# Micro Focus Enterprise Developer チュートリアル

# リモート メインフレーム COBOL 開発: CICS システム間通信

# Eclipse 編

#### 1. 目的

本チュートリアルでは Linux 上に COBOL プロジェクトと CICS 用 Enterprise Server インスタンスを複数作成し、SysC を介してイ ンスタンス間通信を行う手順の習得を目的としています。また、ローカル Windows マシンから、リモート Linux マシンへ、Eclipse のリモー ト メインフレーム COBOL プロジェクトを使用して実施します。

#### 2. 前提

- 本チュートリアルで使用したリモートマシン OS : Red Hat Enterprise Linux Server release 7.2
- 本チュートリアルで使用したローカルマシン OS : Windows 10 Enterprise
- リモートマシンに Micro Focus Enterprise Developer 4.0 for Linux and Unix がインストールされていること
- ローカルマシンに Micro Focus Enterprise Developer 4.0 for Eclipse がインストールされていること
- 使用マシンに TN3270 エミュレータがインストールされており、稼働実績があること
- メインフレーム COBOL 開発: CICS チュートリアルを終了していること
- リモートメインフレーム COBOL 開発: JCL チュートリアルを終了していること

#### 3. 実施するシナリオ

Linux マシン上に Enterprise Server インスタンスを 2つと、それぞれに関連する CICS プロジェクトを作成して 2者間の通信を 行います。1つを CICS1 インスタンス、もう 1つを CICS2 インスタンスと称し、CICS1 インスタンス から CICS2 インスタンスヘル ーティングを行う下記 4つの方法を実施します。

- A) CICS1 インスタンスヘログインして実行する全てのトランザクションを CICS2 インスタンスで実行させる。
- B) CICS1 インスタンスヘログインして実行する 1 トランザクションだけを CICS2 インスタンスで実行させる。
- C) CICS1 インスタンスヘログインして実行するトランザクションから出力するデータを CICS2 インスタンスに存在するファイルへ出力 する。
- D) CICS1 インスタンスヘログインして実行するトランザクションのプログラムから CICS2 インスタンスに存在するプログラムヘリンクさせる。

#### 4. チュートリアル手順の概要

- 1. リモートマシンの準備
- 2. チュートリアルの準備
- 3. Eclipseの起動
- 4. リモート メインフレーム COBOL プロジェクトの作成
- 5. プロジェクトプロパティの設定
- 6. ビルドの実行
- 7. Enterprise Server インスタンスの設定
- 8. Enterprise Server インスタンスの開始と確認
- 9. シナリオ A に対するインスタンスの準備
- 10. シナリオ A に対するルーティングの実施
- 11. シナリオ B に対するインスタンスの準備
- 12. シナリオ B に対するルーティングの実施
- 13. シナリオ C に対するインスタンスの準備
- 14. シナリオ C に対するルーティングの実施
- 15. シナリオ D に対するコードと実施方法の紹介
- 16. Enterprise Server インスタンスの停止
- 17. リモートマシンの切断



# 4.1 リモートマシンの準備

リモートマシンの準備を行うために、リモートマシンヘルートユーザーでログインします。

1) 環境変数 LANG に SJIS ロケールを設定します。

コマンド例) export LANG=ja\_JP.sjis

\$export LANG=ja\_JP.sjis

2) COBOL を実行する環境を設定します。製品フォルダ配下の bin フォルダ内に存在する cobsetenv を実行すると、 環境変数の COBDIR が COBOL 環境として設定された旨のメッセージが表示されます。

コマンド例)./opt/mf/ED40/bin/cobsetenv

]# . /opt/mf/ED40/bin/cobsetenv COBDIR set to /opt/mf/ED40

3) COBOL 作業モードを設定します。

COBOL の作業モード (32-bit または 64-bit) を指定します。cobmode コマンドまたは環境変数 COBMODE を 使用して設定します。

64-bit 設定コマンド例) export COBMODE=64

\$export COBMODE=64

4) Micro Focus Directory Server (MFDS) を起動します。

Web ブラウザからリモートマシンのホスト名:86(デフォルトポート番号)を指定しても Enterprise Server Administration 画面が表示されない場合は、mfds コマンドを実行して MFDS を起動します。32-bit 稼働環境 用には mfds32 コマンド、64-bit 稼働環境用には mfds64 コマンドを実行することも可能です。

コマンド例)mfds &

上記 "&" を付加すると、設定済の COBOL 環境変数を基に別プロセスで mfds が起動されます。



5) ローカルマシンからのアクセス方法を RSE に指定した場合は接続ポートの解放を行います。本チュートリアルでは RSE を使用しますので解放します。 SSH 接続の場合はポートの解放は必要ありません。

COBOL 環境の配下に存在する startrdodaemon を実行します。

コマンド例) \$COBDIR/remotedev/startrdodaemon 5000

上記 5000 をポート番号へ指定しない場合には、デフォルトの 4075 がポート番号として指定されます。

#\$COBDIR/remotedev/startrdodaemon 5000 Checking Java Version Correct Java Version installed, proceeding Starting RSE daemon... #Daemon running on: ym-rhe165-64, port: 5000



6) 本チュートリアルではリモート ファイル システム (RSE) を使用しますが、ネットワーク ファイル システム (SAMBA、NFS など)を使用する際には、そのシステムを起動させる必要があります。

SAMBA 起動確認コマンド例)service smb status

SAMBA nmbd 起動コマンド例) /usr/sbin/nmbd -D

SAMBA smbd 起動コマンド例) /usr/sbin/smbd -D

また、リモートマシン共有エリアの使用権限を持つユーザーでローカルマシンからマップを行い、ローカルマシン上からリモートマシンのファイルを認識可能にする必要があります。

コマンド例) net use v: ¥¥tok-rhel65-64¥tarot /user:taros password



# 4.2 ローカルマシンの準備

例題プログラムに関連するリソースを用意します。

1) 使用する例題プログラムは、CICS チュートリアル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:¥ 直下に解凍します。



2) Eclipse のワークスペースで使用する work フォルダを C:¥ 直下に作成します。

#### 4.3 Eclipse の起動

1) ローカルマシンで Micro Focus Enterprise Developer for Eclipse を起動します。





2) 前項で作成した C:¥work をワークスペースへ指定して、[OK] ボタンをクリックします。

🜃 Eclipse Launcher	×
Select a directory as workspace Eclipse uses the workspace directory to store its preferences and development artifacts.	
ワークスペース( <u>W</u> ): <mark>C≚work</mark> → 参照( <u>9</u> )	
□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)	
Recent Workspaces	
OK キャンセル	

3) [ようこそ] タブが表示される場合は [Open COBOL Perspective] をクリックして、COBOL パースペクティブを開きま す。

() 2028 X		10 C ×	<b>∧</b> * [] = #
	Enterprise Developer for Eclipse (	ようこそ	
Ó	観察 フィーチャーの相奏	ファースト・ステップ ファースト・ステップ ファースト・ステップの開始	
	Web リソース Web 上の資料的情報	マイグレーション 新規リリースへのマイグレーション	
Ø	Open Team Developer Perspective Team Developer パースペウティブを開きます。このパースペクティブでは、 メインフレームのリソースへのアクセン支援時代に考えためのツールペム COBOL あよび PL1アブリケーションを開発するためのツールを提供して います。	Open COBOL Perspective COBOL バースペクティブを聞きます。このバースペクティブでは アプリケーションを開発するためのツールを提供します。	, COBOL
	19620	Open PL/L Perspective 見しい(ースペクティブを開発ます。このパースペクティブを乱した ケーションを開発するためのウールを提供します。	.17 <del>3</del> 9

4) パースペクティブ表示後、[プロジェクト] プルダウンメニューの [自動的にビルド] を選択して、これをオフにします。

)	編	集(E)	ナビゲート(N)	検索	プロジェクト(P)		) 👬	集(E)	ナビゲート(N)	検索	プロジェクト(P)
		プロジェ プロジェ	ェクトを開く(E) ェクトを閉じる(S)					プロジ プロジ	ェクトを開く(E) ェクトを閉じる(S)		
		すべて プロジェ ワーキン クリーン	ビルド(A) ロクトのビルド(B) ング・セットのビル (N)	F(W)	Ctrl+B ▶	r		すべて プロジン ワーキ クリーン	ビルド(A) エクトのビルド(B) ング・セットのビル ン(N)	5(W)	Ctrl+B
	~	日動的	HERIAL(M)			$\rightarrow$		自動的	9ICE/LF(M)		



5) 既存ファイルのインポート時、自動的にコンパイル指令が指定される機能が用意されていますが、本チュートリアルではこれを 解除します。 [ウィンドウ] プロダウンメニューの [設定] > [Micro Focus] > [COBOL] > [指令の確定] > [指令の 確定を行う] チェックボックスをオフにして [OK] ボタンをクリックします。

MF 設定		– 🗆 X
ንብሥタ入力		指令の確定 🗘 🔹 🗢 🔹
> Java EE > Java Persistence	^	指令の確定の設定
<ul> <li>JavaScript</li> <li>JDT Weaving</li> <li>JSON</li> </ul>	ł	ファイルのスキャン時に設定する指令を選択します。 ファイルには、プロジェクム設定と異なる指令のみが設定されます。
> Maven ✔ Micro Focus		手動による指令の確定は、以下で1個以上が選択されている場合にのみ許可されます。
✓ COBOL		方言 ビファイルに DIALECT 指令を設定する
コードカバレッジ コード分析		SQL ✓ EXEC SQL を含むファイルに SQL 指令を設定する
> スタンドアロン ファイ		✓ EXEC SQL を含まないファイルに SQL 指令の設定を解除する
テハック プロファイラ		CICS ☑ EXEC CICS を含むファイルに CICS 指令を設定する
指令の確定		✓ EXEC CICS を含まないファイルの CICS 指令の設定を解除する

# 4.4 リモート メインフレーム COBOL プロジェクトの作成

1) 新しいプロジェクトを作成します。 [ファイル] プルダウンメニューから [新規] > [リモート メインフレーム COBOL プロジェクト] を選択します。

ファイ	Ί <b>μ(F)</b>	編集(E)	ナビゲート(N)	検索	プロジェクト(P	P) 🔋	実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
	新規(	N)		Alt+	+シフト+N▶	12	COBOL JVM プロジェクト
ファイルを開く(.)					1	メインフレーム COBOL プロジェクト	
	閉じる	(C)			Ctrl+W	₿ĝ	リモート メインフレーム COBOL プロジェクト

2) プロジェクト作成ウィンドウには以下のように入力します。

項目名	説明
プロジェクト名	任意です。ここでは CICS1 を指定します。
	リモートマシンと接続するファイル システムを指定します。
ノバイル ンステムを迭折	ここでは [リモート ファイル システム(RSE)] を選択します。

## リモートメインフレーム cobol プロジェクト

CICS®、JCL または IMS®アプリケーションを作成するリモート ラ

プロジェクト名: CICS1

ファイル システム

ファイル システムを選択: リモート ファイル システム (RSE)



3) テンプレート指定ウィンドウでは [Micro Focus テンプレート 64 ビット] を選択して [次へ] ボタンをクリックします。

🚾 リモート メインフレーム COBOL プロジェクトの新規作成				
<b>リモートメインフレーム coBoL プロジェクト</b> CICS®、JCL または IMS® アブリケーションを作成するリモート プロジェクトです。			K	
ブロジェクトテンブレートを選択 20 Micro Focus テンブレート [32 ビット]				
[29] Micro Focus テンフレート [64 ビット]				
	テンプ	プレート	<u>の設定を</u>	模成
□ テンプレートの参照				
場所: ファイルシステムを選択: default 〜			参照	
? <戻3(B) 次へ(N) > 終	7(E)		キャンセ	!JL

4) 新しい接続を作成するため、[接続の新規作成] ボタンをクリックします。

🌆 リモート メインフレーム COBOL プロジェクトの新規作成			×
<b>リモート メインフレーム coBoL プロジェクト</b> CICS®、JCL または IMS® アプリケーションを作成するリモート プロジェクトです。		K	
プロジェクト名: CICS1			
接続名:	接続の	新規作	成
リモートの リモートの 場所はリモートマシンの プロジェクト パスに 設定しなければいけません。	~ 4	Brow	se
⑦ <戻3(B) 次へ(N) > 終了(E)		キャンセ	μ

- 5) 接続タイプでは2種類から選択可能です。
  - 5-1) [RSE 経由] の場合
  - ① [RSE 経由] を選択して [次へ] ボタンをクリックします。本チュートリアルでは RSE を使用しますので、こちらの手 順で作成します。



M New Connection —		×
Select Remote System Type Micro Focus DevHub - SSH ブロトコルによるリモートファイルシステム(RSE)のファイルアクセス	_d	
System type:		
7ィルタ入力		
<ul> <li>✓ General</li> <li>Micro Focus DevHub (RSE 経由)</li> <li>Micro Focus DevHub SSH 使用</li> </ul>		
(P) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E)	キャンセ	zJL

② [Host name:] ヘリモートマシン名または IP アドレスを指定して [次へ] ボタンをクリックします。

[Connection name:] は任意に変更可能です。

MF New Connection			-		×
Remote Micro Focus Define connection info	DevHub (RSE 経日 ormation	自) System Conne	ection		
Parent profile:	TOK-kt-W8v1				~
Host name:	tok-rhel65-64				~
Connection name :	tok-rhel65-64				
Description :		-			
Verify host name <u>Configure proxy settin</u>	<u>gs</u>				
?	< 戻る( <u>B</u> )	次へ( <u>N</u> ) >	終了( <u>F</u> )	キャンセ	JI.

③ 下記画面の [Available Services] > [Script Connector Service の DevHub] > [リモート サーバーの起動] > [Launcher Properties] > [Daemon port] 項目値を、前項で指定したリモートマシンのポート 5000 へ変更後、[終了] ボタンをクリックします。デフォルトポート番号(4075)を解放した場合は前画面で [終了] ボタンをクリックして構いません。

デフォルト値)4075

変更値)5000



Configuration	Properties		
<ul> <li>com.microfocus.eclipse.dstore.pro</li> </ul>	プロパティ	値	
	Daemon Port	5000	
	Launcher	Daemon	
	初期化スクリフト		
< >			
Available Services			
DStore Process Service			
✓ ⊗e Script Connector Service Ø Dev			
◇ ◎ リモートサーバーの起動			
Launcher Properties			
< >			
Description			
The Server Launcher is an object for stor	ing configuration data	ils about how to launch servers	00
the remote bost	ing configuration deta	is about now to launch servers	on

- 5-2) [SSH 使用] の場合
- ① [SSH 使用] を選択して [次へ] ボタンをクリックします。

M New Connection	—		×
Select Remote System Type		П	
Micro Focus DevHub - サーバーの起動とセキュアシェル (SSH) プロトコルによるフ アクセス	ምイルヘ	◎ =₫	
System type:			
71ルタ入力			
<ul> <li>✓ General</li> <li>Micro Focus DevHub (RSE 経由)</li> <li>Micro Focus DevHub SSH 使用</li> </ul>			
⑦ <戻る(B) 次へ(N) > 終了(E)		キャンセ	JL

② [Host name:] ヘリモートマシンまたは IP アドレスを指定して [次へ] ボタンをクリックします。
 [Connection name:] は任意に変更可能です。



ME New Connection					×
Remote Micro Focus Define connection info	DevHub SSH 使用: rmation	System Con	inection		
Parent profile :	TOK-kt-W8v1				~
Host name:	tok-rhel65-64				~
Connection name :	tok-rhel65-64-s				
Description :		-			
✓ Verify host name <u>Configure proxy setting</u>	15				
?	< 戻る( <u>B</u> ) 次	^( <u>N</u> ) >	終了(E)	キャンセ	μ

③ 下記画面の [Available Services] > [DStore Connector Service] > [Launcher Properties] > [Server launch command] 項目値を、リモートマシンに存在するパスへ変更後、[終了] ボタンをクリックします。

デフォルト値) sh -c "/opt/microfocus/EnterpriseDeveloper/remotedev/startrdoserver 0" &

存在パス値の例) sh -c "/opt/mf/ED40/remotedev/startrdoserver 0" &

MF New Connection					×
プロセス					
Define subsystem inform	nation				
Configuration		Properties			
com.microfocus.ec	lipse.devhub.	プロパティ	値		
		Launcher	SSH		
		Server launch com	sh -c "/opt/mici	rofocus/En	ter
					_
<	>				
Available Services					
DStore Process S	ervice				
✓ ⊗ DStore Connecto	or Service				
V 🕲 リモートサーバ・	の起動				
Launcher	Properties				
Description					
起動時にリモートサーバーを 指定してください。例: sh -c	起動する方法を : ". /home/abo	指定します。 初期化スクリ :/env.sh &&	プトを実行するには	、製品パスの	)前に
	. = 3(0)	2/2 A (NI) >	※フ/D	با بر الم	a
	< 戻る( <u>B</u> )	<u></u> 沢ハ( <u>N</u> ) >	於」( <u>F</u> )	+720	עני



6) リモートマシンにプロジェクトを作成するロケーションを指定するため、[Browse] ボタンをクリックします。リモートマシンへのログ オンウィンドウが表示された場合には、権限を持つユーザー ID とパスワードを指定してアクセスしてください。

ME リモート メインフレーム COBOL プロジェクトの新規作成			
リモートメインフレーム cobol プロジェクト ● リモートの場所が未設定		K	
プロジェクト名: CICS1 リモート設定 接続名: tok-rhel65-64-s リモートグ [ リモートの場所はリモートマシンのプロジェクト パスに設定しなければいけません。	接続 <i>0</i> , >▲	)新規作 Brow	成
(?)         < 戻3(B)         次へ(N) >         終了(E)		キャンセ	!JV

リモートマシンのブラウザウィンドウが表示されますので、プロジェクト用のフォルダを作成します。フォルダ作成可能なロケーションを右クリックして [New] > [Folder] を選択します。

	⊿ 🗁	keit		
	File		New	•
<b>*</b>	Folder	ฐา	Refresh	
***	Filter	Ť	Rename	

8) 新しいフォルダ名は任意ですが、ここではプロジェクト名と同様の CICS1 を指定して [終了] ボタンをクリックします。

MF New Folder				×
Remote Folder Create a New Folder				+
<u>C</u> onnection name: <u>P</u> arent folder: N <u>e</u> w folder name:	tok-rhel65-64-s /home/tarot CICS1			
?	終了([	Ð	キャンセ	:JL

- 9) 同様の操作で、CICS2 プロジェクトも作成してください。COBOL エクスプローラーに 2 つのリモートプロジェクトが表示され ます。
  - CICS1 [tok-rhel65-64:/home/tarot/keit/CICS1]
     CICS2 [tok-rhel65-64:/home/tarot/keit/CICS2]



10) 用意した例題プログラム類をインポートします。 CICS1 プロジェクトを右クリックして [インポート] > [インポート] を選択し、 インポートウィンドウにて [General] > [ファイル・システム] を選択後 [次へ] ボタンをクリックします。

インポート	- 🗆 🗙
選択 ローカル・ファイル・システムから既存のプロジェクトへリソースをインボートします。	Ľ
<b>インポート・ソースの選択(<u>ら</u>):</b> フィルタ入力	
▲ Ceneral 、◎ アーカイブ・ファイル ○ ファイル・システム	^
◎ 照存 ブ□♡ァクトをワークスペースへ	~
(P)         (P)         総了(E)	キャンセル

11) C:¥Tutorials を [次のディレクトリーから] へ指定すると内容が表示されますので、左側の [Tutorials] ヘチェックし、不 要な下から 4 ファイルのチェックをはずします。ファイル名先頭に [ACCT] が付く上部 8 ファイルが残りますので [終了] ボ タンをクリックします。この実行により、リモートマシンのプロジェクトフォルダへ例題プログラムが配置されます。

「「」 インボー	- <b>- ×</b>
<b>ファイル・システム</b> 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( <u>R</u> )
Lutorials	ACCT04.cbl     ACTREC.cpy     acctset.bms
	Q ACCTSET.cpy     copy1;d     copy1;d     KSDSWRT2.cbl     SoRTD.prc     vsamwrt2.id
	· ••••••••••••••••••••••••••••••••••••
タイプをフィルター(工) すべて選択(S) 選択をすべて解除(D)	
インボート先フォルダ(L): CICS1	参照( <u>W</u> )
オプション □ 警告を出さずに既存リソースを上書き(Q) □ トップ・レベルのフォルターを作成(C) 拡張 >>(A)	
②	: 戻る( <u>B</u> ) 次へ(N) > <b>終了(E)</b> キャンセル



12) COBOL エクスプローラー内に表示されている CICS1 プロジェクトにインポートしたファイルやフォルダが表示されていることを 確認します。



13) 同じ手順で CICS2 プロジェクトを作成し、同じ例題プログラム類をインポートします。

# 4.5 プロジェクトプロパティの設定

この例題は BMS 画面定義、EXEC CICS 命令を含むプログラム、コピー文が含まれています。プログラム内容に沿ったプロジェ クトのプロパティを設定します。

- 1) COBOL エクスプローラー内の CICS1, CICS2 各プロジェクトを右クリックして [プロパティ] を選択します。
- 左側ツリービューの [Micro Focus] > [ビルド構成] > [COBOL] を選択して、下記項目を指定します。指定後は [適 用] ボタンをクリックしてください。

項目名		説明
ターゲットの種類		実行ファイル形式を指定。ここでは [全て INT/GNT ファイル] を 選択します。
プラットフォーム タ	ーゲット	稼働ビット数を指定します。ここでは [64 ビット] を指定します。
アバルク入力           リワース           Micro Focus           ビムドパス           ビムドパス           ビムドパス           ビンド構成           BMS           > COBOC           > アビンブ3 コンパイ3           アビンブ3 コンパイ3           アビンブ3 コンパイ3           アビンブ3 コンパイ3           アビンブ3 リンカ           イベント           > 502           アロシスク制定           マウント           マウント           アロシスク制定           マウント           マウント           シンク           アロシスク制定           マウム           アロシスクト制定           マウム           アロシスクト制定           マウム           アロシスクト制定           マウム           アロシスクトリン           アロシスクリン           アロシスクリン           アロシスクリン           アロシスクリン           アロシスクリン	COBOL New Configuration (使用中) 出力パス: New Configuration.bin エンドリポイント タークットの見た タークットの見た プット すって INT/GNT フィル () 33 ・ プロ5ェクトラ COBOL の設定の上書を	☆ - ☆ ◆ 構成の管理 #型 #型 #型 #型 #型 #型 #型 #型 #型 #型 #型
3		0K ##>@\$



3) 左側ツリービューの [Micro Focus] > [プロジェクト設定] > [COBOL] を選択して、下記項目を指定します。指定後は [適用] ボタンをクリックしてください。

項目名	説明
文字集合	EBCDIC または ASCIIを指定します。ここでは [ASCII] を選択します。
	COBOL 言語方言を指定します。
言語方言 例題プログラムは IBM OS/VS COBOL の方言を使用していますが、CO	
	定数を使用しているためここでは [Micro Focus] を指定します。
デバッグ用にコンパイル	デバッグ実行時に使用するファイルを生成するように指定します。
.GNT にコンパイル	実行ファイル形式を GNT に指定します。
追加指令	ここでは OSVS を入力します。

011.011			COBOL	フィルタ入力
ĺ	2 2 2 3	ASCII Micro Focus BIS COPY	文字集合: 重臣方言: ソースフォーマット: メインフレームのコピー処理:	∀U-2     More Feaus     Eur Fitz     Eur Mast     T05x0H32     EMS     COBOL     IMS     TMS
	4%:.76 :76	<ul> <li>コードカバックを</li> <li>プロフィイジを制約:</li> <li>出力の表示</li> </ul>	<ul> <li>■暗令ファイルの主成</li> <li>リスンファイルが主成</li> <li>ジスンフィルが主成</li> <li>ジスンデイルが用にコンパイル(Q)</li> <li>ジ.GNT にコンパイル</li> </ul>	アセンブラ いわカ > 東行時構成 Project Facets > Task Repository Task Tegs > Validation WikiText Validation
	٧	問題可能なエラーを含める(レベル E) 100	雪白レベル: 最大15-数:	カンコンコント参照 実行/デバック設定
*			盛加勝令: OSVS	

4) 左側ツリービューの [Micro Focus] > [ビルド構成] > [COBOL] > [CICS プリプロセッサ] を選択して、[CICS プリプ ロセッサの使用] チェックボックスをオンにして [Apply and Close] ボタンをクリックするとプロパティウィンドウが閉じます。

201/9入力	acs プリプロセッサ			· · · · ·
	○CICS プリプロセッサの使用 サポートされない機能の処理 ○案行時にアベンド ○コント扱い サポートされないオブションの処理 ○案行時にアベンド ○コント扱い ○案行時にアベンド ○コント扱い ○案行時は算机	-612/1/12 • 12/1/12		Î
< - COH >	-name A			Ŷ
0			ОК	415/2%



# 4.6 ビルドの実行

1) [プロジェクト] プルダウンメニューの [自動的にビルド] を選択して、これをオンすると自動的にビルドが実行されます。



2) コンソールタブで成功を確認します。BMS ファイルは Windows 環境でのみビルド可能なため、ローカルマシンで生成され た ACCTSET.MOD ファイルをリモートマシンの New\_Configuration.bin フォルダ配下へ転送してください。

<ul> <li>リーレ 23 いまでの (1998)</li> <li>ビー (1998)</li> <l< th=""></l<></ul>
init:
post.build.cfg.New_Configuration:
BUILD SUCCESSFUL Build finished with no errors.
Total time: 0 seconds
BMS ファイルは RSE 接続タイプを使用したプロジェクトでビルドされません

3) COBOL エクスプローラーのプロジェクト内に存在する New\_Configuration.bin フォルダ配下に実行ファイル (.gnt フ ァイル) が作成されていることを確認してください。

#### 4.7 Enterprise Server インスタンスの設定

1) CICS を実行するためのエンジンを搭載した Enterprise Server インスタンスを作成します。サーバー エクスプローラータ ブのリモートマシンを右クリックして [Administration ページを開く] を選択します。



- 2) Administration ページが表示されない場合は前項を参照して、リモートマシン上から Micro Focus Directory Server を起動してください。
- 3) Enterprise Server Administration 画面には Enterprise Server インスタンス一覧が表示されますので、画面の 左下にある [追加] ボタンをクリックします。





4) [サーバー名] には CICS1 を入力、動作モードは 64-bit を指定して [次へ] ボタンをクリックします。

サ <i>ーバー追加</i> (Page 1 of 3):
サーバー名: CICS1
動作モード:
○ 32-bit
You cannot change your choice of work
キャンセル 次へ >>
重要 重要
実行ファイル生成に指定した稼働ビット数 = Enterprise Server インスタンス稼働ビット数である必要があります。

5) 画面の Page 2/3 ではそのまま [次へ] ボタンを、Page 3/3 では [TN3270 リスナーの作成] チェックボックスがオンで あることを確認して、[Using port] へ 9004 を指定後 [追加] ボタンをクリックすると、CICS1 という名前の 64 ビット アプリケーション稼働用 Enterprise Server インスタンスが追加されます。

	生成オプション: TN3270リスナーの作成 ☑ using port 9004 →	編集… MFES CICS1 停止 (MSS) CICS1 停止 64
6)	左にある [編集] ボタンをクリックします。	
	編集… MFES (MSS) 64	指定したホート番号で「N3270リスナーか作成されよ9。

- 7) [サーバー] > [プロパティ] > [一般] タブ内の下記項目を設定します。
  - [動的デバッグを許可] チェックボックスをオンにします。この指定により、Eclipse からの動的デバッグが可能になります。

開始オブション:	
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	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: 🗹
Start on System Start:	64-Bit Working Mode:
以前のログを削除: 🗌	コンソールログサイズ (K): 0



② [構成情報] 欄にプロジェクトフォルダのパスと日本語半角カナを有効にするため下記内容を入力します。

[ES-Environment]

PROJ=/home/tarot/keit/CICS1

MFCODESET=9122

構成情報

[ES-Environment] PROJ=/home/tarot/keit/CICS1 MFCODESET=9122



- ③ [適用] ボタンをクリックします。
- 8) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [CICS] タブで表示される画面の各項目を設定します。入力後は [Apply] ボ タンをクリックします。

項目名	説明
メインフレーム サブシステム サポート有効	[MSS] タブ配下の設定をオン、オフ指定します。ここではオンを指定します。
ミュニル 初期 化ニーブル (CIT)	CICS 設定の詳細が提供されるシステム初期化テーブルを指定します。ここ
システム初期16テーフル(SIT)	では例題に含まれている DBCS を指定します。
トニンザクションパフ	実行される CICS プログラムの探索パスを指定します。ここではコンパイル
	済み .gnt ファイルが生成されているパスを指定します。
Filo Doth	データセットのデフォルトパスを指定します。ここでは例題で用意されている
	VSAM ファイルの置かれているパスを指定します。
⊐พ⊐ึ № ⊐	コンパイル済み BMS マップセットのパスを指定します。ここではコンパイル済
390NA	み .MOD ファイルが生成されているパスを指定します。
いしっ字美ファイルパフ	PCT などの CICS リソース定義ファイルのパスを指定します。ここでは例題
リノーへに我ノバイルハス	で用意されているリソースファイルのパスを指定します。



CICS (✓)	JES	IMS	F
CICS 有効: [	<b>~</b>		
システム初期 DBCS	1ヒテ ーブル ]	, (SIT):	
トランザクション	ンパス:		
\$PROJ/New	_Config	uration.	bi
File Path:			
\$PROJ/DAT	AFILE		
マップバス:			
\$PROJ/New	Config	uration.	bi

リソース定義ファイルパス: \$PROJ/RDT

	- <b>1</b>
<b>7</b> . <b>9</b>	・車撃

入力値は全て半角英数字で指定してください。

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。



- 9) 同様の手順で CICS2 インスタンスを作成します。 CICS1 インスタンスと異なる TN3270 ポート番号を指定してください。
- 10) 2 つのインスタンス作成が終了したら、画面左上の [Home] をクリックして一覧画面に戻ります。



#### 4.8 Enterprise Server インスタンスの開始と確認

- 1) サーバーエクスプローラー内のリモート環境に CICS1 と CICS2 インスタンスが表示されていることを確認します。表示され ていない場合はリモート環境を右クリックし、[更新] を選択してリフレッシュしてください。
- サーバーエクスプローラー内のリモート環境に存在する CICS1 インスタンスを右クリックし、[プロジェクトに関連付ける] > [CICS1]を選択します。これにより CICS1 プロジェクトから実行されるアプリケーションは CICS1 インスタンスで処理さ れることになります。

CICS2 インスタンスも同様に CICS2 プロジェクトへ関連付けます。



3) CICS1 インスタンスと CICS2 インスタンスをそれぞれ右クリックして [開始] を選択します。

>	EI CI	CS1	📒 CIO	S2
>	2	新規作成(N)	*	新規作成(N)
>		開始		開始

4) 下記ウィンドウが表示された場合は、ここではユーザーによる制限を行わないため [OK] ボタンをクリックします。

MF Enterprise Server サ	インオン		×
サーバーの接続詳細を入	、力します: CICS1		
□ <b>世-バーを保護</b> ユーザー名: パスワード: グループ:		デフォルト グルー	プは空白
✓ 資格情報の保存		OK	キャンセル



5) Enterprise Server Administration 画面へ移動して開始状態であることを確認後、[詳細] ボタンをクリックします。



6) [サーバー] > [診断] > [ES コンソール] で CICS1 インスタンス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可能です。

正常に開始されたことを確認します。同様に CICS2 インスタンスも確認します。

画面	更新 ○ Show entries from 1 to 10 of 40 total entries ● Show last 10 lines
Entry	Event Show Entire Log
31	151204 11131304 6363 CICS1 CASSI1426I TD recoverable warm started 11:13:13
32	151204 11131304 6363 CICS1 CASSI1600I SEP initialization completed successfully 11:13:13
33	151204 11131304 6363 CICS1 CASSI5001I PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 11:13:13
34	151204 11131304 6363 CICS1 CASSI5040I Active SEP memory strategy set to x'00000001', retain count 100 11:13:13
35	151204 11131401 CASCD1071I Administration SEP created for Server CICS1, process-id = 6379 11:13:14
36	151204 11131402 6379 CICS1 CASSI1500I SEP initialization started 11:13:14
37	151204 11131404 6369 CICS1 CASSI1600I SEP initialization completed successfully 11:13:14
38	151204 11131404 6369 CICS1 CASSI50211 PLTPI Phase 2 - No PLT Specified 11:13:14
39	151204 11131405 6379 CICS1 CASSI1600I SEP initialization completed successfully 11:13:14
40	151204 11131410 6375 CICS1 CASCS5100I Communications Process instance 01 is ready to accept requests 11:13:14

いくつかのサービス開始が失敗してもインスタンスは開始されますので、ログ内容を必ず確認してください。

7) CICS2 インスタンスの SysID を固有値にします。CICS2 インスタンスのステータス(開始)直下にある [詳細] ボタン > [ES モニター&コントロール] ボタン > 画面左側中央にある [Resources] カテゴリ内のプルダウンメニューで [By Group] > [SIT] ボタンをクリックすると一覧が表示されますので、CICS2 インスタンスの SIT に指定した DBCS の [Details] ボタンをクリックします。

	CICS Syste
New	
Details	DECS

注意

8) SIT 設定項目の [SysID] を \$IVP から CIC2 に変更して [Apply] ボタンをクリックします。





9) 画面左上の [Home] をクリックして一覧画面に戻ります。



# 4.9 シナリオ A に対するインスタンスの準備

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして、実行する全てのトランザクションを CICS2 インスタンスで実行させる。

【 概要図 】



1) CICS1 インスタンスへ CICS 間通信に必要な ISC リスナー定義を作成します。CICS1 インスタンスの編集画面を開き、 [リスナー] タブで [追加] ボタンをクリックします。



2) 下記内容を入力後、[追加] ボタンをクリックすると、自動的にリスナーが開始されます。

項目名	説明
夕前	任意です。ここでは ISC1 を指定しますが、他インスタンスと重ならないように指定してくだ
ניא בר	さい。
エンドポイントアドレス	使用していないポート番号もしくは * を指定します。
サポートされる会話タイプ	[MSS システム間通信] を選択します。
エンドポイントオプション	自動的に [レガシーMicro Focus アプリケーション形式] ヘチェックが入ります。



名前 ISC1
エンドボイント プロトコル TCP 🗸
エンドボイントアドレス ***
エンドポイント オブション:
□ セキュアソケットレイヤ
証明書
キーファイル
✓ レガシー Micro Focus アプリケーション形式
現行ステータス 停止 新ステータス 停止 🗸
サポートされる会話タイプ:
○ Web サービスと J2EE
○ SOAPとJ2EE (レガシー)
O Web
○ Fileshare
O TN3270
<ul> <li>MSSシステム間通信</li> </ul>
○ MSS システム間通信 (インバウンドのみ)
CICS Transaction Gateway
О лдуд

該当 :	SIT のフ	スタートアップリストに DFHISC が含まれている必要があります
Home	CICS S	TARTUP - DBCS
Server	Appy Name	DBCS
Monitor 1 15	Description:	D003 Instalation veri
CONDO	Production:	Tos
Cierts	01:	044616
Diagnostics	02.	DEMONS
(0 Lag (0 A (0 Dume (0 D	03:	DHEDF
O Trace 😸 Cit	04	DEH:4800
100 Blocks	06:	DHEC
Resources	06:	DICER
ty Group 🔹	07	TENTIN
Groups	08	TENEL
SIT	09	

3) CICS1 インスタンスに CICS 間通信に必要な SysC 定義を作成します。CICS1 インスタンスのステータス (開始) 直下にある [詳細] ボタン > [ES モニター & コントロール] ボタン > 画面左側中央にある [Resources] カテゴリ内の プルダウンメニューで [By Type] > [SysC] ボタンをクリックします。

Resources by Type V DCT FCT JCT	Startup:	Active trace: api, kcp p: SIT: DBCS PLT-PI: SYSID: SIVP PLT-SD: Fileshare User: ES.CICS10000013204 Security: Resource Security Disabled											
PCT PLT	Activity:	Avg. Latency( Latency; Task Task/sec	sec/10 10 0.1	0): 20 0.2	30 0.3	g. Task 40 0.4	(sec/100 50 0.5	0): 60 0.6	70 0.7	Task 80 0.8	/sec: 90 0.9	100(sec) 1.0	100) 0 - 1
PPT	16:00	1; 0 <mark>.</mark> 0.00											ō
Sys62	S	Server Information						Refresh					
SysC	casrdo5: p 59492	2											

4) 既に登録されている SysC 定義の一覧が表示されますので、右上の [SysC] ボタンをクリックして追加画面を表示させま す。

(	CICS Defir	ned SysC	Refresh Interval (Secs)				
	FCT	PCT	PPT	PLT	Term	Sys62	
New:	TST	DCT	JCT	XAT	ТТуре	SysC	
	URIMAP	TCPIPSv	DOCTMP				
Details	REG1	SysC I	DFHCDDE	Comms IVP DDE-region COMIVP1			
Details	REG2	SysC I	DFHCDDE	Comms IVP DDE-region COMIVP2			



5) 下記項目を入力し [Add] ボタンをクリックします。

項目名	説明
	4 文字で指定します。任意ですが通信相手先が認識可能な名前を指定します。ここでは
Name	CIC2 を指定します。この名前がリモートトランザクションの SYSID となります(下記画面参
	照)。
Grp	CICS1 インスタンスで指定している SIT を指定します。ここでは DBCS を選択します。
Description	説明を任意で入力します。
ME Nodo	通信相手インスタンスが存在するアドレスを指定します。この場合は CICS2 インスタンスが存
MF NOUE	在する Linux/UNIX マシンの IP アドレスです。(例:11.22.33.44)
ME Port	CICS 間通信に使用するポート番号を指定します。他で使用していない 4 桁の数値を指定
	してください。ここでは 9500 を指定します。
Net Name	通信相手インスタンス名を指定します。ここでは CICS2 です。
Session Max	1 以上の数値を設定します。ここでは 4 を指定します。

Add Name:	CIC2	Grp: DBCS	~			
Description:						
CCI Connection Parameter	ers:					
Machine Name:		]	Protocol:	TCP/IF	· ·	/
MF Node:			MF Port:	9500		
Net Name:	CICS2	Ses	sion Max:	4		

#### 【 CICS2 の SIT に定義している SysID 】





6) CICS2 インスタンスへ CICS1 インスタンスと同様の手順で、CICS1 インスタンスの SysC 定義で指定した [MF Port] 番号を持つ ISC リスナー定義を作成します。リスナー追加画面で下記項目を入力後、[追加] ボタンをクリックします。

項目名	説明
名前	ここでは ISC2 を指定します。
	CICS1 インスタンスが存在するアドレスと CICS1 インスタンスの SysC 定義で指定
エンドポイントアドレス	した [MF Port] 番号を指定します。同じアドレス内であれば "*:9500" が指定可
	能です。(例:11.22.33.44:9500)
サポートされる会話タイプ	[MSS システム間通信] を選択します。
エンドポイントオプション	自動的に [レガシーMicro Focus アプリケーション形式] ヘチェックが入ります。

サーバー... <mark>リスナー (3)</mark> サービス (4)

名前 ISC2 エンドボイントプロトコル TCP マ エンドボイントアドレス \*:9500

7) CICS1 と CICS2 インスタンスを再起動します。

CICS1 インスタンスのコンソールログで SysC 接続を確認します。 下記内容が出力されていれば認識されています。 CASCS1122I Attempting to establish ISC connection CIC2 to system CICS2 \* CASCS1109I Connection CICS2 (sysid CIC2) is activated contention winner

# 4.10 シナリオ A に対するルーティングの実施

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして実行する全てのトランザクションを CICS2 インスタンスで実行させる。

1) TN3270 エミュレータを CICS1 インスタンスの TN3270 リスナーポート (9004) へ接続します。





- 2) [USERID] と [PASSWORD] に SYSAD を入力してログインします。
- 3) 画面クリア後に下記コマンドを実行します。

補足) TN3270 エミュレータで、使用しているキーボード設定をご確認ください。

Rumba の例)

CRTE SYSID=CIC2

CRTE SYSID=CIC2

4) ルーティングが開始されました。

DFH4409 THE ROUTING SESSION TO SYSTEM CIC2 HAS BEEN STARTED.

5) 画面クリア後に下記トランザクションを実行します。確認するために画面左上にインスタンス名を表示しています。

 No.
 No.</th

ACCT

CICS2 インスタンスで指定トランザクションが起動されています。

C1CS2	** 顧客ファイルメンテナンス **	
氏名検索 姓:	の場合以下を入力: 名:	* 姓は必須入力 * 姓名とも部分 入力可能
レコード 処理:	「指定の場合、以下を入力: コード: □ 顧客コード: □ □ プリンタ: □ □ □	プリンタは印刷 処理の場合のみ
処理	コード: D = 表示 A = 追加 X = 削除 P = 印刷 M = 変更	指定しまり
"エンタ	ー"キーを押す 又は"クリアー"キーでエグジ	ット

6) 確認のため、クリアを2回実施後に下記コマンドを実行します。

#### CINQ

CICS2 インスタンスヘルーティングされていることが確認できます。



7) 確認後は接続を切断してください。



# 4.11 シナリオ B に対するインスタンスの準備

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして実行する 1 トランザクションだけを CICS2 インスタンスで実行させる。

【 概要図 】

- Client -	UNIX/Linux		
TN3270 Emulator 1. Conect to CICS1	Micro Foc	us Enterprise Server : CICS1	Micro Focus Enterprise Server : CICS2
	TN3270 Listener	SysC : CIC2 Port No : 9500	ISC Listener Port No : 9500
3. Enter the transaction ID	9004	ISC Listener Port No : *	PCT : ACCT
ACCI 4. Enter the transaction ID CINQ		PCT : ACCT Remote SYSID : CIC2 Remote PCT : ACC1	
		PCT : CINQ	

 CICS1 インスタンスへ PCT 定義を作成します。CICS1 インスタンスのステータス(開始)直下にある [詳細] ボタン
 [ES モニター & コントロール] ボタン > 画面左側中央にある [Resources] カテゴリ内のプルダウンメニューで [By Type] > [PCT] ボタンをクリックします。

Resources by Type V DCT FCT JCT	Startup:	Active trace: api, kcp SIT: DBCS PLT-PI: SYSID: SIVP PLT-SD: Fileshare User; ES-CICS10000013204 Security: Resource Security Disabled											
PCT PLT PPT	Activity: 16:00	Avg. Latency( Latency; Task Task/sec 1; 0 0.00	sec/100 10 0.1	)): 20 0.2	30 0.3	g. Task( 40 0.4	sec/100 50 0.5	0: 60 0.6	70 0.7	Task 80 0.8	90 0.9	100(sec/1 1.0	00) 0 - 1 0
Sys62	S	Server Information				Refresh							

2) 既に登録されている PCT 定義一覧が表示されます。既存定義からコピー作成するため、ACCT 定義の [Detail] ボタ ンをクリックして詳細画面を表示し、下部の [COPY] ボタンをクリックします。

Display	Install		
	Сору	Dump	
CICS PCT - ACCT (DFH	\$ACCT)	Refresh	Group List

3) 下記を変更して [Add] ボタンをクリックします。

項目名	説明
Grp	ここでは SIT で指定している DBCS を選択します。
Remote SYSID	SysC 定義の名前である CIC2 を入力します。
Romoto PCT	CICS2 インスタンスで実行する PCT 定義名を入力します。ここでは既存の同名 PCT を
Remote PCT	実行しますので ACCT を入力してください。



CICS PO	Refresh						
Add Name:	ACCT Grp	): DBCS 🗸					
Description:	CICS primer transaction						
Program Name:	ACCT00	Work Area:	0 (TWA)				
Remote SYSID:	CIC2	Remote PCT:	ACCT				
Status:	Enabled 💌	In Doubt:	Backout 👻				
Upper Case:	Translate	Tracing:	Standard 👻				

4) 再度、左側の [PCT] ボタンをクリックして追加した DBCS グループの ACCT の [Detail] ボタンをクリックします。

Details	ACC2	PCT	DBCS	
Details	ACCT	PCT	DBCS	CICS primer transaction
Details	ACT1	PCT	DBCS	TEST SUB

5) 追加した PCT を反映させるため、詳細画面下部の [Install] ボタンをクリックします。

Display	Install		
Delete	Сору	Dump	Apply

6) 画面上部に既存定義を置き換えた旨のメッセージが表示されます。

Message: CASRD0008I TRANSACTION entry ACCT from group DBCS replaced existing definition 16:06:26

7) 画面左上の [Home] をクリックして一覧画面に戻ります。





# 4.12 シナリオ B に対するルーティングの実施

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして実行する 1 トランザクションだけを CICS2 インスタンスで実行させる。

1) リモートとして作成した PCT 定義の ACCT だけを CICS2 インスタンスヘルーティングします。TN3270 エミュレータを CICS1 インスタンスへ接続します。



- 2) [USERID] と [PASSWORD] に SYSAD を入力してログインします。
- 3) 画面クリア後に下記トランザクションを実行します。画面左上にインスタンス名を表示しています。

#### ACCT

CICS2 インスタンスで指定トランザクションが起動されています。



クリアを2回実施後に下記コマンドを実行すると、CICS1 インスタンスで稼働していることが確認できますので、PCT で指定したトランザクションのみが CICS2 インスタンスで実行されたことになります。

CINQ

LNVALID-REQUEST (IVR0, ...) ABCODE (\_\_\_\_) ABDUMP(.) ABPROGRAM (\_\_\_\_\_) ALTSCRNHT (024) ALTSCRNWD (080) APLKYBD(.) APLTEXT (.) APPLID (CICS1\_\_\_\_) ASRAINTRPT (LOWVALUE) ASRAPSW (LOWVALUE) ASRAREGS (LOWVALUE) BIRANS (.) CMDSEG (.)



# 4.13 シナリオ C に対するインスタンスの準備

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして実行するトランザクションから出力するデータを CICS2 インスタンスに存在するファ イルへ出力する。

【 概要図 】



1) CICS1 インスタンスへ前項でリモート PCT として作成した ACCT を削除するため、詳細画面下部の [Delete] ボタン をクリックします。

CICS P	CT - ACCT (DB	CS)	Refresh		
Apply Name: Description: Program Name:	ACCT CICS primer transs	work Area:	) (TWA)		
Remote SYSID:	CIC2	Remote PCT: 7	ACCT		
	Delete Copy	Dump	Apply		CICS PCT - ACCT (DBCS)
CICS PCT -	ACCT (DBCS)	Refresh	Group List	$\rightarrow$	Message: Record deleted!

2) 既存の ACCT を有効にするため、[DFH\$ACCT] グループにある ACCT の [Detail] ボタンをクリックし、詳細画面下 部の [Install] ボタンをクリックします。

Details	AC06	PCT	DFH\$ACCT					
Details	ACCT	РСТ	DFH\$ACCT		Display	Install		
Details	ACEL	РСТ	DFH\$ACCT	$\rightarrow$	Delete	Сору	Dump	Apply

3) 画面上部に定義を置き換えた旨のメッセージが表示されます。

Name: ACCT Message: CASRD0008I TRANSACTION entry ACCT from group DFH\$ACCT replaced existing definition 16:52:54



4) CICS1 インスタンスへ FCT 定義を作成します。CICS1 インスタンスのステータス(開始)直下にある [詳細] ボタン
 > [ES モニター&コントロール] ボタン > 画面左側中央にある [Resources] カテゴリ内のプルダウンメニューで [By
 Type] > [FCT] ボタンをクリックします。



5) 既に登録されている FCT 定義一覧が表示されます。既存定義からコピー作成するため、ACCTFIL 定義の [Detail] ボタンをクリックして詳細画面を表示し、下部の [COPY] ボタンをクリックします。

Details	ACC2FIL	FCT	DBCS		
Details	ACC2IX	FCT	DBCS		Copy
Details	ACCTFIL	FCT	DFH\$ACCT	ACCT CICS primer base cluster $\longrightarrow$	CICS FCT - ACCTFIL (DFH\$ACCT) Refresh Group List

6) 下記を変更して [Add] ボタンをクリックします。

項目名	説明		
Grp	ここでは SIT で指定している DBCS を選択します。		
Remote SYSID SysC 定義の名前である CIC2 を入力します。			
Romoto PCT	CICS2 インスタンスで実行する FCT 定義名を入力します。ここでは既存の同名 FCT を		
Remote PCT	実行しますので ACCTFIL を入力してください。		



7) 「LRECL の詳細設定はリモートファイルでは無視されます。」というメッセージが表示され、設定値がクリアされますので、再度 [Add] ボタンをクリックして登録します。

	isition: 0 Key Length: 0	1
Name: ACCTFIL		



8) 画面左上の [Home] をクリックして一覧画面に戻ります。



9) 追加した FCT を反映させるため、CICS1 インスタンスを再起動します。

#### 4.14 シナリオ C に対するルーティングの実施

シナリオ) CICS1 インスタンスヘログインして実行するトランザクションから出力するデータを CICS2 インスタンスに存在するファ イルへ出力する。

1) TN3270 エミュレータを CICS1 インスタンスへ接続します。



- 2) [USERID] と [PASSWORD] に SYSAD を入力してログインします。
- 3) 画面クリア後に下記トランザクションを実行します。画面左上にはインスタンス名を表示しています。

ACCT

CICS1 インスタンスで指定トランザクションが起動されています。

CICS1 * * 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:	* 姓名とも部分 入力可能
レコード指定の場合、以下を入力:	
処理コード: 🗌 顧客コード: 📃 プリンタ:	プリンタは印刷 処理の場合のみ 指定します
処理コード: D = 表示 A = 追加 X = 削除 P = 印刷 M = 変更	
"エンター"キーを押す 又は"クリアー"キーでエグシ	マイ



4) データを追加するためタブキーで項目間を移動させ、処理コードに A 、顧客コードに 12345 を入力して実行キーを押下 してください。



5) 入力画面が表示されますので、タブキーで移動しながら下記項目を入力後、実行キーを押下してください。

項目名	入力値
姓	山田
名	太郎
住所1	東京都
住所 2	港区
発行カード枚数	1
発行日	101010
理由	Ν
カードコード	1
承認者	001



6) 画面左下に表示される下記メッセージで正常に追加されたことを確認します。





- 7) TN3270 エミュレータを切断します。
- 8) CICS1 インスタンスと CICS2 インスタンスの DATAFILE ディレクトリーに存在する ACCTFIL ファイルを、どちらのインス タンスのファイルであるかを明確になるようファイル名を変更して Windows 環境へ転送します。
- 9) データファイルツールを起動して、出力されたファイル内容を確認します。

				サンプル	۲	Micro Focus Enterprise Developer	
				ツール	۲	SmartBear	•
	SQL Option for DB2	۲I		データ ツール		Micro Focus ViewNow	►
	データ接続	•		構成	۲	Microsoft Silverlight	►
60	HCO for DB2 LUW		22	Enterprise Developer for Eclipse		Micro Focus License Manager	÷
	HCO for SOL Server		22	Enterprise Developer for Visual Studio 2015		Wabisabi Apps	÷
8	クラシック データファイル ツール		2	ドキュメント - Eclipse		Oracle - OraClient12Home2	÷
(m)	データファイル ツール	クラ		クデータファイル ツールの起動 り15		Oracle - OraHome1	•

10) [File] プロダウンメニュー > [開く] を選択して Open ウィンドウを開きます。[ファイルの種類] には [All Files] を選択 して CICS2 インスタンスに存在した ACCTFIL2 ファイルを開きます。

1 and a second s		Open				×
ファイルの場所(1):	퉬 work		-	⇐ 🗈 💣 📰 ◄		
Ca.	名前			更新日時	種類	^
最近まテレた場所	ACCTFIL2			2015/12/09 17:21	ファイル	
10023010029801	ACCTFIL1			2015/12/09 17:20	ファイル	
	🖺 langext.cbl			2015/12/01 11:06	CBL ファイル	
デスクトップ	20151126_To:	Softroad.zip		2015/11/26 11:55	圧縮 (zip 飛	
<b>A</b>	퉬 IMS			2015/12/09 14:50	ファイル フォル	
<b>1</b>	퉲 .metadata			2015/12/09 14:36	ファイル フォル	
ライブラリ	IMSSUB			2015/12/09 10:14	ファイル フォル	
	퉬 B617320			2015/12/09 9:11	ファイル フォル	
	퉬 IMSMAIN			2015/12/07 17:21	ファイル フォル	
1761-9-	퉬 IMSDEMO			2015/12/07 11:26	ファイル フォル	
	IMSSUB_KT			2015/12/03 15:07	ファイル フォル	
ネットワーク	EnternriceSer	vor		2015/12/03 13:51	77/11.741	×
	<				>	
	ファイル:名(N):	ACCTFIL2			開<(ℚ)	
	ファイルの種類(工):	All Files (*.*)		•	キャンセル	
	最近使用したフォルダ		G¥work			
	<b>月月</b> ((五)	白釉				
	1#1\\_/	日期		<u> </u>		

11) 下記画面では [OK] ボタンをクリックします。





12) 前項で作成したデータが追加されています。

File Edit View Search Options Tools Window Help	_ 8 ×
ANSI 💌 Prime Key 💌 IEEE 💌 🚯	
11111紫 式部 GMRS 0771778888 4 - 3、石L	山寺 ^
12345山田 太郎 東京都	
<mark>333333佐藤 武治 HMR 0471487777255_2</mark>	6
44441田中 角栄 BMR 045555111111-1元町	
44442田中 真紀子 OMRS 04222255551-2元町	
<mark>44443小泉 純一郎 TMR 04666688883-5、元8</mark>	ग
44444安部 晋三 MMR 0355552222 2 − 1、永F	Ĥ®T
44445音曲 ̄茂 HMR 04300112349-1、大統	渡町 🗸

補足) CICS2 インスタンスヘログインしてデータを確認することもできます。

処理コード:D、顧客番号:12345

顧客ファイル	レコート	「表示			
顧客番号:	12345	姓: 名:	山田 太郎	MI: 敬称:	
電話:			東京都 港区		
その他の請求	《先:				
発行カード枚	(数: 1	発行日:	10 10 10	理 由: N	
		承認者:	001	特別コード:	
顧客状況:	N af	「求限度額:	1000. 00		
履歴:	残高	請求日	請求額	支払日	支払額
	0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
	0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
	0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
表示終了なら	"クリアー	-"か"エンタ	―"を押す		

13) CICS1 インスタンスに存在するファイル内容も同様に確認します。追加データは存在していません。

🕈 <u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>S</u> e	arch <u>O</u> ptions <u>T</u> o	ols <u>W</u> ind	low <u>H</u> elp		_ & ×
🗃 🖬					
ANSI 💌 Prime Key	▼ IEEE ▼	] 🔒			
11111紫	式部	GMRS 0	)771778888 4 -	3、石山寺	^
33333佐藤	武治	HMR 0	471487777 2 5	5-26	
44441出史	自宏」	BMR 0	)455551111 1 -	1 元町	
44442世史	具紀子	UMRS U	J4222255555 1 -	275삔	
44443/小永 44444-5-97	#21111	IMK U	14666688888 3 -	5、元町	
44444女命 44445吉田	百二	HMR 0	13555552222 2 -	1、水田町 1、大磯町	
<	/~	Citra C	1000112040	1 ( ) (0,00-1	>



# 4.15 シナリオ D に対するコードと実施方法の紹介

シナリオ) CICS1 ヘログインして実行するトランザクションのプログラムから CICS2 に存在するプログラムヘリンクさせる。

CICS1 インスタンスに存在するプログラム PLCY01.cbl から SysC に定義してある CIC2 を利用して CICS2 インスタンスに存在するプログラム UDT0028P.cbl を呼び出し、CICS2 に存在するファイルヘデータを出力します。



- 1) TN3270 エミュレータを CICS1 インスタンス (9004) へ接続し、PLCY トランザクションを実行します。
- 2) CICS1 インスタンスで起動された画面の各項目へ入力後、実行キーを押下します。



3) プログラムコードから、CICS2 インスタンスに存在するプログラム UDT0028P.cbl が呼び出されています。

029800*	顧客情報ファイル書き出し機能の呼び出し
029900*	
030000	EXEC CICS LINK PROGRAM('UDIUU28P')
030100	COMMAREA (COMMAREA <u>-For-Udtoo28P)</u>
030200	LENGTH (FILE-LNG) SYSID ('CIC2')
030300	END-EXEC.



4) CICS2 インスタンスに存在するプログラム UDT0028P.cbl から値が返却され、同時にファイルに入力内容が出力されま す。



5) 入力データが出力された CICS2 インスタンスに存在する PLYCON ファイル内容をデータツールから確認します。最後尾 に追加したデータが存在しています。

ANSI	▼ Prime	Key 💌   IEE	E 🔽 🕄			
K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951	051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731 051731	2K2     1K2⊔⊞     2K3     3G5     2K3     2K3	太郎	1001000東京都 1112222東京都	港区	六本木 1

6) CICS1 インスタンスに存在する PLYCON ファイル内容をデータツールから確認します。追加データは存在していないため、 CICS2 に存在するプログラムへのリンクが成功していることが確認できます。

ANSI	▼ Prime Key	/ TEEE	<u>~</u>			
K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951 K51951	051731 051731	2K2 1K2⊔⊞ 2K3 2K3 2K3 2K3 2K3 2K3 2K3 2K3	太郎	1001000東京都	港区	六本木 1



# 4.16 Enterprise Server インスタンスの停止

1) CICS1 と CICS2 インスタンスを停止します。

>	LICS1		CICS2	
>	CICS2	新規作風	ESDEN	新規作成
>	🛓 ESDEI	停止	📃 JCLDE	停止
	- ICLDI			

2) インスタンスの停止を確認後、Eclipseを終了します。

編集	MFES (MSS)	CICS1	<u>停止</u> 開始…
編集	MFES (MSS)	CICS2	<u>停止</u> 開始…

#### 4.17 リモートマシンの切断

- 必要であれば、リモートマシンで使用した Samba の終了や、使用したポートの遮断をルートユーザーで行います。
   Samba nmb 終了コマンド例) service nmb stop
   Samba smb 終了コマンド例) service smb stop
   ポート遮断コマンド) \$COBDIR/remotedev/stoprdodaemon 5000
- 2) 必要であれば、Micro Focus Directory Server を停止します。



コマンドで停止する場合には mfds /s コマンドを使用します。

#### WHAT'S NEXT

● 本チュートリアルで学習した技術の詳細については製品マニュアルをご参照ください。