

1 4．景観データベース関連ユーティリティ

1 4－1．概要

本章では、景観事例、景観構成要素、景観材料の3種類のデータベースの検索及びデータ入力のためのユーティリティについて解説する。

データベース検索機能は、景観シミュレータと連携して動作する、独立した実行形式(.exe)として開発された。この連携は、二つの機構によって実現されている。

①景観シミュレータの配置ダイアログにおいて、景観データベースを起動し、登録されている三次元データを検索・選択する。選択されたオブジェクトが配置の操作対象となる。

②景観データベースにおける検索・選択操作の中で、候補となる三次元オブジェクトを確認する際に、景観シミュレータを起動し、オブジェクトを表示する。

この連携は、`CreateProcess()`関数により、相互にプロセス起動を行うと共に、その際に処理対象とするデータに関する情報を、小さなコントロールファイルを介して受け渡すことにより実現している。具体的には、上記①の終了時点で、検索操作の結果、特定のファイルが選択されている場合には、`ksim/temp` ディレクトリに、結果を格納する `tmp001.txt` というファイルが作成される。また、②の起動時点では、同じディレクトリに、`tmp002.txt` というファイルを作成し、この中で開くべき `LSS-G` ファイル名を指定すると共に、景観シミュレータ `sim.exe` を起動する際に、`"f -db"` という引数を渡して、景観データベースからの表示要求による起動であることを、`sim.exe` の側に通知する。

データベース入力用エディタは、3種類のデータベースを編集する際に使用する、独立した実行形式である。

現在では、データベースの多くは市販のデータベース・エンジンを用いて構築されている。しかし、景観検討のための、これらのデータベースを開発した1993年当時は、適切な汎用データベース・エンジンがまだ存在していなかった。このため、これらの各処理には、市販のデータベース・エンジンや既存ライブラリ等は使用せず、`dbms` ライブラリの関数をゼロ・ベースで開発し、これを用いてアプリケーションとデータ内容を構築した。結果的に、データも含む実行形式のセットアップや再配布等においてライセンス上の制約はない。

2001年度に開発した、ネットワークによる事例検索機能においては、`Windows NT` 系のサーバー上に商用データベース・エンジンを用いることとした。しかし、このエンジンには、マイクロソフト社により再配布可能なエンジンとして提供されている `MSDN` を使用したため、ユーザーが独自にサーバーを構築しデータ公開する上でのライセンス制約（追加費用負担等）は生じていない。

1 4－2．データ・ファイル

データベースの登録内容を具体的に記述するデータ・ファイルは、`com.txt` という名称のテキストファイルである。その格納場所（ディレクトリ）は環境設定ファイル(デフォルト

名 kdbms.set)の中で、リスト 1 に示すラベルによって定義している。

リスト 1 4 - 1 : 環境設定ファイルにおけるデータベースの格納ディレクトリ指定

FILE_PATH_JIREI	= kdb/jireitxt;	景観事例
FILE_PATH_YOUSO	= kdb/yousotxt;	景観構成要素
FILE_PATH_ZAIRYO	= kdb/zaitxt;	景観材料

それぞれのディレクトリには、リスト 2 に示したファイルが置かれる。

リスト 1 4 - 2 : 各データベースのディレクトリに置かれるファイル

com.txt :	データベースの登録内容を記述したテキストファイル
com.txt.save :	入力エディタで編集した場合に作成される編集前のバックアップ
text.del :	編集操作により削除されたエントリーの記録
text.srt :	編集操作により設定された並び順 (日付または名称)

登録項目は 3 種類のデータベースで異なっており、その項目構成は、dbms ライブラリの中で固定的に定義している。景観構成要素データベースの com.txt の一部を示す：

リスト 1 4 - 3 : 景観構成要素データベースの登録内容例 (com.txt、抄)

C1(構成種別)	自然物.里山植物.林床植物
M1(整理番号)	292
M2(作成日)	2008 年 11 月 14 日 01 時 57 分
M3(修正日)	2008 年 11 月 14 日 01 時 57 分
M4(名称)	アズマネザサ
M12(特長)	季節によらず
M13(施工例)	みちのく
V1(画像)	アズマネザサ m_az_s.jpg
V2(3 D)	基本形状 m_az_w1.geo
V2(3 D)	群生 m_azg_w1.geo
EOD	
C1(構成種別)	自然物.里山植物.林床植物
M1(整理番号)	291
M2(作成日)	2008 年 11 月 14 日 01 時 57 分
M3(修正日)	2008 年 11 月 14 日 01 時 57 分
M4(名称)	カタクリ
M12(特長)	春
M13(施工例)	みちのく
V1(画像)	カタクリ m_kt_s.jpg
V2(3 D)	基本形状 m_kt_w1.geo
V2(3 D)	パターン 30 度 m_kt_sm1.geo
V2(3 D)	パターン 60 度 m_kt_sm2.geo
EOD	

C 系列の項目は、プルダウン・メニューで選択・指定する分類項目である。M 系列の項目は、文字列型の登録項目である。V 系列の項目は、画像や三次元データ等の表示用データへの参照である。

それぞれの項目のデータ型は、初期化の過程で、dbSetTitle 関数(dbread.c)の中で、データベース種類及び登録項目番号に従い、switch 文の中で定義される。

1 4 - 3 . メニュー項目の定義ファイル

景観データベース検索のメニューは、外部テキストファイルにより定義しており、実行形式を変えることなくユーザーが変更することができる。

データベースの種類毎の定義ファイル名は、環境設定ファイルの以下のラベルによって定義している。

リスト 14-4：環境設定ファイルにおけるプルダウンメニュー定義ファイルの指定

CLASS_FILE_JIREI_1	(景観事例データベースのプルダウン1)
CLASS_FILE_JIREI_1	(景観事例データベースのプルダウン2)
CLASS_FILE_JIREI_1	(景観事例データベースのプルダウン3)
CLASS_FILE_YOUSO_1	(景観構成要素データベースのプルダウン1)
CLASS_FILE_YOUSO_1	(景観構成要素データベースのプルダウン2)
CLASS_FILE_YOUSO_1	(景観構成要素データベースのプルダウン3)
CLASS_FILE_ZAIRYO_1	(景観材料データベースのプルダウン1)
CLASS_FILE_ZAIRYO_1	(景観材料データベースのプルダウン2)
CLASS_FILE_ZAIRYO_1	(景観材料データベースのプルダウン3)

これらの9種類のファイルにより、階層的なプルダウンのメニューを構築し、検索に使用している。例えば、デフォルトのセットアップにおいては、景観構成要素データベースのプルダウン1を定義している、kdb/yousocls/youso_c1.cls ファイルの内容は以下のようになっている：

リスト 14-5：景観構成要素検索用メニュー項目の定義 (youso_c1.cls)

1 都市 2 2 建物 3 戸建住宅 3 低層アパート 3 マンション 3 ビル 3 店舗 3 店舗併用住宅 3 駐車場 2 路上 2 屋内 1 河川 2 河道 3 平面形状 3 縦横断形状 3 高水敷・河原 3 護岸D 3 護岸E 2 河道内微地形 3 州 3 河床 3 岩・石・砂利 2 水面 3 流量 3 流れ 3 水質 2 河川構造物 3 堤防 3 護岸 3 堰 3 水門 2 河川占用物 2 植栽 1 ダム 2 ダム本体 2 ダム下流表面 2 放流設備 2 取水設備 2 高欄、照明設備、舗装 2 フーチング	2 貯水池周辺 2 管理棟 1 海岸 2 海岸堤防・護岸 2 消波 2 突堤・人工岬 2 離岸堤 2 養浜 2 人工リーフ 1 砂防 1 急傾斜地 1 道路 2 視線誘導標 1 橋梁 1 自然物 2 樹木 3 高木 3 低木 3 その他 2 亜熱帯樹木 3 高木 3 中木 3 低木 3 地被 3 生垣 2 里山植物 3 樹木 3 林床植物 2 岩肌 3 花崗岩 3 安山岩 3 凝灰岩 3 砂岩 3 大理石 2 空 2 土 2 石 1 亜熱帯建築 2 民家 2 最近の家屋	2 工作物 1 人工物 2 素材 3 コンクリート 3 アスファルト 2 部品 3 防護柵 3 壁高欄 3 標識 3 信号 3 路面表示 3 ポスト 3 電話ボックス 3 カーブミラー 3 電柱・電線 3 化粧型枠 3 可変情報板 3 トイレ 3 バス停 3 街灯 3 案内板 3 フラワーポット 3 ベンチ 3 歩道橋 2 擁壁 3 コンクリート材料 3 石材他 2 舗装 3 ブロック式舗装 3 二層構造式舗装 3 加熱混合式舗装 3 常温混合式舗装 3 常温塗布式舗装 3 その他の舗装 1 点景 2 人 3 男性 3 女性 3 少年 3 少女 3 カップル 3 家族
---	--	--

```

    3 座った人
  2 乗り物
    3 車
    3 その他
  2 動物
    3 鳥
1 背景要素
  2 周辺建物
    3 商店
    3 倉庫
    3 美術館
    3 図書館
    3 体育館
    3 洋館
    3 マンション
    3 町並
  2 田園風景
    3 水田
    3 集落
1 公園

```

各行が一つのメニュー項目を示しており、メニューの階層と見出し項目文字列を定義している。これにより階層的なメニュー構成が定義される。

1 4 - 4. 初期化处理

景観データベース検索機能は、Document/View アーキテクチャで構築されている。

例えば、景観構成要素データベースにおいては、CKouDoc クラス(Koudoc.h)に、CDataBase m_db というメンバ変数が定義されている。CDataBase クラスは、dbil ライブラリの database.h で定義されている。CKouDoc クラスの構築に際して、CDataBase のメンバである DBInitialize()関数が実行され、データが読み込まれる。

この DBInitialize 関数から、更に Windows 系のビルドにおいては、m3init(データベース種別)関数が、データベースの種類(0~2)を引数として呼び出され、種類に応じた com.txt を読み込む。この実際の読み込みは、dbms ライブラリの dbMakeDataBase()関数(dbread.c)により行われる。

1 4－5．各ダイアログ

(1) 景観事例検索機能

景観事例検索 Ver.1.04

ファイル 構成種別 事業種別 建設地域 ヘルプ

検索モード AND検索

構成種別: 建物.高層建築物

事業種別:

建設地域:

事業主体 全指定

建設年度 0 年 1 月 ~ 1990 年 1 月

費用 全指定

設計会社 全指定

施工会社 全指定

☒ キーワード検索 ☐ 文字検索

項目 名称

キーワード

設定 キーワード一覧

一行削除 全削除

全クリア 検索開始 検索履歴

検索件数: 2

フランス... ハンブル...

図 1 4－1：景観事例検索画面

リソース：IDD_YUU_FORM ハンドラ：CyuView(yuuvw.cpp)

実行形式は、yuu.exe、ビルドの名称は YUU である。全てのデータをローカル・マシンに置くセットアップ環境において使用する。2001 年以降は、登録データ量が大きくなったため、WEB サーバー上にデータを置く構成も利用可能である。

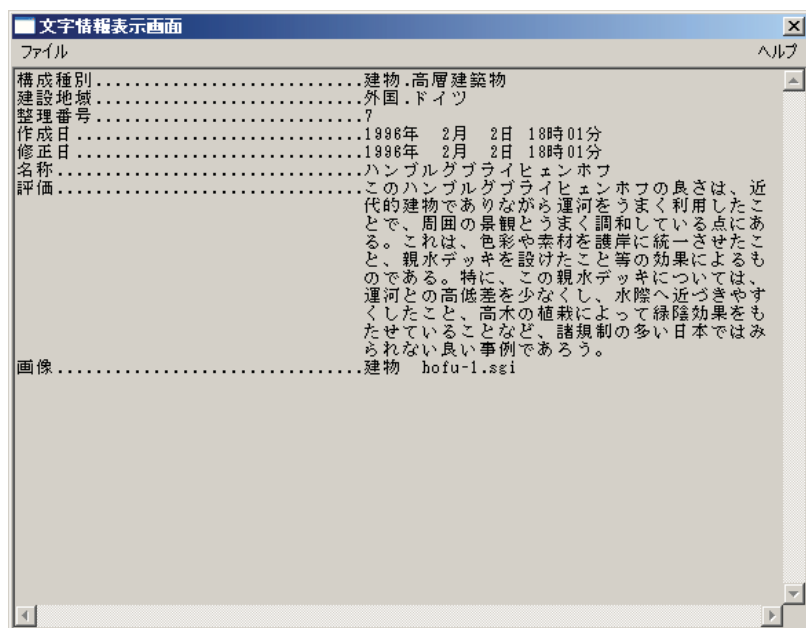


図 1 4 - 2 : 文字情報表示画面

リソース : IDD_DIALOG3 ハンドラ : CmojiDlg (mojidlg.cpp)



図 1 4 - 3 : 表示データ選択画面

リソース : IDD_DIALOG5 ハンドラ : CselDlg (seldlg.cpp)

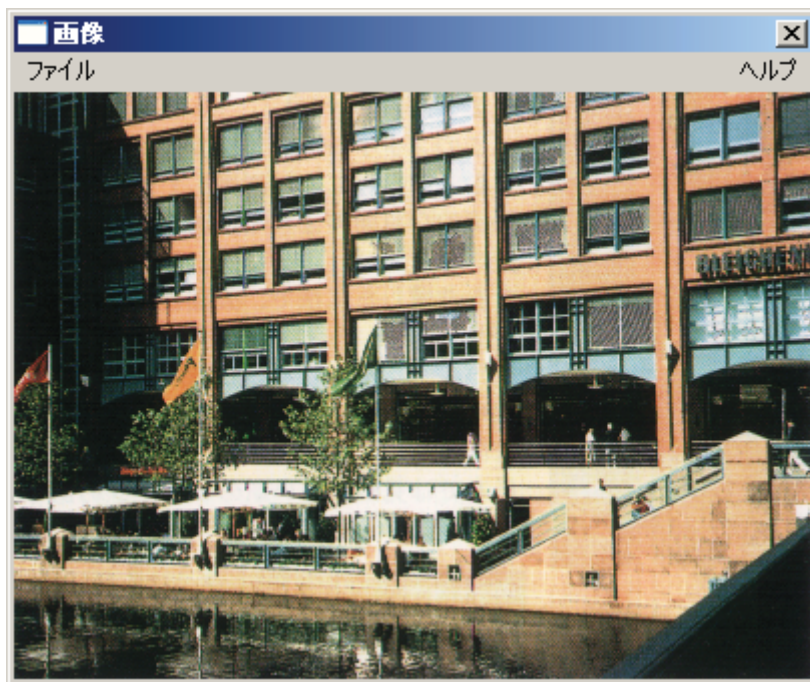


図 1 4 - 4 : 画像表示画面

リソース : IDD_DIALOG4 ハンドラ : CImaDlg (imadlg.cpp)

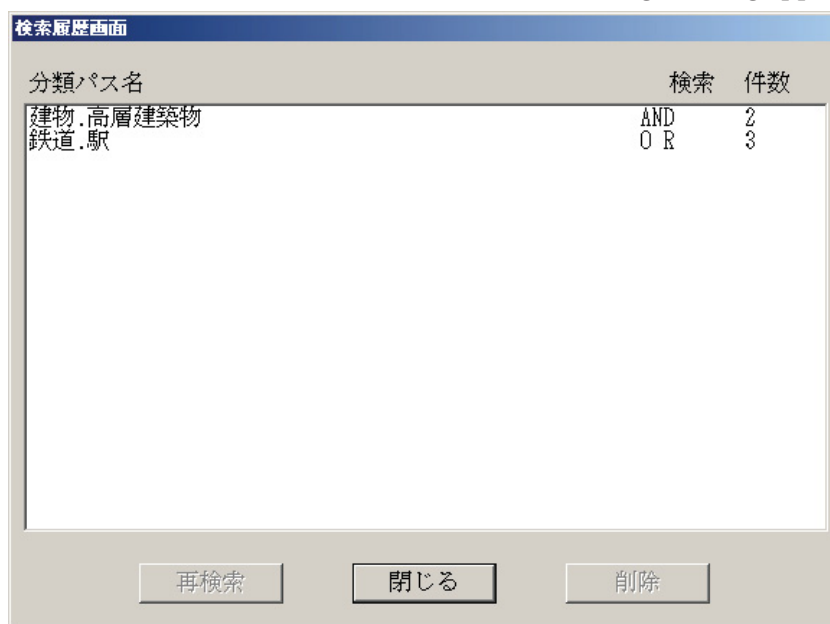


図 1 4 - 5 : 検索履歴画面

リソース : IDD_DIALOG6 ハンドラ : CHistDlg (histdlg.cpp)

(2) 景観構成要素

実行形式は、kou.exe、ビルドの名称は KOU である。個別商品ではない一般的な要素（点景、植物、標識など）を登録しており、モデリング作業の中で最も頻繁に用いられる。通常は、景観シミュレータの配置ダイアログから起動し、選択した対象物を配置する。

個別の景観検討に際して作成された各種オブジェクトの内、別の現場に再利用可能なものを追加登録してきたため、現在まで継続的に増え続けている。

図 1 4 - 6 : 景観構成要素検索画面

リソース : IDD_KOU_FORM ハンドラ : CKouView(kouv.w.cpp)

他のダイアログは、景観事例とほぼ同様であるため、省略する。

(3) 景観材料

実行形式は、zai.exe、ビルドの名称は ZAI である。システム開発に着手した 1993 年当時、景観に対する関心の高まりから、景観に配慮した各種材料（コンクリート仕上げの化粧や、ストリート・ファニチャ等）が建材メーカー等から発売されていた。当初の構想として、これらの景観材料を業者側の負担においてデータベースに登録し、景観検討作業の中で簡便に利用するという考え方があり、土木研究所の下に検討委員会を設けて具体化が検討された。しかし、その後インターネットの急速な普及があり、各社がホームページから情報公開することが可能となったため、進展しなかった。登録項目には、商品としての情報も含まれている。当時、材料メーカー等の協力を頂き、試験的にいくつかの景観材料の製品を登録したため、現在までアプリケーションの中に継承しているが、その後インターネットが普及し、各社がそれぞれの WEB サイトから製品情報を公開するようになり、検索も容易になったため、本アプリケーションの今後の発展性は余り期待できない。

操作環境の観点からは、このような形状を有するオブジェクトは景観構成要素データベースに統合し、逆に形状が一定ではない加工可能な材料（土、木、石など）のテクスチャや、パラメトリックな関数として形状が決定されるオブジェクトをデータベース化し、編

集操作と関連づけることが有益と考える。



図 1 4 - 7 : 景観材料検索画面

リソース : IDD_ZAI_FORM ハンドラ : CZaiView(yuuvw.cpp)

メイン画面上の操作に応じて表示される、この他のダイアログは、景観事例検索と同様であるため省略する。

(4) データベース入力エディタ

実行形式は editor.exe、ビルド名は defdbeditor である。上記 3 種類のデータベースをローカルに登録するためのツールである。



図 1 4 - 8 : データベース種類選択画面

リソース : IDD_PILIH、ハンドラ : CPilih (pilih.cpp)

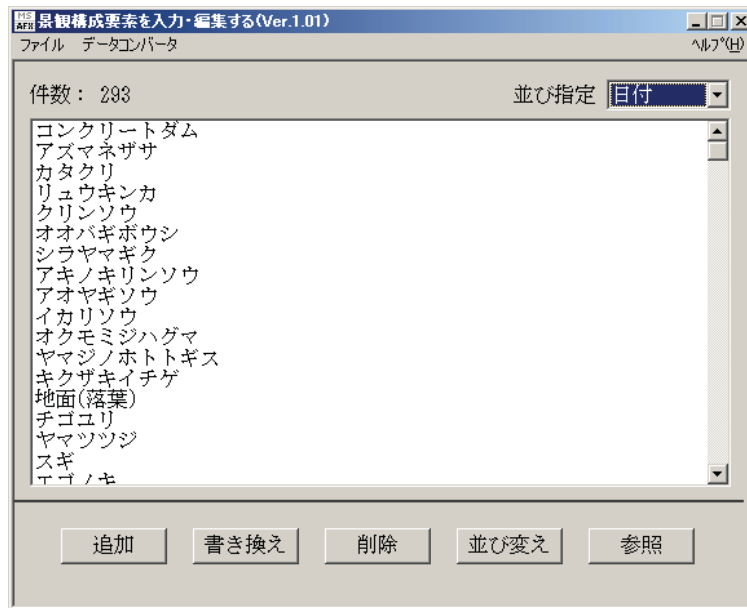


図 1 4 - 9 : メイン画面 (景観構成要素データベースを例示)

リソース : IDD_MAIN_FORM ハンドラ : CMainView(mainview.cpp)

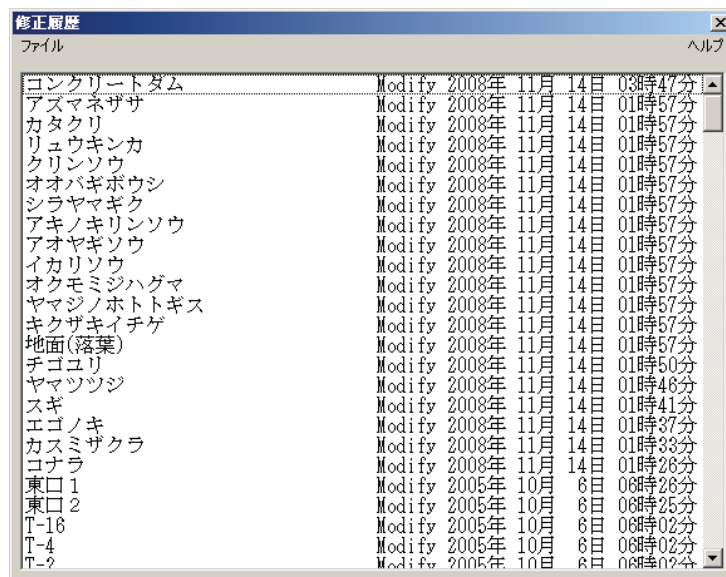


図 1 4 - 1 0 : 修正履歴表示画面

リソース : IDD_DLG_HIST、ハンドラ : CHistDlg (histdlg.cpp)

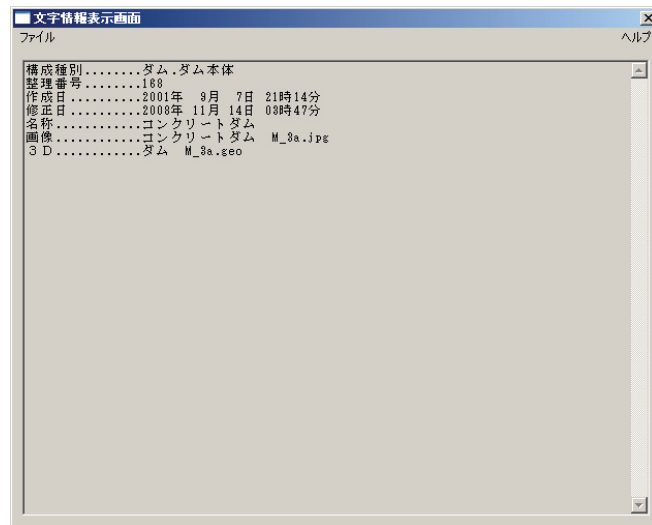


図 1 4 - 1 1 : 文字情報表示画面

リソース : IDD_DLG_MOJI、ハンドラ : CMojiDlg(mojidlg.cpp)

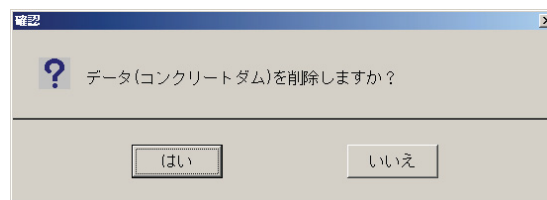


図 1 4 - 1 2 : 削除確認画面

リソース : IDD_DLG_QUES、ハンドラ : CQuesDlg (quesdlg.cpp)

図 1 4 - 1 3 : データ入力画面

景観事例 : リソース : IDD_DLG_INPUT1、ハンドラ : CInpDlg (inpdlg.cpp)

景観構成要素 : リソース : IDD_DLG_INPUT2、ハンドラ : CInpDlg (inpdlg.cpp)

景観材料 : リソース : IDD_DLG_INPUT3、ハンドラ : CInpDlg (inpdlg.cpp)

その他形式 : リソース : IDD_DEFCSV_FORM、ハンドラ (defcsv.cpp)

景観事例、景観構成要素、景観材料の3種類のダイアログの様式を記述するリソースは、CMainView::OnInitialUpdate 関数(mainview.cpp)で選択しており、ハンドラは共通である。

図 1 4 - 1 4 : クラス情報設定画面

リソース : IDD_DLG_CLASS、ハンドラ : CClassDlg(classdlg.cpp)

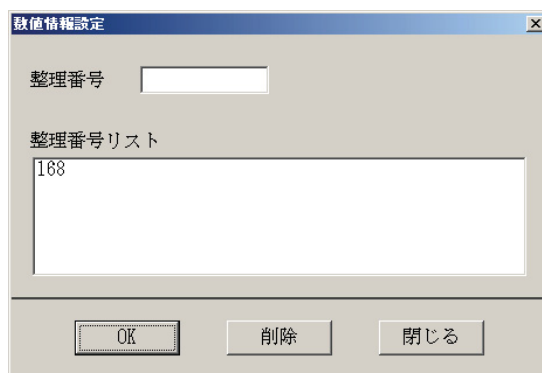


図 1 4 - 1 5 : 数値情報設定画面

リソース : IDD_DLG_LONG、ハンドラ : CLongDlg(longdlg.cpp)

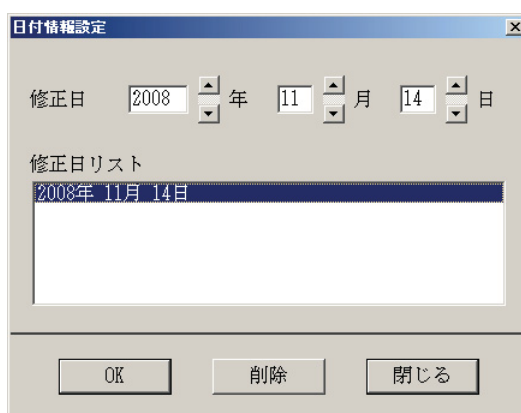


図 1 4 - 1 6 : 日付情報設定画面

リソース : IDD_DLG_TIME、ハンドラ : CTimeDlg(timedlg.cpp)

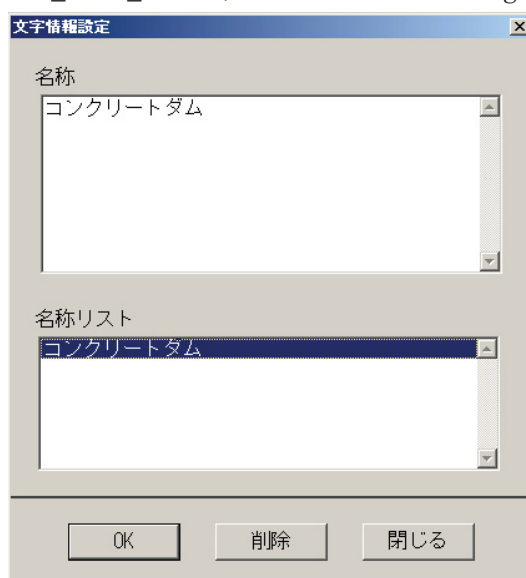


図 1 4 - 1 7 : 文字情報設定画面

リソース : IDD_DLG_STRING、ハンドラ : CStringDlg(stringdlg.cpp)

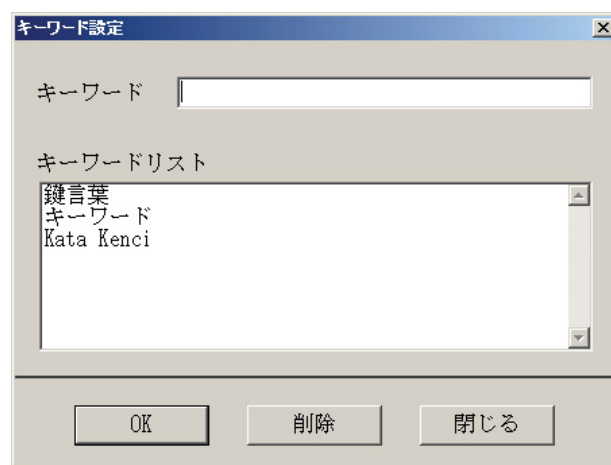


図 1 4 - 1 8 : キーワード設定画面

リソース : IDD_DLG_KEYWD、ハンドラ : CKeywdDlg (keywd.cpp)

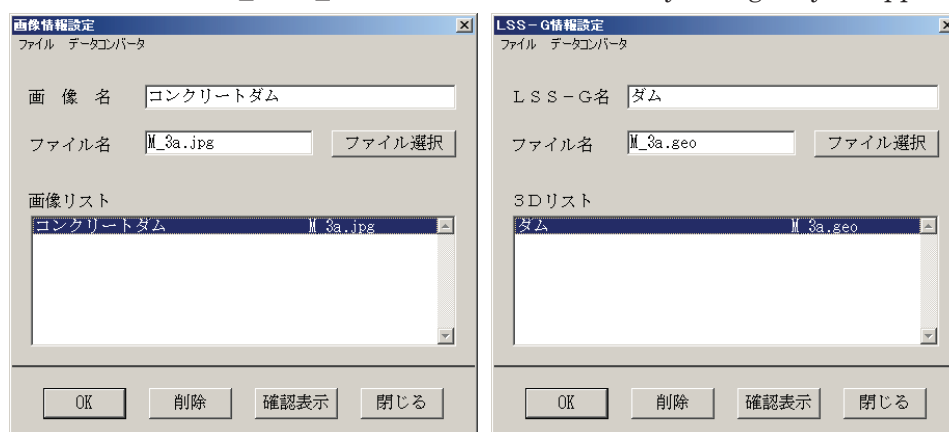


図 1 4 - 1 9 : 画像設定画面(左)、3D ファイル設定画面 (右)

リソース : IDD_DLG_GAZOU、ハンドラ : CGazouDlg(gazoudlg.cpp)

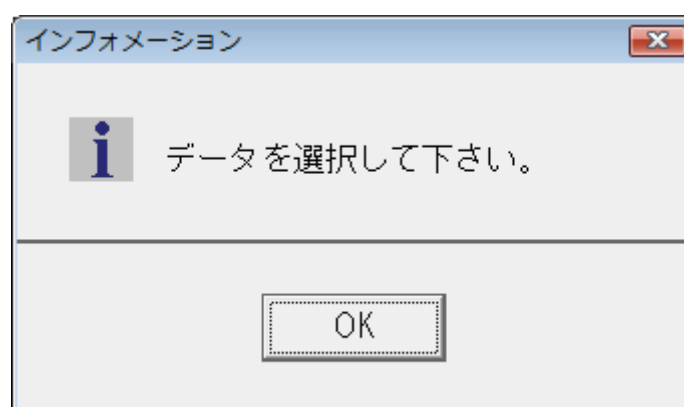


図 1 4 - 2 0 : 情報提供画面

リソース : IDD_DLG_INFO、ハンドラ : CInfoDlg (infodlg.cpp)

1 4－6．ネットワーク用データベース入力エディタ

データベースにネットワークでアクセスする場合には、サーバー側に MSDE をエンジンとするデータベースを置き、これに WEB アクセスする。その場合には、上記の 3 種類のデータベースの仕様に限定せずに、任意の構成のデータベースを置けるようにするために、データベースの構成を定義するファイル def.csv を用いている。

WEB 経由でデータを登録する場合には、小規模な帳票構成の場合には、入力用のページ(FORM)を用意すれば十分であるが、大きな帳票構成の場合には、クライアント側で途中まで入力したデータをローカルに保存できる方が便利である。そこで、サーバー側でデータベースを定義しているものと同じ定義ファイルを用いた帳票構成を入力するためのエディタ editorf.exe を用意した。

図 1 4－2 1 : editorf.exe メイン画面

リソース : IDD_EDITORF_FORM ハンドラ : CEditorfView(editorfview.cpp)

なお、個々の項目を入力するための、データ型に対応した入力ダイアログは、上記の入力用エディタと同様であるため、省略する。

上記のメイン画面の構成を定義している def.csv ファイルの内容を下記に示す。

リスト 1 4－6 : データベース定義ファイル def.csv の例

```
A1,優良景観材料,JIREI,
A2,巡回時間を指定,5,
A3,審査委員数,2,
A4,審査期間日数,5,
A5,督促開始残日数,2,
A6,仮公開用コンテンツディレクトリー,s:¥仮登録¥JIREI,http://210.146.71.74/KARIKDB/JIREI
A7,本公開用コンテンツディレクトリー,s:¥本登録¥JIREI,http://210.146.71.74/KDB/JIREI
A9,MailFrom,keikan2@nilim.go.jp,
A10,,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥IraiMailTemplate.txt,,
A11,,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥TokusokuMailTemplate.txt,,
A12,,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥GoukakuMailTemplate.txt,,
A13,,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥FugoukakuMailTemplate.txt,,
A14,,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥SaishinsaMailTemplate.txt,,
A22,DBサーバーアドレス,(local),,
```


A24,Lha32 ファイル名,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥Lha.exe,,
 A25,審査お断り期間日数,2,
 A26,審査お断り ASP ファイル名,http://210.146.71.74/jirei/Inc_sinsa/tTouroku_okotowari.asp,
 A27,審査結果 ASP ファイル名,http://210.146.71.74/jirei/Inc_sinsa/tTouroku_sinsa.asp,
 A28,cmd.exe ファイル名,s:¥優良景観事例¥tehaishi¥やれ.exe,,
 A31,審査記録テンプレートファイル,s:¥優良景観事例¥HP_SinsaAspTemplate.htm,,
 A32,審査用画像ファイル一覧テンプレートファイル,s:¥優良景観事例¥HP_SinsaAspFileTemplate.htm,,
 A33,com.txt 復元ページテンプレートファイル,s:¥優良景観事例¥HP_Outcomtxt.htm,,
 A34,送信結果ページテンプレートファイル,s:¥優良景観事例¥HP_KekkaTemplate.htm,,

 A98,デバッグ情報連絡先,debug@bug.or.jp,,
 A99,処理記録を残すとき 1 を指定する,1,,

 C1,構成種別,CLASS,STR,-
 C2,事業種別,CLASS,STR,-
 C3,建設地域,CLASS,STR,-

 M1000,第二面,STR,STR,-
 M1010,1. 建築主,STR,STR,-
 M1011,イ.氏名のフリガナ,STR,STR,-
 M1012,ロ.郵便番号,STR,STR,-
 M1013,ハ.住所,STR,STR,-
 M1014,ニ.所在地,STR,STR,-
 M1015,ホ.電話番号,STR,STR,-

 M1020,2. 代理者,STR,STR,-
 M1021,イ.資格(建築士種類),STR,STR,-
 M1022,ロ.資格(建築士登録番号),STR,STR,-
 M1023,ハ.氏名,STR,STR,-
 M1024,ニ.建築士事務所名,STR,STR,-
 M1025,ニ.事務所登録番号,LONG,LONG,-
 M1026,ホ.郵便番号,STR,STR,-
 M1027,ヘ.所在地,STR,STR,-
 M1028,ト.電話番号,STR,STR,-
 M1030,3. 設計者,STR,STR,-
 M1040,4. 建築設備に関し意見を聴いた者,STR,STR,-
 M1050,5. 工事監理者,STR,STR,-
 M1060,6. 工事施工者,STR,STR,-
 M1070,7. 備考,STR,STR,-

 M2000,第三面,STR,STR,-
 M2010,1. 地名地番,STR,STR,-
 M2020,2. 都市計画区域の内外,STR,STR,-
 M2030,3. 防火地域,STR,STR,-
 M2040,4. その他の区域、地域、地区、街区,STR,STR,-
 M2050,5. 道路,STR,STR,-
 M2051,イ.幅員,LONG,LONG,M
 M2052,ロ.敷地と接している部分の長さ,LONG,LONG,M
 M2060,6. 敷地面積,STR,STR,-
 M2070,7. 主要用途,STR,STR,-
 M2080,8. 工事種別,STR,STR,-
 M2090,9. 建築面積,LONG,LONG,平米
 M2100,10. 延べ面積,LONG,LONG,平米
 M2110,11. 建築物の数,STR,STR,-
 M2120,12. 工事着手予定年月日,TIME,DATE,-
 M2130,13. 工事完了予定年月日,TIME,DATE,-
 M2140,14. その他必要な事項,STR,STR,-

 M3000,第四面(複数),STR,STR,-
 M3010,1. 番号,LONG,LONG,-
 M3020,2. 用途,STR,STR,-
 M3030,3. 工事種別,STR,STR,-
 M3040,4. 構造,STR,STR,-

M3050, 5. 耐火建築物,STR,STR,-
M3060, 6. 屋根,STR,STR,-
M3070, 7. 外壁,STR,STR,-
M3080, 8. 軒裏,STR,STR,-
M3090, 9. 居室の床の高さ,LONG,LONG,cm
M3100, 1 0. 階数,STR,STR,-
M3101,イ.地階を除く階数,LONG,LONG,-
M3102,ロ.地階の階数,LONG,LONG,-
M3103,ハ.昇降機塔等の階の数,LONG,LONG,-
M3110, 1 1. 高さ,LONG,LONG,m
M3111,イ.最高の高さ,LONG,LONG,m
M3112,ロ.最高の軒の高さ,LONG,LONG,m
M3120, 1 2. 床面積,STR,STR,-
M3121,イ.階別,LONG,LONG,-
M3122,ロ.合計,LONG,LONG,-
M3130, 1 3. 便所の種類,STR,STR,-
M3140, 1 4. 建築設備の種類,STR,STR,-
M3150, 1 5. 確認の特例,STR,STR,-
M3151,イ.建築基準法第 6 条の 2 第 1 項の規定による確認の適用の有無,STR,STR,-
M3152,ロ.適用があるときは、建築基準法施行令第 13 条の 2 各号に掲げる建築物の区分,STR,STR,-
M3153,ハ.建築基準法施行令第 13 条の 2 第一号又は第二号に掲げる住宅に該当するときは、当該住宅にかかる型式指定番号,STR,STR,-
M3160,その他必要な事項,STR,STR,-
M3170,備考,STR,STR,-
M4000,第五面 建築物の階別概要,STR,STR,-
M4010,番号,LONG,LONG,-
M4020,階,STR,STR,-
M4030,柱の小径,LONG,LONG,mm
M4040,横架材間の垂直距離,LONG,LONG,mm
M4050,階の高さ,LONG,LONG,mm
M4060,居室の天井の高さ,LONG,LONG,mm
M4070,用途別床面積,STR,STR,-
M4071,用途の区分,STR,STR,-
M4072,具体的な用途の名称,STR,STR,-
M4073,床面積,LONG,LONG,平米
M4080,その他必要な事項,STR,STR,-
V1,図面,IMAGE,STR,-
V2, 3 D,LSSS,STR,-

editor.exe は、3 種類のデータベースのそれぞれに関して、登録されている全てのデータを一覧表示した上で、それを構成するレコードを編集するのに対して、この editorf.exe によって入力し、ファイル保存したデータ・ファイル com.txt は、一つのレコードしか持たない。ゆえに、全てのレコードを一覧表示する画面はもたない。

