

マルチデータソース

1. 概要	2
2. 標準帳票について	3
3. マルチフォームについて	4
4. マルチデータソース帳票の作成	5
4-1. 帳票作成の準備	5
4-2. 入力データの確認	5
4-3. Form ファイルの確認	7
4-4. データのマッピング	8
4-4-1. Datamap ファイルの追加	8
4-4-2. グラフ変数オブジェクトのマッピング	10
4-5. 帳票出力	13
5. マージ機能	16
5-1. テスト実行ダイアログでの指定	16
5-2. コマンドラインでの指定	18
6. 注意事項	19
1. データベースを含むマルチデータソース帳票	19
2. 作業ディレクトリのアクセス権限	19
3. データマップの最大マッピング行数	19

1. 概要

Create!Form では複数の入力データ（Text ファイル、CSV ファイル、DB データソース）からデータを取得して帳票上に出力することが可能です。

これにより、例えば分散管理された複数のデータソースからデータを取得して帳票出力を行うといったことが簡単に実現できます。

この機能をマルチデータソース機能と呼びます。

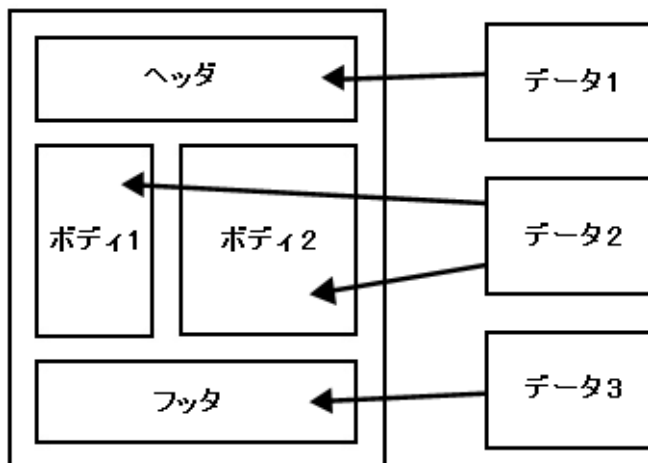
図：帳票構成



通常、一つの帳票の構成要素としてヘッダ、ボディ（ボディ1、ボディ2、...）、フッタ、といったような形式になることが考えられます。

Create!Form ではこれらの各要素に対し、別々の入力データを割り当てることができます。そのため、売上傳票等でヘッダ、フッタのデータは全店舗共通で使用し、ボディ用の入力データのみ店舗ごとに差し替えて出力するといったようなことが可能となります。

図：データソースの割り当て

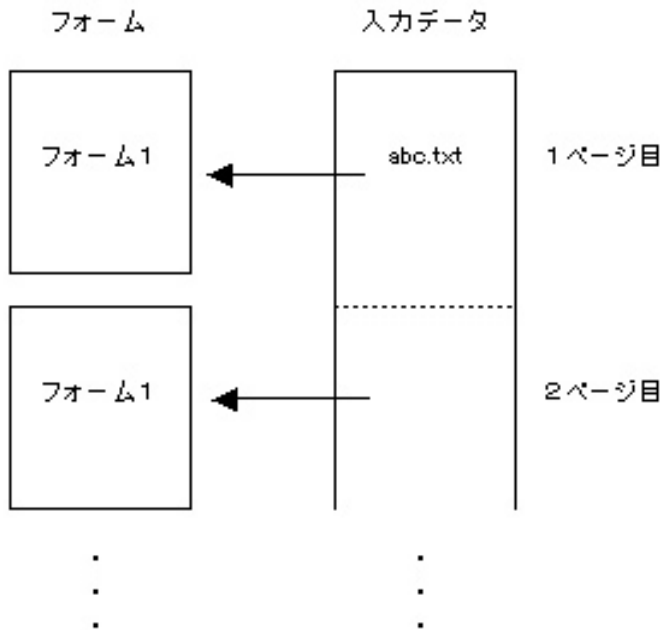


<< 注意 >>

マルチデータソース機能を使用する場合、XML データソースを他の入力データソース形式（CSV/TXT/DB）と組み合わせて扱うことはできません。

2. 標準帳票について

標準帳票とは、Job ファイルが単一のジョブユニット (Form ファイル) のみで構成された帳票種別です。入力データとして3 ページ分のデータがある場合、単一の Form ファイルから3 ページ分の帳票が出力されます。



標準帳票をマルチデータソース形式として構成した場合、帳票種別を “標準帳票 / マルチデータソース” と呼びます。

“標準帳票 / マルチデータソース” での帳票出力の流れは、後述の「4. マルチデータソース帳票の作成」をご覧ください。

また、標準帳票の他にも複数のジョブユニット (Form ファイル) で構成されている「マルチフォーム」や、複写式のような伝票形式の Form ファイルが登録されたジョブユニットで構成された「セット帳票」の形式もあります。

※マルチフォームについては後述の「マルチフォームについて」やマネージャのメニュー [ヘルプ]-[オンラインマニュアル] から「3. 機能リファレンス」-「3.5 改ページとフォームの切り替え」-「セット帳票」をご覧ください。

また、セット帳票についてはマネージャのメニュー [ヘルプ]-[オンラインマニュアル] から「3. 機能リファレンス」-「3.5 改ページとフォームの切り替え」-「セット帳票」をご覧ください。

3. マルチフォームについて

マルチフォームとは、複数のジョブユニット (Form ファイル) で構成されている帳票種別で、帳票出力時にページ単位でフォームを切り替えることができます。

マルチフォームをマルチデータソース形式として構成した場合、帳票種別を “マルチフォーム / マルチデータソース” と呼びます。

詳細につきましては、マネージャのメニュー [ヘルプ]-[オンラインマニュアル] から 「3. 機能リファレンス」-「3.5 改ページとフォームの切り替え」-「マルチフォーム」をご覧ください。

4. マルチデータソース帳票の作成

本章では、マルチデータソース機能を使用した帳票資源ファイルの作成方法をチュートリアル形式で説明します。説明には途中まで作成した帳票資源ファイルを使用し、帳票種別「標準帳票 / シングルデータソース」の帳票資源ファイルに対して、Datamap ファイルを追加してマッピングを行い、“標準帳票 / マルチデータソース”に変更します。

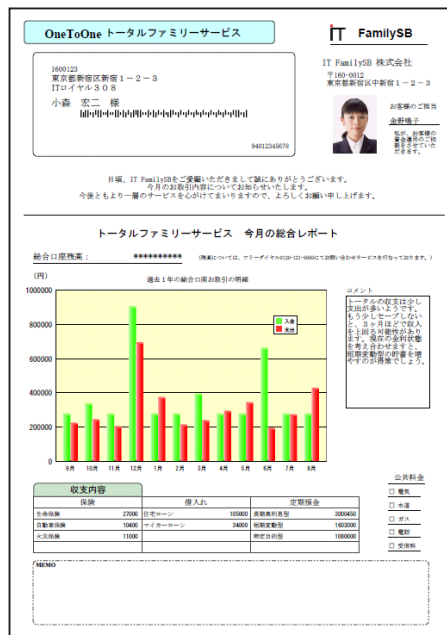
4-1. 帳票作成の準備

使用するサンプル帳票の完成イメージは次のようになります。

なお、完成版の帳票資源ファイルは“帳票資源フォルダ¥tut¥multidata¥fin”に保存されています。

帳票資源フォルダはマネージャの[ヘルプ]-[バージョン情報]-[バージョン情報詳細]で確認できます。

図：帳票イメージ



まず、作業ディレクトリを移動します。

◆◆ 操作 ◆◆

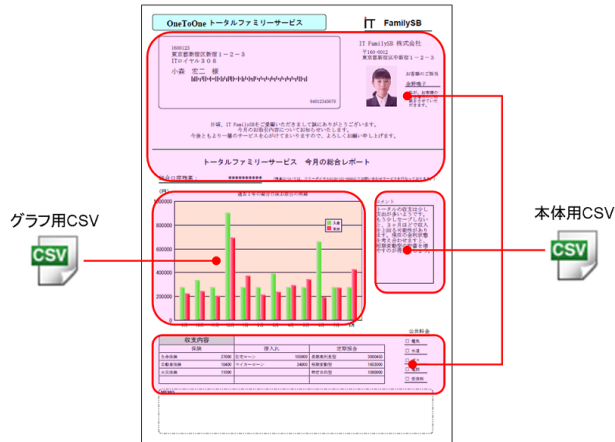
マネージャのディレクトリツリーより“帳票資源フォルダ¥tut¥multidata¥01”をクリックします。

作業ディレクトリが移動しました。

4-2. 入力データの確認

Form ファイルの構成として「本体」と「グラフ」から構成されているとします。それぞれを出力する CSV ファイルとして、本体用“data.csv”、グラフ用“graph.csv”の2つを使用して帳票を出力します。

図：CSV ファイルの割り当て



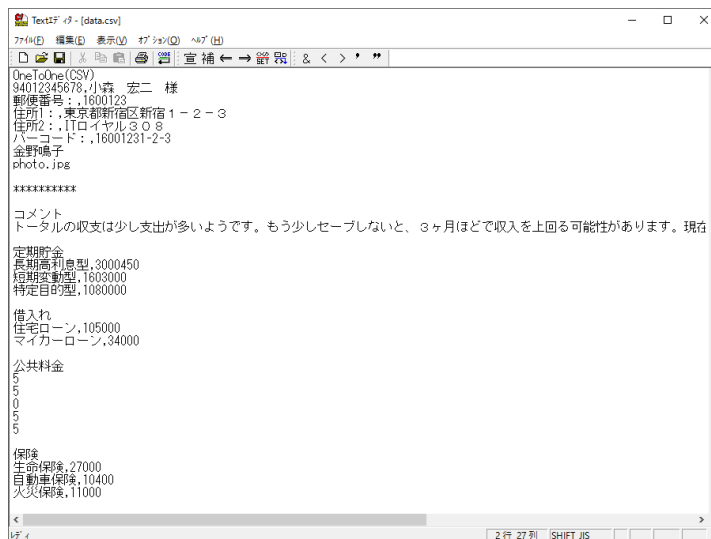
本体用とグラフ用の CSV ファイルの内容を確認します。まず、CSV ファイル “data.csv” を Text エディタで開きます。

◆◆操作◆◆

データファイルリストの “data.csv” をダブルクリックします。

Text エディタが起動し “data.csv” の内容が表示されます。“data.csv” は Form ファイル上のグラフ変数オブジェクト以外を表示するデータが出力されています。

図：data.csv



“data.csv” の内容を確認したら、Text エディタを終了します。

◆◆ 操作 ◆◆

Text エディタのメニュー [ファイル]-[Text エディタの終了] をクリックします。

“graph.csv” を Text エディタで開きます。

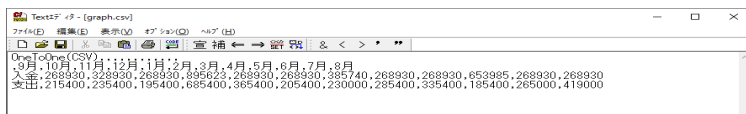
◆◆操作◆◆

データファイルリストの“graph.csv”をダブルクリックします。

Text エディタが起動し“graph.csv”の内容が表示されます。

“graph.csv”はForm ファイル上のグラフ変数オブジェクトを表示するデータが出力されています。

図 : graph.csv



“graph.csv”の内容を確認したら、Text エディタを終了します。

◆◆操作◆◆

Text エディタのメニューから [ファイル]-[Text エディタの終了] を選択して終了します。

4-3. Form ファイルの確認

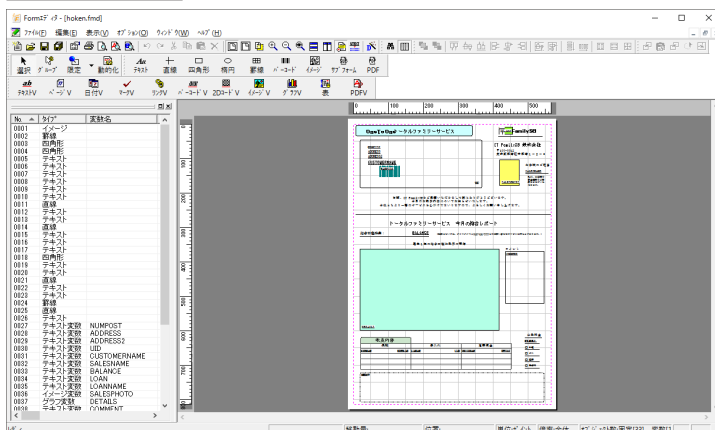
まず、完成している Form ファイルの内容を確認します。

◆◆操作◆◆

帳票“One To One”のプレビューをクリックし、マネージャのツールボタン [フォーム編集] をクリックします。
(プレビューをダブルクリックしても同様です。)

Form エディタが起動します。

図 : Form エディタ



Form ファイルの中段にグラフ変数オブジェクト“DETAILS”が配置されています。このオブジェクトは配置はされていますが、データのマッピングは行われていません。フォームの内容が確認できたら Form エディタを終了します。

◆◆ 操作 ◆◆

メニュー [ファイル] - [Form エディタの終了] をクリックします。

マネージャに戻ります。

4-4. データのマッピング

4-4-1. Datamap ファイルの追加

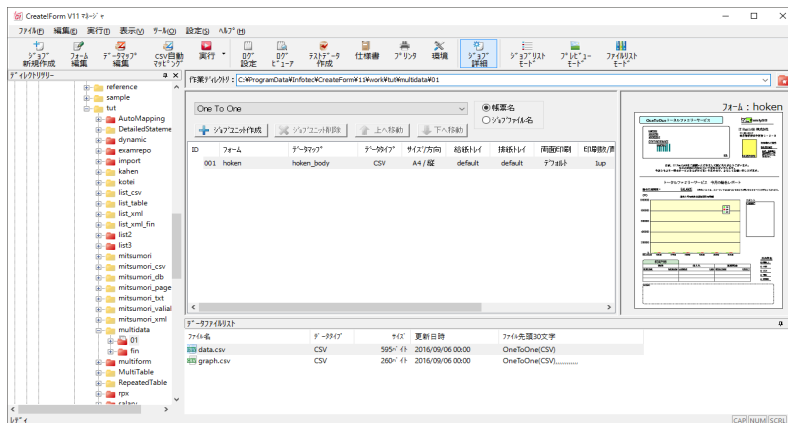
グラフ変数オブジェクト "DETAILS" をマッピングする Datamap ファイルを新規に作成します。データのマッピングを行う前に、マネージャの表示モードを変更します。

◆◆ 操作 ◆◆

帳票 "One To One" のプレビューをクリックし、マネージャのツールボタン [ジョブ詳細] をクリックします。

マネージャの表示が「ジョブ詳細」モードに切り替り、帳票 "One To One" に登録されているジョブユニットの情報が表示されます。

図：ジョブ詳細画面



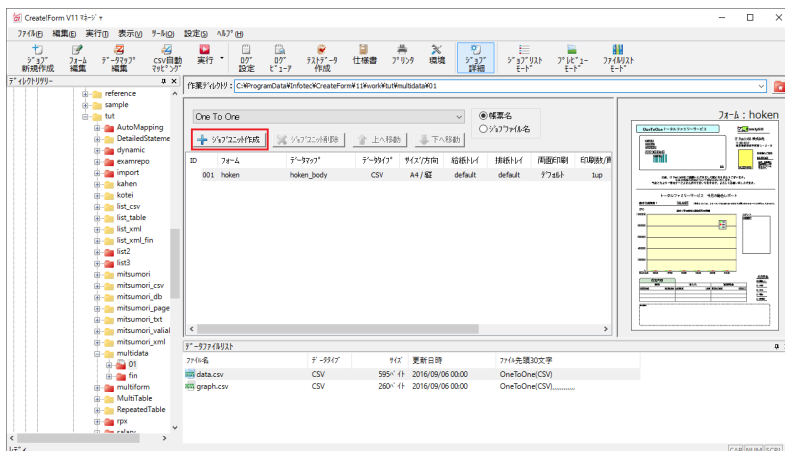
既に本体のマッピングが行われた Datamap ファイル "hoken_body" が登録されています。グラフ変数オブジェクトは個別の Datamap ファイルを作成してマッピングを行います。

それでは、新規の Datamap ファイルを追加します。

◆◆ 操作 ◆◆

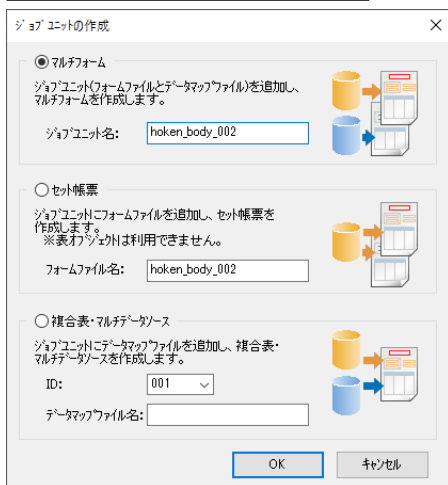
[ジョブユニット作成] ボタンをクリックします。

図：[ジョブユニット作成] ボタン



[ジョブユニットの作成] ダイアログが起動します。

図：ジョブユニットの作成ダイアログ



◆◆ 操作 ◆◆

起動したダイアログで [複合表・マルチデータソース] のラジオボタンをクリックします。
[データマップファイル名] に "hoken_graph" と入力して [OK] ボタンをクリックします。

ジョブユニット ID "001" に新規の Datamap ファイル "hoken_graph" が追加されました。
追加した Datamap ファイルを確認します。

◆◆ 操作 ◆◆

[ID] の横にある [+] をクリックします。

ジョブユニットの登録状況が展開されます。

図：ジョブユニット

ID	フォーム	データマップ*	データタイプ*	サイズ/方向	給紙トレイ	排紙トレイ	両面印刷	印刷数/頁
001	hoken	hoken_body	CSV	A4/縦	default	default	デフォルト	1up

追加した Datamap ファイル “hoken_graph” は、データタイプが未確定な Datamap ファイルとしてジョブユニットの 2 番目に登録されています。

続いて、Job ファイルのデータタイプを確認します。

◆◆ 操作 ◆◆

マネージャのツールボタン [ジョブリストモード] をクリックします。

マネージャの表示モードが「ジョブリスト」モードに切り替ります。

Datamap ファイルを追加したため、Job ファイルのデータタイプが “マルチ DS” (マルチデータソース) に変更されています。

図：データタイプ

帳票名	ジョブファイル名	データタイプ	セキュリティ	圧縮	PDF/X	アリセット	更新
One To One	hoken_body.sty	マルチDS	-	-	-	-	2016

Datamap ファイルの追加は以上です。

マネージャの表示モードを変更します。

◆◆ 操作 ◆◆

マネージャのツールボタン [プレビューモード] をクリックします。

マネージャの表示モードがプレビューモードに切り替ります。

4-4-2. グラフ変数オブジェクトのマッピング

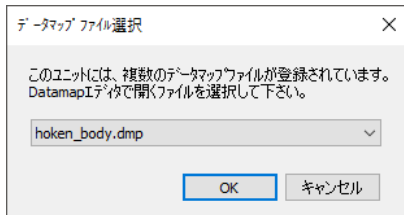
Datamap エディタを起動してグラフ変数オブジェクト “DETAILS” をマッピングします。

◆◆ 操作 ◆◆

帳票 “One To One” のプレビューをクリックし、マネージャのツールボタン [データマップ編集] をクリックします。

“データマップファイルの選択” ダイアログが表示されます。

図：データマップファイル選択ダイアログ



“データマップファイルの選択”ダイアログでは、1つのジョブユニットに複数のDatamapファイルが登録されている場合、どのDatamapファイルを開くか指定します。

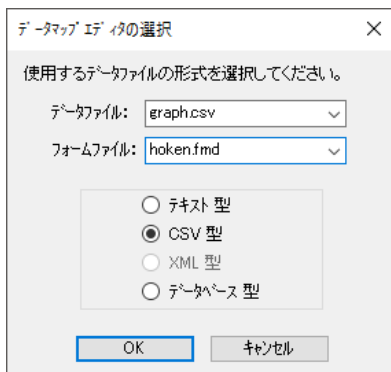
◆◆ 操作 ◆◆

コンボボックスから“hoken_graph.dmp”を選択して [OK] ボタンをクリックします。

“データマップエディタの選択”ダイアログが表示されます。

“hoken_graph.dmp”はデータソースの形式が未確定であるため、データソースを選択するダイアログが起動します。

図：データマップエディタの選択ダイアログ



このダイアログでは、マッピングに使用するサンプルのデータファイル、マッピングを行う対象のFormファイルと入力データの形式を指定します。

今回は入力データの形式に“CSV型”を選択してマッピングを行います。

◆◆ 操作 ◆◆

- ① [データファイル] から“graph.csv”を選択します。
- ② [フォームファイル] へ“hoken.fmd”が選択されていることを確認します。
- ③ 「CSV型」を選択して [OK] ボタンをクリックします。

CSV形式のDatamapエディタが起動します。

図：Datamap エディタ (CSV データマップ形式)

変数名	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
NUMPOST	入金 258930	258930	258930	85523	258930	258930	95740	258930	258930	855985	258930
ADDRESS	支出 215400	235400	195400	695400	95400	205400	230000	285400	335400	185400	285000
ADDRESS2											
UID											
CUSTOMERNAME											
SALESNAME											
BALANCE											
LOAN											
LOANNAME											
SALESPHOTO											
DETAILS											
COMMENT											
HOKENLOAN											
HOKENNAME											
DEPOSIT											
DEPOSITNAME											
BARPOST											
PUBLIC											

グラフ変数オブジェクト“DETAILS”をマッピングします。

◆◆ 操作 ◆◆

変数リストから“DETAILS”をクリックします。

マッピングウィンドウの2行目1項目をクリックしたまま4行目13項目までドラッグし、マウスボタンを離します。

マウスカーソルが [OK] と変更されたことを確認して、再度クリックします。

グラフ変数オブジェクト“DETAILS”がマッピングされました。

図：グラフ変数オブジェクトのマッピング

変数名	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
NUMPOST	入金 258930	258930	258930	85523	258930	258930	95740	258930	258930	855985	258930
ADDRESS	支出 215400	235400	195400	695400	95400	205400	230000	285400	335400	185400	285000
ADDRESS2											
UID											
CUSTOMERNAME											
SALESNAME											
BALANCE											
LOAN											
LOANNAME											
SALESPHOTO											
DETAILS											
COMMENT											
HOKENLOAN											
HOKENNAME											
DEPOSIT											
DEPOSITNAME											
BARPOST											
PUBLIC											

“hoken_graph.dmp”にマッピングする変数オブジェクトは以上です。

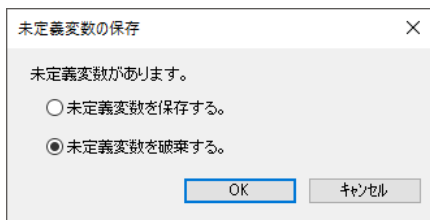
Datamap ファイルを保存します。

◆◆ 操作 ◆◆

Datamap エディタのメニュー [ファイル] - [上書き保存] をクリックします。

マッピングしていない変数オブジェクト（未定義変数）が残っているため、未定義変数の保存ダイアログが表示されます。今回は、マッピングしなかった変数オブジェクトは不要ですので、Datamap ファイルからは破棄します。

図：未定義変数の保存ダイアログ



◆◆ 操作 ◆◆

[未定義変数を破棄する。] ラジオボタンを選択して、[OK] ボタンをクリックします。

変数リストから未定義の変数オブジェクトが削除され、マッピング内容が保存されました。Datamap エディタを終了します。

◆◆ 操作 ◆◆

Datamap エディタのメニュー [ファイル]-[Datamap エディタの終了] をクリックします。

Datamap エディタを終了し、マネージャに戻ります。

以上で、マルチデータソース形式の帳票資源ファイルの作成は終了です。

4-5. 帳票出力

作成した帳票資源ファイルを PDF プレビューで出力を確認します。

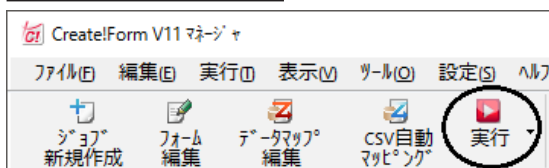
※ PDF プレビューを実行するには、Adobe Acrobat、または Adobe Reader が必要です。

実行ダイアログを起動します。

◆◆ 操作 ◆◆

帳票 "One To One" のプレビューをクリックして選択状態にし、マネージャのツールボタン [実行] をクリックします。

図：ツールボタン - [実行]



データマップ "hoken_graph" に割り当てる CSV ファイルを指定します。

◆◆ 操作 ◆◆

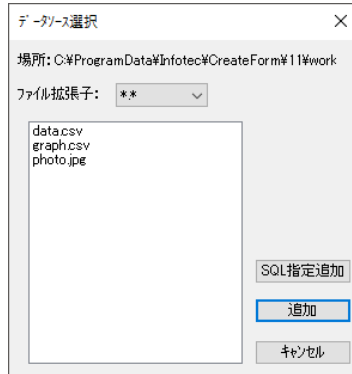
[データマップ名] "hoken_graph" を選択して、[追加] ボタンをクリックします。

データソース選択ダイアログが起動します。

◆◆ 操作 ◆◆

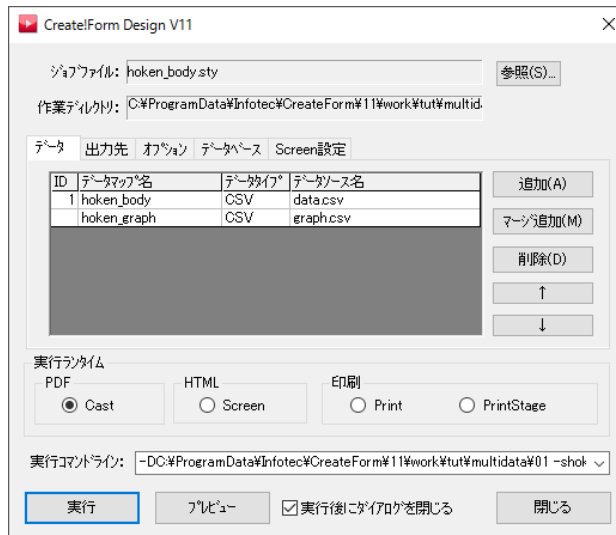
"graph.csv" ファイルを選択して、[追加] ボタンをクリックします。

図：データソース選択ダイアログ



[データマップ名] "hoken_graph" の [データソース名] に "graph.csv" が追加されたことを確認してください。

図：データソース追加後の実行ダイアログ



◆◆ 操作 ◆◆

データマップ名 "hoken_hoken" 行のデータソース名に "data.csv"、データマップ名 "hoken_graph" 行のデータソース名に "graph.csv" がそれぞれ表示され、[実行ランタイム]-[PDF]-[Cast] のラジオボタンが選択されていることを確認して、[プレビュー] ボタンをクリックします。

Adobe Acrobat、または Adobe Reader が起動し帳票イメージが表示されます。

図：プレビュー

OneToOne トータルファミリーサービス

1600123
東京都新宿区新宿 1-2-3
ITロイヤル308
小森 宏二 様
XX
94012345678

IT FamilySB

IT FamilySB 株式会社
〒160-0012
東京都新宿区中新宿 1-2-3

お客様のご担当
金子 優子
社名、お客様のご担当の氏名を全て入力できます。

日頃、IT FamilySBをご愛顧いただきまして誠にありがとうございます。
今月のお取引内容についてお知らせいたします。
今後ともより一層のサービスを心がけてまいりますので、よろしくお願ひ申し上げます。

トータルファミリーサービス 今月の総合レポート

総合口座残高: ***** (残高については、クレジットカード123-123-XXXXにてお問い合わせサービスを行っております。)

(円) 過去1年の総合口座お取引の増減

コメント

トータルの収支は少し支出が多いようですが、もう少しセーブしない。3ヶ月ほどで収入を上回る可能性が有ります。現在の金利状態を考慮合わせますと短期変動型の貯蓄を増やすのが得策でしょう。

収支内容		借入社	定期預金
保険	27000	住宅ローン 100000	普通定期預金 300000
自動車保険	10400	マイカーローン 34000	短期変動型 180000
火災保険	11000	教育目的型 100000	

公共料金

- 電気
- 水道
- ガス
- 電話
- 交通料

MEMO

以上で、マルチデータソース機能を使用した帳票作成の説明は終了です。

5. マージ機能

入力データのマージ機能を使用すると複数に分割された入力データを連続したデータとして扱うことができます。

例えば、売上データが月ごとに CSV データとして存在しているような状況で、10月から12月までの3ヶ月分のデータを使用して帳票出力したい場合などに効果的です。

マージ可能な入力データ形式は XML データ以外のすべての入力データ形式となりますが、異なるデータ型のマージ (Text ファイルと CSV ファイルなど) はできません。

入力データの形式がマルチデータソースや帳票種別がセット帳票の場合に利用できます。

※セット帳票についてはマネージャのメニュー [ヘルプ]-[オンラインマニュアル]

から「3. 機能リファレンス」-「3.5 改ページとフォームの切り替え」-「セット帳票」をご覧ください。

マージ機能の利用については、以下のいずれかの方法があります。

なお、マージ機能を利用した帳票資源ファイルが“帳票資源フォルダ¥reference¥multids”に保存されています。

5-1. テスト実行ダイアログでの指定

テスト実行ダイアログ上でマージを指定する場合は、入力データを割り当てるときに [マージ追加] ボタンを使用します。

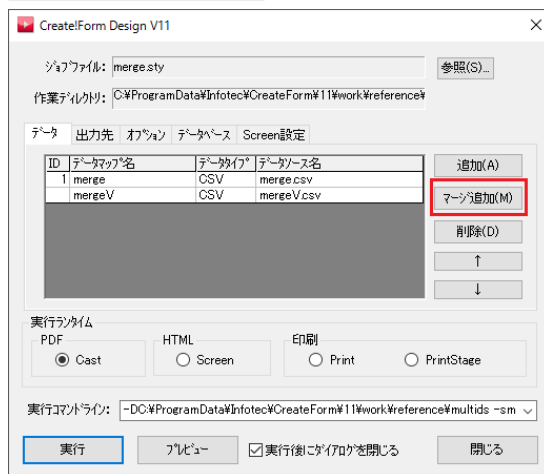
サンプルの Job ファイル “merge.sty” を出力するときのマージ機能の設定について説明します。

◆◆ 操作 ◆◆

プレビューエリアから “マージ” をクリックして選択し、ツールメニュー [実行] ボタンをクリックします。

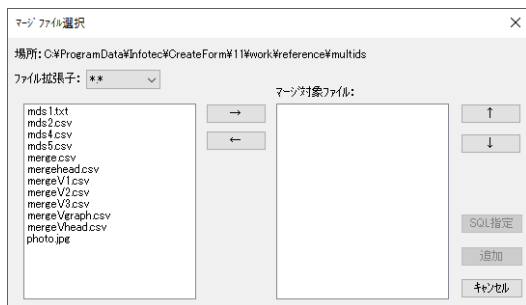
[データ] タブの “データマップ名” から “merge” をクリックして [マージ追加] ボタンをクリックします。

図：テスト実行ダイアログ



マージファイル選択ダイアログが起動します。

図：マージファイル選択ダイアログ



マージファイル選択ダイアログの左側が利用可能な入力データのリスト、右側が使用する入力データのリストになります。

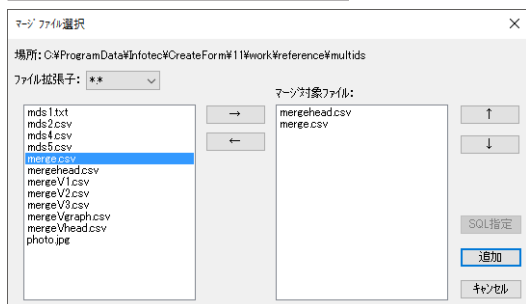
“mergehead.csv”と“merge.csv”をマージする設定を行います。

◆◆ 操作 ◆◆

1. 左側のリストで“mergehead.csv”を選択して[→]ボタンをクリックします。
2. 右側のリストに“mergehead.csv”が追加されたことを確認します。
3. 左側のリストで“merge.csv”を選択して[→]ボタンをクリックします。
4. 右側のリストの“mergehead.csv”の下に“merge.csv”が追加されたことを確認します。

以上の操作で、マージするデータファイルの選択は終了しました。

図：マージファイル選択ダイアログ



マージファイル選択ダイアログを閉じて、テスト実行ダイアログに設定を反映させます。

◆◆ 操作 ◆◆

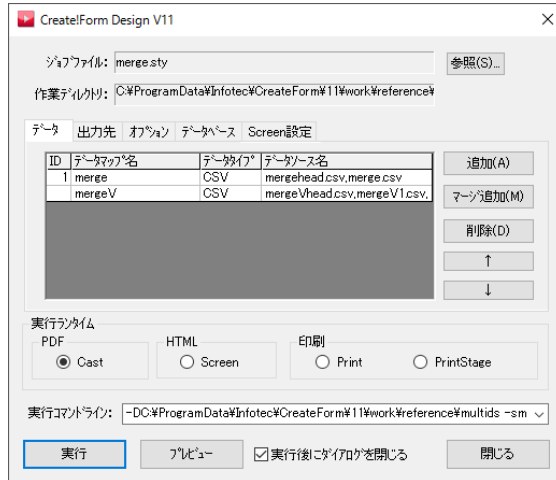
- [追加] ボタンをクリックします。

マージされた入力データがジョブユニットに割り当てられます。

同様の操作で、データマップ“mergeV”に対して以下の順序でデータソースをマージして指定してください。

- 1 : mergeVhead.csv
- 2 : mergeV1.csv
- 3 : mergeV2.csv
- 4 : mergeV3.csv
- 5 : mergeVgraph.csv

図：マージ指定後のテスト実行ダイアログ



この状態で PDF プレビューを行うとマージされた CSV データでプレビューを行うことができます。

5-2. コマンドラインでの指定

コマンドラインからマージを指定する場合は以下のように入力データ名をカンマで区切って指定します。

(例) "mergehead.csv" と "merge.csv" のファイルをマージする場合

```
ccast -DC:%ProgramData%\Infotec\CreateForm\11\work\sample -ssample.sty -output.pdf mergehead.csv,merge.csv
```

6. 注意事項

マルチデータソース機能を使用する場合の注意点について以下に説明します。

1. データベースを含むマルチデータソース帳票

データベースをマルチデータソース機能で利用する場合は、マッピングしていない変数（未定義変数）はデータマップから削除してください。

2. 作業ディレクトリのアクセス権限

データベースをマルチデータソース機能で利用する場合、ランタイム実行時に指定した作業ディレクトリ直下にランタイム処理で使用する中間ファイルを作成します。そのため、作業ディレクトリに対して書き込み可能な権限が設定されている必要があります。データベースをマルチデータソース機能で利用しない場合、書き込み可能な権限を設定する必要はありません。

3. データマップの最大マッピング行数

マルチデータソース機能を利用する場合、自動的に先頭行ヘユニット指定文字が挿入されるため、データマップの最大マッピング行数は 998 行までとなります。