



Jaspersoft

導入・活用ガイド（1）

iReportによる 簡単レポート開発

野村総合研究所
オープンソースソリューション推進室



野村総合研究所のOpenStandia（オープンスタンディア）は、おかげさまで、2006年のサービス開始から2011年までの5年間で契約数累計が1,000件を突破いたしました！

株式会社 野村総合研究所
オープンソースソリューション推進室

Mail : oss@nri.co.jp Web: <http://openstandia.jp/>



■ はじめに

皆様、はじめまして。
これからオープンソースのBIツールJasperReportsについて、
ご紹介させていただきます。

まず、第一回の今回はJasperReportsの帳票テンプレートを作成する
iReportをご紹介します。

以下の流れでご説明いたしますので、よろしくお願いいたします。

I iReportのインストール

■ 環境

OS	WindowsXP SP3
DB	MySQL 5.1
Java	JDK 6 Update 22
iReport	iReport 3.7.6

II iReportを使ったレポート開発例

- iReportで作成した請求書をPDFで出力する。
- iReportで円グラフを表示する。

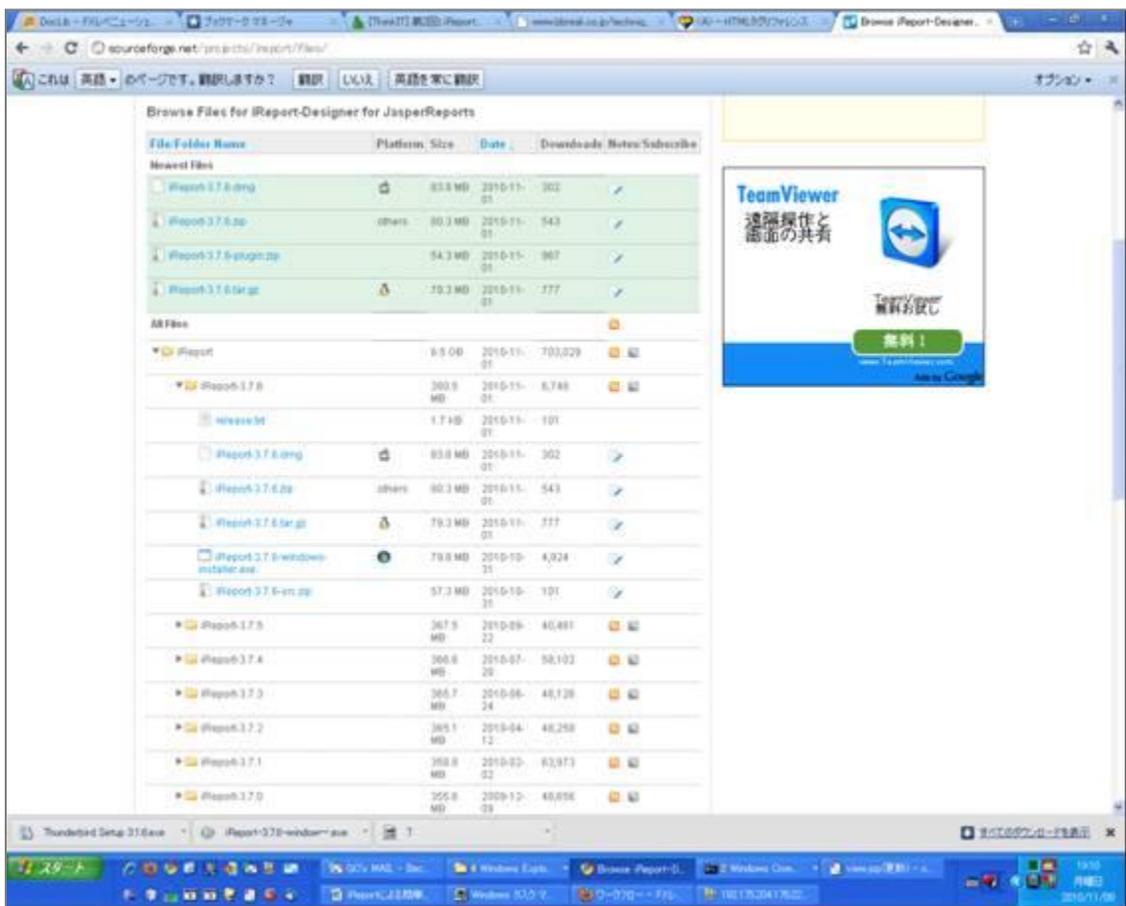
I .iReportのインストール

■ インストーラーのダウンロード

以下のURLからiReportのインストーラーをダウンロードします。

URL:<http://sourceforge.net/projects/ireport/files/>

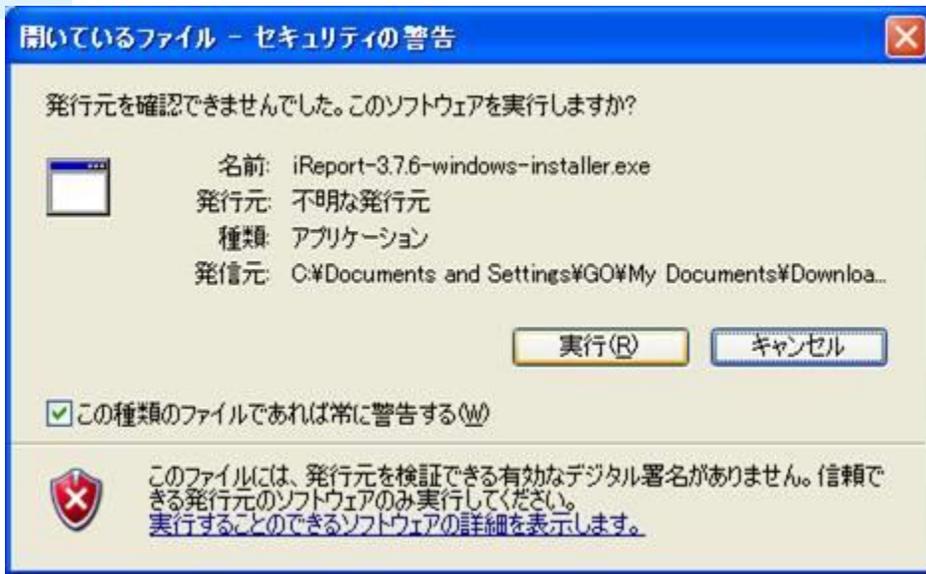
※今回は2010/11/8時点で最新のversion3.7.6を使用します。



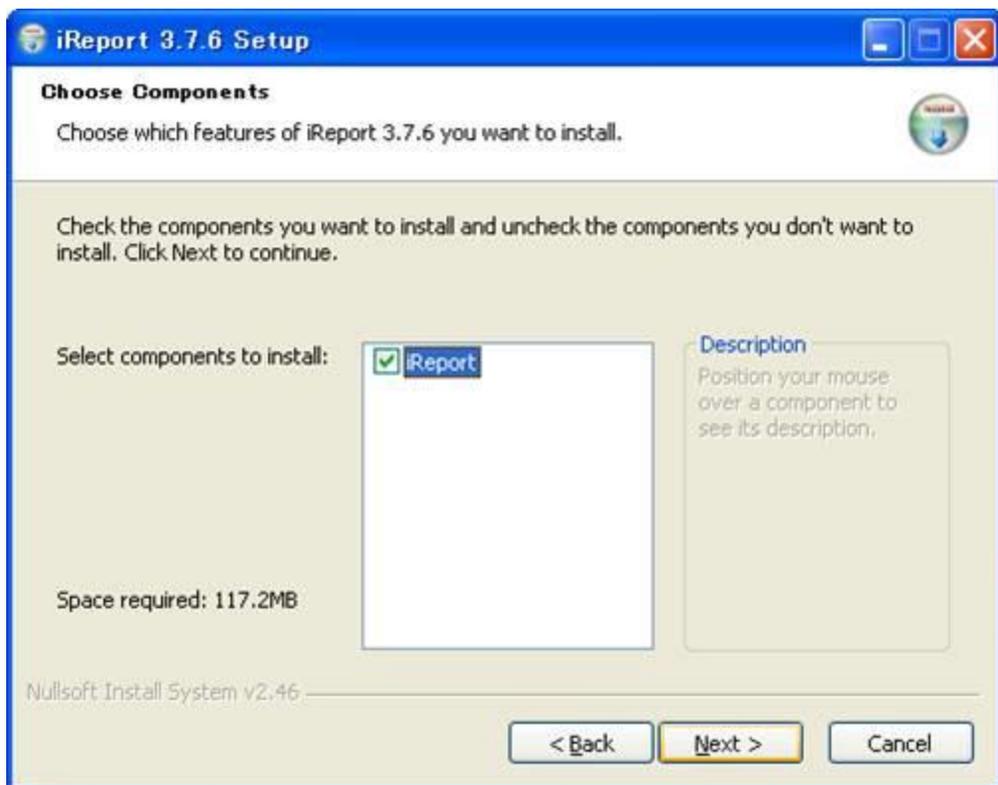
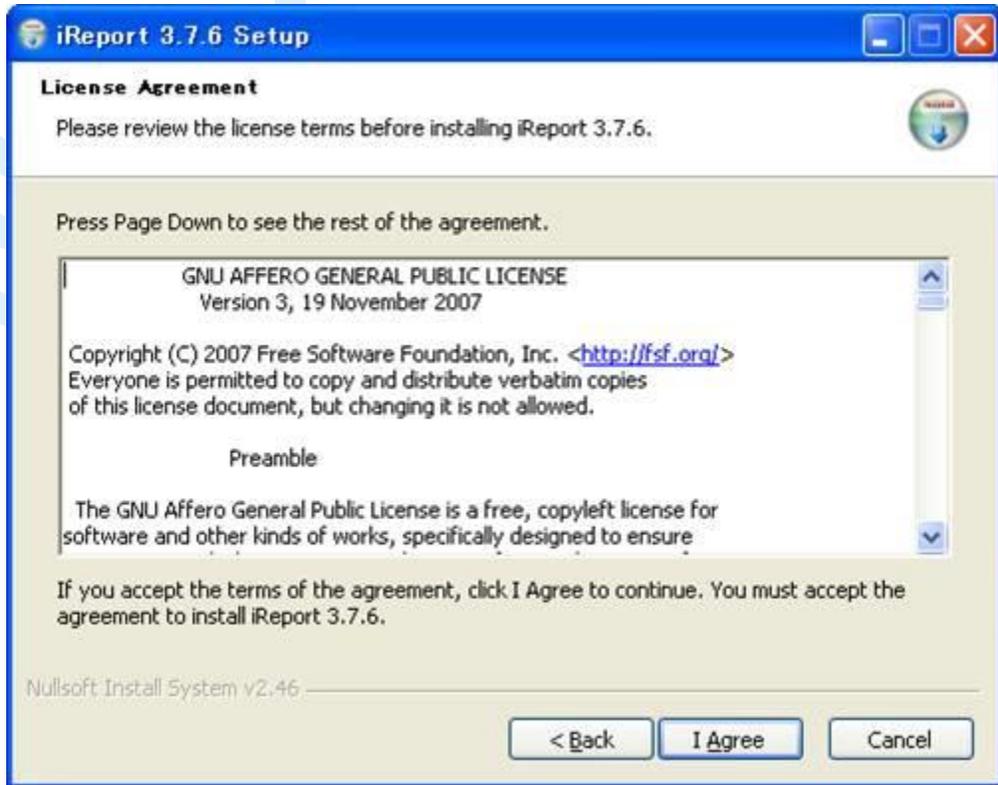
I .iReportのインストール

■ インストーラーの実行

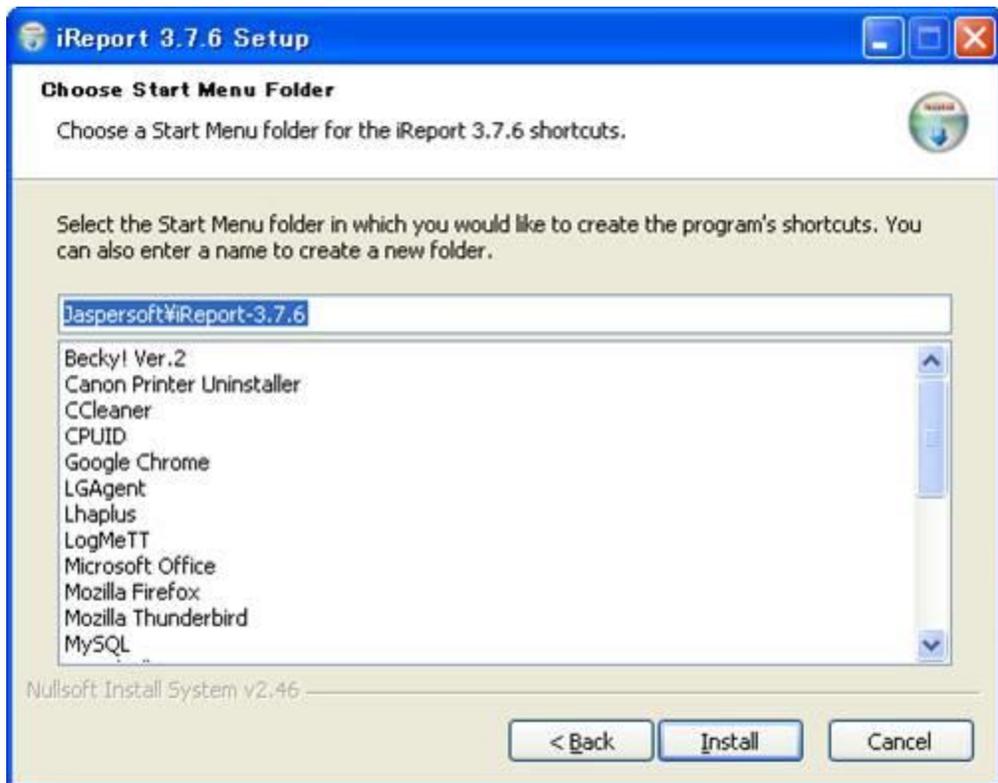
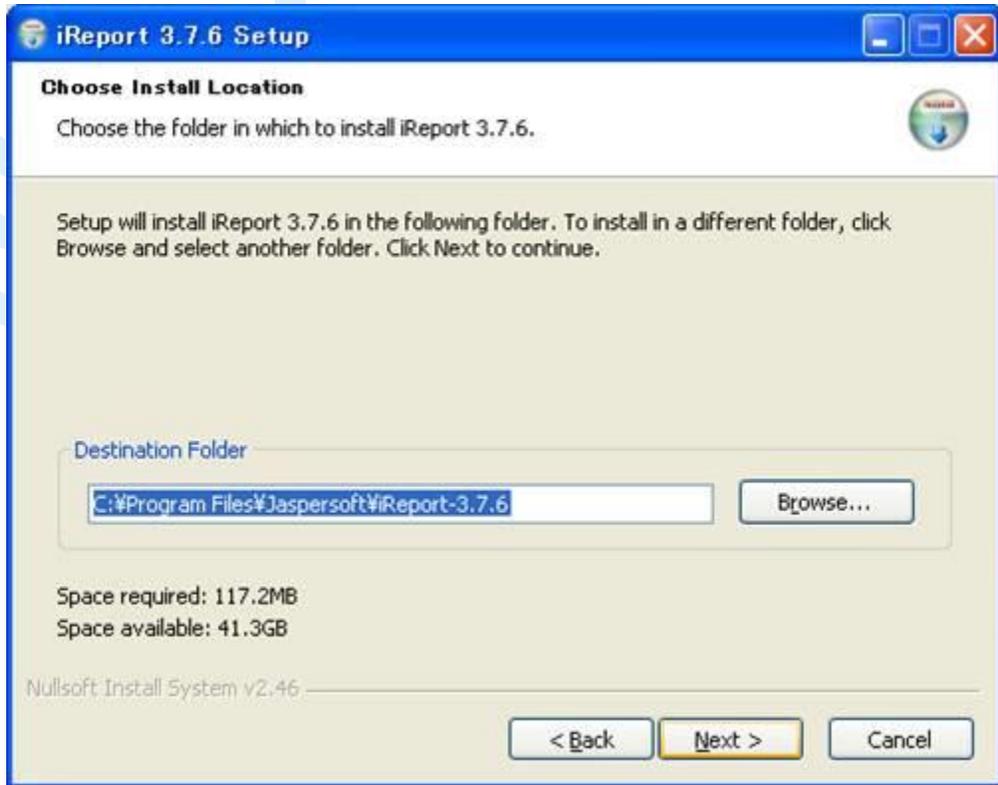
ダウンロードしたインストーラーをダブルクリックしてインストールを実施します。
 設定はデフォルトで問題ないです。



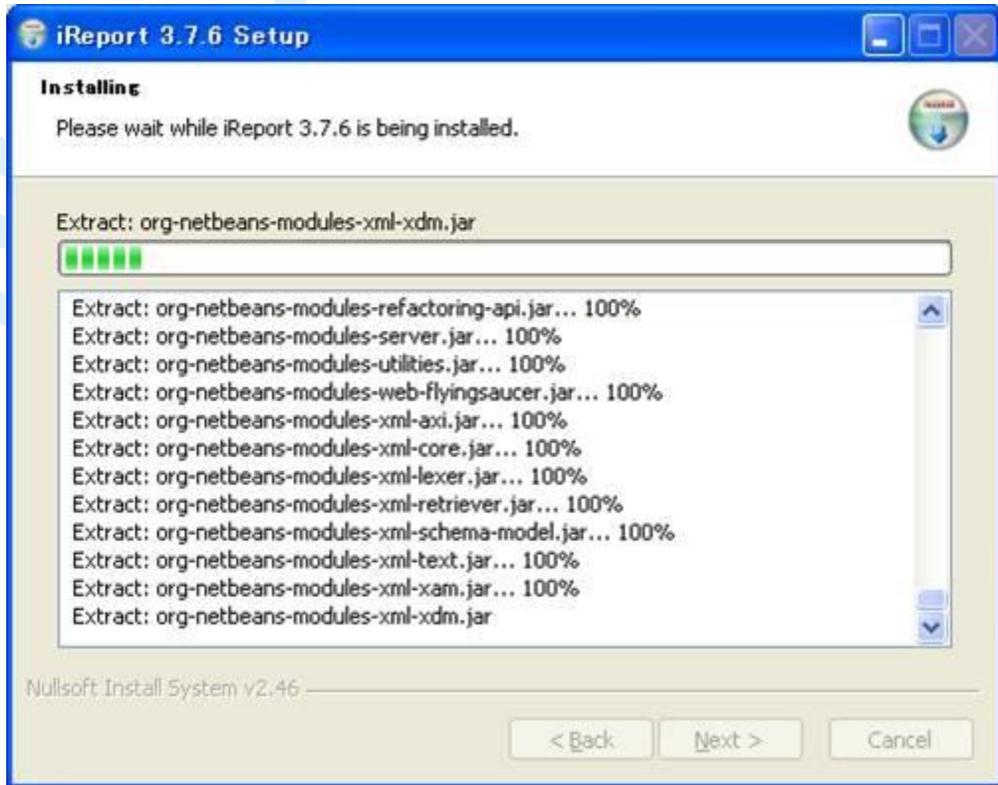
I .iReportのインストール



I .iReportのインストール



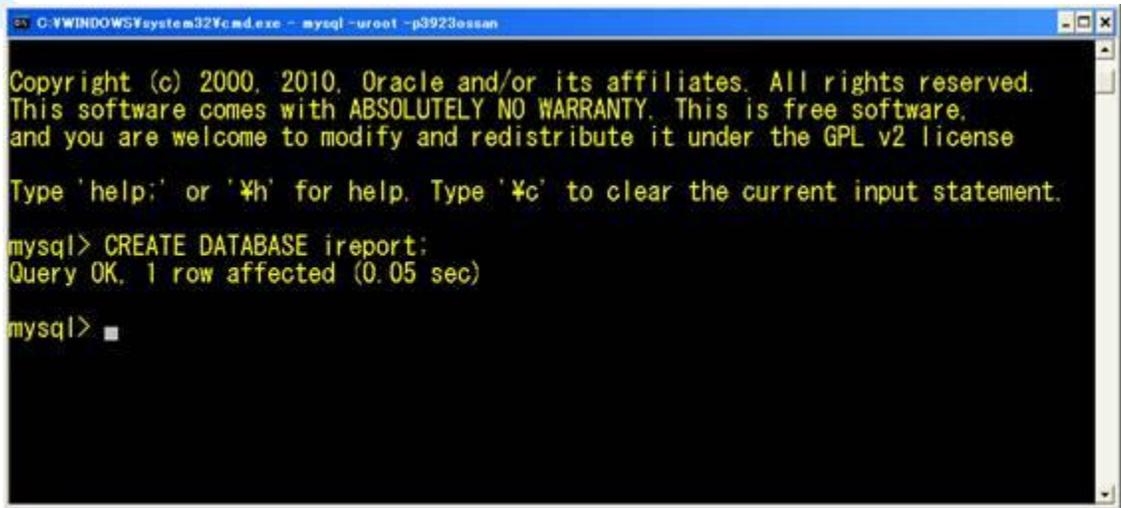
I .iReportのインストール



I .iReportのインストール

■ iReportのDB環境設定

早速、iReportの動作環境を設定していきましょう。
まずはデータベースを作成しましょう。
今回はiReportという名前のデータベースを作成します。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -uroot -p3923ossan

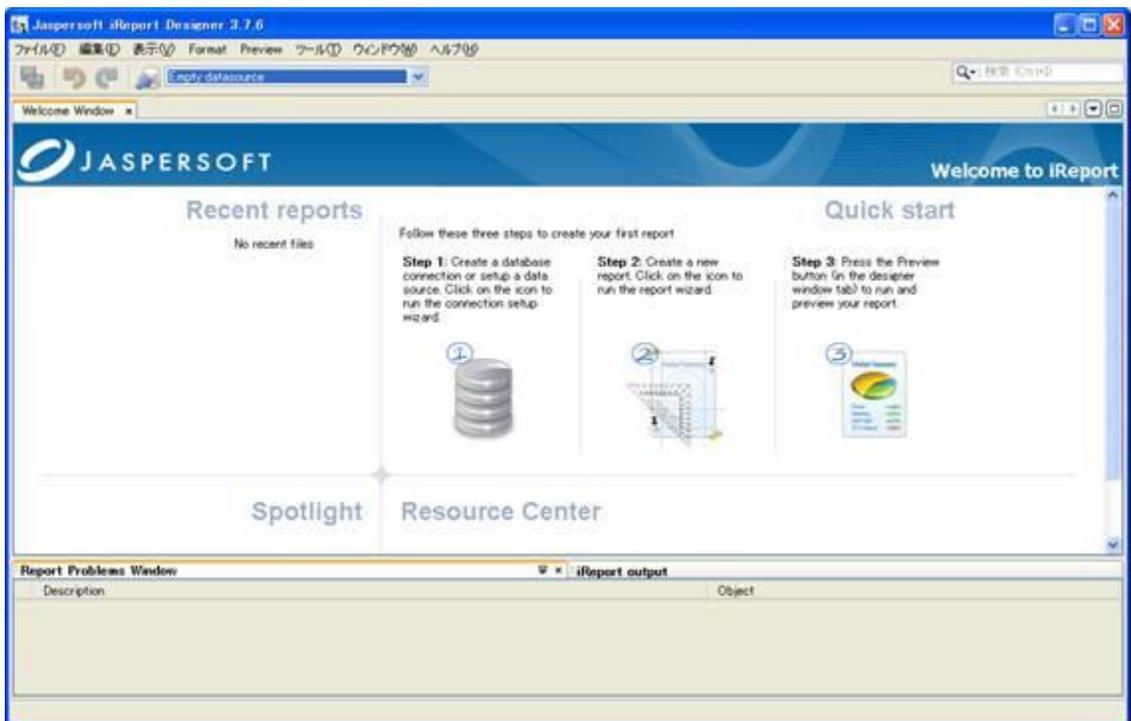
Copyright (c) 2000, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software,
and you are welcome to modify and redistribute it under the GPL v2 license

Type 'help;' or '?h' for help. Type '?c' to clear the current input statement.

mysql> CREATE DATABASE ireport;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

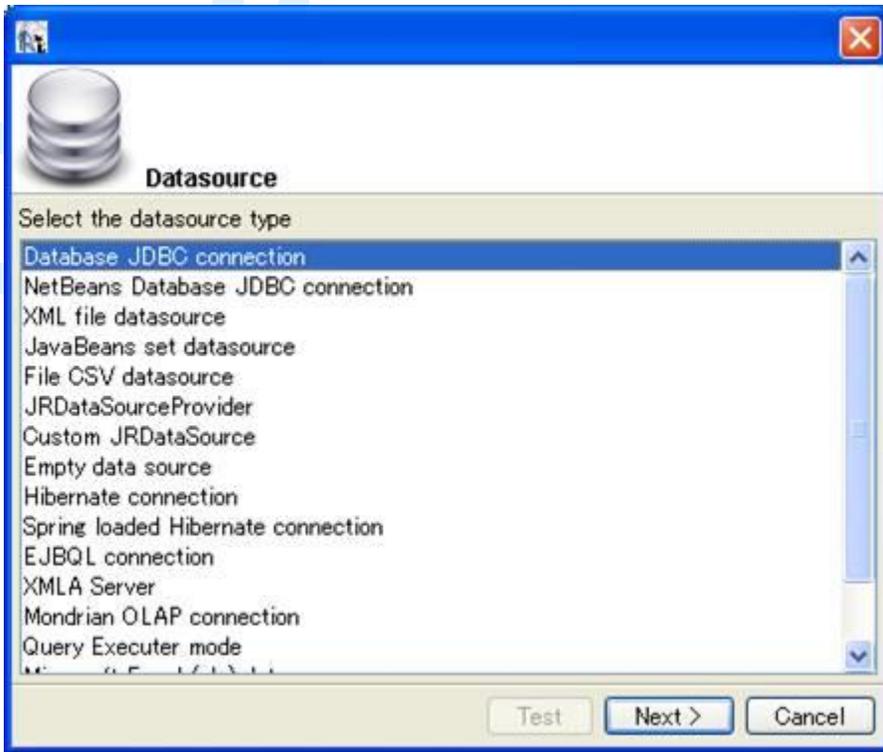
mysql> █
```

次にiReportからDBへの接続を設定しましょう。
軌道直後の画面の「Step1:Create a Database」の画像をクリックします。

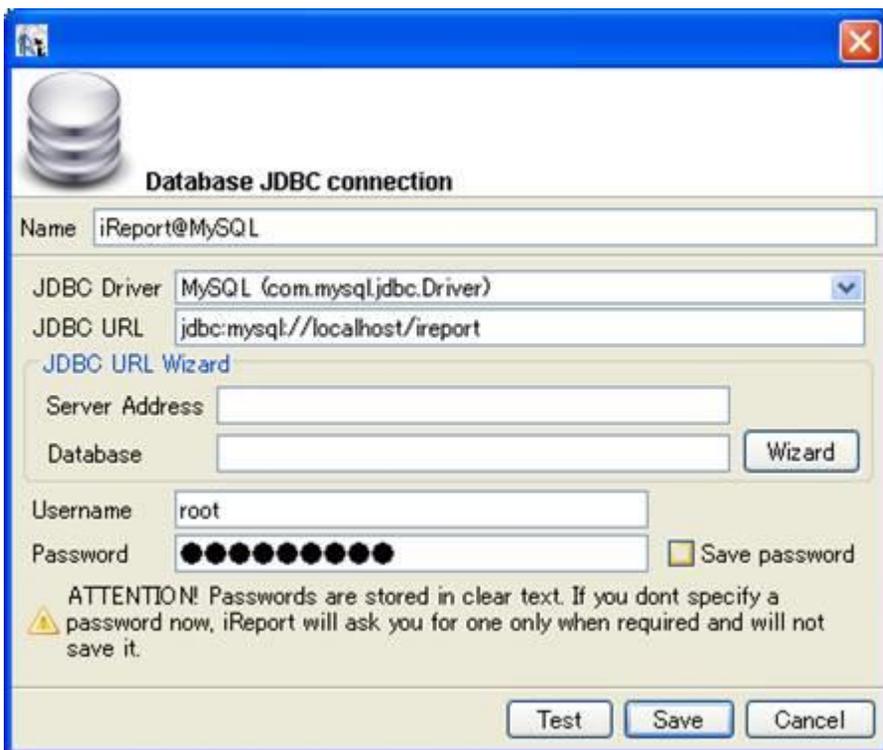


I .iReportのインストール

「Database JDBC Connection」を選択します。



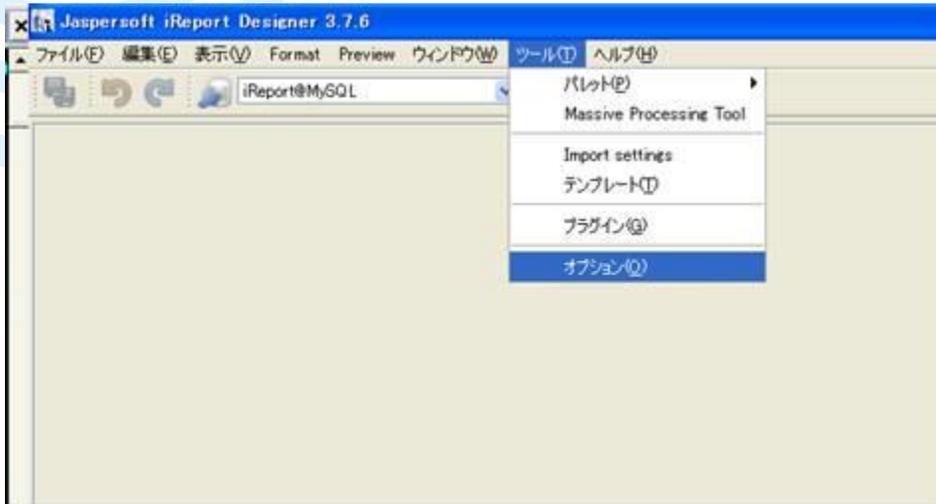
名前、JDBCコネクタ、URL、ログイン情報を設定します。
 URLのデータベース名の書き換え忘れに注意しましょう。



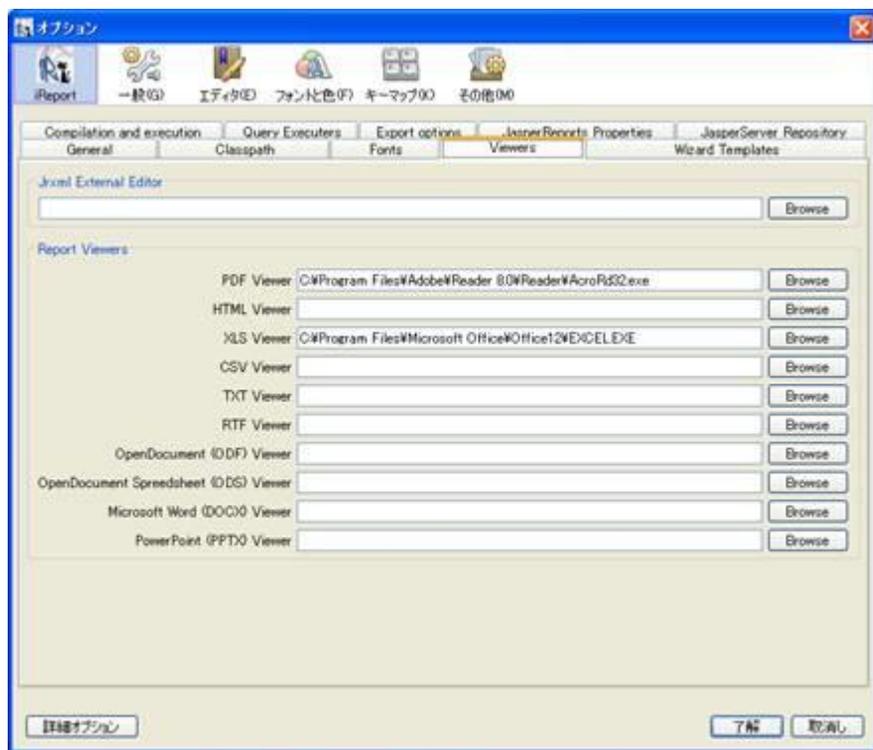
I .iReportのインストール

■ iReportの出力フォーマット設定

「ツール」→「オプション」をクリックして設定画面を開きます。



設定画面の「iReport」の中の「Viewer」タブを選択して各出力フォーマットのビューワを設定します。



以上でiReportのインストールと環境設定は完了です。
では、早速iReportを使って帳票の開発をしてみましょう。

Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

■ iReportで作成した請求書をPDFで出力する。

では早速、iReportでサンプルの請求書を作成してみましょう。
今回はJasperReportではなく実テーブルを作成して使用します。

◆ データベース、テーブルとデータ作成

以下のようなDDLで「IREPORT_TEST」というデータベースに
「BILL」というテーブルを作成します。

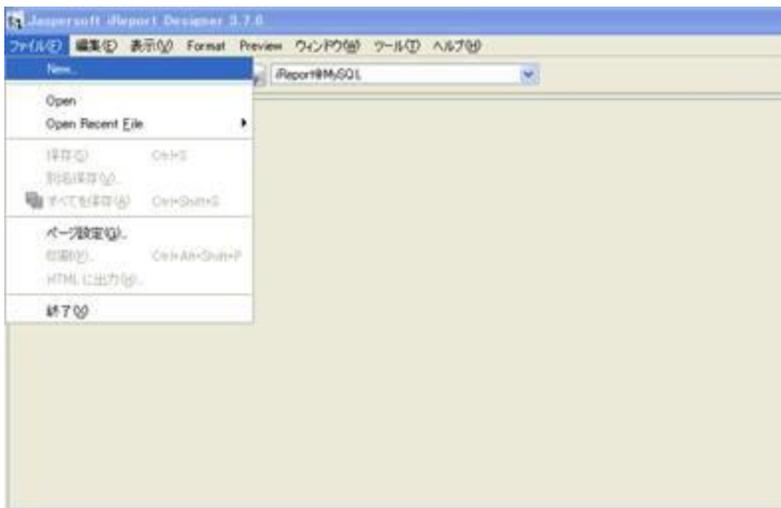
```
CREATE DATABASE IREPORT_TEST;  
  
CREATE TABLE IREPORT_TEST.BILL (  
  
        ITEMNO  BIGINT(20) PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,      -- 商品No.  
  
        ITEMNAME LONGTEXT,                                    -- 商品名  
  
        PRICE   BIGINT(20),                                    -- 価格  
  
        COUNT   BIGINT(20)                                     -- 個数  
  
);  
  
INSERT INTO IREPORT_TEST.BILL VALUES(1,'ホッチキス',525,10);  
INSERT INTO IREPORT_TEST.BILL VALUES(2,'ゼロファンテープ (替え)',210,15);  
INSERT INTO IREPORT_TEST.BILL VALUES(3,'A4 コピー用紙 (200枚)',525,5);  
INSERT INTO IREPORT_TEST.BILL VALUES(4,'ボールペン (1ダース)',840,10)
```

Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

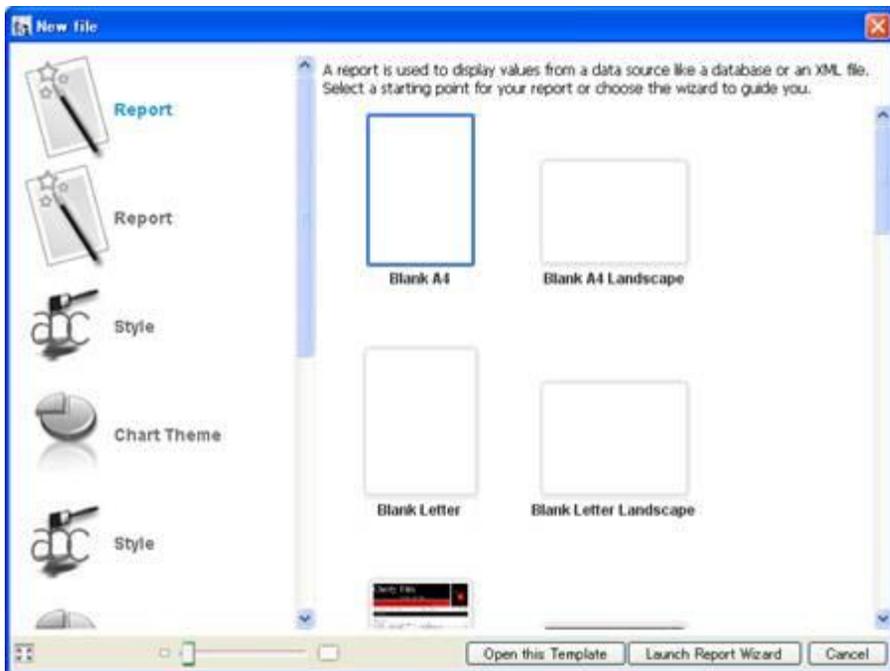
◆ファイル雛型作成

次に、請求書のテンプレートをiReportで作成していきます。
 JRXML(Jasper用XML形式)を読み込むことでも可能ですが
 今回はiReportのGUIから作成していきます。

まず「ファイル」→「New」から新規に帳票を作成します。

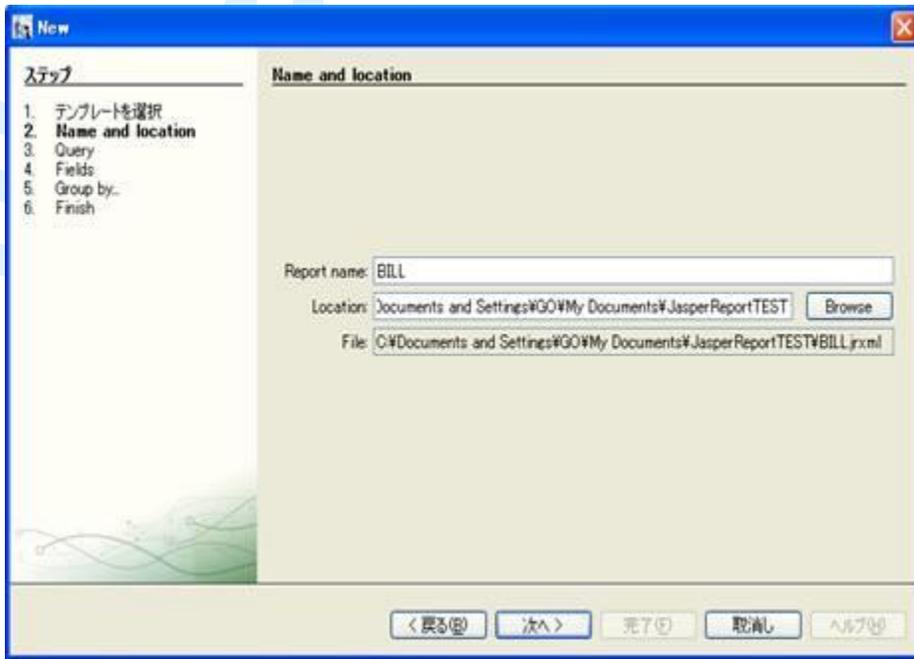


次に様式を確認してくるので、今回は白紙のA4(横)にしましょう。
 「Blank A4」を選択して「Launch Report Wizard」をクリックします。



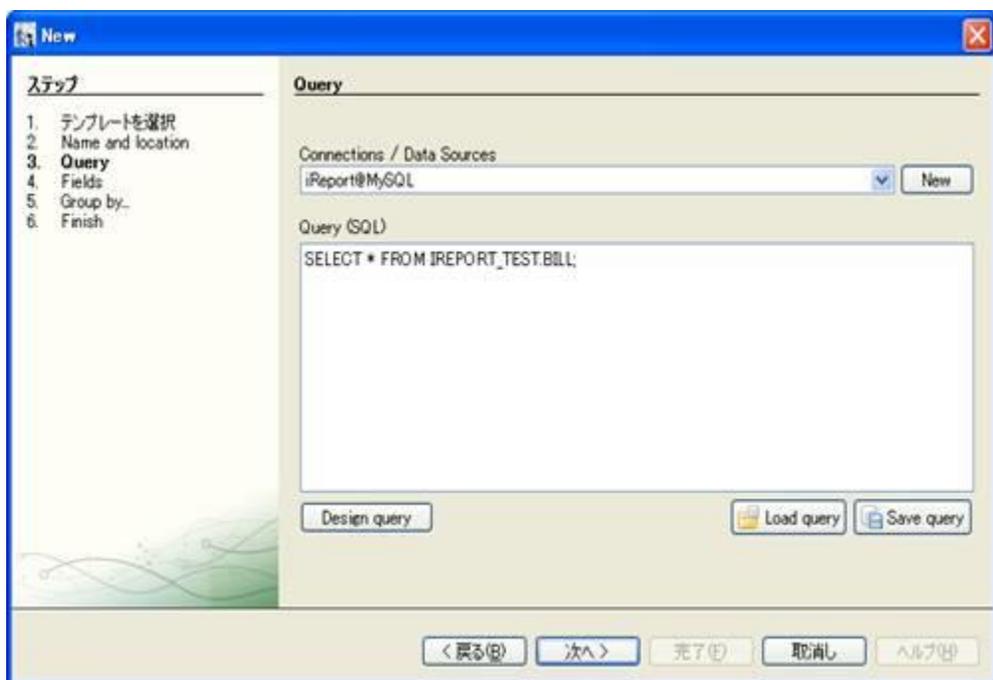
Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

ファイルの保存先と名前を設定します。



◆ 帳票で使用するデータの設定

ここで先ほど作成したテーブルからレコードを取得するSQLを記述して「次へ」をクリックします。

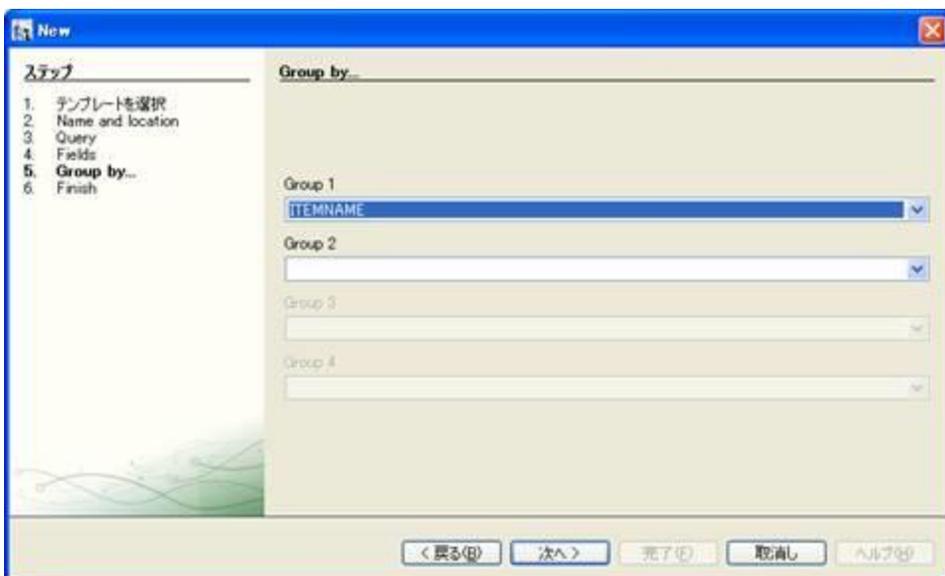


Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

そうすると先程のSQLの結果からどのカラムを使用するかを設定します。今回はITEMNOは使用しないのでそれ以外の3つを選択して「次へ」をクリックします。

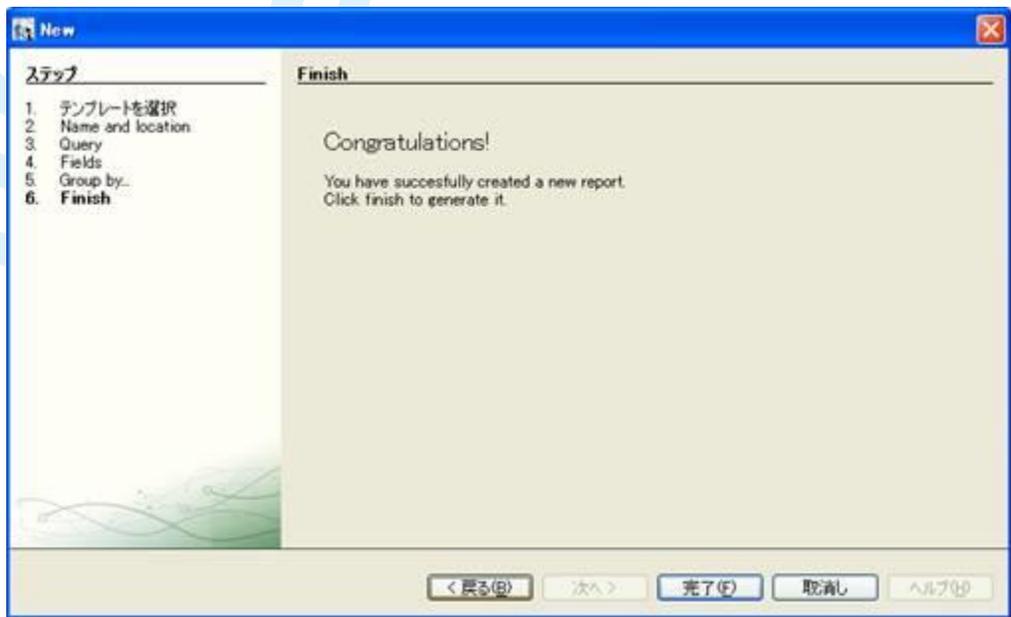


そうするとレコードのGroup Byの設定を行います。今回は商品名(=ITEMNAME)でソートします。



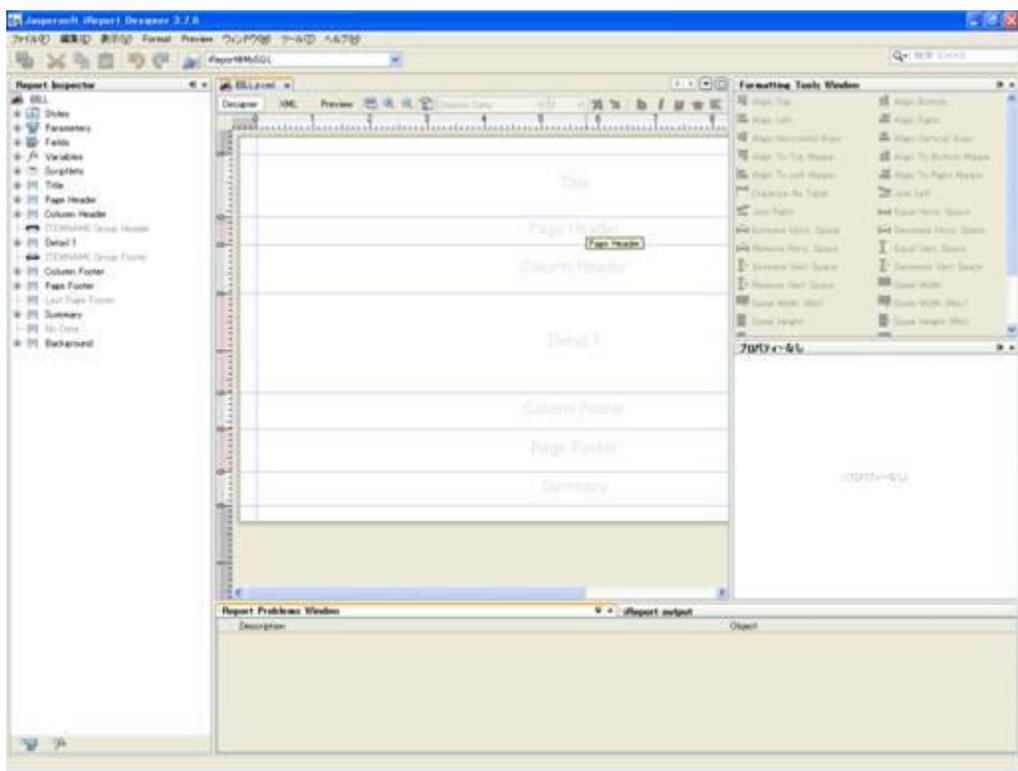
I .iReportのインストール

これでデータの設定は完了です。



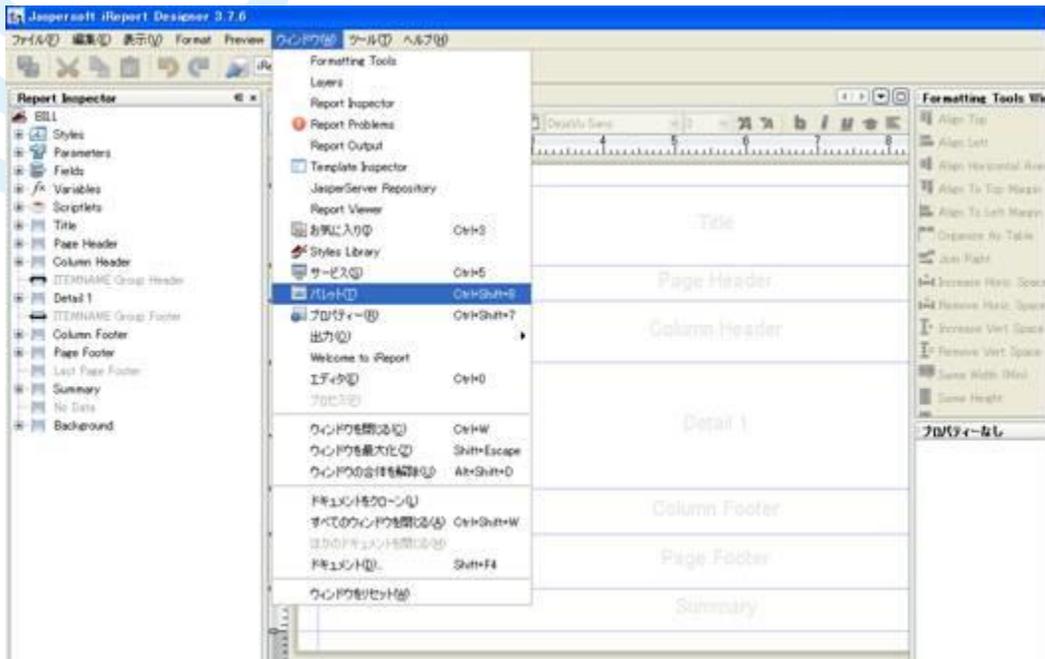
◆テンプレート作成

以下のように白紙のエディタが表示されると思います。
では、帳票を実際に作っていきましょう。

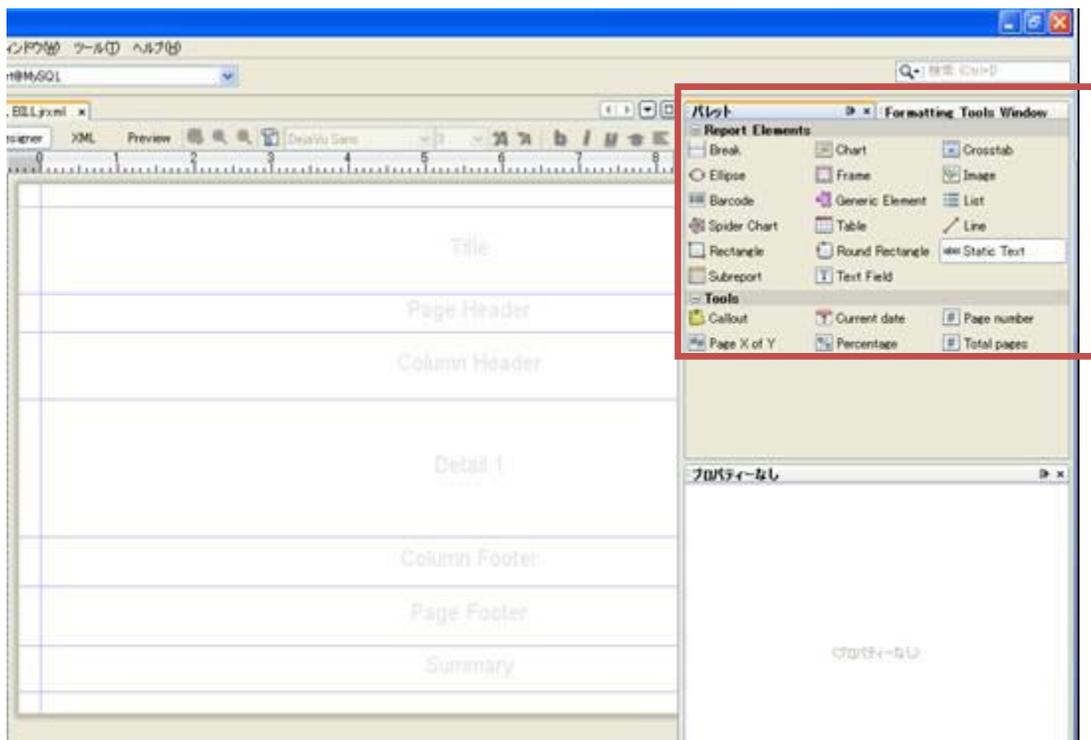


Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

帳票の各項目を作成するためのパレットを用意します。
 「ウィンドウ」→「パレット」をクリックします。

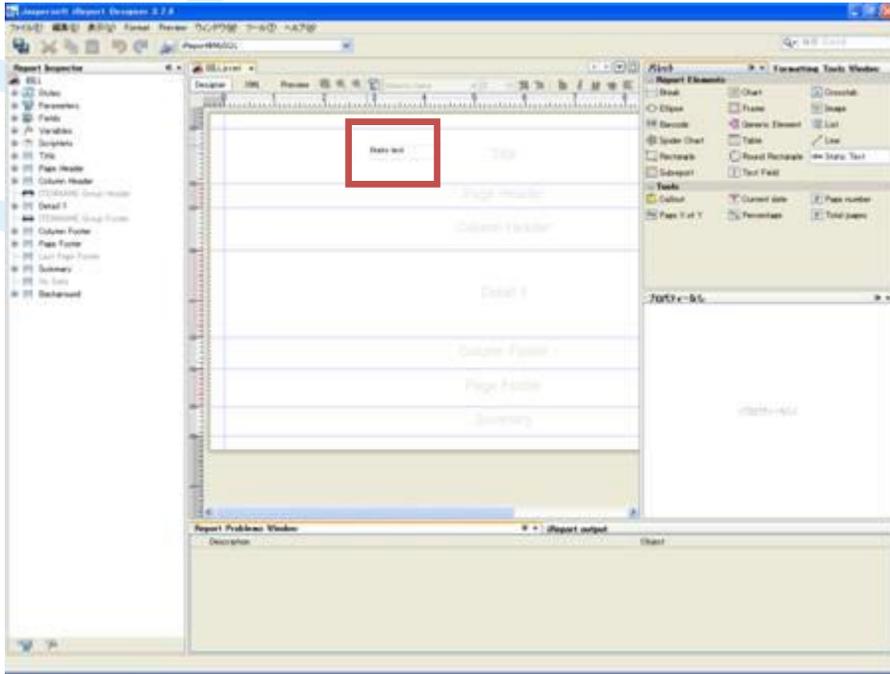


すると右上のパースペクティブにパレットの各アイコンが表示されます。

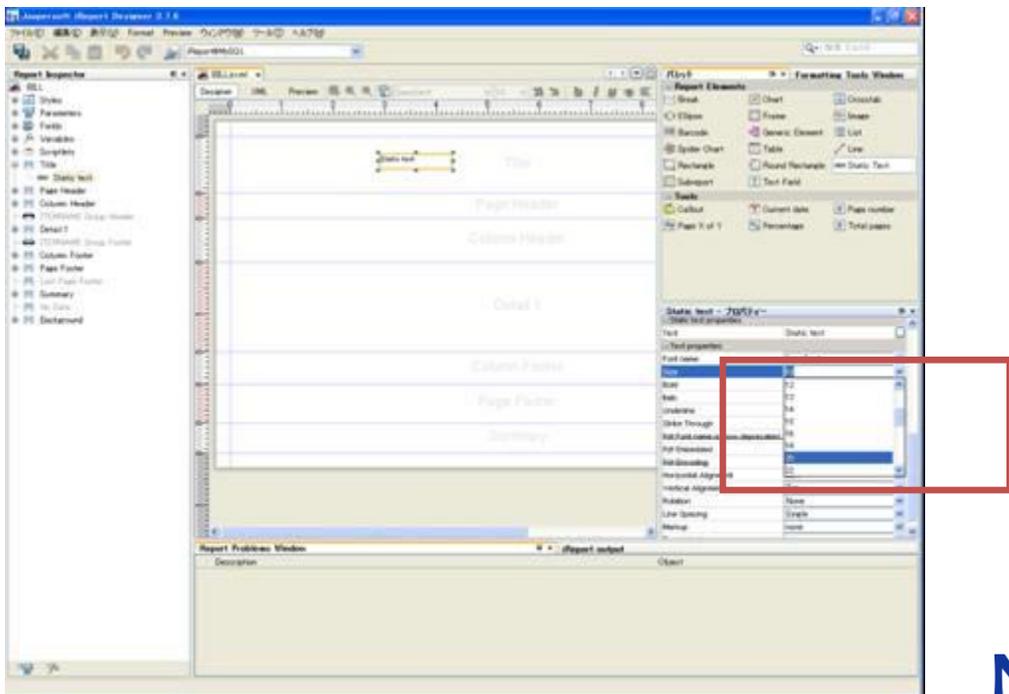


Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

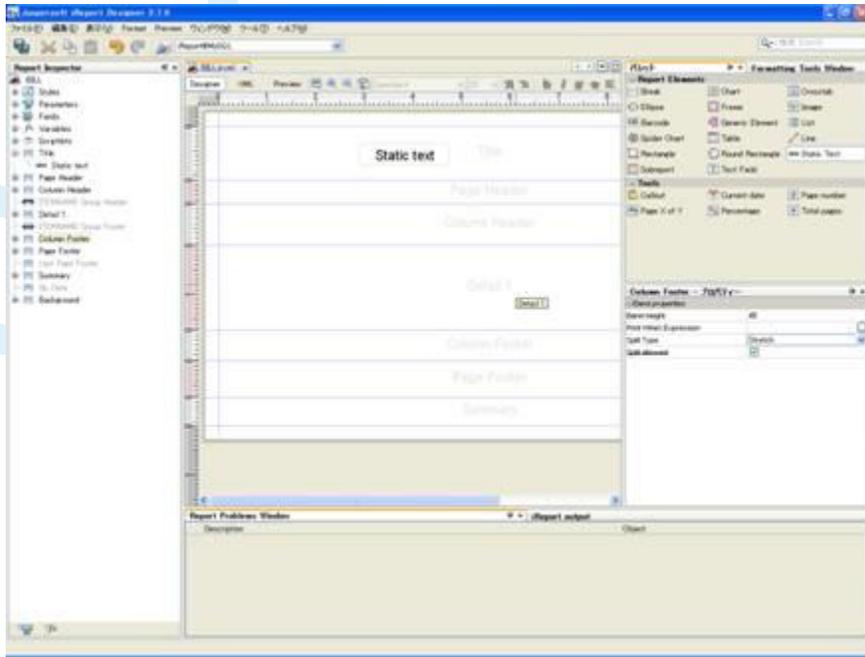
では、まず請求書のお題から配置しましょう。
 パレットの「Static Text」をエディタにドラッグ&ドロップします。



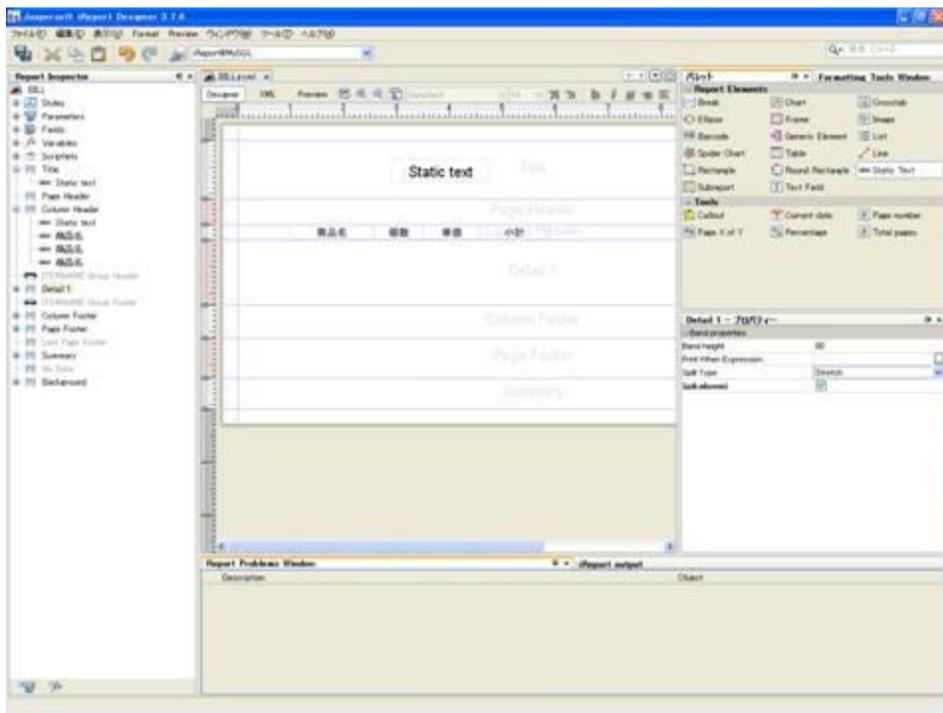
これでは、あまりにも字が小さくて寂しいので右下のプロパティから
 フォントサイズを変更します。
 「Text Properties」の「Size」の値を20に「Horizontal Alignment」、
 「Vertical Alignment」、をcenter、middleに変更します。



Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

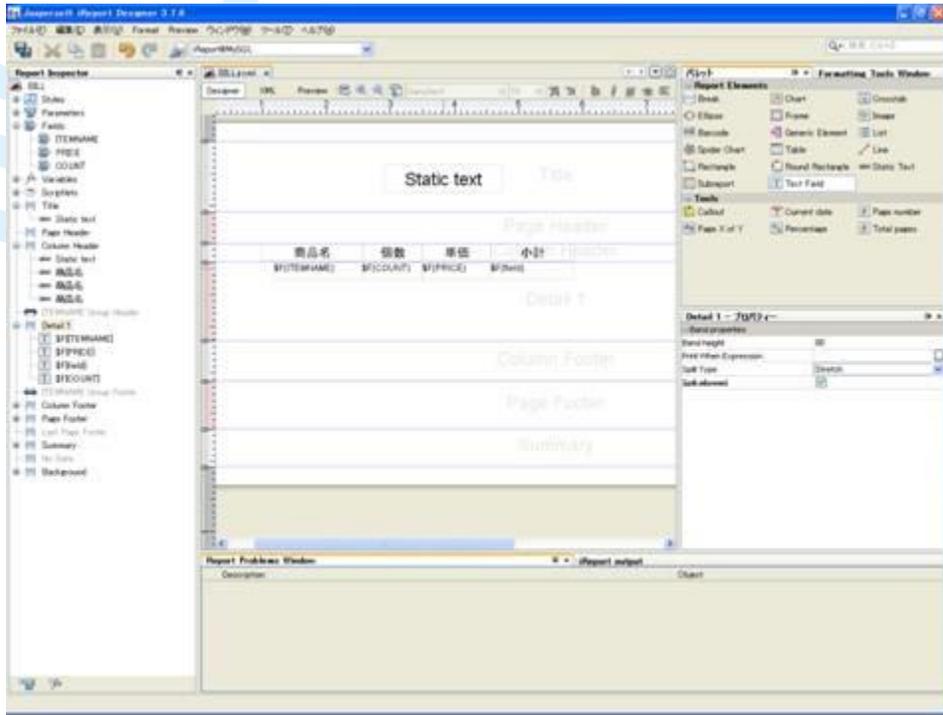


では帳票の表を作成していきます。
 表の項目は「商品名」、「個数」、「単価」、「小計」です。
 同じように「Static Text」を使います。



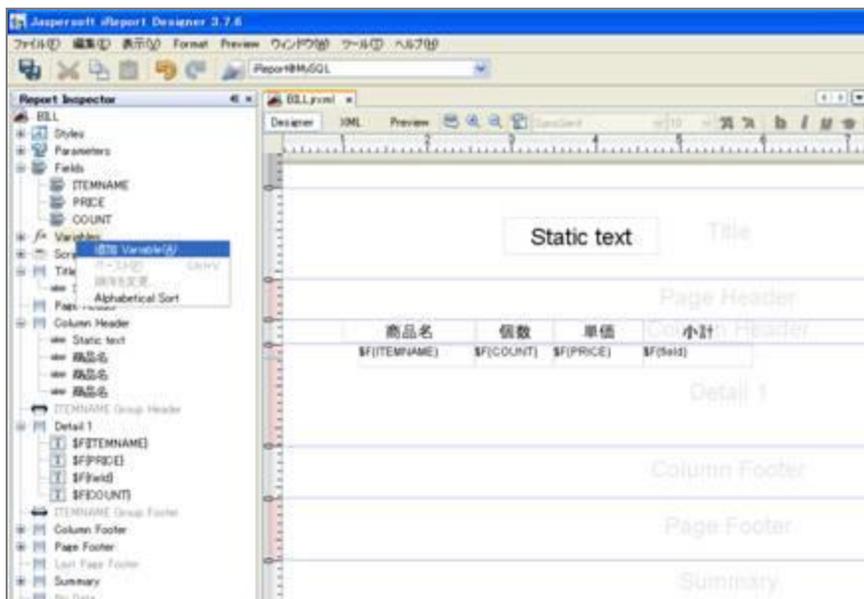
Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

次に、DBから取得する各項目を定義します。
 これらは「Text Field」を使用します。



上記のように項目に”\$F{カラム名}”でDBから値を取得できます。
 「小計」は今から御説明します。

まず、「小計」=「個数」×「単価」という変数を新規に作成する必要があります。まず、画面左の「Report Inspector」の「Variables」を右クリックして「追加」を選択します。

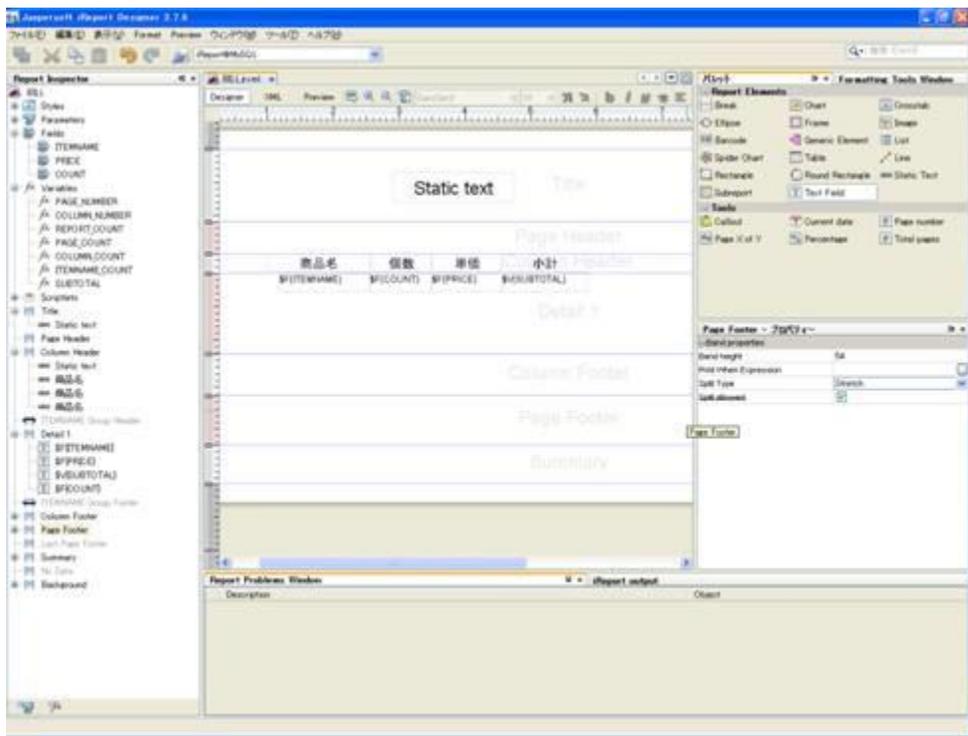


Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

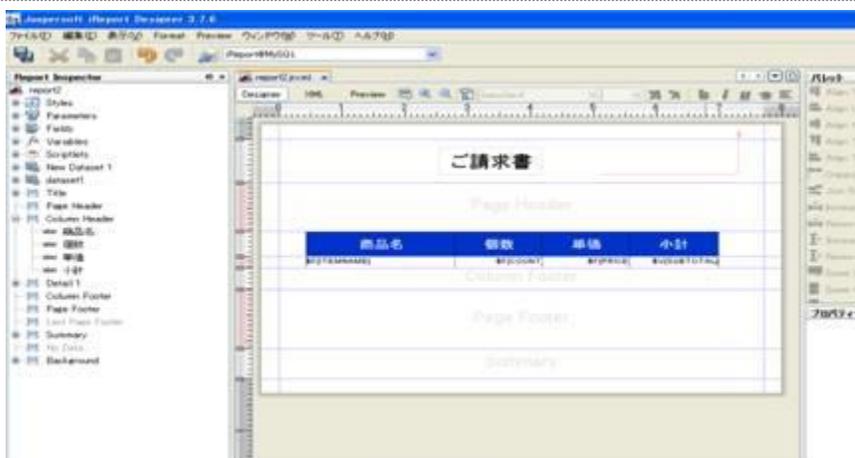
そしてSUBTOTALという変数を定義したら、SUBTOTALにカーソルが当たっている状態で「プロパティ」パースペクティブの「Variable Expression」を編集します。
式は以下のように入力してください。

```
new Double($F{COUNT}.doubleValue() * $F{PRICE}.doubleValue())
```

そして先ほどの「小計」の値の箇所を“\$V{SUBTOTAL}”と変更します。

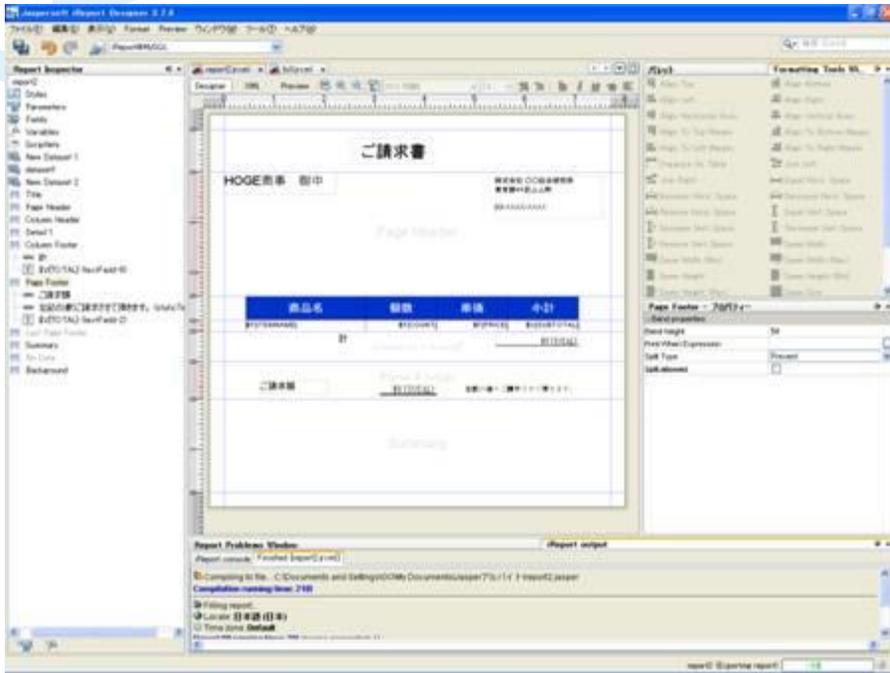


表の全オブジェクトを選択し、「プロパティ」パースペクティブの「プロパティ」の「Style」を”table_TD”に設定として罫線を設定します。ついでに表のタイトルの色を変更しておきましょう。



Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

あとは「合計」と宛名等を作成していきます。
 合計はTOTALという名前の変数にします。
 「合計」=「小計1」+「小計2」+・・・なので
 "\$V{SUBTOTAL}"と定義します。



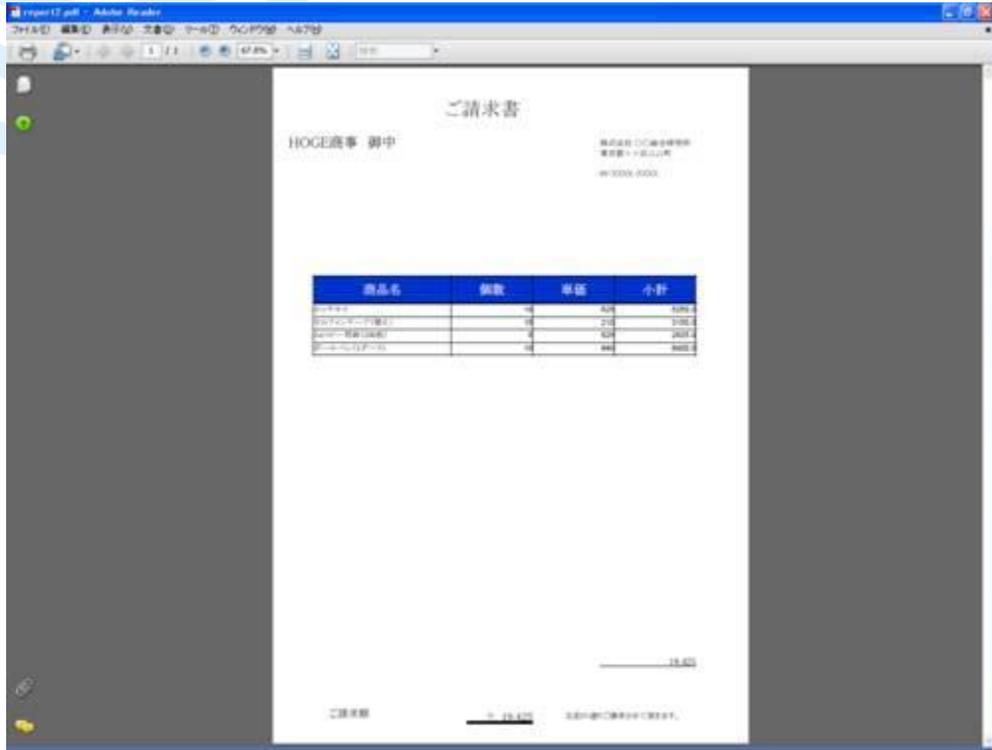
◆PDF出力設定

今回はPDFで出力しますのでPDF用の設定をしなければなりません。
 PDFに出力する場合、デフォルト設定だとマルチバイト文字が
 出力されないなので、文字コード、エンコードをそれぞれ、
 以下のように設定します。

PDF Fontname is now Deprecated	C:%WINDOWS\Fonts\msmincho.ttc,1
PDF Embedded	チェック付与(True)
PDF Encoding	Identity-H

Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

出力結果です。
以下のようにPDFで請求書が作成されました。



商品名	個数	単価	小計
りんご	4	420	1,680
りんごのケーキ	2	210	420
りんごのケーキ	4	420	1,680
りんごのケーキ	4	420	1,680
			18,420

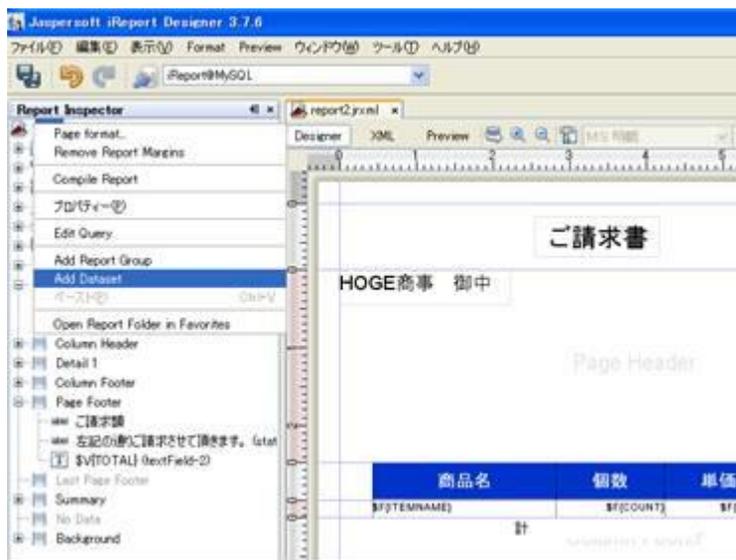
Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

■ iReportで作成したグラフ付き請求書をPDFで出力する。

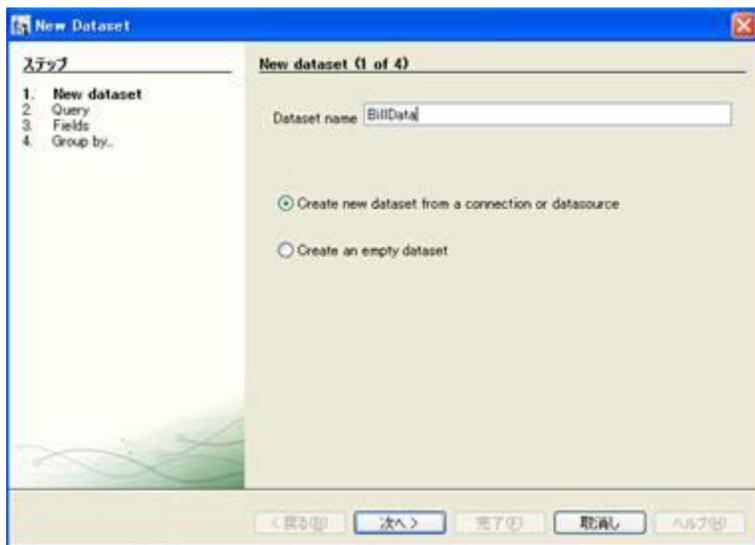
では、最後にiReportでグラフを作成・表示する方法を紹介します。

◆ データセットの追加

「Report Inspector」のレポート名を右クリックして
 「Add Dataset」をクリックします

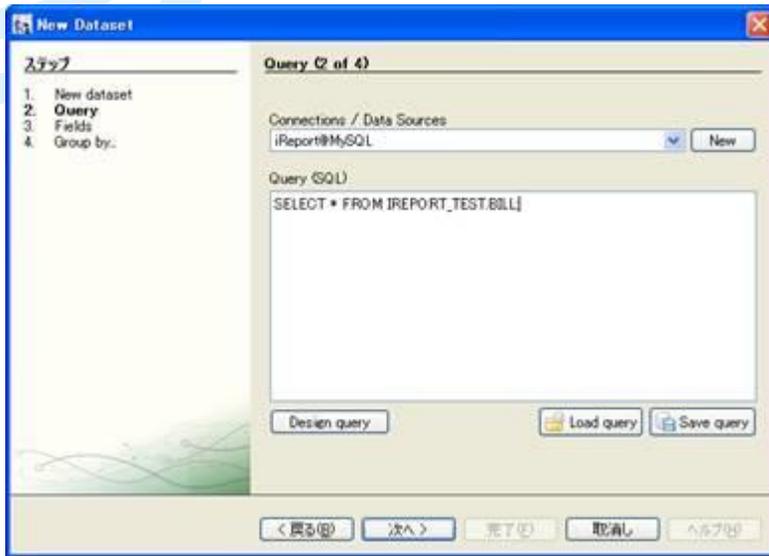


データセットの名前を入力して、
 「Create new Dataset from a Connection or Datasource」
 を選択して「次へ」をクリックします。



Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

帳票作成時と同様に接続とSQLを定義して「次へ」をクリックします。



使用する項目を選択して「完了」を選択します。



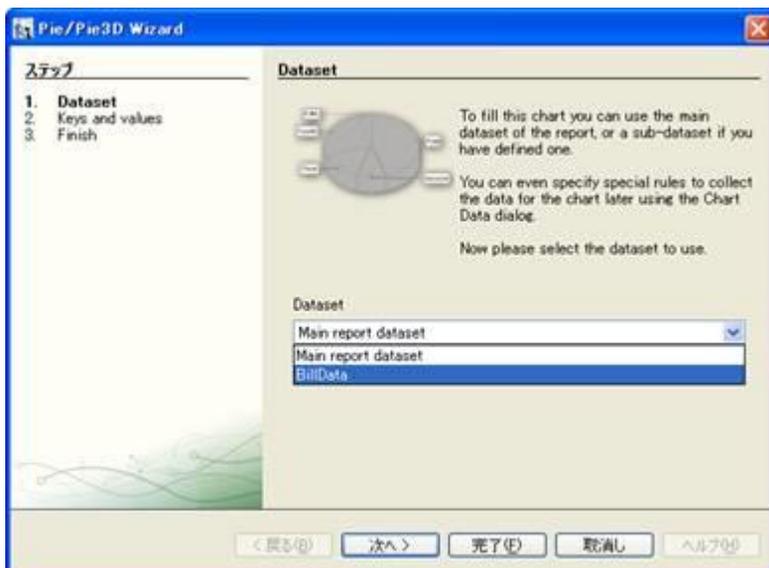
Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

◆円グラフ設定

パレットから「Chart」をエディタにドラッグ&ドロップします。すると、以下のようにグラフの種類を選択する画面が表示されるので円グラフを選択しましょう。

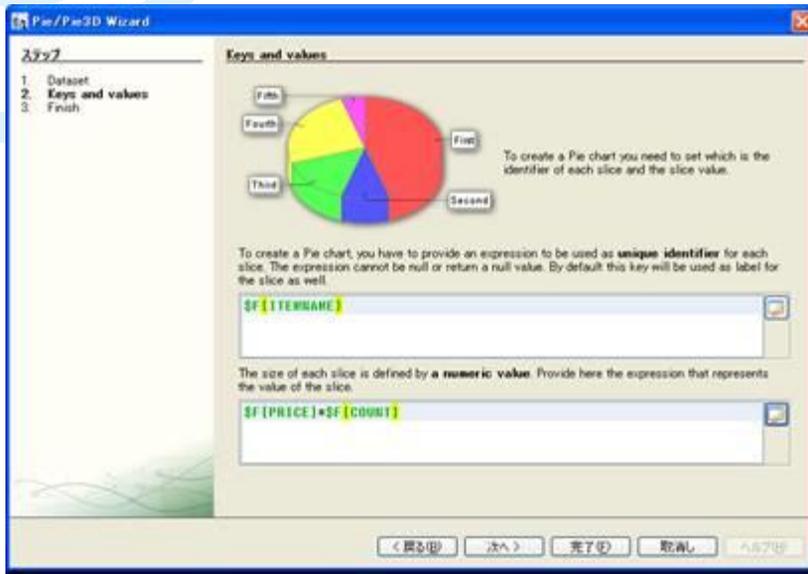


次にグラフ用のデータを設定します。今回は先ほどの作成したデータセットを使用しますので先ほどのデータセットを選択して「次へ」をクリックします。

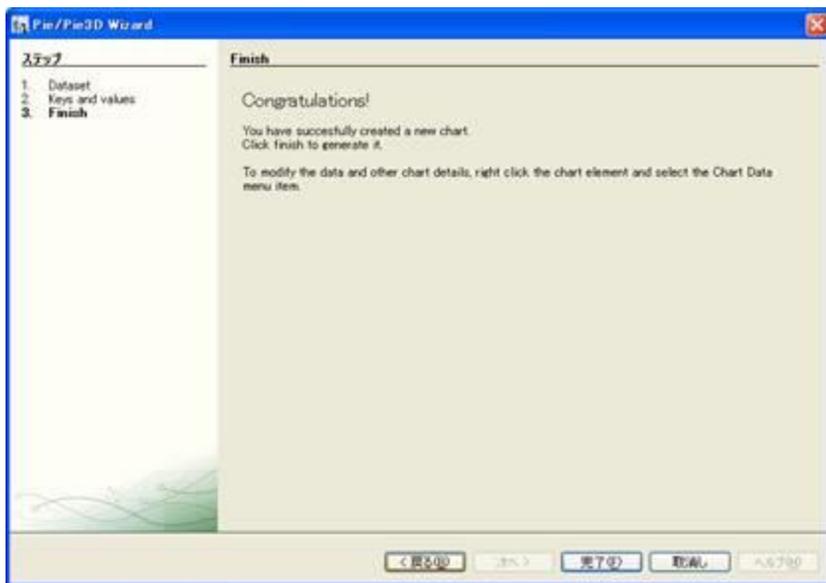


Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

以下の画面でグラフの表示項目名と値を定義します。
 「表示項目名」にはITEMNAME、「値」にはPRICE×COUNTを設定して
 「次へ」をクリックします。

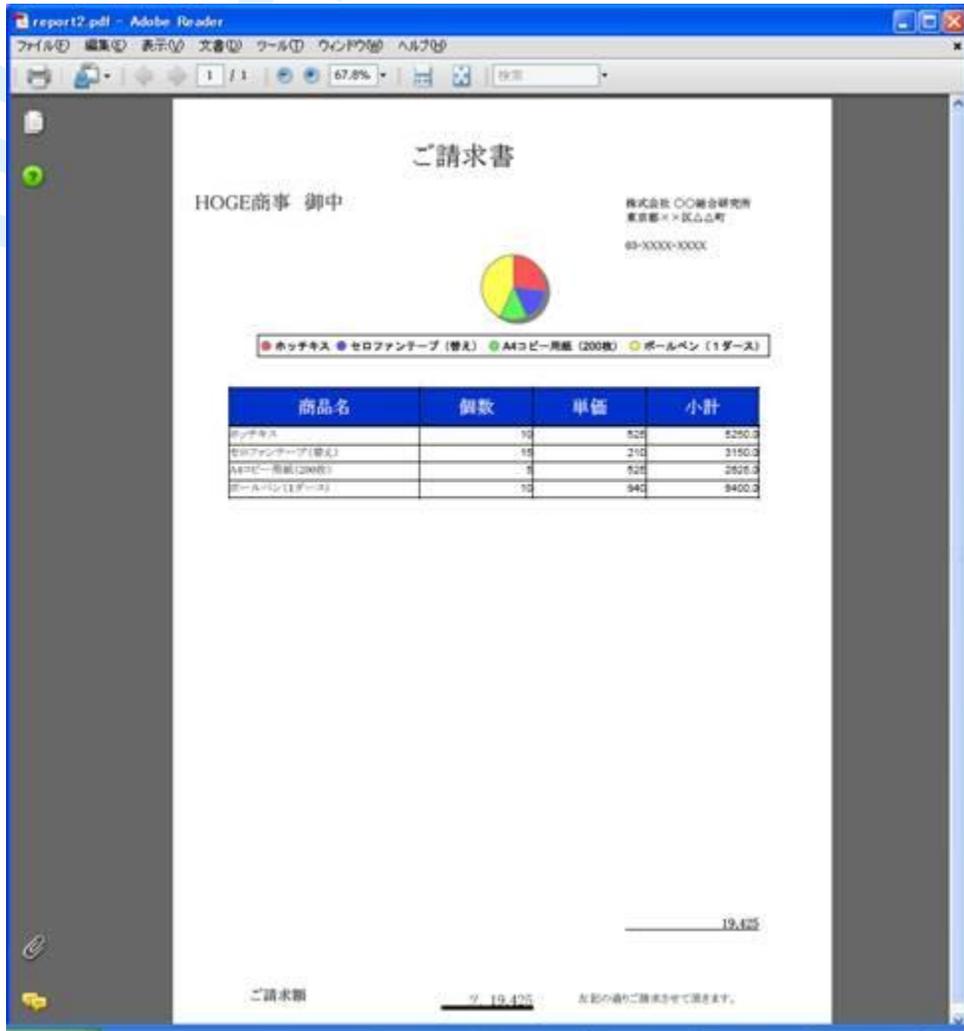


以上で円グラフの設定作業は完了です。



Ⅱ .iReportを使ったレポート開発例

では出力してみましょう。



各商品の売り上げの円グラフができました。
 (まあ、実際の請求書ではこんなの書きませんけど・・・)

以上でiReportの開設は終了です。

- OpenStandiaは、「攻めのIT」を支援します。
- オープンソースのことなら、なんでもご相談ください！

オープンソースまるごと



お問い合わせは、NRIオープンソースソリューション推進室へ



ossc@nri.co.jp



<http://openstandia.jp/>