# Micro Focus メインフレームソリューション

## スターターズキット

#### 4. Enterprise Developer CICS チュートリアル

### 4.1 チュートリアルの準備

本チュートリアルで使用する例題プログラムは、キットに添付されている Tutorials.zip に圧縮されてい ます。これを C:¥ の直下に解凍しておきます。

また、作業用に C:¥work というフォルダを作成しておきます。

本チュートリアルを実行するには 3270 端末エミュレータを必要とします。チュートリアルの実行前にインストールしておいてください。

#### 4.2 Enterprise Developer の起動

まず、Enterprise Developer を起動し、新たなワークスペースを作成します。

1) Windows スタートメニューから Enterprise Developer for Eclipse を選択して起動します。



2) 以下のダイアログでは C:¥work¥MSSDEMO を指定し [OK] をクリックします。

| 歴 ワークスペース・ランチャー   | X        |
|---|----------|
| <b>ワークスペースの選択</b><br>Eclipse は、ワークスペースと呼ばれるフォルダーにプロジェクトを保管します。<br>このセッションに使用するワークスペース・フォルダーを選択してください。 |          |
| ワークスペース(W): C:¥work¥MSSDEMO   | ▼ 参照(B)  |
| □ この選択をデフォルトとして使用し、今後この質問を表示しない(U)  |          |
|   | OK キャンセル |

3) 「ようこそ」タブの右の X をクリックしてバナーを閉じます。以下のように Eclipseの COBOLパー スペクティブが開きます。

| ファイル(F) 編集(E) ナビタート(N) 検索(A) プロジェクト(P) 実行(R) ウィントウ(W) ヘルブ(H)         「・ 回 回 回 デー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・  | ME COBOL - Eclipse                                  |   |       | . 🗆 X |
|---|---|---|-------|-------|
| 1 * ● ● ● ● * ● * ● * ● * ● * ● * ● * ●   | ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索(/                         | A) プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)                |       |       |
| COB 23 を オビ 単サー ■ □   | 🔁 • 🛛 🖻 🖄 • 🖗 • 🔿 •                                 | • 9₄ • 29 - 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 | E COB | OL    |
|   | ಕ್ಷಿ cob ೫ ಕಿ. ナビ <u>∎</u> サ− ) " □)                |   |       | - 0   |
| 医アウ ※ 面 ゴロ 面 コビ □ ロ<br>表示するアウトラインはありません。            ・コンソール ※ 医 関連 ④ タスク □ ブロバティー         ・ ご マ □ □         ・ ご マ □ □         ・ ご マ □ □         ・ ご マ □ □         ・ ・         ・         ・  | □ 🕏 🏹   |   |       |       |
| O 頂目が選択されました  | 話: アウ 窓<br>画 プロ<br>画 コピ<br>四 日<br>表示するアウトラインはありません。 |   |       |       |
|   |   |   |       |       |
| □   |   | COBOL Build                                       |       |       |
| □         ● |   |   |       | *     |
|   |   | 4   |       | *     |
|   | □ <sup>◆</sup> 0 項目が選択されました                         |   |       |       |

### 4.3 プロジェクトの新規作成

作成されたワークスペースに新たなプロジェクトを作成します。

1) [ファイル] > [新規] > [メインフレーム COBOL プロジェクト] を選択します。

| TIE COBOL - Eclipse    |               |                              |
|------------------------|---------------|------------------------------|
| ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) | Search プロジェ   | ェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) |
| 新規(N)                  | Alt+Shift+N ► | ・ 🤔 COBOL JVM プロジェクト         |
| ファイルを開く(.)             |               | 🏽 メインフレーム COBOL プロジェクト       |

2) 以下のダイアログでプロジェクト名を指定します。ここでは "MSSDEMO" と命名します。[完了] を クリックします。

| M メインフレーム COBOL プロジェクトの新規作成   | _ <b>_</b> X                           |
|---|--|
| メインフレーム COBOL プロジェクト<br>CICS®、JCL または IMS® アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。  |  |
| プロジェクト名(P): MSSDEMO   |  |
| プロジェクト テンプレートを選択  |  |
| 🛃 Micro Focus テンプレート  |  |
| <ul> <li>□ テンプレートの参照<br/>場所:</li> <li>□ デフォルト・ロケーションの使用(D)</li> </ul> | <u>テンプレートの設定を構成</u><br>参照              |
| ロケーション(L): C:¥work¥MSSDEMO¥MSSDEMO<br>ファイル・システムを選択(Y): デフォルト マ        | 参照(R)                                  |
| ?<br>完了(F)  | ====================================== |

## 3) 空のメインフレームプロジェクトが作成されます。



4) 作成されたプロジェクトに必要なプロパティの設定を行います。COBOL エクスプローラ内で
 MSSDEMO を右クリックして [プロパティー] を選択します。



5) 以下のようにプロジェクトのプロパティダイアログが開きます。ここでメインフレームプロジェクトの 各種設定を行うことができます。左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [COBOL] を開き、以下のように設定してください。本チュートリアルで使用する CICS 例題プログ ラムは IBM OS/VS COBOL の方言を使用しています。

| WF プロパティー: MSSDEMO  |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| フィルター入力   | COBOL  |                                    |
| <ul> <li>&gt; リソース</li> <li>Micro Focus         <ul> <li>Project 設定</li> <li>BMS</li> <li>&gt; COBOL</li> <li>&gt; IMS</li> <li>&gt; アセンブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ</li> <li>ビルドパス</li> <li>&gt; ビルド構成</li> <li>&gt; 実行時構成</li> </ul> </li> <li>Project Facets<br/>Task Tags</li> <li>&gt; Validation</li> </ul> | 文字集合:<br>言語方言:<br>ソース フォーマット:<br>メインフレームのコピー処理:<br>同指令ファイルの生成<br>回 リストファイルを生成<br>図 デバッグ用にコンパイル(D)<br>同 出力の表示 | ASCII<br>OS/VS COBOL<br>固定<br>COPY |
| ビルダー<br>プロジェクト参照<br>リファクタリング・ヒストリー<br>実行/デバッグ設定   | 警告レベル:<br>最大エラー数:<br>追加指令:<br>DIALECT(MF) OSVS   | 回復可能なエラーを含める(レベル E)<br>100         |

6) 左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [COBOL] > [CICS 設定] を開き、
 以下のように [EXEC CICS] をチェックオンしてください。

| Mr プロパティー: MSSDEMO       | -                | -        |            |
|--------------------------|------------------|----------|------------|
| フィルター入力                  | acs プリプロセッサ      |          |            |
| ▶ リソース                   |                  |          |            |
| Micro Focus              | 🔽 CICS プリプロセッサの修 | 使用       |            |
| ▲ Project 設定             | サポートされない機能の処     | 理        |            |
| BMS<br>COBOL             | ◎ 実行時にアベンド       | ◎ コメント扱い | ③ コンパイルエラー |
| CICS プリプロセッサ             | サポートされないオプショ     | ンの処理     |            |
| SQL プリプロセッサ              | ◎ 実行時にアベンド       | ◎ コメント扱い | ③ コンパイルエラー |
| <mark>追</mark> 加のプリプロセッサ | ◎ 実行時は無視         |          |            |
| ⊳ IMS                    |                  |          |            |
| ▷ アセンブラ コンパイラ            | 追加指令:            |          |            |
| アセンブラ リンカ                |                  |          |            |
| ビルドパス                    |                  |          |            |
| ▷ ビルド構成                  |                  |          |            |
| ▷ 実行時構成                  |                  |          |            |
| Project Facets           |                  |          |            |
| Task Tags                |                  |          |            |
| Validation               |                  |          |            |
| ビルダー                     |                  |          |            |
| プロジェクト参照                 |                  |          |            |
| リファクタリング・ヒストリー           |                  |          |            |
| 実行/デバッグ設定                |                  |          |            |

 左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [ビルド構成] > [COBOL] を開き、以下のように [ターゲットの種類] として [すべて INT/GNT ファイル] を選択し、一旦、[OK] をクリックし、プロパ ティーダイアログを閉じます。

| M プロパティー: MSSDEMO  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
| フィルター入力  | COBOL   | ← • ⇔ • •                             |
| <ul> <li>&gt;&gt; リソース</li> <li>Micro Focus</li> <li>▲ Project 設定<br/>BMS</li> <li>▲ COBOL<br/>CICS プリプロセッサ<br/>SQL プリプロセッサ<br/>追加のプリプロセッサ</li> <li>&gt;&gt; IMS</li> </ul>  | New Configuration [使用中]<br>出力パス: New Configuration.bin<br>エントリポイント:                     | <ul> <li>構成の管理</li> <li>参理</li> </ul> |
| <ul> <li>アセンブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リシカ<br/>ビルドパス</li> <li>ビルド構成<br/>BMS</li> <li>COEOL</li> <li>アセンブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ<br/>イペント</li> <li>リンク</li> <li>案行時構成<br/>Project Facets<br/>Task Tags</li> <li>Validation</li> <li>ビルダー<br/>プロジェクト参照<br/>リファクタリング・ヒストリー<br/>案行/デバッグ設定</li> </ul> | 9-ゲット設定<br>ターゲットの理想<br>すべて INT/GNT ファイル<br>● 32 ビット ● 64 ビット<br>・ プロジェクトの COBOL の設定の上書き | Fフォルトの復元(D) 遵用(A)                     |
| (?)  |   | ок <b>+</b> ヤンセル                      |

8) 再度、COBOL エクスプローラ内で MSSDEMOを右クリックして [プロパティー] を選択します。左 側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [COBOL] を開き、以下のように [.GNT にコンパイル] のチェックをオンにし、[OK] をクリックします。

| マルター入方       COBOL       ゆ・ ゆ・ や         ・ Mixer Focus       - Implet 超速       水ケ東魚舎:       ASCII         ・ Mixer Focus       - Implet 超速       回販       - Implet 超速         ・ Mixer Focus       - Implet 超速       - Implet 超速       - Implet 超速         ・ Pre>ンプラ リンガ       - Implet 超速       - Implet 超速       - Implet 超速       - Implet 超速         ・ Pre>ンプラ リンガ       - Implet 超速       - Implet Date 型       - Implet Date 型       - Implet Date 型         ・ Pre>ンプラ リンガ       - Implet Date 型       - Implet Date 型       - Implet Date 型       - Implet Date 型         ・ Pre>ンプラ コンパイラ       - Implet Table 型       - Implet Date 型       - Implet Date 型       - Implet Date 型         ・ Pre>ンプラ コンパイラ       - Implet Table 型       - Implet Table 型       - Implet Table 型       - Implet Table 型         ・ Pre>ンプラ コンパイラ       - Implet Table 型       - Implet Table  | W プロバティー: MSSDEMO                       |                  |                    |              | ×    |
|---|---|------------------|--------------------|--------------|------|
| > リソース         > Micro Focus         ・ Koject 設定         ● SCII         ・ Cosie         ・ SCII         ・ Cosie  | フィルター入力                                 | COBOL            |                    | <b>⇔</b> ₹ 4 |      |
| Micro Foods     Arroya K      Aroya K      Aroya K      Aroya K     | ▶ リソース                                  |                  |                    |              |      |
| Project 設在  | <ul> <li>Micro Focus</li> </ul>         | 文字集合:            | ASCII              | <b></b> ]    |      |
| MKS         画が2-・         OS/VS COBOL         ・           > IMS         ソースフォーマット:         服注         ・           > TEX 75 コンパイ5         メインレームのコピー気ま:         COPY         ・           ・ ビルド病は         リストファイルを生気         ・         リストファイルを生気           ビルドパス         ・         リストファイルを生気         ・           ・ ビルド病は         リストファイルを生気         ・         ・           ・ ビルド病は         リストファイルを生気         ・         ・           ・ レルド病は         リストファイルを生気         ・         ・           ・ レルド病は         ・         ●         ●           ・ レルド病は         ・         ●         ●           ・         ・         ●         ●           ・         ●         ●         ●           ・         ●         ●         ●           ・         ●         ●         ●           ・         ●         ●         ●           ・         ●         ●         ●           ・  | ▲ Project 設定                            |                  |                    |              |      |
| ) (C000L     ソースフォーマット:     画定       ) アセンブラコンバイラ     メインフレームのコヒー処理:     (OPY)       ウドパス     ビルド相気     リスクオイルを主成       とした相気     マデバッグ用にコンバイル(0)       一部 か     (OP)       ・ アセンブラコンバイラ     アビンブラコンバイル       アセンブラコンバイラ     アビンブラコンバイル       アセンブラコンバイラ     (OP)       ・ ロングラ     (OP)       ・ ロングラコンバイク     (OP)       ・ ロングラコンバイク     (OP)       ・ ロングラ     (OP)       ・ ロングラ     (OP)       ・ ロング     (DP)       ・ ロング <t< th=""><th>BMS</th><th>=:=/)=·</th><th>OS/VS COBOL</th><th>•</th><th></th></t<>   | BMS                                     | =:=/)=·          | OS/VS COBOL        | •            |      |
| <ul> <li>・ NAS</li> <li>・ PEジブラ リンパイラ<br/>アセンブラ リンカ</li> <li>・ Uトド相成<br/>BAS</li> <li>・ Uトド相成<br/>BAS</li> <li>・ DEVド構成<br/>BAS</li> <li>・ PEジブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ<br/>イベント</li> <li>・ PEジブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ</li> <li>・ PEジブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ</li> <li>・ PEジブラ コンパイラ<br/>アセンブラ リンカ</li> <li>・ PEジブラ コンパイラ<br/>アセンブラ コンパイラ</li> <li>・ BE UNU:</li> <li>● 国際可能なエラーを含める(U-NU-E)</li> <li>● BRT にコンパイルレ</li> <li>● BRT にコンパイル</li> <li>● BRT にコンパイル</li> <li>● BRT にコンパイル</li> <li>● BRT にコンパイル</li> <li>● BRT Ela D/U:</li> <li>● BR</li></ul>   | > COBOL                                 | ソース フォーマット:      | 固定                 | -            |      |
| アセンブラ リンカ<br>ビルドパス       当株分フィルの生成         ・ ビルド制成<br>BMS       ・ フストフィルな生成         ・ ビルド制成<br>BMS       ・ ロカの表示         ・ COBOL       ・ アセンブラ リンカ<br>イベント         ・ ジング       ・ アセンブラ リンカ<br>イベント         ・ Dy ク       ・ 国債可能なエラーを含める(レベル E)         ・ ST合物構成<br>Project Facets       ・ 日         Task Tags       ・ 100         といグー<br>プロジェクト参照<br>リフアクタリング・ヒストリー<br>案(7)ゲアバッグ設注       ・ 100  | PTAN PTAN PTAN PTAN PTAN PTAN PTAN PTAN | メインフレームのコピー処理:   | COPY               |              |      |
| ビレド パス       ・ ビレド構成         BVS       ・ ビレド構成         BVS       ・ ビレジク用にコンパイル(D)         ・ ビレク・       ・ ビレンド         プロジェクト参照       ・ ビレンド         シ Valdation       ビレンド         ビレク・       ・ ビレンド         プロジェクト参照       ・ ビレンド         ジ Valdation       ビレンド         ビリンテ プロジェクト参照       ・ ・         リコントクシッング・レストリー       - ●         案行/デバッグ設定       ・   | アセンブラ リンカ                               | □ 指令ファイルの生成      | ·                  |              |      |
| <ul> <li>・ ビレド構成         BVS         BVS         COBOL         Pでジブラ コンパイラ         アイシングラ リンカ         イベント         ・ リンク         Srife増成         Project Facts         Task Tags         Validation         ビバダー         プロライのタリング・ビストリー         案(デ/デ/(v)グ設主         DIALECT(MF) OSVS         DIALECT(MF) OSVS         (v)         (v)</li></ul> | ビルドパス                                   |                  |                    |              |      |
| BWS<br>CORDIL<br>P アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アセンブラコンバイラ<br>アロシゴラーを含める(レヘルE)<br>動店名:<br>Task Tags<br>Naldaton<br>ビルター<br>ブロジェクト号照<br>リファクタリング・ヒストリー<br>案ボ/デバッグ設ま<br>DIALECT(MF) OSVS   | ▲ ビルド構成                                 |                  |                    |              |      |
| <ul> <li>COBOL</li> <li>Cobo</li> <li>Cob</li> <li>Cob</li> <li>Cob</li> <li>Cob</li></ul>  | BMS                                     | 回 出力の表示          |                    |              |      |
| アレジララリンカ<br>イベント       リンク<br>イベント         ・リンク<br>ト 実行時間成       留住の総な丁ラーを含める(レベル E)         Project Facets<br>Task Tags       最大工ラー数:         100       100         ビレダー<br>プロジェクト参照<br>リフラクタリング・レストリー<br>実行/デバッグ設定       通知指令:         DIALECT(MF) OSVS       101   |   | GNT にコンパイル       |                    |              |      |
| イベント     ・リンク       ・リンク     ● 展行時構成       Project Facets     日本エラー歌:       Task Tags     ● 回復可能なエラーを含める(レベル E)       ・ Vaidation     日本レラー歌:       ビルター     日本       ブロジェクト参照     回復可能なエラーを含める(レベル E)       ・     日本       ロムLECT(MF) OSVS     ●   | > アセンブラコンパイラ                            |                  |                    |              |      |
| ・リンク     第日時期成       ・累行時期成     一般大工ラー数:       回復可能なエラーを含める(レベル E)     ・       ・     一般大工ラー数:       100       ・   | 1025                                    |                  |                    |              | - 11 |
| ・            ・       <   | ▶リンク                                    | <b>鮮生」</b> ベリ・   |                    |              | Е    |
| Project Facets         最大工ラー数:         100           Task Tags         > Validation             ビルダー         ブロジェクト参照         通加語令:             リコアグタウング・セストリー<br>素店/デバッグ設定         DIALECT (MF) OSVS   | ▷ 実行時構成                                 |                  | 回復可能なエラーを含める(レベルE) | •            |      |
| Task Tags         Naldation           といター         道加语令:           プロジェクト参照         道加语令:           リファクタリング・ヒストリー         A           実行/デパック設ま         DIALECT(MF) OSVS   | Project Facets                          | 最大エラー数:          | 100                |              |      |
| > Vallation<br>ビルダー<br>プロジェクト参照<br>リファクタリング・ヒストリー<br>葉行/デバッグ設定  | Task Tags                               |                  |                    |              |      |
| といろ-<br>プロジェクト号照<br>リファクタリング・ヒストリー<br>実行/デバッグ設注         追加塔令:           DIALECT(MF) OSVS         0  | Validation                              |                  |                    |              | _    |
|   | ビルダー                                    | 追加指令:            |                    |              |      |
|   | ノロシェクトジャ                                | DIALECT(MF) OSVS |                    |              | *    |
|   | 事行/デパッグ設定                               |                  |                    |              |      |
|   | July 7 (7 ) Lac                         |                  |                    |              |      |
|   |   |                  |                    |              |      |
|   |   |                  |                    |              |      |
|   |   |                  |                    |              |      |
|   |   |                  |                    |              | -    |
|   |   |                  |                    |              |      |
|   |   |                  |                    |              |      |
|   |   | 1                |                    |              |      |
|   | _?                                      |                  |                    | OK キャンセル     |      |

## 4.4 例題プログラムのインポート

作成されたプロジェクトに例題プログラムをインポートします。

1) COBOL エクスプローラ内で MSSDEMO を右クリックして [インポート] > [インポート] を選択しま

| 新規(N)                              | ۲  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|
| コピー                                | Ctrl+C   |  |  |
| 貼り付け                               | Ctrl+V   |  |  |
| 削除(D)                              | Delete   |  |  |
| 移動(V)                              |  |  |  |
| 名前変更(M)                            | F2   |  |  |
| 指令の確定                              |  |  |  |
| インポート(I)                           | ۱.   | ٩.   | リモート COBOL プロジェクト  |
| エクスポート(0)                          |  | 8  | ローカル COBOL プロジェクトをリモート プロジェクトへ変換   |
| リフレッシュ(F)                          | F5   | e,   | Net Express プロジェクトの変換  |
| プロジェクトを閉じる(S)<br>毎期感わプロミェクトを用いる(1) |  | 2  | インポート(I)   |
|                                    | 新規(N)         コピー         貼り付け         削除(D)         移動(V)         名前変更(M)         指令の確定         インボート(I)         エクスポート(O)         リフレッシュ(F)         プロジェクトを閉じる(S)         毎期低たりプロジェクトを閉じる(L) | 新規(N)     →       コピー     Ctrl+C       貼り付け     Ctrl+V       削除(D)     Delete       移動(V)     名前変更(M)       名前変更(M)     F2       指令の確定 | 新規(N)       ・         コピー       Ctrl+C         貼り付け       Ctrl+V         削除(D)       Delete         移動(V)       名前変更(M)         名前変更(M)       F2         指令の確定       ・         インボート(I)       ・         リフレッシュ(F)       F5         プロジェクトを閉じる(S)       ・         毎期底がプロジェクトを閉じる(I)       ・ |

2) 以下のダイアログで [一般] > [ファイルシステム] を選択し、[次へ] をクリックします。

| 画 インポート   | Summer &       | Section rates |       |       |
|---|----------------|---------------|-------|-------|
| 選択<br>ローカル・ファイル・システムから既存  | 存のプロジェクトヘリソースを | ミインボートします。    |       | Ľ     |
| インポート・ソースの選択(S):  |                |               |       |       |
| フィルター入力   |                |               |       |       |
| <ul> <li>              → 一般              </li> <li>             アーカイブ・ファイル             </li> <li>             ファイル・システム             </li> <li>             ごのはない、システム             </li> <li>             政府プロジェクトをワークご             </li> <li>             政定             </li> <li>             政定             </li> <li>             ひと             CVS             </li> <li>             ひと             CVS             </li> <li>             Ware EE             </li> <li>             Micro Focus             </li> <li>             Micro Focus             </li> <li>             Memote Systems             </li> </ul> | スペースへ<br>マッパー  |               |       | E     |
| ?   | < 戻る(B)        | 次へ(N) >       | 完了(F) | キャンセル |

3) 以下のダイアログで C:¥Turotials を選択し、[OK] をクリックします。

| ディレクトリーからインボート           | ×        |
|--------------------------|----------|
| インボート元のディレクトリーを選択します。    |          |
|                          |          |
|                          |          |
| □ 🖃 🧊 ライブラリ              | <u> </u> |
| 🕀 💽 Administrator        |          |
| □ 🖳 コンピューター              |          |
| 🗉 🛃 フロッピー ディスク ドライブ (A:) |          |
| 🖂 🔤 🏧 ローカル ディスク (C:)     |          |
| 🕀 🍌 PerfLogs             |          |
| 🕀 🚹 Program Files        |          |
| 🔒 Tutorials              |          |
| 🕀 🚹 Windows              |          |
| 🕀 🚹 work                 |          |
| 🗉 🕕 ユーザー                 | -        |
|                          |          |
| フォルダー(F): Tutorials      |          |
| 新しいフォルダーの作成(N) OK        | キャンセル    |
|                          |          |

4) C:¥Turotials 直下に解凍されているファイルのうち SORTD.prc 以外をすべて選択し、[完了] を クリックします。

| ーインボート   | 1  | _ <b>_</b> × |
|--|--|--------------|
| <b>ファイル・システム</b><br>ローカル・ファイル・システムからリソースをインボートします。                       |  |              |
| 次のディレクトリーから(Y): C:¥Tutorials   |  | ▼ 参照(R)      |
| <ul> <li></li></ul>  | ☑ ACCT04.cbl         ☑ ACCTREC.cpy         ☑ acctset.bms         ☑ ACCTSET.cpy         ☑ accostlation         ☑ accostlation |              |
| タイプをフィルター(T) すべて選択(S) 選択をすべて解除(<br>随先フォルダー(L): MSSDEMO                   | D)   | 参照(W)        |
| オプション<br>雪告を出さずに既存リソースを上書き(O)<br>っCreate top-level folder(C)<br>拡張(A) >> |  |              |
| ⑦<br>< 戻る(B)   | 灰へ(N) > 第  | ₹7(F) ≠ヤンセル  |

5) 以下のように COBOL プログラム、COPY メンバー、BMS マップ、JCL がインポートされ、COBOL エクスプローラのツリービューに拡張子別に自動分類され配備されます。同時に BMS マップとの 連結用 COPY ファイルも自動生成され、それを含んで自動的にコンパイルもなされます。

| COBOL - Eclipse  |   |
|--|---|
| ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索(   | A) プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ  |
| □ ▼ □     □     ●     ●     ▼     ◆     ●       ℃     COB X     ℃     5     5     1     □     □  | • Q. • 🤌 🖋 • 🗄 • 🖗 • 🤃  |
| acct03.cbl<br>acct04.cbl<br>KSDSWRT2.cbl<br>KSDSWRT2.cbl<br>ACTSET.cpy<br>ACCTSET.cpy<br>ACCTSET.cpy<br>BMS ソースファイル<br>acctset.bms<br>ど<br>JCL ファイル<br>ACCT00.gnt<br>acct01.gnt<br>acct02.qnt<br>アウトラ 窓 戸口グラ 『□<br>表示するアウトラインはありません。 |   |
|  | E コンソール 窓 配間題 @ タスク<br>COBOL Build<br>imscobbuild:<br>combinedbuild:<br>BUILD SUCCESSFUL<br>Build finished with no errors.<br>Total time: 0 seconds |

 右下のコンソールにエラーなくコンパイルが完了した旨が表示され、COBOL エクスプローラの New\_Configuration.binの下にコンパイル済みの .gnt ファイルが現れればプロジェクトは完成と なります。

### 4.5 BMS 画面の確認

Enterprise Developer には CICS 開発者のために BMS 画面を対話型で編集するユーティリティが装備されています。

 COBOL エクスプローラ内でインポートされた acctset.bms を右クリックし、[アプリケーションから 開く] > [BMS ペインタ] を選択します。

| ⊳ 🖸 acct04.cbl            | 新規(N)        | •      |            |
|---------------------------|--------------|--------|------------|
| ▶ <mark>©</mark> KSDSWRT2 | 開<(0)        |        |            |
|                           | アプリケーションから開く | +      | BMS エディタ   |
|                           |              | Ctrl+C | BMS ペインタ   |
| ▶ @ JCL ファイル              | <br>貼り付け     | Ctrl+V | テキスト・エディター |

以下のように BMS ペインタが開き、画面の定義内容をグラフィカルに表示します。左側のツリービューでオブジェクトを選択すると右側のグラフィカルビュー内で対応するオブジェクトがハイライトされます。

| Micro Focus BMS Pai    | nter – acctset   | <u>_     ×</u>       |
|------------------------|--|----------------------|
| File Edit View Uptions | : Window Help  |                      |
| ] 🖻 🖬                  |  |                      |
| 🔳 acctset              |  |                      |
| ACCTSET                | ▲ ▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●                            |                      |
|                        | ▲氏名検索の場合以下を入力: ▲*  | 姓は必須                 |
| ab) static text        | ▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲<br>▲ | 姓名とも                 |
| ab static text         | HE - HI I I I I I I I I I I I I I I I I I                          | × 73 91              |
| 🚺 🔤 📷 static text      | 4レコード指定の場合、以下を入力:  |                      |
| atic text              | #2<br>4処理コード: 『4● 顧客コード: 『41711111111111111111111111111111111111   | リンタに<br>理の場合         |
| SNAMEM                 |  | 定します                 |
| BI Static text         | #処理コート: #D =#表示 ## =#追加 #X = #削除<br>#P =#印刷 #M =#変更                |                      |
| ab] static text        |  |                      |
| 🛃 static text          | A**エンター**キーを押す A×は**クリアー**キーでエクジッ                                  | F                    |
| 📑 🛃 static text        | A.   |                      |
| 🛁 🚵 static text        | ▲封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封封                              | 封封封手<br>  材材材表       |
| Static text            |  | 1 भी सी से है        |
| ab) static text        | A처하허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허                            | (संसंसंह<br>१३४३४३४३ |
|                        | 4회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원회원                            | ' ही ही ही है        |
| 📑 🔤 static text        |  |                      |
|                        |  |                      |
| Bacctset               | x  |                      |
|                        | SDMEO\acctset hms /IGNORE /SYSPIRM"MiP" /DP" " /SYSP               | ARMUDSECT            |
|                        | Shilo (accise), Shilo / ISNORE / SISFRAM HAP / SF . / SISF         | ANI DOLCI            |
| Output                 |  | ) <u>)</u>           |
| Field selected         |  |                      |
| 1 1012 00100102        |  |                      |

3) [File] > [Exit] を選択し、BMS ペインタを終了します。



4.6 CICS リージョンの作成

コンパイルされた CICS アプリケーションを実行するリージョンを作成します。これには Enterprise Developer に内蔵されているテスト用のメインフレームランタイム環境を使用します。これは Enterprise Server と呼ばれるミドルウェアであり、Enterprise Developer には開発用の Enterprise Server が内蔵されています。これがメインフレームアプリケーションのテスト・デバッグのために使用されます。またマイグレーションにおいては本番実行用の Enterprise Server 製品を使用します。

 Enterprise Developer 内で開発用の Enterprise Server を操作するにはサーバーエクスプローラ を使用します。サーバーエクスプローラは COBOL エクスプローラの後ろに隠れていますので、こ のタブをクリックします。[ローカル] を右クリックして [Administration ページを開く] を選択します。



 以下のように Enterprise Server の管理コンソールが開きます。既定義の ESDEMO というサー バーが作成されているのがわかります。メインフレームアプリケーションの実行のためには新たな サーバー (CICS リージョン)を定義する必要があります。画面下部の [追加] ボタンをクリックし ます。

| 「wij COBOL - ローカル - Eclipse                           |   |                    |                  |                    |                                    |   |                                     |                            |   |
|---|---|--------------------|------------------|--------------------|------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|---|
| ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) Searc                          | h プロジェクト(P) ∄   | 剛行(R) ウィ           | ンドウ              | (W) ^              | ルプ(H)                              |   |                                     |                            |   |
|   | 🌯 • 🛛 🕭 🖋 •   | 8                  | • 🖓              | •                  | <b>() •</b> •                      | > <b>•</b>  |                                     |                            | COBOL   |
| 🔓 COB 🗞 7년 📕 म- 🛛 🖓 🖓                                 | 📑 サーバー: ローカル  | x                  |                  |                    |                                    |   |                                     |                            | - 0   |
| □ マ<br>▶ ■ □-カル [localhost:86]                        |   | Enter<br>WIN-0R.   | pris             | e Ser<br>MGDQ.I    | ver A                              | dministration<br>nain (192.168.17.137:86)   |                                     |                            | -   |
|   | Home<br>アクション<br>アドレス更新<br>エクスポート<br>インポート<br>すべて削除                   | ステ<br>タス<br>MDS000 | 1 - 1 of         | f 1 out o          | f 1 serve                          | rs  |                                     |                            |   |
|   | 構成  | Filter             | タイプ              | : All              |                                    | ▼ 名前: *   | ステ                                  | タス: All                    | •   |
|   | オブション   | Repository: file   | :///C:\Pro       | ogramData\         | Micro Focus                        | s\Enterprise Developer\MFDS\  |                                     |                            |   |
|   | セキュリティ<br>表示<br>ディルクトリ<br>統計<br>セッション<br>ジャンナル<br><b>ヘルブ</b><br>このページ | 編集                 | 947<br>MFES<br>9 | 名<br>前 ▼<br>ESDEMO | ステータ<br>ス<br><mark>停止</mark><br>開始 | 遺信<br>フロセス<br>T top:152.168.70.132*5000<br>(WIN-GRJN238MGOQ localdomain)<br>3 リスナー [詳細] | ラ<br>イセン<br>セキュ<br>リティ<br>-/ Defaul | ステータス<br>ログ<br>CP 1:<br>OK | 目<br>オブジェクト<br>] サ<br>う 5 ビ 詳細<br>ス<br>ハ<br>ハ<br>2 / 詳細 |
| < <u>""</u><br>一下ウ ∞ 正プロ 国コピ □ □<br>表示するアウトラインはありません。 | Support<br>Feedback   | 追加                 | m                |                    |                                    |   |                                     |                            | 2 F   |
|   | ページが表示されまし  | た                  |                  |                    |                                    |   |                                     |                            |   |

 3) 以下の画面に遷移します。新規に作成するサーバー名として MSSDEMO を入力し、[次へ] をク リックします。

| 🛃 サーバー: ローカ                   |   |   | - 0 |
|-------------------------------|---|---|-----|
|                               | See Enterprise Server Administration > サーバー追加<br>WIN-0RJN236MGDQ.localdomain (192.168.17.137:86)                    | Version 1.16.42<br>Enterprise Server (MSS LICENSED) | *   |
| Home<br>アクション                 | ステ<br>ー<br>MDS00001 OK<br>タス  | Wed Dec 04 15:59:09 2013                            |     |
| アトレス更新<br>エクスポート              |   | [mfuser] [Page id: a001]                            |     |
| インボート<br>すべて削除<br>構成<br>オプション | サーバー追加 (Page 1 of 3):<br>サーバー名 MSSDEMO  |   |     |
| ゼキュリティ                        | 動作モード:  |   |     |
| <b>表示</b><br>デルクトリ            |   |   |     |
| 統計<br>セッション<br>ジャーナル          | You cannot change your choice of working mode once a server is cre<br>change it when copying or importing a server. | eated, although you can                             |     |
| <b>ヘルブ</b><br>このページ           | ▲ A 64-bit working mode server will not be able to start on the local 3   | 32-bit only system.                                 |     |
| Support<br>Feedback           | キャンセル 次へ >>   |   |     |

 以下の画面では "Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support" のラジ オボタンを選択し、[次へ] をクリックします。

| サーバー追加 (Page 2 of 3):  |
|--|
| サーバー名: MSSDEMO   |
| サーバータイプ:   |
| MICRO Focus Enterprise Server<br>An enterprise server that provides an execution environment for COBOL application<br>programs running as services in a service orientated architecture.   |
| <ul> <li>MFES<br/>(MSS)</li> <li>Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support</li> <li>An enterprise server that also provides an execution environment for CICS<br/>applications that have been migrated from the mainframe.</li> </ul> |
| You can change your choice of server type later.   |
| 《戻る 次へ》  |

5) 以下の画面では、[TN3270 リスナーの作成] のチェックをオンにし、ポート番号として 9004 を入 力します。

サーバー追加 (Page 3 of 3):

| System Directory:              |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 開始オプション:                       |                      |
| 共有メモリページ数: 512                 | サービス実行プロセス: 2        |
| 共有メモリクッション: 32                 | トレーステーブルサイズ: 341     |
| ローカルトレースサイズ: 341               | 診断ファイル最大サイズ: 0       |
| 要求ライセンス: 10                    |                      |
| コールドスタート診断ファイル: 📝              | システムアベンド時ダンプ: 📝      |
| 補助トレースアクティブ:                   | ローカルコンソールを表示: 📃      |
| Mainframe Subsystem Support: 📝 | 64-Bit Working Mode: |
| トレースフラグ:                       |                      |
| タスク管理 🔲 ストレージ                  | 管理 🔲 テーブル管理 🔳        |
| アプリケーションコンテナ 📃 要求ハン            | ンドラ 🔲 RMインタフェース 🗐    |
| 通信 🔲 アプリケーシ                    | ション 🛛 終了 🗖           |
| 生成オプション:                       |                      |
| TN3270リスナーの作成 📝 using port     | 9004                 |
|                                |                      |

6) [追加] ボタンをクリックします。

| 生成オフション         | ۵                 | (             |  |
|-----------------|-------------------|---------------|--|
| TN3270リス        | ナーの作成 <b>叉</b> us | ing port 9004 |  |
| 構成情報            |                   |               |  |
|                 |                   |               |  |
|                 |                   |               |  |
|                 |                   |               |  |
|                 |                   |               |  |
| 説明              |                   |               |  |
| 説明<br>Micro Foc | us Enterprise     | Server        |  |
| 説明<br>Micro Foc | us Enterprise     | Server        |  |
| 説明<br>Micro Foc | us Enterprise     | Server        |  |

び下のように MSSDEMO が新規に追加されました。作成された MSSDEMO のプロパティを設定します。左端の [編集...] ボタンをクリックします。

| MFES<br>(MSS)<br>MSSDEMO | (亭止)<br>開141 3 リスナー [¥₩ | ) -/<br>10 | Default | Server:<br>СР 1:<br>ОК |
|--------------------------|-------------------------|------------|---------|------------------------|
|--------------------------|-------------------------|------------|---------|------------------------|

8) [構成情報] 欄に以下のように記入します。これは CICS マップの日本語表示のために必要な設定 です。 [Apply] ボタンをクリックします。

| 構成情報<br>[ES-Environment]<br>MFCODESET=9122 |               |    |
|--|---------------|----|
| 説明<br>Micro Focus Enterprise Serv          | er            |    |
| キャンセル OK Apply                             | エクスポート コビー 削除 | 検証 |

9) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS...] > [CICS] のタブを開き、以下のように各プロパティを設定し ます。

| <mark>-バー</mark> リスナー (4) サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0) |           |
|---|-----------|
| <mark>ロパティ</mark> 構成 診断 過去の統計                         |           |
| 股 XAリソース (0) MSS (✓) MQ スクリプト アクセス                    | 、権 セキュリテ・ |
|   |           |
| CICS (✔) JES (✔) IMS ] PL/I                           |           |
|   |           |
|   |           |
| システム初期化テーブル (SIT):                                    |           |
| DBCS  |           |
| トランザクションパス:   |           |
| C:\work\MSSDEMO\MSSDEMO\New_Configuration.bin         | <u>^</u>  |
| File Path:  |           |
| C:\work\MSSDEMO\MSSDEMO\DATAFILE                      | *         |
| マップパス・  | T         |
| C:\work\MSSDEMO\MSSDEMO\New_Configuration.bin         | *         |
|   | -         |
| ノンース定義ファイルハス:<br>C・\work\MSSDEMO\MSSDEMO\RDT          |           |
| C. (WOIR (HOODENO (HOODENO (HOI                       | *         |
|   |           |
|   |           |

10)「システム初期化テーブル」は CICS リージョンの構成集合です。ここではチュートリアルで提供されている DBCS という名称の SIT を使用します。

「トランザクションパス」はトランザクションとして実行される CICS プログラムのバイナリの探索パ スです。ここでは Eclipse プロジェクトのコンパイル済み .gnt ファイルが生成されているフォルダ を指定しています。

「File Path」は CICS データセットのデフォルトのおき場所です。ここではチュートリアルで用意されている VSAM ファイルの置かれているパスを指定します。

「マップパス」はコンパイル済みの BMS マップセット (.MOD ファイル) のおき場所です。これも Eclipse プロジェクトの生成先フォルダを指定しています。

「リソース定義ファイルパス」は、FCT、PPT のような CICS 資源定義のリポジトリのおき場所を指定します。ここれもチュートリアルですでに作成済みのものを使用します。

なお、これらのフィールドでは改行を入れないように注意してください。

[Apply] ボタンをクリックします。

11) 以上で CICS リージョンが作成されました。Enterprise Server 管理コンソールの左上の [Home] をクリックします。

| 📑 サーバー: ローカ   |  |
|---|--|
|   | Enterprise Server Administration > MSSDEMO > 編集<br>WIN-0RJN236MGDQ.localdomain (192.168.17.137:86) |
| Home<br>アクション<br>アドレス更新<br>エクスポート<br>インポート<br>すべて削除 | 즈<br>タ<br>タ<br>ス<br>▲ ▲ ▶ Server MSSDEMO [停止]  |

4.7 CICS リージョンの起動

作成された CICS リージョンを起動します。

サーバーエクスプローラ内に新規作成された MSSDEMO が表示されていることを確認します。もし表示されていなければ [ローカル] を右クリックして [リフレッシュ] を選択してください。



2) MSSDEMO を右クリックし [開始] を選択します。



3) サインオンダイアログが出る場合には、そのまま [OK] をクリックします。

| Enterprise S | erver サインオン<br>細キる カレキオ IMSDEM |          | ×     |
|--------------|--------------------------------|----------|-------|
| リーハーの技術売言手   | 間を八/JUま9:IMSDEM                | ,        |       |
| □ サーバーを保護    | 捜                              |          | - 20  |
| ユーザー名        |                                |          |       |
| パスワード        |                                |          |       |
| グループ・        |                                | デフォルト グル | ーブは空白 |
| ▶ 資格情報の信     | 存                              |          |       |
|              |                                |          |       |
|              |                                |          |       |
|              |                                | ОК       | キャンセル |
|              |                                |          |       |





5) Firewallの警告が出る場合には [アクセスを許可する] をクリックします。

| 🍻 Windows セキュリ   | ティの重要な警告  | x   |
|--|---|---|
| 50705 🕐  | ラムの機能のいく  | つかが Windows ファイアウォールでブロックされています   |
| すべてのパブリック ネット<br>Process の機能のい、                        | ワークとプライベー<br>つかがブロックされて<br>名前(N):<br>発行元(P):<br>パス(H):    | トネットワークで、Windows ファイアウォールにより MF Communications<br>います。<br>MF Communications Process<br>Micro Focus<br>C¥program files¥micro focus¥enterprise developer¥bin¥mfcs.exe |
| MF Communications<br>プライベートネ<br>「パブリックネット<br>(このようなネット | Process にこれらく<br>ットワーク (ホーム ジ<br>ワーク (空港、喫碁<br>・ワークは多くの場合 | Dネットワーク上での〕通信を許可する:<br>ネットワークや社内ネットワークなど)(R)<br>を店など)(非推奨)(U)<br>合、セキュリティが低いかセキュリティが設定されていません)  |
| <u> プログラムにファイアウォ・</u>                                  | ールの経由を許可  | することの危険性の詳細 アクセスを許可する(A) キャンセル  |

6) MSSDEMO が開始状態になっていることを確認します。



7) MSSDEMOの [詳細] ボタンをクリックします。



8) [サーバー...] > [診断...] > [ES コンソール] で MSSDEMO のコンソールログをリアルタイムにチェ

ックすることができます。また [Show Entire Log] をクリックしてログ全体を表示させることもできます。

| <b>A</b>   | Server MSSDEMO  | [開始 ✔]  |  |
|--|---|---|--|
| サーバー   | リスナー (3)  | サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0)   |  |
| プロパティ  | ( )構成 👔   | <mark>所</mark> 過去の統計  |  |
| トレース   | 】 ダンプ <mark>ES</mark> ⊐   | <mark>רע⊂ע</mark> CS⊐עע−ע   |  |
| 画面   | 更新 〇 Show o<br>● Show I   | Intries from 1 to 10 of 37 total e  | entries  |
| Entry  | Event   | (   | Show Entire Log  |
| 28<br>29   | 131204 16531829 1092 MS<br>131204 16531829 1092 MS  | SDEMO CASSI1425I TS non-recoverable cold started 10:53:18<br>SDEMO CASSI1425I TS recoverable warm started 10:53:18  |  |
| 30<br>31<br>32   | 131204 16531829 1092 MS<br>131204 16531829 1092 MS<br>131204 16531851 1092 MS   | UEMO CASSI 1420 TD non-recoverable cold started 10:53:18<br>SDEMO CASSI 1426I TD recoverable warm started 16:53:18<br>SDEMO CASSI 1600I SEP initialization completed successfully 16:53:1   | 8  |
| 33<br>34<br>35   | 131204 16531879 1092 MS<br>131204 16531879 1092 MS<br>131204 16531899 2196 MS   | DEMO CASSI60011 PLTP1 Phase 1 - No PLT Specified 16:53:18<br>DEMO CASSI60401 Active SEP memory strategy set to x'00000001',<br>SDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 16:53:1   | retain count 100 16:53:18<br>3   |
| 38<br>37   | 131204 16531901 2196 MS<br>131204 16531963 1148 MS  | SDEMO CASSI50211 PLTPI Phase 2 - No PLT Specified 10:53:19<br>SDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 10:53:11   | 9  |
| http://192.16  | 58.17.138:60253/MF_GET  | CASLOG - Windows Internet Explorer  |  |
|  | ] nttp://192.168.17.138:60  |   |  |
| お気に入り<br>http://192.1  | 🍰 🧰 おすすめサイト 🔻   |   | ▼ □ 扁 ▼ ページ(P) ▼ ヤーフティ(S) ▼ ツール(0) ▼ @▼  |
| 1204         16531           1204         16531 </th <th>387         2080         MSSDEMO           408         2080         MSSDEMO           414         434         1092         MSSDEMO           434         1092         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           457         2196         MSSDEMO         MSSDEMO           465         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           486         3764         MSSDEMO         MSSDEMO           507         1148         MSSDEMO         MSSDEMO           512         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           512         2080         MSSDEMO         MS29         1092         MSSDEMO           529         1092         MSSDEMO         MS29         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO           329         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO         337         1092         MSSDEMO         339         2166         MSSDEMO         339</th> <th>TOASCUTUTGI ES ISC Service Process created for Server M<br/>CASTS00071 ES ISC Service Process initialization start.<br/>CASCD01271 ES P00001 created for ES MSSDEMO, process-<br/>in<br/>CASSD15001 SEP initialization started 16:53:14<br/>CASTS00151 ES ISC Log and Intra-Partition T8/TD: "C:WU<br/>CASTS00151 ES ISC Log and Intra-Partition T8/TD cold st<br/>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br/>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br/>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br/>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br/>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br/>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br/>CASTS50161 ES TSC Log and Intra-Partition T8/TD File s<br/>CASSC10001 ES concurrent request limit: 0000000010 16:<br/>CASSD10001 Server Manager initialization completed suc<br/>CASCD10711 Administration SEP created for Server MSSDEI<br/>CASSS00021 ES TSC Service Process initialization completed<br/>SUSCS00031 Communications interface 01 initialization<br/>CASCSD0031 Communications interface 01 initialization<br/>CASCSS0031 Communications interface 01 initialization<br/>CASCS10012 Communications Process instarted 16:53:18<br/>CASS114251 TS non-recoverable cold started 16:53:18<br/>CASS114251 TS non-recoverable cold started 16:53:18<br/>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br/>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br/>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br/>CASS114261 TD recoverable warm started 16:53:18<br/>C</th> <th>SDUEMO, process-1d = 2000 16:53:13<br/>ad 16:53:13<br/>sers¥Administrator¥Documents¥Micro Focus User¥Enterpr<br/>d = 2196 18:53:14<br/>Larted 16:53:14<br/>D, process-1d = 368 16:53:14<br/>lze: 32 blocks ( 2,016,740 bytes) 16:53:14<br/>30:14<br/>g with 1 buffers of 63,020 bytes each 16:53:14<br/>to started 16:53:15<br/>to 16:53:15<br/>to accept requests 16:53:17<br/>E<br/>3:53:18<br/>1', retain count 100 16:53:18<br/>3:53:18</th> | 387         2080         MSSDEMO           408         2080         MSSDEMO           414         434         1092         MSSDEMO           434         1092         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           437         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           457         2196         MSSDEMO         MSSDEMO           465         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           486         3764         MSSDEMO         MSSDEMO           507         1148         MSSDEMO         MSSDEMO           512         2080         MSSDEMO         MSSDEMO           512         2080         MSSDEMO         MS29         1092         MSSDEMO           529         1092         MSSDEMO         MS29         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO           329         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO         329         1092         MSSDEMO         337         1092         MSSDEMO         339         2166         MSSDEMO         339 | TOASCUTUTGI ES ISC Service Process created for Server M<br>CASTS00071 ES ISC Service Process initialization start.<br>CASCD01271 ES P00001 created for ES MSSDEMO, process-<br>in<br>CASSD15001 SEP initialization started 16:53:14<br>CASTS00151 ES ISC Log and Intra-Partition T8/TD: "C:WU<br>CASTS00151 ES ISC Log and Intra-Partition T8/TD cold st<br>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br>CASSD1001 SEP initialization started 16:53:14<br>CASCD10381 ES Communications Server created, ES MSSDEM<br>CASTS50161 ES TSC Log and Intra-Partition T8/TD File s<br>CASSC10001 ES concurrent request limit: 0000000010 16:<br>CASSD10001 Server Manager initialization completed suc<br>CASCD10711 Administration SEP created for Server MSSDEI<br>CASSS00021 ES TSC Service Process initialization completed<br>SUSCS00031 Communications interface 01 initialization<br>CASCSD0031 Communications interface 01 initialization<br>CASCSS0031 Communications interface 01 initialization<br>CASCS10012 Communications Process instarted 16:53:18<br>CASS114251 TS non-recoverable cold started 16:53:18<br>CASS114251 TS non-recoverable cold started 16:53:18<br>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br>CASS114251 TD recoverable warm started 16:53:18<br>CASS114261 TD recoverable warm started 16:53:18<br>C | SDUEMO, process-1d = 2000 16:53:13<br>ad 16:53:13<br>sers¥Administrator¥Documents¥Micro Focus User¥Enterpr<br>d = 2196 18:53:14<br>Larted 16:53:14<br>D, process-1d = 368 16:53:14<br>lze: 32 blocks ( 2,016,740 bytes) 16:53:14<br>30:14<br>g with 1 buffers of 63,020 bytes each 16:53:14<br>to started 16:53:15<br>to 16:53:15<br>to accept requests 16:53:17<br>E<br>3:53:18<br>1', retain count 100 16:53:18<br>3:53:18 |
| 1204 165319  | 363 1148 MSSDEMO  | CASSII600I SEP initialization completed successfully 1  | 3:53:19  |
| ジが表示され   | ました   |   | ネット   保護モード: 無効 🍫 🔩 100% ▼   |

## 4.8 CICS 資源定義の確認

メインフレームの CICS と同様に Enterprise Server でも CICS リージョンの各種リソース定義をオンラ インで参照・更新・追加・削除することができます。本チュートリアルでは定義済みのリージョン設定を

使用していますので、その内容を参照してみます。

Enterprise Server 管理コンソールで MSSDEMO の [サーバー...] > [コントロール] タブを開き、
 [ES モニター&コンソール] ボタンをクリックします。

| 🚽 サーバー: ローカ                           | IL X  |
|---------------------------------------|---|
|                                       | Sea Enterprise Server Administration > MSSDEMO > ###<br>WIN-0RJN236MGDQ.localdomain (192.168.17.137:86) |
| <b>Home</b><br><b>アクション</b><br>アドレス更新 | 주<br>MDS0000I OK<br>タス  |
| エクスボート<br>インポート<br>すべて削除              | ▲ ◀ ► Server MSSDEMO [開始 ✔]   |
| <b>構成</b><br>オブション<br>セキュリティ          | サーバー… リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0)<br>ブロパティ… コントロール 診断… 過去の統計                                   |
| <b>表示</b><br>ディレクトリ<br>統計             | ESモニター&コントロール   |
| セッション<br>ジャーナル                        | 2サービス実行プロセス   |
| ヘルプ                                   | Count Type PID TR Count State Executing Time Time Duration  |
| このページ                                 | 1 Normal 972 4 Idle   |
| Support                               | 2 Normal 3908 2 Idle  |

以下のように MSSDEMO のリージョン運用状況が表示されます。左下の [Resources] プルダウンから [Active] を選択します。

|  | )         | Server: N<br>Host: 192<br>Address:                                  | ISSD<br>.168.1<br>192.168          | EM<br>17.1            | 0<br>38<br>8         |                            |  | U<br>Time                                   | Jser ID: <b>I1</b><br>Group: <b>I1</b><br>≘: 12/04/2 | nfuser<br>nfuser<br>2013 17:35:3 | 14           |
|--|-----------|---|------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|--|---|--|----------------------------------|--------------|
| Home   |           | Server Informa  | tion                               |                       |                      |                            | R  | efresh                                      | Inte   | rval (Secs)                      |              |
| Server<br>Monitor 1 15                         | Times:    | Start:<br>Elapsed:  |                                    | 1                     | 2/04/2               | 013<br>0                   | - 16:53:1<br>- 0:42:20                   | 4 Nur                                       | mber: 1  |                                  |              |
| Control<br>SEPs<br>Clients                     | Counts:   | Transactions:<br>Per Hour:<br>Active Clients:                       | 266<br>377<br>1                    |                       |                      | Tr                         | Dump<br>ace Block<br>Lim                 | s: 0<br>s: 0<br>it: 10                      |  |                                  |              |
| Diagnostics<br>Log A<br>Dump B<br>Trace C/x    | Sizes:    | Max Tasks:<br>Diagnostics Size:<br>Shared Memory:<br>SM Cushion:    | 2 (adr<br>41902<br>512 pa<br>131 k | nin:1<br>08 k<br>ages | )<br>(4k)            |                            | HTTP Or<br>ID Timeor<br>SM Tot<br>SM Fre | ut: 63  <br>ut: 0 (n<br>al: 2,04<br>e: 1,81 | k segme<br>ninutes)<br>18 k<br>18 k (2               | )                                |              |
| 100 Blocks<br>Display<br>Resources<br>Services | States:   | Working mode:<br>Force Phase In:<br>Dump on ABEND:<br>Active trace: | 32<br>Yes<br>Sys:Ye<br>api, k      | es Tr<br>cp           | an:No                | P                          | erf Enable<br>Durr<br>Trac               | d:No<br>p:A<br>e:A                          |  |                                  |              |
| Active<br>by Group<br>by Start L<br>by Type    | Startup:  | SIT:<br>SYSID:<br>Fileshare User:<br>Security:                      | DBCS<br>\$IVP<br>ES-MS<br>Resou    | SSDE                  | MO00<br>Securi       | 0000 <sup>,</sup><br>ty Di | PLT-F<br>PLT-SI<br>1148<br>sabled        | 1:<br>):                                    |  |                                  |              |
| Env.Vars.                                      | Activity: | Avg. Latency(sec/100<br>Latency; Task 10<br>Task/sec 0.1            | ):<br>20<br>0.2                    | 30<br>0.3             | g. Task<br>40<br>0.4 | sec/10<br>50<br>0.5        | 0):<br>60 7<br>0.6 0                     | 0 80<br>.7 0.3                              | ask/sec:<br>0 90<br>8 0.9                            | 100(sec/1<br>1.0                 | 00)<br>0 - 1 |

3) [FCT], [PCT] などのボタンをクリックすると以下のように定義済みの CICS リソースが参照できます。



### 4.9 例題プログラムの実行

CICS が稼働していますので例題プログラムを実行することができます。

1) お使いの 3270 端末エミュレータを使用して、localhost:9004 に接続します。以下は Micro Focus 純正の RUMBA を使用したものです。

| Micro Focus Rumba - CICS                               | ×                      |
|--|------------------------|
| ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オプション(O) ツール(T) ヘルプ(H) |                        |
| D-98 5 4 0 6 9 8 5 5 6 4 5 5 7 0                       |                        |
| 🖅 🖉 CICS 🗙 🗙   | B                      |
| SIGNON TO CICS   | APPLID MSSDEMO         |
|  |                        |
|  |                        |
|  |                        |
| TYPE YOUR USERID AND PASSWORD. THEN PRESS ENTER:       |                        |
|  |                        |
| USERID GROUPID<br>PASSWORD                             |                        |
| LANGUAGE   |                        |
| NEW PASSWORD   |                        |
|  |                        |
|  |                        |
|  |                        |
|  |                        |
|  |                        |
| PLEASE TYPE YOUR USERID.                               |                        |
|  |                        |
| レディ 実行中 SSL 社 NUMFLE NETA000 OVR GAP NUM W 10          | ,26 127.0.0.1 13:43:13 |

2) デフォルトでは初期トランザクションに CESN が設定されているため上記のようなサインオン画面 が現れます。USERID に SYSAD, PASSWORD に SYSAD を入力しサインオンします。

CASSE00121 SIGNON COMPLETE AT A000, FOR USER SYSAD. LOCAL SECURITY IS DISABLED. 18:11:38

クリアキー (Rumba の場合は Ctrl + Shift + Z) で画面をクリアし、トランザクション ACCT を実行します。

| 🕿 Micro F  | ocus Ru    | mba - メ | (ンフレー」 | ュディスプ | Ьſ       |        |        |   |       |  |
|------------|------------|---------|--------|-------|----------|--------|--------|---|-------|--|
| ファイル(F)    | 編集(E)      | 表示(V)   | 接続(C)  | 転送(R) | オプション(0) | ツール(T) | ヘルプ(H) |   |       |  |
| 🗅 • 🔜      | <b>9</b> 8 |         | D D    | 5     | - 📵 🕞 🕯  | 9      | 4 强    | 9 | H 0 . |  |
| <b>F</b> 🖉 | メインフ       | レームデー   | . × 🗋  |       |          |        |        |   |       |  |
| ACC        | T          |         |        |       |          |        |        |   |       |  |
|            |            |         |        |       |          |        |        |   |       |  |

4) 以下のように例題プログラムの初期画面が現れます。

| ** 顧客ファイルメンテナンス **  |                |
|---|----------------|
| 氏名検索の場合以下を入力: *姓(   | は必須入力          |
| 姓:名:入;  | ちとも部分<br>カ可能   |
| レコード指定の場合、以下を入力:  |                |
|   | ンダは印刷<br>の場合のみ |
|   | 559            |
| "エンター"キーを押す 又は"クリアー"キーでエグジット                                |                |
|   |                |
|   |                |
|   |                |
|   |                |
|   |                |
| レディ 実行中 SSL かけ NUMFLD NETA000 OVR CAP NUM W 5,17 10.18.11.1 | 116 18:13:12   |

5) Tab キーでフィールドを移動し、以下のように入力してから [実行] キーを押下します。

| レコード指定の場 | 合、以下を入力          | :                |        |      |                    |
|----------|------------------|------------------|--------|------|--------------------|
| 処理コード:   | D顧客コード           | : 11111 プリン      | Ø:     |      | シリンダは印刷<br>処理の場合のみ |
| 処理コード:   | D = 表示<br>P = 印刷 | A = 追加<br>M = 変更 | Χ =    | 削除   | 指定しより              |
| "エンター"キー | を押す              | 又は"クリア-          | -" +—7 | ミエグジ | <sup>ジ</sup> ット    |

6) マスターファイルが紹介されて以下の詳細画面が表示されます。

|     | 顧客       | ファイル          | レコード表                      | 示                                       |                                     |   |                                     |
|-----|----------|---------------|----------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
|     | 顧客者      | 番号: 11        | 1111                       | 姓:                                      | 紫                                   |   | NDC                                 |
|     | Ē        | 舌: 07         | 71778888 伯                 | 名:<br>5 所:                              | 式部<br>4-3、石山寺<br>大津市                | MII-CIHDCH/JI:                          | WIK3                                |
|     | その       | 也の請求先         | <del>;</del> :             |   | 滋良乐                                 |   |                                     |
|     |          |               |                            |   |                                     |   |                                     |
|     | 発行<br>カー | カード枚数<br>ドコード | t: 1<br>: X                | 発行日:<br>承認者:                            | 06 07 07<br>G <b>N</b> G            | 理 由: N<br>特別コード:                        |                                     |
|     | 顧客       | 犬況:           | N 請求                       | 、限度額:                                   | 1000. 00                            |   |                                     |
|     | 履歴       |               | 残高<br>0.00<br>0.00<br>0.00 | 請求日<br>00/00/00<br>00/00/00<br>00/00/00 | 請求額<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 | 支払日<br>00/00/00<br>00/00/00<br>00/00/00 | 支払額<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 |
|     | 表示網      | 終了なら"         | クリアー"                      | か"エンター                                  | -"を押す                               |   |                                     |
|     |          |               |                            |   |                                     |   |                                     |
| νŦΊ |          | 実行中           | SSL カナ                     | NUMFLD NETAOO                           | OVR CAP NU                          | M W 3,37 10.18                          | 8.11.116 18:14:21                   |

7) クリアキーを二度押下してアプリケーションを終了します。端末エミュレータを切断し、サーバーエク スプローラにて以下のように MSSDEMO を停止します。

| 😤 COB 🔁 : | ರಲೆ 🖪 ಈ– 🕱 🔍 🗖    | サーバー: ローナ |
|-----------|-------------------|-----------|
|           |                   | 構成        |
| 4 📕 🗆 — 力 | リレ [localhost:86] | オプション     |
| 🐁 ES      | DEMO              | セキュリティ    |
| 🔚 MS      | SDEMO             | +=        |
|           | 新規(N)             | •         |
|           | 停止                |           |
| _         |                   |           |

## 4.10 例題プログラムのデバッグ

Enterprise Developer の Eclipse IDE を使用して CICS アプリケーションをデバッグすることもできます。

Enterprise Server 管理コンソール上で MSSDEMO の [サーバー...] > [プロパティ...] > [一般]
 を開き、[動的デバッグを許可] のチェックボックスをオンにします。

| Server MSSDEM                           | 0 [ 停止         | 1                                      |
|---|----------------|--|
| <mark>サーバー</mark> リスナー (3)              | ) <del>"</del> | ス (4) 】 ハンドラ (3) 】 パッケージ (0) 】         |
| <mark>プロパティ</mark> 構成                   | 診断             | 過去の統計                                  |
| 一般 XAリソース (0)                           | MSS            | 5 (✔) スクリプト アクセス権 セキュリテ・               |
| 名前: MSSDEMO<br>システムディレクトリ:<br>開始オブション:  |                | 1                                      |
| 共有メモリページ数:                              | 512            | サービス実行プロセス:2                           |
| 共有メモリクッション:                             | 32             | 要求ライセンス: 10                            |
|   |                |  |
| ローカルコンソールを表示:                           |                | 動的デバッグを許可: 🔽                           |
| ローカルコンソールを表示:<br>Start on System Start: |                | 動的デバッグを許可: 🔽<br>64-Bit Working Mode: 🗌 |

2) [OK]をクリックします。

| Miano F  | ana Enter  | onigo for  |        |        |     |
|----------|------------|------------|--------|--------|-----|
| MICTO FO | Jous Encer | blige perv | (ET    |        |     |
|          |            |            |        |        |     |
|          | $\sim$     |            |        |        |     |
|          |            |            | 1 10 1 | (WIRA) | (+4 |

3) サーバーエクスプローラから MSSDEMO を右クリックし [プロジェクトに関連付ける] > [MSSDEMO] を選択し、チェックをオンにします。

| COB 🔁 | ナヒ                 | 2 🔄 <del>4</del> – 🕫 🗖 🗖           | = サーバー: ローフ                  | יונ | ×                        |                     |            |
|-------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|-----|--------------------------|---------------------|------------|
|       | カル<br>SDEI<br>1SSD | [localhost:86]<br>MO<br>EMO        | <b>構成</b><br>オプション<br>セキュリティ |     | Filter<br>Repository: fi | タイプ<br>lle:///C:\Pr | 7: /       |
|       | ×                  | 新規(N)<br>開始<br>削除                  | Delete                       |     | 編集                       | タイプ<br>MFES         | 名前<br>ESDI |
|       | 69<br>             | リフレッシュ<br>プロジェクトに関連付ける<br>認証情報のクリア | F5                           | ~   | MSSDEM                   | 0                   |            |
|       |                    | プロパティー                             | Alt+Enter                    |     |                          |                     |            |

4) サーバーエクスプローラから MSSDEMO を再度開始します。

| ▲ <u>■</u> □- <u></u> | ルレ [localhost:86] | FOCUS |
|-----------------------|-------------------|-------|
| 📇 ES                  | DEMO              |       |
| 📇 MS                  | SSDEMO            | Homo  |
|                       | 新規(N)             | •     |
|                       | 開始                |       |
|                       |                   |       |

5) [実行] > [デバッグの構成] を選択します。



 以下の [デバッグ構成] ダイアログが現れます。左側ペインで [COBOL Enterprise Server] を選 択し、左上の [新規の起動構成] ボタンをクリックします。

| 「「」デバッグ構成   |   |
|---|---|
| 構成の作成、管理、および実行<br>Enterprise Server アプリケーション  | す<br>への接続とデバッグ  |
| <ul> <li>         ・</li> <li></li></ul> | <ul> <li>このダイアログから起動設定を構成します:</li> <li>              ・ 選択したタイプの構成を作成するには、「新規」ボタンを押します。             ・             ・ 選択した構成をコピーするには、「複製」ボタンを押します。             ・             ・ 選択した構成を除去するには、「削除」ボタンを押します。             ・             ・</li></ul> |
| COBOL のアプリケーション<br>□<br>COBOL のプロセスにアタッ   | 「 <u>パースペクティブ</u> 」設定ページから、起動パースペクティブの設定を構成します。   |

 ス) 以下のデバッグ構成ダイアログでデバッグ対象プロジェクトとして MSSDEMO を選択し、CICSタ ブ内で CICS ユーザ SYSAD を入力します。[デバッグ] ボタンをクリックします。

| 「「」「デバッグ構成   |                  | X   |
|--|------------------|-----|
| 構成の作成、管理、および実行<br>Enterprise Server アプリケーションへの接続と  | テバッグ             | TO. |
| マイルタースカ         日本の名目の         日本日の名目の         日本の名目の         日本の目の         日本の目の | 名前(N): 新規構成      |     |
| フィルター一致: 25 / 25 項目  | <u>₹/(y</u> ⊄(D) | 閉じる |

8) 以下のようにデバッグパースペクティブに移動するかの確認ダイアログが出ますので、[はい] をク リックします。

| 🔤 K 🗆      | スペクティブの切り替えの確認  | ×                                      |
|------------|---|--|
| $\bigcirc$ | この種類の起動では、開始時にデバッグ パース  | ペペクティブを開くように構成します。                     |
| •          | このデバッグ・パースペクティブは、アプリケーション<br>計されています。これには、デバッグ・スタック、③<br>表示するビューが組み込まれています。 | ン・デバッグをサポートするために設<br>変数、およびブレークポイント管理を |
|            | 今パースペクティブを開きますか?  |  |
| □ 設え       | 定を保存  |  |
|            |   |  |

9) ファイアウォールの警告が表示される場合には [アクセスを許可する] をクリックします。

| Windows セキュリティの重要な警告  |
|---|
| そう このプログラムの機能のいくつかが Windows ファイアウォールでブロックされています   |
| すべてのパブリック ネットワークとブライベート ネットワークで、Windows ファイアウォールにより Micro Focus Debugger<br>Proxy V2 の機能のいくつかがブロックされています。 |
| 名前(N): Micro Focus Debugger Proxy V2  |
| 発行元(P): Micro Focus   |
| パス(H): C:¥program files¥micro focus¥enterprise developer¥bin<br>¥cobdebugremote.exe                       |
| Micro Focus Debugger Proxy V2 にこれらのネットワーク上での通信を許可する:  |
| ☑ プライベート ネットワーク (ホーム ネットワークや社内ネットワークなど)(R)  |
| パブリック ネットワーク (空港、喫茶店など) (非推奨)(U)<br>(このようなネットワークは多くの場合、セキュリティが低いかセキュリティが設定されていません)                        |
| プログラムにファイアウォールの経由を許可することの危険性の詳細   |
| アクセスを許可する(A) キャンセル  |

10) 以下のようにデバッグパースペクティブに移動し、アプリケーションの開始待ちの状態となります。

| 「 ビリデバッグ - ローカル - Eclipse  |  |
|--|--|
| ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) Search プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)  |  |
| [1] ▼ 🔄 🕲 🖄 ▼ 🔾 ▼ 🔕 ▼ 🖄 🖋 ▼ 🔪   № 🗉 🔳 №   3. 👁 .e ₹. 🕱 🤶   | ) 如 • 卻 • ゆ • <i>中</i> •                         |
| 泰 デバッグ 🛛 🦓 Servers 🦓 🚽 🕾 🔅 ▽ 🖓 🕅 🕬 変数 🕄 🖓  |  |
| ▲ S 新規構成 [COBOL Enterprise Server]   |  |
| 4  |  |
| ■サーバー: ローカル 窓  |  |
| Comparison Server Administration<br>WIN-0RJN236MGDQ.localdomain (192.168.17.137.86)      Home     アクション     アトレス更新     エクスボート     インボート     すべて削除     コー2 of 2 out of 2 servers ひ 自動更新問題(物) 10 Sho | Enterprise Ser<br>Thu Dec 0<br>w 10 servers at a |

11) この状態で先ほどと同様に 3270 端末エミュレータから ACCT トランザクションを実行し、アプリケ ーションを起動します。すると以下のように COBOL プログラムのデバッグセッションが開始しま す。

| 「呵 デバッグ                     | - MSSDEMO/ACCT00.cbl - Eclipse                    |                                    |                  | <b>— —</b> X                             |
|-----------------------------|---|------------------------------------|------------------|--|
| ファイル(F                      | ) 編集(E) ナビゲート(N) Search プロジェクト(P) 実行(R) ウィン       | ドウ(W) ヘルプ(H)                       |                  |  |
| <mark>に1</mark> ・日<br>名 ・ 5 | ⓑ ≙   | 10 = 14   3. 3. je = 3.            |                  | 🛛 🔟 🗈 🕸 デバック 🔤 CC 3                      |
| 参デバック                       | 🍠 🕄 🖓 Servers 🛛 🙀 🚽 🕾 🌞 🎽                         | ()= 変数 🛛 🕒 ブレーク                    | <del>フポイント</del> | # # □ > □ □                              |
| 4 法 新規                      | 見構成 [COBOL Enterprise Server]                     | 名前                                 |                  | 値  |
| 4 🎲                         | COBOL デバッガ: (一時停止)                                |                                    |                  |  |
|                             | 🔊 COBOL スレッド:1024 (一時停止)                          |                                    |                  |  |
|                             | ■ C:¥WORK¥MSSDEMO¥MSSDEMO¥NEW_CONFIGURATION.BIN¥A | сстоо.                             |                  |  |
| Þ                           | ne COBOL スレッド:2704 (一時停止)                         |                                    |                  |  |
| Þ                           | ♣ COBOL スレッド:2112 (一時停止)                          |                                    |                  |  |
| Þ                           |   |                                    |                  |  |
|                             | ••••••••••••••••••••••••••••••••••••••            |                                    |                  | *  |
|                             |   |                                    |                  | -  |
| •                           | m   | • •                                |                  | F  |
| = サーバー                      | -: ローカル 💽 ACCT00.cbl 🖾                            |                                    |                  | די ד |
| E A                         | CCT00 chi   |                                    |                  | ▶ # ACCT00                               |
|                             |   | 7 . T 9                            |                  |  |
|                             | WORKING-STORAGE SECTION.                          |                                    |                  |  |
| Θ                           | PROCEDURE DIVISION.                               | 6000000                            |                  |  |
| Θ                           | INITIAL-MAP.                                      | 6600000                            |                  |  |
| \$                          | EXEC CICS SEND                                    |                                    |                  |  |
|                             | MAPSET('ACCTSET') FREEKB                          | 72000000                           | _                |  |
|                             | ERASE MAPONLY                                     |                                    |                  |  |
|                             | END-EXEC  | 7900000                            | H                |  |
|                             | GOBACK.   | 93000000                           |                  |  |
|                             |   | Colling of a fight of particles we | · ·              |  |

12) Javaのデバッグと同様に F5キーでステップ実行を進めてゆくことができ、そのつど右上の [変数] ビューに変化するデータ項目の内容が表示されます。なお、この例題プログラムでは 3270 端末エ ミュレータとの画面送受信がありますので、その都度、表示を切り替えます。

| 参デバック   | 7 🕄 🚜 Servers 🛛 🙀 🖛 🔽 🗖                                     | (※)= 変数 🕴 💁 ブレークポイント |     |            | <u>∦</u> _ ⇒ti |                        |
|---------|---|----------------------|-----|------------|----------------|------------------------|
| 4 📉 新規  | 構成 [COBOL Enterprise Server]                                | 名前                   |     | 値          |                |                        |
| 4 19    | COBOL デバッガ: (一時停止)  | ♦ ACCTC              |     | 11111      |                |                        |
| 4       | P COBOL スレッド:1024 (一時停止)                                    | ▲ 	 ACCTREC          |     | 11111葉     | 式部             | GMR                    |
|         | ■ C:¥WORK¥MSSDEMO¥MSSDEMO¥NEW_CONFIGURATION.BIN¥ACCT01.g    | ACCTDO               |     | 11111      |                |                        |
| Þ       | P COBOL スレッド:2704 (一時停止)                                    | SNAMEDO              |     | 载          |                |                        |
| Þ       | © COBOL スレッド:2112 (一時停止)                                    |                      |     | र्त्र आ    |                |                        |
| 1.522   |   | <                    | III | SPVHP      |                | •                      |
|         |   |                      |     |            |                | ~                      |
|         |   |                      |     |            |                | -                      |
| 4       | ( III )   | 4                    |     |            |                | Þ                      |
| -71-4 📕 | -: ローカル 🖻 acct01.cbl 🖾                                      |                      |     | 語 アウトライン 🛙 |                | ↓ <mark>a</mark> ▽ □ □ |
| 🖻 ad    | ct01.cbl 🕨  |                      |     | ACCT01     |                |                        |
|         | ••*A·1·1  | ·I·•···8             |     |            |                |                        |
|         | MOVE 6 TO MSG-NO, GO TO ACCT-ERR.                           | 00024000             |     |            |                |                        |
| Θ       | CK-ACCTNO-2.  | 00024100             |     |            |                |                        |
|         | EXEC CICS HANDLE CONDITION NOTFND(NO-ACCT-RECORD) END-EXEC. | 00024200             |     |            |                |                        |
|         | EXEC CICS READ DATASET( 'ACCIFIL') RIDFLD(ACCIC)            | 00024300             |     |            |                |                        |
|         | TE REOC = 'A'   | 00024500             | _   |            |                |                        |
|         | MOVE 9 TO MSG-NO, GO TO ACCT-ERR,                           | 00024600             |     |            |                |                        |
|         | ELSE GO TO CK-REQ.  | 00024700             |     |            |                |                        |
| Θ       | NO-ACCT-RECORD.   | 00024800             |     |            |                |                        |
|         | IF REOC = 'A'. GO TO CK-REO.                                | 00024900             | -   |            |                |                        |
| *       |   | •                    |     |            |                |                        |

13) アプリケーションの実行完了後、以下の赤い [デバッグ終了] ボタンをクリックします。



14) デバッグパースペクティブで以下のように[デバッグ]ペインを右クリックし、[終了したすべてを除去] を選択します。

| き デバッグ | 🛛 🔀 Servers     |     | ×                      | ⇒] ? ▽ ` |  |
|--------|-----------------|-----|------------------------|----------|--|
| 4 法 <終 | 了しました>新規構成 [    | [CO | BOL Enterprise Server] |          |  |
| @ C    | COBOL デバッガ: (停止 | E)  |                        |          |  |
|        |                 | D   | スタックのコピー(C)            | Ctrl+C   |  |
|        |                 |     | 検索(F)                  | Ctrl+F   |  |
|        | =               | \$  | フレームにドロップ              |          |  |
|        | -               | 3   | ステップイン(I)              |          |  |
|        | 0               | P.  | ステップ・オーバー(0)           |          |  |
|        |                 | r2  | ステップ・リターン(U)           |          |  |
| サーバー   | ・: ローカル 🔞 🎖     | रु  | ステップ・フィルターを使用する(U)     |          |  |
|        |                 |     | 再開(M)                  |          |  |
| acc    | ct01.cbl        |     | 中断(S)                  |          |  |
|        | A-1-B2-         |     | 終了(T)                  |          |  |
| Θ      | PROCEDURE DIV   |     | 終了して再起動                |          |  |
| Θ      | EXEC CICS       | 19  | 切断(E)                  |          |  |
|        | ENDFI           | *   | 終了したすべてを除去(A)          |          |  |

15) 右上の[デバッグ]パースペクティブを右クリックし、[閉じる]を選択して[COBOL]パースペクティブに



以上で CICS チュートリアルを終了します。