

# ColdFusion セミナー

## パフォーマンスモニターツールセット (PMT) 入門

# アジェンダ

1. PMTについて（概要）
2. 機能の紹介
3. その他の機能
4. 運用例
5. インストールの注意点
6. その他の注意点

# ①PMTについて (概要)

# PMTでできること

## 1. ColdFusionの状態をモニタリング

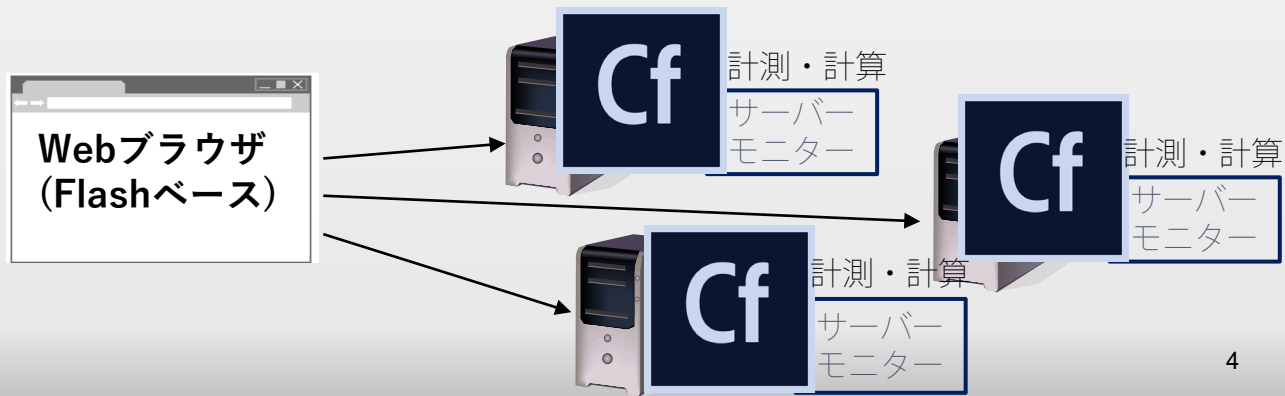
- グラフを多用し、現在の状態を直感的に表現
  - ブラウザベースのモニター画面
  - 色やドーナツグラフなどで視覚的に伝える
  - Webサーバー、JVM、DBアクセスなども表示

## 2. アプリケーション性能管理(APM)

- パフォーマンスの分析や把握、低下の検知
  - パフォーマンス低下時のアラート通知・アクション
  - 情報の細分化（ドリルダウン）によるボトルネックを調査
  - スレッドダンプの取得・分析やガベージコレクションの実行
  - パフォーマンスデータを保管し、時系列で表示を切り替え

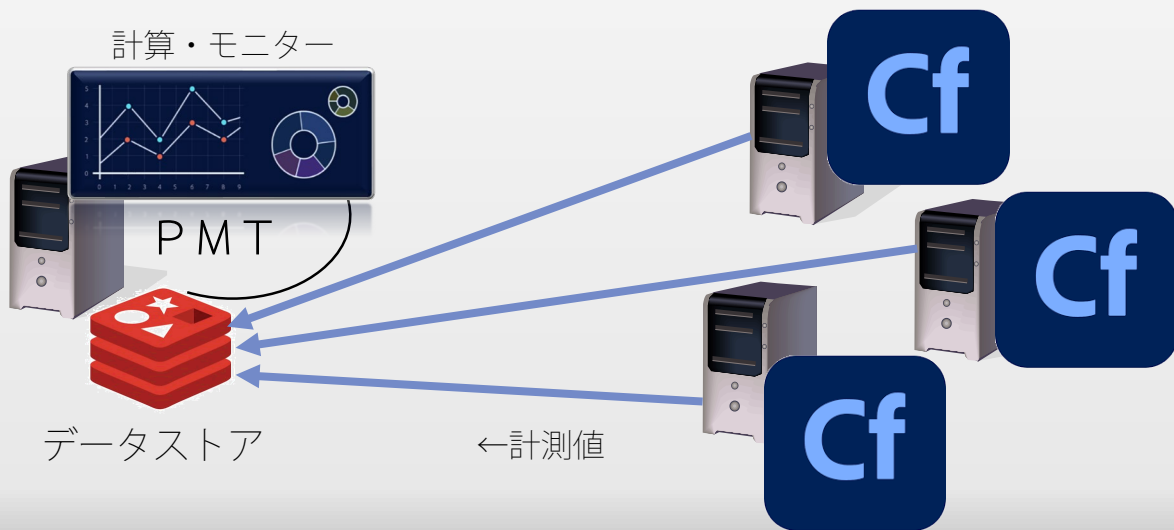
# CF2016まで（サーバーモニター）

- 計測・計算はCFサーバー側で実行
  - 「監視」「プロファイル」「メモリ使用量」の測定
  - 測定や統計情報はそれぞれのCFサーバー内で行われた
    - それぞれのCFサーバーにアクセスして確認する必要があった
    - サーバーのパフォーマンスにも影響を与えた
  - 計測・計算データを保持できなかった
    - CFサーバーの再起動などで統計情報は初期化された



# PMTでは

- CFサーバーから切り離し、さらにアプリケーション性能管理ツールの機能を実装
  - 計測データをデータストアに送付・保存
  - 統計情報や計算・UIなどはPMTが実行



# PMTの特徴

- 無償のツール
  - ColdFusionとは別のインストーラーで提供
- Enterprise版 / Standard版の両方で利用可能
  - 旧サーバーモニターは Enterprise 版でのみ使用可能
- ColdFusionとプロセスを分離
  - ColdFusion側の負荷を抑えられる
  - 複数のColdFusionもPMTでまとめて管理
- ColdFusionの状態の可視化と時間軸で遡りが可能
  - アプリケーション性能管理の機能
- 測定するためのプログラムの改修が要らない
  - タグ（一部）の実行回数やパフォーマンスもPMTで確認

# PMT 2021の強化点

- ColdFusion 2021で追加された機能の監視
    - クラウドサービスの呼び出しを測定
      - AWS S3、Azure Blob、AWS SQS、AWS SNS など
    - NoSQL
  - 監視機能の強化
    - 表示項目の追加（クエリキャッシュ・バイト指標・他）
  - データストアから手動・スケジュールによるデータの破棄
  - アラートの削除
  - PMT単体でのUpdate
- ※一部機能はPMT2018でも最新のUpdateで対応



## ②機能の紹介

- ☐☐ 概要
- 🔗 トポロジ
- 🔗 コネクタ
- 📄 CF サーバー
- 📄 データソース
- 📄 NoSQL データソース
- 📄 外部サービス
- 📄 受信サービス
- ☁️ クラウドサービス
- </> コードプロファイラー
- ⚙️ 設定

# 概要 (Overview)

ColdFusionのシステム全体が  
今、どのような状況であるかを  
モニタリング

# ポータル画面

- 現在のColdFusionな総合的なパフォーマンスをグラフ表示
- 詳細グラフや詳細ページに遷移（ドリルダウン）

## コネクタの概要

サイト数

状態スコア

3

→コネクタ画面へ

100%

CFSITE1:192.168.2.163

IIS

100%

CFSITE2:192.168.2.163

IIS

100%

CFSITE3:192.168.2.163

IIS

## サーバーの概要

→CFサーバー画面へ

96%

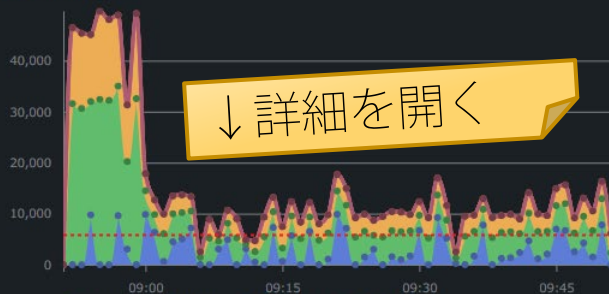
Health

3

Nodes

## 平均応答時間

所要時間 (ミリ秒)



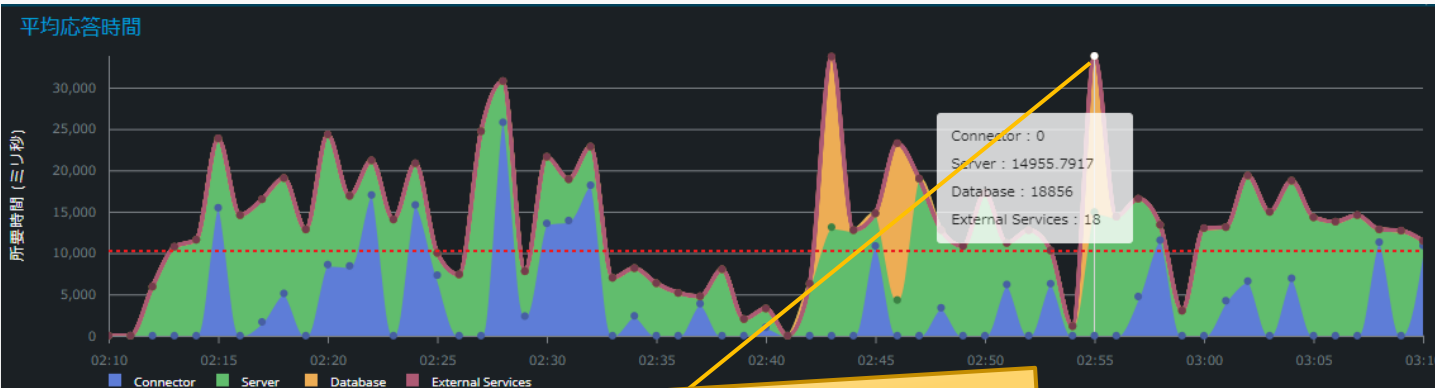
## スループット

Requests/Sec



# 平均応答時間の詳細グラフ

- コネクタ, CFサーバ, DB, 外部サービスの積み上げグラフ
- 項目をクリックすると、対象の処理の一覧を表示

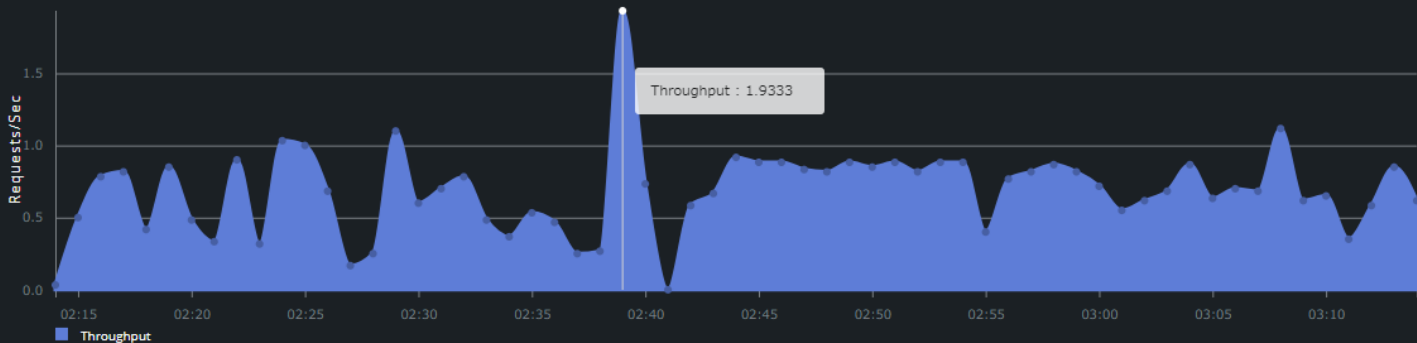


項目クリックで詳細を表示

URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▶ http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm	cfdemo_master	109201	1
▶ http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/cfhttp.cfm	cfdemo_master	81489	2
▶ http://192.168.2.163/cfdemo/cache/cfquery_cache.cfm	cfdemo_master	19072	1
▶ http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm	cfdemo_master	9499	7
▶ http://192.168.2.163/cfdemo/cache/cacheregion.cfm	cfdemo_master	116	3
▶ http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/cfartgallery/art_get_all.cfm	cfdemo_master	101	2

# スループットの詳細グラフ

## スループット



▶	<a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/cfhttp.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/cfhttp.cfm</a>	cfdemo_master	9779	8
▼	<a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm</a>	cfdemo_master	1936	78

### 最も遅い 5 件の実行

URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)
<a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm</a>	01 Nov 2018, 2:39:22.727 pm	60569
<a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm</a>	01 Nov 2018, 2:39:08.735 pm	2995
<a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/upd_jpg.cfm</a>	01 Nov 2018, 2:39:09.204 pm	2854

# 表示の切り替えと通知

## 通知の一覧

表示期間

cfsite クラスター 11809 admin

1M 1H 1D 1W 1Mo GMT +9:00

期間

最終 1 日 実行

分

ノード

cfwindows cfusion 8500

表示するクラスター・ノードの選択

cfsite クラスター

cfsite ノード

すべて既読としてマーク

26 Oct 2018, 11:50:05 am Site Worker Error State Recovered  
サイト CFSITE1:192.168.2.163 の作業員 localhost:cf3:8015 がエラー状態から回復しました。

26 Oct 2018, 11:48:55 am Site Worker Error State  
サイト CFSITE1:192.168.2.163 の作業員 localhost:cf3:8015 が uninitialized です。

26 Oct 2018, 11:48:30 am Slow Server Alert  
最後の 300 秒間の平均サーバー応答時間が 20 ミリ秒を超えています。

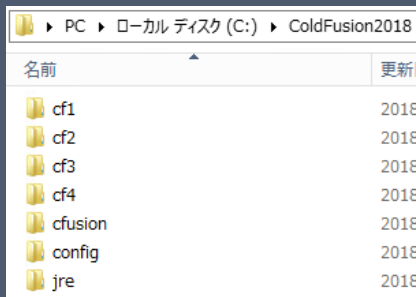
26 Oct 2018, 11:48:25 am Slow Server Alert  
最後の 300 秒間の平均サーバー応答時間が 20 ミリ秒を超えています。

26 Oct 2018, 11:48:23 am Slow Server Alert  
最後の 300 秒間の平均サーバー応答時間が 20 ミリ秒を超えています。


[すべてのアラートを表示](#)

# クラスタとは

- ❑ ColdFusion Enterprise版で可能なマルチインスタンス（CF内に複数のインスタンスを登録・実行する）構成。Administratorの「エンタープライズマネージャー」



使用可能なサーバー リモートインスタンスの登録 クラスタによるフィルタ <<すべて>>

アクション	名前	サーバーディレクトリ	HTTP ポート	リモートポート	ホスト	クラスタ
     	cfusion	C:/ColdFusion2018/cfusion	8500	8018	localhost	なし
     	cf1	C:/ColdFusion2018/cf1	8501	8012	localhost	cfsite
     	cf2	C:/ColdFusion2018/cf2	8502	8014	localhost	cfsite
     	cf3	C:/ColdFusion2018/cf3	8503	8015	localhost	cfsite
     	cf4	C:/ColdFusion2018/cf4	8504	8016	localhost	なし

- ❑ 複数のインスタンスを一つにまとめてクラスタ化も可能

## クラスタ内のサーバーを変更: cfsite

サーバーはクラスタ化されていません

クラスタ内のサーバー: cfsite

cf4  
cfusion



cf1  
cf2  
cf3

マルチキャストポート

45564

スティッキーセッション\*

セッションレプリケーション\*

# ノードとは

- 個々のColdFusionサーバーを指す
  - クラスタに登録されていないColdFusionサーバー（インスタンス）がノードに一覧で表示される

ノード	
cfwindows cfusion	8500
MURAOKA-PC cfusion	8500
cflinux.samuraiz.co.jp cfusion	8513
WIN-6HK3UAQ2SAU cfusion	8500

←ホスト名：cfwindowsのCFサーバー

←ホスト名：MURAOKA-PCのCFサーバー

←ホスト名：cflinux.samuraiz.co.jpの  
CFサーバー

←ホスト名：WIN-6HK3UAQ25AUの  
CFサーバー





概要



トポロジ



コネクタ



CF サーバー



データソース



NoSQL データソース



外部サービス



受信サービス



クラウドサービス



コードプロファイラー



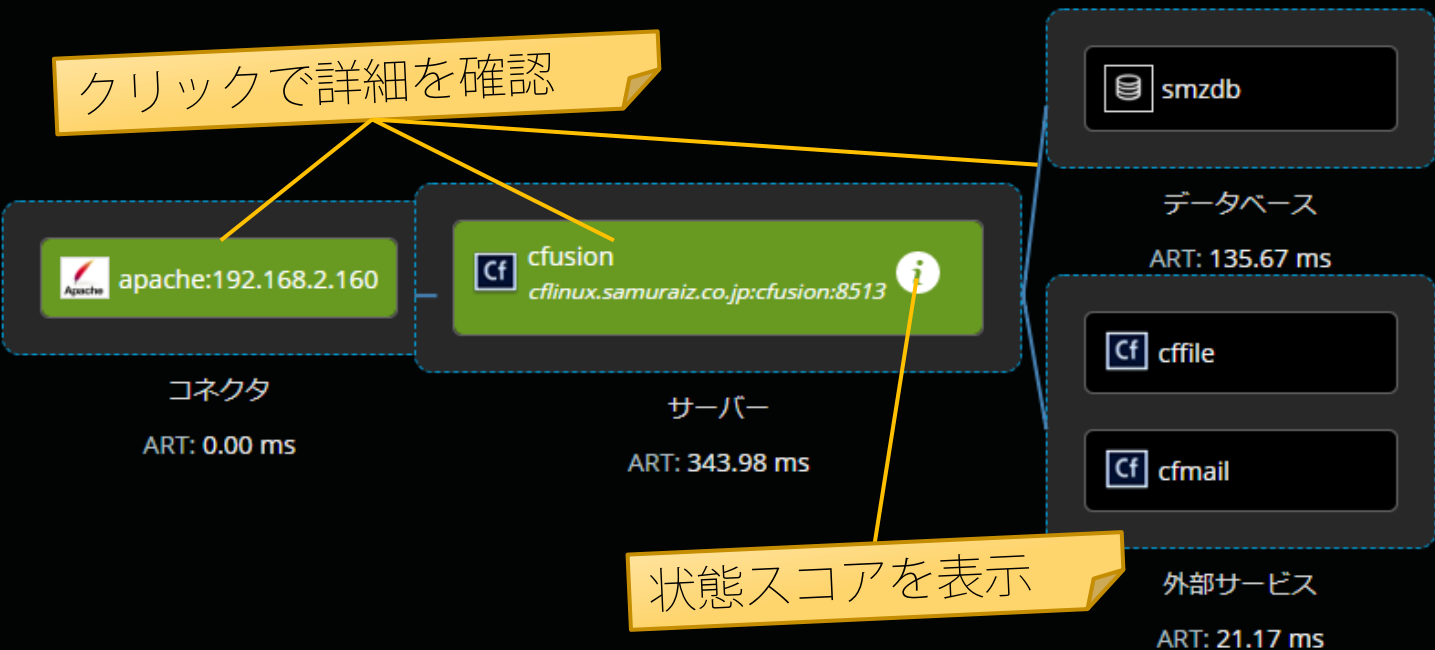
設定

# トポロジ

Webサーバー、DBなど、外部サービスとの接続形態を図式化してモニタリング

# トポロジの画面

- Webサーバー(Front側)、ColdFusionサーバー、データソースや外部サービス呼び出し(Back側)を図式化



# 状態スコアとARTについて

## 色で状態を表す



緑：70以上 正常

黄：30～70 注意が必要

赤：30未満 クリティカル

## iを押すと状態スコアの詳細を確認可能

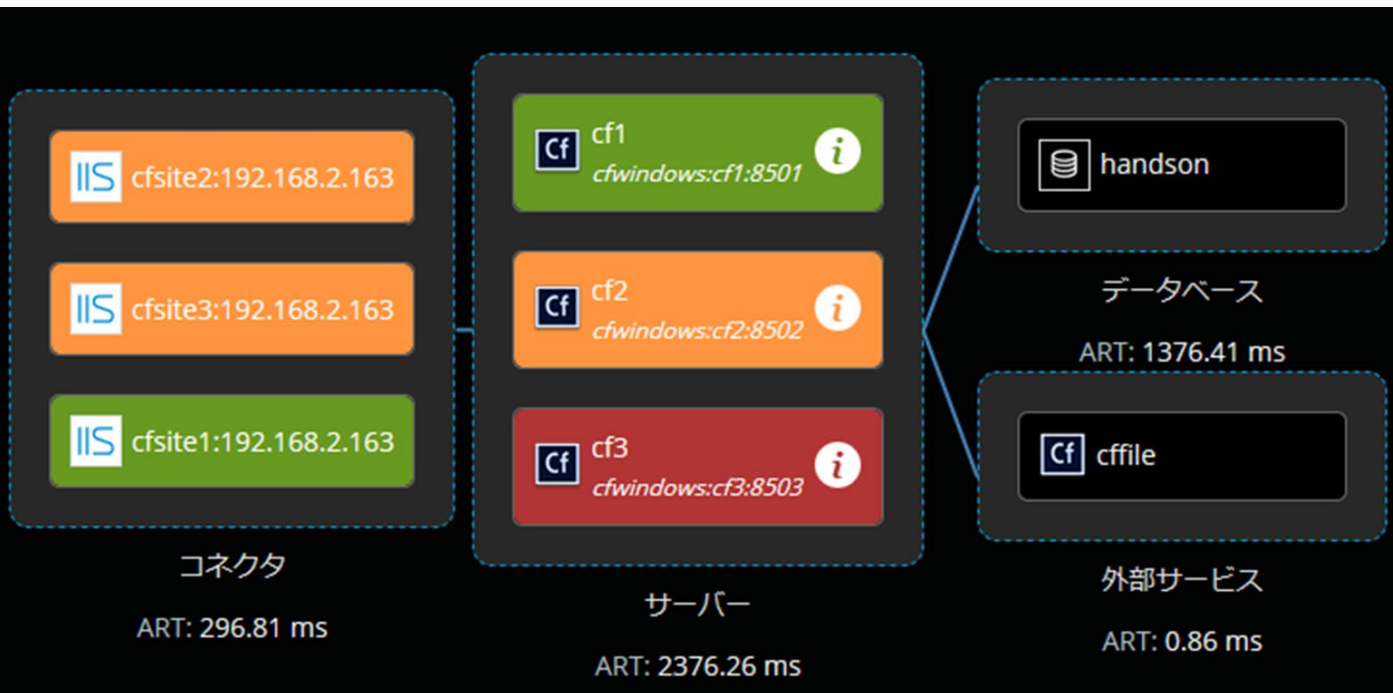


状態スコアは4つの項目とそれぞれの重み付けのもと計算

ART: 直近5分間の性能測定とベースライン(5秒:既定)の性能測定とを元に計算

# (クラスタ環境) トポロジの画面

- クラスタ化されたCFインスタンスや、複数のWebサイトからCFサーバへの接続もまとめてモニタリング





概要



トポロジ



コネクタ



CF サーバー



データソース



NoSQL データソース



外部サービス



受信サービス



クラウドサービス



コードプロファイラー



設定

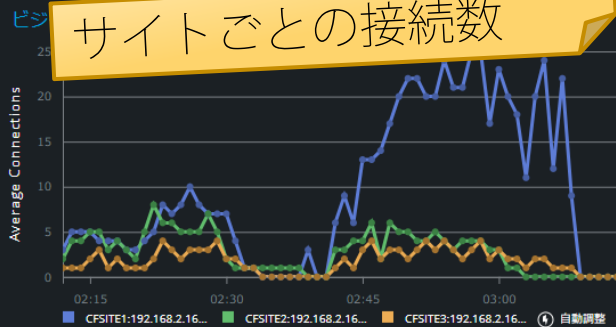
# コネクタ

WebサーバーとColdFusionサーバーとを  
連携するコネクタの状態をモニタリング

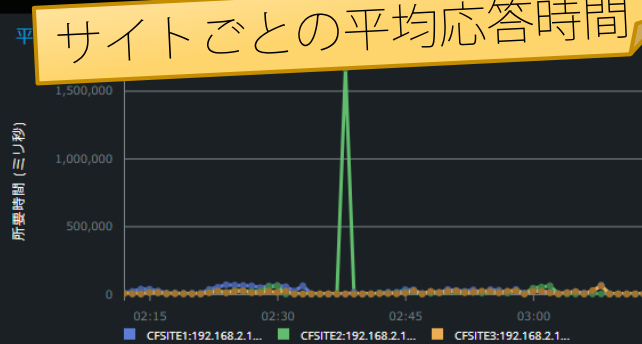
# サイト（コネクタ）をモニタリング

Overview > Connector

サイトごとの接続数



サイトごとの平均応答時間

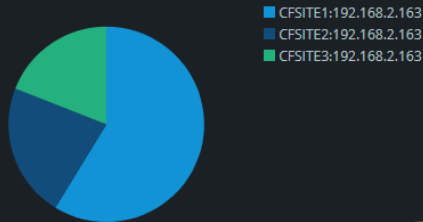


List of Sites in Cluster

Site	Health
CFSITE1:192.168.2.163	100%
CFSITE2:192.168.2.163	100%
CFSITE3:192.168.2.163	100%

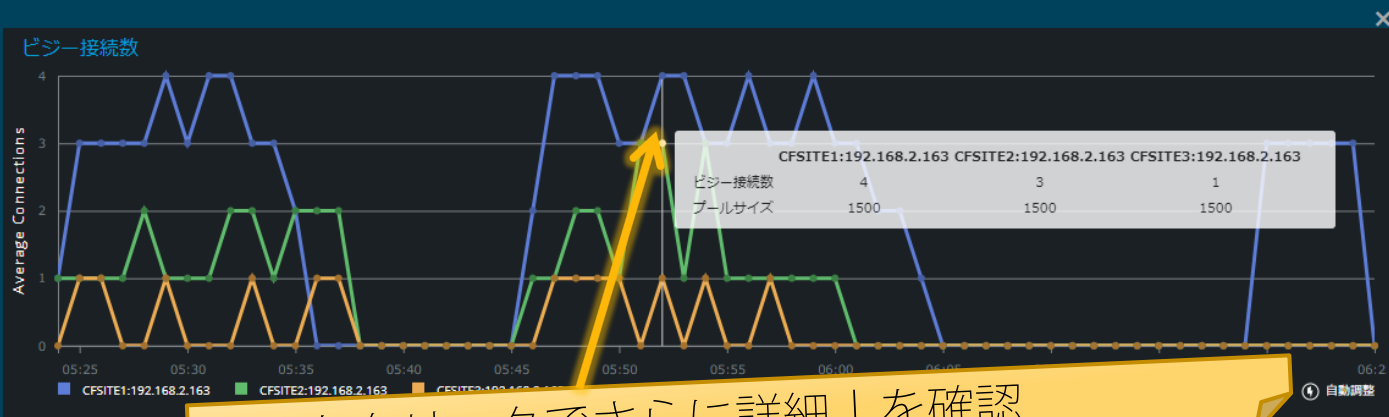
サイトごとの状態スコア

サイトの負荷の分布



サイトごとの負荷

# ビジュー接続数の詳細グラフ

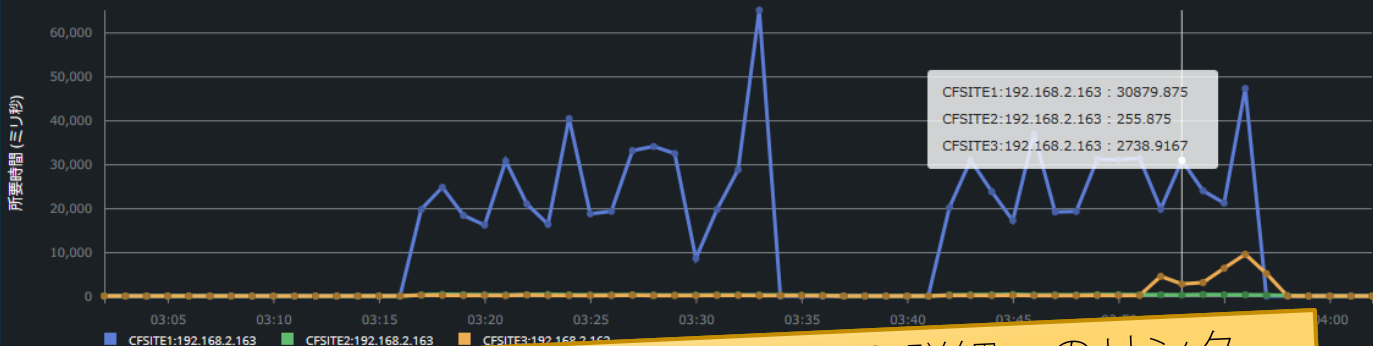


項目をクリックでさらに詳細↓を確認

URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▼ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm</a>	cfdemo_master	1088	2
最も遅い 5 件の実行			
URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)	
<a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm</a>	26 Oct 2018, 5:52:00.240 pm	1482	
<a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm</a>	26 Oct 2018, 5:52:30.130 pm	694	

# 平均応答時間の詳細グラフ

平均応答時間



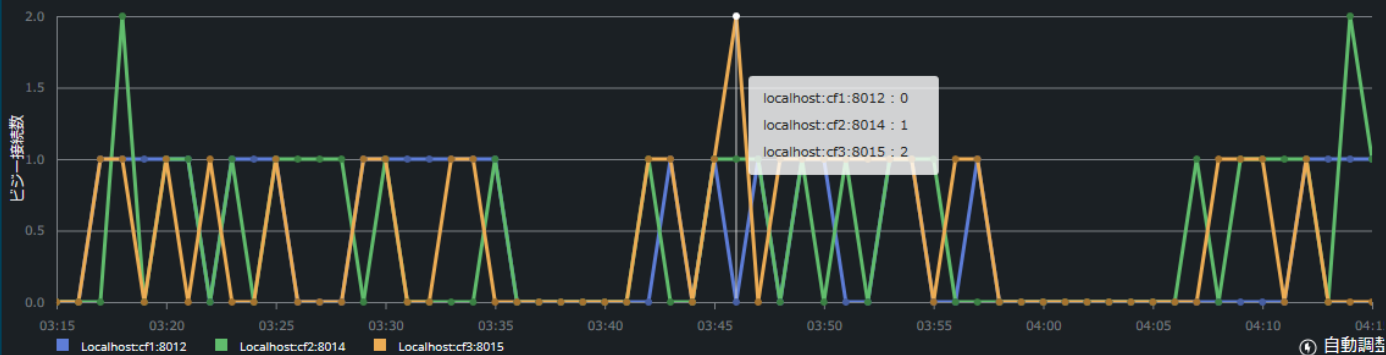
遅いリクエストの一覧の表示と詳細へのリンク

URL	アプリケーション	最大応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▼ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	63586	1
最も遅い 5 件の実行			
URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)	
<a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm</a>	29 Oct 2018, 3:53:00.043 pm	63586	
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	21141	1



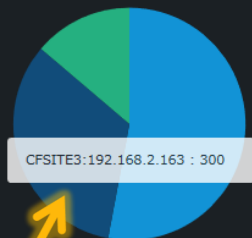
# (クラスタ環境のみ) CFインスタンスとの負荷の詳細グラフ

上位のインスタンスの負荷



URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm</a>	cfdemo_master	791	2
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_1.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/report_1.cfm</a>	cfdemo_master	171	2
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/list_3.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/handson/solution/list_3.cfm</a>	cfdemo_master	114	3
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/cfartgallery/art_get_all.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:82/cfdemo/cfartgallery/art_get_all.cfm</a>	cfdemo_master	79	3

# サイト負荷の割合の詳細グラフ



クリックでそのサイトのリクエスト詳細を表示

URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	26553	6
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/db_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/db_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	21134	6
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm</a>	cfdemo_master	12886	6
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/handson/solution/report_2.cfm</a>	cfdemo_master	679	4
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/cfartgallery/art_get_all.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/cfartgallery/art_get_all.cfm</a>	cfdemo_master	197	4
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/sessiontracker.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/sessiontracker.cfm</a>	cfdemo_master	122	274



概要



トポロジ



コネクタ



CF サーバー



データソース



NoSQL データソース



外部サービス



受信サービス



クラウドサービス



コードプロファイラー



設定

# CF サーバー

ColdFusionサーバー、JVM、アプリケーションの状態をモニタリング

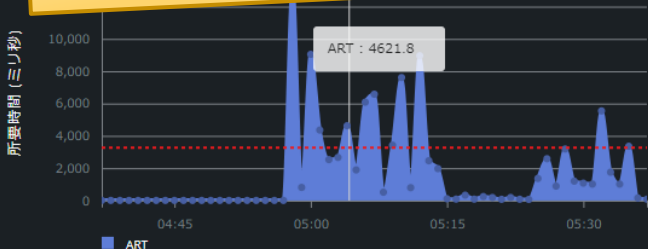
# CFサーバーの状態をモニタリング

- 平均応答時間・スループット・エラーの割合/数… 続

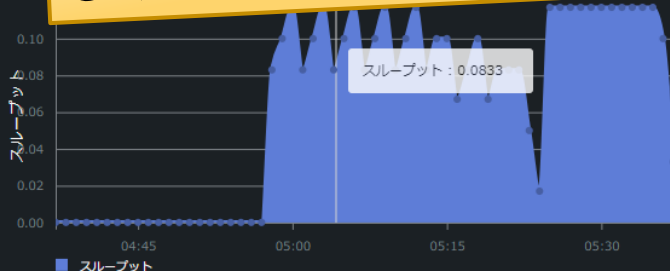
概要 > cfsite > cfwindows:cf1:8501 | 状態スコア **100%** スレッドダンプ ヒープダンプ GC < 1M **1H** 1D 1W 1Mo GMT +9:00

概要 CFの指標 システム JVM キャッシュ アクティブな監視

## CFサーバーの平均応答時間



## CFサーバーのスループット

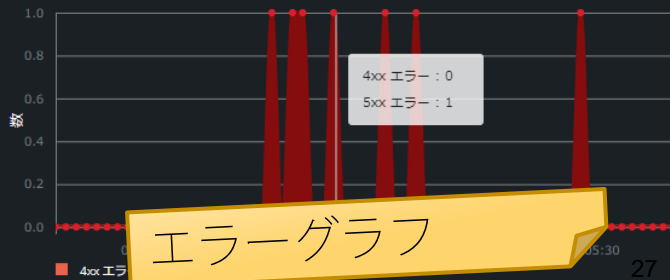


## 成功/失敗



## 処理の成功/失敗の割合

## エラー



## エラーグラフ

# バージョン情報などの確認や履歴の確認

## 情報

### ColdFusion

ステータス	Active
アプリサーバー	Tomcat
製品バージョン	2021.0,04,330004
インスタンス	172.26.12.200:cfusion:8500
ColdFusion の起動時刻	18 Jun 2022, 12:51:27 pm
製品エディション	スタンダード

### Java

Java ホーム	/opt/ColdFusion2021/jre
Java ベンダー	Oracle Corporation
Java バージョン	11.0.11

### システム

オペレーティングシステム	Linux
プロセッサ名	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2676 v3 @ 2.40GHz
プロセッサファミリー	6
プロセッサ識別子	Intel64 Family 6 Model 63 Stepping 2
プロセッサベンダー	GenuineIntel
プロセッサ	2
合計スワップ領域	0 MB
合計システムメモリ	7949 MB

### スレッドダンプの履歴

URL 数 

スレッドダンプ ID	合計スレッド数	タイムスタンプ	アクション
admin:1659314575589	131	Mon Aug 01 2022 09:42:55 GMT+0900 (日本標準時)	書き出し

### ヒープダンプの履歴

URL 数 

ヒープダンプの場所	タイムスタンプ
/opt/ColdFusion2021/cfusion/bin/admin-1659314575589.hprof	Mon Aug 01 2022 09:43:06 GMT+0900 (日本標準時)

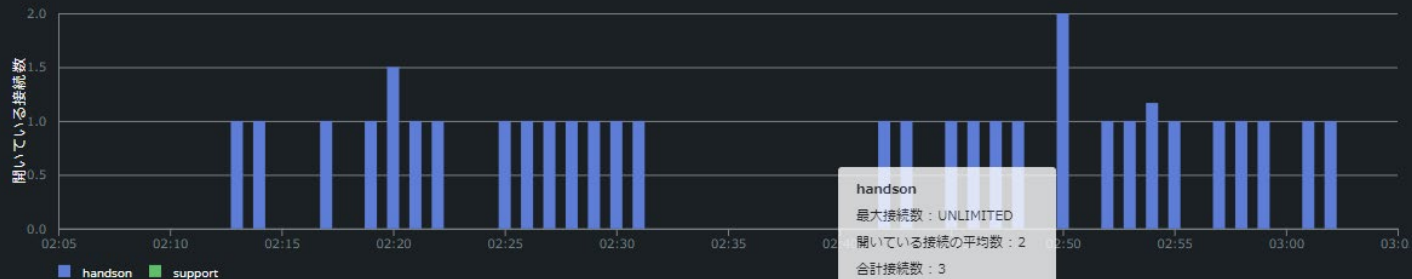
# [CFサーバー]-[CFの指標] 画面

- アップデートファイルサイズ、リクエスト待ちキューの平均数、キャッシュサイズ、CFThread… 続



# データソースごとのオープンしている接続数、セッション数のカウントをモニタリング

## データソース接続の指標



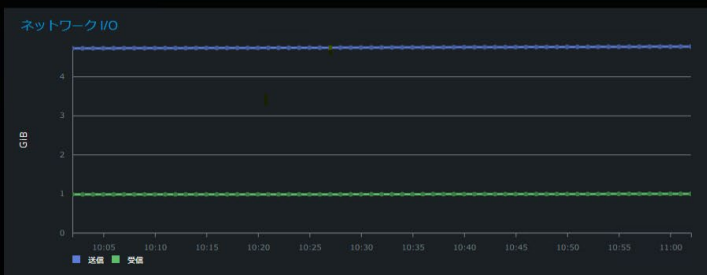
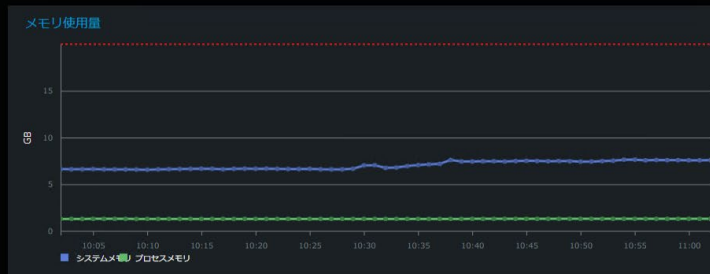
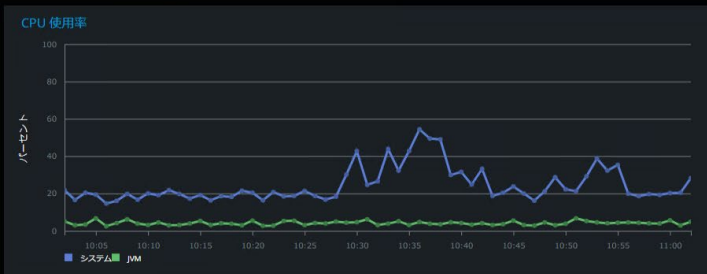
## セッション



# [CFサーバー]-[システム] 画面

- CPU使用率、メモリ使用量、ネットワークとディスクI/Oなど、サーバーの状態をモニタリング

概要 CFの指標 システム JVM キャッシュ アクティブな監視





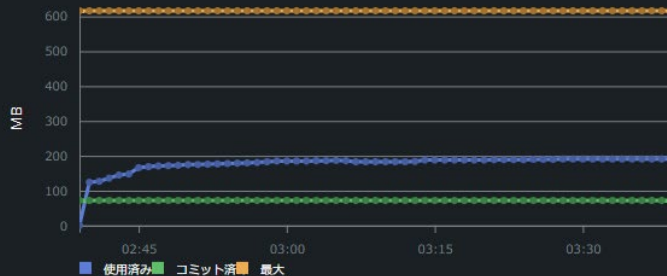
# [CFサーバー]-[JVM] 画面

- ヒープ/非ヒープサイズ、領域(Eden/Survivor/OldGen)、GC回数・実行時間やJVM CPU利用率との比較、スレッドの情報など Javaの状態をモニタリング

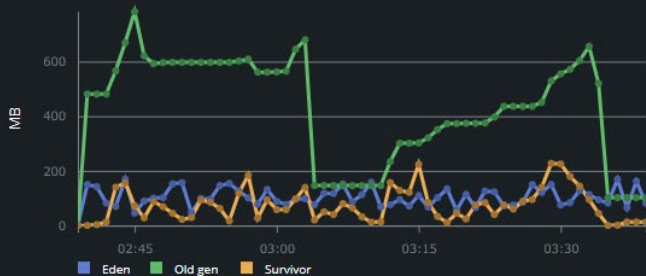
## ヒープ



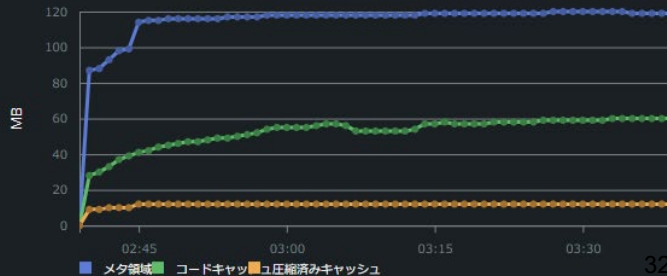
## 非ヒープ



## ヒープの分布



## 非ヒープの分布



# [CFサーバー]-[キャッシュ] 画面

- テンプレートやクエリキャッシュ、<cfcache>やCache系関数により生成されたキャッシュの一覧をモニタリング

サーバーのキャッシュ領域 更新

キャッシュ領域	エンジン	ヒット率
▶ cfdemo_masterTEMPLATE	Ehcache	0.925
▼ cfdemo_masterQUERY	Ehcache	0.5

Cache Region

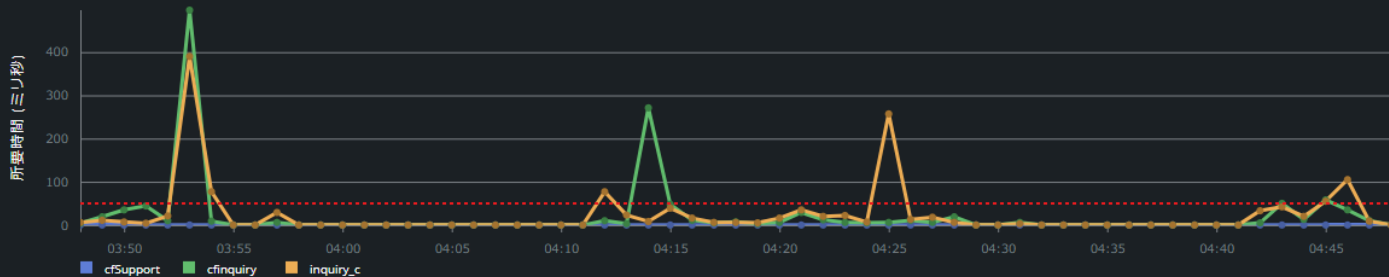
キャッシュヒット数: 2	キャッシュミス数: 2	キャッシュヒット率: 0.5	キャッシュサイズ(バイト): 716190280
オブジェクト数: 2	追い出し数: 0	平均取得時間(ミリ秒): 0.0	

# [アプリケーション]画面 (ノード)

- アプリケーション名 <cfapplication name="名前"> または This.name="名前" 単位のパフォーマンスをモニタリング

概要 CFの指標 システム JVM キャッシュ アクティブな監視 アプリケーション アプリケーション All selected ▼

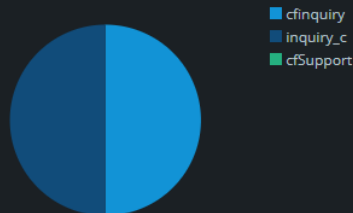
平均応答時間



アプリケーションのリスト

アプリケーション	Health
cfSupport	100%
cfinquiry	100%
inquiry_c	100%

アプリケーションの負荷の分布



# (クラスタ)

## [CFサーバー] 概要画面

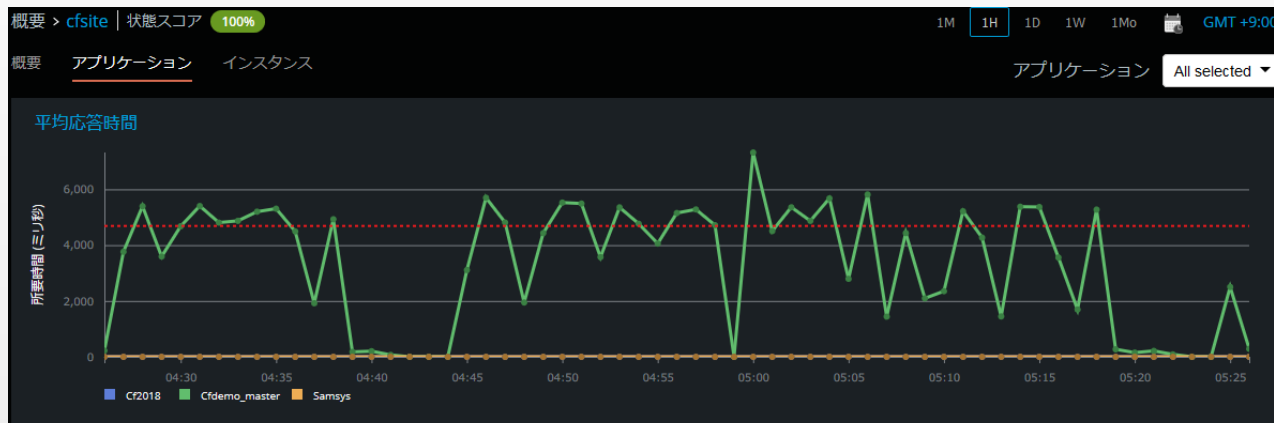
- クラスタ全体の平均応答時間・スループット・エラー数・遅い処理・CFインスタンスの一覧とエラー割合をグラフ化



# (クラスタ)

## [CFサーバー]-[アプリケーション] 画面

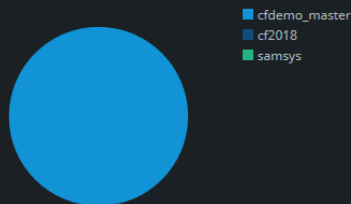
- クラスタ全体のアプリケーション単位のパフォーマンスをモニタリング



### アプリケーションのリスト ①

アプリケーション	Health
cf2018	<div style="width: 100%;"></div> 100%
cfdemo_master	<div style="width: 100%;"></div> 100%
samsys	<div style="width: 100%;"></div> 100%

### アプリケーションの負荷の分布



# (クラスタ)

## [CFサーバー]-[インスタンス] 画面

- クラスタ内のColdFusionインスタンス単位で、平均応答時間やスループット、CPU使用率、メモリ等をモニタリング

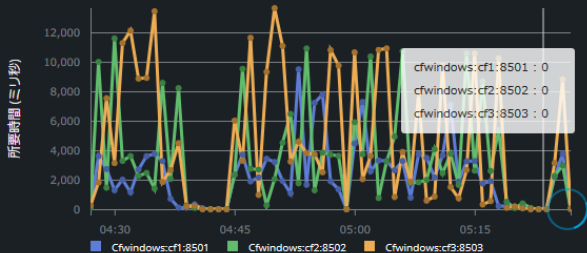
概要 > cfsite | 状態スコア 100%

1M 1H 1D 1W 1Mo GMT +9:00

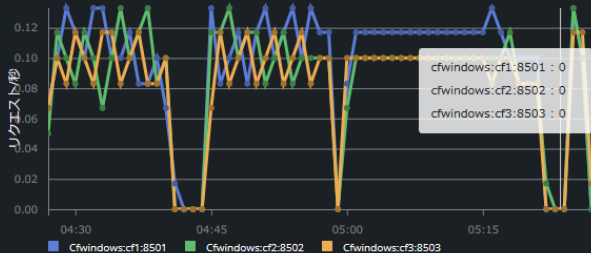
概要 アプリケーション インスタンス

インスタンス All selected

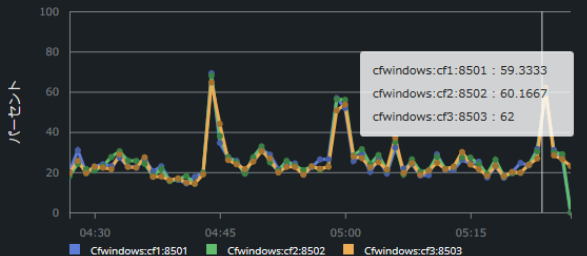
### 平均応答時間



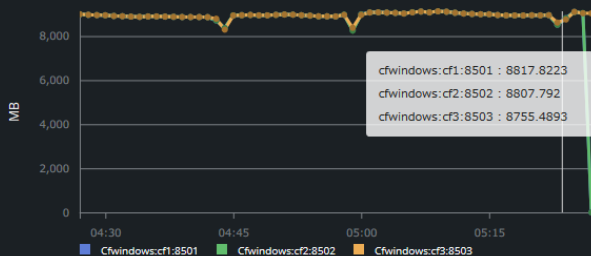
### スループット



### CPU 使用率



### メモリ使用量



- 概要
- トポロジ
- コネクタ
- CFサーバー
- データソース
- NoSQL データソース
- 外部サービス
- 受信サービス
- クラウドサービス
- コードプロファイラー
- 設定

# データソース

データベースへの処理の状況を  
モニタリング

# データベース処理のモニタリング

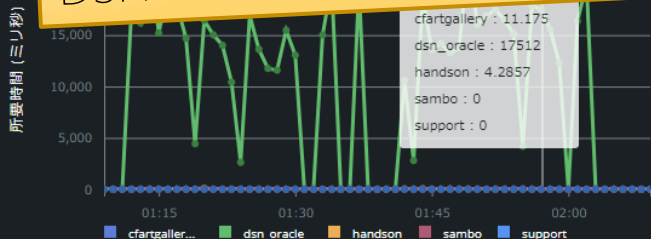
- データソースの平均クエリ時間や秒間のクエリ数… 続

概要 > データベース

データソース All selected 1M 1H 1D 1W 1Mo GMT +9:00

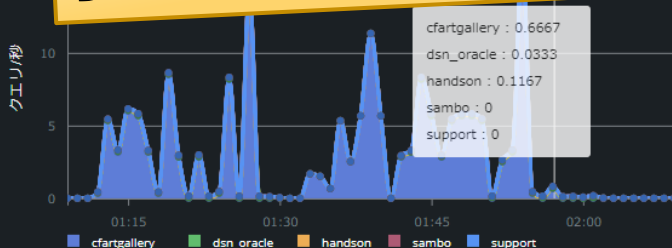
平均クエリ時間

DSNごとの平均クエリ時間



スループット

DSNごとのスループット



上位の低速なクエリ

クエリ数 5

CFクエリ/格納されたプロシージャ	所要時間 (ミリ秒)	アプリケーション
rsCrumbData	57	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsExtended	39	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsContent	31	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsUser	23	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsCommands	21	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F

低速なクエリ一覧

実行頻度の高いクエリ

クエリ数 5

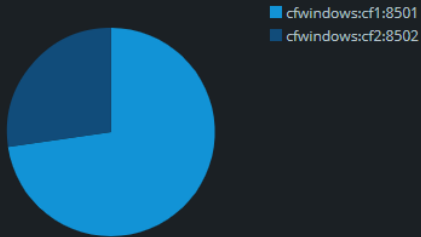
CFクエリ/格納されたプロシージャ	所要時間 (ミリ秒)	頻度	アプリケーション
rsObjects	1	84	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsObjectInheritance	2	82	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsContent	31	76	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsExtended	39	72	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F
rsCommands	21	43	mura307C9367F2D02EA0A86B813F2684C68F

クエリキャッシュ



# 低速なクエリの一覧や、SQL の分布など、データベース処理に関する情報をグラフ化

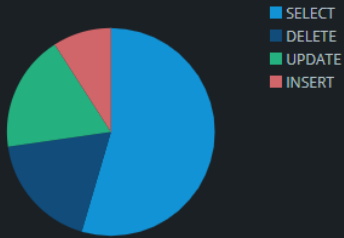
ノードあたりのクエリ数



アプリケーションあたりのクエリ数



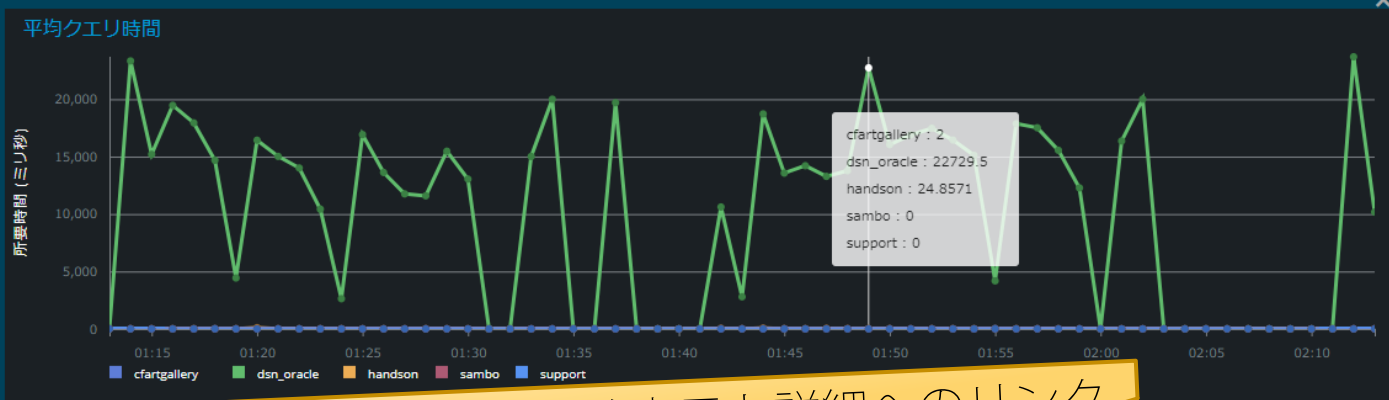
SQL の分布



CF トランザクション

すべての入力が 0 の値です

# 平均クエリ時間の詳細グラフ

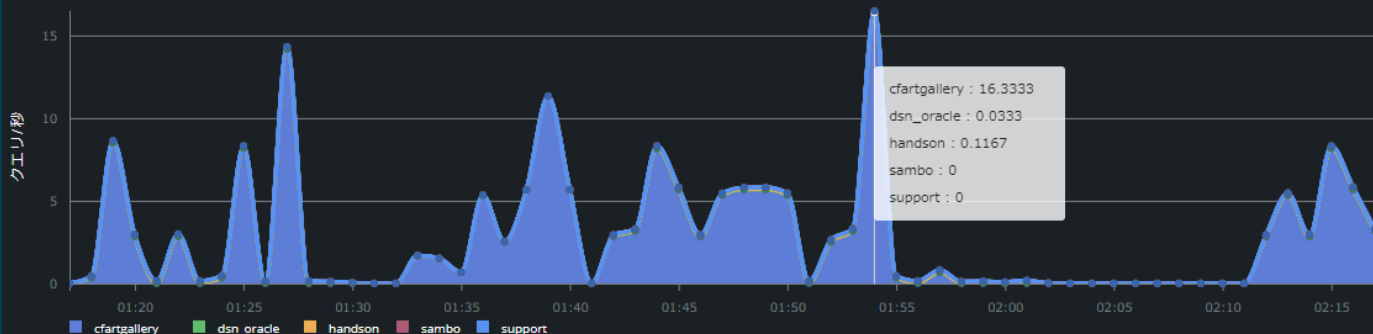


遅いクエリの一覧表示と詳細へのリンク

クエリ名	アプリケーション	平均実行時間 (ミリ秒)	ヒット
▼ getBigTestData	cfdemo_master	25459	1
最も遅い 5 件の実行			
クエリ	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)	
getBigTestData	02 Nov 2018, 1:49:00.196 pm	25459	
▶ dbms_lock_sleep_test	cfdemo_master	20000	1

# スループットの詳細グラフ

スループット



クエリ名	アプリケーション	平均実行時間 (ミリ秒)	ヒット
▼ dbms_lock_sleep_test	cfdemo_master	20000	1
最も遅い 5 件の実行			
クエリ	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)	
dbms_lock_sleep_test	02 Nov 2018, 1:54:04.091 pm	20000	
▶ getBigTestData	cfdemo_master	10229	1

# データソースの詳細画面

概要 > データベース > dsn\_oracle

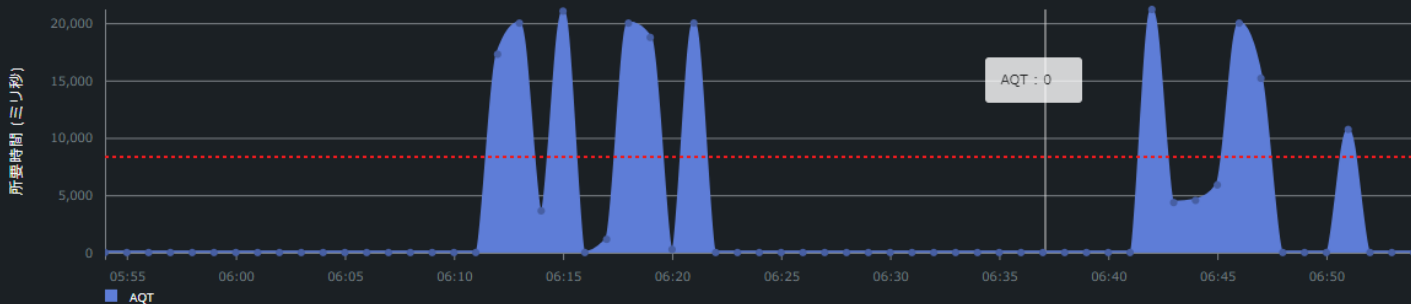
1M 1H 1D 1W 1Mo GMT +9

## データソース詳細

データベース名: 利用できません

ホスト: 192.168.2.158 ポート: 1521 データベースサーバー: Oracle

## 平均クエリ時間



## 上位の低速なクエリ

クエリ数 5

CF クエリー / 格納されたプロシージャ	所要時間 (ミリ秒)	アプリケーション
getBigData_cachedwithin	29075	cfdemo_master
getBigTestData	22378	cfdemo_master
dbms_lock_sleep_test	20008	cfdemo_master

## クエリキャッシュ



- ☐☐ 概要
- 🔗 トポロジ
- 🔗 コネクタ
- ☑ CF サーバー
- 🗄 データソース
- 📄 NoSQL データソース
- 📄 外部サービス
- 📄 受信サービス
- ☁ クラウドサービス
- </> コードプロファイラー
- ⚙ 設定

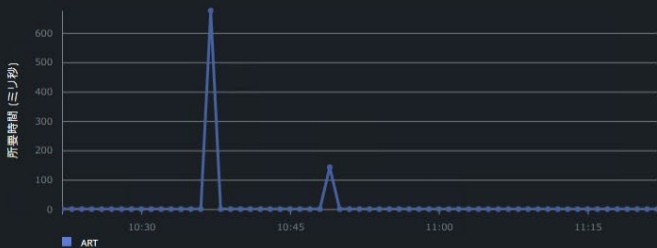
# NoSQL データベース

MongoDB データベースのモニタリング

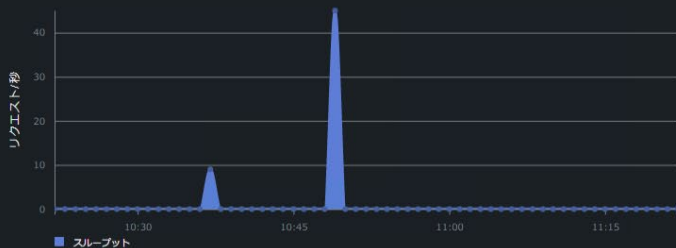
# API 呼び出しや低速なサービスなどに関する情報をグラフ化

## MongoDB

平均応答時間



スレーブット

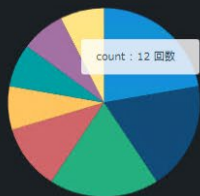


上位の低速な操作

回数 5

操作	ヒット	所要時間
count	12	163.75
deleteOne	4	138.75
collection	10	17.8
find	6	10.1667
getName	10	0

### アクションの分布



- count
- collection
- getName
- find
- deleteOne
- drop
- insert
- insertMany

URL 数 20

URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
http://cfwindows.samurajz.co.jp:90/cfdemo/cf2021/02c_azure_cosmosdb/01_insertMany.cfm	mongotests	6924	4

#### 最も遅い 5 件の実行

URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)
http://cfwindows.samurajz.co.jp:90/cfdemo/cf2021/02c_azure_cosmosdb/01_insertMany.cfm	01 Aug 2022, 10:37:02.451 am	22748
http://cfwindows.samurajz.co.jp:90/cfdemo/cf2021/02c_azure_cosmosdb/01_insertMany.cfm	01 Aug 2022, 10:49:44.765 am	2448
http://cfwindows.samurajz.co.jp:90/cfdemo/cf2021/02c_azure_cosmosdb/01_insertMany.cfm	01 Aug 2022, 10:49:51.106 am	1338



# 外部サービス

<cfhttp>, <cffile>などColdFusionから外部に処理を行うモニタリング



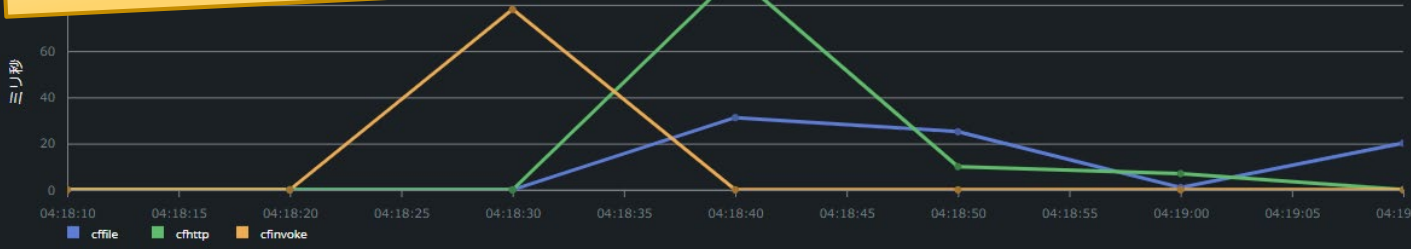
# 外部処理を行うCFタグをモニタリング

- CFHTTP, CFFTP, CFFEED, CFLDAP, CFMAIL, CFOBJECT などの平均実行時間や低速なサービス、呼び出しをモニタリング

概要

CFHTTP CFFTP CFFEED CFLDAP CFMAIL CFPOP CFFILE CFINVOKE CFSHAREPOINT

## サービスごとの平均実効時間



## 上位の低速なサービス

サービス	最も遅い実行(ミリ秒)
cfinvoke	78
cfhttp	36.67
cfhttp	24.46

## 低速なサービスの分布



## 低速なサービス一覧

## 低速なサービスの割合

# [例] CFHTTP詳細グラフ

概要

CFHTTP

CFFTP

CFEED

CFLDAP

CFMAIL

CFPOP

CFFILE

CFINVOKE

CFSHAREPOINT

## 平均実行時間



クリックで詳細を確認

## ノードの分布



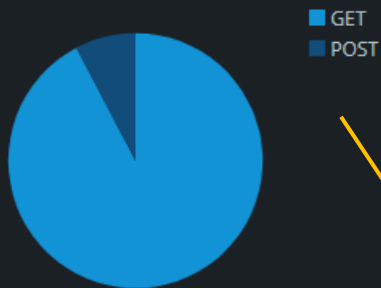
- cfwindows:cf1:85...
- cfwindows:cf2:85...
- cfwindows:cf3:85...

## アプリケーションの分布



- cfdemo\_master

メソッドの分布



マルチパートの分布

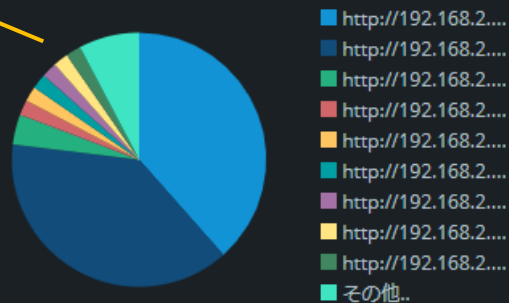


クリックで詳細を確認

ステータスコード配布



URL の分布



- 概要
- トポロジ
- コネクタ
- CFサーバー
- データソース
- NoSQL データソース
- 外部サービス
- 受信サービス
- クラウドサービス
- コードプロファイラー
- 設定

# 受信サービス

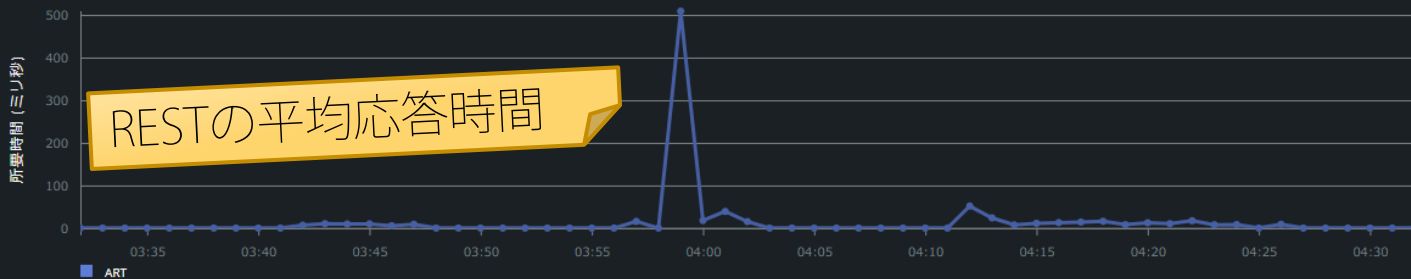
ColdFusionで公開している  
REST, SOAP などのWebサービスを  
モニタリング

# Restのサービス受信の例

- 平均応答時間や低速な処理、ステータスコードやメソッドの割合などをモニタリング (他に SOAP, RPC)

REST SOAP RPC

平均応答時間



上位の低速な URL

URL 数 5

URL	所要時間 (ミリ秒)
http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json	4766
http://192.168.2.163:82/rest/cfartgallery/artserialize.xml	2547
http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artService/16	1393

低速なサービス一覧

コンテンツの分布



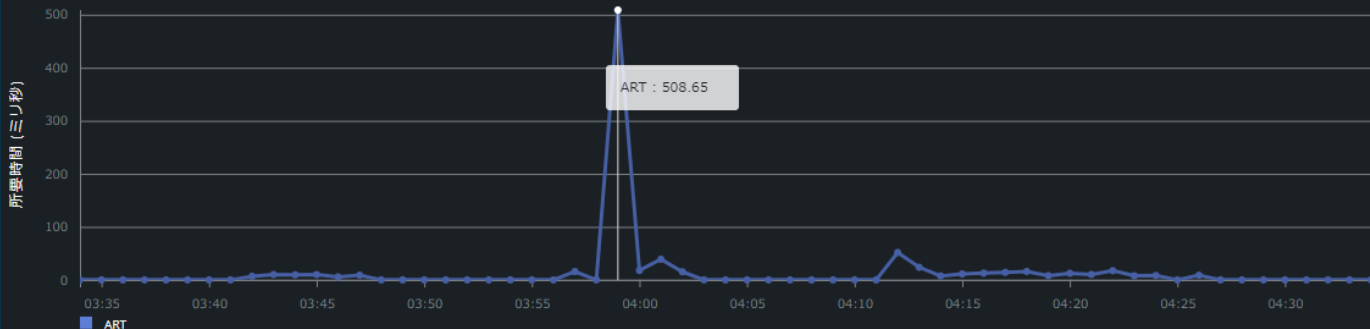
HTTP メソッド



応答・メソッドの割合

# 平均応答時間の詳細グラフ

平均応答時間



URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▼ <a href="http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json">http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json</a>	cfartgallery	755	10

## 最も遅い 5 件の実行

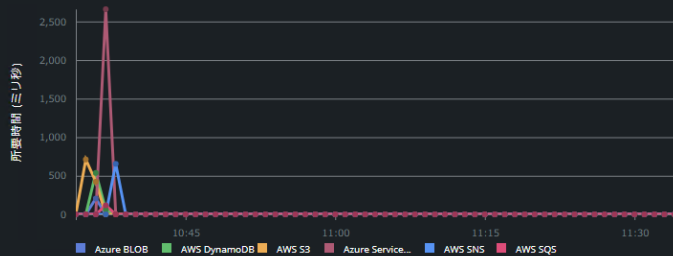
URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)
<a href="http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json">http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json</a>	02 Nov 2018, 3:59:22.434 pm	4766
<a href="http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json">http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json</a>	02 Nov 2018, 3:59:19.747 pm	2672
<a href="http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json">http://192.168.2.163:83/rest/cfartgallery/artserialize.json</a>	02 Nov 2018, 3:59:27.434 pm	32

- ☐☐ 概要
- 🔗 トポロジ
- 🔗 コネクタ
- ☑ CF サーバー
- 🗄 データソース
- 🗄 NoSQL データソース
- 👉 外部サービス
- 👈 受信サービス
- 👁 クラウドサービス
- </> コードプロファイラー
- ⚙ 設定

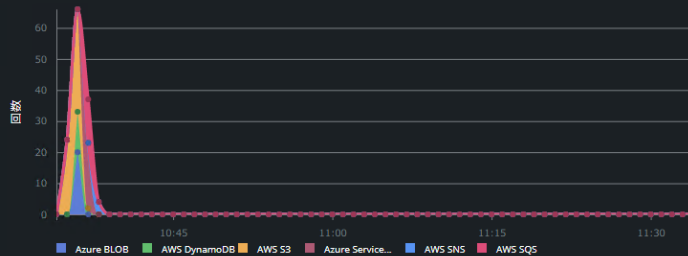
# クラウドサービス

クラウドサービスの平均応答時間、  
低速なメソッド、応答などをモニタリング

### 平均応答時間



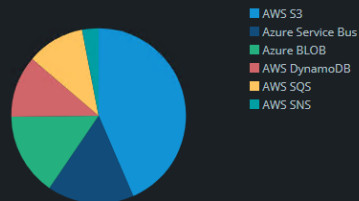
### API 呼び出し



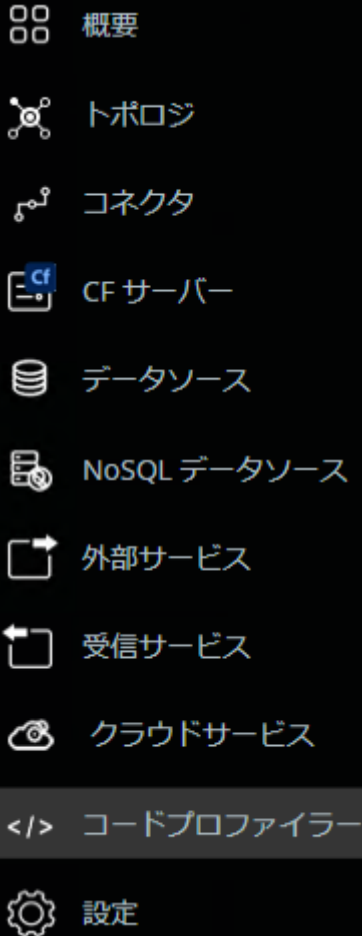
### 上位の低速なサービス

サービス	ヒット	所要時間 (ミリ秒)
Azure Service Bus	21	2659
AWS SNS	4	655
AWS S3	57	544
AWS DynamoDB	15	474
Azure BLOB	20	205
AWS SQS	14	117

### サービスの分布







さらなる CFサーバーの状態を調査 ①

# コードプロファイラー

ColdFusionのすべてのトランザクションを監視し、応答時間や呼び出し回数など詳細情報を取得する

# コードプロファイラとは

- 指定された条件のもとリクエストの詳細な処理を監視し、変数やフロー、応答時間、メモリサイズなどを測定
- ※プロファイリングの [開始/終了] はこの画面より行う

Code Profiler

サーバー \*

--サーバーを選択--

メモリプロファイリング



プロファイルモード

サーバー  アプリケーション  URL

追加

プロファイリングを開始

結果を表示

▼ プロファイリングの履歴

Clear History

サーバー	開始時刻	終了時刻	期間 (分)	アクション
cfwindows:cf1:8501	02 Nov 2018, 10:17:01.056 am	02 Nov 2018, 1:13:15.128 pm	177	  
cfwindows:cf1:8501	02 Nov 2018, 10:09:37.528 am	02 Nov 2018, 10:10:52.758 am	2	  
cfwindows:cf1:8501	02 Nov 2018, 10:04:02.210 am	02 Nov 2018, 10:05:43.736 am	2	  

# 条件の指定

サーバー \*

- サーバーを選択--
- cfwindows:cf1:8501
- cfwindows:cf2:8502
- cfwindows:cf3:8503

メモリプロファイリング

プロファイルモード  サーバー  アプリケーション  URL

- 一般的に条件が緩いほど & 測定項目が多いほどCFサーバーに負荷が掛かる
  - メモリを測定する/しない
  - サーバー全体の処理を計測

プロファイルモード  サーバー  アプリケーション  URL

- アプリケーションを選択--
- cfartgallery
- cf2018
- samsys
- cfdemo\_master

←選択したアプリケーションを計測

プロファイルモード  サーバー  アプリケーション  URL



プロファイル	URL	アクション
<input checked="" type="checkbox"/>	http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm	削除

←指定したURLを計測

# プロファイルの結果を表示

▼ プロファイリングの履歴

Clear History

サーバー	開始時刻	終了時刻	期間 (分)	アクション
cfwindows:cf1:8501	02 Nov 2018, 10:17:01.056 am	02 Nov 2018, 1:13:15.128 pm	177	 

URLの一覧で測定済みの情報が表示

コードプロファイラー > URL

URL	アプリケーション	ヒット	最小時間 (ミリ秒)	最大時間 (ミリ秒)
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	27	7000	118985
▶ <a href="http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/cfhttp.cfm">http://192.168.2.163/cfdemo/cfile/cfhttp.cfm</a>	cfdemo_master	44	2156	60713
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	34	1078	22057
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm</a>	cfdemo_master	32	2375	19632
▶ <a href="http://192.168.2.163/cfdemo/c">http://192.168.2.163/cfdemo/c</a>				500

さらに選択したURLの処理の詳細を確認

サーバー

118985 ms

ス

0 ms

外部サービス

0 ms

▶ [http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf\\_sleep.cfm](http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm)  Add to Profile

基本情報

コードフロー

CF サーバー

データベース

外部サービス

タグ / 関数

エラー / タイムアウト

メモリ

HTTP メソッド

GET

ステータスコード

200

URI

[http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf\\_sleep.cfm](http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/cf_sleep.cfm)

応答時間

118985 ms

クライアント IP

192.168.2.163

アプリケーション

cfdemo\_master

# 注意点

## ■ データ

- データストアで測定データを削除すると、関連するプロファイルのデータも消去される
- ダウンロード時のファイルはJSON形式。ファイルパスとタグ・関数、行番号や実行時間を含む
  - ColdFusion Builderでデータをインポート、登録済みのプロジェクトと紐づけることもできる
    - 。。があまり実用的ではない。PMTの画面の方が見やすいかも

## ■ その他

- 測定が行えないタグ・関数がある
  - <cfif>系、<cftry>系、<cfset>タグは測定できない
  - 関数は一部の計測に限られる  
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/performance-monitoring-toolset/code-profiler-coldfusion-performance-monitoring-toolset.html>



# 設定

アラート・状態スコアの設定など、安定運用に向けての設定が可能

※監視するCFサーバーの設定やPMTの詳細設定などもここで行う

# アラート機能の設定 (例)

設定

一般

ColdFusion サーバー

グループ

ユーザー

アーカイブ

クラスター > cfsite

監視中

ヘルススコア&ベースライン

アラート

破棄

JVM システム その他 設定

▶ 低速サーバー

▶ タイムアウト

▼ 無応答サーバー

アクティブ

少なくともトリガーされるアラート  thread(s) are busy for longer than  秒.

アクション

CFC を呼び出す

CFC パス:

スレッドをキル

次の時間を超えて実行しているスレッドをキルする:  秒

スレッドダンプをトリガー

ヒープダンプをトリガー

新しいリクエストを拒否

メールを送信

Slack に投稿

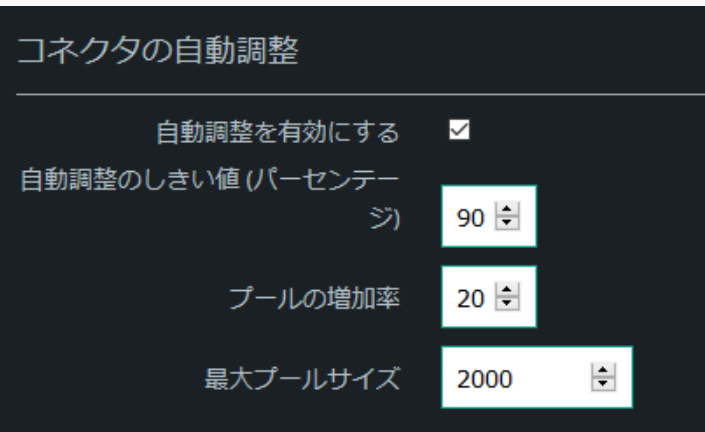
アラート対象：  
JVM  
リクエスト  
コネクタ  
CPU など

アラートの種類でアクションが変化

日次バッチなどを実行している環境でのキルは注意

送信

# コネクタの自動調整 (IISのみ)



- 大量のトラフィックに対して自動でプールサイズが増加する  
←プールサイズの90%がビジーになるとプールサイズが20%増加
- 自動調整中は、プールサイズが自動的に増加し、IISの再起動は必要ない



# 状態スコアやベースラインの設定

- サーバー、または特定のアプリケーションによって設定を変更することが可能

The screenshot displays the '設定' (Settings) page for a ColdFusion server. The left sidebar contains navigation options: 一般 (General), ColdFusion サーバー (ColdFusion Server), グループ (Group), ユーザー (User), アーカイブ (Archive), クラスター > cfsite (Cluster > cfsite), 監視中 (Monitoring), ヘルススコア&ベースライン (Health Score & Baseline), アラート (Alert), and 破棄 (Delete). The main content area is titled 'サーバー アプリケーション' (Server Application) and shows configuration for the 'cfartgallery' application. Under the '状態スコア' (Status Score) section, there are two panels: 'ART' (with a baseline of 5000 milliseconds and weight of 1) and 'エラー' (Error) (with a baseline of 10% and weight of 1). Below this is the 'ベースライン' (Baseline) section, where the 'ART (ミリ秒)' (ART (milliseconds)) is set to 0. A '更新' (Update) button is located at the bottom right of the configuration area.

## ③その他の機能

# CFサーバーの詳細の情報を取得

- [CFサーバー]画面で「スレッドダンプ」や「ヒープダンプ」の取得が可能

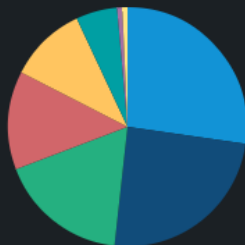
The screenshot shows the ColdFusion Performance Monitoring Toolset (PMT) interface. The top navigation bar includes the ColdFusion logo, 'Performance Monitoring Toolset', and 'ColdFusion Community'. The main content area displays the path '概要 > cfsite > cfwindows:cf1:8501' and a '状態スコア 96%' (Status Score 96%). Below this, there are three tabs: 'スレッドダンプ' (Thread Dump), 'ヒープダンプ' (Heap Dump), and 'GC'. The 'スレッドダンプ' tab is highlighted with a red circle. Below the tabs, there are two charts: '平均応答時間' (Average Response Time) and 'スループット' (Throughput).

- スレッドダンプはPMT画面で確認が可能（次ページ）
  - ダウンロードも可能だがPMT用のため、Samuraiなどでは解析できない
- ヒープダンプはファイルサイズが格段に大きい
  - CFサーバー側に出力されるため、ディスク不足等を招かないよう
  - Javaや内部ライブラリなどの情報からCFとしての調査は出来ない

# スレッドダンプの結果～概要～

概要 > cfwindows:cf1:8501 > スレッドダンプの概要

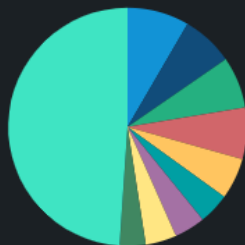
スレッド状態あたりのスレッド数



合計スレッド数 : 143

- RUNNABLE
- WAITING (PARKING)
- TIMED\_WAITING (ON OBJECT MONITOR)
- TIMED\_WAITING (PARKING)
- WAITING (ON OBJECT MONITOR)
- TIMED\_WAITING (SLEEPING)
- WAITING
- BLOCKED (ON OBJECT MONITOR)

スレッドグループあたりのスレッド数



合計スレッド数 : 143

- pool
- DefaultQuartzScheduler\_Worker
- http-nio-8501-exec
- ajp-nio-8012-exec
- I/O dispatcher
- elasticsearch[high-level-client]
- Tribes-Task-Receiver[Catalina-Channel]
- Timer
- worker
- その他..

# スレッドダンプの結果～詳細～

- グラフの項目を選択すると、項目ごとのスレッドダンプの詳細を確認可能

Thread - admin:1541153073349

39

RUNNABLE

0x000000d3a04c4000

```
"NioBlockingSelector.BlockPoller-2" #14 daemon prio=5 os_prio=0 tid=0x000000d3a04c4000 nid=0x1d4 runnable [0x000000d3a162e000]
java.lang.Thread.State: RUNNABLE
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.poll0(java.base@10.0.1/Native Method)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.poll(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:296)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.access$400(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:278)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl.doSelect(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:159)
    at sun.nio.ch.SelectorImpl.lockAndDoSelect(java.base@10.0.1/SelectorImpl.java:89)
    - locked <0x00000000801b72c8> (a sun.nio.ch.Util$2)
    - locked <0x00000000801b72d8> (a java.util.Collections$UnmodifiableSet)
    - locked <0x00000000801b7248> (a sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl)
    at sun.nio.ch.SelectorImpl.select(java.base@10.0.1/SelectorImpl.java:100)
    at org.apache.tomcat.util.net.NioBlockingSelector$BlockPoller.run(NioBlockingSelector.java:298)
```

35

WAITING (PARKING)

25

TIMED\_WAITING (ON  
OBJECT MONITOR)

0x000000d39eac0000

```
"NioReceiver[Catalina-Channel]" #15 daemon prio=5 os_prio=0 tid=0x000000d39eac0000 nid=0x1b40 runnable [0x000000d3a172f000]
java.lang.Thread.State: RUNNABLE
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.poll0(java.base@10.0.1/Native Method)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.poll(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:296)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl$SubSelector.access$400(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:278)
    at sun.nio.ch.WindowsSelectorImpl.doSelect(java.base@10.0.1/WindowsSelectorImpl.java:159)
    at sun.nio.ch.SelectorImpl.lockAndDoSelect(java.base@10.0.1/SelectorImpl.java:89)
```

19

TIMED\_WAITING  
(PARKING)

# スレッドダンプ履歴のダウンロード

- スレッドダンプの履歴は[CFサーバー]の概要画面からダウンロードが可能

アプリサーバー: Tomcat      Java ベンダー: Oracle Corporation

アップデートレベル: 01      Java バージョン: 10.0.1

製品バージョン: 2018.0.01.311402

クラスター: cfwindows:cfsite

インスタンス: cfwindows:cf1:8501

ColdFusion の起動時刻: 01 Nov 2018, 7:17:33 pm

製品エディション: Enterprise

プロセッサファミリ: 6

プロセッサ識別子: Intel64 Family 6 Model 79 Stepping 1

プロセッサベンダー: GenuineIntel

プロセッサ: 2

合計スワップ領域: 2048 MB

合計システムメモリ: 10239 MB

## スレッドダンプの履歴

スレッドダンプ ID	合計スレッド数	タイムスタンプ	アクション
admin:1541154196853	152	Fri Nov 02 2018 19:23:16 GMT+0900 (日本標準時)	書き出し
admin:1541153521938	143	Fri Nov 02 2018 19:12:01 GMT+0900 (日本標準時)	書き出し
admin:1541153513594	143	Fri Nov 02 2018 19:11:53 GMT+0900 (日本標準時)	書き出し

## ヒープダンプの履歴

There is no data available

# ガベージコレクションの実行

- [CFサーバー]の各画面に表示されている【GC】ボタンを押すことで、強制的にGCを実効



# .cfmページ処理を強制中断

- [CFサーバー]の「アクティブな監視」画面では処理に時間が掛かっているURLの一覧が表示。詳細確認とキルが可能

概要 CFの指標 システム JVM キャッシュ アクティブな監視

リクエスト

URL	スレッド	クライアント IP	所要時間(ミリ秒)	アクション
http://192.168.2.163/cfdemo/cffile/cfhttp.cfm	ajp-nio-8012-exec-7	192.168.2.163	9743	
http://192.168.2.163/cfdemo/cffile/cfhttp.cfm	ajp-nio-8012-exec-6	192.168.2.163	29518	

Template C:\inetpub\sites\alias\cfdemo\cffile\cfhttp.cfm Client IP 192.168.2.163  
URL http://192.168.2.163/cfdemo/cffile/cfhttp.cfm Time Taken(ms) 29518  
Method Type  
Request Type

CFML stack trace  
C:\inetpub\sites\alias\cfdemo\cfhttp.cfm:cfhttp.cfm:67:6: at C:\inetpub\sites\alias\cfdemo\application.cfc:cfhttp.cfm:14:49

強制中断はタイミングによってはすぐに中断しない  
基本的にはCF側で処理が行なわれている時に中断

クエリ

クエリ名	スレッド	SQL	データソース
	ajp-nio-8015-exec-102	begin dbms_lock.sleep(30) end;	



# ④運用例

# パフォーマンスを分析し状態を把握

## コネクタの概要

サイト数

3

状態スコア



CFSITE1:192.168.2.163

IS



CFSITE3:192.168.2.163

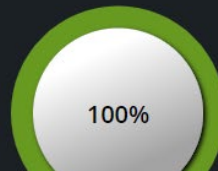
IS



CFSITE2:192.168.2.163

IS

## サーバーの概要



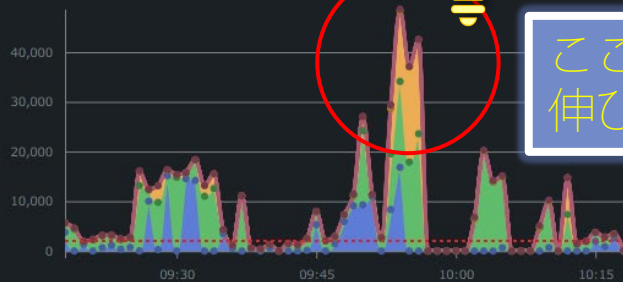
Health



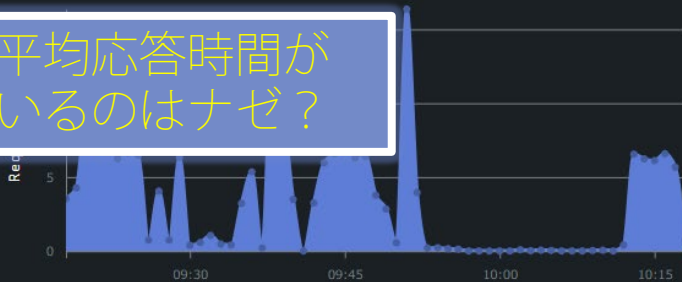
Nodes

## 平均応答時間

所要時間 (ミリ秒)



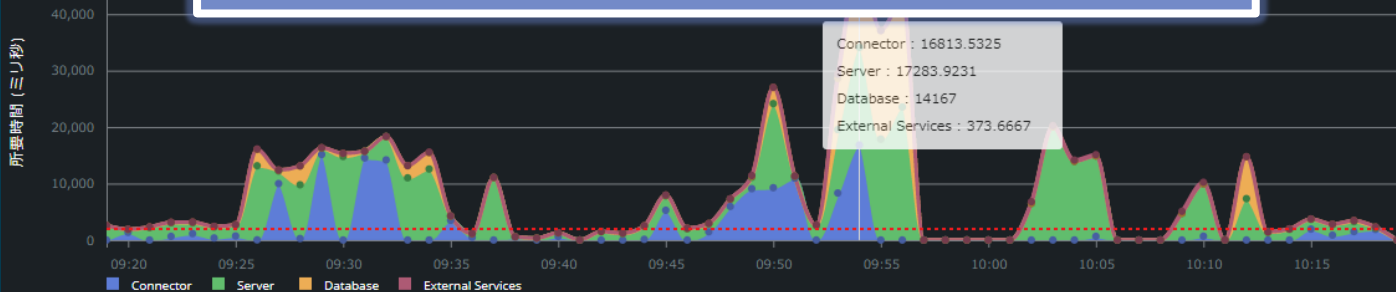
## スループット



ここで平均応答時間が伸びているのはなぜ？

平均応答時間

データベースの処理に時間が掛かっている？



URL	アプリケーション	平均応答時間 (ミリ秒)	ヒット
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/ct_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/ct_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	72601	1
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm</a>	cfdemo_master	41979	1
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/gd2/viewall.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/gd2/viewall.cfm</a>	cfdemo_master	25961	2
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_sleep.cfm</a>	cfdemo_master	21187	1
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/sessiontrack.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp:83/cfdemo/sessiontrack.cfm</a>	cfdemo_master	4885	6
▶ <a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/gd2/index.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/gd2/index.cfm</a>	cfdemo_master	3846	2

URL 単位で要素を追跡



URL	開始時刻	所要時間 (ミリ秒)
<a href="http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm">http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm</a>	02 Nov 2018, 9:54:00.049 am	41979

データベースの処理は8秒だった。  
サーバー処理で30秒以上も掛かっている

Back

サーバー

33710 ms

データベース

8269 ms

外部サービス

0 ms

▶ [http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db\\_bigdata.cfm](http://cfwindows.samuraiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm)  Add to Profile

基本情報 [コードフロー](#) [CFサーバー](#) [データベース](#) [外部サービス](#) [タグ/関数](#) [エラー/タイムアウト](#) [メモリ](#)

クエリ	所要時間(ミリ秒)	データソース	ヒット数
select * from TEST	8269	dsn_oracle	1

基本情報 [コードフロー](#) [CFサーバー](#) [データベース](#) [外部サービス](#) [タグ/関数](#) [エラー/タイムアウト](#) [メモリ](#)

タグ	平均所要時間(ミリ秒)	ヒット数
cfcontent	0	1
cflock	0	1
cfparam		272
cfoutput		17
cfprocessingdirective	0	34
cfinclude	2070	3
CF_110n	0	34

別の項目でもさらに原因を調査

関数	平均所要時間(ミリ秒)	ヒット数
getInstanceName	40	2
Sleep	6035	5
onRequest	42554	1
onRequestStart	0	1

# 別の視点からも性能を調査

概要 > データベース

データソース

All selected

1M

1H

1D

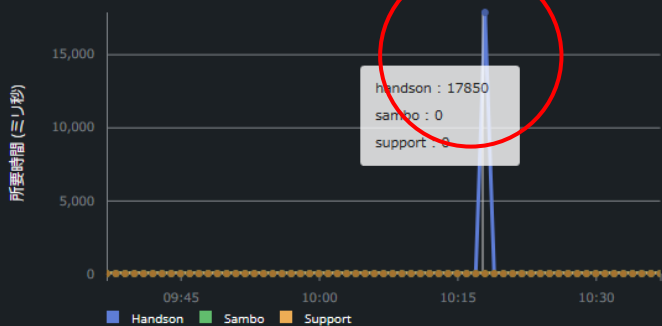
1W

1Mo

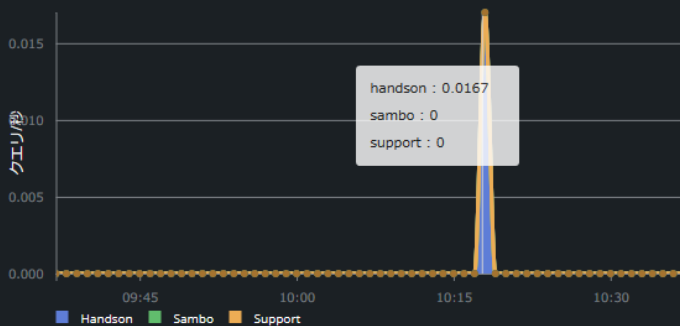


GMT +

## 平均クエリ時間



## スループット



## 上位の低速なクエリ

クエリ数 5

CF クエリ/ 格納されたプロシージャ	所要時間 (ミリ秒)	アプリケーション
getemps	17850	cfdemo_master



クエリ単位で要素を追跡

## クエリキャッシュ

■ キャッシュ済み



## Query - getemps

### 基本情報

[基本情報](#) [呼び出し](#) [参照](#)

データソース	<a href="#">handson</a>	SQL	select * from TEST
クエリ名/ストアプロシージャ	getemps	クエリタイプ	SELECT
所要時間 (ミリ秒)	17850	URL	http://192.168.2.163/cfdemo/cache/cfquery_cache.cfm
テンプレート	C:\inetpub\sites\alias\cfdemo\cache\cfquery_cache.cfm	行番号	3
アプリケーション	<a href="#">cfdemo_master</a>	インスタンス	<a href="#">cfwindows:cf2:8502</a>
開始時刻	01 Nov 2018, 10:18:00.350 am	終了時刻	01 Nov 2018, 10:18:18.200 am
キャッシュ済みのクエリ	true	スレッド ID	ajp-nio-8014-exec-9
ステータス	成功		

## Query - getemps

### 呼び出し回数と処理時間

[基本情報](#) [呼び出し](#) [参照](#)

SQL	最小時間 (ミリ秒)	最大時間 (ミリ秒)	平均時間 (ミリ秒)	ヒット数
select * from TEST	11	40385	10649.61	680
select * from TEST	17222	21711	19439.37	19

[基本情報](#) [呼び出し](#) [参照](#)

### このクエリを呼び出しているページ

URL	ヒット数
http://cfwindows.samuraiiz.co.jp/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm	672
http://192.168.2.163/cfdemo/cache/cfquery_cache.cfm	16
http://cfwindows.samuraiiz.co.jp:83/cfdemo/delay/db_bigdata.cfm	7
http://192.168.2.163/cfdemo//cache/cfquery_cache.cfm	4

# ⑤インストール時の注意点

# インストーラーについて

## ■ PMTは専用インストーラーで提供

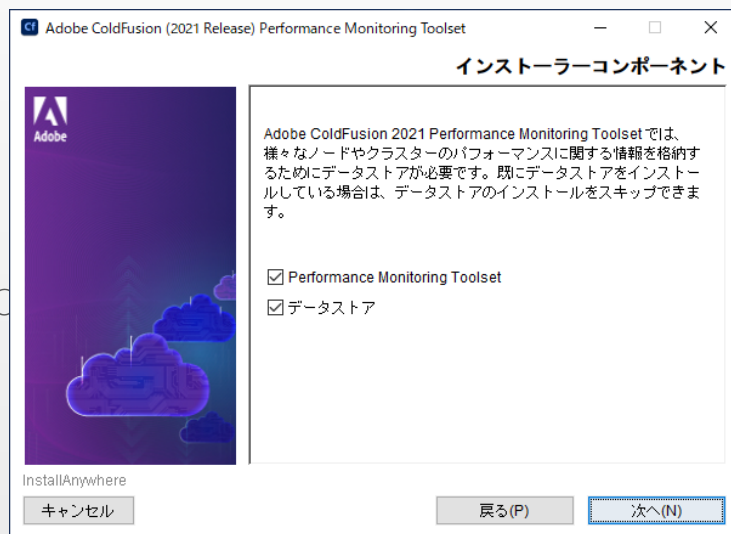
- 使用しているColdFusionのバージョンに合わせてPMTをダウンロードする
  - CF2018…PMT2018
  - CF2021…PMT2021

## ■ 含まれるコンポーネント

- Performance Monitoring Toolset
  - (分析ツール: Javaベース)
- データストア
  - (ElasticSearch: Javaベース)

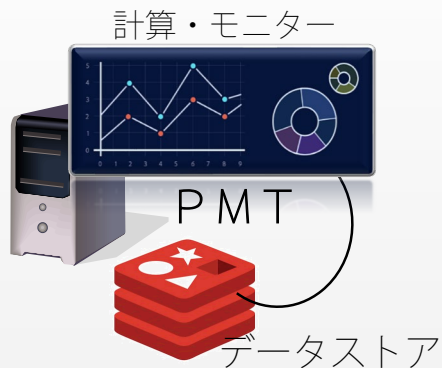
## ■ 入手：「ColdFusion ダウンロード」で検索

- [https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/kb/coldfusion-downloads.html#cf2021\\_pmt](https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/kb/coldfusion-downloads.html#cf2021_pmt)





# 必要スペック

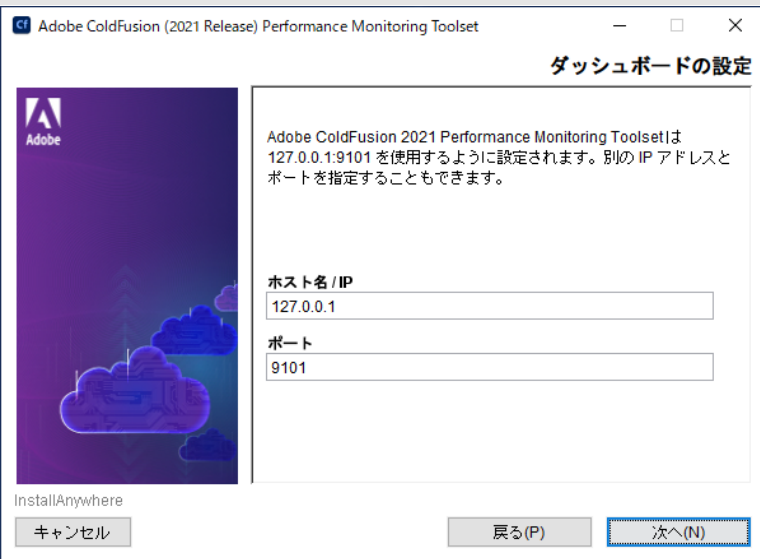


ColdFusionとは別の独自サーバーでの稼働を強く推奨

- RAM: 最小構成8GB（16GB推奨）
  - PMTとデータストアを分離する場合
    - PMTのみ4GB
    - データストアのみ4GB
- CPU: 4コア（8コア推奨）
- HDD: 50GB（100GB以上推奨）
  - SSD推奨（データストアが常に動作）

Performance Monitoring Toolset デプロイメントガイド  
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/performance-monitoring-toolset/deployment-guide.html>

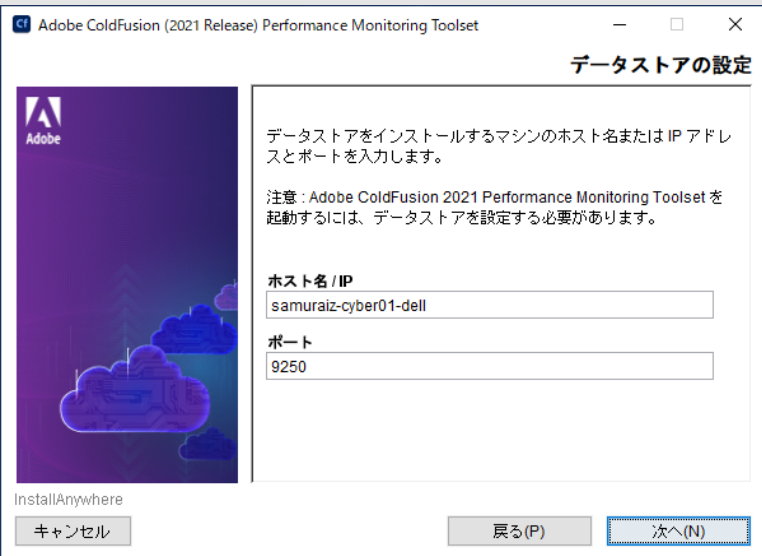
# インストール時の注意①



## PMTダッシュボードへのアクセスの設定

- ブラウザを使用して、ダッシュボードへアクセスする際の IP・ポートを指定する
- リモートからダッシュボードのアクセスを行う場合はホスト名またはIPアドレス・ポートを考慮する
  - 指定したポートに対するF/W設定も忘れないで行う
- 後から変更する場合
  - [PMT\_root]/config/application.config ファイルの設定を変更

# インストール時の注意②



## データストアの設定

- ColdFusionサーバーからの測定データの送信先
- リモートから接続可能なホスト名またはIPアドレス・ポートを指定する
  - 指定したポートに対するF/W設定も忘れないで行う
- 後から変更したい場合
  - [PMT\_root]/config/application.config ファイルの設定を変更

# インストール時の注意③

- Linux OSにPMTをインストールする前に以下を確認
  - 開いているファイルの最大数が 65537 以上であること
    - コマンド `ulimit -n 65536` を使用
  - マップの最大数が 262145 以上であること
    - コマンド `sysctl -w vm.max_map_count=262144` を使用
  - root以外の実行ユーザーを作成しておく

# ColdFusionサーバー登録①

- 初回起動時に自動検出ツールが起動する

1 2 3 4

## パフォーマンス監視ツールの最初の設定

Performance Monitoring Toolset では、サブネット内の ColdFusion サーバーの監視を設定するために自動的に検出します。

サーバーを手動で設定する場合は、自動検出プロセスをスキップできます。

自動検出を開始

スキップ

見つからないことが多い

1 2 3 4

サーバーの概要

## パフォーマンス監視ツールの最初の設定

4 検出されたサーバー

サーバーを追加

サーバー名

すべて有効 すべて無効

サーバーを検索

1	10.192.216.100 ホスト: 10.192.216.100	ポート: 8500	インスタンス: cfusion	<input checked="" type="checkbox"/> 有効
2	see-lv-a165 ホスト: see-lv-a165	ポート: 8500	インスタンス: cfusion	<input checked="" type="checkbox"/> 有効
3	cfusion ホスト: \$HOSTNAMES	ポート: 8502	インスタンス: cfusion	<input type="checkbox"/> 無効
4	cfusion1 ホスト: see-lv-a165	ポート: 8501	インスタンス: cfusion1	<input type="checkbox"/> 無効

2 有効なサーバー

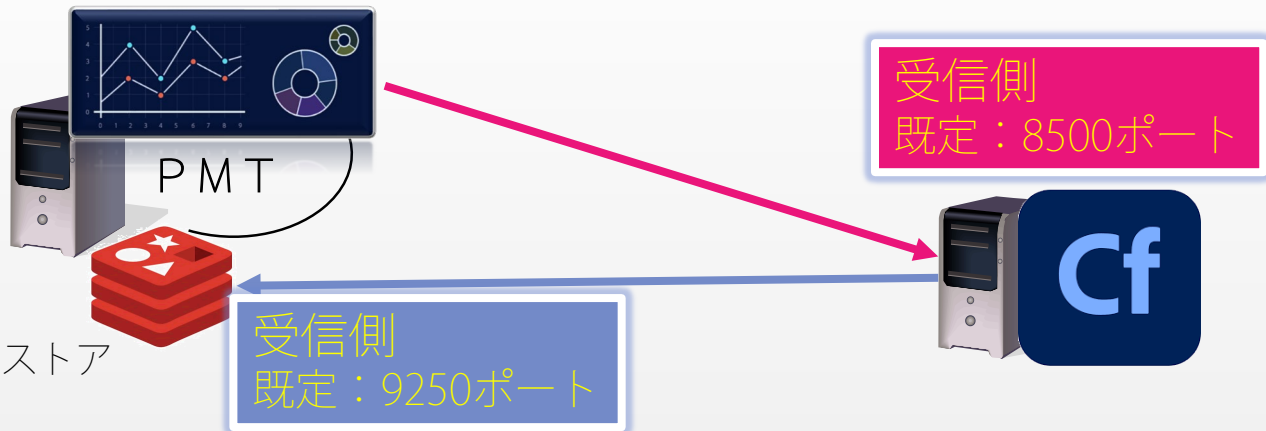
ColdFusion ノードおよびクラスターの自動検出  
<https://helpx.adobe.com/jp/coldfusion/performance-monitoring-toolset/auto-discovery-nodes-clusters.html>

# ColdFusionサーバー登録②

- 自動検出ではなかなか見つからない
  - リモートのCFサーバーへのポートが空いていない
  - 指定されているホスト名の名前解決ができない
  - ネットワークやサブネットの違い等
- PMTとColdFusionとの間で行われる処理
  1. PMT⇒ColdFusionの内部Webサーバー
    - ColdFusionサーバーの環境を確認
    - 測定データをPMTのデータストアに送付するための通知
  2. ColdFusionサーバ⇒PMTのデータストア
    - CFサーバーの測定データを送信

# ColdFusionサーバー登録③

計算・モニター



データストア

## ■ PMT⇒CF

- Administratorの「Performance Monitoring Toolset」の『監視設定』に指定したホスト名でPMTから接続できる？
- 内蔵Webサーバーに接続するためのF/W（既定:8500）が空いている？

## ■ CF⇒データストア

- データストアのホスト名/IPアドレス・ポートに対してCFサーバーから接続できる？
- データストアに接続するためのF/Wが開放されてCFサーバーから接続できる？

# ColdFusionサーバー登録④

- [サーバーを追加]ボタンで手動で登録する

## サーバーを手動で追加

サーバー名  ポート番号  JEE コンテキスト①   
共有シークレットを監視中  HTTPS サーバー

キャンセル

追加

- ColdFusion Administrator

☰ Cf ColdFusion (2021 Release) **スタンダード**

👤 ColdFusion コミュニティ | ★ | 🔍 | 🏠

## Performance Monitoring Toolset

監視設定

変更の送信

ColdFusion ホスト名

ColdFusion インスタンスの IP アドレスまたは DNS 名を入力

共有シークレットを監視中

シークレットを表示 - e1c4019d-29f0-4b6c-b9e2-2eec0b401852

ColdFusion を使用して Performance Monitoring Toolset を設定するシークレット

データストアに接続されています 

監視有効 



# ⑤その他の注意点

# Updateの提供頻度

- Updateの提供頻度はサーバー製品に比べて少ない
  - サーバー製品と違って、拡張機能・ツールなどは製品サポートの提供もされていない
  - ColdFusionサーバーのUpdateと同じタイミングでPMTのUpdateが提供される場合がある
    - PMT 2018 … Update 5
    - PMT 2021 … Update 4
- PMT 2018の注意点
  - インストール直後は、PMT内でのUpdateは行えない。Jarをダウンロードして手動で実行する必要がある
    - PMT 2018 Update 3以降を適用することでPMT内からのUpdateに対応している

# コネクタの制限

不具合により、以下の場合、コネクタ（Webサーバーの情報）は取得できない

## ■ PMT 2021 / 2018

- 一部 Unix・MacOS環境のApacheと接続した環境で、長時間のリクエストの途中でApacheがクラッシュを起こしブラウザへの応答が中断する
  - RedHat 7.x、Ubuntu 20.04、SLES15、OSX 10.14/10.15で報告あり

## ■ PMT 2021

- クラスタ化されたColdFusionサーバーに紐づくWebサーバー情報が送信されてこない

# メール設定

「設定」の [アラート] > [設定]

- PMTサーバー自体のアラート設定
- 対象となるクラスタやノードのアラート設定

The screenshot shows a settings page with two sections: 'メール設定' (Email Settings) and 'Slack'. The 'メール設定' section includes input fields for '送信者の電子メール \*', '受信者の電子メール \*', 'ユーザー ID', 'パスワード', 'ホスト \*', and 'ポート' (set to 0). Below these fields are three buttons: '接続を確認', 'クリア', and '送信'. The 'Slack' section includes a 'Slack Web フック URL' input field and the same three buttons: '接続を確認', 'クリア', and '送信'.

# メール設定時の注意点

- SSL接続が必要な場合

[PMT\_root]/config/jvm.config の java.argsの設定

- -Dmailserver.security=ssl または
- -Dmailserver.security=tls
- さらに追加する設定
  - tlsの場合: -Dmail.smtp.starttls.enable=true
  - プロトコルが必要な場合の例: -Dmail.smtp.ssl.protocols=TLSv1.2

- 送信されるメールが文字化けする場合

- -Dmail.mime.charset=UTF-8

- PMT 2021 / 2018

- [接続を確認]で送信されるメールは文字化けする
- 設定を変更する際は、パスワードも入れなおす
- Slack の Webhookのメッセージは文字化けする

# その他 PMT不具合情報等

## ■ PMT2021

- ServerのHealthスコアが75止まり（以下の原因による）
- CPU負荷の計測値が正しくない
- 一部の項目の計測値が取得できない

## ■ PMT2018

- 一部の設定項目の説明が表示されない
  - <https://tracker.adobe.com/#/view/CF-4214042>
- PMTの Updateの日本語ページのDLリンクが404
  - <https://tracker.adobe.com/#/view/CF-4214041>
- 初期インストーラーはデータストアのメモリ指定が小さいので変更が必要

# 最後に

- 最新情報はメーカーのコミュニティもチェック
  - 最新情報等は開発元のコミュニティ (ColdFusion Forum)
  - メーカーの公式ブログ (<https://coldfusion.adobe.com/blogs/>)
  - Slack ([cfml.slack.com](https://cfml.slack.com))
- 無償ツールのため、メーカーサポートや個別パッチは提供されない
  - 不具合等を確認した時は、開発元のバグベースに登録
    - <https://tracker.adobe.com>

