

intra-mart ベースモジュール Ver 3.2.x

パラメータチューニングガイド

intra-mart Ver3.2x パラメータチューニング

イントラマートのパフォーマンス(実行速度)を向上させるために必要となるパラメータチューニングについて記述いたします。

イントラマートでは主にプログラムの実行速度に影響する 5 種のパラメータと、稼動形態(実行環境)に影響する 3 種のパラメータの合計 8 種のパラメータを用いて環境及び、運用方法に合わせ適切に設定する事によりパフォーマンスを向上することができます。

設定ガイド(configuration_guide_v320.doc)と併せてお読みください。

パラメータの説明

プログラムの実行速度に影響するパラメータ

1. InfoServer スクリプトプールサイズ

InfoServer 上にプールすることのできるスクリプトファイルの数(最大数)

◆ 適用サーバ

- バックエンドサーバ
 - ◇ InfoServer

◆ 設定個所

- intra-mart Administrator の画面より InfoServer の「InfoServer スクリプトプールサイズ」の項目にて個数を設定

2. データプールサイズ

InfoServer 上でプールすることのできる treasure 内ファイルの数(最大数)

◆ 適用サーバ

- バックエンドサーバ
 - ◇ InfoServer

◆ 設定個所

- intra-mart Administrator の画面より InfoServer の「データプールサイズ」の項目にて個数を設定

3. AppServer スクリプトプール

AppServer 上にスクリプトファイルをプールするか、しないか

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer

- ◆ 設定箇所
 - intra-mart Administrator の画面より AppServer の「AppServer スクリプトプール」の項目にて true/false で設定

- 4. AppServer スクリプトプールサイズ
AppServer 上にプールすることのできるスクリプトの数 (最大数)
 - ◆ 適用サーバ
 - フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◆ 設定箇所
 - intra-mart Administrator の画面より InfoServer の「AppServer スクリプトプールサイズ」の項目にて個数を設定

- 5. JS コンパイル
AppServer 上で JS をコンパイルした状態でプログラムを実行するか、しないか
 - ◆ 適用サーバ
 - フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◆ 設定箇所
 - intra-mart Administrator の画面より AppServer の「JS コンパイル」の項目にて true/false で設定

稼動形態(実行環境)に影響するパラメータ

- 1. 有効スレッド
サーバ上で同時に処理することのできるスレッド数
(最大同時処理数)
 - ◆ 適用サーバ
 - フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer
 - バックエンドサーバ
 - ◇ InfoServer
 - ◇ FileServer
 - ◆ 設定箇所
 - intra-mart Administrator の画面より「 $\times \times \times$ Server 有効スレッド」の項目にて個数を設定
 $\times \times \times$ はそれぞれのサーバ名です。

2. 最大接続数

サーバより他サーバへ接続することのできる数(最大数)

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer

◆ 設定箇所

- intra-mart Administrator の画面よりそれぞれのサーバの「最大接続数」の項目にて個数を設定

3. データベースの最小接続数

サーバより DB サーバへ同時に接続することのできる数(最大数)

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer

◆ 設定箇所

- 「管理者メニュー」「システム設定メニュー」「データベース」「デフォルトデータベース接続設定」「最小接続数」の項目にて個数を設定

パフォーマンスを目的としているので最大接続数は使用しない。

パラメータの設定方法

プログラム自体の実行速度に影響するパラメータ

1. InfoServer スクリプトプールサイズ

InfoServer 上の pages ディレクトリ以下にある html ファイルの個数を数え、その個数を指定する。この指定により、html ファイルが1度読み込まれると InfoServer 上のメモリにプールされ読み込みスピードが向上する。

◆ 設定内容

- intra-mart Administrator の画面より InfoServer の「InfoServer スクリプトプールサイズ」の項目に pages ディレクトリ以下にある html ファイルの個数を設定する。

2. データプールサイズ

InfoServer 上の treasure ディレクトリ以下の全ファイルの個数を数え、その個数を指定する。この指定により、データファイルが1度読み込まれると InfoServer 上のメモリにプールされ読み込みスピードが向上する。

◆ 設定内容

- intra-mart Administrator の画面より InfoServer の「データプールサイズ」の項目に treasure ディレクトリ以下の全ファイルの個数を設定する。

3. AppServer スクリプトプール

AppServer 上にスクリプトファイルをプールできるように設定する。

◆ 設定内容

- intra-mart Administrator の画面より AppServer の「AppServer スクリプトプール」の項目に true を設定する。

4. AppServer スクリプトプールサイズ

AppServer 上に InfoServer 上の pages ディレクトリ以下にある html ファイル及び、js ファイルそれぞれの個数を数え、個数が多い方の個数を設定する。この設定により1度読み込まれると AppServer 上のメモリにプールされ読み込みスピードが向上する。

◆ 設定箇所

- intra-mart Administrator の画面より AppServer の「AppServer スクリプトプールサイズ」の項目に InfoServer 上の pages ディレクトリ以下にある html ファイル及び、js ファイルそれぞれの個数を数え、数が多い方の個数を設定する。

5. JS コンパイル

AppServer 上で JS をコンパイルした状態でプログラムが実行できるように設定する。この設定によりプログラムの実行動作が高速化される。

◆ 設定内容

- intra-mart Administrator の画面より AppServer の「JS コンパイル」の項目に true を設定する。

稼働形態(実行環境)に影響するパラメータ

1. 有効スレッド

サーバ上で同時に処理することのできるスレッド数
(最大同時処理数)

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer
- バックエンドサーバ
 - ◇ InfoServer
 - ◇ FileServer

◆ 設定内容

- 下記の設定値概算計算式を用いて算出した値を intra-mart Administrator の画面より「 $x \times x \times x$ Server 有効スレッド」の項目に設定 $x \times x \times x$ はそれぞれのサーバ名です。

2. 最大接続数

サーバより他サーバへ接続することのできる数(最大数)

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer

◆ 設定内容

- 下記の設定値概算計算式を用いて算出した値を intra-mart Administrator 画面よりそれぞれのサーバの「最大接続数」の項目に設定

3. データベースの最小接続数

サーバより DB サーバへ同時に接続することのできる数(最大数)

◆ 適用サーバ

- フロントエンドサーバ
 - ◇ AppServer
 - ◇ BatchServer
- ◆ 設定内容
 - 下記の設定値概算計算式を用いて算出した値を「管理者メニュー」「システム設定メニュー」「データベース」「デフォルトデータベース接続設定」「最小接続数」の項目に設定

設定値概算計算式

計算式中の表現を以下の内容とします。

「同時アクセス数」を「**Cn**」

「同一時間バッチ起動数」を「**Bn**」

「AppServer 数」を「**Asn**」

「DB の最小接続数」を「**Dn**」

「InfoServer 有効スレッド」を「**Itn**」

「FileServer 有効スレッド」を「**Ftn**」

「AppServer 有効スレッド」を「**Atn**」

「BatchServer 有効スレッド」を「**Btn**」

「AppServer 最大接続数」を「**Amn**」

「BatchServer 最大接続数」を「**Bmn**」

通常アプリケーションの計算式

$$Cn = Itn = Ftn$$

$$Atn = Cn / Asn$$

$$Atn = Amn = Dn$$

例：同時アクセス数を「100」、AppServer 数を「3」として式に当てはめてみます。

$$Cn 100 = Itn 100 = Ftn 100$$

$$Atn 34 = Cn 100 / Asn 3$$

$$Atn 34 = Amn 34 = Dn 34$$

バッチアプリケーションの計算式

$$Bn = ltn = Ftn = Dn$$

例:同一時間起動数を「3」として式に当てはめてみます。

$$Bn 3 = ltn 3 = Ftn 3 = Dn 3$$

パラメータ設定の注意事項

パラメータチューニングは、その結果を確認するため、必ず、変更前、変更後のパフォーマンス計測を行いその効果をご確認ください。また、同時にリソース等の消費量などもご確認ください。

パラメータの設定方法にて記述してある設定内容は、パフォーマンスアップを目的した内容であるため、リソース等についての考慮はいたしておりませんのでご使用にあたっては注意が必要です。

設定値概算計算式は、あくまでも概算数値を導き出すものであり、実際にご使用にあたっては、検討及び、実証を行い問題が発生しないかをご確認ください。

パフォーマンス計測やテストはより多く行うことをお勧めいたします。

このドキュメントの内容につきましては、相当の注意を払って制作しておりますが、その完全性、正確性、有用性などについては、一切保証しません。上記ドキュメントを利用することで生じたトラブルや損害につきましては、弊社は一切責任を負いませんので、ご自身の責任においてご利用下さい。

intra-mart ベースモジュール Ver 3.2.x
パラメータチューニングガイド

初版 : April 18, 2003

Copyright(C) NTT DATA INTRAMART CO.,LTD.

TEL: 03-5549-2821

URL: <http://www.intra-mart.jp/>