

## 1 2. 環境設定

### はじめに

景観シミュレータは、マルチ・プラットフォームを前提として開発されたため、Windowsアプリケーションで一般的に行われている、レジストリによる実行環境設定は行わず、セットアップに含める環境設定ファイルにより動作環境を定義している。このため、アン・インストールは、ディレクトリごと、関連するファイル等を削除するだけでクリアすることができるため、地元説明準備作業やイベント開催中などに短期間集中的に利用し、終了後はアン・インストールするような用途にも適している。

環境設定に係る諸機能は、ENVライブラリ（4-2参照）に集約されている。システム起動時、環境設定の初期化は最優先されるべき事柄である。特に、エラーメッセージは、環境設定の初期化が行われた後でないと、メッセージ・ストリングを正しく取得することはできない。従って、環境設定の初期化で生じるエラーは、各言語で表示することのできない深刻なエラーとなる。このため、この初期化プロセスは、エラーを発生して処理を断念する前に、いくつかの可能なセットアップ状況を仮定した、環境設定初期化を成功させるような試行錯誤的処理も行っている。

### 1 2-1. 環境設定ファイル

景観シミュレータ、景観データベースの動作環境は、環境設定ファイル（デフォルト名称 KDBMS.SET）で定義する。使用する環境設定ファイルの所在と名称は、システムの環境変数 KSIM\_ENV で、フルパスで指定する。従って、異なる環境設定を定義した KDBMS\_2.SET といった、異なる名称のファイルを別途用意しておき、環境変数を変更することにより、異なるユーザーやプロジェクトのために使い分けることもできる。

通常は、セットアップ時点で、ユーザーが指定したインストール先に対応して、インストーラが自動的に設定するため、ユーザーが手動で設定する必要はないが、ログインしたユーザーにより異なる環境を設定する必要がある場合などは、手動で設定することができる。インストーラが設定する環境変数は、各種実行形式(.exe, .dll 等)が置かれる BIN ディレクトリの KDBMS.SET ファイルである。

景観シミュレータ、景観データベース等が起動されたときに、初期化の過程で、まず環境変数 KSIM\_ENV が調べられ、設定されている場合には、ENV ライブラリの機能により、環境設定ファイルが読み込まれ、これに従って以後の処理が行われる。

環境変数が定義されていなかった場合には、景観シミュレータなどの実行形式が起動したディレクトリにある、KDBMS.SET ファイルを使用する。このファイルも開くことができなかつた場合であっても、動作環境にはそれぞれデフォルト値が設定される。

KDBMS.SET の各行は、

シンボル名=設定値；

の形式で記述する。最初のカラムが#から始まる行は、コメント行として無視されるた

め、一時的に環境を変更する場合などは、行頭に#を付けて、修正前の環境のメモを残しておくことができる。

各エンタリー名、それぞれのエンタリーに定義されるべきデータの形式を、ヘッダーファイル e3env.h の中で定義している。データ型の種類をリスト 1 に示す。

リスト 1 2-1 : 各エンタリーに定義されるデータ型の一覧(e3env.h の一部抜粋)

#define E3_TYPE_HOME_PATH	0	インストール先のディレクトリのフルパス
#define E3_TYPE_FILE_PATH	1	ディレクトリのフルパス表記またはホームパスからの相対表記
#define E3_TYPE_FILE_NAME	2	ファイル名
#define E3_TYPE_SELECT	3	複数の文字列選択肢の内の一つ
#define E3_TYPE_LONG_1	4	長い整数一つ
#define E3_TYPE_LONG_2	5	長い整数二つ
#define E3_TYPE_LONG_3	6	長い整数三つ
#define E3_TYPE_LONG_4	7	長い整数四つ
#define E3_TYPE_FLOAT_1	8	浮動小数一つ
#define E3_TYPE_FLOAT_2	9	浮動小数二つ
#define E3_TYPE_FLOAT_3	10	浮動小数三つ
#define E3_TYPE_FLOAT_4	11	浮動小数四つ
#define E3_TYPE_STRING	12	文字列

次に、各エンタリーと、対応するデータ型を定義している部分を、e3env.h から抜粋したものをリスト 2 に示す。プログラムで使用可能なプロンプト用のエンタリー名称 (説明) もここで定義されているので、説明的である。2009 年当初時点でのエンタリー数は、61 となっている。このエンタリーで定義されていないキーワードが KDBMS.SET の中で使用されていた場合、警告メッセージが表示され、処理は続行される。エンタリーで定義されているキーワードが含まれていなかった場合には、デフォルト値が用いられる。同一のキーワードが複数回用いられていた場合には、エラー表示等は行わず、最後の定義を用いる。

リスト 1 2-2 : 各エンタリーの定義(e3env.h の一部抜粋)

```
static e3MngTbl e3mng[E3_PARAM_COUNT] = {
{E3_TYPE_HOME_PATH, "HOME_PATH", "ホームディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH, "BIN_PATH", "実行ディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH, "TEMP_PATH", "テンポラリファイルのディレクトリ", "", NULL},

#ifdef MULTI_LANG
{E3_TYPE_FILE_PATH, "E3_LANG_PATH", "テンポラリファイルのディレクトリ", "", NULL},
#endif

{E3_TYPE_STRING, "UNIT", "単位", "", NULL},
{E3_TYPE_FLOAT_3, "CLEAR_COLOR", "クリアカラー", "", NULL},
{E3_TYPE_FLOAT_1, "GRID_SIZE", "グリッドサイズ", "", NULL},
{E3_TYPE_FLOAT_3, "GRID_COLOR", "グリッドカラー", "", NULL},
{E3_TYPE_LONG_4, "WINDOW", "画面サイズ", "", NULL},
{E3_TYPE_SELECT, "DOUBLE_BUFFER", "ダブルバッファ", "ON OFF", NULL},

{E3_TYPE_STRING, "COLOR_PRINT", "カラー印刷コマンド", "", NULL},
{E3_TYPE_STRING, "COLOR_PRINTER", "カラープリンタ名", "", NULL},
{E3_TYPE_STRING, "SCANNER", "スキャナ入カコマンド", "", NULL},

{E3_TYPE_LONG_2, "SPHERE", "球コマンドの分割数", "", NULL},
{E3_TYPE_LONG_1, "SEGS", "角柱、円柱コマンドの角数", "", NULL},

{E3_TYPE_SELECT, "EMPHASIS_INDICATION_TYPE", "拡張表示タイプ", "OUTLINE1 OUTLINE2 OUTLINE3 OUTLINE4 OUTLINE5", NULL},

```

{E3_TYPE_FLOAT_4,	"EMPHASIS_INDICATION_COLOR", "拡張表示色", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_SNAPSHOT", "スナップデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_DXF", "DXFデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_LATEX", "TeXソースのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_LATEX_BIN", "TeXの実行ディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_LATEX_STYLE", "TeXスタイルのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_SELECT,	"SEARCH_MODE", "データベース検索モード", "AND OR CLEAR ALL", NULL},
{E3_TYPE_SELECT,	"JIREI_HIYOU", "優良景観事例検索画面の費用メニュー基準値", "10 100 1000 10000", NULL},
{E3_TYPE_SELECT,	"YOUSO_KAKAKU", "景観構成要素検索画面の価格メニュー基準値", "10 100 1000 10000", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_DB", "マスターデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_SCENE", "マスターシーンデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_GEOMETRY", "マスタージオメトリデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_IMAGE", "マスターイメージデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_MATERIAL", "マスターマテリアルデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_MASTER_TEXTURE", "マスターテクスチャデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_DB", "優良景観事例データのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_SCENE", "優良景観事例シーンデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_GEOMETRY", "優良景観事例ジオメトリデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_IMAGE", "優良景観事例イメージデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_MATERIAL", "優良景観事例マテリアルデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_JIREI_TEXTURE", "優良景観事例テクスチャデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_DB", "景観構成要素データのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_SCENE", "景観構成要素シーンデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_GEOMETRY", "景観構成要素ジオメトリデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_IMAGE", "景観構成要素イメージデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_MATERIAL", "景観構成要素マテリアルデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_YOUSO_TEXTURE", "景観構成要素テクスチャデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_DB", "景観材料データのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_SCENE", "景観材料シーンデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_GEOMETRY", "景観材料ジオメトリデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_IMAGE", "景観材料イメージデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_MATERIAL", "景観材料マテリアルデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_ZAIRYO_TEXTURE", "マスターテクスチャデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_TXT_DB", "テキストデータのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_JIREI1", "優良景観事例の構成種別定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_JIREI2", "優良景観事例の事業種別定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_JIREI3", "優良景観事例の建設種別定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_YOUSO1", "景観構成要素の構成種別定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_YOUSO2", "景観構成要素の種別 A", "", NULL}, /*010916 DR. H. K.*/
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_YOUSO3", "景観構成要素の種別 B", "", NULL}, /*010916 DR. H. K.*/
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_ZAIRYO1", "景観材料の材質分類定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_ZAIRYO2", "景観材料の用途分類定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_NAME,	"CLASS_FILE_ZAIRYO3", "景観材料の品種分類定義ファイル名", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_HELP", "ヘルプ・ファイルのディレクトリ", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"FILE_PATH_TIMER", "成熟都市シミュレータとのインターフェース", "", NULL},
{E3_TYPE_FILE_PATH,	"EXTERNAL_PATH", "外部関数", "", NULL} /*010916 DR. H. K.*/
};	

リスト 2 に示した一覧において、各エントリーの最初の項はデータ型、二番目は、ラベ

ル文字列、三番目の項目は説明用文字列、四番目は、選択肢から一つを選ぶデータ型の場合に選択肢となる文字列（選択肢ではないデータ型の場合は空白文字列）、五番目は設定値を示す e3Param 構造体（メモリブロック）へのポインタ（初期値 NULL）である。

セットアップがインストールする環境設定ファイルの初期内容をリスト 3 に示す。

リスト 1 2 - 3 : 環境設定ファイルの初期設定

```
#####
## 景観シミュレータのための動作環境記述ファイル
## kdbms.set --- Initialize Setting File
## 020827 インストール用オリジナル
#####
HOME_PATH = C:¥@keikan;
#各ディレクトリは、フルパスで記述することも、HOME_PATH からの相対アドレスとすることもできる
#####
#ネットワーク環境で外部関数を探しに行く URL
#EXTERNAL_PATH = http://sim.nilim.go.jp/ksim/bin;
EXTERNAL_PATH = ksim/bin; URL で指定した場合に、セットアップされていない新しい外部関数を取得する
TEMP_PATH = ksim/temp; 一時的ファイルの作成場所
BIN_PATH = ksim/bin; 実行形式の格納場所

UNIT = m;

#CLEAR_COLOR = 0.0 0.2 0.2;
CLEAR_COLOR = 0.6 0.6 0.8;
#CLEAR_COLOR = 1.0 1.0 1.0;

GRID_SIZE = 1.0 1.0 1.0;
GRID_COLOR = 1.0 1.0 0.0;

TEX_BASE_STYLE = 0;

WINDOW = 70 70 450 450; /*初期画面サイズ WinX WinY DrawAreaWidth DrawAreaHeight */
#DOUBLE_BUFFER = on;
DOUBLE_BUFFER = off;

#####
FILE_PATH_KDB = kdb; データのセットアップ先
FILE_PATH_KSIM = ksim/source/sim; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_RESOURCE = ksim/source/resource; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_SIM_RES = ksim/main/srcsgl/sim; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_JIREL_RES = ksim/main/srcsgl/jirei; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_YOUSO_RES = ksim/main/srcsgl/youso; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_ZAIRYO_RES = ksim/main/srcsgl/zairyo; Windows 版では使用していない
FILE_PATH_TEX = C:¥WIN32SAP¥WINTEX¥BIN¥WP; Windows 版では使用していない
#####

# <===== (1)
FILE_PATH_SCENE = kdb/scene; シーンファイル(LSS-S、拡張子.scn)の格納場所
# <===== (2)
FILE_PATH_MASTER_IMAGE = kdb/image; 画像ファイル(背景など)の格納場所
FILE_PATH_JIREL_IMAGE = kdb/jireiimg; 景観事例データベースが使用する画像の格納場所
FILE_PATH_YOUSO_IMAGE = kdb/yousoimg; 景観構成要素データベースが使用する画像の格納場所
FILE_PATH_ZAIRYO_IMAGE = kdb/zaiimg; 景観材料データベースが使用する画像の格納場所
# <===== (3)
FILE_PATH_GEOMETRY = kdb/geometry; ジオメトリファイル(LSSG、拡張子.geo)の格納場所
FILE_PATH_MASTER_GEOMETRY = kdb/geometry; ユーザーが作成するジオメトリの格納場所「
FILE_PATH_JIREL_GEOMETRY = kdb/jireigeo; 景観事例データベースのジオメトリの格納場所
FILE_PATH_YOUSO_GEOMETRY = kdb/yousogeo; 景観構成要素データベースのジオメトリの格納場所
```

```

FILE_PATH_ZAIRYO_GEOMETRY = kdb/zaigeo;  景観材料データベースのジオメトリの格納場所
FILE_PATH_MATERIAL = kdb/material;  マテリアル・ファイル(拡張子.mgl)の格納場所
MATERIAL_FILES = default.mtl att2lss.mtl temp.mtl houkadai.mtl nittoko.mtl;  現在は無視している
# <===== (4)
FILE_PATH_TEXTURE = kdb/texture;  テクスチャ(画像)の格納場所
FILE_PATH_MASTER_TEXTURE = kdb/texture;  検討中の景観に関するテクスチャの格納場所
#FILE_PATH_JIREI_TEXTURE = kdb/jireitxt;
#FILE_PATH_YOUSO_TEXTURE = kdb/yousotxt;
#FILE_PATH_ZAIRYO_TEXTURE = kdb/zaitxt;
FILE_PATH_JIREI_TEXTURE = kdb/jtexture;  景観事例データベースのテクスチャ格納場所
FILE_PATH_YOUSO_TEXTURE = kdb/jtexture;  景観構成要素データベースのテクスチャ格納場所
FILE_PATH_ZAIRYO_TEXTURE = kdb/jtexture;  景観材料データベースのテクスチャ格納場所
#####
#FILE_PATH_SNAPSHOT = kdb/snapshot;
COLOR_PRINT = lp;  プリンタのデバイス名
COLOR_PRINTER = MJ800;  プリンタの機種
!COLOR_PRINT = cap;
SCANNER = D:\EPSCAN32\EPSCAN.EXE;  スキャナのドライバ

EMPHASIS_INDICATION_TYPE = outline;  選択した対象物の強調表示方法(輪郭線強調)
EMPHASIS_INDICATION_COLOR = 0.9 0.6 0.6;  強調表示の色
#####
FILE_PATH_JIREI = kdb/jireitxt;  事例データベースのデータ(com.txt)格納場所
FILE_PATH_YOUSO = kdb/yousotxt;  構成要素データベース(com.txt)格納場所
FILE_PATH_ZAIRYO = kdb/zaitxt;  景観材料データベース(com.txt)の格納場所
#####
CLASS_PATH_JIREI1 = kdb/jireicls/jirei_c1.cls;  事例データベースのメニュー1項目の定義ファイル
CLASS_PATH_JIREI2 = kdb/jireicls/jirei_c2.cls;  事例データベースのメニュー2項目の定義ファイル
CLASS_PATH_JIREI3 = kdb/jireicls/jirei_c3.cls;  事例データベースのメニュー3項目の定義ファイル
CLASS_PATH_YOUSO1 = kdb/yousocls/youso_c1.cls;  要素データベースのメニュー1項目の定義ファイル
CLASS_PATH_ZAIRYO1 = kdb/zaicls/zai_c1.cls;  要素データベースのメニュー1項目の定義ファイル
CLASS_PATH_ZAIRYO2 = kdb/zaicls/zai_c2.cls;  要素データベースのメニュー2項目の定義ファイル
CLASS_PATH_ZAIRYO3 = kdb/zaicls/zai_c3.cls;  要素データベースのメニュー3項目の定義ファイル
#####
JIREI_HIYOU = 1000;  事例データベースの費用の単位
YOUSO_KAKAKU = 100;  要素データベースの価格の単位

SEARCH_MODE = AND;  /* AND/OR/CLEAR/ALL */  データベース検索方法

SPHERE = 16 20;  /* */  球面の分割数
SEGS = 16;  /* CYRINDER/CONE */  円柱、円錐の分割数

DEBUG = on;  デバッグ(使用していない)

#####
# 970723
#####
#ネットワーク環境では URL を参照する
FILE_PATH_TXT_DB = kdb;
FILE_PATH_JIREI_DB = kdb;
FILE_PATH_YOUSO_DB = kdb;
FILE_PATH_ZAIRYO_DB = kdb;

CLASS_FILE_JIREI1 = jireicls/jirei_c1.cls;
CLASS_FILE_JIREI2 = jireicls/jirei_c2.cls;
CLASS_FILE_JIREI3 = jireicls/jirei_c3.cls;
CLASS_FILE_YOUSO1 = yousocls/youso_c1.cls;
CLASS_FILE_ZAIRYO1 = zaicls/zai_c1.cls;
CLASS_FILE_ZAIRYO2 = zaicls/zai_c2.cls;
CLASS_FILE_ZAIRYO3 = zaicls/zai_c3.cls;

TIMER_PATH = timer;  成熟都市シミュレータとのインターフェース設定
HELP_PATH = ksim/help;  ヘルプ・ファイルの格納場所

```

```

LANG_PATH = ksim/Language 多言語処理に関するファイルのディレクトリ
#####
#ネットワーク環境でファイルを探しに行く URL
#外部関数
#EXTERNAL_PATH = http://sim.nilim.go.jp/ksim/bin;
#FILE_PATH_YOUSO_DB = http://sim.nilim.go.jp/kdb;
#FILE_PATH_YOUSO_SCENE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/scene;
#FILE_PATH_YOUSO_GEOMETRY = http://sim.nilim.go.jp/kdb/yousogeo;
#FILE_PATH_YOUSO_IMAGE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/yousoimg;
#FILE_PATH_YOUSO_TEXTURE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/jtexture;
#FILE_PATH_ZAIRYO_DB = http://sim.nilim.go.jp/kdb;
#FILE_PATH_ZAIRYO_SCENE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/scene;
#FILE_PATH_ZAIRYO_GEOMETRY = http://sim.nilim.go.jp/kdb/zaigeo;
#FILE_PATH_ZAIRYO_IMAGE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/zaiimg;
#FILE_PATH_ZAIRYO_TEXTURE = http://sim.nilim.go.jp/kdb/jtexture;
#FILE_PATH_TXT_DB = http://sim.nilim.go.jp/kdb;
#CLASS_FILE_YOUSO1 = http://sim.nilim.go.jp/kdb/yousocls/youso_c1.cls;
#CLASS_FILE_ZAIRYO1 = http://sim.nilim.go.jp/kdb/zaicls/zai_c1.cls;
#CLASS_FILE_ZAIRYO2 = http://sim.nilim.go.jp/kdb/zaicls/zai_c2.cls;
#CLASS_FILE_ZAIRYO3 = http://sim.nilim.go.jp/kdb/zaicls/zai_c3.cls;

```

なお、環境設定ファイルにおいて、#で始まる行はコメント行として無視される。一時的に定義を変えておき、後で元に戻したい場合などは、もとの定義をコメントとして残しておくのが便利である。

システム起動時点における環境設定ファイルの読み込みと解析は、e3SetKeyword 関数により 1 行単位で実行され、その結果は、e3mng[i] 構造体 (配列) に格納され、以後システムにより利用される。

この解析に先立って、各エントリーには、リスト 4 に示した初期化を行っており、解析した KDBMS.SET に定義が欠如していた場合には、これがデフォルト値として用いられる。

リスト 1 2 - 4 : 環境変数のデフォルト設定値

```

void e3SetKeywordDefault(void)
{
1
    dbSetString(&e3mng[E3_HOME_PATH].param.path, "../."); /*990215 DR. H. K. menambah*/
    dbSetString(&e3mng[E3_BIN_PATH].param.path, "ksim/bin");
    dbSetString(&e3mng[E3_TEMP_PATH].param.path, "ksim/temp");

    dbSetString(&e3mng[E3_UNIT].param.path, "m");
    e3mng[E3_CLEAR_COLOR].param.flt[0] = (float)0.0;
    e3mng[E3_CLEAR_COLOR].param.flt[1] = (float)0.0;
    e3mng[E3_CLEAR_COLOR].param.flt[2] = (float)0.0;
    e3mng[E3_GRID_SIZE].param.flt[0] = (float)1.0;
    e3mng[E3_GRID_COLOR].param.flt[0] = (float)1.0;
    e3mng[E3_GRID_COLOR].param.flt[1] = (float)1.0;
    e3mng[E3_GRID_COLOR].param.flt[2] = (float)1.0;
    e3mng[E3_GRID_COLOR].param.flt[3] = (float)1.0;
    e3mng[E3_WINDOW].param.lng[0] = 50;
    e3mng[E3_WINDOW].param.lng[1] = 50;
    e3mng[E3_WINDOW].param.lng[2] = 500;
    e3mng[E3_WINDOW].param.lng[3] = 500;
    dbSetString(&e3mng[E3_DOUBLE_BUFFER].param.path, "ON");

    dbSetString(&e3mng[E3_COLOR_PRINT].param.path, "lp");

    e3mng[E3_SPHERE].param.lng[0] = 8;

```

```

e3mng[E3_SPHERE].param.lng[1] = 16;
e3mng[E3_SEGS].param.lng[0] = 16;

dbSetString(&e3mng[E3_EMPHASIS_INDICATION_TYPE].param.path, "OUTLINE3");
e3mng[E3_EMPHASIS_INDICATION_COLOR].param.flr[0] = (float)1.0;
e3mng[E3_EMPHASIS_INDICATION_COLOR].param.flr[1] = (float)0.0;
e3mng[E3_EMPHASIS_INDICATION_COLOR].param.flr[2] = (float)0.0;
e3mng[E3_EMPHASIS_INDICATION_COLOR].param.flr[3] = (float)1.0;

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_SNAPSHOT].param.path, "ksim/temp");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_DXF].param.path, "ksim/temp");

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_LATEX].param.path, "ksim/latex");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_LATEX_BIN].param.path, "ksim/latex/bin");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_LATEX_STYLE].param.path, "ksim/latex/style");

e3mng[E3_SEARCH_MODE].param.lng[0] = DB_SR_AND;
e3mng[E3_JIREI_HIYOU].param.lng[0] = 1000;
e3mng[E3_YOUSO_KAKAKU].param.lng[0] = 100;

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_DB].param.path, "kdb");
#if 0
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_SCENE].param.path, "kdb/scene");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_GEOMETRY].param.path, "kdb/geometry");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_IMAGE].param.path, "kdb/image");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_MATERIAL].param.path, "kdb/material");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_MASTER_TEXTURE].param.path, "kdb/textures");
#endif

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_DB].param.path, "jireidb");
#if 0
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_SCENE].param.path, "jireidb/textures");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_GEOMETRY].param.path, "jireidb/geometry");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_IMAGE].param.path, "jireidb/image");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_MATERIAL].param.path, "jireidb/material");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_JIREI_TEXTURE].param.path, "jireidb/textures");
#endif

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_DB].param.path, "yousodb");
#if 0
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_SCENE].param.path, "yousodb/scene");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_GEOMETRY].param.path, "yousodb/geometry");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_IMAGE].param.path, "yousodb/image");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_MATERIAL].param.path, "yousodb/material");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_YOUSO_TEXTURE].param.path, "yousodb/textures");
#endif

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_DB].param.path, "zaidb");
#if 0
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_SCENE].param.path, "zaidb/scene");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_GEOMETRY].param.path, "zaidb/geometry");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_IMAGE].param.path, "zaidb/image");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_MATERIAL].param.path, "zaidb/material");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_ZAIRYO_TEXTURE].param.path, "zaidb/textures");
#endif

dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_TXT_DB].param.path, "txtdb");

dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_JIREI1].param.path, "jireicls/jirei_c1.cls");
dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_JIREI2].param.path, "jireicls/jirei_c2.cls");
dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_JIREI3].param.path, "jireicls/jirei_c3.cls");

dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_YOUSO1].param.path, "yousocls/youso_c1.cls");

```

```

dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_YOUSO2].param.path, "yousocls/youso_c2.cls"); /*000114 DR. H. K. */
dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_YOUSO3].param.path, "yousocls/youso_c3.cls"); /*000114 DR. H. K. */

dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_ZAIRYO1].param.path, "zaicls/zai_c1.cls");
dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_ZAIRYO2].param.path, "zaicls/zai_c2.cls");
dbSetString(&e3mng[E3_CLASS_FILE_ZAIRYO3].param.path, "zaicls/zai_c3.cls");

/*970728 DR. H. K. */
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_HELP].param.path, "ksim/help");
dbSetString(&e3mng[E3_FILE_PATH_TIMER].param.path, "ksim/timer");
/*010916 DR. H. K. */
dbSetString(&e3mng[E3_EXT_PATH].param.path, "APAINI");
}

```

また、旧バージョンとの互換性を保つために、e3SetKeyword においては、リスト5のよ  
うなキーワードの無視（エラーメッセージの省略）と、読み換え（最新のエントリーへ  
の変換）が行われている

リスト 1 2 - 5 : 環境設定ファイルにおけるキーワードの読み替えと無視

```

void e3SetKeyword( char *buf )
{
    int    i, j;
    char  *p, keywd[256], pa[256];

    if (!(p = (char *)strchr(buf, '=')))
        return;
    memset(keywd, 0x00, 256);
    memset(pa, 0x00, 256);
    for (i = 0; buf[i] == ' ' || buf[i] == '\t'; i++);
    for (j = 0; buf[i] != ' ' && buf[i] != '\t' &&
        buf[i] != '='; keywd[j] = buf[i], i++, j++); /*970201 ada masalah jika huruf
kosong dlm nama seperti program files*/
    for (p++; *p == ' ' || *p == '\t'; p++);
    for (j = 0; *p != ';' && *p != '\0' && *p != '\n'; pa[j] = *p, j++, p++);
/*●以下、読み替え*/
    /* 970201 : upper compatibility */
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_SCENE")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_MASTER_SCENE");
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_GEOMETRY")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_MASTER_GEOMETRY");
    /* 990311 DR. H. K. additional compatibility */
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_IMAGE")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_MASTER_IMAGE");
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_MATERIAL")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_MASTER_MATERIAL");
    if (!strcmp(keywd, "TIMER_PATH")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_TIMER");
    if (!strcmp(keywd, "HELP_PATH")) strcpy(keywd, "FILE_PATH_HELP");
/*●以下無視するキーワード*/
    /*if (!strcmp(keywd, "EXTERNAL_PATH")) return; 010916 DR. H. K. URL アクセス関数のため復活する*/
    if (!strcmp(keywd, "TEX_BASE_STYLE")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_KDB")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_KSIM")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_RESOURCE")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_SIM_RES")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_JIREI_RES")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_YOUSO_RES")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_ZAIRYO_RES")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_TEX")) return;
    if (!strcmp(keywd, "MATERIAL_FILES")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_TEXTURE")) return;
    if (!strcmp(keywd, "!COLOR_PRINT")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_JIREI")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_YOUSO")) return;
    if (!strcmp(keywd, "FILE_PATH_ZAIRYO")) return;

```

```
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_JIREI1")) return:/*CLASS_FILE_JIREI1 etc.*/
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_JIREI2")) return:
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_JIREI3")) return:
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_YOUS01")) return:
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_YOUS02")) return:/*000114 DR. H. K.*/
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_YOUS03")) return:/*000114 DR. H. K.*/
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_ZAIRY01")) return:
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_ZAIRY02")) return:
if (!strcmp(keywd, "CLASS_PATH_ZAIRY03")) return:
if (!strcmp(keywd, "DEBUG")) return:
/*●以下、ヘッダーe3env.hで定義されたキーワードとの照合による解析*/
/* 96.08.19 */
for (i = 0; i < E3_PARAM_COUNT; i++) {
    if (e3mng[i].name == NULL || strcmp(keywd, e3mng[i].name) != 0)
        continue;

    switch (e3mng[i].type) {
(以下省略)
```

## 1 2 - 2. セットアップ・ディレクトリ構成

景観シミュレータを運用するに伴い、各種のファイルが作成される。その中には、三次元形状、背景・前景画像、テクスチャ画像、マテリアル、シーンなどが含まれる。これらの種類の異なるファイルを、通常は、異なるディレクトリに格納する。それぞれの種類のファイルをどのディレクトリに格納するかを環境設定ファイルの中で定義している。必要に応じて、全ての種類のファイルを同一のディレクトリに格納する設定も、全ての種類を細かく分類して別ディレクトリに保存する設定も可能である。

環境設定ファイルは、以下の種類のファイルと格納ディレクトリを定義している：

### (1) ホームディレクトリ (HOME\_PATH)

セットアップ先を示す。デフォルトでは整理のために、この下に ksim ディレクトリ (プログラム関係) と kdb ディレクトリ (データ関係) を作成し、それぞれの下に環境設定で定義される各種のディレクトリを置いており、対応するエントリーとして FILE\_PATH\_KSIM と FILE\_PATH\_KDB を用意しているが、Windows 系のセットアップでは、これらを使用せず、各種ディレクトリは、ホームディレクトリからの相対パスとして定義している。

### (2) プログラム関連のディレクトリ

#### ① BIN\_PATH

実行形式を格納する。

#### ② EXTERNAL\_PATH

セットアップされていない外部関数等が要求された時に、URL 参照で自動的にダウンロードするように設定する場合には、"http://..." から始まるサーバーのアドレス (URL) を記述する。

#### ③ TEMP\_PATH

プログラムが自動的に生成する一時的なファイルを格納するディレクトリを指定する。

#### ④ HELP\_PATH

ヘルプ・ファイルを格納するディレクトリを示す。なお、多言語対応版では、ヘルプ・ファイルは言語別のディレクトリに置くため、このディレクトリは、言語別ディレクトリに必要とするファイルが見つからない場合にのみ参照される（未翻訳の場合など）。その場合、日本語のヘルプ等が使用されることとなる。

#### ⑤ LANG\_PATH

言語別のサブディレクトリを置く親ディレクトリである。この下に、アルファベット2文字から成る言語コードを名前とするサブディレクトリを作成し、その下に各言語に対応する各種ファイルを置く。

### (3) データ関連のディレクトリ (KDB)

#### (3-1) FILE\_PATH\_MASTER\_DB マスターデータ

ファイルを開くといった操作において、最初に表示されるディレクトリを定義している。また、ファイル解析中に参照ファイルがフルパスではない形で指定された場合に、最初に探しに行くディレクトリである。

##### ① FILE\_PATH\_MASTER\_SCENE シーンファイル

開く LSS-S で最初に表示するディレクトリである。

##### ② FILE\_PATH\_MASTER\_GEOMETRY ジオメトリファイル

メニューの[ファイル][開く LSS-G]で最初に表示するディレクトリである。

##### ③ FILE\_PATH\_MASTER\_IMAGE イメージファイル

シーンに前景・背景を付けようとした場合に、最初に表示するディレクトリである。

##### ④ FILE\_PATH\_MASTER\_MATERIAL マテリアル・ファイル

オブジェクトにマテリアルを設定しようとした場合に、このディレクトリにあるマテリアル・ファイルの一覧が選択肢として表示される。現在は、全てのマテリアル・ファイルをこのディレクトリに置き、必要に応じてマテリアル・ファイルを探索する。

##### ⑤ FILE\_PATH\_MASTER\_TEXTURE テクスチャファイル

オブジェクトにテクスチャを設定しようとした場合に、このディレクトリにあるテクスチャファイルの一覧が選択肢として表示される。

#### (3-2) FILE\_PATH\_JIREI\_DB 事例データ

##### ① FILE\_PATH\_JIREI\_SCENE

##### ② FILE\_PATH\_JIREI\_GEOMETRY

初期には景観検討事例のジオメトリを格納するためのものであったが、その後事例が蓄積され、各事例のデータは通常多数の LSS-G ファイルを含み、また異なるプロジェクトで同一名称をもつ異なる内容のファイル等も存在するため、ひとつのディレクトリに集めることは実用的でなくなった。現在では事例単位にディレクトリで管理しているため、使用していない。

##### ③ FILE\_PATH\_JIREI\_IMAGE

景観検討事例データベースをローカルにセットアップした場合に、検索画像を格納する。

④ FILE\_PATH\_JIREI\_MATERIAL

上記理由(3-1④)から、使用していない。

⑤ FILE\_PATH\_JIREI\_TEXTURE

上記と同じ理由から、現在では使用していない。

⑥ FILE\_PATH\_JIREI 事例検索データ格納ディレクトリ

事例データのサマリーをテキストデータとして格納した `com.txt` を格納する。また、検索履歴等のデータや、追加登録等の編集に際してのバックアップファイル等を置く。

⑦ CLASS\_FILE\_JIREI1、2、3

検索項目 1、2、3 の各メニュー構成を示すファイルをフルパスで指定する。

(3-3)FILE\_PATH\_YOUSO\_DB 景観構成要素データ

汎用性の高い景観構成要素を登録したものである。自然物や、公的標準仕様に基づく形状を有する地物（標識など）、メーカー等を特定しない汎用のオブジェクト（ベンチや公園遊具など）を格納している。

① FILE\_PATH\_YOUSO\_SCENE

部品をシーンデータとして利用することが無いため、使用されていない。

② FILE\_PATH\_YOUSO\_GEOMETRY

景観構成要素の形状を LSS-G 形式で格納している。多くのファイルが登録されている。

③ FILE\_PATH\_YOUSO\_IMAGE

景観構成要素データベースをローカルにセットアップした場合に、検索画像を格納する。

④ FILE\_PATH\_YOUSO\_MATERIAL

上記理由(3-1④)から、現在使用していない。

⑤ FILE\_PATH\_YOUSO\_TEXTURE

景観構成要素の形状を記述する LSS-G ファイルから参照されるテクスチャを格納する。

⑥ FILE\_PATH\_YOUSO 景観構成要素検索データ格納ディレクトリ

景観構成要素データのサマリーをテキストデータとして格納した `com.txt` を格納する。また、検索履歴等のデータや、追加登録等の編集に際してのバックアップファイル等を置く。

⑦ CLASS\_FILE\_YOUSO1、2、3

検索項目 1、2、3 の各メニュー構成を示すファイルをフルパスで指定する。

(3-4)FILE\_PATH\_ZAIRYO\_DB 景観材料データ

当初(1993年頃)は、バブル経済崩壊の後公共事業による経済下支えのニーズが高まる中、高速道路の遮音壁や、自然木・石を擬したコンクリート二次製品など、各種景観材料が盛んに製品化され興隆を見せていた。これに対応して土木研究所において検討委員会を設置

し、製品化された景観材料を登録して、景観検討作業に活用する構想が存在していたが、その後インターネットが発達し、各社とも WEB サイトから情報発信する方向となった。

景観材料データベースは、価格等の製品情報も格納する設計となっていたが、現時点で改めて意義を見出すとすれば、コンクリートや材木・鋼材など、素材・材質感だけが固有で、形状は自由に加工できるような物品を登録するのが実用的と考えられる。現在は、上記の景観構成要素データベースにこのような物品も登録されているが、形状が固定的であるため、あまり実用的ではない。寧ろ、選択可能な色彩一覧をデータ化したマテリアル・ファイルや、貼り方の規則を付したテクスチャデータが登録されたデータベースが便利である。

① FILE\_PATH\_ZAIRYO\_SCENE

部品をシーンデータとして利用することが無いため、使用されていない。

② FILE\_PATH\_ZAIRYO\_GEOMETRY

景観構成要素の形状を LSS-G 形式で格納している。多くのファイルが登録されている。

③ FILE\_PATH\_ZAIRYO\_IMAGE

景観材料データベースをローカルにセットアップした場合に、検索画像を格納する。

④ FILE\_PATH\_ZAIRYO\_MATERIAL

上記理由(3-1④)から、今後活用可能となる可能性がある。

⑤ FILE\_PATH\_ZAIRYO\_TEXTURE

景観材料の形状を記述する LSS-G ファイルから参照されるテクスチャを格納する。

⑥ FILE\_PATH\_ZAIRYO 景観構成要素検索データ格納ディレクトリ

景観材料データのサマリーをテキストデータとして格納した `com.txt` を格納する。また、検索履歴等のデータや、追加登録等の編集に際してのバックアップファイル等を置く。

⑦ CLASS\_FILE\_ZAIRYO1、2、3

検索項目 1、2、3 の各メニュー構成を示すファイルをフルパスで指定する。

#### (4) いくつかの典型的なセットアップ・ディレクトリ構成

景観シミュレータでは、ひとつの実行形式を中心に、単純なビューワから、本格的なデータベースを連動させたデータ構築作業まで行うため、様々な環境設定がありうる。いくつかの典型的なディレクトリ構成を解説する。

① スタンドアロンの環境で、フルセットでセットアップする場合

データ種類毎に格納ディレクトリ構成を細かく仕分けると整理が良い。このため、特に KDB の下に、データベースの種類毎にディレクトリを切り分ける構成とする。

② ネットワーク環境でビューワとして利用する場合

一時的にダウンロードした三次元データを見るだけであれば、データ関連のディレクトリを一つだけとし、ここに形状、イメージ、テクスチャ、マテリアルを含む全てのファイ

ルを置く方法で十分である。この場合、環境設定ファイルの多くの項目は同じ定義内容となる。

### 1 2 - 3. 作業用ディレクトリ

環境設定ファイルで定義する各種ディレクトリとは別に、ある特定の景観検討業務等に関連した様々のファイルが、同一ディレクトリに集約されていた方が便利な場合がある。そこで、e3Kerja0に、あるディレクトリを記憶しておき、様々のファイル関連操作において、このディレクトリに探索に行くように環境設定することができるようにしてある。

ここに登録したディレクトリは、ユーザーの操作によって、ファイルを開く場合に最初に表示されるディレクトリ、およびインタープリタ等の内部処理の途上で、ファイル参照が必要となった場合に調べに行くパスの一つとして反映される。

作業が終了し、関連するファイルを整理保存する場合に対応するため、「報告書作成」「文書整理」の機能を用意してある。報告書作成においては、現在表示されている景観の中で参照されている全てのファイルがリストされ、文書整理においては、それらのファイルを指定したディレクトリにコピーする操作を記述したバッチファイル(.bat)を作成する。

各種のファイルを部品として参照している、つまりは複数のファイルからなるオブジェクトを保存する操作に先立って、隠し機能の中で、「direct」コマンドを実施すると、保存する際に、全ての参照部品を、メインのオブジェクトの中に直接組み込んだ大きな一本のファイルとして保存を行う。なお、このファイルの中には、元の部品ファイルに由来する部分が記録として残されており、再度部品として分割された形で保存することができる(⇒その方法)。

頻繁に参照される部品は、景観構成要素データベースに登録することができる(⇒その方法)。

### 1 2 - 4. http プロトコルによるファイル取得のためのネットワーク環境

ネットワークで動作する景観シミュレータ(Ver.2.07以降)においては、未実装の外部関数が参照された場合には、http プロトコルにより、ダウンロード用サイトから実行形式をダウンロードする機能を有している。景観構成要素や景観材料のデータベースの検索先を URL 上のサーバーに設定した場合、LSS-G 形式のデータファイルを WEB 上からダウンロードする。

環境設定においては、前者に関して EXT\_DIR、後者に関して FILE\_PATH\_YOUSO\_DB および FILE\_PATH\_ZAIRYO\_DB 以下のエントリーを WEB サーバーの URL に設定する。この場合、通常の BIN\_DIR および FILE\_PATH\_MASTER\_DB 以下はキャッシュとして利用される。即ち、求めるファイルがキャッシュに存在すればこれを直ちに利用し、もし存

在しなければ URL からキャッシュにダウンロードした上で、これを利用する。

また、WEB ブラウザで、LSS-S ファイルへのリンクが選択された時には、このファイルをダウンロードした上で、必要な参照ファイル（LSS-G など）をダウンロードする。その場合には、LSS-S ファイルの中に記述された LSS-G ファイルが、URL 表記で定義されている。

リスト 1 2-6 : モデルを URL で定義する LSS-S ファイルの例

```
# (ip ver.)国土交通省版・景観シミュレータ Ver. 2.05n β-010924
T1 = TIME(0);
CAM2 = CAMERA(-0.19282, -0.7, 1.4798
,0.5, 0.5, 0.5
,0, 0, 1
,64.0108, 1, 0.169706, 169.706);
L4 = LIGHT(0, 4387.73, -2.55242e+006, 1.57643e+006, 0
,1, 1, 1);
Ld = LIGHT(0, 4387.73, 2.55242e+006, 0, 0
,0.2, 0.2, 0.4);
Ll = LIGHT(0, -300000, 0, 100000, 0
,0.2, 0.2, 0.4);
Lr = LIGHT(0, 300000, 0, 100000, 0
,0.2, 0.2, 0.4);
LG2 = LIGHTGROUP(L4, Ld, Ll, Lr);
MDL1 = MODEL("http://sim.nilim.go.jp/nowhere/Geometry/UC.geo");
SCN1 = SCENE(0, , , MDL1, LG2, , CAM2, T1);
```

この場合、sim.exe の側では、作業環境を、URL 上のディレクトリに設定する（上記の例の場合では、<http://sim.nilim.go.jp/nowhere/Geometry>）。以後、モデルとして指定された LSS-G ファイルから参照されたファイル（子グループの LSS-G、マテリアル、テクスチャ等）については、まずローカルなディレクトリで探し、もし存在しなければ、この URL 上のディレクトリからローカルなディレクトリにダウンロードを行った上で、ローカルなディレクトリから開く。

この機構により、部品ファイル等は、URL からの提供が可能となり、また一度ダウンロードしたファイルを再度開こうとした場合には、通常のローカルな部品として速やかに開くことができる。

但し、タイムスタンプの比較を行っていないため、公開されたファイルが、同じ名称のまま修正されているような場合、あるいはユーザー側で既にローカルに保有している LSS-G ファイルと同じ名称で別の部品が公開された場合に、ユーザー側の表示に反映されない恐れがある点は注意を要する。個別のまちづくりプロジェクトに固有の地物データに

関しては、一般的なファイル名（例えば、`road.geo` など）ではなく、ユニークな名称としておくことが望ましい。

なお、景観シミュレータを WEB ブラウザと組み合わせて運用した場合に、WEB ブラウザから起動される `sim.exe` に引数として渡されるファイル・アドレスは、WEB ブラウザ上で選択されたリンクではなく、WEB ブラウザが独自に管理しているキャッシュに既にダウンロードしたファイルへのローカルなアドレスである。従って、この引数から URL アドレスを取得して関連ファイルを辿ることはできない。

### 1 2 - 5. 背景色 (CLEAR\_COLOR)

メイン画面でオブジェクトの無い余白部分の色を RGB 値で定義する。各値は、0.0~1.0 の間の小数で定義する。

Ver.2.09 においては、カラー編集画面(CEditMate)で、設定を変更したり、環境設定値に戻したりすることができる。

光源計算ダイアログ(CGyDlg)で、太陽位置が水平線よりも下になった場合に、背景を黒とし、そうでない場合には、環境設定値としている。

霧の表示（光源計算ダイアログの中に選択がある）では、オブジェクトの色を、距離と霧の濃度で計算した物体色と背景色との中間色としている。

### 1 2 - 6. 曲面をもつ原始図形等の分割数(SPHERE, SEGS)

球 (`sphere.exe`)、円柱(`cylinder.exe`)、円錐・円錐台(`cone.exe`)は、形状生成計算において、位置や径などのパラメータとして設定される値に加えて、環境設定値として指定された分割数を用いて実際の形状を生成している。

`SPHERE = 16 20;`

球の経度の分割 20、緯度の分割 16

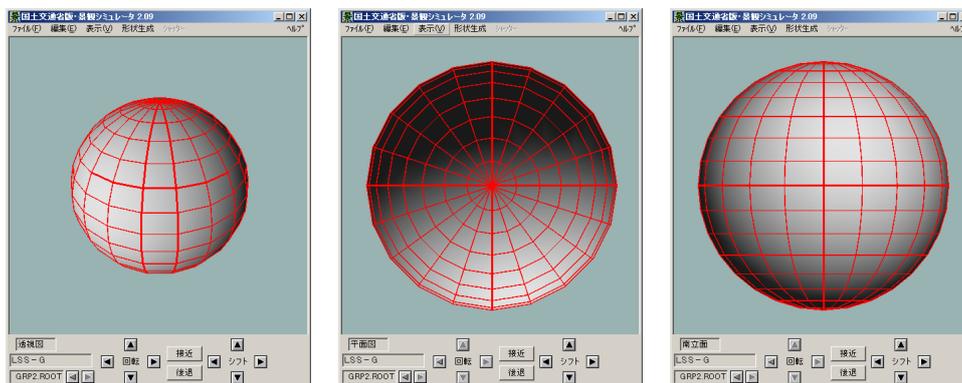


図 1 2 - 1 : 球の分割状況

`SEGS = 16;`

円柱、円錐・円錐台の経度の分割 16

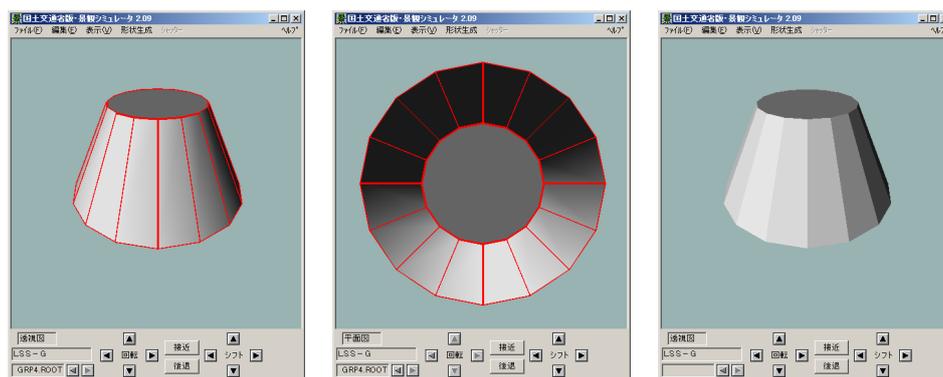


図 1 2 - 2 : 円錐台の分割状況

図 1 2 - 2 で、比較のために円錐台と 16 角錐台を右に示した。基本的な形状は同じであるが、円錐台の側面の各頂点に、隣接する側面の同一頂点と同一の法線ベクトルを定義することにより、連続的な陰影をかけ、滑らかな表現を実現している様子がわかる。

処理しようとする地物のデータ全体が小さい場合や、ハードの性能が十分大きい場合には、これらの環境設定値を大きくすることにより、近似の精度を上げ、表面積や体積を理想的な球や円錐に近づけることができる。

### 1 2 - 7. グリッドの表現 (GRID\_SIZE、GRID\_COLOR)

オルソ系画面では、編集作業を補助するためにグリッドを表示することができる。その格子間隔や表示色のデフォルト値（初期値）を規定している。

### 1 2 - 8. 強調表示の表現 (EMPHASIS\_INDICATION\_TYPE、COLOR)

編集対象となるオブジェクトをメイン画面でクリックした場合に、選択・強調表示を行う。この場合の強調表示の方法と、強調表示を行う色彩を規定している。

### 1 2 - 9. その他

#### ① DOUBLE\_BUFFER

OpenGL の表示におけるダブルバッファの使用の有無を指定する。

#### ② COLOR\_PRINT

印刷する場合のポートを指定する。

#### ③ COLOR\_PRINTER

印刷する場合のプリンタ名を指定する。

#### ④ SCANNER

スキャナから画像を取り込む場合のコマンド。

#### ⑤ FILE\_PATH\_SNAPSHOT

現在は使用していない。

#### ⑥ FILE\_PATH\_DXF

現在は使用していない。

⑦FILE\_PATH\_LATEX、LATEX\_BIN、LATEX\_STYLE

現在は使用していない。かつて通信実験に使用した。

⑧SEARCH\_MODE

データベースの検索モード(AND, OR, CLEAR ALL)を示すためのものであったが、現在は使用していない。

⑨JIREI\_HIYOU

景観事例の事業費メニュー基準値。

⑩YOUSO\_KAKAKU

景観構成要素検索画面の価格メニュー基準値。

⑪FILE\_PATH\_TIMER

景観シミュレータを出力装置として、別システムからアニメーション等を表示する場合にデータを送り込むポートを定義する。