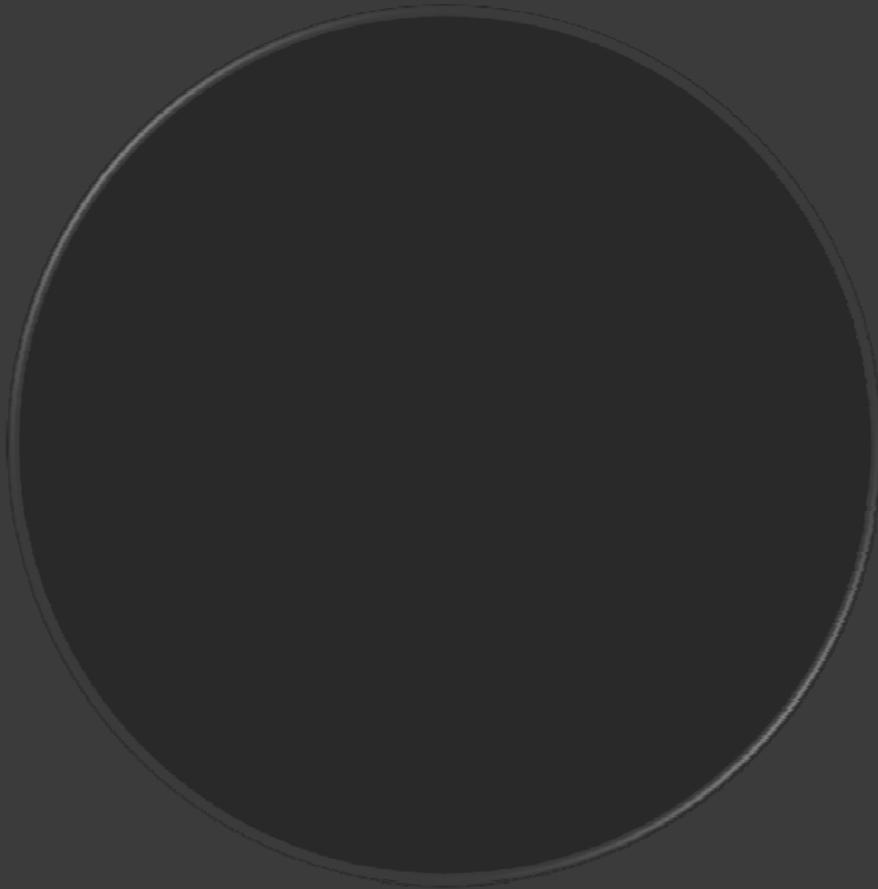


# 參考資料

2012. 1  
shigemii

## お願い（参考資料について）

- ◎ この参考資料は、作成者(shigemii)が参考資料としてまとめた配布物です。メーカーの公式資料ではありません。
- ◎ 本参考資料に関するお問い合わせは、メーカーやセミナー主催者ではお受けしていませんので、ご了承ください。
- ◎ もし、資料に間違い等を見つけたかた、他にもこんな情報があるよと言う方は、良かったらツイッター（@shigemii）にお知らせください。
- ◎ 内容に抜けや間違いなどもあるかもしれないので、資料の内容を転載する方は、事前にテスト環境などで動作を確認して、大丈夫だということを確認してからお願いします。



## ColdFusion 9 へ移行する場合に 考えること

# ① インストール環境について

# サポート環境

- ◎ サポート環境（OS、Webサーバ、データベースほか）
  - サポート環境に沿った構成かどうかを確認してください。  
（理由）サポート外の環境を使用して生じた問題等は、メーカーサポートの対象から外れてしまいます。
  - ColdFusion 9 のサポート構成は
    - 必要システム構成・サポート対象システム一覧
      - <http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion/systemreqs/>
    - ColdFusion 9エディション別機能比較
      - <http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion/editions/>
    - 機能比較表（PDF）
      - [http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion/pdfs/cf9\\_feature\\_comparison\\_matrix\\_jp.pdf](http://www.adobe.com/jp/products/coldfusion/pdfs/cf9_feature_comparison_matrix_jp.pdf)

# データベース・仮想環境のサポートについて

## ◎ データベース接続に関する注意点

- データベースとの接続はJDBCです。
- サポートされるデータベースについて
  - データベースのバージョンがサポートされているかを確認
  - Oracle, DB2, Sybase等への接続は、Enterprise版のみサポートです。
  - ColdFusion MX 以降は、手動でJDBCドライバを追加する事も可能ですが、製品サポートの対象外となります。
    - サポート対象外の環境で発生した問題、自力で解決しないといけません。

## ◎ 仮想環境のサポートについて

- ColdFusion 8, 9 Enterprise版のみサポートされています。
  - サポート対象ソフトは、VMWARE, Microsoft Virtual Server のみです。Microsoft Hyper-V、Xen などは未サポートです。
  - 仮想環境で動かす場合は、パフォーマンス面など十分なチェックをお勧めします。

② **32bit CF or 64bit CF**

# 64bit版 ColdFusionについて

## ◎ 64bit版 ColdFusionについて

### ● いつ誕生？

- ColdFusion 8.0.1から、Enterprise版のみ64bit版がリリース
- ColdFusion 9では、Standard/Enterprise両方で64bit版がリリース

### ● 64bit 版を使う利点

- メモリを多く使用するアプリケーションなどで、32bit版の限界を超えるメモリサイズを指定できます。
  - 大量のメモリを必要とし、大量の計算処理を行うアプリケーションは、メモリ不足によって発生しがちなGCの回数を軽減し、より高いパフォーマンスを発揮することが期待できます。
    - メモリを多く割り当てる事によって、GCの回数は減るものの処理に掛かる時間が32bit版に比べて長くなり、パフォーマンスが悪化する場合があります。
    - 作成したアプリケーションに大きく依存するところなので、CFSTATやColdFusion Enterprise版のサーバーモニターの機能を使い、実際のパフォーマンス等をチェックしてください。

# 64bit版 ColdFusionの制限

## ◎ 64bit版では制限となる主な機能

- Microsoft Accessと接続できません
  - Microsoft Access with Unicode ドライバが使用できません
  - Microsoft Access (英語) はエラーになります。
- ODBC Socketもエラーとなります。
- C++、COMなどのライブラリを使用している機能は、64bit版CFでは使用できない場合があります
  - C++ベースのカスタムタグなど
  - cfobjectによるdll呼び出しなど
- その他、64bit CFを使用した場合に発生したエラーなど
  - 64bit版ColdFusionの制限に引っかかった場合、問題を回避するために、32bit版ColdFusionに入れなおすことも検討してください。

### ③ インストール体系

# ColdFusionのインストール体系

## ◎ 製品体系

- CF5Jまではインストール体系は一種類（≒サーバー設定）でした。
- MX6で各J2EE用にエディションが分裂しました。
- MX6.1 でそれらを統合。現在は下記の3体系から選択します。
- Standard版は“サーバー設定”のみの選択となります。

サーバー設定



Standard 版

マルチインスタンス構成



Enterprise 版

J2EE構成





## 旧バージョンからの 移行について

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ①

## ○ 多言語化

- CFMX以降では、製品コアが多言語対応されました
  - CF5以前のように日本語環境に特化したローカライズは行われていません
- 出力時の文字コードのデフォルトは UTF-8に変更されました
- ファイル (.cfmページ) の文字コードは、BOM付UTF-8にするか、Javaのファイルエンコードを指定します。
  - 出力時、入力時のエンコードの指定については、後述の「参考情報」を確認
- 日本語文字コードの使用等については、多言語対応用に新たに追加されたタグやタグの属性を指定する必要がある場合もあります。
  - `<cffile charset="文字コード">`
    - ファイルの読み込み・書き込み時の文字コードを指定
  - `<cfhttp charset="文字コード">`
    - HTTPリクエストで取得したページの文字コードを指定

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ②

- ◎ CFMX以降で、廃止された/非推奨のタグ・関数
  - それらタグや関数を使用している場合は、コードの見直しが必要です。
    - cfregistry(unix), cfauthenticate, cfservlet
  - 廃止・非推奨のタグ・関数は代替案がある場合はそれに移行します。
    - ColdFusion 5 から追加された cfgraph タグ ⇒ cfchart タグ
    - ParameterExists() 関数 ⇒ IsDefined() 関数
- ◎ CFMX以降で、廃止された機能
  - 拡張セキュリティ、ClusterCatsなど
    - SandBoxセキュリティ
    - クラスタマネージャ（Enterpriseのみ）や任意のハードウェアベースのロードバランςへ変更します。
      - クラスタマネージャは、ソフトウェアベースで提供される機能となるので、ハードウェアベースに比べて機能や処理能力が劣ります。
        - リクエストが非常に少ない（ボトルネックになる心配が無い）、クラスタリングがスムーズに行わない、レスポンスが遅くても良いなど、割り切った使い方ができないなら使用しない方が良いです。
  - dbtype="dynamic"など
    - J2EE サーバーの提供するデータソースサービスを使用するためデータソースの登録が必要です。

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ③

## ● 過去のバージョンと動作の異なるタグ・関数

- 変数の名前にピリオドを含んでいる場合は、変数名を変えましょう。
  - ピリオドを区切りに、構造体とキー名とに解釈されて処理されます。
    - MX以降は構造体を <cfset 構造体名.キー名= “値” >でも指定できます。
- 同じ名前のForm変数やURL変数が複数送信された場合の動作
  - MX以降は同じ変数名が存在する場合はリスト値になります。
- その他（代表的なもの）
  - CFWDDX、CFEXECUTE、ASCタグ・関数機能など
- ドキュメント
  - 「ColdFusion MX 7へのアプリケーションの移行（PDF）」
    - <http://www.adobe.com/support/documentation/jp/coldfusion/mx7/>
  - ColdFusion 9「CFMLリファレンス（CF5 移行に変更されたタグ・関数）」
    - [http://help.adobe.com/ja\\_JP/ColdFusion/9.0/CFMLRef/index.html](http://help.adobe.com/ja_JP/ColdFusion/9.0/CFMLRef/index.html)

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ④

## ○ 過去のバージョンと動作が異なる機能（代表的なもの）

- ページ独自のリクエストタイムアウト設定
  - `<cfsetting RequestTimeout="タイムアウト時間">`
    - CF5まではUrl変数でタイムアウト時間を変更していました。
- キャッシュ設定
  - テンプレート数に変更
    - CF5まではテンプレートのファイルサイズの合計でした。
- エラーテンプレート設定
  - 相対パスでページを指定します。
    - CF5まではフルパスでファイルを指定していました。
- RDSの有効/無効設定
  - web.xmlファイルのRDSServletの設定をコメントアウト（後述）
    - CF5までは、RDSのサービスのON/OFFでした。

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ⑤

## ◎ CFとデータベース間の処理

- 5以前とMX以降でデータベースへの接続方法が異なります
  - CF5 以前 … DBネイティブ、または ODBC
  - CFMX 以降 … JDBC
- 使用しているデータベースがColdFusion9でサポートされているか？
  - 必要に応じて、バージョンアップや移行を検討します
- JDBCに変わる事による影響のチェック
  - 例：SQL予約語と同じ名前のカラム名の呼び出しにおいて、エスケープ処理していない場合はエスケープが必要です。  
`select [COUNT] from aaaa`

## ◎ 共有変数に対するロック

- ColdFusion MX以降、共有変数の登録・参照時のロックは不要です。
  - ただし、変数自体の値を上書きするなどの整合性の管理が必要な処理はロックを付けないと、値の整合性が崩れます。
    - ロックが必要な処理の例 `<cfset session.a = session.a+1>`

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ⑥

- ◎ CF以外のサードパーティ製品を使用している場合
  - 帳票製品、グラフ製品やグループウェア等を使用していた場合
    - CF9でもそれら製品がサポートされているかの確認、及び、十分な検証・テストが必要です。サポートしていない場合などは、別の製品や方法を検討しましょう。
- ◎ CF標準以外の機能を使用している場合
  - カスタムタグ（C++、Javaベース）やDLL等、独自のオブジェクトを使用していた場合
    - CF9でも正常に動作するか十分に検証・テスト処理、または、代替等を検討
      - 64bit版ColdFusionでは、DLL等が64bitに対応していないと動作しない
      - COMオブジェクトの呼び出しにJava Native Interface (JNI)が使用されるため、これまでとパフォーマンスや動作が異なる等の検証が必要です。
- ◎ ドキュメント等に記載されていない機能を使用している場合
  - 独自テクニック等でマニュアルに未記載の機能を使用していた場合
    - CF9でそれらが正常に動作するかを十分に検証を行い、動かない場合はその機能を使用しないようにしましょう。

# ColdFusion 5以前 ⇒ 9 ⑦

## ◎ ODBC接続を使っていた場合

- まず、JDBCに移行できないかをチェックします。
- JDBCでの接続の手段が無い場合は、JDBC⇒中継⇒ODBCの機能を持つODBC Socketを使用します。
  - 中継の部分は、DataDirect SequeLinkを使用したType3接続となります。
  - Type3特有の中継処理においてボトルネック等が発生する懸念があるため、限定的な使用にとどめ、基本はJDBCを使用する事を推奨します。
  - ODBC Socketは、デフォルトでは日本語が使用できません。
    - C:¥ColdFusion9¥db¥slserver54¥admin フォルダに移動し、  
swcla -l sar 'ColdFusion 9 ODBC Server' ServiceCodePage OS を実行します。

## ◎ Microsoft Access Driverを使っていた場合

- 日本語を取り扱う場合はMicrosoft Access with Unicodeを選択します。
  - Type2ドライバとなり、Access自体の処理能力も考慮し、限定的な範囲に留めるか、別のデータベースの移行を検討することを推奨します。
  - Microsoft Access with Unicode は 32bit版ColdFusionのみ使用可能です。

# CFMX(6)、MX6.1⇒CF9

## ◎ 変更点

■ MX(6) 対象

### ● ライブラリ等

- 初回コンパイル時に中間ファイル生成が無くなり、処理までの時間が大幅に短縮されました。
- バグフィックスやロケール対応の強化が行われました。
  - Flash Remotingバージョン1⇒2
    - flash を修正、または設定ファイルで Ver.1 互換を指定します。
  - Axisが1.1となり、Webサービス系の処理で挙動が異なる場合があります。
- エディションの名称が Professional ⇒ Standard に変更されました。
  - ライセンスの数え方の変更（全てのエディションがCPUライセンスに）

### ● JRE

- JRE 1.3.XX\_01は、エンコードにShift\_JISを指定した際の挙動が1.4.1以降と異なります。MX(6)からの移行の場合は、エンコードの変更が必要です。
  - 後述の「参考情報」のJava 文字コードを参考に MS932に変更

### ● チャート

- グラフの項目の色等が、CFMX7以降異なります。

# CFMX7 ⇒ CF9

## ◎ 変更点

- パフォーマンスについて
  - MX 7 は、パフォーマンス面で MX6.1 と同等かそれより遅い場合も。
    - 8 でのパフォーマンスの改善により処理が改善されたので、MX 7 と 8 以降とで速度が変わる場合もあります。
- ライブラリ等
  - Flash Forms
    - 新機能の追加は MX7.0.1 以降は行われていません。
      - MX7.0.0 -> MX7.0.1 に Flash Forms の変更があったため、MX7.0.0 から 9 への移行の場合、プログラムの改修が必要な可能性があります。
- CF Report Builder
  - 無償のエディタのため、機能は限定的です。
    - 動作に問題が生じる場合は、レポートファイルを ColdFusion 9.0.1 用 Report Builder で開き保存し直す、または、異なる方法（レポートファイルやレポートに貼り付けた（貼り付ける）画像フォーマットの変更等にて対処できないか確認して下さい。
      - あまり期待は持てないですが、画面の表示を英語表示にするなども確認してみましょう。
- 同梱JVMのバージョンの違い
  - JRE1.4.2\_XX ⇒ JRE6になります。

# CF8 ⇒ CF9

## ◎ 変更点

- ライブラリ等
  - ExtJS
    - 1.1 ⇒ 3.1+にライブラリが更新。
    - ColdFusion8で独自にExtJSの機能を利用したプログラムを組んでいた場合、ColdFusion9に移行する際、プログラムの改修や仕様の変更が発生する可能性があります。
  - CFWINDOWやCFDIVなどの実行結果（UIデザイン）
    - UIのデザインがColdFusion8と異なるものがあり、CF9移行後にデザイン面（見た目）の調整が必要な場合があります。
- （Enterprise版のみ）サーバーモニターの機能の改善。AIRベースのモニター機能

## (参考) JRunの推移

- MX(6)以降ColdFusionはJavaアプリケーションサーバーのエンジンにJRun4を採用
  - JRun4は2002年のリリース以降、新たなメジャーバージョンはリリースされていませんがUpdaterで新機能や対応OSの追加がされて来ました。
  - ColdFusionのバージョンアップ時には、その時点の最新JRunビルドが同梱されてきました。

MX(6)	MX 6.1	MX 7	8	9
Updater 1	Updater 2 (6.1 Updaterは Updater 3)	Updater 4 (7.0.2は Updater 5)	Updater 7 (8.0.1は Updater 7+)	Updater 7+ 機能強化

- JRun 4 は 2007年10月にUpdater 7がリリースされたと同時に新機能開発の終了がアナウンスされました。そして、2011年11月に販売が終了となりました。
- 2009年にリリースされたColdFusion 9 に同梱されているJRun4はUpdater7に独自の機能強化を施したものです。JRun単独での使用は想定されていないので使用範囲（サポート範囲）はCFの動作における問題に限定されます。

## (参考) 同梱JDBCの推移

- データベースドライバのバージョン。
  - MX(6)以降、DataDirect JDBCドライバが同梱されています

MX(6)	MX 6.1	MX 7	8	9
3.1	3.2 (バグ対策として、 3.1+、後に3.3 がリリース)	3.3 (後にHotFixと して3.4、3.5 がリリース)	3.6	4.0 SP1 (9.0.1: 4.1)

- 当初はドライバ特有の問題等で処理が正しく行われず、状況によっては、ColdFusionの動作に支障を与えるなどの報告がありました。細かなリビジョンアップ (3.3.31, 3.3.35, 3.3.42, 3.3.48 など) が続き、修正が行われることでやがて安定していきました。
- 接続のプーリング時の問題に対して、接続エラー等の障害時にプーリングの破棄を図るなど、バージョンが上がって新たに対応したものもあります。
- 独自のパラメータも追加されました。
  - codepageoverride

# (参考) ColdFusionのパフォーマンス

## ◎ パフォーマンス評価ガイド

[http://www.adobe.com/products/coldfusion/pdfs/cf8\\_performancebrief.pdf](http://www.adobe.com/products/coldfusion/pdfs/cf8_performancebrief.pdf)

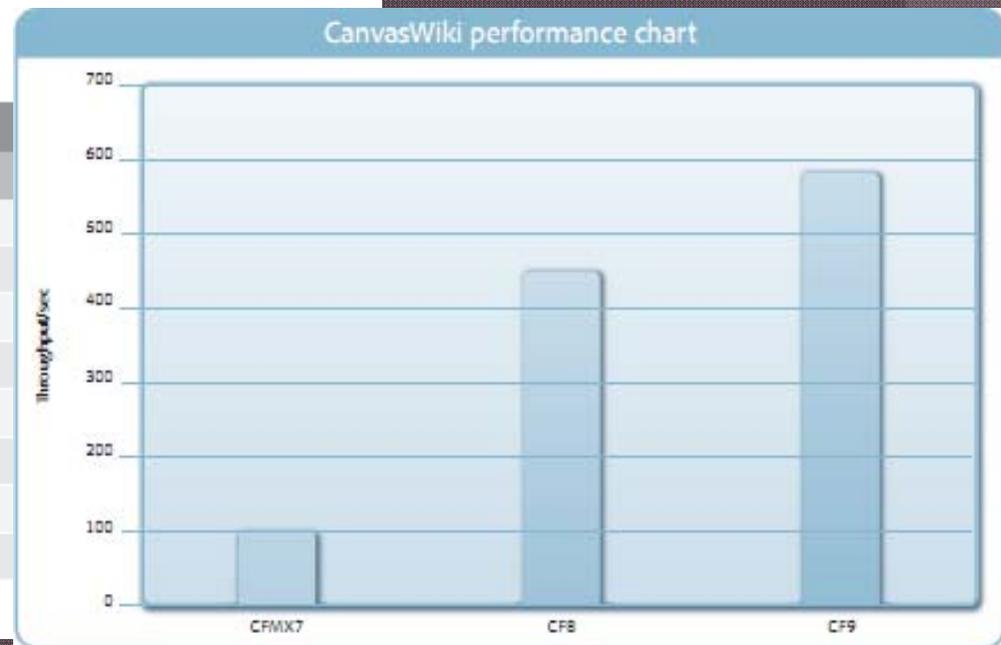
[http://www.adobe.com/products/coldfusion/whitepapers/pdf/cf9\\_performancebrief.pdf](http://www.adobe.com/products/coldfusion/whitepapers/pdf/cf9_performancebrief.pdf)

Overall server performance		
Area	Improvement over ColdFusion 8	Improvement over ColdFusion MX 7
Overall server performance (CanvasWiki)	40%	500%

Table 1. Overall performance gains in ColdFusion 9 compared with ColdFusion 8 and ColdFusion MX 7.

Existing feature performance	
Area	Improvement over ColdFusion 8
CFC object creation	700%
CFC method invocation	200%
Flash Remoting	800%
Page caching	30%
UUID key generation	5,300%
Date functions	35%
Evaluate	30%
Performance improvement with IIS	100%

Table 2. Performance improvements in existing features.





その他、移行について  
の情報

# 覚えておきたい7つのポイント

# その①

- Java上で動くけど、仕様がJavaに変更された訳ではない。
- 「Javaが〇〇〇だからColdFusionも×××であるべき」という考えは避けましょう。
  - 過去（C++時代）に定められたColdFusionの仕様を引き継いでいます。
    - エンジンがJavaに置き換わったあとも、言語構造の変更は基本的にはありません。
      - 変数の型などは無い（タイプレス）
      - 変数名の大文字小文字も区別しない
  - ColdFusionの基準言語はHTMLです。Javaではありません。
    - 対象は、Webサイト構築経験者（HTMLタグを知っている人）であって、Javaの知識は必須ではありません。
      - ただし、ColdFusion単体の機能だけで足りないところをJavaで拡張していく場合やJavaのライブラリを使用するなど、より高度なアプリケーションを作っていく際にはJavaの知識が大いに役に立つことでしょう。
  - 開発手法もJavaとは異なり、RAD開発です。
    - ColdFusionコンポーネントなどオブジェクト指向ライクな機能も用意されていますが、動作はColdFusionの仕様に乗っ取って動作するので、Javaの概念や仕様がそのまま適用される訳ではありません。意外とハマるポイントです。

## その②

### ◎ Java上で動いている事を利用してColdFusionの機能を拡張

- 「J2EEセッション変数」の有効化
  - JavaとColdFusionでセッション変数を共有
- GetPageContext
  - JSPファイルの動的なインクルードやPageContextオブジェクトの利用
- JavaのライブラリをColdFusionで読み込み利用
  - Javaの連携において変数の型などで問題が発生する場合、JavaCast関数を使用して値にタイプを指定する事で回避が可能な場合も
- Javaを対象としたアプリケーションをColdFusionで利用
  - Durian 4 (株式会社シンメトリック社製マルチキャリア携帯サイト作成)
  - CA Wily Introscope (CA Technologies社製アプリケーション性能監視)
- 今後もColdFusionは、Javaのテクノロジーと有効に連携できるような機能を用意していくそうです。

※JSP/サーブレットとのインポート・転送やJSPカスタムタグ、JSP単独リクエスト、他、一部のJava機能はEnterprise版のみ実行可能

## その③

### ○ アプリケーション動作はJavaの意識が必要な場合も

#### ● 例：ColdFusionに割り当てるメモリサイズの検討

##### ○ 実メモリ≠ColdFusionが使用可能なメモリサイズ

- ColdFusion Administrator ( CF Enterprise版を異なるJ2EEにインストールしている場合はJ2EE側で) 使用可能なサイズ ( ヒープサイズ ) を指定
  - メモリの最適化 ( ガベージコレクション ) はJava側が自動で行う
  - メモリを最適化しても処理に必要なメモリが確保できない場合は、OutOfMemoryエラーとなり、正常に処理ができなくなる恐れ
- 処理の確認と見直し
  - データベースから大量の必要のないデータを取得していないか？
  - アプリケーション変数やセッション変数などメモリに一定期間保持される変数に大量の変数を指定していないか？
  - ColdFusionの同時処理を多めに設定した事で、処理に大量のメモリを必要としていないか？
- 必要なメモリサイズ32bit版は指定可能なサイズに制限がある。
  - 64bit版は更に多くのメモリが指定できるが、大量のメモリを指定すると、メモリの最適化などでサーバーの負荷や時間が長く掛かる懸念

参考情報 ( 英語 ) :

[http://www.adobe.com/devnet/coldfusion/articles/coldfusion\\_performance.html](http://www.adobe.com/devnet/coldfusion/articles/coldfusion_performance.html)

## その④

- アプリケーションをセキュアに保つには
  - ユーザーが入力するデータに信頼が持てるか？
    - 入力値のチェックを行っているか？
  - クロスサイトスプリング
    - ColdFusion Administrator の[グローバルなスクリプト保護]を有効にします。
      - cfapplicationタグ、Application.cfc内で詳細な設定を行う事も可能です。
    - HTMLEditFormat関数を使用し、Form変数やURL変数で渡された値をエスケープします。
  - SQL Injection
    - cfqueryparamを使用して渡されてくるデータのタイプを限定します。
      - SELECT PRESS\_BODY, PRESS\_TITLE From press  
WHERE PRESS\_NO = <cfqueryparam cfsqltype="cf\_sql\_integer"  
value="#Url.press\_no#">
    - ColdFusion Administrator のデータソースの設定で、接続ユーザーの権限を必要最小限に限定します。
      - データソースの設定で使用可能なSQLを制限する方法も検討します。
  - HttpOnly Cookie

## その⑤

### ◎ RDS

- セキュリティ上の理由から、本番サーバー上ではRDSを無効にします。
  - RDSを有効にすると、DreamWeaverやColdFusion Builder等のエディタを使用してリモートからColdFusionの接続、ファイルの取得・配置やデータベースデータの閲覧が可能です。
    - パスワードによる認証は勿論ありますが、懸念は残るので無効にすることを推奨します。
- RDSを有効にしてインストールして後から無効にしたい場合
  - オンラインマニュアルの「Remote Development Services の無効化」
    - [http://help.adobe.com/ja\\_JP/ColdFusion/9.0/Installing/WSf01dbd23413dda0e-3f89e8d411fae637e44-8000.html](http://help.adobe.com/ja_JP/ColdFusion/9.0/Installing/WSf01dbd23413dda0e-3f89e8d411fae637e44-8000.html)
  - RDSを無効にすると、ColdFusion Administratorの「サーバーブラウズボタン」ボタンを押してもディレクトリー覧は表示されない。
    - 「Server Error」 「IO error on sever communication」が表示される

## その⑥

### ◎ 開発エディタ ColdFusion Builder 2

- ColdFusionバージョンアップに合わせて ColdFusion Builderもバージョンアップが予定されています。
  - 方針は変わることがあるので、目安程度に思っておきましょうか。
- ColdFusionと同様にアドビサーバー製品（FLP）として購入が可能です。
- 下記の条件でColdFusion Builder 2に対するアドビ メンテナンス&サポート（Adobe Platinum Maintenance & Support）の購入が可能です。
  - アドビサーバ製品（FLP製品）にてColdFusion Builder 2 を5本以上、ライセンスのご購入と同じタイミングでご発注いただく場合のみ購入可
  - ColdFusion 2 Builderに対する保守・バージョンアップ権利

## その⑦

### ◎ ColdFusionの情報の探し方

- 国内では下記のユーザーグループサイトを活用しよう！
  - JCFUG
  - ColdFusion女史
  - HCFUG
- 海外のサイトも積極的に活用
  - CFLib.org
    - ユーザー定義関数の公開がたくさん公開されています。
    - 結構使えそうなものがあります。
    - 追加される頻度も高いです
  - RIAForge
    - 主にオープンソースのアプリケーションが公開されているサイトです。
    - ColdFusionで動作するアプリケーションも多いです。
  - 海外のColdFusionユーザーのブログ等
    - 海外ではCFエンジニアによる情報公開が盛んに行われています。
  - アドビのColdFusionチームのブログ等
    - 最新のColdFusion情報をチェックしよう

その他

# アップデートの適用

- ColdFusion 9.0.1 アップデータ、パッチ
  - ColdFusion 9.0.1 について
    - バグのFixとIIS7ネイティブ対応など機能追加
      - 9.0.0ではリスト系の変数や一部関数にバグありますので、9.0.1へのアップデートを推奨します。
      - アップデート後は、さらに追加作業として、以下を適用します。
        - 集約パッチ（問題に対する修正パッチの集約版）
        - セキュリティパッチ（セキュリティ問題の修正）
    - ColdFusion 9.0.1新機能（What's new in ColdFusion 9.0.1）
      - [http://www.adobe.com/devnet/coldfusion/articles/whatsnew\\_cf901.html](http://www.adobe.com/devnet/coldfusion/articles/whatsnew_cf901.html)
    - 9.0.1、累積ホットフィックスダウンロードURL
      - [http://www.adobe.com/jp/support/coldfusion/downloads\\_updates.html](http://www.adobe.com/jp/support/coldfusion/downloads_updates.html)
    - セキュリティ情報
      - <http://www.adobe.com/jp/support/security/>

# ツール等

## ◎ ColdFusion Administrator のコードアナライザ

- 指定されたページを調べ、互換性や非推奨等の問題を検出
  - 原則はMX 7または8からの移行が対象。それ以前のバージョンのチェックは正しく行われない場合も。
  - CFML (タグ・関数) レベルの互換性のみ検査となるため、あくまでも一つの参考情報として使用する事が望ましいです。

## ◎ その他、開発・デバッグ時に役に立つかもしれないツール等

- CFStatユーティリティ
- ColdFusionサーバーモニター (Enterprise版)
- <cfdump>をプログラムに挿入
  - オブジェクトの内容を可視化するタグ。<cfoutput>では確認できないクエリオブジェクト、構造体、配列、オブジェクトのメソッドなどを確認可能です。
- <cfsavecontent>タグ
  - 画面に表示して確認ができないもの (CFCの処理中など) は、cfsavecontentを使って出力値などを変数化して、cffileなどで任意のフォルダに吐き出すなどをします。
- <cflog>タグ
- ColdFusion Builder 2 のデバッグ機能

# おまけ) ColdFusionコンポーネント

- ColdFusion MX以降に追加された CFC
  - ユーザーインターフェイスとロジックを分離
    - HTMLとCFMLが混在するcfmファイルに対し、ユーザーインターフェイスとロジックの分離が可能なcfcファイルを新たに対応
      - 関連するそれぞれの処理（メソッド）を束ね、再利用可能なコンポーネントとして定義が可能
      - オブジェクト指向ライクな手法でコンポーネントの定義が可能
        - データをコンポーネントに関連づけ、複数の関数でデータを共有することが可能（プロパティ）
        - 継承やデータの非表示といったオブジェクト指向の機能を使用可能
      - メソッド単位で呼び出し権限を指定でき、ColdFusion自身からの呼び出しに限らず、Flash Remoting や Ajax等のリモートからの呼び出しにも対応可能
      - セルフドキュメンテーション
    - ColdFusion MX 7 以降に追加された Application.cfc
      - Application.cfmやOnRequestEnd.cfmなどファイル単位に管理していたアプリケーションフレームワークをメソッド単位で指定
      - Application.cfmでは対応していない機能拡張が行われています。
        - ORMなどを使用する場合はApplication.cfcを使用します。



**(さらにおまけ)  
文字コードの取扱いに  
関するポイント**

# 作成する.cfmページの文字コード

- ◎ 日本語等ロケール固有の情報を含むページを作成する場合には、次の注意が必要です。
  - .cfmページの文字コードをBOM付UTF-8にするか、Javaのファイルエンコードに合わせる。
    - Javaのファイルエンコードは、ColdFusion Administratorの[システム情報]ページで確認

JVM 詳細	
Java バージョン	1.6.0_14
Java ベンダ	Sun Microsystems Inc.
Java ベンダ URL	<a href="http://java.sun.com/">http://java.sun.com/</a>
Java ホーム	C:\ColdFusion9\runtime\jre
Java ファイルエンコード	MS932
Java デフォルトロケール	ja_JP

- 上記が難しい場合、すべての.cfmやインクルードするページに<cfprossesingdirective>タグを追加してエンコードを直接指定する。

# <cfprocessingdirective>タグ

- ◎ .cfm ページを EUC-JP で作成した場合

```
<cfprocessingdirective pageencoding="EUC-JP" />
```

- Application.cfm/.cfc でのアプリケーションレベルのグローバルな指定はできません。
  - 必ずすべての.cfmページ、.cfcページ、インクルードされるページに指定します。
- <cfprocessingdirective>はページの先頭から**4096バイト**内に記載
  - 必ず先頭に配置する必要は無いですが、特に理由が無い限り先頭が望ましいです。
  - .cfc の場合は、cfcomponentタグの後に記載します。

# 画面へ出力する際の文字コード

- ◎ デフォルトの出力時の文字コードはUTF-8です。
  - ColdFusion MX以降のJavaアプリケーション化に応じて、デフォルトの出力が変更されました。
  - ColdFusion 5までは日本語版としてローカライズされる際、  
Windows版 Shift\_JIS  
Solaris版 EUC-JP、またはShift\_JIS
- ◎ 出力時の文字コードを変更は<cfcontent>タグを指定します。
  - metaタグによる文字コードの指定は有効になりません。
  - Application.cfm/cfc に記載すれば、アプリケーション全体で出力文字コードを変更することも可能です。

# <cfcontent>タグ

## ◎ <cfcontent>タグ

- <cfcontent type="text/html; charset= Windows-31J">
  - 出力文字コードを変更した場合、画面上でユーザーが入力したデータ (Form/URL) 等の文字コードも変更されます。
  - デフォルトと異なる文字コードのデータの受取りには、SetEncoding 関数の指定も合わせて行います。

## ColdFusion処理結果を Shift\_JISで戻す場合

- Application.cfm / Application.cfc に下記を記載  
<cfcontent type="text/html; charset= Windows-31J">  
<cfset SetEncoding("Url","Windows-31J")>  
<cfset SetEncoding("Form","Windows-31J")>
- Shift\_JIS と指定せず、Windows-31J としている理由は次ページ

# 文字コードに関して

## ◎ Shift\_JIS

- JVM1.4.1以降、Java の文字コードの Shift\_JISにはWindows 日本語版 OSで利用できる特殊文字（機種依存文字）などは含まれません。
  - 丸数字や、（株）などの文字は、日本語Windowsのエンコーディングである MS932がエンコーディング名です。MS932あるいはエイリアスの windows-31Jを指定します。
    - Shift\_JIS -> SJIS
    - MS932 -> Windows-31J（特殊文字を含むShift\_JIS）

## ◎ UTF-8

- 文字コードに関する問題に遭遇する確率を下げるすることができます。特定のエンコーディングにこだわる必要が無い場合はUTF-8を選択します。
  - Ajaxライブラリ（Javascript）等、UTF-8で動作する事を前提とするライブラリなどがあります。

# メール送受信時の文字コード

- **メールの送受信で使用される文字コード**
  - テキスト形式の場合 iso-2022-jp(JIS)を使うと一部で文字化け
    - JIS⇔Unicode のマッピングが異なる文字があります。
    - ①(株)など JIS に存在しない文字があります。
- **対応**
  - メール送信時に UTF-8 で送信
    - ただしUTF-8に対応していないメーラーは文字化けで受信されます。
  - 存在しない文字が指定されている場合、別の文字に変換してから送信
    - (株) ⇒ (株)、① ⇒ (1)、Ⅳ ⇒ IV など
  - マッピングが異なる文字コードをColdFusionで変換してから送信
    - `replace(mailBody, "#chr(inputbasen("ff5e",16))#", "#chr(inputbasen("301c",16))#", "all")`
  - ISO-2022-JPではなく 拡張ISO-2022-JPを使用
    - ISO-2022-JPの挙動を強制的に x-windows-iso2022jpに上書き
      - JDK1.4.2\_11、JDK1.5U7以降で実装された機能
      - JavaVM設定のVM引数に  
「-Dsun.nio.cs.map=x-windows-iso2022jp/ISO-2022-JP」を追加

# データベースの文字コード

## ◎ データベース側の文字コード

- UTF-8以外の文字コードで作成されている場合
  - ColdFusionとデータベース間の処理における文字コードの変換が不可逆となり文字化けの原因となる場合があります。
  - DBやJDBCドライバに、対策を施す設定が無いかを確認します。
- 例：
  - 文字化けが発生するケースを調べ、挿入/取得時の文字コードを変換します  
`Replace(dbData, "#Chr(12316)#", "~", "all");`
- CodePageOverride
  - ColdFusionに同梱される一部のデータベースドライバは「接続パラメータ」に「CODEPAGEOVERRIDE=MS932 (文字コードの例)」を指定することで、ドライバによって使用されるコードを変更し、問題に対する一定の緩和が図れる場合もあります。
    - 例：OracleでShift-JISで作成されたDBに含まれる一部の特殊文字
    - 例：SQL Server での Underlying input stream returned zero bytes