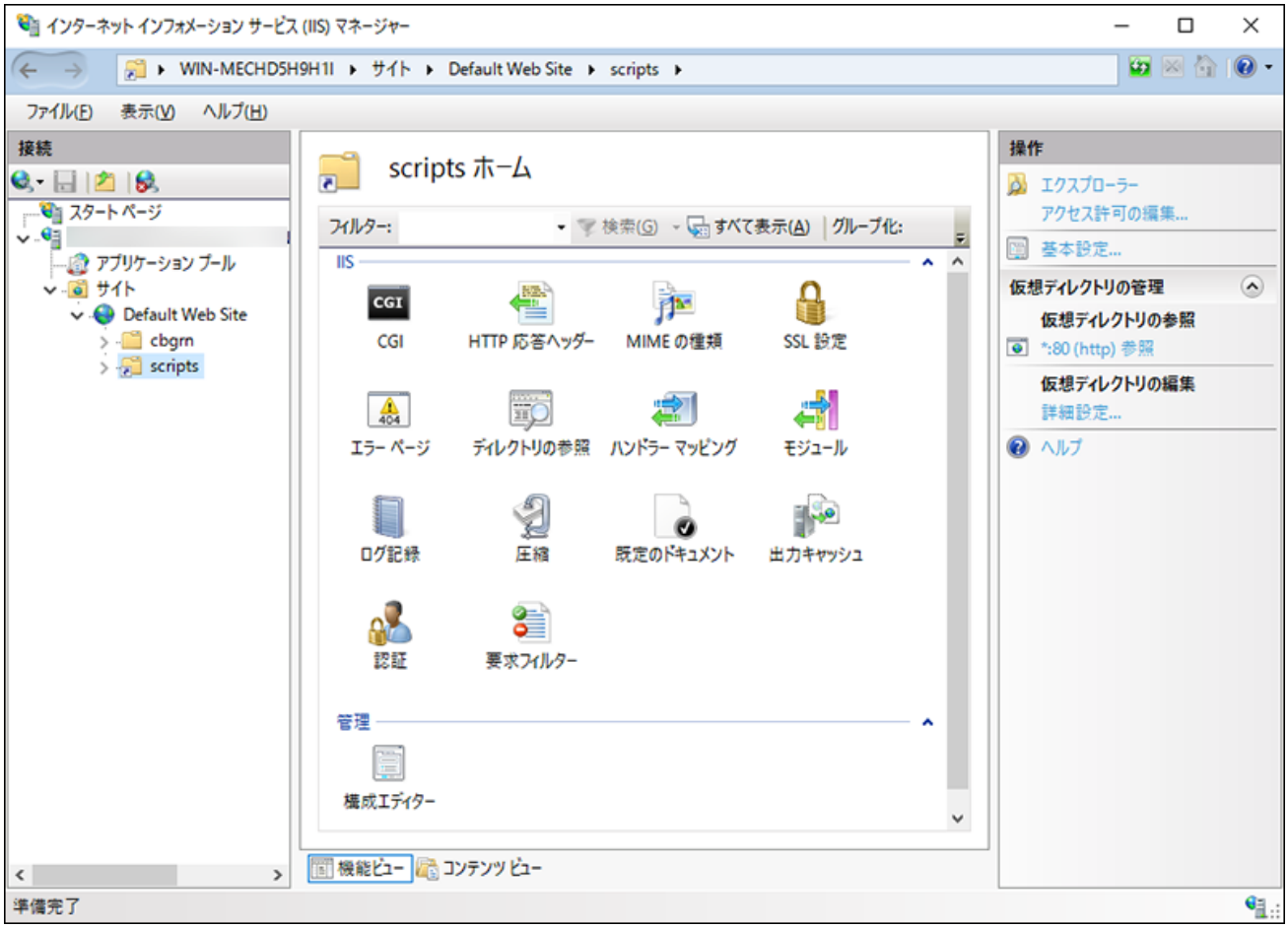
9. **「接続」欄で、[（コンピューター名）]をクリックし、[サイト]をクリックします。**

10. **[Default Web Site]をクリックして、[scripts]を選択します。**

    [Default Web Site]下に「scripts」が表示されない場合は、仮想ディレクトリーの設定を確認してください。

    Garoonのインストール時に指定したWebサーバーのCGIディレクトリーを、仮想ディレクトリーとして設定する必要があります。

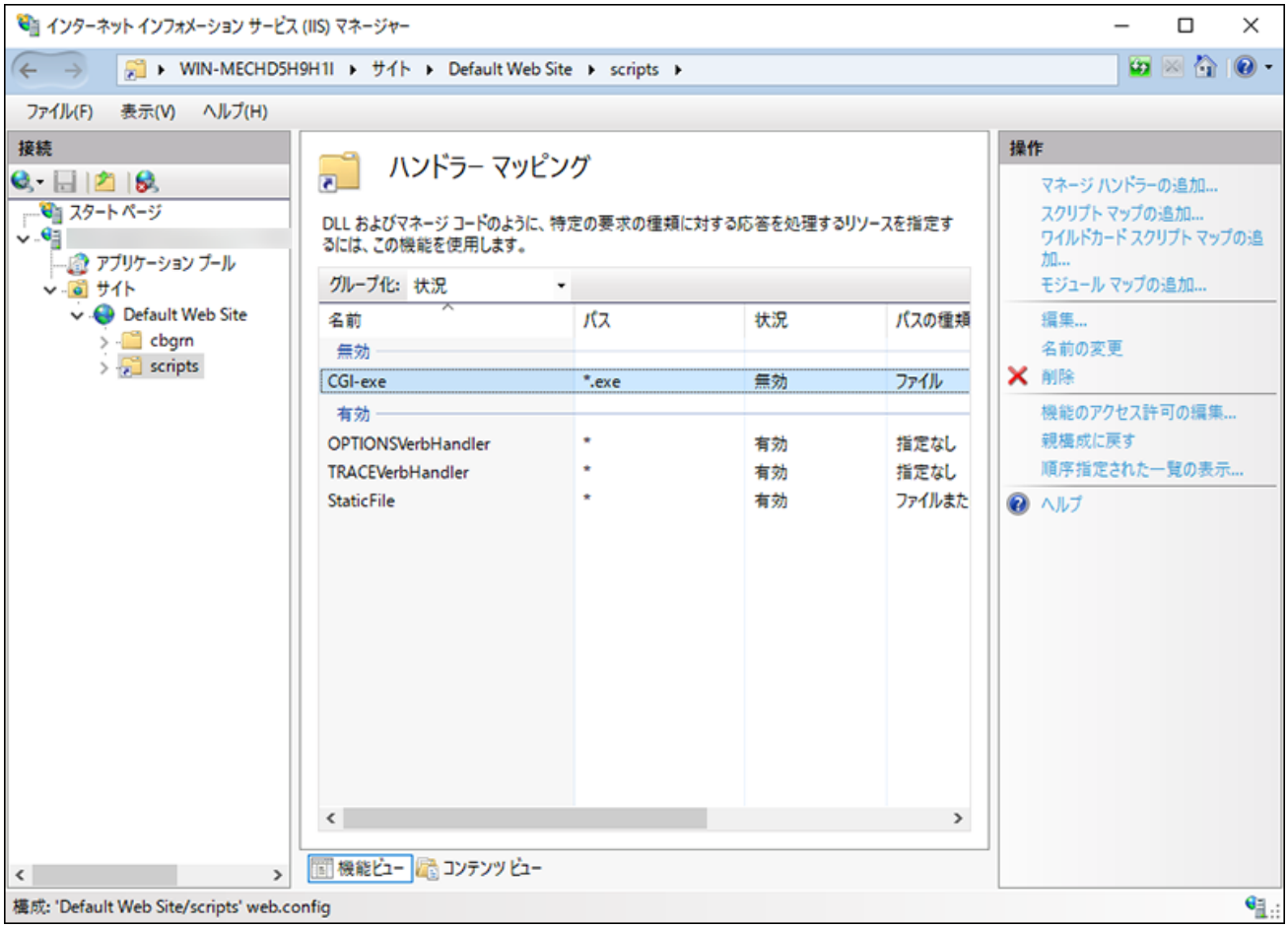
    詳細は、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。



11. 機能ビューで、scriptsの[ハンドラー マッピング]をダブルクリックします。

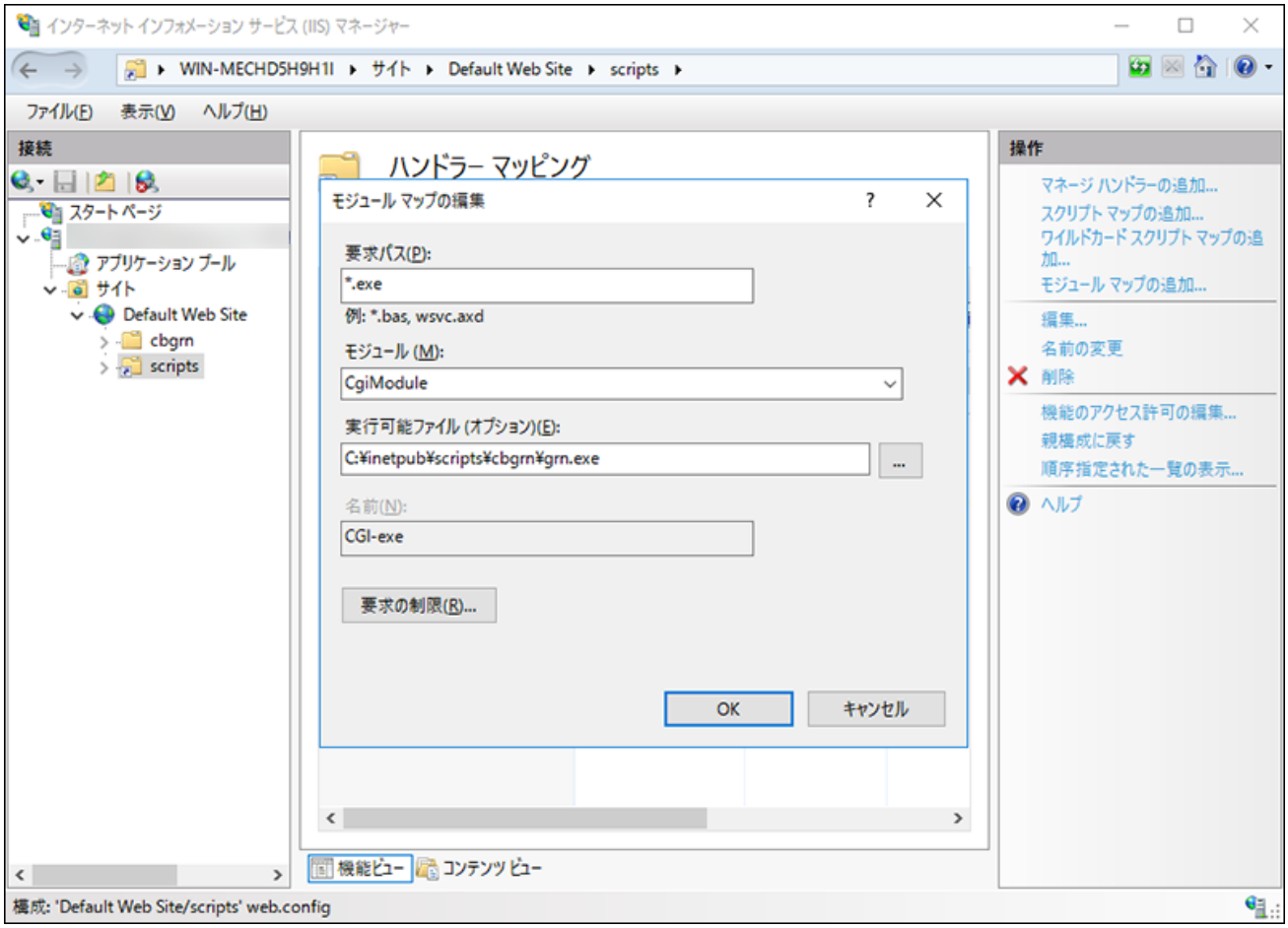
12. [CGI-exe]を右クリックし、[編集]をクリックします。

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。



13. 「モジュール 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



14. 「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。

ISAPI拡張機能を有効に設定すると、Garoon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。

[CGI-exe]が「無効」と表示されている場合は、[CGI-exe]を右クリックし、「機能のアクセス許可の編集」を選択します。アクセス許可設定を確認し、「実行」が選択されていない場合には、[実行]を選択し[OK]をクリックすることで、設定が有効になります。

15. Garoon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。

16. Garoonの初期設定を設定します。

詳細は、インストール後に行う作業(54ページ)を参照してください。

補足

- Garoon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。
    詳細は、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。
  - ファイアウォールが正しく設定されている。
- Garoonでファイルを添付する際にエラーが発生する場合は、サポートガイドの「エラー（FW00039）：処理が継続できません。」と表示されるを参照してください。
- 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。
  - ファイルを開くかダウンロードしようとすると、エラー（HTTP 404）が発生する。
    詳細は、よくあるご質問のファイル名に半角スペースや「+」を含むファイルをダウンロードできません。を参照してください。

2.3. Linux環境にインストールする

Linux環境にGaroon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 8
- Webサーバーサービス：Apache 2.4.37
- 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

注意

- インストールを開始する前に、（Linux環境の場合のみ）Garoonに必要なライブラリーをインストールする(25ページ)方法を参照して、Garoon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。
- 古いバージョンのGaroon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Garoon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Garoonをインストールすると、古いバージョンのGaroonを使用できなくなります。
- 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Garoonの移行ができません。
- 1台のサーバーに複数のGaroonをインストールした状態での運用は避けてください。
- インストールを開始する前に、Webサーバーサービスが起動していることを確認してください。

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. **httpd.confを確認し、KeepAliveの設定が無効であることを確認します。**
   KeepAliveの設定の確認・変更方法については、（Linux環境の場合のみ）ApacheのKeepAlive設定を無効にする(20ページ)を参照してください。

   補足

   - KeepAliveを有効にする場合は、環境に応じてKeepAliveTimeoutの値を調整してください。
     KeepAliveTimeoutの値が大きいと、Garoonにアクセスが多いときに動作遅延が起こりやすくなります。

3. **THP機能が無効になっていることを確認します。**

```
[root@garoon admin] # cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/
enabled
```

「never」が[ ]で囲まれていれば、THP機能は無効になっています。
例：

```
always madvise [never]
```

「[always] madvise never」または「always [madvise] never」と表示された場合はTHPが有効になっています。
THP機能が有効になっている場合はTHP機能を無効にします。詳細は、（Linux環境の場合のみ）transparent hugepages(THP)機能を無効にする(21ページ)方法を参照してください。

4. **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。**

5. **インストーラーを実行します。**

```
[root@garoon admin] # sh grn-5.15.0-linux-x64.bin
```

6. **表示された内容を確認して、「Y」または「N」を入力し、Enterキーを押します。**
「Y」を入力すると、手順7以降のメッセージが日本語で表示されます。「N」を入力すると、手順7以降のメッセージが英語で表示されます。以降は「Y」を入力した場合の手順を説明します。

```
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'.
```

7. **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。

8. **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、GaroonにアクセスするURLに使用されます。

```
製品で使用するインストール識別子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。先頭の文字に、数字は使用できません。
インストール識別子は10文字以内で入力してください。
[cbgrn]:
```

9. **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］:
```

10. **Garoon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］
```

11. **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:
```

12. 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。
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:
```

13. 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:
```

- パスワードは、6文字以上10文字以下の半角で入力してください。
- パスワードに使用できる文字列は、次のとおりです。
  - a-z
  - A-Z
  - 0-9
  - _
- <、>、|、&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。

14. 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)/cbgrn」です。
例:/var/www/cgi-bin/cbgrn
 [/var/www/cgi-bin]
```

15. 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］
```

16. 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］:
```

「nobody」と表示された場合は、Webサーバーサービスが起動していません。CtrlキーとCキーを押して、インストールを中断します。Webサーバーサービスを起動してから、再度インストーラーを実行します。

17. インストールするデータを選択し、Enterキーを押します。

手順6で「Y」を入力し、表示言語が日本語の場合のみ、インストールするデータを選択できます。手順6で「N」を入力した場合、このメッセージは表示されません。

```
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
    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。
2: なし
［1|2］:
```

標準データには、祝日やサンプルの申請フォームなどのデータが登録されています。Garoon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。

標準データは、あとからインストールすることもできます。詳細は、Linux環境で初期化する(52ページ)方法を参照してください。

18. 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
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]:
```

19. 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
```

インストール中に次の警告が表示されることがありますが、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.

20. Garoonの初期設定を設定します。

詳細は、インストール後に行う作業(54ページ)を参照してください。

補足

- バージョン3.5.0以降のGaroonは、インストール時にGaroon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、試用期間中に登録したデータなどを削除する場合にGaroonを初期化します。
  初期化の詳細は、Linux環境で初期化する(52ページ)方法を参照してください。
- Garoon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。
    詳細は、仮想ディレクトリーの作成方法を参照してください。
  - 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。

- GaroonとMySQLのインストールログは、次の場所に出力されます。
  - Garoon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

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Garoonを初期化します。Garoon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、Garoonを初期化します。

注意

- Garoonの初期化中に初期化をキャンセルすると、Garoonを使用できなくなる場合があります。Garoon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Garoon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、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. **次のディレクトリーに移動します。**

   ```
   （CGIディレクトリー）/（インストール識別子）
   ```

   例：

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

3. 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。
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。利用する言語を選択します。 • ja：日本語 • en：英語 • zh：中国語（簡体） • zh-tw：中国語（繁體） 繁體とは、繁体字のことです。

init_data	データをインストールするかどうかを指定します。 • 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 標準データには、祝日やサンプルの申請フォームなどのデータが登録されています。

4. 「y」を入力し、Enterキーを押します。

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

「n」を入力し、Enterキーを押すと、初期化が中止されます。

5. 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.
```

6. 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
```

2.4. インストール後に行う作業

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

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Garoon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）

```
2021-09-02 15:56:28 Writing to log file: C:
\inetpub\scripts\cbgrn\grn_initialize.log
2021-09-02 15:56:28 Garoon: Version 5.15.0
2021-09-02 15:56:28 Operating System: Windows NT TC-WIN2022-2 10.0
build 14393 (Windows Server 2022) AMD64
2021-09-02 15:56:28 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='1'
2021-09-02 15:56:28 Starting
2021-09-02 15:56:41 Done in 13 seconds.[1]
```

[1]：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。

MySQLの設定を変更する

サーバーマシンの搭載メモリー量が8GB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. **Webサーバーサービスを停止します。**
2. **Garoonのサービスを停止します。**
   詳細は、サービスを停止する(86ページ)を参照してください。

3. 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Garoon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
- Garoon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 8.0\my.ini
  - Linux環境のディレクトリーの例：/usr/my.cnf

4. 設定ファイルの値を変更します。

詳細は、設定ファイル（my.iniまたはmy.cnf）の推奨値(56ページ)を参照してください。

5. Garoonのサービスを起動します。

詳細は、サービスを起動する(85ページ)を参照してください。

6. Webサーバーサービスを起動します。

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マシンの搭載メモリー量によって、設定値が異なります。

「innodb_buffer_pool_size」と「max_connections」以外の項目は、初期値のままにします。

搭載メモリーが80GB以下の場合

項目	8GB	16GB	24GB	48GB	80GB
Garoonの使用メモリー量	5.2GB	12GB	18GB	36GB	60GB
innodb_buffer_pool_size の設定値	4600M	11200M	17100M	34600M	57700M
max_connections の設定値	50	50	50	50	100

搭載メモリーが128GB以上の場合

項目	128GB	154GB	180GB	206GB	232GB	256GB
Garoonの使用メモリー量	96GB	115.5GB	135GB	154.5GB	174GB	192GB
innodb_buffer_pool_size の設定値	92800M	111400M	130500M	149100M	168100M	185300M
max_connections の設定値	100	150	150	200	200	250

ウイルス対策ソフトの設定を行う

ウイルス対策ソフトが動作するサーバーにGaroonをインストールした場合は、ウイルススキャンの対象から、次のディレクトリーを除外してください。

- （CGIディレクトリー）/（インストール識別子）
- （ドキュメントルートディレクトリー）/（インストール識別子）
- （インストールディレクトリー）/mysql-5.0 以下の「files」以外のディレクトリー

初期設定でGaroon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。
Windows環境の場合：

- C:\inetpub\scripts\cbgrn
- C:\inetpub\wwwroot\cbgrn

- C:\Program Files\Cybozu\mysql-5.0 以下の、「files」以外のディレクトリー

Linux環境の場合：

- /var/www/cgi-bin/cbgrn
- /var/www/html/cbgrn
- /usr/local/cybozu/mysql-5.0 以下の、「files」以外のディレクトリー

補足

- Garoonを運用しているサーバーマシンでウイルス対策ソフトが動作すると、Garoonのパフォーマンスが低下する場合があります。
- ウイルス対策ソフトのフルスキャンの実行中は、Garoonを停止してください。
  詳細は、サービスの起動方法と停止方法(85ページ)を参照してください。

導入に必要な設定を行う

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、Garoonを導入するのに必要な設定を行います。詳細は導入の流れを参照してください。

3 章 バージョンアップ

バージョン 5.15のGaroonにバージョンアップできるのは、バージョン 5.x.xのGaroonです。
バージョン 5.0より前のGaroonを使用している場合は、バージョン 5.0にバージョンアップしてから、バージョン 5.15にバージョンアップします。

補足

- Garoonのデータ量、利用状況や、Garoonを運用するサーバーの性能によって、バージョンアップには長時間かかる場合があります。バージョンアップを実施する前に、テスト環境でバージョンアップにかかる時間を確認しておくことを推奨します。
  バージョンアップにかかる時間の目安については、よくあるご質問の「Garoon」のバージョンアップにかかる時間の目安を教えてください。という記事を参照してください。
- 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。
  パートナーは、製品サイトのサイボウズのパートナーネットワークで検索できます。
- バージョン 4.0.0以降のGaroonでは、「サイボウズ ガルーン 3 リマインダー」は使用できません。バージョン 4.0.0以降のGaroonにバージョンアップした場合は、「Cybozu Desktop 2」を使用してください。
- 全文検索サーバーを使用している環境で、Garoonをバージョン 5.15にバージョンアップした場合、全文検索サーバーもバージョン 2.0.3以降にバージョンアップしてください。
  Garoonのバージョンと全文検索サーバーのバージョンの対応は次のとおりです。

運用しているGaroonのバージョン	対応している全文検索サーバーのバージョン
Garoon バージョン 4.6.x、4.10.x、5.0.x、5.5.x、5.9.x、5.15.x	2.0.3
Garoon バージョン 4.2.x	2.0.1、2.0.2、2.0.3
Garoon バージョン 4.0.x	2.0.1、2.0.2、2.0.3

- バージョン 5.0.0以降のGaroonでは、パワーアップキットシリーズの以下は使用できません。
  - 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 Garoon
  - 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 Garoon
  - パワーアップキットシリーズマルチカンパニーfor Garoon
- Garoon 4.0.x、4.2.x、または4.6.xを利用したことがある場合、Garoon 5.15.0へのバージョンアップに失敗することがあります。ご利用のGaroonがこの不具合に該当するかどうかは、オフィシャルパートナー様にご相談ください。
  - **オフィシャルパートナー様向け：**
    この不具合の詳細は、不具合情報公開サイト パートナー専用記事（オフィシャルパートナー様向けサイト）を参照してください。記事を閲覧するには、CyPN Portalへのログインが必要です。

3.1. バージョンアップの準備をする

Garoon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 グループメール for Garoonを利用している場合は、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。
パートナーは、製品サイトのサイボウズのパートナーネットワークで検索できます。

運用中のGaroon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Garoonの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『管理者ヘルプ』のバックアップとリストアを参照してください。

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Garoon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する場合、以下を実施し、IISの設定を変更します。

- MIMEの種類の追加
- ディレクトリの参照の有効化
- ハンドラーマッピングの編集：
  バージョンアップ前と後で異なるバージョンのIISを使用する場合に実施します。

設定方法の詳細は、IISの設定を変更する(37ページ)を参照してください。

ライブラリーを確認する

Linux環境で、Garoon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。Garoonが使用するライブラリーは、Linux環境で必要なライブラリー（Garoon 5.x.x以降）を参照してください。

全文検索サーバーを停止する

全文検索サーバーを使用している場合は、全文検索サーバーが動作しているサーバーマシンで、SolrとWorkerを停止します。
全文検索サーバーの停止は、Garoonを停止させた後に実行することを推奨します。

Windows環境の場合：

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

- Cybozu_SearchServer_Worker
- Cybozu_SearchServer_Solr

Linux環境の場合：

次のコマンドを順に実行します。

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

サービスを停止する方法の詳細は、全文検索サーバーガイドを参照してください。

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、Garoonをバージョンアップする手順を説明します。

- OS：Windows Server 2022
- Webサーバーサービス：IIS 10.0
- 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。
- Garoonをインストールすると、Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2013と2015の再頒布可能パッケージもインストールされます。このパッケージは削除しないでください。
- 全文検索サーバーを使用している場合、サーバーの停止、および起動は次の手順で実行することを推奨します。
  - 停止：
    Garoonを停止させた後に全文検索サーバーを停止する
  - 起動：
    Garoonを起動させる前に全文検索サーバーを起動する

操作手順：

1. **Garoon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ローカルのAdministrator権限を持つユーザーでログインします。**
2. **Webサーバーサービスを停止します。**
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 5.15.0のGaroonのインストーラーを起動し、[次へ]をクリックします。**
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。**

インストールが開始されます。

8. **「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。**
9. **Windowsの管理ツールから、「サービス」を開きます。**
10. **「Cybozu_Scheduling_Service_cbgrn」を選択し、[サービスの開始]をクリックします。**
11. **Webサーバーサービスを起動します。**

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_###.log
    ###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.
  - Warning: Trigger cb_cbgrn._queue.notify_to_worker does not have CREATED attribute.

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、Garoonをバージョンアップする手順を説明します。

- OS：Red Hat Enterprise Linux 8
- Webサーバーサービス：Apache 2.4.37
- 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
- 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、Garoon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。
  詳細は、（Linux環境の場合のみ）Garoonに必要なライブラリーをインストールする(25ページ)を参照してください。
- Webサーバーサービス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。
- 全文検索サーバーを使用している場合、サーバーの停止、および起動は次の手順で実行することを推奨します。
  - 停止：
    Garoonを停止させた後に全文検索サーバーを停止する
  - 起動：
    Garoonを起動させる前に全文検索サーバーを起動する

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サーバーサービスを停止します。**

```
[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サービスの状態を確認します。**

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

MySQLサービス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. **httpd.confを確認し、KeepAliveの設定が無効であることを確認します。**

KeepAliveの設定の確認・変更方法については、次のページを参照してください。
詳細は、（Linux環境の場合のみ）ApacheのKeepAlive設定を無効にする(20ページ)を参照してください。

補足

- KeepAliveを有効にする場合は、環境に応じてKeepAliveTimeoutの値を調整してください。KeepAliveTimeoutの値が大きいと、Garoonにアクセスが多いときに動作遅延が起こりやすくなります。

6. **THP機能が無効になっていることを確認します。**

```
[root@garoon admin] # cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/
enabled
```

「never」が[ ]で囲まれていれば、THP機能は無効になっています。
例：

```
always madvise [never]
```

「[always] madvise never」または「always [madvise] never」と表示された場合はTHPが有効になっています。
THP機能が有効になっている場合はTHP機能を無効にします。詳細は、（Linux環境の場合のみ）transparent hugepages(THP)機能を無効にする(21ページ)を参照してください。

7. **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。**
8. **インストーラーを実行します。**

```
[root@garoon admin] # sh grn-5.15.0-linux-x64.bin
```

9. **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。**

```
Garoon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'.
```

10. **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。

11. **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。**

```
Garoon 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］:
```

12. 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:
```

13. 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］:
```

14. 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...

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
```

15. 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
```

16. 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...
```

17. サーバーマシンのWebサーバーサービスを起動します。

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

18. サーバーマシンのWebサーバーサービスが起動したことを確認します。

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

Webサーバーサービスが起動していると、動作状況に active (running) と表示されます。
動作状況の表示例：

```
Active: active (running)
```

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。
  - Garoon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ることがありますが、対応は必要ありません。インストールは正常に完了しています。
  - Warning: Using a password on the command line interface can be insecure.
  - Warning: Trigger cb_cbgrn._queue.notify_to_worker does not have CREATED attribute.

3.4. 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。

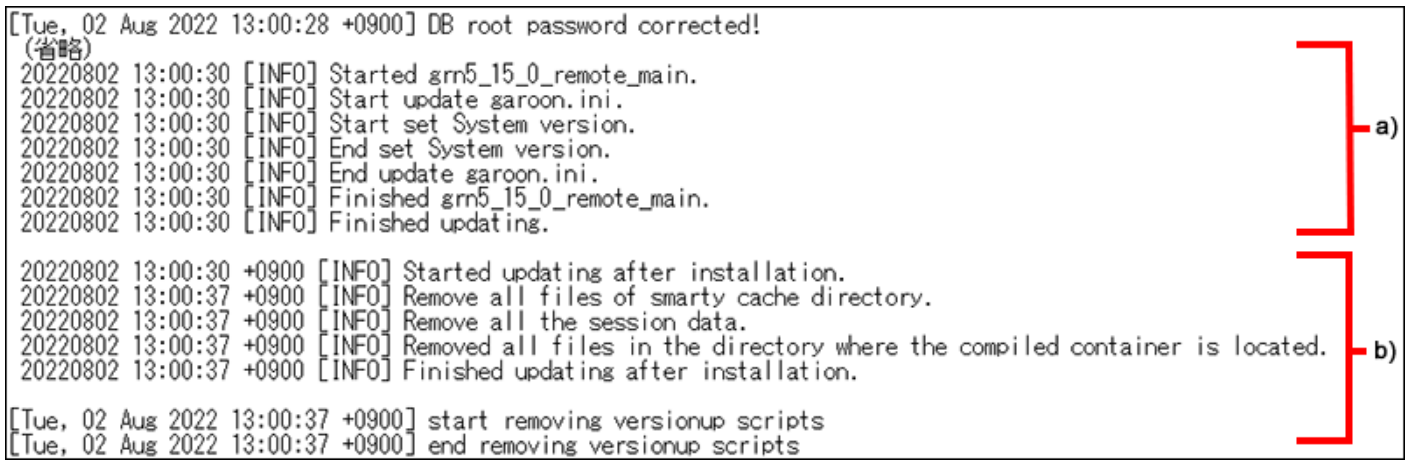
- MySQLの更新結果
- Garoonで使用するデータの更新結果
- 更新プログラムの実行結果

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Garoon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：**
  - MySQLのインストールログ：C:\WINDOWS\SysWow64_cb_installer.log
  - 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：**
  - Garoon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

更新プログラムの実行結果（versionup_###.log）の見かた

Windows環境を例として説明します。



a）：Garoon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。
  パートナーは、製品サイトのサイボウズのパートナーネットワークで検索できます。

MySQLのインストールログ（_cb_installer.logまたはinstall_cyde.log）の確認

MySQLのインストールログにエラーが出力されているかどうかを確認します。
Windows版の場合、次のエラーが出力されることがありますが、バージョンアップは正常に完了しています。

```
[ERROR] Check Groupmail
[ERROR] Command = -c "C:\Inetpub\scripts\cbgrn\php.ini" -C -q -d
output_buffering=false "ディレクトリーパス\check_groupmail.csp"
```

ただし、上記のエラーに加えて次のエラーが出力されている場合、バージョンアップに失敗しています。

```
[ERROR] failed = 1
```

対処方法については、バージョンアップに失敗したGaroonの復旧方法(78ページ)を参照してください。

MySQLのエラー（error.log）の確認

MySQLのエラーログにエラーや警告が出力されているかどうかを確認します。
エラーや警告が出力されている場合、バージョンアップ終了後にMySQLを再起動してください。
再起動したときにerror.logにエラーや警告が出力されなければ、バージョンアップは正常に完了しています。

補足

- 次の警告、またはエラーについては、対応は必要はありません。バージョンアップは正常に完了しています。
  - [Warning] 'NO_AUTO_CREATE_USER' sql mode was not set.
  - [Warning] '（文字列）' entry '（文字列）' ignored in --skip-name-resolve mode.
  - [Warning] [MY-010995] [Server] Error in renaming mysql_index_stats.ibd
  - [Warning] [MY-011068] [Server] The syntax '--ssl=off' is deprecated and will be removed in a future release. Please use --tls-version=invalid instead.

LDAPにSSLで接続するために必要な設定を確認する

Garoon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、SSL/TLSを使用して、LDAPサーバーに接続するために必要な設定を参照してください。

ライセンスを登録する

4.10.x以前のバージョンからGaroonをバージョンアップした場合は、バージョン 5.15.0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、Garoon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Garoon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」タブを選択します。**
3. **[ライセンス] をクリックします。**
4. **[ライセンスの管理]をクリックします。**
5. **[ライセンスを登録する]をクリックします。**
6. **ライセンスキーを入力し、[登録する]をクリックします。**
7. **ライセンスの内容を確認し、[登録する]をクリックします。**

天気データを受信する

バージョンアップ直後は、天気データが一時的にクリアされます。天気データは6時間ごとに自動取得されますが、場合によっては最長で6時間前後天気が表示されません。
バージョンアップ後、すぐに天気データを受信したい場合は、手動で天気データを受信します。

操作手順：

1. **システム管理者のアカウントでGaroonにログインします。**
2. **「システム管理」画面で、「各アプリケーションの管理」タブを選択します。**
3. **[ネット連携サービス]をクリックします。**
4. **[イベントデータの受信]をクリックします。**

5. 天気予報のチェックボックスを選択し、[受信する]クリックします。

全文検索サーバーを起動する

全文検索サーバーを使用している場合は、全文検索サーバーが動作しているサーバーマシンで、WorkerとSolrを起動します。
全文検索サーバーの起動は、Garoonを起動させる前に実行することを推奨します。

Windows環境の場合

1.Windowsの管理ツールから、「サービス」を開きます。
2.次のサービスを選択し、[サービスの開始]をクリックします。

- Cybozu_SearchServer_Worker
- Cybozu_SearchServer_Solr

Linux環境の場合

次のコマンドを順に実行します。

```
/etc/init.d/cbss_worker start
/etc/init.d/cbss_solr start
```

サービスを起動する方法の詳細は、全文検索サーバーガイドを参照してください。

全文検索サーバーのインデックスを更新する

全文検索サーバーを利用している場合は、全文検索サーバーのインデックスを更新します。
バージョンアップ後にfull_index.cspを実行してインデックスを再作成した場合は、インデックスの更新は不要です。

インデックスの更新がGaroonにかける負荷は低いため、業務時間中でもインデックスを更新できます。

- **インデックスを更新するタイミング**
  次のバージョンから、最新版のGaroonにバージョンアップする場合は、バージョンアップ後にインデックスを更新してください。
  - Garoon 4.0.x
  - Garoon 4.2.0
  - Garoon 4.2.1
  - Garoon 4.2.2
    Garoon 4.2.3以降から、最新版のGaroonにバージョンアップした場合、インデックスを更新する必要はありません。
- **コマンド実行後に表示されるメッセージ**
  コマンドを実行すると、メッセージおよびスペースに関するデータのインデックスが更新されます。表示されるメッセージは、次のとおりです。
  - メッセージに関するデータのインデックスが更新された場合：
    「Finish indexing of message data.」と表示されます。Garoonで、メッセージに関するデータを検索できれば、インデックスの更新は完了です。
  - スペースに関するデータのインデックスが更新された場合：
    「Finish indexing of space data.」と表示されます。Garoonで、スペースに関するデータを検索できれば、インデックスの更新は完了です。
  - インデックスの更新が不要だった場合：
    「No need to update index.」と表示されます。

補足

- インデックスを更新している間も、全文検索を利用できます。

Windows環境の場合

1. **サーバーマシンにローカルの Administrator権限を持つユーザーでログインします。**
2. **コマンドプロンプトを起動し、次のディレクトリーに移動します。**

```
（CGI ディレクトリー）/（インストール識別子）
```

例：

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

3. **次のコマンドを入力し、Enterキーを押します。**

```
.\grn.exe -C -q code\command\fts\update_index.csp exec
```

Linux環境の場合

1. **サーバーマシンにrootユーザーでログインします。**
2. **次のディレクトリーに移動します。**

```
（CGI ディレクトリー）/（インストール識別子）
```

例：

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

3. **次のコマンドを入力し、Enterキーを押します。**

```
./grn.cgi -C -q code/command/fts/update_index.csp exec
```

ワークフローの不要なデータを削除する

バージョンアップ前のGaroonでワークフロー機能を利用していた場合、不要なデータの削除が必要になる場合があります。不要なデータを削除することで、データ量の削減とパフォーマンスの向上を見込めます。
不要なデータを削除するツールを提供しています。ツールの実行方法などの詳細は、不具合情報公開サイトの「申請経路ステップの分岐条件の変更」画面で[変更する]をクリックすると、データベース内で経路分岐に関するレコードが重複する場合がある。という記事を参照してください。（日本語のみの提供です）

掲示板の画像に欠落がないか確認する

バージョンアップ前に、次のバージョンのGaroonを使用していた場合、Garoonの掲示板に投稿された画像の一部が欠落している可能性があります。

- バージョン 5.0.0、5.0.1、または5.0.2（パッチ未適用）

この欠落は、上記バージョンのGaroonの使用中に起こる可能性があるものです。バージョンアップによって発生するものではありません。

バージョン 5.15.0のGaroonには、欠落した画像の一覧を出力するツールが同梱されています。ツールを実行し、欠落した画像がないかどうか確認してください。
不具合の詳細と、ツールの実行方法については、不具合情報公開サイトの掲示板に関するデータ欠落の脆弱性という記事を参照してください。（日本語のみの提供です）

3.5. バージョンアップに失敗したGaroonの復旧方法

バージョン 5.15.0のGaroon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Garoonに復旧します。

操作手順：

1. **バージョンアップのログをバックアップします。**
   失敗したバージョンアップのログをバックアップします。このログは、失敗の原因を調査する際に必要です。バックアップが必要なログは、ログを確認する(71ページ)を参照してください。

2. **Garoon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。
   詳細は、アンインストールする(81ページ)を参照してください。

3. **元のバージョンのGaroonを新規でインストールします。**
   バージョンアップ前にGaroonのService Packを適用していた場合は、同じService Packを適用します。
   バージョン 5.9.xまでのインストール方法は、インストールガイドを参照してください。

4. **バックアップしたGaroonのデータをリストアします。**
   バージョンアップ前にバックアップしたGaroonのデータを、手順3でインストールしたGaroonにリストアします。
   データのリストア方法は、バックアップとリストアを参照してください。

補足

- 上記以外の方法では、Garoonを復旧できません。
- バージョン 5.x.x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できます。アーカイブライブラリーへのログインに必要なユーザー名とパスワードについては、サポートオンラインの「アーカイブライブラリー」を参照してください。
  サポートオンラインにアクセスするには、Administrator権限を持つユーザーでGaroonにログインします。次に、ヘッダーの管理者メニューアイコンをクリックし、[サポート]をクリックします。「サポート」画面が表示されたら、画面の指示にしたがって操作を進めてください。

4 章 アンインストール

Garoon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Garoon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、Garoonを完全にアンインストールできない場合があります。
- 全文検索サーバーを利用している環境で、次の条件に該当する場合は、先に全文検索サーバーをアンインストールしてから、Garoonをアンインストールしてください。Garoonを先にアンインストールすると、全文検索サーバーのアンインストールが正常に完了しない場合があります。
  - 全文検索サーバーとGaroonを同一サーバー、同一ディレクトリーにインストールしている
  - Garoonのアンインストールで、「完全アンインストール」を選択する

  条件に該当する環境下で、Garoonを先にアンインストールし、全文検索サーバーを正常にアンインストールできなくなった場合は、サイボウズにお問い合わせください。

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ローカルの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 5.15.0 (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、［完了］をクリックします。**
   アンインストール完了後、コンピューターを再起動するかどうかの選択ダイアログが表示される場合があります。続けてMySQLをアンインストールする場合は、「いいえ、後でコンピュータを再起動します。」を選択します。
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

- Garoon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、Garoonをアンインストールしてもアンインストールされません。必要に応じて、Garoon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。

4.2. Linux環境でアンインストールする

Linux環境で、Garoon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、Garoon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-5.15.0-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. **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。

7. **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

- Garoon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、Garoonをアンインストールしてもアンインストールされません。必要に応じて、Garoon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サービスの、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。

5.1. サービスを起動する

MySQLサービス、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。**
   Garoon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サービスを起動します。**

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

   Garoon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サービスを起動します。

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
   ```

5.2. サービスを停止する

スケジューリングサービス、MySQLサービスの順に停止します。

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。**
   Garoon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サービスを停止します。**

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

Garoon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サービスを停止します。

6 章 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、Garoon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4つに分類されます。

- CGIアプリケーション
- MySQL
- 全文検索サーバー
- 画像ファイル

6.1. Windows環境のファイル構成

CGIアプリケーション

Garoon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の、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

```
C:\inetpub\scripts  CGIディレクトリー
  └ \cbgrnインストール識別子
    ├ \code  Garoonのプログラム
    │  ├ \command
    │  ├ \doc_root
    │  ├ \include
    │  ├ \pear
    │  ├ \plugin
    │  ├ \sched
    │  ├ \smarty
    │  └ \vendor
```

```
    ├ \db
    ├ \extensions    PHPの機能拡張に必要なファイル
    ├ \grn    Garoonの設定に必要な情報
    ├ \help
    ├ \initialize
    ├ \localeGaroonの言語別リソース
    ├ \logs
    ├ \page   Garoonのテンプレートファイル
    ├ \sessiondata   PHPのセッションデータ
    ├ \smarty
    │  ├ \cashed    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
    │
    ├ \cacert.pem
    ├ \common.ini
    ├ \db_error.log
    ├ \garoon.ini
    ├ \garoon_lwc.ini
    ├ \garoon_policy.ini
    ├ \grn.exe
    ├ \grn_initialize.log
    ├ \icudt71.dll
    ├ \icuin71.dll
    ├ \icuio71.dll
    ├ \icuuc71.dll
    ├ \libcrypto-1_1-x64.dll
    ├ \libmariadb.dll
    ├ \libsasl.dll
    ├ \libssh2.dll
    ├ \libssl-1_1-x64.dll
    ├ \LICENSE_en.txt
    ├ \LICENSE_ja.txt
    ├ \LICENSE_zh.txt
    ├ \logger.ini
    ├ \lwc.ini
    ├ \nghttp2.dll
    ├ \php.ini
```

```
    ├ \php8.dll
    ├ \sched.exe
    ├ \sched.ini
    ├ \sched.log
    ├ \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

```
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
    │  ├ \libcrypto-1_1-x64.dll
    │  ├ \libprotobuf-lite.dll
    │  ├ \libssl-1_1-x64.dll
    │  ├ \my_print_defaults.exe
    │  ├ \mysql.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
    │  ├ \sys
    │  ├ \#ib_16384_0.dblwr
    │  ├ \#ib_16384_1.dblwr
    │  ├ \auto.cnf
    │  ├ \error.log
```

```
    │  ├ \ib_buffer_pool
    │  ├ \ib_logfile0
    │  ├ \ib_logfile1
    │  ├ \ib_logfile2
    │  ├ \ibdata1
    │  ├ \ibtmp1
    │  ├ \mysql.ibd
    │  ├ \mysql.pid
    │  ├ private_key.pem
    │  ├ public_key.pem
    │  ├ \slow.log
    │  ├ \undo_001
    │  └ \undo_002
    │
    ├ \etc
    │  ├ \Samples
    │  ├ \my.ini
    │  └ \worker.ini
    │
    ├ \files  Garoonの添付ファイル
    │  └ \cbgrn
    ├ \lib
    │  ├ \plugin
    │  └ \private
    ├ \share
    │  ├ \charsets
    │  └ \english
    └ \tmp
```

全文検索サーバー

全文検索サーバーに関するファイルは、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

```
C:\Program Files\Cybozuインストールディレクトリー
  └ \cbfts全文検索サーバーのファイル
    ├ \conf
```

```
    |  └ \cb
    |    └\fts.json
    └ \logs
```

補足

- Garoonのインストールにより保存される全文検索サーバーに関するファイルは、Garoonから全文検索サーバーに接続するために必要となる情報のみです。全文検索サーバーがインストールされているわけではありません。
  全文検索サーバーをインストールした場合は、上記に加えてより多くのディレクトリーやファイルが保存されます。

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

```
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    Garoonに関する画像ファイルなど
    |  ├ \common
    |  ├ \html
    |  └ \image
    |    ├ \cybozu
    |    ├ \oauth
    ├ \help
    ├ \js     Garoonのヘルプに使用するファイル
    └ \tinymce書式編集に関する画像ファイルなど
```

6.2. Linux環境のファイル構成

CGIアプリケーション

Garoon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の、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

```
/var/www/cgi-bin    CGIディレクトリー
  └ /cbgrnインストール識別子
    ├ /code   Garoonのプログラム
    │  ├ /command
    │  ├ /doc_root
    │  ├ /include
    │  ├ /pear
    │  ├ /plugin
    │  ├ /sched
    │  ├ /smarty
    │  └ /vendor
    │
    ├ /data
    ├ /db
    ├ /extensions    PHPの機能拡張に必要なファイル
    ├ /grn    Garoonの設定に必要な情報
    ├ /localeGaroonのリソース情報
    ├ /logs
    ├ /page   Garoon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
    ├ /common.ini
    ├ /cyss_cbgrn.pid
```

```
    ├ /db_error.log
    ├ /garoon.ini
    ├ /garoon_lwc.ini
    ├ /garoon_policy.ini
    ├ /grn.cgi
    ├ /grn.exe
    ├ /grn_initialize.log
    ├ libmariadb.so
    ├ libmariadb.so.3
    ├ /LICENSE_en.txt
    ├ /LICENSE_ja.txt
    ├ /LICENSE_zh.txt
    ├ /logger.ini
    ├ /lwc.ini
    ├ /php.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

```
/usr/local/cybozu   MySQLに関するファイル類
  ├ /mysql-5.0
    ├ /bin
    │  ├ /my_print_defaults
    │  ├ /mysql
    │  ├ /mysqladmin
    │  ├ /mysqlbinlog
    │  ├ /mysqlcheck
    │  ├ /mysqld
```

```
    │  ├ /mysqld_safe
    │  ├ /mysqldump
    │  └ /mysqlimport
    │
    ├ /data
    │  ├ /cb_cbgrn
    │  ├ /cb_slash
    │  ├ /mysql
    │  ├ /performance_schema
    │  ├ /sys
    │  ├ /#id_16384_0.dblwr
    │  ├ /#id_16384_1.dblwr
    │  ├ /#innodb_temp
    │  ├ /auto.cnf
    │  ├ /error.log
    │  ├ /ib_buffer_pool
    │  ├ /ib_logfile0
    │  ├ /ib_logfile1
    │  ├ /ib_logfile2
    │  ├ /ibdata1
    │  ├ /ibtmp1
    │  ├ /mysql.ibd
    │  ├ /mysql.sock
    │  ├ /mysql.sock.lock
    │  ├ private_key.pem
    │  ├ public_key.pem
    │  ├ /rhel8-153126.pid
    │  ├ /slow.log
    │  ├ /undo_001
    │  └ /undo_002
    │
    ├ /etc
    │  ├ /Samples
    │  ├ /my.ini
    │  └ /worker.ini
    │
    ├ /files
    │  └ /cbgrn
    │
```

```
    ├ /lib
    │  ├ /plugin
    │  └ /private
    │
    ├ /share
    ├ /support-files
    ├ /tmp
    └ /uninstall_cyde_5_0
```

全文検索サーバー

全文検索サーバーに関するファイルは、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

```
/usr/local/cybozuインストールディレクトリー
  └ /cbfts全文検索サーバーのファイル
    ├ /conf
    │  └ /cb
    │    └/fts.json
    └ /logs
```

補足

- Garoonのインストールにより保存される全文検索サーバーに関するファイルは、Garoonから全文検索サーバーに接続するために必要となる情報のみです。全文検索サーバーがインストールされているわけではありません。
  全文検索サーバーをインストールした場合は、上記に加えてより多くのディレクトリーやファイルが保存されます。

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

```
/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    Garoonに関する画像ファイルなど
    │  ├ /common
    │  ├ /html
    │  └ /image
    │    ├ /cybozu
    │    └ /oauth
    ├ /help
    ├ /js画面表示に関するJavaScriptファイルなど
    └ /tinymce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サービス起動スクリプト     ：/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
```

発行日:2026年11月

© Cybozu