

情報リテラシー講習会

ステップバイステッププログラム Step by Step Program

H : Access 基礎

(for Access 2010)

九州産業大学 総合情報基盤センター

内容

Microsoft Access 2010 (データベース)	2
1. 起動方法	2
2. Access の画面構成	4
3. データベースの概要	5
3.1 テーブル	5
3.2 クエリ	6
3.3 フォーム	6
3.4 レポート	6
4. データベースファイルを開く	7
5.1 外部データのインポート	9
5.2 インポートしたデータを確認する	14
6. テーブルの設計	15
6.1 テーブルの設計を変更する	16
6.2 フィールドを変更する	17
6.3 上書き保存する	18
7. フォームの作成	19
7.1 フォームを作成する	19
7.2 フォームを保存する	20
8. フォームの操作	21
8.1 「2レコード目」を表示する	21
8.2 最後のレコードを表示する	22
8.3 レコードを追加する	23
9. クエリの作成	25
9.1 テーブルの関連づけ (リレーション)	25
9.2 デザインビューを使って住所録クエリを作成する	29
9.3 クエリを保存する	32
9.4 クエリを開く	32
10. レポートの作成	33
10.1 ウィザードを使って住所録レポートを作成する	33
10.2 レポートを印刷する	38
10.3 レポートを編集する	39
11. データベースの最適化	43
12. Access の終了	44

Microsoft Access 2010（データベース）

Access（アクセス）は、Windows パソコンの代表的なリレーショナルデータベース（RDB）ソフトウェアです。

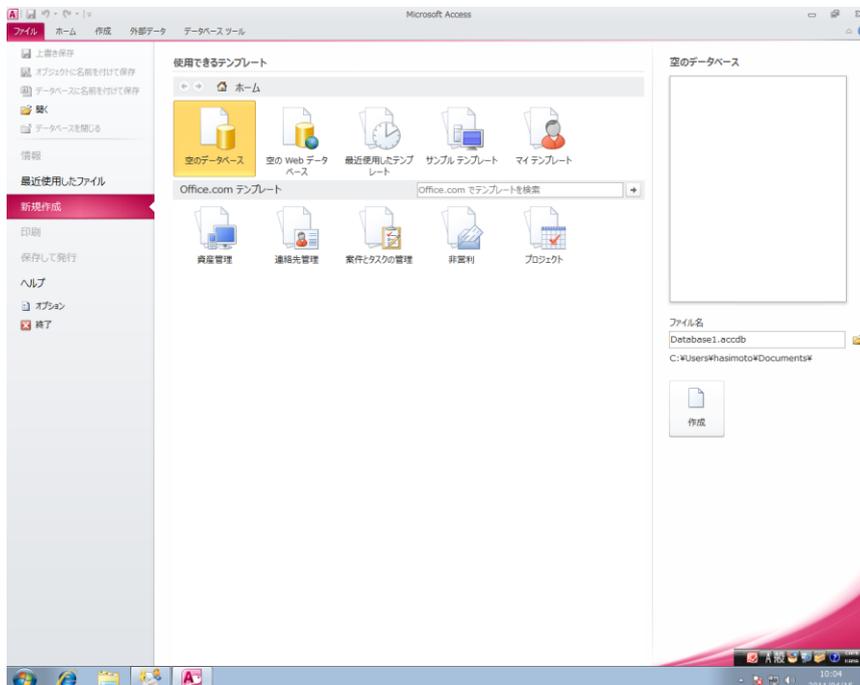
1. 起動方法

Accessは次のようにして起動します。

「スタート」ボタン→「Microsoft Access 2010」をクリックします。

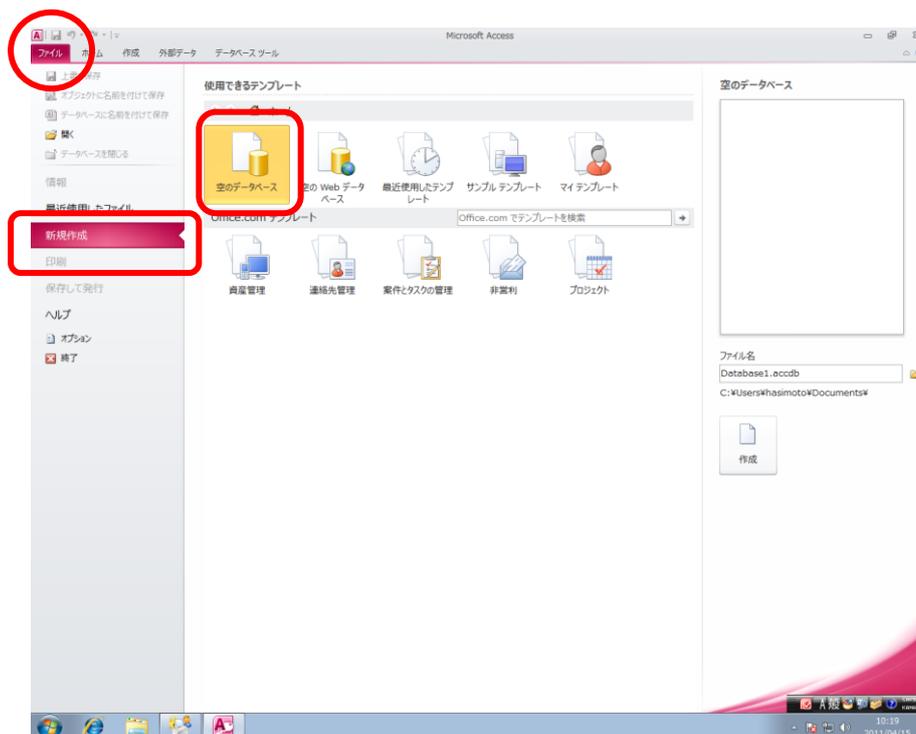


Access 2010 が起動すると、以下の[Microsoft OfficeBackstage]ビューが表示されます。

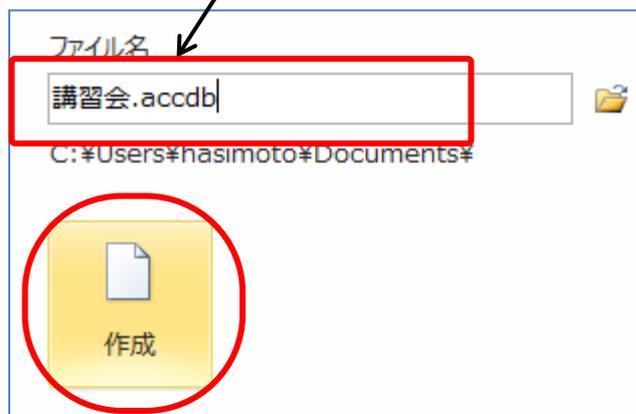
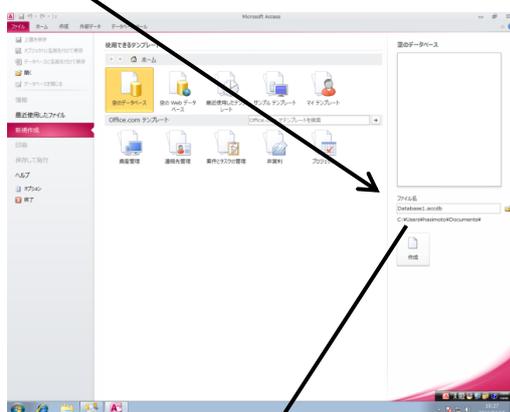


[Microsoft OfficeBackstage]ビュー画面では、空のデータベースを作成したり既存のデータベースを開いたりすることができます。また、サンプルテンプレートを使用すると、高度なデータベースも簡単に作成することができます。

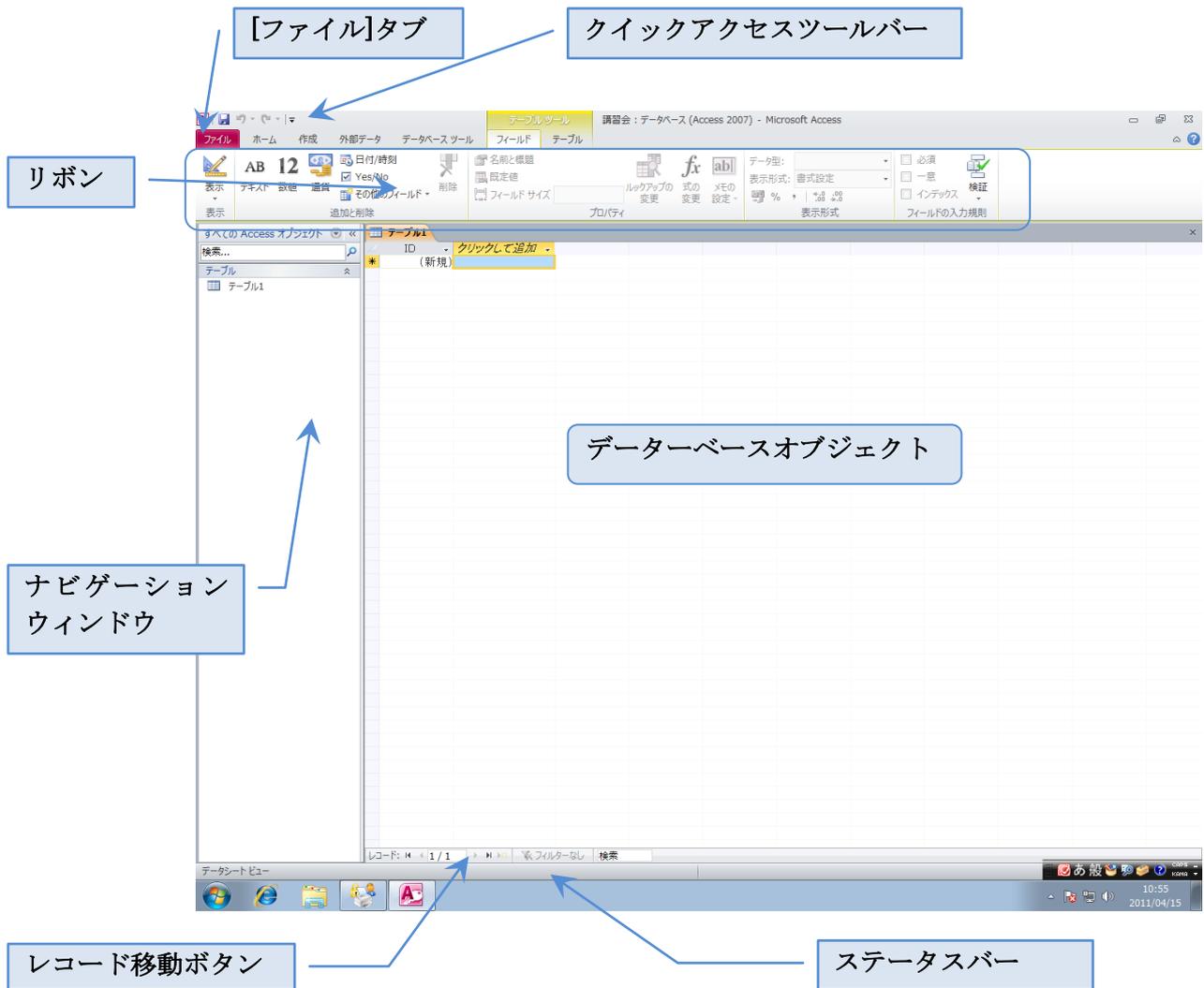
新規のデータベースを作成



- 1) [ファイル]タブ、続いて[新規作成]、[空のデータベース]をクリックします。
- 2) 右側の空のデータベースの[ファイル名]ボックスに「講習会.accdb」を入力し、[作成]をクリックします。



2. Access の画面構成



office ボタン	ファイル操作やオプション設定等ができます。
クイックアクセス ツールバー	よく使うボタンを配置します。カスタマイズ可能です。
リボン	テーブルやフォーム等のそれぞれの機能についての、 操作ボタンが配置されます。
ナビゲーション ウィンドウ	テーブルやフォーム等のオブジェクトの一覧が表示されます。
データベース オブジェクト	開いているテーブルやフォーム等のオブジェクトが 表示されます。
レコード移動ボタン	データが表示されている場合、レコードをこのボタンで 移動できます。
ステータスバー	作業中のファイルの情報などが表示されます。

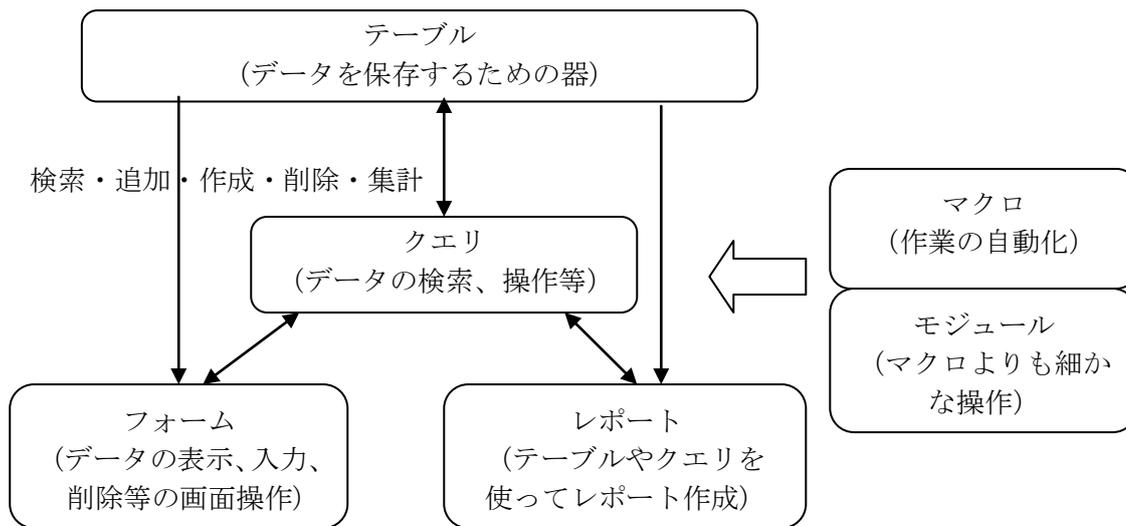
3. データベースの概要

データベースは、ネットワークと共に情報化社会の基盤となっています。データベースを理解する早道は、まず、データベースを構築する考え方を理解し、実際に簡単なデータベースを作成し、簡単な検索(クエリ)を試しながら、データの抽出や追加等を自ら経験して操作のコツをつかむことが大切です。

Access には、主に「テーブル」、「クエリ」、「フォーム」、「レポート」という主要な4つの機能(オブジェクト)があります。

これらの機能により**テーブル**にデータを入力して蓄積し、**クエリ**で蓄積したデータから必要な情報を抽出して、**フォーム**(データ表示やデータ入出力操作画面)や**レポート**(帳票印刷)を使ってデータの体裁を整えて活用するといったことができます。

Access の一般的なデータベース作成の手順と各オブジェクトの関係は次のとおりです。



次に、4つのオブジェクトの機能について、簡単に説明します。

3.1 テーブル

テーブルは、データベースの基本であるデータを保存する器のようなものです。

テーブルは、**Excel**のシートのように、データが行と列の格子状によって構成されています。

データ1件分の情報をレコードといい、レコードの各項目(氏名、住所等)をフィールド、各項目の値をフィールド値といいます。**Access**では、このように表の形式によってデータを管理しています。

フィールド名	フィールド					レコード
No	氏名	〒	住所	電話番号	性別	
1	三台 太郎	813-XXXX	福岡市東区 1-26-X	092-673-XXXX	男	
2	香椎 花子	812-XXXX	福岡市中央区 恵比寿ビル X階	092-633-XXXX	女	
3	立花 松香	815-XXXX	福岡市東区香椎 5-11-XX	092-681-XXXX	女	
					:	

主キー

データベースでは、レコードを一意に識別できる値をもつフィールドを**主キー**という特別なフィールドとして設定します。テーブルの中を見渡して、絶対に重複しないデータが入力されるフィールドに主キーを設定します。

たとえば、上の表の例では、「No」フィールドの値がレコードを一意に識別するフィールドとなるため、「No」フィールドを主キーとして設定します。設定の仕方は、後で説明します。

なお、1行目の見出しひとつひとつのことを**フィールド名**と呼びます。

3.2 クエリ

クエリは、1つあるいは複数のテーブルから新しいテーブルを作成したり、必要とする情報を切り出したり、クロス集計や重複チェックなどの問合せを定義するものです。クエリの主な機能は、以下のようになります。

- テーブルの中から、目的のフィールドを選び出して表示する。
- ふたつ以上のテーブルの中にあるデータを共通のキーとなるデータで合体して、あたかもひとつのテーブルのように扱う。
- 特定のフィールドを基準にレコード全体の順番を並べ替える。
- テーブルにはないフィールドを、計算式などを使って新たに作る。
- レコードを件数やグループ別に集計する。
- ある条件を満たしたフィールドのレコードを表示する。
- フィールドの中のデータを、ある条件のもとに一括して更新する。
- 別のテーブルやクエリの結果を基に新しくテーブルを作る。
- 別のテーブルやクエリを基準に別のテーブルにレコードを追加する。
- ある条件のフィールドを基準にレコードを削除する。

クエリを作成する場合は、ゼロから作成したり、ウィザードと対話しながら作成することもできます。ウィザードとは、画面に表示される選択肢に順に答えていくことで、自動的に一連の操作を設定する機能です。このウィザードの質問に答えていけば、複雑なクエリもより簡単に作成できます。

3.3 フォーム

フォームはデータを効果的に画面に表示し、データを入力、変更、削除などが直接画面からできるものです。これらのデータ変更作業は、クエリの機能を使って行いますので、目的の画面設計を行う前に必要なクエリを作成しておくことになります。

フォームでのレコードの表示形式は、次の形式があります。

- ・単 票 形 式 : 1レコード分を 1画面に表示する形式です。
- ・表 形 式 : 1レコード分を 1行に表示する形式です。
- ・データシート形式 : Excelのような「行」と「列」に表示する形式です。
- ・帳 票 形 式 : 表形式をデザイン化した形式です。

3.4 レポート

レポートは、テーブルやクエリの結果を印刷する書式定義です。レポートは、レコードの並べ替えや区分ごとの集計を指定し、画面にクエリの問い合わせを表示させ、必要な情報を切り出して印刷することもできます。

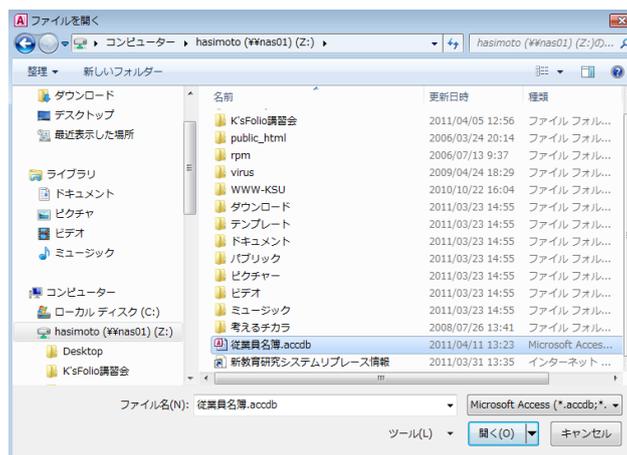
4. データベースファイルを開く

いよいよデータベースを作成していきます。[教材フォルダ]→[SSP]→[Access 基礎フォルダ]にある「従業員名簿.accdb」「従業員.xlsx」の2ファイルを個人領域にコピーしてから、個人領域にコピーした「従業員名簿.accdb」データベースファイルを開きましょう。

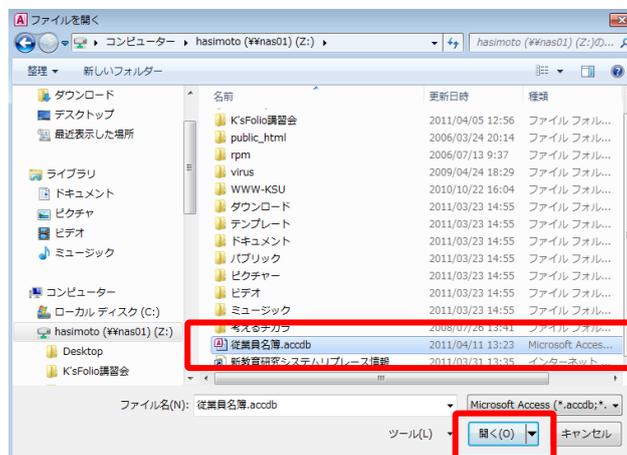
- (1) 「ファイル」タブをクリックし、 **開く(O)** をクリックします。



[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



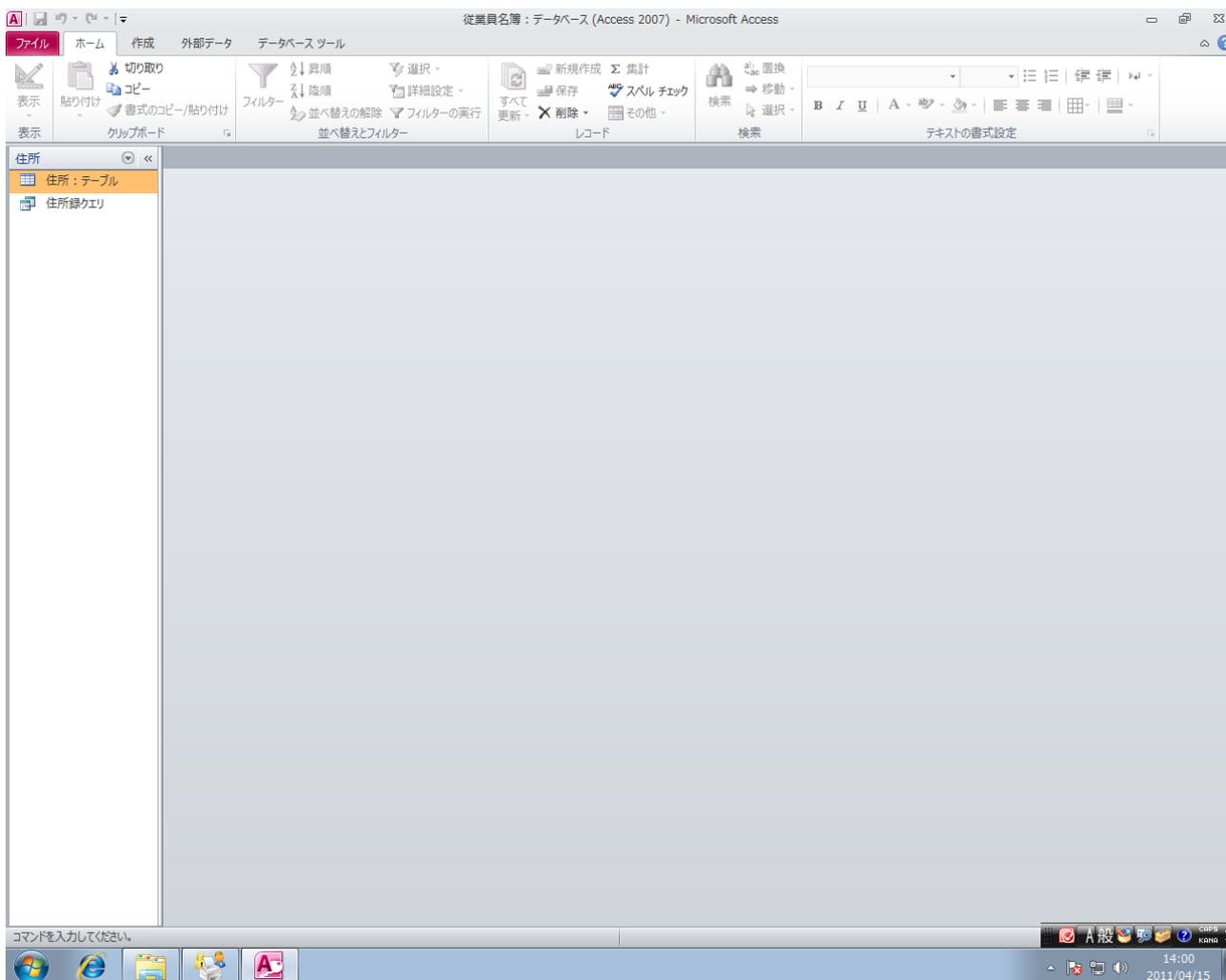
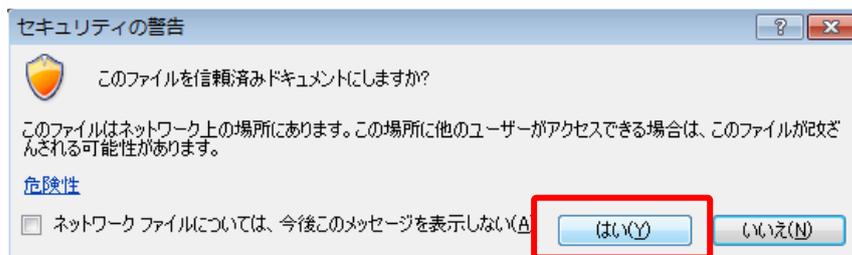
- (2) 先ほど個人領域 (Z: ドライブ) にコピーした「従業員名簿.accdb」データベースファイルを選択し、[開く]をクリックします。



(3) コンテンツの有効化をクリックします。



(4) セキュリティ警告のメッセージボックスが表示されるので、[はい]をクリックします。



5. テーブルの作成（外部データのインポート）

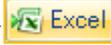
あらかじめ **Excel** で作成されているデータを **Access** に取り込み(取り込むことをインポートといいます)テーブルとして使用します。

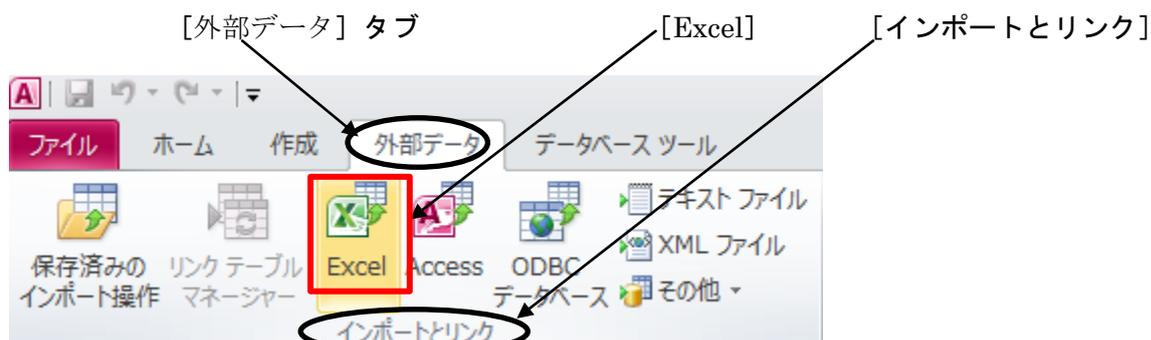
Access の「従業員名簿」データベースファイルに **Excel** で作成した「従業員」ファイルの表をインポートして使用しましょう。

Excel の「従業員」ファイルは、次のようになっています。1 行目の列名をフィールド名とし、レコードを一意に識別するため、「社員 No」を主キーに設定します。

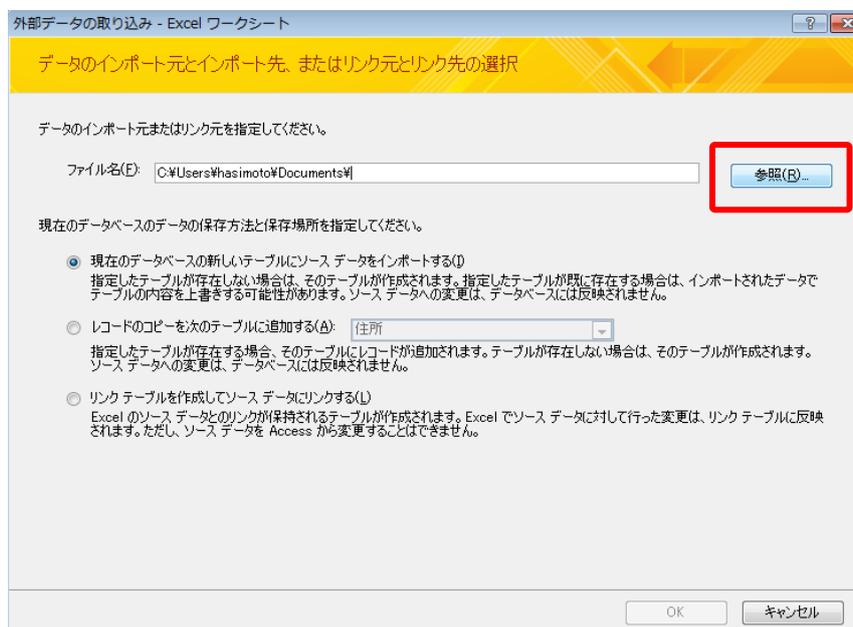
支社名	社員 No	氏 名	よみがな	性別	入社年	部署名	評価
札幌	S001001	上野田 佳枝	かみのたよしえ	女	1989	企画部	45
札幌	S001003	山口 真智子	やまぐちまちこ	女	1989	契約管理部	80
札幌	S001006	藤沢 陸	ふじさわりく	男	1990	人事部	90
仙台	S0800001	斎藤 景子	さいとうけいこ	女	1990	営業1部	85

5.1 外部データのインポート

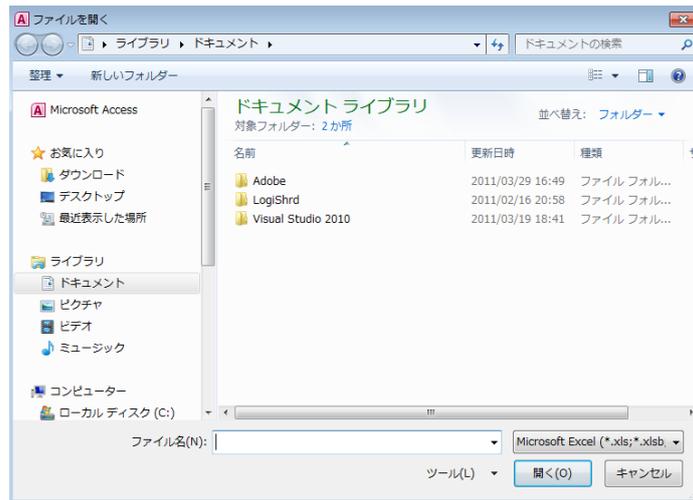
(1) インポートは、[外部データ] タブのインポートとリンクから、「 Excel」をクリックします。



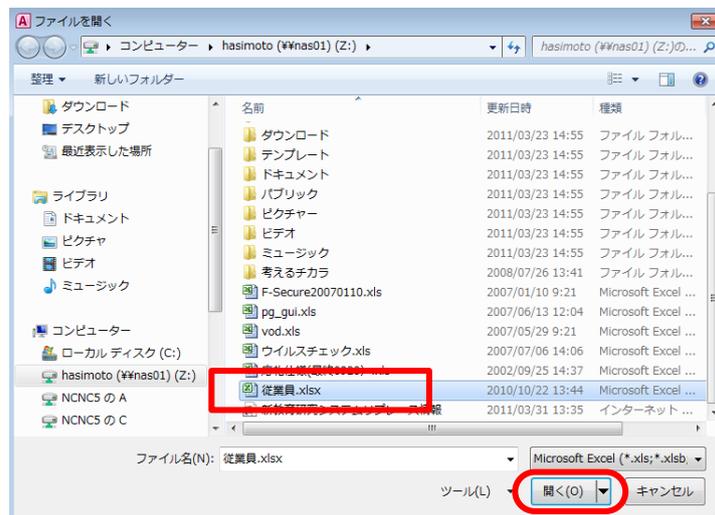
続いて、「外部データの取り込み」の画面が表示されますので、[参照 (B)] ボタンをクリックしますと、



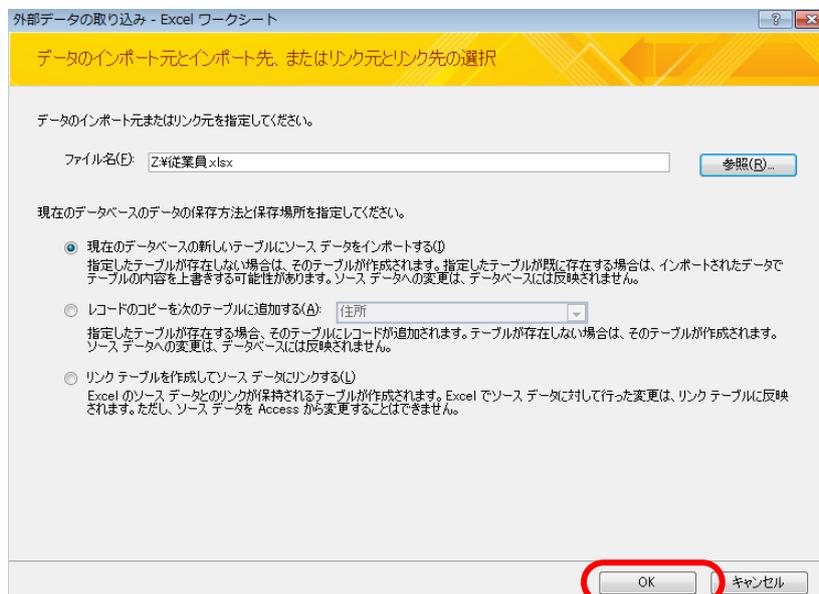
[ファイルを開く]のダイアログボックスが表示されます。



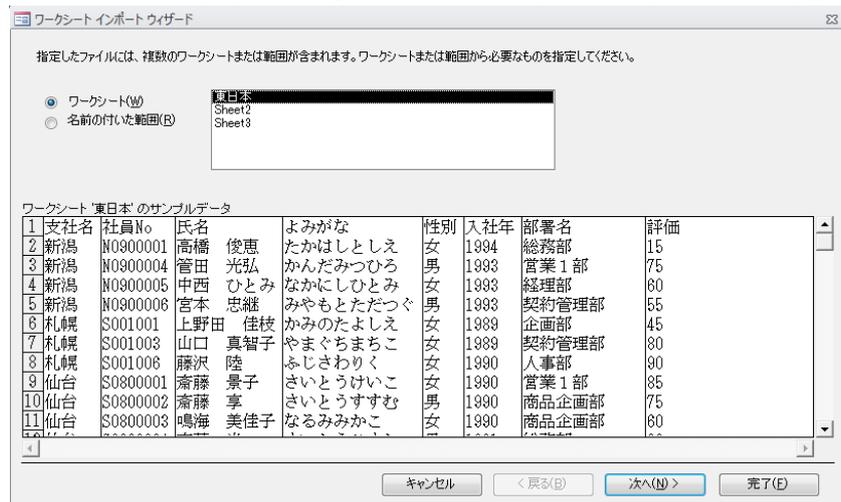
(2) 先ほど個人領域 (Z: ドライブ) にコピーした「従業員.xlsx」をクリックして選択し、[開く] ボタンをクリックします。



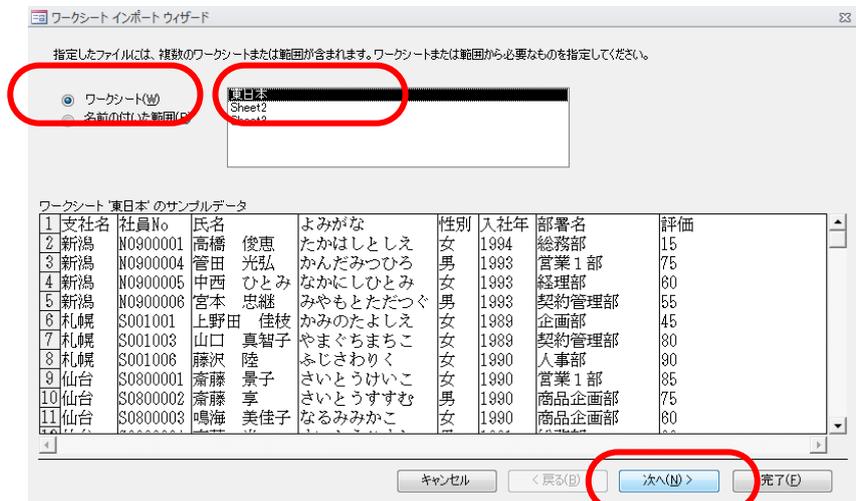
「外部データの取り込み」の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックしますと、



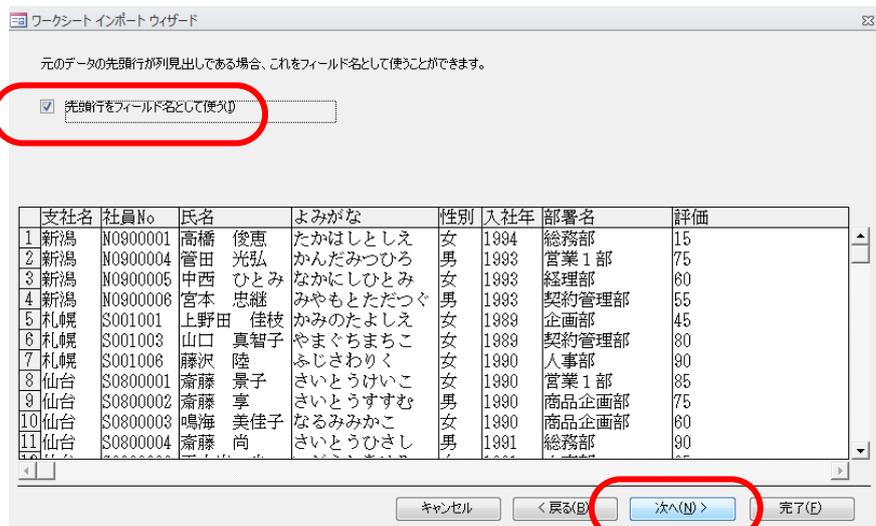
「ワークシートインポートウィザード」ダイアログボックスが表示されます。



- (3) 「東日本」ワークシートをインポートするため、[ワークシート] オプションボタンと、右のリストボックスの「東日本」を選択して、[次へ>] ボタンをクリックします。



- (4) 「東日本」シートの1行目がフィールド名になっているので、[先頭をフィールド名として使う] チェックボックスをクリックしてレ点を表示させ、[次へ>] ボタンをクリックします。



- (5) ここでは、インポートのオプションは変更しないので、そのまま [次へ>] ボタンをクリックします。この画面では、必要に応じてデータの属性を変更することができます。

ワークシートインポートウィザード

インポートのオプションをフィールドごとに指定できます。下の部分でフィールドを選択し、[フィールドのオプション] でオプションを指定してください。

フィールドのオプション

フィールド名(M): データ型(D):

インデックス(I): このフィールドをインポートしない(S)

支社名	社員No	氏名	よみがな	性別	入社年	部署名	評価
1 新潟	N0900001	高橋 俊恵	たかはしとしえ	女	1994	総務部	15
2 新潟	N0900004	菅田 光弘	かんだみつひろ	男	1993	営業1部	75
3 新潟	N0900005	中西 ひとみ	なかにしひとみ	女	1993	経理部	60
4 新潟	N0900006	宮本 忠継	みやもとただつぐ	男	1993	契約管理部	55
5 札幌	S001001	上野田 佳枝	かみのたましえ	女	1989	企画部	45
6 札幌	S001003	山口 真智子	やまぐちまちこ	女	1989	契約管理部	80
7 札幌	S001006	藤沢 陸	ふじさわりく	女	1990	人事部	90
8 仙台	S0800001	齋藤 景子	さいとうけいこ	女	1990	営業1部	85
9 仙台	S0800002	齋藤 享	さいとうすすむ	男	1990	商品企画部	75
10 仙台	S0800003	鳴海 美佳子	なるみみかこ	女	1990	商品企画部	60
11 仙台	S0800004	齋藤 尚	さいとうひさし	男	1991	総務部	90

キャンセル <戻る(B) **次へ(N) >** 完了(E)

- (6) 「社員No」フィールドは一意になっているので、主キーに設定します。[次のフィールドに主キーを設定する] オプションボタンをクリックし、社員Noフィールドをクリックします。ドロップダウンリストボックスに「社員No」と表示されていることを確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。

ワークシートインポートウィザード

新規テーブルには主キーを設定すると便利です。主キーがあるとテーブルの各レコードを一意に識別できるので、目的のデータを見つけやすくなります。

主キーを自動的に設定する(A)

次フィールドに主キーを設定する(O)

主キーを設定しない(Q)

オプションボタンをクリック

フィールドをクリック

支社名	社員No	氏名	よみがな	性別	入社年	部署名	評価
1 新潟	N0900001	高橋 俊恵	たかはしとしえ	女	1994	総務部	15
2 新潟	N0900004	菅田 光弘	かんだみつひろ	男	1993	営業1部	75
3 新潟	N0900005	中西 ひとみ	なかにしひとみ	女	1993	経理部	60
4 新潟	N0900006	宮本 忠継	みやもとただつぐ	男	1993	契約管理部	55
5 札幌	S001001	上野田 佳枝	かみのたましえ	女	1989	企画部	45
6 札幌	S001003	山口 真智子	やまぐちまちこ	女	1989	契約管理部	80
7 札幌	S001006	藤沢 陸	ふじさわりく	女	1990	人事部	90
8 仙台	S0800001	齋藤 景子	さいとうけいこ	女	1990	営業1部	85
9 仙台	S0800002	齋藤 享	さいとうすすむ	男	1990	商品企画部	75
10 仙台	S0800003	鳴海 美佳子	なるみみかこ	女	1990	商品企画部	60
11 仙台	S0800004	齋藤 尚	さいとうひさし	男	1991	総務部	90

キャンセル <戻る(B) **次へ(N) >** 完了(E)

- (7) [インポート先のテーブル] テキストボックスに「従業員」と入力して[完了]ボタンをクリックします。

ワークシートインポートウィザード

これで、データをインポートするための設定は終了しました。

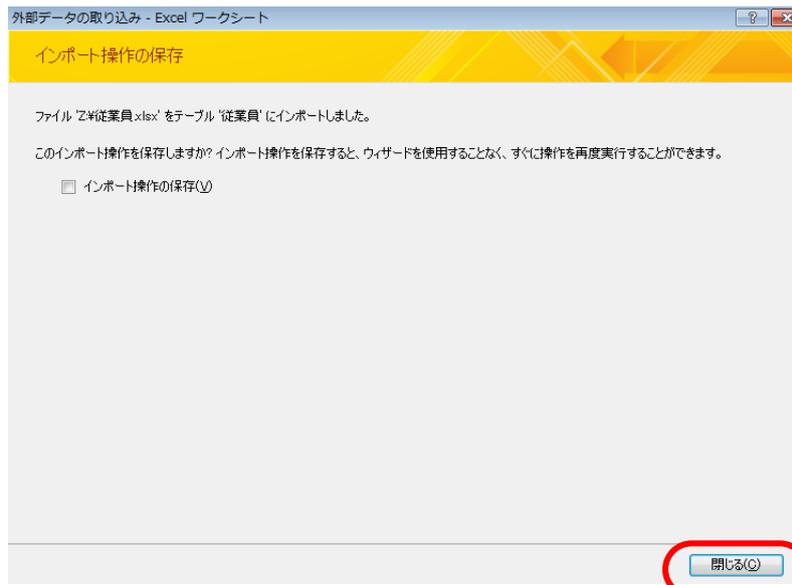
インポート先のテーブル(T):

インポートした後、テーブル正規化ウィザードを使ってテーブルを解析する(A)

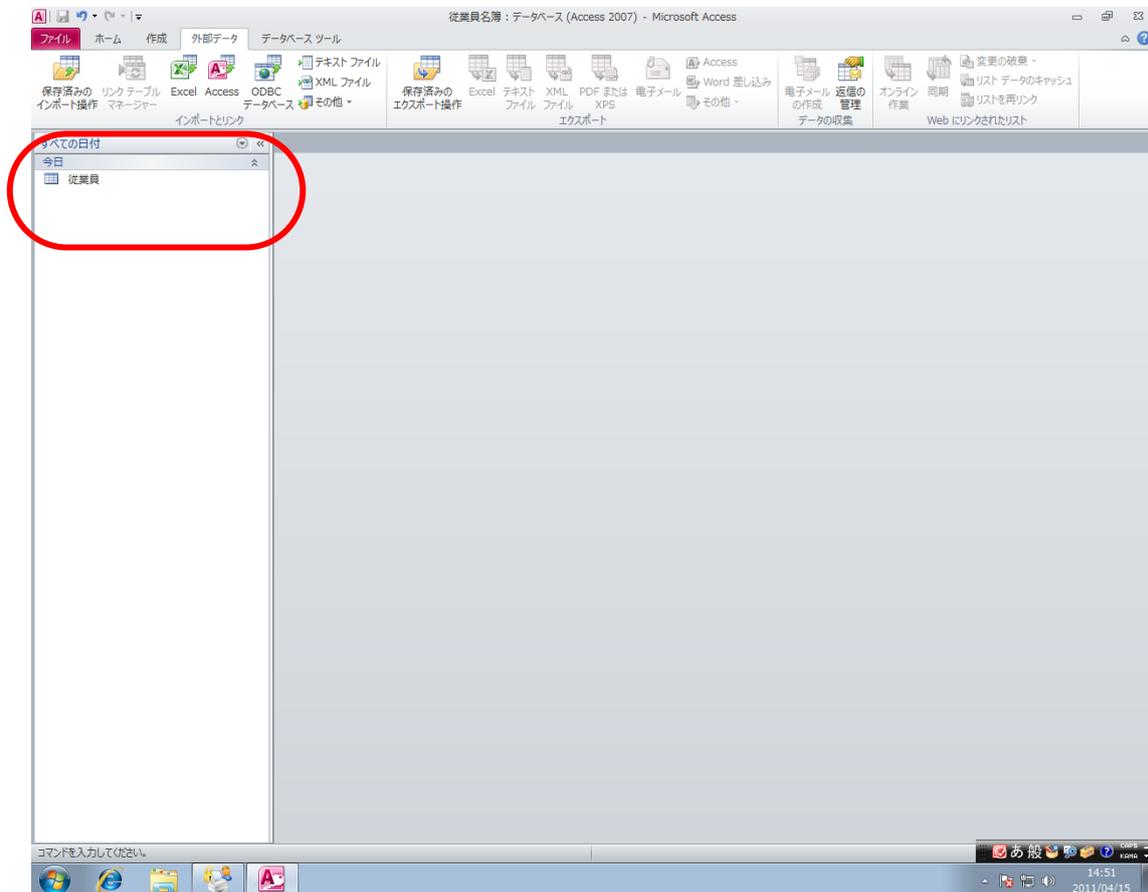
キャンセル <戻る(B) 次へ(N) > **完了(E)**

(9) インポートが完了します。

メッセージが表示されるので、**[閉じる(C)]** ボタンをクリックします。



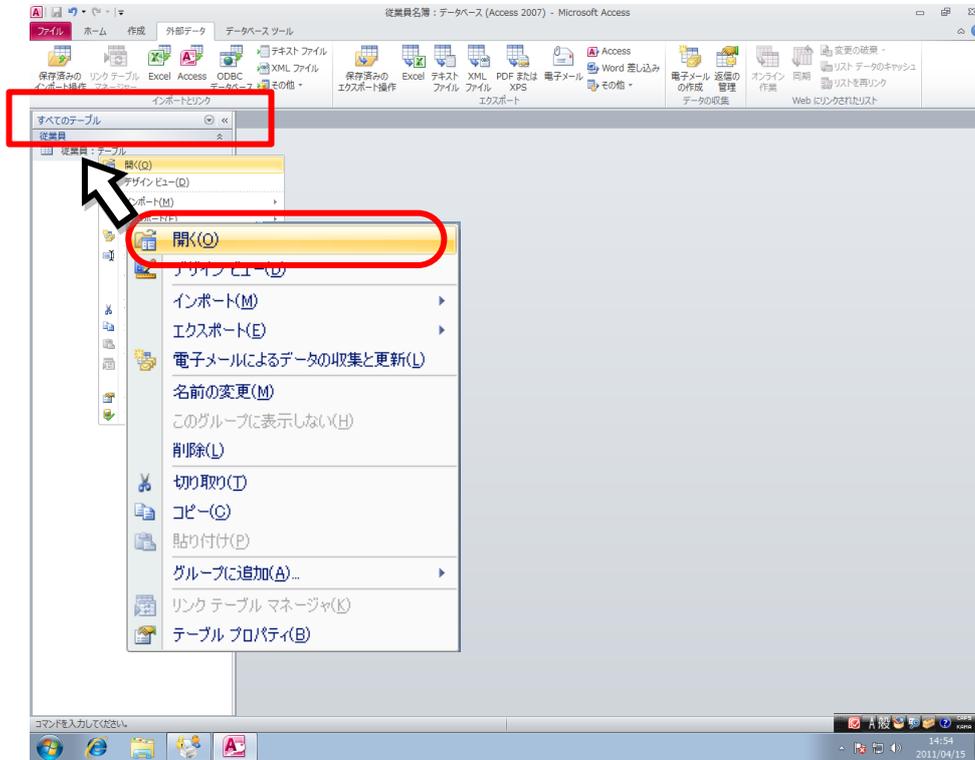
「従業員」テーブルに、*Excel*で作成していた「従業員」データシートがインポートされました。



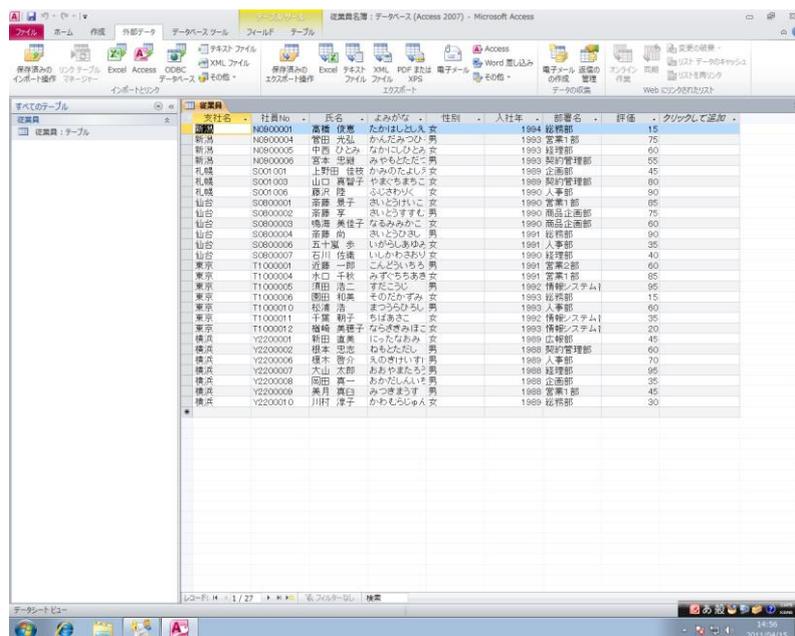
5.2 インポートしたデータを確認する

「従業員」テーブルを開いてインポートしたExcelのデータを確認しましょう。

- (1) 「従業員」テーブルを開くため、ナビゲーションウィンドウにある [▼] をクリックし、[すべてのテーブル] をクリックして、リストボックスから「従業員」を左ボタンでダブルクリック、または、右ボタンをクリックし「開く(O)」をクリックします。



- (2) 「従業員」テーブルが開いて、インポートされた従業員データが表示されます。



6. テーブルの設計

いままでは、既存のテーブルを利用したり、**Excel** で作成したデータを用いてテーブルを作成してきました。ここでは、データベースの基本であるテーブルについて説明します。

まず、テーブルの設計について説明します。テーブルの設計とは、どのような情報をどのような形式で蓄積するかを決める作業のことです。ワープロの場合、「その値が数値なのか文字なのか？」ということの問題にすることはあまりありません。しかし、データベースソフトの場合は、「数値」と「文字（テキスト）」の違いは大変重要となっています。データの属性をどのように定義するかがポイントになります。

たとえば「学籍番号」や「社員番号」などは数字で構成されていることがありますが、計算、集計することはないので、属性は文字列扱いでもよいことになります。これに対して、「売上高」や「金額」などのデータ（フィールド）は一般的に計算することが多くあります。この場合は「文字（テキスト）」ではなくて「数値」の属性に設定していなければ、集計ができなくなりますので、注意が必要です。

主なデータ型の種類

データ型	格納できるもの
数値型	計算に使う数値データの形式で、整数、小数点等の形式
日付時刻型	日付や時刻の形式
オートナンバー型	レコードを追加する度に自動的に採番される連続番号の形式
通貨型	数値型とほぼ同じの金額型形式
テキスト型	文字列または文字列と数値の組み合わせの形式
メモ型	長い文字列の形式
Yes/No 型	「はい」か「いいえ」など、二者択一タイプの形式
OLE オブジェクト型	イラストや写真などの音声、画像等のデータ形式
ハイパーリンク型	Web サーバの URL アドレスを保存する形式

上記のように様々なデータ型がありますが、まずは「テキスト型」・「数値型」・「日付時刻型」の形式を取り扱って感覚を掴んでください。

それでは、先ほどインポートした「従業員」テーブルを使ってテーブルの設計を学んでいきましょう。インポートした「従業員」テーブルは、下の表のように設定されています。

インポートウィザードはフィールドのデータ型とフィールドサイズを自動的に設定します。テキスト型のフィールドサイズの初期値は 255 です。「従業員」テーブルのテキスト型フィールドのフィールドサイズをそれぞれ適当な長さに変更します。

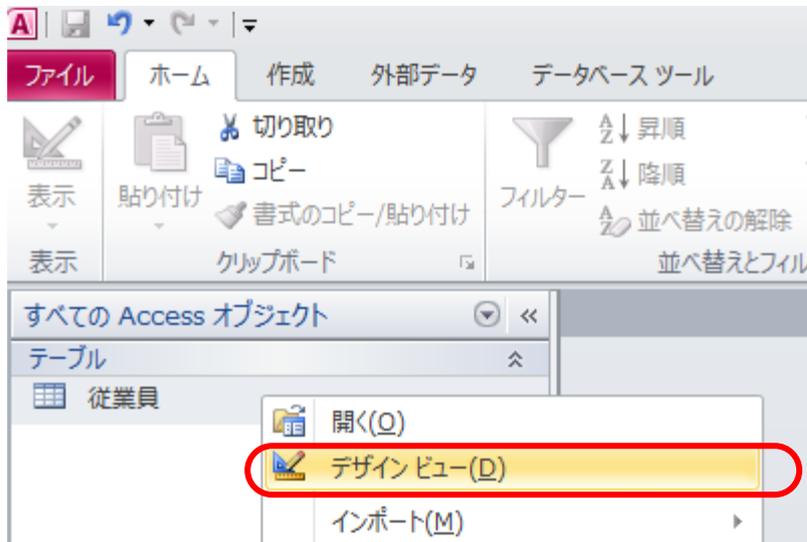
フィールド名	主キー	データ型	フィールドプロパティ		
			フィールドサイズ	IME 入力モード	規定値
支社名		テキスト型	255	オン	
社員 No	○	テキスト型	255	オン	
氏名		テキスト型	255	オン	
よみがな		テキスト型	255	オン	
性別		テキスト型	255	オン	
入社年		数値型	倍精度浮動 小数点型		0
部署名		テキスト型	255	オン	
評価		数値型	倍精度浮動 小数点型		0

6.1 テーブルの設計を変更する

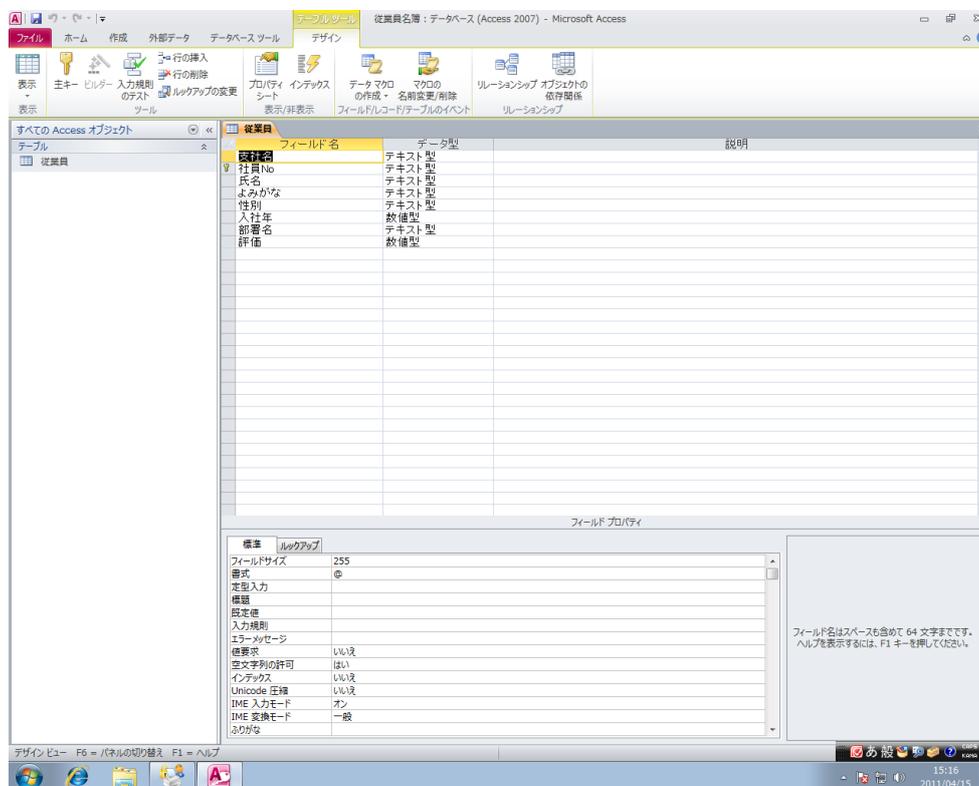
テーブルにあるフィールドの設計を変更します。テーブルの設計は、デザインビューで行います。「従業員」テーブルをデザインビューで開きます。

(1) 「従業員」テーブルを開くには、

- ①ナビゲーションウィンドウにある [従業員] テーブルを右クリックして、[デザインビュー] を選択します。



「従業員」テーブルがデザインビューで開きます。



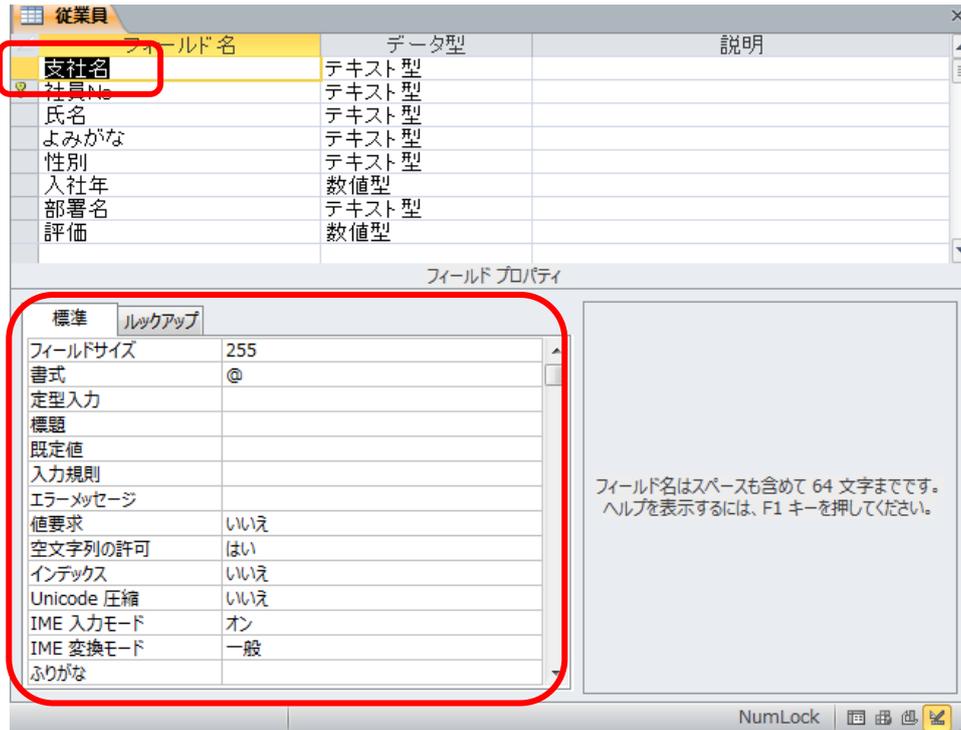
6.2 フィールドを変更する

Access では、テーブルのフィールドごとにプロパティ（属性）が設定できます。

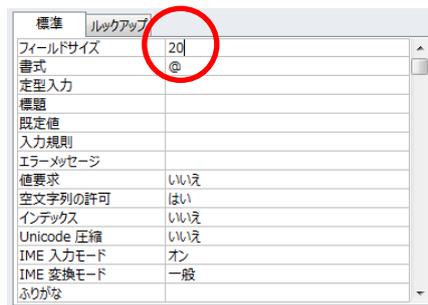
「従業員」テーブルの「支社名」フィールドのフィールドプロパティを次のように変更します。

データ型	フィールドプロパティ
テキスト型	フィールドサイズ：255→20に変更

- (1) まず、「支社名」フィールドのフィールド名をクリックします。
フィールドプロパティに「支社名」のプロパティが表示されます。



- (2) フィールドサイズを「20」にするので、[フィールドサイズ] プロパティボックスをクリックし、値を「20」に変更します。



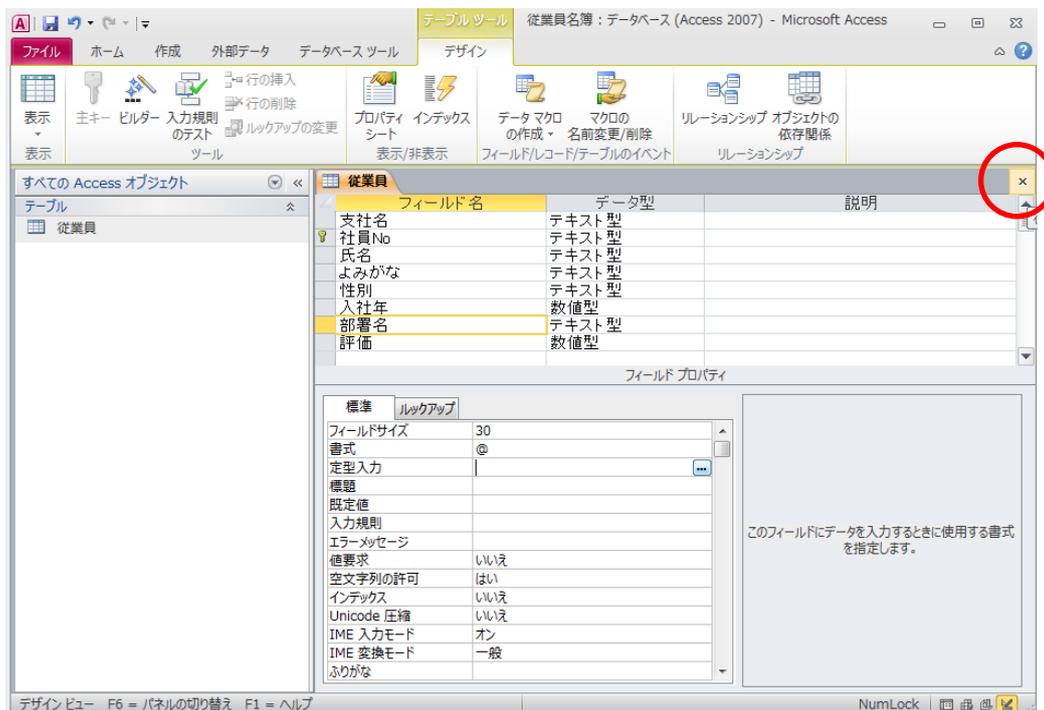
「支社名」フィールドと同じ手順で「社員 No」「氏名」「よみがな」「性別」「部署名」のフィールドプロパティを次のように変更します。

フィールド名	データ型	フィールドプロパティ
社員 No	テキスト型(変更しません)	フィールドサイズ：255→8
氏名	テキスト型(変更しません)	フィールドサイズ：255→30
よみがな	テキスト型(変更しません)	フィールドサイズ：255→50
性別	テキスト型(変更しません)	フィールドサイズ：255→2
部署名	テキスト型(変更しません)	フィールドサイズ：255→30

6.3 上書き保存する

テーブルに加えた変更を保存しましょう。

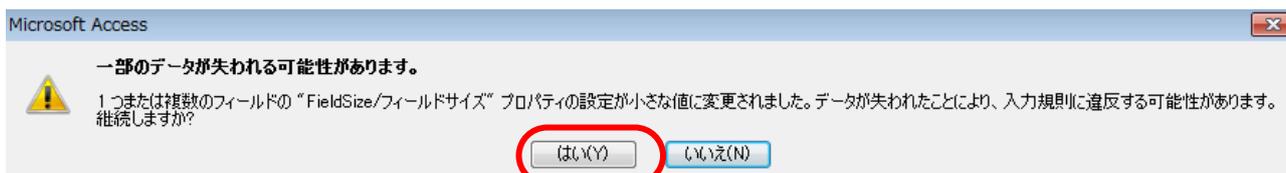
- (1) テーブルの変更を保存するため、**[X]** をクリックします。



- (2) “従業員” テーブルの変更を保存しますか？ **[はい(Y)]** ボタンをクリックします。



※属性の変更内容によっては、「一部のデータが失われる可能性があります。」のメッセージが表示されます。これは、今までのデータ長よりも小さな値のフィールドサイズにした場合に注意を促すための確認メッセージです。ここでは、そのまま継続するので、**[はい(Y)]** ボタンをクリックします。



7. フォームの作成

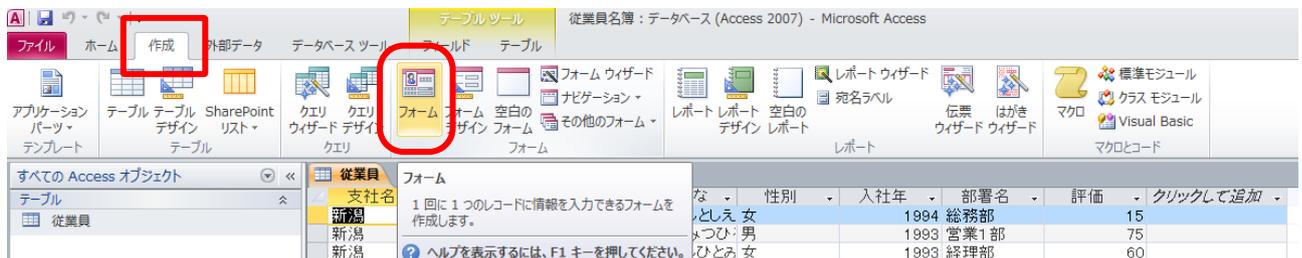
フォームを使うと、テーブルやクエリの情報を画面上に自由にレイアウトして、テーブルのレコードを参照したり、レコードを追加したり、レコードを削除するといったことができます。フォームの主な種類には、1レコード分のデータを1ページのフォームに表示する「**単票形式**」と、複数のレコードを一覧形式で表示する「**表形式**」があります。

ここでは、「**従業員**」テーブルの単票形式のフォームを作成します。

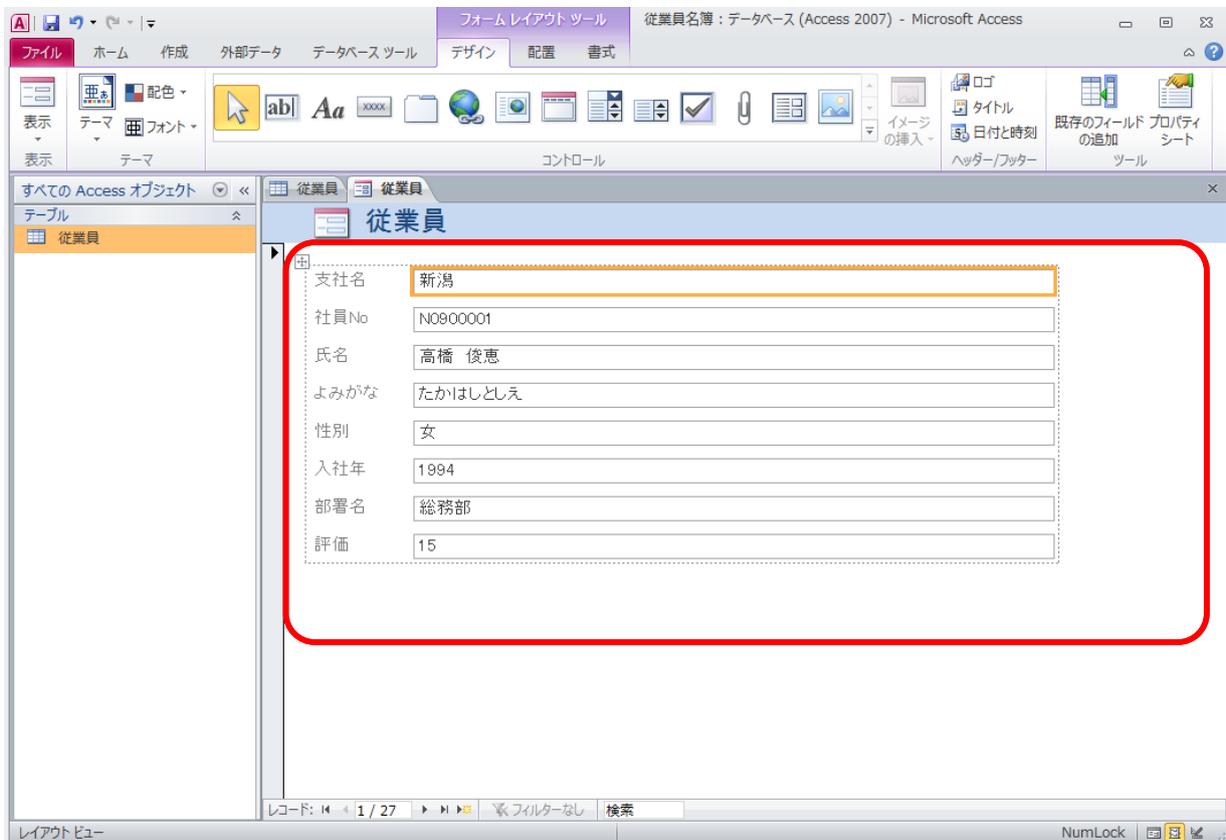
7.1 フォームを作成する

ここでは、「**従業員**」テーブルの1レコード分のデータを1画面のフォームに表示する単票形式を例にしてオートフォーム機能を使った作り方を説明します。

- (1) [テーブル] リストボックスから「**従業員**」を開きます。
- (2) フォームを作成するために、[作成] タブの **フォーム** から [フォーム] リボンをクリックします。



- (3) 「**従業員**」のフォームが自動作成され、「**従業員**」テーブルの1レコード分のデータが表示されます。画面のデザイン、フィールドの長さ、画面のメニュー、背景色等については、この後に[表示]→[デザインビュー]ボタンをクリックすると自由に修正が可能です。



7.2 フォームを保存する

作成したフォームを「従業員フォーム」という名前で保存しましょう。ここでは、テーブルの名前と同じにせず「～フォーム」などとフォームを表す名前にしてください。

- (1) フォームを保存するために、クイックアクセスツールバーの [上書き保存 ] をクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。
- (2) フォーム名は「従業員フォーム」としますので、[フォーム名] テキストボックスに表示されている「従業員」を「従業員フォーム」に変更して、[OK] ボタンをクリックします。



以上の操作で、単票形式のフォームが保存されました。

8. フォームの操作

完成したフォームから、レコード内容を表示したり、新しく追加したり、削除したりして、テーブルのデータを操作してみましょう。

フォームは、次のような「移動」ボタンを使って、目的のレコードに移動して表示できます。それでは「従業員フォーム」を使って、レコードを表示してみましょう。

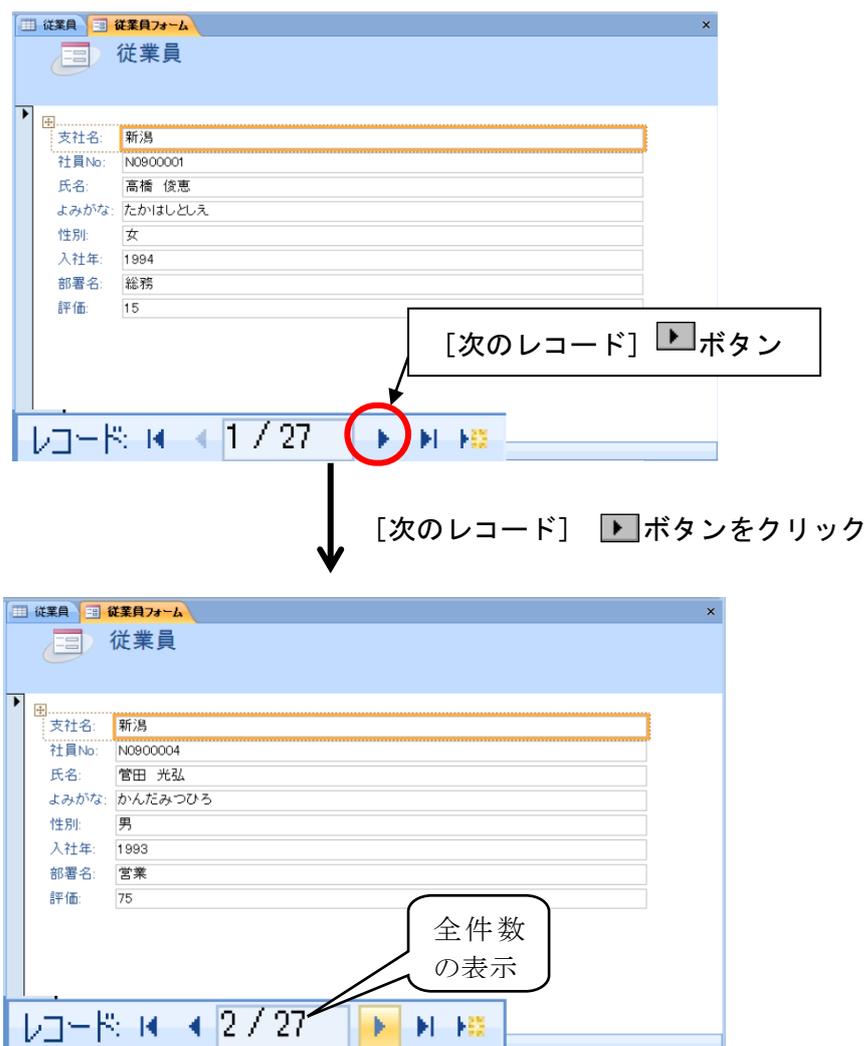
画面の最下行にある「移動」ボタンには、次の4つの機能があります。

- ・  ボタン : 先頭のレコードを表示する
- ・  ボタン : 前のレコードを表示する
- ・  ボタン : 次のレコードを表示する
- ・  ボタン : 最後のレコードを表示する

8.1 「2レコード目」を表示する

2レコード目のデータを表示します。

- (1) 2レコード目を表示するために、「従業員フォーム」ウィンドウ下の  ボタンを1回クリックすると、2レコード目が表示されます。

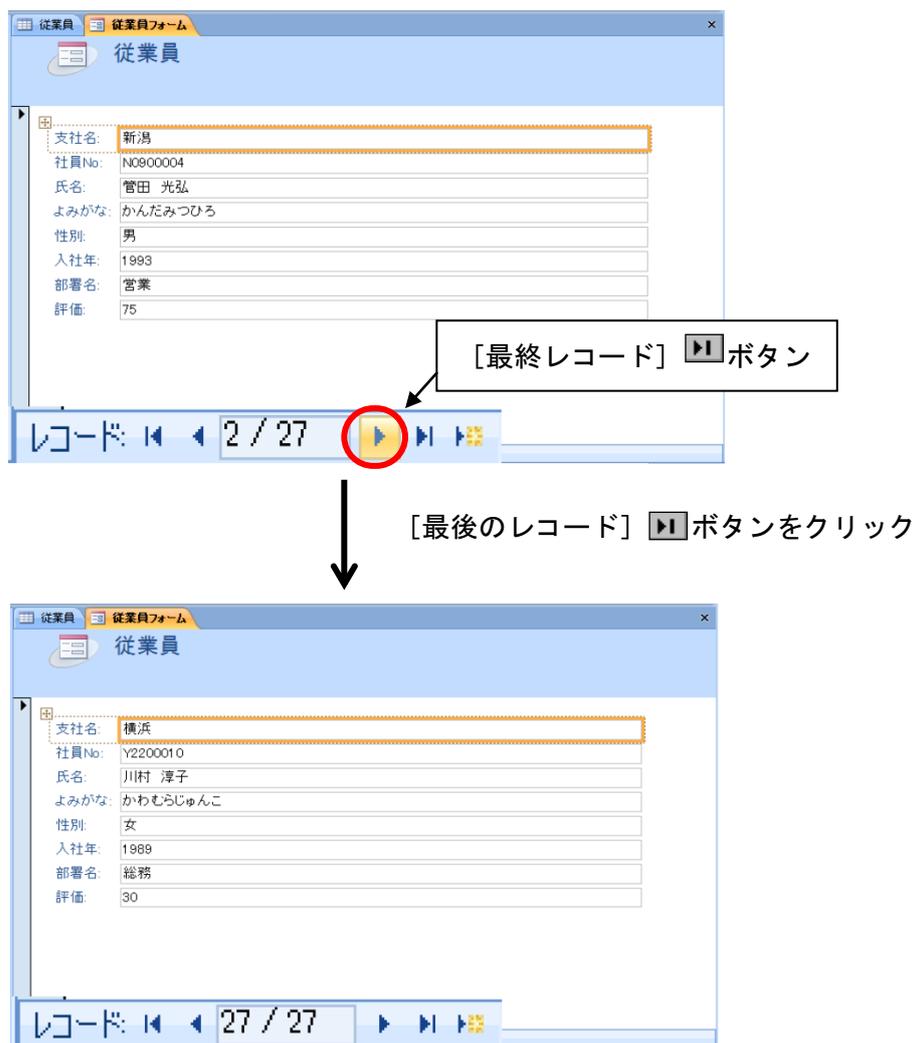


2レコード目が表示されます。

[次のレコード]  ボタンをクリックするごとに、次のレコードが表示されます。

8.2 最後のレコードを表示する

- (1) 最後のレコードを表示するために、▶▶ ボタンをクリックすると、最後のレコード（27件目）が表示されます。



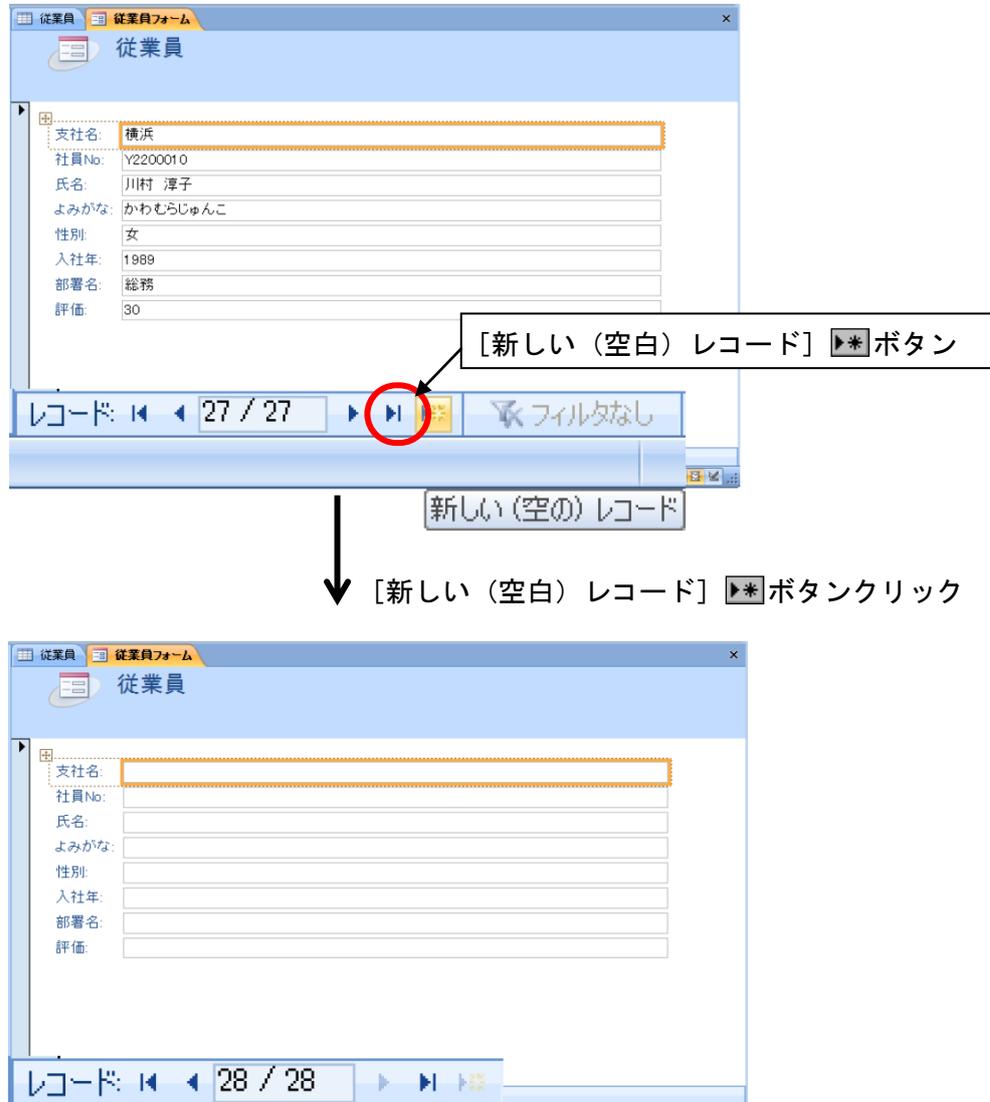
この他に、先頭のレコードに移動する ◀◀ ボタンや、前のレコードに移動する ◀ ボタンをクリックして動作を確認しておいてください。

8.3 レコードを追加する

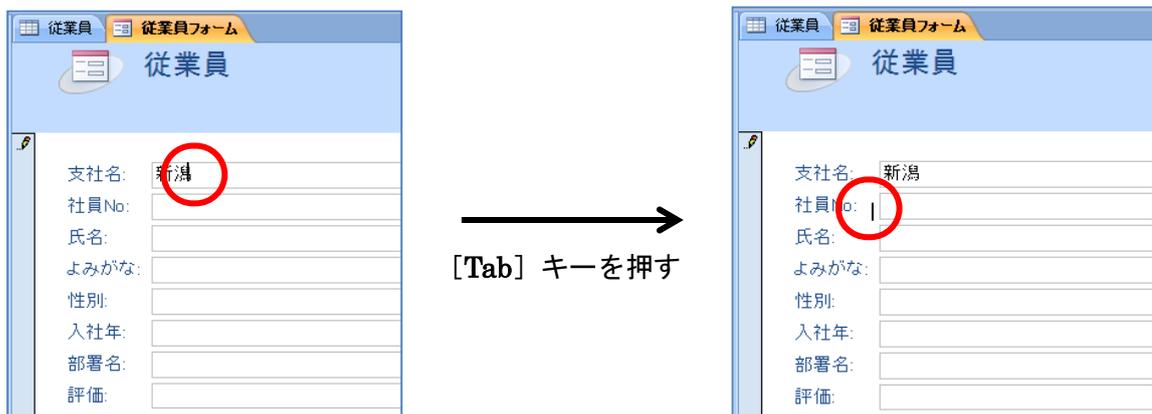
次に「従業員」テーブルに、次のような新しいレコードを追加しましょう。

支社名	社員 No	氏 名	よみがな	性別	入社年	部署名	評価
新潟	N0900007	東 哲也	あづま てつや	男	1994	企画部	40

(1) レコードを追加するために、最下行の [新しい (空白) レコード]  ボタンをクリックします。



(2) 「支社名」に「新潟」と入力して、[Tab] キーを使って下の「社員No」テキストボックスにカーソルを移動します。



- (3) この後、「社員No」、「氏名」、「よみがな」、「性別」、「入社年」、「部署名」フィールドに情報を入力します。

支社名:	新潟
社員No:	N0900007
氏名:	東 哲也
よみがな:	あずま てつや
性別:	男
入社年:	1994
部署名:	企画部
評価:	

- (4) 「評価」フィールドまで入力すると、入力したデータを保存するので、「従業員」ウィンドウ左上のレコードセレクトタ  をクリックします。

支社名:	新潟
社員No:	N0900007
氏名:	東 哲也
よみがな:	あずま てつや
性別:	男
入社年:	1994
部署名:	企画部
評価:	40

 をクリック

支社名:	新潟
社員No:	N0900007
氏名:	東 哲也
よみがな:	あずま てつや
性別:	男
入社年:	1994
部署名:	企画部
評価:	40

これで1件分のレコードが追加されます。

8.4 フォームを閉じる

- (1) フォームを終了するために、「従業員フォーム」ウィンドウの [X] ボタンをクリックします。



以上の操作でフォームが終了します。

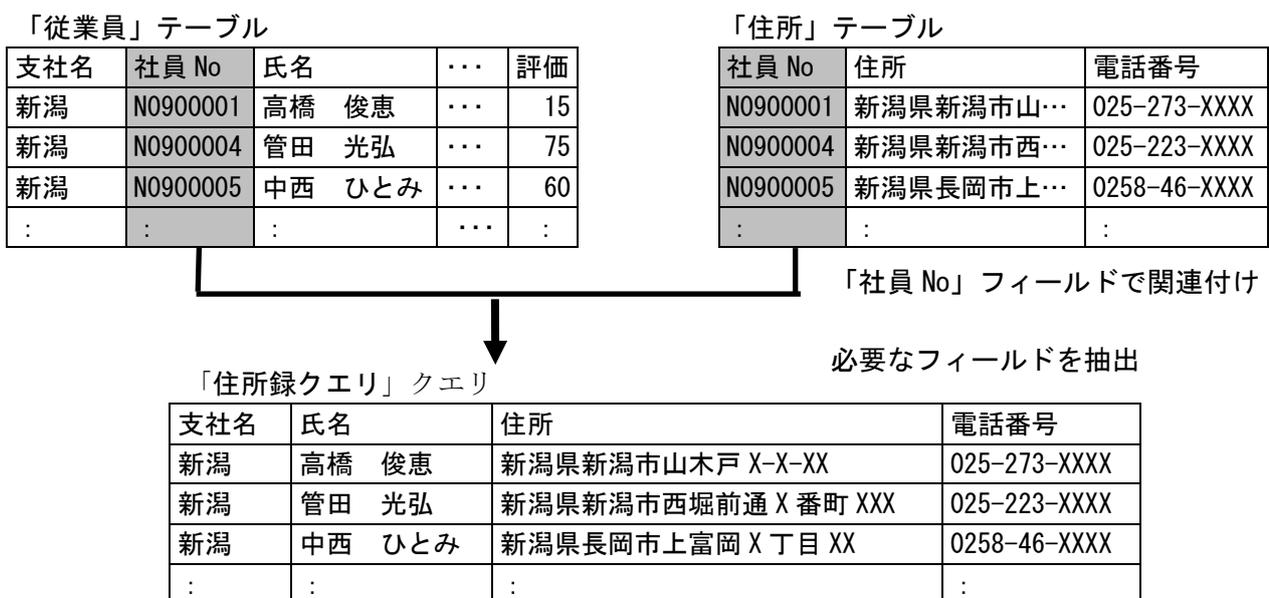
9. クエリの作成

クエリを使って、1 つ以上のテーブルやクエリから必要なフィールドを抽出、追加、削除等ができます。

従業員の基本情報が入っている「従業員」テーブルと従業員の住所情報が入っている「住所」テーブルを使って「住所録クエリ」クエリを作成しましょう。

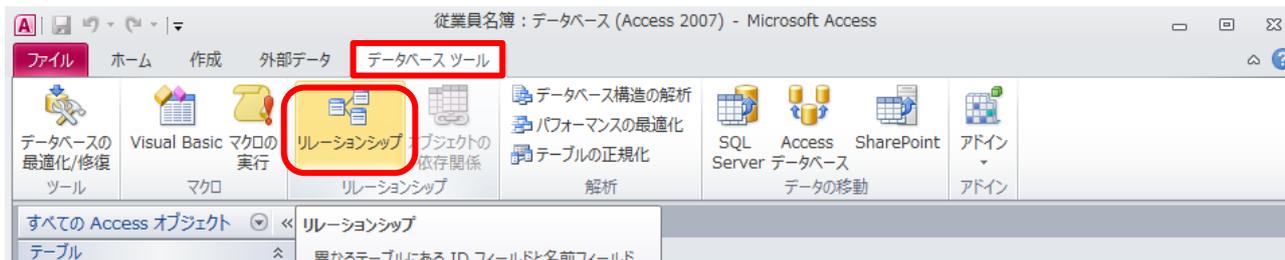
9.1 テーブルの関連づけ（リレーション）

データベースでは、複数のテーブルを関連付けておくことで、効率的に情報を管理できるようになります。「従業員」テーブルと「住所」テーブルは主キー「社員 No」フィールドで関連付けることができます。関連付けた後、「従業員」テーブルから「支社名」フィールド、「氏名」フィールドを「住所」テーブルから「住所」フィールド、「電話番号」フィールドを抽出して「住所録クエリ」クエリを作成します。

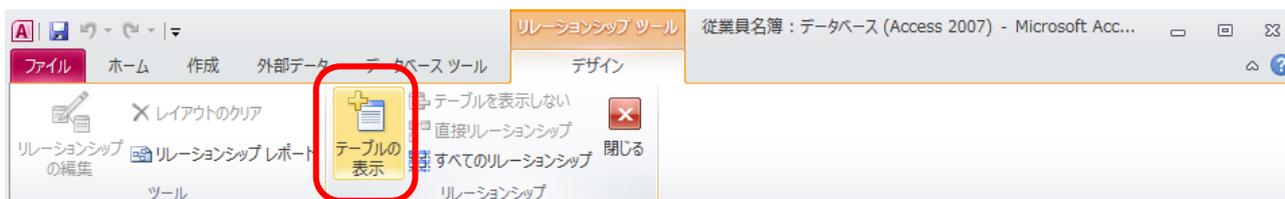


住所録を作成するために、「従業員」テーブルと「住所」テーブルとの間にリレーションシップを設定します。

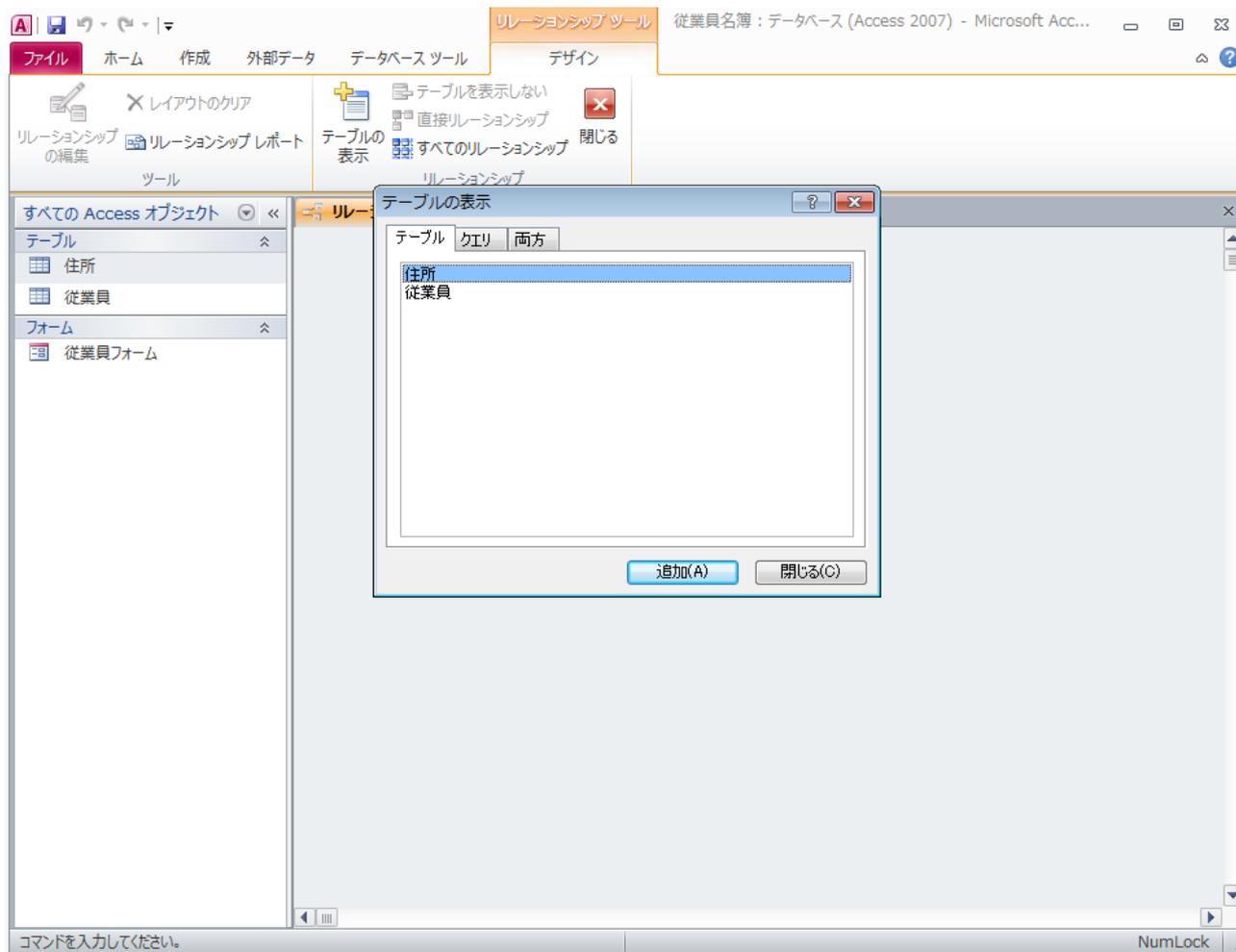
- (1) 「従業員」テーブルの「社員No」フィールドと「住所」テーブルの「社員No」フィールドとの間にリレーションシップを設定するために、[データベースツール] タブの表示/非表示から [リレーションシップ] リボン  をクリックします。



続いて、テーブルの表示をクリックします。

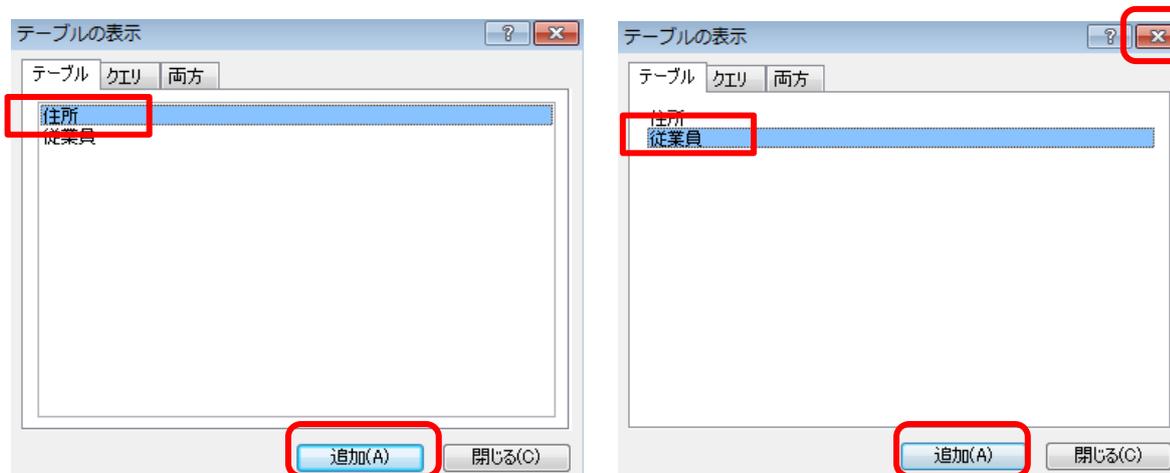


[リレーションシップ] ウィンドウが表示され、その上に [テーブルの表示] ダイアログボックスが表示されます。



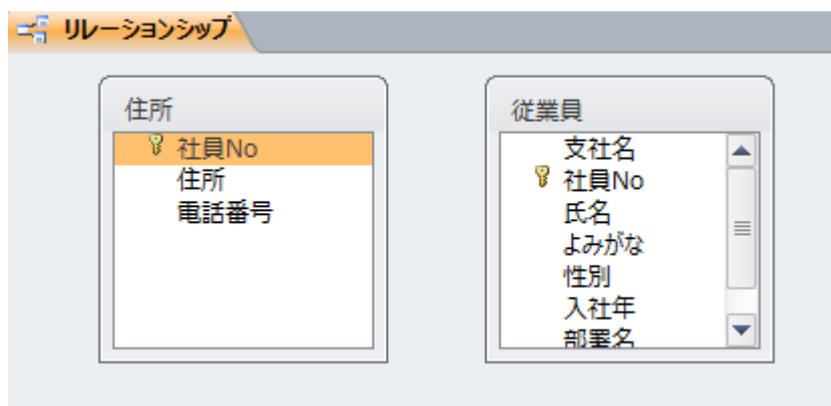
(2) 次の手順で、リレーションシップを設定するテーブルを選択します。

1. テーブルのリストボックスで「住所」が選択されていることを確認し、[追加] ボタンをクリックします。
2. テーブルのリストボックスで「従業員」をクリックし、[追加] ボタンをクリックします。

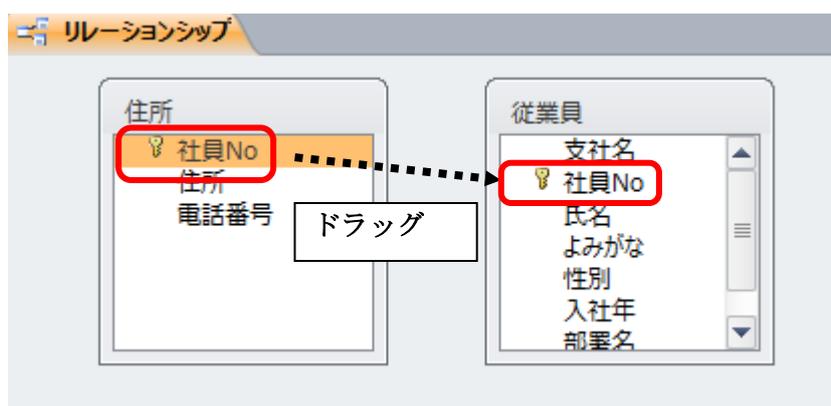


(3) テーブルの追加を終了するため、[閉じる] (閉じる) ボタンをクリックします。

以上の設定によって、[リレーションシップ] ウィンドウに2つのテーブルが表示されます。



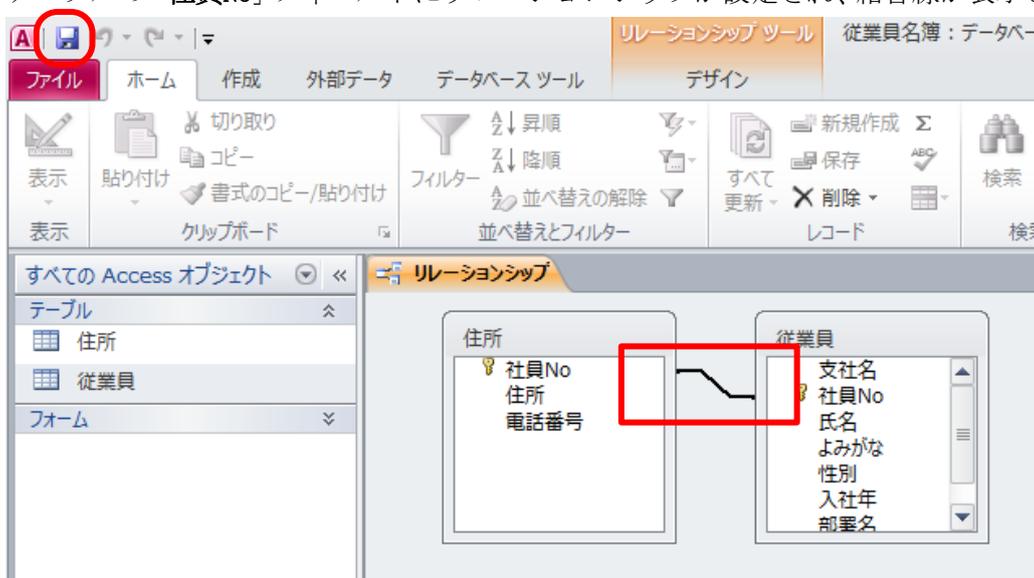
(4) 「従業員」テーブルの「社員No」と「住所」テーブルの「社員No」にリレーションシップを設定するために、「従業員」テーブルの「社員No」フィールドをクリックし、「住所」テーブルの「社員No」までドラッグします。



- (5) [リレーションシップ] ダイアログボックスの中で「従業員」テーブルと「住所」テーブルのフィールドが「社員No」となっていることを確認し、[作成] ボタンをクリックします。

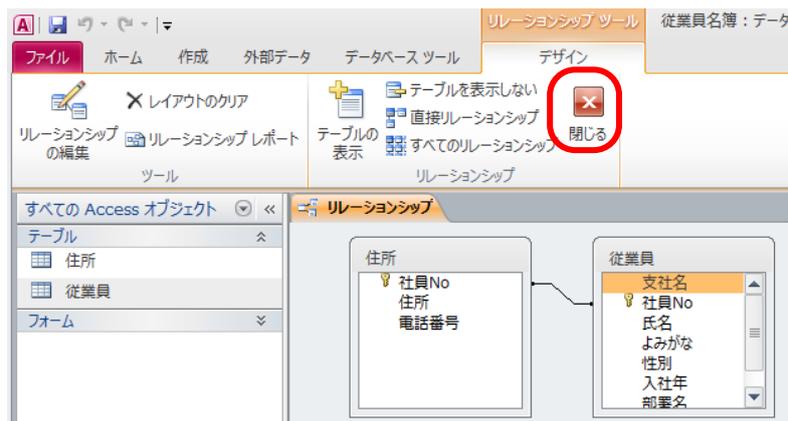


- [リレーションシップ] ウィンドウの「従業員」テーブルの「社員No」フィールドと「住所」テーブルの「社員No」フィールドにリレーションシップが設定され、結合線が表示されます。



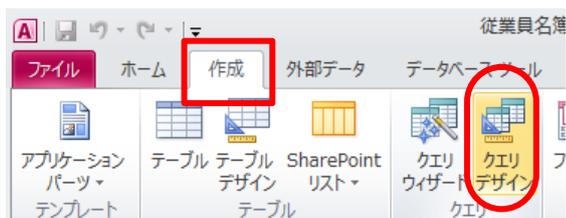
- (6) これまでに設定したリレーションシップを保存するために、クイックアクセスツールバーの[上書き保存]  をクリックします。

- (7) [デザイン] タブの リレーションシップ から [閉じる]  ボタンをクリックしてリレーションシップを終了します。

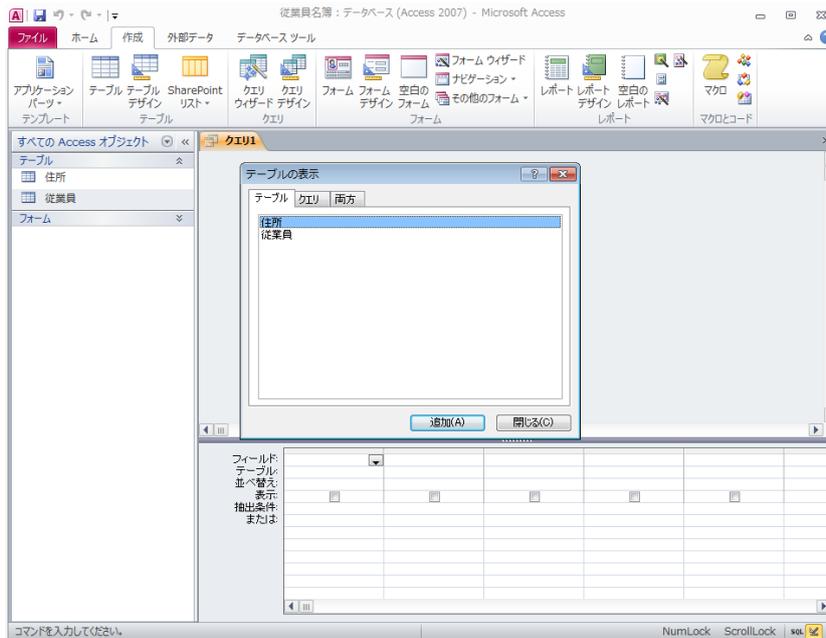


9.2 デザインビューを使って住所録クエリを作成する

(1) クエリを作成するために、[作成]タブの[その他]から[クエリデザイン]リボンをクリックします。

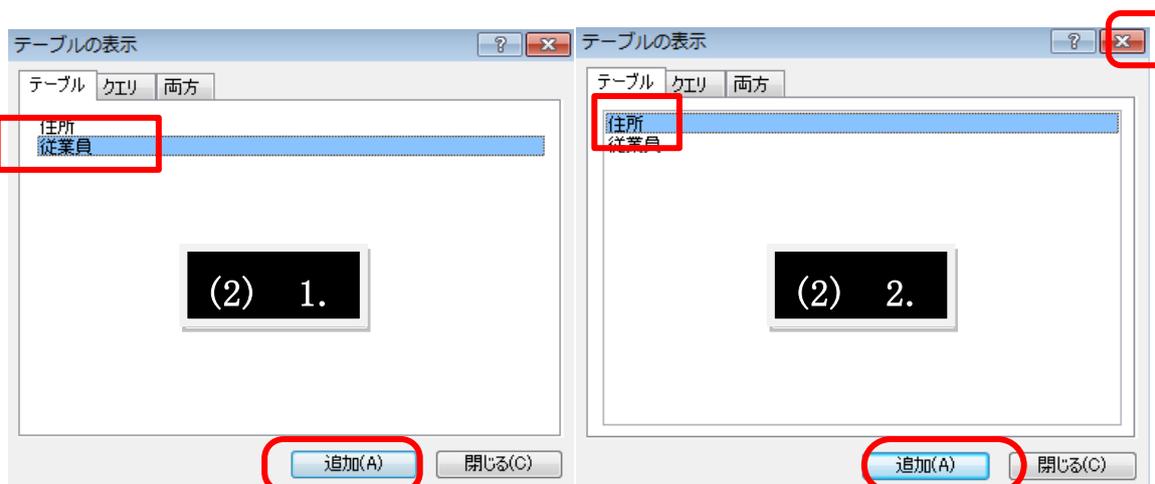


[クエリ 1] ウィンドウが表示され、その上に [テーブルの表示] ダイアログボックスが表示されます。



(2) [クエリ 1] を設定するテーブルを選択します。

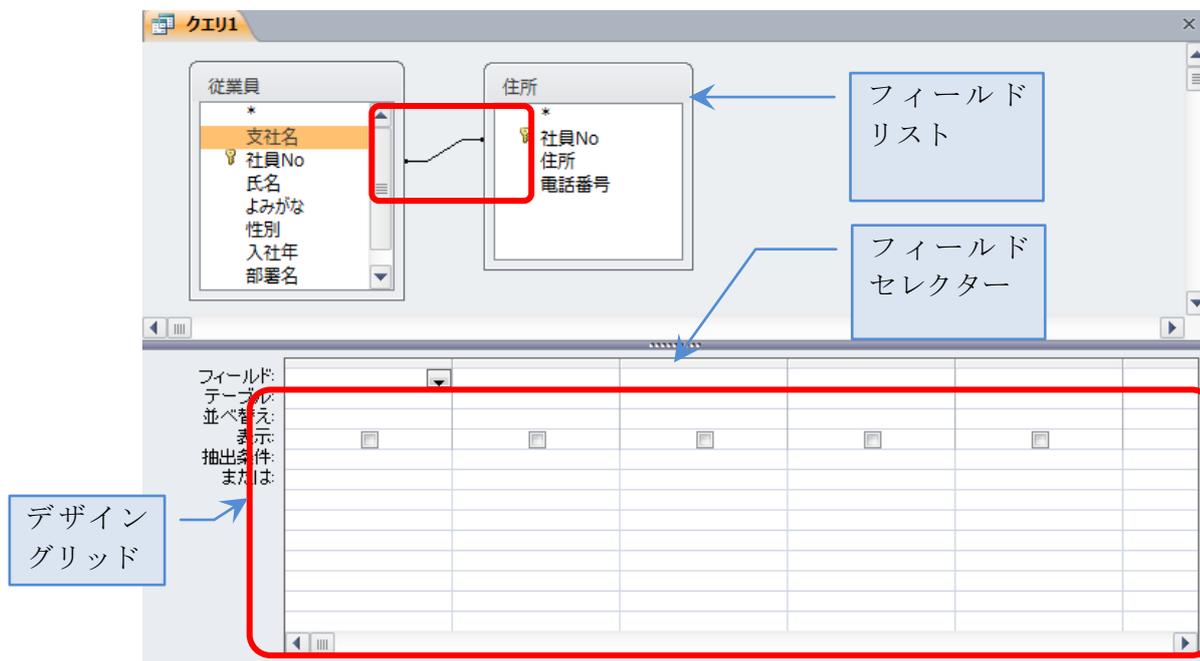
1. テーブルのリストボックスで「従業員」が選択されていることを確認し、[追加] ボタンをクリックします。
2. テーブルのリストボックスで「住所」をクリックし、[追加] ボタンをクリックします。



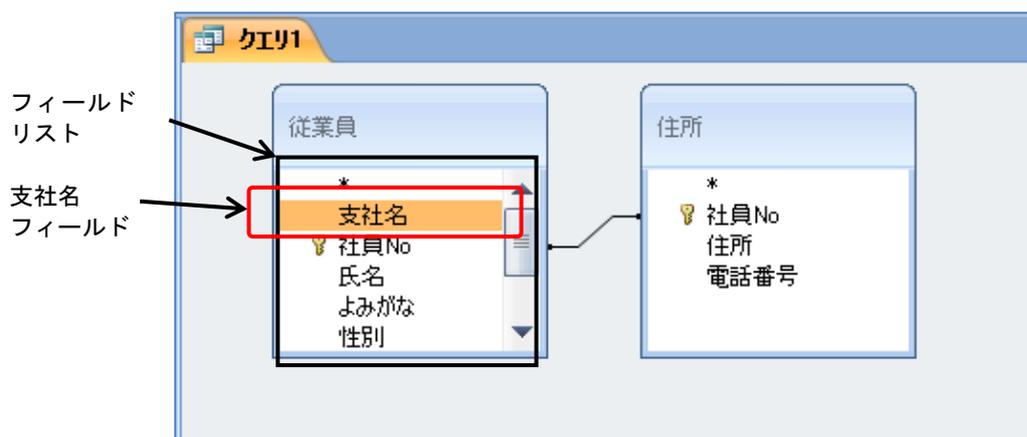
(3) テーブルの追加を終了するため、[閉じる] (X) ボタンをクリックし、「テーブルの表示」ダイアログボックスを閉じます

「選択クエリ」のデザイン画面が開きます。両方のテーブルの間に「線」が出ていますが、これは「結合線」と呼ばれる線で、テーブルとテーブルの関連付けを示すための線です。

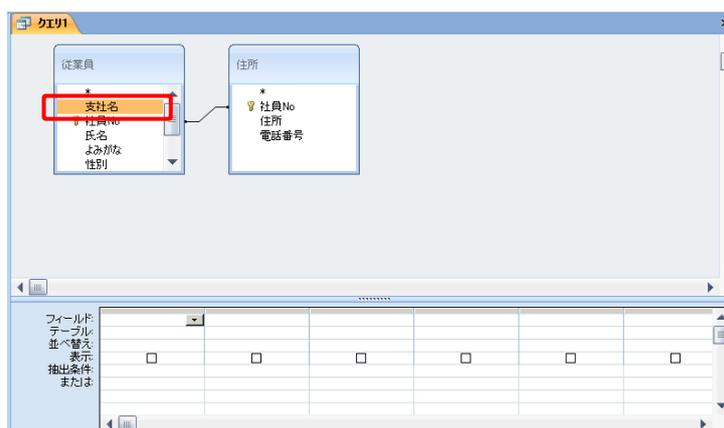
先程、リレーションシップを設定した「従業員」テーブルの「社員No」フィールドと「住所」テーブルの「社員No」フィールドが「結合線」で結ばれています。



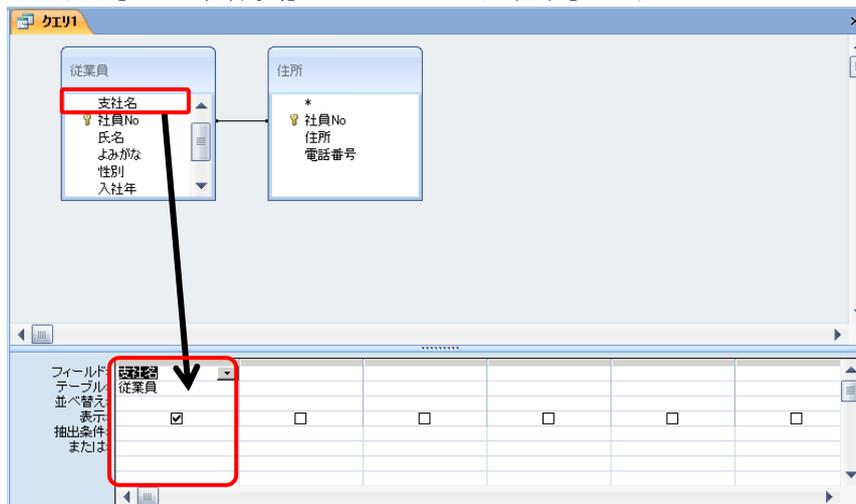
(4) 抽出するフィールドを指定します。「従業員」テーブルの「フィールドリスト」から「支社名」フィールドをマウスで選択します。



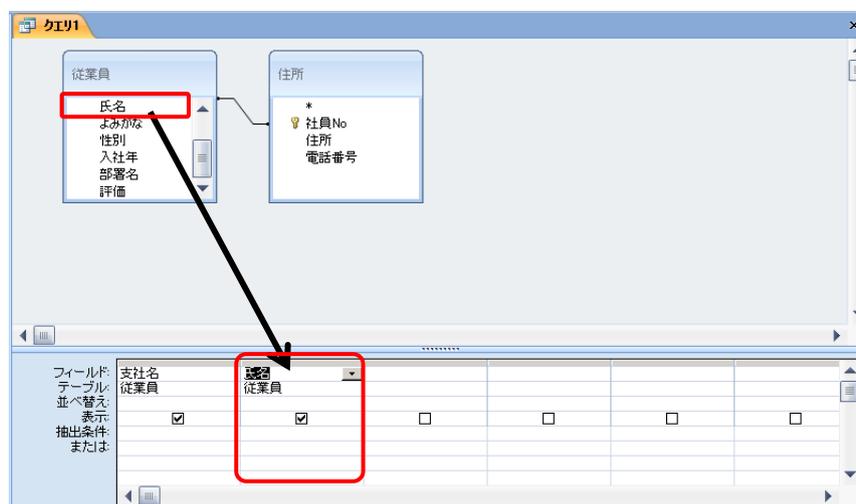
(5) 選択した「支社名」フィールドを「デザイングリッド」へマウスでドラッグします。



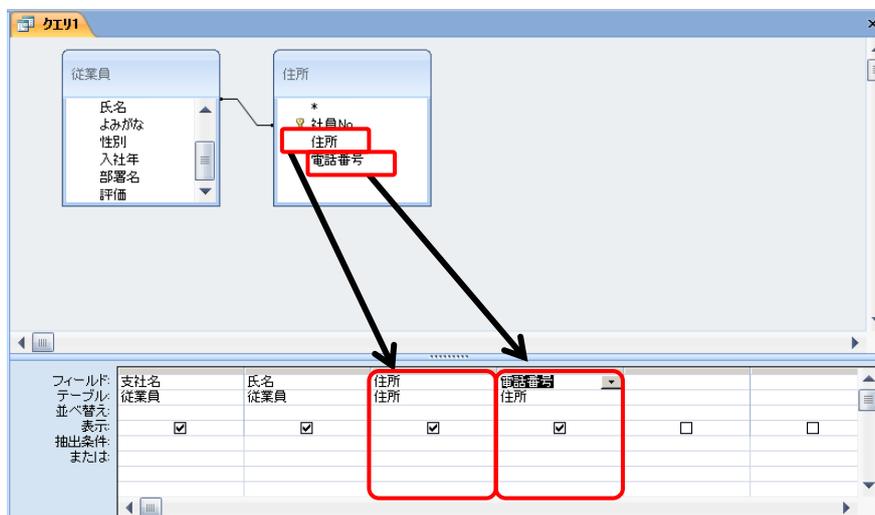
「デザイングリッド」に「従業員」テーブルの「支社名」フィールドが追加されます。



- (6) 「従業員」テーブルの「フィールドリスト」から「氏名」フィールドをマウスで選択し、「デザイングリッド」の「支社名」フィールドの隣へマウスでドラッグします。



- (9) 「従業員」テーブルのフィールドと同様に、「住所」テーブルの「住所」フィールド、「電話番号」フィールドをマウスで選択し、「デザイングリッド」へ順にマウスでドラッグします。以上で、選択クエリの設定は終了です。



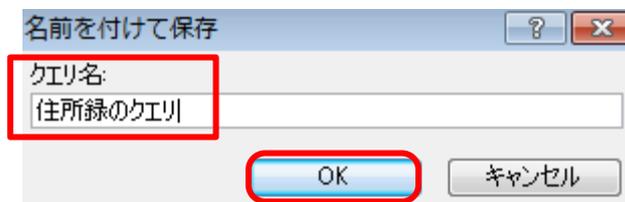
9.3 クエリを保存する

(1) クエリを保存するために、[クエリ 1] ウィンドウの [X] ボタンをクリックします。

“クエリ 1” クエリの変更を保存しますか？ [はい(Y)] ボタンをクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。



(2) 「住所録クエリ」という名前を付けるために、[クエリ名] テキストボックスに表示されている「クエリ1」を、「住所録クエリ」に変更して、[OK] ボタンをクリックします。

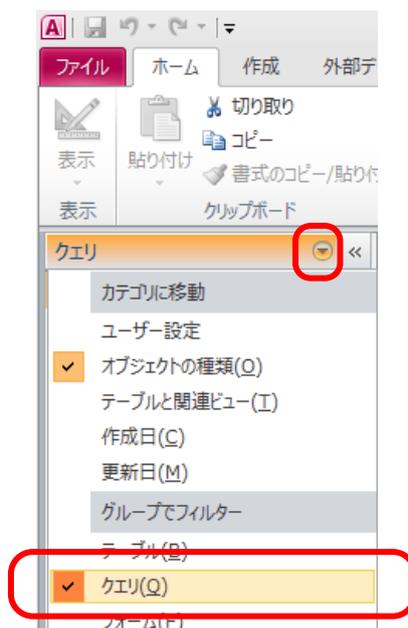


(3) 以上でクエリの作成を終了します。

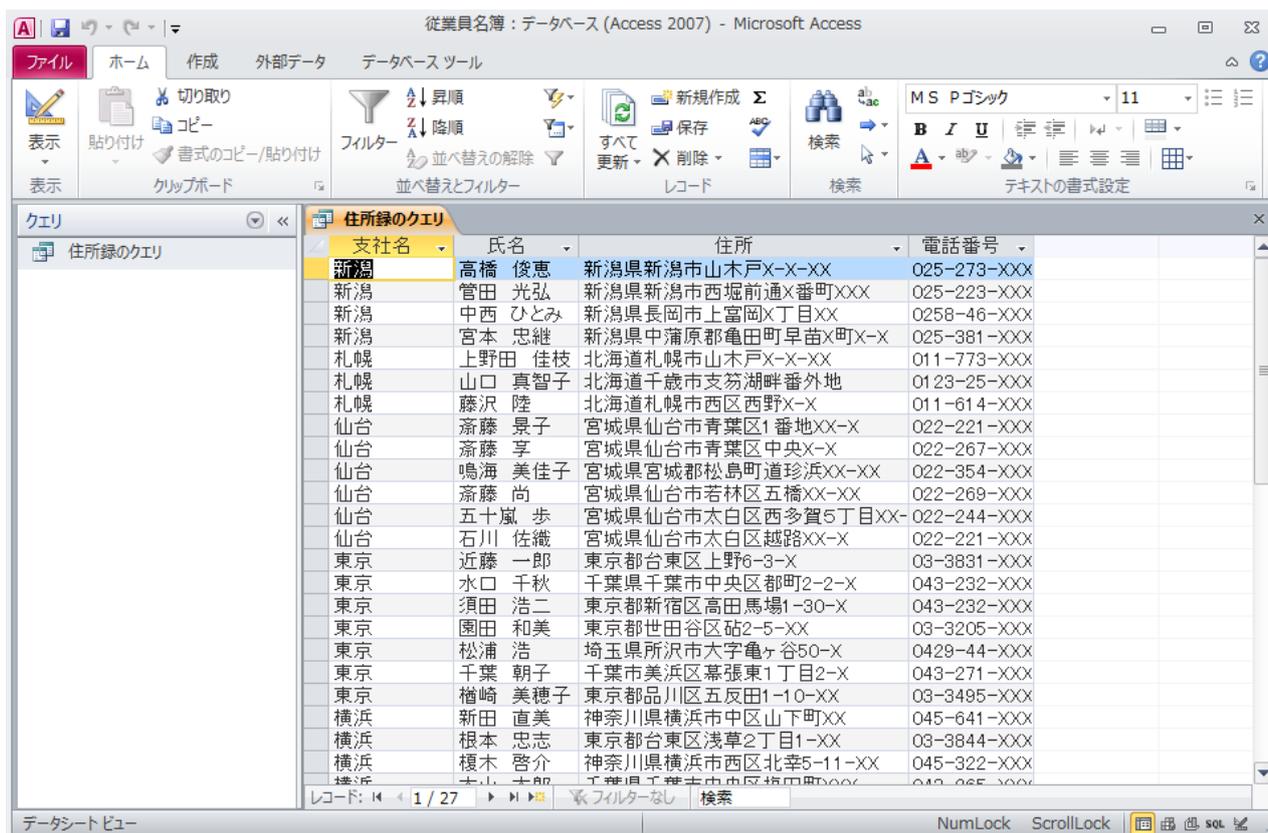
9.4 クエリを開く

「住所録クエリ」を開いて、クエリの結果を確認しましょう。

(1) クエリの結果を表示するために、ナビゲーションウィンドウにある [▼] をクリックする。[クエリ] をクリックし、「住所録のクエリ」をマウスでダブルクリックして実行させます。



「住所録のクエリ」を実行したレコードが表示されます。



(2) クエリの操作を終了するために、「住所録のクエリ」ウィンドウの [X] ボタンをクリックします。

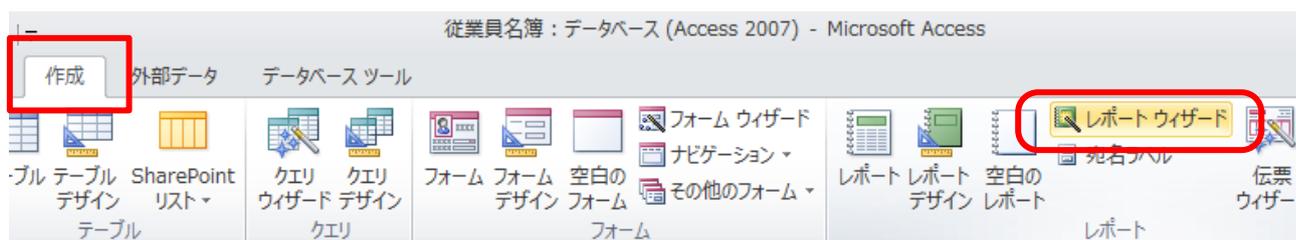
10. レポートの作成

レポートを使って、テーブルやクエリの内容を用紙に印刷することができます。基本的な考え方はフォームと同じで、テーブルまたはクエリをもとにして、中のデータを表示します。ウィザードを使用すると、レポートが簡単に作成できます。

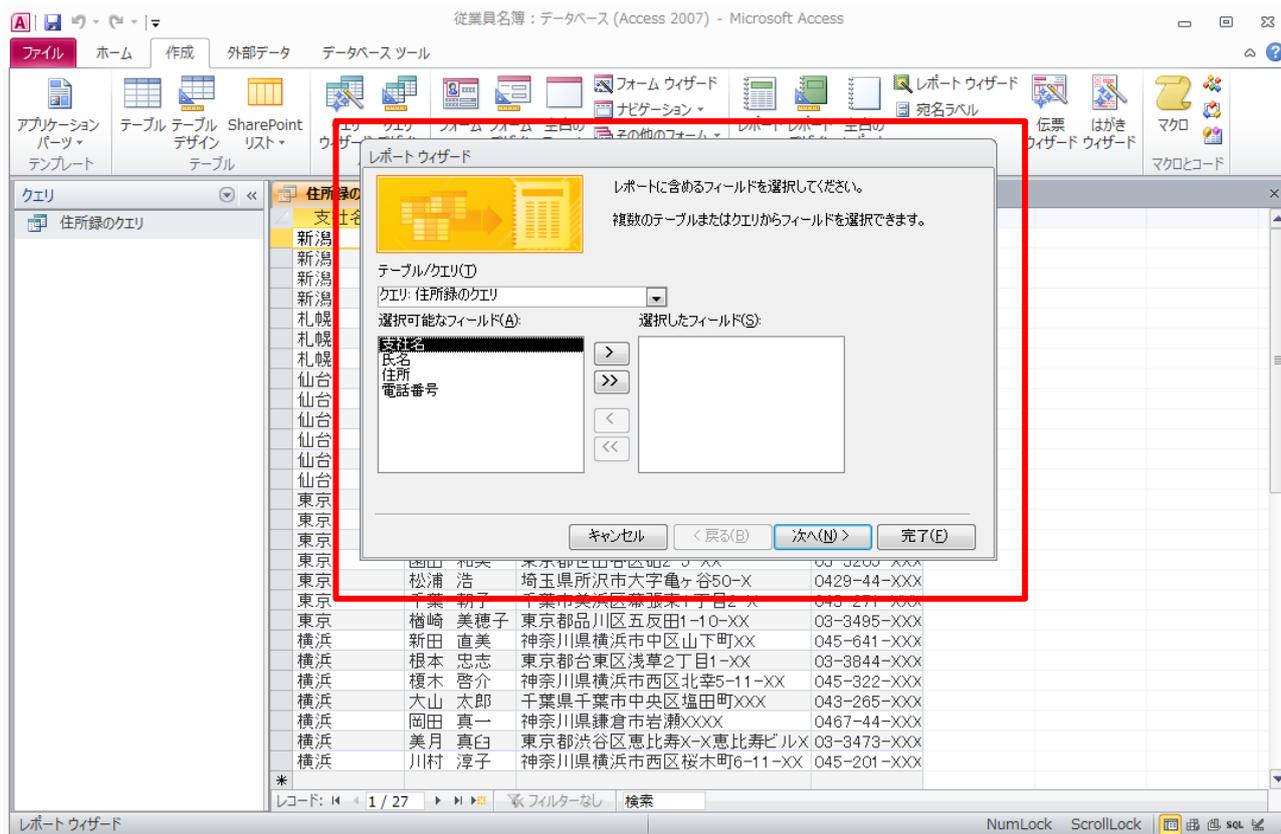
10.1 ウィザードを使って住所録レポートを作成する

クエリ「住所録のクエリ」を使って支店ごとの住所録をウィザードで作成します。

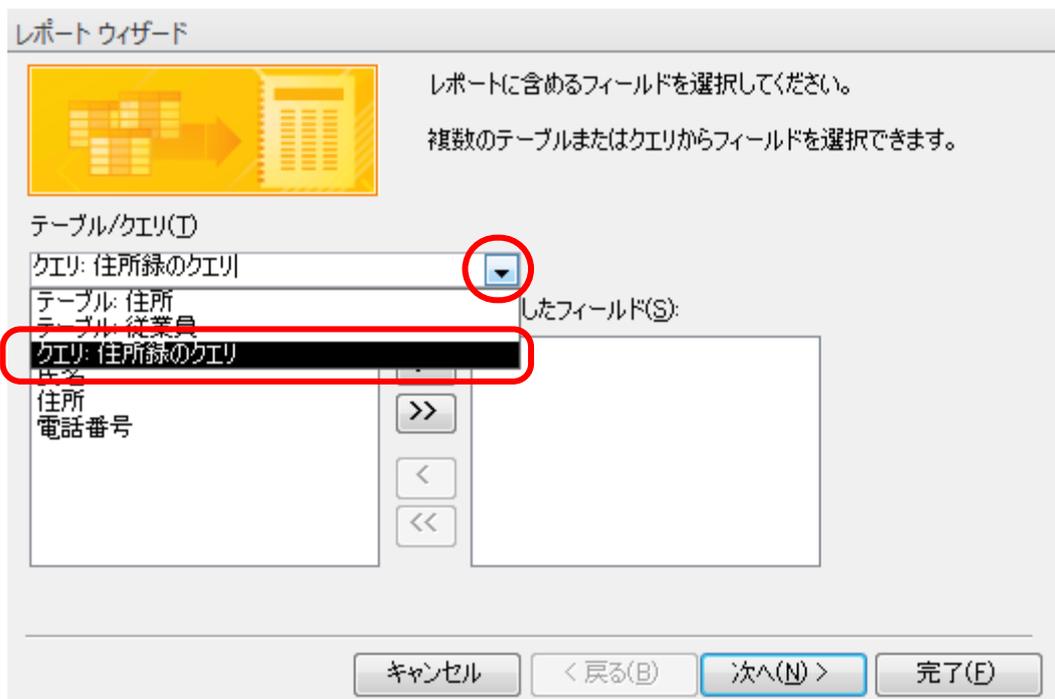
- (1) レポートを作成するため、ナビゲーションウィンドウにある [▼] をクリックする。
[クエリ] をクリックし、「住所録のクエリ」をマウスでダブルクリックして実行させます。
- (2) [作成] タブの [レポート] から [レポートウィザード] リボンをクリックします。



「住所録クエリ」ウィンドウの上に、レポートウィザードの [テーブル/クエリ] ドロップダウンコンボボックスが表示されます。



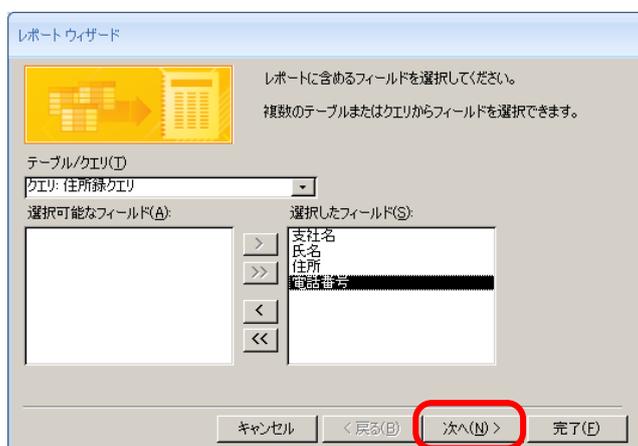
- (3) 基となるデータは、クエリ「住所録のクエリ」のレポートを作成するので、[テーブル/クエリ] ドロップダウンコンボボックスの [▼] ボタンをクリックし、「クエリ: 住所録クエリ」をクリックして選択します。



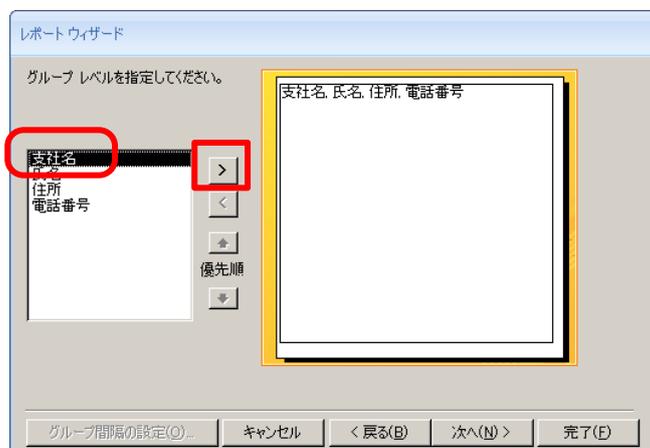
- (4) ここでは、すべてのフィールドを使用するので、[選択可能なフィールド:] の [>>] ボタンをクリックします。



- (5) [次へ>] ボタンをクリックします。



- (6) 支店ごとに分けて表示するので、[グループレベルを指定してください。] リストボックスの「支店名」をクリックし、[>] ボタンをクリックします。

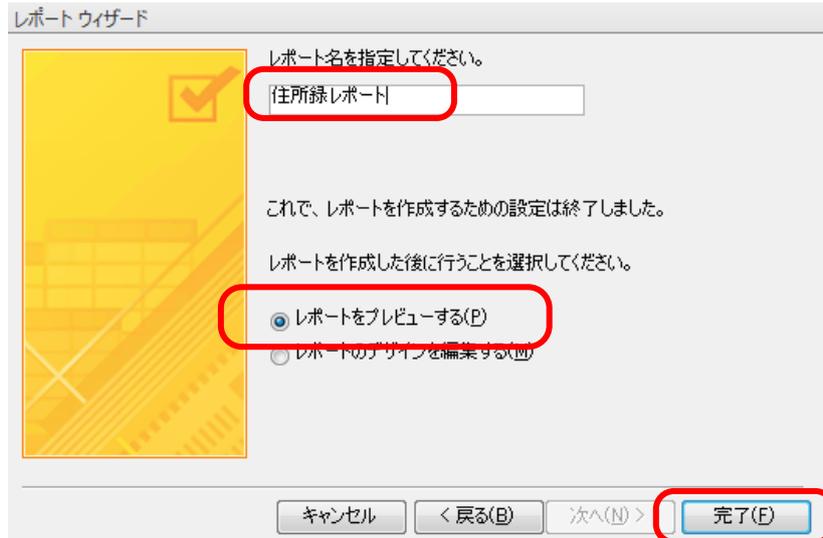


(7) グループレベル [支店名] が指定されました。 [次へ>] ボタンをクリックします。

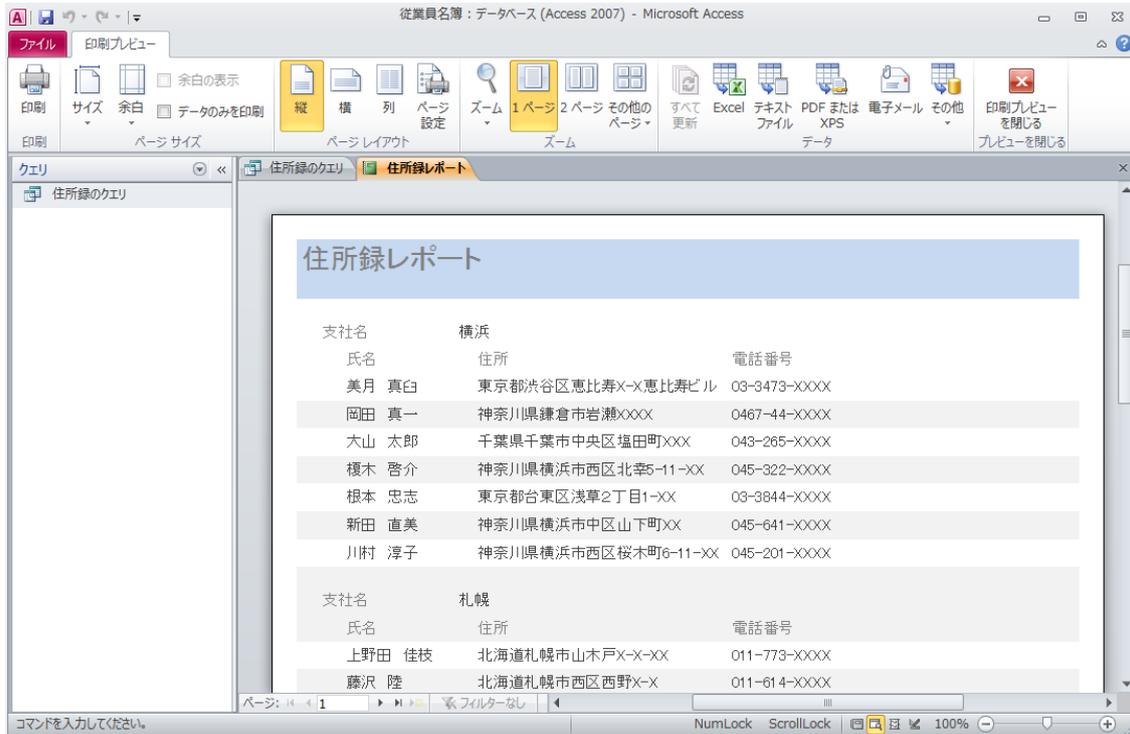
(8) 並べ替えはしないので、そのまま「次へ>」ボタンをクリックします。

(9) レポートの印刷形式を指定するので、[レイアウト] が [アウトライン] オプションボタンをクリック、[印刷の向き] が [縦] オプションボタンをクリック、[すべてのフィールドを1ページ内に収める] チェックボックスをクリックして選択し、[次へ>] ボタンをクリックします。

- (10) レポート名を「住所録クエリ」から「住所録レポート」に変更し、「レポートをプレビューする(P)」をチェックする。最後に「完了」ボタンをクリックします。

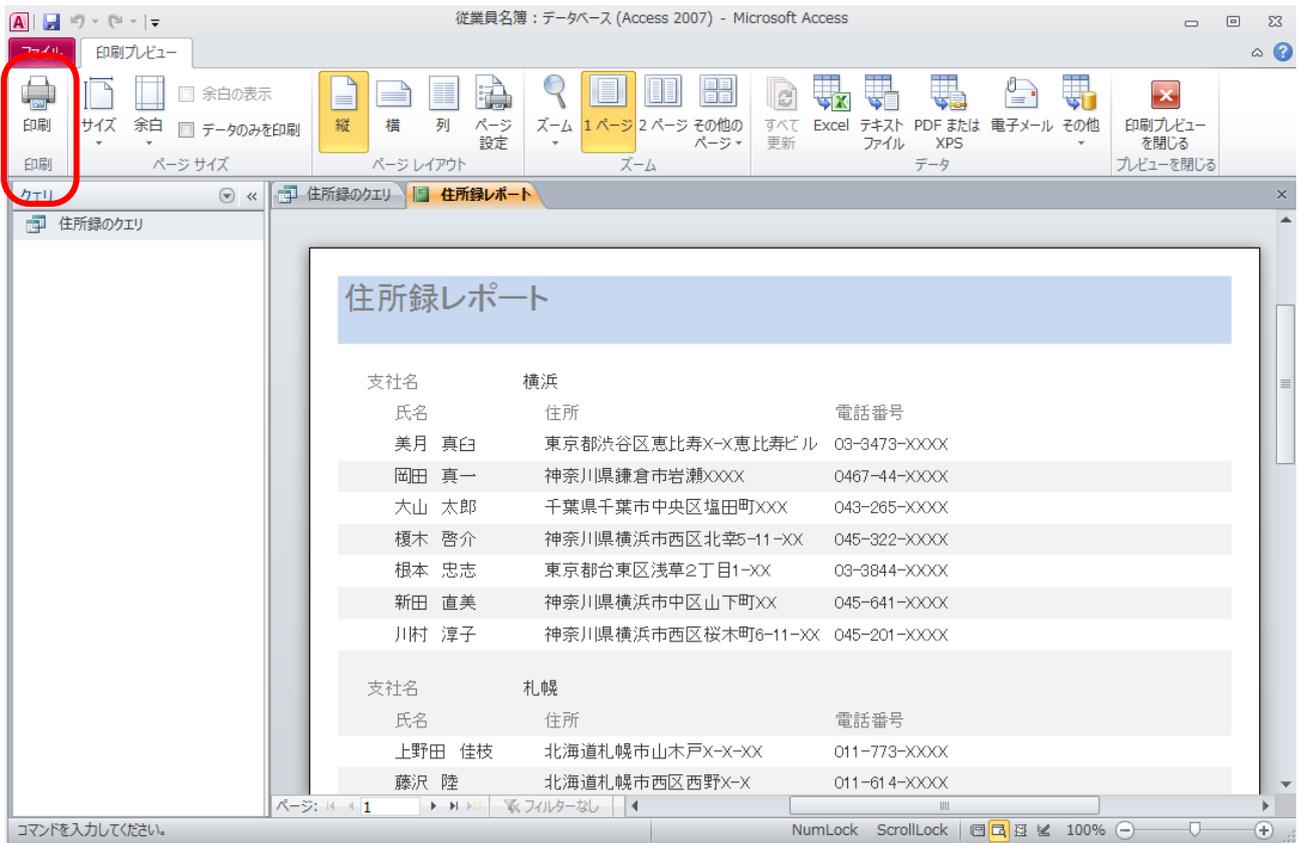


「住所録レポート」のプレビューが表示されます。

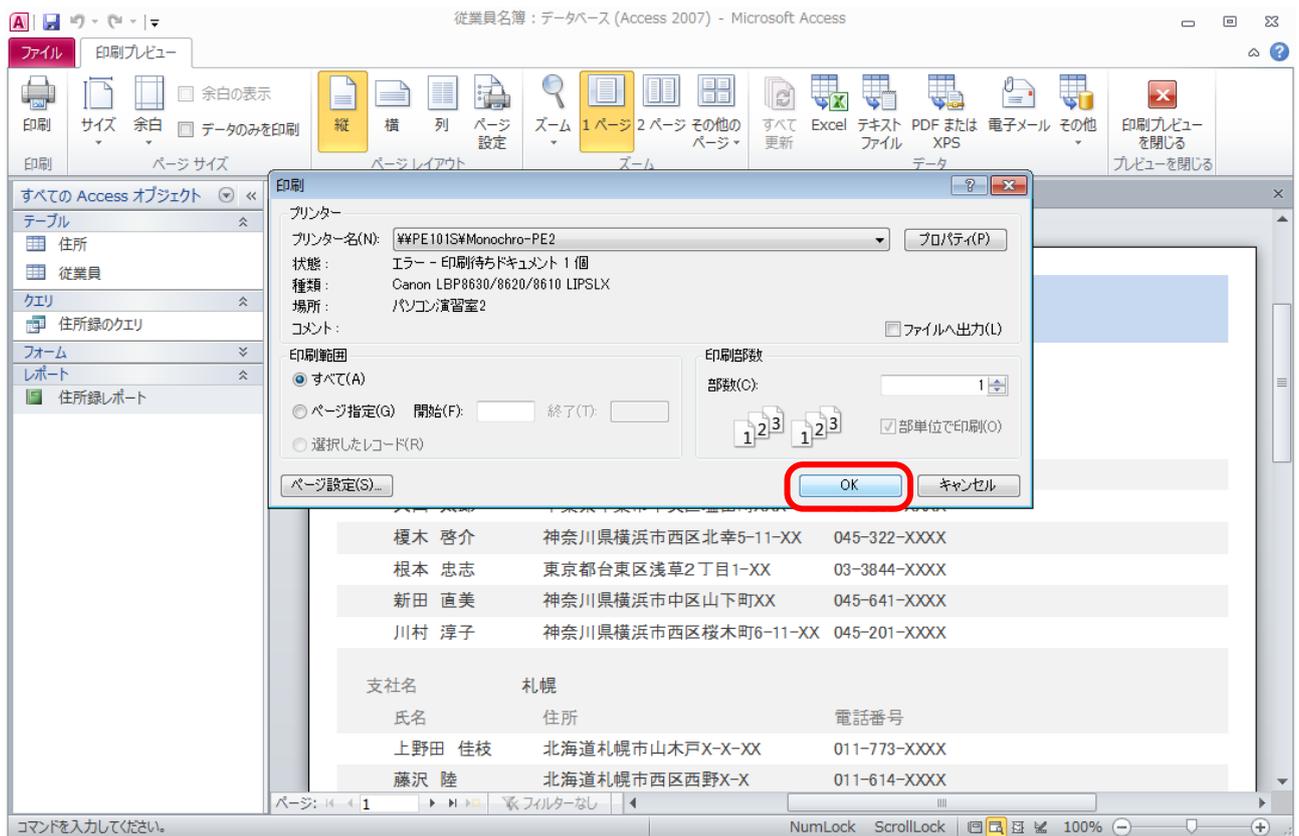


10.2 レポートを印刷する

印刷プレビューの状態では、「印刷プレビュー」タブの「印刷」から「印刷」(印刷機アイコン)をクリックします。



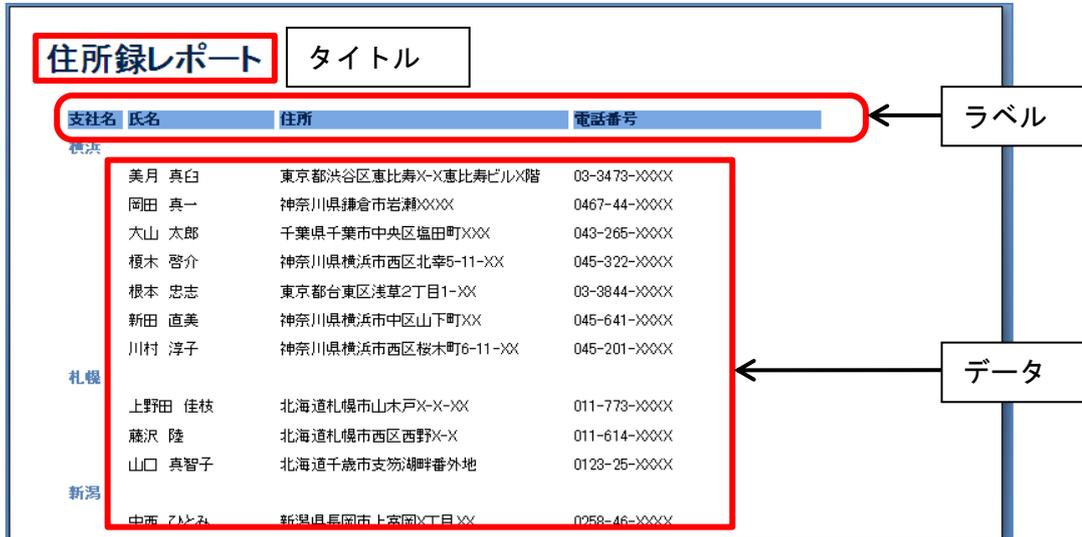
「印刷中」ダイアログボックスが表示されます。「OK」ボタンをクリックすると、「住所録レポート」レポートが印刷されます。



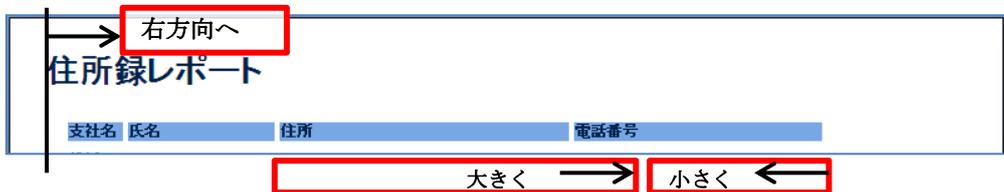
10.3 レポートを編集する

ウィザードを使ったレポートの作成では、データの表示の長さがある程度のもので設定され、その長さよりも長いデータが一部表示されない場合があります。このため、レポートのデザインビューからラベルとデータの印刷の長さを変更して、データが全て印刷されるように大きさを調整する必要があります。

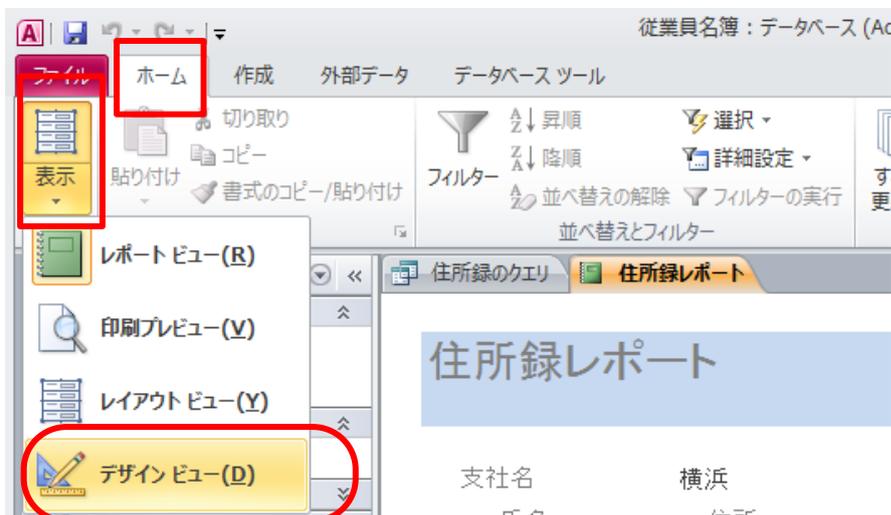
レポートの編集は、デザインビューで行います。ウィザードで作成した「住所録レポート」を見ると、全体が左側に片寄っています。また、「住所」、「電話番号」フィールドサイズが釣り合いずです。



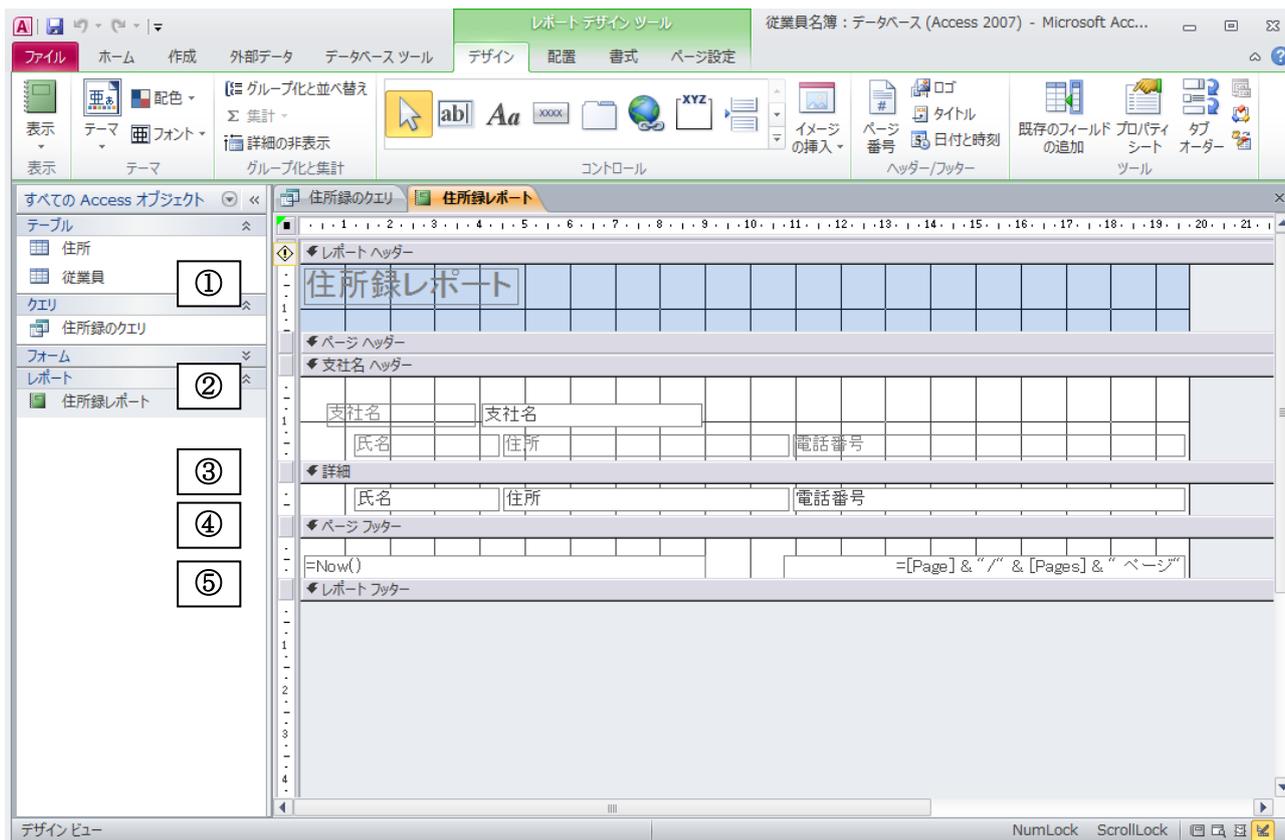
「タイトル」と「ラベル」を右に移動し、「住所」と「電話番号」のフィールドサイズを変更しましょう。



- レポートの編集は、[ホーム] タブの表示から [表示] リボンを [▼] をクリックしますと、4種類のビューが表示されるので、[デザインビュー] をクリックします。



「住所録レポート」がデザインビューで表示されます。



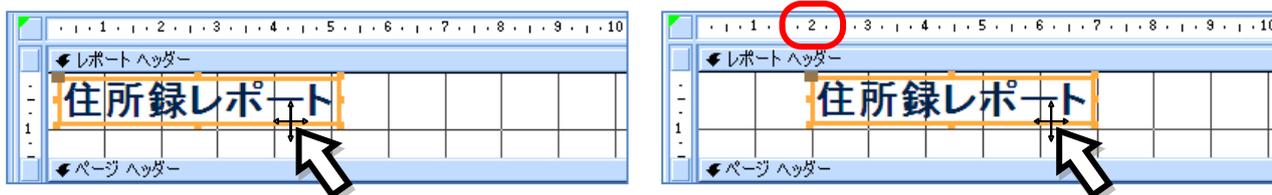
デザインビューは以下の部分（セクション）に分けられます。

- ① レポートヘッダー：そのレポートの最初のページの先頭部分。2ページ目には印刷されない
- ② ページヘッダー：改ページしたら、ページの頭の部分に必ず印刷される情報
- ③ 詳細：レコードソースにしているテーブルかクエリの中のレコード件数分繰り返して印刷される部分
- ④ ページフッター：改ページするとき、ページの一番下に必ず印刷される情報
- ⑤ レポートフッター：そのレポートの最後に印刷される。最終ページのみ

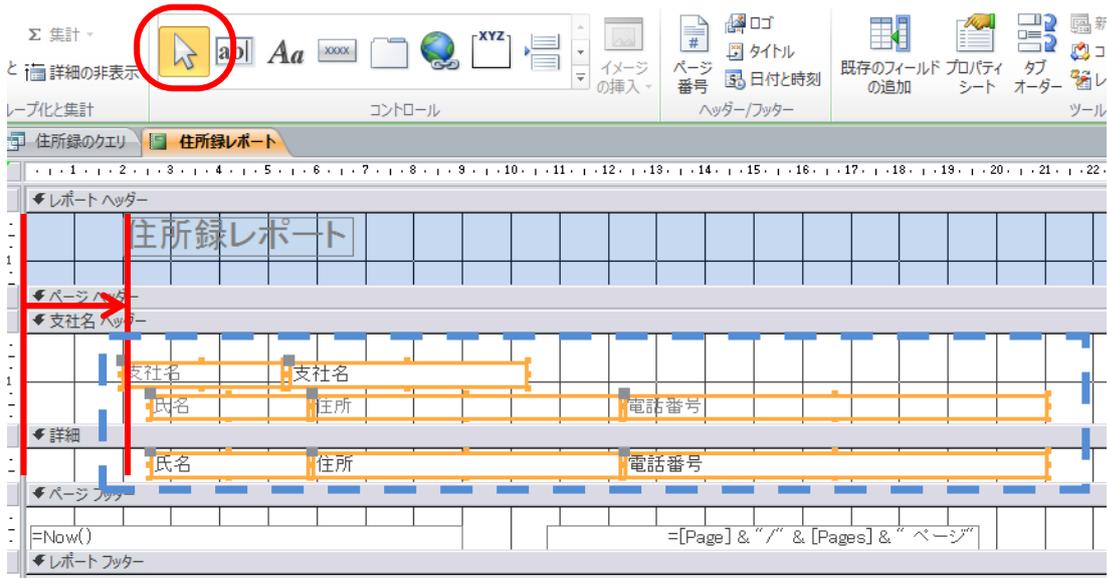
(2) 「住所録レポート」・「ラベル」の右方向に移動（マス目2つ分）

1. 「住所録レポート」の位置を移動する。

レポートヘッダーにある「住所録レポート」にマウスポインタ  を近づけるとポインタは  になり、枠線（黒線）もオレンジ色のハンドルになります。マウスボタンを押したまま（ドラック）、マス目2つ分（横ルーラーの2まで）移行して、マウスボタンを離します（ドロップ）。

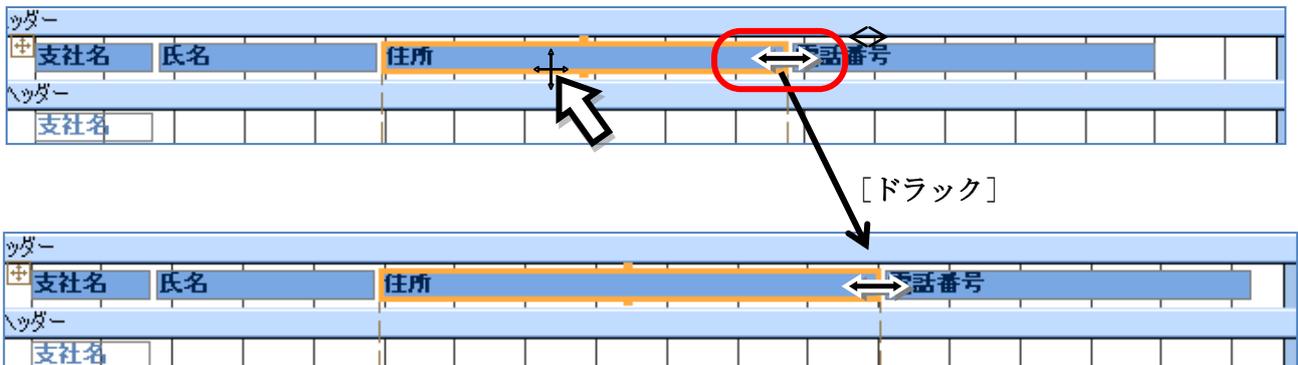


2. [デザイン]タブのコントロールの[選択]をクリックし、点線部分をドラッグして範囲指定します。
 ラベルがオレンジになったら、マス目2つ分「ドラッグ」移動します。

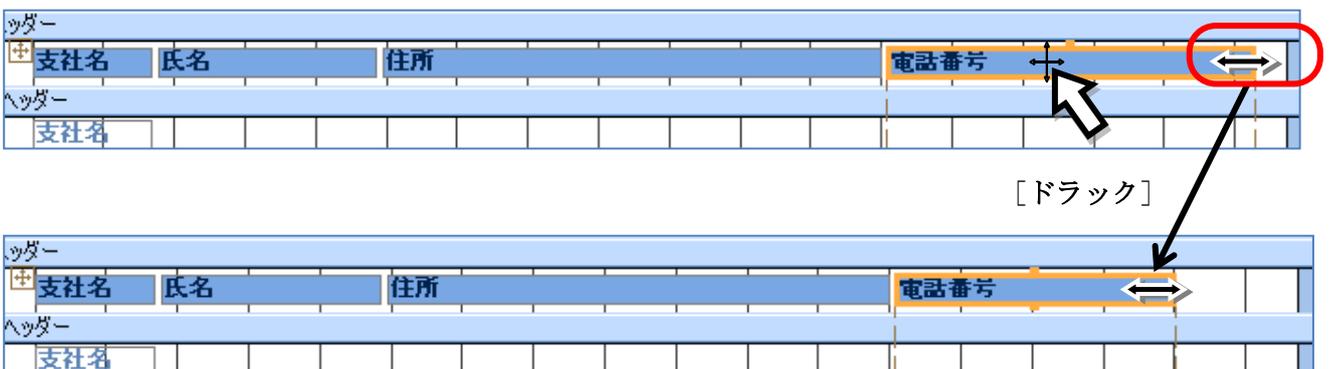


(3) 「住所」・「電話番号」のフィールドサイズ変更

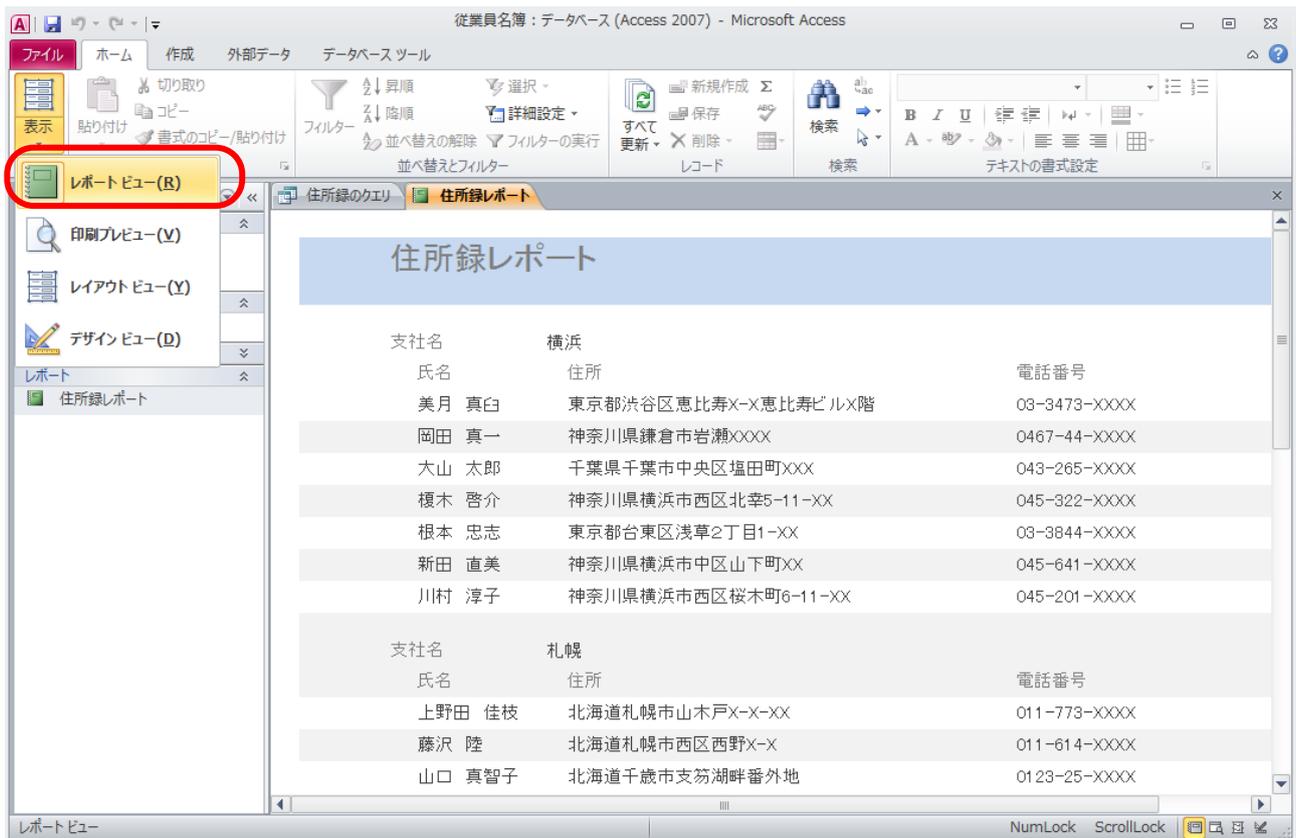
1. 「住所」を右方向に大きくする。…「住所」ラベルがハンドルに変わったら、テキストボックスの右側のハンドルにマウスを位置付け、マウスポインタが↔の形になったら、右方向にドラッグして大きくします。



2. 「電話番号」を左方向に小さくする。…「電話番号」ラベルがハンドルに変わったら、テキストボックスの右側のハンドルにマウスを位置付け、マウスポインタが↔の形になったら、左方向にドラッグして小さくします。



- (4) [ホーム] タブの[表示]から[表示]リボンを[▼]をクリックし、[レポートビュー]  をクリックしますと、変更が確認できます。



- (5) レポートの変更を保存するため、クイックアクセスツールバーの  をクリックします。
- (6) レポートの作業を終了するので、[住所録レポート] ウィンドウの [X] ボタンをクリックします。

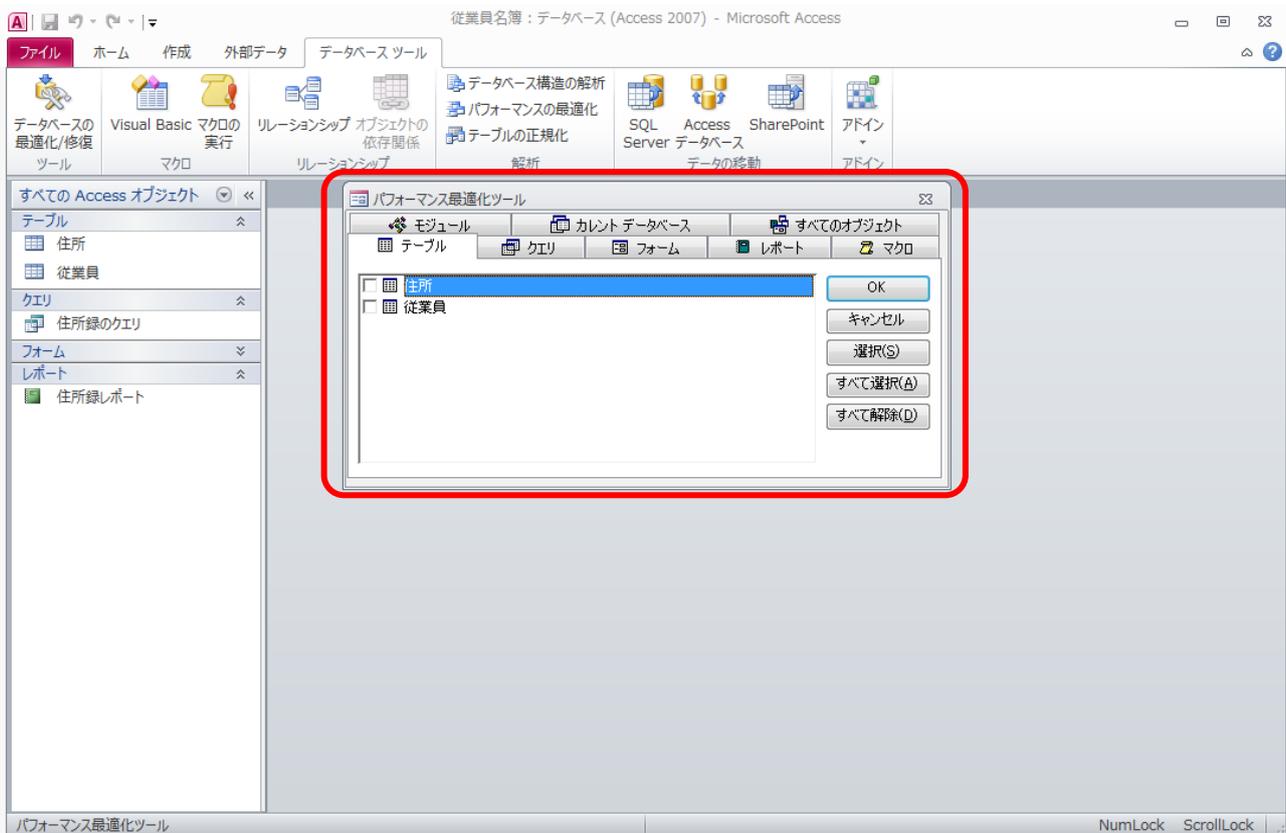
11. データベースの最適化

データベースにデータを追加したり、テーブルやフォームなどオブジェクトを作成したりすると、データベースのサイズは大きくなります。しかし、データベースからテーブルやフォームを削除してもデータベースのサイズは小さくなりません。データベースでは、削除した内容が見えない形で残ります。

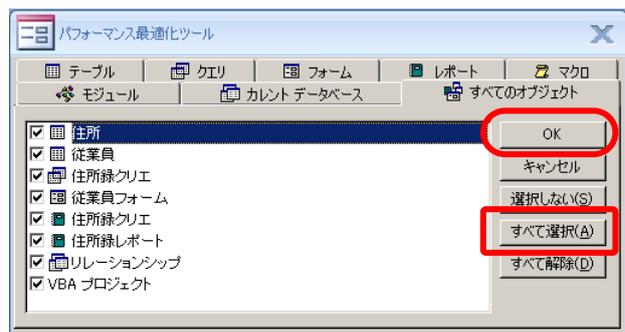
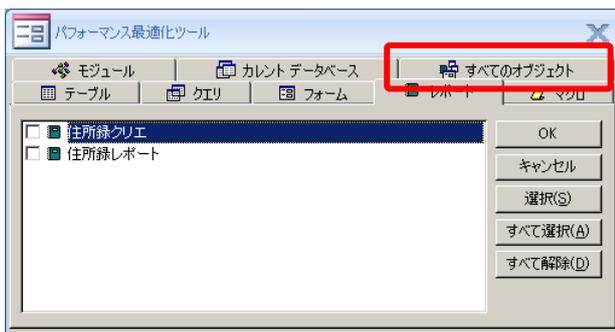
データベースは使っているうちに意外とサイズが大きくなるものです。特にテーブルのレコードを削除した場合、見た目にはなくなっているも、データベースには隠れて残っているというのが普通ですので、時々整理をすることが必要です。これをデータベースの最適化といいます。定期的にデータベースを最適化して効率よく使用できるようにしましょう。

「従業員名簿」ファイルを最適化しましょう。

- (1) 最適化するので、[データベースツール] タブの**解析**から [パフォーマンス最適化] をクリックしますと、[パフォーマンス最適化ツール] ダイアログボックスが表示されます。



- (2) [すべてのオブジェクト] タブ → [すべて選択] ボタン → 最後に [OK] ボタンを、クリックします。



解析結果が表示されるので、「閉じる」ボタンをクリックします。



以上の操作で、データベースが最適化され、ファイル容量も少なくなります。

12. Access の終了

Accessを終了するには、「ファイル」タブから「×終了(X)」ボタンをクリックします。



以上で、Accessによるデータベースの基本的な使い方の説明を終わります。

Microsoft Windows XP Windows7 はマイクロソフト株式会社の登録商標です。
Microsoft Word はマイクロソフト株式会社の登録商標です。
Microsoft Excel はマイクロソフト株式会社の登録商標です。
Microsoft Access はマイクロソフト株式会社の登録商標です。
Microsoft InternetExplorer はマイクロソフト株式会社の登録商標です。
TransWARE Active/mail は株式会社トランスウェアの登録商標です。
その他、本書で参照されている製品などは一般に各開発メーカーの登録商標です。

本書は、九州産業大学総合情報基盤センターにおいて作成しました。従って、本書の一部或いは全部について九州産業大学総合情報基盤センターから文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写・複製することを禁止します。

© Copyright 2011 Computing and Networking Center, KSU.
No reproduction or republication without written permission.