

表1 システムの機能

問題作成者向けの機能	
ログイン機能	問題作成者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に移行する。
機能選択機能	機能選択、問題入力ソフトのダウンロードを行う。
問題登録一覧機能	登録された問題を一覧表示する。また登録済み問題データの確認、削除を行う。
問題登録機能	問題入力ソフトウエアで作成した問題をアップロードする。
管理者向けの機能	
ログイン機能	問題管理者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に移行する。
機能選択機能	管理者向け機能を選択する。
ユーザーID一覧機能	登録されているユーザー(問題作成者)を一覧する。また、ユーザーIDの新規作成、登録を行う。
ユーザー登録機能	ユーザーIDの新規作成、更新時にユーザーの詳細情報を編集する。
登録データ取得機能	登録されているデータを取得する。

図1 システム構造概要図

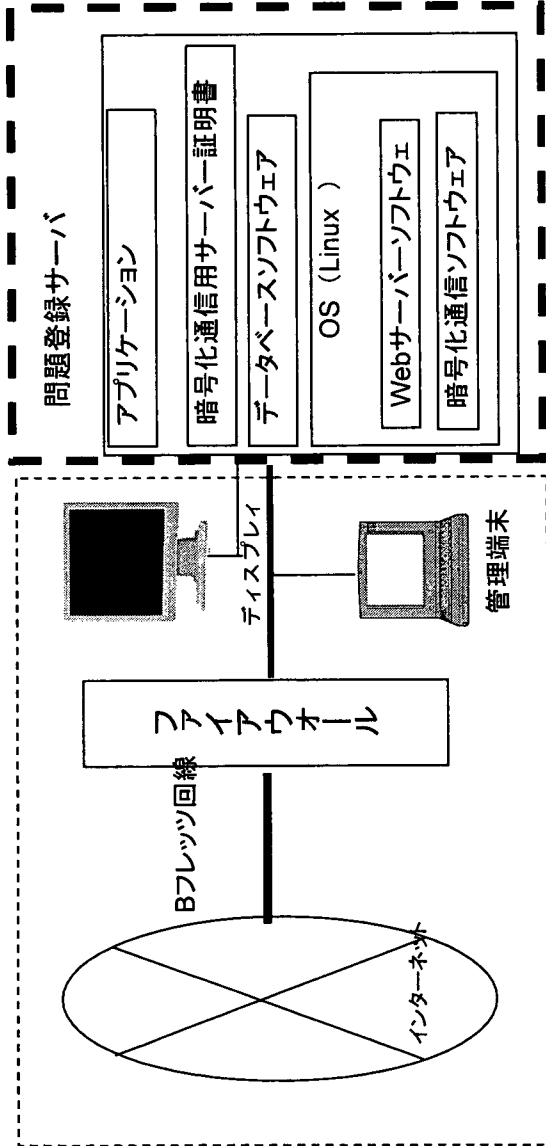


図2 処理の流れ

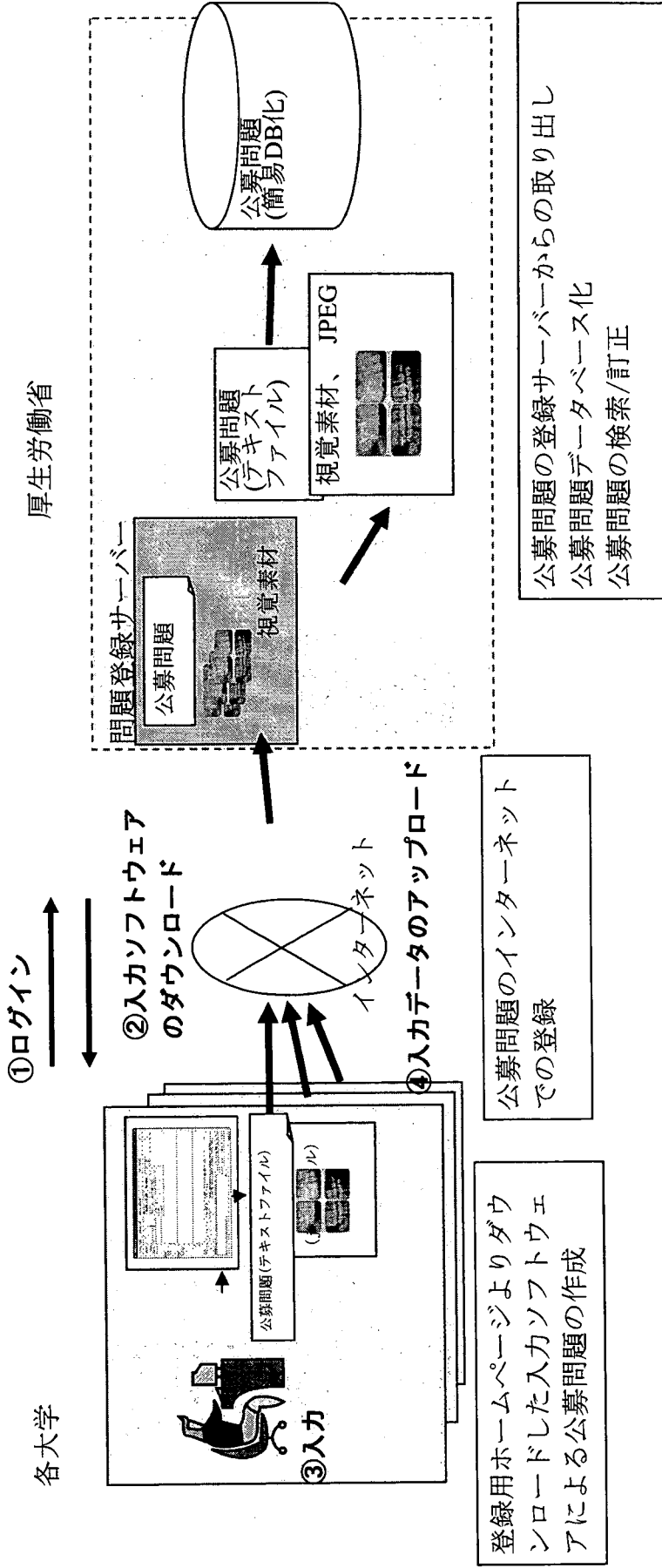
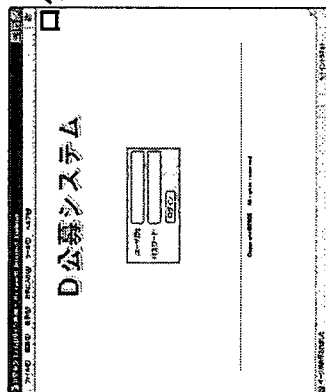
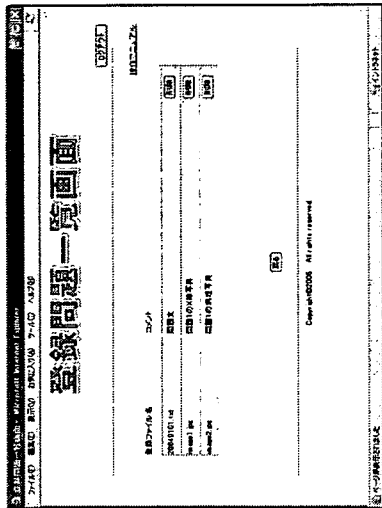
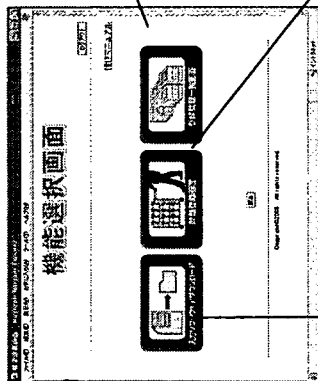


図3-1 問題作成者向け画面

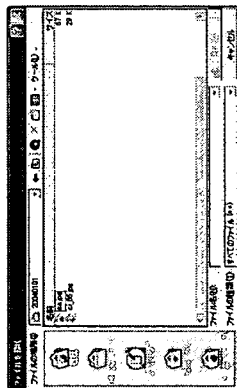
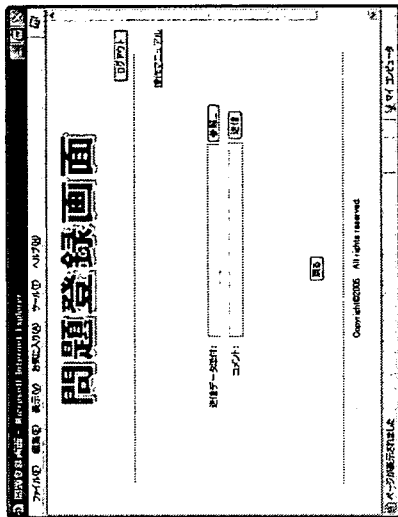


ログイン成功



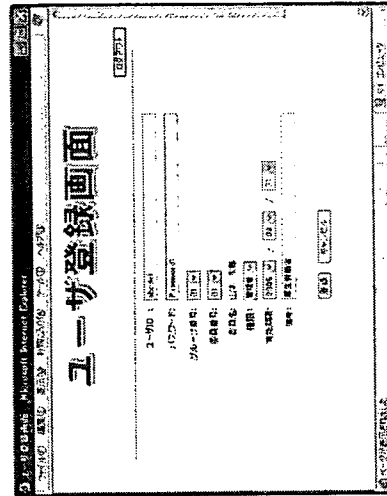
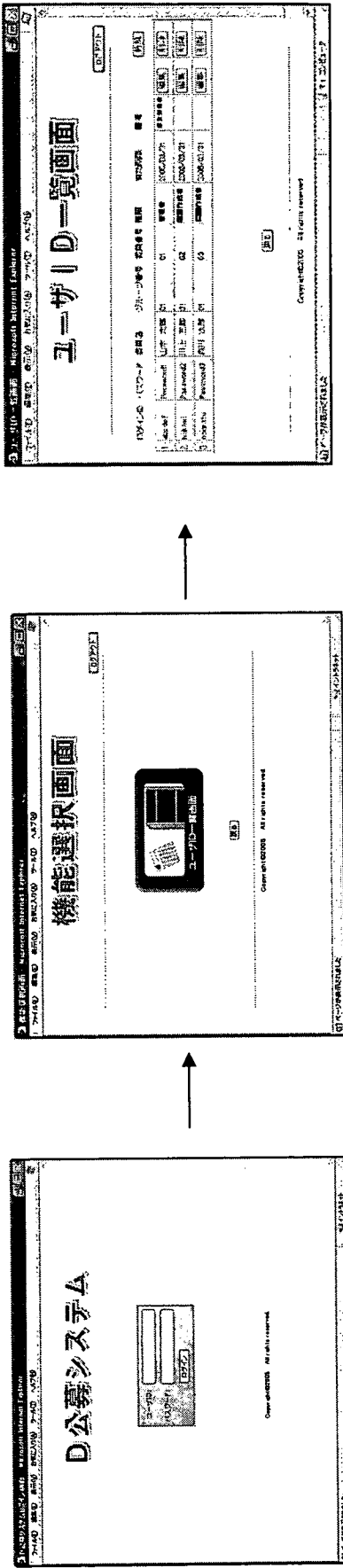
自分のユーザーIDで登録した(アップロードした)データの
一覧を表示する。削除可能。データの内容は表示しな
い。

問題入カソフトウェアのインストーラ
公募問題入カソフトウェアのインストーラがダウンロードされる。
問題作成者は自分のPCにインストールして利用する。



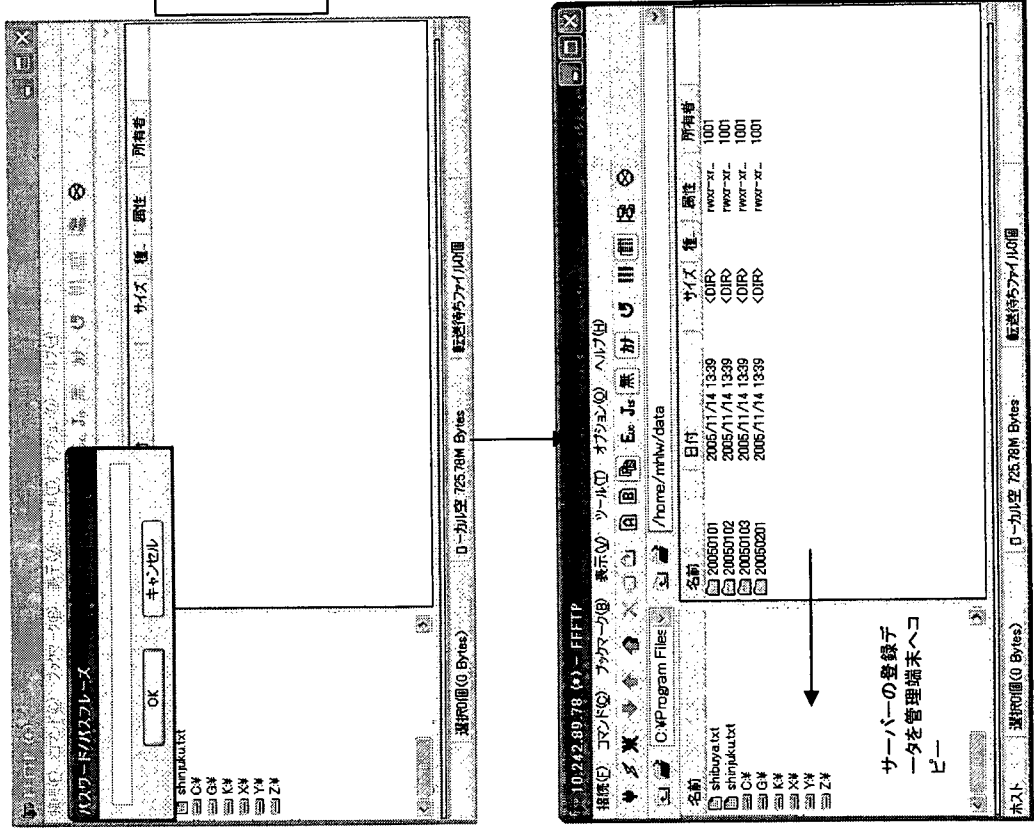
送信データを選択

図3-2 管理者向け画面(ユーザー管理)



ユーザーIDの編集、削除、新規作成ができる。
 新規作成時は、既存に存在しないユーザーID、パスワードを自動生成する。

図3-3 管理者機能(登録データの取得)



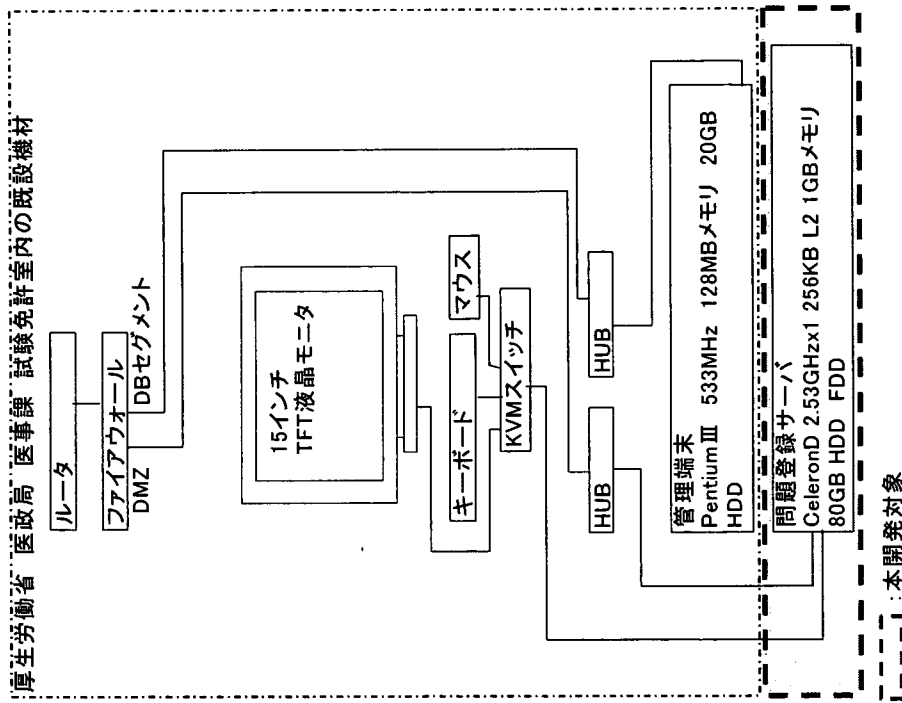
※登録データ取得機能はフリーウェア等ファイル転送ソフトを使用する。画面遷移は利用するファイル転送ソフトに依存する。

全ての問題作成者により現在アップロードされているデータを一覧として表示する。
ダウンロードと削除が可能である。

図4 問題入力画面

公募問題登録画面	
作成年: 2004	委員番号: 1
委員氏名: 齒科 太郎	作成グループ: 1
問題作成区分 <input type="radio"/> 既出問題	既出問題番号:
<input type="radio"/> 新規問題	コメント:
ガイダンス 科目: <input type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 総論 <input type="radio"/> 各論	章:
タクソミー: キーワード:	大項目: 中項目: 小項目:
敬語文:	
選択肢: a.	
b.	
c.	
d.	
e.	
正解肢 <input type="checkbox"/> a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/> c. <input type="checkbox"/> d. <input type="checkbox"/> e.	禁忌肢: 無し
複製素材ファイル指定	複製素材 <input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無
番号 削除	次の問題 >>
	<< 前の問題
	削除
	適用
	終了
	ジャンプ
	使用量: 1.46 KB

図5 ハードウェア構成図



ネットワークセキュリティを確保するため厚生労働省既設ファイアウォール
 を利用して、①インターネットに接続されたインターネットセグメント
 と、②問題登録サーバを接続するDMZ(非武装地帯)セグメントと③管理
 端末を接続しているDBセグメントの3つのセグメントで構成した。

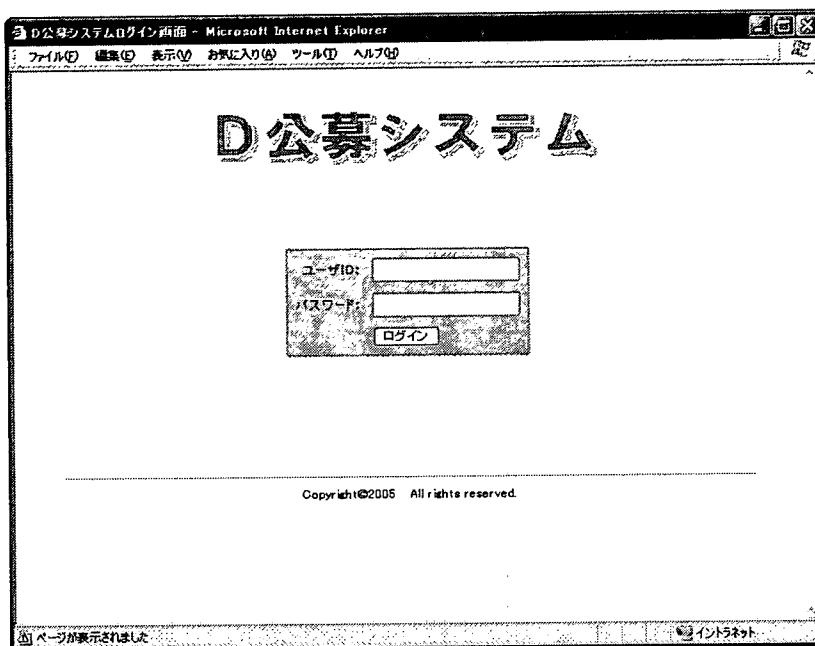
表 2 画面一覧

1. 問題作成者向け画面 【権限：問題作成者】		画面概要
画面番号	画面名	
Slg1	ログイン画面	問題作成者向け機能にアクセスするためのログイン画面。ユーザー登録機能で問題作成者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に遷移する。
Ssl	機能選択画面	問題作成者向け機能を選択する画面。 選択機能と問題入力ソフトウェアのダウンロードのリンクが有る。
Sll	登録問題一覧画面	登録されている問題データを一覧表示する画面。 登録済みの問題データの確認、削除が行える。
Sul	問題登録画面	問題入力ソフトウェアで作成した問題データをアップロードする画面。
2. 管理者向け画面 【権限：管理者】		画面概要
画面番号	画面名	
Klg1	ログイン画面	管理者向け機能にアクセスするためのログイン画面。 ユーザー登録機能で管理者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に遷移する。
Ksl	機能選択画面	管理者向け機能を選択する画面。
Kll	ユーザーID一覧画面	登録されているユーザーIDの一覧を表示する画面。ユーザーIDの新規作成、編集を選択することができ る。
Kul	ユーザー登録画面	ユーザーIDの新規作成、更新時、ユーザーの詳細情報を編集、登録する画面。
-	登録データの取得画面	登録されているデータを取得する画面。管理端末上で起動する。(フリーウェア等のファイル転送ソフトの利用となるので、画面は利用されるファイル転送ソフトに依存する。)

図6-1 問題作成者向け画面 【権限：問題作成者】

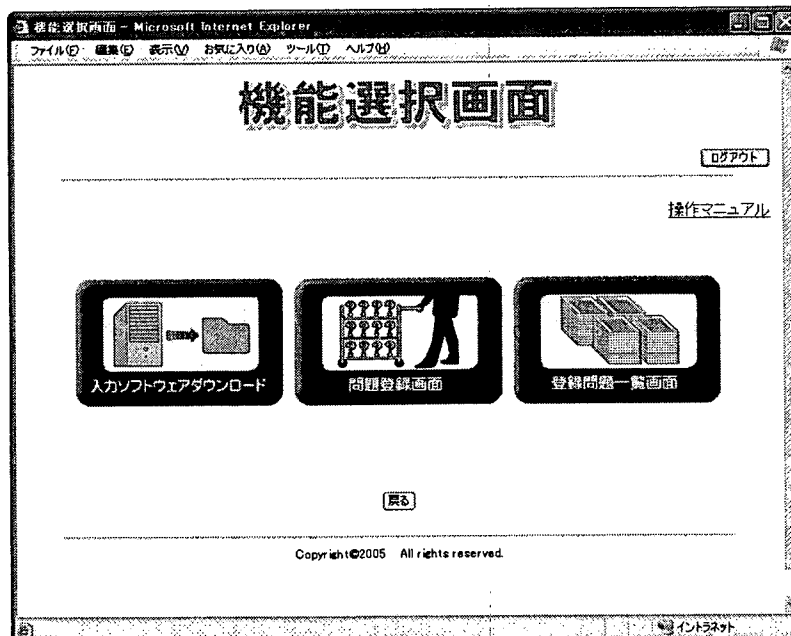
(Sgl)ログイン画面

問題作成者向け機能にアクセスするためのログイン画面。ユーザー登録機能で問題作成者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に遷移する。



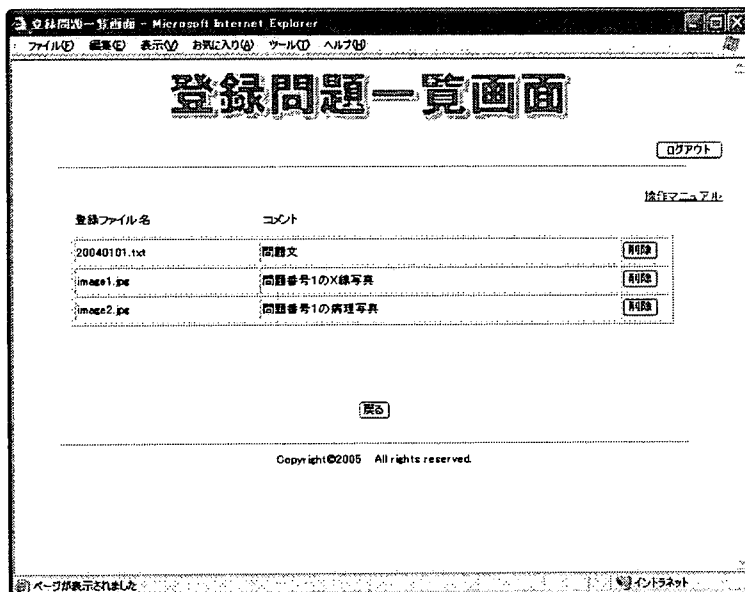
(Ss1)機能選択画面

問題作成者向け機能を選択する画面。選択機能と問題入力ソフトウェアのダウンロードのリンクが有る。



(S11)登録問題一覧画面

ログインした問題作成者が自分で登録した問題入力データの一覧を表示する画面。登録済みの問題入力データの確認、削除が行える。



(Su1)問題登録画面

問題入力ソフトウェアで作成した問題データをアップロードする画面。参照で指定できるファイルは1ファイルである。送信できるファイルは一回に1ファイルである。コメントの選択は必須である。送信されたファイルはサーバー上にユーザー毎にディレクトリ分けされ保存される。

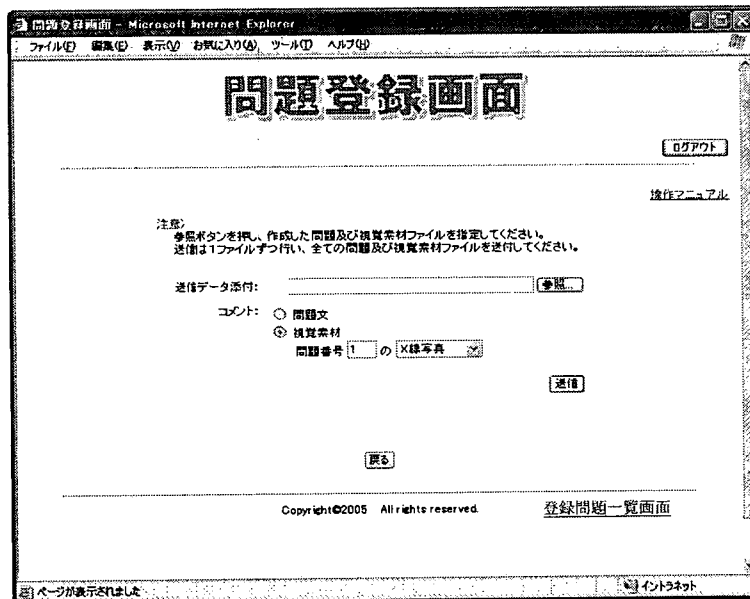
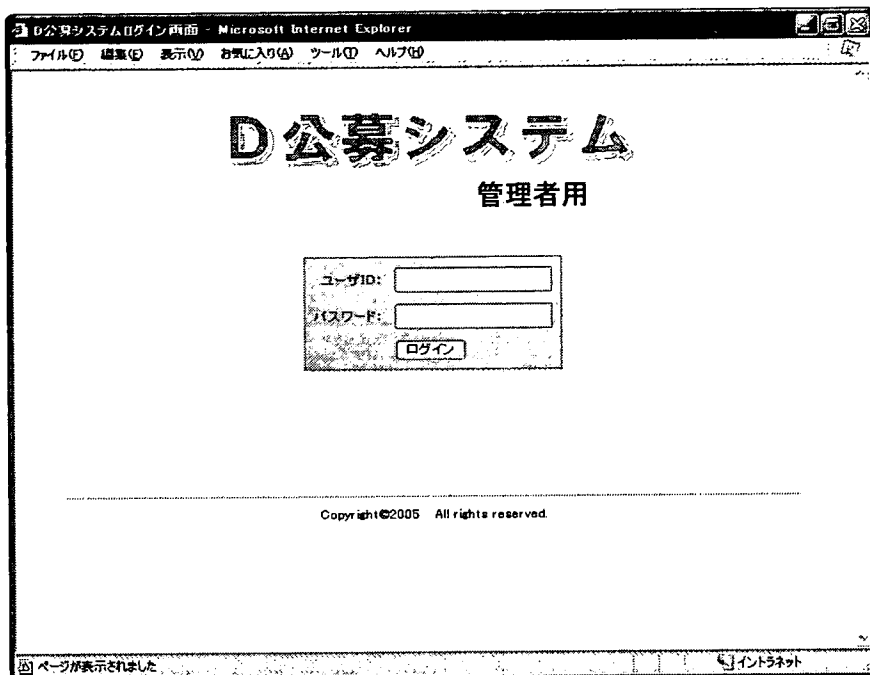


図6-2管理者向け画面 【権限：管理者】

(Klg1)ログイン画面

問題作成者向け機能にアクセスするためのログイン画面。ユーザー登録機能で問題作成者として登録したユーザーID、パスワードが入力された場合のみ、次画面に遷移する。管理者用のログイン画面は問題作成者向けの画面とは別URLで起動する。



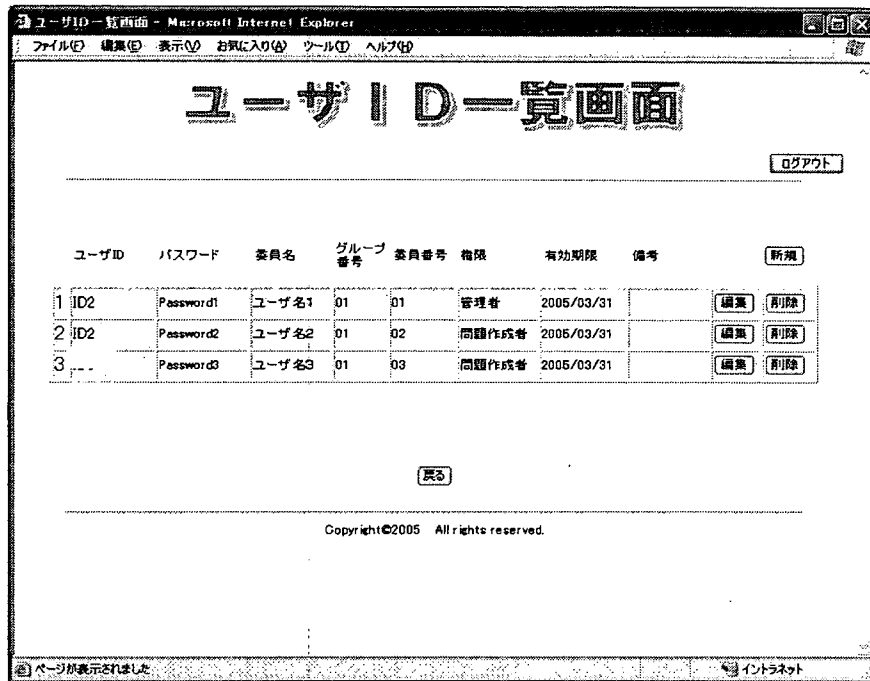
(Ks1)機能選択画面

管理者向け機能を選択する画面。



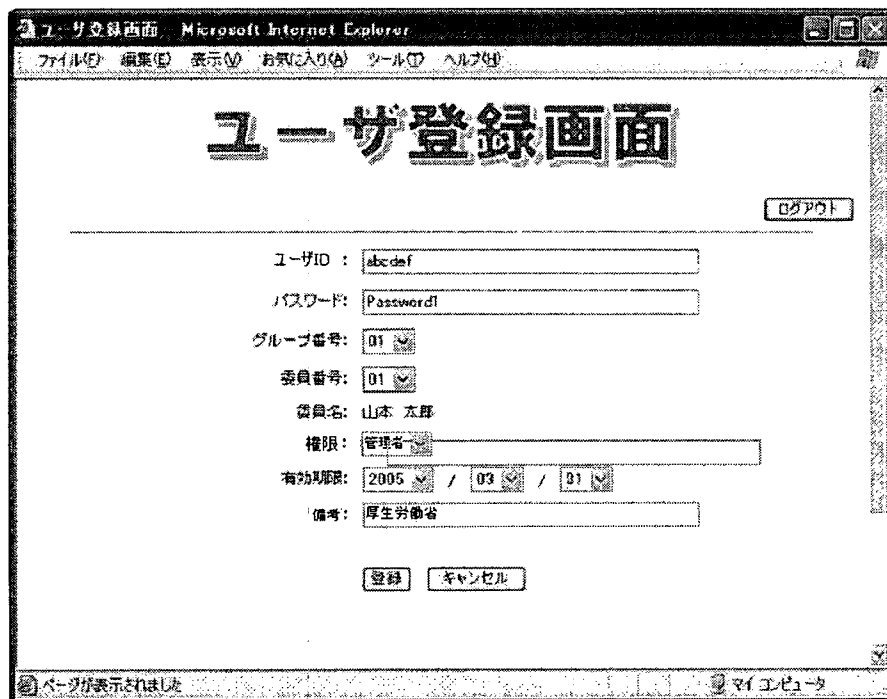
(K11)ユーザーID一覧画面

登録されているユーザーIDの一覧を表示する画面。ユーザーIDの新規作成、編集を選択できる。



(Kul)ユーザー登録画面

ユーザーIDの新規作成、更新時、ユーザーの詳細情報を編集、登録する画面。



登録データの取得画面

登録されているデータを取得する画面。本画面は管理端末にインストールされたフリーウェア等のファイル転送ソフトの画面となる。開発ソフトウェアではないため、画面の変更はできない。利用するファイル転送ソフトウェアに依存する。

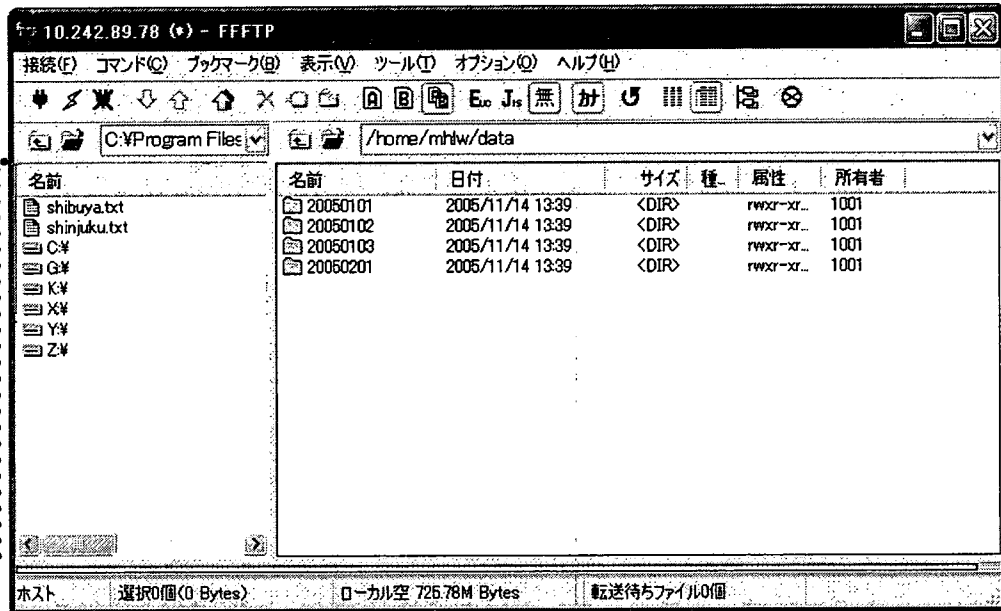


表3 確認メッセージ

(1) 問題作成者向け画面 【権限:問題作成者】

(Slg1)ログイン画面 入力エラーメッセージ
ユーザーIDまたはパスワードが違います。再度正しいユーザーID、パスワードを入力し、ログインしてください。 ・大文字、小文字に誤りはありませんか？ ・入力は半角英数で入力してください。

(Sl1)登録問題一覧画面 確認メッセージ
登録ファイルを削除します。よろしいですか？

(Su1)問題登録画面 エラーメッセージ
送信ファイルを指定してください。

(2) 管理者向け画面 【権限:管理者】

(Klg1)ログイン画面 入力エラーメッセージ
ユーザーIDまたはパスワードが違います。再度正しいユーザーID、パスワードを入力し、ログインしてください。 ・大文字、小文字に誤りはありませんか？ ・入力は半角英数で入力してください。

(Kl1)ユーザーID一覧画面 確認メッセージ
登録ファイルを削除します。よろしいですか？

(Ku1)ユーザー登録画面 入力エラーメッセージ
ユーザーIDは入力必須です。
パスワードは入力必須です。
グループ番号は入力必須です。
委員番号は入力必須です。
委員名は入力必須です。
権限は入力必須です。
ユーザーIDは半角10文字以内で入力して下さい。
パスワードは半角16文字以内で入力して下さい。
有効期限は日付として適切ではありません。
備考は128文字以内で入力して下さい

表4 試験問題および視覚素材に関するアンケート

良質な試験問題をご登録いただくために、コンピューター上でのチェック項目(チェックボックスなどを想定)として導入した方がよいと考えられる項目を列挙しております。

御氏名： _____

1. 試験問題全般について

良質な試験問題を登録するためのチェック項目として、画面上に掲示することが望ましいと考えられる項目について5つ選び、その5項目について優先順位の高い項目から順位付け(1→5)を行ってください。また、コンピューター上でのチェック項目として適当でない項目は×としてください。

	記入欄
歯科医師として具有すべき固有の知識を問う問題ですか(基本的かつ重要な事項を取り扱った問題ですか)	
SBO(行動目標)が明確ですか(問題の趣旨、内容等が明確ですか)	
学説や解釈により意見が分かれることはありませんか(すべての大学で同じように教育、周知されている内容ですか)	
個人によるブラッシュアップが完全ですか(個人で何度も繰り返し問題の検討・修正が行われていますか)	
必要にして十分な情報量が記載されていますか	
試験問題として適正な正解率または識別指数が期待できますか	
不必要な文章や不用意なヒントが含まれていませんか	
肯定形の設問形式ですか	

その他、コンピューター上で良質な試験問題を登録するためのチェック項目として、画面上に掲示した方がよいと思われる項目について自由に記載してください。

--

2. 選択肢について

良質な選択肢を作成するためのチェック項目として、画面上に掲示することが望ましいと考えられる項目について3つ選び、その3項目について優先順位の高い項目から順位付け(1→3)を行ってください。また、コンピューター上でのチェック項目として適当でない項目は×としてください。

	記入欄
各選択肢の重みや範疇が適切ですか(異質な選択肢がありませんか)	
各選択肢が論理的な順番を考慮して配列されていますか	
各選択肢の長さは概ね均等ですか	
各選択肢が文法的に統一されていますか(時制、体言止めの統一等)	
二律背反の関係になる選択肢のペアが含まれていませんか	
「必ず」、「常に」、「全て」などの限定句を用いていませんか	
1つの選択肢の中に2つの内容が含まれていませんか	

その他、良質な選択肢を作成するためのチェック項目として、画面上に掲示した方がよいと思われる項目について自由に記載してください。

--

3. 視覚素材について

良質な視覚素材を登録するためのチェック項目として、画面上に掲示することが望ましいと考えられる項目について5つ選び、その5項目について優先順位の高い項目から順位付け(1→5)を行ってください。また、コンピューター上でチェック項目として適当でない項目は×としてください。

良質な視覚素材であるためのポイント	記入欄
焦点がぼけていませんか(共通素材)	
画像の明るさが適当ですか(共通素材)	
被写体の大きさや拡大率は適当ですか(共通素材)	
必要な情報が画像で読み取れますか(共通素材)	
歯科医師国家試験として出題が妥当な典型的な画像・症例ですか(共通素材)	
天地および表裏は合っていますか(口腔内、X線写真)	
被写体は画像の中心に位置していますか(口腔内、X線写真)	
トリミングによって必要のない情報や個人情報が特定される部位は削除されていますか(顔面写真)	
色調がきれいですか(顔面、口腔内、病理写真)	
モアレ像やシミなど不必要なものが入っていませんか(X線写真)	
コントラスト(明暗の差)がはっきりしていますか(X線写真)	
被写体と写真との角度は適当ですか…被写体の咬合平面が写真と平行になっていますか(X線写真)	
倍率が明示されていますか(顕微鏡、病理写真)	

その他、コンピューター上で良質な視覚素材を登録するためのチェック項目として、画面上に掲示した方がよいと思われる項目について自由に記載してください。

表5. チェックリスト項目に関するアンケート調査結果

表5-1 試験問題全般について*

順位	固有知識	SBO	学説・解釈	ブラッシュ	情報量	正解率	不必要	肯定型
1	52	6	5	0	1	2	2	0
2	7	31	17	2	7	1	2	1
3	2	11	20	5	17	8	5	0
4	1	4	11	14	13	14	8	3
5	1	2	7	13	15	16	10	4
x	2	4	0	12	3	5	6	12
なし	4	11	9	21	12	21	32	44
無効	1	1	1	3	2	3	5	6

表5-2 選択肢について*

順位	重み 範疇	順番	長さ	文法	二律背反	限定句	内容2つ
1	46	3	1	3	5	0	9
2	9	12	4	7	20	4	11
3	4	6	6	8	20	9	14
x	1	8	6	3	2	5	4
なし	6	39	48	44	22	49	28
無効	4	2	5	5	1	3	4