

目次

基本編

第1章 Accessを始めよう

Section 01	Accessを使うと何ができるか知ろう	24
	Accessを使ってできること Excelとの違い	
Section 02	Accessを起動しよう	26
	Accessを起動する スタート画面でできること	
Section 03	新しいデータベースファイルを作成しよう／保存しよう	28
	データベースファイルを作成する	
Section 04	Accessの画面構成を理解しよう	30
	Accessの画面構成 ナビゲーションウィンドウの表示を切り替える	
Section 05	画面の表示を切り替えよう	32
	リボンの表示／非表示を切り替える クイックアクセスツールバーを表示する	
Section 06	オブジェクトを表示しよう～ナビゲーションウィンドウ～	34
	オブジェクトを開く オブジェクトを切り替える	
Section 07	Accessのオブジェクトを理解しよう	36
	Accessのオブジェクト	
Section 08	オブジェクトの関係を理解しよう	40
	オブジェクトは相互に関連している オブジェクトはデータベースファイルで一括管理	
Section 09	保存したデータベースファイルを開こう	42
	データベースファイルを開く	
Section 10	Accessを終了しよう	44
	Accessを終了する	

第2章 テーブルを作成しよう

Section 11	テーブルの作成の流れを理解しよう	50
	デザインビューを使ったテーブルの作成手順	
Section 12	テーブルのビューを切り替えよう	52
	データシートビューを表示する デザインビューを表示する	
Section 13	デザインビューでテーブルを作成しよう	54
	テーブルを作成する テーブルのデザインビューの画面構成	
Section 14	入力項目を設定しよう～フィールド・データ型～	56
	フィールドを追加する データ型を指定する フィールドを削除する フィールドの並び順を変更する	
Section 15	データを区別するために主キーを設定しよう	60
	主キーを理解する 主キーを設定する	
Section 16	テーブルを保存しよう	62
	テーブルを保存する テーブルを上書き保存する	
Section 17	入力項目の詳細を理解しよう～フィールドプロパティ～	64
	フィールドプロパティを理解する フィールドプロパティを設定する	
Section 18	氏名のふりがなを自動表示しよう	66
	ふりがなを自動で表示する	
Section 19	郵便番号から住所を自動表示しよう	68
	郵便番号から住所を入力する	
Section 20	入力するデータの大きさを指定しよう	72
	フィールドサイズを設定する ほかのフィールドにも設定する	
Section 21	入力時の日本語入力モードの状態を指定しよう	74
	IME入力モードを設定する ほかのフィールドにも設定する	

Section 22	入力時の形式を指定しよう	76
	定型入力を設定する 定型入力の指定方法	
Section 23	フィールドの既定値を指定しよう	78
	既定値を設定する 既定値を確認する	
Section 24	テーブルに入力する値に制限をかけよう	80
	入力規則を設定する	
Section 25	テーブルにデータを入力しよう	82
	データを入力する	
Section 26	テーブルのデータを見やすく表示しよう	84
	フィールドの幅を変更する フィールドの表示順を変更する 列の表示／非表示を切り替える フィールドを固定して表示する	
Section 27	入力データを修正しよう／削除しよう	88
	データを修正する レコードを削除する	
Section 28	レコードをコピーして新規のレコードを作成しよう	90
	レコードをコピーする	
Section 29	データを検索しよう／並べ替えよう	92
	レコードを検索する レコードを並べ替える レコードを絞り込む	
Section 30	テーブルを削除しよう	96
	テーブルを削除する	

Section 31	クエリの作成方法を知ろう	100
	クエリを作成する2つの方法 デザインビューを使ったクエリの作成	
Section 32	クエリウィザードで特定のフィールドを表示しよう	102
	クエリウィザード画面を開く クエリの内容を指定する	
Section 33	クエリを修正しよう／上書き保存しよう	106
	クエリを修正する クエリを実行して上書き保存する	
Section 34	作成したクエリを実行しよう	108
	ナビゲーションウィンドウから実行する デザインビューから実行する	
Section 35	デザインビューで選択クエリを作成しよう	110
	新しいクエリの作成画面(デザインビュー)を開く フィールドリストの配置を確認する フィールドをデザイングリッドに追加する クエリを実行して保存する	
Section 36	特定の条件に合ったデータを抽出しよう	114
	新しいクエリを作成する 条件を指定してデータを抽出する	
Section 37	複数の条件に合ったデータを抽出しよう～AND条件～	116
	1つ目の条件を指定する 2つ目の条件を指定する(AND条件)	
Section 38	複数の条件に合ったデータを抽出しよう～OR条件～	118
	1つ目の条件を指定する 2つ目の条件を指定する(OR条件)	
Section 39	あいまいな条件でデータを抽出しよう～ワイルドカード～	120
	あいまいな条件を指定してデータを抽出する	
Section 40	〇〇以上のデータを抽出しよう～比較演算子～	122
	特定の日付以降のデータを抽出する	
Section 41	特定の期間のデータを抽出しよう～Between And演算子～	124
	期間を指定してデータを抽出する	

Section 42	並び順を指定して抽出しよう	126
	新しいクエリを作成する フィールドをデザイングリッドに追加する 並べ替えの条件を指定する 並べ替えを実行する	
Section 43	クエリの実行時に条件を指定して抽出しよう～パラメータクエリ～	130
	クエリの実行時に条件を指定して抽出する クエリを実行する パラメータクエリであいまいな条件を設定する クエリを実行する	
Section 44	クエリを削除しよう	134
	クエリを削除する	

第4章 テーブルにデータを入力するフォームを作ろう

Section 45	フォームの作成方法を知ろう	138
	フォームを作成する3つの方法 フォームの作成手順	
Section 46	フォームウィザードで単票フォームを作成しよう	140
	フォームウィザードを開く フォームに表示するフィールドを指定する	
Section 47	フォームを修正しよう／上書き保存しよう	144
	フォームを修正する フォームを上書き保存する	
Section 48	フォームからデータを入力しよう	146
	新規レコードを表示する フォームからデータを入力する	
Section 49	フォームの編集画面に切り替えよう	148
	デザインビューに切り替える デザインビューの画面構成	
Section 50	フォームのコントロールを知ろう	150
	デザインビューとレイアウトビューを切り替える コントロールを選択する	

Section 51	コントロールのサイズや位置を変更しよう	152
	コントロールのサイズを変更する コントロールを移動・削除する	
Section 52	コントロールに名前を付けよう	154
	コントロールの名前を確認する コントロールの名前を変更する	
Section 53	フォームのタイトルを変更しよう	156
	タイトルを変更する コントロールやセクションの大きさを調整する	
Section 54	表形式のフォームを作成しよう	158
	表形式のフォームを作成する	
Section 55	条件に一致するデータを目立たせよう～条件付き書式～	162
	テーブルから表形式のフォームを作成する 条件付き書式を設定する	

第5章 レポートを印刷しよう

Section 56	レポートの作成方法を知ろう	168
	レポートを作成するコマンド レポートの作成手順	
Section 57	レポートウィザードで表形式のレポートを作成しよう	170
	レポートウィザードを開く 表形式のレポートを作成する	
Section 58	レポートを修正しよう／上書き保存しよう	174
	レポートを修正する レポートを保存する	
Section 59	レポートの印刷イメージを確認しよう	176
	印刷プレビューを表示する	
Section 60	レポートの編集画面に切り替えよう	178
	デザインビューに切り替える デザインビューの画面構成（セクション）	

Section 61	用紙の向きやサイズを変更しよう	180
	印刷の向きを切り替える 印刷イメージを確認する	
Section 62	セクションの幅を調整しよう	182
	セクションの幅を広げる	
Section 63	レポートのヘッダーを編集しよう	184
	ページヘッダーセクションを選択する ページヘッダーの背景に色を付ける	
Section 64	タイトルの文字に飾りを付けよう	186
	ラベルの名前を指定する タイトルを入力する タイトルの文字の色を変更する タイトルのフォントを変更する	
Section 65	データを並べ替えて印刷しよう	190
	データの並び順を確認する 並べ替えの条件を指定する 並べ替えの結果を確認する	
Section 66	データをグループごとにまとめて印刷しよう	194
	レポートウィザードを開く グループごとにまとめて印刷する 印刷プレビューで確認する	
Section 67	宛名ラベルに印刷するレポートを作成しよう	198
	宛名ラベルのレポートを作成する	

応用編

第6章 複数のテーブルにリレーションシップを設定しよう

Section 68	リレーションシップを考えよう	206
	本書で扱うリレーションシップ 主キー・外部キーとは	
Section 69	参照整合性を理解しよう	208
	参照整合性の3つのルール 参照整合性の設定を緩和する	
Section 70	複数のテーブルを用意しよう	210
	テーブル分割の考え方	

Section 71	ExcelのシートをAccessのテーブルにインポートしよう	212
	インポートとリンク ExcelのデータをAccessにインポートする インポートした「T_商品」テーブルを確認する 「T_受注」テーブルをインポートする	
Section 72	リレーションシップ設定画面を表示しよう	218
	リレーションシップウィンドウを開く テーブルを追加する フィールドリストの配置を変更する フィールドリストの大きさを変更する	
Section 73	リレーションシップを設定しよう	222
	「T_顧客」テーブルと「T_受注」テーブルを関連付ける 「T_商品」テーブルと「T_受注」テーブルを関連付ける リレーションシップウィンドウを閉じる	
Section 74	別のテーブルのデータを表示しよう	226
	「T_顧客」テーブルのサブデータシートを表示する 「T_商品」テーブルを確認する	
Section 75	ほかのテーブルを参照してデータを入力しよう	228
	ルックアップウィザードとは ルックアップウィザードを設定する ルックアップウィザードを使ってデータを入力する	
Section 76	リレーションシップを削除しよう	236
	リレーションシップを削除する	

第7章 高度なクエリを使いこなそう

Section 77	複数のテーブルにまたがってデータを抽出しよう	240
	作成するクエリの内容 クエリを作成する クエリを設計する クエリを実行する クエリを保存する	
Section 78	式ビルダーを使って計算しよう～演算フィールド～	246
	演算フィールドとは 演算フィールドを作成する 演算フィールドを確認する	

Section 79	条件に合った数値のデータを抽出しよう	250
	作成するクエリの内容 クエリからクエリを作成する クエリを編集する 「〇〇以外」の条件を指定する	
Section 80	上位5件のデータを抽出しよう	254
	作成するクエリの内容 クエリを作成する	
Section 81	商品ごとの売上合計を集計しよう～集計クエリ～	256
	集計クエリとは 集計クエリを作成する	
Section 82	顧客別の商品ごとの数量を集計しよう～クロス集計クエリ～	260
	クロス集計クエリとは クロス集計クエリを作成する	
Section 83	一致しないデータを抽出しよう～不一致クエリ～	264
	不一致クエリとは 不一致クエリを作成する クエリを確認する	
Section 84	重複するデータを抽出しよう～重複クエリ～	268
	重複クエリとは 重複クエリを作成する 重複データを削除する	
Section 85	一括でデータを更新しよう～更新クエリ～	272
	更新クエリとは 選択クエリを作成する 更新クエリに変更して実行する	
Section 86	クエリを使ってテーブルを作成しよう～テーブル作成クエリ～	276
	テーブル作成クエリとは 選択クエリを作成する テーブル作成クエリに変更して実行する	
Section 87	テーブルにデータを追加しよう～追加クエリ～	280
	追加クエリとは 選択クエリを作成する 追加クエリに変更して実行する	
Section 88	一括でデータを削除しよう～削除クエリ～	284
	削除クエリとは 選択クエリを作成する 削除クエリに変更して実行する	

第8章 複数のテーブルのデータを表示するフォームを作ろう

Section 89	メイン／サブフォームを作成しよう	290
	ここで作成するメイン／サブフォーム フォームウィザードを起動する メインフォームに表示するフィールドを選択する サブフォームに表示するフィールドを選択する メイン／サブフォームを表示する	
Section 90	サブフォームのレイアウトを調整しよう	298
	不要なラベルを削除する サブフォームの列幅を調整する	
Section 91	メイン／サブフォームに演算コントロールを配置しよう	300
	演算コントロールとは サブフォームに演算コントロールを追加する 演算コントロールに計算式を入力する	
Section 92	サブフォームに金額の合計を表示しよう	306
	フォームフッターに合計金額を表示する フォームフッターに演算コントロールを配置する 演算コントロールに計算式を入力する	
Section 93	メインフォームにサブフォームでの計算結果を表示しよう	310
	メインフォームに金額の合計を表示する メインフォームにコントロールを配置する 演算コントロールに計算式を入力する	
Section 94	計算結果に通貨の書式を設定しよう	314
	通貨記号を表示するコントロール 演算コントロールの書式を設定する	
Section 95	一覧から顧客を選択して表示できるようにしよう	316
	リストからデータを選択する コンボボックスを追加する準備をする コンボボックスウィザードで設定する コンボボックスのプロパティを設定する コンボボックスの動作を確認する	
Section 96	入力時にカーソルが移動ないようにしよう	322
	タブストップとは [タブストップ] プロパティを設定する	

Section 97 入力時のカーソルの移動順を指定しよう.....324

タブオーダーとは
タブオーダーを設定する

第9章 複数のテーブルのデータを表示するレポートを作ろう

Section 98 注文ごとの請求書を表示しよう.....330

レポートウィザードで請求書のベースを作る
請求書のレポートを修正する

Section 99 請求書のレイアウトを整えよう.....334

コントロールの位置を整える
ラベルを追加する
コントロールをコピーする

Section 100 罫線を付けて印刷しよう.....340

罫線を引く

Section 101 顧客ごとに改ページして印刷しよう.....342

編集する内容
詳細セクションのプロパティを設定する

Section 102 メイン／サブレポートを作成しよう.....344

メイン／サブレポートとは
メインレポートを作成する
サブレポートを作成する
メインレポートにサブレポートを埋め込む

Section 103 サブレポートのサイズなどを調整しよう.....354

レポートの修正内容
サブレポートのコントロールの設定を変更する
サブレポートに見出しを表示する
ラベルの配置を整える

Section 104 空白があるコントロールを自動的に削除しよう.....358

サブレポートの高さを確認する
サブレポートの高さを自動調整するように設定する
印刷プレビューで確認する

第10章 マクロを使って動作を自動化しよう

Section 105 フォームやレポートを開くマクロを作成しよう.....364

「F_顧客入力メインフォーム」フォームを開くマクロを作成する
「F_顧客_都道府県名を指定」フォームを開くマクロを作成する
「R_宛名ラベル」レポートを開くマクロを作成する

Section 106 ウィンドウを閉じるマクロを作成しよう.....368

ウィンドウを閉じるマクロを作成する

Section 107 メッセージボックスを表示するマクロを作成しよう.....370

メッセージを表示するマクロを作成する
メッセージの内容を指定する
Accessを終了するアクションを追加する
マクロを実行する

Section 108 メニュー画面に適したフォームを作ろう.....374

フォームを作成する
フォームの見栄えを整える
フォームの見た目を確認する

Section 109 メニュー画面にマクロ実行用のボタンを追加しよう.....378

ナビゲーションウィンドウからボタンを作成する
そのほかのボタンを追加する
ボタンの配置を整える
ボタンのプロパティを設定する
ウィンドウを閉じるボタンを作成する
ほかのフォームに閉じるボタンをコピーする

Section 110 マクロを実行してみよう.....384

ボタンの動作を確認する

Section 111 メッセージボックスに「キャンセル」ボタンを追加しよう.....386

マクロをデザインビューで開く
アクションを削除する
[If] アクションを追加する
[はい] がクリックされたときの内容を指定する
マクロを保存して実行する

Section 112 新規データを入力するボタンを作成しよう.....392

ボタンを作成する準備を行う
埋め込みマクロでボタンを作成する
埋め込みマクロの動作を確認する

Section 113 顧客番号をダブルクリックして顧客情報を表示しよう396

マクロを作成する準備をする
マクロを作成する
表示するレコードを指定する
埋め込みマクロの実行を確認する

Section 114 ファイルを開いたときにメニューを自動表示しよう402

起動時に表示するフォームを指定する
ナビゲーションウィンドウを非表示にする

Section 115 アプリの動作を確認しよう404

起動時に表示するフォームを指定する

活用編

第11章 便利な機能を知っておこう

Section 116 Excelのデータの一部をAccessに取り込もう406

Excelのデータの一部をインポートする

Section 117 CSV形式のデータをAccessに取り込もう408

CSV形式とは
CSV形式のデータをインポートする

Section 118 AccessのデータをExcel形式で保存しよう412

Excel形式でエクスポートする

Section 119 ExcelにAccessのデータを読み込もう414

ExcelでAccessのデータを取得する

Section 120 Access間でオブジェクトをコピーしよう416

別のデータベースにオブジェクトをコピーする

Section 121 オブジェクト間の関係を確認しよう418

オブジェクト同士の関係を把握する

Section 122 データベースのバックアップをとろう420

バックアップファイルを作成する

Section 123 データベースを最適化しよう422

手動で最適化する
自動的に最適化するように設定する

Section 124 データベースにパスワードを設定しよう424

排他モードで開く
パスワードを設定する

Section 125 複数のフォームをタブで切り替えて表示しよう426

ナビゲーションフォームを作成する

Section 126 複数のフォームを同時に表示しよう428

分割フォームを作成する
分割フォームを確認する

Section 127 レポートをPDF形式で保存しよう430

PDF形式で保存する

Section 128 レポートでグループごとに集計しよう432

グループ集計レポートを作成する

Section 129 オブジェクトを隠しオブジェクトにしよう436

オブジェクトを隠しオブジェクトにする
隠しオブジェクトを表示する

Section 130 フォームやレポート全体のデザインを変更しよう438

テーマを適用する

Section 131 コントロールのグループ化を解除しよう440

コントロールのグループ化を解除する

Section 132 セキュリティリスクのメッセージが表示されたら442

メッセージバーの種類
トラストセンターを開く
信頼できる場所を指定する

索引446



データベースについて理解しよう

データベースとデータベースソフト

●データベース

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、データベースと聞くと難しくそうですが、私たちの身の周りには住所録や家計簿や売上台帳など、データベースが数多く存在しています。たとえば、住所録は「氏名」「住所」「電話番号」といった項目ごとに集められたデータベースです。

●データベースソフト

データベースソフトとは、パソコンで使用するためのデータベースを作成するアプリのことです。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ができたり、データ入力用の専用画面を作成したりできます。

ルールにしたがって集められたデータがデータベースです。データベースソフトを使うと、特定のデータを抽出したり、データを集計したりできます。

顧客番号	氏名	住所	電話番号
K0001	佐藤 源太	東京都 新宿区市谷	090-0000-XXXX
K0002	田中 結衣	東京都 青森県 青森市	090-0000-XXXX
K0003	渡辺 賢太	大阪府 大阪市中央区	070-0000-XXXX
K0004	川原 菜緒	福岡県 福岡市博多区	090-0000-XXXX
K0005	高橋 望結	東京都 中央区	070-0000-XXXX
K0006	原野 大地	秋田県 秋田市	090-0000-XXXX
K0007	山下 陽翔	宮城県 仙台市青葉区	070-0000-XXXX
K0008	松野 有希	大阪府 吹田市	090-0000-XXXX
K0009	石田 健介	沖縄県 沖縄市	070-0000-XXXX
K0010	森田 明	福岡県 福岡市中央区	090-0000-XXXX
K0011	大川 愛	徳島県 徳島市	070-0000-XXXX
K0012	内野 慎香	東京都 千代田区	090-0000-XXXX
K0013	谷田 友紀	北海道 旭川市	090-0000-XXXX
K0014	西島 新	広島県 広島市南区	090-0000-XXXX
K0015	奥野 美沙	東京都 杉並区	090-0000-XXXX
K0016	小田 勇	大阪府 大阪市中央区	090-0000-XXXX
K0017	中村 英代	北海道 札幌市	070-0000-XXXX
K0018	安井 早紀	福岡県 福岡市博多区	090-0000-XXXX
K0019	本橋 孝明	神奈川県 横浜市	090-0000-XXXX
K0020	林 良太郎	東京都 世田谷区	090-0000-XXXX

データベースの種類

データベースには、いくつかの種類があります。ここでは、代表的な「カード型データベース」と「リレーショナルデータベース」の特徴を説明します。

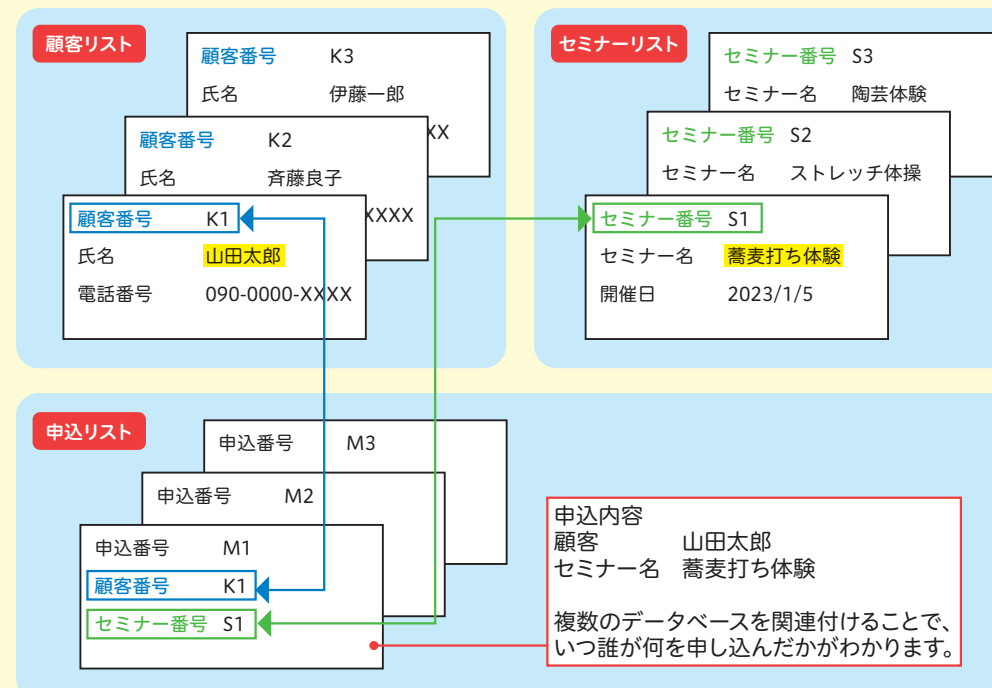
●カード型データベース

1件のデータを1枚のカードに見立てて、複数のカードをまとめて管理するデータベースを「カード型データベース」と呼びます。

顧客番号	氏名	電話番号
K3	伊藤一郎	090-0000-XXXX
K2	斉藤良子	090-0000-XXXX
K1	山田太郎	090-0000-XXXX

●リレーショナルデータベース

複数のデータベースを結び付けて利用するデータベースを、「リレーショナルデータベース」と呼びます。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」など共通の項目を利用します。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、Accessもその1つです。



Section

01

Accessを使うと 何ができるか知ろう

ここで学ぶこと

- ・ Access
- ・ データベースソフト
- ・ Excelとの違い

Accessは、マイクロソフト社のリレーショナルデータベースソフトです。顧客データや売上データなどのデータを集めるしくみを作ったり、集めたデータから目的のデータを取り出したり印刷したりするしくみを作ることができます。

練習▶ ファイルなし

① Accessを使ってできること

データベースでは、もとのデータが正しく入力されていなければなりません。Accessには、データを正確にかつ迅速に入力するための豊富な機能が用意されています。また、集めたデータを活用するための機能も充実しており、集めたデータの中から必要なデータを抽出したり、特定の項目だけを集計・分析したりできます。さらに、データを一覧表や宛名ラベルなどに印刷することもできます。

データを集めるルールを設定でき、正確なデータ入力が可能です(第2章参照)。

T_顧客

フィールド名	データ型	
顧客番号	短いテキスト	6桁の顧客番号を入力します。
氏名	短いテキスト	
ふりがな	短いテキスト	
登録日	日付/時刻型	
郵便番号	短いテキスト	
都道府県名	短いテキスト	
住所1	短いテキスト	
住所2	短いテキスト	建物名を入力します。
電話番号	短いテキスト	
資料配布希望	Yes/No型	

ファイル

▶

T_顧客

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
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/06/01 16:2-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX	オフィスビル	
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0003	渡辺 賢太	わたなべ けん	2022/06/10 541-0053	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/06/12 812-0851	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0006	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/21 010-0851	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/06/25 980-0821	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02 564-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10 904-0021	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0010	藤田 明	ふじた ありさ	2022/06/15 810-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18 770-0834	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0012	内野 慎吾	うちの しんご	2022/06/20 102-0072	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22 070-0036	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25 166-0003	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0016	小田 恵	おだ けい	2022/07/05 541-0056	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10 060-0806	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0018	安井 早紀	あせい さき	2022/07/15 812-0011	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0019	本橋 孝明	もとばし たかあき	2022/07/21 231-0001	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	
J-0020	林 良太郎	はやし りょうた	2022/07/28 157-0066	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	ファブ	

集めたデータから必要なデータを抽出できます(第3章／第7章参照)。

T_顧客

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
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/06/01 16:2-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX	
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0003	渡辺 賢太	わたなべ けん	2022/06/10 541-0053	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/06/12 812-0851	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0006	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/21 010-0851	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/06/25 980-0821	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02 564-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10 904-0021	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0010	藤田 明	ふじた ありさ	2022/06/15 810-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18 770-0834	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0012	内野 慎吾	うちの しんご	2022/06/20 102-0072	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22 070-0036	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25 166-0003	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0016	小田 恵	おだ けい	2022/07/05 541-0056	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10 060-0806	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0018	安井 早紀	あせい さき	2022/07/15 812-0011	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0019	本橋 孝明	もとばし たかあき	2022/07/21 231-0001	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	
J-0020	林 良太郎	はやし りょうた	2022/07/28 157-0066	東京都	東京都中央区本町XXX-XX	

▶

Q_顧客_東京都のDM希望者

顧客番号	氏名	郵便番号	都道府県名	住所1
J-0001	佐藤 淳太	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XX
J-0005	高橋 望結	104-0061	東京都	中央区銀座XXX-XX

データ入力のための専用フォームを作成できます(第4章／第8章参照)。

F_顧客入力メインフォーム

顧客番号		登録日	
氏名	佐藤 淳太	ふりがな	さとう じゅんた
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	電話番号	090-0000-XXXX
住所2	オフィスビルXXX	資料配布希望	☒

受注番号	受注日	商品番号	商品名	価格	数量	金額
A-0001	2022/06/01	S-02	エアコンクリーニング(10畳)	¥15,000	1	¥15,000
A-0007	2022/06/23	T-01	床クリーニング(10畳)	¥18,000	2	¥36,000
			キッチンクリーニング	¥23,000	1	¥23,000

合計金額 ¥74,000

➡

F_顧客入力メインフォーム

顧客番号	J-0001	登録日	2022/06/01
氏名	佐藤 淳太	ふりがな	さとう じゅんた
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	電話番号	090-0000-XXXX
住所2	オフィスビルXXX	資料配布希望	☒

受注番号	受注日	商品番号	商品名	価格	数量	金額
A-0001	2022/06/01	S-02	エアコンクリーニング(10畳)	¥15,000	1	¥15,000
A-0007	2022/06/23	T-01	床クリーニング(10畳)	¥18,000	2	¥36,000
			キッチンクリーニング	¥23,000	1	¥23,000

合計金額 ¥74,000

レイアウトを整えてデータを印刷できます(第5章／第9章参照)。

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
J-0009	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0012	内野 慎吾	うちの しんご	2022/06/20 102-0072	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18 770-0834	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25 166-0003	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0016	小田 恵	おだ けい	2022/07/05 541-0056	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22 070-0036	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10 060-0806	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0003	渡辺 賢太	わたなべ けん	2022/06/10 541-0053	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0010	藤田 明	ふじた ありさ	2022/06/15 810-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX

➡

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
J-0009	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0012	内野 慎吾	うちの しんご	2022/06/20 102-0072	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18 770-0834	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25 166-0003	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0016	小田 恵	おだ けい	2022/07/05 541-0056	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/06/14 104-0061	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/06/01 03:0-0861	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22 070-0036	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10 060-0806	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23 732-0822	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0003	渡辺 賢太	わたなべ けん	2022/06/10 541-0053	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX
J-0010	藤田 明	ふじた ありさ	2022/06/15 810-0041	東京都	東京都中央区本町XXX-XX			030-0000-XXXX

② Excelとの違い

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の場合、Excelのほうが便利ですが、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。ExcelとAccessの主な違いは以下の表の通りです。

項目	Access	Excel
扱えるデータの量	何百万件(1データベースあたりのデータ量2GBまで)の大量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。Excel 2021では、104万8576件のデータを扱えますが、データ件数が多い場合、動作が遅くなります。
操作性	事前に設計をしっかりと行わないと、使うことができません。	Excelの操作に慣れていれば、戸惑うことはありません。
データの更新	条件に一致するデータを更新したり、削除したりする機能が用意されています。	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」の設計を理解する必要があります。	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、オリジナルの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ンデータベースを構築できます。	VLOOKUP関数やパワークエリなどを使って、別のシートからデータを参照できます。



テーブルを理解しよう

テーブル作成の概要

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。テーブルを作成する際、格納できるデータの形を厳密に設定します。これをテーブル設計といいます。Accessでデータベースを作成するときは、最初にテーブルを設計して、それからデータを入力するという手順になります。

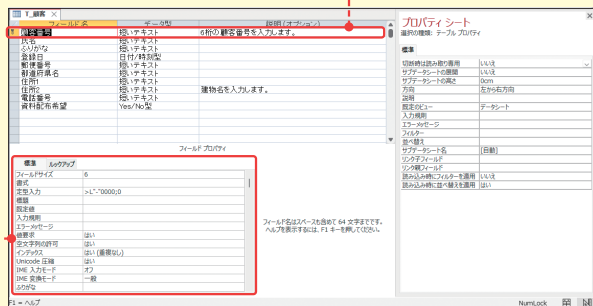
なお、Accessには各オブジェクトを表示するために「ビュー」と呼ばれるしくみが用意されています。同じオブジェクトでも「ビュー」を切り替えることで見た目と利用目的を変更することができます。

テーブル設計の段階では、「デザインビュー」を利用します。実際のデータを入力する段階では、「データシートビュー」を利用します。

●デザインビュー

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。

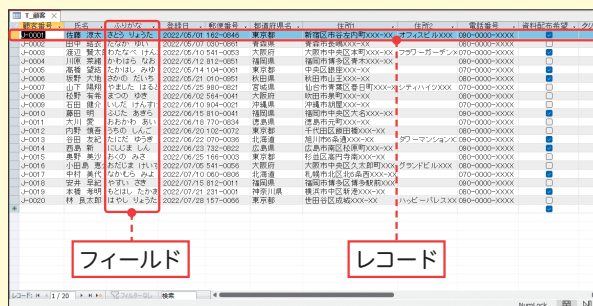
1つの項目を「フィールド」として指定します。



上側で選択したフィールドの詳細を設定できます。

●データシートビュー

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。

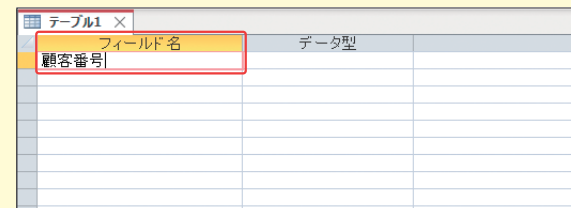


テーブル設計

テーブル設計はデザインビューで行います。データベースに必要な項目を「フィールド」として追加し、このフィールドに対して「データ型」と「フィールドプロパティ」を設定します。

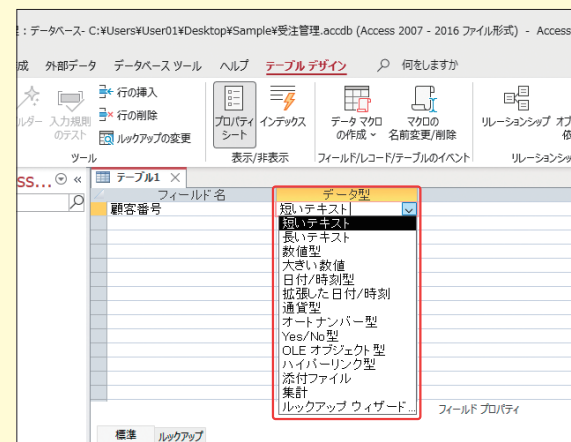
●フィールドの追加

データベースに必要な項目が「フィールド」で、デザインビューの[フィールド名]欄に入力します。事前にどんなフィールドが必要なのかをしっかりと考えておくといでしょう。



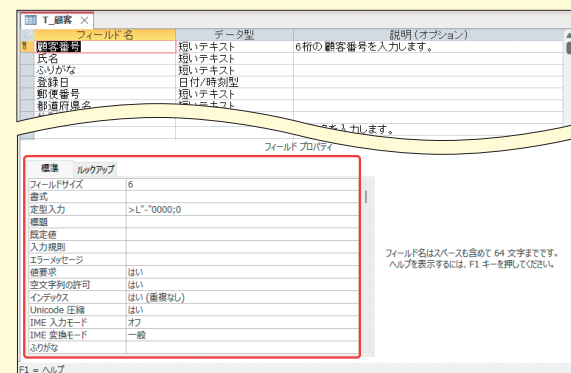
●データ型の指定

フィールドを追加したら、フィールドに格納するデータの種類の種類を[データ型]欄に指定します。データの種類にはさまざまなものがあり、Accessではデータの種類のことを「データ型」と呼びます(48ページ参照)。



●フィールドプロパティの指定

フィールドを追加してデータ型を指定したあとは、フィールドごとに詳細な設定を行います。たとえば、入力するデータのサイズを指定したり、氏名を入力したときに自動的にふりがなが表示されるようにしたりするなどの設定です。これらの詳細設定では「フィールドプロパティ」を使います(64ページ参照)。





クエリを理解しよう

クエリとは

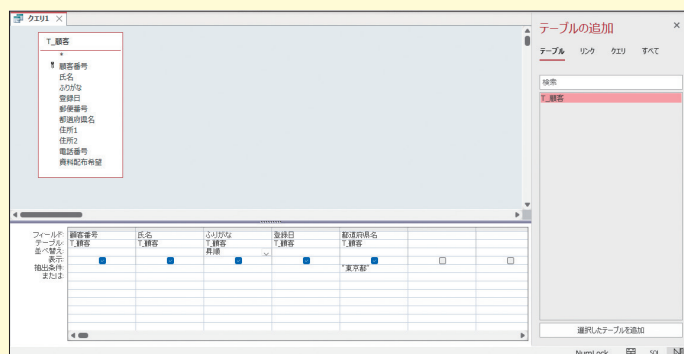
クエリとは、テーブルのデータを並べ替えて表示したり、条件に一致するデータを抽出して表示したりするときに利用するオブジェクトです。また、データの計算をしたり、データを集計したりするときにも使います。

クエリのしくみ

「デザインビュー」を使って、並べ替えや抽出の条件を指定し、クエリを作成します。作成したクエリを実行すると、条件に一致したデータがテーブルから抽出され、「データシートビュー」に表示されます。

●デザインビュー

デザインビューで並べ替えや抽出の条件を指定します。



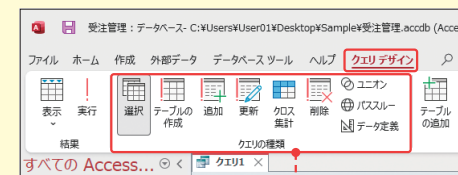
●データシートビュー

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。

顧客番号	氏名	ふりがな	登録日	都道府県名
J-0012	内野 慎吾	うちの しんご	2022/06/20	東京都
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25	東京都
J-0001	佐藤 涼太	さとう りょうた	2022/05/01	東京都
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/05/14	東京都
J-0020	林 良太郎	はやし りょうた	2022/07/28	東京都

クエリの種類

クエリは、使用する目的でいくつかの種類に分かれます。クエリ作成時に表示される[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。



クエリを作成しているときに表示される[クエリデザイン]タブに、クエリの種類が表示されます。

●選択クエリ

選択クエリは、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。選択クエリには、以下の種類があります。

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

アクションクエリは、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。アクションクエリには、以下の種類があります。

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とはStructured Query Languageの略で、データベースを扱う専用の言語のことです。SQLクエリはSQL言語を使って、選択クエリやアクションクエリでは実行できない複雑な処理を実行します。SQLクエリには、以下の種類があります。

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。



フォームを理解しよう

▶ フォームとは

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使います。

▶ フォームのしくみ

フォームを使うと、オリジナルの画面を作成して、データの入力や表示を行えます。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でのデータの入力や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「鈴木 光」のデータを入力すると、

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	資料配布希望
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/05/01	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX	オフィスビルXXX	080-0000-XXXX	☒
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/05/07	030-0861	東京都	青森市長崎XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0003	渡辺 賢太郎	わたなべ けんたろう	2022/05/10	541-0053	大阪府	大塚市中央区本町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/05/12	812-0851	福岡県	福岡市博多区青木XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/05/14	104-0061	東京都	中央区銀座XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0006	坂野 大地	さかの だいち	2022/05/21	010-0851	秋田県	秋田市山王XXX-XX		070-0000-XXXX	☐
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/05/25	980-0821	宮城県	仙台市青葉区春日町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02	564-0041	大阪府	吹田市泉町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10	804-0021	沖縄県	沖縄市胡屋XXX-XX		070-0000-XXXX	☐
J-0010	藤田 明	ふじた あきら	2022/06/15	810-0041	福岡県	福岡市中央区大名XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18	770-0834	徳島県	徳島市元町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0012	内野 慎吾	うちの しのぶ	2022/06/20	102-0072	東京都	千代田区新田橋XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22	070-0036	北海道	旭川市6条通XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23	732-0822	広島県	広島市南区松原町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25	166-0003	東京都	杉並区高円寺南XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0016	小田島 恵介	おだしま けいすけ	2022/07/05	541-0056	大阪府	大阪市東淀川区東中島XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10	060-0806	北海道	札幌市中央区南一条西XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0018	安井 早紀	やすい せき	2022/07/15	812-0011	福岡県	福岡市博多区博多駅前XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0019	本橋 孝明	ほんはし たかあき	2022/07/21	221-0001	千葉県	千葉市中央区新町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0020	林 昌太郎	はやし しょうたろう	2022/07/28	457-0068	東京都	東京都港区新橋XXX-XX		080-0000-XXXX	☐
J-0021	鈴木 光	すずき ひかり	2022/07/30	260-0028	千葉県	千葉市中央区新町XXX-XX		080-0000-XXXX	☐

「鈴木 光」のデータがテーブルの末尾に追加されます。

▶ フォームの種類

フォームは、見た目の違いでいくつかの種類に分かれます。作成したフォームをあとからカスタマイズしたり、白紙の状態からオリジナルのフォームを作成することもできます。代表的なフォームは以下の通りです。

● 単票形式

単票形式は、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」と呼ばれる場合もあります。[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

表形式は、1つの画面に複数のレコードをまとめて表示できます。[作成]タブの[フォームウィザード]を使って作成します。ウィザードの途中で、フォームに表示したいフィールドを選択できます。

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
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/05/01	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/05/07	030-0861	東京都	青森市長崎XXX-XX
J-0003	渡辺 賢太郎	わたなべ けんたろう	2022/05/10	541-0053	大阪府	大塚市中央区本町XXX-XX
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/05/12	812-0851	福岡県	福岡市博多区青木XXX-XX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/05/14	104-0061	東京都	中央区銀座XXX-XX
J-0006	坂野 大地	さかの だいち	2022/05/21	010-0851	秋田県	秋田市山王XXX-XX
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/05/25	980-0821	宮城県	仙台市青葉区春日町XXX-XX
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02	564-0041	大阪府	吹田市泉町XXX-XX
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10	804-0021	沖縄県	沖縄市胡屋XXX-XX
J-0010	藤田 明	ふじた あきら	2022/06/15	810-0041	福岡県	福岡市中央区大名XXX-XX
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18	770-0834	徳島県	徳島市元町XXX-XX
J-0012	内野 慎吾	うちの しのぶ	2022/06/20	102-0072	東京都	千代田区新田橋XXX-XX
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22	070-0036	北海道	旭川市6条通XXX-XX

● データシート

データシートは、「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できます。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。

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
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/05/01	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/05/07	030-0861	東京都	青森市長崎XXX-XX
J-0003	渡辺 賢太郎	わたなべ けんたろう	2022/05/10	541-0053	大阪府	大塚市中央区本町XXX-XX
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/05/12	812-0851	福岡県	福岡市博多区青木XXX-XX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/05/14	104-0061	東京都	中央区銀座XXX-XX
J-0006	坂野 大地	さかの だいち	2022/05/21	010-0851	秋田県	秋田市山王XXX-XX
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/05/25	980-0821	宮城県	仙台市青葉区春日町XXX-XX
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02	564-0041	大阪府	吹田市泉町XXX-XX
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10	804-0021	沖縄県	沖縄市胡屋XXX-XX
J-0010	藤田 明	ふじた あきら	2022/06/15	810-0041	福岡県	福岡市中央区大名XXX-XX
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18	770-0834	徳島県	徳島市元町XXX-XX
J-0012	内野 慎吾	うちの しのぶ	2022/06/20	102-0072	東京都	千代田区新田橋XXX-XX
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22	070-0036	北海道	旭川市6条通XXX-XX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23	732-0822	広島県	広島市南区松原町XXX-XX
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25	166-0003	東京都	杉並区高円寺南XXX-XX
J-0016	小田島 恵介	おだしま けいすけ	2022/07/05	541-0056	大阪府	大阪市東淀川区東中島XXX-XX
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10	060-0806	北海道	札幌市中央区南一条西XXX-XX
J-0018	安井 早紀	やすい せき	2022/07/15	812-0011	福岡県	福岡市博多区博多駅前XXX-XX

● 帳票形式

帳票形式は、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にも横にも表示されます。[作成]タブの[フォームウィザード]を使って作成します。

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
J-0001	佐藤 淳太	さとう じゅんた	2022/05/01	162-0846	東京都	新宿区市谷左内町XXX-XX
J-0002	田中 結衣	たなか ゆい	2022/05/07	030-0861	東京都	青森市長崎XXX-XX
J-0003	渡辺 賢太郎	わたなべ けんたろう	2022/05/10	541-0053	大阪府	大塚市中央区本町XXX-XX
J-0004	川原 菜緒	かわはら なお	2022/05/12	812-0851	福岡県	福岡市博多区青木XXX-XX
J-0005	高橋 望結	たかはし みゆ	2022/05/14	104-0061	東京都	中央区銀座XXX-XX
J-0006	坂野 大地	さかの だいち	2022/05/21	010-0851	秋田県	秋田市山王XXX-XX
J-0007	山下 陽翔	やました はると	2022/05/25	980-0821	宮城県	仙台市青葉区春日町XXX-XX
J-0008	松野 有希	まつの ゆき	2022/06/02	564-0041	大阪府	吹田市泉町XXX-XX
J-0009	石田 健介	いしだ けんすけ	2022/06/10	804-0021	沖縄県	沖縄市胡屋XXX-XX
J-0010	藤田 明	ふじた あきら	2022/06/15	810-0041	福岡県	福岡市中央区大名XXX-XX
J-0011	大川 愛	おおかわ あい	2022/06/18	770-0834	徳島県	徳島市元町XXX-XX
J-0012	内野 慎吾	うちの しのぶ	2022/06/20	102-0072	東京都	千代田区新田橋XXX-XX
J-0013	谷田 友紀	たにだ ゆうき	2022/06/22	070-0036	北海道	旭川市6条通XXX-XX
J-0014	西島 新	にしじま しん	2022/06/23	732-0822	広島県	広島市南区松原町XXX-XX
J-0015	奥野 美沙	おくの みさ	2022/06/25	166-0003	東京都	杉並区高円寺南XXX-XX
J-0016	小田島 恵介	おだしま けいすけ	2022/07/05	541-0056	大阪府	大阪市東淀川区東中島XXX-XX
J-0017	中村 美代	なかむら みよ	2022/07/10	060-0806	北海道	札幌市中央区南一条西XXX-XX
J-0018	安井 早紀	やすい せき	2022/07/15	812-0011	福岡県	福岡市博多区博多駅前XXX-XX



リレーションシップを理解しよう

リレーショナルデータベースとは？

Accessのデータベースアプリでは、複数のテーブルを使い、データを管理することができます。複数のテーブルを組み合わせるには、テーブル同士に関連付け（リレーションシップ）を設定します。リレーションシップを設定して活用するデータベースのことを、リレーショナルデータベースといいます。

リレーショナルデータベースのしくみ

リレーショナルデータベースでは、複数のテーブルを関連付けることで、複数のテーブル間のデータを参照できるようになります。その際、複数のテーブルは主キーと呼ばれる共通のフィールドによって関連付けられます。

「顧客番号」は主キーなので、データが重複することはありません。

顧客管理テーブル

顧客番号	氏名	郵便番号	住所1	電話番号
J-1	佐藤	162-0846	新宿区市谷左内町 XXX	090-0000-XXXX
J-2	田中	030-0861	青森市長嶋 XXX	080-0000-XXXX
J-3	渡辺	541-0053	大阪市中央区本町 XXX	070-0000-XXXX

売上管理テーブル

受注番号	受注日	顧客番号	商品番号	数量
A-1	2022/05/01	J-1	S-2	2
A-2	2022/05/08	J-2	S-1	1
A-3	2022/05/10	J-3	S-1	2
A-4	2022/05/13	J-4	S-1	2
A-5	2022/05/14	J-5	T-2	1
A-6	2022/05/23	J-6	S-3	1
A-7	2022/05/23	J-1	T-1	1

このデータの購入者は「顧客番号」が「J-1」です。「顧客番号 J-1」を「顧客管理テーブル」に参照すると、1人の顧客「佐藤さん」にたどり着くことができます。

複数のテーブルを管理するメリット

● 1つのテーブルで管理する場合

たとえば、売上テーブルの場合、受注情報や顧客情報、商品情報を1つのテーブルで管理すると、フィールドの数が多くなったり、同じ顧客の情報を何度も入力したりと、データ管理が煩雑になります。

受注番号	受注日	氏名	顧客住所など…	商品名	価格など	数量
A-1	2022/05/01	佐藤	新宿区市谷…	床クリーニング	¥18,000	2
A-2	2022/05/08	田中	青森市長嶋…	エアコンクリーニング	¥15,000	1
A-3	2022/05/10	渡辺	大阪市中央区…	エアコンクリーニング	¥15,000	2
A-4	2022/05/13	川原	福岡市博多区…	エアコンクリーニング	¥15,000	2
A-5	2022/05/14	高橋	中央区銀座…	レンジフードクリーニング	¥20,000	1
A-6	2022/05/23	坂野	秋田市山王…	カーペットクリーニング	¥20,000	1
A-7	2022/05/23	佐藤	新宿区市谷…	キッチンクリーニング	¥23,000	1

同じ顧客の情報を何度も入力するのは手間がかかり、入力ミスも多くなって修正が大変です。

顧客の住所などが変わった場合、テーブル内の顧客のデータをすべて修正する必要があります。

● 複数のテーブルで管理する場合

受注情報や顧客情報、商品情報を異なるテーブルで管理するには、キーになる共通のフィールド（下図では「顧客番号」）を利用してデータを参照します。このようなしくみを作ると、たとえば顧客情報に修正があった場合に顧客管理テーブルを修正するだけで済みます。

顧客の住所が変わった場合は、顧客テーブルのデータだけを修正すればかんたんです。

顧客管理テーブル

顧客番号	氏名	郵便番号	住所1	電話番号
J-1	佐藤	162-0846	新宿区市谷左内町 XXX	090-0000-XXXX
J-2	田中	030-0861	青森市長嶋 XXX	080-0000-XXXX
J-3	渡辺	541-0053	大阪市中央区本町 XXX	070-0000-XXXX

売上管理テーブル

受注番号	受注日	顧客番号	商品番号	数量
A-1	2022/05/01	J-1	S-2	2
A-2	2022/05/08	J-2	S-1	1
A-3	2022/05/10	J-3	S-1	2
A-4	2022/05/13	J-4	S-1	2
A-5	2022/05/14	J-5	T-2	1
A-6	2022/05/23	J-6	S-3	1
A-7	2022/05/23	J-1	T-1	1

顧客番号を入力するだけで、顧客名や住所などの情報を「顧客管理テーブル」から参照できて便利です。



マクロで操作を自動化しよう

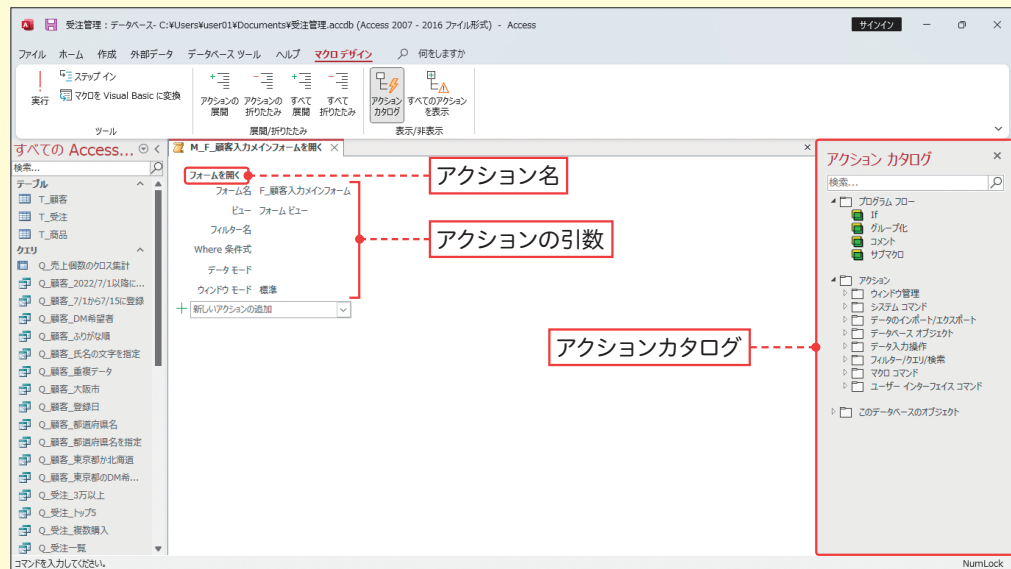
マクロとは

マクロとは、操作を自動化するために作成するものです。マクロを利用すれば、複数の操作を指定した順番で自動的に実行できます。たとえば、何手順も必要なレポートの印刷が、1つのマクロを実行するだけで行えます。また、マクロを使うと、スピーディーに操作できるだけでなく、操作の間違いを防ぐ効果もあります。

マクロの作成方法

マクロを作成する方法はいくつかありますが、本書ではマクロビルダーを使ってマクロを作成します。マクロビルダーは、プログラミング言語を知らなくても実行したい操作（アクション）を一覧から選ぶだけで、かんたんにマクロを作成できます。

マクロビルダーの画面



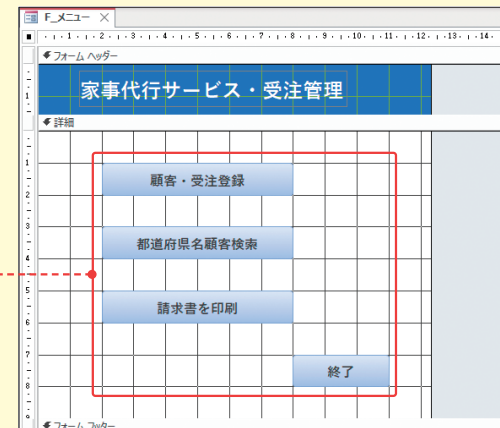
ボタンにマクロを割り当てて実行する

マクロを実行するには、ナビゲーションウィンドウのマクロをダブルクリックして実行する方法と、フォームに配置したボタンにマクロを割り当てて、ボタンをクリックして実行する方法があります。この章では、メニュー画面に配置したボタンからマクロを実行できるようにします。

メニュー用のフォームにボタンを作成してマクロを割り当てる

フォームにマクロを割り当てるボタンを作成します。

メニュー用のフォームに、4つのボタンを作成してマクロを登録します。



ボタンをクリックすると割り当てられたマクロが実行する

フォームを起動してボタンをクリックすると、マクロが実行されます。

「顧客・受注登録」をクリックします。

ここでは、顧客入力用のフォームが開きます。

