

テーブル

テーブルとは？

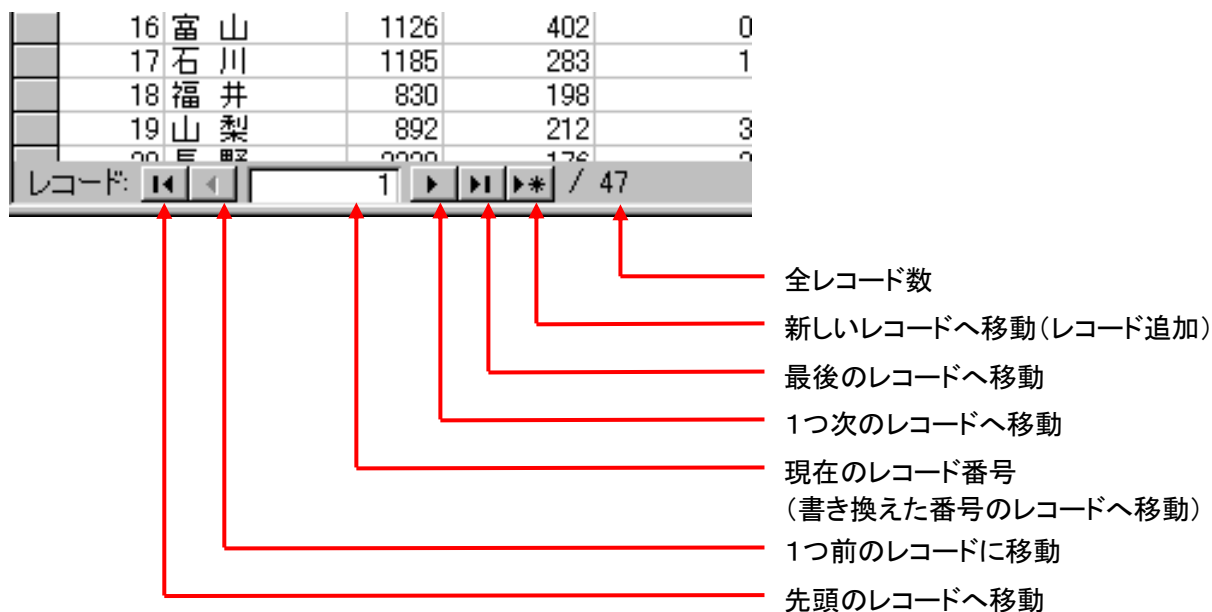
「テーブル」は、入力されたデータが保存される場所で、データベースにとって最も重要な部分です。1つのテーブルは、同一の性質をもったデータ群から構成されます。複数のテーブルを結合して組み合わせたり、テーブルのデータを画面や帳票として出力したり、データベースの基礎となる中心的な存在がこの「テーブル」です。

テーブルの画面構成とレコード操作

 テーブルの表示……データベースウィンドウの[開く]ボタン、またはテーブル名をダブルクリックします。

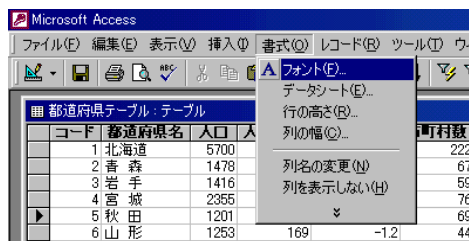


 表示されたデータ(レコード)は、画面左下にある「移動ボタン」によって移動操作を行うことができます。



データシートの操作

- データシート画面でのデータ操作、あるいは表示形式の変更は、[書式]メニュー、またはレコードやフィールド全体を選択して右ボタンをクリック、あるいはレコード間またはフィールド間でマウスをドラッグすることによって行います。



並べ替え

- 並べ替えたいフィールドを選択して、マウスの右ボタンをクリック、[昇順並べ替え]または[降順並べ替え]を選択します。
- 元に戻すには、[フィルタ/並べ替えの解除]を実行します。



【昇順】
小→大
ABC.....XYZ

コード	都道府県名	人口	人口密度
31	鳥取県	615	1
32	島根県	766	1
39	高知県	812	1
18	福井県	830	1
36	徳島県	831	2
41	佐賀県	884	3
19	山梨県	892	2
37	香川県	1029	5

ツールバーからも実行できます



【降順】
大→小
ZYX.....CBA

コード	都道府県名	人口	人口密度
13	東京都	11830	56
27	大阪府	8804	46
14	神奈川県	8392	34
23	愛知県	6974	13
11	埼玉県	6894	18
12	千葉県	5887	11
1	北海道	5700	
28	兵庫県	5461	6

選択フィルタ/非選択フィルタ/フィルタの対象

抽出したいフィールドを選択して、マウスの右ボタンをクリック、各処理を選択します。

元に戻してすべてのデータを表示するには、[フィルタ/並べ替えの解除]を実行します。

都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村数
1	北海道	5700	73	-0.3	222
2	青森県	1478	160	-1.4	67
3	岩手県	1416	141	3	76
4	宮城県	2355	343	-3.7	69
5	秋田県	1201	105	-0.1	90
6	山形県	1253	155	4.2	85
7	福島県	2137	492	3.3	49

右クリックメニュー:

- 選択フィルタ(S)
- 非選択フィルタ(O)
- フィルタの対象(F)
- フィルタ/並べ替えの解除(R)

●「**選択フィルタ**」を使うと、選択したフィールドと同じ値を持つレコードだけを抽出できます

都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村数	総面積	湖沼面積	林野面積
6	山形県	1253	169	-1.2	85	7394		
45	宮崎県	1176	176	-0.8	44	6684		

「市町村数」が「44」であるレコードを選択フィルタで抽出

●「**非選択フィルタ**」を使うと、選択したフィールドと異なる値を持つレコードだけを抽出できます

都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村数	総面積	湖沼面積	林野面積
1	北海道	5700	73	-0.3	222	83452	727	55972
2	青森県	1478	160	-1.4	67	9234	159	6350
3	岩手県	1416	141	3	76	6861	17	4182
4	宮城県	2355	343	-3.7	69	11434	55	8414
5	秋田県	1201	105	-0.1	90	13782	130	9526
6	山形県	1253	155	4.2	85	6094	221	1969
7	福島県	2137	492	3.3	49	6408	12	3510
8	茨城県	2996	492	3.6	70	6363	1	4103
9	栃木県	2008	313	6	86	4996	14	1692
10	群馬県	2025	318					
12	千葉県	5887	1178					

「湖沼面積」が空欄でないレコードを非選択フィルタで抽出

●「**フィルタの対象**」を使うと、任意の算式に適合したレコードだけを抽出できます

都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村数	総面積
1	北海道	5700	73	-0.3	222	83452
2	青森県	1478	160	-1.4	67	9234
3	岩手県	1416	141	3	76	6861
4	宮城県	2355	343	-3.7	69	11434
5	秋田県	1201	105	-0.1	90	13782
6	山形県	1253	155	4.2	85	6094
7	福島県	2137	492	3.3	49	6408

右クリックメニュー:

- 選択フィルタ(S)
- 非選択フィルタ(O)
- フィルタの対象(F) >1000
- フィルタ/並べ替えの解除(R)

「人口密度」が「1000より大きい」であるレコードをフィルタの対象で抽出

都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市
1	北海道	5700	73	-0.3	
2	青森県	1478	160	-1.4	
3	岩手県	1416	141	3	
4	宮城県	2355	343	-3.7	
5	秋田県	1201	105	-0.1	
6	山形県	1253	155	4.2	

右クリックメニュー:

- 選択フィルタ(S)
- 非選択フィルタ(O)
- フィルタの対象(F) Like "*府"
- フィルタ/並べ替えの解除(R)

「都道府県名」が「府」で終わるレコードをフィルタの対象で抽出

「フィルタの対象」で算式に使う記号

「フィルタの対象」の欄では、数字や文字だけでなく、さまざまな式や演算子(関数)を使うことができます。なお、これらの式は「右辺」の条件式を表しています。例えば、「人口 > 1000」という算式では、右辺の「> 1000」という部分だけを入力します。

>、>=、<、<=、And、Or、BetWeen～And、Like

例:(△の部分は半角スペースを表しています)

100 以上でかつ 200 未満..... >=100△And△<200
10 または 20..... 10△Or△20
9 月前半..... BetWeen△#2000/9/1#△And△#2000/9/15#
“県”を含む..... Like△“* 県*”
“山”で始まる..... Like△“山*”
2 文字目が“山”..... Like△“? 山*”

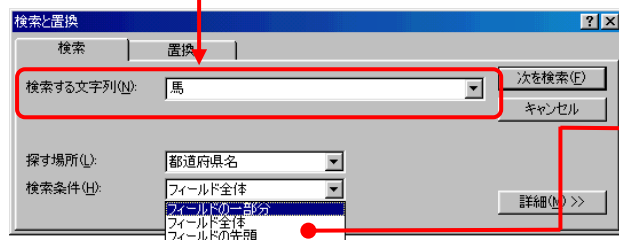
- これらの記号や数字には、すべて「半角英数字」を使ってください。
- 「Like△」は省略することもできます。
- 「Like△.....」の方法は、データの文字範囲を選択して「選択フィルタ」を実行することによっても、同様に抽出することができます。

検索

「検索」機能を使うと、指定した文字や数値に一致するフィールドを探し出すことができます。

☞ データを検索したいフィールドを選択して、メニューやツールバーより[検索]を選択します。

☞ [検索する文字列]などを指定したあと、[次を検索]ボタンをクリックします。



フィールドの一部

都道府県名に“馬”が含まれるレコードを検索します

フィールド全体

都道府県名が“馬”であるレコードを検索します

フィールドの先頭

都道府県名が“馬”で始まるレコードを検索します

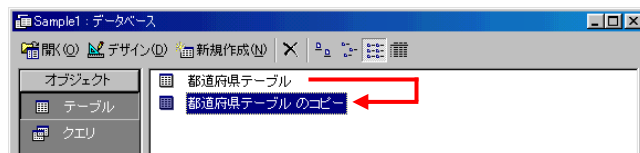
レコードの更新、追加、削除

データシート画面では、レコードの更新、追加、削除といった、データ編集を行うことができます。

レコードの編集を行う際には、事前に、それまでのデータを別の名前のテーブルとしてコピーしておくことができます。もし間違ったデータを大量に入力してしまったりした場合の、バックアップとして使うことができます。それには、次のような操作を行います。

- コピーしたいテーブルをマウスでクリックして、Ctrl キーを押しながら、データベースウィンドウの適当な余白部分へドラッグします。

※[編集]メニューの[コピー]、[貼り付け]でもできます。



レコードの更新、追加、削除などのデータ編集操作は、次のようにして行います。

- 既存のレコードのデータを変更するには、その欄をマウスなどで選択して、データを入力します。

編集を開始すると、「レコードセレクト」が鉛筆のマークに替わります。

	コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率
	1	北海道	5751	73	-0.3
	2	青森県	1478	160	-1.4
	3	岩手県	1416	93	-0.9
	4	宮城県	2355	343	3
	5	秋田県	1228	125	-0.7

編集途中で「Esc キー」を押すと、そのレコードに対するそれまでの編集が、すべてキャンセルされます。

- そのレコードの変更が終わったら、レコードセクタをクリックするか、別のレコードに移動します。レコードセクタが三角のマークに戻り、この時点で、レコードが保存されます。

- 新しいレコードを追加するには、データシートの一番下の、空の行にデータを入力します。

※一番下の行への移動は、「移動ボタン」(P.3 参照)を使うと、より簡単に行うことができます。

	コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率
	44	大分県	1228	212	-1.2
	45	宮崎県	1176	176	-0.8
	46	鹿児島県	1791	196	-0.9
	47	沖縄県	1301	574	7.7
	48				
	*				

-  レコードを削除するには、レコードセレクトをクリックしてレコード全体を反転表示にし、Delete キーを押します。

都道府県テーブルのコピー：テーブル

	コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率
	44	大分県	1228	212	-1.2
	45	宮崎県	1176	176	-0.8
	46	鹿児島県	1791	196	-0.9
	47	沖縄県	1301	574	7.7
*					

-  レコード全体を反転表示にして、マウスの右ボタンをクリックすると、レコードの[コピー]や[切り取り]、[貼り付け]などを行うことができます。

- ※メニューやツールバーからも行うことができます。
- ※レコードセレクト上でマウスをドラッグしたり、Shift キーを押しながら別のレコードをクリックしたりすると、複数のレコードを一度に選択することができます。

都道府県テーブルのコピー：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村
5700		73	-0.3		
1478		160	-1.4		
1416		93	-0.9		
2355		343	3		
1201		105	-3.7		
1253		169	-1.2		
2137		155	-0.1		
2996		492	4.2		
2008		313	3.3		
2025		318	3.6		
6894	11 埼玉県	1830	61		

テーブルの印刷とプレビュー

-  テーブルのデータの印刷やプレビューは、[ファイル]メニューまたはツールバーより実行します。
-  プレビュー画面では、ツールバー操作によって、つぎのような表示形式の変更が可能です。

プレビュー時のツールバー



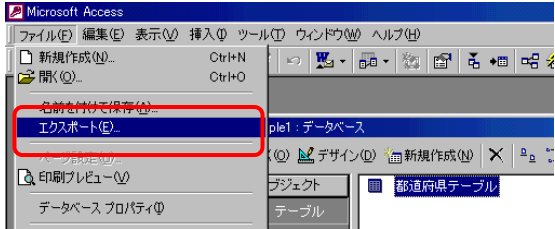
- プレビューを閉じます
- 表示サイズを調整します
- 任意の複数ページをプレビューします
- 2 ページ分をプレビューします
- 1 ページ分だけプレビューします
- 拡大と縮小を交互に切り替えます
(プレビューウィンドウ上のマウスのクリックでも行えます)
- プリンタへ出力します
- データシート画面などに切り替えます

他のアプリケーションとのデータ交換

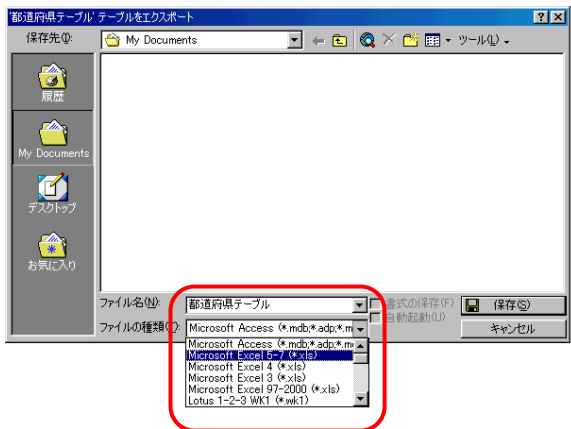
Access のテーブルは、別の Access データベースファイルや Excel のファイルとデータ交換を行うことができます。それには、次のような操作方法があります。

●Access → 他のアプリケーションのファイルへの変換

-  データベースウィンドウより、エクスポートしたいテーブルを選択します。
-  [ファイル]メニューより[エクスポート]を選択します。



- 出力先のファイル形式やファイル名を指定します。

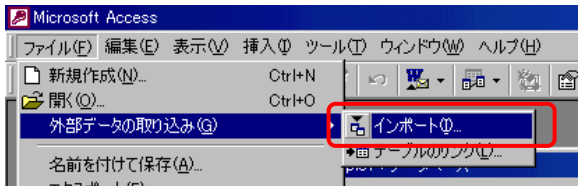


●Access → 他のアプリケーションへ直接貼り付け

-  テーブルを開いて、コピーしたいレコードを選択します。
-  [編集]メニューや、右ボタンによるショートカットメニューより、[コピー]を実行します。
-  貼り付け先のアプリケーションを開いて、そのソフトの[編集]-[貼り付け]を実行します。

●他のアプリケーション → Access への取り込み

- [ファイル]メニューより、[外部データの取り込み]-[インポート]を選択します。



- 取り込むファイルを選択します。

●他のアプリケーション → Access のテーブルへの直接貼り付け

■☞他のアプリケーション上で、メニューの[編集]-[コピー]などの操作を実行します。

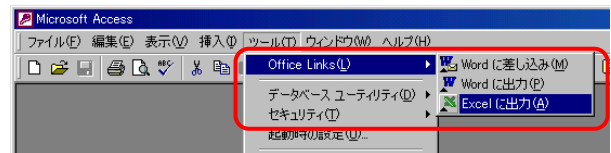
■☞テーブルを開いて、[編集]-[貼り付け]や、[編集]-[追加貼り付け]を実行します。

※この場合、他のアプリケーションとテーブルとで、フィールドの数やそれぞれの形式が一致している必要があります。

●Access → Office アプリケーション(Excel、Word)のファイルへの変換……Office Links

■☞データベースウィンドウより、Office アプリケーションに出力したいテーブルを選択します。

■☞[ツール]-[Office Links]メニューより、いずれかの出力方法を実行します。



【Office Links を使うメリット】

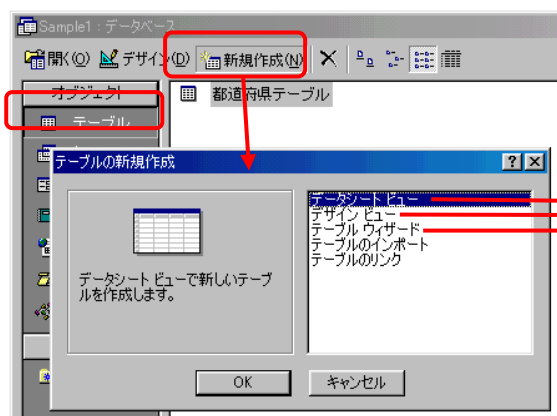
- Word へも直接出力することが可能
- Excel に出力した際、「エクスポート」のように、小数点以下の桁数や日付の形式が変わってしまうことがない

テーブルの作成

Access では、すでに入力されているデータを操作・編集するだけでなく、自分に必要なデータを保存するためのテーブルを、自由な形式で作成することができます。

🖱️ 新しいテーブルを作成するには、データベースウィンドウのテーブル画面で[新規作成]をクリックします。

🖱️ 続いて表示される「テーブルの新規作成」画面で、作成する方法を選択します。



データシートビュー

データシートの状態から、フィールド名を設定したり、直ちにデータを入力したりすることができます

デザインビュー

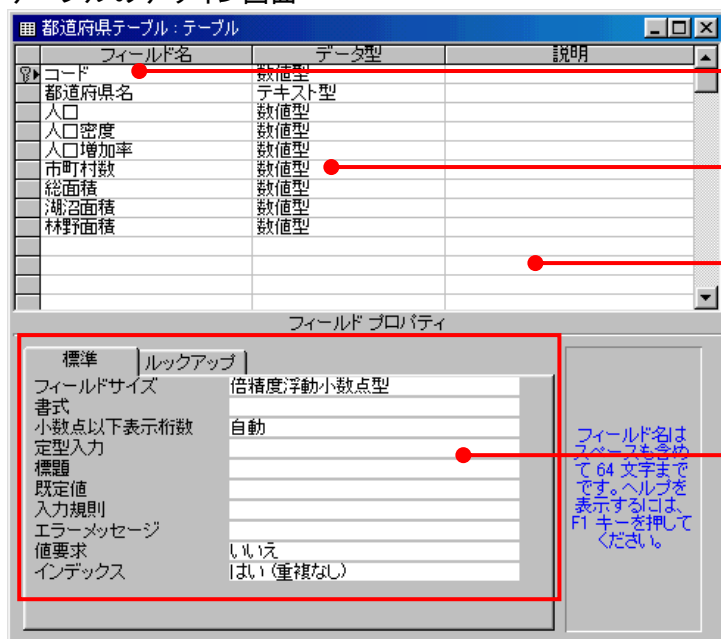
テーブルのデザイン画面を表示します。フィールド1つ1つから設定作業を行います

テーブルウィザード

既定のテーブルデザインを元に、新しいテーブルの作成を行います

テーブルのデザイン画面(デザインビュー)では、どのようなデータを保存するか、「**フィールド**」ごとに設定を行います。

テーブルのデザイン画面



フィールド名を入力します

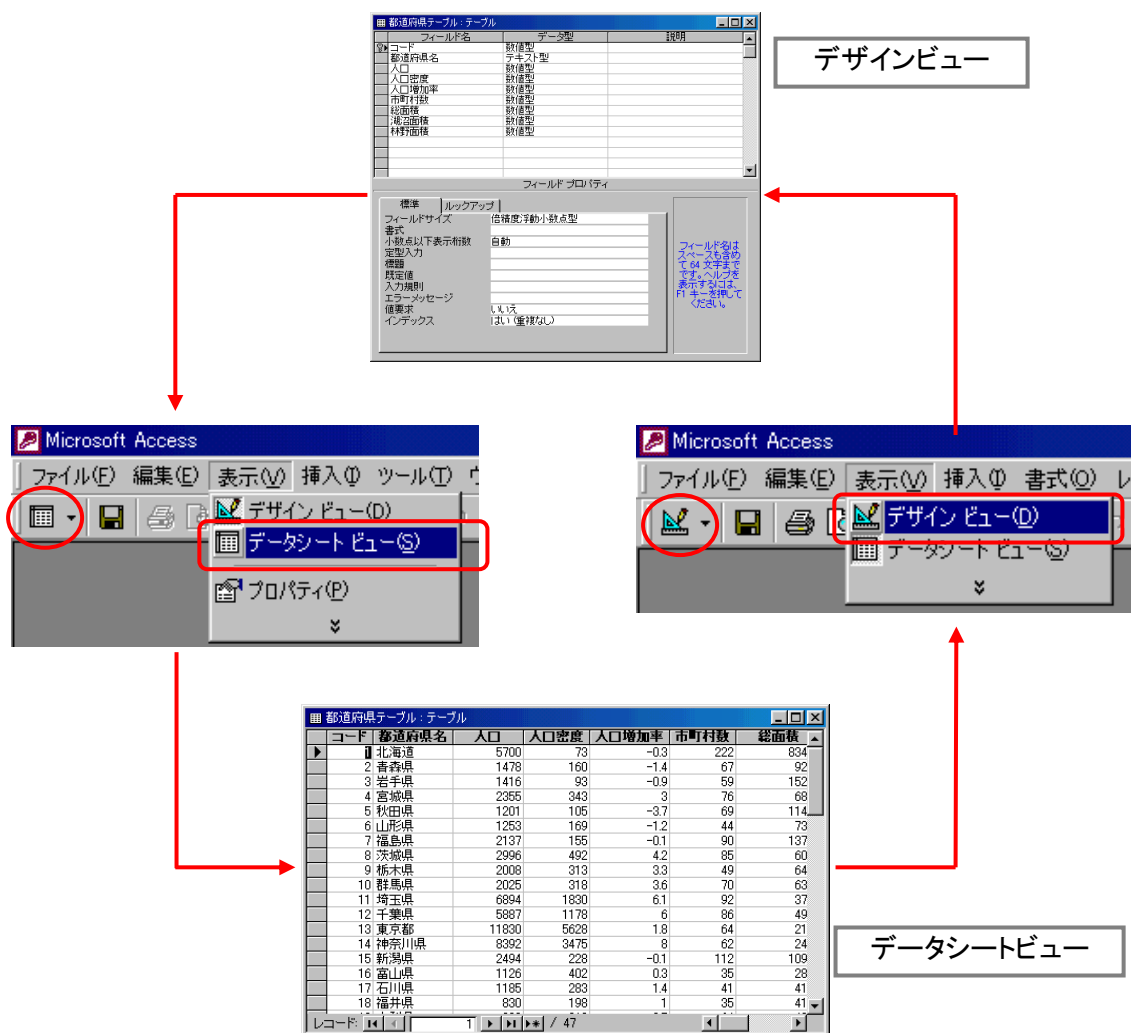
データ型を選択します

フィールドの説明を入力します
(データ操作には何ら影響しません)

各フィールドの性質を設定します

☞ デザイン画面から、メニューの[表示]-[データシート ビュー]を実行するか、ツールバーの[ビュー]ボタンをクリックすると、データシートの画面が表示されます。

また、デザインの画面に戻すには、メニューの[表示]-[デザイン ビュー]を実行するか、ツールバーの[デザイン]ボタンをクリックします。

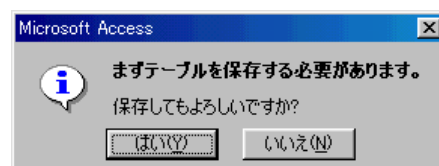


クエリーなどについても、同様の操作で、デザイン画面とデータシート画面を切り替えることができます。

☞ デザイン画面でテーブルのデザインを変更したあと、データシート画面を表示しようとすると、保存確認のメッセージが表示されます。

ここで[はい]ボタンをクリックしてもよいですし、事前にツールバーの

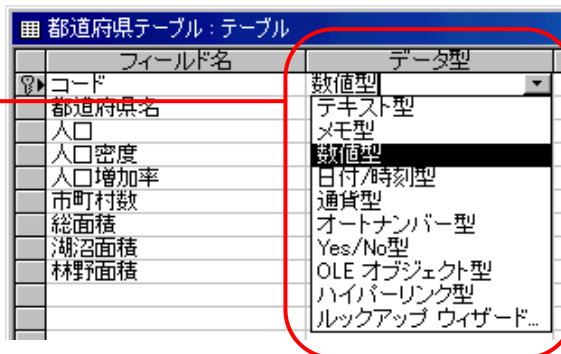
ボタンで上書き保存することもできます。



各フィールドには「**データ型**」という属性があります。データ型とは、そのフィールドに保存するデータが、文字か数値か、あるいは日付や時刻かといった、データの形式を示すものです。また、数値については、どのような大きさの値まで扱うかによって、バイト型や整数型など、さらに細かく分類されています。

Access では、Excel のように文字や数値を混在させた自由なデータ入力はできません。数値型に設定されているフィールドには文字のデータを入力することができません。そのため、どのようなデータをそのフィールドに入力する可能性があるか、よく検討してからデータ型を決定しなければなりません。

データ型の例



データ型	概要
テキスト型	最大 255 文字までの文字データを格納します
メモ型	65,535 文字までの、長い文字データを格納します
バイト型	0 ～ 255 の範囲の数値を格納できます。小数は格納できません。
整数型	-32,768 ～ 32,767 の範囲の数値を格納できます。小数は格納できません。
長整数型	-2,147,483,648 ～ 2,147,483,647 の範囲の数値を格納できます。小数は格納できません。
単精度浮動小数点型	負は -3.402823E38 ～ -1.401298E-45 の範囲の数値を格納できます。正は 1.401298E-45 ～ 3.402823E38 の範囲の数値を格納できます。
倍精度浮動小数点型	負は -1.79769313486231E308 ～ -4.94065645841247E-324 の範囲の数値を格納できます。正は 1.79769313486231E308 ～ 4.94065645841247E-324 の範囲の数値を格納できます。
日付/時刻型	日付および時刻の値を格納します。
通貨型	通貨の値を格納します。
オートナンバー型	新しくレコードが追加されるたびに、自動的に番号が割り振られます。
Yes/No 型	Yes または No のいずれかの値が格納されます。
OLE オブジェクト型	Excel ワークシートや Word 文書、画像、音声などのデータが格納されます。
ハイパーリンク型	ホームページアドレスなどが格納されます。

各フィールドには、データ型以外にもいくつかの性質（プロパティ）を持たせることができます。次にそのいくつかの例を示します。

フィールドプロパティの設定例

住所録：テーブル

フィールド名	データ型
ID	オートナンバー
氏名	テキスト型
郵便番号	テキスト型
都道府県	テキスト型
住所	テキスト型
生年月日	日付/時刻型
性別	テキスト型
家族人数	数値型
Eメール有無	Yes/No型

標準 | ルックアップ

フィールドサイズ 8

書式
IME 入力モード オン
IME 変換モード 一般
ふりがな

テキスト型の「**フィールドサイズ**」プロパティを設定すると、その文字数以上のデータは、入力できないようになります。

住所録：テーブル

フィールド名	データ型
ID	オートナンバー
氏名	テキスト型
郵便番号	テキスト型
都道府県	テキスト型
住所	テキスト型
生年月日	日付/時刻型
性別	テキスト型
家族人数	数値型
Eメール有無	Yes/No型

標準 | ルックアップ

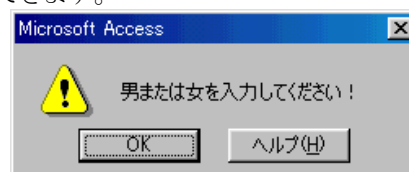
IME 変換モード 一般
ふりがな
住所入力支援
定型入力
既定値
入力規則 “男” Or “女”
エラーメッセージ 男または女を入力してください!!
値要求
空文字列の許可
名前

「**入力規則**」プロパティを設定すると、入力可能なデータを制限することができます。

※ここでは、>、>=、<、<=、And、Or などの算式を使うことができます。

※文字は “ で、また、日付は # で前後を囲みます

「**エラーメッセージ**」プロパティを設定すると、「入力規則」プロパティに違反したデータが入力されたとき、独自の警告メッセージを出すことができます。



住所録：テーブル

フィールド名	データ型
ID	オートナンバー
氏名	テキスト型
郵便番号	テキスト型
都道府県	テキスト型
住所	テキスト型
生年月日	日付/時刻型
性別	テキスト型
家族人数	数値型
Eメール有無	Yes/No型

標準 | ルックアップ

フィールドサイズ バイト型
書式
小数点以下表示桁数 自動
定型入力
既定値 1
入力規則
エラーメッセージ
値要求 いえ

「**既定値**」プロパティを設定すると、新しいレコードが追加されたとき、自動的にその値が入力されます。よく入力される値は、入力せずに済みます。

住所録：テーブル				
	生年月日	性別	家族人数	Eメール有無
			1	☐
*			1	☐

都道府県テーブル：テーブル		
	フィールド名	データ型
🔍	コード	数値型
	都道府県名	テキスト型
▶	人口	数値型
	人口密度	数値型
	人口増加率	数値型
	市町村数	数値型
	総面積	数値型
	湖沼面積	数値型
	林野面積	数値型

標準	ルックアップ
フィールドサイズ	長整数型
書式	###
小数点以下表示桁数	自動
定型入力	
標題	

「書式」プロパティで、データシート表示時の書式を設定できます。

※「0」は、その位置に数字を表示します。値がゼロのとき、あるいは桁数が満たない部分には「0」を表示します

※「#」は、その位置に数字を表示します。値がゼロのとき、あるいは桁数が満たない部分には何も表示しません

※カンマやドットで、3桁ごとの区切りや小数点の書式設定を行います

※任意の固定した文字を付け加えることもできます

都道府県テーブル：テーブル								
	コード	都道府県名	人口	人口密度	人口増加率	市町村数	総面積	湖沼面積
▶	1	北海道	5,700	73	-0.300	222	83452m ²	
	2	青森県	1,478	160	-1.400	67	9234m ²	
	3	岩手県	1,416	93	-0.900	59	15278m ²	
	4	宮城県	2,355	343	3.000	76	6861m ²	
	5	秋田県	1,201	105	-3.700	69	11434m ²	
	6	山形県	1,253	169	-1.200	44	7394m ²	
	7	福島県	2,137	155	-0.100	90	13782m ²	
	8	茨城県	2,996	492	4.200	85	6094m ²	
	9	栃木県	2,008	313	3.300	49	6408m ²	

0.000

#m²

ルックアップの利用

テーブルの「ルックアップ」機能を使うと、入力するデータを、あらかじめ用意された値の一覧の中から選択入力できるようになります。長い文字を入力する手間が省け、入力ミスも減らすことができます。

●ルックアップの利用例：他のテーブルの値(文字データ)の中から選択する

■ 住所録：テーブル

フィールド名	データ型
ID	オートナンバー
氏名	テキスト型
郵便番号	テキスト型
都道府県	テキスト型
住所	テキスト型
生年月日	日付/時刻型
性別	テキスト型
家族人数	数値型
Eメール有無	Yes/No型

標準 **ルックアップ**

表示コントロール
 値集合タイプ
 値集合ソース
 連結列
 列数
 列見出し
 列幅
 リスト行数
 リスト幅
 入力チェック

コンボ ボックス
 テーブル/クエリ
 都道府県テーブル
 2
 2
 い い え
 0cm
 8
 自動
 い い え

■ 都道府県テーブル：テーブル

コード	都道府県名	人口	人口
1	北海道	5700	
2	青森県	1478	
3	岩手県	1416	
4	宮城県	2355	
5	秋田県	1201	
6	山形県	1253	
7	福島県	2137	
8	茨城県	2996	
9	栃木県		
10	群馬県		
11	埼玉県		
12	千葉県		
13	東京都		

「連結列」には、選択された「都道府県テーブル」のデータの、何番目のフィールドを「住所録」テーブルに保存するかを指定します

「列数」には、「都道府県テーブル」の先頭から何フィールド分を、「住所録」テーブルの選択時に表示させるかを指定します

「列幅」には、「都道府県テーブル」のフィールドごとの表示幅を指定します。省略すると自動調整されて表示されます。「0cm」を指定すると、画面には表示されません。

※「都道府県名」だけを 5cm 幅で表示させたいときは、列幅を「0cm;5cm」に設定します。さらに「コード」も 1cm 幅で表示させたいときは、「1cm;5cm」とします。

これらの設定は、「コンボボックス」の設定を表しています。

『「都道府県」のデータをコンボボックス形式で表示し、その元データは「都道府県テーブル」という名前のテーブルで、2列表示とする……』といったことを設定しています。

■ 住所録：テーブル

ID	氏名	郵便番号	都道府県
1			愛知県
(オートナンバー)			

コンボボックス

●ルックアップの利用例:他のテーブルの値(コード)の中から選択する

住所録：テーブル		
フィールド名	データ型	
ID	オートナンバー	
氏名	テキスト型	
郵便番号	テキスト型	
都道府県	テキスト型	
住所	テキスト型	
生年月日	日付/時刻型	
性別	テキスト型	
家族人数	数値型	
Eメール有無	Yes/No型	

標準	ルックアップ
表示コントロール	コンボ ボックス
値集合タイプ	テーブル/クエリ
値集合ソース	都道府県テーブル
連結列	1
列数	2
列見出し	い/え
列幅	1cm
リスト行数	8
リスト幅	自動
入力チェック	はい

郵便番号	都道府県
1	北海道
2	青森県
3	岩手県
4	宮城県
5	秋田県
6	山形県
7	福島県
8	茨城県

この場合、“北海道”のような文字ではなく、「1」というコードでデータを入力します。

例:

都道府県コード、社員コード、商品コード、部署コード、顧客コード、保険番号、登録番号.....

●ルックアップの利用例:自分で用意した値の一覧の中から選択する

住所録：テーブル		
フィールド名	データ型	
ID	オートナンバー	
氏名	テキスト型	
郵便番号	テキスト型	
都道府県	テキスト型	
住所	テキスト型	
生年月日	日付/時刻型	
性別	テキスト型	
家族人数	数値型	
Eメール有無	Yes/No型	

標準	ルックアップ
表示コントロール	コンボ ボックス
値集合タイプ	値リスト
値集合ソース	男女
連結列	1
列数	1
列見出し	い/え
列幅	
リスト行数	8
リスト幅	自動
入力チェック	い/え

生年月日	性別	家族人数
	男 女	