情報処理技能検定試験

データベース

Microsoft Access 2016

試験問題解答方法

2018年4月

3・4級編

日本情報処理検定協会

情報処理技能検定試験（データベース）についての注意事項や作成手順などを紹介します。ここで紹介する手順は、Microsoft Access2016を基に説明しています。

練習を始める前に

情報処理技能検定試験（データベース）問題文の構成

情報処理技能検定試験（データベース）　４級練習問題

＜問　　題＞

１．各テキストデータ（日本語シフトＪＩＳ、ＣＳＶ形式）を使用して＜テーブル定義＞を基にテーブルを作成し、＜処理条件＞に従って＜出力例＞のような表を完成し、印刷しなさい。
　文字は左揃え、数値は桁揃えとし、３桁ごとにコンマをつけること。
２．テキストデータはDB4-00 フォルダー内のデータを使用する。
３．試験時間は２０分とする。ただし、印刷は試験時間外とする。

＜テーブル定義＞

学校マスタ

KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csv の１行目は項目名とする。

得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	42

＜処理条件＞

得点が５０点以上の高得点者一覧表を作成する。
１．それぞれの学校ＣＯを関連付けしなさい。
　＜出力例＞のとおり、それぞれの項目を選択しなさい。
　得点が 50 以上を抽出しなさい。
　［処理結果件数：５件］
２．表を作成しなさい。
　表題は“高得点者一覧表（５０点以上）”とする。
　データの並び順は得点の降順とし、表の形式は＜出力例＞のとおりとする。

＜出力例＞

高得点者一覧表（５０点以上）

生徒ＣＯ	名前	学校ＣＯ	学校名	得点
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
⋮				
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

＜問　題＞
テキストデータのコード・形式、文字・数値の配置・コンマ付け、保存されているフォルダ名、試験時間について記されています。

＜テーブル定義＞
データベース内に作成するテーブルの定義が、基となるテキストデータごとに記されています。

（表の項目の説明）
Ｋ　Ｅ　Ｙ：○印がある項目を主キーに設定します。
項　目　名：テキストデータを取り込む際に項目名を設定します。
データ型：項目のデータ型。
データ例：テキストデータの、項目名を除いたデータの１行目が記されています。

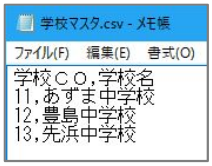
＜処理条件＞
この記述に従って、クエリやレポートの作成を行います。
※［　］は処理条件ごとのクエリの結果件数または実行時の件数

＜出力例＞
このような形式で表を完成させます。
表題、項目、項目の順番、罫線の位置は＜出力例＞のとおりとします。
※フォント・フォントサイズ・書体は問いません。

用語の説明

日本語シフトＪＩＳ：日本語文字コードのひとつ
ＣＳＶ形式：ファイル内のデータの形式（Comma Separated Values の略）で、項目がコンマで区切られているファイル形式

＜メモ帳で開いたＣＳＶ形式のファイル＞

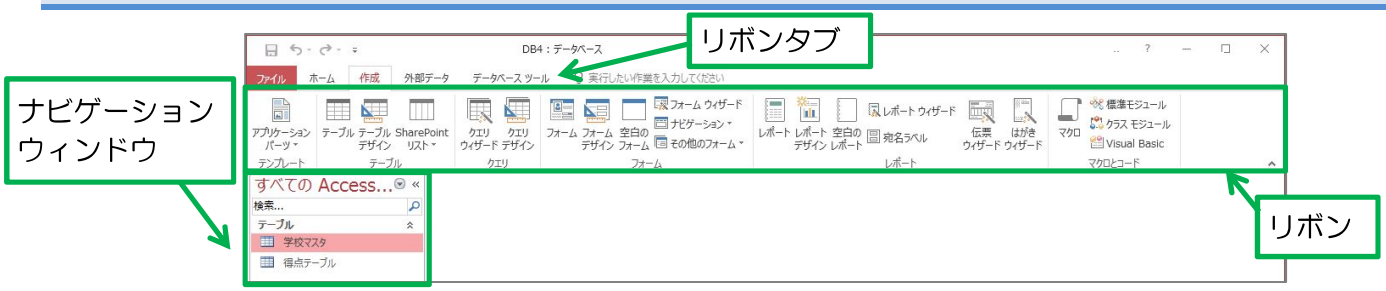


＜Excel で開いたＣＳＶ形式のファイル＞

データ型：項目（フィールド）に保存できる値の種類
テーブル：情報を蓄える場所
クエリ：条件に合わせて情報を抽出する機能
レポート：さまざまな形で帳票を作成する機能

Access の画面構成

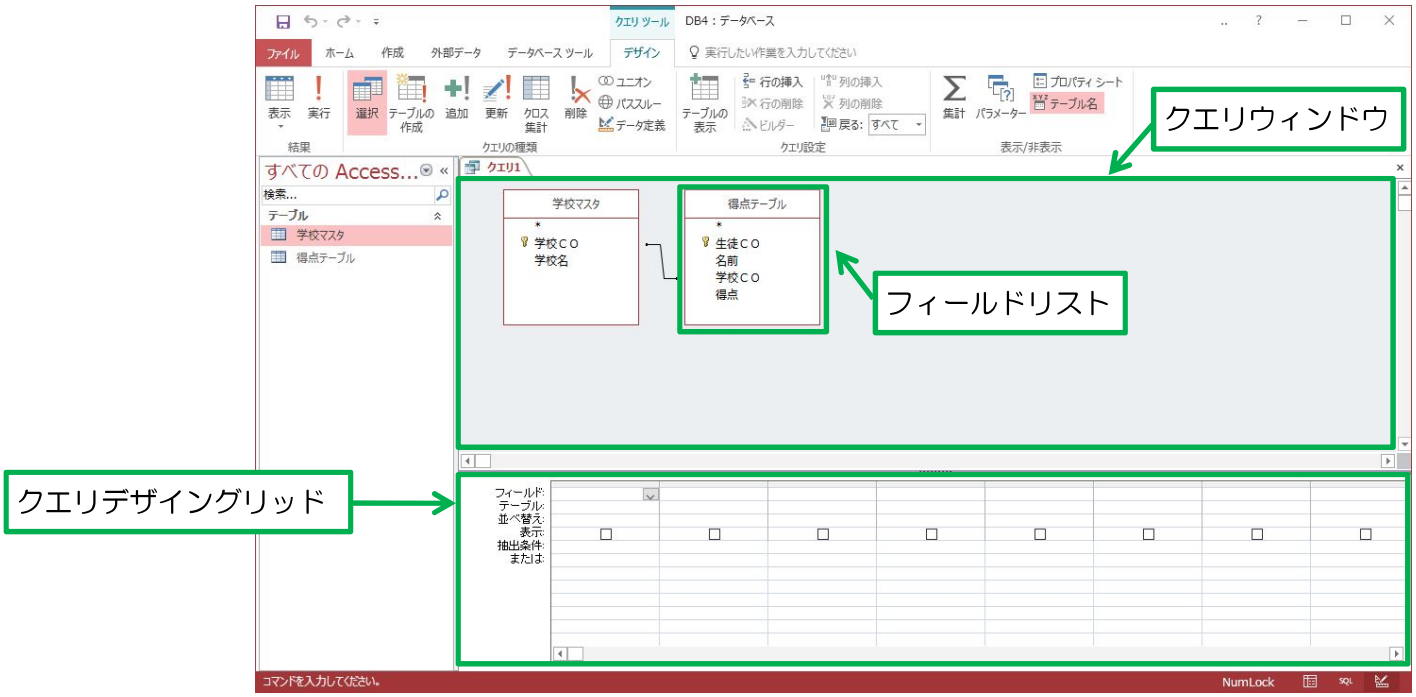
全体の画面について



リ　　ボ　　ン：リボンの中にあるボタンでさまざまな設定を行います。リボンの上にあるタブを切り替えると設定の内容が切り替わります。

ナビゲーションウィンドウ：データベースのファイル内にあるテーブルやクエリなどを表示します。

クエリの画面について



クエリウィンドウ：クエリで使用するテーブルなどを表示します。クエリウィンドウで表示されたテーブルなどの項目一覧を「フィールドリスト」と呼びます。

クエリデザイングリッド：項目（フィールド）をここに追加して結果を表示します。

レポートの画面について

＜レポートデザインビュー＞

＜レポートレイアウトビュー＞

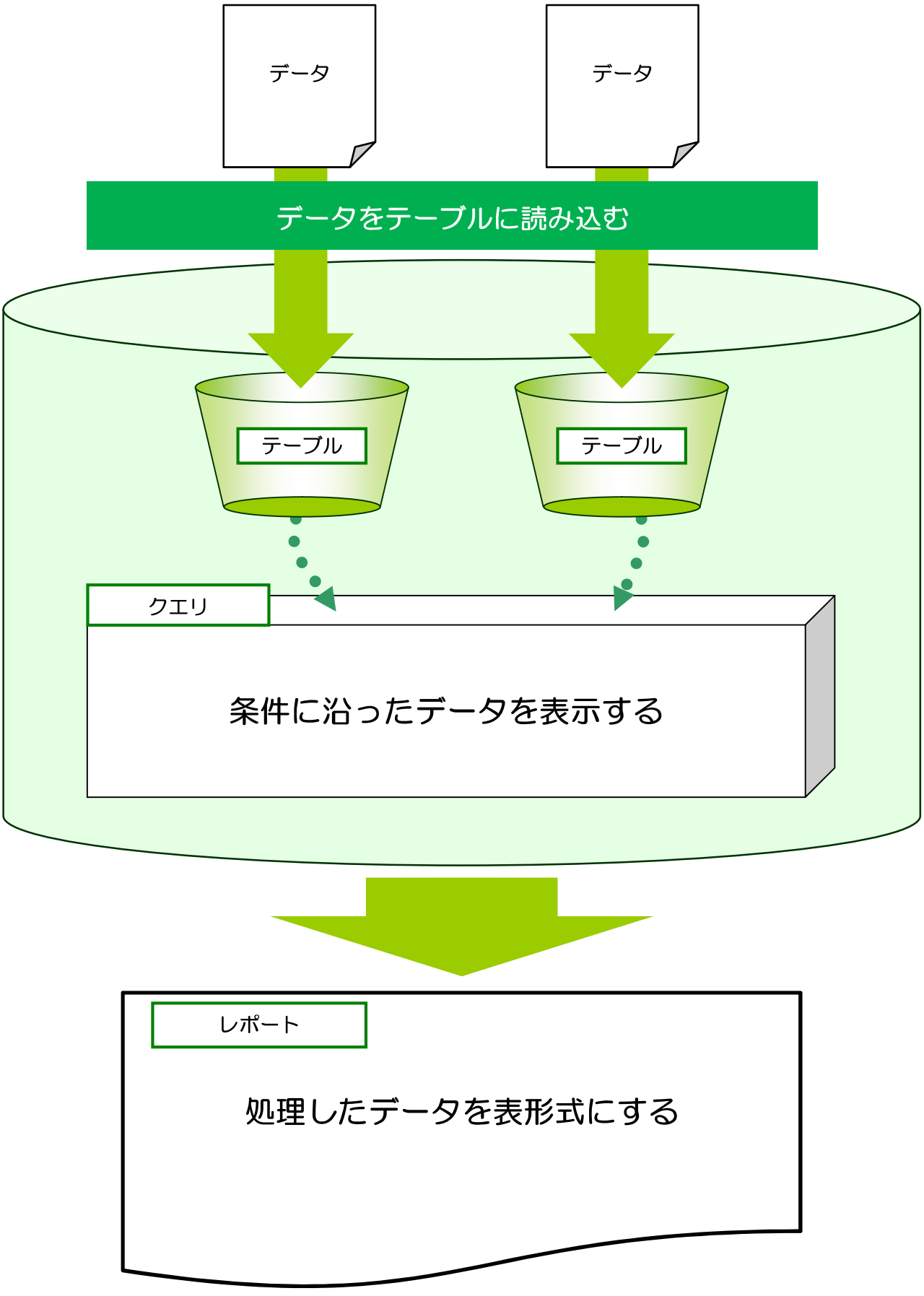
レポートは、作成した表の体裁を整えたり、表示形式を変更したりするため画面を切り替えながら操作します。

レポートデザインビュー：罫線を引いたりテキストボックスに関数を入れたりします。

レポートレイアウトビュー：データが表示されるので列の幅を調整しやすくなります。

検定試験の流れ

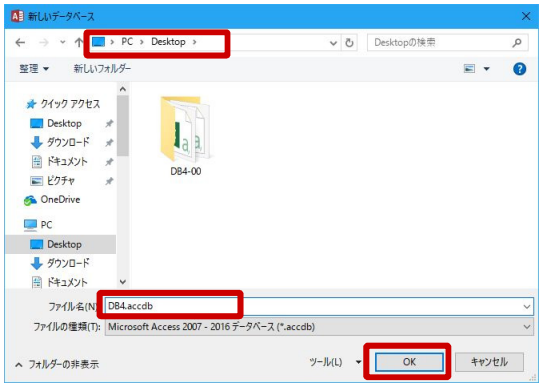
問題文の指示に沿って、データを処理し、出力例どおりの解答を導きます。



試験前にすること

(1)使用するソフトを立ち上げます。[空のデータベース]をクリックすると保存先を決めるウィンドウが表示されるので、ファイル名横の フォルダーをクリックします。

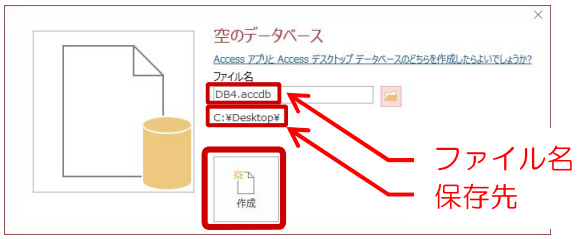
(2)データベースファイルを指定されたフォルダーに作成します。
保存先を決めて、ファイル名を入力し[OK]をクリックします。
（ここではデスクトップに設定し、ファイル名は「DB4.accdb」とします）

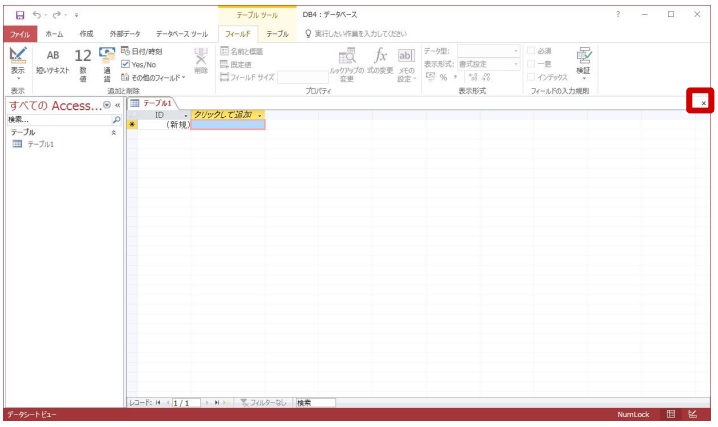


検定のポイント

※保存先およびファイル名の指定はありません。

(3)ファイル名と保存先を確認し、[作成]をクリックします。検定試験では使用データを読み込み、処理を進めます。新規テーブルが開きますが使用せず閉じます。





情報処理技能検定試験(データベース)　４級練習問題

＜問　　題＞

１．各テキストデータ（日本語シフトＪＩＳ、ＣＳＶ形式）を使用して＜テーブル定義＞を基にテーブルを作成し、
＜処理条件＞に従って＜出力例＞のような表を完成し、印刷しなさい。
文字は左揃え、数値は桁揃えとし、３桁ごとにコンマをつけること。

２．テキストデータはDB4-00フォルダー内のデータを使用する。

３．試験時間は２０分とする。ただし、印刷は試験時間外とする。

＜テーブル定義＞

学校マスタ

KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csvの１行目は項目名とする。

得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	42

＜処理条件＞

得点が５０点以上の高得点者一覧表を作成する。

１．それぞれの学校ＣＯを関連付けしなさい。
＜出力例＞のとおり、それぞれの項目を選択しなさい。
得点が50以上を抽出しなさい。
［処理結果件数：５件］

２．表を作成しなさい。
表題は“高得点者一覧表（５０点以上）”とする。
データの並び順は得点の降順とし、表の形式は＜出力例＞のとおりとする。

＜出力例＞

高得点者一覧表（５０点以上）

生徒ＣＯ	名前	学校ＣＯ	学校名	得点
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
		～		
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

４級練習問題解答方法

問題文を基に処理条件に従って４級の解答をします。使用データは「DB4-00」フォルダーを使用します。
　Microsoft Access（以下、Access）では、テキストデータなどの外部データを読み込む機能を「インポート」と呼んでいます。

テーブルの作成

　問題文の＜テーブル定義＞を基にテーブルを作成します。インポート機能を使用しＣＳＶ形式のファイルからテーブルを作成します。

＜テーブル定義＞

学校マスタ

KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csv の１行目は項目名とする。

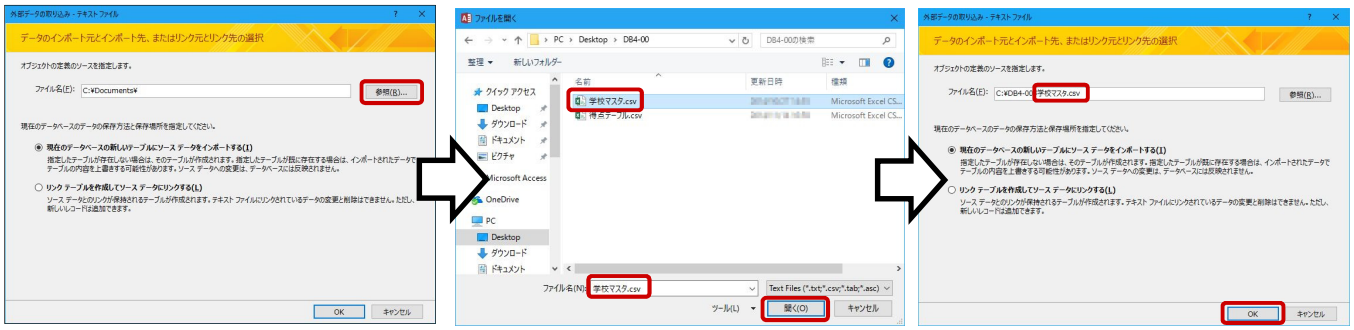
得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	42

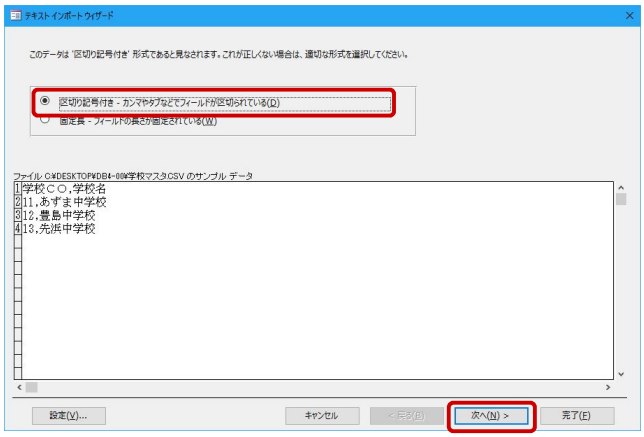
本問題では２つのテーブルを作成します。まずは「学校マスタ」を作成します。

⑴[外部データ]タブ-[インポートとリンク]グループの[テキストファイル]をクリックします。

⑵＜テーブル定義＞と同じ名前のＣＳＶファイルを選択します。ファイル名横の[参照]をクリックし、「学校マスタ.csv」を選択して[開く]をクリックします。ファイル名に「学校マスタ.csv」があることを確認してから[OK]をクリックします。



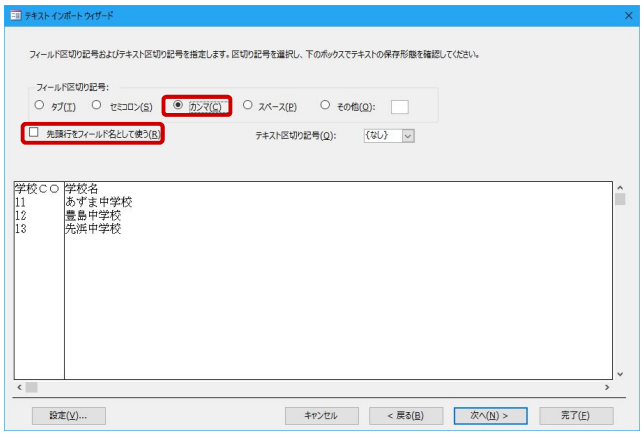
⑶ [区切り記号付き]が選択されていることを確認し、[次へ]をクリックします。

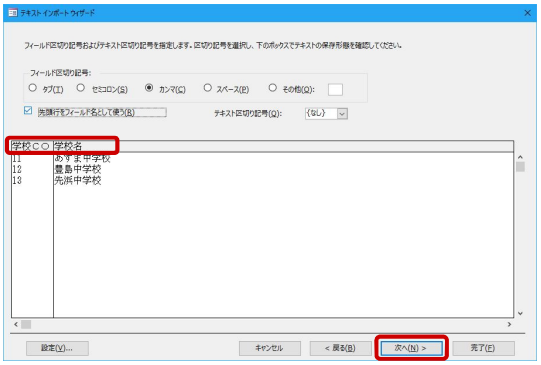


検定のポイント

データについて
インポートするデータは、当協会ホームページよりあらかじめ、ダウンロードしておいてください。

⑷ [フィールド区切り記号]で[カンマ]が選択されていることを確認し、[先頭行をフィールド名として使う]にチェックを入れて[次へ]をクリックします。





検定のポイント

「※学校マスタ.csv の１行目は項目名とする。」のように、１行目を項目名とする指示がある場合、[先頭行をフィールド名として使う]にチェックを入れます。

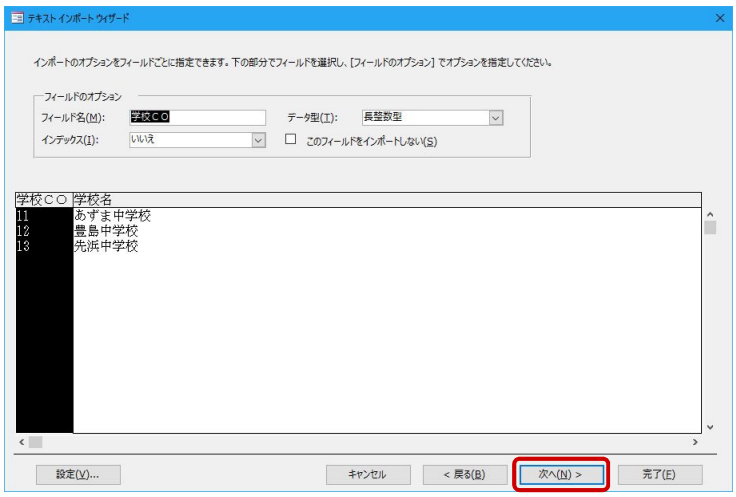
<テーブル定義>

学校マスタ

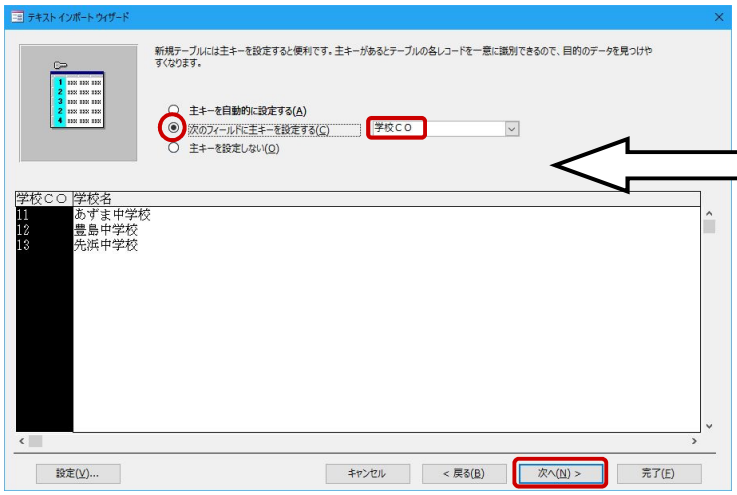
KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csv の１行目は項目名とする。

⑸ [次へ]をクリックします。



⑹[次のフィールドに主キーを設定する]をチェックし、リストボックスが[学校ＣＯ]になっていることを確認して[次へ]をクリックします。

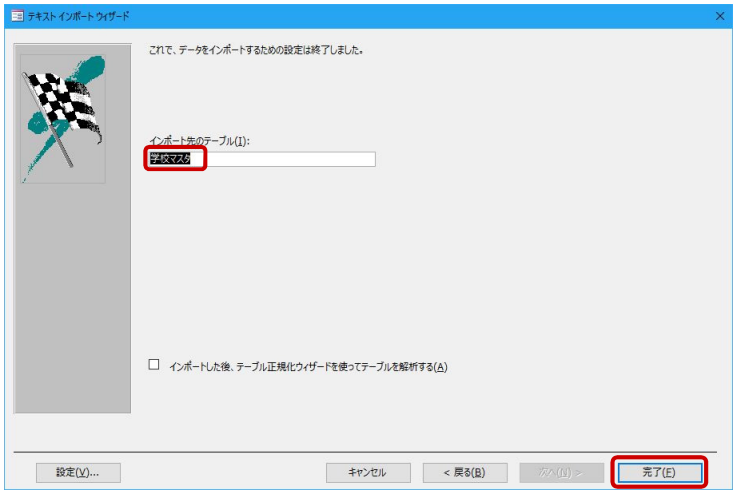


学校マスタ

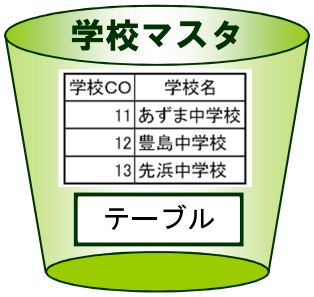
KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csv の１行目は項目名とする。

⑺[インポート先のテーブル]が「学校マスタ」となっていることを確認し[完了]をクリックします。

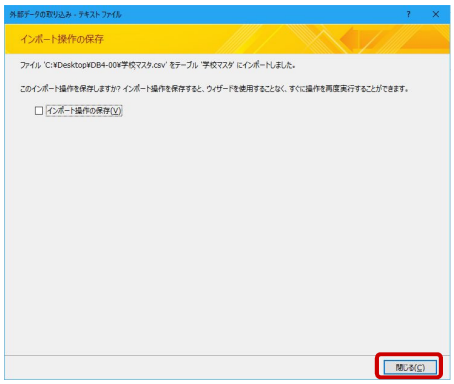


★イメージ図



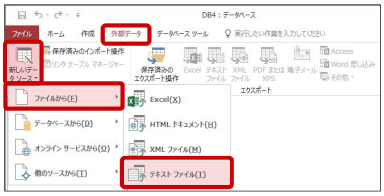
学校マスタというテーブルができあがりました。

⑻テキストデータの読み込みが完了すると、[インポート操作の保存]が表示されます。[閉じる]をクリックします。

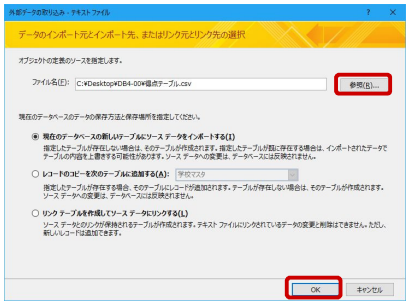


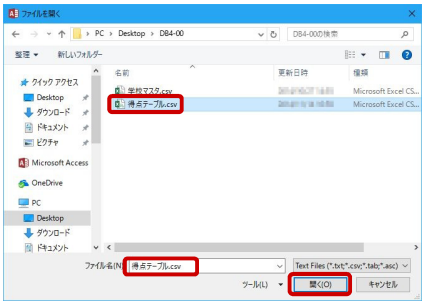
⑼「学校マスタ」のインポートが完了しました。

⑽次に「得点テーブル」を作成します。[外部データ]タブ-[インポートとリンク]グループの[テキストファイル]をクリックします。

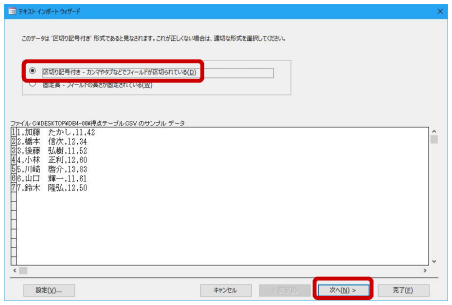


(11)ファイル名横の[参照]をクリックし、「得点テーブル.csv」を選択して[開く]をクリックします。ファイル名に「得点テーブル.csv」があることを確認してから[OK]をクリックします。

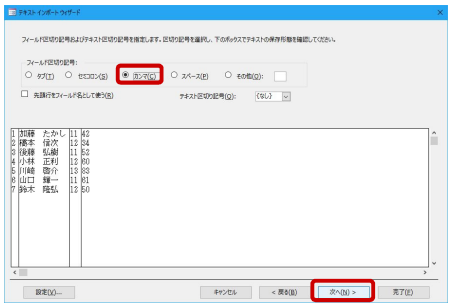




(12)[区切り記号付き]が選択されていることを確認し、[次へ]をクリックします。



(13)[フィールド区切り記号]で[カンマ]が選択されていることを確認し[次へ]をクリックします。



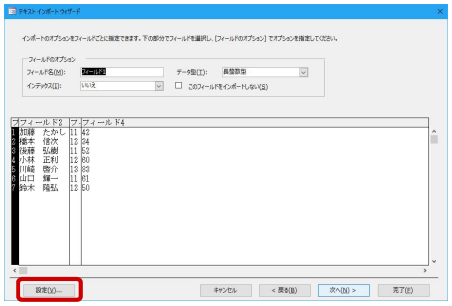
検定のポイント

「得点テーブル」のように表の下に指示が無い場合は[先頭行をフィールド名として使う]にチェックを入れずに進めます。

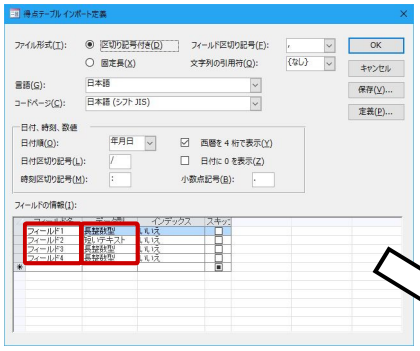
得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	42

(14)[設定]をクリックします。

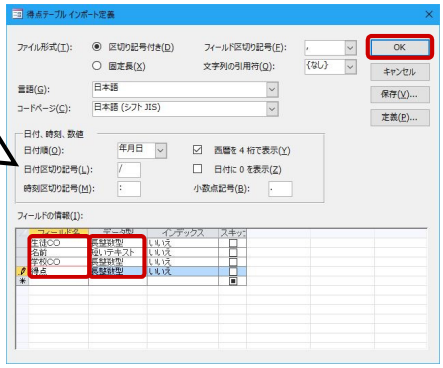


(15)フィールド名を設定します。問題文の<テーブル定義>を参照し、すべての「項目名」([フィールド名])を設定し、[データ型]を確認して[OK]をクリックします。



得点テーブル

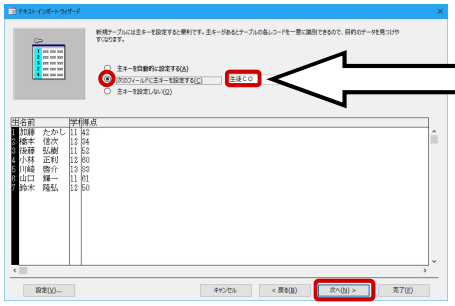
KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	82



検定のポイント

データ型の「テキスト型」は[短いテキスト]であることを確認します。

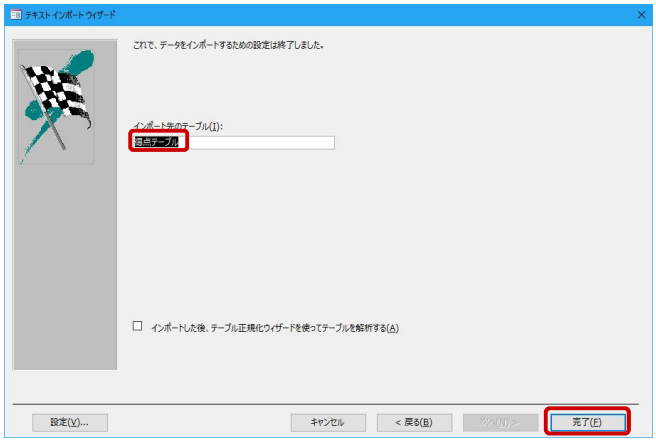
(16)[次のフィールドに主キーを設定する]をチェックし、リストボックスが[生徒ＣＯ]になっていることを確認して[次へ]をクリックします。



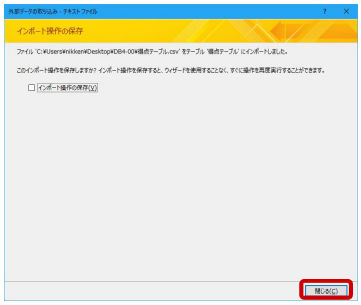
得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	生徒ＣＯ	長整数型	1
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11
	得点	長整数型	82

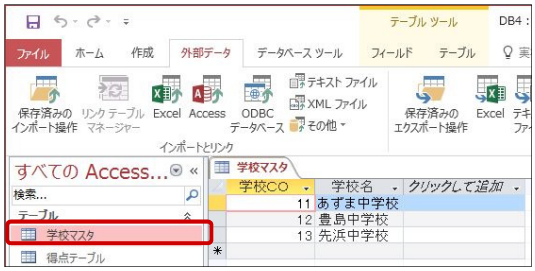
(17)[インポート先のテーブル]が「得点テーブル」となっていることを確認し[完了]をクリックします。



(18)テキストデータの読み込みが完了すると、[インポート操作の保存]が表示されます。[閉じる]をクリックします。



⑲「学校マスタ」、「得点テーブル」のインポートが完了しました。ナビゲーションウィンドウのテーブル名をダブルクリックして開き、データを確認します。



学校マスタ.csv

	A	B
1	学校ＣＯ	学校名
2	11	あずま中学校
3	12	豊島中学校
4	13	先浜中学校

得点テーブル.csv

	A	B	C	D
1	1	加藤　たかし	11	42
2	2	橋本　信次	12	34
3	3	後藤　弘樹	11	52
4	4	小林　正利	12	60
5	5	川崎　啓介	13	83
6	6	山口　輝一	11	61
7	7	鈴木　隆弘	12	50

検定のポイント

KEY に〇印が２か所以上付いている場合

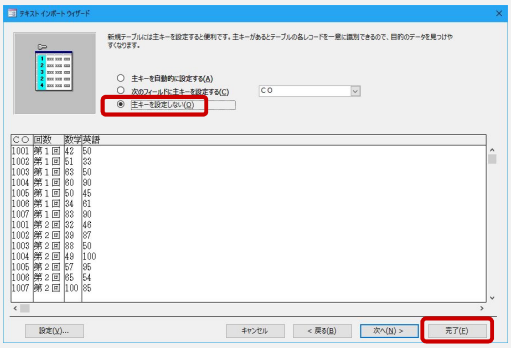
＜テーブル定義＞で KEY の項目に２か所以上〇印が付けられている場合、テキストインポートウィザードでは主キーを設定せず、インポート後にテーブルのデザインビューで主キーを設定します。

得点テーブル

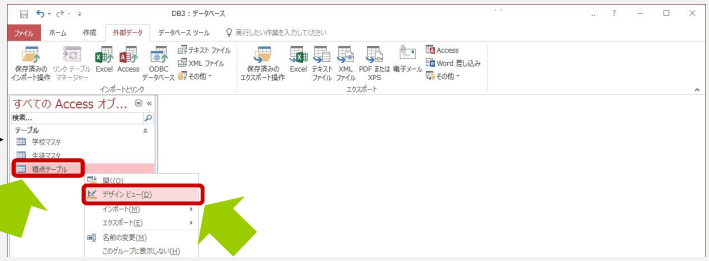
KEY	項目名	データ型	データ例
〇	ＣＯ	長整数型	1001
〇	回数	テキスト型	第１回
	数学	長整数型	42
	英語	長整数型	49

〇印が２か所付いています！

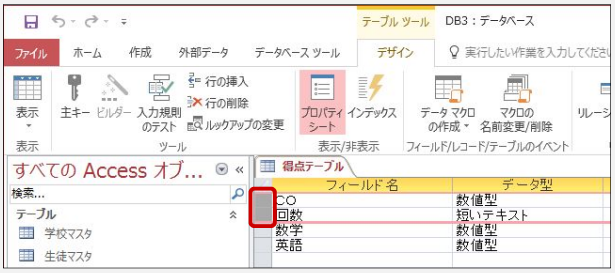
⑴[主キーを設定しない]にチェックし、インポートを完了します。



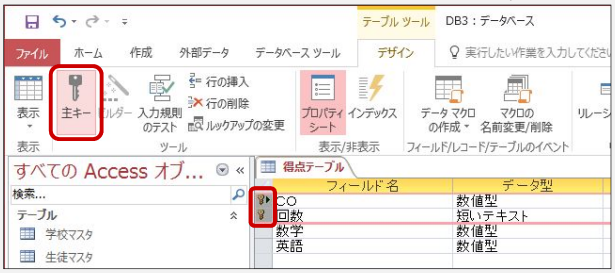
⑵インポートしたテーブルの上で右クリックし、デザインビューを開き、主キーを設定します。



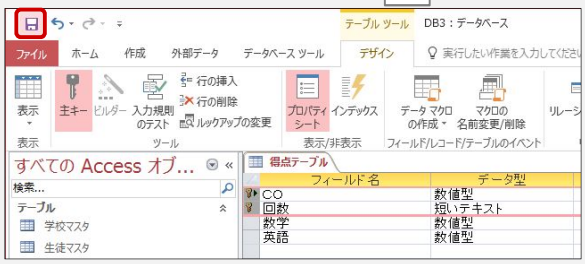
⑶主キーを設定するフィールド名の左側の行セレクタをドラッグして選択します。



⑷選択された状態で、[テーブルツール]-[デザイン]タブ-[ツール]の[主キー]をクリックします。



⑸クイックアクセスツールバーの をクリックして上書き保存し、テーブルを閉じます。

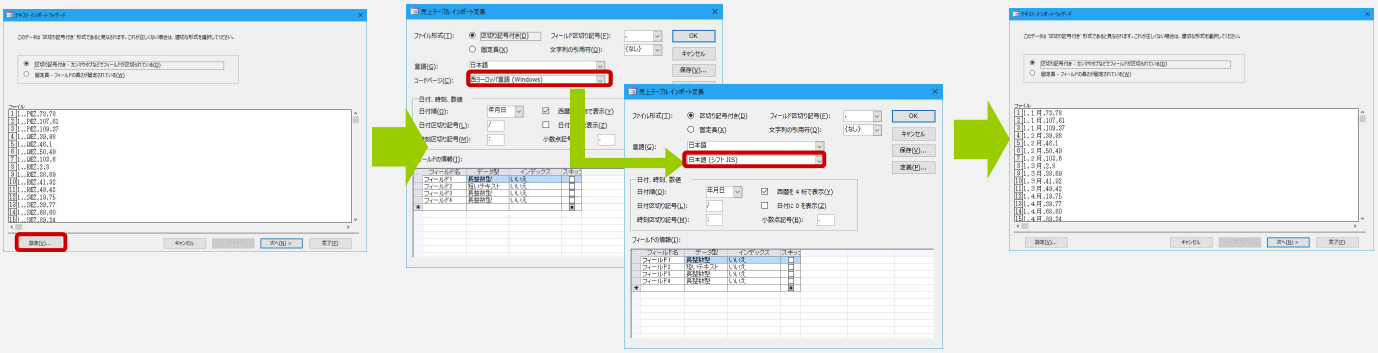


検定のポイント

インポート時に文字化けが発生した場合の対処方法

　インポートするファイルによっては、Access が文字コードを正しく認識できず文字化けが発生する場合があります。この場合は、以下の手順で正しいコードページに変更する必要があります。

(1)設定をクリックします。　(2)コードページから[日本語（シフトＪＩＳ）]を選択します。　(3)正しく認識されます。



クエリの作成

クエリについて

　クエリは、関連付けされた複数のテーブルから項目を抜き出してデータを表示させたり、データを計算して表示させたりすることができます。

１．それぞれの学校ＣＯを関連付けしなさい。
　＜出力例＞のとおり、それぞれの項目を選択しなさい。
　得点が 50 以上を抽出しなさい。
　［処理結果件数：５件］

クエリ

使用するテーブルを選択

得点テーブル

生徒CO	名前	学校CO	得点
1	加藤　たかし	11	42
2	橋本　信次	12	34
3	後藤　弘樹	11	52
4	小林　正利	12	60
5	川崎　啓介	13	83
6	山口　輝一	11	61
7	鈴木　隆弘	12	50

学校マスタ

学校ＣＯ	学校名
11	あずま中学校
12	豊島中学校
13	先浜中学校

関連付け

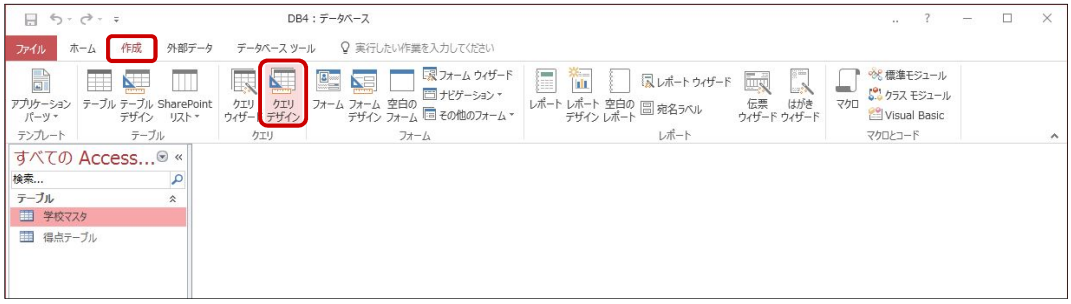
必要な項目を選択

生徒CO	名前	学校CO	学校名	得点
1	加藤　たかし	11	あずま中学校	42
2	橋本　信次	12	豊島中学校	34
3	後藤　弘樹	11	あずま中学校	52
4	小林　正利	12	豊島中学校	60
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
6	山口　輝一	11	あずま中学校	61
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

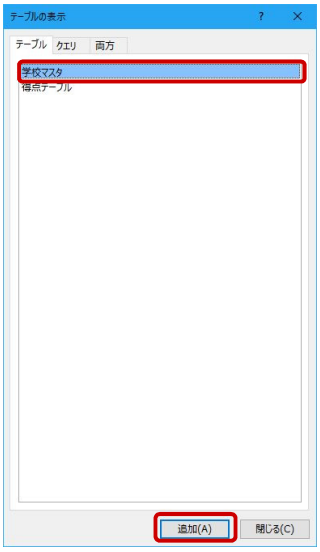
得点50点以上の各データを抽出

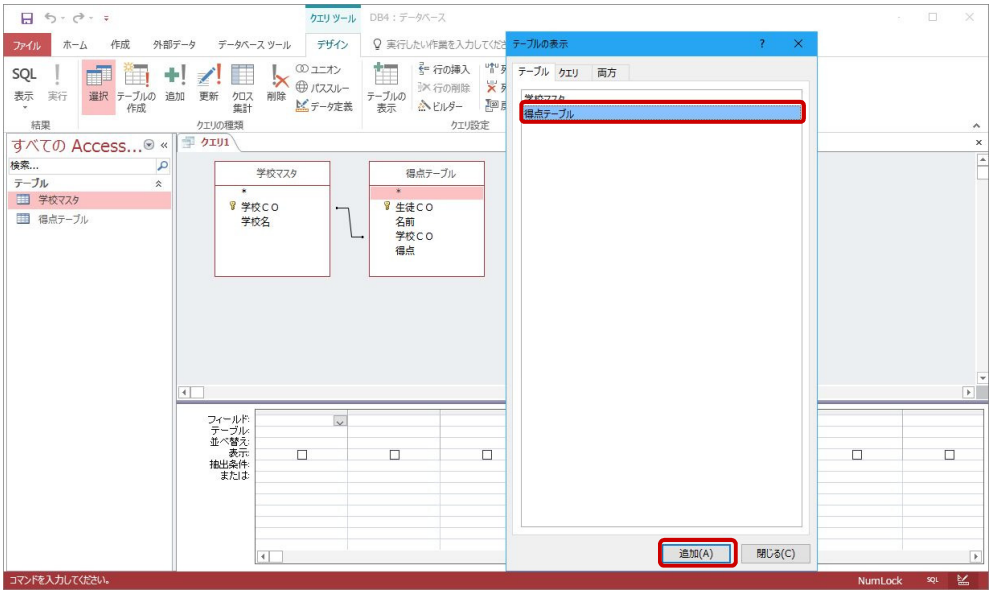
生徒CO	名前	学校CO	学校名	得点
3	後藤　弘樹	11	あずま中学校	52
4	小林　正利	12	豊島中学校	60
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
6	山口　輝一	11	あずま中学校	61
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

(1)[作成]タブ-[クエリ]グループの[クエリデザイン]をクリックします。



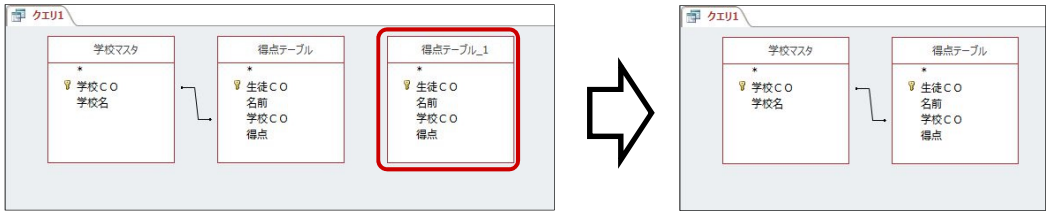
(2)[テーブルの表示]ダイアログボックスが表示されます。
「学校マスタ」が選択されている状態で[追加]をクリックするとクエリウィンドウに追加されます。同様に「得点テーブル」も追加します。追加されたら[テーブルの表示]ダイアログボックスは[閉じる]をクリックします。





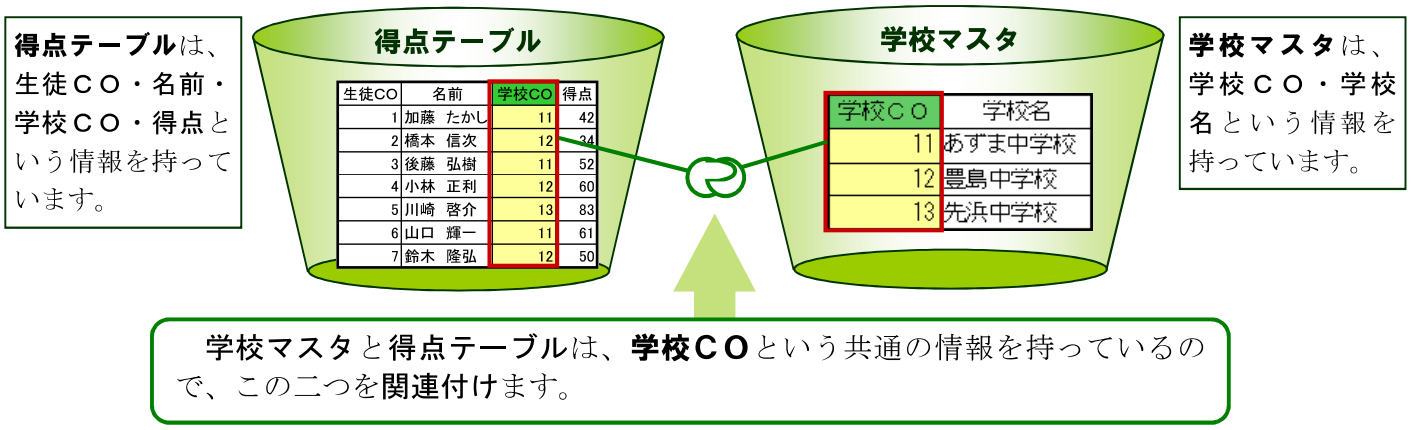
操作のポイント

※テーブルをダブルクリックしても追加できます。
※Ctrl キーを押しながらテーブルを複数選択して追加できます。
※余分にテーブルを追加した場合、テーブルをクリックしてDalete キーを押すと削除できます。



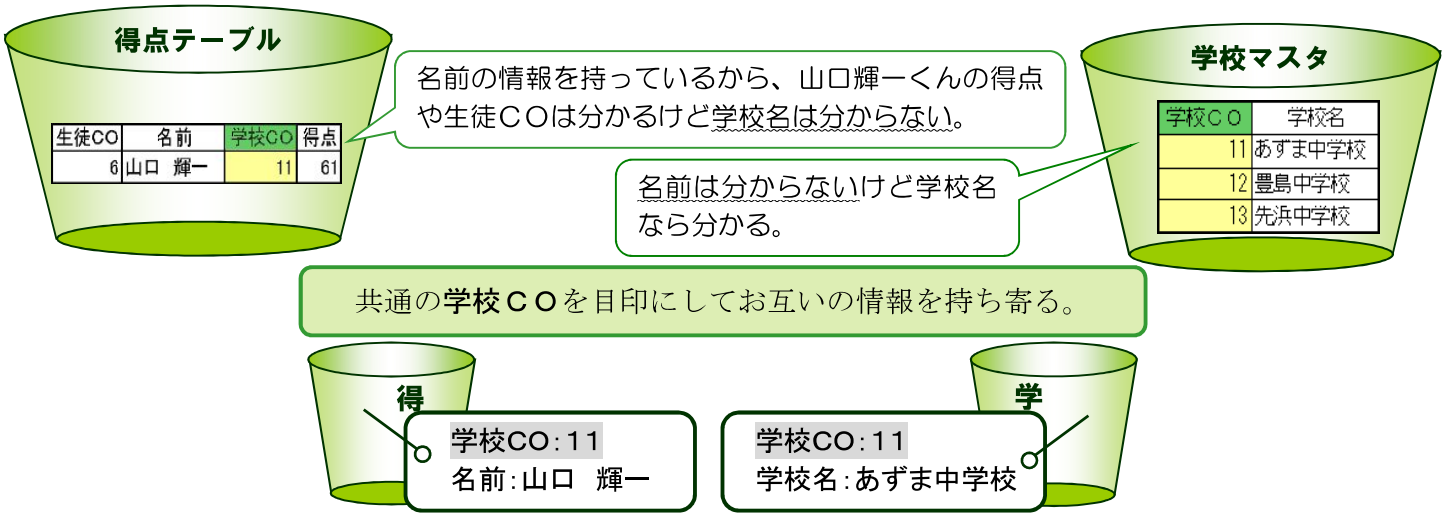
項目の関連付け

関連付けとは



例えば・・・

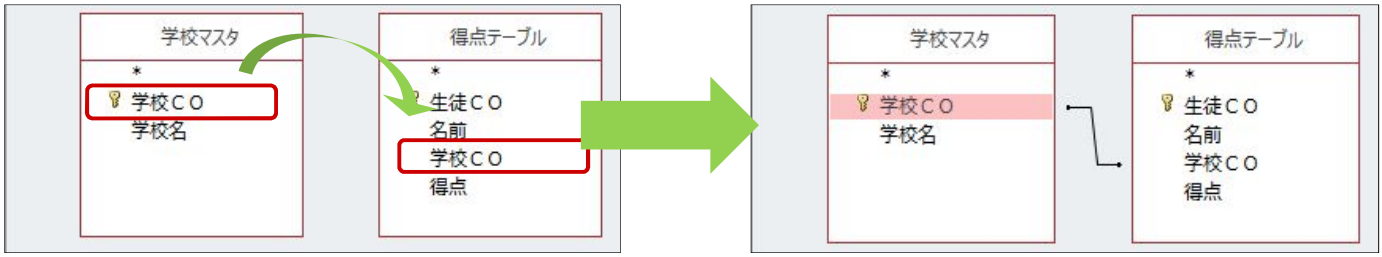
山口　輝一くんの学校名が知りたい場合



関連付けをすることで、必要に応じて欲しい情報を引き出すことができます。

１．それぞれの学校ＣＯを関連付けしなさい。

フィールドをドラッグして関連付けします。



操作のポイント

クエリのフィールドリストにテーブルを追加するとフィールド名・データ型が一致した場合は自動的に関連付け（結合）される場合があります。

項目の選択

ここでは<出力例>を参照して必要な項目（フィールド）を選択します。

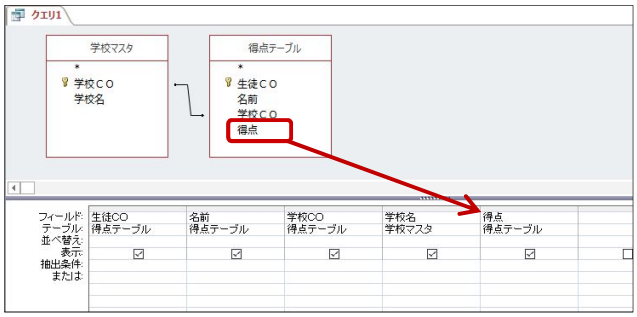
<出力例>

高得点者一覧表（５０点以上）

生徒CO	名前	学校CO	学校名	得点
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
⁞				
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

１．＜出力例＞のとおり、それぞれの項目を選択しなさい。

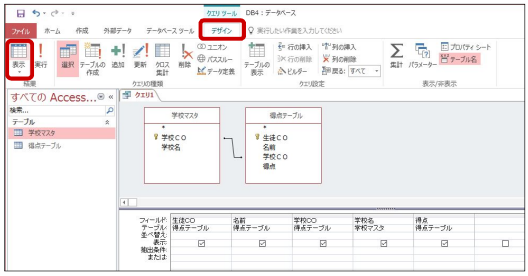
⑴「得点テーブル」の「生徒ＣＯ」、「名前」、「学校ＣＯ」を順にドラッグしてクエリデザイングリッドに追加します。続けて「学校マスタ」の「学校名」と「得点テーブル」の「得点」を順に追加します。



検定のポイント

項目をダブルクリックしても追加できます。

⑵[クエリツール]-[デザイン]タブ- [データシートビュー]をクリックし、データが表示されているか確認します。

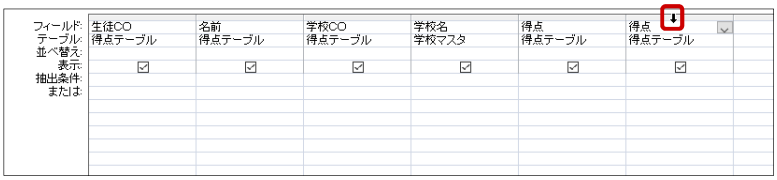


クエリ1

生徒CO	名前	学校CO	学校名	得点
1	加藤　たかし	11	あずま中学校	42
2	橋本　信次	12	豊島中学校	34
3	後藤　弘樹	11	あずま中学校	52
4	小林　正利	12	豊島中学校	60
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
6	山口　輝一	11	あずま中学校	61
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

操作のポイント

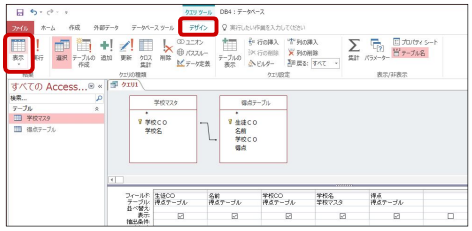
※余分な項目を追加した場合、フィールドの上をクリックして Dalete キーを押すと削除できます。



※クエリのデザインビューとデータシートビューの切り替え

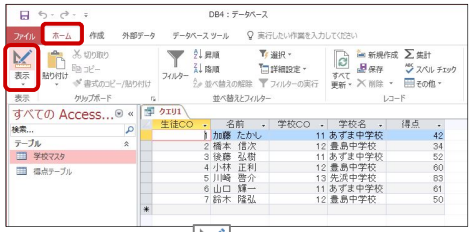
デザインビューで項目の選択や、条件設定を行った際はデータシートビューに切り替えて確認します。

＜デザインビュー＞



[クエリツール]-[デザイン]タブ- [データシートビュー]をクリックします。

＜データシートビュー＞



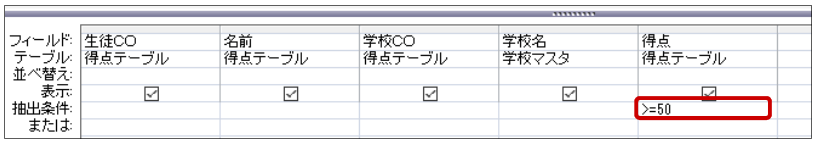
[ホーム]タブ- [表示]をクリックします。

抽出条件の設定

＜処理条件＞で指示された条件「５０点以上」のデータのみを表示させます。これを「抽出」といいます。

１．得点が 50 以上を抽出しなさい。
［処理結果件数：５件］

(1)「得点」の抽出条件の行に「>=50」と入力します。



操作のポイント

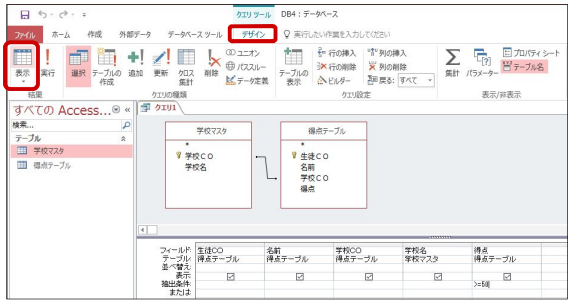
必ず半角で入力してください。

比較演算子

条件文	設定例
得点が 50	=50
得点が 50 より小さい（未満）	<50
得点が 50 より大きい	>50
得点が 50 以下	<=50
得点が 50 以上	>=50
得点が 50 以外	<>50

(2)

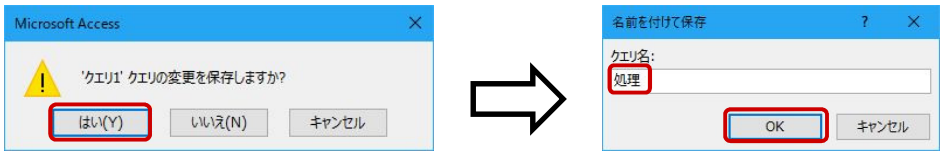
[データシートビュー]をクリックして結果の確認をします。



クエリの保存

(1)クエリウィンドウ右上の × [閉じる]をクリックします。

(2)[クエリの変更を保存しますか？]と表示されるので、[はい]をクリックし、「処理」と入力します。



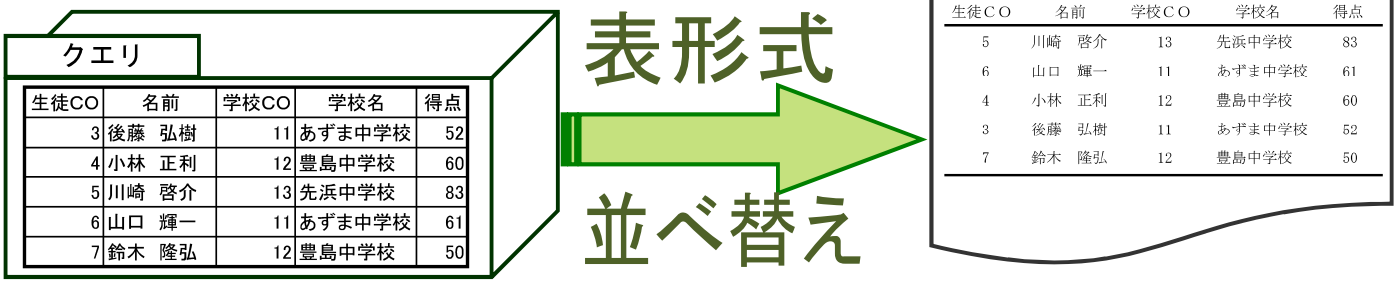
検定のポイント

クエリ名は任意の名前で構いません。

レポートの作成

レポートについて

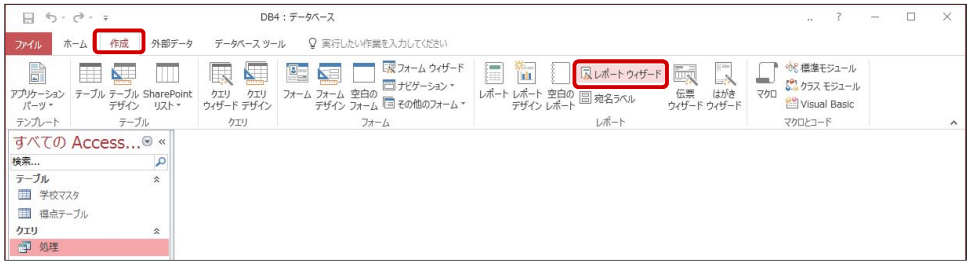
レポートは、テーブルまたはクエリの結果をタイトル・罫線などの機能を用いて帳票として整えます。
試験では、この部分まで完成させて答案を印刷します。



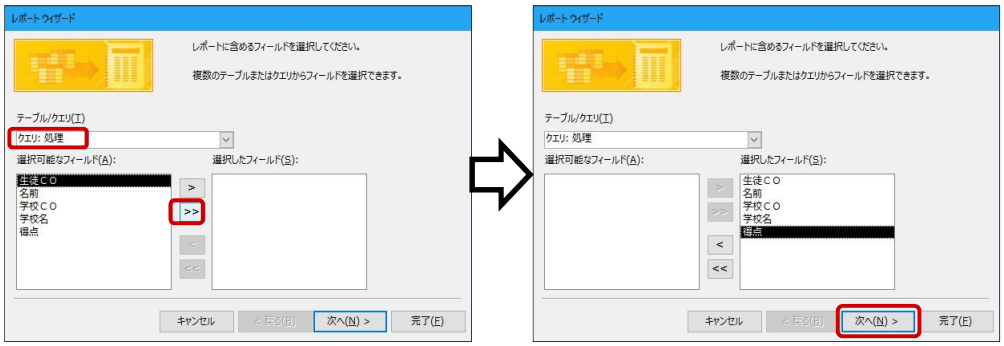
2．表を作成しなさい。
　表題は“高得点者一覧表（５０点以上）”とする。
　データの並び順は得点の降順とし、表の形式は＜出力例＞のとおりとする。

レポートの新規作成

(1)[作成]タブ-[レポート]グループの[レポートウィザード]をクリックします。



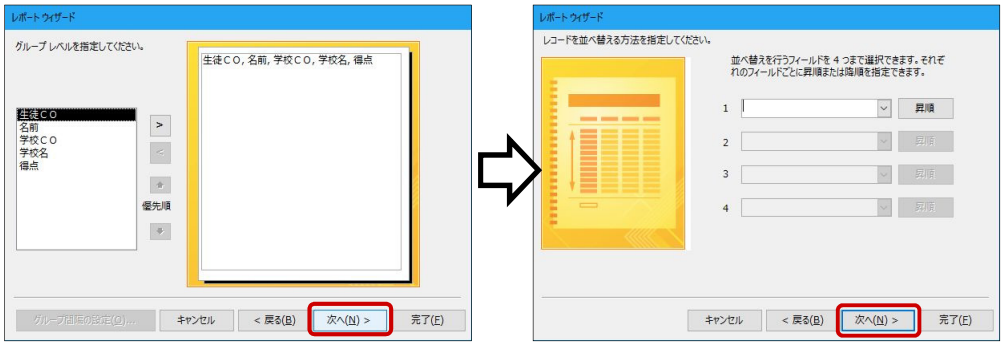
(2)[テーブル／クエリ]で「クエリ: 処理」を選択し、[≫]（すべて選択）をクリックして[選択したフィールド]へ入れ、[次へ]をクリックします。



操作のポイント

※レポートを作成する際、クエリで抽出した項目の中で、＜出力例＞では表示しない項目があります。その場合、[＞]・[＜]といった（単一選択）もしくは[≫]・[≪]（すべて選択）を使って[選択可能なフィールド]から[選択したフィールド]へ移動させます。

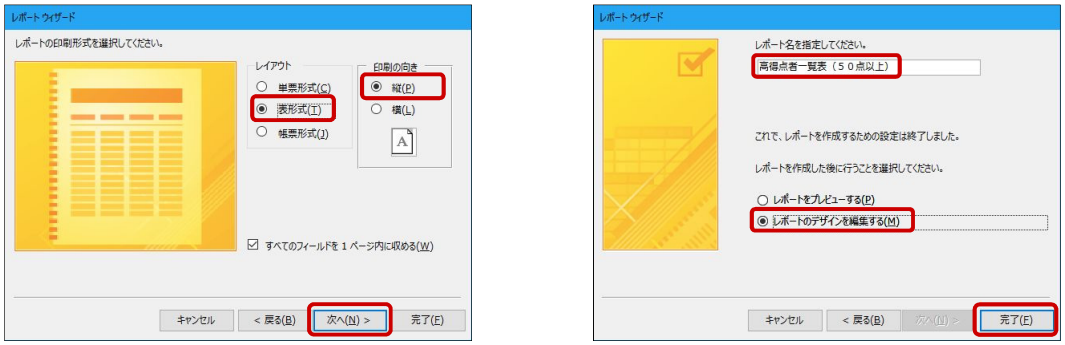
(3)グループレベルは、何も設定せず[次へ]をクリックします。レコードを並べる方法も[次へ]をクリックします。



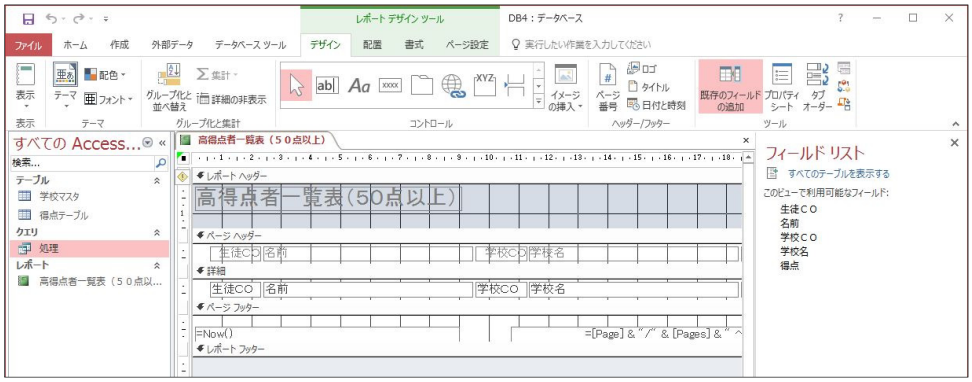
検定のポイント

レポートウィザードで並べ替えを行うと項目の並びが変わるためここでは行わず、後で行います。

(4)レポートの印刷形式の[レイアウト]は、[表形式]を選択し、[印刷の向き]は、[縦]になっていることを確認し、[次へ]をクリックします。レポート名を＜処理条件＞で指示された表題「高得点者一覧表（５０点以上）」と入力し、[レポートのデザインを編集する]にチェックを入れて[完了]をクリックします。



⑸レポートが作成され、デザインビューが表示されました。



レポートでは罫線と並べ替えの処理が必要です。レイアウトビューとデザインビューを切り替えながら設定していきます。

操作のポイント

※表示形式の設定などでプロパティーシートが必要になるため、[レポートレイアウトツール]-[デザイン]タブ-[ツール]グループの[プロパティーシート]をクリックします。

レポートのデザインビュー・レイアウトビューの切り替え

レポートでの列幅の調整や、罫線処理などは、[デザイン]タブ-[表示]グループの[表示]で[デザインビュー]、[レイアウトビュー]、[印刷プレビュー]を切り替えながら設定します。

＜デザインビュー＞

＜レイアウトビュー＞

＜印刷プレビュー＞

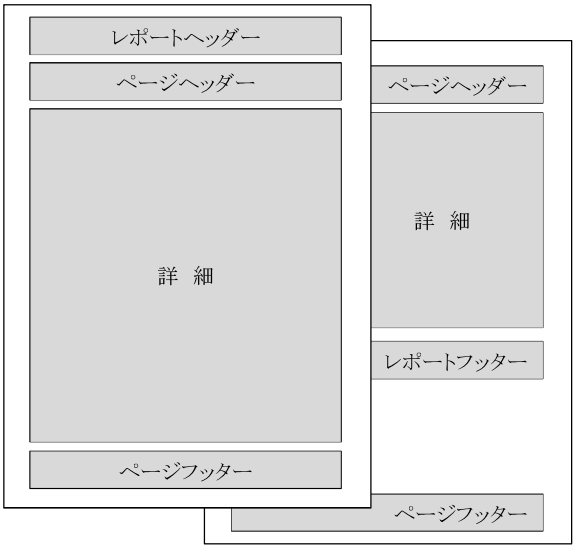
操作のポイント

レポートデザインビューと印刷イメージの関係

・[レポートヘッダー]、[詳細]、[ページヘッダー]などの各セクションは印刷イメージでは下図のような配置になります。

(1)印刷イメージ（１ページ）

(2)印刷イメージ（複数ページ）

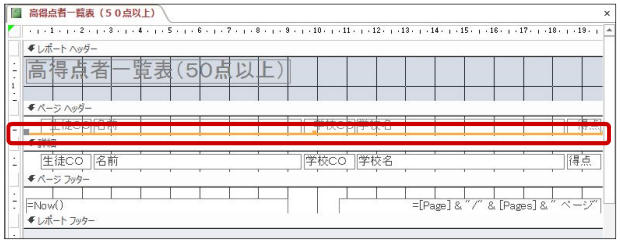


罫線の挿入

＜出力例＞のようにページヘッダー下部に罫線を挿入します。

(1)[レポートデザインツール]-[デザイン]タブ-[コントロール]グループの右下の▼[その他]を選択し、一覧の中にある＼[直線]を選択します。

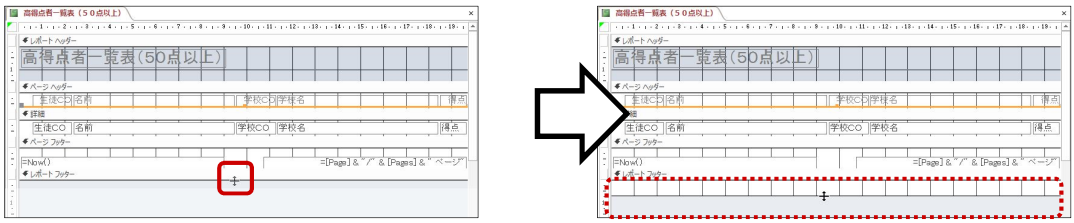
(2)＋＼のようなカーソルになったら Shift キーを押しながらページヘッダーのラベルの下にドラッグして挿入します。



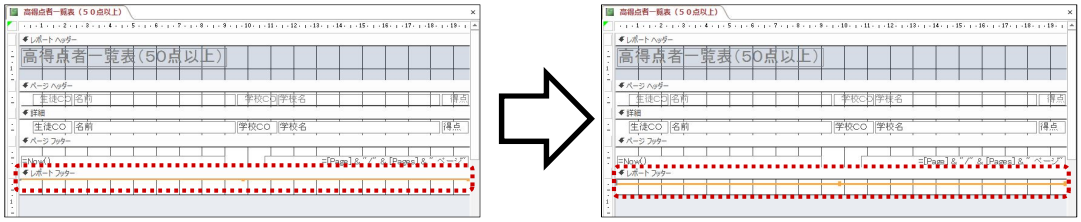
操作のポイント

ラベルとテキストボックス
ラ　ベ　ル：表題などを表示する
ﾃｷｽﾄﾎﾞｯｸｽ：テーブルやクエリのデータを表示する

(3)カーソルをレポートフッターの下部に合わせ、カーソルが↕になったら下へドラッグし、レポートフッターの領域を広げます。



(4)ページヘッダーの罫線をコピーし、レポートフッターをクリックして罫線を貼り付けます。[レポートフッター]の最上部に貼り付けられるので、少し下に移動します。



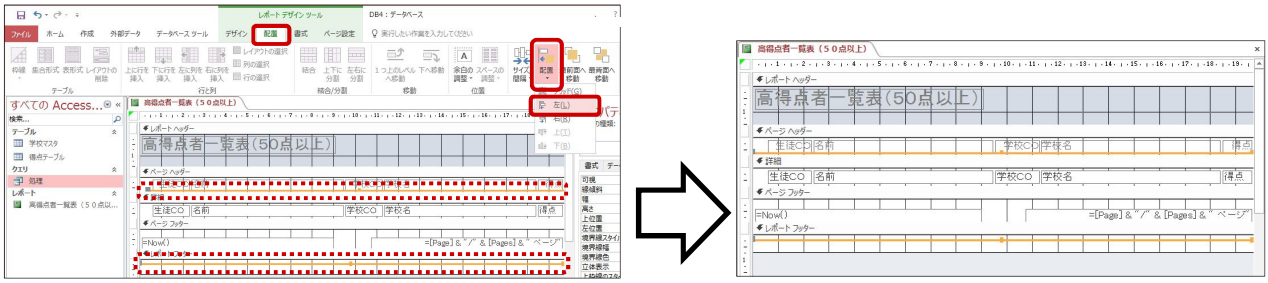
操作のポイント

ショートカット

コピー：Ctrl キー＋ C キー　　貼り付け：Ctrl キー＋ V キー

罫線の位置揃え

[レポートフッター]に貼り付けた罫線は[ページヘッダー]で引いた罫線の縦位置とずれている場合があります。[レポートデザインツール]-[配置]タブ-[サイズ変更と並べ替え]グループの[配置]をクリックし、[左]を選択します。



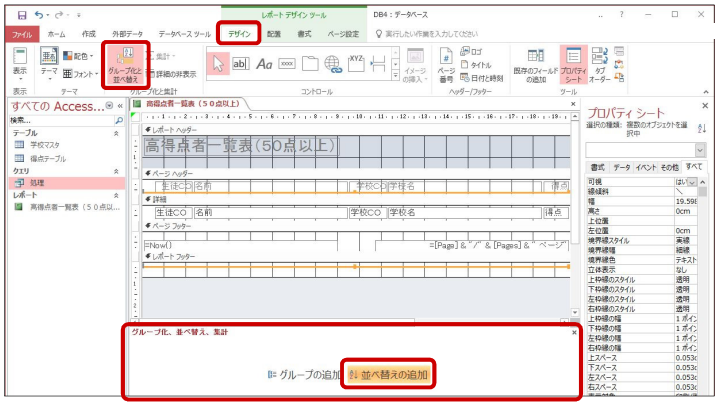
並べ替えの設定

並べ替えの設定をします。

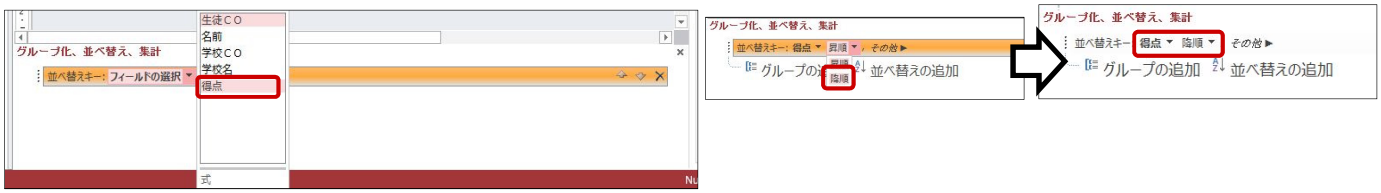
2．データの並び順は得点の降順とし、表の形式は＜出力例＞のとおりとする。

(1)[レポートデザインツール]-[デザイン]タブ-[グループ化と集計]グループの

[グループと並べ替え]をクリックします。[グループ化、並べ替え、集計]グループが表示されたらの[並べ替えの追加]をクリックします。



⑵ [並べ替えキー]を「得点」にし、[降順]に設定します。



体裁を整える

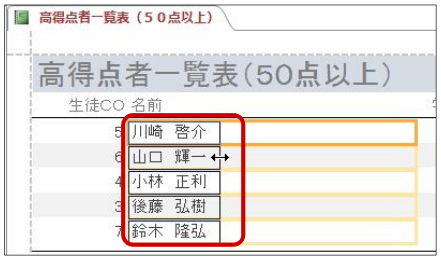
＜問　　題＞

１．文字は左揃え、数値は桁揃えとし、３桁ごとにコンマをつけること。

＜出力例＞のように体裁を整えます。データの内容を見ながら幅を調整するためレイアウトビューに切り替えます。

■　テキストボックスの幅の調整

テキストボックスをクリックして枠の右側からドラッグして整えます。

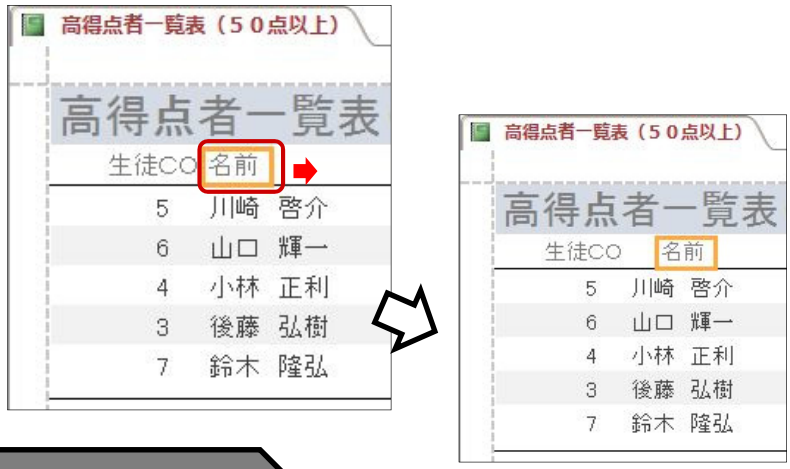


検定のポイント

表示しきれていない項目やデータがあると、減点や不合格になります。最終的に印刷プレビューで表示されているか必ず確認し、幅の調整を行ってください。

■　ラベルを中央揃えにする

ラベルを選択してからドラッグして調整します。



操作のポイント

ラベル テキストボックス	サイズ変更	Shift キーを押しながら、矢印キーで変更
	移動	矢印キーで移動（微調整は Ctrl キーを押しながら矢印キー）
	複数選択	Shift キーを押しながら、各ラベル・テキストボックスをクリック

その他の設定

練習問題にない設定について解説します。

表示形式の設定

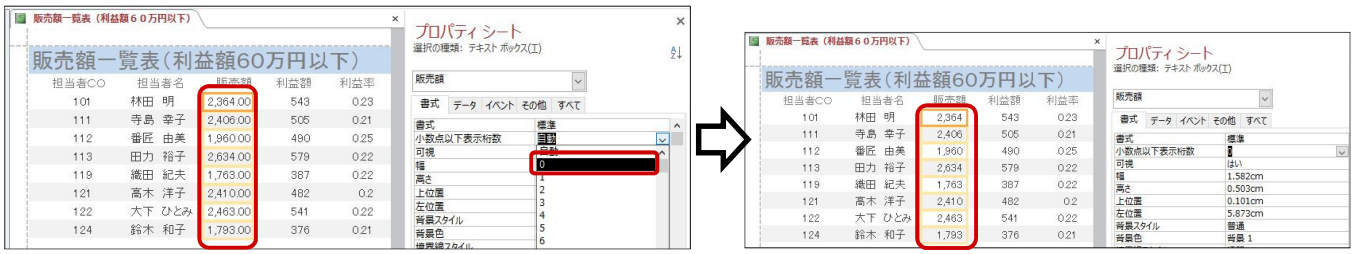
＜問題＞や＜処理条件＞の中に表示形式の指示があります。指示に従って表示形式の設定を行います。

＜問　　題＞

１．文字は左揃え、数値は桁揃えとし、３桁ごとにコンマをつけること。

⑴表示形式を変更したいテキストボックスを選択し、[プロパティシート]の[書式]タブの[書式]から[標準]を選択します。

⑵小数点以下の表示があるので、[小数点以下表示桁数]から[0]を選択します。



操作のポイント

その他の表示形式について

指示によって以下のような設定をする場合があります。処理条件指示に従って表示形式設定をしてください。

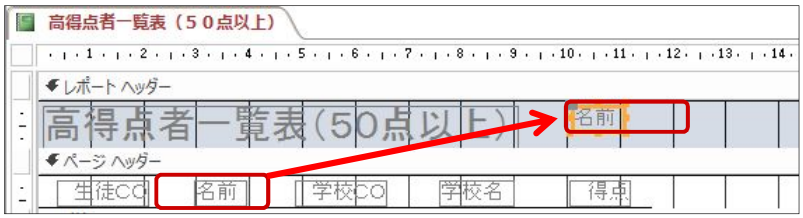
処理条件の表示の指示	書式	小数点以下表示桁数
３桁ごとにコンマ 整数未満四捨五入	標準	0
３桁ごとにコンマ 小数第２位未満四捨五入	標準	2
%の小数第１位未満四捨五入	パーセント	1
通貨表示	通貨	0

受験番号・名前の入力について

受験番号、名前はレポートの任意の箇所（レポートヘッダーやレポートフッターなど）に入力します。

設定例）

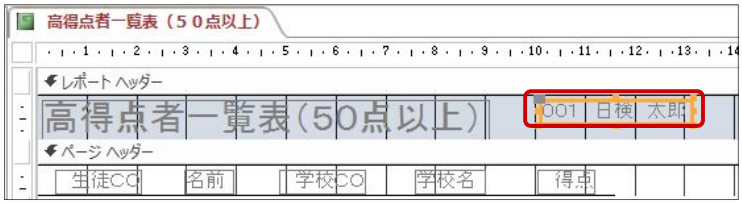
⑴[ページヘッダー]のラベル「名前」をコピーし、レポートヘッダーに貼り付けます。



検定のポイント

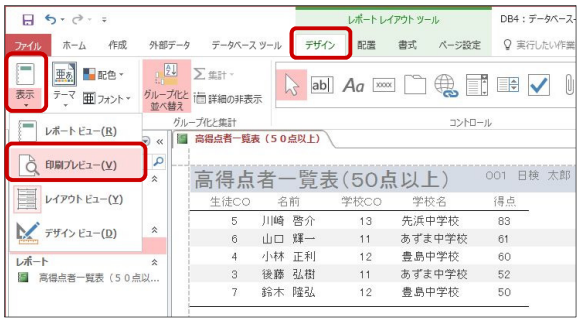
どのラベルでも構いません。

(2)ラベル内に受験番号・名前を入力します。



印刷プレビューについて

体裁を整えた後、[レポートレイアウトツール]-[デザイン]タブ-[表示]グループの[印刷プレビュー]を選択します。罫線が引かれているか、項目が正しく表示されているか、処理どおりに並べ替えがされているかなど確認します。



検定のポイント

※フォントサイズ、種類、色、書体、罫線の太さ、色は問いません。また、文字に網かけがされていても減点としません。ページフッターに、日付やページ番号が印刷されていても減点としません。
※項目の一部が切れていたり、２ページに渡っていたりする場合は減点となります。

試験後にすること

解答の印刷

解答の印刷は試験時間後に行います。

解答の印刷例

高得点者一覧表(50点以上)　001　日検　太郎

生徒CO	名前	学校CO	学校名	得点
5	川崎　啓介	13	先浜中学校	83
6	山口　輝一	11	あずま中学校	61
4	小林　正利	12	豊島中学校	60
3	後藤　弘樹	11	あずま中学校	52
7	鈴木　隆弘	12	豊島中学校	50

情報処理技能検定試験(データベース)　３級練習問題

＜問　　題＞

１．各テキストデータ（日本語シフトＪＩＳ、ＣＳＶ形式）を使用して＜テーブル定義＞を基にテーブルを作成し、＜処理条件＞に従って＜出力例＞のような表を完成し、印刷しなさい。

文字は左揃え、数値は桁揃えとし、３桁ごとにコンマをつけること。

２．テキストデータはDB3-00フォルダー内のデータを使用する。

３．試験時間は３０分とする。ただし、印刷は試験時間外とする。

＜テーブル定義＞

生徒マスタ

KEY	項目名	データ型	データ例
○	ＣＯ	長整数型	1001
	名前	テキスト型	加藤　たかし
	学校ＣＯ	長整数型	11

※生徒マスタ.csvの１行目は項目名とする。

得点テーブル

KEY	項目名	データ型	データ例
○	ＣＯ	長整数型	1001
○	回数	テキスト型	第１回
	数学	長整数型	42
	英語	長整数型	50

学校マスタ

KEY	項目名	データ型	データ例
○	学校ＣＯ	長整数型	11
	学校名	テキスト型	あずま中学校

※学校マスタ.csvの１行目は項目名とする。

＜処理条件＞

数学が８０点以上または英語が８０点以上の試験結果一覧表を作成する。

１．それぞれのＣＯ・学校ＣＯを関連付けしなさい。

ＣＯごとに合計を求めなさい。　　合計＝数学＋英語

数学が80以上または英語が80以上を抽出しなさい。

［処理結果件数：７件］

２．合計の最高点を求めた表を作成しなさい。

表題は“試験結果一覧表（数学８０点以上または英語８０点以上）”とする。

データの並び順はＣＯの昇順で合計の降順とし、表の形式は＜出力例＞のとおりとする。

＜出力例＞

試験結果一覧表（数学８０点以上または英語８０点以上）

ＣＯ	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1002	山口　輝一	あずま中学校	第２回	39	87	126
			～			
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第１回	83	90	173
					最高点	XXX

３級練習問題解答方法

３級から出題される基準の処理条件のみ解説します。使用データは「DB3-00」フォルダーを使用します。

計算式の設定

１．それぞれのＣＯ・学校ＣＯを関連付けしなさい。
ＣＯごとに合計を求めなさい。　　合計＝数学＋英語

(1)すべてのテーブルをインポート後、関連付けをし、＜出力例＞を参照して必要な項目を選択してクエリを「処理」という名前で保存します。

各テーブルの項目を使って計算することができます。
「得点テーブル」の「数学」と「英語」の合計を求めたい場合、計算式を使用して合計点を表示することができます。

数学と英語の合計点を求めたい

クエリ

CO	名前	学校名	回数	数学	英語
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90
1005	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90

合計を求めるフィールドを追加
合計：[数学]+[英語]

クエリ

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1005	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173

＜計算式の設定方法＞

指示された項目名：計算式

この処理条件の場合は、

合計：[数学]+[英語]※記号はすべて半角で入力します

となります。
「式ビルダー」を使用し設定します。

操作のポイント

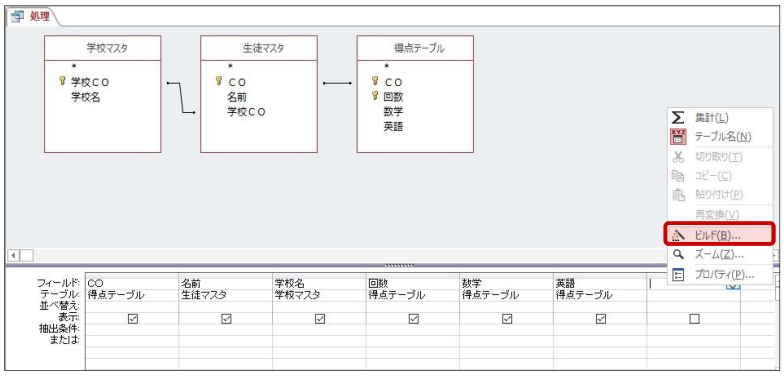
項目名について
テーブルで設定された項目名以外に、計算式やクエリでの集計などで新たに項目名を設定する場合があります。項目名を設定する際には式の前に「項目名」を入力し「:」半角コロンを付けてください。
＜例＞
項目名
合計：[数学]+[英語]
半角コロン「:」

操作のポイント

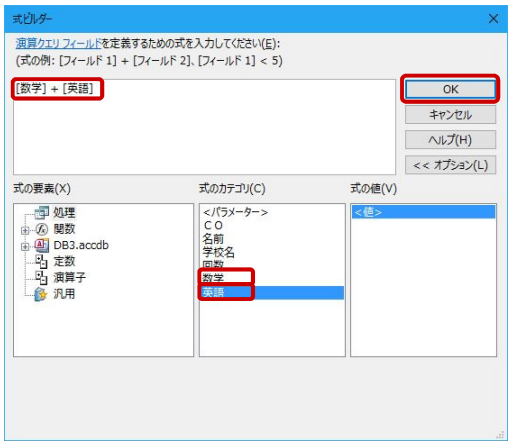
算術演算子（四則演算子）を覚えよう

演算子	読み方	意味
+	プラス	たし算
-	マイナス	ひき算
*	アスタリスク	かけ算
/	スラッシュ	わり算

(1)計算式を設定するフィールドの上で右クリックし、[ビルド]を選択します。
（[クエリ]ツール-[デザイン]タブ-[クエリ設定]の[ビルダー]でも同様にできます）



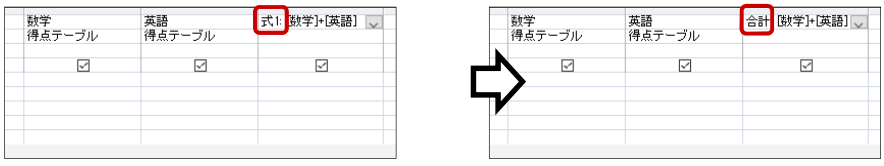
(2)[式のカテゴリ]の[数学]をダブルクリックし、「+」を半角で入力します。次に[英語]をダブルクリックし、[OK]をクリックします。



操作のポイント

式ビルダーについて
表示するフィールドを選択した後にクエリを保存していないと[式のカテゴリ]にフィールドが表示されません。この場合、一度保存し直してください。
注意点
- 数値・関数・計算式などを入力する際は、必ず半角で入力してください。半角でない場合、正しく認識されません。
- 「数学」や「英語」のフィールドを[式のカテゴリ]から選択すると自動的に大括弧（[　]）が付加されます。

(3)計算式の前の「式 1」を「合計」と変更します。



(4)「合計」の計算ができているかデータシートビューで確認します。

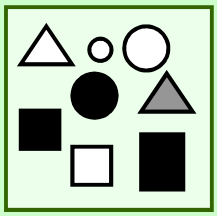
処理

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第1回	42	50	92
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第2回	32	46	78
1002	山口　輝一	あずま中学校	第1回	51	33	84
1002	山口　輝一	あずま中学校	第2回	39	87	126
1003	橋本　信次	豊島中学校	第1回	63	50	113
1003	橋本　信次	豊島中学校	第2回	88	50	138
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1004	小林　正利	豊島中学校	第2回	49	100	149
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第1回	50	45	95
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第2回	57	95	152
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第1回	34	61	95
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第2回	65	54	119
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

複数条件によるレコードの抽出

複数の条件でレコードを抽出する場合、ＡＮＤ条件かＯＲ条件を使用します。

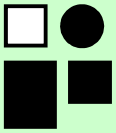
ＡＮＤとＯＲについて



ＡＮＤ
四角かつ黒色

四角という要素と、黒色という要素を両方持っているもの。

ＯＲ
四角または黒色



四角　黒色どちらかの要素を持っているか、両方の要素を持っているもの。

ＯＲ条件

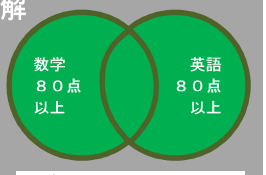
１．数学が 80 以上または英語が 80 以上を抽出しなさい。
［処理結果件数：７件］

この処理条件は「数学」か「英語」のいずれかの項目の値が「８０点以上」であるものを抽出します。
ＯＲ条件を使ってレコードを抽出します。

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第1回	42	50	92
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第2回	32	46	78
1002	山口　輝一	あずま中学校	第1回	51	33	84
1002	山口　輝一	あずま中学校	第2回	39	87	126
1003	橋本　信次	豊島中学校	第1回	63	50	113
1003	橋本　信次	豊島中学校	第2回	88	50	138
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1004	小林　正利	豊島中学校	第2回	49	100	149
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第1回	50	45	95
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第2回	57	95	152
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第1回	34	61	95
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第2回	65	54	119
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1002	山口　輝一	あずま中学校	第2回	39	87	126
1003	橋本　信次	豊島中学校	第2回	88	50	138
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1004	小林　正利	豊島中学校	第2回	49	100	149
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第2回	57	95	152
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

図解



いずれかの条件を満たす

(1)「数学」の[抽出条件]に「>=80」、１行ずらして「英語」の[抽出条件]に「>=80」を入力します。

フィールド:	CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計: [数学]+[英語]
テーブル:	得点テーブル	生徒マスタ	学校マスタ	得点テーブル	得点テーブル	得点テーブル	
並べ替え:							
表示:	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
抽出条件:					>=80		
または:						>=80	

処理

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1002	山口　輝一	あずま中学校	第2回	39	87	126
1003	橋本　信次	豊島中学校	第2回	88	50	138
1004	小林　正利	豊島中学校	第2回	49	100	149
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第2回	57	95	152
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

ＡＮＤ条件

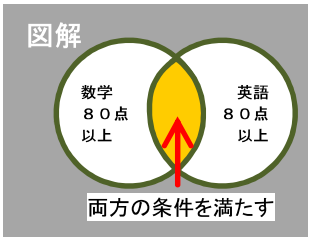
１．数学が 80 以上かつ英語が 80 以上を抽出しなさい。
［処理結果件数：２件］

※この処理条件は練習問題３級＜処理条件＞１の条件として行ってください。

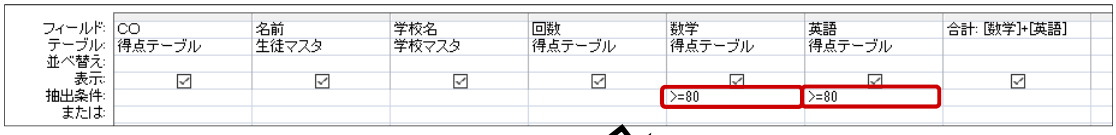
この処理条件は「数学」と「英語」の両方の値が「８０点以上」であるものを抽出します。
ＡＮＤ条件を使ってレコードを抽出します。

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第1回	42	50	92
1001	加藤　たかし	あずま中学校	第2回	32	46	78
1002	山口　輝一	あずま中学校	第1回	51	33	84
1002	山口　輝一	あずま中学校	第2回	39	87	126
1003	橋本　信次	豊島中学校	第1回	63	50	113
1003	橋本　信次	豊島中学校	第2回	88	50	138
1004	小林　正利	豊島中学校	第1回	60	90	150
1004	小林　正利	豊島中学校	第2回	49	100	149
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第1回	50	45	95
1005	鈴木　隆弘	豊島中学校	第2回	57	95	152
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第1回	34	61	95
1006	後藤　弘樹	先浜中学校	第2回	65	54	119
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

CO	名前	学校名	回数	数学	英語	合計
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第1回	83	90	173
1007	川崎　啓介	先浜中学校	第2回	100	85	185

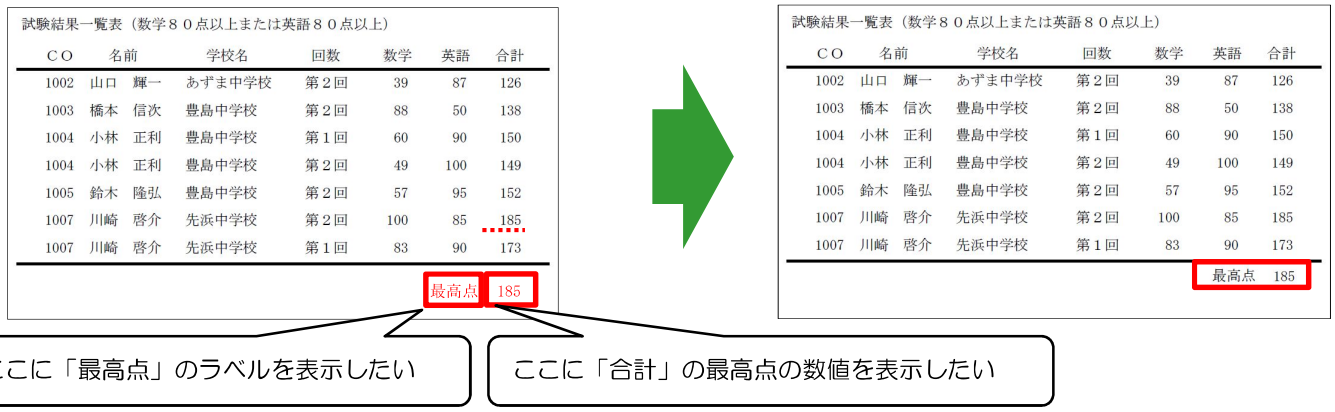


(1)同じ行に「数学」の[抽出条件]に「>=80」、「英語」の[抽出条件]に「>=80」を入力します。



レポートでの関数処理

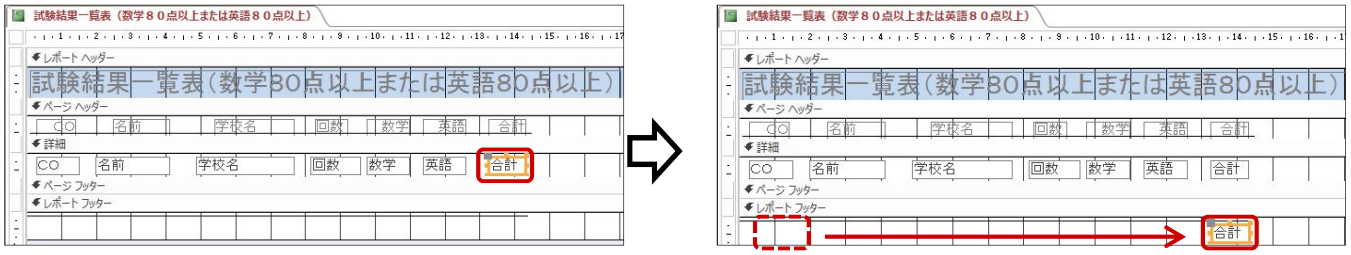
レポート上で、抽出したデータの合計や平均などを表示する場合、関数を使用した処理を行います。



この処理条件では、「合計」の最高（最大）点を表示し求めます。

２．合計の最高点を求めた表を作成しなさい。

(1)テキストボックスをコピーします。
［詳細］セクションのテキストボックス「合計」をコピーし[レポートフッター]に貼り付けます。



⑵関数を設定します。

コピーしたテキストボックスを「合計」と同じ列に移動し［Ｆ２］キーを押して、「=max(合計)」と入力します。

操作のポイント

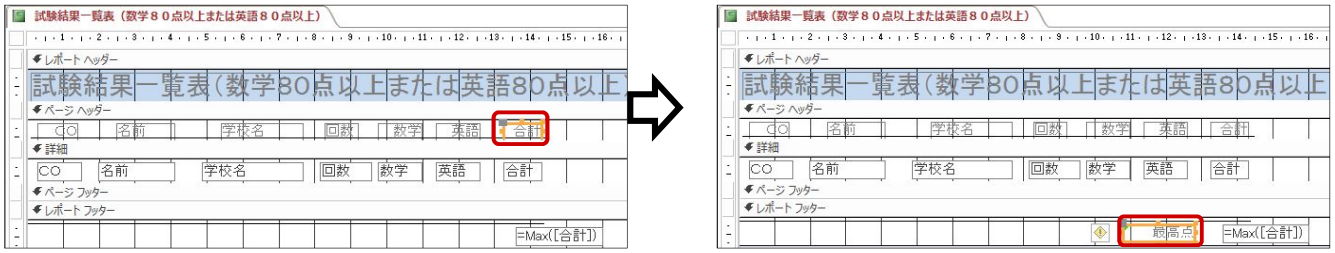
入力した関数が正しければ、修正確定後「=Max([・・・])」となり関数の頭文字が大文字になります。

＜その他の関数＞

平	均：	=Avg(項目名)
最	大：	=Max(項目名)
最	小：	=Min(項目名)
カウント：		=Count(項目名)

⑶ラベルのコピー・修正変更をします。

［ページヘッダー］のラベル「合計」をコピーし、レポートフッターに貼り付け、ラベル内の文字「合計」を「最高点」に変更します。



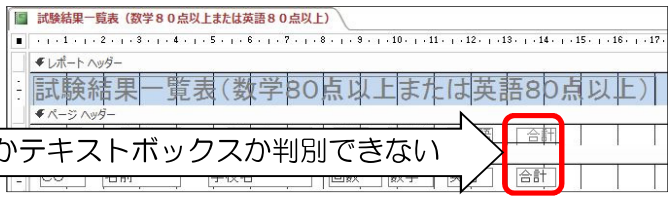
⑷レイアウトビューもしくは印刷プレビューで結果を確認します。

操作のポイント

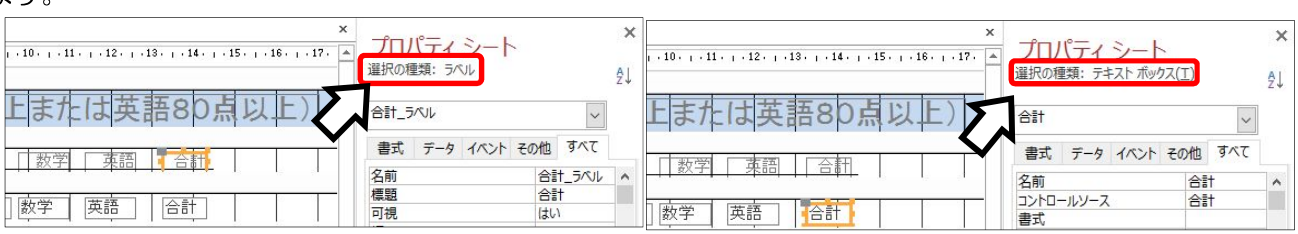
ラベルとテキストボックス

ラ　ベ　ル：表題などを表示する

ﾃｷｽﾄﾎﾞｯｸｽ：テーブルやクエリのデータを表示する



プロパティシートを表示させ、該当するものを選択すると、プロパティシートの上部に種類が表示されます。



その他の問題

練習問題にない処理条件について解説します。

グループ化（集計）処理

１．学校ＣＯ・学校名ごとに数学・英語を集計（平均）しなさい。
［処理結果件数：３件］

※この処理条件は練習問題３級＜処理条件＞１の条件として行ってください。

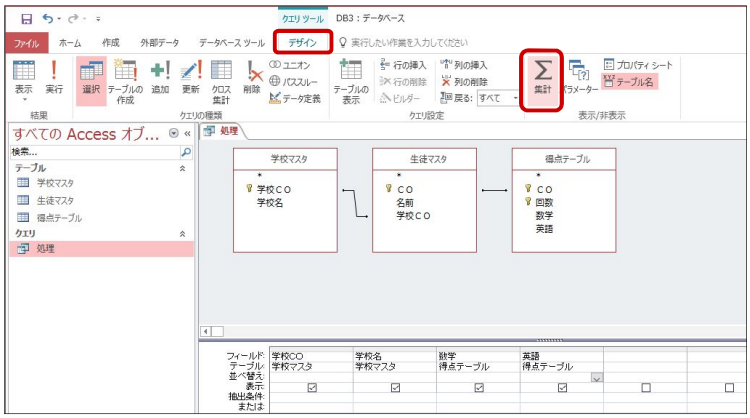
この処理条件は、「学校 CO」・「学校名」ごとにまとめた「数学」と「英語」の平均点を求めるため「学校 CO」と「学校名」をグループ化して「集計」（ここでは平均）を行います。

学校CO	学校名	数学	英語
11	あずま中学校	42	50
11	あずま中学校	32	46
11	あずま中学校	51	33
11	あずま中学校	39	87
12	豊島中学校	63	50
12	豊島中学校	88	50
12	豊島中学校	60	90
12	豊島中学校	49	100
12	豊島中学校	50	45
12	豊島中学校	57	95
13	先浜中学校	34	61
13	先浜中学校	65	54
13	先浜中学校	83	90
13	先浜中学校	100	85

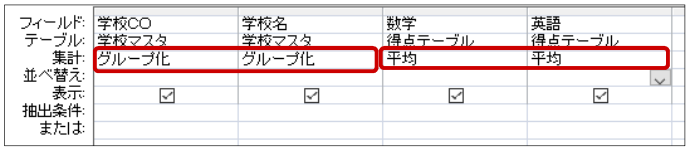
学校CO	学校名	数学	英語
11	あずま中学校	41.0	54.0
12	豊島中学校	61.2	71.7
13	先浜中学校	70.5	72.5

クエリで項目ごとにまとめた数値の集計（合計や平均など）の結果を求める場合、集計クエリを使用します。

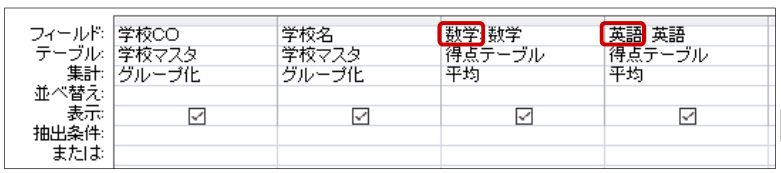
(1)「学校ＣＯ」、「学校名」、「数学」、「英語」を選択してデザイングリッドに表示します。[デザイン]タブ-[表示／非表示]グループの Σ 集計 [集計]をクリックします。



(2)集計の行をクリックして「学校ＣＯ」・「学校名」はグループ化、「数学」・「英語」は平均を一覧から選択します。

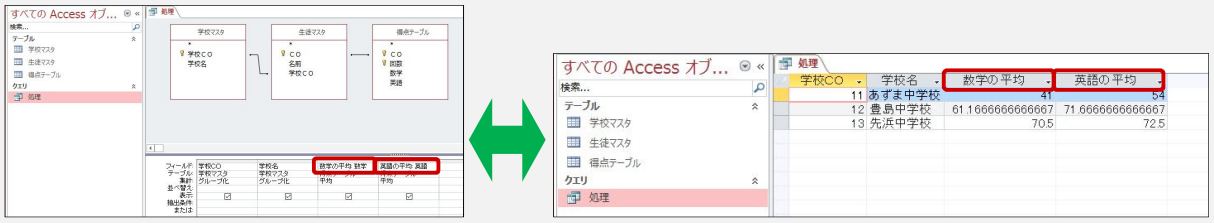


(3)「数学の平均」と表示されている項目名を修正します。「数学」のフィールドには「数学:数学」（「:」は半角で入力）「英語」も同様に「英語:英語」と入力します。



検定のポイント

項目名を未設定のままクエリを保存して閉じ、再度開くと、下図のように項目名が変更されます。クエリの集計処理の際には指示どおりの項目名を設定する必要があります。



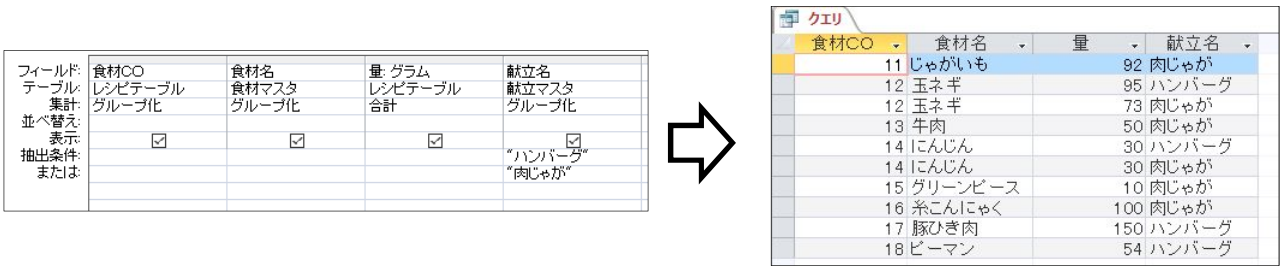
グループ化処理の応用

抽出条件で使用する項目を、グループ集計処理の対象としない場合、集計の設定に「Where 条件」を使用します。

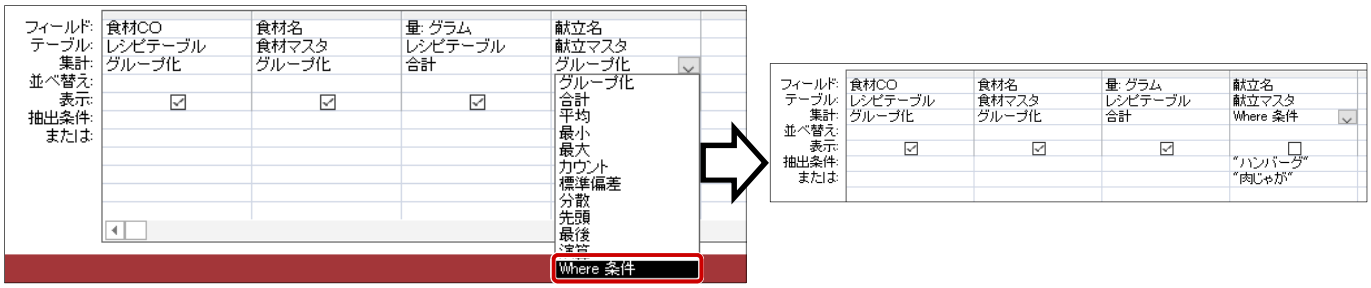
（例：３級－１５　Ｐ．５８）

１．食材ＣＯ・食材名ごとにグラムを集計（合計）しなさい。
　　グラムの集計は“量”とする。
　　献立名が“ハンバーグ”または“肉じゃが”を抽出しなさい。
　　［処理結果件数：８件］

使用する項目を選択し、集計の設定を行います。その際、抽出条件に使用する「献立名」項目の集計をそのまま「グループ化」としておくと、集計も「食材ＣＯ」・「食材名」・「献立名」ごとになってしまいます。



⑴集計は「食材ＣＯ」・「食材名」ごとに行う必要があるので、「献立名」を抽出条件としてのみ使用するには[集計]を[Where 条件]に設定します。



⑵「献立名」の条件で抽出した結果、「食材ＣＯ」・「食材名」ごとに集計されました。

Microsoft , Word , Excel , Access , PowerPoint , Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
マイクロソフトの許可を得て使用しています。
その他、本書に登場する製品名は、一般に各開発メーカーの商標および登録商標です。
本文中には、™、®マークは明記しておりません。