

# IdP サーバにおける Terracotta サーバ、Terracotta クライアント (Tomcat) の起動確認について

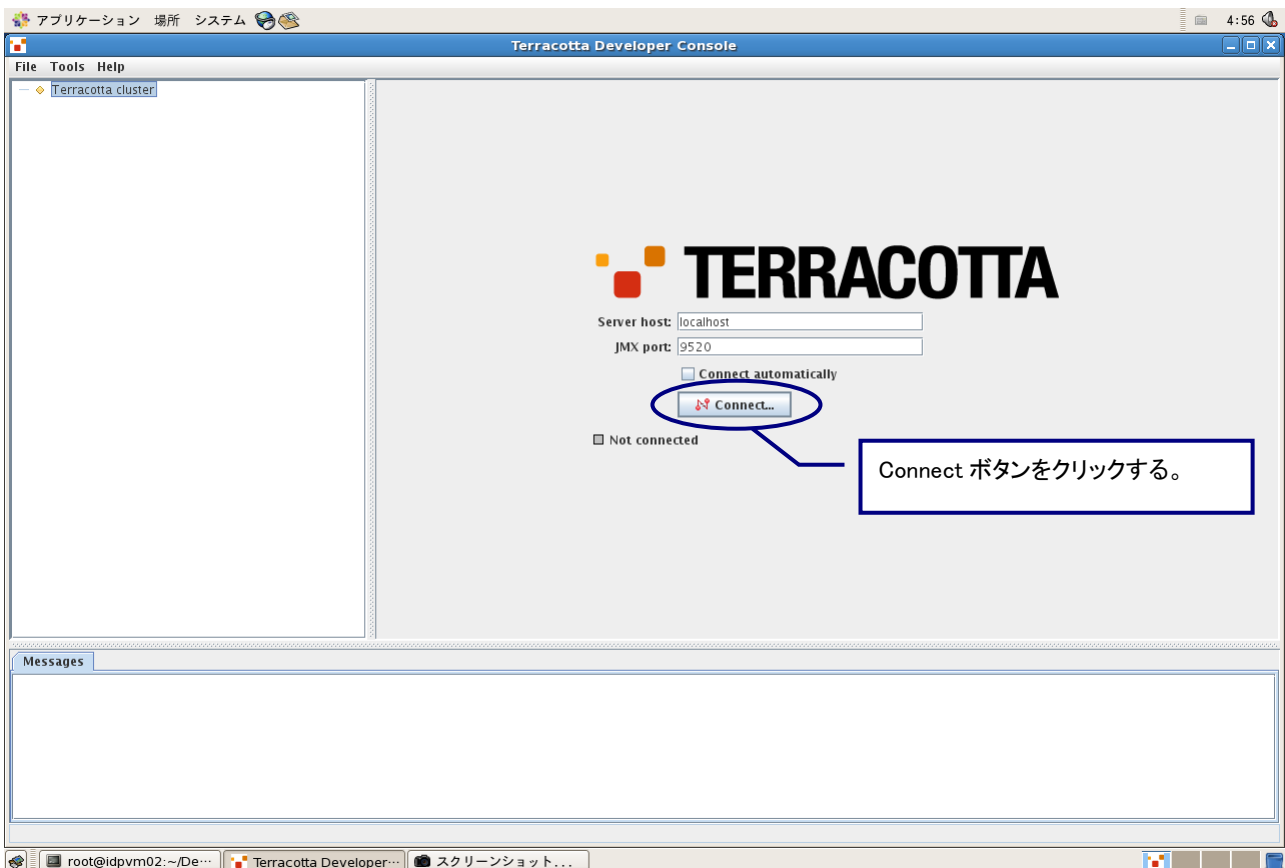
Terracotta サーバ、Terracotta クライアントの起動確認を行うには、「Terracotta Developer Console」を利用します。

「Terracotta Developer Console」は、IdP サーバの Terracotta インストール先の bin ディレクトリにある「dev-console.sh」をコマンドラインから起動、あるいは IdP サーバのコンソール画面のメニューから「アプリケーション→Terracotta-3.1.1→Terracotta Developer Console」を選択して起動します。

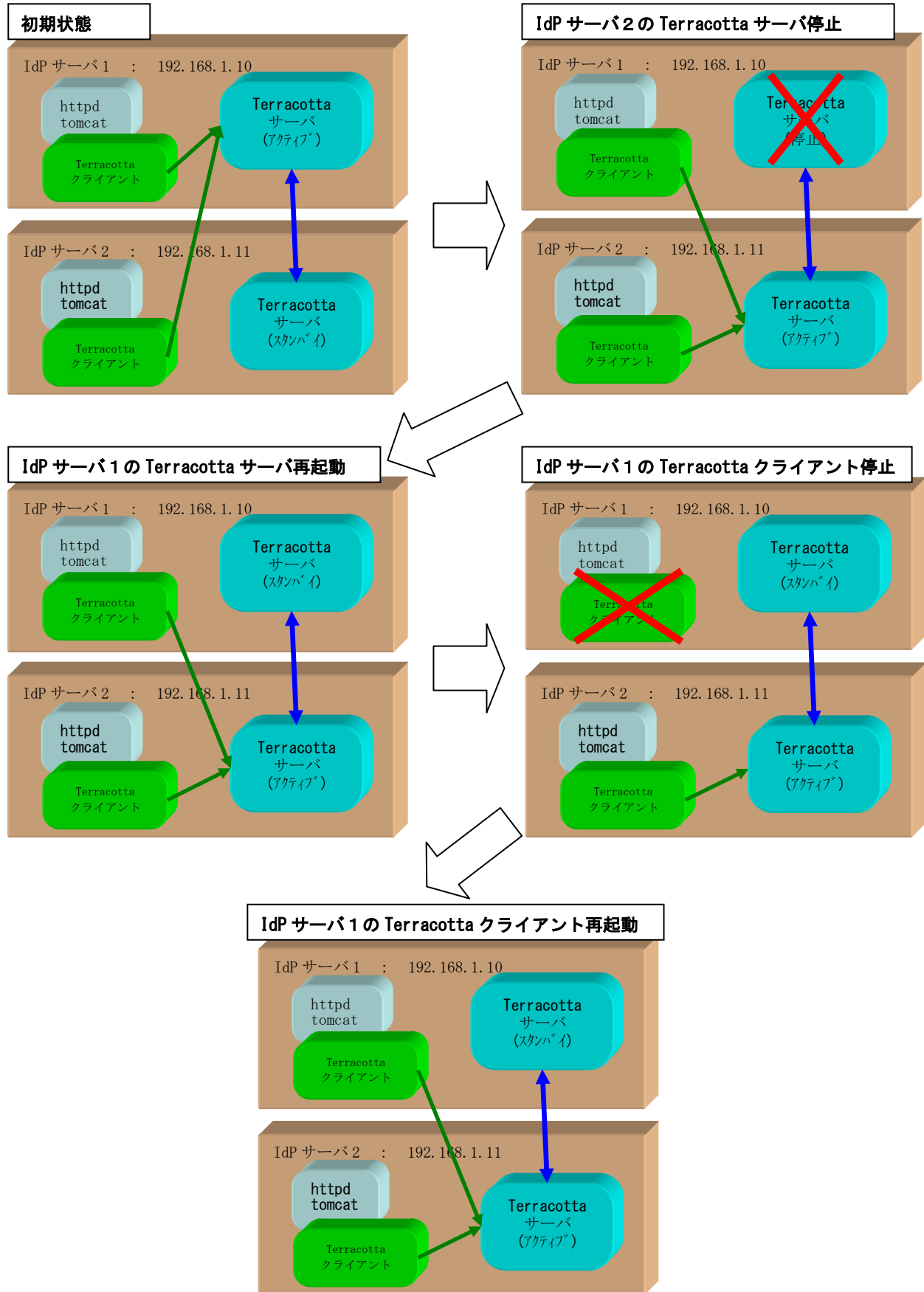
下記に「Terracotta Developer Console」画面のイメージを示します。

今回示す画面イメージは、Terracotta サーバ×2、Terracotta クライアント×2の構成を基にしています。

## 【起動直後の画面】



以降の画面イメージは、下記の操作をした場合の画面遷移となります。



## 【接続後の画面】

クラスタ構成されている Terracotta サーバは、2 台とも起動している状態で、IdP サーバ1 の Terracotta サーバ：idPNode1 がアクティブ状態となっています。

Terracotta クライアントは、アクティブ状態である idPNode1 に接続しています。

The screenshot displays the Terracotta Developer Console interface. The top-left pane shows a tree view of the cluster topology. The 'Topology' section is expanded, showing a 'Clustered heap' and 'Server' nodes. Two nodes, 'idpNode1' and 'idpNode2', are highlighted with blue circles. The top-right pane shows a table of connected clients:

Host	Port	Client ID	Live objects
192.168.1.9		37776	28
idpvm02.example.org		37073	29

Two callout boxes provide additional information:

- The first box points to the client connections and states: "Terracotta クライアントの接続を示します。現在、アクティブ状態の idPNode1 に 2 台接続されています。"
- The second box points to the node status in the topology and states: "クラスタ構成されている Terracotta サーバを示します。" followed by a legend: "idpNode1: アクティブ状態" (green square) and "idpNode2: スタンバイ状態" (cyan square).

The bottom section of the console features a 'Dashboard' with eight circular gauges monitoring various metrics: Write Tm/s, Objects Created/s, Lock Recall/s, Broadcasts/s, Faults/s, Flushes/s, Mem Size KB/s, and Stacked Trns. The status bar at the bottom indicates 'Ready'.

### サーバ状態の凡例

- : アクティブ状態
- : 停止状態
- : 開始中あるいはスタンバイ状態
- : 初期化状態
- : スタンバイ状態

### 【IdP サーバ1のTerracottaサーバ: idPNode1 を停止した場合の画面】

アクティブ状態の IdP サーバ1の Terracottaサーバ: idPNode1 を停止した場合、自動的に IdP サーバ2の Terracottaサーバ: idPNode2がアクティブ状態に遷移し、Terracottaクライアントは、idPNode1 から idPNode2 に再接続されます。

The screenshot shows the Terracotta Developer Console interface. The top part displays a tree view of the cluster structure, including 'Connected clients' and 'Server' sections. The 'Server' section shows a 'Mixed group (idPNode1,idPNode2)' containing 'idPNode1' (red square) and 'idPNode2' (green square). The bottom part of the console shows a dashboard with various performance metrics represented by gauges.

Host	Port	Client ID	Live objects
idpvm02.example.org		57665	17
idpvm01.example.org		54215	17

**Terracotta クライアントの接続を示します。**  
idpNode2 に再接続されています。

**クラスタ構成されている Terracotta サーバを示します。**  
■ idPNode1 : 停止状態  
■ idPNode2 : アクティブ状態

Messages | Logs | Dashboard

Added new DSO client: idpvm01.example.org:54215

root@idpvm01:~ | Terracotta Developer Console | スクリーンショットの取得 の起動中

### 【IdP サーバ1のTerracottaサーバ：idPNode1を再起動した場合の画面】

停止状態のIdPサーバ1のTerracottaサーバ：idPNode1がスタンバイ状態に移ります。Terracottaクライアントには、何も影響しません。

The screenshot displays the Terracotta Developer Console interface. The top section shows the cluster topology and a table of hosts. The 'Connected Clients' list is circled in blue, and the 'Server Array' section shows 'idPNode1' in a cyan square (standby) and 'idPNode2' in a green square (active). Two callout boxes provide context: one points to the client list and the other to the server array, explaining the node states. The bottom section features a dashboard with eight circular gauges for metrics like Write Tn/s, Objects Created/s, Lock Recall/s, Broadcasts/s, Faults/s, Flushes/s, Mem Size KB/s, and Stacked Trns. A message at the bottom indicates a new DSO client was added.

Host	Port	Client ID	Live objects
idpvm02.example.org		57665	29
idpvm01.example.org		54215	28

Terracotta クライアントの接続を示します。

クラスタ構成されている Terracotta サーバを示します。

- idPNode1: スタンバイ状態
- idPNode2: アクティブ状態

Write Tn/s: 0  
Objects Created/s: 0  
Lock Recall/s: 0  
Broadcasts/s: 0  
Faults/s: 0  
Flushes/s: 0  
Mem Size KB/s: 0  
Stacked Trns: 0

Added new DSO client: idpvm01.example.org:54215

### 【IdP サーバ1のTerracottaクライアントを停止した場合の画面】

IdP サーバ1のTerracottaクライアントを停止した場合、Terracottaクライアントが停止したため、画面上からIdPサーバ1のTerracottaクライアントの接続が消え、IdPサーバ2のTerracottaクライアントのみが表示されます。

The screenshot displays the Terracotta Developer Console interface. The top-left pane shows a tree view of the cluster structure, with 'Connected clients (1)' expanded to show 'idpvm02.example.org:57665'. Below it, 'idpNode1' is shown in a cyan square (standby) and 'idpNode2' in a green square (active). The top-right pane is a table of connected clients:

Host	Port	Client ID	Live objects
idpvm02.example.org		57665	29

The bottom section features a dashboard with eight circular gauges: Write Tn/s, Objects Created/s, Lock Recall/s, Broadcasts/s, Faults/s, Flushes/s, Mem Size KB/s, and Stacked Trns. The status bar at the bottom indicates 'Detached DSO client: idpvm01.example.org:54215'.

**Terracotta クライアントの接続を示します。**  
IdP サーバ1の Terracotta クライアントが停止されたため、Terracotta サーバに接続されている Terracotta クライアントは、1台の表示になります。

**クラスタ構成されている Terracotta サーバを示します。**  
■ idPNode1: スタンバイ状態  
■ idPNode2: アクティブ状態

## 【IdP サーバ1のTerracottaクライアントを再起動した場合の画面】

IdP サーバ1のTerracottaクライアントを再起動した場合、Terracottaサーバに接続され、画面上にIdPサーバ1のTerracottaクライアントの接続が再表示されます。

The screenshot shows the Terracotta Developer Console interface. The top window title is 'Terracotta Developer Console'. The interface is divided into several sections:

- Left Panel (Tree View):** Shows the cluster structure. Under 'Connections', two clients are listed: 'idpvm02.example.org:57665' and 'idpvm01.example.org:53622'. Under 'Server Array', two nodes are listed: 'idpNode1' (cyan square) and 'idpNode2' (green square). Blue circles and lines highlight these sections.
- Right Panel (Table):** A table showing host information.

Host	Port	Client ID	Live objects
idpvm01.example.org		53622	32
idpvm02.example.org		57665	29
- Bottom Panel (Dashboard):** Contains several circular gauges for metrics like 'Write Tn/s', 'Objects Created/s', 'Lock Recall/s', 'Broadcasts/s', 'Faults/s', 'Flushes/s', 'Mem Size KB/s', and 'Stacked Trns'. Below the gauges, it shows 'Transactions' and 'Impeding Factors'. A message at the bottom reads 'Added new DSO client: idpvm01.example.org:53622'.

Annotations in blue boxes provide additional context:

- Top Annotation:** 'Terracottaクライアントの接続を示します。 IdPサーバ1のTerracottaクライアントが再起動されたため、Terracottaサーバに接続されているTerracottaクライアントは、2台の表示になります。' (Shows Terracotta client connections. Because the IdP server 1's Terracotta client was restarted, the number of Terracotta clients connected to the Terracotta server is now 2.)
- Bottom Annotation:** 'クラスタ構成されているTerracottaサーバを示します。' (Shows the Terracotta servers in the cluster configuration.)
  - idpNode1: スタンバイ状態 (idpNode1: Standby state)
  - idpNode2: アクティブ状態 (idpNode2: Active state)

「Terracotta Developer Console」以外で Terracotta サーバの状態を確認するには、IdP サーバの Terracotta インストール先の bin ディレクトリにある「server-stat.sh」をコマンドラインから起動します。下記にコマンド実行時のイメージを示します。

※カレントディレクトリ : Terracotta インストール先の bin ディレクトリ

```
# ./server-stat.sh -f /opt/shibboleth-idp/conf/tc-config.xml
192.168.1.10.health: OK
192.168.1.10.role: ACTIVE
192.168.1.10.state: ACTIVE-COORDINATOR
192.168.1.10.jmxport: 9520

192.168.1.11.health: OK
192.168.1.11.role: PASSIVE
192.168.1.11.state: PASSIVE-STANBY
192.168.1.11.jmxport: 9520
#
```

※Terracotta クライアントの起動状態を確認するコマンドは、用意されていません。