

# 「データベース」って何？

Access (アクセス) は、Microsoft社が提供するデータベースソフトの名称です。Accessを使う前に、そもそもデータベースとは何か、データベースソフトとは何か、データベースはどんなことができるのかを知りましょう。

## ① データベースとは

データベースとは、一定のルールにしたがって集められたデータのことで、私たちの身の回りには住所録や売上台帳など、数多くのデータベースが存在します。たとえば、住所録は「氏名」「住所」「電話番号」などの項目ごとに集められたデータベースです。

## ② データベースソフトとは

データベースソフトとは、データベースを作成するアプリのことで、データベースソフトを使うと、集めたデータをさまざまな形で利用できます。たとえば、目的のデータの抽出や集計をしたり、オリジナルのデータ入力画面や印刷レイアウトを作成したりできます。

顧客一覧									
顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	郵便番号	都道府県名	住所1	住所2	電話番号	資料配布済
K-0001	田中 薫	たなか かほ	2024/10/08 162-0846	東京都	新宿区谷内町	タワビルXXX	080-0000-XXXX	●	
K-0002	長谷川 裕也	はせがわ ゆうや	2024/10/12 080-0003	北海道	札幌市中央区北三条西	080-0000-XXXX	●		
K-0003	東 由美	ひがし ゆみ	2024/10/21 222-0033	神奈川県	横浜市長北区新横浜	スカイマンションXXX	070-0000-XXXX	●	
K-0004	石川 希	いしかわ のぞみ	2024/10/21 540-0008	大阪府	大阪市中央区大手前	080-0000-XXXX	●		
K-0005	谷 和樹	たに かずき	2024/10/20 900-0021	沖縄県	那覇市豊崎	080-0000-XXXX	●		
K-0006	西山 麻衣	にしやま まい	2024/11/10 140-0014	東京都	品川区大井	070-0000-XXXX	●		
K-0007	森島 典世	いしむら けんせい	2024/11/10 812-0011	福岡県	福岡市博多区博多駅前	ハッピーハウスXXX	070-0000-XXXX	●	
K-0008	大久保 亮	おおくぼ りょう	2024/11/10 070-0031	北海道	旭川市1条通	080-0000-XXXX	●		
K-0009	山田 薫	やまだ づばさ	2024/11/22 905-0015	沖縄県	名護市大南	080-0000-XXXX	●		
K-0010	佐藤 陽斗	さとう はると	2024/11/28 104-0045	東京都	中央区築地	070-0000-XXXX	●		
K-0011	鈴木 莉子	すずき りこ	2024/12/03 530-0001	大阪府	大阪市北区梅田	ガーデンビルXXX	080-0000-XXXX	●	
K-0012	高橋 芽衣	たかはし めい	2024/12/21 810-0012	福岡県	福岡市中央区白金	080-0000-XXXX	●		
K-0013	渡辺 穂乃佳	わたなべ ほのか	2024/12/15 251-0052	神奈川県	藤沢市藤沢	070-0000-XXXX	●		
K-0014	堀 裕介	ほり ゆうすけ	2024/12/24 802-0005	福岡県	北九州市小倉北区堺町	080-0000-XXXX	●		
K-0015	中野 龍之介	なかの りゅうすけ	2024/12/29 530-0011	大阪府	大阪市北区大深町	080-0000-XXXX	●		

データを集めます。

顧客 DM管理 名								
顧客番号	氏名	郵便番号	都道府県名	住所1	住所2	資料配布済		
K-0001	田中 薫	162-0846	東京都	新宿区谷内町XXX-XX	タワービルXXX	<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0003	東 由美	222-0033	神奈川県	横浜市港北区新横浜XXX	スカイマンションXXX	<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0004	石川 希	540-0008	大阪府	大阪市中央区大手前XXX		<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0006	西山 麻衣	140-0014	東京都	品川区大井XXX-XX		<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0008	大久保 亮	070-0031	北海道	旭川市1条通XXX-XX		<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0009	山田 薫	905-0015	沖縄県	名護市大南XXX-XX		<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0011	鈴木 莉子	530-0001	大阪府	大阪市北区梅田XXX-XX	ガーデンビルXXX	<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0012	高橋 芽衣	810-0012	福岡県	福岡市中央区白金XXX-XX		<input checked="" type="checkbox"/>		
K-0014	堀 裕介	802-0005	福岡県	北九州市小倉北区堺町XXX		<input checked="" type="checkbox"/>		

データを抽出したり、集計したりできます。

## ③ リレーショナルデータベースソフトとは

データベースソフトにはいくつかの種類がありますが、現在、一般的に広く利用されているのはリレーショナルデータベースソフトです。リレーショナルデータベースとは、複数のテーマに分けたデータベースを結び付けて利用できるようにしたものです。複数のデータベースを結び付けるためには、「顧客番号」や「セミナー番号」などの共通の項目を利用します。Accessはリレーショナルデータベースを管理するリレーショナルデータベースソフトです。

### 顧客リスト

顧客番号 K3  
氏名 東由美  
電話番号 070-0000-XXXX

顧客番号 K2  
氏名 長谷川裕也  
電話番号 090-0000-XXXX

顧客番号 K1  
氏名 田中薫  
電話番号 080-0000-XXXX

### セミナーリスト

セミナー番号 S3  
セミナー名 ヨガ初級

セミナー番号 S2  
セミナー名 太極拳

セミナー番号 S1  
セミナー名 水彩画入門  
開催日 2025/9/5  
セミナー内容 ○○○○

### 申込リスト

申込番号 M3

申込番号 M2

申込番号 M1

顧客番号 K1

セミナー番号 S1

田中薫さんが、水彩画入門のセミナーに申込をした。

複数のデータベースを関連付けることで、いつ、誰が、何の申込をしたかがわかる。

# Accessを使うと何ができるの？

Accessを使うと、集めたデータの中から**必要なデータを探し出したり、特定の項目だけを集計／分析したり**できます。さらに、**一覧表や宛名ラベルを印刷する**など、データを思い通りに印刷するしくみを作成できます。

## 1 Accessでできること

データを集めるルールを設定して、そのルールに沿ったデータ入力が可能です。

顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	郵便番号	都道府県名	住所1	住所2
K-0001	田中 薫	たなか かある	2024/10/08	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX	タワービルXXX
K-0002	長谷川 裕也	はせがわ ゆうや	2024/10/12	060-0003	北海道	札幌市中央区北三条西XXX	
K-0003	東 由美	ひがし ゆみ	2024/10/21	222-0033	神奈川県	横浜市長北区新横浜XXX->スカイマンションXXX	
K-0004	石川 希	いしかわ のぞみ	2024/10/21	540-0008	大阪府	大阪市中央区大手前XXX->	
K-0005	谷 和樹	たに かずき	2024/10/30	900-0021	沖縄県	那覇市泉崎XXX-XX	
K-0006	西山 麻衣	にしやま まい	2024/11/10	140-0014	東京都	品川区大井XXX-XX	
K-0007	成島 勇樹	いじしま ゆうき	2024/11/10	812-0011	福岡県	福岡市博多区博多駅前XXX	ハッピーハイ
K-0008	大久保 亮	おおくぼ りょう	2024/11/10	070-0031	北海道	旭川市1条通XXX-XX	
K-0009	山田 真	やまだ まこと	2024/11/22	905-0015	沖縄県	名護市大南XXX-XX	
K-0010	佐藤 陽斗	さとう はると	2024/11/28	104-0045	東京都	中央区築地XXX-XX	
K-0011	鈴木 莉子	すずき りこ	2024/12/03	530-0001	大阪府	大阪市北区梅田XXX-XX	ガーデンビル
K-0012	高橋 芽衣	たかはし めい	2024/12/11	810-0012	福岡県	福岡市中央区白金XXX-XX	
K-0013	渡辺 穂乃佳	わたなべ ほのか	2024/12/15	251-0052	神奈川県	藤沢市藤沢XXX-XX	
K-0014	堀 裕介	ほり ゆうすけ	2024/12/24	802-0005	福岡県	北九州市小倉北区堺町XXX	
K-0015	中野 龍之介	なかの りゅうのすけ	2024/12/29	530-0011	大阪府	大阪市北区大深町XXX-XX	

集めたデータから、必要なデータを抽出できます。

顧客番号	氏名	ふりがな	郵便番号	都道府県名	住所1
K-0001	田中 薫	たなか かある	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX
K-0006	西山 麻衣	にしやま まい	140-0014	東京都	品川区大井XXX-XX
K-0010	佐藤 陽斗	さとう はると	104-0045	東京都	中央区築地XXX-XX

データ入力のための専用フォーム（画面）を作成できます。

顧客情報

顧客番号

K-0001

登録日

2024/10/08

氏名

田中 薫

ふりがな

たなか かある

郵便番号

162-0846

都道府県名

東京都

住所1

新宿区市谷左内町XXX-XX

住所2

タワービルXXX

電話番号

080-0000-XXXX

資料配布希望

☐

レイアウトを整えて、データを印刷できます。

1620846	2220033
東京都新宿区市谷左内町XXX-XX タワービルXXX	神奈川県横浜市港北区新横浜XXX-XX スカイマンションXXX
田中 薫様	東 由美様
5400008	1400014
大阪府大阪市中央区大手前XXX-XX	東京都品川区大井XXX-XX
石川 希様	西山 麻衣様
0700031	9050015
北海道旭川市1条通XXX-XX	沖縄県名護市大南XXX-XX
大久保 亮様	山田 真様

### Hint

#### ExcelとAccessの違い

表計算ソフトのExcelにもデータベース機能があります。1枚の表で管理できるくらいのデータならExcelの方が便利ですが、大量のデータを扱う場合は、Accessが適しています。扱うデータの量が多い場合や、データをさまざまな形式で表示／印刷する場合などはAccessを使うとよいでしょう。

	Access	Excel
扱えるデータの量	Excelより大量のデータを高速に処理できます。	基本的にデータは1枚のシートで扱います。データ件数が多いと、動作が遅くなる場合があります。
操作性	事前に設計を行って使用します。	Excelの機能を使って操作します。
データの更新	データをまとめて更新／削除する機能を利用できます。	関数などの機能を利用して、手作業で更新します。
並べ替え／抽出／集計	「クエリ」の設計を理解して利用します。	標準の機能を使って操作できます。
カスタマイズ	「フォーム」や「レポート」を使って、入力画面や印刷画面を作成できます。	VBAを利用すれば、入力画面やメニュー画面の作成も可能です。
リレーションシップ	複数のデータベースを連携したリレーショナルデータベースを構築できます。	関数やパワークエリなどを使い、別のシートからデータを参照できます。

# テーブルの役割を知ろう

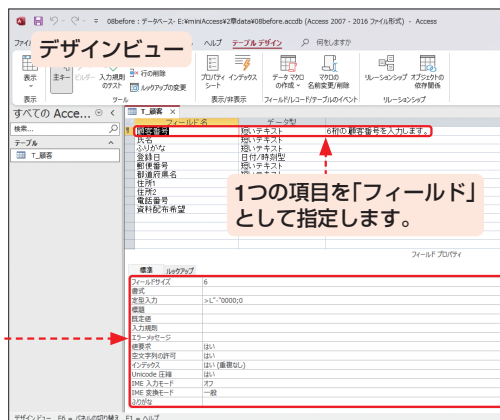
テーブルとは、データベースのもとになるデータを格納するためのオブジェクトで、データベースの「要」です。テーブルの設計次第で、データベースの使い勝手も変わります。Accessでは、最初にテーブルを作成します。

## 1 テーブルを作る流れ

### ① テーブルを設計する

データベースにどのような項目が必要か、その項目には何の情報が入るのかを考えて、「デザインビュー」でテーブルを設計します。

上側で選択したフィールドの詳細(フィールドプロパティ)を設定できます。



1つの項目を「フィールド」として指定します。

### ② テーブルにデータを入力する

「データシートビュー」でテーブルにデータを入力します。データの各項目(列単位のデータ)を「フィールド」と呼び、1件分のデータ(行単位のデータ)を「レコード」と呼びます。

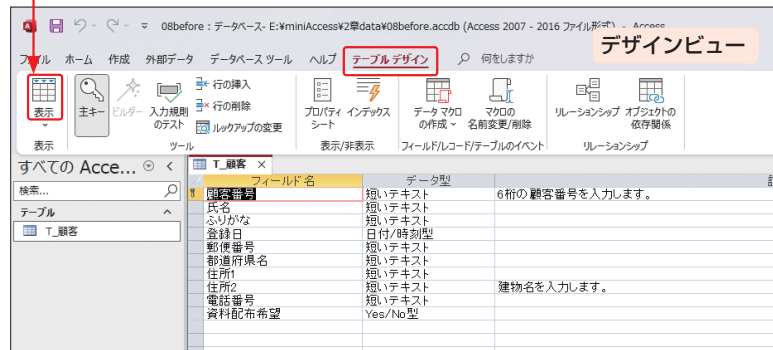
データシートビュー

顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	郵便番号	都道府県名	住所1	住所2	電話番号	資料配布
K-0001	田中 寛	たなか ひろし	2024/10/08 16:22-0846	東京都	新宿区西新宿	〒160-0000	東京都新宿区西新宿1-1-1	03-XXXX-XXXX	
K-0002	佐藤 由美	さとう ゆみ	2024/11/12 09:00-0003	北海道	札幌市中央区南一条西5丁目	〒060-0000	北海道札幌市中央区南一条西5丁目1-1	011-XXXX-XXXX	
K-0003	東 由美	ひがし ゆみ	2024/10/21 22:22-0033	神奈川県	横浜市西区新横浜	〒222-0033	神奈川県横浜市西区新横浜1-1-1	045-XXXX-XXXX	
K-0004	石川 希	いしかわ のぞみ	2024/10/21 54:00-0008	大阪府	大阪市中央区大手前	〒540-0008	大阪府大阪市中央区大手前1-1-1	06-XXXX-XXXX	
K-0005	谷 和樹	たに かずき	2024/10/30 9:00-0021	千葉県	千葉市中央区新大塚	〒260-0021	千葉県千葉市中央区新大塚1-1-1	043-XXXX-XXXX	
K-0006	西山 真	にしやま まい	2024/11/10 14:00-0014	埼玉県	川口市大井町	〒330-0014	埼玉県川口市大井町1-1-1	048-XXXX-XXXX	
K-0007	前田 勇樹	いじま ゆうき	2024/11/10 8:12-0011	東京都	多摩区多摩駅前	〒206-0011	東京都多摩区多摩駅前1-1-1	042-XXXX-XXXX	
K-0008	大久保 亮	おおくぼ りょう	2024/11/10 07:00-0031	沖縄県	名護市名護	〒904-0031	沖縄県名護市名護1-1-1	098-XXXX-XXXX	
K-0009	山田 真	やまだ まこと	2024/11/22 9:05-0015	東京都	目黒区目黒	〒153-0015	東京都目黒区目黒1-1-1	03-XXXX-XXXX	
K-0010	佐藤 陽斗	さとう ぽうと	2024/11/28 1:04-0045	東京都	目黒区目黒	〒153-0045	東京都目黒区目黒1-1-1	03-XXXX-XXXX	
K-0011	鈴木 莉子	すずき りこ	2024/12/15 251-0052	東京都	目黒区目黒	〒153-0052	東京都目黒区目黒1-1-1	03-XXXX-XXXX	
K-0012	高橋 芽衣	たかはし めい	2024/12/11 8:10-0012	東京都	目黒区目黒	〒153-0012	東京都目黒区目黒1-1-1	03-XXXX-XXXX	
K-0013	渡辺 穂乃佳	わたなべ ほのの	2024/12/24 8:02-0006	福岡県	北九州市小倉北区	〒802-0006	福岡県北九州市小倉北区1-1-1	093-XXXX-XXXX	
K-0014	堀 裕介	ほり ゆうすけ	2024/12/24 8:02-0005	福岡県	北九州市小倉北区	〒802-0005	福岡県北九州市小倉北区1-1-1	093-XXXX-XXXX	
K-0015	中野 龍之介	なかの りゅうのすけ	2024/12/29 5:30-0011	大阪府	大阪市北区大深町	〒565-0011	大阪府大阪市北区大深町1-1-1	06-XXXX-XXXX	

## 2 デザインビューとデータシートビューの切り替え

テーブルの表示方法(=ビュー)には「データシートビュー」と「デザインビュー」があります。[ホーム] タブや[テーブルデザイン] タブ([テーブルのフィールド] タブ)の[表示]をクリックすると、ビューが交互に切り替わります。[表示]の▼をクリックすると、すべてのビューが一覧表示されて、ビューを選択できます。

### 1 デザインビューで[ホーム] タブや[テーブルデザイン] タブの[表示]をクリックすると、



データシートビュー

顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	郵便番号
K-0001	田中 寛	たなか ひろし	2024/10/08 16:22-0846	東京都
K-0002	佐藤 由美	さとう ゆみ	2024/11/12 09:00-0003	北海道
K-0003	東 由美	ひがし ゆみ	2024/10/21 22:22-0033	神奈川県
K-0004	石川 希	いしかわ のぞみ	2024/10/21 54:00-0008	大阪府
K-0005	谷 和樹	たに かずき	2024/10/30 9:00-0021	千葉県
K-0006	西山 真	にしやま まい	2024/11/10 14:00-0014	埼玉県
K-0007	前田 勇樹	いじま ゆうき	2024/11/10 8:12-0011	東京都
K-0008	大久保 亮	おおくぼ りょう	2024/11/10 07:00-0031	沖縄県
K-0009	山田 真	やまだ まこと	2024/11/22 9:05-0015	東京都
K-0010	佐藤 陽斗	さとう ぽうと	2024/11/28 1:04-0045	東京都
K-0011	鈴木 莉子	すずき りこ	2024/12/15 251-0052	東京都
K-0012	高橋 芽衣	たかはし めい	2024/12/11 8:10-0012	東京都
K-0013	渡辺 穂乃佳	わたなべ ほのの	2024/12/24 8:02-0006	福岡県
K-0014	堀 裕介	ほり ゆうすけ	2024/12/24 8:02-0005	福岡県
K-0015	中野 龍之介	なかの りゅうのすけ	2024/12/29 5:30-0011	大阪府

2 データシートビューに切り替わり、テーブルに入力したデータが表示されます。

3 [ホーム] タブや[テーブルのフィールド] タブの[表示]をクリックすると、デザインビューに切り替わります。

## 3 テーブル設計は専門家に任せる

本書では、テーブルの設計に関する詳細の説明は省略し、主に、作成済みのテーブルを利用する側の操作を解説します。データを正しく集めるしくみを作る処理は専門家に任せて、まずは、集められたデータを活用するための操作を習得しましょう。

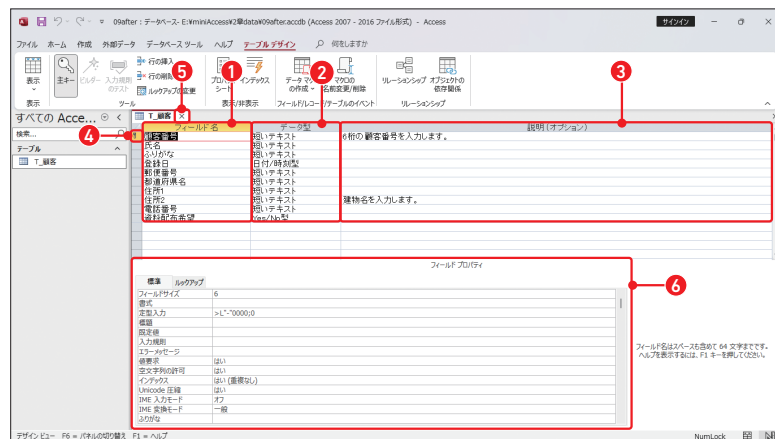
# テーブルの設計を 確認しよう

テーブルの設計は専門家に任せるとは言っても、使っているテーブルの構成や設定されている内容を把握しておくことは必要です。テーブルのデザインビューの画面の見方を知っておきましょう。

## 1 デザインビューの画面構成

26ページの操作で「売上管理」データベースを開いておきます。30ページの操作で「T\_顧客」テーブルを開き、37ページの操作でデザインビューに切り替えます。

以下は、テーブルのデザインビューの画面構成です。

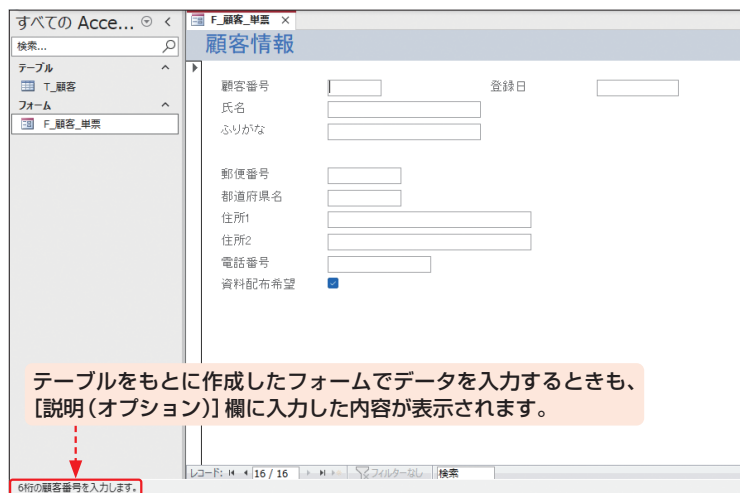
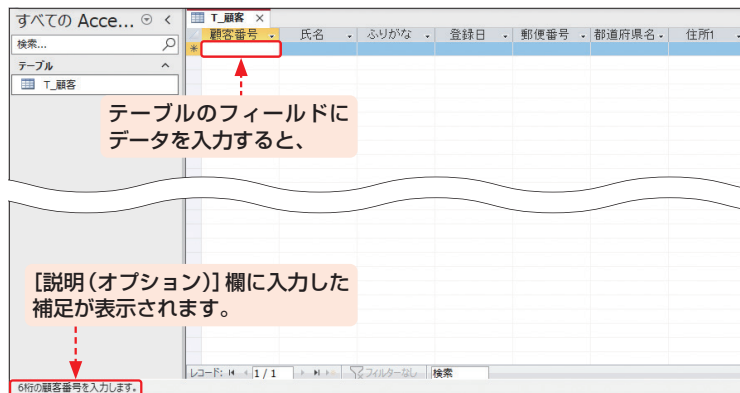


名称	内容
①フィールド名	フィールドの一覧が表示されます。
②データ型	フィールドのデータ型が表示されます。
③説明(オプション)	フィールドの説明が表示されます(Hint参照)。
④フィールドセレクター	フィールドを選択します。
⑤[(テーブル名)を閉じる]ボタン	テーブルを閉じます。
⑥フィールドプロパティ	選択しているフィールドのプロパティの内容が表示されます。

## Hint

### 【説明(オプション)】欄の設定

【説明(オプション)】欄には、フィールドの補足を入力します。ここに入力した内容は、テーブルやフォームなどからデータを入力するときに、ステータスバーに表示されます。説明欄は、空欄でも構いません。



## Memo

### 設計はあとから変更できる

テーブルの設計はあとから変更できます。ただし、テーブルにデータを入力したあとにフィールドのデータ型などを変更すると、入力済みのデータが削除されてしまう場合があるので注意が必要です。

# テーブルのデータを見やすくしよう

データシートビューで、フィールドの幅を変更したり表示順を変更したりして、データを見やすく整えます。横に長い表を見るときは、データを識別するフィールドを左端に固定しておくとう便利です。

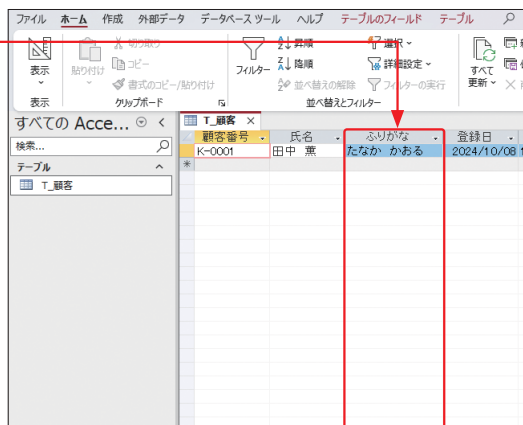
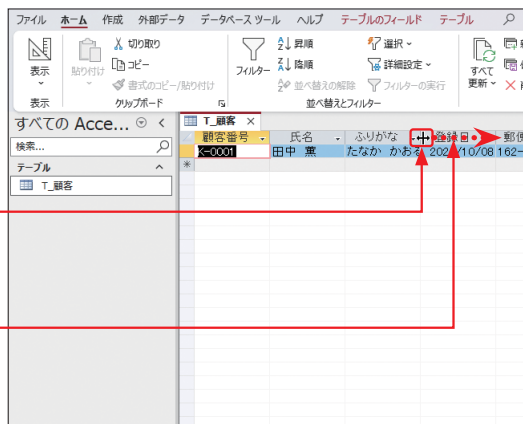
## 1 フィールドの幅を変更する

1 「T\_顧客」テーブルのデータシートビューを表示します。

2 「ふりがな」フィールドのフィールド名の右側にマウスポインターを移動し、

3 右方向にドラッグすると、

4 フィールドの幅が広がります。

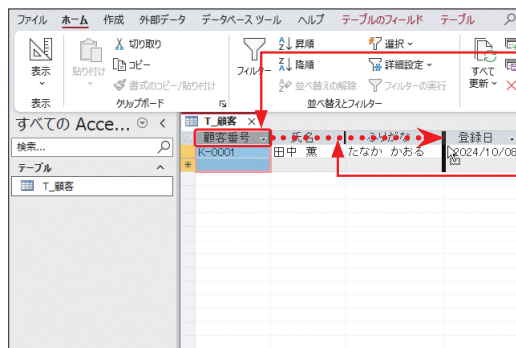


### Memo

#### 行の高さを変更する

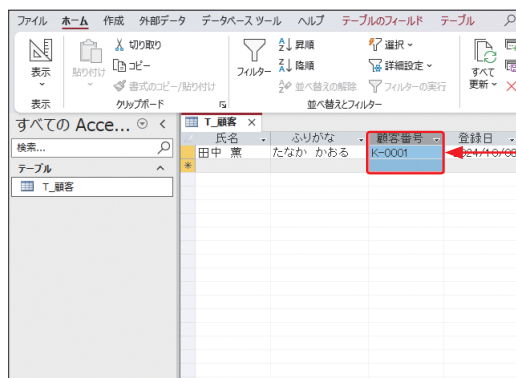
行の高さを変更するには、行の下境界線部分をドラッグします。行の高さを変更すると、全レコードの行の高さが変わります。

## 2 フィールドの表示順を変更する



1 「顧客番号」フィールドのフィールド名をクリックし、

2 「ふりがな」フィールドの右側にドラッグすると、

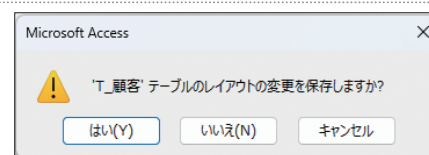


3 「顧客番号」フィールドが移動します。

### Memo

#### テーブルを閉じると...

データシートビューでフィールドの幅などを変更したあとにテーブルを閉じると、テーブルのレイアウトの変更を保存するか確認するメッセージが表示されます。[はい]をクリックすると、変更した内容が保存されます。



### Memo

#### フィールドの幅を自動調整する

56ページの手順2の後でダブルクリックすると、すべてのデータが表示される幅に自動調整されます。



### 3 列の表示／非表示を切り替える

- 「顧客番号」フィールドのフィールド名をクリックします。
- 「ホーム」タブの「その他」をクリックし、「フィールドの非表示」をクリックすると、
- 「顧客番号」フィールドが非表示になります。
- 「ホーム」タブの「その他」をクリックし、「フィールドの再表示」をクリックして、
- 表示したいフィールドをクリックしてオンにし、
- 「閉じる」をクリックすると、再表示できます。

### 4 フィールドを固定して表示する

- 「顧客番号」フィールドのフィールド名の上部にマウスポインターを移動します。
- 「ふりがな」フィールドのフィールド名までドラッグします。
- 3つのフィールドが選択されました。
- 「ホーム」タブの「その他」をクリックし、「フィールドの固定」をクリックします。
- 選択していたフィールドが固定されました。

画面を右にスクロールしても、「顧客番号」「氏名」「ふりがな」のフィールドは常に表示されます。

**Memo**

**フィールドの固定を解除する**

フィールドの固定表示を解除するには、「ホーム」タブの「その他」をクリックし、「すべてのフィールドの固定解除」をクリックします。

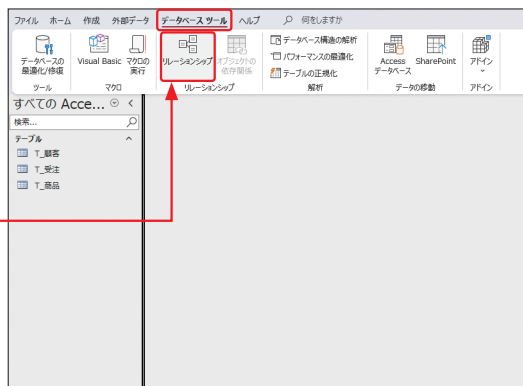
# リレーションシップの画面を開こう

リレーションシップを設定／確認するには、**リレーションシップの専用画面**を開きます。ここでは、リレーションシップが設定されていないデータベースファイルを使って、設定の手順を確認します。

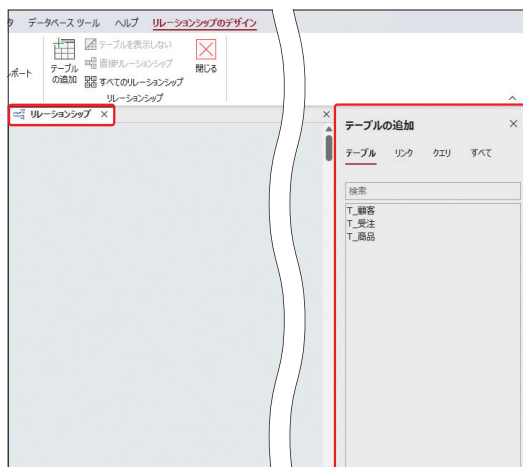
## 1 リレーションシップウィンドウを開く

1 「売上管理(ファイル名 = 24before.accdB)」のデータベースファイルを開きます。

2 [データベースツール] タブの[リレーションシップ]をクリックすると、



3 リレーションシップウィンドウと[テーブルの追加]作業ウィンドウが表示されます。



### Memo

【テーブルの追加】作業ウィンドウが表示されない場合

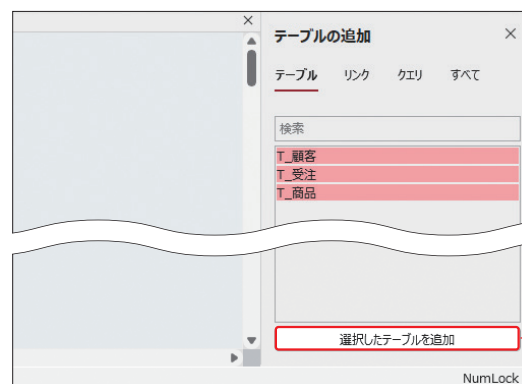
【テーブルの追加】作業ウィンドウが表示されない場合は、[リレーションシップのデザイン]タブの[テーブルの追加]をクリックします。

## 2 テーブルを追加する

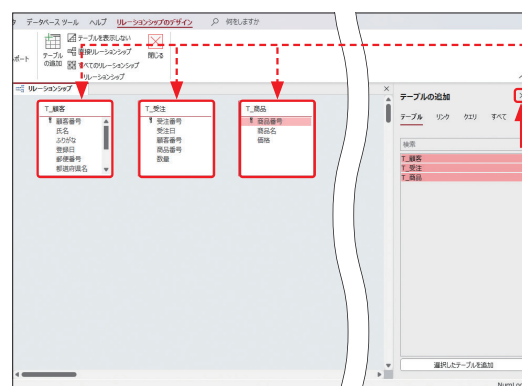


1 【テーブルの追加】作業ウィンドウで「T\_顧客」テーブルをクリックし、

2 [Shift] キーを押しながら、「T\_商品」テーブルをクリックします。



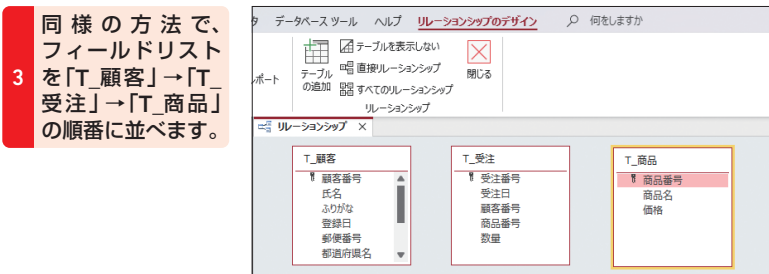
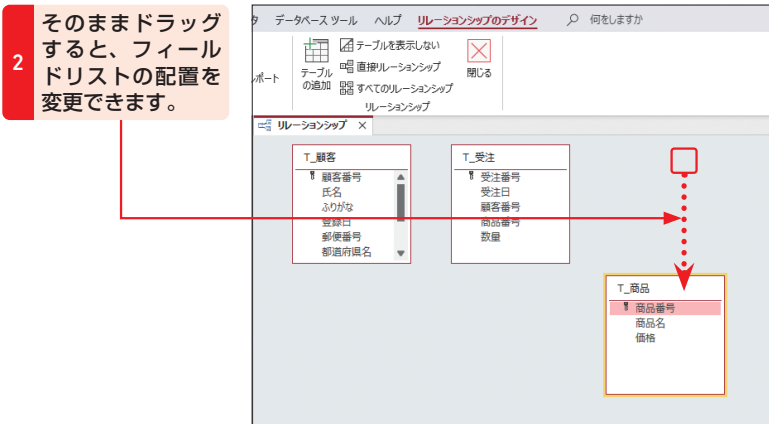
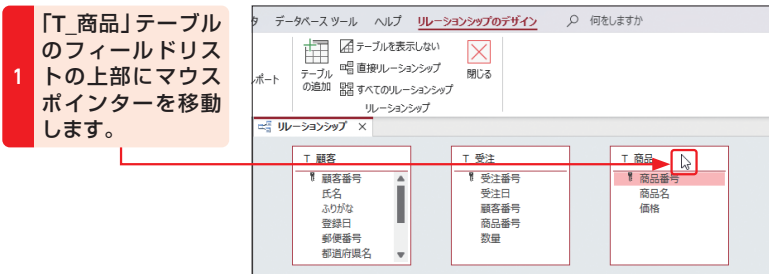
3 【選択したテーブルを追加】をクリックすると、



4 3つのテーブルが追加されます。

5 【テーブルの追加】作業ウィンドウの[閉じる]をクリックします。

### 3 フィールドリストの配置を変更する

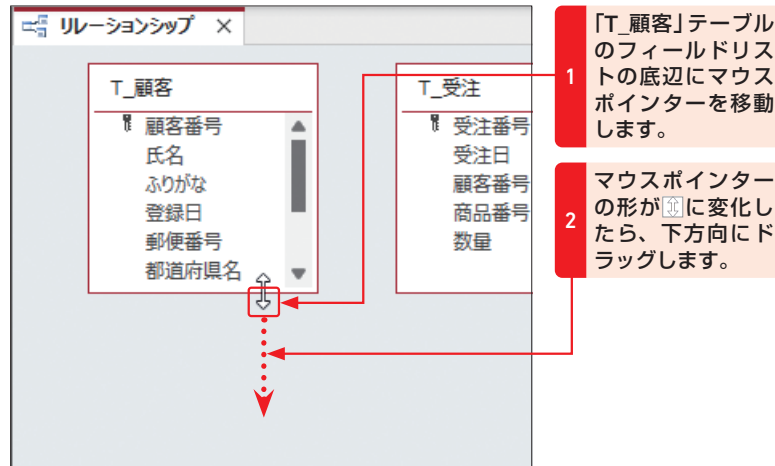


#### Memo

#### フィールドリストの配置

あとでリレーションシップを設定するときに操作しやすいように、フィールドリストの並び順を変更します。なお、並び順を変更しなくてもリレーションシップは設定できます。

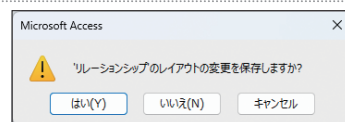
### 4 フィールドリストの大きさを変更する



#### Memo

#### リレーションシップウィンドウを閉じる

リレーションシップウィンドウを閉じるには、[リレーションシップのデザイン] タブの [閉じる] をクリックします。リレーションシップのレイアウトの変更を保存するか確認するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。



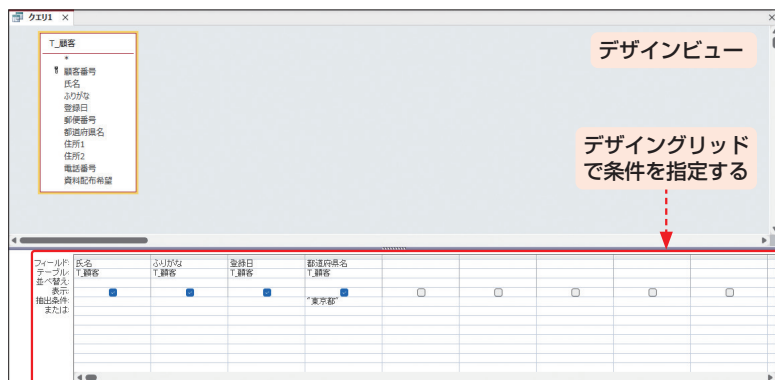


# クエリの役割を知ろう

クエリとは、**テーブルのデータを並べ替えて表示したり、条件に一致するデータを抽出して表示したり**するときに利用するオブジェクトです。また、**データの計算や集計**にも使います。

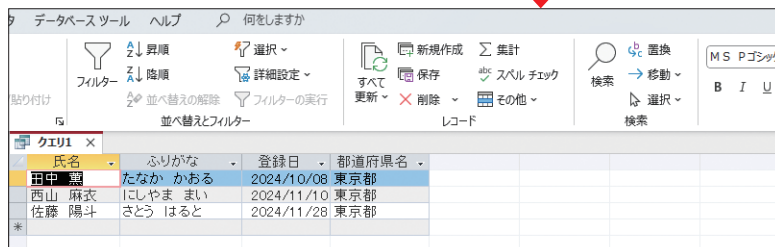
## 1 クエリのしくみ

クエリを利用するには、最初に並べ替えや抽出の条件を「デザインビュー」で指定します。クエリを実行すると、設定された条件に一致するデータがテーブルから抽出されて、「データシートビュー」に表示されます。



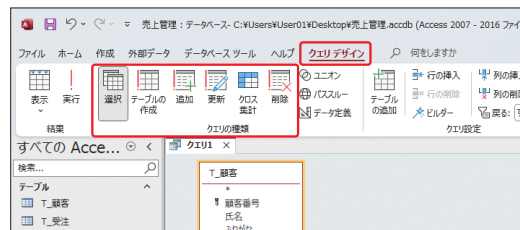
デザインビューで並べ替えや抽出の条件を指定します。

データシートビュー



クエリを実行すると、条件に一致したデータがデータシートビューに表示されます。

## 2 クエリの種類



クエリは目的ごとにいくつかの種類があります。クエリの作成時に、「クエリデザイン」タブでクエリの種類を確認できます。代表的なクエリは以下の通りです。

### 選択クエリ

使用頻度の高い基本的なクエリです。1つまたは複数のテーブルから必要なフィールドを取り出したり、データを並べ替えたり、条件と一致したデータを抽出したりできます。選択クエリは以下のような種類があります。

選択クエリ	データの並べ替えや抽出を行います。
集計クエリ	グループ別にデータを集計します。
パラメータクエリ	クエリの実行時に毎回異なる抽出条件を指定できます。
重複クエリ	重複データを抽出します。
不一致クエリ	2つのテーブルまたはクエリ間で一致しないデータを抽出します。
クロス集計クエリ	行と列がクロスする部分の集計を行います。

### アクションクエリ

テーブルのデータを直接操作するクエリです。アクションクエリを実行すると、テーブルのデータが直接変更されるため、慎重に操作する必要があります。アクションクエリは以下のような種類があります。

更新クエリ	テーブルのデータを一括で更新します。
削除クエリ	テーブルのデータを削除します。
テーブル作成クエリ	新しいテーブルを作成します。
追加クエリ	既存のテーブルにデータを追加します。

### SQLクエリ

SQL (Structured Query Language) とは、データベースを操作する専用の言語のことです。SQLクエリはSQLを使って、他のクエリではできない複雑な処理を実行できます。SQLクエリには以下のような種類があります。なお、本書ではSQLの操作は解説していません。

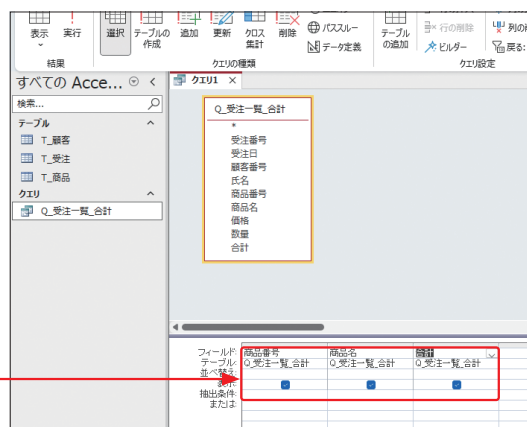
ユニオンクエリ	複数のテーブルから指定したデータを取り出して、1つのテーブルにまとめます。
パススルークエリ	外部のデータベースと接続して利用します。
データ定義クエリ	より詳細なテーブルの定義を行います。

# 商品ごとの売上合計を集計しよう(集計クエリ)

特定のフィールドのデータをグループにまとめて、件数や合計などを集計するには、**集計クエリ**を作成します。ここでは、「商品名」ごとに「合計」の金額を集計する集計クエリを作ります。

## 1 集計クエリを作成する

- 「Q\_受注一覧\_合計」クエリをもとに、新規にクエリを作成します。
- 「商品番号」「商品名」「合計」の各フィールドをデザイングリッドに追加します。



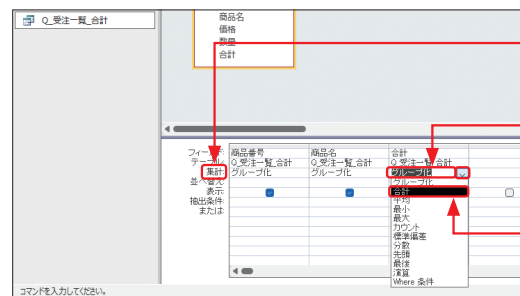
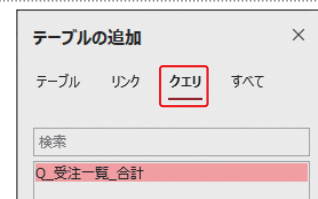
- 「クエリデザイン」タブの「集計」をクリックします。



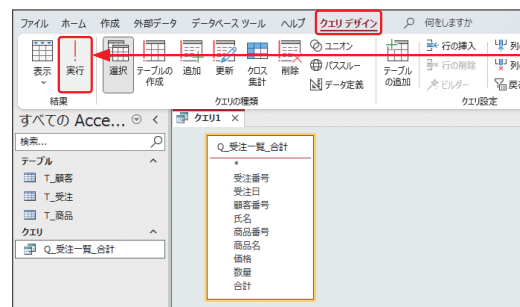
## Memo

### クエリからクエリを作る場合

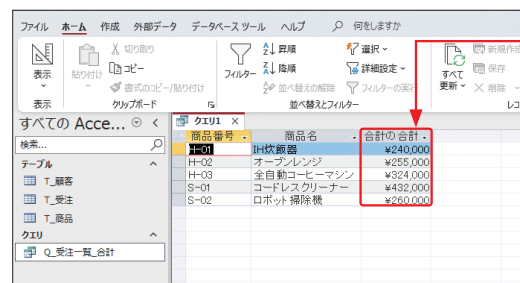
クエリからクエリを作成するときは、[テーブルの追加] 作業ウィンドウの上部の[クエリ] タブをクリックすると、保存済みのクエリが表示されます。



- 「集計」行が追加されました。
- 「合計」フィールドの「集計」欄をクリックします。
- ☒ をクリックし、「合計」をクリックします。



- 「クエリデザイン」タブの「実行」をクリックします。



- 集計結果が表示されます。
- 「Q\_商品別売上一覧」という名前でクエリを保存します。

## Memo

### 集計方法の種類

手順 6 で表示される集計方法は以下の通りです。なお、選択したフィールドのデータ型によって、一覧に表示される集計方法は異なります。

グループ化	フィールドの値のうち、同じデータを同じグループにまとめます
合計	フィールドの値の合計を求めます。
平均	フィールドの値の平均を求めます。
最小	フィールドの値の最小値を求めます。
最大	フィールドの値の最大値を求めます。
カウント	フィールドの値のデータの個数を求めます。
標準偏差	フィールドの値の標準偏差（平均値からのずれ）を求めます。
分散	フィールドの値の分散を求めます。
先頭	フィールドの値の先頭の値を求めます。
最後	フィールドの値の最後の値を求めます。
演算	演算フィールドを追加して、集計を行う式を作成できます。
Where 条件	フィールドの値に対して抽出条件を指定したい場合に使用します。

## Memo

### グループ化とは

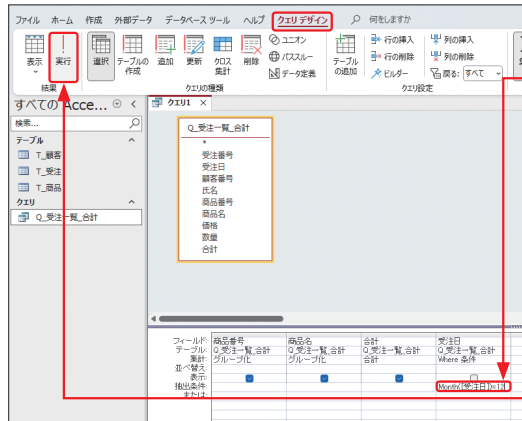
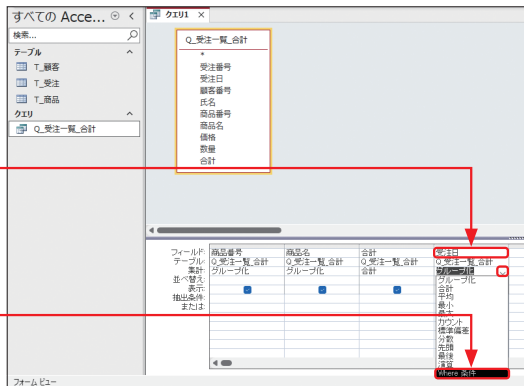
デザイングリッドに集計行を追加すると、最初はすべてのフィールドに「グループ化」と表示されます。グループ化とは、集計するもとのフィールドのことです。商品ごとに金額の合計を求める場合、「商品番号」と「商品名」のフィールドはグループ化を設定します。集計したい「合計」のフィールドは、集計行を「合計」に変更します。

## 2 特定のデータだけを集計する

1 作成したクエリをデザインビューで表示します。

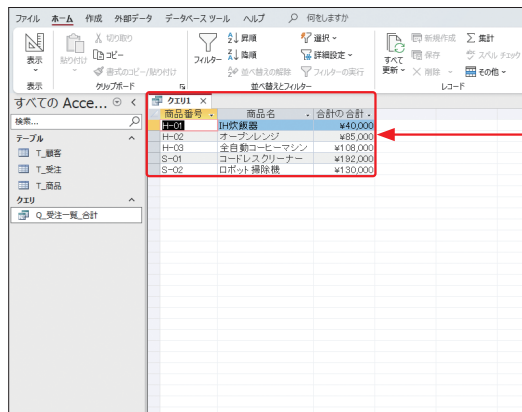
2 「受注日」フィールドをデザイングリッドに追加します。

3 「受注日」フィールドの[集計]欄の ☒ をクリックし、[Where条件] をクリックします。



4 「受注日」フィールドの[抽出条件]欄に「Month([受注日])=12」と入力します。

5 [クエリデザイン]タブの[実行]をクリックします。



6 12月分だけの集計クエリが表示されます。

## Memo

### 条件に一致するデータの集計

特定のデータだけの集計クエリを作成するには、抽出条件を指定するフィールドをデザイングリッドに追加し、[集計] 欄に「Where」条件を指定してから抽出条件を指定します。なお、Where条件を指定したフィールドは、[表示] のチェックが自動的にオフになるため、クエリの結果には表示されません。

フィールド:	商品番号	商品名	合計	受注日
テーブル:	Q_受注一覧_合計	Q_受注一覧_合計	Q_受注一覧_合計	Q_受注一覧_合計
集計:	グループ化	グループ化	合計	Where 条件
並べ替え:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
抽出条件:				Month([受注日])=12
または:				

# フォームの役割を知ろう

フォームとは、テーブルにデータを入力する画面を作成するときに使うオブジェクトです。また、テーブルやクエリのデータをオリジナルのレイアウトで表示するときにもフォームを使います。

## 1 フォームのしくみ

フォームを使うと、データの入力や表示ができます。テーブルでもデータを入力できますが、フォームを使うとカード形式の画面でのデータ入力やデータの表示が可能になります。フォームを使って入力したデータは、フォームのもとになるテーブルに保存されます。

フォームで「吉田 正広」のデータを入力すると…

↓

顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	住所2	電話番号	資料配布希望
K-0001	田中 薫	たなか かある	2024/10/08	XX-XX タワールXXX	080-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0002	長谷川 裕也	はせがわ ゆうや	2024/	西XXX	080-0000-XXXX	<input type="checkbox"/>
K-0003	東 由美	ひがし ゆみ	2024/	XXX→スカイマンションXXX	070-0000-XXXX	<input type="checkbox"/>
K-0004	石川 希	いしかわ のぞみ	2024/	XXX→	080-0000-XXXX	<input type="checkbox"/>
K-0005	谷 和樹	たに かずき	2024/	080-0000-XXXX	070-0000-XXXX	<input type="checkbox"/>
K-0006	西山 麻衣	にしやま まい	2024/	070-0000-XXXX	070-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0007	飯島 勇樹	いじま ゆうき	2024/	前XXX ハッピーハイツXXX	070-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0008	大久保 亮	おおくぼ りょう	2024/	XX	080-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0009	山田 薫	やまだ つばさ	2024/	X	090-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0010	佐藤 陽斗	さとう はると	2024/	X	070-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0011	鈴木 莉子	すずき りこ	2024/	X-XX ガーデンビルXXX	080-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0012	高橋 芽衣	たかはし めい	2024/	XXX-XX	090-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0013	渡辺 穂乃佳	わたなべ ほのか	2024/	070-0000-XXXX	070-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0014	堀 裕介	ほり ゆうすけ	2024/	野XXX	080-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0015	中野 龍之介	なかの りゅうのすけ	2024/	XX-XX	090-0000-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>
K-0016	吉田 正広	よしだ まさひろ	2024/	XX	080-0000-XXXX	<input type="checkbox"/>

↑ テーブルの末尾に「吉田 正広」のデータが追加されます。

## 2 フォームの種類

見た目の違いにより、Accessのフォームにはいくつかの種類があります。以下は代表的なAccessのフォームです。

### 単票形式

1つの画面に1レコード（1件分のデータ）だけが表示されるフォームで、「カード形式」とも呼ばれます。[作成]タブの[フォーム]をクリックすると、単票形式のフォームを手軽に作成できます。

### 表形式

1つの画面に複数のレコードをまとめて表示するフォームです。[作成]タブの[フォームウィザード]を使って作成します。

### データシート

「表形式」と同じように、1つの画面に複数のレコードをまとめて表示するフォームです。Excelのワークシートのようなレイアウトです。[作成]タブの[フォームウィザード]を使って作成します。

### 帳票形式

単票形式と同じように、1つの画面に1レコードだけが表示されるフォームです。単票形式のフォームでは、基本的にフィールドが縦方向に表示されますが、帳票形式のフォームはフィールドが縦方向にも横方向にも表示されます。[作成]タブの[フォームウィザード]を使って作成します。

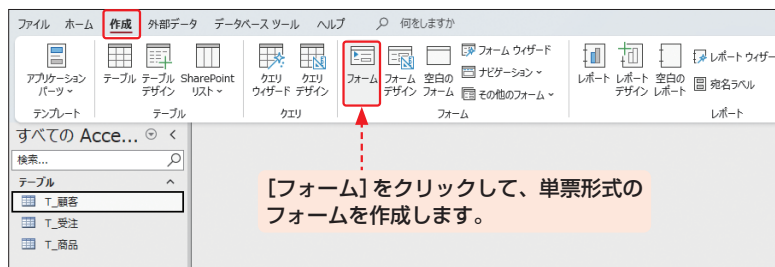
# フォームの作成方法を 知ろう

フォームを作成する方法には、**ダイレクトに作成する方法**や、**フォームウィザードに従って質問に答えながら作成する方法**などがあります。どちらの方法でも、作成したフォームを編集／保存する操作は共通です。

## ① フォームを作成する3つの方法

### ダイレクトに作成する

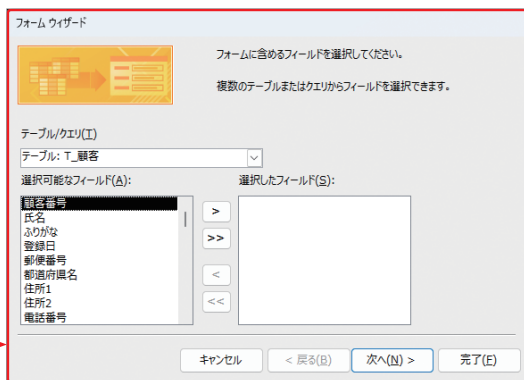
[作成] タブの [フォーム] をクリックするだけで、すぐに単票形式 (カード形式) のフォームを作成できます。



### フォームウィザードで作成する

フォームウィザードでは画面に表示される質問に答えながら、フォームのもとになるテーブルやクエリ、表示するフィールド、フォームの種類などを選択し、フォームを作成します。

フォームウィザードで  
フォームを作成します。



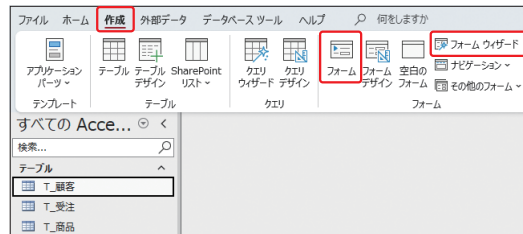
### その他の方法で作成する

「単票形式」「表形式」「データシート」「帳票形式」の4種類以外のフォームは、[作成] タブの [ナビゲーション] や [その他のフォーム] をクリックして作成します。白紙の状態から作成するときは、[作成] タブの [フォームデザイン] をクリックして作成します。

## ② フォームの作成手順

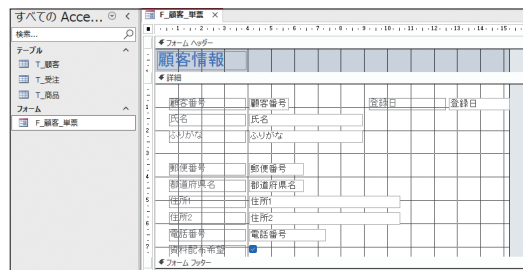
### ① フォームのベースを作成する

[作成] タブの [フォーム] や [フォームウィザード] などを利用して、フォームのベースを作ります。



### ② デザインビュー (レイアウトビュー) でレイアウトを整える

フォームのデザインビュー (レイアウトビュー) を開きます。フォームを構成するコントロール (部品) の配置などを調整します。



### ③ フォームビューで確認して保存する

完成したフォームをフォームビューで表示して、全体を確認します。フォームに名前を付けて保存します。

