

I S S N 0386—5878

土 研 資 料 第1710号

マイクロフィルム 第 号

063

土 木 研 究 所 資 料

地中構造物の地震応答解析プログラム(DAST-M)
仕 様 書 (その1)

昭 和 56 年 6 月

建 設 省 土 木 研 究 所

耐 震 研 究 室

Copyright © 56年度 by P. W. R. I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director of P. W. R. I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複写は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行なってはならない。

ま え が き

本報告書は、地盤中に埋設された構造物の地震応答を構造物の自己振動を考慮し、解析できる電子計算機プログラムDAST-Mの仕様を報告するものである。

なお、本プログラムを用いた解析例については参考文献3)を参照されたい。

昭和56年6月

地震防災部

耐震研究室 室長 上田 治

同 研究員 羽立 隆幸

〃 干場 良信

目 次

ま え が き

1. プログラムの概要	1
1.1 機 能	1
1.2 解析の基本的仮定	2
1.3 プログラムの構成	10
2. データカードの入力仕様	27
2.1 DAST-M(MAIN25)における入力仕様	28
2.2 PLOT25における入力仕様	35
3. 試算結果の出力例	41
3.1 試算モデルの設定	41
3.2 入力データの一覧	48
3.3 DAST-Mのランニングタイプ	68
3.4 プログラムの実行制御文	70
3.4.1 DAST-M [*] の実行制御文	71
3.4.2 PLOT25の実行制御文	72
3.4.3 地震波データのファイルへの登録制御文	73
3.5 試算結果出力リスト	76
3.6 プロッター出力例図	122
3.7 操 作 手 順	124
4. 参 考 文 献	125
5. 付 録	126
5.1 IMOV up DATEの内容	126
5.2 DAST-1の修正	136

1 プログラムの概要

1.1 機能

- (1) 地盤中に埋設された構造物(地中構造物)を曲げせん断型構造物にモデル化し、構造物の固有振動、取付構造物の並進・回転運動を考慮して地震応答計算を行う。
- (2) 地中構造物は曲げせん断型構造物としてモデル化するが、モデル化に際して取り扱える節点数は2次元解析の場合、最大80節点、3次元解析の場合、最大50節点とする。なお、周辺地盤の場合は、最大80節点である。
- (3) 地震応答計算により、構造物の時刻歴の応答変位・断面力、伸縮可とう継手の相対変位・回転角等を図表化して出力する。
- (4) その他、地震応答計算のための各種マトリックスの演算等の機能を有する。

上記、機能を発揮するために、本プログラムは、構造物の解析のためのプログラムとプロッター出力のプログラムとから成っており、既報(参考文献2)の地盤の解析のためのプログラムDAST-1との継続ランにより、構造物および周辺地盤の地震応答計算を行う。以下に主要な入力データおよび主要な演算内容を示す。

<主要な入力データ>

- i) 地震波データ
- ii) 地盤系データ
- iii) 構造系データ

<主要な演算内容>

- i) 地盤の各質点の時刻歴応答値(変位, 速度, 加速度)および最大応答値の計算
- ii) 構造物の時刻歴応答値(変位, 速度, 加速度)および最大応答値の計算
- iii) 部材端における, 時刻歴断面力値(軸力, せん断力, 曲げモーメント)および最大断面力の計算
- iv) 継手部における最大相対変位の計算

1.2 解析の基本的仮定

(1) 構造物は支承によって保持された棒もしくは梁より成る骨組構造物としてモデル化し、周辺地盤とはバネおよびダッシュポットで連結されている。

(2) 周辺地盤の振動は構造物に影響を与えるが、構造物の振動は周辺地盤に影響を与えない。

(3) 周辺地盤は離散型のせん断振動系モデルによって表現する。また、地盤の剛さは拘束圧と地盤に生じるせん断ひずみなどによって変化するとされているが、そのような変化は等価な線形の剛性によって解析に取り入れる。

上記、仮定に基づいて、地震応答解析を行なう場合の運動方程式と解析の基本概念は下記のとおりである。

(1) 表層地盤

表層地盤の n 質点系の時刻 t における運動方程式は周知のごとく次式で表わされる。

$$M\ddot{U}_t^c + C\dot{U}_t^c + KU_t^c = 0 \quad (1)$$

ここに、 M, C, K は質量マトリックス、減衰マトリックス、剛性マトリックスを表わしており、また、 $\ddot{U}_t^c, \dot{U}_t^c, U_t^c$ は時刻 t の加速度、速度、変位ベクトルをそれぞれ表わしている。この力学系の全体座標軸すなわち基盤面の設定された直交座標軸が相対的に変位する場合には、表層地盤質点の相対的な変位ベクトル、すなわち U_t^c は次式のように表わされる。

$$U_t^c = \begin{Bmatrix} U_t \\ U_t^b \end{Bmatrix} \quad (2)$$

ここに、 U_t^b は、基盤面における n^b 個の拘束された変位ベクトルであり、 U_t は表層地盤質点の相対変位ベクトルである。

一方、 U_t^c は、便宜的に擬静的相対変位ベクトル U_s^c と動的相対変位ベクトル U_d^c に分離して考えることができる。すなわち、

$$U_t^c \equiv U_s^c + U_d^c \quad (3)$$

である。

さらに, U_s^c, U_d^c は

$$U_s^c = \begin{Bmatrix} U_s \\ U_s^b \end{Bmatrix} \quad (4)$$

$$U_d^c = \begin{Bmatrix} U_d \\ U_d^b \end{Bmatrix} \quad (5)$$

のように表現され, ここに

U_s : 擬静的相対変位ベクトル (表層地盤質点)

U_s^b : 擬静的変位ベクトル (基盤)

U_d : 動的相対変位ベクトル (表層地盤質点)

U_d^b : 動的変位ベクトル (基盤)

である。

また, 動的変位ベクトル (基盤) は次のように定義されている。したがって,

$$U_d^b = 0 \quad (6)$$

(1)式の基盤面における n^b 個の拘束された変位ベクトルに合わせて, 質量マトリックス, 減衰マトリックス, 剛性マトリックスを次のように分解すると, (1)式の運動方程式は次式のようになり,

$$(MM^b) \begin{Bmatrix} \ddot{U}_t \\ \ddot{U}_t^b \end{Bmatrix} + (CC^b) \begin{Bmatrix} \dot{U}_t \\ \dot{U}_t^b \end{Bmatrix} + (KK^b) \begin{Bmatrix} U_t \\ U_t^b \end{Bmatrix} = 0 \quad (7)$$

さらに、(7)式に(3)式および(6)式を代入すると、基盤面を剛体と仮定した時に、(7)式は次式のように変形され得る。

$$M\ddot{U}_d + C\dot{U}_d + KU_d = -(MM^b) \begin{Bmatrix} U_s \\ \dot{U}_s^b \end{Bmatrix} - (CC^b) \begin{Bmatrix} \dot{U}_s \\ \ddot{U}_s^b \end{Bmatrix} \quad (8)$$

一方、(8)式の右辺の第2項は第1項に比べて微小であり、また、右辺の第1項の質量マトリックス M^b も無視しうることを仮定すれば、(8)式は、次式のように整理される。

$$M\ddot{U}_d + C\dot{U}_d + KU_d = -M\ddot{U}_s \quad (9)$$

また、擬静的変位ベクトルの定義から

$$KU_s + K^b U_s^b = 0 \quad (10)$$

となるので、 U_s は

$$U_s = -K^{-1} K^b U_s^b \equiv -B U_s^b \quad (11)$$

のように求まる。ここに、 B は、基盤面における拘束された変位ベクトルから擬静的変位ベクトルを計算するためのマトリックスである。

さらに、(9)式に示した運動方程式は、(11)式を(9)式に代入することによって、次式に示すように表わされる。

$$M\ddot{U}_d + C\dot{U}_d + KU_d = MB\ddot{U}_s^b \quad (12)$$

ここで、一般には、基盤面における擬静的変位ベクトル U_s^b は、入力として加速度で与えられる場合が多いから、 U_s^b を求めるためには、次式に示すような擬静的加速度ベクトルの二重積分が必要である。

$$U_s^b = \iint \ddot{U}_s^b dt dt \quad (13)$$

先の(12)式は直接に数値積分するかまたはマトリックスモーダルアナリシスによって解くことができる。そして、表層地盤質点の動的相対変位ベクトル U_d が求まる。

なお、構造物設置地点の表層地盤質点における絶対応答変位ベクトル U_g は、上記の解法によって求められた U_d を用いて、次式のように求められる。

$$U_g = U_d + U_s \equiv U_d - B U_s^b \quad (14)$$

(2) 構造物

表層地盤の応答は、構造物に伝えられる表層地盤質点応答値 U_g を構造物応答値 $\dot{U}_t^{ct}$ に含めて考えた場合には、時刻 t における運動方程式は、次式のようにならわされる。

$$m \ddot{U}_t^{ct} + c \dot{U}_t^{ct} + k U_t^{ct} = 0 \quad (15)$$

ここに、 m , c , k は、それぞれ構造物の質量マトリックス、減衰マトリックス、剛性マトリックスである。

さらに、表層地盤の場合と同様に、 $\ddot{U}_t^{ct}$, $\dot{U}_t^{ct}$, U_t^{ct} はそれぞれ時刻 t における構造物の加速度、速度、変位ベクトルをあらわしている。

上記のように、表層地盤質点の応答を U_t^{ct} に考慮した場合には、構造物の相対変位ベクトル U_t^{ct} は次式のように分離して考えることができる。

$$U_t^{ct} = \begin{Bmatrix} U_t^t \\ U_t^g \end{Bmatrix} \quad (16)$$

ここに、 U_t^t は構造物の動的相対変位ベクトルであり、 U_t^g は表層地盤質点の相対変位ベクトルである。

また、 U_t^t, U_t^g は、それぞれ便宜的に擬静的変位ベクトル U_s^{ct} と動的相対変位ベクトル U_d^{ct} とに分離して考えることができる。すなわち、

$$\begin{Bmatrix} U_t^t \\ U_t^g \end{Bmatrix} \equiv U_s^{ct} + U_d^{ct} = \begin{Bmatrix} U_{ts}^t \\ U_{ts}^g \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} U_{td}^t \\ U_{td}^g \end{Bmatrix} \quad (17)$$

U_{ts}^t : 擬静的相対変位ベクトル (構造物)

U_{ts}^g : 擬静的変位ベクトル (表層地盤)

U_{td}^t : 動的相対変位ベクトル (構造物)

U_{td}^g : 動的変位ベクトル (表層地盤)

である。

さらに、 U_{ts}^g は U_g として与えられているとすれば、 U_{ts}^g は

$$U_{ts}^g = U_g \quad (18)$$

となる。

一方、 U_{td}^g を

$$U_{td}^g = 0 \quad (19)$$

と仮定すれば、表層地盤の場合と同様に、(16)式の U_t^{ct} に併せて質量マトリックス、減衰マトリックス、剛性マトリックスを分解すると、(15)式は次式のよう表現することができる。

$$\begin{Bmatrix} m_p + m_e & 0 \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} \ddot{U}_t^t \\ \ddot{U}_t^g \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} C_p + C_e & -C_e \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} \dot{U}_t^t \\ \dot{U}_t^g \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} K_p + K_e & -K_e \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} U_t^t \\ U_t^g \end{Bmatrix} = 0 \quad (20)$$

ここで、(20)式に(17)(18)(19)式を代入すると

$$(m_p + m_e)\ddot{U}_{td}^t + (C_p + C_e)\dot{U}_{td}^t + (k_p + k_e)U_{td}^t + (m_p + m_e)\ddot{U}_{ts}^t + (C_p + C_e)\dot{U}_{ts}^t - C_e\dot{U}_g^t + (k_p + k_e)U_{ts}^t - k_e U_g^t = 0 \quad (21)$$

となり、

$$\left. \begin{aligned} m_p + m_e &= m_t \\ C_p + C_e &= C_t \\ k_p + k_e &= k_t \end{aligned} \right\} \quad (22)$$

とおけば、(21)式は

$$m_t \ddot{U}_{td}^t + C_t \dot{U}_{td}^t + k_t U_{td}^t = -m_t \ddot{U}_{ts}^t - C_t \dot{U}_{ts}^t + C_e \dot{U}_g^t - k_t U_{ts}^t + k_e U_g^t \quad (23)$$

となる。

上式において、さらに、擬静的相対変位ベクトルの定義から

$$-k_t U_{ts}^t + k_e U_g^t = 0 \quad (24)$$

となるので、(24)式より次のように整理して

$$U_{ts}^t = K_t^{-1} k_e U_g^t \equiv K_s U_g^t \quad (25)$$

$$K_s \equiv K_t^{-1} k_e \quad (26)$$

(23)式に(24)式および(25)式を代入すると次式のようになる。

$$m_t \ddot{U}_{td}^t + C_t \dot{U}_{td}^t + k_t U_{td}^t = -m_t K_s \ddot{U}_g^t + (C_e - C_t K_s) \dot{U}_g^t \quad (27)$$

ここに、(27)式の右辺の第2項は減衰項である。この項は右辺の第1項に比べて微小であることを考慮すれば、(27)式は

$$m_t \ddot{U}_{td}^t + c_t \dot{U}_{td}^t + k_t U_{td}^t = -m_t k_g \dot{U}_g \quad (28)$$

となる。

(28)式を、直接に数値積分するかまたはマトリックスモードアナリシスによって解けば、構造物質点の動的相対変位ベクトル U_{td}^t が求まる。 $\{U_{td}^t\}$ は次式のような

$$\{U_{td}^t\} = \{U_x, U_y, U_z, U_{\theta x}, U_{\theta y}, U_{\theta z}\}^T \quad (29)$$

6自由度をもつ変位ベクトルである。

なお、(20),(21),(22),(23)式の $m_p, m_e, c_p, c_e, k_p, k_e$ は

m_p : 質量マトリックス

m_e : 付加質量マトリックス

c_p : 構造物減衰マトリックス

c_e : 構造物・表層地盤間の逸散減衰マトリックス

k_p : 剛性マトリックス

k_e : 構造物・表層地盤間のばねマトリックス

である。

(3) 取付構造物

取付構造物の解法は構造物の場合と同様である。各マトリックスを以下に示す。

$$[M] = \begin{bmatrix} m_{p0} + m_{e0} & & & & & \\ & m_{p1} + m_{e1} & & & & 0 \\ & & m_{p2} + m_{e2} & & & \\ & & & \ddots & & \\ 0 & & & & m_{pn} + m_{en} & \\ & & & & & J_0 \end{bmatrix} \quad (30)$$

$$(K) = \begin{pmatrix} K_0 + \sum_j \sum_j k_{ij} & -\sum_j k_{i1} & -\sum_j k_{i2} & \cdots & -\sum_j k_{in} & \sum_j \sum_j k_{ij} h_{ij} \\ -\sum_j k_{1j} & k_{11} & k_{12} & \cdots & k_{1n} & -\sum_j k_{1j} h_{1j} \\ -\sum_j k_{2j} & k_{21} & k_{22} & \cdots & k_{2n} & -\sum_j k_{2j} h_{2j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ -\sum_j k_{nj} & k_{n1} & k_{n2} & \cdots & k_{nn} & -\sum_j k_{nj} h_{nj} \\ \sum_j \sum_j k_{ij} h_{ij} & -\sum_j k_{i1} h_{i1} & -\sum_j k_{i2} h_{i2} & \cdots & -\sum_j k_{in} h_{in} & K_0 + \sum_j \sum_j k_{ij} h_{ij} \end{pmatrix} \quad (31)$$

$$(C) = \begin{pmatrix} C_0 + \sum_j \sum_j c_{ij} & -\sum_j c_{i1} & -\sum_j c_{i2} & \cdots & -\sum_j c_{in} & \sum_j \sum_j c_{ij} h_{ij} \\ -\sum_j c_{1j} & c_{11} & c_{12} & \cdots & c_{1n} & -\sum_j c_{1j} h_{1j} \\ -\sum_j c_{2j} & c_{21} & c_{22} & \cdots & c_{2n} & -\sum_j c_{2j} h_{2j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ -\sum_j c_{nj} & c_{n1} & c_{n2} & \cdots & c_{nn} & -\sum_j c_{nj} h_{nj} \\ \sum_j \sum_j c_{ij} h_{ij} & -\sum_j c_{i1} h_{i1} & -\sum_j c_{i2} h_{i2} & \cdots & -\sum_j c_{in} h_{in} & C_0 + \sum_j \sum_j c_{ij} h_{ij} \end{pmatrix} \quad (32)$$

ここに m_{pn} : 質量

m_{0n} : 付加質量

J_0 : 地盤の付加慣性モーメントを含む慣性モーメント

k_0 : バネ定数

k_θ : 回転バネ定数

C_0 : 水平方向減衰係数 (取付構造物質点・表層地盤質点間)

C_θ : 回転減衰係数 (取付構造物質点・表層地盤質点間)

1.3 プログラムの構成

本プログラムは図-1.1に示すとおり、8つのモジュールから構成されている。
以下に、各モジュールについて説明を行う。

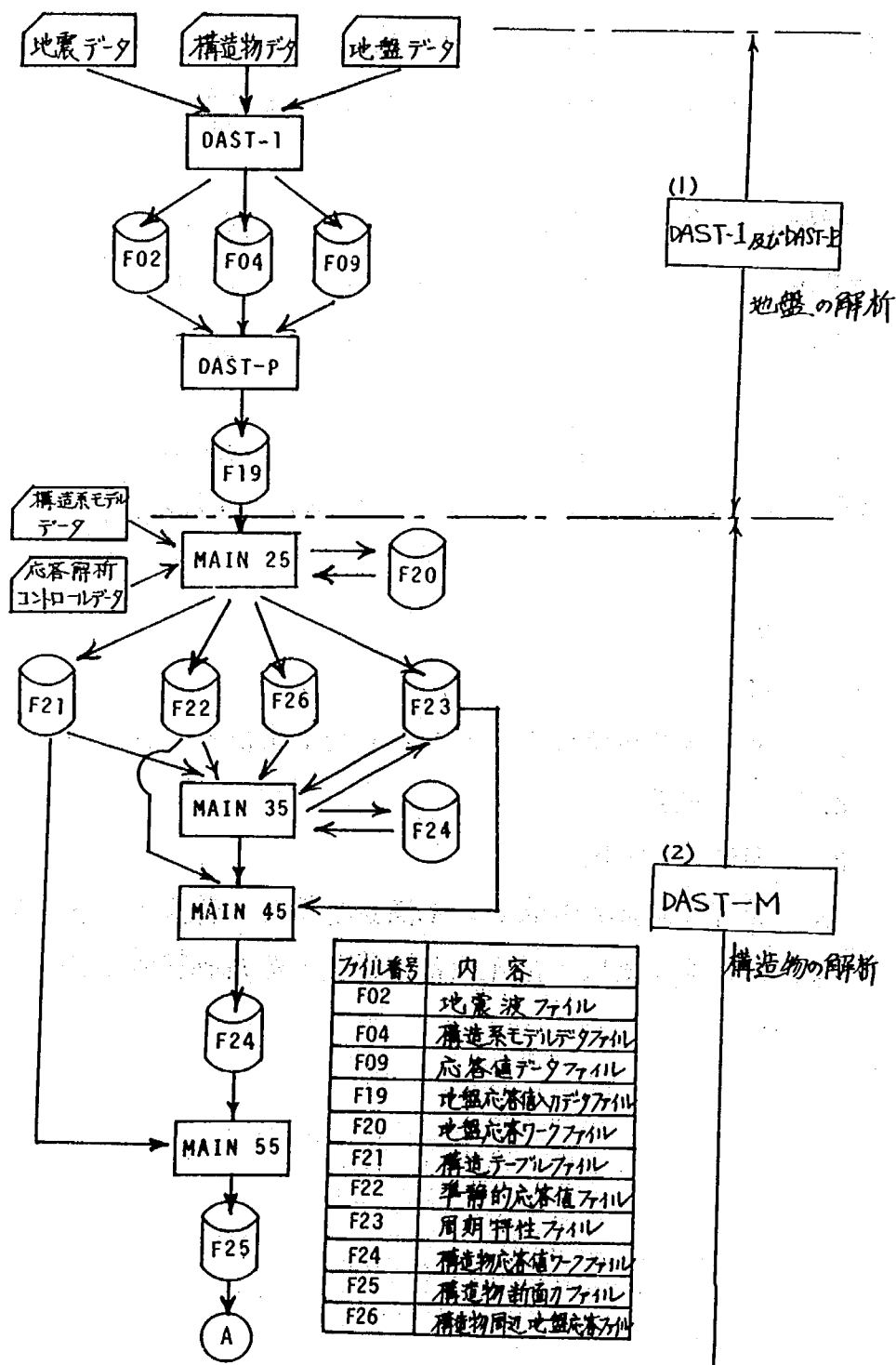


図-1.1 プログラム システムフロー

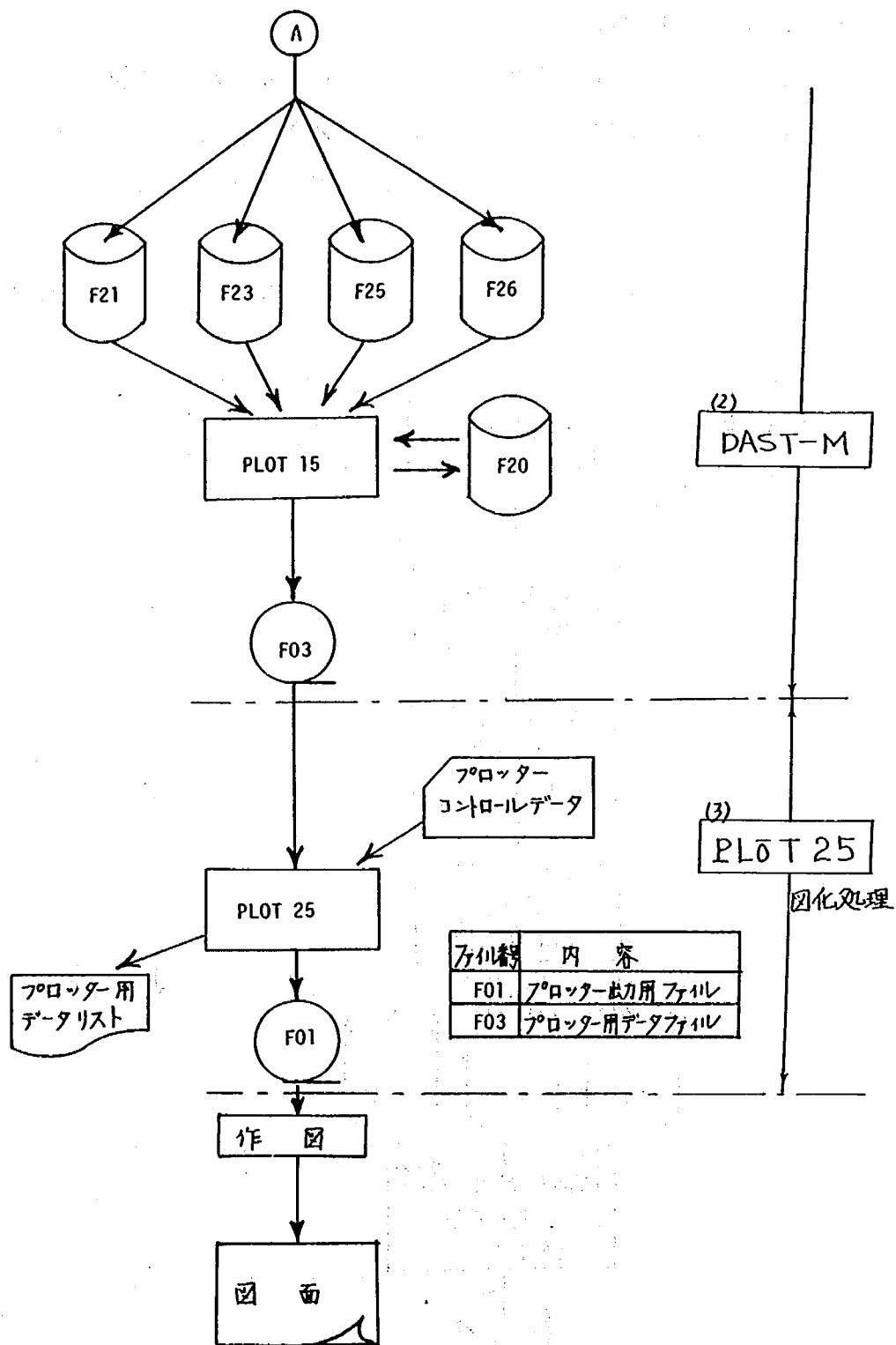


図-1.1 プログラムシステムフロー (続き)

①) DAST-1 および DAST-P

DAST-1 は図 1.2 に示すように、3つのジョブから構成されており、各ジョブの実行により、計算用地震動ファイル(機番:02)、構造系モデルデータファイル(機番:04)、応答値データファイル(機番:09)、を作成するプログラムである。

DAST-Pは上記3つのファイルを、DAST-M用に編集するプログラムである。

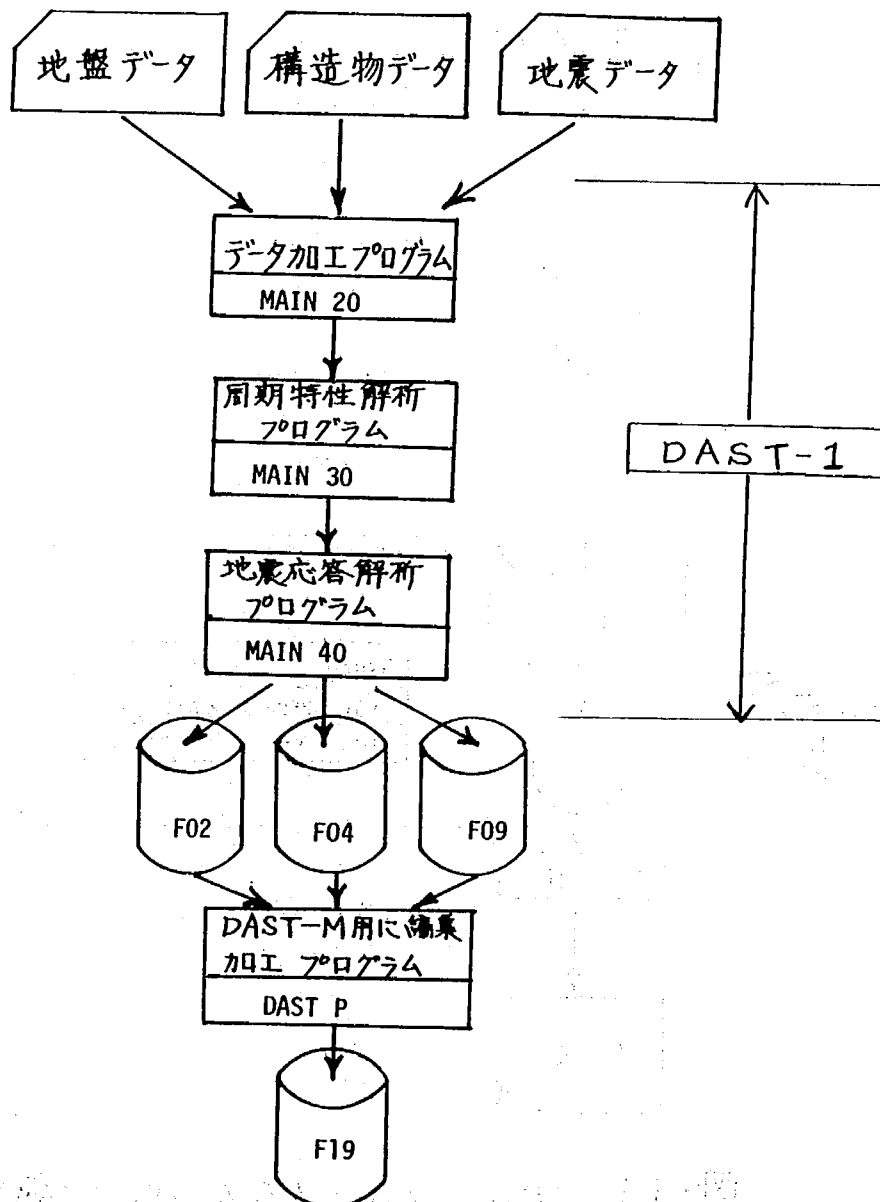


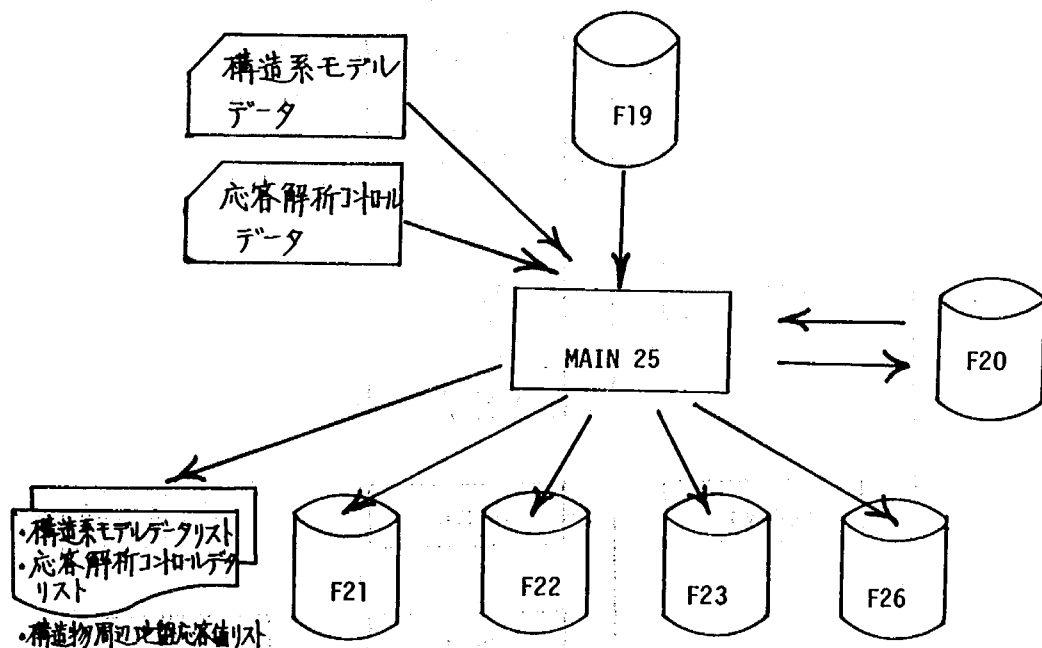
図-1.2 DAST-1を構成する3つのジョブ

(2) DAST-M

MAIN25は入力データ（構造系データ，地盤応答値データ）をもとに質量マトリックス $M(M_p + M_e)$ ，剛性マトリックス $K(K_p + K_e)$ を作成し，構造物周辺地盤応答値を求めるプログラムである。

図-1.3～1.5にMAIN25のプロセスフロー，MAIN25におけるサブルーチンの連結，MAIN25のシステムフローを示す。

構造物の解析には変位法を用いており，連立一次方程式の解法には，反復計算が高速に行い得るコレスキー分解法を用いている。演算可能な連立方程式の元数は最大300元である。



ファイル番号	内 容	ファイル番号	内 容
F 19	地盤応答値入力データファイル	F 22	準静的応答値ファイル
F 20	地盤応答ワークファイル	F 23	同期特性ファイル
F 21	構造テーブルファイル	F 26	構造物周辺地盤応答ファイル

図-1.3 MAIN 25のプロセスフロー

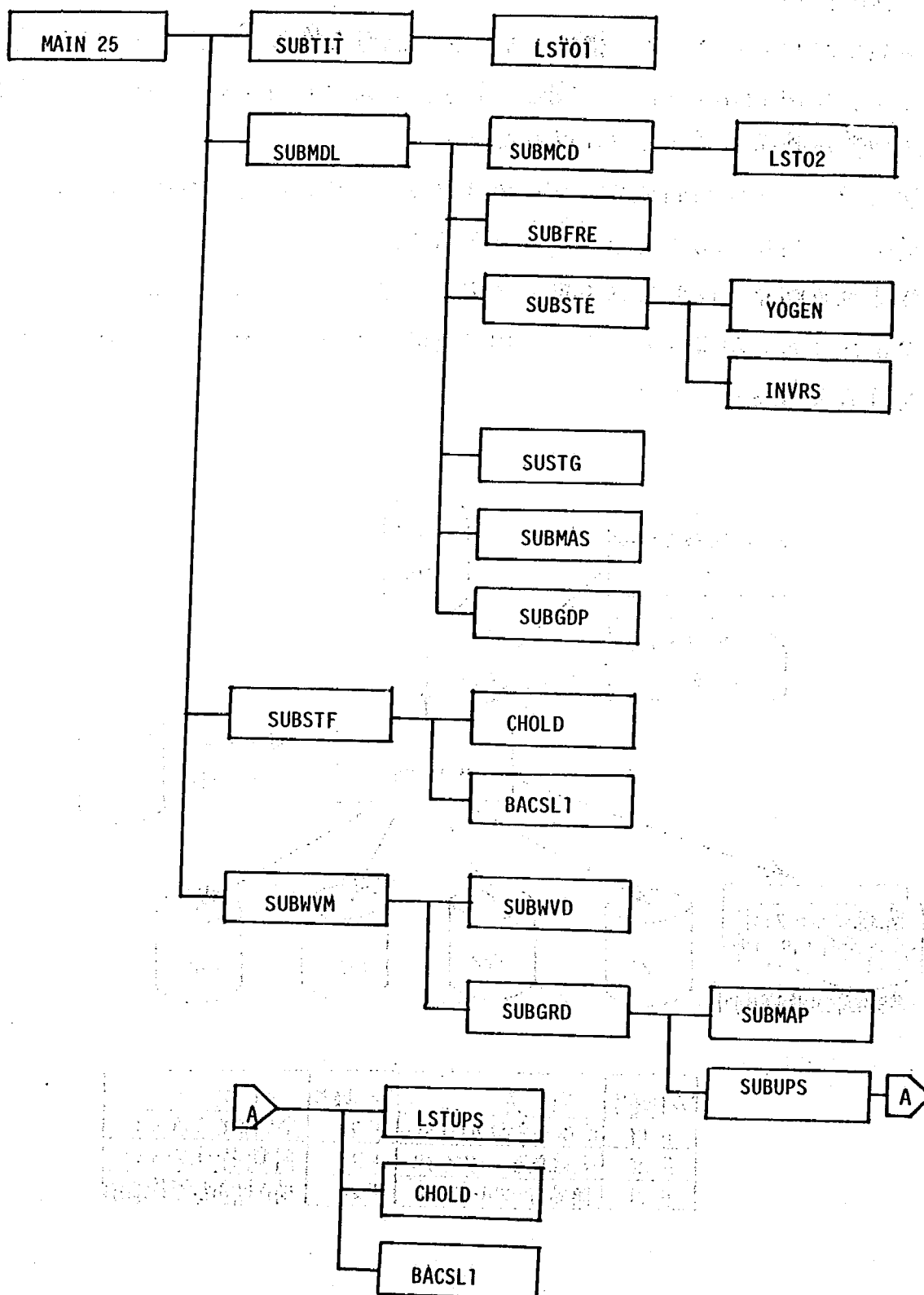


図-1.4 MAIN 25のサブルーチン連結

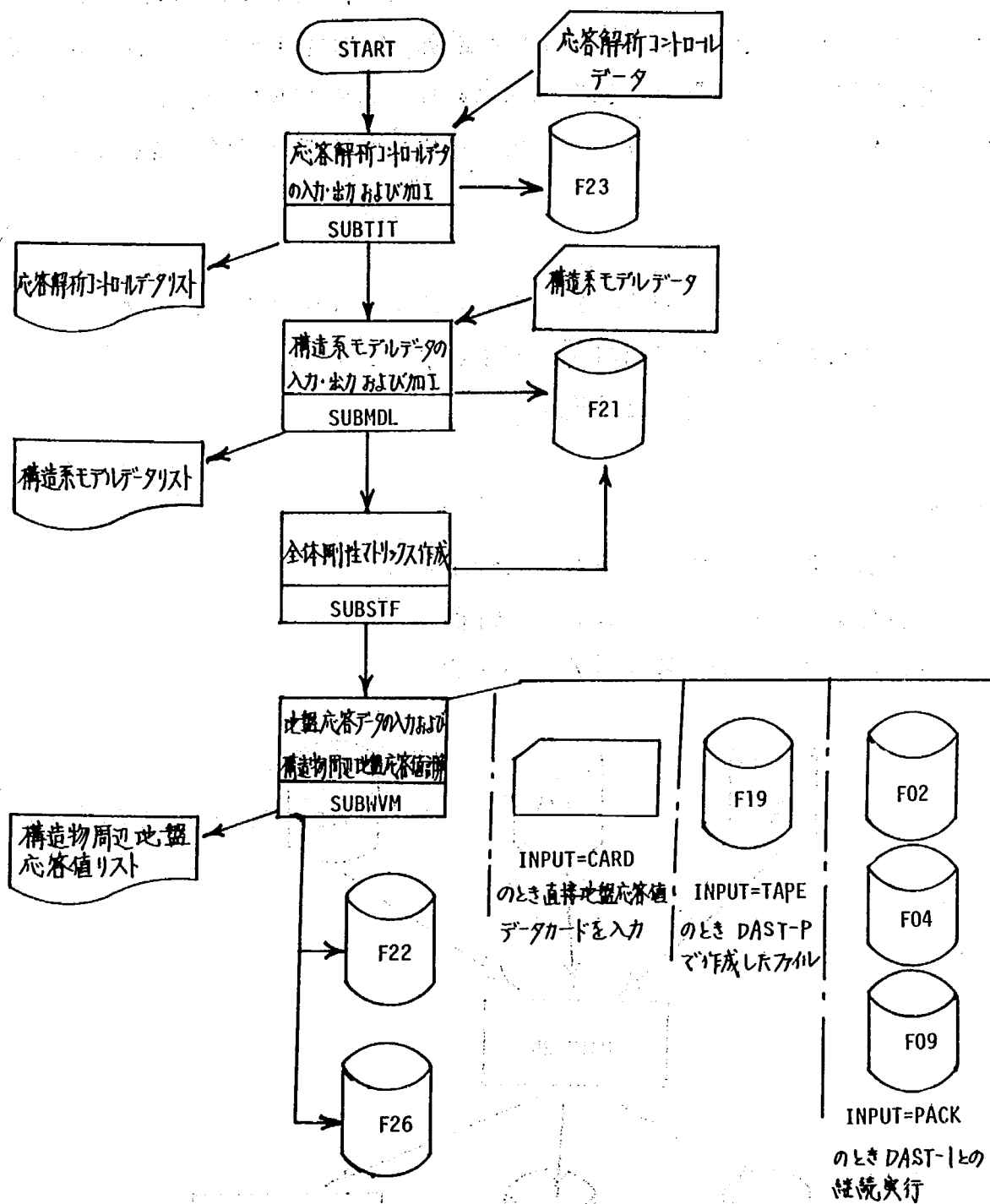


図-1.5 MAIN 25のシステムフロー

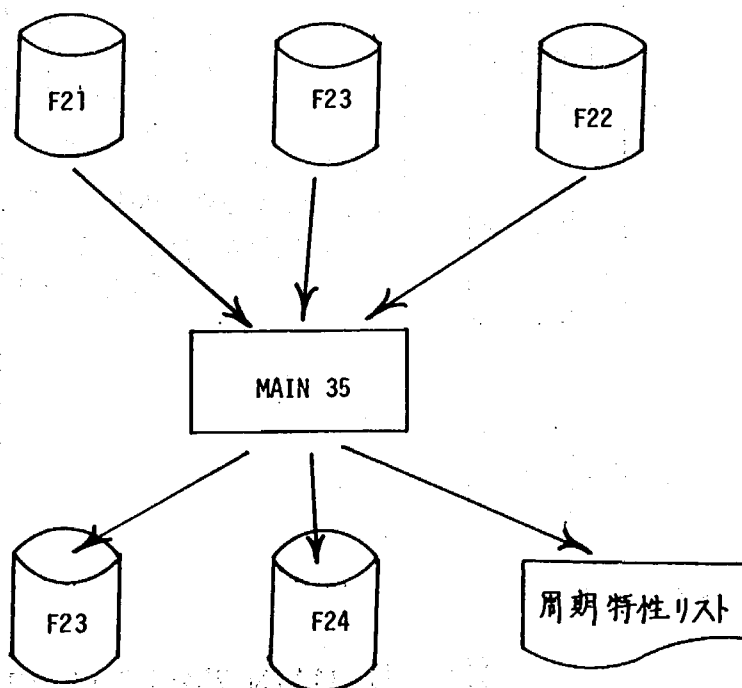
MAIN35は固有値解析を行うプログラムである。図-1.6～1.8にMAIN35のプロセスフロー、MAIN35のサブルーチンの連結、MAIN35のシステムフローを示す。固有値解析では、多質点の固有値を求めなければならない。そこで、ここでは高速かつ精度よく計算できるギブンスーハウスホルダー法等を用いている。

固有値計算

- ・対称行列の3重対角化計算：ギブンス法・ハウスホルダー法
- ・3重対角行列の固有値計算：バイセクション法
- ・固有ベクトル計算：逆反復法

計算能力

- ・対称行列のサイズ：最大 168×168元
- ・固有値の個数：最大 168個
- ・固有ベクトルの個数：最大 168個



ファイル番号	内容	ファイル番号	内容
F21	構造テーブルファイル	F23	周期特性ファイル
F22	準静的応答値ファイル	F24	構造物応答値ファイル

図-1.6 MAIN35のプロセスフロー

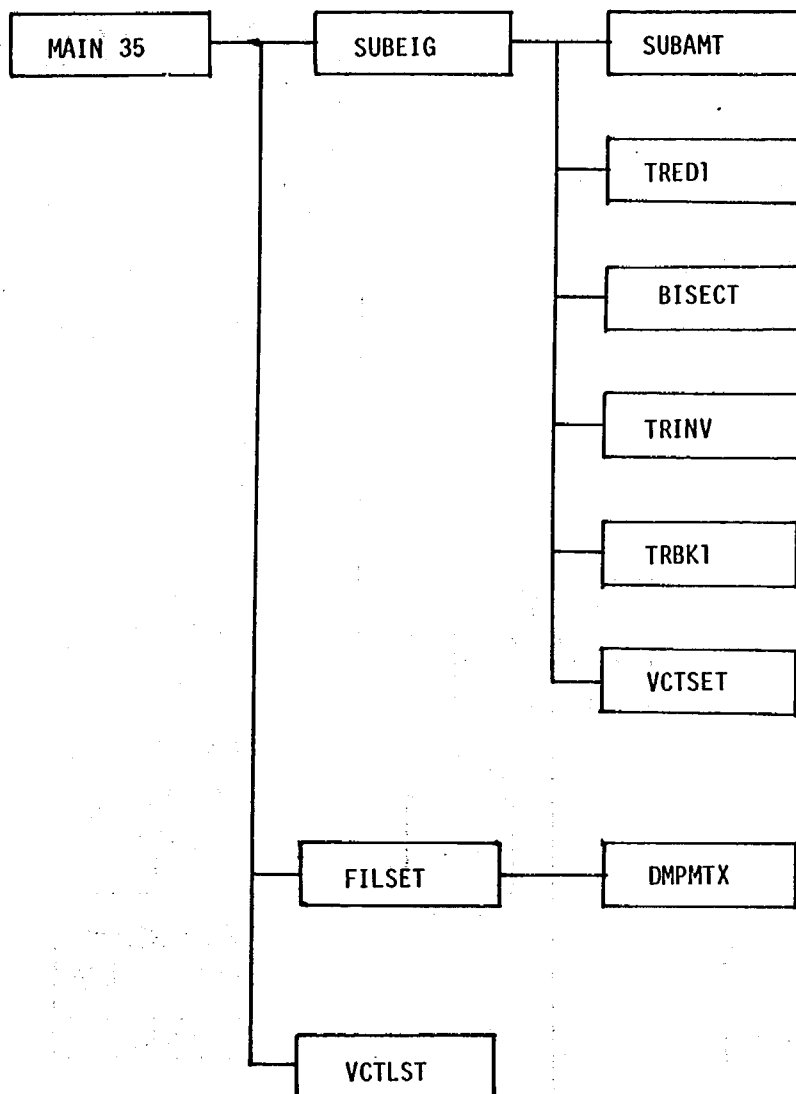


図-1.7 MAIN 35におけるサブルーチン連結

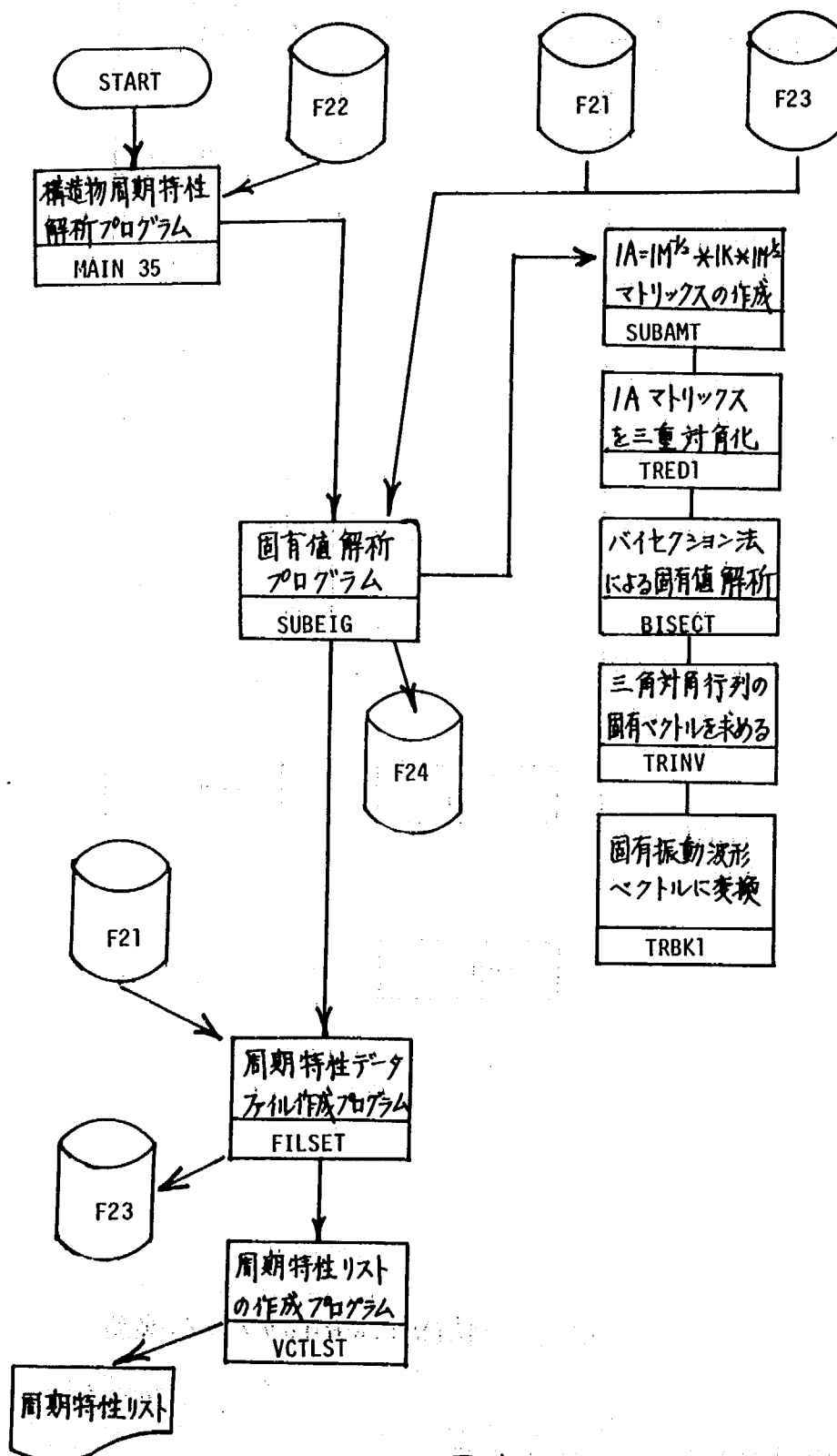
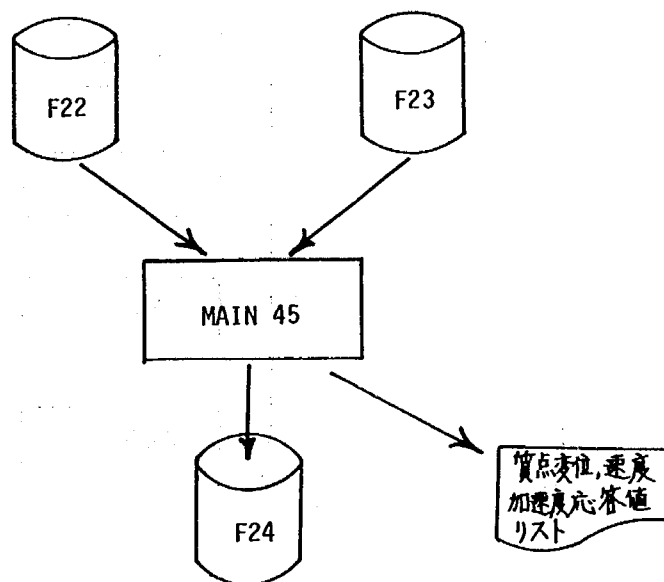


図-1.8 MAIN 35のシステムフロー

MAIN45は構造物周辺地盤応答値を入力し、モーダルアナリシスで各時間毎の構造物節点の応答値を計算するプログラムである。図-1.9～11に、MAIN45のプロセスフロー、MAIN45のサブルーチンの連結、MAIN45のシステムフローを示す。

計算はニューマークの β 法によっている。



ファイル番号	内 容
F 22	準静的応答値ファイル
F 23	周期特性ファイル
F 24	構造物応答値ファイル

図-1.9 MAIN 45のプロセスフロー

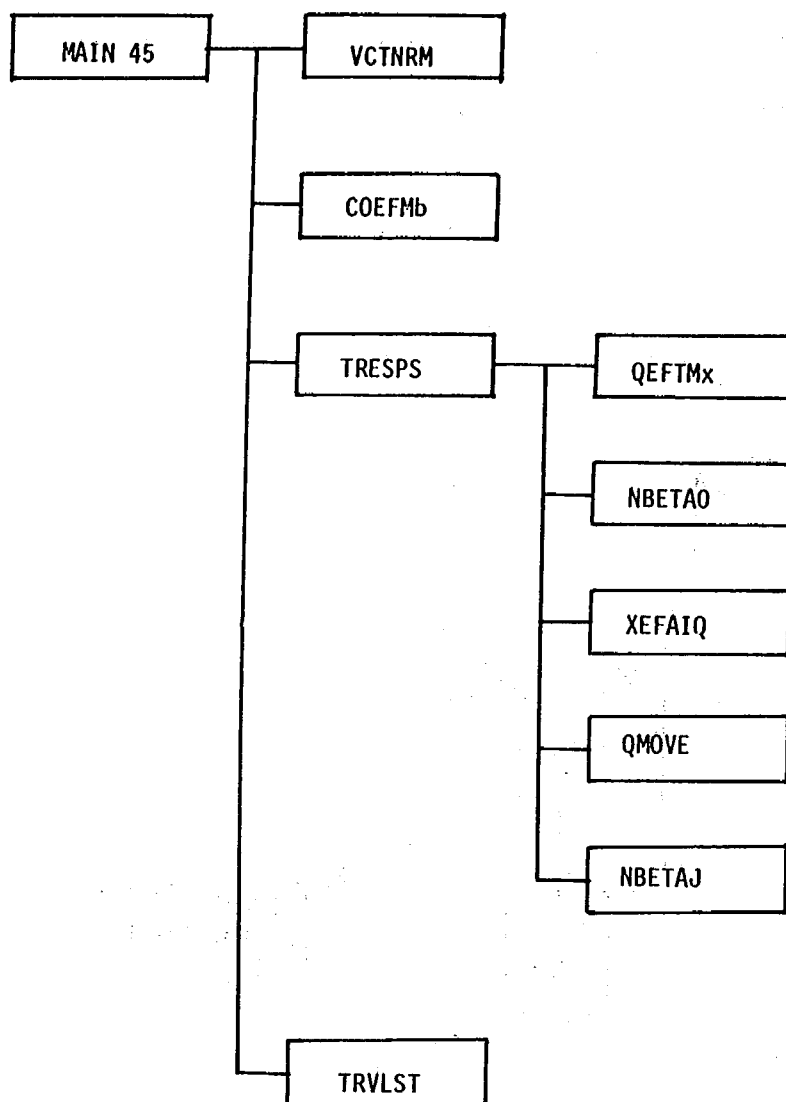


図-1.10 MAIN 45におけるサブルーチンの連結

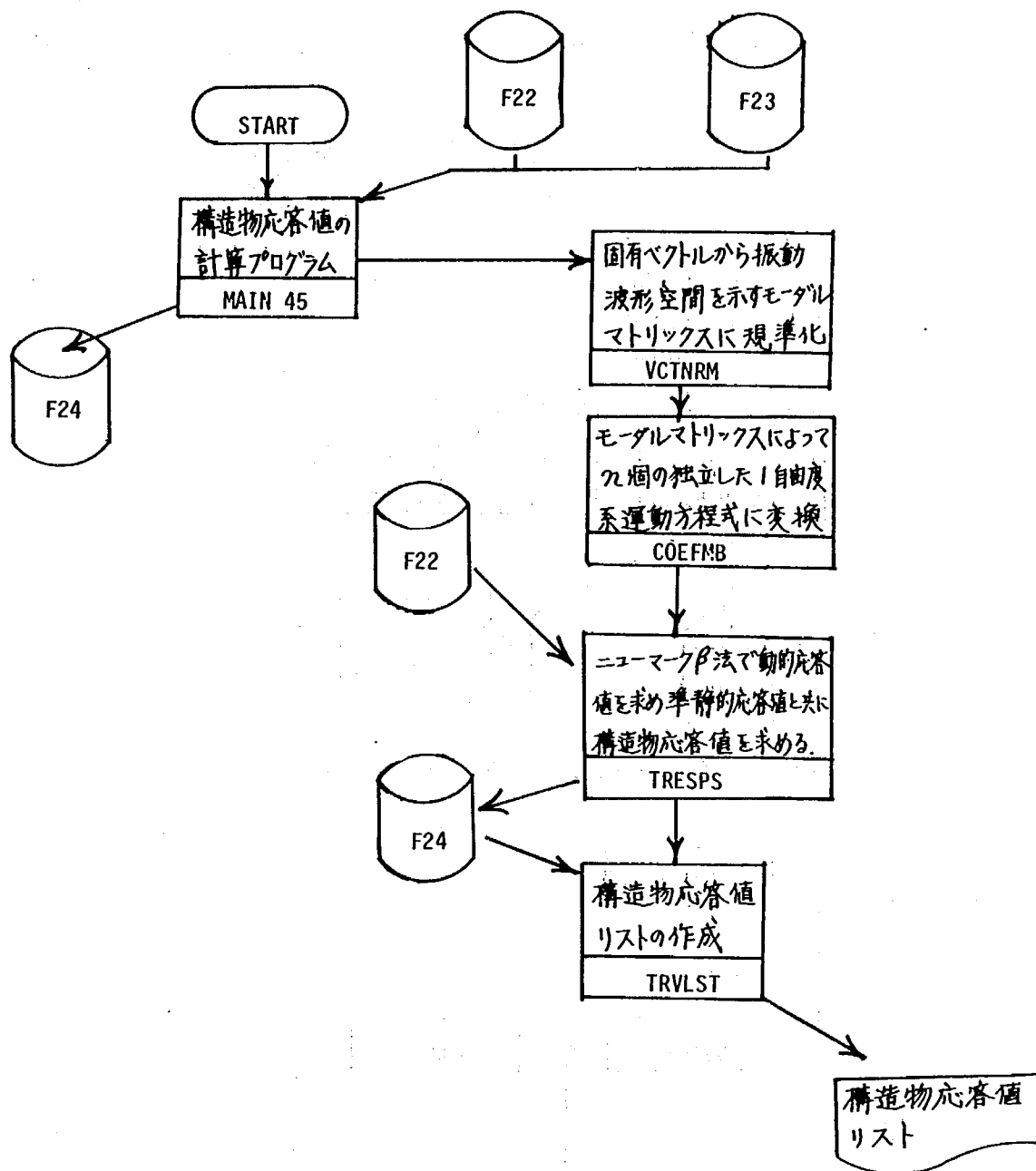


図-1.11 MAIN 45のシステムフロー

MAIN 55は、構造物の応答変位から構造物の断面力を計算するプログラムである。図-1.12~14に、MAIN 55のプロセスフロー、MAIN 55のサブルーチンの連結、MAIN 55のシステムフローを示す。

構造物に継手がある場合には、継手最大相対変位が計算できる。

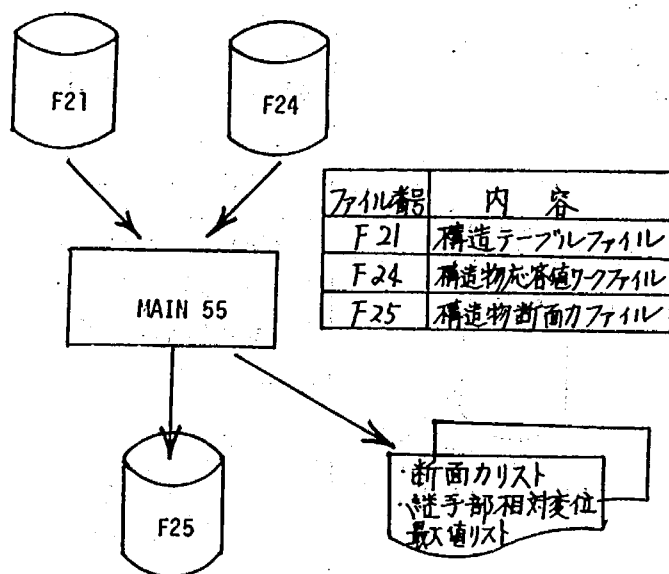


図-1.12 MAIN 55のプロセスフロー

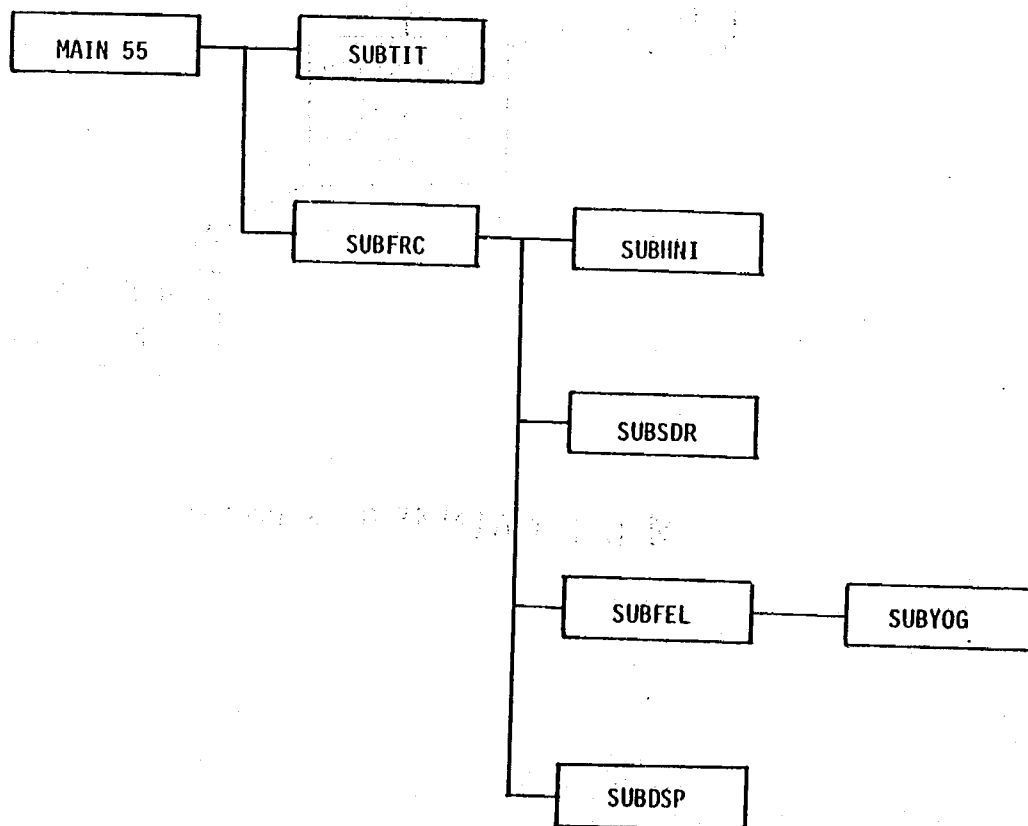


図-1.13 MAIN 55のサブルーチン連結

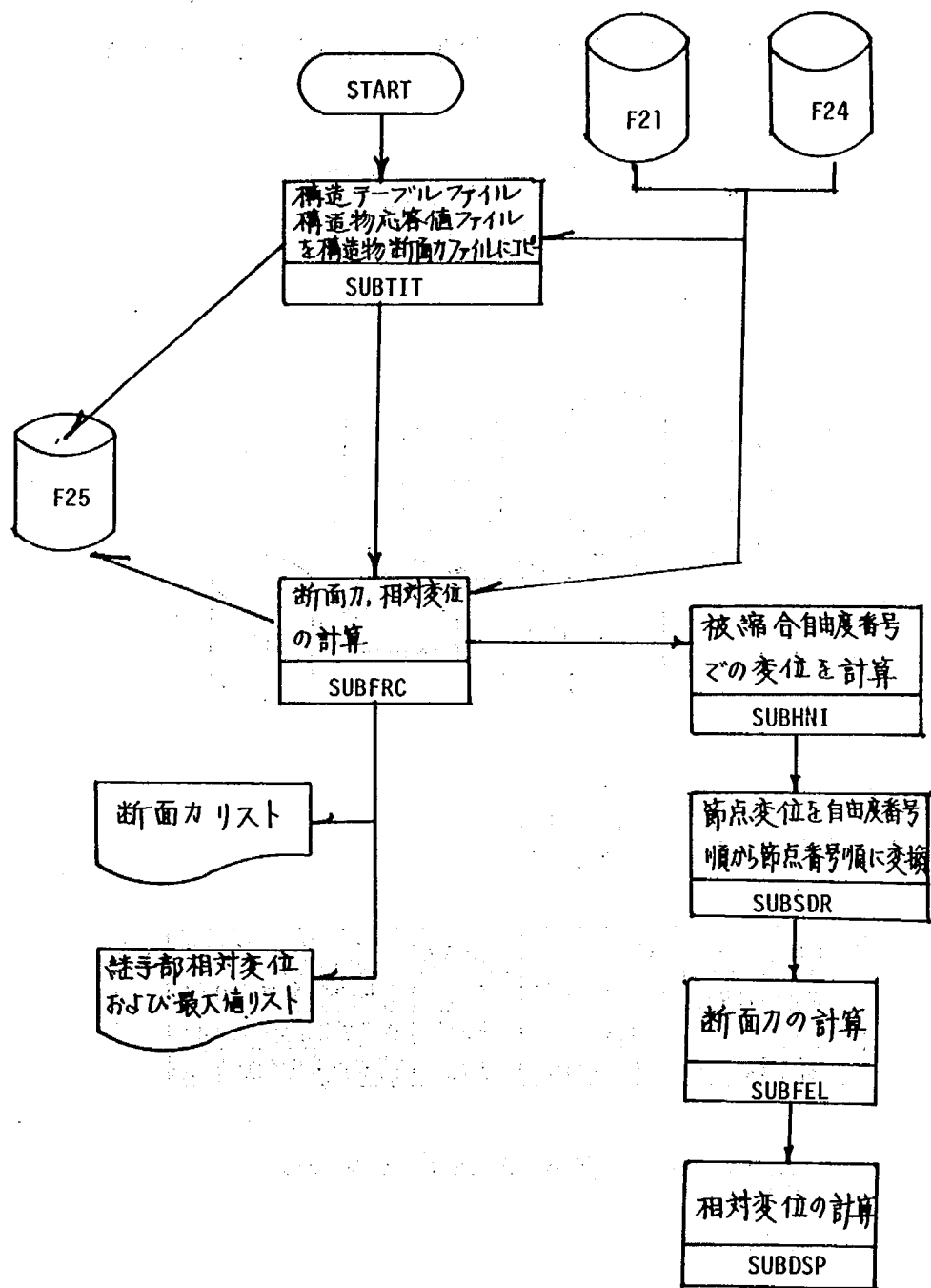
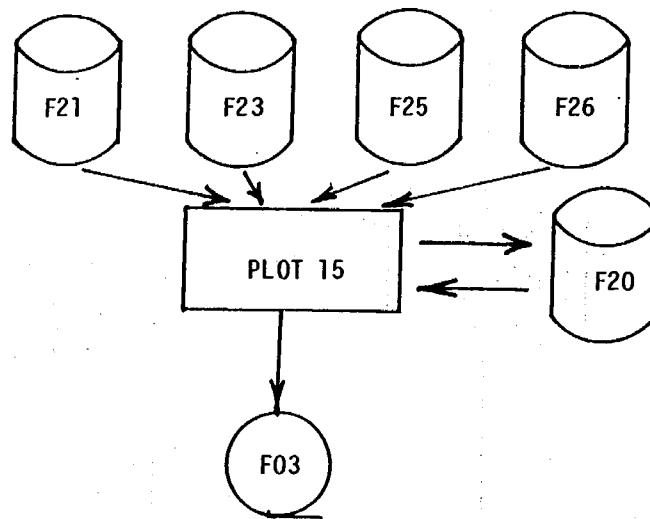


図-1.14 MAIN 55のシステムフロー

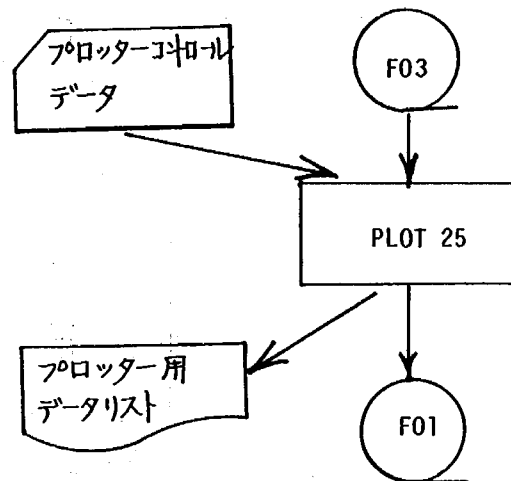
PL0T15はDAST-Mとの連続ランで作図に必要なデータをファイル(F03)にまとめるプログラムである。(計算結果の格納)図-1.15にPL0T15のプロセスフローを示す。



ファイル番号	内 容	ファイル番号	内 容
F03	プロッター用データファイル	F23	周期特性ファイル
F20	ワークファイル	F25	構造物断面力ファイル
F21	構造テーブルファイル	F26	構造物周辺地盤沈下ファイル

図-1.15 PL0T15のプロセスフロー

PLOT 25は機番03のデータファイルよりプロッター用MT等を作成するプログラムである。
 図-1.16~18 PLOT 25のプロセスフロー, PLOT 25のサブルーチンの連結, PLOT 25のシステムフローを示す。



ファイル番号	内容
F 01	プロッター出力用ファイル
F 03	プロッター用データファイル

図-1.16 PLOT 25のプロセスフロー

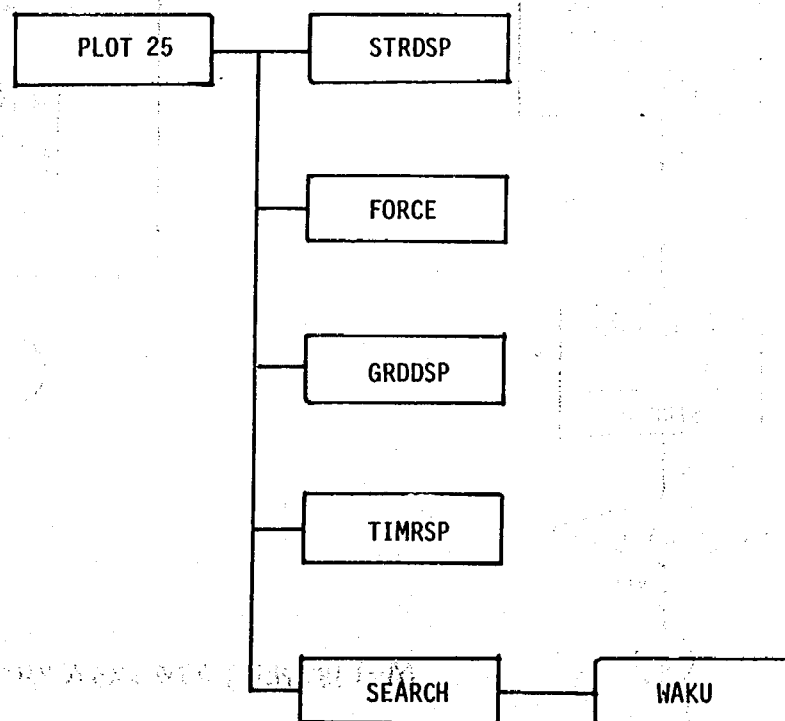


図-1.17 PLOT 25のサブルーチンの連結

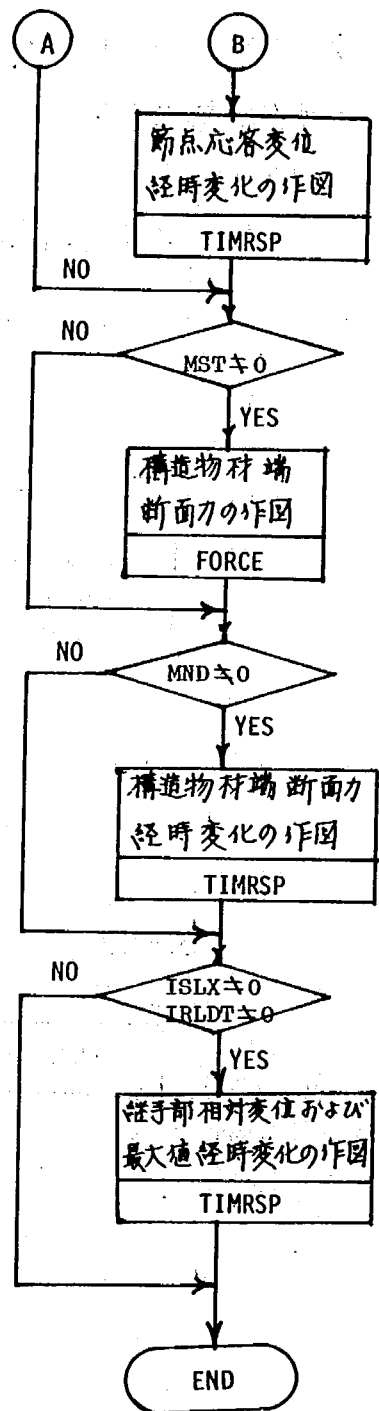
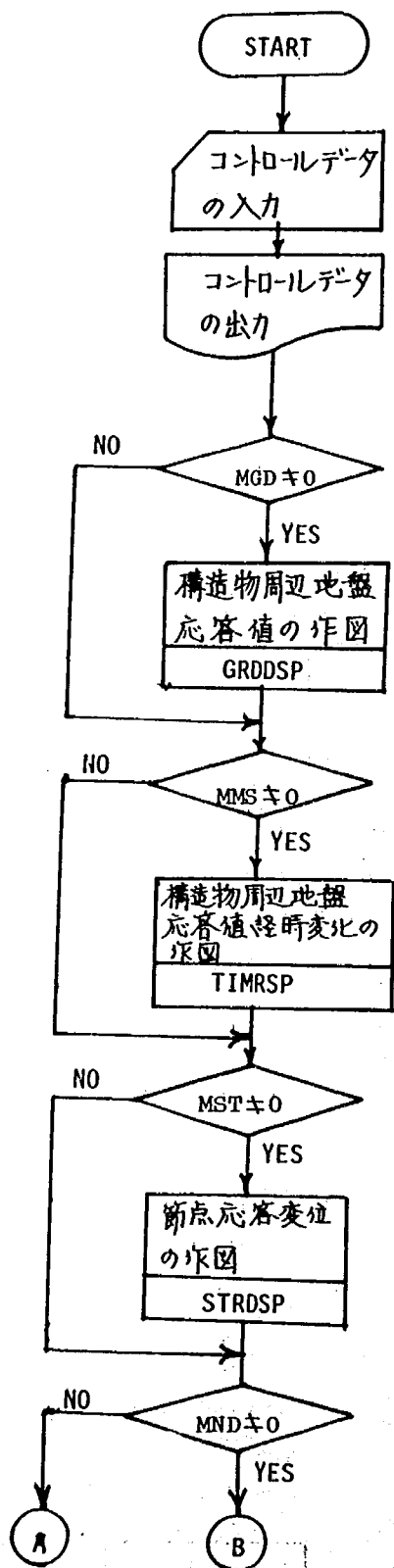


図-1.18 PLOT 25のシステムフロー

2. データカードの入力仕様

図-1.1 のプログラムシステムフローで示したとおり、DAST-Mでは構造系モデルデータ、応答解析コントロールデータが必要である。

オ 2.1, 2.2章にDAST-Mで用いるデータカードの入力仕様を示す。

なお、DAST-1, の入力仕様については参考文献(2)を参照されたい。

2.1 DAST-M (MAIN25)における FORTRAN CODING SHEET

入力

業務名		DAST-M		シナプ		研究室名		作成日		日 月 日										
C STATEMENT NUMBER		FORTRAN STATEMENT										IDENTIFICATION								
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80
1	B-TITLE タ イ ト ル (40文字)																			
2	B-CONTROL																			
3	NPD		FPD		(注) NPD=1のとき固有周期下限(秒)を入力 NPD=2のとき寄与率(0.~1.0.)を入力 FPD; 寄与率または固有周期下限															
4	NGNTP		IGNTM		NGNTP; 減衰タイプ IGNTM; 減衰定数読み数															
5	H ₁		H ₂		H ₃		H ₄		H ₅		H ₆		H ₇		H ₈		H ₉		H ₁₀	
6	NBEAT		NGNTP=1または2のとき H ₁ を入力 NGNTP=3のとき H ₁ , H ₂ を入力 NGNTP=5のとき H ₁ , H ₂ , ..., H _{IGNTM} を入力 ここでH _i ; 減衰定数 (i=1~IGNTM)																	
6	NBEAT; ニューマーク1ベータ加速定数																			

FORTRAN CODING SHEET

業務名	DAST-M 構造系モデルデータ										シミュレーション		研究案名											作成者											印刷日																																														
C	STATEMENT NUMBER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
FORTRAN STATEMENT																																																																																	
IDENTIFICATION																																																																																	
7	B-MODEL																																																																																
8	NPHTB NPHTB; 物理定数テーブル数 ≤ 50																																																																																
9	NPH AEGIXIYIZ																																																																																
:	r																																																																																
:	A; 断面積 (m^2) , IY; 断面2次モーメント (Y軸回り) , r; 単位体積重量 (t/m^3)																																																																																
:	E; ヤング率 (t/m^2) , IZ; (Z軸回り)																																																																																
:	G; せん断弾性係数 (t/m^2) , ここで (9) データカードは NPHTB回入力される。																																																																																
:	IX; ねじり定数 (m^4) , NPHTB=0のときデータカードはいらない。																																																																																
10	NSPTB NSPTB; 地盤バネテーブル数 ≤ 50																																																																																
11	NSP KXKYKZKRxKRyKRz																																																																																
:	NSP; 地盤バネテーブル番号 ≤ 50																																																																																
:	KX; X軸方向バネ (t/m) , KRx; X軸回り回転バネ (t^m/rad)																																																																																
:	KY; Y軸 (t/m) , KRy; Y軸 (t^m/rad)																																																																																
:	KZ; Z軸 (t/m) , KRz; Z軸 (t^m/rad)																																																																																
:	ここで (11) データカードは NSPTB回入力される。 NSPTB=0のときデータカードはいらない。																																																																																

FORTRAN CODING SHEET

業務名		DAST-M		シリアル		研究案名		作成日		日付																																																						
構造系モデルデータ																																																																
C	STATEMENT NUMBER	CONT.	FORTRAN STATEMENT								IDENTIFICATION																																																					
	12	567	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80																																																
			METB	METB; 付加質量のテーブル数 ≤ 50																																																												
			MENO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Max</th> <th>Mey</th> <th>Mez</th> <th>JX</th> <th>JY</th> <th>JZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">MENO; 付加質量テーブル番号</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Mex; X軸方向付加質量 ($t \cdot sec^2/m$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Mey; Y軸 " ($t \cdot sec^2/m$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Mez; Z軸 " ($t \cdot sec^2/m$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">JX; 回転慣性モーメント (X軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">JY; " (Y軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">JZ; " (Z軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)</td> </tr> </tbody> </table> 注) ある節点に周辺地盤の質量を付加したい場合は付加質量欄に記入 ある節点にロッキングを考慮したい場合は、回転慣性モーメントの欄に記入 ここで (13) データカードは METB 回入力される。 METB = 0 のとき、データカードはいらない。													Max	Mey	Mez	JX	JY	JZ	MENO; 付加質量テーブル番号						Mex; X軸方向付加質量 ($t \cdot sec^2/m$)						Mey; Y軸 " ($t \cdot sec^2/m$)						Mez; Z軸 " ($t \cdot sec^2/m$)						JX; 回転慣性モーメント (X軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)						JY; " (Y軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)						JZ; " (Z軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)					
Max	Mey	Mez	JX	JY	JZ																																																											
MENO; 付加質量テーブル番号																																																																
Mex; X軸方向付加質量 ($t \cdot sec^2/m$)																																																																
Mey; Y軸 " ($t \cdot sec^2/m$)																																																																
Mez; Z軸 " ($t \cdot sec^2/m$)																																																																
JX; 回転慣性モーメント (X軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)																																																																
JY; " (Y軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)																																																																
JZ; " (Z軸回り) ($t \cdot m \cdot sec^2$)																																																																
			NFLXTB	NFLXTB; 紐手バネ定数のテーブル数 ≤ 50																																																												
			NFLX	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kx</th> <th>Ky</th> <th>Kz</th> <th>KRx</th> <th>KRy</th> <th>KRz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">NFLX; 紐手バネ定数のテーブル番号</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Kx; X軸方向バネ (t/m) , KRx; X軸回りの回転バネ ($t \cdot m/rad$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Ky; Y軸 " (t/m) , KRY; Y軸回り " ($t \cdot m/rad$)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Kz; Z軸 " (t/m) , KRz; Z軸回り " ($t \cdot m/rad$)</td> </tr> </tbody> </table> ここで (15) データカードは NFLXTB 回入力される。NFLXTB = 0 のときデータカードはいらない。													Kx	Ky	Kz	KRx	KRy	KRz	NFLX; 紐手バネ定数のテーブル番号						Kx; X軸方向バネ (t/m) , KRx; X軸回りの回転バネ ($t \cdot m/rad$)						Ky; Y軸 " (t/m) , KRY; Y軸回り " ($t \cdot m/rad$)						Kz; Z軸 " (t/m) , KRz; Z軸回り " ($t \cdot m/rad$)																							
Kx	Ky	Kz	KRx	KRy	KRz																																																											
NFLX; 紐手バネ定数のテーブル番号																																																																
Kx; X軸方向バネ (t/m) , KRx; X軸回りの回転バネ ($t \cdot m/rad$)																																																																
Ky; Y軸 " (t/m) , KRY; Y軸回り " ($t \cdot m/rad$)																																																																
Kz; Z軸 " (t/m) , KRz; Z軸回り " ($t \cdot m/rad$)																																																																

FORTRAN CODING SHEET

No.	Statement Number	FORTRAN Statement	IDENTIFICATION
	1 2 3 4 5 6 7	15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 72 73 75 80	
		16 NJNT NJNT; 節点数 ≤ 100	
		17 JNMB LC X Y Z NSP NGRND MENO	
		18 NMMB NMMB; 部材数 ≤ 50	
		19 NMBNO NA NB NC NPH NFLX1 NFLX2	
		20 B-MODEL-END	

16: 構造物構成節点 ≤ 50
 Z軸方向指定節点 ≤ 50

17: JNMB; 節点番号, NSP; 地盤バネテーブル番号
 LC; リテラル, NGRND; 地盤番号
 X; 座標値 (X), MENO; 付加質量テーブル番号
 Y; (Y), $\delta z, \delta y, \delta z, \delta x, \delta y, \delta z$; 拘束条件
 Z; (Z)

18: NMMB; 部材数 ≤ 50

19: NMBNO; 部材番号, NPH; 物理定数テーブル番号
 NA; 左節点番号, NFLX1; 左材端部材バネのテーブル番号
 NB; 右節点番号, NFLX2; 右材端
 NC; 部材座標系X-Z面内の節点番号

20: B-MODEL-END

注: 節点座標は基準座標とする。
 (1) LC=Z のとき座標値のみ入力
 (2) LC= のとき上記のとおり入力
 (3) 節点番号 < (1) の節点番号
 地盤バネ, 地盤番号, 付加質量が不要のとき
 0 または ブランク を入力

注)
 部材座標系Z軸方向を指定する場合はNCを入力
 部材座標系Z軸方向指定節点, 物理定数, 部材バネ
 の不要なときは0 または ブランク を入力
 (19) データカードは, NMMB目入力される。
 NMMB=0のときデータカードはいらない。

FORTRAN CODING SHEET

業務名	DAST-M 応答解析コントロールデータ	ジョブ ネーム		研究室		作成者		作成日										
C STATEMENT NUMBER	LINE NUMBER	FORTRAN STATEMENT								IDENTIFICATION								
12	567	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80	
21		B-WAVE-CTL INPUT= LIST= INPUT; 入力媒体 INPUT=PACK のとき DAST-1からの継続で、計算された地盤応答値ファイル(F02, F04, F09)を使用してDAST-Mの実行へ移る。 INPUT=TAPE のとき DAST-1およびDAST-Pによって編集された地盤応答値ファイル(F19)を使用してDAST-Mへ移る。 INPUT=CARD のとき カードにより構造物周辺地盤の応答値を入力して、DAST-Mの実行へ移る。 LIST; 出力制御 LIST=0の場合 構造物周辺地盤の応答値は出力しない LIST=1の場合 〃 の最大応答値とその時刻を出力 LIST=2の場合 〃 の時刻毎の応答値および最大値を出力 注) 上記応答値とは、変位、速度、加速度を示す。																
22		KSTP CPIT CBIG KSTP; 計算ステップ数, CPIT; 計算ポンチ(秒), CBIG; 計算開始時刻(秒) 注) ②データカードは INPUT=PACKおよびTAPEのとき入力。																

FORTRAN CODING SHEET

業務名		DAST-M		ジョブ		研究室名		作成者		作成日										
ステートメント NUMBER		FORTRAN STATEMENT										IDENTIFICATION								
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80
23					RBIG			REND			RPIT			← 構造物時系列応答値出力指定						
					RBIG; 出力開始時刻 (秒)															
					REND; 出力終了時刻 (秒)															
					RPIT; 出力ピッチ (秒)															
24					PBIG			PEND			PPIT			← 構造物時系列断面力出力指定						
					PBIG; 出力開始時刻 (秒)															
					PEND; 出力終了時刻 (秒)															
					PPIT; 出力ピッチ (秒)															
25					WBIG			WEND			WPIT			← 構造物周辺地盤応答値出力指定						
					WBIG; 出力開始時刻 (秒)															
					WEND; 出力終了時刻 (秒)															
					WPIT; 出力ピッチ (秒)															
※ 23・25データカードは LIST=2 のとき入力																				

FORTRAN CODING SHEET

業務名		DAST-M		シリアル		研究案名		作成者		作成日																							
C STATEMENT NUMBER		FORTRAN STATEMENT										IDENTIFICATION																					
1 2		5 6 7		15		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		72 73		75		80	
26	B-WAVE			NGRD		KSTP		CPIT		CBIG										DUMP=		IDMP											
NGRD; 地震数, KSTP; 計算ステップ, CPIT; 計算時間ピッチ, CBIG; 計算開始時刻, IDMP; カード入力地震応答値ダンプ出力枚数																																	
27		NWAV		NWAV; 使用地震波数 ≤ 5 (IDMP=0 のとき出力しない 1 のとき出力)																													
28		NOWV		ASQNM ・ NOWV; 地震波番号, ASQNM, 地震波名称 ・ ②⑧ データカードは, NWAV 回入力される																													
29	TIM	TIM; 地震応答値応答時刻(秒)																															
30	NOGRD	DUGX		VUGX		AUGX		DUGY		VUGY		AUGY		DUGZ		VUGZ		AUGZ															
・ NOGRD; 地震番号 ・ DUGX; X方向変位 (m) DUGY; Y方向変位 (m) DUGZ; Z方向変位 (m) ・ VUGX; 速度 (m/sec) VUGY; 速度 (m/sec) VUGZ; 速度 (m/sec) ・ AUGX; 加速度 (m/sec ²) AUGY; 加速度 (m/sec ²) AUGZ; 加速度 (m/sec ²)																																	
②⑨・③① データカードは NOGRD 回入力される。 ・②⑨, ③① データカードは KSTP+1 回入力される。 ・②⑥~③① データカードは INPUT= CARD のとき入力する。																																	
31	B-WAVE-END																																

2.2 PLOT 25における入力仕様

FORTRAN CODING SHEET

業務名		ジョブ ネーム		研究室名		作成者		作成日												
C STATEMENT NUMBER		FORTRAN STATEMENT															IDENTIFICATION			
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80
①	/PLOT-CTL																			
②	SIZE=		SIZE: サイズ指定 A3, B4, A4, B5																	
③	GRND=		X	Y	Z	X	Y	Z												
			変位出力指定			加速度出力指定			↑ 最大値のカード入力指定コード 0 1 0のとき自動的にセット 1のときカード入力											
④			X	Y	Z	X	Y	Z												
			最大変位			最大加速度														
注: ④のカードは③の最大値のカード入力指定コード0の時不要 ・出力指定 { 0またはブランクのとき出力しない 1 のとき出力する																				
X: X方向 Y: Y方向 Z: Z方向																				

FORTRAN CODING SHEET

業務名		ジョブ ネーム		研究室名		作成者		作成日															
C STATEMENT NUMBER		FORTRAN STATEMENT										IDENTIFICATION											
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80			
⑤		ITMGD=	ITMGD		ITMGD; 地盤応答値出力指定時刻数 ≤ 10																		
⑥			TIM		X		Y		Z	X		Y		Z									
					変位出力指定					加速度出力指定													
					TIM; 出力指定時刻																		
⑦			ITMMS		ITMMS; 地盤応答値経時変化出力数 ≤ 5																		
⑧		ITMMS=	NOD		X		Y		Z	X		Y		Z									
					変位出力指定					加速度出力指定													
					NOD; 出力指定節点																		
					注) 一節点に対し1項目のみ																		

FORTRAN CODING SHEET

業務名	プロッタコントロールデータ										ジョブ ネーム											研究室名											作成者											作成日																																														
C STATEMENT NUMBER	FORTRAN STATEMENT																																																																																IDENTIFICATION									
12	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80																																																																							
⑨																					STRC=																					X	Y	Z	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz																																								
										変位出力指定										断面力出力指定										↑ 最大値のカード入力指定コード																																																												
⑩																					X	Y	Z	Fx	Fy	Fz																																																																
										変位										断面力																																																																						
										Mx	My	Mz																																																																														
										断面力																																																																																
⑪																					⑩のカードは最大値のカード入力指定コード0のとき不要																																																																					

FORTRAN CODING SHEET

業務名						ジョブネーム							研究室名								作成者				作成日					
C	STATEMENT NUMBER	CONT.	FORTRAN STATEMENT																				IDENTIFICATION							
	12	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80										
			<u>IMST=</u>	ITMST	<u>ITMST;構造物応答値(節点変位、断面力)出力指定時刻数 ≤ 10</u>																									
				TIM	X	Y	Z	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz																	
				.	変位出力指定				断面力出力指定																					
				.																										
				.	TIM;出力時刻																									
				.																										
			<u>TMND=</u>	ITMND	<u>ITMND;構造物応答値(節点変位、断面力)経時変化出力数 ≤ 5</u>																									
				MNB	X	Y	Z	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz																	
				L;	左端 変位出力指定				断面力出力指定																					
				R;	右端																									
				.																										
				.	MNB;出力指定部材																									
					(注).1部材(節点)に対して1項目のみ .変位の場合は出力指定節点																									

24

⑮

$\frac{1}{2}$

- 40 -

3 試算結果の出力例

3.1 試算モデルの設定

対象モデルは参考文献3)に示すSM-1モデルである。この試算では、特に、換気塔に杭を設けたモデルで試算した。モデル化の仮定や計算方法については、参考文献3), 4)を参照されたい。対象沈埋トンネルモデル概念図、換気塔モデル概念図等を図-3.1~3.3, 表-3.1~3.4に示す。

なお、入力地震動には、日向灘沖地震(1968年4月1日, $M=7.5$)による板橋で採取された加速度波形を最大加速度 150 gal に正規化して用いている。また、位相差はトンネル軸方向の長さに比例し、位相速度に反比例した時間遅れとし、位相速度は $V_{SB}=300\text{ m/sec}$ としている。

縮 尺 H=1:2500 単位: mm
V=1:400

付加質量・ダッシュポットは省略してある。

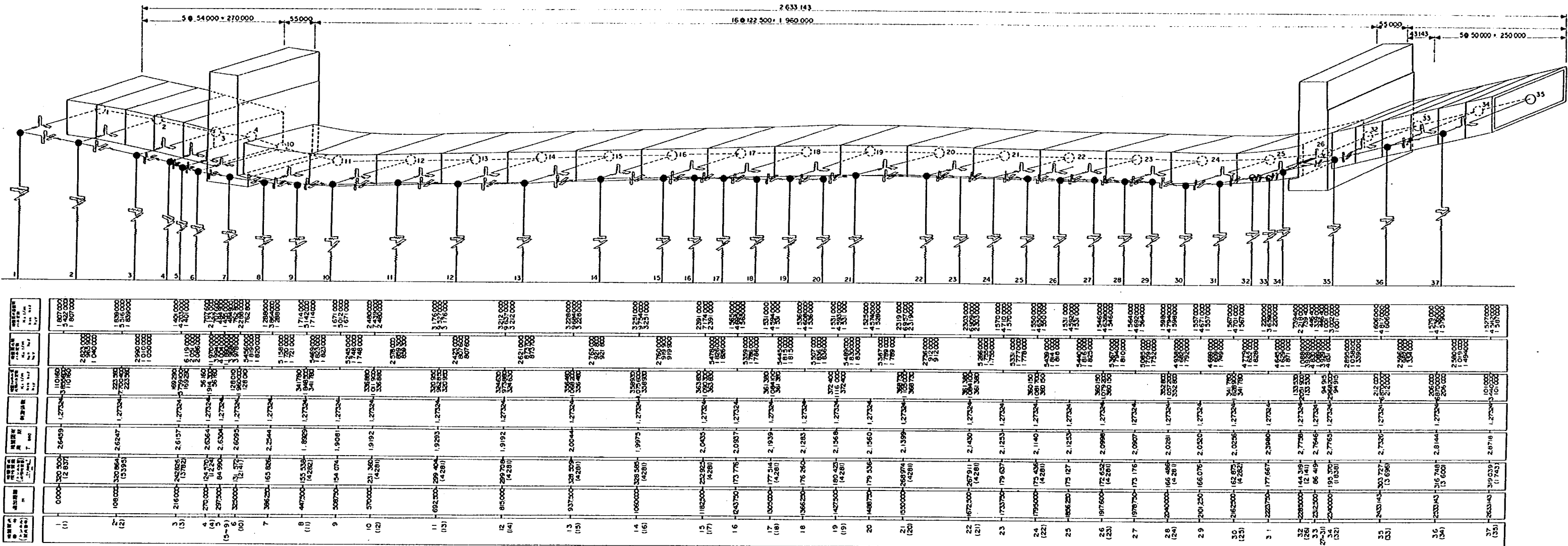
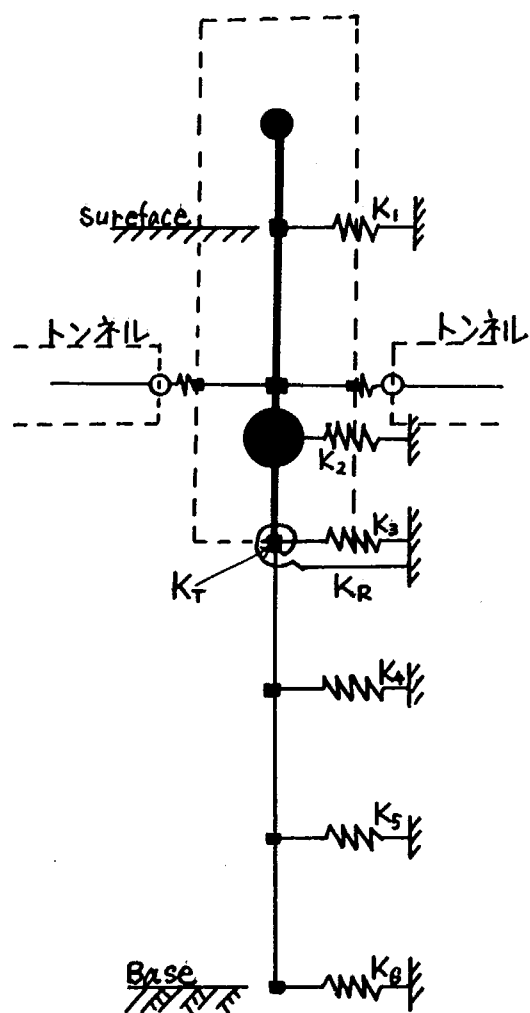


図-3.1 対象沈埋トンネルのモデル概念図



	バネ定数	
	軸	軸直角
K_1	3.84×10^8	5.01×10^8
K_2	6.18×10^8	8.06×10^8
K_3	3.5×10^5	3.58×10^5
K_4	5.09×10^8	5.09×10^8
K_5	6.59×10^8	6.59×10^8
K_6	1.0×10^8	1.0×10^8
K_R	8.13×10^8	4.84×10^8
K_T	1.71×10^8	1.71×10^8

単位(t/m)

図-3.2 換気塔モデル概念図

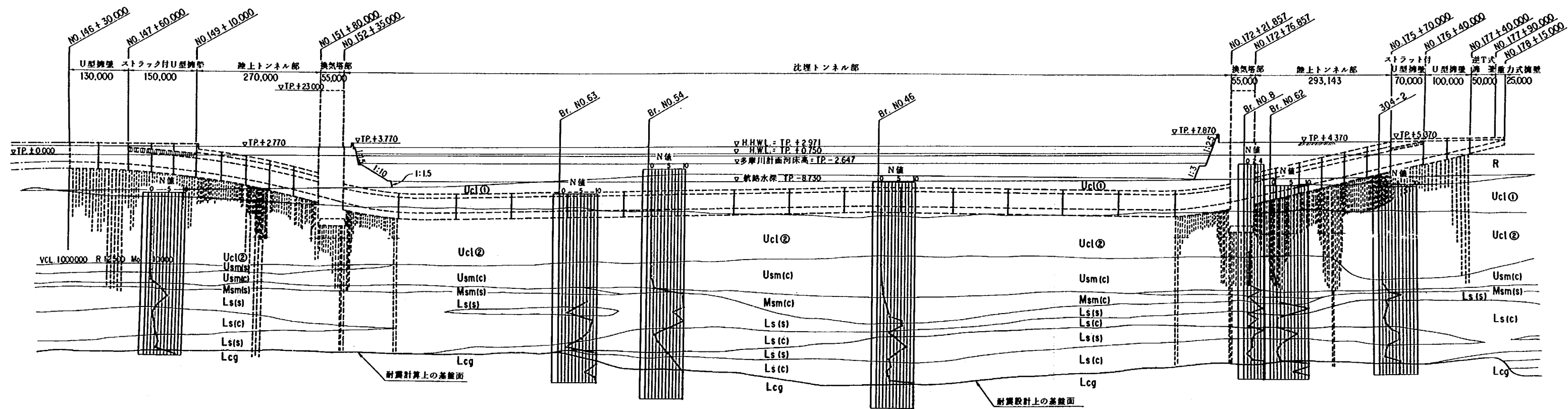


図-3.3 地 質 概 況

表-3.1 断面諸定数 (a) 陸上部・沈埋トンネル部

場 所	縦弾性係数 E (t/㎡)	せん断弾性係数 G (t/㎡)	断 面 積 A (㎡)	断面二次モーメント		ねじり定数 J (m ⁴)
				水平方向 I _z (m ⁴)	鉛直方向 I _y (m ⁴)	
陸上部(浮島側)	2.70×10^6	1.17×10^6	205.88	43302	4097	12122
	2.70×10^6	1.17×10^6	185.58	30366	3624	10310
	2.70×10^6	1.17×10^6	177.53	28289	3437	9592
沈埋トンネル部	3.00×10^6	1.30×10^6	137.00	20655	1643	4995
陸上部(羽田側)	2.70×10^6	1.17×10^6	154.62	18452	2720	7430
	2.70×10^6	1.17×10^6	145.54	17119	2492	6820
	2.70×10^6	1.17×10^6	136.54	15817	2276	6223

表-3.1 断面諸定数 (b) 換気塔部

場 所 (浮島・羽田側)	縦弾性係数 E (t/㎡)	せん断弾性係数 G (t/㎡)	断 面 積 A (㎡)	断面二次モーメント		ねじり定数 J (m ⁴)
				軸 方 向 I _z (m ⁴)	直角方向 I _y (m ⁴)	
陸 上 部	2.70×10^6	1.17×10^6	229.00	92500	71600	123000
地 中 部	2.70×10^6	1.17×10^6	417.00	188000	122000	234000

表-3.2 換気塔下部慣性

場 所 \ 慣 性	慣性モーメント ($t \cdot m \cdot sec^2$)	慣 性 質 量 ($t \cdot sec^2/m$)
浮 島 側	3.53×10^6	8.95×10^3
羽 田 側	3.53×10^6	8.95×10^3

表-3.3 可撓性継手バネ定数

バネの種類 \ バネ定数	バ ネ 係 数	
	エレメント間	エレメント・換気塔間
軸 方 向 引 張 K_x (t/m)	2.4×10^5	2.4×10^5
鉛直方向せん断 K_y (t/m)	1.00×10^5	8.9×10^8
水平方向せん断 K_z (t/m)	1.00×10^5	1.00×10^5
軸 回 り 回 転 K_{ox} ($t \cdot m/rad$)	3.3×10^{10}	3.3×10^{10}
鉛直軸回り回転 K_{oy} ($t \cdot m/rad$)	4.50×10^7	3.7×10^7
水平軸回り回転 K_{oz} ($t \cdot m/rad$)	8.00×10^6	5.00×10^6

表-3.4 地盤諸定数

地盤諸定数 区分		湿潤単位体積重量 γ (t/m ³)	平均N値	せん断弾性波速度 V_s (m/sec)	変形係数G(t/m ²)
沖積世	R (最上部層)	1.80	4	138	600 ~ 740 (地下水なし) 600 ~ 1,120 (地下水あり)
	Us (上部砂層)	1.85	10	167	—
	Ucl ① (上部粘土層上部)	1.50	0	110	1200
	Ucl ② (上部粘土層下部)	1.45	0	110	1160
	Usm(C) (上部砂泥互層)	1.70	2	151	2570
	Usm(S) (上部砂泥互層)	1.75	6	150	1490 ~ 1740
洪積世	Msm(C) (中部砂泥互層)	1.75	6	239	8450
	Msm(S) (中部砂泥互層)	1.80	25	307	13460 ~ 14330
	Ls (C) (下部砂層)	1.70	15	282	11480
	Ls (S) (下部砂層)	1.85	50	334	16670 ~ 17940
	Lcg (下部礫層)	1.90	50	334	基盤

3.2 入力データの一覧

3.1の試算モデルについて、2.1のDAST-M (MAIN25)における入力仕様に基づいて作成したデータ およびそれらのカードをファイルへ登録するためのコントロールカードも合わせて以下に示す。

なお、DAST-1との継続実行により応答計算を行うため、DAST-1 (MAIN20)のデータリストに続けて示す。

DAST-1 データリスト

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
1	//DWOEH09F JOB DWOEB09								
2	//HDSI EXEC PGM=JSUSCPY								
3	//SYSPRINT DD SYSOUT=A								
4	//SYSIN DD DUMMY								
5	//SYSUT2 DD DSN='E8G.DASTP',								
6	// UNIT=SAVE,DISP=(OLD,CATLG),								
7	// UCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=1600),								
8	// SPACE=(TRK,(50,1,2))								
9	//SYSUT1 DD *								
10	/DYNAM-CTL SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A								
11	1	0							
12				0.995					
13	5	37							
14		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
15		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
16		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
17		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
18		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
19		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
20	0		0.25	0.02					
21	/DYNAM-END								
22	/MODEL-CTL								
23	37	5.0							
24	1	0	10						
25	1		2.02	1800.	0.5	1.80			
26	2		13.48	3060.	0.5	1.80			
27	3		3.0	3600.	0.5	1.50			
28	4		23.5	3480.	0.5	1.45			
29	5		3.0	5220.	0.5	1.75			
30	6		4.0	7710.	0.5	1.70			
31	7		2.0	42450.	0.5	1.80			
32	8		7.0	52530.	0.5	1.85			
33	9		8.5	34440.	0.5	1.70			
34	10		6.0	53820.	0.5	1.85			
35	2	0	10						
36	1		2.02	1800.	0.5	1.80			
37	2		12.98	3060.	0.5	1.80			
38	3		4.0	3600.	0.5	1.50			
39	4		23.0	3480.	0.5	1.45			
40	5		2.5	5220.	0.5	1.75			
41	6		4.0	7710.	0.5	1.70			
42	7		2.0	42450.	0.5	1.80			
43	8		8.5	52530.	0.5	1.85			
44	9		7.0	34440.	0.5	1.70			
45	10		6.5	53160.	0.5	1.85			
46	3	0	10						
47	1		2.02	1800.	0.5	1.80			
48	2		12.98	3060.	0.5	1.80			
49	3		5.0	3600.	0.5	1.50			
50	4		22.0	3480.	0.5	1.45			

データセットユーティリティ
のためのコントロールカード

応答解所用コントロール
(データ No.10-No.21)

地震モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
51		5		2.5	5220.	0.5	1.75		
52		6		4.0	7710.	0.5	1.70		
53		7		2.0	42450.	0.5	1.80		
54		8		11.5	52530.	0.5	1.85		
55		9		3.5	34440.	0.5	1.70		
56		10		7.0	53820.	0.5	1.85		
57		4	0	10					
58		1		2.02	1800.	0.5	1.80		
59		2		12.48	3060.	0.5	1.80		
60		3		6.0	3600.	0.5	1.50		
61		4		22.0	3480.	0.5	1.45		
62		5		2.0	5220.	0.5	1.75		
63		6		5.0	7710.	0.5	1.70		
64		7		2.0	42450.	0.5	1.80		
65		8		12.0	52530.	0.5	1.85		
66		9		2.0	34440.	0.5	1.70		
67		10		7.5	53820.	0.5	1.85		
68		5	1						
69		20	18	9					
70		1			73.0				
71		2		5.0	73.0				
72		3			70.98				
73		4		5.0	70.98				
74		5			58.5				
75		6		5.0	58.5				
76		7			31.0				
77		8		5.0	31.0				
78		9			29.0				
79		10		5.0	29.0				
80		11			23.5				
81		12		5.0	23.5				
82		13			22.0				
83		14		5.0	22.0				
84		15			10.0				
85		16		5.0	10.0				
86		17			8.0				
87		18		5.0	8.0				
88		19							
89		20		5.0		1	1		
90		1		1	4	2	1		
91		2		1	3	4	1		
92		3		3	6	4	2		
93		4		3	5	6	2		
94		5		5	8	6	3		
95		6		5	7	8	3		
96		7		7	10	8	4		
97		8		7	9	10	4		
98		9		9	12	10	5		
99		10		9	11	12	5		
100		11		11	14	12	6		

地盤モデルデータ

(No. 22 - No. 535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
101	12		11	13	14	6			
102	13		13	16	14	7			
103	14		13	15	16	7			
104	15		15	18	16	8			
105	16		15	17	18	8			
106	17		17	20	18	9			
107	18		17	19	20	9			
108	1		1.8E03		0.49	1.8			
109	2		3.06E03		0.49	1.8			
110	3		3.51E03		0.49	1.46			
111	4		5.1E03		0.49	1.75			
112	5		7.71E03		0.49	1.7			
113	6		4.24E03		0.49	1.8			
114	7		5.25E04		0.49	1.85			
115	8		3.444E04		0.49	1.7			
116	9		5.382E04		0.49	1.85			
117	10		1	3	5	7	9	11	13
118	6	0	10					15	17
119	1		2.02		1800.		0.5		1.80
120	2		11.98		2940.		0.5		1.80
121	3		6.5		3600.		0.5		1.50
122	4		21.0		3480.		0.5		1.45
123	5		2.0		5100.		0.5		1.75
124	6		5.5		7710.		0.5		1.70
125	7		2.0		42450.		0.5		1.80
126	8		12.0		52530.		0.5		1.85
127	9		1.5		34440.		0.5		1.70
128	10		7.5		53820.		0.5		1.85
129	7	0	9						
130	1		6.0		1890.		0.5		1.80
131	2		7.0		3600.		0.5		1.50
132	3		21.0		3480.		0.5		1.45
133	4		1.5		4470.		0.5		1.75
134	5		6.0		7710.		0.5		1.70
135	6		2.5		40920.		0.5		1.80
136	7		12.0		51270.		0.5		1.85
137	8		1.0		34440.		0.5		1.70
138	9		8.0		52530.		0.5		1.85
139	8	0	5						
140	1		9.0		3600.		0.5		1.50
141	2		20.5		3480.		0.5		1.45
142	3		7.0		7710.		0.5		1.70
143	4		3.0		40380.		0.5		1.80
144	5		21.5		51270.		0.5		1.85
145	9	0	5						
146	1		9.5		3600.		0.5		1.50
147	2		20.5		3480.		0.5		1.45
148	3		7.0		7710.		0.5		1.70
149	4		2.5		40380.		0.5		1.80
150	5		21.5		51270.		0.5		1.85

地盤モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
151		10	0	8					
152		1		10.0	3600.	0.5	1.50		
153		2		20.0	3480.	0.5	1.45		
154		3		7.0	7710.	0.5	1.70		
155		4		2.5	40380.	0.5	1.80		
156		5		6.5	50010.	0.5	1.85		
157		6		1.0	34440.	0.5	1.70		
158		7		13.5	51900.	0.5	1.85		
159		8		1.0	34440.	0.5	1.70		
160		11	0	8					
161		1		9.5	3600.	0.5	1.50		
162		2		20.5	3480.	0.5	1.45		
163		3		8.0	7710.	0.5	1.70		
164		4		2.0	40380.	0.5	1.80		
165		5		5.5	50010.	0.5	1.85		
166		6		2.0	34440.	0.5	1.70		
167		7		11.0	51900.	0.5	1.85		
168		8		2.0	34440.	0.5	1.70		
169		12	0	8					
170		1		9.5	3600.	0.5	1.50		
171		2		19.5	3480.	0.5	1.45		
172		3		9.0	7710.	0.5	1.70		
173		4		2.0	40380.	0.5	1.80		
174		5		5.0	50010.	0.5	1.85		
175		6		2.5	34440.	0.5	1.70		
176		7		10.5	51900.	0.5	1.85		
177		8		2.5	34440.	0.5	1.70		
178		13	0	8					
179		1		10.5	3600.	0.5	1.50		
180		2		18.5	3480.	0.5	1.45		
181		3		9.0	7710.	0.5	1.70		
182		4		2.0	40380.	0.5	1.80		
183		5		14.0	50640.	0.5	1.85		
184		6		6.5	34440.	0.5	1.70		
185		7		2.0	52530.	0.5	1.85		
186		8		3.5	34440.	0.5	1.70		
187		14	0	8					
188		1		10.5	3600.	0.5	1.50		
189		2		17.5	3480.	0.5	1.45		
190		3		10.0	7710.	0.5	1.70		
191		4		1.0	25350.	0.5	1.75		
192		5		13.0	50640.	0.5	1.85		
193		6		8.0	34440.	0.5	1.70		
194		7		2.5	52530.	0.5	1.85		
195		8		3.5	34440.	0.5	1.70		
196		15	0	8					
197		1		11.0	3600.	0.5	1.50		
198		2		16.5	3480.	0.5	1.45		
199		3		11.0	7710.	0.5	1.70		
200		4		3.5	25350.	0.5	1.75		

地盤モデルデータ
(No. 22-No. 535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
201			5	10.0	50640.	0.5	1.85		
202			6	8.0	34440.	0.5	1.70		
203			7	3.0	52530.	0.5	1.85		
204			8	5.0	34440.	0.5	1.70		
205		16	0	8					
206		1		11.5	3600.	0.5	1.50		
207		2		16.0	3480.	0.5	1.45		
208		3		12.0	7710.	0.5	1.70		
209		4		6.0	25350.	0.5	1.75		
210		5		8.0	51270.	0.5	1.85		
211		6		6.5	34440.	0.5	1.70		
212		7		3.5	52530.	0.5	1.85		
213		8		6.0	34440.	0.5	1.70		
214		17	0	8					
215		1		11.5	3600.	0.5	1.50		
216		2		16.0	3480.	0.5	1.45		
217		3		13.0	7710.	0.5	1.70		
218		4		7.0	25350.	0.5	1.75		
219		5		6.0	51270.	0.5	1.85		
220		6		5.5	34440.	0.5	1.70		
221		7		4.5	52530.	0.5	1.85		
222		8		7.5	34440.	0.5	1.70		
223		18	0	8					
224		1		12.0	3600.	0.5	1.50		
225		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
226		3		13.0	7710.	0.5	1.70		
227		4		8.0	25350.	0.5	1.75		
228		5		5.0	51270.	0.5	1.85		
229		6		4.5	34440.	0.5	1.70		
230		7		5.0	52530.	0.5	1.85		
231		8		8.5	34440.	0.5	1.70		
232		19	0	8					
233		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
234		2		14.0	3480.	0.5	1.45		
235		3		14.0	7710.	0.5	1.70		
236		4		9.0	25350.	0.5	1.75		
237		5		4.0	51270.	0.5	1.85		
238		6		4.0	34440.	0.5	1.70		
239		7		6.0	52530.	0.5	1.85		
240		8		9.0	34440.	0.5	1.70		
241		20	0	8					
242		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
243		2		14.0	3480.	0.5	1.45		
244		3		15.0	7710.	0.5	1.70		
245		4		9.0	25350.	0.5	1.75		
246		5		3.0	51270.	0.5	1.85		
247		6		2.0	34440.	0.5	1.70		
248		7		8.0	52530.	0.5	1.85		
249		8		8.0	34440.	0.5	1.70		
250		21	0	8					

地盤モデルデータ

(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
251				12.0	3600.	0.5	1.50		
252				14.0	3480.	0.5	1.45		
253				15.0	7710.	0.5	1.70		
254				9.0	25350.	0.5	1.75		
255				2.5	51270.	0.5	1.85		
256				2.0	34440.	0.5	1.70		
257				9.0	52530.	0.5	1.85		
258				8.0	34440.	0.5	1.70		
259		22	0	8					
260		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
261		2		14.5	3480.	0.5	1.45		
262		3		14.0	7710.	0.5	1.70		
263		4		8.5	25350.	0.5	1.75		
264		5		2.5	51270.	0.5	1.85		
265		6		2.0	34440.	0.5	1.70		
266		7		9.0	52530.	0.5	1.85		
267		8		8.0	34440.	0.5	1.70		
268		23	0	8					
269		1		12.0	3600.	0.5	1.50		
270		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
271		3		13.5	7710.	0.5	1.70		
272		4		8.0	25350.	0.5	1.75		
273		5		3.0	51270.	0.5	1.85		
274		6		2.0	34440.	0.5	1.70		
275		7		8.5	52530.	0.5	1.85		
276		8		8.5	34440.	0.5	1.70		
277		24	0	8					
278		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
279		2		14.5	3480.	0.5	1.45		
280		3		13.5	7710.	0.5	1.70		
281		4		6.5	25350.	0.5	1.75		
282		5		3.5	51270.	0.5	1.85		
283		6		2.5	34440.	0.5	1.70		
284		7		8.0	51900.	0.5	1.85		
285		8		9.0	34440.	0.5	1.70		
286		25	0	8					
287		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
288		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
289		3		13.0	7710.	0.5	1.70		
290		4		5.5	25350.	0.5	1.75		
291		5		3.5	50640.	0.5	1.85		
292		6		3.5	34440.	0.5	1.70		
293		7		8.0	51900.	0.5	1.85		
294		8		9.5	34440.	0.5	1.70		
295		26	0	8					
296		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
297		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
298		3		12.5	7710.	0.5	1.70		
299		4		5.0	25350.	0.5	1.75		
300		5		4.0	50640.	0.5	1.85		

地盤モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
	*	*	*	*	*	*	*	*	*
301		6		3.5	34440.	0.5	1.70		
302		7		7.5	51900.	0.5	1.85		
303		8		9.5	34440.	0.5	1.70		
304		27	0	8					
305		1		12.5	3600.	0.5	1.50		
306		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
307		3		12.5	7710.	0.5	1.70		
308		4		4.5	25350.	0.5	1.75		
309		5		4.5	50640.	0.5	1.85		
310		6		3.5	34440.	0.5	1.70		
311		7		7.0	51900.	0.5	1.85		
312		8		9.5	34440.	0.5	1.70		
313		28	0	8					
314		1		12.0	3600.	0.5	1.50		
315		2		15.0	3480.	0.5	1.45		
316		3		12.0	7710.	0.5	1.70		
317		4		4.0	25350.	0.5	1.75		
318		5		4.5	50640.	0.5	1.85		
319		6		3.0	34440.	0.5	1.70		
320		7		6.5	51900.	0.5	1.85		
321		8		9.5	34440.	0.5	1.70		
322		29	0	9					
323		1		12.0	3600.	0.5	1.50		
324		2		15.5	3480.	0.5	1.45		
325		3		12.5	7710.	0.5	1.70		
326		4		0.5	40920.	0.5	1.80		
327		5		3.5	25350.	0.5	1.75		
328		6		4.0	50640.	0.5	1.85		
329		7		3.5	34440.	0.5	1.70		
330		8		6.0	51900.	0.5	1.85		
331		9		9.0	34440.	0.5	1.70		
332		30	0	9					
333		1		12.0	3600.	0.5	1.50		
334		2		15.5	3480.	0.5	1.45		
335		3		12.0	7710.	0.5	1.70		
336		4		1.0	40920.	0.5	1.80		
337		5		2.5	25350.	0.5	1.75		
338		6		4.0	50640.	0.5	1.85		
339		7		4.0	34440.	0.5	1.70		
340		8		5.5	51900.	0.5	1.85		
341		9		9.0	34440.	0.5	1.70		
342		31	0	10					
343		1		5.0	1800.	0.5	1.80		
344		2		12.0	3600.	0.5	1.50		
345		3		16.0	3480.	0.5	1.45		
346		4		12.0	7710.	0.5	1.70		
347		5		1.5	41430.	0.5	1.80		
348		6		2.5	25350.	0.5	1.75		
349		7		4.0	51270.	0.5	1.85		
350		8		4.5	34440.	0.5	1.70		

世盤モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
351		9		5.0	52530.	0.5	1.85		
352		10		8.5	34440.	0.5	1.70		
353		32	0	11					
354		1		3.62	2220.	0.5	1.80		
355		2		10.38	3270.	0.5	1.80		
356		3		11.0	3600.	0.5	1.50		
357		4		16.5	3480.	0.5	1.45		
358		5		11.5	7710.	0.5	1.70		
359		6		2.0	42990.	0.5	1.80		
360		7		2.0	25350.	0.5	1.75		
361		8		3.5	53160.	0.5	1.85		
362		9		5.5	34440.	0.5	1.70		
363		10		4.0	53820.	0.5	1.85		
364		11		9.0	34440.	0.5	1.70		
365		33	1						
366		20	18	9					
367		1			79.0				
368		2		5.0	79.0				
369		3			75.38				
370		4		5.0	75.38				
371		5			64.5				
372		6		5.0	64.5				
373		7			37.5				
374		8		5.0	37.5				
375		9			26.5				
376		10		5.0	26.5				
377		11			23.0				
378		12		5.0	23.0				
379		13			18.5				
380		14		5.0	18.5				
381		15			13.0				
382		16		5.0	13.0				
383		17			9.0				
384		18		5.0	9.0				
385		19				1	1		
386		20		5.0		1	1		
387		1		1	4	2	1		
388		2		1	3	4	1		
389		3		3	6	4	2		
390		4		3	5	6	2		
391		5		5	8	6	3		
392		6		5	7	8	3		
393		7		7	10	8	4		
394		8		7	9	10	4		
395		9		9	12	10	5		
396		10		9	11	12	5		
397		11		11	14	12	6		
398		12		11	13	14	6		
399		13		13	16	14	7		
400		14		13	15	16	7		

地盤モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
401		15	15	18	16	8			
402		16	15	17	18	8			
403		17	17	20	18	9			
404		18	17	19	20	9			
405		1	2.22E03	0.49	1.8				
406		2	3.27E03	0.49	1.8				
407		3	3.52E03	0.49	1.47				
408		4	7.71E03	0.49	1.7				
409		5	3.80E04	0.49	1.79				
410		6	5.316E04	0.49	1.85				
411		7	3.444E04	0.49	1.7				
412		8	5.382E04	0.49	1.85				
413		9	3.444E04	0.49	1.7				
414		10	1	3	5	7	11	13	15
415		34	0	11	9			17	19
416		1		3.62	2220.	0.5	1.80		
417		2		11.38	3270.	0.5	1.80		
418		3		10.0	3600.	0.5	1.50		
419		4		16.0	3480.	0.5	1.45		
420		5		12.0	7710.	0.5	1.70		
421		6		3.0	42990.	0.5	1.80		
422		7		2.0	25350.	0.5	1.75		
423		8		3.5	53160.	0.5	1.85		
424		9		5.0	34440.	0.5	1.70		
425		10		3.5	53020.	0.5	1.85		
426		11		9.0	34440.	0.5	1.70		
427		35	0	11					
428		1		3.62	2220.	0.5	1.80		
429		2		11.38	3270.	0.5	1.80		
430		3		10.0	3600.	0.5	1.50		
431		4		15.5	3480.	0.5	1.45		
432		5		12.5	7710.	0.5	1.70		
433		6		2.0	42990.	0.5	1.80		
434		7		2.0	25350.	0.5	1.75		
435		8		3.0	53160.	0.5	1.85		
436		9		5.0	34440.	0.5	1.70		
437		10		4.0	53020.	0.5	1.85		
438		11		7.5	34440.	0.5	1.70		
439		36	0	10					
440		1		3.62	2220.	0.5	1.80		
441		2		12.38	3360.	0.5	1.80		
442		3		9.0	3600.	0.5	1.50		
443		4		21.0	3480.	0.5	1.45		
444		5		7.0	7710.	0.5	1.70		
445		6		1.5	42990.	0.5	1.80		
446		7		3.0	52530.	0.5	1.85		
447		8		8.5	34440.	0.5	1.70		
448		9		5.0	53020.	0.5	1.85		
449		10		7.0	34440.	0.5	1.70		
450		37	0	10					

地盤モデルデータ
(No.22-No.535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
451	1		3.62	2220.	0.5	1.80			
452	2		12.38	3360.	0.5	1.80			
453	3		9.0	3600.	0.5	1.50			
454	4		24.5	3480.	0.5	1.45			
455	5		3.5	7710.	0.5	1.70			
456	6		1.5	42450.	0.5	1.80			
457	7		2.5	52530.	0.5	1.85			
458	8		10.0	34440.	0.5	1.70			
459	9		6.0	53820.	0.5	1.85			
460	10		6.0	34440.	0.5	1.70			
461	37								
462	1	1	0	2	-515.0	0.0	-45.0		
463	2	2	1	3	-410.0	0.0	-24.0		
464	3	3	2	4	-304.0	0.0	-9.0		
465	4	4	3	5	-250.0	0.0	-4.0		
466	5	5	4	6	-222.0	0.0	-3.0		
467	6	6	5	7	-194.0	0.0	-2.0		
468	7	7	6	8	-134.0	0.0	-1.0		
469	8	8	7	9	-70.0	0.0	0.0		
470	9	9	8	10	-9.0	0.0	0.0		
471	10	10	9	11	54.0	0.0	0.0		
472	11	11	10	12	176.0	0.0	0.0		
473	12	12	11	13	299.0	0.0	0.0		
474	13	13	12	14	421.0	0.0	0.0		
475	14	14	13	15	544.0	0.0	0.0		
476	15	15	14	16	666.0	0.0	0.0		
477	16	16	15	17	727.0	0.0	0.0		
478	17	17	16	18	789.0	0.0	0.0		
479	18	18	17	19	850.0	0.0	0.0		
480	19	19	18	20	911.0	0.0	0.0		
481	20	20	19	21	972.0	0.0	0.0		
482	21	21	20	22	1034.0	0.0	0.0		
483	22	22	21	23	1156.0	0.0	0.0		
484	23	23	22	24	1219.0	0.0	0.0		
485	24	24	23	25	1281.0	0.0	-1.0		
486	25	25	24	26	1342.0	0.0	-3.0		
487	26	26	25	27	1403.0	0.0	-6.0		
488	27	27	26	28	1464.0	0.0	-10.0		
489	28	28	27	29	1526.0	0.0	-17.0		
490	29	29	28	30	1586.0	0.0	-28.0		
491	30	30	29	31	1647.0	0.0	-41.0		
492	31	31	30	32	1706.0	0.0	-55.0		
493	32	32	31	33	1766.0	0.0	-72.0		
494	33	33	32	34	1791.0	0.0	-81.0		
495	34	34	33	35	1816.0	0.0	-90.0		
496	35	35	34	36	1903.0	0.0	-124.0		
497	36	36	35	37	1993.0	0.0	-166.0		
498	37	37	36	0	2080.0	0.0	-214.0		
499	1	2							
500	2	3							

地盤モデルデータ
(No. 22-No. 535)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
501			3	4					
502			4	5					
503			5	6					
504			6	7					
505			7	8					
506			8	9					
507			9	10					
508			10	11					
509			11	12					
510			12	13					
511			13	14					
512			14	15					
513			15	16					
514			16	17					
515			17	18					
516			18	19					
517			19	20					
518			20	21					
519			21	22					
520			22	23					
521			23	24					
522			24	25					
523			25	26					
524			26	27					
525			27	28					
526			28	29					
527			29	30					
528			30	31					
529			31	32					
530			32	33					
531			33	34					
532			34	35					
533			35	36					
534			36	37					
535	/MODEL-END								
536	/WAVE-CTL								
537		37	499	0.02	14.0				
538			0.0	0.0	0.0				
539			0.0	0.0	0.0				
540	/WAVE								
541		200		1.5	0.0				
542	/WAVE-END								
543	/DISP-CTL								
544		0.50840	0.49390	0.45854	0.40348	0.32819	0.24122	0.15102	0.06393
545		-0.01430	-0.00440	-0.15527	-0.23258	-0.32027	-0.41002	-0.46807	-0.48069
546		-0.44852	-0.37841	-0.27891	-0.16618	-0.05406	0.05395	0.15362	0.24230
547		0.31685	0.37268	0.40661	0.41793	0.40946	0.38722	0.35791	0.32892
548		0.30430	0.27926	0.24159	0.18689	0.11088	0.01758	-0.08519	-0.17901
549		-0.25146	-0.30040	-0.32899	-0.34637	-0.36207	-0.38005	-0.39185	-0.38817
550		-0.36786	-0.33465	-0.29591	-0.25699	-0.22344	-0.18295	-0.13114	-0.06769

地震モデルデータ
(No. 22-No. 535)

地震動コントロールデータ
(No. 536-No. 542)

位相差、地震波データ
(No. 543-No. 614.)

2 ← 地震波を変えるとき

90.0 ← 入力方向を変えるとき

300.0 ← 位相差をかえるとき

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
551	-0.00522	0.04660	0.08654	0.11699	0.14266	0.16572	0.18712	0.20192	
552	0.20861	0.20630	0.20010	0.19357	0.18919	0.17662	0.15050	0.10843	
553	0.05561	-0.00024	-0.05273	-0.09090	-0.11306	-0.11747	-0.10364	-0.07315	
554	-0.03281	0.00848	0.03230	0.03913	0.03611	0.03359	0.04581	0.07170	
555	0.10045	0.11899	0.12410	0.11429	0.09175	0.06987	0.05836	0.05509	
556	0.05019	0.03687	0.01111	-0.02498	-0.06253	-0.09554	-0.12106	-0.13759	
557	-0.14178	-0.12953	-0.10812	-0.08674	-0.07706	-0.08283	-0.09834	-0.11578	
558	-0.12648	-0.12303	-0.10601	-0.08045	-0.05100	-0.02267	0.00428	0.02904	
559	0.04893	0.06120	0.06453	0.05890	0.04904	0.03769	0.02545	0.01335	
560	0.00354	-0.00134	0.00201	0.01556	0.03070	0.04388	0.05469	0.06609	
561	0.08343	0.10963	0.13719	0.15208	0.15044	0.13016	0.09620	0.05962	
562	0.03385	0.02325	0.01968	0.01742	0.00779	-0.01246	-0.03835	-0.06362	
563	-0.07508	-0.07007	-0.05362	-0.03059	-0.00897	-0.00024	-0.00968	-0.03292	
564	-0.06186	-0.08762	-0.10286	-0.10238	-0.08704	-0.06745	-0.05032	-0.04273	
565	-0.04426	-0.05098	-0.05927	-0.06588	-0.06965	-0.06986	-0.06605	-0.05690	
566	-0.04147	-0.01733	0.01252	0.04015	0.06008	0.07274	0.08165	0.08958	
567	0.10568	0.12778	0.14679	0.15391	0.14568	0.12070	0.08020	0.03930	
568	0.00846	-0.00941	-0.01904	-0.03037	-0.04727	-0.06889	-0.08943	-0.10338	
569	-0.10366	-0.08178	-0.04255	-0.00692	0.01990	0.03396	0.03236	0.01748	
570	-0.00585	-0.03478	-0.06547	-0.09040	-0.10290	-0.09743	-0.07352	-0.03845	
571	-0.00414	0.01815	0.02610	0.02117	0.00908	0.00016	0.00124	0.01426	
572	0.04063	0.07688	0.11353	0.14249	0.16043	0.16235	0.14699	0.11855	
573	0.08341	0.05408	0.03983	0.03602	0.03787	0.03786	0.02916	0.01055	
574	-0.01993	-0.05939	-0.10214	-0.14338	-0.17675	-0.19668	-0.20158	-0.18914	
575	-0.15826	-0.11653	-0.07041	-0.02807	0.00190	0.01570	0.01201	-0.00133	
576	-0.01763	-0.03153	-0.03383	-0.01771	0.01737	0.06180	0.10465	0.13750	
577	0.15080	0.14159	0.11039	0.06471	0.01658	-0.02132	-0.04033	-0.04132	
578	-0.02555	-0.00724	0.00043	-0.00497	-0.02319	-0.04642	-0.06662	-0.07818	
579	-0.07768	-0.06478	-0.04107	-0.01283	0.01581	0.04327	0.06435	0.07562	
580	0.07373	0.06060	0.04179	0.02815	0.02424	0.03036	0.04785	0.06984	
581	0.08423	0.08598	0.07474	0.05277	0.02552	-0.00218	-0.01905	-0.02272	
582	-0.01184	0.00816	0.03221	0.05326	0.06148	0.05445	0.03159	-0.00234	
583	-0.04048	-0.07318	-0.09298	-0.09754	-0.08718	-0.06362	-0.03577	-0.01245	
584	-0.00121	-0.00849	-0.03107	-0.06343	-0.09429	-0.11281	-0.11187	-0.09689	
585	-0.07753	-0.06638	-0.06810	-0.08186	-0.10354	-0.12678	-0.14011	-0.13890	
586	-0.12166	-0.09062	-0.05397	-0.01880	0.01218	0.03892	0.06153	0.07999	
587	0.09415	0.10593	0.11929	0.13659	0.15886	0.18501	0.20980	0.22582	
588	0.23019	0.21791	0.18985	0.14866	0.10178	0.05844	0.02318	0.00134	
589	-0.00562	-0.00064	0.00985	0.01871	0.01817	0.00770	-0.01172	-0.03619	
590	-0.05743	-0.06729	-0.06244	-0.04415	-0.01876	0.00421	0.01792	0.01832	
591	0.00529	-0.01673	-0.04143	-0.06653	-0.09071	-0.11171	-0.12607	-0.13199	
592	-0.12678	-0.11420	-0.10120	-0.09486	-0.09734	-0.10762	-0.12136	-0.13140	
593	-0.12889	-0.10804	-0.07079	-0.02372	0.02624	0.06549	0.08459	0.08414	
594	0.06722	0.03912	0.01158	-0.00728	-0.01719	-0.01913	-0.01558	-0.00670	
595	0.00736	0.02377	0.03629	0.04095	0.03596	0.02224	0.00815	0.00578	
596	0.01801	0.04559	0.08569	0.13194	0.17253	0.19355	0.19409	0.17763	
597	0.14795	0.11706	0.09219	0.07477	0.06229	0.04915	0.03193	0.00911	
598	-0.01695	-0.04259	-0.06473	-0.08454	-0.10295	-0.12086	-0.13674	-0.14474	
599	-0.14122	-0.12359	-0.10550	-0.09428	-0.08722	-0.07922	-0.06281	-0.03647	
600	-0.00230	0.02860	0.04972	0.06128	0.06675	0.07189	0.07735	0.08024	

位相差地震波データ

(No. 543-No. 614)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
601	0.07694	0.06445	0.04200	0.01280	-0.01992	-0.04974	-0.07072	-0.08175	
602	-0.08358	-0.07701	-0.06169	-0.03780	-0.00879	0.01757	0.03454	0.03981	
603	0.03532	0.02425	0.01125	0.00048	-0.00485	-0.00350	-0.00425	0.01326	
604	0.01821	0.01465	-0.00021	-0.02651	-0.05806	-0.08512	-0.09781	-0.09380	
605	-0.07565	-0.05080	-0.02885	-0.01364	-0.00416	0.00682	0.02455	0.05577	
606	0.09128	0.11331	0.11851	0.10648	0.07990	0.05253	0.04695	0.06269	
607	0.09176	0.11733	0.12774	0.12022	0.09841	0.06711	0.03230	0.00555	
608	-0.01307	-0.02771	-0.04702	-0.07217	-0.09712	-0.11395	-0.12166	-0.11912	
609	-0.11553	-0.11987	-0.13386	-0.15213	-0.16099	-0.15255	-0.12395	-0.07958	
610	-0.03087	0.01014	0.04384	0.06856	0.08720	0.09945	0.10557	0.10743	
611	0.10776	0.10872	0.11151	0.11256	0.10489	0.08416	0.04845	0.00020	
612	-0.05286	-0.09544	-0.12192	-0.13243	-0.13022	-0.11925	-0.10150		
613	9999.999								
614	/DISP-END								
615	/PIPE-CTL								
616	CASE=	1							
617	/PIPE								
618		5							
619	1		2.7E 06	205.88	1.0	1.0	1.0	1.17E 06	
620			12122.	43302.	4097.				
621	2		2.7E 06	185.58	1.0	1.0	1.0	1.17E 06	
622			10310.	30366.	3624.				
623	3		2.7E 06	177.53	1.0	1.0	1.0	1.17E 06	
624			9592.	28289.	3437.				
625	4		3.0E 03	137.00	1.0	1.0	1.0	1.30E 03	
626			4995.	20655.	1643.				
627	5		3.0E 06	137.00	1.0	1.0	1.0	1.30E 06	
628			4995.	20655.	1643.				
629	2								
630	1		1.79E 05	8.905E 08	1.00E 05	3.247E 10	1.00E 08	0.05E 08	
631	2		2.68E 05	1.00E 05	1.00E 05	3.247E 10	1.50E 08	0.08E 08	
632	41								
633	1		0.0	-2.4		5.17		1	
634	2		108.0	-5.3		8.07		2	
635	3		216.0	-9.1		11.87		3	
636	4		270.0	-11.3		14.07		4	
637	5		297.5	-13.1		15.87			
638	36		297.5	-70.2		73.00		5	
639	37		297.5	-56.5		59.30		5	
640	38		297.5	-42.9		45.70		5	
641	6		297.5	-29.2		32.00		5	
642	7		297.5	-17.1		19.87		5	
643	8		297.5	2.8		0.0		5	
644	9		297.5	8.8		0.0			
645	10		325.0	-14.9		17.67		6	
646	11		447.5	-18.0		9.27		8	
647	12		570.0	-18.2		9.47		10	
648	13		692.5	-17.8		9.07		11	
649	14		815.0	-17.5		8.77		12	
650	15		937.5	-17.1		8.37		13	

位相差.地震波データ
(No. 543-No. 614)

DAST-1用構造系モデル
データ (No. 615-No. 716)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
651		16	1060.0	-16.7			7.97	14	
652		17	1182.5	-16.4			7.67	15	
653		18	1305.0	-16.0			7.27	17	
654		19	1427.5	-15.6			6.87	19	
655		20	1550.0	-15.6			6.87	21	
656		21	1672.5	-16.0			7.27	22	
657		22	1795.0	-16.3			7.57	24	
658		23	1917.5	-16.7			7.97	26	
659		24	2040.0	-17.1			8.37	28	
660		25	2162.5	-17.2			8.47	30	
661		26	2285.0	-14.9			19.27	32	
662		27	2312.5	-13.4			17.77		
663		39	2312.5	-74.6			79.00	33	
664		40	2312.5	-58.9			63.30	33	
665		41	2312.5	-43.3			47.70	33	
666		28	2312.5	-27.6			32.00	33	
667		29	2312.5	-15.5			19.87	33	
668		30	2312.5	4.4			0.0	33	
669		31	2312.5	10.4			0.0		
670		32	2340.0	-11.8			16.17	34	
671		33	2433.143	-8.4			12.77	35	
672		34	2533.143	-4.8			9.17	36	
673		35	2633.143	-1.2			5.57	37	
674		0							
675		40							
676		1	1	2		1	2055.	71400.	2055.
677		2	2	3		2	2080.	71200.	2080.
678		3	3	4	1	3	2085.	70900.	2085.
679		4	4	5		4	2090.	148700.	2090.
680		5	5	6		4	2095.	148700.	2095.
681		6	6	7	1	5	2175.	32000.	2175.
682		7	7	8		5	2525.	21800.	2525.
683		8	8	9	2	5	2770.	8310.	2770.
684		9	9	10		5	2750.	8250.	2750.
685		10	10	11		5	2685.	8060.	2685.
686		11	11	12	2	5	2635.	7905.	2635.
687		12	12	13		5	2780.	8335.	2780.
688		13	13	14		5	2920.	8750.	2920.
689		14	14	15		5	2950.	8840.	2950.
690		15	15	16		5	2960.	8880.	2960.
691		16	16	17	2	5	2950.	8855.	2950.
692		17	17	18		5	2965.	8900.	2965.
693		18	18	19		5	3010.	9030.	3010.
694		19	19	20		5	3000.	8995.	3000.
695		20	20	21		5	2985.	8950.	2985.
696		21	21	22		5	2980.	8935.	2980.
697		22	22	23		5	2955.	8860.	2955.
698		23	23	24	2	5	2950.	8850.	2950.
699		24	24	25		5	2945.	8840.	2945.
700		25	25	26		5	2945.	8830.	2945.

DAST-1用構造系モデル
データ.(No.615-No.716)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
701		26	26	27		5	2930.	8780.	2930.
702		27	27	28		5	2900.	8690.	2900.
703		28	28	29		5	2840.	8520.	2840.
704		29	29	30	2	5	2795.	8385.	2795.
705		30	30	31		5	2570.	21500.	2570.
706		31	31	32	1	5	2265.	33500.	2265.
707		32	32	33		4	2195.	148700.	2195.
708		33	33	34		4	2205.	148700.	2205.
709		34	34	35	1	6	2160.	68800.	2160.
710		35	35	36		7	2090.	68600.	2090.
711		36	36	37		8	2040.	68800.	2040.
712		37	37	38		8			
713		38	38	39		8			
714		39	39	40		8			
715		40	40	41		8			
716	/PIPE-END								
717	/LST-CTL								
718		M30=							
719		M40=1	MAX=0						
720		M50=1	MAX=1						
721	/LST-END								
722	/*								
723	//								

DAST-1用構造系モデル

データ(No. 615-No. 716)

出力リストコントロール

データ(No. 717-No. 721)

DAST-M データリスト

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
724	//DWD009F JOB DWD009								
725	//HDSI EXEC PGM=JSUSCPY								
726	//SYSPRINT DD SYSOUT=A								
727	//SYSIN DD DUMMY								
728	//SYSUT2 DD DSN='EUG.DASTM',								
729	// UNIT=SAVE,DISP=(OLD,CATLG),								
730	// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=1600),								
731	// SPACE=(TRK,(50,1,2))								
732	//SYSUT1 DD *								
733	B-TITLE SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A<-----DAST-M用データ								
734	B-CONTROL								
735	1	0.06							
736	5	74							
737		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
738		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
739		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
740		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
741		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
742		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
743		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
744		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
745		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
746		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
747		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
748		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
749	8-MODEL	4							
750		11							
751	1		205.88	2.70E 06	1.17E 06	12122.0	43302.0	4097.0	
752			2.5						
753	2		185.58	2.70E 06	1.17E 06	10310.0	30366.0	3624.0	
754			2.5						
755	3		177.53	2.70E 06	1.17E 06	9592.0	28289.0	3437.0	
756			2.5						
757	4		137.00	3.00E 06	1.30E 06	4995.0	20655.0	1643.0	
758			2.5						
759	5		154.62	2.70E 06	1.17E 06	7430.0	18452.0	2720.0	
760			2.5						
761	6		145.54	2.70E 06	1.17E 06	6820.0	17119.0	2492.0	
762			2.5						
763	7		136.54	2.70E 06	1.17E 06	6223.0	15817.0	2276.0	
764			2.5						
765	8		41700.0	3.00E 06	1.30E 06	2.34E 08	1.88E 08	1.22E 08	
766			0.0						
767	9		229.00	2.70E 06	1.17E 06	1.23E 05	7.16E 04	9.25E 04	
768			0.0						
769	10		417.00	2.70E 06	1.17E 06	2.34E 05	1.22E 05	1.88E 05	
770			0.0						
771	11		191.0	2.70E 06	1.17E 06	1.0	17.2	17.2	
772			0.0						
773	38								

データセットユーティリティ
のためのコントロールカード
(NO.724-732)

応答解析コントロール
データ.(NO 733-NO.748)

DAST-M用構造系
モデルデータ
(NO.749-NO.899)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
774	1		110160.0	3855600.0	110160.0				
775	2		223560.0	7700400.0	223560.0				
776	3		169290.0	5759100.0	169290.0				
777	4		56160.0	1914300.0	56160.0				
778	5		0.0	0.0	0.0				
779	6		3.50E 05	0.0	3.58E 5	4.84E 8	1.71E 8	8.13E 8	
780	7		6.18E 4	0.0	8.06E 4				
781	8		3.84E 4	0.0	5.01E 4				
782	9		0.0	0.0	0.0				
783	10		128010.0	1960000.0	128010.0				
784	11		341780.0	1848500.0	341780.0				
785	12		336880.0	1011900.0	336880.0				
786	13		320950.0	962850.0	320950.0				
787	14		324630.0	973880.0	324630.0				
788	15		356480.0	1068200.0	356480.0				
789	16		358930.0	1075600.0	358930.0				
790	17		363830.0	1090300.0	363830.0				
791	18		361380.0	1084100.0	361380.0				
792	19		372400.0	1116000.0	372400.0				
793	20		368730.0	1105000.0	368730.0				
794	21		361380.0	1084100.0	361380.0				
795	22		360150.0	1081700.0	360150.0				
796	23		360150.0	1079200.0	360150.0				
797	24		352800.0	1057200.0	352800.0				
798	25		341780.0	1828900.0	341780.0				
799	26		133530.0	2051900.0	133530.0				
800	27		0.0	0.0	0.0				
801	28		3.50E 05	0.0	3.58E 5	4.84E 8	1.71E 8	8.13E 8	
802	29		6.18E 4	0.0	8.06E 4				
803	30		3.84E 4	0.0	5.01E 4				
804	31		0.0	0.0	0.0				
805	32		94915.0	2968200.0	94915.0				
806	33		212000.0	6870000.0	212000.0				
807	34		206000.0	6870000.0	206000.0				
808	35		101000.0	3440000.0	101000.0				
809	36		5.09E 6	0.0	5.09E 6				
810	37		6.59E 6	0.0	6.59E 6				
811	38		1.00E 7	0.0	1.00E 7				
812	2								
813	1		700.0	700.0	700.0				
814	2		8946.0	8946.0	8946.0	2.33E 06		3.53E 06	
815	2								
816	1		2.4E 5	1.0E 5	1.0E 5	3.25E 10	4.5E 7	2.4E 6	
817	2		2.4E 5	8.9E 8	1.0E 5	3.25E 10	3.7E 7	1.9E 6	
818	41								
819	1		0.0	-2.4		1	1	110001	
820	2		108.0	-5.3		2	2	110001	
821	3		216.0	-9.1		3	3	110001	
822	4		270.0	-11.3		4	4	110001	
823	5		297.5	-13.1		0	0	110001	

DAST-M用構造系
モデルデータ(No. 749
-No. 899)

CARD CONTENTS

NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
824		36	297.5	-70.2		38	5	110001	
825		37	297.5	-56.5		37	5	110001	
826		38	297.5	-42.9		36	5	110001	
827		6	297.5	-29.2		6	5	110001	
828		7	297.5	-17.1		7	5	2 110001	
829		8	297.5	2.8		8	5	110001	
830		9	297.5	8.8		0	0	1 110001	
831		10	325.0	-14.9		10	6	110001	
832		11	447.5	-18.0		11	8	110001	
833		12	570.0	-18.2		12	10	110001	
834		13	692.5	-17.8		13	11	110001	
835		14	815.0	-17.5		14	12	110001	
836		15	937.5	-17.1		15	13	110001	
837		16	1060.0	-16.7		16	14	110001	
838		17	1182.5	-16.4		17	15	110001	
839		18	1305.0	-16.0		18	17	110001	
840		19	1427.5	-15.6		19	19	110001	
841		20	1550.0	-15.6		20	21	110001	
842		21	1672.5	-16.0		21	22	110001	
843		22	1795.0	-16.3		22	24	110001	
844		23	1917.5	-16.7		23	26	110001	
845		24	2040.0	-17.1		24	28	110001	
846		25	2162.5	-17.2		25	30	110001	
847		26	2285.0	-14.9		26	32	110001	
848		27	2312.5	-13.4		0	0	110001	
849		41	2312.5	-43.3		36	33	110001	
850		28	2312.5	-27.6		28	33	110001	
851		29	2312.5	-15.5		29	33	2 110001	
852		30	2312.5	4.4		30	33	110001	
853		31	2312.5	10.4		0	0	1 110001	
854		32	2340.0	-11.8		32	34	110001	
855		33	2433.143	-8.4		33	35	110001	
856		34	2533.143	-4.8		34	36	110001	
857		35	2633.143	-1.2		35	37	110001	
858		40							
859		1	1	2	1				
860		2	2	3	2				
861		3	3	4	3				
862		4	4	5	8	2			
863		35	36	37	11				
864		36	37	38	11				
865		37	38	6	11				
866		5	6	7	10				
867		6	7	5	10				
868		7	5	8	10				
869		8	8	9	9				
870		9	5	10	8	2			
871		10	10	11	4				
872		11	11	12	4	1			
873		12	12	13	4				

DAST-M用構造系
モデルデータ(No. 749
-No. 899)

CARD CONTENTS

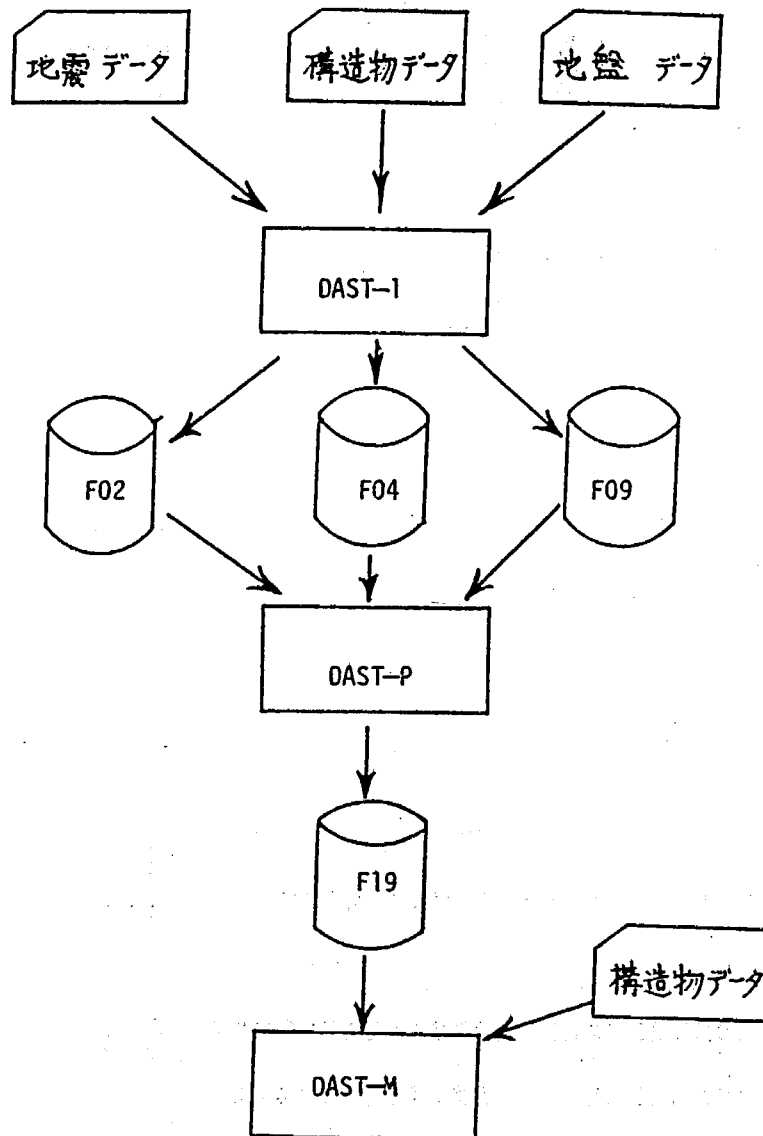
NO	1	10	20	30	40	50	60	70	80
874		13	13	14	4				
875		14	14	15	4	1			
876		15	15	16	4				
877		16	16	17	4				
878		17	17	18	4				
879		18	18	19	4	1			
880		19	19	20	4				
881		20	20	21	4				
882		21	21	22	4				
883		22	22	23	4	1			
884		23	23	24	4				
885		24	24	25	4				
886		25	25	26	4	1			
887		26	26	27	8	2			
888		38	39	40	11				
889		39	40	41	11				
890		40	41	28	11				
891		27	28	29	10				
892		28	29	27	10				
893		29	27	30	10				
894		30	30	31	9				
895		31	27	32	8	2			
896		32	32	33	5				
897		33	33	34	6				
898		34	34	35	7				
899	B-MODEL-END								
900	B-WAVE-CTL		INPUT=TAPE		LIST= 1				
901		498	0.02		14.0				
902		0.0	0.0		0.0				
903		0.0	0.0		0.0				
904	B-WAVE-END								
905	/x								
906	//								

DAST-M用構造系
モデルデータ(No.749
-No.899)

地震動コントロールデータ
(No.900-No.904)

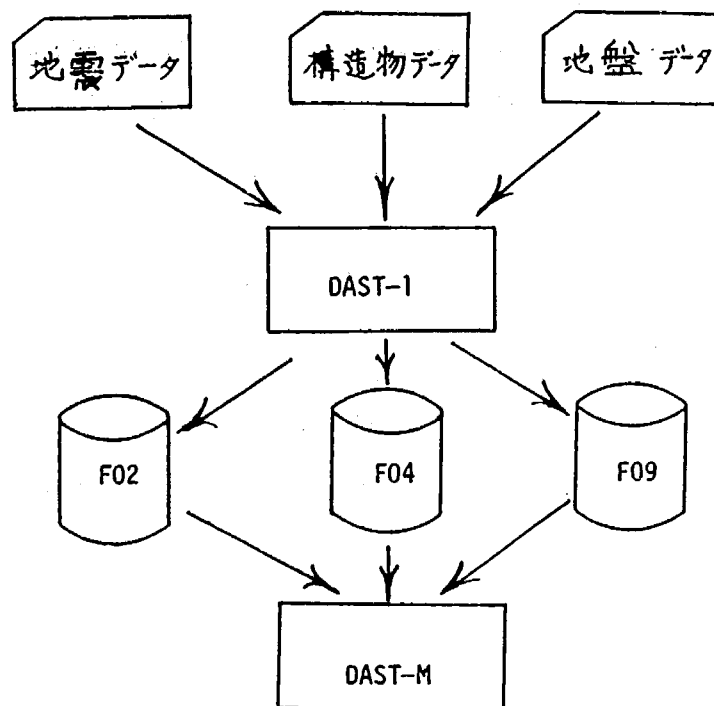
3.3 DAST-Mの実行タイプ

DAST-Mの実行にあたって、図-3.4に示すとおり3つのタイプがある。

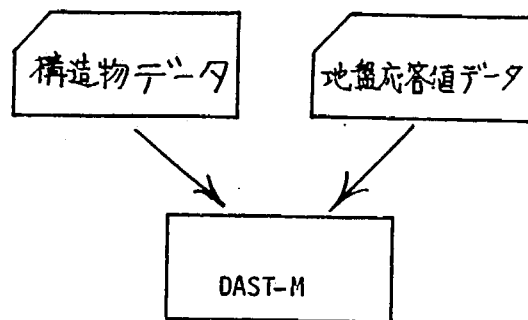


(a) タイプI (通常の場合)

図-3.4 DAST-Mの実行タイプ



(b) タイプⅡ (地盤応答値をファイルに編集しないで直接に構造物応答値を得る場合)



(c) タイプⅢ (地盤応答値が与えられた時の構造物応答値を得る場合)

図-3.4 DAST-Mの実行タイプ

3.4. プログラム実行制御文

図-1.1に示したように、本プログラムは DAST-1 および DAST-P, DAST-M, PLOT 25 の各モジュールにより構成されているが、当研究室ではそれらをまとめたものを新たに DAST-M* (ジョブ名) として、ディスク内のグループデータセット DSN = 'EBG.MIMCV' に編集し管理している。そのために、プログラムの実行にあたっては、上記グループデータセットから DAST-M* を読み出して行わなければならない。

以下に、DAST-M* と PLOT 25 の実行制御文を示す。なお、'EBG.MIMCV' におけるジョブ内容等の追加、削除、修正については付録の IMCV up DATE を参照されたい。

3.4.1 DAST-M^{*}の実行制御文

以下に、DAST-M^{*}の実行コントロールカードを示す。

DAST-M^{*}の実行コントロールカード

1	10	20	30	40	50	60	70	80
.....#.....#.....#.....#.....#.....#.....#.....#								

```

1//DW0EB09T JOB (DW0EB09,1M),CLASS=A
2// EXEC EDIT
3//JOBPARM G=4000
4//CHK.SYSIPT DD DATA,DLM='...'
5//MODRUN DASTM
6//REP 1,1
7//DW0EB09Q JOB (DW0EB09,,2048K),CLASS=S
8//
9//
10//EDTR.SYS002 DD DDNAME=DISK
11//EDTR.SYS003 DD DUMMY
12//EDTR.SYS004 DD DUMMY
13//EDTR.DISK DD DSN='EBG.MIMCV',DISP=OLD
14//
  
```

注) DAST-M^{*}は DAST-1, DAST-P, DAST-M
をまとめたもので、ファイルには DAST-M(プログラム名)
で登録してある。

3.4.2 PL0T25 の実行制御文

以下に、PL0T25の実行コントロールカードおよびデータ(N010~N045)を示す。

PL0T25の実行コントロールカード

	1	10	20	30	40	50	60	70	80
	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1	//DWOEB09T JOB (DWOEB09,1H),CLASS=A								
2	// EXEC EDIT								
3	//JOBPARM G=4000								
4	//CHK.SYSIPT DD DATA,DLH='.,.'								
5	&&MODRUN PLT25								
6	&&REP 1,1								
7	//DWOEB09H JOB (DWOEB09,,2048K),CLASS=C								
8	&&REP 1593,1596								
9	//GO.SYSIN DD H								
10	/PLOT-CTL								
11	SIZE=A4								
12	GRND=								
13									
14	TMGD= 0.209 1 1.972								
15	TMMS= 5								
16	6								
17	8								
18	28								
19	30								
20	7								
21	STRC= 1 1								
22	0.2376								
23									
24	TMST=								
25	TMND 4								
26	6								
27	9								
28	28								
29	31								
30	RLDS= 1								
31	0.05141								
32	RLDP= 4								
33	4L								
34	9R								
35	26L								
36	31R								
37	MASS= 1								
38	27								
39	1 2 3 4 7 10 11 12 13 14 15 16 17 18								
40	PIPE= 19 20 21 22 23 24 25 26 29 32 33 34 35								
41	26								
42	1 2 3 4 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18								
43	19 20 21 22 23 24 25 26 31 32 33 34								
44	TWR=								
45	/PLOT-END								
46	//GO.FT03F001 DD DSN=DAST.H3X,UNIT=MT,VOL=SER=DAST02,DISP=OLD,								
47	// LABEL=(1,HL,,IN),DCH=(1,RECL=84,BLKSIZE=844,RECFM=VBS,DEN=4)								
48	//								
49	/H								
50	//EDTR.SYS002 DD DDNAME=DISK								
51	//EDTR.SYS003 DD DUMMY								
52	//EDTR.SYS004 DD DUMMY								
53	//EDTR.DISK DD DSN='EBG.HIMCV',DISP=OLD								

3.4.3 地震波データのファイルへの登録制御文

以下に、地震波データのファイルへの登録カードを示す。なお、(A)新規にファイルを作り、それにデータを登録する場合には、 NEWDATA 1 , (B)既往のファイルにデータを登録する場合には、 NEWDATA 2 のプログラム名を指定する。

地震波データのファイルへの登録カード

1	10	20	30	40	50	60	70	80
.....*.....*.....*.....*.....*.....*.....*								

```

1 //DW0EB09T JOB (DW0EB09,1M),CLASS=A
2 // EXEC EDIT
3 /*JOBPARM G=4000
4 //CHK.SYSIPT DD DATA,DLM='..'
5 &&MODRUN DASTMK
6 &&REP 1,1
7 //DW0EB09Q JOB (DW0EB09,,2048K),CLASS=S
8 ..
9 /*
10 //EDTR.SYS002 DD DDNAME=DISK
11 //EDTR.SYS003 DD DUMMY
12 //EDTR.SYS004 DD DUMMY
13 //EDTR.DISK DD DSN='EBG.MIMCV',DISP=OLD
14 //
```

{ [A]のとき をNEW DATA1にする

{ [B]のとき をNEW DATA2にする

NEWDATA1 のリスト例

```
1      //NEWDATA1 JOB 1 TAPE TO DISK NEWDATA DISK= ティッウ
2      //INITIAL EXEC PGM=JSDSCPY
3      //SYSPRINT DD SYSOUT=A
4      //SYSUT1 DD DSN=MTDATA,UNIT=MT,LABEL=(,NL),
5      // DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=NEWDAT,
6      //      DCB=(DEN=4,RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=1280)
7      //SYSUT2 DD DSN='EBG.NEWDATA',UNIT=SAVE,
8      //      DCB=(DEN=4,RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=1280),DISP=(NEW,CATLG),
9      //      SPACE=(TRK,(40,40),RLSE)
10     //SYSIN DD DUMMY
11     /*
12     //
```

NEWDATA2 のリスト例

```
1      //NEWDATA2 JOB 2 TAPE TO DISK NEWDATA DISK= ティッウ
2      //SECOND EXEC PGM=JSDSCPY
3      //SYSPRINT DD SYSOUT=A
4      //SYSUT1 DD DSN=MTDATA,UNIT=MT,LABEL=(,NL),
5      // DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=NEWDAT,
6      //      DCB=(DEN=4,RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=1280)
7      //SYSUT2 DD DSN='EBG.NEWDATA',DISP=OLD
8      //SYSIN DD DUMMY
9      /*
10     //
```

3.5 試算結果出力リスト

※3.1～3.4章により、試算した結果のリストを以下に示す。

DAST-I

```

/DYNAM-CTL      SM1-Z-K1-ITAJIMA-300      T-11A  ← ----- タイトル
ANALYSIS TYPE...1  =TIME RESPONSE  ← ----- 解析タイプ
EFFECT RATIO      0.995  ← ----- 寄与率
DAMPING TYPE ...5  減衰タイプ37 ← ----- 減衰定数の数
                2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01
                2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01
                2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01
                2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01
                2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01  2.000000D-01
                2.000000D-01  2.000000D-01
INITIAL VALUE TYPE...0  ← ----- 初期値セットタイプ
NEW-MARK-BETA CONSTANT  2.500000D-01 ← ----- ニューマークβ定数
RESPONSE TIME PITCH    2.000000D-02SEC ← ----- 計算時間ピッチ
/DYNAM-END
    
```

D Y E I

/MODEL-CTL

***** CROSS-SECTION DATA *****

CROSS-SECTION... 37 横断面数 WIDTH... 5.000 M ←-----地盤モデルの中

*** SECTION-NO.... 1 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
層番号	層厚	ヤング率	ポアソン比	単位体積重量
1	2.02000	1.800000+03	0.50000	1.80000
2	13.48000	3.060000+03	0.50000	1.80000
3	3.00000	3.600000+03	0.50000	1.50000
4	23.50000	3.480000+03	0.50000	1.45000
5	3.00000	5.220000+03	0.50000	1.75000
6	4.00000	7.710000+03	0.50000	1.70000
7	2.00000	4.245000+04	0.50000	1.80000
8	7.00000	5.253000+04	0.50000	1.85000
9	8.50000	3.444000+04	0.50000	1.70000
10	6.00000	5.382000+04	0.50000	1.85000

NATURAL PERIOD = 2.6459 SEC ←-----固有周期

*** SECTION-NO.... 2 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	2.02000	1.800000+03	0.50000	1.80000
2	12.98000	3.060000+03	0.50000	1.80000
3	4.00000	3.600000+03	0.50000	1.50000
4	23.00000	3.480000+03	0.50000	1.45000
5	2.50000	5.220000+03	0.50000	1.75000
6	4.00000	7.710000+03	0.50000	1.70000
7	2.00000	4.245000+04	0.50000	1.80000
8	8.50000	5.253000+04	0.50000	1.85000
9	7.00000	3.444000+04	0.50000	1.70000
10	6.50000	5.316000+04	0.50000	1.85000

NATURAL PERIOD = 2.6247 SEC

*** SECTION-NO.... 3 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	2.02000	1.800000+03	0.50000	1.80000
2	12.98000	3.060000+03	0.50000	1.80000
3	5.00000	3.600000+03	0.50000	1.50000
4	22.00000	3.480000+03	0.50000	1.45000
5	2.50000	5.220000+03	0.50000	1.75000
6	4.00000	7.710000+03	0.50000	1.70000
7	2.00000	4.245000+04	0.50000	1.80000
8	11.50000	5.253000+04	0.50000	1.85000
9	3.50000	3.444000+04	0.50000	1.70000
10	7.00000	5.382000+04	0.50000	1.85000

NATURAL PERIOD = 2.6157 SEC

地盤モデルデータ

以下 SECTION-No.6-No.33まで省略

*** SECTION-NO..... 34 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	3.62000	2.22000D+03	0.50000	1.80000
2	11.38000	3.27000D+03	0.50000	1.80000
3	10.00000	3.60000D+03	0.50000	1.50000
4	16.00000	3.48000D+03	0.50000	1.45000
5	12.00000	7.71000D+03	0.50000	1.70000
6	3.00000	4.29900D+04	0.50000	1.80000
7	2.00000	2.53500D+04	0.50000	1.75000
8	3.50000	5.31600D+04	0.50000	1.85000
9	5.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000
10	3.50000	5.38200D+04	0.50000	1.85000
11	9.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000

NATURAL PERIOD = 2.7765 SEC

*** SECTION-NO..... 35 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	3.62000	2.22000D+03	0.50000	1.80000
2	11.38000	3.27000D+03	0.50000	1.80000
3	10.00000	3.60000D+03	0.50000	1.50000
4	15.50000	3.48000D+03	0.50000	1.45000
5	12.50000	7.71000D+03	0.50000	1.70000
6	2.00000	4.29900D+04	0.50000	1.80000
7	2.00000	2.53500D+04	0.50000	1.75000
8	3.00000	5.31600D+04	0.50000	1.85000
9	5.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000
10	4.00000	5.38200D+04	0.50000	1.85000
11	7.50000	3.44400D+04	0.50000	1.70000

NATURAL PERIOD = 2.7326 SEC

地盤モデルデータ

*** SECTION-NO.... 36 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	3.62000	2.22000D+03	0.50000	1.80000
2	12.38000	3.36000D+03	0.50000	1.80000
3	9.00000	3.60000D+03	0.50000	1.50000
4	21.00000	3.48000D+03	0.50000	1.45000
5	7.00000	7.71000D+03	0.50000	1.70000
6	1.50000	4.29900D+04	0.50000	1.80000
7	3.00000	5.25300D+04	0.50000	1.85000
8	8.50000	3.44400D+04	0.50000	1.70000
9	5.00000	5.38200D+04	0.50000	1.85000
10	7.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000

NATURAL PERIOD = 2.8144 SEC

*** SECTION-NO.... 37 ***

LAYER NO.	LAYER-THICK (M)	YOUNG-MODUL (T/M**2)	POISSON-RAT	DENSITY (T/M**3)
1	3.62000	2.22000D+03	0.50000	1.80000
2	12.38000	3.36000D+03	0.50000	1.80000
3	9.00000	3.60000D+03	0.50000	1.50000
4	24.50000	3.48000D+03	0.50000	1.45000
5	3.50000	7.71000D+03	0.50000	1.70000
6	1.50000	4.24500D+04	0.50000	1.80000
7	2.50000	5.25300D+04	0.50000	1.85000
8	10.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000
9	6.00000	5.38200D+04	0.50000	1.85000
10	6.00000	3.44400D+04	0.50000	1.70000

NATURAL PERIOD = 2.8718 SEC

地盤モデルデータ

/WAVE-CTL

MODEL-POINTS 37 <-----

	START TIME (SEC)	END TIME (SEC)	TIME PITCH (SEC)	TIME STEPS
TIME RESPONSE ANALYSIS	14.0000	23.9800	0.0200	499
TIME RESPONSE OUTPUT	14.0000	23.9800	0.0200	
STRUCTURE ANALYSIS	14.0000	23.9800	0.0200	

MOTION NO. 地震波番号	MAX-ACCEL. (M/SEC**2) 計算最大加速度	MOTION ANGLE (DEG) TH1 TH2 地震波振動方向	INITIAL-DISPL. (M) 初期変位	INITIAL-VELO. (M/SEC) 初期速度
200	1.50000	0.0 90.00000	0.0	0.0

WAVE PROPAGATION VELOCITY (M/SEC)	ANGLE (DEG)	FIRST MASS
300.0000	0.0	1

POINT NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MOTION NO.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
PHASIC-LAG (* 0.020 SEC)	0	17	35	44	49	53	63	74	84	95	115	136	156	176	197	207	217	227	238	248

POINT NO.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
MOTION NO.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
PHASIC-LAG (* 0.020 SEC)	258	278	289	299	309	320	330	340	350	360	370	380	384	388	403	418	432

/WAVE-END

/DISP-CTL 1 0

/DISP-END

位相差,地震波
インタワークデータ

NO=200 NAME=ITAZIMA (KIBAN)ARR MAX.ACCEL= 1.50000 M/SEC**2

TIME (SEC) (時刻)	ACCEL. (M/SEC**2) (計算用地震加速度)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)
14.0000	5.715920-01	14.0200	6.075070-01	14.0400	5.977060-01	14.0600	5.712300-01	14.0800	-4.268130-01
14.1000	-7.807840-01	14.1200	-3.531770-01	14.1400	1.303130-01	14.1600	4.769630-01	14.1800	1.024160+00
14.2000	8.997130-01	14.2200	1.517060-01	14.2400	4.725000-01	14.2600	-3.378950-02	14.2800	2.766390-01
14.3000	3.719430-01	14.3200	3.908060-01	14.3400	3.312300-01	14.3600	4.052980-01	14.3800	-1.022010-01
14.4000	-4.682520-01	14.4200	-3.429970-01	14.4400	-7.648040-02	14.4600	1.583180-01	14.4800	3.320270-02
14.5000	-1.885170-01	14.5200	-8.289790-02	14.5400	-1.446350-01	14.5600	-6.764700-02	14.5800	-9.320200-02
14.6000	-3.395970-01	14.6200	-3.634040-01	14.6400	-1.316110-01	14.6600	-1.303130-01	14.6800	1.210200-02
14.7000	2.311030-01	14.7200	5.158210-01	14.7400	6.293690-01	14.7600	5.656320-01	14.7800	3.559870-01
14.8000	2.842880-01	14.8200	1.897130-01	14.8400	1.343840-01	14.8600	6.590000-02	14.8800	1.251920-02
14.9000	-6.921800-03	14.9200	1.997500-01	14.9400	1.932810-01	14.9600	1.024540-01	14.9800	-2.113920-02
15.0000	-1.928470-01	15.0200	-3.696830-01	15.0400	-4.060570-01	15.0600	-5.428530-01	15.0800	-6.950250-01
15.1000	-6.865940-01	15.1200	-8.781380-01	15.1400	-9.936400-01	15.1600	-7.185720-01	15.1800	-1.383250-01
15.2000	2.085450-01	15.2200	2.655750-01	15.2400	3.289120-01	15.2600	4.095440-01	15.2800	3.202520-01
15.3000	-4.312740-01	15.3200	-3.762900-01	15.3400	-5.170400-02	15.3600	4.570020-01	15.3800	6.620570-01
15.4000	7.782560-01	15.4200	7.160740-01	15.4400	7.837350-01	15.4600	5.691650-01	15.4800	3.600710-01
15.5000	3.276920-01	15.5200	3.147660-01	15.5400	1.880360-01	15.5600	1.240880-01	15.5800	-5.230730-02
15.6000	-2.067250-01	15.6200	-3.558310-01	15.6400	-4.209170-01	15.6600	-4.922540-01	15.6800	-5.935600-01
15.7000	-7.235760-01	15.7200	-5.527740-01	15.7400	-5.766700-01	15.7600	-4.298230-01	15.7800	-4.804170-01
15.8000	-5.795800-01	15.8200	-5.579750-01	15.8400	-5.456680-01	15.8600	-5.559590-01	15.8800	-4.079170-01
15.9000	-2.137550-01	15.9200	-3.196940-02	15.9400	1.423210-01	15.9600	2.545850-01	15.9800	3.126250-01
16.0000	4.968970-01	16.0200	6.460850-01	16.0400	8.689600-01	16.0600	9.931110-01	16.0800	1.260990+00
16.1000	1.296870+00	16.1200	9.746770-01	16.1400	7.625410-01	16.1600	5.427040-01	16.1800	2.745100-01
16.2000	1.768270-01	16.2200	5.595810-01	16.2400	7.269250-01	16.2600	1.004990+00	16.2800	7.841190-01
16.3000	4.043440-01	16.3200	1.740900-02	16.3400	-3.501940-01	16.3600	-7.297760-01	16.3800	-9.124500-01
16.4000	-8.646840-01	16.4200	-5.550890-01	16.4400	-4.290520-01	16.4600	-3.465890-01	16.4800	-3.723690-01
16.5000	-3.264830-01	16.5200	-4.184900-01	16.5400	-6.482050-01	16.5600	-8.295320-01	16.5800	-9.038530-01
16.6000	-8.598350-01	16.6200	-1.010340+00	16.6400	-9.455570-01	16.6600	-4.670050-01	16.6800	-1.642180-01
16.7000	1.035950-01	16.7200	2.629450-02	16.7400	1.556510-01	16.7600	9.956070-02	16.7800	2.381620-01
16.8000	7.612850-02	16.8200	-8.684700-02	16.8400	-8.944530-02	16.8600	-4.815280-02	16.8800	-2.122680-01
16.9000	-2.082520-01	16.9200	3.085990-01	16.9400	6.217810-01	16.9600	1.001860+00	16.9800	1.251340+00
17.0000	1.224340+00	17.0200	5.287530-01	17.0400	1.650230-01	17.0600	-3.283040-01	17.0800	-3.930300-01
17.1000	-3.885040-01	17.1200	-1.972240-01	17.1400	-1.608980-01	17.1600	1.242570-02	17.1800	8.129240-02
17.2000	1.009680-01	17.2200	-3.056440-02	17.2400	-2.663270-02	17.2600	-2.866540-01	17.2800	-4.552230-01
17.3000	-6.927660-01	17.3200	-8.959770-01	17.3400	-1.133010+00	17.3600	-1.000000+00	17.3800	-4.801330-01
17.4000	-1.500860-01	17.4200	9.853270-02	17.4400	2.843510-01	17.4600	3.602870-01	17.4800	1.841960-01
17.5000	6.889940-02	17.5200	-1.602290-01	17.5400	-1.343900-01	17.5600	2.158030-02	17.5800	9.230290-02
17.6000	2.211750-01	17.6200	5.612560-01	17.6400	7.091930-01	17.6600	8.062030-01	17.6800	9.171370-01
17.7000	9.072250-01	17.7200	5.213620-01	17.7400	3.237670-01	17.7600	7.360100-03	17.7800	-1.220410-01
17.8000	-2.418070-01	17.8200	-1.305980-01	17.8400	-1.797650-01	17.8600	-9.642980-02	17.8800	-3.803620-01
17.9000	-4.990970-01	17.9200	-2.286240-01	17.9400	-6.652190-02	17.9600	8.205400-02	17.9800	4.147480-01
18.0000	5.591060-01	18.0200	-7.840100-02	18.0400	-3.274990-01	18.0600	-8.179060-01	18.0800	-8.841170-01
18.1000	-9.918730-01	18.1200	-7.309700-01	18.1400	-7.315820-02	18.1600	4.280080-01	18.1800	6.972210-01
18.2000	5.520830-01	18.2200	1.361620-01	18.2400	-2.030150-01	18.2600	-5.431680-01	18.2800	-7.279160-01
18.3000	-6.765490-01	18.3200	-3.048340-01	18.3400	-8.007870-02	18.3600	2.748310-01	18.3800	3.430580-01
18.4000	4.170870-01	18.4200	4.858690-01	18.4400	6.539190-01	18.4600	7.613100-01	18.4800	1.057510+00
18.5000	1.160760+00	18.5200	7.601750-01	18.5400	5.741230-01	18.5600	2.807430-01	18.5800	8.250270-02
18.6000	-1.371870-01	18.6200	1.404960-03	18.6400	2.565050-01	18.6600	4.814770-01	18.6800	4.756080-01
18.7000	2.396320-01	18.7200	-1.624440-01	18.7400	-4.921550-01	18.7600	-8.633780-01	18.7800	-1.101850+00
18.8000	-1.169270+00	18.8200	-1.075850+00	18.8400	-1.066990+00	18.8600	-9.687630-01	18.8800	-1.072690+00
18.9000	-1.084190+00	18.9200	-8.537330-01	18.9400	-7.095280-01	18.9600	-5.394300-01	18.9800	-3.429500-01
19.0000	-1.723160-01	19.0200	-1.759270-01	19.0400	-8.935130-02	19.0600	-5.336660-02	19.0800	1.545690-01
19.1000	4.357610-01	19.1200	6.771020-01	19.1400	9.559730-01	19.1600	1.193400+00	19.1800	1.438300+00
19.2000	1.499970+00	19.2200	1.283900+00	19.2400	1.172420+00	19.2600	1.019480+00	19.2800	8.713700-01
19.3000	7.206260-01	19.3200	6.127540-01	19.3400	4.973480-01	19.3600	3.330880-01	19.3800	1.287020-01
19.4000	1.280430-01	19.4200	-3.230310-02	19.4400	-2.938200-01	19.4600	-4.629640-01	19.4800	-7.807690-01
19.5000	-7.570320-01	19.5200	-3.7011470-01	19.5400	-9.628520-01	19.5600	-9.122750-01	19.5800	-1.103440+00

位相差,地震波データ

NO=200 NAME=ITAZIMA (KIBAN)ARR MAX.ACCEL= 1.50000 M/SEC**2

TIME (SEC) 時刻	ACCEL. (M/SEC**2) 計算用地震加速度	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)	TIME (SEC)	ACCEL. (M/SEC**2)
19.6000	-1.119950+00	19.6200	-1.398080+00	19.6400	-9.888520-01	19.6600	-7.272920-01	19.6800	8.422290-02
19.7000	-4.066140-01	19.7200	3.196740-01	19.7400	2.305080-01	19.7600	3.235290-01	19.7800	7.688670-02
19.8000	-4.949440-01	19.8200	-2.467960-01	19.8400	-1.839070-01	19.8600	2.458410-01	19.8800	4.520440-01
19.9000	6.067770-01	19.9200	7.797160-01	19.9400	9.540130-01	19.9600	8.397630-01	19.9800	6.366020-01
20.0000	7.090330-01	20.0200	6.285590-01	20.0400	3.329240-01	20.0600	1.871220-01	20.0800	3.557380-02
20.1000	-1.066920-01	20.1200	-1.244740-01	20.1400	1.483650-01	20.1600	2.788820-01	20.1800	5.015910-01
20.2000	3.966360-01	20.2200	1.029080-01	20.2400	-1.432170-01	20.2600	-4.234480-01	20.2800	-6.415410-01
20.3000	-7.827390-01	20.3200	-7.938060-01	20.3400	-5.885480-01	20.3600	-4.926790-01	20.3800	-4.165360-01
20.4000	-4.084550-01	20.4200	-3.464540-01	20.4400	-3.340590-01	20.4600	-2.653920-01	20.4800	-2.879590-01
20.5000	-1.224820-01	20.5200	7.975890-02	20.5400	-9.173540-02	20.5600	-5.871170-02	20.5800	-1.917280-01
20.6000	-1.245300-01	20.6200	1.667090-01	20.6400	3.918660-01	20.6600	6.280820-01	20.6800	8.958220-01
20.7000	1.065520+00	20.7200	8.867930-01	20.7400	3.377620-01	20.7600	-2.741760-02	20.7800	-4.137940-01
20.8000	-5.144940-01	20.8200	-2.534040-01	20.8400	2.136460-01	20.8600	5.174640-01	20.8800	9.490490-01
20.9000	9.027060-01	20.9200	3.470010-01	20.9400	-4.586220-02	20.9600	-5.002070-01	20.9800	-7.583920-01
21.0000	-7.351810-01	21.0200	-5.292470-01	21.0400	-3.728720-01	21.0600	-2.092290-01	21.0800	-2.241780-01
21.1000	-2.626530-01	21.1200	-3.139240-01	21.1400	-3.825730-01	21.1600	-4.260240-01	21.1800	-4.562070-01
21.2000	-3.727320-01	21.2200	-3.364650-01	21.2400	-4.185610-01	21.2600	-4.084700-01	21.2800	-3.557380-01
21.3000	-3.022040-01	21.3200	-8.149240-02	21.3400	1.663240-02	21.3600	2.331750-01	21.3800	3.313390-01
21.4000	5.467810-01	21.4200	5.276330-01	21.4400	7.803270-01	21.4600	6.760820-01	21.4800	1.197020+00
21.5000	8.310450-01	21.5200	-3.736400-01	21.5400	3.247070-01	21.5600	1.338830-01	21.5800	5.025920-01
21.6000	3.530620-01	21.6200	6.101890-01	21.6400	5.475670-01	21.6600	8.097530-01	21.6800	-2.003890-02
21.7000	-3.867340-01	21.7200	-4.623580-01	21.7400	-4.947690-01	21.7600	-6.277070-01	21.7800	-6.814640-01
21.8000	-8.656640-01	21.8200	-8.141650-01	21.8400	-5.695400-01	21.8600	-4.237180-01	21.8800	-2.632740-01
21.9000	-1.245700-01	21.9200	-1.470440-01	21.9400	-5.974220-02	21.9600	-5.205650-02	21.9800	6.203790-02
22.0000	-1.610150-01	22.0200	-2.262870-01	22.0400	1.449930-01	22.0600	3.763670-01	22.0800	6.038490-01
22.1000	7.705520-01	22.1200	8.765170-01	22.1400	8.859340-01	22.1600	8.392320-01	22.1800	5.644620-01
22.2000	4.052520-01	22.2200	3.342370-01	22.2400	2.381650-01	22.2600	1.795080-01	22.2800	4.936800-02
22.3000	-6.972020-02	22.3200	-7.624990-02	22.3400	-1.034210-01	22.3600	-1.270360-01	22.3800	-1.892200-01
22.4000	-3.807090-01	22.4200	-5.769910-01	22.4400	-6.406070-01	22.4600	-6.279010-01	22.4800	-5.939120-01
22.5000	-4.298100-01	22.5200	-3.190780-01	22.5400	-3.822380-01	22.5600	-3.883040-01	22.5800	-5.087770-01
22.6000	-5.210820-01	22.6200	-2.907240-01	22.6400	-1.049420-01	22.6600	1.178250-01	22.6800	3.271040-01
22.7000	4.949890-01	22.7200	4.541490-01	22.7400	3.801440-01	22.7600	2.893780-01	22.7800	3.165280-01
22.8000	3.534010-01	22.8200	3.314610-01	22.8400	3.285950-01	22.8600	3.140800-01	22.8800	2.744380-01
22.9000	2.825710-01	22.9200	2.911170-01	22.9400	3.020740-01	22.9600	2.908330-01	22.9800	2.839590-01
23.0000	1.976580-01	23.0200	-1.682010-03	23.0400	-1.511380-01	23.0600	-2.927980-01	23.0800	-3.180860-01
23.1000	-3.931700-01	23.1200	-5.936920-01	23.1400	-4.673760-01	23.1600	-2.927380-01	23.1800	-1.566060-01
23.2000	-1.237150-01	23.2200	-1.402080-01	23.2400	-1.606450-01	23.2600	-1.584430-01	23.2800	-2.445730-01
23.3000	-2.727360-01	23.3200	-1.663390-01	23.3400	8.250240-03	23.3600	1.536440-01	23.3800	3.087000-01
23.4000	3.635680-01	23.4200	3.098660-01	23.4400	2.895550-01	23.4600	2.629850-01	23.4800	2.285790-01
23.5000	2.103230-01	23.5200	2.634060-01	23.5400	2.697790-01	23.5600	2.335520-01	23.5800	1.493370-01
23.6000	3.508670-03	23.6200	-5.525910-02	23.6400	-9.547520-02	23.6600	-1.872640-01	23.6800	-2.849270-01
23.7000	-3.402720-01	23.7200	-3.706340-01	23.7400	-3.389740-01	23.7600	-3.466470-01	23.7800	-3.131770-01
23.8000	-2.582580-01	23.8200	-1.346060-01	23.8400	-9.647320-02	23.8600	-2.017760-03	23.8800	3.858480-02
23.9000	7.884560-03	23.9200	-3.988800-02	23.9400	-5.547220-02	23.9600	-1.064570-01	23.9800	-9.940500-02

位相差,地震波データ

NQ=200 NAME=ITAZIMA (KIBAN)ARR

TIME (SEC) 時刻	DISPL. (M) 計算用変数値	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)
14.0000	0.00508	14.0200	0.00494	14.0400	0.00459	14.0600	0.00403	14.0800	0.00328
14.1000	0.00241	14.1200	0.00151	14.1400	0.00064	14.1600	-0.00014	14.1800	-0.00084
14.2000	-0.00155	14.2200	-0.00233	14.2400	-0.00320	14.2600	-0.00410	14.2800	-0.00468
14.3000	-0.00481	14.3200	-0.00449	14.3400	-0.00378	14.3600	-0.00279	14.3800	-0.00166
14.4000	-0.00054	14.4200	0.00054	14.4400	0.00154	14.4600	0.00242	14.4800	0.00317
14.5000	0.00373	14.5200	0.00407	14.5400	0.00418	14.5600	0.00409	14.5800	0.00387
14.6000	0.00358	14.6200	0.00329	14.6400	0.00304	14.6600	0.00279	14.6800	0.00242
14.7000	0.00187	14.7200	0.00111	14.7400	0.00018	14.7600	-0.00085	14.7800	-0.00179
14.8000	-0.00251	14.8200	-0.00300	14.8400	-0.00329	14.8600	-0.00346	14.8800	-0.00362
14.9000	-0.00380	14.9200	-0.00392	14.9400	-0.00388	14.9600	-0.00368	14.9800	-0.00335
15.0000	-0.00296	15.0200	-0.00259	15.0400	-0.00223	15.0600	-0.00183	15.0800	-0.00131
15.1000	-0.00068	15.1200	-0.00005	15.1400	0.00047	15.1600	0.00087	15.1800	0.00117
15.2000	0.00143	15.2200	0.00166	15.2400	0.00187	15.2600	0.00202	15.2800	0.00209
15.3000	0.00206	15.3200	0.00200	15.3400	0.00194	15.3600	0.00189	15.3800	0.00177
15.4000	0.00150	15.4200	0.00108	15.4400	0.00056	15.4600	-0.00000	15.4800	-0.00053
15.5000	-0.00091	15.5200	-0.00113	15.5400	-0.00117	15.5600	-0.00104	15.5800	-0.00073
15.6000	-0.00033	15.6200	0.00008	15.6400	0.00032	15.6600	0.00039	15.6800	0.00036
15.7000	0.00034	15.7200	0.00046	15.7400	0.00072	15.7600	0.00100	15.7800	0.00119
15.8000	0.00124	15.8200	0.00114	15.8400	0.00092	15.8600	0.00070	15.8800	0.00058
15.9000	0.00055	15.9200	0.00050	15.9400	0.00037	15.9600	0.00011	15.9800	-0.00025
16.0000	-0.00063	16.0200	-0.00096	16.0400	-0.00121	16.0600	-0.00138	16.0800	-0.00142
16.1000	-0.00130	16.1200	-0.00108	16.1400	-0.00087	16.1600	-0.00077	16.1800	-0.00083
16.2000	-0.00098	16.2200	-0.00116	16.2400	-0.00126	16.2600	-0.00123	16.2800	-0.00106
16.3000	-0.00080	16.3200	-0.00051	16.3400	-0.00023	16.3600	0.00004	16.3800	0.00029
16.4000	0.00040	16.4200	0.00061	16.4400	0.00065	16.4600	0.00059	16.4800	0.00049
16.5000	0.00038	16.5200	0.00025	16.5400	0.00013	16.5600	0.00004	16.5800	-0.00001
16.6000	0.00002	16.6200	0.00016	16.6400	0.00031	16.6600	0.00044	16.6800	0.00055
16.7000	0.00066	16.7200	0.00083	16.7400	0.00110	16.7600	0.00137	16.7800	0.00152
16.8000	0.00150	16.8200	0.00130	16.8400	0.00096	16.8600	0.00060	16.8800	0.00034
16.9000	0.00023	16.9200	0.00020	16.9400	0.00017	16.9600	0.00008	16.9800	-0.00012
17.0000	-0.00038	17.0200	-0.00064	17.0400	-0.00075	17.0600	-0.00070	17.0800	-0.00054
17.1000	-0.00031	17.1200	-0.00009	17.1400	-0.00000	17.1600	-0.00010	17.1800	-0.00033
17.2000	-0.00062	17.2200	-0.00088	17.2400	-0.00103	17.2600	-0.00102	17.2800	-0.00087
17.3000	-0.00067	17.3200	-0.00050	17.3400	-0.00043	17.3600	-0.00044	17.3800	-0.00051
17.4000	-0.00059	17.4200	-0.00066	17.4400	-0.00070	17.4600	-0.00070	17.4800	-0.00066
17.5000	-0.00057	17.5200	-0.00041	17.5400	-0.00017	17.5600	0.00013	17.5800	0.00040
17.6000	0.00060	17.6200	0.00073	17.6400	0.00082	17.6600	0.00090	17.6800	0.00106
17.7000	0.00128	17.7200	0.00147	17.7400	0.00154	17.7600	0.00146	17.7800	0.00121
17.8000	0.00080	17.8200	0.00039	17.8400	0.00008	17.8600	-0.00009	17.8800	-0.00019
17.9000	-0.00030	17.9200	-0.00047	17.9400	-0.00069	17.9600	-0.00089	17.9800	-0.00103
18.0000	-0.00104	18.0200	-0.00082	18.0400	-0.00043	18.0600	-0.00007	18.0800	0.00020
18.1000	0.00034	18.1200	0.00032	18.1400	0.00017	18.1600	-0.00006	18.1800	-0.00035
18.2000	-0.00006	18.2200	-0.00090	18.2400	-0.00103	18.2600	-0.00097	18.2800	-0.00074
18.3000	-0.00038	18.3200	-0.00004	18.3400	0.00018	18.3600	0.00026	18.3800	0.00021
18.4000	0.00009	18.4200	0.00008	18.4400	0.00001	18.4600	0.00014	18.4800	0.00041
18.5000	0.00077	18.5200	0.00114	18.5400	0.00142	18.5600	0.00160	18.5800	0.00162
18.6000	0.00147	18.6200	0.00119	18.6400	0.00083	18.6600	0.00054	18.6800	0.00040
18.7000	0.00036	18.7200	0.00030	18.7400	0.00030	18.7600	0.00029	18.7800	0.00011
18.8000	-0.00020	18.8200	-0.00059	18.8400	-0.00102	18.8600	-0.00143	18.8800	-0.00177
18.9000	-0.00197	18.9200	-0.00202	18.9400	-0.00189	18.9600	-0.00150	18.9800	-0.00117
19.0000	-0.00070	19.0200	-0.00028	19.0400	0.00002	19.0600	0.00016	19.0800	0.00012
19.1000	-0.00001	19.1200	-0.00014	19.1400	-0.00032	19.1600	-0.00034	19.1800	-0.00018
19.2000	0.00017	19.2200	0.00062	19.2400	0.00105	19.2600	0.00137	19.2800	0.00151
19.3000	0.00142	19.3200	0.00110	19.3400	0.00065	19.3600	0.00017	19.3800	-0.00021
19.4000	-0.00040	19.4200	-0.00041	19.4400	-0.00026	19.4600	-0.00007	19.4800	0.00000
19.5000	-0.00005	19.5200	-0.00023	19.5400	-0.00046	19.5600	-0.00067	19.5800	-0.00078
19.6000	-0.00074	19.6200	-0.00065	19.6400	-0.00041	19.6600	-0.00013	19.6800	0.00016

位相差地震波データ

NO=200 NAME=ITAZIMA (KIRAN)ARR

TIME (SEC) 時刻	DISPL. (M) 計算用基礎変位	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)	TIME (SEC)	DISPL. (M)
19.7000	0.00043	19.7200	0.00064	19.7400	0.00076	19.7600	0.00074	19.7800	0.00061
19.8000	0.00042	19.8200	0.00028	19.8400	0.00024	19.8600	0.00030	19.8800	0.00048
19.9000	0.00070	19.9200	0.00084	19.9400	0.00086	19.9600	0.00075	19.9800	0.00053
20.0000	0.00026	20.0200	-0.00002	20.0400	-0.00019	20.0600	-0.00023	20.0800	-0.00012
20.1000	0.00008	20.1200	0.00032	20.1400	0.00053	20.1600	0.00061	20.1800	0.00054
20.2000	0.00032	20.2200	-0.00002	20.2400	-0.00040	20.2600	-0.00073	20.2800	-0.00093
20.3000	-0.00098	20.3200	-0.00087	20.3400	-0.00064	20.3600	-0.00036	20.3800	-0.00012
20.4000	-0.00001	20.4200	-0.00008	20.4400	-0.00031	20.4600	-0.00063	20.4800	-0.00094
20.5000	-0.00113	20.5200	-0.00112	20.5400	-0.00097	20.5600	-0.00078	20.5800	-0.00066
20.6000	-0.00068	20.6200	-0.00082	20.6400	-0.00104	20.6600	-0.00127	20.6800	-0.00140
20.7000	-0.00139	20.7200	-0.00122	20.7400	-0.00091	20.7600	-0.00054	20.7800	-0.00019
20.8000	0.00012	20.8200	0.00039	20.8400	0.00062	20.8600	0.00080	20.8800	0.00094
20.9000	0.00106	20.9200	0.00119	20.9400	0.00137	20.9600	0.00159	20.9800	0.00185
21.0000	0.00210	21.0200	0.00226	21.0400	0.00230	21.0600	0.00218	21.0800	0.00190
21.1000	0.00149	21.1200	0.00102	21.1400	0.00058	21.1600	0.00023	21.1800	0.00001
21.2000	-0.00006	21.2200	-0.00001	21.2400	0.00010	21.2600	0.00019	21.2800	0.00018
21.3000	0.00008	21.3200	-0.00012	21.3400	-0.00036	21.3600	-0.00057	21.3800	-0.00067
21.4000	-0.00062	21.4200	-0.00044	21.4400	-0.00019	21.4600	0.00004	21.4800	0.00018
21.5000	-0.00018	21.5200	0.00005	21.5400	-0.00017	21.5600	-0.00041	21.5800	-0.00067
21.6000	-0.00091	21.6200	-0.00112	21.6400	-0.00126	21.6600	-0.00132	21.6800	-0.00127
21.7000	-0.00114	21.7200	-0.00101	21.7400	-0.00095	21.7600	-0.00097	21.7800	-0.00108
21.8000	-0.00121	21.8200	-0.00131	21.8400	-0.00129	21.8600	-0.00108	21.8800	-0.00071
21.9000	-0.00024	21.9200	0.00026	21.9400	0.00065	21.9600	0.00085	21.9800	0.00084
22.0000	0.00067	22.0200	0.00039	22.0400	0.00012	22.0600	-0.00007	22.0800	-0.00017
22.1000	-0.00019	22.1200	-0.00016	22.1400	-0.00007	22.1600	0.00007	22.1800	0.00024
22.2000	0.00036	22.2200	0.00041	22.2400	0.00036	22.2600	0.00022	22.2800	0.00008
22.3000	0.00006	22.3200	0.00018	22.3400	0.00046	22.3600	0.00086	22.3800	0.00132
22.4000	0.00173	22.4200	0.00194	22.4400	0.00194	22.4600	0.00178	22.4800	0.00148
22.5000	0.00117	22.5200	0.00092	22.5400	0.00075	22.5600	0.00062	22.5800	0.00049
22.6000	0.00032	22.6200	0.00009	22.6400	-0.00017	22.6600	-0.00043	22.6800	-0.00065
22.7000	-0.00085	22.7200	-0.00103	22.7400	-0.00121	22.7600	-0.00137	22.7800	-0.00145
22.8000	-0.00141	22.8200	-0.00124	22.8400	-0.00105	22.8600	-0.00094	22.8800	-0.00087
22.9000	-0.00079	22.9200	-0.00063	22.9400	-0.00036	22.9600	-0.00002	22.9800	0.00029
23.0000	0.00050	23.0200	0.00061	23.0400	0.00067	23.0600	0.00072	23.0800	0.00077
23.1000	0.00080	23.1200	0.00077	23.1400	0.00064	23.1600	0.00042	23.1800	0.00013
23.2000	-0.00020	23.2200	-0.00050	23.2400	-0.00071	23.2600	-0.00082	23.2800	-0.00084
23.3000	-0.00077	23.3200	-0.00062	23.3400	-0.00038	23.3600	-0.00009	23.3800	0.00018
23.4000	0.00035	23.4200	0.00040	23.4400	0.00035	23.4600	0.00024	23.4800	0.00011
23.5000	0.00000	23.5200	-0.00005	23.5400	-0.00004	23.5600	0.00004	23.5800	0.00013
23.6000	0.00018	23.6200	0.00015	23.6400	-0.00000	23.6600	-0.00027	23.6800	-0.00058
23.7000	-0.00085	23.7200	-0.00098	23.7400	-0.00094	23.7600	-0.00076	23.7800	-0.00051
23.8000	-0.00029	23.8200	-0.00014	23.8400	-0.00004	23.8600	0.00007	23.8800	0.00025
23.9000	0.00056	23.9200	0.00091	23.9400	0.00113	23.9600	0.00119	23.9800	0.00106

位相差地震波データ

STRUCTURE MODEL CASE 1

***** CASE - 1 *****

/PIPE-CTL

MATERIALS 5 <-----物理定数テーブル数

MATERIAL TABLE

NO.	ヤング率 E(T/M**2)	断面積 A(M**2)	梁 慣性		梁 周長 S(M)	せん断定数 G(T/M**2)	ねじり定数 JX(M**4)	断面二次モーメント IY(M**4)	断面二次モーメント(回転軸) IZ(M**4)
			Y方向 DIA.-Y(M)	Z方向 DIA.-Z(M)					
1	2.70000+06	2.05880+02	1.00000+00	1.00000+00	1.00000+00	1.17000+06	1.21220+04	4.33020+04	4.09700+03
2	2.70000+06	1.85580+02	1.00000+00	1.00000+00	1.00000+00	1.17000+06	1.03100+04	3.03660+04	3.62400+03
3	2.70000+06	1.77530+02	1.00000+00	1.00000+00	1.00000+00	1.17000+06	9.59200+03	2.82890+04	3.43700+03
4	3.00000+03	1.37000+02	1.00000+00	1.00000+00	1.00000+00	1.30000+03	4.99500+03	2.06550+04	1.64300+03
5	3.00000+06	1.37000+02	1.00000+00	1.00000+00	1.00000+00	1.30000+06	4.99500+03	2.06550+04	1.64300+03

JOINT SPRINGS... 2 <-----揺手バネ定数の数

J-SPRING TABLE

NO.	バネ定数			回転バネ定数			*LOCAL*
	X(T/M)X方向	Y(T/M)Y方向	Z(T/M)Z方向	X軸回り RX(T.M/RAD)	Y軸回り RY(T.M/RAD)	Z軸回り RZ(T.M/RAD)	
1	1.79000+05	8.90500+08	1.00000+05	3.24700+10	1.00000+08	5.00000+06	
2	2.68000+05	1.00000+05	1.00000+05	3.24700+10	1.50000+08	8.00000+06	

JOINTS 41 <-----節点数

JOINT TABLE

節点番号 NO.	座 標 値			地表面から構造物 面までの深さ DEPTH (P=FACTOR)	質点番号 M-POINT	節点変位拘束指定		*GLOBAL*
	X.	Y.	Z.			D-XYZ	R-XYZ	
1	0.0	-2.40000+00	0.0	1.25570+00	1	FFF	FFF	
2	1.08000+02	-5.30000+00	0.0	1.24150+00	2	FFF	FFF	
3	2.16000+02	-9.10000+00	0.0	1.22240+00	3	FFF	FFF	
4	2.70000+02	-1.13000+01	0.0	1.21380+00	4	FFF	FFF	
5	2.97500+02	-1.31000+01	0.0	0.0	0	FFF	FFF	
6	2.97500+02	-2.92000+01	0.0	5.34560-01	5	FFF	FFF	
7	2.97500+02	-1.71000+01	0.0	9.05770-01	5	FFF	FFF	
8	2.97500+02	2.80000+00	0.0	1.22970+00	5	FFF	FFF	
9	2.97500+02	8.80000+00	0.0	0.0	0	FFF	FFF	
10	3.25000+02	-1.49000+01	0.0	1.17690+00	6	FFF	FFF	
11	4.47500+02	-1.80000+01	0.0	1.23500+00	8	FFF	FFF	
12	5.70000+02	-1.82000+01	0.0	1.23410+00	10	FFF	FFF	
13	6.92500+02	-1.78000+01	0.0	1.23640+00	11	FFF	FFF	
14	8.15000+02	-1.75000+01	0.0	1.23770+00	12	FFF	FFF	
15	9.37500+02	-1.71000+01	0.0	1.24170+00	13	FFF	FFF	
16	1.06000+03	-1.67000+01	0.0	1.24320+00	14	FFF	FFF	
17	1.18250+03	-1.64000+01	0.0	1.24470+00	15	FFF	FFF	
18	1.30500+03	-1.60000+01	0.0	1.24730+00	17	FFF	FFF	
19	1.42750+03	-1.56000+01	0.0	1.24770+00	19	FFF	FFF	
20	1.55000+03	-1.56000+01	0.0	1.24810+00	21	FFF	FFF	
21	1.67250+03	-1.60000+01	0.0	1.24510+00	22	FFF	FFF	
22	1.79500+03	-1.63000+01	0.0	1.24310+00	24	FFF	FFF	
23	1.91750+03	-1.67000+01	0.0	1.24110+00	26	FFF	FFF	
24	2.04000+03	-1.71000+01	0.0	1.23780+00	28	FFF	FFF	
25	2.16250+03	-1.72000+01	0.0	1.23630+00	30	FFF	FFF	
26	2.28500+03	-1.49000+01	0.0	1.17390+00	32	FFF	FFF	
27	2.31250+03	-1.34000+01	0.0	0.0	0	FFF	FFF	
28	2.31250+03	-2.76000+01	0.0	5.61510-01	33	FFF	FFF	
29	2.31250+03	-1.55000+01	0.0	9.38370-01	33	FFF	FFF	
30	2.31250+03	4.40000+00	0.0	1.25840+00	33	FFF	FFF	
31	2.31250+03	1.04000+01	0.0	0.0	0	FFF	FFF	
32	2.34000+03	-1.18000+01	0.0	1.20560+00	34	FFF	FFF	
33	2.43310+03	-8.40000+00	0.0	1.22440+00	35	FFF	FFF	

DAST-1用
構造系モデリング

34	2.5331D+03	-4.8000D+00	0.0	1.2420D+00	36	FFF	FFF
35	2.6331D+03	-1.2000D+00	0.0	1.2604D+00	37	FFF	FFF
36	2.9750D+02	-7.0200D+01	0.0	8.6736D-19	5	FFF	FFF
37	2.9750D+02	-5.6500D+01	0.0	3.4232D-02	5	FFF	FFF
38	2.9750D+02	-4.2900D+01	0.0	1.5585D-01	5	FFF	FFF
39	2.3125D+03	-7.4600D+01	0.0	8.6736D-19	33	FFF	FFF
40	2.3125D+03	-5.8900D+01	0.0	5.4267D-02	33	FFF	FFF
41	2.3125D+03	-4.3300D+01	0.0	1.6554D-01	33	FFF	FFF

MEMBERS 40 ←-----部材数

MEMBER TABLE		弾性変形係数		弾性変形係数		弾性変形係数			*LOCAL*
部材番号	節点番号(L:左 R:右)	弾性変形係数	弾性変形係数	弾性変形係数	弾性変形係数	X方向	Y方向	Z方向	
NO.	JOINT-NO.	J-SPRING	MATERIAL	-NO.	-NO.	KX(T/MM*3)	KY(T/MM*3)	KZ(T/MM*3)	
1	1- 2	0 0	1	1	2.0550D+03	7.1400D+04	2.0550D+03		
2	2- 3	0 0	2	2	2.0800D+03	7.1200D+04	2.0800D+03		
3	3- 4	0 1	3	3	2.0850D+03	7.0900D+04	2.0850D+03		
4	4- 5	0 0	4	4	2.0900D+03	1.4870D+05	2.0900D+03		
5	5- 6	0 0	4	4	2.0950D+03	1.4870D+05	2.0950D+03		
6	6- 7	1 0	5	5	2.1750D+03	3.2000D+04	2.1750D+03		
7	7- 8	0 2	5	5	2.5250D+03	2.1800D+04	2.5250D+03		
8	8- 9	0 0	5	5	2.7700D+03	8.3100D+03	2.7700D+03		
9	9- 10	0 0	5	5	2.7500D+03	8.2500D+03	2.7500D+03		
10	10- 11	0 0	5	5	2.6850D+03	8.0600D+03	2.6850D+03		
11	11- 12	0 2	5	5	2.6350D+03	7.9050D+03	2.6350D+03		
12	12- 13	0 0	5	5	2.7800D+03	8.3350D+03	2.7800D+03		
13	13- 14	0 0	5	5	2.9200D+03	8.7500D+03	2.9200D+03		
14	14- 15	0 0	5	5	2.9500D+03	8.8400D+03	2.9500D+03		
15	15- 16	0 0	5	5	2.9600D+03	8.8800D+03	2.9600D+03		
16	16- 17	0 2	5	5	2.9500D+03	8.8550D+03	2.9500D+03		
17	17- 18	0 0	5	5	2.9650D+03	8.9000D+03	2.9650D+03		
18	18- 19	0 0	5	5	3.0100D+03	9.0300D+03	3.0100D+03		
19	19- 20	0 0	5	5	3.0000D+03	8.9950D+03	3.0000D+03		
20	20- 21	0 0	5	5	2.9850D+03	8.9500D+03	2.9850D+03		
21	21- 22	0 0	5	5	2.9800D+03	8.9350D+03	2.9800D+03		
22	22- 23	0 0	5	5	2.9550D+03	8.8600D+03	2.9550D+03		
23	23- 24	0 2	5	5	2.9500D+03	8.8500D+03	2.9500D+03		
24	24- 25	0 0	5	5	2.9450D+03	8.8400D+03	2.9450D+03		
25	25- 26	0 0	5	5	2.9450D+03	8.8300D+03	2.9450D+03		
26	26- 27	0 0	5	5	2.9300D+03	8.7800D+03	2.9300D+03		
27	27- 28	0 0	5	5	2.9000D+03	8.6900D+03	2.9000D+03		
28	28- 29	0 0	5	5	2.8400D+03	8.5200D+03	2.8400D+03		
29	29- 30	0 2	5	5	2.7950D+03	8.3850D+03	2.7950D+03		
30	30- 31	0 0	5	5	2.5700D+03	2.1500D+04	2.5700D+03		
31	31- 32	0 1	5	5	2.2650D+03	3.3500D+04	2.2650D+03		
32	32- 33	0 0	4	4	2.1950D+03	1.4870D+05	2.1950D+03		
33	33- 34	0 0	4	4	2.2050D+03	1.4870D+05	2.2050D+03		
34	34- 35	1 0	6	6	2.1600D+03	6.8800D+04	2.1600D+03		
35	35- 36	0 0	7	7	2.0900D+03	6.8600D+04	2.0900D+03		
36	36- 37	0 0	8	8	2.0400D+03	6.8800D+04	2.0400D+03		
37	37- 38	0 0	8	8	0.0	0.0	0.0		
38	38- 39	0 0	8	8	0.0	0.0	0.0		
39	39- 40	0 0	8	8	0.0	0.0	0.0		
40	40- 41	0 0	8	8	0.0	0.0	0.0		

/PIPE-END

DAST-1用
構造系モデルデータ

/LST-CTL

M30=0

M40=1 MAX=0

M50=1 MAX=1

/LST-END

WORK=//SM1-Z-K1-ITAJIMA-300

T-11A

//

***** EIGENVALUE ANALYSIS LIST

PERIOD NO. 次数	NATURAL PERIOD (SEC) 固有周期	PARTICIPATION FACTOR 制振係数	EFFECTIVE MASS (TON) 有効質量	EFFECTIVE MASS (PERCENT) 有効質量比	EFFECTIVE RATIO (PERCENT) 有効質量比累積
1	2.7466643	2.3478854	24531.273	19.085350	19.085350
2	2.5790836	-2.3546511	22270.484	17.326454	36.411804
3	2.2794446	-1.5107405	6542.008	5.089688	41.501492
4	2.1832250	1.1904434	3849.164	2.994652	44.496144
5	2.1015014	-3.7169877	46695.243	36.328935	80.825079
6	2.0129156	0.3685635	439.827	0.342186	81.167265
7	1.9361776	-2.0859592	17376.986	13.519309	94.686574
8	1.8883314	-1.0669209	4233.633	3.293770	97.980344
9	1.8527010	-0.5851531	1216.695	0.946589	98.926933
10	1.8057389	-0.0896505	29.430	0.022897	98.949830
11	1.7465326	-0.4504810	743.796	0.578674	99.528504

固有値

***** NATURAL PERIOD (1- 11) AND NORMAL MODE (EFFECTIVE-RATIO=0.99529) LIST *****

(1- 10)

PAGE- 1

固有値リスト(1次~10次)

PERIOD-NO.	1 (1次)	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (10次)
PERIOD(SEC)	2.7466643	2.5790836	2.2794446	2.1832250	2.1015014	2.0129156	1.9361776	1.8883314	1.8527010	1.8057389
P--FACTOR	2.3478854	-2.3546511	-1.5107405	1.1904434	-3.7169877	0.3685635	-2.0859592	-1.0669209	-0.5851531	-0.0896505
EFFECT-MASS	2.4530+04	2.2270+04	6.5420+03	3.8490+03	4.6700+04	4.3980+02	1.7380+04	4.2340+03	1.2170+03	2.9430+01
EFFECT-RAT.	0.1908535	0.1732645	0.0508969	0.0299465	0.3632894	0.0034219	0.1351931	0.0329377	0.0094659	0.0002290
POINT-NO-	NORMAL MODE									
1 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.5347239	0.0000037	-0.4072671	-0.0028875	0.0081796	-0.0464293	-0.1226638	-0.2107036	0.1637351
2 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.4859807	0.0000015	-0.0755730	0.0000485	-0.0021639	0.0235506	0.0826448	0.1698739	-0.1625801
3 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.4072625	-0.0000016	0.3121044	0.0029105	-0.0097600	0.0583409	0.1511724	0.2473472	-0.1690266
4 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.3598373	-0.0000028	0.4158838	0.0032769	-0.0090681	0.0435151	0.0923687	0.1213211	-0.0475898
5 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.3111407	-0.0000036	0.4519196	0.0030271	-0.0064061	0.0182673	0.0108737	-0.0334933	0.0809955
6 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.2382767	-0.0000040	0.4298981	0.0023372	-0.0026700	-0.0105804	-0.0736837	-0.1833417	0.1935468
7 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.1462249	-0.0000040	0.3255622	0.0009573	0.0026900	-0.0424651	-0.1496625	-0.2921722	0.2437854
8 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.0746775	-0.0000041	0.1990395	-0.0006105	0.0078477	-0.0648841	-0.1823805	-0.3021580	0.1949641
9 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.0395453	-0.0000053	0.1260982	-0.0021984	0.0135691	-0.0887407	-0.2124338	-0.2991310	0.1307731
10 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.0200184	-0.0000081	0.0785017	-0.0042230	0.0208503	-0.1160601	-0.2395046	-0.2786360	0.0492785
11 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000000	-0.0060662	-0.0000206	0.0331343	-0.0103647	0.0411360	-0.1774879	-0.2717944	-0.1781709	-0.1349657
12 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000002	-0.0017254	-0.0000570	0.0134065	-0.0233050	0.0758801	-0.2478034	-0.2592870	-0.0121555	-0.2559003
13 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000006	-0.0005440	-0.0001515	0.0063722	-0.0494876	0.1333699	-0.3287151	-0.2163140	0.1445653	-0.2457503
14 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000019	-0.0001784	-0.0003615	0.0032097	-0.0899439	0.1917095	-0.3228199	-0.0795737	0.2068001	-0.0363291
15 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000065	-0.0000643	-0.0008643	0.0010889	-0.1611780	0.2606924	-0.2435322	0.0908986	0.1504775	0.2022401
16 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000125	-0.0000341	-0.0013469	0.0015301	-0.2085566	0.2449585	-0.1672465	0.1564128	0.0794358	0.2480987
17 X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Z	0.0000233	-0.0000228	-0.0020206	0.0012710	-0.2583459	0.2893264	-0.0644896	0.1919503	-0.0124700	0.2201274

固有周期

刺激係数

有効質量

"

固有値

18	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0000416	-0.0000137	-0.0028870	0.0010587	-0.2994479	0.2620187	0.0486823	0.1810409	-0.0994223	0.1176507
19	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0000737	-0.0000083	-0.0040533	0.0008928	-0.3336445	0.2091551	0.1520845	0.1292887	-0.1587924	-0.0219842
20	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0001295	-0.0000050	-0.0055785	0.0007443	-0.3530572	0.1301907	0.2251681	0.0444066	-0.1711497	-0.1542346
21	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0002289	-0.0000029	-0.0076391	0.0006082	-0.3570932	0.0331041	0.2538514	-0.0538846	-0.1321168	-0.2335322
22	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0006526	-0.0000011	-0.0139866	0.0004018	-0.3315060	-0.1683202	0.1671315	-0.2077738	0.0566897	-0.1489796
23	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0012078	-0.0000007	-0.0194153	0.0003139	-0.3008453	-0.2434998	0.0727120	-0.2092280	0.1296506	-0.0252010
24	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0021837	-0.0000004	-0.0270143	0.0002415	-0.2645379	-0.2930358	-0.0336393	-0.1613939	0.1655067	0.1055488
25	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0038970	-0.0000002	-0.0376690	0.0001837	-0.2263459	-0.3157785	-0.1321508	-0.0797675	0.1579810	0.2000947
26	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0069153	-0.0000001	-0.0524112	0.0001341	-0.1839672	-0.3080272	-0.2075779	0.0193995	0.1086188	0.2296241
27	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0124141	-0.0000001	-0.0740573	0.0000926	-0.1414059	-0.2770072	-0.2524076	0.1154855	0.0324391	0.1903161
28	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0227530	-0.0000000	-0.1069051	0.0000567	-0.0989143	-0.2255016	-0.2613123	0.1914356	-0.0541448	0.0918849
29	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0420930	-0.0000000	-0.1588976	0.0000285	-0.0633349	-0.1720867	-0.2473721	0.2395098	-0.1292496	-0.0258036
30	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.0784592	-0.0000000	-0.2389758	0.0000025	-0.0295182	-0.1113749	-0.2059726	0.2502054	-0.1801022	-0.1396607
31	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.1439510	-0.0000000	-0.3587126	-0.0000220	0.0010551	-0.0520535	-0.1496493	0.2281087	-0.1986004	-0.2176969
32	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.2302359	-0.0000000	-0.4507107	-0.0000430	0.0307120	0.0201194	-0.0425390	0.1154140	-0.1292377	-0.1855574
33	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.2866023	-0.0000000	-0.4547034	-0.0000500	0.0444909	0.0635612	0.0409004	0.0047139	-0.0403937	-0.0972770
34	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.3289656	-0.0000000	-0.4165761	-0.0000518	0.0530363	0.0985684	0.1182908	-0.1066786	0.0550770	0.0081094
35	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.4122284	-0.0000000	-0.1862427	-0.0000316	0.0413642	0.1053211	0.1868136	-0.2470906	0.2035300	0.2203190
36	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.5008582	-0.0000000	0.1429580	0.0000103	-0.0047525	0.0052216	0.0325114	-0.0625590	0.0645210	0.0911424
37	X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Z	0.5534793	-0.0000000	0.3576457	0.0000404	-0.0419401	-0.0894144	-0.1434797	0.1829229	-0.1487320	-0.1618247

固有值

PERIOD-NO. 11

PERIOD(SEC) 1.7465326

P.-FACTOR -0.4504810

EFFECT-MASS 7.4380+02

EFFECT-RAT. 0.0057867

POINT-NO. NORMAL MODE

1	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1496063
2	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1870314
3	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1083127
4	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0217121
5	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1327251
6	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2137561
7	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2030819
8	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0905108
9	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.0305862
10	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1511957
11	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.3060540
12	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.2058033
13	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0438578
14	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2317952
15	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1677987
16	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0544942
17	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.0821990

固有値

18	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1820424
19	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.2060714
20	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1408856
21	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.0105062
22	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2586650
23	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2269299
24	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0992815
25	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.0649221
26	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.2023282
27	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.2639074
28	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.2255227
29	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1179111
30	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0322321
31	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1664027
32	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.2014394
33	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1436670
34	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.0583758
35	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1866852
36	X	0.0
	Y	0.0
	Z	-0.1072314
37	X	0.0
	Y	0.0
	Z	0.1446185

固有値

***** TIME RESPONSE VALUES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 1

PAGE- 1

注 (TIME): 発生時刻

POINT-NO.	最大 X 方向			最大 Y 方向			最大 Z 方向		
	X(M)	DX(M/SEC)	DDX(M/SEC2)	Y(M)	DY(M/SEC)	DDY(M/SEC2)	Z(M)	DZ(M/SEC)	DDZ(M/SEC2)
	(TIME) 変位	(TIME) 速度	(TIME) 加速度	(TIME) 変位	(TIME) 速度	(TIME) 加速度	(TIME) 変位	(TIME) 速度	(TIME) 加速度
1	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.2123D-02 (14.96)	-1.0395D-01 (18.04)	3.2277D-01 (14.44)
2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.8811D-02 (15.14)	-1.2620D-01 (18.58)	-6.4849D-01 (17.68)
3	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.8222D-02 (15.34)	-1.1195D-01 (18.88)	5.0942D-01 (19.14)
4	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.7130D-02 (15.46)	-1.1817D-01 (18.98)	3.8048D-01 (15.36)
5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.5592D-02 (15.66)	-1.1373D-01 (18.96)	-4.4596D-01 (18.88)
6	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.6700D-02 (15.82)	-1.2033D-01 (19.20)	-5.2082D-01 (18.88)
7	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.2146D-02 (15.84)	-1.2997D-01 (19.40)	-4.6733D-01 (18.62)
8	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.6687D-02 (15.82)	-1.0284D-01 (19.40)	4.8235D-01 (17.60)
9	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.2974D-02 (16.02)	-1.2060D-01 (19.30)	5.3852D-01 (16.40)
10	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.3597D-02 (16.20)	-1.4210D-01 (20.92)	8.2131D-01 (21.10)
11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.3044D-02 (16.60)	-1.2575D-01 (21.32)	8.1602D-01 (21.52)
12	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.3723D-02 (17.00)	-1.2449D-01 (21.74)	8.6625D-01 (21.92)
13	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.2678D-02 (17.40)	-1.2468D-01 (22.12)	7.5301D-01 (22.34)
14	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.4655D-02 (17.82)	-1.1222D-01 (21.86)	6.8400D-01 (22.74)
15	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.1648D-02 (17.90)	-1.0952D-01 (22.94)	6.6072D-01 (23.14)
16	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.1431D-02 (18.46)	-9.4952D-02 (22.26)	-4.9705D-01 (21.50)
17	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.3311D-02 (18.64)	-1.0065D-01 (22.70)	5.3540D-01 (23.56)
18	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.4470D-02 (18.86)	-1.1042D-01 (22.68)	-5.5790D-01 (23.34)

地震応答値

***** TIME RESPONSE VALUES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 2

PAGE- 2

POINT-NO.	X(M) (TIME)	DX(M/SEC) (TIME)	DDX(M/SEC2) (TIME)	Y(M) (TIME)	DY(M/SEC) (TIME)	DDY(M/SEC2) (TIME)	Z(M) (TIME)	DZ(M/SEC) (TIME)	DDZ(M/SEC2) (TIME)
19	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.5863D-02 (19.06)	-1.0142D-01 (22.18)	5.0515D-01 (23.96)
20	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.4447D-02 (19.26)	-1.0139D-01 (22.58)	-4.1989D-01 (23.74)
21	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.6608D-02 (19.46)	-9.6873D-02 (22.78)	5.1022D-01 (22.86)
22	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.7924D-02 (19.88)	-1.1006D-01 (23.00)	-4.6176D-01 (21.22)
23	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.6753D-02 (20.08)	-1.0065D-01 (23.40)	-4.3126D-01 (23.14)
24	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.4283D-02 (20.28)	-1.0047D-01 (23.60)	-4.5282D-01 (22.56)
25	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.5769D-02 (20.52)	-9.7307D-02 (23.80)	-4.3329D-01 (23.54)
26	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.8227D-02 (20.70)	-1.1139D-01 (23.98)	-5.0672D-01 (23.76)
27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.7353D-02 (20.90)	-1.1344D-01 (23.98)	5.0360D-01 (22.70)
28	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.5617D-02 (21.08)	-7.1459D-02 (22.70)	-4.6607D-01 (23.38)
29	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.2522D-02 (21.18)	-7.0032D-02 (21.00)	4.7363D-01 (23.26)
30	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.4120D-02 (21.52)	-7.4448D-02 (23.12)	4.6530D-01 (23.28)
31	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.0427D-02 (21.72)	-8.8194D-02 (21.40)	3.6553D-01 (23.40)
32	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.3558D-02 (21.98)	-7.2781D-02 (21.60)	3.9980D-01 (23.60)
33	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.3595D-02 (22.04)	-7.9629D-02 (21.76)	3.6020D-01 (23.84)
34	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.3566D-02 (22.34)	-8.6079D-02 (21.76)	-3.7104D-01 (23.46)
35	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.2278D-02 (22.68)	-1.1120D-01 (22.06)	-3.8025D-01 (23.84)
36	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.1249D-02 (22.98)	-1.0402D-01 (22.36)	3.6940D-01 (22.74)

地震応答値

WORK=//SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAZIMA (KIDAN)ARR

***** TIME RESPONSE VALUES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 3

PAGE- 3

POINT-NO.	X(M) (TIME)	DX(M/SEC) (TIME)	DDX(M/SEC2) (TIME)	Y(M) (TIME)	DY(M/SEC) (TIME)	DDY(M/SEC2) (TIME)	Z(M) (TIME)	DZ(M/SEC) (TIME)	DDZ(M/SEC2) (TIME)
37	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.4368D-02 (23.26)	-1.3808D-01 (22.72)	3.8957D-01 (23.18)

地震応答値

```
*****
*
*
*   DDDD      A      SSSS   TTTTTT      M      M
*   D  D      A A    S      S      T      MM     MM
*   D  D      A  A    S      T      M  M  M  M
*   D  D      A  A    S      T      M  M  M
*   D  D      AAAAAA  SSSSS  T      M      M
*   D  D      A  A    S      T      M      M
*   D  D      A  A    S      T      M      M
*   DDDD      A  A    SSSSS  T      M      M
*
*
*****
```

B-TITLE SM1-Z-K1-ITAJIMA-300

T-11A ←

注) ()内の番号は2.1章のデータカードの入力仕様にあける入力順位である

- TIME RESPONSE ANALYSIS -

-----タイトル(①)

A-CONTROL (②)

CYCLE-TYPE 1

LOWER CYCLE ... 0.0600

DAMPING TYPE ... 5 74

-----固有周期タイプ
-----固有周期下限の寄与率 } (③)

-----減衰項条件(④)

0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000

-----減衰定数(⑤)

NEW-MARK-BETA CONSTANT ... 1 / 4

-----ニューマークの
βの定数

B-MODEL

MATERIALS 11

MATERIAL TABLE

NO.	断面種 A (MMH2)	ヤング率 E (T/MMH2)	せん断定数 G (T/MMH2)	ねじり定数 IX (MMH4)	断面二次モーメント (Y軸まわり) IY (MMH4)	断面二次モーメント (Z軸まわり) IZ (MMH4)	単位体積重量 DEN (T/MMH3)
1	2.058800+02	2.700000+06	1.170000+04	1.212200+04	4.330200+04	4.097000+03	2.500000+00
2	1.855800+02	2.700000+06	1.170000+04	1.031000+04	3.036600+04	3.624000+03	2.500000+00
3	1.775300+02	2.700000+06	1.170000+04	9.592000+03	2.828900+04	3.437000+03	2.500000+00
4	1.370000+02	3.000000+06	1.300000+04	4.995000+03	2.065500+04	1.643000+03	2.500000+00
5	1.546200+02	2.700000+06	1.170000+04	7.430000+03	1.845200+04	2.720000+03	2.500000+00
6	1.455400+02	2.700000+06	1.170000+04	6.820000+03	1.711900+04	2.492000+03	2.500000+00
7	1.365400+02	2.700000+06	1.170000+04	6.223000+03	1.581700+04	2.276000+03	2.500000+00
8	4.170000+04	3.000000+06	1.300000+04	2.340000+08	1.880000+08	1.220000+08	0.0
9	2.290000+02	2.700000+06	1.170000+04	1.230000+05	7.160000+04	9.250000+04	0.0
10	4.170000+02	2.700000+06	1.170000+04	2.340000+05	1.220000+05	1.880000+05	0.0
11	1.910000+02	2.700000+06	1.170000+04	1.000000+00	1.720000+01	1.720000+01	0.0

物理定数テーブル数(⑦)

----- (⑨)

GROUND FLEX ... 38

GROUND FLEX TABLE

NO.	X軸方向バネ KX (T/M)	Y軸方向バネ KY (T/M)	Z軸方向バネ KZ (T/M)	X軸廻り回転バネ KRX (TMM/RAD)	Y軸廻り回転バネ KRY (TMM/RAD)	Z軸廻り回転バネ KRZ (TMM/RAD)
1	1.101600+05	3.855600+06	1.101600+05	0.0	0.0	0.0
2	2.235600+05	7.700400+06	2.235600+05	0.0	0.0	0.0
3	1.692900+05	5.759100+06	1.692900+05	0.0	0.0	0.0
4	5.616000+04	1.914300+06	5.616000+04	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	3.500000+05	0.0	3.580000+05	4.840000+08	1.710000+08	8.130000+08
7	6.100000+04	0.0	8.060000+04	0.0	0.0	0.0
8	3.000000+04	0.0	5.010000+04	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1.280100+05	1.960000+06	1.280100+05	0.0	0.0	0.0
11	3.417800+05	1.848500+06	3.417800+05	0.0	0.0	0.0
12	3.368800+05	1.011900+06	3.368800+05	0.0	0.0	0.0
13	3.209500+05	9.628500+05	3.209500+05	0.0	0.0	0.0
14	3.246300+05	9.738800+05	3.246300+05	0.0	0.0	0.0
15	3.564800+05	1.068200+06	3.564800+05	0.0	0.0	0.0
16	3.589300+05	1.075600+06	3.589300+05	0.0	0.0	0.0
17	3.638300+05	1.090300+06	3.638300+05	0.0	0.0	0.0
18	3.613800+05	1.084100+06	3.613800+05	0.0	0.0	0.0
19	3.724000+05	1.116000+06	3.724000+05	0.0	0.0	0.0
20	3.637300+05	1.105000+06	3.687300+05	0.0	0.0	0.0
21	3.613800+05	1.084100+06	3.613800+05	0.0	0.0	0.0
22	3.601500+05	1.081700+06	3.601500+05	0.0	0.0	0.0
23	3.601500+05	1.079200+06	3.601500+05	0.0	0.0	0.0
24	3.528000+05	1.057200+06	3.528000+05	0.0	0.0	0.0
25	3.417800+05	1.828900+06	3.417800+05	0.0	0.0	0.0
26	1.335300+05	2.051900+06	1.335300+05	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	3.500000+05	0.0	3.580000+05	4.840000+08	1.710000+08	8.130000+08
29	6.180000+04	0.0	8.060000+04	0.0	0.0	0.0
30	3.840000+04	0.0	5.010000+04	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	9.491500+04	2.968200+06	9.491500+04	0.0	0.0	0.0
33	2.120000+05	6.870000+06	2.120000+05	0.0	0.0	0.0
34	2.060000+05	6.870000+06	2.060000+05	0.0	0.0	0.0
35	1.010000+05	3.440000+06	1.010000+05	0.0	0.0	0.0
36	5.090000+06	0.0	5.090000+06	0.0	0.0	0.0
37	6.590000+06	0.0	6.590000+06	0.0	0.0	0.0
38	1.000000+07	0.0	1.000000+07	0.0	0.0	0.0

地盤バネテーブル数(⑩)

----- (⑪)

ADDITIONAL MASS ... 2 ←----- 付加質量のテーブル数 (12)

ADD.MASS TABLE

NO.	X軸方向付加質量 MEX (T#S#S/M)	Y軸方向付加質量 MEY (T#S#S/M)	Z軸方向付加質量 MEZ (T#S#S/M)	回転慣性モーメント (X軸まわり) JX (T#M#S#S)	回転慣性モーメント (Y軸まわり) JY (T#M#S#S)	回転慣性モーメント (Z軸まわり) JZ (T#M#S#S)
1	7.00000D+02	7.00000D+02	7.00000D+02	0.0	0.0	0.0
2	8.94600D+03	8.94600D+03	8.94600D+03	2.33000D+06	0.0	3.53000D+06

S---SEC

(13)

JOINT FLEX 2 ←----- 継手バネ定数のテーブル数 (14)

JOINT FLEX TABLE

NO.	X軸方向バネ KX (T/M)	Y軸方向バネ KY (T/M)	Z軸方向バネ KZ (T/M)	X軸まわりの回転バネ KRX (T#M/RAD)	Y軸まわりの回転バネ KRY (T#M/RAD)	Z軸まわりの回転バネ KRZ (T#M/RAD)
1	2.40000D+05	1.00000D+05	1.00000D+05	3.25000D+10	4.50000D+07	2.40000D+06
2	6.69000D+02	8.90000D+08	1.00000D+05	3.25000D+10	1.20000D+05	6.50000D+03

(15)

JOINTS ... 41 <----- 節点数 (14)

JOINT TABLE 節点番号 NO.	座 標 値			地盤バネ テーブル番号 G-FLX	地盤番号 G-NO.	付加質量 テーブル番号 ADD.M	拘束条件 FREEDOM
	X方向 X	Y方向 Y	Z方向 Z				
1	0.0	-2.400000+00	0.0	1	1	0	1 1 0 0 0 1
2	1.040000+02	-5.300000+00	0.0	2	2	0	1 1 0 0 0 1
3	2.160000+02	-9.100000+00	0.0	3	3	0	1 1 0 0 0 1
4	2.700000+02	-1.130000+01	0.0	4	4	0	1 1 0 0 0 1
5	2.975000+02	-1.310000+01	0.0	0	0	0	1 1 0 0 0 1
6	2.975000+02	-2.920000+01	0.0	6	5	0	1 1 0 0 0 1
7	2.975000+02	-1.710000+01	0.0	7	5	2	1 1 0 0 0 1
8	2.975000+02	2.800000+00	0.0	8	5	0	1 1 0 0 0 1
9	2.975000+02	8.800000+00	0.0	0	0	1	1 1 0 0 0 1
10	3.250000+02	-1.490000+01	0.0	10	6	0	1 1 0 0 0 1
11	4.475000+02	-1.800000+01	0.0	11	8	0	1 1 0 0 0 1
12	5.700000+02	-1.820000+01	0.0	12	10	0	1 1 0 0 0 1
13	6.150000+02	-1.780000+01	0.0	13	11	0	1 1 0 0 0 1
14	8.150000+02	-1.750000+01	0.0	14	12	0	1 1 0 0 0 1
15	9.375000+02	-1.710000+01	0.0	15	13	0	1 1 0 0 0 1
16	1.060000+03	-1.670000+01	0.0	16	14	0	1 1 0 0 0 1
17	1.182500+03	-1.640000+01	0.0	17	15	0	1 1 0 0 0 1
18	1.305000+03	-1.600000+01	0.0	18	17	0	1 1 0 0 0 1
19	1.427500+03	-1.560000+01	0.0	19	19	0	1 1 0 0 0 1
20	1.550000+03	-1.560000+01	0.0	20	21	0	1 1 0 0 0 1
21	1.672500+03	-1.400000+01	0.0	21	22	0	1 1 0 0 0 1
22	1.795000+03	-1.630000+01	0.0	22	24	0	1 1 0 0 0 1
23	1.917500+03	-1.670000+01	0.0	23	26	0	1 1 0 0 0 1
24	2.040000+03	-1.710000+01	0.0	24	28	0	1 1 0 0 0 1
25	2.162500+03	-1.720000+01	0.0	25	30	0	1 1 0 0 0 1
26	2.285000+03	-1.490000+01	0.0	26	32	0	1 1 0 0 0 1
27	2.312500+03	-1.340000+01	0.0	0	0	0	1 1 0 0 0 1
28	2.312500+03	-2.760000+01	0.0	28	33	0	1 1 0 0 0 1
29	2.312500+03	-1.550000+01	0.0	29	33	2	1 1 0 0 0 1
30	2.312500+03	4.400000+00	0.0	30	33	0	1 1 0 0 0 1
31	2.312500+03	1.040000+01	0.0	0	0	1	1 1 0 0 0 1
32	2.340000+03	-1.180000+01	0.0	32	34	0	1 1 0 0 0 1
33	2.433140+03	-8.400000+00	0.0	33	35	0	1 1 0 0 0 1
34	2.533140+03	-4.800000+00	0.0	34	36	0	1 1 0 0 0 1
35	2.633140+03	-1.200000+00	0.0	35	37	0	1 1 0 0 0 1
36	2.975000+02	-7.020000+01	0.0	36	5	0	1 1 0 0 0 1
37	2.975000+02	-5.450000+01	0.0	37	5	0	1 1 0 0 0 1
38	2.975000+02	-4.290000+01	0.0	38	5	0	1 1 0 0 0 1
39	2.312500+03	-7.460000+01	0.0	39	33	0	1 1 0 0 0 1
40	2.312500+03	-5.890000+01	0.0	37	33	0	1 1 0 0 0 1
41	2.312500+03	-4.330000+01	0.0	36	33	0	1 1 0 0 0 1

(17)

MEMBERS ... 40 <----- 部材数 (13)

MEMBER TABLE				片端から反対側の節点番号 (左) L (J-FLX) (右) R	
部材番号 NO.	左端節点 LEFT	右端節点 RIGHT	Z	材料番号 MATERIAL	
1	1	2	0	1	0 0
2	2	3	0	2	0 0
3	3	4	0	3	0 0
4	4	5	0	4	0 0
5	6	7	0	10	0 0
6	7	8	0	10	0 0
7	5	8	0	10	0 0
8	8	9	0	2	0 0
9	5	10	0	4	0 2

10	10	11	0	4	0	0
11	11	12	0	4	1	0
12	12	13	0	4	0	0
13	13	14	0	4	0	0
14	14	15	0	4	1	0
15	15	16	0	4	0	0
16	16	17	0	4	0	0
17	17	18	0	4	0	0
18	18	19	0	4	1	0
19	19	20	0	4	0	0
20	20	21	0	4	0	0
21	21	22	0	4	0	0
22	22	23	0	4	1	0
23	23	24	0	4	0	0
24	24	25	0	4	0	0
25	25	26	0	4	1	0
26	26	27	0	8	2	0
27	28	29	0	10	0	0
28	29	27	0	10	0	0
29	27	30	0	10	0	0
30	30	31	0	9	0	0
31	27	32	0	8	0	2
32	32	33	0	5	0	0
33	33	34	0	6	0	0
34	34	35	0	7	0	0
35	36	37	0	11	0	0
36	37	38	0	11	0	0
37	38	6	0	11	0	0
38	39	40	0	11	0	0
39	40	41	0	11	0	0
40	41	28	0	11	0	0

(19)

B-MODEL-END ←----- (20)

B-WAVE-CTL INPUT-TYPE=TAPE LIST-TYPE= 1 ← ----- 地盤応答値入出力制御 (21)

STRUCTURE TIME RESPONSE VALUES LIST CONTROL ... 開始時刻 START.TIME= 0.0 ピッチ PITCH= 0.0 終了時刻 END.TIME= 0.0
構造物応答値出力コントロール

TIME RESPONSE VALUES LIST CONTROL OF FORCE & MOMENT ... START.TIME= 0.0 PITCH= 0.0 END.TIME= 0.0
構造物断面出力コントロール

B-WAVE GROUNDS 27 ← ----- 地盤数 (26)

GROUND NO. TABLE .. 1 2 3 4 5 6 8 10 11 12 13 14 15 17 19 21 22 24 26 28 30 32 33
34 35 36 37 ← ----- 地盤番号

WAVE 1 ← ----- 地震数

WAVE NAME ITAJIMA (KIBAN)ARR ← ----- 地震波名称

GROUND TIME RESPONSE VALUES 開始時刻 START.TIME= 14.00000 ピッチ PITCH= 0.02000 ステップ数 STEPS= 498

PRE-WAVE (DAST-I)

COMMENT SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A

MASS TIME RESPONSE VALUES 地震の解析コントロール START.TIME= 14.00000 開始時刻 PITCH= 0.02000 ピッチ STEPS= 499 ステップ数

PERIOD-NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ← 次数
PERIOD(SEC)	0.99287863	0.88468713	0.86237163	0.82714952	0.75446428	0.72399296	0.71481017	0.69979756	0.69398930	0.68350556
P.-FACTOR	-1.53888828	2.79793920	-2.86431872	-1.67435153	0.83646373	-0.28747049	-1.96921122	-0.68467358	1.52292205	1.13841232
EFFECT.MASS	8.13490+03	1.56740+04	1.51110+04	1.55710+03	1.55710+03	1.91610+02	1.66020+04	1.98190+03	9.70100+03	5.54020+03
EFFECT-RAT.	0.07269228	0.14005701	0.13502787	0.06005729	0.01391425	0.00171219	0.14834958	0.01770998	0.08668633	0.04950655
NODE-NO.	NORMAL MODE									
	(1次)	(2次)	(3次)	(4次)	(5次)	(6次)	(7次)	(8次)	(9次)	(10次)
1 Z(1)	-0.86695627	-0.18417615	-0.00294908	0.00009846	0.26742607	0.00052946	0.00212608	0.04601104	0.00013532	0.00096229
2 Z(2)	-0.47934839	0.13502154	0.00201605	-0.00006387	-0.17370255	-0.00035257	-0.00149884	-0.03221767	-0.00009413	-0.00068836
3 Z(3)	-0.12410785	0.30325934	0.00564030	-0.00016876	-0.36445485	-0.00063532	-0.00266150	-0.05300647	-0.00014266	-0.00103748
4 Z(4)	0.03951028	0.47554487	0.00684084	-0.00019494	-0.35065674	-0.00052416	-0.00227515	-0.04059507	-0.00009451	-0.00070922
5 Z(5)	0.01620706	0.30571289	0.00338344	-0.00004138	0.26772019	0.00086429	0.00118054	0.05504018	0.00025933	0.00121824
6 Z(6)	0.01252552	0.23660905	0.00310062	-0.00006174	0.20873249	0.00095724	0.00096850	0.04182131	0.00033279	0.00089799
6 TX(7)	0.00022702	0.00426148	0.00001762	0.00000124	0.00363833	-0.00000562	0.00001310	0.00081493	-0.00000448	0.00001973
6 TY(8)	-0.00008658	0.00174284	0.00003510	-0.00000150	-0.00559172	-0.00001291	0.00004479	0.00019985	-0.00000226	0.00001020
7 Z(9)	0.01528936	0.28848889	0.00331379	-0.00004650	0.25302240	0.00088795	0.00112780	0.05174480	0.00027786	0.00113836
7 TX(10)	0.00022939	0.00430578	0.00001750	0.00000128	0.00367518	-0.00000586	0.00001320	0.00082389	-0.00000461	0.00001997
8 Z(11)	0.01985507	0.37419530	0.00365900	-0.00002091	0.32617864	0.00076954	0.00139026	0.06815266	0.00018534	0.00153615
9 Z(12)	0.02123210	0.40005170	0.00376312	-0.00001319	0.34825986	0.00073383	0.00146951	0.07310644	0.00015743	0.00165625
10 Z(13)	0.01221272	0.20431642	0.00199322	0.00000023	0.47861540	0.00163653	0.00216422	0.00438241	0.00044558	-0.00064693
11 Z(14)	0.00056141	0.00574545	0.00007403	-0.00000009	0.07650454	0.00060561	-0.10277872	-0.73896058	-0.00066964	-0.01637947
12 Z(15)	0.00000288	-0.00090518	0.00007127	-0.00000497	0.01921931	0.00035641	-0.34967225	-0.49364714	-0.00045829	-0.00068737
13 Z(16)	-0.00006910	-0.00131044	-0.00005096	0.00000218	-0.00428644	0.00009484	-0.55838504	-0.10367792	-0.00009603	0.00920975
14 Z(17)	-0.00001993	-0.00033814	-0.00000553	0.00000022	-0.01184684	-0.00002861	-0.68417580	0.35706734	0.00041499	0.01061888
15 Z(18)	-0.00000330	-0.00005859	-0.00000919	0.00000067	-0.00366609	-0.00000107	-0.28279804	0.19651874	0.00052428	-0.06332621
16 Z(19)	0.00000455	0.00008409	-0.00000403	0.00000292	-0.00018904	-0.00005600	-0.06780635	0.08374083	0.00079035	-0.12317456
17 Z(20)	-0.00000380	-0.00007669	0.000009563	-0.00000618	0.00041321	-0.00013803	0.02010077	0.01247030	0.00125164	-0.16825166
18 Z(21)	-0.00000337	-0.00007520	0.00012891	-0.00000790	0.00022156	-0.00044005	0.04464261	-0.03053293	0.00164806	-0.19931235
19 Z(22)	0.00000472	0.00010232	-0.00014870	0.00001469	0.00024920	-0.00068303	0.01587196	-0.01313070	-0.00426393	-0.00786994
20 Z(23)	0.00000515	0.00010844	-0.00023135	0.00001672	0.00015710	0.00070456	0.00215103	-0.00335166	-0.01150215	0.20708828
21 Z(24)	-0.00000479	-0.00009275	0.00023696	-0.00003995	-0.00011439	0.00491388	-0.00250199	0.00134380	-0.01749886	0.44290752
22 Z(25)	-0.00000006	-0.00001067	0.00003293	-0.00010786	-0.00005335	0.01109247	-0.00310225	0.00351929	-0.01503396	0.67106814
23 Z(26)	0.00000025	-0.00001837	0.00174242	-0.00021668	-0.00002178	-0.00176918	-0.00123135	0.00145206	0.23616449	0.41646245
24 Z(27)	-0.00000236	-0.00005224	0.00031823	0.00036330	-0.00005567	-0.03940601	-0.00014786	-0.00024960	0.52034273	0.12700160
25 Z(28)	0.00000120	0.00015212	-0.01200119	0.00240267	0.00002175	-0.10641476	0.00050909	-0.00167381	0.79001911	-0.17398030
26 Z(29)	0.00000400	0.00378358	-0.27000619	0.02565297	-0.00001663	-0.37467633	-0.00018848	-0.00060477	-0.00132723	-0.01002128
27 Z(30)	0.000005851	0.00505784	-0.35634118	0.01932919	-0.00045415	-0.14624057	-0.00011550	-0.00017373	-0.05044111	0.01381536
28 Z(31)	0.00002590	0.00370446	-0.28981306	0.01571226	-0.00083131	-0.11756896	-0.00009504	-0.00030849	-0.03931505	0.01062604
28 TX(32)	0.00000227	0.00009453	-0.00465340	0.00025299	0.00002623	-0.00200507	-0.00000143	0.00000937	-0.00077769	0.00022289
28 TY(33)	0.00000016	-0.00000219	0.00053850	0.00041606	0.00001674	-0.00558377	-0.00000266	-0.00000437	-0.00005767	-0.00009066
29 Z(34)	0.00005365	0.00485659	-0.34646748	0.01879240	-0.00051056	-0.14198449	-0.00011246	-0.00019388	-0.04878848	0.01334152
29 TX(35)	0.00000231	0.00009579	-0.00470178	0.00025563	0.00002682	-0.00202684	-0.00000145	0.00000958	-0.00078693	0.00022562
30 Z(36)	0.00009974	0.00676477	-0.44005647	0.02388106	0.00002484	-0.18235081	-0.00014125	-0.00000258	-0.06446605	0.01783689
31 Z(37)	0.00011364	0.00734042	-0.46829405	0.02541661	0.00018632	-0.19453768	-0.00014994	0.00005512	-0.06919961	0.01919421
32 Z(38)	0.00004134	0.00470404	-0.36308563	0.00037295	-0.00208311	0.43336630	0.00024702	0.00003363	0.05919062	-0.00980550
33 Z(39)	0.00001686	0.00233383	-0.19333825	-0.25533547	-0.00166529	0.47451584	0.00030454	0.00008359	0.10598726	-0.02426465
34 Z(40)	-0.00000010	0.00024589	-0.03090676	-0.53269934	-0.00031776	0.13386429	0.00009575	0.00003043	0.04187681	-0.01070618
35 Z(41)	-0.00001005	-0.00144263	0.11199034	-0.80509662	0.00175704	-0.53775391	-0.00035183	-0.00011264	-0.12938840	0.03082781
36 Z(42)	0.00001161	0.00021952	0.00000303	-0.00000007	0.00019416	0.00000098	0.00000092	0.00003855	0.00000035	0.00000082
37 Z(43)	-0.00011721	-0.00221537	-0.00003070	0.00000068	-0.00195967	-0.00000996	-0.00000926	-0.00003888	-0.00000357	-0.00000825
38 Z(44)	0.00038285	0.00723890	0.00010448	-0.00000248	0.00641655	0.00003504	0.00003072	0.00126397	0.00001282	0.00002658
39 Z(45)	0.00000001	0.00000233	-0.00001972	0.00001039	-0.00000069	-0.00007736	-0.00000006	-0.00000025	-0.00002549	-0.00000685
40 Z(46)	-0.00000010	-0.00002265	0.00186924	-0.00010132	0.00000676	0.00075415	0.00000062	0.00000250	0.00024840	-0.00006669
41 Z(47)	0.00000017	0.00007601	-0.00601463	0.00032595	-0.00002501	-0.00241697	-0.00000199	-0.00000921	-0.00078722	0.00021028

ノーマルモード
固有値

PERIOD-NO.	11.	12.	13	14	15	16	17	18	19	20
PERIOD(SEC)	0.68127705	0.66837463	0.65495044	0.63842795	0.62501555	0.60019646	0.59000244	0.55340179	0.53393820	0.53171425
P.-FACTOR	-2.61066938	0.03630171	-0.30253746	0.02648000	0.06353850	0.20041145	0.06861526	0.04114817	-0.10352632	0.00068562
EFFECT-MASS	2.9175D+04	5.6336D+00	3.9042D+02	2.9605D+00	1.6715D+01	8.6144D+01	9.8767D+00	7.2461D+00	2.1023D+01	2.0049D-03
EFFECT-RAT.	0.26070129	0.00005034	0.00348868	0.00002645	0.00014936	0.00076977	0.00008826	0.00006475	0.00018786	0.00000002

MODE-NO. NORMAL MODE

1	ZC (1)	0.00386710	0.01212913	0.01357893	-0.03330489	0.00476046	0.00020566	-0.14020963	-0.00195648	-0.00028557	-0.00032685
2	ZC (2)	-0.00277395	-0.00885449	-0.01010012	0.02536511	-0.00369691	-0.00016672	0.11480737	0.00169963	0.00026086	0.00028884
3	ZC (3)	-0.00412323	-0.01216419	-0.01266812	0.02807567	-0.00365311	-0.00011359	0.07575551	0.00051616	0.00000616	0.00005476
4	ZC (4)	-0.00276082	-0.00717011	-0.00620672	0.00956206	-0.00069678	0.00005144	-0.03729722	-0.00146140	-0.00033080	-0.00029418
5	ZC (5)	0.00497999	0.01623038	0.01881710	-0.04731711	0.00679050	0.00037105	-0.20541152	-0.00280232	-0.00040266	-0.00043291
6	ZC (6)	0.00374291	0.01216453	0.01423572	-0.03527185	0.00478438	0.00054570	-0.14647180	-0.00207478	-0.00095904	0.00053464
6	TXC (7)	0.00007625	0.00025060	0.00028242	-0.00074236	0.00012355	-0.00001067	-0.00363044	-0.00004484	0.00003407	-0.00005935
6	TYC (8)	0.00004259	0.00019100	0.00027673	-0.00086606	0.00014481	0.00000500	-0.00504883	-0.00006322	-0.00000708	-0.00000743
7	ZC (9)	0.00467154	0.01521658	0.01767499	-0.04431357	0.00628986	0.00041500	-0.19070647	-0.00262092	-0.00054232	-0.00019046
7	TXC (10)	0.00007711	0.00025346	0.00028557	-0.00075094	0.00012513	-0.00001095	-0.00367615	-0.00004536	0.00003484	-0.00006052
8	ZC (11)	0.00620752	0.02026527	0.02336277	-0.05927322	0.00878388	0.00019579	-0.26397122	-0.00352481	0.00015390	-0.00139898
9	ZC (12)	0.00667129	0.02178980	0.02508046	-0.06379137	0.00953712	0.00012966	-0.28610470	-0.00379800	0.00036398	-0.00176383
10	ZC (13)	-0.00274826	-0.01594200	-0.02648843	0.09601443	-0.01818028	-0.00031541	0.83708124	0.01613648	0.00057601	0.00585704
11	ZC (14)	-0.06540380	-0.20885147	-0.23018001	0.51588650	-0.06174268	-0.00216721	-0.07467135	-0.05447362	-0.00146445	-0.03376325
12	ZC (15)	0.00204856	0.07343328	0.13761318	-0.44190657	0.06503508	0.00289667	0.01529000	0.10236975	0.00312061	0.07290505
13	ZC (16)	0.04156122	0.17050469	0.18464358	-0.34254404	0.03041741	0.00016477	0.03276246	-0.04477483	-0.00180676	-0.04493617
14	ZC (17)	0.04413511	0.08811308	-0.02783307	0.46390255	-0.09628613	-0.00557148	-0.01986588	-0.21481715	-0.00625870	-0.14021788
15	ZC (18)	-0.21333055	-0.38886454	-0.26940603	-0.00149926	0.07831369	0.00859353	-0.01159196	0.52512450	0.01741634	0.39960584
16	ZC (19)	-0.39474517	-0.47322086	-0.18745928	-0.23351290	0.07135776	-0.00315229	0.00740587	-0.07350309	-0.00547926	-0.13441660
17	ZC (20)	-0.49924874	-0.19291569	0.11772155	-0.12636010	-0.06023725	-0.00896362	0.01069943	-0.48649291	-0.01359584	-0.30267698
18	ZC (21)	-0.54941290	0.30235268	0.47592889	0.22355859	-0.20552386	-0.01455529	-0.00812669	0.10588480	0.01718764	0.42593169
19	ZC (22)	-0.35498264	0.42424369	-0.17698353	0.07066215	0.21397724	0.02719499	-0.00358737	0.43625292	-0.01754874	-0.49560598
20	ZC (23)	-0.23743073	0.37274068	-0.46538168	-0.06691680	0.20259523	0.01204669	0.00284369	-0.12334425	0.00070870	0.05186361
21	ZC (24)	-0.17336317	0.15356551	-0.31267099	-0.10804136	-0.12222499	-0.02524016	0.00323485	-0.35461204	0.01580911	0.43189297
22	ZC (25)	-0.13338732	-0.16898716	0.17205469	-0.03473996	-0.50063333	-0.04553593	-0.00395534	0.25936139	-0.00532069	-0.26271150
23	ZC (26)	-0.08494603	-0.15805776	0.31747547	0.13739518	0.46026364	0.07688745	0.00079534	-0.00631115	-0.00940597	-0.01242914
24	ZC (27)	-0.02775354	-0.05773534	0.14961049	0.88840920	0.38798244	0.02397626	0.00150857	-0.08341297	0.00532103	0.08627755
25	ZC (28)	0.03285221	0.09007812	-0.19863681	-0.09915165	-0.38130627	-0.09566572	-0.00123602	0.05532189	0.00548252	-0.05164875
26	ZC (29)	0.00213069	0.01000308	-0.03444579	-0.02869525	-0.18888680	0.79792568	0.00008305	-0.01179830	-0.33969965	0.03809817
27	ZC (30)	-0.00267843	-0.00655001	0.01481049	0.00864462	0.04381895	-0.12201962	0.00027626	-0.00071204	0.14806482	-0.01229987
28	ZC (31)	-0.00210301	-0.00510262	0.01131194	0.00650689	0.03167242	-0.08503578	0.00062057	-0.00107049	0.09629191	-0.00699310
28	TXC (32)	-0.00004023	-0.00010117	0.00024448	-0.00014936	-0.00084834	-0.00258236	-0.00002395	0.00002491	0.00361370	-0.00037023
28	TYC (33)	0.00001990	0.00010160	-0.00033436	-0.00026233	-0.00163092	0.00635769	-0.00000487	-0.00011190	0.00215464	-0.00013179
29	ZC (34)	-0.00259298	-0.00633503	0.01429067	0.00832693	0.04201295	-0.11651896	0.00032772	-0.00076567	0.14036184	-0.01150981
29	TXC (35)	-0.00004069	-0.00010237	0.00024752	-0.00015127	0.00085985	-0.00261885	-0.00002447	0.00002551	0.00366766	-0.00037613
30	ZC (36)	-0.00340372	-0.00837477	0.01922306	0.01134169	0.05915255	-0.16872937	-0.00016058	-0.00025678	0.21350434	-0.01901103
31	ZC (37)	-0.00364854	-0.00899073	0.02071260	0.01225219	0.06432883	-0.18449876	-0.00030788	-0.00010333	0.23560500	-0.02127710
32	ZC (38)	0.00167072	0.00155436	0.00213030	0.00541335	0.04755974	-0.29090440	0.00049628	0.01364131	-0.71570730	0.05520286
33	ZC (39)	0.00453018	0.00996493	-0.02047498	-0.01087943	-0.05234437	-0.14643081	-0.00017489	-0.00157853	0.02370358	-0.00137661
34	ZC (40)	0.00204631	0.00515890	-0.01225996	-0.00746573	-0.04506338	0.17761737	-0.00025718	-0.00563822	0.27187857	-0.02080659
35	ZC (41)	-0.00580926	-0.01350368	0.02970338	0.01745465	0.09352211	-0.32830188	0.00045734	0.00852477	-0.37981471	0.02880958
36	ZC (42)	0.00000344	0.00001116	0.00001310	-0.00003228	0.00000428	-0.00000059	-0.00013179	-0.00000189	0.00000110	0.00000078
37	ZC (43)	-0.00003466	-0.00011252	-0.00013215	0.00032957	-0.00004316	-0.00000601	0.00132801	0.00001910	0.00001123	-0.00000802
38	ZC (44)	0.00011229	0.00036424	0.00042898	-0.00105217	0.00013697	0.00002186	-0.00423144	-0.00006160	-0.00004227	0.00003372
39	ZC (45)	-0.00000137	-0.00000451	0.00000726	0.00000415	0.00001975	-0.00005196	0.00000053	-0.00000086	0.00005641	-0.00000372
40	ZC (46)	0.00001334	0.00003223	-0.00007074	-0.00000408	-0.00019226	0.00005054	-0.00000520	0.00000839	-0.00054794	0.00003598
41	ZC (47)	-0.00004238	-0.00010213	0.00022244	0.00012624	0.00059070	-0.00152622	0.00001953	-0.00003047	0.00159307	-0.00009454

ノーマルモード
固有値

PERIOD-NO.	21	22	23	24	25	26	27	28	29
PERIOD(SEC)	0.47507876	0.44045903	0.43421783	0.41369606	0.40740717	0.37655913	0.37175382	0.32949982	0.19144398
P.-FACTOR	0.03998805	0.02015102	0.00597905	-0.43942589	0.35149355	0.00494572	0.00051361	0.00820962	0.00085615
EFFECT-MASS	3.67790+00	1.73820+00	1.52970+01	5.90080+02	3.84320+02	1.04720+01	1.12940+03	1.98570+01	0.00000000
EFFECT-RAT.	0.00003287	0.00001553	0.00000137	0.00527284	0.00343424	0.00000094	0.00000001	0.00000177	0.00000001

MODE-NO. NORMAL MODE

1	ZC (1)	0.40276291	-0.00177457	-0.00017740	0.00448811	-0.02363322	0.00000872	0.00004650	0.00000011	0.08438972
2	ZC (2)	-0.40738237	0.00186355	0.00018657	-0.00472277	0.02478655	-0.00000978	-0.00004627	-0.00000007	-0.17805630
3	ZC (3)	0.18918786	-0.00126046	-0.00012609	0.00305963	-0.01572599	0.00001063	0.00001952	-0.00000015	0.45202493
4	ZC (4)	0.75430926	-0.00382017	-0.00038499	0.00879932	-0.04499419	0.00002265	0.00006428	-0.00000009	-0.86969851
5	ZC (5)	-0.08437629	0.00167202	0.00034533	-0.01344481	0.07755214	-0.00001159	-0.00019180	-0.00000036	0.00918922
6	ZC (6)	-0.03819614	0.01143899	0.00186272	-0.09345529	0.58727096	-0.00020745	-0.00261912	-0.00001774	0.00835557
6	TXC (7)	-0.00283851	-0.00059876	-0.00009302	0.00490549	-0.03125268	0.00001201	0.00014887	0.00000107	0.00005190
6	TYC (8)	0.00361000	0.00009157	0.00000393	-0.00015850	0.00094552	-0.00000289	-0.00000359	0.00000002	-0.00316440
7	ZC (9)	-0.07283203	0.00412001	0.00072565	-0.03349254	0.20525631	-0.00006064	-0.00079956	-0.00000471	0.00898386
7	TXC (10)	-0.00288529	-0.00061144	-0.00009500	0.00500940	-0.03191351	0.00001226	0.00015199	0.00000109	0.00005165
8	ZC (11)	-0.13037773	-0.00807642	-0.00116908	0.06636874	-0.43083027	0.00018358	0.00222671	0.00001694	0.01005906
9	ZC (12)	-0.14776809	-0.01175813	-0.00174103	0.09651581	-0.62286444	0.00025732	0.00314053	0.00002348	0.01040266
10	ZC (13)	0.11956174	0.0927693	-0.00008418	0.00661745	-0.03899467	-0.00011383	0.00006648	0.00000099	-0.00421710
11	ZC (14)	0.00018416	-0.18495920	-0.00169511	-0.00097950	0.00275740	0.00472181	0.00314366	0.00000013	-0.00022192
12	ZC (15)	0.00118943	0.62153769	0.00583815	0.00346608	-0.00852466	-0.02016307	-0.01367439	-0.00000101	0.00000769
13	ZC (16)	-0.00065384	-0.69618657	-0.00670670	-0.00371975	0.00896889	0.02667470	0.01821614	0.00000099	-0.00000577
14	ZC (17)	0.00035923	0.29203855	0.00457227	0.00162973	-0.00362376	-0.08785072	-0.06471695	-0.00000002	0.00000130
15	ZC (18)	-0.00002569	-0.02123830	-0.00649842	-0.00069947	0.00093586	0.32243063	0.24296843	0.00000154	0.00000040
16	ZC (19)	-0.00009623	-0.04737156	0.00687215	0.00077078	-0.00073156	-0.54270477	-0.42023589	0.00000299	-0.00000098
17	ZC (20)	0.00015713	0.07232982	-0.00200532	-0.00051833	0.00031399	0.43886572	0.35115333	-0.00000265	0.00000090
18	ZC (21)	-0.00017675	-0.03019168	-0.01865695	-0.00112037	-0.00054961	-0.08551374	-0.19754057	0.00000117	-0.00000004
19	ZC (22)	0.00022057	0.00179117	0.06372325	-0.00235604	0.00119473	-0.24296631	0.32731943	-0.00000376	-0.00000004
20	ZC (23)	-0.00007302	0.00556263	-0.07132945	0.00245553	-0.00114688	0.43380073	-0.53428995	0.00000897	-0.00000096
21	ZC (24)	-0.00006432	-0.00758957	0.02371722	-0.00174597	0.00065618	-0.35744049	0.42523497	-0.00000790	0.00000101
22	ZC (25)	0.00006151	0.00113741	0.18130599	0.00292455	-0.00024347	0.12737716	-0.14863682	0.00000294	-0.00000025
23	ZC (26)	-0.00007722	-0.00627899	-0.61902599	-0.00831730	0.00003684	-0.02943824	0.03170752	-0.00000514	-0.00000017
24	ZC (27)	0.00006514	-0.00751550	0.70450163	0.00986631	-0.00003581	0.02437711	-0.02571227	-0.00002171	0.00000030
25	ZC (28)	-0.00002505	0.00301483	-0.27587918	-0.00430922	-0.00008933	-0.00790887	0.00822276	-0.00034708	-0.00000007
26	ZC (29)	-0.00030432	-0.00071050	0.02791424	0.06026091	0.00896472	0.00049443	-0.00036196	-0.01182943	-0.00000031
27	ZC (30)	0.00044098	0.00075192	0.00089091	-0.13248320	-0.02022034	0.00024201	-0.00057223	0.01948094	0.00000015
28	ZC (31)	0.00124600	0.00266059	0.01028130	-0.57846872	-0.09211850	0.00150808	-0.00347700	0.02240288	0.00000519
28	TXC (32)	-0.00005602	-0.00013285	-0.00006580	0.03104648	0.00500517	-0.00008815	0.00020224	-0.00020231	-0.00000035
28	TYC (33)	-0.00000250	-0.00000530	-0.00002642	0.00095317	0.00014120	-0.00000240	0.00000354	0.00177367	0.00000010
29	ZC (34)	0.00056120	0.00103686	0.00229224	-0.19004409	-0.03025006	0.00043089	-0.00100554	0.01901974	0.00000090
29	TXC (35)	-0.00005721	-0.00013563	-0.00066709	0.03168905	-0.00510862	-0.00008995	0.00020639	-0.00020887	-0.00000036
30	ZC (36)	-0.00057956	-0.00166688	-0.01106669	0.43255366	0.07086484	-0.00136141	0.00310638	0.01578957	-0.000000620
31	ZC (37)	-0.00092380	-0.00248294	-0.01502166	0.62322684	0.10160333	-0.00190268	0.00434822	0.01455307	-0.00000835
32	ZC (38)	-0.00036997	-0.00035192	-0.00025598	0.03825887	0.00513897	-0.00002831	0.00004840	-0.50967945	0.00000015
33	ZC (39)	-0.00005149	-0.00008746	-0.00007774	0.01483121	0.00225259	-0.00003020	0.00007028	0.57434436	0.00000001
34	ZC (40)	0.00013739	0.00014902	0.00012100	-0.02048991	-0.00299284	0.00003395	-0.00007808	-0.53598356	-0.00000000
35	ZC (41)	-0.00015168	-0.00014406	-0.00011535	0.01791919	0.00755703	-0.00002597	0.00005863	0.34812943	0.00000000
36	ZC (42)	-0.00002654	0.00001394	0.00000225	-0.00011395	0.00071785	-0.00000074	-0.00000324	-0.00000002	0.00000816
37	ZC (43)	0.00026356	-0.00014731	-0.00002298	0.00116324	-0.00732847	0.00000243	0.00003310	0.00000023	-0.00008255
38	ZC (44)	-0.00062727	0.00055255	0.00008885	-0.00451766	0.02849626	-0.00001031	-0.00012948	-0.00000089	0.00028045
39	ZC (45)	0.00000109	0.00000238	0.00000767	-0.00052406	-0.00008381	0.00000139	-0.00000321	0.00001680	0.00000000
40	ZC (46)	-0.00001073	-0.00002337	-0.00009527	0.00015751	0.00082347	-0.00001370	0.00003155	-0.00016437	-0.00000005
41	ZC (47)	0.00004076	0.00008964	0.00037490	-0.01021290	-0.00314293	0.00005332	-0.00012275	0.00057511	0.00000019

ノーマルモード固有値

***** EIGENVALUE ANALYSIS LIST *****

PERIOD NO.	NATURAL PERIOD (SEC)	PARTICIPATION FACTOR	EFFECTIVE MASS (TON)	EFFECTIVE MASS (PERCENT)	EFFECTIVE RATIO (PERCENT)
次数	固有周期	参加係数	有効質量	有効質量比	有効質量比累積
1	0.9928786	-1.5388883 X(0.0) Y(0.0) Z(-1.5388883)	8134.937 X(0.0) Y(0.0) Z(8134.937)	7.269228 X(0.0) Y(0.0) Z(7.269228)	7.269228 X(0.0) Y(0.0) Z(7.269228)
2	0.8846871	2.7879392 X(0.0) Y(0.0) Z(2.7879392)	15673.673 X(0.0) Y(0.0) Z(15673.673)	14.005701 X(0.0) Y(0.0) Z(14.005701)	21.274929 X(0.0) Y(0.0) Z(21.274929)
3	0.8623716	-2.8643187 X(0.0) Y(0.0) Z(-2.8643187)	15110.865 X(0.0) Y(0.0) Z(15110.865)	13.502787 X(0.0) Y(0.0) Z(13.502787)	34.777715 X(0.0) Y(0.0) Z(34.777715)
4	0.8271495	-1.6743515 X(0.0) Y(0.0) Z(-1.6743515)	6720.966 X(0.0) Y(0.0) Z(6720.966)	6.005729 X(0.0) Y(0.0) Z(6.005729)	40.783445 X(0.0) Y(0.0) Z(40.783445)
5	0.7544643	0.8364637 X(0.0) Y(0.0) Z(0.8364637)	1557.133 X(0.0) Y(0.0) Z(1557.133)	1.391425 X(0.0) Y(0.0) Z(1.391425)	42.174870 X(0.0) Y(0.0) Z(42.174870)
6	0.7239930	-0.2874705 X(0.0) Y(0.0) Z(-0.2874705)	191.609 X(0.0) Y(0.0) Z(191.609)	0.171219 X(0.0) Y(0.0) Z(0.171219)	42.346088 X(0.0) Y(0.0) Z(42.346088)
7	0.7148102	-1.9692112 X(0.0) Y(0.0) Z(-1.9692112)	16601.688 X(0.0) Y(0.0) Z(16601.688)	14.834958 X(0.0) Y(0.0) Z(14.834958)	57.181046 X(0.0) Y(0.0) Z(57.181046)
8	0.6997976	-0.6846736 X(0.0) Y(0.0) Z(-0.6846736)	1981.910 X(0.0) Y(0.0) Z(1981.910)	1.770998 X(0.0) Y(0.0) Z(1.770998)	58.952044 X(0.0) Y(0.0) Z(58.952044)
9	0.4939893	1.5229220 X(0.0) Y(0.0) Z(1.5229220)	9701.001 X(0.0) Y(0.0) Z(9701.001)	8.668633 X(0.0) Y(0.0) Z(8.668633)	67.620677 X(0.0) Y(0.0) Z(67.620677)
10	0.6835056	1.1384123 X(0.0) Y(0.0) Z(1.1384123)	5540.240 X(0.0) Y(0.0) Z(5540.240)	4.950655 X(0.0) Y(0.0) Z(4.950655)	72.571332 X(0.0) Y(0.0) Z(72.571332)
11	0.6812770	-2.6106694 X(0.0) Y(0.0) Z(-2.6106694)	29174.882 X(0.0) Y(0.0) Z(29174.882)	26.070129 X(0.0) Y(0.0) Z(26.070129)	98.641461 X(0.0) Y(0.0) Z(98.641461)

ノーマルモード固有値

12	0.6683746	0.0363017	5.634	0.005034	98.646495
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0363017)	Z(5.634)	Z(0.005034)	Z(98.646495)	
13	0.6549504	-0.3025375	390.416	0.348868	98.995363
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(-0.3025375)	Z(390.416)	Z(0.348868)	Z(98.995363)	
14	0.6384280	0.0264800	2.961	0.002645	98.998008
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0264800)	Z(2.961)	Z(0.002645)	Z(98.998008)	
15	0.6250155	0.0635385	16.715	0.014936	99.012945
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0635385)	Z(16.715)	Z(0.014936)	Z(99.012945)	
16	0.6001965	0.2004114	86.144	0.076977	99.089922
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.2004114)	Z(86.144)	Z(0.076977)	Z(99.089922)	
17	0.5900024	0.0686153	9.877	0.008826	99.098747
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0686153)	Z(9.877)	Z(0.008826)	Z(99.098747)	
18	0.5534018	0.0411482	7.246	0.006475	99.105222
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0411482)	Z(7.246)	Z(0.006475)	Z(99.105222)	
19	0.5339382	-0.1035263	21.023	0.018786	99.124008
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(-0.1035263)	Z(21.023)	Z(0.018786)	Z(99.124008)	
20	0.5317143	0.0006856	0.002	0.000002	99.124010
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0006856)	Z(0.002)	Z(0.000002)	Z(99.124010)	
21	0.4750788	0.0399880	3.678	0.003287	99.127297
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0399880)	Z(3.678)	Z(0.003287)	Z(99.127297)	
22	0.4404590	0.0201510	1.738	0.001553	99.128850
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0201510)	Z(1.738)	Z(0.001553)	Z(99.128850)	
23	0.4342178	0.0059791	0.153	0.000137	99.128987
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(0.0059791)	Z(0.153)	Z(0.000137)	Z(99.128987)	
24	0.4136261	-0.4394259	590.079	0.527284	99.656270
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	0.0)
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	0.0)
	Z(-0.4394259)	Z(590.079)	Z(0.527284)	Z(99.656270)	

ノーマルモード固有値

25	0.4074072	0.3514936	384.324	0.343424	99.999695
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	
	Z(0.3514936)	Z(384.324)	Z(0.343424)	Z(99.999695)	
26	0.3765591	0.0049457	0.105	0.000094	99.999788
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	
	Z(0.0049457)	Z(0.105)	Z(0.000094)	Z(99.999788)	
27	0.3717538	0.0005136	0.001	0.000001	99.999789
	X(0.0)	Y(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	
	Z(0.0005136)	Z(0.001)	Z(0.000001)	Z(99.999789)	
28	0.3294998	0.0082096	0.199	0.000177	99.999967
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	
	Z(0.0082096)	Z(0.199)	Z(0.000177)	Z(99.999967)	
29	0.1914440	0.0008562	0.001	0.000001	99.999968
	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	X(0.0)	
	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	Y(0.0)	
	Z(0.0008562)	Z(0.001)	Z(0.000001)	Z(99.999968)	

ノーマルモード 固有値

WORK=//

SM1-Z-K1-ITAJIMA-300

T-11A //

WAVE-NO. 200

WAVE-NAME=ITAJIMA

(KIRAN)ARR

***** TIME RESPONSE D-V-A OF NODES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 1

PAGE- 1

节点号 NODE -NO.	X 方向			Y 方向			Z 方向		
	上段 D-X(M) 变位 下段 D-RX(R)	V-X(M/S) 速度 V-RX(R/S)	A-X(M/S ²) 加速度 A-RX(R/S ²)	D-Y(M) 变位 D-RY(R)	V-Y(M/S) 速度 V-RY(R/S)	A-Y(M/S ²) 加速度 A-RY(R/S ²)	D-Z(M) 变位 D-RZ(R)	V-Z(M/S) 速度 V-RZ(R/S)	A-Z(M/S ²) 加速度 A-RZ(R/S ²)
1	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.869720-02 (14.94)	-1.383380-01 (19.68)	6.360740-01 (16.78)
2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.048870-02 (15.12)	-1.065960-01 (18.34)	2.755740-01 (19.02)
3	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.745190-02 (15.34)	-1.060010-01 (18.92)	2.815120-01 (19.18)
4	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.873790-02 (15.46)	-1.227930-01 (19.00)	4.188120-01 (19.26)
5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.769800-02 (15.54)	-1.011990-01 (18.74)	3.383690-01 (17.28)
6	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.552420-02 (15.56)	-9.211290-02 (18.74)	2.728770-01 (17.26)
(ROCKING)	1.415090-04 (18.54)	-6.996320-04 (17.14)	-5.922960-03 (20.84)	-1.491470-04 (17.02)	-8.340360-04 (16.74)	5.604420-03 (16.96)			
7	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.715520-02 (15.54)	-9.893430-02 (18.74)	3.203660-01 (17.28)
(ROCKING)	1.429390-04 (18.54)	-7.071460-04 (17.14)	-5.991420-03 (20.84)						
8	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.985870-02 (15.54)	-1.102060-01 (18.74)	4.213640-01 (17.32)
9	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.067450-02 (15.54)	-1.136070-01 (18.74)	4.549880-01 (17.32)
10	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.258040-02 (15.86)	-1.328210-01 (19.44)	7.781540-01 (20.40)
11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.095680-02 (15.88)	-1.249720-01 (21.30)	7.553330-01 (17.68)

構造物応答値

WORK=// SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAZIMA (KIRAN)ARR

***** TIME RESPONSE D-V-A OF NODES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 2

PAGE- 2

NODE	D- X(M)	V- X(M/S)	A- X(M/S2)	D- Y(M)	V- Y(M/S)	A- Y(M/S2)	D- Z(M)	V- Z(M/S)	A- Z(M/S2)
-NO-	D-RX(R)	V-RX(R/S)	A-RX(R/S2)	D-RY(R)	V-RY(R/S)	A-RY(R/S2)	D-RZ(R)	V-RZ(R/S)	A-RZ(R/S2)
12	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.34469D-02 (16.20)	-1.38573D-01 (20.98)	8.15199D-01 (18.02)
13	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.22416D-02 (16.62)	-1.05026D-01 (21.04)	-3.60110D-01 (18.78)
14	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.09109D-02 (17.02)	-1.79677D-01 (22.58)	-1.17625D+00 (22.40)
15	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.26570D-02 (17.42)	-1.30047D-01 (22.84)	7.73499D-01 (19.24)
16	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.46328D-02 (17.88)	-8.45197D-02 (21.26)	3.22777D-01 (23.82)
17	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.31114D-02 (17.86)	-1.19276D-01 (23.68)	6.16511D-01 (23.82)
18	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.53392D-02 (18.66)	-1.05558D-01 (23.52)	5.02834D-01 (20.54)
19	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.63161D-02 (19.10)	-1.08578D-01 (22.86)	5.42084D-01 (20.86)
20	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.66995D-02 (19.50)	-1.07148D-01 (22.88)	-3.46234D-01 (22.06)
21	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.69932D-02 (22.74)	-1.01850D-01 (23.64)	6.49644D-01 (21.64)
22	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.77440D-02 (20.28)	-1.22655D-01 (23.62)	6.74403D-01 (22.20)

構造物応答値

WORK=// SMI-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAJIMA (KIBAN)ARR

***** TIME RESPONSE D-V-A OF NODES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 3

PAGE- 3

NODE	D- X(M)	V- X(M/S)	A- X(M/S2)	D- Y(M)	V- Y(M/S)	A- Y(M/S2)	D- Z(M)	V- Z(M/S)	A- Z(M/S2)
-NO.	D-RX(R)	V-RX(R/S)	A-RX(R/S2)	D-RY(R)	V-RY(R/S)	A-RY(R/S2)	D-RZ(R)	V-RZ(R/S)	A-RZ(R/S2)
23	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.94966D-02 (20.70)	-9.69151D-02 (23.96)	4.37595D-01 (22.52)
24	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.52958D-02 (20.72)	-7.50853D-02 (23.96)	-3.51144D-01 (23.96)
25	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.53096D-02 (21.50)	-7.78684D-02 (23.24)	-6.34066D-01 (23.84)
26	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.15387D-02 (21.92)	-7.79767D-02 (21.60)	2.99973D-01 (23.94)
27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.72916D-02 (22.02)	-7.25577D-02 (21.76)	4.09996D-01 (23.96)
28	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.58737D-02 (22.02)	-7.05119D-02 (21.76)	3.64957D-01 (23.96)
(ROCKING)	-1.00564D-04 (22.16)	-6.00356D-04 (23.86)	-3.91995D-03 (23.70)	1.39936D-04 (22.72)	5.60435D-04 (23.96)	2.17894D-03 (21.70)			
29	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.70812D-02 (22.02)	-7.22538D-02 (21.76)	4.03347D-01 (23.96)
(ROCKING)	-1.01494D-04 (22.16)	-6.06728D-04 (23.86)	-3.97012D-03 (23.06)						
30	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.90842D-02 (22.04)	-7.51387D-02 (21.76)	4.66371D-01 (23.96)
31	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.96891D-02 (22.04)	-7.60096D-02 (21.76)	4.85386D-01 (23.96)
32	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.31210D-02 (22.34)	-8.22139D-02 (21.82)	2.79083D-01 (22.08)
33	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.94017D-02 (22.70)	-9.14430D-02 (22.06)	2.89526D-01 (22.84)

構造物応答値

WORK=// SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAJIMA (KIRAN)ARR

***** TIME RESPONSE D.V.A OF NODES LIST *****

..(MAXIMUM)..

TABLE-NO. 4

PAGE- 4

NODE	D- X(M)	V- X(M/S)	A- X(M/S2)	D- Y(M)	V- Y(M/S)	A- Y(M/S2)	D- Z(M)	V- Z(M/S)	A- Z(M/S2)
-NO.	D-RX(R)	V-RX(R/S)	A-RX(R/S2)	D-RY(R)	V-RY(R/S)	A-RY(R/S2)	D-RZ(R)	V-RZ(R/S)	A-RZ(R/S2)
34	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.413310-02 (22.96)	-9.122580-02 (22.36)	2.532370-01 (22.92)
35	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.150850-02 (23.24)	-1.311630-01 (22.64)	5.067870-01 (23.24)
36	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.003120-03 (14.88)	-8.694870-02 (19.90)	3.766400-01 (15.06)
37	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.462470-03 (15.86)	-8.642840-02 (19.90)	3.673760-01 (15.06)
38	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0. (0.0)	-4.120450-03 (15.84)	-8.270600-02 (19.96)	3.192950-01 (15.06)
39	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.308540-03 (21.76)	-5.464380-02 (21.76)	3.916260-01 (23.86)
40	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.882100-03 (22.02)	-5.565100-02 (21.76)	3.888720-01 (23.86)
41	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.176280-03 (22.02)	-5.816620-02 (21.76)	3.773790-01 (23.86)

構造物応答値

NODE-NO. 節点番号	変位			回転変位		
	D-X (M) (TIME) X方向 (その時刻)	D-Y (M) (TIME) Y方向 (その時刻)	D-Z (M) (TIME) Z方向 (その時刻)	R-X (RAD) (TIME) X傾斜 (その時刻)	R-Y (RAD) (TIME) Y傾斜 (その時刻)	R-Z (RAD) (TIME) Z傾斜 (その時刻)
1	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.869720-02 (14.94)	1.387490-04 (18.54)	1.872970-04 (17.28)	0.0 (0.0)
2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.048870-02 (15.12)	1.384150-04 (18.54)	-1.683780-04 (16.68)	0.0 (0.0)
3	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.745190-02 (15.34)	1.397330-04 (18.54)	-1.525810-04 (16.72)	0.0 (0.0)
4	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.873790-02 (15.46)	1.408630-04 (18.54)	-1.444570-04 (16.74)	0.0 (0.0)
5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.769800-02 (15.54)	1.430140-04 (18.54)	-1.506460-04 (17.02)	0.0 (0.0)
6	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.552420-02 (15.56)	1.415090-04 (18.54)	-1.491470-04 (17.02)	0.0 (0.0)
7	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.715520-02 (15.54)	1.429390-04 (18.54)	-1.502740-04 (17.02)	0.0 (0.0)
8	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.985870-02 (15.54)	1.432060-04 (18.54)	-1.506460-04 (17.02)	0.0 (0.0)
9	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.067450-02 (15.54)	1.432340-04 (18.54)	-1.506460-04 (17.02)	0.0 (0.0)
10	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.258040-02 (15.86)	1.511020-04 (18.54)	-1.407650-04 (17.32)	0.0 (0.0)
11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.095680-02 (15.88)	1.423920-04 (18.54)	-1.363670-04 (17.32)	0.0 (0.0)
12	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.344690-02 (16.20)	1.336790-04 (18.56)	9.513030-05 (16.92)	0.0 (0.0)
13	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.224160-02 (16.62)	1.239990-04 (18.56)	1.132910-04 (17.06)	0.0 (0.0)
14	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.991090-02 (17.02)	1.148680-04 (18.56)	1.309910-04 (22.08)	0.0 (0.0)
15	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.265700-02 (17.42)	1.054650-04 (18.56)	7.918460-05 (17.92)	0.0 (0.0)
16	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.463280-02 (17.88)	9.642840-05 (18.54)	7.318520-05 (18.90)	0.0 (0.0)
17	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.311140-02 (17.86)	8.730560-05 (18.54)	-7.009550-05 (21.94)	0.0 (0.0)
18	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.533920-02 (18.66)	7.852860-05 (18.54)	1.138230-04 (19.18)	0.0 (0.0)
19	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.631610-02 (19.10)	-7.062240-05 (23.96)	-8.648570-05 (22.80)	0.0 (0.0)

構造物底面値

WORK=// SM1-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAJIMA (KIRAN)ARR
 ***** TIME RESPONSE DISPLACEMENT ***** (MAXIMUM) TABLE-NO. 2 PAGE- 2

NODE-NO.	D-X (M) (TIME)	D-Y (M) (TIME)	D-Z (M) (TIME)	R-X (RAD) (TIME)	R-Y (RAD) (TIME)	R-Z (RAD) (TIME)
20	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.669950-02 (19.50)	-7.483520-05 (23.96)	-8.407150-05 (22.98)	0.0 (0.0)
21	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.699320-02 (22.74)	-7.883400-05 (22.00)	7.995040-05 (22.16)	0.0 (0.0)
22	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.774400-02 (20.28)	-8.511780-05 (22.00)	1.167650-04 (20.80)	0.0 (0.0)
23	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.949660-02 (20.70)	-9.149650-05 (22.02)	7.777880-05 (21.18)	0.0 (0.0)
24	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.529560-02 (20.72)	-9.754760-05 (22.02)	1.083620-04 (23.50)	0.0 (0.0)
25	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.530960-02 (21.50)	-1.015780-04 (22.02)	1.378900-04 (23.52)	0.0 (0.0)
26	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.153870-02 (21.92)	-1.055680-04 (22.00)	1.367540-04 (23.92)	0.0 (0.0)
27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.729160-02 (22.02)	-1.015440-04 (22.16)	1.411770-04 (22.72)	0.0 (0.0)
28	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.587370-02 (22.02)	-1.005640-04 (22.16)	1.399360-04 (22.72)	0.0 (0.0)
29	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.708120-02 (22.02)	-1.014940-04 (22.16)	1.409940-04 (22.72)	0.0 (0.0)
30	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.908420-02 (22.04)	-1.017440-04 (22.16)	1.411770-04 (22.72)	0.0 (0.0)
31	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.968910-02 (22.04)	-1.017530-04 (22.16)	1.411770-04 (22.72)	0.0 (0.0)
32	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.312100-02 (22.34)	-9.599020-05 (22.18)	1.988160-04 (22.96)	0.0 (0.0)
33	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.940170-02 (22.70)	-9.532880-05 (22.16)	1.756420-04 (23.16)	0.0 (0.0)
34	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.413310-02 (22.96)	-9.664820-05 (21.96)	2.492140-04 (23.30)	0.0 (0.0)
35	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.150850-02 (23.24)	-9.705000-05 (21.94)	2.760940-04 (23.42)	0.0 (0.0)
36	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.003120-03 (14.88)	-8.123670-05 (15.50)	-1.491470-04 (17.02)	0.0 (0.0)
37	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.462470-03 (15.86)	7.054860-05 (17.30)	-1.491470-04 (17.02)	0.0 (0.0)
38	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.120450-03 (15.84)	-8.183470-05 (15.50)	-1.491470-04 (17.02)	0.0 (0.0)

構造物応答値

WORK=// SMI-Z-K1-ITAJIMA-300 T-11A // WAVE-NO. 200 WAVE-NAME=ITAJIMA (KIBAN)ARR
 ***** TIME RESPONSE DISPLACEMENT ***** (MAXIMUM) TABLE-NO. 3 PAGE- 3

NODE-NO.	D-X (M) (TIME)	D-Y (M) (TIME)	D-Z (M) (TIME)	R-X (RAD) (TIME)	R-Y (RAD) (TIME)	R-Z (RAD) (TIME)
39	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.308540-03 (21.76)	-1.051000-04 (22.14)	1.399360-04 (22.72)	0.0 (0.0)
40	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.882100-03 (22.02)	6.473160-05 (23.96)	1.399360-04 (22.72)	0.0 (0.0)
41	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.176280-03 (22.02)	-6.545340-04 (22.14)	1.399360-04 (22.72)	0.0 (0.0)

構造物応答値

MEMBER 部材	F-X(TON) (TIME) 軸力	F-Y(TON) (TIME) Y軸せん断力	F-Z(TON) (TIME) Z軸せん断力	M-X(TONMM) (TIME) X軸弯りモーメント	M-Y(TONMM) (TIME) Y軸弯りモーメント	M-Z(TONMM) (TIME) Z軸弯りモーメント
1 左端点	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	7.347440+02 (17.18)	2.937670-10 (15.50)	8.294590-10 (15.12)	0.0 (0.0)
- 2 右端点	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-7.347440+02 (17.18)	-2.937670-10 (15.50)	-7.938100+04 (17.18)	0.0 (0.0)
2	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	4.279600+02 (16.16)	-6.608610+02 (17.18)	7.937820+04 (17.18)	0.0 (0.0)
- 3	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.279600+02 (16.16)	6.608610+02 (17.18)	5.416480+04 (18.08)	0.0 (0.0)
3	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	9.507590+02 (18.08)	9.237930+02 (18.06)	-5.416050+04 (18.08)	0.0 (0.0)
- 4	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-9.507590+02 (18.08)	-9.237930+02 (18.06)	7.440960+03 (16.62)	0.0 (0.0)
4	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	9.742190+02 (18.10)	-1.030790+03 (17.18)	-7.430980+03 (16.62)	0.0 (0.0)
- 5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-9.742190+02 (18.10)	1.030790+03 (17.18)	-2.404890+04 (18.10)	0.0 (0.0)
6	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.280910+03 (18.52)	2.550410+04 (17.02)	5.873400+04 (18.54)	0.0 (0.0)
- 7	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	3.280910+03 (18.52)	-2.550410+04 (17.02)	-2.021320+04 (18.58)	0.0 (0.0)
7	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.645740+03 (15.48)	2.550410+04 (17.02)	-1.395450+04 (15.48)	0.0 (0.0)
- 5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.645740+03 (15.48)	-2.550410+04 (17.02)	7.409150+03 (15.56)	0.0 (0.0)
5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	4.386470+02 (15.78)	-1.164150-09 (16.98)	-7.351430+03 (15.74)	0.0 (0.0)
- 8	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.386470+02 (15.78)	1.164150-09 (16.98)	1.907870+03 (17.34)	0.0 (0.0)
8	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	3.179780+02 (17.34)	6.984920-10 (15.40)	-1.907870+03 (17.34)	0.0 (0.0)
- 9	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.179780+02 (17.34)	-6.984920-10 (15.40)	-1.643780-07 (15.70)	0.0 (0.0)
5	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-7.602810+02 (16.96)	6.678650+02 (18.50)	-1.488280+04 (15.94)	0.0 (0.0)
-10	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	7.602810+02 (16.96)	-6.678650+02 (18.50)	7.288020+03 (20.80)	0.0 (0.0)
10	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.055350+02 (20.82)	4.943780+02 (18.48)	-7.303460+03 (20.80)	0.0 (0.0)
-11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.055350+02 (20.82)	-4.943780+02 (18.48)	-9.348310+03 (17.72)	0.0 (0.0)
11	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-6.189710+02 (17.70)	5.604650+02 (21.56)	9.341100+03 (17.72)	0.0 (0.0)
-12	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	6.189710+02 (17.70)	-5.604650+02 (21.56)	-6.717880+04 (18.04)	0.0 (0.0)

構造物応答値

***** TIME RESPONSE FORCES AND MOMENTS AT ENDS OF MEMBERS *****

(MAXIMUM)

TABLE-NO. 2

PAGE- 5

MEMBER	F-X(TON) (TIME)	F-Y(TON) (TIME)	F-Z(TON) (TIME)	M-X(TON*MM) (TIME)	M-Y(TON*MM) (TIME)	M-Z(TON*MM) (TIME)
12	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-6.57761D+02 (18.06)	5.22846D+02 (18.56)	6.91800D+04 (18.04)	0.0 (0.0)
-13	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	6.57761D+02 (18.06)	-5.22846D+02 (18.56)	6.40090D+04 (22.02)	0.0 (0.0)
13	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.65916D+02 (22.04)	4.88866D+02 (18.56)	-6.40089D+04 (22.02)	0.0 (0.0)
-14	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.65916D+02 (22.04)	-4.88866D+02 (18.56)	9.36917D+03 (22.42)	0.0 (0.0)
14	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-7.18882D+02 (22.74)	4.85496D+02 (18.56)	-9.36951D+03 (22.42)	0.0 (0.0)
-15	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	7.18882D+02 (22.74)	-4.85496D+02 (18.56)	7.99660D+04 (22.74)	0.0 (0.0)
15	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-8.22210D+02 (19.26)	4.85496D+02 (18.56)	-7.99660D+04 (22.74)	0.0 (0.0)
-16	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	8.22210D+02 (19.26)	-4.85496D+02 (18.56)	-4.84135D+04 (17.82)	0.0 (0.0)
16	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.00512D+02 (23.60)	4.86839D+02 (18.56)	4.84136D+04 (17.82)	0.0 (0.0)
-17	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.00512D+02 (23.60)	-4.86839D+02 (18.56)	6.31679D+04 (19.20)	0.0 (0.0)
17	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.48175D+02 (19.20)	-4.68775D+02 (15.52)	-6.31679D+04 (19.20)	0.0 (0.0)
-18	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.48175D+02 (19.20)	4.68775D+02 (15.52)	-5.32694D+03 (22.88)	0.0 (0.0)
18	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	4.75364D+02 (20.90)	-4.68775D+02 (15.52)	5.32694D+03 (22.88)	0.0 (0.0)
-19	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.75364D+02 (20.90)	4.68775D+02 (15.52)	-5.85395D+04 (20.90)	0.0 (0.0)
19	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-7.29490D+02 (20.90)	5.00142D+02 (22.26)	5.85400D+04 (20.90)	0.0 (0.0)
-20	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	7.29490D+02 (20.90)	-5.00142D+02 (22.26)	-5.08595D+04 (19.46)	0.0 (0.0)
20	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.98887D+02 (21.32)	5.76613D+02 (22.30)	5.08590D+04 (19.46)	0.0 (0.0)
-21	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.98887D+02 (21.32)	-5.76613D+02 (22.30)	-7.41339D+04 (23.84)	0.0 (0.0)
21	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-6.15459D+02 (21.76)	5.87546D+02 (22.30)	7.41339D+04 (23.84)	0.0 (0.0)
-22	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	6.15459D+02 (21.76)	-5.87546D+02 (22.30)	-6.79069D+03 (22.20)	0.0 (0.0)
22	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	6.13658D+02 (22.60)	5.83187D+02 (22.30)	6.79113D+03 (22.20)	0.0 (0.0)
-23	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-6.13658D+02 (22.60)	-5.83187D+02 (22.30)	-7.38682D+04 (22.60)	0.0 (0.0)

構造物応答値

***** TIME RESPONSE FORCES AND MOMENTS AT ENDS OF MEMBERS *****

(MAXIMUM)

TABLE-NO. 3

PAGE- 6

MEMBER	F-X(TON) (TIME)	F-Y(TON) (TIME)	F-Z(TON) (TIME)	M-X(TON*MM) (TIME)	M-Y(TON*MM) (TIME)	M-Z(TON*MM) (TIME)
23	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.487050+02 (22.56)	5.831870+02 (22.30)	7.386820+04 (22.60)	0.0 (0.0)
-24	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	4.487050+02 (22.56)	-5.831870+02 (22.30)	-5.370910+04 (22.94)	0.0 (0.0)
24	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-4.499380+02 (22.96)	5.214160+02 (22.36)	5.370950+04 (22.94)	0.0 (0.0)
-25	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	4.499380+02 (22.96)	-5.214160+02 (22.36)	-9.027300+03 (23.48)	0.0 (0.0)
25	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	9.038960+01 (23.88)	-4.782700+02 (15.50)	9.033000+03 (23.48)	0.0 (0.0)
-26	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-9.038960+01 (23.88)	4.782700+02 (15.50)	-7.361850+03 (23.86)	0.0 (0.0)
26	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.054260+02 (21.76)	6.089760+02 (21.74)	7.356660+03 (23.86)	0.0 (0.0)
-27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.054260+02 (21.76)	-6.089760+02 (21.74)	9.322970+03 (21.56)	0.0 (0.0)
28	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	2.567820+03 (22.02)	-2.392910+04 (22.72)	-4.053640+04 (22.18)	0.0 (0.0)
-29	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-2.567820+03 (22.02)	2.392910+04 (22.72)	1.266320+04 (22.26)	0.0 (0.0)
29	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.276630+03 (22.30)	-2.392910+04 (22.72)	-9.393300+03 (22.24)	0.0 (0.0)
-27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.276630+03 (22.30)	2.392910+04 (22.72)	6.744790+03 (22.22)	0.0 (0.0)
27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	3.468190+02 (22.06)	-2.866730+09 (21.90)	-6.862200+03 (22.06)	0.0 (0.0)
-30	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.468190+02 (22.06)	2.866730+09 (21.90)	1.833140+03 (23.96)	0.0 (0.0)
30	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	3.055240+02 (23.96)	-2.924930+09 (22.00)	-1.833140+03 (23.96)	0.0 (0.0)
-31	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.055240+02 (23.96)	2.924930+09 (22.00)	1.671720+07 (21.96)	0.0 (0.0)
27	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	8.361830+02 (22.68)	-1.473630+02 (23.30)	-2.283380+04 (22.80)	0.0 (0.0)
-32	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-8.361830+02 (22.68)	1.473630+02 (23.30)	5.436900+03 (23.18)	0.0 (0.0)
32	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	8.180490+02 (22.82)	3.822530+01 (22.70)	-5.438590+03 (23.18)	0.0 (0.0)
-33	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-8.180490+02 (22.82)	-3.822530+01 (22.70)	-7.609270+04 (22.70)	0.0 (0.0)
33	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.000640+02 (23.30)	-1.545570+10 (22.64)	7.609270+04 (22.70)	0.0 (0.0)
-34	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.000640+02 (23.30)	1.545570+10 (22.64)	-5.433140+04 (22.68)	0.0 (0.0)

構造物応答値

***** TIME RESPONSE FORCES AND MOMENTS AT ENDS OF MEMBERS *****

(MAXIMUM)

TABLE-NO. 4

PAGE- 7

MEMBER	F-X(TON) (TIME)	F-Y(TON) (TIME)	F-Z(TON) (TIME)	M-X(TON*MM) (TIME)	M-Y(TON*MM) (TIME)	M-Z(TON*MM) (TIME)
34	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.42962D+02 (22.68)	-1.21872D-10 (21.82)	5.43314D+04 (22.68)	0.0 (0.0)
-35	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.42962D+02 (22.68)	1.21872D-10 (21.82)	-4.36557D-10 (23.54)	0.0 (0.0)
36	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-6.04222D+01 (18.52)	2.66454D-15 (16.94)	5.54223D-13 (15.68)	0.0 (0.0)
-37	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	6.04222D+01 (18.52)	-2.66454D-15 (16.94)	8.27784D+02 (18.52)	0.0 (0.0)
37	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.37399D+02 (15.50)	7.32747D-15 (17.00)	-8.27784D+02 (18.52)	0.0 (0.0)
-38	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.37399D+02 (15.50)	-7.32747D-15 (17.00)	6.55228D+03 (15.50)	0.0 (0.0)
38	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.29444D+03 (15.50)	1.28786D-14 (17.04)	-6.55228D+03 (15.50)	0.0 (0.0)
- 6	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.29444D+03 (15.50)	-1.28786D-14 (17.04)	-1.11816D+04 (15.50)	0.0 (0.0)
39	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	5.27985D+01 (22.04)	-4.44089D-16 (18.58)	-4.29878D-13 (22.26)	0.0 (0.0)
-40	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-5.27985D+01 (22.04)	4.44089D-16 (18.58)	-8.28937D+02 (22.04)	0.0 (0.0)
40	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-3.69376D+02 (22.04)	-4.21885D-15 (22.62)	8.28937D+02 (22.04)	0.0 (0.0)
-41	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	3.69376D+02 (22.04)	4.21885D-15 (22.62)	4.93333D+03 (22.04)	0.0 (0.0)
41	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	8.37265D+02 (22.04)	-6.88338D-15 (22.68)	-4.93333D+03 (22.04)	0.0 (0.0)
-28	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-8.37265D+02 (22.04)	6.88338D-15 (22.68)	-8.21172D+03 (22.04)	0.0 (0.0)

構造物応答値

WORK=// SM1-Z-K1-ITAJIMA-300

T-11A //

WAVE-NO. 200

WAVE-NAME=ITAZIMA (KIBAN)ARR

***** DISPLACEMENT OF JOINTS *****

(MAXIMUM)

TABLE-NO. 1

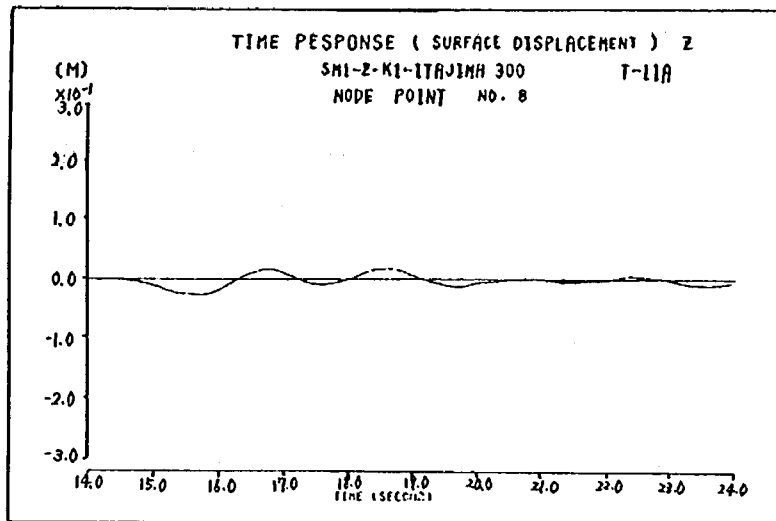
PAGE-

0

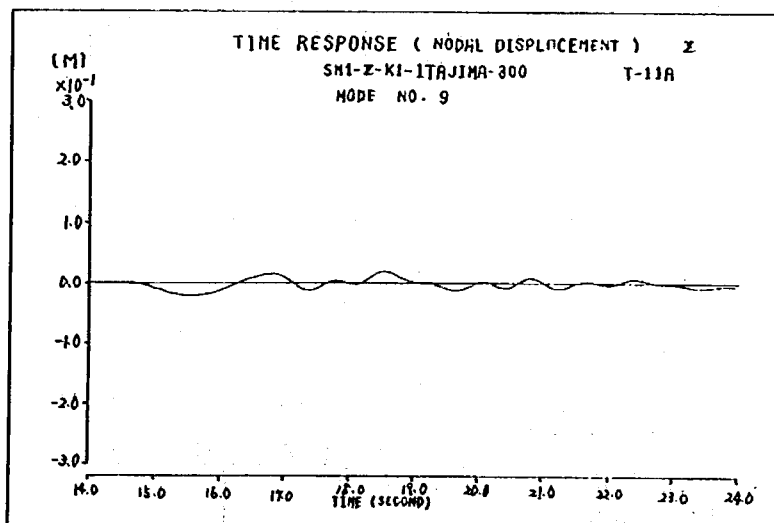
MEMBER	JNT	U-X(M)	U-Y(M)	U-Z(M)	R-X(RAD)	R-Y(RAD)	R-Z(RAD)
4	L	0.0	0.0	9.74219D-03	-3.17166D-08	-2.00837D-04	0.0
9	R	0.0	0.0	7.60281D-03	-2.05497D-08	1.96973D-04	0.0
11	L	0.0	0.0	-6.10971D-03	1.72451D-08	2.07580D-04	0.0
14	L	0.0	0.0	-7.18882D-03	1.49383D-08	-2.08211D-04	0.0
18	L	0.0	0.0	4.75364D-03	-1.44238D-08	1.18376D-04	0.0
22	L	0.0	0.0	6.13658D-03	1.79442D-08	1.50914D-04	0.0
25	L	0.0	0.0	9.03896D-04	-1.47160D-08	2.00733D-04	0.0
26	L	0.0	0.0	-5.05426D-03	1.87377D-08	1.98829D-04	0.0
31	R	0.0	0.0	-8.36183D-03	4.53425D-09	1.46943D-04	0.0

3.6 プロッター出力例図

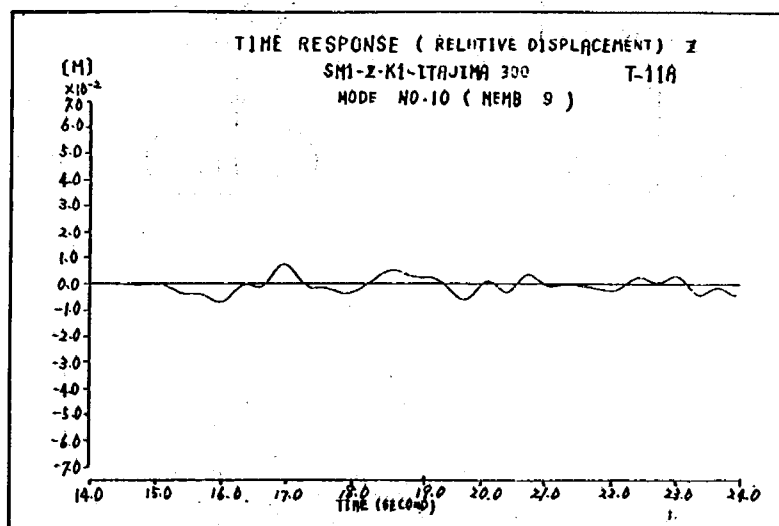
3.1～3.4により、試算・出力した結果のプロッター出力例図を以下に示す。



(a) 地盤質点応答



(b) 構造物質点応答



(c) 継手相対変位応答

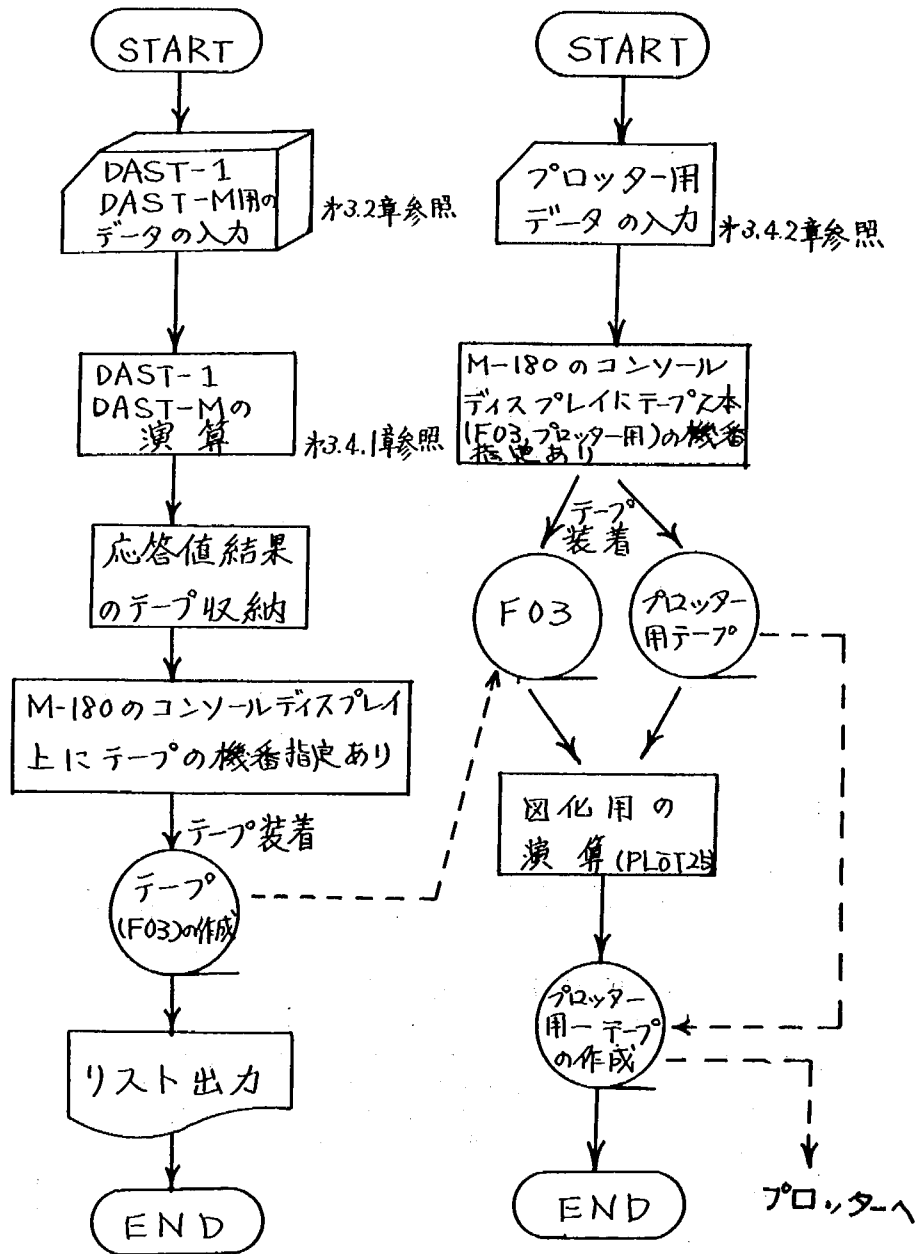
図-3.4 プロッター出力例図

3.7 操作手順

操作手順を以下に示す。

(a) DAST-M^{*}の演算の場合

(b) 図面出力の場合



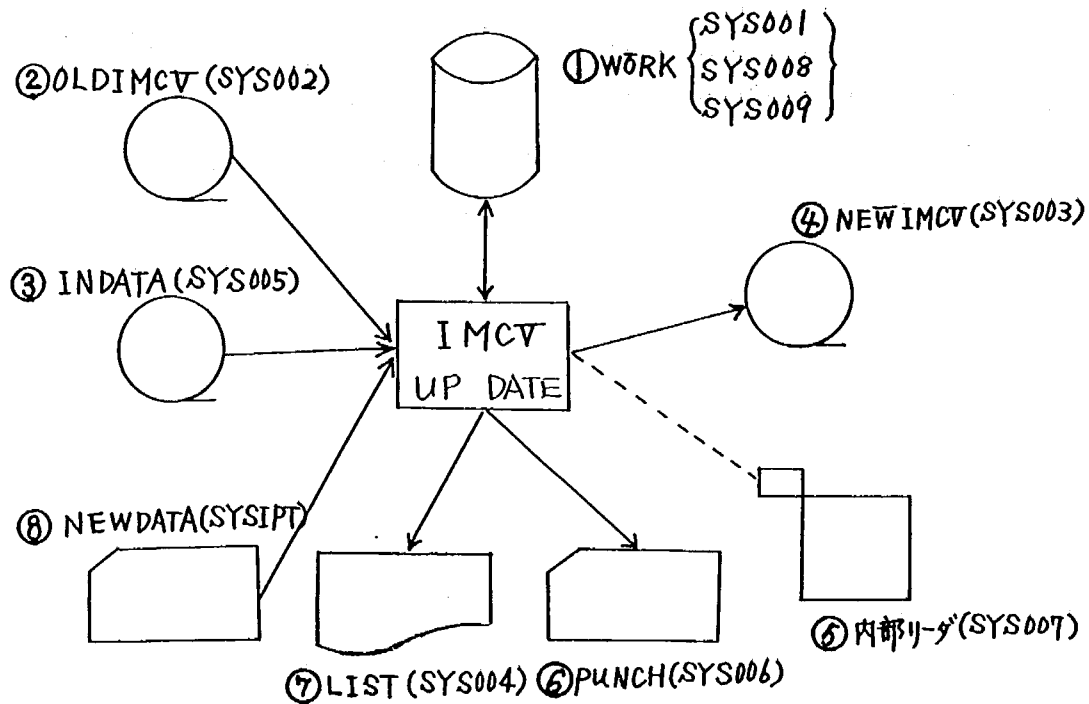
4. 参考文献

- 1) 栗林, 川島, 柴田; 地中構造物の地震応答解析プログラム (DAST-1) 仕様書 (その1), 土木研究所資料第1312号, 昭和52年12月
- 2) 同 上 (その2), 土木研究所資料第1312号, 昭和55年3月
- 3) 栗林, 上田, 羽立; 換気塔を含めた沈埋トンネルの地震応答解析, 土木研究所資料第1478号, 昭和55年3月
- 4) 岩崎, 川島, 高木, 相沢; 地盤と構造物の動的相互作用解析プログラムNONINTの概要, 土木研究所資料 1530号, 昭和55年5月
- 5) 建設省土木研究所企画部システム課; 土木研究所電子計算機 (HITAC M-180) 運用・オペレーションガイド (Version-1), 昭和54年5月

5 付 録

5.1 IMCV up DATE

(1) IMCV up DATE はプログラム、データ、制御文をカードイメージで格納されているデータおよびプログラム等の追加、削除、修正を行うためのプログラムである。入出力構成は以下のようにになっている。各入出力ファイル等の説明・フォーマットについて以下に記す。



入出力ファイル等の説明

- ① WORK {SYS001
SYS008
SYS009} : ワークファイル
- ② OLDIMCV (SYS002) : 既存データセット
- ③ INDATA (SYS005) : データ等をテープで入力
- ④ NEWIMCV (SYS003) : 新規データセットの出力
- ⑤ 内部リダ (SYS007) : ジョブを読み込む

⑥ PUNCH (SYS 006) : カードパンチ出力

⑦ LIST (SYS 004) : リスト出力

⑧ NEW DATA (SYS IPT) : ジョブ, データ等をカードで入力

入出力ファイルのフォーマット

① WORK $\begin{cases} \text{SYS001} \\ \text{SYS008} \\ \text{SYS009} \end{cases}$: FORMAT : FI X BLOCK
: RECORD SIZE = 80 バイト
: BLOCK SIZE = 80 x n バイト

② OLDIMCV (SYS002) : FORMAT ; FI X BLOCK
: RECORD SIZE = 80 バイト
: BLOCK SIZE = 80 x n バイト

③ IN DATA : FORMAT ; FI X BLOCK
: RECORD SIZE = 80 バイト
: BLOCK SIZE = 80 x n バイト

④ NEW IMCV (SYS003) : FORMAT ; FI X BLOCK
: RECORD SIZE = 80 バイト
: BLOCK SIZE = 80 x n バイト

⑤ 内部リーダー (SYS 007) : 任意

⑥ PUNCH (SYS 006) : 任意

⑦ LIST (SYS 004) : 任意

⑧ NEW DATA (SYS IPT) : NEW DATAカードの作成を参照

(2) NEW DATA のカードの作成について以下に記す。

カードイメージ

欄	1 2 3 ~ 11 12 ~	72 73 ~ 80
内容	&& コマンド欄 オペランド欄	任意

コマンドの種類

	コマンド	オペランド	説 明
1	PRINT	ジョブ名	指定したジョブをプリント出力
2	PRINT	ALL	全てのジョブをプリント出力
3	PRINT	JOB	全てのジョブ名のみプリント出力
4	ADDTIN	ジョブ名	指定したジョブの前に新たにジョブを追加
5	INCLUD	ジョブ名	指定したジョブの後に新たにジョブを追加
6	DELETE	ジョブ名	指定したジョブを削除
7	MODIFY	ジョブ名	ジョブの修正を行なう
8	MODRUN	ジョブ名	修正後すぐ実行
9	MODPNC	ジョブ名	修正後すぐカードパンチ出力
10	PUNCH	ジョブ名	目的のジョブをカードパンチ出力
11	MERG	ジョブ名	IMCV マージをおこなう
12	RUN	ジョブ名	目的のジョブを実行
13	DUMMY	ジョブ名	なにもしない (出力ファイルに対してコピーのみ おこなう)
14	PRINT	JCL	全てのJCLのみプリント出力

注) オペランド欄に記入するジョブ名はOLDIMCV中のジョブ名とする。

MODIFY, MODRUN, MODPNCのサブコマンドについて以下に記す。

	サブコマンド名	オペランド	説 明
1	&& IN	N [, (n)]	指定した場所にカードを追加
2	&& DEL	N1, N2	指定したカードを削除
3	&& REP	N1, N2 [, (n)]	指定したカードを削除しその場所に新たに カードを追加する

注) N, N1, N2, は新規の対象となるジョブのジョブタイトルから

数えた数字とする。

① PRINT

<code>&&PRINT</code>	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

このカードはOLDIMCV内の注意のジョブをリストアップするとき
用いる。

ジョブ名の指定のかわりに“ALL”を指定するとIMCV内のすべてのジョブが
プリントされる。さらに“JOB”を指定するとIMCV内のジョブカードのみがプ
リントされる。

② ADDTIN

<code>&&ADDTIN</code>	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

このカードは新たにジョブを追加するとき用いる。ジョブ名で示され
たジョブディックの前に追加する。

③ INCLUDE

<code>&&INCLUDE</code>	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

②と同様

④ DELETE

<code>&&DELETE</code>	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

OLDIMCV中の指定したジョブ名を持つジョブカードから“//”ま
でを削除する。

例

```
// ユーザーID      JOB パスワード
//      EXEC      EDIT
//CHK.SYSIPT      DD  *
&&DELETE      ジョブ名
//EDTR.SYS002      DD  DSN =           , VOL=SER=
//EDTR.SYS003      DD  DSN =           , VOL=SER=
```

⑤ MODIFY

```
&&MODIFY      ジョブ名
↑            ↑
1カラム      12カラム
```

OLDIMCV中の指定したジョブの任意のカードの変更, 挿入, 削除を行う。&&IN, &&REP, &&DEL と組合せて用いる。

⑥ MODRUN

```
&&MODRUN      ジョブ名
↑            ↑
1カラム      12カラム
```

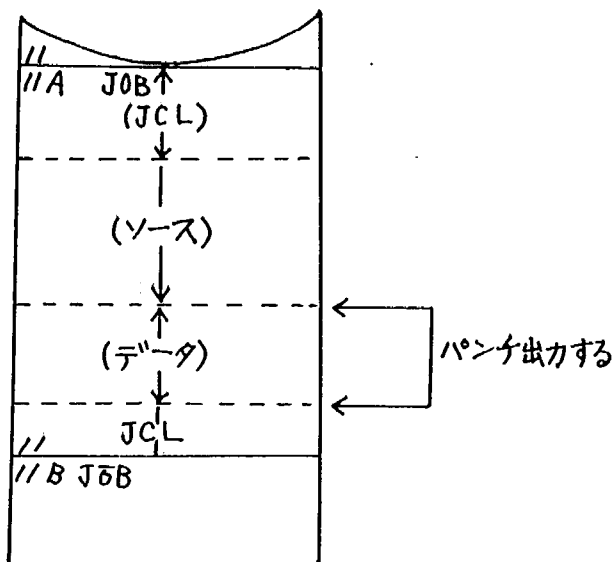
OLDIMCV中のジョブの任意のカードの変更, 挿入, 削除を行いジョブを実行させる。&&IN, &&REP, &&DEL, と組合せて用いる。

⑦ MODPNC

```
&&MODPNC
↑
1カラム
```

OLDIMCV中のジョブの任意のカードの変更, 挿入, 削除を行なう。ジョブをカードで出力したいときに用いる。&&IN, &&REP, &&DEL, と組合せて用いる。

あるジョブディックのデータカードのみをパンチ出力したいときの例を以下に示す。



(ジョブ名 A を持つジョブカードから数えて 125 番目から 155 番目までがデータカードとすると、目的のデータカードのみをパンチ出力したいときは、`&&DEL` を使用して `JCL`、ソースを削除してデータのみをパンチ出力するという方法でおこなう。)

```
//ユーザID      JOB パスワード, CLASS=B {---- JOBCLASS=B 以上}
// EXEC        EDIT
// CHK.SYSIPT   DD *
&&MODPNC A
&&DEL          1,124
&&DEL          156,210  JOBA から数えて // がある番号
```

⑧ PUNCH

`&&PUNCH`
↑
1カラム

ジョブ名
↑
12カラム

OLDIMC V 中の指定したジョブ名を持つカードから `//` までをパンチによりカード出力する。

⑨ MERG

@@ MERG	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

このカードはIMCVテープのマージを行うとき用いる。マスターファイルをOLDIMCV (SYS002) とし、トランザクションファイルをIN DATA (SYS005) とする。ADDTIN または INCLUD とともに用いる。

⑩ RUN

@@ RUN	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

指定したジョブを実行する

⑪ DUMMY

@@ DUMMY	ジョブ名
↑	↑
1カラム	12カラム

指定したジョブを実行しない。

//EDTR. SYS002 DD DSN= , VOL=SER=

//EDTR. SYS003 DD DUMMY

//EDTR. SYS006 DD SYSOUT=P

ジョブから数えて N1 番目から N2 番目までのカードを削除し、その場にカードを追加する。すなわち、カードの置換え(修正)を行なうときにこのカードを使用する。このカードのあとには置換えをするカードが必要である。

置換えをするカードの1カラム2カラム目が '@@' の場合には N2 のあとにカンマを入れ、カッコ内に置換えるカード枚数を記入する。

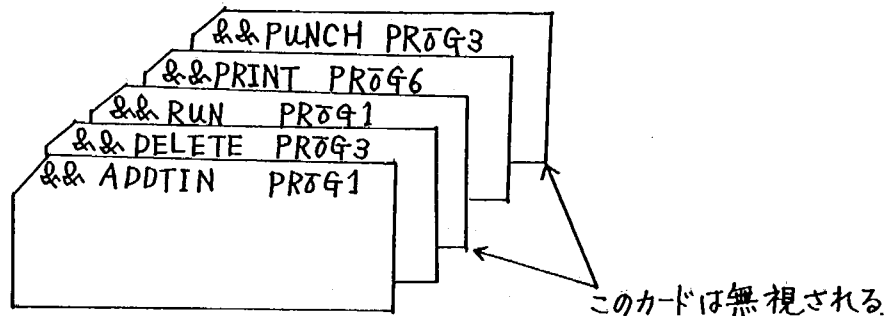
N1, N2 の値は次の条件とする。

$$N1 \leq N2$$

(3) カード指定に関する注意事項を以下に記す。

- ① 同一のジョブ名を複数枚指定した場合 (OLDIMCV 中のあるジョブに対し, 2 個以上の指定がある。)

先頭のジョブ名が優先する。



- ② コマンドカードは挿入順序に規則があるものとなないものがある。

- a) 挿入順序が OLDIMCV 中のジョブ順序に対してシリアルでなくてもよい。

コマンド	備考
&&PRINT	
&&ADDTIN	追加するカードと組でならば順序はどうでもよい
&&INCLUD	" "
&&DELETE	
&&MODIFY	&&IN または &&DEL または &&REP とともにならば自由
&&MODRUN	" "
&&MODPNC	" "
&&PUNCH	" "
&&RUN	" "
&&DUMMY	" "

- b) &&IN, &&DEL, &&REP には挿入順序に規制があり, あるジョブの内容に対してシリアルな番号を指定しなければならない。

誤りの例

&&MODIFY PR0G1

&&IN 2

&&REP 5, 7

② PRINT

$\&\&$ PRINT ジョブ名
 $\uparrow$ $\uparrow$
 1カラム 12カラム

全てのJCLをリストで出力する。

① IN

$\&\&$ IN N1 (, (N))
 $\uparrow$ $\uparrow$
 1カラム 12カラム

MODIFY, MODRUN, MODPNCにより指定されたジョブデックのジョブカードから数えてN1番目のカードの後に新たにカードを追加する。このあとには追加するカードを追加する。

追加するカードの1カラム2カラム目が $\&\&$ の場合N1のあとにカンマを入れカッコ内に追加するカード枚数を記入する。

② DEL

$\&\&$ DEL N1, N2
 $\uparrow$ $\uparrow$
 1カラム 12カラム

ジョブカードから数えてN1番目から、N2番目までのカードを削除する。

N1, N2の値は次の条件とする。

$$N1 \leq N2$$

③ REP

$\&\&$ REP N1, N2 (, (N))
 $\uparrow$ $\uparrow$
 1カラム 12カラム

ジョブカードから数えてN1番目から、N2番目までのカードを追加する。

修正カード

&&REP

6,9 ←

この指定は誤りである。

修正カード

c)

{	&&PRINT	JOB
	&&PRINT	ALL
	&&PRINT	JCL

は他のパラメータと混合で用いることは
できない。

5.2 DAST-1 の修正

DAST-M との継続ランのため、それに連ねて改良を図った DAST1¹⁾²⁾ の主な改良点について、以下に示す。

NO	モジュール	アウトライン	改 良 点
1	RUN 10	地表面入力 地震波ファイル 作成	地震波ファイルが R2050 とのインターフェースがとれないため、拡張 FORTRAN から最適化 FORTRAN に変更し、AUTOBL (DBLPAD 4) を用いて倍精度に改良した。
2	RUN 2050	FEM 入力 時刻歴応答解析 応答スイトル解析	位相差入力の自動化、位相差入力による解析の場合の基盤変位、基盤加速度のリストによる出力の機能等を追加した。 単純な数値の置き換え等の不用実行文を削除した。 各ジョブステップでロードモジュールを消去するためのジョブコントロールを追加した。
3	PLT 20	XYプロッター による図面出力	COMMON ブロック名の変更 FACTOR → FFFFFFFF サブルーチン名の変更 NUMBER → NNNNNNN SYMBOL → SSSSSSS NEWPEN → NNNPPP ドラム式の XYプロッターに併せて、紙送り方向に何枚でも書ける用にした。

DAST-1 における入力仕様の修正箇所 FORTRAN CODING SHEET 注) DAST-1 については主研資料 13/2 号参照

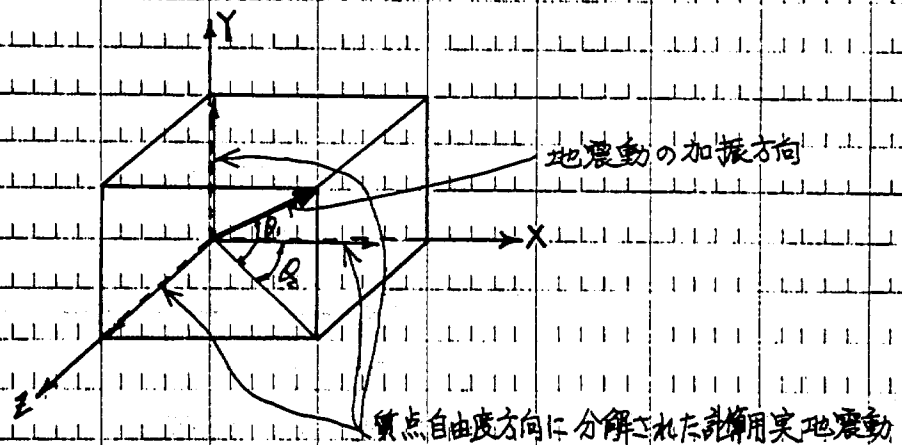
業務名		ジョブネーム		研究室名		作成者		作成日																	
地震波コントロールデータ																									
C	STATEMENT NUMBER	CONT	FORTRAN STATEMENT															IDENTIFICATION							
			12	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80			
①	WAVE-CTL				(解析値=2; 応答スペクトル解析の場合はデータカード①~④は不要)																				
					↑ 計算用基礎変位ダンプリストコード																				
					↑ 計算用実地震動ダンプリストコード																				
②					算点数	計算ステップ数	計算時間ピッチ(秒)	計算開始時刻(秒)																	
③					出力開始時刻(秒)	出力終了時刻(秒)	出力時間ピッチ(秒)																		
④					解析開始時刻(秒)	解析終了時刻(秒)	解析時間ピッチ(秒)																		

FORTRAN CODING SHEET

FORTRAN CODING SHEET																				
業務名		ジョブ ネーム		研究室名		作成者		作成日												
C		FORTRAN STATEMENT																		
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80
		IDENTIFICATION																		
		位相差数 質点数 注) 多点入力指定コード = 1 のとき ⑤ ~ ⑥ のデータカード必要																		
		質点番号																		
		位相差数 質点数 ↓ 80 組以下																		
WAVE		地震波番号 記録用最大加速度 (%) 地震波入射角 θ_1° 地震波入射角 θ_2° 初期変位 (mm) 初期速度 (mm/sec)																		
		位相差数 質点数 ↓ 地震波は5個まで可能																		

FORTRAN CODING SHEET

No. /

業務名		ジョブ ネーム		研究室名		作成者		作成日												
C	STATEMENT NUMBER	100	FORTRAN STATEMENT							IDENTIFICATION										
1	2	5	6	7	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80
① WAVE		地震波番号		計算用最大加速度 (%)		地震波入射角 θ_1		地震波入射角 θ_2		初期変位 (m)		初期速度 (%/sec)								
																				

FORTRAN CODING SHEET

業務名		ジョブ ホーム	研究室名		作成者	作成日												
C STATEMENT NUMBER	100 12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	72	73	75	80	
⑩		地震波の伝播速度 (%)		地震波の伝播方向 θ°														
						↑ 地震波が最初に到達する質点番号												
		注 多点入力コード = 2 のとき ⑩ データカード																
		必要																
		図のような構造系の時 $\theta = 90^\circ$ ならば各質点での位相差は生じない																
⑪	WAVE-END																	

地中構造物の地震応答解析プログラム
(DAST-M)仕様書(その1)

ISSN 0386-5878
土研資料第1710号
昭和56年6月(1981年)
建設省土木研究所耐震研究室

キーワード

要旨 本報告書は、地盤中に埋設された構造物の地震応答を構造物の自己振動を考慮し、解析できる電子計算機プログラムDAST-Mの仕様を報告するものである。



郵便はがき

305-□□

40円切手
をはって
下さい。

建設省土木研究所
耐震研究室御中

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地

No. _____

No. _____

配布先氏名

配布先住所





土木研究所資料第1710号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名

