

だい かいとうきょうしょうがいしやぎの うきょうぎたいかい  
第 2 1 回 東 京 障 害 者 技 能 競 技 大 会

きょうぎ かだい  
データベース 競 技 課 題

どくもくきょうぎとうきょうしょうがいしやぎの うきょうぎたいかい  
獨 立 行 政 法 人 高 齢 ・ 障 害 ・ 求 職 者 雇 用 支 援 機 構 東 京 支 部

東 と う き 京 よ う と 都

きょうぎないよう  
1 競 技 内 容

とうきょう けんこうしんだん  
東 京 アビリンクリニックにおける健康診断システムを、こうじゆつ しやう もと きくせい  
後 述 する仕様に基<sub>もと</sub>づいて作成しなさい。

かだい い か こうじゆつ ず したが しより  
課題は以下の 1 から 1 2 とし、後 述のデータフロー図 (DFD) に従<sub>したが</sub>って処理ができることとする。

かだい しんき きくせい  
課題 1. 新規データベースを作成すること。

かだい ひつよう きくせい  
課題 2. システムで必要とされるデータに<sub>かん</sub>関して、それぞれのテーブルを作成し、インポートする。

てきせつ しゆ せつてい  
さらに適切な主キー、インデックス、データサイズなどを設定すること。

かだい かく かん きくせい  
課題 3. 各テーブル間にリレーションシップを作成すること。

かだい じぎょうしじょうほう いちらんひようじ けんさく ついか こうしん きくせい  
課題 4. 事業所情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

かだい い しじょうほう いちらんひようじ けんさく ついか こうしん きくせい  
課題 5. 医師情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

かだい じゆしんしゃじょうほう いちらんひようじ けんさく ついか こうしん きくせい  
課題 6. 受診者情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

かだい けんしんけつかじょうほう いちらんひようじ けんさく ついか こうしん きくせい  
課題 7. 健診結果情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

かだい じぎょうしじょうほう じぎょうしよべつけんしんけつかじょうほう ひようじ きくせい  
課題 8. 事業所情報および事業所別健診結果情報を表示するクエリを作成すること。

かだい じぎょうしよべつ けんしんけつ かいちらん ひようじ きくせい  
課題 9. 事業所別の健診結果一覧が表示できるフォームを作成すること。

かだい じぎょうしよべつけんしんけつ かいちらん せんたく けんしんけつ かほうこくしよ きくせい  
課題 1 0. 事業所別健診結果一覧にて選択されたデータについて、健診結果報告書を作成すること。

かだい ぜんたい とうかつ きくせい  
課題 1 1. システム全体を統括するフォームを作成すること。

かだい かだい りようしや えんかつ そうき おこな くふう  
課題 1 2. 課題 1 から課題 1 1 について、利用者が円滑に操作を行<sub>おこな</sub>えるように工夫すること。

ちゆういてん  
【注 意 点】

※ 1 しんさいん とうろく う わ つか きのう かしせい がめん み  
審査員は登録されたデータの有<sub>う</sub>無<sub>な</sub>、使<sub>つか</sub>われている Access の機能、可視性 (画面の見やすさ)、

そうさせい そうさ きのうせい しより せいかく さいてん  
操作性 (操作のしやすさ)、機能性 (処理の正確さ)を採点する。

※2 可視性・操作性とは、マニュアルがなくても、操作が可能なことを指すこととする。ただし、Windows OSの基本操作ができることを前提とする。

※3 マクロに限らず、VBA など Access の機能をすべて使用して良いこととする。

## 2 競技時間

90分

## 3 課題提出方法

競技者は、完成した作品（未完成作品も含む）を、デスクトップの「提出」フォルダに保存する。

この「提出」フォルダ以外に保存したものは採点されない。

## 4 注意事項

- (1) 提供データはデスクトップ上の「提供データ」フォルダ内に保存してあるものを使用すること。
- (2) 競技開始前に機器等について十分に確認を行うこと。
- (3) 競技中に機器の不具合が発生した場合は、速やかに審査員に申し出て、指示に従うこと。
- (4) 競技が終了したら審査員に申し出ること。
- (5) 競技場での座席位置は、予め審査員が決定しておく。
- (6) ノートやメモ紙、参考図書、外部記憶媒体（CD-R、USBメモリ等）、携帯端末（タブレット、スマートフォン等）の持ち込みは不可とする。

## 5 競技会場に準備してあるもの

- (1) OS : Microsoft Windows 10 Professional
- (2) データベース : Microsoft Access2019 (Microsoft Office 2019)
- (3) PC : DOS/V互換機

## 6 課題の詳細仕様

課題の仕様を以下に示す。

- 課題1. 新規データベースを作成すること。

作成するデータベースファイル名は、「健康診断システム.accdb」とする。

- 課題2. システムで必要とされるデータに関して、それぞれのテーブルを作成し、インポートする。

なお、インポートする提供データの先頭行は列見出しである。

さらに、適切な主キー、インデックス、データサイズなどを設定すること。

### ① 事業所

- (ア) 下記表に基づきテーブルを新規に作成すること。テーブル名は「T事業所」とする。

フィールド名	データ型	フィールドサイズ	備考
事業所ID	数値型	整数型	
事業所名	短いテキスト	80	

- (イ) 「提供データ」フォルダ内の「提供データ.xlsx」のシート「事業所」からデータをインポートする。

### ② 医師

- (ア) 下記表に基づきテーブルを新規に作成すること。テーブル名は「T医師」とする。

フィールド名	データ型	フィールドサイズ	備考
医師ID	数値型	整数型	
医師氏名	短いテキスト	30	「医師フリガナ」フィールドに全角カタカナにて入力支援を設定すること。
医師フリガナ	短いテキスト	60	

- (イ) 「提供データ」フォルダ内の「提供データ.xlsx」のシート「医師」からデータをインポートする。

③ 受診者

(ア) 下記表に基づきテーブルを新規に作成すること。テーブル名は「T受診者」とする。

フィールド名	データ型	フィールドサイズ	備考
受診者ID	数値型	整数型	
受診者氏名	短いテキスト	30	「受診者フリガナ」フィールドに全角カタカナにて入力支援を設定すること。
受診者フリガナ	短いテキスト	60	
性別	短いテキスト	1	コンボボックスにて"男"、"女"を選択できること。
生年月日	日付/時刻型		書式：yyyy/mm/dd
事業所ID	数値型	整数型	適切なコントロールを使用し、容易に入力できるようなルックアップを設定すること。

(イ) 「提供データ」フォルダ内の「提供データ.xlsx」のシート「受診者」からデータをインポートする。

④ 健診結果

(ア) 下記表に基づきテーブルを新規に作成すること。テーブル名は「T健診結果」とする。

フィールド名	データ型	フィールドサイズ	備考
受診者ID	数値型	整数型	
受診日	日付/時刻型		書式: yyyy/mm/dd
身長	数値型	単精度浮動小数点型	小数点以下表示桁: 1
体重	数値型	単精度浮動小数点型	小数点以下表示桁: 1
視力	数値型	単精度浮動小数点型	小数点以下表示桁: 1
聴力	短いテキスト	1	コンボボックスにて "有"、"無"を選択できること。
血圧最高	数値型	整数型	
血圧最低	数値型	整数型	
尿糖	短いテキスト	1	コンボボックスにて "+", "ー"を選択できること。
医師ID	数値型	整数型	適切なコントロールを使用し、容易に入力できるように ルックアップを設定すること。

※ 聴力における、"有"とは異常有りを表し、"無"とは異常無しを表す。

(イ) 「提供データ」フォルダ内の「提供データ.xlsx」のシート「健診結果」からデータをインポートする。

・課題3. 各テーブル間にリレーションシップを作成すること。

- ① 「T事業所」、「T医師」、「T受診者」および「T健診結果」の各テーブル間に、適切なリレーションシップを設定し、参照整合性も設定すること。
- ② リレーションシップレポートを作成する。
- ③ レポートヘッダーに、タイトルとして「R リレーションシップ」と、ゼッケン番号を明記すること。

- ④ レイアウトは自由とするが、テーブル、リレーションがはっきり分かるように配置すること。
- ⑤ レポート名を「R リレーションシップ」として保存すること。図1に「R リレーションシップ」の例を示す。

図1. 「R リレーションシップ」の例示

- ・課題4. 事業所情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。
- ① 「T事業所」の内容を一覧表形式で情報検索、追加、更新できること。
- ② フォームヘッダーに、タイトルとして「F事業所一覧」と、ゼッケン番号を明記すること。
- ③ レイアウトは自由とするが、各フィールドの内容がはっきり分かるように配置すること。
- ④ フォーム名は「F事業所一覧」として保存すること。図2に「F事業所一覧」の例を示す。

図2. 「F事業所一覧」の例示

・課題5. 医師情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

- ① 「T医師」の内容を一覧表形式で情報検索、追加、更新ができること。
- ② フォームヘッダーに、タイトルとして「F医師一覧」と、ゼッケン番号を明記すること。
- ③ レイアウトは自由とするが、各フィールドの内容がはっきり分かるように配置すること。
- ④ フォーム名は「F医師一覧」として保存すること。図3に「F医師一覧」の例を示す。

	医師ID	医師氏名	医師フリガナ
▶	2101	谷	ツヤ
	2102	石	ユンスケ
	2103	鈴	ニコ
✱	0		

図3. 「F医師一覧」の例示

・課題6. 受診者情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

- ① 「T受診者」の内容を一覧表形式で情報検索、追加、更新ができること。
- ② 「事業所ID」は、適切なコントロールを使用し、容易に入力できるよう設定すること。
- ③ フォームヘッダーに、タイトルとして「F受診者一覧」と、ゼッケン番号を明記すること。
- ④ レイアウトは自由とするが、各フィールドの内容がはっきり分かるように配置すること。
- ⑤ フォーム名は「F受診者一覧」として保存すること。図4に「F受診者一覧」の例を示す。

	受診者ID	受診者氏名	受診者フリガナ	性別	生年月日	事業所ID
▶	32101	安	ツヤ	男	1966/10/03	1001
	32102	井	ル	男	1986/09/29	1001 株式会社
	32103	大	サト	女	1968/06/26	1002 株式会社
	32104	奥	マリコ	女	1991/03/24	1003 株式会社
	32105	金	アユミ	女	1970/04/23	1004 株式会社
	32106	黒	タロウ	男	1963/02/27	1005 株式会社

図4. 「F受診者一覧」の例示

・課題7. 健診結果情報の一覧表示、検索、追加、更新ができるフォームを作成すること。

- ① 「F健診結果」の内容を一覧表形式で情報検索、追加、更新ができること。
- ② フォームヘッダーに、タイトルとして「F健診結果一覧」と、ゼッケン番号を明記すること。
- ③ レイアウトは自由とするが、各フィールドの内容がはっきり分かるように配置すること。
- ④ フォーム名は「F健診結果一覧」として保存すること。図5に「F健診結果一覧」の例を示す。

F健診結果一覧											
ゼッケン番号:XX											
受診者ID	受診日	身長	体重	視力	聴力	血圧最高	血圧最低	尿糖	医師ID		
32101	2022/10/01	174.3	71.7	0.4	無	134	117	—	2101	谷	子
32102	2022/10/01	158.7	53.1	1.5	無	121	88	—	2101	谷	子
32103	2022/10/01	163.1	68.2	1.2	無	106	79	—	2102	石	子
32104	2022/10/01	165.4	84.5	1.0	無	96	70	—	2103	鈴	子
32105	2022/10/01	158.0	62.2	0.4	無	132	106	—	2101	谷	子

図5. 「F健診結果一覧」の例示

・課題8. 事業所情報および事業所別健診結果情報を表示するクエリを作成すること。

- ① 「T事業所」の内容を表示するクエリを作成すること。
- ② 事業所ID、事業所名を表示し、事業所IDの昇順に並び替える。
- ③ レイアウトは自由とするが、各フィールドを過不足なく配置すること。



- ④ クエリ名は「**Q事業所**」として保存すること。図6に「**Q事業所**」のデータシートビューの例を示す。

事業所ID	事業所名
1001	株式会社 〇〇〇〇
1002	株式会社 〇〇〇〇
1003	南海 〇〇〇〇
1004	北ア 〇〇〇〇株式会社
1005	株式 〇〇〇〇報通信

図6. 「**Q事業所**」のデータシートビュー例示

- ⑤ 「**T受診者**」、「**T健診結果**」、「**T医師**」および「**T事業所**」から、事業所別健診結果を作成する。
- ⑥ **事業所ID**、**事業所名**、**受診日**、**受診者ID**、**受診者氏名**、**受診者フリガナ**、**身長**、**体重**、**視力**、**聴力**、**血圧最高**、**血圧最低**、**尿糖**、**医師氏名**、**医師フリガナ**を抽出し、**事業所ID**の昇順、**受診日の降順**および**受診者ID**の昇順に並び替える。
- ⑦ レイアウトは自由とするが、各フィールドを過不足なく配置すること。
- ⑧ クエリ名は「**Q事業所別健診結果**」として保存すること。図7に「**Q事業所別健診結果**」のデータシートビューの例を示す。

事業所ID	事業所名	受診日	受診者ID	受診者氏名	受診者フリガナ	身長	体重	視力	聴力	血圧最高	血圧最低	尿糖	医師氏名	医師フリガナ
1001	株式会社西村工業	2022/10/05	32108	〇〇	〇〇	161.5	50.5	0.1	有	113	99	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32109	〇〇	〇〇	174.3	71.7	0.4	無	134	117	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32102	〇〇	〇〇	150.7	53.1	1.5	無	125	99	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32109	〇〇	〇〇	163.1	66.2	1.2	無	106	79	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32104	〇〇	〇〇	165.4	84.5	1.0	無	96	70	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32105	〇〇	〇〇	150.0	62.2	0.4	無	132	106	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32106	〇〇	〇〇	162.0	76.2	1.2	無	141	126	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32103	〇〇	〇〇	160.5	63.9	0.2	無	116	85	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/05	32204	〇〇	〇〇	161.5	89.9	0.3	無	153	158	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32203	〇〇	〇〇	187.7	97.6	0.6	無	100	82	—	〇〇	〇〇
1001	株式会社西村工業	2022/10/09	32202	〇〇	〇〇	160.0	80.1	0.6	無	97	70	—	〇〇	〇〇

図7. 「**Q事業所別健診結果**」のデータシートビュー例示

- ・課題9. 事業所別の健診結果一覧が表示できるフォームを作成すること。
- 「**Q事業所**」をメインフォームに、「**Q事業所別健診結果**」をサブフォームに表示したメイン/サブフォームを作成すること。
  - フォームヘッダーに、タイトルとして「**F事業所別健診結果一覧**」と、ゼッケン番号を明記すること。
  - 事業所ID**が表示されるコンボボックスをメインフォーム上に配置すること。

- ④ サブフォームに、メインフォーム 上のコンボボックスで選択した事業所ID に対応する健診結果 (Q事業所別健診結果のうち、事業所ID 以外の項目) が表示されること。
- ⑤ メインフォームのレコードセレクトおよび移動ボタンは表示させないこと。
- ⑥ サブフォームのレコードセレクトは表示させないこと。
- ⑦ サブフォームは編集ロックをかけること。
- ⑧ レイアウトは自由とするが、各フィールドの内容がはっきり分かるように配置すること。
- ⑨ メインフォーム名は「F事業所別健診結果一覧」、サブフォーム名は「F事業所別健診結果」として保存すること。図8に「F事業所別健診結果一覧」のフォームビューの例を示す。

図8. 「F事業所別健診結果一覧」のフォームビュー例示

- ・課題10. 事業所別健診結果一覧にて選択されたデータについて、健診結果報告書を作成すること。

- ① レポートのもとになるクエリの作成
- ①-1 「Q事業所別健診結果個別」
- (ア) 事業所別健診結果一覧において、「Q事業所別健診結果」により抽出されたレコードのうち、現在選択されているレコードを抽出する。
- (イ) クエリ名は「Q事業所別健診結果個別」として保存すること。
- ①-2 「Q結果判定」

- (ア) 「<sup>じゅしんしゃ</sup>T受診者」、「<sup>けんしんけつ</sup>T健診結果」および「<sup>いし</sup>T医師」から、<sup>かき</sup>下記フィールドを<sup>して</sup>指定された<sup>じょうけん</sup>条件で<sup>ちゅうしゅつ</sup>抽出、または<sup>しき</sup>式により<sup>さんしゅつ</sup>算出する。なお、レポート列は<sup>れつ</sup>次項②(イ)の<sup>じこう</sup>レポート対象項目である。

フィールド	<sup>じょうけん</sup> 条件または <sup>しき</sup> 式	レポート
<sup>じぎょうしょ</sup> 事業所ID	なし。	
<sup>じゅしん び</sup> 受診日	<sup>じぎょうしょべつけんしんけつ かいちらん</sup> 事業所別健診結果一覧にて <sup>せんたく</sup> 選択された <sup>ちゅうしゅつ</sup> レコードを抽出。	
<sup>じゅしんしゃ</sup> 受診者ID	<sup>じぎょうしょべつけんしんけつ かいちらん</sup> 事業所別健診結果一覧にて <sup>せんたく</sup> 選択された <sup>ちゅうしゅつ</sup> レコードを抽出。	
BMI	<sup>たいじゅう</sup> 体重÷( <sup>しんちよう</sup> 身長÷100) <sup>2</sup>	○
<sup>ひまん どはんてい</sup> 肥満度判定	BMI が <sup>いじよう</sup> 25以上のとき、" <sup>ひまん ひようじ</sup> 肥満"と表示。 BMI が18.5以上25未満のとき、" <sup>ふつうたいじゅう ひようじ</sup> 普通体重"と表示。 BMI が18.5未満のとき、" <sup>みまん ていたいじゅう ひようじ</sup> 低体重"と表示。	○
<sup>しりよくはんてい</sup> 視力判定	<sup>しりよく</sup> 視力が <sup>いじよう</sup> 0.7以上のとき、" <sup>ひようじ</sup> A"と表示。 <sup>しりよく</sup> 視力が <sup>みまん</sup> 0.7未満のとき、" <sup>ひようじ</sup> D"と表示。	○
<sup>ちようりよくはんてい</sup> 聴力判定	<sup>ちようりよく</sup> 聴力が <sup>なし</sup> 無のとき、" <sup>ひようじ</sup> A"と表示。 <sup>ちようりよく</sup> 聴力が <sup>あり</sup> 有のとき、" <sup>ひようじ</sup> D"と表示。	○
<sup>けつあつさいこうはんてい</sup> 血圧最高判定	<sup>けつあつさいこう</sup> 血圧最高が <sup>みまん</sup> 140未満のとき、" <sup>ひようじ</sup> A"と表示。 <sup>けつあつさいこう</sup> 血圧最高が <sup>いじよう</sup> 140以上のとき、" <sup>ひようじ</sup> D"と表示。	○
<sup>けつあつさいていはんてい</sup> 血圧最低判定	<sup>けつあつさいてい</sup> 血圧最低が <sup>みまん</sup> 90未満のとき、" <sup>ひようじ</sup> A"と表示。 <sup>けつあつさいてい</sup> 血圧最低が <sup>いじよう</sup> 90以上のとき、" <sup>ひようじ</sup> D"と表示。	○
<sup>にようとうはんてい</sup> 尿糖判定	<sup>にようとうはんてい</sup> 尿糖判定が <sup>ー</sup> のとき、" <sup>ひようじ</sup> A"と表示。 <sup>にようとうはんてい</sup> 尿糖判定が <sup>+</sup> のとき、" <sup>ひようじ</sup> D"と表示。	○
<sup>そうごうはんてい</sup> 総合判定	<sup>しりよくはんてい</sup> 視力判定、 <sup>ちようりよくはんてい</sup> 聴力判定、 <sup>けつあつさいこうはんてい</sup> 血圧最高判定、 <sup>けつあつさいていはんてい</sup> 血圧最低判定、 <sup>にようとうはんてい</sup> 尿糖判定のうち、いずれか1つでもDであった場合、" <sup>ばあい</sup> 再検査 <sup>ひつよう</sup> が必要です。"と表示。それ以外の場合は、" <sup>いがい</sup> 異常はありま <sup>ひようじ</sup> せん。"と表示。	○

- (イ) クエリ名は「<sup>めい</sup>Q結果判定」として<sup>ぼぞん</sup>保存すること。

## ② レポートの<sup>さくせい</sup>作成

- (ア) 「<sup>じぎょうしょべつけんしんけつ かこべつ</sup>Q事業所別健診結果個別」および「<sup>けつかはんてい</sup>Q結果判定」から、レポート「<sup>けんしんけつ かほうこくしょ</sup>R健診結果報告書」を<sup>さくせい</sup>作成する。

- (イ) レポートで表示する項目は、「**Q事業所別健診結果個別**」の全項目および「**Q結果判定**」のレポート対象項目とする。
- (ウ) レポート用紙サイズはA4縦とし、レイアウトは1ページに収まるよう配置すること。
- (エ) レポート左上部にゼッケン番号を明記すること。
- (オ) その他の文言やデザイン、レイアウトは、図9.「**R健診結果報告書**」のレポートビューの例に準ずること。

**R健診結果報告書**  
ゼッケン番号: XX

2023年02月18日発行

事業所ID 1001  
事業所名 株式会社 〇〇工業  
受診日 2022/10/15  
受診者ID 32108  
受診者氏名 瀬田 也  
受診者フリガナ セ田 ヤ

身長	161.5	BMI	19.4
体重	50.5	肥満度判定	普通体重
視力	0.1	視力判定	D
聴力	有	聴力判定	D
血压最高	113	血压最高判定	A
血压最低	89	血压最低判定	A
尿糖	—	尿糖判定	A
		総合判定	再検査が必要です。

東京アビリンクリニック  
医師氏名 谷田 也

図9.「**R健診結果報告書**」のレポートビュー例示（※掲載データは参考とする。）

### ③ 健診結果報告書を開くボタンの作成

- (ア) レポート「**R健診結果報告書**」を開くボタンをフォーム「**F事業所別健診結果一覧**」に作成する。

(イ) ボタンのレイアウトやデザイン (サイズや<sup>ひょうだい</sup>標題など) は自由とするが、はっきり<sup>わ</sup>分かるように配置<sup>はいち</sup>すること。図10に、レポートを開くボタンを配置した「F事業所別健診結果一覧」のフォームビューの例を示す。

事業所名	受診日	受診者ID	受診者氏名	受診者フリガナ	身
株式会社 工業	2022/10/15	32108	瀬川	クヤ	1
株式会社 工業	2022/10/15	32109	瀬川	クヤ	1

図10. レポートを開くボタンを配置した「F事業所別健診結果一覧」のフォームビューの例示

・課題11. システム全体を統括するフォームを作成すること。

- ① フォーム「F事業所一覧」、「F医師一覧」、「F受診者一覧」、「F健診結果一覧」および「F事業所別健診結果一覧」を開くボタンを集約させたフォーム「Fメインメニュー」を作成すること。
- ② フォームの上部に、タイトルとして「健康診断システム」と、ゼッケン番号を明記すること。
- ③ レイアウトは自由とするが、各フォームへのアクセスが、はっきり分かるように配置すること。
- ④ 「健康診断システム」起動時に、自動的に「Fメインメニュー」が表示されるようにすること、またナビゲーションウィンドウは非表示とすること。
- ⑤ 「Fメインメニュー」上の「システム終了」ボタンを押すと、システム全体が終了すること。
- ⑥ 図11に「Fメインメニュー」のフォームビューの例を示す。

Fメインメニュー  
ゼッケン番号:XX

## 健康診断システム

事業所一覧

医師一覧

受診者一覧

健診結果一覧

事業所別健診結果一覧

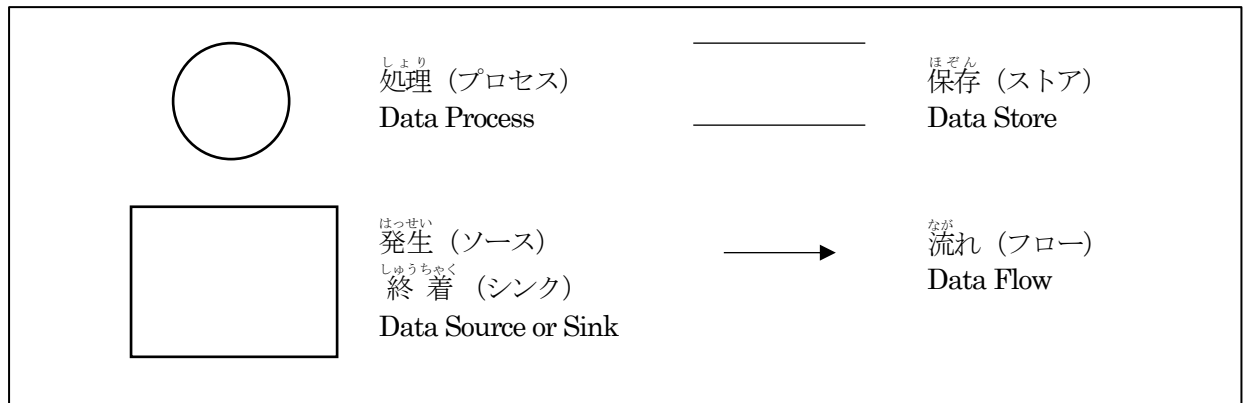
システム終了

図 1 1. 「F メインメニュー」 のフォームビュー例示

- ・課題 1 2. 課題 1 から課題 1 1 について、利用者が円滑に操作を行えるように工夫すること。

## 7 設計指標

設計課程をデータフロー図 (DFD) で示すためにダイアグラムの定義を以下に示す。



## 8 データフロー図 (DFD)

