

ColdFusion インストール・マイグレーション資料

第1章 ColdFusion 2018 /ColdFusion Builder 2018 について	1
1-1 ColdFusion 2018 のインストールについて	1
1-1-1 本資料でのインストールのポイント	1
1-1-2 インストーラーを入手する	1
1-1-3 インストーラーを起動して ColdFusion をインストールする	2
1-1-4 初期設定ウィザードの実行・ColdFusion Administrator を開く	8
1-1-5 最新のアップデートを適用する	10
1-1-6 ColdFusion と Web サーバー (IIS/Apache) とを接続する	12
1-1-7 IIS / Apache Web サーバーとの接続コネクタを更新する	15
1-1-8 ColdFusion 2018 インストーラーの一覧について	18
1-1-9 ColdFusion 2018 の Windows サービス一覧について	19
1-2 ColdFusion Builder 2018 のインストールについて	20
1-2-1 今回のインストールのポイント	20
1-2-2 軽量版 ColdFusion について	20
1-2-3 インストーラーを入手する	20
1-2-4 インストーラーを起動して ColdFusion Builder をインストールする	21
1-2-5 ColdFusion Builder の起動	24
1-2-6 最新の更新プログラムを適用する	25

第2章 ColdFusion 新バージョンへのマイグレーション	27
2-1 Adobe ColdFusion 2018 リリースについて	27
2-1-1 製品構成について	27
2-1-2 旧バージョンからのバージョンアップ～概要～	28
2-1-3 インストール体系について	30
2-1-4 32bit 版 ColdFusion の廃止について	32
2-1-5 サポートする JVM バージョンについて	32
2-2 マイグレーションを考慮した ColdFusion 2018 インストールのポイント	33
2-2-1 インストールウィザードでの「サーバープロファイルの選択」	33
2-2-2 インストール完了後の「設定の移行ウィザード」について	35
2-2-3 (重要:再掲載) ColdFusion 2018 の最新のアップデートを適用する	36
2-3 インストール後のプログラムの移行について	37
2-3-1 「コードアナライザ」を利用する	37
2-3-2 ColdFusion 2018 の非推奨・非サポート機能について確認する	38
2-3-3 ファイルの文字エンコーディングに関して	39
2-4 Web サーバーについて	40
2-4-1 内部 Web サーバーについて	40
2-4-2 IIS / Apache 経由でのリクエスト (接続コネクタの設定) について	40
2-4-3 旧バージョンの ColdFusion が入っている環境にインストールする場合	42
2-5 ColdFusion Administrator について	45
2-5-1 ColdFusion Administrator に追加された制限の設定	45
2-5-2 セキュアプロファイルを「有効」にした時の Administrator 設定について	50
2-5-3 セッション ID(CFID, CFTOKEN) の扱いの変更	53
2-6 機能や CF タグ・関数で追加された制限の設定	55
2-7 同梱ライブラリ・ドライバの変更や更新 (バージョンアップ) の影響	57
2-8 バージョンアップに伴う処理の変更について	61
2-9 トラブルシュート	63
2-10 その他	70

第1章 ColdFusion 2018 / ColdFusion Builder 2018 について

1.1 ColdFusion 2018 のインストールについて

ここでは、製品の評価・試用を目的に Windows 版の ColdFusion 2018 のインストーラを使ったインストール方法をご紹介します。

ColdFusion は、有償のソフトウェアで Enterprise Edition（エンタープライズ版）と Standard Edition（スタンダード版）の2つのエディションがあり、運用するアプリケーションの規模やサポート環境、使用する機能に応じてエディションを選択できます。

その他に、試用や個人の学習を目的とした無償の体験版（デベロッパー版）も用意されています。

1.1.1 本資料内でのインストールの流れ

- ColdFusion 2018 の「評価・デベロッパー版」をインストールします。
- ColdFusion 2018 インストール時の「オプション」はすべて有効にします。
- インストール時の ColdFusion サーバプロファイルは、「開発用プロファイル」を選択します。
- そのほか ColdFusion2018 がサポートする環境に沿って行います。オンラインマニュアルの該当ページも合わせてご参考下さい。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/installing/preparing-to-install-coldfusion.html>

（ColdFusion をインストールする準備）

1.1.2 インストーラーを入手する

ColdFusion 2018 のインストーラーは、有償版・無償版に違いはありません。ですので、既に社内で ColdFusion 2018 を導入されている場合は、その時に使用したインストーラーを使って「評価・デベロッパー版」としてインストールできます。

※ インストール時にライセンス番号を入力することで、有償版として動作させることができます。

ColdFusion2018 のインストーラーをお持ちで無い場合は、ColdFusion 開発元のアドビ システムズ社のサイトより、体験（評価・デベロッパー）版をダウンロード下さい。

<http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion-family.html>



ページ上部にある「無償体験版」のリンクをクリックすると、Adobe ID を入力するサインイン画面が表示されます。体験版をダウンロードするには Adobe ID（メンバーシップ（会員登録）ID）を入力してログインする必要がありますので、Adobe ID をお持ちで無い方は、画面下部の「Get an Adobe ID（英語）」から作成するか、下記のリンクの手順に従い日本語で入力下さい。

https://helpx.adobe.com/jp/x-productkb/policy-pricing/cpsid_92722.html

Adobe ID を使ってログインすると、アンケート項目が表示され、一番下の欄にインストーラーの選択が表示されます。項目に入力・選択の上、OS と日本語 (Japanese) と表記された ColdFusion インストーラーをダウンロードして下さい

尚、ColdFusion 2018 インストーラーは英語版 / 日本版共通のため English 版を選択してもダウンロードされるファイルは同じです。

※ 今バージョンより 64bit 版のみの提供です。

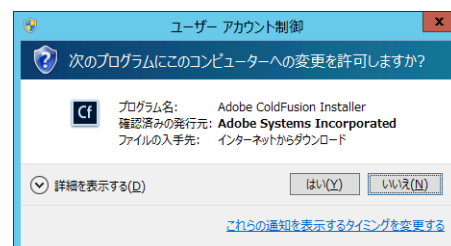
ADOBE COLDFUSION無償体験版 ADOBE COLDFUSION (2018年リリース) をダウンロード
この製品を使用する従業員の数
この製品の導入予定時期
Adobe ColdFusion (2018年リリース) をダウンロード
Adobe ColdFusion (2018年リリース) をダウンロード
Windows 64-bit English 672.80 MB
Linux 64-bit English 682.67 MB
Mac English 463.52 MB
Solaris - 64 bit English 510.66 MB
Linux 64-bit Japanese 682.67 MB
Windows 64-bit Japanese 672.80 MB
Mac Japanese 463.52 MB
Solaris - 64 bit Japanese 510.66 MB

1.1.3 インストーラーを起動して ColdFusion をインストールする

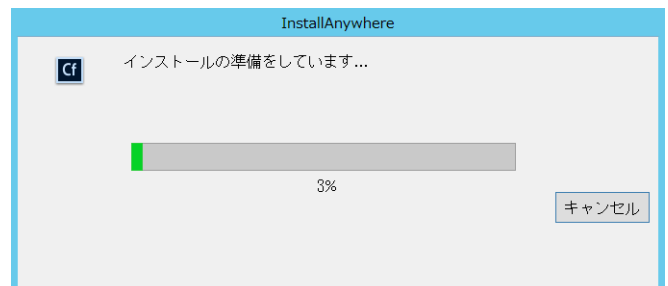
1. インストーラー (画像は Windows 版 ColdFusion 2018 インストーラー) を起動 (ダブルクリック等) します。



2. 起動時に「ユーザー アカウント制御」ダイアログが表示された場合は、[続行] を押して下さい。インストーラーが起動します。

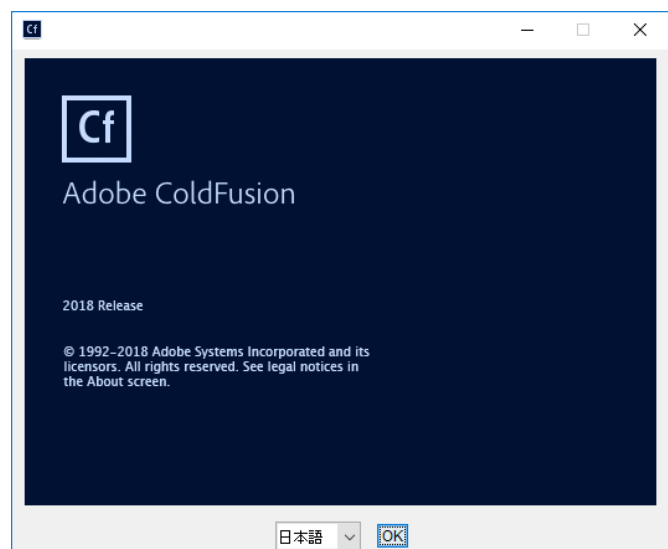


3. インストールウィザードのダイアログが表示されるまでしばらく待ちます。

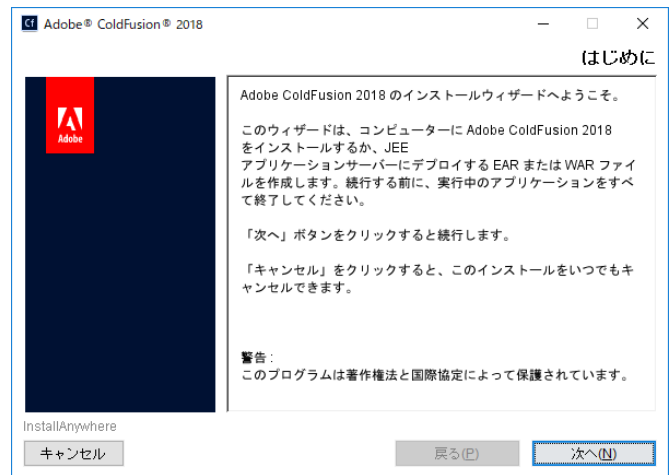


4. ウィザードで使用する言語を選択します。

[English] を選択すると、インストール後の Administrator の画面やメッセージ、設定等が英語になるため、ここでは [日本語] を選択して [OK] を押して進めて下さい。

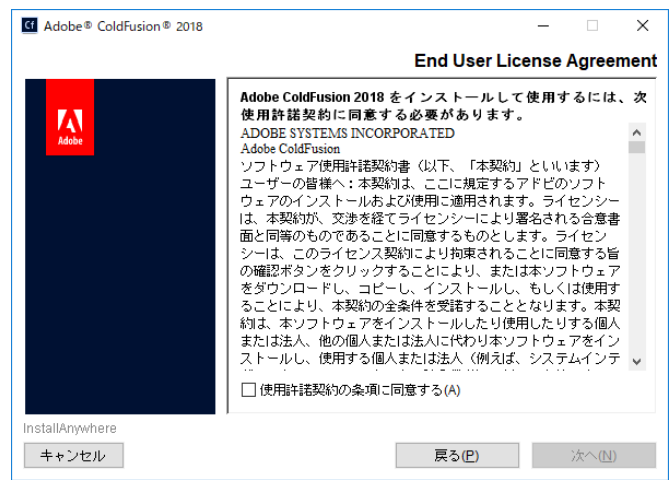


5. 「はじめに」が表示されます。内容を確認し、**[次へ]**をクリックして先に進みます。



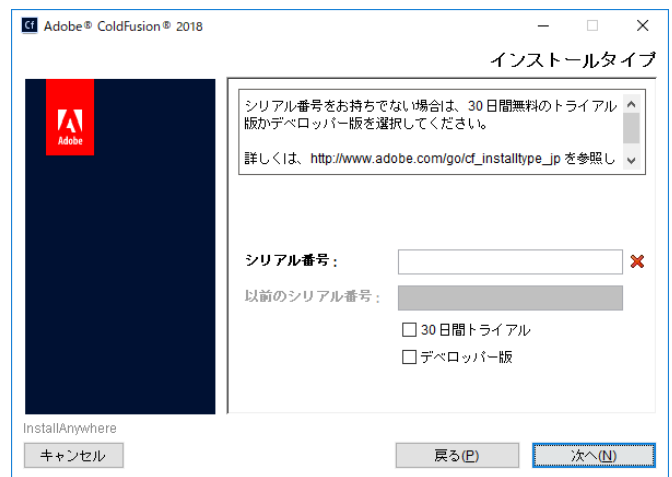
6. 「End User License Agreement (ライセンス契約の同意)」が表示されます。表示されているライセンス規約を確認下さい。インストールを進めるには、**使用許諾契約の条項に同意が必要です**。

※ 製品版ライセンスを入力する際は、使用許諾契約の内容に則した環境でインストールされないと、ライセンス違反を招く場合がありますのでご注意ください（例えば保有ライセンス数を超える CPU コアを有する環境にインストール等）



7. 「インストールタイプ」では、有償版としてインストールする場合は、保有するシリアル番号を入力します。アップグレード版のシリアル番号を入力された場合は、「以前のシリアル番号」にアップグレード対象となった旧 ColdFusion のシリアル番号を入力します。

開発・評価目的でインストールする場合は、「**30 日間トライアル**（30 日経過後デベロッパ版となります）」か「**デベロッパ版**」を選択します。



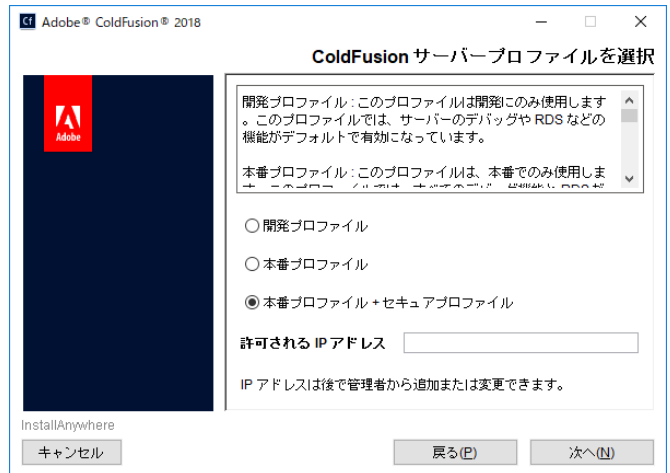
8. 「インストーラ設定」では、製品をインストールする体系を選択します。通常は「**サーバーの設定**」を選択します。

※[JEE 設定] は、Standard Edition では選択できないインストール方法です。ColdFusion とは別に稼働している JEE アプリケーションサーバー上へ ColdFusion のプログラム部をデプロイしたい場合に選択します



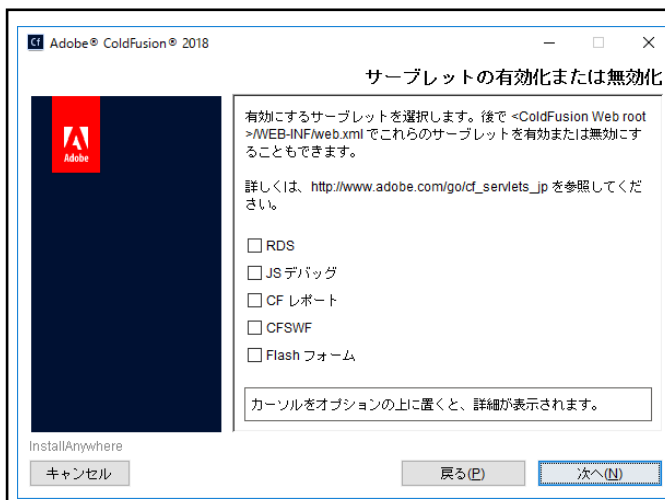
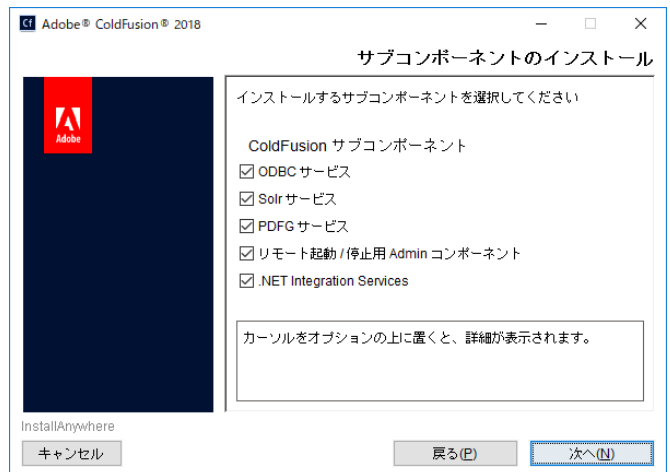
9. 「ColdFusion サーバードプロファイルを選択」は、ColdFusion Administrator のセキュリティレベルを開発向けにするか本番向けにするかを選択するものです。

今回は、試用や学習目的でインストールする場合と同様に、開発の効率を優先する「**開発プロファイル**」を選択して先に進めます。



10. 「サブコンポーネントのインストール」は、オプション機能をインストールするかどうかを選択できます。

今回は、試用・学習目的と同様に、デフォルト (オプションがすべて選択された状態) で先に進めます。もし、本番環境などへのインストールを行う際は必要なオプションのみ選択して下さい。

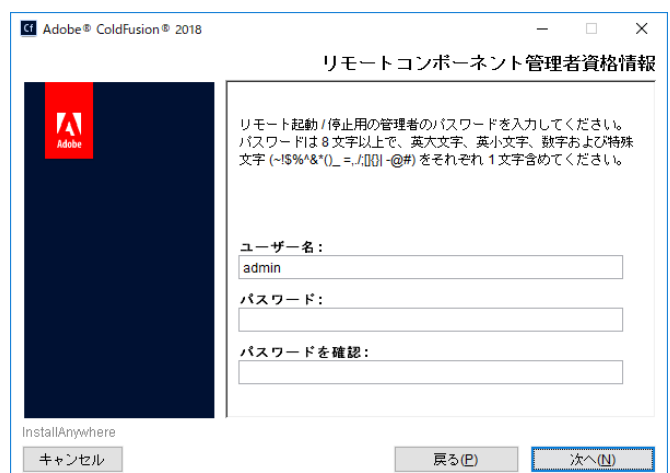


※ サーバードプロファイルの選択画面で「本番プロファイル」を選択して進めると「サーバードプロファイルの有効化/無効化」が表示されます。

ColdFusion の機能として組み込まれている機能の一部をインストール時に無効にすることができます。

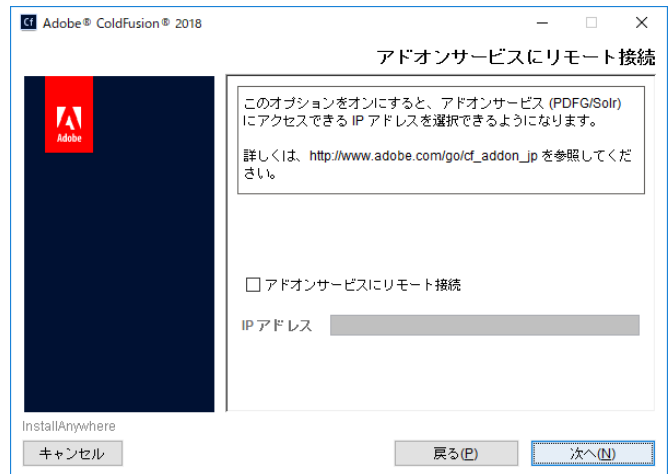
11. 手順 10 で、「リモート起動 / 停止用 Admin コンポーネント」を有効にすると、「リモートコンポーネント Administrator 資格情報」が表示されます。

このオプションは、リモートの ColdFusion Builder から ColdFusion サーバードを起動 / 停止することが可能となり、その際にここで指定したユーザー名・パスワードを使用します。**任意のパスワードを指定**します。

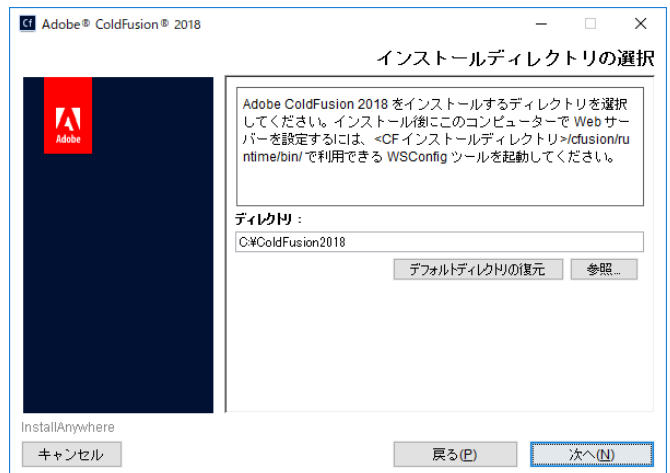


12. 手順 10. で、「Solr サービス」「PDFG サービス」「リモート起動 / 停止用 Admin コンポーネント」のいずれかを有効にすると、それらオプションが動作するアドオン (Jetty) サービスがインストールされます。そのサービスに対してリモートからの接続を行う場合の設定が表示されます。

アドオンサービスをリモートから接続可能にするのは、公開サイトで稼働させる場合などにはセキュリティへの注意が必要となります。今回は、**そのまま (チェックをしないまま)** [次へ] 進みます。



13. 続いて、ColdFusion の設定を行います。「インストールディレクトリの選択」では、ColdFusion をインストールする場所を指定します。

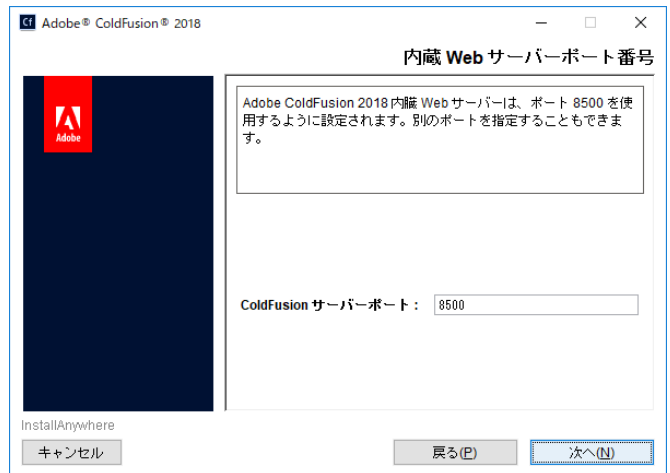


14. 今バージョンでは、インストールの段階で IIS / Apache との接続ができなくなりました。また ColdFusion Administrator への接続は「内蔵 Web サーバー」のみ可能です。そのため、インストールの段階では「内蔵 Web サーバ」の設定を行い、IIS や Apache との接続を希望される場合は、インストールが終わってから「Web サーバー設定ツール」使って接続設定を行います。

ここでは、「**内蔵 Web サーバー**」のポート番号を指定します。デフォルトのポート番号は 8500 です。古い ColdFusion バージョンがインストールされている場合やポートが使われている場合は、番号が繰り下がります。違うポート番号が良い場合はポート番号を変更して下さい。

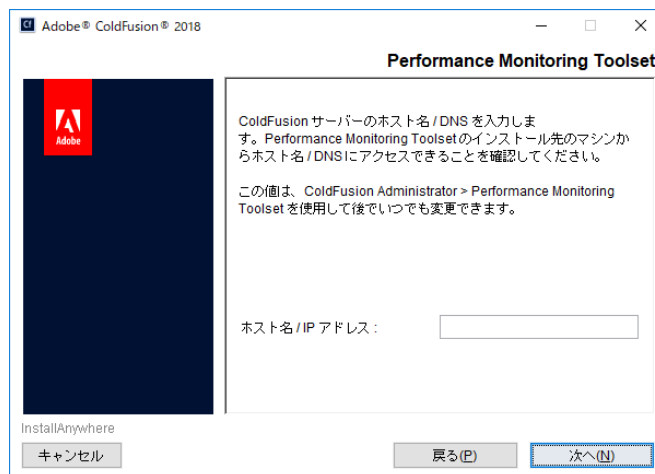
ただしポート番号を変更する場合は一般的な 80 や 443 は指定しないで下さい。内蔵 Web サーバーは開発を目的とした利用や、ColdFusion Administrator へのログインに用いられ、本番利用は想定されていません。

今回は、このまま**表示されたポート番号**を使用します。



15. 「Performance Monitoring Toolset」の設定は、ColdFusion 2018 から追加されました。ホスト名 / IP アドレスには、インストールマシンのホスト名が表示されます。

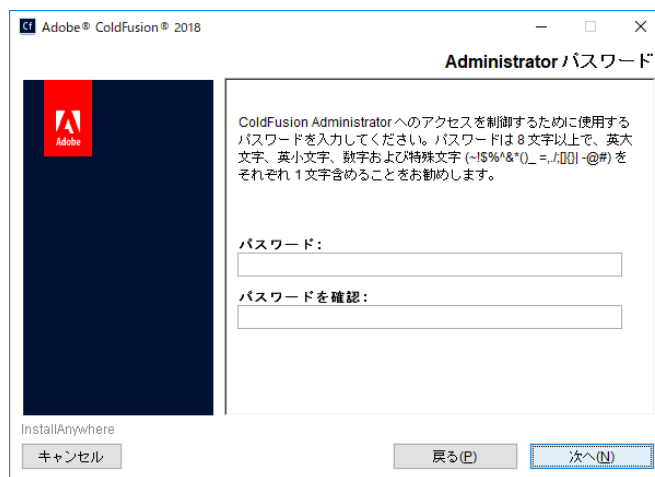
Performance Monitor Toolset を別のマシンにインストールし、そこから今回の ColdFusion サーバーに接続をする際にこの設定を使用します。後から Administrator で設定の変更ができますので、そのまま進めても支障はありません。



16. ColdFusion Administrator (Web ベースの ColdFusion 管理コンソール) にログインするためのパスワードを入力します。

ColdFusion のインストールが終わった後に実行する初期セットアップウィザードでも、このユーザー名・パスワードを使用します。**任意のパスワードを指定して**[次へ]進みます。

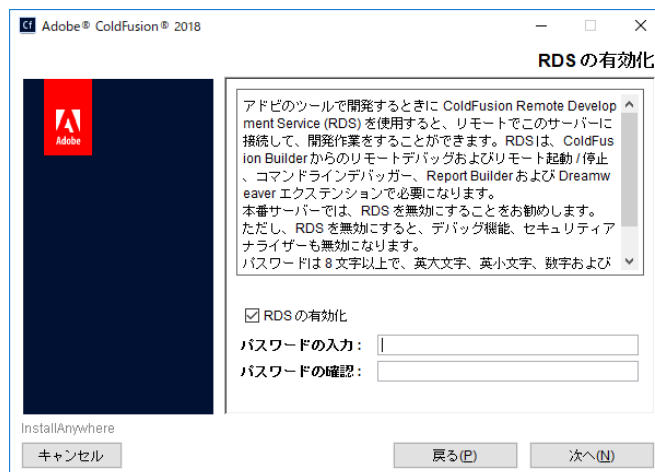
(本番プロファイルを選択した場合はログインユーザー名の変更も可能です)



17. 「RDS の有効化」では、ColdFusion Builder エディターから ColdFusion に接続するための [有効化] とパスワードを指定します。

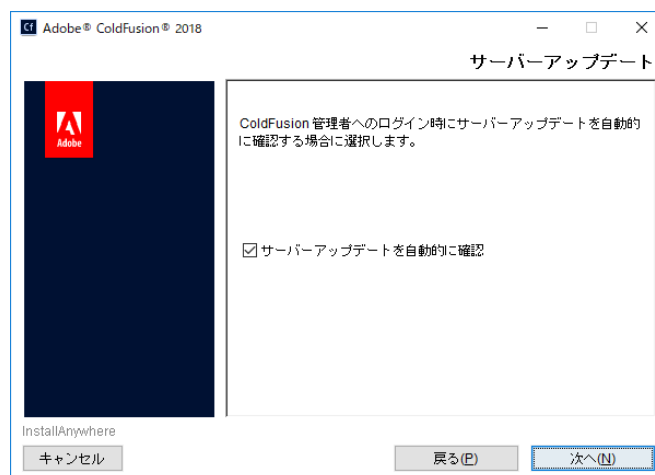
この機能は ColdFusion Builder の画面から ColdFusion に登録されているデータベース接続の確認や、デバッグの実行など、学習や開発を目的として用意されています。

(※ 本番環境では RDS を無効にして下さい。この機能を利用すると、リモートからの接続を許可する事になるため、アタッカーなどから攻撃を受ける懸念が生じます)



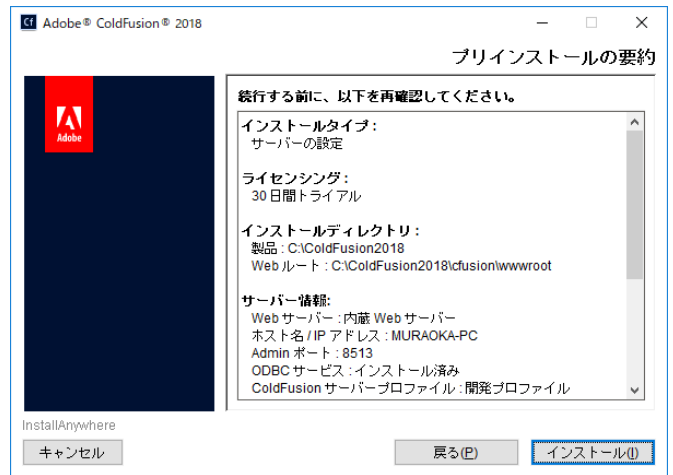
18. 「サーバーアップデート」機能を有効にすると ColdFusion Administrator へログインした際に新しいアップデートがリリースされていないかを自動的にチェックします。新しいアップデートが見つかった場合は画面右上に通知アイコンを表示します。

制限のあるネットワーク配下などで使用する場合を除き、このまま有効な状態で [次へ]に進みます。

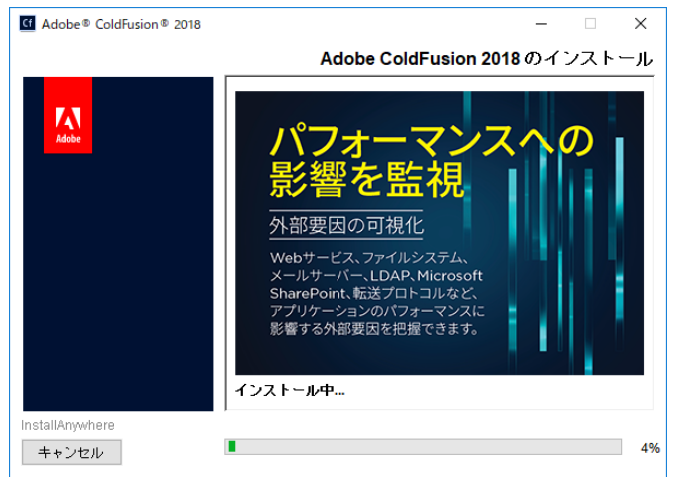


19. インストール前の最終確認が表示されます。ここまで設定・選択した内容についてを一覧で確認することができます。

内容を確認し、[インストール] を押すと ColdFusion のインストールが開始されます。設定内容の変更等を望むときは、該当する項目まで[戻る]か[キャンセル]を押して最初からやり直します。



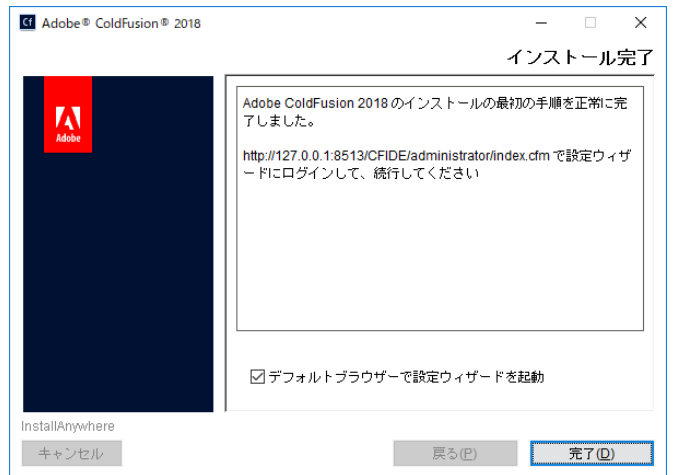
20. ColdFusion 2018 のインストールが始まります。終了するまでしばらく待ちます。



21. インストール処理が終了すると、「インストール完了」画面が表示されます。

インストールが正しく完了した場合は、設定ウィザードへのログインメッセージが表示されます。もし、何らかのエラーメッセージが表示されている場合は、その内容に従い確認を行って下さい。

[完了] を押すと、ブラウザが開き設定ウィザードが起動します。



1.1.4 初期設定ウィザードの実行・ColdFusion Administrator を開く

1. ブラウザが開き、「設定ウィザード (設定の移行ウィザード)」の実行画面が表示されま

初期セットアップを進めるにはログイン認証が必要です。先の手順 16. で入力した ColdFusion Administrator にログインするパスワードを入力して下さい。



2. 設定ウィザードが起動します。ここで、インストール時に指定した各種設定やオプションのインストールが行われます。処理が完了するまでしばらく待ちます。



3. ColdFusion 10, 11, 2016 がインストールされているマシンに ColdFusion 2018 をインストールした場合、設定の「移行」画面が表示されます。

旧バージョンで設定しているデータソースやメール、デバッグなど Administrator の設定を ColdFusion 2018 に移行するかどうかの確認画面が表示されます。



設定を移行する場合は、[次へ] を押し、「エクスポート設定」→「インポート設定」の順に手順を進めます。

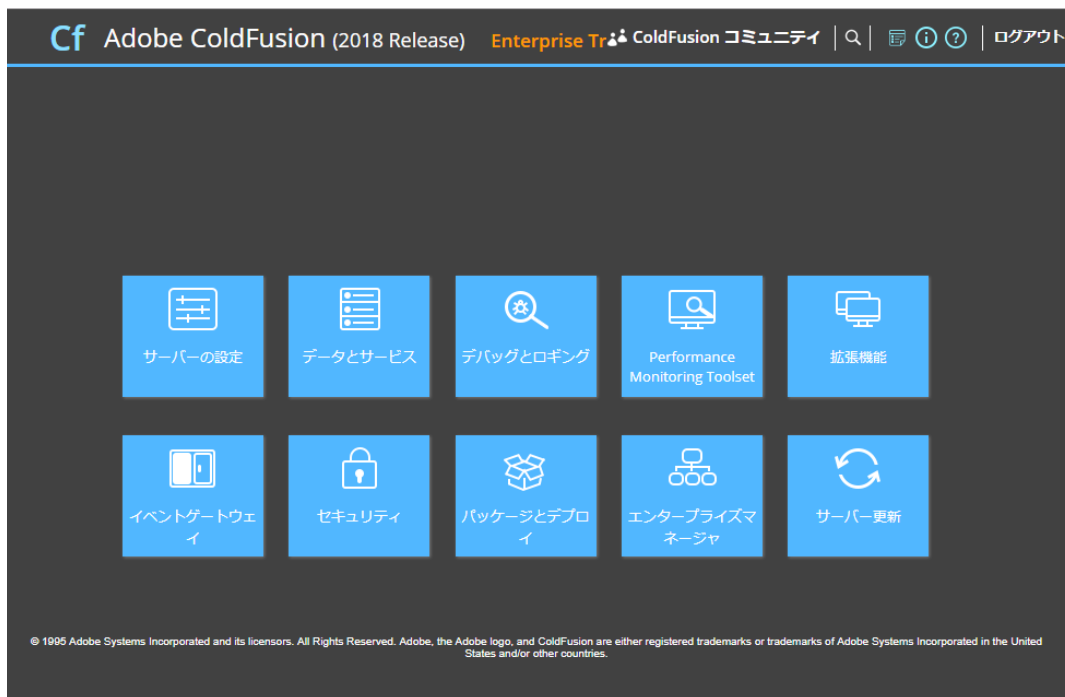
設定を移行しないで、新規の状態ですべてインストールを行いたい場合は、[スキップ] を押しして下さい。



4. 処理が完了すると、「セットアップが完了しました」というメッセージが表示されます。
[OK] を押すと、ColdFusion Administrator が開きます。



5. インストール処理が終了すると、ブラウザが ColdFusion Administrator に切り替わります。



ColdFusion Administrator は ColdFusion で作られている Web サイト (index.cfm ページ) です。すなわち、この画面が表示されていれば ColdFusion が動作しているという確認にもなります。

ColdFusion Administrator では、データベースとの接続設定やスケジュールタスクの登録、デバッグ等、ColdFusion に関するほとんどの設定を行うことができます。

今回は試用・学習を目的に自分のマシンにインストールする例をご紹介しますので、最低限のログイン認証 (パスワードのみを入力) になっていますが、本番運用や社外公開サイトで使用する場合は、ユーザー / 複雑なパスワードの指定のほか、アクセス元の限定 (IP アドレス制限等) を行い、想定外のユーザーによるログインを防ぐ対策を行います。

ColdFusion Administrator の画面デザインが ColdFusion 2018 から変更されました。これまでは左側にメニューが並んでいましたが、今バージョンから大項目がアイコン化され、それぞれのアイコンを選択すると、画面上部に小項目が表示されるようになります。

また、それぞれの設定項目も複数列に整理されて並べられるなど、今までと画面デザインが大きく異なりますが、それぞれの画面で設定できる内容は旧バージョンと同じです。ですので、旧バージョンとの違いは、いくつかの項目が ColdFusion 2018 で追加されたのを除けば、見た目の違いだけです。

1.1.5 最新のアップデートを適用する

製品のリリース後に判明した不具合の修正のプログラムなどは、特別な場合を除き ColdFusion Administrator からインストール可能なアップデートの形で提供されます。

アップデートは累積で提供されるため、最新のアップデートを適用すればそれまでのアップデートが含まれた形でシステムに適応することが可能です。

アップデートの情報はメーカーサイトにて公開されています。アップデートのリリース一覧や、修正された不具合情報、追加の手順がある場合はその情報等が掲載されています。

(CF2018) <https://helpx.adobe.com/coldfusion/kb/coldfusion-2018-updates.html>

(CF2016) <https://helpx.adobe.com/coldfusion/kb/coldfusion-2016-updates.html>

helpx.adobe.com/jp/coldfusion のように helpx.adobe.com/ の後に [jp/](https://helpx.adobe.com/jp/) を加えると日本語ページが (ある場合は) 表示されます。ただし、日本語のページが作成されるまでのタイムラグや、後から英語ページで変更された内容が日本語ページには反映されないなどの理由からお勧めしません。

下記の「ColdFusion Associates のよくある質問 (FAQ)」ページで、参考情報を公開しています。

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2018/>

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2016/>

(参考) アップデータを Administrator からではなく手動で適用する方法はこちらをご覧ください

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cfupd-manually/>

アップデート適用手順：

1. ColdFusion Administrator にログインします。ColdFusion のインストール時に「サーバーアップデート」機能 (先のインストール手順 18.) を有効のままインストールを行った場合、ColdFusion Administrator からアップデート提供ページに通信を行い、最新のアップデートが見つかった際に画面右上で通知アイコンが表示されます。



2. Administrator の一覧から「サーバー更新」アイコンを選択すると、サーバーの更新画面が表示されます。

[使用できるアップデート] タブにアップデートの『ダウンロード』か『ダウンロードとインストール』を行うボタンがあります。

通常は『ダウンロードとインストール』ボタンを押し、アップデートのダウンロード後、そのままインストールを行います。



3. 確認ダイアログが表示されます。続行を押してアップデートのインストールを始めます。アップデートのインストールの際、ColdFusion は自動的にサービスの停止と再起動が行われます。

システムを運用中に作業を行うと、ColdFusion が再起動されることにより提供サービスの中断を招きます。適用のタイミングにご注意下さい。

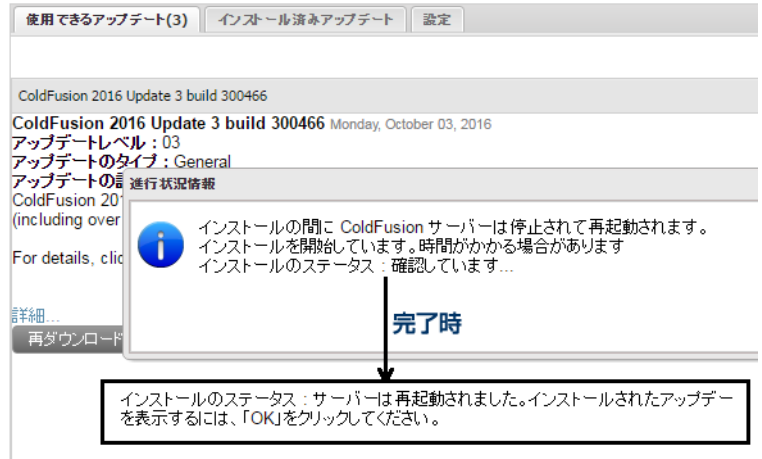


- ダウンロードが始まり、進捗バーが表示されます。ダウンロードが完了すると、続けてインストールが開始されます。

進行状況情報ダイアログが表示されます。「サーバーは再起動されました。インストールされたアップデートを表示するには、「OK」をクリックしてください。」が表示されるのをお待ち下さい。

タイミングによってはブラウザのエラー画面に切り替わる場合があります。その場合はページの更新 ([Ctrl]+[F5]) を押して下さい。

サーバー更新/更新

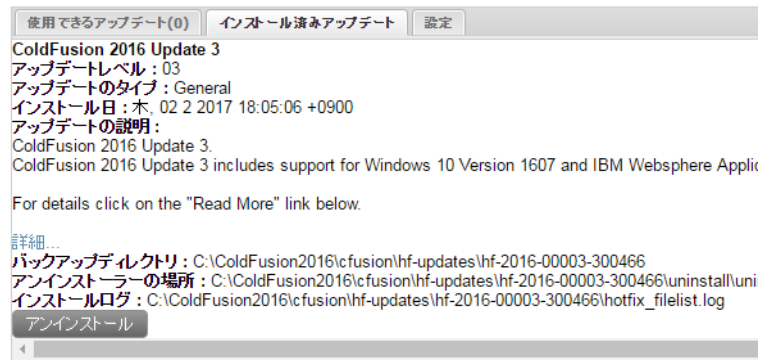


- [OK] ボタンを押すか、ブラウザのページの更新 ([Ctrl]+[F5]) を行うと、ColdFusion が再起動されたため、ログインダイアログが再び表示されます。再度、ログインを行って下さい。
- 「サーバー更新」ページが再び表示されます。

[インストール済みアップデート] に、適用したアップデートが表示されたら、アップデートの適用は完了です。

アップデートの適用によって問題が発生し、適用前に戻したい場合は、[アンインストール] ボタンを押すと、ColdFusion をアップデート適用前に戻すことができます。

サーバー更新/更新



補足 : Oracle Java SE 11 サポートについて (2019年2月記載)

2019年2月に公開された ColdFusion 2018 Update 2、2016 Update 9 より、Oracle 社の Java SE 11 をサポート (以下、Oracle Java11) します。Oracle Java11 は Adobe Systems 社の Web サイトで配布されているものを使用します。サイトからダウンロードした Oracle Java11 は、ColdFusion 2018 / 2016 との組み合わせに限り使用を許可されているもので、この Oracle Java11 を使用するためにお客様側で Oracle 社と個別にサポート契約をする必要はありません。(ColdFusion 2016 では引き続き Oracle Java 8 もサポートします。こちらも同じく Adobe Systems 社の Web サイトで配布され、ColdFusion 2016 の使用に限り許可され、お客様側で Oracle 社と個別にサポート契約をする必要はありません)

今後、Adobe Systems 社はお客様に影響を与える可能性がある Oracle 社とのサポート条件の変更がある場合は、常にお客様に通知します。

Adobe Systems 社のサードパーティ製品のダウンロード：
<https://www.adobe.com/support/coldfusion/downloads.html#additionalThirdPartyInstallers>

新しい Java をインストールした後は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [Java と JVM] の「Java 仮想マシンのパス」を変更します (例: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.3)。変更後に ColdFusion を再起動すると、変更した Java SE で動作します。

参考記事: ColdFusion が使用する JVM を変更する方法について (更新)
<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/administrator/coldfusion-jvm/>

1.1.6 ColdFusion と Web サーバー（IIS/Apache）とを接続する

ColdFusion 2018 より、インストール時に ColdFusion と Web サーバー（IIS/Apache）とを接続する手順がスキップされるようになりました。そのため ColdFusion 2018 のインストール直後は同梱の Web サーバー（開発および Administrator 設定用）を利用してのみ接続が可能です。従来の IIS/Apache と ColdFusion を連携させるためには、後から「Web サーバー設定ツール」を使って登録する必要があります。「Web サーバー設定ツール」は GUI 画面かコマンドラインかのどちらからでも登録や削除を行うことができます。

IIS への接続例を紹介します。

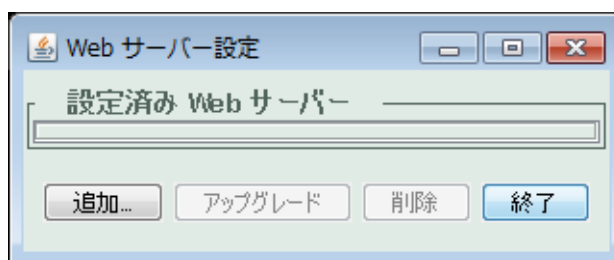
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/configuring-administering/web-server-management.html>

【Windows: GUI で IIS との接続設定を行う場合】

- a. Web サーバ設定ツールを実行します：

```
[cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig.exe
```

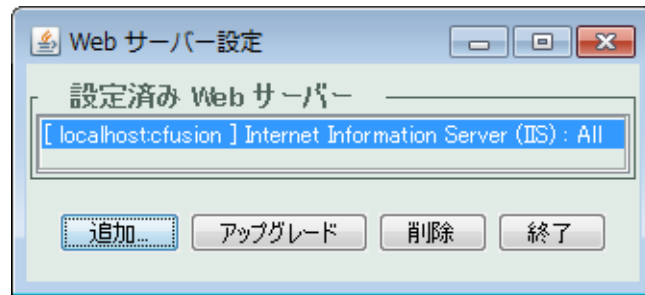
- b. 設定済み Web サーバーが一覧で表示されます。こちらで既存の ColdFusion と IIS との接続設定が確認できます



- c. [追加] ボタンを押すと、「Web サーバー設定の追加」ダイアログが表示されます。



- d. 「AppServer のプロパティ」はそのまま、「Web サーバーのプロパティ」で Web サーバーを「Internet Information Server(IIS)」を選択します。
- e. IIS に登録されている 特定の Web サイトにのみコネクタを指定する場合は、「IIS Web サイト」の一覧から選択します。[All] はすべての Web サイトに対するグローバルな一つの設定を行います。[All-Individually] は、一度に登録されている Web サイトに個々に対する設定を行います（上記の画像の例では、登録されている Web サイト 4 つそれぞれにコネクタを登録します）。
- f. 必要に応じて [詳細] ボタンを押し、「コネクタのロギング」や「接続プール設定（ColdFusion と IIS 間の接続コネクタの数などを設定）」を行います（テスト・開発段階ではデフォルトにします）
- g. [OK] ボタンを押すと「Web サーバーの再起動」の確認ダイアログが表示されます。[はい] を選ぶと、コネクタが追加されます。



【Windows: コマンドで IIS との接続設定を行う場合】

- a. コマンドプロンプトを管理者権限で開き、wsconfig.exe の場所に移動します：

```
cd [cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\
```

- b. IIS に対する接続コネクタを登録します

例 1：すべての Web サイト (All) に対して設定を行う場合
(-v を付けると詳細が出力されます)

```
wsconfig.exe -ws iis -site All -v
```

例 2：Default Web Site に対して設定を行う場合

```
wsconfig.exe -ws iis -site "Default Web Site" -v
```

(出力例)

```
command line: -ws iis -site Default Web Site -v
```

```
Created file C:\ColdFusion2018\config\wsconfig\1\isapi_redirect.dll
```

```
Created file C:\ColdFusion2018\config\wsconfig\1\README
```

```
Wrote file C:\ColdFusion2018\config\wsconfig\wsconfig.properties
```

```
Stopped "World Wide Web Publishing Service" service
```

```
Started "World Wide Web Publishing Service" service
```

```
The Internet Information Server (IIS) connector was installed to "Default Web Site"
```

- c. 接続設定を確認します

```
wsconfig.exe -list
```

(出力例)

```
There are 1 configured sites and 3 unconfigured sites.
```

```
Configured Site Number and Site Name:
```

```
1      Default Web Site
```

```
Unconfigured Site Number and Site Name:
```

```
0      All
```

```
2      forum
```

```
3      cfcafeteria
```


【Linux: GUI で Apache との接続設定を行う場合】

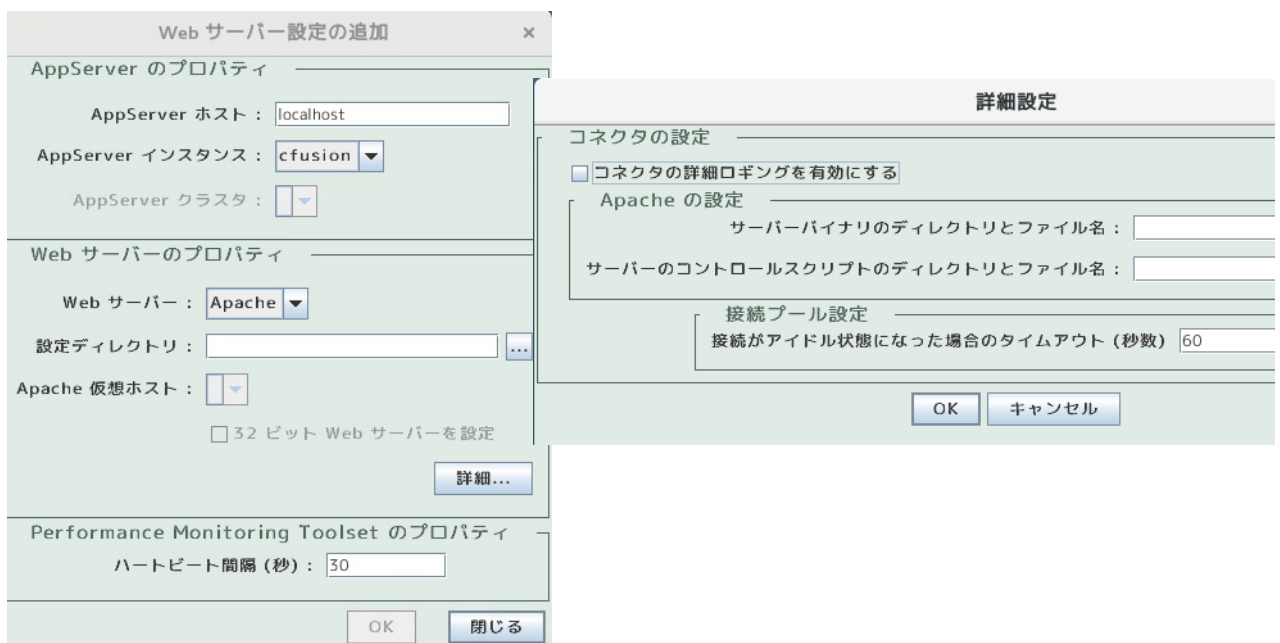
- a. GUI 上で端末コンソールを開き、root または sudo にて Web サーバ設定ツールを実行します：

```
[cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig
```

- b. 設定済み Web サーバーが一覧で表示されます。こちらで既存の ColdFusion と Apache との接続設定が確認できます



- c. [追加] ボタンを押すと、「Web サーバー設定の追加」ダイアログが表示されます。



- d. 「AppServer のプロパティ」はそのまま、「Web サーバー」のプロパティで「Apache」を選択します。
 e. 「設定ディレクトリ」には、Apache の httpd.conf ファイルが置かれているフォルダを指定します。
 「Apache 仮想ホスト」は特定の仮想ホストのみに接続の設定を行いたい場合に選択します。
 f. [詳細] ボタンを押すと、詳細設定ダイアログが開きます。「Apache の設定」で、「サーバーバイナリ (Apache のバイナリファイル)」を、「サーバーのコントロールスクリプトのディレクトリとファイル名 (apachectl)」のファイル名とパスを指定します。
 g. [OK] ボタンを押すと「Web サーバーの再起動」の確認ダイアログが表示されます。[はい] を選ぶと、コネクタが追加されます。

【Linux: コマンドで Apache との接続設定を行う場合】

- a. 端末コンソール上で、wsconfig の場所に移動します：

```
cd [cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\
```

- b. root または sudo にて Apache に対する接続コネクタを登録します

```
例： ./wsconfig -ws Apache -bin /opt/apache2/bin/httpd -script /opt/apache2/bin/apachectl -dir /opt/apache2/conf -v (-v を付けると詳細が出力されます)
```

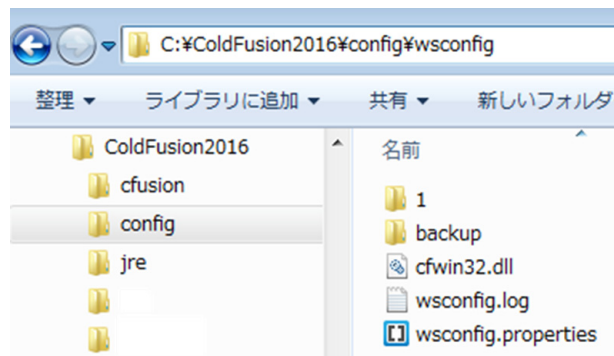
- c. 接続設定を確認します

```
./wsconfig -list
```

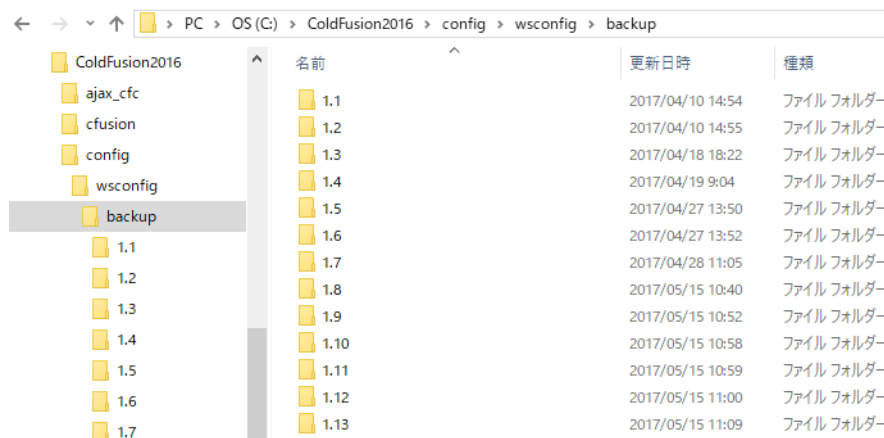
(出力例)

```
Apache : /etc/httpd/conf (All)
```

設定されたコネクタファイルは、[cf2018_root]/config/wsconfig フォルダ内に登録順に「1」「2」「3」と作成されていきます。それぞれのフォルダには、コネクタファイルやコネクタの設定ファイルなどが置かれています。



また、コネクタの登録や更新・削除を行った際には「backup」フォルダに設定ファイルのバックアップが保存されるため、コネクタに手動で設定の変更等を行っている場合は、更新や再登録の際に初期化された設定を「backup」フォルダに置かれた旧設定を見ながら再設定などを行うことができます。



メモ：<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/installing/configuring-your-system.html>
 (『システムの設定』内、『Web サーバーの設定』)

1.1.7 IIS / Apache Web サーバーとの接続コネクタを更新する

ColdFusion のアップデートには、IIS / Apache Web サーバーとの接続コネクタのバージョンアップが含まれる場合があります。

既に接続コネクタを登録している環境では、適用するアップデート(いくつかのアップデートをスキップして適用する場合は、その間のアップデートも該当)に接続コネクタのバージョンアップが含まれているかを、メーカーサイトのアップデート情報などでご確認ください。コネクタのバージョンアップが含まれている場合は、アップデートの適用後にコネクタのバージョンアップ作業が必要です。

ColdFusion 2018 では Update 2 でコネクタのバージョンアップが行われています。また一つ前の ColdFusion 2016 でも同様のバージョンアップが Update 8 で行われています。新規に ColdFusion をインストールした際は、インストールした直後にコネクタの登録をするのではなく、最新のアップデートをあてた後にコネクタの登録を行うことをお勧めします。

- 【注意】 接続コネクタの「再設定 (再インストール)」と「アップグレード」の違い

接続コネクタのバージョンアップには 2 種類あります。どちらの方法でバージョンアップするかについては、アップデートのページに記載されていますので、そちらで確認します。例えば 先の例 (2018Upd2 または 2016 Upd8 のバージョンアップ) の再は、接続コネクタを再インストールするようとの指示があります。

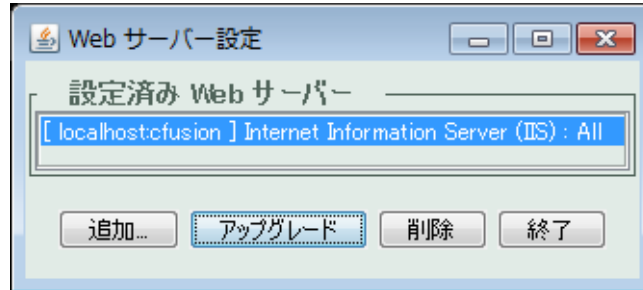
- アップグレード
「Web サーバー設定ツール」の [アップグレード] ボタンを押せば、コネクタファイルの更新を行います。
- 接続コネクタの再設定 (再インストール)
接続コネクタに新たなパラメーターが追加された場合などは、接続コネクタを再定義 ([削除] ⇒ [追加]) します。

【GUIで行う場合】

- a. Web サーバ設定ツールを実行します：

[cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig.exe または wsconfig(Linux の場合)

- b. 設定済み Web サーバーが一覧で表示されます。既存の ColdFusion と Web サーバーとの接続設定が確認できます



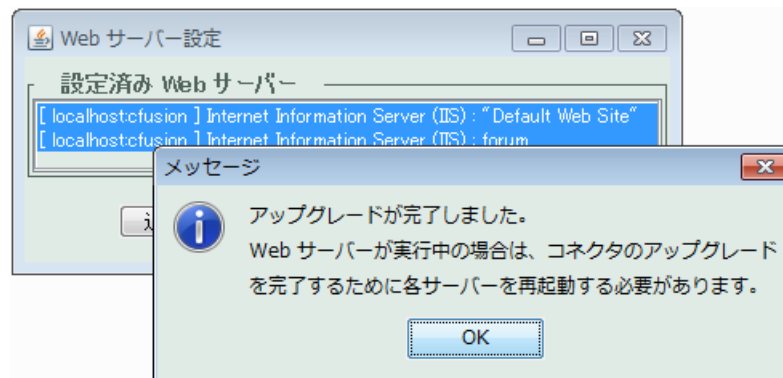
- 例 1： 上記は、IIS を利用しており、(: All なので)IIS の「すべてのサイト」に対する共通の設定として接続設定がされています。



- 例 2： 上記は、IIS を利用しており、IIS に登録されているサイトの「Default Web Site」と「forum」に対して接続設定がされています。

- c. 接続コネクタの再設定 ([削除] ⇒ [追加]) をするように指示されている場合は、設定済み Web サーバーの一覧からサイトを選択し、[削除] ボタンを押して登録を削除して下さい。そして **12 ページの「1.1.6 ColdFusion と Web サーバー (IIS/Apache) とを接続する」**の内容に沿って再びコネクタの登録を行って下さい。

「アップグレード」をするように指示されている場合は、[アップグレード] ボタンを押します。処理が完了するとダイアログが表示されますので、[OK] を押して下さい。設定済み Web サーバーが複数ある場合は、すべての Web サーバーに対してこの作業を行ってください。



【コマンドで行う場合】

- a. コマンドプロンプトを管理者権限で開き、wsconfig.exe の場所に移動します：

```
cd [cf2018_root]\cfusion\runtime\bin\
```

- b. 設定済み Web サーバーを一覧で表示します

```
wsconfig.exe -list または ./wsconfig -list (linux の場合 )
```

例 1：Internet Information Server (IIS)：

```
There are 4 configured sites and 0 unconfigured sites.
```

```
Configured Site Number and Site Name:
```

```
0      All
1      Default Web Site (All)
2      forum (All)
3      cfcafeteria (All)
```

上記は、IIS を利用しており、(: All なので)IIS の「すべてのサイト」に対する共通の設定として接続設定がされています。

例 2：Internet Information Server (IIS)：

```
There are 2 configured sites and 2 unconfigured sites.
```

```
Configured Site Number and Site Name:
```

```
1      Default Web Site
2      forum
```

```
Unconfigured Site Number and Site Name:
```

```
0      All
3      cfcafeteria
```

上記は、IIS を利用しており、IIS の「Default Web Site」と「forum」に対して接続設定がされています。

- c. 接続コネクタの再設定 ([削除] ⇒ [追加]) をするように指示されている場合は、設定済み Web サーバーの [削除] を行います。

設定済みコネクタを一度にすべて削除する
wsconfig.exe -uninstall

設定済みコネクタを一つずつ削除する
wsconfig.exe -remove -ws IIS -site forum

削除後は再び **12 ページの「1.1.6 ColdFusion と Web サーバー (IIS/Apache) とを接続する」**の内容に沿って、コネクタの登録を再度行ってください。

接続コネクタの「アップグレード」をするように指示されている場合は、設定済み Web サーバー接続をアップグレードします。

例 1：すべての Web サーバーをアップグレード：
(さらに -v を付けると詳細が出力されます)

```
wsconfig.exe -upgrade
```

例 2：Web サーバーを指定してアップグレード

```
wsconfig.exe -upgrade -ws IIS -site forum
```

GUI またはコマンド実行後、必要に応じて Web サーバーを再起動して下さい (原則として自動的に Web サーバーの再起動が行われますが、それらメッセージが確認できない場合等は念のため手動で Web サーバーの再起動を行って下さい)

1.1.8 ColdFusion 2018 インストーラーの一覧について

2019年6月現在、ColdFusion 2018には以下のインストーラーが公開されています。

- ColdFusion 2018 製品本体のインストーラー**
 ColdFusion 2018 サーバー本体です。本番運用やテスト・開発目的で使用する際に必須となるインストールです。2019年2月より ColdFusion インストーラーが変更され Update 2 が適用済 & 同梱の Java が 11 に変更されています。
- ColdFusion Builder 2018 製品本体のインストーラー**
 ColdFusion ベースのプログラムの開発をサポートする専用エディタです。効率良い開発やデバッグなどを行いたい際にお勧めのツールです。
 (有料エディタ・試用期間あり・ColdFusion2018を購入した際にバンドルされます)

ColdFusion2018 製品本体は **1 ページの「1.1.2 インストーラーを入手する」**で紹介した体験版のダウンロードから、ColdFusion Builder2018 製品本体は **20 ページの「1.2 ColdFusion Builder 2018 のインストールについて」**からダウンロードいただけます。

また ColdFusion 2018 をご購入の場合 (または、旧バージョンの ColdFusion を購入済みで有効な保守サービス (Adobe メンテナンスサービス) をご契約中の方) の ” 導入先の担当者 ” であれば「LWS(アドビライセンスウェブサイト)」からも取得が可能です。

LWS(アドビライセンスウェブサイト) : <https://licensing.adobe.com>
 “ 導入先の担当者の Adobe ID ” ・パスワードでログイン

- 以下は、この資料では使用しない (マイグレーション目的ではない) インストーラーです

製品本体以外のツールのダウンロードは下記から行えます (英語サイト)

<https://www.adobe.com/support/coldfusion/downloads.html>

- (ツール) パフォーマンス管理ツールセット (PMT) のインストーラー**
ColdFusion (2018 release) Performance Monitoring Toolset
 ColdFusion 2018 から追加されたアプリケーション性能管理用のツールです。
- (ツール) サーバー自動ロックダウンのインストーラー**
ColdFusion (2018 release) Server Auto-Lockdown
 ColdFusion 2018 から追加された、高度のセキュリティ設定の自動化ツールです。
- (ツール) API マネージャーのインストーラー (Enterprise 版でのみ使用可能)**
Add-on Installers for ColdFusion (2018 release) API Manager
 ColdFusion 2016 から追加された REST API サービス提供用の管理ツールです。
- (その他) アドオンサービスのインストーラー**
Add-on Services Installers for ColdFusion (2018 release)
 ColdFusion 2018 製品本体インストール時にサブコンポーネント (Solr サービス、PDFG サービス、リモート起動/停止用 Admin コンポーネント) のいずれも選択せず後からそれらサブコンポーネントを追加でインストールしたい場合に限り利用します。
- (その他) .NET 統合サービスのインストーラー**
ColdFusion (2018 release) .NET Integration Service Installer
 ColdFusion 2018 製品本体インストール時にサブコンポーネント (.NET Integration Service) を選択せず、後からこのサブコンポーネントを追加でインストールしたい場合に限り利用します。
- (その他) サイレントインストーラープロパティファイル**
COLDFUSION Silent Installer Properties
 ColdFusion 2018 製品本体をインストールウィザードを使用しないで直接インストールしたい場合の、あらかじめ設定内容を定めておくプロパティファイルです。

- インストーラーから除外された古いライブラリについて

ColdFusion 2018 の製品本体インストーラーでは、非推奨機能となっている Portlets や古い JavaScript ライブラリ (YUI や Spry) が同梱されていません。このライブラリを使用している機能 (下記参照) をご利用の方は、ColdFusion2018 をインストールした後に、下記よりライブラリをダウンロードし、所定の場所に配置して下さい。

ライブラリのダウンロード (英語サイト) :
<https://helpx.adobe.com/coldfusion/deprecated-features.html>

→日本語サイトは一つ前のバージョンである ColdFusion2016 の情報となりますがダウンロードするライブラリは同一です :

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/deprecated-features.html>

古い JavaScript ライブラリのダウンロード先

- YUI (cftree、cfcalendar、cfautosuggest、cfmenu など)
https://cfdownload.adobe.com/pub/adobe/coldfusion/2016/deprecated_features/yui.zip
- Spry (cfsprydataset など)
https://cfdownload.adobe.com/pub/adobe/coldfusion/2016/deprecated_features/spry.zip

参考手順

- a. Portlets を配置される場合は ColdFusion サーバーのサービスを停止します
- b. ダウンロードしたライブラリを解凍ソフトを使い解凍します
- c. 解凍したライブラリを下記の場所に配置します

Portlets の場合 : 解凍された lib と wwwroot フォルダを <cf_root>/cfusion 内に配置します

YUI, Spry の場合 : 解凍された wwwroot フォルダを <cf_root>/cfusion 内に配置します。

ただし、ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] - [設定] 画面の「デフォルト ScriptSrc ディレクトリ」で、別のディレクトリを指定した場合は、指定した先のフォルダ構成に合わせて解凍したファイルを配置して下さい

- d. ColdFusion サーバーのサービスを停止した場合は、起動して下さい

1.1.9 ColdFusion 2018 の Windows サービス一覧について

ColdFusion 2018 の一連のコンポーネントをインストールすると下記のサービスが登録されます (一部のサービスはインストールしたエディションやインストール時に選択したオプションによって異なります)。

ColdFusion 2018 製品本体に関連するサービス

- **ColdFusion 2018 Application Server**
ColdFusion サーバー製品本体の起動・停止を行うサービス
- **ColdFusion 2018 .NET Service**
インストール時にサブコンポーネント (.NET Integration Service) を選択した場合、あるいは後から .NET 統合サービスのインストールを行った場合に起動・停止を行う
- **ColdFusion 2018 Add-on Services**
インストール時にサブコンポーネント (Solr サービス、PDFG サービス、リモート起動 / 停止用 Admin コンポーネント) を選択、あるいは後でアドオンサービスをインストールした場合に起動・停止を行う
- **ColdFusion 2018 ODBC Agent, ODBC Server**
インストール時にサブコンポーネント (ODBC サービス) を選択した場合に起動・停止を行う

その他のサービス

- ColdFusion 2018 API Analytics Service : (Enterprise のみ) API マネージャーの起動 / 停止
- ColdFusion 2018 API Datastore Service : (Enterprise のみ) API マネージャーのデータ保存用
- ColdFusion 2018 Performance Monitoring Toolset : パフォーマンス管理ツールセットのプログラム本体の起動・停止を行うサービス
- ColdFusion 2018 Performance Monitoring Toolset Datastore Service : パフォーマンス管理ツールセットによって収集されたデータの保管用サービスの起動・停止

1.2 ColdFusion Builder 2018 のインストールについて

続いて、やはり試用・学習目的に Windows 版の ColdFusion Builder 2018 のインストール方法をご紹介します。

ColdFusion Builder は、ColdFusion 開発者向けに用意された開発エディタです。ColdFusion Builder は、Eclipse と呼ばれるオープンな開発プラットフォーム上で動作し、ColdFusion の開発がし易いよう画面配置やコードヒント、デバッグなどの機能が用意されています。

ColdFusion Builder も有償のソフトウェアですが、ColdFusion 2018 Enterprise Edition / Standard Edition を購入すると（エディションや購入数に応じて）ColdFusion Builder ライセンスが付属します。その他にも 60 日間の試用を目的とした無償の体験版が用意され、評価期間は有償版と同じ機能を利用可能です。評価期間終了後は機能が制限されるものの基本的なコードエディタとして引き続き利用可能な Express エディションとして動作します。

1.2.1 今回のインストールのポイント

- ColdFusion Builder 2018 の「体験版（トライアル）」をインストールします。
- ColdFusion Builder 2018 にバンドルされている 軽量版 ColdFusion もインストールします。
- 標準インストール形式でインストールします。
（既存の Eclipse へのプラグイン形式ではインストールしません）。

1.2.2 軽量版 ColdFusion について

ColdFusion Builder 2018 には軽量版の ColdFusion Express がバンドルされており、ColdFusion Builder のインストール時に合わせてインストールする事が可能です。軽量版 ColdFusion Express は、迅速にセットアップおよび実行する開発者に向けて提供されており、上記 1. でご紹介したようなインストールウィザードを使用せずに ColdFusion の動作環境をインストールできます。

軽量版 ColdFusion Express は、デモや開発を利用目的としており、本番環境として利用することはできません。また、軽量版のため ColdFusion サーバーの機能の一部は使用できないなどの制限があります。詳しくは下記をご覧ください。

(<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/installing/installing-coldfusion-express.html>)

1.2.3 インストーラーを入手する

ColdFusion Builder 2018 のライセンス版のインストーラーをお持ちの場合は、そのインストーラーを使って自分の PC に「体験版（トライアル版）」としてインストールできます。

※ColdFusion Builder 2018 のインストーラーは、ライセンス版・体験版（トライアル版）ともに共通の一つのインストーラーです。インストール時、またはインストール後に有効な製品シリアルを入力することで、ライセンス版として動作させることができます。

インストーラーをお持ちで無い場合は、アドビ システムズ社のサイトより、体験版（トライアル版）をダウンロード下さい。（下記画面は ColdFusion 2016 の画面です）

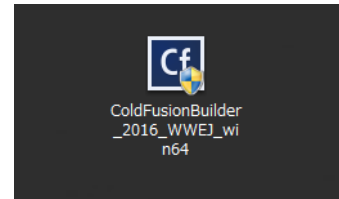
<http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion-builder.html>



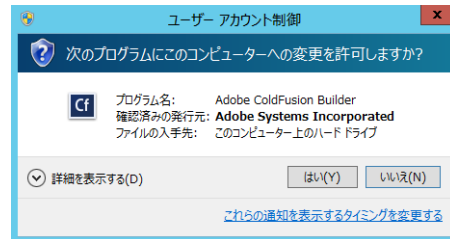
1.2.4 インストーラーを起動して ColdFusion Builder をインストールする

(画面は ColdFusion Builder 2016 のインストーラーをベースに説明しています)

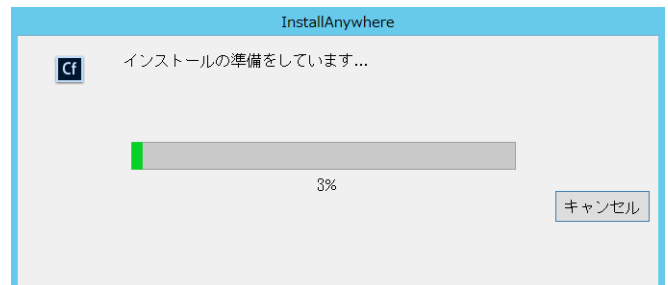
1. インストーラー (画像は Windows 64bit 版 ColdFusion Builder 2016 インストーラー) を起動 (ダブルクリック等) します。



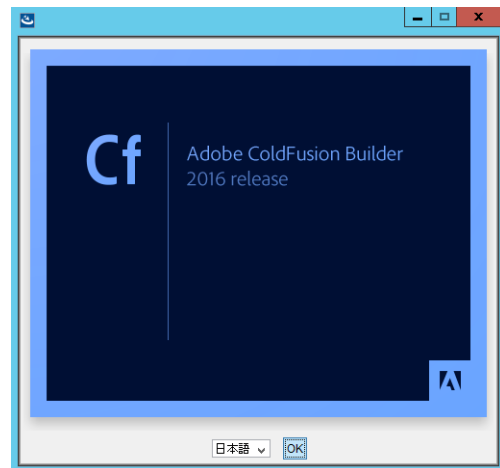
2. 起動時に「ユーザー アカウント制御」ダイアログが表示された場合は、[続行] を押すと、インストーラーが起動されます。



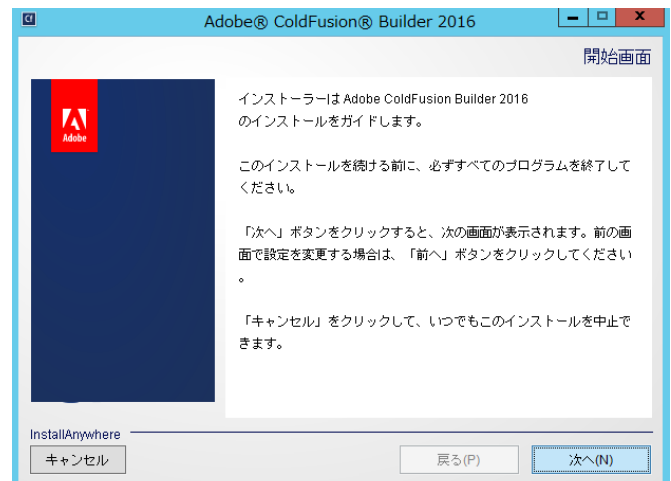
3. インストールウィザードのダイアログが表示されるまでしばらく待ちます。



4. ウィザードで使用する言語を選択します。([English] を選択するとエディタ画面やメッセージが英語になります。日本語で表示するために [日本語] を選択してインストールを進めて下さい)

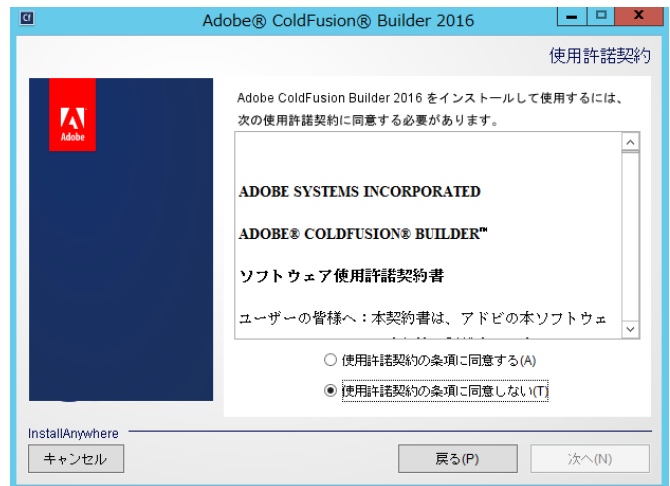


5. 「開始画面」が表示されます。内容を確認し、[次へ] をクリックして先に進みます。



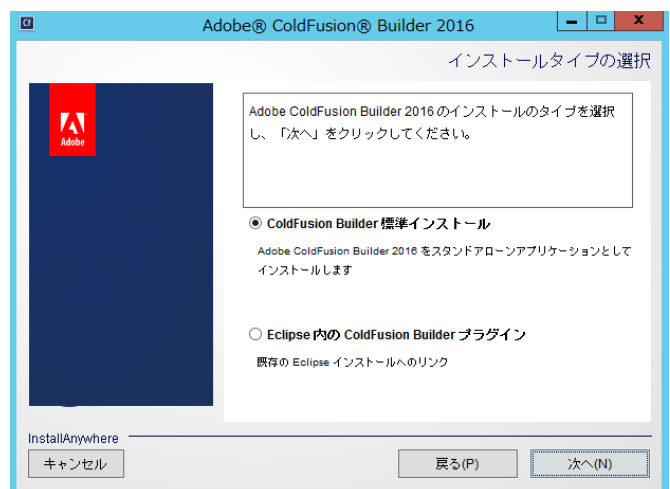
6. 「使用許諾契約」画面が表示されます。表示されているライセンス規約を確認下さい。インストールを進めるには、**使用許諾契約の条項に同意が必要**となります。

(※ 製品版ライセンスを導入する際は、使用許諾契約の内容に則したインストールを行わないとライセンス違反を招く場合がありますのでご注意ください)



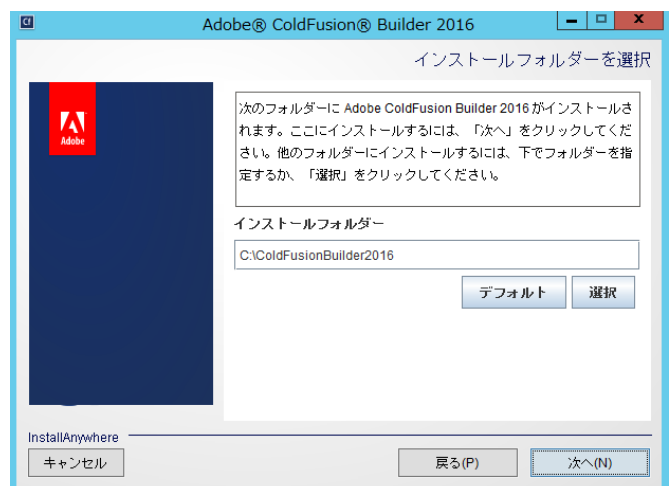
7. 「インストールタイプの選択」では、ColdFusion Builder を「スタンドアローン (単体構成)」としてインストールするか、既に Eclipse が導入済みの環境に ColdFusion Builder をプラグインとして追加するかのどちらかを選べます。

通常は「**ColdFusion Builder 標準インストール (スタンドアローン)**」を選択します。



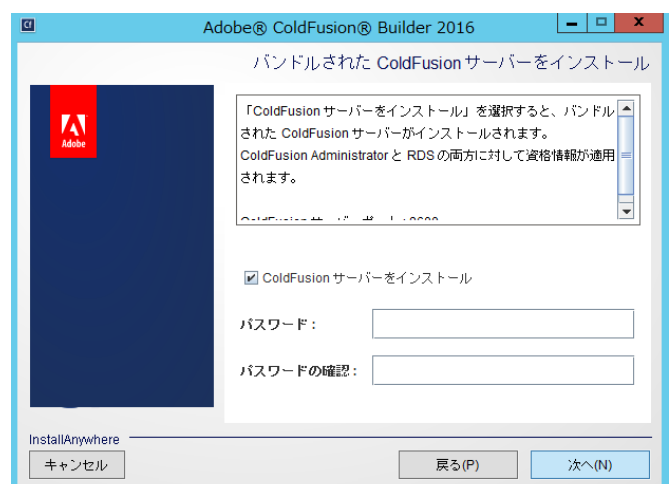
8. 「インストールフォルダーを選択」画面では、ColdFusion Builder のインストール先を指定します。

デフォルトのディレクトリ以外の場所を指定する場合は [選択] ボタンを押してインストール先を指定して下さい。



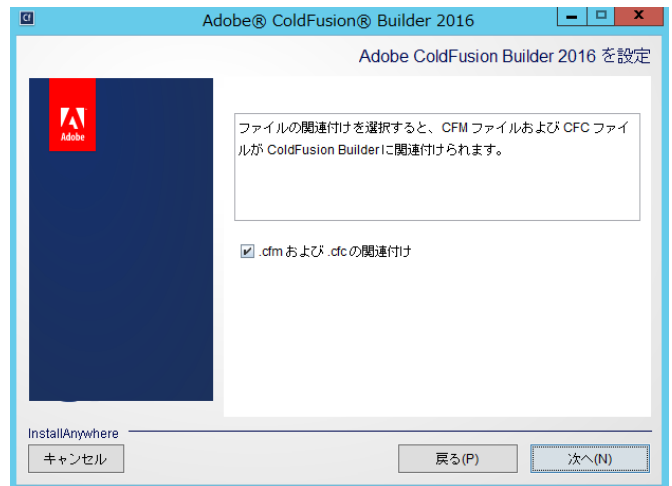
9. 「バンドルされた ColdFusion サーバーをインストール」では、軽量版の ColdFusion Express のインストールの有効/無効を指定できます。デフォルトの Web サーバーのポート番号は **8600** になります。入力するパスワードは ColdFusion Administrator と RDS のログイン・接続に用いられるパスワードです。

今回は「**ColdFusion サーバーをインストール**」を有効のまま、**任意のパスワード**を指定して [次へ] 進みます。



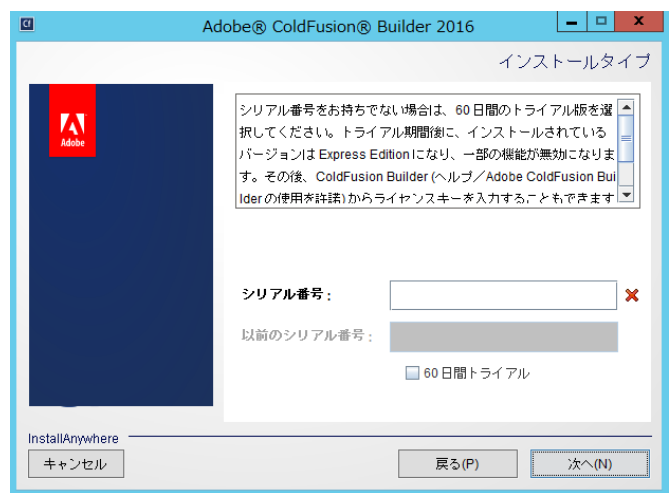
10. 「Adobe ColdFusion Builder 2018 を設定」では、.cfm 及び .cfc の拡張子を ColdFusion Builder に関連付けるかどうかを選択します。関連付けると、それら拡張子のファイルをダブルクリックすると、ColdFusion Builder が開きます。

別のテキストエディタ等でそれらファイルを開いて作業を行うことを前提としている場合には不便を招く場合もありますので、使用環境に応じて選択して下さい



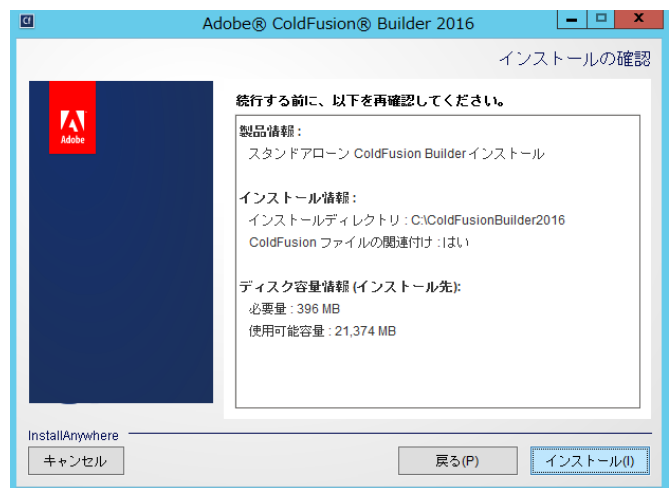
11. 「インストールタイプ」では、製品版のシリアル番号をお持ちの方は、[シリアル番号]に番号を入力して下さい。

評価を目的にインストールする場合は、[60日間のトライアル]のチェックボックスを選択します。

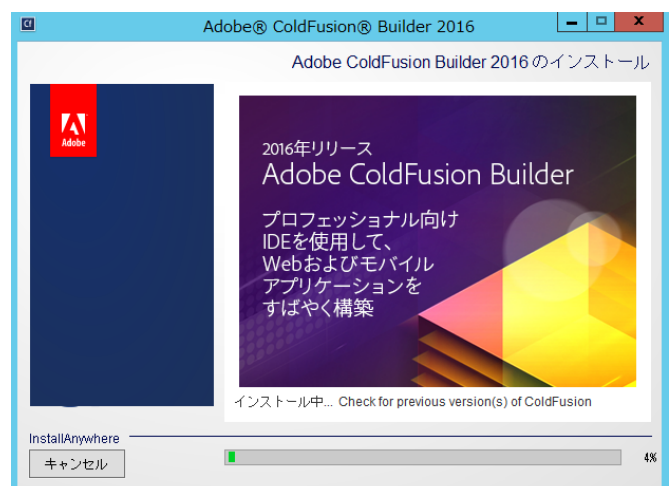


12. 「インストールの確認」画面では、ここまで選択した内容について確認することができます。[インストール]を押すと、ColdFusion Builder 2018 のインストールが開始されます。

設定内容の変更等を望むときは、該当する項目まで[戻る]か[キャンセル]を押して最初からやり直します



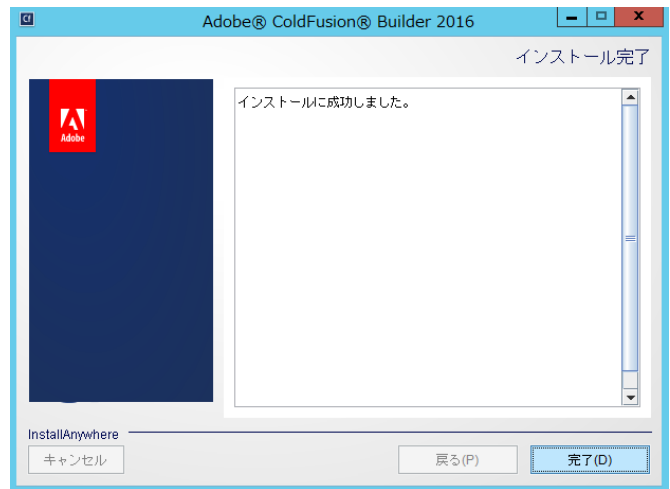
13. ColdFusion Builder 2018 のインストールが開始します。終了するまでしばらく待ちます。



14. インストール処理が終了すると、「インストール完了」画面が表示されます。

何らかのエラーメッセージが表示されている場合は、その内容に従い確認を行ってください。[完了]を押すと、インストーラーが終了し、ColdFusion Builder が起動します。

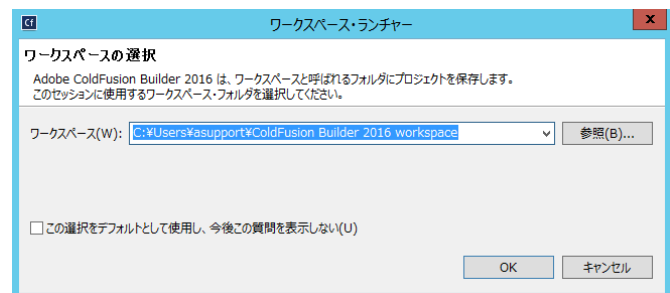
後から起動する場合は、デスクトップに設置されたショートカットを利用するか、OS の [スタート] メニューから [Adobe] ⇒ [Adobe ColdFusion Builder 2018] ⇒「Adobe ColdFusion Builder 2018」で開くことができます。



1.2.5 ColdFusion Builder の起動

1. ColdFusion Builder 2018 を起動すると、ワークスペースの選択が表示されます。

ColdFusion Builder はプロジェクトと呼ばれる機能でColdFusionのサイトを管理することができますが、プロジェクトの登録時にフォルダーの場所を指定できますので、ここで無理にワークスペースを定める必要はありません。[OK]を押して先に進めます。



2. ColdFusion Builder の画面が開きます。



3. デフォルトでは、起動時に「ColdFusion Builder はじめに」の画面が表示されます。画面上部のタブを閉じる (× ボタン) とエディタ画面が表示されます (次の起動から「ColdFusion Builder はじめに」を起動したくない場合は、左下にある [次回から表示しない] をチェックして下さい)。

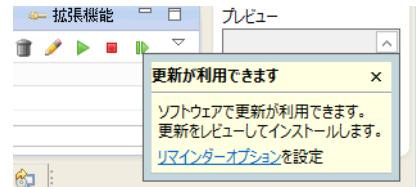
1.2.6 最新の更新プログラムを適用する

ColdFusion と同様に、エディタ製品の ColdFusion Builder にも更新プログラムが公開される場合があります。こちらの修正プログラムも、原則、手作業でパッチをあてるような作業はなく、ColdFusion Builder から適用が可能です。

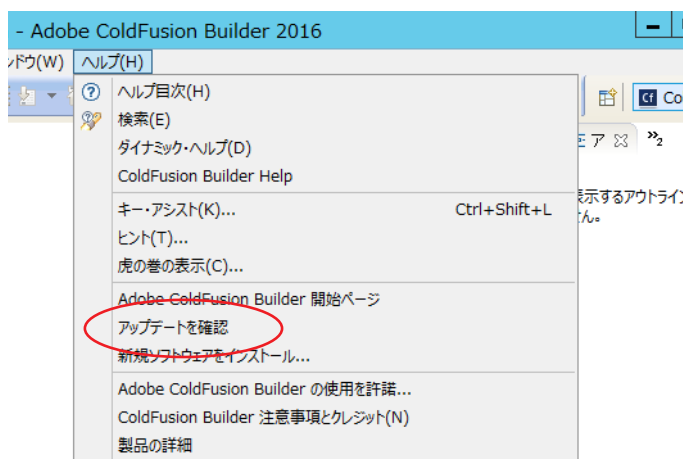
(2019年2月時点では ColdFusion Builder 2018 用の更新プログラム 1 が提供されています)

アップデート適用手順：(以下は ColdFusion Builder 2016 の例です)

1. ColdFusion Builder を起動すると、画面右下に「更新が利用できます」というメッセージボックスが表示される場合があります。このメッセージが表示されると、お使いの ColdFusion Builder に適用可能な更新プログラムが見つかった事がわかります。



2. 更新を確認する手段はいくつかありますが、ここでは、上部メニューの一番右の「ヘルプ」-『アップデートを確認』を選択する方法をご紹介します。

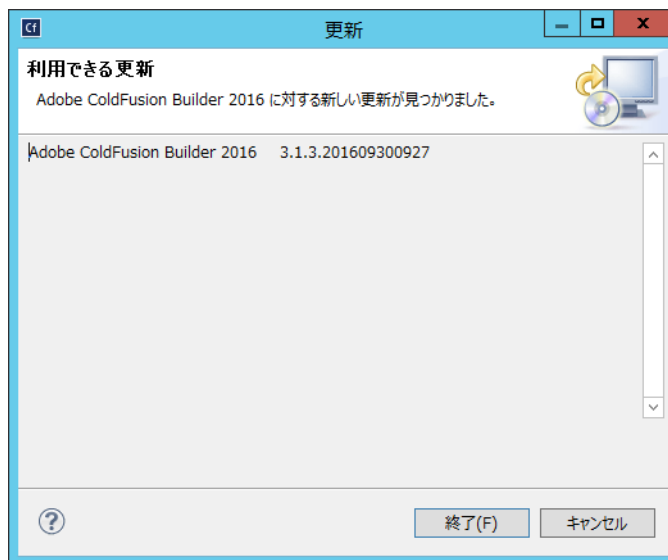


3. 『アップデートを確認』を選択すると、「更新」ダイアログが表示され、確認された最新の更新プログラムが表示されます。

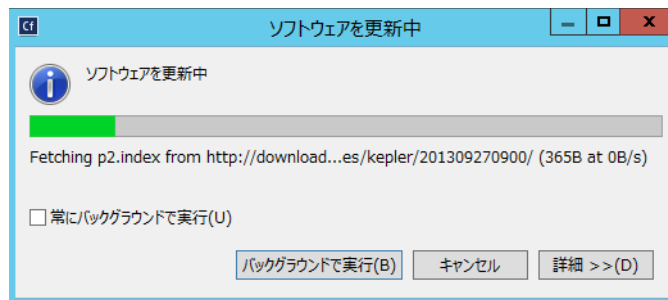
(右の画面は、アップデート 3 相当の更新が確認されました)

下にある 2 つのボタンのうち (表記が適切ではありませんが) [終了] ボタンを押すと、更新プログラムの適用が始まります。

更新を行いたくないときは [キャンセル] を押すか、右上の × を押してダイアログを閉じます。

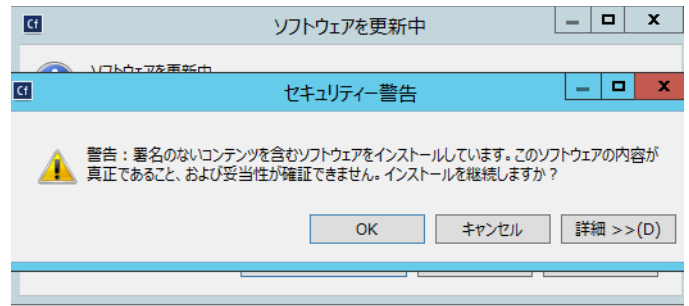


4. 「ソフトウェアを更新中」のダイアログに切り替わり、更新処理が始まります。しばらくそのまま処理を待ちます。

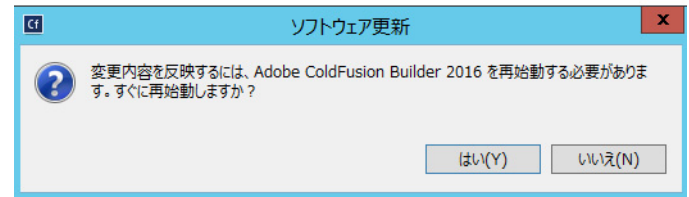


5. 途中で「セキュリティー警告」ダイアログが“何度か”表示されます。更新の一部に署名のないコンテンツが含まれているのが理由ですが、今回の更新プログラムはメーカーから提供された正規のプログラムであるので、そのまま先に進めます。

(表記が適切ではありませんが) [OK] を押すと、インストールの続きが実行されますので再び待ちます。

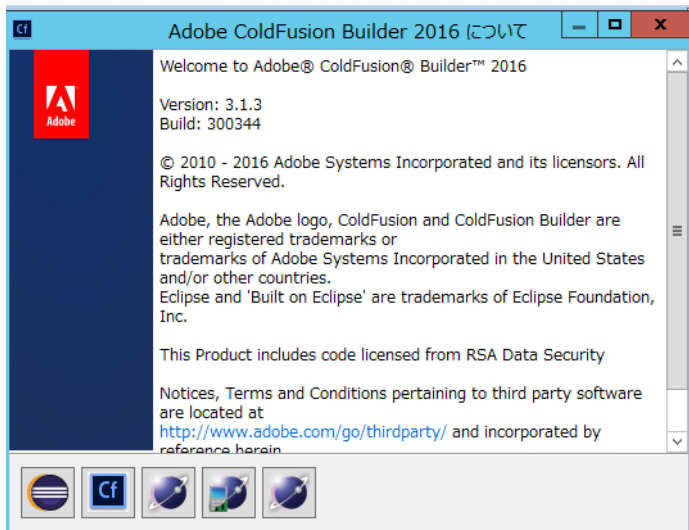


6. 更新作業が完了すると、再起動の確認ダイアログが表示されます。すぐに再起動を行っても良い場合は、[はい] を押して更新作業を完了して下さい。



7. ColdFusion Builder の再起動後、上部メニューの一番右の「ヘルプ」 - 『製品の詳細』を選ぶと ColdFusion Builder のバージョンを確認できます。

右の図は、ColdFusion Builder 2016 の例です。アップデート 3 相当を適用したため、バージョンが 3.1.3 に上がった事が確認できます。



第2章 ColdFusion 新バージョンへのマイグレーション

2.1 Adobe ColdFusion 2018 リリースについて

ColdFusion は HTML と同じタグベースで CF タグと関数とを組み合わせる動的な Web アプリケーションを構築できる、他の Web 系の開発言語にはないユニークな特徴を持ちます。バージョンが上がり、内部エンジンが C++ から Java (JRun4 ベース) に、さらに Java (Tomcat ベース) に置き換えられたり、.cfc によるオブジェクトのフローが取り入れられたり、JavaScript と似たスクリプトでのプログラミングもできるようになるなど、機能が色々と強化されてきました。でも、プログラムを全面改修しないといけなかったり、一から開発をやり直すなど必要などなく、従来と変わらないコーディングを維持しています。さらに、製品エディションも Standard 版と Enterprise 版 (及び開発や試用を目的とした無償の評価・デベロッパー版) とエディションが固定化されるなど、メーカーサイトでも「CF9 以降から最新バージョンへの移行も簡単です」と紹介^{*1}される程の高い互換性が保たれています。

ただし、Web アプリケーションを取り巻く環境の急速な発展とともに、新たなるセキュリティ脅威に対する ColdFusion 側の備えや機能制限の追加などの変更があったり、同梱されているライブラリやドライバの更新や置換えなどによる影響など、従来の機能をそのまま新バージョンで動かした際に注意する点についても認識が必要です。この資料ではそれら内容をまとめ、移行をスムーズに行える事を目的に説明と対処方法について紹介していきます。

2.1.1 製品構成について

ColdFusion のバージョン表記は一つ前のバージョンより〇〇〇〇リリースと表示されるようになりました。2018 年 7 月にリリースされた最新版の Adobe ColdFusion 2018 リリースの内部バージョンは 13.0 となります (本資料では『ColdFusion 2018』という表記にします)

- エディションについて

有償版の Enterprise 版と Standard 版、無償版の評価版とデベロッパー版があり、すべて同一のインストーラーで提供されます (インストール時、またはインストール後に有効なシリアル番号を入力すると有償版になります)。また、International English 版と日本語版で区別されていますが、インストーラーは同じです (インストール時に [日本語] を選択すると日本語版としてインストールされます)。

- 構成について

本バージョンより 64bit 版のみの提供となりました。

- サポートする OS について^{*2}

Windows server 2019、2016、2012R2 や OSX10.14、Red Hat Enterprise Linux 7.x や Cent7.5、Ubuntu 16.04、18.04、Suse12.3、Solaris 11.3 (SPARC、Enterprise 版のみ) をサポートします。最新のサポートマトリックスは下記をご確認ください。

<https://helpx.adobe.com/pdf/coldfusion2018-support-matrix.pdf>

- サポートする Web サーバーについて

IIS (Windows 環境のみ) / Apache 2.4.x と連携する Web サーバークネクタ、および ColdFusion 2018 内蔵の Web サーバー (本番利用不可) が用意されています。

- サポートするデータベースについて

従来通り、開発元では ColdFusion に同梱されているデータベースドライバを使用してデータベースへの接続テストを行った実績のあるバージョンのみをサポートマトリックスに記載します。同梱のドライバでサポート外のバージョンと接続した場合や、データベースベンダーが提供する JDBC ドライバを ColdFusion に配置した場合など、その他の JDBC 経由のデータベース接続も可能ですが、そのような環境でデータベース関連のエラー等のトラブルが発生した場合は、ColdFusion 開発元側ではサポート外となりますので、注意が必要です。

*1. <https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/enterprise/faq.html> 内「Adobe ColdFusion (2018 リリース) は、ColdFusion の以前のバージョンとの後方互換性はありますか？」

*2. Windows Server2019、OSX10.14、Solaris11.3 のサポートは 2019 年 2 月に公開された新しい ColdFusion2018 インストーラー、または ColdFusion 2018 Update 2 以降でサポートされます

2.1.2 旧バージョンからのバージョンアップ～概要～

- ColdFusion 2016 から移行する

主な機能に大きな違いはありませんが、「データ型の保持」により JSON 形式の結果が異なる場合があるほか、ColdFusion 2016 まで提供されていた 32bit 版が ColdFusion 2018 では廃止されています。

- 「データ型の保持」がデフォルトで有効になったため、JSON 形式へのシリアライズの際に従来のバージョンと結果が異なる場合があります。詳しくは、**61 ページの「2.8 バージョンアップに伴う処理の変更について」**をご覧ください。
- ColdFusion 2016 を 32bit 版で運用されていた場合、64bit 版に変更することに伴うプログラムの改修や仕様の変更の確認と、別の方法への代替えなどの検討や作業が必要となります。詳しくは **32 ページの「2.1.4 32bit 版 ColdFusion の廃止について」**をご覧ください。
- ColdFusion 2018 インストーラーには YUI や SPRY と言った古い JavaScript ライブラリが同梱されていません。<cfmenu> や <cfree>, <cfcalendar> などを使用している場合は、インストール後に手でライブラリを配置してください。詳しくは **19 ページの「- インストーラーから除外された古いライブラリについて」**をご覧ください。
- これまで Enterprise 版で使用できた「**サーバーモニター**」が廃止されました。後継製品の「**パフォーマンス管理ツールセット**」が使用できます (Standard 版でも使用可能) が別のソフトウェアとして別途インストールが必要です (分析・収集を行うためハードウェア要件に注意してください <http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2018/spec-for-pmt/>)。
- インストールの時点で「**Web サーバーの選択**」の選択が行えなくなり、インストール後に「Web サーバー設定ツール」を使用して Web サーバーと ColdFusion との接続コネクタを設定する必要があります。詳しくは **12 ページの「1.1.6 ColdFusion と Web サーバー (IIS/Apache) とを接続する」**をご覧ください。
- その他、「セキュアプロファイル」の設定の一部がこれまでのバージョンと異なるなどがあります。

- ColdFusion 11 から移行する

このバージョンからも大きな違いはありませんが、前述の ColdFusion2016 から移行するに加え、Java1.7 版の ColdFusion 11 から移行される場合 (ColdFusion 11 はリリース当初は Java1.7 が、その後 Java1.8 ベースのインストーラーが提供されました) は、JVM のバージョンが変更されるので以下の点に注意下さい。

- Java 1.7 版の ColdFusion11 からバージョンアップする場合は、JVM 引数に設定されている PermSize が Metaspace に変更されている事を確認します。詳しくは **32 ページの「2.1.5 サポートする JVM バージョンについて」**をご覧ください。

- ColdFusion 10 から移行する

上記の「ColdFusion 11 から移行する」に加え、下記の点にご注意下さい。

- .cfm や .cfc ファイルの文字コードの判別方法が変更されました。それにより、これまでのプログラムで文字化けが生じる場合があります。詳しくは **39 ページの「2.3.3 ファイルの文字エンコーディングに関して」**をご覧ください。
- 以前から廃止がアナウンスされていた機能や公表されていない古い内部関数が削除されています。それら機能を使い続けている場合はエラーの原因となりますので対処下さい。詳しくは **38 ページの「2.3.2 ColdFusion 2018 の非推奨・非サポート機能について確認する」**をご覧ください。
- ColdFusion MX から同梱されていた cfchart エンジンが 11 より刷新されました。この変更により、チャート (グラフ) の見た目が変わるため、調整が必要です。詳しくは **57 ページの「- <cfchart> によるグラフ生成エンジン」**をご覧ください。
- Ajax エンジン (Ext JS) が 3.0 から 4.1 → 6.6 に変更されました。CF のタグ・関数の範囲は影響がでないように調整されていますが、独自に ExtJS の JavaScript 関数等を利用してグリッドや UI の表示を調整している場合は、バージョンアップにより独自に追加したスクリプトが動作しなくなることが考えられます。詳しくは **58 ページの「- <cfgrid>, <cfwindow> など ExtJS を使用するライブラリ CF2016 Upd8 以降, 2018」**をご覧ください。

- ColdFusion 9 から移行する

上記の「ColdFusion 11 / 10 から移行する」に加え、下記の点にご注意下さい。

- 内部の Java エンジンが JRun から Tomcat に変更されました。製品体系やフォルダ構成に若干の違いがあります。
詳しくは **30 ページの「2.1.3 インストール体系について」** をご覧ください。
- インストール時にセキュアプロファイルの選択など、新たにセキュリティに関する設定を行うことができますが、本番プロファイルを選択すると、一部の Administrator の設定のデフォルトが変わる等があるため、注意が必要です。
詳しくは **50 ページの「2.5.2 セキュアプロファイルを「有効」にした時の Administrator 設定について」** をご覧ください。
- ColdFusion 9.0.0 や 9.0.1 でセキュリティパッチや累積アップデートを適用していない環境からの移行の場合、セキュリティ強化に伴う動作の変更等に注意が必要です。
詳しくは **45 ページの「2.5 ColdFusion Administrator について」** をご覧ください。

- それ以前のバージョンから移行する

上記の「ColdFusion 11 / 10 / 9 から移行する」に加え、下記の点にご注意下さい。

- ColdFusion MX 7、8 からの移行の場合は、製品体系等が統一されているため、比較的移行は簡単に行えますが、OS や IIS / Apache 等の違いや、32bit でしか動作しない COM や DLL、カスタムタグや Microsoft Access with Unicode を利用している場合は、64bit 版 ColdFusion に移行する際は代替が必要となります。
(ColdFusion MX 6.1 からの移行の場合も、同様に注意が必要です)
- ColdFusion MX (6.0) からの移行の場合は、上記に加えて Java エンジンに変更された最初のバージョンという事もあり、問題のあった日本語対応の回避プログラムや属性の変更等を行われている場合があります。また、動作している JVM のバージョンも古く (JVM1.3 系)、JVM の変更によるエンコードの動作に影響が無いかの確認が必要です。
- ColdFusion 5 以前からの移行の場合は、基本的な CF タグや関数を使ったプログラミング方法は変わらないですが、内部エンジンが Java に変更され、多言語対応もされてコードのグローバル化が図られたことから、サーバー側の実際の動作は大きく異なります。そのため、プログラムの互換性のチェックの他に、動作も踏まえた多く点で確認やテストが必要となります。
MX 7 のマニュアルの一つ「ColdFusion MX 7 へのアプリケーションの移行」にシンタックスレベルを含めた移行に関する情報が (一部は古い情報となり現在と状況が異なる項目もありますが) 紹介されています。
http://download.macromedia.com/pub/documentation/jp/coldfusion/mx7/cfm7_migrating.pdf

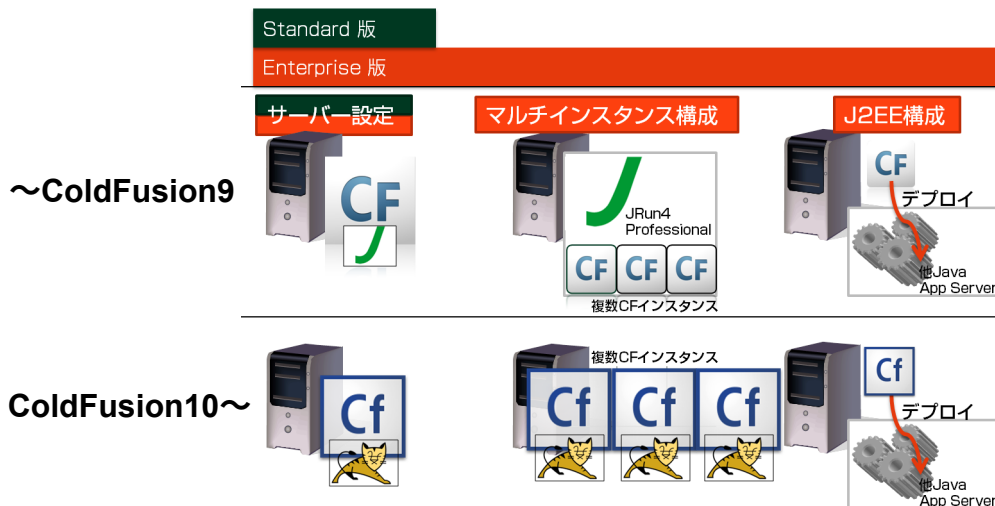
2.1.3 インストール体系について

- インストール体系

ColdFusion 2018 の有償ライセンスは Enterprise 版と Standard 版の 2 種類が用意されています。

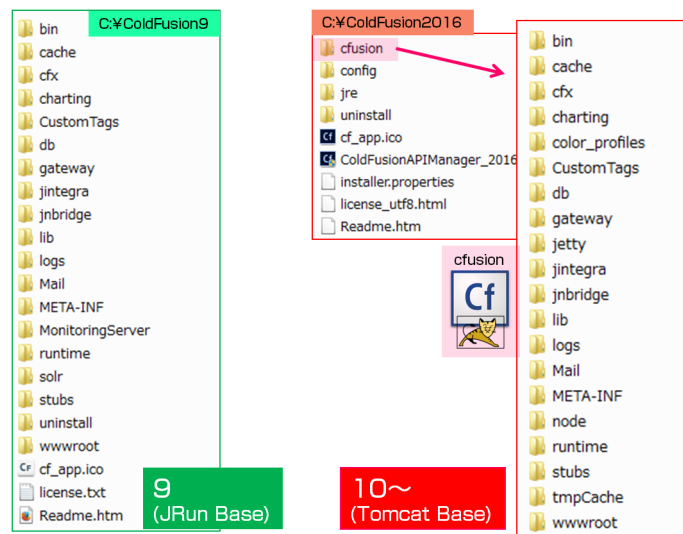
- Standard 版は 1 台につき 1 つの ColdFusion 実行環境をインストールすることができます。この基本的な構成の事を「**サーバー設定**」と呼びます。
- Enterprise 版は、大規模なアプリケーションの運用が行えるように 1 台につき複数の ColdFusion 実行環境（インスタンス）を動作させる事ができます。ColdFusion 10 以降は「サーバー設定」に統合されていますが、ここでは便宜上「**マルチインスタンス構成**」と呼びます。加えて、既に（ColdFusion がサポートする）Java アプリケーションサーバーが運用している環境に、ColdFusion をアプリケーション（EAR または WAR）としてデプロイし、既存環境を活用する事も可能です。これを「**J2EE 構成**」と呼びます。

上記で紹介した「サーバー設定」、「マルチインスタンス構成」、「J2EE 構成」は、ColdFusion MX6.1 より変わらない体系として提供されています。ただし、ColdFusion 10 で内部の Java エンジンが JRun から Tomcat に変更されて事により、フォルダ構成などに違いが生じています。ここでは主に「サーバー設定」、「マルチインスタンス構成」に関する違いについて、解説致します。



サーバー設定の構成（9 以前と 10 以降の違い）：

デフォルトの単体構成（サーバー設定）は、以前のバージョンからの互換性を保つフォルダ構成をしています。ColdFusion 10 以降は内部の Java エンジンが Tomcat に変更されましたが、それに伴うフォルダ構成の変更は極力抑えられています。



ColdFusion 9 以前はインストールフォルダ直下、ColdFusion 10 以降は cfusion フォルダ内にプログラムや設定ファイル、同梱 Web サーバーが置かれています。詳細は、下記のメーカーサイトのオンラインマニュアルをご覧ください。

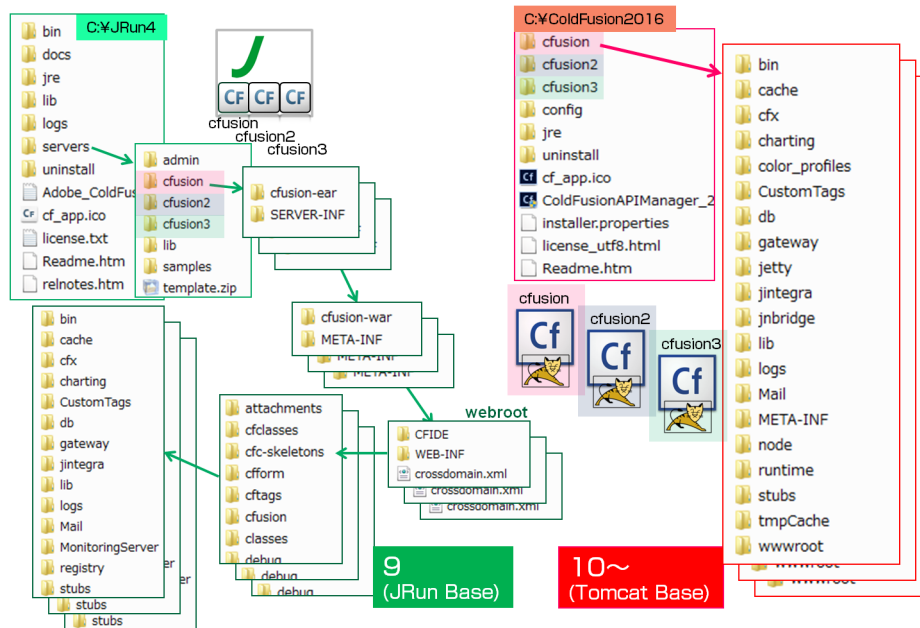
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/installing/installing-the-server-configuration.html>

ColdFusion 9 以前と ColdFusion 10 以降の主なフォルダ構成の違い：

項目	ColdFusion 9 以前	ColdFusion 10 以降
プログラム本体・設定ファイル、他	インストールフォルダ直下 [cf_root]/	cfusion フォルダ内 [cf_root]/cfusion/
Java Runtime (Server JRE)	[cf_root]/runtime/jre	[cf_root]/jre
登録済みの Web サーバー コネクタ保存場所	[cf_root]/runtime/lib/wsconfig	[cf_root]/config/wsconfig
内蔵 Web サーバー設定 ファイル	[cf_root]/runtime/servers/ coldfusion/SERVER-INF/ jrun.xml 他	[cf_root]/cfusion/runtime/conf/ server.xml 他

マルチインスタンス構成 (9 以前と 10 以降の違い) :-

MX6.1 から追加されたマルチインスタンス構成は Enterprise 版のみの機能の一つで 1 台に複数の ColdFusion 実行環境 (インスタンス) を動かす事ができます。ColdFusion MX6.1 ~ 9 までは、製品のインストール時に「マルチインスタンス構成」を選択しないとこの機能を利用する事が出来ませんでした。ColdFusion 10 以降はサーバー設定と統合され Enterprise 版であればサーバー設定でインストールするとマルチインスタンスの機能を使えるようになりました。統合に伴い、9 以前のマルチインスタンス構成とはフォルダ構成が大きく異なっている事には注意が必要です。



ColdFusion 9 までは「マルチインスタンス構成」を選択すると、JRun4 という内部エンジンに使用されているアプリケーションサーバー製品としてインストールされていました。そして JRun4 に登録されている Java アプリケーションの一つとして ColdFusion が含まれた形で JRun4/servers/cfusion 内に実行環境 (インスタンス) が展開されていました。JRun4 で管理されるインスタンス構成に沿って ColdFusion が入っている事もあり、単体構成 (サーバー設定) とフォルダ構成が全く異なり複雑になるなどの問題点がありました。

ColdFusion10 以降は、単体構成 (サーバー設定) と一体化され、インストール直下の cfusion が一つの実行環境 (インスタンス) として、上記の図のように cfusion2, cfusion3 とインスタンスを増やす事ができるようになり、フォルダ構成の複雑さを回避できるようになりました。

J2EE 構成 (9 以前と 10 以降の違い) :-

「J2EE 構成」は、すでに Java アプリケーションサーバーが動いている環境に ColdFusion をデプロイ (導入) する形でインストールを行います。インストール時に「J2EE 構成」を選択すると、ear または war ファイル形式で ColdFusion プログラム本体をまとめます。こちらはバージョンの動作というよりデプロイ先の Java アプリケーションサーバーに依存しますので、こちらの説明は割愛致します。

2.1.4 32bit 版 ColdFusion の廃止について

サーバー OS 及び JVM の 32bit 版の提供が終了したことに伴い ColdFusion 2018 からは 64bit 版のみの提供となりました。移行前の ColdFusion が 32bit 版で動作している場合は、64bit 版 ColdFusion への移行に伴い、プログラムの改修や別手段への検討が必要となる場合があります。

32bit 版 ColdFusion との違い：

- ColdFusion へのメモリ割り当ての制限が事実上なくなります
32bit 版は、上限 2 GB（実際に割当可能なのは 1.5GB 程度）の制限があり、データ量や機能の強化により OutOfMemory エラーなどが発生する原因になっていました。
- OS 自体も 32bit OS に比べてより多くのメモリを搭載できるようになりました
Windows OS では 4GB が上限となり、少ないメモリ量によって、最適化（GC）の処理を行ってもほとんど開放されないくらい使い切ってしまうことがしばしば生じました。メモリの最適化（GC）処理はしばしば CPU の高負荷を招きます。最適化処理が頻繁に起き、サーバー全体が負荷の高い状態となり、ColdFusion のみならず OS の動作に悪い影響を与える場合があります。
また、Enterprise 版ではマルチインスタンス機能を利用して、1 台のサーバー内で複数の ColdFusion インスタンス（実行エンジン）を動作できるようになりますが、搭載可能なメモリの上限が 4GB では、メモリ量の不足からその恩恵を受けにくい状態でした。

32bit ⇒ 64bit 変更に伴いプログラムの改修や別手段への検討が必要となるもの：

- Microsoft Access with Unicode ドライバなど 32bit 版 ColdFusion でのみ動作するデータベースドライバを使用していた場合は、別の 64bit に対応したドライバに変更する必要があります。（同梱ドライバで該当するものは上記ドライバのみです。自身で JDBC Type2 ドライバを追加している場合は 64bit 版の Type2 ドライバに切り替える必要があります）
- C++、COM などの 32bit で動作するライブラリは使用できなくなります。
古いバージョンで動作していた C++ で作られたカスタムタグ、cfobject を使って呼び出す .dll などは 64bit 版 ColdFusion への切り替えに伴い利用できなくなります。それらライブラリを 64bit でも動作するように作り直すか、別の手段を検討（Java ライブラリを別途使用、または作成）する必要があります。

2.1.5 サポートする JVM バージョンについて

ColdFusion がサポートする Java SE のバージョンはバージョンごとに異なります。また、リリース後の製品のアップデートによって、新しいバージョンの Java SE をサポートする場合があります。

2019 年 6 月現在の ColdFusion がサポートする Java SE：

ColdFusion 2018： Java SE 11（Update 2 以降 or 2019 年 2 月公開インストーラー）、Java SE 10
ColdFusion 2016： Java SE 11（Update 8 以降）、Java SE 8
ColdFusion 11： Java SE 8（Update 3 以降 or 2015 年 1 月公開インストーラー）、Java SE 7

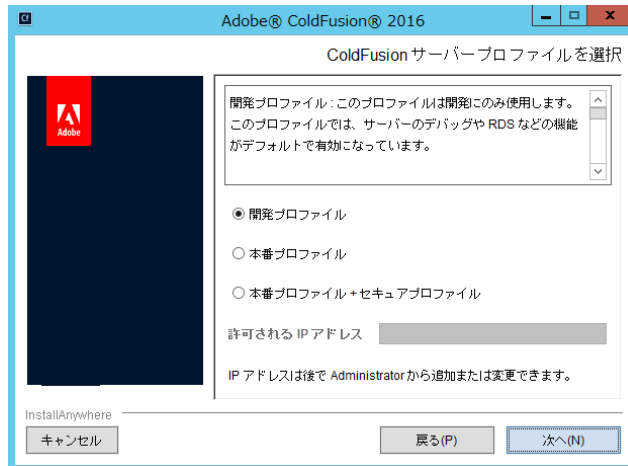
古いバージョンから新しい Java SE に移行する場合の注意点：

ColdFusion 以外で独自に使用していた Java ライブラリや Java 機能、ドライバなどを利用していた場合、新しい Java SE では廃止されているものがあります

- Java SE 8 より、ヒープに含まれていた クラス定義やロードされたクラスファイル（.cfm ファイルがコンパイルされた実行ファイル等）が格納されていた Permanent 領域が廃止され、代わりに Native メモリに Metaspace 領域が実装されました。JVM 引数の PermSize の設定を行っていた場合は、MetaSpace 設定に変更してください。
（参考、一般サイト）<http://equj65.net/tech/java8hotspot/>
- ColdFusion 2016 の Java8 を Java11 に変更する際は、[cf_root]/cfusion/bin/jvm.config ファイルをテキストエディタで開き、java.home のパスを Java11 のインストール先に変更します。また、#Incase of Java 9 or higher add the following arguments to java.args というコメントの下にあるオプション（--add-opens ~ =COMPAT,SPI）を java.args に追記します（空白で区切り、改行は含めないで下さい）。

2.2 マイグレーションを考慮した ColdFusion 2018 インストールのポイント

2.2.1 インストールウィザードでの「サーバープロファイルの選択」



ColdFusion 10 から追加されたサーバープロファイル機能は、選択したプロファイルによってインストール時の設定が変わる機能です。

「**開発プロファイル**」は ColdFusion9 以前の ColdFusion Administrator のデフォルト設定に近い状態でインストールされます。デバッグや開発（プログラミング）に適した状態でインストールされますが、本番公開する前にセキュリティの設定を高める必要がありました。

「**本番プロファイル**」は、本番運用に適した設定でインストールすることができます。指定するパスワードの複雑化や一部の機能（サブレット）の無効化（上記右図）、不要なデバッグ機能やリモート起動 / 停止の無効化などが可能です。

さらに「+セキュアプロファイル」を選択すると、ColdFusion Administrator のデフォルトの設定をセキュリティを優先した状態でインストールできます。本番運用で推奨されるお勧めの設定でインストールできますが、移行初期の段階や機能追加フェーズでは、本番運用向けの設定によって作業がし辛くなる場合もありますので、インストール時のフェーズや環境で検討してください。

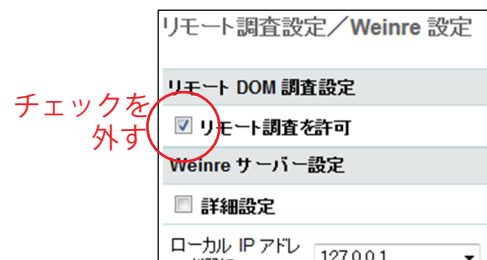
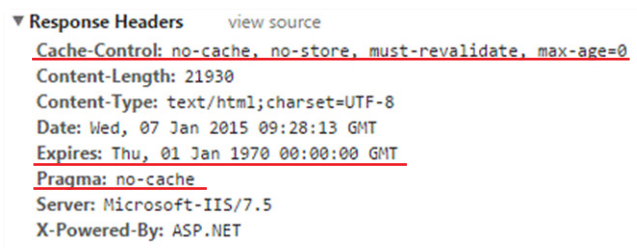
メモ:セキュアプロファイルを有効にしたことによる影響については、**40 ページの「 」**をご覧ください。

「開発プロファイル」、または「本番プロファイル」のどちらを選択するかについては、下記のそれぞれを選択した際の影響を確認してください。

- （開発プロファイル）ブラウザの戻るを行うと「Web ページの有効期限切れ」になる

「開発プロファイル」を選択してインストールを行うと、HTTP レスポンスヘッダに「Cache-Control:no-cache ...」や Expires、Pragma が追加されます。この状態でブラウザの [戻る] や JavaScript の [history.back()] で前画面に戻っても「Web ページの有効期限切れ」が表示され、従来のキャッシュ画面が出てこなくなります。

この動作の原因は、ColdFusion 11 から追加されたモバイルアプリケーションのリモート検査機能が有効化された状態でインストールされるためです。その検査機能を無効にすることで上記のヘッダの追加を止めることができ、旧バージョンと同等に戻すことができます。ColdFusion Administrator の「リモート DOM 調査設定」([デバッグとロギング]-[リモート調査設定]) 画面の「リモート調査を許可」のチェックを外して下さい。



- (本番プロファイル) 同梱 Web サーバーのディレクトリ一覧の無効化

「本番プロファイル」を選択してインストールを行うと、同梱 Web サーバーの「ディレクトリの一覧表示」が無効化（404 エラー）されます。ディレクトリ一覧は開発時には便利な機能ですが、アクセスしたユーザーに、ファイルの一覧を開示することになり、セキュリティ面で問題となります。下記の設定は、[cf_root]/cfusion/runtime/conf/web.xml ファイル内で、開発プロファイル選択時の状態です。本番プロファイルではコメントアウトされる箇所が逆になり、一覧の表示が無効になります。

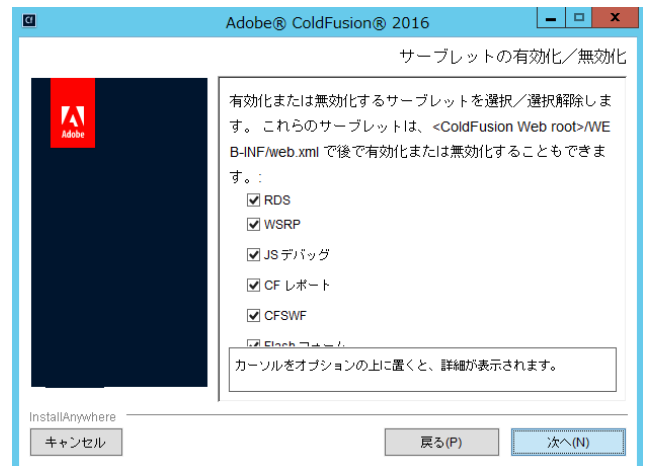
```
<!-- secure profile disable start -->
<param-name>listings</param-name>
<param-value>>true</param-value>
<!-- secure profile disable end -->

<!-- secure profile enable start
<param-name>listings</param-name>
<param-value>>false</param-value>
secure profile enable end -->
```

一時的にディレクトリの一覧を表示したい場合には、上記のように設定します（web.xml ファイルを変更した後は ColdFusion Application Server サービスを再起動してください）。

- (本番プロファイル) 使用していないサブレットの無効化のサポート

本番プロファイルを選択していると、「サブレットの有効化／無効化」のダイアログが表示され、ColdFusion に組み込まれている一部の機能をインストールの時点で無効化することができます。



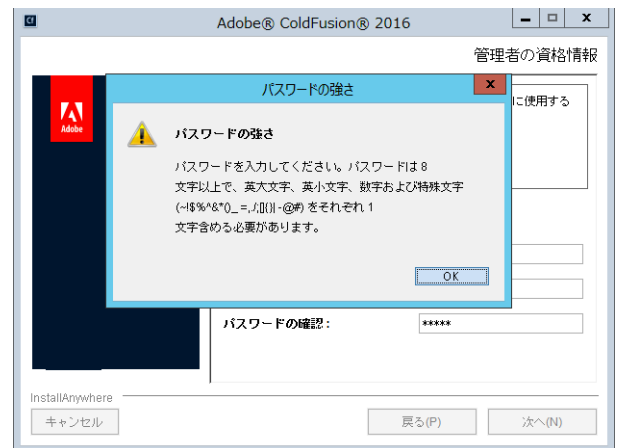
- (本番プロファイル) インストール時の複雑なパスワードの厳密が有効化

「本番プロファイル」を選択すると、インストーラーで初期に指定するパスワードのチェックが厳格化されます。

入力したパスワードの難易度が十分でないと判断された場合は、エラーダイアログが表示されて入力のやり直しを要求されます。

エラーメッセージを確認し、記載されている条件に沿ったパスワードを入力しなおして下さい。

メモ：インストールが完了した後の ColdFusion Administrator でパスワードの変更を行った際は、この制限はありません。こちらのチェックはインストーラー側での厳密化のチェックとなります。



- (本番プロファイル) Weinre およびその他のバンドルサーバー (Node.js など)

「本番プロファイル」を選択すると、ColdFusion によって生成された HTML ベースのモバイルアプリケーションをデバッグするために使用できる Weinre (Web Inspector Remote) を無効にすることができます。本番環境ではデバッグは不要のため、インストール時点で無効化されます。

- (本番プロファイル) リモート起動／停止の無効化

「本番プロファイル」を選択すると、ColdFusion Builder などからのリモート起動・停止を行う Admin コンポーネントの起動を無効化します。こちらもリモートで用いる機能のため、本番環境では必要ではありません。予め無効化された状態でインストールされます。

2.2.2 インストール完了後の「設定の移行ウィザード」について



ColdFusion 10, 11, 2016 がインストールされているサーバーと同じサーバーに ColdFusion 2018 をインストールすると、インストール完了後の初期設定ウィザードで『設定の「移行」「エクスポート設定」「インポート設定』画面が表示されます。

エクスポート設定（上記右図）に表示される Administrator の設定を旧バージョンから ColdFusion 2018 に移行するかどうかの確認画面が表示されます。設定を移行する場合は、[次へ] を押し、「エクスポート設定」→「インポート設定」の順に手順を進めて下さい。

逆に、旧バージョンからの設定は移行せず、新規の状態での ColdFusion 2018 のインストールを行いたい場合は、[スキップ] を押して下さい。

- 「設定の移行ウィザード」実行後の注意事項

設定の移行ウィザードを利用して旧バージョンの設定のインポートを行った場合は、ColdFusion Administrator 画面が開いた後に、移行が正しく行われているかを確認して下さい。ただし、以下の設定については、旧バージョンからの移行の際、下記の設定は移行されず新たなデフォルトが割り当てられますので注意して下さい。

- データソース設定のプールされる「ステートメントの最大数」は「100」に変更されます
- 「cftoken 用の UUID の使用」と「グローバルなスクリプト保護」は「有効」に設定されます
- 「ColdFusion Java 内部コンポーネントへのアクセスの無効化」は、開発プロファイル選択時は「有効」に、本番プロファイル選択時は「無効」に設定されます
- ブラウザからの「送信データの最大サイズ」は 20MB に設定されます

メモ：独自に追加したデータベースドライバ、カスタムタグ、CFX 用 DLL や Java ファイル、フォントファイル、Java ライブラリなど、手動で追加したファイルは移行されませんので、移行ウィザードの完了後に、旧バージョンから ColdFusion 2018 側へ該当ファイルをコピーして下さい。

- 旧バージョンが別サーバーでも「移行ウィザード」を使って設定を移行したい場合

旧バージョン（ColdFusion 10 以降）と ColdFusion 2018 が別のサーバーにインストールされている場合、あるいは、既に「移行ウィザード」は完了しているが、改めて「設定ウィザード」を利用して旧バージョンの設定を移したい場合は、下記の操作を行って下さい。

1. ColdFusion 2018 Application Server サービスを停止します
2. [cf_root]/cfusion/lib/ 内にある、既存の neo-*.xml ファイルと adminconfig.xml ファイルを任意のフォルダにバックアップして下さい
3. [CF_root]/cfusion/lib に、移行元の neo-*.xml ファイルを置くためのフォルダを作成します
 - 移行元が ColdFusion 10 / 11 / 2016 に合わせて：cf10settings / cf11settings / cf2016settings
4. 移行元の旧バージョンの設定ファイルを、上記 3. で作成したフォルダにコピーします
 - [cf10 / 11 / 2016_root]/cfusion/lib 内の neo-*.xml

5. ColdFusion 2018 内の [CF_root]/cfusion/lib 内にある adminconfig.xml ファイルをエディタ（メモ帳）で開きます

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<setupconfig>
  <runsetupwizard>false</runsetupwizard>
  <runmigrationwizard>false</runmigrationwizard>
  <runmxmigrationwizard>false</runmxmigrationwizard>
  <runsecureprofile>false</runsecureprofile>
  <migratecf2016>false</migratecf2016>
  <migratecf11>false</migratecf11>
  <migratecf10>false</migratecf10>
  <setuptools>
    <sampleapps>false</sampleapps>
    <odbc>false</odbc>
    <enablerds>true</enablerds>
  </setuptools>
</setupconfig>
```

6. XML で書かれた設定項目を変更します
 - runmigrationwizard：設定の移行ウィザードを実行します (true に変更)
 - migratecf2016|cf10|cf11：cf10settings or 11 or 2016 の設定を移行します (該当バージョンを true)
7. ファイルを保存します
8. ColdFusion 2018 Application Server サービスを起動します
9. ブラウザを開き、ColdFusion Administrator にアクセスすると、「移行ウィザード」が起動します
10. データソースに指定されたパスワードなどは、暗号化処理の関係で別サーバーからは正しく移行できていないため、再度パスワードを指定しなおしてください。

2.2.3（重要：再掲載）ColdFusion 2018 の最新のアップデートを適用する

ColdFusion Administrator には [更新] 機能が用意されています。製品リリース後に確認された不具合の修正や若干の機能追加、内部エンジン Tomcat や IIS / Apache との Web サーバー接続コネクタのバージョンアップ、最新のセキュリティの修正、新たな OS や Java SE のサポートなど ColdFusion を最新の状態に保つためのアップデートを適用する機能です。

アップデートの適用方法：

- ColdFusion Administrator の「サーバーの更新」画面からアップデートを適用できます。外部ネットワークに接続していない環境では手動でファイルをダウンロードし実行することもできます。

ポイント：

- 以前の Update の修正も含まれた累積アップデートとして提供されます。2019 年 11 月時点で ColdFusion 2018 は Update 6、ColdFusion2016 は Update 13、コアサポートが終了し最後のアップデートが提供された ColdFusion11 は Update 19、既にコアサポート期間が終了している ColdFusion 10 は Update 23 までリリースされています。
- アップデータを適用した後に追加の作業がある場合があります。例えば、接続コネクタをバージョンアップする、新しくサポートされた Java SE へのバージョンアップやリビジョンアップするなどです。10 ページの「1.1.5 最新のアップデートを適用する」も確認ください。

補足：アップデート適用の重要性について

アップデートには、メーカーで確認されたセキュリティ問題の修正も含まれます。マイグレーション作業の開始時より常に最新のアップデートを適用されることを推奨します。さらに、本番環境でセキュリティへの考慮が必要な環境では、マイグレーション作業中にリリースされた新しいアップデートを適用することに加え、本番運用を開始した後のアップデートの適用方法やタイミングについても検討を行って下さい。

特に 2019 年 3 月のアップデート (ColdFusion 2018 Update 3、ColdFusion 2016 Update 10、ColdFusion 11 Update 18) では優先度 1 ^(*) のセキュリティ問題の修正が含まれています。セキュリティを保つために最新のアップデートの適用を推奨します。

(*) 対象として公表されている製品バージョンとプラットフォームにおいて、現在攻撃の対象となっている脆弱性、または攻撃対象になるリスクが比較的に高い脆弱性を解決します。この優先度のアップデートは、システム管理者によって直ちに適用されることを推奨します (例えば 72 時間以内)。

2.3 インストール後のプログラムの移行について

ColdFusion 2018 をインストールし旧バージョンから設定を移行したら、次は Web コンテンツ (.cfm や .cfc、画像、css、JS、html ファイルなど) の移行です。旧バージョンと同じ Web サーバーを ColdFusion2018 でも使用する場合はコピーを行う必要はありませんが、旧バージョンの ColdFusion が動いているコンテンツとは別に Web サーバーや Web サイトを分けて動かしたり、旧バージョンの内部 Web サーバー側の Webroot に Web コンテンツを配置 (コピー) して動かす場合には、内部 Web サーバー経由で呼び出されていることか (内部 Web サーバーのポート番号でリクエストしているか) その変更による影響が無いかなどを確認して下さい。

また、別サーバーで稼働している旧バージョンの ColdFusion から Web コンテンツをコピーして ColdFusion2018 で呼び出す場合は、新環境の IP アドレスやホスト名、配置フォルダ等に変更がある場合に、既存のプログラムに影響がないかの確認が必要となります。さらに Web ルート内のアプリケーションファイル以外に、Web ルート外に置いてあるファイルやフォルダ (例えば ColdFusion マッピングや仮想ディレクトリなどの設定先のファイルや、.xml や .ini ファイル、.bat や shell 等) を ColdFusion で使用していないかを確認し、必要ならそれらも忘れずに移行して下さい。

さらに、以下に紹介する「コードアナライザ」や、以降のトピックなどの情報を参考に、必要に応じたアプリケーションの改修を行って下さい。

メモ：ここで紹介する情報は、移行の際の概要の説明や現時点で把握している情報を参考にまとめたもので、環境によっては異なる場合があります。そのため、該当する・しないに関わらず、テスト/開発環境でアプリケーションの動作を十分にテストしたのち、実働環境に移行することをお勧めします。

2.3.1 「コードアナライザ」を利用する

「コードアナライザ」は、旧バージョン (ColdFusion 10,11,2016) で稼働しているアプリケーションを ColdFusion 2018 に移行する際、CFML の互換性の問題やサポートが終了した非推奨の CFML 機能をチェックする機能です。

ColdFusion Administrator にログインし、[デバッグとロギング]-[コードアナライザ]で開きます。

エラー	情報
Others	3
TagAttribute	3
Tag	4
合計	10

アクション	機能	厳格度	ドキュメント
🚫	CFPDFPARAM	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf2016\pdf\addattachments.cfm
🚫	Parse Error	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf11\cfscript_pdf.cfm
🚫	Parse Error (1)	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf11\cfscript_document.cfm
🚫	Parse Error (2)	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf11\cfscript_http.cfm
🚫	Tag CFQUERY	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf2016\query\cfquery_mutable.cfm
🚫	Tag CFQUERY (1)	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf2016\query\cfquery_mutable.cfm
🚫	Tag CFQUERY (2)	エラー	C:\ColdFusion2016\cfusion\wwwroot\cfdemo\cf2016\query\cfquery_mutable.cfm

[分析するディレクトリ]に指定したフォルダ内のファイル (.cfm や .cfc) の互換性とシンタックスをチェックし、「情報」「エラー」としてリストを出力します。リストから項目の詳細を確認し、以前のバージョンとは異なる動作をする可能性のある機能を識別し、サポートされなくなった機能や、廃止、非推奨、動作の変更の他、新たに追加された関数と同じ名前前でユーザー定義関数を使用していないかなどをチェックしていきます。

メモ：プログラムコードを機械的にチェックするのみであり、動作の違い等までは分からないため、参考情報としての活用に留めます。

2.3.2 ColdFusion 2018 の非推奨・非サポート機能について確認する

ColdFusion は 9 以降のアプリケーションの互換性が保たれる一方、一部機能については、非推奨、または削除された機能があります。

非推奨や非サポートとなった機能の主な理由としては、同梱されているライブラリ自体の開発が終了したものや、機能追加や強化が行われなまま互換性を保つために残されている機能などがあげられます。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/deprecated-features.html> (非推奨の機能) に一覧が掲載されています。

主なポイント：

- **ColdFusion 2018 で廃止されたもの → サーバーモニター**
- **開発が終了した古いライブラリ①** → インストーラーに非同梱 (後から追加が可能)
YUI tool kit (<cfmtree>, <cfcalendar>, <cfautosuggest>, <cfmenu>), Portlets, <cfspydataset>
後から追加方法：19 ページの「**インストーラーから除外された古いライブラリについて**」
- **開発が終了した古いライブラリ②** → 無効化された状態でインストールされる
Flash フォーム、XMLForm、LCDS・CORBA・AIR 統合、Java アプレット、
- **CF2016 で非推奨となったもの** → 非推奨・サポート外
HTMLEditFormat、GetTemplatePath、<cfreport>、Report Builder 他
- かなり過去の MX (6) や MX 7 で非推奨・サポート外となったもの → ColdFusion 11 で廃止
<cfgraph>、<cfervlet>、<cfinput>、一部のタグのパラメーター、他

廃止された機能以外 (非推奨・非サポートとなった機能) は引き続き新バージョンでも利用が可能ですが、今後のバージョンでは完全に削除 (廃止) される可能性もあります。

公開されていない ColdFusion 内部 CF タグや関数の廃止：

ColdFusion には、公開されていない CF タグや関数がいくつか存在します。特に ColdFusion 4 時代に ColdFusion Administrator の内部関数の一部が掲示板等の一般ユーザーサイトで紹介されていたなどで、実際にそれらを使用したプログラムが存在していたようです。それら内部関数がユーザーに使用されることをメーカーでは想定しておらず、また情報も掲載されていなかったのですが、一部が ColdFusion 11 で削除されたことによって、マイグレーションの際にエラーとなった報告がありました。それら内部機能を使ったプログラムがある場合は、変更が必要である可能性が考えられます。

cfusion_encrypt, cfusion_decrypt (これらは現在は通常の encrypt, decrypt で動作します)

他、<CFINTERNALDEBUG>, CFUSION_GETODBCINI, CF_ISCOLDFUSIONDATASOURCE 等

Flash 機能について：

ColdFusion には Flash フォームや cfupload, Flash ベースのチャートなどがありますが、それら Flash 機能のほとんどは、ColdFusion 2018 では非推奨 (サポート外) 機能となっています。多くの Flash 機能は別の形式での表示で代用されており、そちらに切り替えていくことが推奨されています。

例：Flash 形式のチャートは、JPG や PNG 形式のチャート、Flash フォームは Ajax HTML フォーム

また、ColdFusion 2018 ではこれまで Enterprise 版のみ使用可能なサーバーモニターが廃止されました。代わりに新しいモニターツールで、Standard 版も利用可能なパフォーマンス管理ツールセットが提供されました。

引き続きサポートされているのはクライアント (ブラウザ) の Flash と連携して、ColdFusion とデータを受け渡す Flash Remoting 機能があります。ただし、こちらも Flash Action Script 3.0 はサポートしてなく、エディタの Flash Professional (現 Animate CC) のサポートも Flash 8 までとなっているなど、旧バージョンで作成された Flash からの接続の互換性のために残された機能となります。

ColdFusion 側では CFC を介して Flash とデータの受け渡しを行っていますが、同様のロジックとして、クライアント (ブラウザ) の JavaScript と CFC との連携に対応した cfajaxproxy が用意されており、Flash から ColdFusion コンポーネントへの呼び出しと同様に JavaScript から ColdFusion コンポーネントの呼び出しが可能になっています。さらに HTML + Ajax を介した各種ユーザーインターフェイスや任意の JavaScript のライブラリとの連携を効率的に行うための JSON 変換など、Flash ベースの画面から HTML(5) + JavaScript(Ajax) に移行した後も、引き続きクライアント (ブラウザ) とサーバー側のデータの受け渡しに ColdFusion コンポーネントを活用する事ができます。

2.3.3 ファイルの文字エンコーディングに関して

.cfm や .cfc ファイルを ColdFusion が読み込む際の文字エンコードの判別方法が ColdFusion 11 から変更されました。

- ColdFusion MX6.1 ~ 10 以前
 - BOM 付 UTF-8 でファイルが保存されている場合は、UTF-8 として読み込む
 - OS のデフォルトのエンコーディング (Windows の場合 MS932 等)
- ColdFusion 11 以降
 - BOM 付 UTF-8 でファイルが保存されている場合は、UTF-8 として読み込む
 - ファイル内容を読み取り自動的にエンコードを判定する

メモ：各 .cfm や .cfc ファイルのページの先頭から 4096 バイト以内に `<cfprocessingdirective pageencoding="エンコード">` を指定した場合の動作はこれまでと変更ありません。

エンコードの判別が変更された事により、日本語環境で 2 点の問題が確認されています。

- 日本語を含むページのエンコードを認識せず、日本語の表示が化ける場合がある
ページの途中から後半にのみ日本語が含まれている場合、日本語のページと認識できず、表示の文字が化けたりします。
- .cfm や .cfc ファイルを Windows 文字 (日本語 Shift_JIS) で作成したページの特殊文字が化ける
Java の Shift_JIS (①株)~ などの IBM 拡張文字や NEC 特殊文字を含まない SJIS) として認識され、ページ内にそれら特殊文字が使用されていてもその部分が正しく認識できず文字化けを起こします。
特殊文字を含んだ Shift_JIS を使用する場合は、MS932、または、Windows-31J で認識する必要がありますが、自動判別は Shift_JIS (SJIS) として処理されてしまう制約があります。

この問題に遭遇した場合は、ページを UTF-8 で保存し直したり、手動で `<cfprocessingdirective>` を追加する方法などがありますが、多数のページを修正することを回避する場合は Java のエンコード設定をシステムプロパティに指定するか、ColdFusion 11 Update3 から追加された、旧バージョンのエンコーディング判別に戻す ColdFusion システムプロパティ「-Dfile.usesystemencoding=true」のどちらかを指定してください。ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目にどちらかを追加します。

- VM 引数に「-Dfile.usesystemencoding=true」を追加
- VM 引数に「-Dsun.nio.cs.map=Windows-31J/Shift_JIS」を追加

補足事項：

ColdFusion は、リクエストのあった .cfm や .cfc ページの (デフォルトのキャッシュ設定で) コンパイル済みの実行ファイルをメモリとディスクにキャッシュします。上記の JVM 引数に設定を追加して ColdFusion を再起動しても、既にリクエストのあった .cfm や .cfc は、設定変更前の (文字化けを起こす) キャッシュをそのまま再利用してしまい、JVM 引数の追加だけでは文字化けが解消されない場合があります。以下のいずれかの方法で、コンパイル済みのキャッシュを再作成して下さい。

- ColdFusion サービス (プロセス) を一旦停止して、キャッシュファイルを手動で削除する
ColdFusion ページのキャッシュは、[CF root]\cfusion\wwwroot\WEB-INF\cfclasses に生成されています。ColdFusion のサービスを停止した後、フォルダ内に生成されているクラスファイル (*.class) を手動で削除して、その後 ColdFusion のサービスを起動して下さい。
- ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] > 「キャッシュ機能」ページの「テンプレートキャッシュをクリア」にある、『テンプレートキャッシュを直ちにクリア』ボタンをクリック押したあと、該当するページを再度クライアント (ブラウザ) からリクエストする
このボタンは、メモリキャッシュのクリアしか行いません。ボタンを押した後、(再起動せずに) 再度ページをリクエストしないとキャッシュの再作成が行われません。
- 該当するページに何らかの変更を加え、次のリクエスト時にキャッシュを再作成させる

メモ：

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion11/cf11-fileencode-problem/>

2.4 Web サーバーについて

ColdFusion には内部 Web サーバー（既定ポート：8500）が同梱されています。この Web サーバーは開発用途に限定されており、本番で運用する際は IIS や Apache と ColdFusion とを接続（コネクタを登録）した上で、IIS や Apache を経由して .cfm のファイルをリクエストします。

以前のバージョンでは、インストール時に「内部 Web サーバー」か「IIS または Apache と接続するか」を選択する事以外、Web サーバーの事を意識することは無かったと思いますが、現在のバージョンでは一度は手動でコネクタの登録をする必要があるなど、以前とは状況が異なっています。

2.4.1 内部 Web サーバーについて

2 ページの「1.1.3 インストーラーを起動して ColdFusion をインストールする」の手順 14. でも「今バージョンでは、インストールの段階での IIS / Apache との接続ができなくなりました」と解説している通り、ColdFusion 2018 では、インストール時に IIS や Apache との接続設定がスキップされるようになりました。そのため、インストール完了の時点では内部 Web サーバーが有効化され、初期セットアップウィザードや ColdFusion Administrator へのアクセスを行うための役割を持ちます。

さらに、一つ前のバージョンである ColdFusion 2016 から ColdFusion Administrator へのアクセス制限が強化され、内部 Web サーバーからしかアクセスできなくなりました。これにともなって内部 Web サーバーは原則として常に動作する状態になりました。

メモ：ColdFusion 11 までは、インストールウィザードで「IIS や Apache との接続」を選択していると、同梱の内部 Web サーバーは起動しない状態でインストールされていました。

セキュリティを考慮する必要があるサイトでは、リモートから同梱の内部 Web サーバー（既定ポート 8500）への呼び出しが生じないように、接続制限（ポート制限等）を行って下さい。

2.4.2 IIS / Apache 経由でのリクエスト（接続コネクタの設定）について

インストールの時点では IIS / Apache との接続設定は行えないため、インストールと初期セットアップの完了後に「Web サーバー設定ツール」を使ってコネクタを設定します。その際 ColdFusion 2018、2016 とともに 2019 年 2 月のアップデートでコネクタのバージョンアップが行われているため、最新アップデートを適用した後にコネクタを設定すれば、後からコネクタのバージョンアップを行う作業を省略できます。

「Web サーバー設定ツール」は、GUI またはコマンドラインで呼び出しが行えます。詳しくは 12 ページの「1.1.6 ColdFusion と Web サーバー（IIS/Apache）とを接続する」をご参照下さい。

また、接続コネクタを設定した後は IIS / Apache（例：80 や 443 ポート）経由で .cfm のページが正しくリクエストできるかを確認してください。

補足：.cfm / .cfc ファイルの配置場所について

.cfm / .cfc ファイルは、内部 Web サーバーにファイルを置いた場合も IIS / Apache 経由で呼び出す事ができます。

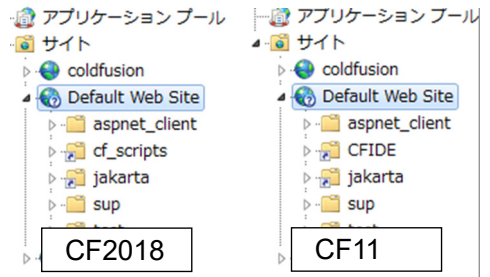
例えば http://www.xxxxxx.co.jp/sub/a.cfm をリクエストした際、内部 Web サーバーの Web ルート（[cf_root]/cfusion/wwwroot）内に sub フォルダがあり、そこに a.cfm ファイルを見つけるとそのファイルを実行します（内部 Web サーバーの Web ルートにファイルが無い場合は、従来の通り IIS / Apache の Web ルートに置かれた .cfm ファイルを実行します）。ただし画像や html、css、js などの静的ファイルは、IIS / Apache 経由で呼び出す際は、IIS/Apache 側の webroot 内にファイルを配置しないと正しく表示できません。

逆に、GetPageContext 関数を利用し .jsp ファイルをインクルードするプログラムを実行している場合、.jsp ファイルは内部 Web サーバーに配置しないと正しくインクルードできない制限がありますので、こちらも該当される方は注意して下さい。

- 仮想ディレクトリと scripts フォルダの変更について

ColdFusion 2018、2016 では、IIS や Apache の Web サーバーと接続した際に設定される仮想ディレクトリや、scripts フォルダの場所が従来のバージョンから変更されています。

ColdFusion 11 までは Administrator へのアクセスのための仮想ディレクトリ (CFIDE) が作成されていましたが、2016 から IIS / Apache 経由で Administrator へのアクセスが行えないように変更されたため削除されました。

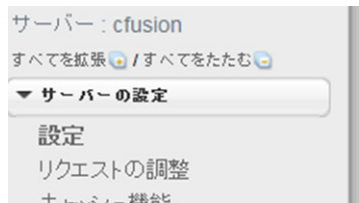


代わりに、ColdFusion 11 までは CFIDE フォルダ内に置かれていた scripts フォルダが CFIDE フォルダから分離され、cf_scripts フォルダとして内部 Web サーバーの web ルート直下に配置され、そのフォルダ (cf_scripts) に対しての仮想ディレクトリ (デフォルト: cf_scripts) が追加されています。このフォルダには、ColdFusion フォームの入力検証 (cfform.js) やAJAX用JavaScript、cssや<cftextarea>のリッチテキストエディタ (CKEditor) 等が格納されています。

これら変更によるアプリケーションへの影響はありませんが、セキュリティの観点から (従来と同様に) 次の「補足」に書かれている対応を推奨します。

補足：セキュリティ面から cf_scripts の仮想ディレクトリ名を変更する

仮想ディレクトリの名前が固定化されているため、しばしば ColdFusion への攻撃を試みる際に cf_scripts フォルダを経由してアクセスが行われます。そのため、仮想ディレクトリを変更して攻撃者から安易に想像できない名前に変更することを推奨します (例: cf_scripts → app_scripts246)。IIS / Apache の仮想ディレクトリ (エイリアス) を任意の名前に変更した後、CF2018 側のフォルダ名は変更する必要はありませんが、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定 > 設定」の『デフォルト ScriptSrc ディレクトリ』のパスに指定されている /cf_scripts/scripts/ を変更した仮想ディレクトリ名に合わせて変更 (例: /app_scripts246/scripts/) します。



ORM 検索のインデックスファイルを格納する
デフォルト ScriptSrc ディレクトリ
/cf_scripts/scripts/
cfform.js ファイルが含まれているディレクトリ
Google Map API キー

さらにセキュリティを高めるために IIS / Apache 経由で /cf_scripts/ に対するアクセス拒否を検討下さい (/cf_scripts/ フォルダには .cfm ファイルなどが含まれるためです)。

- ColdFusion Administrator へのアクセスを IIS/Apache から行う

(注：強化されたセキュリティ状態を無効にするメーカーサポート対象外の設定です)

ColdFusion 2016 以降で変更された機能の一つに ColdFusion Administrator へのアクセスがあげられます。ColdFusion Administrator には ColdFusion の主要な設定が集約されており、Web ブラウザでローカル / リモートからアクセスできる便利さがありますが、外部ネットワークに公開する ColdFusion でリモートからアクセス可能にした状態ではセキュリティの懸念等が生じ、過去には ColdFusion Administrator を利用した脆弱性の報告もありました。

ColdFusion がバージョンアップされるごとに Administrator へのアクセスを制限するための設定等が追加されてきましたが、ColdFusion 2016 からはさらに制限が強化され、内部 Web サーバーからしか ColdFusion Administrator にアクセスできなくなりました。本番環境で、IIS や Apache から ColdFusion Administrator へのアクセスを防ぐ有効な手段となりますので、内部 Web サーバーを使用して ColdFusion Administrator にアクセスすることが強く推奨されています。

やむを得ない理由により IIS/Apache を経由して ColdFusion Administrator にアクセスする必要がある場合は、IIS / Apache から ColdFusion Administrator のアクセスを可能にするように設定の変更を行う方法もありますが、外部 Web サーバーを使用 (経由) した Administrator へのアクセスは推奨されおらず、それに関連する問題が発生した場合もメーカーはサポートを行いません。もし、この設定を行う場合は、Administrator への IP 制限を追加したり、HTTPS での接続を限定する、および追加の認証 (制限) を追加するなどセキュリティの対策を忘れずに行ってください。

IIS や Apache と ColdFusion とを接続すると、[cf2018_root]\config\wsconfig\1 内にコネクタ設定ファイルが保管されます（もし、ColdFusion と複数の Web サイトとを接続している場合は、1 から連番でフォルダが作成されますので、複数の接続の中から Administrator に接続を行いたいものだけ作業を行ってください）。

フォルダ内の uriworkermap.properties ファイルをテキストエディタ等で開き、下記の修正を行います。

```
!/CFIDE/* = cfusion
↓
#!/CFIDE/* = cfusion （または削除する）
```

続いて IIS や Apache に /CFIDE/ フォルダ → {CF-HOME}\cfusion\wwwroot\CFIDE への仮想ディレクトリ（エイリアス）の設定を追加して下さい。

IIS の仮想ディレクトリを追加した例： /CFIDE/ → C:\ColdFusion2018\cfusion\wwwroot\CFIDE

その後、web サーバーを再起動してください。コネクタ設定ファイルが再読み込みされ、変更が反映されます。

繰り返すようになりますが、外部 Web サーバーを使用（経由）して管理画面をリモートからアクセス可能にする設定はメーカーがサポートしない方法であり、ColdFusion Administrator を経由したハッキングによる情報流出等の危険も生じます。従来の ColdFusion バージョンと同等のセキュリティ（/CFIDE/ フォルダのセキュリティに懸念が生じるフォルダへのアクセスを特定の IP に限定する）等を行ってください。

CF の設定でアクセスを限定する参考例：

http://www.samuraiz.co.jp/coldfusion/faq/dl/ColdFusion_migration_2016.pdf#page=42

2.4.3 旧バージョンの ColdFusion が入っている環境にインストールする場合

ColdFusion は違うバージョンを 1 台のサーバーにインストールして同時に動かすことができます。例えば ColdFusion11 が動いている状態を残したまま ColdFusion2018 を追加でインストールし、どちらのバージョンも同時に動かしつつ徐々にプログラムの移行を試してみることも可能です。

さらに、ColdFusion 2018 を ColdFusion 10/11/2016 がインストールされているサーバーにインストールした場合、インストール完了後の初期セットアップウィザードの中で旧バージョンの設定を新バージョンに移行できます。この機能を利用すると、データソース設定などの主要な Administrator の設定を自動で移動でき、手間を軽減できます。

ここでは同じサーバーに複数の ColdFusion を同時に動かすため、内部 Web サーバーを利用する方法について、解説していきます。

- ColdFusion 2018 インストール前の作業確認

本番環境で稼働している旧バージョンの ColdFusion は、IIS や Apache との接続が行われていると思われる。そこに新しいバージョンの ColdFusion をインストールする際、IIS や Apache との接続を ColdFusion2018 のインストール後に直ちに切り替えるか、プログラムの移行をある程度完了した後に切り替えるかを考えます。

ColdFusion 2018 は、インストールの時点では内部 Web サーバーを使用（既定ポート 8500）して動作します。ですので、移行前の ColdFusion の動作や設定はそのままにして、プログラムを ColdFusion2018 の内部 Web サーバーの Web ルート（[cf2018]/cfusion/wwwroot）にコピーして動きをテストしていくなども可能です。設定やプログラムの移行の作業が完了したタイミングで、IIS や Apache との接続を新バージョンの ColdFusion に切り替え、変更したプログラムなどを IIS や Apache の Web ルートに反映させるなどの移行を行うこともできます。

IIS や Apache 内の定められたフォルダ内で動作するようにプログラミングしていたり、ポートを固定（80 や 443 で動作するように）している場合は、その方法は行えないため、旧バージョンの ColdFusion と IIS / Apache との接続コネクタを削除して、ColdFusion2018 のインストールと初期設定を行った後すぐに IIS / Apache とつなぐ場合もあります。

どちらの場合にせよ、旧バージョンの ColdFusion の環境を残しておくのであれば、旧バージョンの ColdFusion を同梱の Web サーバーに切り替える機会はあると思いますので、その手順を紹介します。

- 旧バージョンの ColdFusion Web サーバー設定を削除⇒内部 Web サーバーに切り替える

手順 1. (ColdFusion11 以前) Web サーバーが有効化されているかの確認：

まずは ColdFusion の内部 Web サーバーが動作しているかを確認下さい。インストールの時点で IIS / Apache との接続を選択していると、内部 Web サーバは無効化されてインストールされます。

もし内部 Web サーバーが有効化されていない場合は、旧バージョンの ColdFusion の設定ファイルを変更して内部 Web サーバーの起動を有効にします。

- ColdFusion 10, 11 :
 1. [cf_root]/cfusion/runtime/conf/server.xml ファイルをメモ帳やテキストエディタで開きます
 2. internal webserver start ~ end の箇所を確認します。コメントアウトされていると思います


```
<!-- internal webserver start -->
<!--
    <Connector port="85XX" protocol="....CF(Tomcat) のバージョンによって異なります ...."
        connectionTimeout="20000"
        redirectPort="8449" />
-->
<!-- internal webserver end -->
```
 3. port 番号は、他で同じ port 番号が使われていないかを確認してください
 4. コメントアウト <!-- --> を削除します。誤って他の <Connector .../> のコメントを削除しないようにして下さい
 5. ColdFusion 10/11 Application Server サービスを再起動します
- ColdFusion 9 まで :
 1. [cf_root]/runtime/servers/coldfusion/SERVER-INF/jrun.xml をメモ帳やテキストエディタで開きます
 2. This is the built-in JRun Web Server の箇所を確認します


```
<service class="jrun.servlet.http.WebService" name="WebService">
  <attribute name="port">85XX</attribute>
  <attribute name="interface">*</attribute>
  <attribute name="deactivated">>false</attribute>
....
</service>
```
 3. port 番号を変更したい場合は、他で使われていない port 番号を指定します
 4. deactivated が true になっていると思いますので false に変更します (deactivated は無効化という意味です)
 5. ColdFusion 9 (またはそれ以前の) Application Server サービスを再起動します

手順 2. (ColdFusion 9 まで) CFIDE フォルダを内部 Web サーバーに移動：

CFIDE フォルダには、ColdFusion 管理コンソール (Administrator) や Ajax, CFForm 用の JavaScript ファイルなどが含まれています。ColdFusion 10 以降は CFIDE フォルダは内部 Web サーバー ([cf_root]/cfusion/wwwroot 内) に置かれていますが、ColdFusion 9 までは IIS や Apache を選択すると Web サーバー側の Web ルート内に CFIDE フォルダが直接置かれていました。ColdFusion と IIS / Apache との接続を削除すると、CFIDE フォルダを ColdFusion から呼び出すことができなくなるため、内部 Web サーバの Webroot に移動します。

- ColdFusion 10 以降の内部 Web サーバーの webroot : [cf_root]/cfusion/wwwroot
- ColdFusion 9 以前の内部 Web サーバーの webroot : [cf_root]/wwwroot

手順 3. 旧バージョンの ColdFusion と内部 Web サーバーの動作を確認：

内部 Web サーバーは、「その① 内部 Web サーバーの有効化」で確認 (または変更した) ポート番号で接続します (デフォルト 8500 ポート)。

- ColdFusion Administrator が読み込めるかを確認します。
http://127.0.0.1:8500/CFIDE/administrator/index.cfm
- ログイン後、画像や画面デザインが崩れる場合は [サーバーの設定]-[ColdFusion マッピング] 設定を開き、論理パス /CFIDE に対するディレクトリパスが IIS/Apache のフォルダを指していないかを確認し、指している場合は内部 Web サーバーの webroot に変更して下さい

手順4. 旧バージョンの ColdFusion と IIS / Apache との接続を削除する：

ColdFusion と Web サーバーとの接続設定は「Web サーバー設定ツール」を利用します。GUI での操作とコマンドラインでの実行を行うことができます。IIS との接続を例に紹介します。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/configuring-administering/web-server-management.html>

【GUI で行う場合】

- a. Web サーバ設定ツールを実行します

ColdFusion 9 まで： [cf9_root]\runtime\bin\wsconfig.exe を実行

ColdFusion 10 以降： [cf_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig.exe を実行

- b. 設定済み Web サーバーが一覧で表示されます。こちらで既存の ColdFusion と IIS との接続設定が確認できます

例 1： [localhost:cfusion] Internet Information Server(IIS): All

上記は、IIS を利用しており、(: All なので) IIS のすべてのサイトに対する共通の設定として接続設定がされています。

例 2： [localhost:cfusion] Internet Information Server(IIS): "Default Web Site"

上記は、IIS を利用しており、IIS の Default Web Site に対して接続設定がされています。

- c. 削除ボタンを押し、接続設定を破棄します

【コマンドで行う場合】

- a. コマンドプロンプトを管理者権限で開き、以下のコマンドを入力して下さい

- b. 設定済み Web サーバーを一覧で表示します

ColdFusion 9 の場合： [cf9_root]\runtime\bin\wsconfig.exe -list を入力して実行

ColdFusion 10 以降の場合： [cf11_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig.exe -list を入力して実行

例 1： Internet Information Server (IIS) :

There are 3 configured sites and 0 unconfigured sites.

Configured Site Number and Site Name:

0	All
1	Default Web Site (All)
2	siteB (All)

上記は、IIS を利用しており、(: All なので) IIS のすべてのサイトに対する共通の設定として接続設定がされています。

例 2： Internet Information Server (IIS) :

There are 1 configured sites and 2 unconfigured sites.

Configured Site Number and Site Name:

1	Default Web Site
---	------------------

Unconfigured Site Number and Site Name:

0	All
2	siteB

上記は、IIS を利用しており、IIS の Default Web Site に対して接続設定がされています。

- c. 接続設定を一旦すべて破棄します。コマンドプロンプトから下記を -u 付きで実行します。

ColdFusion 9 まで： [cf9_root]\runtime\bin\wsconfig.exe -u を実行

ColdFusion 10 以降： [cf_root]\cfusion\runtime\bin\wsconfig.exe -u を実行

以上の設定で、旧バージョンの ColdFusion は内部 Web サーバーでの呼び出しに変更されます。今まで IIS や Apache 内で動かしていた Web コンテンツ (.cfm, .cfc や HTML、画像、CSS など) を内部 Web サーバーの webroot 内にもコピーすれば、(ポートやパスを固定していない限り) それらプログラムも内部 Web サーバー経由で動作します。プログラムで 80 ポートや 443 で呼び出す前提でリンクなどを指定したり、IIS / Apache のフォルダを直書きしているなど、内部 Web サーバー経由で動作させるのは難しい場合は、Web コンテンツ (.cfm, .cfc や HTML、画像、CSS など) は IIS / Apache にそのまま置いた状態にして、「Web サーバー設定ツール」を使用して、必要な時に ColdFusion2018 と接続したり旧 ColdFusion サーバーと接続したりして、動作の違いがないか等を確認していきます。

2.5 ColdFusion Administrator について

ColdFusion は 9 以降のアプリケーションの互換性が保たれる事は先の説明でも申し上げましたが、リリース当時は意識されていなかったセキュリティに対する備えやリスクに対応するために、設定の追加やデフォルト値の変更などが行われた項目があります。

2.5.1 ColdFusion Administrator に追加された制限の設定

累積ホットフィックスを適用していない ColdFusion 9.0.0 や 9.0.1、または、それ以前のバージョンから ColdFusion2018 へバージョンアップする際は、セキュリティ強化に伴う制限の強化によって、これまでと異なる動きやエラーに遭遇する事があるため、以下の内容について確認下さい。

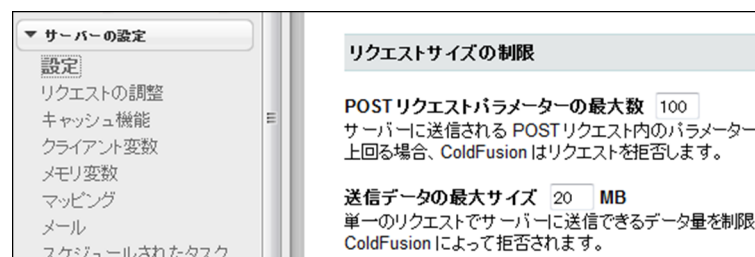
- フォーム入力数の上限設定が追加

ColdFusion 9 のセキュリティアップデートより制限が追加された機能で、それまでクライアント（ブラウザ等）から渡されてくるフォーム（POST パラメーター）の数に制限がなかったものが、上限 100 がデフォルトの制限となったものです。

この制限は（ColdFusion に限らず）Web アプリケーションサーバーにクライアントから非常に多くのフォームを送りつけることによってハッシュ衝突を引き起こし、サーバーの負荷を増大させるという DoS 攻撃の手法に対し、受け入れるフォーム変数の上限を設定して、攻撃への対策が行われました。フォーム入力画面の個数が上限を超えて送られてくると、下記のようなエラーが表示されます。



ColdFusion 9 では設定ファイルに埋め込まれた項目をテキストエディタ等で手動で変更を行う必要がありましたが、ColdFusion 10 以降は ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「リクエストサイズの制限」で最大数を指定できるようになりました。



指定可能な最大数の上限は特に設けられていないので、大きな数値を指定する事も可能ですが、この上限が、大量の POST パラメーターが送付されてサーバーの負荷が上昇するのを防ぐ事を目的としているため、運用中のシステムでの入力欄の数を確認頂き、システムに影響を与えない許容される限りの小さい値を設定することが推奨されています。

- 最大出力バッファサイズの有効化

この制限は ColdFusion10 から標準で有効化された機能です。ColdFusion からクライアント（ブラウザ等）に戻すデータサイズが大きい場合、処理が終わって一度に戻す従来のやり方ではなく、処理の途中のしきい値を超えた時点で、クライアントに（そこまでの）結果を戻し始める動きとなります。これまでの処理が完了するまで応答待ちで待たされるのに比べて、クライアントに早くレスポンスを返し始めるため、ユーザーアビリティが向上します。

この機能は CF タグの <cfflush> で同じことができますが、これまでは <cfflush> をプログラムで記述しないと動かなかった機能が、サーバーレベル（ColdFusion Administrator）でグローバルで有効になったのが、大きな特徴となります。

ただし、この「処理が終わる前にクライアントに応答を戻し始める」動作には注意が必要です。CF タグや関数には、ブラウザのレスポンスヘッダに値を指定するもの（例えば <cfcookie> はヘッダに set-Cookie パラメーターを追加します）があります。それら CF タグや関数が .cfm ページのしきい値を超えてクライアントへ応答を戻し始めた後で実行されても、すでにレスポンスヘッダはクライアントに戻されているため、後からレスポンスヘッダに値を追加することができず、結果、エラーが発生したり、処理が正しく動かなくなるものがあります。

該当する CF タグや関数： <cfcontent>, <cfcookie>, <cfform>, <cfheader>, <cfhtmlhead>, <cflocation>, SetLocale, AJAX 機能 (<cfdiv>,<cflayout> 他), フォーム機能 (<cfform>, <cftextarea> 他)、他

エラーが発生する例①：「HTML ヘッダの追加に失敗しました」

原因：<cfheader> が処理される時にはクライアントに応答を戻し始めていたため



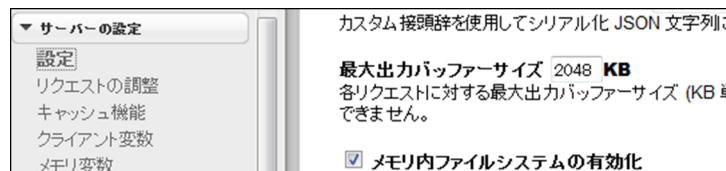
エラーが発生する例②：「XXXXX はこのレスポンスに対して既に呼び出されています」

原因：Flash/Flex から SOAP や Remoting を呼び出した際にレスポンスサイズが大きくしきい値を超えたためその時点までのデータが戻された（クライアント側が途中までのレスポンスでイベントが動作し、それによりサーバー側への応答も途中で中断する等が発生）

エラーが発生しないが動作しない例：

- <cfcookie>：ヘッダーに Set-Cookie がセットできないため、Cookie がブラウザに渡されません
- <cflocation>：指定したページにステータスコード 302 が指定できない（既に 200 で応答済み）ため、指定ページにリダイレクトしません

これら問題に対する対応として、コードの見直し（出力サイズの抑制）が難しい場合は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「最大出力バッファサイズ」の値を変更し、当該処理がこのしきい値に引っかからないような大きなサイズを指定してください。



こちらも指定可能な最大数の上限は特に設けられていないのですが、大量のバッファを複数のリクエストで同時に使用するような事がある場合は、論理的に大量のバッファサイズ × 同時に処理されるリクエスト数によってメモリ使用量の増大などの可能性もあるため、システムに影響を与えない程度の値を設定することが推奨されています。

メモ：その他、注意事項等はオンラインマニュアルの <cfflush> の解説も参考にしてください。

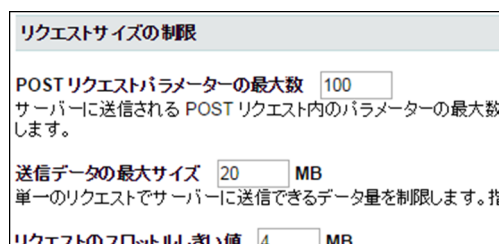
http://help.adobe.com/ja_JP/ColdFusion/10.0/CFMLRef/WSc3ff6d0ea77859461172e0811cbec22c24-7d4e.html

- アップロードファイルのファイルサイズの制限

cffile などを使ってファイルをアップロードする際（あるいはフォームなどから大量のデータを送信する等）で、MX 7 までの旧バージョンではサイズの制限なく ColdFusion で受信していましたが、ColdFusion8 から標準で制限が追加されました。これは、一つのリクエストにつきサーバーに送信できるデータ量を制限することで、故意に大量のデータを送付された場合も ColdFusion 側で処理を動かさない動きとなり、負荷の軽減にも効果があります。



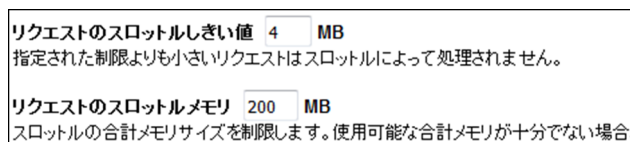
ただし、システムの運用上、一度にこのサイズを超えるデータを送信することが想定されている場合は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「リクエストサイズの制限」にある送信データの最大サイズ (MB) を変更してください。



- リクエストのスロットルメモリサイズの制限

この設定は、複数のリクエストで同時にアップロード処理があったとき、メモリサイズの上限を超えるリクエストを処理待ちにする機能です。しきい値を超えるファイルのアップロードがあった時だけこの制限を有効にでき、アップロード処理にかかるメモリ使用量の圧迫を防ぐことに効果があります。

ただし、アップロード処理が多く行われるアプリケーションの場合は、しきい値を低く設定すると、その分処理待ちのタイミングが多く発生する可能性もあるため、アプリケーションの処理速度とメモリ使用量の両方にバランスが取れるように調整下さい。



仮に [リクエストのスロットルしきい値] を 200MB とした場合、以下のリクエスト 1～3 が同時に行われた際、リクエスト 1、2 が処理されますがリクエスト 3 は処理待ちになります。リクエスト 1、2 のどちらかの処理が終了すると、残りのリクエスト 3 のアップロード処理が開始されます。

- リクエスト 1：アップロードするファイルサイズ 100MB
- リクエスト 2：アップロードするファイルサイズ 80MB
- リクエスト 3：アップロードするファイルサイズ 80MB

また、以下のような場合はリクエスト 1、2 が 2 つとも終了しないとリクエスト 3 を処理するだけのスロットルメモリサイズが無い場合アップロード処理は開始されません。

- リクエスト 1：アップロードするファイルサイズ 100MB
- リクエスト 2：アップロードするファイルサイズ 80MB
- リクエスト 3：アップロードするファイルサイズ 180MB

尚、ファイルサイズの大きなファイルをアップロードする際は、先の [アップロードファイルのファイルサイズの制限] に引っかけられないように注意して下さい。また、[リクエストのスロットルしきい値] の値を大きくするとそれを下回るサイズのファイルのアップロードはスロットルメモリを使用しなくなりますので、あまり大きな値をしきい値に設定しないようにすることをお勧めします。

- <cfinclude> で ColdFusion で処理を行うファイルの拡張子を制限 **CF2018 は注意**

ColdFusion 11 より<cfinclude>でインクルードする拡張子の制限を追加できる機能が強化されました。それまではどの拡張子のファイルをインクルードした際も、ファイルの内容を ColdFusion で読み込み処理する（CF タグや関数が記述されていたらそれを実行する）動作でした。処理をする必要の無いファイルまで ColdFusion が内容をチェックする動きとなっており、それによりインクルードするすべての（拡張子の）ファイルの内容を検証する必要があるなど、セキュリティ面でも注意が必要でした。

サーバーレベル（ColdFusion Administrator）またはアプリケーションレベル（<cfapplication> や Application.cfc でファイル拡張子を設定）で、指定された拡張子のファイルをインクルードした時に限りファイル内容を処理するように制限を行う事ができます。この制限を利用すると、指定された拡張子以外のファイルは ColdFusion は読み込むだけで処理は行わないため、必要の無い拡張子のファイルまで ColdFusion で処理されることを防ぐのに効果的です。

注意：ファイルのインクルード（読み込み）処理自体を拡張子で制限するものではありません。拡張子が指定されなかったファイルも読み込まれますが、ファイル内の CF タグや関数を処理するかどうかの違いであることに注意して下さい。

サーバーレベルの設定は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「タグで許可されるファイル拡張子」で行えます。

CFInclude タグで許可されるファイル拡張子
*
CFInclude タグ内で使用した場合にコンパイルされるファイル拡張子をカンマ区切りリストとして指定します。

メモ：デフォルトの拡張子の指定が ColdFusion2018 より変更されました。従来はワイルドカード (*) が指定されていました。

ColdFusion2018 では、セキュアプロファイルを有効にすると、CFM,CFML と指定され、それら拡張子のファイルをインクルードした時だけ、内容を処理します。詳細は **50 ページの「- (ColdFusion 2018 以降) CFInclude タグで許可されるファイル拡張子」**をご確認ください。

- ファイルアップロード時の拡張子制限 **CF2018 Upd3 以降、CF2016 Upd10 以降、CF11 Upd18 以降**

2019年3月以降に公開されたアップデートを適用すると、ファイルをアップロードする処理において”新たに追加されたブラックリスト”に指定されている拡張子のアップロードを制限する機能が新たに加わります。

デフォルトでは、AS, ASP, ASPX, BIN, CFC, CFM, CFML, CFR, CFSWF, DMG, EXE, HBXML, JSP, JSPX, JWS, MXML, PHP, SWC, SWS の拡張子のファイルアップロードをブロックします。

サーバーレベル（ColdFusion Administrator）、またはアプリケーションレベル（Application.cfc のみ。BlockedExtForFileUpload）で、変更が行えます。サーバーレベルの設定は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「Blocked file extensions for CFFile uploads」で行えます。

Blocked file extensions for CFFile uploads

AS,ASP,ASPX,BIN,DMG,CFC,CFM,CFML,CFR,CFSWF,EXE,HBXML,JSP,JSPX,JWS,MXML,PHP,SWC,SWS

Specify the file extensions as a comma separated list which gets blocked during file uploads using CFFile tag.

ブラックリストに掲載されている拡張子のファイルをアップロードする処理がある場合は、この制限によりエラーが発生する場合がありますので、上記の設定の変更、あるいはアップロード処理の accept 属性や strict 属性などを変更下さい

（注意：サーバーで実行可能な拡張子 .cfm, .cfc, .php, .aspx ...etc を許可した場合、悪意のあるユーザーがそれら拡張子のファイルをアップロードして想定外のプログラムを実行されないよう、必要なセキュリティ対策（例えば、アップロードを許可するユーザーを限定したり、アップロード先を Web ルート以外にしたり）を行って下さい）

- グローバルなスクリプト保護が有効な場合の影響

35 ページの「**「設定の移行ウィザード」実行後の注意事項**」にも記載の通り、デフォルトで「**グローバルなスクリプト保護**」が有効化されてインストールされます。この機能は ColdFusion に渡されてくる Form, URL, Cookie, Cgi 変数の値に XSS 攻撃が懸念されるような文字列が含まれていると、それを安全な文字に置き換えるか、エラーを発生させて処理を継続させないようにする機能です。

デフォルトでは、object, embed, script, applet, meta などの文字が HTML タグとして <object>, <embed> などと指定された場合は、それら文字を InvalidTag へ置き換えます。また、URL パラメーターや Cookie の値にそれらの文字が含まれている場合もチェックを行い、以下のようにタグの部分が URL エンコードされていても、デコードの上チェックを行います。

例：Cookie の値が abc=%3Cscript%3E の場合も、abc=%3CInvalidTag%3E と変換します。
(%3Cscript%3E は <script> を URL エンコードした値)

以前のバージョンから移行した際、この機能がデフォルトで有効になったことによる動作の影響が生じる場合があります。 サーバーレベルの設定で ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面内の「グローバルなスクリプト保護」を無効にするか、アプリケーションレベルの設定として <cfapplication> や Application.cfc の scriptProtect で設定を無効にすることができます。

メモ：<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/cfml-reference/coldfusion-tags/tags-a-b/cfapplication.html>
(「cfapplication」内、「クロスサイトスクリプティング攻撃からの変数の保護」)

さらに、クロスサイトスクリプティング攻撃からの変数の保護を目的に、文字列の終端を表す制御文字 Null バイト (URL エンコードでは「%00」) が含まれていた場合、空白 (%20) へ値を書き換える動きとなります。この動きは旧バージョンで確認された脆弱性の対応として、実装されています。

メモ：<https://helpx.adobe.com/coldfusion/cfml-reference/coldfusion-tags/tags-a-b/cfapplication.html>
(上記メモの英語ページとなります。scriptProtect 属性に説明が追加されています)

Cookie の場合は、上記に従って書き換えた値を Cookie に戻すため、オリジナルの Cookie の値がこの設定によって予期しない変換を招く可能性があります。例えば Cookie のみこの保護を無効にするには、上記メモで紹介されている回避策をお試し下さい。

- ColdFusion Administrator の「グローバルなスクリプト保護」を有効にします
- [CF_HOME]\cfusion\lib 内の、neo-security.xml をテキストエディタ (メモ帳) で開き、文字列 FORM、URL、COOKIE、CGI を検索し、FORM、URL、CGI に変更します
- ColdFusion サービス (プロセス) を再起動します。

- RDS サービスの有効 / 無効設定

旧バージョンでは、インストールの時点でのみ「RDS サービスの有効 / 無効」の選択が行えず、インストール後に有効 / 無効を変更するには設定ファイルを手動で編集する必要がありました。この RDS は ColdFusion Builder 等でリモート PC から接続して開発を行う機能として、開発段階で利用されていますが、本番環境でこの機能を有効にすると、(パスワードで守られているとしても) 外部ユーザーから RDS を利用した接続 (アタッキング) の脅威となり得ます。

メーカーでは RDS 機能を本番環境では無効にするようにアナウンスされていますが、この有効 / 無効をインストール後に行うための設定が ColdFusion 9 のセキュリティパッチより追加されました。ColdFusion Administrator の「セキュリティ」> [RDS] 画面より有効 / 無効を指定下さい。

- スケジュールタスクの実行結果を書き出す際の拡張子制限

スケジュールタスク機能は、指定された時間や間隔で URL を ColdFusion のブラウザ機能から内部リクエストする機能のため、画面に出力を行う処理は本来必要ないのですが、デバッグやタスク処理の進捗を確認する目的で、画面への出力をファイルに書き出す機能があります。

スケジュールタスクの [詳細設定] - 「パブリッシュ」を有効にし、出力先を指定すれば後からそのファイルを見て結果を確認できるのですが、旧バージョンでは無かった拡張子の制限が ColdFusion 9 のセキュリティパッチより追加されました。デフォルトは拡張子が .log か .txt に制限され、それ以外の拡張子でファイルを出力する場合は、[cf_root]\cfusion\lib 内の、neo-cron.xml ファイルに拡張子を追加します。タスク機能を利用して悪意のあるユーザーがアタックコードを仕込んだ .cfm ファイルを出力されないようにするためのものです。

メモ：<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/whats-new-11.html> (ページ内「制限事項」)

- ColdFusion Administrator へのアクセスを IP アドレスで制限

ColdFusion Administrator のアクセスは、パスワードによる認証が設定されているとはいえ、関係のないユーザーに Administrator へのアクセスする機会を招くのは、潜在的なセキュリティ問題（未知の Administrator の脆弱性を突いた攻撃）を生じる恐れがあり、これまでもメーカーでは、IIS や Apache 等の Web サーバー側でのアクセス制限を強く推奨していました。

ColdFusion10 よりサーバーレベル（ColdFusion Administrator）でアクセス可能な IP アドレスを制限することが可能です。ColdFusion Administrator の「セキュリティ」> [使用できる IP アドレス] 画面内の「ColdFusion Administrator および ColdFusion Internal Directories にアクセスするために使用できる IP アドレス」で接続可能な IP アドレスを制限することができます（インストール時に「本番プロファイル」を選択すると、インストールの途中でも IP アドレスの指定が可能です）。

尚、ColdFusion 11 リリース当初は、コネクタの設定ファイル（iprestriction.properties）でもアクセス制限が可能でしたが、後のアップデートでこの機能は削除されました。一部マニュアルに記述が残っていますが、正しく動作しないとのことです（iprestriction.properties も削除されました）

2.5.2 セキュアプロファイルを「有効」にした時の Administrator 設定について

ColdFusion 10 から追加された「セキュアプロファイル」は、ColdFusion Administrator の設定を「セキュリティを高めた本番環境に適した設定」をデフォルトにするか、それとも「従来の開発環境向けの設定」をデフォルトにするかを選択できるものです。

ColdFusion のインストール時に「本番プロファイル+セキュアプロファイル」を選択するか、または ColdFusion Administrator の「セキュリティ」> [セキュアプロファイル] の画面で「セキュアプロファイルの有効 / 無効」を切り替えで有効にできます。有効に（または無効に）した際、どのような設定が変更されるかにつきましては、メーカーのオンラインマニュアルにも一覧が掲載されています。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/configuring-administering/administering-coldfusion-security.html>
 （内、セキュアプロファイルの有効化によって影響を受ける Administrator の設定）

- （ColdFusion 2018 以降）CFInclude タグで許可されるファイル拡張子

ColdFusion 2018 からは「セキュアプロファイル」を有効に設定すると、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定 > 設定」にある『CFInclude タグで許可されるファイル拡張子』の項目が変更され、<cfinclude> で読み込み処理を行う拡張子が CFM と CFML に制限されるようになりました。

CFInclude タグで許可されるファイル拡張子

CFM,CFML

CFInclude タグ内で使用した場合にコンパイルされるファイル拡張子をカンマ区切りリストとして指定します。

ファイル拡張子のこれまでのデフォルトはアスタリスク（*）で、すべての拡張子を <cfinclude> の処理の対象とする設定でした。これが CFM,CFML の指定がされることによって、既存のプログラムでそれ以外の拡張子のファイルをインクルードしていると、影響が生じます。

例えば global.conf をインクルードしている処理（<cfinclude template="global.conf">）があった場合、もし、拡張子制限に CFM,CFML の指定がされていても、<cfinclude> で global.conf ファイルをインクルードします。しかし、通常ならファイル内の CFML コード（例えば変数を <cfset> で定義しているとか <cfquery> で DB 処理を行っていても）、そのコードを処理しないで、そのまま CFML のコードを呼び出し元のブラウザに戻されます。

そのため、本来ならセットされている変数がセットされていないなどで、エラーなどが発生する原因となります。対応としては、<cfinclude> を行っているファイル拡張子を調べ、CFM,CFML 以外の拡張子のファイルをインクルードしている場合は、上記の設定に追加します。

- エラー時の表示画面

「見つからないテンプレートハンドラ」「サイト全体のエラーハンドラ」「リクエストキューのタイムアウトページ (Enterprise 版のみ)」にデフォルトのエラー画面を表示する .cfm ファイルが指定されます。これは、エラー発生時にユーザーに ColdFusion の標準エラーを見られなくするように設定されます。



既にエラーハンドラを指定していた場合はそちらが優先されます。また、元の状態 (ColdFusion のエラー情報を画面に表示) に戻したい場合は、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [設定] 画面、または、(Enterprise 版のみ) 「サーバーの設定」> [リクエストの調整] のリクエストキューのタイムアウトページに指定されているファイルパスを削除して下さい。

(注意) 「(Enterprise 版のみ) リクエストキューのタイムアウトページ」に指定するファイルを独自に用意する場合は、.cfm ファイルを指定することはできません。必ず .htm か .html ファイルを用意をして指定してください。(例: /CFIDE/administrator/templates/request_timeout_error.htm)

- セッション ID Cookie 設定の変更

セキュアプロファイルを有効にすると、ColdFusion Administrator の「サーバーの設定」> [メモリ変数] 画面にあるセッション ID の 2 つの設定が変更されます。

一つ目は「タイムアウト時間」のデフォルト値が 1440 分 (1 日) に変更されます。セキュアプロファイルを無効 (開発プロファイル) に比べるとかなり短くなりますが、ブラウザ内に Cookie が保存される期間を短縮することで、古いセッション ID Cookie が残り続けることを防ぐのに効果があります。もう一つは、「ColdFusion のタグ / 関数を使用して ColdFusion の内部 Cookie を更新できないようにします。」の設定が有効になります。この設定が有効化されると、プログラムでセッション ID を上書き変更しているような箇所でエラーが発生するようになります。このエラーに遭遇された方は、新バージョンでも引き続きプログラムでセッション ID を変更する処理が必要かどうかを確認頂き、可能であれば ColdFusion Administrator 側の設定で対応することを検討下さい。

- ColdFusion Administrator で同じユーザーの複数同時ログインが無効化

ColdFusion 9 以前では ColdFusion Administrator に対して同ユーザーの複数同時ログインに対する制限はありませんでした。それが ColdFusion 10 では同じユーザー名での複数同時ログインが不可となるよう変更され、ColdFusion 11 以降では ColdFusion Administrator の「セキュリティ」> [Administrator] の「同時ログインセッション」で可否を設定できるようになりました。

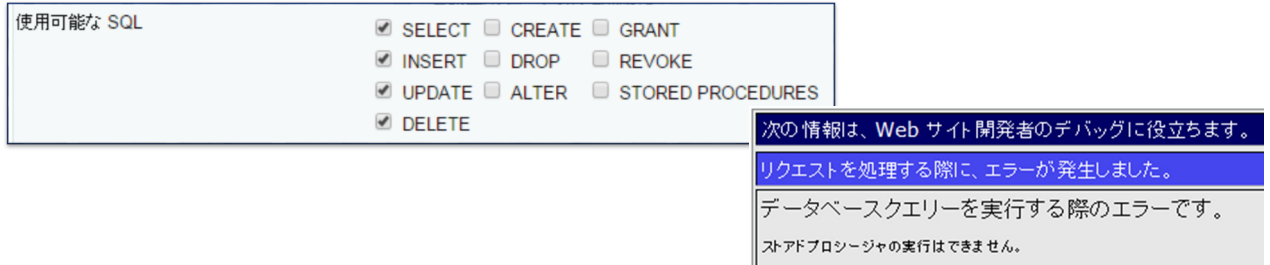


- この「同時ログインセッション」の設定は、「セキュアプロファイル」を有効にすると、チェックが外され無効化されます。その場合、同じユーザーで別 PC (別ブラウザ) を使ってログインした場合は同時ログインができなくなります。従来通り、同じユーザーで複数同時にログインしたい場合は、上記の設定を有効に変更して下さい。

- データソース設定 使用可能な SQL のデフォルト値の変更

ColdFusion Administrator の「データとサービス」>[データソース]画面で新規にデータソースを追加した際、これまでは使用可能な SQL のデフォルト値はすべて有効でしたが、セキュアプロファイルを「有効」にしていると SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE の 4 つ以外はチェックが外され無効な状態で設定画面が表示されます。

デフォルトのままデータソース設定を行うと、CREATE や DROP などのテーブル操作や、ALTER や GRANT, REVOKE の権限等変更、ストアドプロシージャの実行が無効化された状態で登録されますので、注意が必要です。



使用可能な SQL の設定は、データソース設定画面の [詳細設定] を開かないと確認できない項目のため、登録の際は必要な SQL、またはストアドプロシージャを有効に設定してから行ってください。

- <cflocation> の addtoken のデフォルト値の変更

セキュアプロファイルを有効にすると <cflocation> の addtoken 属性のデフォルト値が yes(true) から no(false) に変更され、URL パラメーターに不要なセッション ID が付加されることを防ぎます。この動作については、後述の 55 ページの「<cflocation> の addtoken のデフォルト値について」をご覧ください。

- 同梱 Web サーバーのエラー画面の標準化

セキュアプロファイルを有効にすると、例外発生時のエラー画面に用意されたテンプレートを表示します。例外発生時にユーザーに余分なサーバー情報を開示させない方法として設定されます。[cf_root]/cfusion/runtime/conf/web.xml ファイル内で、セキュアプロファイルに応じてコメントアウトされます。「セキュアプロファイル」有効時は、下記の <!-- secure profile enable start --> と <!-- secure profile enable end --> の間の設定が有効化されていることが分かります。それらを逆に設定することで、「開発プロファイル」と同等の設定で動作させることができます (web.xml ファイルを変更した後は ColdFusion Application Server サービスを再起動してください)。

```
<!-- secure profile enable start -->
<error-page>
  <error-code>400</error-code>
  <location>/CFIDE/administrator/templates/errors.jsp</location>
</error-page>
<error-page>
  <error-code>401</error-code>
  <location>/CFIDE/administrator/templates/errors.jsp</location>
</error-page>
... 中略 ...
<error-page>
  <exception-type>java.lang.Exception</exception-type>
  <location>/CFIDE/administrator/templates/errors.jsp</location>
</error-page>
<!-- secure profile enable end -->
```

2.5.3 セッション ID(CFID, CFTOKEN) の扱いの変更

ColdFusion 9 以前のバージョンでは ColdFusion のセッション ID (CFID, CFTOKEN) のデフォルト値の変更する機能は用意されていませんでした。そのため <cfcookie> などを使って、直接 CFID, CFTOKEN の Cookie のタイムアウト時間を上書き変更するなど手動による変更で対処してきました。ColdFusion 10 でのセキュリティ強化により、セッション ID (CFID, CFTOKEN) の設定変更がサーバーレベル (ColdFusion Administrator) やアプリケーションレベル (Application.cfm, Application.cfc) で行えるようになりました。また、セキュリティの強化を目的に ColdFusion 10 以降のセッション ID の取扱いがいくつか変更されています。変更に伴う注意点等を紹介します。

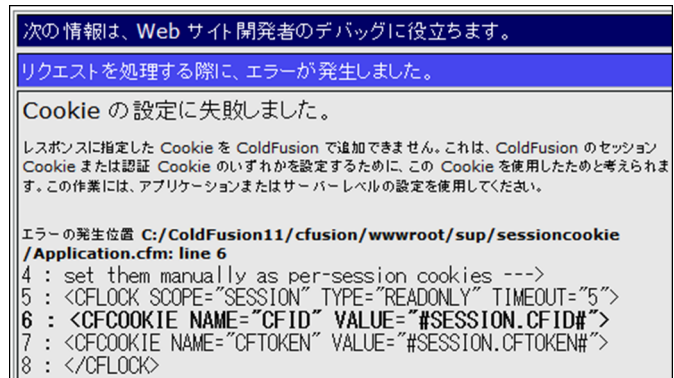
- ColdFusion Administrator でセッション Cookie の設定が可能に

ColdFusion Administrator で変更するには「サーバーの設定」> [メモリ変数] の『セッション Cookie 設定』から行います。

設定できる項目

- CFID, CFTOKEN Cookie のタイムアウト時間の変更
- Cookie に HTTPOnly の付与を 有効 / 無効
- セキュア Cookie (HTTPS 通信時のみセッション Cookie を有効にする)
- プログラムによる手動操作を 有効 / 無効

プログラムによる手動操作を無効にする (Administrator の設定では「ColdFusion のタグ / 関数を使用して ColdFusion の内部 Cookie を更新できないようにします」にチェックを入れますと表示されています) と、それまで CFID, CFTOKEN をプログラムで変更していた箇所エラーが発生するようになります。ColdFusion Administrator で対処可能な設定の場合は、プログラムによる変更箇所を削除されることをお勧めします。



- CFID, CFTOKEN の値がリセット (新しいセッション ID が発行) される

ColdFusion 9 (集約パッチ適応前) 以前のバージョンでは生じなかったタイミングでセッション ID (CFID, CFTOKEN) の値がリセットされ新しい CFID, CFTOKEN を発行しなおすようになりました。

一つ目のタイミングは、ColdFusion サーバーが発行していない CFID, CFTOKEN でリクエストが来た場合です。例えばクラスタ環境等でリクエストが別の ColdFusion サーバーに移った際、別のサーバーで発行されたセッション Cookie を受け取らず、その値は破棄して新しいセッションとして ID を発行し直します。この動作は、悪意のあるユーザーが URL パラメーターなどに任意の番号を付けたセッション ID を正規ユーザーが誤ってクリックした場合 (セッション固定攻撃) にも強制的に違うセッション ID となるため脅威が軽減できる反面、クラスタ環境で別のサーバーに処理が移るとセッションが維持できなくなる欠点を持ちます。

二つ目のタイミングは、セッションのタイムアウト後に再びリクエストした時です。旧バージョンではセッションタイムアウトを過ぎると Session 変数の値はクリアされますが、その後のリクエストでは同じセッション ID (CFID, CFTOKEN) を使用していました。それが、現在ではセッションのタイムアウト後に再びリクエストした際、それまでのセッション ID (CFID, CFTOKEN) を破棄して新しいセッション ID を発行するようになっていきます。同じセッション ID を使い廻さないという点はセキュリティの向上に効果的ですが、これまでの一旦 Cookie にセットされたら値が変わらないセッション ID の値をアプリケーションで何らかの処理に利用していた場合は、新バージョンに移行後に動作に支障が出る場合があります。

上記の 2 つの動作はともにセキュリティ強化を目的としていますが、これによって、既存のアプリケーションの動作に支障をきたす (例えばクラスタ環境でセッションが維持できない) 場合は、以前の動作に戻すための ColdFusion システムプロパティ「-Dcoldfusion.session.protectfixation=false」が用意されています。ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に追加してください。

追加後、画面の指示に合わせて ColdFusion を再起動することで、セッション ID の動作が旧バージョンの動作と同じ状態に戻っているかをご確認下さい。

メモ：旧バージョンに動作を戻すとセッション固定攻撃の脅威が増すこととなります。また、新バージョンの動作もセッション固定攻撃から完全に保護されるわけではありません。セッション固定攻撃に対する保護を強化するために、ColdFusion10 から追加された SessionRotate 関数、SessionInvalidate 関数を使用して、任意のタイミングでセッション ID の変更や無効化を行ってください。例えば、ログイン成功のタイミングでセッション ID を変更（ローテーション：SessionRotate）し、ログアウト時にセッションを終了（無効化：SessionInvalidate）する処理を追加します。

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-clustering/>

（クラスタ環境の ColdFusion で別サーバー・インスタンスに切り替わった際のセッション ID 動作）

- CFTOKEN で発行される値のデフォルト設定が変更

ColdFusion セッション ID（J2EE セッションではない方）は、CFID と CFTOKEN の値の組み合わせでユーザーを識別しています。CFID は ColdFusion サーバー内で値が加算されるのに対し、CFTOKEN はランダムな値が割り当てられます。旧バージョンではデフォルトは 8 桁の乱数がデフォルトで使用され、ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] のオプションで [cftoken 用の UUID の使用] を有効にすると、16 桁の 16 進数の乱数 + ColdFusion UUID を付加した値を CFTOKEN に割り当てることができました。

ColdFusion10 より、セキュリティ強化を目的にオプションだった [cftoken 用の UUID の使用] がデフォルトで有効な状態となりました。より複雑な CFToken 識別子を生成することで、セッション ID の一意性とセキュリティの確保をより強力なものをデフォルトとしています。

このデフォルトの変更により、これまで CFTOKEN の値を何らかの処理で独自にプログラムで利用していた場合、あるいは、クライアント変数を有効にして変数をデータベースに保存する設定を行っている場合に、CFTOKEN の桁数が増加したことによる桁あふれのエラー等が発生しないかの注意が必要です。

メモ：クライアント変数をデータベースに保存している場合、接続先のデータベースに CDATA と CGLOBAL というテーブルが作成されていると思われます。両方のテーブルにある cfid の列の長さが 64 よりも短い場合などはエラーが発生する可能性があります

別の方法として、ColdFusion Administrator の [cftoken 用の UUID の使用] を再び無効にすることで、再び 8 桁の乱数に戻すことも可能ですが、一意性とセキュリティの確保をより強力なものにするためには有効にすることを推奨します。

- セッション Cookie に HTTPOnly がデフォルトで付与されるように変更

ColdFusion 9.0.1 の集約パッチより、セッション ID の Cookie（セキュリティアップデートよりセッションに HTTPOnly が付加されるようになりました。

セッション Cookie に HTTPOnly を付けることで悪意のある JavaScript による Cookie の漏えい（document.cookie 等）を防ぐことに有効になります。ColdFusion 10 以降は、ColdFusion Administrator のセッション Cookie の設定、またはアプリケーションレベル（Application.cfm, Application.cfc）で HTTPOnly の付加の有無を設定できます。事情等によってセッション Cookie に HTTPOnly を付けたくない場合は、ColdFusion Administrator のセッション Cookie の設定で HTTPOnly を [無効] にして下さい。

メモ：クライアント変数を Cookie に保存すると CFID, CFTOKEN Cookie に加えてクライアント変数の値を保管する CFGLOBALS Cookie も発行されます。この CFGLOBALS Cookie についても設定に合わせて HTTPOnly が付加されます（ColdFusion 10, 11 では最新のアップデートを適用下さい）

- セキュア Cookie 設定の利用について

HTTPS 通信時のみセッション Cookie を発行するセキュア Cookie の指定が可能になりました。デフォルトは無効になっているため、secure 属性が付与されていない cookie が発行され https、http のどちらも取得できます。

セキュア Cookie を有効にすると https 接続時のみ送信される Cookie によってセッションを管理できます。ただし、プログラムレベルでアプリケーションによってセキュア Cookie を有効/無効に変える設定を行っている場合、ユーザーがアプリケーションをまたがってアクセスしたとき（https → http → https）にセッションが変わってしまう（セッションが維持できない等）にならないかを注意して下さい。

2.6 機能や CF タグ・関数で追加された制限の設定

ここでは主にセキュリティ強化による制限が強化された機能や CF タグ・関数について紹介します。

- <cflogin> の同ユーザーの同時ログインの変更について **CF2018 は注意**

<cflogin><cfloginuser> を使用して Web アプリケーションのログインを実装した際、同じユーザー名 (<cfloginuser name = "ユーザー名">) での複数の PC、またはブラウザからログインした時の挙動が ColdFusion 9 以前と 10、11 以降とで異なります。ColdFusion 9 までは同じユーザー名で複数の PC やブラウザからの同時ログインは制限なく行えました。例えば <cflogin> を使ったある社内システムへ Google Chrome ブラウザでログインして、続けて同じユーザー名で FireFox ブラウザでログインするなど制限なく行えました。それが ColdFusion 10 は、セキュリティ強化を目的に同じユーザー名での同時ログインが強制的に不可となりました。上記のような行動を行うと、後から FireFox でログインした時点で、先にログインしていた Google Chrome 側では強制ログアウトされるようになりました。

ColdFusion 11 より、<cflogin> に allowconcurrent 属性が新たに追加され、プログラムにより同時ログインの有効・無効を設定できるようになりました (ColdFusion Administrator への同時ログインも Administrator 内で有効/無効が選択可能になりました)。が、ColdFusion 2018 では不具合が確認されており、設定同時ログインが無効の状態で作動します。今後の Update で修正される予定です。

- HTMLEditFormat 関数が非推奨、および非サポートに

HTMLEditFormat 関数は古くからユーザーからの送信データを画面に表示する際の不要な HTML 解釈を阻止しスクリプティング攻撃に有効な方法として利用されてきました。しかし、HTMLEditFormat は、引数に指定された文字列の <, >, &, " をエンコードするのみの動作であり、HTML に限らず URL や CSS、属性など、用途が異なるさまざまなエンコードを HTMLEditFormat で行うには制限がありました。ColdFusion 10 より、EncodeForHTML や EncodeForURL など OWASP と呼ばれる国際的なオープンコミュニティの規格に準じてエンコードを行う各種関数が追加され、その結果 ColdFusion 11 以降で、HTMLEditFormat 関数は非推奨とされました。メーカーサイト (英語の HTMLEditFormat 関数) の説明にも HTMLEditFormat 関数ではなく EncodeForHTML 関数を使用して、すべての新しいアプリケーションで文字列内の特殊文字をエスケープすることを推奨しています。

メモ：<http://www.isummatation.com/blog/day-2-avoid-cross-site-scripting-xss-using-coldfusion-10-part-1/>
(英語サイト：HTMLEditFormat と EncodeForHTML の動作の違いなどが解説されています)
https://www.owasp.org/index.php/About_The_Open_Web_Application_Security_Project
(英語サイト：OWASP の規格について解説されています)

ただし、EncodeForHTML 関数は多くの記号のエンコードだけでなく、日本語などもエンコードされるため、それによる影響がないかについては注意が必要です。現在は HTMLEditFormat も動作しますが、さまざまな用途で使用している場合には、独自に決定関数 (isValid 関数や isNumeric, isDate) を使って想定通りのデータが送信されているかのチェックや、Replace 系の関数を使い HTMLEditFormat 関数で変換される以外の記号も変換するなどセキュリティを高めることも検討下さい。

- <cflocation> の addtoken のデフォルト値について

addtoken 属性は、セッション管理を有効 (Session 変数を使用する時) にしたサイトで、セッション維持を目的に cflocation のリダイレクト時 URL にセッション ID (CFID, CFTOKEN 等) を付加する設定です。この属性はブラウザ黎明期のリダイレクト処理で Cookie の対応が行われていなかった頃に付与された機能で、現在の PC・スマホ搭載のブラウザではまず必要のない機能です。さらに、URL にセッション ID が含まれるのはセキュリティ強化の面からも避けることを推奨されています。しかし、デフォルトの addtoken 属性が true、つまり URL にセッション ID を付加することになっていたため、それを避けるために明示的に addtoken="false" (または no) を付ける必要がありました。

ColdFusion 11 より addtoken 属性のデフォルトが見直され、セキュアプロファイルの「有効」「無効」でデフォルトが変わるようになりました。

セキュアプロファイルが有効 (本番プロファイル) 時は デフォルトが「**false (no)**」

例：<http://127.0.0.1:8500/sup/CFMigration2017/sub/second.cfm>

セキュアプロファイルが無効 (開発プロファイル) 時はデフォルトが「**true (yes)**」

例：<http://127.0.0.1:8500/sup/CFMigration2017/sub/second.cfm?CFID=2605&CFTOKEN=a5ca0a93ddb3f664-8E874CDA-9642-0B30-F70F42C23500B048>

- CrLf インジェクション対策

CF タグや関数には、処理の結果を HTTP のレスポンスヘッダーに追加するものがあります。例えば、<cfcookie> はブラウザへ Cookie を送付するためにレスポンスヘッダーに値を追加します。ColdFusion 9 以前のバージョンではレスポンスヘッダーに指定する値に制限はありませんでしたが、(ColdFusion に限らず) HTTP のレスポンスヘッダーに改行コードを含めて攻撃コードをブラウザに送信する脆弱性 (CrLf インジェクション) に対する備えが重要視されたことを受け、製品レベルで改行コード (CRLF - %0D%0A) が含まれていると、強制的に取り除く対策が追加されました。

メモ：「ColdFusion 10 でのセキュリティの機能強化」の CRLF 攻撃

http://help.adobe.com/ja_JP/ColdFusion/10.0/Developing/WSe61e35da8d3185183e145c0d1353e31f559-7ffb.html

上記で紹介した <cfcookie> の他、<cfheader>、<cfcontent>、<cfmail>、<cfmailpart>、<cfmailparam> や <cfhttp> で外部 URL にリクエストする際に <cfhttpparam> で Cookie を指定したときなどに、改行コードが含まれていると、強制的に取り除かれます。

この対策としては、改行コードを含まない値を指定する必要があります。ただ、注意が必要な点として、値に予期しない改行コードが含まれていると、それが自動で取り除かれてアプリケーションの運用に問題が発生する可能性があります。

例えば、Cookie に指定する値を Encrypt 関数で暗号化を行っていた場合、暗号化した結果にたまたま改行コードと同じ文字列が生成されてしまった場合、強制的に改行コードが取り除かれることによって、正しく復号化 (デコード) できない報告がいくつかありました。

回避方法としては、Encrypt 関数の結果に改行コードが含まれていたら、それを別の文字に置き換える処理を Cookie の生成、および受け取りの処理に追加することや、Encrypt 関数のエンコードを HEX に変更 (もしくは暗号化した値をさらに HEX で二重に暗号化して、二重に復元する) して対応するなど、アプリケーション側で問題が行かない文字列での受け渡しを行ってください。

メモ：

http://help.adobe.com/ja_JP/ColdFusion/10.0/CFMLRef/WSc3ff6d0ea77859461172e0811cbec22c24-7c2f.html
(Encrypt 関数について)

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/coldfusion-crlf/>
(HTTP レスポンスヘッダに改行コードが含まれている場合の動作について)

- ファイルアップロード種類の制限の追加 CF11 Upd18、CF2016 Upd10、CF2018 Upd3 以降は注意

<cffile> のアップロードの際のファイルチェックの動作は、アップロード元のクライアント (ブラウザ) から通知された MIME タイプと拡張子のマッチングのみでした。クライアントから通知される MIME タイプはツール等で偽装できることから、ファイルチェックの機能としては不十分なものであることから、ColdFusion10 のセキュリティ強化に伴い新たなファイルチェック機能が実装されました。

ColdFusion 10 より、<cffile> のデフォルトのファイルチェックのデフォルト動作が、ファイルの先頭数バイトをサーバー側で読み込み MIME タイプを自動的に判定する形に変わっています。そのため、ColdFusion 9 以前のプログラムを移行した際に <cffile> のアップロード処理で accept=" 拡張子 " を指定したプログラムの動作が従来と異なり「属性 STRICT の値が TRUE の場合、有効な MIME タイプが属性に必要です :ACCEPT」のエラーが発生するようになります。

次の情報は、Web サイト開発者のデバッグに役立ちます。

リクエストを処理する際に、エラーが発生しました。

属性 STRICT の値が TRUE の場合、有効な MIME タイプが属性に必要です :ACCEPT。

ColdFusion10 から追加された strict 属性のデフォルト値が yes (true : つまり、ファイルの先頭数バイトを読み込み MIME タイプを自動判別する) タイプのチェックに変わっているためです。struct 属性を no (false) にして従来の動きに戻すことも可能ですが、セキュリティを考慮するシステムの場合は古いチェック方法はお勧めできません。また、strict が yes(true : デフォルト) の場合でも、ファイルアップロード時に生成される cffile 構造体の拡張子情報 (SERVERFILEEXT, CLIENTFILEEXT) などを利用して、従来の accept=" 拡張子 " で指定していた拡張子のチェックも行い、想定と異なる拡張子の場合にエラーメッセージとアップロード済みファイルの削除を行うことをお勧めします。

2019年3月以降に公開されたアップデートでは、さらにアップロード時のファイル拡張子の制限も別途追加されました。詳しくは **48 ページの「- ファイルアップロード時の拡張子制限 CF2018 Upd3 以降、CF2016 Upd10 以降、CF11 Upd18 以降」**をご確認ください。

2.7 同梱ライブラリ・ドライバの変更や更新（バージョンアップ）の影響

ColdFusion にはさまざまなライブラリが含まれており、CF タグ・関数が処理される中で Java ライブラリを利用したり、JDBC ドライバや Web サービス機能の Apache Axis フレームワークを使用したりしています。それらライブラリは ColdFusion の新バージョンをリリースするタイミングや、アップデートを提供するタイミングで、変更やバージョンアップされ、それによって動きが異なる等の注意が必要な場合があります。ここでは ColdFusion10 以降で変更されたライブラリについて紹介します。

- インストーラーから除外されたライブラリ 新 CF2016 インストーラー, CF2018

2016 年 12 月に ColdFusion2016 のインストーラーが刷新されました。このインストーラーと最新の ColdFusion 2018 ではライブラリ側で開発が終了した YUI tool kit、ポートレット、Spry が同梱されなくなりました。ポートレットは（WebSphere Application Server 6.1 以降に関する機能のため）環境に限られ、ほとんどの方に影響はありませんが、YUI tool kit や Spry は下記のタグを実行時に動的に読み込まれるため、ライブラリを追加しないと正しくフォームや AjaxUI が動作しなくなります。

影響のあるタグ：<cfmenu>, <cftree>, <cftooltip>, <cfcalendar>,
<cfinput> (autosuggest, sourcefortooltip 等) , <cfscopydataset>

影響のあるタグを使用している場合は、メーカーサイトより手動でライブラリをダウンロードし、所定のインストール先に追加して下さい。詳しくは **19 ページの「- インストーラーから除外された古いライブラリについて」** をご参照下さい。

- <cfchart> によるグラフ生成エンジン

ColdFusion MX (6) で追加された <cfchart> は、WebCharts3D と呼ばれるグラフ生成エンジンを使用してサーバー側でグラフを生成していました。ColdFusion 10 より Enterprise 限定の動作として HTML5 ベースのクライアント生成チャート (ZingCharts) がサポートされ、ColdFusion 11 からはサーバーチャートも生成されるようになり、従来の WebCharts3D が廃止されました。

ColdFusion 11 以降ではグラフの見た目が大きく異なって表示されます。そのため、グラフの見た目を調整して、従来と同様の表示に近づける、あるいは、項目や見た目などの細かな部分を調整する必要があります。また、ZingCharts 用に追加された plot, plotarea をはじめ、スタイルに関する属性が追加されています。逆に WebCharts3D が廃止された ColdFusion11 以降は labelFormat や xAxisType,xOffset,XML 形式のスタイルなどの WebChart3D 用の設定は効かなくなります。

メモ：詳細は、下記オンラインマニュアル、または FAQ 記事をご覧ください。
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/cfml-reference/coldfusion-tags/tags-c/cfchart.html>
(cfchart タグのリファレンス)
<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf11-cfchart-tips/>
(cfchart タグ Tips)

- PDF 印刷機能、サムネイル作成時に使用する JPedal ライブラリ CF2016, 2018

<cfprint> による PDF ファイルの印刷や、<cfpdf action="thumbnail"> など PDF ファイルに対する処理に利用される JPedal ライブラリですが、(オブジェクトが重なっている場合などに) ページの一部が印刷されない、Windows\Temp フォルダ内に一時ファイル (jpedal#.#####_#_HIRES_#.tif) が作成され削除されずに残り続ける、印刷が実行されない、一部の PDF のサムネイルが正しく作成されない、などの報告があります。旧バージョンでこれら処理が行われている場合は、新バージョンへの移行後に問題がないかの動作テストを行うことを推奨いたします。

また、**2019 年 2 月に公開された ColdFusion 2018, 2016 のアップデートで JPedal がバージョンアップされ、複数の問題の改善も行われているため、それら機能を利用している場合は、最新のアップデートを適用してからのテストを推奨いたします。**

- 全文検索エンジン

<cfcollection><cfindex><cfsearch> などで使用する全文検索エンジンの Verity K2 Server が ColdFusion9.0.1 をもって廃止され、それに代わり Apache Solr のエンジンに置き換えられました。Verity Asian Pack のような追加のオプションが必要なく日本語での全文検索を行うことができます (language 属性等の指定を行ってください)

- <cfmail> が使用するライブラリ CF11 Upd11 以降, 2016 Upd2 以降, 2018

<cfmail> によるメールの送信時に使用する JavaMail のライブラリのバージョンが上がりました。それによって添付ファイルのファイル名のエンコードの挙動が変更され、(エンコード後の) ファイル名が長い場合に 60 文字で区切られるようになりました。これは RFC 2231 に沿った方法でのエンコードとなりますが、一部のメーラー (古いバージョンのメーラーなどで発生します) ではこの方式に対応しておらず、結果的にファイル名が化ける場合や、xxxxx.dat など全く異なる拡張子のファイル名に変更されます。

この挙動をもとに戻すには JavaMail にパラメーターを追記します。パラメーターの追記は ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に元のエンコード形式に戻す「-Dmail.mime.encodeparameters=false」を追加してください。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cfmail-attachfilename-garbled/>
(cfmail 送信時の添付ファイル名が受信先で正しく表示されない)

- <cfgrid>,<cfwindow> など ExtJS を使用するライブラリ CF2016 Upd8 以降, 2018

ColdFusion 8 から追加された Ajax 機能は、ColdFusion フォームを拡張し、従来の Java アプレットや Flash ベースのフォームや UI の後継として提供されています。ColdFusion 8 では Ext JS 1.0-1.1 を使っていましたが、ColdFusion9 より 3.0 となり、ColdFusion9.0.1 と 10 では 3.1 に、ColdFusion11 と 2016 では Sencha とも呼ばれている Ext JS 4.1 に、2019 年 2 月に公開された ColdFusion2018 アップデータ 2 以降は Ext JS 6.6 にライブラリが更新されています。

Ext JS のバージョンの違いによる影響は極力抑えられられるものの、多少見た目が変わる場合があったり、一部のブラウザで問題が確認されているなどがあります。また、Ext JS そのものの機能 (JavaScript) を呼び出して利用している場合には、ライブラリ更新によって内部の Ext JS 呼び出しが違うために、移行作業が必要な場合があります。

ColdFusion 2016 Update 8 以降や ColdFusion2018 では Ajax 用 JavaScript の変更により、Internet Explorer で ColdFusion.Ajax.submitForm が実行されない問題が確認されています。詳細や対象方法は、**65 ページの「- Internet Explorer11 で ColdFusion.Ajax.submitForm が実行されない CF2016Upd8 以降, 2018」**をご確認ください。

- JDBC ドライバ

ColdFusion のバージョンアップ後の環境で、これまで接続ができていたデータベースでエラーが発生する場合があります。これには一部 Type 4 ドライバのバージョンアップによる影響で、主なものに文字コード UTF-8 以外の場合に、一部特殊文字が化ける、クライアント変数の一部が切れる、varchar(max) の値が取れないなどが確認されています。

データソース設定の接続文字列に「CODEPAGEOVERRIDE=MS932 (データベースの文字コードが Shift-JIS の場合)」を追記することで (MySQL を除く) ドライバ側で文字コードを変更し、問題に対する一定の緩和が図れます (MySQL の場合は「useUnicode=true&characterEncoding=Windows-31J (データベースの文字コードが Shift-JIS の場合)」)。

メモ：詳細は下記の FAQ 記事、メーカーサイトを参照ください

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-datasource-connectstring/>
(データベースの文字コードが UTF-8 以外の場合に発生する問題について)

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf11-oracle12c/>
(Oracle 12c との接続に関する参考情報)

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/installing/troubleshooting-installation-issues.html>
(インストールに関する問題のトラブルシューティング)

接続先のデータベースがメーカー側で公開されている ColdFusion2018 がサポートするデータベースではない、またはサポートされているバージョンではない、あるいはデータベースドライバが ColdFusion に同梱されているものではない (MySQL メーカードライバを除く)、ODBC Socket を使った接続の場合に発生した問題などについては、メーカーサポート外の接続となりますので、接続のトラブルが発生しても解決できない場合があります。メーカーサポートを重視する場合は、ColdFusion がサポートするデータベース、およびそのバージョンをエディションに応じて使用して下さい。

メモ：ColdFusion 2018 サポートマトリクス (PDF ファイル)
<https://helpx.adobe.com/pdf/coldfusion2018-support-matrix.pdf>

MySQL JDBC ドライバが除外： CF11 新インストーラー , 2016, 2018

スタンドアロン (DB ベンダー) MySQL ドライバは ColdFusion2016、および 11 (新インストーラー) 以降では製品に含まれなくなりました。ColdFusion に付属の MySQL(DataDirect) で引き続き有償版 MySQL との接続がサポートされていますが、コミュニティ (GPL) MySQL との接続は、別途 DB ベンダーより有効な JDBC ドライバを入手するか、3rd Party のドライバを使用して接続をお試し下さい。

メモ：<http://forum.samuraiz.co.jp/cflab01/04.html> (ColdFusion 実験室)

ODBC Socket の使用について： CF11 Upd9 以降 , 2016 Upd2 以降 , 2018

ColdFusion 2016、および ColdFusion11 での ODBC Socket を利用したデータベース接続は既にサポートマトリクスからも外れています。ただ、旧バージョンとの互換性を保ち JDBC で接続できない (ODBC) で接続する手段として、引き続き製品には同梱されています。ただ、Java8 環境で ODBC Socket の接続を試みるとエラーが発生して処理が中断していました。こちらはアップデートを適用することで、Java8 環境でも ODBC Socket による接続が可能になりました。ただし ODBC Socket はデフォルトでは日本語に対応しない設定になっているため、設定を行う必要があります。また、64bit OS 環境での ODBC Socket 接続の方法についても、従来とは異なる接続方法となるため、注意が必要です。詳しくは下記の FAQ をご覧ください。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cfttech/cf-securelink-servicecodepage/>
(「Microsoft Access」「ODBC Socket」での接続で日本語に対応するための設定)
<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2016/cf2016-nosupport-odbc-socket/>
(Windows 64 bit OS 環境で ODBC Socket ドライバを使った非公式な接続方法)

Microsoft Access with Unicode ドライバの廃止： CF2018

ColdFusion から Microsoft Access に接続するもう一つの方法として Microsoft Access with Unicode ドライバがありましたが、こちらは 32bit 用の JDBC Type2 ドライバであり、64bit 版のみの提供である ColdFusion2018 では使用できません。代わりに ODBC Socket を使用して接続を行ってください。

メモ：ODBC Socket、Microsoft Access with Unicode とともに、サポート外の接続方法ですが、下位バージョンとの互換性のため、ドライバは引き続き同梱されています。

データベースドライバのロールバック：

一部の ColdFusion (Enterprise 版) で、Oracle とのデータベース関連のトラブルが発生報告があります (必ずしも発生するとは限りません)。

エラー例：`java.sql.SQLException: [Macromedia][Oracle JDBC Driver]
これ以上読み込むデータはありません。`

ColdFusion 2018 では、データベースドライバが新しくなり、現時点での発生報告はございません。

ColdFusion 2016 以下で上記エラーが発生した場合は、2019 年 2 月に公開されたアップデートにて新しいバージョンのドライバが提供されたため、最新のアップデートを適用してください。

ColdFusion 11 では、アップデート 7 適用前の旧データベースドライバに差し替えます。`[cf_root]\cfusion\hf-updates\updates\` 内の `hf-**-000**\backup\lib` (** はアップデート番号) に以前の `macromedia_driver.jar` がバックアップされていますので、それを元の場所 (`[cf_root]\cfusion\lib` 内) に置き換えます。

メモ：元のファイルは手動でバックアップしておいてください。

その後は ColdFusion Application Server サービスを再起動して、ドライバファイルを読み直して下さい。また、上記作業後にさらに最新のアップデートを適用すると、データベースドライバが差し替わってしまいますため、バックアップフォルダに移動されたファイルを再び上記フォルダに戻して頂けますようお願い申し上げます。

メモ：メンテナンス&サポート契約をお持ちのライセンスの場合は、ドライバ固有の問題や回避方法が無いかを技術サポートにお問い合わせください。

- スプレッドシート (Excel) 処理系で使用する Apache POI ライブラリ

ColdFusion 9 から追加されたスプレッドシート (Excel) 系の処理は、Excel ファイルを CSV 等に変換する必要なくセルの値を取得したり、データベースのデータをセルに書き出すなどが行えます。ColdFusion10 ではライブラリも含めほとんど機能の更新はありませんでしたが、ColdFusion11 より内部処理の改善やライブラリの更新が行われました。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion11/cf11-poi-spreadsheet/>
 (POI ライブラリのバージョンアップに伴い改善される Excel 処理)
<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf11-spreadsheet-autosize/>
 (CF11 以降に追加された SpreadSheetWrite(), <cfspreadsheet> の autosize について)
<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2016/cf2016-spreadsheet-read/>
 (CF2016 で cfspreadsheet または SpreadSheetRead() で特定シートを読み込む際の注意事項)

新バージョンに移行後、念のため動きに変化が無いかなどのテストを行うことをお勧めいたします。例えば、アップデータを適用していない ColdFusion 2016 では、POI の不具合により 16 文字を超えるパスワードを正しく設定できない制限が確認され、最新のアップデータを適用することで、問題が改善された POI ライブラリに更新されます。

また、preadSheetWrite() や <cfspreadsheet> に autosize 属性が追加されました。下位互換性のためデフォルトは true ですが、false と比較して処理に時間が掛かります。可能な限り false を指定します。

- Web サービスのバージョン 2 対応とバージョン不一致によるエラー

ColdFusion 10 より Rest Web サービスに新たに対応したほか、従来の SOAP Web サービスも Axis1 に加えて Axis2 (バージョン 2) が追加されました。Axis1 と 2 には互換性がないため、ColdFusion から外部の SOAP Web サービスを呼び出す際は、バージョン 2 か 1 を自動判別したのち実行されるようになります。

CF9 まで： Web サービス バージョン 1 で実行

CF10 以降： Web サービス バージョン 2 または 1 で実行
 (実行時のバージョンは、内部で自動判別される)

ただし、従来のバージョン 1 の SOAP Web サービスを呼び出したつもりが、自動判別によってバージョン 2 として呼び出された事により Web サービス呼び出し時にエラーが発生するとの報告が複数件ありました。

この対応として、SOAP Web サービス呼び出し時のバージョンを Axis1 に固定するやり方が、アプリケーションレベル (Application.cfc) または プログラムレベルで用意されています。どちらかの方法で SOAP Web サービスの呼び出し時のバージョンを固定してエラーが解消されるかをご確認下さい。
 (ColdFusion Administrator の「データとサービス」> [Web サービス] で選択可能な Web サービスのバージョンは SOAP Web サービスを公開する際のバージョン指定であり、呼び出し時のバージョンを固定するものではありません)

アプリケーションレベル (Application.cfc)： 「this.wssettings.version.consume = "1"」を指定

プログラムレベル：

```
createObject("webservice", "外部 web サービス", {wsversion="1"})
<cfinvoke webservice="..." method="..." wsversion="1">
```

- XPath, XSLT のバージョン 2.0 対応

ColdFusion 10 より XPath および XSLT 2.0 にも対応し、XML ドキュメントオブジェクトの検索や XML ドキュメントの変換処理の機能が強化されましたが、XMLSearch 関数で古いバージョンでの XPath 式の記述のままだとエラーが発生したり、XSLT の変換処理が正しく動作しなくなる報告がありました。

- XPath 式については、XPath2.0 に対応した式への変更が必要な場合があります。一般サイトの情報 (英語) となりますが、以下と同様の現象かについてを参考下さい。
 参考：<http://www.cfdad.com/2012/08/24/coldfusion-10-broken-xmlsearch/>
- XSLT は、ColdFusion システムプロパティ「-Dcoldfusion.xml.usexslt1=true」を指定することで、以前のバージョンと同等の XSLT1 での呼び出しを行うことができます。
 ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に上記の ColdFusion システムプロパティを追加してください。

2.8 バージョンアップに伴う処理の変更について

前述の 45 ページの「2.5 ColdFusion Administrator について」とも関連しますが、バージョンアップの際に既存の CF タグや関数の変更が行われる場合があります。多くは機能追加やセキュリティ強化となっていますが、一部に仕様変更されるものがあり、それによって旧バージョン（もしくはアップデートデータを当てる前）と比べて動作が異なる場合があります。

ここでは特に動作に影響が考えられるものについてをピックアップして、その内容をご紹介します。

- 「データ型の保持」機能による JSON 形式等への変換処理 CF2018

ColdFusion2018 の機能強化の一つに「データ型の保持」があります。もともと ColdFusion はタイプレスですが、JSON 形式等への変換の際に予期しない型に変換される場合があります（例えば、文字列 "yes" をセットしたらブール値に変換されたり、文字列で "01" をセットしても数字の "1" に変換される等）。ColdFusion2018 は、値をセットした際の「データ型を保持」して変換するようになり、以前のバージョンとは結果が異なる場合があります。そのため、「データ型の保持」を無効にして動作を旧バージョンに戻す ColdFusion システムプロパティ「-Dcoldfusion.literal.preservetype=false」が用意されています。旧バージョンと同じ動作を希望する場合は、ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に追加してください。

- <cfhtmltopdf> の日本語処理 CF11 Upd8 以降, 2016, 2018

ColdFusion 11 より追加された <cfhtmltopdf> は、<cfdocument> に代わる高品位の HTML → PDF 変換処理として提供されています。source 属性を使って、指定した URL の HTML ページの内容を PDF 化できるほか、<cfhtmltopdf> ~ </cfhtmltopdf> 内に挟み込んだ HTML を PDF 変換することができます。

リリース当初<cfhtmltopdf> ~ </cfhtmltopdf>内に挟み込んだ HTML に含まれていた日本語は Shift-JIS に変換した後 PDF 化されていましたが、ColdFusion 2016 のリリースの際に日本語が UTF-8 へ変換されるようになりました。ColdFusion 2018 も UTF-8 に変換するようになっています。

そのため、ColdFusion 11 リリース当初～ Update 7 で運用している環境で <cfhtmltopdf> を使用して Shift_JIS (MS932) の HTML を PDF 変換している場合、最新のアップデートをインストールしたり、ColdFusion 2016 にバージョンアップすると、内部処理の文字コードの変更により文字化けの原因となります。これを回避するには、PDF 変換を行う HTML を UTF-8 ベースに変更して下さい。

- <cfpropparam> の動作の変更 CF11, 2016, 2018

<cfpropparam> の dbvarname 属性は、MX (6) で動作が変更され、すべてのドライバでこの設定が無視されていました。これは当時の ColdFusion は JDBC2.2 が使用され、名前付きパラメーターがサポートされなかったためです。この属性は指定が残っていても影響がない（無視されていた）ため、古いバージョンからアプリケーションを移行していた際も dbvarname 属性を削除せずソース上にそのまま残されている方もいました。しかし、この dbvarname 属性が再び ColdFusion11 から有効化された際、以前と異なり接続先のデータベースの種類によって記述が異なる（例：Oracle ":"、SQLServer "@" など）ため、データベースのシンタックスと一致していないエラーが発生したとの報告がありました。

このエラーへの対処として、ColdFusion11 では (Update3 以降) <cfpropparam> の動作を旧バージョンに戻すための ColdFusion システムプロパティ「-Dcoldfusion.ignoredbvarname=true」が用意されていますが、この設定は ColdFusion 2016 以降は廃止されています（メーカーブログの投稿にも書かれている通り予告された動作となります）ため、ColdFusion2016 以降はデータベースに合わせた名前付きパラメーターに変更するか、dbvarname 削除してエラーが解消されるかをご確認下さい。

メモ：変数の名前付きパラメーター使用時

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/coldfusion2016/cfpropparam-dbvarname/>
(cfpropparam の dbvarname 属性について)

- <cfcookie> で value を指定しない (null) の際の動作の変更 CF11, 2016Upd6 以降, 2018

ColdFusion 10 では、<cfcookie> で値を指定しない (value="") Cookie を作成すると、ブラウザには下記のような Cookie が送られていました。これは ColdFusion10 のエンジンである Tomcat の仕様動作に合わせて Cookie の値を渡さない処理に "" (二重引用符が 2 つ) を値として渡していたためです。

HTTP ヘッダ内： Set-Cookie:"AAA=""; Expires=GMT 時間 ; Path="/"

ただし、この設定はブラウザに引用符を Cookie の値としてセットするため、Cookie を ColdFusion 以外のシステムで読み込んだ際に、引用符を値として認識し問題が生じる原因となっていました。そこで ColdFusion 11 から <cfcookie> で値を指定しないと下記のようにセットするようになりました。

```
HTTP ヘッダ内： Set-Cookie:"AAA=; Max-Age=86400; Path="/
```

この変更によって Cookie を作成すると、値が無い (Null) Cookie がセットされるようになりました。しかし、**ColdFusion 11 Update10 までは、ブラウザから送信されてきた Cookie を読み込む際に、値が無い Cookie については Cookie 変数を作成しないという動作になっていたため、Cookie 変数が消滅する原因となり、Update 11 で修正されました。**ColdFusion 11 をお使いの方でこの Cookie 消滅に遭遇されている場合は、Update 11 以降にアップデートして下さい。また、ColdFusion10 と同様の動作に戻したい場合は、<cfheader> を使って手動で "" (二重引用符が 2 つ) を値とした Cookie をセットしてください。

メモ： <http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/coldfusion-11-cookie/>
(ColdFusion 11 以降の Cookie に空の文字列を指定した際の動作の違いについて)

ColdFusion2016 Update 6 ~、および ColdFusion2018 でも、<cfcookie> で値を指定しない (value="") Cookie を作成すると、再び "" (二重引用符が 2 つ) を指定するようになりました。

- <cfhttp> https リクエスト時の対応プロトコル

新バージョンの ColdFusion で旧バージョンでは接続が行えた <cfhttp> の HTTPS 通信に失敗する場合、原因となり得る違いとしては TLS のプロトコルのバージョンの違いがあげられます。この違いは JVM の HTTPS 通信の違いから生じており、Java1.7 まではデフォルト HTTPS 通信が TLS1.0 だったのに対し、Java1.8 ではデフォルトが TLS1.2 に変更されたためです。

それにより、ColdFusion 11 Upd3 以降で Java 1.8 をご利用の場合と ColdFusion2016 では TLS 1.2 が使用されますので、HTTPS 通信の接続先が TLS1.2 に対応していない場合、新バージョンの ColdFusion では HTTPS 接続が失敗することになります。古い TLS プロトコルで接続する必要がある場合には、下記の Java のシステムプロパティを設定して、HTTP 通信のプロトコルを変更します。

ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に「-Dhttps.protocols=TLSv1.0」等のように指定します。

「-Dhttps.protocols=TLSv1.0,TLSv1.1,TLSv1.2」のように複数バージョンを指定することも可能です。

メモ：逆に、<cfhttp> の接続先のセキュリティ強化によって HTTPS 通信に古い TLS1.0 や 1.1 で接続が行えなくなったというものです。もし、Java1.7 を利用している ColdFusion11 でこの問題が発生した場合は、上記と同様システムプロパティ「-Dhttps.protocols=TLSv1.2」を指定してください

<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cf-syntax/cfhttp-https-protocol/>
(cfhttp タグによる https リクエストで使用されるプロトコルを変更する)

- cgi.path_info の誤った値の取得の解消

本来 CGI.Path_info で取得できる値は、URL (http://xxx/xxx.cfm) の後に更に URL が存在する場合にその文字列を返す動作です。ただし、旧バージョンの ColdFusion では CGI.Path_Info で取得できる値が誤った動作となっていました。この動作は ColdFusion10 (厳密には ColdFusion9 の集約パッチ) より本来の動作となっています。

- 例 1： `http://127.0.0.1:8500/sup/cgi.cfm/aaa/bbb?ccc=ddd`
cgi.path_info の値： `/aaa/bbb` (問題なし)
- 例 2： `http://127.0.0.1:8500/sup/cgi.cfm`
旧バージョンの cgi.path_info の値： `/cgi.cfm` (←この値が取得できるのが間違い)
CF10 以降の cgi.path_info の値： なし (empty_string)

ただし、この動作を予期した動作として利用していた場合、新バージョンに移行後に動作が正しくなくなるため、プログラムの修正が必要となります。例えば、cgi.script_name をベースに作り込むなどを行って下さい。

メモ：上記 2 の場合 cgi.script_name の値は /sup/cgi.cfm となる。
その値を ListLast 関数で最後の .cfm だけ取得する
#ListLast(cgi.script_name,"") #

2.9 トラブルシュート

- ColdFusion の優先度の高いセキュリティの修正について CF11, 2016, 2018

2019年3月のColdFusion 2018 Update 3、2016 Update 10、11 Update 18では優先度1（緊急）のセキュリティ問題の修正が含まれています（ColdFusion 2018 Update 1、2016 Update 7でも同様の優先度のセキュリティ修正が行われてきました）。本番環境への公開はもとより、マイグレーション開始のタイミングから、優先度1の修正が施された最新のアップデートを適用した状態で開始して下さい。

- ColdFusion 2018 で試用・デベロッパー版から有償版に切り替えできない CF2018

無償（試用・デベロッパー）版でインストールを行い、あとから有効なシリアル番号を ColdFusion Administrator の「システム情報ページ（画面上部の i アイコンのページ）」で入力して有償版に切り替えることが可能です。しかしながら、ColdFusion 2018 用に発行された一部のシリアル番号では、「有効なライセンスではない」エラーが発生して有償版に切り替えない問題を確認しています。対策として、ライセンスファイルに手でシリアル番号を入力する方法で回避できます。

【参考手順】

1. [CF_home]/cfusion/lib ディレクトリ内にある、license.properties をテキストエディタで開く
2. 「sn=」と記載された箇所に ColdFusion 2018 のシリアル番号を入力しファイルを保存する

```
【license.propaties】
#CF License File
```

```
... 中略 ...
```

```
company=
sn= [ここにシリアル番号を入力]
lte=*****
user=
```

3. ColdFusion 2018 を再起動する
4. ColdFusion Administrator にログインし、上部中央に「Enterprise」または「Standard」の文字が表示されていればシリアルキーが登録完了された、ということになります

この方法でも有償版に切り替わらない場合は、入力しているシリアル番号を再度確認してください。ColdFusion 2018 に、ColdFusion 10 や 11、2016 のシリアル番号は入力できません。有効な保守サポートをお持ちの状態でも新バージョンがリリースされると、Adobe のライセンスを管理する LWS 上に新バージョンのライセンス証書が自動的に発行されていますので、そのサイトで 2018 用のシリアル番号を確認してください。

- ColdFusion 2018 と IIS を接続した運用で、不定期に isapi_direct.dll エラー Upd1 で修正

これらは ColdFusion 2018 リリース後に確認された不具合で、リクエスト画面に影響はないものの不定期に内部でエラーが発生することが確認されています。こちらはアップデート1で修正されていますので、最新のアップデートを適用してコネクタをアップグレードして下さい。アップデートの適用については、10 ページの「1.1.5 最新のアップデートを適用する」を参照してください。

- CFReport タグで作成する PDF ファイルが文字化けする CF2016 Upd8 以降、2018 Upd1 まで

ColdFusion 2016、および 2018 では、すでに Report Builder および CFReport タグのサポートは終了していますが、以前のバージョンで作成された .cfr ファイルをそのまま CFReport タグを使って PDF を作成した際に、日本語の文字化けが発生します。ColdFusion 2018 は Update 2 で修正されましたが、ColdFusion 2016 Update 8 以降で同様の問題が発生するようになりました。現在公開されている ColdFusion 2016 Update 11 では修正は行われておりません。有償のメーカーサポートである「Adobe メンテナンス & サポート」に申し込み済みの方は、所定の問い合わせ窓口にお問い合わせ下さい。

- CFMAIL の送信者名などの日本語が文字化けする CF2016 Upd8 ~ 10

ColdFusion 2016 Update 8 以降で、送信者名などに指定した日本語が PunyCode に変換されて、日本語に戻されない問題が確認されています。2016年6月にリリースされた CF2016 Upd11 で修正されました。Upd8 ~ 10 を使用されている方は Upd11 以降を適用ください。

- ColdFusion 2018 と Apache を接続した運用で長時間リクエストでエラー CF2018 Linux

こちらも ColdFusion 2018 リリース後に確認された問題です。Apache 経由 (ポート 80) リクエストで、応答までに 30 秒以上かかる場合、ColdFusion と Apache とを接続するコネクタにエラーを生じて、ブラウザの応答が無くなる場合があります。その際、Apache の error_log には、「AH00051: child pid 42885 exit signal Segmentation fault (11)」のようなエラーが確認されています。このエラーは ColdFusion2018 の Apache コネクタに追加された定期的に HeartBeat データが送信される処理で発生しています。現在公開されているアップデートでは Apache コネクタの修正は行われておりませんが、HeartBeat の送信を無効化することで回避を行って下さい。(この変更はパフォーマンス管理ツールセットを別途インストールして ColdFusion2018 と接続していない限り問題はございません。また、ColdFusion2018 と接続していても、コネクタ (Web サーバー) のパフォーマンス情報が送信されない以外には問題がないため、無効化による影響は限定されます)。

【参考手順】

1. ColdFusion と Apache とを接続した際に作成される workers.properties ファイルを vi エディタ等で開き、下記の設定をコメントアウトします。workers.properties ファイルは、Apache の conf フォルダに作成されます (例: /etc/httpd/conf/workers.properties)

【変更前】

```
heartbeat_interval=30
```

↓

【変更後の例】

```
heartbeat_interval=0
```

2. ColdFusion2018 側でリクエストの処理が行われていない事を確認した上で、Apache を再起動して下さい (ColdFusion は再起動しなくても大丈夫です)。

- ColdFusion 2018 のアップデートをコマンドで実行した場合の注意 (Linux)

ColdFusion 2018 のアップデートを、ColdFusion Administrator からでなくコンソールから実行 (例: ダウンロードしたアップデートファイルをコンソールから /opt/coldfusion2018/jre/bin/java -jar hotfix-001-311402.jar と実行した) 場合にはアップデート適用後の ColdFusion の自動再起動には注意が必要です。

通常 ColdFusion はインストール時に指定した実行ユーザーで動作するようになっていますが、アップデートを適用した際に ColdFusion の再起動を行った場合には、アップデートを行ったユーザーで ColdFusion が実行される事を確認しています。

そのため、ColdFusion の実行ユーザーと異なるユーザーでアップデートを適用した場合には、アップデート後に別の実行ユーザーで起動する (例えば root ユーザーでアップデートを適用した場合は、適用～再起動後の ColdFusion は root ユーザーで実行) ため、ファイル・フォルダのパーミッションエラーなどが発生する原因となります。パーミッションのエラーが発生した場合、ColdFusion のページリクエストで 404 エラーが発生します。

エラーの理由は

- .cfm ファイルを初回リクエストした際にコンパイル済みファイル [cf2018_root]/cfusion/wwwroot/WEB-INF/cfclasses フォルダに格納しようとした際にフォルダへ書き込み権限がない
- ColdFusion 起動後に /tmp/ に作成されるキャッシュ管理用の一時的ファイル customcache.data と customcache.index ファイルの書き込み権限が実行ユーザーに限定されるため、別ユーザーで実行された際にファイルの書き込みができない

上記の対応としては、アップデートの適用を ColdFusion の実行ユーザーと同じユーザーで行う方法を検討して下さい。

ただし、ColdFusion の実行ユーザーへの切り替えができないなどの場合は、別のユーザーでアップデートを適用した後、ColdFusion 2018 が再起動した際に、すぐに手動で再起動して本来の起動ユーザーで動作するように戻します。

もし、アップデート適用後に ColdFusion のページにアクセスしていると、本来の ColdFusion の起動ユーザーとは別のアップデートを適用したユーザーで /tmp/ フォルダに customcache.data と customcache.index ファイルが作成されている場合があります。その場合は ColdFusion を停止し、その後、手動で、上記ファイルを削除してください。

- Internet Explorer で Cookie の削除に失敗する CF2016 Upd6 ~ 10, 2018 Upd なし~ Upd3

<cfcookie> で Cookie を削除 (Expires="Now") を指定して削除しようとする、一部のブラウザ (Internet Explorer) で Cookie の削除に失敗する場合があります

```
<cfcookie name="LOGIN_FLAG" expires="NOW">
```

この動作は、ColdFusion から Cookie を削除するために有効期限の切れた Cookie を送付しますが、一部の Internet Explorer などでは正しく有効期限を受け取れずに削除できないために発生しています。2019 年 6 月にリリースされた CF2016Upd11、CF2018Upd4 以降を適用してください。回避による Cookie の削除を行う際には、下記の 1, 2 の方法をお試し下さい。

- ・回避 1 (value 属性を追加し、任意の値 (空白や 0) をセットする)


```
<cfcookie name="LOGIN_FLAG" expires="NOW" value=" ">
```
- ・回避 2 (<cfcookie> ではなく <cfheader> で Set-Cookie を行う)


```
<cfheader name="Set-Cookie" value="LOGIN_FLAG=; Expires=Thu,01-Jan-1970 00:00:10 GMT; Path="/">
```

- アップデート適用後 ODBC Server サービスの起動に失敗する

アップデートを適用後、Windows 版 ColdFusion で使用可能な ODBC Server サービスの起動が失敗する場合があります。これは、アップデート適用の際、誤って Visual C++ ランタイムファイルが削除されるためです。このエラーが発生した場合は、バージョンごとに対象となるランタイムファイルを追加することで回避することができます。

削除されたランタイムは、下記のページの「このリリースの既知の問題」からダウンロードできます。

- ・CF2018 : <http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-odbc-error/>
- ・CF2016 : <https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/kb/bugs-fixed-coldfusion-2016-update-9.html>
- ・CF11 : <https://helpx.adobe.com/coldfusion/kb/bugs-fixed-in-coldfusion-11-update-17.html>

- Internet Explorer11 で ColdFusion.Ajax.submitForm が実行されない CF2016Upd8以降, 2018

Internet Explorer 11 で、AJAX JavaScript 関数の ColdFusion.Ajax.submitForm 呼び出すと、ブラウザにコンソールに「オブジェクトは 'startsWith' プロパティまたはメソッドをサポートしていません」が表示されて、スクリプトエラーが発生します。

これは cfajax.js ファイルが変更され、ColdFusion.Ajax.submitForm の実行の際に startsWith を呼び出すようになりましたが、startsWith は Internet Explorer ではサポートされていないためです。この問題の回避として、startsWith をサポートしていないブラウザ用に関数を手動で追加します。

修正プログラムは、下記の「このリリースの既知の問題」の問題 2 を確認してください
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/kb/bugs-fixed-coldfusion-2016-update-9.html>

- 移行した ODBC Socket のデータソースを確認するとエラーになる CF2016, 2018

旧バージョンの ODBC Socket のポート番号のまま移行された事が原因である可能性があります。

データソースの接続確認に失敗しました：(データソース名)
 java.sql.SQLException: [Macromedia][SequeLink JDBC Driver] TCP/IP エラー。接続が拒否されました。
 根本的な原因は次のとおりです。java.sql.SQLException : [Macromedia] [SequeLink JDBC Driver] TCP / IP エラー。接続が拒否されました。

対応として「ColdFusion 2018 Application Server」サービスを停止した後、[cf2018_root]/cfusion/lib/neo-datasource.xml ファイルをテキストエディタ等で開き、当該のデータソース名のポート番号を確認して下さい。ポート番号が 20000 や 20002、20004 となっている場合は、ColdFusion 2018 で使用している 20008 ポートに変更して下さい。

例：見やすいように改行を入れていますが、実際は一行で記述されています。

```
<var name="url">
  <string>
    jdbc:sequelink:msaccess://localhost:20008;serverDatasource=mdb_access2
  </string>
</var>
```

他に、urlmap や CONNECTIONPROPS、port などポート番号を 20008 に変更下さい。

- URLEncodedFormat 関数の注意 CF11Upd16 ~ 18、2016 Upd8 ~ 10、2018 Upd2 ~ 3

二重エンコードを防ぐ目的で URLEncodedFormat 関数の処理が変更されましたが、それに伴い、& の後に HEX 値 (0 ~ 9A ~ F) が 2 文字続いていると、& がエンコードされない問題が発生しています。その状態で Cookie に保存したり、URL 変数で次のページに値を渡すと、エンコードされた文字を ColdFusion 内部でデコードした際に、想定外に & と続く 2 文字の HEX 値を特殊文字と認識して、想定外にデコードが行われて、元の文字に戻らない問題が確認されています。

この問題に該当される場合は、別の関数である EncodeForURL 関数を使用した回避を行うか、2019 年 6 月にリリースされた CF11Upd19、CF2016Upd11、CF2018Upd4 以降を適用してください。

- <cfchart> のリンクが機能しない 2018 Upd2 以降

<cfchart> にはグラフの項目にリンクを指定することが可能ですが、サーバーサイドチャート (format="jpg" or "png") で 3D チャート (show3d="yes") を指定した時に、グラフ項目からリンクが欠落する問題が生じます。こちらは不具合登録が行われており、以降のアップデートにて修正予定となっています。それまでの回避としては show3d="no" にて 3D チャートを一時的に無効にしてください。

クライアントチャート (format="html") では、Update 2 以降を適用した際にチャートのライブラリがバージョンアップされることによって Script エラーが発生します。問題の原因がチャートのライブラリにあるため現時点での修正は未定です。修正されるまでの回避として、Update2 または 3 を適用した際にバックアップされた cfchart-html.js (ファイルを確認頂き、Build が 2.7.1 ではなく 2.6.3-pre のもの) を元の場所に戻します。

【バックアップファイルの配置場所 (以下は Update2 適用時の場合)】

[cf_root]\cfusion\hf-updates\hf-2018-00002-313961\backup\wwwroot\cf_scripts\scripts\chart
内の cfchart-html.js ファイル

【置き換え先】

[cf_root]\cfusion\wwwroot\cf_scripts\scripts\chart 内の cfchart-html.js

2019 年 2 月にリリースされた新しい ColdFusion2018 インストーラーをご利用の場合は、ZingChart の CDN サイトより、build 2.6.3 の zingchart.min.js をダウンロードしてファイル名を cfchart-html.js にリネームの上、[cf_root]\cfusion\wwwroot\cf_scripts\scripts\chart 内のファイルと置き換えます。
<https://cdn.zingchart.com/2.6.3/zingchart.min.js>

- DateFormat 関数で m-d や m/d のような月日の指定でエラーとなる 2018 Upd3 以降

#DateFormat('05-07','mm-dd')# のような指定は Update 3 以降では、エラーが発生します。
The value of parameter 1, which is currently 04-10, must be a class java.util.Date value.

この動作の変更は既知の不具合を修正したことによるもので、Update 3 で予想される動作とのことです。オンラインマニュアル (英語) にも追記されました。

<https://helpx.adobe.com/coldfusion/cfml-reference/coldfusion-functions/functions-c-d/DateFormat.html>

【抜粋】

ColdFusion (2018 release) Update 3. ColdFusion (2016 release) Update 10, and ColdFusion 11 Update 18: Input formats "m/d" or "d/m", where masks m as month and d as date with valid month/day numerals are no more considered as valid date input. For example, see Example 2.

回避策としては、日付を指定する最初の引数に「年月日 (y-m-d や y/m/d)」の形で指定するか、関数を使用して、日付オブジェクトに変換する処理を追記してください

#DateFormat(ParseDateTime('05/07','mm/dd'),'mm-dd')#

- cfqueryparam の cfsqltype の値 CF2018

<cfqueryparam> タグの cfsqltype 属性に指定する値のチェックが行われるようになりました。もともと cfsqltype に指定可能な値は ColdFusion のオンラインマニュアルに掲載されているものとなりますが、記載されていない値 (例えば CF_SQL_HOGE) を指定した場合や空白を指定した場合もエラーとはならず、デフォルトの CF_SQL_CHAR で動作していました。ColdFusion 2018 ではそれらの指定はエラーとなりますので、ColdFusion2018 に移行する際は、cfsqltype に指定する値が適正な値を指定しているかを確認してください。

- <cfhtmltopdf> や <cfobject type=".NET"> の動作について

これらは「ColdFusion 2018 Add-on Services」や「ColdFusion 2018 .NET Service」サービス（Unix 環境の場合はプロセス）など ColdFusion 本体の「ColdFusion 2018 Application Server」サービスとは異なるサービスとして登録・実行されています。

まず、確認する点としてそれらサービス（プロセス）が停止していないかを確認して下さい。また、サービスの起動に問題等がある場合には、ColdFusion が出力するログに加え、それぞれのサービスのログファイルを確認し、原因となるような情報が記載されていないかを確認して下さい。

出力されるログの例

- ColdFusion : [cf_root]\cfusion\logs 内、coldfusion-out.log, coldfusion-error.log, application.log 他
- Add-on サービス : [cf_root]\cfusion\jetty\logs 内の各種ログ（日別）
- .NET サービス : [cf_root]\cfusion\jnbridge 内の error.log
- OS のイベントビューワー

また ColdFusion のサービスの起動順序として、「ColdFusion 2018 Application Server」サービスを起動する前に「ColdFusion 2018 Add-on Services」サービスの起動が完了するようにします。そうしないと「ColdFusion 2018 Application Server」サービスの起動時に下記のようなエラーが発生し、Add-on サービスで動作する <cfhtmltopdf> が動作しなくなります。

```
Connect to 127.0.0.1:8989 [127.0.0.1] failed: Connection refused: connect http://127.0.0.1:8989/PDFServlet/
```

メモ：OS の起動時など、一斉にサービスの起動が行われる場合、通常であれば「ColdFusion 2018 Application Server」サービスの起動に一番時間がかかるため、上記のエラーが発生する機会はほぼありませんが、手動でサービスの停止・起動を行う際は、「ColdFusion 2018 Application Server」サービスを一番最後に起動されることをお勧めします。

- Windows OS の起動時に ColdFusion Application Server サービスが起動しない場合

OS 再起動時などで、ColdFusion の自動起動が失敗する場合、その原因は OS の起動直後でシステムが高負荷状態であったため ColdFusion サービスの起動に時間がかかってしまい、一定時間（デフォルトは 240 秒）以内に完了せずタイムアウトしたことにあります。起動に時間が掛かる要因としては以下のような点があげられます。

- Windows Update 適用後の再起動で、起動後の OS 側のパッチ適用や設定構成によりサービスの起動に通常よりも負荷がかかった
- ウイルスソフトの定義ファイル以外の製品本体・コンポーネントの更新により通常よりもサービス起動完了まで時間が掛かった
- ColdFusion アプリケーションサーバーの起動時と同じタイミングで動作する他のサービスの負荷によりメモリや CPU、HDD の負荷が高くなり起動が遅くなった
- ソフトウェア障害、ハードウェア障害による障害報告レポートの作成など、通常の OS 起動時には起こらない処理により、メモリや CPU、HDD の負荷が高くなった

上記のような ColdFusion サービス起動時の OS や他のソフトウェアの影響によって起動に時間がかかりすぎ、タイムアウト時間を超えた場合は（OS の制御によって）起動失敗と見なされ、プロセスを強制終了して起動処理を中断します（その際は OS のイベントログにイベント ID261 や ID263 が出力されます）。

この問題の対策としては、サービス起動のタイムアウト時間を延ばすという方法があります。例えば以下のコマンドにてタイムアウト時間を 600 秒に変更することができます。

```
コマンドプロンプトを管理者権限で開き [cf_root]\cfusion\bin フォルダ内で以下のコマンドを入力
coldfusionsvc.exe -starttimeout 600 "ColdFusion 2018 Application Server"
```

もう一つの回避方法として、サービスの設定で「ColdFusion 2018 Application Server」の「スタートアップの種類」を「自動（遅延開始）」に設定することでも問題が解消できる可能性があります。この変更を行うと、Windows の起動から 2 分程度経ってからサービスが起動されるため、システムの負荷が落ち着いて ColdFusion の起動時間が短縮される場合があります。

- Windows バッチで ColdFusion サービスを再起動した際にサービスが起動しない場合

同じく ColdFusion のサービス再起動をコマンドプロンプトで行っている環境（例えば、日次の OS スケジュールタスク）で、以下のようにサービス进行操作する net コマンドを使用して再起動を行っている際、サービス起動が失敗する場合があります。

バッチ起動

(バッチ内) 停止コマンド実行: net stop "ColdFusion 2018 Application Server"

(バッチ内) 起動コマンド実行: net start "ColdFusion 2018 Application Server"

バッチ終了

サービスの開始時の問題は先にご紹介した通りですが、バッチによるサービスの操作を行う際は、サービスの停止時にタイムアウトを起こしてしまう可能性についても考慮が必要です。これは ColdFusion 自体、または OS や CPU、メモリの負荷が高いときにサービスの停止を行うと、ColdFusion の終了処理に時間がかかってしまい、サービスの停止がタイムアウトを起してしまい、net stop コマンドの実行が終了しても ColdFusion 自体の停止はまだ完了してしていないという状態になることがあります。バッチのプログラムは、net stop の後に net start を行いますが、この状態で起動コマンドを実行してしまうと（まだ停止しきれていない ColdFusion サービス）と net start による ColdFusion サービスの二重起動となってしまう、net start によるサービス起動が正常に動作せず、エラーが発生する場合があります（その際は OS のイベントログには ID257 や ID263 のエラーが出力されます）。

この問題の防止に、先ほどと同様、サービス停止のタイムアウト時間も変更する方法があります。

管理者権限でコマンドプロンプトを開き、[cf_root]\cfusion\bin フォルダ内で以下を実行
coldfusionsvc.exe -stoptimeout 600 "ColdFusion 2018 Application Server"

別の回避方法としては、停止から起動までの間に OS のスリープコマンドなどで十分に時間を取るか、バッチ内で coldfusion.exe が終了したことを確認する条件ループを行い、起動コマンドを実行する方法などがあります。他に、プロセスを監視する何らかの死活監視ソフトウェアを利用して、バッチには停止コマンドのみを設定し、coldfusion.exe のプロセスが消えたことを死活監視で確認し次第起動コマンドを実行させる方法なども検討下さい。

- Linux 環境で cron による ColdFusion の再起動に失敗する場合

ColdFusion の起動・停止スクリプトを使って cron による再起動を定期的に行う際に失敗する原因としては、やはり ColdFusion プロセス停止時にサービスの停止時に ColdFusion 自体、または OS や CPU、メモリの負荷が高いためにサービスの停止に時間が掛かってしまった点があります。ColdFusion の停止スクリプト内で停止に時間がかかりすぎると sudo xargs kill -9 でプロセスの強制終了を試みます。しかし、cron では sudo コマンドを実行できないため kill -9 での停止に失敗し停止コマンドが異常終了を返しているものと考えられます。

この問題を防止するため、/etc/sudoers を編集するなど cron での sudo を許可するように設定する方法などがあります。

メモ：参考サイト（一般サイト）

<http://blog.code4u.org/archives/919>

<http://www.teradas.net/archives/13222/>

cron で sudo を実行できるようにするのはセキュリティリスクがあるとの情報もあるようですのでセキュリティ上問題が無いかどうかを十分に検討してください。

他に、cron で実行するスクリプトに停止に失敗した場合を想定したコードを追加する方法などがあります。例えば、停止に失敗検知（コマンドの戻り値で失敗時は 1）による分岐やプロセスの存在確認等を行い、しばらく待ってプロセスが消えたことを確認してから起動させる事なども検討下さい。

- 複数の ColdFusion を起動しようとして失敗した場合

42 ページの「2.4.3 旧バージョンの ColdFusion が入っている環境にインストールする場合」でも紹介した通り、バージョンの異なる複数の ColdFusion を同時に動作させたり、Enterprise 版のマルチインスタンスを利用して複数の ColdFusion インスタンスを起動することができます。通常はポート番号等はバッティングしないように割り当てられているため、特に問題が発生することはないのですが、もし複数の ColdFusion を起動しようとした時に起動に失敗する場合はデバッグ機能のポートを確認して下さい。

複数の ColdFusion でデバッグのポートの値が競合してしまった（同じポート番号を指定してしまった）場合、ColdFusion Administrator の [デバッグとロギング] > 「デバッグの設定」でラインデバッグを「有効」にした際に、『警告：既に使用中のデバッグポートを指定すると、ColdFusion サーバーは再起動しません』というメッセージが表示されるように、次回の ColdFusion サービスの起動時からエラーが発生して起動できなくなります。対策はデバッグを無効にするか、ポート番号を変更します。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-admin-debugger/>
（ColdFusion Administrator のデバッグの設定で、誤って使用中のポートを指定した場合）

- Linux 環境で Oracle と接続するとタイムアウトエラーが発生する、スケジュールタスクの実行が常に 5 秒以上かかる、cfhttp を複数呼び出すページの処理が遅い等

Linux 版の ColdFusion10 以降で、以下のような処理に時間がかかったり、データベースの接続等の処理で「接続のタイムアウトエラー」が発生する報告がありました。

- cfhttp や cfftp が複数回同時に実行される場合
- タスクスケジュールの処理
- インストール後の初期ウィザードで旧バージョンの設定を移行する際
CF9 ⇒ CF11 で報告あり <https://bugbase.adobe.com/index.cfm?event=bug&id=3850033>
- 一部のデータベース接続時に同時に複数の接続が行われた場合
Oracle への接続時に発生した報告あり

Linux 環境では、乱数のシードを生成する際に /dev/random のエントロピーが不足して時間がかかってしまうという問題が発生する場合があります。ColdFusion の上記の処理などで乱数シードが生成される中で、処理に時間が掛かる / タイムアウトエラーなどを起こす報告がありました。

対策として ColdFusion Administrator の [サーバーの設定] の「Java と JVM」画面を開き、「JVM 引数」の入力項目に「-Djava.security.egd=file:///dev/./urandom」を設定します。バージョンによっては既に JVM 引数に「-Djava.security.egd」の指定がある場合は、その部分を上記に書き換えて下さい。ColdFusion 再起動後に動作が改善するかを確認してください。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-security-egd/>
（一部の暗号処理において処理待ちが発生する場合の対処）

- Oracle の Type2 接続や一部の CFX が動かなくなった

ColdFusion から Java 以外のプログラム（例えばカスタムタグを経由して OS にインストールされているライブラリに接続するものや、ネイティブドライバを経由した DB 接続（例えば、Oracle クライアントを介した Type 2 (OCI) 接続）を行おうとした際に、接続先のライブラリやドライバが見つからないエラーが発生する場合があります。

このエラーが発生した場合は ColdFusion から接続先のライブラリやドライバを見つけるためのパスを java.library.path に追加して下さい。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cftech/cf-set-java-library-path/>
（カスタムタグやネイティブドライバ経由の接続で呼び出し先が見つからない場合の参考情報）

ColdFusion 2018 からは 64bit 版のみとなったため、これまで 32bit 版ライブラリファイルを使用していた場合は、ライブラリを 64bit のものに変更する必要があります。64bit 版のライブラリが無いものについては、別の代替手段を検討して下さい。

- Apache VirtualHost 経由で Flash Remoting や CFFileServlet が 404 エラーとなる

Apache の VirtualHost を利用している環境で ColdFusion との接続コネクタを設定した際、Flash Remoting や CFFileServlet (CFChart などサーバー側で生成された画像の呼び出しで使用) の処理が 404 エラーに発生する場合は下記の設定を追加して下さい。

該当する VirtualHost ディレクティブ（設定）内：
JkMountFile "/opt/coldfusion2018/config/wsconfig/1/uriworkermap.properties" を追記
（上記のパスは一例です。インストール先に合わせてパスを適宜変更して下さい）

ColdFusion と Apache 間でコネクタを登録すると、Apache の設定ファイル (httpd.conf) の末尾に mod_jk.conf のインクルードが追加されます。mod_jk.conf ファイル内ではコネクタのロードや .cfm や .cfc の登録、エイリアスの設定などとともに、上記の JkMountFile の設定も追加されます。上記で指定している uriworkermap.properties ファイルの中で Flash Remoting や CFFileServlet の指定が行われてい

ます。この JkMount ディレクティブの設定は通常の Apache 設定なら問題なく機能しますが、Apache の VirtualHost を指定しているサイトでは有効に機能せず、404 エラーとなってしまう現象が確認されました。

そのため、個々の VirtualHost 設定内で JkMount を明示的に指定するか、あるいは mod_jk のオプション (JkMountCopy) を指定して VirtualHost でも有効になるように設定下さい。

メモ：<http://cfassociates.samuraiz.co.jp/index.cfm/faq/cfttech/apache-virtual-host-404/>
(Apache の VirtualHost 環境で FlashRemoting や CFFileServlet が 404 になる場合の参考情報)

- 運用中の OutOfMemory エラーの原因とその対処について

ColdFusion は Java アプリケーションとして動作します。Java アプリケーションは JVM (Java 仮想マシン) 内で動作するよう設計されており、仮想マシンに割り当てられたメモリ (以下、ヒープサイズと説明します) の範囲内でアプリケーションを稼働します。

仮想マシンにヒープサイズの上限を設けることで、OS のメモリを無尽蔵に使い切ることを防ぎ、適切なメモリ使用量のもとアプリケーションの実行を行います。ヒープサイズは作成された各々のアプリケーションでどのくらいメモリを使用するかによって上限値の変更を検討する必要があります。

デフォルトの「最大 JVM ヒープサイズ」は 1024 MB にセットされますが、作成されたアプリケーションがより多くのメモリを必要とする場合、メモリが確保できず java.lang.OutOfMemoryError が生じる場合があります。このエラーが生じた際は、ColdFusion が動作に支障をきたす恐れがあるため、ヒープサイズの見直しや処理の見直しを検討して下さい。

OutOfMemoryError による動作に支障を引き起こす例

- OutOfMemoryError を引き起こしたページ (メモリを大量に消費する日次バッチ処理など) のリクエストがエラーにより中断する
- メモリ最適化(ガベージコレクション)が頻繁に実行され CPU やサーバーが高負荷状態で推移する
- ColdFusion 内部で常時起動しているメール送信処理(Spool フォルダに作成されたメールファイルを一定間隔でメール送信するサービス) が異常停止し、メールが送られなくなる
- タスクスケジュールが実行時間になっても起動できなくなる

処理を見直す候補の例

- 一度に大量にクエリデータを取得している処理
- 長時間に渡って一つのページを実行するタスク処理
- ファイルサイズの大きい xlsx ファイルを cfspreadsheet 系で操作する処理
- 永続変数 (Application 変数や Session 変数) に大量の変数を保存している処理
- 高すぎる同時処理数による同時リクエストが集中した処理

また、java.lang.OutOfMemoryError は、ヒープサイズ以外でも発生する場合があります。障害発生時に、ColdFusion が出力するログ ([cf_root]\cfusion\logs) を確認したときに以下のエラーが出力される場合があります。

java.lang.OutOfMemoryError: Metaspace
(Java1.8 よりも前のバージョンの場合：java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space)

Metaspace はヒープと使用用途が異なり、ライブラリやクラスファイル等に使用されます。このため cfm ファイルや cfc のメソッドの数が多い場合 (内部でクラスファイルになります) や独自でライブラリ (jar ファイル等) を配置している場合、実行中にプログラムで動的に一時ファイルを生成している場合などは、Metaspace が不足し今回のエラーが発生する場合があります。

Metaspace の上限値はデフォルトで 192 MB にセットされています。実行されたライブラリ等に大きく依存するため目安などはありません。この Metaspace はヒープサイズとは管理が異なり、ヒープサイズに余裕がある場合にも発生する可能性があるため、このエラーが確認された際は、MetaSpece の上限値を変更して下さい。

ColdFusion Administrator の「サーバー設定」>「Java と JVM」の「JVM 引数」の設定項目の中から「-XX:MaxMetaspaceSize=192m」の部分を見つけ、設定値を変更します。例えば 512MB に設定する場合は「-XX:MaxMetaspaceSize=512m」と設定します。

メモ：Java1.8 よりも前のバージョンでは、Permanent 領域に保存されていました。そのためエラーメッセージと上限値の設定も以下のように異なります。

java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space → MaxPermSize

- (参考) Standard 版で同時処理数を下限に近い値を設定した場合の注意 CF11, 2016 初期

ColdFusion Standard 版の同時処理数（同時プレートリクエストの最大数）は、Web サーバーと Tomcat (ColdFusion) とのコネクションの設定値 (MaxThreads) に反映されます。この設定値を超えたリクエストはリクエストの処理が終わった後の次のリクエストに利用されますが、一度に MaxThreads を上回る大量のリクエストを行った際は、処理が終わった後もそのコネクションが張りっぱなしで切断を行えず、以降の（処理待ちの）リクエストが実行できずに結果的にフリーズ状態になる可能性があります。

この現象は、同時処理数を限りなく少なく（最低 10）、かつ、負荷ツールなどを利用して同時に大量のリクエストを行った際に、現象が確認しやすくなります。この対応としては、MaxThreads を増やして上記の状況になりにくい運用を行う方法が推奨されます。

ただ、（負荷等を考慮して）MaxThreads の数を少ない数で運用される場合は、コネクションが張られたまま一定時間やりとりがないものを再利用せずに破棄するように コネクションのタイムアウト値を設定して動作を確認下さい。

AJP (Tomcat) 側のタイムアウト値の設定は、connectionTimeout をコネクションの設定に指定します。[cf_root]\cfusion\runtime\conf\server.xml ファイルの Connector の設定に connectionTimeout をミリ秒で指定下さい。

```
<Connector protocol="AJP/1.3" port="8014" redirectPort="8447" maxThreads="10"
connectionTimeout="10000" tomcatAuthentication="false"/>
```

上記の設定は 10 秒を指定した例です。再利用できないコネクションが生じる頻度に応じてタイムアウト時間を増減頂き、動作に問題がない範囲で調整下さい。

メモ：上記の設定を行った際は、念のため Web サーバー側のコネクションのタイムアウト設定も合わせて設定を試して下さい。[cf_root]\config\wsconfig フォルダ内の 1 から始まるコネクタ設定フォルダから、該当フォルダ内の workers.properties ファイルを開き、既存の設定の下に worker.cfusion.connection_pool_timeout を秒で指定します。

例：60 秒を指定 worker.cfusion.connection_pool_timeout=60

2.10 その他

以下は、マイグレーションとは直接関わりが無いものの、最新の Web トレンドに対応する新機能や機能強化、最新のセキュリティ脅威への対応や制限強化が行われているものを紹介します。

- サーバーの自動ロックダウン (CF2018)

外部インターネットサイトに ColdFusion を公開する場合、何も対策をせずにいると悪意のあるユーザーからの不正アクセスの試みや、過去のセキュリティ問題の脆弱性を悪用するリクエストなどのハニーポットの脅威にさらされます。

これまではメーカーサイトにてドキュメントで『サーバーロックダウンガイド (英語)』が公開され、そのドキュメントに従い Web サーバーの設定やファイル・フォルダのパーミッション、不要なハンドラーマッピングの拒否など、外部向けにサービスを公開するにあたって推奨されるセキュリティロックダウンの設定方法を手に入れることができましたが、実際に設定するには時間を要しました。ColdFusion2018 では、このサーバーロックダウンの設定をインストーラーを通して自動化し、そこに掛かる時間の短縮につながります。セキュリティ対策のフェイルセーフとコンプライアンスを確保するために有効な手段となりますが、セキュリティを高めることによって、例えば ColdFusion Administrator の [サーバーの更新] からアップデートを適用できなくなったり (アップデートファイルをダウンロードし、コマンドプロンプトからそのアップデートを実行してウィザードに従って進める方法で適用が可能)、作成した .cfm プログラムを配置するにも、ユーザーの切り替えが必要になるなどには注意が必要です。

- クライアント変数のデフォルトの保存場所の変更

もともとクライアント変数はメモリ以外の場所に変数を保存、または、クラスタリング環境で共通のデータベースで変数を管理するなど目的に用意されていましたが、永らく「デフォルトのストレージメカニズム」が Registry になっていました。(故意でないにせよ) クライアント変数を有効にしたアプリケーションを運用してストレージ場所を指定していなかった時、Windows 環境ではレジストリにクライアント変数を保存することになり、最悪の場合、レジストリ領域の圧迫によるサーバー負荷増大やエラーの要因となる可能性がありました。ColdFusion 11 以降、デフォルトの保存場所が Cookie に変更され、上記の懸念が緩和されました。

- セキュリティの強化 (CF11, 2016, 2018)

ColdFusion 11 のセキュリティ強化には、未配達メールの添付ファイルのダウンロードのブロック (Undelivr フォルダに移動されたメールに付加されている添付ファイルを ColdFusion Administrator からダウンロード・確認できないようにする) や、Administrator API の機能追加のほか、<CFMail> タグを使用した暗号化メールの送信が追加されています。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/configuring-administering/security-enhancements-coldfusion-11.html>

(セキュリティの機能強化 (ColdFusion 11))

- WebSocket の機能強化 (CF11, 2016, 2018)

ColdFusion 10 から追加された WebSocket 機能 (Standard 版は接続数に制限あり) が強化され、WebSocket Proxy を介した 80, 443 ポートでの接続やクラスターのサポート、セキュア WebSocket 通信 (SSL を介した WebSocket) などの機能が追加されています。

<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/configuring-administering/websocket-enhancements-coldfusion-11.html>

(WebSocket の機能強化 (ColdFusion 11))

- アップデートリリースノート

以下は、それぞれの ColdFusion バージョンごとに、アップデートリリースによって追加された機能などを紹介しています。今後のアップデートで機能が追加されり、動作に変更がある場合は、こちらのページで情報が掲載される場合がありますので、最新のアップデートを確認する際に合わせてご確認下さい (翻訳ページも公開されていますが、英語ページと比べて翻訳にタイムラグがある場合が多いため、最新情報を知りたいときは英語ページをご覧ください)。

- ColdFusion 2018 アップデート一覧
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/release-note/coldfusion-2018-updates-release-notes.html>
(英語) <https://helpx.adobe.com/coldfusion/release-note/coldfusion-2018-updates-release-notes.html>
- ColdFusion 2016 アップデート一覧
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/release-note/coldfusion-2016-updates-release-notes.html>
(英語) <https://helpx.adobe.com/coldfusion/release-note/coldfusion-2016-updates-release-notes.html>
- ColdFusion 11 アップデート一覧
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/kb/coldfusion-11-updates.html>
(英語) <https://helpx.adobe.com/coldfusion/kb/coldfusion-11-updates.html>