



Tech Note:
RAD Server の構成設定
emsserver.ini ファイルの解説

2019 年 11 月

エンバカデロ・テクノロジーズ

はじめに

RAD Server を開発環境、そして運用環境で利用する際には、その実行環境に合わせた構成設定が必要です。本書では、以下のような内容で RAD Server の構成設定について解説します。

- RAD Server の構成ファイルとは
- RAD Server の構成ファイルのリファレンス情報

RAD Server の構成ファイルとは

RAD Server のアプリケーションパッケージを配置する際には、RAD Server 構成設定をカスタマイズする必要があります。RAD Server の構成設定は、「emsserver.ini」というコンフィグファイルに全て保存されます。

emsserver.ini は、以下のパスに作成されます。

Windows の場合:

```
C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\EMS\emsserver.ini
```

Linux の場合:

```
/etc/ems/emsserver.ini
```

また emsserver.ini ファイルは、特定のタイミングで自動作成されます。

- 開発環境の場合、RAD Server 開発版サーバー（EMSDevServer）の初回起動時に作成
- 運用環境の場合、RAD Server インストーラーを実行し、途中で起動するスクリプトによって作成

emsserver.ini はテキストエディタによって編集できるほか、RAD Server 管理コンソールを使ってその値を設定することができます。

emsserver.ini ファイルには、機能ごとに複数のセクションに分類されます。以下は、構成ファイルの主要なセクションの一覧となります。

セクション名	説明
Data	RAD Server で使用する管理用データベース (InterBase) の設定
Server.Logging	RAD Server のログ出力の設定
Server.Limits	RAD Server への同時接続数やユーザーの最大数などの制限を設定
Server.Keys	RAD Server の権限付与に関する設定
Server.Connection.Dev	RAD Server へ接続するための設定 (開発環境向け)
Server.APICrossDomain	RAD Server API へのクロスドメインの HTTP リクエストを許可するドメインリストの設定
Server.Threads.Dev	RAD Server のスレッドや KeepAlive に関する設定 (開発環境向け)
Console.Logging	RAD Server コンソールのログ出力の設定
Console.Login	コンソールのユーザー名とパスワードの設定
Console.Cookies	ユーザーおよびコンソール Cookie の設定
Console.DisplayOptions	コンソールの EdgeModule メニュー項目を有効化するための設定。
Console.Connection.Dev	RAD Server コンソールサーバーへの接続設定 (開発環境向け)
Console.Browser	RAD Server コンソールの表示行数と日付形式の設定
Console.Paths.Dev	RAD Server コンソールが検索するパスの設定 (開発環境向け)
Console.Paths.ISAPI	Windows IIS 向けの RAD Server コンソールが検索するパスを設定
Console.Paths.Apache	Apache 向けの RAD Server コンソールが検索するパスを設定
Server.Packages	開発した RAD Server アプリケーションパッケージを RAD Server へ組み込むための設定
Server.Push.GCM	FireBase Cloud Messaging (FCM) の設定
Server.Push.APNS	Apple プッシュ通知サービス (APN) の設定
Server.Authorization	RAD Server の標準エンドポイントや開発した RAD Server アプリケーションのエンドポイントに対するアクセス権を設定
Server.EdgeHTTP	RAD Server の Edge モジュールが通信で使用するプロキシの設定
Server.Tenants	RAD Server のシングルおよびマルチテナント構成の設定
Server.Roots	RAD Server のルートパスの設定

セクションのカテゴリは、大きく分けると以下の3つのグループに分類されます。

- `Server.xxxxx` RAD Server 本体に対するコンフィグ情報
- `Console.xxxxx` RAD Server コンソールに対するコンフィグ情報
- `xxxxx.xxxxx.Dev` 開発環境向けのコンフィグ情報（運用環境では利用不可）



デフォルトの設定を変更するためには、emsserver.ini ファイル内の該当するセクションを直接編集してください。

emsserver.ini ファイルには、上記のセクションが定義されています。例えば、`[Data]` のセクションは、デフォルトで以下のように定義されています。

```
[Data]
;# Interbase connection parameters
InstanceName=
Database=C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\EMS\emsserver.ib
UserName=sysdba
Password=masterkey
SEPassword=
;# SEPassword connects to an encrypted database
Pooled=
;# Set Pooled=0 to disable connection pooled, Pooled=1 to enable. Default value is
1.
PooledMax=
;# Set PooledMax=10 to limit maximum pooled connection. Default value is 50.
```

次節では、それぞれのセクションの役割と設定項目について、もう少し詳しく見ていきます。

RAD Server 構成ファイル リファレンス情報

emsserver.ini のそれぞれのセクションについて、リファレンス情報を解説します。

データベース構成 [Data]

RAD Server では、組み込みの管理データベース（以下「管理データベース」）として InterBase を利用しています。管理データベースには、ユーザー情報、グループ情報、プッシュ通知を送信するデバイスやメッセージなどの情報が保存されます。

このセクションでは、管理データベースに関するデフォルトの設定を変更できます。



RAD Server アプリケーションから利用するデータベースの設定ではありません。

このセクションでは、以下の項目の設定が行えます。

項目	説明	デフォルト
InstanceName	管理データベース(InterBase)のインスタンスを指定	gds_db
Database	管理データベースファイルのローカルディレクトリ	C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\EMS\emsserver.ib
UserName	管理データベースにアクセスするためのユーザー名	sysdba
Password	管理データベースにアクセスするためのパスワード	masterkey
SEPawssword	暗号化された管理データベースに接続するためのパスワード	設定無し
Pooled	FireDAC 接続プールを有効にして管理データベースの待ち時間を短縮できます。Pooled=0（無効）、Pooled=1（有効）	0
PooledMax	管理データベースに許可されたプール済み接続の最大数	50

RAD Server のログ出力設定 [Server.Logging]

このセクションでは、RAD Server のログ出力が設定できます。

項目	説明	デフォルト
FileName	ログファイルの出力先ファイル名	未指定 (出力なし)

Append	ログファイルへの出力モード。 Append=1（追記）、Append=0（上書き）	1（追記）
--------	--	-------

RAD Server の制限 [Server.Limited]

このセクションでは、RAD Server の管理データベースへの同時接続数や RAD Server ユーザーの最大数のデフォルト情報を変更できます。

項目	説明	デフォルト
MaxConnections	RAD Server に対する同時 HTTP 要求の最大数	32
MaxUsers	RAD Server の管理データベースで許可された RAD Server ユーザーの最大数	無制限 [※]

※この値は、アクティベーションしている RAD Server のライセンスによって異なります。

RAD Server の権限付与の構成 [Server.Keys]

このセクションでは、デフォルトの付与情報を変更できます。

項目	説明	デフォルト
MasterSecret	所有権にかかわらず操作が可能なキー(例えば、RAD Server の管理データベース内のユーザーを更新します)。EMS クライアントプロパティの TEMSProvider.MasterSecret に対応	空白（無効）
AppSecret	権限付与されたエンドポイントへの要求を許可するキー。EMS クライアントプロパティの TEMSProvider.AppSecret に対応	空白（無効）
ApplicationID	RAD Server を識別します。この識別子は、RAD Server を区別します。EMS クライアントからの要求は、要求内の Application ID が RAD Server 用に定義された Application ID と一致しない場合、拒否されます。EMS クライアントプロパティの TCustomEMSConnectionInfo.ApplicationId に対応	空白（全てのリクエストを許可）

RAD Server の接続設定(開発環境向け) [Server.Connection.Dev]

このセクションでは、RAD Server 開発版サーバーに接続するためのデフォルト情報を変更できます。

項目	説明	デフォルト
Port	RAD Server 開発版サーバーへの HTTP 要求の接続ポート番号を定義	8080
HTTPS	RAD Server 開発版サーバー向けの HTTPS サポートを有効にします。有効にする場合、OpenSSLをインストールし、認証ファイル情報の構成が必要。HTTPS=1 (有効)、HTTPS=0 (無効)	0 (無効)
CertFile	自己署名認証ファイルへの絶対パス (.pem ファイル)	無効
RootCertFile	CA 認証ファイルへの絶対パス (.pem ファイル)。自己署名証明書を使用する場合、ここは空白のまま	無効
KeyFile	自己署名キーファイルへの絶対パス (.pem ファイル)	無効
KeyFilePassword	認証ファイルを使用するために設定するパスワード	無効

RAD Server API クロスドメイン設定 [Server.APICrossDomain]

このセクションでは、権限を変更して、異なるドメイン(RAD Server ドメインの外)から、公開 RAD Server API に HTTP リクエストを送ることができます。

項目	説明	デフォルト
CrossDomain	RAD Serve API へのクロスドメイン HTTP リクエストを許可するドメインのリスト。任意のドメインに許可するには、ワイルドカード値 * を使用	空白 (無効)

RAD Server スレッド設定(開発環境向け) [Server.Threads.Dev]

このセクションでは、RAD Server 開発版サーバーのスレッドや KeepAlive に関する設定を変更できます。

項目	説明	デフォルト
ThreadPool	スレッドプールの有効・無効を設定。無効の場合、スレッドプールが使用されないため、リクエストごとにスレッドが作成/破棄されます。 ThreadPool=0 (無効)、ThreadPool >=1 (有効)	0 (無効)

ThreadPoolSize	スレッドプールのスレッド数を設定。ThreadPoolが有効の時のみ、この値も有効になります。有効にするには、ThreadPoolSize=5 のように定義してください。	0
ListenQueue	キューイング可能なリクエスト数を設定	0
KeepAlive	HTTP 接続の KeepAlive の有効・無効を設定。 KeepAlive=0 (無効)、KeepAlive=1 (有効)	0 (無効)

RAD Server コンソールのログ出力設定 [Console.Logging]

このセクションでは、RAD Server コンソールのログ出力が設定できます。

項目	説明	デフォルト
FileName	ログファイルの出力先ファイル名	未指定 (出力なし)
Append	ログファイルへの出力モード。 Append=1 (追記)、Append=0 (上書き)	1 (追記)

RAD Server コンソールのログイン設定 [Console.Login]

このセクションでは、RAD Server コンソールへログインするためのユーザー名とパスワードを変更できます。

項目	説明	デフォルト
UserName	コンソールにアクセスするためのユーザー名	consoleuser
Password	コンソールにアクセスするためのパスワード	consolepass

RAD Server コンソールの Cookie 設定 [Console.Cookies]

このセクションでは、RAD Server コンソールのユーザーと Cookie 名を定義できます。Cookie を使用しない場合、以下の 2 つの項目は空白のままにします。

項目	説明	デフォルト
User	コンソールのユーザー名	空白
Password	Cookie 名	空白

RAD Server コンソールの EdgeModule メニュー項目を有効化

[Console.DisplayOptions]

このセクションでは、RAD Server コンソール UI で EdgeModules メニューオプションを有効にするために使用します。

項目	説明	デフォルト
ShowEdgeModule	EdgeModule メニュー項目を有効・無効設定。 ShowEdgeModule=0 (無効)、ShowEdgeModule=1 (有効)	1 (有効)

RAD Server コンソールサーバーへの接続設定 (開発環境向け)

[Console.Connection.Dev]

このセクションでは、RAD Server コンソールサーバー (開発版) への接続設定が行えます。

項目	説明	デフォルト
Port	RAD Server コンソールサーバー (開発版) への HTTP 要求の接続ポート番号を定義	8081
HTTPS	RAD Server コンソールサーバー (開発版) の HTTPS サポートを有効にします。有効にする場合、OpenSSLをインストールし、認証ファイル情報の構成が必要。HTTPS=1 (有効)、HTTPS=0 (無効)	0 (無効)
CertFile	自己署名認証ファイルへの絶対パス (.pem ファイル)	無効
RootCertFile	CA 認証ファイルへの絶対パス (.pem ファイル)。自己署名証明書を使用する場合、ここは空白のまま	無効
KeyFile	自己署名キーファイルへの絶対パス (.pem ファイル)	無効
KeyFilePassword	認証ファイルを使用するために設定するパスワード	無効

RAD Server コンソールの表示行数と日付形式の設定 [Console.Browser]

このセクションでは、RAD Server コンソールで表示する行数と日付形式の設定を変更できます。

項目	説明	デフォルト
LimitRows	表示する行数の設定	15
DateFormat	表示する日付形式の設定	mm/dd/yy

RAD Server コンソールが検索するパスの設定（開発環境向け）

[Console.Paths.Dev]

このセクションでは、開発環境で動作する RAD Server コンソールが検索するパス設定を変更できます。

項目	説明	デフォルト
ResourcesFiles	RAD Server コンソールが検索するリソースファイルのパス	（開発環境の場合） C:\Program Files (x86)\Embarcadero\Studio\20.0\ObjRepos\JA\EMS
WebFiles	RAD Server コンソールが検索する Web ファイルのパス。WebFiles が空欄の場合、RAD Server コンソールは ResourcesFiles の値を WebFiles の代わりにリソースパスとして使用します。WebFiles を使用する場合、Web サーバー（IIS など）は HTTP-Response-Header に「Access-Control-Allow-Origin」を含めて、クロスドメインリクエストを許可する必要があります。	空欄
SwaggerFiles	REST API の仕様ドキュメントの作成（Swagger）のパス	空欄

Windows IIS 向け RAD Server コンソールが検索するパスの設定

[Console.Paths.ISAPI]

このセクションでは、Windows IIS 向け RAD Server コンソールが検索するパス設定を変更できます。

項目	説明	デフォルト
ResourcesFiles	RAD Server コンソールが検索するリソースファイルのパス	（デフォルトインストールの場合） C:\inetpub\RADServer\radconsole
WebFiles	RAD Server コンソールが検索する Web ファイルのパス。WebFiles が空欄の場合、RAD Server コンソールは ResourcesFiles の値を WebFiles の代わりにリソースパスとして使用します。WebFiles を使用する場合、Web サーバー（IIS など）は HTTP-Response-Header に「Access-Control-Allow-Origin」を含めて、クロスドメインリクエストを許可する必要があります。	空欄
SwaggerFiles	REST API の仕様ドキュメントの作成（Swagger）のパス	空欄

Apache 向け RAD Server コンソールが検索するパスの設定

[Console.Paths.Apache]

このセクションでは、Apache 向け RAD Server コンソールが検索するパス設定を変更できます。

項目	説明	デフォルト
ResourcesFiles	RAD Server コンソールが検索するリソースファイルのパス	(デフォルトインストールの場合) Windows では、 C:\RADServer\
WebFiles	RAD Server コンソールが検索する Web ファイルのパス。 WebFiles が空欄の場合、RAD Server コンソールは ResourcesFiles の値を WebFiles の代わりにリソースパスとして使用します。WebFiles を使用する場合、Web サーバー (IIS など) は HTTP-Response-Header に「Access-Control-Allow-Origin」を含めて、クロスドメインリクエストを許可する必要があります。	空欄
SwaggerFiles	REST API の仕様ドキュメントの作成 (Swagger) のパス	空欄

RAD Server アプリケーションパッケージの設定 [Server.Packages]

このセクションでは、開発した RAD Server アプリケーションパッケージを RAD Server へ組み込むための設定が行えます。

項目	説明
パッケージ名	RAD Server に組み込むパッケージをフルパスで指定
パッケージに対する説明	RAD Server アプリケーションパッケージに関する説明を記入 (RAD Server コンソールの分析画面のこの説明が表示される)

このセクションの記述例は、以下の通りです。

```
[Server.Packages]
;パッケージ名 = パッケージに対する説明
C:\Users\Public\Documents\Bpl\win64\Project1.bpl=RAD Server Sample User Package
```

FireBase Cloud Messaging (FCM) の設定 [Server.Push.GCM]

このセクションでは、FireBase クラウドメッセージング (FCM) の設定を行えます。ここで行う設定は、Android デバイスにプッシュ通知を送信するために必要です。

項目	説明
ApiKey	FCM 向けメッセージサービスの設定をする際に取得する API キー
ApiURL	FCM の REST API URL デフォルトは、 https://fcm.googleapis.com/fcm/send

Apple プッシュ通知サービス (APN) の設定 [Server.Push.APNS]

このセクションでは、Apple Push Notification サービス (APNs) の設定を行えます。ここで行う設定は、iOS デバイスにプッシュ通知を送信するために必要です。

項目	説明
CertificateFileName	APNs.P12 証明書のファイル名
CertificateFilePassword	APNs.P12 証明書のパスワード
ProductionEnvironment	APNs.P12 証明書の用途 ProductionEnvironment=0 (開発向け)、 ProductionEnvironment=1 (運用向け)

RAD Server のアクセス権限の設定 [Server.Authorization]

このセクションでは、RAD Server の標準エンドポイントや開発した RAD Server アプリケーションのエンドポイントに対するアクセス権限を設定できます。

デフォルトでは、全てのエンドポイントが制限無しにアクセスできます。

アクセス権限のルールおよび設定は (JSON 文字列として) 指定できます。また RAD Server リソースまたは RAD Server リソース エンドポイントは、下記の JSON 属性によって変更できます。

JSON 属性	説明
{"public": true}	あらゆる要求に権限を付与します。
{"public": false}	RAD Server クライアント アプリケーションは、RAD Server ユーザーまたは RAD Server グループによっては、権限を付与される場合があります。

<code>{"users":["username1","username2"]}</code>	フィールド <code>username</code> で RAD Server ユーザーに権限を付与します。
<code>{"users":["userid1","userid2"]}</code>	フィールド <code>userid</code> で RAD Server ユーザーに権限を付与します。
<code>{"users": ["*"]}</code>	あらゆる RAD Server ユーザーに権限を付与します。
<code>{"groups":["groupname1","groupname2"]}</code>	RAD Server グループに所属するあらゆる RAD Server ユーザーに権限を付与します。
<code>{"groups": ["*"]}</code>	あらゆる RAD Server グループのあらゆる RAD Server ユーザーに権限を付与します。

このセクションの記述例は、以下の通りです。LoginUser と SignupUser の 2 つの RAD Server エンドポイントを除いて、リソース Users のすべてのメソッドを非公開にする例です。

```
[Server.Authorization]
Users={"public": false}
Users.LoginUser={"public": true}
Users.SignupUser={"public": true}
```

また 開発者が作成したカスタム RAD Server リソース単位で、アクセスを許可/拒否することができます。以下の例は、RAD Server リソース名に該当するエンドポイントをグループ `group1` に属す全ての RAD Server ユーザーに公開する例です。

```
[Server.Authorization]
リソース名={"groups": ["group1"]}
```

RAD Server Edge モジュールプロキシの設定 [Server.EdgeHTTP]

このセクションでは、RAD Server の Edge モジュールが通信で使用するプロキシの設定が行えます。

項目	説明	デフォルト
ProxyHost	プロキシのホスト名	localhost
ProxyPort	プロキシのポート番号	8888
ProxyUserName	プロキシ認証のユーザー名	空欄
ProxyPassword	プロキシのパスワード	空欄

RAD Server のテナント構成の設定 [Server.Tenants]

このセクションでは、RAD Server のシングルおよびマルチテナント構成の設定が行えます。

項目	説明
MultiTenantMode	RAD Server のモードを指定。MultiTenantMode=1 の場合、マルチテナントが有効になります
DefaultTenantId	デフォルトの TenantId をシングルテナントモードのカスタムの ID に変更
TenantIDCookieName	RAD Server コンソールにおいて TenantId を格納するカスタム Cookie 名を指定

RAD Server のルートパスの設定 [Server.Roots]

このセクションでは、RAD Server のエンドポイント URL 名を prefix として追加することができます。

項目	説明
Resource	追加したい prefix 文字列の設定。（設定した場合は URL が <code>http://servicename/[Resource]/version</code> となる）