

# Visual COBOL チュートリアル

# ファイルハンドラーを使ったデータファイルアクセス

#### 1 目的

メインフレームやオフコンからオープンプラットフォームに COBOL 資産を移行した時に必要になる処理は、やはりデータファイ ルアクセスではないでしょうか。 Visual COBOL を使用しないでこれらのデータファイルにアクセスする場合、 OS が提供する ローレベルな API を使ってカーネルディスクドライバーを経由しファイルにアクセスします。 ただし、 この API が提供するのは 低水準のバイトストリームファイルアクセスであり、 COBOL アプリケーションから発行されるレコード単位による I/O 処理に は対応できません。 Visual COBOL は、 COBOL アプリケーションと OS の API の間にファイルハンドラーというインターフ エースを介して COBOL アプリからの各種 I/O のハンドリングを行います。 これにより、 オープンプラットフォームにおいても、 こ れまで同様、 レコード単位によるデータファイルへのアクセスが可能になります。 データファイルの種類には順編成ファイル、 索 引編成ファイルなどの種類が存在します。

順編成ファイルは、バッチ処理で扱うトランザクションファイルの操作に優れています。多くのバッチ処理は、夜間などのコンピュ ータ資源を占有できる環境で実行されるため、排他制御などのオーバーヘッドを受けることなく効率的に実行できる点にメリ ットがあります。一方で、夜間のバッチ処理は翌朝の業務開始時刻までには確実に処理が完了していることが必須であり、 オンライン処理のレスポンスタイムと同様に、あるいは、それ以上に厳しい性能要求にさらされる処理となっています。たとえ 0.01 秒しかかからない処理でも 100 万回繰り返すことで3時間以上になりますので、大量バッチ処理を定時までに完 了させるためには慎重なプログラミングが必要となります。トランザクションファイル 1 件の読み込みでも最も高速な手段が 要求されるため、これを COBOL の順編成ファイルとして扱うことは最適な選択となります。

索引編成ファイルは、キー値で指定されたファイル内の固有のレコードにランダムにアクセスできる機能を持つファイル編成で す。索引編成ファイルはマスターファイルとして使用されます。たとえば従業員マスターファイルは全従業員に関する様々な情 報を保持していますが、従業員番号や従業員名などでランダムアクセスできなければなりません。

索引編成ファイルの概念は SQL を使い慣れた方には理解しやすいものです。実際、歴史的には索引編成ファイルは、デ ータベースの概念に先立って登場しており、その後複数の索引編成ファイルの有機的な統合を実現するためにデータベース 管理システムが考案された経緯があります。

このチュートリアルでは、ファイルハンドラーを使用したファイルのアクセス方法、ソートユーティリティの概要、rebuild ユーティリ ティの使用方法を学びます。



### 2 前提

本チュートリアルは、下記の環境を前提に作成されています。

開発クライアント ソフトウェア
 OS: Windows 11
 COBOL 製品: Visual COBOL 10.0 for Visual Studio

チュートリアル用プログラム

下記のリンクから事前にチュートリアル用のプログラムやデータファイルをダウンロードして、任意のフォルダーに解凍しておいてく ださい。

プログラムおよびデータファイルのダウンロード

© Rocket Software, Inc. or its affiliates 1990–2024. All rights reserved. Rocket and the Rocket Software logos are registered trademarks of Rocket Software, Inc. Other product and service names might be trademarks of Rocket Software or its affiliates.



# 内容

- 1 目的
- 2 前提
- 3 チュートリアル手順
  - 3.1 データファイルの準備
  - 3.2 Visual COBOL for Visual Studio の起動とプロジェクト作成の準備
  - 3.3 Native COBOL プログラムの作成と動作確認
  - 3.4 .NET COBOL プログラムの作成と動作確認
  - 3.5 クラシックデータファイルツール
  - 3.6 ソートユーティリティ MFSOFT の確認
  - 3.7 ファイル管理ユーティリティ REBUILD の確認



## 3 チュートリアル手順

### 3.1 データファイルの準備

 チュートリアル用データファイルの用意
 ダウンロードしたファイルを任意の場所に解凍します。work フォルダー、MFSORT フォルダー、REBUILD フォルダーが入っ ていることを確認します。本チュートリアルでは、これらのフォルダーは C ドライブ直下に解凍しています。以降の説明におい て、これらのフォルダーを参照する場合は、パスを適宜読み替えてください。

#### 3.2 Visual COBOL for Visual Studio の起動とプロジェクト作成の準備

- 2) Visual COBOL for Visual Studio 2022 の起動とプロジェクトの作成
  - ① スタートメニューより Visual Studio を起動します。
  - 「新しいプロジェクトの作成」を選択します。
     開始する



③ [言語] を「COBOL」、[プラットフォーム] を「Windows」、[プロジェクト タイプ] に「コンソール」を選択し、[コ ンソール アプリケーション] を選択し、[次へ(N)] をクリックします。



| COBOL      | ・ Windows ・ コンソール ・   |
|------------|---|
| CRL<br>C1  | コンソール アプリケーション (.NET Framework)<br>コマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br>COBOL Windows コンソール   |
| <b>C</b> 1 | コンソール アプリケーション<br>ネイティブ コマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br>COBOL Windows ネーティブ コンソール  |
|            | WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション<br>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成<br>するためのプロジェクトです。<br>COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール |
| 5"         | コンソール アプリケーション (.NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです<br>COBOL Linux macOS Windows Common コンソール                            |
|            | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする  |
|            | 戻る(B) 次へ(N)   |

④ [プロジェクト名] に "FileHandlerTutorial" を入力し、[作成(C)] をクリックします。

| コンソール アプリケーション COBOL Windows ネーティブ コンソール  |       |       |
|---|-------|-------|
| プロジェクト名(J)  |       |       |
| FileHandlerTutorial   |       |       |
| 場所(L)   |       |       |
| C:¥Users¥tarot¥source¥repos •   |       |       |
| ソリューション名(M) 🛈   |       |       |
| FileHandlerTutorial   |       |       |
| ソリューションとプロジェクトを同じディレクトリに配置する(D)   |       |       |
| プロジェクト は "C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerīutorial¥FileHandlerīutorial¥" で作成されます |       |       |
|   |       |       |
| Γ   | 戻る(B) | 作成(C) |

## 3.3 Native COBOL プログラムの作成と動作確認

- 1) Native COBOL プロジェクトの作成とプログラムのインポート
  - 「FileHandlerTutorial」プロジェクトを右クリックし、コンテクストメニューから [追加(D)] > [既存の項目(G)] を選 択します。

| <del>~</del> ☆ | ソリューション エクスプローラー   |                            | → ff × 년   |
|----------------|--------------------|----------------------------|------------|
| ction 🔹 💠      | ⊿ 0 - ≒ ⊡ @        | <u>     ビ</u> ルド(U)        | ~          |
|                | ソリューション エクスプローラー   | リビルド(E)                    |            |
|                | 😽 ソリューション 'FileHan | クリーン(N)                    |            |
|                | FileHandlerTuto    | 日 すべての子孫を折りたたむ             | Ctrl+左矢印   |
| -              | 🎤 Properties       |                            | CarryExcep |
|                | Program1.cb        | ここまで人」一ノ指定する(5)            |            |
|                |                    | 新しいソリューション エクスプローラーのビュー(N) |            |
| *] 新しい項目(W)    | Ctrl+Shift+A       | 追加(D)                      | •          |
| 1 既存の項目(G)     | Shift+Alt+A        | 既存の COBOL 項目を追加            |            |

② 解凍した C:¥Work フォルダーから「FileDemo1.cbl」を選択します。また、Program1.cbl は削除します。

| ソリューション エクスプローラー                                   |
|--|
| √¶   <sup>™</sup> © ▼ ≒ 🗇 🗊   🎤 <mark>≓</mark>   ▼ |
| ソリューション エクスプローラー の検索 (Ctrl+:)                      |
| 戻 ソリューション 'FileHandlerTutorial' (1/1 のプロジェクト)      |
| <ul> <li>FileHandlerTutorial</li> </ul>            |
| 🌽 Properties                                       |
| FileDemo1.cbl                                      |
|  |

- 2) プロジェクトプロパティの指定
  - プロジェクトの構成を変更します。ソリューションエクスプローラーにて、「FileHandlerTutorial」プロジェクトの配下に ある「Properties」をダブルクリックします。
  - ② 左側の [アプリケーション] をクリックし、[出力の種類] を「INT/GNT」に変更します。

| FileHandlerTutorial* 🕈 🗙  |                                  |                    |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|
| アプリケーション                  | 構成(C): なし                        |                    |
| SQL                       |                                  |                    |
| デバッグ                      | ノフットフォーム(IM): なし                 |                    |
| コピーブック                    |                                  |                    |
| プリプロセッサ                   | 出力の名前:                           |                    |
| COBOL                     | FileHandlerTutorial              |                    |
| COBOL リンク                 | 出力の種類:                           | 出力先:               |
| Micro Focus Code Analysis | INT/GNT ~                        | ◎ 単一の実行可能ファイル      |
|                           | エントリポイント:                        | -<br>○ 複数の実行可能ファイル |
|                           | (設定なし)                           |                    |
|                           | <ul> <li>.lbr にパッケージ化</li> </ul> | 環境(E)              |

③ 左側の [COBOL] をクリックし、[.GNT にコンパイル] を有効にして、[追加指令] に "ASSIGN(EXTERNAL)" を追加します。その後、設定を保存してください。



| FileDemo1.cbl FileHandle  | rTutorial* + ×       |                  |                 |               |       |
|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|
| アプリケーション<br>SQL           | 構成(C): アクティブな (Debug | )                | フォーム(M): アクティブな | (x64)         | ~     |
| デバッグ                      | COBOL 方言:            | Micro Focus      | ~               |               |       |
| コピーブック<br>プリプロセッサ         | ソース フォーマット:          | 固定~              | -               |               |       |
| COBOL                     | ✓ デバッグ用にコンパイル        |                  |                 | 🔄 .GNT にコンパイル |       |
| COBOL リンク                 | ビルド イベント             |                  |                 | 🗌 複数プロセスによる   | コンパイル |
| MICTO FOCUS CODE ANAIYSIS | エラーおよび警告             |                  |                 |               |       |
|                           | 警告レベル:               | 回復可能なエラーを含める(レベ  | Jル E)           | ~             |       |
|                           | 最大エラー数:              | 100              | 〕 警告をエラーとして処理   |               |       |
|                           | 出力 ————              |                  |                 |               |       |
|                           | 出力パス:                | .¥bin¥x64¥Debug¥ |                 |               | 参照    |
|                           | □ 指令ファイルの生成          |                  | 〕リストファイルを生成     |               |       |
|                           | 🗌 コード カバレッジを有効       | (ದಕಡ 🗌           | 〕プロファイラを有効にする   |               |       |
|                           | 追加指令 —               |                  |                 |               |       |
|                           |                      |                  |                 |               |       |
| 1                         | ASSIGN(EXTERNAL)     |                  |                 |               | -     |

- 3) プログラムの実行
  - 「FileHandlerTutorial」プロジェクトを右クリックし、コンテクストメニューから [追加(D)] > [新しい項目(W)] を選 択します。

| <del>~</del> ¢ | ソリューション エクスプローラー  |   |  | ¥ ₽ × j  |
|----------------|---|---|--|----------|
|                | □ ▼ ⇒ □ □     □     □     □     □ ▼ ⇒ □ □     □ | * | ビルド(U)<br>リビルド(E)  | ~0       |
|                | <ul> <li>FileHandlerTuto</li> <li>Properties</li> <li>FileDemo1.cl</li> </ul>   | 8 | クリーン(N)<br>すべての子孫を折りたたむ<br>ここまでスユーブ指定する(S)<br>新しいソリューション エクスプローラーのビュー(N) | Ctrl+左矢印 |
| * 新しい項目(W)     | Ctrl+Shift+A  |   | 追加(D)  | •        |

② [アプリケーション構成ファイル]を選択し、[追加(A)] をクリックします。

| ▲ インストール済み              |                    | 並べ替え     | 既定               | • 🟥 📃 |                | 検索 (Ctrl+E)                      |
|-------------------------|--------------------|----------|------------------|-------|----------------|----------------------------------|
| ▲ COBOL プロジェクトリ<br>Code | 見日                 | ٦        | COBOL プログラム      |       | COBOL プロジェクト項目 | 種類: COBOL カジェクト項目                |
| General<br>Test         |                    | Ж        | テスト プログラム        |       | COBOL プロジェクト項目 | アフリケーションの設定を構成するために使うファ<br>イルです。 |
| ▶ オンライン                 |                    | D        | コピーブック           |       | COBOL プロジェクト項目 |                                  |
|                         |                    | Ð        | アプリケーション 構成 ファイル |       | COBOL プロジェクト項目 |                                  |
|                         |                    | D        | リソース ファイル        |       | COBOL プロジェクト項目 |                                  |
|                         |                    | <b>D</b> | アプリケーション マニフェスト  |       | COBOL プロジェクト項目 |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                |                                  |
| 名前(N):                  | Application1.mfgcf |          |                  |       |                |                                  |
|                         |                    |          |                  |       |                | 追加(A) キャンセル                      |



③ 「Application1.mfgcf」ファイルをダブルクリックします。[追加]をクリックし、[名前] に "DEMOFILE"、[値] に
 "C:¥FileHandling¥Native¥DemoIDX.dat"を入力したうえで、[OK]をクリックし画面を閉じます。
 環境 COBOL スイッチ 実行時構成

| C*FileHandlerTutorialのビルド(U)]を選択し、         B)] > [FileHandlerTutorialのビルド(U)]を選択し、         ) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)         リニーションのビルド(B)       Ctrl+Shift+B         リニーションのビルド(B)       Ctrl+Shift+B         リニーションのビルド(B)       Ctrl+Shift+B         リニーションのリビルド(R)       Jニーションのリーン(C)         リニーションのフリーン(C)       Jニーションのクリーン(C)         リニーションでコード分析を実行(Y)       Alt+F11 |      | 変数                          | 値                   |              |
|---|------|-----------------------------|---------------------|--------------|
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し<br>) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  | •    | DEMOFILE                    | C:¥FileHane         | dling¥Native |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションのフード分析を実行(Y) Alt+F11<br>eHandlerTutorial のビルド(I) Ctrl+B  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのビルド(R)<br>Jューションのリーン(C)<br>Jューションのフリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11<br>eHandlerTutorial のビルド(II) Ctrl+B  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)]を選択し、t<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビ<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11   |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビル<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>)ユーションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>)ユーションのリビルド(R)<br>)ユーションのリビルド(R)<br>)ユーションのクリーン(C)<br>)ユーションのクリーン(C)<br>)ユーションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビル<br>) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルド<br>) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11   |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドな<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>リューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>リューションのリビルド(R)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのグリーン(C)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>リューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>リューションのリビルド(R)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>リューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>リューションのリビルド(R)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デバッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| B)] > [FileHandlerTutorial のビルド(U)] を選択し、ビルドを<br>) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>Jューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      |                             |                     |              |
| ) デパッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T)<br>リューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>リューションのリビルド(R)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11   | IL   | ド(B)] > [FileHandlerTutoria | I のビルド(U)]          | を選択し、ビルドを    |
| リューションのビルド(B) Ctrl+Shift+B<br>リューションのリビルド(R)<br>リューションのクリーン(C)<br>リューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  | IL   | ド(B) デバッグ(D) テスト(S) 分析      | (N) ツール(T)          |              |
| Jューションのリビルド(R)<br>Jューションのクリーン(C)<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      | ソリューションのビルド(B)              | Ctrl+Shift+B        |              |
| Jューションのフレル ((()<br>Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11   |      | ソリューションのリビルド(R)             |                     |              |
| Jューションでコード分析を実行(Y) Alt+F11  |      | ソリューションのクリーン(C)             |                     |              |
| eHandlerTutorial @ピルド(II) Ctrl+R  |      | ソリューションでコード分析を実行(Y)         | Alt+F11             |              |
|   | 1    | FileHandlerTutorial のどルド(い) | Ctrl+B              |              |
|   | 2.36 |                             | curre               | 1            |
|   | バ    | 、<br>、ッグ(D)] > [デバッグなしで開始(  | H)] をクリックしま         | हर्नु        |
| 「(D)] > [デバッグなしで開始(日)] をクリックします。  | 15   | ッグ(D) テスト(S) 分析(N) ツール(T    | ) 拡張機能(X)           | ф,           |
| が(D)] > [デバッグなしで開始(H)] をクリックします。  |      | ウインドウ(W)                    | / 1/4/1/4/18/HE(//) | •            |
| ř(D)] > [デバッグなしで開始(H)] をクリックします。<br>D) テスト(S) 分析(N) ツール(T) 拡張機能(X) ウ<br>ンドウ(W) ・  | •    | デバッグの開始(S)                  | F5                  |              |
| <sup>7</sup> (D)] > [デバッグなしで開始(H)] をクリックします。<br>D) テスト(S) 分析(N) ツール(T) 拡張機能(X) ウ・<br>ンドウ(W) ▶<br>(ッグの開始(S) F5   |      | デバッグなしで開始(日)                | Ctrl+F5             |              |
| (D)] > [デバッグなしで開始(H)] をクリックします。<br>D) テスト(S) 分析(N) ツール(T) 拡張機能(X) ウ・<br>ンドウ(W) ト<br>(ッグの開始(S) F5<br>(ッグなしで開始(H) Ctrl+F5   |      |                             | Curris              |              |

- ⑦ プログラムが実行され、ファイル作成が行われます。
- 4) 実行結果の確認
  - Windows のスタートメニューから [Micro Focus Visual COBOL] > [クラシックデータファイルツール] を選択します。



| Μ    |                                  |
|------|----------------------------------|
|      | Micro Focus License Manager      |
|      | Micro Focus Visual COBOL         |
| Ū    | ADO.NET Connection Editor        |
| ME   | Enterprise Server Administration |
|      | OpenESQL 構成ユーティリティ               |
| C:5_ | Visual COBOL コマンドプロンプト (32-bit)  |
| G:5  | Visual COBOL コマンドプロンプト (64-bit)  |
| Ø    | クラシック データファイル ツール                |

- ② [ファイル(F)] メニュー から [開く(O)] を選択し、「C:¥FileHandling¥Native¥DemoIDX.dat」をオープンします。
- ③ プログラムで指定したファイルが作成されていることを確認します。

| あああああああああああああああああああああああああああ<br>/いいいいいいいいいい    | 📝 DemolDX.dat (固定 長さ索引)                      |
|---|--|
| /いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい<br>?うううううううう | あああああああああああああああああああああああああああああああああああああああ      |
|   | /いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい<br>?うううううううううう |

## 3.4 .NET COBOL プログラムの作成と動作確認

- 1) .NET COBOL プロジェクトの作成とプログラムのインポート
  - 「FileHandlerTutorial」ソリューションの上で右クリックし、コンテクストメニューから [追加(D)] > [新しいプロジェクト(N)] を選択します。

| <b>→</b> \$   | ソリューション エクスプローラー           |                                      | F ± × ⊡      |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------|
|               | ₰ ७ - ≒ 🗗 🗗 🎤 -            | á <sup>s</sup>                       | ९ऀ₸४         |
|               | ソリューション エクスプローラー の検索       | (Ctrl+:)                             | - ۹          |
|               | 🛛 🖂 ソリューション 'FileHandlerTu | torial' (1/1 のプロジェクト)                |              |
|               | ▲ I FileHandlerTutorial    | 📩 ソリューションのビルド(B)                     | Ctrl+Shift+B |
| □ 複数プロセスによるコン | 🎤 Properties               | ソリューションのリビルド(R)                      |              |
|               | Application1.mfgcf         | ソリューションのクリーン(C)                      |              |
|               | FileDemo1.cbl              | 分析とコードのクリーンアップ(A)                    | •            |
|               |                            | バッチ ビルド(T)                           |              |
|               |                            | 構成マネージャー(O)                          |              |
|               |                            | で ソリューションの NuGet パッケージの管理(N)         |              |
| I             |                            | 🎦 NuGet パッケージの復元(G)                  |              |
|               |                            | □ すべての子孫を折りたたむ                       | Ctrl+左矢印     |
| rytr          |                            | ************************************ |              |
| 新しいプロジェクト(N)  |                            | 追加(D)                                | •            |

© Rocket Software, Inc. or its affiliates 1990–2024. All rights reserved. Rocket and the Rocket Software logos are registered trademarks of Rocket Software, Inc. Other product and service names might be trademarks of Rocket Software or its affiliates.



② [言語]を「COBOL」、[プラットフォーム]を「Windows」、[プロジェクト タイプ]に「コンソール」を選択し、[コンソールアプリケーション(.NET Framework)]を選択したうえで、[次へ(N)]をクリックします。

| コンソールアガリケーション (NET Framework) コンソールアガリケーションを作成するための力ジェクトです。 COBOL Windows コンソール   コンソールアガリケーション   ネイティブ コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。 COBOL Windows ネーティブ コンソール   WSDL at the Son (NAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ ファイルから Web サービスクライアント   WSDL at the Son (NAML カキーマ Dyne)   WSDL at the Son (NAML カキーマ Dyne)   WSDL at the Son (NAML Dyne)   WSDL at the Son (NAML Dyne)   Windows at at the NET    Windows at the NET    Windows   Windows <p< th=""><th>コンソールアガリケーション (NET Framework)     コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。     COBOL Windows コンソール     オイティブ コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。     COBOL Windows ネーティブ コンソール     WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション     WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ     JSソール アブリケーション     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows S よび Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows Common コンソール     アブリト     ズントを3 [C "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)]をクリックします</th><th><ul> <li> <sup>1</sup> コンソールアガリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール<br/><sup>1</sup> フンノールアガリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーティブ コンソール     </li> <li> <sup>1</sup> コンソールアガリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> SON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/YAML カトウ作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール</li></ul></th><th><ul> <li> <sup>1</sup> コンソールアブリケーションと作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール         <sup>1</sup> フンソールアブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーティブ コンソール         <sup>1</sup> WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL at たは JSON/VAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML スキーマ ファイル Mive コンソール<br/>SOOL Windows Enterprise Server Native コンソール<br/>SOOL Windows Enterprise Server Native コンソール<br/>SOOL Linux macOS Windows Common コンソール<br/>RLTいるものが見つからない場合<br/>SoC: ツールと機能をインストールする<br/>RLTいもものが見つからない場合<br/>SoC: ツールと機能をインストールする<br/>RUTUNAtional FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックしまます。<br/>A//ール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール<br/>To HuberstraceKrourceKrepostFileHandlerTutorial FileHandlerNETET で作成されます<br/>To HI CEUserstraceKrepostFileHandlerTutorialFileHandlerNETET で作成されます<br/>Sock 4.72<br/>CEUserstraceKrepostFileHandlerTutorialFileHandlerNETET で作成されます<br/>Sock 4.72<br/>Sock 4.72</li></ul></th><th><ul> <li> <sup>1</sup> コンソール アブリケーション (NET Framework)<br/>コマバライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール         <sup>1</sup> コンソール         <sup>1</sup> コンソール アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーライブ コンソール         <sup>1</sup> WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> WSDL がたは JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> WSDL がたは JSON/YAML ホーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML たて NET で動作する コマンドライン アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML 上で - NET で動作する コマンドライン アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML 上で - NET で動作する コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/><sup>1</sup> Status JSON/YAML LT で - NET で動作する コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/><sup>1</sup> Status JSON/YAML JSON Status JSON/YAML JSON Status JSON/YAML JSON Status JSO</li></ul></th><th>OBOL</th><th>•</th><th>Windows</th><th><ul><li>コンソール</li></ul></th><th>ŀ</th><th>•</th></p<> | コンソールアガリケーション (NET Framework)     コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。     COBOL Windows コンソール     オイティブ コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。     COBOL Windows ネーティブ コンソール     WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション     WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ     JSソール アブリケーション     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows S よび Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーション     Windows Common コンソール     アブリト     ズントを3 [C "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)]をクリックします  | <ul> <li> <sup>1</sup> コンソールアガリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール<br/><sup>1</sup> フンノールアガリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーティブ コンソール     </li> <li> <sup>1</sup> コンソールアガリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> マンドライン アブリケーション<br/><sup>1</sup> SON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/YAML カトウ作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール</li></ul>   | <ul> <li> <sup>1</sup> コンソールアブリケーションと作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール         <sup>1</sup> フンソールアブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーティブ コンソール         <sup>1</sup> WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL at たは JSON/VAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL or JSON/VAML スキーマ ファイル Mive コンソール<br/>SOOL Windows Enterprise Server Native コンソール<br/>SOOL Windows Enterprise Server Native コンソール<br/>SOOL Linux macOS Windows Common コンソール<br/>RLTいるものが見つからない場合<br/>SoC: ツールと機能をインストールする<br/>RLTいもものが見つからない場合<br/>SoC: ツールと機能をインストールする<br/>RUTUNAtional FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックしまます。<br/>A//ール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール<br/>To HuberstraceKrourceKrepostFileHandlerTutorial FileHandlerNETET で作成されます<br/>To HI CEUserstraceKrepostFileHandlerTutorialFileHandlerNETET で作成されます<br/>Sock 4.72<br/>CEUserstraceKrepostFileHandlerTutorialFileHandlerNETET で作成されます<br/>Sock 4.72<br/>Sock 4.72</li></ul>  | <ul> <li> <sup>1</sup> コンソール アブリケーション (NET Framework)<br/>コマバライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows コンソール         <sup>1</sup> コンソール         <sup>1</sup> コンソール アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーライブ コンソール         <sup>1</sup> WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> WSDL がたは JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> WSDL がたは JSON/YAML ホーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML たて NET で動作する コマンドライン アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML 上で - NET で動作する コマンドライン アブリケーション         <sup>1</sup> Status JSON/YAML 上で - NET で動作する コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/><sup>1</sup> Status JSON/YAML LT で - NET で動作する コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/><sup>1</sup> Status JSON/YAML JSON Status JSON/YAML JSON Status JSON/YAML JSON Status JSO</li></ul>  | OBOL                                     | •  | Windows                                 | <ul><li>コンソール</li></ul>                        | ŀ         | •      |
|---|---|---|---|---|--|--|---|--|-----------|--------|
| COBOL       Windows       ユソソール         マンソールアブリケーション       ネイティブ       ユソソール         COBOL       Windows       ネーティブ       ユソソール         WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション       WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーションを作成 するためのプロジェクトです。         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       ユソソール         アンリール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトです       アンリール アブリケーション(NET) (Micro Focus)         Windows および Linux       上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトです       アンリール         アンリール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトです       アンリール         アンワール アブリケーション (NET) Linux       上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトル       アンリール         アンワレ アブリケーション (NET Framework)       COROL Windows コンソール       アンリール         TOジェクト名] (C "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。       アンリール         TV-レ アブリケーション (NET Framework)       COROL Windows コンソール       コンソール         TV-レ アブリケーション (NET Framework)       COROL Windows コンソール       コンソール         TWizzo H & Guiterstrandigenetic Mathematic Mathemat  | COBOL       Windows       ユンソール         デンソールアプリケーション       ネイティブ       ユンソール         COBOL       Windows       ネーティブ       ユンソール         WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション       WSDL or JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーション       WSDL at List JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成 するためのプロジェクトです。         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンリール アプリケーション(NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンリール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレール アプリケーション (NET Framework)       CoBoL       Windows       Dソール       アンール       アンール         TUS2rt640       FielandierNET       Experimentation       Experint       Experimentation   | COBOL       Windows       ユソノール         デンバールアブリケーション       ペイオイゴマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Windows       ネーティブ       コソノール         デンジール       WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション       WSDL at Lis ISON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成 するためのプロジェクトです。       COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コソノール         デンジール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コソノール         アンノール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンノール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows       CoBOL       Linux       macOS       Common       コンソール         プロシール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows       CoBOL       Windows       CoBOL       Micro         COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         プリンール アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンノール         Windows       COBOL       Windows       コンノール         Windows       CoBOL       Windows       コンノール         Win  | COBOL Windows 329-ル      First 34747 3475/5477 アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。     COBOL Windows ネーティイ 329-ル      WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーションを作成     Sol Xindows ネーティイ 329-ル      WSDL または JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーションを作成     Sol Xindows Enterprise Server Native 329-ル      Sol Xindows Enterprise Server Native 329-ル      TyJール アプリケーション (NET framework) Common 329-ル      RL/CluStoのが見つからない場合     SolCY-ルレアプリケーション (NET framework) Common 329-ル      Ty2-N-ルアプリケーション (NET framework) Common 329-ル      Ty2-N-N      Ty2-N-N      Ty2-N-N      Clusestanotisource/tepostFileHandlerTutorial#FileHandlerNETF* CftR&Atata      Ty2-N      Ty2-N 12 CTubestFaretHandlerTutorial#FileHandlerNETF* CftR&Atata  | COBOL       Windows       ユソール         ディイコ コマンドライン アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Windows       ネーティブ       コソール         ●       WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション       WSDL または JSON/VAML ホーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成         ●       WSDL または JSON/VAML ホーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成       Stockのプロジェクトです。         ●       Windows       Enterprise Server       Native       コンリール         ●       フソール アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール          アソール アプリケーション (NET framework)       Con       Worke       コンソール          Windows       Con       Windows       コンソール          Windows       Con       Windows       Con       Con          アンノール アプリケーション (NET Framework)       Con       Windows       コンリール         TSZ2P460   |  | ンソール アプリケーション (.NE<br>マンドライン アプリケーションを                         | T Framework)<br>:作成するためのプロジェクトで         | す。   |           |        |
|   |   |   | <ul> <li>エンソールアガリケーション<br/>ネイティブ コマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。<br/>COBOL Windows ネーティブ コンソール</li> <li>WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br/>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーションを作成<br/>するためのプロジェクトです。</li> <li>COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール</li> <li>ゴンソール アブリケーション (NET) (Micro Focus)<br/>Windows および Linux 上で - NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/>ジェクトです。</li> <li>COBOL Linux macOS Windows Common コンソール</li> <li>定OBOL Linux macOS Windows Common コンソール</li> <li>アレール アグリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール</li> <li>アンワール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール</li> <li>TUYフール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール</li> <li>TUYフール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール</li> <li>TUYフール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール</li> <li>TUY-TU FUG</li> <li>TUY-TU Framework 4.72</li> <li>TUY-TU Framework 4.72</li> <li>TUY-TU Framework 4.72</li> </ul>  |   |  | COBOL Windows  | א-עעב                                   |  |           |        |
| COBOL       Windows       ネーティブ       コンソール         WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション       WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成 するためのプロジェクトです。         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux       上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ ジェクトです。         COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux       上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ ジェクトです。       アプリケージョンを作成するためのプロ ジェクトです。         COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アントレです。       アプレールと機能をインストールする       アンール       アンール       アンール       アンール         プロジェクト名]       「「FileHandlerNET" を入力し、[作床式(C)]をクリックします。       アンソール       アンワール       アンワール         プジンクレ       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール       アンマール         プジェクト名()       FileHandler/Litorial       -       -       -       -         パント       アプリケーション       Windows       コンソール       -       -       -         プロジェクト名()       FileHandler/Litorial       -       -       -       -       -  | COBOL       Windows       ネーティブ       コンソール         WSDL or ISON/YAML M5/Fridtjā Web サービスクライアントアガリケーション       WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアントアガリケーションを作成 するためのプロジェクトです。         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アン       コンソール アガリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトです       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレーレアガリケーション (NET framework)       COBOL       Windows       Common       コンソール         プロジェクト名]       (C "FileHandlerNET" を入力し、[作r成(C)] をクリックします       アン・レーレアガリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コン・ト         パン       Turverve       コン・レ       コン・ト       Turverve       コン・ト         パン       Turverve       Cobol       Windows       コン・ト         アン・レ       アグリケーション (NET Framework)       Cobol       Windows       コン・ト         パン       Turverve       コン・ト       コン・ト       コン・ト         パン       Turverve       コン・ト       コン・ト         パン       Turverve       コン・ト       コン・ト         プレン       Turverve       コン・ト       コン・ト         プレン       Turverve       コン・ト       コン・ト  | COBOL       Windows       ネーティブ       コンソール         WSDL or SON/YAML から作成する Web サービスクライアント アガリケーション       WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成 するためのプロジェクトです。         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         WSDL OR U       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         WIndows あよび Linux       LFC NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS         Windows bよび Linux       LFC NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロジェクトです。       COBOL       Linux       macOS         Windows       Common       コンソール       アメートです。       アメート・レールする         プレーレアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール         プレンクトレアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール         プレンクーレ       Torsing       エリーー       エリーー         プレンクーレ       Torsing       エリーー       エリーー         ThatanderNet       エリー       エリー       エリー         プレンクート       Torsing       エリー       エリー         Torsing the functional file Handler Net F | COBOL       Windows       ネーティブ       コンソール         WSDL or JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成 するためのプロジェクトです。       COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         マンワール アプリケーション (NET)       (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ ジェクトです。         COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレーレアプリケーションを作成するためのプロ ジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレーレアプリケーション       アレーレン  | COBOL       Windows       ネーナイブ       コンソール         WSDL or JSON/VAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション       WSDL または JSON/VAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーションを作成         COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アン       Dソール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows & Statute To MET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ ジェクトです。       COBOL       Linux mcOS       Windows       Common       コンソール         アン       アン       パレ アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows       Common       コンノール         「COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンノール         「ない       アン       アン       Micro Walk       Common       コンノール         「PST       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンール         「RELTINE Common       コンール       アン       アン       アン       アン       アン       アン         「DTSTC/D-K3」 (E       "FileHandlerNET" を入力し、[ft たくり)」をクリンクル       アン   | CBL 日<br>で<br>才                          | ンソール アプリケーション<br>イティブ コマンドライン アプリ                              | ケーションを作成するためのプロ                         | ]ジェクトです。                                       |           |        |
| WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション     WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成     staborTDジェクトです。     COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール     デンソール アプリケーション (NET) (Micro Focus)     Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ     Sign 2000 Linux macOS Windows Common コンソール     RELTINGものが見つからない場合     Solcツールと機能をインストールする     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     RELTINGものが見つからない場合     Solcツールと     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     Tige Provide Common Common コンソール     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     RELTINGものが見つからない場合     Solcツールを     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     Tige Provide Common Common コンソール     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     First Provide Common Comm   | WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーションを作成<br>するためのプロジェクトです。. COBOL Windows Enterprise Server Native コンソール デンリール アブリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです。 COBOL Linux macOS Windows Common コンソール 保Lているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする アンリール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール アンリール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンノール アンリール | WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アブリケーション<br>WSDL または JSON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アブリケーションを作成<br>するためのプロジェクトです。<br>COBOL Windows Enterprise Server Native J2ソール<br>アンール アブリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです<br>COBOL Linux macOS Windows Common J2ソール<br>探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をイソストールする<br>アンノール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows 320-14<br>TelefandlerNET"を入力し、[作成(C)]をクリックします。<br>マンソール アブリケーション (NET Framework) COBOL Windows 320-14<br>TelefandlerNET<br>Windows 4.72  | WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーションを作成<br>SchooTUS'12/P です。<br>COBOL Windows Enterprise Server Native J2ソール<br>DYノール アプリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>J2/P です<br>COBOL Linux macOS Windows Common J2/ソール<br>探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>ZON<br>COBOL Linux macOS Windows Common J2/ソール<br>アンール<br>アンレール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows J2/P-F<br>DY2/P-K40<br>FieldmandlerMET<br>Ty2/P-K60<br>Tude State St   | WSDL or JSON/YAML から作成する Web サービスクライアント アプリケーション<br>WSDL または ISON/YAML スキーマ ファイルから Web サービスクライアント アプリケーションを作成<br>またののプロジェクトです。<br>COBOL Windows Enterprise Server Native ユンソール<br>アソール アプリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです。<br>COBOL Linux macOS Windows Common ユンソール<br>アレているものが見つからない場合<br>たらにツールと機能をインストールする<br>アレール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows ユンソール<br>プリンクト グ 「FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)]をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows ユンソール<br>プリンクトの (<br>NET Framework 4.72<br>プリンクト は CRUsers Harot Hsource Prepos #FileHandler Tutorial WileHandler NETF" で作成されます   |  | COBOL Windows  | ネーティブ コンソール                             |  |           |        |
| COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンリールアプリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>シェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレール       アレール       アレールと機能をインストールする       アレール       アレールと機能をインストールする       アレール         アレール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         アンワール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         アンワール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         アンリール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール         プロション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール       コンリール         プリシュール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール         プリシュール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンリール         プリシュール       アプリケーション       「       -       -         フレーム       アノール       -       -       -         フレーム       アノール       アノール       -       -         フレーム       アノール       -       -       -   | COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンリールアプリケーション(NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレール       アレールと機能をインストールする       アレールと機能をインストールする         CDロジェクトを名]       CC "FileHandlerNET" を入力し、[作床成(C)] をクリックします。         コンソールアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         プジェクトを名]       CC "FileHandlerNET" を入力し、[作床成(C)] をクリックします。       Tyjzzh&(0)         TeleHandlerNET       CoBOL       Windows       コンノール         プジェクトを(0)       Totage   | COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンールアガリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するための力<br>コンソール       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンのした       アンール       アメしているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする       アメール       アメール         アンクールアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクールアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクールアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクールアプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクール       アプリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンール         プレクークの  | COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br>シュウトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アレール アグリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       Common       コンソール         アレール アグリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         アンシュント       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         アンシュント       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         ワンシュント       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         ワンシュント       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         フンシュール       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         フンシュール       アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         フンシュール       アブリケーション       アブリケーション       エー       コントール         フレーシーン       アブリケーション       アブリケーション       エー       コントール         フレーシーン       アブリケーション       エー       エー       コントー         フレーシーン       アンノン       エー       エー </td <td>COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br/>シュウトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンール アブリケーション (NET inux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンール アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         プンコール       Tytz/h40      </td> <td>שיין אין אין אין אין אין אין אין אין אין</td> <td>/SDL or JSON/YAML からf<br/>/SDL または JSON/YAML フ<br/>るためのプロジェクトです。</td> <td>乍成する Web サービスクライス<br/>ペキーマ ファイルから Web サー</td> <td>アント アプリケーション<br/>ビスクライアント アプリ</td> <td>リケーションを作成</td> <td></td> | COBOL       Windows       Enterprise Server       Native       コンソール         アンール アブリケーション (NET) (Micro Focus)       Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アブリケーションを作成するためのプロ<br>シュウトです。       COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンール アブリケーション (NET inux       macOS       Windows       Common       コンソール         アンール アブリケーション (NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         プンコール       Tytz/h40  | שיין אין אין אין אין אין אין אין אין אין | /SDL or JSON/YAML からf<br>/SDL または JSON/YAML フ<br>るためのプロジェクトです。 | 乍成する Web サービスクライス<br>ペキーマ ファイルから Web サー | アント アプリケーション<br>ビスクライアント アプリ                   | リケーションを作成 |        |
| アンソールアガリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アガリケーションを作成するためのプロ<br>ジェクトです。<br>COBOL Linux macOS Windows Common コンソール<br>深しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>アヘ(N)<br>プロジェクト名] (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>プジェクト名] (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>プジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所()<br>CMUserSitarotYsourceYreposYFileHandlerTutorial<br>コンソール<br>アントムワーク()<br>NET Framework 4.7.2<br>ThirDL H 200 March March March 200 MERCE 2   | Svyールアプリケーション (NET) (Micro Focus)     Windows および Linux 上で .NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロ<br>Srdトです     COBOL Linux macOS Windows Common コンソール     アペN     アペN     アパレール アプリケーション (NET Framework) このBOL Windows コンソール     Tジェント名] (こ "FileHandlerNET"を入力し、[作成(C)]をクリックします。     コンソール アプリケーション (.NET Framework) このBOL Windows コンソール     Tジェントル     Tジェント4.0     FileHandlerNET      Tジェント     NET Framework 4.7.2     Tジェントは "C*Users*tarot*SourceVrepos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET"で作成されます  | アソールアプリケーション (NET) (Micro Focus) Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アプリケーションを作成するためのプロシェクトです COBOL Linux macOS Windows Common コンソール  R しているものが見つからない場合 さらにツールと機能をインストールする  アヘ(N)  アヘ(N)  CTロジェクト名] (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。 コンソール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール  Tジェクトをの  FileHandlerNET  RT(U  CKUsersYtarotYsourceYreposYFileHandlerTutorialWFileHandlerNETY" で作成されます  Tジェクトは 'CYUsersYtarotYsourceYreposYFileHandlerTutorialWFileHandlerNETY" で作成されます  | アソールアガリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で、NET で動作するコマンドライン アガリケーションを作成するための力は<br>なったです。   COBOL Linux macOS Windows Common コンソール   探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする   アイN   アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール   アブリケーション (NET Framework)   アブリケージョン (NET Framework)   アブリケージーン   アブリケージョン (NET Framework)   アブリケージーン   アブリケージーン   アブリケージーン   アブリケージーン   アブリケージーン   アブリケージーン   アブリケージーン   ア  | アソールアガリケーション (NET) (Micro Focus)<br>Windows および Linux 上で.NET で動作するコマンドライン アガリケーションを作成するための力は<br>ジェクトです。<br>COBOL Linux macOS Windows Common ユンソール<br>探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイト<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN<br>アイN |  | COBOL Windows  | Enterprise Server Natio                 | ve コンソール                                       |           |        |
| COBOL Linux macOS Windows Common コンソール         探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする         次へ(N)         プロジェクト名] に "FileHandlerNET"を入力し、[作成(C)]をクリックします。         コンソール アプリケーション (NET Framework) COBOL Windows コンソール         カジェクト名()         FileHandlerNET         第所()         CMUSerStarce¥repos¥FileHandler/Tutorial         ・         ・         フレームワーク()         NET Framework 4.72         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・         ・   | COBOL Linux macOS Windows Common コンソール<br>探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>アヘ(N)<br>アプロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>アジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C Windows コンソール<br>アジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>マークークト<br>NET Framework 4.7.2<br>アンムワークに   | COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする         次へ(N)         プロジェクト名]       (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)]       をクリックします。         コンソール アプリケーション (.NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         カジェクトを()             FileHandlerNET             オデビントレ              フンワール       アプリケーション (.NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール          カジェクトを()                  オンソール       アプリケーション (.NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール  | COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする         文へ(N)         プロジェクト名]       (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)]       をクリックします。         コンソールアプリケーション(.NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         プロジェクト名()       [HeldandlerNET"       シソール         プロジェクトを(0)       [HeldandlerTutorial          プロジェクトを(0)           Tuturotive           プレークフク(P)  | COBOL       Linux       macOS       Windows       Common       コンソール         「探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をイソストールする       アペハ         文へ(N)         「プロジェクト名]       (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作床成(C)]       をクリックします。         コンソール アプリケーション (.NET Framework)       COBOL       Windows       コンソール         カジェクトを()       FileHandlerNET       エー       エー         第所い       エー       エー       アノークの         NET Framework 4.7.2       ・       エー         フリンクト       アジェクト       アジェクト   | ב<br>א<br>ש                              | ンソール アプリケーション (.NE<br>/indows および Linux 上で<br>ェクトです            | T) (Micro Focus)<br>.NET で動作するコマンドライ:   | ソ アプリケーションを作                                   | F成するためのプロ |        |
| 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET"を入力し、[作成(C)]をクリックします。<br>コンソールアプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクトを()<br>FileHandlerNET<br>電所()<br>CYUSerSYtarotYsourceYrepoSYFileHandlerTutorial ・<br>-<br>フレームク-フ()<br>NET Framework 4.7.2 ・   | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET"を入力し、[作成(C)]をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>たりジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所()<br>CXUsers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥"で作成されます  | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>TDジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>電所()<br>CMUSers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥"で作成されます  | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>プロジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所()<br>CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレームワーク(f)<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所()<br>CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  |  | COBOL Linux ma   | cOS Windows Con                         | nmon コンソール                                     |           |        |
| 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>アールを機能をインストールする<br>アールアプリケーション<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET   | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) © COBOL Windows コンソール<br>カジェクト&()<br>FileHandlerNET   | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] (こ "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト&(0)<br>FileHandlerNET<br>電所()<br>C *Users*Harot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>福祉  | 探しているものが見つからない場合<br>さらにツールと機能をインストールする<br>プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>Tabジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>電気()<br>CYUSersYtarotYsourceYreposYFileHandlerTutorial ( )<br>ルトムワーク(f)<br>.NET Framework 4.7.2 ( )  |  |  |   |  |           | -      |
| 次へ(N)<br>[プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C*USersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレ-ムワ-ク(F)<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>TUTAL to YM location and Control WEIkeLand Land Land Land Land Land Land Land  | 次へ(N)<br>[プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) cosol Windows コンソール<br>プレジェクトを()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C WisersYtarotYsourceYreposYFileHandlerTutorial<br>フレームワーク(F)<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "C.¥UsersYtarotYsourceYreposYFileHandlerTutorial¥FileHandlerNETY" で作成されます   | 次へ(N)<br>[プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) cosol Windows コンソール<br>プロジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>CX4Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>レームワーク(P)<br>.NET Framework 4.7.2<br>プロジェクト は "CX4Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | 次へ(N)<br>[プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>加ジェクト&(.)<br>FileHandlerNET<br>場所に)<br>CYUSersYtarotYsourceYreposyFileHandlerTutorial ・ _<br>フレームワーク(P)<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "C:YUSersYtarotYsourceYreposyFileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | 次へ(N)<br>[プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>加ジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C/EUSers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>レレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C¥USers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   |  | 探さら  | しているものが見つからない場<br>らにツールと機能をインストール       | <b>合</b><br>する                                 |           |        |
| プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト&(I)<br>FileHandlerNET<br>場所(I)<br>CYUsersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ _<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>ThEYEAL In TryUsersWarestWares   | プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br><br>フレームワーク(f)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>電気()<br>CfUsers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial   | プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>カジェクトを(0)<br>FileHandlerNET<br>場所(1)<br>C-LUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial -<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C-¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | プロジェクト名] に "FileHandlerNET" を入力し、[作成(C)] をクリックします。<br>コンソール アプリケーション (.NET Framework) cosol Windows コンソール<br>カジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所()<br>C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>ルームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNETX" で作成されます  |  |  |   |  | 次へ(N      | )      |
| コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>加ジェクト生(.)<br>FileHandlerNET<br>場所(.)<br>CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレームワーク(f)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>Th21/26.14 * CYUSersYtarotYsourceXtEleLlandleのEntrol 20.45.45.45.45.45.45.45.45.45.45.45.45.45.  | コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>力ジェクトを()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C#UsersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br><br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>力ジェクト は "C#Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>力ジェクトを()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>CYUsersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>力ジェクト は "C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows 3ソソール<br>加ジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>CYUSersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ …<br>フレームワーク(f)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクトは "C:¥USers¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | コンソール アプリケーション (.NET Framework) COBOL Windows コンソール<br>加ジェクト生()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>CYUSersYtarotYsource¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>加ジェクト は "CYUSersYtarotYsource¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | プロジェク                                    | ト名1 に "FileHa  | ndlerNFT″ を入り                           | っし. [作成(C                                      | )] をクリックし | ます。    |
| プロジェクトキ(I)<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C*USersYtarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレームワーク(F)<br>INET Framework 4.7.2 ・<br>TS5 26 Lth 27 Wile resttares ¥ source ¥ fileLandlerTutorial UKT (I) Cafe Tith ます   | プロジェクト名(J)<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial   | プロジェクト名())<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C ¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ …<br>フレームワーク(F)<br>INET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は *C ¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥* で作成されます  | プロジェクト名())<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial -<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | プレジェクト名()<br>FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>  | コンソールア                                   | プリケーション (.NET Fram   | ework) COBOL Windows                    | s ביער אין | )] []     | 0, 9 0 |
| FileHandlerNET         場所(L)         C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial         フレームワーク(F)         INET Framework 4.7.2         マンプンクトレーングングレーングングレーングングングングングングングングングングングングング  | FileHandlerNET         場所(L)         C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial         フレームワーク(F)         NET Framework 4.7.2         プロジェクトは "C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | FileHandlerNET         場所(L)         C=¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial  | FileHandlerNET<br>場所(L)<br>C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ …<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | FileHandlerNET         場所(L)         C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial         フレームワーク(f)         INET Framework 4.7.2         プレウトは "C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | プロジェクト名(J)                               |  |   |  |           |        |
| 場所(L)<br>C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ …<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>TheYTehot H * C.YUkers WatersYKourceYtelalandleではaria/VEIALandlerやITTYでならますます   | 場所(L)<br>C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br><br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | 場所(L)<br>C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>力ジェクト は "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | 場所(L)<br>C#Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial ・ …<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | 場所(L)<br>C*Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 -<br>カジェクトは "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | FileHandlerNET                           |  |   |  |           |        |
| C#UsersHarot#source#repos#HileHandler/utonal ・ フレームワーク(F)   | C#UsersHarot#source#repos#HileHandlerTutorial<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>力Dジェクトは "C#Users#tarot#source#repos#FileHandlerTutorial#FileHandlerNET#" で作成されます   | C#UsersHarot#source#repos#FileHandierTutorial ・ …<br>フレームワーク(f)<br>NET Framework 4.7.2 ・<br>カジェクト は "C#Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandierTutorial¥FileHandierNET¥" で作成されます  | C#Users#tarot#source#repos#FileHandlerTutorial<br>アレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は "C#Users#tarot#source#repos#FileHandlerTutorial#FileHandlerNET#" で作成されます   | C#Users#tarot#source#repos#HieHandlerTutorial<br>フレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・<br>カンジェクト は "C#Users#tarot#source#repos#FileHandlerTutorial#FileHandlerNET#" で作成されます  | 場所(L)                                    |  |   |  |           |        |
| ンレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2 ・ TDジェアルト は、FCVI leave MonocoVII al Landle Tutorial VII al Landle かけてい、ならなかされます  | ンームワーク(F)<br>- NET Framework 4.7.2 ・<br>プロジェクト は *C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥* で作成されます  | ンームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2<br>プロジェクト は "C.¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | ンレームワーク(F)<br>.NET Framework 4.7.2<br>プロジェクト は "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | ルビスワーク(F)<br>NET Framework 4.7.2<br>プロジェクト は "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | C:#Users#tarota                          | source#repos#riteHandleriutonal                                |   | ·  |           |        |
| AVE FIGHTEWORA-7.2 ・<br>TRSTAL H "OVE learst Versee Verse   | コンビー Hainework 4-1.2<br>プロジェクト は "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | メルビーHainework 4.1.2<br>カロジェクト は "C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます  | 、ALC Finallework 4.1.2<br>プロジェクト は "C¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥" で作成されます   | メビー Hainework 4.7.2   | フレームワーク(F)                               | 470  |   | -  |           |        |
|   | JUJJ/FI& C+Uselsetaloutesource+reposernierhancierniutonalernierhanciernici + CTFRZe7739   | UTACLIC C+Osels#lafot#source#lepos#hileHanolerintlohal#hileHanolerintLi# (TFRCeV.3.3  | UTACLY C+Oselseratoresource+reposeniemanoiemutohaleniemanoiemete (TFR24/13.9  | UD10F14 C#0sets#laf0t#source#repos#niemanoiemutohal#niemanoieme1# (TFR24153)  |  | (4.7.2   |   |  |           |        |
|   |   |   |   |   |  |  |   |  |           |        |
|   |   |   |   |   |  |  |   |  |           |        |
|   |   |   |   |   |  |  |   |  |           |        |

© Rocket Software, Inc. or its affiliates 1990–2024. All rights reserved. Rocket and the Rocket Software logos are registered trademarks of Rocket Software, Inc. Other product and service names might be trademarks of Rocket Software or its affiliates.

戻る(B)

作成(C)



 ④ 「FileHandlerNET」プロジェクトを右クリックし、コンテクストメニューから [追加(D)] > [既存の項目(G)] を選択 します。

| _ |        |                |  |                 |   |             |            |
|---|--------|----------------|--|-----------------|---|-------------|------------|
|   |        | <del>,</del> 4 | ソリューション エクスプローラー                                       |                 |   | <b>▼</b> ₽× | ۲ <u>ם</u> |
|   | •      | <b>+</b>       | ,∄ \orall o + ≒ ⊟ @   ≯ <mark>-</mark>                 | •   1           | 7   |             | ∜ে⊤ন       |
|   |        | <b>A</b>       | ソリューション エクスプローラー の検索                                   | (Ctrl+          | +:)   | - م         |            |
|   |        |                |  |                 | ビルド(U)<br>リビルド(E)<br>クリーン(N)                                  |             |            |
|   |        | and a          | ▶ 中□ 参照設定<br>③ Program1.cbl<br>▶ ■ FileHandlerTutorial | ₽<br><b>*</b> = | すべての子孫を折りたたむ<br>ここまでスコープ指定する(S)<br>新しいソリューション エクスプローラーのビュー(N) | Ctrl+左矢     | ÉD         |
|   |        |                |  |                 | ビルドの依存関係(B)   |             | •          |
| 3 | こ 新しいゴ | 百日(W)          | Ctrl+Shift+A   |                 | 追加(D)   |             | •          |
| F | □ 既存の  | 項目(G)          | Shift+Alt+A  |                 | 既存の COBOL 項目を追加   |             |            |

⑤ 解凍した C:¥Work フォルダーから「FileDemo1.cbl」を選択します。また、Program1.cbl は削除します。



- 2) プロジェクトプロパティの指定
  - プロジェクトの構成を変更します。ソリューションエクスプローラーにて、「FileHandlerNET」プロジェクトの配下にある 「Properties」をダブルクリックします。
  - ② 左側の [COBOL] をクリックし、[追加指令] に "ASSIGN(EXTERNAL)" を追加して、変更を保存します。

| FileHandlerNET  | + × | FileDemo1.cbl      | FileHandlerTutorial |              |                  |    |
|-----------------|-----|--------------------|---------------------|--------------|------------------|----|
| アプリケーション<br>SQL |     | 構成(C): アクティブな (Deb | oug) 🗸 🗸            | プラットフォーム(M): | アクティブな (Any CPU) | ~  |
| デバッグ            |     |                    |                     |              |                  |    |
| コピーブック          |     | 出力パス:              | .¥bin¥Debug¥        |              |                  | 参照 |
| 名前空間            | _   | □ 指令ファイルの生成        |                     | רייבאל 🗌     | 「ルを生成            |    |
| COBOL           |     | 0                  |                     |              |                  |    |
| リソース            |     |                    |                     |              |                  |    |
| 設定              |     | Smart Linkage —    |                     |              |                  |    |
|                 |     | □ .NET コードに集団の     | Dリンケージ項目を公開         | オプション        |                  |    |
|                 |     | 追加指令               |                     |              |                  |    |
|                 |     | ASSIGN(EXTERNAL)   |                     |              |                  | •  |

③ [ビルド(B)] > [FileHandlerNET のビルド(H)] を選択し、ビルドを行います。

| Ell             | ド(B)  | デバッグ(D)      | テスト(S) | 分析(N)      | ツール(T) |  |
|-----------------|-------|--------------|--------|------------|--------|--|
|                 | בעצ   | ーションのビルド     | Ctr    | rl+Shift+B |        |  |
| ソリューションのリビルド(R) |       |              |        |            |        |  |
|                 | בעצ   |              |        |            |        |  |
|                 | בעע   | ーションでコードタ    | 分析を実行( | Y) Alt     | t+F11  |  |
|                 | FileH | landlerNET ග | ビルド(U) | Ctr        | rl+B   |  |



3) プログラムの実行

さきほど同様、Visual Studio 上からも実行できますが、今回はコマンドライン上で実行します。

- Windows のスタートメニューから [Micro Focus Visual COBOL] > [Visual COBOL コマンドプロンプト(64bit)] を選択します。
- DOS プロンプト上で環境変数をセットします。

C:¥Users¥tarot¥Documents>SET DEMOFILE=C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.dat

③ CD コマンドで「C:¥FileHandling」に移動します。MKDIR コマンドで NET フォルダーを作成します。

C:¥Users¥tarot¥Documents>cd ¥FileHandling

C:¥FileHandling>mkdir NET

C:¥FileHandling>

④ 次に実行形式のファイルがあるディレクトリに移動します。

C:¥FileHandling>cd "¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥bin¥Debu g"

 $C: {\tt V} Sers {\tt t} arot {\tt s} ource {\tt r} epos {\tt F} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt T} {\tt t} on {\tt t} {\tt s} ource {\tt r} epos {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt l} er {\tt N} {\tt E} {\tt t} ile {\tt H} and {\tt L} {\tt t} in {\tt H} and {\tt L} {\tt t} in {\tt H} and {\tt H} and {\tt L} {\tt t} in {\tt H} and {\tt H$ 

注意)

環境に合わせてパスを変更してください。指定するパスは、FileHandlerNET プロジェクトフォルダー¥bin¥Debug です。

⑤ 「FileHandlerNET.exe 」 を実行します。プログラムが起動し、ファイル作成が行われます。
 「C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.dat」が作成されます。

C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥bin¥Debug>dir c:¥FileHandli ng¥NET

ドライブ C のボリューム ラベルがありません。

c:¥FileHandling¥NET のディレクトリ

| 2024/08/30 | 11:08 | <dir></dir> |                   |
|------------|-------|-------------|-------------------|
| 2024/08/30 | 11:06 | <dir></dir> |                   |
| 2024/08/30 | 11:09 |             | 5,712 DemoIDX.dat |
|            | 1 個のフ | アイル         | 5,712 バイト         |

C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥bin¥Debug>

- 4) 実行結果の確認
  - ① Windows のスタートメニューから[クラシックデータファイルツール]を選択します。
  - ② [ファイル(F)] メニュー から [開く(O)] を選択し、「C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.dat」をオープンします。
  - ③ プログラムで指定したファイルが作成されていることを確認します。

| ļ | Y DemolDX.dat (固定 長さ索引)                 |
|---|---|
|   | ああああああああああああああああああああああああああああああああああああ    |
|   | - /いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい |
|   | ?うううううううううううううううううううううううううううううううううううう   |
|   | 0 * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |
|   |   |
|   | ōかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかかか    |
|   | ちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちち  |
|   |   |
|   | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·   |
|   |   |

# 3.5 クラシックデータファイルツール

データファイルツールは COBOL ファイル編成の変換、ファイルのブラウズ、レコードの編集等の機能を持った GUI ツールです。

- 1) クラシックデータファイルツールの起動とファイルの読み込み
  - 前の節で使用したクラシックデータファイルツールを終了した場合は、再度開き、以下のファイルをオープンします。
     C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.dat
- 2) デバッグ情報ファイルからレコードレイアウトを作成
  - Windowsのスタートメニューから [Micro Focus Visual COBOL] > [Visual COBOL コマンドプロンプト(64bit)] を選択します。



- Data File Structure Command Line ユーティリティ」を使用してデバッグ情報ファイルからレコードレイアウトを 作成します。下記のコマンドを実行してレコードレイアウトを生成します。
  - dfstrcl

"C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHandlerNET¥bin¥Debug¥FileHa ndlerNET.FILEDEMO1.idy" /d F-REC

#### 注意)

FILEDEMO1.idy へのパスは環境に合わせて変更してください。Visual Studio の FileHandlerNET プロジェクト ¥bin¥Debug 配下にあります。

C:¥Users¥tarot¥Documents>dfstrcl "C:¥Users¥tarot¥source¥repos¥FileHandlerTutorial¥FileHan dlerNET¥bin¥Debug¥FileHandlerNET.FILEDEMO1.idy" /d F-REC

Layout File Creation - DFSTRCL V20240423 Loading file - FileHandlerNET.FILEDEMO1.idy Added default structure - F-REC Structure file created - FileHandlerNET.FILEDEMO1.str Processing complete

#### C:¥Users¥tarot¥Documents>

レコードレイアウトファイルは、FILEDEMO1.idy と同じフォルダーに作成されます。

- 3) レコードレイアウトを適用し可視化できないデータを確認
  - クラシックデータファイルツールに戻り、[ファイル(F)] メニュー > [データファイルエディタ(D)] > [レコードレイアウトのロ ード(L)…]を選択します。



| ファイル(F) | 編集(E) | 表示(V)        | ファイル(F) | 検索(S)  | オプシ            | ヨン(0) | ツール(T) | ウィンドウ(W)          |   |
|---------|-------|--------------|---------|--------|----------------|-------|--------|-------------------|---|
| 🗃 🖬     |       |              | データファ   | パル エディ | ቅ( <u>D)</u> > | ν     | ードレイアウ | Իのロ−ド( <u>L</u> ) |   |
| ANSI 🔻  | 主キー   | <b>-</b>   I | EEE     | Ð      |                | ν     | ードレイアウ | トの関連付け( <u>A</u>  | ) |

② 前のステップで作成した「FileDemo1.str」ファイルを指定します。

ファイルの中身がレコード単位で確認できるようになります。

| 🖌 DemolDX.dat (固定 長さ索引)  |                       |                   |                 |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|
| あああああああああああああああああ  | 📾 F-REC-DEFAULT       | ν-ίζόι ΟΚ         | <u>+</u>        |
| /เน่นเน่นเน่นเน่นเน่นเน่นเน่น<br>?จ้จ้อจ้อจ้อจ้อจ้อจ้อจ้อจ้อจ้อจ้อ | 、<br>フィール゙名 形式        | 値                 |                 |
| 0.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2                            |                       | ·                 |                 |
| おおおおおおおおおおおおおおおおお  | j -≉UZ F-KEYPIU S     | 1(2) COWN-3 00001 |                 |
| <u>ימימימימימימימימימימימימימימימימימ</u>                          | ) →02 F-ELEMENT PIC X | ((256) ああああああある   | ちあああああああああああああ. |
| ■きききききききききききききききき<br>< < < < < < < < < < < <                       |                       |                   |                 |

③ [表示(V)] メニュー > [データファイルエディタ(D)] > [16 進表示(H)] を選択します。

| 表 | 示(V) | ファイル(F)           | 検索(S)           | 7      | プション(О) | ツール(T)        | ウィンドウ(W) |
|---|------|-------------------|-----------------|--------|---------|---------------|----------|
|   | データ  | ファイル エディタ         | 9( <u>D</u> )   | 0      | ファイル情報  | 反( <u>I</u> ) |          |
|   |      | B エディタ            | •               |        | 表示の同期   | 抈( <u>S</u> ) | Ctrl+Y   |
|   |      |                   |                 | フォーマット | 済ペインの更  | €新(R)Ctrl+F   |          |
|   | ドッキン | ッグできるウィン          | /ドウ( <u>K</u> ) |        | 16進表示(  | ( <u>H</u> )  | Alt+F2   |
| - | 出力ウ  | フィンドウ( <u>O</u> ) |                 |        |         |               |          |

データの内容が 16 進でも表示されます。

| 🔏 DemolDX.dat (固定 長さ索引)                   |   |              |               |       |          |        |                  |               |         |          |          |
|---|---|--------------|---------------|-------|----------|--------|------------------|---------------|---------|----------|----------|
| あああああああああああああああ                           |   | 🖮 F-REC      | DEFAULT       |       |          | И      | 17 <b>ウ</b> ト OK |               |         |          | <u>^</u> |
| ?ううううううううううううううううううう                      |   | フィールト        | '名            | 形式    |          |        | 値                |               |         |          |          |
| ○えええええええええええええええええ                        |   | ♦01 F        |               | DIC   | 0(5) 00  | MD=3   | 2 00001          |               |         |          |          |
|   |   | <b>v</b> ≉02 | F-ELEMENT     | PIC   | X(256)   | IVIE C | ああああ             | ああああああ        | あああ     | あああま     | ちあああさ    |
| ■きききききききききききききき                           |   |              |               |       |          |        |                  |               |         |          |          |
| ああああああああああああああああ                          | ł | あ            | ちああああ         | ああま   | ちあああ     | ああ     | ふああああま           | うあああああま       | ちああま    | ああある     | ちあああ     |
| 0018484848484848484848484848484848484848  |   | 0018A8       | 3A8A8A8A8A8A  | 8A8A8 | 48484848 | 3A84   | 4848484848/      | 484848484848  | 48A8A8/ | 48A8A8A8 | A8A8A8A  |
| JUF20202020202020202020202020202020202020 |   | UUF202       | 2020202020202 | 20202 | J2020202 | 2020   | J2U2U2O2O2(      | J2U2U2O2O2O2I | 0202020 | J2U2O2O2 | 20202020 |

- 4) 他のファイル編成に変換
  - ① DemoIDX.dat ァイルを開いているウィンドウを一旦閉じます。
  - [ツール(T)] メニュー > [変換(C)] を選択します。

ツ−ル(T) ウィンドウ(W) 変換(<u>C</u>)

③ 以下の入力を行い、[変換(C)]をクリックします。

- [入力ファイル] > [ファイル名]
 ファイル名: [参照(B)] をクリックし、「C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.dat」を選択

 [ファイルの新規作成]
 ファイル名: [参照(B)] をクリックし、「C:¥FileHandling¥NET¥DemoIDX.txt」を選択 編成: 「行順」を選択



| データファイルの変換                                |   |  |   | ?   | ×   |                      |
|---|---|--|---|---|---|----------------------|
| ┌入力ファイル―                                  |   |  |   |   |   |                      |
| ファイル名(I):                                 | C:¥FileHandling¥N                                 | ET¥DemoIDX.dat                               |   | 参照(B)   |   |                      |
| 形式:                                       | IDXFORMAT(8)                                      | 文字集合(S):                                     | ANSI 💌                                    | ファイルの詳細(  | E)  |                      |
| 編成:                                       | 索引順   |  |   | キ−の表示(Y   | D   |                      |
| └──文字集合の変                                 | 。   |  |   |   |   |                      |
| □ 文字集合                                    | の変換(H)  |  |   |   | 1   |                      |
|   | こヲテテテモストデータ項目を含                                   | 38(M)  |   | "小の)選択(L)   |   |                      |
| 「ファイルの新規作                                 | 作成  |  |   |   |   |                      |
| ファイル名(N):                                 | C:¥FileHandling¥N                                 | ET¥De moIDX.txt                              |   | 参照(R)   |   |                      |
| 形式(F):                                    | Micro Focus                                       | 文字集合   | i: ANSI                                   |   |   |                      |
| 編成(O):                                    | 行順  | •  |   | キーの定義(k   | ()  |                      |
| □ 可変長い                                    | 1−┝*(∨)   | ī  |   | -   |   |                      |
| 最小の長                                      | έ≥(M): 259  | 最大の長さ(X)                                     | :   259                                   | 3   |   |                      |
|   | トの圧縮(D)   |  |   |   |   |                      |
|   |   |  |   |   |   |                      |
| <u>ブロファイルのロ〜</u>                          | ト <sup>*</sup> …   ブロファイルの保                       |  | 変換(C)                                     | キャンセル   |   |                      |
| ④ 「テータファイル                                | の変換」ウィンドウカ  | 「表示され、変換                                     | 処理が完了した                                   | こ後 [閉しる]  | をクリックしま                                   | す。                   |
| データファイルの変換                                |   |  | ? X                                       |   |   |                      |
| - ブデイル<br>読込み C:¥f                        | FileHandling¥NET¥DemoIl                           | DX.dat                                       |   |   |   |                      |
| 書込み C:¥f                                  | FileHandling¥NET¥DemoIl<br>월호フ                    | DX.txt                                       |   |   |   |                      |
| ~/ // 2015                                | <pre></pre>                                       |  |   |   |   |                      |
|   |   |  |   |   |   |                      |
| 読み込んだレコー                                  | ∽Ւ*: 10<br>15조· 0                                 |  |   |   |   |                      |
| 書き込んだレコー                                  | -l <sup>*</sup> : 10                              |  |   |   |   |                      |
|   |   |  |   |   |   |                      |
|   | 停止  | ОК   | 閉じる                                       |   |   |                      |
| ⑤ メモ帳で作成                                  | たファイルを思きます  | - 各レコードが改                                    | 行で区切られ                                    | ・行順ファイル   | になっていろこ                                   | とを確認します。             |
| DemolDX.txt                               | × +   | · L / J / J / J / J                          |   |   |   | ×                    |
| ファイル 編集 表                                 | 5示  |  |   |   |   | ŝ                    |
| □あああああま<br>あああああああああ<br>あ                 | うああああああああああああああ<br>ああああああああああああああ                 | )あああああああああああ<br>あああああああああああある                | あああああああああああ<br>あああああああああある                | ああああああああああ<br>あああああああああある                           | ああああああああああ<br>あああああああああああ                 | ああああ<br>ふあああ         |
| /いいいいいいい<br>いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい | いいいいいいいいいいいいいいいいい<br>いいいいいいいいいいいいいいいいい<br>うううううう  | いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい        | いいいいいいいいいいい<br>いいいいいいいいいい<br>ううううううううううう  | いいいいいいいいいい<br>いいいいいいいいいい<br>うううううううううう              | いいいいいいいいいいい<br>いいいいいいいいいいい<br>ううううううううううう | いいいい<br>いいいい<br>うううう |
| 0えええええええ<br>ええええええええ<br>おおおおおおお           | くええええええええええええええん<br>えええええええええええええん<br>うおおおおおおおおおお | ええええええええええええ<br>えええええええええええ<br>ああああああああおおおお  | えええええええええええ<br>ええええええええええ<br>おおおおおおおおおおおお | 、<br>ええええええええええ<br>えええええええええ<br>あああああああああ           | ええええええええええ<br>ええええええええええ<br>おおおおおおおおおお    | えええ<br>えええ<br>おおおお   |
| おおおおおおおおお<br>のかかかかかた<br>かかかなななななな         | おおおおおおおおおおおおおおおお<br>いかかかかかかかかかかかかか<br>なななななななななな  | おおおおおおおおおおおお<br>かかかかかかかかかかかか<br>かかかかかかかかかかかか | ちおおおおおおおおおおお<br>かかかかかかかかかかか<br>かかかかかかかかかか | おおおおおおおおおお<br>かかかかかかかかかか<br>かかかかかかかかかか              | おおおおおおおおおおお<br>かかかかかかかかかかか<br>かかかかかかかかかかか | うおおお<br>いかかか<br>いかかか |
| きまままままままま<br>きままままままままままままままままままままままままままま |   | >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>       | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<   | \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$<br>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> | 8888888888888<br>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> | 2555<br>< < < <      |
| くくてくくくくくく<br>氓ッけけけけけ<br>けけけけけけ            | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<            | くくくくくくくくくくくくく<br>けけけけけけけけけけけ<br>けけけけけけけけけけ   | くくくくくくくくくくく<br>けけけけけけけけけけけ<br>ナリリリリリリリリリ  | くくくくくくくくくく<br>けけけけけけけけけけ<br>けびびびびびびび                | くくくくくくくくくくく<br>けけけけけけけけけけ<br>けけけけけけけけ     | くくく<br>ナけけけ<br>けけけけ  |
|   |   |  |   |   |   |                      |
| 補足)                                       |   |  |   |   |   |                      |
| メモ帳で開く場合は                                 | 、エンコードに"ANS                                       | SI" を選択してく                                   | ださい。                                      |   |   |                      |

# 3.6 ソートユーティリティ MFSOFT の確認

ソートユーティリティ MFSORT は、IBM メインフレームの DFSORT とコマンド互換のあるソート・マージユーティリティです。

- 1) クラシックデータファイルツールの起動と読み込み
  - ① クラシックデータファイルツールを起動して C:¥MFSORT フォルダー配下の「airports.dat」を開きます。
  - ② [ファイル編成(O)] に "レコード順 固定長" が選択されていることを確認し、[最大の長さ(X)] に "96" を入 力したうえで、[OK] をクリックします。

| データファイル エディタ  |                                       | ? X       |
|---|---------------------------------------|-----------|
| ーファイル名<br>C:¥MFSORT¥airpo<br>ファイルにファイルヘッジが<br>ファイルを開くために使 | ts.dat<br>ありません。<br>用するファイル構成とレコード長をテ | 主義してください。 |
| - ファイル定義<br>ファイル編成(O):                                    | 1/コート*順 - 固定長                         |           |
| 最小の長さ(M) 「  | 0<br>・<br>・<br>最大の長さ(X)               | 96 -      |
|   | OK                                    | キャンセル     |

以下のようなダイアログが表示された場合は、[OK]をクリックします。

| Data File Tools   | > |
|---|---|
| 後でこのファイルをもう一度開くときに詳細情報を再入力しなくてすむように<br>ブロファイルへ保存しますか? ブロファイルは 'C:¥MFSORT¥airports.PRO' の名前で<br>保存されます。' |   |

|   |                               | (はい(Y)   | เงเงิร์(N) |             |           |     |
|---|-------------------------------|----------|------------|-------------|-----------|-----|
| 3 | [ファイル(F)] > [データツールエディタ(D)] > | ・[レコードレー | イアウトのロード(  | L)…] を選択し、( | C:¥MFSORT | 内にあ |

る「AIRPORTSEQ.STR」ファイルを指定します。

ファイルの中身がレコード単位で確認できるようになります。

| 🍠 airports.dat (固定 長さ レコード 順) |    |                |           |          |                     | - <b>•</b> × |
|-------------------------------|----|----------------|-----------|----------|---------------------|--------------|
| Forestville                   | F  | F-REC-DEFAULT  |           | レイアウト OK |                     | <u>•</u>     |
| Truckee-Tahoe Airpor          | T  | 7ィールド名         | 形式        |          | 値                   |              |
| 06A Moton Field Municipa      | 1  | ◊01 F-REC      |           |          |                     |              |
| 0A9 Elizabethton Municip      | E  | ✓02 F-code     | PIC X(4)  |          | 0P2                 |              |
| OP2 Shoestring Aviation       | 8  | ✓02 F-name     | PIC X(30) | )        | Shoestring Aviation |              |
| 089 Jefferson County Int      | F  | ✓02 F-city     | PIC X(30) | )        | Stewartstown        |              |
| 10C Galt Field Airport        | 6  | ✓02 F-country  | PIC X(20) | )        | United States       |              |
| 19A Jackson County Airpo      | U. | ♦02 F-geo      |           |          |                     |              |
| 1B9 Mansfield Municipal       | N  | Ø03 F-latitude |           |          |                     |              |
|                               | F  | ≁04 F-lat-sign | PIC X     |          | +                   |              |

2) ソート順の変更

このデータファイルは「F-code」と呼ばれる空港コードの昇順でソートされています。これを「F-name」という空港名で ソートします。

① ソート用のコマンドファイルを用意します。

1行目はインプットするデータファイルの指定、2行目はアウトプットするデータファイルの指定、3行目がソートするフィールド名の指定です。ここでは「F-name」を昇順で指定するので 5 バイト目から 30 バイト、昇順 (ascending)に並べ替えを指定しています。 **Rocket** software

| type airport.srt  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| use airports.dat record (f, 96)   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| give sorted.dat ORG SQ  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| sort fields (5, 30 CH, a)   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 補足)   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 上記ファイルは、MFSORT フォルダー配下内の airport.srt ファイルとして保存されています。                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ② Windowsのスタートメニューから [Micro Focus Visual COBOL] > [Visual COBOL コマンドプロンプト(64- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| bit)] を選択します。   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ③ 「CD C:¥MFSORT」を実行し、C:¥MFSORT フォルダーまで移動します。                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ④ 以下のように、mfsort コマンドを実行します。   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| mfsort take airport.srt   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:¥MFSORT>mfsort take airport.srt   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:¥MFSOR1>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| クラシックデータファイルツールなどで airports.dat を開いている場合、上記コマンドを実行する前に閉じてください。                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 前の手順で airports.dat をクラシックデータファイルツールで開いている場合は、以下のようなエラーが報告されます。                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:¥MFSORT>mfsort take airport.srt   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SORT013U: IO エラーのデータセット: 'airports.dat'                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SORT014U: ステータス = 9/065   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SORT020U: SORT(EXTSM) に失敗しました - ソートエンジンステータス = 9/065                          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C:¥MFSORT>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |

- 3) 実行結果の確認
  - ① 「SYSOUT」というファイルに実行結果ログが入っているのでメモ帳を起動して内容を確認します。

| SYSOUT   |   | × +   |                                   |
|--|---|---|-----------------------------------|
| ファイル 編集  | <b>集 表示</b>   |   |                                   |
| Mid<br>tai<br>us<br>sor<br>SORT2041: **<br>SORT2051: IN<br>SORT2061: OU<br>SORT3991: Mid | cro Focus MFJSORT コ<br>e airports.dat reco<br>ve sorted.dat ORG St<br>rt fields (5, 30 CH<br>************************************ | 2ーティリティ 3.0.<br>g<br>, a)<br>ンート結果 ******<br>ports.dat 5402 作<br>5402 作<br>:ed.dat 5402 作<br>5402 作<br>5402 作<br>5402 作<br>5402 作 | 00<br>*****************<br>‡<br># |

② クラシックデータファイルツールを起動して「sorted.dat」を開きます。
 さきほど同様、[ファイル編成(O)] に "レコード順 - 固定長"を選択、[最大の長さ(X)] に "96"を指定して
 [OK] をクリックします。



| -ファイル名                               |                  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|
| C:¥MFSORT¥sorted.dat                 |                  |  |  |  |  |  |  |
| ファイルにファイルヘッダがありません。                  |                  |  |  |  |  |  |  |
| ファイルを開くために使用するファイル構成とレコード長を定義してください。 |                  |  |  |  |  |  |  |
| -ファイル定義                              |                  |  |  |  |  |  |  |
| ファイル編成(Ο):                           | ┘-ド順 - 固定長 📃 💌   |  |  |  |  |  |  |
| 最小の長さ(M)                             | 0 最大の長さ(X) 96    |  |  |  |  |  |  |
|                                      | ОК <b>‡</b> руъл |  |  |  |  |  |  |

以下のダイアログが表示された場合は、[はい(Y)]をクリックします。

| Data File | Tools   |                                   | >                 |
|-----------|---|-----------------------------------|-------------------|
| ?         | 後でこのファイルをもう一度開くときに詳細↑<br>ブロファイルへ保存しますか? ブロファイルは 'C<br>存されます。' | 青報を再入力しなくてす<br>:¥MFSORT¥sorted.PR | むように<br>10' の名前で保 |
|           |   | (はい(Y)                            | เงเงิส์(N)        |

- ③ [ファイル(F)]メニュー > [データファイルエディタ(D)] > [レコードレイアウトのロード(L)…] を選択し、C:¥MFSORT
   内にある「AIRPORTSEQ.STR」ファイルを指定します。
- ④ 空港名でソートされていることを確認します。

| 🥈 sorted.dat (固定 長さ レコード順) |     |                |           |          |             | - D X    |
|----------------------------|-----|----------------|-----------|----------|-------------|----------|
| A -86.7750556              |     | F-REC-DEFAULT  |           | レイアウト OK | <u> </u>    | <u>*</u> |
| TBJ 7 Novembre             | ¦ I | フィールド名         | 形式        |          | 値           |          |
| LCG A Coruna               | Ĺ   | ♥01 F-REC      |           |          |             |          |
| AAL Aalborg                | ¢.  | v≉02 F-code    | PIC X(4)  |          | A           |          |
| AAR Aarhus                 | ¢.  | v≉02 F-name    | PIC X(30) |          | -86.7750556 |          |
| JEG Aasiaat                | ¢.  | v≉02 F-city    | PIC X(30) |          | 629         |          |
| ABD Abadan                 | ¢.  | ✓02 F-country  | PIC X(20) |          | -6          |          |
| ABF Abaiang Atoll Airpor   | ¢.  | ♦02 F-geo      |           |          |             |          |
| ABA Abakan                 | Ļ   | ♦03 F-latitude |           |          |             |          |
|                            | ٨   | ₩04 F-lat-sign | PIC X     |          | +           |          |

# **Rocket** software

### 3.7 ファイル管理ユーティリティ REBUILD の確認

ファイル管理ユーティリティ REBUILD は、COBOL ファイル編成の変換、索引ファイルの索引再編成、破損した索引ファイルの リビルド機能を提供するコマンドラインのユーティリティです。本チュートリアルでは索引ファイルの再編成を行います。

- 1) rebuild コマンドによるインデックスの再編
  - Windows のスタートメニューから [Micro Focus Visual COBOL] > [Visual COBOL コマンドプロンプト(64bit)] を選択します。
  - ② 「CD C:¥REBUILD」を実行し、C:¥REBUILD フォルダーまで移動します。
  - ③ rebuild コマンドを実行します。

- rebuild airportsIdxOld.dat,airportsIdxNew.dat

C:\FREBUILD>rebuild airportsIdxOld.dat,airportsIdxNew.dat

airportsIdxOld.dat,airportsIdxNew.dat 再構成が完了しました - レコード読み込み = 5383

C:¥REBUILD>dir <u>ドライブ C</u>のボリューム ラベルがありません。

airportsIdxOld.dat は、レコードの追加、更新、削除を繰り返し実施したことによるファイルサイズが肥大化していました。 しかし、rebuild コマンドによって再編された airportsIdxNew.dat はこれらの不要領域が削除され、ファイルサイズが 小さくなっています。

#### 免責事項

ここで紹介したソースコードは、機能説明のためのサンプルであり、製品の一部ではございません。ソースコードが実際に動作するか、御社業務に適合するかなどに関しまして、一切の保証はございません。 ソースコード、説明、その他すべてについて、無謬性は保障されません。 ここで紹介するソースコードの一部、もしくは全部について、弊社に断りなく、御社の内部に組み込み、そのままご利用頂いても構いません。 本ソースコードの一部もしくは全部を二次的著作物に対して引用する場合、著作権法の精神に基づき、適切な扱いを行ってください。