



## 業務開発をもっと簡単に PowerBuilder でシステム開発

*PowerBuilder Total Work system*

M001\_202002

### PowerBuilder Useful tools idea

## 業務開発をもっと簡単に PowerBuilder でシステム開発

自社開発、自社システム、一般系業務や製造現場のシステム開発など幅広く対応可能な開発ソフト「PowerBuilder」を使った支援アプリ(ツール)をサービスいたします。既存業務のシステム開発又は、新規プロジェクト開発を推進に当たって生産性向上を図ります。PowerBuilder は、アプリケーション開発を容易に行えるグラフィカルなコントロールやオブジェクトの作成・継承といったオブジェクト指向的な機能を備え、データウィンドウテクノロジーによる各種データベースとの接続機能など素晴らしいシステム開発アプリです。然し、一からの開発や大量なデータ項目を扱うシステムなど開発の生産性を図る為には開発ツールが必要です。



## システム開発をスピーディーに(speedy)

業務開発には時間が掛かります。担当者と打ち合わせし仕様内容を設計。全体業務の概要フロー、JOBフロー、データベースの設計など...また設計内容の確認。そこから新たな要望事項が出てきてまた設計の見直しなど...から思った以上の時間が掛かります。これはソフト開発会社へ依頼しても最低の業務内容「仕様書」は必要になりコストも掛かってきます。もっと簡単に早く、そして拡張性や変更の対応をスピーディーに行い主管元担当者(ユーザ)と一緒に画面内容の確認しながら開発が出来たら良いと思いませんか？

PowerBuilder TotalWork system は PowerBuilder 開発の後押しするツールです。これまでに「財務系システム」「生産管理系システム」「製造工程管理系システム」「人事労務管理系システム」等々システム開発を培ってきた経験と開発実績をもとに、日々システムの機能UP 向上を図っています。

# PowerBuilder を使った開発をお手伝いします

## ピックアップ(pickup)

PowerBuilder 開発は少々学習ですぐにシステムの開発が出来ます。小さなシステム開発も数本プログラム作成で可能。然し、項目数の多いテーブルや画面の構成、Datawindow の項目登録は見出しを含め大変な苦勞です。おまけにデータベースも同様に作成しなければなりません。何とか簡素化して基本となるメインプロセス(基本処理)に取り掛かりたくても基本となる「準備作業」は必要になります。



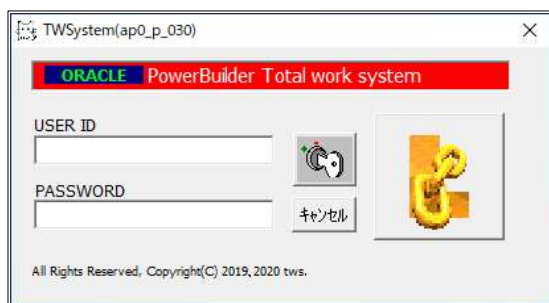
## ソリューション(solution)

最大限の問題は、どのようなシステム開発でも総て同じプロセス、処理から成り立っている。「テーブル設計」「データベース設計」「テーブルへのデータ登録(insert)」「データ修正(update)」「データの削除」それと「閲覧(search)」です。メインとなる基本処理は構築する内容によって異なりますが先に挙げた内容の組み合わせでアシストも可能になります。PowerBuilder での開発を高速に確実にどのようなシステム開発でもお手伝いができます。



## PTW (PowerBuilder Total Work System)操作マニュアル

## 1. 起動画面

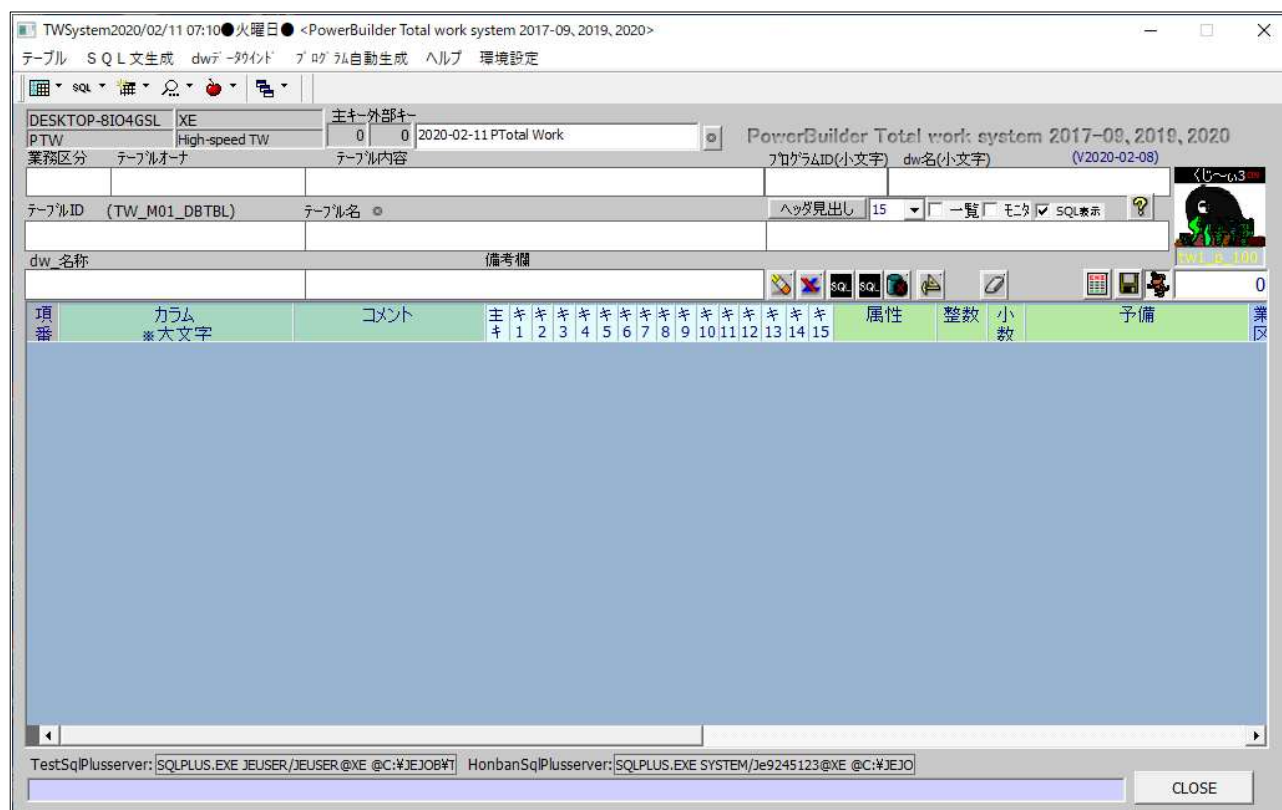
ユーザログイン

「PowerBuilder Total Work System : (PTW)」起動にてユーザ認証を行ってから利用します。

※ユーザ ID、パスワードはシステムの提供時に配信されます。

メイン画面の説明システムの起動時に「テーブル管理画面」「テーブルインデックス管理画面」「カラム管理画面」の3つが最初に起動します。

## &lt;テーブル管理画面&gt;

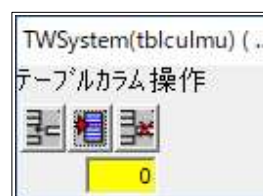


## &lt;テーブルインデックス管理画面&gt;



・テーブル作成にて主キー、外部キー設定内容表示画面

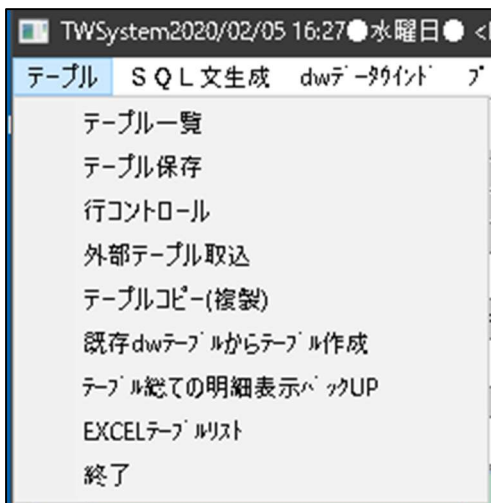
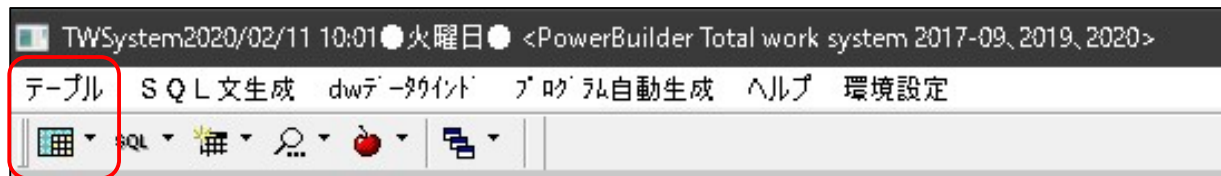
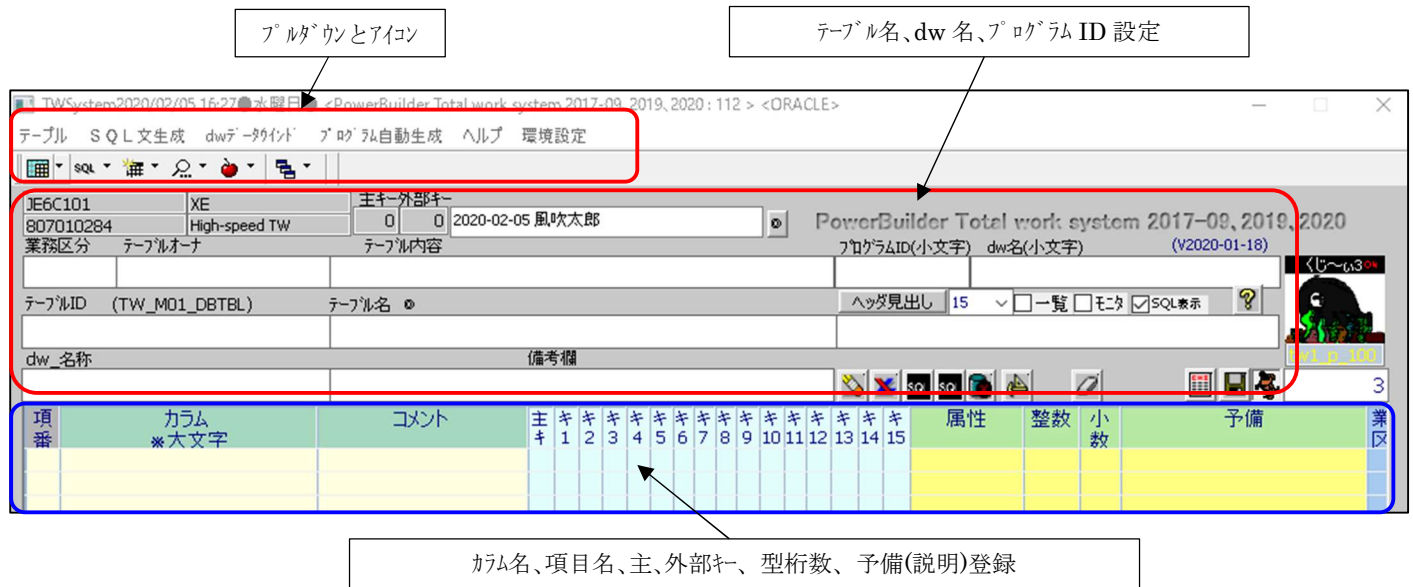
## &lt;カラム管理画面&gt;



・テーブルカラム行の追加、削除、行間挿入ボタン

## 2. テーブル管理画面の操作

各ボタン項目とボタンの機能内容説明



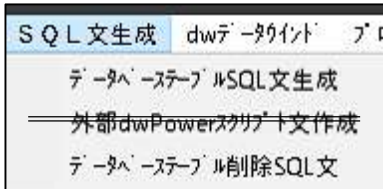
### テーブル (アイコン)

- ・ テーブル一覧...既に作成済テーブルの呼出し又は、不要なテーブルの削除を行う。
  - ・ テーブル保存...テーブル管理画面にて作成されたテーブル情報を保存する。
  - ・ 行コントロール...テーブル管理画面のカラム登録にて行の挿入、削除画面を呼び出し。
- 行コントロールは次の画面を呼び出します。  
ここでカラム(項目)登録の行挿入又は削除を行いカラム(項目)登録を行います。





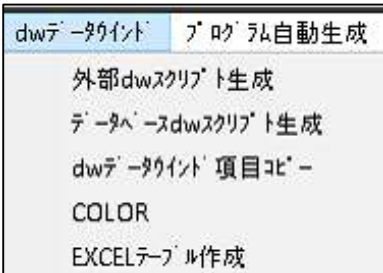
- ・ 外部テーブル取込み...Excel でテンプレートに併せて作成したテーブル情報を一括取込みインポート処理する。
- ・ テーブルコピー(複製)...既に作成済テーブルから名前を変えて複製コピーして利用する。
- ・ 既存 dw テーブルからテーブル作成...既にデータウインドウが作成されている定義情報からテーブルに作成する。
- ・ テーブル総ての明細表示バック UP...テーブルに登録された情報をバック UP します。定期的にバック UP を行ってください。
- ・ EXCEL テーブルリスト...既に登録済テーブルよりテーブル明細一覧を作成します。
- ・ 終了...PTW システムの終了。










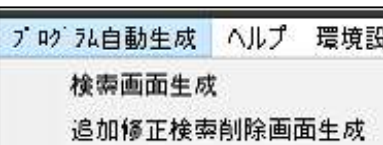
### SQL文生成(アイコン)

- データベーステーブルSQL文生成...データベーステーブル作成するSQL文を自動生成します。 
- データベーステーブル削除SQL文...データベース登録済のテーブル削除SQL文を自動生成します。 





### Dwデータウインドウ(アイコン)

- 外部dwスクリプト生成...外部データウインドウの自動作成。 
- データベースdwスクリプト生成...データベースデータウインドウ自動作成。 
- dwデータウインドウ項目コピー...プログラム作成中に(dw)データウインドウ項目内容をMove(移送)スクリプトを作成したい場合自動スクリプト作成。 
- COLOR...dwデータウインドウの見出し文字色設定 
- EXCELテーブル作成...テーブル定義一覧出力。 







### プログラム自動生成(アイコン)

- 検索画面生成...検索プログラム自動作成。 
- 追加修正検索削除画面生成...データの検索、修正、削除、追加処理プログラムを自動作成します。 



### 環境設定(アイコン)

- サブ画面再表示...「テーブル管理画面」「テーブルインデックス管理画面」「カラム管理画面」を最前面に表示します。 
- サーバ接続環境...データベースコメント登録SQLPLUS(ORACLE)の接続定義を登録保存します。最大2個のデータベース接続設定が出来ます。 
- licensekey...契約登録 
- サブ画面初期整列...画面配置整列 

### 3. テーブル名、dw名、プログラムID設定

JE6C1D1	XE	主キー部			PowerBuilder Total work system 2017-08, 2019, 2020
807010284	High-speed TW	3	1	2020-02-11	プログラムID(小文字) dw名(小文字) (V2020-02-06)
業務区分	テーブルオーナー	テーブル内容			
TS	JEUSER				dw_ts_m01_kokyku_mst
テーブルID (TW_M01_DBTBL)	テーブル名	ヘッダ見出し		15	<input type="checkbox"/> 一覧 <input type="checkbox"/> モニタ <input checked="" type="checkbox"/> SQL表示
TS_M01_KOKYKU_MST	顧客マスタ				
dw_名称	備考欄				
dw_ts_m01_kokyku_mst					

- ・業務区分...業務別にテーブルを保管管理します。(この方が便利見つけやすい)  
業務区分コード`2桁 (例: AA、AB、TS、TW)
- ・テーブルオーナー...ORACLE テーブルオーナー名登録)
- ・テーブル内容...テーブルの説明を記載
- ・プログラム ID(小文字)...Power スクリプト自動作成のプログラム ID を設定。8 文字英数字にて構成する。  
(例: TS1\_P\_010、TS1P010、TS1P\_010 など)
- ・dw 名(小文字)...データウェアハウス作成時の名前。自動的に設定されます。
- ・テーブル ID...テーブル ID 登録。データベースに登録するテーブル ID。
- ・テーブル名...テーブル名称登録
- ・dw 名称...データウェアハウス作成時の名前。自動的に設定されます。
- ・備考欄...説明登録

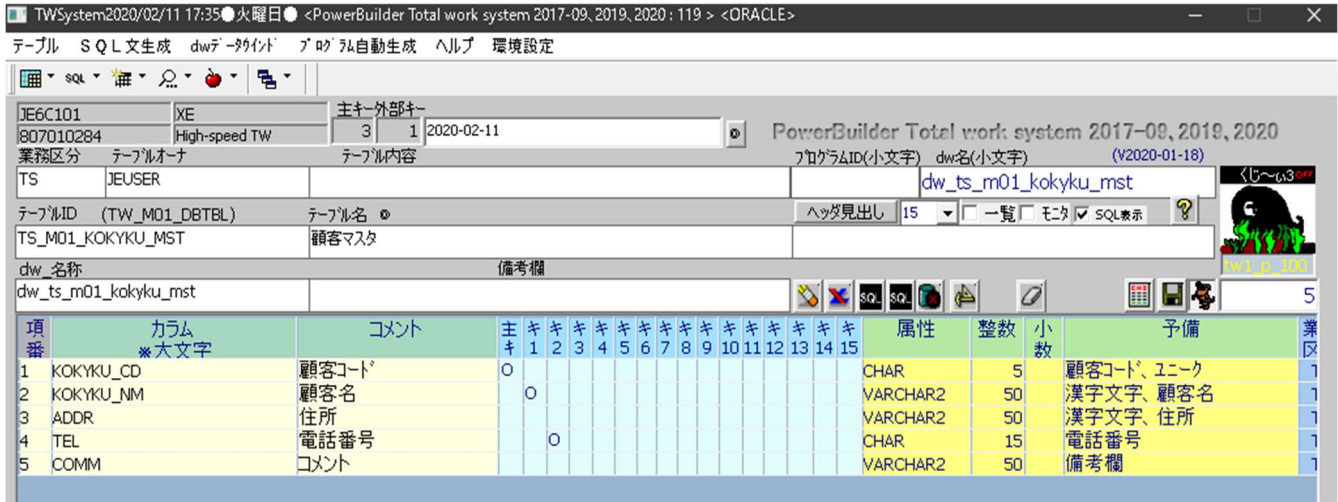
### 4. プログラム作成時の設定

プログラムID(小文字)	dw名(小文字)	(V2020-02-08)
	dw_ts_m01_kokyku_mst	
ヘッダ見出し	15	<input type="checkbox"/> 一覧 <input type="checkbox"/> モニタ <input checked="" type="checkbox"/> SQL表示

- ・プログラム ID(小文字)...プログラム作成時に ID 設定する。8 桁内英数字。
- ・dw 名(小文字)...自動設定。 テーブル ID と組み合わせ。
- ・ヘッダ 見出し...ここをダブルクリックするとヘッダが表示セットされます。一覧、モニタは[レ]点してからダブルクリックして見出しを設定します。
- ・プルダウン 15...15、20、40 から選択。項目が多い場合、プルダウンより 15、20、40 から選択する。  
2 段にして表示する為、項目が多い場合は選択する。標準 15 項目横列表示する。
- ・SQL 表示...自動作成されたプログラムにて SQL 文内容表示(デバッグ用)

### 5. プログラムの作成手順 SAMPLE

次の画面内容に合わせて「顧客管理マスタ」のデータの登録をします。



- ・業務区分 TS
- ・テーブルオーナー JEUSER
- ・テーブル内容 顧客管理サンプル
- ・テーブル ID TS\_M01\_KOKYKU\_MST
- ・テーブル名 顧客マスタ

上記以外は、データウインドウ作成やプログラム作成にて登録します。

次にカラム内容の登録を下記の通り行います。

項番	カラム ※大文字	コメント	主 キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	キ	属性	整数	小 数	予備	業 区
1	KOKYKU_CD	顧客コード	○													CHAR	5		顧客コード、ユニーク	1
2	KOKYKU_NM	顧客名		○												VARCHAR2	50		漢字文字、顧客名	1
3	ADDR	住所														VARCHAR2	50		漢字文字、住所	1
4	TEL	電話番号			○											CHAR	15		電話番号	1
5	COMM	コメント														VARCHAR2	50		備考欄	1

項番は登録不要です。

カラムは半角キャラの大文字で登録。全角(漢字文字)、記号は使えません。

コメントは見出しに使われますのでわかりやすい表現にしてください。

主キーと外部キーを選択します。主キーは必ずユニークになる一意にしてください。

外部キーは検索項目として必要となる項目に登録してください。最大 15 個まで設定できます。

属性(型)の選択、桁数、小数部の登録。

予備は備考欄の内容を記載してください。

総て登録が出来ましたら保存ボタンを押して保存します。




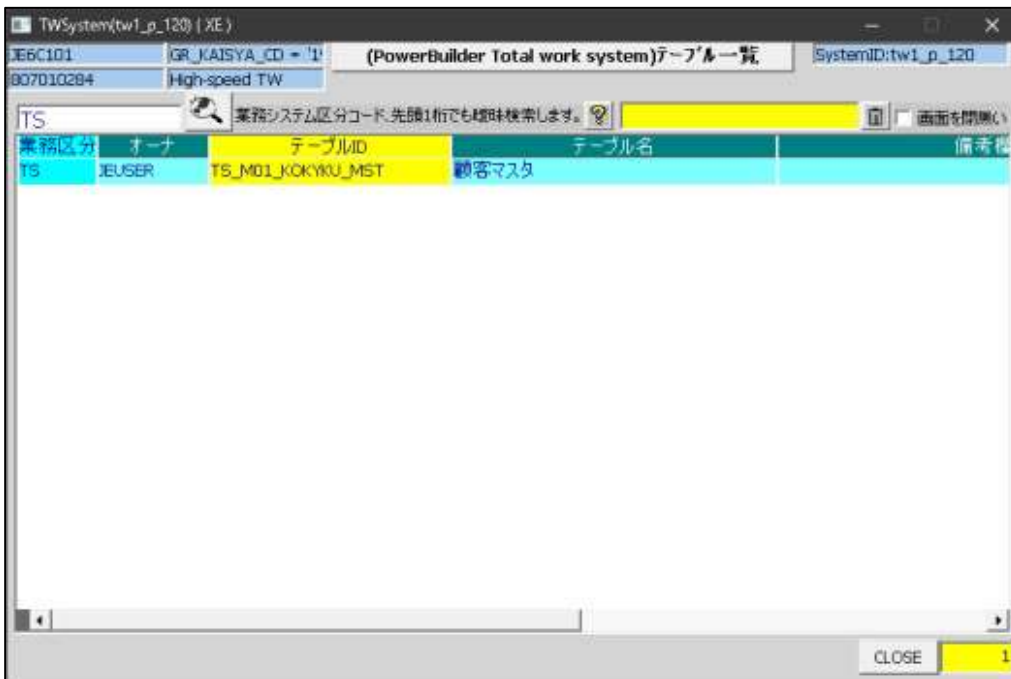
※次の呼出し確認を行う為、保存が出来ましたら、画面消去ボタンを押して




画面クリア-してください。

## 6. 保存テーブルの呼出し。

テーブルの呼出しは、呼出しボタンを押して画面を開きます。 

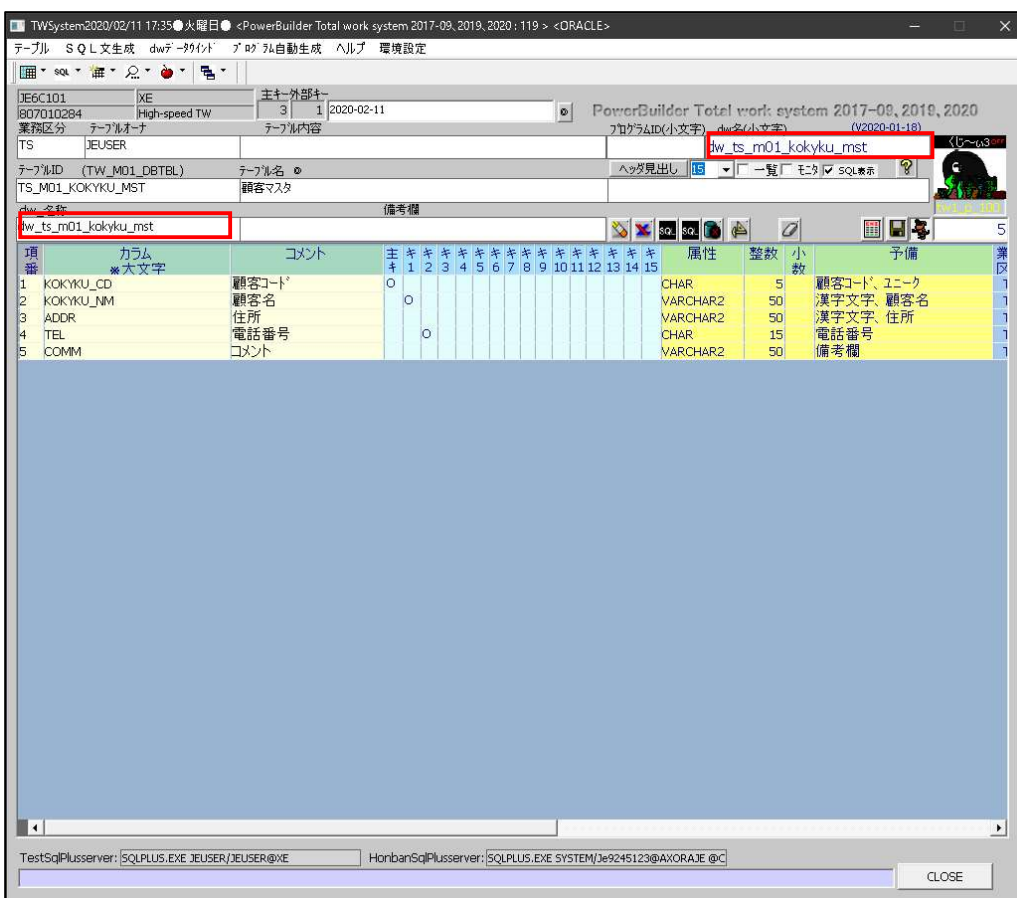


登録済テーブルが表示されます。テーブルの登録に、業務区分を設定をすると業務単位に検索します。

 は選択行のテーブルデータを削除します。

尚、データベーステーブル削除は削除 SQL 文を作成するボタン処理にて作成してからテーブル削除を行ってください。

今回は業務区分を TS で登録しましたので、上記の様に 1 件登録表示されています。データウインドウの行を選択してダブルクリックでテーブル内容呼び出します。

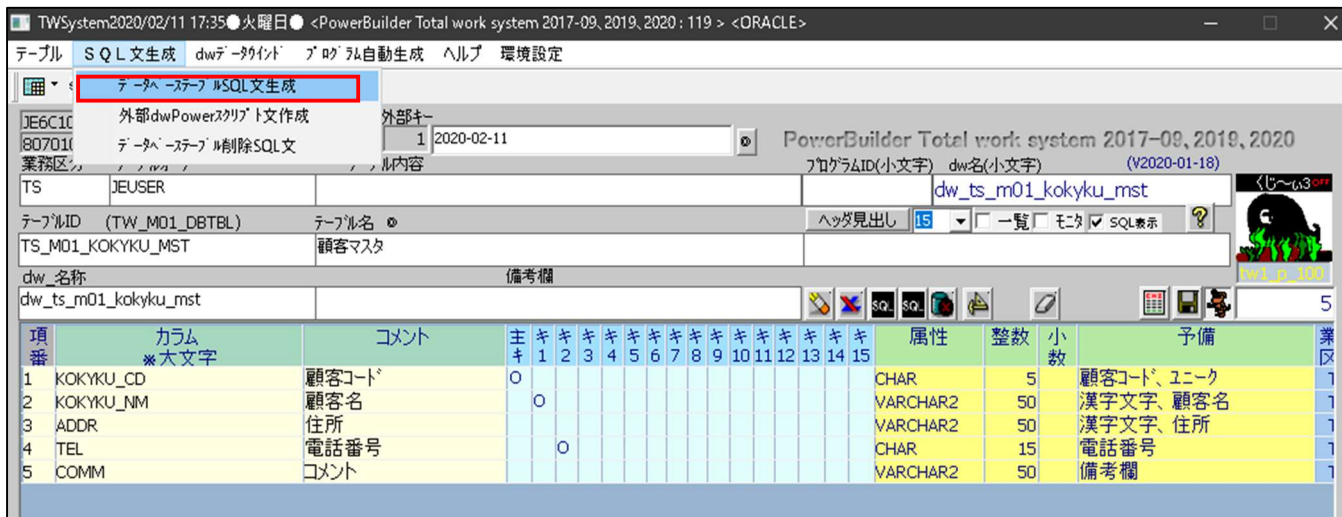


呼出した結果内容。ここで、dw 名称が自動的に編集表示されます。

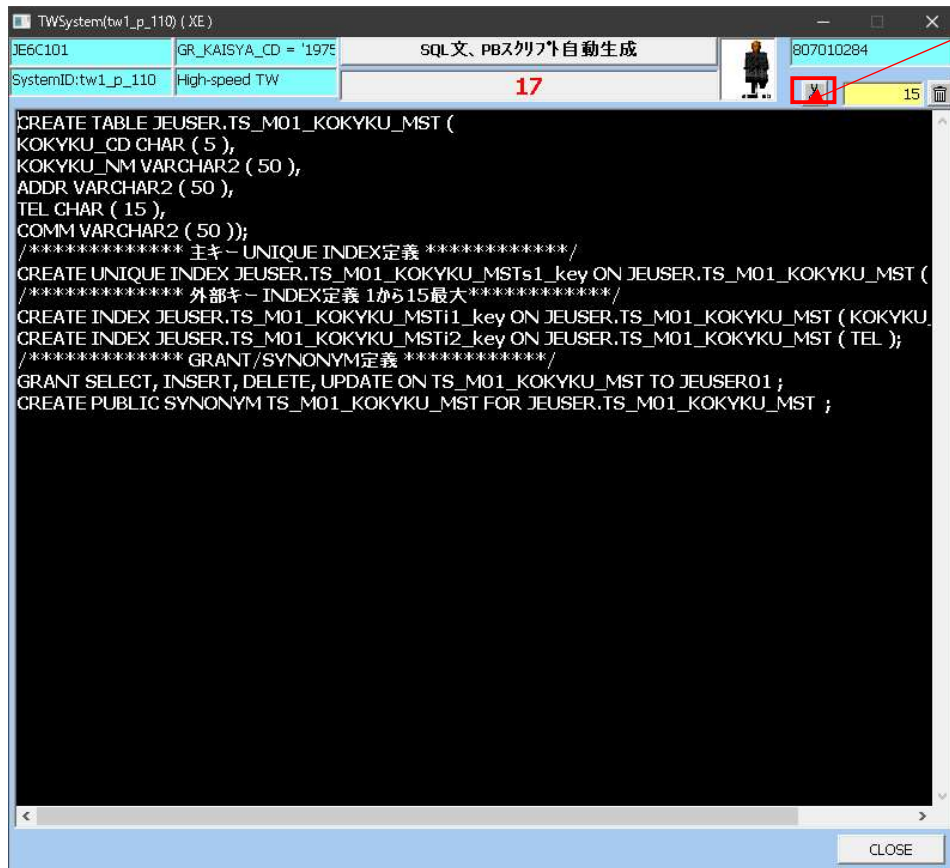


7. データベース登録作業

「テーブル管理画面」のプルダウンメニューから「SQL文生成」「データベーステーブルSQL文生成」を選択します。



テーブル作成 SQL 文自動生成

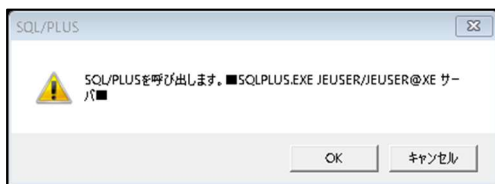


クリップボードへ保存ボタン

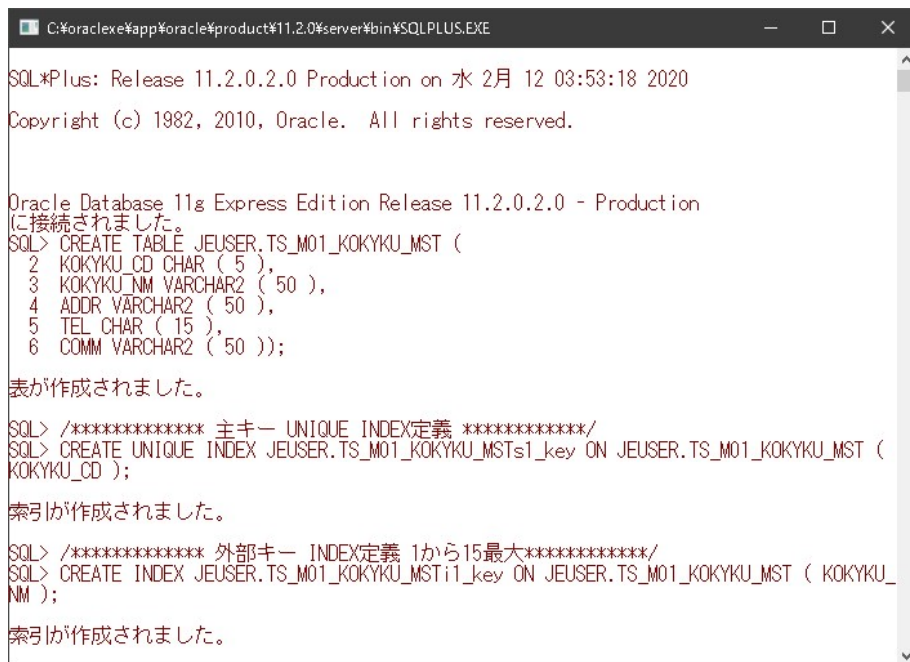


SQLPLUS 呼出しクリップボードへ入れた SQL 文を貼り付けて実行します。

※データベース接続は事前にサーバ環境にて接続する SQLPLUS 定義情報を登録準備します。

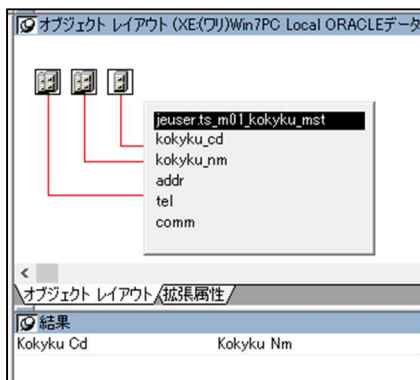


SQLPLUS が呼びたしされました。



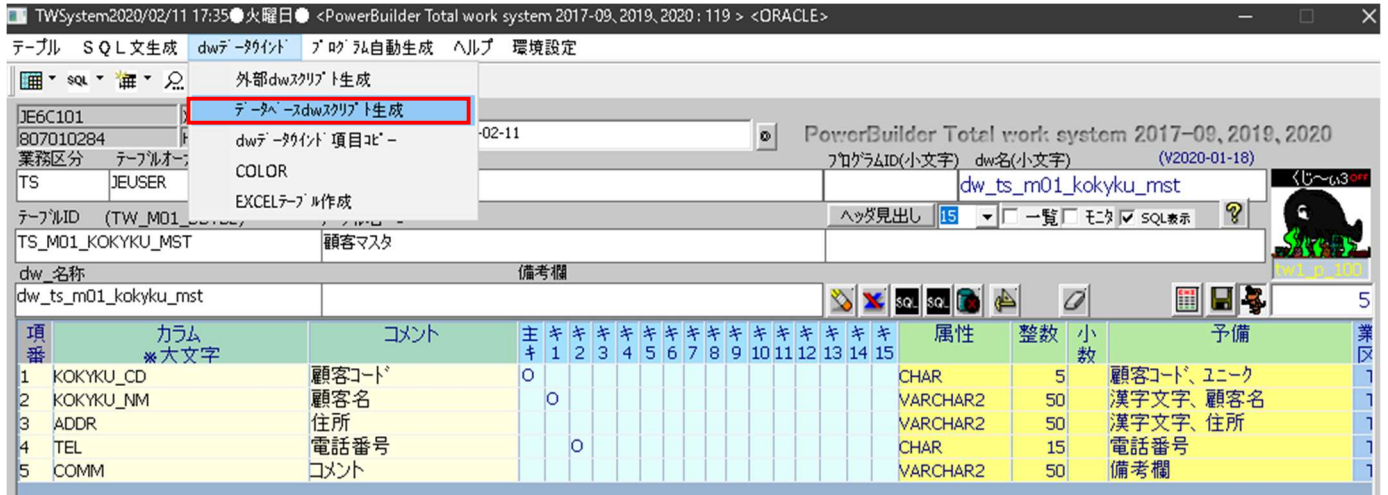
テーブルが作成されました。

PowerBuilder からデータベースへテーブル作成が確認できます。



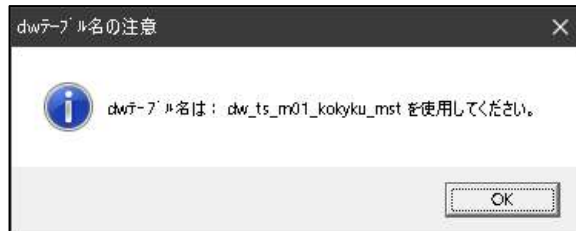
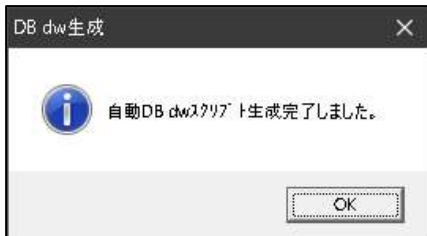
8. データウインドウ(Datawindow)自動作成

「テーブル管理画面」のプルダウンメニューから「SQL文生成」「データベーステーブルSQL文生成」を選択します。

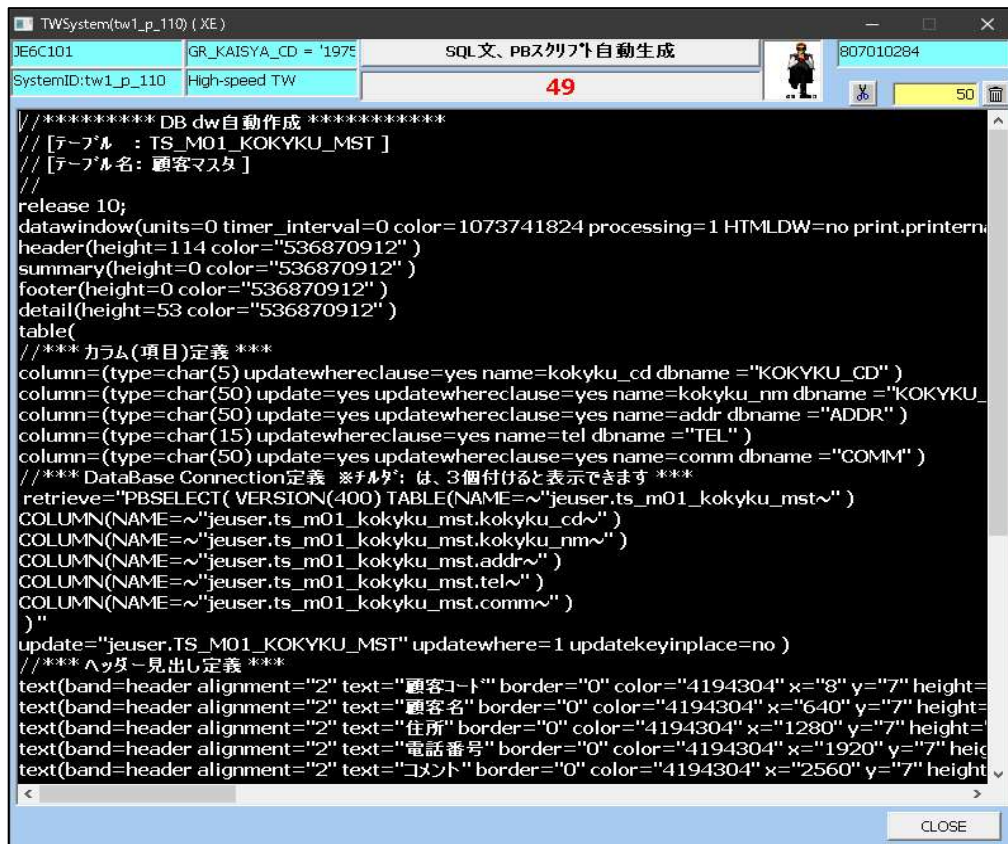


自動生成完了

dwテーブル名称が表示されます。こちらを 사용합니다。



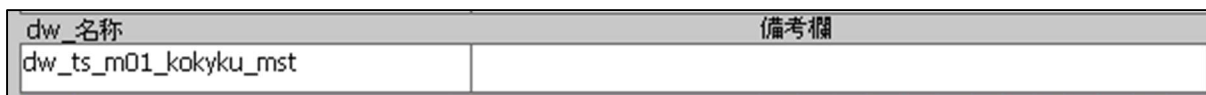
データウインドウスクリプトが自動生成されます。



テーブル管理画面にてカラム内容等を設定した定義情報を基にしたデータウインドウ作成スクリプトを自動生成しました。データベースとデータウインドウが連動したデータウインドウと又、一時的にテーブル情報利用する外部データウインドウ両方それぞれ使い方に分けて自動作成する事ができます。

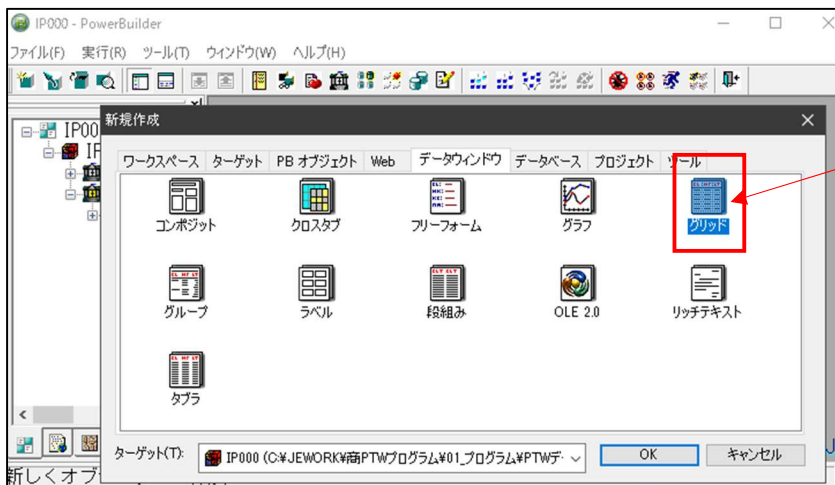
データウインドウ作成は、次の手順にて行います。

(1) dw\_名称をコピーします。

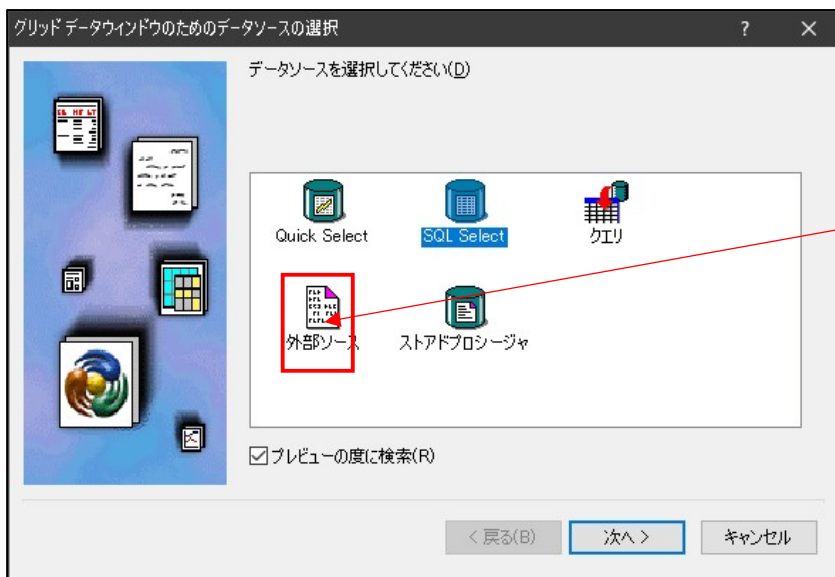


(2)

(3) PowerBuilder を起動して、新規の dw(データウインドウ)を作成します。



グリッドを選択。

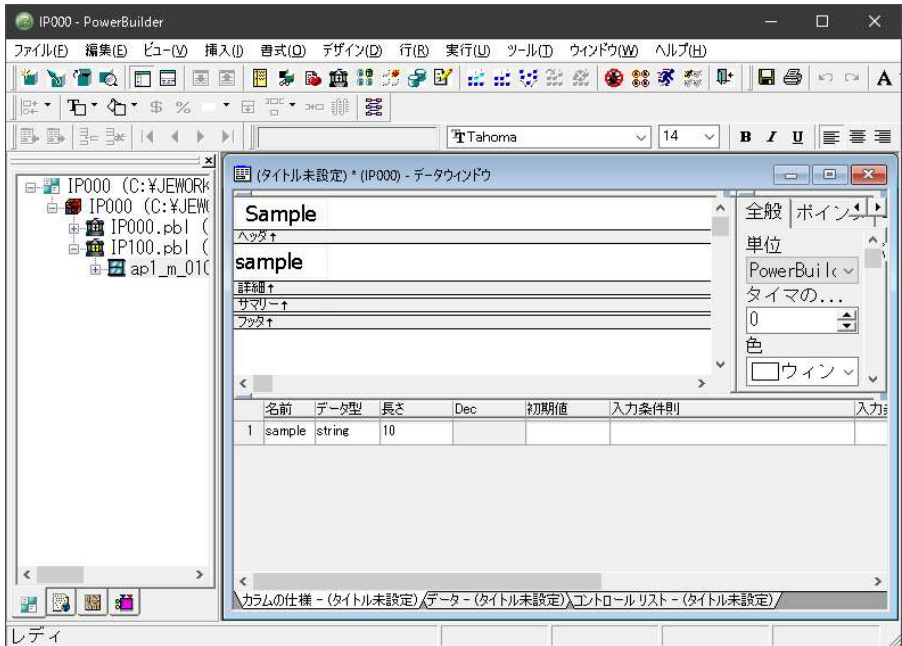


外部ソースを選択



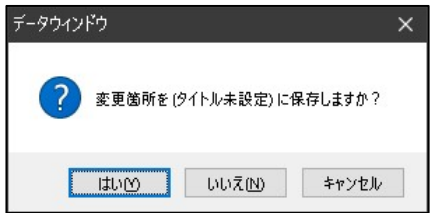
名前は適当に何か入れて次へボタン



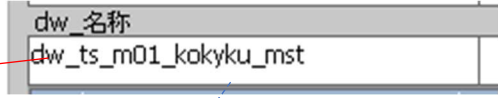
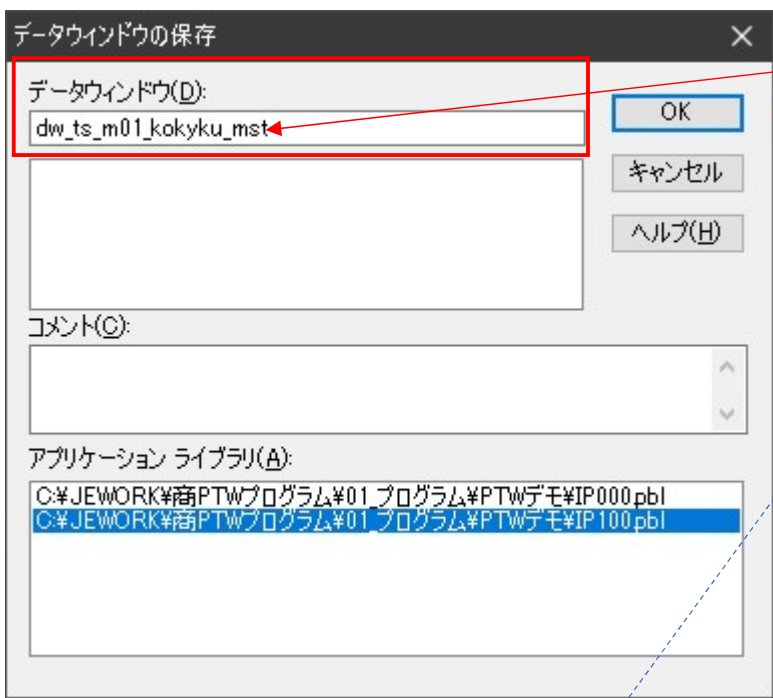


データウィンドウが作成されます。  
例では項目 1 個 SAMPLE 名が登録された状態です。

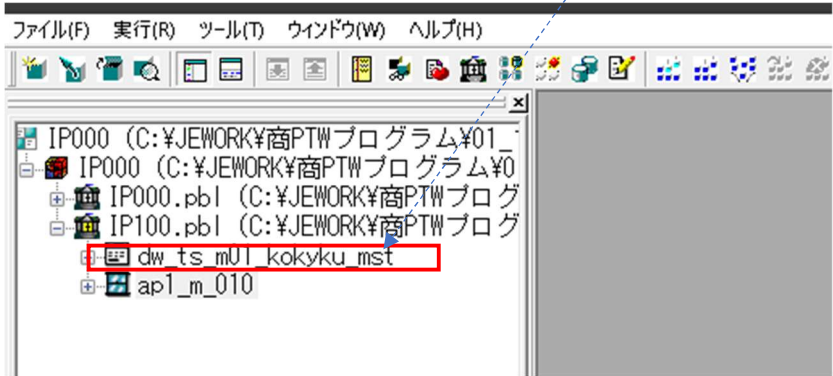
閉じるボタンを押して「はい」を選択。



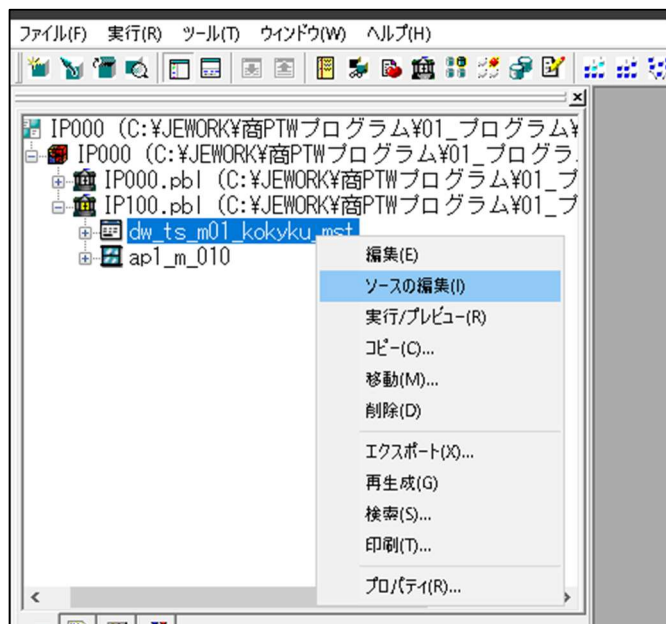
データウィンドウの保存名を「テーブル管理画面」に表示されている「dw\_名称」をコピーしてデータウィンドウ(D)欄へ貼り付けて保存します。



PowerBuilder にデータウィンドウが登録されました。

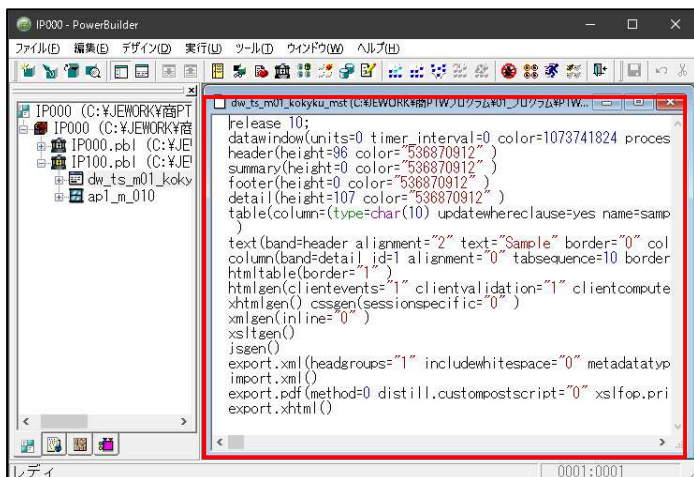


データウインドウへスクリプトの貼り付け

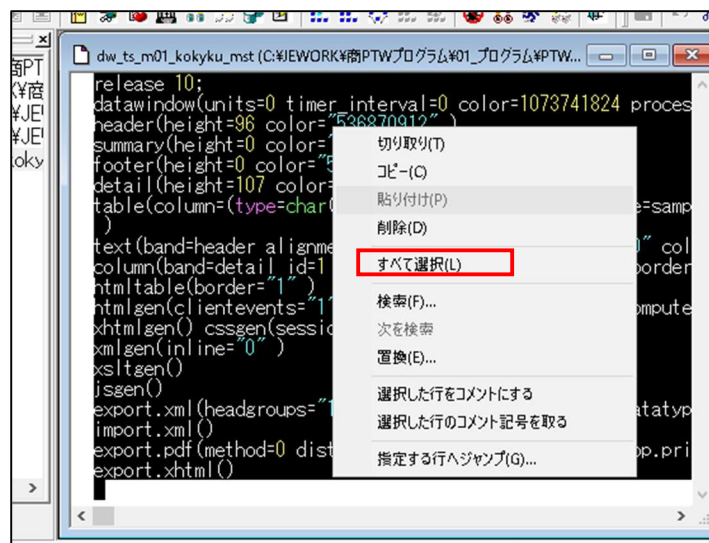


- (1)先ほど作成したデータウインドウを選択
- (2)マウス右ボタンを押してプルダウン画面を表示
- (3)ソースの編集(I) を選択します

ソースの編集を選択すると下記の画面表示になります。



データウインドウのリソースになります。

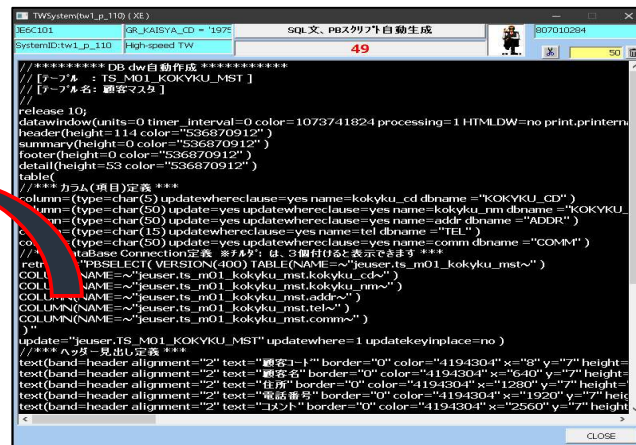
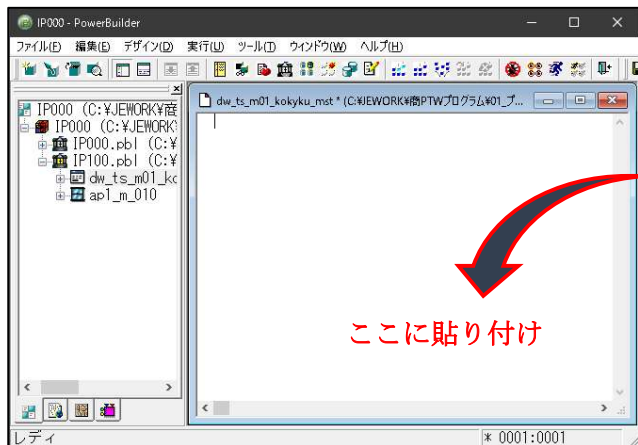


リソースの上で右ボタンを押して「すべて選択(L)」を押します。ハイライトに選択されますのでキーボード「Delete」削除ボタンを押してすべて消去してください。

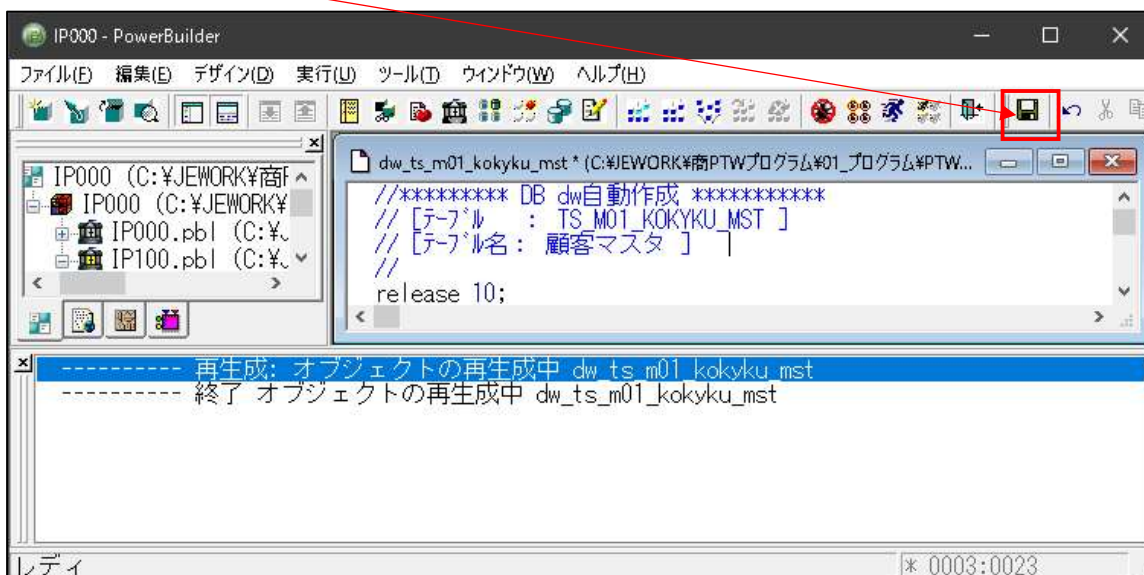
PTW (PowBuilder Total Work System)で作成したデータウインドスクリプトを開きコピー



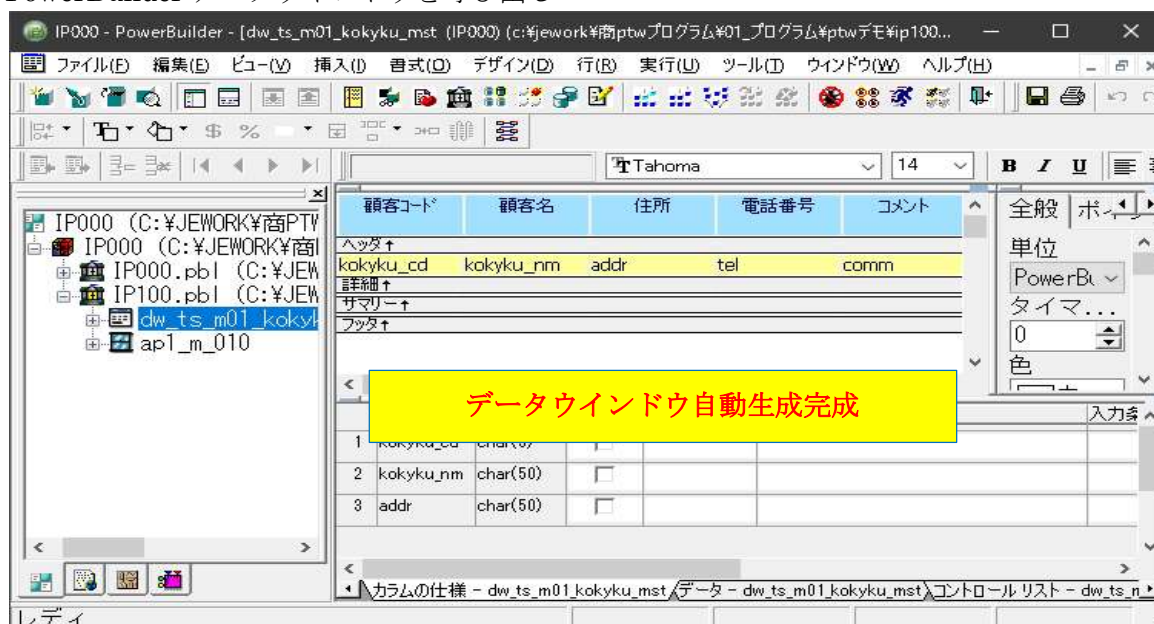
して貼り付けします。



PowerBuilder 保存ボタンを押して保存する。



PowerBuilder データウインドウを呼び出し





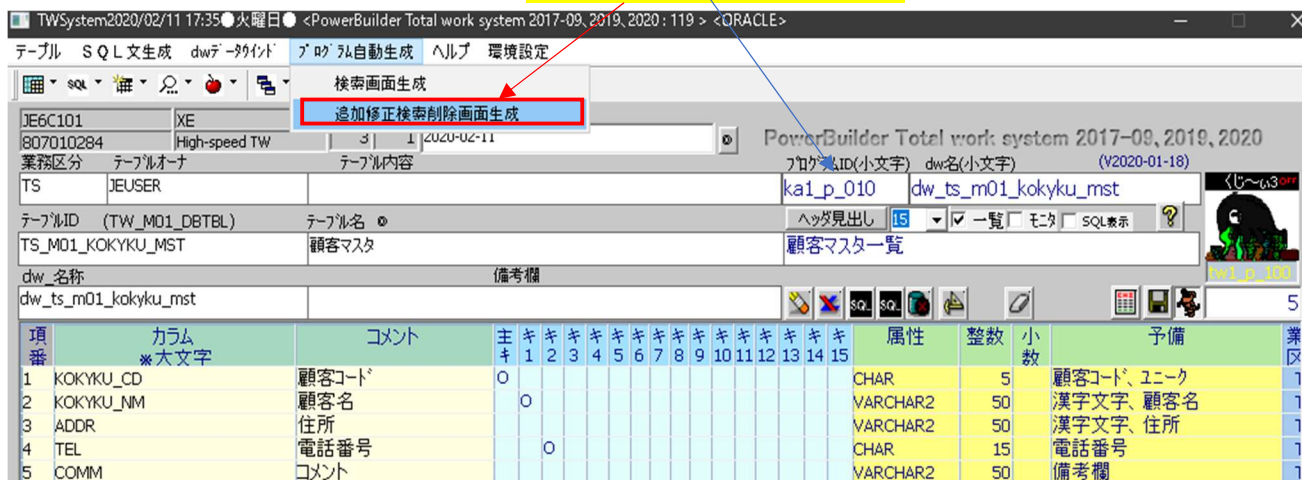
9. プログラム自動作成(生成)

プログラム ID を登録

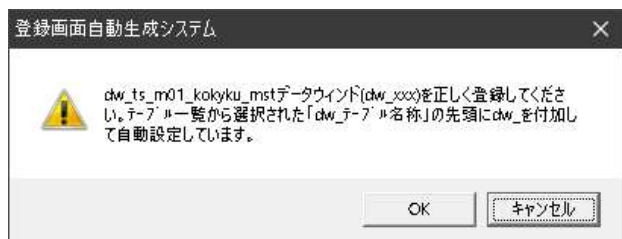
※小文字には自動変換されます。

プログラムID(小文字)

「テーブル管理画面」のプログラム自動生成から「追加修正検索削除画面生成」を選択します。

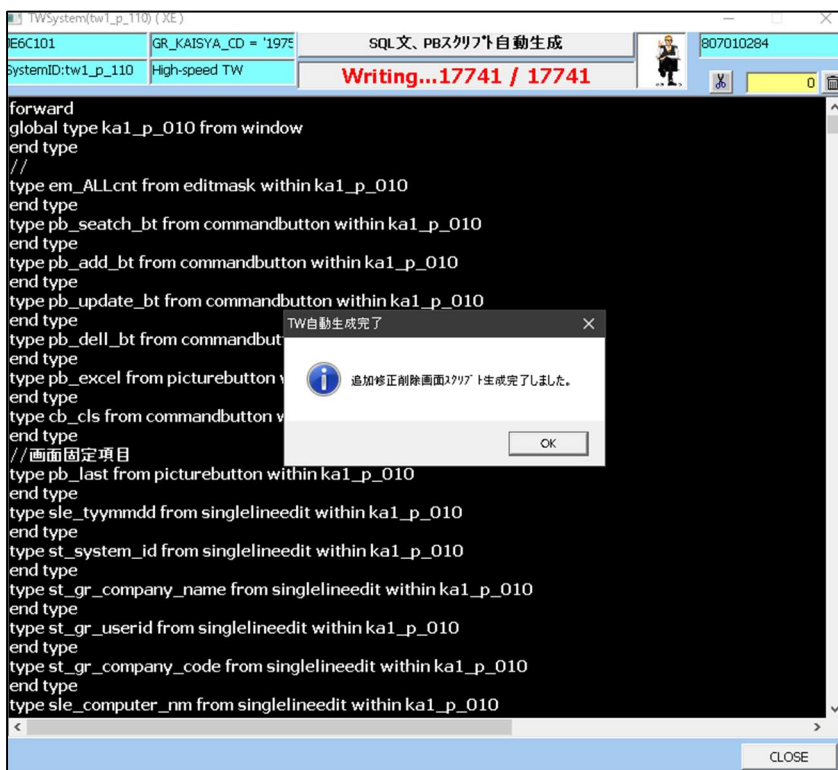


ヘッダ見出しにタイトルを登録。「ヘッダ見出し」ボタンをダブルクリックするとテーブル名に「一覧」又は「モタ」を [ ] 点選択した内容で表示します。 SQL 表示 [ ] 点を付けると実行時に SQL 文の構成をメッセージ表示しデバックの時に便利です。



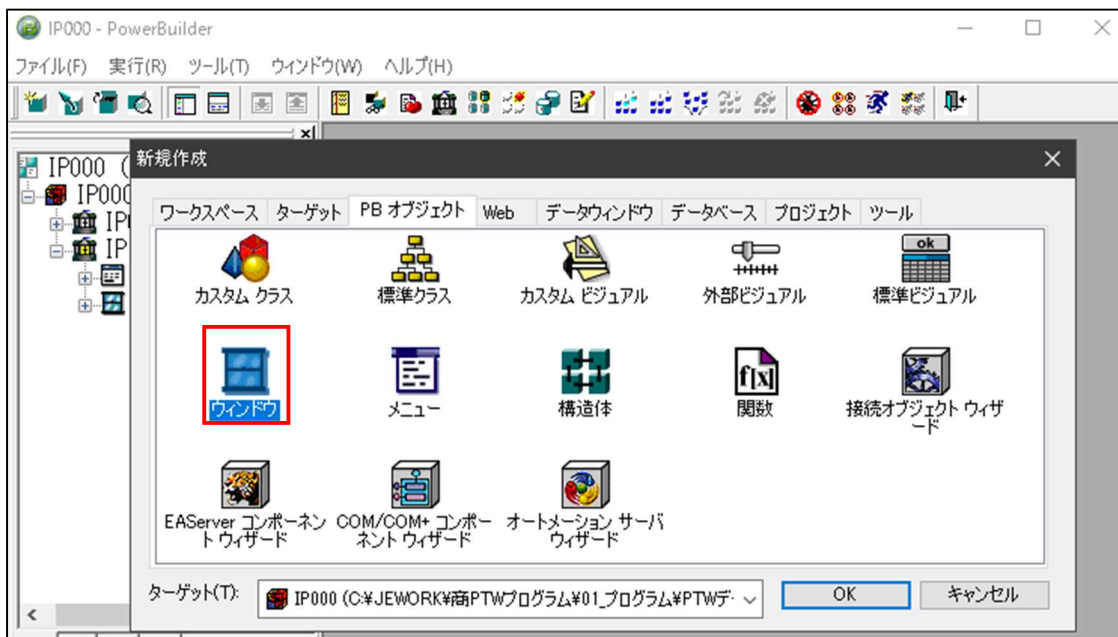
OK ボタンを押す

プログラムスクリプト自動生成完了しました。



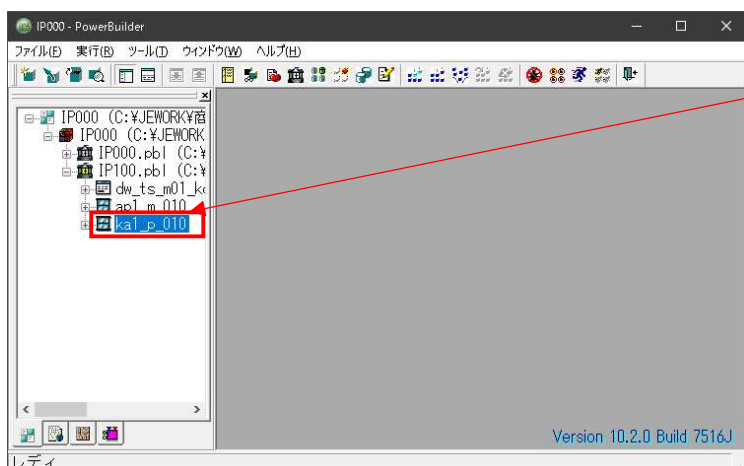
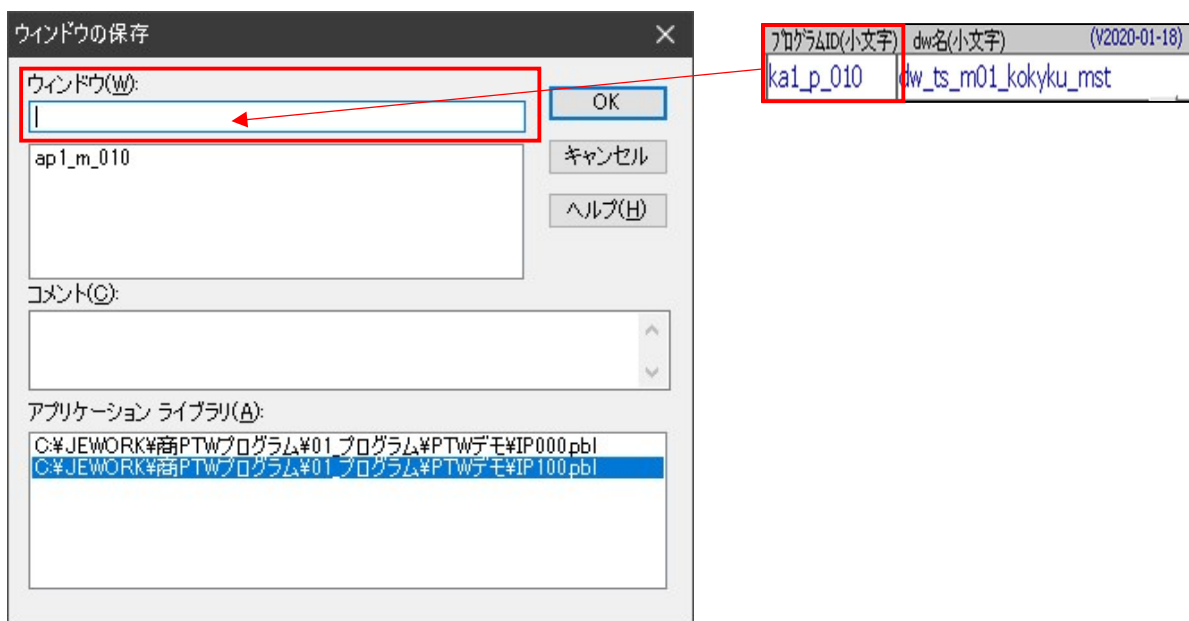


PowerBuilder を起動して「PB オブジェクト」「ウィンドウ」を選択します。



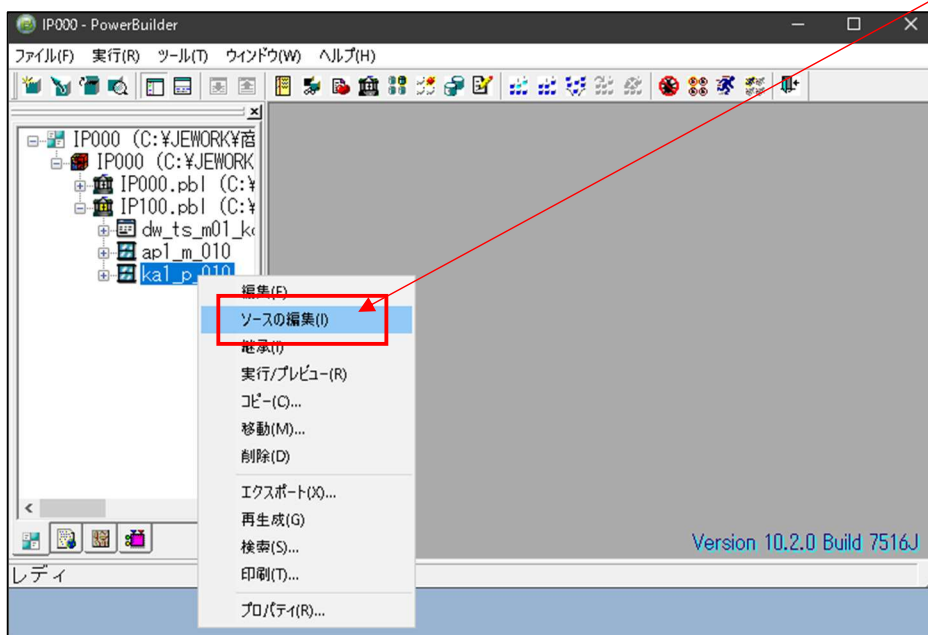
新規ウィンドウ作成画面が表示されたら「名前を付けて保存」を行います。

- ・ウィンドウへ何もオブジェクト等設定する必要は有りません。
- ・プログラム ID を「テーブル管理画面」にあるプログラム ID をコピーして貼り付け登録します。

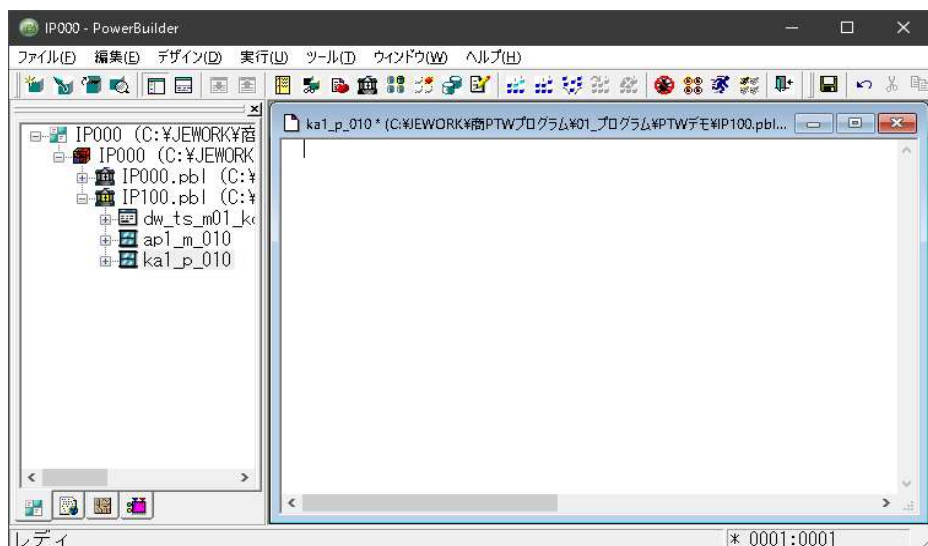
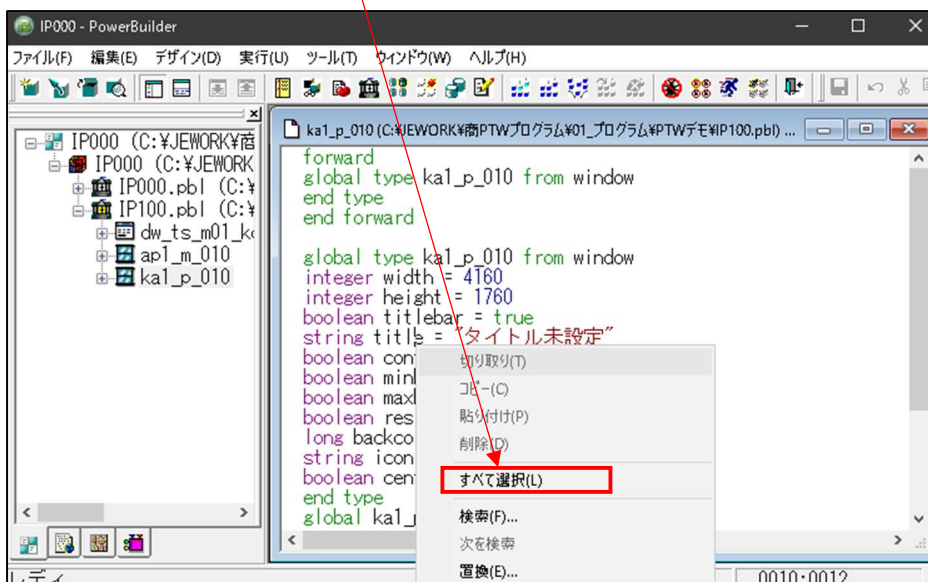


Ka1\_p\_010 で保存されました。

作成したプログラムを選択してマウス右ボタンを押してプルダウン表示から「ソースの編集」を選択します。

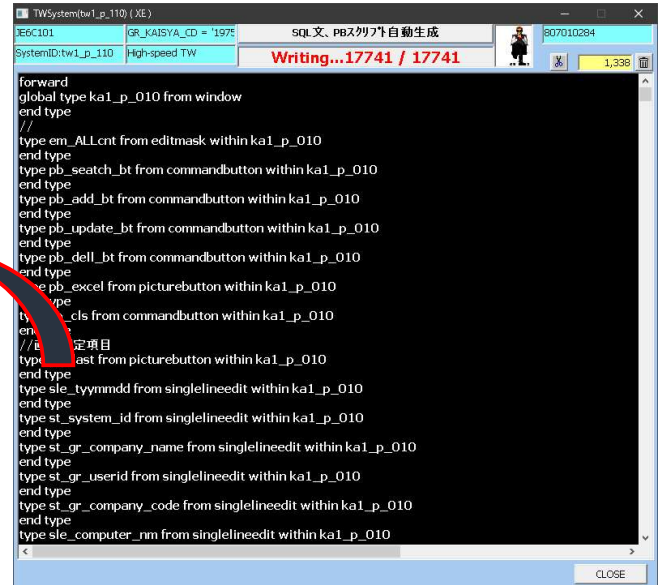
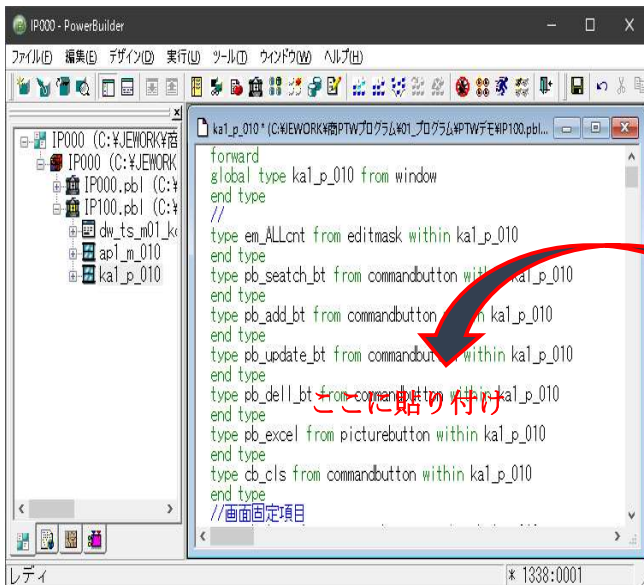


プログラムソースをすべて選択して削除します。

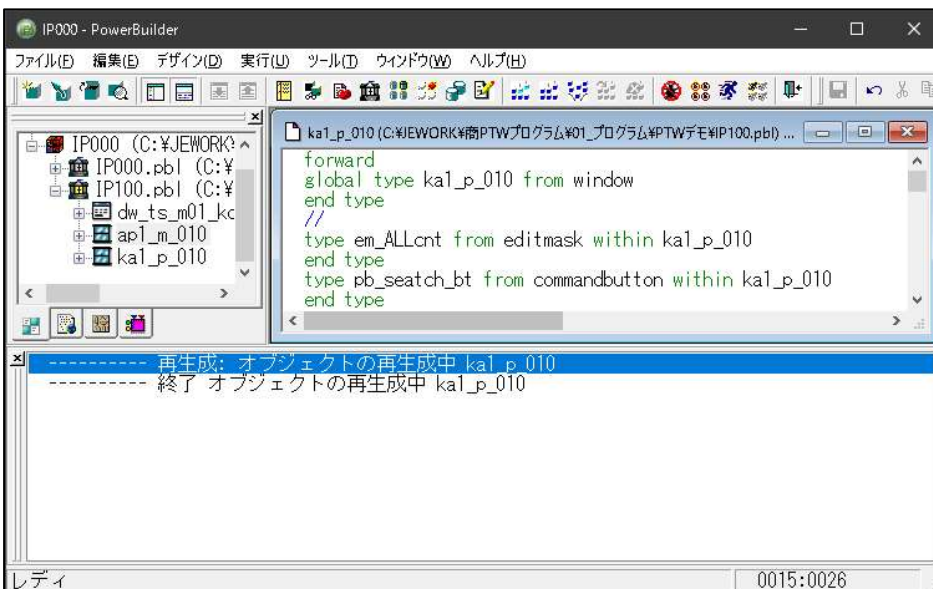


プログラムソースを消します。

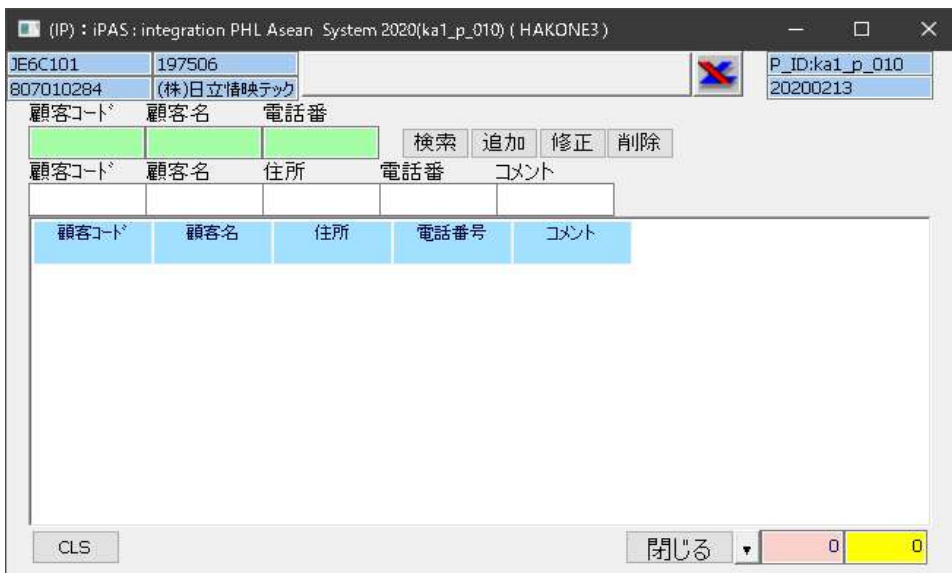
自動生成したプログラムスクリプトをコピー選択して貼り付けます。



保存ボタンを押して保存します。



プログラムの実行結果。



## 10. プログラム実行

新規データの登録作業。項目白色が入力 AREA、緑色項目箇所は検索 AREA。

追加ボタンを押してデータ登録しデータベースに保存。

その他、検索、修正、削除など自由に行ってみてください。



PTW (PowerBuilder Total Work System)システムは、テーブル管理画面にて各テーブル項目を登録して

- ・ テーブル本体の保存管理 (業務単位にテーブル管理データベース)
  - ・ データベース SQL 自動作成からデータベーステーブルの自動作成
  - ・ PowerBuilder データウインドウスクリプト自動生成からデータウインドウの作成
  - ・ プログラムスクリプト自動生成から「ウインドウオブジェクト」へプログラムの作成
- を基本として自動的に生成作成するジェネレータアプリです。

その他、外部データウインドの生成や項目間移動したい時の複写(コピー)スクリプト自動生成 また、dw 見出しの変換(日本語と英語など)スクリプト作成のアシストを数多く機能を備えています。

これからもシステムの機能向上を計り、「業務開発をもっと簡単に PowerBuilder でシステム開発」可能な取り組みをスタッフ一同行っていきます。

PTW (PowerBuilder Total Work System)システムは、「開発スピードを劇的に加速します。」

## 初回起動 License 登録

初回起動時に PowerBuilder Totalworksystem(PTW)の利用登録が必要です。  
下記画面が表示されましたら OK ボタンを押します。



OK を押す。



OK を押す。



PTW CD CODE(黄色箇所)表示されてるコード内容を記録又は、ハードコピーして

下記まで E メールを送ってください。

宛先メールアドレス：[ptotalwork@gmail.com](mailto:ptotalwork@gmail.com)

KEY コードをメールでご返信いたします。

コード内容を記録しましたら、閉じるボタンを押して終了します。

正しく KEY コードが登録された場合は次回起動時は表示されません。



返信後の KEY コードを登録(registration)した場合  
登録完了が表示されます。

次回起動時は表示されません。

ご不明な点がございましたら下記までお問合せをお願いします。

宛先メールアドレス：[ptotalwork@gmail.com](mailto:ptotalwork@gmail.com)

PTW(PowerBuilder Total Work system)ソフトウェア製作(開発)元

ウェブサイトにて公開しているプログラムをご利用する方（以下「利用者」といいます）に本利用規約が適用されます。

(PTW デモ版ソフトウェア)

- 1 ソフトウェア製作(開発)元のウェブサイトにて公開しているプログラム（以下「PTW デモ版ソフトウェア」といいます）は、個人利用、商用利用を問わず、無料で使用できます。  
「正規版 PTW ソフトウェア」は有料ソフトウェアになっています。個人利用、商用利用を問わず、有料で使用できます。  
(著作権)
- 2 本件ソフトウェアの著作権は、ソフトウェア製作(開発)元に帰属します。

(PTW デモ版プログラム本体の改変・改良)

- 3 本件ソフトウェアの改変・改良は、行う事はできません。改変・改良した場合にて発生する不具合は一切責任を負いません。

(禁止行為)

- 4 以下の行為を禁止します。
  - (1) 本件ソフトウェアの再配布
  - (2) 本件ソフトウェアを使用し、第三者から対価を得る事
  - (3) 本件ソフトウェアを第三者に使用させる事
  - (4) その他、本ソフトウェア製作(開発)元に損害をもたらす行為

(利用停止)

- 5 本規約に反する行為がある場合には、本件ソフトウェアの利用を停止していただく場合があります。

(プログラムの提供停止)

- 6 ソフトウェア製作(開発)元は、本件ソフトウェアの全部または一部の提供を廃止することがあります。提供の廃止によって利用者に発生した損害について、本ソフトウェア製作(開発)元は一切責任を負いません。

(免責)

- 7 本件ソフトウェアに不具合があった場合であっても、ソフトウェア製作(開発)元は修復の義務を負いません。  
本件ソフトウェアを使用すること、または、本件ソフトウェアを使用できなかったことに関して発生した損害について、ソフトウェア製作(開発)元は一切責任を負いません。

(利用規約の変更)

- 8 本規約は、ソフトウェア製作(開発)元が利用者に事前告知なく変更いたします。変更後の規約は、ソフトウェア製作(開発)元のウェブサイトに掲載されたときに効力を発生します。

以上