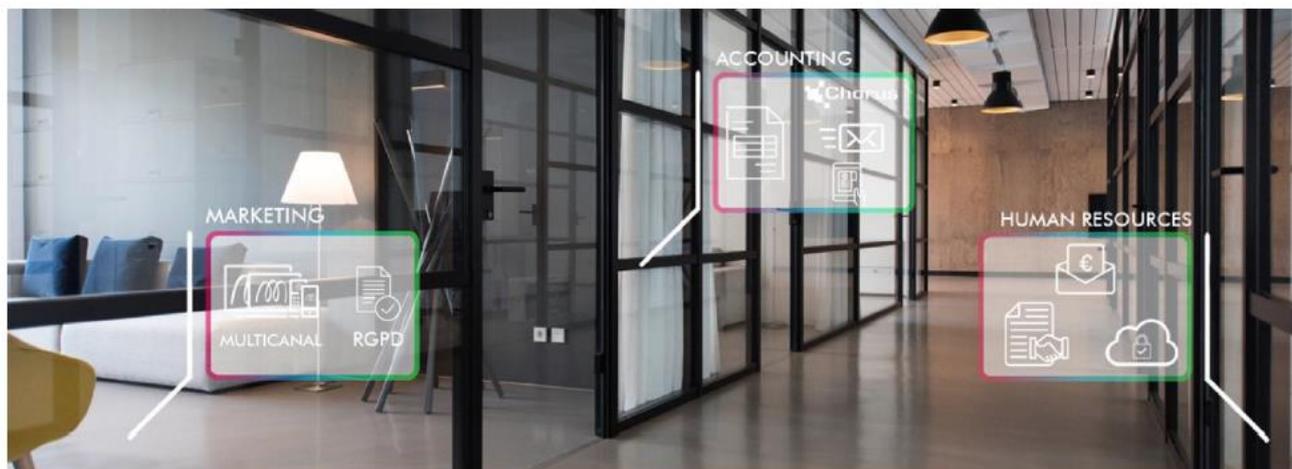




# Mapping OPALE for IBM i



## M-Designer 導入・利用ガイド

第 2 版



## ● このガイドの目的

M-Designer(エム・デザイナー)は、Mapping OPALE(マッピング・オパール)用の帳票を設計するための、PC上で稼働するツールです。このガイドは、そのM-DesignerをPCへ導入して設定し、帳票設計を行えるようになることを目的としています。

Mapping OPALEの導入方法や使用方法は、『Mapping OPALE 導入・利用ガイド』をご参照ください。

## ● このガイドが想定している読者

このガイドは、PC上で稼働するM-Designerの導入、設定や帳票設計に携わる方を対象としています。そのため、Windowsの操作が可能な一般的なユーザーを、読者として想定しています。

## ● M-Designer とは

M-Designerは、Mapping OPALEの機能を使ってPDFファイルを生成したり、連続用紙への印刷を白紙のカット紙への印刷に切り替えたりするために必要な、「帳票設計」を行うためのツールです。

ライセンスとしては、Mapping OPALEに付属し、コピー・フリーになっていますので、複数のPCにインストールしてご使用いただいても、ライセンス費用が追加で発生することはありません。

Windows PCやWindows Server上で、スプールファイルを画面に表示したり、設計した結果の帳票イメージを画面で確認したりすることによって、効率的に設計できます。

豊富な種類の設計機能があって、お客様の帳票に対する様々なご要望を実現します。



## ● 目次

第1章 M-Designer を PC にインストールする.....	5
1. 前提 OS と PC の要件.....	5
2. 今まで MapDraw を使用していた場合 .....	5
3. M-Designer をインストールする.....	5
4. M-Designer の共有フォルダーを設定する.....	8
4-1. 予め接続方法について検討する .....	8
4-2. M-Designer の設定を行う .....	10
第2章 M-Designer の基本を知る.....	18
2.1 M-Designer 画面を使用する .....	18
① 画面の分割.....	18
② 画面の拡大・縮小表示 .....	18
③ “DrawF” 画面と “MapF” 画面.....	19
④ 座標と行・桁.....	20
⑤ 位置とサイズの調整.....	21
⑥ スプールデータのページを移動する .....	22
⑦ プレビュー.....	22
2.2 M-Designer の基礎を理解する.....	23
2.3 帳票設計作業の流れを理解する.....	24
第3章 M-Designer を使って帳票設計する.....	26
3.1 pag ファイルを作成する .....	26
3.2. 新規プロジェクトを定義する .....	27
3.3 帳票イメージを貼り付けて、設計のひな型とする.....	29
3.4 スプールファイルのデータをマッピングする .....	30
3.5 オーバーレイを設計する.....	39
3.6 プロジェクトを生成し、フォーマットを取り込む.....	47
3.7 フォーマットの取り込みで発生したエラーに対応する .....	49
第4章 M-Designer の他の機能を使用する.....	52
4.1 データを1次元バーコードで表示する .....	52
4.2 データをQRコードで表示する .....	53



4.3	メモリーゾーンを使って、複数のデータを連結して QR コードで表示する.....	54
4.4	メモリーゾーンを使って、数値を 3 桁区切り表示にする .....	56
4.5	ゾーンに対して、実行するための条件を設定する.....	58
4.6	ページ全体に対して条件を設定して、鑑と明細のページを切り替える .....	63
4.7	データに対応したイメージを表示する .....	66
4.8	透過型のイメージを表示する .....	67
4.9	INDEX ゾーンを活用する.....	69
	• PDF ファイルを生成する際に、Index ゾーンに指定した値毎に分割し、ファイル名の中に Index ゾーンの値を含む PDF ファイルを生成する。 .....	69
	• Mapping OPALE が生成した PDF ファイルを、文書保管・検索用ソフトウェアやサービスによる検索キーワードを使用した検索できるようにするために、PDF ファイルと同時に、検索キーワードとその値を含む XML 形式のファイルを生成する。 .....	70
	• Mapping OPALE が生成する PDF ファイルに対して、スプールファイルの中の特定の場所の値をパスワードとする。 .....	70
4.10	XPS ファイルをオーバーレイとして取り込む .....	70
	変更の履歴.....	73

## 第 1 章 M-Designer を PC にインストールする

### 1. 前提 OS と PC の要件

- Windows 7, Windows 8, Windows 10 以上
- Windows Server 2003, 2008 R2, 2012 以上
- 16GB 以上のメモリー
- 50MB のインストール用空きディスク容量
- 1GB 以上のデータ保管容量

### 2. 今まで MapDraw を使用していた場合

1. M-Designer は MapDraw の後継製品です。従って、MapDraw で作成したプロジェクトファイルを M-Designer で開いて、編集・保存することが可能です。しかし、逆に、M-Designer で作成したプロジェクトファイルを MapDraw で開こうとすると、エラーとなり開けません。
2. M-Designer は、デフォルトでは言語 = "XPS" のプロジェクトファイルを生成します。Mapping OPALE では、初めに XPS 形式のファイルを作成し、それを PDF、PCL、ZEBRA 等の形式に変換する処理を基本としているためです。元々 MapDraw を使って、言語を "PCL5" や "ZEBRA" で作成したプロジェクトファイルを、M-Designer で編集するには、予め M-Designer の"設定"を変更します。
3. システム (IBM i、Power System、AS/400) 上の Mapping のバージョンが、Mapping OPALE の場合は、プロジェクトの作成・編集や生成は M-Designer で行ってください。
4. MapDraw がインストールされている PC に M-Designer をインストールして共存させることも可能です。その場合、一旦 MapDraw をアンインストールしてから M-Designer をインストールし、次に MapDraw をインストールするという順番で行ってください。
5. MapDraw をアンインストールするには、Windows の"設定" → "アプリ"を選択し、MapDraw に対してアンインストールを実行します。その後、Windows のレジストリ エディターを起動して、"%HKEY\_CURRENT\_USER%\Software"にある"%Mapping"というキーを削除します。

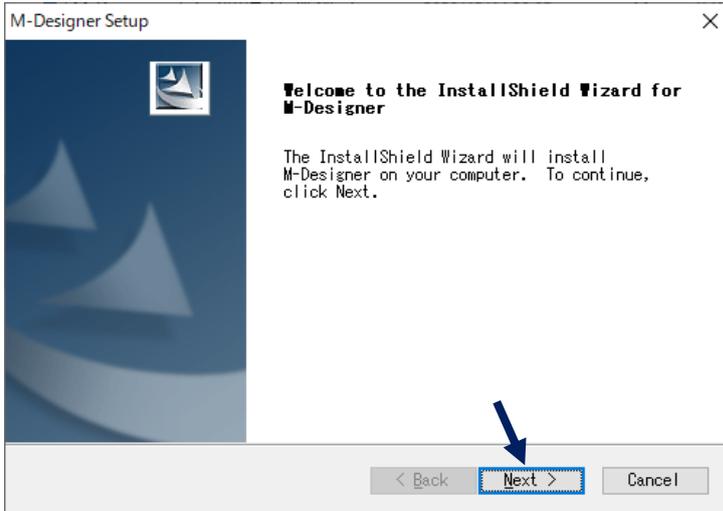
注1) レジストリ エディターの操作を間違えると Windows が起動できなくなる可能性もありますので、十分注意して行ってください。

注2) レジストリ エディターは、Windows の"ここに入力して検索"欄に"regedit"と入力すると、起動できます。

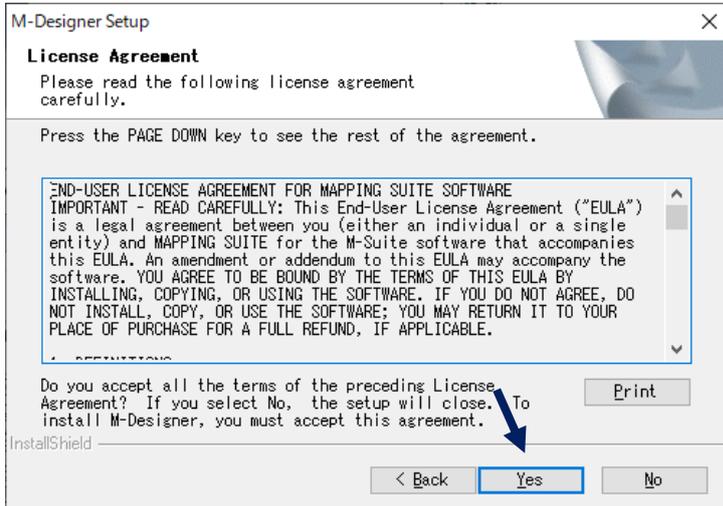
### 3. M-Designer をインストールする

1. インストール用フォルダー "C:\M\_Designer" を C ドライブの直下に作成します。  
注) インストール・プログラム実行中に、インストール先としてデフォルトで表示されるフォルダー "%Program files" は、フォルダー名に空白文字を含みます。これが原因で M-Designer の動作が不安定になる可能性があるからです。"C:\M\_Designer" のように、空白文字を含まない、英数文字で指定されたフォルダー名であれば、任意の名前で構いません。
2. インストール・プログラムのファイル (M-Designer\_setup\_XXXXX.exe : XXXXX はバージョン番号) を、PC 上の C:\Temp 等の一時保存フォルダーに保存します。

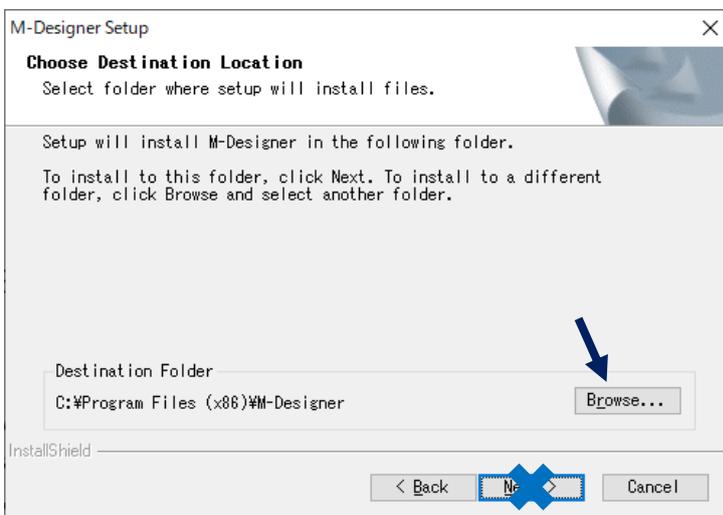
- このファイルに対して、右クリック → “管理者として実行”を行います。
- 次の画面が表示されますので、“Next >”ボタンをクリックして、インストールを開始します。



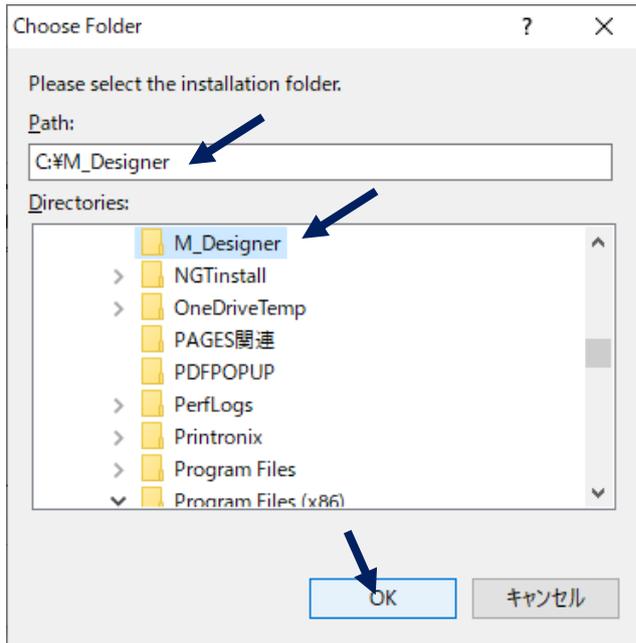
- 使用許諾契約の画面が表示されますので “Yes” ボタンをクリックして、同意します。



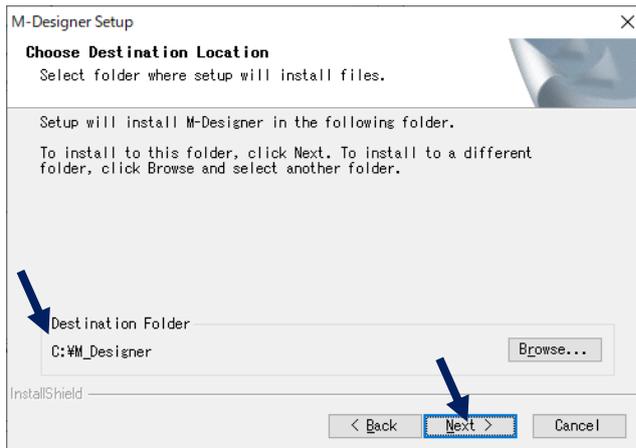
- 次の画面が表示されたら、インストール先のフォルダーを変更するために、“Browse…” ボタンをクリックします。



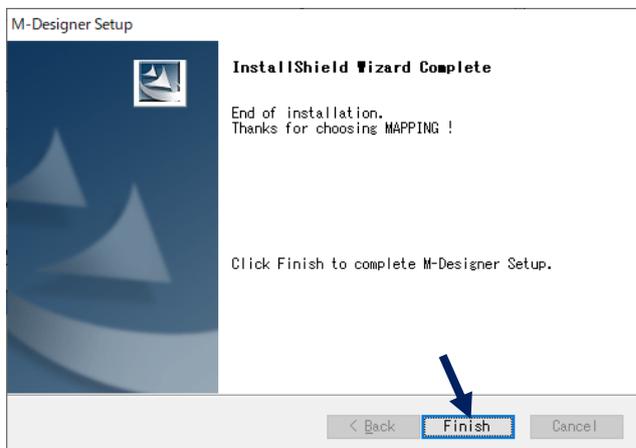
7. 次の画面が表示されるので、手順”1”で用意したインストール用フォルダーを指定して”OK”ボタンをクリックします。



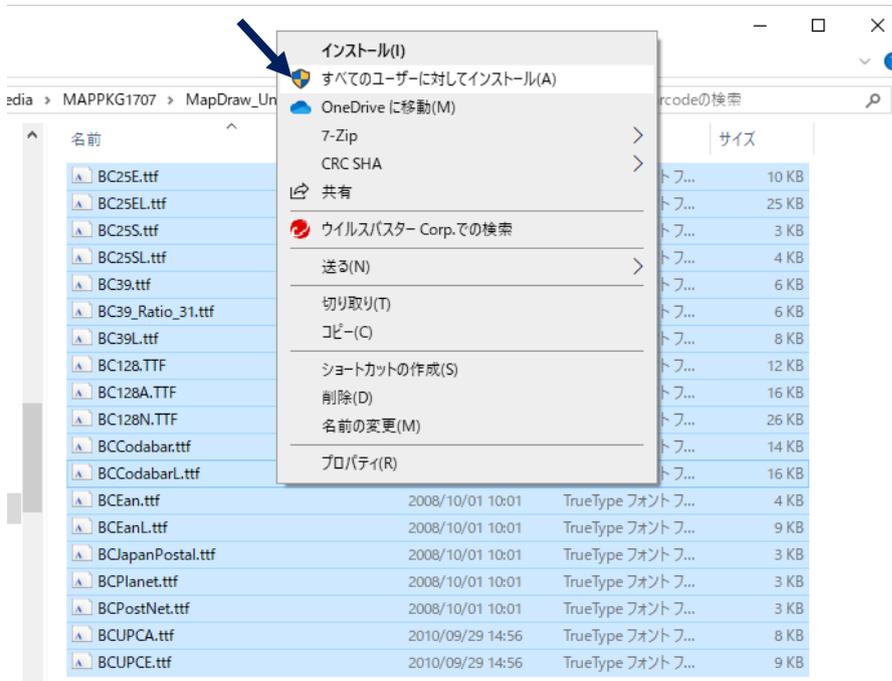
8. 宛先フォルダーが指定したものに変わったことを確認したら、”Next >” ボタンをクリックします。



9. インストールが始まり、終了すると次の画面が表示されます。”Finish”ボタンをクリックして終了します。



10. バーコード用のフォント・ファイル(Barcode\_fonts.zip)を、PC の C:¥Temp 等の一時フォルダーに保存して、解凍します。
  11. 解凍された全てのバーコード用のフォントに対して、右クリック → “すべてのユーザーに対してインストール”を行います。
- 注) “インストール”を選択しても、M-Designer でこれらのフォントを使用できるようになりませんので、ご注意ください。



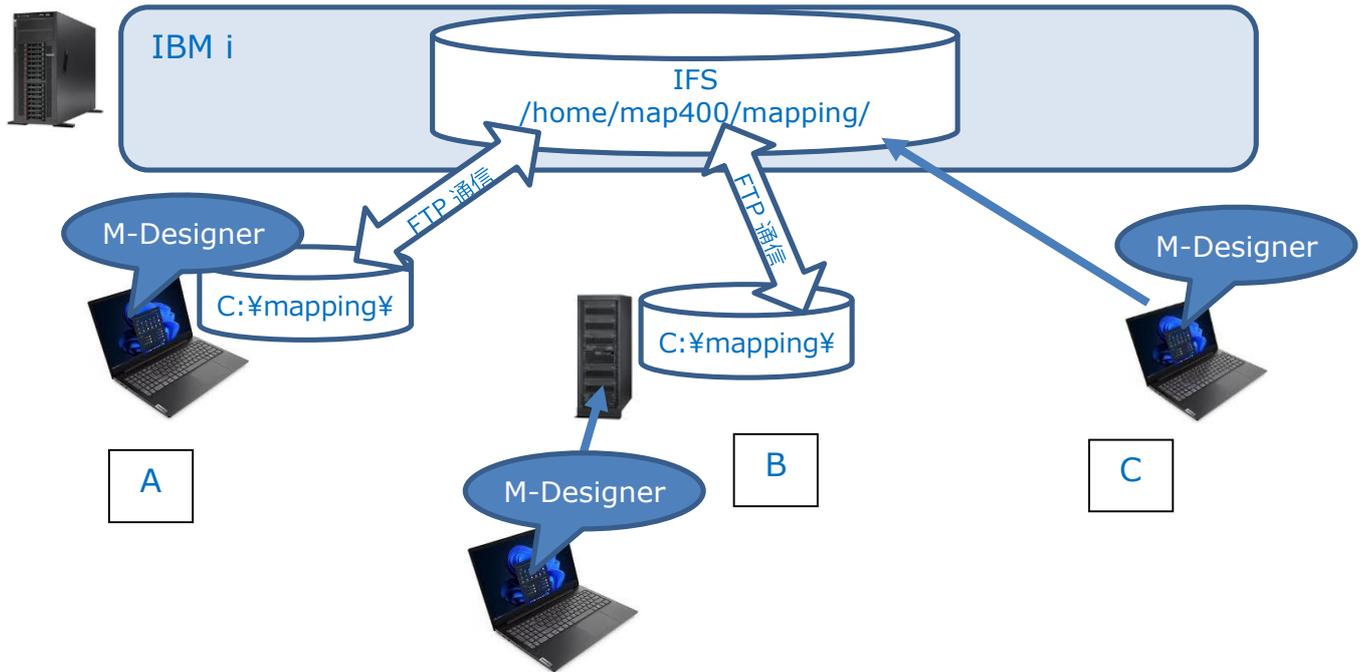
## 4. M-Designer の共有フォルダーを設定する

### 4-1. 予め接続方法について検討する

M-Designer をインストールしたら、次に共有フォルダーの設定を行います。どのような共有方法を選択するかが、特に複数のユーザーが M-Designer を使用する場合には重要です。

Mapping OPALE は、システム(IBM i、Power System、AS/400)上で稼働して PDF ファイルを生成したり、印刷データを生成したりするために、システム上の IFS(統合ファイルシステム：システムのディスクの区画の一部)に保管した帳票設計ファイル(プロジェクト・ファイルと呼びます。)や、フォントのファイルに含まれるフォントのイメージを使用します。そのために、それらのファイルは、Mapping のプログラムが想定している IFS 上の特定のフォルダーに保存されている必要があります。

M-Designer が稼働する PC と、IFS 上のフォルダーを接続するには、次の 3 通りの方法があります。それぞれの方法には得失がありますので、それを良く理解した上で最適と思われる方法を選択するようにしてください。



#### A. 共有フォルダーを PC 上に持って、IFS と FTP 通信する方式

M-Designer をインストールした PC のディスク上、IFS と同じ”¥mapping”というフォルダーを作成し、そこを共有フォルダーとします。帳票設計後に”プロジェクトの生成”を実行すると、M-Designer は、PC のディスクにプロジェクト・ファイルを保存すると同時に、プロジェクト・ファイルとフォント・ファイルを IFS に対して FTP 送信します。

また、帳票設計を始める時には、システム上の Mapping OPALE がスプールファイルを元に生成して、IFS 上の/home/map400/mapping/に保存した pag ファイルを、PC に受信して M-Designer の画面に表示します。その際、pag ファイルは、FTP 通信を使って PC 上の C:\mapping¥に転送されます。

この設定のメリットは、次の通りです。

- M-Designer 上への pag ファイルの読み込みや、ページ間の移動が高速です。
- pag ファイルを一旦 PC に取り込んでおけば、システムと接続しなくても帳票設計作業が行えます。

ただし、複数の PC で M-Designer を使用する場合には、次の点について注意が必要です。

- 同じプロジェクト・ファイルを、複数の PC で同時に編集することが無いように管理する必要があります。
- IFS 上の lstobj.txt ファイルと、各 PC 上の lstobj.txt ファイルが不整合を起こすと、フォーマット取り込み時にエラーになります。そのため、PC 上の M-Designer でプロジェクトの生成を行う直前に、必ず lstobj.txt ファイルのインポートを行う必要があります。
- 1 台の M-Designer で pag ファイルの読み込みを行うと、IFS 上に生成済みの pag ファイルを全て受信します。従って、複数の PC で pag ファイルの生成や読み込みを行う際には、タイミングをずらして行う必要があります。

B. 共有フォルダーをファイル・サーバー上に作成し、IFS と FTP 通信する方式  
A.の方式のメリットを生かした上で、注意点を解消するための方式です。

C. 共有フォルダーを IFS 上に持って直接書き込み、読み取りする方式

IFS 上の/home/map400/mapping/を共有フォルダーとして直接書き込み、読み取りすることによって、A.の方式の注意点が解消できます。ただし、次の点について注意が必要です。

- M-Designer 上で IFS 上の pag ファイルを読み込んだり、ページ間の移動を行ったりすることになりますが、多くの場合、読み込みや表示の速度が非常に遅くなります。
- PC とシステムとネットワーク接続できていないと、帳票設計できません。

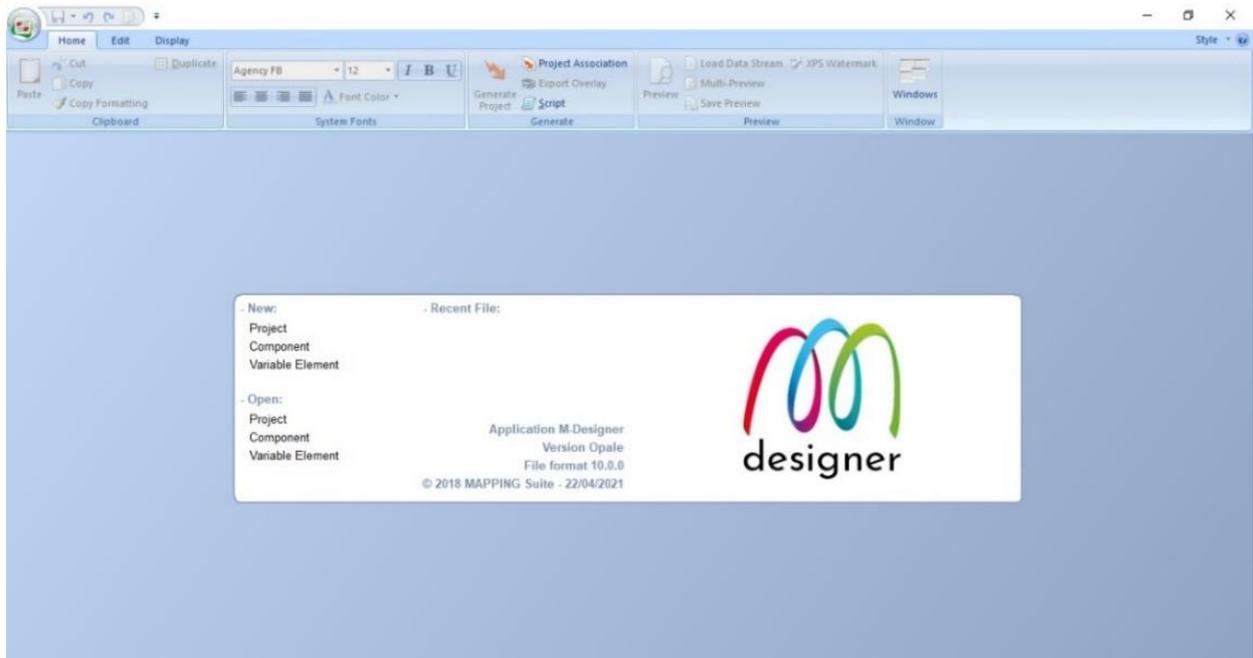
## 4-2. M-Designer の設定を行う

1. FTP 通信を使用する場合には、M-Designer が使用する共有フォルダーとして、PC 上、若しくはファイル・サーバー上に、“C:¥Mapping”というフォルダーを作成します。

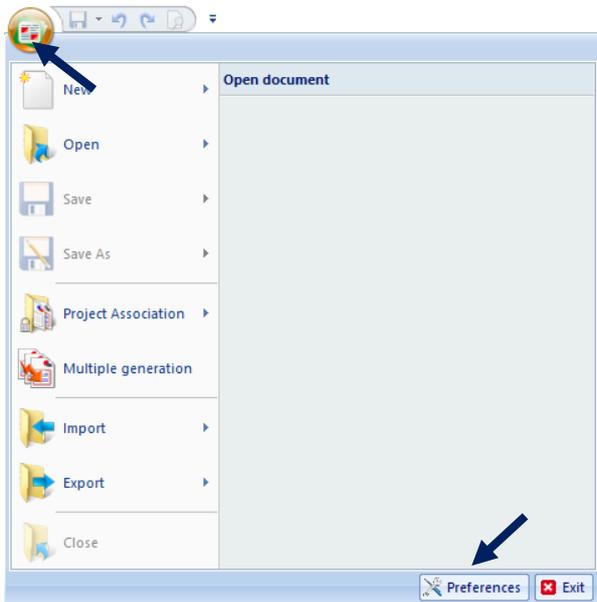
注) IFS 上の同名の/mapping/フォルダーと通信しますので、この名前は固定です。

共有フォルダーを IFS 上に持つ場合には、IFS 上の/home や/map400 フォルダーに対して、編集可能な権限を持つ共有設定を行います。

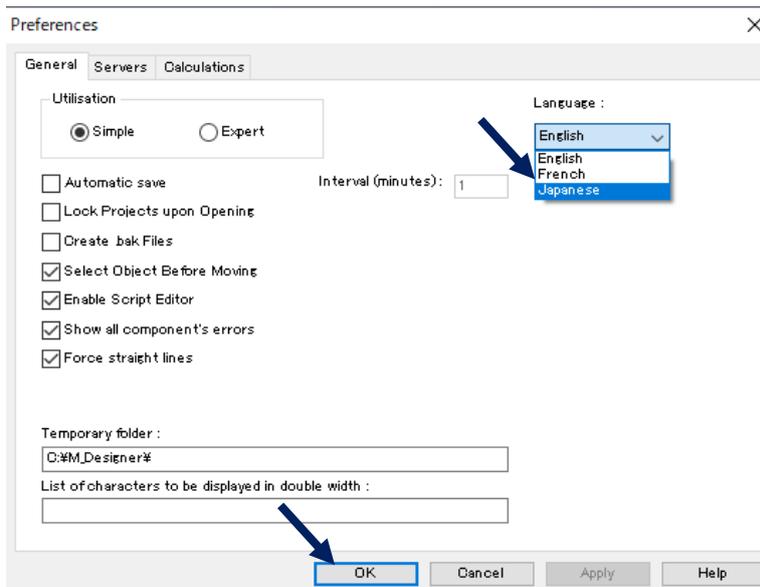
2. Windows のアプリの中から “Mapping Suite” → “M-Designer” を選択して起動すると、次のように初期画面が英語モードで表示されます。



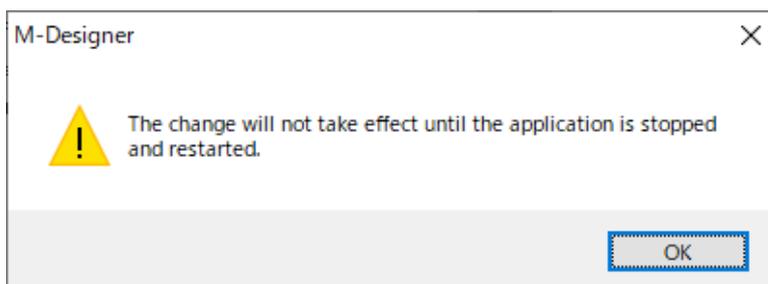
3. 左上のホームボタンを押して、次の画面を表示し、右下の”Preferences” ボタンをクリックします。



4. 日本語モードに切り替えるために、次の画面のように”Languages”欄の値を”Japanese”に変更して、”OK”ボタンを押します。



5. 再起動することで設定変更が有効になるという内容のメッセージが次のように表示されます。”OK”ボタンを押して画面を閉じた後、M-Designer を再起動します。  
注) その後は日本語モードで起動します。



6. 再起動すると、次のように日本語モードの画面が表示されます。左上のホームボタンを押して、次の画面を表示し、右下の”設定”ボタンをクリックします。



7. 次の”設定”画面が表示されます。Mapping が生成するデータ形式を、XPS 形式のファイルを介さずに、直接”PCL5”や”ZEBRA”とする場合にのみ、”使用モード”を”上級者”に変更します。その場合は、”OK”ボタンをクリックした後、M-Designer を再起動した後、次の設定に進んでください。それ以外の場合には、”使用モード”は”標準”のままです”サーバー”のタブを選択します。

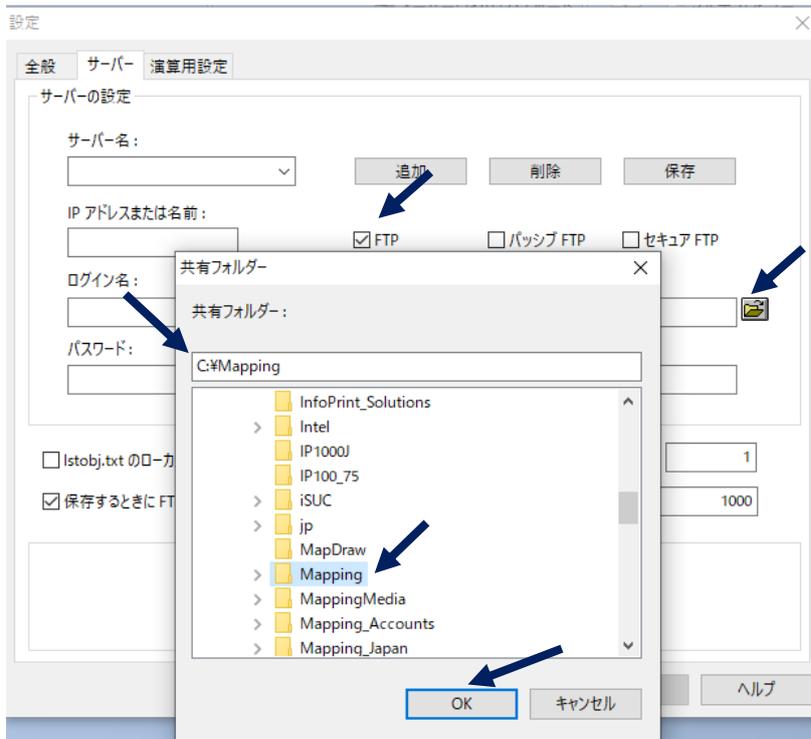
注1) ”標準”の場合、データ形式は”XPS”になります。

注2) 初期状態では、”□水平・垂直線だけを使う”にチェックが入っています。罫線等の直線を引く際に、斜め線を引く可能性がある場合には、このチェックを外します。



<IFS と FTP 接続する方式を使用する場合の設定>

8. 表示された画面で、“FTP”にチェックを入れた後、共有フォルダー横の  ボタンをクリックします。共有フォルダーを指定する画面上で、“1”で用意した C:¥Mapping フォルダーを指定して、“OK”ボタンをクリックします。ファイル・サーバー上に共有フォルダーを設ける場合には、ファイル・サーバー上の C:¥Mapping フォルダーを指定します。



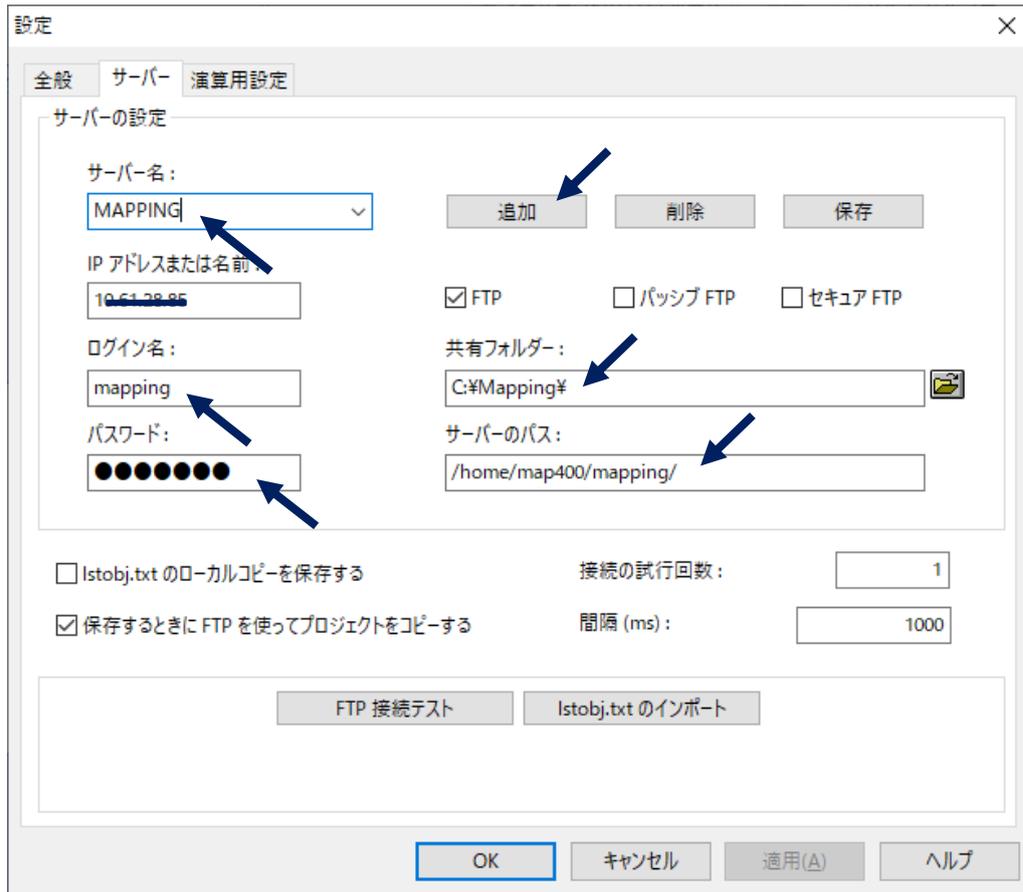
9. 次の値を入力します。
- i) “共有フォルダー”の“C:¥Mapping”の後に“¥”を追加します。
  - ii) “サーバーのパス”に、Mapping OPALÉ が稼働するシステムの IFS 上の mapping フォルダーを指定します。(デフォルトでは、”/home/map400/mapping/”です。)
  - iii) “IP アドレスまたは名前”には、システムの IP アドレスかホスト名を指定します。
  - iv) “ログイン名”, “パスワード”は、システムにログインする時に使用するユーザーID と、そのパスワードを指定します。

10. 以上を入力したら、この設定に対する任意の名前を決めて”サーバー名”に指定し、”追加”ボタンをクリックして設定を保存します。

注1) “追加ボタン”をクリックすると、設定が全て消えたような画面になりますが、サーバー名の右横にあるVボタンをクリックすると、入力したサーバー名を選択できます。

注2) このようにすれば、複数のサーバーに対する設定を作って、M-Designer を使用する時にサーバー用の設定を選択することができます。

注3) 共有フォルダーを IFS 上に持って直接書き込み、読み取りする方式の場合には、不要です。



設定

全般 サーバー 演算用設定

サーバーの設定

サーバー名: MAPPING

IP アドレスまたは名前: 19.61.28.85

ログイン名: mapping

パスワード: ●●●●●●●●

共有フォルダー: C:\Mapping\*

サーバーのパス: /home/map400/mapping/

FTP  パッシブ FTP  セキュア FTP

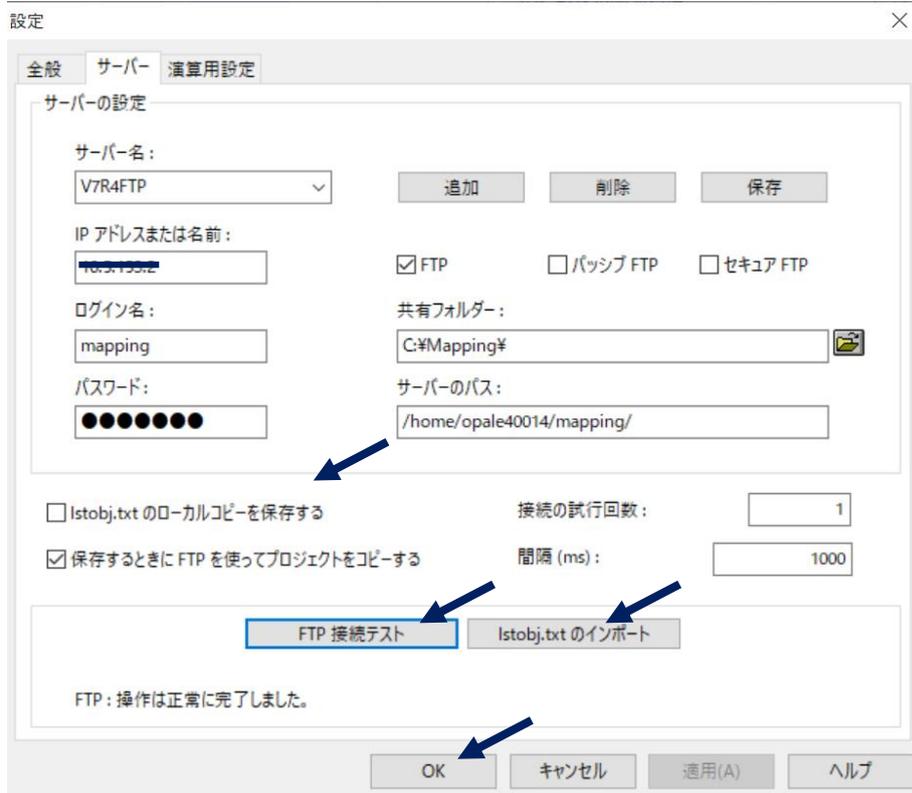
Istobj.txt のローカルコピーを保存する 接続の試行回数: 1

保存するときに FTP を使ってプロジェクトをコピーする 間隔 (ms): 1000

FTP 接続テスト Istobj.txt のインポート

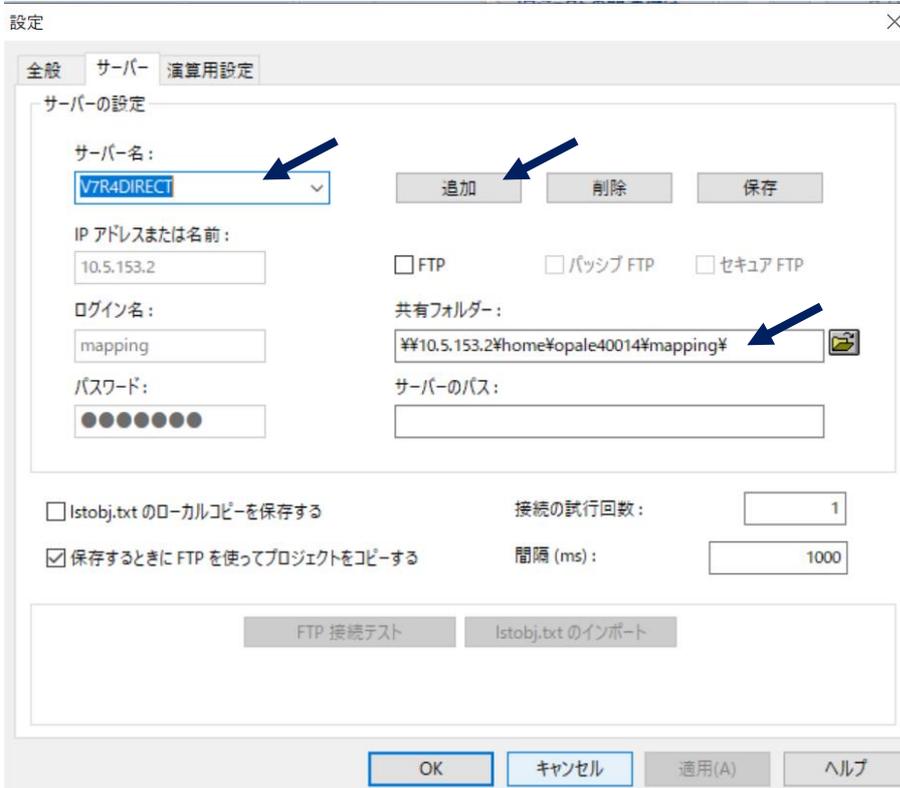
OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

11. “FTP 接続テスト”ボタンをクリックして、IFS への FTP 接続の確認を行ってから、“lstobj.txt のインポート”ボタンをクリックしてインポートを行います。完了したら、“OK”ボタンをクリックして”設定”画面を閉じます。
- i) 1 回目は、FTP 接続の許可を確認する Windows の画面が表示されますので、“OK”します。
  - ii) もし、“ファイルが無い”や”書き込み権限が無い”というメッセージが表示されて、接続テストが失敗だった場合には、一旦、M-Designer を終了した後再度起動して、接続テストしてください。
  - iii) それでも失敗だった場合には、PC を一旦再起動し、初めに M-Designer を起動してから接続テストしてください。
  - iv) この操作によって、共有フォルダー(C:¥mapping)の下に”docpc”や”lgobitmap”という、PC 側にも必要な、IFS 上のフォルダーと同じ名前のフォルダーが、¥Mapping フォルダーの下に自動的に作成されます。
  - v) 設計済みのプロジェクト・ファイルが IFS 上にある場合は、“/home/map400/mapping/docpc/”の下にあるプロジェクト・ファイルを、共有フォルダー内の C:¥Mapping¥docpc フォルダーにコピーしてください。
  - vi) M-Designer を起動した時には、“FTP 接続テスト”と”lstobj.txt のインポート”は、必ずセットで実行するよう、習慣付けてください。また、複数の PC で帳票設計を行っている場合には、プロジェクトの生成の直前に、“lstobj.txt のインポート”を必ず行うようにしてください。



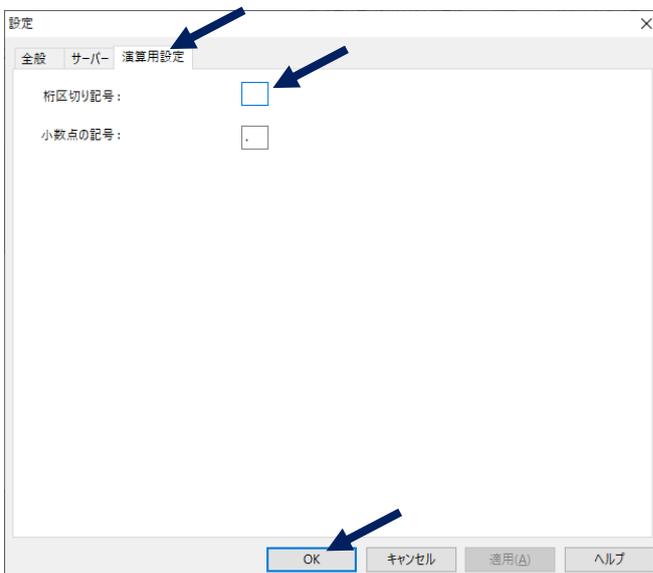
<IFS 上の/home/map400/mapping/を共有フォルダーとする場合の設定>

12. “サーバー”の画面の”共有フォルダー”に、次の画面例のように”¥システムの IP アドレス ¥home¥map400¥mapping¥”、若しくは”Z:¥home¥map400¥mapping¥”を指定します。この設定に対して任意の”サーバー名”を指定し、”追加”ボタンを押して登録します。他の欄は空白のままです。

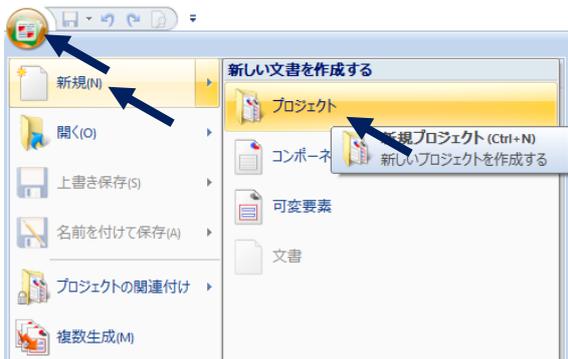


13. 演算用設定のタブを選択します。次のような画面が表示されます。”桁区切り記号”欄にカンマ,””を入力して”OK” ボタンを押して画面を閉じます。

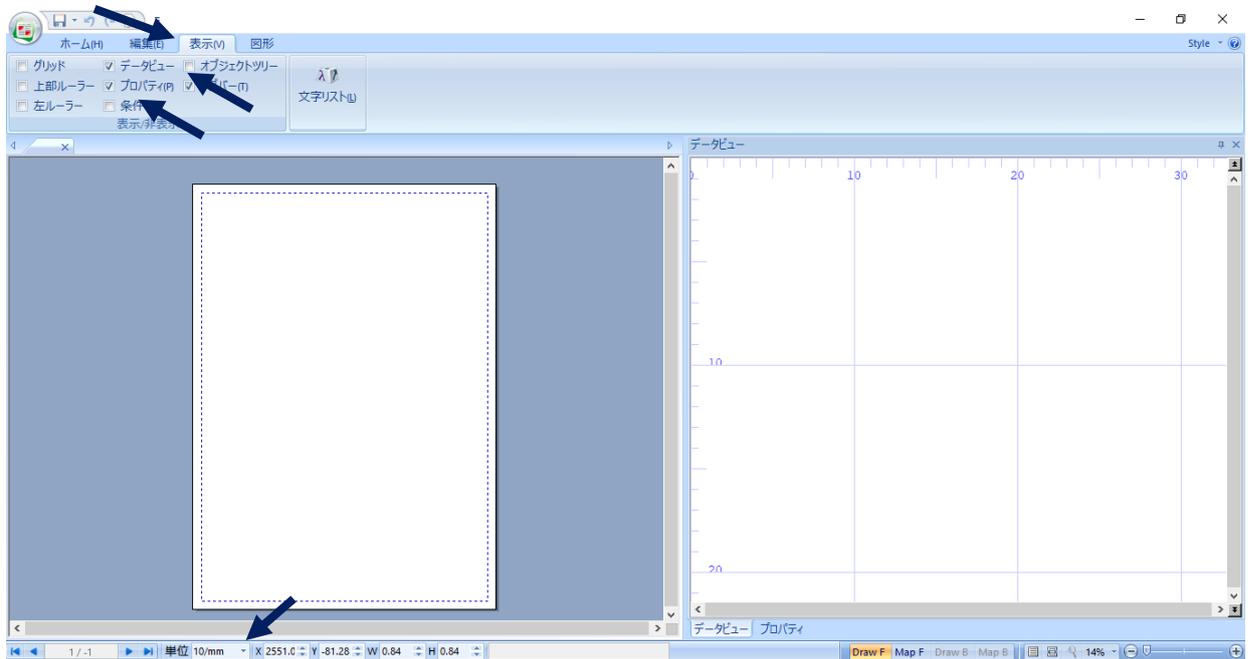
注) M-Designer の四則演算機能を使用すると、金額などの数値に 3 桁区切りの記号を追加することができます。日本や米国は、3 桁区切りの記号は”,”、小数点は”.”ですが、ヨーロッパでは逆になります。そのため日本仕様としては、この画面で 3 桁区切りの記号と小数点を指定します。



14. 新規の帳票設計を行うには、左上のホームボタンを押して、“新規” → “プロジェクト”を選択します。



15. 画面上部にある“表示”タブを選択して、“データビュー”と“プロパティ”にチェックを入れます。下端にある“単位”は、“10/mm”(1/10mm という意味) か、“mm”に変更することをお勧めします。帳票設計時に、細かい寸法調整を行うのに便利です。



以上で、M-Designer の設定は完了です。

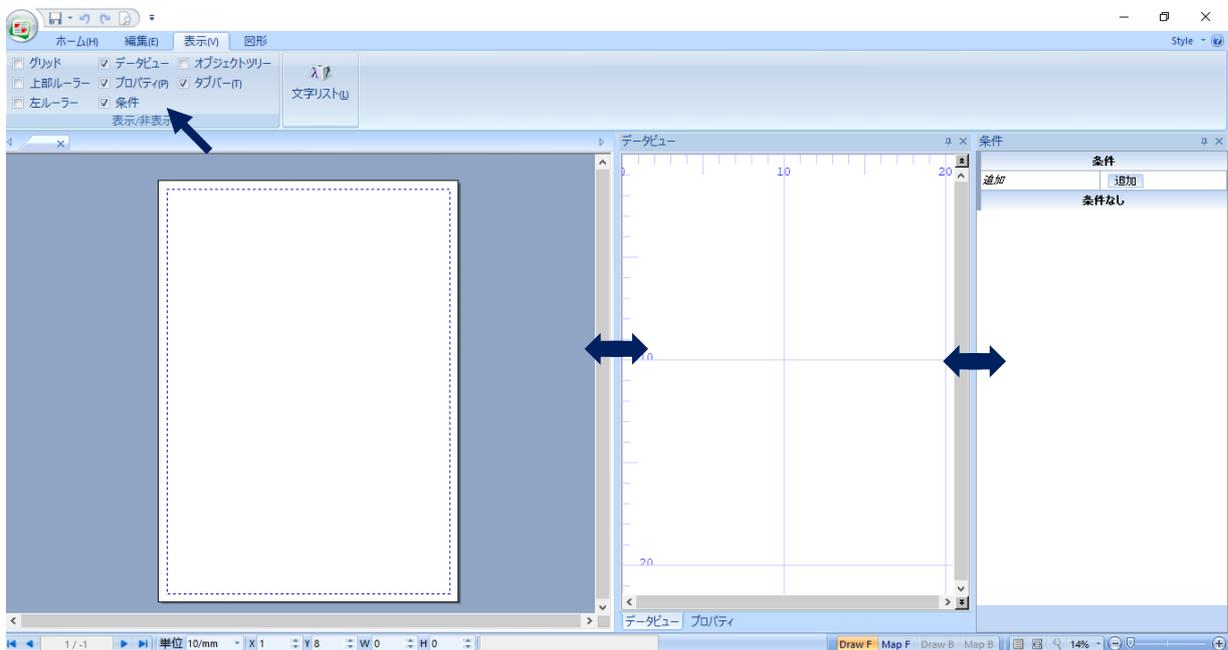
## 第2章 M-Designer の基本を知る

この章では、M-Designer の画面の使い方や、M-Designer を使用するための基礎を中心に説明します。

### 2.1 M-Designer 画面を使用する

#### ① 画面の分割

“表示”タブを選択して、“データビュー”と“プロパティ”の他に“条件”にもチェックを入れると、次のように画面は3分割されます。それぞれの境界にある縦線の位置を左右に移動することによって、各画面の表示面積を調整できます。ただし、“条件”は、中央の“データビュー”画面の下にあるタブで表示を切り替えられますので、左端の設計画面を広く取るために、右側の“条件”画面は“×”をクリックして閉じて使用することをお勧めします。



#### ② 画面の拡大・縮小表示

画面右下にあるズーム機能を使って、各画面を拡大・縮小表示できます。ただし、100%よりも大きく拡大することはできません。画面右下にあるズーム用ボタンは、次のような機能になります。



: 全体を表示します。



: 画面横幅一杯に表示します。



: 範囲指定した箇所を拡大表示します。(このボタンをクリックした後、ポインターで、表示したい範囲を指定します。)



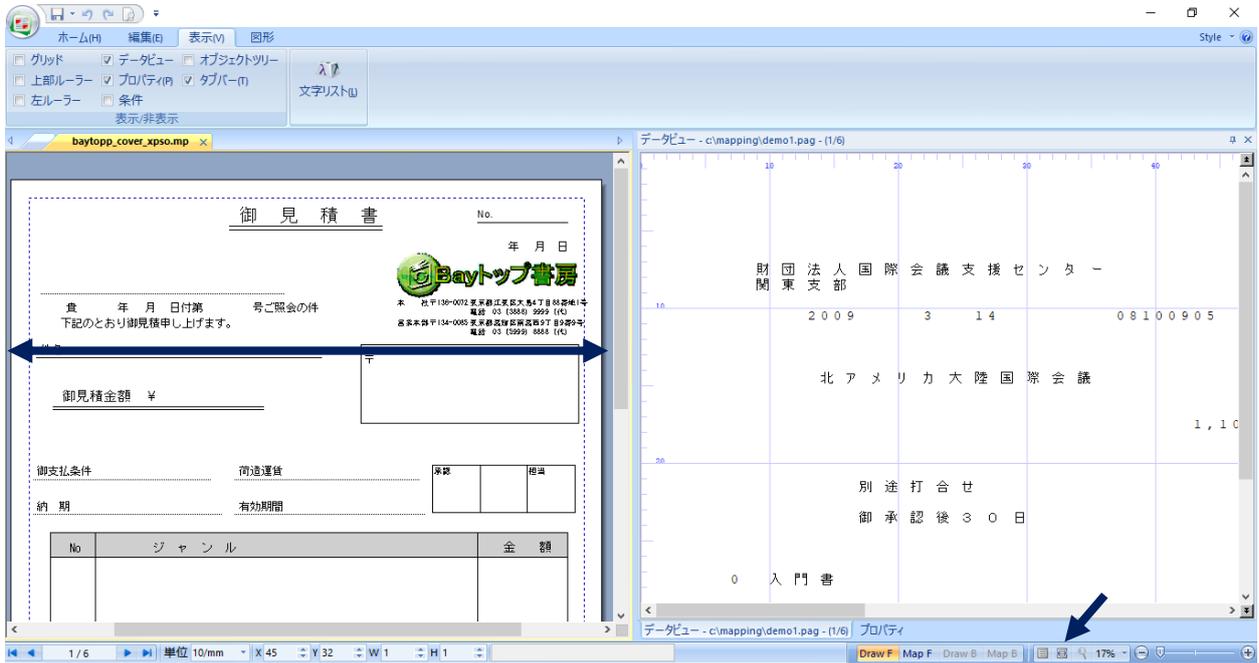
: パーセントで倍率を指定します。(指定できるのは、12%, 25%, 50%, 67%, 100%)



: “+”, “-”ボタンや、レバーを左右に移動して倍率を調整します。

注1) 左右どちらの画面を拡大・縮小するかを指定するために、画面を一旦クリックする必要があります。

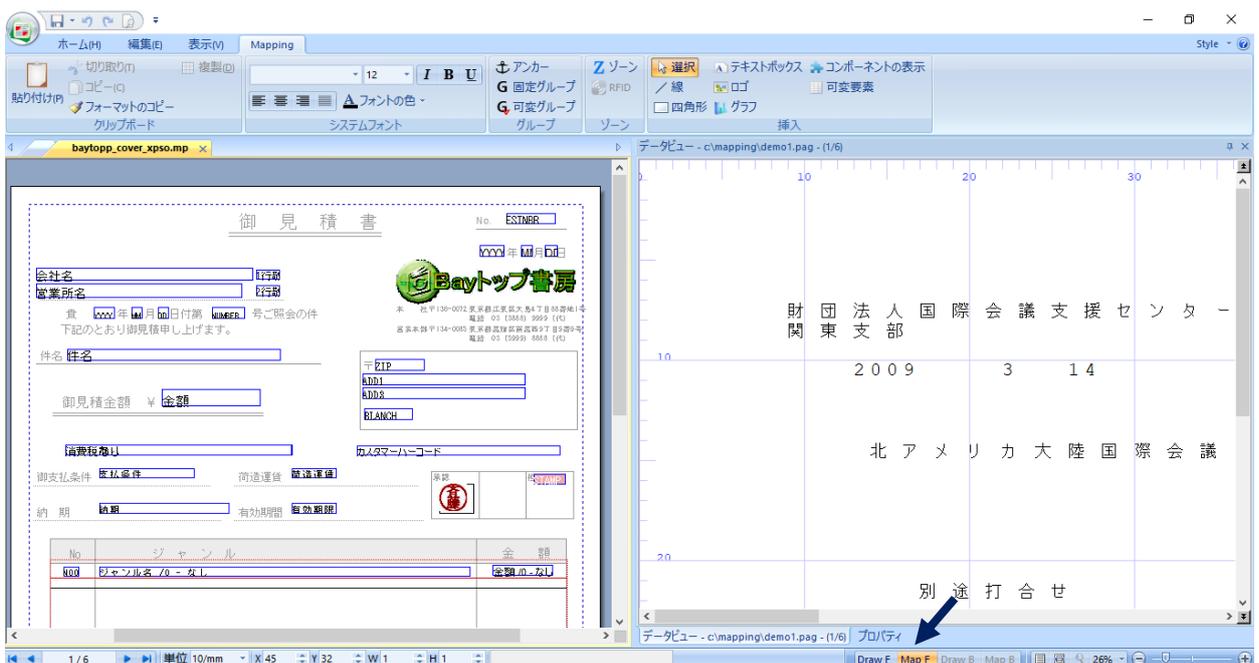
注2) 下図は、左画面に対して、 ボタンを適用した場合の例ですが、左右画面の境界の位置が左寄りになっていると、横幅の一部が欠けて表示される場合があります。



### ③ “DrawF” 画面と “MapF” 画面

画面右下が  この表示になっている場合、左画面では、固定文字や固定罫線といった、事前印刷に相当する部分(オーバーレイともいいます)を設計する状態になっています。(“F”は、前面すなわち “Front” を表しています。)

その右にある “MapF” をクリックして、 この表示になっている場合は、左画面は、スプールデータの中のデータの配置を設計する状態になっています。その時には、“DrawF” 画面で設計したオーバーレイは、グレー表示となって編集できません。表示されるメニューも “DrawF” とは異なります。



#### ④ 座標と行・桁

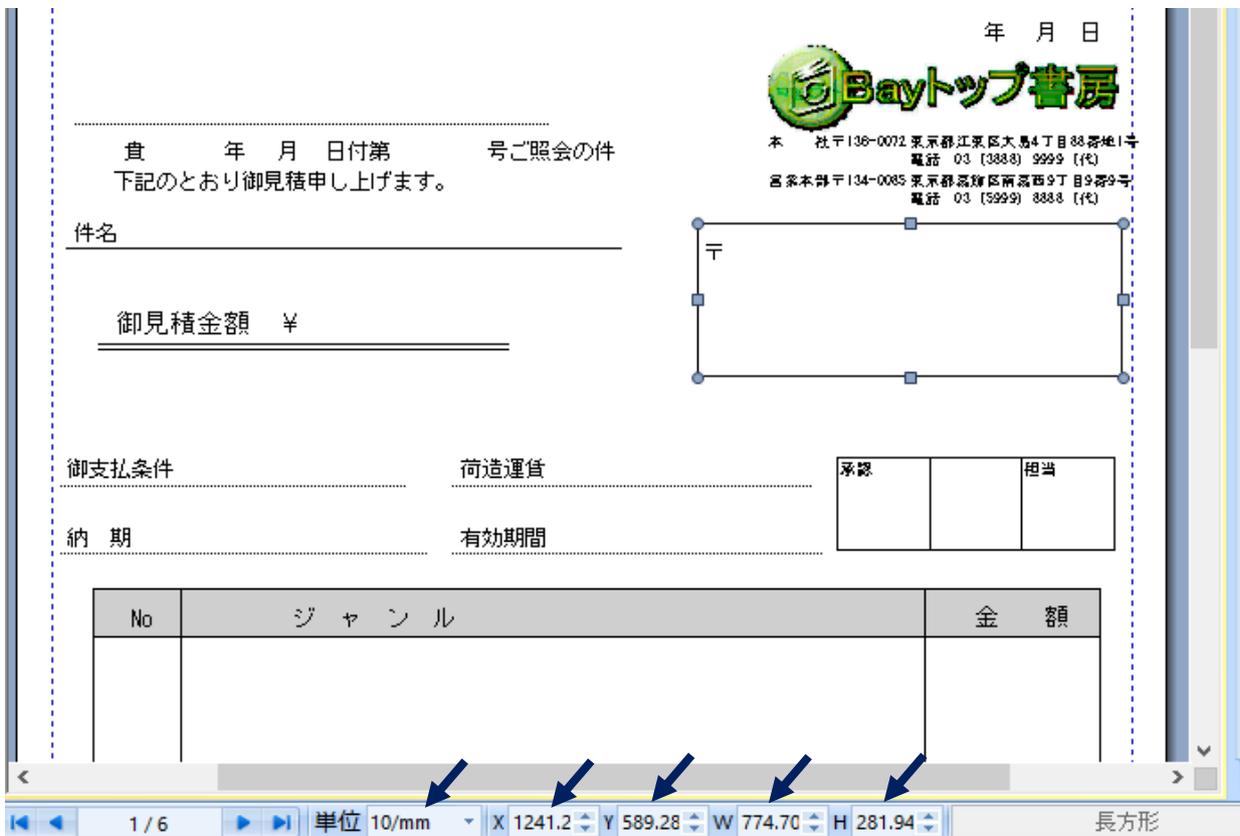
マウスポインターが左画面にある時には、画面下左にある "X" の値はポインターの位置の X 座標、"Y" は Y 座標の値を示します。数値の単位は、"単位" で指定したものになります。また、原点は用紙左上隅になり、右方向に X 軸、下方向に Y 軸となります。

"DrawF" 画面で、例えば長方形を指定した場合、"X" と "Y" は長方形の左上の角の X 座標、Y 座標を表します。そして、"W" と "H" は、長方形の横と縦の長さを表します。

これらの値は、直接入力することもできますので、位置やサイズを厳密に指定した場合には、直接数値を入力します。

注) 間違った数値を入力した場合には、画面左上にある "元に戻す" ボタン  をクリックします。元の値に戻りますので、その後、指定し直しすることをお勧めします。

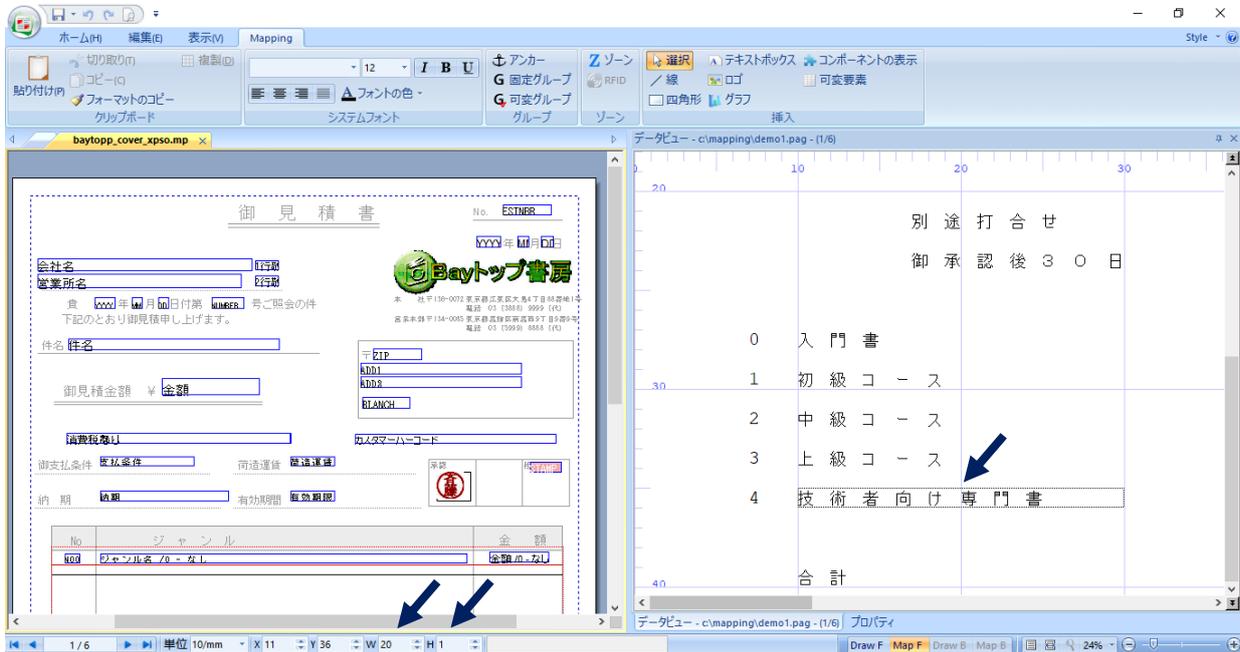
例) 長方形の X 座標、Y 座標、横(W)、縦(H)



The screenshot shows a software interface with a form on the left and a drawing area on the right. The form includes fields for date, name, amount, and conditions. The drawing area shows a rectangle with dimensions and coordinates. The status bar at the bottom displays the following values: 単位 10/mm, X 1241.2, Y 589.28, W 774.70, H 281.94, 長方形. Arrows point from the status bar values to the corresponding fields in the drawing area.

マウスポインターが右画面にある時には、画面下左にある”X”の値はスプールデータの中のポインターの位置の桁、”Y”は行の値を示します。範囲を指定した場合には、”W”がその範囲の桁数、”H”が行数を表します。

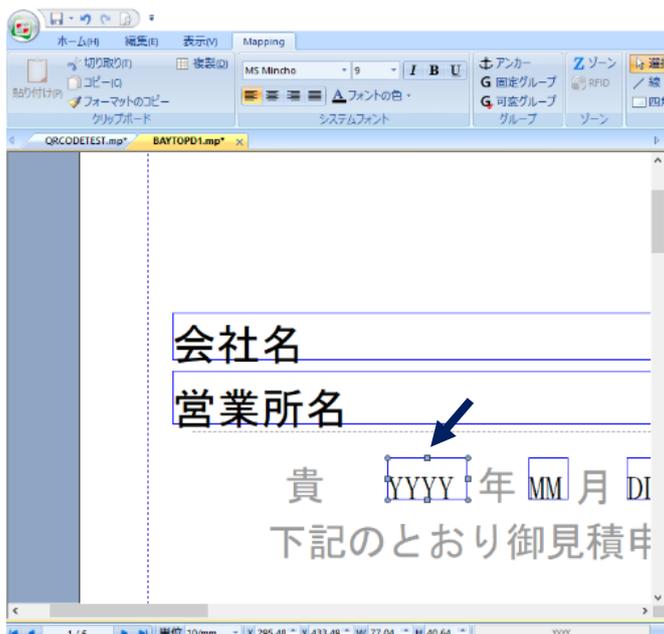
例) スプールデータの 36 行目の 11 桁目から 20 桁の範囲を指定した場合



## ⑤ 位置とサイズの調整

左画面に指定した図形やゾーン、グループの位置やサイズを調整するには、次の点にご注意ください。

- ① 移動やサイズの調整を行う対象とするものをクリックして、周囲の4隅に●、上下左右中央に■が表示された状態になっていることを確認してから、調整します。

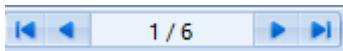


- 移動する場合には、マウスポインターの形がこのような形になっていることを確認します。

- 文字や数字を左右方向にのみ移動するには、周囲の囲み線の内、左端縦線中央にある■を左右に移動します(左寄せや中央揃えの場合)。その時、マウスポインターはこのような形になります。  
あるいは、キーボードの左右のカーソルキーを使用します。
- 文字や数字を上下方向にのみ移動するには、周囲の囲み線の内、上端または下端横線中央にある■を上下に移動します。その時、マウスポインターはこのような形になります。  
あるいは、キーボードの上下のカーソルキーを使用します。

## ⑥ スプールデータのページを移動する

右画面に表示されたスプールデータのページを移動するには、画面左下にある◀や▶ボタンをクリックします。直接ページの値を入力することも可能です。



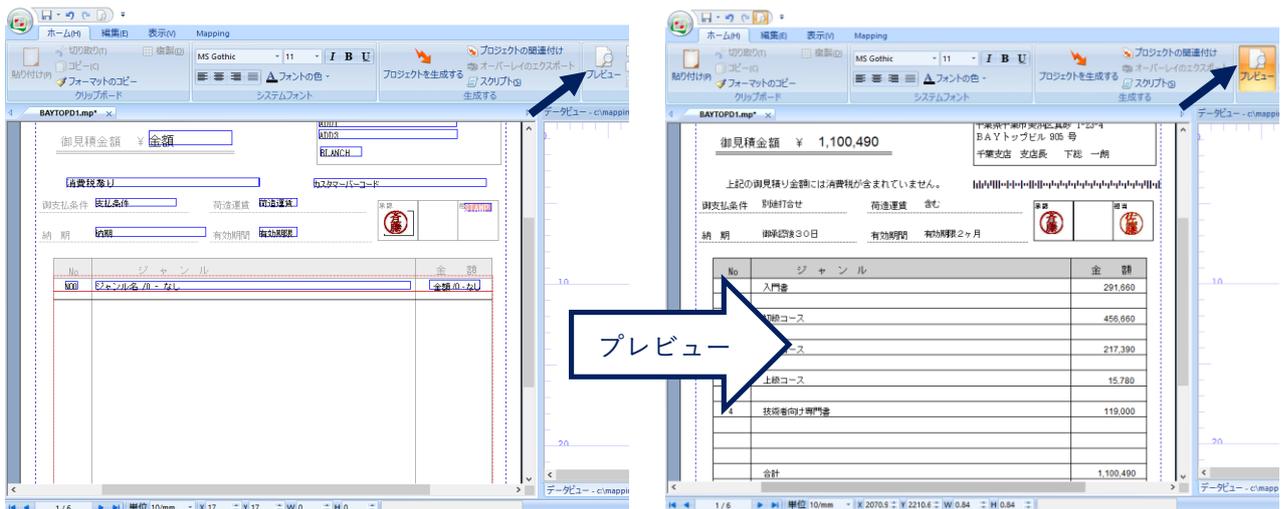
## ⑦ プレビュー

設計にスプールデータを適用した結果を、画面上で表示(プレビュー)することができます。プレビューには、1種類のシーケンスにのみ適用する”プレビュー”と、複数種類のシーケンスがページによって正しく切り替わるかを確認するための、”マルチプレビュー”の2種類があります。

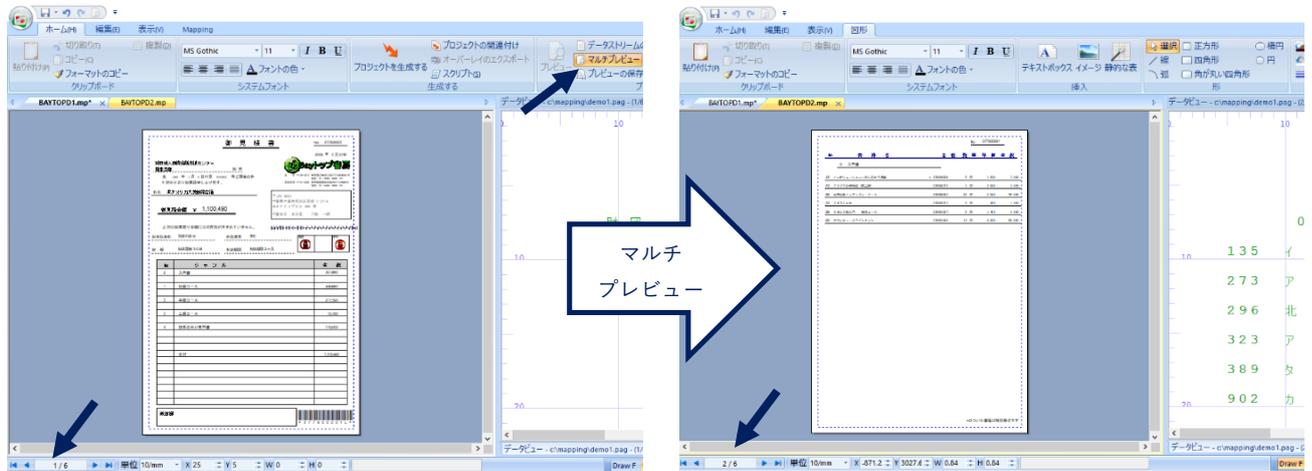
PCの画面の持つ解像度と、M-Designerの解像度の関係から、正確な位置を確認するには倍率を”100%”としてから確認するようにしてください。

“プレビュー”には”ホーム”タブ画面の”プレビュー”ボタンを押します。(ショートカットは、”Ctrl”キーと”W”キーを一緒に押します。)

プレビュー状態の時に、画面右側のデータビュー画面では、表示された値は黄緑色に変化します。これによって、必要な値が全て表示される設計になっているかを見極めることができます。



"マルチプレビュー"ボタンは"プレビュー"ボタンの右横にあります。これは、次のサンプルのように、1 ページ目が鑑(シーケンス 00010)、2 ページ目以降が明細(シーケンス 00020)といった、1つのスプールデータに対して複数の設計を、ページによる切り替え条件を設定して適用する場合に使用します。スプールデータのページをめくって、設計が切り替わるかを確認します。



## 2.2 M-Designer の基礎を理解する

M-Designer で作成するファイルを、“プロジェクト”と読んでいます。プロジェクトとは、オーバーレイとスプールデータに対する配置(データのレイアウト、データのマッピングとも呼びます)、そしてそれらをまとめて一組にしたものを指します。

プロジェクトは、次のように拡張子が異なる、同じ名前前の3つのファイルから構成されています。

- オーバーレイの情報を持つ “.mpw” 形式のファイル
- データレイアウトの情報を持つ “.mpi” 形式のファイル
- “.mpw” と “.mpi” ファイルを関連付けるための “.mpp” 形式のファイル。

プロジェクトは、システム上の Mapping OPALE に取り込まれて使用されますが、取り込まれた状態のものを“フォーマット”と呼びます。フォーマット名は、システム上で Mapping OPALE が PDF ファイルを生成したり、PCL 形式等の印刷データを生成したりするコマンドのパラメーターとなる重要な値です。

1つスプールファイルに対して、複数の帳票フォーマット(プロジェクト)を適用する必要がある場合があります。例えば、請求書が次のような構成になっているとします。

- 1 ページ目は、宛先の住所や会社名、送り先の住所や会社名、合計金額が記載された「鑑」のページ
- 2 ページ目以降は、請求明細のみが記載された「明細」のページ

このような場合には、鑑用と明細用の2種類のプロジェクト・ファイルを作成することになります。その場合、フォーマット名は共通とし、シーケンス番号を、鑑のページには “00010”、明細のページには “00020” と割り当て区別します。

注) シーケンス番号を 00010 から 10 刻みに指定しているのは、後で 00010 と 00020 の間にシーケンスを追加する必要が出てきた場合に、既存のシーケンス番号に影響しないようにするためです。



そして、シーケンス "00010" のフォーマットには、スプールファイルの 1 ページ目のみに適用される条件、"00020" には 2 ページ目以降に適用される条件を設定します。なお、条件を設定しない場合には、スプールの各ページに対して、シーケンスの番号順にフォーマットが適用されます。

M-Designer の "マルチプレビュー" 機能を使って、設計が正しく機能するかを確認した後、Mapping OPALE にフォーマットとして取り込みます。その後、Mapping OPALE の PDF ファイル生成コマンドを実行すると、1 ページ目が鑑(00010)、2 ページ目以降には明細(00020)の設計が適用された、1 つの PDF ファイルが生成されます。

## 2.3 帳票設計作業の流れを理解する

ここでは、事前印刷された連続用紙の帳票をカット紙に移行するための帳票作業を例として、帳票設計の作業の流れをご説明します。

1. M-Designer の右側の画面で、スプールデータを参照できるようにするために、Mapping OPALE メニューの "Mapping" → "スプールの操作" を実行します。対象となるスプールファイルに対して "P=PC への送信" を実行して pag ファイルを生成します。

注) pag ファイルは、スプールデータの文字コードを OS/400 用の EBCDIC から、Windows 用のユニコードに変換したものです。pag という独自の拡張子を持ちますが、実態はテキスト・ファイルに近いものです。

2. M-Designer を起動して、"新規" → "プロジェクト" を実行します。
3. プロパティ画面で、ページサイズや印刷の向き、フォーマット名、シーケンス番号を指定します。
4. 帳票をスキャンして、PDF 形式やイメージ形式のファイルに保管します。
5. 帳票イメージを画面に表示し、キーボードの Shift キー+Windows キー+S キーを押して、必要な部分の画面コピーをクリップボードに取得します。
6. Windows のペイント等のツールを使って、クリップボードにある画面コピーを貼り付け、jpg, bmp, 若しくは tif 形式のイメージファイルとして保存します。
7. M-Designer の "DrawF" 画面に、"6" で保存したイメージファイルを貼り付けて、設計のひな型とします。

注) オーバーレイを先に設計する場合には、予めオーバーレイを Excel 等の他のソフトウェアで作成するか、既存のオーバーレイのファイルに対して、Windows 標準の "Microsoft XPS Document Writer" を使用して、XPS 形式のファイルに保存します。M-Designer の "インポート" → "リソース" を実行して、保存した XPS ファイルをオーバーレイとして読み込むことが可能です。

8. "データストリームの読み込み" ボタンをクリックして、"1" で保存した pag ファイルを右画面に表示します。
9. "MapF" 画面に切り替えて、"DrawF" 画面の帳票イメージのひな型に合わせるようにスプールデータのレイアウトを設計します。

注) 複数の "ゾーン" を使って、所謂フィールド単位でスプール内のデータの配置を決めることができますが、可能な限り、"グループ" と "ゾーン" の組み合わせによって、繰り返し行を使った設計を活用することをお勧めします。設計作業の工数、データの配置位置の精度、設計の保守の観点からメリットが多いからです。



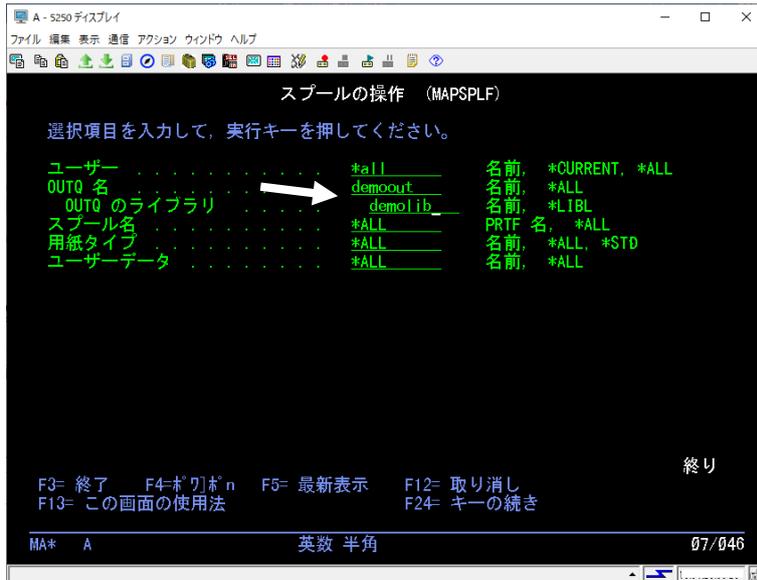
10. "DrawF" 画面に切り替え、帳票イメージのひな型に合わせて、固定文字や罫線(オーバーレイ)を書き込みます。
11. "7"で貼り付けたイメージファイルを削除します。
12. "プロジェクトを生成する"ボタンを使って、システムの IFS(home/map400/mapping/docpc) にプロジェクト・ファイルとフォント・ファイルを保存します。
13. Mapping OPALE メニューの "Mapping" → "Mapping フォーマットの取り込み" を行います。

## 第3章 M-Designer を使って帳票設計する

この章では、“2.3 帳票設計の流れ” に則って行う、帳票設計の実際の手順を具体的にご説明します。  
 なお、設計作業には、マウスは必須です。

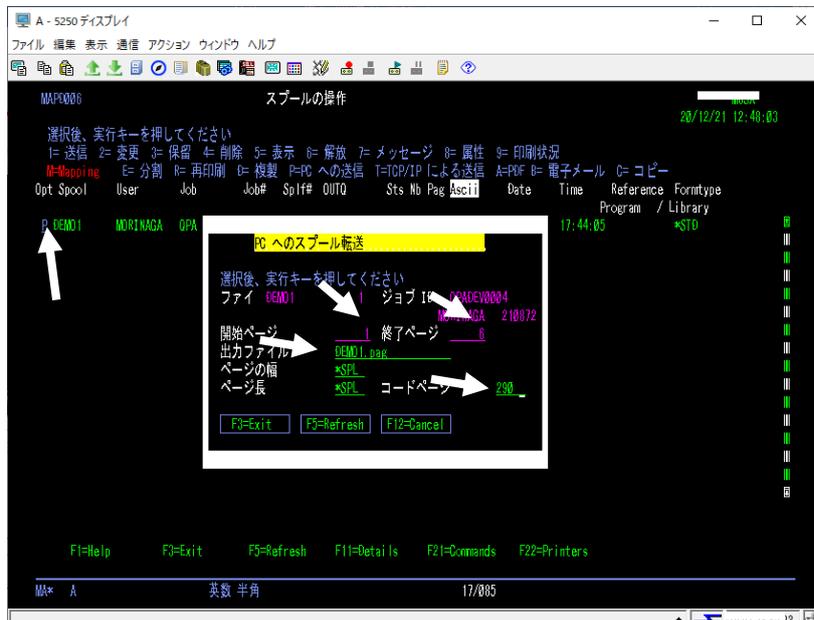
### 3.1 pag ファイルを作成する

1. システム上の Mapping OPALE のメニュー“Mapping” → “スプールの操作”を実行します。表示された画面で、OUTQ 名やライブラリ名等を指定して、対象のスプールを検索します。



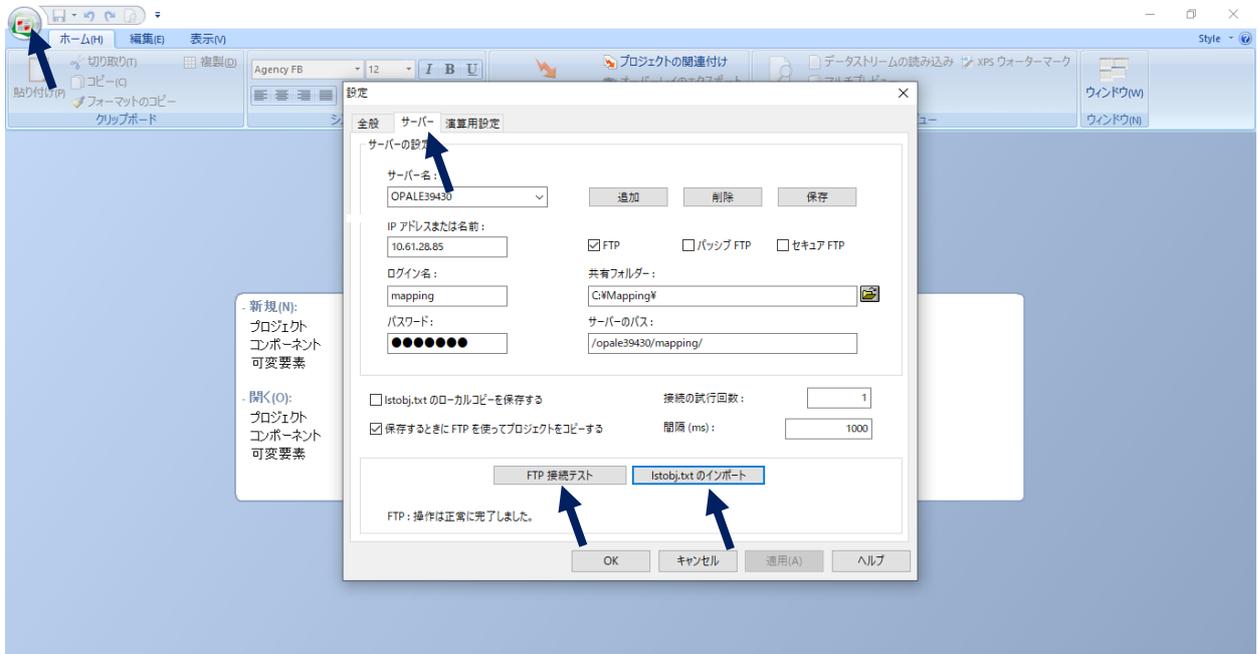
2. 対象のスプールに“P”を指定して実行すると、“PC へのスプール転送”という画面が表示されます。帳票設計の参照のために必要なページの範囲を、開始ページ、終了ページ欄で指定します。次に、出力ファイル名(スプール名.pag というファイル名がデフォルトです。ファイル名は任意です)、コードページを指定して実行します。(日本語スプールの場合、コードページには“290”か“1027”を指定して半角カナ文字か半角英小文字を指定します。)

実行すると出力ファイルは、システムの IFS 上 /home/map400/mapping/ に生成されます。

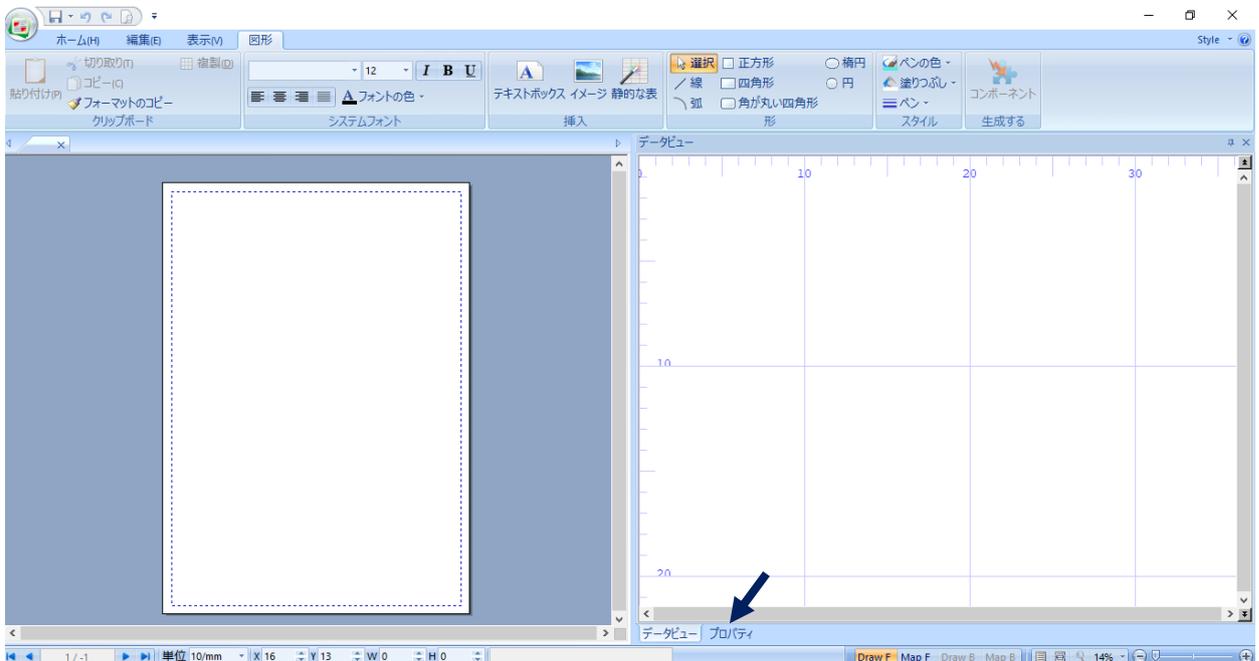


## 3.2. 新規プロジェクトを定義する

1. M-Designer を起動します。左上のホームボタン、次に画面右下の”設定” ボタンをクリックして、”サーバー” タブ画面を表示します。FTP 接続の場合は、”FTP 接続テスト” と ”lstobj.txt のインポート” を行います。

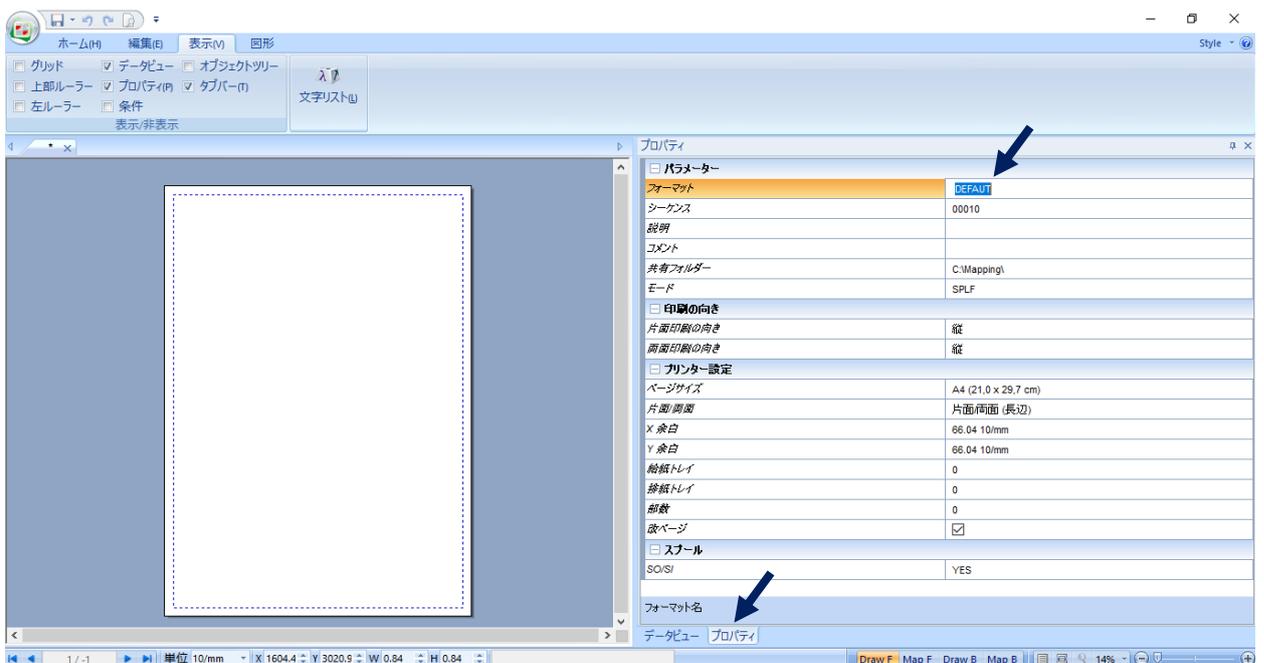


2. ホームボタンをクリックして、”新規”→”プロジェクト”を指定します。右画面がデータビューを表示している場合は、F5 キーを押すか、”プロパティ”を選択します。



3. 画面右側のプロパティの各項目に対して、それぞれの値を設定します。

- フォーマット：帳票固有の名前。英数大文字で最大 10 文字です。
- シーケンス：1つのスプールファイルに対して適用するフォーマットが 1 種類の場合は"00010"、複数ある場合には、"00020"・・・と 10 刻みに連番を振ります。
- モード：帳票の入力データがスプールファイルの場合は "SPLF"、XML 形式の場合は "XML" を指定します。
- 片面印刷の向き：縦長の場合は "縦"、横長の場合は "横" を指定します。
- ページサイズ："A4"、"A3" 等の規格サイズが選択できる他、"カスタマイズ"を指定すると、縦横任意のサイズを指定できます。
- 片面/両面："両面"を指定すると、1つのフォーマット、表用と裏用に別の帳票設計が可能になります。そのため、オーバーレイ設計用には、"DrawF"と"DrawB"の2画面、スプールファイルのレイアウト設計用には、"MapF"と"MapB"の2画面が現れます。("B"はBackの意味)  
注) この設計だけで、プリンターが自動的に両面印刷するわけではありません。併せて、それぞれを奇数ページと偶数ページに適用するための条件設定が必要です。
- X余白、Y余白："X余白"は左右、"Y余白"は上下の余白の値を指します。左側の画面では破線で示されています。余白部分は印刷されないということはありませんが、"0"以外の任意の値を指定してください。
- 改ページ：通常はチェックを入れたままとします。しかし、例えば、1ページの上半分と下半分にそれぞれ別のシーケンス番号を割り当てて、2つの帳票設計を適用するには、下半分の設計のこのチェックを外します。
- SO/SI：スプールファイルの属性("8"で表示)の中に、"DBCS SO/SI スペース"があります。"\*YES"であれば、SO/SIをブランク文字として扱います。この属性の値と同じ値を指定することによって、文字の位置ずれを防ぎます。



### 3.3 帳票イメージを貼り付けて、設計のひな型とする

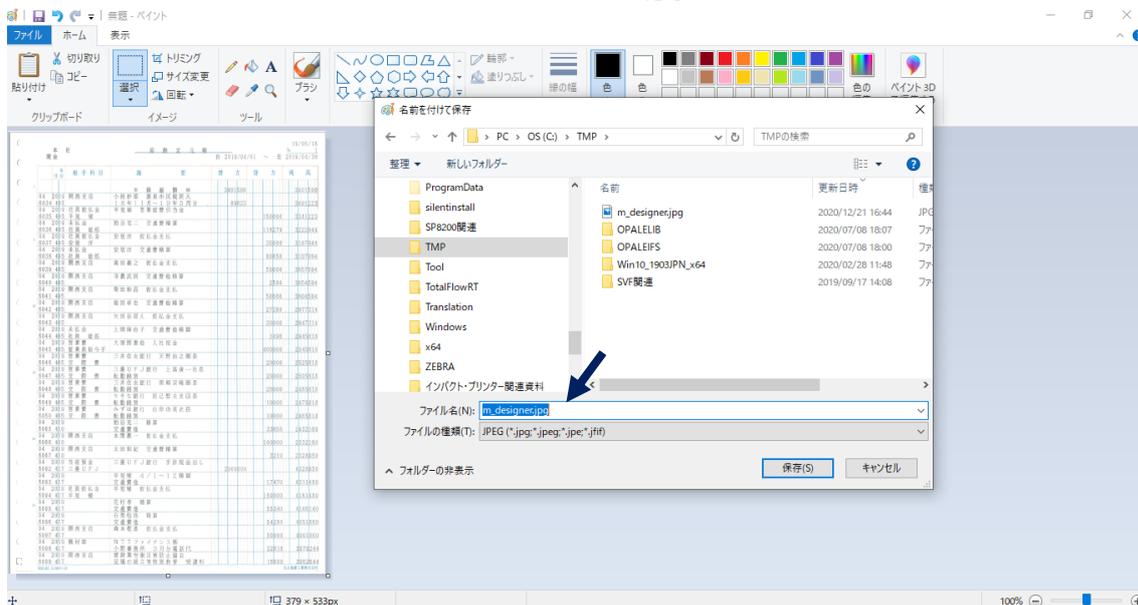
1. 既存帳票のスクリーンイメージを PC の画面に表示したら、キーボードの Shift キー、Windows キーと S キーを同時に押して、必要な部分の画面コピーをクリップボードに貼り付けます。

注) スキャンする帳票は、データの配置や文字の大きさを確認できるように、スプールファイルを印刷したものを使用します。

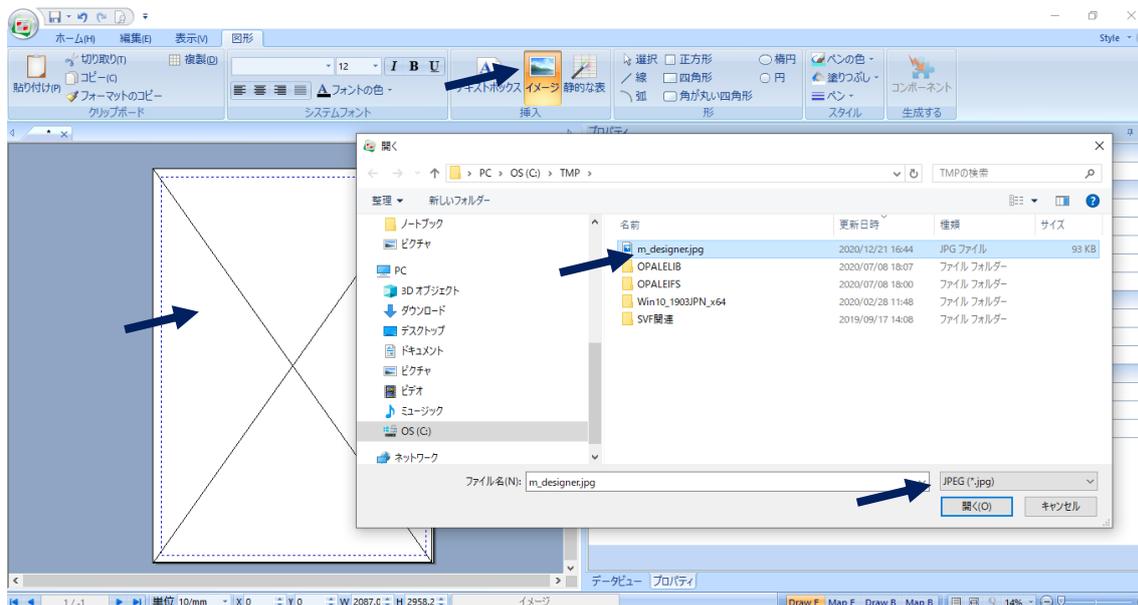
2. Windows 付属の "ペイント" 等のツールを使って、クリップボードに貼り付けた画面コピーを、"jpg", "bmp", または "tif" 形式のイメージファイルとして保存します。

注) ファイル名、保存先のフォルダー名には、必ず半角英数文字を使用してください。日本語名が入ったフォルダーの下に保存すると、M-Designer から読み取れず、エラーになります。

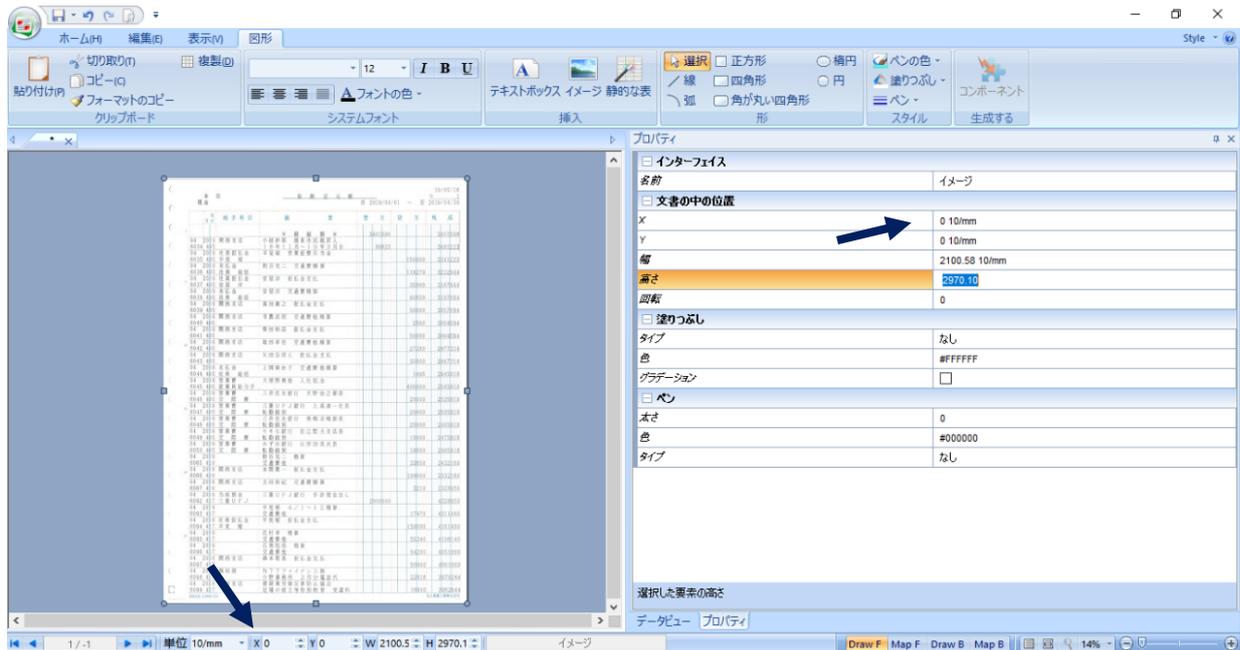
例) ペイントを使用して帳票イメージを切り出し、jpg 形式のイメージファイルとして保存する



3. M-Designer において、"DrawF" 画面であることを確認したら、"図形" タブのメニュー "イメージ" をクリックして、マウスの左ボタンをクリックしたまま、左画面の用紙左上角から右下角までを範囲指定します。次のような画面が表示されるので、"2" で保存したイメージファイルを指定します。



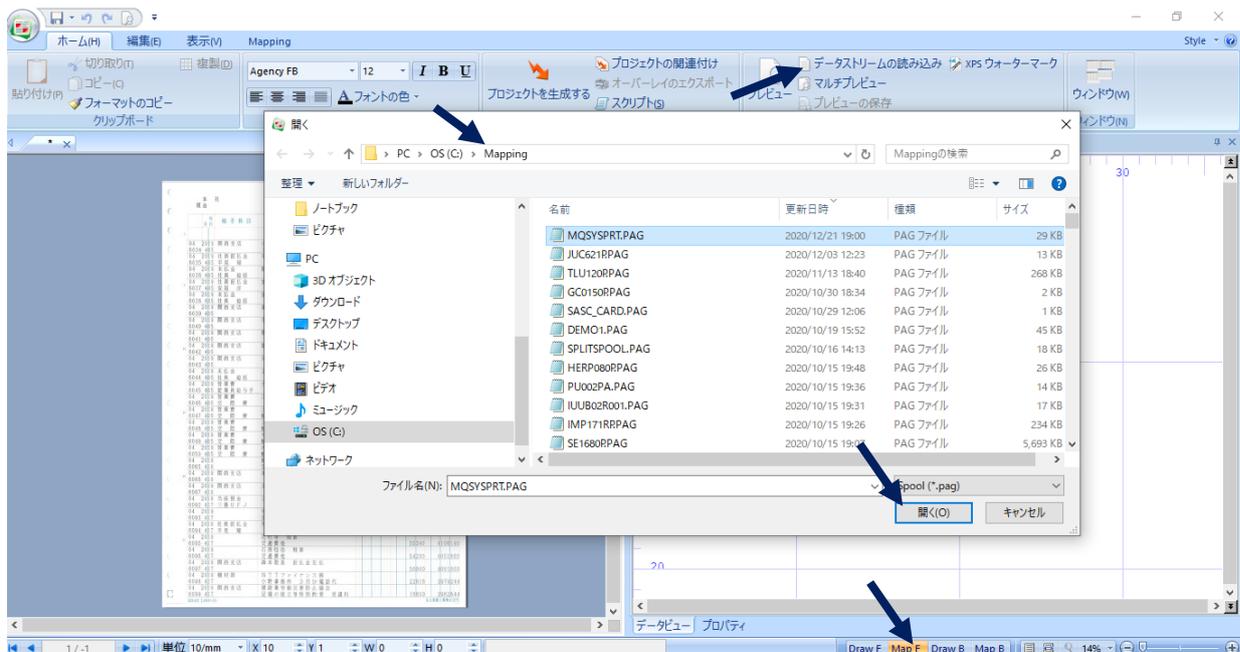
4. A4 サイズで帳票設計する場合には、貼り付けたイメージに対して、画面下の”X”, ”Y”, ”W”, ”H”、若しくは右画面の”X”, ”Y”, ”幅”, ”高さ”に、それぞれ”0”, ”0”, ”2100”, ”2970”(単位が 1/10mm の場合)を入力すると、A4 サイズの帳票のひな型として使用することができます。



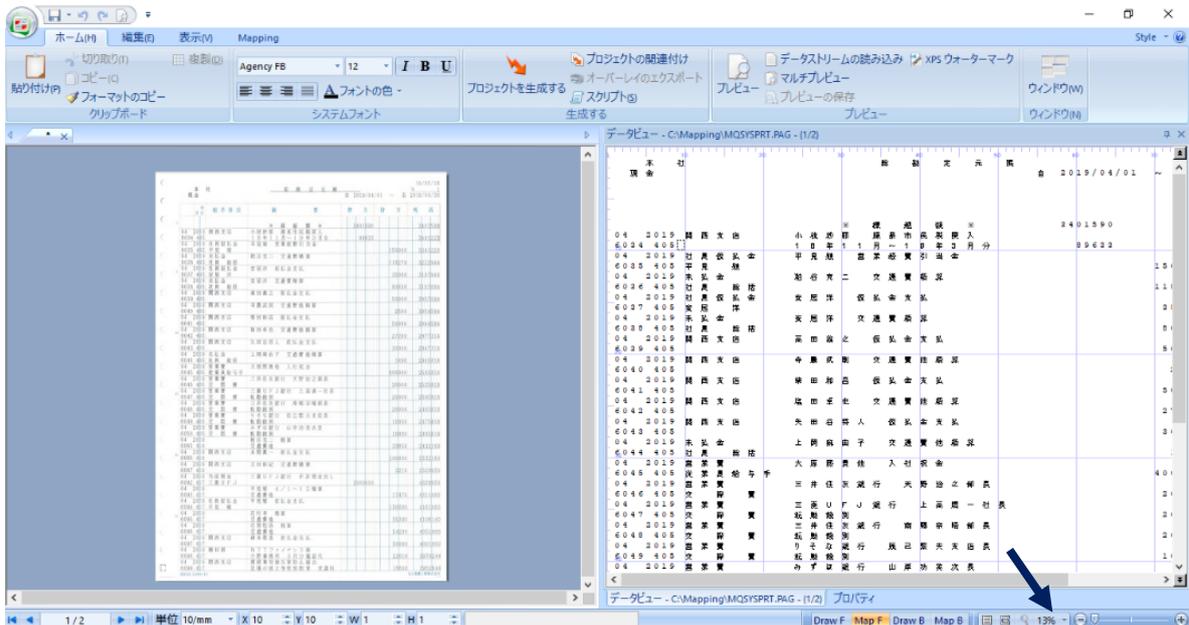
### 3.4 スプールファイルのデータをマッピングする

1. 画面を "MapF"、更に "データビュー" 画面に切り替えてから、"ホーム" タブのメニュー、"データストリームの読み込み" ボタンをクリックすると、次のような画面が表示されます。

注) FTP 接続の場合は、システム側の IFS 上の /home/map400/mapping/ フォルダにある全ての pag ファイルが、共有フォルダに移動します。



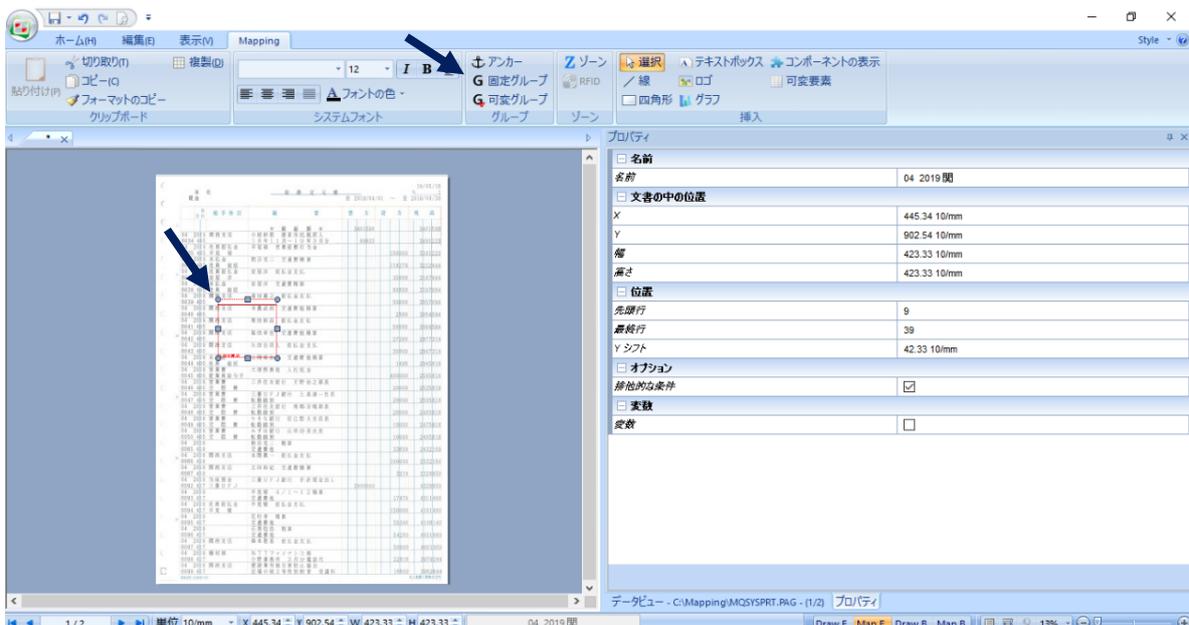
2. 3.1-2 で生成した pag ファイルを指定して、“開く”をクリックすると、次のように右画面にスプールデータが表示されます。参照しやすいように表示を、拡大、縮小します。



3. この帳票では、明細行はスプールデータのレイアウトのまま文字を表示すれば良いので、“グループ”と“ゾーン”を組み合わせた、繰り返し行に適した設計を行います。

グループは、その中にあるゾーンを、スプールデータの何行目から何行目まで繰り返して実行するかを指定するものです。ゾーンはグループで指定した範囲の各行に対して、何桁目から何桁目のデータを、どのように(文字かバーコードか、フォントの種類やサイズ)表示するかを指定するものです。

初めにグループを定義します。右画面に表示したスプールファイルの内、指定したい範囲をマウスで指定して、左画面にドラッグ&ドロップするか、“Mapping”タブのメニューにある“G 固定グループ”ボタンをクリックして、左画面の配置したい場所に、適当な大きさの範囲をマウスで指定します。その結果、次のように左画面に赤色の枠が表示されます。

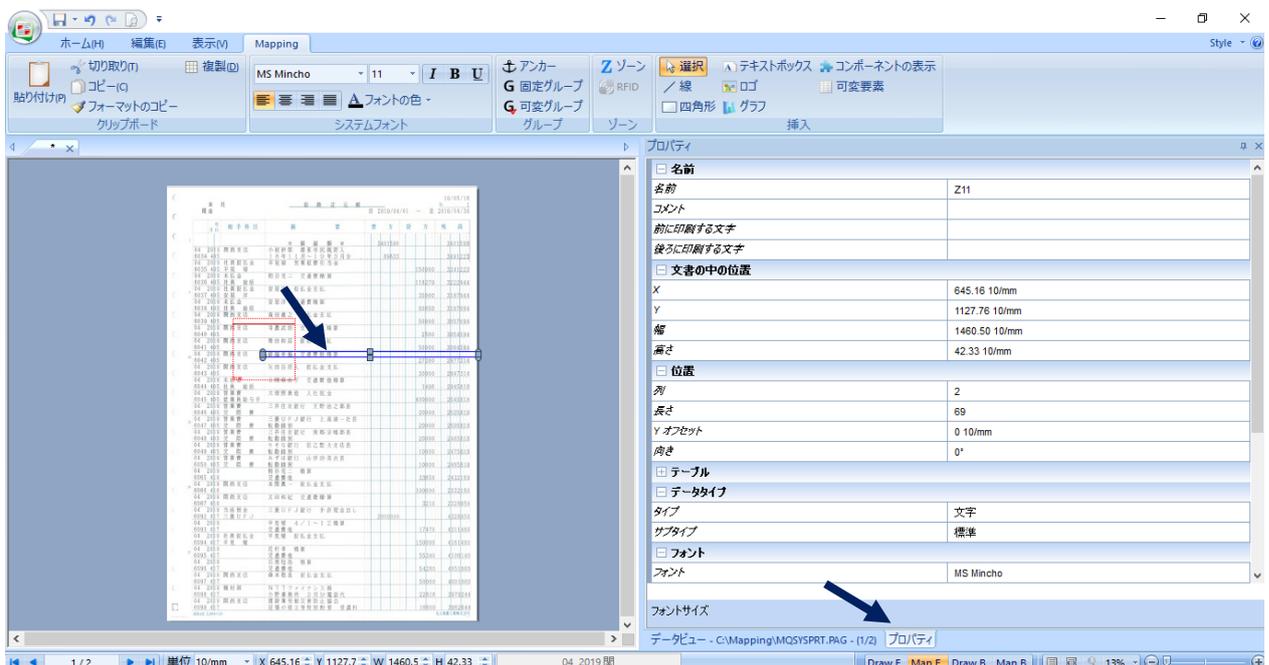


4. 右画面でグループのプロパティを次のように定義します。
  - 名前: このグループに対して任意の名前を付けます。(例: G1)
  - 先頭行: グループの先頭行です。データビュー画面に切り替えて、繰り返し行の先頭をクリックした時の"Y"の値から、この例では"8"とします。
  - 最終行: 同様にして繰り返しの終了行を"64"とします。
5. ゾーンを作成するために、右画面で対象の桁の範囲を指定して、"4" で定義した左画面にあるグループの中へ、ドラッグ&ドロップします。その結果、次のように左画面に青色の枠が表示されます。
 

注1) ゾーンの左端は、必ずグループの中に配置して、外へはみ出ないように注意してください。ゾーン全体の横幅はデータの表示に関係しませんので、任意です。

注2) 開始桁と終了桁は、この後修正しますので、範囲は正確である必要はありません。

注3) ゾーンの高さは、必ず 1 行分で定義します。



6. 右画面でゾーンのプロパティを次のように定義します。
  - 名前: このゾーンに対して任意の名前を付けます。(例: Z11)
  - 桁: ゾーンの開始桁です。データビュー画面に切り替えて、繰り返し行の先頭をクリックした時の"X"の値から、この例では"2"とします。
  - 長さ: ゾーンの範囲を表す桁数です。データビュー画面に切り替えて、繰り返し行の右端の桁をクリックした時の"X"の値が"87"で、開始桁が"2"であることから、"86"とします。
  - タイプ: データの表示方法を指定します。文字として表示する場合は"文字"を選択し、バーコードに変換して表示する場合は"バーコード"を選択します。
  - サブタイプ: タイプが"バーコード"の場合、バーコードの規格やQRコードを選択します。
  - フォント: 文字やバーコード用のフォントの種類を指定します。

注1) 漢字やひらがなの場合は、英数文字のみのフォントは選択しないでください。

注2) フォントの種類に、MS P ゴシックと MS P 明朝は使用できません。それぞれ MS ゴシック、MS 明朝を指定してください。

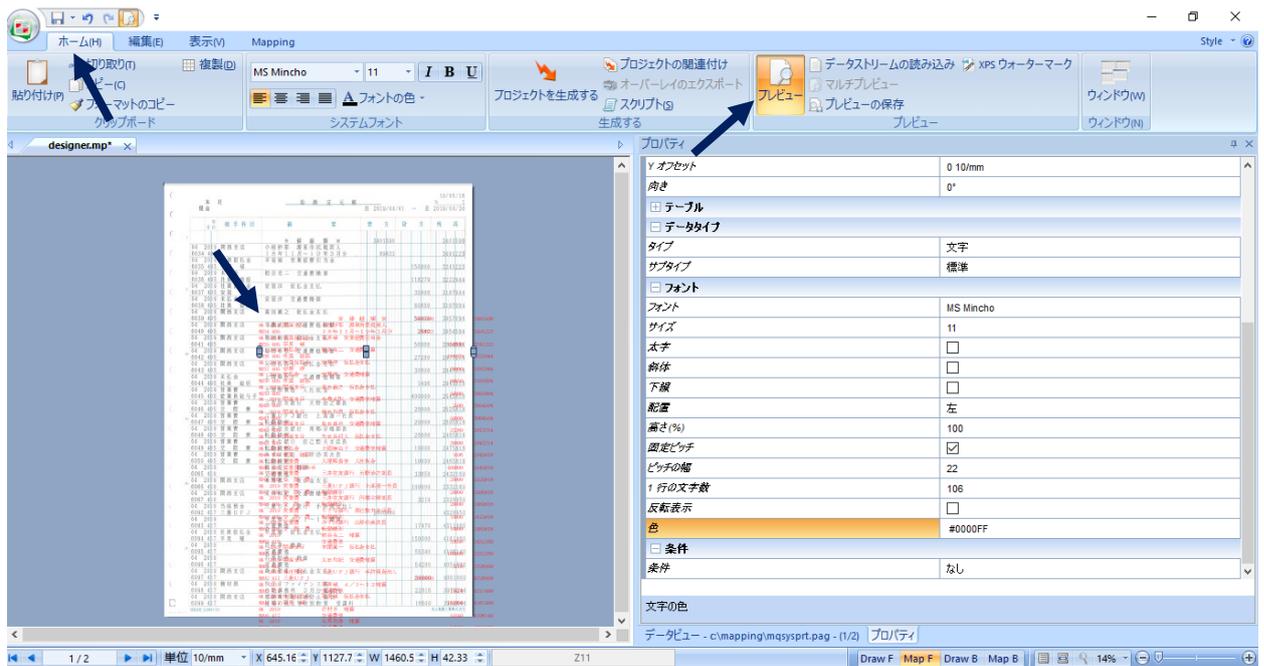
  - サイズ: フォントのサイズをポイント数で指定します。

- 太字、斜体、下線：指定する場合には、チェックを入れます。
- 配置：ゾーンを表す青色の枠の中で、左寄せ、中央揃え、右寄せを指定します。
- 高さ(%)：縦方向の拡大・縮小を%で指定します。50%から 200%の間で指定できます。例えば、横倍角には 50%、縦倍角には 200%を指定します。
- 固定ピッチ：チェックすると、横方向の文字の配置を固定ピッチとします。
- ピッチの幅：固定ピッチをチェックすると、この値を使って文字間隔を調整します。間隔を狭めるには値を小さくし、広げるには値を大きくします。
- 色：フォントの色を指定します。右端の■をクリックすると、カラーパレットが表示されます。
- 条件：ゾーンを表示するための条件を設定します。例えば、特定の桁の値によってフォントの種類を変える、フォントの色を変える、あるいは表示しないといった設計が可能になります。

7. プレビュー機能を使って、スプールファイルがどの位置に、どのように表示されるかを確認します。次の画面のように表示されますので、全体を上と左に移動する必要があることが分かります。

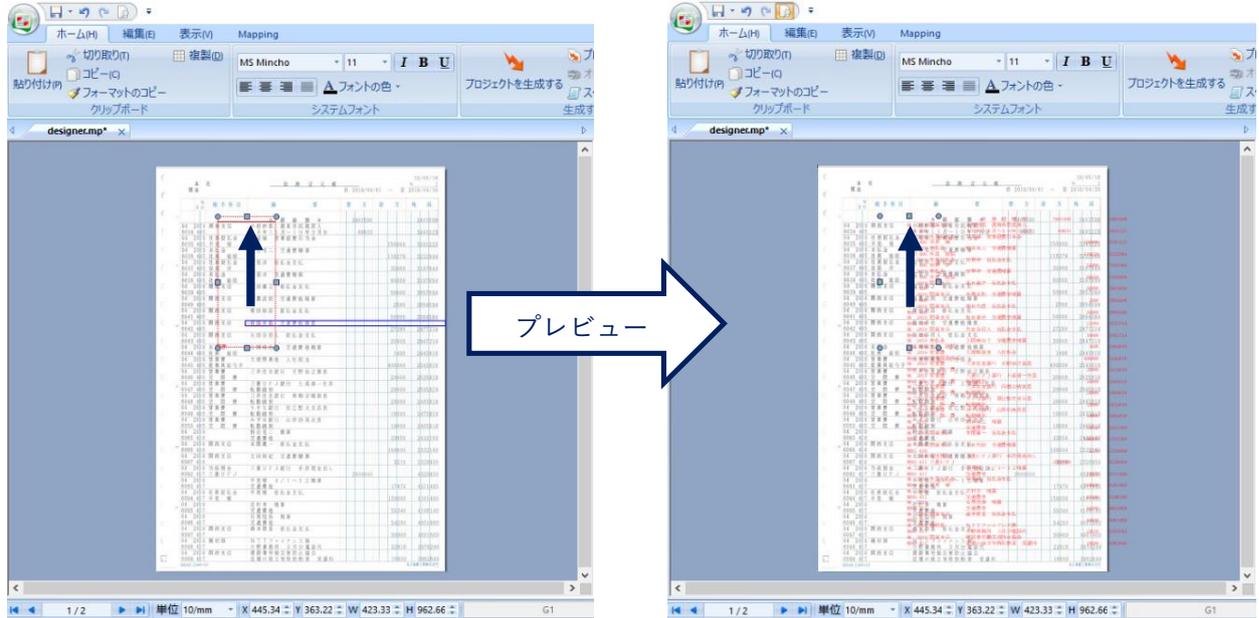
注1) プレビューするには、“ホーム”タブ画面の“プレビュー”ボタンをクリックするか、ショート・カット・キーとして、キーボードの“Ctrl”キーと“W”キーを一緒に押します。

注2) この画面例のように、ゾーンの文字の色を赤に指定しておく、ひな型の文字の色と区別しやすくなります。(設計が完了したら、色を黒に戻します。)



8. グループの赤い枠線の上の線が、上下方向の表示開始位置になりますので、上に移動させるために、枠線上端中央にある■マークを上を移動します。なお、グループの枠の縦の長さは、表示する行数に影響しません。

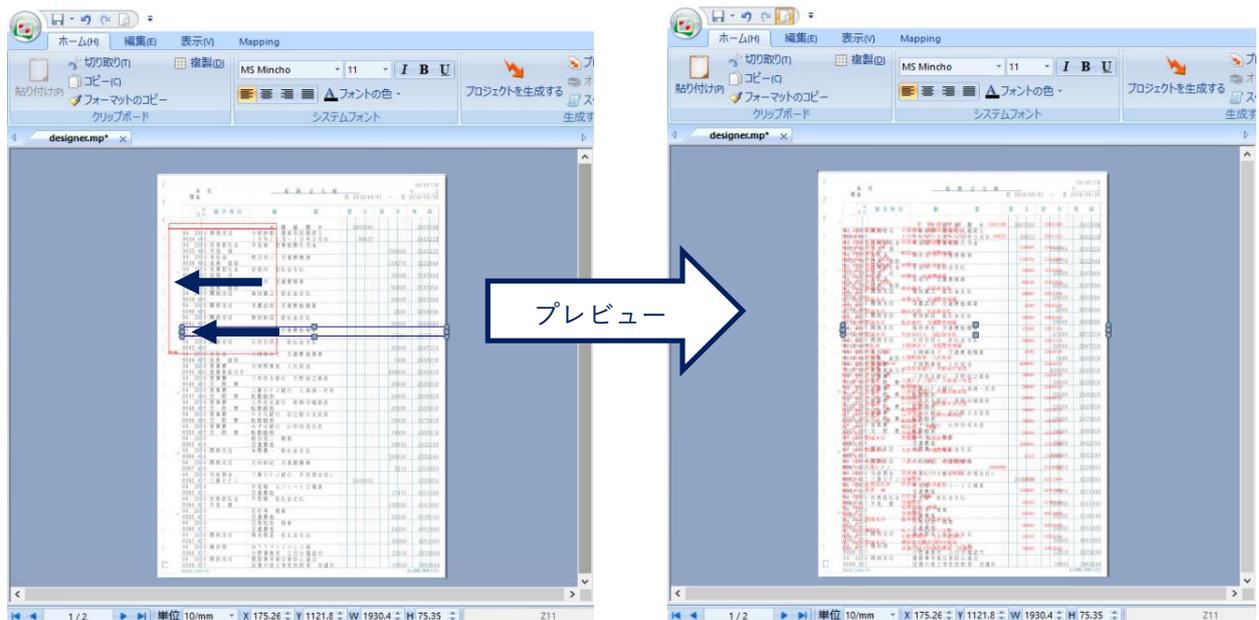
注) 微調整は拡大表示してから行いますので、ここでは大よその位置に調整します。



9. 行の先頭を左に移動する際に、ゾーンの左端がグループからはみ出ないようにするために、予めグループの枠線の左の線中央の■マークを左に移動しておきます。その後、ゾーンの左の枠線を左方向に移動します。

注1) グループの中のゾーンの上下方向の位置は、データの配置に影響しません。グループの上枠線の位置で決まるからです。

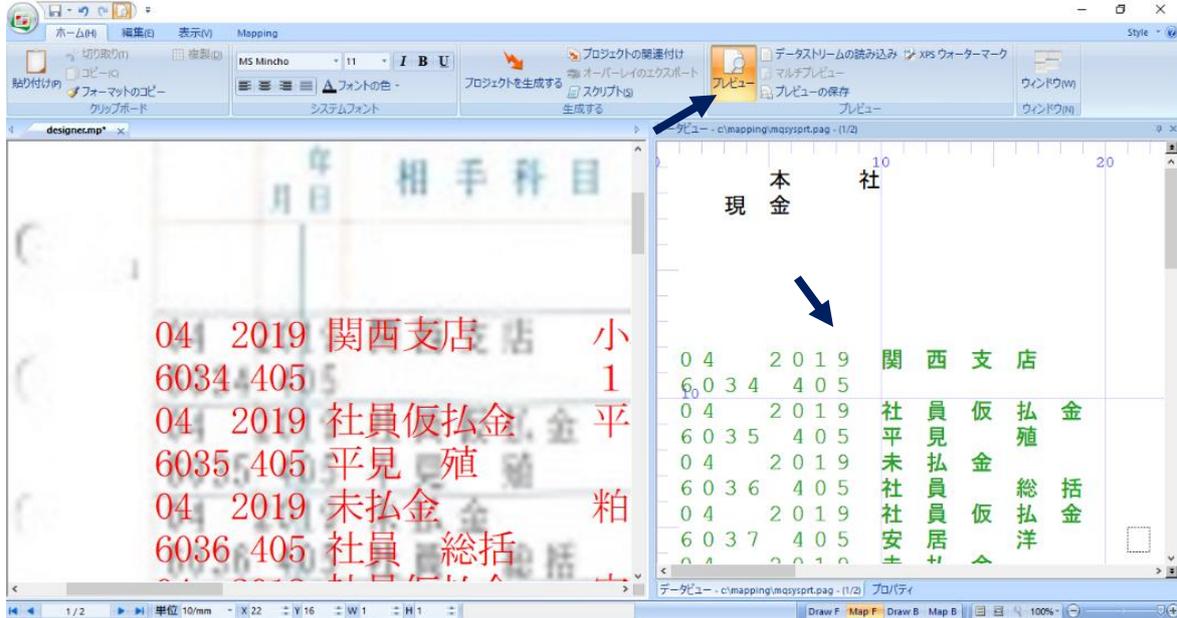
注2) ゾーンの左枠線の位置でデータのレイアウトの左右の調整を行うのは、ゾーンのプロパティで”配置”が”左寄せ”になっているからです。”右寄せ”の場合は、右枠線の位置で行います。



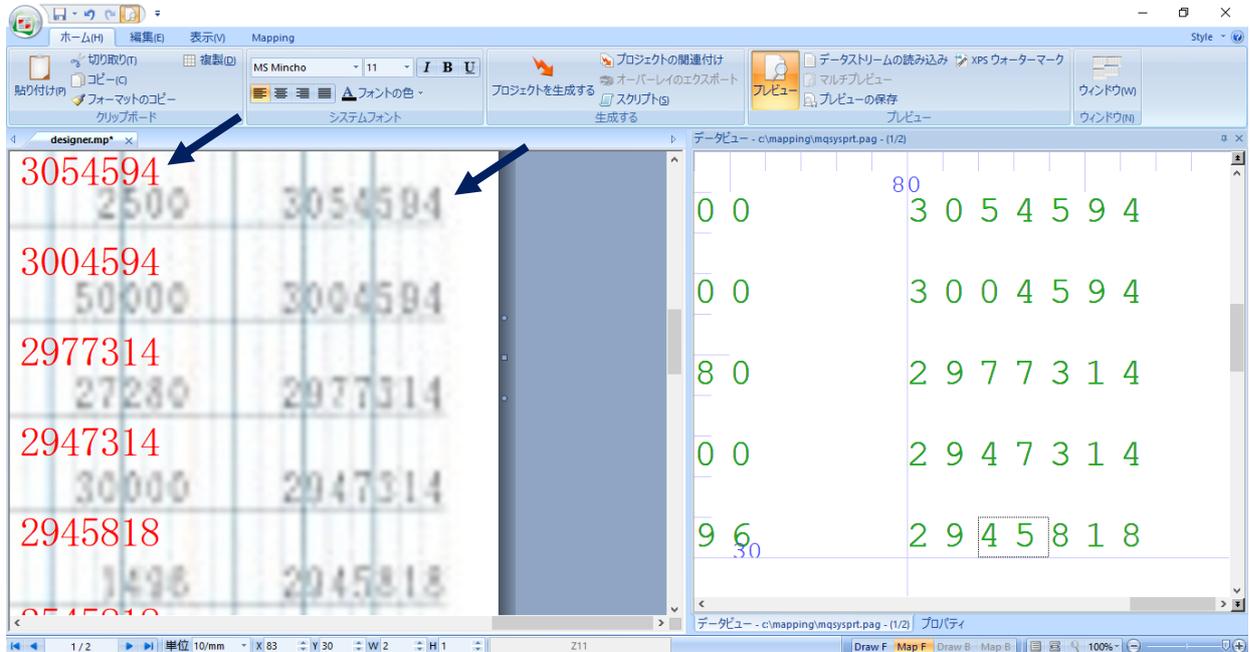
10. グループの開始行の左端に近い部分を倍率 100%でプレビューすると、次の画面のように表示されます。

注1) 正確な確認のためには、必ず倍率 100% でプレビューしてください。

注2) プレビューすると、右画面が”データビュー”の場合、プレビューされたデータは黄緑色、されていないデータは黒色で表示されますので、ゾーンやグループの範囲外に残っているデータを見極めやすくなります。



11. この例では、行の左端を少し右に移動することが必要であることが分かりますので、ゾーンの左枠線中央にある ■ マークを少し右に移動します。調整する時には、プレビューを解除してください。  
注) 文字や行の間隔は、この後調整しますので、先頭の行や先頭の桁の位置のみに着目します。
12. 左画面で右端の桁の位置をひな形の文字位置と比較すると、もっと右に配置する必要があることが分かります。そのため、固定ピッチを指定し、文字ピッチをもっと大き目の値に変更します。

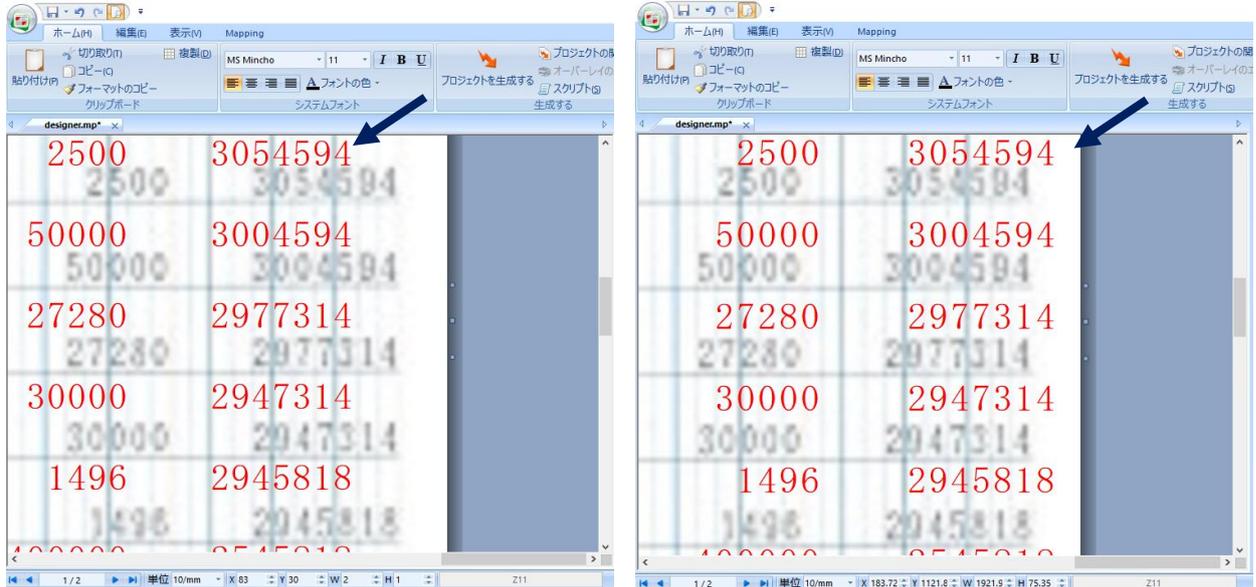


13. ゾーンのプロパティ画面で”ピッチの幅”を”25”にした結果と、”26”にした結果を比較します。右余白を考慮して、”25”に決めます。これで左右方向の調整は完了です。

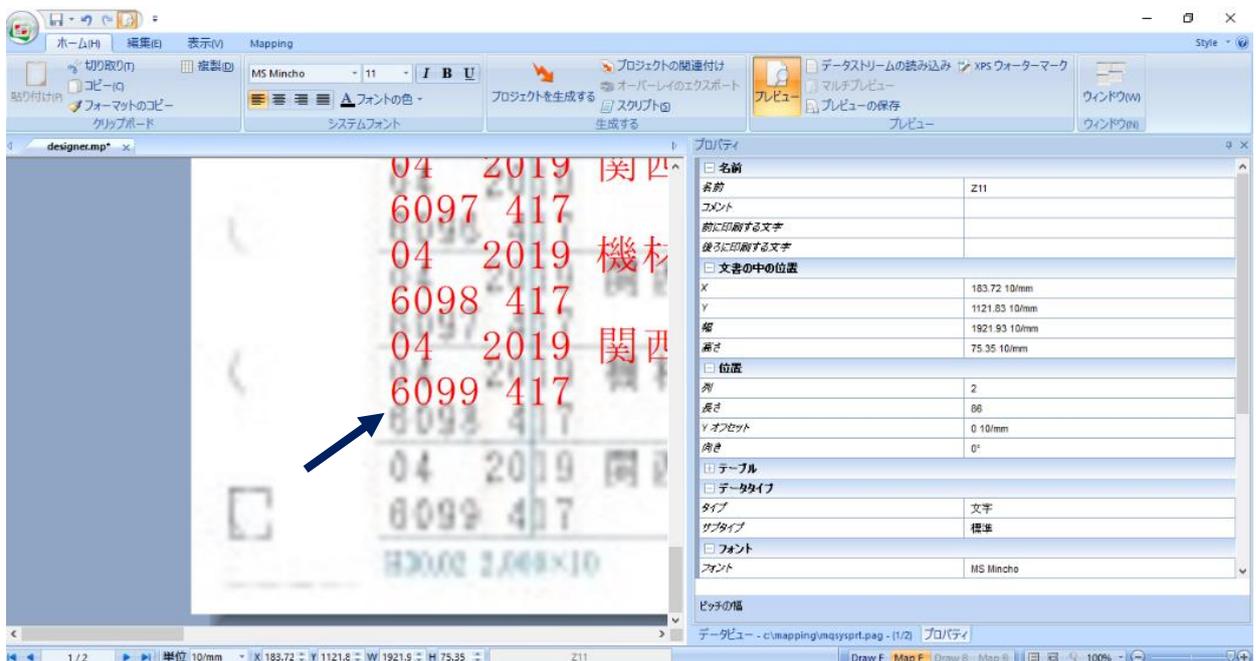
注) ゾーンのプロパティを変更する場合は、プレビューは解除してください。

“25” の場合

“26” の場合

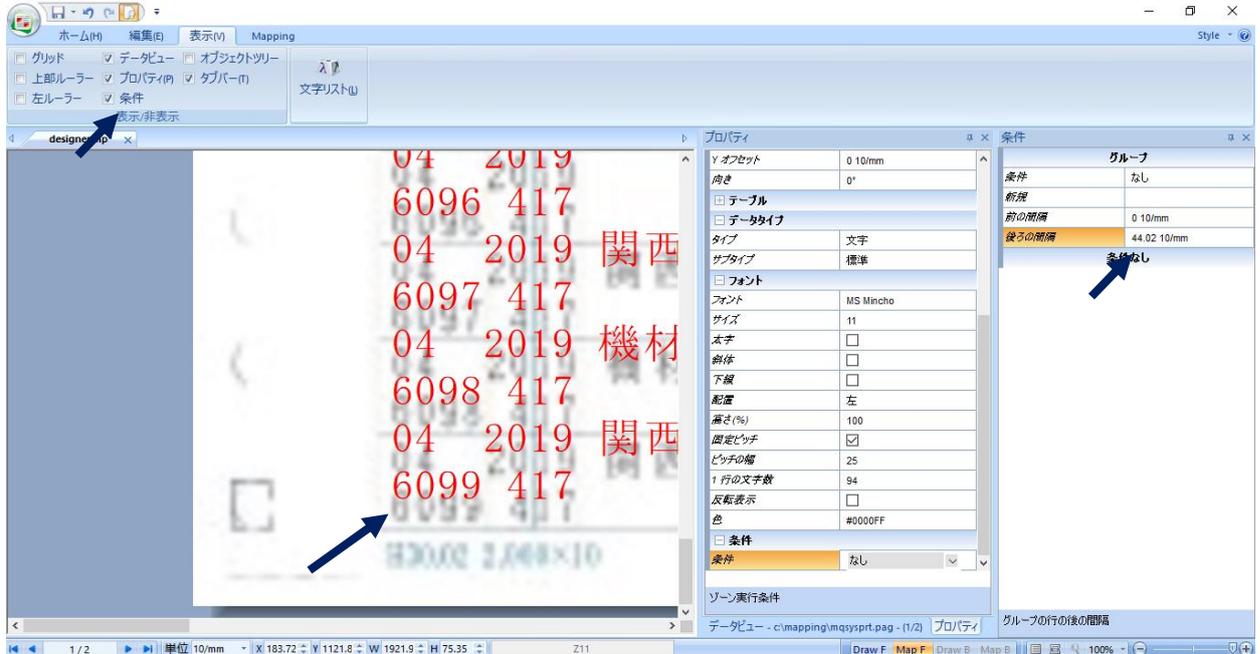


14. 縦方向の調整のために、次の画面のように、ページの最後の行をプレビューで見ると、行ピッチを少し広げる必要があることが分かります。



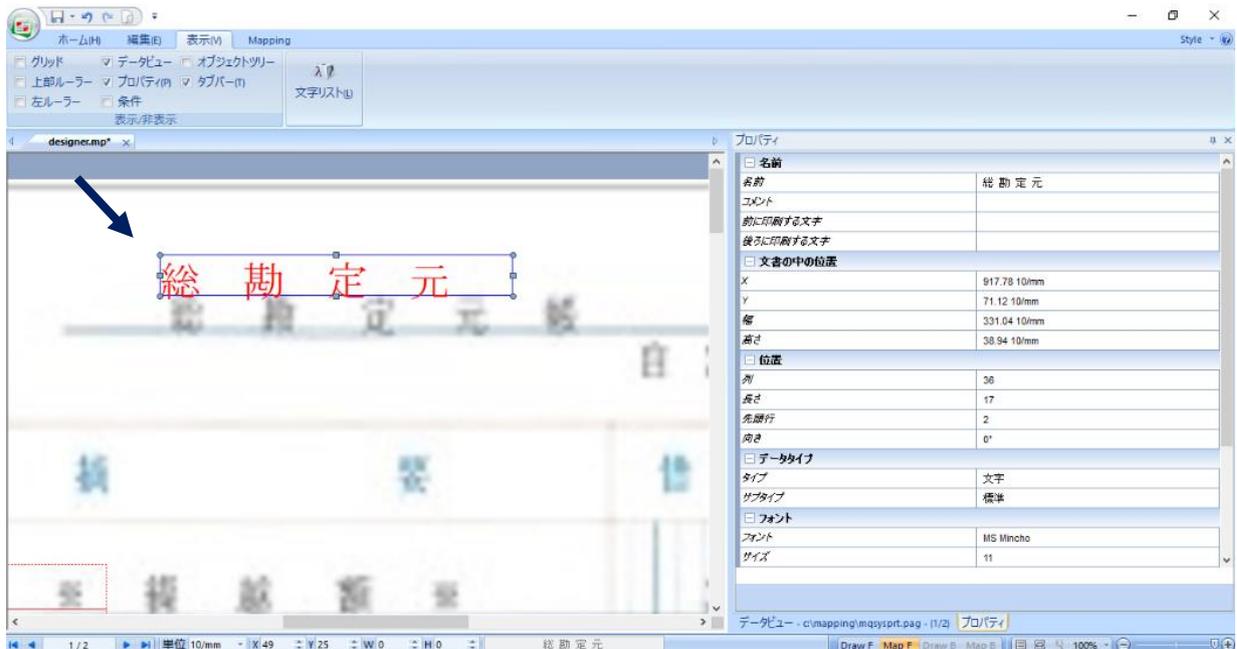
14. 行ピッチを調整するには、“表示”タブ画面で“条件”にチェックを入れて、画面右端に“条件”画面を表示します。“後ろの間隔”の値を調整することで、行ピッチを修正します。下の例では、“44.02”(1/10mm)としています。

注) 文字ピッチも行ピッチも、ひな形のイメージと完全に一致するように設定することはできません。最適な値を選択するようにしてください。



グループとゾーンを使用した繰り返し行のレイアウトの設計は、以上で完了です。

15. タイトル欄は文字のサイズが少し大き目なので、単独のゾーンを使用します。右画面“データビュー”画面で、2行目中央にある“総勘定元帳”を範囲指定し、それを左画面の該当する場所にドラッグ&ドロップします。



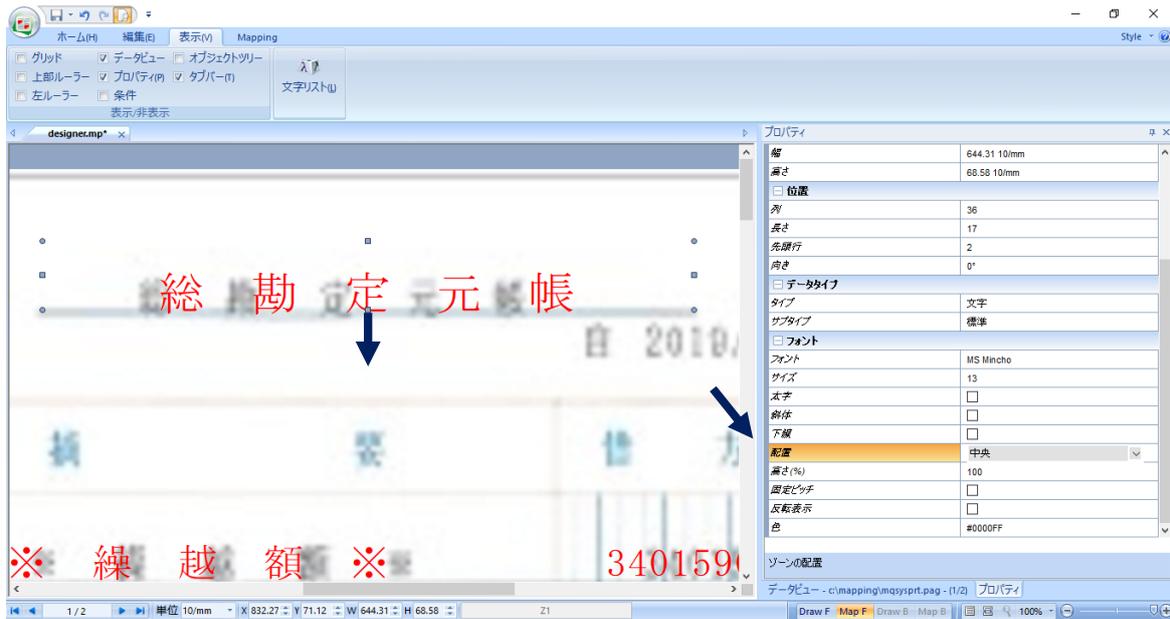
16. 右画面に表示されたプロパティに、手順”6”と同様に各値を指定します。

注1) 単独のゾーンでは、プロパティの中の”位置”の”先頭行”の値が、範囲指定したデータの行を表しています。

注2) 単独のゾーンの上下方向の位置は、枠の下線が基準になりますので、調整するには枠の下線の中央の■マークを上下に移動して行います。

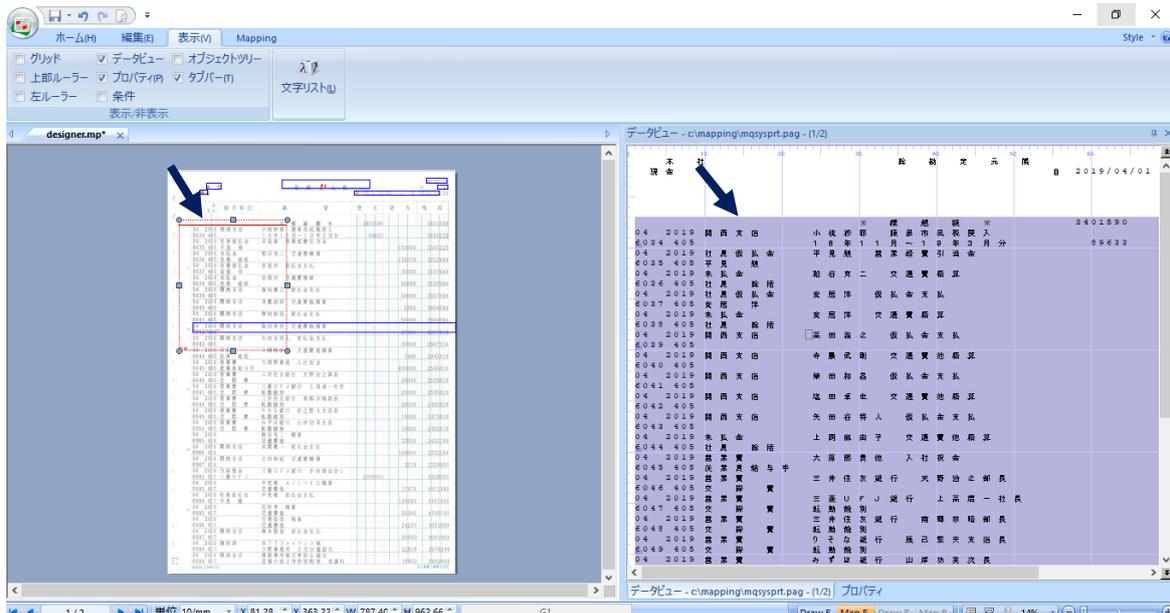
注3) この例では、タイトル文字の大きさを現行のサイズより大きな”13”ポイントとしています。

注4) 下線の左右中央にタイトル文字を配置するため、”配置”を”中央”とし、ゾーンの枠の横幅を下線の長さと同じにしています。



17. 同様にして、他の単独のゾーンもそれぞれ次の画面のように配置して、データの配置の指定もれがないか確認します。

注) グループとゾーンを組み合わせ指定したデータは、グループをクリックすると、次の画面のように、右側の”データビュー”画面の該当するデータの範囲が青く表示されます。単独のゾーンをクリックした場合も、同様に該当する範囲が青く表示されます。



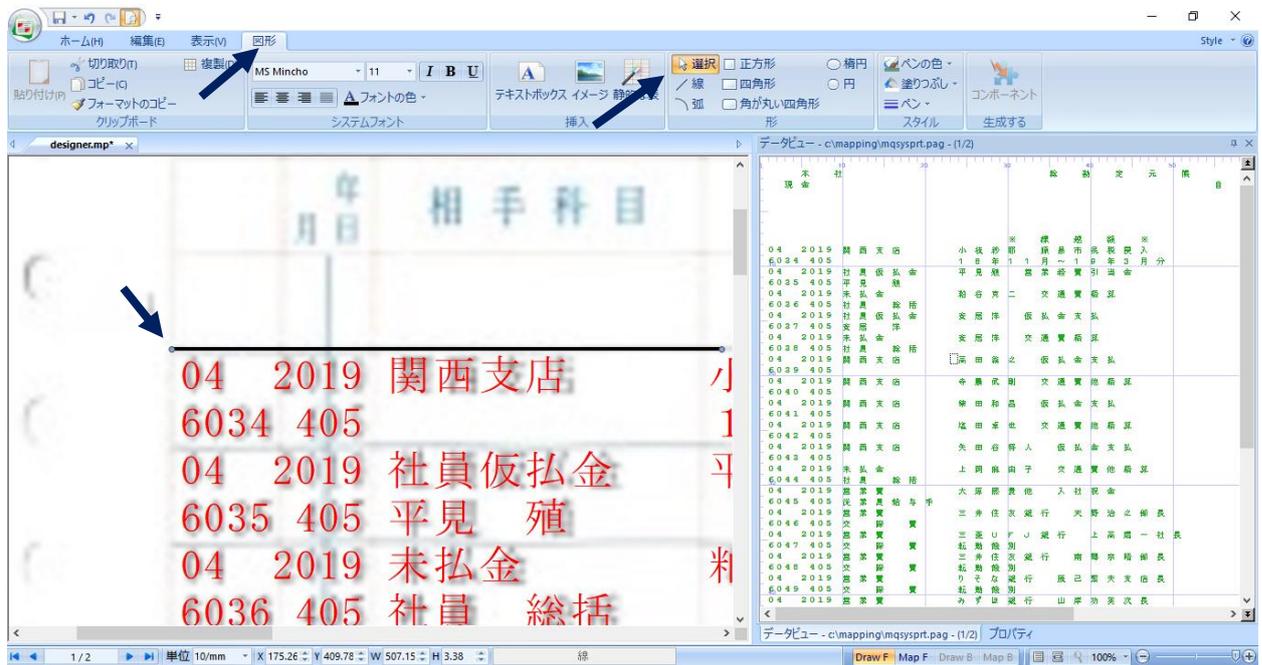
### 3.5 オーバーレイを設計する

1. 罫線や固定文字等の所謂オーバーレイを設計するために、画面を“DrawF”画面に切り替えます。

DrawF 画面では、ゾーンやグループは表示されません。

ひな形のイメージの罫線の位置や太さを参考にして、1 本目の明細行の横罫線を引きます。この時、プレビュー状態にして、文字データとの間隔が適切になるように注意して罫線を引きます。このような直線を引くには、“図形” タブの “線” ボタンをクリックして、線の開始位置から、マウスの左ボタンを押したままで移動させて、終了位置でボタンを離します。この時、キーボードの “Shift” キーを押しながらマウスを移動すると、水平線や垂直線が正確に引けます。横罫線の長さは調整可能ですから、まずは任意の長さで引いて、先にその上下方向の位置を調整します。

注) 引いた横線を選択した時に表示される画面下部の “X” の値は、線左端の X 座標、“Y” の値は “Y” 座標、“W” は線の長さです。直接、これらに値を入力して、位置や長さを調整することが可能です。



2. 線を指定して右クリックすると、左下のようなメニュー画面が表示されます。このメニューは”図形”タブ画面で選択できる他の要素(正方形、長方形、楕円、テキストボックス等)にも共通です。
- 前面/背面に移動：複数の要素が重なった場合に使用します。
  - ペン：線の太さや種類、色を指定します。テキストボックスの場合には、テキストボックス周囲にペンで指定された線を書きます。
  - 塗りつぶし：長方形や円の内部を塗りつぶします。色や網掛け、グラデーションを指定します。
  - 回転：90度単位その他、任意の角度で回転させます。
  - 配置：複数の要素に対して、左揃えや上下中央揃えを指定します。
  - ロック：位置を固定します。

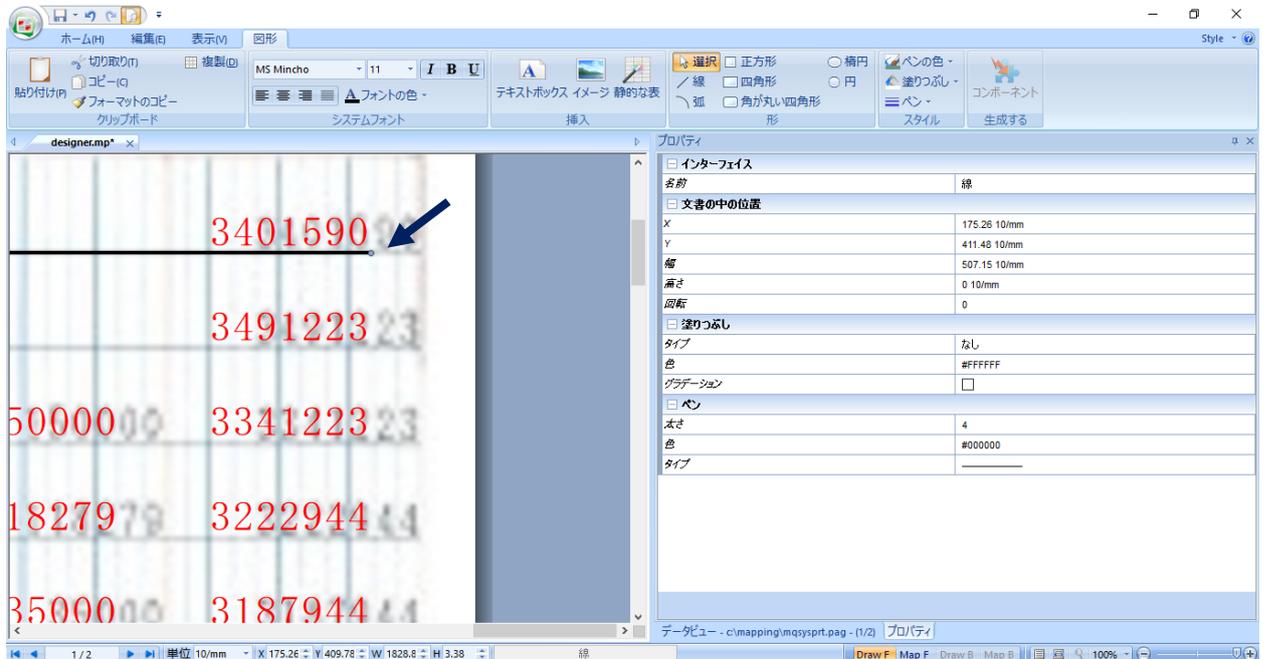


“ペン”を選択 →



(注) これらの設定は、右画面のプロパティでも指定可能です。

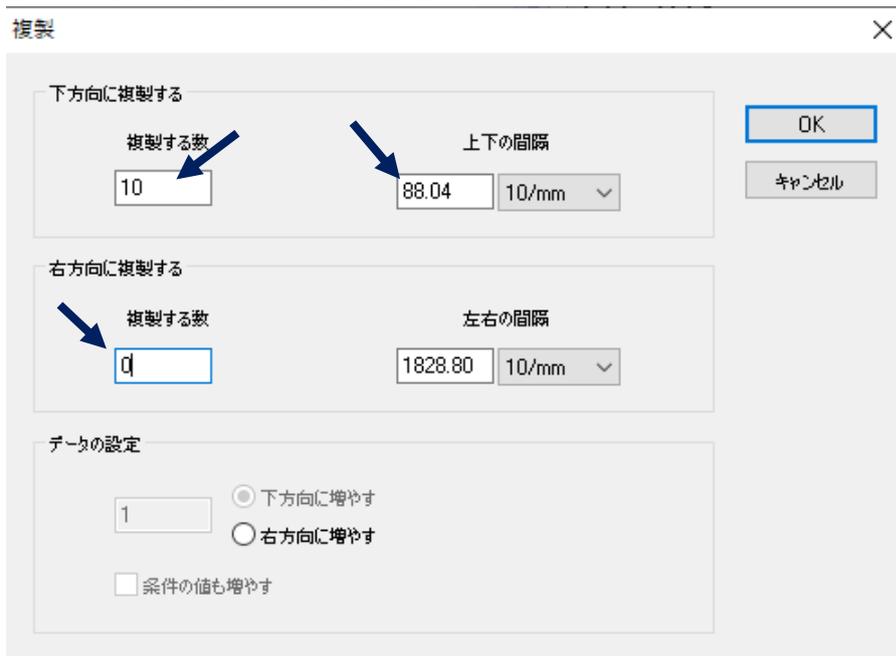
3. データの右端と比べて、”Shift”キーを押しながら適切な場所まで線を伸ばします。



4. 2本目以降の横罫線を等間隔で引くには、横罫線を指定してから、“ホーム”(“編集”, “図形”)タブにある“複製”ボタンをクリックします。そして次のように値を指定して“OK”ボタンをクリックします。

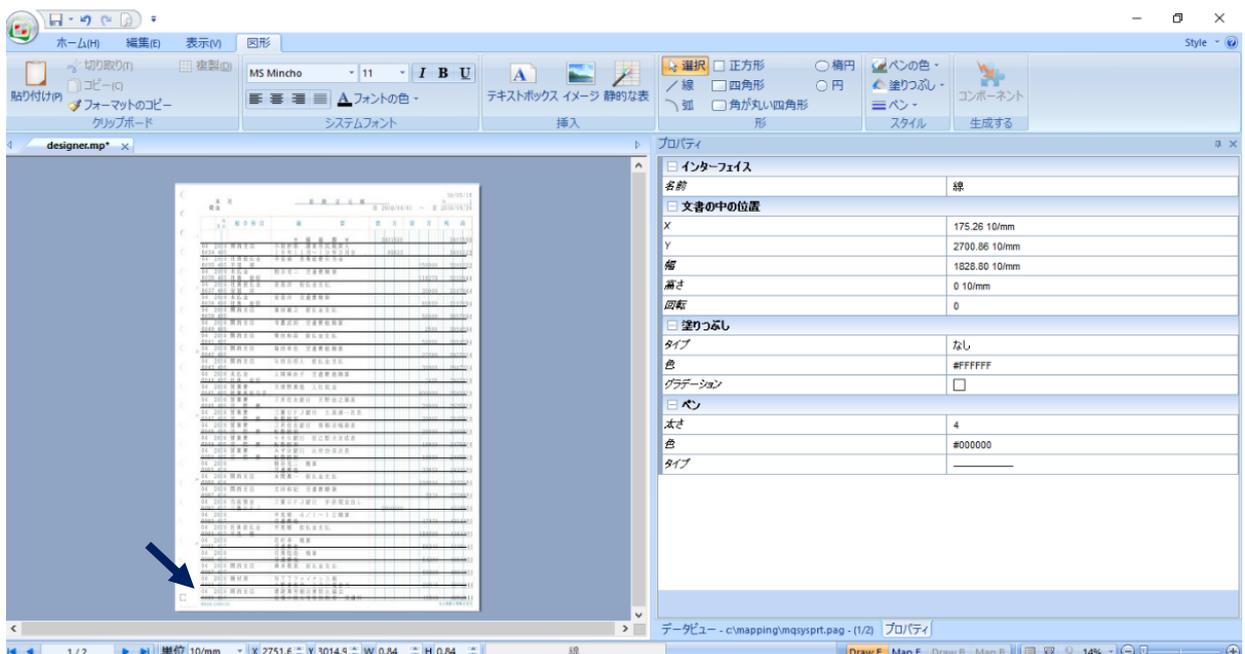


- 下方向に複製する 複製する数: 下方向に複製しますので、必要な本数を指定します。
- 上下の間隔: グループの中のゾーンのプロパティで、行ピッチを指定する“後ろの間隔”は“44.02”としました。2行につき1本罫線を引くので、 $44.02 \times 2 = 88.04$ を指定します。
- 右方向に複製する: 右方向には複製しないので、“0”とします。

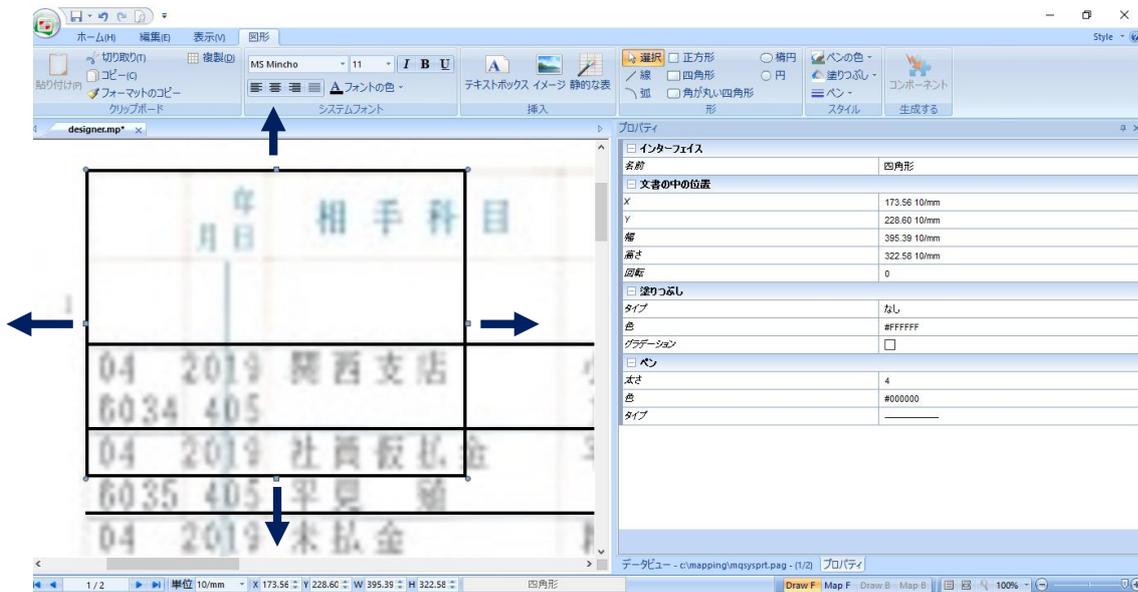


5. 以上の手順を繰り返して、必要な横罫線を等間隔で引きます。

注) 最下段の罫線も引いておくと、後で長方形を書く時に下の横線の位置を決めやすくなります。



6. 周囲の枠線を引くために、“四角形” ボタンをクリックして長方形を描きます。マウスを使って縦横線の中央にある ■ マークを移動して、サイズや位置を調整します。

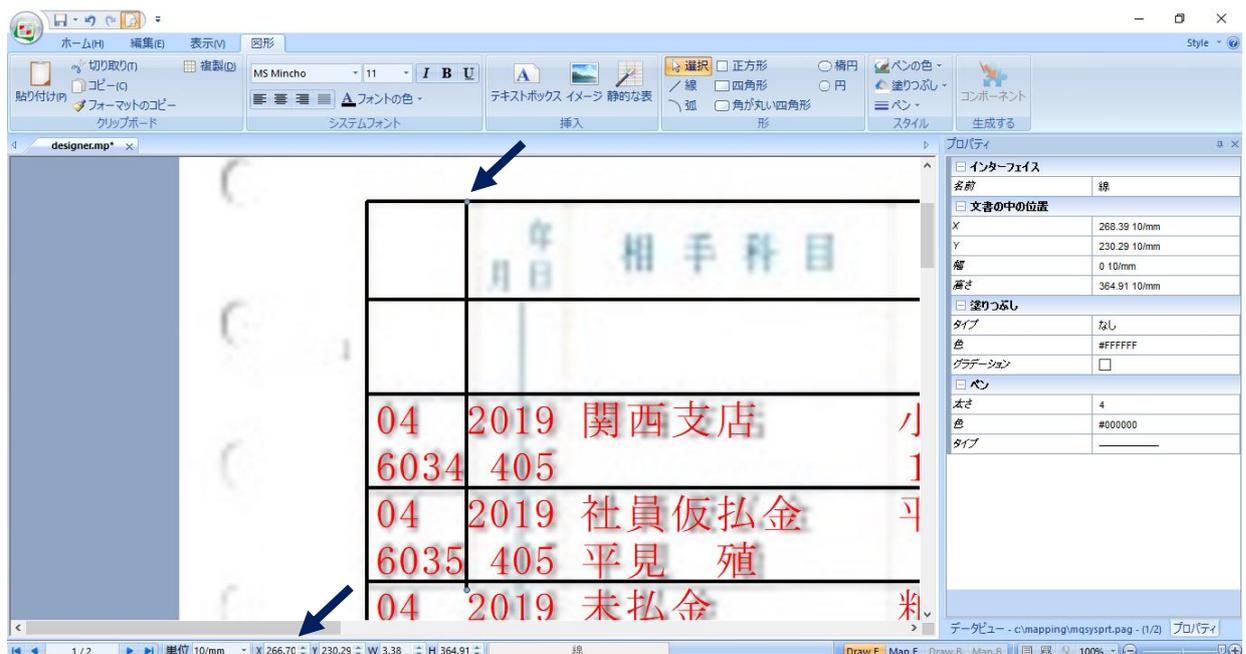


7. 項目名直下の 1 本目の横罫線を引くには、初めに引いた横罫線をコピー&ペーストした後、Y 座標を指定して上下の位置を調整します。

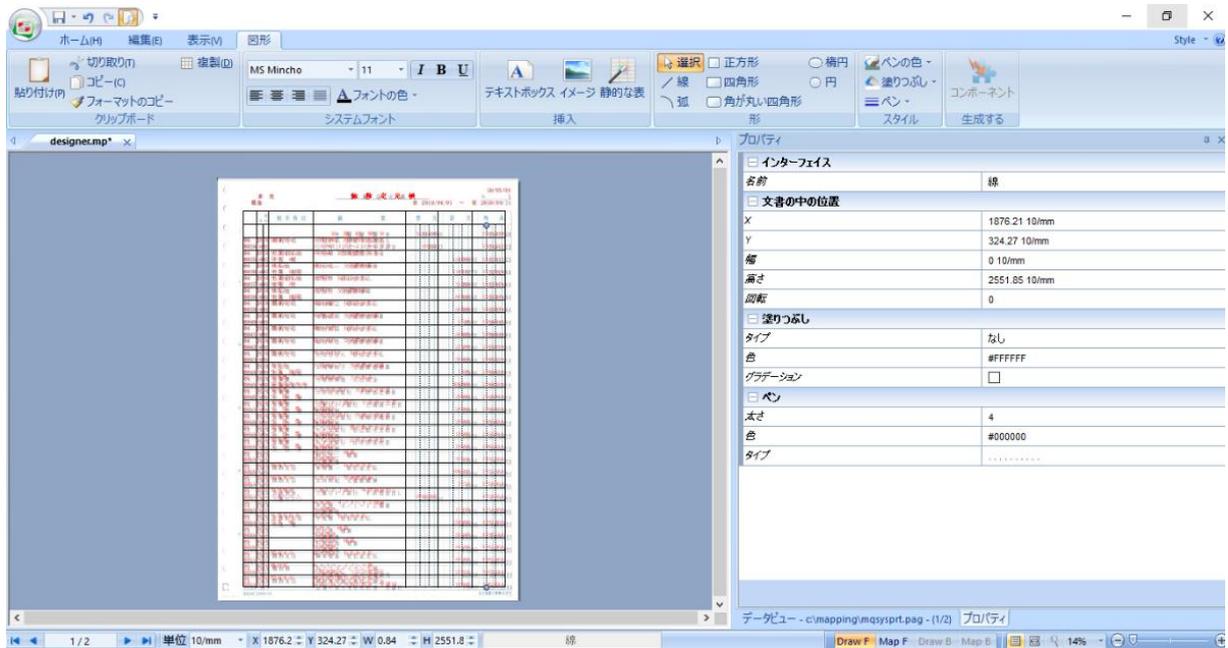
注1) M-Designer ではコピー&ペーストすると同じ位置に配置されます。そのため、例えばペーストした結果を、カーソルキーを使って上下に移動すれば、コピー元と左右にずれることが無いので、帳票設計するには便利です。

注2) 長方形の下の線の位置は、“5”で引いた最下段の横罫線に重なるように調整します。その後、その下に重なっている横罫線は削除します。

8. “線” を使って、縦罫線を引きます。左端の縦罫線のように数字と数字の中央に引く必要がある場合には、“X” 座標の値を直接入力して位置を調整します。

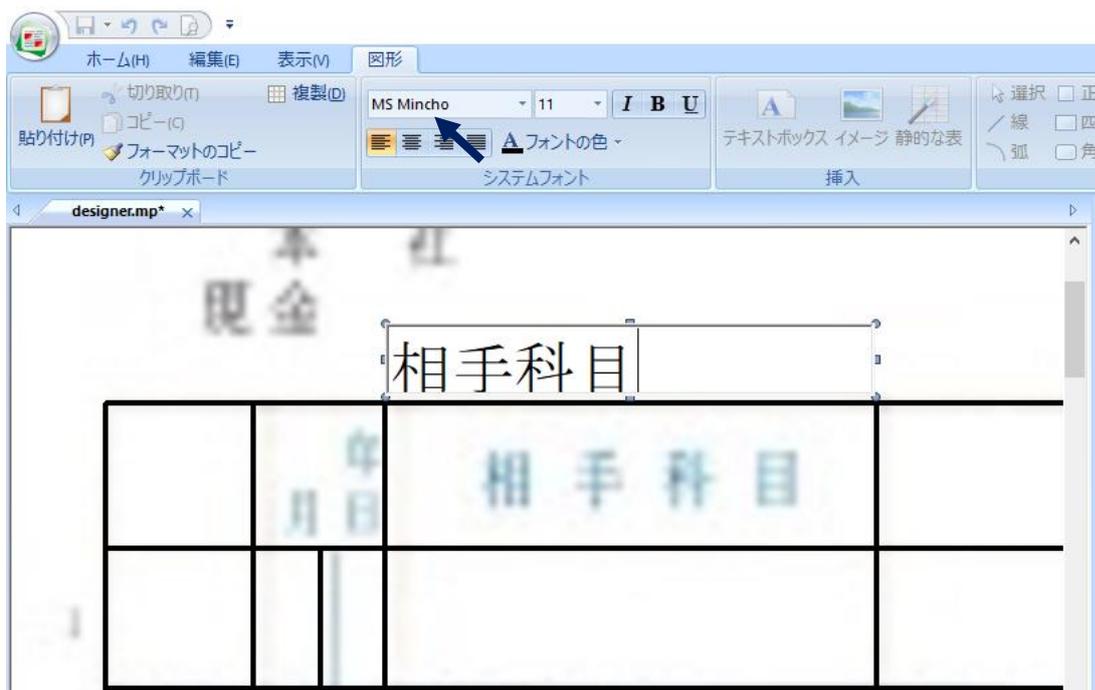


9. 縦罫線の長さを長方形と接するまで伸ばします。縦罫線は等間隔ではないので、複製は使用できません。1本ずつ、コピー&ペーストしたらカーソルキーを使って横方向へ移動し、X座標の値で位置を調整するという作業を繰り返します。

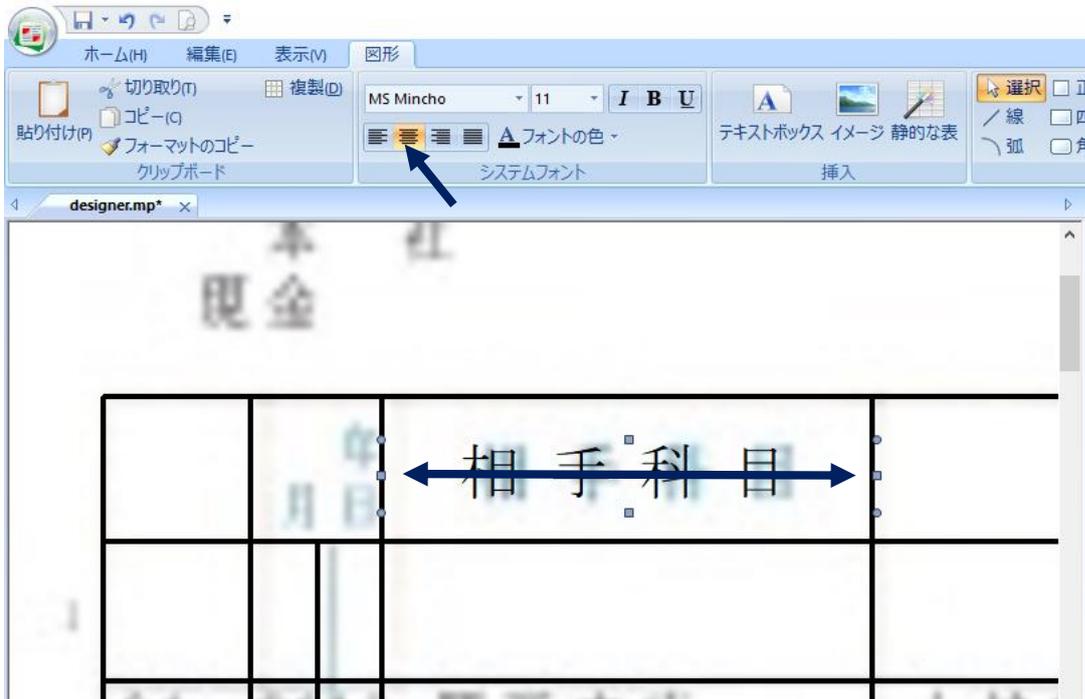


10. 固定文字を入力するために、“テキストボックス”ボタンをクリックし、マウスの左ボタンを押したまま長方形を描いて、大きめに入力範囲を指定します。左ボタンを離すと次の画面のように、文字を入力する場所が現れますので、適切なフォントとそのサイズを指定して固定文字を入力します。テキストボックス以外の場所をクリックするか、キーボードの“Esc”キーをクリックすると、入力内容を確定します。

注) 入力内容を編集するには、対象のテキストボックスをクリックした後、右クリックして“編集”を指定するか、キーボードの F7 キーを押します。

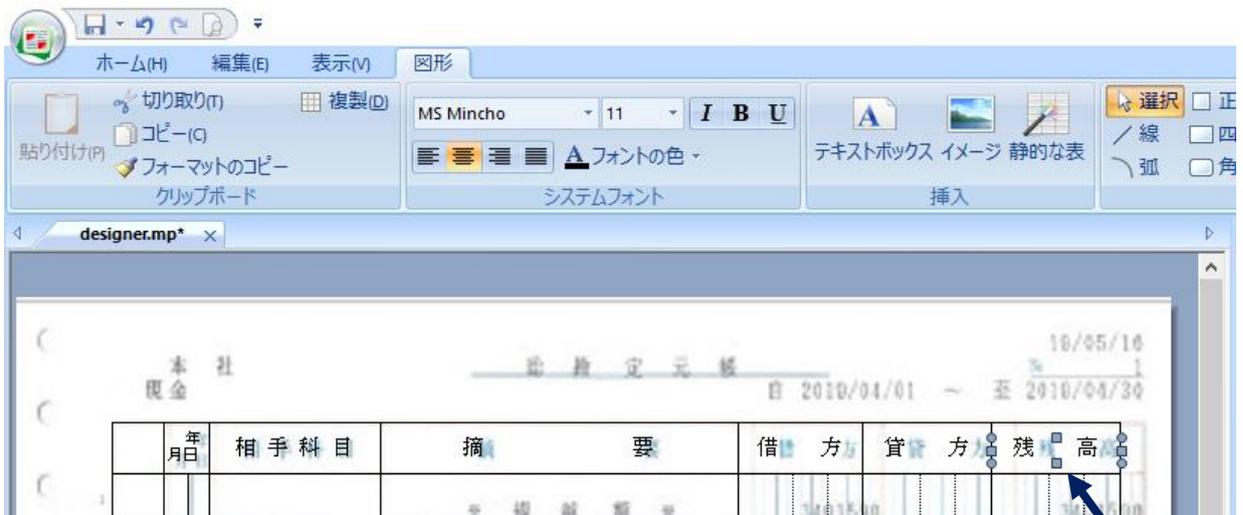


11. この例では左右の縦罫線に対して文字を中央に配置したいので、テキストボックスの左右を左右の縦罫線と揃え、文字の配置に”中央揃え”を指定しています。その他、文字と文字の間に半角スペースを追加しました。



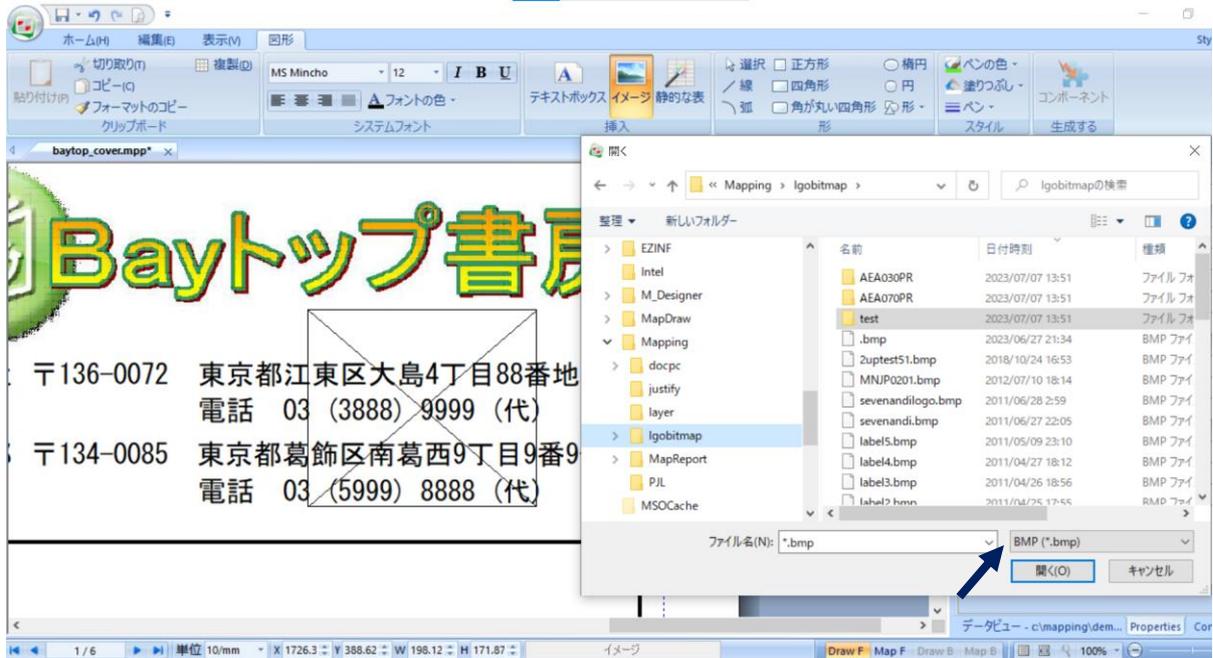
12. 他の項目名も、テキストボックス”相手科目”をコピー&ペーストした後、キーボードのカーソルキーを使って右方向に移動して編集すると、上下にずれることなく配置できます。左右の位置の調整は、テキストボックス左右の■マークを移動して行います。項目名によっては、文字間の半角スペースを追加して、ひな形のイメージと近くなるようにしています。

注) テキストボックスの上下の移動は、上中央の■マークを移動して行います。

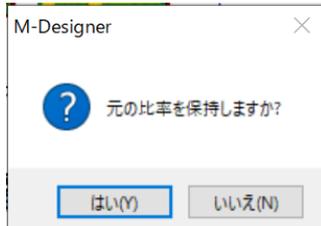


13. このひな型では不要ですが、会社のロゴマークを固定イメージとして貼り付ける場合があります。その場合には、“イメージ”ボタンをクリックし、マウスの左ボタンを押したまま、貼り付ける場所の近傍に長方形を描いて、左ボタンを離します。次の画面のように、デフォルトでは bmp 形式のファイルを前提にイメージ・ファイルを指定する画面が表示されます。bmp 以外に jpg 形式や tif 形式のファイルを指定できます。

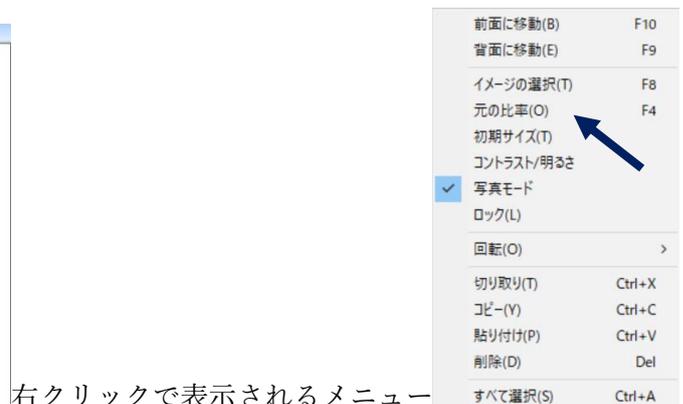
注) イメージ・ファイルを保存するフォルダーや、ファイル名には必ず英数文字のみを使用してください。全角文字が含まれていると、エラー・メッセージが表示されて、ファイルを開けません。



14. 元の縦横比率を保持するかを確認するメッセージが表示されますので、“はい”ボタンを押します。

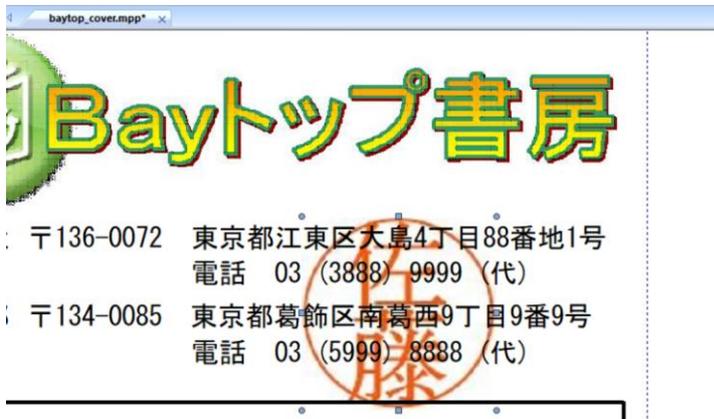


15. 次の画面のように固定イメージが貼り付けられますが、必要に応じて場所やサイズを調整します。調整することによって、縦横比率が変わってしまった場合には、イメージに対して右クリックして、元の比率をクリックします。

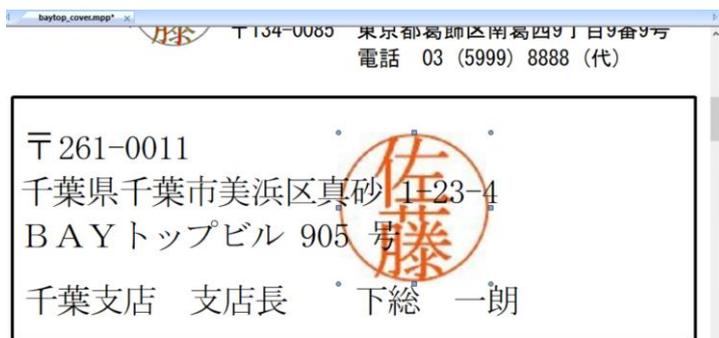


右クリックで表示されるメニュー

16. この例では、テキスト・ゾーンの文字の上に、後からイメージを貼り付けたので、イメージが文字の上に表示され、下にある文字は表示されません。どちらを前面に表示するかは、イメージに対する右クリックで表示されるメニューの内、“前面に移動”や“背景に移動”を選択することによって、選択できます。 <イメージを文字の背面に移動した例>

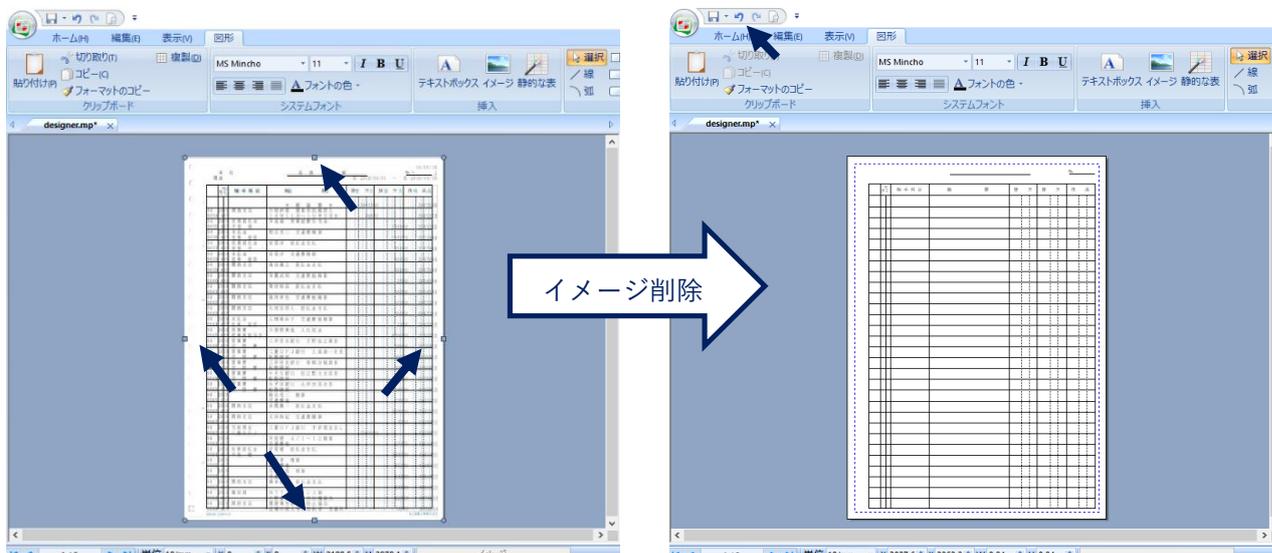


17. ただし、MapF 画面で定義したゾーンの文字に対しては、DrawF 画面で定義したイメージは、常に背面に配置されます。



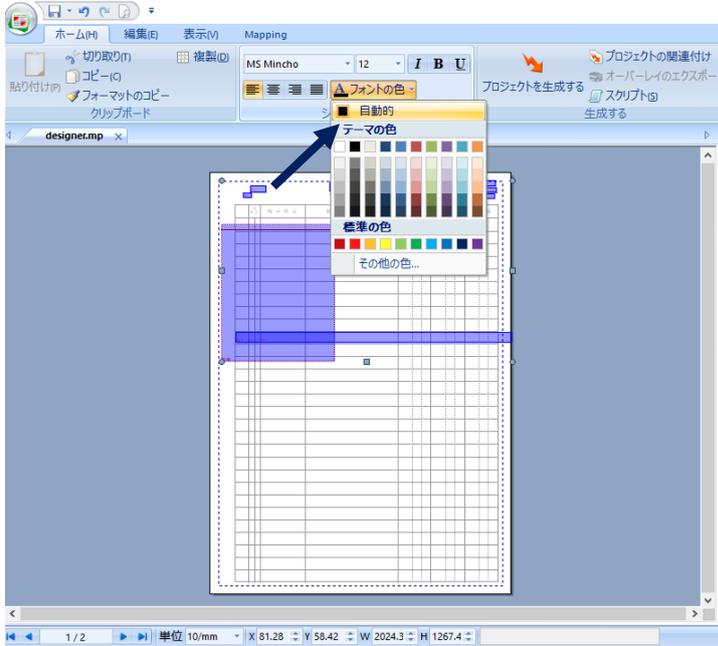
18. その他の文字や線を追加したら、オーバーレイは完成です。初めにひな型として貼り付けたイメージを削除します。

注) ひな型のイメージを削除する時には、左画面に表示されたイメージが、■マークと●マークで囲われた状態になっているかを確認してください。間違えて他の部分を指定したまま削除した場合には、画面左上の“やり直す”ボタンを押せば、元の状態に戻ります。



### 3.6 プロジェクトを生成し、フォーマットを取り込む

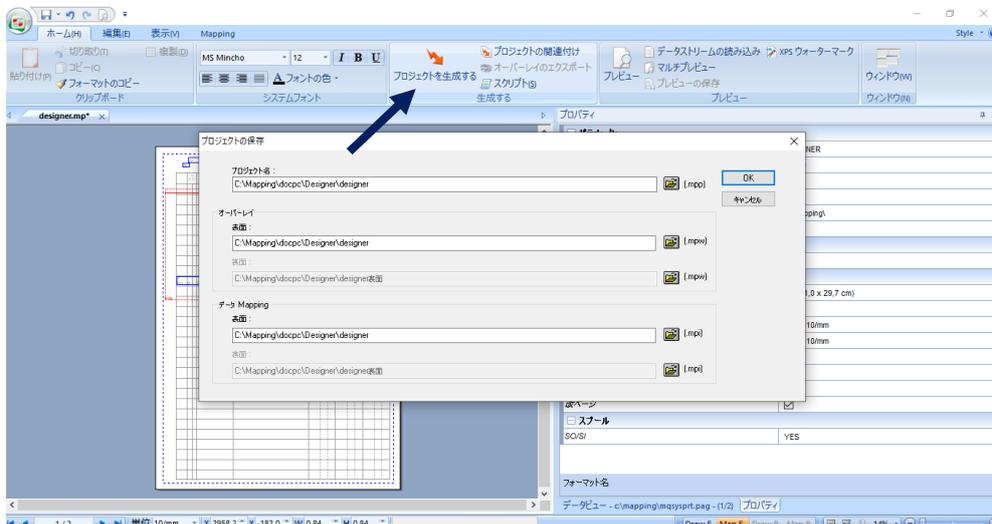
1. "MapF" 画面に切り替えて、スプールファイルのデータのフォントの色を黒に変更します。キーボードの "Ctrl" キーと "A" キーを一緒に押して、"DrawF" 画面上の全ての要素を指定したら、画面上部のメニューにある"フォントの色"を自動的(黒)に設定します。



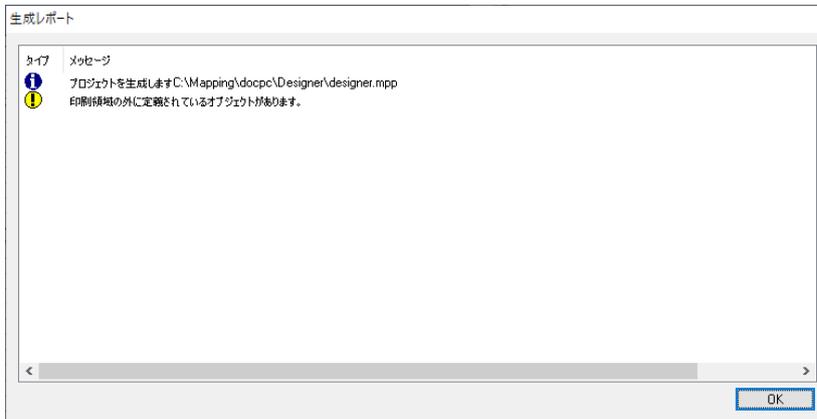
2. 複数の PC で M-Designer を使用していて、かつ IFS との間にファイル・サーバーを介さない FTP 接続している場合は、"lstobj.txt のインポート"を行って、PC 上の lstobj.txt ファイルを最新の状態とします。
3. 画面上部のメニューにある "プロジェクトの生成" ボタンをクリックします。次のような画面が表示されますので、3 種類の拡張子 "mpp", "mpw", "mpi" を持つプロジェクト・ファイルのファイル名と保存場所を指定します。

注1) ファイル名は、拡張子以外は必ず同じ名前にしてください。

注2) デフォルトでは、共有フォルダー下の"%docpc"フォルダーに、"フォーマット名シーケンス番号"というファイル名で保存されますが、ファイル名の変更は可能です。ただし、保存先は必ず"%docpc"フォルダーか、そのサブフォルダーとしてください。

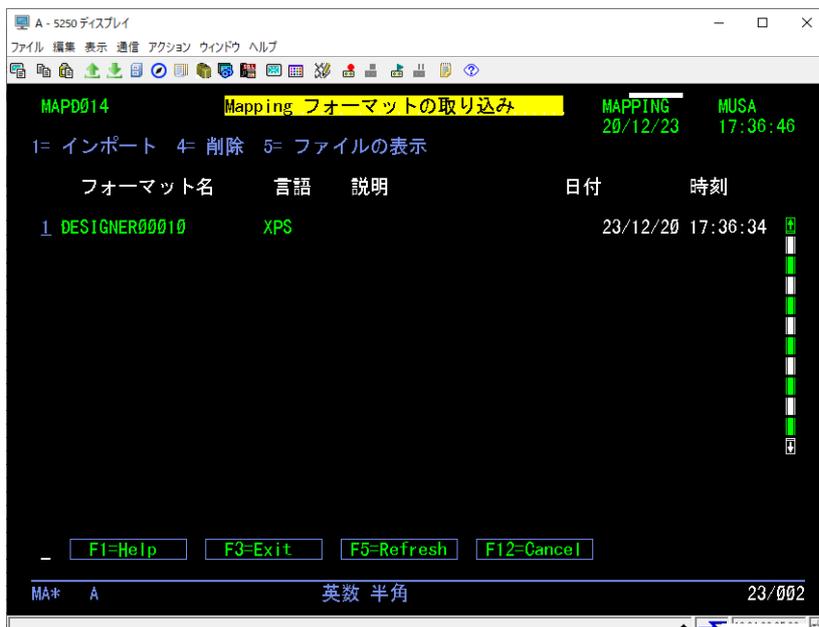


4. "OK" ボタンをクリックすると、生成が始まり、終了すると次のような "生成レポート" が表示されます。黄色信号は注意信号なので無視できますが、赤信号が表示されたら対処しないとプロジェクトは生成されていません。赤信号は、多くの場合、MS P ゴシックや MS P 明朝フォントは使用できないといったメッセージです。そのような場合は、"DrawF" 画面でキーボードの "Ctrl" キーと "A" キーを一緒に押して、全ての要素を指定した後、画面上部のメニューにある "フォント" 欄で MS ゴシックや MS 明朝を再度クリックして指定し直すと解消されます。



5. Mapping OPALE を使用するために、5250 端末画面で次の操作を行います。
- 5250 端末画面のコードページを "939" とします。
  - ジョブの CCSID を "5035" とするために、コマンドラインから "CHGJOB CCSID(5035)" を実行します。(サインオンしているユーザーが、"MAPPING" の場合は、不要です。)
  - Mapping OPALE のメニュー画面を表示するために、コマンドラインで "mapping" を実行します。
6. Mapping OPALE が起動したら、実行キーを押した後、メニューの中から "Mapping" → "Mapping フォーマットの取り込み" を選択して実行します。次のように表示された画面に、"フォーマット名" 欄に生成したプロジェクトのフォーマット名とシーケンス番号が表示されますので、それに対して "1=インポート" を指定して実行します。

注) 既に取り込み済みのフォーマットがあった場合には、実行後に置き換えの可否を確認する画面が表示されますので、"Y" か "N" を指定します。



7. 取り込みが完了すると、次のような画面が表示されます。これで、設計した帳票フォーマットの取込が完了しました。



取り込んだフォーマットをスプールファイルに適用して PDF ファイルを生成する手順は、マニュアル『Mapping OPALE 導入・利用ガイド』の”第3章 Mapping OPALE のコマンドを使って PDF ファイルを生成する”に記載していますので、ご参照ください。

### 3.7 フォーマットの取り込みで発生したエラーに対応する

lstobj.txt ファイルの取り込みに失敗した旨のエラー・メッセージが表示されて、フォーマットの取り込みができない場合があります。このような場合には、次の手順を実行してください。

1. Mapping メニューのコマンド → システムコマンドを選択して、コマンドラインから”CHKENV”を実行します。
2. 少し待つと、”A spool file CTL\_INTEG has been generated”というメッセージが表示されます。Mapping メニューから Mapping → スプールの操作を選択し、スプール名に”CTL\_INTEG”を指定して実行します。

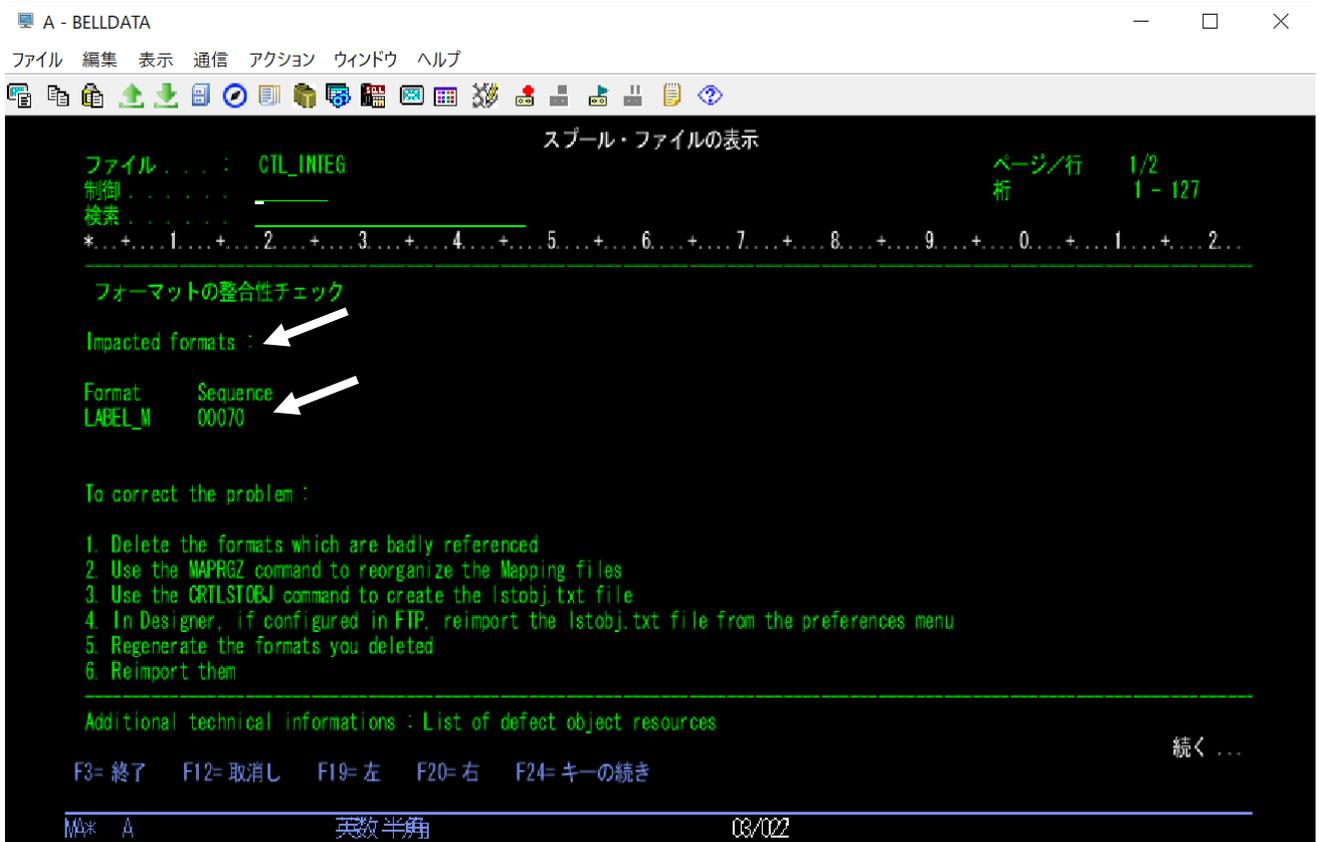


3. 作成された”CTL\_INTEG”に対して 5= 表示を実行して内容を確認します。

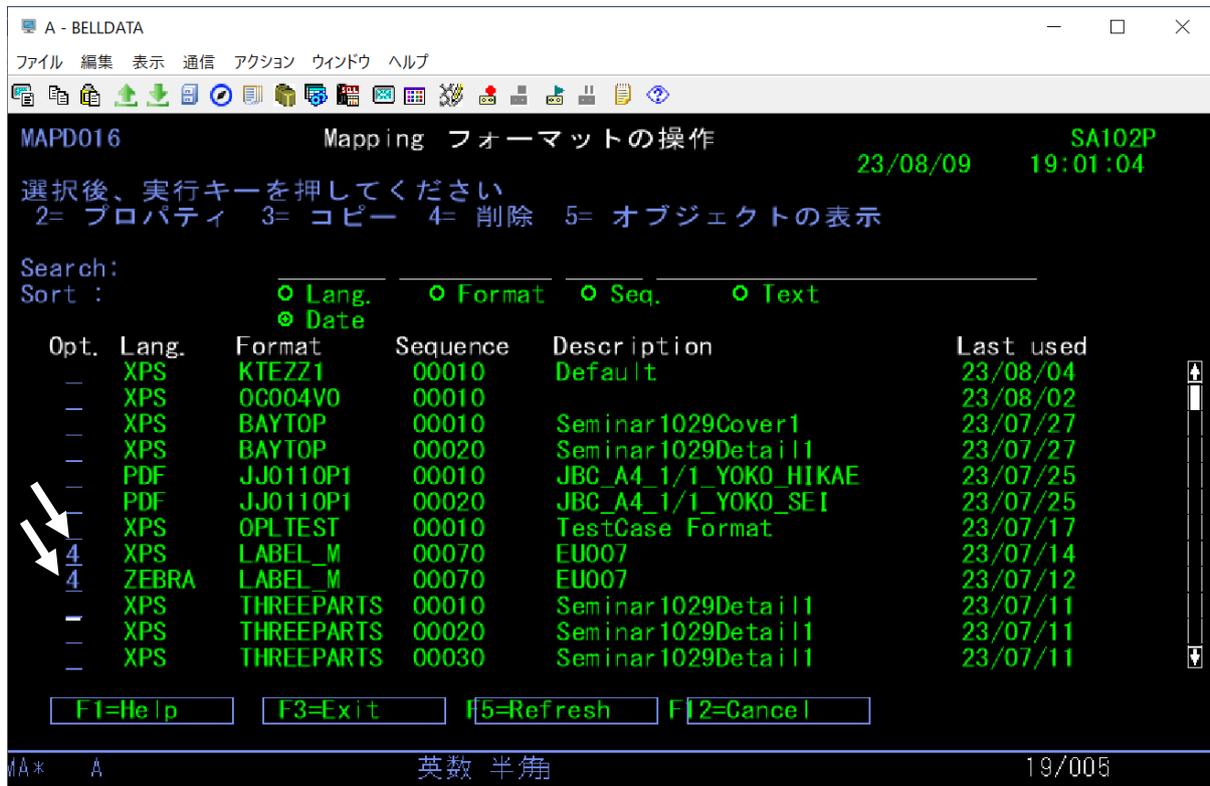


4. 次のような画面が表示されます。”Impacted formats :”に表示されたフォーマットは、Mapping OPALEにより問題のあるフォーマットで、これがエラーの原因となっていることが分かります。(この画面例では、”LABEL\_M 00070”)

注) No Error と表示された場合には、画面を閉じて”7”へ進みます。



5. そこで、Mapping メニューの Mapping → Mapping フォーマットの操作を選択して実行し、表示されたフォーマットの中から該当するフォーマットに対して、4= 削除を実行します。



6. Mapping メニューの コマンド → システムコマンドを指定して”MAPRGZ”コマンドを実行します。これは Mapping OPALE が使用するファイルの再構成を行うものです。
7. 次に”CRTLSSTOBJ”コマンドを実行して、lstobj.txt ファイルを再作成します。
8. M-Designer の共有フォルダーに FTP 接続を使用している場合には、M-Designer の設定画面のサーバー・タブにある”lstobj.txt のインポート”を行って、”7”で再作成した lstobj.txt ファイルに置き換えます。
9. ”5”で削除したフォーマットのプロジェクト・ファイルを M-Designer で開いて、プロジェクトの生成を行い、Mapping メニューの Mapping → Mapping フォーマットの取り込みを行います。問題なく取り込めたら、エラーが発生して取り込めなかったプロジェクトの生成を行って、フォーマットを取り込みます。

注) M-Designer を使用している PC のアンチ・ウイルス・ソフトと Windows のファイア・ウォールが原因で、正しくプロジェクトの生成が行えないことがあります。そのような場合は、それらを一時的に停止してから、プロジェクトの生成を行います。

## 第4章 M-Designer の他の機能を使用する

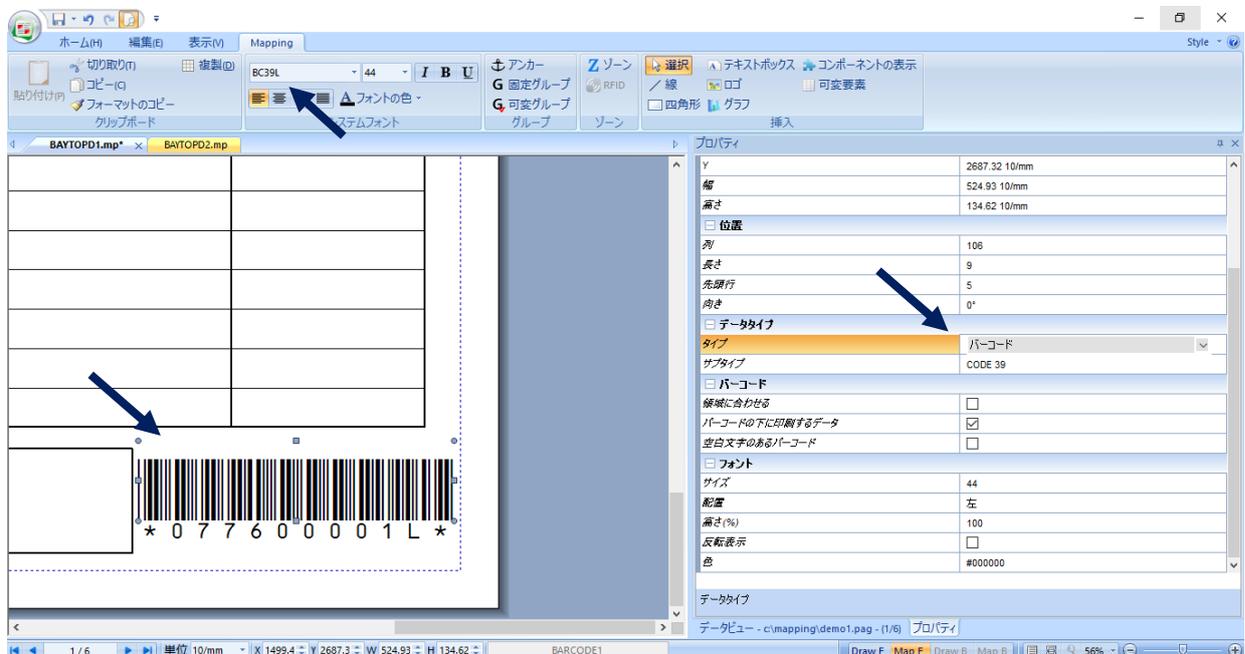
第3章では、標準的な帳票を例に M-Designer の基本的な使用方法をご紹介しましたが、M-Designer には他に多くの便利な機能があります。ここに記載した機能以外に必要とされるものがありましたら、Mapping サポートの窓口(mapping@belldata.co.jp)にお問い合わせください。

### 4.1 データを1次元バーコードで表示する

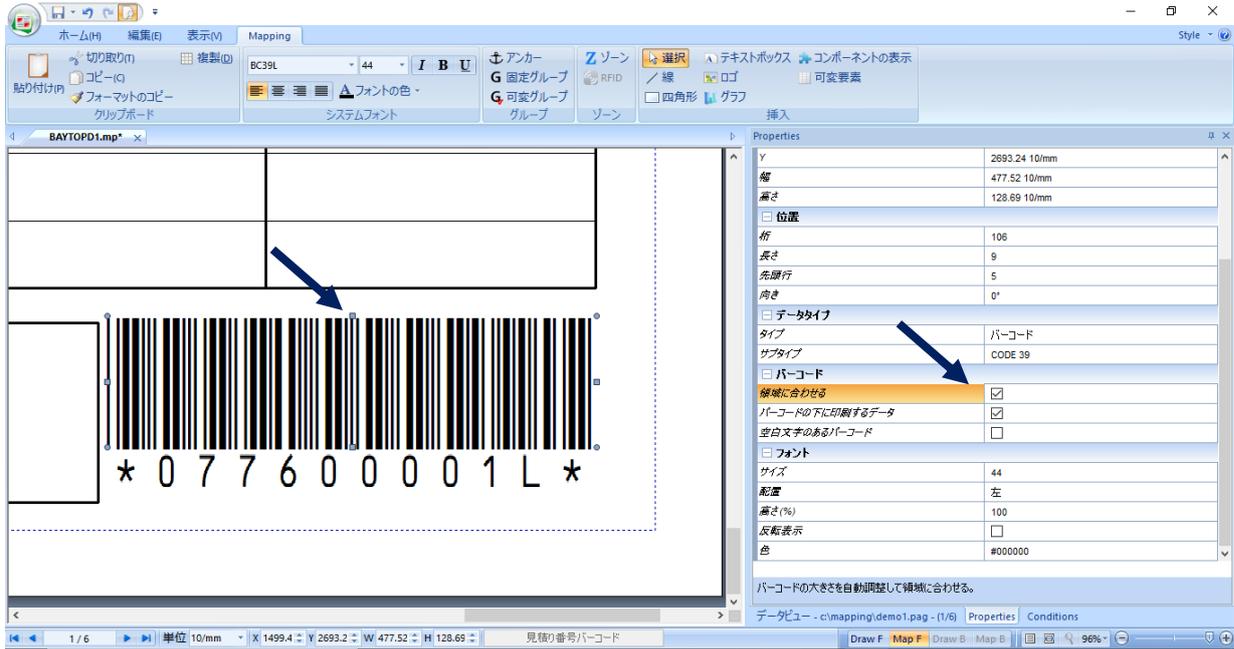
1次元バーコードは、M-Designer と一緒にインストールしたバーコード用のフォントを使用して表示します。バーコードとして表示する範囲の桁を指定したゾーンのプロパティで、次のように設定します。

- **タイプ** : バーコード
- **サブタイプ** : バーコードの規格(次の中から選択します。EAN13, EAN8, EAN128, UPC, Code128, CODE39 CD あり/無し, インターリーブ 2/5 CD あり/無し, Industrial 2/5 CD あり/無し, NW7, 郵便番号)
- **フォント** : バーコード用のフォントの名前には先頭に "BC" が付いています。名前の最後に "L" が付くフォントを指定すると、HRI(英数字で表したバーコードのデータ)をバーコード下部に表示します。
- **フォントのサイズ** : バーコードのサイズの内、横幅は、フォントのポイント数で決まります。
- **高さ(%)** : フォントに対する上下方向の拡大縮小率によって、バーコードのバーの長さを調整します。バーコードフォントを使って HRI も表示している場合は、HRI の文字も拡大縮小されます。そのような場合、HRI 付のフォントを使用しないで、HRI は文字のゾーンとして指定すれば、拡大縮小の影響はありません。

CODE39 のバーコード(HRI 付)を指定した例のプレビュー画面



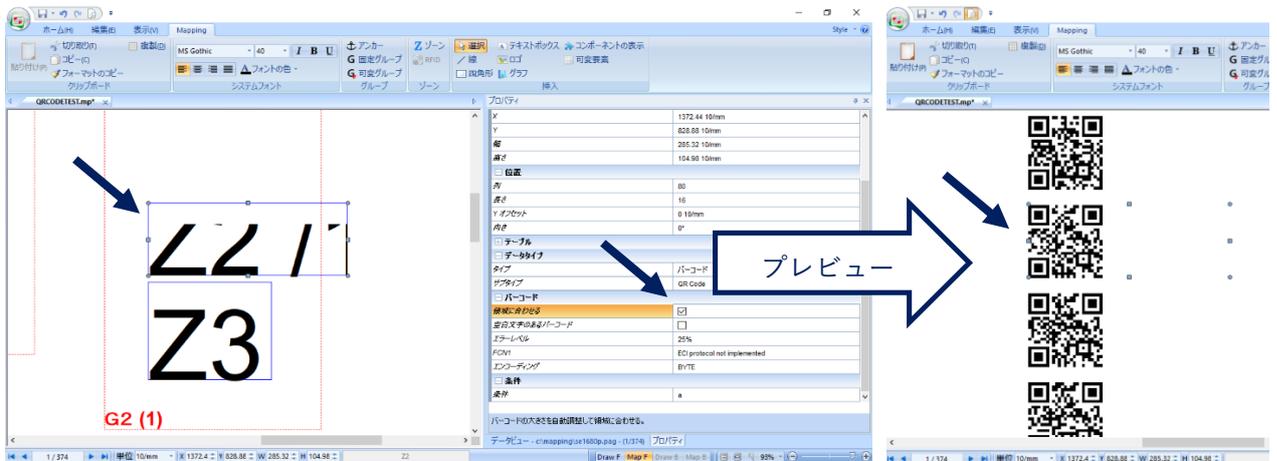
- 領域に合わせる：ゾーンの大きさによって、バーコードの大きさを指定します。フォントの拡大縮小によってバーコードの大きさを指定するよりも自由度の高い調整が可能です。



## 4.2 データを QR コードで表示する

QR コードは、ゾーンのプロパティで、次のように設定します。

- タイプ：バーコード
- サブタイプ：QR Code
- 幅：QR コードの大きさ“1”から“15”の範囲で指定します。
- エラーレベル：7, 15, 25, 30% から選択します。
- エンコーディング：AUTO, ALPHA, NUMERIC, BYTE から選択します。
- 領域に合わせる：チェックを入れると、QR コードの大きさを左画面のゾーンの長方形の高さに合わせて調整できます。（“幅”は表示されません）



### 4.3 メモリーゾーンを使って、複数のデータを連結してQRコードで表示する

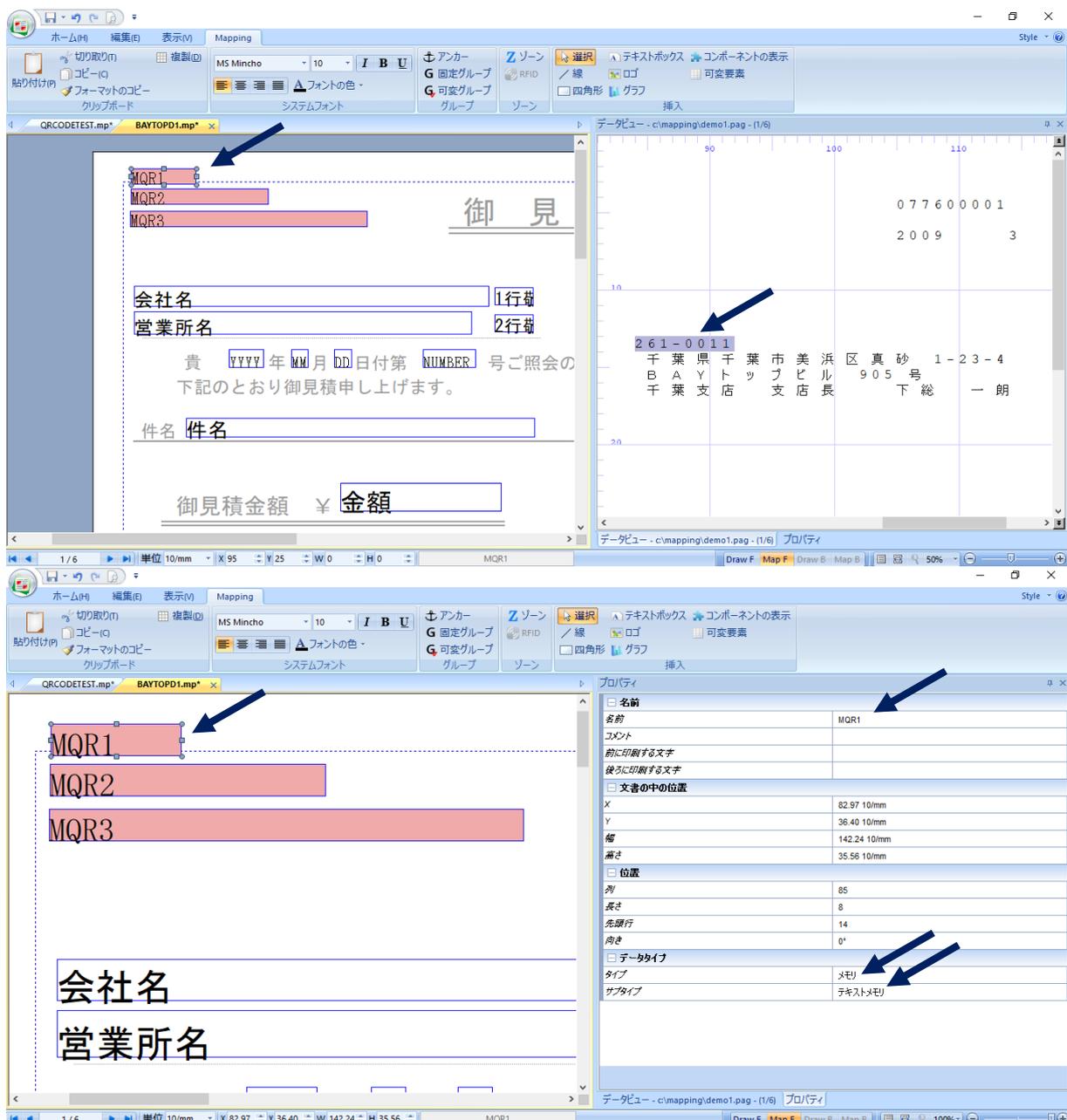
メモリーゾーンは、指定した範囲のデータを文字や数値として記憶し、必要によっては複数のメモリーゾーンを連結して、1つの値として表示するためのゾーンです。

注) メモリーゾーンは、帳票には表示されません。

ここでは、複数の場所にある住所データを連結して、1つのQRコードとして表示する例を示します。

- i. スプールデータの中の別々の場所にある、郵便番号、住所1行目、住所2行目に対して、左画面に3つのメモリーゾーンを指定します。プロパティの設定は、次のように行います。(メモリーゾーンは左画面ではピンク色に表示されます)

- 名前: “MQR1”, “MQR2”, “MQR3”
- タイプ: メモリ
- サブタイプ: テキストメモリ (対象のデータを文字として扱うので、テキストメモリを選択します)



ii. 表示する QR コードのゾーンを次のようなプロパティで指定します。

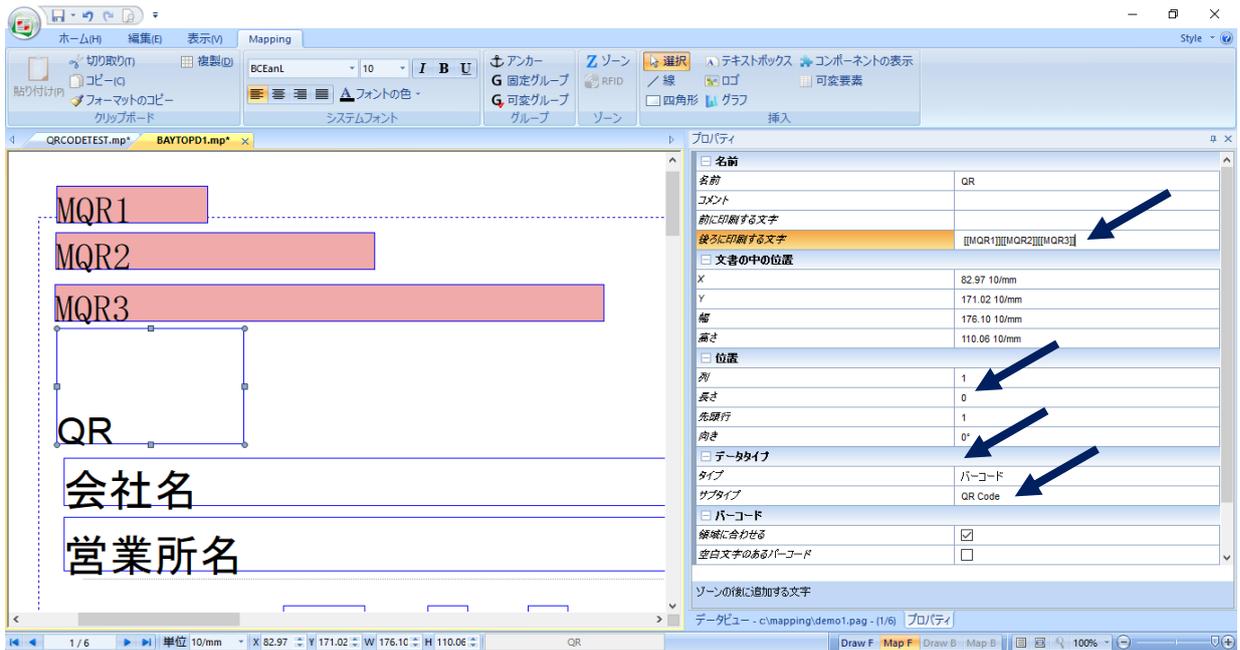
- 後ろに印刷する文字 : [[MQR1]][[MQR2]][[MQR3]]

注) “1”で指定したメモリーゾーンの名前を、それぞれ大かっこ 2 つずつで囲んで並べることで、3 つのメモリーゾーンで記憶した文字列を連結して QR コードのデータとします。

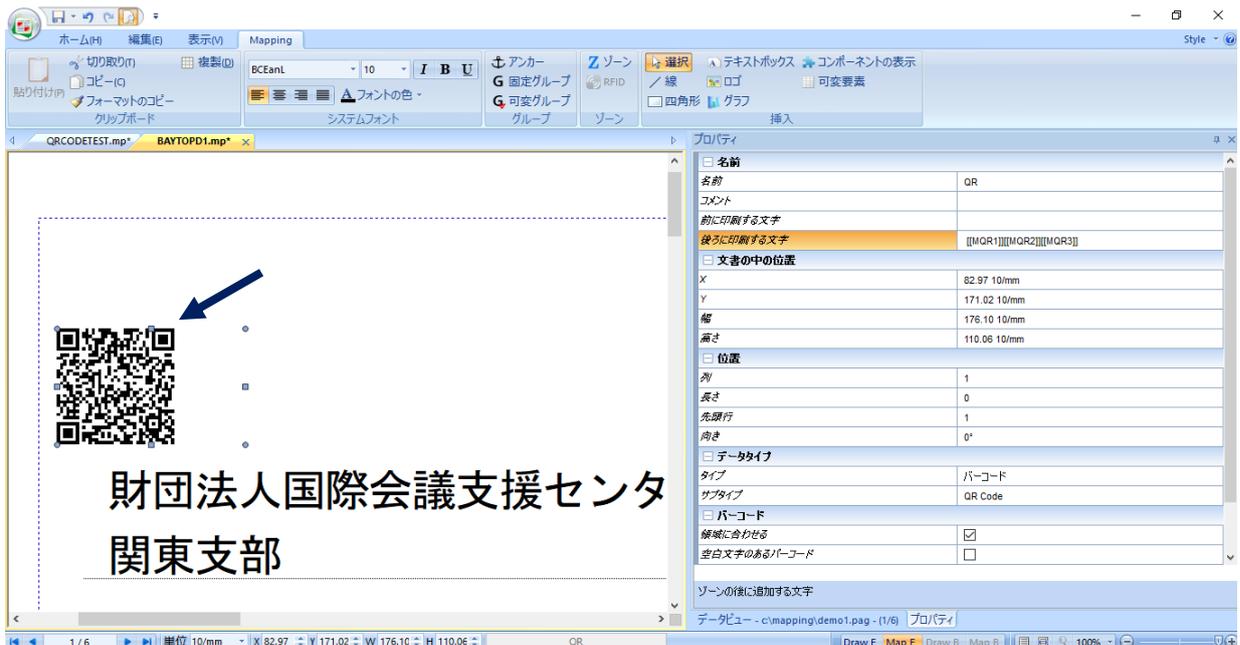
- 長さ : “0”(スプールデータは使用しないので、“0”とします)
- タイプ : バーコード
- サブタイプ : QR Code

注) 1次元バーコードを指定することも可能です。

- 領域に合わせる : チェックを入れる



3. プレビューすると、次のように 3 か所のデータを 1 つの QR コードで表示します。

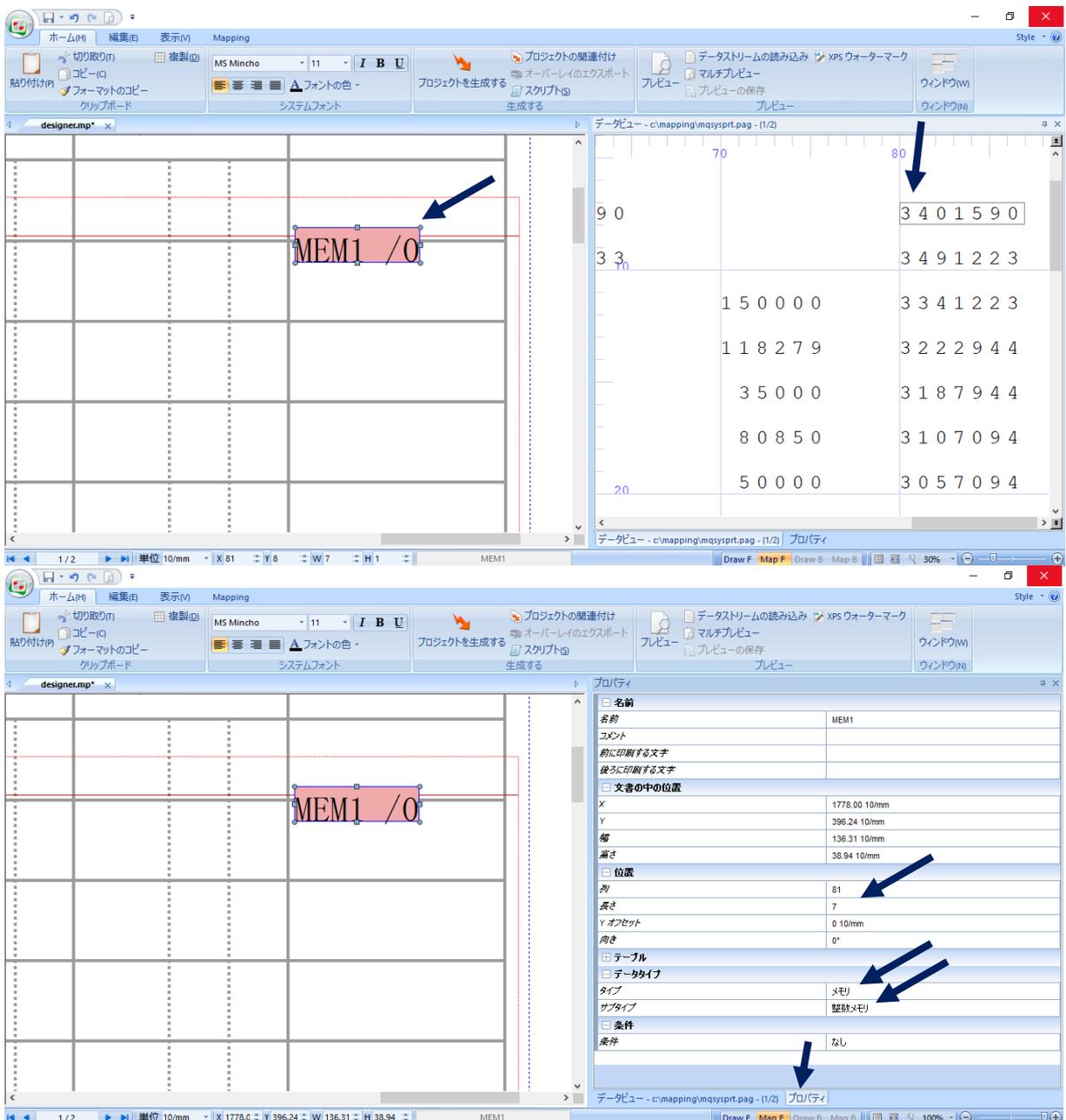


## 4.4 メモリーゾーンを使って、数値を3桁区切り表示にする

M-Designerには、スプールデータの中のデータに対して、四則演算を行う機能があります。そして、数値を1で割ることによって、3桁区切りのカンマの無い数値データに対して、自動的にカンマを追加して表示させることができます。そのためには、次のようにメモリーゾーンを使用します。

1. 対象となる数値の桁の範囲に対して、メモリーゾーンを指定します。(次の例では、比較のために、左の欄の数値はそのまま、縦罫線(点線)で3桁区切りを表示し、右の欄の数値に対して3桁区切りのカンマを追加します)プロパティの値は、次のように指定します。

- 名前: MEM1
- 長さ: 7(数値データが最大7桁の場合)
- タイプ: メモリ
- サブタイプ: 整数メモリ



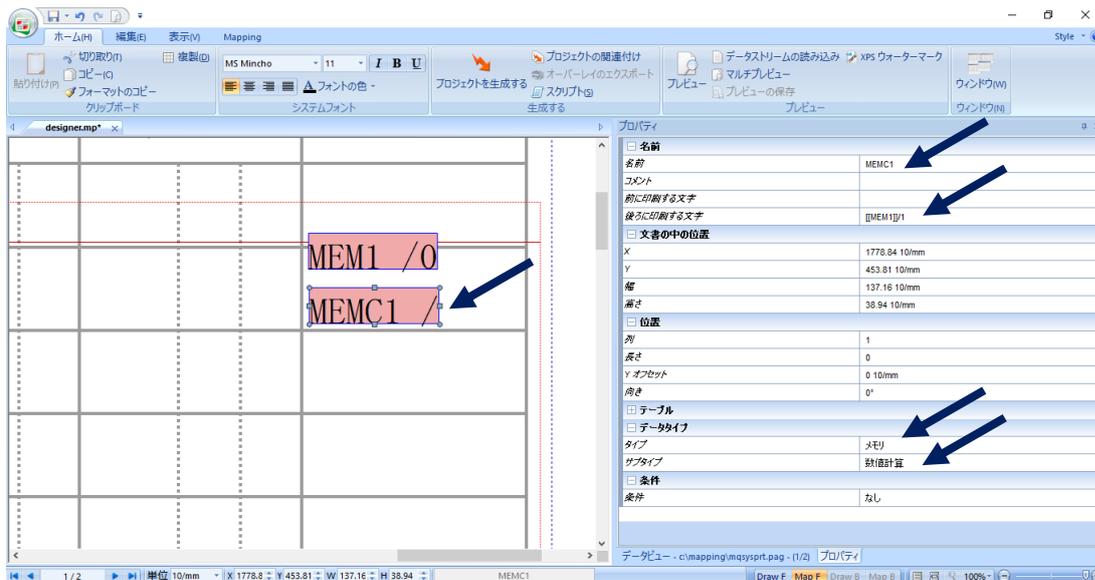
70	80
9 0	3 4 0 1 5 9 0
3 3	3 4 9 1 2 2 3
1 5 0 0 0 0	3 3 4 1 2 2 3
1 1 8 2 7 9	3 2 2 2 9 4 4
3 5 0 0 0	3 1 8 7 9 4 4
8 0 8 5 0	3 1 0 7 0 9 4
5 0 0 0 0	3 0 5 7 0 9 4

プロパティ	
名前	MEM1
コメント	
前に印刷する文字	
後ろに印刷する文字	
文書の中の位置	
X	1778.00 10/mm
Y	396.24 10/mm
幅	136.31 10/mm
高さ	38.94 10/mm
位置	
列	81
長さ	7
Yオフセット	0 10/mm
向き	0°
テーブル	
テーブルタイプ	
タイプ	メモリ
サブタイプ	整数メモリ
条件	
条件	なし

2. メモリーゾーンに対して”1で割る”計算を行う数値計算のメモリーゾーンを指定します。これは”1”のメモリーゾーンをコピーペーストしてから、プロパティの値を次のように設定します。

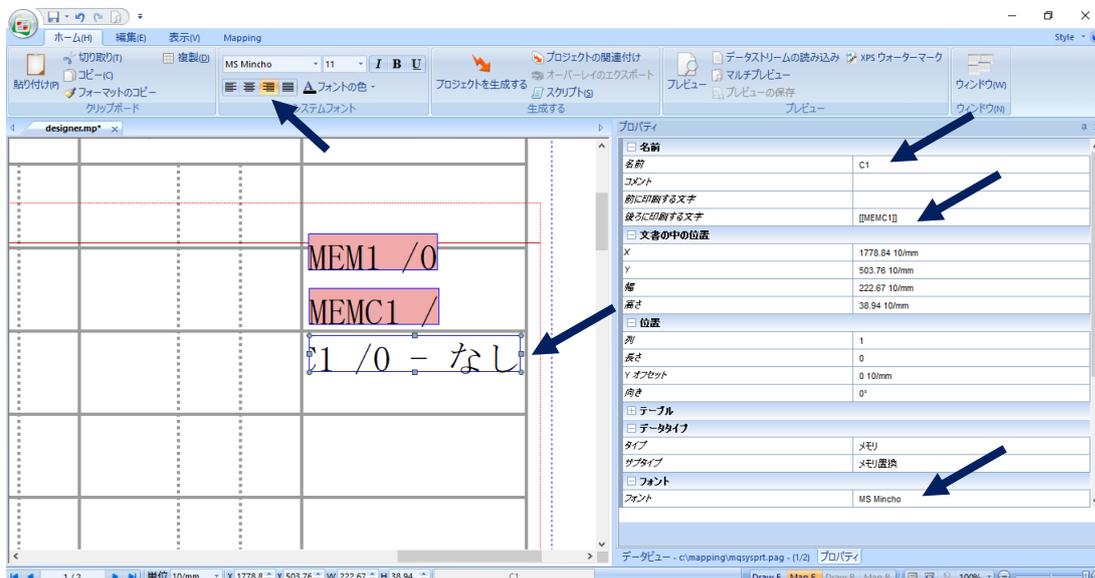
- 名前: MEMC1
- 後ろに印刷する文字: [[MEM1]]/1
  - ① 2重の大かっこでメモリーゾーンの名前を囲みます。
  - ② 小数点以下の桁数を指定する場合、例えば2桁の場合は、”1.00”と指定します。
- 長さ: ”0” (スプールデータは使用しないので、”0”とします)
- タイプ: メモリ
- サブタイプ: 数値計算



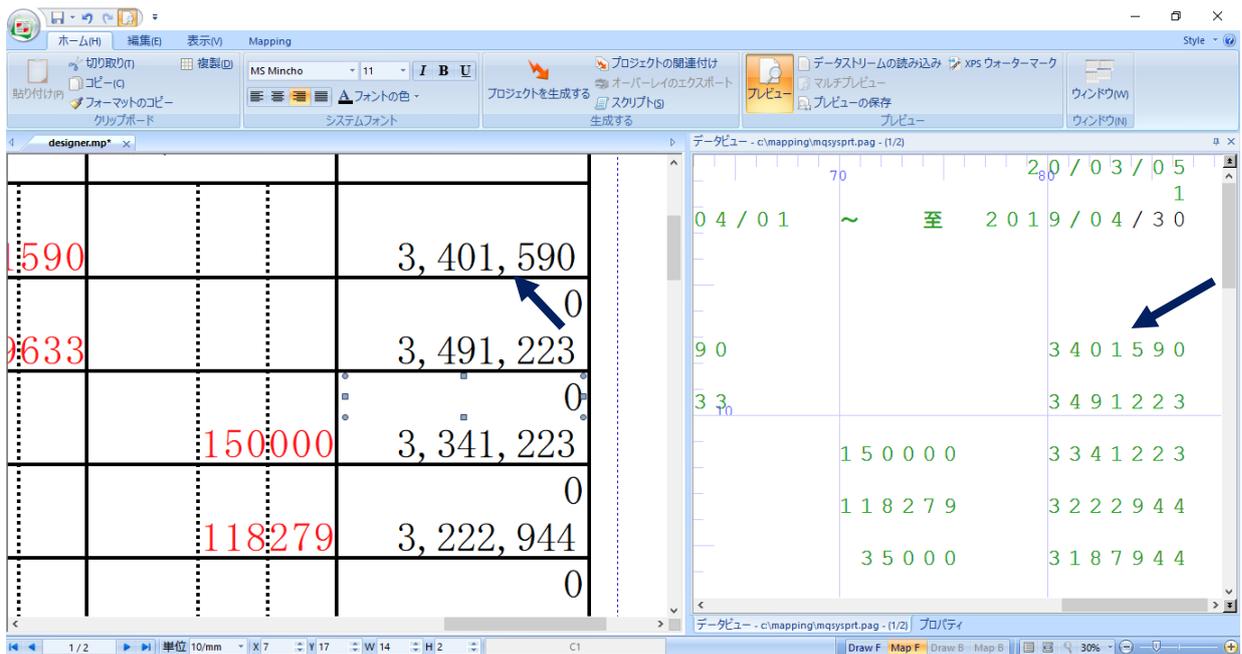
3. 計算した結果を表示するためのゾーンを、次のプロパティを使って指定します。

- 名前: C1
- 後ろに印刷する文字: [[MEMC1]] (計算結果を表示するために数値計算ゾーンの名前を指定します)
- 長さ: ”0” (スプールデータは使用しないので、”0”とします)
- タイプ: メモリ、サブタイプ: メモリ置換

注) ”1”の位の数字の位置を指定し易くするために、この例では右寄せも指定しています。



## プレビュー画面



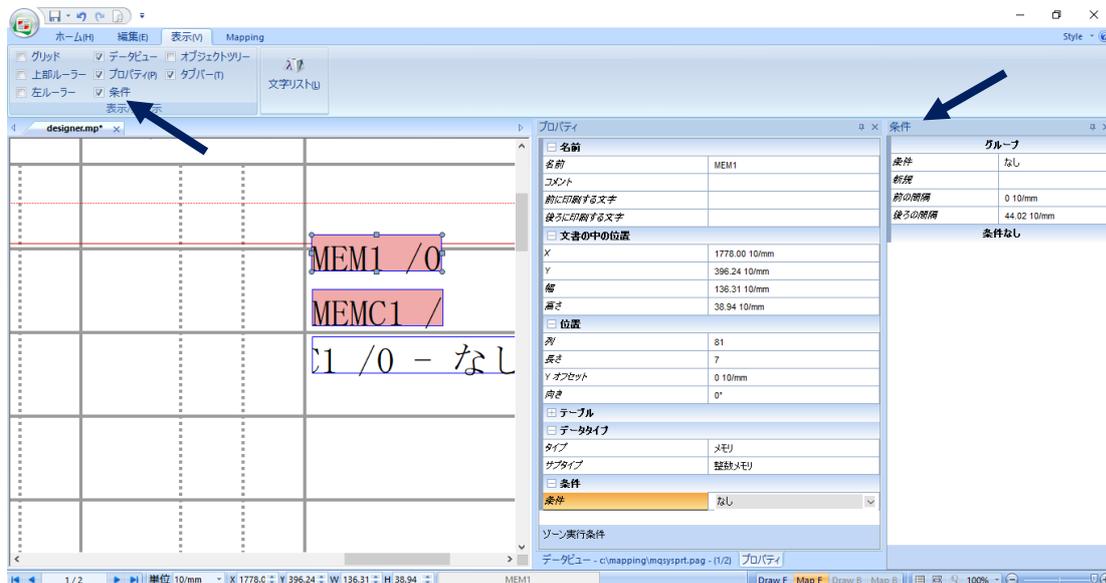
### 4.5 ゾーンに対して、実行するための条件を設定する

“4.4”の例では、スプールデータの無い行の金額欄に対しても計算式を実行したため、計算結果として“0”が表示されています。ここは本来、何も表示されない、つまり計算を行わないことが必要です。そのため、計算を行う行の条件を“4.4”のメモリーゾーンに追加します。

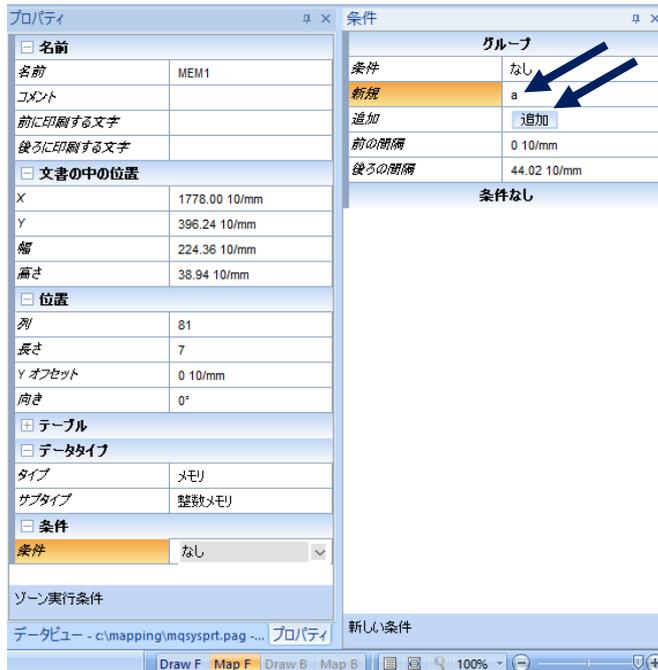
ここでは、対象の行の金額欄の1の位に、何かデータがあることを計算するための条件とします。1の位、すなわち87桁目にデータがあることを条件としたのは、金額が例え“0”の場合でも“0”というデータが存在するからです。

次のようにして条件を追加設定します。

1. メモリーゾーン“MEM1”を指定した状態で、“表示”タブメニューにある“条件”にチェックを入れます。すると、次のように右端に3つ目の画面として“条件”の画面が表示されます。



2. “新規”に条件名(この例では“a”)を入力して実行キーをクリックすると、その下に **追加** ボタンが現れますので、これをクリックします。



3. “追加”欄が現れて **追加** ボタンが現れますので、これをクリックします。
4. 次のようにして、“87 桁目に何かデータがあれば”という条件を設定します。
- 演算子 : There isn't      ● 行 : 現在      ● Between columns : 87      ● And : 87
  - 値 : 1 桁の空白 (画面には表示されません)

注1) “演算子”の “There isn't” とは、もし 87 桁目に 1 桁の空白 (値) が 無ければ、即ち 87 桁目に何かデータがあれば実行するという条件を意味します。

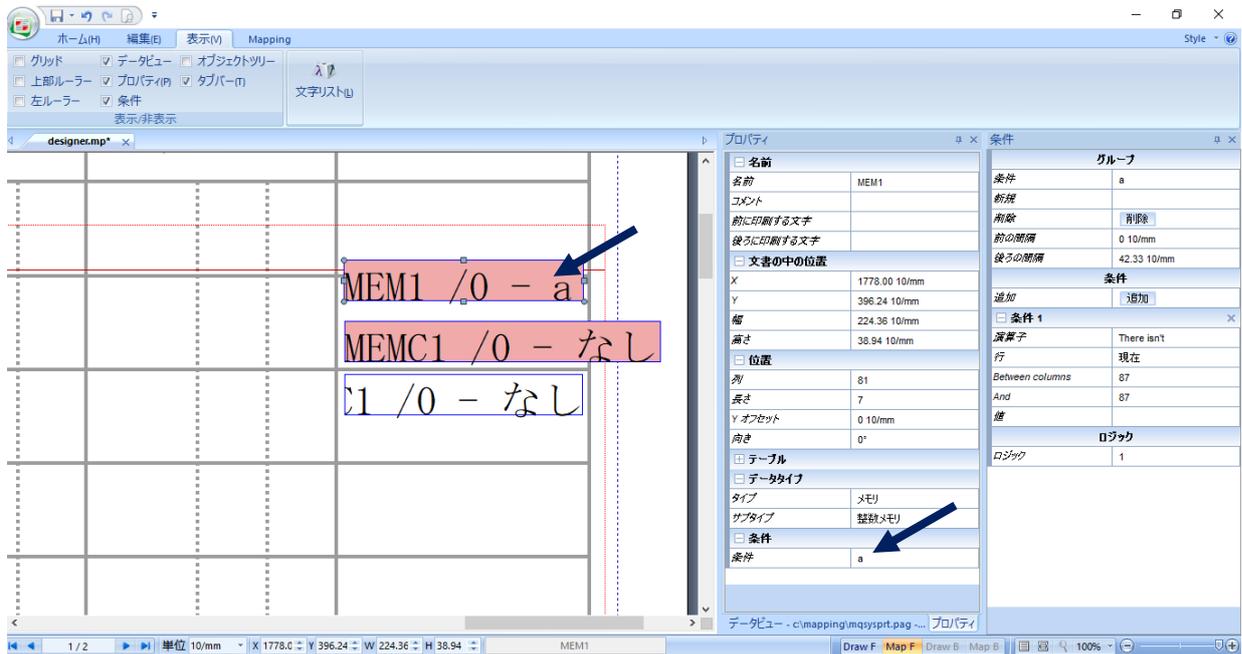
注2) “行”の “現在” とは、グループで指定した範囲にある行の各行においてという意味です。

注3) “Between columns” で指定した桁と、“And” で指定した桁の間を表します。

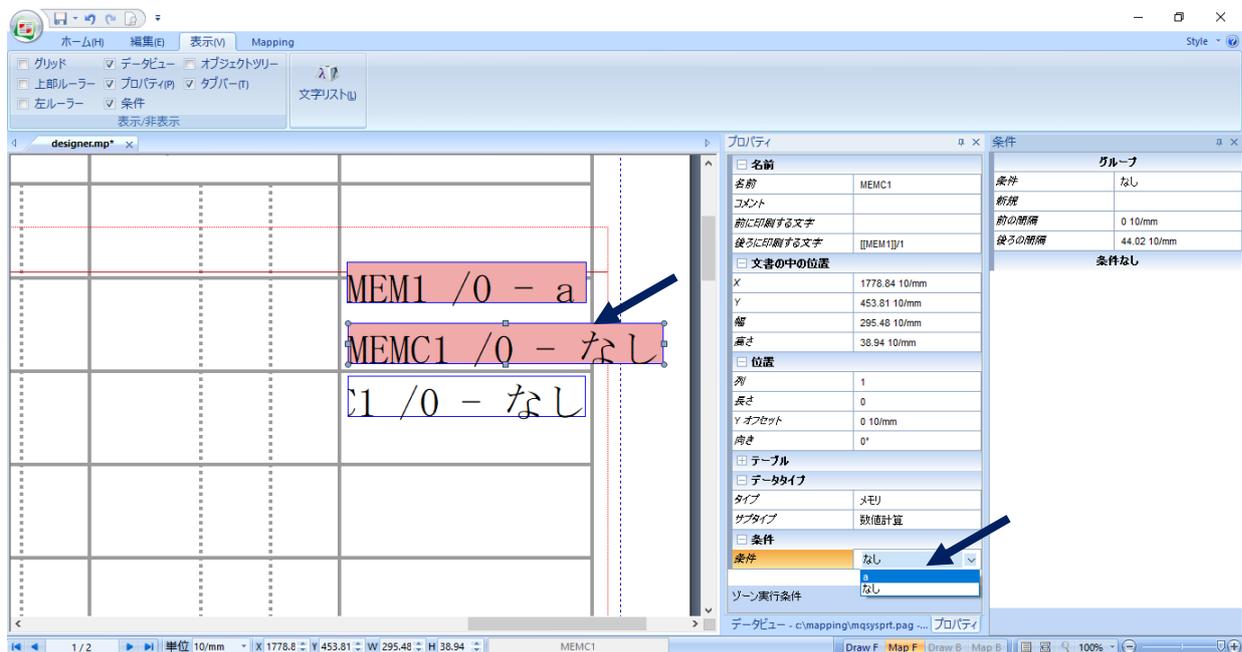
注4) **追加** ボタンをクリックして更に複数の条件を設定し、“ロジック”欄の中で “1 and (2 or 3)” 等の論理式を指定することも可能です。ただし、複雑な論理式は避けてください。



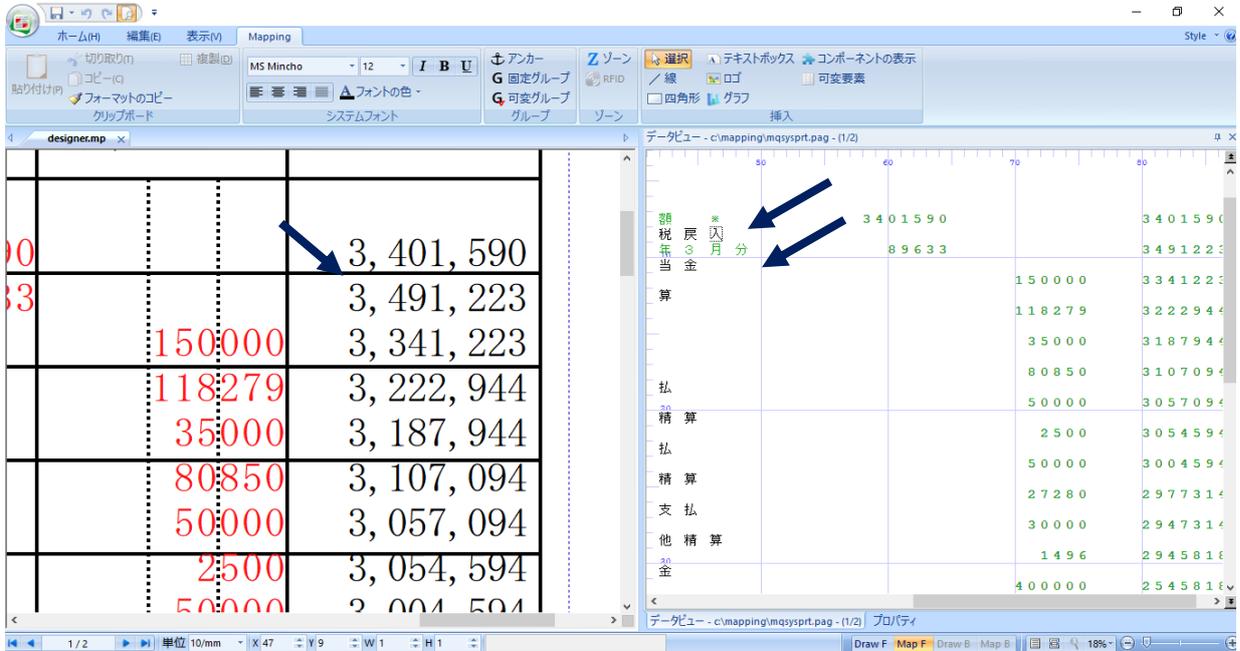
5. "値"を入力した後、実行キーをクリックすると、次の画面のようにメモリーゾーン "MEM1" に条件 "a" が指定されたことを確認できます。



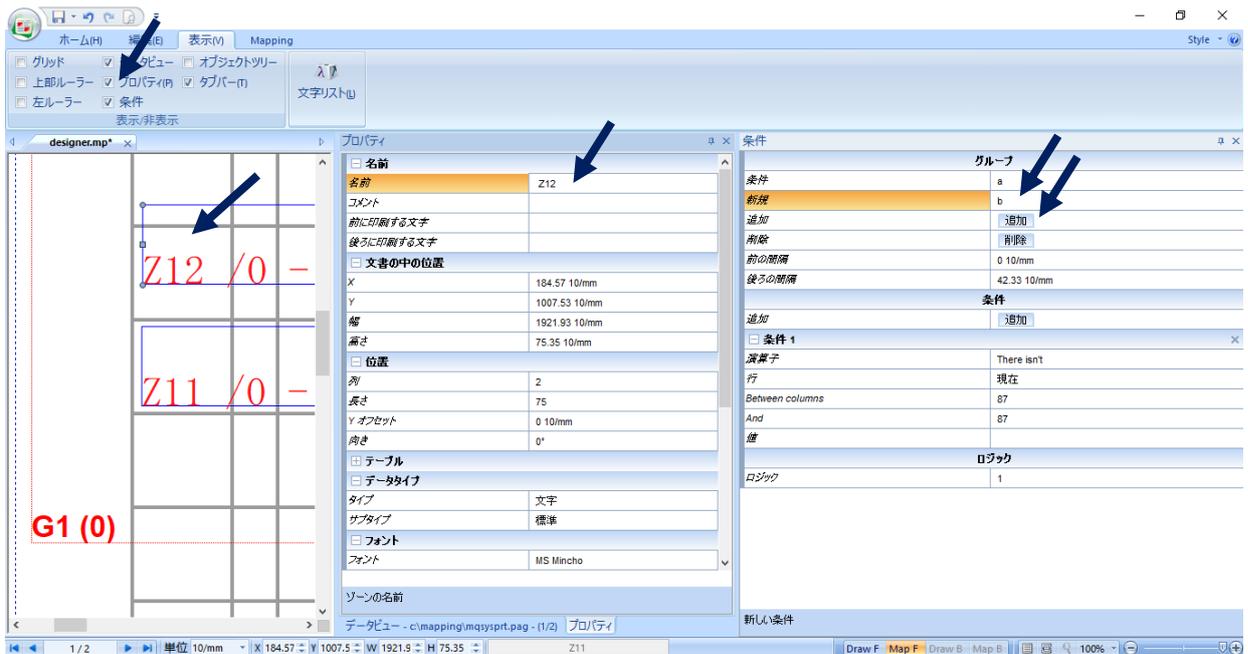
6. 他のメモリーゾーン、"MEMC1"と"C1"、そしてスプールデータをそのまま表示するために元々あったゾーン(Z11)にも同じ条件が当てはまりますので、それぞれをクリックして指定した後、"条件"に作成済みの"a"を指定します。



7. ここまでの状態でプレビューすると、次の画面のように金額のある行のみが表示(実行)され、そのため、金額の無い行が表示されず、行が詰まった状態になります。この例のように、グループの中にあるゾーンに対して条件を設定した場合には、条件の結果が"真"のゾーンしか実行(表示)されないため、条件を設定していないゾーンや、条件の結果が"偽"の場合の値は実行(表示)されません。そのため、この例では、"87" 桁目にデータの無い行を表示するための条件を付けたゾーンを追加する必要があります。



8. スプールデータをそのまま表示するために元々あったゾーン(Z11)をコピー・ペーストして"Z12" というゾーンを追加します。"表示" タブで"条件" にチェックを入れ、条件画面を表示します。"新規" 欄に条件名"b" を入力して実行キーをクリックすると、"新規" の直下に"追加" 欄が現れますので、表示された **追加** ボタンをクリックします。

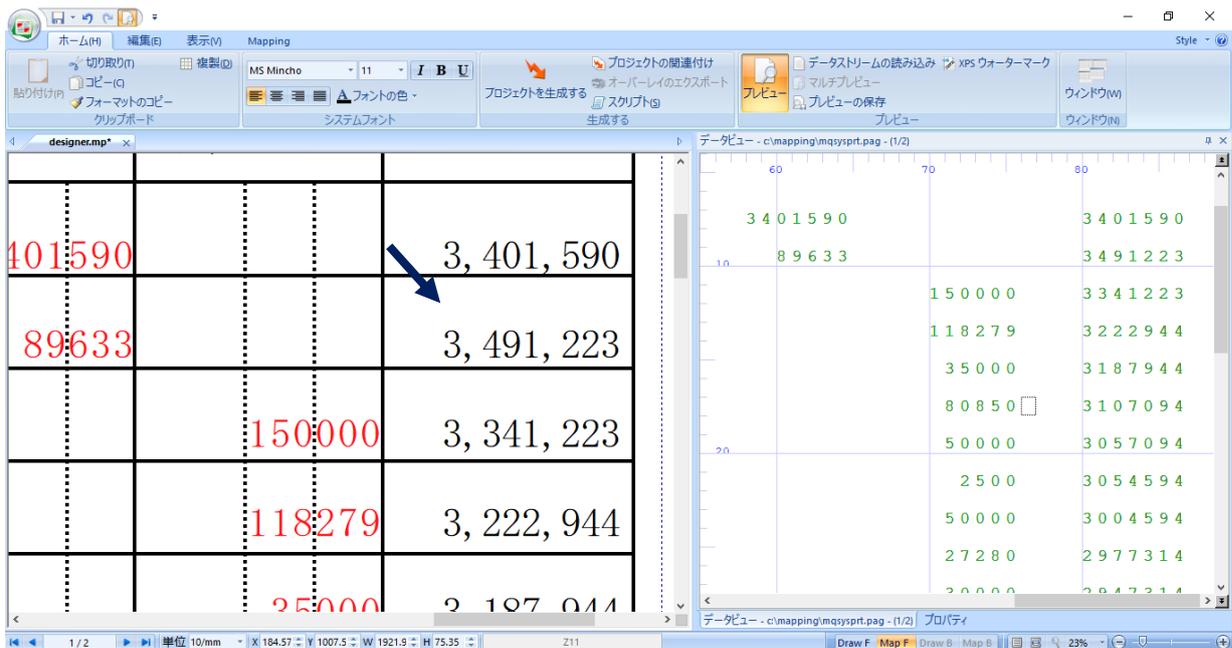


9. その下の“追加”欄に **追加** ボタンが現れますので、これをクリックします。
10. 次のようにして、“a”とは逆の条件として、“87 桁目にデータが無ければ”という条件を設定します。

- 演算子 : There is
- 行 : 現在
- Between columns : 87
- And : 87
- 値 : 1 桁のブランク



11. 上記の値を入力して実行キーをクリックすると、ゾーン "Z12" に条件 "b" を設定できます。プレビューすると、次の画面のように正しく表示できたことを確認できます。

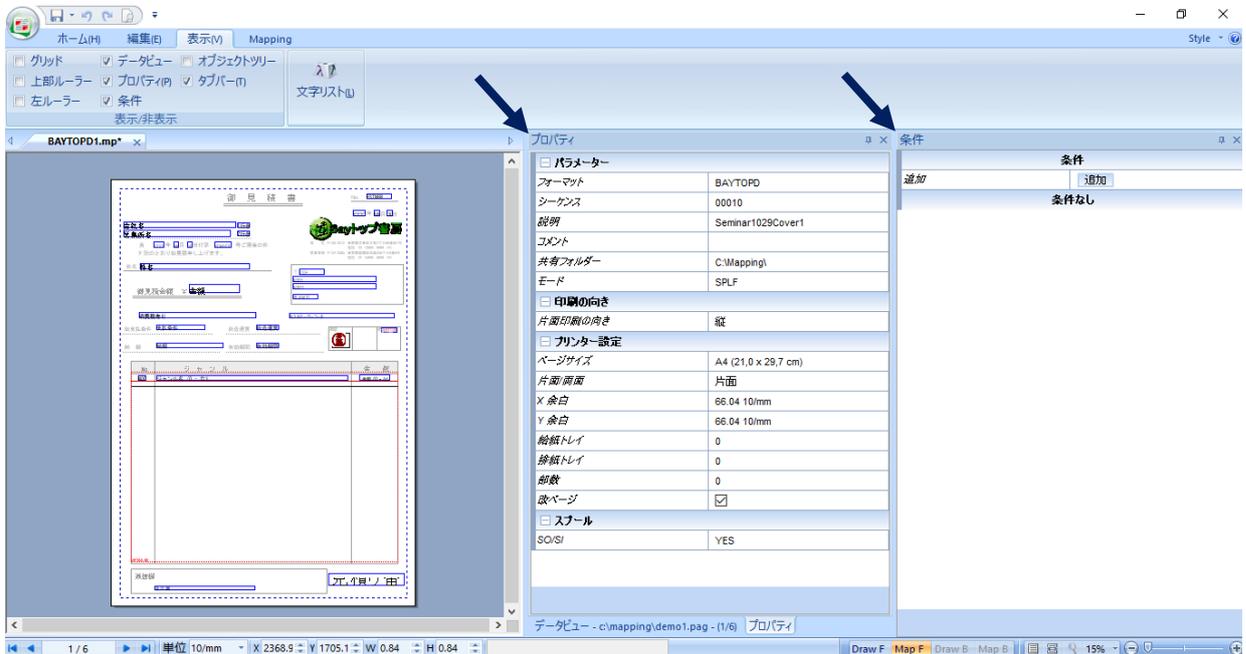


## 4.6 ページ全体に対して条件を設定して、鑑と明細のページを切り替える

請求書や見積書のスプールデータの場合、1 ページ目は "鑑" のページ、2 ページ目以降は "明細" のページというように、複数の種類の帳票設計(フォーマット)をページ毎に切り替えて適用する場合があります。スプールデータの中に、フォーマットを切り替えるための "情報" があれば、それを条件に設定することで、次のようにして実現できます。

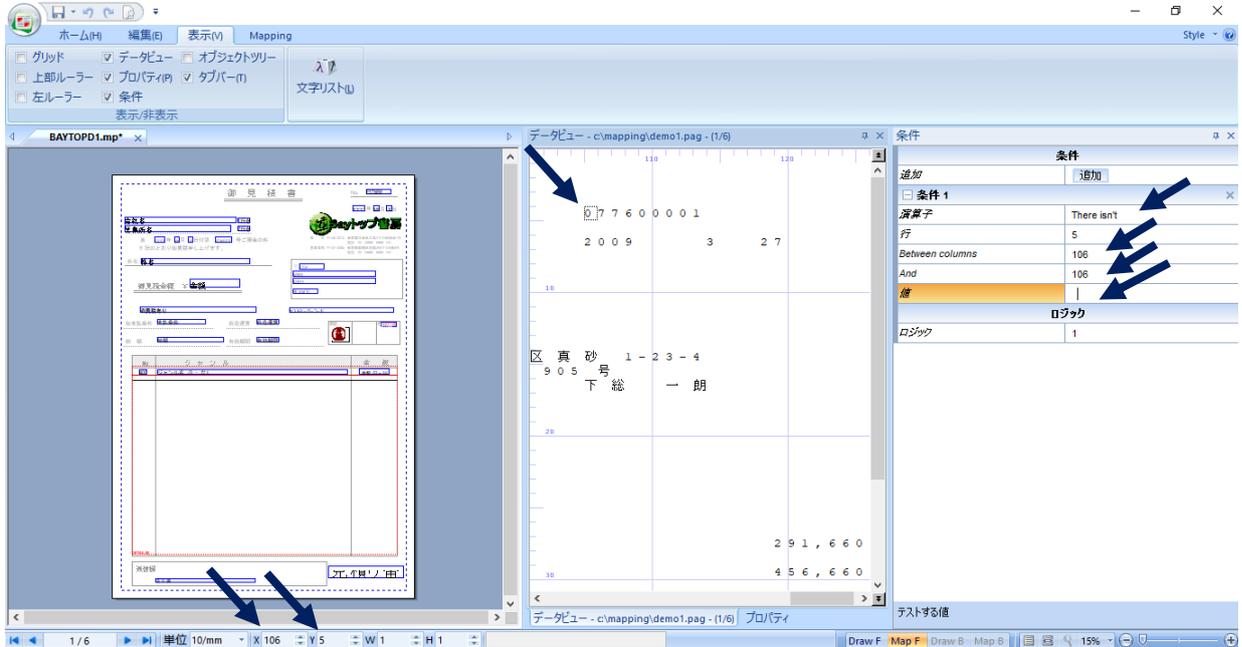
この見積書の例では、1 ページ目は "鑑"、2 ページ目以降は "明細" のフォーマットを適用します。切り替えのための情報は、ページの右上にある "見積書番号" が、鑑のページでは 5 行目、明細のページでは 4 行目にあることです。

1. 鑑のページの帳票設計が完了した後、"DrawF" 画面か "MapF" 画面どちらかの画面で、画面上の要素をどれも指定しないようにして、プロジェクト全体のプロパティを表示します。更に "表示" タブメニューにある "条件" にチェックを入れて、次のように条件画面を表示します。これによってページの設計(フォーマット)全体に対する条件を設定します。

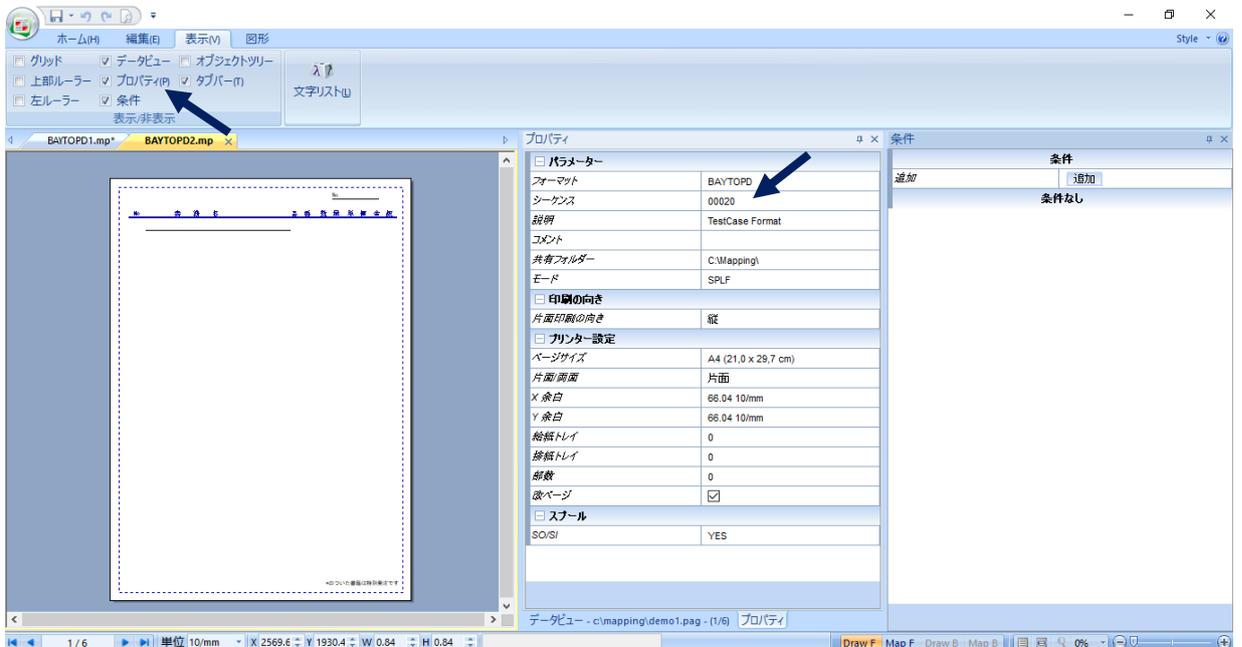


2. 条件画面の"追加"欄にある **追加** ボタンをクリックします。このスプールデータにおいて1 ページ目の見積番号(データビュー画面上の "077600001")の先頭文字は、必ず5 行目の106 桁目にあるので、次のような条件を、条件画面で設定します。

- 演算子 : There isn't      ● 行 : 5      ● Between columns : 106      ● And : 106
- 値 : 1 桁のブランク

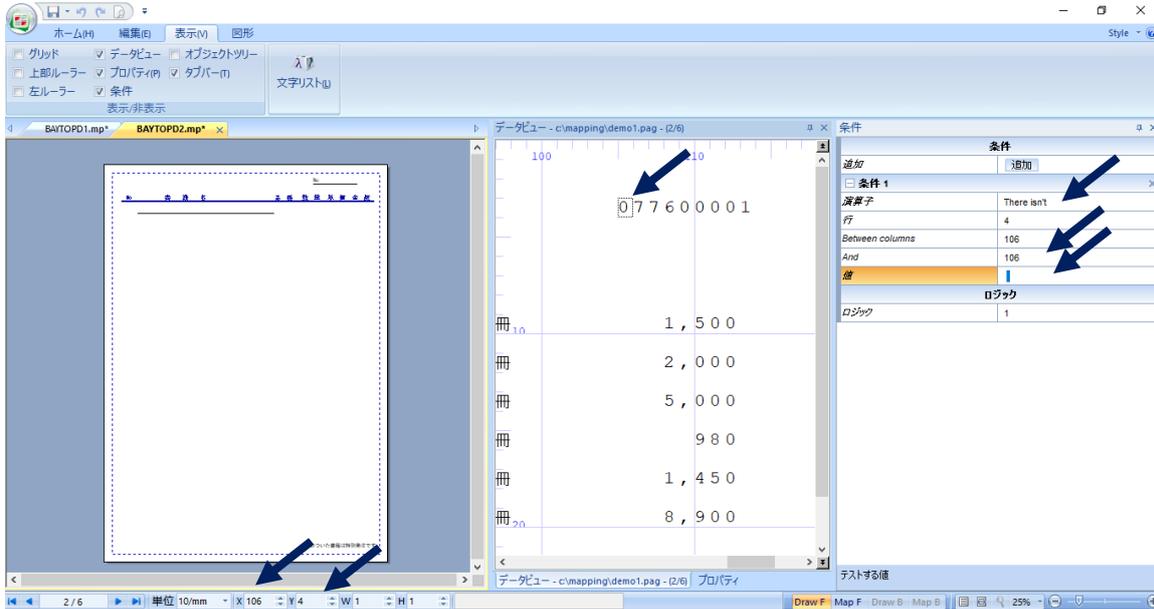


3. 同様に、"明細" のページに対しても条件を設定します。まず、明細のフォーマットのプロパティでは、"鑑" と同じフォーマット名と"鑑" のシーケンス番号(00010)と連番となるシーケンス番号(00020)を指定します。



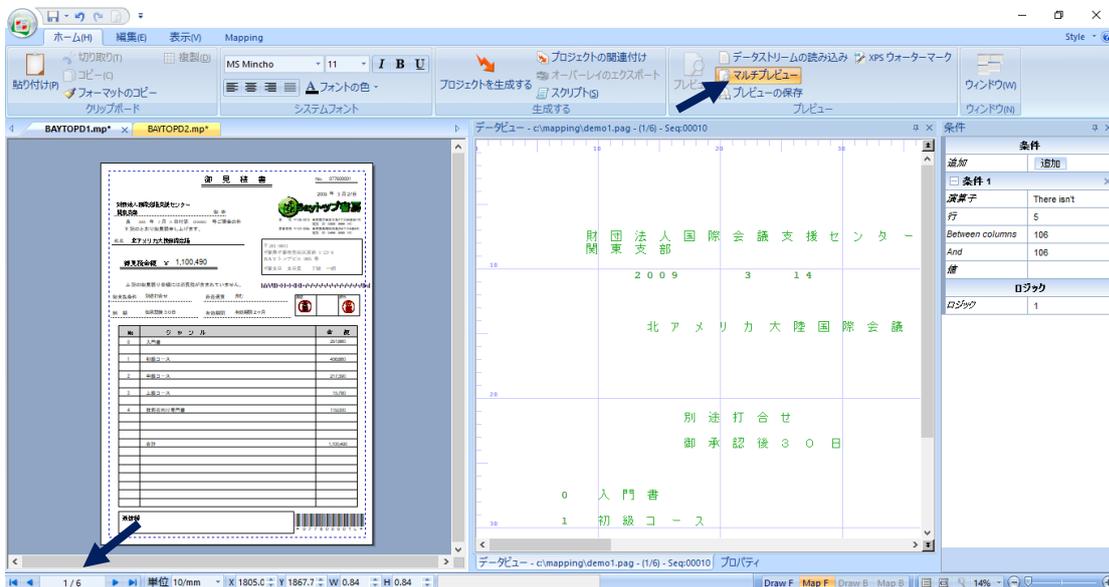
4. 条件画面の"追加"欄にある **追加** ボタンをクリックします。このスプールデータにおいて2 ページ目以降のページの見積番号(データビュー画面上の "077600001")の先頭文字は、必ず4 行目、106 桁目にあるので、次のような条件を、条件画面で設定します。(“鑑”のページ、つまり1 ページ目の同じ箇所にはデータが無いので、排他的な条件となります)

- 演算子 : There isn't
- 行 : 4
- Between columns : 106
- And : 106
- 値 : 1 桁のブランク

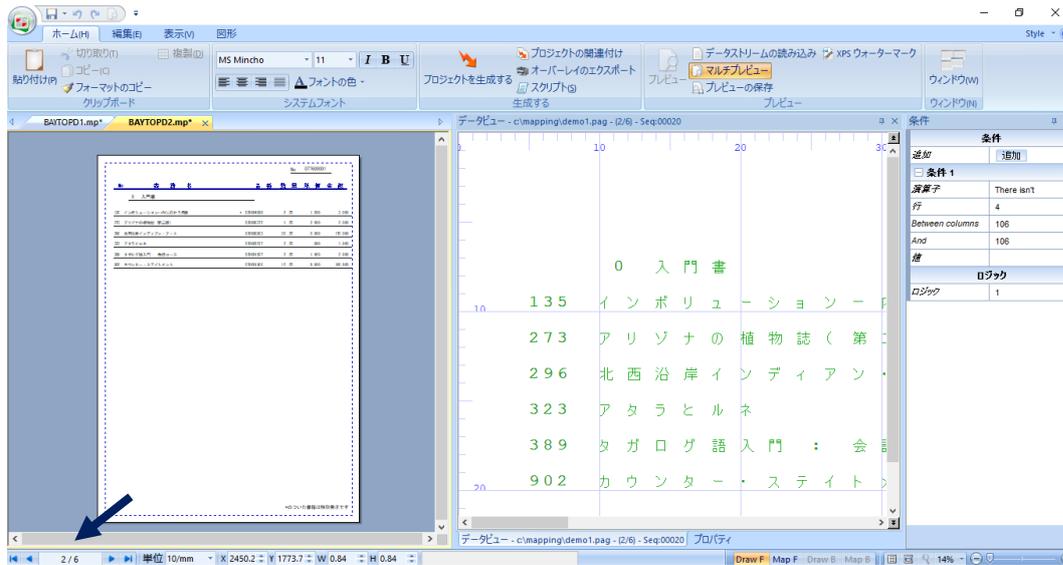


5. 設定した条件に応じて、ページ切り替え時に正しいフォーマットに切り替わるかを確認するには、"ホーム" タブメニューにある "マルチプレビュー" ボタンをクリックした後、"データビュー" のページを移動していきます。次の画面のように、1 ページ目と 2 ページ目でフォーマットが切り替わることが確認できましたので、設定した条件が正しいことが分かります。

### 1 ページ目



## 2 ページ目



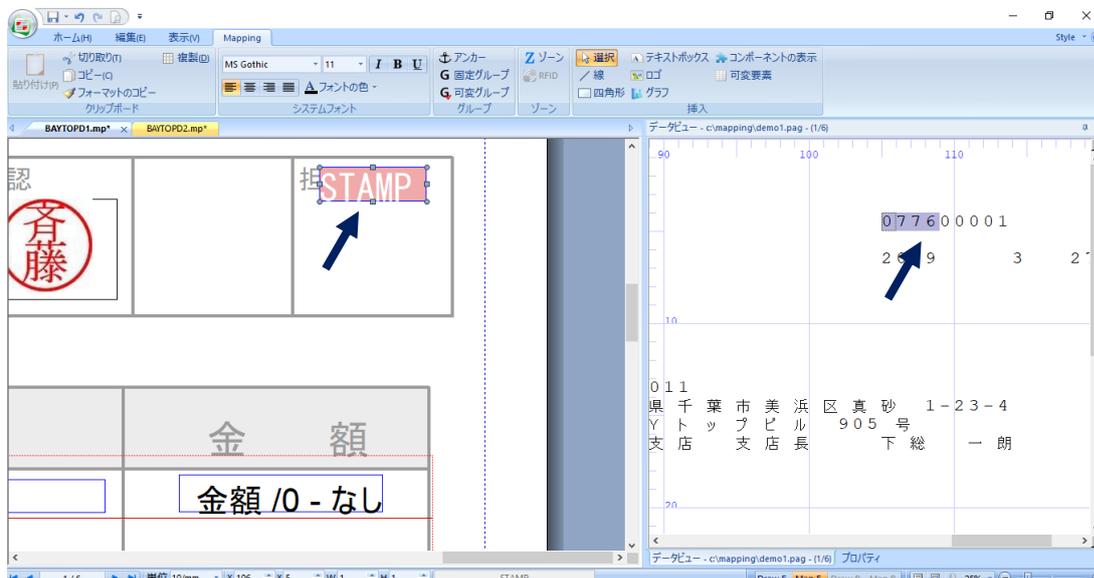
### 4.7 データに対応したイメージを表示する

M-Designer には、スプールデータの中のデータに対応したイメージを表示する機能があります。例えば、“部品番号”に対応した部品の写真、郵便番号に対応した角印付きのロゴと営業所の住所が考えられます。

ここでは、社員番号に対応した社員の印影を表示することにします。イメージの切り替え表示には、次の条件を満たす必要があります。

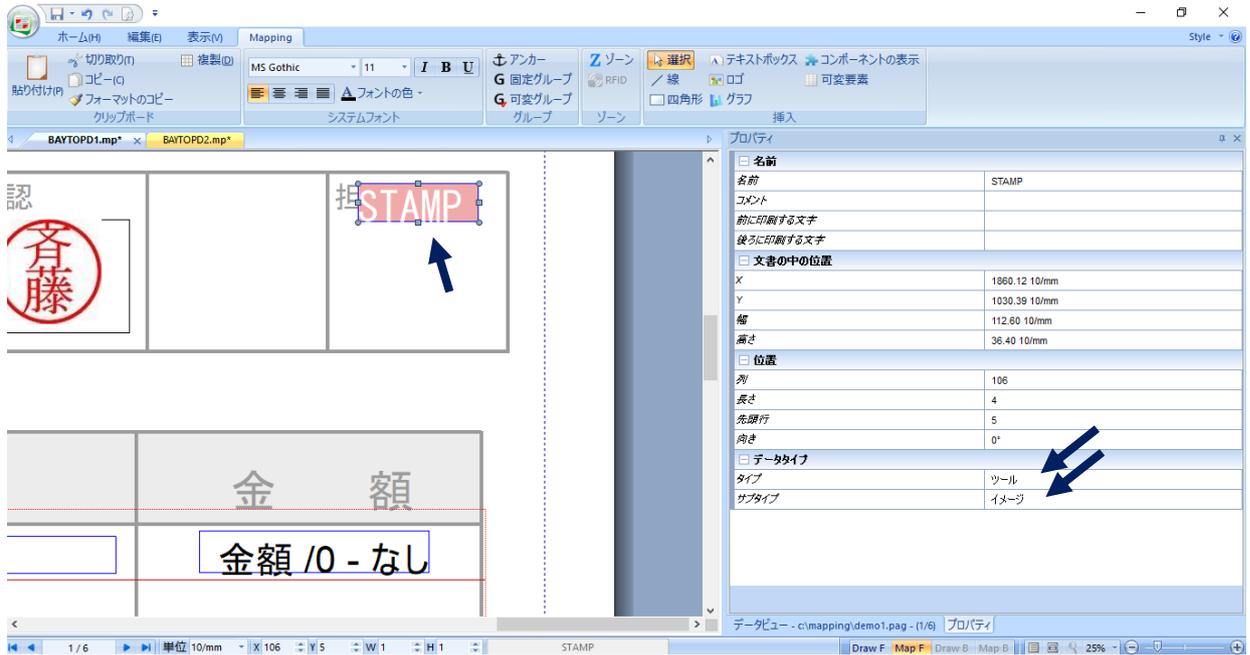
- 表示するイメージのファイルは “jpg” 形式と “png” 形式です。
- イメージファイルは、IFS(FTP 接続の場合は PC にも)の “¥mapping¥lgbitmap¥” に保存します。
- ファイル名の “データ” の部分は、英数半角文字です。
- 表示されるイメージのサイズは、元のイメージ・ファイルの持つ縦横のドット数(解像度: 300dpi)によって決まります。(M-Designer 上でサイズを変更することはできません)

1. この例では、見積番号の先頭 4 桁が社員番号という設定です。次のように先頭 4 桁の値を使ってゾーン “STAMP” を指定します。



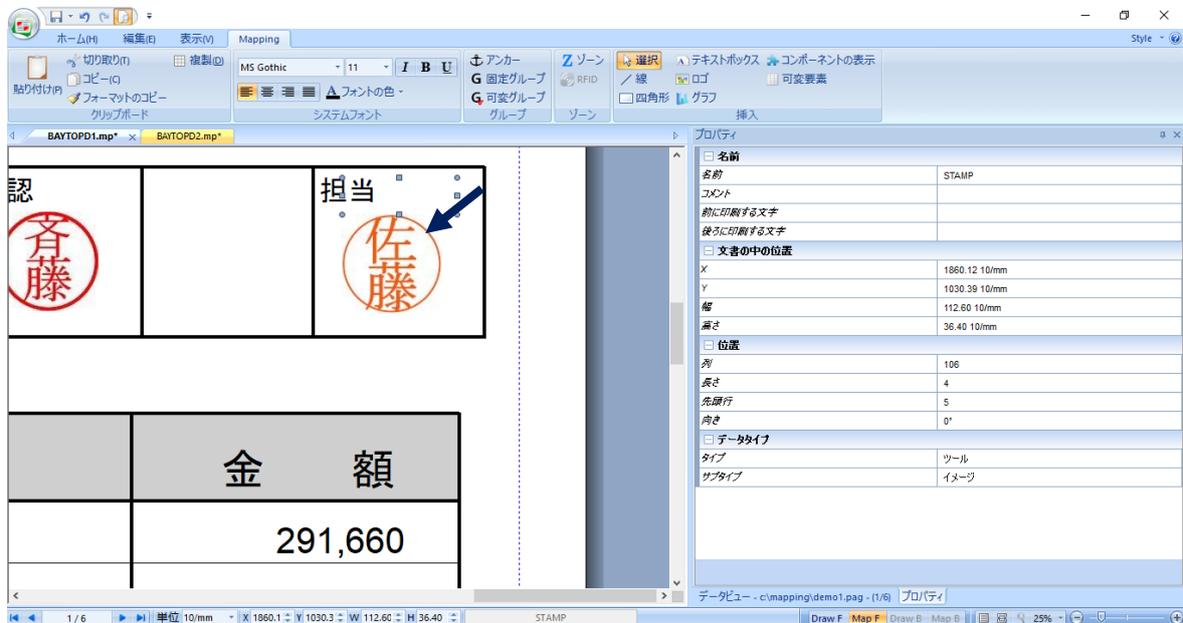
2. ゾーンのプロパティは、次のように設定します。

- タイプ：ツール
- サブタイプ：イメージ



3. この例では、スプールデータの社員番号は"0776"なので、¥mapping¥lgobitmap¥0776.jpg というファイルがあれば、次のように、社員番号に対応した印影が表示されます。

注) ¥lgobitmap フォルダの下に複数のサブフォルダを作って jpg ファイルを分けて保存することができます。そのためには、プロパティの "前に印刷する文字" 欄に "sub1/" ("sub1" はサブフォルダ名)と入力します。



#### 4.8 透過型のイメージを表示する

会社角印等の印影を会社名や住所の上に配置する場合、「透過型」のイメージとして貼り付ける必要があります。DrawF 画面に貼り付けるイメージ(bmp、jpg、tif形式のイメージ・ファイル)では、非透過型に

なるため、下にある文字が隠れてしまいます。そこで、透過型のイメージ・ファイルとして png 形式のファイルを用意し、M-Designer では以下の手順に従って MapF 画面に定義します。

## 御見積書

No. 077600001

2009年 3月 27日

御中

100905 号ご照会の件

。

透過型イメージ


  
 本 社 〒136-0072 東京都江東区大島 電話 03 (3888)
   
 営業本部 〒134-0085 東京都葛飾区南葛 電話 03 (5999)

非透過型イメージ

490

〒261-0011  
 千葉県千葉市美浜区真砂 1-23-4  
 BAYトップビル 905 号  
 千葉支店 支店長 下総 一朗

1. 透過型の png ファイルを用意します。上記の例では、「佐藤」の印影イメージ・ファイル(jpg 形式)を下記サイトで透過型の png ファイルに変換しました。生成される png ファイルはサイズが固定なので、生成後、Windows 付属の"フォト"を使って、サイズを変更しています。  
<https://inkan.tojiko.net/>
2. 印影を貼り付けるページのスプールのデータの中から、印影の必要などのスプールにも必ず存在する英数字を使って、印影のファイルのファイル名として、¥mapping¥lgobitmap に保存します。（“[4.7 データに対応したイメージを表示する](#)”参照）
3. そのスプール・データに対して、ツール→イメージを指定したゾーンを、MapF 画面に追加します。



Properties	
<input type="checkbox"/> 名前	
名前	STAMP
コメント	
前に印刷する文字	
後ろに印刷する文字	
<input type="checkbox"/> 文書の中の位置	
X	1376.68 10/mm
Y	401.32 10/mm
幅	84.66 10/mm
高さ	34.71 10/mm
<input type="checkbox"/> 位置	
桁	106
長さ	4
先頭行	5
向き	0°
<input type="checkbox"/> データタイプ	
タイプ	ツール
サブタイプ	イメージ

注) 透過型 png ファイルは、プレビュー画面では表示されません。プロジェクトを生成してフォーマットを取り込み、Mapping OPALE が生成する PDF ファイル上で確認します。

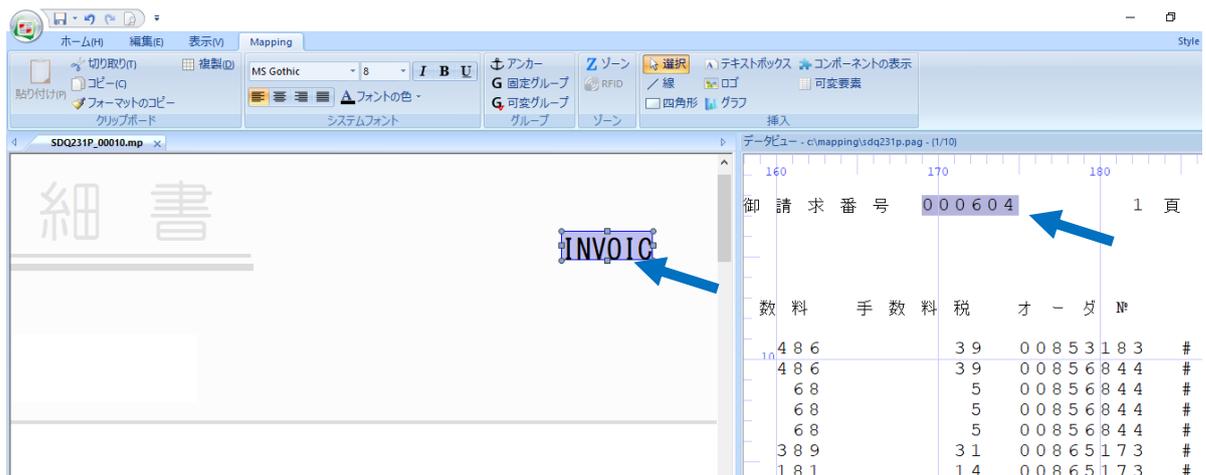
## 4.9 INDEX ゾーンを活用する

ゾーンの種類の中に、タイプは”メタデータ”、サブタイプは”Index”というものがあります。このゾーンを活用すると、次のような使い方ができます。

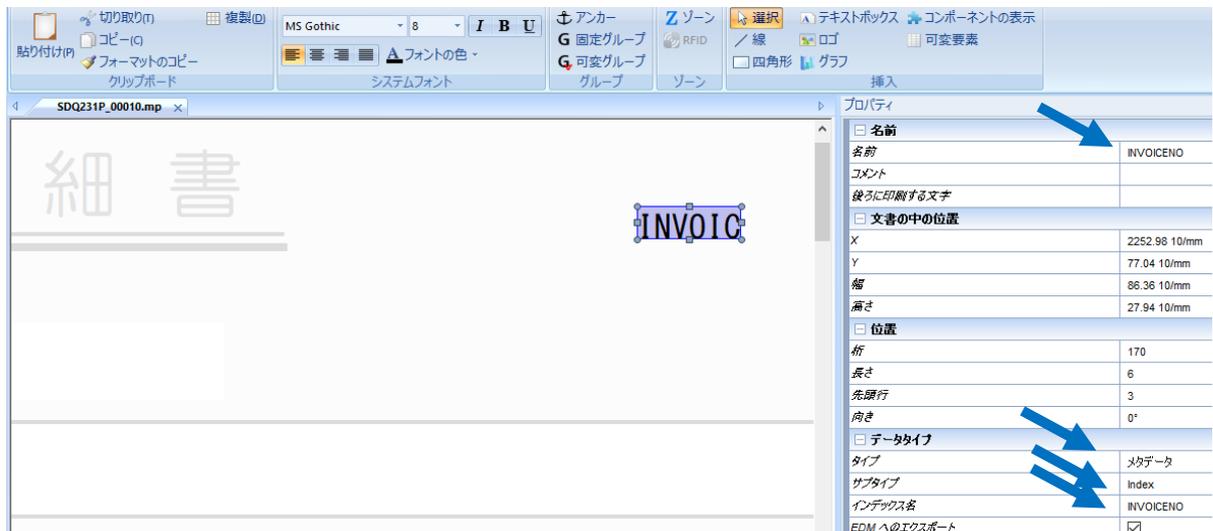
- PDF ファイルを生成する際に、Index ゾーンに指定した値毎に分割し、ファイル名の中に Index ゾーンの値を含む PDF ファイルを生成する。

1本のスプールファイルを元に PDF ファイルを生成する際に、例えば、請求書番号やお客様コードといったスプールの中の値毎に分割して作成する必要がある場合があります。そのために、予め Mapping のコマンド(MAPSORTPAG)を使用してスプールを分割してから、PDF ファイルを生成する方法があります。その他に、スプールを分割せずに、PDF ファイルを生成する際に分割する方法があります。後者の方法のためには、帳票設計の際に、分割のキーとなる値に対して予め Index ゾーンを定義します。Index ゾーンの値は、M-Designer 上のプレビュー画面や、生成された PDF ファイルには表示されません。詳細は、マニュアル”Mapping OPALE コマンドの活用方法”の中の“1本のスプール・ファイルから、請求書番号単位で分割した PDF ファイルを作成する”を参照してください。

<MapF データビューの画面 請求番号を Index ゾーンとして定義する例>



<MapF ゾーンのプロパティ画面 請求番号を Index ゾーンとして定義する例>



- Mapping OPALE が生成した PDF ファイルを、文書保管・検索用ソフトウェアやサービスによる検索キーワードを使用した検索できるようにするために、PDF ファイルと同時に、検索キーワードとその値を含む XML 形式のファイルを生成する。

電子帳簿保存法に対応するために、様々な文書保管・検索用ソフトウェアやサービスが用意されています。そのためには、帳票設計の際に、予め検索用のキーワード(請求書番号、日付、請求金額、お客様コード等)を Index ゾーンとして定義しておきます。詳細は、マニュアル”Mapping OPALE コマンドの活用方法”の中の“PDF ファイルと、検索用の XML ファイルを生成する”を参照してください。

- Mapping OPALE が生成する PDF ファイルに対して、スプールファイルの中の特定の場所の値をパスワードとする。

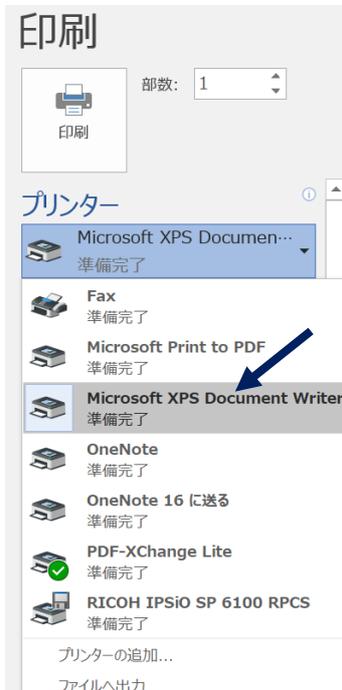
Mapping OPALE が生成する PDF ファイルに、パスワードを設定してセキュリティー管理を向上することができます。パスワードは、固定の値とすることもできますが、スプールファイルの中の特定の場所の値とすることも可能です。更に、パスワードには、“所有者パスワード”と“利用者パスワード”があり、それらを分けて設定することができます。

“所有者パスワード”は、入力すると PDF ファイルに対してあらゆる操作が可能なものですが、“利用者パスワード”は、予め許可した操作しか行えないものです。それらのパスワードの指定には、Index ゾーンを使用します。詳細は、マニュアル”Mapping OPALE コマンドの活用方法”の中の“2 種類のパスワードを設定する”を参照してください。

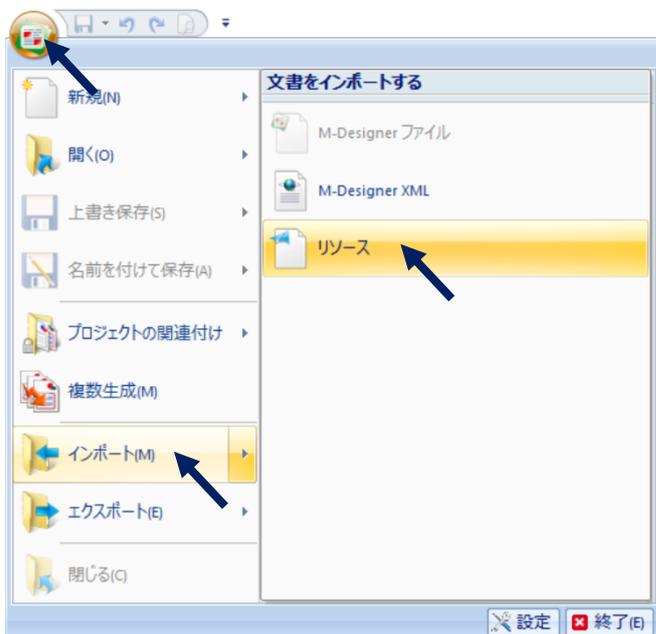
#### 4.10 XPS ファイルをオーバーレイとして取り込む

Mapping OPALE 以外のソフトウェアによって作成済みの罫線や固定文字等のオーバーレイが元々存在しているので、それを M-Designer に取り込み、DrawF 画面でオーバーレイを作成する代わりとすることが可能な場合があります。”[2.3 帳票設計作業の流れを理解する](#)”では、先に MapF 画面でデータの配置を定義してから、DrawF 画面でデータの位置に合わせて罫線や固定文字を定義する方法をお勧めしています。しかし、他のソフトウェアによって既に設計されたオーバーレイがあって、それを M-Designer の DrawF 画面に取り込みたいという場合もあり、それは DrawF 画面を先に定義することになりますが、次の手順で行います。

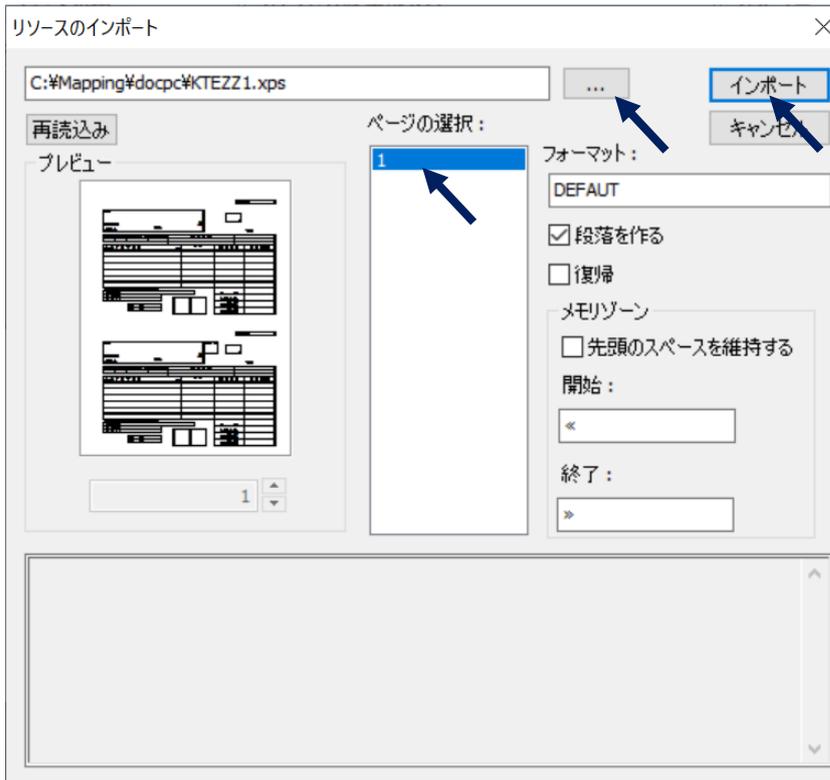
1. 既存のオーバーレイを作成したソフトウェアを使って、オーバーレイを XPS ファイルに変換します。XPS ファイルへの変換は、印刷メニューからプリンターに、Windows10 の PC では標準添付の "Microsoft XPS Document Writer" を指定して印刷を行います。XPS ファイルのファイル名と保存先フォルダーを指定して保存します。



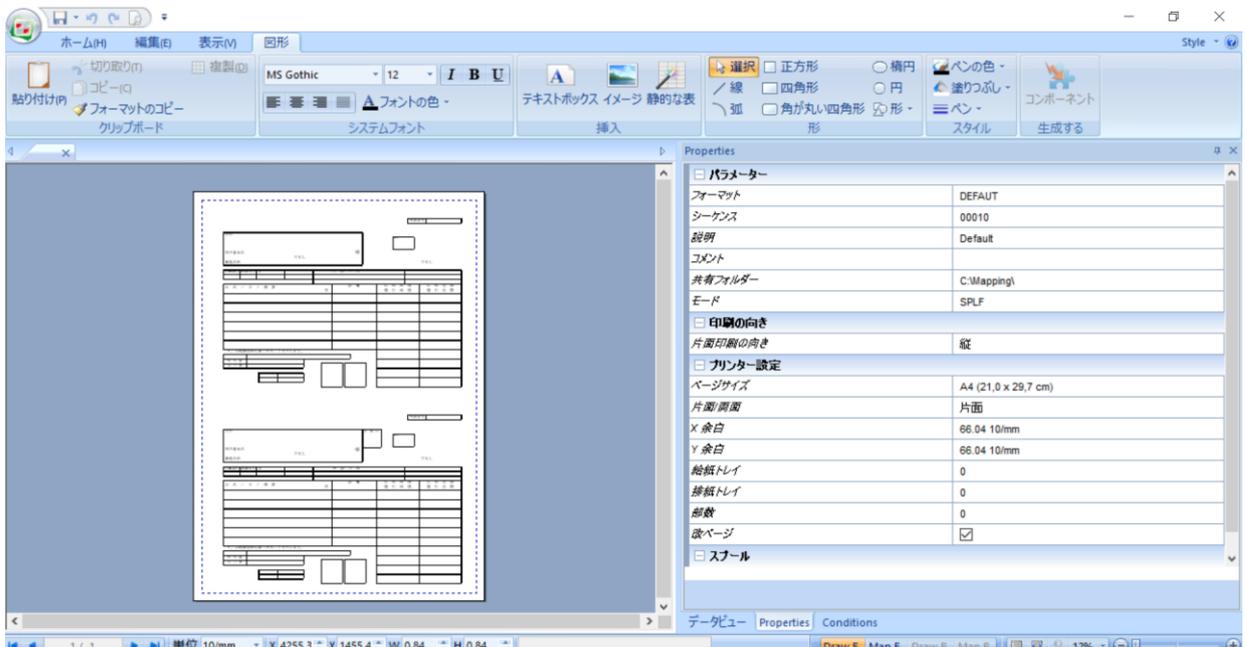
2. M-Designer を起動して、"インポート" → "リソース" を選択します。



3. 次の画面が表示されるので、“…”ボタンを押して”1”で保存したXPSファイルを指定します。“ページの選択”欄で、読み込むページを指定します。その後、“インポート”ボタンを押します。



4. 次のように DrawF 画面に、XPS ファイルを読み込んだ画面が表示されますので、通常の帳票設計作業と同様に、フォーマット名、シーケンスを指定 → データストリームの読み込みを行い、MapF 画面でデータの配置を設計します。



注) 読み込んだ XPS ファイルは、そのまま使用することを優先することをお勧めしますが、次の画面で分かるように、一部の文字の表示に問題がある場合があります。そのような場合は、適宜修正します。



## 変更の履歴

- 第 1 版 : 初版
- 第 1.1 版
  - 現行システム上の Mapping Suite のライブラリ名や IFS のフォルダー構成について、事前の確認作業を追加しました。
- 第 2 版
  - “第 4 章 M-Designer の他の機能を使用する” に、次の項目を追記しました。
    - 透過型のイメージを表示する
    - INDEX ゾーンを活用する
    - XPS ファイルをオーバーレイとして取り込む