宮城県・大阪府の深部地盤モデルデータ記述ファイル規約

1. 概要

本書は、宮城県・大阪府の浅部・深部統合地盤構造モデルのうち、深部地盤モデルデータを記述するファイルの規約を示すものである。深部地盤モデルデータは 2 章～3 章で示す規約により作成記述される。

2. ファイル命名規約

深部地盤モデルデータ記述ファイルは以下のファイル名とする。

D-[バージョンコード]-STRUCT_DEEP-[ファイル種別コード].csv

1 次メッシュ単位のファイルは以下のファイル名とする。

D-[バージョンコード]-STRUCT_DEEP-[ファイル種別コード]-[1 次メッシュコード].csv

(1) バージョンコード

バージョンコードの説明を示す。

表 2-1 バージョンコード

バージョンコード	概要	出典
MYG	宮城県の浅部・深部統合地盤構造モデルに対応する、1/4 地域メッシュによる深部地盤構造モデルデータ	先名・他（2026）
OSK	大阪府の浅部・深部統合地盤構造モデルに対応する、1/4 地域メッシュによる深部地盤構造モデルデータ	先名・他（2026）

(2) ファイル種別コード

本ファイル規約で扱うファイル種別コードの説明を示す。

表 2-2 ファイル種別コード

ファイル種別コード	説明
LYRD	深さ
LYRE	標高
PYS	物性値

(3) 1 次メッシュコード

1 次メッシュコードは JIS X 0410（地域メッシュコード）及び JIS X 0410/AMENDMENT1:2002（地域メッシュコード追補　有効 1）に準ずる。

3. データ記述規約

深部地盤モデルデータは“#”で始まる複数行のコメントとデータブロックから構成される CSV ファイルとする。“#”で始まるコメント行はファイルの先頭から連続して任意の行数記述することができる。コメント行にはファイルバージョン、作成日、更新履歴を記録する。以下にファイルバージョン、作成日、更新履歴、及びデータブロックの記述規約を示す。

(1) ファイルバージョン

VER. = X.Y の形式で記述する。X はメジャーバージョン、Y はマイナーバージョンを示す。

(2) 作成日

DATE = YYYY-MM-DD の形式で記述する。YYYY は西暦、MM は 2 桁の月、DD は 2 桁の日を示す。

(3) 更新履歴

UPDATED
YYYY-MM-DD 更新内容 1
YYYY-MM-DD 更新内容 2
…
の形式で記述する。

(4) データブロック

各属性のデータブロック記述規約を以下に示す。

1) 深さ

250m メッシュコードに対応する深さのデータを記述する。各データは”,”で区切られる。ブロック内記述方法を表 3-1 に示す。各データの書式は、C 言語の printf 書式指定子で表す。

表 3-1 データブロック(深さ)

列番号	列名	書式	説明
01	CODE	%10c	250m メッシュコード（世界測地系）
02	S0	%.1f	0 固定
03	D0	%.1f	第 0 層下面深さ(m)
04	D1	%.1f	第 1 層下面深さ(m)
:	:	:	:
31	D28	%.1f	第 28 層下面深さ(m)
32	D29	%.1f	第 29 層下面（地震基盤面）深さ(m)
33	D30	%.1f	第 30 層下面深さ(m)
34	D31	%.1f	第 31 層下面深さ(m)

2) 標高

250m メッシュコードに対応する標高のデータを記述する。各データは”,”で区切られる。ブロック内記述方法を表 3-2 に示す。値が定義されていないメッシュの標高値は「-99999.0」と記載する。各データの書式は、C 言語の printf 書式指定子で表す。

表 3-2 データブロック(標高)

列番号	列名	書式	説明
01	CODE	%10c	250m メッシュコード（世界測地系）
02	S0	%.1f	地表標高
03	E0	%.1f	第 0 層下面標高(m)
04	E1	%.1f	第 1 層下面標高(m)
:	:	:	:
31	E28	%.1f	第 28 層下面標高(m)
32	E29	%.1f	第 29 層下面（地震基盤面）標高(m)
33	E30	%.1f	第 30 層下面標高(m)
34	E31	%.1f	第 31 層下面標高(m)

3) 物性値

層番号に対応する物性値を記述する。各データは”,”で区切られる。ブロック内記述方法を表 3-3 に示す。各データの書式は、C 言語の printf 書式指定子で表す。

表 3-3 データブロック(物性値)

列番号	列名	書式	説明
01	STN	%d	層番号
02	SVP	%d	P 波速度(m/s)
03	SVS	%d	S 波速度(m/s)
04	SRO	%d	密度(kg/m^3)
05	SQP	%d	Qp 値※
06	SQS	%d	Qs 値※

※ Q 値(Qp,Qs)は、差分法の計算時 1Hz における値。

(5) データ記述例

深さ・標高のデータ記述例を表 3-4 に、物性値のデータ記述例を表 3-5 に示す。

表 3-4 深さ・標高データ記述例

データ記述例
#

データ記述例

```
# VER. = 1.0
# DATE = 2026-10-26
#
# UPDATED
#
#
CODE,S0,D0,D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12,D13,D14,D15,D16,D17,D18,D19,D20,D21,D22,D23,D24
,D25,D26,D27,D28,D29,D30,D31
5639248611,      0.0,      0.0,      0.0,      0.0,      0.0,      0.0,      0.0,     23.4,     23.4,     23.4,
23.4,     23.4,     23.4,     23.4,     23.4,     25.0,     36.8,     36.8,     39.7,     81.0,     81.0,     86.0,
86.0,     86.0,     99.4,     99.4,     99.7,    151.5,    195.8,   1117.0,   1117.0,   1117.0,   1117.0
（以下省略）
```

表 3-5 物性値データ記述例

データ記述例

```
#
# VER. = 1.0
# DATE = 2026-10-26
#
# UPDATED
#
# PYS
# STN,SVP,SVS,SRO,SQP,SQS
1,1600,350,1850,60,60
2,1600,400,1850,60,60
3,1700,450,1900,60,60
4,1800,500,1900,60,60
5,1800,550,1900,60,60
6,2000,600,1900,100,100
7,2000,650,1950,100,100
8,2100,700,2000,100,100
9,2100,750,2000,100,100
10,2200,800,2000,100,100
（以下省略）
```

4. 参考文献

(1) 先名重樹・谷田貝淳・鈴木晴彦・西村武・稲垣賢亮・松山尚典・藤原広行・桑原光平 (2026): 強震動予測のための宮城県・大阪府における浅部・深部統合地盤構造モデルの構築, 防災科学技術研究所研究資料, 第 530 号.