

講習 2 ACCESS を活用したデータベース作成

Office 2013 版





本書は未就労者の若者などの就労支援を目的として、関係各者の協力の下に作成したものです。

その他の目的での利用および商用利用を禁止します。

本書の著作権はマイクロソフトが所有しています。本書に掲載された事項およびデータを無断で複製、複写、転載、再配布することを禁止します。

Microsoft、Windows、Office、Access、Excel、は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。また、本書中に登場するアプリケーション名などは一般に各メーカーの登録商標です。本書には©、®、TM マークは明記しておりません。

目次

1. Microsoft Access 2013	1
• データベースの仕組み	1
• Access 2013 の特徴	4
• Access 2013 の画面構成	5
• Access のオブジェクト	7
2. データベースの作成	8
• データベースの設計	8
• データベースの新規作成	9
3. テーブルの作成とインポート	11
• テーブルとは	11
• テーブルの新規作成	12
• テーブルのデザインビュー	13
• データ型とフィールドサイズ	14
• 主キーの設定	16
• データシートビューでの入力	17
• フィールドプロパティ	18
• データのインポート	22
4. リレーションシップと参照整合性	25
• リレーションシップ	25
• 参照整合性	27
• リレーションシップと参照整合性の設定	28
5. クエリ	30
• クエリとは	30
• クエリの作成方法とデザインビュー	32
• クエリの新規作成	33
• 並べ替え	35
• 演算フィールド	37
• 抽出条件の設定	39
• パラメータークエリ	42

6. フォーム.....	43
• フォームとは.....	43
• フォームの新規作成.....	44
• フォームの編集.....	46
7. レポート.....	53
• レポートとは.....	53
• レポートの新規作成.....	54
• レポートの編集.....	57



本書では、次の環境を基準に説明しています。

- OS : Windows 8 Pro
- アプリケーション : Microsoft Office Professional 2013 の一部
- 解像度 : 1366 × 768

使用するパソコンの環境によって異なる状況が考えられますが、基本的な操作は問題なく行えます。



1. Microsoft Access 2013

データベースの仕組み

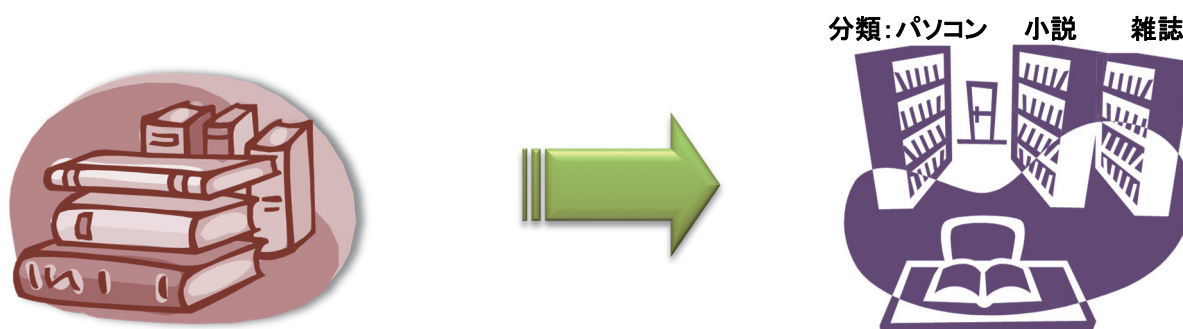
Microsoft Access 2013⁽¹⁾は、「データベース」を作成・管理する「データベース ソフトウェア⁽²⁾」で、さまざまなデータを管理したり、活用することができます。

はじめに、データベースについて理解しましょう。

●データベースとは

私たちは、さまざまな「情報」に囲まれて生活しています。友人や知人の名前、住所、電話番号、E-mail アドレスなどです。「データ」とは、これらの情報を人やコンピューターが処理しやすいようにしたものを行います。これらのデータを、目的や特定のテーマにそって集めて使いやすいようにまとめたものが「データベース」です。

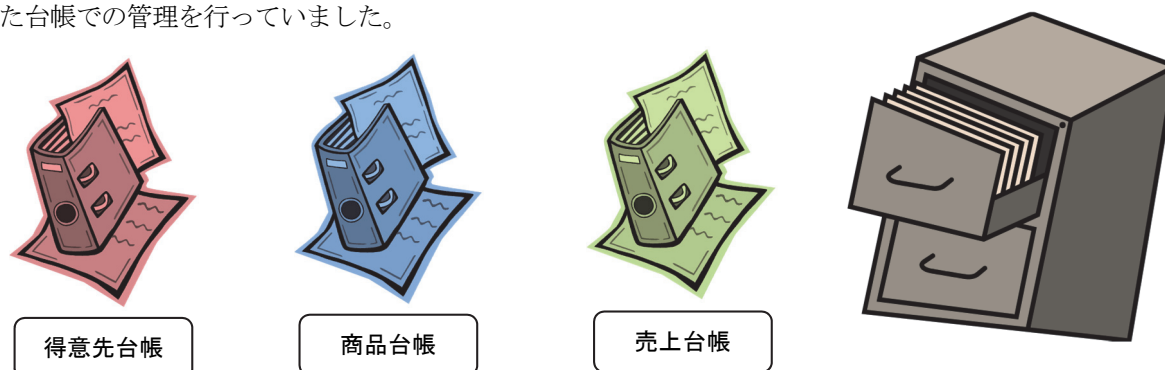
例えば、私たちが持っている本を分類して管理しようとする場合、本の題名、著者名、出版会社、購入日、本の種類などを分類して整理すれば、「図書管理データベース」となります。



企業では、顧客や商品などの「データ」はとても重要です。企業の財産ともいえるデータは、どんどん増加していくので、大量のデータを効率よく管理する必要があります。

ABC 社のデータ管理の歴史を例に、考えてみましょう。

ABC 社では、得意先の住所録は得意先台帳、商品項目は商品台帳、毎日の売上情報は売上傳票や売上台帳といった台帳での管理を行っていました。



ところが、台帳や伝票といった今までのような方法では、その後の集計処理の時間や手間がかかります。また、せっかく台帳に記入した得意先の住所を DM 発送などに使うためには、何度も同じ内容を転記しなくてはなりません。

⁽¹⁾ これ以降、このテキストでは Access 2013 という書き方で統一します。

⁽²⁾ Excel にも簡易データベース機能があります。Excel のデータベース機能は「講習 1」で学習した内容です。

そこで、売上傳票や住所録にある情報を活用できるように、これらのデータを Word や Excel に入力して、ファイル管理を行うことにしました。それにより、紙面で管理していたときよりは、ずっと効率的にデータを活用することができるようになりました。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID	売上日	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
2	1	2010/1/7	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	4,300.00	1	4,300.00
3	2	2010/1/7	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ポトス(中)	1,500.00	3	4,500.00
4	3	2010/1/8	10001	パルコム商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	4,300.00	2	8,600.00
5	4	2010/1/8	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ポトス(中)	1,500.00	5	7,500.00
6	5	2010/1/8	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031				
7	6	2010/1/12	10016	グリーン産業株式会社	0003	阿部 康太	1020				
8	7	2010/1/12	10017	戸田開発株式会社	0006	佐久間 美郷	2011				
9	8	2010/1/13	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	1011				
10	9	2010/1/14	10011	株式会社フェル興産	0001	木村 俊一	2022				
11	10	2010/1/14	10018	イクシマ通販株式会社	0005	稲垣 和也	1040				
12	11	2010/1/15	10023	シタダ株式会社	0001	木村 俊一	1041				
13	12	2010/1/15	10026	有限会社スポーツサポート	0002	福山 五郎	1012				
14	13	2010/1/18	10004	アナミズ株式会社	0002	福山 五郎	1020				
15	14	2010/1/18	10030	里井物産株式会社	0006	佐久間 美郷	1012				
16	15	2010/1/19	10022	さいたまライン株式会社	0003	阿部 康太	1042				

請求書

発行年月日：2010年07月25日
請求番号：100702

パルコム商事株式会社 御中

下記の通り、ご請求申し上げます。

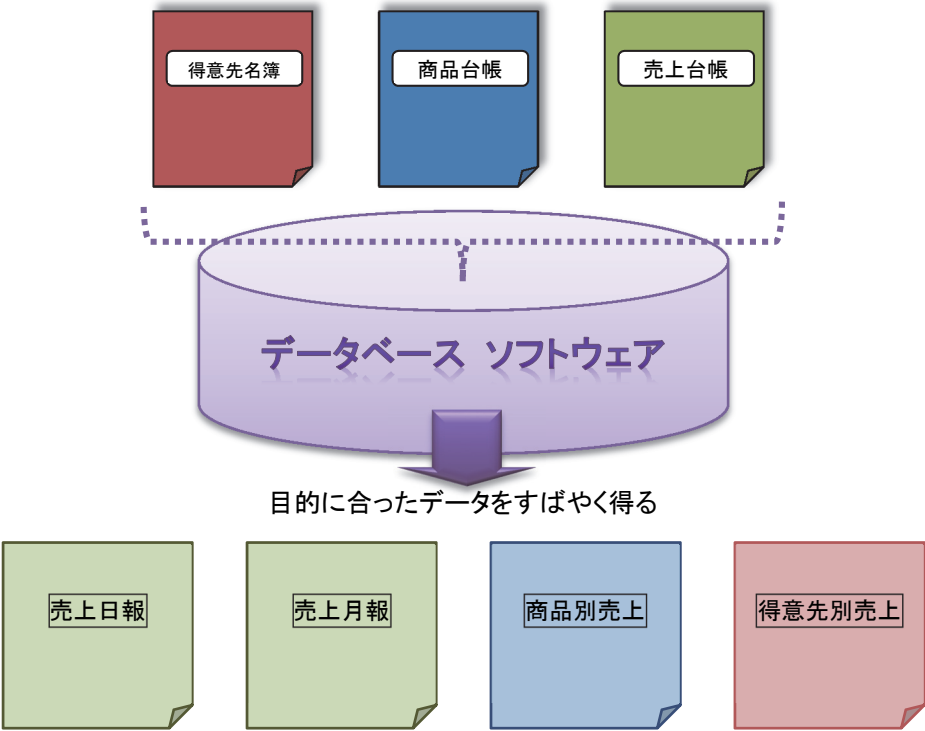
ご請求金額 ￥225,872 -

エコグリーン株式会社
住所：〒160-0001
東京都新宿区片町1-2
電話：03-3336-XXXX
FAX：03-3336-XXXX

しかし、ABC 社で扱う商品数や得意先が増えると、ファイルごとの管理でも無理が生じてきました。毎日の仕事の効率化を図るだけでなく、データを分析したり、関係する部署ごとの共有を図ったりするためには、データベース システムを導入したほうが、企業の財産であるデータをよりいっそう活用することができます。今や、多くの企業でパソコンを使ったデータベース システム（データベース ソフトウェア）の導入と運用が盛んに行われています。データベース システムは、パソコンの低価格化やハードディスクの大容量化により、今まではコスト面で導入できなかった中小企業にも普及が進んでいます。

●データベース ソフトウェア

「データベース ソフトウェア」は、データベースを作成して管理運用するためのソフトウェアのことです。台帳や帳簿、伝票などで管理していたデータを、データベースで管理することで毎日の売上傳票を月ごとに集計する、月ごとの商品別の売上を集計して売れ筋の商品を把握する、などのデータの加工や分析を効率的に行うことができます。



● リレーショナルデータベース

Access 2013 で使用するデータは、テーマや目的に合わせた表形式にまとめ、それぞれの表を関連する項目で相互に関連付けしている構造をもつデータベースです。

このようなデータベースを「リレーショナルデータベース」といいます。

次の例では、商品売上を管理するために目的別の 3 つの表が作成されています。

- ・得意先住所録：取引先の情報をまとめたもの
- ・商品一覧表：商品の情報をまとめたもの
- ・売上データ：毎日の売上の情報をまとめたもの

顧客マスター						商品マスター		
顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1	商品CD	商品名	単価
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウシカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿	1010	ゴムの木(特大)	¥4,000
10002	海山オフィス株式会社	ウミヤマオフィスカブシキガイシャ	100-0013	東京都	千代田区霞が関	1011	ゴムの木(大)	¥3,500
10003	株式会社東海	カブシキガイシャウカイ	100-0004	東京都	千代田区大手町	1012	ゴムの木(中)	¥3,000
10004	アナミズ株式会社	アナミズカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日本大通	1020	ベンジャミナ(大)	¥4,500
10005	ミナト株式会社	ミナトカブシキガイシャ	106-0031	東京都	港区西麻布	1021	ベンジャミナ(中)	¥4,000
10006	有限会社南海システム	ユウゲンカイシャナンカイシステム	231-0045	神奈川県	横浜市中区伊勢佐木町			
10007	誠心物販株式会社	セイシンブツパンカブシキガイシャ	162-0811	東京都	新宿区水道町			
10008	株式会社TRS	カブシキガイシャTRS	150-0047	東京都	渋谷区神山町			

売上データ				
ID	売上日	顧客CD	商品CD	数量
1	2013/01/07	10005	1030	1
2	2013/01/07	10031	2010	3
3	2013/01/08	10001	1030	2
4	2013/01/08	10014	2010	5
5	2013/01/08	10027	2031	4
6	2013/01/12	10016	1020	3
7	2013/01/12	10017	2011	4

ID	売上日	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
1	2013/1/7	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	4,300	1	4,300
2	2013/1/7	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	1,500	3	4,500
3	2013/1/8	10001	バルコム商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	4,300	2	8,600
4	2013/1/8	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	1,500	5	7,500
5	2013/1/8	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031	アスパラガス(小)	1,600	4	6,400
6	2013/1/12	10016	グリーン産業株式会社	0003	阿部 康太	1020	ベンジャミナ(大)	4,500	3	13,500
7	2013/1/12	10017	戸田開発株式会社	0006	佐久間 美郷	2011	ボトス(小)	1,000	4	4,000
8	2013/1/13	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	1011	ゴムの木(大)	3,500	2	7,000
9	2013/1/14	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2022	パキラ(小)	1,300	4	5,200
10	2013/1/14	10018	イクシマ通販株式会社	0005	稲垣 和也	1040	フェニックス(特大)	4,800	2	9,600
11	2013/1/15	10023	シタタ株式会社	0001	木村 俊一	1041	フェニックス(大)	4,600	3	13,800
12	2013/1/15	10026	有限会社スポーツサポート	0002	福山 五郎	1012	ゴムの木(中)	3,000	4	12,000
13	2013/1/18	10004	アナミズ株式会社	0002	福山 五郎	1020	ベンジャミナ(大)	4,500	3	13,500
14	2013/1/18	10030	里井物産株式会社	0006	佐久間 美郷	1012	ゴムの木(中)	3,000	3	9,000
15	2013/1/19	10022	さいたまライン株式会社	0003	阿部 康太	1042	フェニックス(中)	4,300	2	8,600

売上データに必要な「得意先名」や「商品名」の情報は、同じ得意先名や商品名が繰り返し使用されるので、コード番号だけを入力します。この 3 つの表の関連した項目を結びつければ、売上一覧表を作成することができます。また、「金額」は「単価」×「数量」で求められるので、表内にデータとして入力する必要はありません。

このように、リレーショナルデータベースでは、効率的にデータの入力や更新ができるだけでなく、同じデータが重複しないような仕組みになっているので、入力ミスもなくなり、ディスク容量の節約にもつながります。

WORK

☆次の内容について、考えてみましょう。

- ・データベースを導入するメリット
- ・身近なデータベース システムの例
- ・Excel のデータベース機能と Access の違い

Access 2013 の特徴

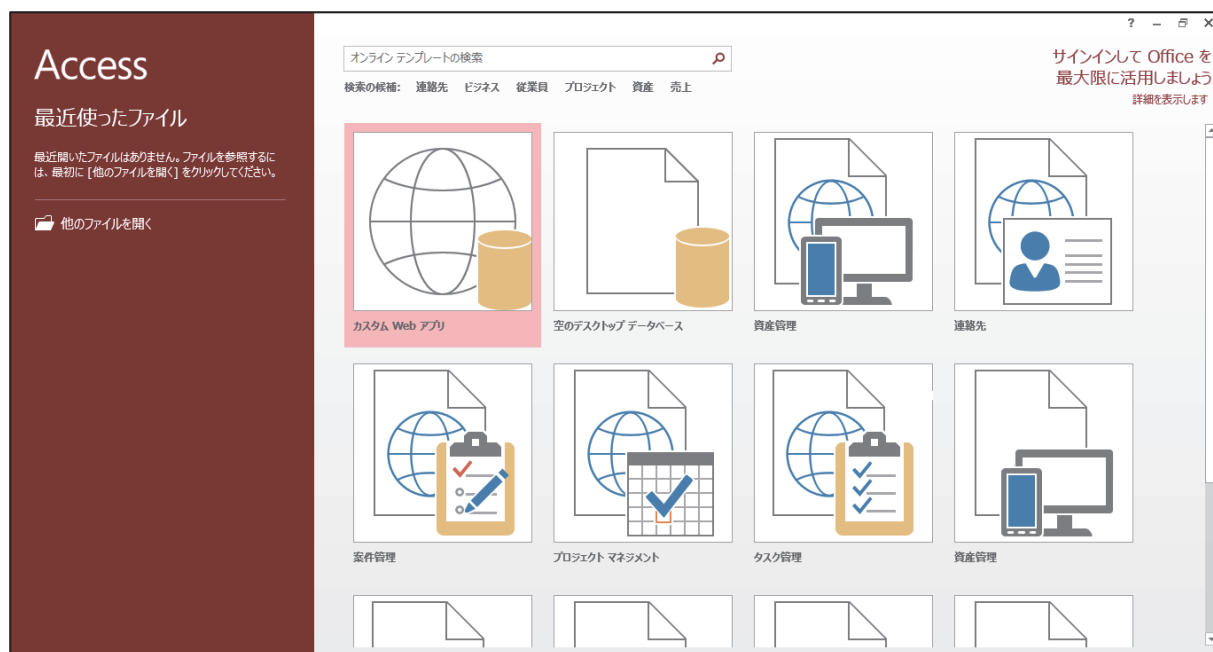
1 ページでもふれたように、Access はデータベースを作成し、管理するデータベース ソフトウェアです。Access 2013 は、マイクロソフト社から発売されている統合型アプリケーションの最新バージョンの Office 2013^③で提供されているアプリケーションのひとつです。

WORK

☆Access 2013 を起動しましょう。

☞ スタート画面 → Access 2013^④

Access 2013 の起動画面



Access 2013 を起動した直後は、Word や Excel とは異なり、Access のスタート画面が表示されます。Access のスタート画面では、既存のデータベースを開いたり、テンプレートを活用してデータベースを作成することができます。テンプレートとは、あらかじめテーブル、フォーム、レポート^⑤などが用意され、デザインされているデータベースのひな形のことです。

SKILL UP

Word や Excel、PowerPoint では、アプリケーションを起動した直後に新規の画面が表示され、入力などを行ってから保存するという流れが基本です。Access では、はじめに新規データベースに名前を付けて保存し、そのあとに作業をする必要があります。

③ Office 2013 は、すべてのアプリケーションでおもにリボンを使って作業します。

④ スタート画面に Access のアイコンが表示されていない場合は、スタート画面の背景で右クリックしてアプリバーの [すべてのアプリ] をクリックして Access 2013 をクリックします。

⑤ テーブル、フォーム、レポートについては、本講習で順番に学習します。

Access 2013 の画面構成

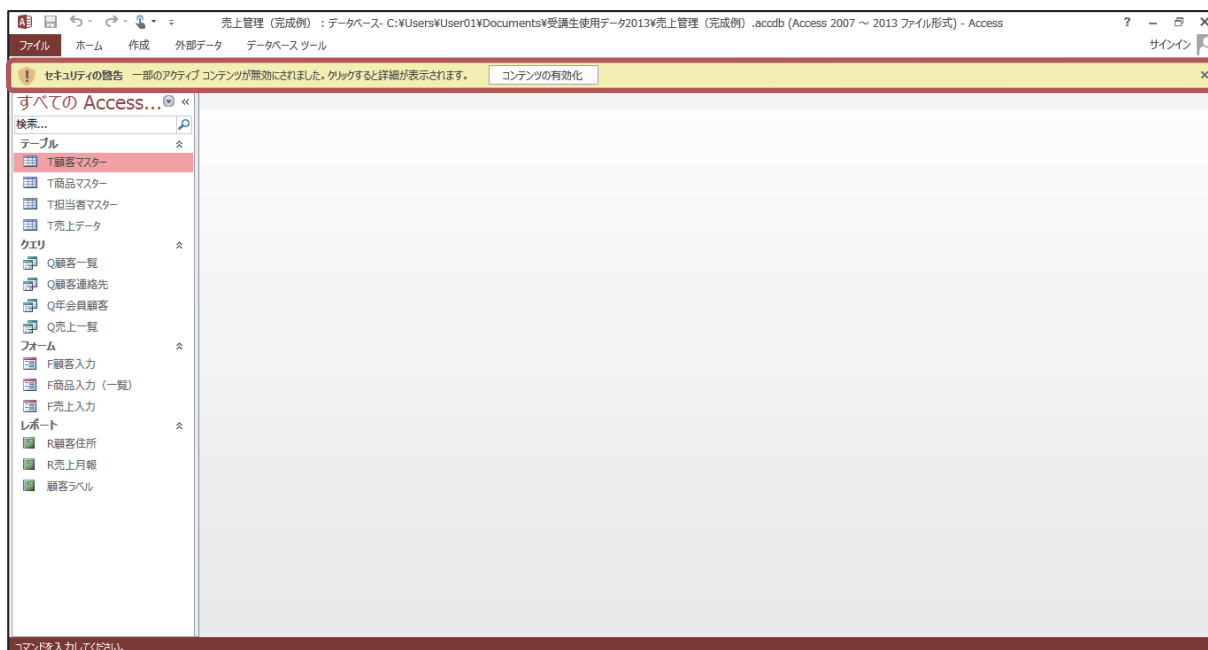
Access の画面構成を確認するためには、既存のデータベースを開く必要があります。

WORK

☆既存の Access データベース ファイル「売上管理（完成例）.accdb」を開き、画面構成⁽⁶⁾を確認しましょう。

☞ Access のスタート画面 → 他のファイルを開く → （保存先のフォルダ）→ 売上管理（完成例）.accdb

「売上管理（完成例）.accdb」を開いた直後




●[セキュリティの警告] メッセージバー

Access 2013 の初期の設定では既存のデータベースを開くと、[セキュリティの警告] メッセージバーが表示されます。メッセージバーの [コンテンツの有効化] ボタンをクリックすると、セキュリティのオプションの設定を変更することができます。この場合、データベースを開いている間は有効ですが、データベースを閉じて再度開いたときにメッセージバーが再表示されます。

WORK

☆[コンテンツの有効化] ボタンをクリックしてセキュリティのオプションの設定を変更しましょう。

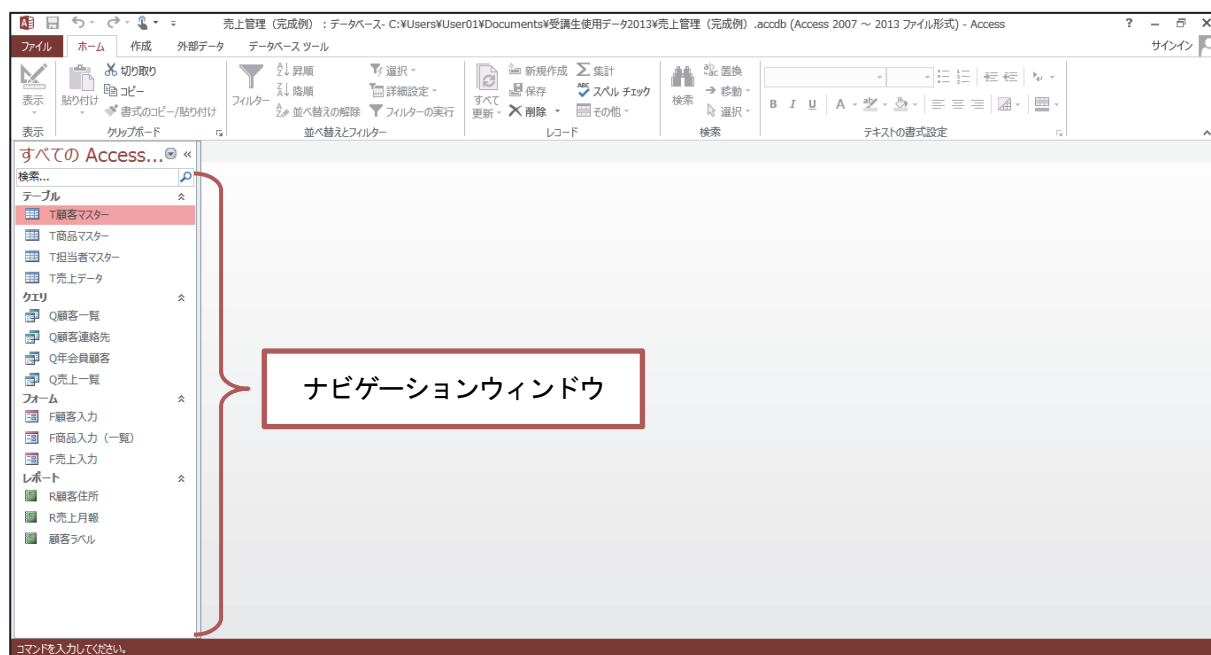
SKILL UP

メッセージバー右端にある  [このメッセージを閉じる] ボタンをクリックして、メッセージバーを閉じることもできます。その場合は、アクションクエリやマクロなどを実行することができません。


メッセージバーを常に無効にするには、[ファイル] タブの [オプション] をクリックし、[セキュリティ センター] の [セキュリティセンターの設定] ボタンをクリックして設定します。

⁽⁶⁾ 画面構成の各名称は、このあと順次学習していきます。

Access 2013 の画面⁽⁷⁾



Access 2013 でよく使う名称

名称	説明
Back stage ビュー	タブの一番左にある「ファイル」をクリックして表示されるビュー Access を起動するとはじめに表示される ファイルを開いたり終了したりするときや印刷などのファイル全体に対する作業に使うコマンド（命令）がまとめられている
タブ	クリックして表示するリボンを切り替える
リボン	よく利用するコマンド（命令）を割り当てたボタンが配置されている
クイック アクセス ツール バー	よく使うボタンを登録できる
タイトル バー	ファイル名とアプリケーション名が表示される
ステータス バー	作業中のファイルのさまざまな情報を表示できる ※作業状況によって表示される情報は異なる
スクロール バー	画面を上下方向に移動する ※状況によって横方向のスクロールバーも表示される
ウィンドウ操作ボタン	ウィンドウを最大化・最小化したり、アプリケーションを終了する
ナビゲーションウィンドウ	すべてのデータベースがカテゴリ別にグループ化されて表示される ここから各オブジェクトを開いたり、編集できる [すべての Access オブジェクト] の▼をクリックし、表示方法を切り替えることもできる ナビゲーションウィンドウの表示/非表示は、ナビゲーションウィンドウの右にある  [シャッターバーを開く/閉じるボタン] をクリックする

⁽⁷⁾ リボンが表示されない場合は、任意のタブ上でダブルクリックするとリボンが固定表示されるようになります。

Access のオブジェクト

Access のデータベースは、主に下表の「データベース オブジェクト^⑧」で構成されています。オブジェクトは、1つのデータベース ファイルとして管理されます。

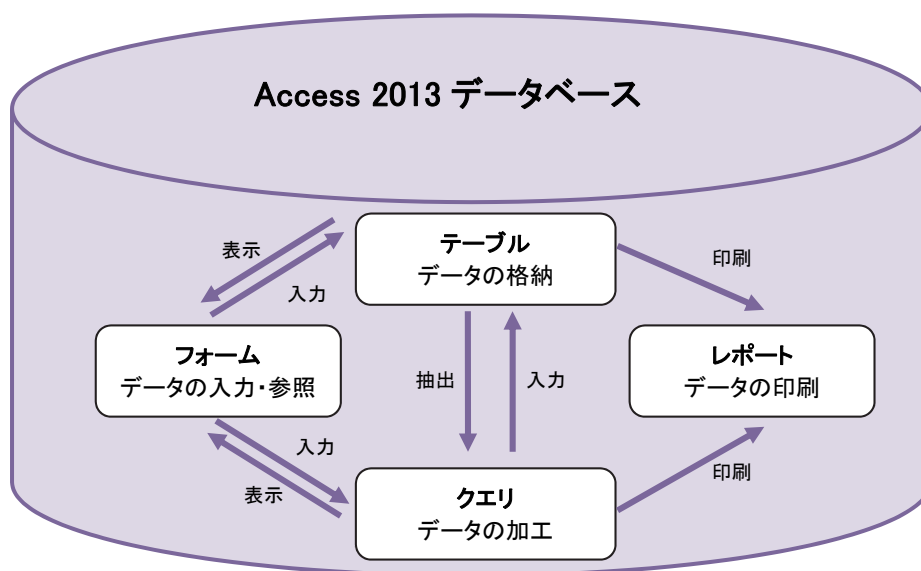
おもなオブジェクトと機能

名称	説明
テーブル ・データを格納	顧客や商品、売上などの特定の目的ごとに集められたデータを列と行で構成された表に格納する（1つのデータベースには、複数のテーブルを含むことができる）
クエリ ・データを加工	テーブルに格納されたデータを必要に応じた形で表示、変更、分析する テーブルから必要な項目を取り出して並べ替えたり、指定した条件で目的のデータだけを抽出したりする
フォーム ・データを入力、参照、更新	より効率的な処理が行えるように、さまざまな形式でテーブルやクエリのデータを表示する
レポート ・データを印刷	書式設定や演算、集計などの設定を行い、さまざまな形式でテーブルやクエリのデータを印刷する
マクロ	マクロを使用して操作を自動化する
モジュール	VBA ^⑨ を使用して操作を自動化する

※本講座では、テーブル、クエリ、フォーム、レポートについて学習します。

●各オブジェクトの関係

この講座で学習するテーブル、クエリ、フォーム、レポートの関係は、次の図のとおりです。図からわかるように、Access ではテーブルに格納されたデータを基に、クエリ、フォーム、レポートの各オブジェクトを作成します。フォームやレポートは、クエリを基に作成することもできます。



WORK

☆各オブジェクトを開いて、画面や内容を確認しましょう。

確認後は、[ファイル] タブの [閉じる] をクリックして「売上管理（完成例）.accdb」を閉じます。

^⑧ これ以降、オブジェクトと表記します。各オブジェクトの詳細な内容や操作については、順次学習していきます。

^⑨ VBA は、Visual Basic for Applications のことです。

2. データベースの作成

データベースの設計

●データベースの構築手順

新しくデータベースを構築（作成）する前に、データベースを利用する目的を明確にしておきましょう。目的を明確にすることで、スムーズなデータベースの作成ができます。データベースを構築する基本的な手順は、次のとおりです。

1. データベースを利用する目的を決める

- ・データベースを今後どのように利用するのかをはっきりさせておく
- ・※はじめから多くを盛り込み過ぎずに基本的な用途にしばる

2. テーブルを設計する

- ・利用目的を明確にしたら、データベースに必要な項目（フィールド）を洗い出す
- ・テーブルを作成するための項目を分類して各テーブルの関連付けを検討する
※この時点では表などに書き出すとよい

3. 入力するための画面や印刷結果の内容を考える

- ・現在の帳票類などを参考に、印刷結果のイメージや入力画面を書き出す
- ・その後、2.で洗い出した項目と照らし合わせ、不足している項目がないかをチェックする

4. 新しいデータベース ファイルを作成する

- ・Access 2013で新規データベースを作成する

●Access 2013 を使用したデータベース作成の流れ

基本的な Access 2013 の機能を使用してデータベースを作成する手順は、次のとおりです。

1. 新規作成

- ・各オブジェクトの入れ物となるファイルに名前を付けて保存

2. テーブル作成

- ・データを格納するためのテーブル（表）を作成

3. クエリ作成

- ・テーブルから必要なデータを抽出
- ・並べ替え、複数のテーブルを結合して抽出、条件の設定や集計

4. フォーム作成

- ・データを入力したり、参照したりする画面を作成

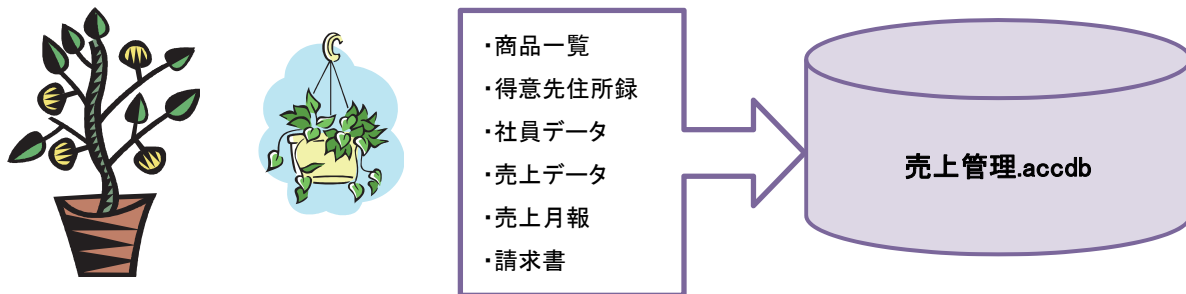
5. レポート作成

- ・データを印刷するための帳票を作成
- ・データの並べ替え、項目ごとの集計、宛名ラベルの印刷

データベースの新規作成

●今回作成するデータベースの背景

今回は、エコグリーン株式会社の観葉植物レンタル部門の売上を管理するデータベースを作成します。今までは、得意先に関する情報、商品に関する情報、毎日の売上データや請求書を個別のファイルとして管理していました。そのために、情報の入力ミスやデータの重複などの不都合が生じていました。そこで、Access 2013 を使用して、得意先に関する情報、商品に関する情報、売上データなどを一元管理することになりました。



●データベースの新規作成⁽¹⁰⁾

4 ページでも説明しましたが、Access 2013 ではデータベースを新規作成するときは、最初に保存先とファイル名を指定する必要があります。保存先とファイル名を指定して空のデータベースを作成すると、テーブルがデータシートビューで開き、フィールド名とデータが入力できる状態になります。

WORK

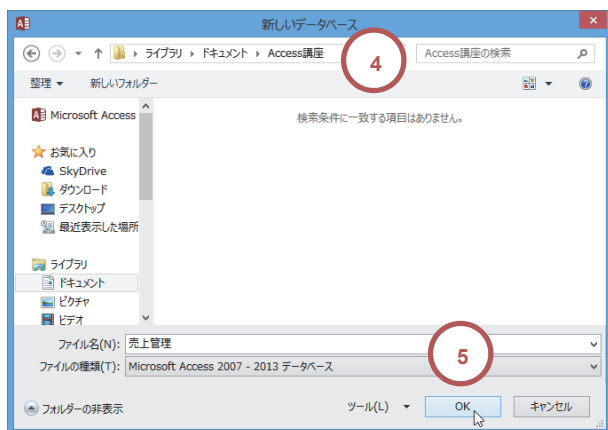
☆「売上管理.accdb」データベースを新規作成しましょう。

- ☞ [ファイル] タブの [新規] をクリック
- ☞ [新規] 画面の [空のデスクトップ データベース] をクリック
- ☞ [ファイル名] に「売上管理」と入力し、[データベースの保存場所を指定します] をクリック



⁽¹⁰⁾ データベースの新規作成方法にはテンプレートを使用する方法もありますが、本講座では空のデータベースで作成していきます。

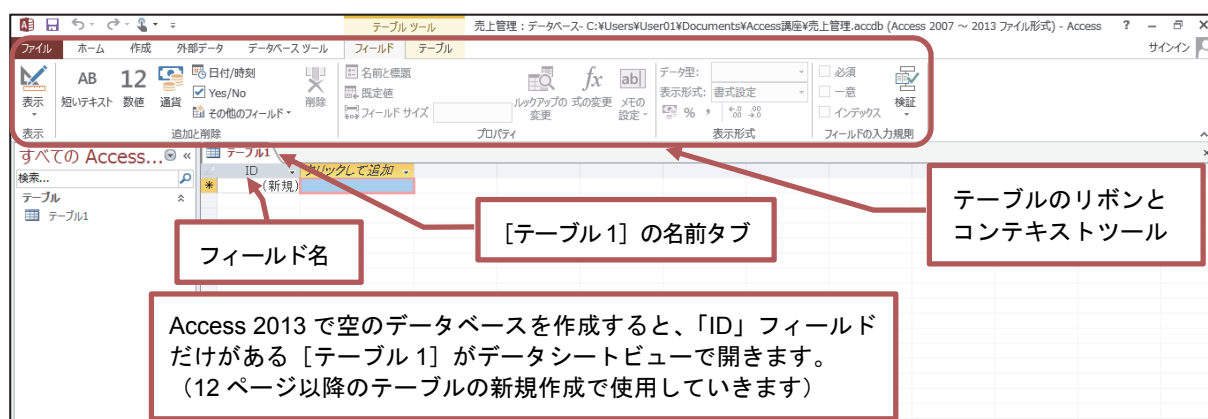
④ [新しいデータベース] ダイアログボックスで保存先を指定し、[OK] をクリック



⑤ [ファイル名] ボックスに「売上管理」と表示されていることを確認し、[作成] をクリック
※画面ショットは拡張子を表示する設定のため「売上管理.accdb」と表示されています



「売上管理」 データベースが作成され、空のテーブル「テーブル 1」 がデータシートビューで開きました。



SKILL UP

新規作成したデータベースは、Access 2007 以降のファイル形式 (拡張子「.accdb」) です。
Access 2000 や Access 2002-2003 ファイル形式 (拡張子「.mdb」) のデータベースは、Access 2013 でも
ファイルを開いて使うことができます。ただし、新しい機能を利用することはできません。

3. テーブルの作成とインポート

■ テーブルとは

● テーブルとは

「テーブル」は、特定の目的ごとにデータを格納するためのオブジェクトです。Access のデータはテーブルに保存されます。

データベースファイルを作成したら、次にデータを格納するテーブルを作成します。目的別に複数のテーブルを作成し、データを分類して格納すると、効率的なデータベースを構築できます。リレーショナルデータベースではテーブルは最も重要なオブジェクトといえるので、テーブルの作成はデータベースを作成する上でとても大切な作業です。

● テーブルの設計

実際にテーブルを作成する前に、どのようなデータを格納するかを考えましょう。

今回作成するデータベースは、エコグリーン株式会社の観葉植物レンタル部門の売上を管理することを目的としています。

今回作成するデータベースで管理したいデータは、次の内容です。

- ・商品情報：商品名、単価
- ・顧客情報：会社名、住所、電話番号、担当社員、取引開始日、年会員の有無、など
- ・担当者情報：社員名、住所、など
- ・売上情報：売上日、顧客、商品、数量、合計金額

次に、設計するときに考える必要がある基本的な内容をまとめます。

- ・顧客名や商品名などのデータを管理しやすいようにコード番号を付け、繰り返し使うデータの入力作業を効率的に行えるようにする
- ・各フィールドに保存するデータの種類やサイズを考える
- ・繰り返し使うデータを、独立したテーブルで管理する
- ・各テーブルを関連付けていくために共通のフィールドを設ける
- ・住所の検索を行いやすいように住所は3つのフィールドに分ける
- ・Access の機能を活用して効率的なデータ入力を行えるようにする
- ・計算で得られるデータはテーブルではなくクエリなどを使って計算する



今回は、上記の内容をもとに4つのテーブルを作成します。

- ・商品マスター：商品情報を管理（売上データと関連付ける）
- ・顧客マスター：顧客情報を管理（担当者マスター・売上データと関連付ける）
- ・担当者マスター：社員情報を管理
- ・売上データ：毎日の売上情報を管理（商品マスター・顧客マスターと関連付ける）

SKILL UP

「マスター」テーブルは、「顧客マスター」のような更新する頻度が少ないテーブルを指します。それに対し、「売上データ」テーブルのような毎日情報が更新されるものを「トランザクション」テーブルといいます。

■ テーブルの新規作成

● テーブルの新規作成方法

テーブルを新規作成する方法には、おもに次の方法があります。

- ・デザイン ビュー
- ・データシート ビュー
- ・アプリケーションパーツ

デザイン ビューは、フィールド名やデータ型、フィールド プロパティなど、フィールドの詳細設定を行ってテーブルを作成していく、もっともよく使われるテーブルの作成方法です。

● テーブルを作成するときに行う作業

デザイン ビューを使用してテーブルを作成するときに行う内容は、おもに次のとおりです。

テーブルに名前を付けて保存

- ・分かりやすい名前を付ける 例) T商品マスター、T売上データ など

フィールド名の入力

- ・分かりやすい名前を付ける 例) 商品CD、商品名 など

データ型の設定

- ・フィールドに格納するデータの種類の合わせて設定
例) 氏名「短いテキスト」、数量「数値型」 など

フィールドサイズの設定

- ・データ型が「短いテキスト」や「数値型」の場合、フィールドサイズを指定

主キーの設定

- ・ほかのデータとの重複を防ぐため、フィールドに「主キー」を設定

フィールドプロパティの設定

- ・フィールドに対してふりがな入力、住所入力支援などのさまざまな設定を行う


(テーブルプロパティの設定)

- ・テーブル全体またはレコード全体に適用されるプロパティを設定

WORK

☆「売上管理.accdb」データベースで商品を管理するテーブルを作成しましょう。

自動作成された空のテーブル「テーブル 1」を使い、「T 商品マスター」という名前⁽¹¹⁾を付けましょう。

- ☞ [クイックアクセスツールバー] の [上書き保存]⁽¹²⁾ をクリック
- ☞ [名前を付けて保存] ダイアログボックスに [T 商品マスター] と入力し、[OK] をクリック
- ☞ テーブル上部のタブ  とナビゲーションウィンドウに名前が表示されたことを確認

(11) テーブルなどのオブジェクト名には、ピリオド「.」、感嘆符「!」、角かっこ「[]」などは使用できません。

(12) テーブルには「T」などのオブジェクトの頭文字を付けると、名前でおブジェクトの種類が判断しやすくなります。

■ テーブルのデザインビュー

● テーブルのデザインビュー

テーブルには、用途に応じたビューが用意されています。ビューの切り替えは、[ホーム] タブかテーブルツールの [フィールド] タブにある [表示] ボタンを使用します。

デザインビューは、テーブルにフィールド名、データ型、フィールド プロパティを設定しながら作成するときに使用します。つまり、テーブルの構成を詳細設定するビューです。

WORK

☆ 「T 商品マスター」 テーブルを、デザインビューに切り替えましょう。

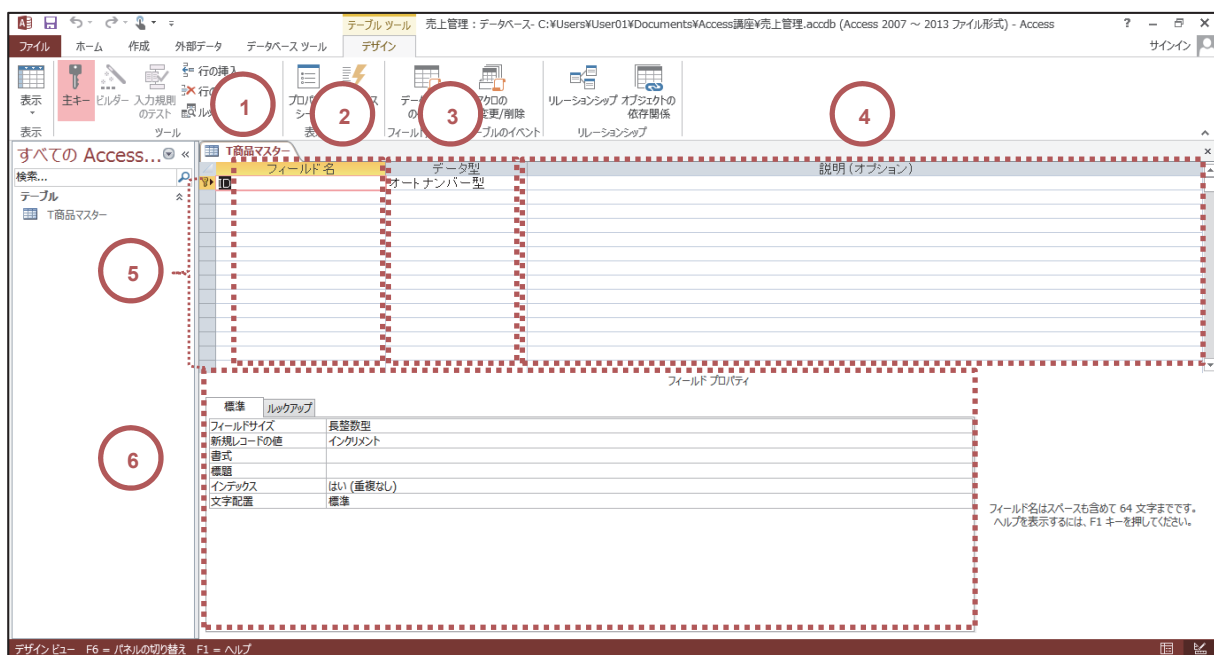
④ [フィールド] タブ (または [ホーム] タブ) の



[表示] ボタンをクリック

デザインビューでテーブルを作成するには、フィールド名を入力し、データ型、フィールドプロパティなどを指定して作成します。

テーブルのデザインビュー



NO	名称	説明
①	ドキュメントタブ	テーブル名を表示
②	フィールド名	フィールド名を表示 (データシートビューのフィールド名と一致)
③	データ型	フィールドに格納するデータの種類を設定
④	説明 (オプション)	フィールドの説明を入力 (省略可) データシートビューでそのフィールドにカーソルを移動するとステータスバーに表示される
⑤	フィールドセレクター	フィールドを選択するときに使用する (主キーのアイコンも表示)
⑥	フィールドプロパティ	フィールドサイズや書式など、フィールドの属性を設定

■ データ型とフィールドサイズ

● フィールド名

テーブルで作成するフィールドの順番は、一般的に主キー設定するフィールドから作成します。フィールドは、同じテーブル内に最大 255 個まで設定できます。

フィールド名は半角 64 文字（全角 32 文字）以内の名前を付けられますが、格納するデータに合わせて分かりやすい名前を付けましょう。オブジェクト名と同様、使用できない記号⁽¹³⁾があります。また、同じテーブル内では同じ名前は付けられませんが、異なるテーブルでは同じ名前を付けることができます。

● データ型

フィールドには、格納するデータの種類に合わせて「データ型」を設定します。データ型を設定すると、そのフィールドに設定されているデータ型に合わないデータは入力できなくなります。

例えば、フィールドに数値型が設定されている場合は、そのフィールドには文字を入力することができなくなるので、正確なデータを格納することができます。

データ型	説明	例
短いテキスト	255 文字までの文字、計算対象ではない数字を格納	商品名・氏名 郵便番号・電話番号
長いテキスト	256 文字以上を格納	備考・補足 自由記述内容
数値型	数値データを格納（計算に使用できる）	数量・重量
日付/時刻型	日付や時刻の値を格納（計算に使用できる）	生年月日・開始時刻
通貨型	おもに通貨フィールドに使用（計算に使用できる）	単価・金額
オートナンバー型	自動的に連番を格納	伝票番号・ID 番号
Yes/No 型	二者択一の場合に使用	要/不要・ON/OFF
OLE オブジェクト型	Excel ブック、Word 文書、写真、音声などのオブジェクトを格納	商品写真・参考資料
ハイパーリンク型	ファイルの保存先、Web サイトの URL などのリンク先を格納	ファイルのパス URL
添付ファイル	Office のファイル、圧縮ファイルなどをデータベースのレコードに添付	Word 文書 画像ファイル
集計	数式を作成し、計算結果をテーブルに表示	
※ ルックアップ ウィザード は、別のテーブルに格納されている値を参照する場合に使用します。データ型は、参照するフィールドのデータ型が設定されます。		

WORK

☆ 「T 商品マスター」テーブルに、フィールド名を入力してデータ型を設定しましょう。

T 商品マスター	
フィールド名	データ型
商品CD	短いテキスト
商品名	短いテキスト
単価	通貨型

セルの移動：[Enter] キー（右方向）・方向キー
マウスでクリック

- ☞ 一番上のフィールド名のセルをクリック（黒く反転していれば、そのまま）
- ☞ 「商品CD」と入力し、[Enter] キーをクリック
- ☞ データ型のセルの▼をクリックし、[短いテキスト] を選択
- ☞ 同様に、上記の図を参考にフィールド名とデータ型を指定

⁽¹³⁾ オブジェクト名と同様、ピリオド「.」、感嘆符「!」、角かっこ「[]」などは使用できません。

●フィールドサイズ

フィールドのデータ型が「短いテキスト」、「数値型」、「オートナンバー型」の場合は、フィールドサイズを指定することができます⁽¹⁴⁾。入力するデータに合わせて適切なサイズを設定すると、容量の節約ができるので、無駄のないテーブルが作成できます。

逆に、フィールドサイズを小さくしすぎると、それを超えるデータを格納できなくなります。例えば、住所を入力するフィールドサイズを「10」に設定すると、11文字を超える住所でも10文字分しか格納できなくなります。フィールドに格納するデータの予測される文字数、小数点の有無や桁数などを考えて、適切なフィールドサイズを設定しましょう。

各データ型の設定値、フィールドサイズ、使用メモリ

データ型	フィールドサイズ / 設定値	使用記憶域
短いテキスト	最大 255 文字 0～255 まで	-
数値型	バイト型	0～255 の範囲（小数点以下は扱えない） 1 バイト
	整数型	-32,768～32,767 の範囲（小数点以下は扱えない） 2 バイト
	長整数型	-2,147,483,648～2,147,483,647 の範囲（小数点以下は扱えない） 4 バイト
	単精度浮動小数点型	-3.40×10 ³⁸ ～3.40×10 ³⁸ の範囲 小数点以下の数値が扱える 4 バイト
	倍精度浮動小数点型	-1.797×10 ³⁰⁸ ～1.797×10 ³⁰⁸ の範囲 小数点以下の数値が扱える 8 バイト
	十進型	-10 ²⁸ -1～10 ²⁸ -1 の範囲 小数点以下の数値が扱える 12 バイト
オートナンバー型	長整数型	数値型と同じ 4 バイト
	レプリケーション ID 型	ランダムな数値の割り当て 16 バイト

WORK

☆「T 商品マスター」テーブルのフィールドに、以下のフィールドサイズを設定しましょう。

・商品 CD : 4 ・商品名 : 20

- ① 「商品 CD」フィールドにカーソルを移動し、[フィールドプロパティ] の [フィールドサイズ] に「4」と入力

標準	ルックアップ
フィールドサイズ	4
書式	
定型入力	
標題	

- ② 「商品名」フィールドにカーソルを移動し、[フィールドプロパティ] の [フィールドサイズ] に「20」と入力

標準	ルックアップ
フィールドサイズ	20
書式	
定型入力	
標題	

- ③ 「単価」フィールドにカーソルを移動し、[フィールドプロパティ] の項目を確認

標準	ルックアップ
書式	通貨
小数点以下表示桁数	自動
定型入力	
標題	

- ④ [クイックアクセスツールバー] の [上書き保存] をクリック

⁽¹⁴⁾ 3つのデータ型以外にも、あらかじめ決められたフィールドサイズがあります。

主キーの設定

●主キー

テーブルにデータを格納するとき、ほかのデータとの重複を防ぐため、フィールドに「主キー」を設定します。主キーを設定すると、レコードがひとつひとつ固有のデータとして認識されるので、同じ内容のデータを重複入力しないようにできます。

例えば、「T 商品マスター」テーブルの「商品 CD」に主キーを設定すると、同じ「商品 CD」は、重複して入力できなくなります。

主キーは次のようなフィールドに設定します。

- ・重複しないレコード体系や名前付けのルールが確立しているフィールド（商品 CD、社員 CD など）
- ・売上データのように 1 ずつ自動的に増えていく番号のフィールド（伝票番号 など）

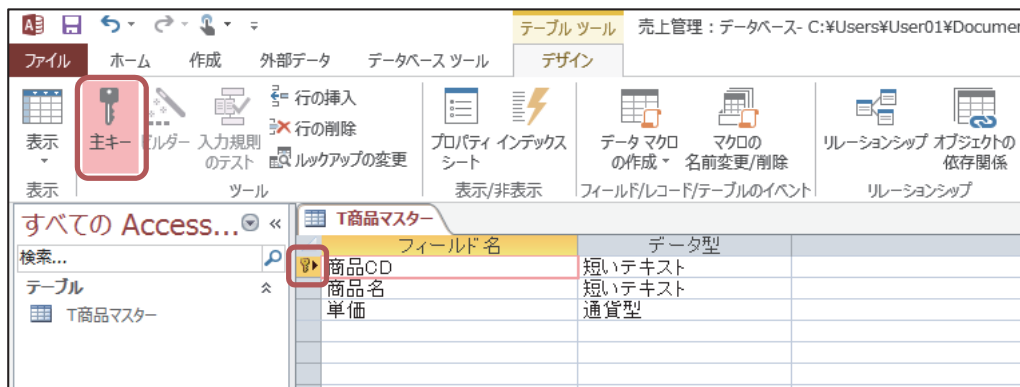
データベースを新規作成した直後に表示されているテーブルやテーブルのデータシートビューからデータを入力してテーブルを作成する場合は、初めから表示されている「ID」フィールドに自動的に主キーが設定されています。主キーが設定されているフィールドには、フィールドセクターに [主キー インジケータ]



が表示されます。

WORK

☆「T 商品マスター」テーブルの「商品 CD」に、主キーが設定されていることを確認しましょう。



●主キーの手動設定

デザインビューでテーブルを作成する場合には、手動で主キーを設定します。主キーを手動で設定するには、デザインビューで主キーを設定するフィールドを選択して、[デザイン] タブの [主キー] ボタン



SKILL UP

主キーを設定したフィールドには、同一データの入力できません。

また、他のフィールドにデータを入力しても、主キーを設定したフィールドが空白の場合はエラーメッセージが表示され、そのレコードは保存できません。

なお、複雑なテーブルの場合、1 つのテーブルに主キーを複数設定することもあります。

■ データシートビューでの入力

データシートビューは、データを表示する表形式の画面のことで、データの追加、編集、削除ができます。「フィールド (列)」と「レコード (行)」から構成され、フィールドとレコードで区切られた領域を「セル」といいます。

WORK

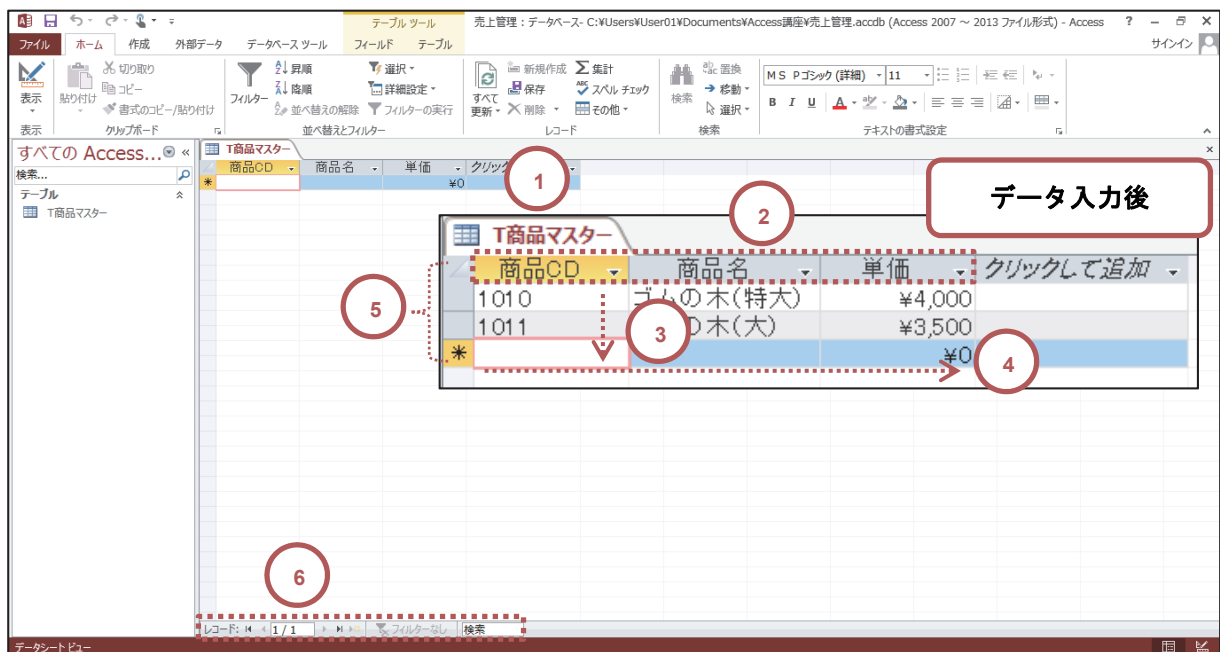
☆ 「T 商品マスター」テーブルを、データシートビューに切り替えましょう。

☞ [デザイン] タブ (または [ホーム] タブ) の



[表示] ボタンをクリック

テーブルのデータシートビュー (データが未入力の状態)




NO	名称	説明
①	ドキュメントタブ	テーブル名を表示
②	フィールド名	フィールド名を表示 (デザインビューのフィールド名と一致)
③	フィールド	列単位のデータ (同じ種類のデータが格納)
④	レコード	行単位のデータ (1 件分のデータが格納)
⑤	レコードセクター	レコードを選択するときに使用する
⑥	レコード移動ボタン	レコード間でカーソルを移動するときに使用

WORK

☆ 「T 商品マスター」テーブルに、次の 2 件の商品データを入力しましょう。

商品CD	商品名	単価
1010	ゴムの木(特大)	4000
1011	ゴムの木(大)	3500

- ・セルの移動は、[Enter] キーを使用すると便利です。
- ・単価フィールドには自動的に通貨スタイルが設定されます。
- ・入力中のレコードセクターには  が表示されます。

☞ 入力したデータがすべて表示されるように列幅を調整

フィールドプロパティ

テーブルには、日本語入力システムのオン/オフ、ふりがなや住所入力の支援、定型入力などのフィールドプロパティ⁽¹⁵⁾が用意されています。

フィールドサイズ以外の主なフィールドプロパティ

プロパティ名	機能
書式	データを表示、または印刷するときの書式を設定
定型入力	データ入力するときに使用する書式を設定
既定値	新しいレコードに自動的に入力する値を設定
入力規則	フィールドに入力できる値を制限する式を設定
エラーメッセージ	入力規則にあわないデータが入力されたときに表示するエラーメッセージを設定
IME 入力モード	フィールドにカーソルが移動したときの IME 入力モードを指定
ふりがな	入力した文字列から自動的に作成したふりがなを表示するフィールドを指定
住所入力支援	入力した郵便番号に対応する住所、入力した住所に対応する郵便番号を指定先フィールドに入力

●IME 入力モードプロパティ

IME 入力モードプロパティを設定すると、データ入力時に日本語入力を自動的に変えることができます。

WORK

☆「T 商品マスター」テーブルをデザインビューに切り替え、「商品 CD」フィールドの「日本語入力モード」プロパティをオフにしましょう。


- ④ 「フィールド」タブの「表示」ボタンをクリック
- ④ 「商品 CD」にカーソルを移動し、「フィールドプロパティ」の「IME 入力モード」をクリック
- ④ 表示された▼をクリックし、「オフ」をクリック
- ④ 「クイックアクセスツールバー」の「上書き保存」をクリック



☆「T 商品マスター」テーブルをデータシートビューに切り替え、次の 2 件の商品データを入力しましょう。

商品CD	商品名	単価
1012	ゴムの木(中)	3000
1020	ベンジャミナ(大)	4500

・「商品 CD」の入力時に日本語入力がオフになることを確認しましょう。

☆入力後は、「T 商品マスター」テーブルの右側にある  をクリックしてテーブルを閉じましょう。

SKILL UP

データはレコード単位で保存されます。レコードがテーブルに格納されるタイミングは、別のレコードに移動する、テーブルを閉じる、ファイルを閉じる、Access を終了したときです。テーブル名が付いている場合は、データ入力後にテーブルを閉じても保存のメッセージは表示されずに、データは保存されます。

⁽¹⁵⁾ フィールドプロパティの種類は、フィールドのデータ型で異なります。テーブルで設定したフィールドプロパティは、そのテーブルを基に作成した他のオブジェクト（フォームなど）にも継承されます。

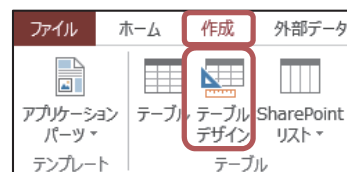
●ふりがな

[ふりがな] プロパティを使用すると、フィールドに入力した文字列の「読みの情報」を使用して指定した別のフィールドにふりがなを自動的に表示することができます。[ふりがな] プロパティの設定には、ふりがなウィザードを使用します。

WORK

☆「T 顧客マスター」テーブルをデザインビューで新規作成し、フィールド名、データ型、フィールドサイズを指定しましょう。

☞ [作成] タブをクリックし、[テーブルデザイン] ボタンをクリック



☞ 下表を参考にフィールド名、データ型、フィールドサイズなどを指定

名称	データ型	フィールドサイズ/その他
顧客 CD	短いテキスト	5 / 日本語オフ / 主キー
顧客名	短いテキスト	30
フリガナ	短いテキスト	50
〒	短いテキスト	8
都道府県	短いテキスト	10
住所 1	短いテキスト	50
住所 2	短いテキスト	50
TEL	短いテキスト	20 / 日本語オフ
FAX	短いテキスト	20 / 日本語オフ
社員 CD	短いテキスト	5 / 日本語オフ
取引開始日	日付/時刻型	
年会員	Yes/No 型	

T 顧客マスター	
フィールド名	データ型
顧客CD	短いテキスト
顧客名	短いテキスト
フリガナ	短いテキスト
〒	短いテキスト
都道府県	短いテキスト
住所1	短いテキスト
住所2	短いテキスト
TEL	短いテキスト
FAX	短いテキスト
社員CD	短いテキスト
取引開始日	日付/時刻型
年会員	Yes/No型

☞ 「T 顧客マスター」という名前で保存

☆「顧客名」を入力すると自動的に「フリガナ」フィールドにフリガナが表示されるように設定しましょう。

☞ 「顧客名」フィールドを選択し、フィールドプロパティの [ふりがな] をクリック

☞ 右端にある ... (ビルドボタン) をクリック

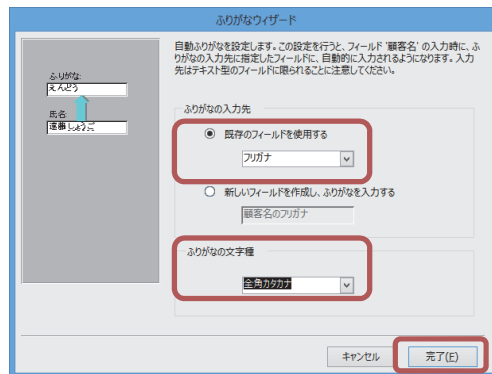
※ セキュリティの警告に関するメッセージが表示された場合は、[はい] をクリック

☞ [ふりがなウィザード] で [既存のフィールドを使用する] がオンであることを確認

☞ [既存のフィールドを使用する] ボックスの▼をクリックし、[フリガナ] を選択

☞ [ふりがなの文字種] ボックスの▼をクリックし、[全角カタカナ] を選択して、[完了] をクリック

☞ メッセージを確認し、[OK] をクリック



☆次のように設定されていることを確認しましょう。

☞ 「顧客名」フィールドをクリックし、[ふりがな] プロパティに「フリガナ」と表示

☞ 「フリガナ」フィールドをクリックし、[IME 入力モード] プロパティに「全角カタカナ」と表示

☞ [IME 変換モード] プロパティに「無変換」と表示


●住所入力支援

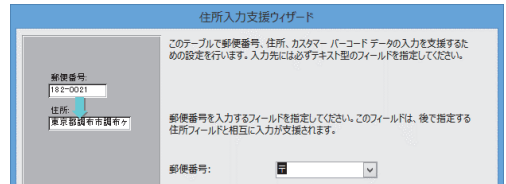
フィールドに入力した郵便番号に対応する住所、または入力した住所に対応する郵便番号を、指定したフィールドに自動入力することができます。

WORK

☆「T 顧客マスター」テーブルの「〒」フィールドに郵便番号を入力すると自動的に「都道府県」と「住所 1」フィールドに都道府県と住所（市区町村）が表示されるように設定しましょう。

（「住所 2」フィールドには番地や建物名を入力します）

- ④ 「〒」フィールドを選択し、フィールドプロパティの「住所入力支援」をクリック
- ④ 右端にある （ビルドボタン）をクリック
- ④ 「住所入力支援ウィザード」の「郵便番号」ボックスの▼をクリックし、「〒」を選択して、「次へ」をクリック
- ④ 「住所の構成」で「都道府県、住所、建物名の 3 分割」をオン
- ④ 「都道府県」の▼で「都道府県」、「住所」の▼から「住所 1」、「建物名」の▼から「住所 2」を選択し、「次へ」をクリック
- ④ 「〒」ボックスにデータを入力して確認し、「完了」をクリック
- ④ メッセージを確認し、「OK」をクリック




☆次のように設定されていることを確認しましょう。

・「〒」フィールド

標準	ルックアップ
書式	
定型入力	000¥-0000;;_
標題	
既定値	
入力規則	
エラーメッセージ	
値要求	いいえ
空文字列の許可	はい
インデックス	いいえ
Unicode 圧縮	はい
IME 入力モード	オン
IME 変換モード	一般
ふりがな	
住所入力支援	都道府県;住所1

- ・「住所入力支援」プロパティには、住所を自動入力するフィールド名（都道府県;住所 1）が表示
- ・「定型入力」プロパティに定型入力が自動設定

・「都道府県」と「住所 1」フィールド

標準	ルックアップ
書式	
定型入力	
標題	
既定値	
入力規則	
エラーメッセージ	
値要求	いいえ
空文字列の許可	はい
インデックス	いいえ
Unicode 圧縮	はい
IME 入力モード	オン
IME 変換モード	一般
ふりがな	
住所入力支援	〒;;;

「都道府県」と「住所 1」フィールドの「住所入力支援」プロパティに郵便番号のフィールド名が表示

☆確認ができたなら、上書き保存しましょう。

☆各フィールドに設定したフィールドプロパティを確認しながら、「T 顧客マスター」テーブルに次のデータを入力しましょう。

☞ [フィールド] タブの [表示] の▼をクリックし、[データシートビュー] をクリック

☞ 次の表のデータを入力（必要に応じて列幅を調整）

顧客CD	顧客名	〒	住所2	TEL	FAX	社員CD	取引開始日	年会員
10001	バルコム商事株式会社	160-0023	6-* 新宿ビル50F	03-3344-1***	03-3344-2***	0005	2012/10/01	<input checked="" type="checkbox"/>

- ・顧客 CD は日本語入力がオフになる
- ・顧客名を入力すると「フリガナ」が自動的にカタカナで表示される
- ・郵便番号の「-」が自動表示され、「都道府県」と「住所 1」フィールドに住所が自動的に表示される
- ・TEL、FAX、社員 CD は日本語入力がオフになる

☆確認ができれば、「T 顧客マスター」テーブルを閉じておきましょう。

SKILL UP

[定型入力] プロパティ

郵便番号などの書式の決まっているデータに [定型入力] プロパティを設定すると、「-」（ハイフン）や「（）」（かっこ）などの記号が自動的に入力されるので、入力の手間を省くことができます。

「-」（ハイフン）や「（）」（かっこ）などの記号は「リテラル表示文字」といい、データを入力する場所、データの種類、文字数などを指定して入力書式文字列を構成することができます。

▼定型入力の例

（網かけ部分がリテラル表示文字）

郵便番号	□□□□-□□□□
電話番号	（□□□□）-□□□□-□□□□
カード番号	□□□□□□-□□□□□□-□□□□□□-□□□□

定型入力は、「;」（セミコロン）で区切られた 3 つのセクションで構成されています。住所入力支援ウィザードや定型入力ウィザードを使用した場合は、各セクションに設定する内容が自動的に設定されます。

▼各セクションの内容

① データを入力するときの形式を定義

② リテラル表示文字をテーブルに保存するかどうかを指定

・「0」を指定すると、すべてのリテラル表示文字が保存される

・「1」を指定または省略すると、リテラル表示文字は保存されない

③ データを入力できる位置を表示する代替文字に使用する文字を定義

・空白を表示するには「" "」を入力する

①	②	③
000¥	-	0000;0;_

[定型入力] プロパティの設定は、定型入力ウィザードを使用すると便利です。作成した定型入力を編集することも、定型入力ウィザードを使用せずに直接入力することもできます。

[書式] プロパティ

[数値型]、[通貨型]、[日付/時刻型]などのデータ型には、[書式] プロパティに定義済みの書式があらかじめ用意されています。また、ユーザー定義の「カスタム書式」を設定することもできます。

[入力規則] プロパティ

[入力規則] プロパティをフィールドに設定すると、設定した範囲の値だけしか入力できなくなるので、入力ミス未然に防ぐことができます。また、[エラーメッセージ] プロパティを一緒に設定すると、設定した範囲外の値が入力された場合に任意のエラーメッセージを表示できます。

データのインポート

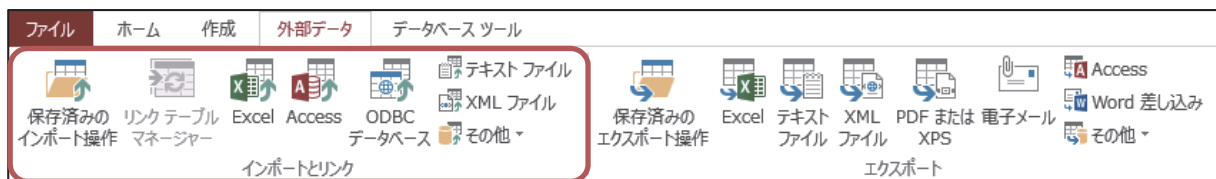
Excel や他のデータベースにあるデータを活用したい場合は、それらを Access にインポート⁽¹⁶⁾して活用することができます。Access に取り込むことのできるファイルは、様々な種類があります。

インポートによく使われるファイル形式は、おもに次のファイルがあります。

- Access データベース
- Excel ブック
- テキストファイル（カンマ区切り、タブ区切り など）

インポートしたデータは基ファイルにあったデータのコピーなので、インポート元のデータとは独立したデータになります。

データをインポートするときに使用する「外部データ」タブ



●既存のテーブルに Excel のデータをインポート

Access の既存のテーブルに Excel のブックをインポートするときは、次の点に注意します。

- ① インポート元、インポート先の双方のフィールド名が一致している
(フィールド名の並び順は違っていてもインポート可能)
- ② インポート元となるデータの先頭行に余分なデータがない (あるいは名前付き範囲が設定されている)
- ③ Access 側に無いフィールドが、Excel 側に存在する
- ④ 主キーを設定するフィールドに空白や重複データがない
(先頭行をフィールド名として使用する場合は、①～③に注意)

	A	B	C	D	E	F
1	顧客マスター					
2	顧客CD	顧客名	フリガナ	郵便番号	都道府県	住所1
3	10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウジカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿
4		海山オライス株式会社	ウミヤマオフィスカブシキガイシャ	100-0013	東京都	代田区霞が関
5	10003	株式会社東海	カブシキガイシャトウカイ	100-0004	東京都	代田区大手町
6	10004	アナミズ株式会社	アナミズカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日本大通
7	10005	ミナト株式会社	ミナトカブシキガイシャ	106-0031	東京都	港区西麻布

T顧客マスター					
顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウジカブシキガイシャ	160-0023	東京都	
*					

なお、インポート先のテーブルを開いたまま操作をするとエラーとなり、インポートができません。テーブルは、必ず閉じておくようにしましょう。

SKILL UP

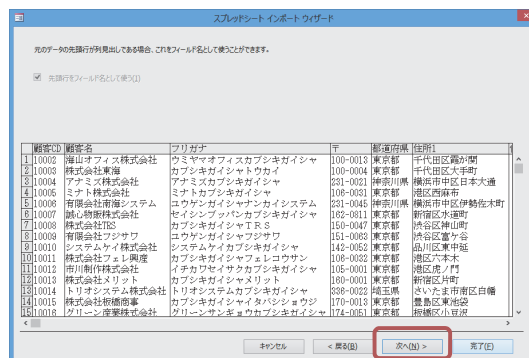
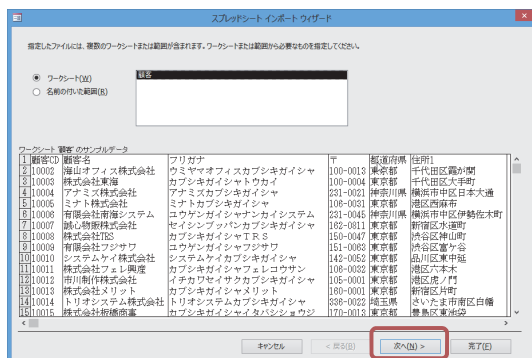
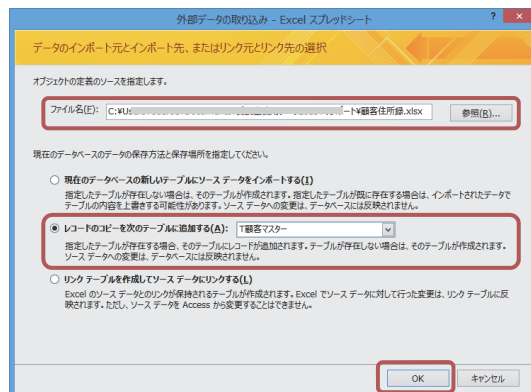
エクスポートは、Access のデータをテキストファイルや Excel などのアプリケーションのデータとして書き出す機能です。インポートと同じように、エクスポート先にデータがコピーされます。

⁽¹⁶⁾ インポートとは、Excel やテキストファイルなどを Access に取り込む機能です。

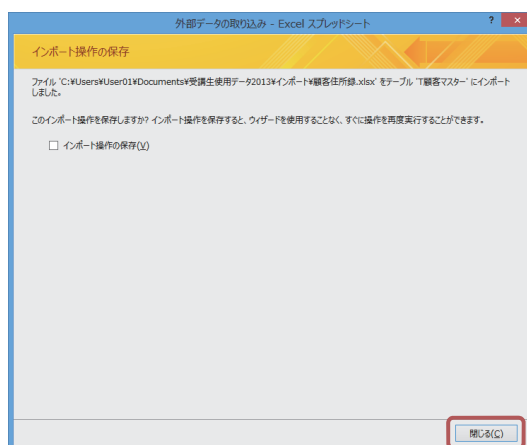
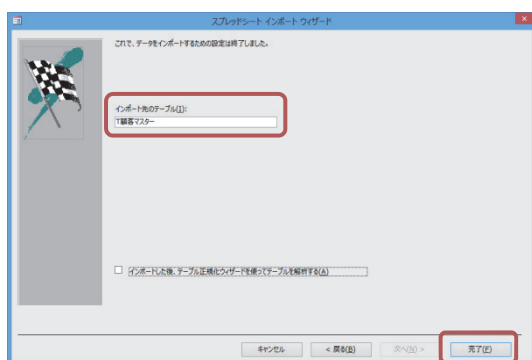
WORK

☆「T 顧客マスター」テーブルに「顧客住所録.xlsx」のデータをインポートし、結果を確認しましょう。

- ☞ インポート先のテーブルが開いていることを確認
- ☞ 「顧客住所録.xlsx」を開き、内容を確認して閉じる
- ☞ [外部データ] タブの [Excel スプレッドシートのインポート] ボタンをクリック
- ☞ [外部データの取り込み-Excel スプレッドシート] ダイアログボックスの [参照] をクリック
- ☞ 「顧客住所録.xlsx」を指定し、[開く] をクリック
- ☞ [ファイル名] ボックスに「顧客住所録.xlsx」が指定されていることを確認
- ☞ [レコードのコピーを次のテーブルに追加する] をオン
- ☞ [テーブル名] ボックスに「T 顧客マスター」と表示されていることを確認し、[OK] をクリック
- ☞ [スプレッドシートインポート ウィザード] ダイアログボックスで内容を確認し、[次へ] をクリック
- ☞ フィールド名とデータが区切られていることを確認し、[次へ] をクリック



- ☞ [インポート先のテーブル] に「T 顧客マスター」と表示されていることを確認し、[完了] をクリック
- ☞ [インポート操作の保存] チェックボックスがオフになっていることを確認し、[閉じる] をクリック



☆「T 顧客マスター」テーブルを開いてインポート結果を確認し、閉じておきましょう。

インポートに失敗したら、何が原因かを考えて修正して、再度インポートしましょう (P22 参照)。

☆「T 商品マスター」テーブルに「商品台帳.xlsx」のデータをインポートしましょう。

- ・上記と同じ手順で行い、インポート結果を確認します。

SKILL UP

新規テーブルに Excel データをインポートする場合は、[外部データの取り込み-Excel スプレッドシート] ダイアログボックスの [現在のデータベースの新しいテーブルにソースデータをインポートする] をクリックします。[OK] をクリックして起動されるワークシートインポートウィザードで、先頭行をフィールド名に指定するか、データ型の選択、そのフィールドをインポートするかどうか、主キーを自動的に指定するか、既存のフィールド (Excel の列) に指定するか、などを設定しながらインポートします。

新規テーブルにインポートしたら、デザインビューで各フィールドの設定を確認、変更します。その際は、インポートしたデータが削除されたりしないように、十分に注意しましょう。

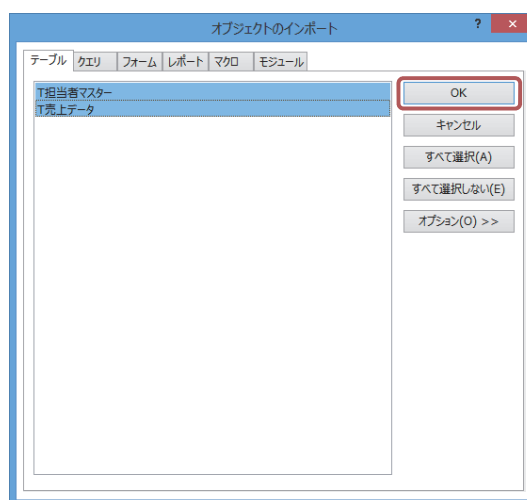
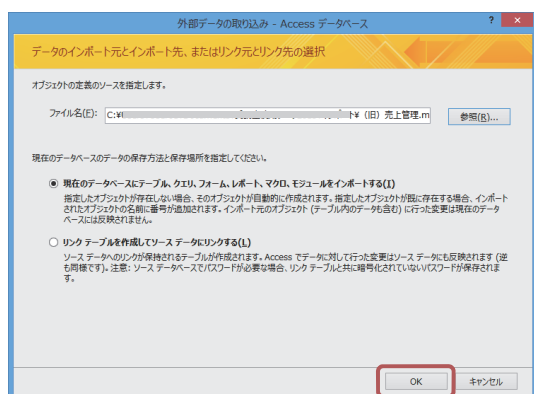
●既存の Access のテーブルをインポート

以前に作成した既存の Access データベースにある作成済みのテーブルを、インポートして活用することができます。

WORK

☆「売上管理.accdb」テーブルに「(旧) 売上管理.mdb⁽¹⁷⁾」のテーブル「T 担当者マスター」と「T 売上データ」をインポートし、結果を確認しましょう。

- ④ 「(旧) 売上管理.mdb」を開き、内容を確認して閉じる
- ④ [外部データ] タブの [Access データベースのインポート] をクリック
- ④ [外部データの取り込み- Access データベース] ダイアログボックスの [参照] をクリック
- ④ 「(旧) 売上管理.mdb」を指定し、[開く] をクリック
- ④ [ファイル名] ボックスに「(旧) 売上管理.mdb」が指定されていることを確認
- ④ [現在のデータベースにテーブル、クエリ、フォーム、レポート、マクロ、モジュールをインポートする] がオンであることを確認し、[OK] をクリック
- ④ [オブジェクトのインポート] ダイアログボックスの [テーブル] タブが選択されていることを確認し、「T 担当者マスター」と「T 売上データ」をクリックして、[OK] をクリック



- ④ [インポート操作の保存] チェックボックスがオフになっていることを確認し、[閉じる] をクリック
- ④ 「T 担当者マスター」と「T 売上データ」テーブルを開いてインポート結果を確認し、閉じる

これで、「売上管理.accdb」で管理する 4 つのテーブルが揃いました。

⁽¹⁷⁾ 「(旧) 売上管理.mdb」は、Access2003 のバージョンで作成されたデータベースです。

4. リレーションシップと参照整合性

■ リレーションシップ

1.で学習したとおり、Accessはリレーショナル データベースです。リレーションシップを設定すると、データの管理・運用を効率的に行うことができます。また、リレーションシップをさらに有効利用するために参照整合性を設定することができます。

● リレーションシップとは

「リレーションシップ」とは、独立したテーブルとテーブルを関連付けることです。テーブルを複数に分けると、1つのテーブルですべての情報を確認することができません。たとえ共通項目のフィールドであっても、リレーションシップが結ばれていなければ、お互いに参照することができません。

リレーションシップ未設定の場合

顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1	住所2	氏名
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウシカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿	6-※ 新宿ビル50F	稲垣 和也
10002	海山オフィス株式会社	ウミヤマオフィスカブシキガイシャ	100-0013	東京都	千代田区霞が関	2※ 千代田ビル1F	木村 俊一
10003	株式会社東海	カブシキガイシャトウカイ	100-0004	東京都	千代田区大手町	11※ 大町ビル7F	木村 俊一
10004	アナミス株式会社	アナミスカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日本大通	1-※ 横浜ビル23F	木村 俊一
10005	ミナト株式会社	ミナトカブシキガイシャ	106-0031	東京都	港区西麻布	10※	木村 俊一
10006	有限会社南海システム	ユウゲンガイシャナンカイシステム	231-0045	神奈川県	横浜市中区伊勢佐木町	2-※※ ヒルズ25F	稲垣 和也
10007	誠心物販株式会社	セイシンブツパンカブシキガイシャ	162-0811	東京都	新宿区水道町	13※	稲垣 和也
10008	株式会社TRS	カブシキガイシャTRS	150-0047	東京都	渋谷区神山町	2-※	佐久間 美郷
10009	有限会社フジサワ	ユウゲンガイシャフジサワ	151-0063	東京都	渋谷区富ヶ谷	8※※ 渋谷ビル5F	佐久間 美郷
10010	システムケイ株式会社	システムケイカブシキガイシャ	142-0052	東京都	品川区東中延	7※※	佐久間 美郷

そこで、関連のある複数のテーブルに共通フィールドを設け、「リレーションシップ」を作成します。

テーブル間にリレーションシップを作成すると、それぞれの情報を参照できるようになります。

関連付けをするには、双方のテーブルに共通フィールドが必要です。

リレーションシップは、異なるテーブル間の共通フィールドを結合するので、テーブルを作成するときに、どのフィールド同士を関連付けるかをしっかり設計しておく必要があります。

顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1	住所2	TEL	FAX	社員CD	氏名
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウシカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿	6-※ 新宿ビル50F	03-3344-1***	03-3344-2***	0005	稲垣 和也
10002	海山オフィス株式会社	ウミヤマオフィスカブシキガイシャ	100-0013	東京都	千代田区霞が関	2※ 千代田ビル1F	03-2156-2***	03-2156-2***	0001	木村 俊一
10003	株式会社東海	カブシキガイシャトウカイ	100-0004	東京都	千代田区大手町	11※ 大町ビル7F	03-5555-3***	03-5555-3***	0001	木村 俊一
10004	アナミス株式会社	アナミスカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日本大通	1-※ 横浜ビル23F	045-241-1***	045-241-2***	0002	木村 俊一
10005	ミナト株式会社	ミナトカブシキガイシャ	106-0031	東京都	港区西麻布	10※	03-3588-1***	03-3588-1***	0001	木村 俊一
10006	有限会社南海システム	ユウゲンガイシャナンカイシステム	231-0045	神奈川県	横浜市中区伊勢佐木町	2-※※ ヒルズ25F	045-331-5***	045-331-7***	0002	稲垣 和也
10007	誠心物販株式会社	セイシンブツパンカブシキガイシャ	162-0811	東京都	新宿区水道町	13※	03-3345-7***	03-3345-7***	0005	稲垣 和也
10008	株式会社TRS	カブシキガイシャTRS	150-0047	東京都	渋谷区神山町	2-※	03-5231-1***	03-5231-1***	0006	佐久間 美郷
10009	有限会社フジサワ	ユウゲンガイシャフジサワ	151-0063	東京都	渋谷区富ヶ谷	8※※ 渋谷ビル5F	03-5522-8***	03-5522-8***	0006	佐久間 美郷
10010	システムケイ株式会社	システムケイカブシキガイシャ	142-0052	東京都	品川区東中延	7※※	03-3222-4***	03-3222-5***	0006	佐久間 美郷

●主テーブルと関連テーブル

テーブル間にリレーションシップの設定をしたとき、共通フィールドに主キーを設定しているテーブルを「主テーブル」といいます。もう一方の共通フィールドは外部キーといい、その外部キーを含むテーブルを「関連テーブル」といいます。

今回作成した4つのテーブルでは、以下のフィールドで関連付けられる仕組みになっています。このうち、太字下線側が主テーブルです。

- ・ **T 商品マスターの「商品 CD」** と T 売上データの「商品 CD」
- ・ **T 顧客マスターの「顧客 CD」** と T 売上データの「顧客 CD」
- ・ **T 担当者マスターの「社員 CD」** と T 顧客マスターの「社員 CD」

例) 主テーブル：T 担当者マスターの「社員 CD」 関連テーブル：T 顧客マスターの「社員 CD」

T 担当者マスター		T 顧客マスター	
フィールド名	データ型	フィールド名	データ型
社員CD	短いテキスト	顧客CD	短いテキスト
氏名	短いテキスト	顧客名	短いテキスト
シメイ	短いテキスト	フリガナ	短いテキスト
テ	短いテキスト	テ	短いテキスト
都道府県	短いテキスト	都道府県	短いテキスト
住所1	短いテキスト	住所1	短いテキスト
住所2	短いテキスト	住所2	短いテキスト
自宅TEL	短いテキスト	TEL	短いテキスト
性別	短いテキスト	FAX	短いテキスト
生年月日	日付/時刻型	社員CD	短いテキスト
		取引開始日	日付/時刻型
		年会員	Yes/No型

●リレーションシップの設定方法と条件

リレーションシップは、関連付けるテーブルと共通のフィールドが次の条件を満たしている場合に作成できます。リレーションシップの設定方法には、「手動結合」と「自動結合」があります⁽¹⁸⁾。各結合方法で条件が少し異なります。(2つのテーブルが同じデータベース内にあることは共通です)

各結合方法の特徴

名称	説明
手動結合	<ul style="list-style-type: none"> ・ [リレーションシップ] ウィンドウを使用して作成 ・ 結合するフィールドが同じデータ型 ・ 参照整合性の設定ができる
自動結合	<ul style="list-style-type: none"> ・ [クエリ] のデザイン ビューで作成 ・ 結合するフィールドが同じフィールド名、同じデータ型、一方が主キー ・ 参照整合性の設定はできない
<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通のフィールドが同じフィールドサイズであること（数値型フィールドの場合） ・ 例外：オートナンバー型と数値型はフィールドサイズが「長整数型」であれば設定可能 	

SKILL UP

リレーションシップには次の種類があり、フィールド間の関係を Access が自動認識して設定します。

- ・ 一対多リレーションシップ：もっとも一般的なリレーションシップ
- ・ 一対一リレーションシップ：2つのテーブルの主キー同士を結合
- ・ 多対多リレーションシップ：中間テーブルを作成し、実際には中間テーブルを介した2つの一対多リレーションシップ

また、「一対多」のリレーションシップが設定された主テーブルを開くと、各レコードの左側に [+] 記号が表示されます。[+] をクリックすると「サブデータシート」が開き、関連テーブルのレコードの中から選択した主キーに対応するレコードが表示されます。

⁽¹⁸⁾ 本講習では、手動結合を学習します。

●参照整合性とは

データベースでは、一定の規則を定めてデータを格納しないとデータに矛盾が起こります。

データ型やフィールド プロパティの設定で、ある程度の制限はできますが、矛盾が生じたことに気づかずにデータが格納されてしまうことがあります。

大量のデータを扱うデータベースでは、データに矛盾のない状態を保つ必要があります。リレーションシップの設定で参照整合性を有効にすると、テーブル間のデータの矛盾を防ぐことができます。

矛盾したデータの例

- ・ T 顧客マスターの作成時に、存在しない担当社員の CD ナンバーを入力してしまった
- ・ 担当社員の CD を変更したのに、T 顧客マスターの社員 CD が古いままで管理されていた

参照整合性を設定する場合、関連付ける 2 つの結合フィールドが次の条件を満たしている必要があります。

- ・ 関連付ける 2 つのフィールドのうち少なくとも 1 つのフィールドが主キーである
- ・ 同じデータ型のフィールドである（主キーフィールドがオートナンバー型を除く）
- ・ 同じフィールドサイズである
- ・ 関連付ける 2 つのテーブルが同じ Access データベースにある

●参照整合性で適用される規則

参照整合性を設定すると、次の規則が適用されます。

- ・ **入力**の制限：主テーブルの主キーに存在しないデータは、関連テーブルに入力できない

T 担当者マスター	
社員CD	氏名
0001	木村 俊一
0002	福山 五郎
0003	長谷川 志
0004	稲垣 和也
0005	佐久間 美郷
0006	

主テーブル「T 担当者マスター」の主キー
「社員 CD」に「0008」が存在しない
↓
関連テーブル「T 顧客マスター」の「社員
CD」に「0008」のデータを入力する
ことはできない

T 顧客マスター		
顧客CD	顧客名	社員CD
10001	バルコム 商事株式会社	0005
10002	海山オフィス株式会社	0001
10003	株式会社東海	0001
10004		0002
10005		0001
10006	有限会社南海システム	0002
10007	誠心物販株式会社	0005
10008	株式会社TRS	0006

- ・ **更新**の制限：主テーブルの主キーのデータが関連テーブルに入力されている場合、主テーブル側で主キーのデータを更新することはできない

T 担当者マスター	
社員CD	氏名
0001	木村 俊一
0002	福山 五郎
0003	
0004	
0005	稲垣 和也
0006	佐久間 美郷

主テーブル「T 担当者マスター」の主キー
「社員 CD」の「0002」を変更できない
↑
関連テーブル「T 顧客マスター」の「社員
CD」に「0002」が存在している

T 顧客マスター		
顧客CD	顧客名	社員CD
10001	バルコム 商事株式会社	0005
10002	海山オフィス株式会社	0001
10003	株式会社東海	0001
10004		0002
10005		0001
10006		0002
10007	誠心物販株式会社	0005
10008	株式会社TRS	0006

- ・ **削除**の制限：主テーブルの主キーのデータが関連テーブルに入力されている場合、主テーブル側のレコードの削除はできない

T 担当者マスター	
社員CD	氏名
0001	木村 俊一
0002	福山 五郎
0003	
0004	
0005	稲垣 和也
0006	佐久間 美郷

主テーブル「T 担当者マスター」の「社員
CD」が「0002」のレコードを削除できない
↑
関連テーブル「T 顧客マスター」の「社員
CD」に「0002」が存在している

T 顧客マスター		
顧客CD	顧客名	社員CD
10001	バルコム 商事株式会社	0005
10002	海山オフィス株式会社	0001
10003	株式会社東海	0001
10004		0002
10005		0001
10006		0002
10007	誠心物販株式会社	0005
10008	株式会社TRS	0006

リレーションシップと参照整合性の設定

●リレーションシップウィンドウ

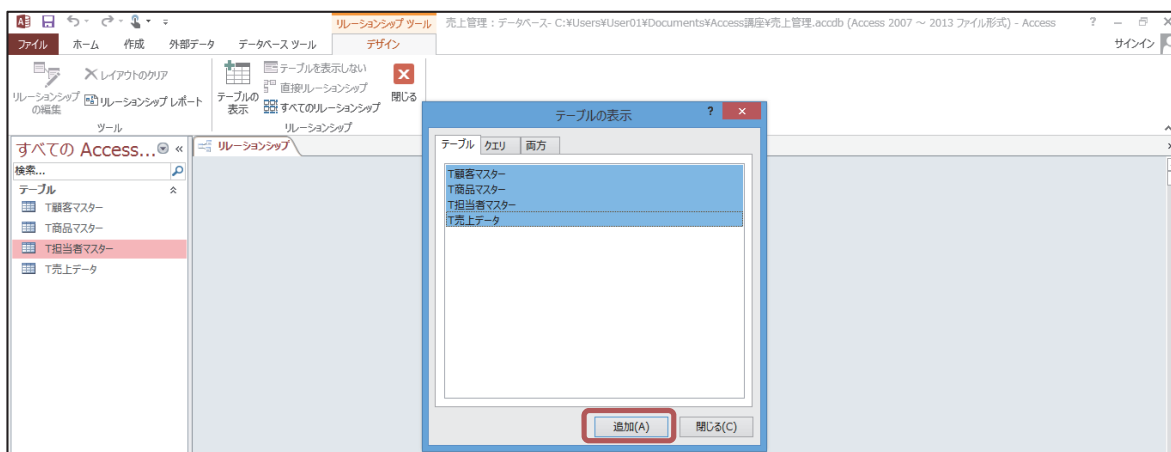
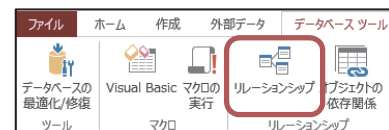
リレーションシップと参照整合性の作成や編集は、リレーションシップウィンドウ⁽¹⁹⁾で行います。

WORK

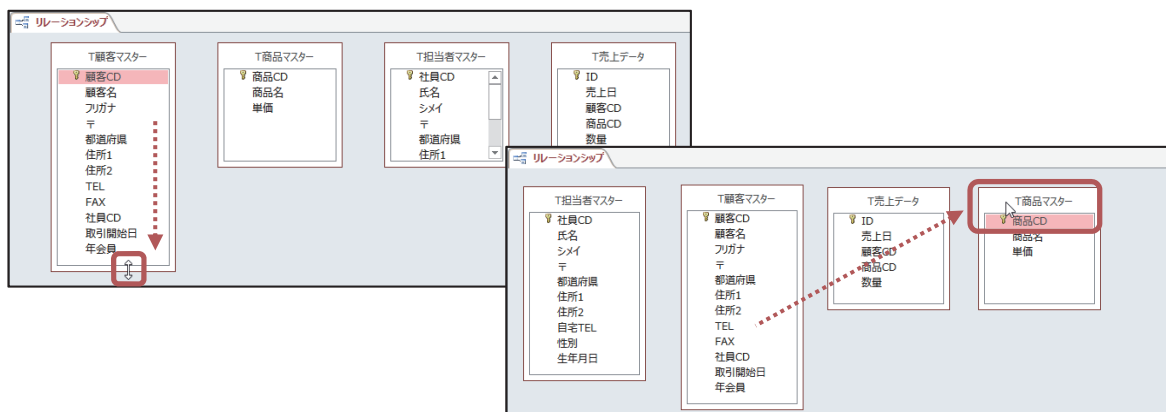
☆「売上管理.accdb」の4つのテーブルにリレーションシップと参照整合性を設定しましょう。

主テーブル		関連テーブル	
T 担当者マスター	社員 CD	T 顧客マスター	社員 CD
T 顧客マスター	顧客 CD	T 売上データ	顧客 CD
T 商品マスター	商品 CD	T 売上データ	商品 CD

- ① [データベースツール] タブの [リレーションシップ] をクリック
- ② [リレーションシップ] ウィンドウと [テーブルの表示] ダイアログボックスが表示されたことを確認
- ③ 「T 顧客マスター」が選択されていることを確認し、[Shift] キーを押しながら「T 売上データ」をクリックして [追加] をクリック

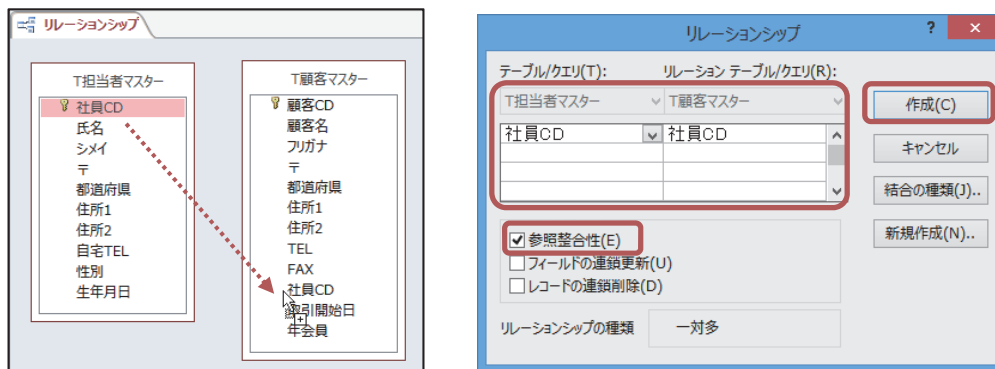


- ④ [テーブルの表示] ダイアログボックスの [閉じる] をクリック
- ⑤ 「T 担当者マスター」と「T 顧客マスター」のフィールド名がすべて表示されるように、フィールドリストの下枠をドラッグしてサイズ変更
- ⑥ フィールドリストの位置を、テーブル名のタイトルをドラッグして移動

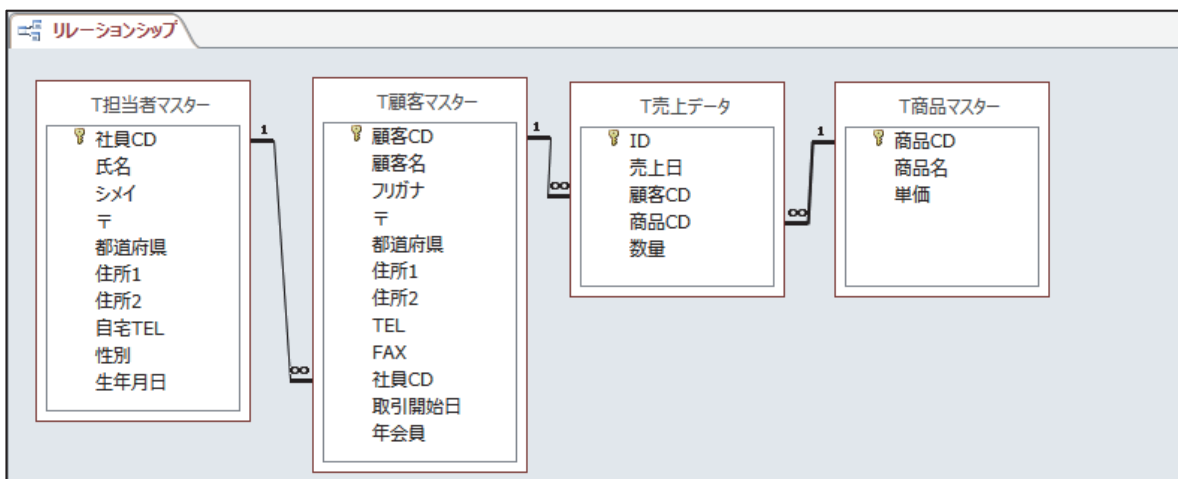


⁽¹⁹⁾ [リレーションシップ] ウィンドウは、データベースファイルの中にひとつだけ存在します。

- ④ 「T 担当者マスター」の「社員 CD」を選択し、「T 顧客マスター」の「社員 CD」上へドラッグ
- ④ [リレーションシップ] ダイアログボックスの両方のボックスに「社員 CD」と表示されたことを確認
- ④ [参照整合性] を「オン」にし、[作成] をクリック



- ④ 結合線と主テーブル側に「1」、関連テーブル側に「∞」と表示されたことを確認
- ④ 同様に、他の2つのリレーションシップに参照整合性を設定



- ④ 各リレーションシップを確認し、[リレーションシップを閉じる] ボタンをクリック
- ④ メッセージが表示されたら、[はい] をクリック

☆参照整合性の規則が有効になっていることを、確認しましょう。

「T 担当者マスター」と「T 顧客マスター」テーブルを使用してみましょう。

- ・入力制限: 「T 顧客マスター」に「T 担当者マスター」にない「社員 CD」を入力
- ・更新制限: 「T 担当者マスター」の「社員 CD」を修正
- ・削除制限: 「T 担当者マスター」の1名の「社員」レコードを削除

ヒント) 今回のデータベースでは、「T 顧客マスター」テーブルにすべての担当者 CD が存在しています。

※メッセージが表示されたら [OK] をクリックし、[Esc] キーを押してデータを元に戻してください。

SKILL UP

[リレーションシップ] ダイアログボックスで参照整合性を「オン」にすると、フィールドの連鎖更新とレコードの連鎖削除のチェックボックスが表示されます。

これらは、ともに参照整合性のオプション設定です。

- ・フィールドの連鎖更新: 主テーブルのデータを更新 → 関連テーブルにある該当データがすべて更新
- ・レコードの連鎖削除: 主テーブルのレコードを削除 → 関連テーブルにある該当レコードがすべて削除

5. クエリ

■ クエリとは

● クエリとは

「クエリ」は、テーブルに格納されたデータを加工するためのオブジェクトです。クエリを使って、様々なデータの抽出や並べ替え、集計を行うことができます。また、フォームやレポートのレコードソース⁽²⁰⁾としても使用できます。

クエリには、データそのものは保存されません。表示するフィールドや並べ替え・抽出の条件など、クエリに設定した情報が保存されます。クエリを実行するとテーブルのデータから常に最新のデータを表示します。

● 選択クエリ

Access の中でもっとも一般的なクエリは、「選択クエリ」です。1 つまたは複数のテーブルから必要なデータを選択し、その結果をデータシートに表示します。

選択クエリでは、選択したデータを基にダイナセット⁽²¹⁾を作成します。

ダイナセットは、テーブルのデータシートビューと同じ方法で操作できます。ただし、データは存在しません。

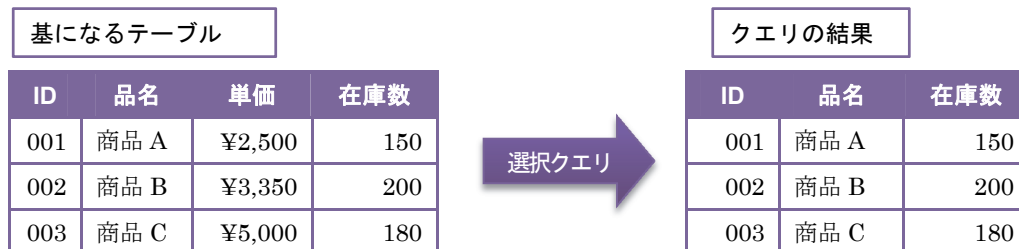
クエリが実行された時点で、基になるテーブルのデータから生成されます。

● 選択クエリのデータの加工

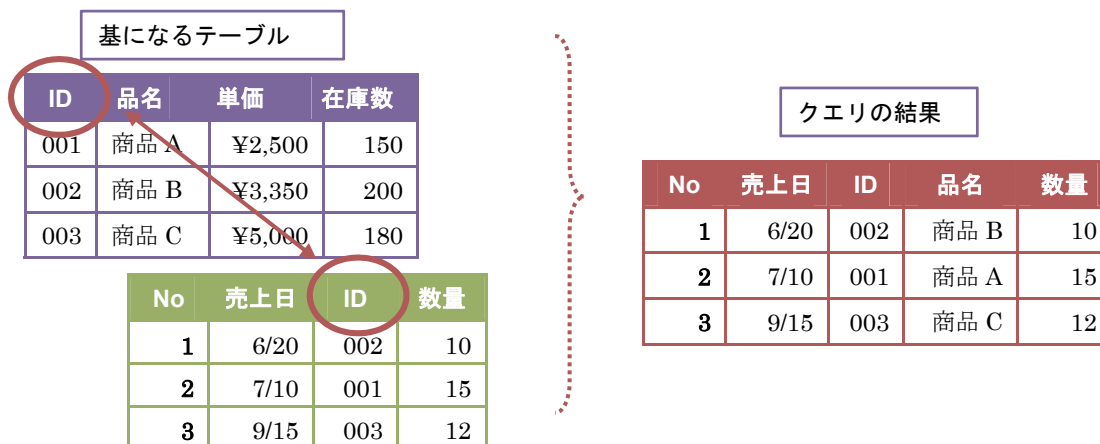
選択クエリでは、次のようにデータを加工することができます。

フィールドの加工

- ・必要なフィールドの選択：例) 商品マスターテーブルから在庫表を作成



- ・複数テーブルの結合：商品マスターテーブルの ID と売上テーブルの ID を結合して、売上明細クエリを作成



⁽²⁰⁾ レコードソースとは、そのオブジェクトの基のデータのことです。

⁽²¹⁾ ダイナセットとは、クエリのデータシート上に表示されるデータのことです。

- ・データを使った演算：単価×在庫数の演算結果を在庫高フィールドへ表示

基になるテーブル

ID	品名	単価	在庫数
001	商品 A	¥2,500	150
002	商品 B	¥3,350	200
003	商品 C	¥5,000	180

クエリ

クエリの結果

ID	品名	単価	在庫数	在庫高
001	商品 A	¥2,500	150	¥375,000
002	商品 B	¥3,350	200	¥670,000
003	商品 C	¥5,000	180	¥900,000

レコードの加工

- ・並べ替え：在庫数の多い順に並べ替え

基になるテーブル

ID	品名	単価	在庫数
001	商品 A	¥2,500	150
002	商品 B	¥3,350	200
003	商品 C	¥5,000	180
004	商品 D	¥4,500	250
005	商品 E	¥2,800	110

クエリ

クエリの結果

ID	品名	単価	在庫数
004	商品 D	¥4,500	250
002	商品 B	¥3,350	200
003	商品 C	¥5,000	180
001	商品 A	¥2,500	150
005	商品 E	¥2,800	110

- ・条件指定による抽出：在庫数が 200 以上のレコードを抽出

基になるテーブル

ID	品名	単価	在庫数
001	商品 A	¥2,500	150
002	商品 B	¥3,350	200
003	商品 C	¥5,000	180
004	商品 D	¥4,500	250
005	商品 E	¥2,800	110

クエリ

クエリの結果

ID	品名	単価	在庫数
002	商品 B	¥3,500	200
004	商品 D	¥4,350	250

- ・集計：品名ごとの数量を集計⁽²²⁾

基になるテーブル

No	売上日	ID	品名	数量
1	6/20	002	商品 B	10
2	7/10	001	商品 A	15
3	9/15	003	商品 C	12
4	10/15	001	商品 A	10
5	11/10	002	商品 B	25

クエリ

ID	品名	数量
001	商品 A	25
002	商品 B	35
003	商品 C	12

SKILL UP

「アクションクエリ」というクエリもあります。1つの操作で多くのレコードの更新やコピー、削除を実行するクエリです。アクションクエリの種類は、削除クエリ、更新クエリ、追加クエリ、テーブル作成クエリの4つです。選択クエリを基に生成された結果にアクションを付加して実行します。

⁽²²⁾ 集計クエリは、本講習では学習しません。

クエリの作成方法とデザインビュー

● 選択クエリの作成方法

選択クエリを新規作成する方法は、次の2つです。

- ・クエリウィザードから新規作成

基となるテーブルやフィールドをウィザードで選択しながら作成

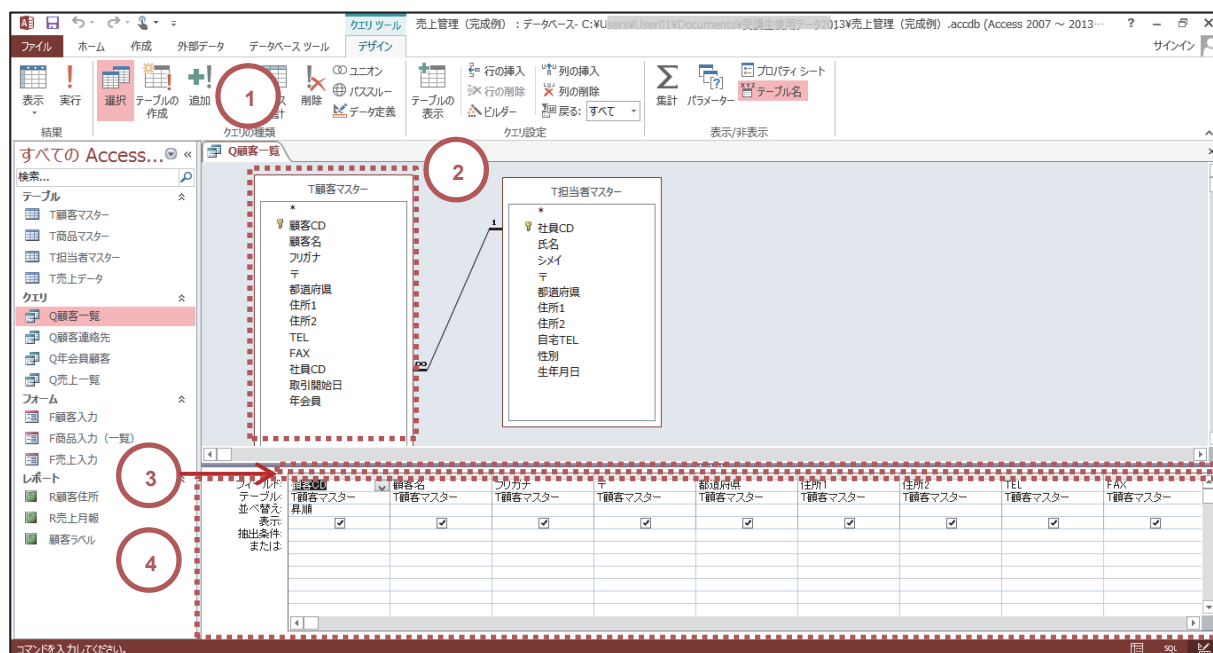
- ・デザインビューから新規作成（もっともよく使われるクエリの作成方法）⁽²³⁾

クエリのデザインビューで、必要なテーブルのフィールドリストを表示してフィールドを選択して作成

必要に応じて並べ替えや抽出条件を設定



クエリのデザインビュー



NO	名称	説明
①	ドキュメントタブ	クエリ名を表示
②	フィールドリスト	基となるテーブルのフィールドリストを表示
③	フィールドセレクター	デザイン グリッドに追加したフィールドを選択するときに使用
④	デザイン グリッド	クエリに必要なテーブル名とフィールド名を表示し、並べ替えや抽出の条件などを設定

クエリのデザインビューは、テーブルから必要なフィールドの選択をしたり、レコードの抽出条件や並べ替えを設定したりする画面です。データの追加、編集、削除はできません。

SKILL UP

クエリには、ほかに次のビューがあります。

- ・SQL ビュー：クエリで生成された SQL 文を表示するビュー

※SQL (Structured Query Language) とは、リレーショナルデータベースでデータの操作や定義を行うためのデータベース言語のひとつです。クエリを作成すると SQL 文が自動的に生成されます。また、直接 SQL 文を編集することも可能です。

⁽²³⁾ 本講習では、デザインビューから新規作成する方法を学習します。

クエリの新規作成

●フィールドの選択

フィールドをデザイングリッドに追加するには、次の方法があります⁽²⁴⁾。

- ・デザイングリッドに追加したいフィールド名をダブルクリック
フィールド名をダブルクリックすると、デザイングリッドの次のフィールドに追加される
- ・追加したいフィールドリストのフィールド名をデザイングリッドヘドラッグアンドドロップ
フィールドの間などの追加したい位置に追加できる
連続フィールド：選択する先頭フィールドをクリックし、Shift キーを押して最後のフィールドをクリック
離れたフィールド：最初のフィールドをクリックし、Ctrl キーを押しながら 2 目以降をクリック
- ・フィールドリストのタイトル部分をダブルクリックし、選択部分をデザイングリッドヘドラッグ
すべてのフィールドリストを一括でデザイングリッドに追加できる
- ・フィールドリストの「*」をクリックし、デザイングリッドヘドラッグ

フィールドリストの最上部にある「*」（アスタリスク）は、フィールドリストに含まれるすべてのフィールドを意味しています。「*」をデザイングリッドのフィールドに追加すると、セルに「(もとのテーブル名).*」と表示されます。データシートビューでは、すべてのフィールドを選択した場合と同じ結果になります。

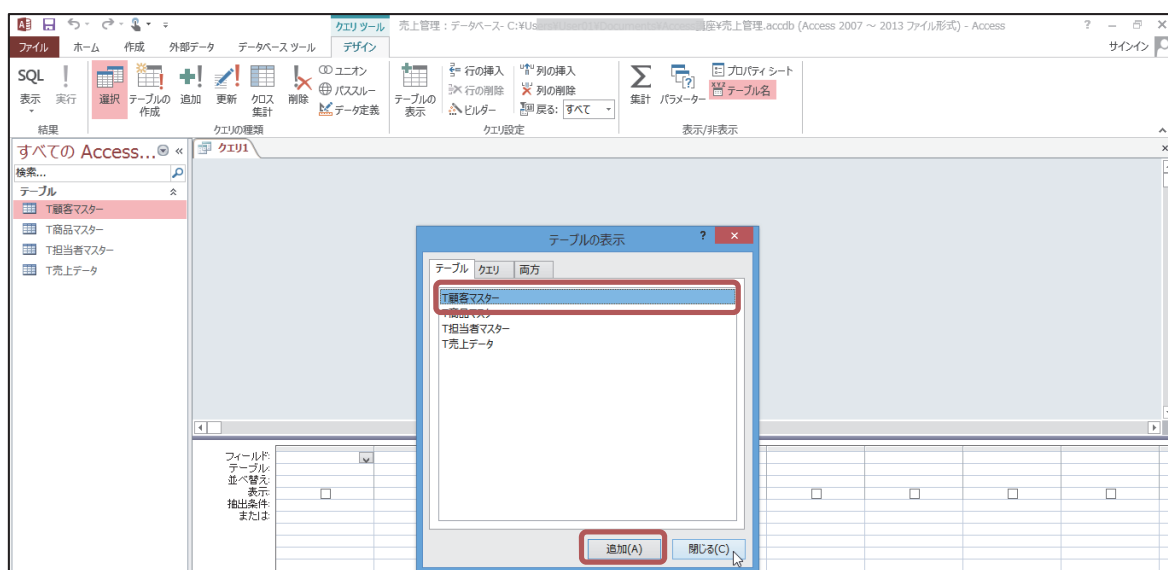
特定のフィールドに対して抽出条件を設定する場合は、そのフィールドをデザイングリッドに配置する必要があります。

WORK

☆「T 顧客マスター」テーブルから、顧客の電話番号と FAX を確認するときに使う「Q 顧客連絡先」クエリを作成しましょう。以下の 5 つのフィールドを追加します。

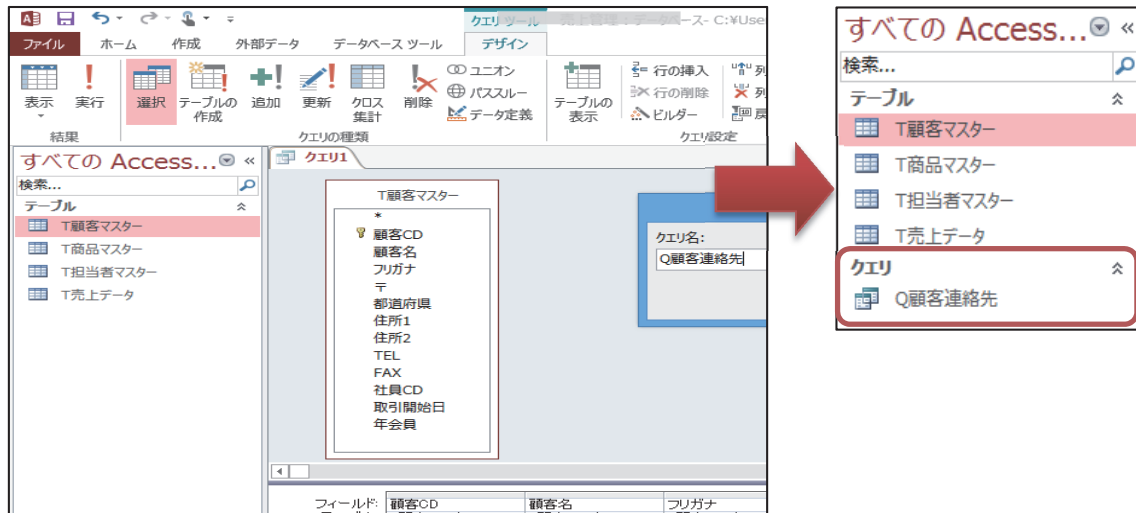
- ・顧客 CD ・顧客名 ・フリガナ ・TEL ・FAX

- ① [作成] タブをクリックし、[クエリデザイン] をクリック
- ② 新規クエリのデザインビューと [テーブルの表示] ダイアログボックスが表示されたことを確認
- ③ [テーブル] タブの一覧から「T 顧客マスター」を選択して [追加] をクリック
- ④ [テーブルの表示] ダイアログボックスの [閉じる] をクリック



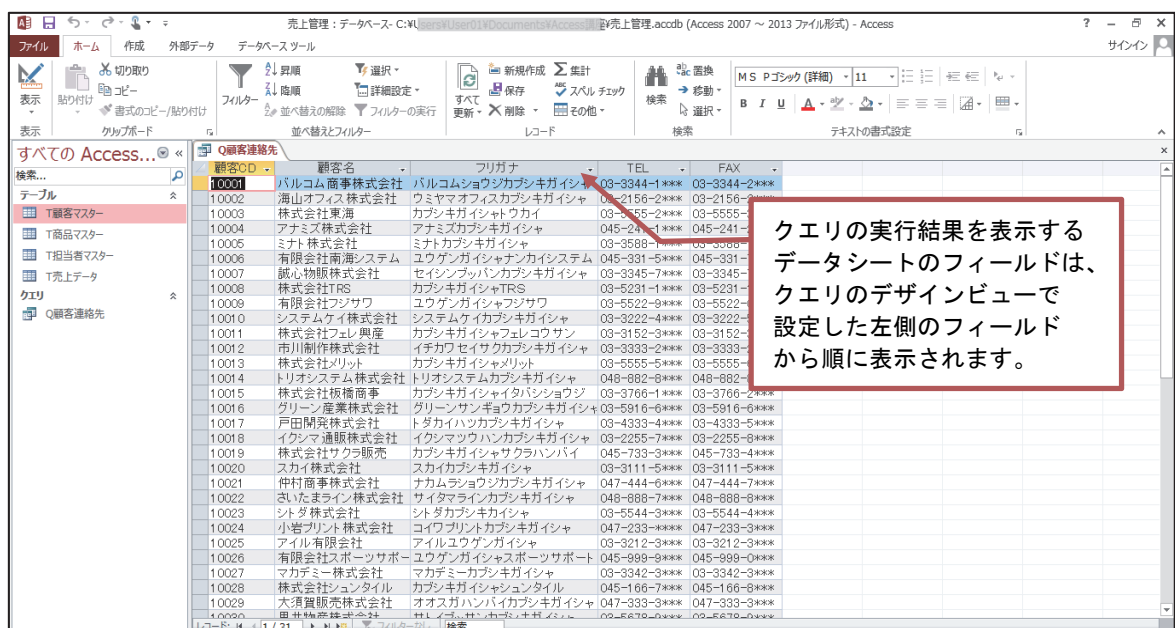
⁽²⁴⁾ フィールドの削除は、削除するフィールドの [フィールドセレクター] をクリックして Delete キーを押します。

- ④ フィールドリストのフィールド名がすべて見えるように、フィールドリストの下境界線をドラッグ
- ④ フィールド名の顧客CD・顧客名・フリガナ・TEL・FAX をそれぞれダブルクリック
- ④ デザイングリッドに追加されたことを確認
- ④ 「Q 顧客連絡先」と名前を付けて保存
- ④ ナビゲーションウィンドウのクエリの下に「Q 顧客連絡先」が追加されたことを確認



☆データシートビューに切り替えて、結果を確認しましょう。

- ④ [デザイン] タブの [実行] または [表示] をクリック⁽²⁵⁾



☆データシートビュー⁽²⁶⁾で結果を確認したら、「Q 顧客連絡先」を閉じましょう。

(25) クエリのデザインビューを開いていると、クエリツールの [デザイン] タブが表示されます。
また、選択クエリでは [表示] の [データシートビュー] をクリックしても結果を表示できます。

(26) データシートビューは、テーブルと同じ構成です。

並べ替え

Access でも Excel と同じようにデータシートビューで並べ替えを行うことができますが、並べ替えの設定は、一般的にはクエリのデザインビューにあるデザイングリッドの「並べ替え」行で設定します。

並べ替え

データの種類	昇順	降順
アルファベット	A → Z	Z → A
かな	あ → ん	ん → あ
数値	小さい順（負→0→正）	大きい順（正→0→負）
日付	古い順	新しい順
※ 漢字、記号などは、シフト JIS コード順で並べ替わります		

WORK

☆ 「T 顧客マスター」と「T 担当者マスター」テーブルから、顧客入力するフォームを作成するときに使う「Q 顧客一覧」クエリを作成しましょう。以下のフィールドを追加し、顧客 CD の昇順で並べ替えます。

- ・ T 顧客マスター：すべてのフィールド
※リレーションシップで結合されたフィールド「社員 CD」は、関連テーブル側から選択
- ・ T 担当者マスター：氏名

- ① [作成] タブをクリックし、[クエリデザイン] をクリック
- ② 新規クエリのデザインビューと [テーブルの表示] ダイアログボックスが表示されたことを確認
- ③ [テーブル] タブの一覧から「T 顧客マスター」と「T 担当者マスター」を選択して [追加] をクリック⁽²⁷⁾
- ④ [テーブルの表示] ダイアログボックスの [閉じる] をクリック
- ⑤ フィールドリストのフィールド名がすべて見えるように、フィールドリストの下境界線をドラッグ
- ⑥ 「T 顧客マスター」フィールドリストのタイトル部分をダブルクリックし、デザイングリッドヘドラッグ

「T 顧客マスター」と「T 担当者マスター」に設定したリレーションシップと参照整合性の結合線が表示されている

フィールド:	顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター	T顧客マスター	T顧客マスター	T顧客マスター
並べ替え:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:					
また:					

- ⑦ 「T 担当者マスター」フィールドリストの「氏名」をデザイングリッドの「取引開始日」上ヘドラッグ

フィールド:	FAX	社員CD	取引開始日	年会員
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター	T担当者マスター	T顧客マスター
並べ替え:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:				
また:				

⁽²⁷⁾ [テーブルの表示] ダイアログボックスで離れたテーブルを選択するには、最初のテーブル名をクリックし、Ctrl キーを押しながら次のテーブル名をクリックします。

- ④ 「顧客 CD」の「並べ替え」セルをクリックし、▼をクリックして「昇順」をクリック⁽²⁸⁾
- ④ データシートビューに切り替えて、列幅を調整して結果を確認
- ④ 「Q 顧客一覧」と名前を付けて保存

フィールド:	顧客CD
テーブル:	T顧客マスター
並べ替え:	昇順 ▼
表示:	昇順
抽出条件:	降順
または:	(並べ替えなし)

顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1	住所2	TEL	FAX	社員CD	氏名
10001	バルコム 商事株式会社	バルコムショウジカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿 6-*	新宿ビル50F	03-3344-1***	03-3344-2***	0005	福垣 和也
10002	海山オフィス 株式会社	ウミヤマオフィスカブシキガイシャ	100-0013	東京都	千代田区豊が丘 2-*	千代田ビル1F	03-2156-2***	03-2156-2***	0001	木村 俊一
10003	株式会社東海	カブシキガイシャトウカイ	100-0004	東京都	千代田区大手町 11-*	大町ビル7F	03-5555-2***	03-5555-3***	0001	木村 俊一
10004	アナミズ株式会社	アナミズカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日吉 1-*	横浜ビル23F	045-241-1***	045-241-2***	0002	福山 五郎
10005	ミナト 株式会社	ミナトカブシキガイシャ	106-0031	東京都	港区西麻布 10-*		03-3588-1***	03-3588-1***	0001	木村 俊一
10006	有限会社南海システム	ユウゲンガイシャナンカイシステム	231-0045	神奈川県	横浜市中区伊勢 2-*	ヒルズ25F	045-331-5***	045-331-7***	0002	福山 五郎
10007	誠心物販株式会社	セイシンブツパンカブシキガイシャ	162-0811	東京都	新宿区水道町 13-*		03-3345-7***	03-3345-7***	0005	福垣 和也
10008	株式会社TRS	カブシキガイシャTRS	150-0047	東京都	渋谷区神山町 2-*		03-5231-1***	03-5231-1***	0006	佐久間 美郷
10009	オシノ株式会社	オシノカブシキガイシャ	151-0063	東京都	渋谷区富ヶ谷 8-*	渋谷ビル5F	03-5522-9***	03-5522-0***	0006	佐久間 美郷
10010	シロカブシキガイシャ	シロカブシキガイシャ	142-0052	東京都	品川区東中延 7-*		03-3222-5***	03-3222-5***	0006	佐久間 美郷
10011	「顧客CD」の昇順	シロカブシキガイシャ	106-0032	東京都	港区六本木 3-*	六本木ビル5F	03-3152-3***	03-3152-3***	0001	木村 俊一
10012	市川カブシキガイシャ	シロカブシキガイシャ	105-0001	東京都	港区虎ノ門 5-*	ミナトビル5F	03-3333-2***	03-3333-2***	0001	木村 俊一
10013	株式会社メロッド	カンパニイシヤメロッド	160-0001	東京都	新宿区片町 7-*		03-5555-5***	03-5555-6***	0005	福垣 和也
10014	トリオンシステム株式会社	トリオンシステムカブシキガイシャ	336-0022	埼玉県	さいたま市南区 7-*		048-882-8***	048-882-8***	0003	阿部 康太
10015	株式会社板橋商事	カブシキガイシャイタハシヨウジ	170-0013	東京都	豊島区東池袋 3-*	豊島ビル3F	03-3766-1***	03-3766-2***	0005	福垣 和也
10016	グリーン産業株式会社	グリーンサンギョウカブシキガイシャ	174-0051	東京都	板橋区小豆沢 3-*		03-5816-4***	03-5816-6***	0003	阿部 康太
10017	戸田開発株式会社	トダカイハツカブシキガイシャ	150-0044	東京都	渋谷区円山町 9-5-*		03-4333-7***	03-4333-8***	0006	佐久間 美郷
10018	イクシマ通販株式会社	イクシマツウハンカブシキガイシャ	160-0001	東京都	新宿区片町 14-*		03-4333-7***	03-4333-8***	0006	福垣 和也
10019	株式会社サクラ販売	カブシキガイシャサクラハンバイ	231-0044	神奈川県	横浜市中区福寿 2-*	サクラビル1F	045-733-3***	045-733-4***	0002	福山 五郎
10020	スカイ株式会社	スカイカブシキガイシャ	162-0812	東京都	新宿区西京町 5-*		03-3111-5***	03-3111-5***	0005	福垣 和也
10021	仲村商事株式会社	ナカムラショウジカブシキガイシャ	264-0032	千葉県	千葉市若葉区ア1-*		047-444-6***	047-444-7***	0004	長谷川 恵子
10022	さいたま市株式会社	サイタマシンカブシキガイシャ	336-0021	埼玉県	さいたま市南区 2-1-*		048-888-7***	048-888-8***	0003	阿部 康太
10023	シタダ株式会社	シタダカブシキガイシャ	100-0011	東京都	千代田区内幸 1-*	千代田ビル	03-5544-3***	03-5544-4***	0001	木村 俊一
10024	小岩ブリット株式会社	コイワブリットカブシキガイシャ	266-0001	千葉県	千葉市緑区新 15-*		047-233-3***	047-233-3***	0004	長谷川 恵子
10025	アイル有限公司	アイユウゲンガイシャ	175-0093	東京都	板橋区赤塚新 12-*		03-3212-3***	03-3212-3***	0003	阿部 康太
10026	有限会社スポーツサポート	ユウゲンガイシャスポーツサポート	236-0022	神奈川県	横浜市中区新 5-*		045-999-9***	045-999-0***	0002	福山 五郎
10027	マカデミ株式会社	マカデミカブシキガイシャ	163-0590	東京都	新宿区西新宿 701		03-3342-3***	03-3342-3***	0005	福垣 和也
10028	株式会社シュンスタイル	カブシキガイシャシュンスタイル	231-0033	神奈川県	横浜市中区				0002	福山 五郎
10029	大須賀販売株式会社	オオスガハンバイカブシキガイシャ	264-0033	千葉県	千葉市若葉区				0004	長谷川 恵子

「社員CD」をもとに「氏名」を参照

SKILL UP

並べ替えの基準フィールドが複数ある場合は、デザイングリッドの左側にあるフィールドが優先されるので、デザイングリッドのフィールドの順序を考慮する必要があります。

右側のフィールドを優先したい場合は、フィールドを左へ移動します。

フィールドの移動方法は、次のとおりです。

- ① 移動するフィールドの「フィールドセレクト」をポイントし、マウスポインタが▼の状態をクリック
- ② フィールドが選択され、マウスポインタが☞になったら目的の位置までドラッグ

また、フィールドの順番はそのまま並べ替えの優先順位を設定するには、並べ替えを優先設定したいフィールドを左側にもう1つ追加し、並べ替えを設定して「表示」行のチェックボックスをオフにします。「表示」チェックボックスをオフにしたフィールドは、データシートビューでは非表示になります。たとえば、並べ替えに最優先されるキーが「都道府県」フィールドの「昇順」、2番目に優先されるキーが「顧客CD」フィールドの「昇順」にしたいときは、「都道府県」フィールドをデザイングリッドの一番左端に追加し、「表示」チェックボックスをオフにします。

WORK

☆次の並べ替えを行ってみましょう。

- ・フリガナのアイウエオ順
- ・第1優先が「都道府県」の昇順、第2優先が「フリガナ」の「昇順」
- ・第1優先が「都道府県」の昇順、第2優先が「顧客CD」の「昇順」

※前に設定した並べ替えを解除（「なし」）にして設定しなおしましょう。

☆「顧客CD」の昇順に並べ替えるように再設定し、上書き保存して閉じます。

⁽²⁸⁾ 「顧客CD」の昇順を選択しないと、主テーブル側の主キー「社員CD」の昇順で表示されます。

演算フィールド

Access では、基本的に計算で求められるデータはテーブルに格納せず、クエリで計算することが一般的です⁽²⁹⁾。クエリで計算を行うには、デザインビューで演算フィールドを作成し、既存のフィールドを使用した演算式を入力します。演算式には、Excel と同じ算術演算子や関数⁽³⁰⁾などを使用することができます。

演算フィールドには、演算によって求められた計算結果が表示されます。

演算フィールドへの入力方法は、デザイングリッドの「フィールド」セルに、次のように入力します。

演算フィールドの入力例

税込額:[金額] * 1.05

① ② ③

① 作成する演算フィールド名

② コロン (半角)

③ 既存フィールドを基にした演算式 ([] は入力時、省略可)

WORK

☆はじめに、売上の一覧を確認する「Q 売上一覧」クエリを作成しましょう。右表のフィールドを順に追加し、「ID」の昇順で並べ替えます。

※名前を付けたら結果を確認してデザインビューにします。

テーブル名	選択するフィールド名
T 売上データ	ID 売上日 顧客 CD
T 顧客マスター	顧客名 社員 CD
T 担当者マスター	氏名
T 売上データ	商品 CD
T 商品マスター	商品名 単価
T 売上データ	数量

Q 売上一覧

ID	売上日	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量
1	2013/01/07	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	1
2	2013/01/07	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボス(中)	¥1,500	3
3	2013/01/08	10001	バルコム 商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	¥4,300	2
4	2013/01/08	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボス(中)	¥1,500	5
5	2013/01/08	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031	アスパラガス(小)	¥1,600	4
6	2013/01/12	10016	グリーン産業株式会社	0003	阿部 康太	1020	ベンジャミナ	¥4,500	3
7	2013/01/12	10017	戸田開発株式会社	0006	佐久間 美郷	2011	ボス(小)	¥1,000	4
8	2013/01/13	10002	海山オフィス 株式会社	0001	木村 俊一	1011	ゴムの木(大)	¥3,500	2
9	2013/01/14	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2022	バキラ(小)	¥1,300	4
10	2013/01/14	10018	イクシマ通販株式会社	0005	稲垣 和也	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	2

⁽²⁹⁾ 計算で求められるデータは、クエリ以外にもフォームやレポートのコントロールに計算式を作成することもできます。

⁽³⁰⁾ Access にも Excel と同様に多くの組み込み関数が用意されていますが、関数名が Excel と異なる場合があります。

☆「Q 売上一覧」クエリに「金額」フィールドを作成し、「単価」フィールドと「数量」フィールドの乗算の結果を表示しましょう。

④ デザイン グリッドの水平スクロールバーをスクロールし、「数量」フィールドの右側のフィールドを表示

④ 「数量」フィールドの右側フィールドの列幅を右方向にドラッグして広げる

④ 「数量」フィールドの右側の「フィールド」セルにカーソルを移動し、「金額:単価*数量」と入力

フィールド:	単価	数量	金額:単価*数量
テーブル:	T商品マスター	T売上データ	
並べ替え:			
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
抽出条件:			
または:			

「:」と「*」は、必ず日本語入力システムをオフにして入力する

④ [Enter] キーを押して確定（確定するとフィールド名が [] で囲まれ、[表示] が「オン」になる）

フィールド:	単価	数量	金額: [単価]*[数量]
テーブル:	T商品マスター	T売上データ	
並べ替え:			
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:			
または:			

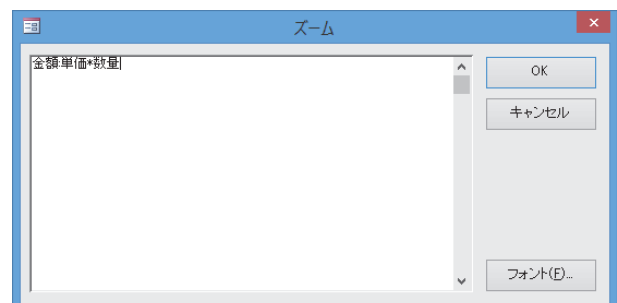
☆データシートビューに切り替えて結果を確認し、上書き保存して「Q 売上一覧」を閉じましょう。

ID	売上日	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
1	2013/01/07	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	1	¥4,300
2	2013/01/07	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	3	¥4,500
3	2013/01/08	10001	バルコム商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	¥4,300	2	¥8,600
4	2013/01/08	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	5	¥7,500
5	2013/01/08	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031	アスパラガス(小)	¥1,600	4	¥6,400
6	2013/01/12	10016	グリーン産業株式会社	0003	阿部 康太	1020	ベンジャミナ	¥4,500	3	¥13,500
7	2013/01/12	10017	戸田開発株式会社	0006	佐久間 美郷	2011	ボトス(小)	¥1,000	4	¥4,000
8	2013/01/13	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	1011	ゴムの木(大)	¥3,500	2	¥7,000
9	2013/01/14	10011	株式会社フェル典産	0001	木村 俊一	2022	バキラ(小)	¥1,300	4	¥5,200
10	2013/01/14	10018	イクシマ通販株式会社	0005	稲垣 和也	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	2	¥9,600
11	2013/01/15	10023	シトダ株式会社	0001	木村 俊一	1041	フェニックス(大)	¥4,600	3	¥13,800
12	2013/01/15	10026	有限会社スポーツサポート	0002	福山 五郎	1012	ゴムの木(中)	¥4,500	4	¥18,000
13	2013/01/18	10004	アナミズ株式会社	0002	福山 五郎	1020	ベンジャミナ	¥4,500	3	¥13,500
14	2013/01/18	10030	里井物産株式会社	0006	佐久間 美郷	1012	ゴムの木(中)	¥4,500	3	¥13,500
15	2013/01/19	10022	さいたまライン株式会社	0003	阿部 康太	1042	フェニックス(中)	¥4,300	2	¥8,600
16	2013/01/19	10025	アイル有限公司	0003	阿部 康太	2021	バキラ(中)	¥1,800	10	¥18,000
17	2013/01/20	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	5	¥24,000
18	2013/01/20	10013	株式会社ドリット	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	¥4,300	3	¥12,900
19	2013/01/20	10021	仲村商事株式会社	0004	長谷川 恵子	1031	カボック(中)	¥3,900	1	¥3,900
20	2013/01/21	10019	株式会社サクラ販売	0002	福山 五郎	1011	ゴムの木(大)	¥3,500	2	¥7,000
21	2013/01/22	10006	有限会社南海システム	0002	福山 五郎	1030	カボック(大)	¥4,300	2	¥8,600
22	2013/01/25	10024	小岩プリント株式会社	0004	長谷川 恵子	1021	ベンジャミナ(中)	¥4,000	3	¥12,000
23	2013/01/27	10020	スカイ株式会社	0005	稲垣 和也	1042	フェニックス(中)	¥4,300	1	¥4,300
24	2013/01/28	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	2010	ボトス(中)	¥1,500	7	¥10,500
25	2013/02/02	10018	イクシマ通販株式会社	0005	稲垣 和也	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	4	¥8,000
26	2013/02/04	10008	株式会社TRS	0006	佐久間 美郷	2020	バキラ(大)	¥2,000	5	¥10,000
27	2013/02/05	10019	株式会社サクラ販売	0002	福山 五郎	2011	ボトス(小)	¥1,000	2	¥2,000
28	2013/02/10	10010	システムウェイ株式会社	0006	佐久間 美郷	1010	ゴムの木(特大)	¥4,000	20	¥80,000
29	2013/02/12	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1020	ベンジャミナ	¥4,500	5	¥22,500
30	2013/02/12	10009	ナジブ製菓株式会社	0004	長谷川 恵子	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	1	¥4,800

SKILL UP

列幅を広げずに、[ズーム] ダイアログボックスや [式ビルダー] ダイアログボックスを使用して入力することもできます。

- ・[ズーム] ダイアログボックスの表示
 - ・右クリックし、[ズーム] をクリック
 - ・[Shift]+[F2] キー
- ・[式ビルダー] ダイアログボックスの表示
 - ・[デザイン] タブの [ビルダー] をクリック
 - ・右クリックし、[ビルド] をクリック
 - ・[Ctrl]+[F2] キー



抽出条件の設定

Access でも Excel と同じようにデータシートビューのフィルター機能を使って抽出を行うことができますが、一般的にはクエリのデザインビューのデザイングリッドの「抽出条件」行で設定します。
デザインビューでは、データシートビューよりも高度な抽出条件を設定することができます。

WORK

☆「Q 顧客一覧」クエリから、年会員だけを抽出して「Q 年会員顧客」と名前を付けて保存しましょう。

① ナビゲーションウィンドウ「Q 顧客一覧」上で右クリックし、[デザインビュー] をクリック⁽³¹⁾

② 「年会員」フィールドの「抽出条件」セルにカーソルを移動し、「yes」と入力して確定⁽³²⁾

フィールド:	氏名	取引開始日	年会員
テーブル:	T 担当者マスター	T 顧客マスター	T 顧客マスター
並べ替え:			
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:			yes
または:			

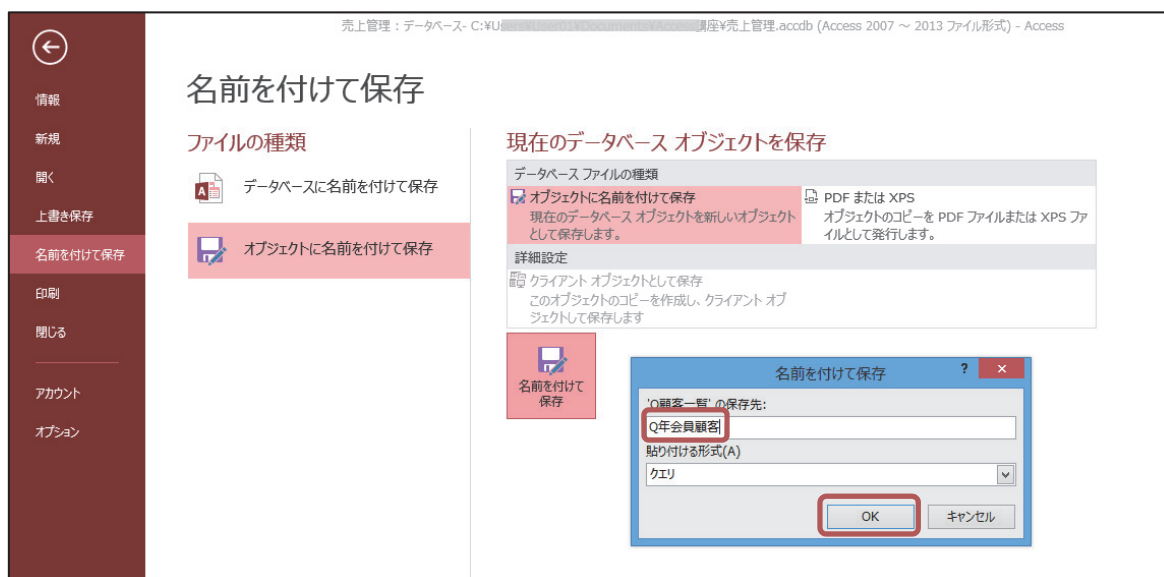
③ データシートビューに切り替えて結果を確認

顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1	住所2	Tel	FAX	社員CD	氏名	年会員
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウジカブシキガイシャ	160-0023	東京都	新宿区西新宿	6-※ 新宿ビル50F	03-3344-1***	03-3344-2***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10003	株式会社東海	カブシキガイシャウカイ	100-0004	東京都	千代田区大手町	11※ 大町ビル7F	03-5555-2***	03-5555-3***	0001	木村 俊一	<input checked="" type="checkbox"/>
10004	アナム株式会社	アナミカブシキガイシャ	231-0021	神奈川県	横浜市中区日本大通	1-※ 横浜ビル2F	045-241-1***	045-241-2***	0002	福山 五郎	<input checked="" type="checkbox"/>
10006	有限会社東洋システム	ユウゲンガイシャナンカイシステム	231-0045	神奈川県	横浜市中区伊勢佐木町	2-※※ ヒルズ25F	045-331-5***	045-331-7***	0002	福山 五郎	<input checked="" type="checkbox"/>
10007	誠心物販株式会社	セイシンブツバンカブシキガイシャ	162-0811	東京都	新宿区水道町	13※	03-3345-7***	03-3345-7***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10010	システムケイ株式会社	システムケイカブシキガイシャ	142-0052	東京都	品川区東中延	7※※	03-3222-4***	03-3222-5***	0006	佐久間 美穂	<input checked="" type="checkbox"/>
10011	株式会社フェル興産	カブシキガイシャフェルコウサン	106-0032	東京都	港区六本木	3-※※ 六本木サイト21F	03-3152-3***	03-3152-3***	0001	木村 俊一	<input checked="" type="checkbox"/>
10013	株式会社メロイト	カブシキガイシャメロイト	160-0001	東京都	新宿区片町	7-※※※	03-5555-5***	03-5555-6***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10015	株式会社板橋商事	カブシキガイシャイタハシヨウジ	170-0013	東京都	豊島区東池袋	3-※ 豊島ビル3F	03-3766-1***	03-3766-2***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10016	グリーン産業株式会社	グリーンサンギョウカブシキガイシャ	174-0051	東京都	板橋区小豆沢	3※※	03-5916-6***	03-5916-6***	0003	阿部 康太	<input checked="" type="checkbox"/>
10018	イクメン通販株式会社	イクメンツウハンカブシキガイシャ	160-0001	東京都	新宿区片町	14※	03-2255-7***	03-2255-8***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10019	株式会社サクラ販売	カブシキガイシャサクラハンバイ	231-0044	神奈川県	横浜市中区福寿町東通	2-※ サクラビル1F	045-733-3***	045-733-4***	0002	福山 五郎	<input checked="" type="checkbox"/>
10021	仲村商事株式会社	ナカムラショウジカブシキガイシャ	264-0032	千葉県	千葉市若葉区みつわ台	1※※	047-444-6***	047-444-7***	0004	長谷川 恵子	<input checked="" type="checkbox"/>
10022	さいたまイン株式会社	サイタマインカブシキガイシャ	336-0021	埼玉県	さいたま市南区別所	2-1-※	048-888-7***	048-888-8***	0003	阿部 康太	<input checked="" type="checkbox"/>
10023	シタカ株式会社	シタカカブシキガイシャ	100-0011	東京都	千代田区内幸町	1-※※ 千代田ビル10F	03-5544-3***	03-5544-4***	0001	木村 俊一	<input checked="" type="checkbox"/>
10025	アイル株式会社	アイルユウゲンガイシャ	175-0093	東京都	板橋区所縁新町	2※※	03-3212-3***	03-3212-3***	0003	阿部 康太	<input checked="" type="checkbox"/>
10026	有限会社スポーツサポート	ユウゲンガイシャスポーツサポート	236-0022	神奈川県	横浜市金沢区日屋町	5※※※	045-999-9***	045-999-0***	0002	福山 五郎	<input checked="" type="checkbox"/>
10027	マカデミ株式会社	マカデミカブシキガイシャ	163-0590	東京都	新宿区西新宿新信野々村ビル	701	03-3342-3***	03-3342-3***	0005	相田 和也	<input checked="" type="checkbox"/>
10029	大須賀販売株式会社	オオスガハンバイカブシキガイシャ	264-0033	千葉県	千葉市若葉区都賀の台	7※	047-333-3***	047-333-3***	0004	長谷川 恵子	<input checked="" type="checkbox"/>
10030	里井物産株式会社	サトイブツサンカブシキガイシャ	141-0031	東京都	品川区西五反田	3-※※	03-5678-9***	03-5678-9***	0006	佐久間 美穂	<input checked="" type="checkbox"/>

④ [ファイル] タブをクリックし、[名前を付けて保存] をクリック

⑤ [オブジェクトに名前を付けて保存] をクリックし、[名前を付けて保存] をクリック

⑥ [名前を付けて保存] ダイアログボックスに「Q 年会員顧客」と入力し、[OK] をクリック



⑦ [ホーム] タブに切り替え、ナビゲーションウィンドウに「Q 年会員顧客」が追加されていることを確認

(31) 作成済みのオブジェクトをデザインビューで開くには、ナビゲーションウィンドウのオブジェクト名を右クリックして表示されるショートカットメニューを使うと便利です。

(32) 「yes」は、日本語入力システムをオフにして入力します。小文字で入力して確定すると「Yes」となります。

●複数条件の設定

複数条件を設定するには、抽出条件を同じ行に指定すると AND 条件、異なる行に指定すると OR 条件となります。（異なるフィールドへの OR 条件も異なる行に指定します）

・AND 条件：例）「社員 CD」が「0005」で、かつ「商品 CD」が「1030」

フィールド:	顧客名	社員CD	氏名	商品CD
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター	T担当者マスター	T売上データ
並べ替え:				
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		"0005"		"1030"
または:				

データ型が短いテキストの場合は、「0005」と入力して確定すると、自動的に「" "」が付く

・OR 条件：例）「社員 CD」が「0001」または「0005」（異なるフィールドへの OR 条件も異なる行に設定）

フィールド:	顧客名	社員CD
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター
並べ替え:		
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		"0001"
または:		"0005"

社員CD
T顧客マスター
<input checked="" type="checkbox"/>
"0001" Or "0005"

・AND 条件と OR 条件の組み合わせ

例）「社員 CD」が「0001」で「商品 CD」が「1030」、または「社員 CD」が「0005」で「商品 CD」が「1030」

フィールド:	顧客名	社員CD	氏名	商品CD
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター	T担当者マスター	T売上データ
並べ替え:				
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		"0001"		"1030"
または:		"0005"		"1030"

WORK

☆「Q 売上一覧」クエリをデザインビューで開き、次の条件を設定して結果を確認しましょう。

- ・「社員 CD」が「0005」で、かつ「商品 CD」が「1030」
 - ・「社員 CD」が「0001」または「0005」
 - ・「社員 CD」が「0001」で「商品 CD」が「1030」、または「社員 CD」が「0005」で「商品 CD」が「1030」
- ※設定した条件は削除し、次の条件を設定しましょう。

●範囲のある条件の設定

範囲のある条件を設定する場合は、次のような演算子を使用します。

比較演算子	説明	比較演算子	説明	比較演算子	説明
=	等しい	< >	等しくない	> =	～ 以上
>	～ より大きい	<	～ より小さい	< =	～ 以下

・例）「金額」が「20000 以上」

フィールド:	単価	数量	金額 [単価]*[数量]
テーブル:	T商品マスター	T売上データ	
並べ替え:			
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:			>=20000
または:			

「～ 以上 ～ 以下」のような範囲のある条件を設定する場合は、「Between And 演算子」を使用します。

Between And 演算子は、以下のように入力します。

Between▲開始値▲And▲終了値

※▲は半角スペース

・例）「売上日」が「2013 年 4 月 1 日から 2013 年 4 月 30 日まで」

フィールド:	ID	売上日
テーブル:	T売上データ	T売上データ
並べ替え:	昇順	
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		between 2013/4/1 and 2013/4/30
または:		

フィールドのデータ型が「日付/時刻型」の場合は、抽出条件を入力して確定すると値が「#」記号で囲まれる

売上日
T売上データ
<input checked="" type="checkbox"/>
Between #2013/04/01# And #2013/04/30#

WORK

☆「Q 売上一覧」クエリで、次の条件を設定して結果を確認しましょう。

- ・「金額」が「2万円以上」
- ・「数量」が「3未満」
- ・「売上日」が「2013年4月1日から2013年4月30日まで」⁽³³⁾

※設定した条件は削除し、次の条件を設定しましょう。

●ワイルドカード

あいまいな条件を設定する場合は、「ワイルドカード」を使用します。ワイルドカードを含む抽出条件を入力して確定すると「Like 演算子」が自動的に入力されます。

よく使用されるワイルドカードと使用例

ワイルドカード	入力例	確定後	意味	抽出結果
アスタリスク「*」 0文字以上の任意の文字列	谷*	Like " 谷*"	「谷」で始まる	谷崎、谷川岳 など
	谷	Like "* 谷*"	「谷」を含む	谷崎、水谷溪、山谷 など
	谷	Like " 谷"	「谷」で終わる	V字谷、深谷 など
疑問符「?」 1文字の任意の文字	谷?	Like " 谷?"	「谷」+ 任意の1文字	谷崎、谷口 など
	??谷	Like "? ? 谷"	任意の2文字 + 「谷」	V字谷、世田谷 など
	?谷?	Like "? 谷 ?"	任意の1文字 + 「谷」 + 任意の1文字	小谷口、水谷溪 など

- ・例)「顧客名」に「システム」を含む

フィールド:	顧客CD	顧客名
テーブル:	T売上データ	T顧客マスター
並べ替え:		
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		*システム*
または:		

ワイルドカードを含む抽出条件を入力して確定すると、右図のように「Like」に続いて“ ”で、抽出条件が囲まれる

顧客名
T顧客マスター
<input checked="" type="checkbox"/>
Like " *システム* "

WORK

☆「Q 売上一覧」クエリで、次の条件を設定して結果を確認しましょう。

- ・「顧客名」に「システム」を含む
- ・「顧客名」が「株式会社」で始まる
- ・「商品名」に「小」を含む

※設定した条件は削除し、次の条件を設定しましょう。

SKILL UP

その他のワイルドカードには、下表の[] を使用するものもあります。

入力例	確定後	意味
" [あお]* "	Like "[あお]*"	「あ」または「お」で始まる
" [!あお]* "	Like "[!あお]*"	「あ」または「お」で始まらない
" [あ-お]* "	Like "[あ-お]*"	「あ」から「お」で始まる

⁽³³⁾ 「Between #2013/04/01# And #2013/04/30#」は「>=#2013/04/01# And <=#2013/04/30#」でも同じ結果になります。

パラメータークエリ

クエリを実行するたびに特定のフィールドの抽出条件を変えるには、「パラメータークエリ」を作成します。パラメータークエリは、[抽出条件] セルに次のように入力します。

パラメータークエリの入力例



- ① [] は半角で入力（省略はできません）
- ② [パラメーターの入力] ダイアログボックスに表示するメッセージ

・例) クエリを実行するたびに「社員 CD」を入力する

フィールド:	顧客名	社員CD
テーブル:	T顧客マスター	T顧客マスター
並べ替え:		
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:		[社員CDを入力]
または:		

クエリを実行

パラメーターの入力 ? ×

社員CDを入力

OK キャンセル

「0001」と入力した結果

ID	売上日	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
1	2013/01/07	10005	ミナト 株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	1	¥4,300
8	2013/01/13	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	1011	ゴムの木(大)	¥3,500	2	¥7,000
9	2013/01/14	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2022	パキラ(小)	¥1,300	4	¥5,200
11	2013/01/15	10023	シタ株式会社	0001	木村 俊一	1041	フェニックス(大)	¥4,600	3	¥13,800
17	2013/01/20	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	5	¥24,000
24	2013/01/28	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	2010	ボトス(中)	¥1,500	7	¥10,500
29	2013/02/12	10005	ミナト 株式会社	0001	木村 俊一	1020	ベンジャミナ	¥4,500	5	¥22,500
39	2013/02/26	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	1020	ベンジャミナ	¥4,500	3	¥13,500
46	2013/03/10	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	5	¥10,000
50	2013/03/12	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	1031	カボック(中)	¥3,900	5	¥19,500
56	2013/03/18	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	6	¥12,000
65	2013/03/25	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2020	パキラ(大)	¥2,000	3	¥6,000
70	2013/03/29	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	5	¥10,000
72	2013/03/30	10005	ミナト 株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	7	¥30,100
76	2013/04/08	10023	シタ株式会社	0001	木村 俊一	1021	ベンジャミナ(中)	¥4,000	4	¥16,000
82	2013/04/12	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	3	¥12,900
83	2013/04/13	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	2031	アスパラガス(小)	¥1,600	2	¥3,200
85	2013/04/14	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	2011	ボトス(小)	¥1,000	3	¥3,000
92	2013/04/23	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	2020	パキラ(大)	¥2,000	3	¥6,000
97	2013/04/26	10005	ミナト 株式会社	0001	木村 俊一	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	2	¥4,000
99	2013/04/26	10023	シタ株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	5	¥21,500
103	2013/05/07	10023	シタ株式会社	0001	木村 俊一	1012	ゴムの木(中)	¥4,500	3	¥13,500
104	2013/05/10	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	1020	ベンジャミナ	¥4,500	2	¥9,000
108	2013/05/12	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2010	ボトス(中)	¥1,500	10	¥15,000
116	2013/05/19	10023	シタ株式会社	0001	木村 俊一	1012	ゴムの木(中)	¥4,500	5	¥22,500
124	2013/05/25	10011	株式会社フェレ興産	0001	木村 俊一	2010	ボトス(中)	¥1,500	4	¥6,000
126	2013/05/25	10003	株式会社東海	0001	木村 俊一	1020	ベンジャミナ	¥4,500	1	¥4,500
131	2013/05/28	10005	ミナト 株式会社	0001	木村 俊一	2030	アスパラガス(中)	¥2,000	3	¥6,000
133	2013/05/31	10002	海山オフィス株式会社	0001	木村 俊一	1040	フェニックス(特大)	¥4,800	2	¥9,600
134	2013/05/31	10012	市川制作株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	5	¥21,500
* (新規)										

WORK

☆「Q 売上一覧」クエリで、クエリを実行するたびに「社員 CD」を入力するパラメータークエリを作成し、実際に社員 CD を入力して確認しましょう。

☆設定したパラメーターを削除し、「Q 売上一覧」クエリを閉じましょう。(34)

SKILL UP

パラメータークエリをデータシートビューで開こうとすると、必ず [パラメーターの入力] ダイアログボックスが表示されます。デザインビューで開くと [パラメーターの入力] ダイアログボックスは表示されません。

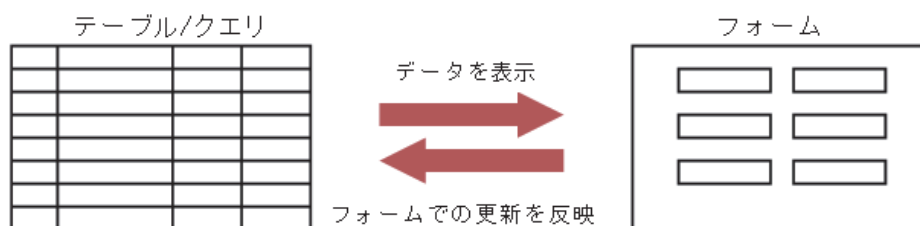
(34) テキストでは、「Q 売上一覧」クエリで条件設定したものを保存しませんが、別名を付けて保存してもかまいません。

6. フォーム

■ フォームとは

● フォームとは

「フォーム」は、データベースに格納するデータを入力したり、既存データを参照するためのオブジェクトです。テーブルやクエリのデータシートからデータを入力・編集するよりも「フォーム」を使用したほうが、1レコードを1画面に表示したり、表形式で表示できるので、効率的に作業を行うことができます。入力用フォームや参照用フォームは、テーブルやクエリを「レコードソース」に指定して作成します。レコードソースとは、そのオブジェクトの基のデータのことで、フォームで更新したデータはテーブルやクエリに反映されます。



● フォームのレイアウト

フォームのおもなレイアウトは、次のとおりです。

・単票形式：1件のレコードを1画面に表示

・表形式：レコードを一覧で表示

売上入力用

売上入力フォーム

ID

売上日

顧客

社員

商品

単価

数量

金額

F商品入力 (一覧)

T商品入力(一覧)

商品CD	商品名	単価
1010	ゴムの木(特大)	¥4,000
1011	ゴムの木(大)	¥3,500
1012	ゴムの木(中)	¥4,500
1020	ベンジャミナ	¥4,500
1021	ベンジャミナ(中)	¥4,000
1030	カボック(大)	¥4,300
1031	カボック(中)	¥3,900
1040	フェニックス(特大)	¥4,800
1041	フェニックス(大)	¥4,600
1042	フェニックス(中)	¥4,300

・データシート：テーブル/クエリのデータシート形式と同じようにレコードを一覧表示⁽³⁵⁾

・帳票形式：1件のレコードを1枚の帳票のように表示⁽³⁶⁾

F顧客マスター (帳票)

F顧客マスター(帳票)

顧客CD	顧客名	フリガナ	〒	都道府県	住所1
10001	バルコム商事株式会社	バルコムショウジカブシキガイ	160-0023	東京都	新宿区西新宿
住所2	TEL	FAX	社員CD	氏名	取引開始日
6-* 新宿ビル50F	03-3344-1***	03-3344-2***	0005	稲垣 和也	2012/10/01
					年会員 <input checked="" type="checkbox"/>

⁽³⁵⁾ データシート形式のフォームは、表形式よりも多いデータを1画面に表示することができます。

⁽³⁶⁾ 帳票形式のフォームは、単票形式よりもフィールド数を1画面に多く表示することができます。

フォームの新規作成

● フォームのおもな作成方法

・ フォームツール

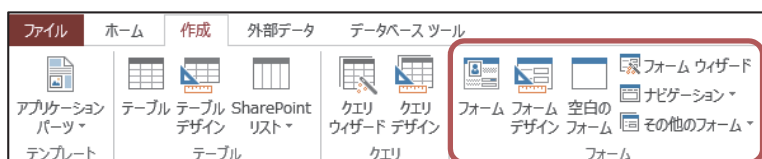
単票形式は、ナビゲーションウィンドウで基になるテーブルまたはクエリを選択し、[作成] タブの [フォーム] ボタンをクリックするだけで作成できます。

表形式は、ナビゲーションウィンドウで基になるテーブルまたはクエリを選択し、[作成] タブの [その他のフォーム] ボタンをクリックし、[複数のアイテム] を選択するだけで作成できます。

・ フォームウィザード

ウィザードを使用した対話形式で、基になるテーブルやクエリ、フィールド、形式などを選択しながら、フォームを作成します。

[作成] タブの [フォーム] グループ

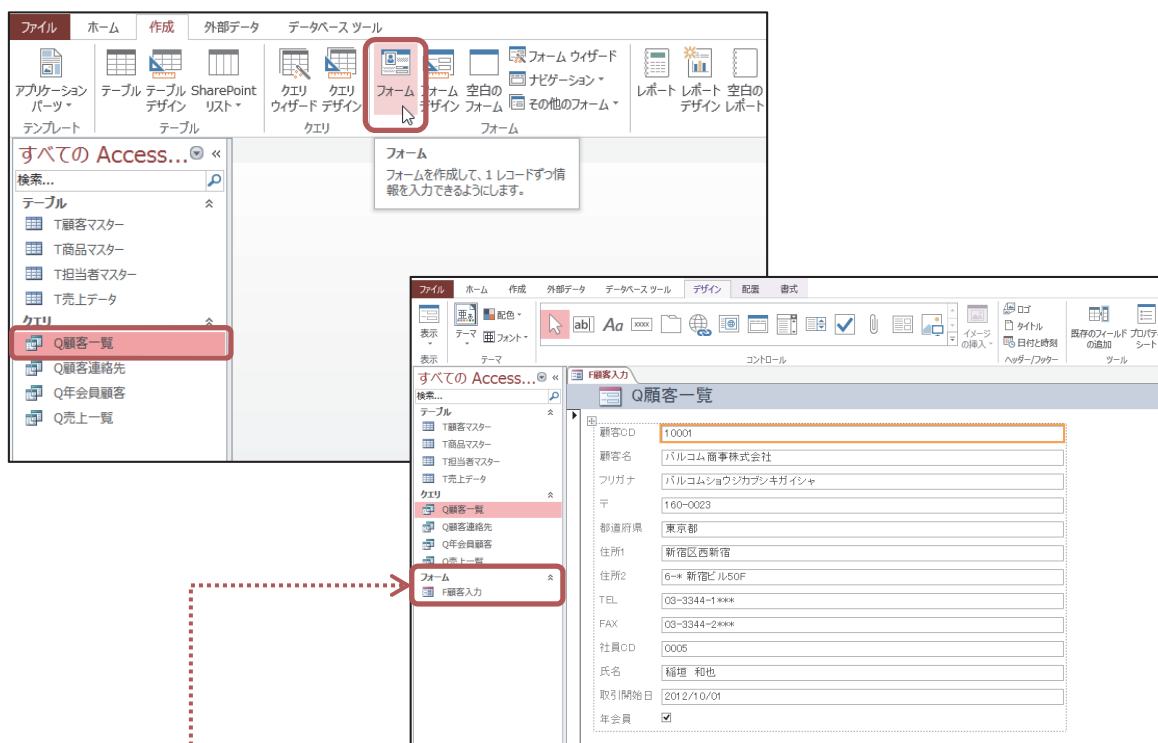


WORK

☆ 「Q 顧客一覧」クエリを基に、フォームツールで単票形式の「F 顧客入力」フォームを作成しましょう。

※フォームの編集は、46 ページで行います。

① ナビゲーションウィンドウ「Q 顧客一覧」をクリックし、[作成] タブの [フォーム] をクリック



② 「F 顧客入力」と名前を付けて保存⁽³⁷⁾

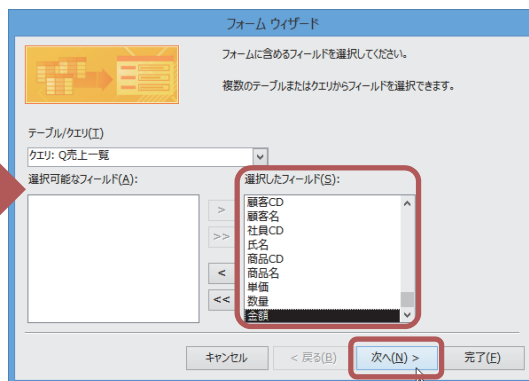
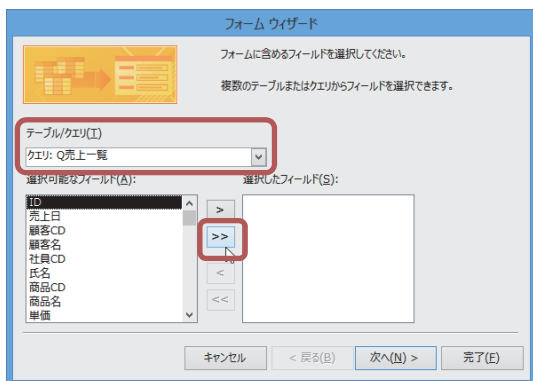
③ ナビゲーションウィンドウのフォームの下に「F 顧客入力」が追加されたことを確認し、閉じる

(37) フォームツールでフォームを作成した場合は、フォームを閉じる前に名前を付けて保存します。

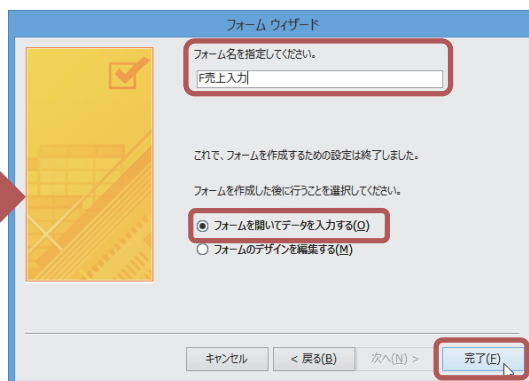
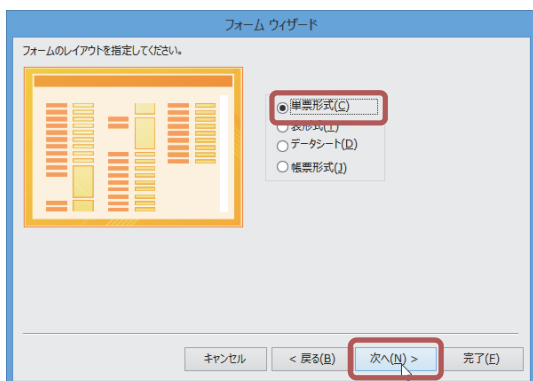
WORK

☆「Q 売上一覧」クエリを基にフォームウィザードで単票形式の「F 売上入力」フォームを作成しましょう。⁽³⁸⁾

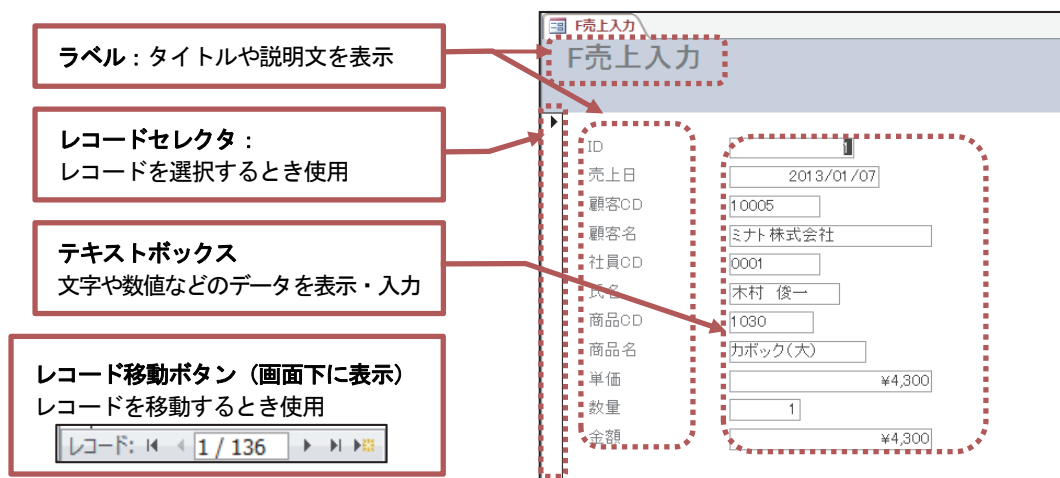
- ④ ナビゲーションウィンドウの「Q 売上一覧」をクリックし、[作成] タブの [フォームウィザード] をクリック
- ④ [フォームウィザード] ダイアログボックスの [テーブル/クエリ] に [クエリ: Q 売上一覧] が表示されていることを確認し、>> をクリック⁽³⁹⁾
- ④ [選択したフィールド] にすべて移動したことを確認し、[次へ] をクリック



- ④ 一覧で [単票形式] が選択されていることを確認し、[次へ] をクリック
- ④ [フォーム名を指定してください。] を「F 売上入力」に修正
- ④ [フォームを開いてデータを入力する] が「オン」であることを確認し、[完了] をクリック



● 単票形式フォームのおもな画面構成



(38) フォームの編集は、46 ページで行います。


(39) フィールドを個別に選択するには、フィールド名をダブルクリックするかフィールド名を選択して > をクリックします。

フォームの編集

フォームのビューの種類

ビュー名	内容
フォームビュー	データを入力したり参照する画面で、テーブルやクエリのデータを表示する フォームでのデータの入力や編集は、基となるテーブルのデータに反映される
レイアウトビュー	完成イメージを確認しながらレイアウトの変更や基本的なフィールドプロパティの設定を行う ※フォームツールで作成したフォームは、既定ではレイアウトビューで開く
デザインビュー	フォームのレイアウトの変更や詳細なフィールドプロパティの設定を行う データの追加、編集、削除はできない

※フォームをデザインビューやレイアウトビューで開くと、フォームデザインツールが表示される

現在のビューは、画面右下のビューの切り替えボタン  で確認できます。濃い赤のボタンが、現在のビューです。このボタンでビューを切り替えることもできます。[ホーム] タブやフォームデザインツールの [デザイン] タブにある [表示] ボタンを使って切り替えることもできます。

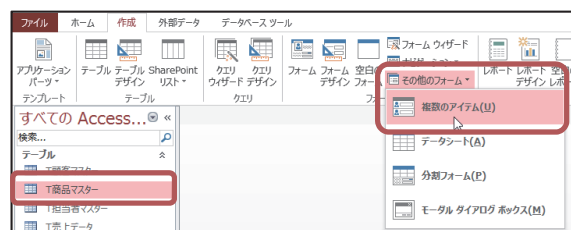
● レイアウトビューでの編集

レイアウトビューは、完成イメージを確認しながらフォームの簡単な修正作業をするときに向いています。フォームツールで作成したフォームの場合は、1つのコントロールを編集すると同じセクション内のコントロールのすべてに反映されます。

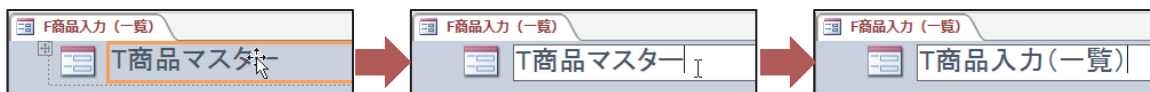
WORK

☆「T 商品マスター」テーブルを基に、フォームツールで表形式の「F 商品入力 (一覧)」フォームを作成し、レイアウトビューで編集しましょう。

- ☞ ナビゲーションウィンドウの「T 商品マスター」をクリックし、[作成] タブの [その他のフォーム] をクリックして [複数のアイテム] を選択
- ☞ 「F 商品入力 (一覧)」と名前を付けて保存



- ☞ レイアウトビューであることを確認
- ☞ タイトル部分をクリックし、再度クリックして「F 商品入力 (一覧)」に修正して確定



- ☞ 任意のテキストボックス⁽⁴⁰⁾をクリックし、下辺をポイントして ↓ の状態で上方向にドラッグ
- ☞ すべての高さが変更されたことを確認し、フォームビューに切り替える



☆編集した結果を確認したら、上書き保存して閉じておきましょう。

(40) テキストボックスとは、文字や数値などのデータを表示・入力するコントロールのことです。(次ページ参照)

●デザインビューでの編集

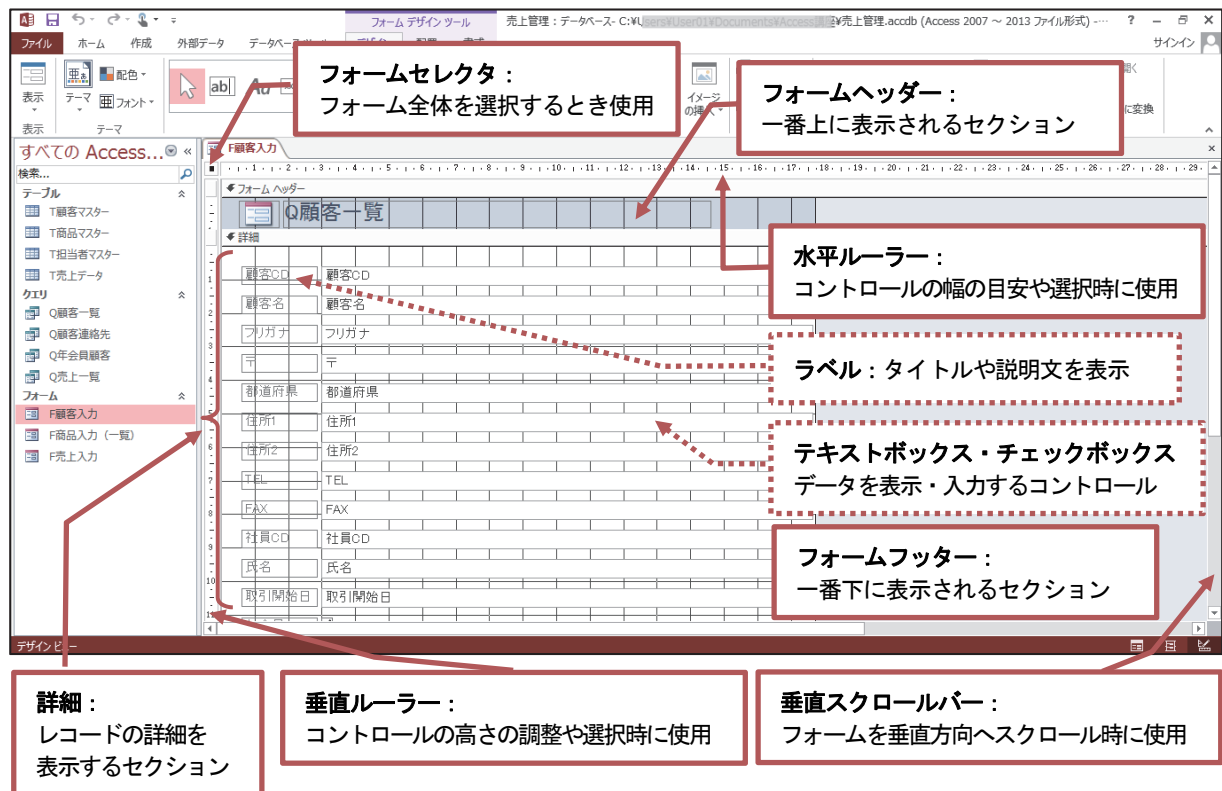
フォームの詳細な編集は、デザインビューで行います。

WORK

☆はじめに、「F 顧客入力」フォームをデザインビューで開き、画面構成を確認しましょう。

📁 ナビゲーションウィンドウの「F 顧客入力」上で右クリックし、[デザインビュー] をクリック

●単票形式フォームのおもな画面構成（※フィールドリストを非表示にした状態）



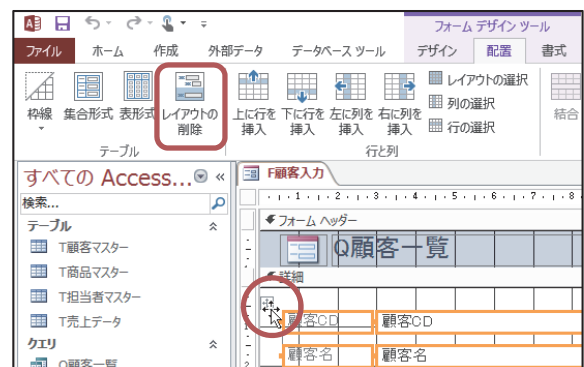
●コントロール

ラベル、テキストボックス、チェックボックスなど、フォーム上の各要素を「コントロール⁽⁴¹⁾」といいます。フォームウィザードやフォームツールで作成したフォームには、基になるフィールドと連結したコントロールが作成されています。

フォームツールで作成したフォームの場合は、幅を変更すると、すべてが同じ幅に変更されます。

フィールドを削除した場合、コントロールは自動的に等間隔に配置されます。


コントロールの配置やサイズを個別に変更するには、レイアウトを解除する必要があります。

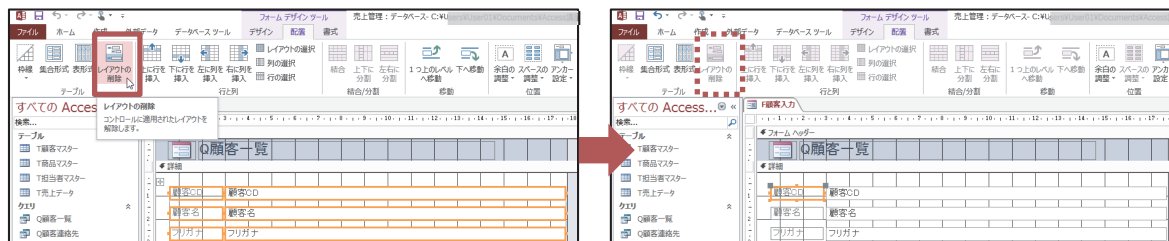


(41) コントロールには、他にコンボボックス、リストボックス、オプションボタンなどがあります。

WORK

☆「F 顧客入力」フォームのコントロールのグループ化を解除しましょう。

- ☞ 詳細セクションのいずれかのコントロールをクリックし、左上に表示される  をクリック
- ☞ [配置] タブをクリックし、[レイアウトの削除] をクリック
- ☞ コントロールのグループ化が解除されたことを確認

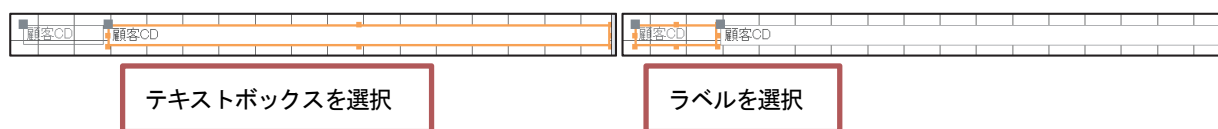


●コントロールの編集

コントロールは、ラベルとテキストボックス（チェックボックス）がセットで作成されます。

コントロールを編集するときは、クリックして選択します。

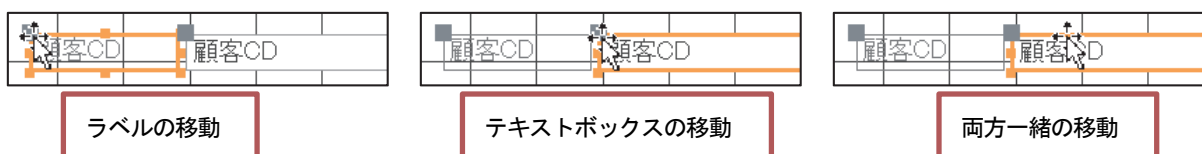
コントロールの選択状態は、枠やハンドルの表示によって異なります。選択されている方の周囲は太枠で囲まれ、各辺にハンドルが表示されます。



選択したコントロールに表示されたハンドルをマウスで操作して、コントロールのサイズ変更⁽⁴²⁾や配置を移動することができます。

ラベルやテキストボックスを移動⁽⁴³⁾するときは、マウスでポイントしたハンドルによって結果が変わります。

- ・個別に移動：移動したいコントロールの左上の大きいハンドルをポイントしてドラッグ
- ・ラベルとテキストボックスを一緒に移動：ハンドル以外の太枠線をポイントしてドラッグ



SKILL UP

複数のコントロールを選択する方法

選択	方法
一直線上に並ぶコントロール	水平ルーラーまたは垂直ルーラーの選択したいコントロールがすべて範囲内に入る位置をポイントし、クリック
隣接したコントロール	水平ルーラーまたは垂直ルーラー上の選択したいコントロールの範囲をドラッグ
隣り合ったコントロール	選択したいコントロールの範囲を囲むようにドラッグ
離れたコントロール	選択したいコントロールを [Shift] キーを押しながらクリック

⁽⁴²⁾ サイズ変更のときの操作は図形と同様です。

⁽⁴³⁾ 矢印キーを使って移動することもできます。

WORK

☆下図を参考に、「F 顧客入力」フォームのコントロールのサイズと配置を編集し、上書き保存しましょう。

※ 以下のとおりでなくてもかまいませんが、フォームビューですべてのデータが見えるサイズにしましょう。

複数のコントロールの配置やサイズ調整は、[配置] タブの [配置]、[サイズ間隔] などを使用して設定することもできます。

また、ラベルなどの文字の配置や書式は、[書式] タブを使うと便利です。右クリックして表示されるショートカットメニューも活用しましょう。

セクションのサイズ変更は、セクションバーの上か下にマウスポインタを合わせて操作します。

☆編集した「F 顧客入力」フォームに、次のデータを入力しましょう。

顧客CD	顧客名	〒	住所2	TEL	FAX	社員CD	取引開始日	年会員
10032	株式会社プロトレ	101-0054	2-1-*	03-5577-7***	03-5577-8***	0005	2013/7/1	<input checked="" type="checkbox"/>

新規レコードへの移動は、レコード移動ボタンの [新しい(空の)レコード] をクリックします。

テキストボックスの移動は、Enter キーや Tab キーなどを使います。

フリガナ・都道府県・住所1・担当者名には自動的にデータが表示されること、日本語入力システムが自動的に切り変わることを確認しながら入力しましょう。

☆「F 顧客入力」フォームを閉じ、「T 顧客マスター」テーブルを開いて、入力した顧客が登録されていることを確認しましょう。確認したら、「T 顧客マスター」を閉じておきましょう。

WORK

☆下図を参考に「F 売上入力」フォームのコントロールを編集し、上書き保存しましょう。

売上入力フォーム (Form View)

ID	1
売上日	2013/01/07
顧客	10005 ミナト株式会社
社員	0001 木村 俊一
商品	1030 カボック(大)
単価	¥4,300
数量	1
金額	¥4,300

●プロパティシート

フォーム・セクション・コントロールにさまざまなプロパティを設定するには、「プロパティシート」を使用します。プロパティシートは、設定する内容ごとにタブで分類されています。設定できるプロパティの項目は、選択しているコントロールなどによって異なります。

プロパティシートは、レイアウトビューまたはデザインビューで表示される [デザイン] タブの [プロパティシート] ボタンをクリックして表示します。

プロパティシート (Property Sheet)

選択の種類: フォーム

書式	データ	イベント	その他	すべて
レコードソース	Q売上一覧			
構造	F売上入力			
ポップアップ	いいえ			
作業ウィンドウ固定	いいえ			
既定のビュー	標準フォーム			
フォームビューの許可	はい			
データシートビューの許可	いいえ			
レイアウトビューの許可	はい			
ピクチャタイプ	埋め込み			
ピクチャ	(なし)			
ピクチャ全体表示	いいえ			
ピクチャ配置	中央			
ピクチャサイズ	クリップ			
幅	11.175cm			
自動中央寄せ	はい			
サイズ自動修正	はい			
画面に合わせる	はい			
境界線スタイル	サイズ調整可			

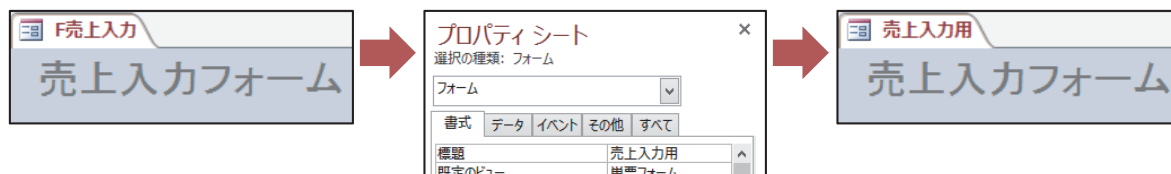
プロパティシートの各タブの内容

名称	説明
書式	フォーム、セクション、コントロールの書式に関するプロパティを設定
データ	フォーム、セクション、コントロールに表示されるデータに関するプロパティを設定
イベント	マクロやモジュールの動作に関するプロパティを設定
その他	その他のプロパティを設定
すべて	上記4つのすべてのプロパティをまとめて表示

WORK

☆「F 売上入力」フォームの[標題] プロパティを「売上入力用」に変更しましょう。

- ☞ フォームビューのドキュメントタブに「F 売上入力」と表示されていることを確認
- ☞ デザインビューに切り替え、フォームセレクトアを選択してプロパティシートを表示
- ☞ プロパティシートの[書式]タブを選択し、[標題]を「売上入力用」に修正し、フォームビューに切り替えて、ドキュメントタブの内容が修正されていることを確認



☆「F 売上入力」フォームに、次のデータを入力しましょう。

売上日	顧客CD	商品CD	数量
2013/6/1	10017	2011	3

「ID」フィールドは、オートナンバー型が設定されているので入力しません。上表のコントロール以外は、自動参照されることを確認しながら、入力しましょう。

●コントロールのプロパティ

[使用可能] プロパティは、コントロールにカーソルを移動できるかどうかを設定します。[編集ロック] プロパティは、コントロールのデータを編集可能にするかどうかを設定します。このプロパティを組み合わせると、自動入力や自動参照されるコントロールにカーソルを移動できないように設定できます。

[使用可能] と [編集ロック] プロパティの組み合わせ

使用可能	編集ロック	設定内容	
はい	はい	カーソル移動可能	編集不可
はい	いいえ	カーソル移動可能	編集可能 (既定値)
いいえ	はい	カーソル移動不可	編集不可
いいえ	いいえ	カーソル移動不可	編集不可 (コントロールが淡色表示)

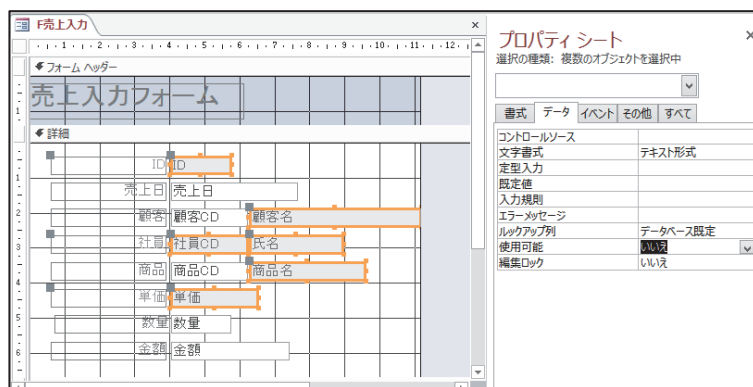
SKILL UP

キーボードでコントロールにカーソルを移動しないようにするには、プロパティシートの[その他]タブにある[タブストップ] プロパティを「いいえ」に設定します。この場合は、マウスをクリックすればカーソルを移動できます。

WORK

☆「F 売上入力」フォームで自動入力や自動参照されるコントロールに使用可能と編集ロックプロパティを設定しましょう。

- ☞ デザインビューに切り替え、テキストボックス「ID」「顧客名」「社員 CD」「氏名」「商品名」「単価」を選択
- ☞ プロパティシートのタイトルバーに「複数のオブジェクトを選択中」と表示されていることを確認
- ☞ [データ] タブをクリックし、[使用可能] の▼をクリックし、「いいえ」を選択



- ☞ 6つのコントロールが選択されていることを確認し、[Shift] キーを押しながらテキストボックスの「金額」をクリックして選択
- ☞ [編集ロック] の▼をクリックして「はい」を選択し、上書き保存



「金額」の使用可能プロパティを「いいえ」にすると、カーソルが移動しないため、フォームでの入力の際に、次のレコードに移動してしまいます。

☆「F 売上入力」フォームに次のデータを入力し、カーソルの移動や編集ができないことを確認しましょう。

売上日	顧客CD	商品CD	数量
2013/6/1	10023	1021	4

※確認後は、「F 売上入力」フォームを閉じます。

ID	138
売上日	2013/06/01
顧客	10023 シトダ株式会社
社員	0001 木村 俊一
商品	1021 ベンジャミナ(中)
単価	¥4,000
数量	4
金額	¥16,000

SKILL UP

作成したフォームにあとからフィールドを追加するには、[既存のフィールドの追加] ボタンをクリックして表示される [フィールドリスト] ウィンドウで、追加したいフィールド名をドラッグまたはダブルクリックします。また、テキストボックス「社員 CD」や「商品 CD」をコンボボックスに変更して、ドロップダウンリストから選択できるように設定するなど、学習した以外にもさまざまな編集を行うことができます。

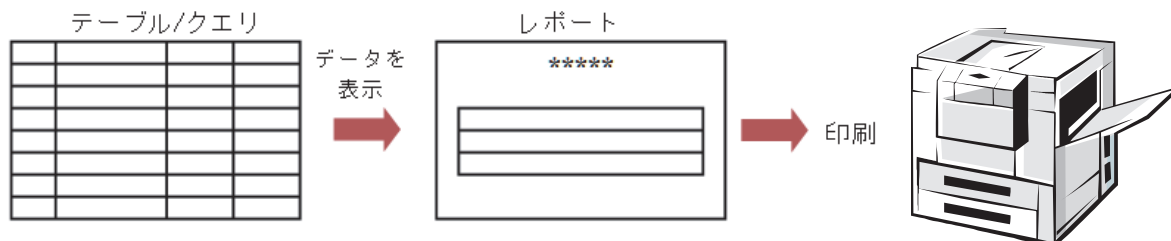
7. レポート

レポートとは

●レポートとは

「レポート」は、テーブルに格納されているデータやクエリで抽出したデータを印刷するためのオブジェクトです。レポートを使用すると、データベースで蓄積したデータを目的に合わせて並べ替えたり、形式や書式を整えたり、データを月別や商品別などにグループ化して印刷することができます。

レポートは、テーブルやクエリを「レコードソース」に指定して作成します。



●レポートのレイアウト

レポートのおもなレイアウトは、次のとおりです。

- ・単票形式：1件のレコードを1枚のカードのように印刷

R顧客住所(単票)	
顧客CD	10001
顧客名	バルコム商事株式会社
フリガナ	バルコムショウジカブシキガイシャ
〒	160-0023
都道府県	東京都
住所1	新宿区西新宿
住所2	6-※ 新宿ビル50F
TEL	03-3344-1***
FAX	03-3344-2***

- ・表形式：レコードを一覧で印刷

売上一覧										
売上日	ID	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
2013 1月										
2013/01/07	1	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	1	¥4,300
2013/01/07	2	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	3	¥4,500
2013/01/08	3	10001	バルコム 商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	¥4,300	2	¥8,600
2013/01/08	4	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	5	¥7,500
2013/01/08	5	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031	アスバラガス(小)	¥1,600	4	¥6,400
2013/01/12	6	10016	グリーン産業株式会社	0003	阿部 康太	1020	ベンジャミナ	¥4,500	3	¥13,500
2013/01/12	7	10017	戸田開発株式会社	0006	佐久間 美郷	2011	ボトス(小)	¥1,000	4	¥4,000

このほか、宛名ラベル、はがき、伝票などにも対応しています。

宛名ラベル (例)

〒160-0023
東京都新宿区西新宿6-※ 新宿ビル50F

バルコム商事株式会社 御中

〒100-0013
東京都千代田区霞が関2※ 千代田ビル1F

海山オフィス株式会社 御中

レポートの新規作成

● レポートのおもな作成方法

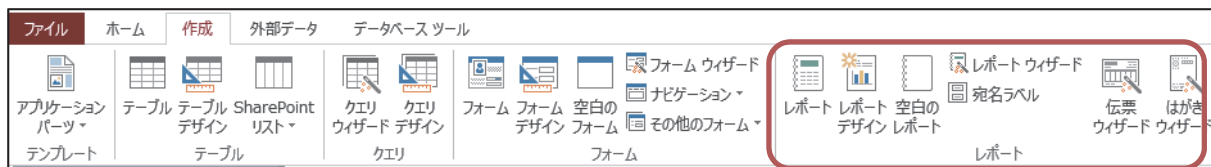
・ レポートツール

表形式は、ナビゲーションウィンドウで基になるテーブルまたはクエリを選択し、[作成] タブの [レポート] ボタンをクリックするだけで作成できます。

・ レポートウィザード

ウィザードを使用した対話形式で、基になるテーブルやクエリ、フィールド、形式などを選択しながらレポートを作成します。

[作成] タブの [レポート] グループ

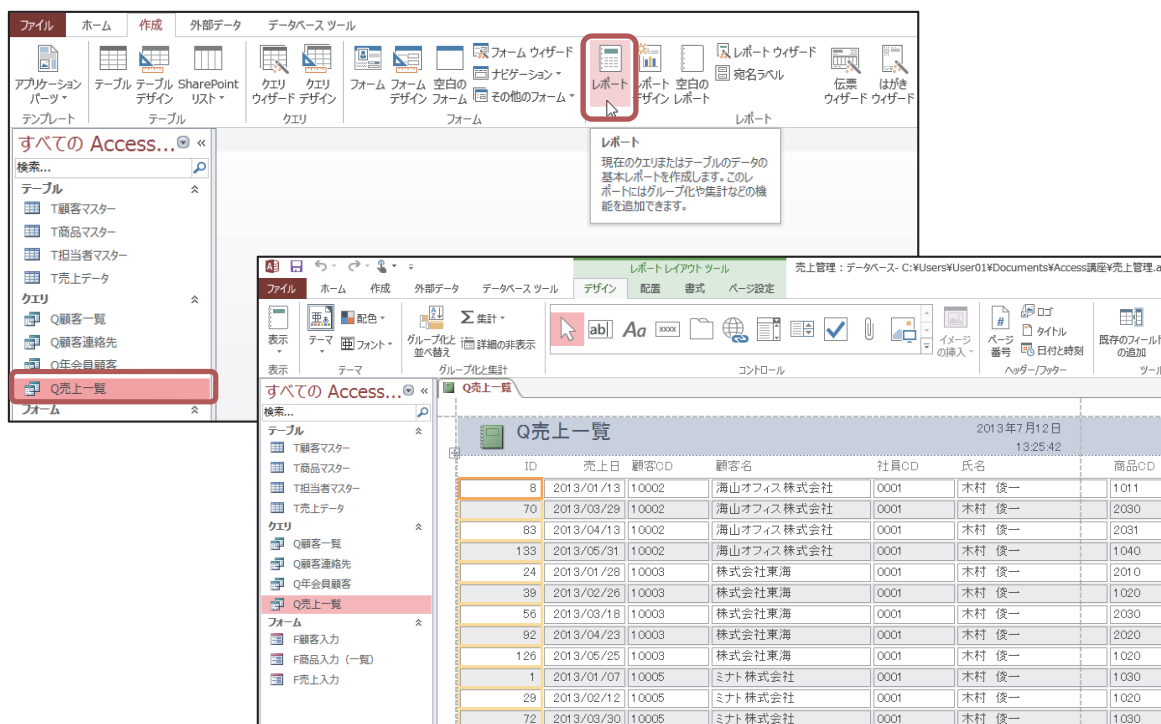


WORK

☆「Q 売上一覧」クエリを基に、レポートツールで表形式の「R 売上月報」レポートを作成しましょう。

※レポートの編集は、57 ページで行います。

☞ ナビゲーションウィンドウ「Q 売上一覧」をクリックし、[作成] タブの [レポート] をクリック



☞ 「R 売上月報」と名前を付けて保存⁽⁴⁴⁾

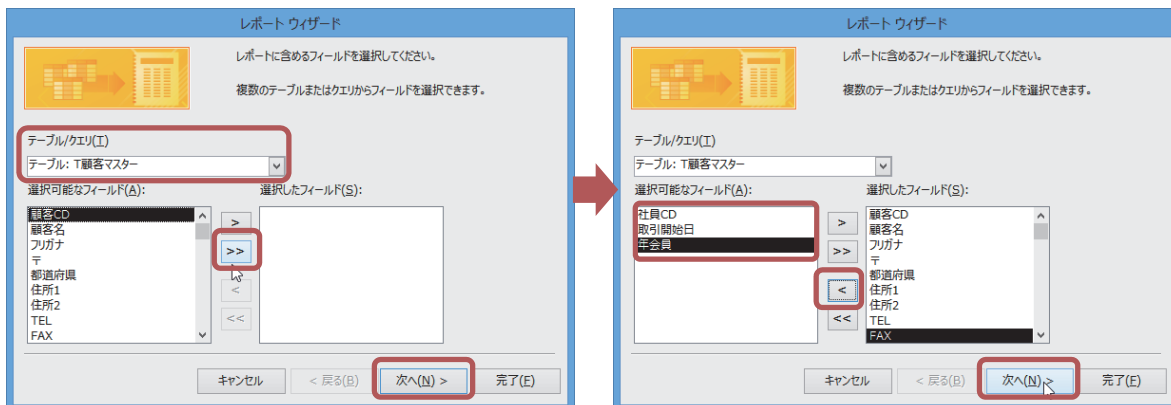
☆ナビゲーションウィンドウのレポートの下に「R 売上月報」が追加されたことを確認したら、「R 売上月報」を閉じておきましょう。

⁴⁴ レポートツールでレポートを作成した場合は、レポートを閉じる前に名前を付けて保存します。

WORK

☆「T 顧客マスター」テーブルを基に、レポートウィザードで表形式の「R 顧客住所」レポートを作成しましょう。「社員 CD」「取引開始日」「年会員」は含まないようにします。

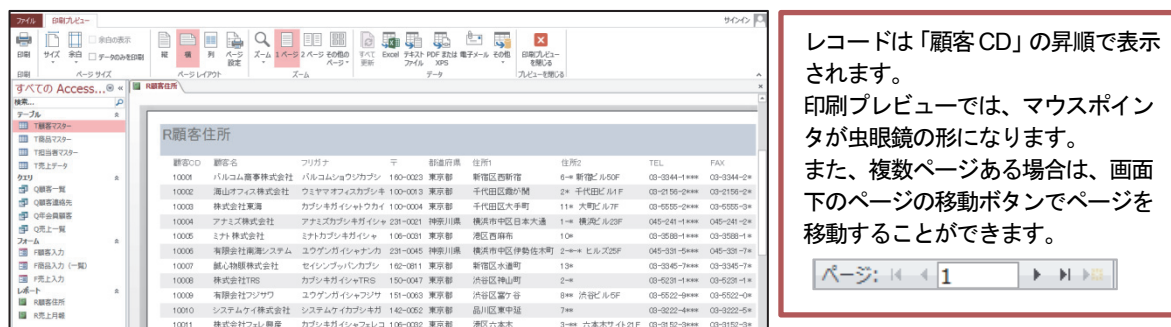
- ④ ナビゲーションウィンドウの「T 顧客マスター」をクリックし、[作成] タブの [レポートウィザード] をクリック
- ④ [レポートウィザード] ダイアログボックスの [テーブル/クエリ] に [テーブル: T 顧客マスター] が表示されていることを確認し、[>>] をクリック
- ④ [選択したフィールド] で「年会員」が選択されていることを確認し、[<] をクリック
- ④ 同様に「取引開始日」と「社員 CD」を戻し、[次へ] をクリック



- ④ グループレベルは設定せずに [次へ] をクリックし、並べ替えも設定せずに [次へ] をクリック
- ④ [レイアウト] の [表形式] が「オン」であることを確認し、[印刷の向き] の [横] を「オン」、[すべてのフィールドを1ページ内に収める] が「オン」であることを確認し、[次へ] をクリック



- ④ [レポート名を指定してください。] を「R 顧客住所」に変更し、[レポートをプレビューする] が「オン」であることを確認し、[完了] をクリック



☆「R 顧客住所」レポートが印刷プレビューで表示されたことを確認したら、閉じておきましょう。

WORK

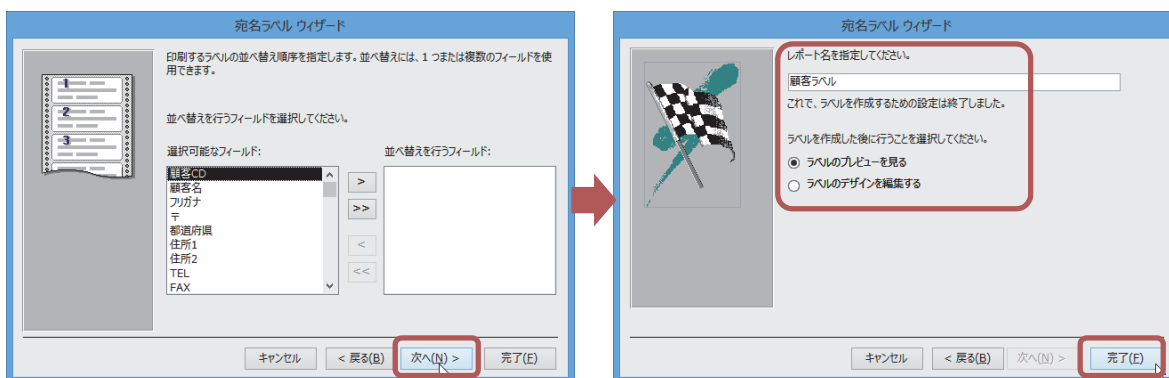
☆「T 顧客マスター」テーブルを基に、「顧客ラベル」という名前で宛名ラベルを作成しましょう。

使用するラベルは、メーカーが「コクヨ」の製品番号「Kokuyo2163」とします。

- ☞ ナビゲーションウィンドウの「T 顧客マスター」をクリックし、[作成] タブの [宛名ラベル] をクリック
- ☞ [宛名ラベルウィザード] ダイアログボックスの [メーカー] の▼をクリックし、「Kokuyo」を選択
- ☞ [ラベルの種類を選択してください。] の一覧から「Kokuyo2163」を選択し、[次へ] をクリック
- ☞ 文字のスタイルなどはそのまま [次へ] をクリック



- ☞ [ラベルのレイアウト] の1行目にカーソルがあることを確認し、「〒」と入力
- ☞ [選択可能なフィールド] の一覧から「〒」を選択し、> をクリック
- ☞ 改行し、「都道府県」を選択
- ☞ 同様に、「住所1」と「住所2」を選択
- ☞ 1行分空け、「顧客名」を選択
- ☞ 1文字分あけ、「御中」と入力
- ☞ レイアウトを確認し、[次へ] をクリック
- ☞ 並べ替えは設定せず、[次へ] をクリック
- ☞ [レポート名を指定してください。] に「顧客ラベル」と入力し、[ラベルのプレビューを見る] が「オン」であることを確認して、[完了] をクリック



☆内容を確認したら、「顧客ラベル」を閉じておきましょう。

SKILL UP

宛名ラベルにハイフンが表示されていない郵便番号があるのは、テーブルの作成時の定型入力プロパティの設定に関係があります。ハイフンを表示したい場合は、21 ページのテーブルの定型入力プロパティを参照してください。

レポートの編集

レポートのビューの種類

ビュー名	内容
印刷プレビュー	レポートの印刷イメージを確認
レイアウトビュー	完成イメージを確認しながらレイアウトの変更や基本的なフィールドプロパティの設定を行う ※レポートツールで作成したレポートは、既定ではレイアウトビューで開く
デザインビュー	レポートのレイアウトの変更や詳細なフィールドプロパティの設定を行う ※レポートをデザインビューやレイアウトビューで開くと、レポートデザインツールが表示される

現在のビューは、画面右下のビューの切り替えボタン  で確認できます。濃い赤のボタンが現在のビューです。このボタンでビューを切り替えることもできます。[ホーム] タブやレポートデザインツールの[デザイン] タブにある[表示] ボタンを使って、切り替えることもできます。

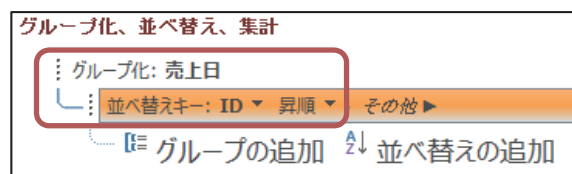
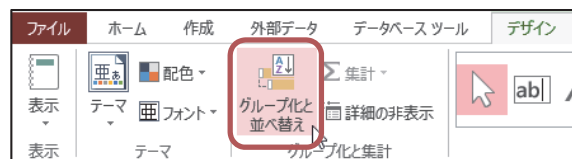
●レイアウトビューでの編集

レイアウトビューは、完成イメージを確認しながらレポートの簡単な修正作業をするときに向いています。レポートツールで作成したレポートの場合、同じセクション内のコントロールはグループ化されているので、1つのコントロールを編集すると、同じセクション内のコントロールに反映されます。

WORK

☆「R 売上月報」をレイアウトビューで月ごとにグループ化し、レイアウトを編集しましょう。

- ☞ ナビゲーションウィンドウ「R 売上月報」上で右クリックし、[レイアウトビュー] をクリック
- ☞ タイトル部分を「売上一覧」に修正
- ☞ 日付と時刻が表示されているコントロールを削除
- ☞ [デザイン] タブの[グループ化と並べ替え] をクリック
- ☞ 画面下の[グループの追加] をクリック
- ☞ [グループ化：フィールドの選択] の▼をクリックし、[売上日] をクリック
- ☞ [四半期] の▼をクリックし、[月] をオン
- ☞ [並べ替えの追加] をクリックし、[ID] をクリック
- ☞ [ページ設定] タブの[横] をクリック
- ☞ 画面右端の点線内にすべてのコントロールが収まるようにサイズを修正



R 売上月報										
売上一覧										
売上日	ID	顧客CD	顧客名	社員CD	氏名	商品CD	商品名	単価	数量	金額
2013 1 月										
2013/01/07	1	10005	ミナト株式会社	0001	木村 俊一	1030	カボック(大)	¥4,300	1	¥4,300
2013/01/07	2	10031	タテナ株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	3	¥4,500
2013/01/08	3	10001	バルコム商事株式会社	0005	稲垣 和也	1030	カボック(大)	¥4,300	2	¥8,600
2013/01/08	4	10014	トリオシステム株式会社	0003	阿部 康太	2010	ボトス(中)	¥1,500	5	¥7,500
2013/01/08	5	10027	マカデミー株式会社	0005	稲垣 和也	2031	アスパラガス(小)	¥1,600	4	¥6,400

- ☞ [デザイン] タブの[グループ化と並べ替え] をクリックし、非表示にする
- ☞ 上書き保存し、印刷プレビューに切り替えて確認

☆「R 売上月報」を閉じておきましょう。

●デザインビューでの編集

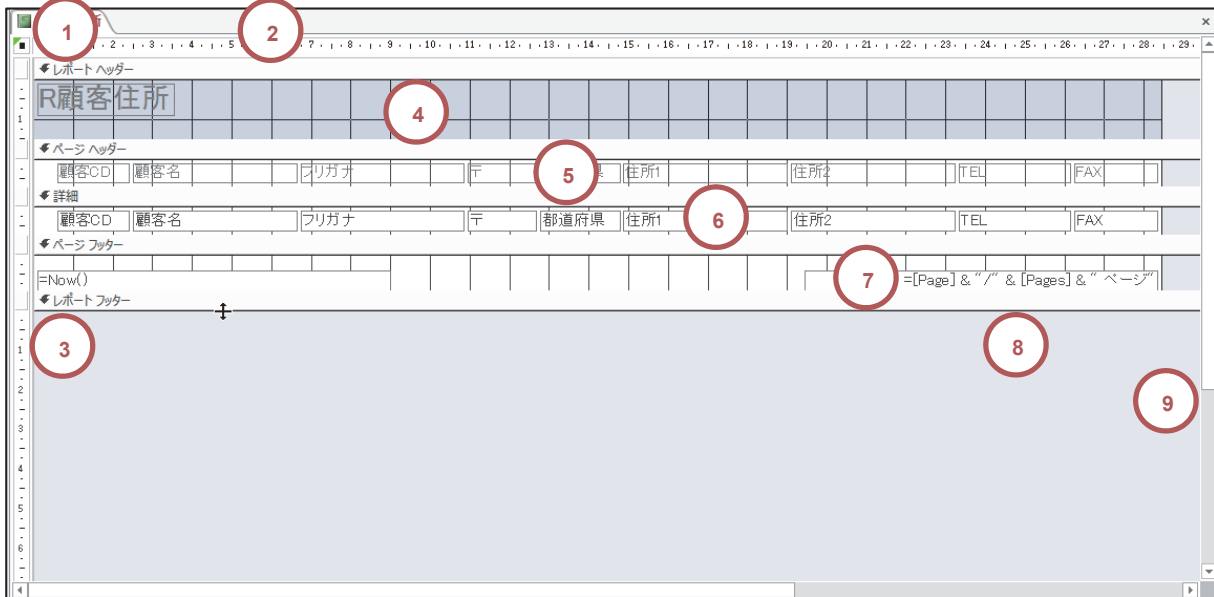
レポートの詳細な編集は、デザインビューで行います。デザインビューは、レポートのレイアウトの変更やフィールドプロパティの設定を行う画面です。

WORK

☆はじめに、「R 顧客住所」レポートをデザインビューで開き、画面構成を確認しましょう。

☞ ナビゲーションウィンドウの「R 顧客住所」上で右クリックし、[デザインビュー] をクリック

●表形式レポートの画面構成



No.	名称	説明
①	レポート セレクター	レポート全体を選択するときに使用（選択時は■が表示）
②	水平ルーラー	コントロールの幅の目安
③	垂直ルーラー	コントロールの高さの目安
④	レポート ヘッダー	レポートの印刷時、最初のページの先頭に印字されるセクション
⑤	ページ ヘッダー	レポートの印刷時、各ページの上部に印字されるセクション
⑥	詳細	レコードの詳細を印字するセクション
⑦	ページ フッター	レポートの印刷時、各ページの下部に印字されるセクション
⑧	レポート フッター	レポートの印刷時、最終ページの末尾に印字されるセクション
⑨	スクロール バー	レポートをスクロールするときに使用
※ 各セクションに配置されているラベル、テキストボックス、直線などを「コントロール」（各要素の総称）といいます		

●コントロール

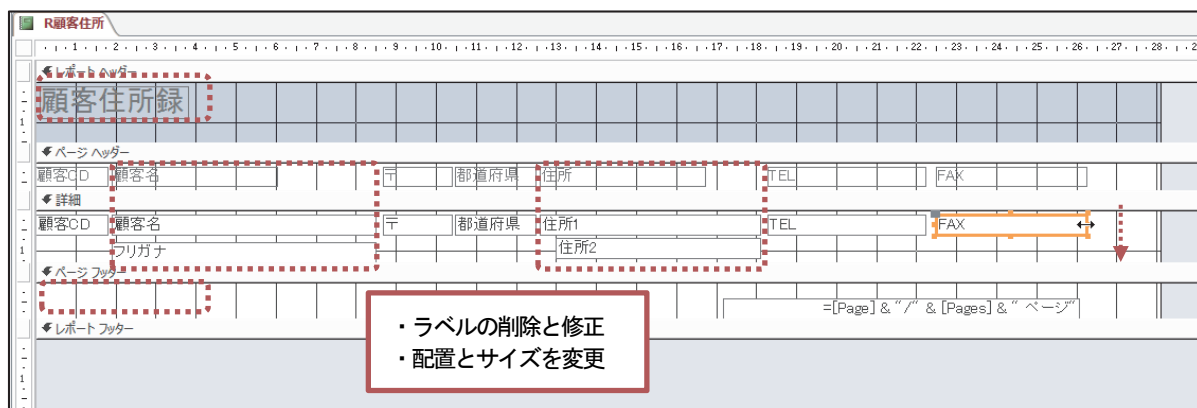
フォームと同様に、ラベル、テキストボックス、チェックボックスなど、レポート上の各要素を「コントロール」といいます。レポートウィザードやレポートツールで作成したフォームには、基になるフィールドのデータと連結したコントロールが作成されています。

レポートの操作方法は、フォームと同じです。ただし、表形式のレポートでは、ラベルとテキストボックスが異なるセクションにあるので、セットで操作する場合は注意が必要です。

WORK

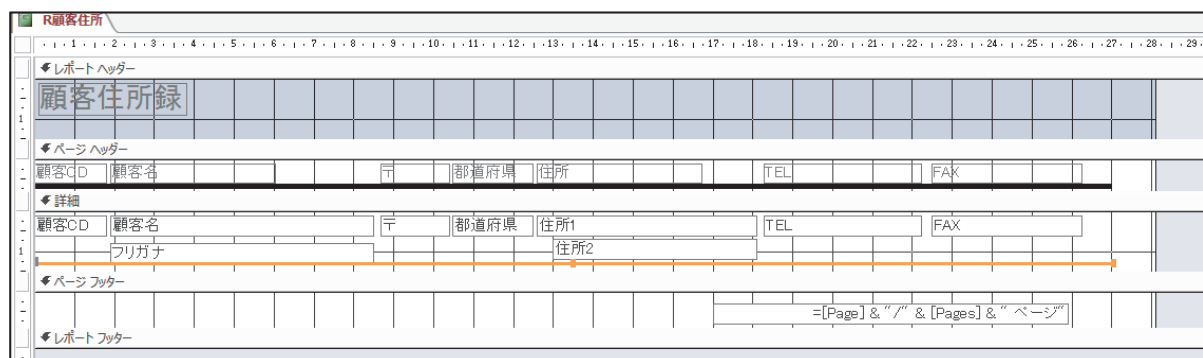
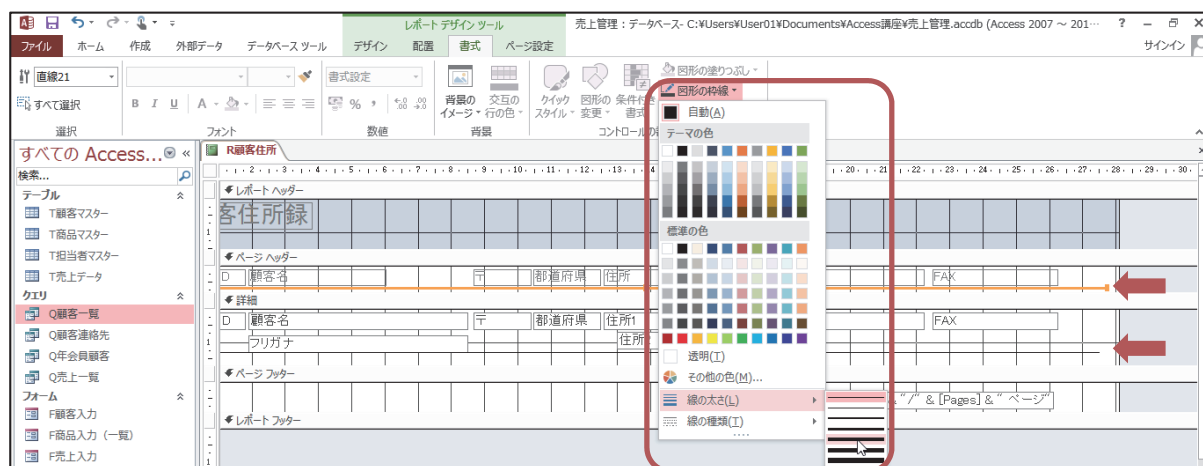
☆下図を参考に、「R 顧客住所」レポートのコントロールのサイズと配置を編集しましょう。

- ・以下のとおりでなくてもかまいませんが、すべてのデータが見えるサイズにしましょう。

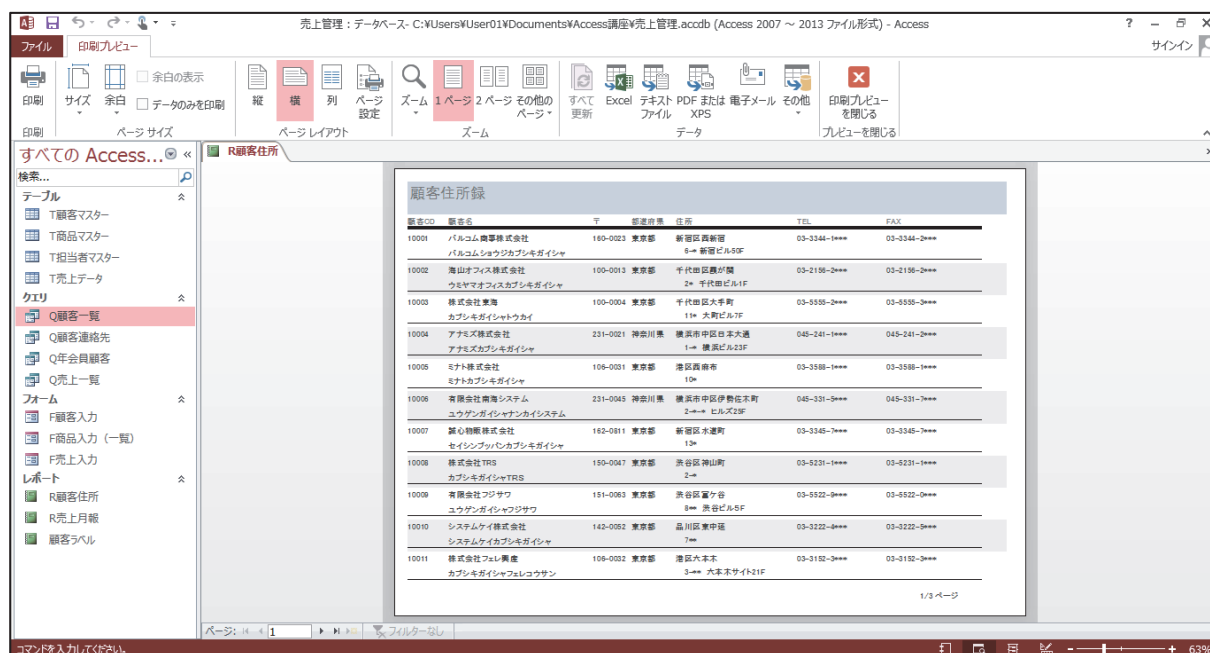


☆下図を参考に、[デザイン] タブの [直線] を使用して、各レコードを区切るページヘッダーと詳細セクションに直線を引きましょう。

- ・直線を引くときは、Shift キーを押しながらドラッグするとまっすぐ引くことができます。
- ・直線の色や太さは、[書式] タブの [図形の枠線] を使用します。



☆印刷プレビューで結果を確認したら、「R 顧客住所」を閉じます。



これで、本講習で作成する予定のデータベースが完成しました。

時間に余裕があれば、フォームやレポートに編集を加え、より良いオブジェクトに仕上げてください。

SKILL UP

レポートにも、フォームと同じように、レポート・セクション・コントロールにさまざまなプロパティを設定できます。プロパティシートは、設定する内容ごとにタブで分類されています。

設定できるプロパティの項目は、選択しているコントロールなどによって異なります。

プロパティシートは、レイアウトビューまたはデザインビューで表示される「デザイン」タブの「プロパティシート」をクリックして表示します。

まとめ

Access 2013 を使って、売上管理データベースを作成できました。

学習した内容以外にも、集計クエリ、アクションクエリ、不一致クエリ、メイン・サブフォーム、メイン・サブレポート、マクロなど、データベース作成に便利な機能がたくさんあります。

Access のスキルを身に付けて、精度の高いデータベースが作成できるようになりましょう。

