永久保存

ISSN 0386—5878
土研資料 第1891号

建設省土木研究所
12.6.21
図書館

土木研究所資料

ダム基礎岩盤原位置試験

—資料編—

昭和58年1月

建設省土木研究所
ダム構造研究室

Copyright © 1983年 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ってはならない。

ダム基礎岩盤原位置試験　　— 資料編 —

昭和58年1月
ダム構造研究室
斉藤孝三
片平　博

目　　次

概　　要 …… 1

Ⅰ　原位置岩盤せん断試験一覧 …… 3

Ⅱ　原位置岩盤変形試験一覧 …… 31

Ⅲ　原位置岩盤せん断試験応力ー変位曲線 …… 43

1. 緑川ダムせん断試験 …… 45
2. 矢作ダムせん断試験 …… 48
3. 大滝ダムせん断試験 …… 66
4. 真名川ダムせん断試験 …… 111
5. 草木ダムせん断試験 …… 121
6. 大渡ダムせん断試験 …… 127
7. 川治ダムせん断試験 …… 143
8. 滝沢ダムせん断試験 …… 152
9. 川辺川ダムせん断試験 …… 197
10. 大石ダムせん断試験 …… 207
11. 蓮ダムせん断試験 …… 232
12. 弥栄ダムせん断試験 …… 248
13. 野村ダムせん断試験 …… 263
14. 大町ダムせん断試験 …… 272
15. 大川ダムせん断試験 …… 291
16. 厳木ダムせん断試験 …… 302
17. 玉川ダムせん断試験 …… 308
18. 定山渓ダムせん断試験 …… 336
19. 浅瀬石川ダムせん断試験 …… 355
20. 赤川ダムせん断試験 …… 379
21. 宇奈月ダムせん断試験 …… 395
22. 長島ダムせん断試験 …… 401

23. 八田原ダムせん断試験 …… 417
24. 温井ダムせん断試験 …… 444
25. 安波ダムせん断試験 …… 456
26. 普久川ダムせん断試験 …… 482
27. 一庫ダムせん断試験 …… 491
28. 布目ダムせん断試験 …… 499
29. 富郷ダムせん断試験 …… 508
30. 平取ダムせん断試験 …… 525
31. 早明浦ダムせん断試験 …… 529
32. 島地川ダムせん断試験 …… 535
33. 耶馬渓ダムせん断試験 …… 547
34. 宮ケ瀬ダムせん断試験 …… 555
35. 鹿ノ子ダムせん断試験 …… 563
36. 亀山ダムせん断試験 …… 574
37. 高滝ダムせん断試験 …… 576
38. 正善寺ダムせん断試験 …… 578
39. 片倉ダムせん断試験 …… 587
40. 追原ダムせん断試験 …… 603
41. 柿崎川ダムせん断試験 …… 609
42. 鯖石川ダムせん断試験 …… 617
43. 小平ダムせん断試験 …… 621

Ⅳ 原位置岩盤変形試験応力－変位曲線 …… 635
1. 矢作ダム変形試験 …… 637
2. 大滝ダム変形試験 …… 642
3. 真名川ダム変形試験 …… 646
4. 草木ダム変形試験 …… 657
5. 滝沢ダム変形試験 …… 673
6. 川辺川ダム変形試験 …… 677
7. 川治ダム変形試験 …… 692
8. 大石ダム変形試験 …… 699
9. 蓮ダム変形試験 …… 715
10. 弥栄ダム変形試験 …… 718
11. 野村ダム変形試験 …… 756

12. 大町ダム変形試験 …… 760
13. 大川ダム変形試験 …… 780
14. 玉川ダム変形試験 …… 797
15. 鯖石川ダム変形試験 …… 801
16. 長島ダム変形試験 …… 805
17. 亀山ダム変形試験 …… 833
18. 片倉ダム変形試験 …… 835
19. 高滝ダム変形試験 …… 838
20. 柿崎川ダム変形試験 …… 840
21. 赤川ダム変形試験 …… 842
22. 温井ダム変形試験 …… 854

概　　要

基礎岩盤の設計は，ダム安定上，重要であり，地質調査，岩盤分類，岩盤評価，岩盤解析の順序で行われている。岩盤試験は，地質調査，岩盤分類の結果に基づいて，岩盤の評価，すなわち設計に用いる力学的諸定数を決定するために行われる。この諸定数は，ダム高が低い場合は他ダムの類似する地質の既知の数値を元に推定することもあるが，ほとんどが原位置試験を行って決定されている。原位置試験としては，ダムサイト試掘横坑内で行われるせん断試験，変形試験が代表される。一般にダム基礎岩盤は，ダム敷面積が広いため場所によりその状況が複雑に変化しているのが普通で，試験結果も局部的影響を強く受けることが多く，得られた値もバラツキが大きいものである。本資料は，建設省所管ダムのうち，コンクリートダム43個所について行われた基礎岩盤原位置試験について試験資料の収集整理を行ったものである。資料は，今後の調査研究の供用の便を考慮し，せん断試験及び変形試験で得られた応力一変位曲線について，測定値を元に正確に描いたものでダム別全試験値について掲載してある。

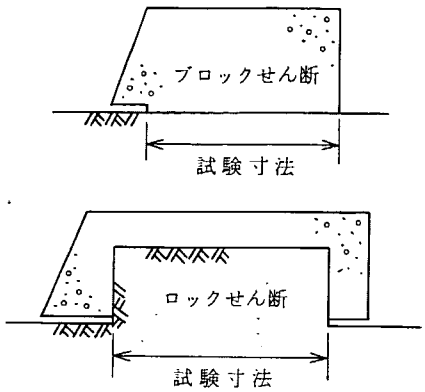
尚，試験手法（せん断試験 ── ブロックせん断，ロックせん断，変形試験 ── 等変位載荷，等分布載荷）によって試験面の寸法，載荷機構が異なることから，試験結果も異なることがあり，試験手法，載荷寸法等についても前掲の一覧表に記してある。

Ⅰ．原位置岩盤せん断試験一覧

表中の記載事項について

- 試験方法：せん断試験は，その試験体の作成方法のちがいによってブロックせん断とロックせん断試験の2通りに分けられる。分類の際，岩盤をブロック状に切り出して行ったものについては，その切り出し高が10cm程度のものであってもすべてロックせん断とみなした。
- 試験寸法：せん断試験面の寸法を示す。ブロックせん断試験についてはブロック底面，ロックせん断試験については切り出しロックの一辺の長さを示した。試験面はすべて正方形である。
- コンクリート・付着面でのせん断割合：特にブロックせん断試験においては，破壊がすべて岩盤に生じるとは限らない為，せん断破壊面について，コンクリートブロックまたは付着面（打設面）で破壊した部分の占める割合を%で記入した。

※ 一覧表を索引として利用できるように，対応する応力ー変位曲線図の頁数を記した。



1. 緑川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：77 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
S － 1	ロック	60cm	C_H ～B	片麻岩質石英閃緑岩	－ %	p 45
S － 2	〃	〃	〃	〃	－	46
S － 3	〃	〃	〃	〃	－	47

2. 矢作ダム

型　式：アーチ式
ダム高：100 m

ブロック No.		試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
L－12	S－ 1	ロック	60cm	C （C_M）	中粒両雲母花崗岩	－ %	p 48
	S－ 3	〃	〃	C_1 （C_H）	〃	30	49
	S－ 4	〃	〃	C （〃）	〃	－	50
	S－ 5	〃	〃	$C_{1上}$ （C_M）	〃	－	51
	S－ 6	〃	〃	$C_{1下}$ （C_H）	〃	－	52
	S－ 7	〃	〃	C （C_M）	〃	－	53
	S－ 8	〃	〃	$C_上$ （〃）	〃	10	54
L－15	S－ 9	〃	〃	$C_上$ （〃）	〃	－	54
	S－10	〃	〃	C_1 （C_H）	〃	－	55
	S－11	〃	〃	$C_{1下}$ （〃）	〃	－	56
L－13	S－12	〃	〃	$C_下$ （C_M）	〃	－	57
	S－13	〃	〃	C （〃）	〃	－	58
	S－14	〃	〃	C （〃）	〃	－	59
	S－15	〃	〃	C （〃）	〃	－	60
	S－16	〃	〃	$C_{1下}$ （C_H）	〃	－	61
L－14	S－17	〃	〃	$C_{1上}$ （〃）	〃	－	62
R－12	S－18	〃	〃	$C_{1上}$ （〃）	〃	－	63
R－ 3	S－19	〃	〃	C_1 （〃）	〃	－	64
	S－20	〃	〃	C_1 （〃）	〃	－	65
	S－21	〃	〃	C_1 （〃）	〃	－	65

3. 大滝ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：100 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
R － 1	ロック	70cm	CH	粘板岩	－ %	p 66
2	〃	〃	CM	〃	－	67
3	〃	〃	CL	〃	－	68
L － 1	〃	〃	CM	〃	－	69
2	〃	〃	CH	〃	－	70
3	〃	〃	A	粘板岩，チャート，砂岩	－	71
R －11	ブロック	50	CH	砂質粘板岩	60	72
12	〃	〃	CM	粘板岩	5	73
13	〃	〃	CL	〃	5	74
L －11	〃	〃	CH	〃	70	75
12	〃	〃	CM	〃	2	76
13	〃	〃	CM	〃	23	77
14	〃	〃	CH	〃	55	78
X － 1	〃	〃	CH ～M	〃	－	79
2	〃	〃	CH	〃	－	80
3	〃	〃	CH ～M	チャート	－	81
R －14	〃	〃	B	粘板岩	－	82
15	〃	〃	CH	〃	3	83
16	〃	〃	〃	〃	3	84
17	〃	〃	A	〃	15	85
18	〃	〃	CH	砂　岩	25	86
19	〃	〃	B	〃	35	87
20	〃	〃	CH	〃	35	88
21	〃	〃	〃	粘板岩	40	89
22	〃	〃	〃	〃	70	90
23	〃	〃	〃	〃	3	91
24	〃	〃	〃	〃	50	92
25	〃	〃	CM	〃	－	93
26	〃	〃	CL	〃	－	94
27	〃	〃	〃	〃	－	95
L －15	〃	〃	〃	〃	10	96
16	〃	〃	〃	〃	13	96
17	〃	〃	〃	〃	15	97
18	〃	〃	CM	チャート	－	98
19	〃	〃	〃	〃	－	99

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
L－20	ブロック	50cm	C_M	チャート	12 %	p 100
21	〃	〃	C_H	〃	—	101
L－7－1 (L－22)	〃	60	B	砂岩	5	102
2 (L－23)	〃	〃	A	〃	—	103
3 (L－24)	〃	〃	B	〃	35	104
4 (L--25)	〃	〃	〃	粘板岩	3	105
5 (L－26)	〃	〃	〃	〃	—	106
6 (L－27)	〃	〃	〃	〃	10	106
7 (L－28)	〃	〃	A	〃	40	107
B － 1 (L－29)	〃	〃	C_L	〃	2	108
2 (L－30)	〃	〃	〃	〃	—	109
3 (L－31)	〃	〃	〃	〃	2	110
4 (L－32)	〃	〃	〃	〃	3	110

4. 真名川ダム

型　式：アーチ式
ダム高：127.5 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
1 L－4 S－1－P	ブロック	60cm	C_H ～B	砂岩	20 %	p 111
S－2－P	〃	〃	〃	〃	50	111
S－3－P	〃	〃	〃	〃	15	112
S－4－P	〃	〃	〃	〃	30	112
2 L－1 S－5－G	〃	〃	C_H	片摩岩	5	113
S－6－G	〃	〃	〃	〃	35	113
S－7－G	〃	〃	〃	〃	25	114
S－8－G	〃	〃	〃	〃	7	114
1 R－4 S－9－G	〃	〃	C_M	〃	5	115
S－10－G	〃	〃	〃	〃	5	115
S－11－G	〃	〃	〃	〃	2	116
S－12－G	〃	〃	〃	〃	—	116
4 R－4 S－13－A	〃	〃	〃	半花崗岩質片麻岩	—	117
S－14－A	〃	〃	〃	〃	7	117
S－15－A	〃	〃	〃	〃	5	118
S－16－A	〃	〃	〃	〃	—	118
9 R－2 S－17－P	〃	〃	〃	砂岩	2	119
S－18－P	〃	〃	〃	〃	2	119
S－19－P	〃	〃	〃	〃	5	120

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
9R－2　S－20－P	ブロック	60cm	CM	粉岩	5 %	p 120

5. 草木ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：140 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
S － 1	ブロック	60cm	B～CH	ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩	100 %	p 121
2	〃	〃	B	〃	100	121
3	〃	〃	B～CH	〃	70	122
4	〃	〃	〃	〃	70	122
5	〃	〃	CH	〃	80	123
6	〃	〃	〃	ホルンフェルス化した粘板岩質砂岩	60	123
7	〃	〃	CH ～ M	ホルンフェルス化した粘板岩	60	124
8	〃	〃	B～CH	ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩	90	124
9	〃	〃	CM	〃	25	125
10	〃	〃	〃	〃	50	125
11	〃	〃	〃	〃	10	126
12	〃	〃	〃	〃	24	126

6. 大渡ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：96 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
No. 1	ブロック	60cm	CH ～ M	輝緑凝灰岩	20 %	p 127
2	〃	〃	CH	〃	60	127
3	〃	〃	〃	〃	40	128
4	〃	〃	CM	〃	10	129
5	〃	〃	CL	〃	10	130
6	〃	〃	〃	〃	15	131
7	〃	〃	〃	〃	10	130
8	〃	〃	〃	〃	—	132
9	〃	〃	〃	〃	—	132
10	〃	〃	〃	〃	10	133
11	〃	〃	〃	〃	10	133
12	〃	〃	CH ～ M	〃	20	134
13	〃	〃	CL	〃	5	134
BL－1	〃	〃	CH	〃	24	135
2	〃	〃	〃	〃	18	136

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
BL－3	ブロック	60cm	CH	輝緑凝灰岩	33 %	p 137
4	〃	〃	〃	〃	26	138
5	〃	〃	CH ～ M	〃	28	139
6	〃	〃	〃	〃	24	139
7	〃	〃	〃	〃	32	140
8	〃	〃	〃	〃	39	140
9	〃	〃	〃	〃	17	141
10	〃	〃	〃	〃	28	141
11	〃	〃	CL	〃	7	142
12	〃	〃	〃	〃	―	142

7. 川治ダム

型　式：アーチ式
ダム高：140 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
R－58 No. 1	ブロック	60cm	CM	凝灰角礫岩		p 143
2	〃	〃	〃	〃		144
3	〃	〃	〃	〃		145
4	〃	〃	〃	〃		146
R－560′ No. 1	〃	〃	〃	〃		147
2	〃	〃	〃	〃		148
3	〃	〃	〃	〃		149
4	〃	〃	〃	〃		151

8. 滝沢ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：140 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
BL－46 No. 1	ブロック	60cm	CH ～ B	塊状輝緑凝灰岩	92 %	p 152
2	〃	〃	〃	〃	87	153
3	〃	〃	〃	〃	88	154
4	〃	〃	〃	〃	80	155
DL－46 No. 1	〃	〃	CH	砂岩，粘板岩，砂質粘板岩	89	156
2	〃	〃	B	〃	88	157
3	〃	〃	〃	〃	93	158
4	〃	〃	〃	〃	70	159
BR－46 1	〃	〃	CH	粘板岩，層状輝緑凝灰岩	64	160
2	〃	〃	CH ～ M	粘板岩	64	161

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
BR－46 No.3	ブロック	60cm	CH ～ M	層状輝緑凝灰岩	72 %	p 162
4	〃	〃	〃	〃	25	163
CR－46 No.1	〃	〃	CH	粘板岩	10	164
2	〃	〃	B	〃	33	165
3	〃	〃	〃	〃	25	166
4	〃	〃	〃	〃	63	167
BR－50 No.1	〃	〃	CM	珪質輝緑凝灰岩	34	168
2	〃	〃	〃	淡黄緑色凝灰岩	10	169
3	〃	〃	〃	淡緑色凝灰岩	42	170
4	〃	〃	〃	〃	7	171
BR－54 No.1	〃	〃	〃	泥質凝灰岩	33	173
2	〃	〃	〃	凝灰質粘板岩	9	174
3	〃	〃	〃	粘板岩，輝緑凝灰岩	4	175
4	〃	〃	CM ～ L	泥質輝緑凝灰岩	8	177
CL－50 No.1	〃	〃	CH	粘板岩	―	178
2	〃	〃	CM	〃	5	179
3	〃	〃	CH	〃	9	181
4	〃	〃	CM	粘板岩，砂岩	6	183
5	〃	〃	〃	粘板岩	8	185
6	〃	〃	CH	〃	7	187
7	〃	〃	CM	〃	8	189
8	〃	〃	〃	〃	10	191
9	〃	〃	〃	〃	9	193
10	〃	〃	〃	〃	11	195

9. 川辺川ダム

型　式：アーチ式
ダム高：107.5 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
S － 1	ブロック	60cm	CH ～ M	粘板岩質砂岩，粘板岩	5 %	p 197
2	〃	〃	CH ～ B	〃	20	197
3	〃	〃	CH	〃 ，粘板岩	10	198
4	〃	〃	〃	粘板岩	5	198
5	〃	〃	CM ～ L	砂　岩	15	199
6	〃	〃	〃	〃	20	200
7	〃	〃	CM ～ H	〃	20	201
8	〃	〃	〃	〃	30	202

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
S－9	ブロック	60cm	C_H～M	粘板岩	90 %	p 201
10	〃	〃	C_M	〃	35	201
11	〃	〃	C_H	〃	80	203
12	〃	〃	〃	〃	90	203
BL－0	〃	〃	F	〃	—	204
1	〃	〃	〃	〃	—	204
2	〃	〃	〃	〃	—	205
3	〃	〃	〃	〃	—	206
4	〃	〃	〃	〃	—	206
5	〃	〃	〃	〃	—	206

10. 大石ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：87.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
C_2－6－1	ブロック	60cm	C_H～B	角閃石黒雲母花崗岩	45 %	p 207
2	〃	〃	C_M	〃	35	208
3	〃	〃	C_H～B	〃	35	209
C_2－7－1	〃	〃	〃	〃	45	210
2	〃	〃	〃	〃	—	211
3	〃	〃	〃	〃	25	212
4	〃	〃	〃	〃	60	213
5	〃	〃	〃	〃	35	214
C_3－16－1	〃	〃	C_M	〃	15	215
2	〃	〃	〃	〃	—	216
3	〃	〃	C_L～D	〃	5	217
4	〃	〃	〃	〃	5	218
5	〃	〃	〃	〃	—	219
D－17－1	〃	〃	F	〃	—	220
2	〃	〃	C_L～D	〃	5	221
3	〃	〃	F	〃	—	222
4	〃	〃	C_L～D	〃	—	223
5	〃	〃	〃	〃	5	224
F_2－17－1	〃	〃	〃	〃	—	225
2	〃	〃	〃	〃	5	226
F_3－16－1	〃	〃	F	〃	—	227
2	〃	〃	〃	〃	—	228

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
F3 −16− 3	ブロック	60cm	F	角閃石黒雲母花崗岩	− %	p 229
C2 −17− 1	〃	〃	CL ～D	〃		230
2	〃	〃	CM	〃		231

11. 蓮 ダ ム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：78 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
TR−44 No. 1	ブロック	60cm	CH ～M	黒色片岩	33 %	p 232
2	〃	〃	CH	〃	55	233
TR− 9 No. 1	〃	〃	CM	〃	35	234
2	〃	〃	CH	〃	52	235
TR− 4 No. 1	〃	〃	CH ～M	〃	21	236
TL− 4 No. 1	〃	〃	CH ～B	〃	43	237
TL−10 No. 1	〃	〃	B	〃	62	238
2	〃	〃	〃	〃	50	239
TL− 8 No. 1	〃	〃	〃	砂質片岩	97	240
2	〃	〃	〃	〃	97	241
3	〃	〃	〃	〃	89	242
4	〃	〃	〃	〃	94	243
TR− 3 No. 1	〃	〃	CM	黒色片岩	19	244
2	〃	〃	〃	〃	23	245
TR− 8 1	〃	〃	CL	〃	10	246
2	〃	〃	〃	〃	9	247

12. 弥栄ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：120 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T−19 No. 1	ロック	60cm	B	粘板岩	− %	p 248
2	〃	〃	CH	〃	−	249
3	〃	〃	B	〃	10	250
4	〃	〃	CM	〃	−	251
5	〃	〃	CH	〃	−	252
6	〃	〃	CM	〃	15	253
T−18 7	〃	〃	CH	〃	5	254
8	〃	〃	〃	〃	20	255
9	〃	〃	CM	玢岩	−	256

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
T－18　10	ロック	60cm	C_M	玢岩	3 %	p 257
11	〃	〃	C_L	〃	—	258
12	〃	〃	C_H	〃	—	259
13	〃	〃	C_L	粘板岩	3	260
14	〃	〃	〃	〃	—	261
15	〃	〃	C_M	砂岩，粘板岩	—	262

13. 野村ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：60 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
No. 1	ブロック	60cm	D～C (C_L)	砂岩	30 %	p 263
2	〃	〃	〃 (C_M)	〃	90	264
3	〃	〃	〃 (〃)	〃	70	265
4	〃	〃	C～D(C_M～L)	粘板岩，砂質粘板岩	30	266
5	〃	〃	〃 (〃)	〃 ，　〃	30	267
6	〃	〃	〃 (C_L)	粘板岩	5	268
7	〃	〃	〃 (C_M)	砂質粘板岩	75	269
8	〃	〃	〃 (〃)	〃	90	270
9	〃	〃	D～C (〃)	粘板岩，砂質粘板岩	35	271

14. 大町ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：107.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
LA－9－1	ブロック	60cm	C_L 以下	変質花崗岩	20 %	p 272
2	〃	〃	C_L	〃	30	273
3	〃	〃	〃	〃	30	274
4	〃	〃	C_L 以下	〃	15	275
RA－6－1	〃	〃	〃	〃	35	276
2	〃	〃	〃	〃	30	277
3	〃	〃	C_L	〃	20	278
4	〃	〃	C_L 以下	〃	20	279
LA－5－1	〃	〃	C_L	マサ化花崗岩	20	280
2	〃	〃	〃	〃	15	281
3	〃	〃	〃	ややマサ化花崗岩	15	282
4	〃	〃	〃	マサ化花崗岩	—	283
LA－2－1	〃	〃	〃	ややマサ化花崗岩	30	284

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
LA－2－2	ブロック	60cm	CM	花崗岩	35 %	p 285
3	〃	〃	CL	ややマサ化花崗岩	10	286
4	〃	〃	〃	〃	15	287
LA－7－1	〃	〃	CL	変質花崗岩	10	288
2	〃	〃	CH	花崗岩	80	289
3	〃	〃	〃	〃	70	288
4	〃	〃	〃	〃	50	290

15. 大川ダム

型　式：コンクリート重力式（マット式）
ダム高：78.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
R 505	ブロック	60cm	CM	流紋岩	2 %	p 291
R 506	〃	〃	〃	〃	6	292
R 507	〃	〃	〃	〃	10	293
R 408	〃	〃	〃	〃	10	294
R 409	〃	〃	〃	〃	2	295
R 410	ロック	〃	CL	〃	2	296
R 411	〃	〃	〃	〃	10	297
R 412	〃	〃	〃	〃	6	298
R 413	姿勢制御式ロック	〃	〃	〃	6	299
R 414	〃	〃	〃	〃	3	300
R 415	〃	〃	〃	〃	9	301

16. 厳木ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：117.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
M－1	ブロック	60cm	CM	黒雲母片岩，角閃片岩	5 %	p 302
2	〃	〃	〃	角閃片岩	15	302
3	〃	〃	〃	〃	5	303
4	〃	〃	〃	〃	10	303
5	〃	〃	〃	〃	2	304
6	〃	〃	〃	〃	20	304
7	〃	〃	〃	〃	5	305
8	〃	〃	〃	〃	5	305
H－1	〃	〃	CH	〃	60	306
2	〃	〃	〃	〃	35	306

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
H－3	ブロック	60cm	CH	角閃片岩	75 %	p 307
4	〃	〃	〃	〃	80	307

17. 玉川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：100 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
TL－6～7連絡坑No.1	ブロック	60cm	CH	玄武岩（自破砕熔岩）	28 %	p 308
3	〃	〃	CM	〃	15	309
4	〃	〃	CH	〃	9	310
5	〃	〃	CM	〃	7	311
6	〃	〃	〃	〃	29	312
7	〃	〃	〃	〃	16	313
8	〃	〃	〃	〃	46	314
9	〃	〃	〃	〃	8	315
河底横坑　No.1	〃	〃	〃	凝灰角礫岩	26	316
2	〃	〃	〃	〃	65	317
3	〃	〃	〃	〃	6	319
4	〃	〃	〃	凝灰角礫岩，細粒凝灰岩	100	321
5	〃	〃	〃	凝灰角礫岩	41	322
6	〃	〃	〃	〃	25	323
TL－10　No. 1	〃	〃	CH	玄武岩（粗粒塊状溶岩）	24	324
2	〃	〃	〃	〃	89	325
3	〃	〃	〃	〃	43	326
4	〃	〃	〃	〃	50	327
5	〃	〃	〃	〃	27	328
6	〃	〃	〃	〃	27	329
TL－7　No. 1	〃	〃	CM	〃	32	330
2	〃	〃	〃	〃	28	331
3	〃	〃	〃	〃	50	332
4	〃	〃	〃	〃	23	333
5	〃	〃	〃	〃	9	334
6	〃	〃	〃	〃	10	335

18. 定山渓ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高 112.5 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－1　A－イ	ブロック	60cm	C_H (一部B)	石英斑岩	95 %	p 336
ハ	〃	〃	〃	〃	60	337
ニ	〃	〃	〃	〃	80	338
T－2　B－イ	〃	〃	C_H	石英安山岩(自破砕溶岩)	90	339
ロ	〃	〃	〃	〃	40	340
ハ	〃	〃	〃	〃	65	341
ニ	〃	〃	〃	〃	60	342
T－6　C－1	〃	〃	C_L	〃	—	343
2	〃	〃	C_L ～ $_M$	〃	5	344
3	〃	〃	〃	〃	10	345
4	〃	〃	〃	〃	—	346
T－7　D－1	〃	〃	B	石英安山岩（正規溶岩）	90	347
2	〃	〃	〃	〃	70	348
3	〃	〃	〃	〃	90	349
4	〃	〃	〃	〃	80	350
T－4　E－1	〃	〃	C_H ～B	石英斑岩	95	351
2	〃	〃	C_H	〃	65	352
3	〃	〃	C_H ～B	〃	100	353
4	〃	〃	C_H(一部C_L)	〃	5	354

19. 浅瀬石川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：96.5 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－7　No.1	ブロック	60cm	$C_{2\sim1}$ (C_M)	玄武岩，凝灰角礫岩	60 %	p 355
2	〃	〃	C_1 (C_H)	玄武岩	50	356
3	〃	〃	C_1一部C_2(C_H)	〃	60	357
4	〃	〃	C_1 (C_H)	〃	30	358
T－8　No.1	〃	〃	C_2~D(C_L~D)	玄武岩，凝灰角礫岩	25	359
2	〃	〃	C_1 (C_H)	凝灰角礫岩	20	360
3	〃	〃	C_1 (C_H)	〃	80	361
4	〃	〃	C_1 (C_H)	〃	60	362
T－14　No.1	〃	〃	C_M	〃	30	363
2	〃	〃	〃	〃	50	364
3	〃	〃	〃	〃	50	365
4	〃	〃	〃	〃	60	366

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－14 No. 5	ブロック	60cm	CH	凝灰角礫岩	55 %	p 367
T－10 No. 1	〃	〃	CL	玄武岩	40	368
2	〃	〃	CH	〃	60	369
3	〃	〃	〃	〃	70	370
4	〃	〃	CM	凝灰角礫岩	25	371
5	〃	〃	CL	〃	10	372
T－12 No. 1	〃	〃	D	石英安山岩	—	373
2	〃	〃	〃	〃	—	373
3	〃	〃	〃	〃	—	374
4	〃	〃	〃	〃	15	374
5	〃	〃	〃	凝灰角礫岩	15	375
6	〃	〃	〃	〃	—	375
7	〃	〃	〃	〃	—	376
8	〃	〃	〃	〃	—	376
9	〃	〃	〃	砂質凝灰岩	—	377
10	〃	〃	CL ～ M	凝灰角礫岩	20	377
11	〃	〃	〃	〃	60	378

20. 赤川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：125.0 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－5 No. 1 (S 53)	ブロック	60cm	CH	安山岩質凝灰角礫岩	84 %	p 379
2	〃	〃	〃	〃	81	380
3	〃	〃	〃	〃	40	381
4	〃	〃	〃	〃	26	382
T－6 No. 1 (S 54)	〃	〃	〃	〃		383
2	〃	〃	〃	〃		384
3	〃	〃	〃	〃		385
4	〃	〃	〃	〃		386
T－5 No. 1 (S 56)	〃	〃	CM	安山岩質自破砕溶岩	9	387
2	〃	〃	〃	〃	12	388
3	〃	〃	〃	〃	8	389
4	〃	〃	〃	〃	35	390
T－6′ No. 1 (S 56)	〃	〃	〃	安山岩溶岩	22	391
2	〃	〃	〃	〃	9	392
3	〃	〃	〃	〃	48	393

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－6′ No.4 (S 56)	ブロック	60cm	CM	安山岩溶岩	47 %	p 394

21. 宇奈月ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：97.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－12 No.1	ブロック	60cm	CL	石英閃緑岩	5 %	p 395
2	〃	〃	〃	〃	—	395
3	〃	〃	〃	〃	80	396
4	〃	〃	〃	〃	30	396
T－13 5	〃	〃	〃	〃	—	397
6	〃	〃	CM～L	〃	30	397
7	〃	〃	〃	〃	20	398
T－1 8	〃	〃	〃	〃	50	398
T－9 9	〃	〃	CM～H	〃	25	399
10	〃	〃	〃	〃	100	399
T－13 11	〃	〃	〃	〃	95	400
12	〃	〃	〃	〃	90	400

22. 長島ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：112 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
EL－2 6－S	ロック	cm	CH	粘板岩	%	p 401
5－S	〃		CM	〃		402
2－S	〃		CL	〃		403
TL－3 9－S	ブロック		〃	シャーゾーン		404
TL－9 No.N－1	〃	70	〃	〃		405
2	〃	〃	〃	〃		406
3	〃	〃	〃	〃		407
4	〃	〃	〃	〃		408
5	〃	〃	〃	〃		409
TL－4～9 No.P－1	〃		CM	〃		410
2	〃		〃	〃		411
3	〃		〃	〃		412
4	〃		〃	〃		413
TL－8 No. 1	ロック	100	F	粘板岩（断層）	—	414
2	〃	〃	〃	〃	—	414

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T-L－8 No.3	ロック	100cm	F	粘板岩（断層）	－ %	p 415
F L－0 No.1	〃	70	C_H	粘板岩	―	416
2	〃	〃	〃	〃	―	416

23. 八田原ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：84.9 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T L－7－1	ロック	60cm	C_L	中粒黒雲母花崗岩	%	p 417
2	〃	〃	C_L ～D	〃		418
3	〃	〃	D ～ C_L	〃		419
4	〃	〃	C_M	〃		420
5	〃	〃	〃	〃		421
T L－8－1	〃	〃	C_L	〃		422
2	〃	〃	〃	〃		423
3	〃	〃	D ～ C_L	〃		424
T L－2－1	〃	〃	C_M	〃		425
2	〃	〃	〃	〃		426
3	〃	〃	C_L ～D	〃		427
4	〃	〃	〃	〃		428
T L－7－①	〃	〃	C_M	〃	2	429
T L－9－①	〃	〃	C_M ～ $_H$	〃	―	430
②	〃	〃	C_H	〃	―	431
③	〃	〃	〃	〃	―	432
④	〃	〃	C_M	〃	―	433
⑤	〃	〃	〃	〃	―	434
T L－11－①	〃	〃	C_H	〃	45	435
②	〃	〃	〃	〃	5	436
③	〃	〃	C_M ～ $_H$	〃	50	437
T R－13－①	〃	〃	〃	〃	―	438
②	〃	〃	〃	〃	―	439
T R－14－①	〃	〃	C_M	〃	―	440
②	〃	〃	C_M ～ $_H$	〃	―	441
③	〃	〃	C_M	〃	―	442
④	〃	〃	C_M ～ $_H$	〃	10	443

24. 温井ダム

型　式：アーチ式
ダム高：155 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
AL－3－1	ブロック	60cm	C_M	中粒黒雲母花崗岩	30 %	p 444
2	〃	〃	〃	〃	5	444
3	〃	〃	〃	〃	15	445
4	〃	〃	$C_{M\sim H}$	〃	60	445
AL－1－1	〃	〃	C_M	〃	30	446
2	〃	〃	$C_{M\sim H}$	〃	85	446
3	〃	〃	C_M	〃	40	447
4	〃	〃	〃	〃	10	447
AR－3－1	〃	〃	〃	〃	97	448
2	〃	〃	〃	〃	99	449
3	〃	〃	〃	〃	81	450
4	〃	〃	C_L	〃	90	451
AL－2－1	〃	〃	C_M	〃	92	452
2	〃	〃	C_H	〃	89	453
3	〃	〃	C_M	〃	100	454
4	〃	〃	C_L	〃	92	455

25. 安波ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：86.0 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
VIL－4　A－1	ブロック	60cm	C_1 (C_H)	千枚岩互層	30 %	p 456
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	30	457
3	〃	〃	$C_{1\sim2}$ (C_M)	〃	5	458
4	〃	〃	C_1 (C_H)	〃	55	459
5	〃	〃	〃 (〃)	〃	30	460
6	〃	〃	〃 (〃)	〃	50	451
7	〃	〃	〃 (〃)	千枚岩	70	462
VIL－6　B－1	〃	〃	$C_{1\sim2}$ (C_M)	粘板岩，千枚岩	25	463
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	35	464
3	〃	〃	C_2 (C_L)	凝灰質千枚岩	5	465
4	〃	〃	$C_{1\sim2}$ (C_M)	千枚岩	55	466
5	〃	〃	C_2 (C_L)	〃	5	467
6	〃	〃	$C_{1\sim2}$ (C_M)	〃	6	468
7	〃	〃	〃 (〃)	〃	10	469
8	〃	〃	〃 (〃)	〃	10	470

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
Ⅵ L－6　B－9	ブロック	60cm	C_2 (C_L)	千枚岩	1 %	p 471
Ⅴ R－4　C－1	〃	〃	C_1 (C_H)	粘板岩，千枚岩	17	472
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	25	473
3	〃	〃	〃 (〃)	〃	30	474
4	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	475
5	〃	〃	〃 (〃)	〃	75	476
6	〃	〃	〃 (〃)	〃	15	476
Ⅴ R－9　D－1	〃	〃	C_2 (C_L)	千枚岩	2	477
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	477
3	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	478
4	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	478
Ⅴ L－9　E－1	〃(石打)	〃	C_2～D(C_L～D)	〃	45	479
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	70	479
3	〃	〃	C_2 (C_L)	〃	40	480
Ⅷ R－4　F－1	ブロック	〃	C_1 (C_H)	千枚岩互層	30	480
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	10	481
3	〃	〃	〃 (〃)	〃	20	481

26. 普久川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：41.5 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力—変位曲線
Ⅲ R－20　A－1	ロック	60cm	C_2(D) (C_L)	輝緑凝灰岩質千枚岩	10 %	p 482
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	483
Ⅲ L－20　B－1	〃	〃	〃 (〃)	千枚岩	—	484
2	〃	〃	〃 (〃)	〃	—	485
3	〃	〃	C_1～$_2$ (C_M)	〃	—	486
4	〃	〃	C_2 (C_L)	〃	—	487
Ⅲ R－37　C－1	〃	〃	C_2～D(C_L～D)	〃	—	488
2	〃	〃	〃	〃	—	489
3	〃	〃	〃	〃	—	490

27. 一庫ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：75 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
T－2－1	ブロック	60cm	C_L	粘板岩と砂岩の互層	20 %	p 491
2	〃	〃	C_M	〃	7	491
3	〃	〃	〃	〃	6	492
4	〃	〃	〃	〃	18	492
T－3－1	〃	〃	C_L	〃	—	493
2	〃	〃	〃	〃	—	493
3	〃	〃	〃	〃	—	494
4	〃	〃	C_M	〃	19	494
T－5－1	〃	〃	C_H	〃	3	495
2	〃	〃	〃	〃	61	495
3	〃	〃	〃	〃	14	496
4	〃	〃	〃	〃	28	496
5	〃	〃	〃	粘板岩	56	497
6	〃	〃	〃	砂質粘板岩	16	497
7	〃	〃	〃	〃	30	498
8	〃	〃	〃	粘板岩	23	498

28. 布目ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：72 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
TL－2　B－1	ブロック	60cm	C_H	花崗岩	92 %	p 499
2	〃	〃	〃	〃	85	499
3	〃	〃	〃	〃	74	500
TR－6　B－4	〃	〃	C_M	〃	85	500
5	〃	〃	〃	〃	64	502
6	〃	〃	〃	〃	3	501
7	〃	〃	〃	〃	20	502
TR－1　B－8	〃	〃	D	マサ化花崗岩	2	503
9	〃	〃	〃	〃	6	503
TR－4　B－10	〃	〃	〃	〃	6	504
11	〃	〃	〃	〃	5	504
12	〃	〃	C_L	花崗岩	14	505
13	〃	〃	〃	〃	12	506
14	〃	〃	〃	〃	12	506
15	〃	〃	〃	〃	—	507

29. 富郷ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：111 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
7 R－1	ブロック	60cm	C_H	かんらん岩	95 %	p 508
2	〃	〃	〃	〃	60	508
3	〃	〃	〃	〃	95	509
4	〃	〃	〃	〃	95	509
3 L－1	〃	〃	〃	〃	55	510
2	〃	〃	〃	〃	75	510
3	〃	〃	〃	〃	95	511
4	〃	〃	〃	〃	95	511
5	〃	〃	〃	〃	95	510
1 R－1	〃	〃	$C_{H\sim M}$	〃	30	512
2	〃	〃	C_H	〃	80	512
3	〃	〃	〃	〃	95	513
4	〃	〃	〃	〃	65	513
5	〃	〃	〃	〃	95	514
5 L－1	〃	〃	$C_{L\sim M}$	〃	20	514
2	〃	〃	C_M	〃	60	515
3	〃	〃	$C_{L\sim M}$	〃	10	515
4	〃	〃	C_M	〃	60	516
5	〃	〃	$C_{L\sim M}$	〃	60	516
4 L－1	〃	〃	C_H	変塩基性岩	80	517
2	〃	〃	〃	〃	90	517
3	〃	〃	〃	〃	95	518
4	〃	〃	〃	〃	90	518
5 R－1	〃	〃	C_H	黒色片岩	50	519
2	〃	〃	〃	〃	50	519
3	〃	〃	〃	〃	65	520
4	〃	〃	〃	〃	65	520
4 L－5	ロック	60	B	変塩基性岩	9	521
6	〃	〃	〃	〃	26	521
7	〃	〃	$B\sim C_H$	〃	3	522
5 L－6	ブロック	60	C_M	かんらん岩	36	522
7	〃	〃	〃	〃	70	523
8	〃	〃	〃	〃	94	524
9	〃	〃	〃	〃	62	524

30. 平取ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：52.5 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
B ― イ	ブロック	60cm	C_M	砂岩	7 %	p 525
ロ	〃	〃	C_H ～ B	〃	21	526
ハ	〃	〃	〃	〃	78	527
ニ	〃	〃	〃	〃	42	528

31. 早明浦ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：106 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
18 ― 1	ブロック	60cm	A－B	黒色片岩	1 %	p 529
2	〃	〃	〃	〃	38	529
3	〃	〃	〃	〃	3	530
4	〃	〃	〃	〃	11	530
5	〃	〃	〃	〃	13	531
6	〃	〃	〃	〃	11	531
22 ― 1	〃	〃	〃	〃	12	532
2	〃	〃	〃	〃	16	532
3	〃	〃	〃	〃	10	533
4	〃	〃	〃	〃	12	533
5	〃	〃	〃	〃	22	534
6	〃	〃	〃	〃	45	534

32. 島地川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：88 m

ブロック No.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
TR－2－1	ロック	60cm	C_L ～ (M)	緑色片岩	― %	p 535
2	〃	〃	C_M ～ (L)	〃	―	537
5 ― 1	〃	〃	C_H	〃	―	538
2	〃	〃	C_M ～ (H)	〃	―	539
3	〃	〃	C_H	〃	―	540
4	〃	〃	C_H ～ (M)	〃	―	541
5	〃	〃	C_M ～ (L)	〃	―	542
6	〃	〃	C_H	〃	―	543
TL－5－1	〃	〃	C_M ～ (L)	黒色片岩	―	544
2	〃	〃	C_M	〃	―	545
3	〃	〃	C_M ～ (H)	〃	―	546

33. 耶馬渓ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：65 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
S－1	ブロック	60cm	CM	凝灰角礫岩	3 %	p 547
2	〃	〃	〃	〃	7	547
3	〃	〃	〃	〃	3	548
4	〃	〃	〃	〃	5	548
B－1	〃	〃	〃	〃	3	549
2	〃	〃	〃	〃	4	549
3	〃	〃	〃	〃	13	550
4	〃	〃	〃	〃	4	550
5	〃	〃	〃	〃	18	551
6	〃	〃	〃	〃	11	551
7	〃	〃	〃	〃	15	552
8	〃	〃	〃	〃	16	552
R－1	ロック	60	〃	〃	—	553
2	〃	〃	〃	〃	—	553
3	〃	〃	〃	〃	—	554
4	〃	〃	〃	〃	—	554

34. 宮ケ瀬ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：155 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
R－1－1	ブロック	60cm	CM	火山礫凝灰岩	40 %	p 555
2	〃	〃	〃	〃	50	556
3	〃	〃	〃	〃	45	557
4	〃	〃	〃	〃	80	558
R－2－1	〃	〃	CH	〃	80	559
2	〃	〃	〃	〃	95	560
3	〃	〃	〃	〃	95	561
4	〃	〃	〃	〃	98	562

35. 鹿ノ子ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：55.5 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
A ― ロ	ブロック	60cm	C_1 (C_H)	自破砕状溶岩	94 %	p 563
ニ	〃	〃	〃 (C_H)	〃	33	564
B ― イ	〃	〃	B	〃	90	565
ロ	〃	〃	〃	〃	30	566
ニ	〃	〃	〃	〃	69	567
C ― イ	〃	〃	〃	〃	72	568
ロ	〃	〃	〃	〃	58	569
ハ	〃	〃	〃	〃	80	569
D ― イ	〃	〃	A	溶岩	71	570
ロ	〃	〃	〃	〃	78	571
ハ	〃	〃	〃	〃	91	572
ニ	〃	〃	〃	〃	80	573

36. 亀山ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：34.5 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
No. A	ロック	60cm		新第三紀砂岩	― %	p 574
No. B	〃	〃		新第三紀泥岩	―	574
No. C	〃	〃		〃	―	574
No. D	〃	〃		新第三紀砂岩	―	575
No. E	〃	〃		新第三紀泥岩	―	575
No. F	〃	〃		〃	―	575

37. 高滝ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：24.5 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力 ― 変位曲線
No. A	ブロック	70cm		新第三紀泥岩	― %	p 576
No. B	〃	〃		〃	―	576
No. C	〃	〃		〃	―	577
No. D	〃	〃		〃	―	577
No. E	〃	〃		〃	―	577

38. 正善寺川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：47.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
No. 1	ロック	70cm		新第三紀砂岩	— %	p 578
No. 2	〃	〃		〃	—	579
No. 3	〃	〃		新第三紀シルト岩	—	580
No. 4	〃	〃		〃	—	581
No. 5	〃	〃		新第三紀砂岩	—	582
No. 6	〃	〃		新第三紀シルト岩	—	583
No. 7	〃	〃		新第三紀礫岩	—	584
No. 8	〃	〃		〃	—	585
No. 9	〃	〃		〃	—	586

39. 片倉ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：45 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
No. 1	ロック	70cm		新第三紀泥岩	— %	p 587
No. 2	〃	〃		〃	—	588
No. 3	〃	〃		新第三紀凝灰質砂岩	—	589
No. 4	〃	〃		〃	—	590
No. 5	〃	〃		新第三紀泥岩	—	591
No. 6	〃	〃		新第三紀凝灰質砂岩	—	592
No. 7	〃	〃		新第三紀泥岩	—	593
No. 8	〃	〃		〃	—	594
No. 9	〃	〃		〃	—	595
No. 10	〃	〃		〃	—	596
No. 11	〃	〃		〃	—	597
No. 12	〃	〃		新第三紀凝灰質砂岩	—	598
No. 13	〃	〃		〃	—	599
No. 14	〃	〃		〃	—	600
No. 15	〃	〃		〃	—	601
No. 16	〃	〃		〃	—	602

40. 追原ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：39.7 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
No. 1	ロック	70cm		新第三紀泥岩	— %	p 603
No. 2	〃	〃		〃	—	604
No. 3	〃	〃		〃	—	605
No. 4	〃	〃		〃	—	606
No. 5	〃	〃		〃	—	607
No. 6	〃	〃		〃	—	608

41. 柿崎川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：39.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
No. 1	ロック	70cm		新第三紀泥・砂岩互層	— %	p 609
No. 2	〃	〃		〃	—	610
No. 3	〃	〃		〃	—	611
No. 4	〃	〃		〃	—	612
No. 5	〃	〃		〃	—	613
No. 6	〃	〃		〃	—	614
No. 7	〃	〃		〃	—	615
No. 8	〃	〃		〃	—	616

42. 鍋石川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：37.0 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
1 — 3	ブロック	60cm		新第三紀泥岩	%	p 617
1 — 4	〃	〃		〃		617
1 — 5	〃	〃		〃		618
1 — 6	〃	〃		〃		618
2 — 1	〃	〃		新第三紀砂岩		619
2 — 2	〃	〃		〃		619
2 — 3	〃	〃		〃		620
2 — 4	〃	〃		〃		620

43. 小平ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：45.4 m

ブロックNo.	試験方法	試験寸法	岩盤分類	岩種	コンクリート・付着面でのせん断割合	応力―変位曲線
S 48－1	ブロック	60cm		新第三紀泥岩	95 %	p 621
2	〃	〃		〃	95	622
3	〃	〃		〃	95	623
4	〃	〃		〃	97	624
S 49－1	〃	〃		〃	85	625
2	〃	〃		〃	97	626
3	〃	〃		〃	93	627
4	〃	〃		〃	70	628
S 51－1	〃	〃		〃	80	629
2	〃	〃		〃	90	629
3	〃	〃		〃	45	630
4	〃	〃		〃	80	631
A	〃	〃		〃	50	632
B	〃	〃		〃	95	633
C	〃	〃		〃	100	634

II．原位置岩盤変形試験一覧

表中の記載事項について

- 試験方法：変形試験は荷重伝達盤のちがいによって，剛体円盤を用いる等変位載荷法とダイヤフラム（フラットジャッキ）を用いる等分布載荷法とに分けられる。載荷板はいずれも円形であり，大きさは剛体円盤がØ＝30cm，ダイヤフラムがØ＝80cm（内径14cm）である。
- 変形係数，弾性係数：今回の解析を行うにあたって，応力－変位曲線をもとに算出した変形係数，弾性係数の値を示す。弾性係数については，最大載荷における最終サイクル時の接線弾性係数である。

※一覧表を索引として利用できるように，対応する応力－変位曲線図の頁数を記した。

1. 矢作ダム

型　式：アーチ式
ダム高：100 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1	剛体円盤	30	A～B	両雲母花崗岩	113,000	204,000	p 637
2	〃	〃	C_1	〃	58,000	87,000	638
3	〃	〃	C_1	〃	36,000	62,000	639
4	〃	〃	B～C_1	〃	98,000	127,000	640
5	〃	〃	C_1 (B)	〃	147,000	187,000	641

2. 大滝ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：100 m

試験表 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1	剛体円盤	30	C_L	粘板岩	3,600	8,800	p 642
2	〃	〃	C_L	〃	2,200	5,500	643
3	〃	〃	C_L	〃	1,800	6,300	644
4	〃	〃	C_L	〃	3,700	7,700	645

3. 真名川ダム

型　式：アーチ式
ダム高：127.5 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1－G	ダイヤフラム	80	B	片摩岩	384,000	975,000	p 646
2－A	〃	〃	C_H～C_M	半花崗岩	21,800	74,300	647
3－P	〃	〃	A	ひん岩	56,400	104,000	648
4－G	〃	〃	C_H～C_M	片摩岩	24,100	63,500	649
5－P	〃	〃	A	ひん岩	88,100	163,000	650
6－G	〃	〃	C_M	片摩岩	16,200	40,000	651
7－G	〃	〃	B	〃	52,000	83,900	652
8－A	〃	〃	C_M	半花崗岩質片摩岩	21,100	53,100	653
9－D	〃	〃	B～C_H	輝緑岩	68,000	130,000	654
10－D	〃	〃	B～C_H	〃	52,000	104,000	655
11－P	〃	〃	C_M	ひん岩	26,000	57,800	656

4. 草木ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：140 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
PLT－No. 1	剛体円盤	30	C_H～C_M	粘板岩	15, 000	37, 000	p 657
No. 2	〃	〃	〃	〃	14, 000	38, 000	658
No. 3	〃	〃	〃	〃	12, 000	73, 000	659
No. 4	〃	〃	〃	〃	14, 000	45, 000	660
No. 5	〃	〃	C_L	〃	1, 000	6, 400	661
No. 6	〃	〃	〃	〃	3, 000	14, 000	662
No. 7	〃	〃	〃	〃	1, 700	8, 200	663
No. 8	〃	〃	D	〃	170	1, 900	664
No. 9	〃	〃	〃	〃	640	4, 400	665
No. 10	〃	〃	〃	〃	730	5, 000	666
No. 11	〃	〃	〃	〃	880	6, 200	667
No. 12	〃	〃	〃	〃	220	2, 000	668
No. 13	〃	〃	〃	〃	120	1, 400	669
No. 14	〃	〃	C_L	〃	1, 600	12, 000	670
No. 15	〃	〃	〃	〃	2, 500	11, 000	671
No. 16	〃	〃	〃	〃	6, 400	18, 000	672

5. 滝沢ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：140 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 1	ダイヤフラム	80	C_M	粘板岩	31, 000	44, 000	p 673
No. 2	〃	〃	〃	〃	26, 000	40, 000	674
No. 3	〃	〃	C_H	〃	168, 000	233, 000	675
No. 4	〃	〃	〃	〃	125, 000	158, 000	676

6. 川辺川

型　式：アーチ式
ダム高：107.5 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1　上流面	ダイヤフラム	80	B	砂　岩	288, 000	634, 000	p 677
下流面	〃	〃	〃	〃	127, 000	253, 000	677
J－2　上流面	〃	〃	〃	〃	226, 000	253, 000	678
下流面	〃	〃	C_H	〃	46, 000	115, 000	678
J－3　山側面	〃	〃	B	〃	163, 000	211, 000	679
川側面	〃	〃	〃	〃	141, 000	211, 000	679
J－4　山側面	〃	〃	C_H	〃	47, 000	97, 000	680

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－4 川側面	ダイヤフラム	80	CH	砂岩	127, 000	141, 000	p 680
J－5 上流面	〃	〃	〃	粘板岩	84, 000	158, 000	681
下流面	〃	〃	CH～B	〃	115, 000	211, 000	681
J－6 上流面	〃	〃	〃	〃	126, 000	211, 000	682
下流面	〃	〃	CH	〃	127, 000	253, 000	682
J－7 上流面	〃	〃	CH～B	砂岩	69, 000	127, 000	683
下流面	〃	〃	CH	〃	67, 000	106, 000	683
J－8 上流面	〃	〃	CM	〃	39, 000	106, 000	684
下流面	〃	〃	CM～CH	〃	52, 000	115, 000	684
J－9 山側面	〃	〃	CH～B	粘板岩	158, 000	317, 000	685
川側面	〃	〃	〃	〃	181, 000	317, 000	685
J－10 山側面	〃	〃	B	〃	316, 000	634, 000	686
川側面	〃	〃	〃	〃	253, 000	317, 000	686
J－11 上流面	〃	〃	CH～B	砂岩・粘板岩互層	316, 000	317, 000	687
下流面	〃	〃	〃	〃	138, 000	211, 000	687
J－12 上流面	〃	〃	CH	〃	106, 000	181, 000	688
下流面	〃	〃	CH～B	〃	127, 000	181, 000	688
J－13 山側面	〃	〃	CL～CM	〃	9, 000	32, 000	689
川側面	〃	〃	〃	〃	8, 000	35, 000	690
J－14 上流面	〃	〃	CH	砂岩	51, 000	97, 000	691
下流面	〃	〃	〃	〃	85, 000	158, 000	691

7. 川治ダム

型　式：アーチ式
ダム高：140 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
L－563－A（上盤）	ダイヤフラム	80	B	閃緑岩	71, 000	150, 000	p 692
〃 （下盤）	〃	〃	〃	〃	91, 000	150, 000	693
L－563－B（下盤）	〃	〃	〃	〃	51, 000	131, 000	694
R－580 （谷側）	〃	〃	CM	凝灰角礫岩	66, 100	84, 500	695
〃 （山側）	〃	〃	〃	〃	40, 900	78, 000	696
R－560′ （下盤）	〃	〃	〃	〃	24, 800	47, 500	697
〃 （上盤）	〃	〃	〃	〃	31, 900	54, 300	698

8. 大石ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：87.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
C2－6－1	剛体円盤	30	CH	角閃石黒雲母花崗岩	44, 200	71, 700	p 699
C2－6－2	〃	〃	〃	〃	44, 400	82, 800	700
C2－6－3	〃	〃	CM	〃	23, 400	46, 700	701
C2－7－1	〃	〃	CH	〃	71, 700	117, 000	702
C2－7－2	〃	〃	〃	〃	108, 000	171, 000	703
C2－7－3	〃	〃	〃	〃	87, 600	150, 000	704
C3－16－1	〃	〃	CM	〃	30, 800	49, 200	705
C3－16－2	〃	〃	CL	〃	21, 600	37, 200	706
C3－16－3	〃	〃	CM	〃	54, 300	80, 000	707
D －17－1	〃	〃	D	〃	12, 500	22, 900	708
D －17－2	〃	〃	〃	〃	8, 500	12, 700	709
D －17－3	〃	〃	CL	〃	17, 100	23, 700	710
C2－17－1	〃	〃		〃			711
F3－17－2	〃	〃	F	〃	1, 200	13, 300	712
F2－17－1	〃	〃	〃	〃	1, 100	3, 700	713
F3－16－1	〃	〃	D	〃	9, 600	3, 600	714

9. 蓮ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：78 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
TL－8	剛体円盤	30	B	砂質片岩	34, 500	163, 300	p 715
TL－10	〃	〃	〃	黒色片岩	24, 100	163, 700	716
TR－9	〃	〃	CM	黒色片岩	8, 400	35, 700	717

10. 弥栄ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：120 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	繁形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 1	剛体円盤	30	CH	チャート	21, 900	40, 000	p 718
No. 2	〃	〃	〃	〃	14, 700	37, 800	719
No. 3	〃	〃	CM	〃	8, 800	19, 800	720
No. 4	〃	〃	〃	〃	14, 100	29, 500	721
No. 5	〃	〃	〃	〃	9, 700	21, 300	722
No. 6	〃	〃	〃	〃	6, 200	18, 900	723
No. 7	〃	〃	CM～CL	〃	5, 600	15, 900	724
No. 8	〃	〃	CM～CL	〃	5, 400	15, 700	725

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No.9	剛体円盤	30	C_L	チャート	6,200	17,100	p 726
No.10	〃	〃	〃	〃	5,100	15,500	727
No.11	〃	〃	C_H	粘板岩	30,800	76,000	728
No.12	〃	〃	〃	〃	96,900	152,700	729
No.13	〃	〃	C_M	〃	13,000	33,500	730
No.14	〃	〃	〃	〃	11,700	27,500	731
No.15	〃	〃	〃	〃	12,600	35,200	732
No.16	〃	〃	〃	〃	10,900	26,100	733
No.17	〃	〃	C_L～C_M	〃	7,600	22,500	734
No.18	〃	〃	〃	〃	5,300	15,000	735
No.19	〃	〃	C_M～C_L	〃	8,500	28,800	736
No.20	〃	〃	C_L	〃	15,800	30,500	737
No.21	〃	〃	D	粘土層	100		738
No.22	〃	〃	〃	〃	500		739
No.23	〃	〃	〃	〃	200		740
No.24	〃	〃	〃	〃	200		741
No.25(1)	〃	〃	C_M	粘板岩	4,300	10,100	742
No.25(2)	〃	〃	D	粘土層	300	1,700	743
No.25(3)	〃	〃	〃	〃	900	3,800	744
No.25(4)	〃	〃	C_L～D	粘板岩	1,400	6,600	745
No.26(1)	〃	〃	〃	〃	2,300	7,400	746
No.26(2)	〃	〃	D	粘土層	800		747
No.26(3)	〃	〃	C_H	粘板岩	9,700	45,200	748
No.27(1)	〃	〃	C_L～D	〃	4,700	16,700	749
No.27(2)	〃	〃	D	粘土層	800		750
No.27(3)	〃	〃	C_H	粘板岩	7,500	27,400	751
No.28(1)	〃	〃	C_L～D	〃	2,100	6,900	752
No.28(2)	〃	〃	D	粘土層	800		753
No.28(3)	〃	〃	C_M	粘板岩	5,700	23,300	754
No.29	〃	〃	C_H	チャート	56,500	139,400	755

11. 野村ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：60 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1	剛体円盤	30	C～D(CL)	砂岩，砂質粘板岩	6,500	14,000	p 756
J－2	〃	〃	〃	砂岩	5,000	21,000	757
J－3	〃	〃	〃	砂質粘板岩	7,000	17,000	758
J－4	〃	〃	〃	〃	7,000	17,000	759

12. 大町ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：107.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
LA－4　J1	剛体円盤	30	CM	花崗岩	3,300	9,500	p 760
J2	〃	〃	〃	〃	4,600	12,500	761
J3	〃	〃	〃	〃	3,000	9,000	762
J4	〃	〃	〃	〃	6,800	17,400	763
J5	〃	〃	〃	〃	17,400	36,800	764
J6	〃	〃	〃	〃	13,800	27,600	765
J7	〃	〃	〃	〃	13,300	30,100	766
J8	〃	〃	〃	〃	19,500	34,900	767
RA－6－J1	〃	〃	CL	〃	7,500	19,400	768
J2	〃	〃	〃	〃	6,800	17,000	769
LA－6－J1	〃	〃	〃	〃	5,800	14,400	770
J2	〃	〃	〃	〃	1,700	6,100	771
LA－5－J1	〃	〃	CL～CM	〃	7,600	14,100	772
J2	〃	〃	〃	〃	8,600	15,400	773
J3	〃	〃	〃	〃	5,900	10,500	774
A－2－J1	〃	〃	CM	〃	9,500	16,200	775
J2	〃	〃	〃	〃	8,800	18,400	776
J3	〃	〃	〃	〃	11,200	24,500	777
LA－7－J1	〃	〃	CH	〃	31,600	55,200	778
J2	〃	〃	〃	〃	22,100	73,600	779

13. 大川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：78.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 301	剛体円盤	30	CL	流紋岩	7,800	18,000	p 780
No. 302	〃	〃	〃	〃	6,900	17,000	781
No. 303	〃	〃	〃	〃	11,700	22,000	782

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 304	剛体円盤	30	D	ホルンフェルス	400	2, 200	p 783
No. 305	〃	〃	〃	流紋岩	900	7, 100	784
No. 306	〃	〃	C_L	〃	6, 100	11, 700	785
No. 401	〃	〃	〃	ホルンフェルス	9, 700	17, 200	786
No. 402	〃	〃	D	〃	2, 300	8, 600	787
No. 403	〃	〃	C_L	流紋岩	6, 300	16, 100	788
No. 404	〃	〃	C_L～D	〃	3, 200	10, 700	789
No. 405	〃	〃	C_L	〃	7, 400	16, 500	790
No. 601	〃	〃	C_M	〃	11, 900	30, 000	791
No. 602	〃	〃	〃	〃	23, 000	41, 600	792
No. 603	〃	〃	〃	〃	23, 000	32, 000	793
No. 604	〃	〃	D	ホルンフェルス	1, 600	6, 000	794
No. 801	〃	〃	C_L	〃	2, 900	12, 900	795
No. 802	〃	〃	〃	〃	4, 900	14, 600	796

14. 玉川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：100 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 1	剛体円盤	30	C_M	凝灰角礫岩	16, 400	52, 500	p 797
No. 2	〃	〃	〃	〃	22, 700	65, 900	798
No. 3	〃	〃	〃	〃	16, 600	65, 900	799
No. 4	〃	〃	〃	〃	13, 000	45, 600	800

15. 鯖石川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：37.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
泥岩 No. 1	剛体円盤	30		新第三紀泥岩	3, 200	6, 200	p 801
No. 2	〃	〃		〃	2, 100	5, 500	802
砂岩 No. 1	〃	〃		新第三紀砂岩	10, 500	14, 000	803
No. 2	〃	〃		〃	5, 900	8, 900	804

16. 長島ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：112.0 m

試験地 No.		試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
S 51	No. 1	剛体円盤	30	C_H	粘板岩	16, 000	68, 000	p 805
	No. 2	〃	〃	〃	〃	27, 000	97, 000	805
	No. 3	〃	〃	〃	〃	18, 000	75, 000	806
	No. 4	〃	〃	C_M	〃	16, 000	40, 000	806
	No. 5	〃	〃	〃	〃	14, 000	38, 000	807
	No. 6	〃	〃	〃	〃	8, 000	27, 000	808
	No. 7	〃	〃	$C_M \sim C_L$	〃	6, 000	21, 000	809
	No. 8	〃	〃	〃	〃	6, 000	27, 000	810
	No. 9	〃	〃	〃	〃	5, 000	23, 000	811
	No. 10	〃	〃	C_L	シャーゾーン	2, 000	10, 000	812
	No. 11	〃	〃	〃	〃	2, 000	11, 000	813
	No. 12	〃	〃	〃	〃	1, 000	6, 000	814
S 52	No. 1	ダイヤフラム	80	C_M	〃	6, 700	23, 000	815
	No. 2	〃	〃	〃	〃	13, 600	32, 500	816
	No. 3	〃	〃	〃	〃	16, 100	41, 300	817
	No. 4	〃	〃	〃	〃	4, 900	15, 200	818
	No. 5	〃	〃	〃	〃	4, 500	15, 200	829
	TL－8－1	剛体円盤	30	C_L	〃	6, 500	18, 800	820
	2	〃	〃	〃	〃	3, 300	10, 900	821
	3	〃	〃	〃	〃	1, 800	7, 100	822
	TL－9－1	〃	〃	C_M	〃	17, 200	42, 400	823
	2	〃	〃	〃	〃	9, 700	26, 100	824
	3	〃	〃	〃	〃	4, 900	14, 900	825
	4	〃	〃	〃	〃	4, 900	15 800	826
S 54	No. 1	〃	〃	C_H	粘板岩	84, 800	150, 800	827
	No. 2	〃	〃	〃	〃	26, 600	54, 300	828
	No. 3	〃	〃	〃	〃	84, 800	113, 100	829
	No. 4	〃	〃	〃	〃	339, 200	452, 300	830
	No. 5	〃	〃	〃	〃	79, 800	123, 300	831
	No. 6	〃	〃	〃	〃	123, 300	169, 600	832

17. 亀山ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：34.5 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 1	剛体円盤	30		新第三紀砂岩	5, 000	9, 000	p 833
No. 2	〃	〃		新第三紀泥岩	20, 000	32, 000	834

18. 片倉ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：45 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
J－1	剛体円盤	30		新第三紀泥岩	9, 200	16, 600	p 835
J－2	〃	〃		新第三紀凝灰質砂岩	2, 800	5, 000	836
J－3	〃	〃		新第三紀泥岩	3, 700	8, 800	837

19. 高滝ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：24.5 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 1	剛体円盤	30		新第三紀泥岩	4, 700	7, 500	p 838
No. 2	〃	〃		〃	5, 900	8, 200	839

20. 柿崎川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：39.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 2	剛体円盤	30		新第三紀砂・泥岩互層 泥岩優位	1, 250	1, 850	p 840
No. 8	〃	〃		〃	3, 930	4, 400	841

21. 赤川ダム

型　式：コンクリート重力式
ダム高：125.0 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩　種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
S 53　T－5　No. 1	剛体円盤	30	CM	安山岩質凝灰角礫岩	32, 300	75, 400	p 842
No. 2	〃	〃	〃	〃	27, 100	72, 500	843
No. 3	〃	〃	CL	〃	22, 700	45, 300	844
No. 4	〃	〃	〃	〃	8, 600	35, 800	845
S 56　T－5　No. 1	〃	〃	CM	安山岩質自破砕溶岩	20, 600	48, 800	846
No. 2	〃	〃	〃	〃	17, 800	38, 600	847
No. 3	〃	〃	〃	〃	12, 300	29, 200	848
No. 4	〃	〃	〃	〃	14, 400	35, 500	849
S 56　T－6′ No. 1	〃	〃	〃	安山岩	6, 700	23, 500	850
No. 2	〃	〃	〃	〃	10, 400	30, 300	851

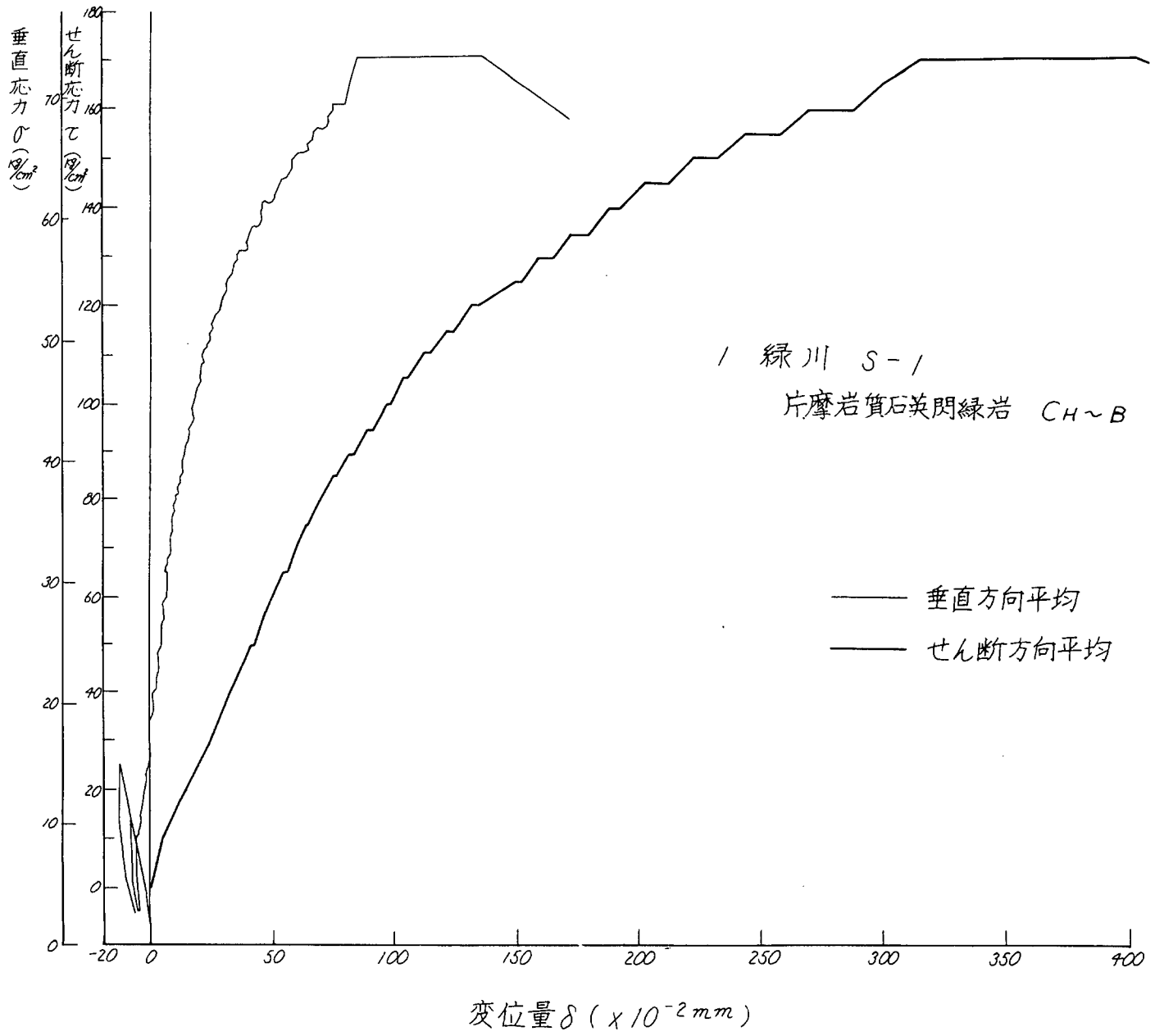
試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
No. 3	剛体円盤	30	CM	安山岩	4, 100	16, 500	p 852
No. 4	〃	〃	〃	〃	3, 900	13, 900	853

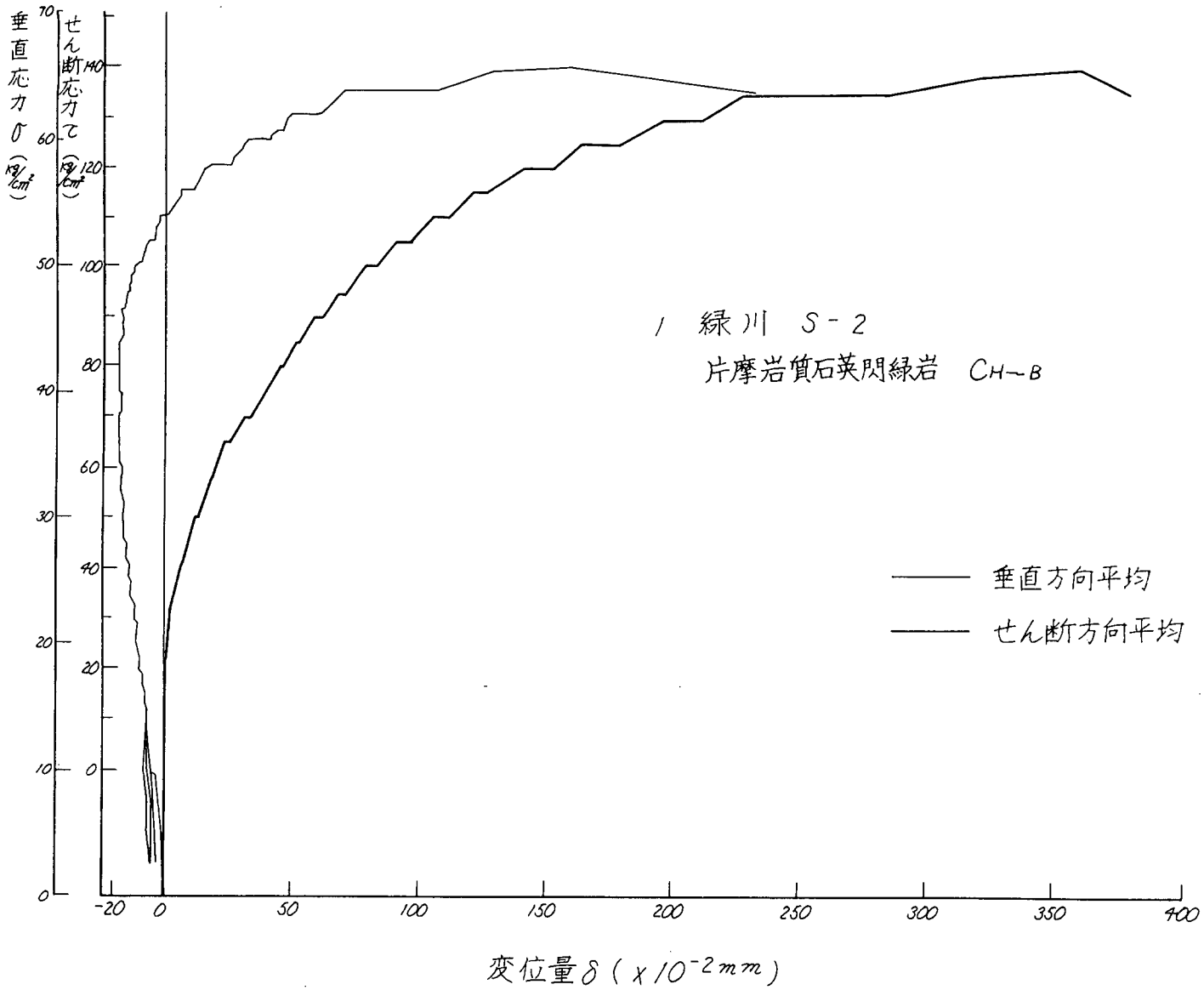
22. 温井ダム

型　式：アーチ式
ダム高：155 m

試験地 No.	試験方法	直径(cm)	岩盤分類	岩種	変形係数 (kg/cm²)	弾性係数 (kg/cm²)	応力－変位曲線
ALD－2－1	剛体円盤	30	D	黒雲母花崗岩	12, 500	37, 700	p 854
3－1	〃	〃	CM	〃	43, 900	104, 800	855
3－2	〃	〃	〃	〃	73, 100	144, 100	856
3－3	〃	〃	〃	〃	107, 300	188, 400	857
ARD－3－1	〃	〃	〃	〃	106, 600	188, 400	858
3－2	〃	〃	CL	〃	70, 700	125, 600	859
3－3	〃	〃	CM	〃	82, 700	141, 300	860

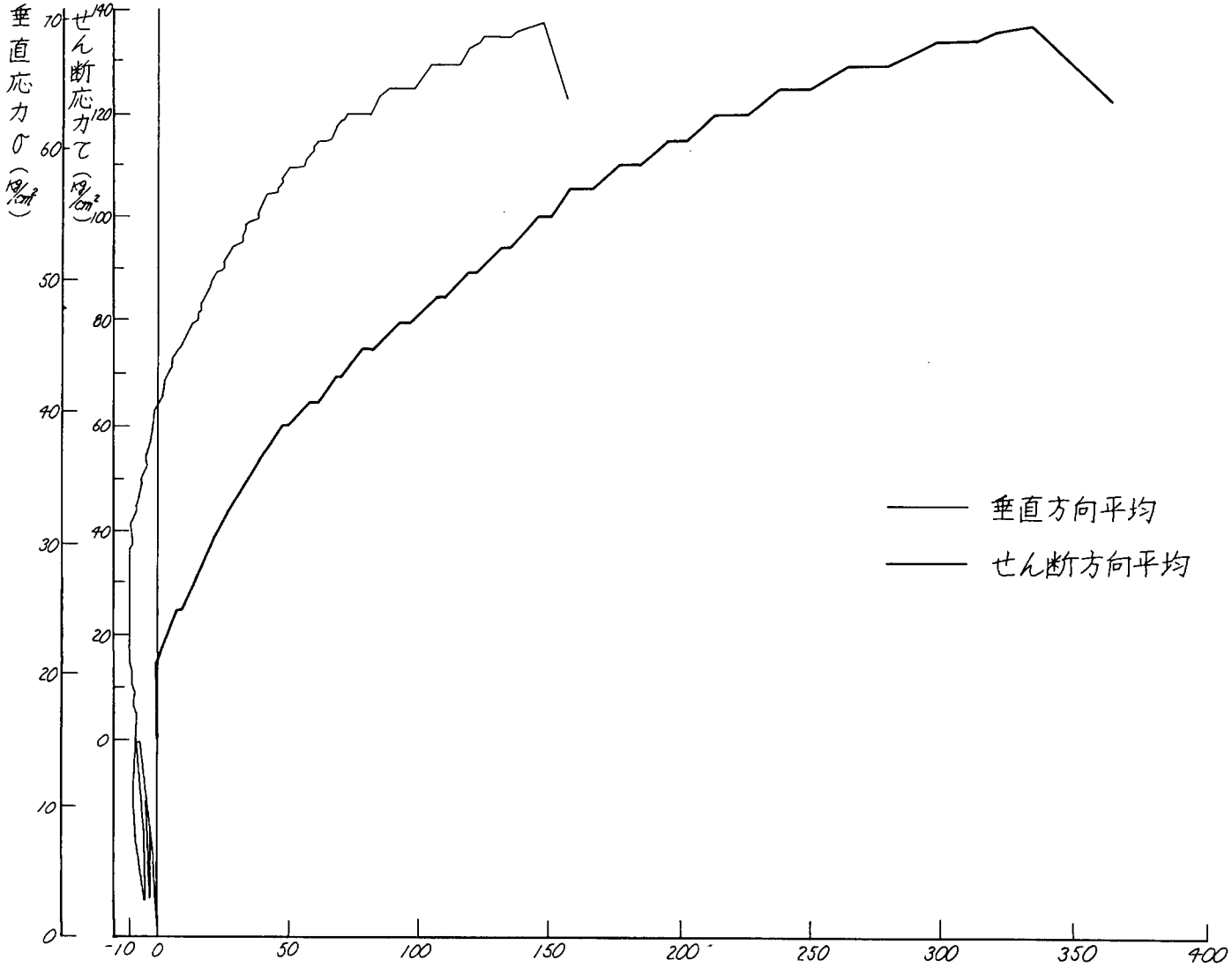
III．原位置岩盤せん断試験
応力—変位曲線


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
70
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
-20
0
50
100
150
200
250
300
350
400
変位量 δ (×10⁻² mm)
1 緑川 S-1
片麻岩質石英閃緑岩 CH～B
垂直方向平均
せん断方向平均


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
70
60
50
40
30
20
10
0
140
120
100
80
60
40
20
0
-20
0
50
100
150
200
250
300
350
400
変位量 δ (×10⁻²mm)
1 緑川 S-2
片摩岩質石英閃緑岩 CH-B
垂直方向平均
せん断方向平均

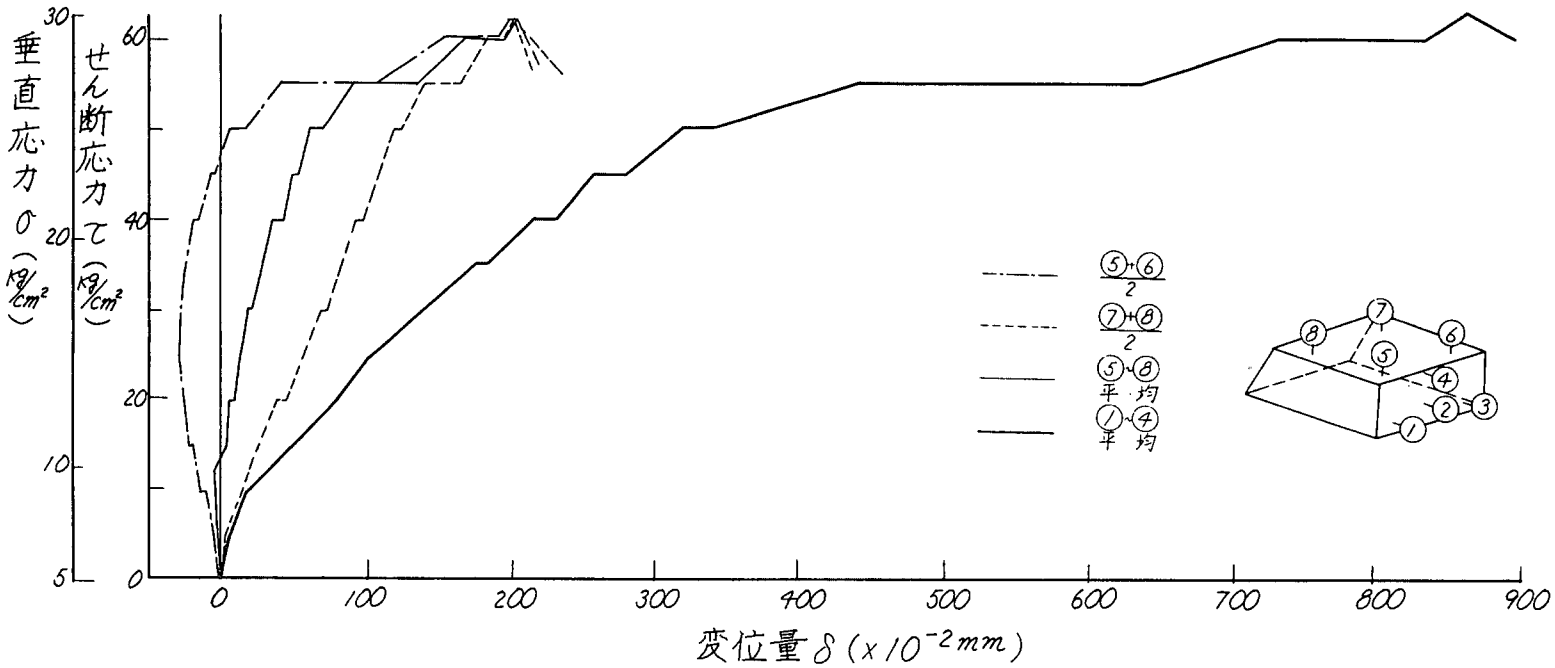
1 緑川 S-3

片麻岩質石英閃緑岩 CH~B



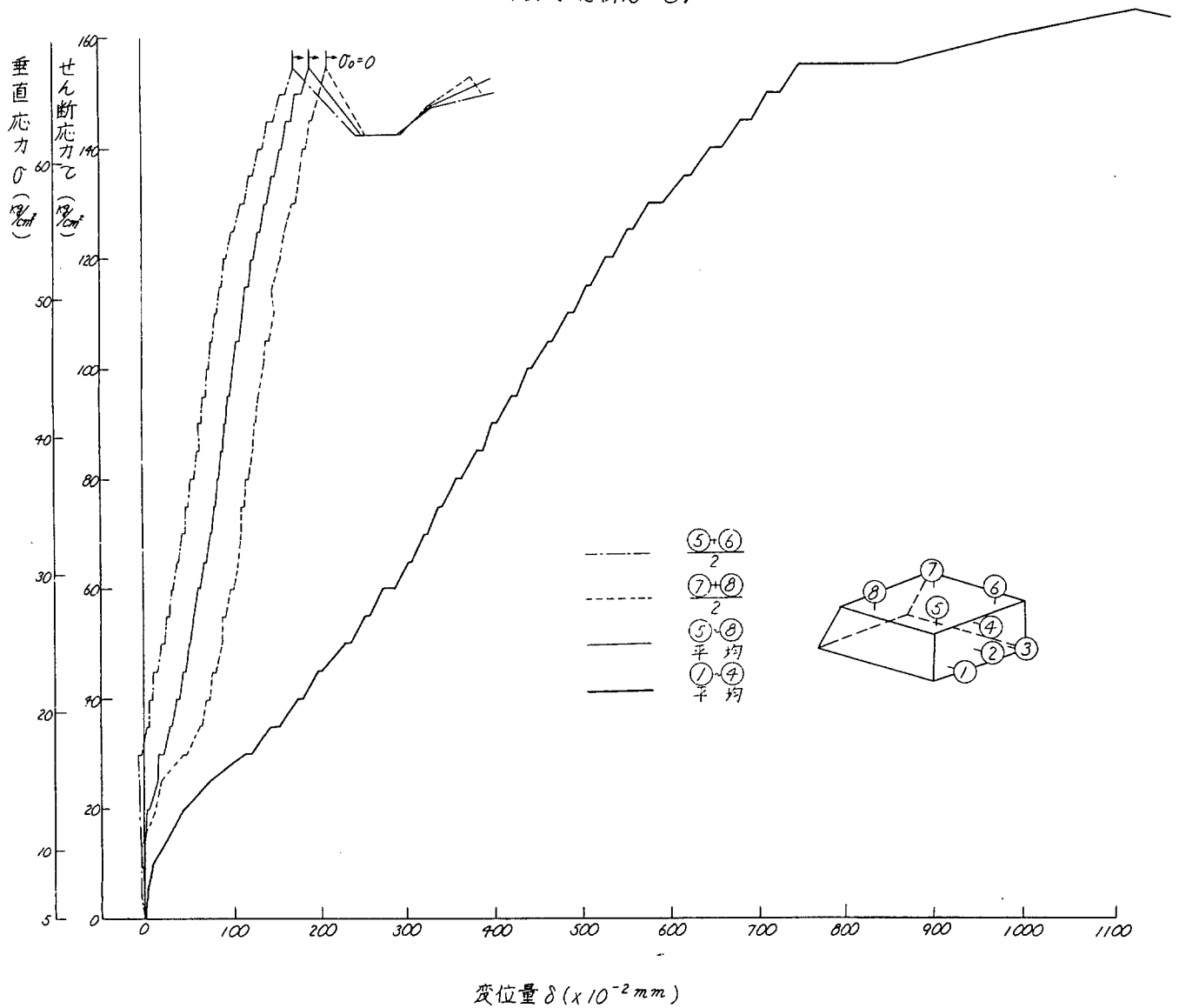
2 矢作 S-1

両雲母花崗岩 C



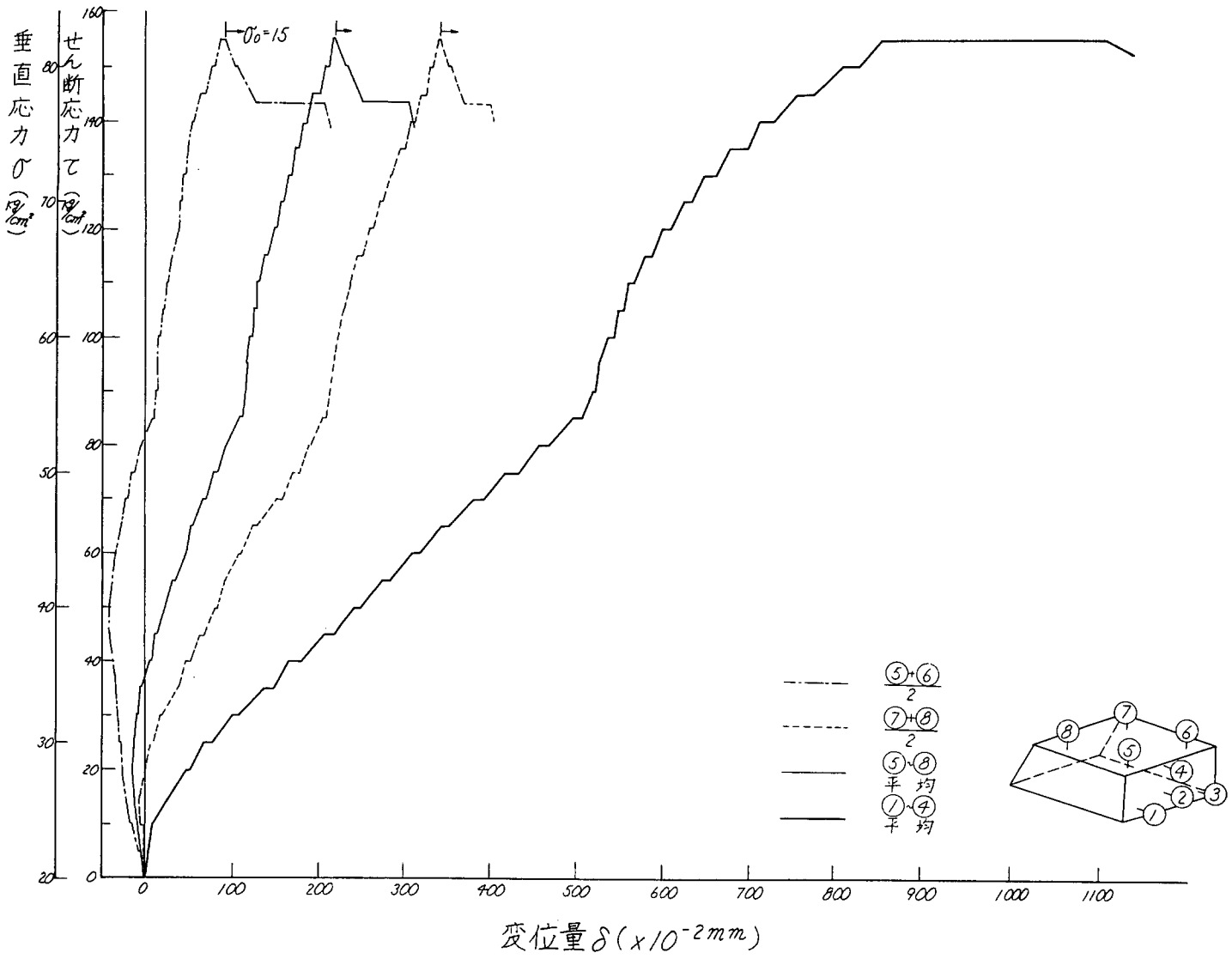
2 矢作 S-3

両雲母花崗岩 C1



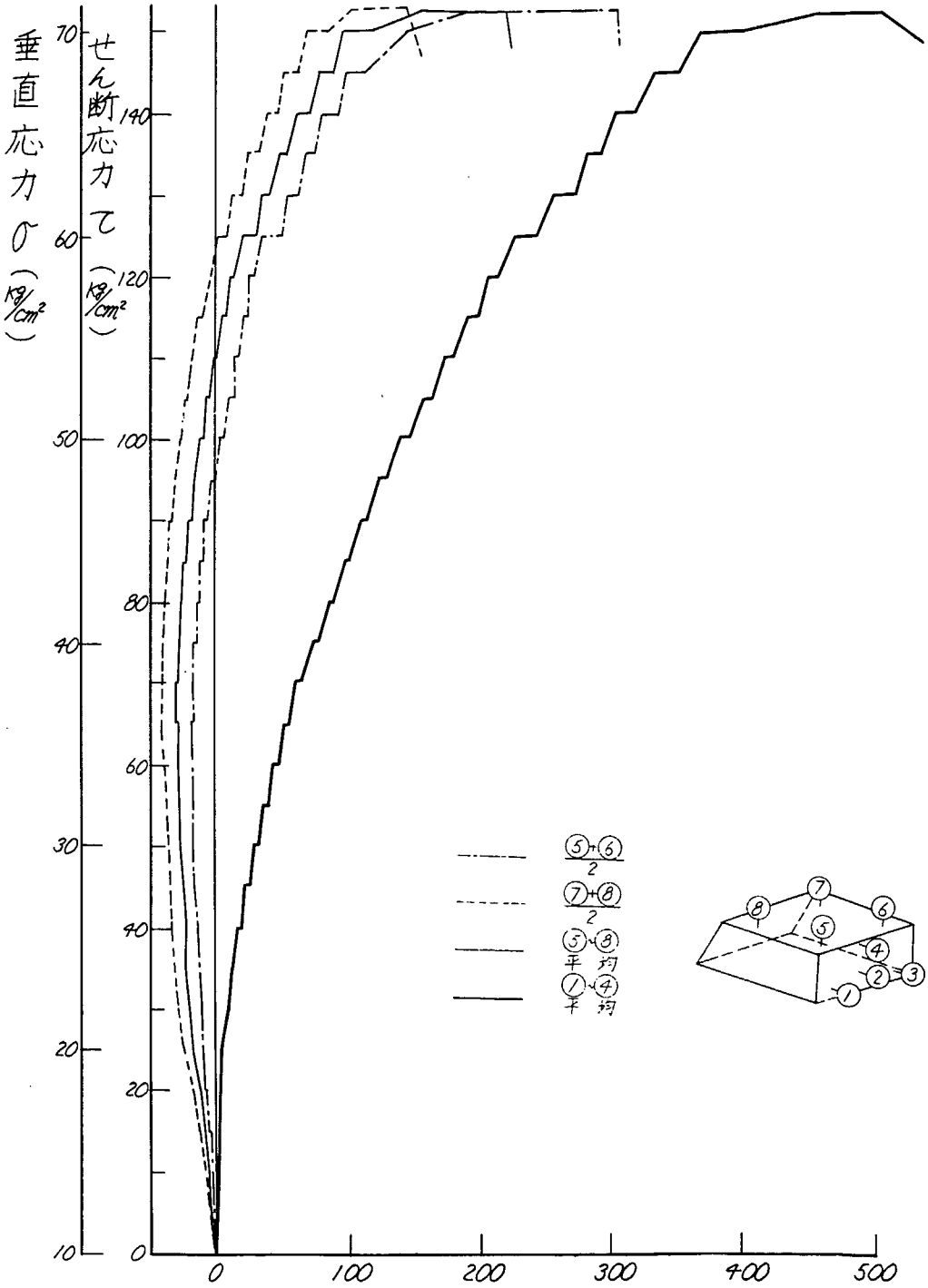
2 矢作 S-4

両雲母花崗岩 C



2 矢作 S-5

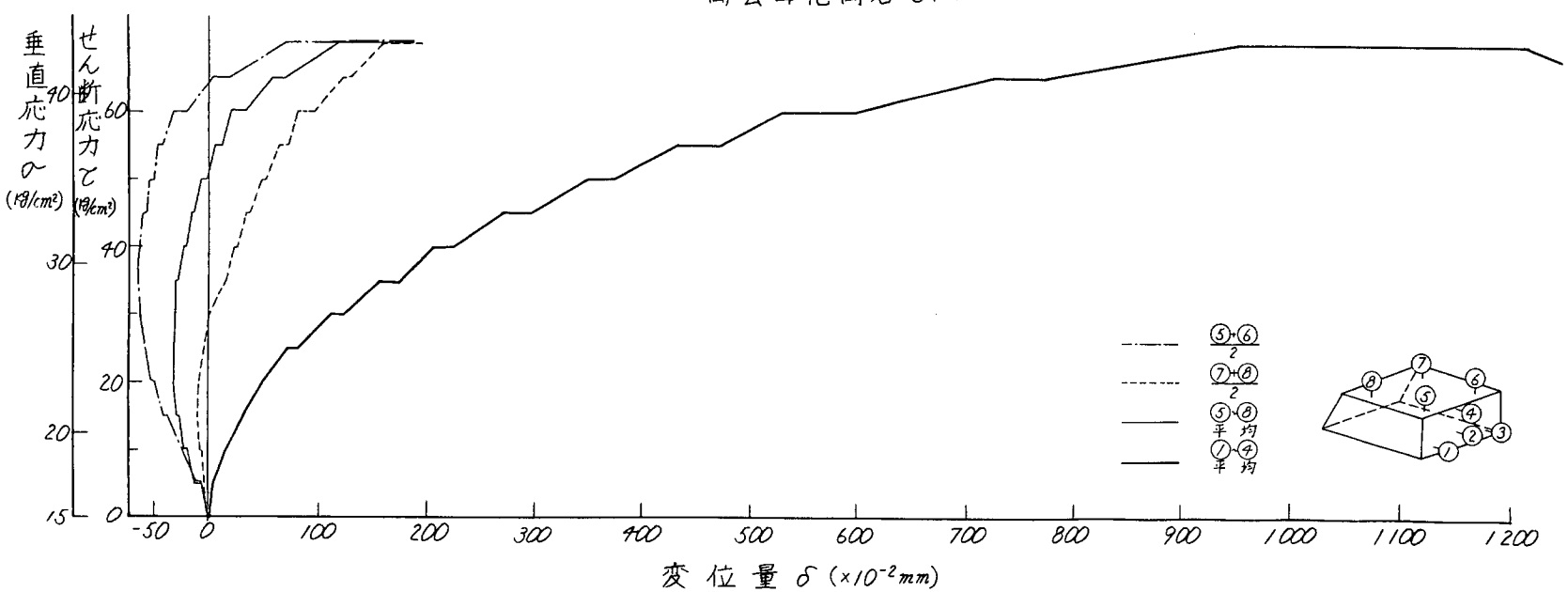
両雲母花崗岩 C1上



変位量 δ (x10⁻² mm)

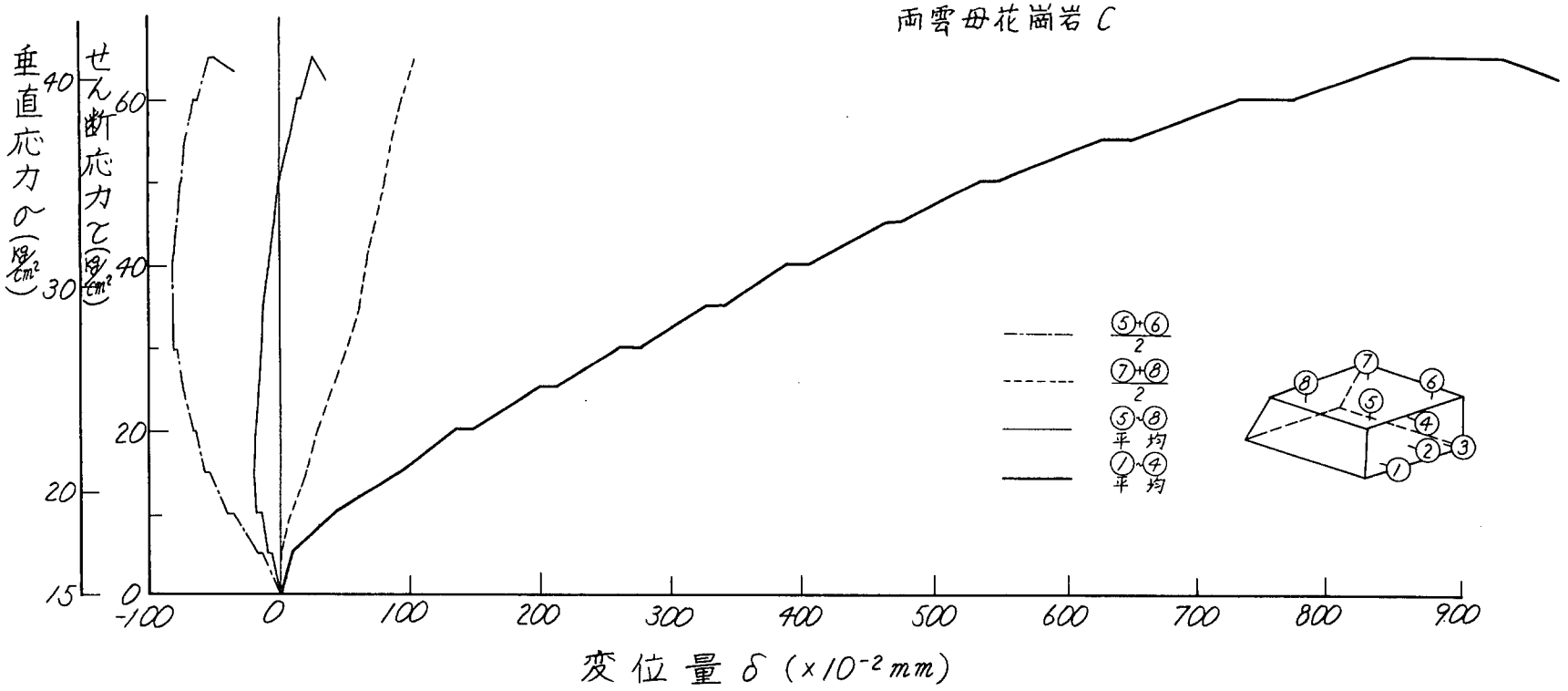
2　矢作　S-6

両雲母花崗岩 C1下



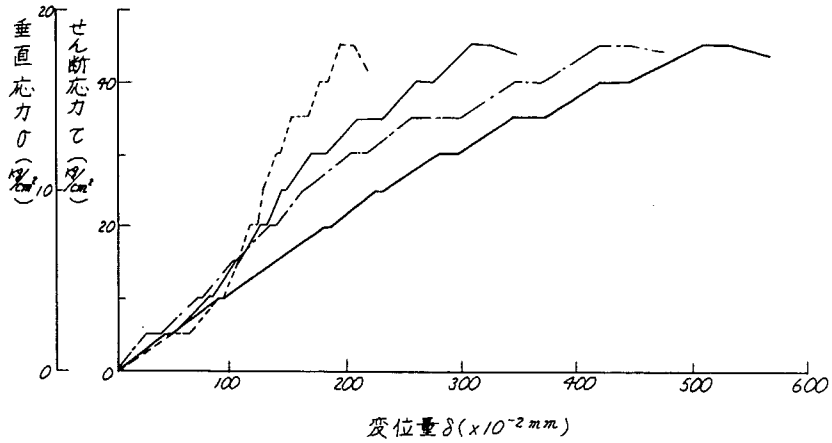
2 矢作 S-7

両雲母花崗岩 C



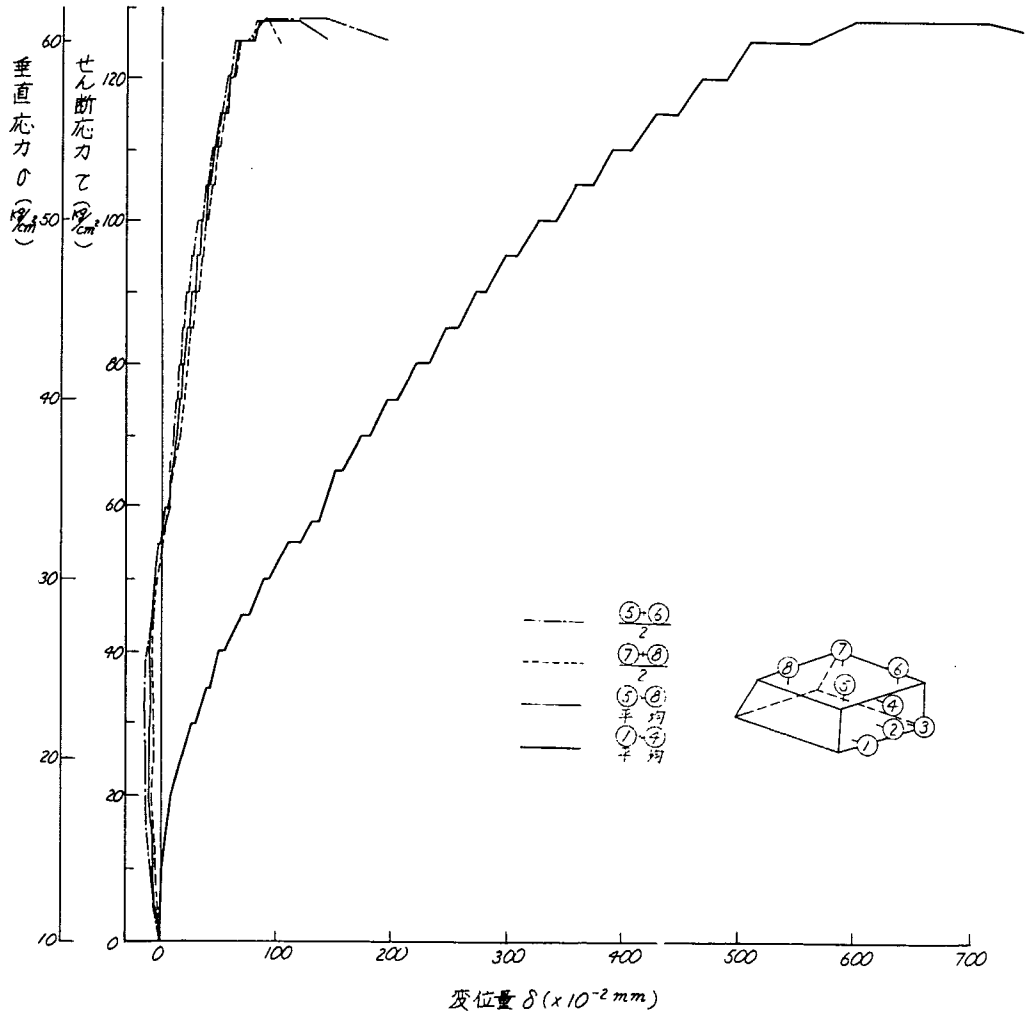
2 矢作 S-8

両雲母花崗岩 $C_上$



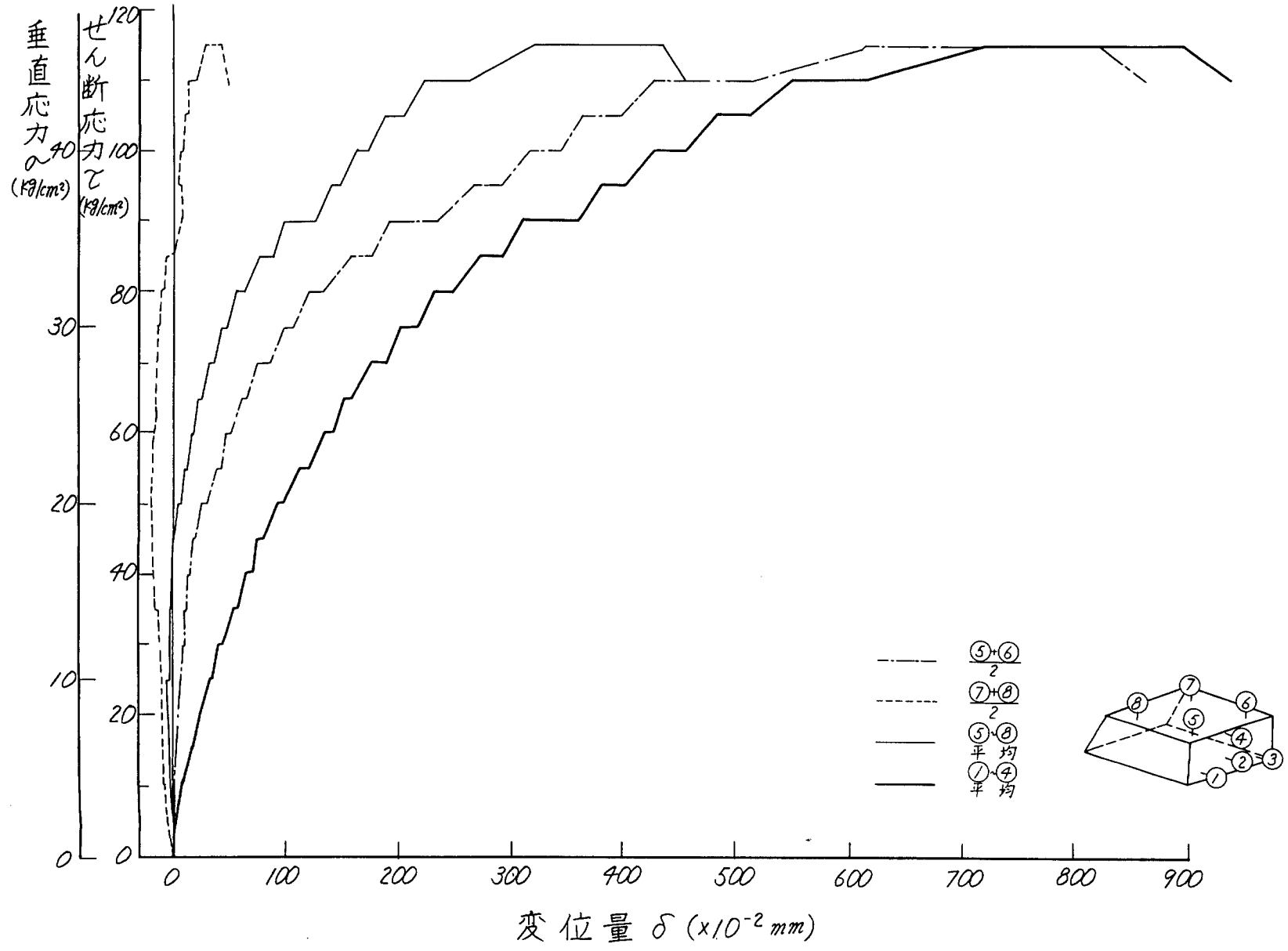
2 矢作 S-9

両雲母花崗岩 $C_上$



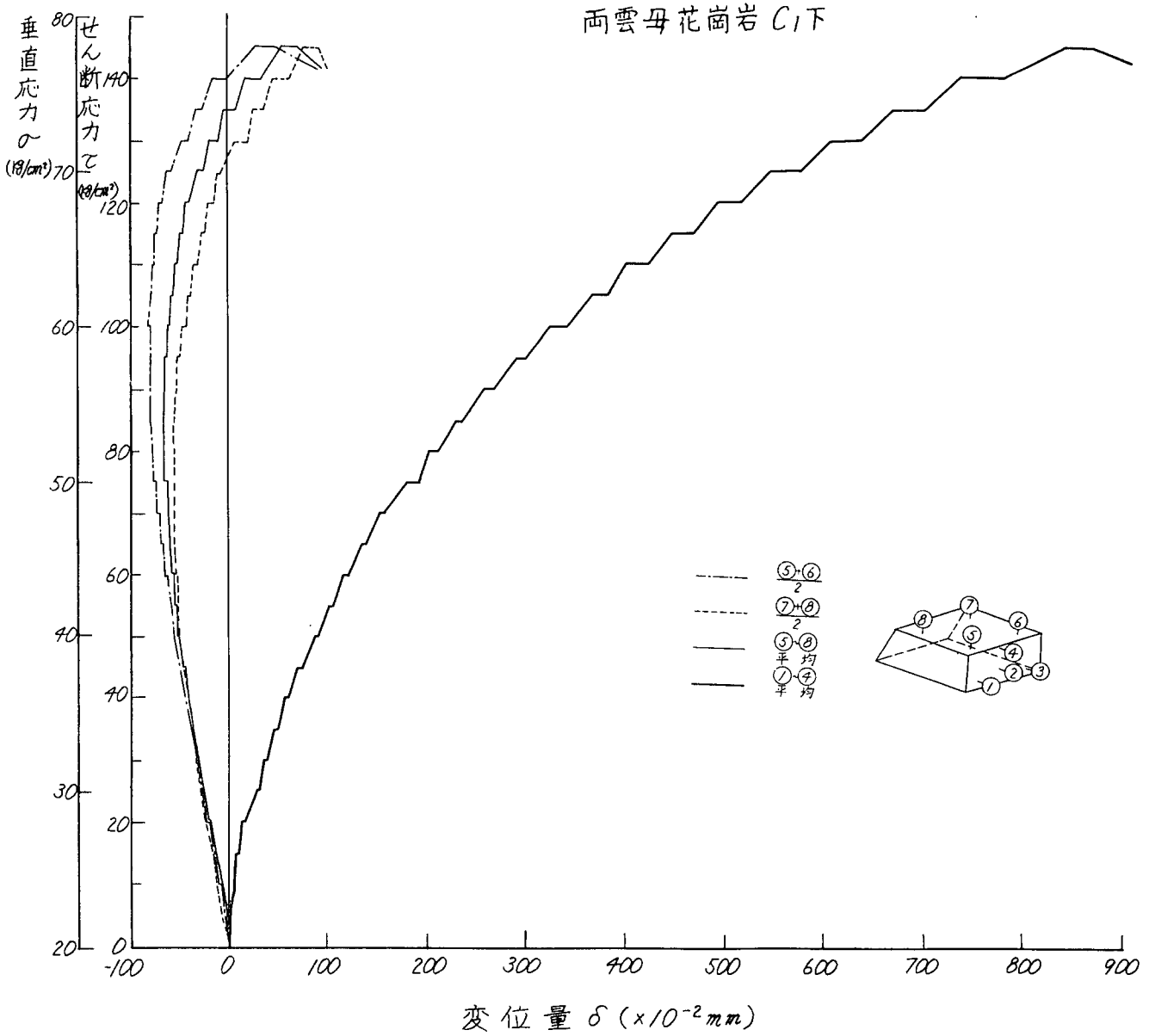
2 矢作 S-10

両雲母花崗岩 C1



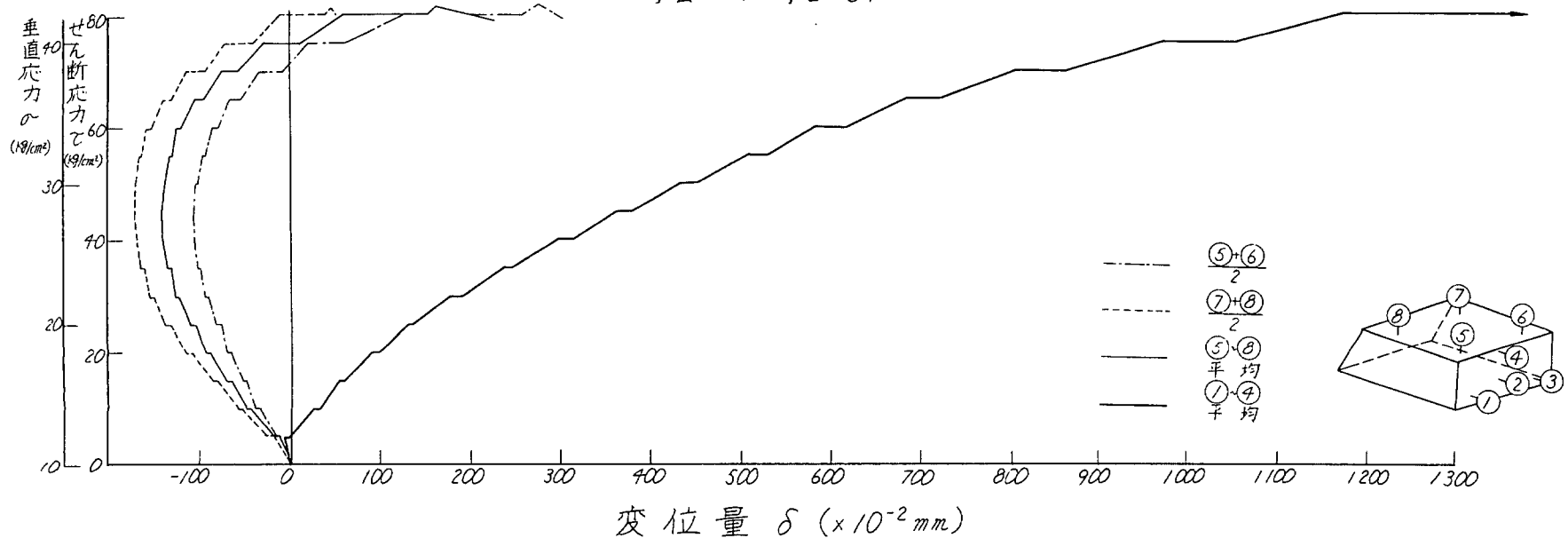
2 矢作 S-11

両雲母花崗岩 C1下



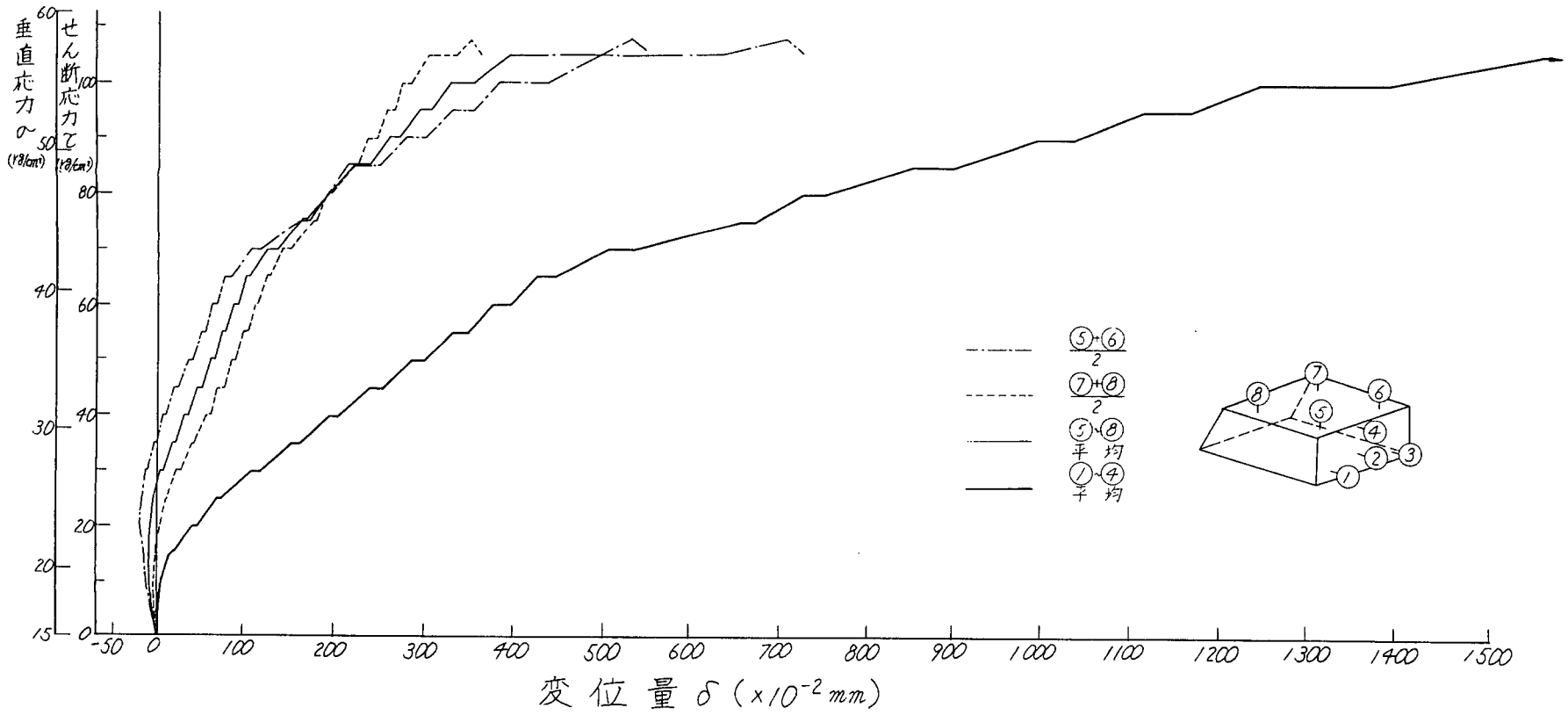
2　矢作　S-12

両雲母花崗岩 $C_下$



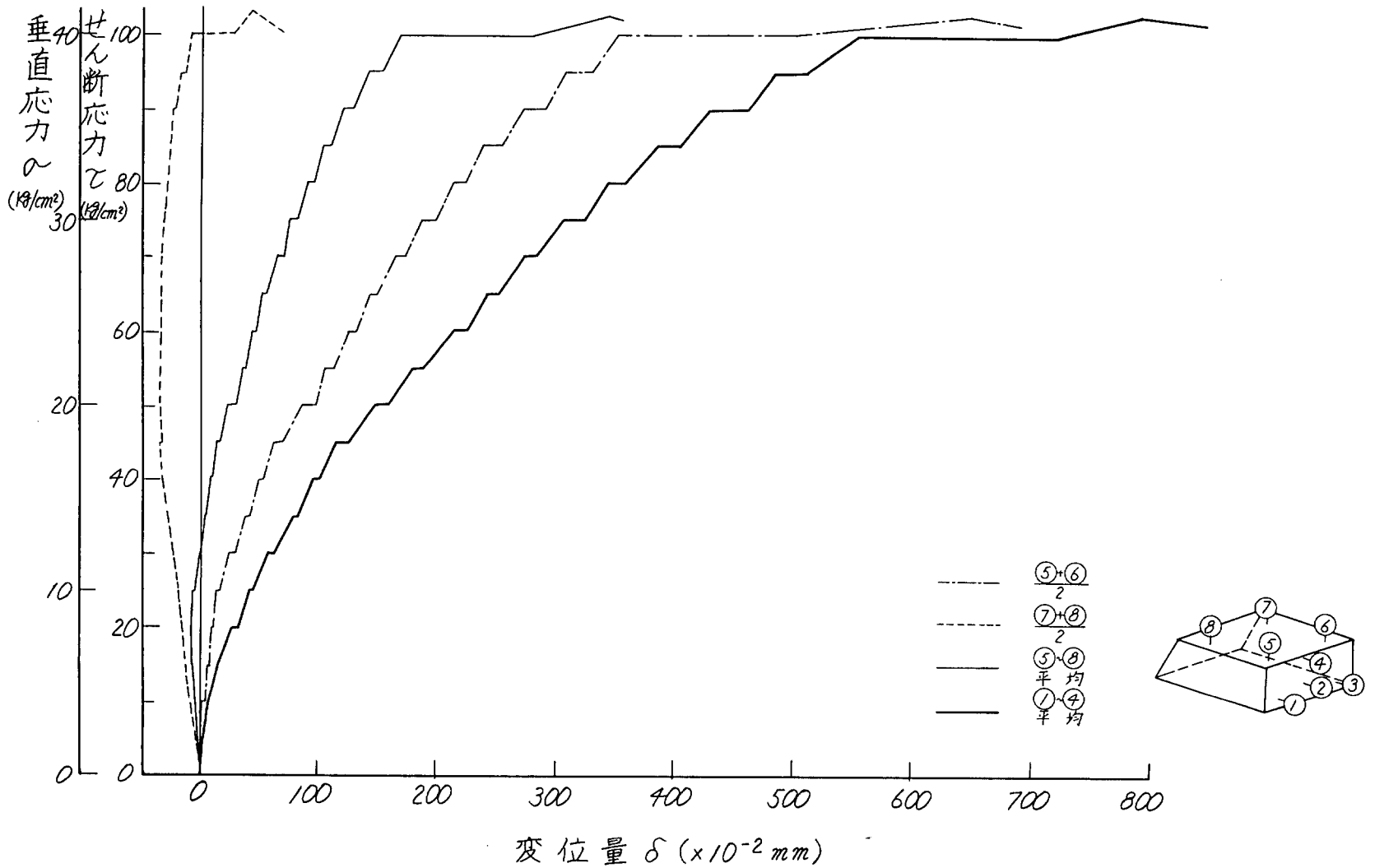
2 矢作 S-13

両雲母花崗岩 C



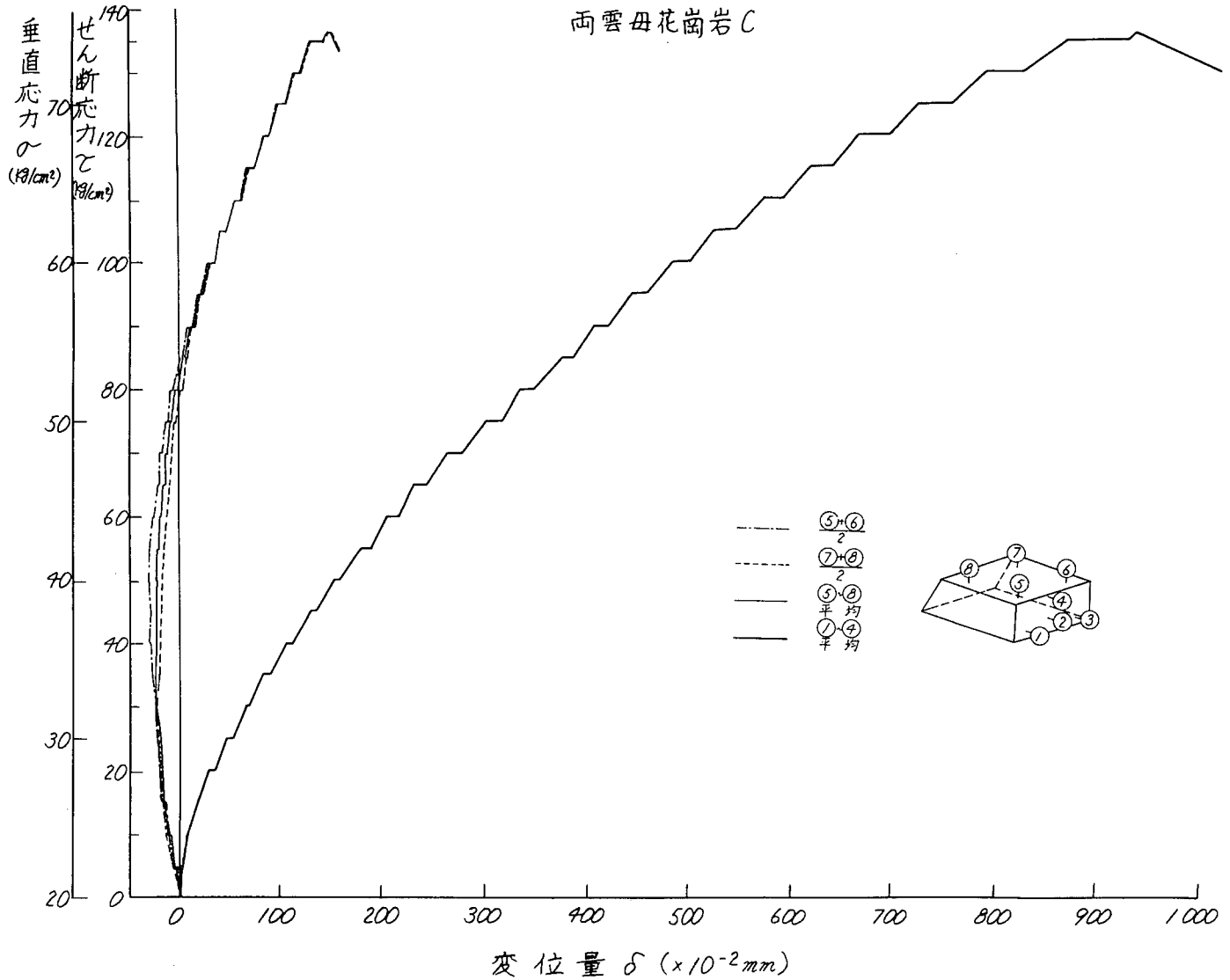
2　矢作　S-14

両雲母花崗岩C



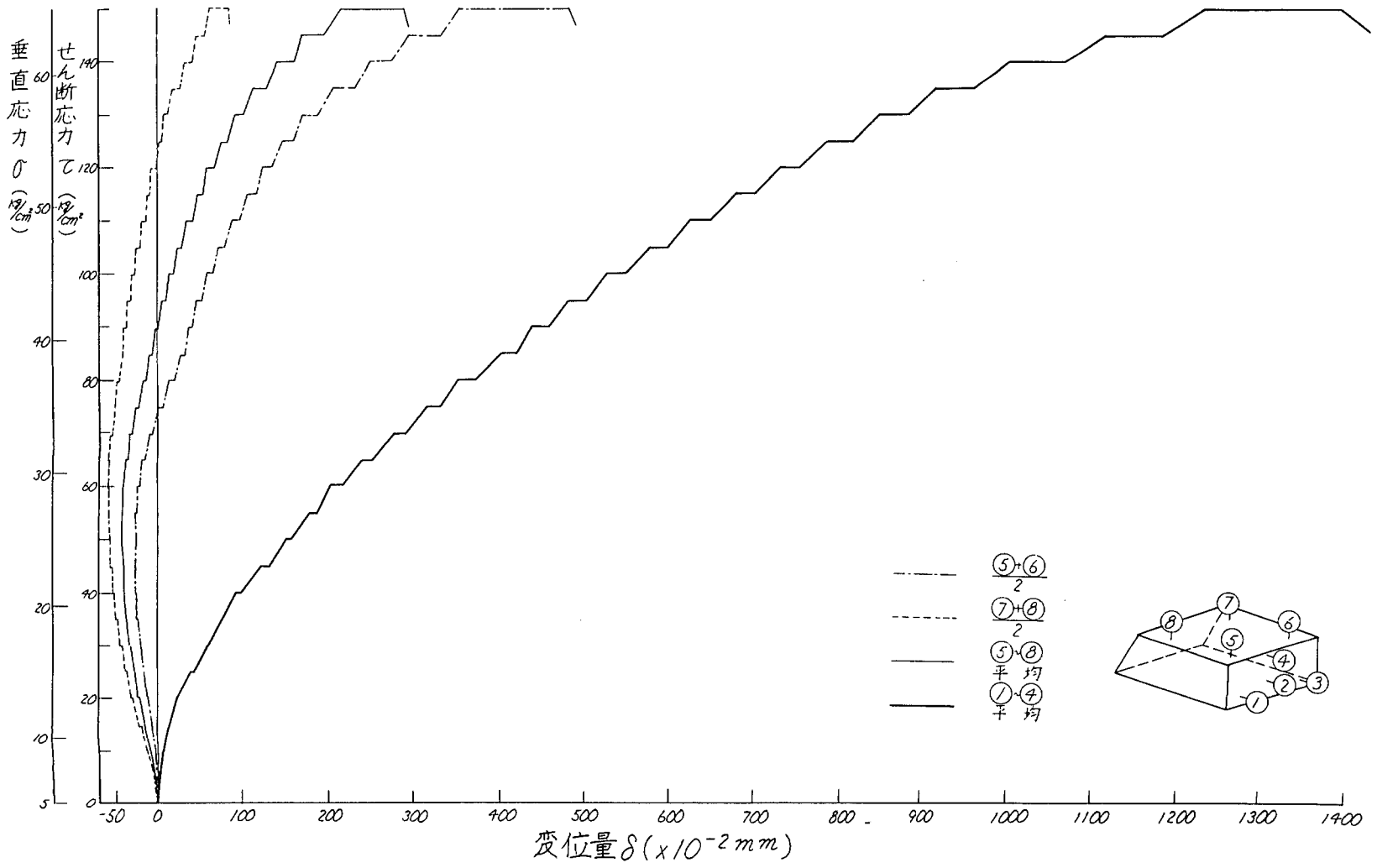
2 矢作 S-15

両雲母花崗岩C



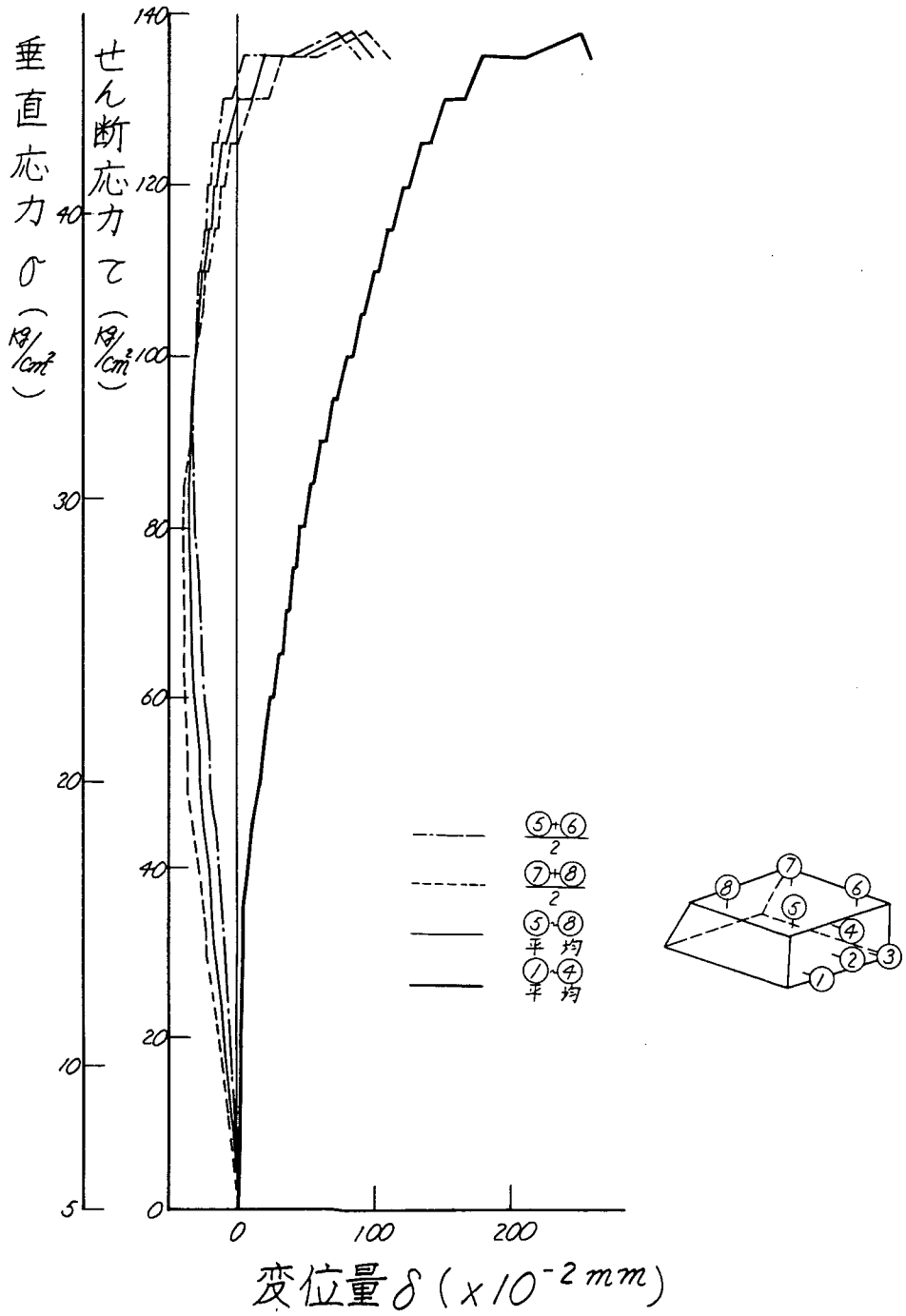
2 矢作 S-16

両雲母花崗岩 $C_{1下}$

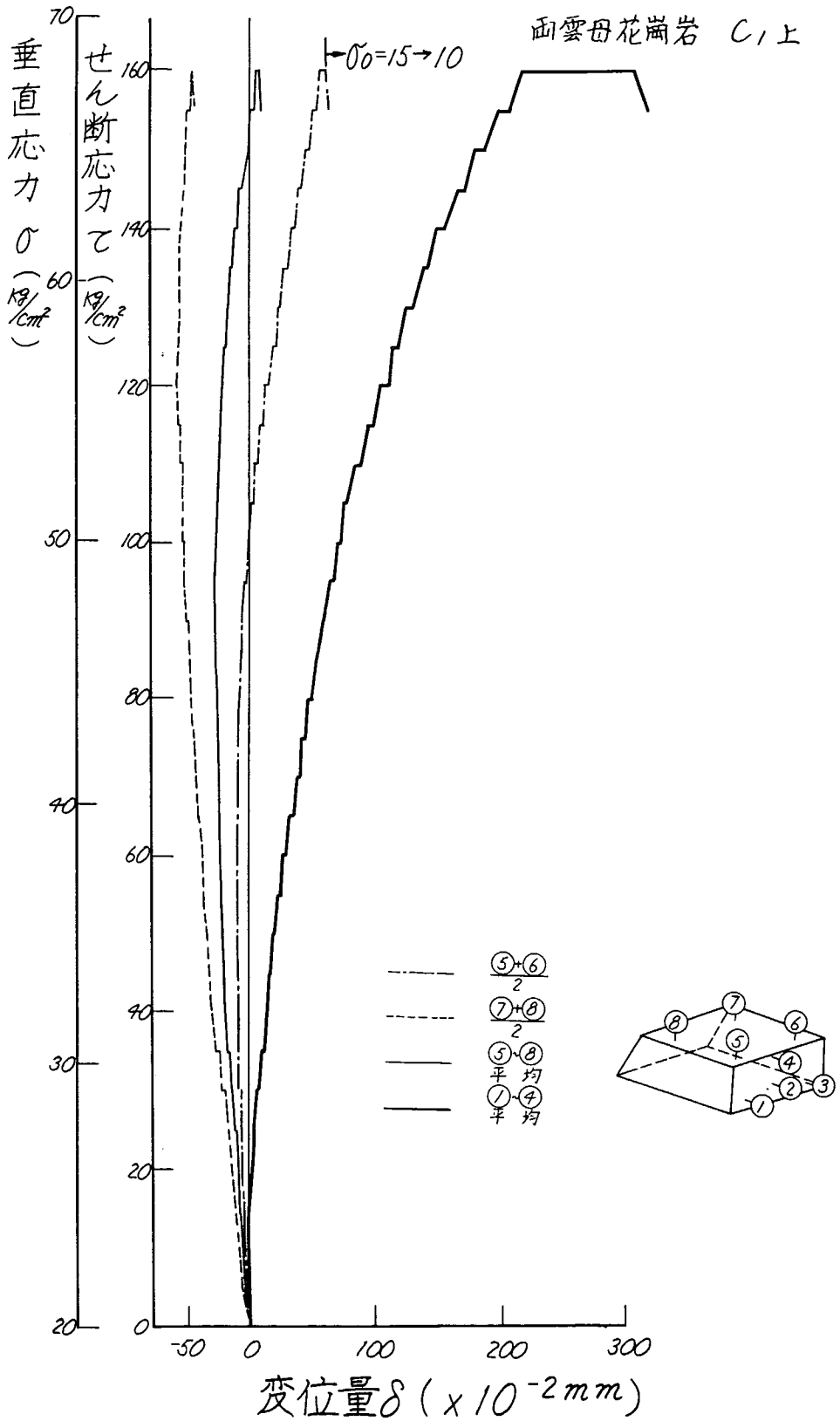


2 矢作 S-17

両雲母花崗岩 C_1上

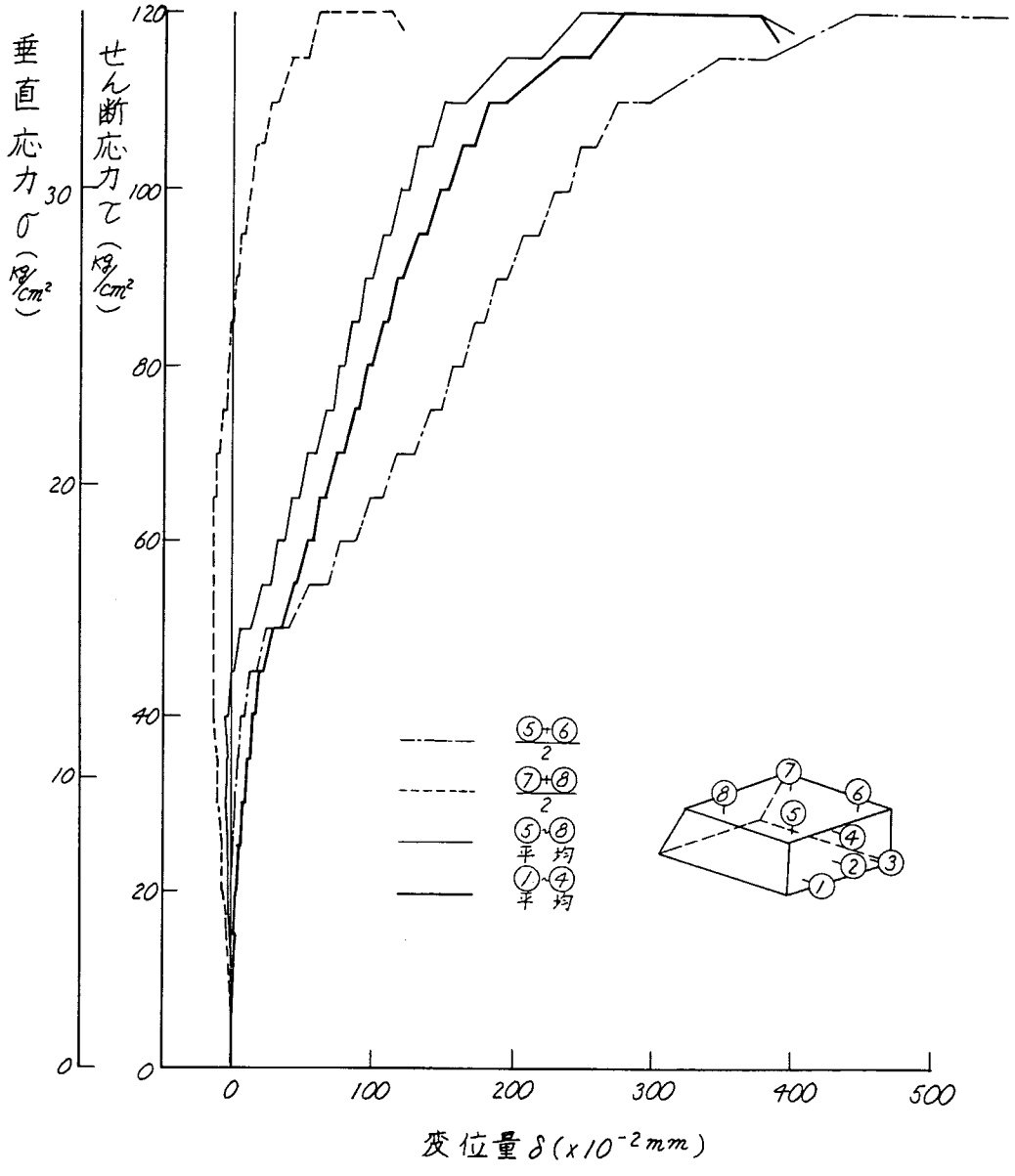


2 矢作 S-18


函雲母花崗岩 C1上
σ0=15→10
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
70
60
50
40
30
20
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-50
0
100
200
300
変位量δ (x10⁻² mm)
⑤+⑥/2
⑦+⑧/2
⑤⑧平均
⑦④平均
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

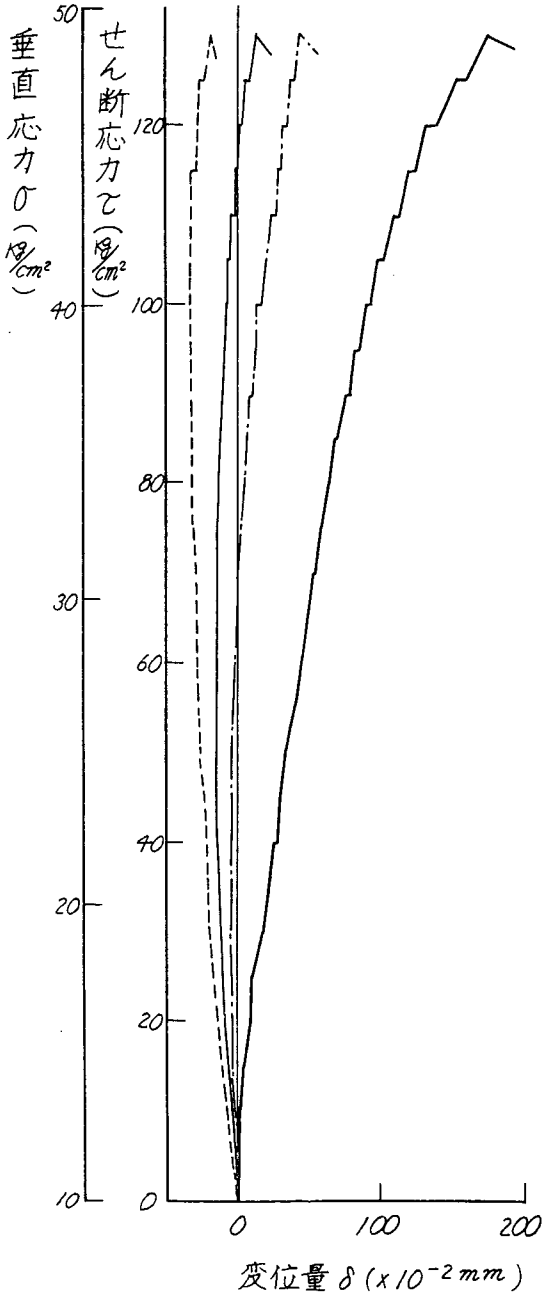
2 矢作 S-19

両雲母花崗岩 C1



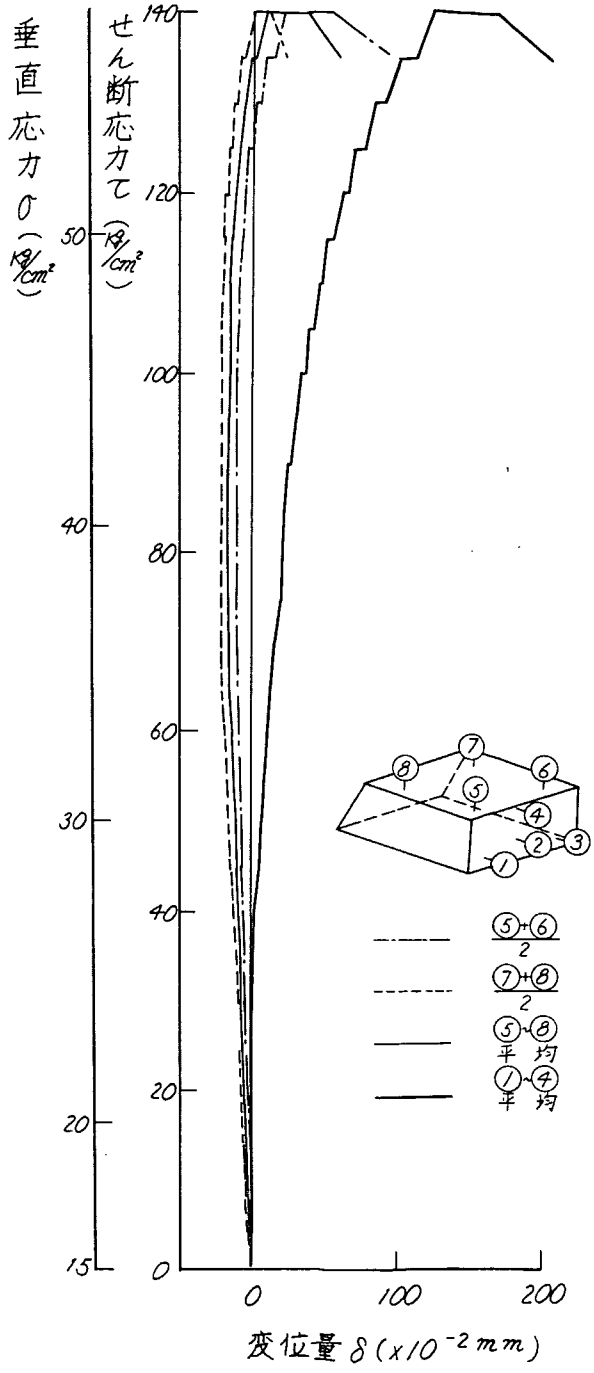
2 矢作 S-20

両雲母花崗岩 C_1下



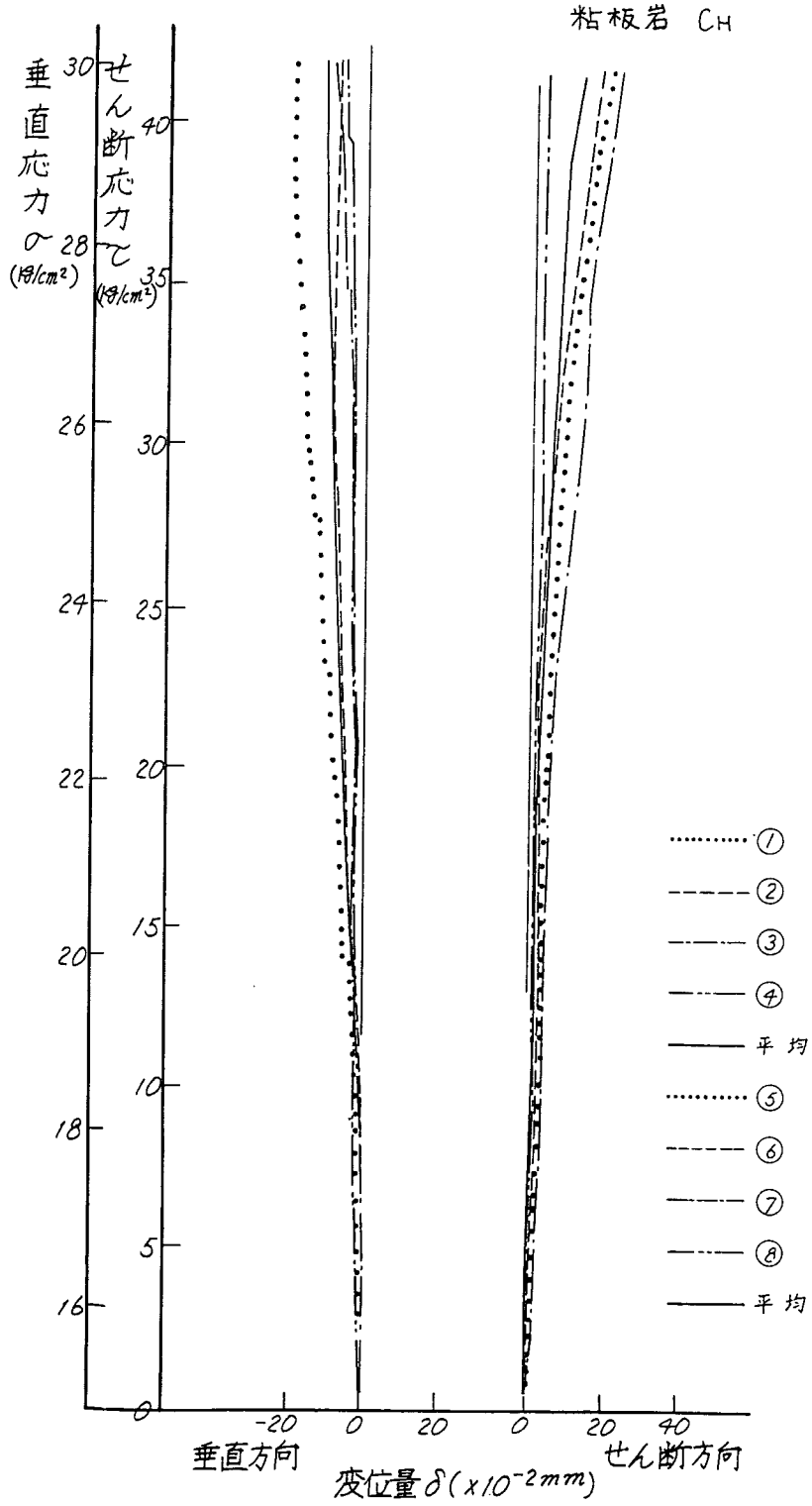
2 矢作 S-21

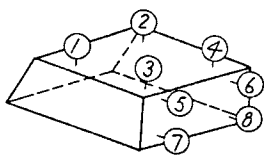
両雲母花崗岩 C_1



3 大滝 R-1

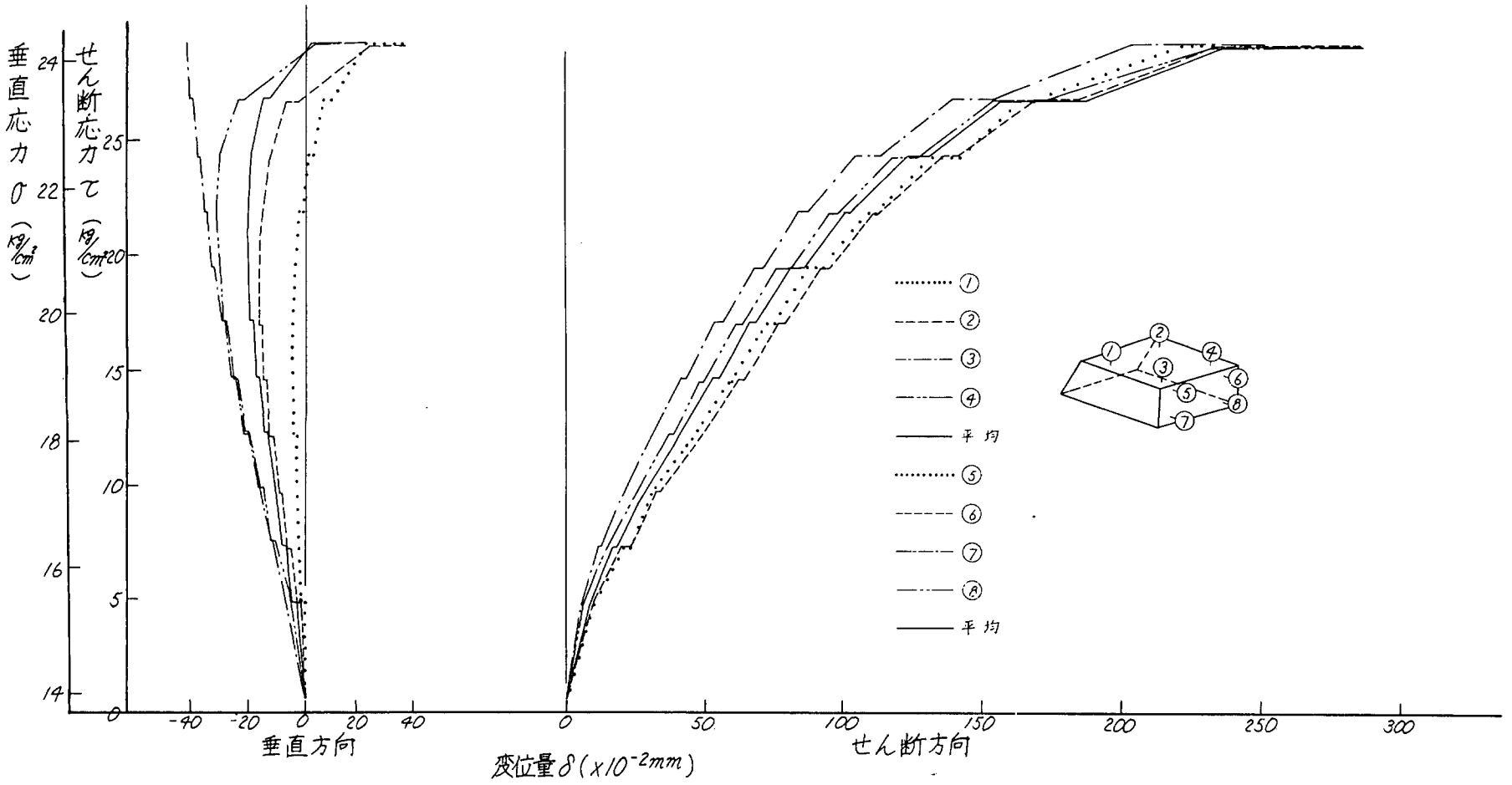
粘板岩 CH


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
30
28
26
24
22
20
18
16
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-20
0
20
0
20
40
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均


1
2
3
4
5
6
7
8

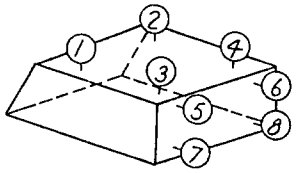
3 大滝 R-2

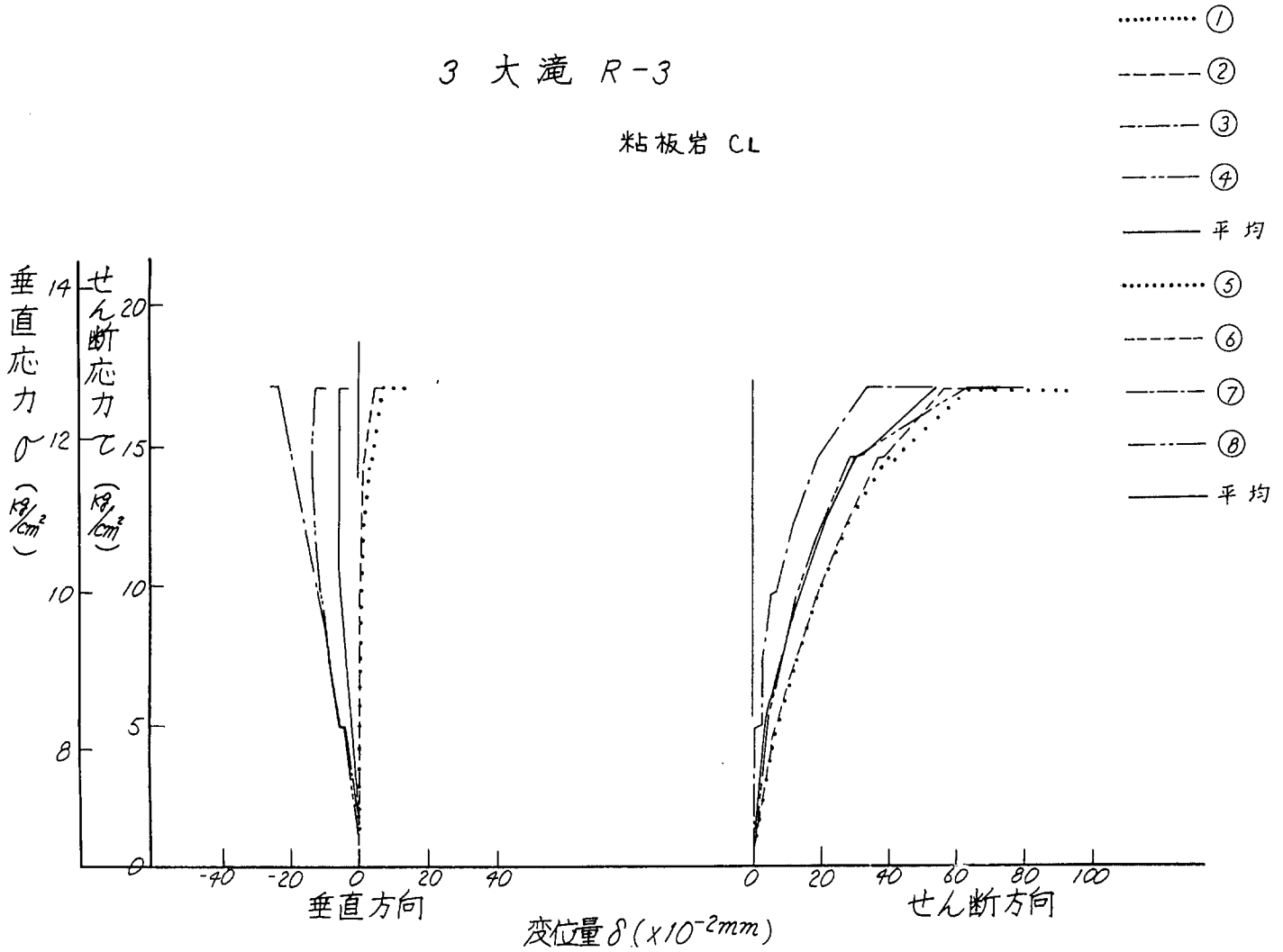
粘板岩 CM


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
24
22
20
18
16
14
25
20
15
10
5
0
-40
-20
0
20
40
垂直方向
0
50
100
150
200
250
300
せん断方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均

3 大滝 R-3

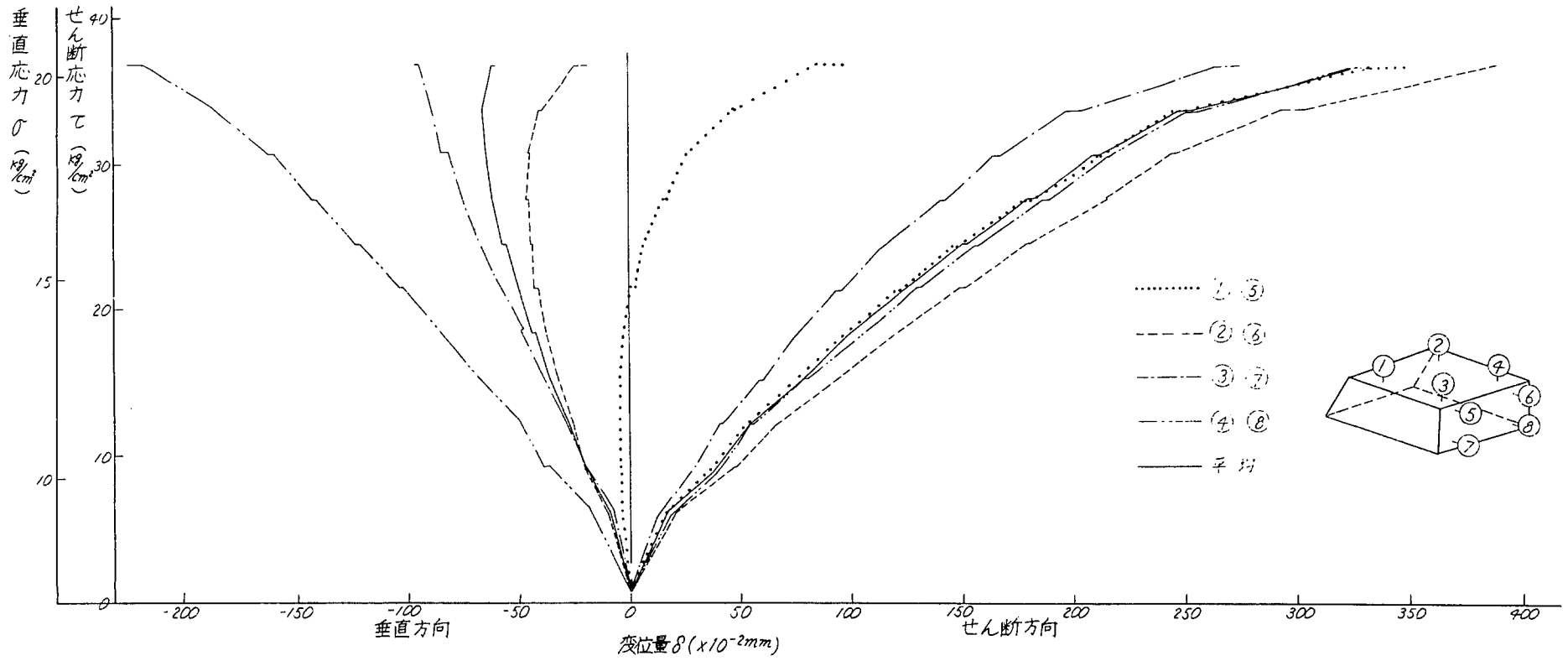
粘板岩 CL


①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧


①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
14
12
10
8
20
15
10
5
0
-40
-20
0
20
40
0
20
40
60
80
100
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)

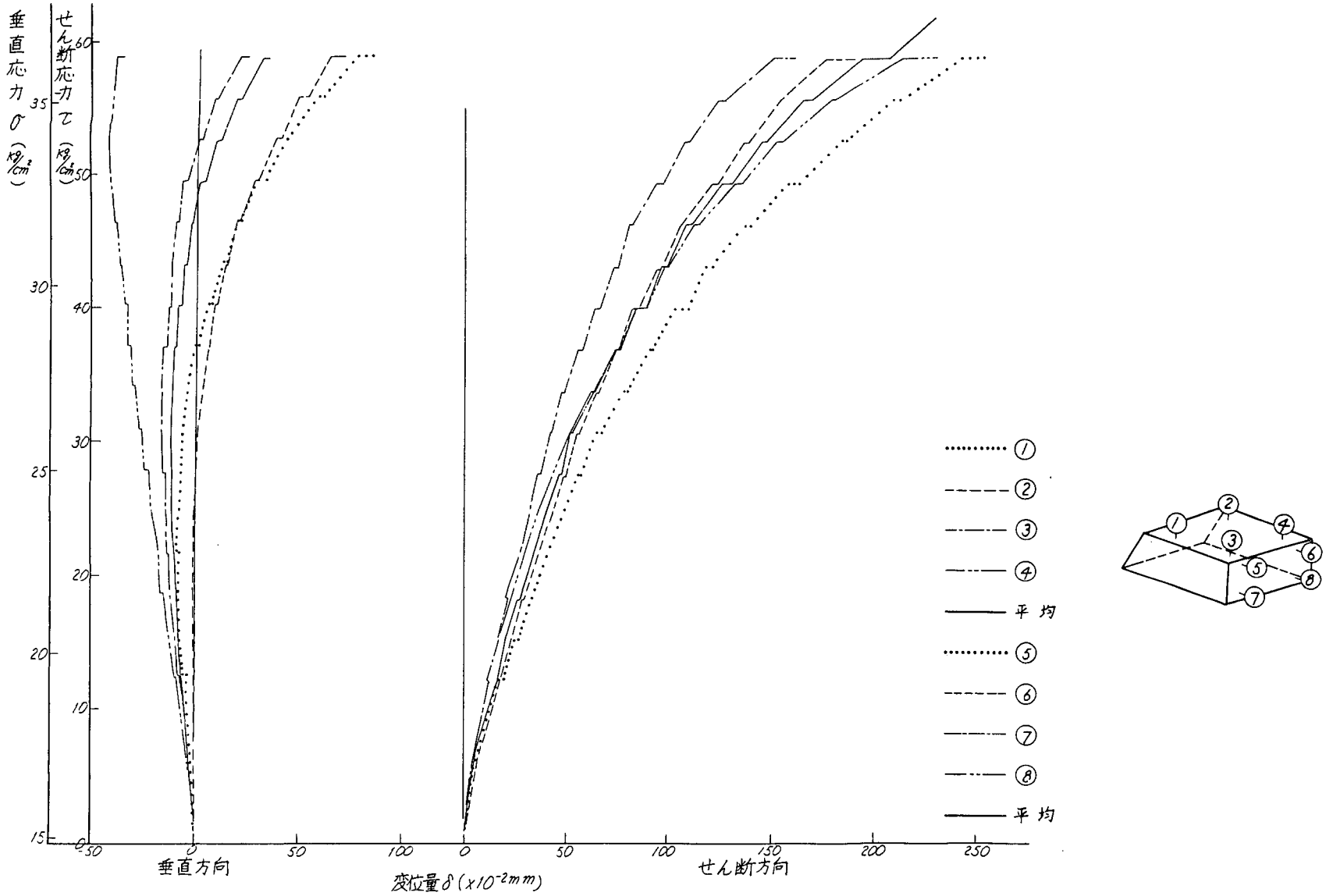
3 大滝 L-1

粘板岩 Cm


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
40
30
20
15
20
10
10
0
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

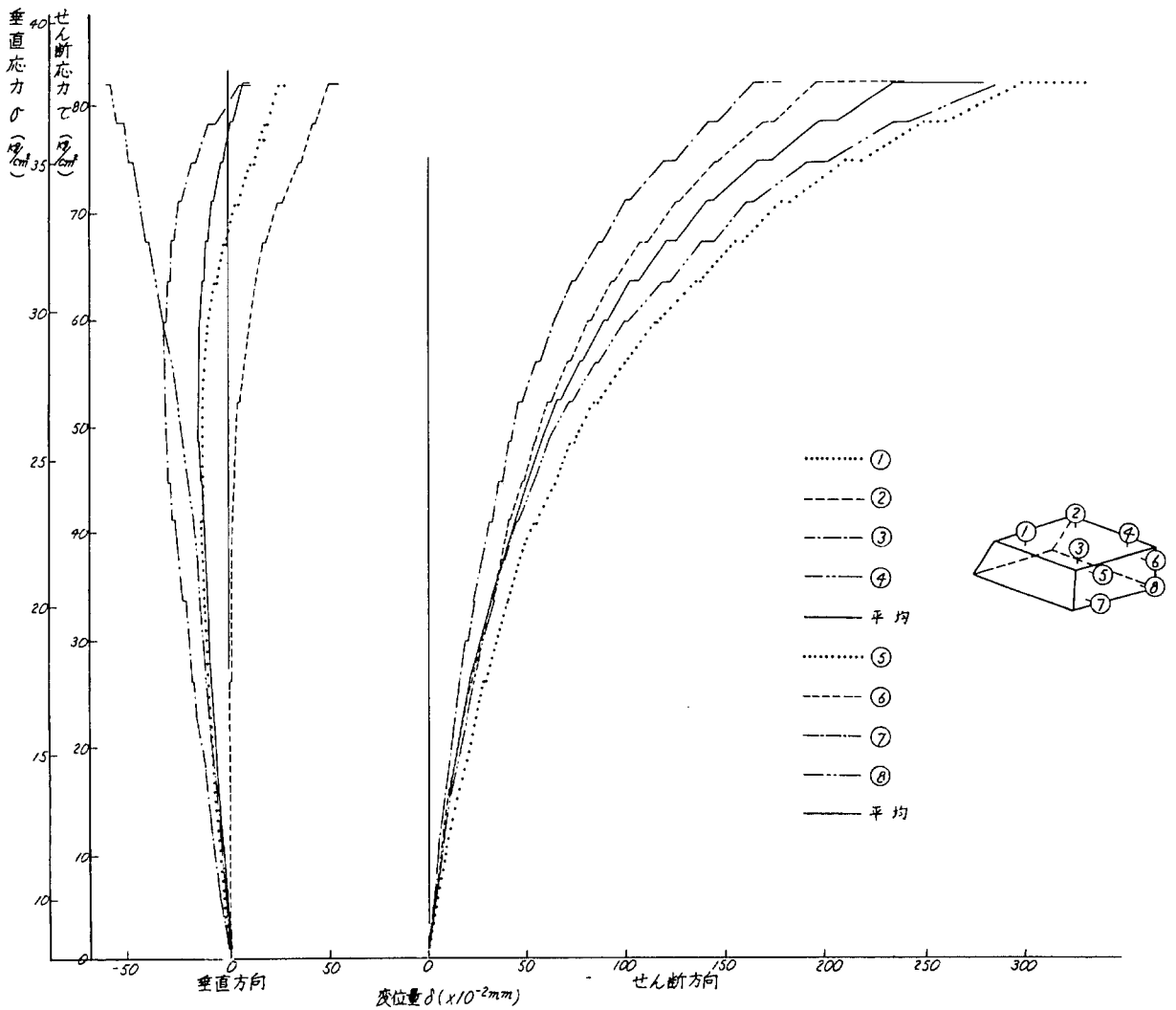
3 大滝 L-2

粘板岩 CH


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
せん断方向
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

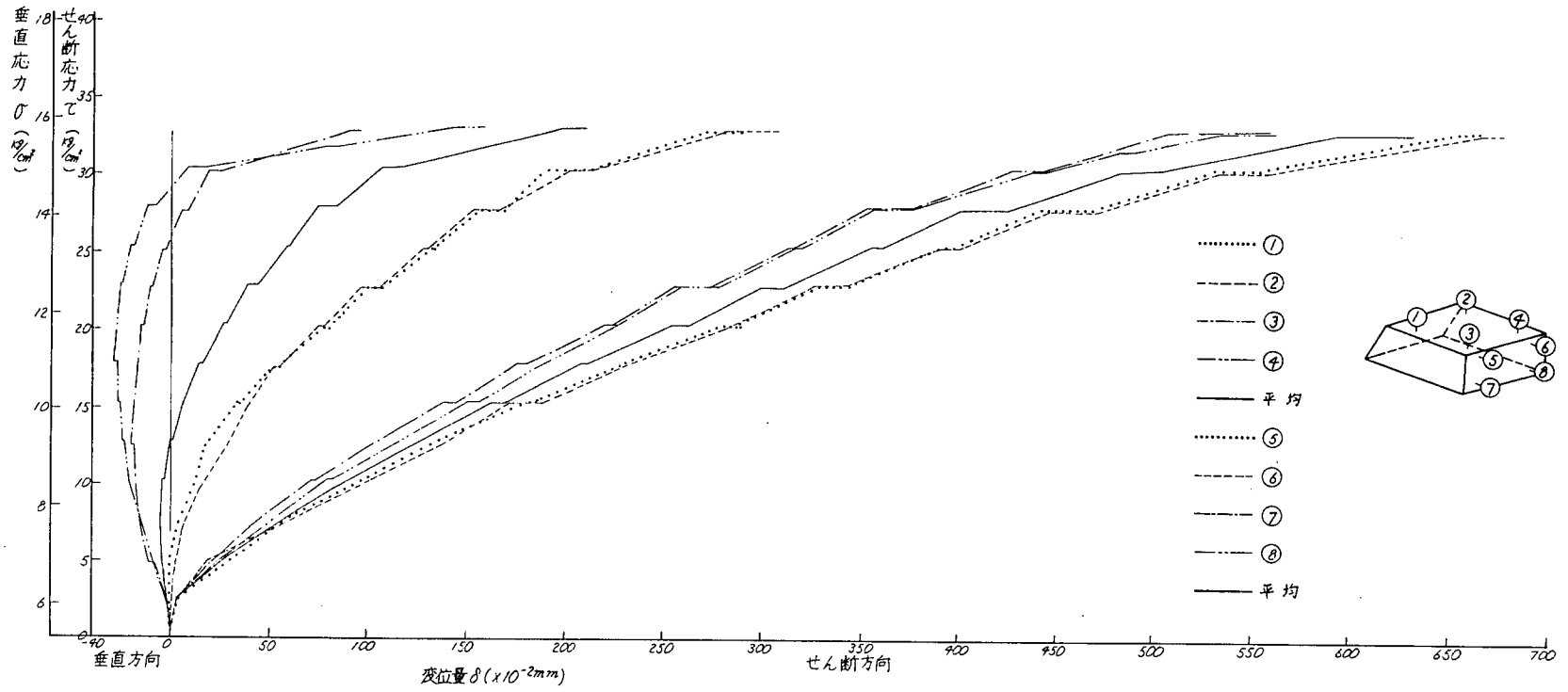
3 大滝 L-3

粘板岩、チャート、砂岩 A



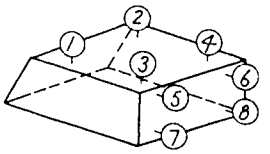
3 大滝 R-11

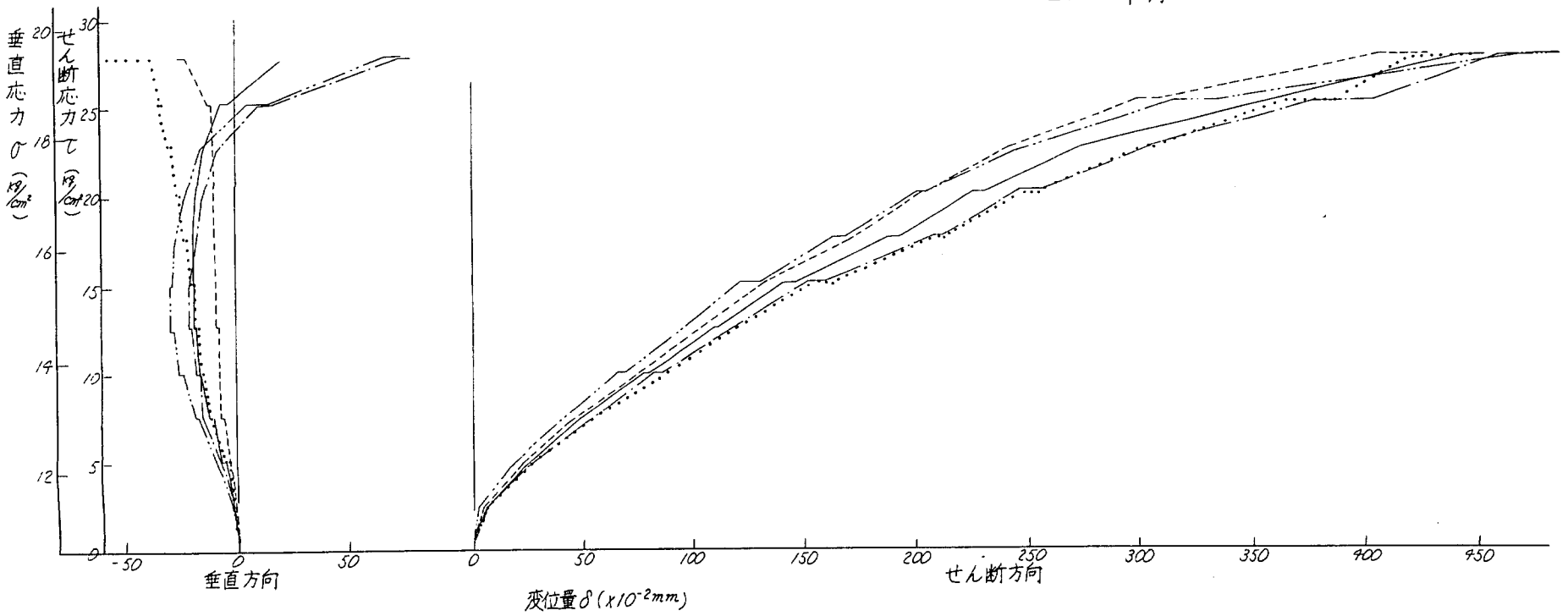
砂質粘板岩 CH



3 大滝 R-12

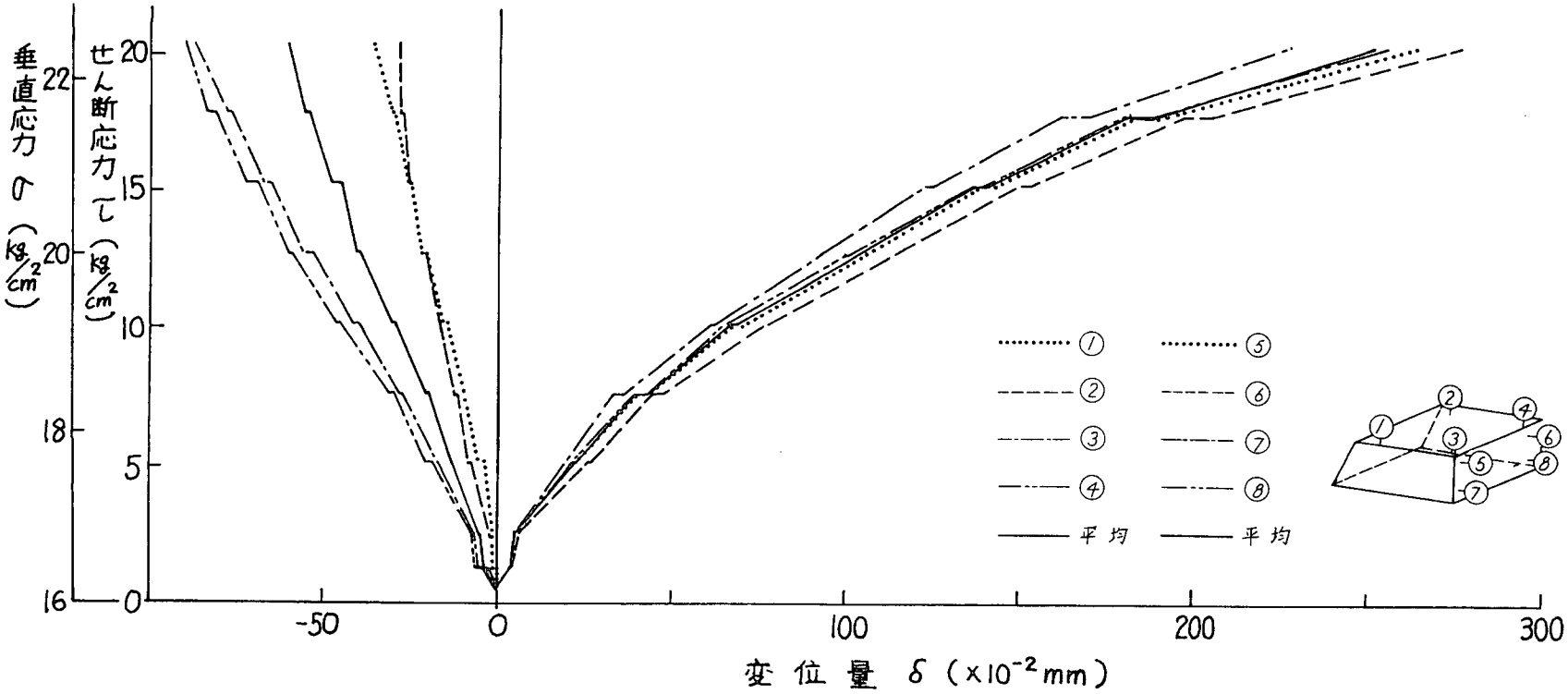
粘板岩 Cm



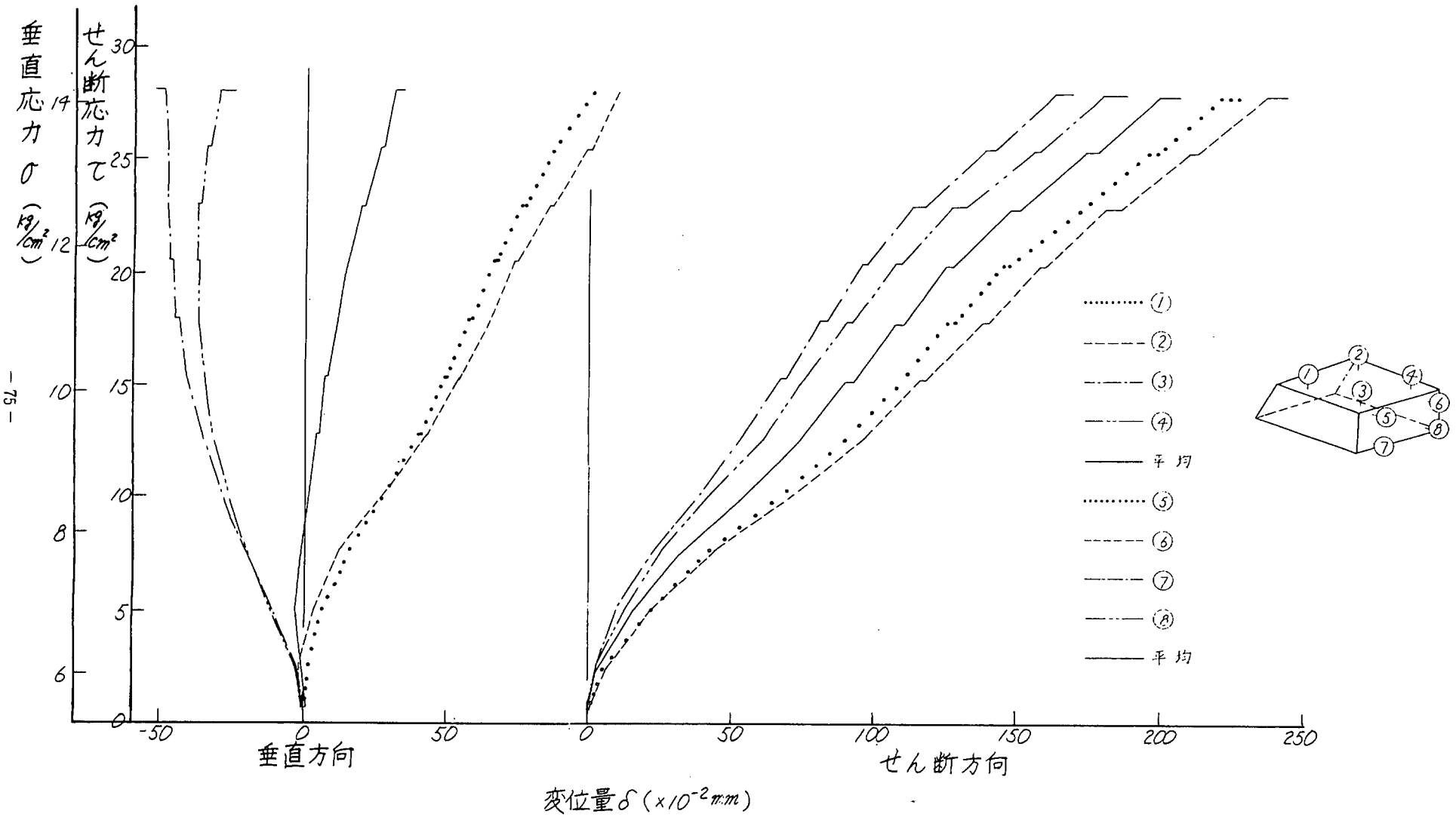


3、大滝　R－13

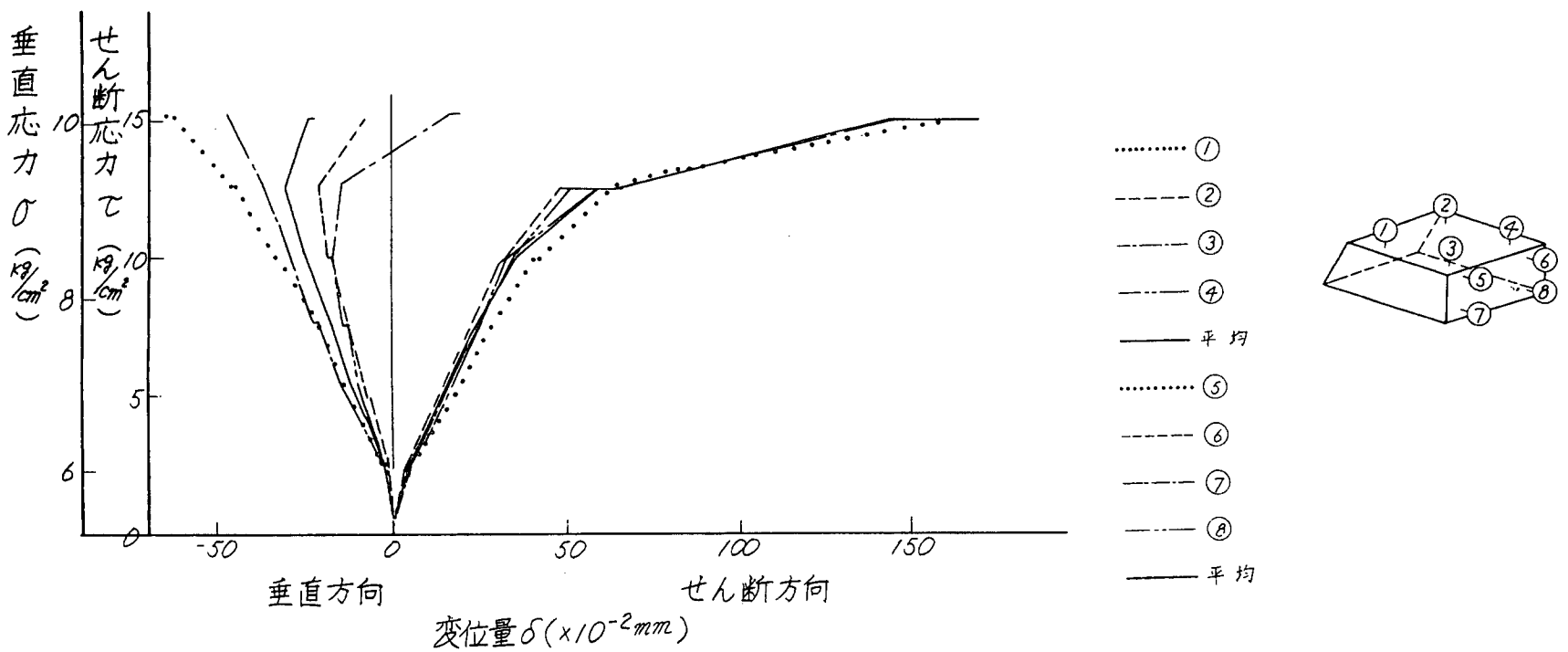
粘板岩　C_L

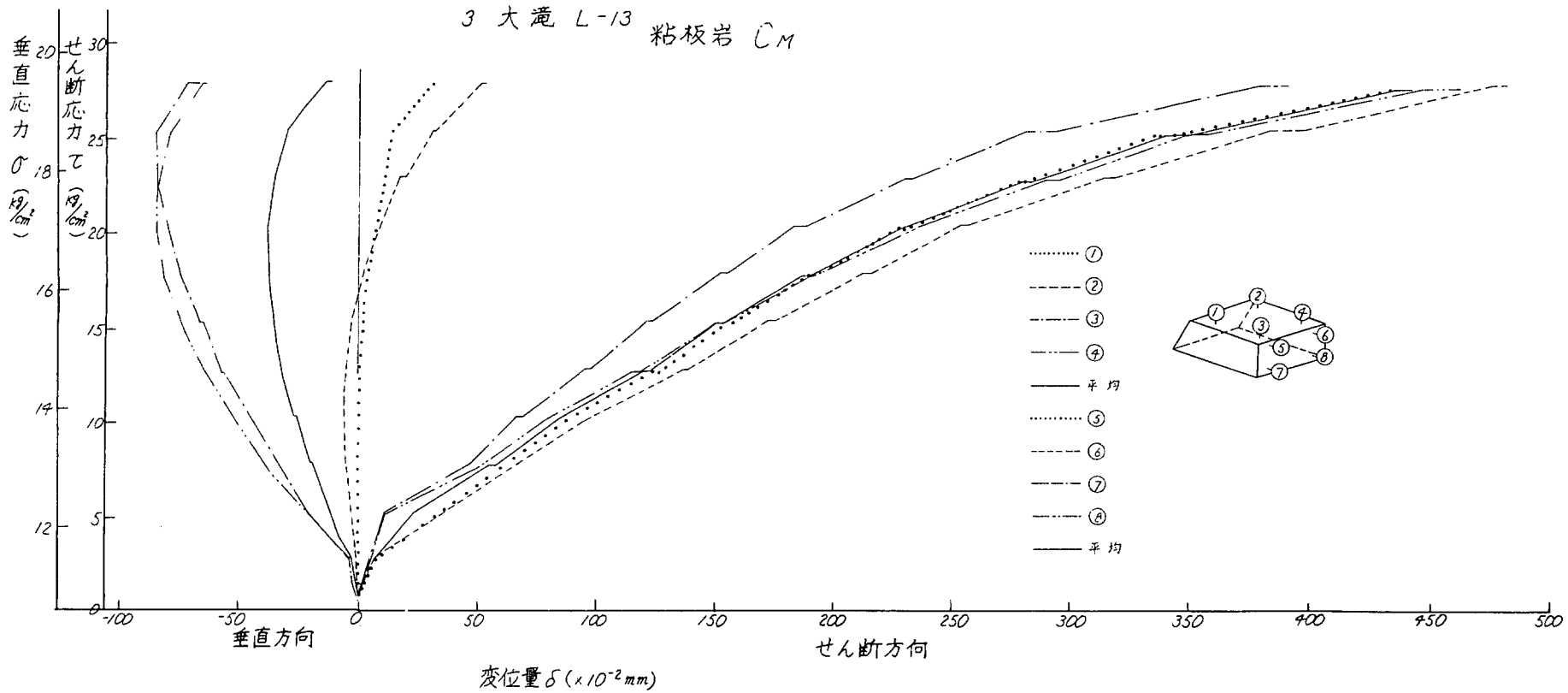


3 大滝 L-11　　粘板岩 CH



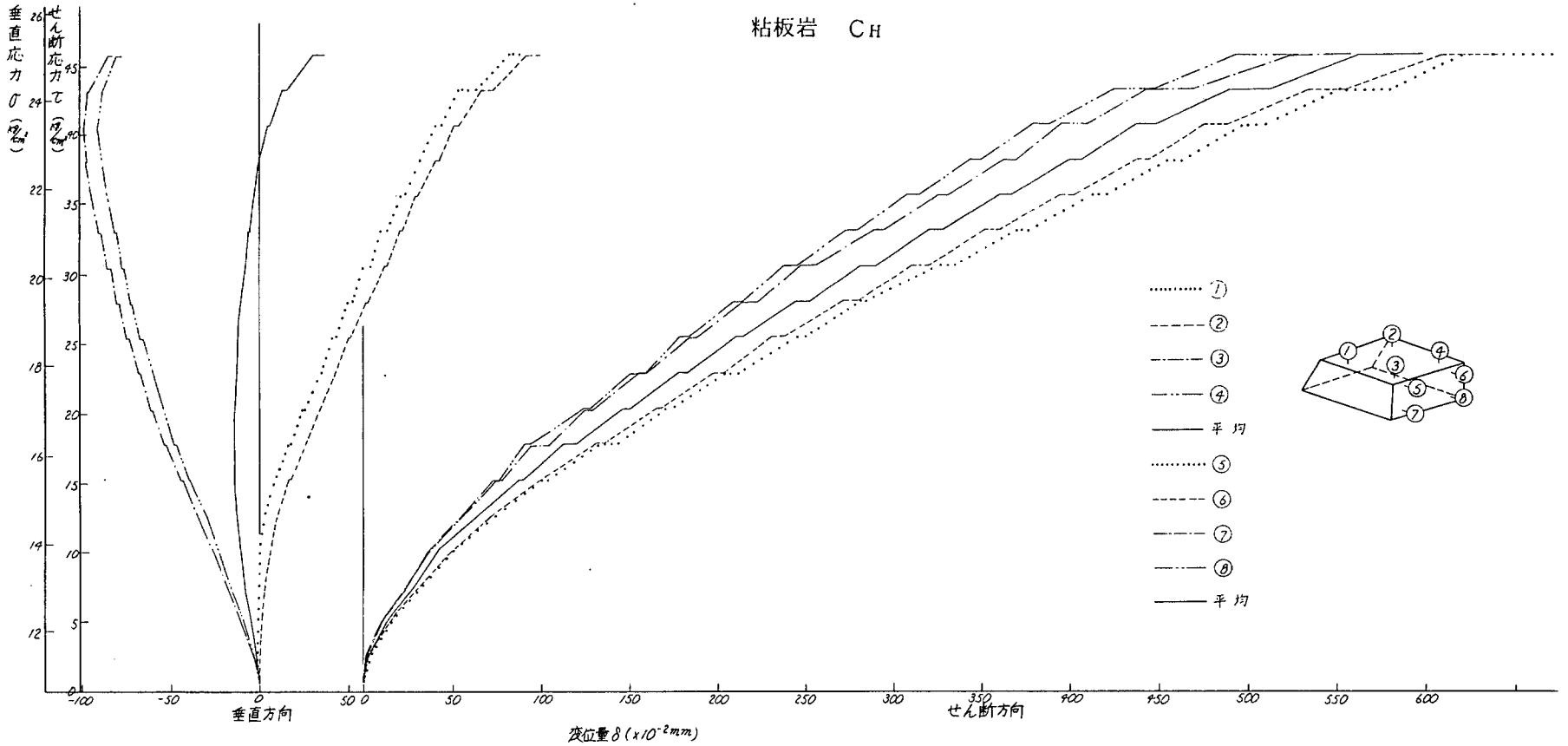
3 大滝 L-12　粘板岩 Cm




3 大滝 L-13 粘板岩 CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

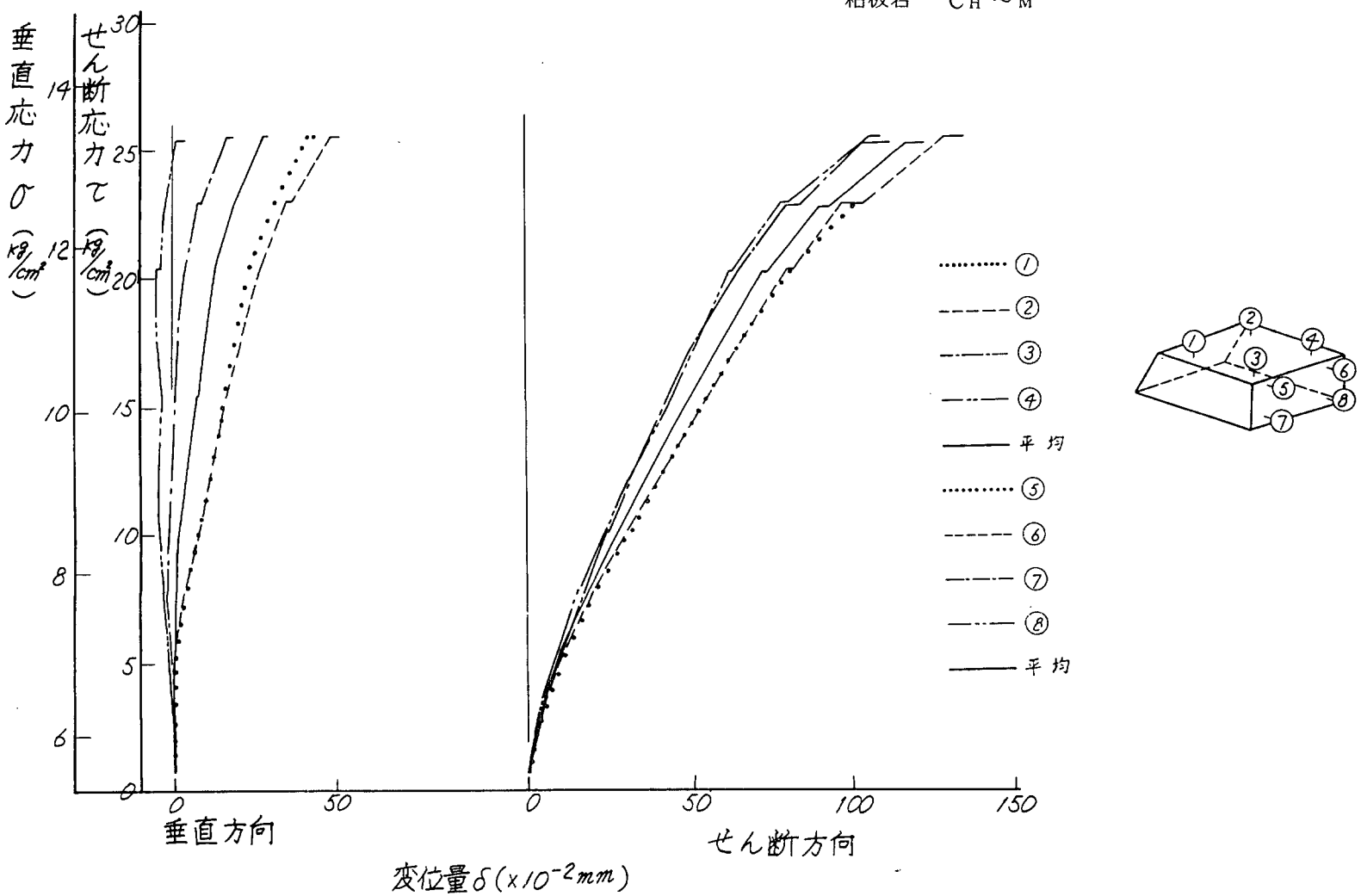
3 大滝 L-14

粘板岩 C_H

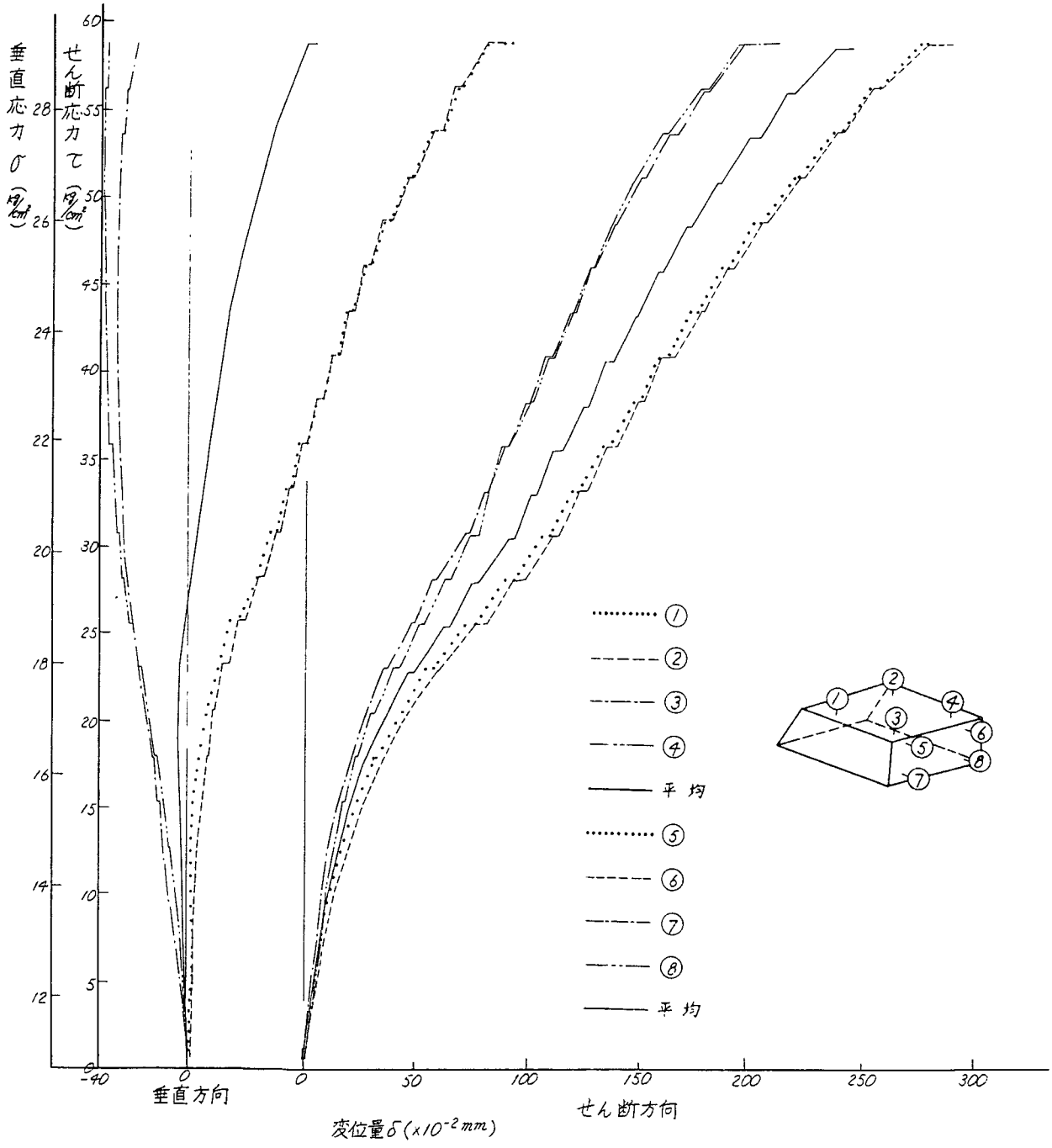


3 大滝 X-1

粘板岩　CH ～ M



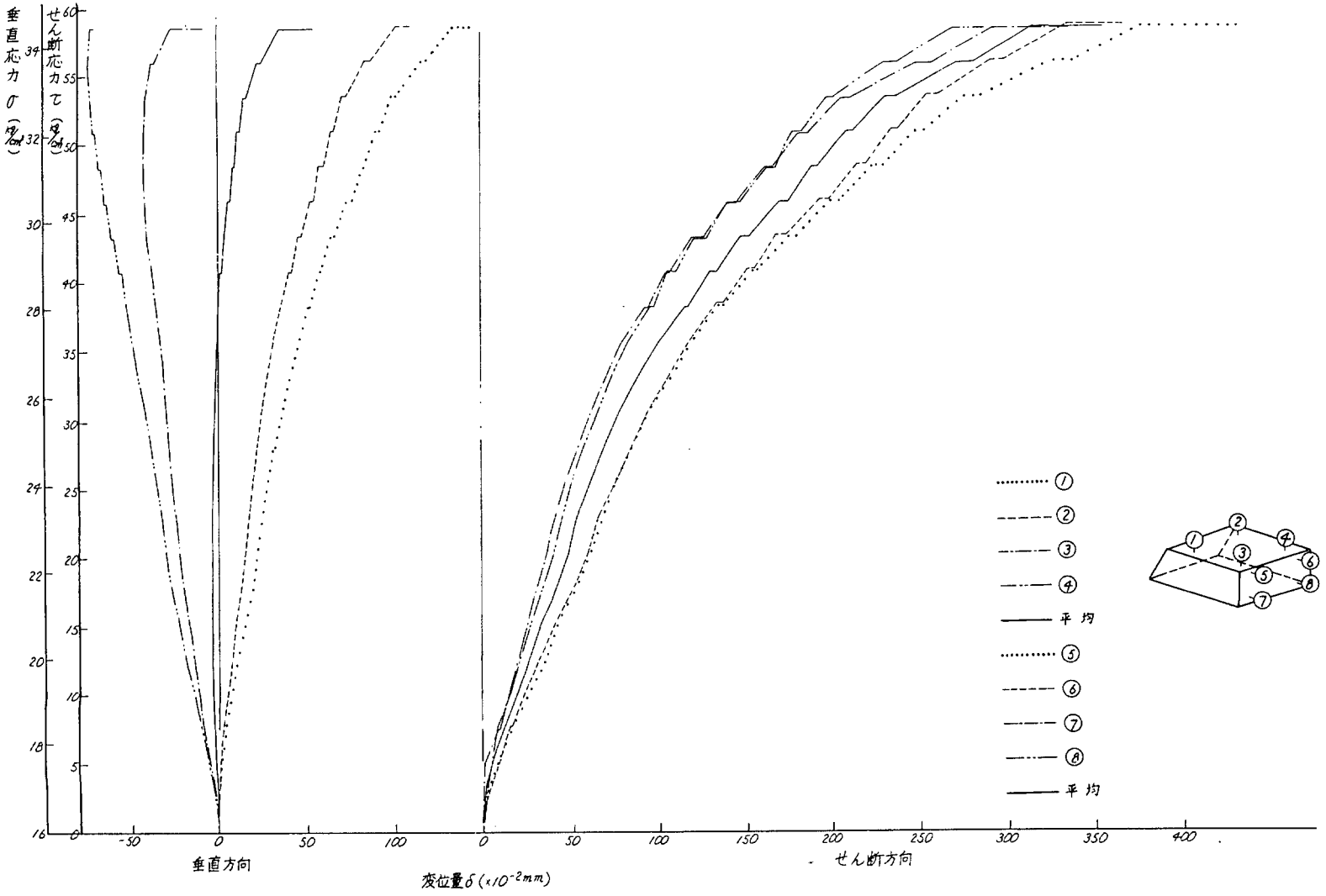
3 大滝 X-2　粘板岩 CH


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

3 大滝 X-3

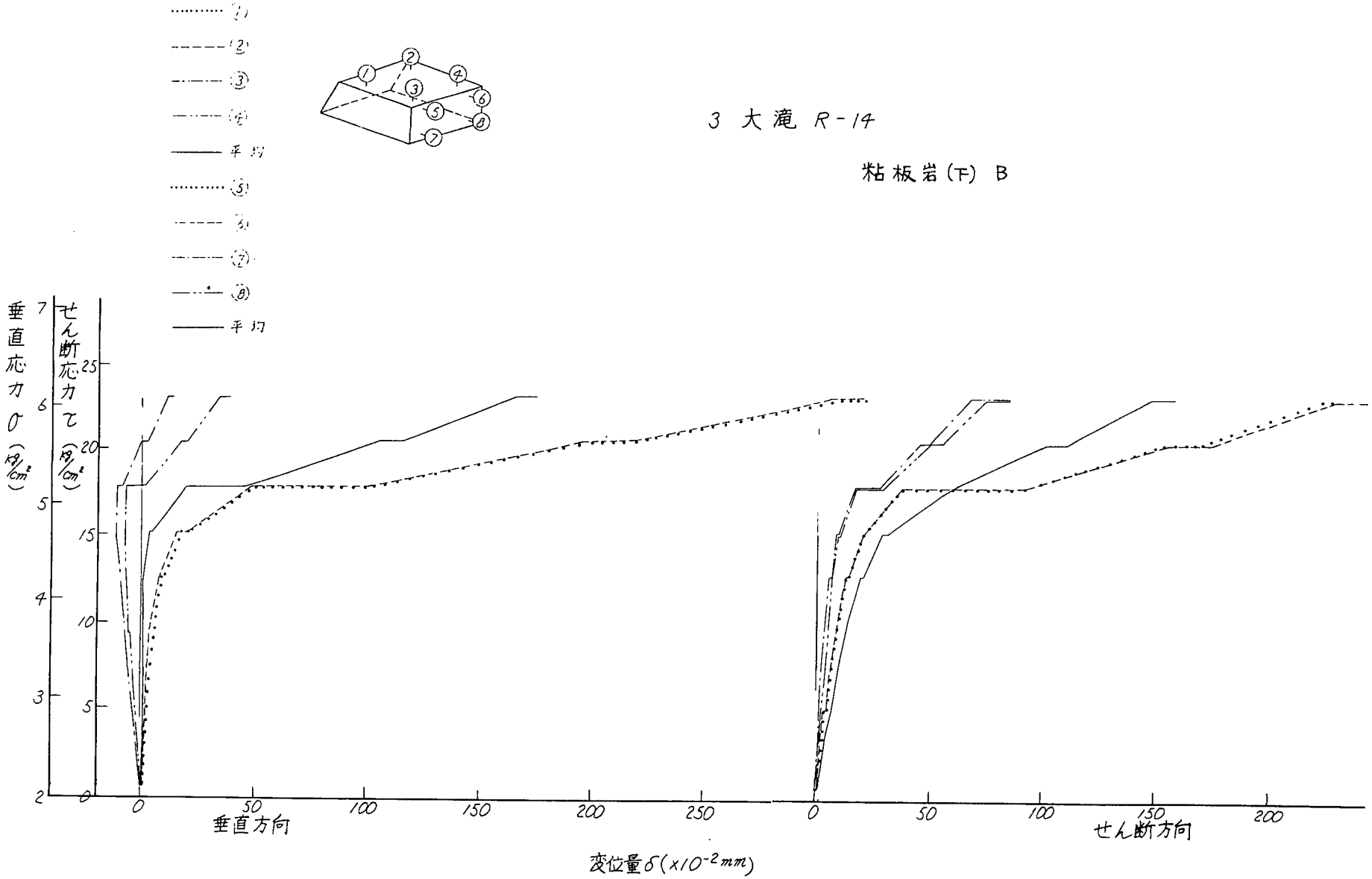
チャート

$C_H \sim C_M$



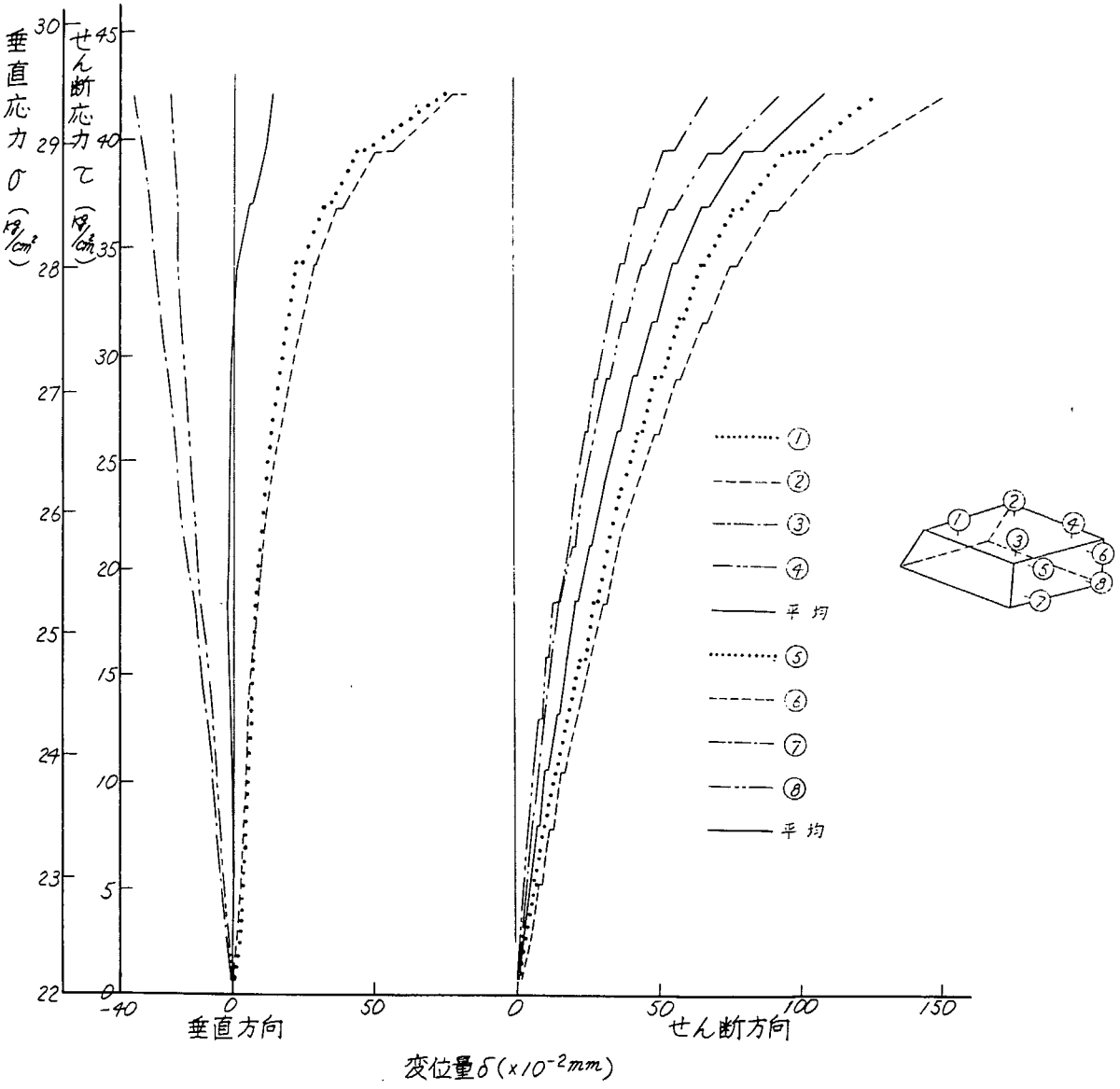
3 大滝 R-14

粘板岩(下) B

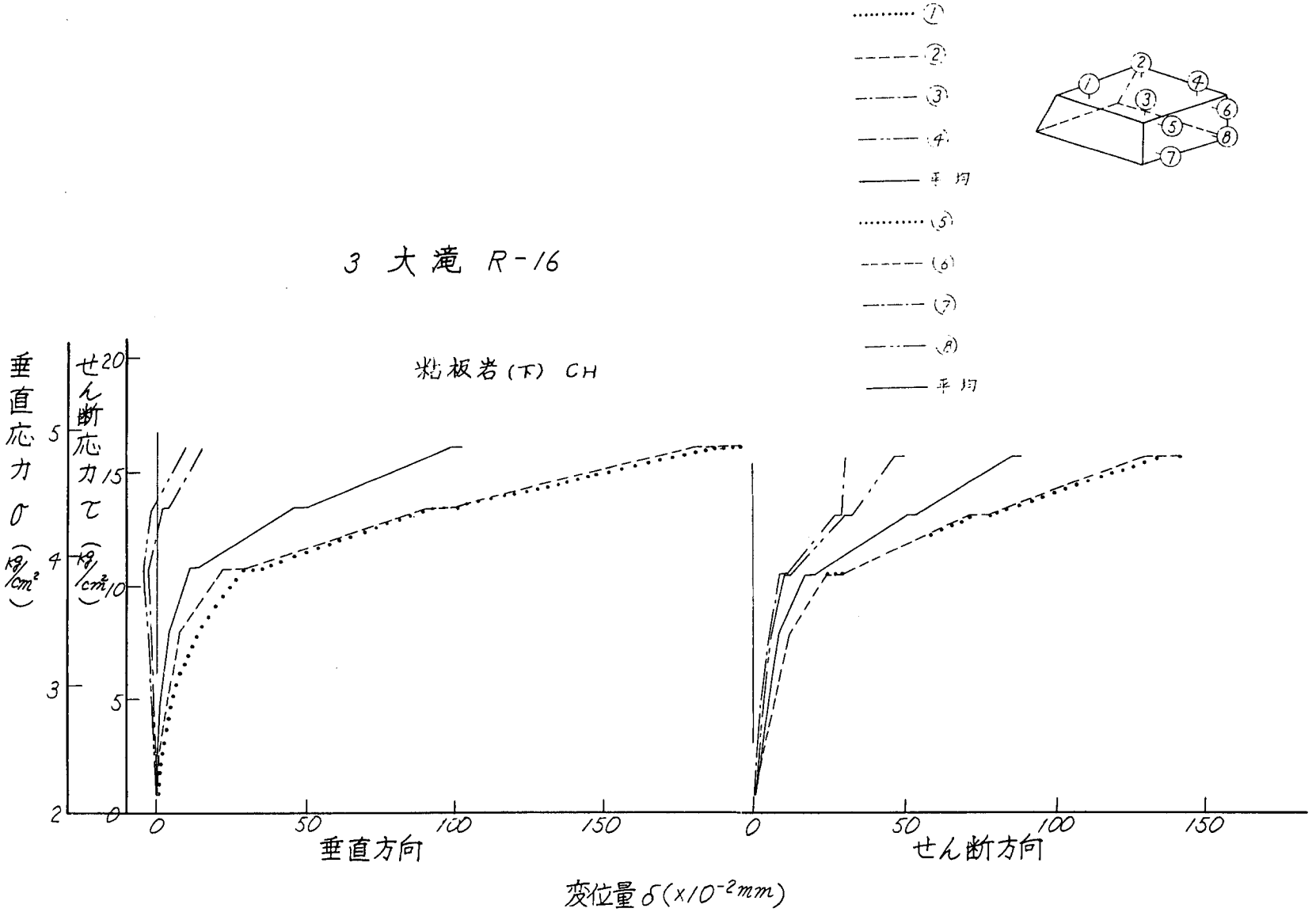


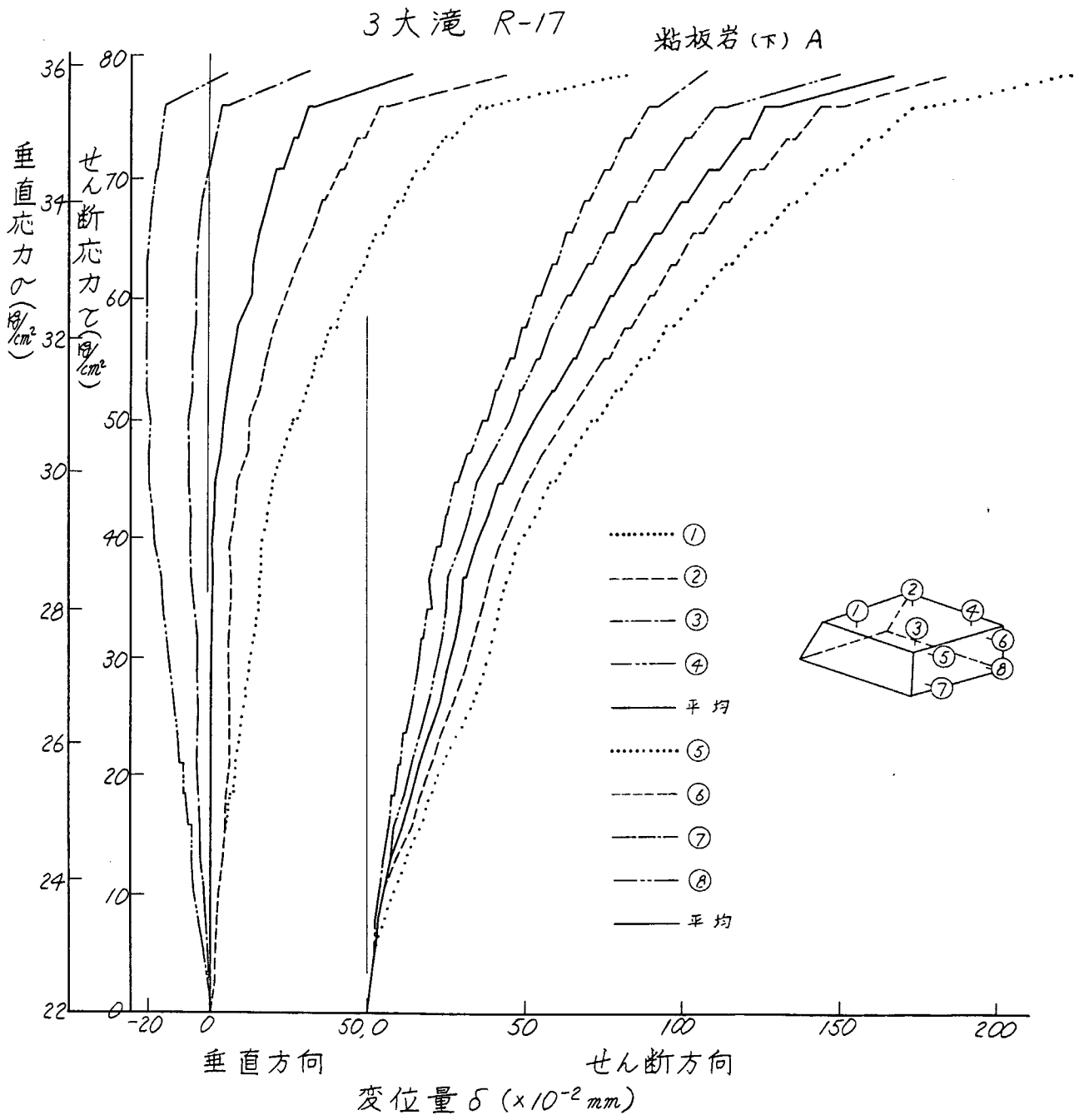
3 大滝 R-15

粘板岩(下) CH



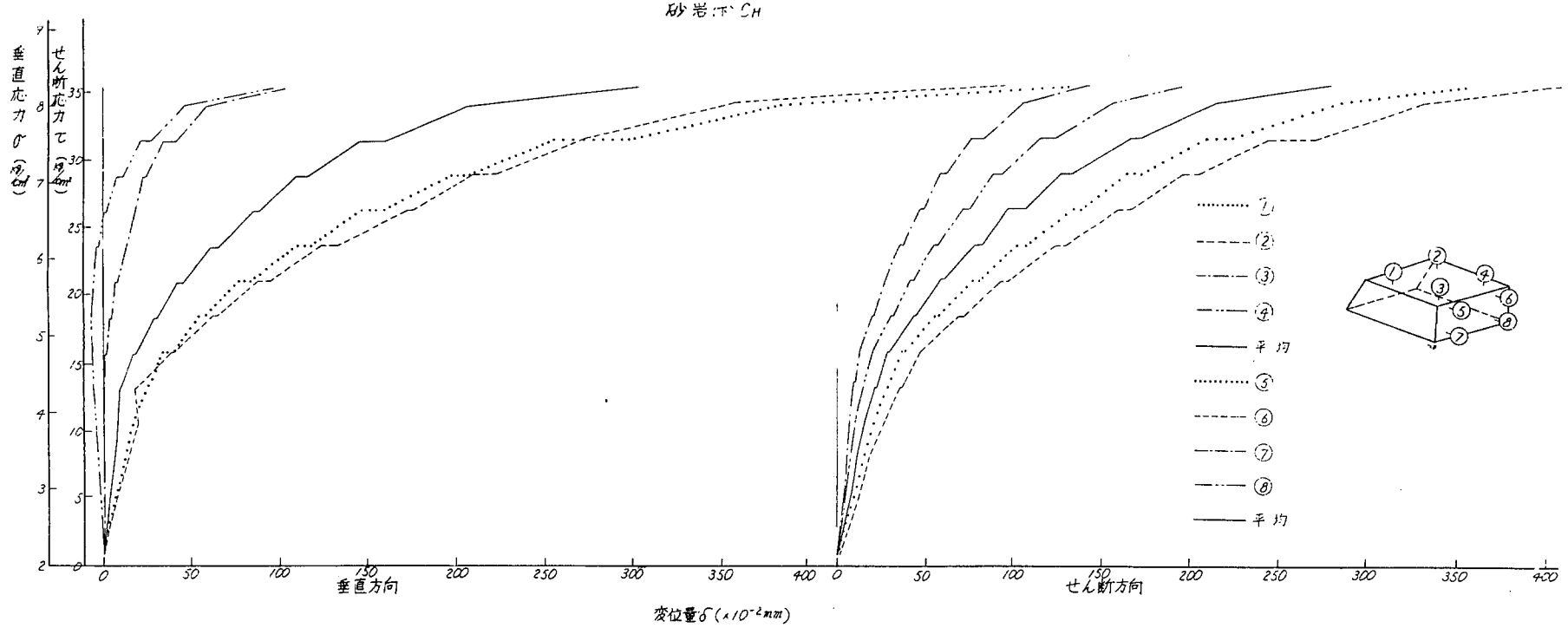
3 大滝 R-16

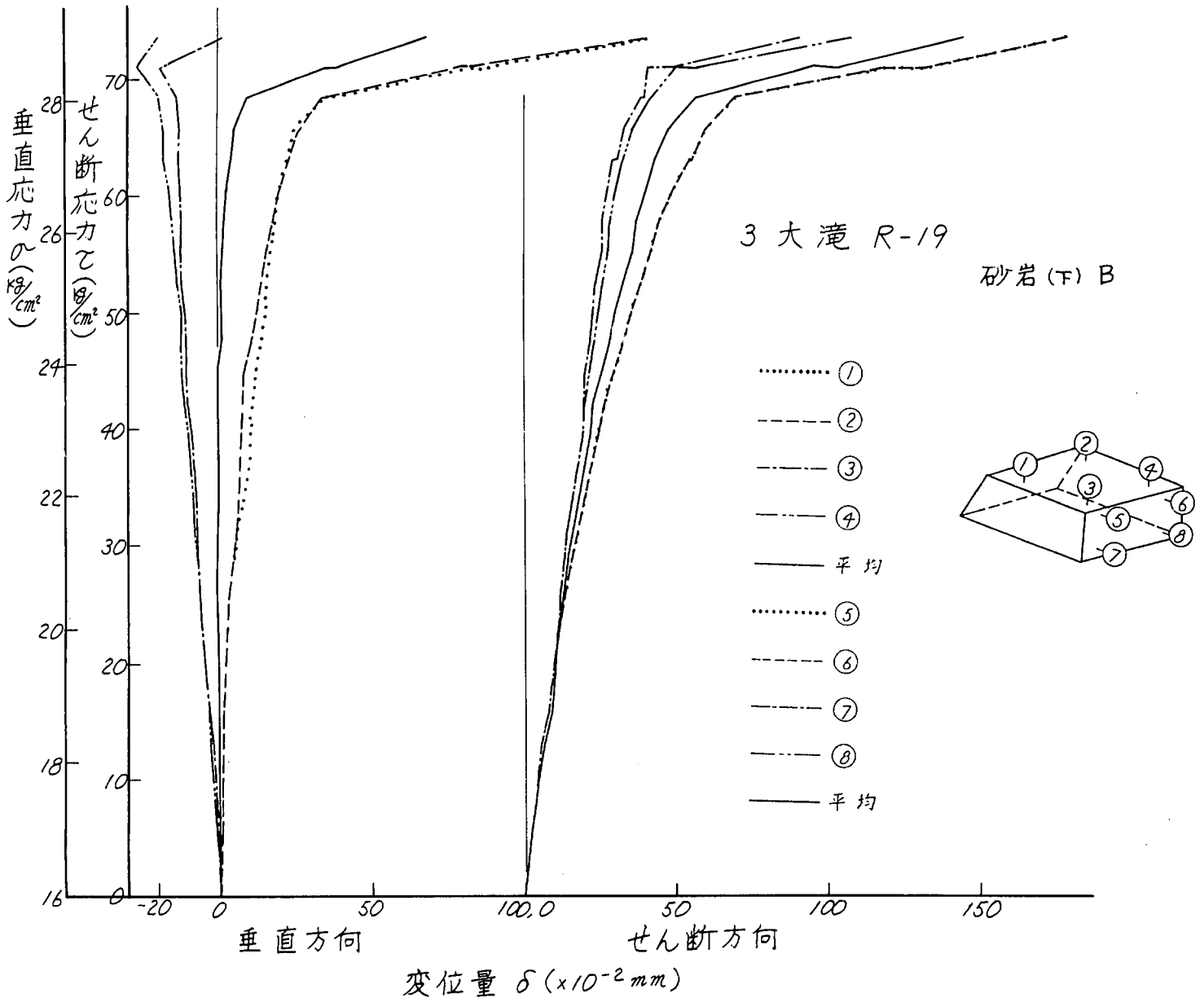

①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均
粘板岩(下) CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)


3大滝 R-17
粘板岩(下) A
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
36
34
32
30
28
26
24
22
80
70
60
50
40
30
20
10
0
-20
0
50.0
50
100
150
200
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均

3 大滝 R-18

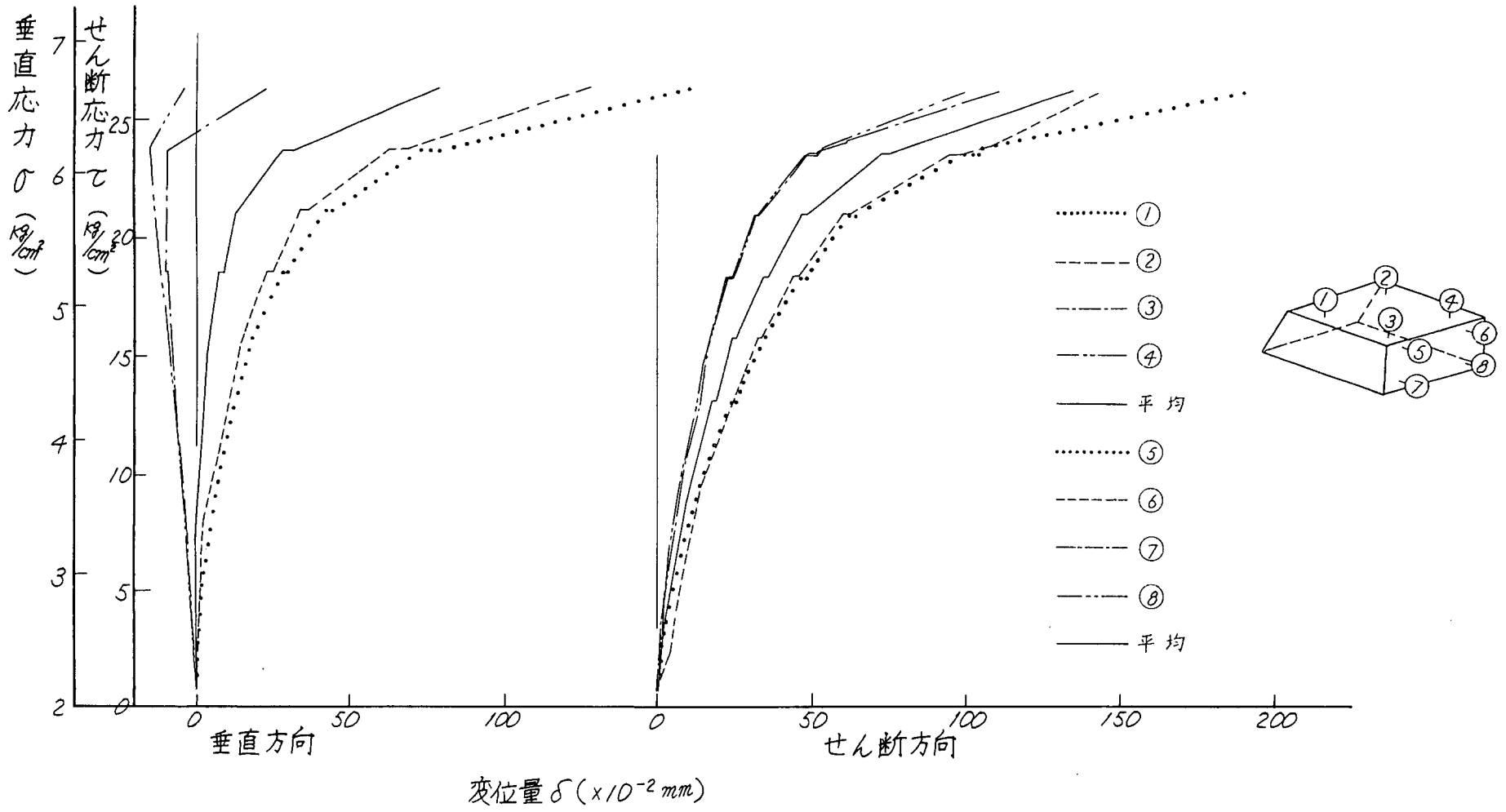
砂岩:下、CH




3 大滝 R-19
砂岩(下) B
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
28
26
24
22
20
18
16
70
60
50
40
30
20
10
0
-20
0
50
100.0
50
100
150
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均
⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均
1
2
3
4
5
6
7
8

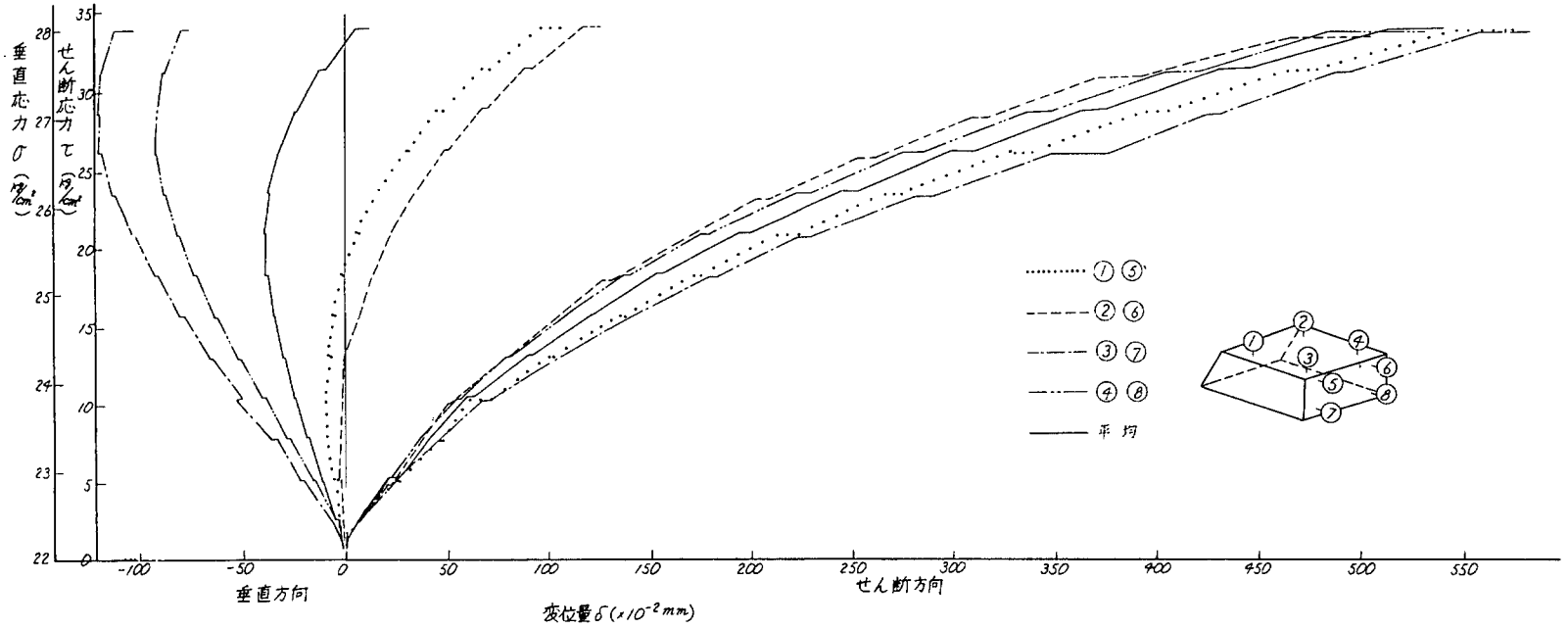
3 大滝 R-20

砂岩(下) CH



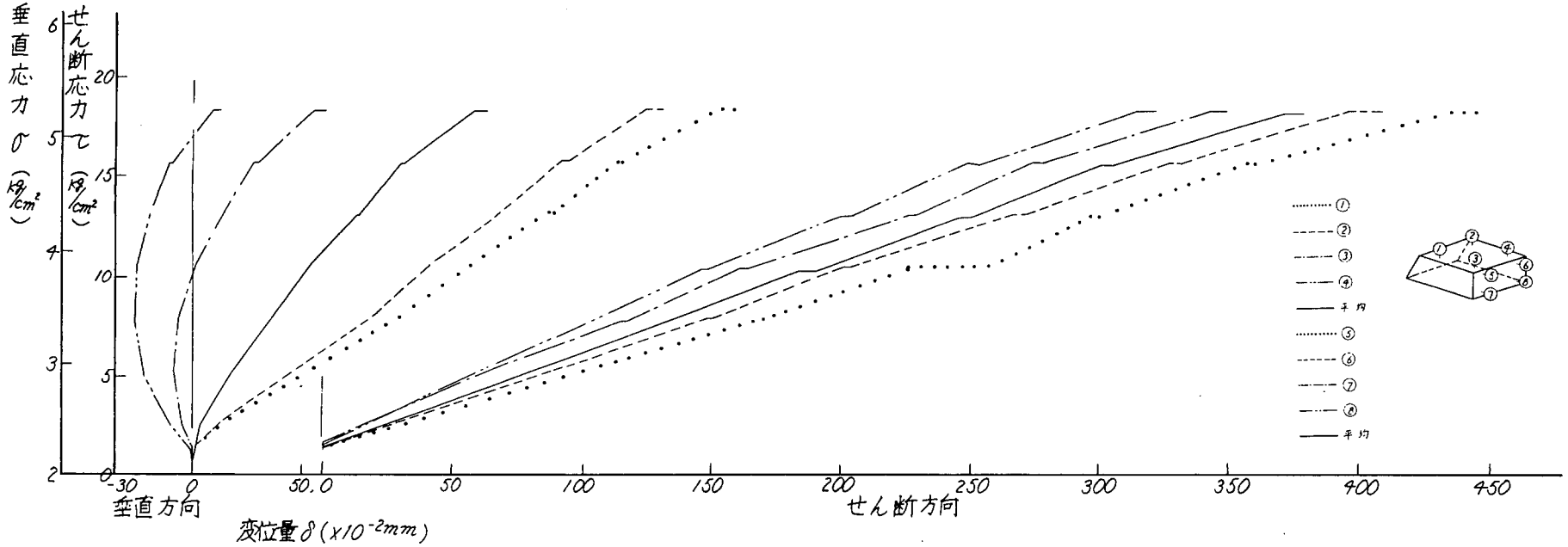
3 大滝 R-21

粘板岩(上) C_H



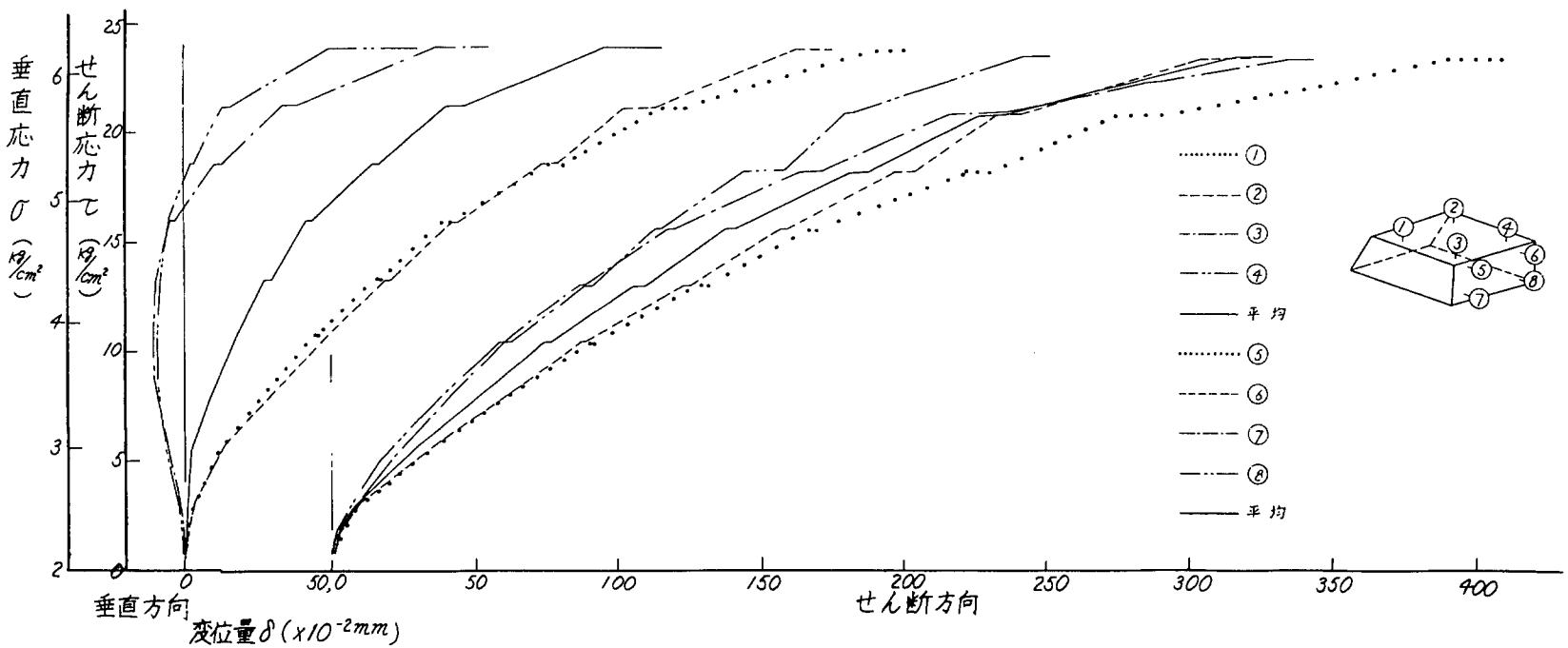
3 大滝 R-22

粘板岩(上) C.H



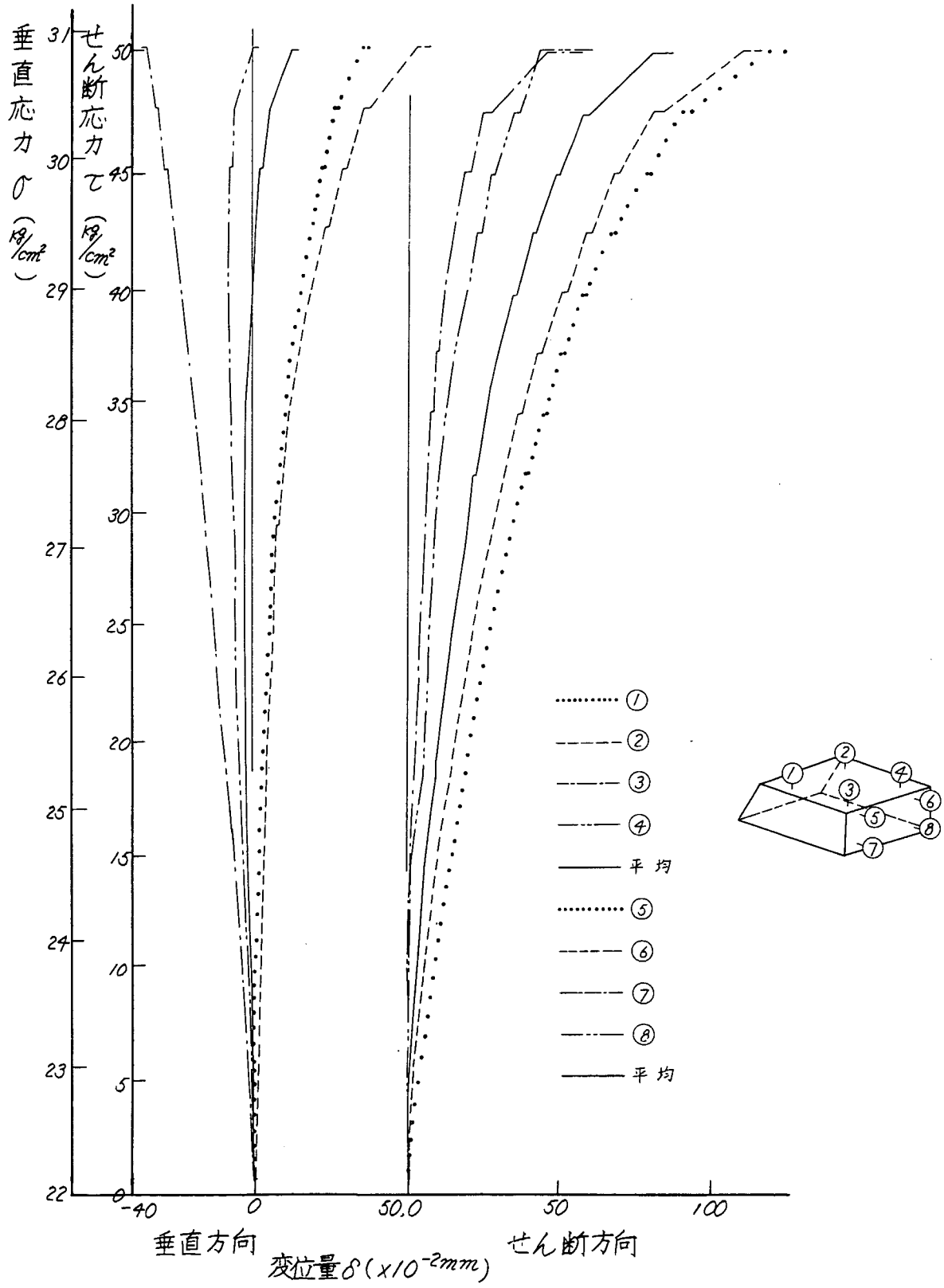
3 大滝 R-23

粘板岩(上) CH



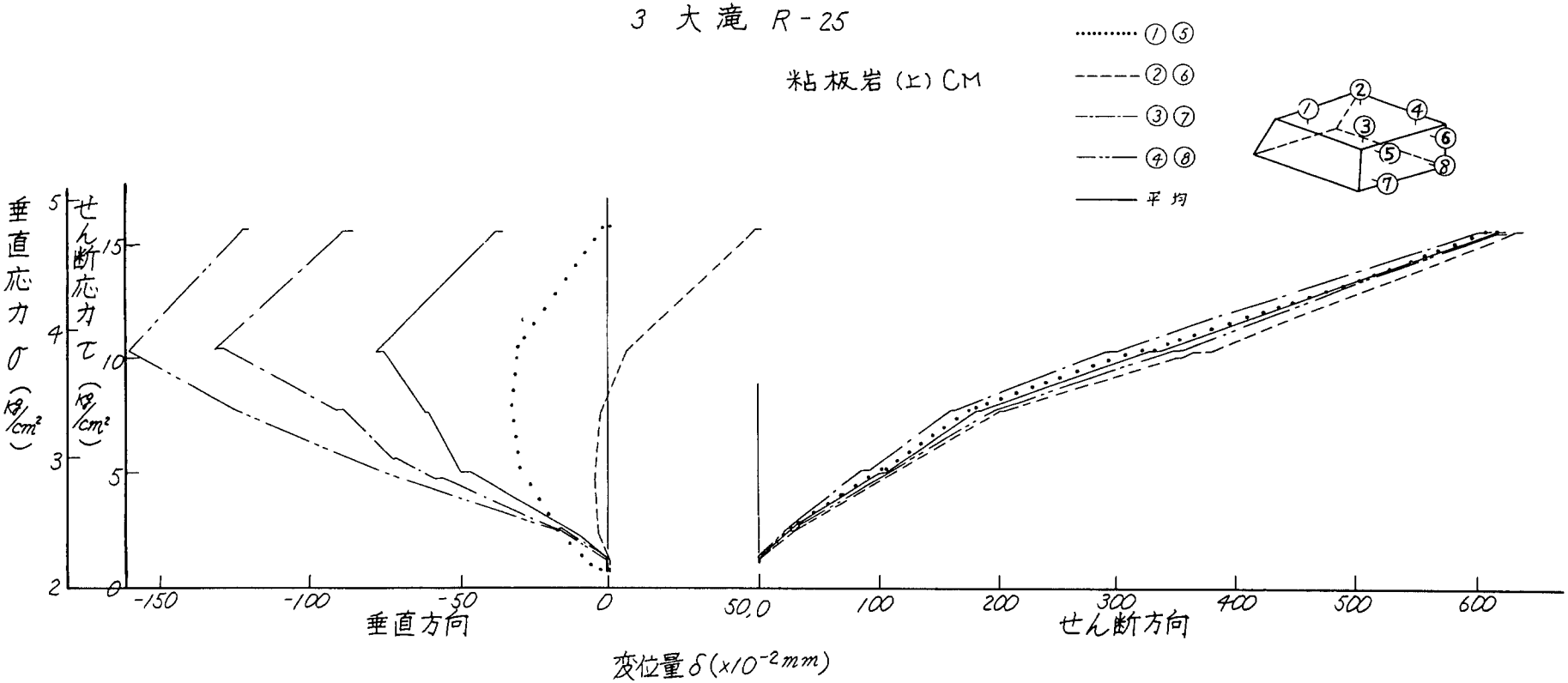
3 大滝 R-24

粘板岩 (下) CH

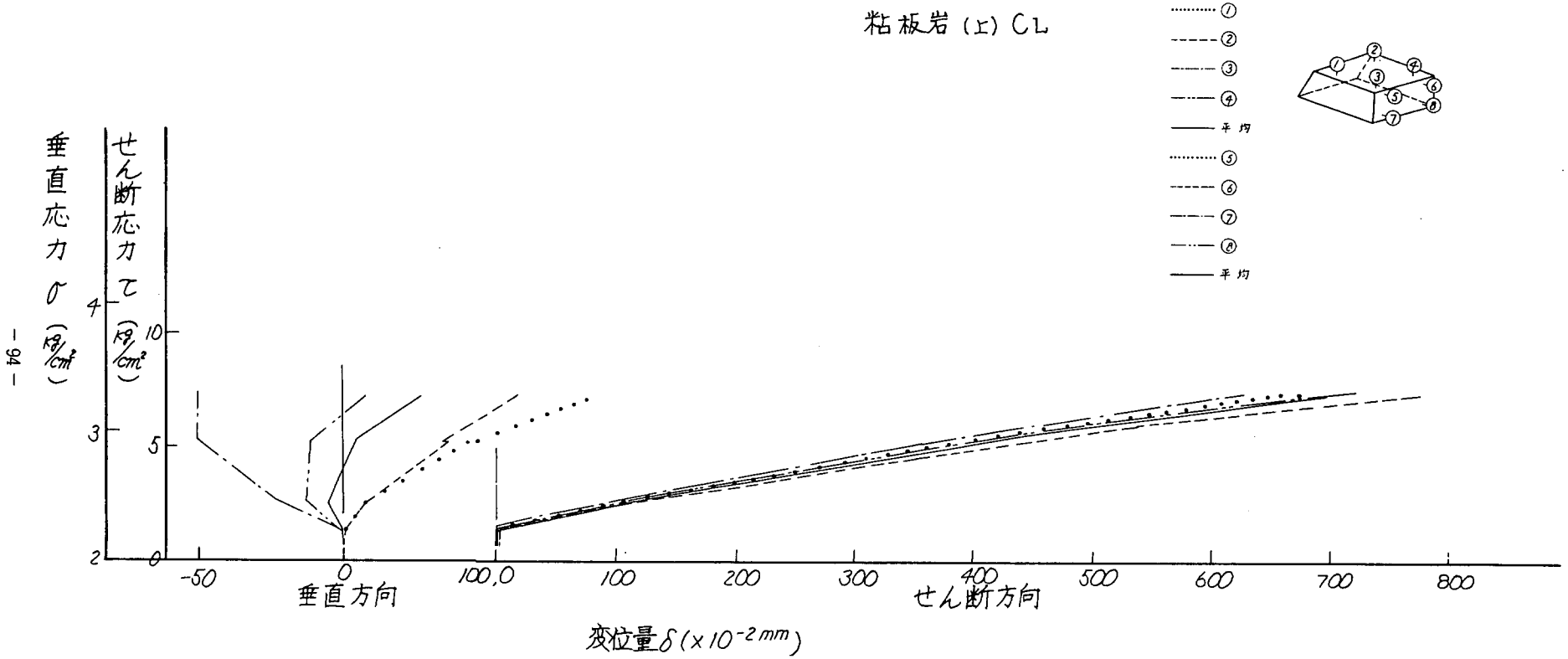


3 大滝 R-25

粘板岩(上) CM

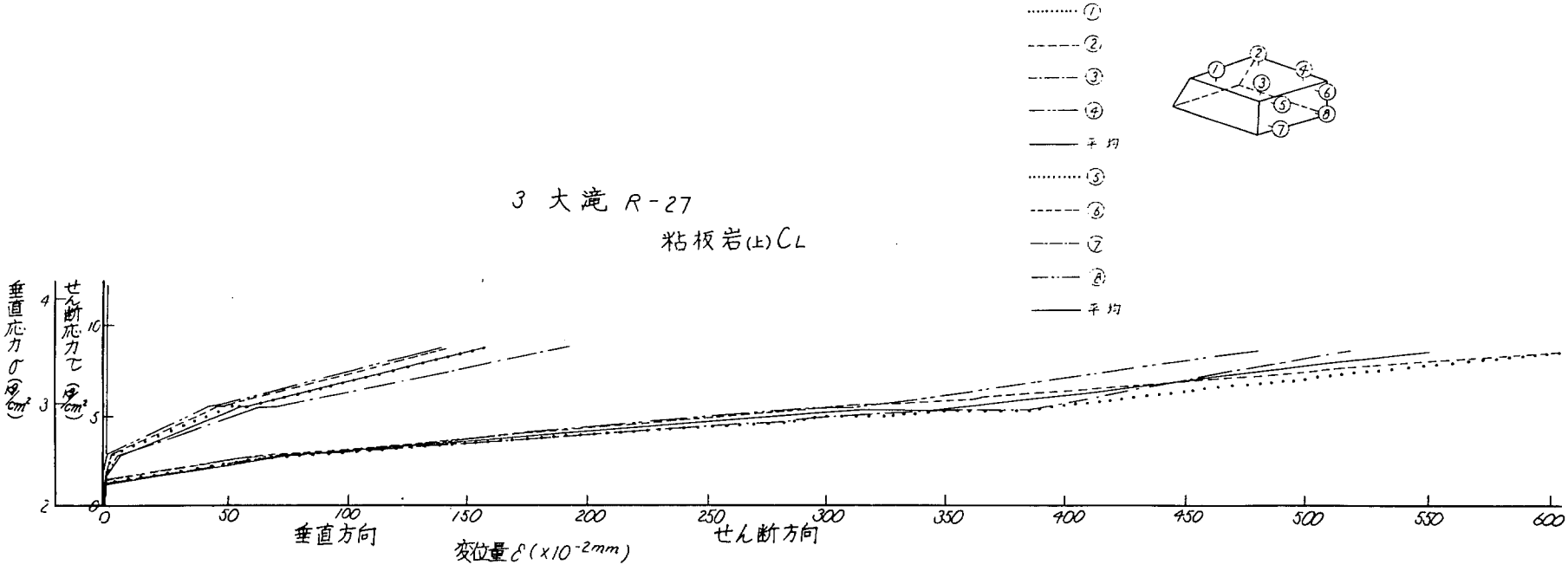


3 大滝 R-26


粘板岩 (上) CL
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
4
3
2
10
5
0
-50
0
100.0
100
200
300
400
500
600
700
800
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

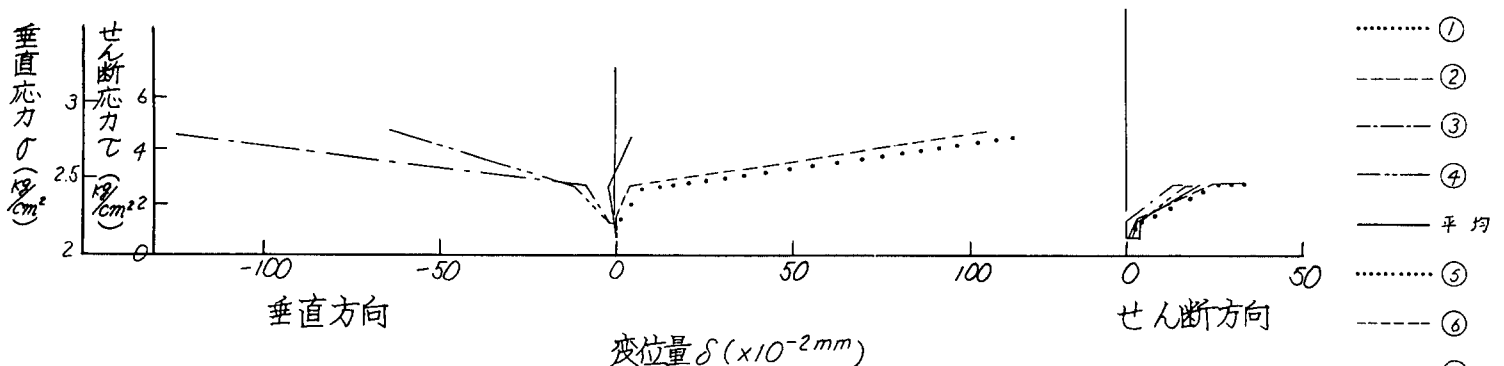
3 大滝 R-27

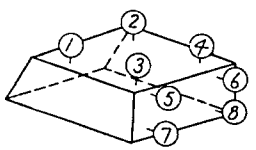
粘板岩(上) C_L



3 大滝 L-15

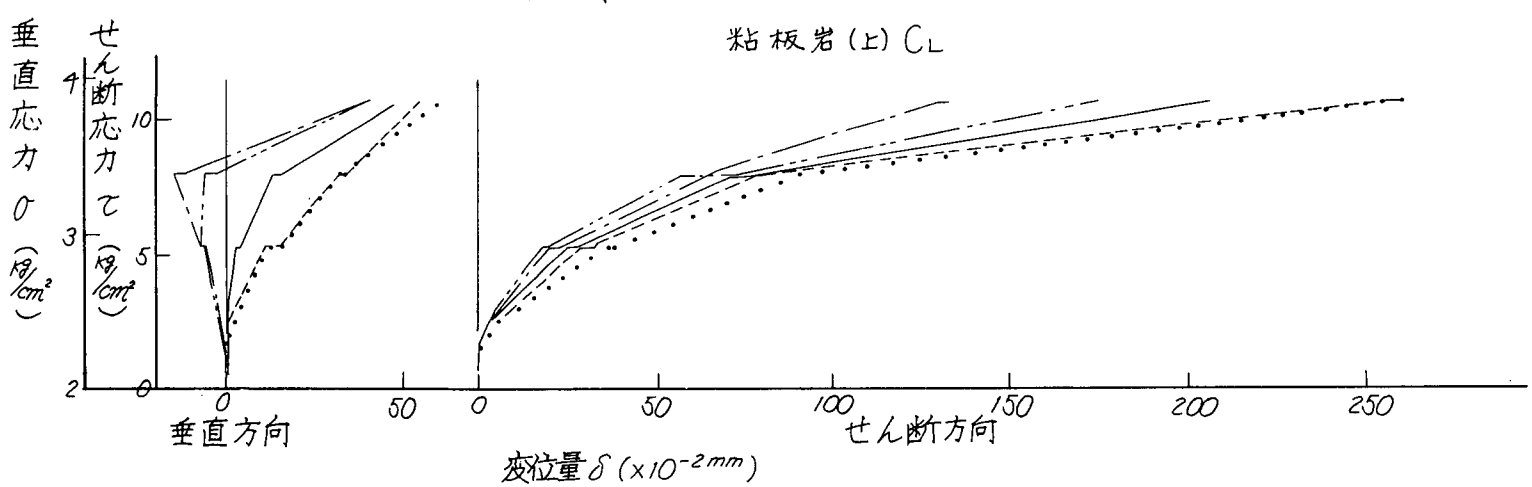
粘板岩(上) C_L





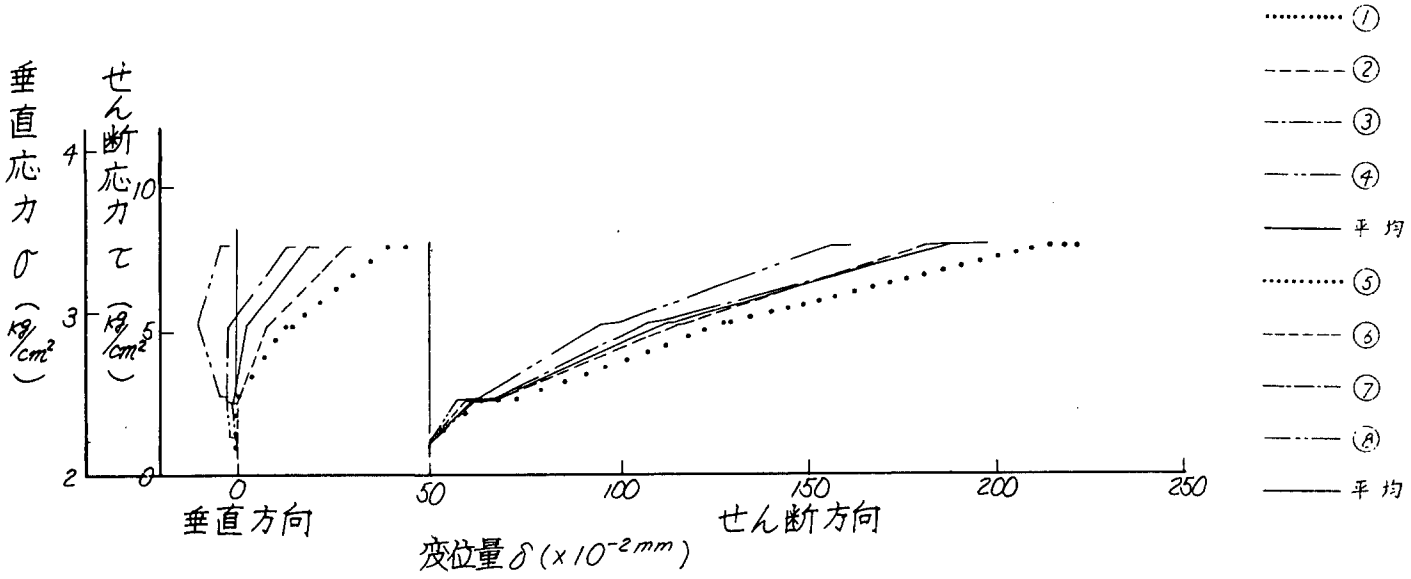
3 大滝 L-16

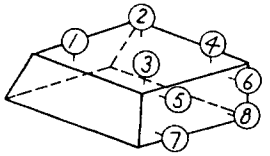
粘板岩(上) C_L



3 大滝 L-17

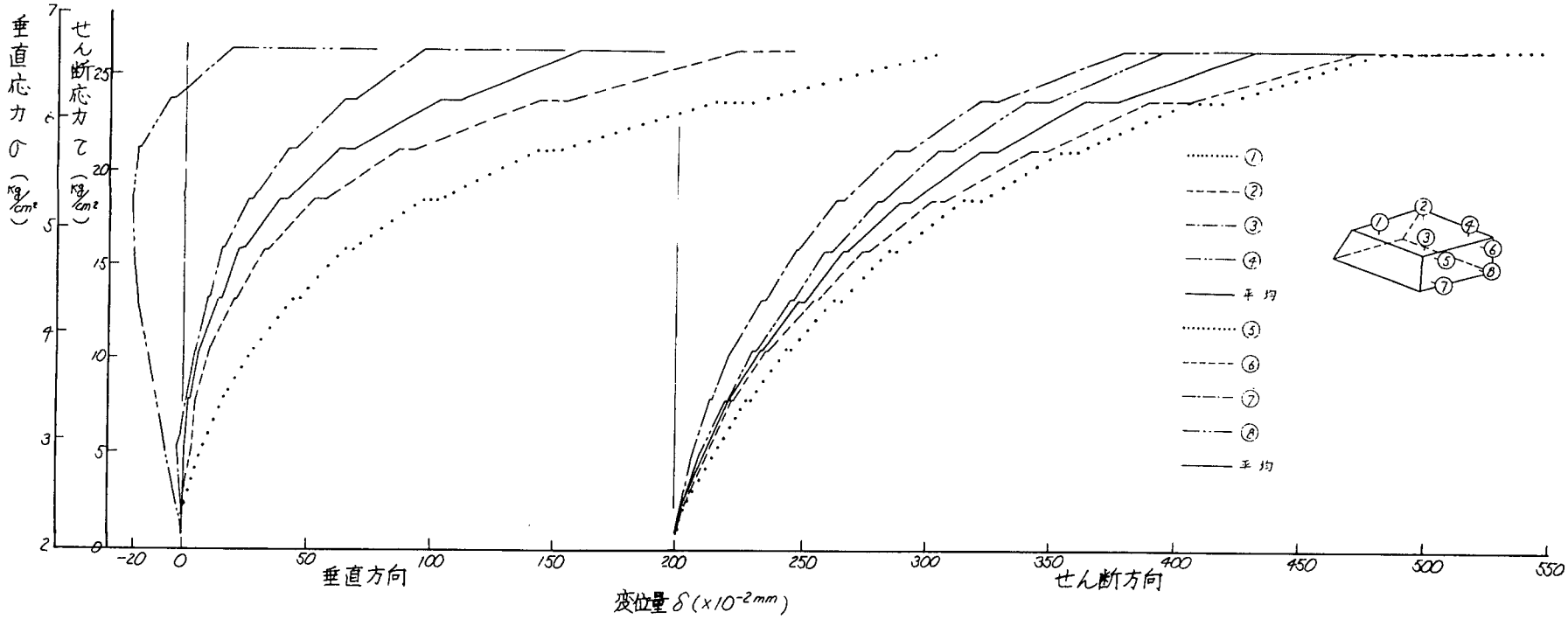
粘板岩（上） CL





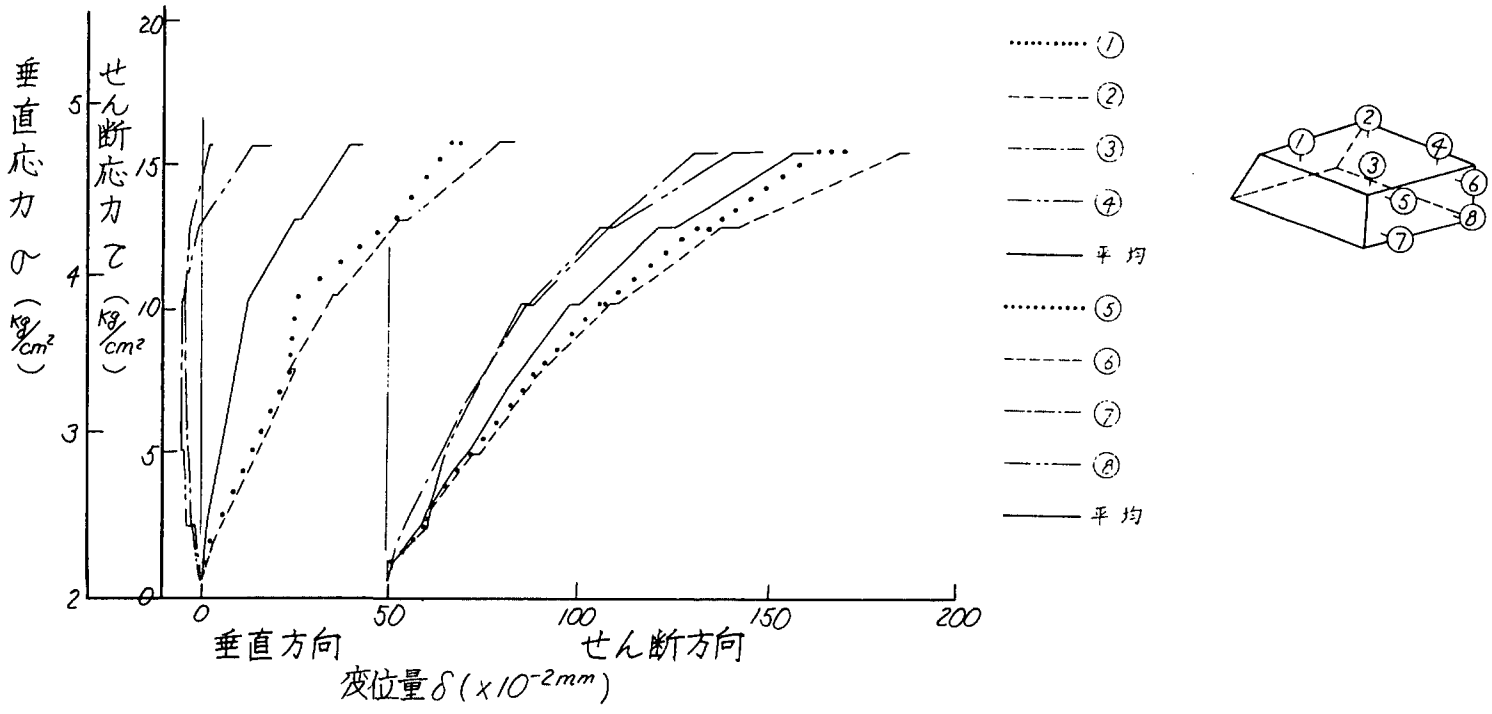
3 大滝 L-18

チャート CM



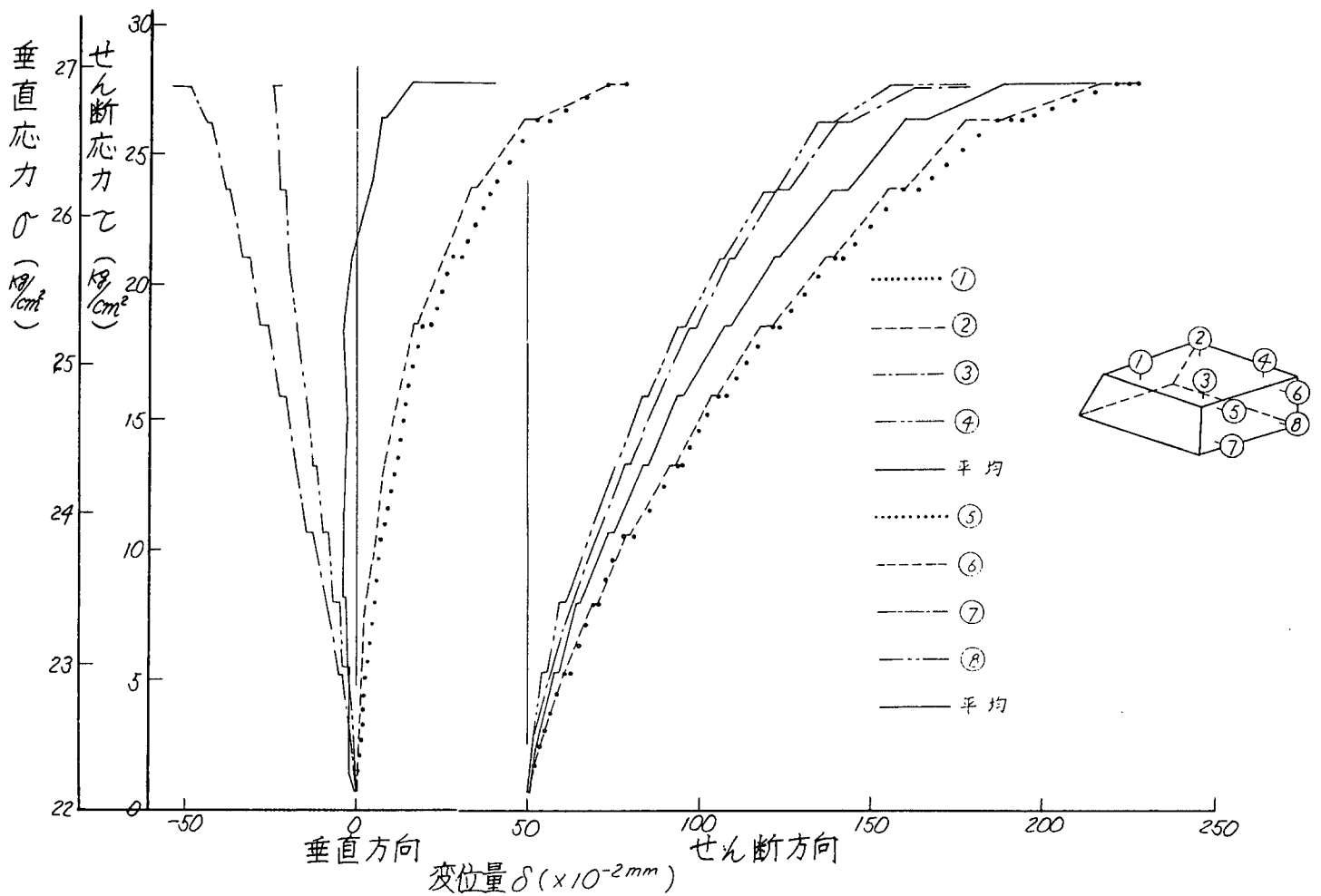
3 大滝 L-19

チャート CM



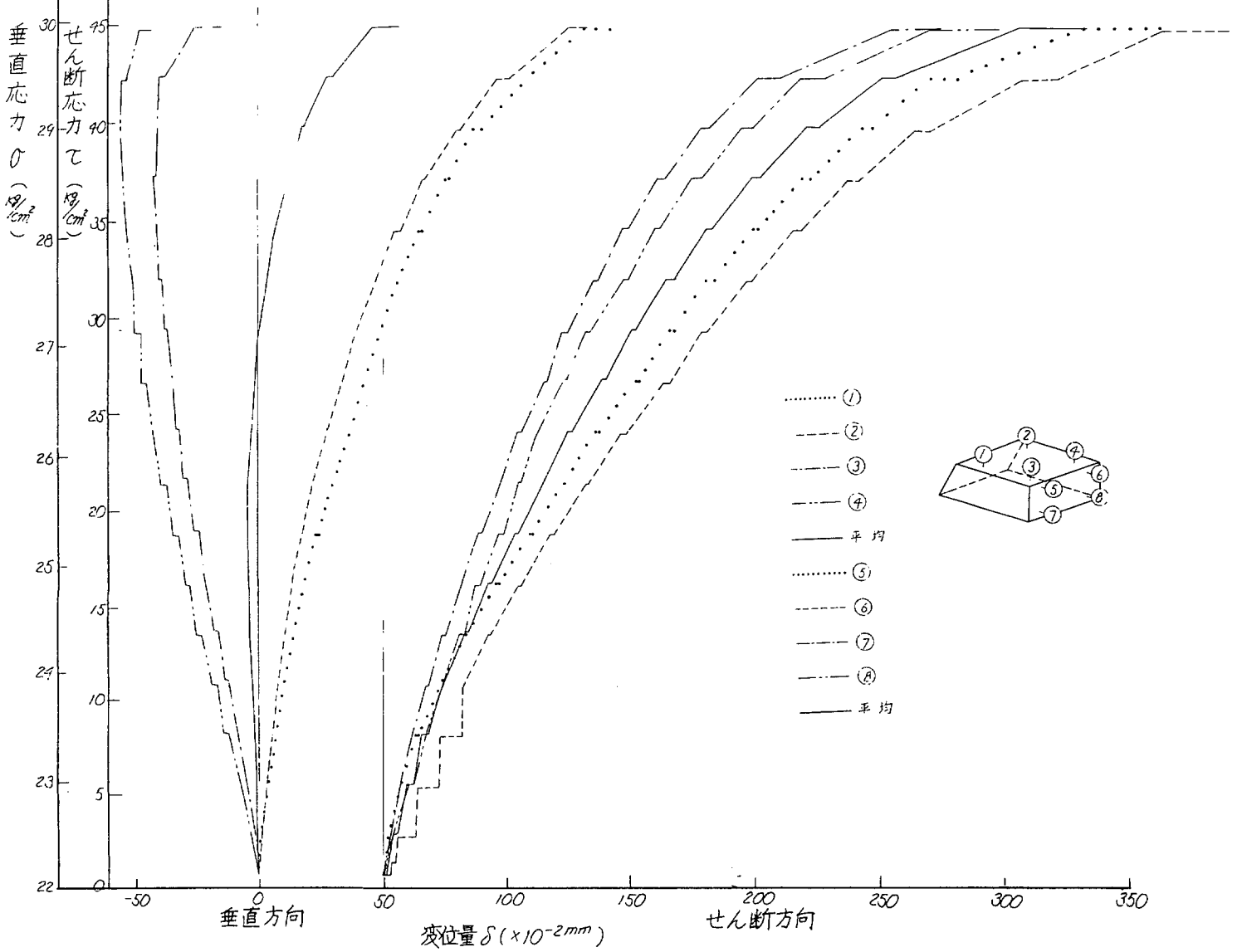
3 大滝 L-20

チャート CM



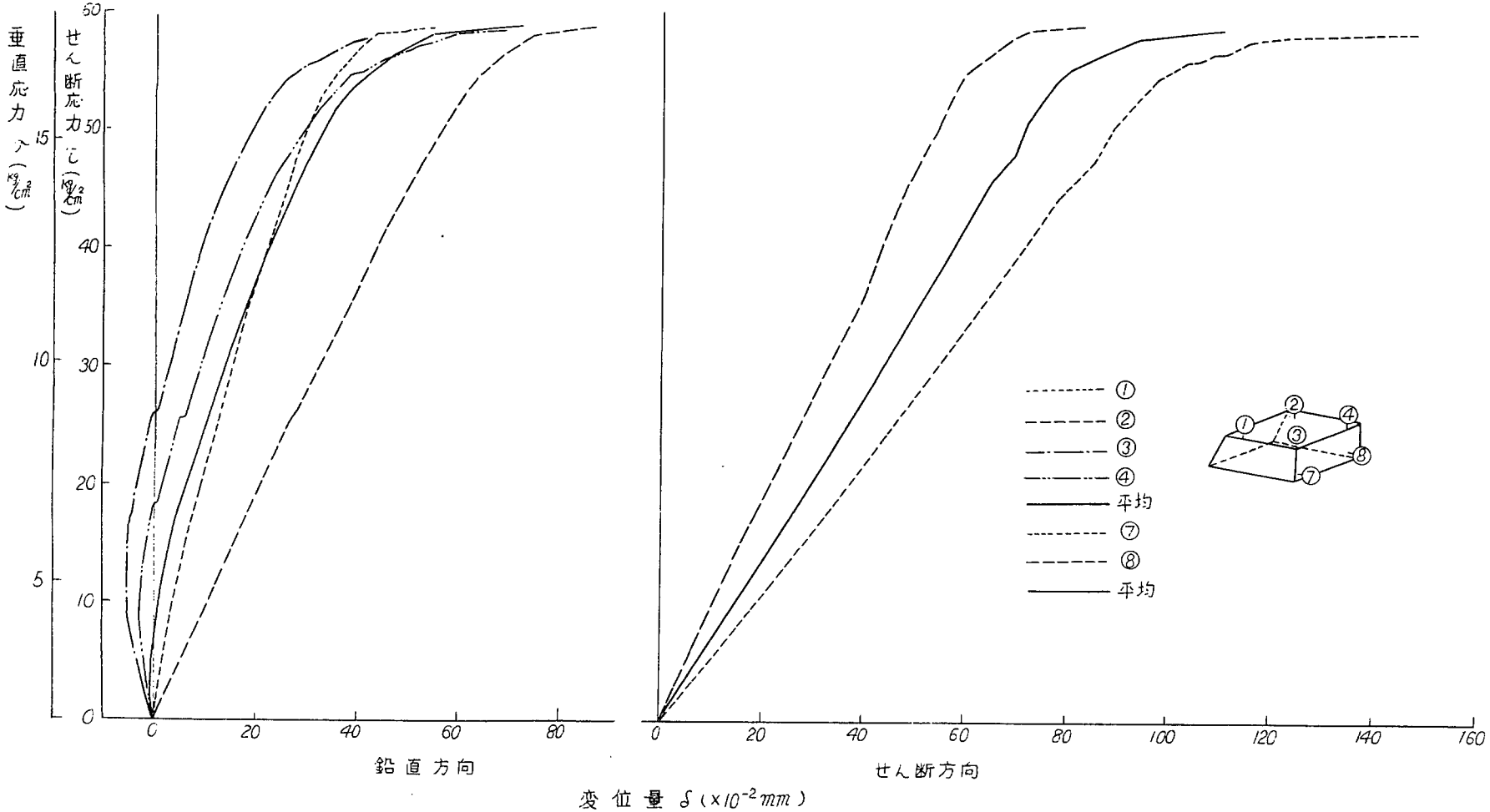
3 大滝 L-21

チャート CH



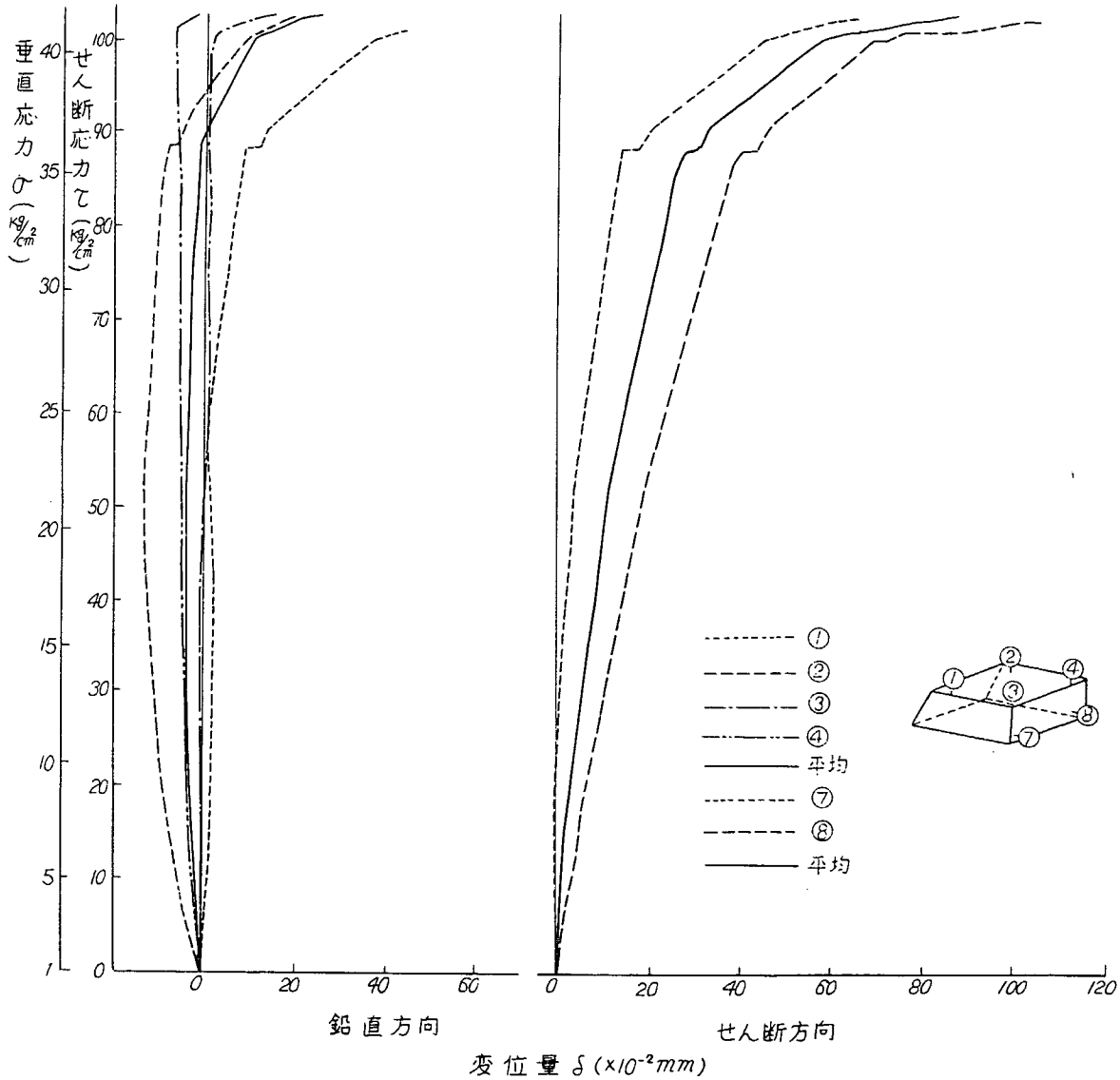
③ 大滝 L-7-1 (L-22)

砂岩－B



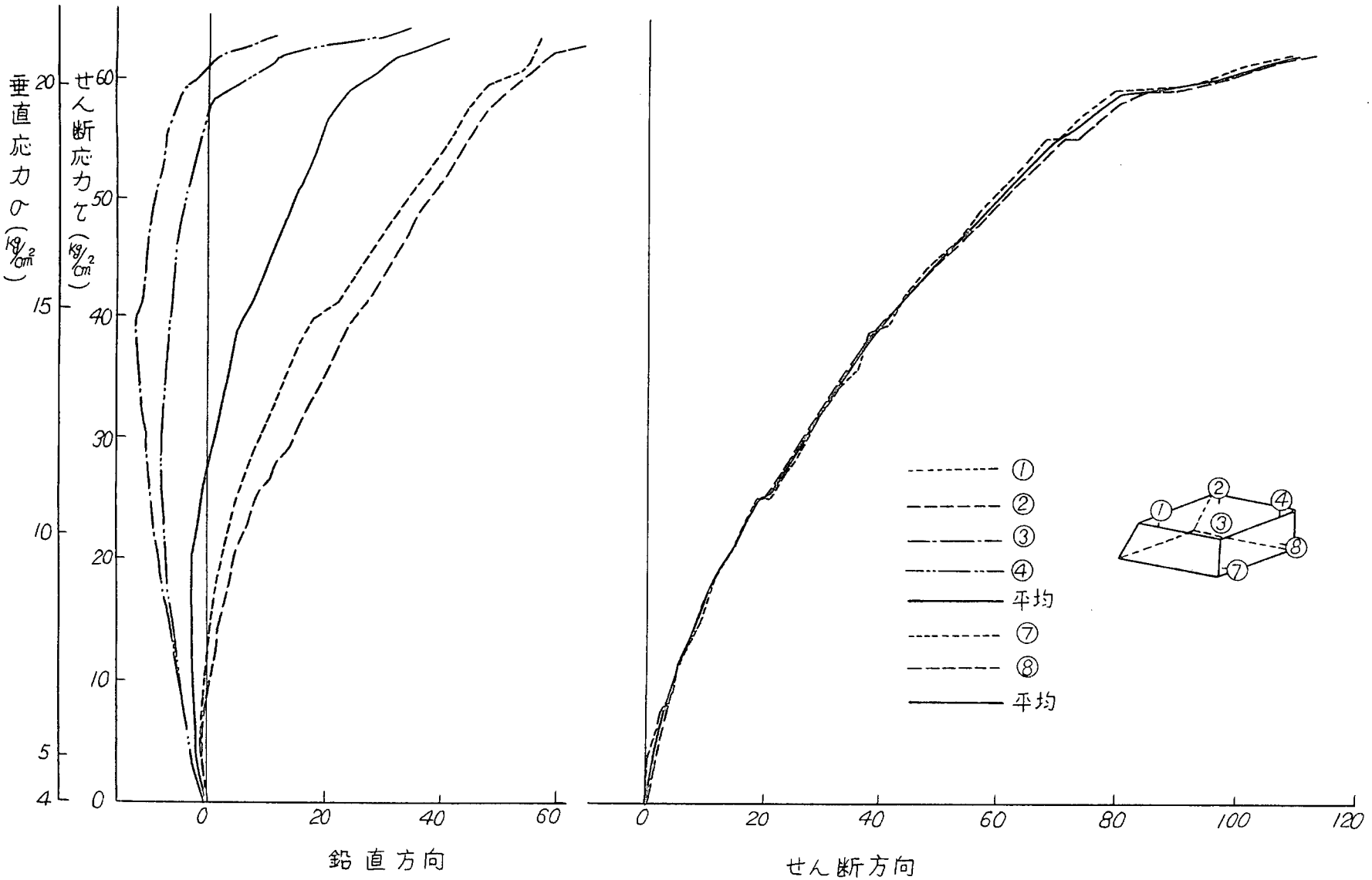
③ 大滝 L-7-2 (L-23)

砂岩 - A



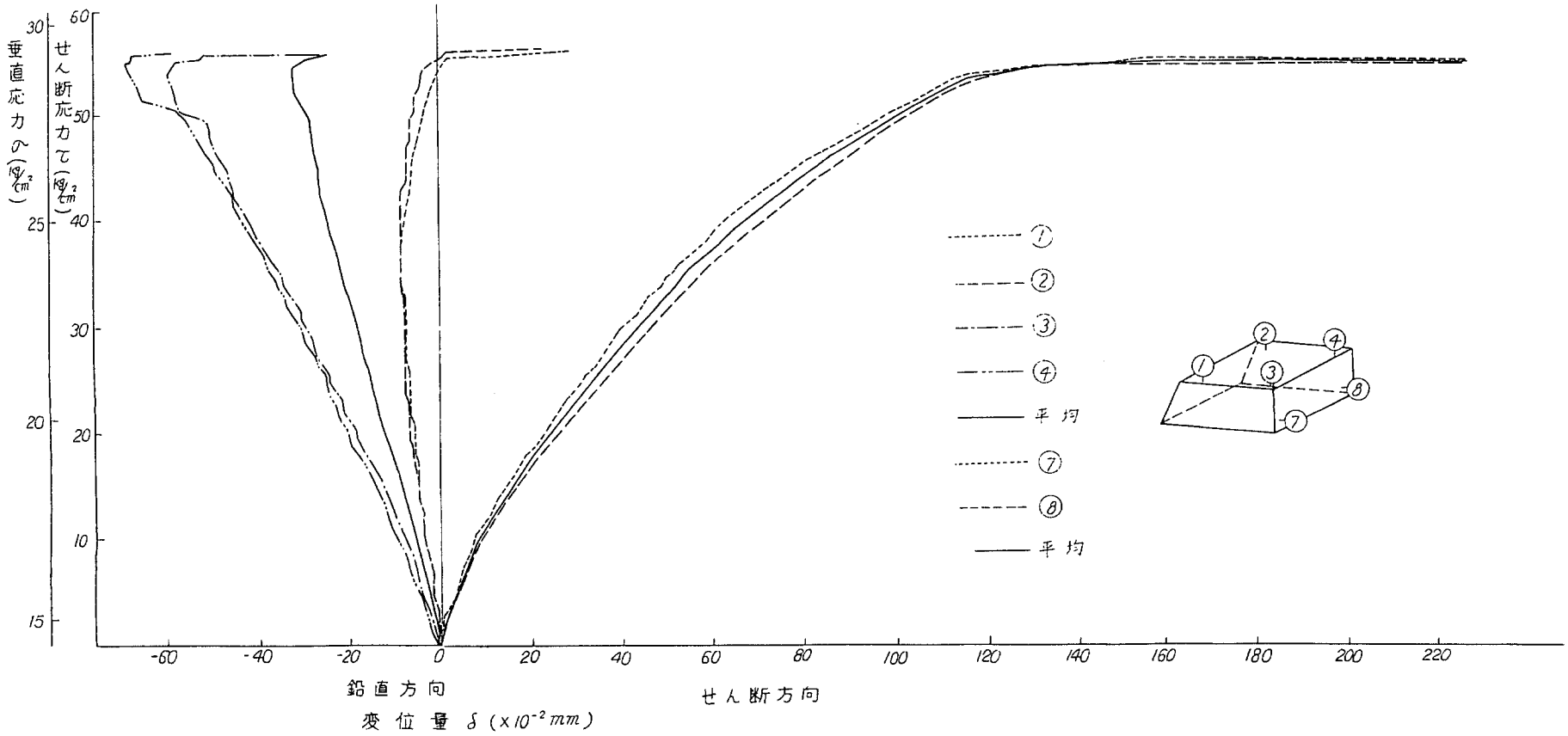
③ 大滝 L-7-3 (L-24)

砂岩 B

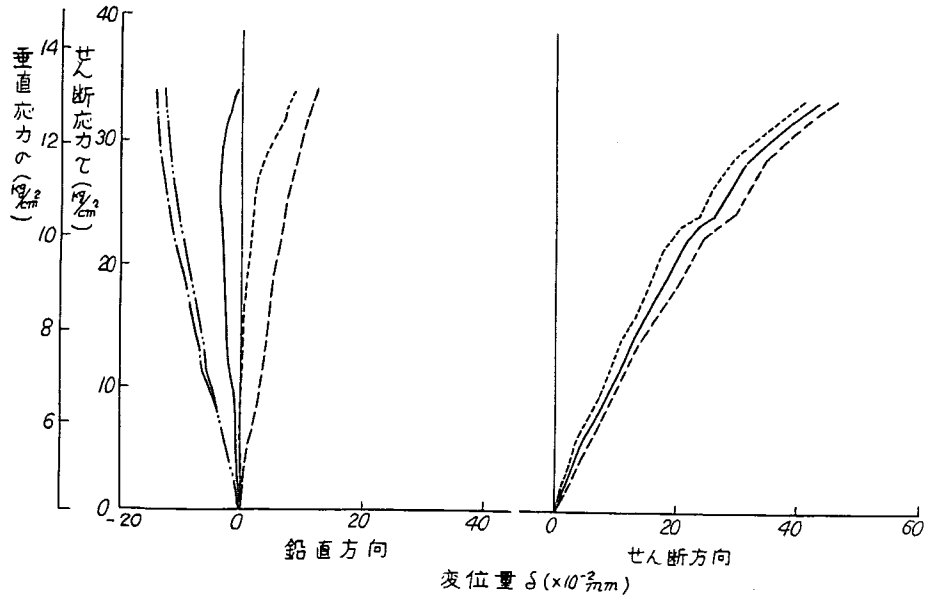


③ 大滝 L-7-4 (L-25)

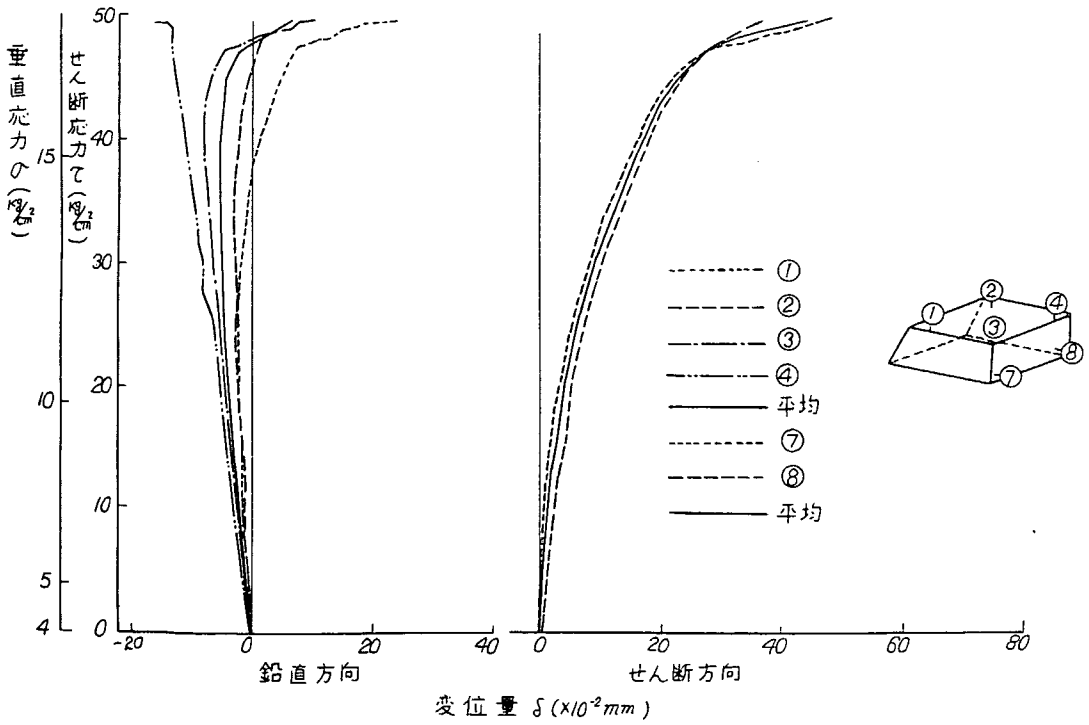
粘板岩 − B



③ 大滝 L-7-5 (L-26)
粘板岩 － B

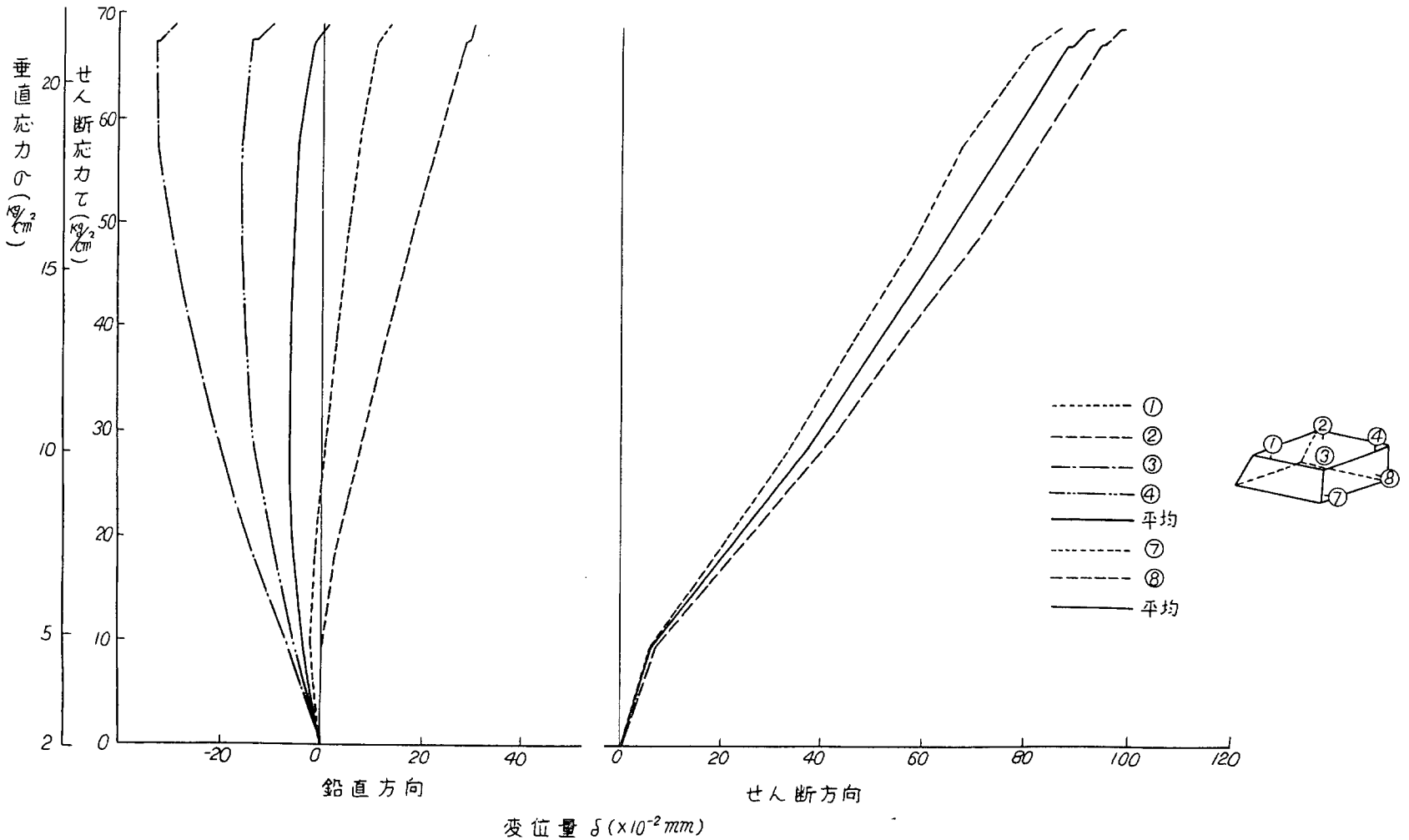


③ 大滝 L-7-6 (L-27)
粘板岩 － B



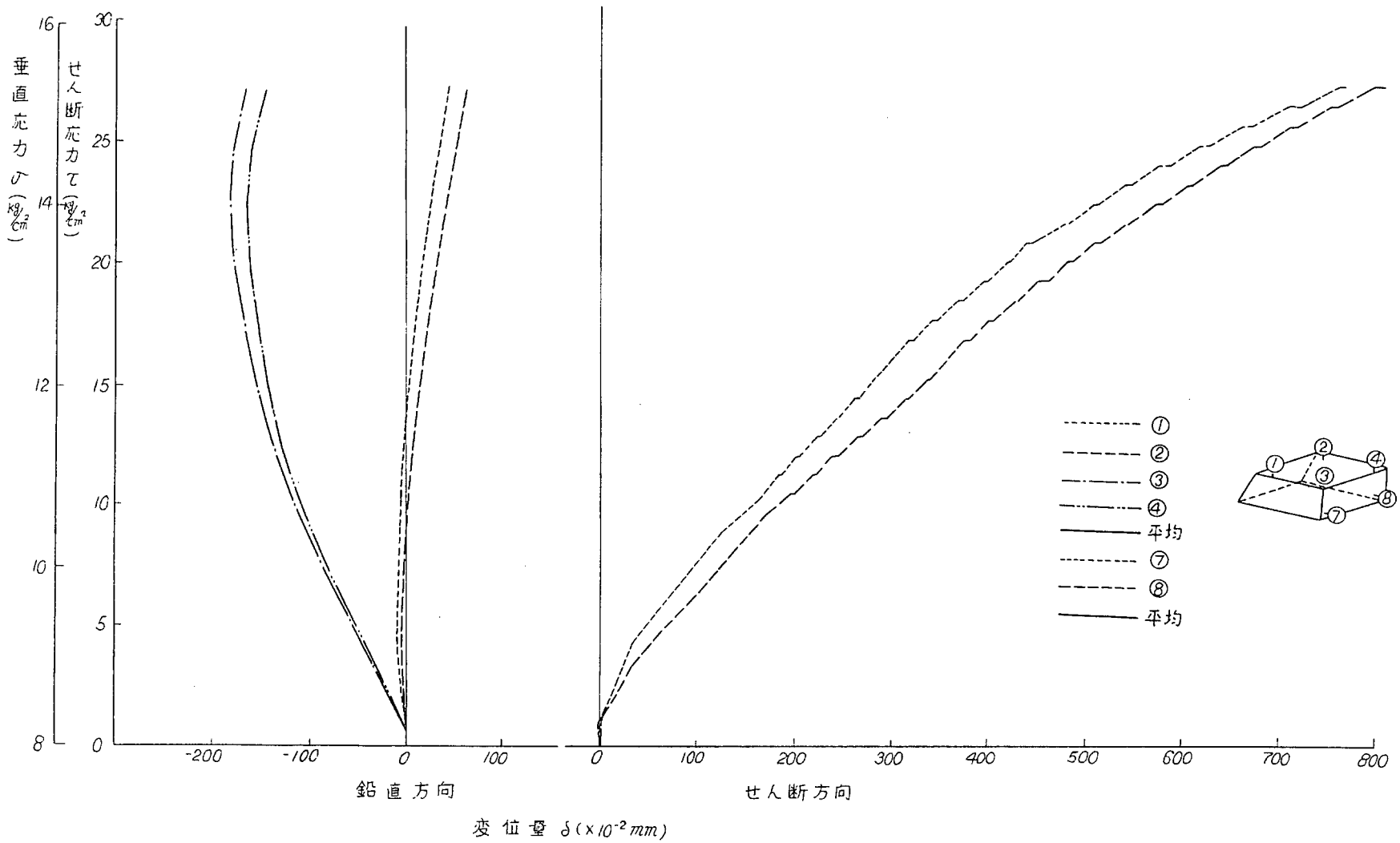
③ 大滝 L-7-7 (L-28)

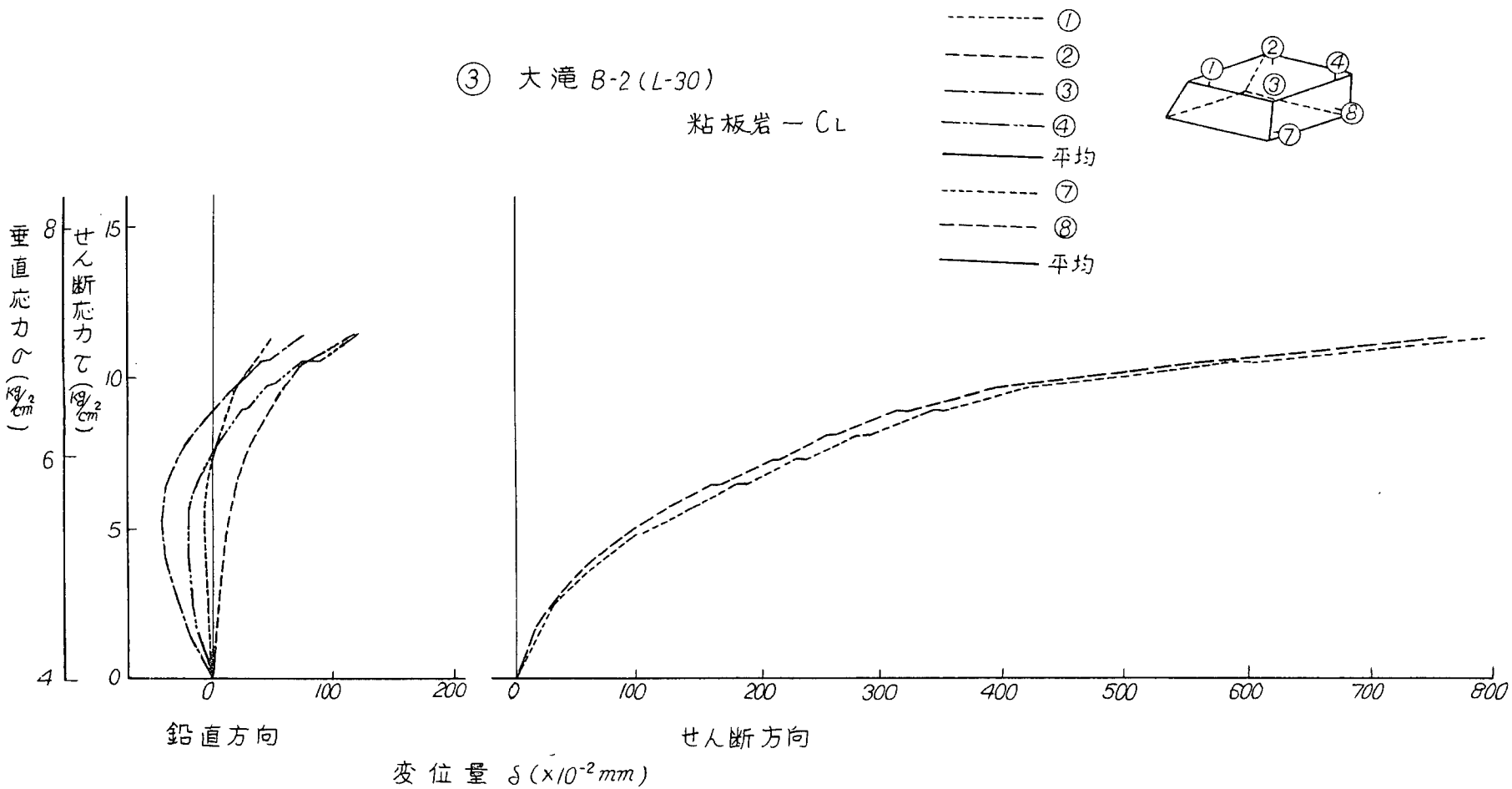
粘板岩 - A



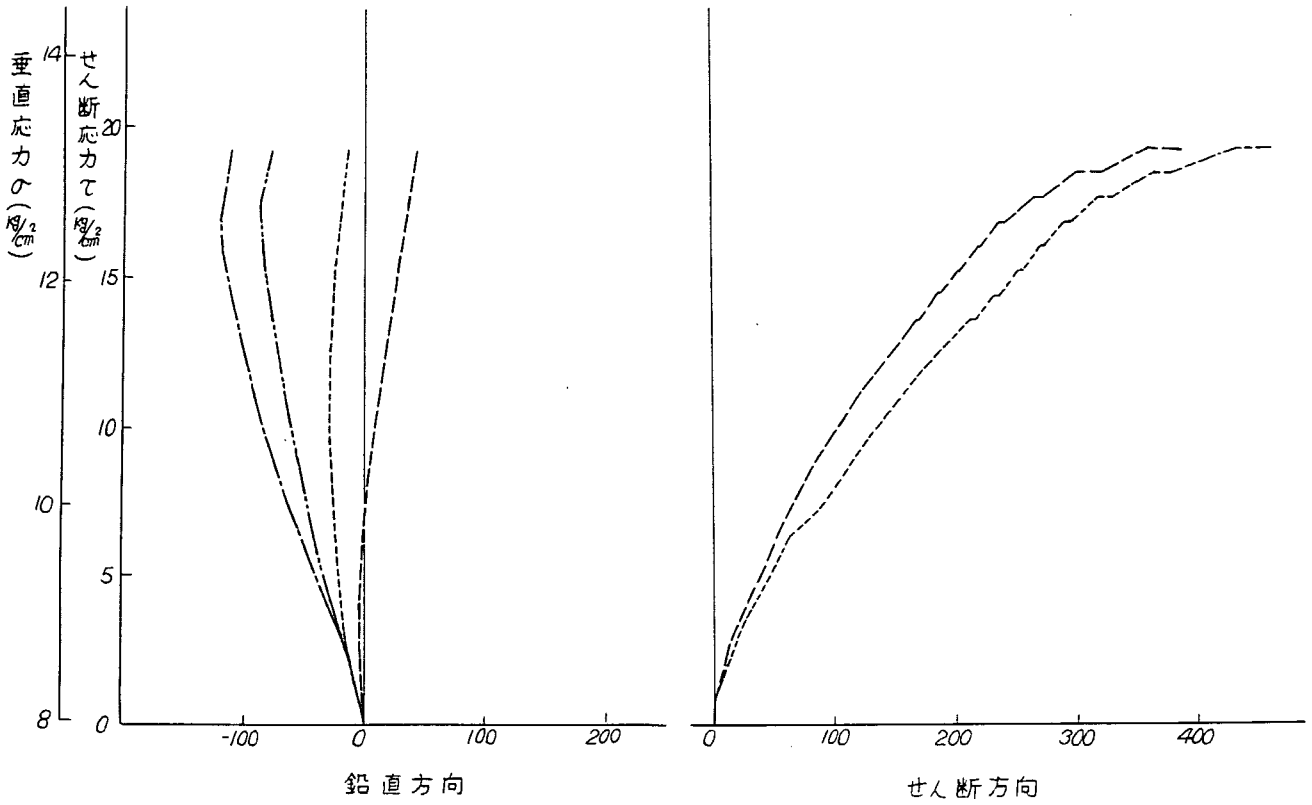
③ 大滝 B-1 (L-29)

粘板岩 - C_L

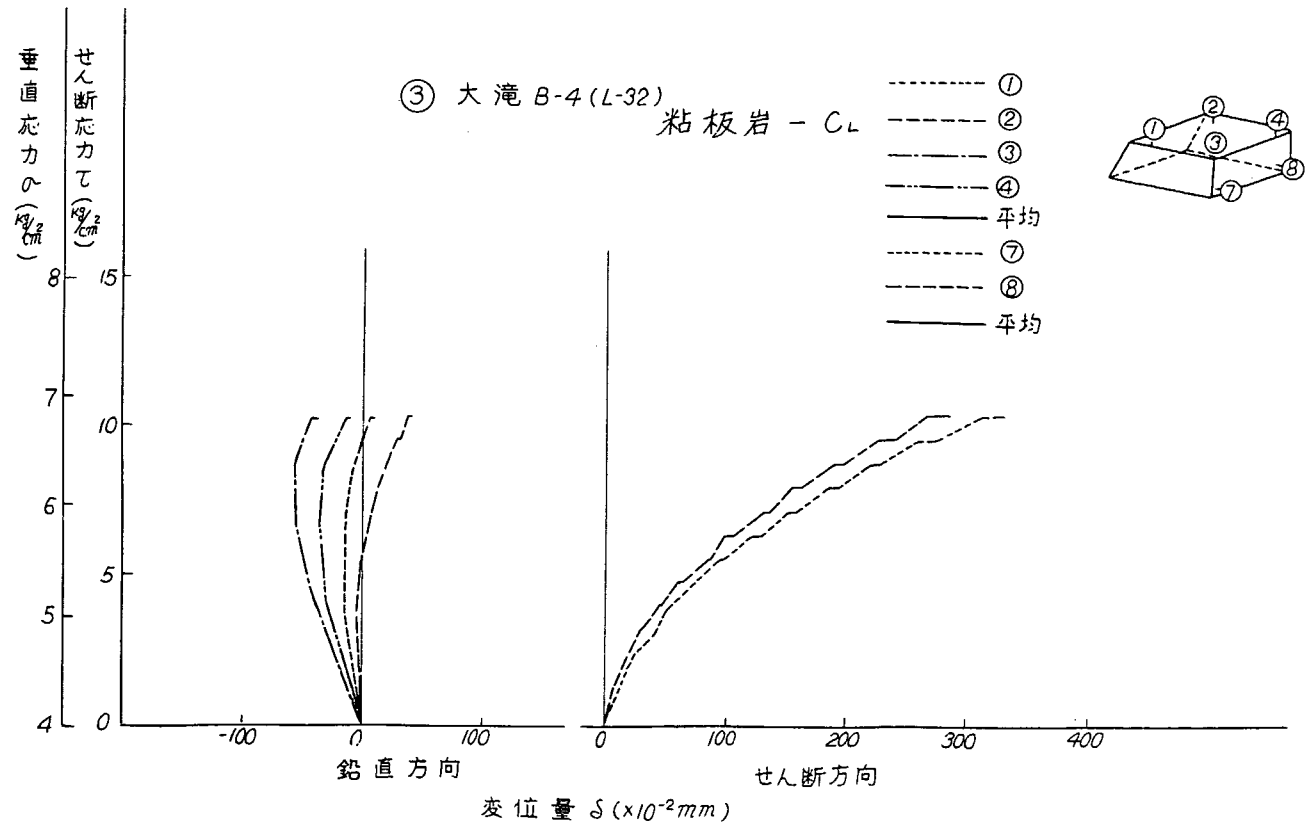



③ 大滝 B-2 (L-30)
粘板岩 — CL
① ② ③ ④ 平均 ⑦ ⑧ 平均
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
8
6
4
15
10
5
0
0 100 200
0 100 200 300 400 500 600 700 800
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

③ 大滝 B-3(L-31)
粘板岩 − C_L

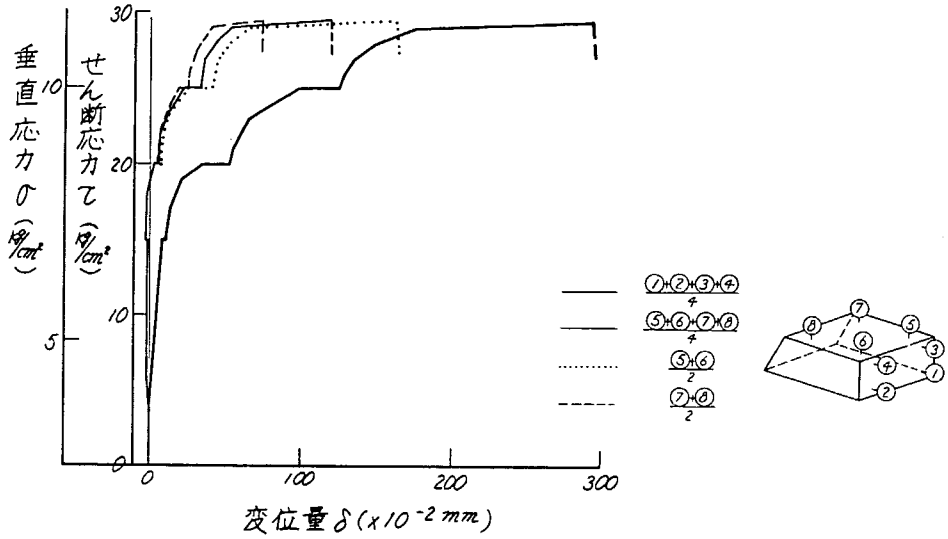


③ 大滝 B-4(L-32)
粘板岩 − C_L



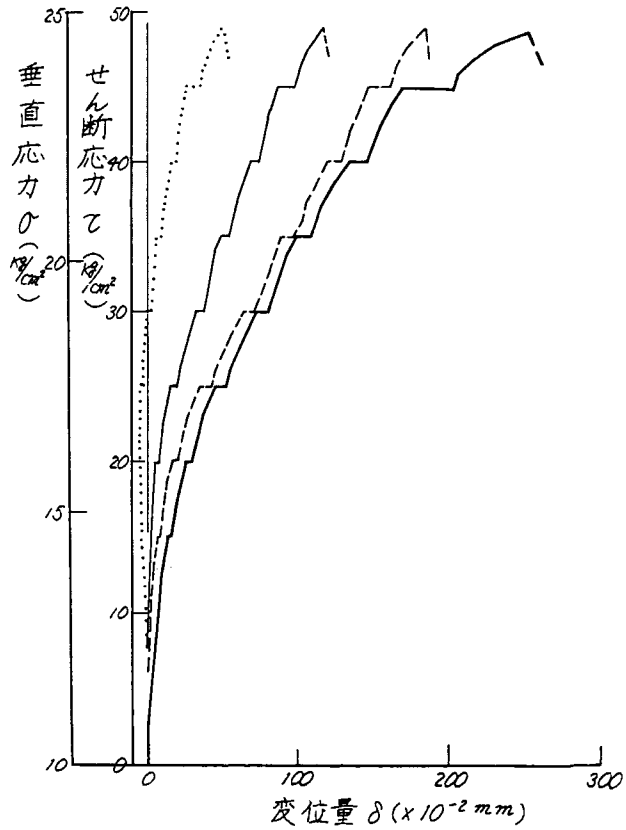
4　真名川　S-1-P

砂岩　　CH～B



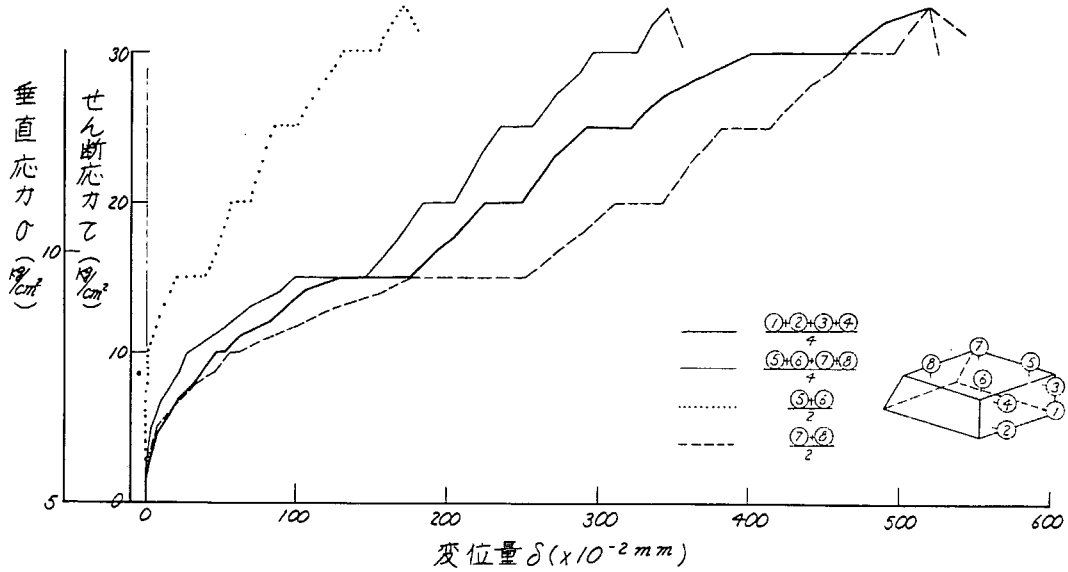
4　真名川　S-2-P

砂　岩　　CH～B



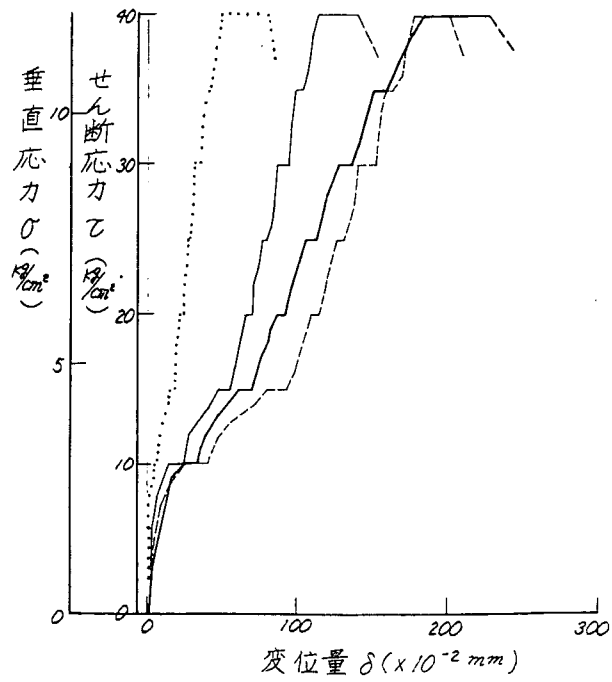
4　真名川　S-3-P

砂岩　CH～B



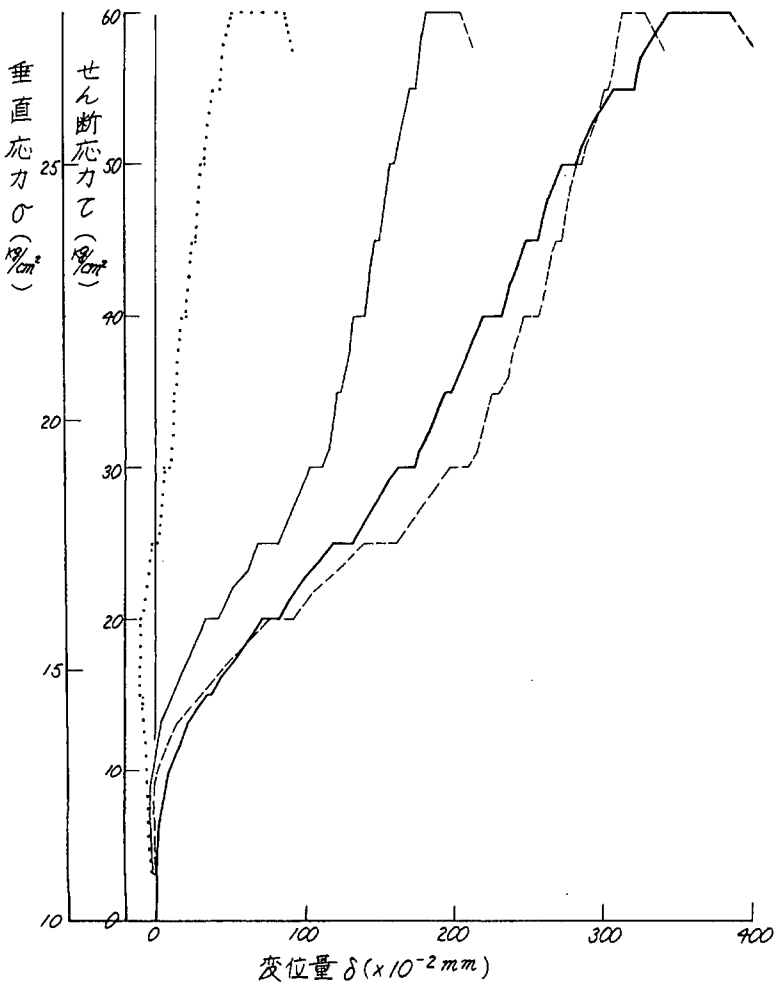
4　真名川　S-4-P

砂岩　CH～B



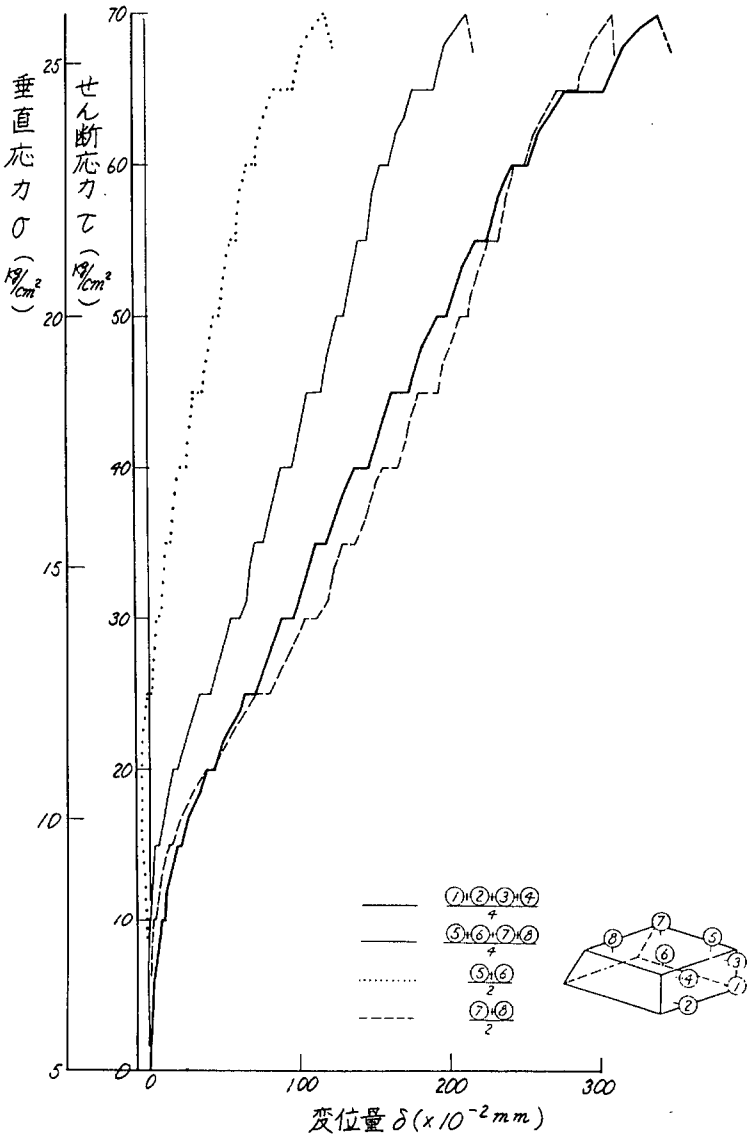
4　真名川　S-5-G

片麻岩　CH



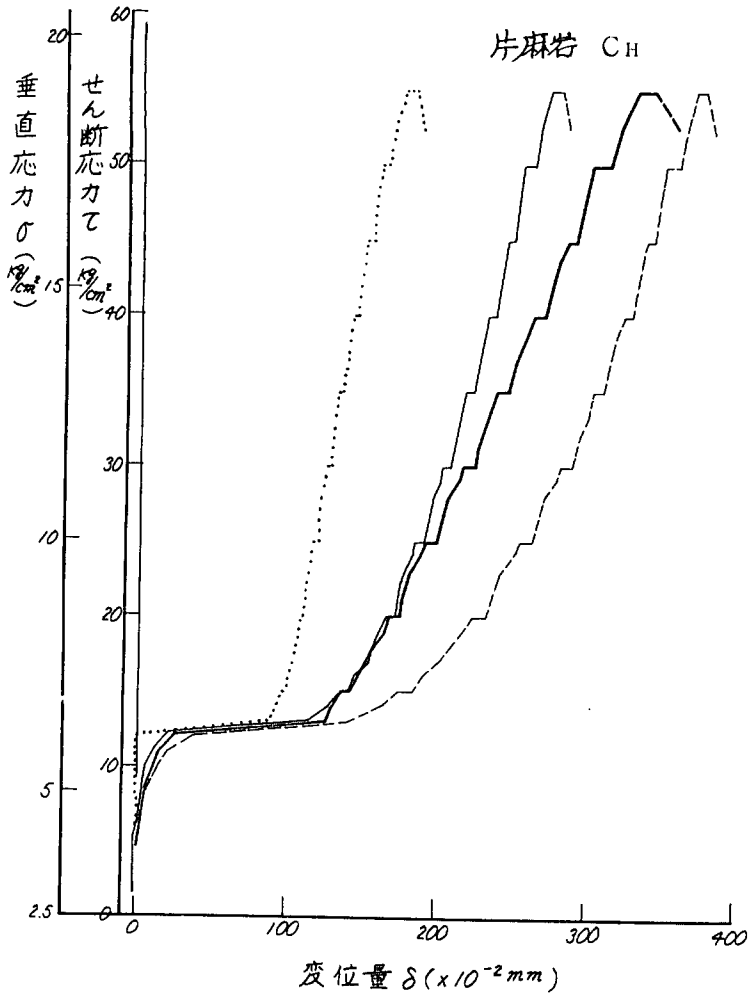
4　真名川　S-6-G

片麻岩　CH



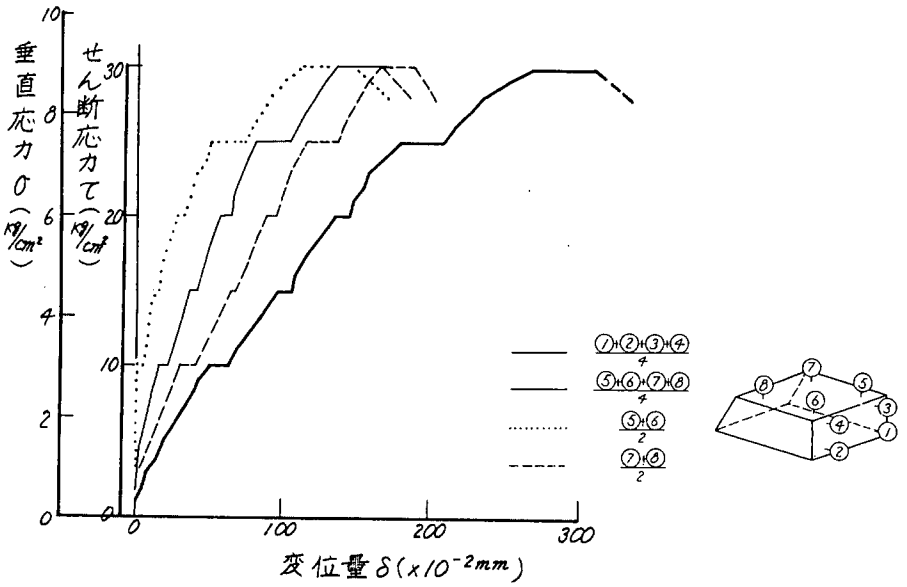
4　真名川　S-7-G

片麻岩　CH



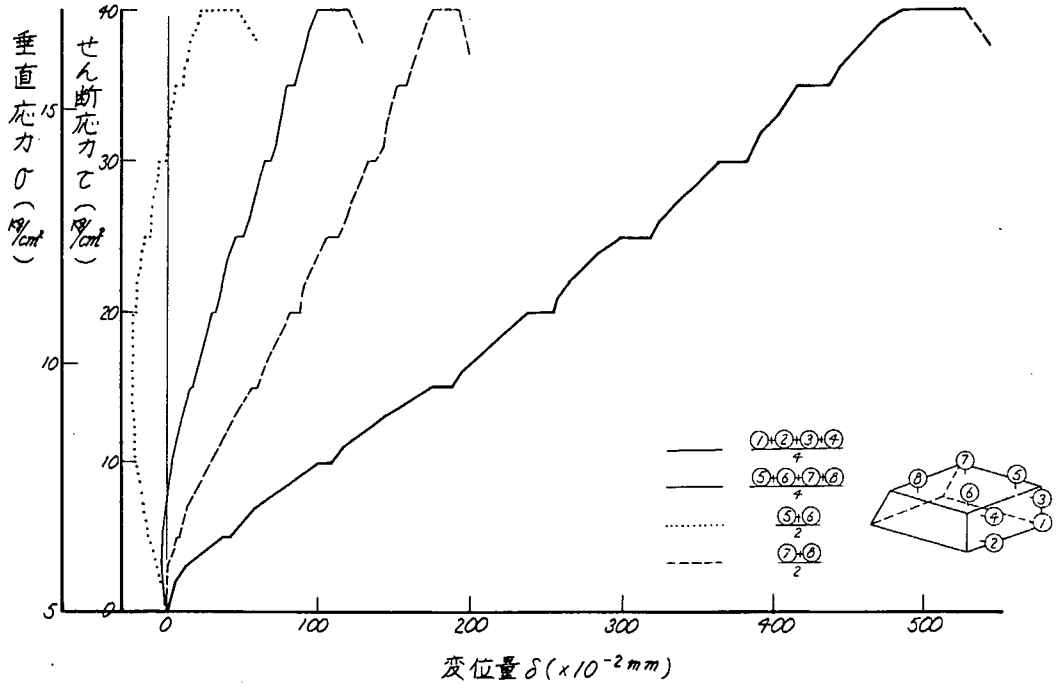
4　真名川　S-8-G

片麻岩　CH



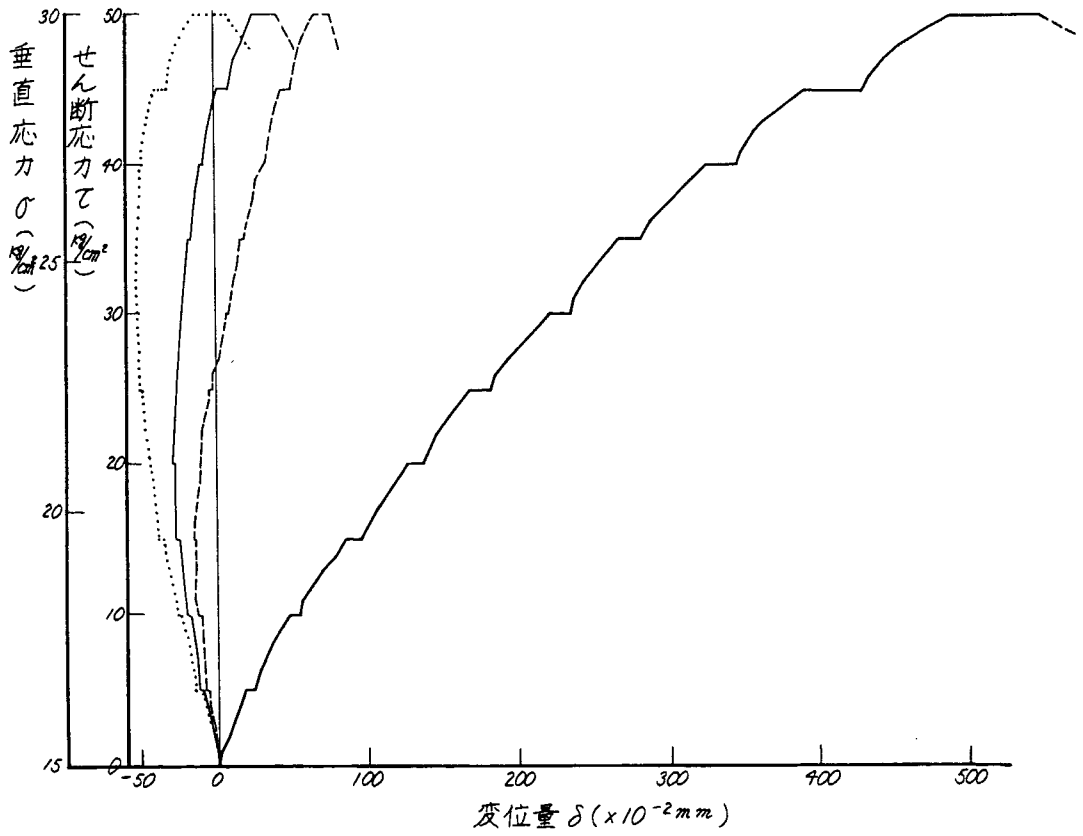
4 真名川 S-9-G

片麻岩 CM



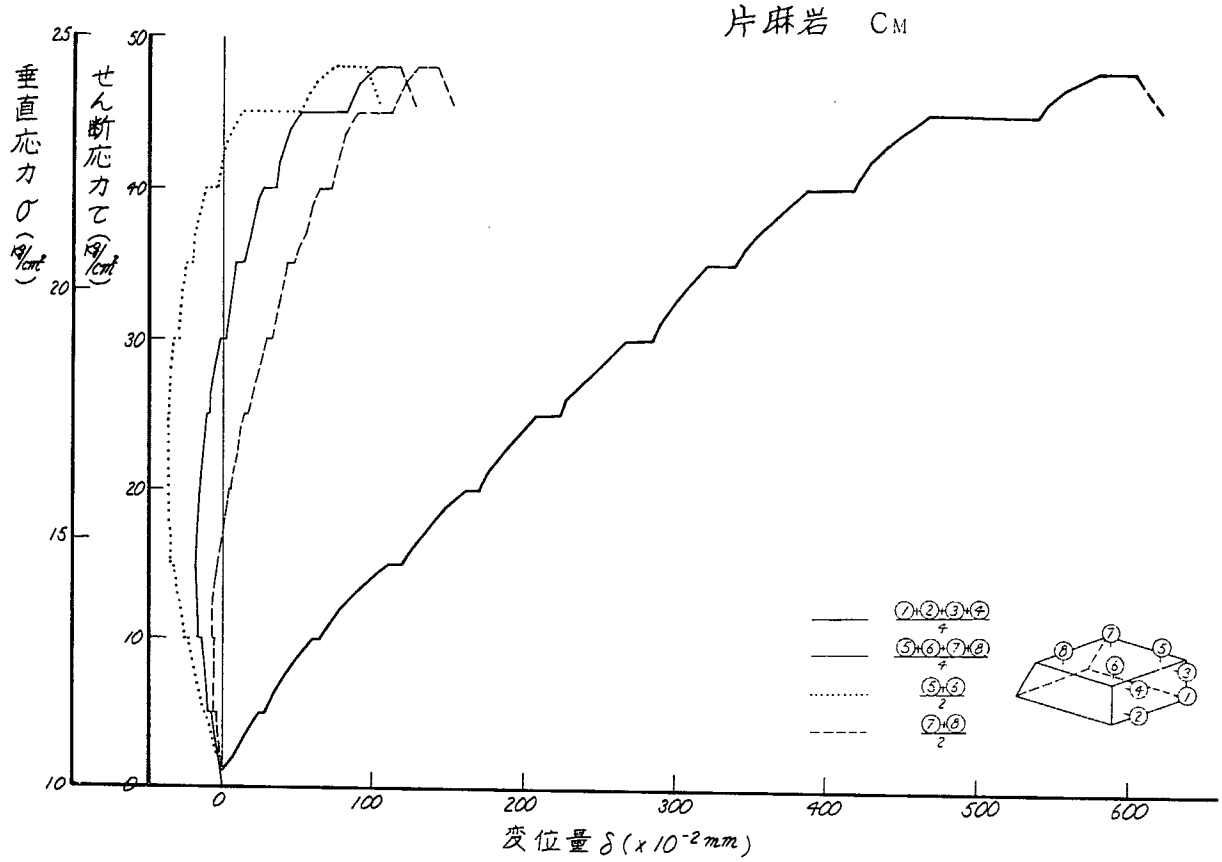
4 真名川 S-10-G

片麻岩 CM



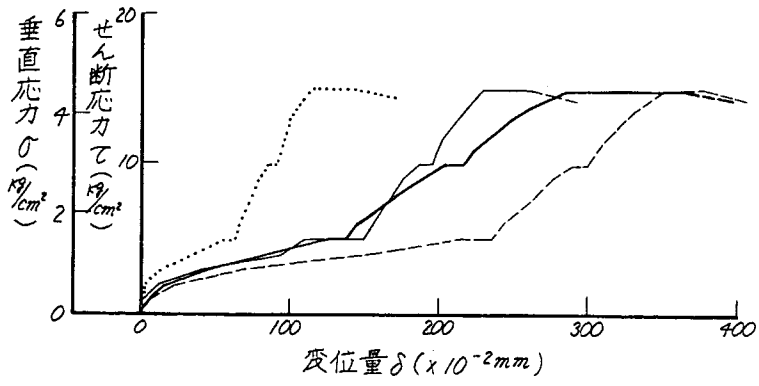
4　真名川　S-11-G

片麻岩　CM



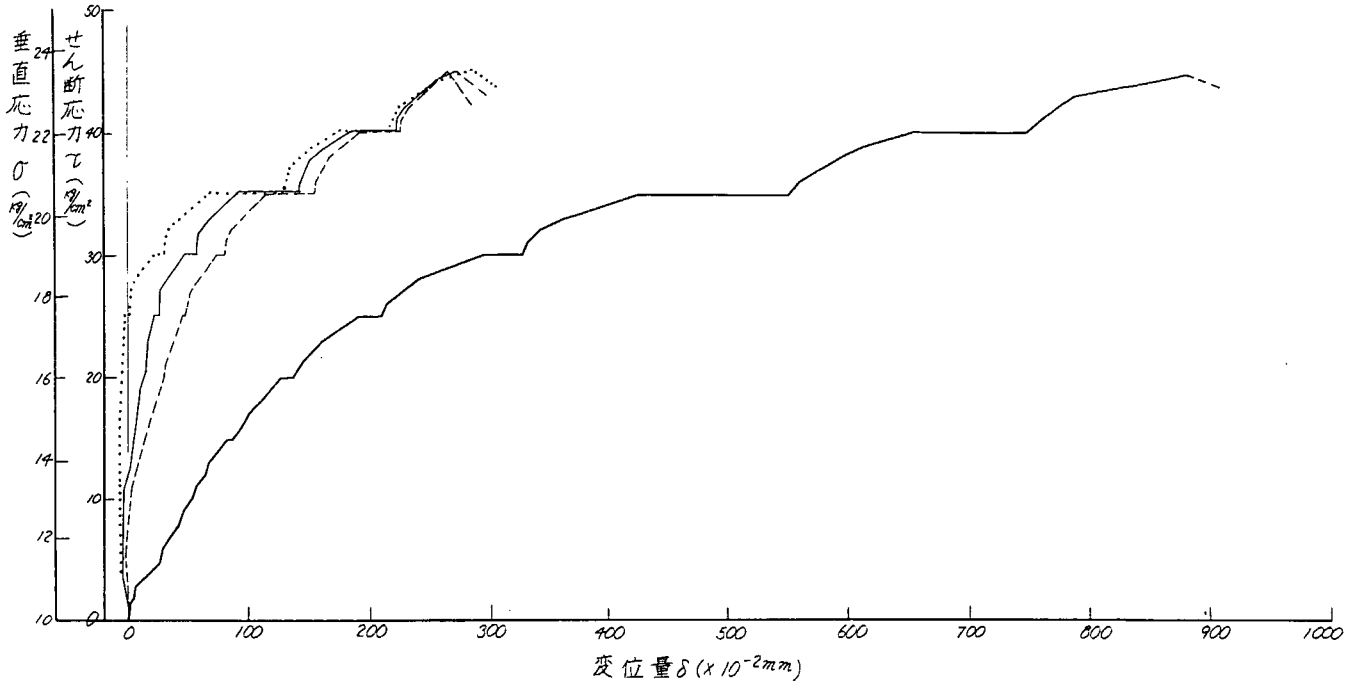
4　真名川　S-12-G

片麻岩　CM



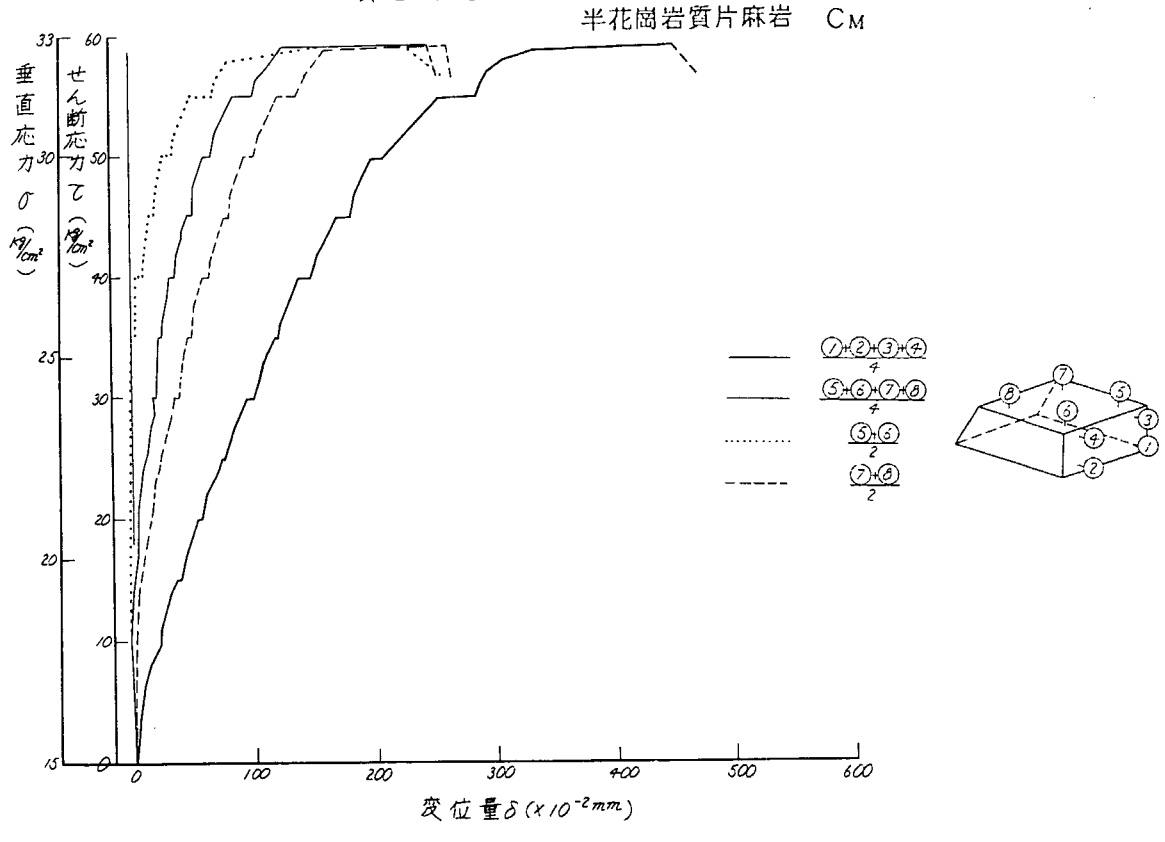
4　真名川　S-13-A

半花崗岩質片麻岩　CM



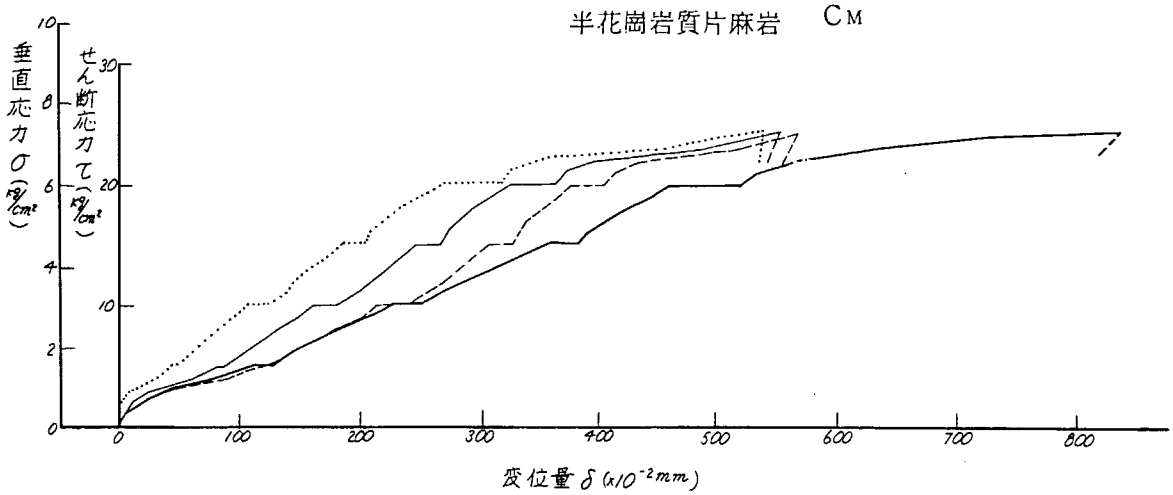
4　真名川　S-14-A

半花崗岩質片麻岩　CM



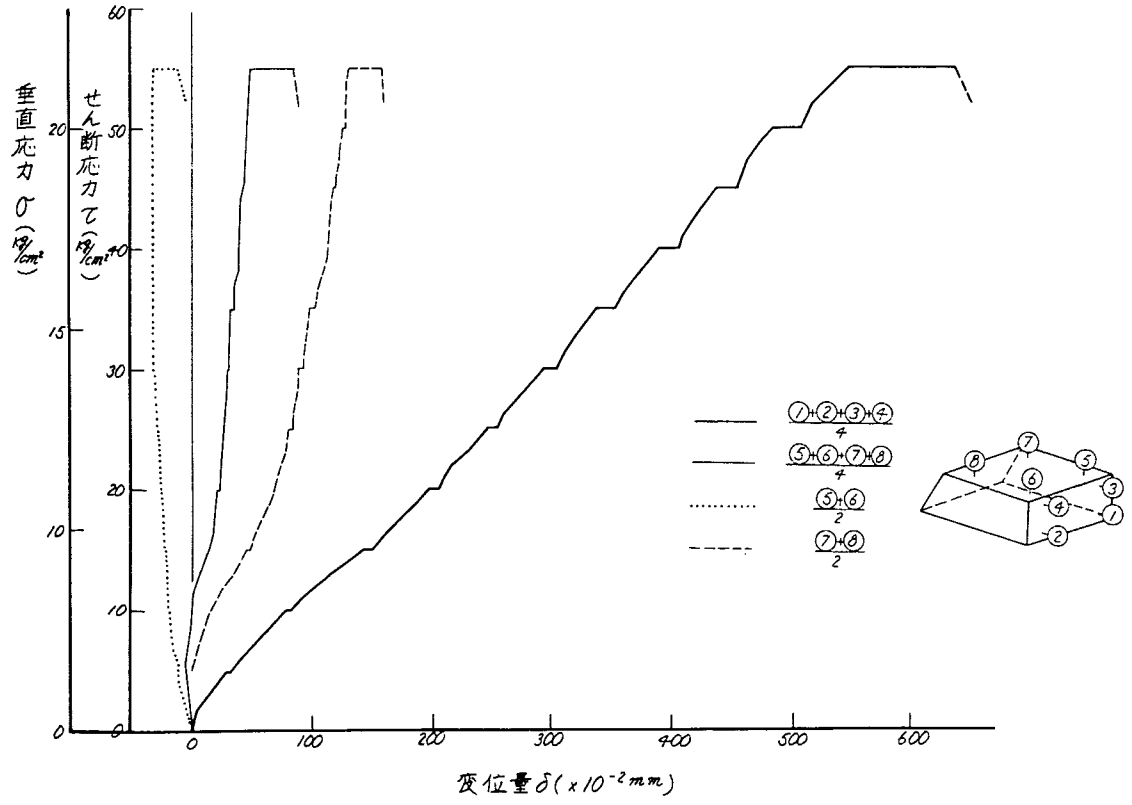
4 真名川 S-15-A

半花崗岩質片麻岩 CM



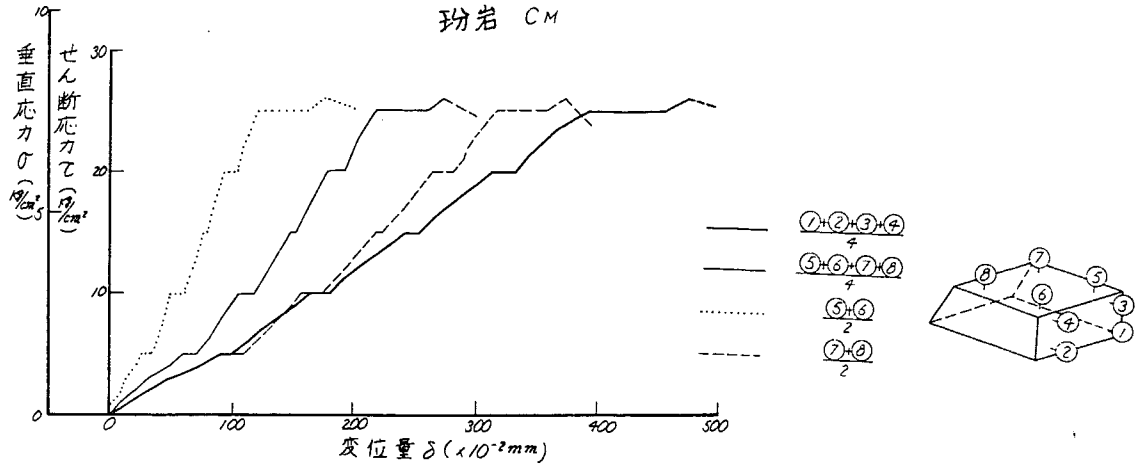
4 真名川 S-16-A

半花崗岩質片麻岩 CM



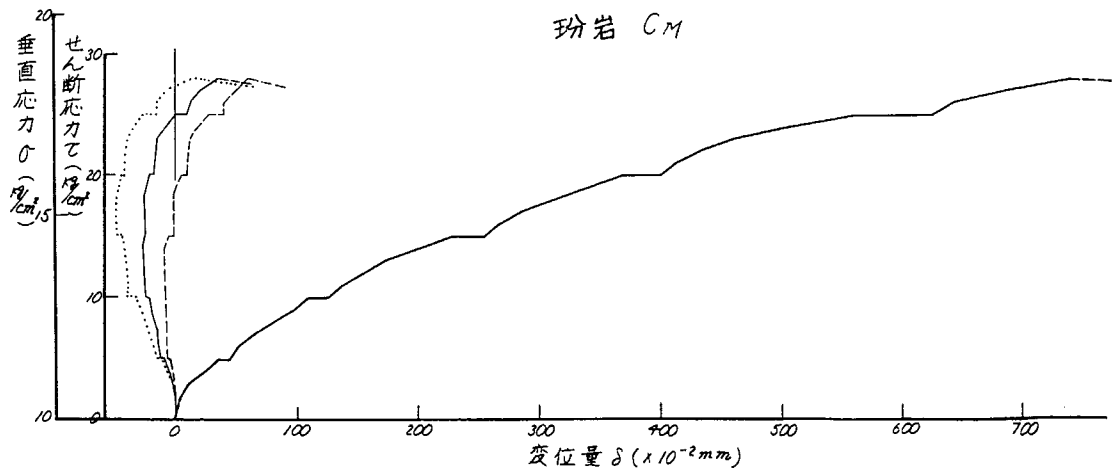
4 真名川 S-17-P

砂岩 CM

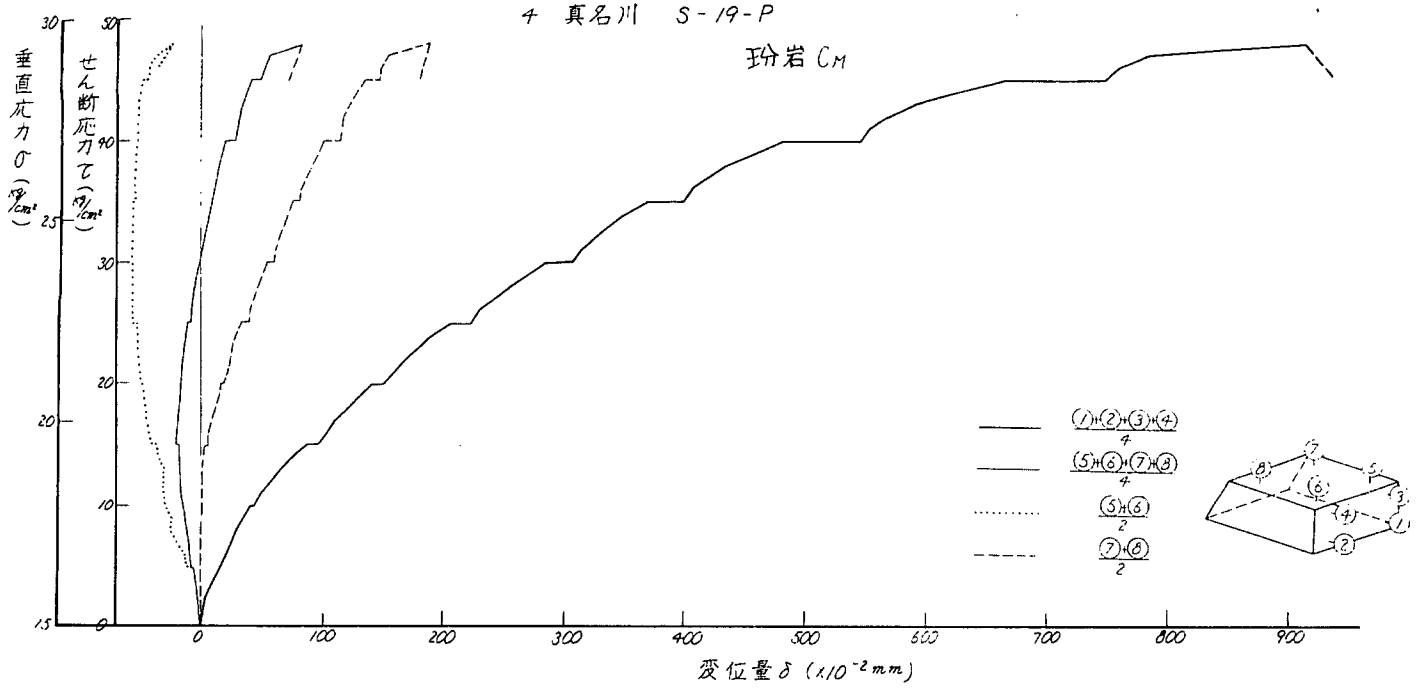


4 真名川 S-18-P

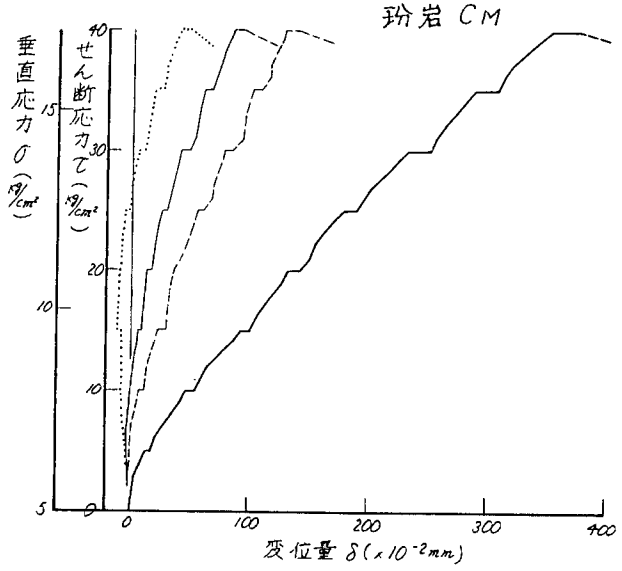
砂岩 CM



4 真名川 S-19-P



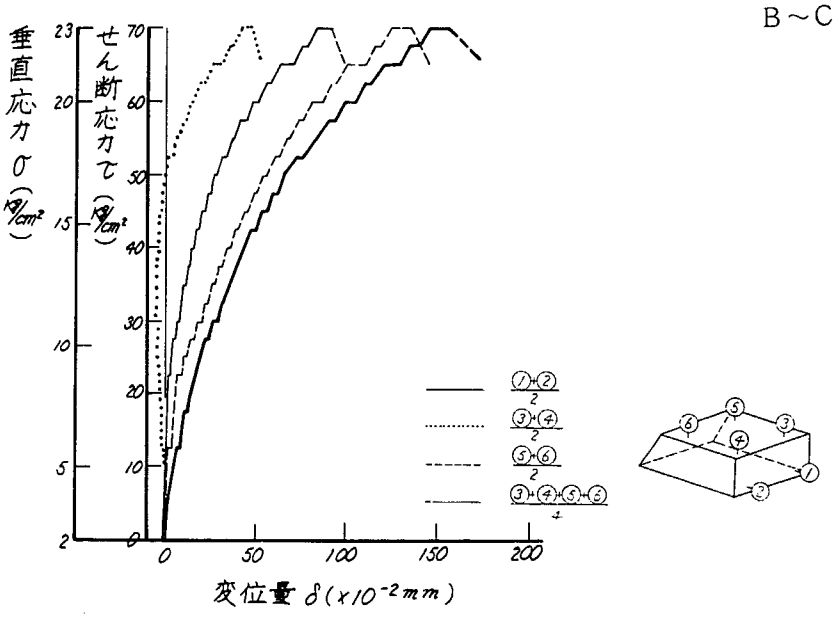
4 真名川 S-20-P



5 草木 S-1

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩

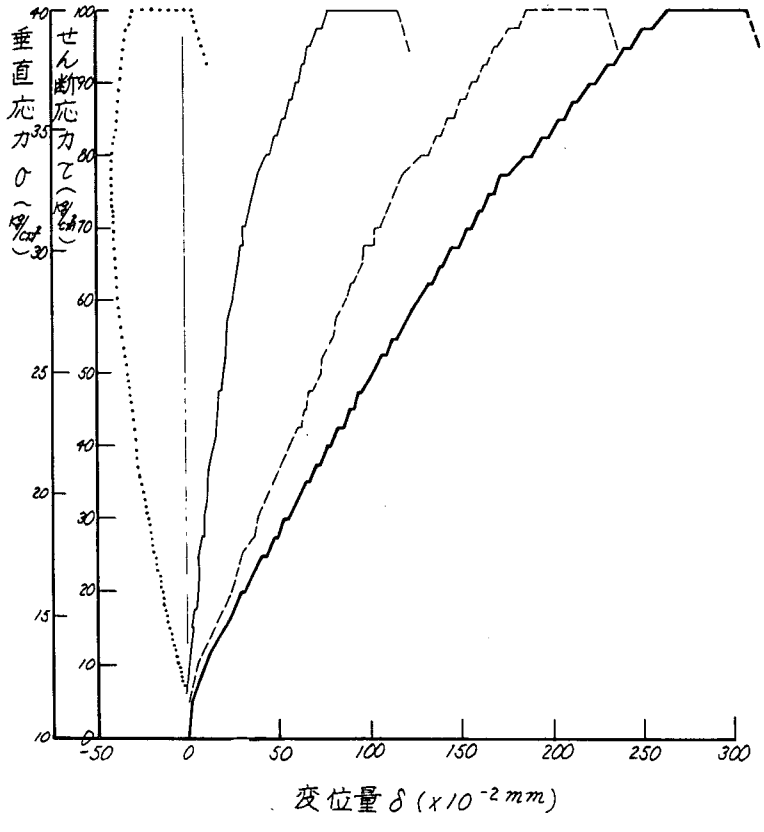
B～CH



5 草木 S-2

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩

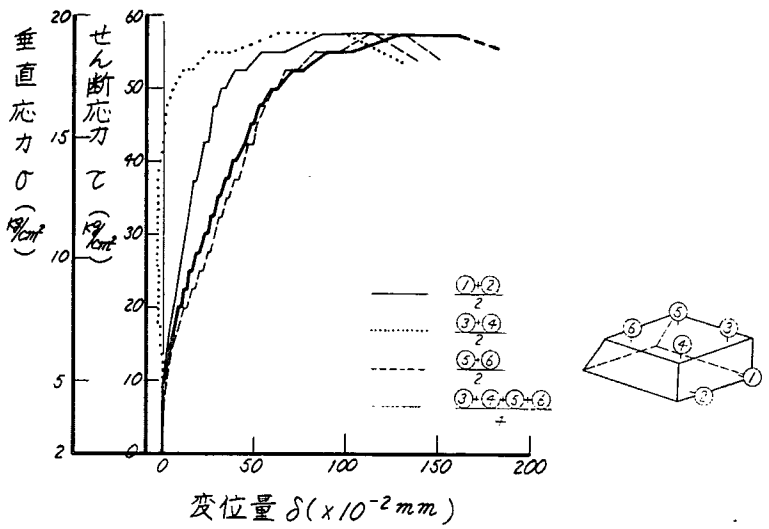
B



5 草木 S-3

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩

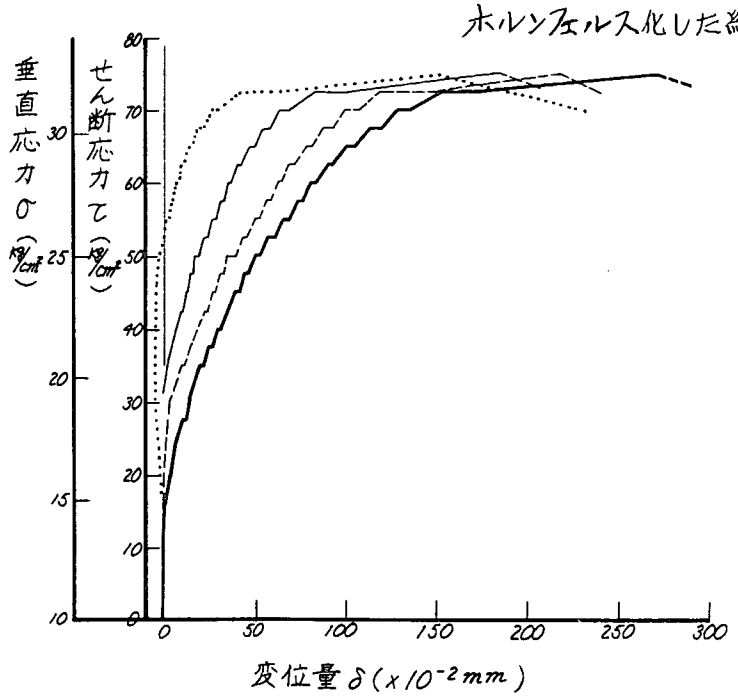
B～CH



5 草木 S-4

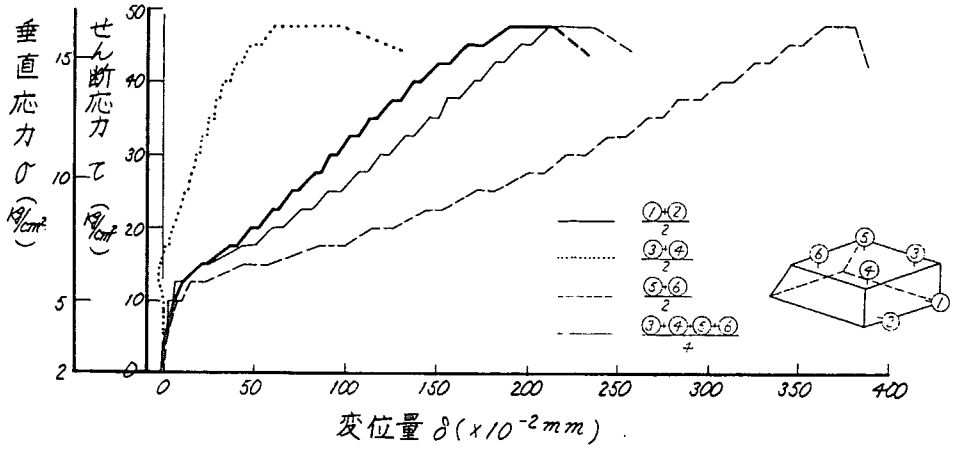
ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩

B～CH



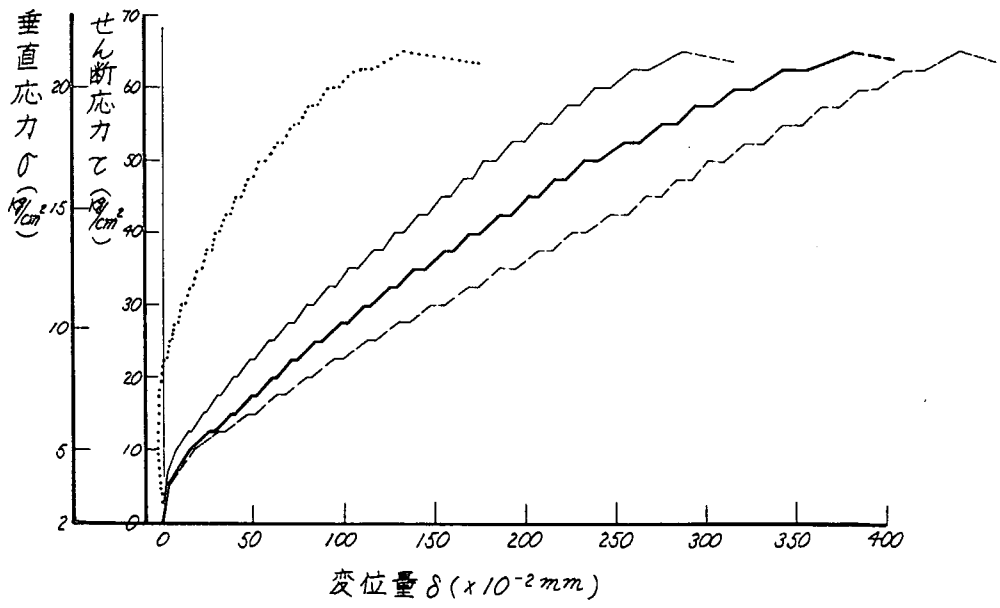
5 草木 S-5

ホルンフェルス化した
細粒珪質砂岩 CH



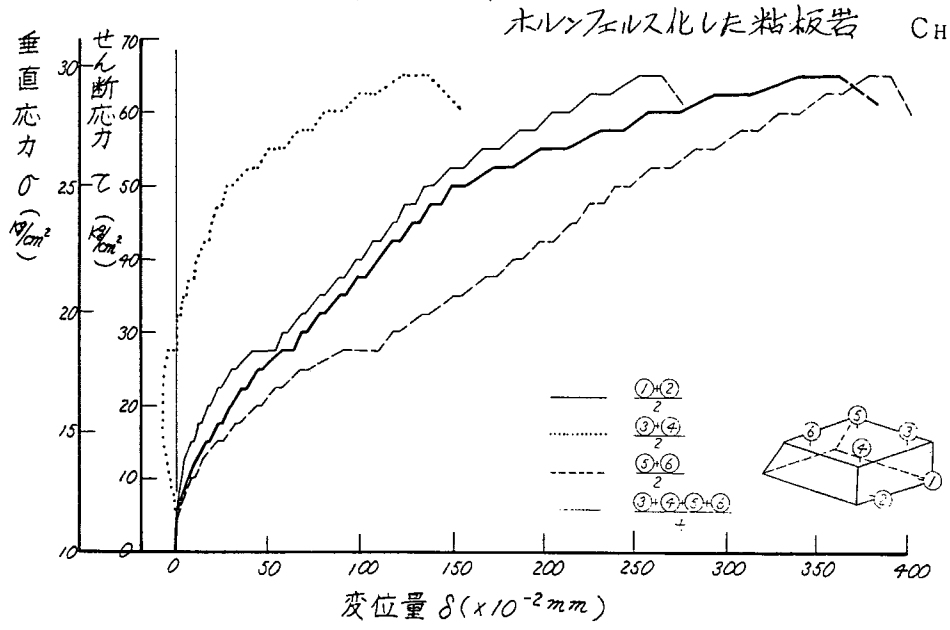
5 草木 S-6

ホルンフェルス化した
粘板岩質砂岩 CH



5 草木 S-7

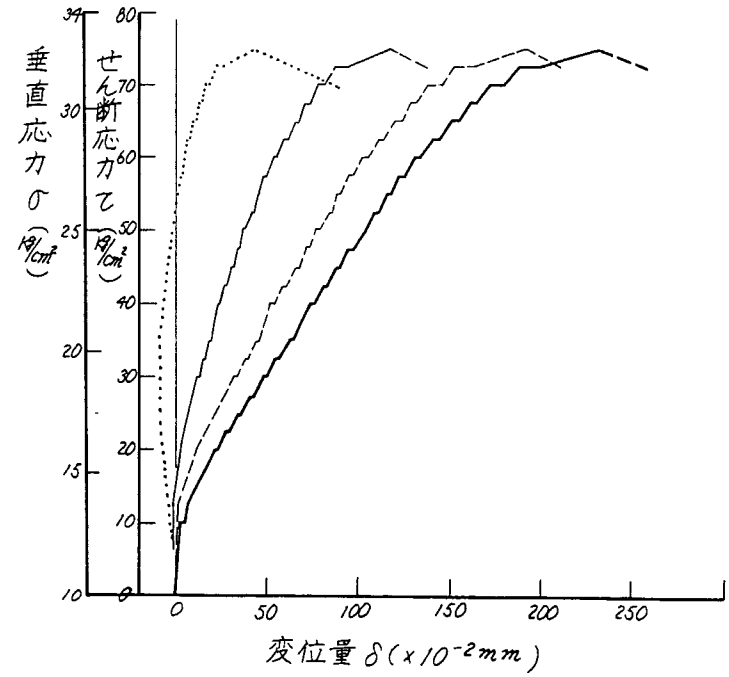
ホルンフェルス化した粘板岩 CH ～ M



5 草木 S-8

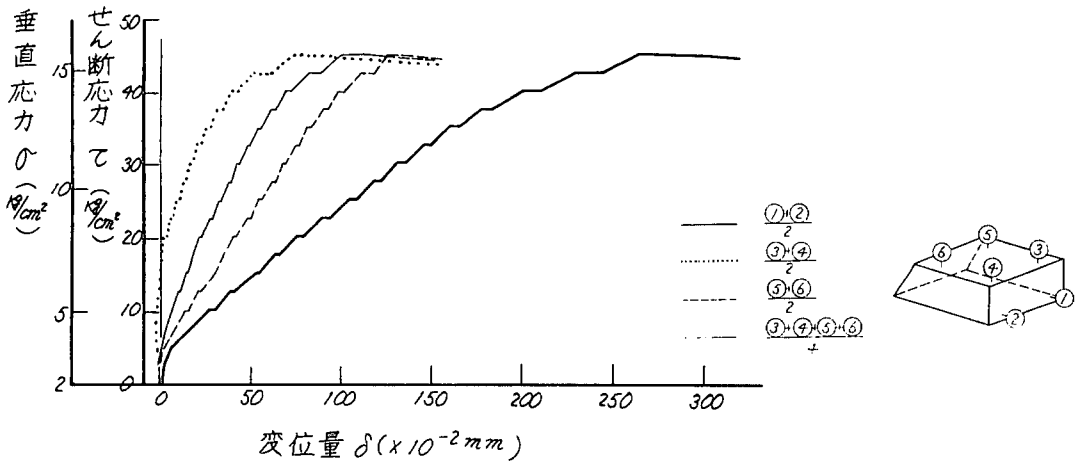
ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩

B ～ CH



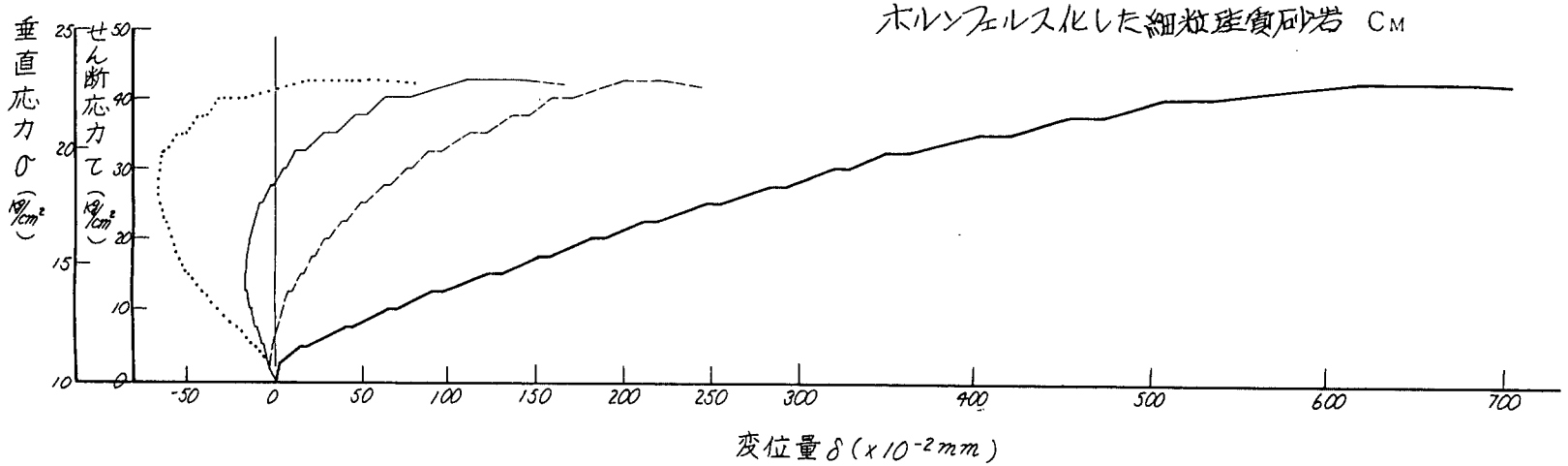
5 草木 S-9

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩 CM



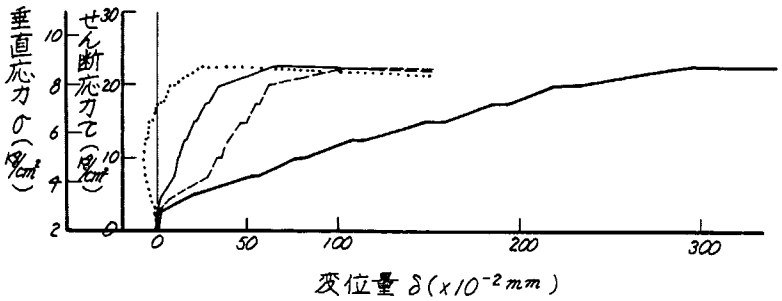
5 草木 S-10

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩 CM



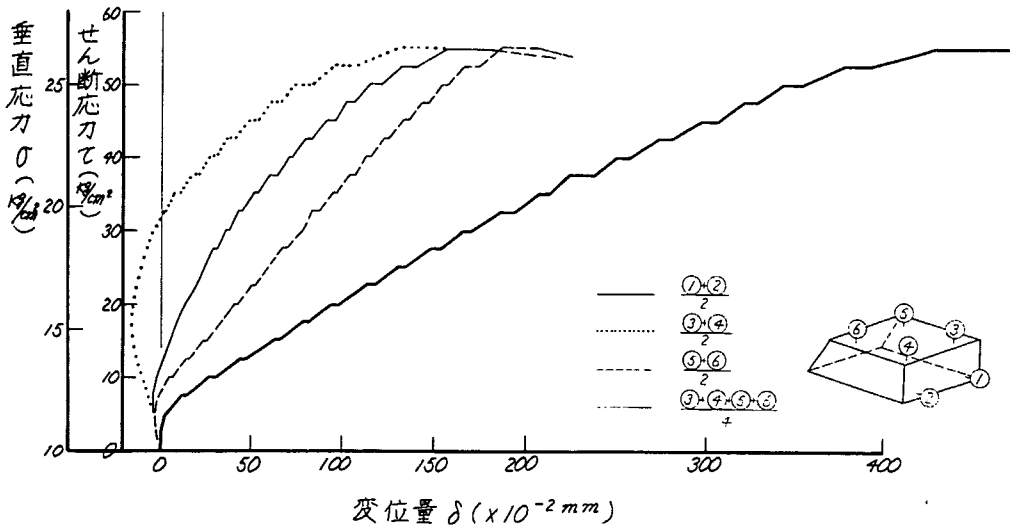
5 草木 S-11

ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩 CM

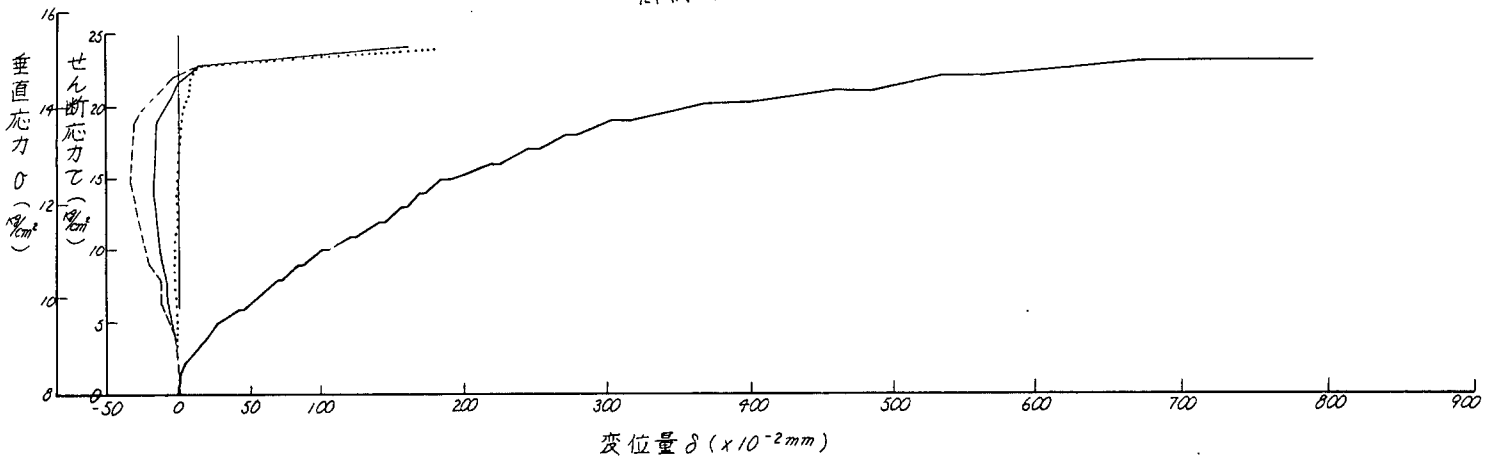


5 草木 S-12

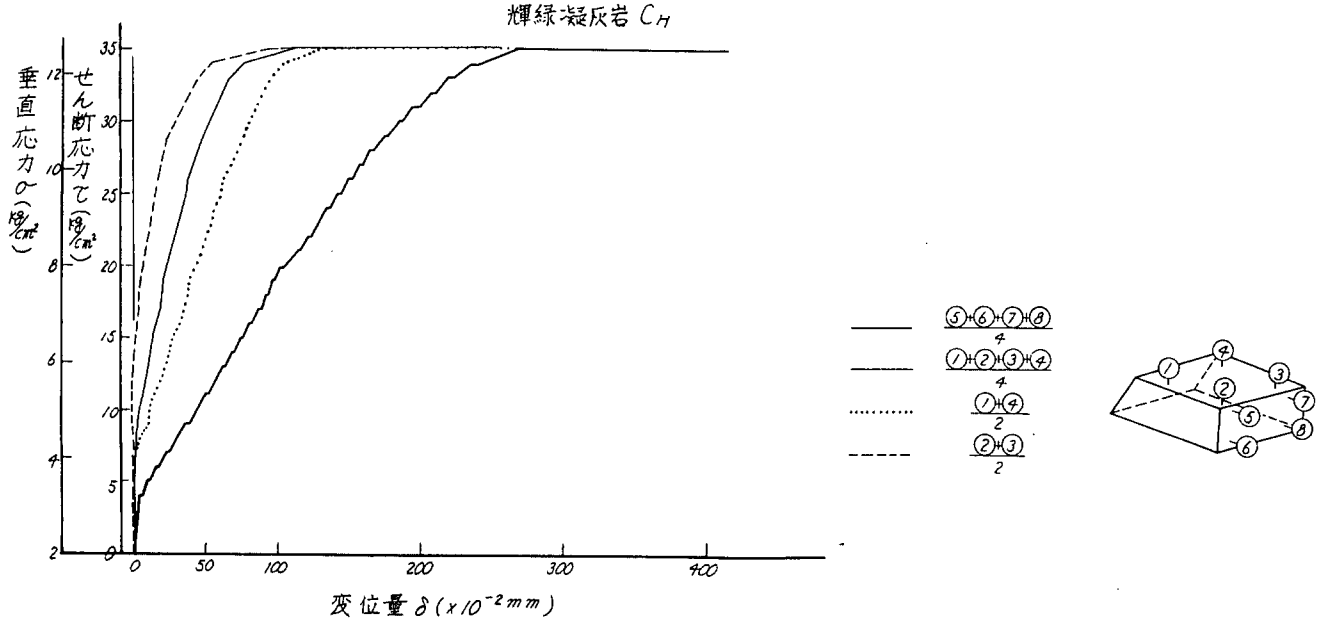
ホルンフェルス化した細粒珪質砂岩 CM



6 大渡 NO. 1
輝緑凝灰岩 C_H~C_M

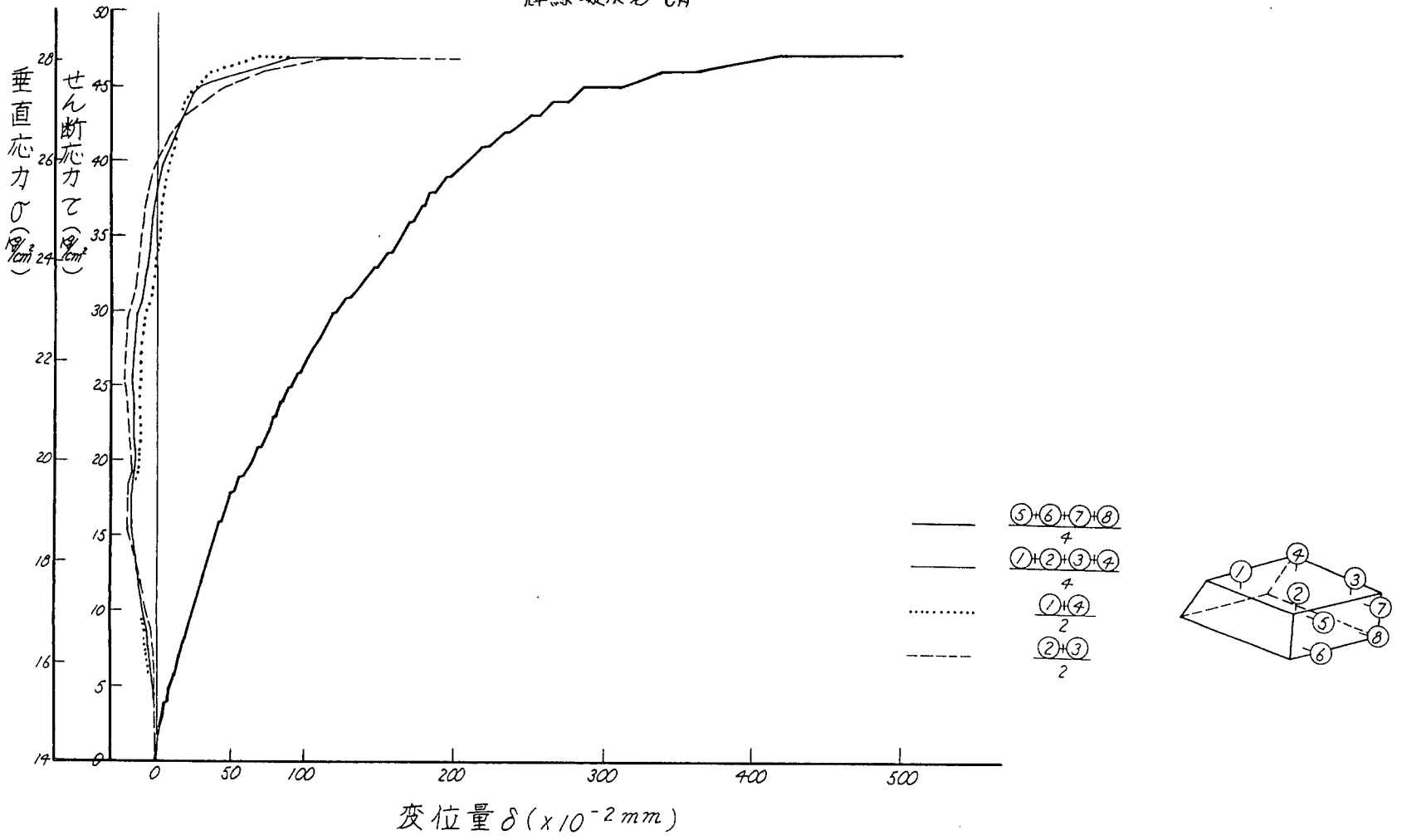


6 大渡 NO. 2
輝緑凝灰岩 C_H



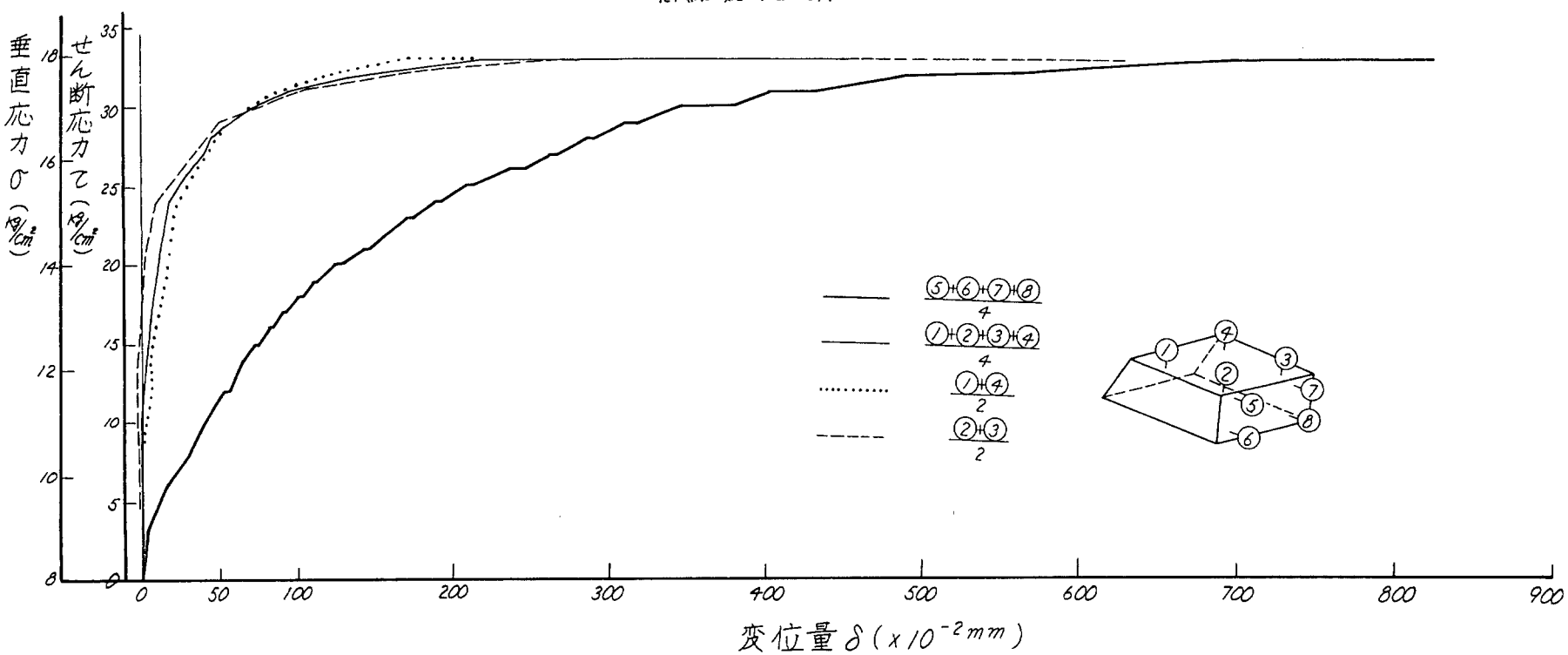
6 大渡 No.3

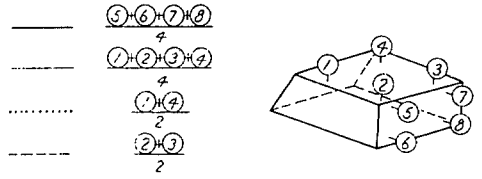
輝緑凝灰岩 C_H



6 大渡 NO.4

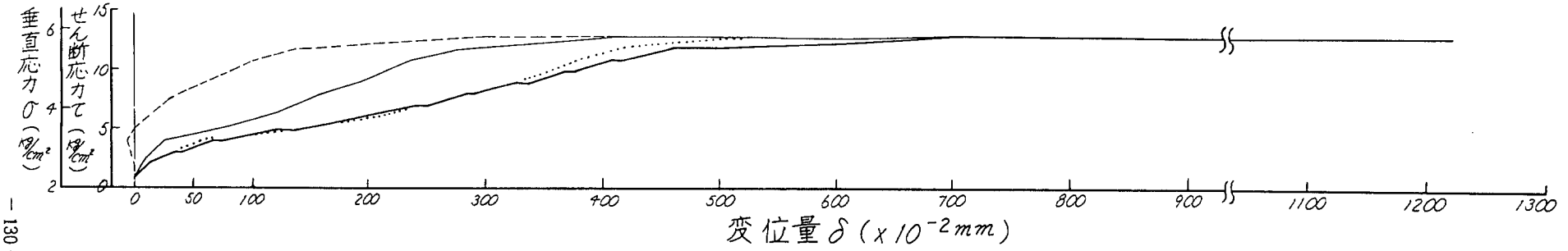
輝緑凝灰岩 Cm





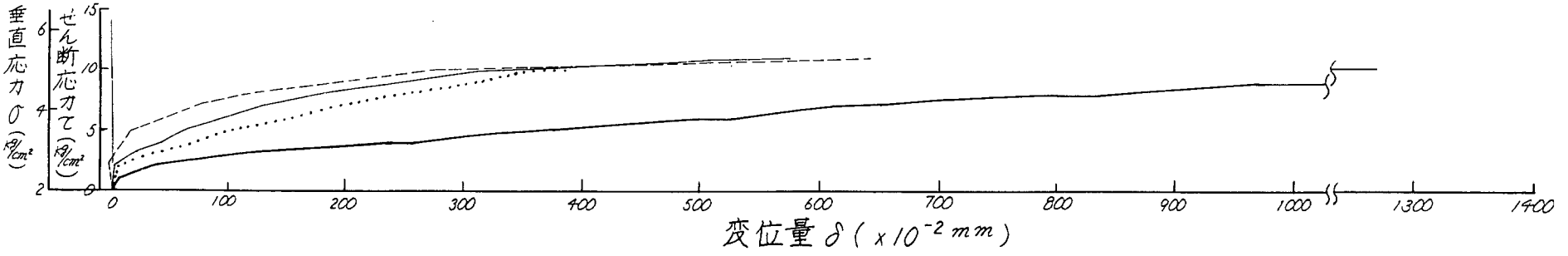
6 大渡 NO. 5

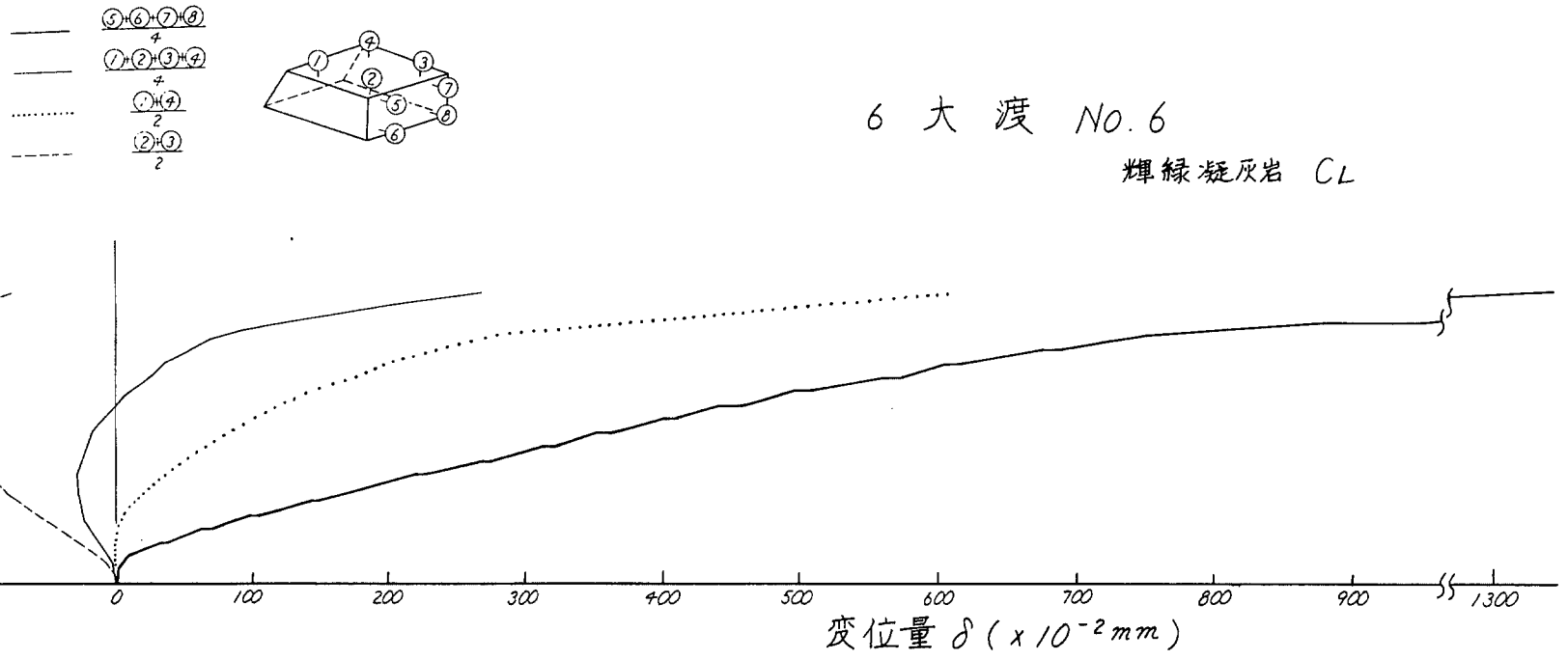
輝緑凝灰岩 CL



6 大渡 NO. 7

輝緑凝灰岩 CL



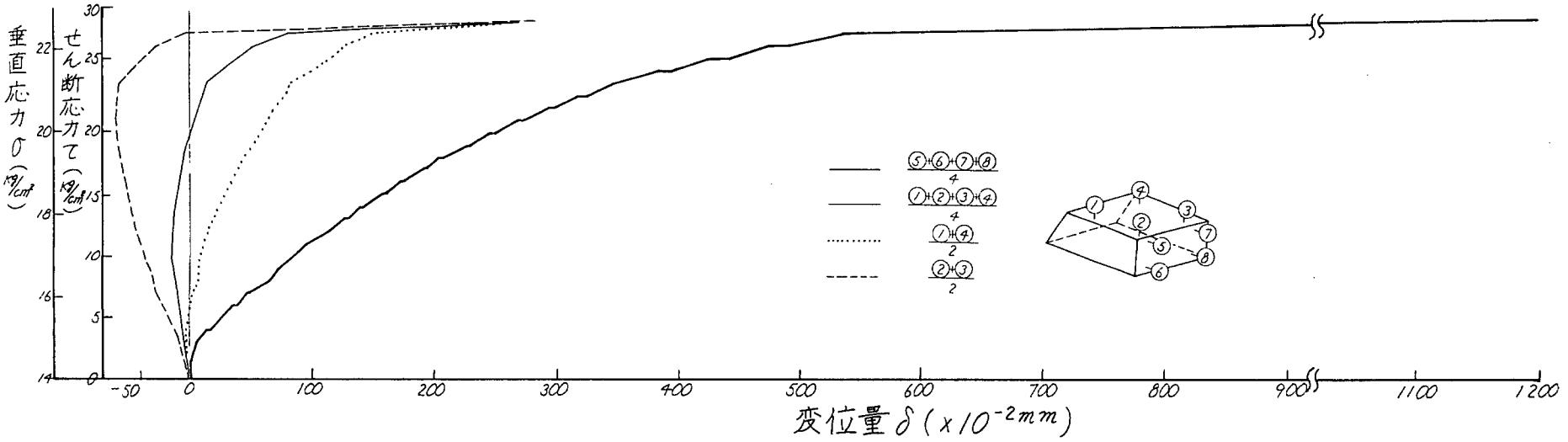


6 大渡 NO. 6

輝緑凝灰岩 CL

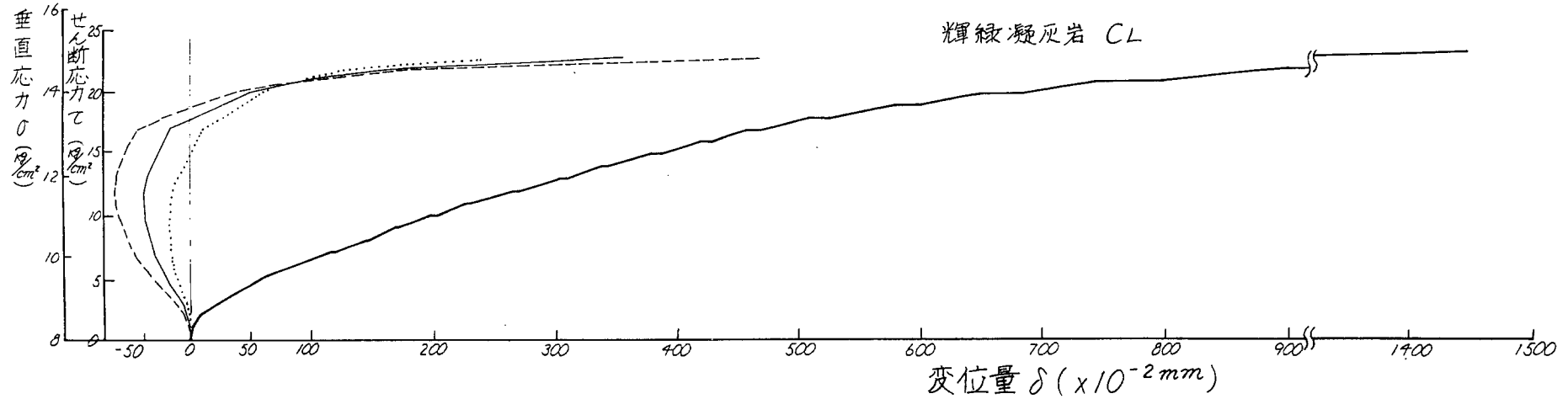
6 大渡 No.8

輝緑凝灰岩 CL



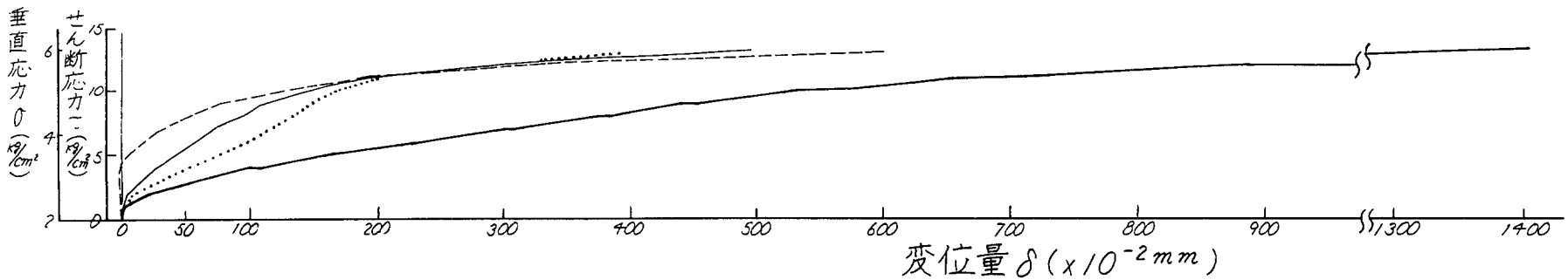
6 大渡 No.9

輝緑凝灰岩 CL



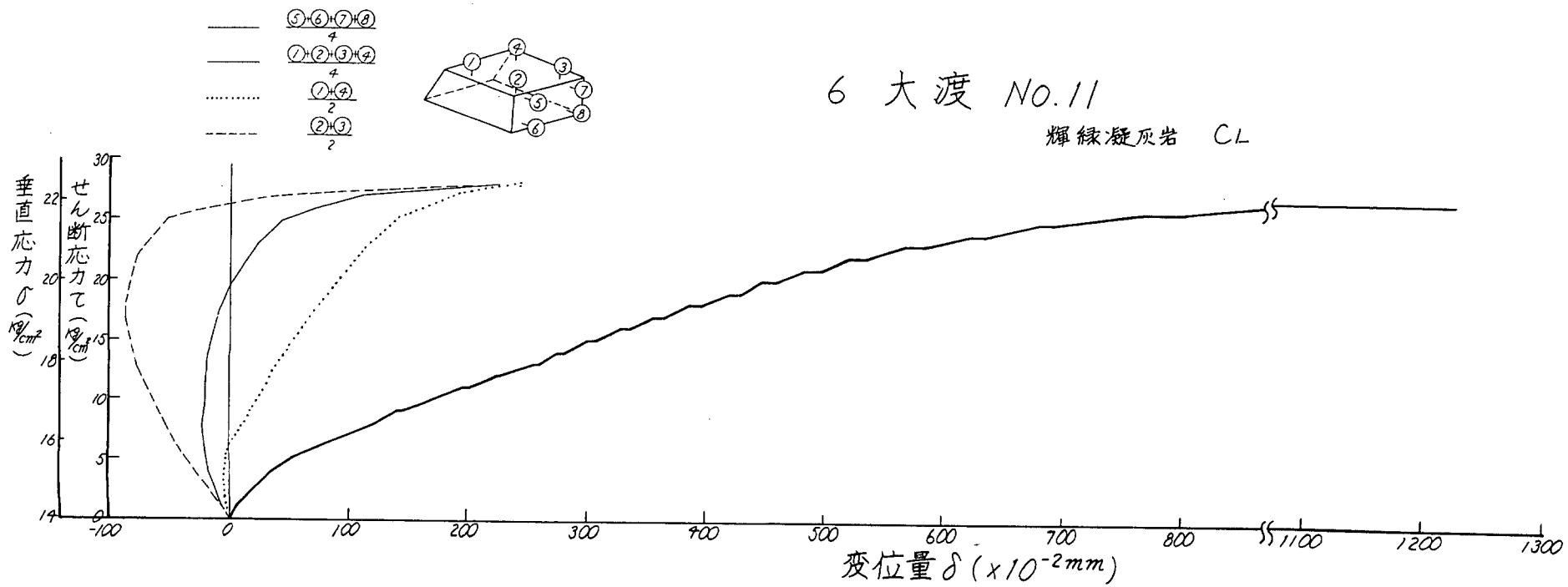
6 大渡 No.10

輝緑凝灰岩 CL



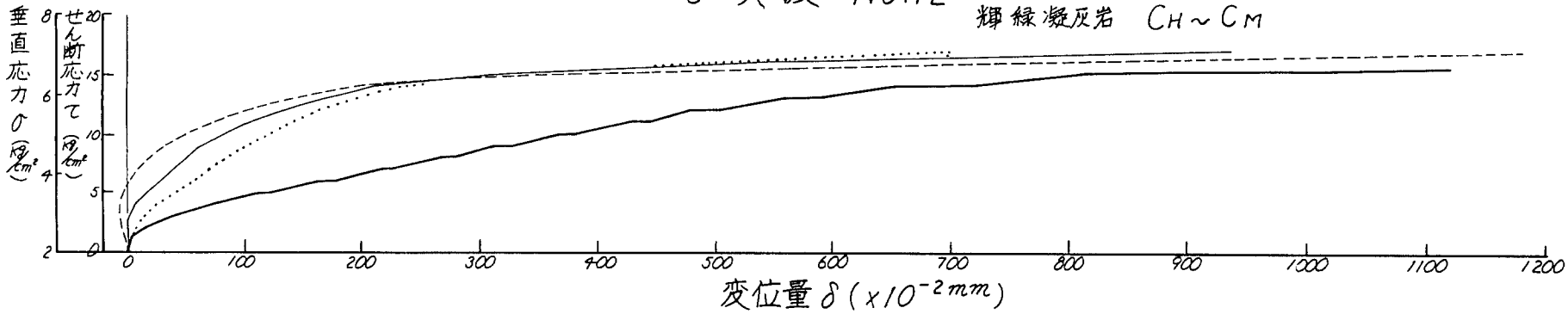
6 大渡 No.11

輝緑凝灰岩 CL



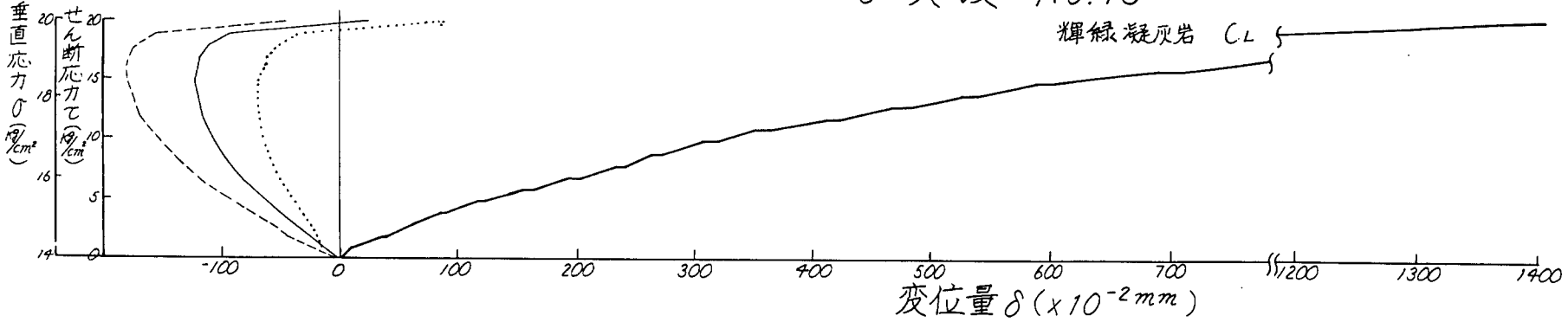
6 大渡 No.12

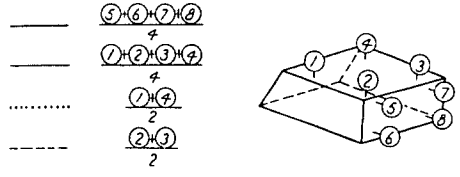
輝緑凝灰岩 $C_H \sim C_M$



6 大渡 No.13

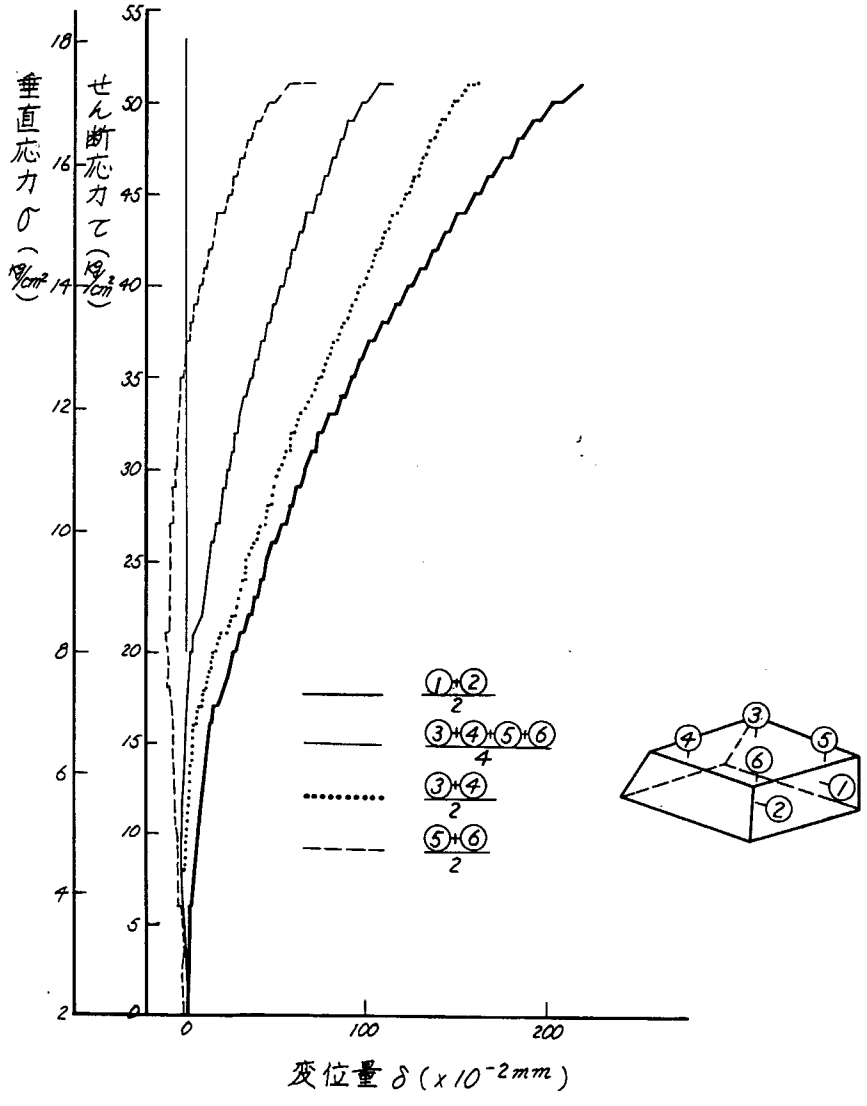
輝緑凝灰岩 C_L





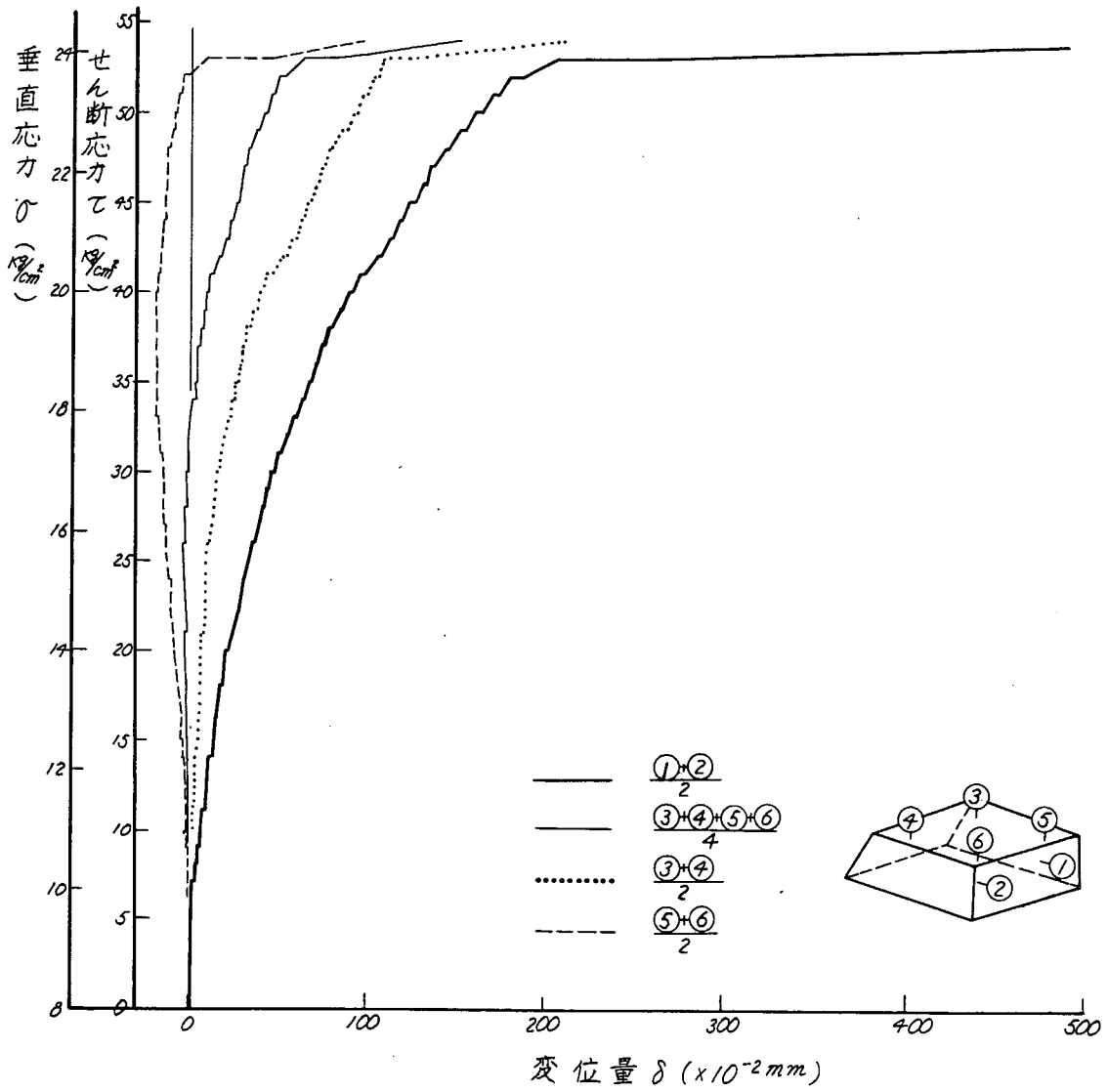
6 大渡 BL-1

輝緑凝灰岩 C_H



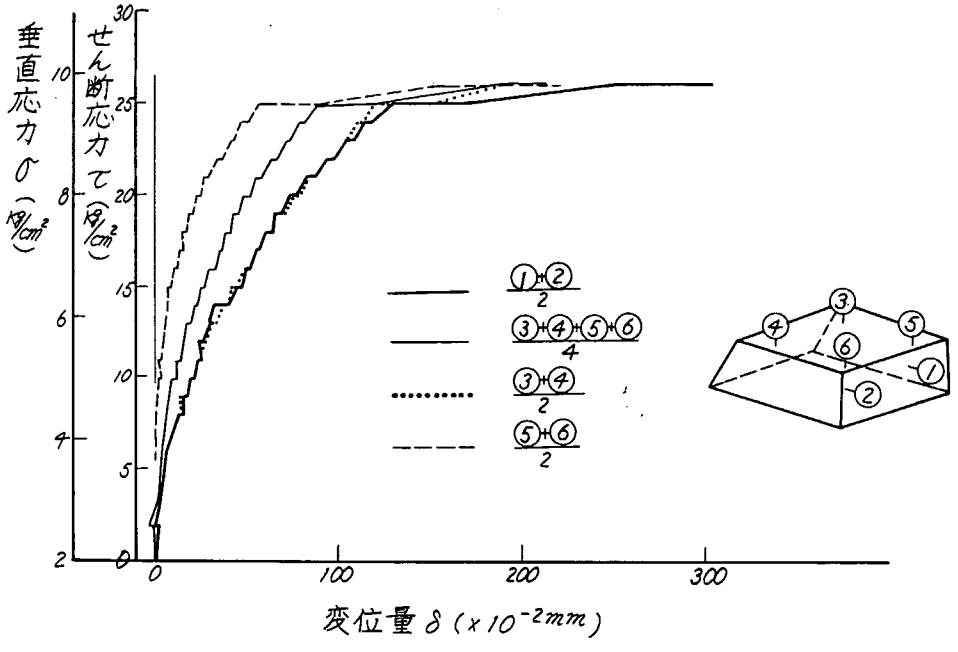
6 大渡 BL－2

輝緑凝灰岩 CH



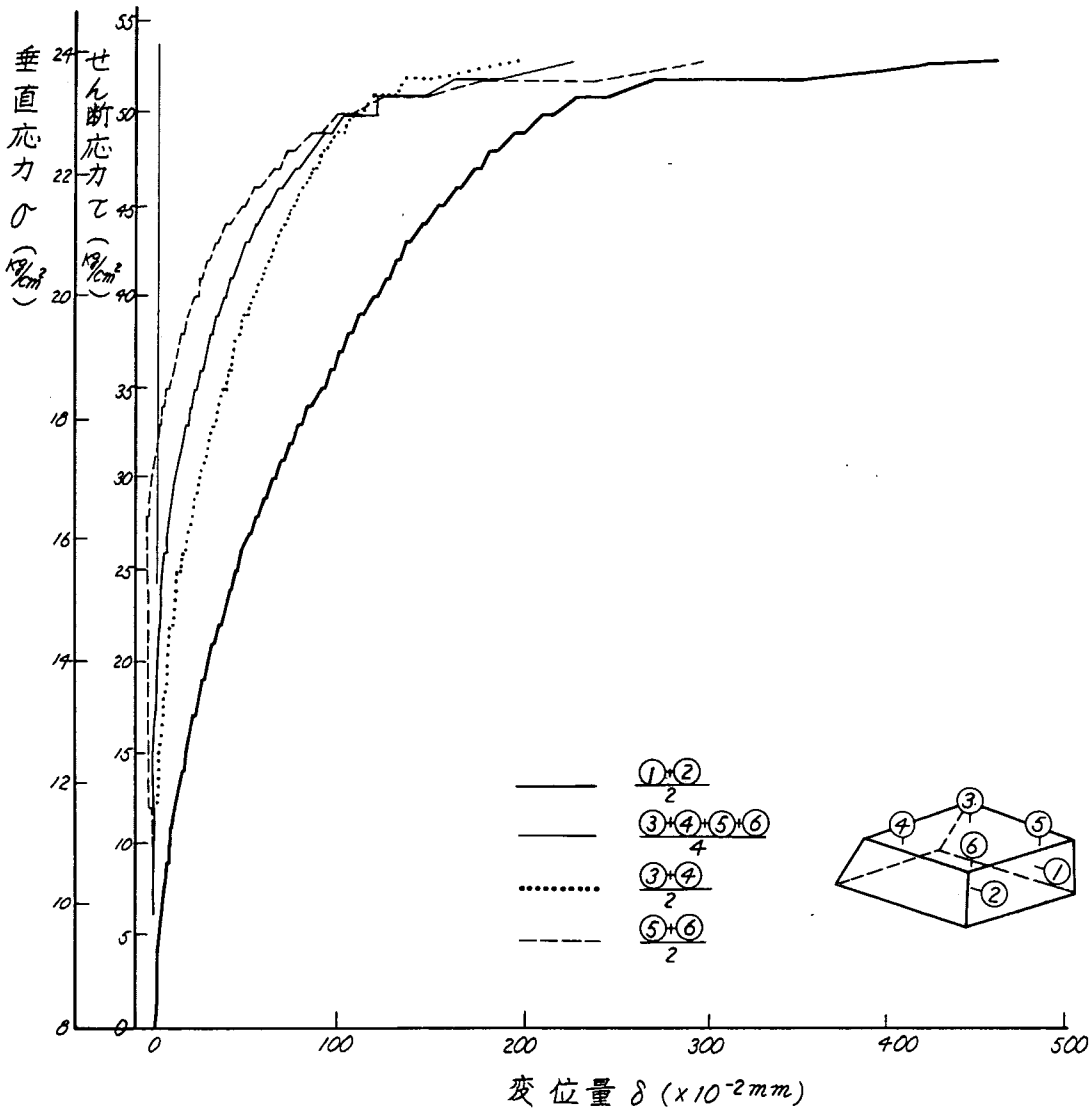
6 大渡 BL-3

輝緑凝灰岩 CH



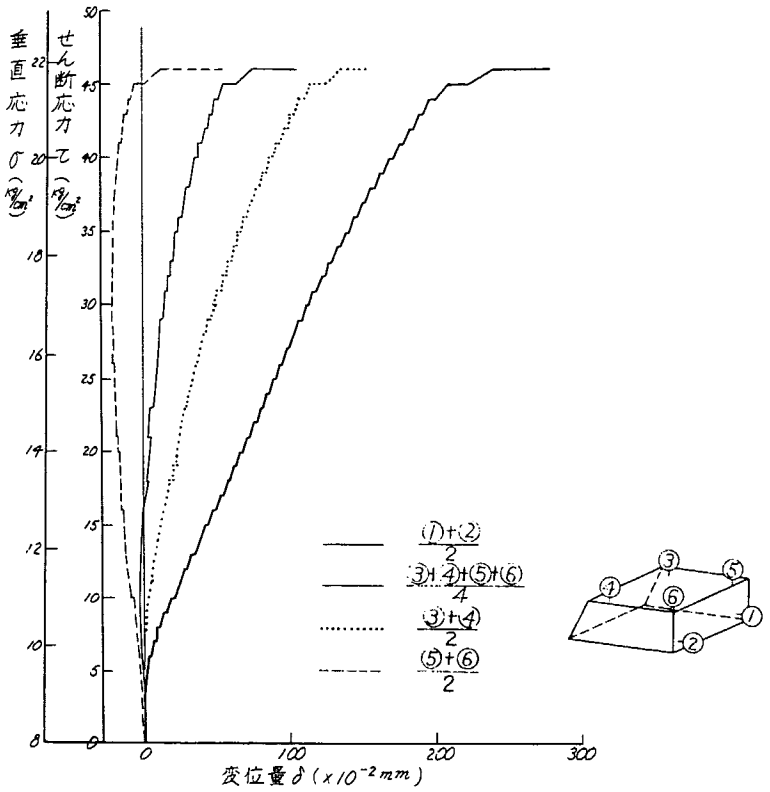
6 大渡 BL-4

輝緑凝灰岩 CH



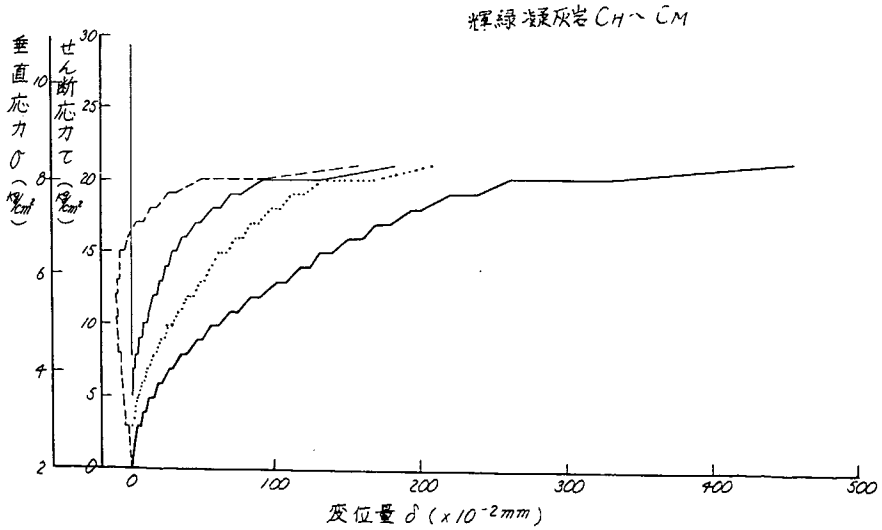
6 大渡 BL-5

輝緑凝灰岩 CH～CM



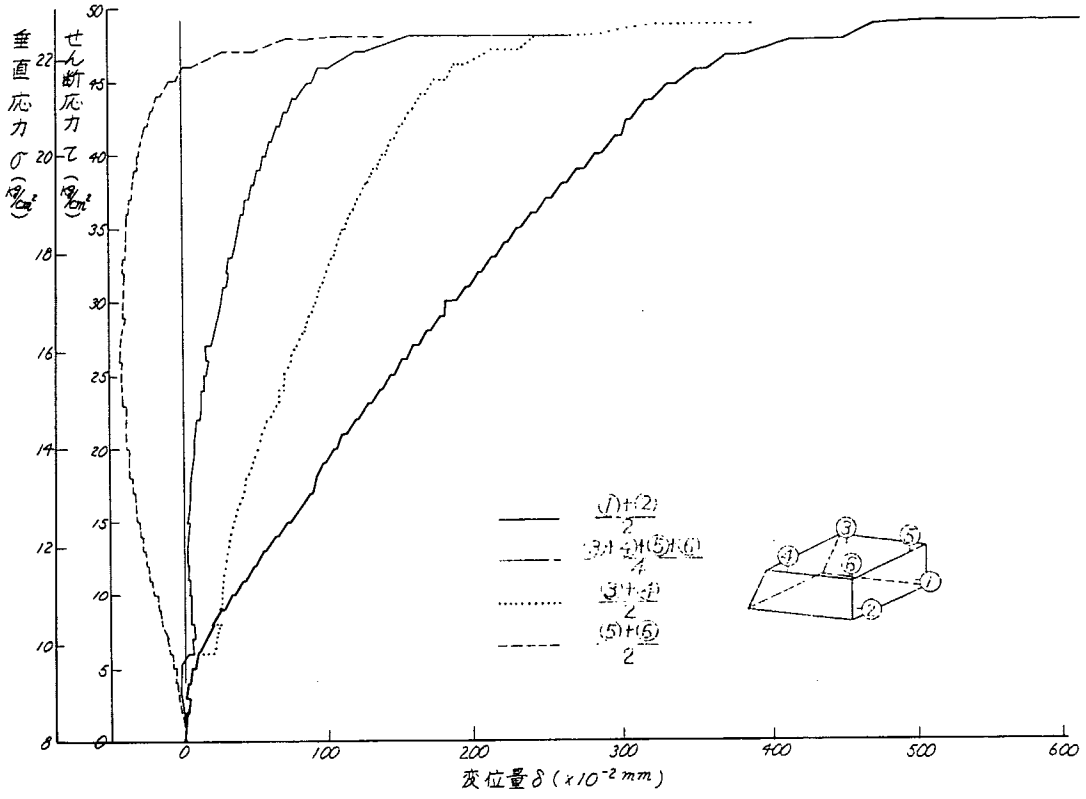
6 大渡 BL-6

輝緑凝灰岩 CH～CM



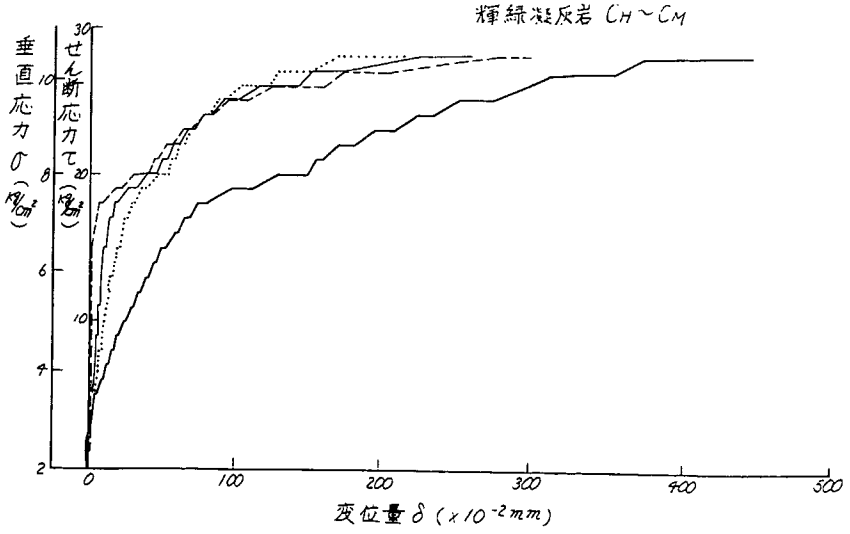
6 大渡 BL-7

輝緑凝灰岩 CH～CM



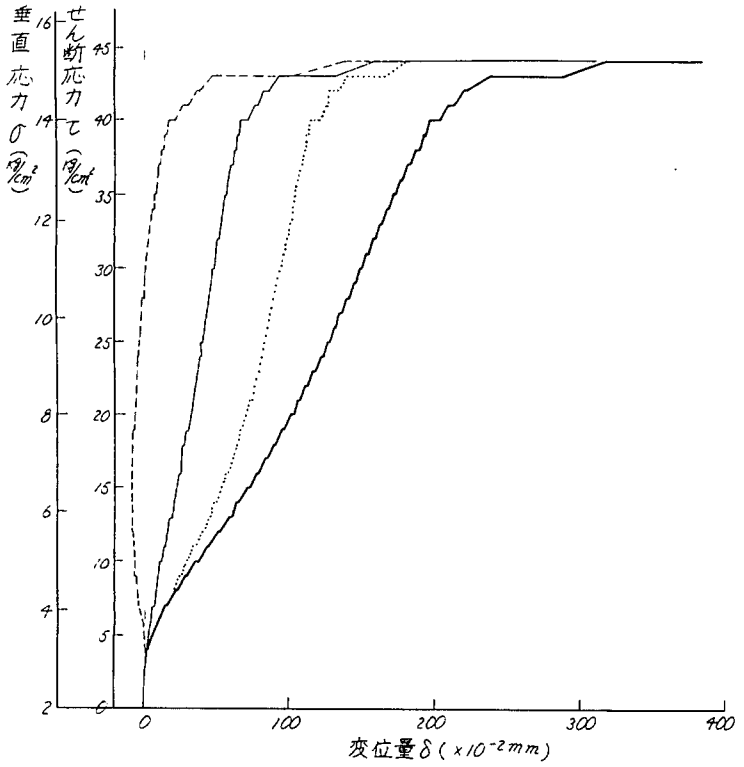
6 大渡 BL-8

輝緑凝灰岩 CH～CM



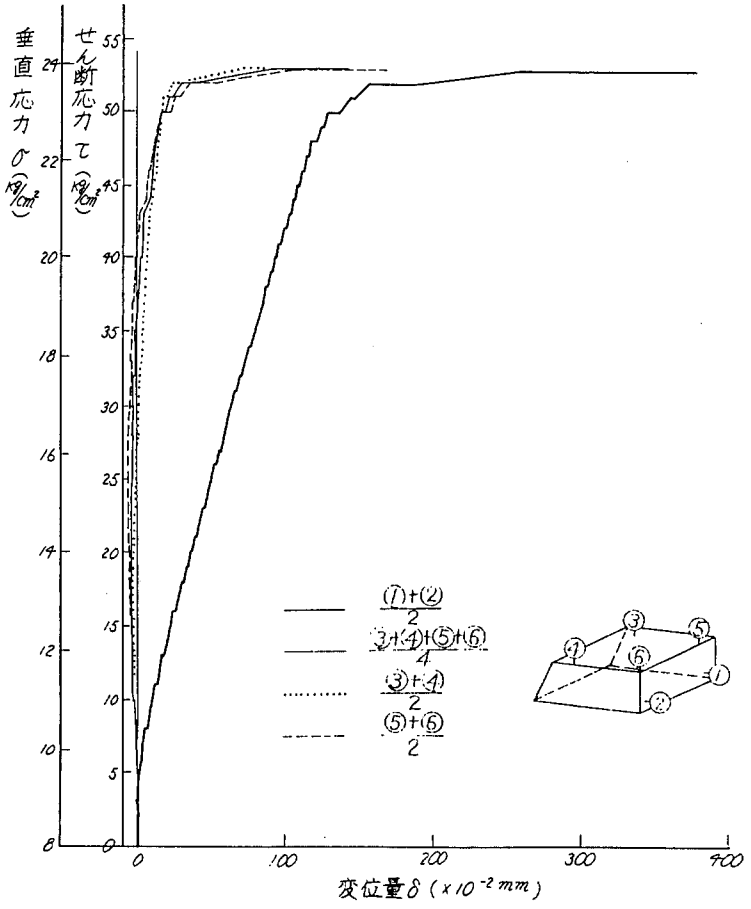
6 大渡 BL-9

輝緑凝灰岩 C_H～C_M



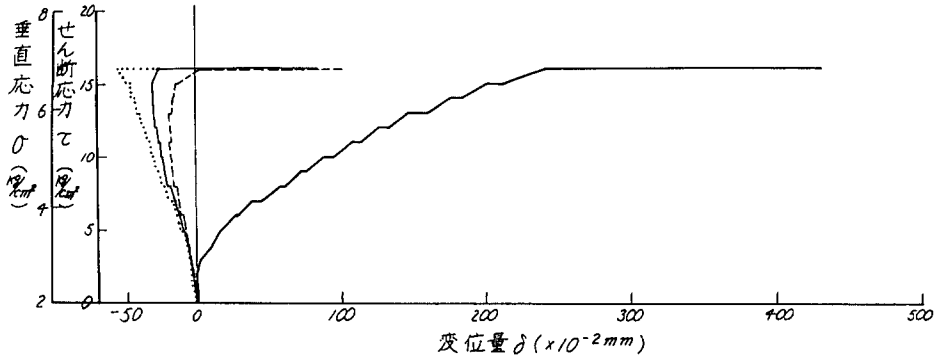
6 大渡 BL-10

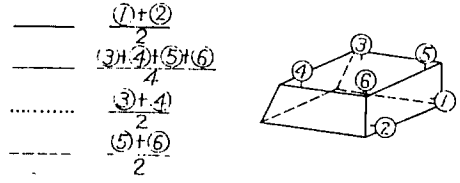
輝緑凝灰岩 C_H～C_M



6 大渡 BL－11

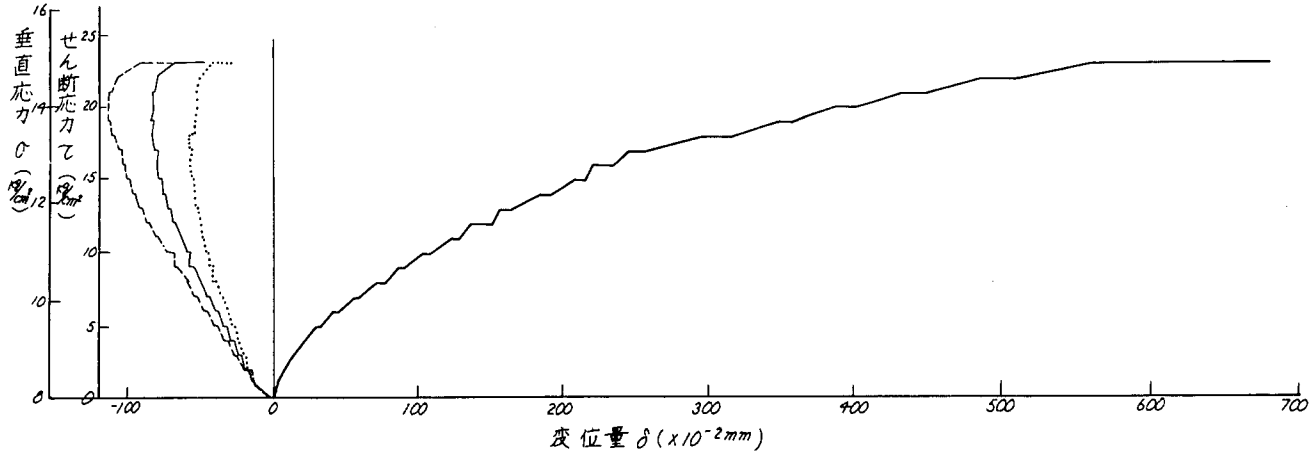
輝緑凝灰岩 CL





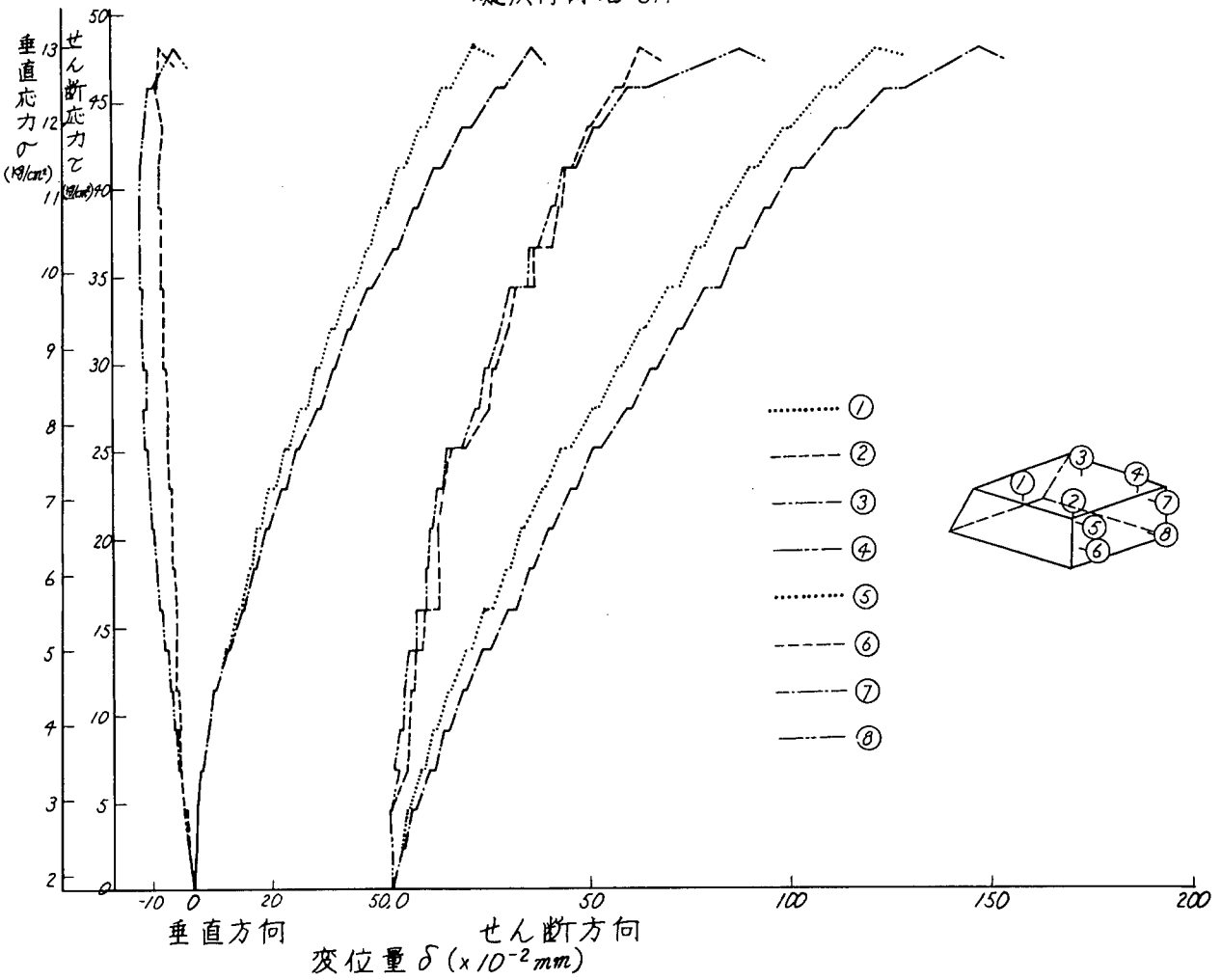
6 大渡 BL－12

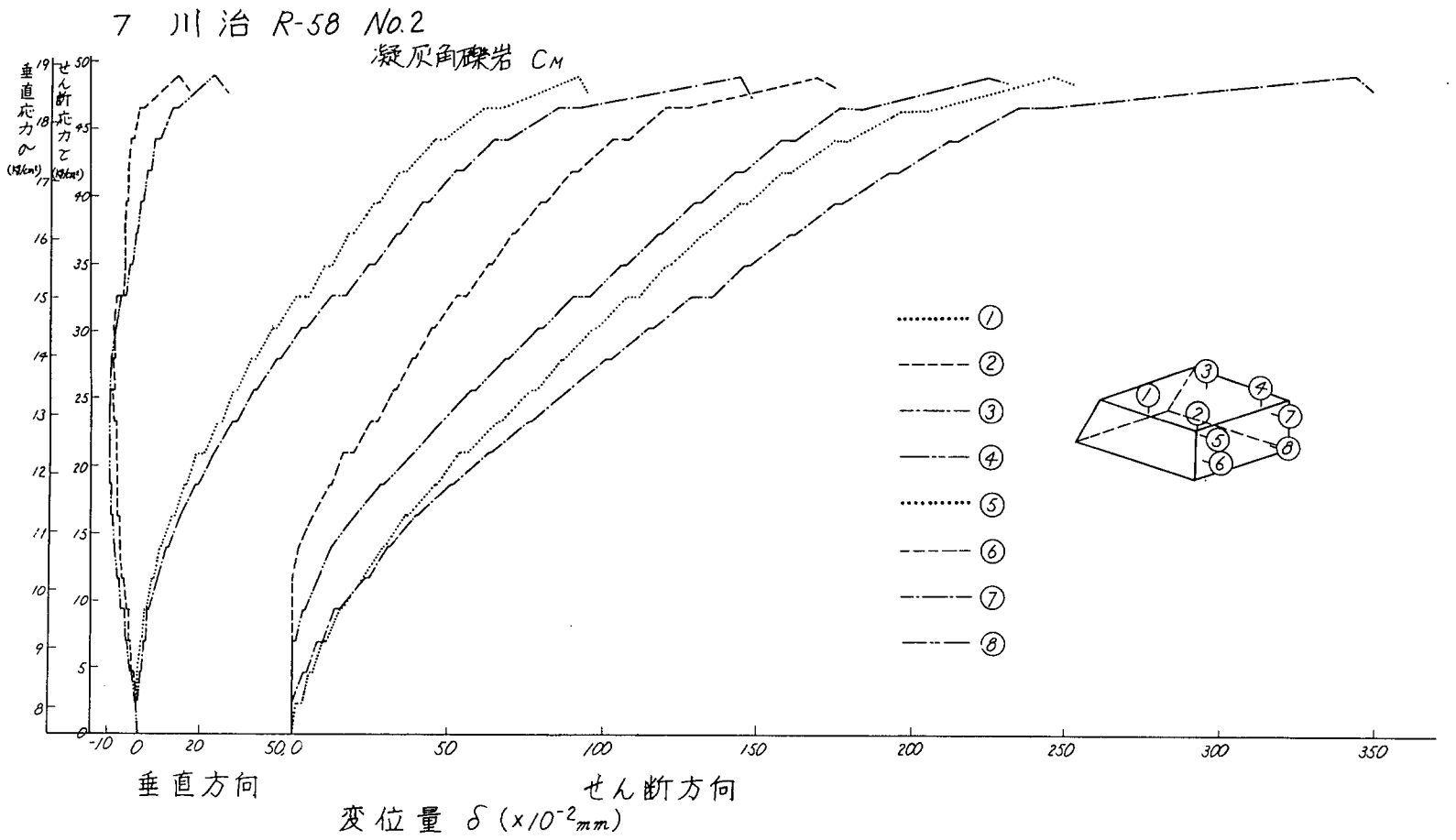
輝緑凝灰岩 CL



7 川治 R-58 No.1

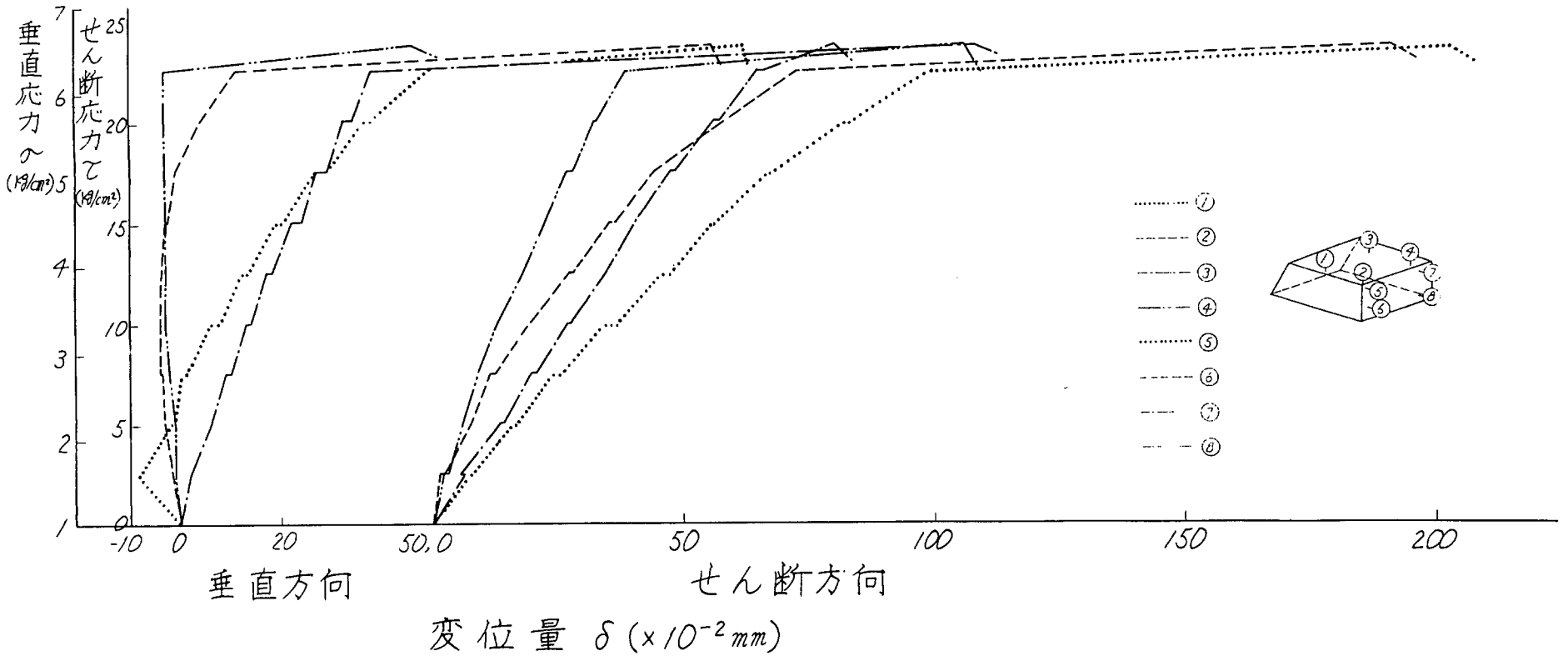
凝灰角礫岩 Cm




7 川治 R-58 No.2
凝灰角礫岩 CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

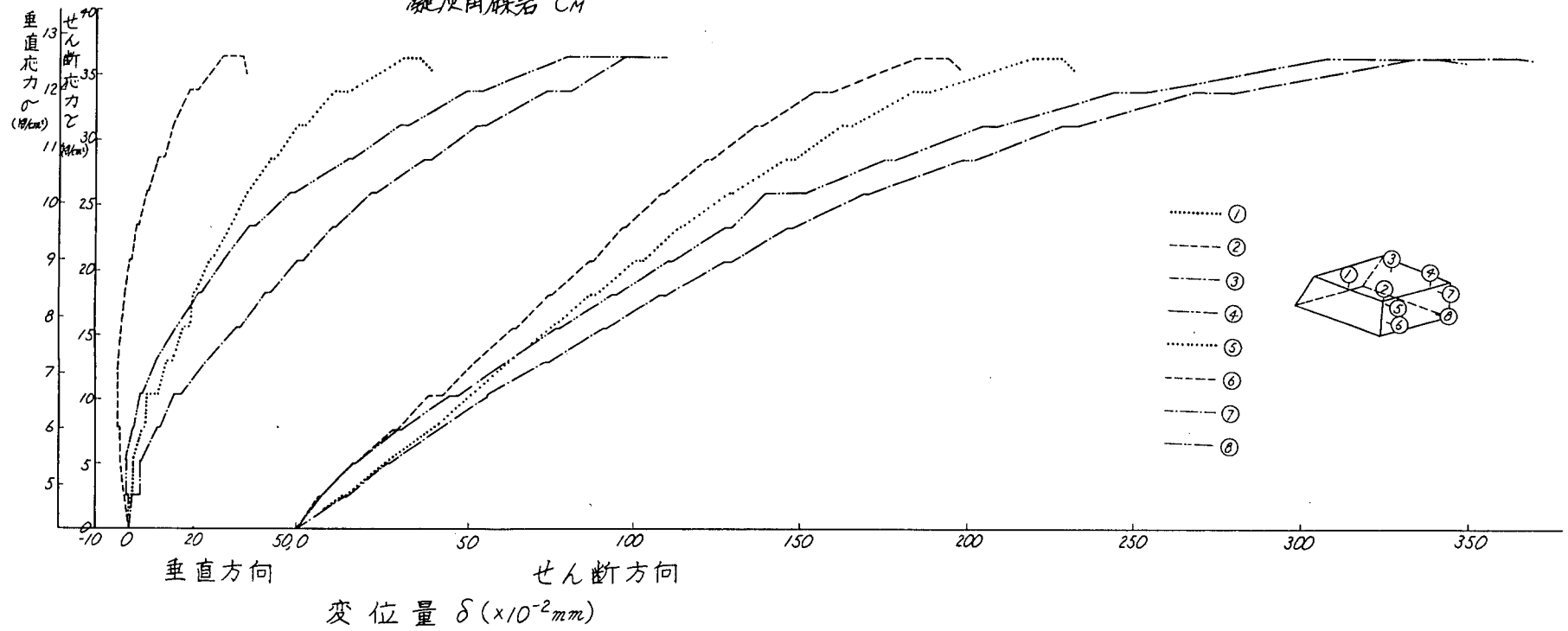
7　川治 R-58 No.3

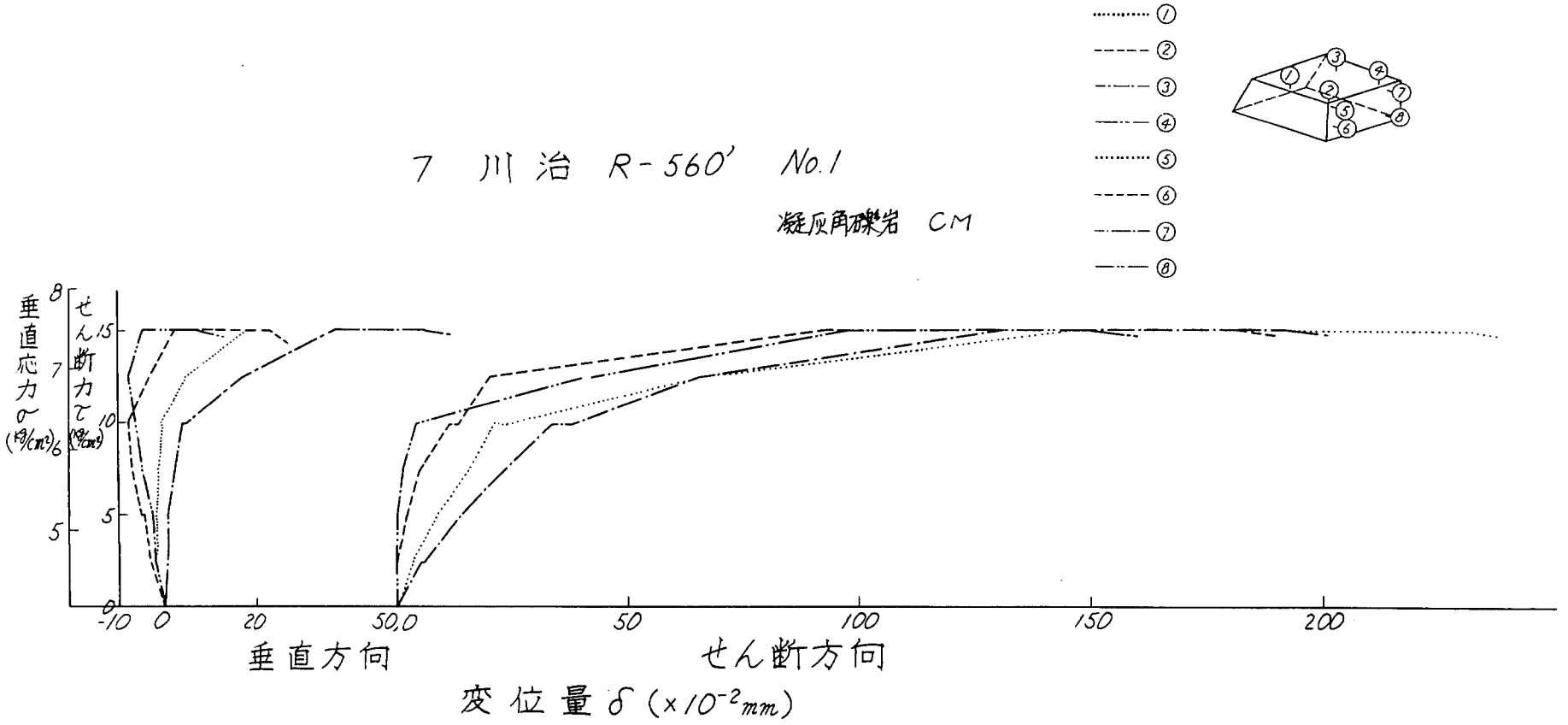
凝灰角礫岩　CM



7 川治 R-58 No.4

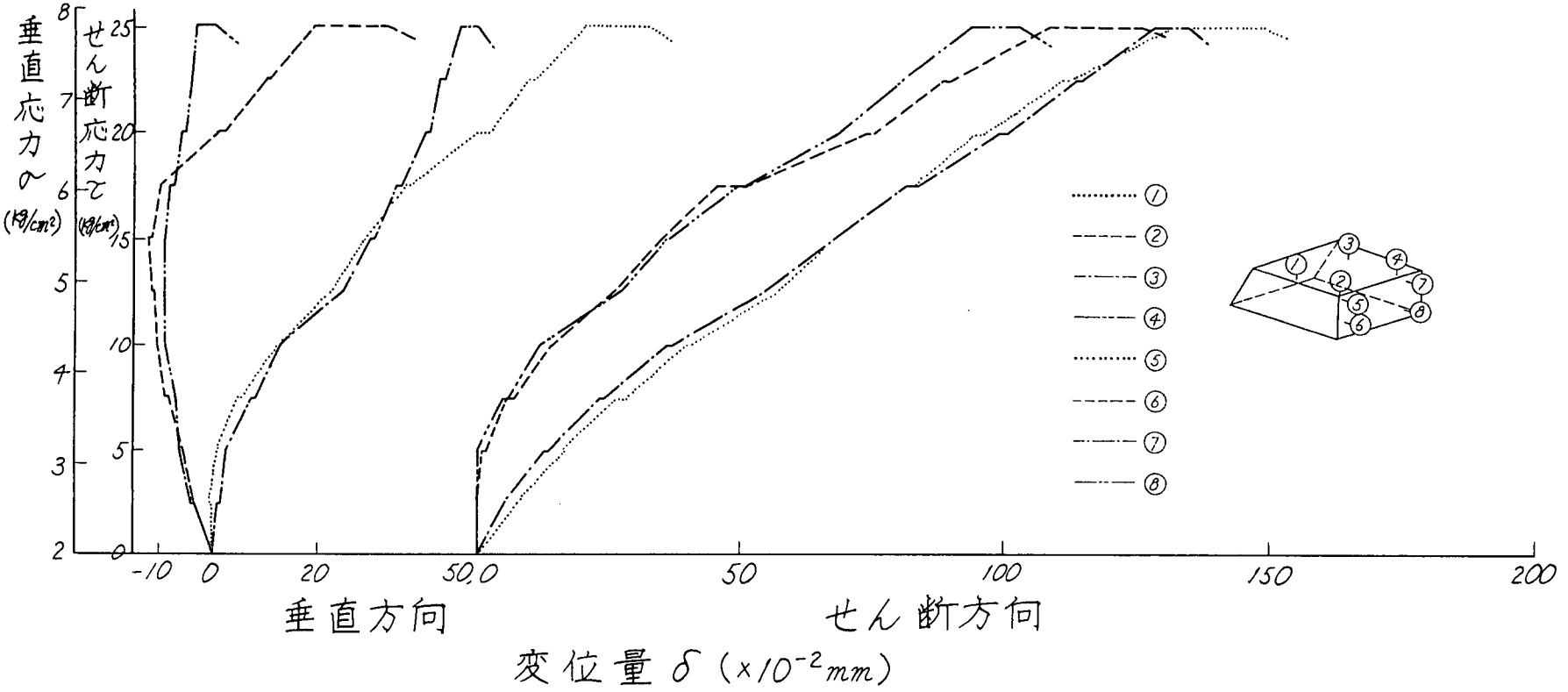
凝灰角礫岩 Cm




7 川治 R-560' No.1
凝灰角礫岩 CM
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻²mm)

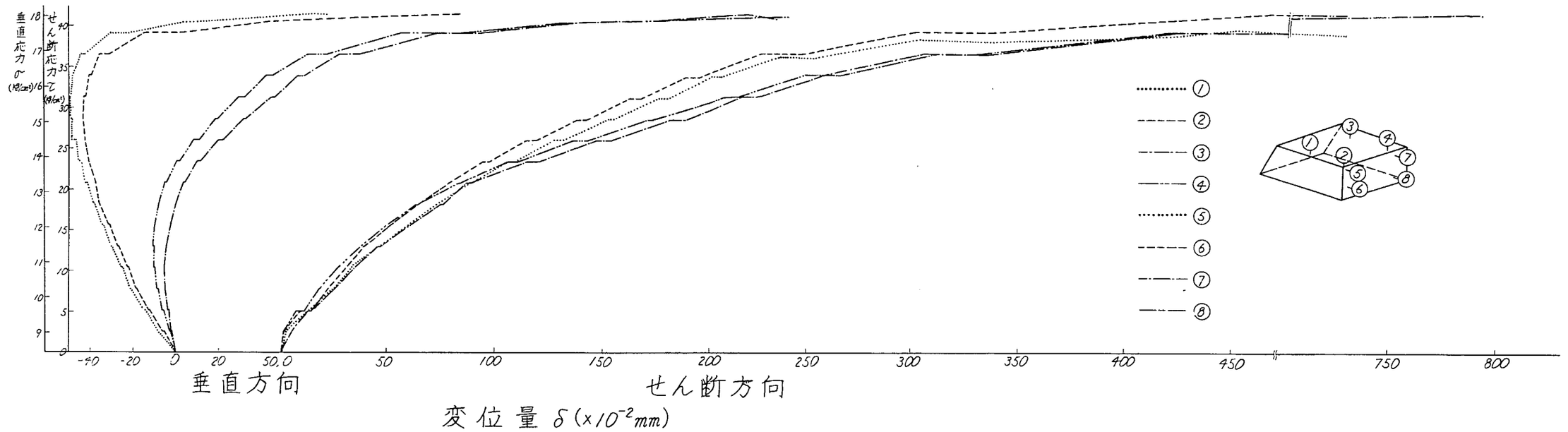
7　川治　R-560'　No.2

凝灰角礫岩　CM



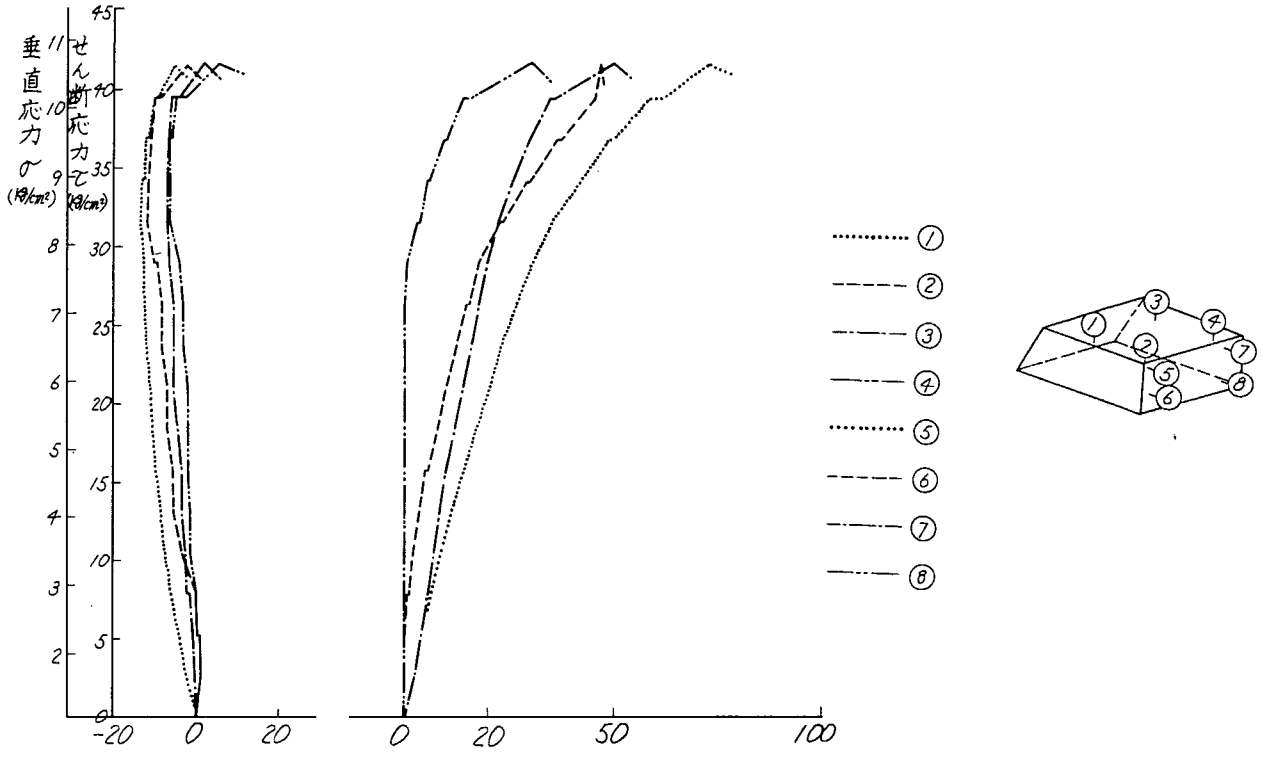
7　川治　R-560′　No.3

凝灰角礫岩 Cm



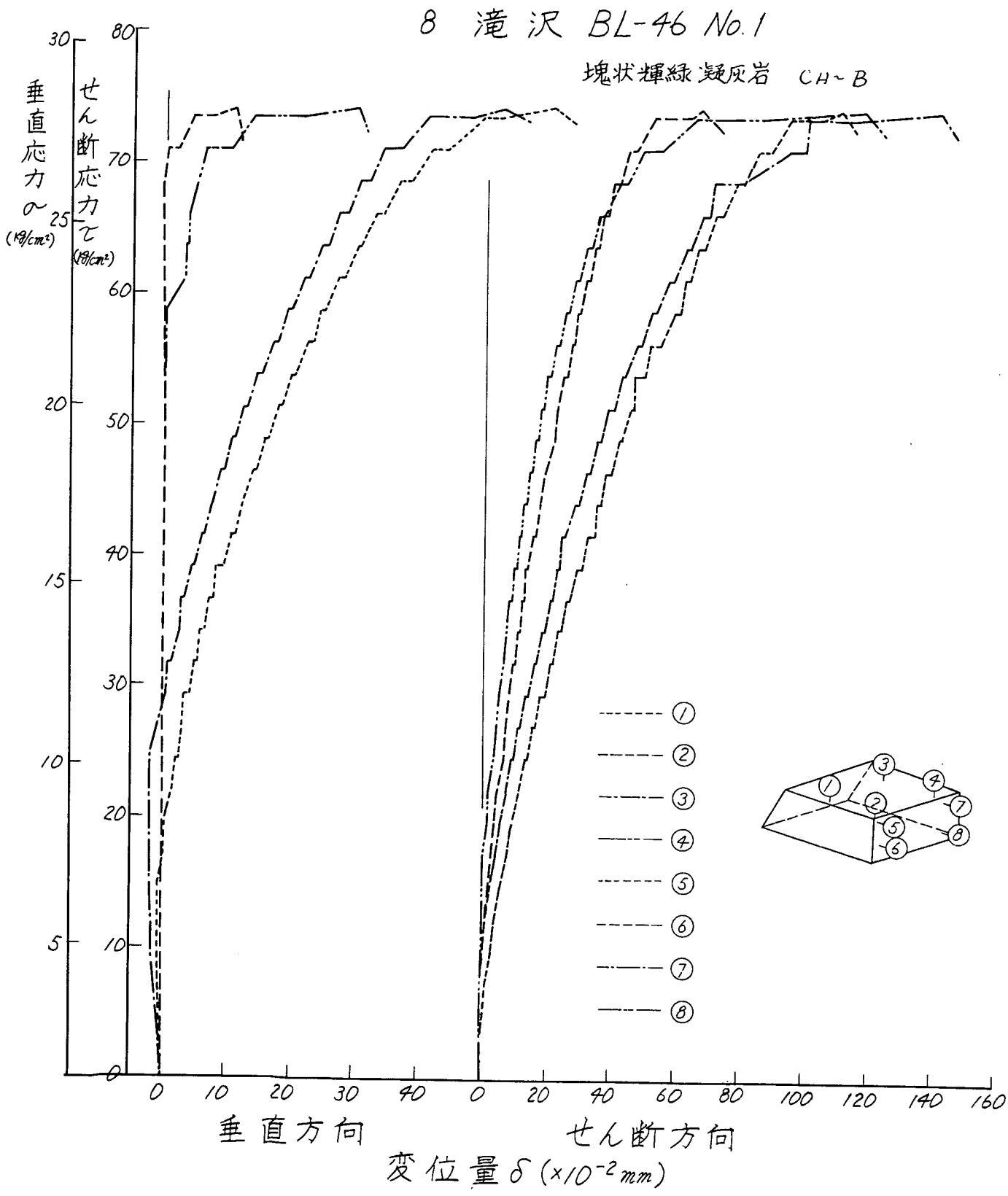
7 川治 R-560' No.4

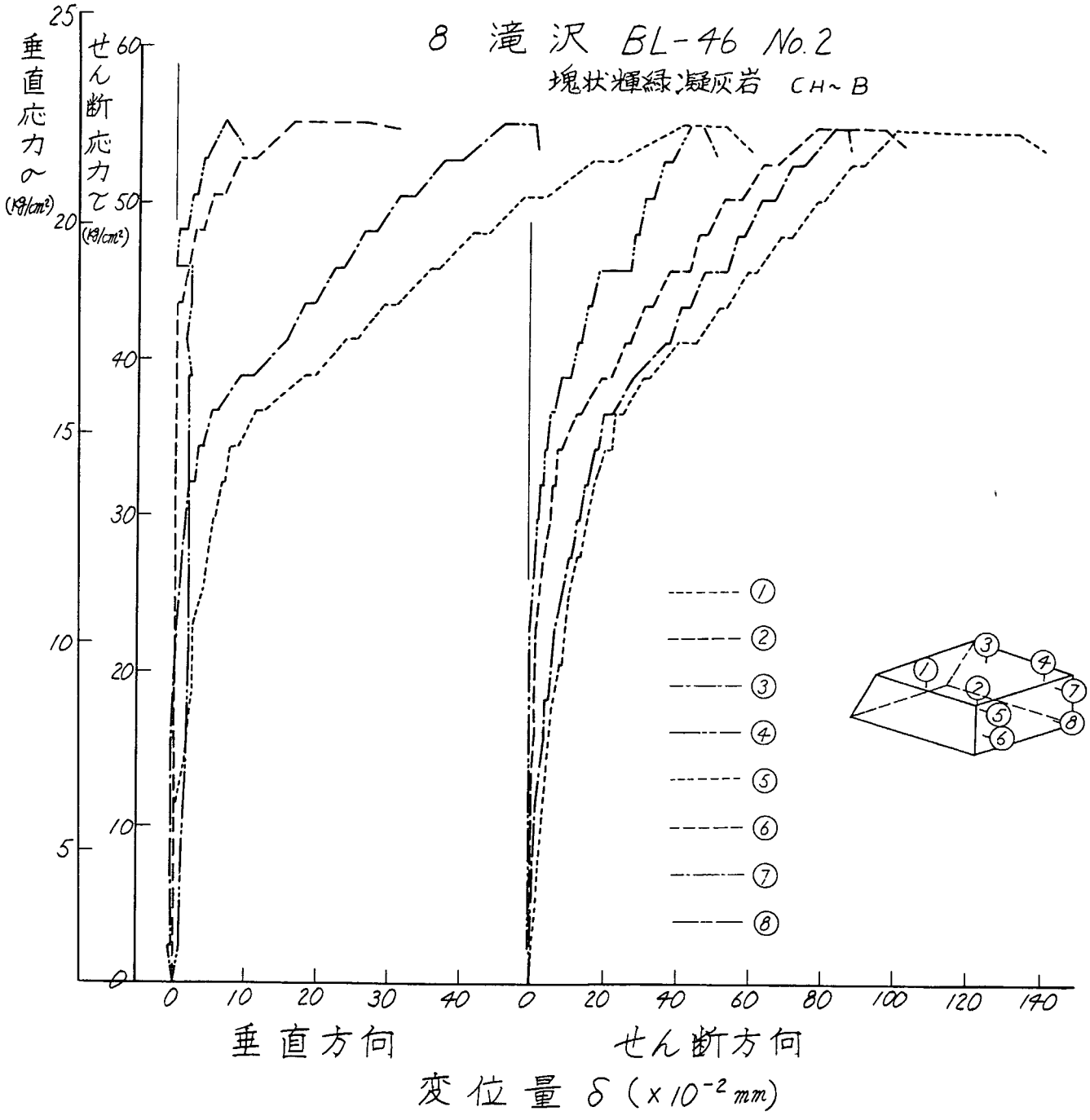
凝灰角礫岩 C_M



垂直方向　　せん断方向

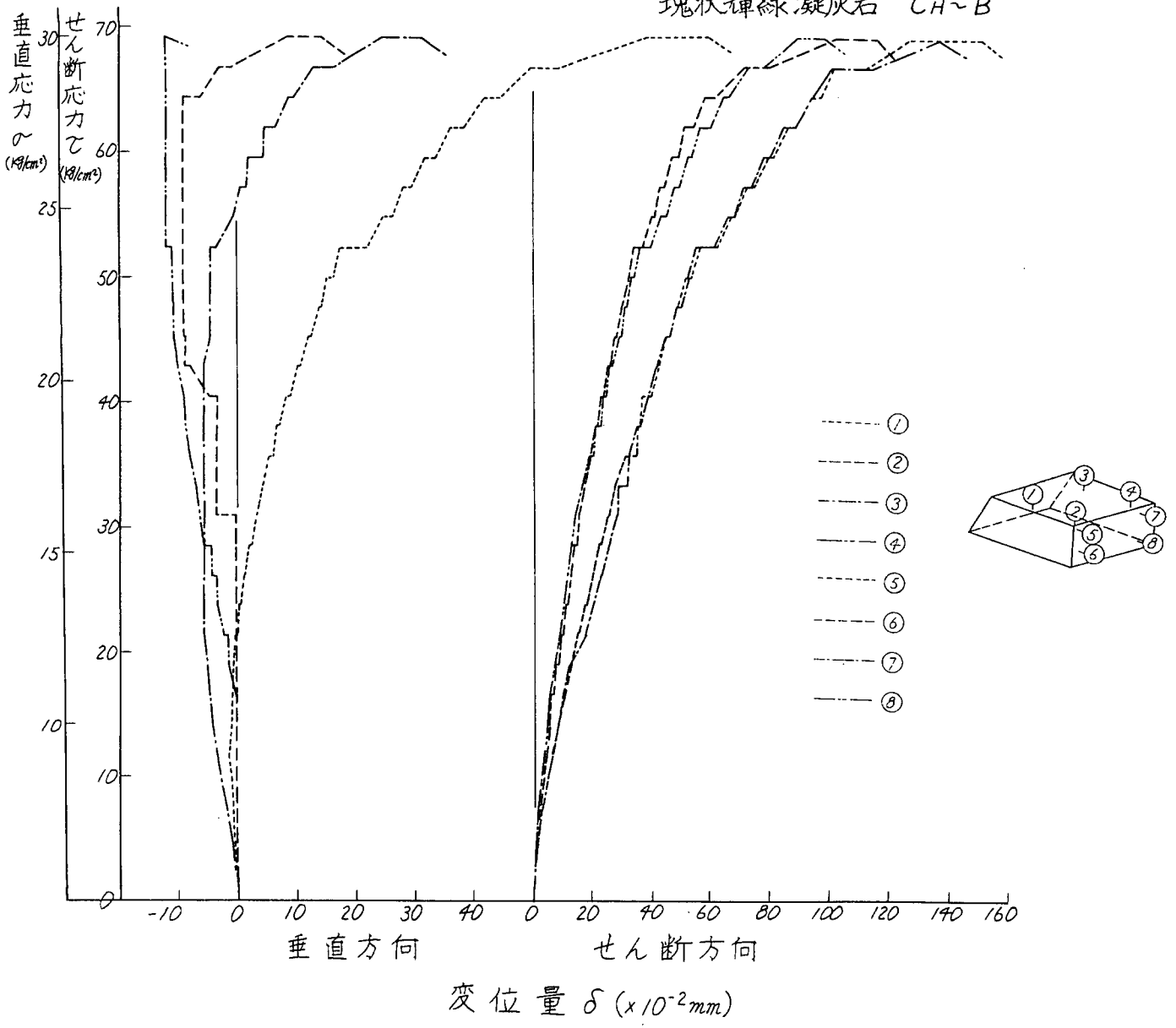
変位量 δ ($\times 10^{-2}$mm)


8 滝沢 BL-46 No.1
塊状輝緑凝灰岩 CH~B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
30
25
20
15
10
5
0
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0 10 20 30 40
0 20 40 60 80 100 120 140 160
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

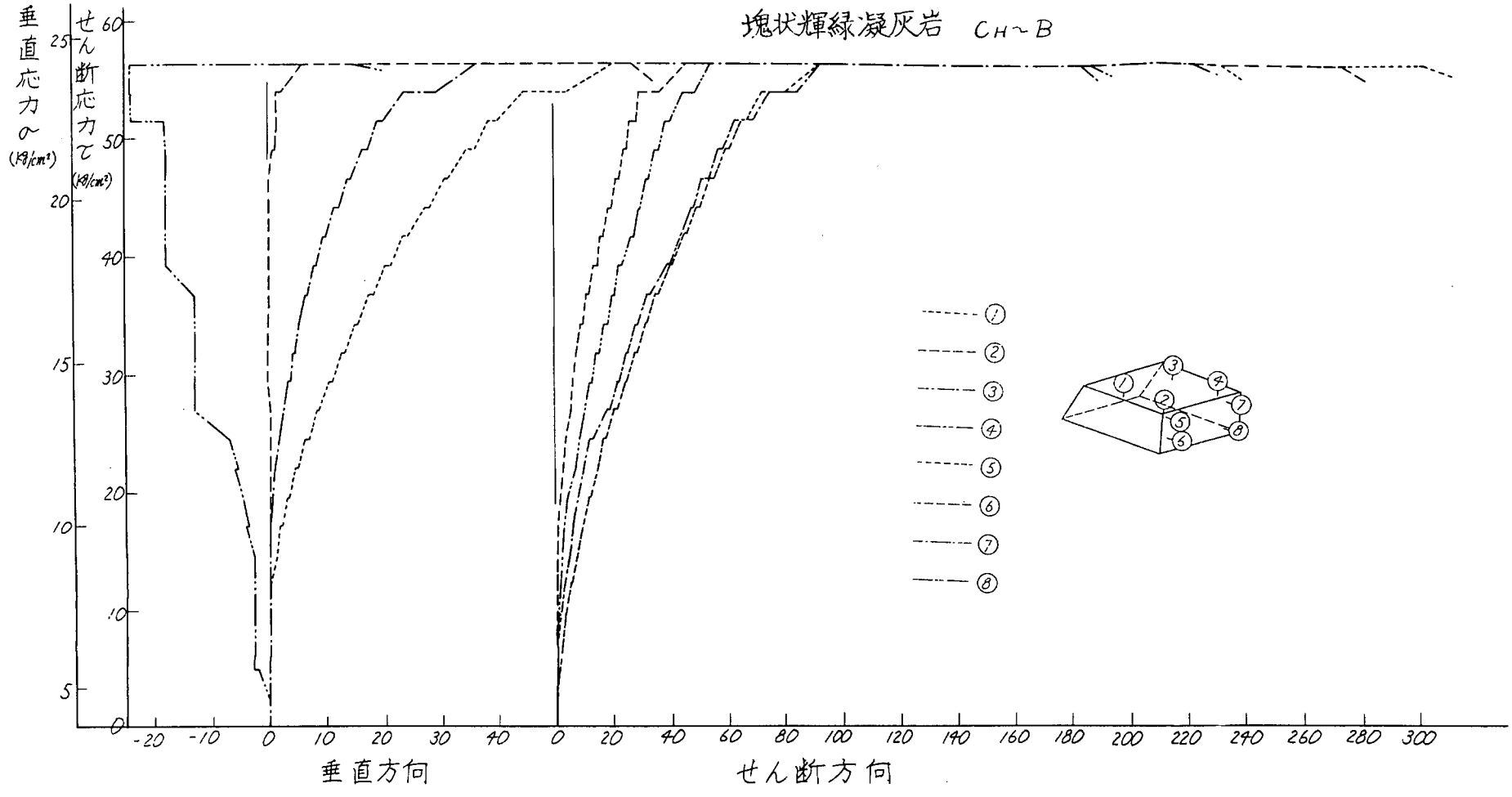

8 滝沢 BL-46 No.2
塊状輝緑凝灰岩 CH~B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
25
20
15
10
5
0
60
50
40
30
20
10
0
0 10 20 30 40
0 20 40 60 80 100 120 140
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

8 滝沢 BL-46 No.3

塊状輝緑凝灰岩 CH~B

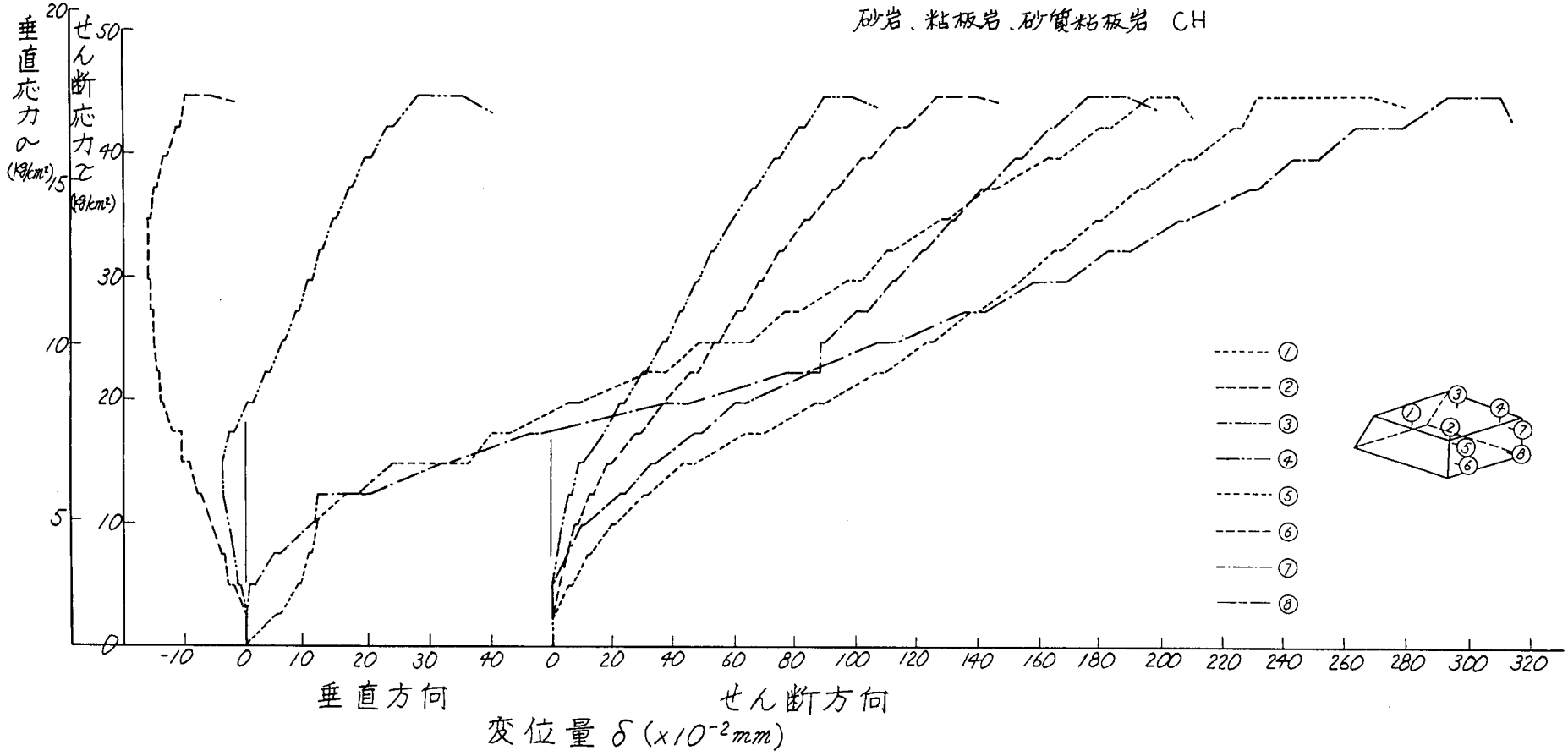


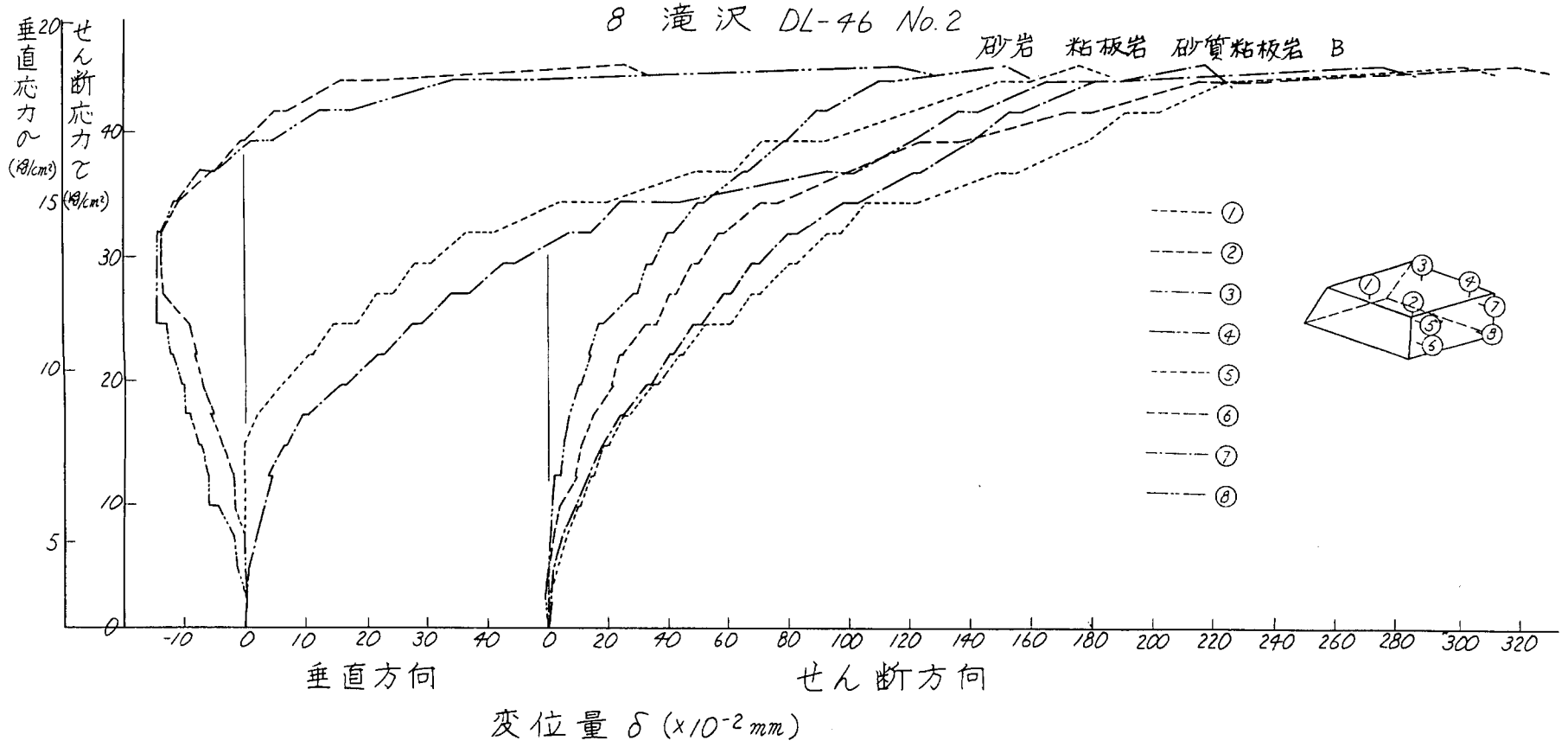
8 滝沢 BL-46 No.4

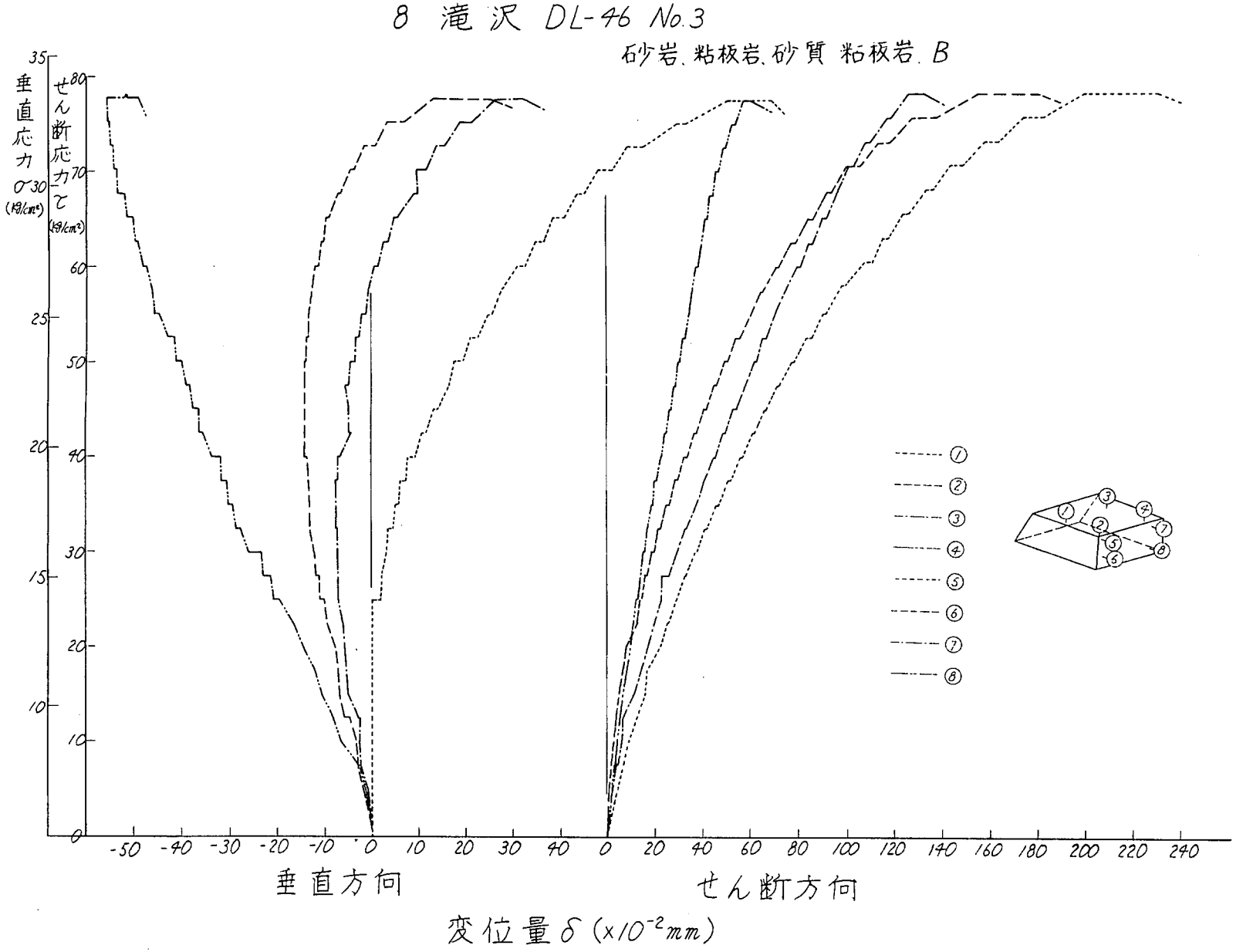

塊状輝緑凝灰岩 CH~B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
25
20
15
10
5
60
50
40
30
20
10
0
-20 -10 0 10 20 30 40
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300
垂直方向
せん断方向
変位量 δ(×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

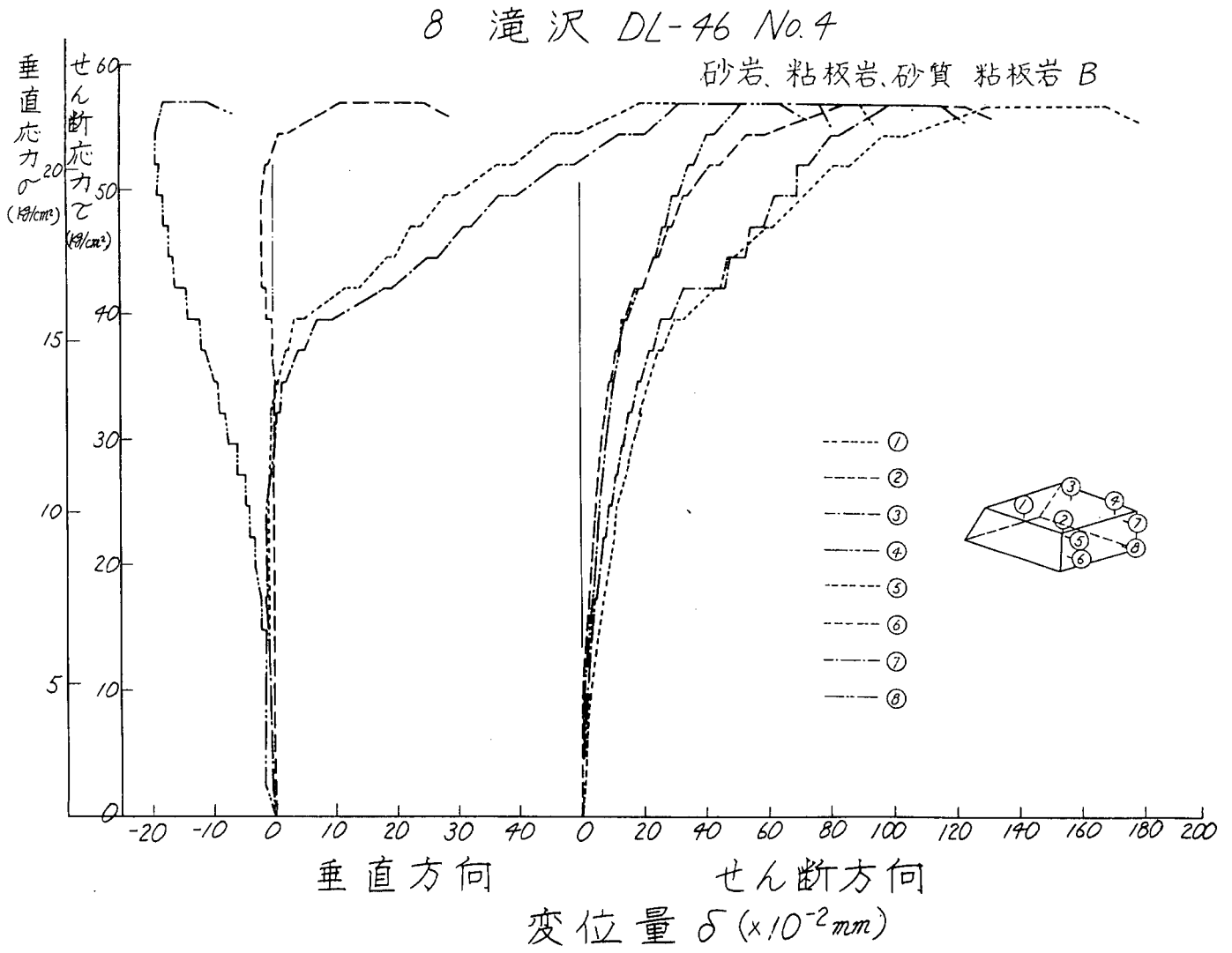
8 滝沢 DL-46 No.1

砂岩、粘板岩、砂質粘板岩 CH



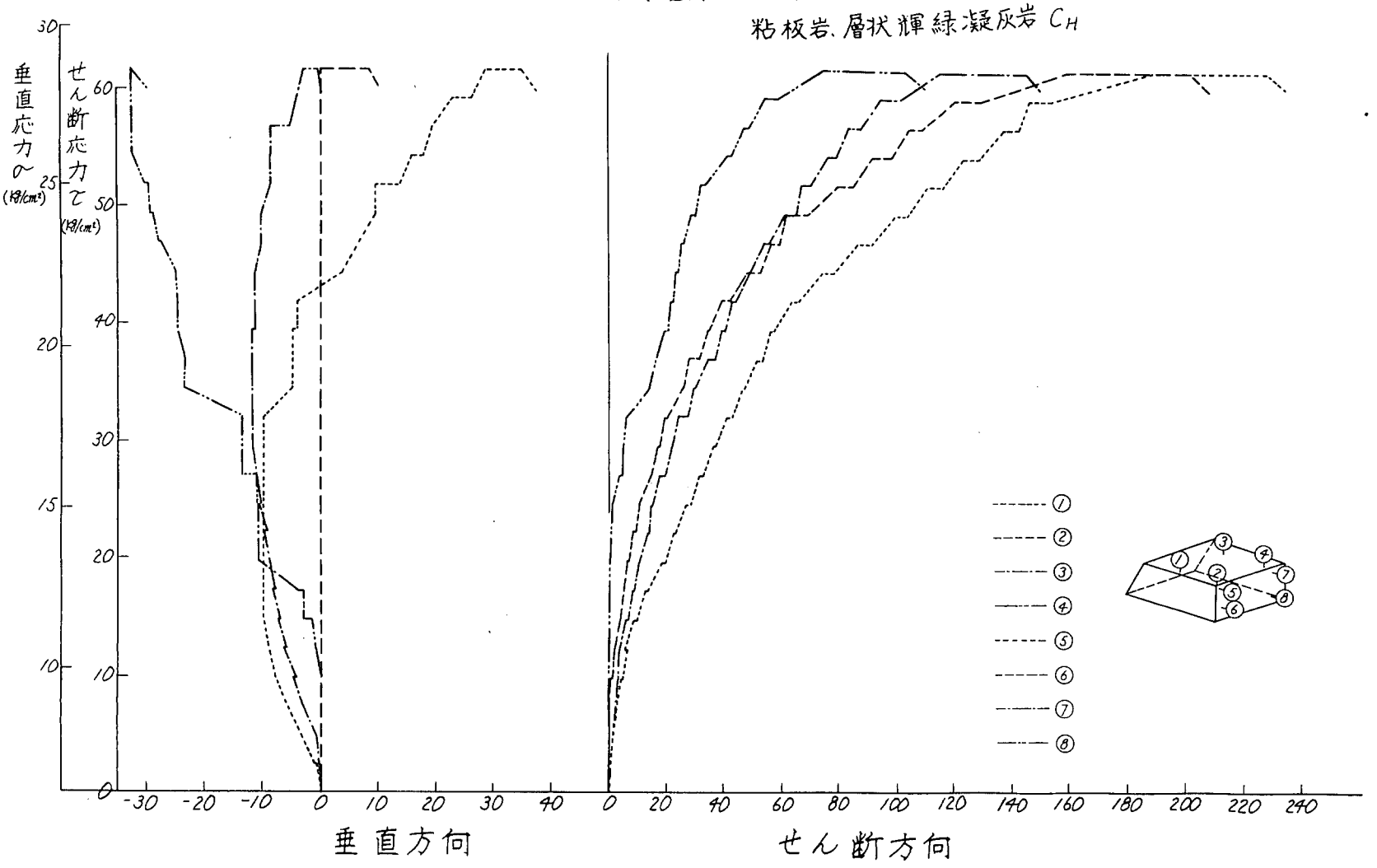

8 滝沢 DL-46 No.2
砂岩 粘板岩 砂質粘板岩 B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
15
10
5
0
40
30
20
10
0
-10 0 10 20 30 40 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧


8 滝沢 DL-46 No.3
砂岩、粘板岩、砂質 粘板岩、B
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧


8 滝沢 DL-46 No.4
砂岩、粘板岩、砂質 粘板岩 B
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

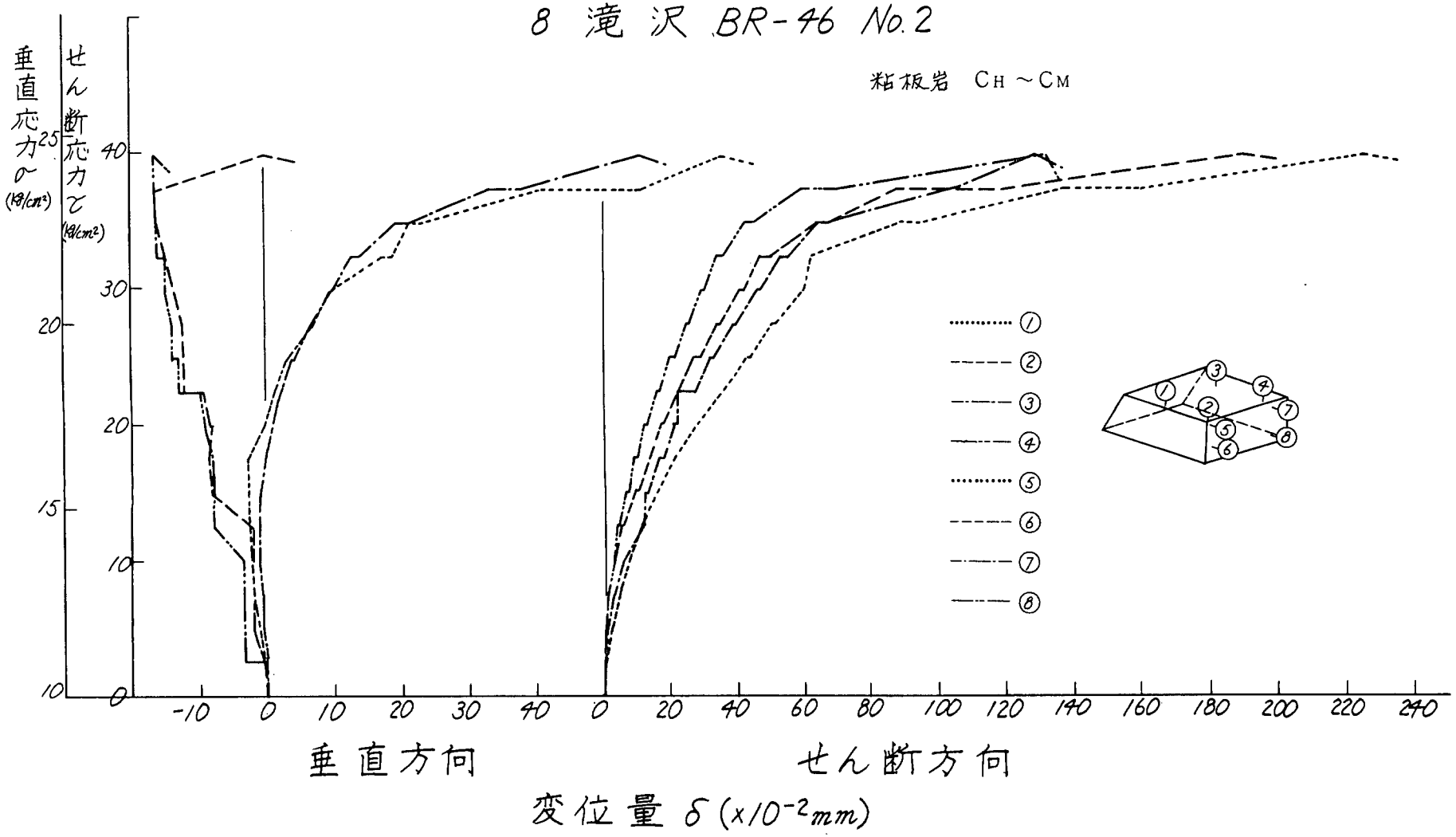
8 滝沢 BR-46 No.1

粘板岩、層状輝緑凝灰岩 C_H



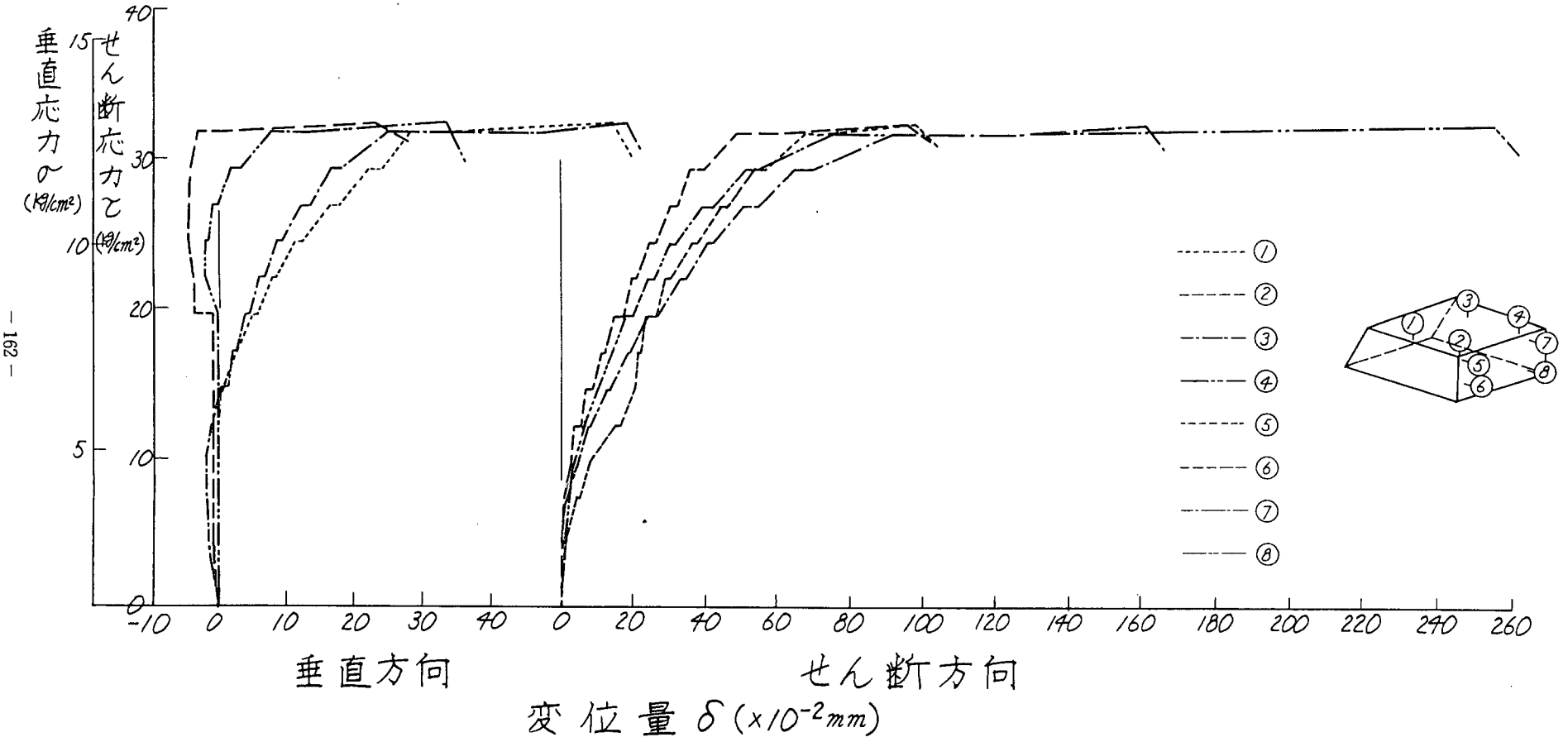
8 滝沢 BR-46 No.2

粘板岩 CH ～CM



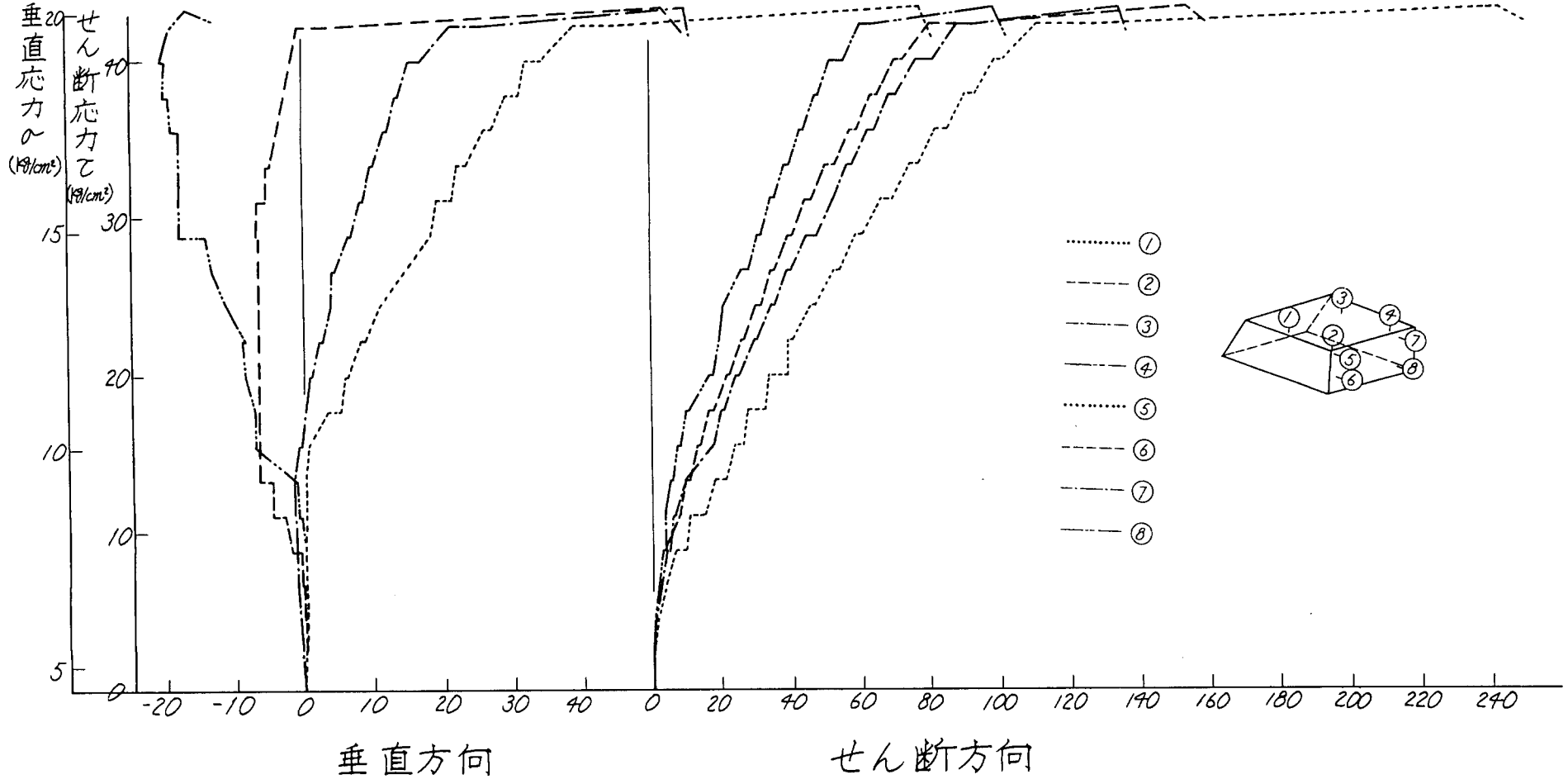
8 滝沢 BR-46 No.3

層状輝緑凝灰岩 $C_H \sim C_M$



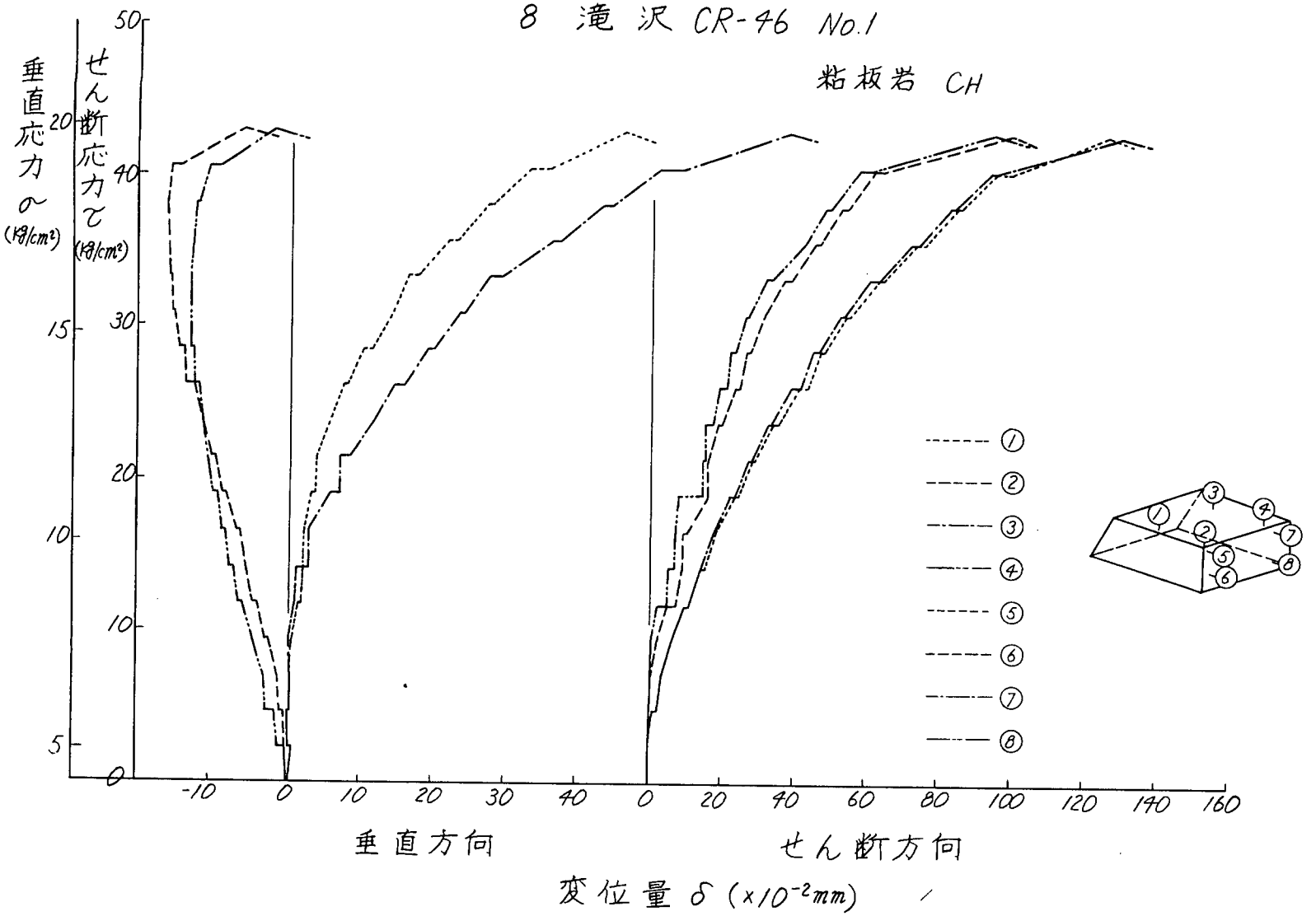
8 滝沢 BR-46 No.4

層状輝緑凝灰岩 CH～CM



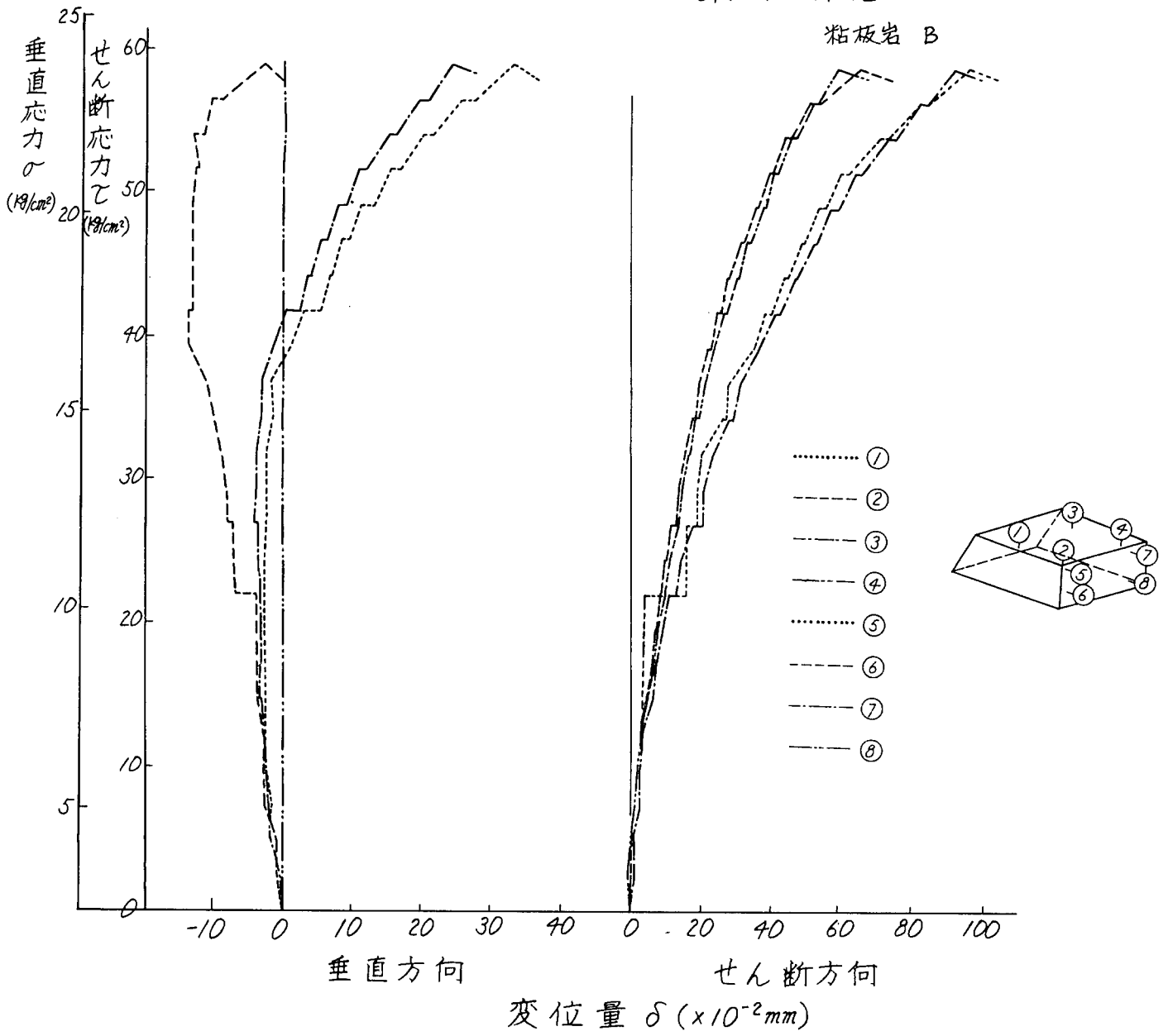
8 滝沢 CR-46 No.1

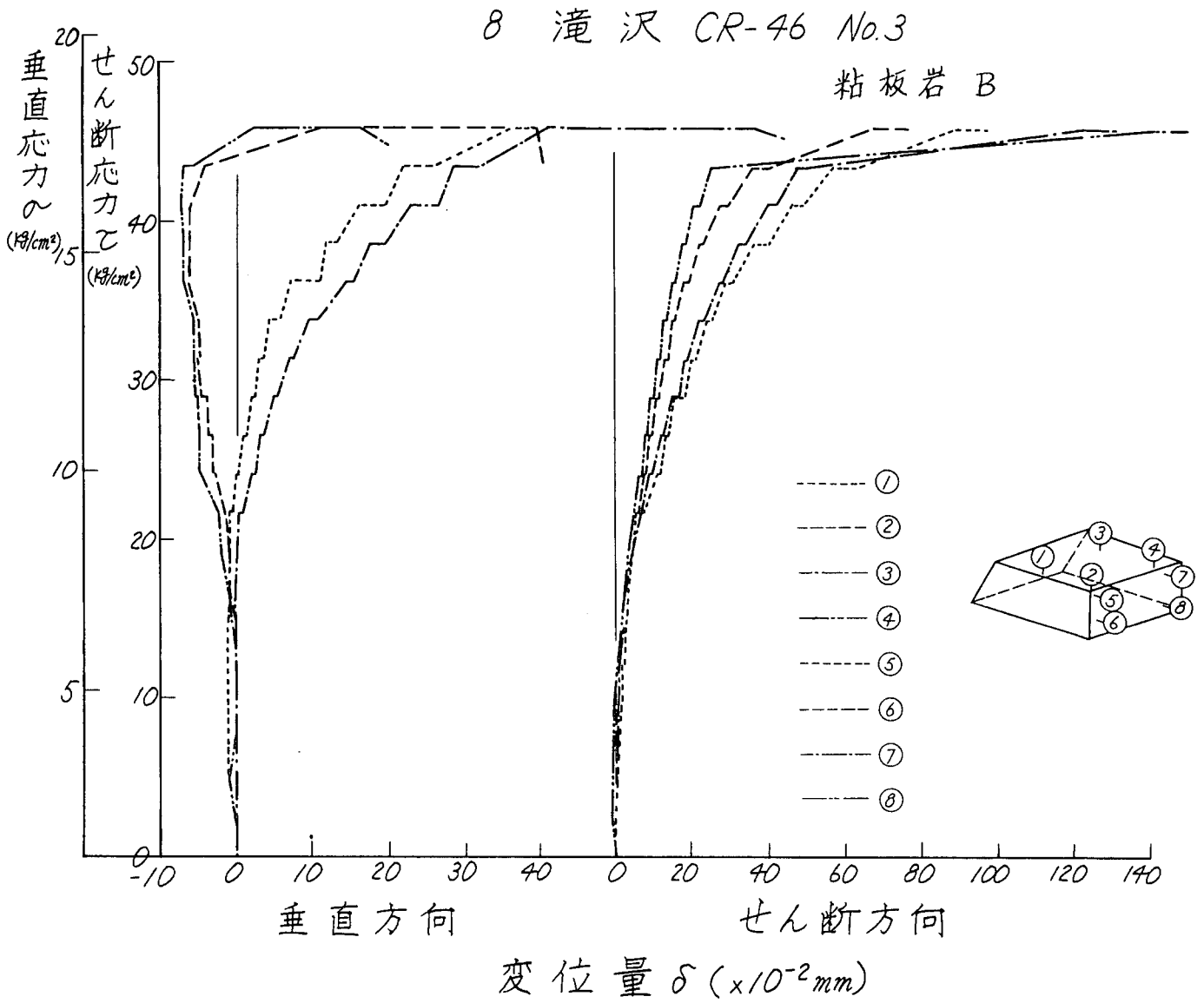
粘板岩 CH

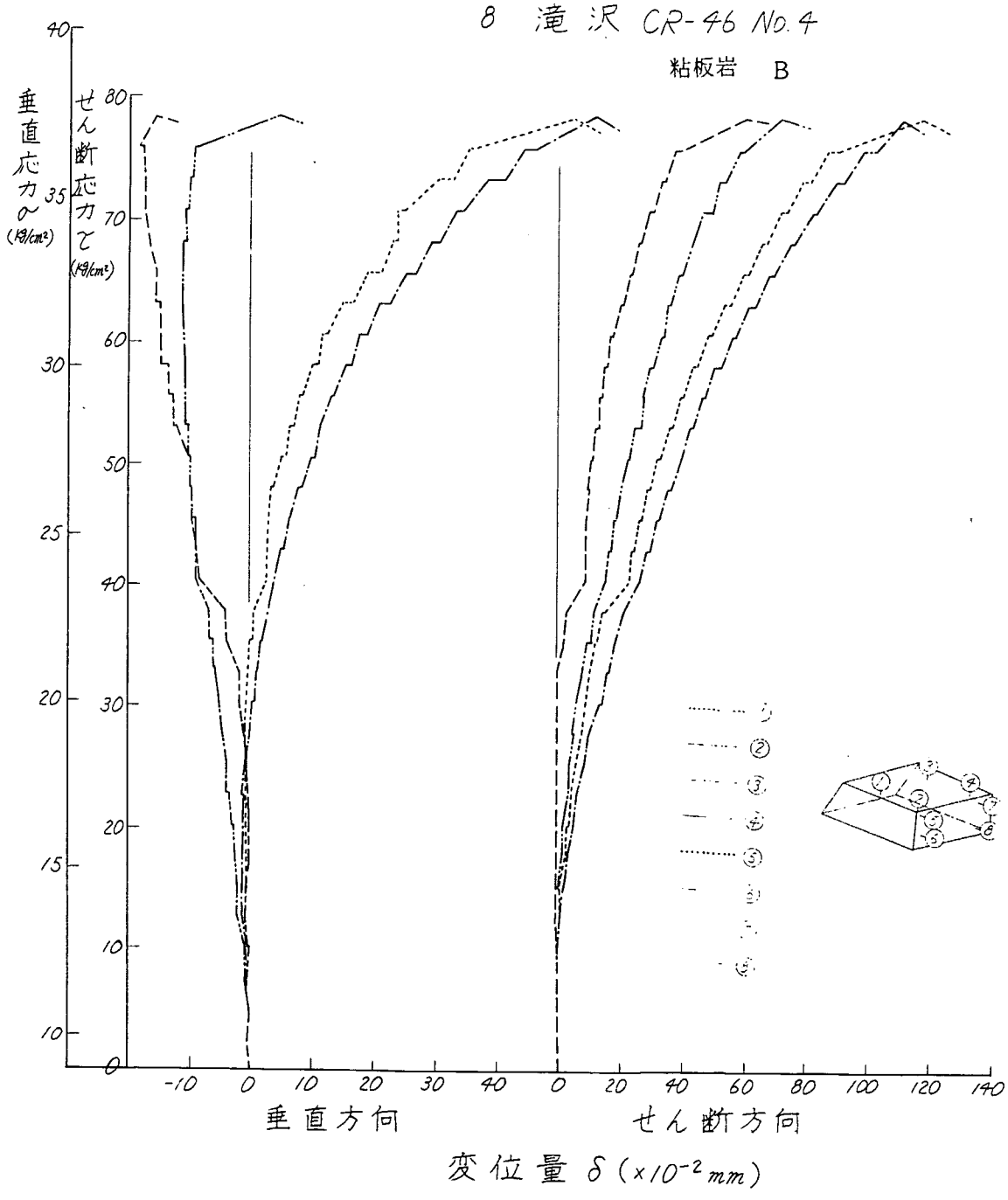


8 滝沢 CR-46 No.2

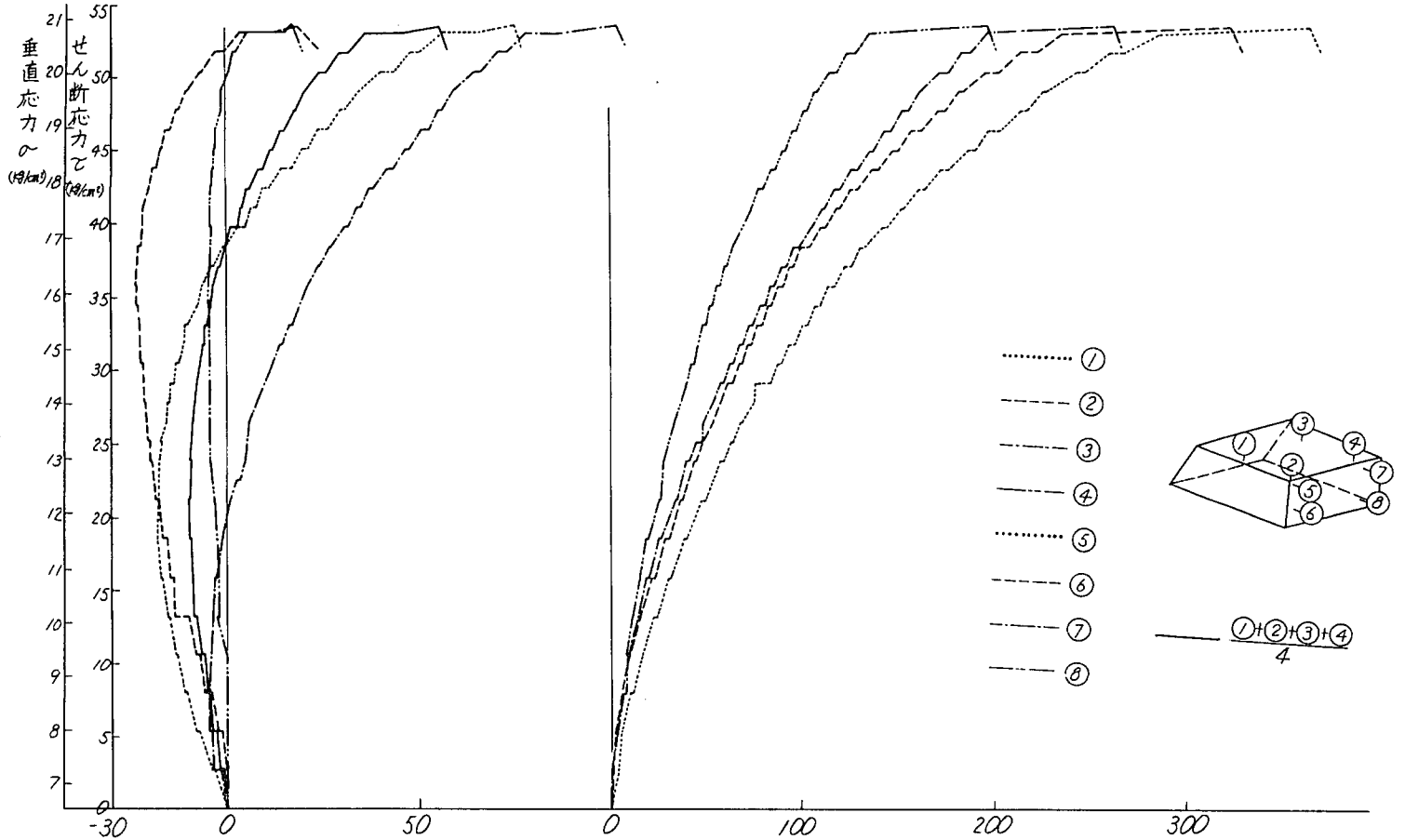
粘板岩 B

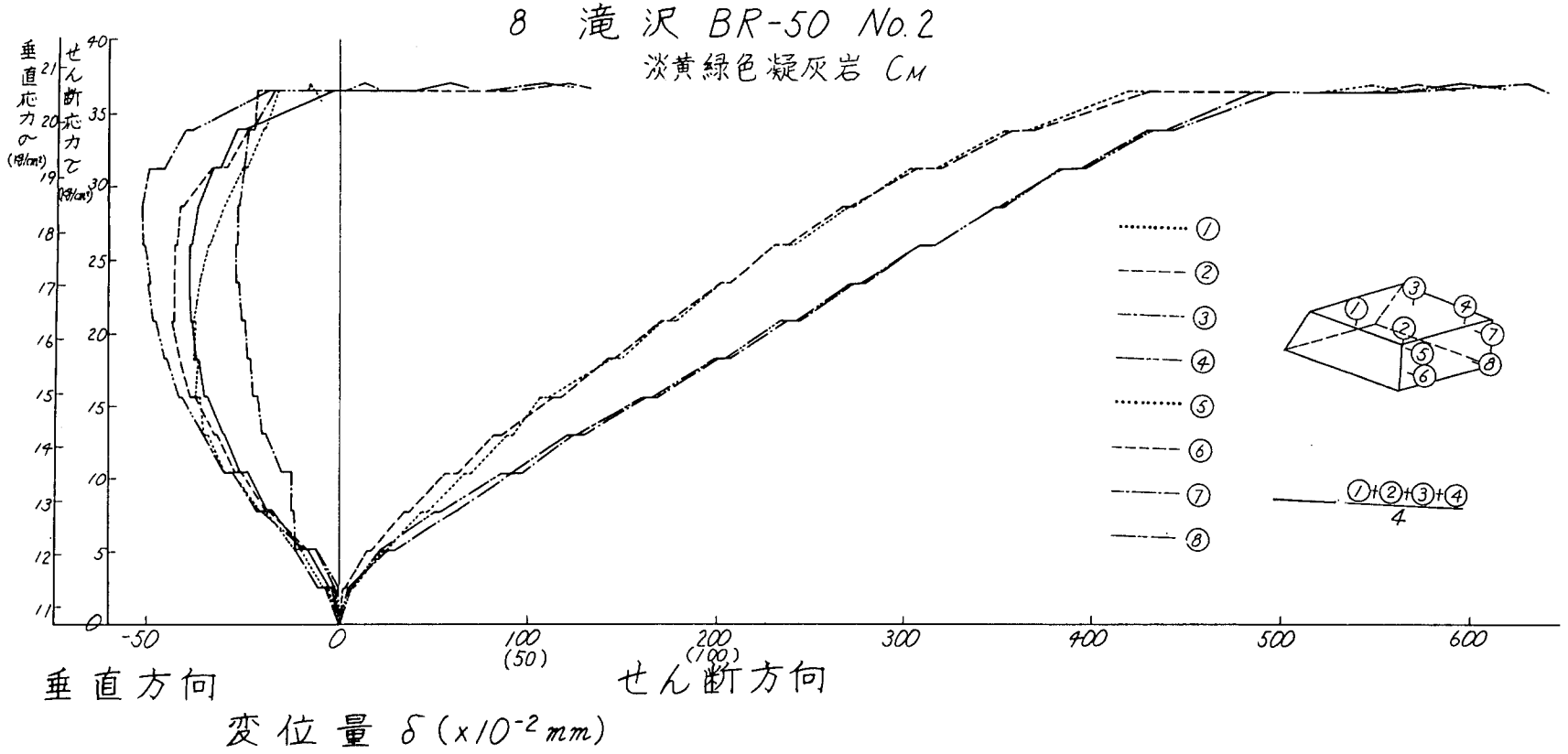



8 滝沢 CR-46 No.3
粘板岩 B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
15
10
5
0
50
40
30
20
10
0
-10
0
10
20
30
40
0
20
40
60
80
100
120
140
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧


8 滝沢 CR-46 No.4
粘板岩 B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

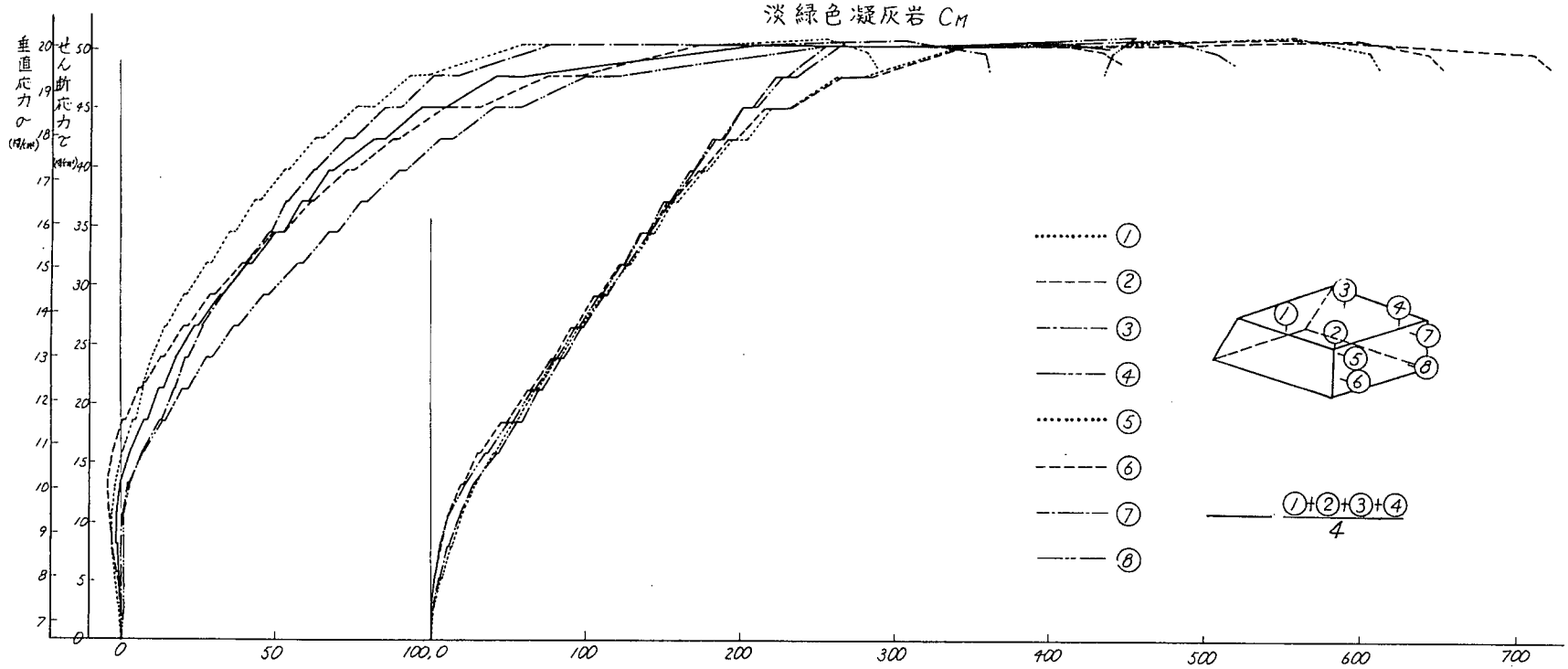
8 滝沢 BR-50 No.1 珪質輝緑凝灰岩 Cm




8 滝沢 BR-50 No.2
淡黄緑色凝灰岩 CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
①+②+③+④ / 4

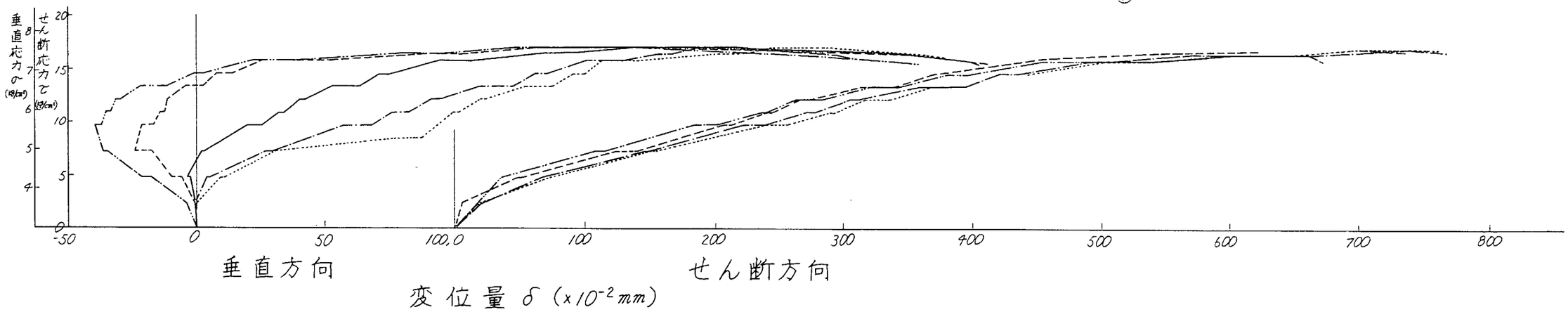
8 滝沢 BR-50 No. 3

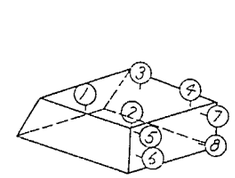
淡緑色凝灰岩 CM



8 滝沢 BR-50 No.4

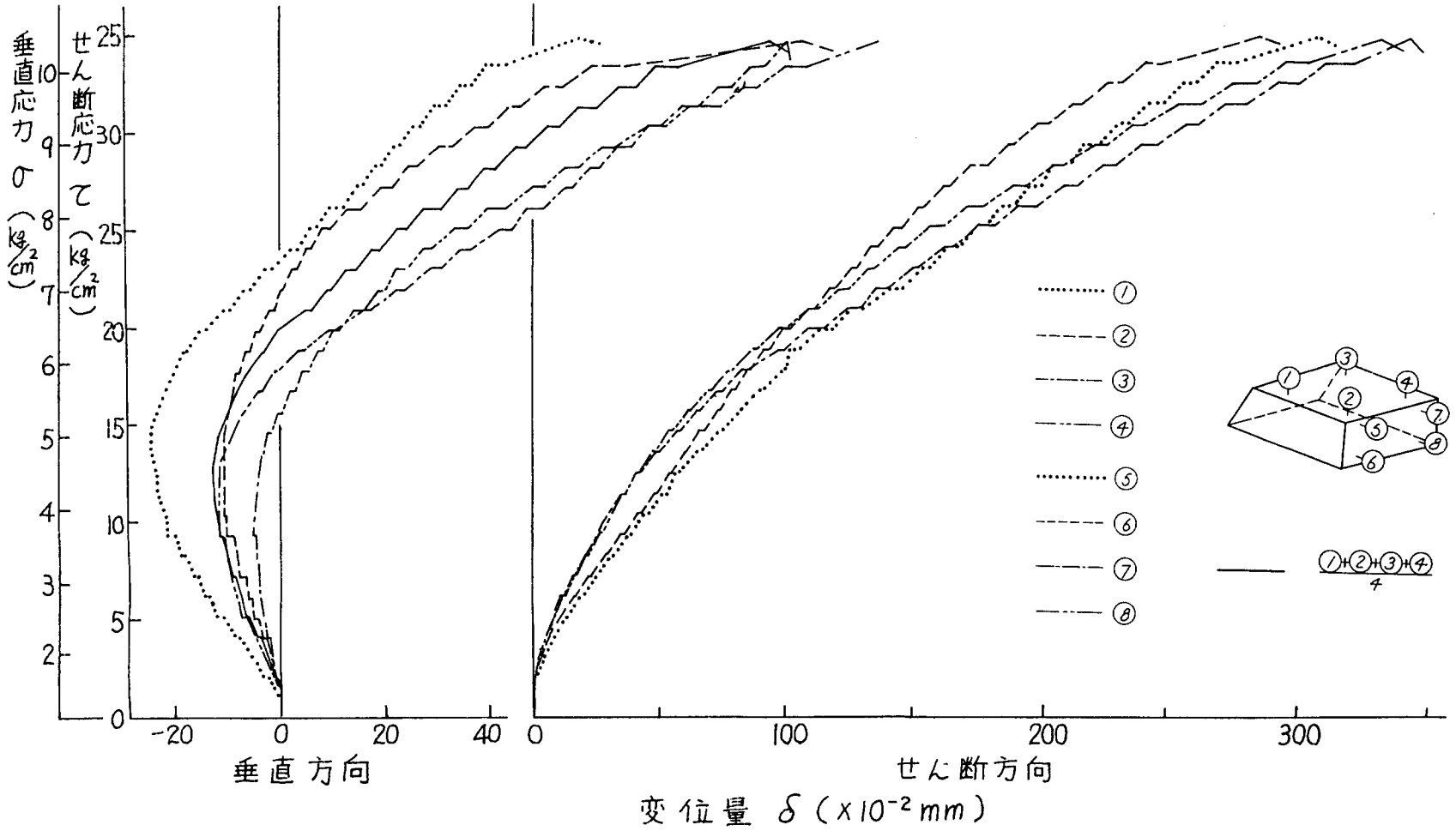
淡緑色凝灰岩 C_M

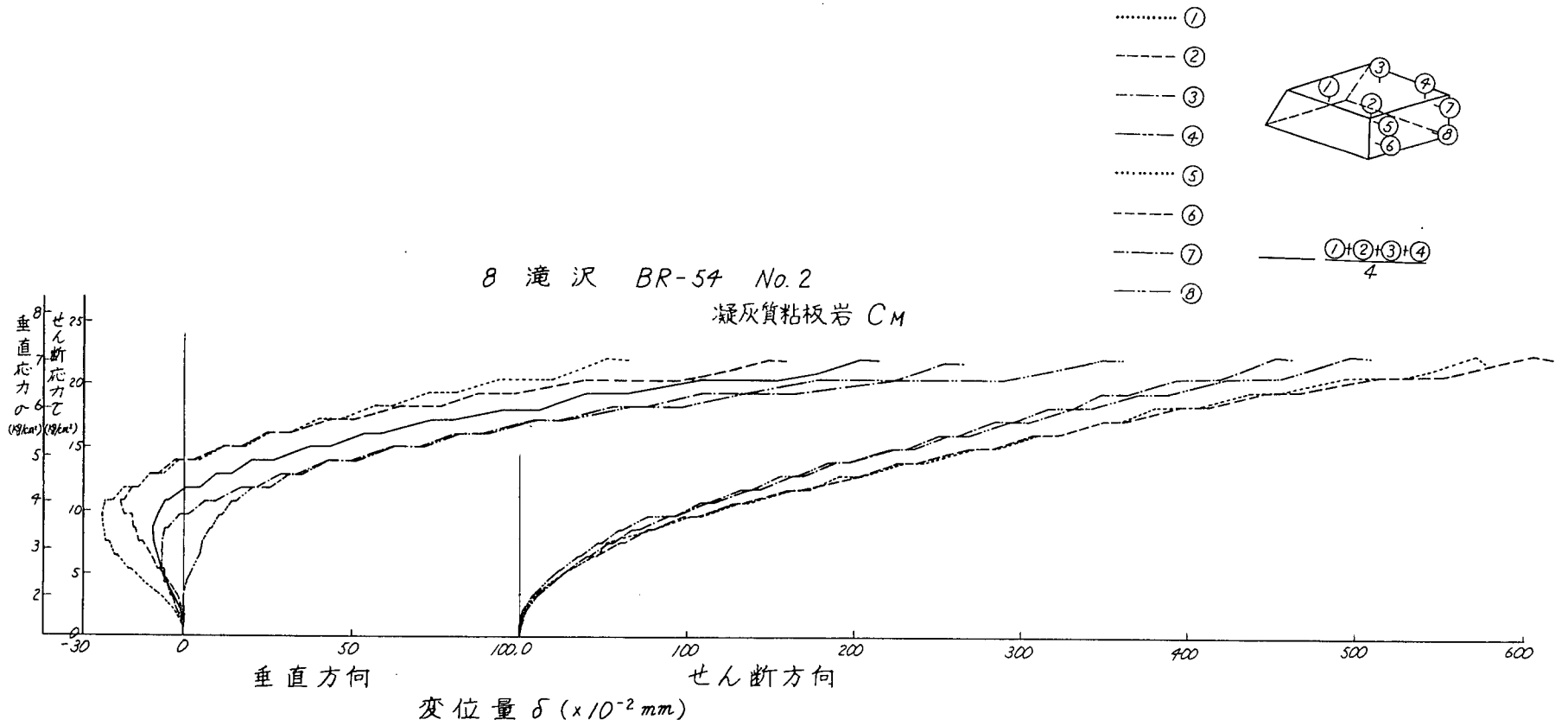




8. 滝沢　BR-54 No.1

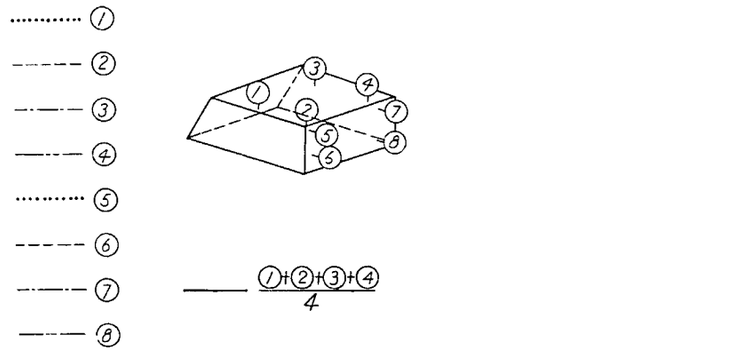
泥質凝灰岩　CM

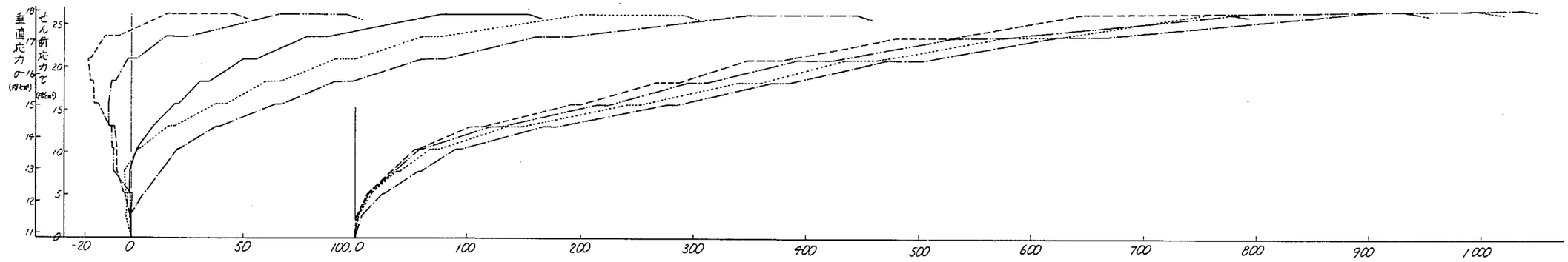



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
①+②+③+④ / 4
8 滝 沢 BR-54 No. 2
凝灰質粘板岩 CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

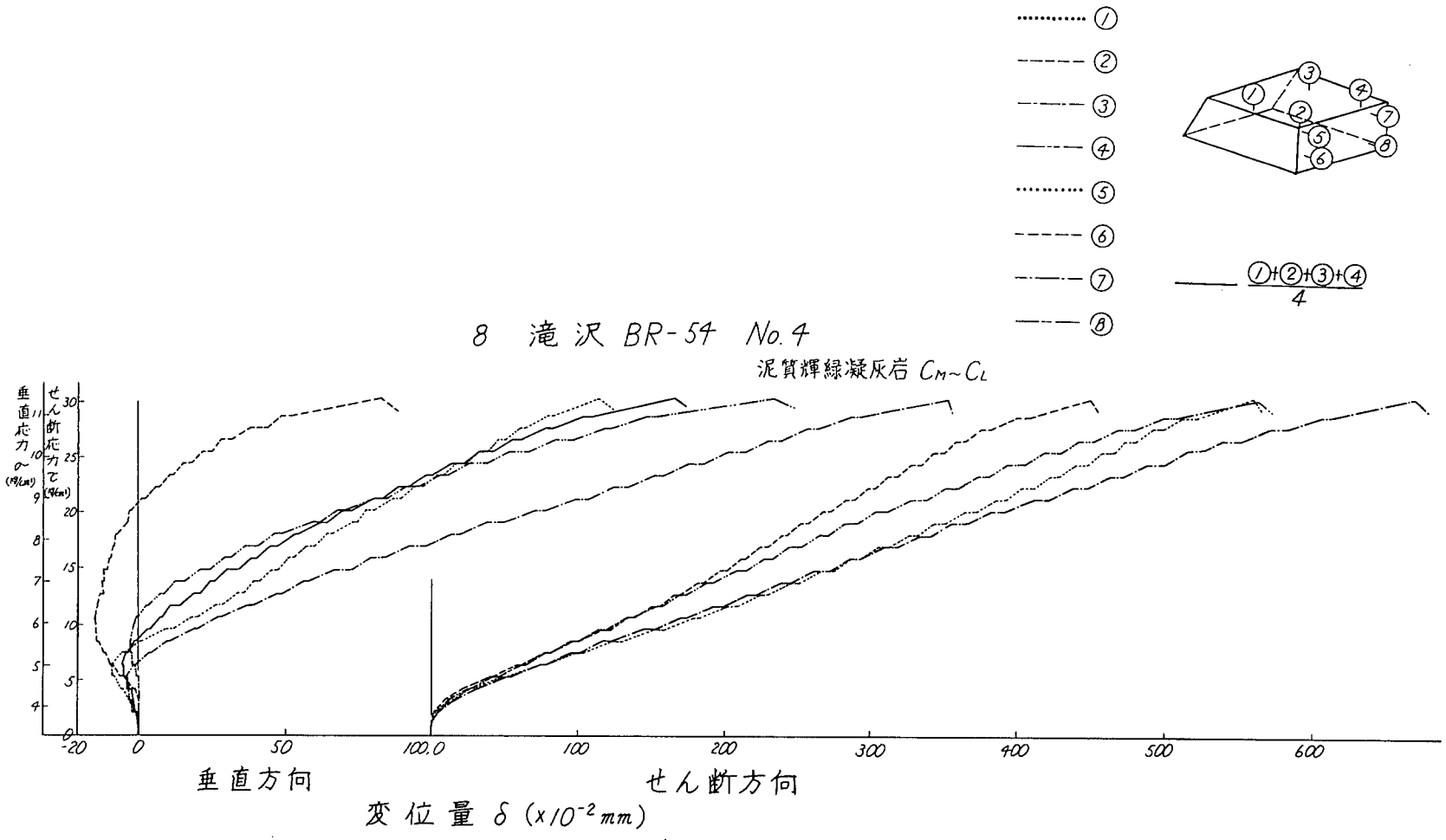
8　滝沢 BR-54 No.3

粘板岩,輝緑凝灰岩 Cm



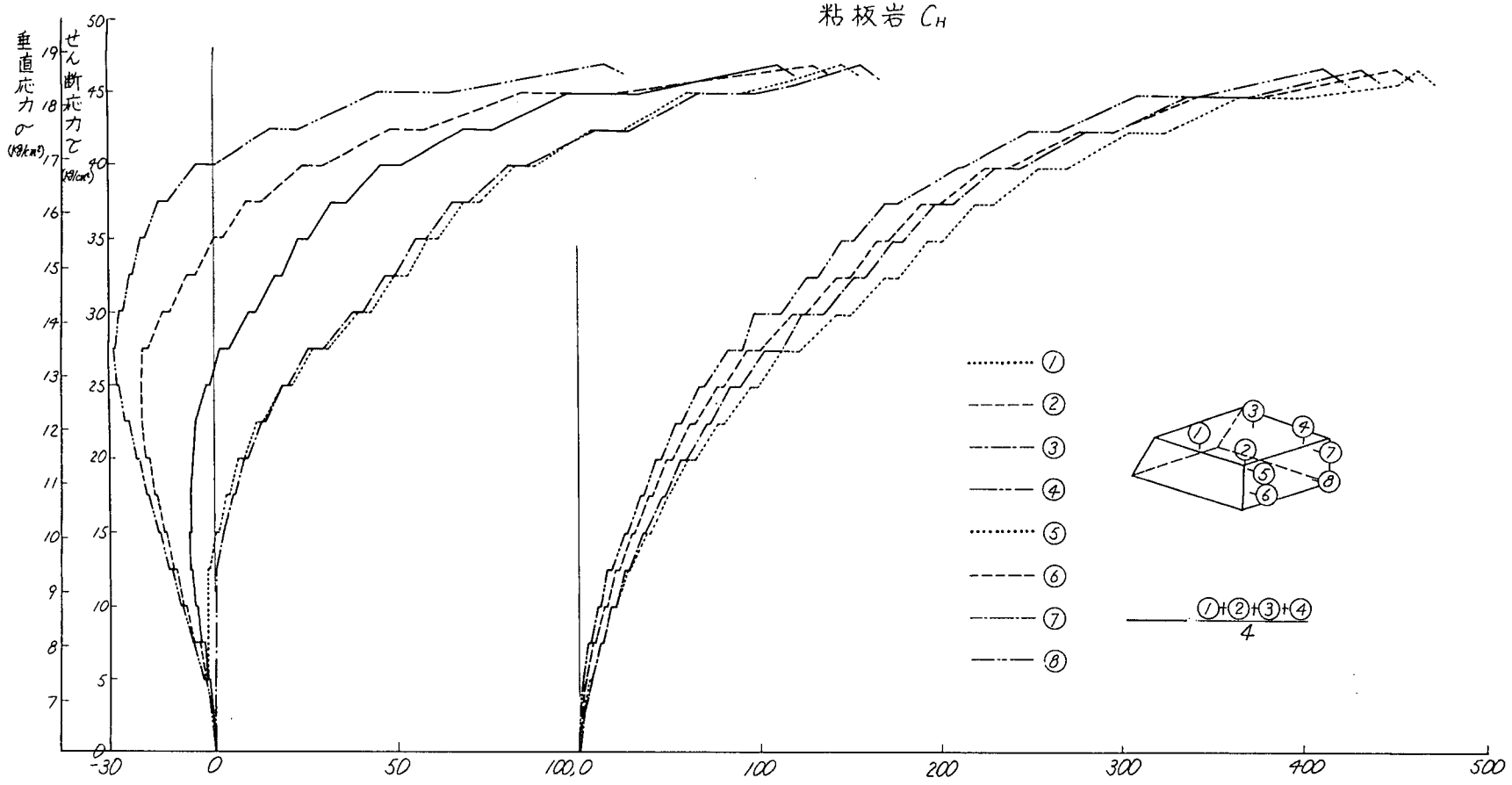


変位量 δ ($\times 10^{-2}$ mm)


①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
①+②+③+④ / 4
8 滝沢 BR-54 No.4
泥質輝緑凝灰岩 C_M~C_L
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

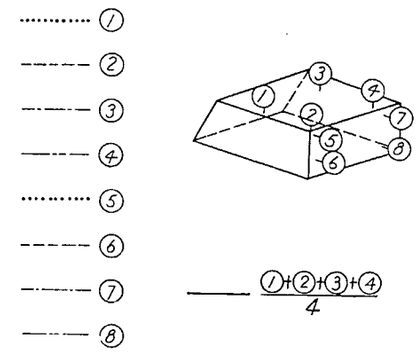
8 滝沢 CL-50 No.1

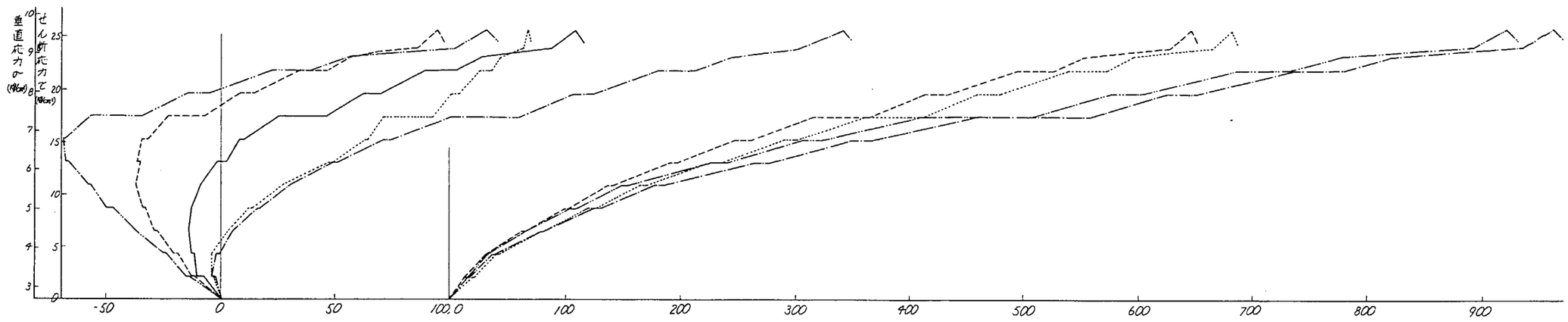
粘板岩 C_H



8　滝 沢 CL-50 No.2

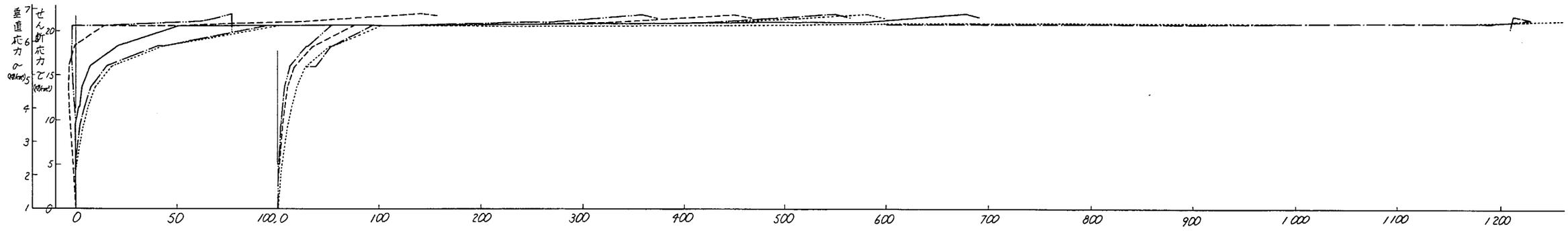
粘板岩 C_M





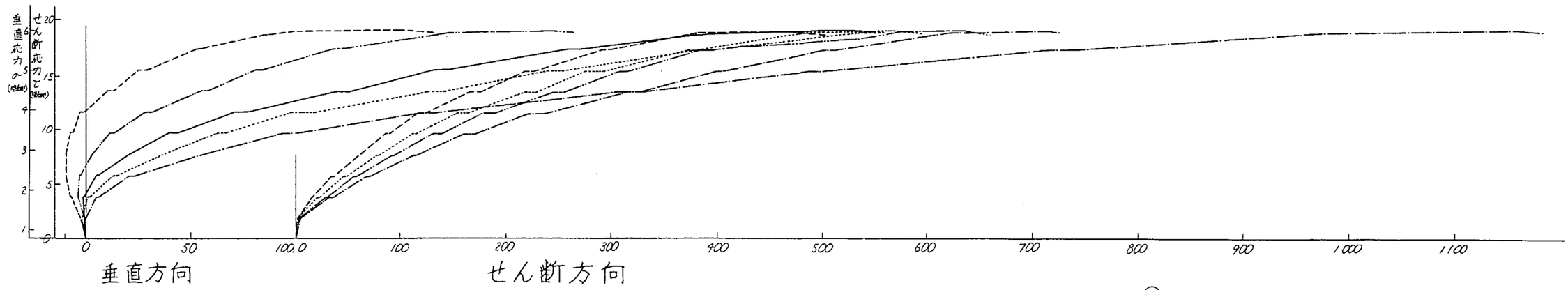
8 滝沢 CL-50 No.3

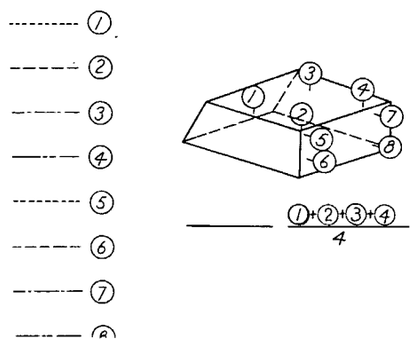
粘板岩 C_H



8 滝沢 CL-50 No.4

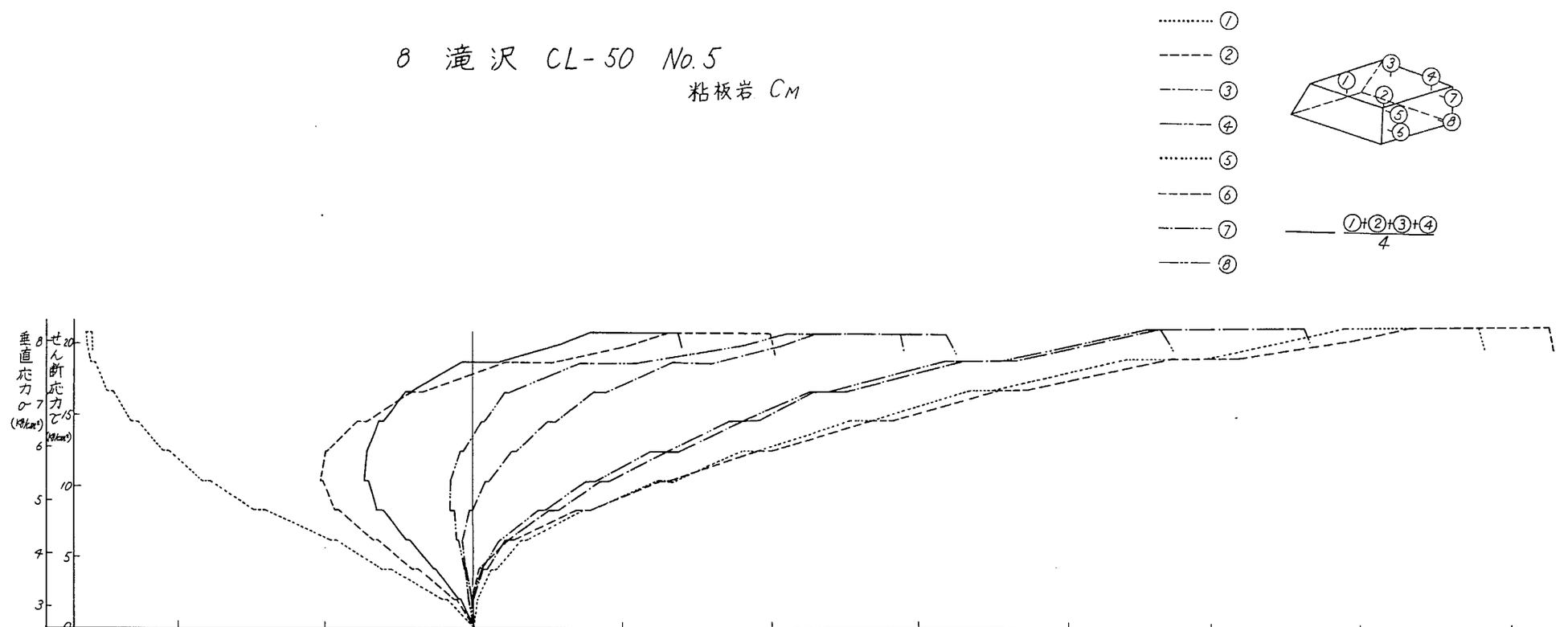
粘板岩 砂岩 CM

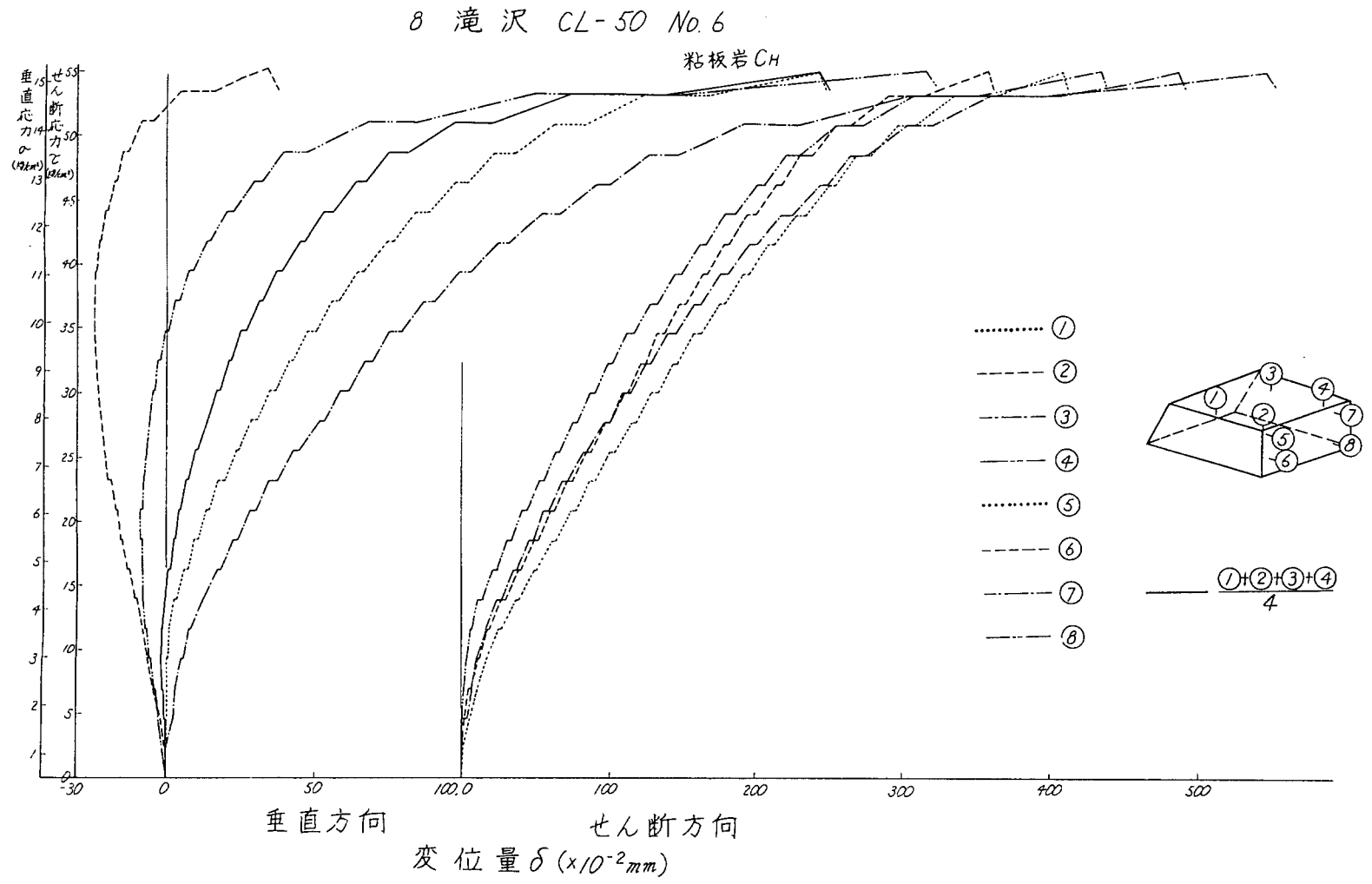




8 滝沢 CL-50 No.5

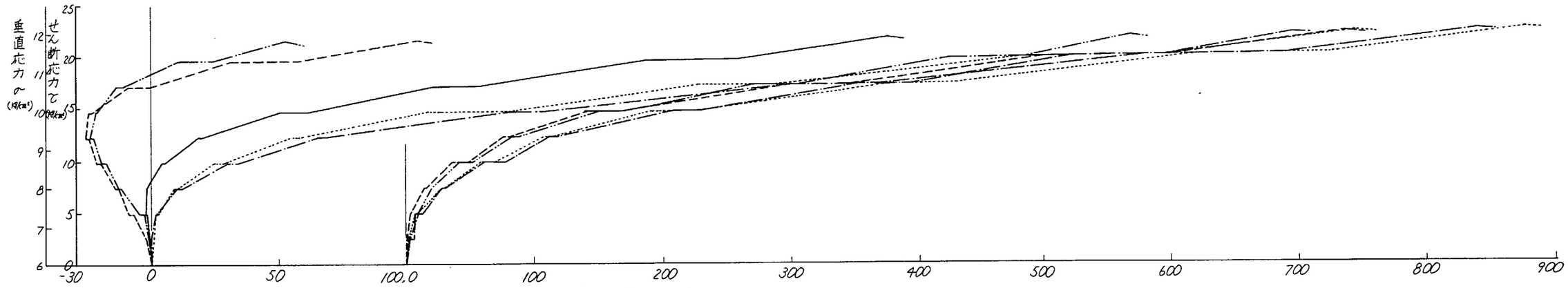
粘板岩 CM

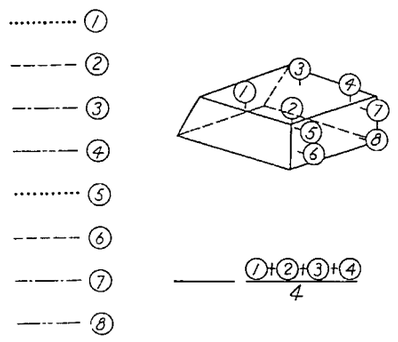



8 滝沢 CL-50 No.6
粘板岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
①+②+③+④ / 4
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)

8 滝沢 CL-50 No.7

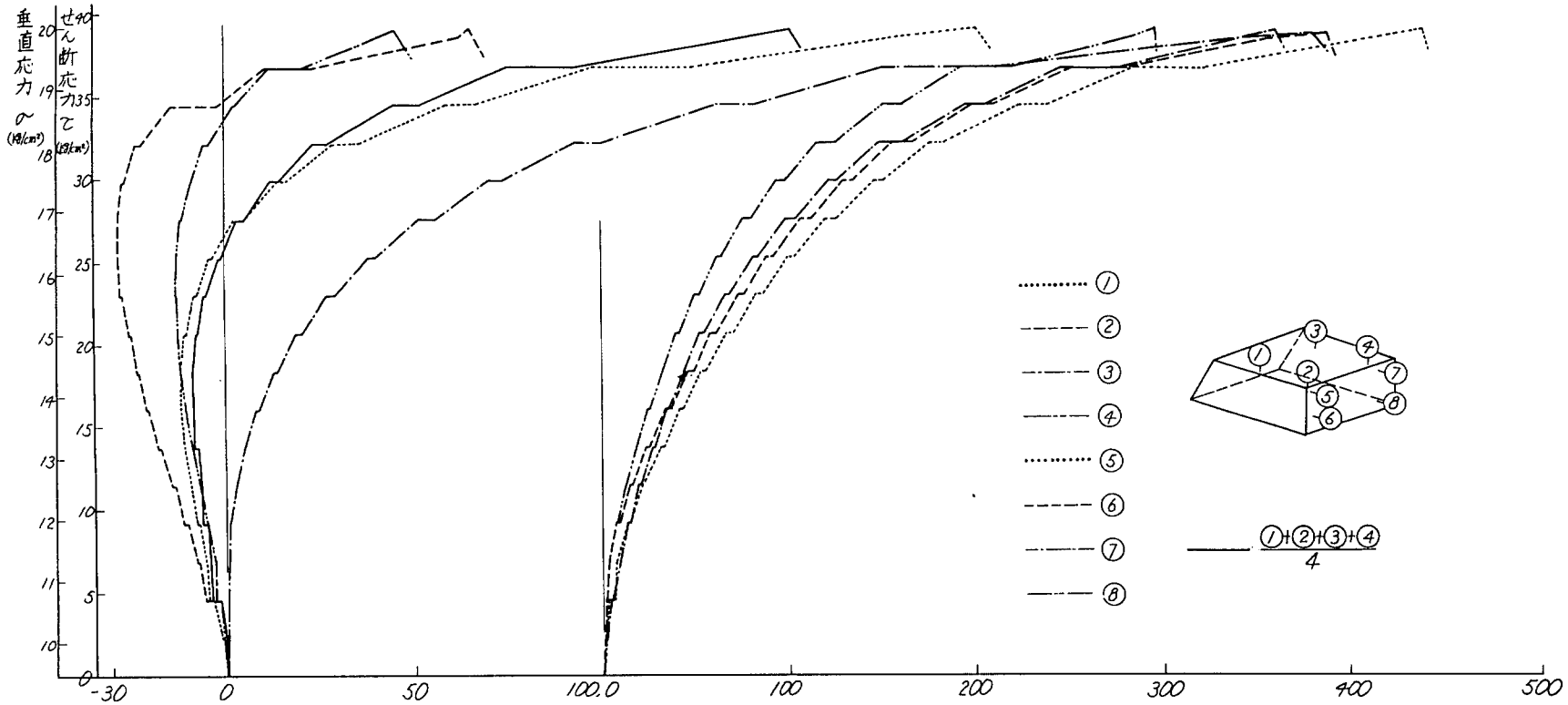
粘板岩 CM





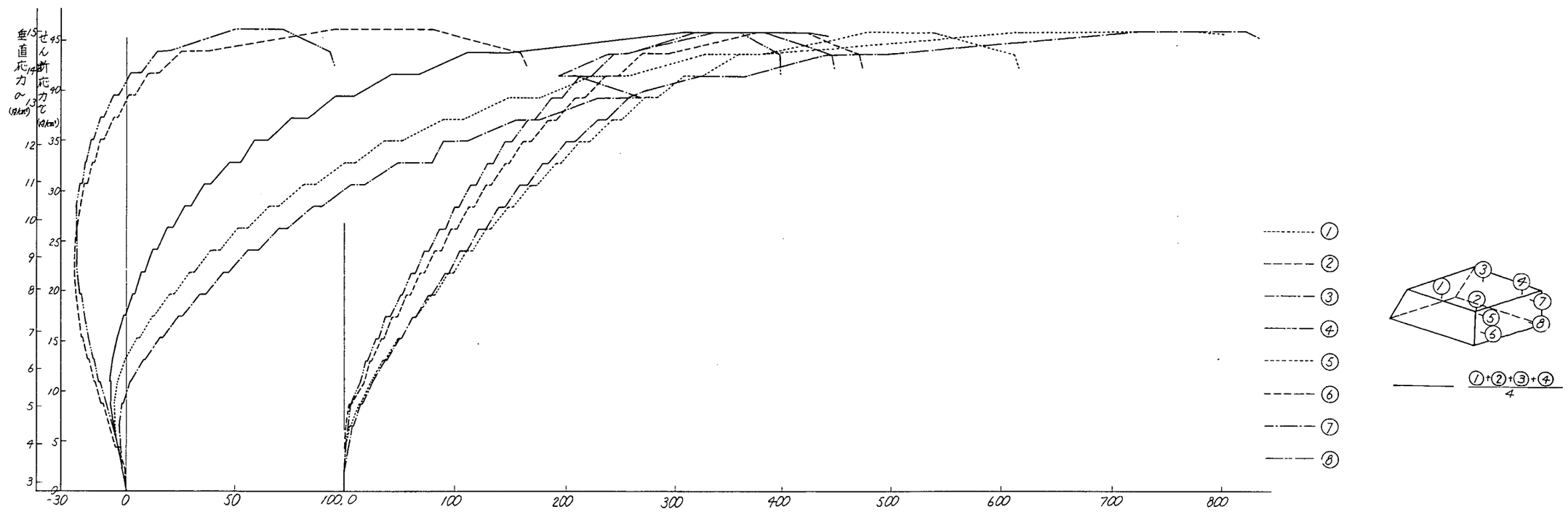
8 滝沢 CL-50 No.8

粘板岩 C_M



8 滝沢 CL-50 No.9

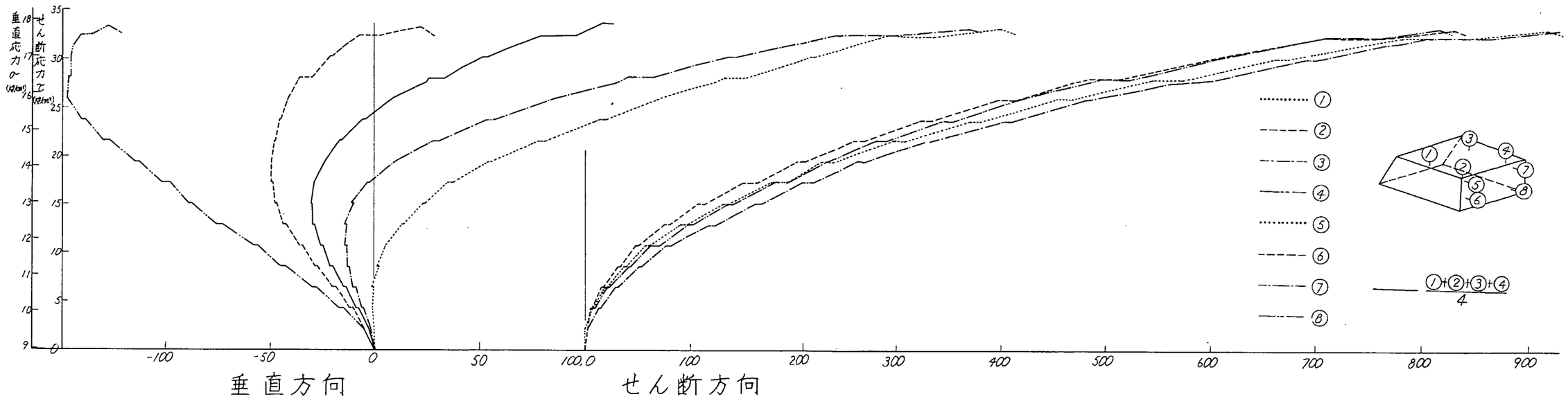
粘板岩 C_M



垂直方向　　せん断方向

変位量 δ ($\times 10^{-2}$mm)

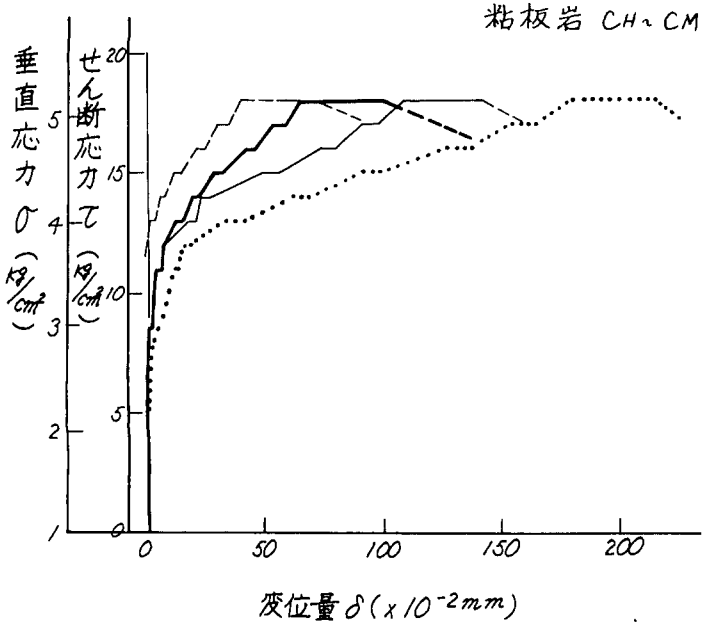
8 滝沢 CL-50 No.10 粘板岩 C_M



9　川辺川　S－1

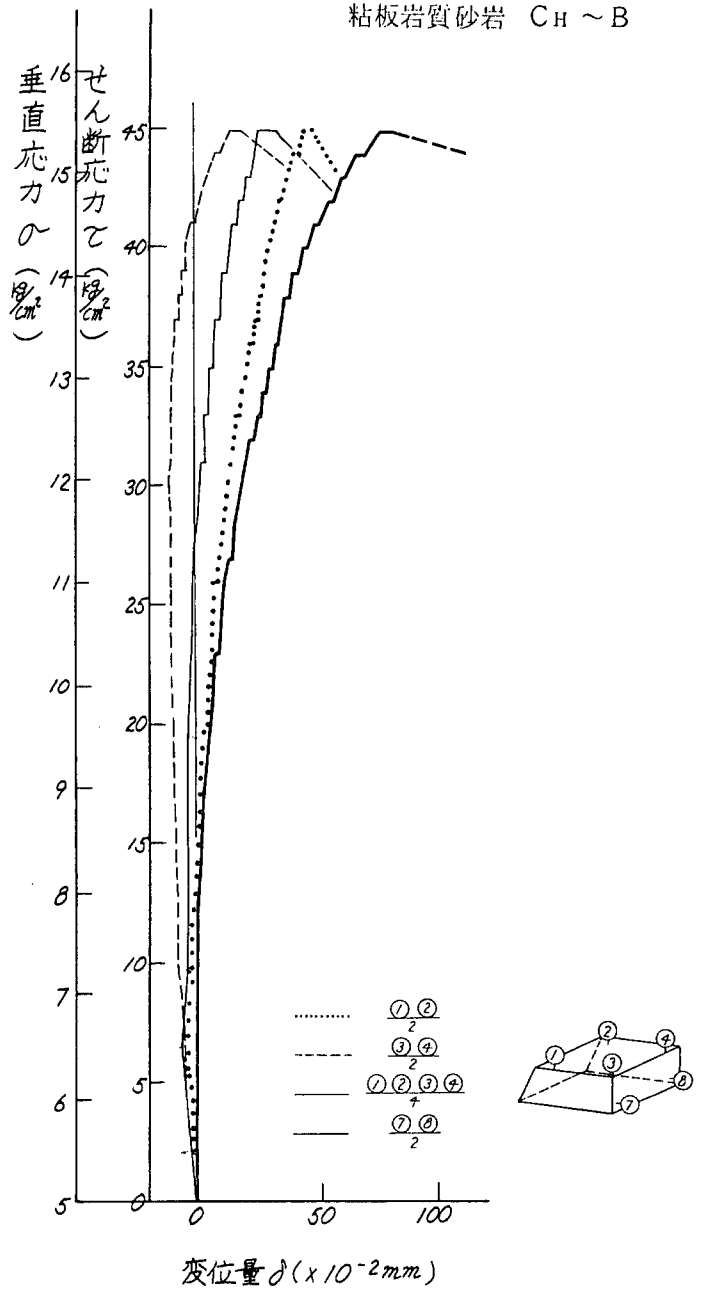
砂岩（粘板岩質）

粘板岩 CH、CM



9　川辺川　S－2

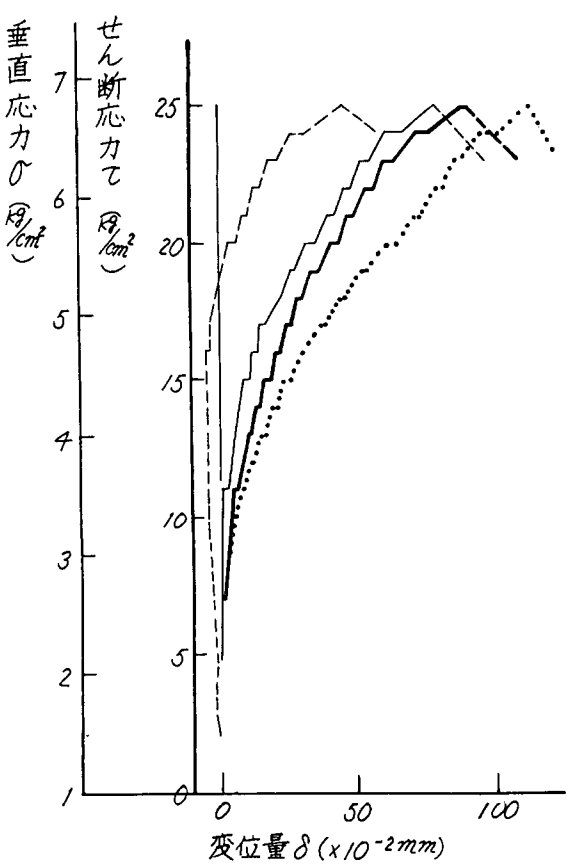
粘板岩質砂岩　CH ～B



9 川辺川 S-3

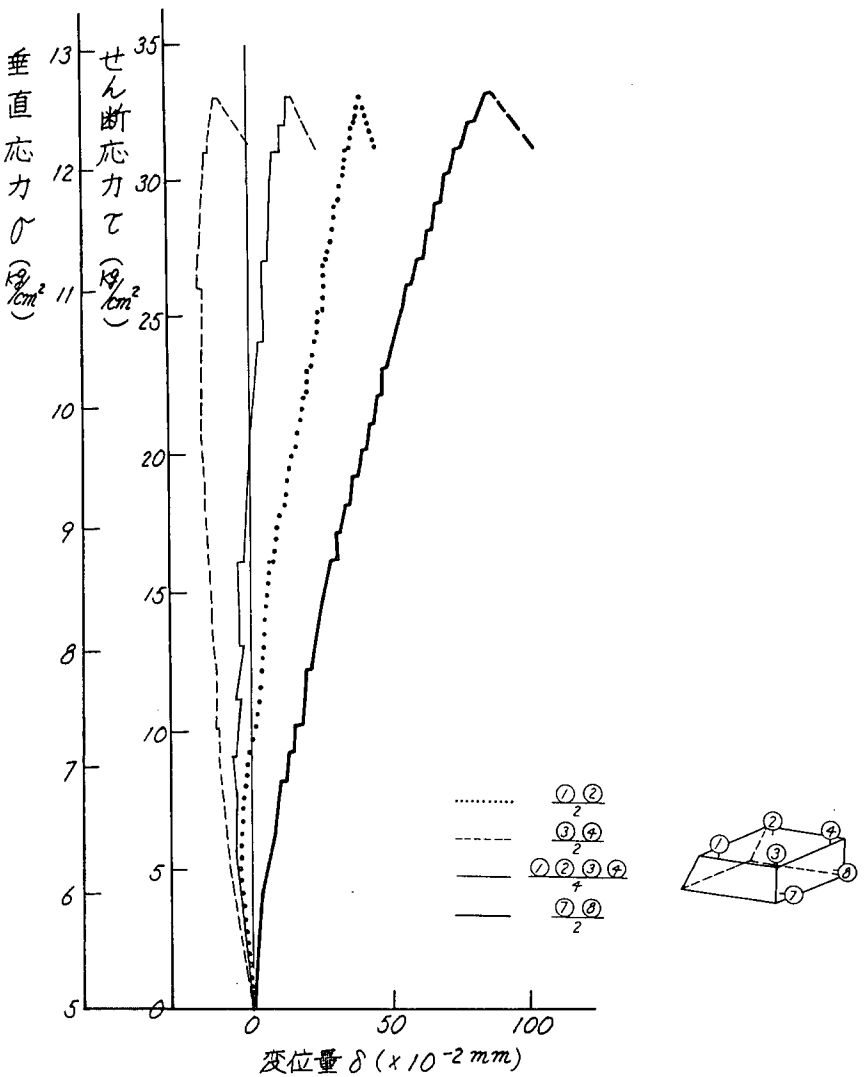
砂岩(粘板岩質)

粘板岩 CH



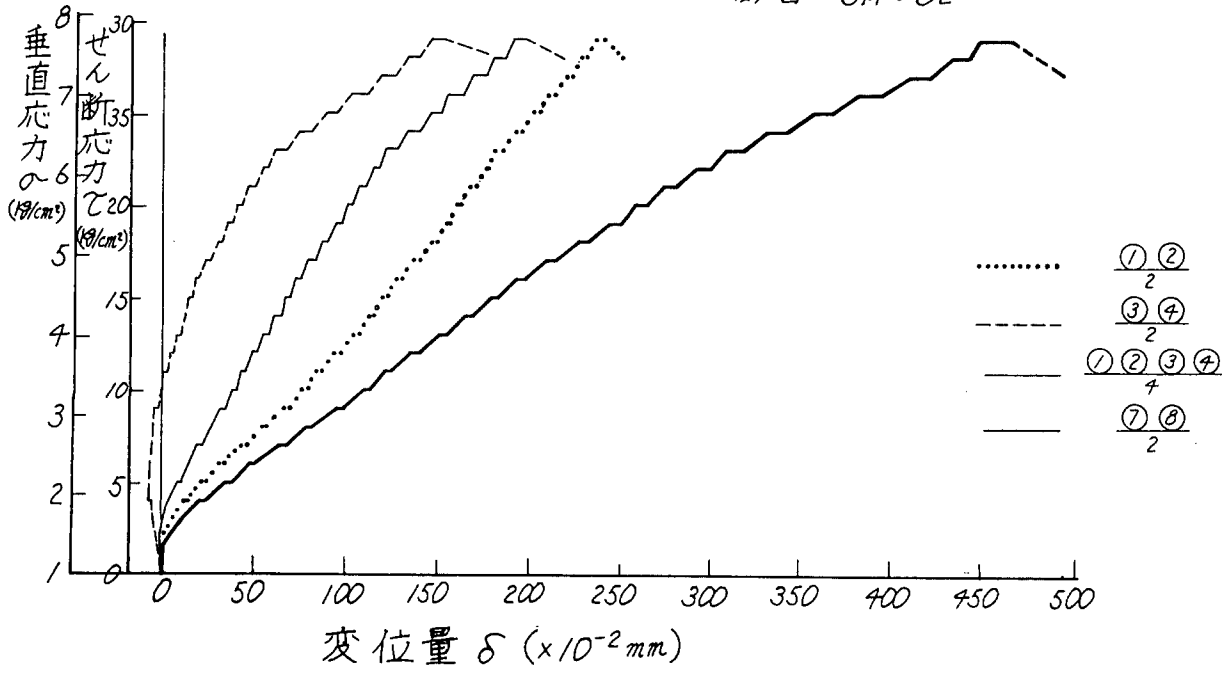
9 川辺川 S-4

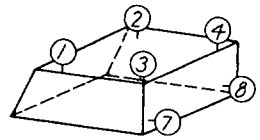
粘板岩 CH



9 川辺川　S-5

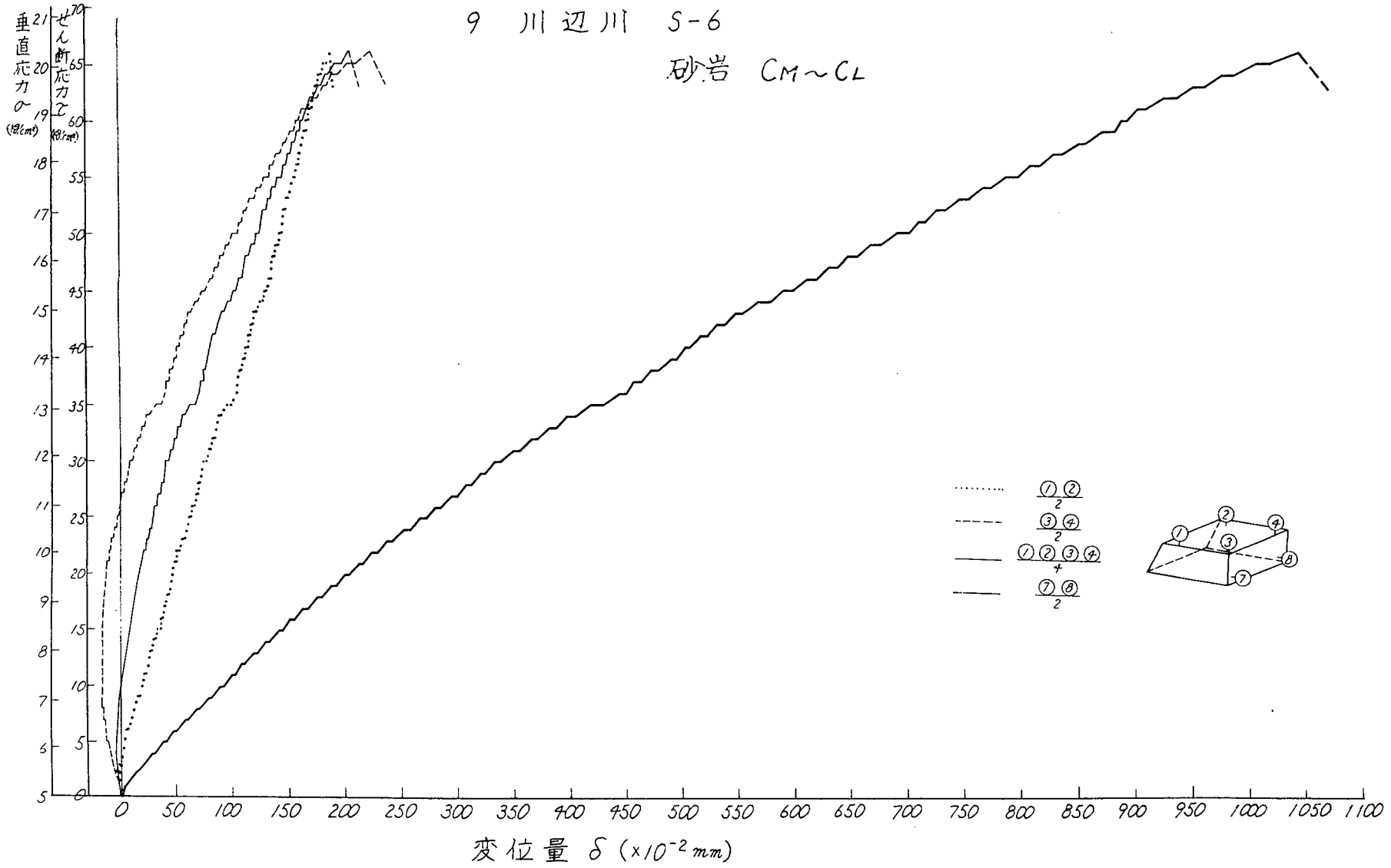
砂岩　CM～CL





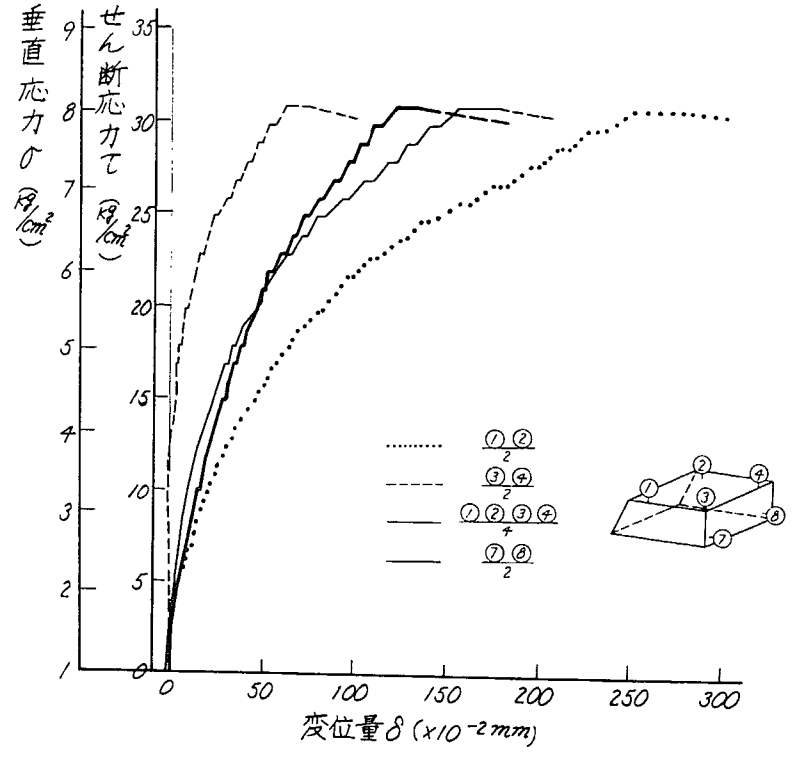
9 川辺川 S-6

砂岩 CM～CL



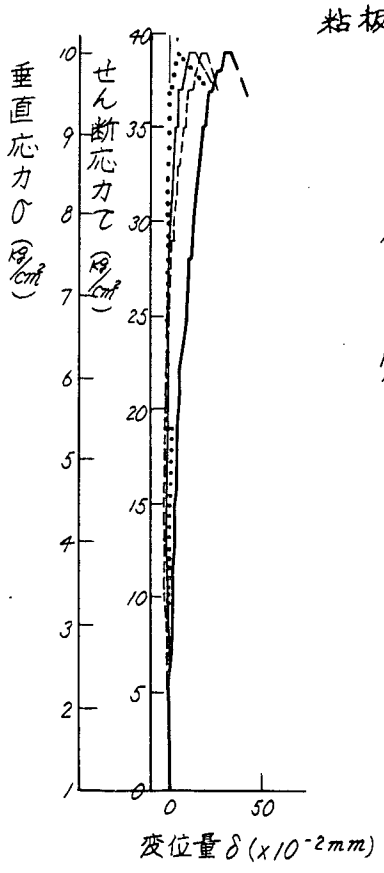
9 川辺川 S-7

砂岩 CM~CH



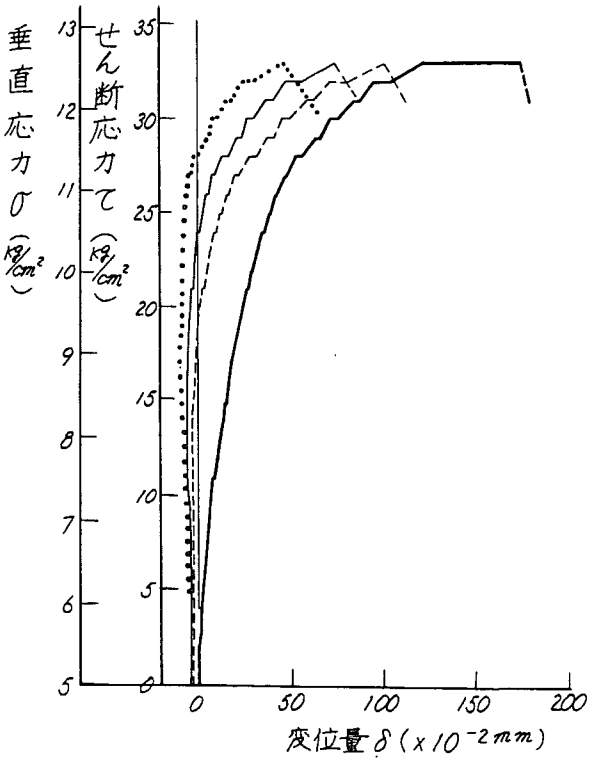
9 川辺川 S-9

粘板岩 CH~CM



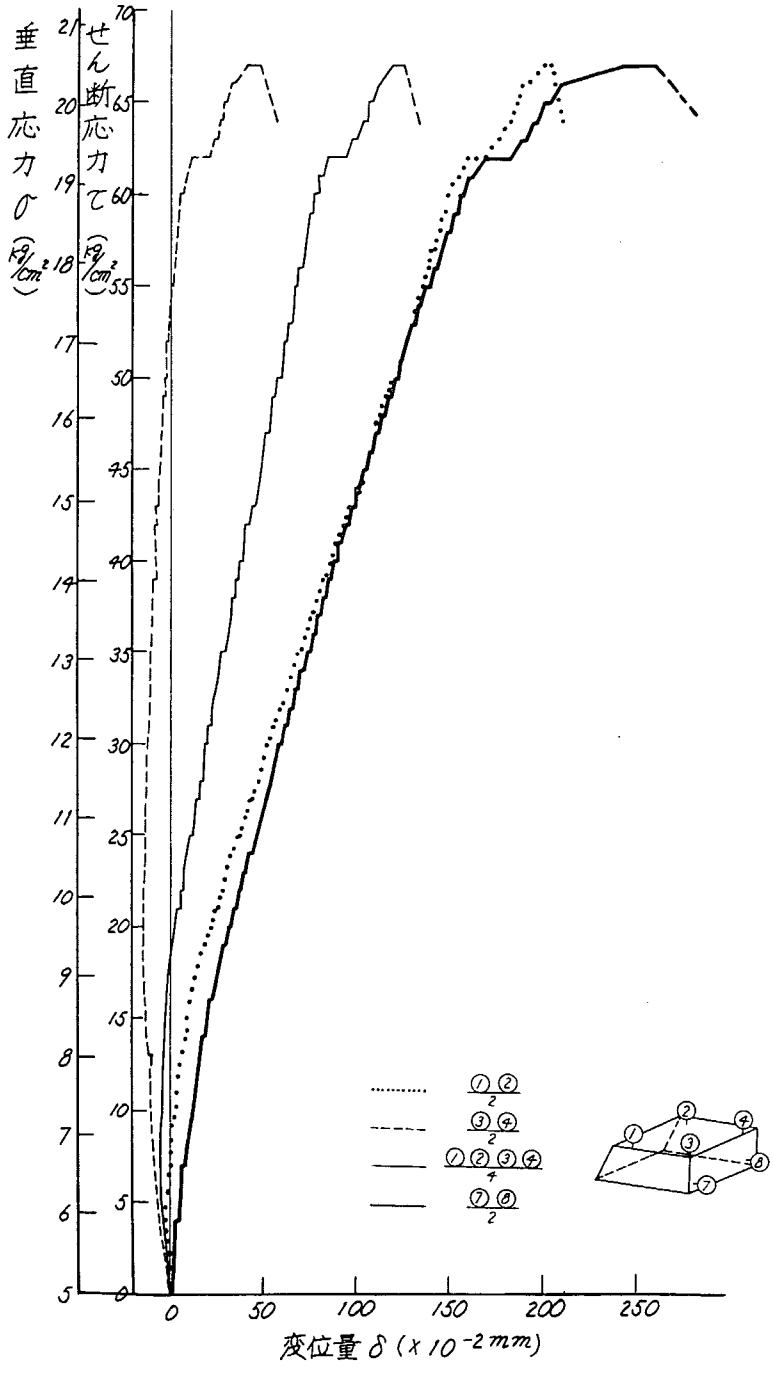
9 川辺川 S-10

粘板岩 CM



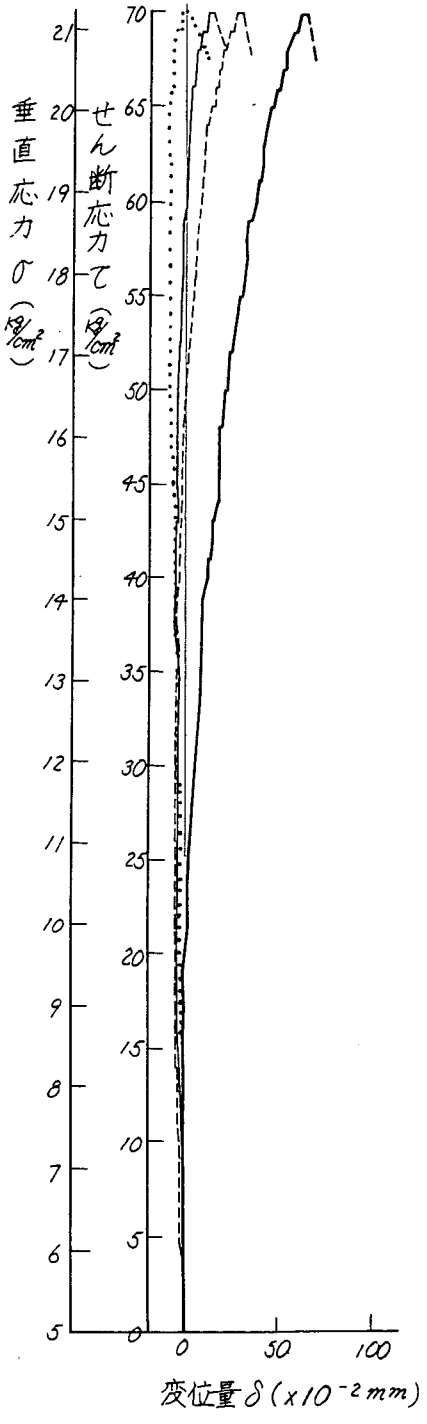
9 川辺川 S-8

砂岩 CM～CH



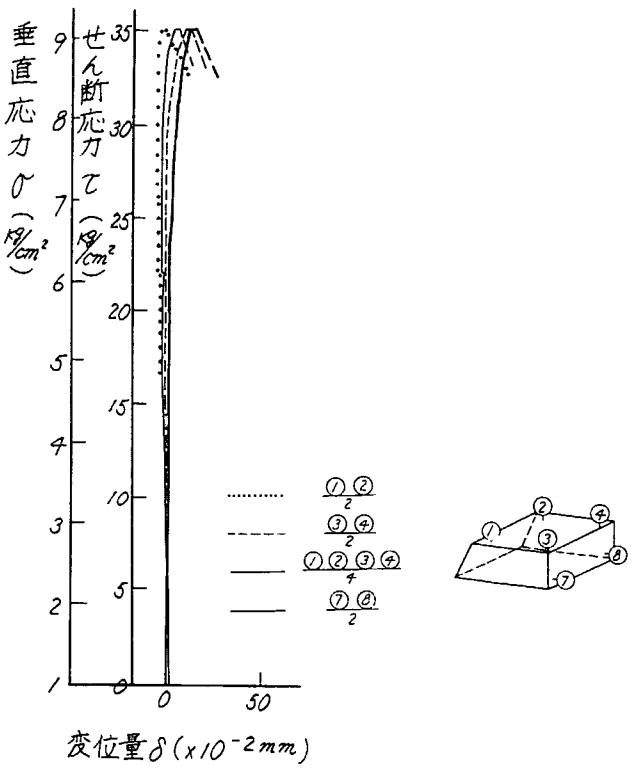
9 川辺川 S-11

粘板岩 CH

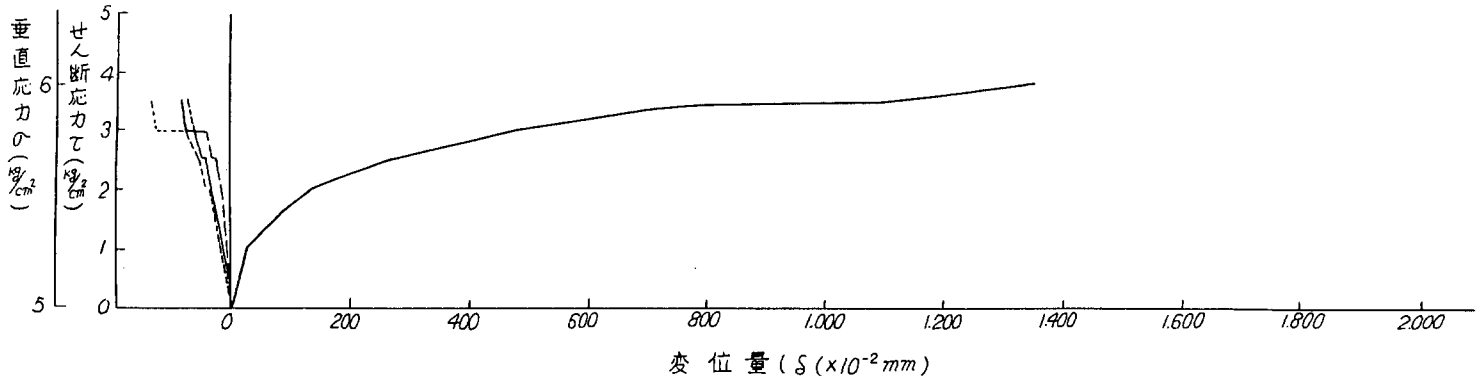


9 川辺川 S-12

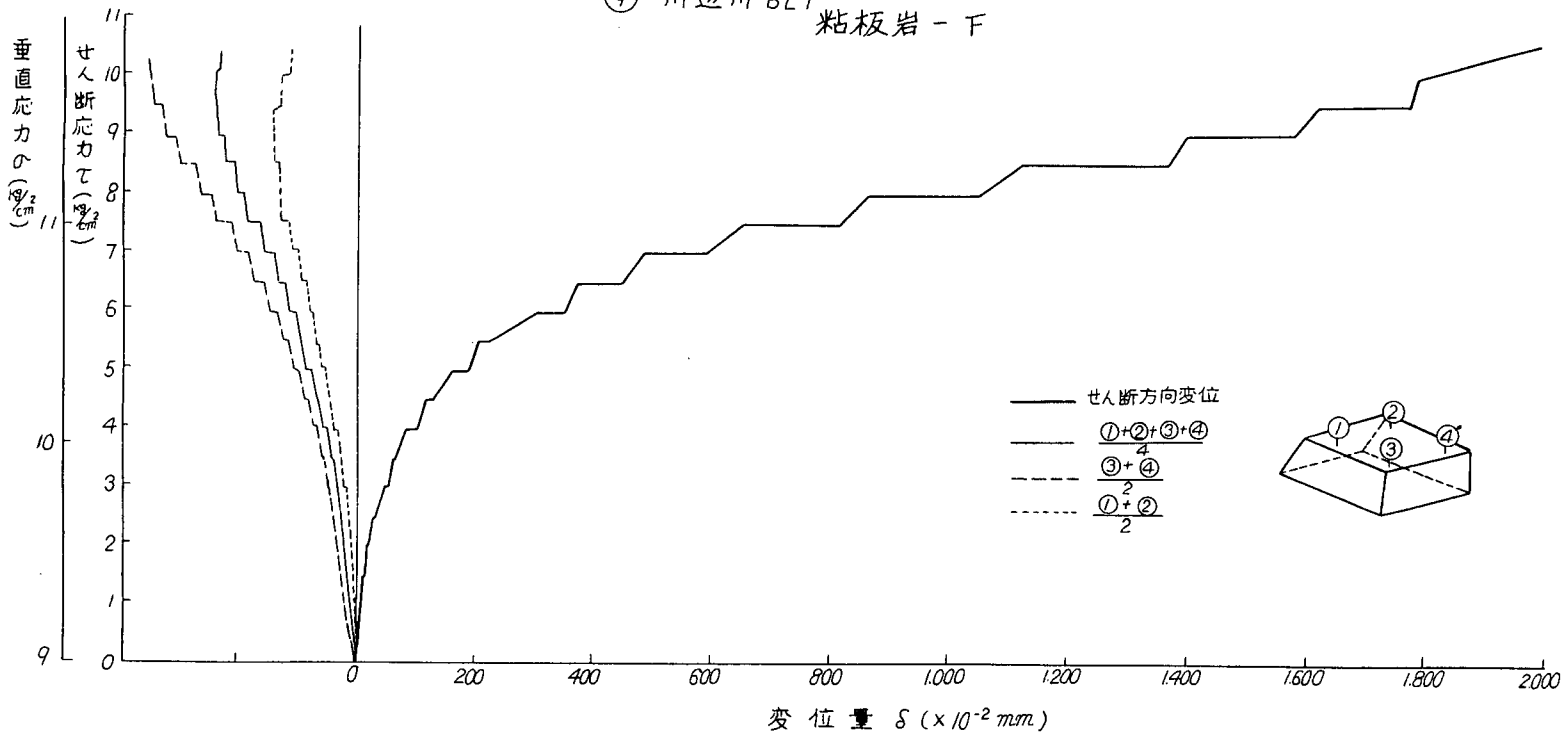
粘板岩 CH



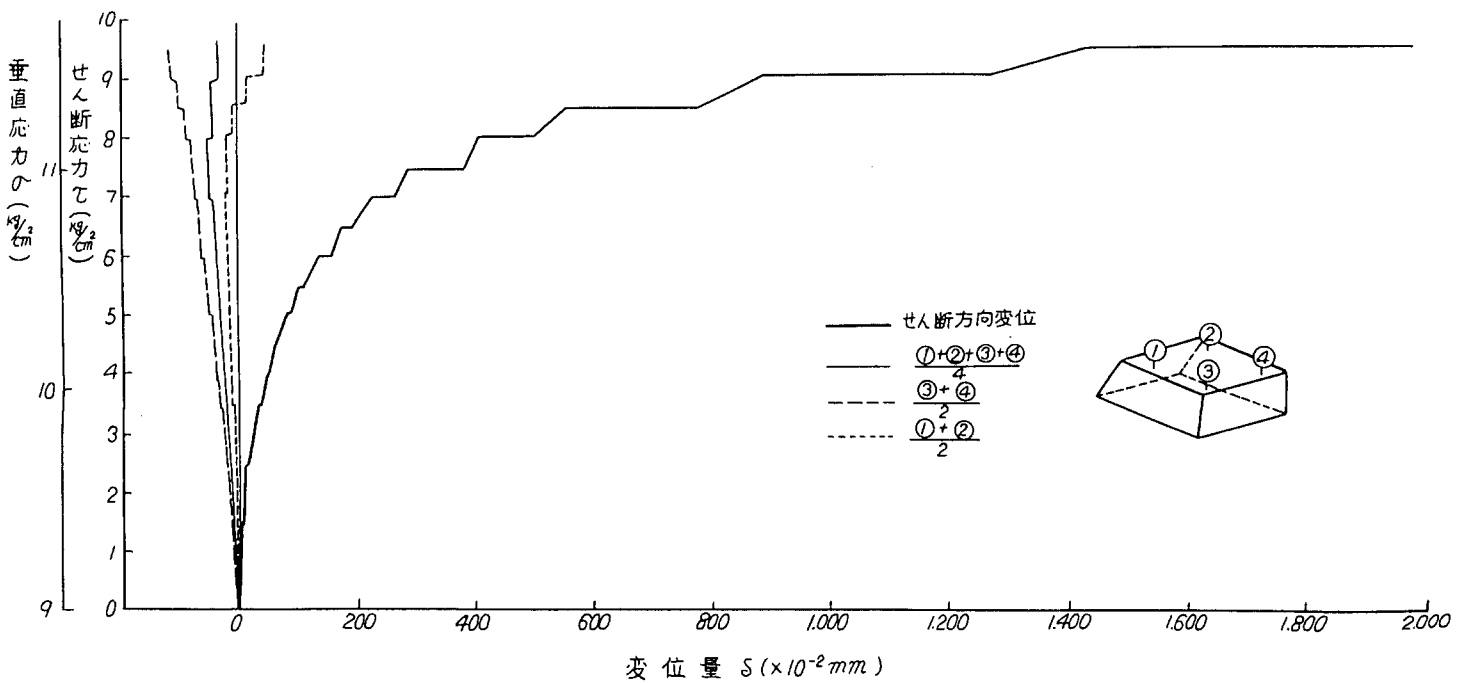
⑨ 川辺川 BL-0
粘板岩 - 下



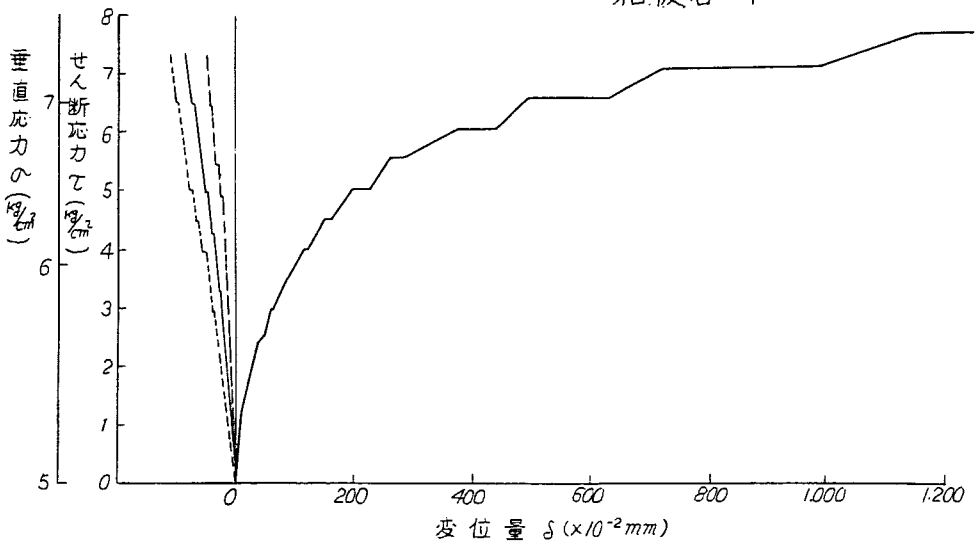
⑨ 川辺川 BL-1
粘板岩 - 下



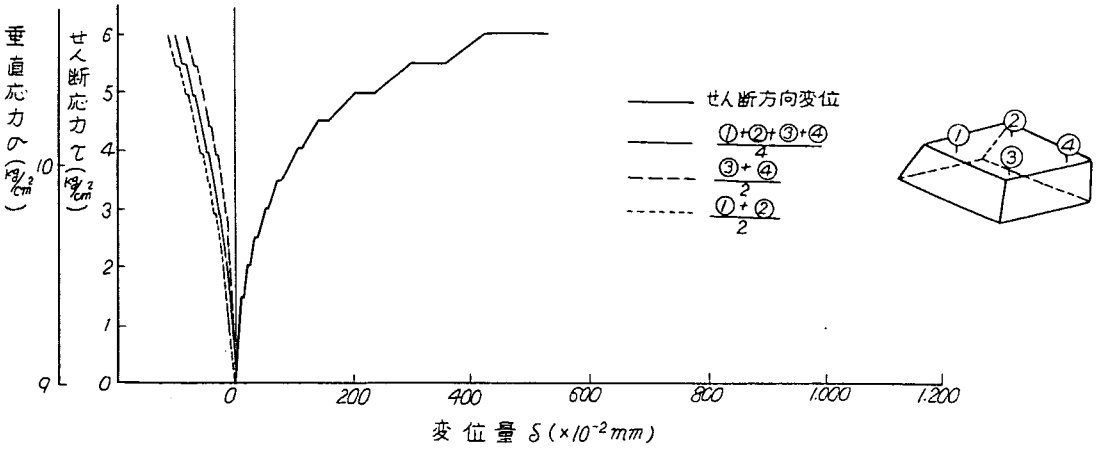
⑨ 川辺川 BL-2
粘板岩－F



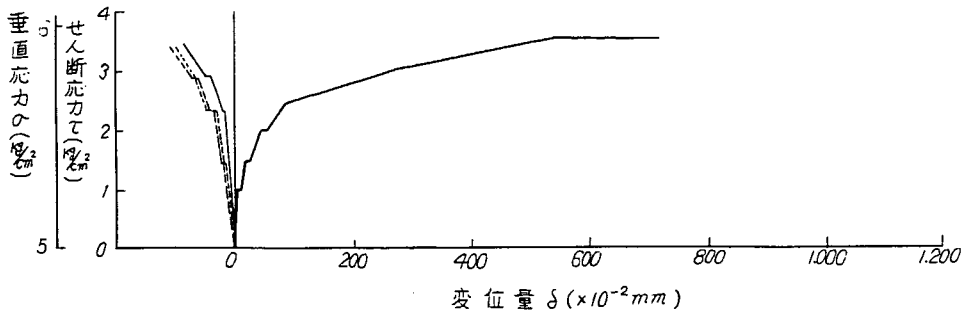
⑨ 川辺川 BL-3 粘板岩－F



⑨ 川辺川 BL-4 粘板岩－F

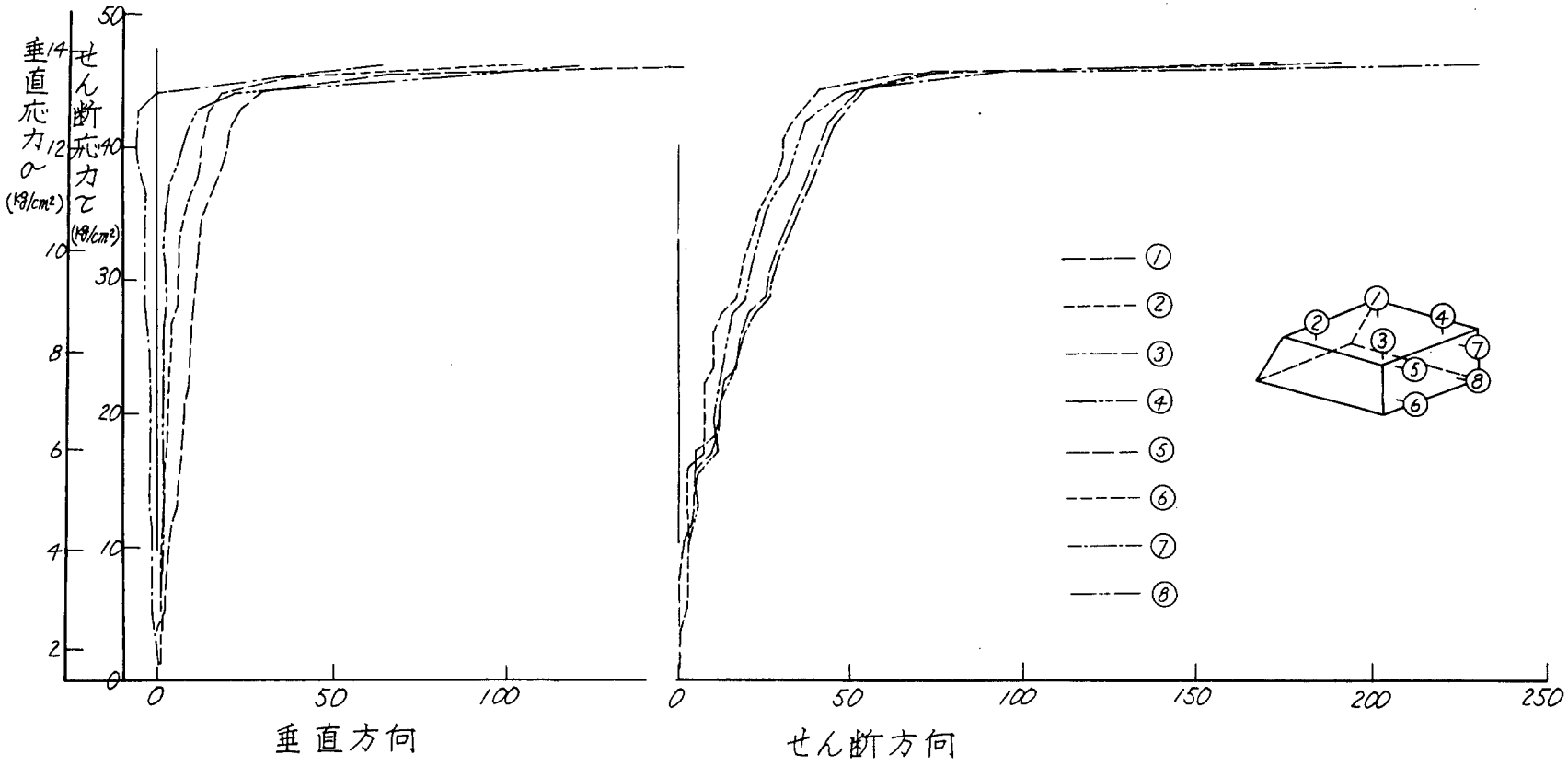


⑨ 川辺川 BL-5 粘板岩－F

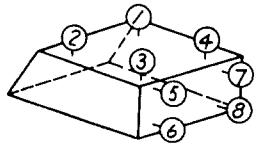


10 大石 No. C2-6-1

角閃石黒雲母花崗岩 CH~B

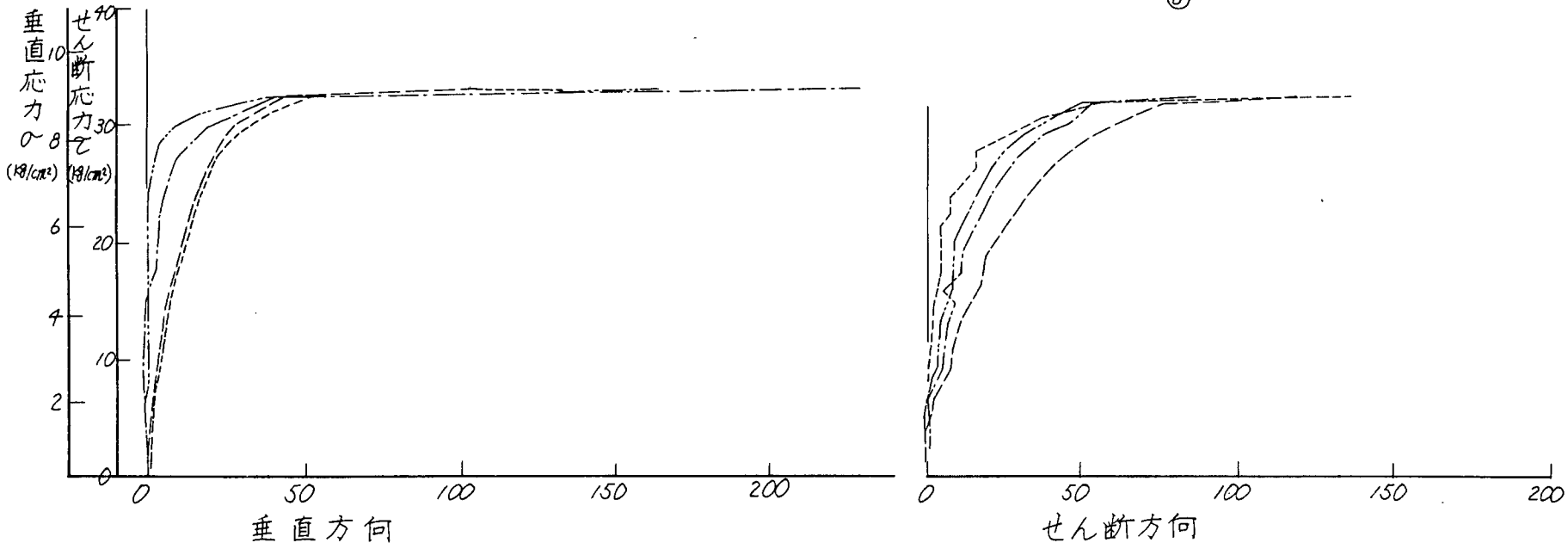


変位量 δ ($\times 10^{-2}$ mm)



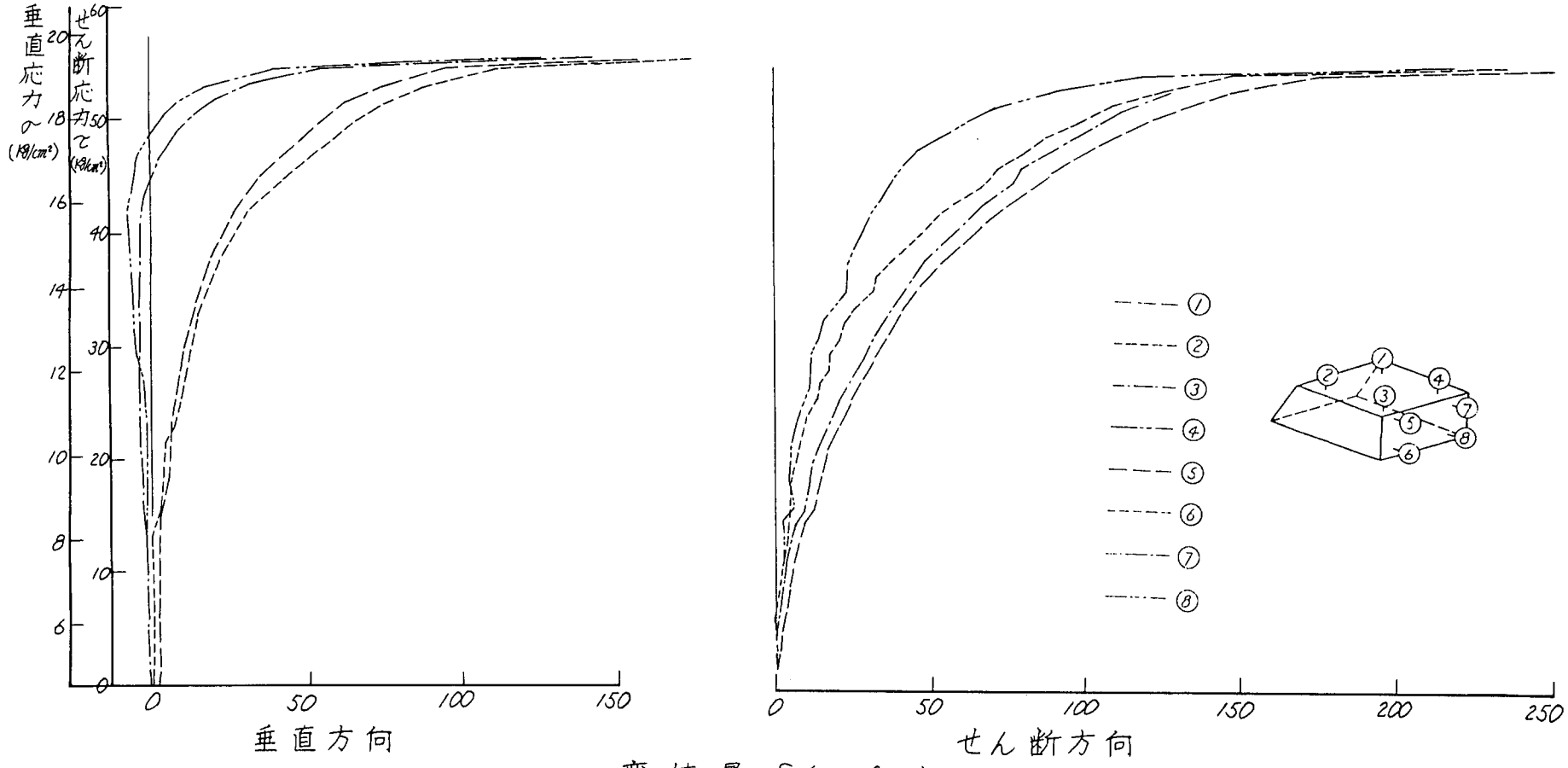
10 大石 No. C2-6-2

角閃石黒雲母花崗岩 CM



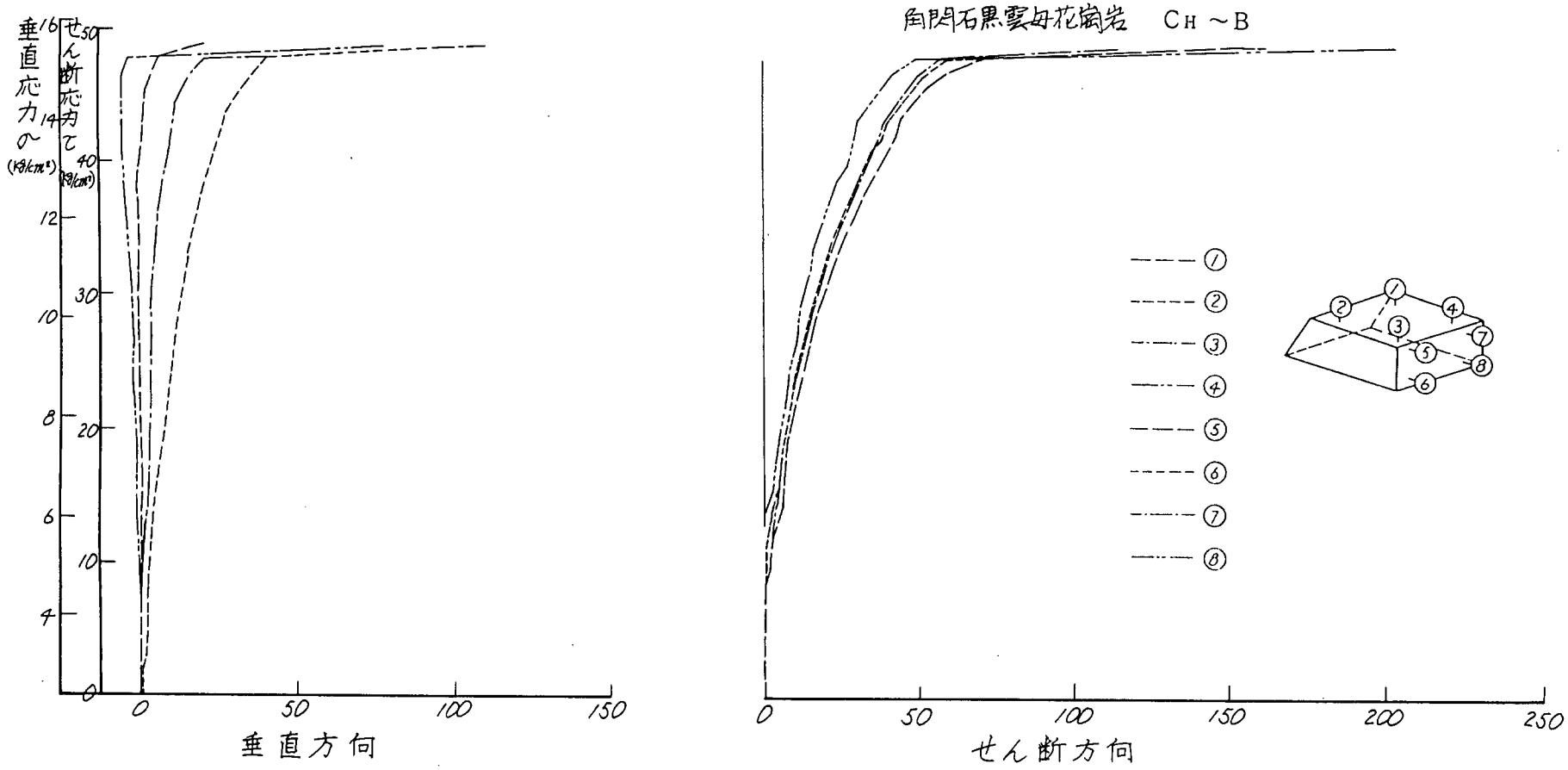
10 大石 No. C2-6-3

角閃石黒雲母花崗岩 CH～B



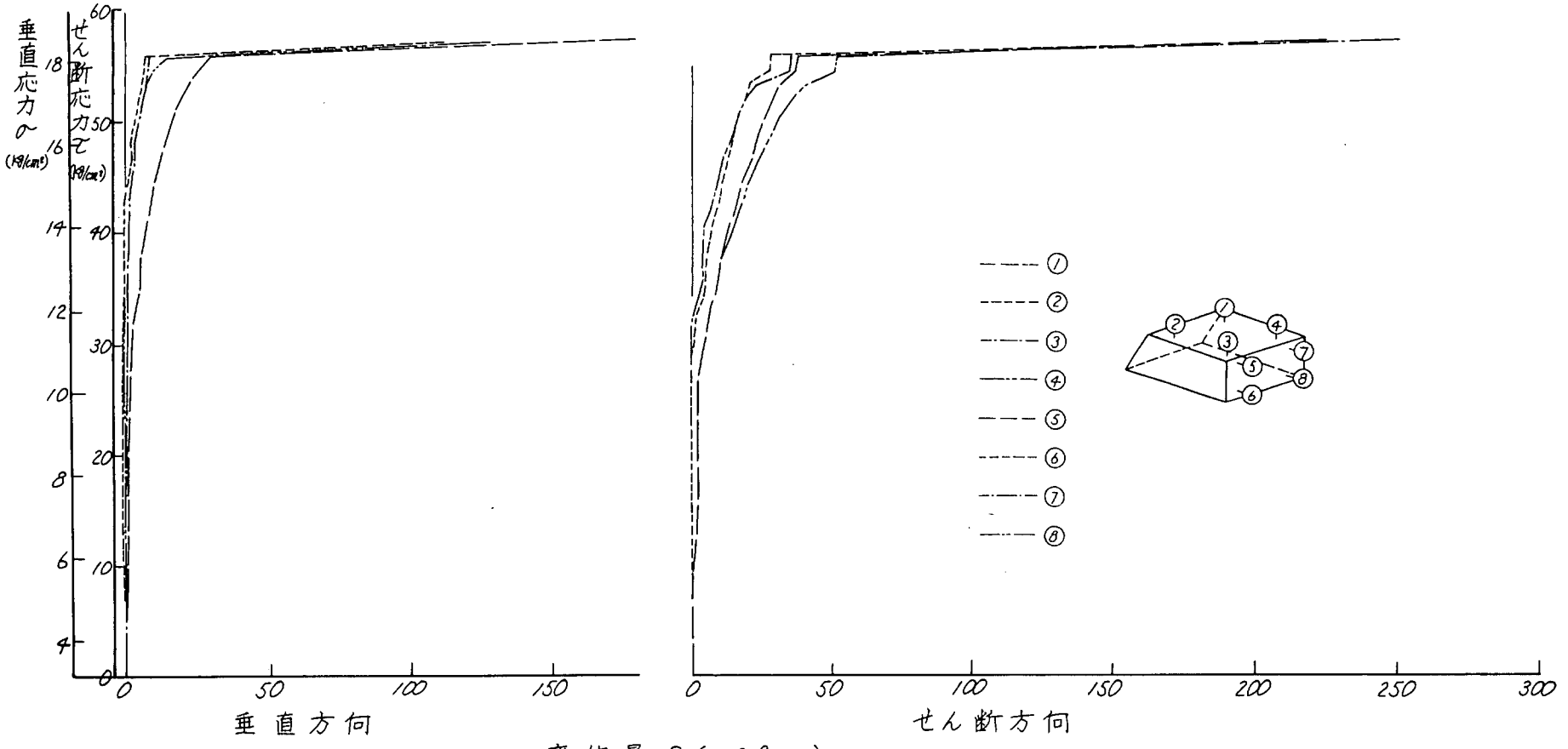
10 大石 No. C2-7-1

角閃石黒雲母花崗岩 CH ～B



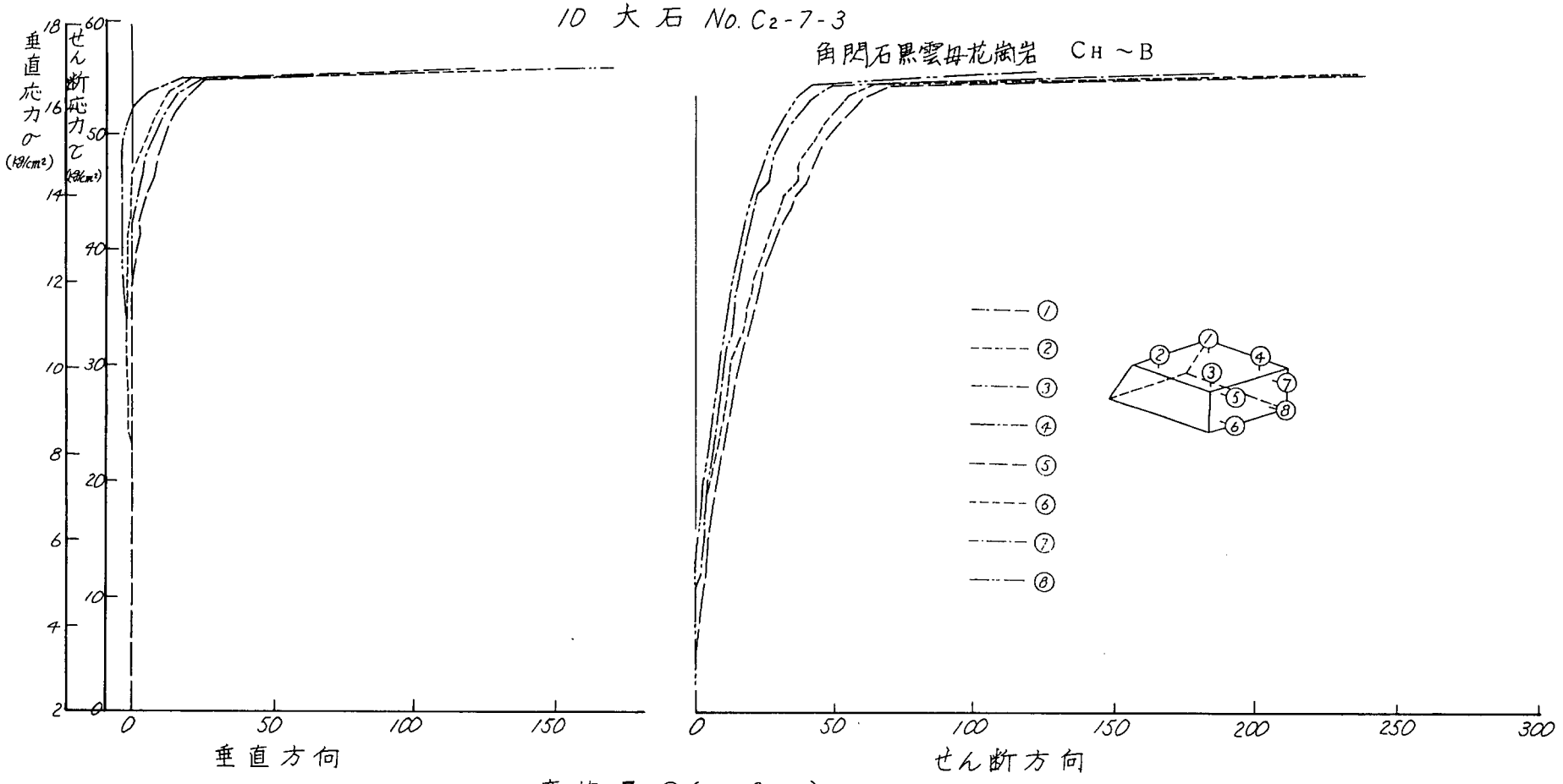
10　大石　No. C_2-7-2

角閃石黒雲母花崗岩　C_H～B



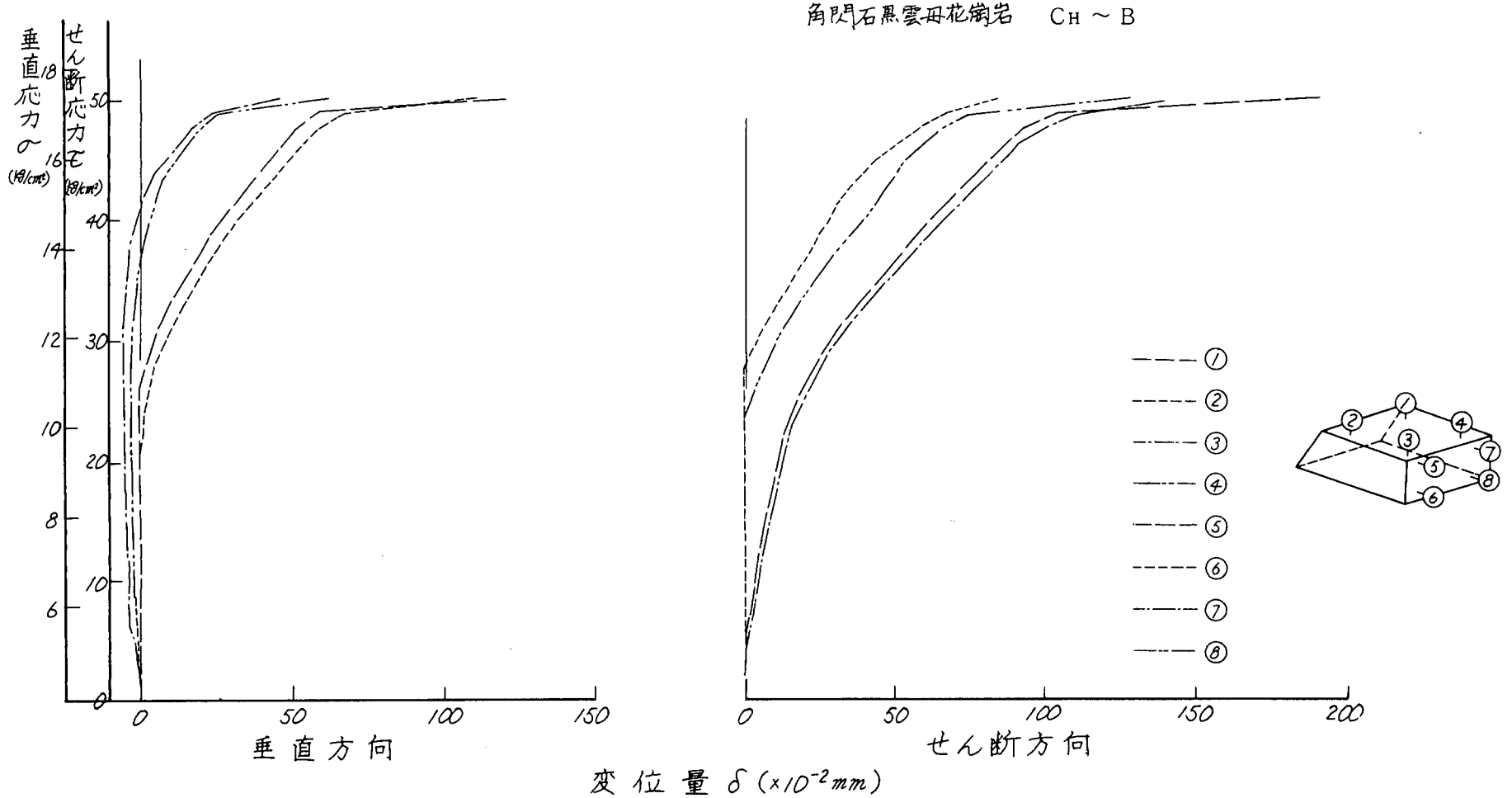
10 大石 No. C2-7-3

角閃石黒雲母花崗岩 CH ～B



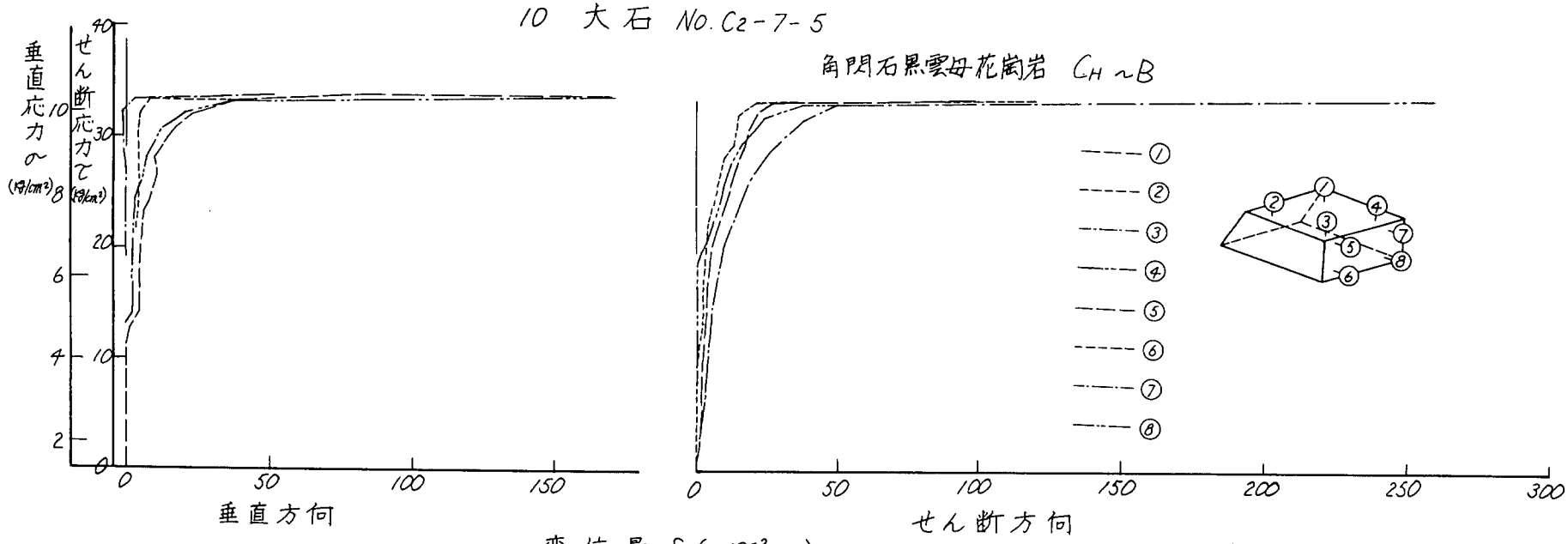
10　大石 No. C2-7-4

角閃石黒雲母花崗岩　CH ～ B



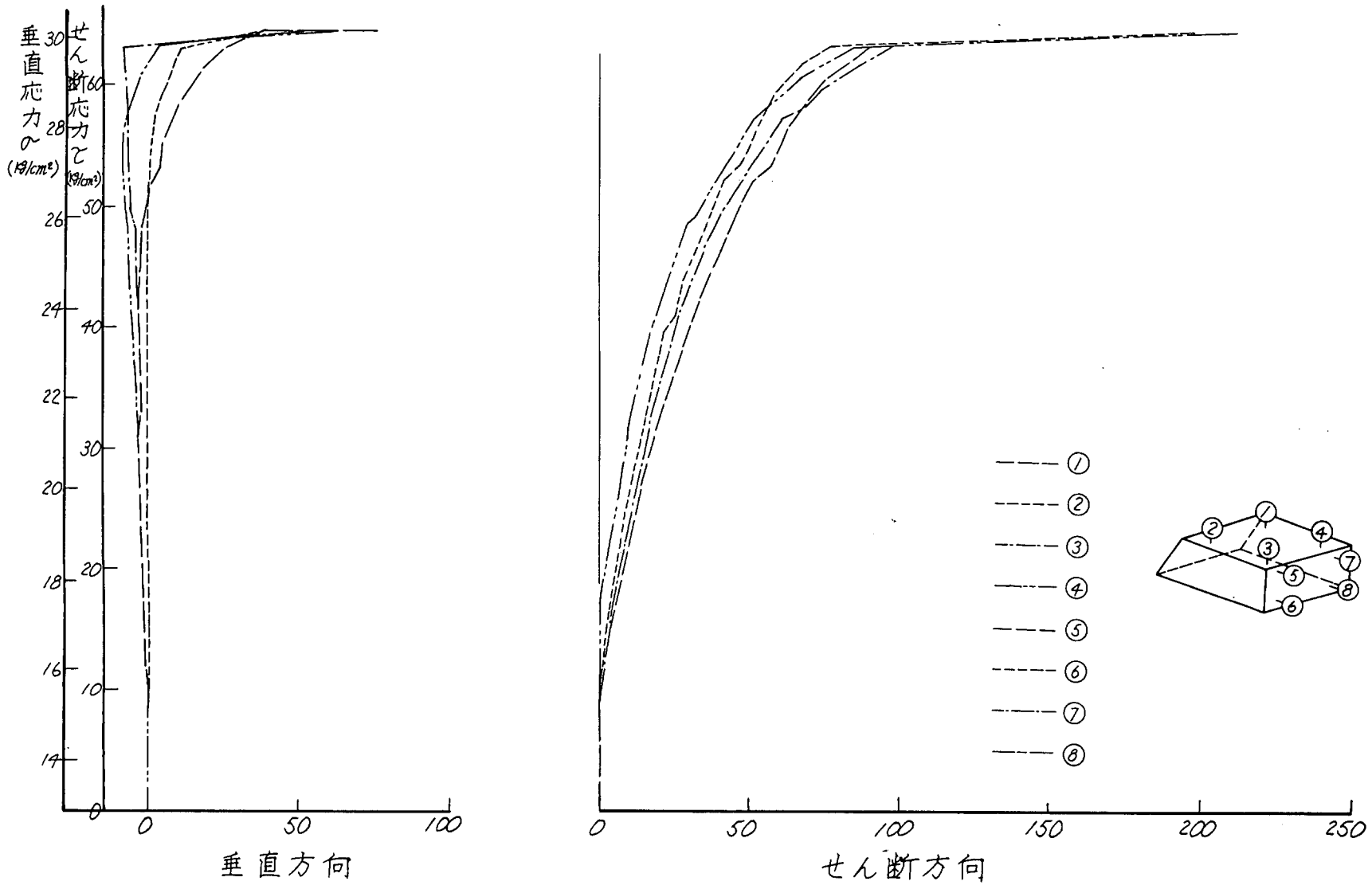
10 大石 No. C2-7-5

角閃石黒雲母花崗岩 $C_H \sim B$



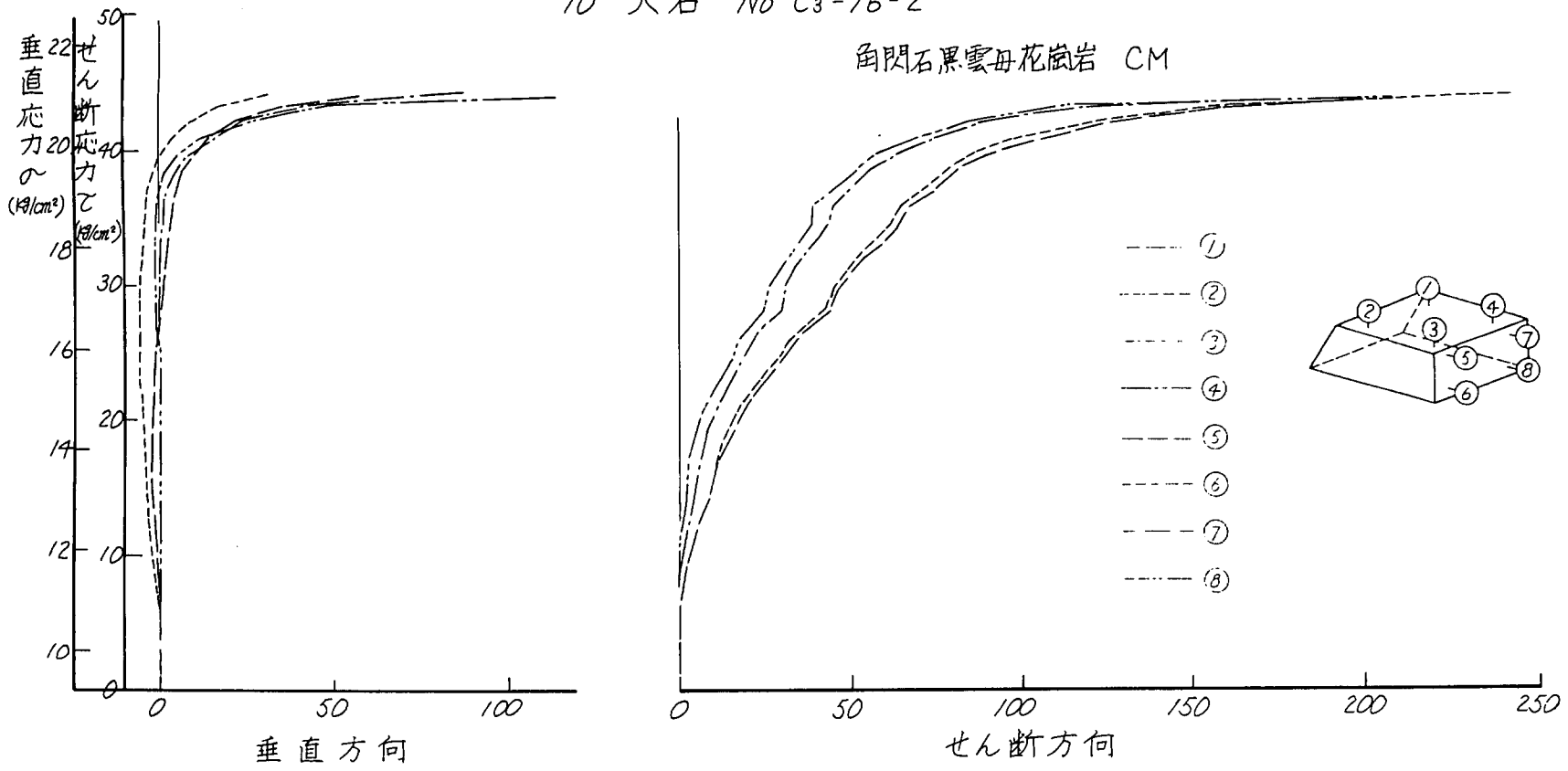
10 大石 No. C3-16-1

角閃石黒雲母花崗岩 CM



10 大石 No C3-16-2

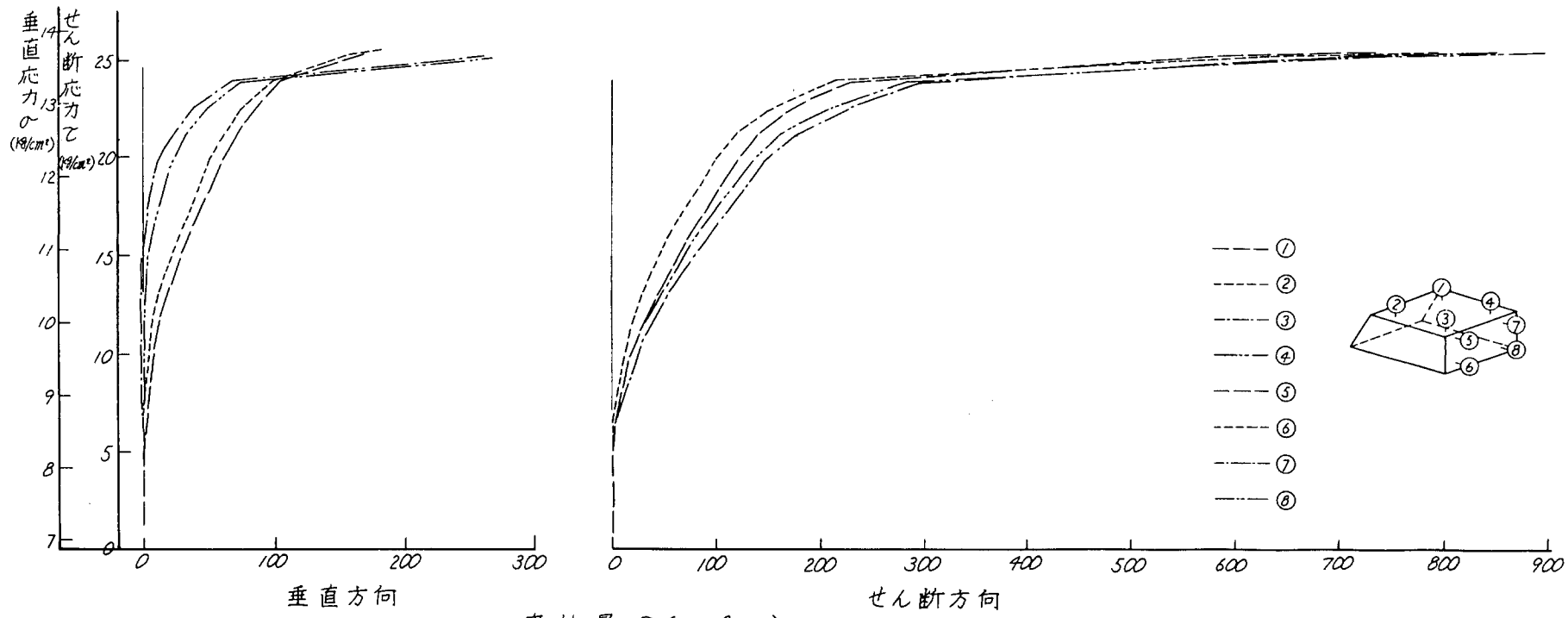
角閃石黒雲母花崗岩 CM



変位量 δ (×10⁻²mm)

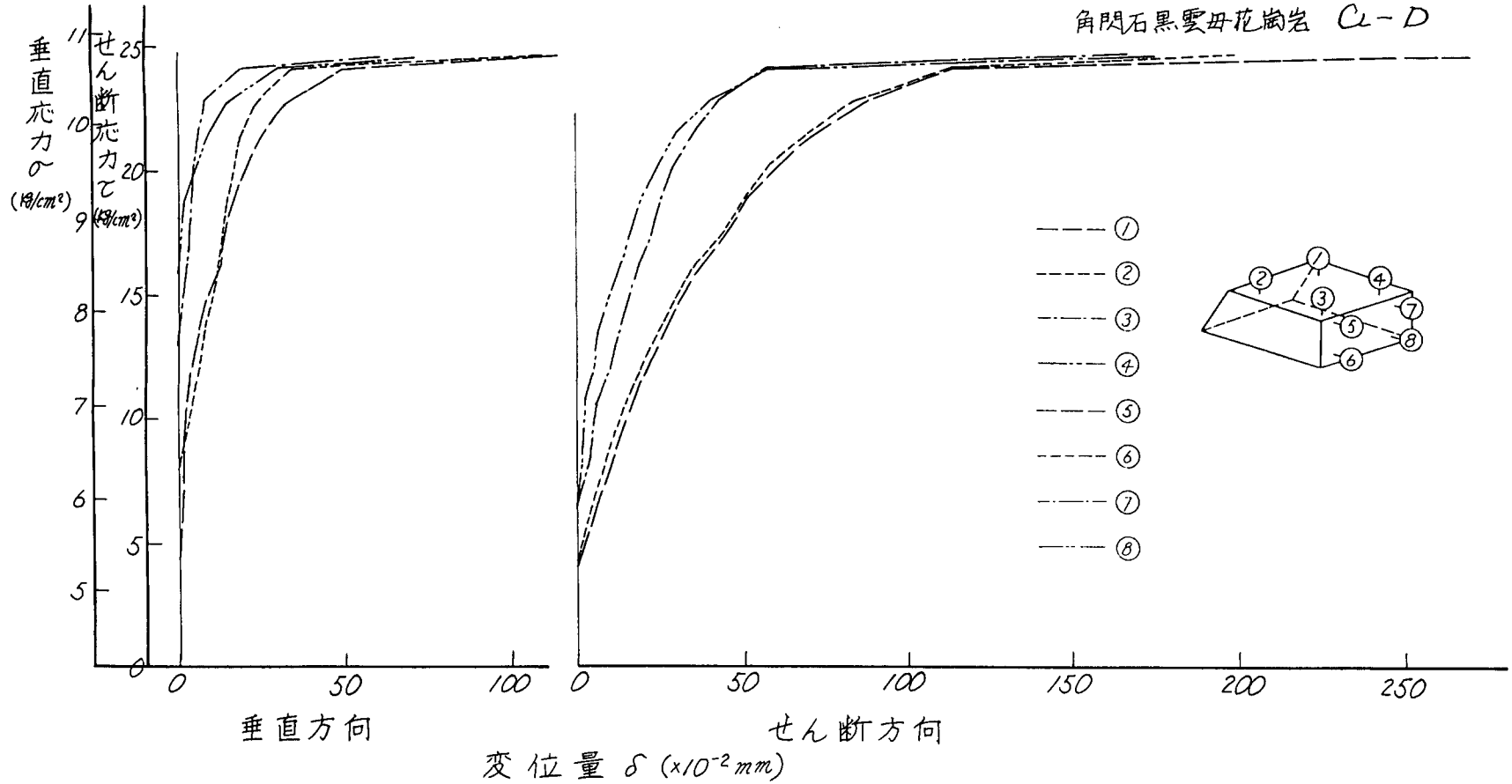
10 大石 No. C3-16-3

角閃石黒雲母花崗岩 CL~D



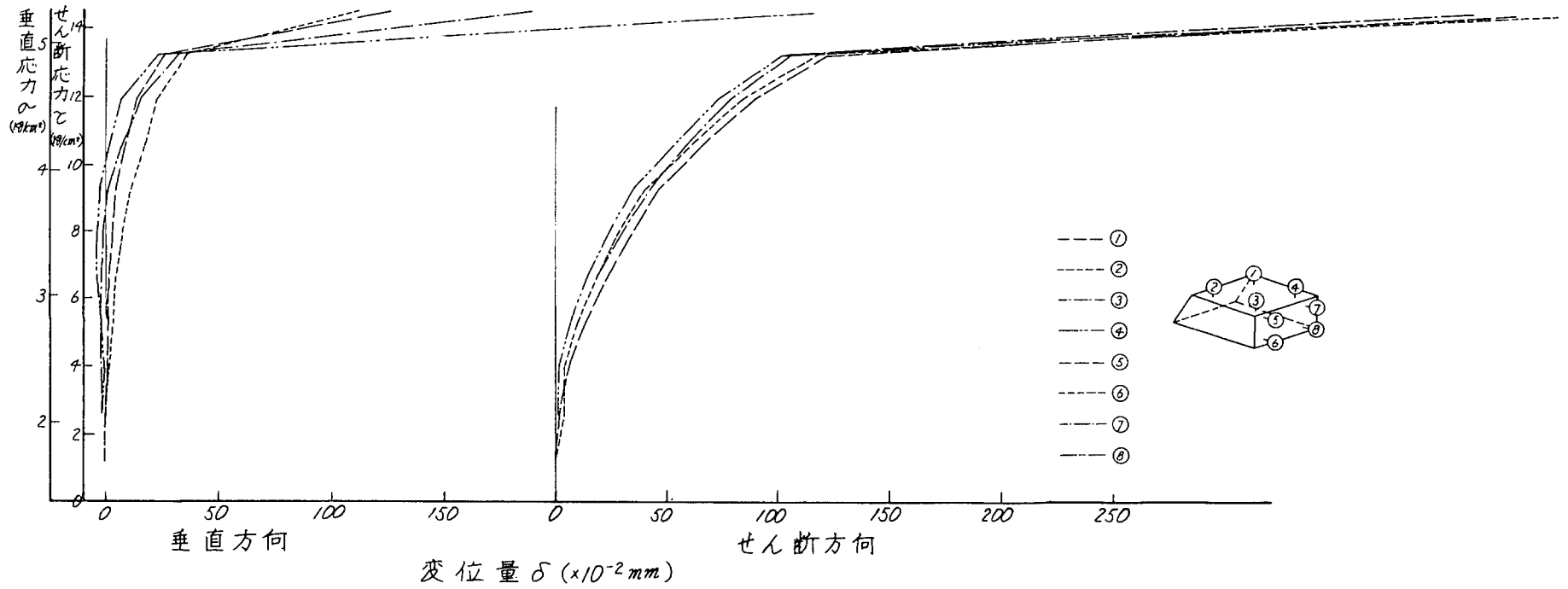
10 大石 No. C3-16-4

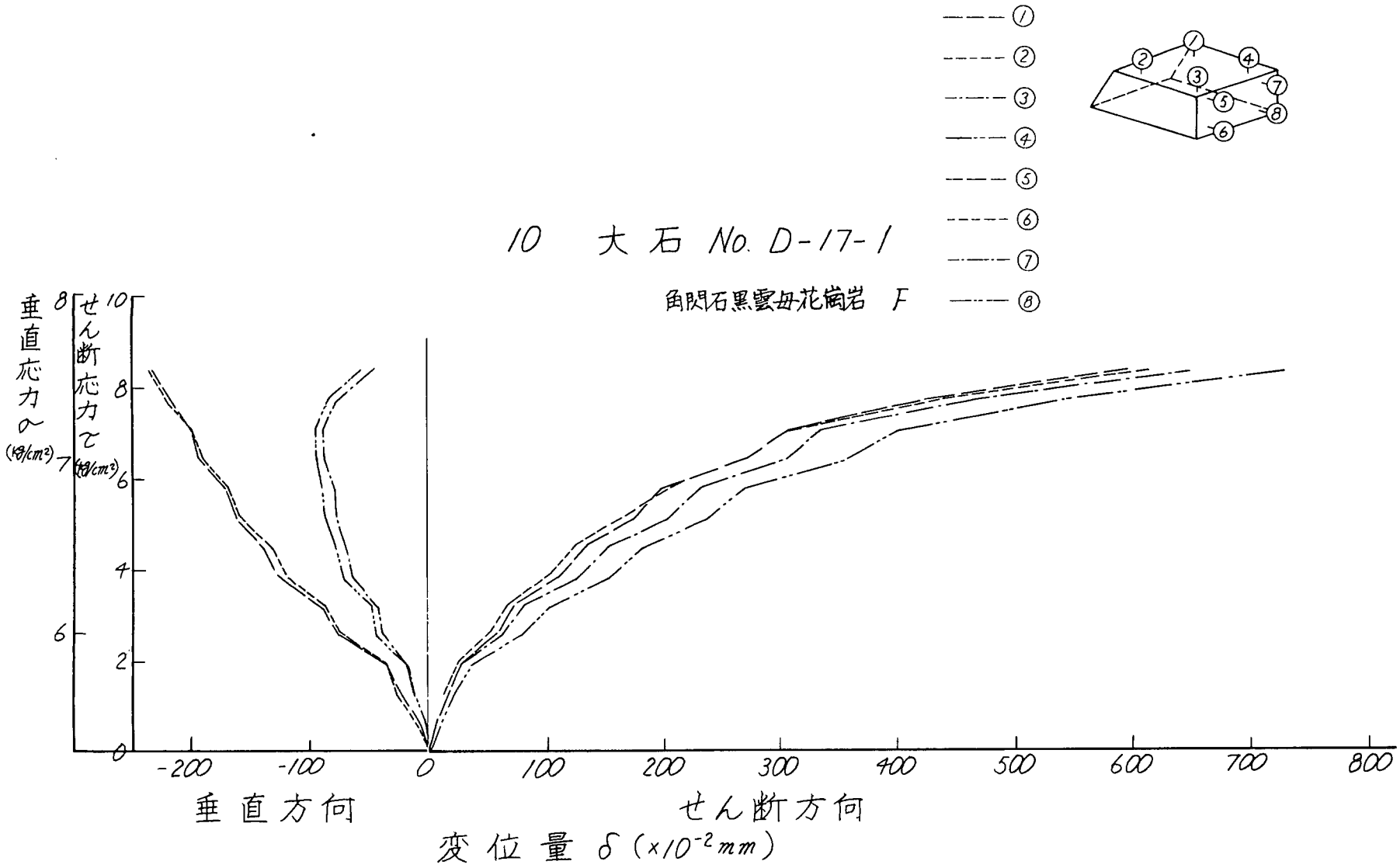
角閃石黒雲母花崗岩 C_L-D



10 大石 No. C3-16-5

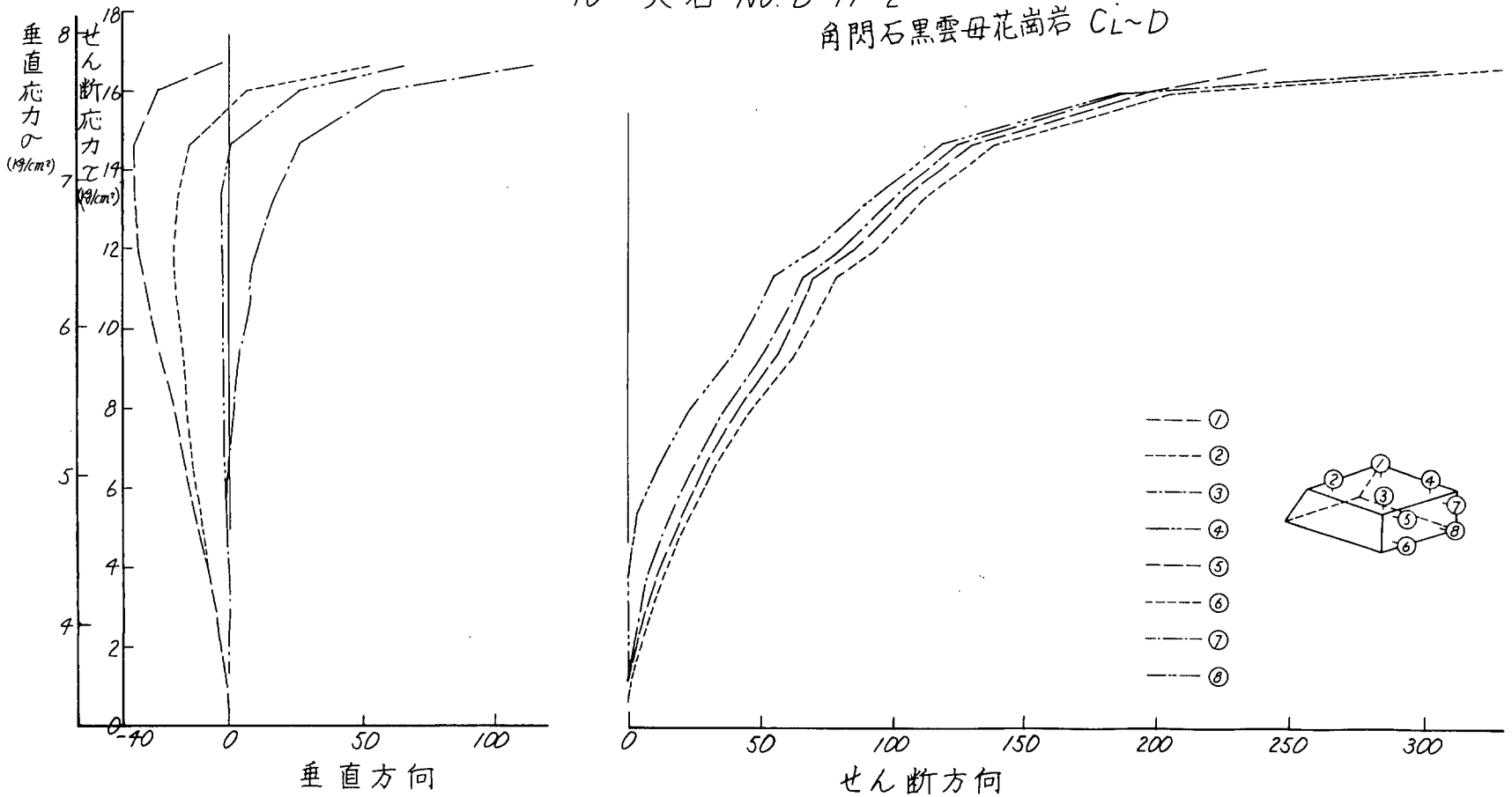
角閃石黒雲母花崗岩 CL~D




10 大石 No. D-17-1
角閃石黒雲母花崗岩 F
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
8
7
6
10
8
6
4
2
0
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

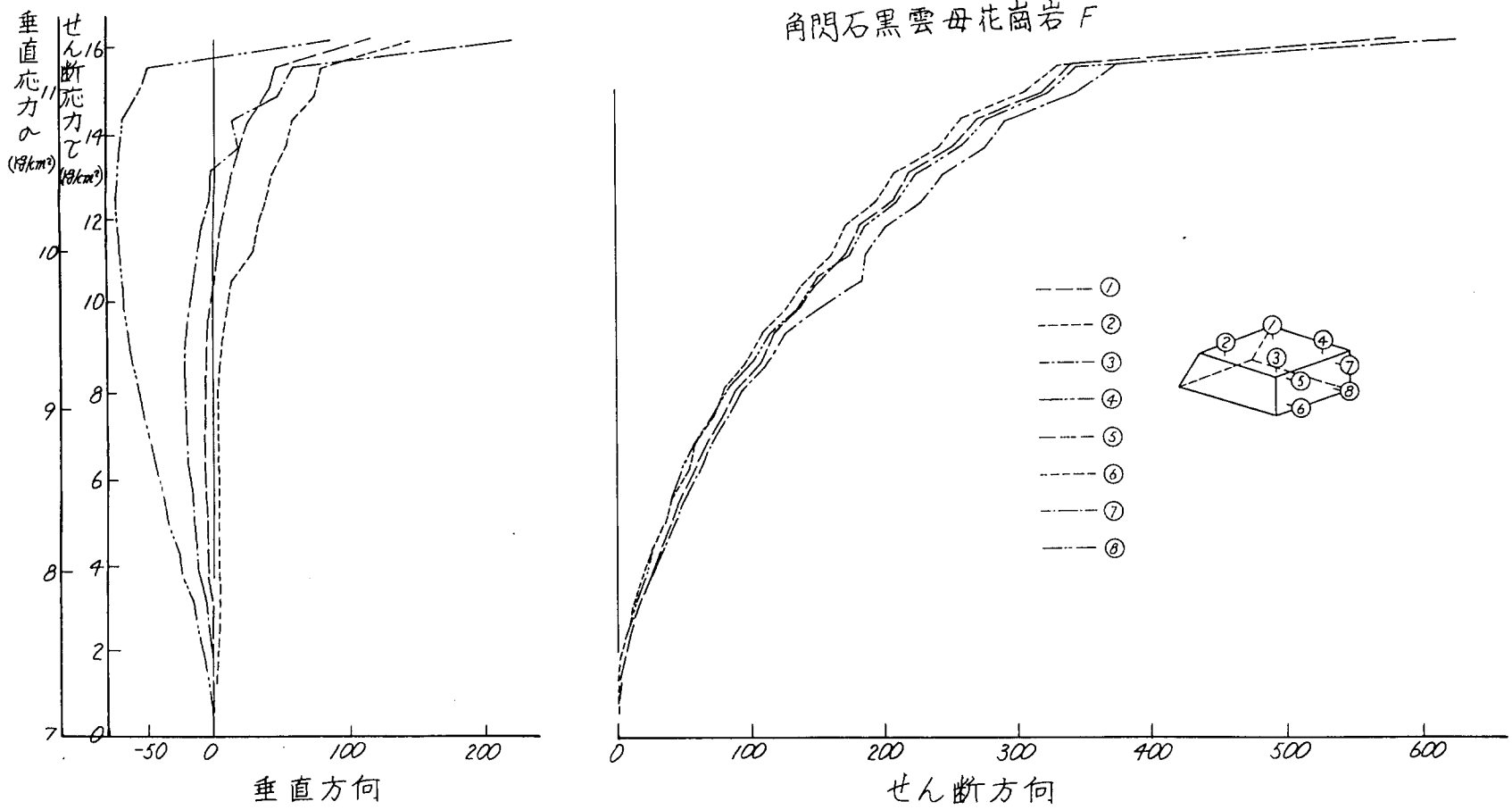
10 大石 No. D-17-2

角閃石黒雲母花崗岩 CL~D



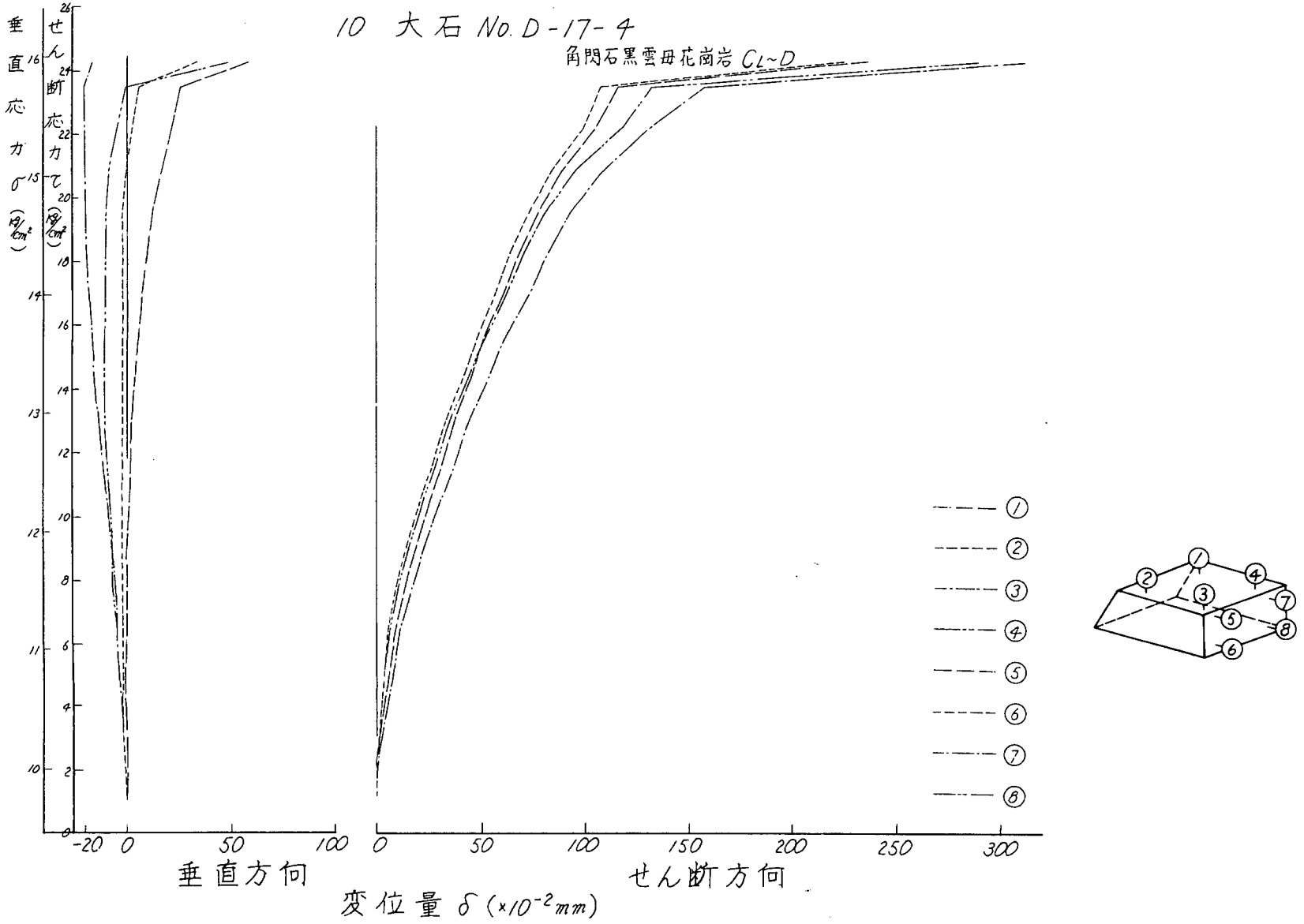
10 大石 No. D-17-3

角閃石黒雲母花崗岩 F



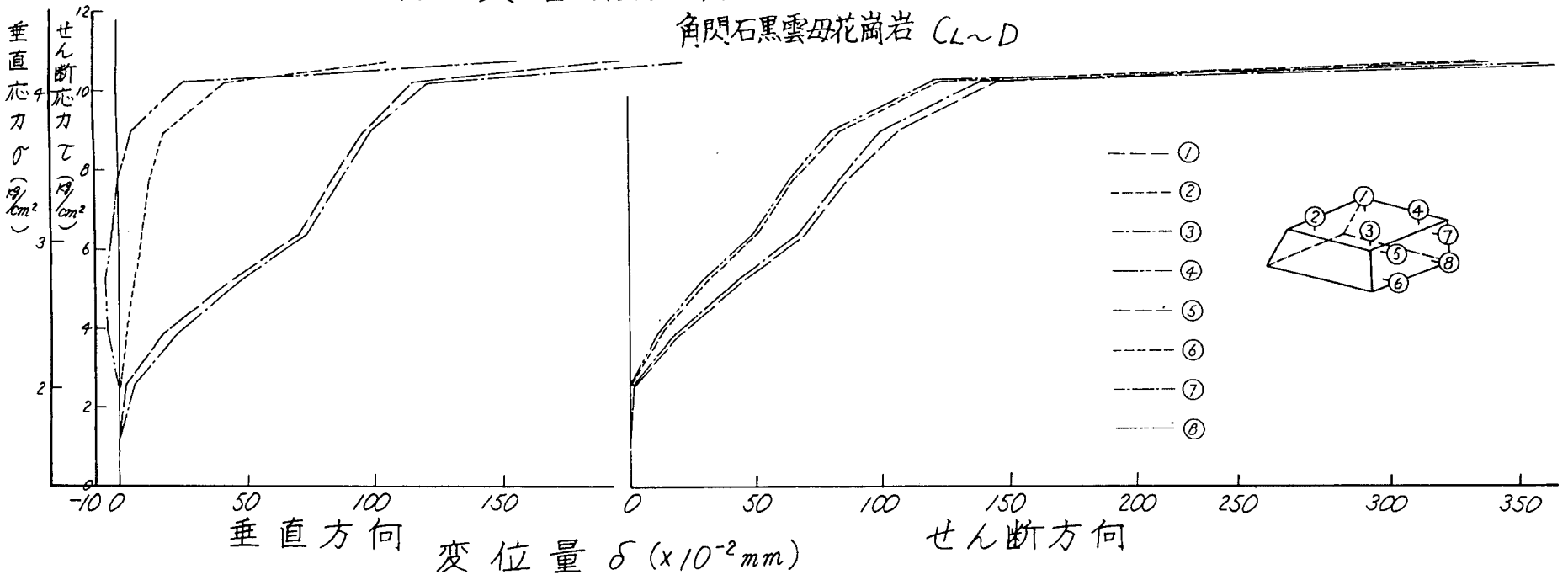
10 大石 No. D-17-4

角閃石黒雲母花崗岩 CL~D



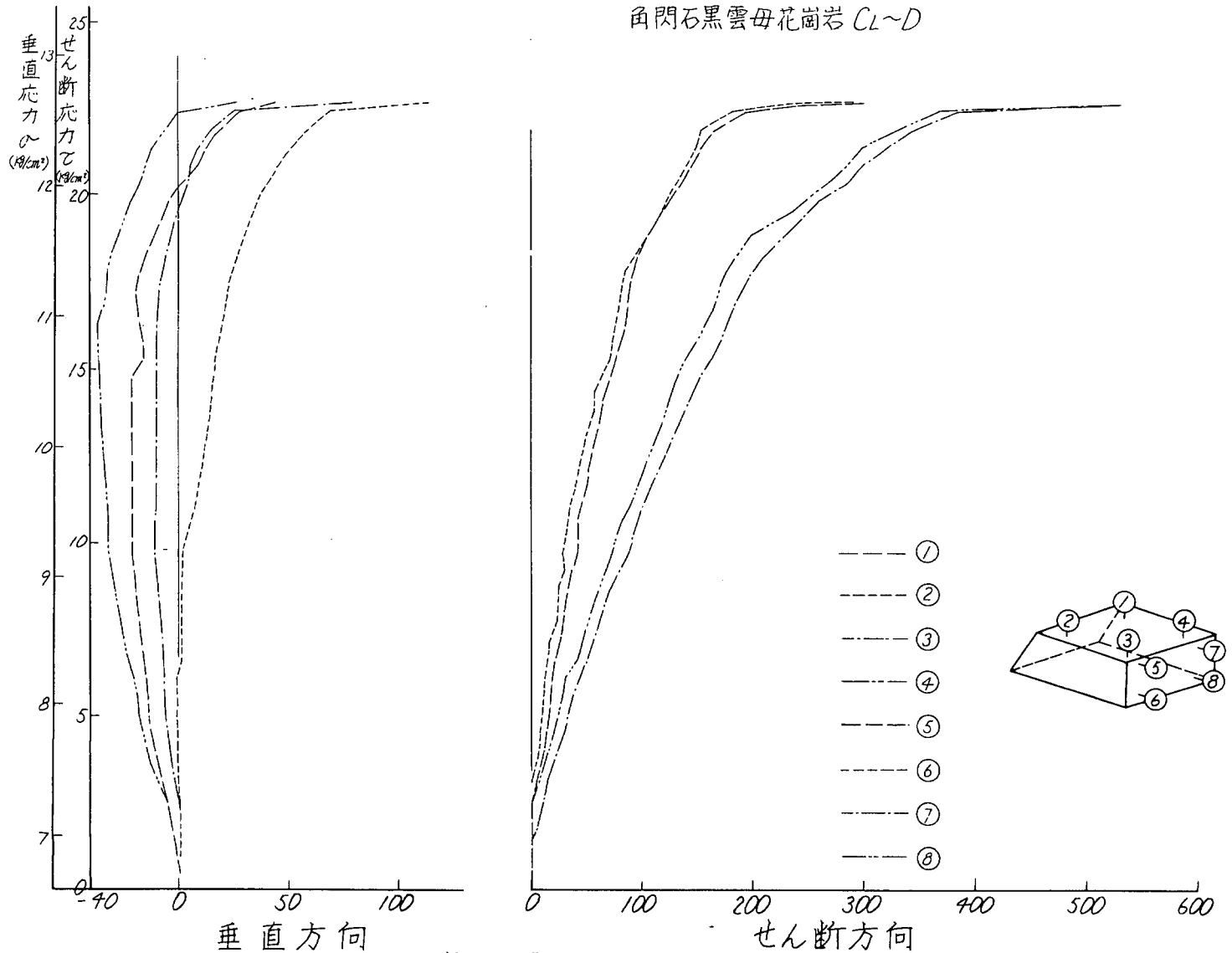
10 大石 No. D-17-5

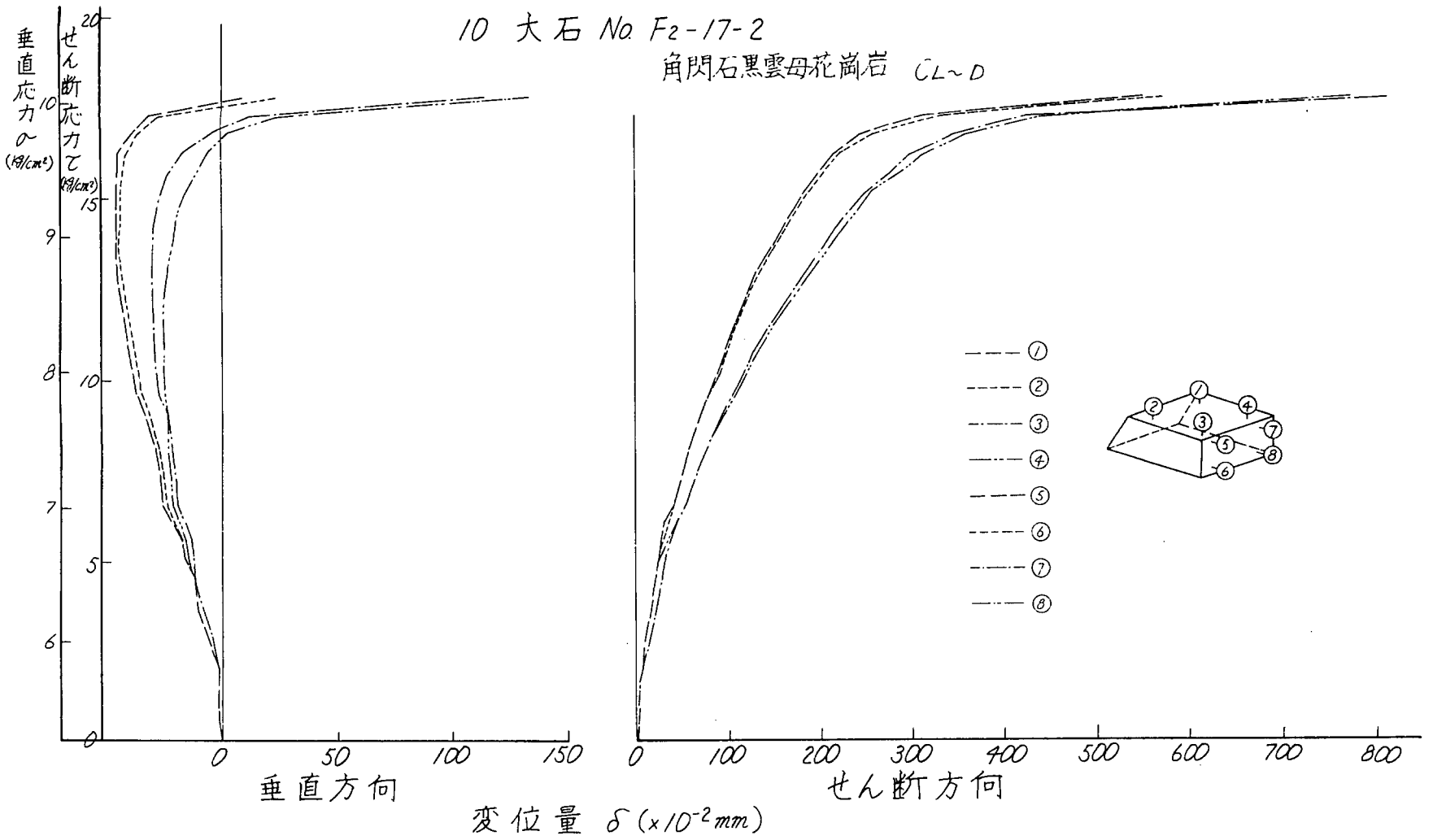
角閃石黒雲母花崗岩 CL～D



10 大石 No. F2-17-1

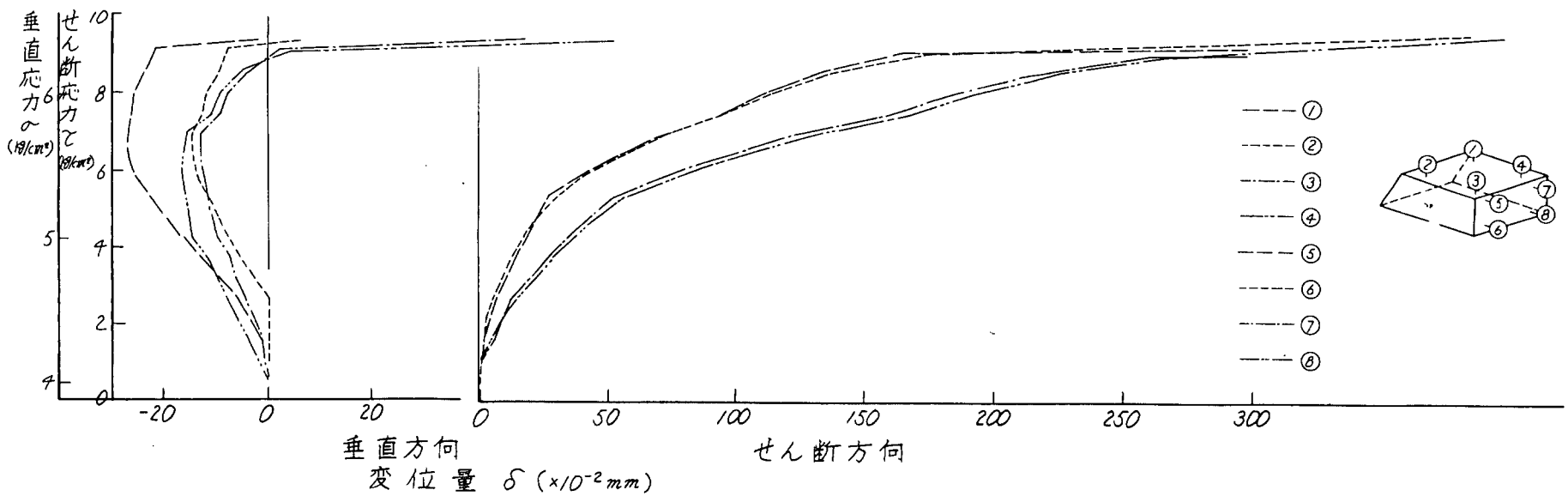
角閃石黒雲母花崗岩 CL~D




10 大石 No. F2-17-2
角閃石黒雲母花崗岩 CL~D
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

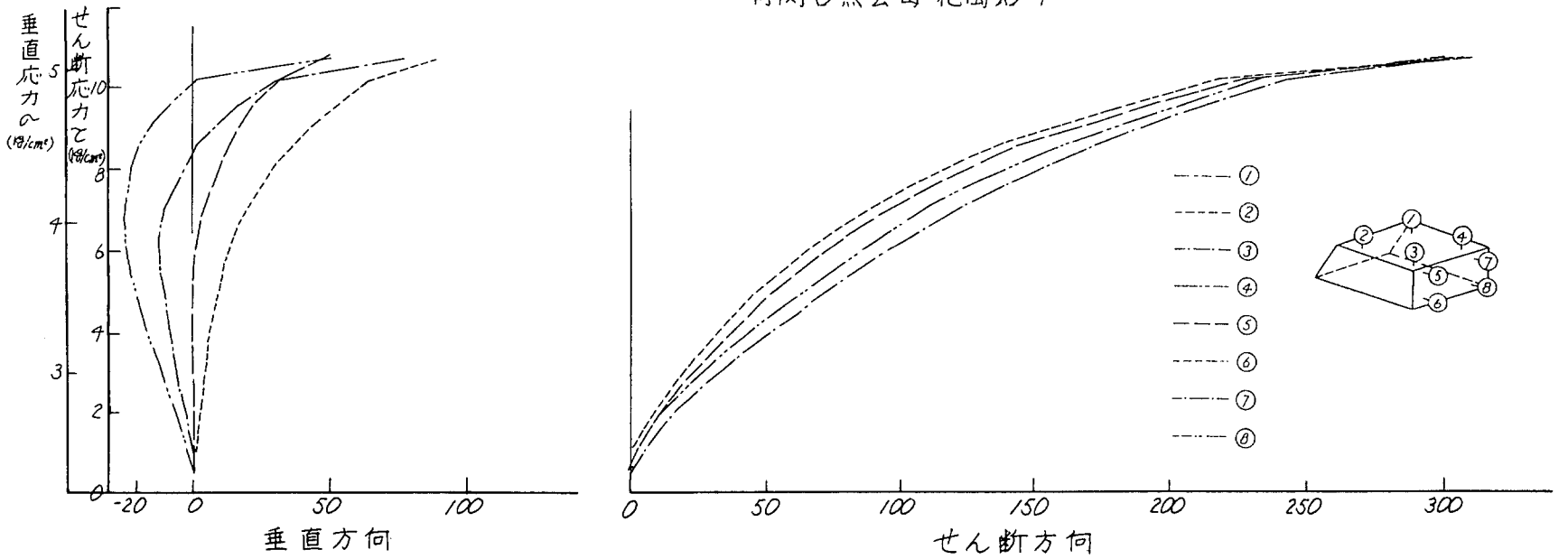
10 大石 No. F3-16-1

角閃石黒雲母花崗岩 F

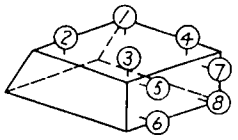


10　大石 No.F3-16-2

角閃石黒雲母花崗岩 F

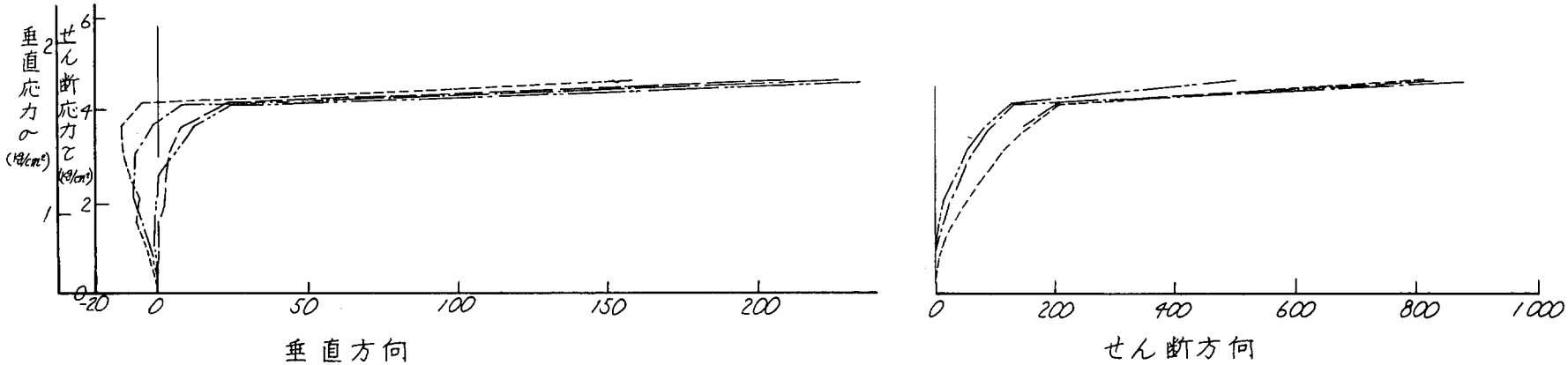


① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧



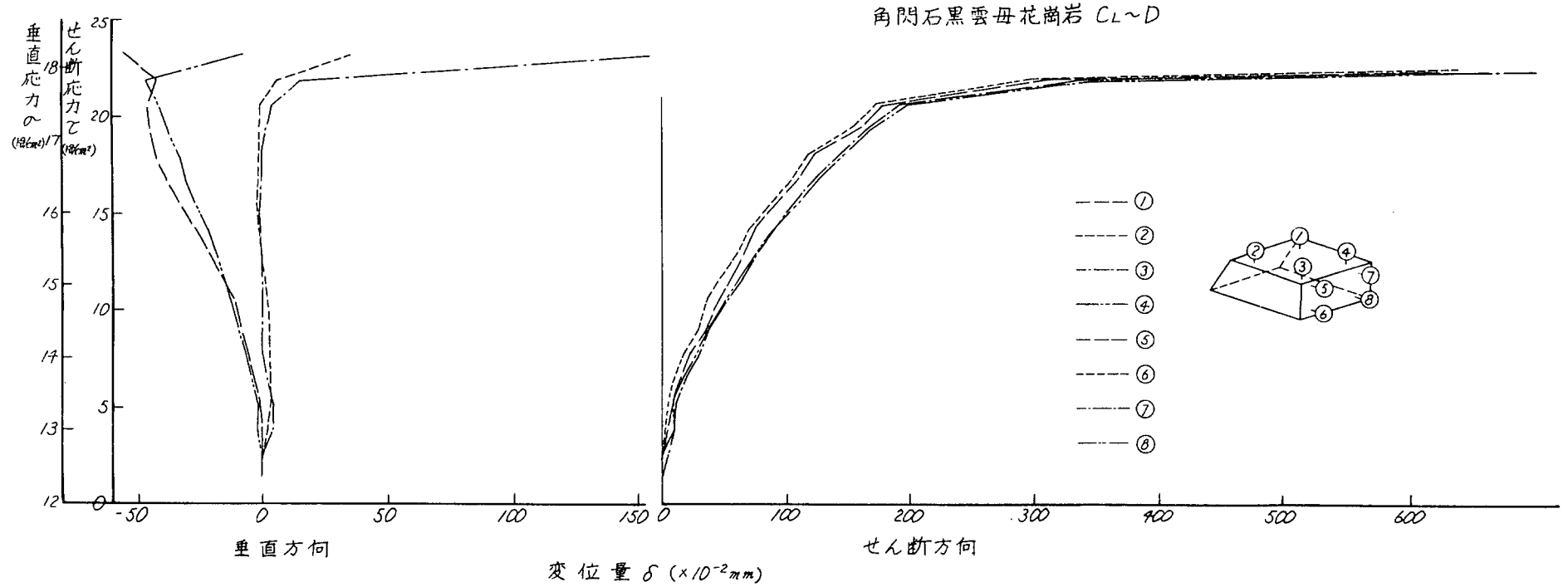
10 大石 No. F3-16-3

角閃石黒雲母花崗岩 F



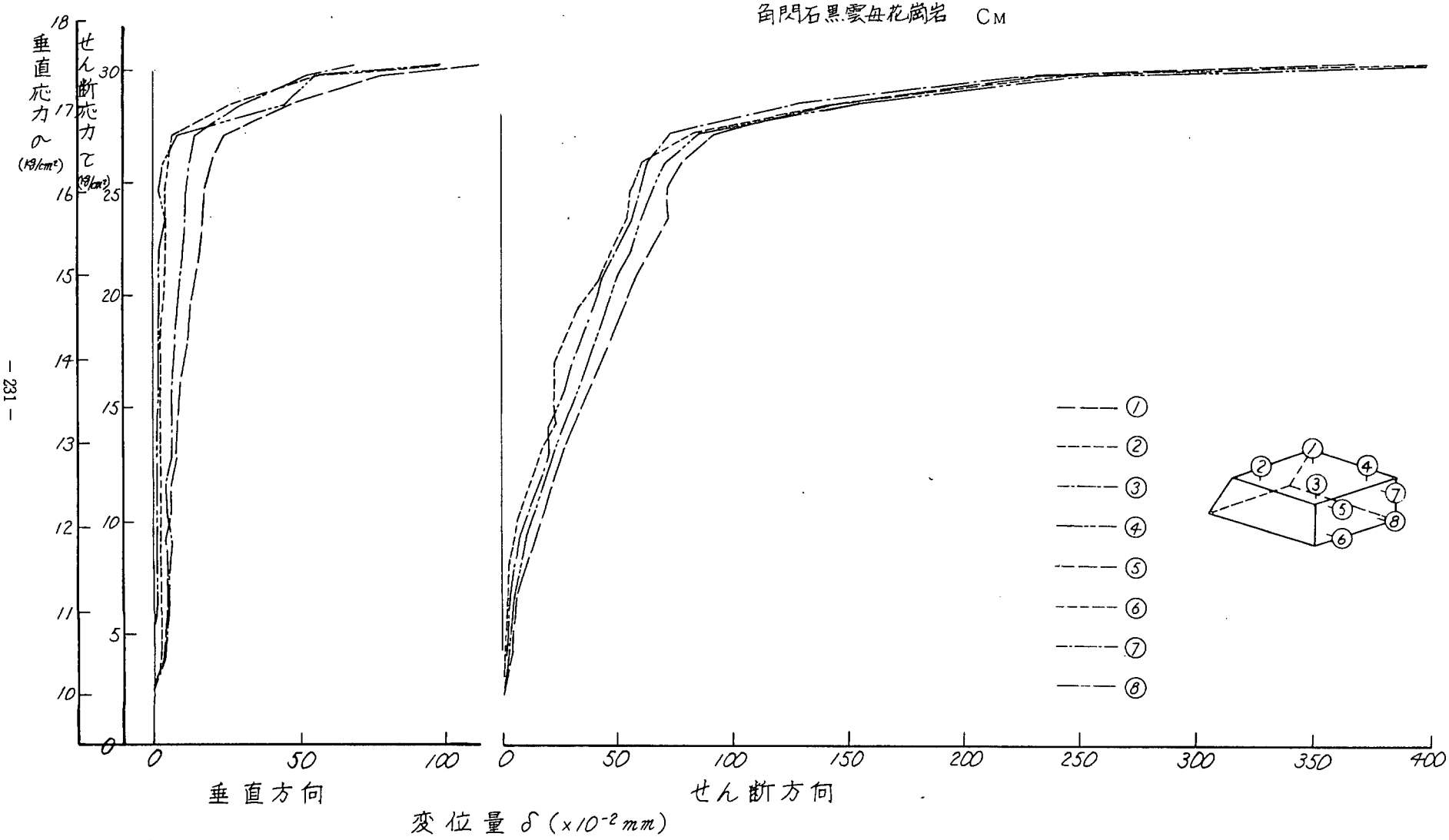
10 大石 No. C2-17-1

角閃石黒雲母花崗岩 CL~D



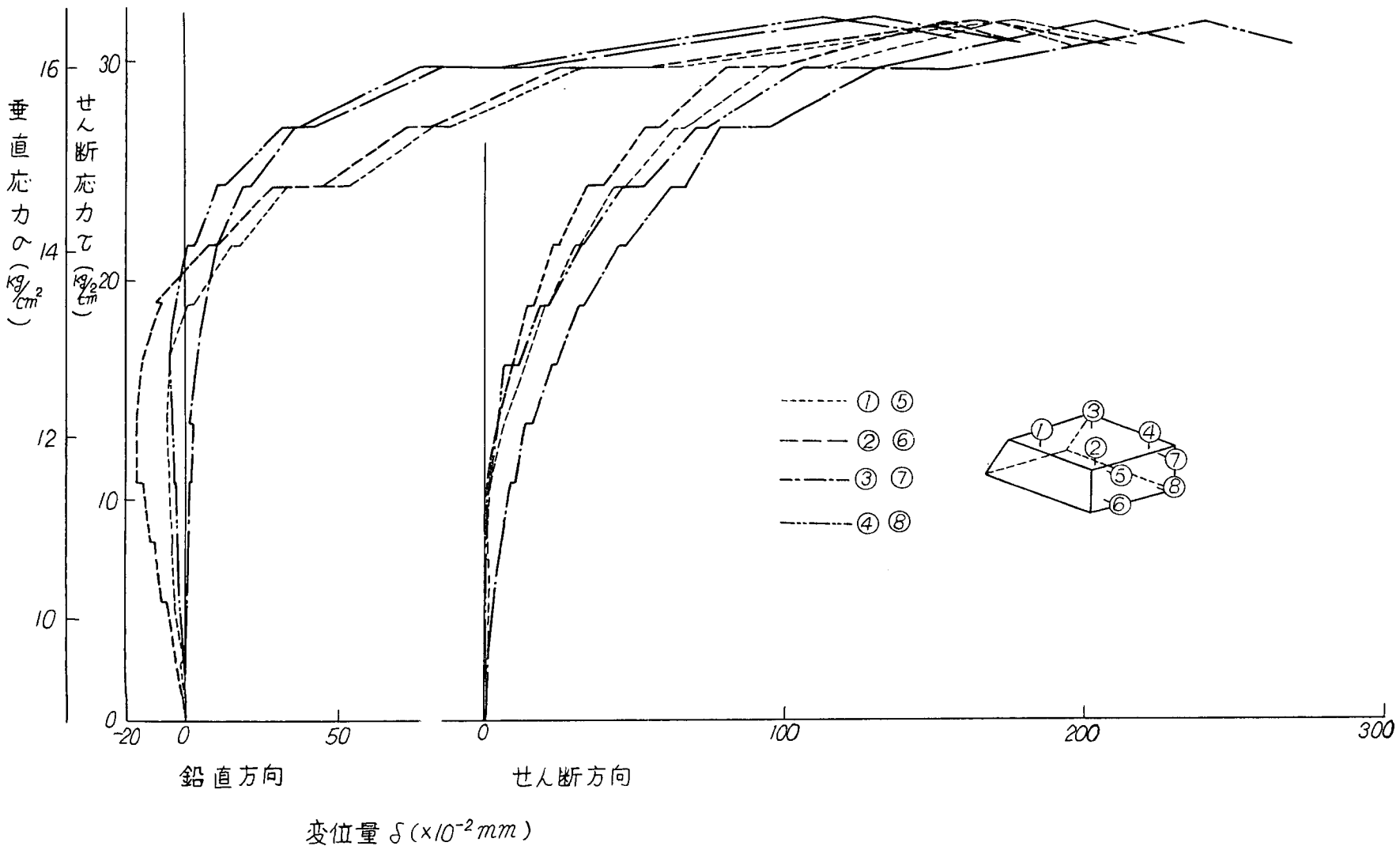
10 大石 No. C2-17-2

角閃石黒雲母花崗岩 CM



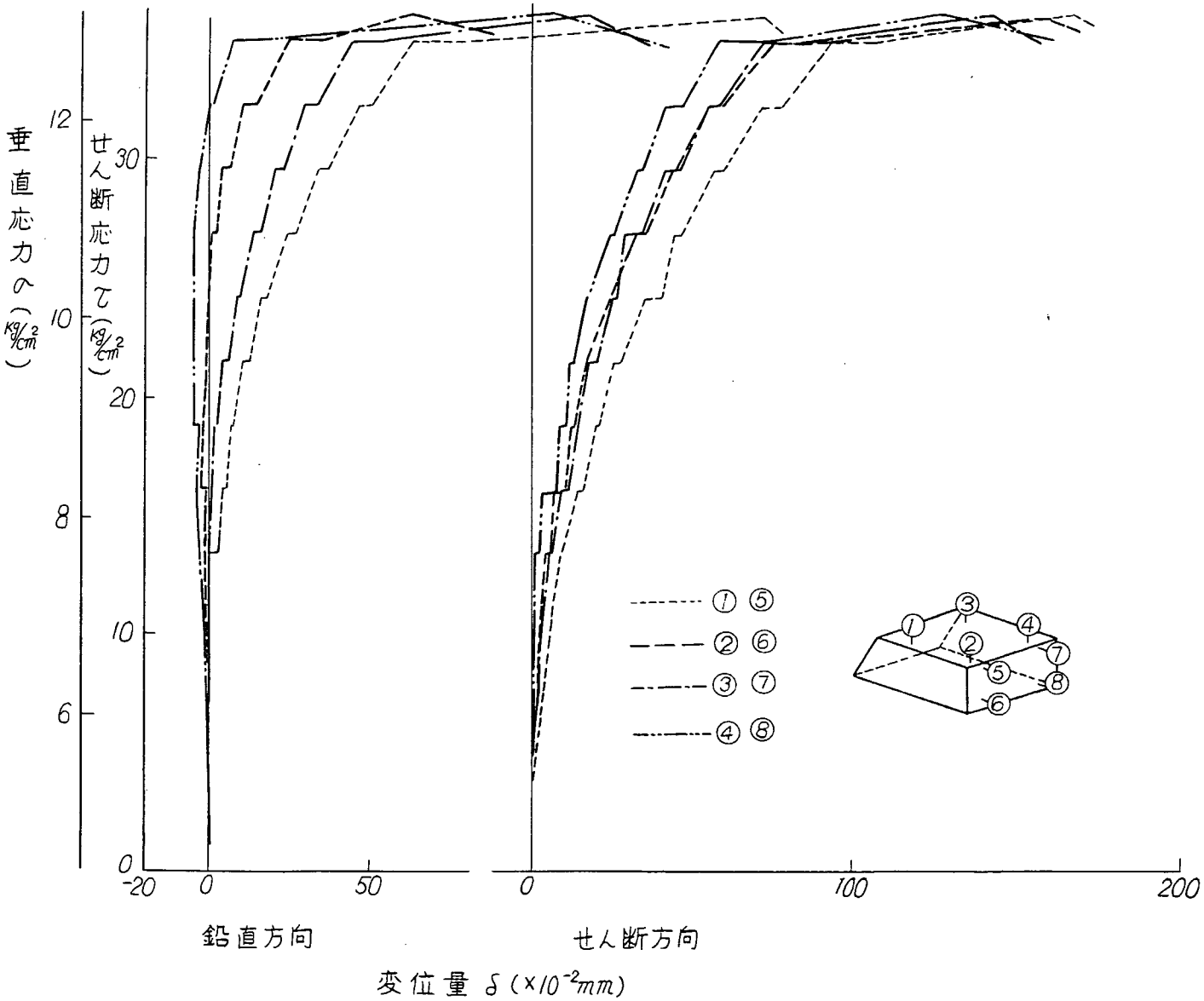
⑪ 連 TR-44 NO.1

黒色片岩 - CH ～ M

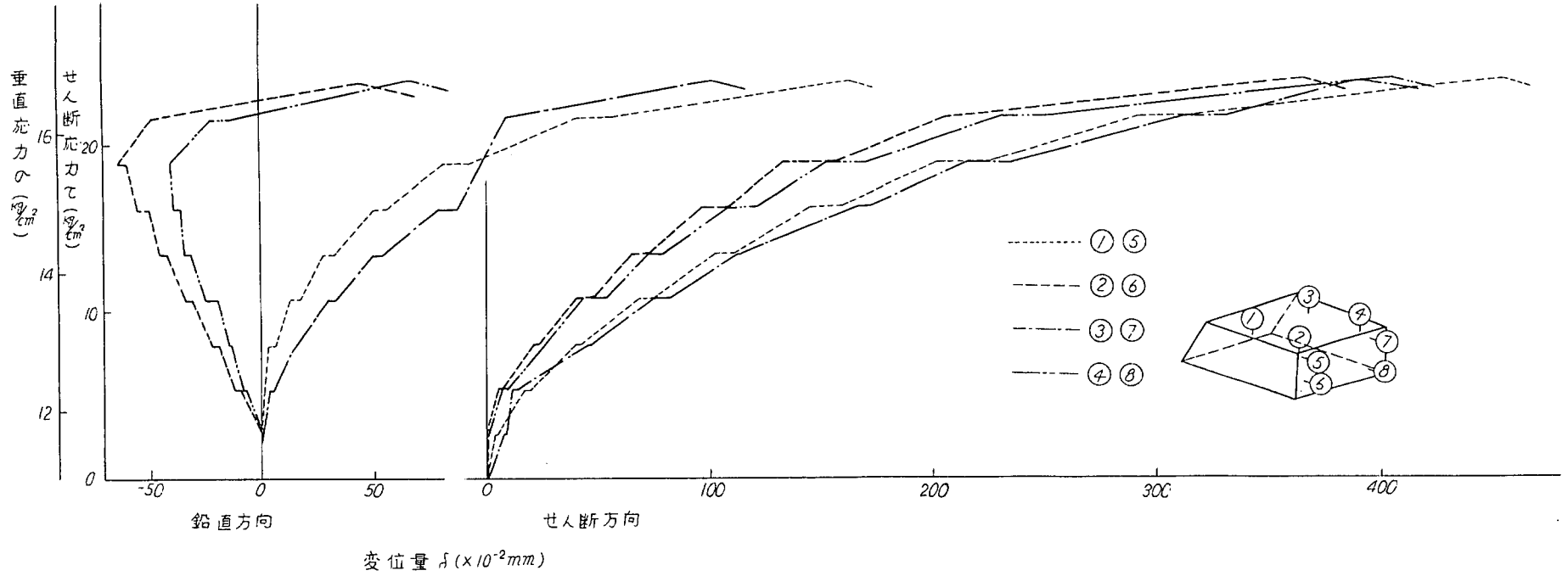


⑪ 道 TR-44 NO.2

黒色片岩 - C_H

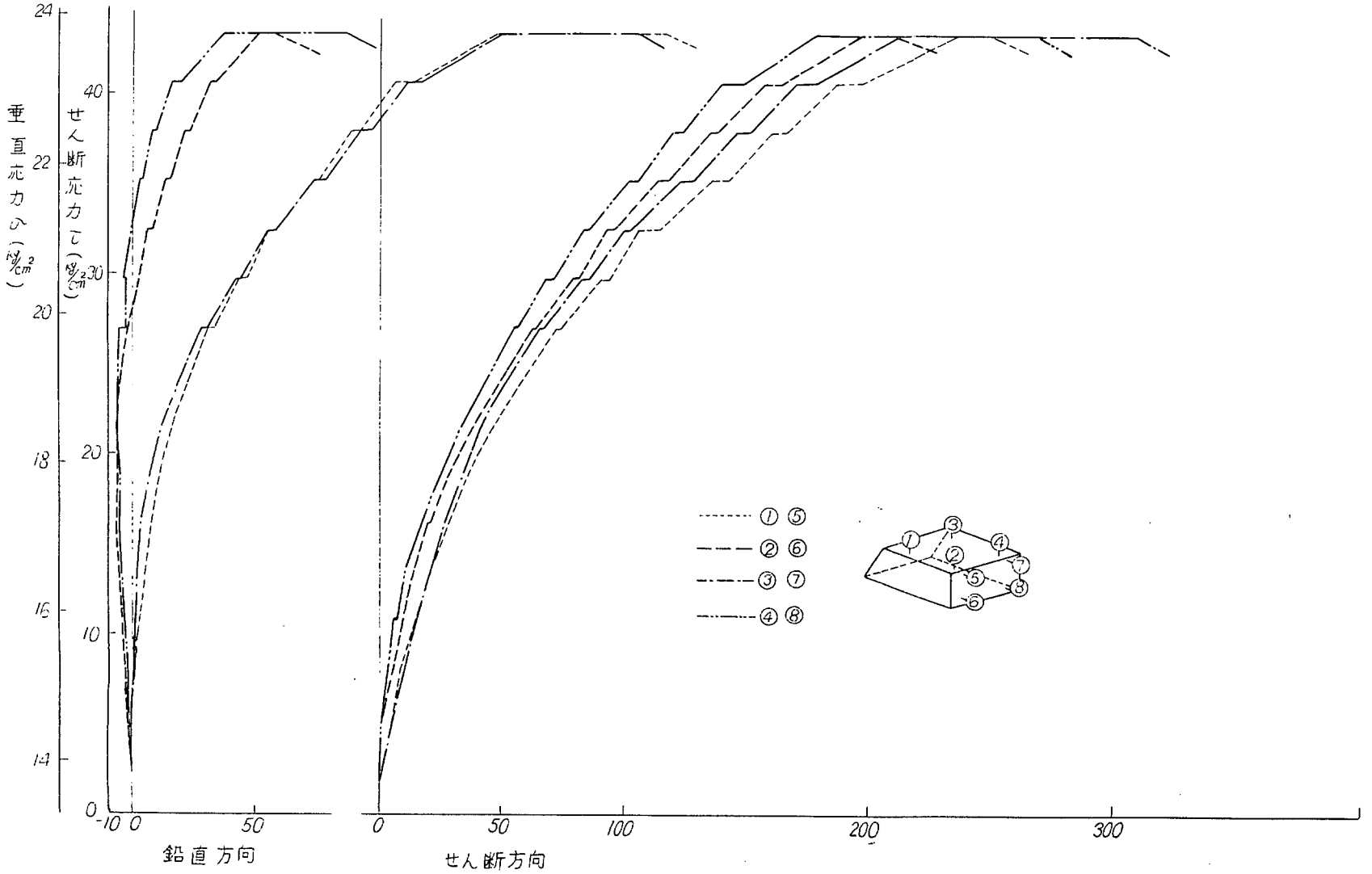


⑪ 導 TR-9 NO.1
黒色片岩 – Cm



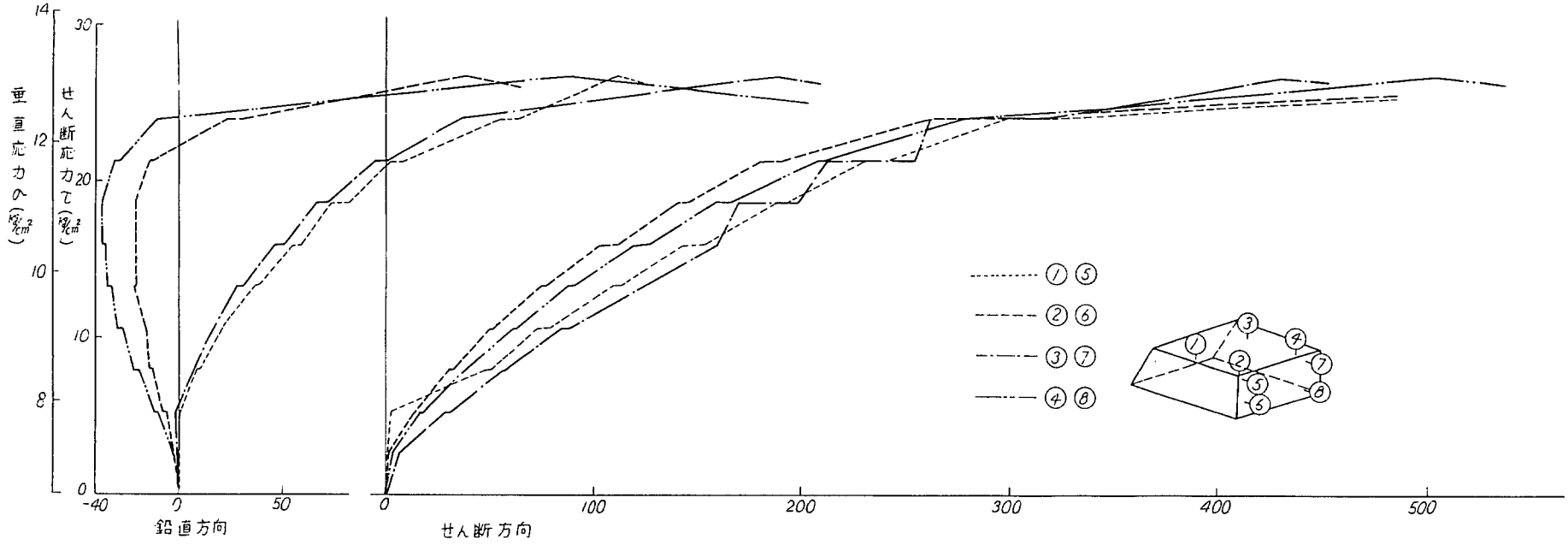
⑪ 連　TR-9 NO.2

黒色片岩 - C'H



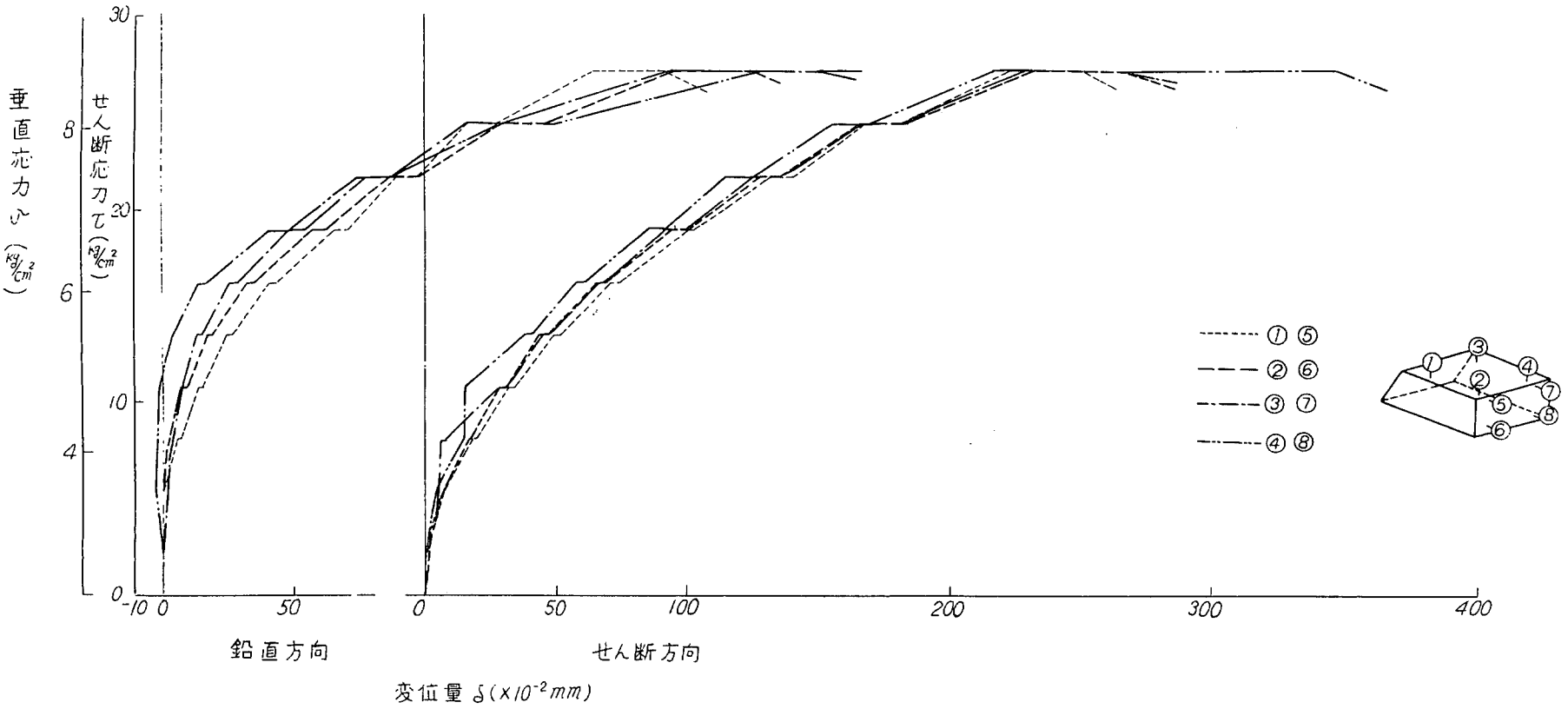
⑪ 道 TR-4

黒色片岩 − CH ~ CM



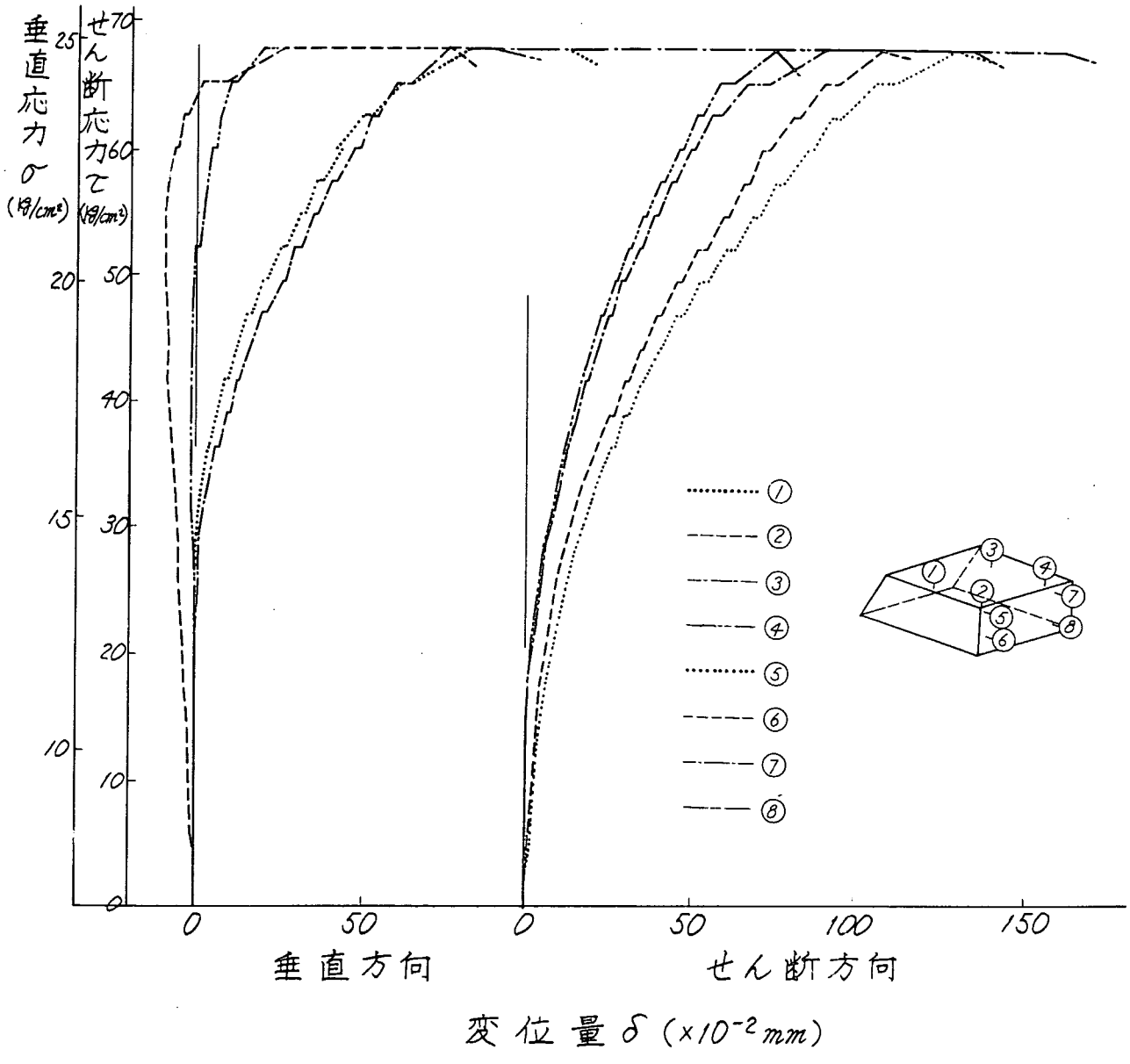
⑪ 連 TL-4

黒色片岩 - C_H～B



11 連 TL-10 No.1

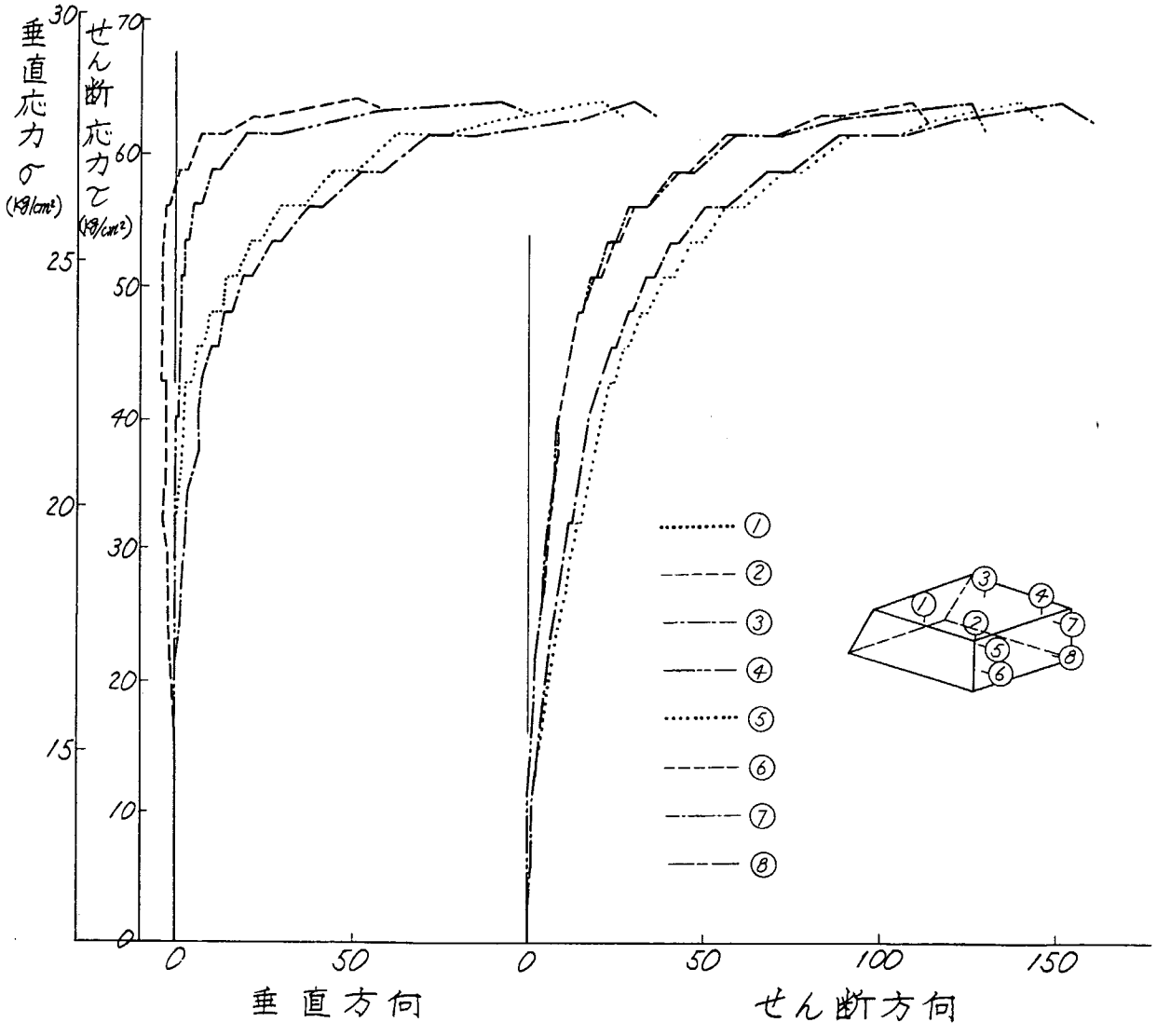
黒色片岩 B



変位量 δ (×10⁻² mm)

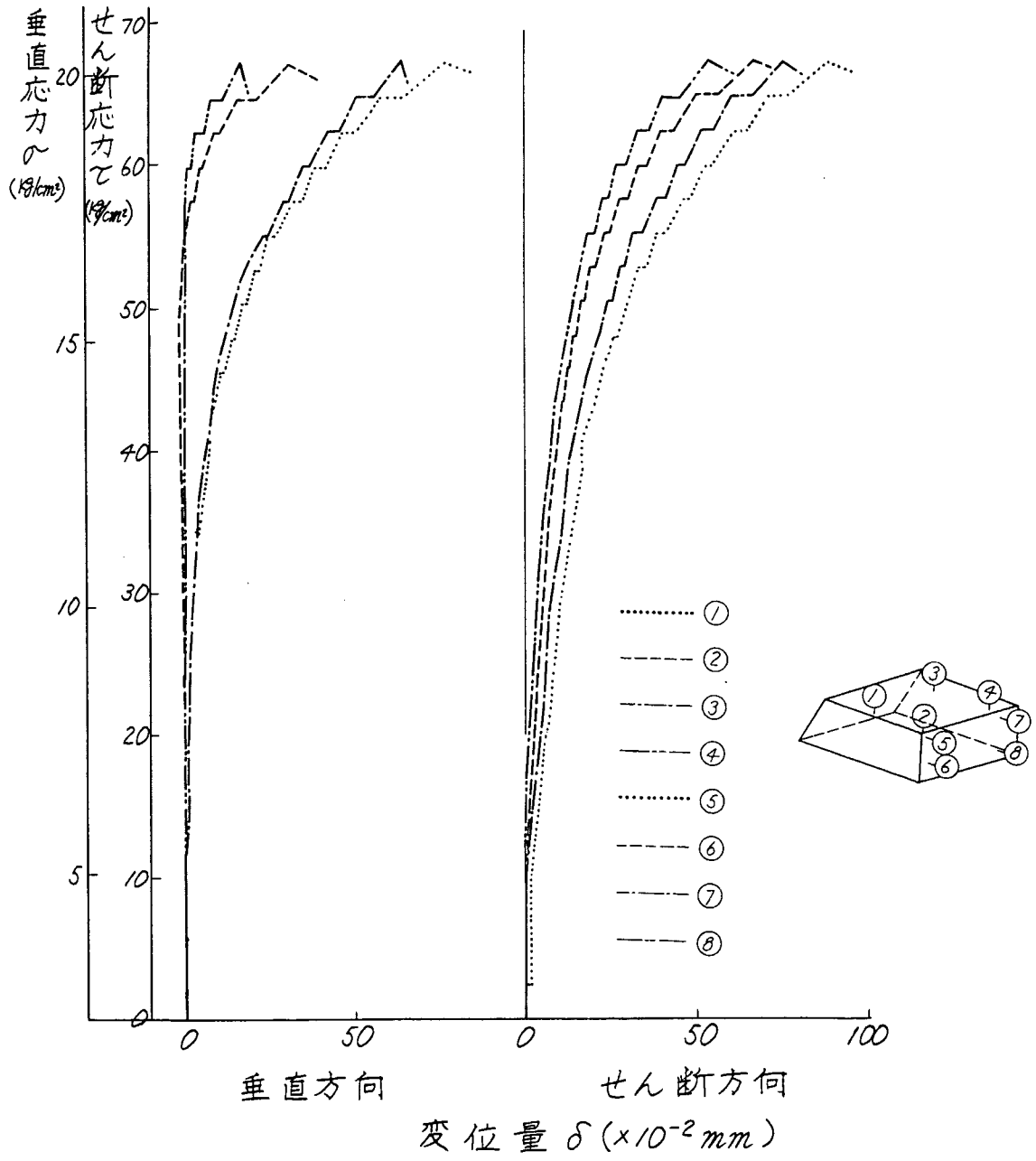
11 連 TL-10 No. 2

黒色片岩 B



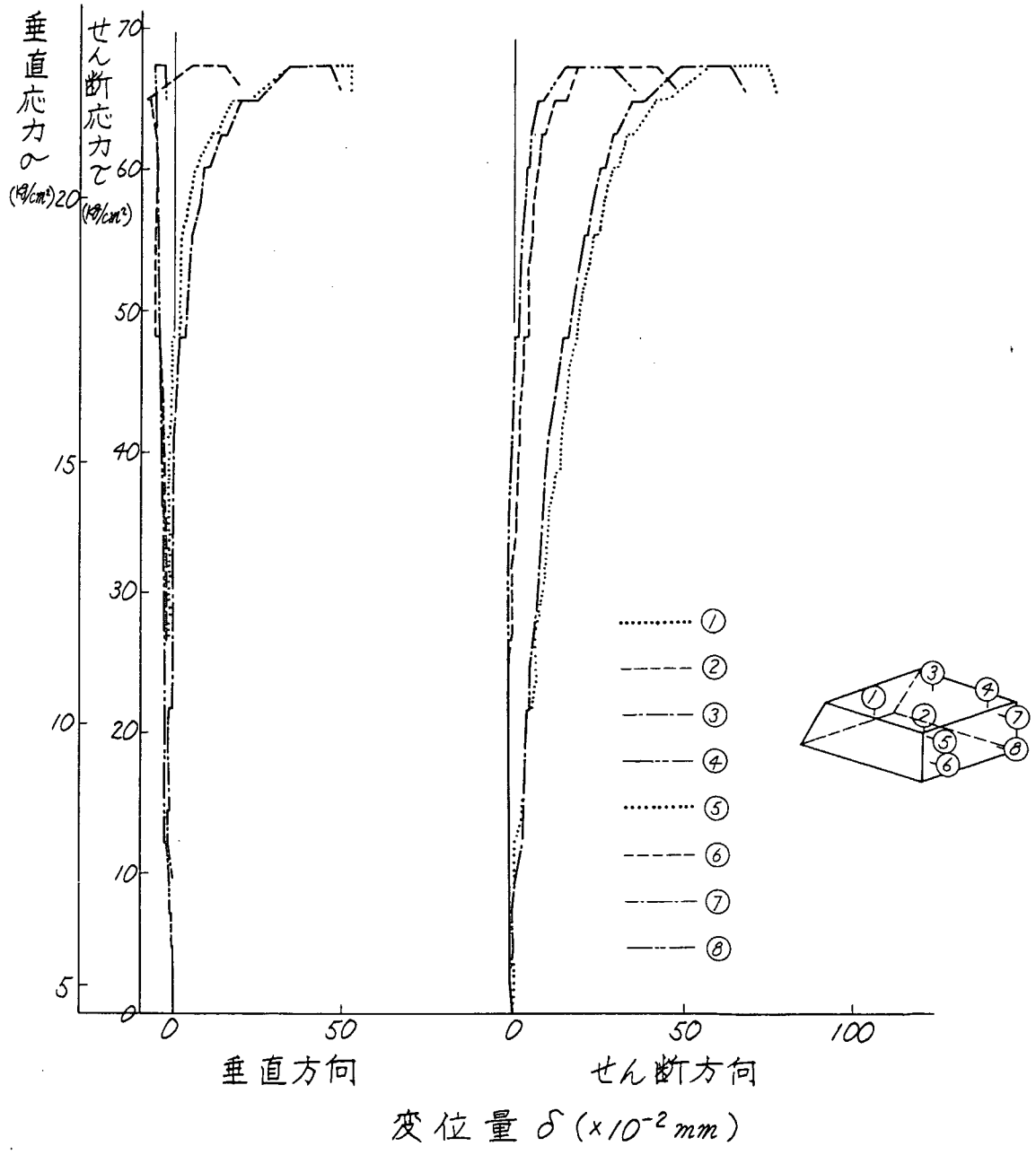
11 遠 TL-8 No.1

砂質片岩 B



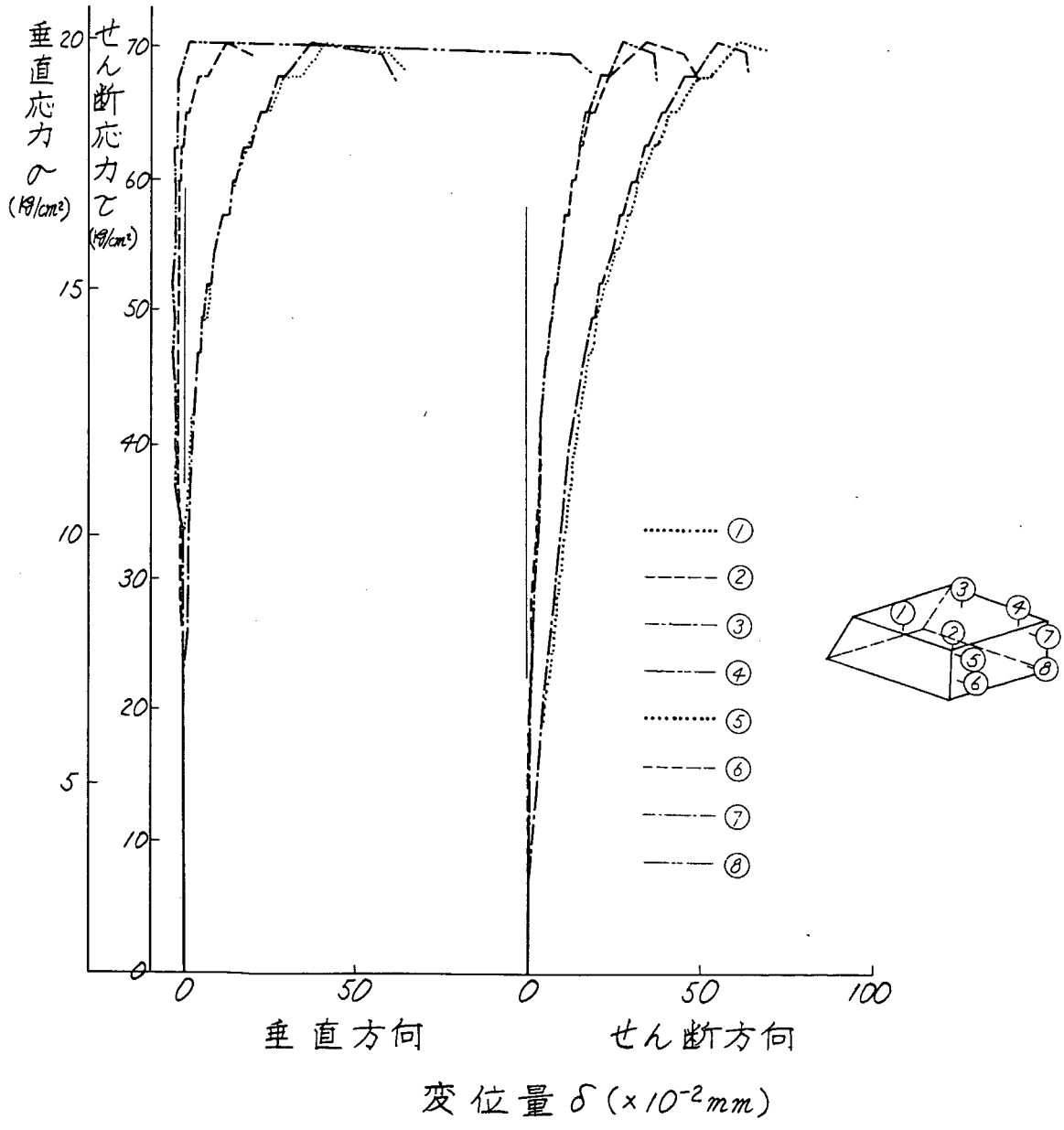
11 遠 TL-8 No. 2

砂質片岩 B



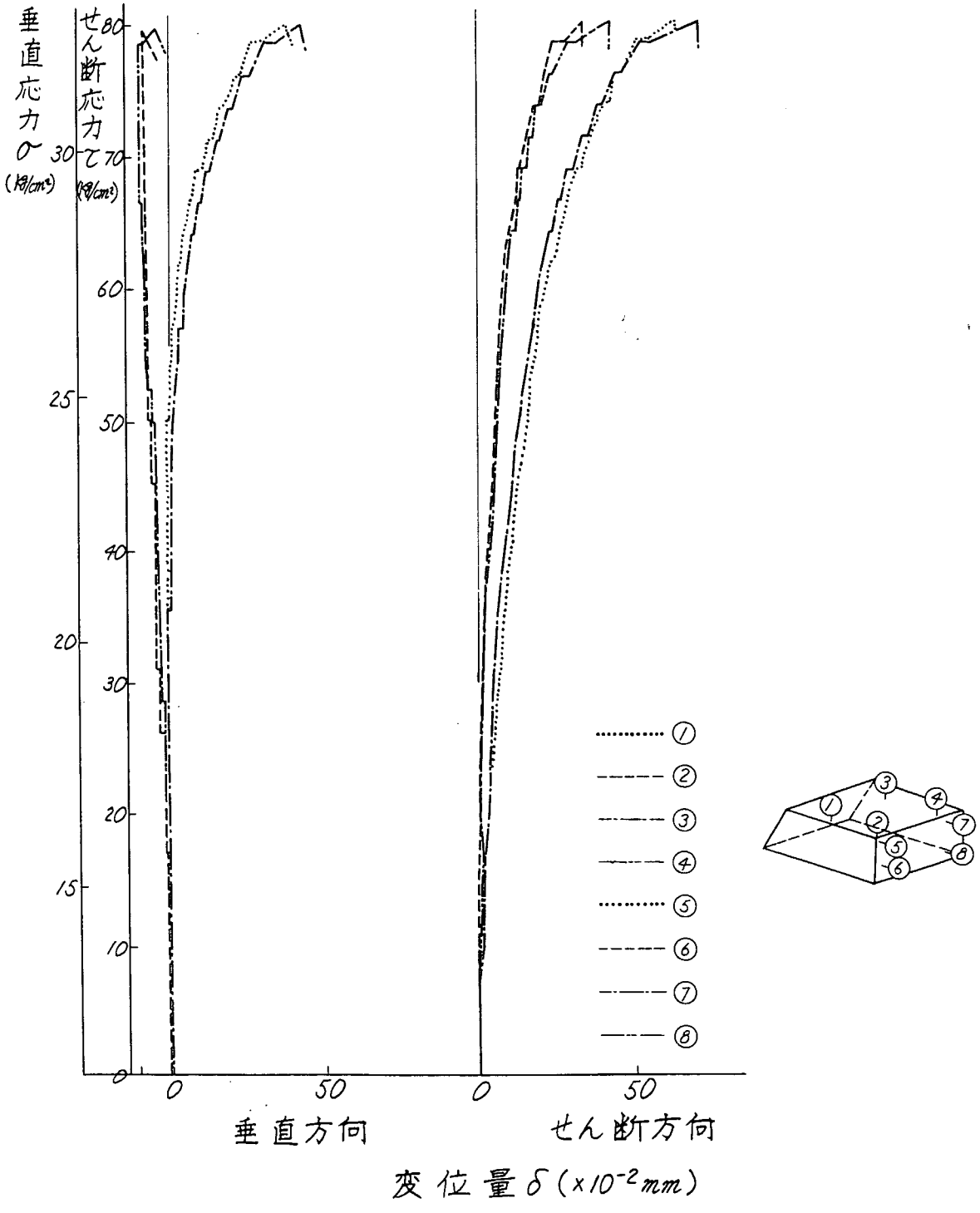
11 遠 TL-8 No.3

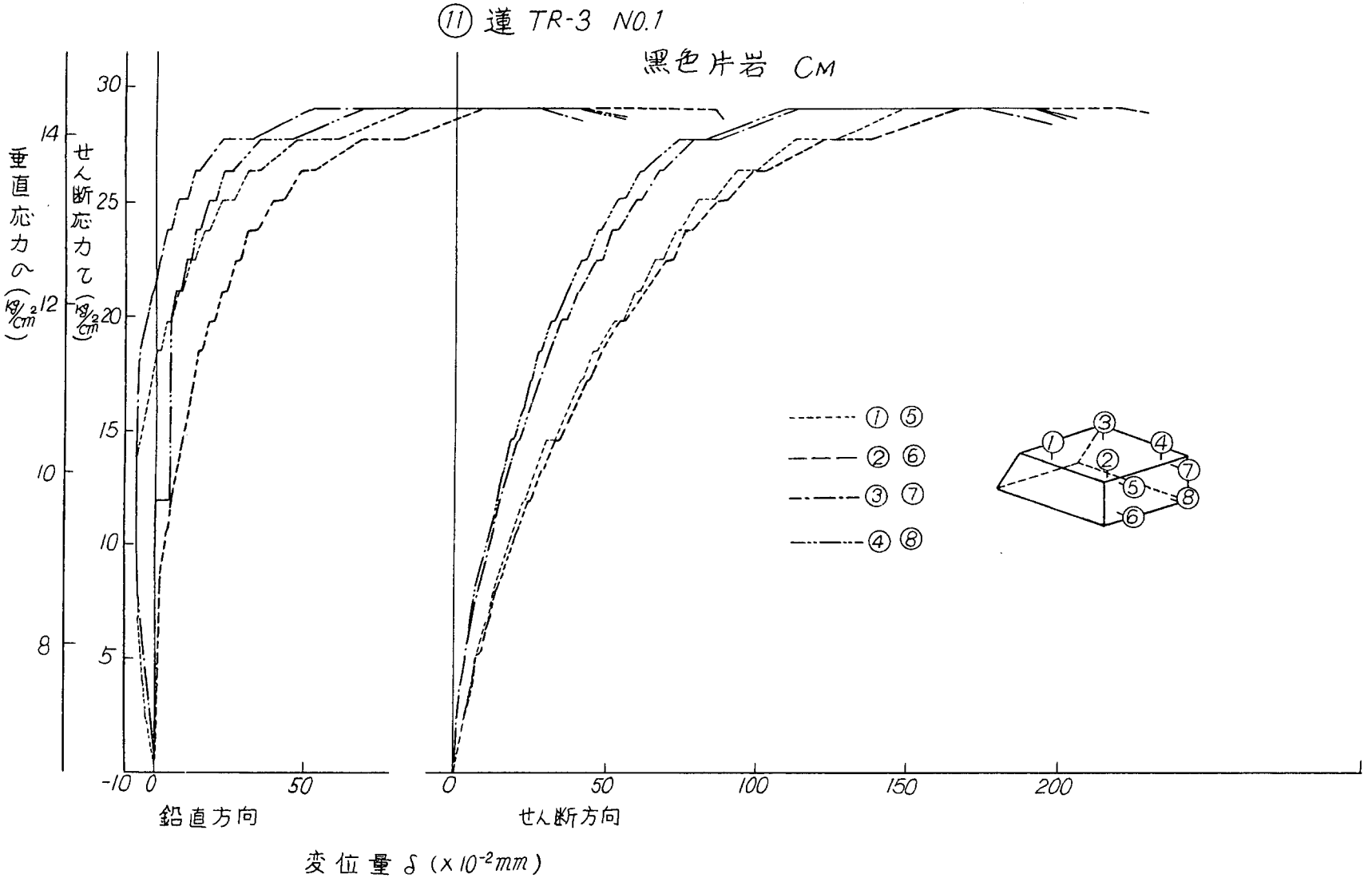
砂質片岩 B



11 遭 TL-8 No.4

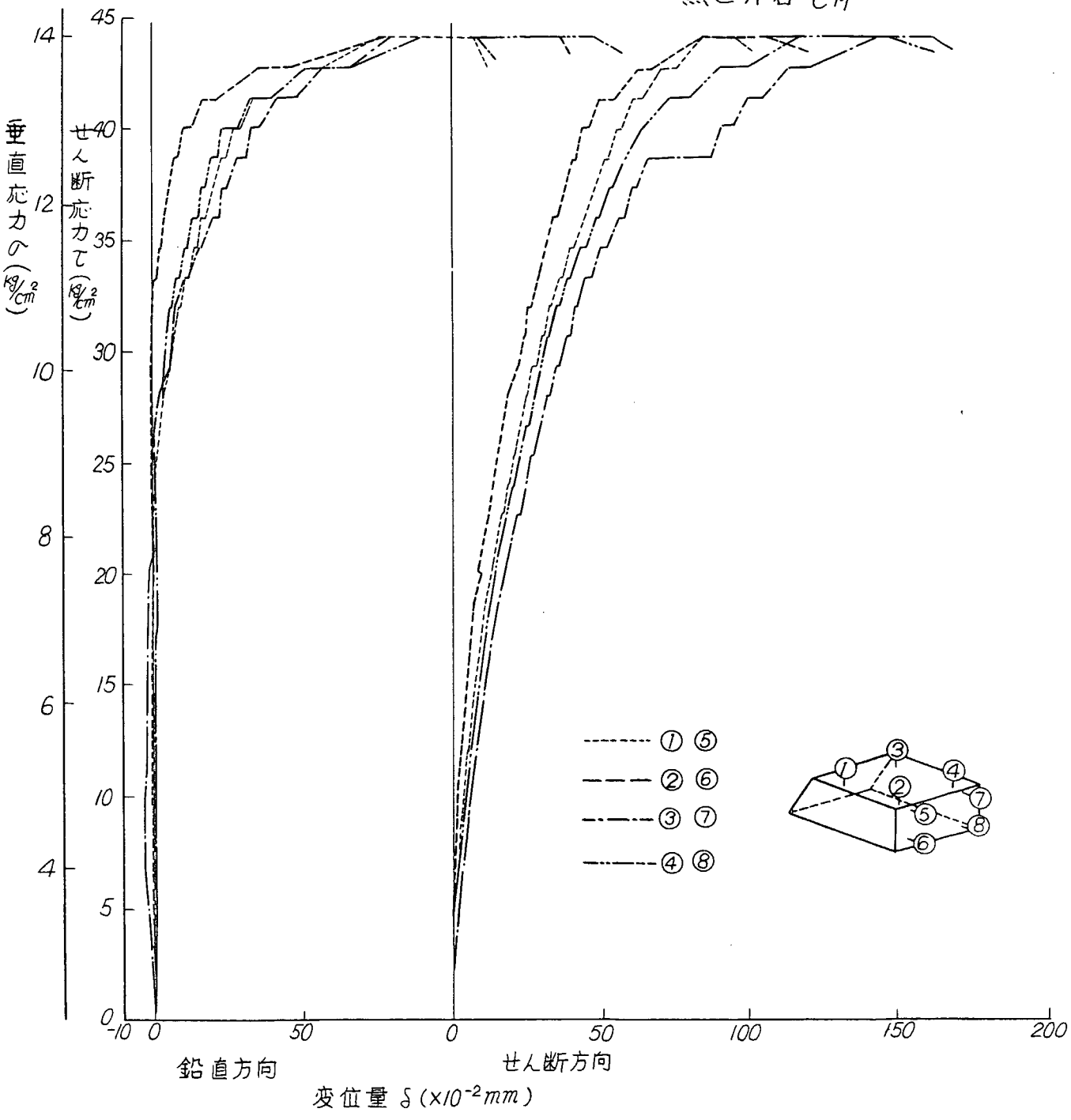
砂質片岩 B

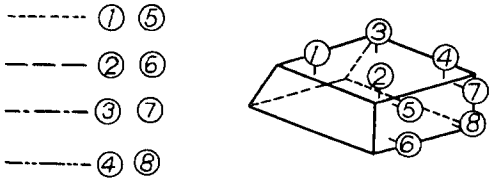



⑪ 蓮 TR-3 NO.1
黒色片岩 CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
14
12
10
8
30
25
20
15
10
5
-10
0
50
0
50
100
150
200
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
1
2
3
4
5
6
7
8

⑪ 連 TR-3 NO.2

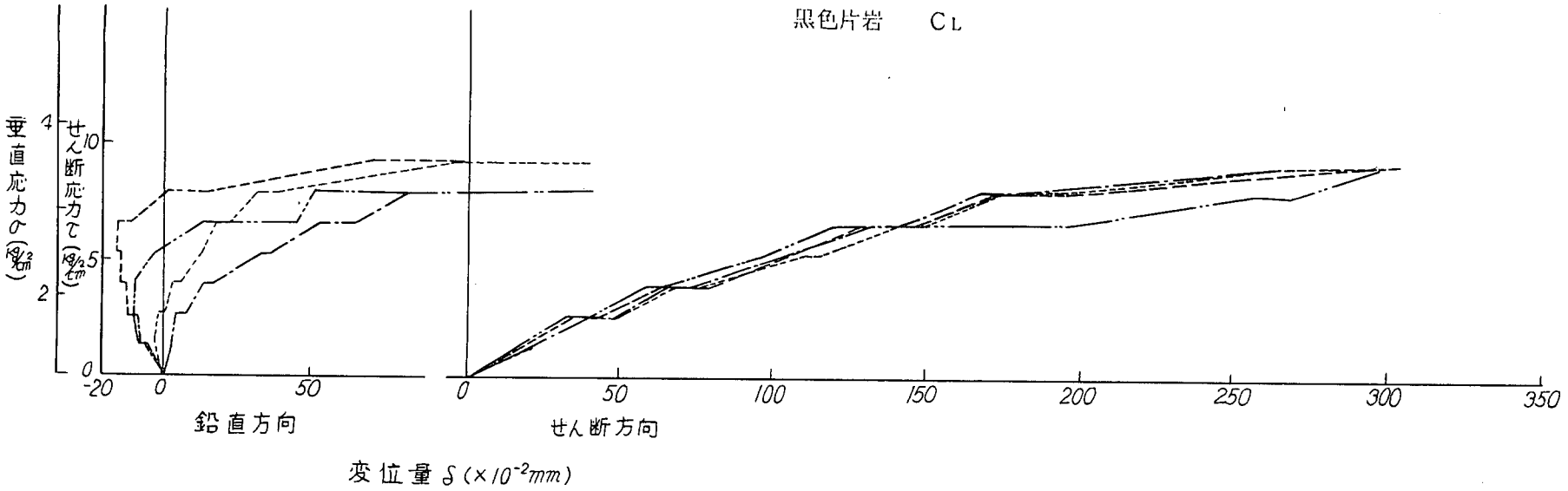
黒色片岩 CM





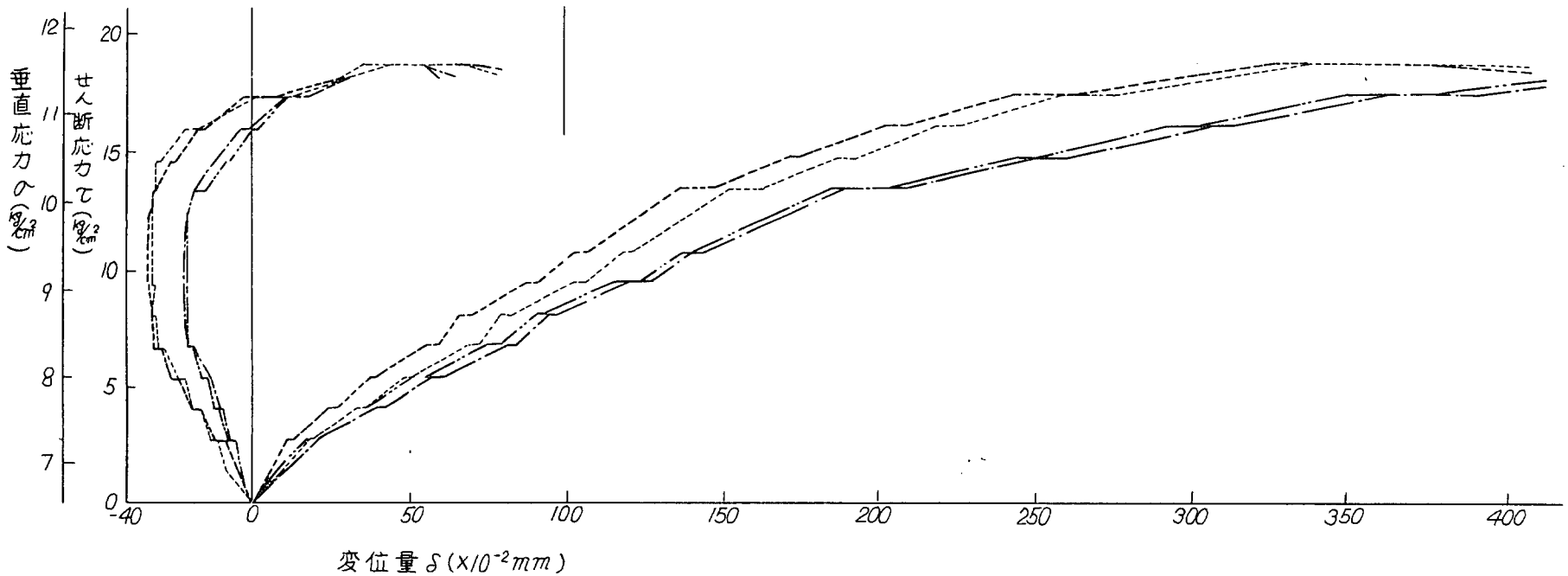
⑪ 蓮 TR-8 NO.1

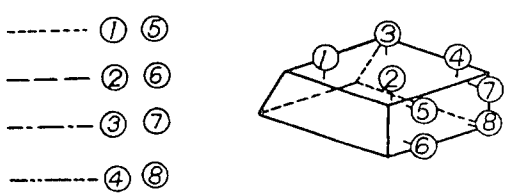
黒色片岩 C_L

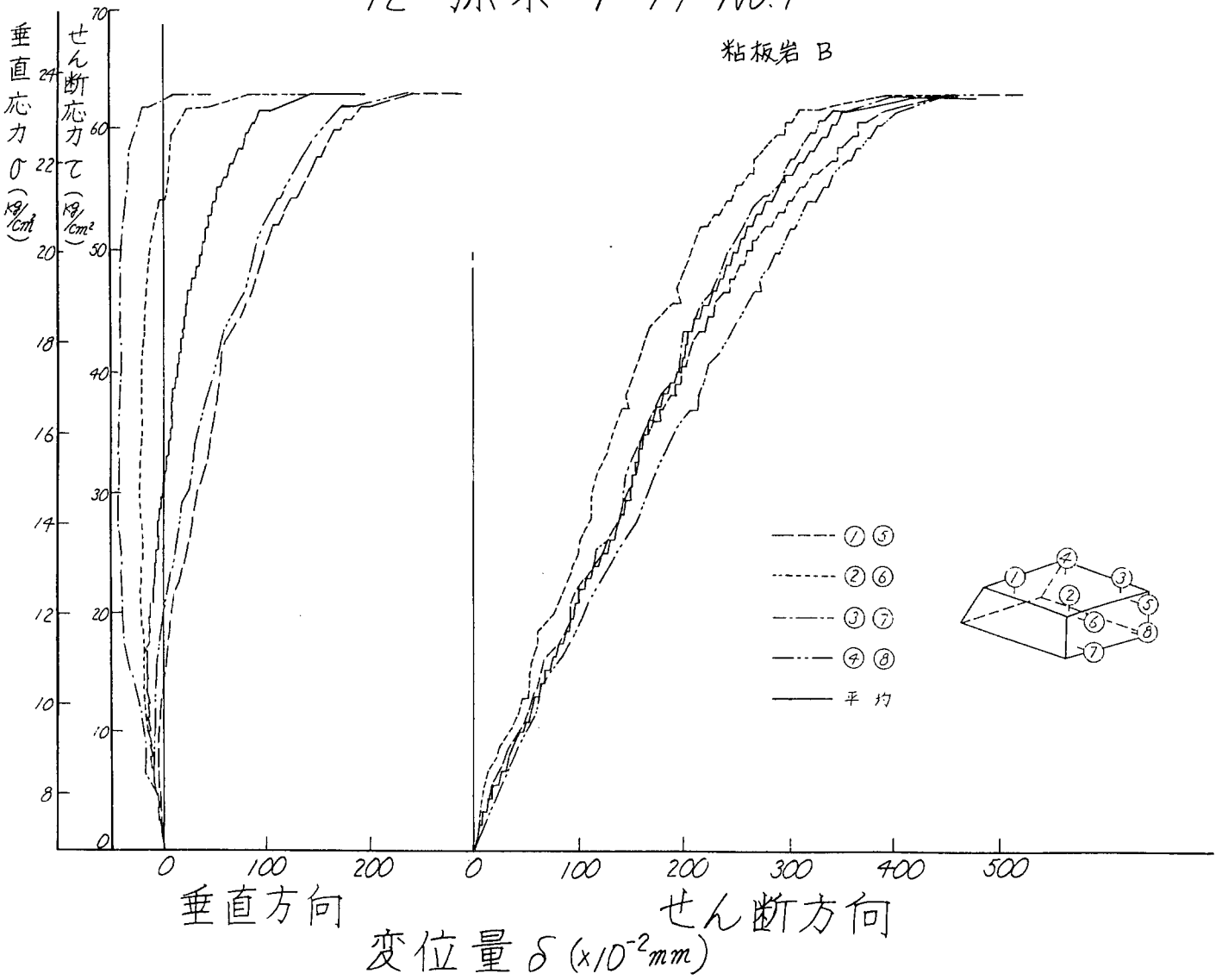


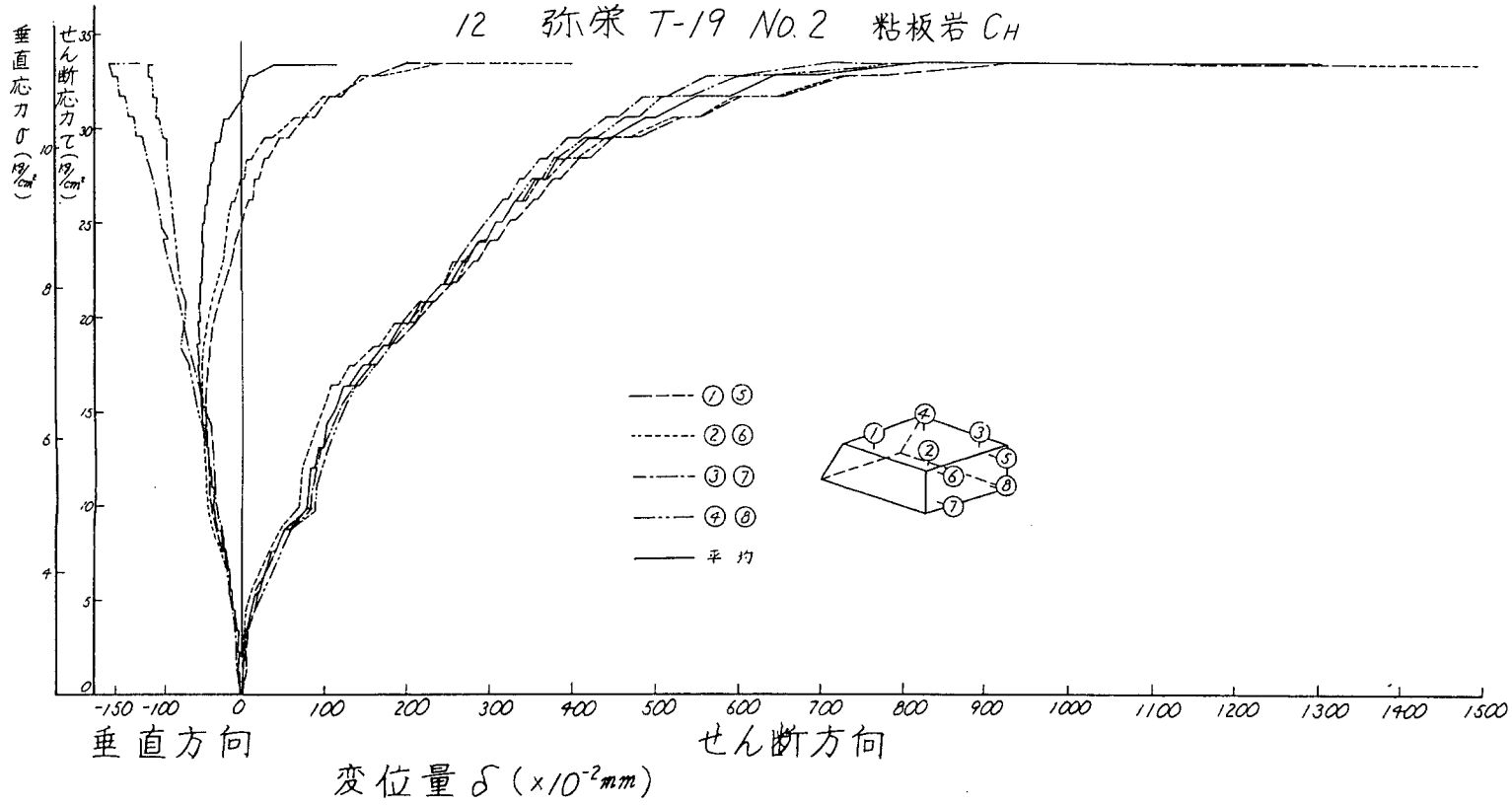
⑪ 蓮 TR-8 NO.2

黒色片岩　　CL



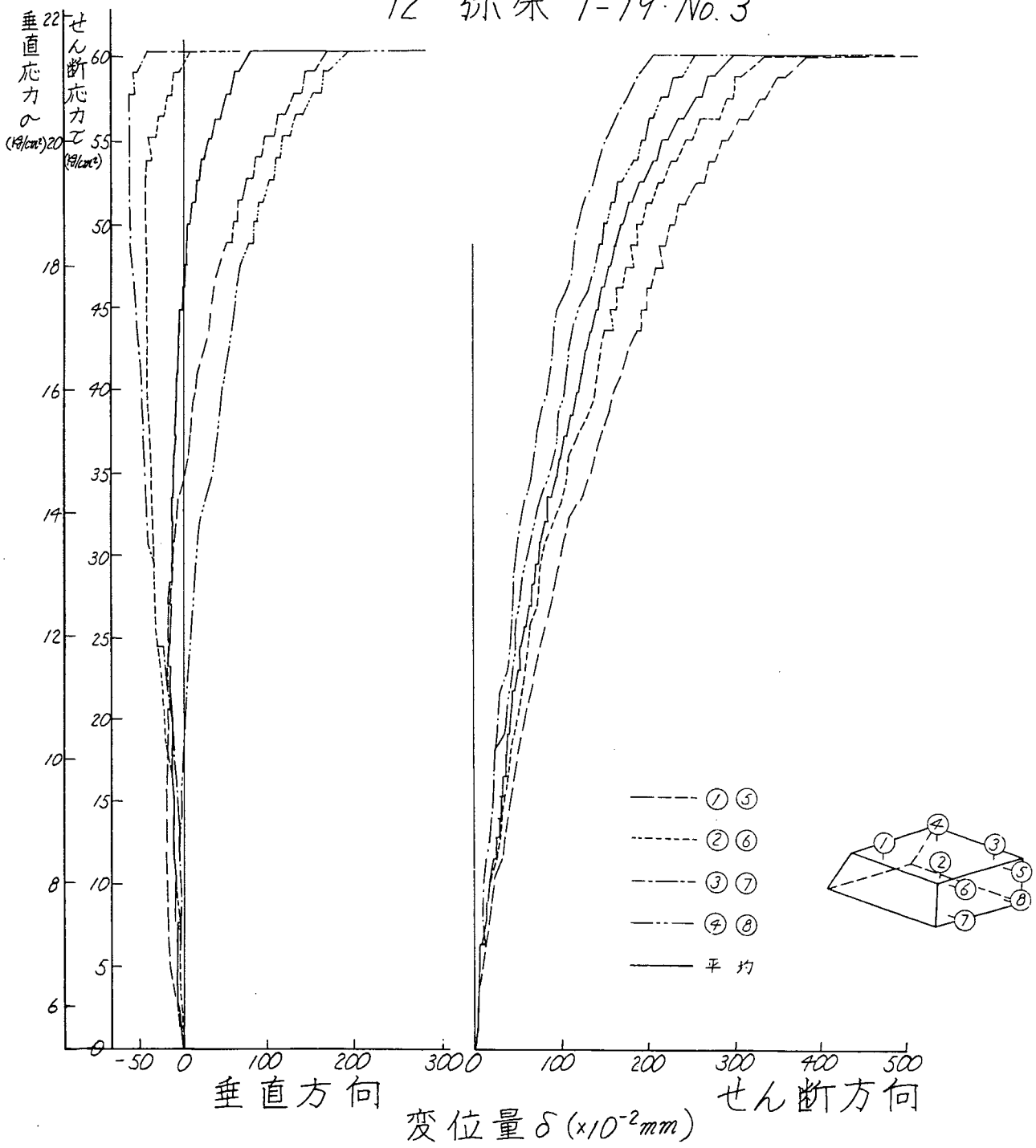


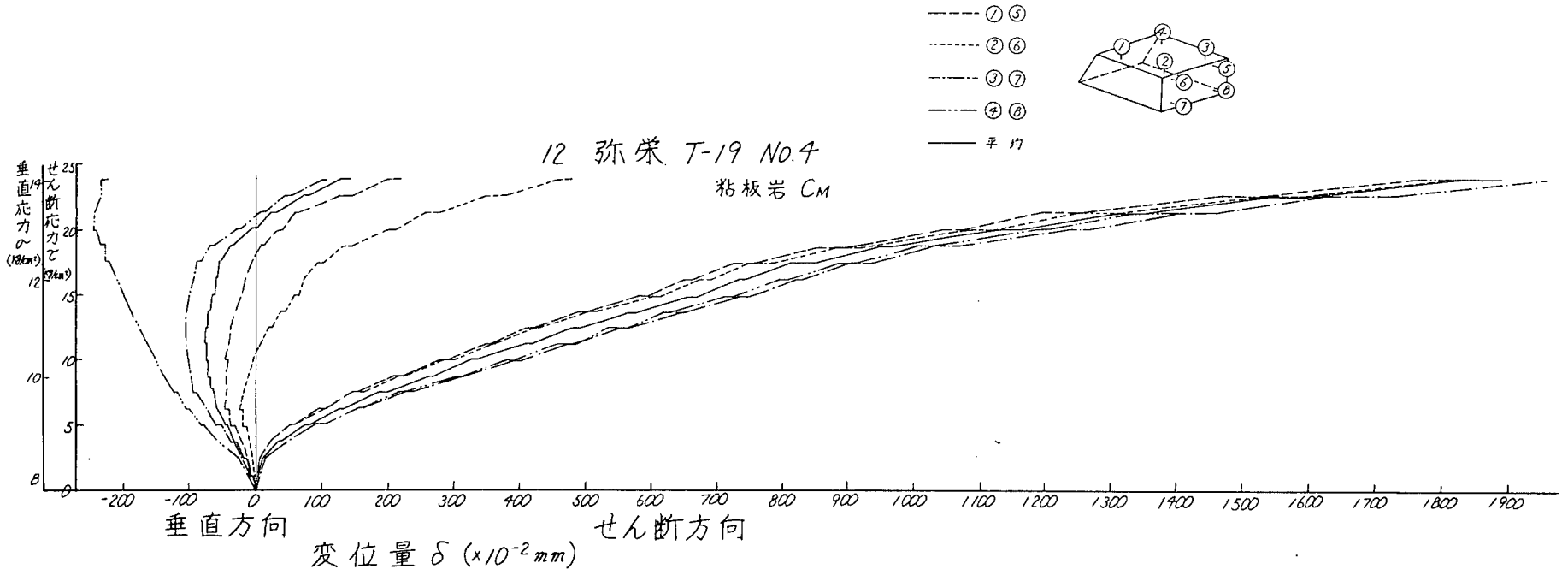

12 弥栄 T-19 No.1
粘板岩 B
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
70
60
50
40
30
20
10
0
24
22
20
18
16
14
12
10
8
0
100
200
0
100
200
300
400
500
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①⑤
②⑥
③⑦
④⑧
平均


12 弥栄 T-19 No.2 粘板岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)

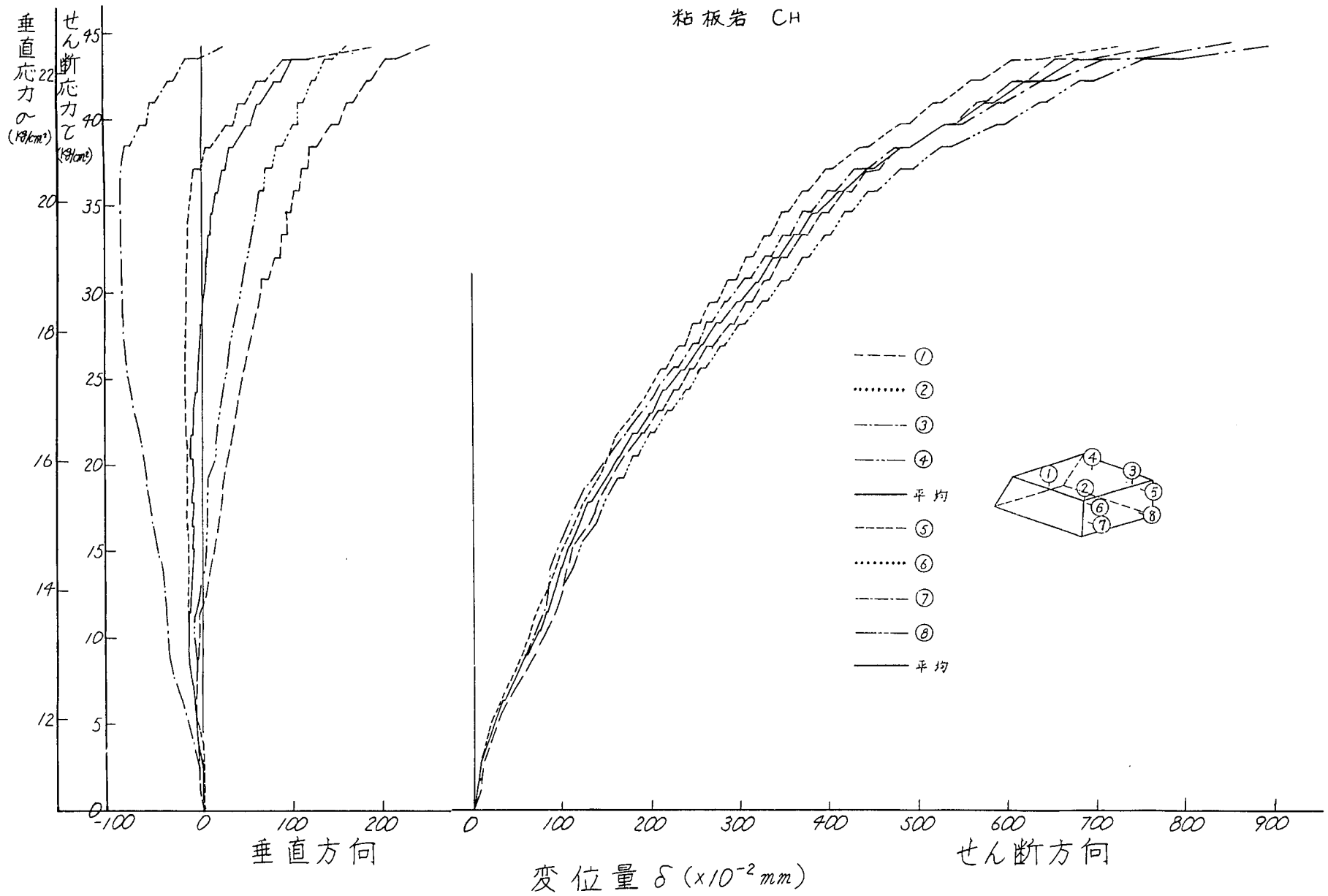
粘板岩 B

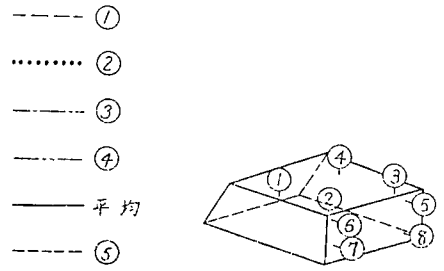
12 弥栄 T-19·No.3




①⑤
②⑥
③⑦
④⑧
平均
12 弥栄 T-19 No.4
粘板岩 CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

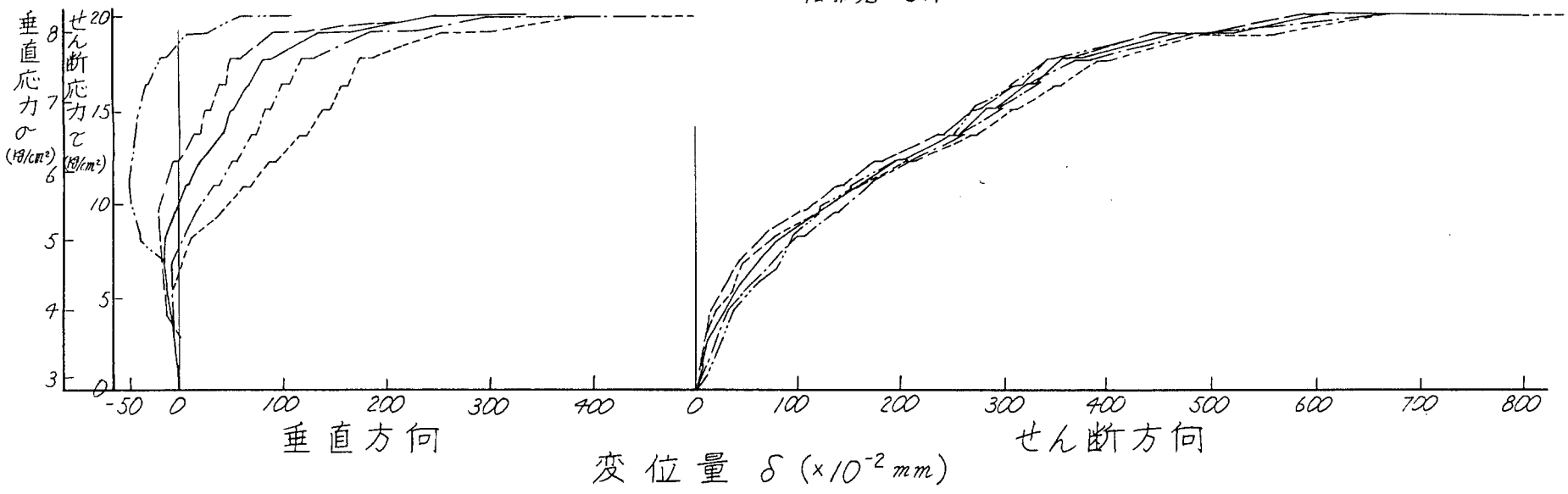
12 弥栄 T-19 No.5

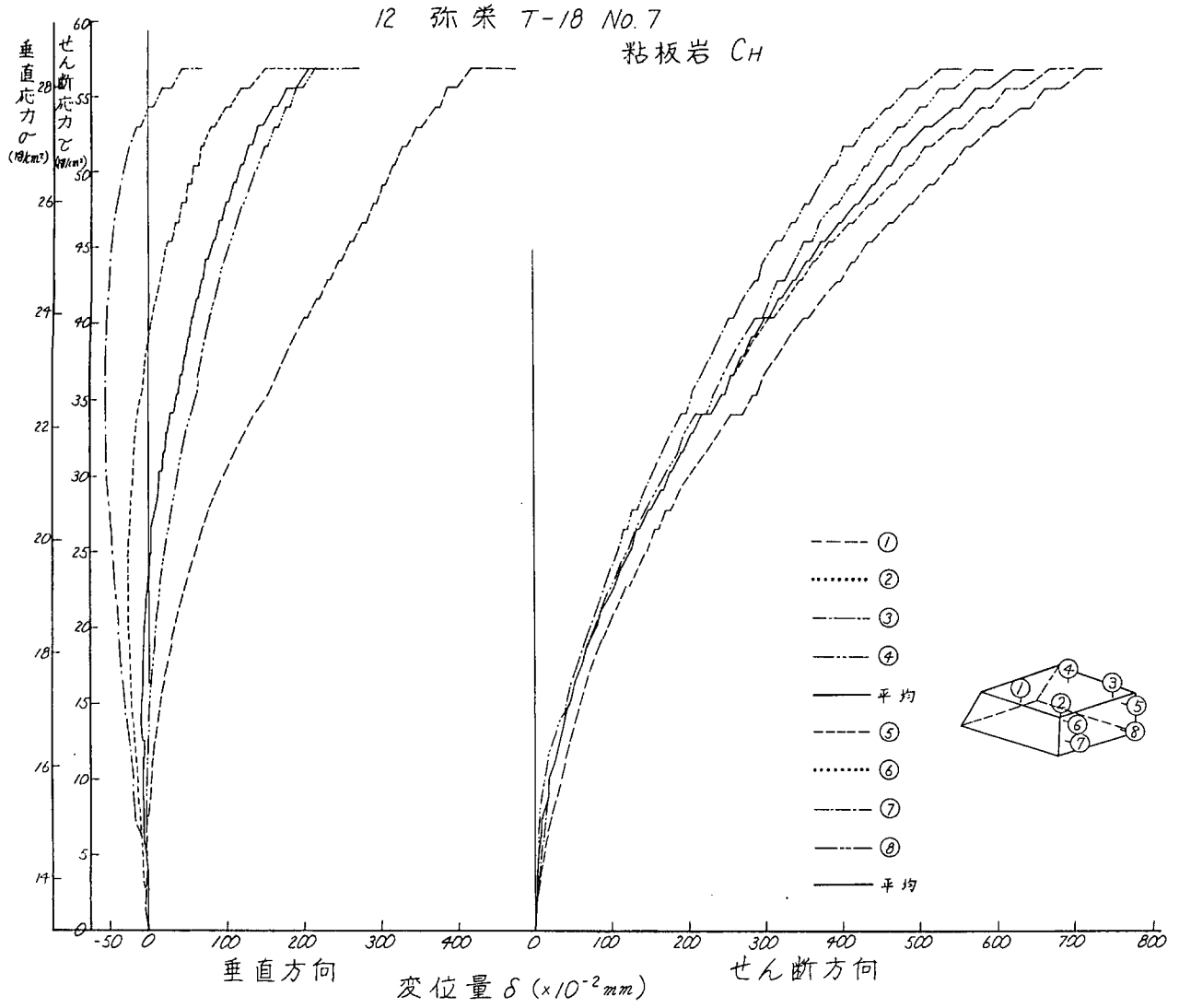

粘板岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

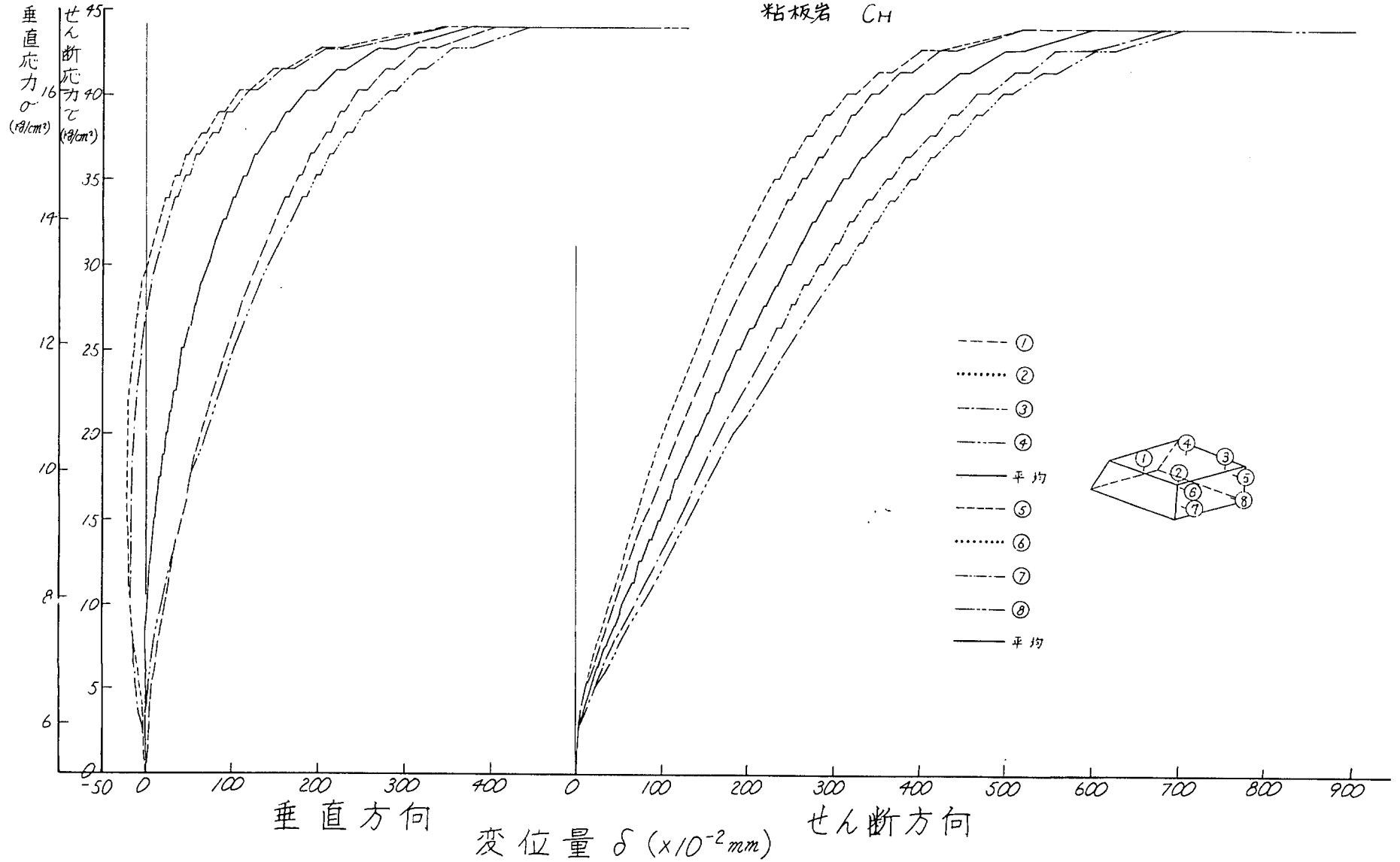


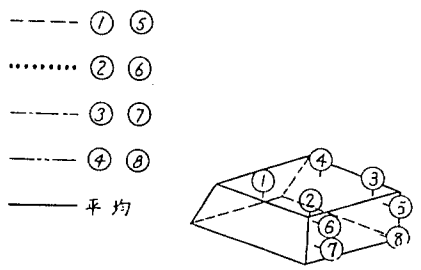
12 弥栄 T-19 No.6

粘板岩 Cm




12 弥栄 T-18 No.7
粘板岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均


粘板岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均



12　弥栄 T-18 No.9

珍岩 Cm

垂直応力 σ (kg/cm²)

せん断応力 τ (kg/cm²)

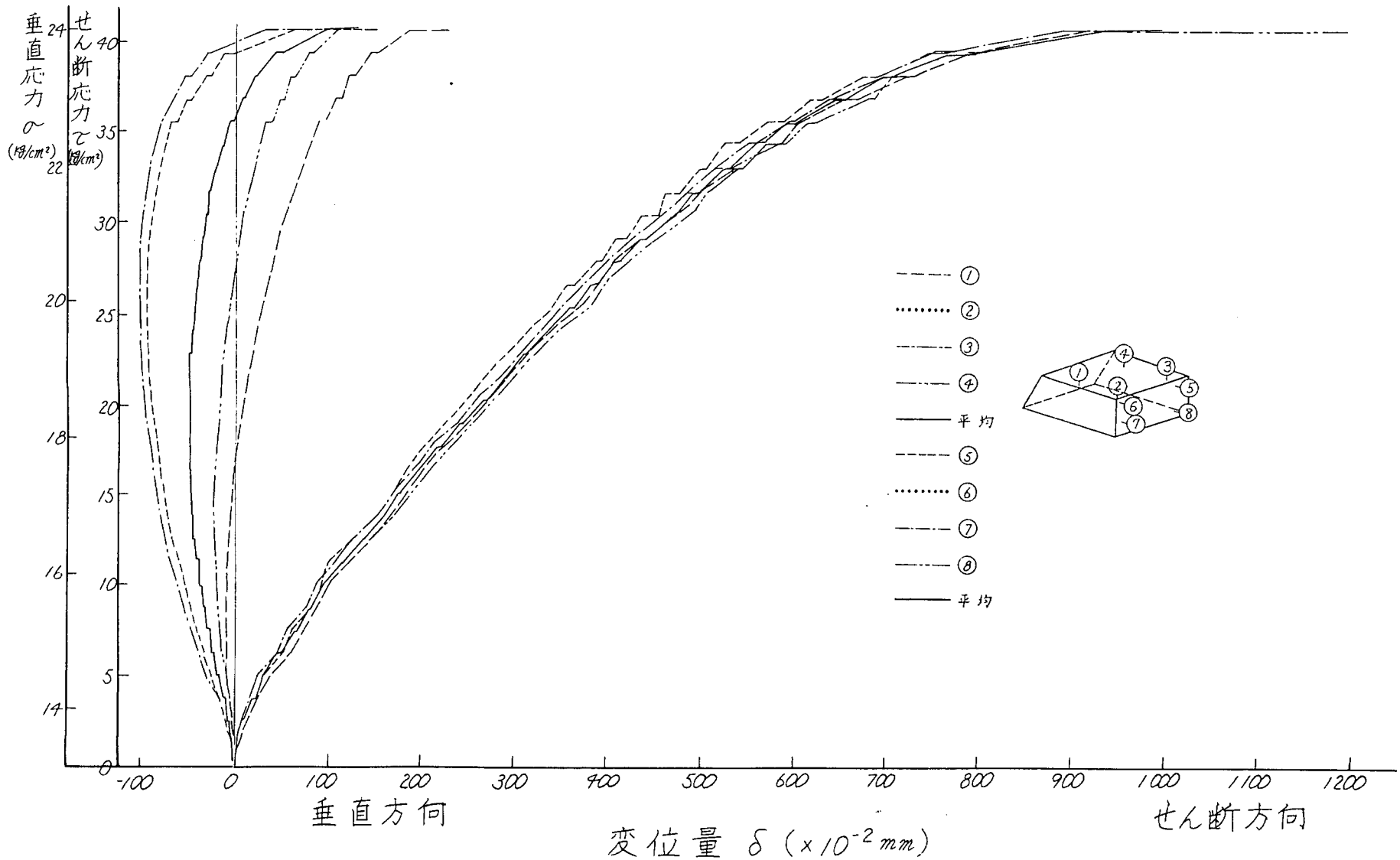
垂直方向

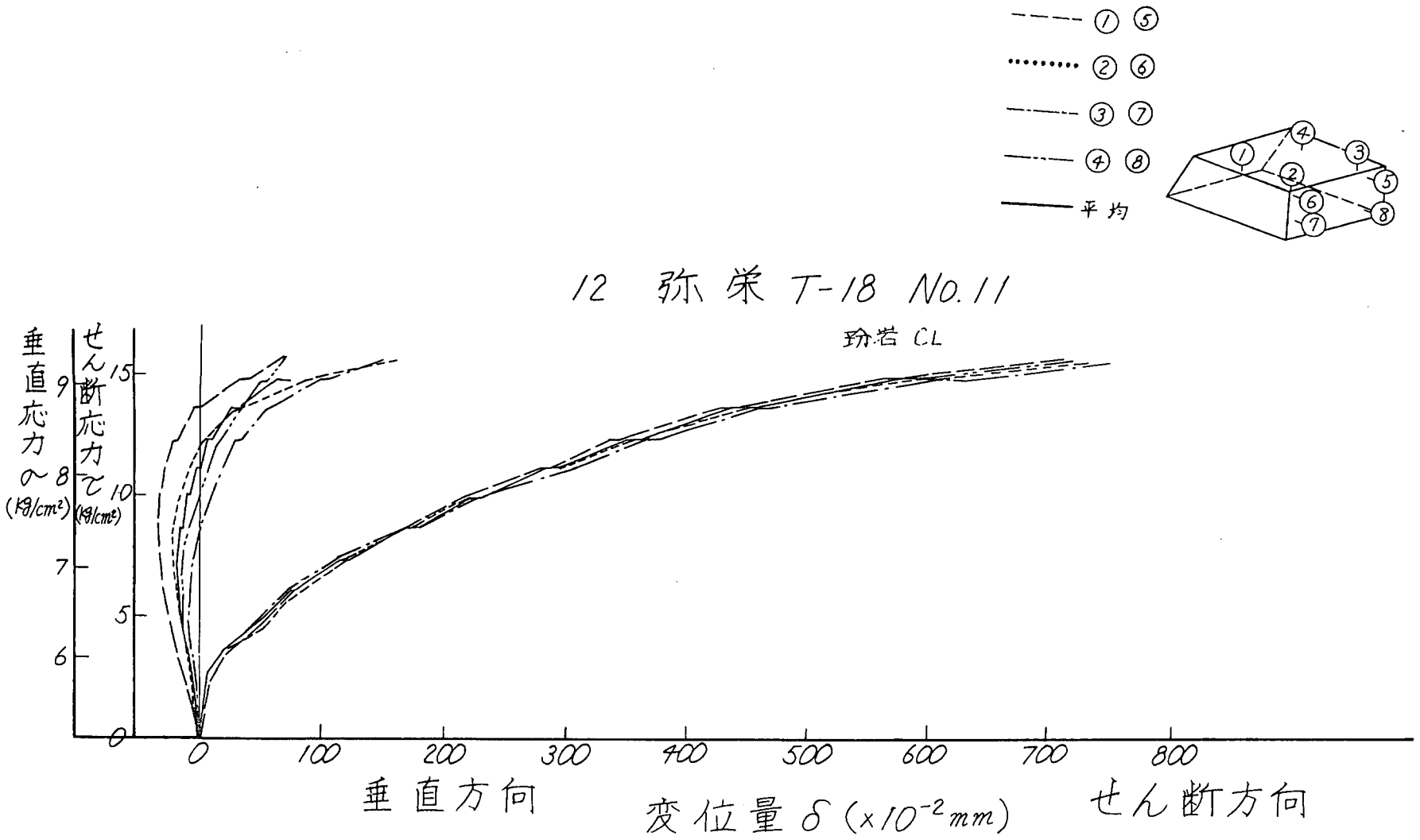
せん断方向

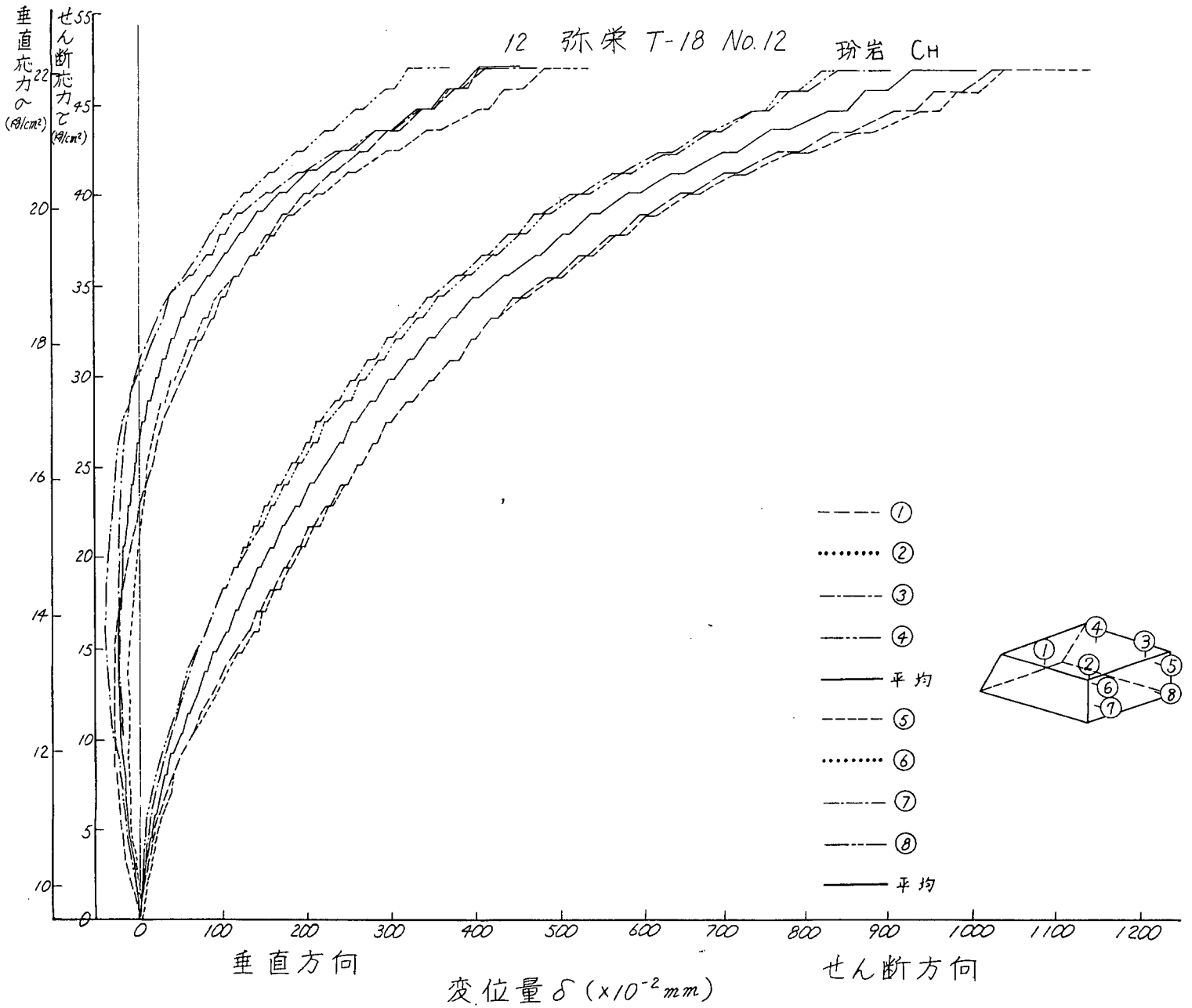
変位量 δ (×10⁻² mm)

12 弥栄 T-18 No.10

玢岩 Cm

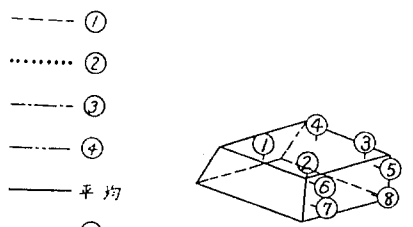


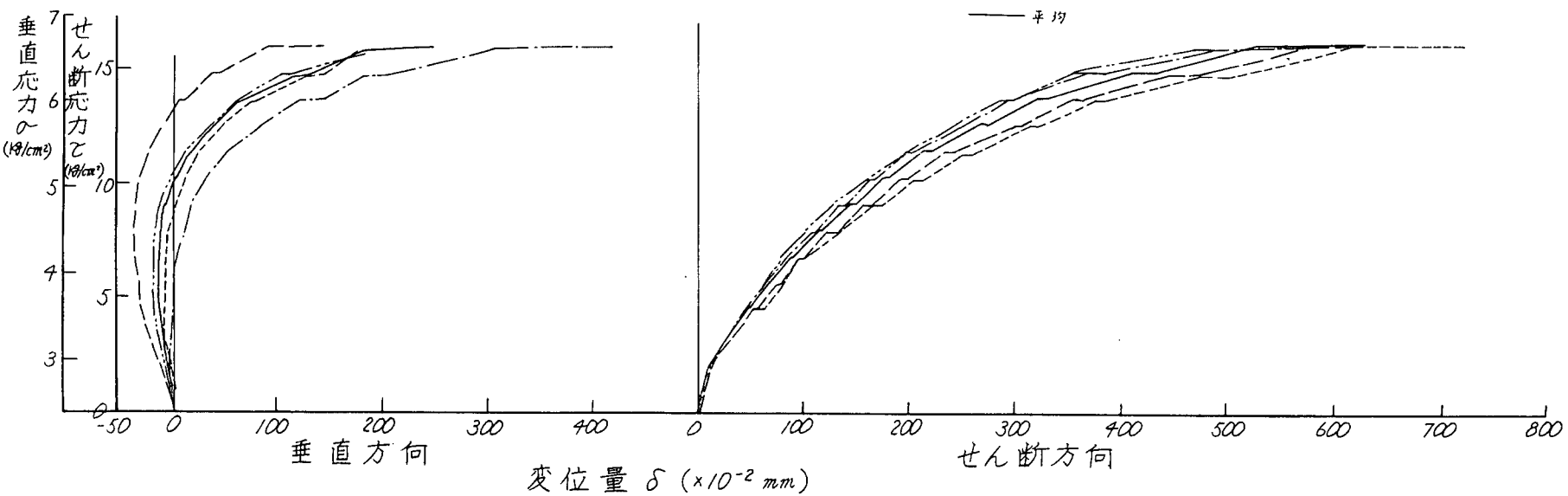

① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均
12 弥栄 T-18 No.11
玢岩 CL
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
9
8
7
6
15
10
5
0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
垂直方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
せん断方向

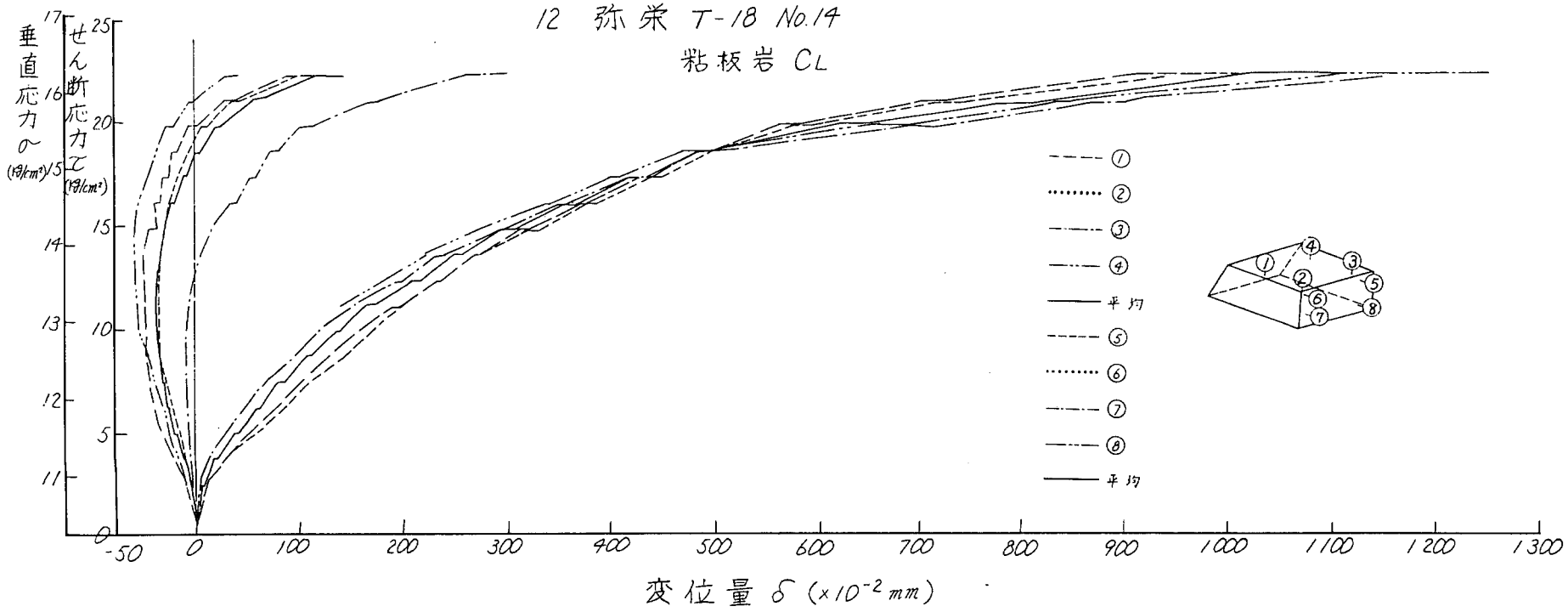

12 弥栄 T-18 No.12
珍岩 CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均

12 弥栄 T-18 No.13

粘板岩 C_L

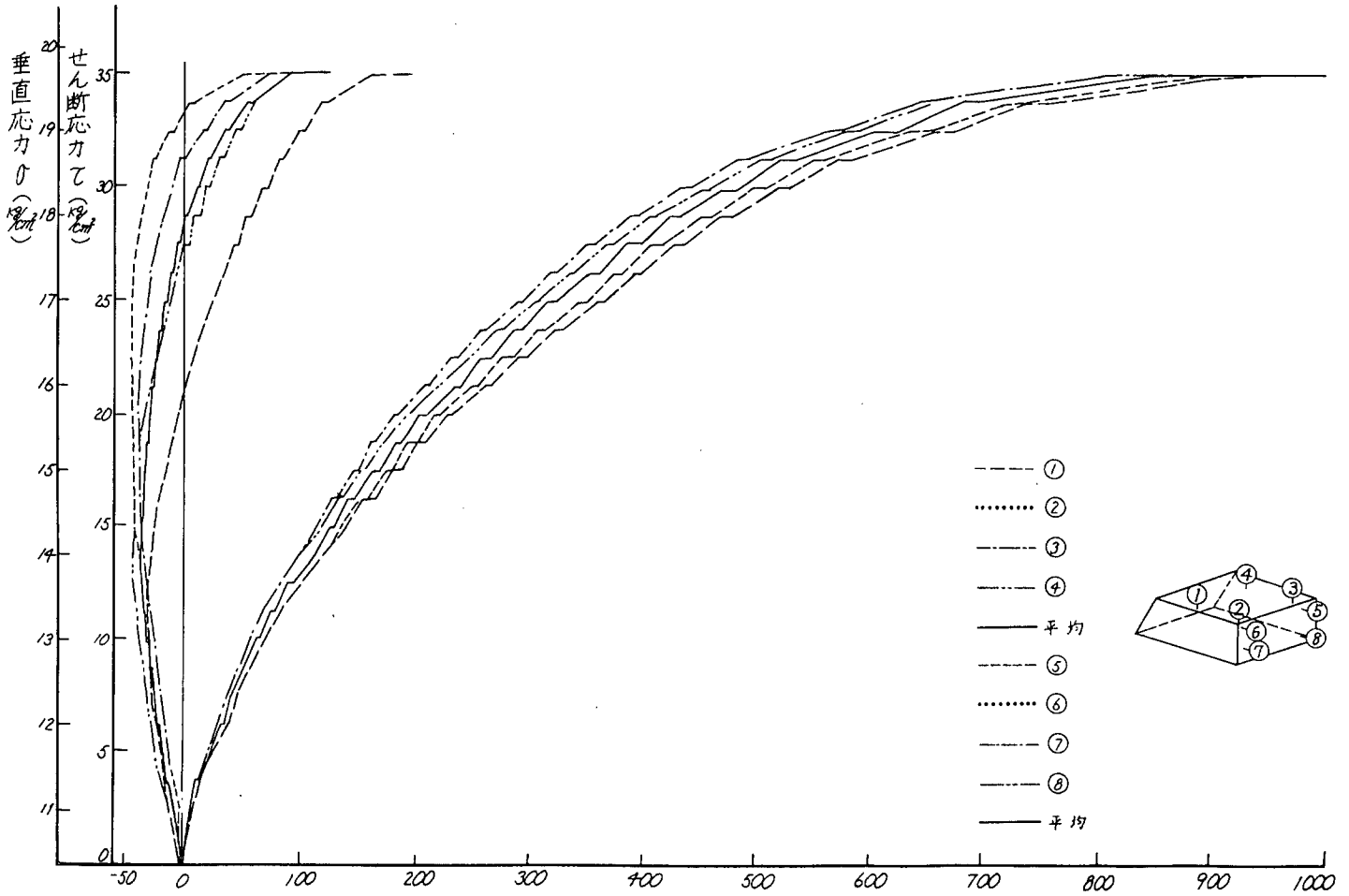





12 弥栄 T-18 No.14
粘板岩 CL
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均

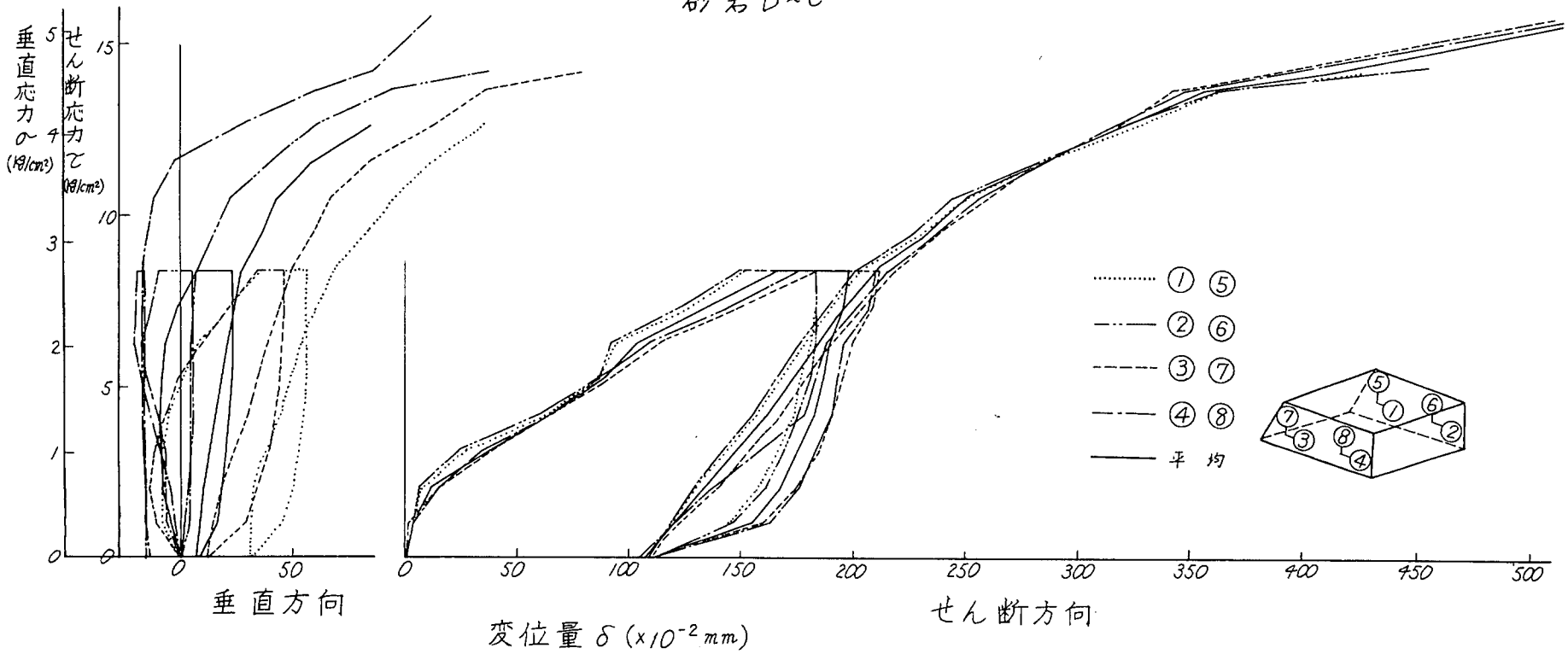
12 弥栄 T-18 No.15

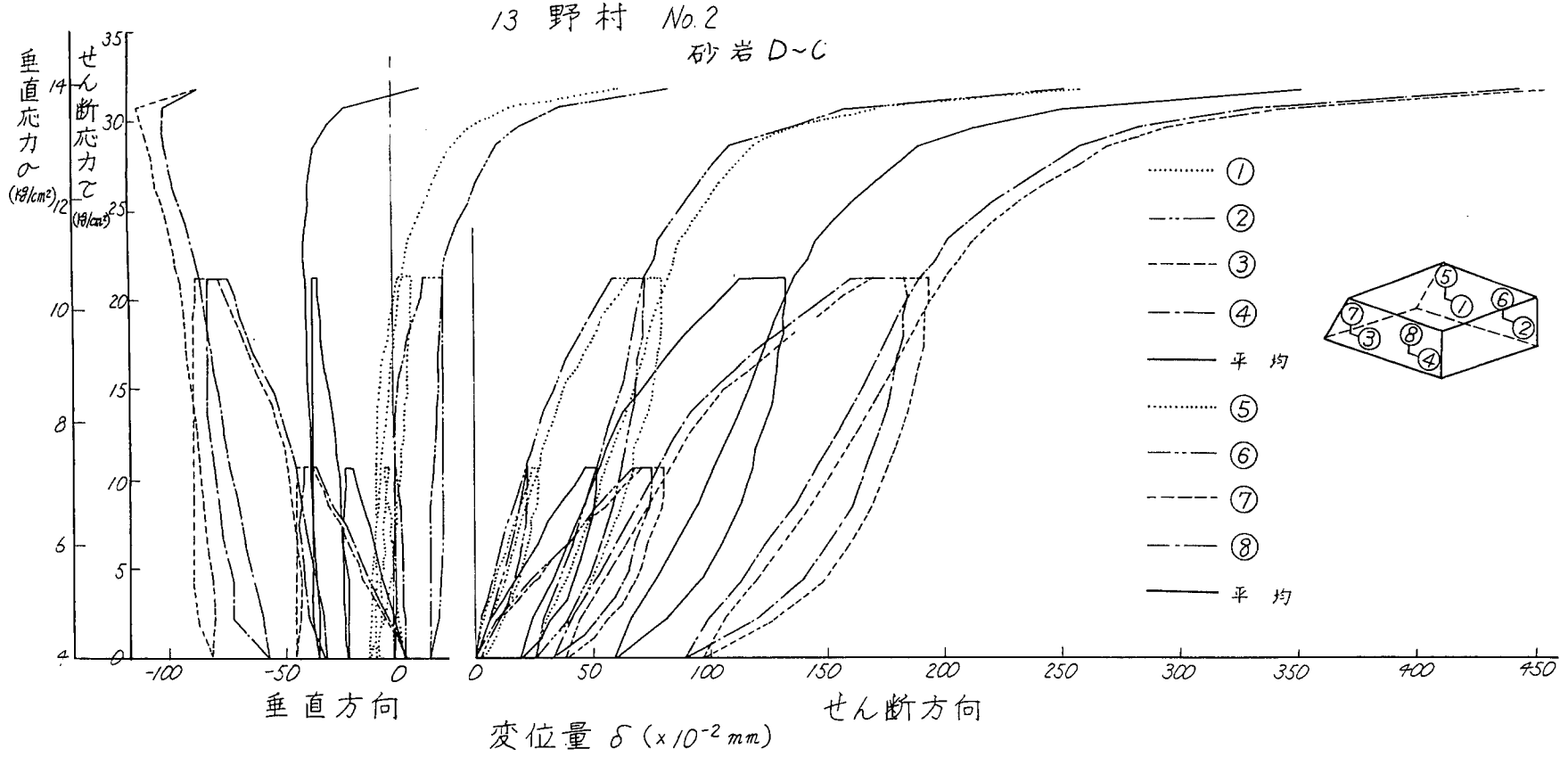
砂岩、粘板岩 CM



13 野村 No.1

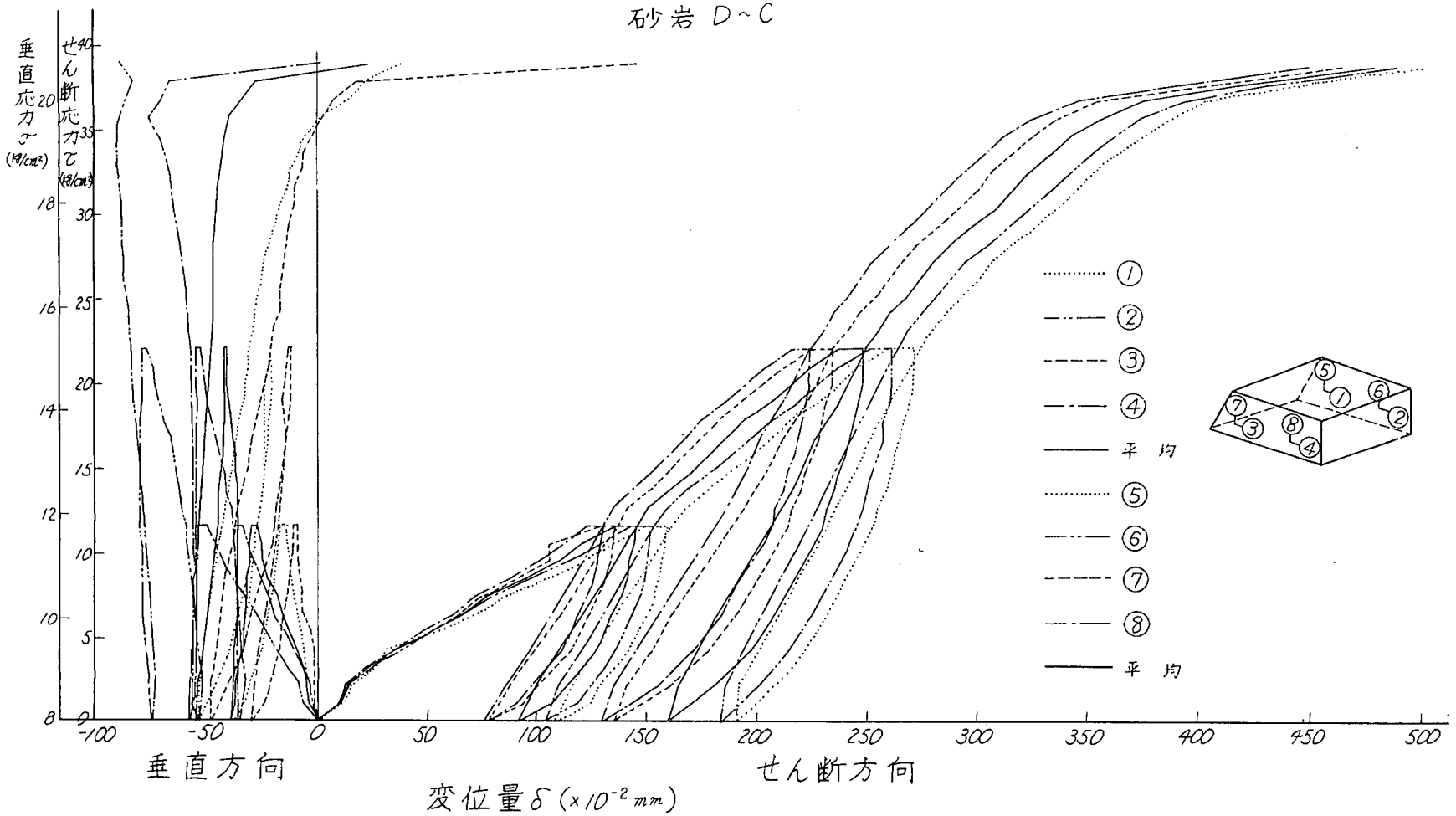
砂岩 D~C



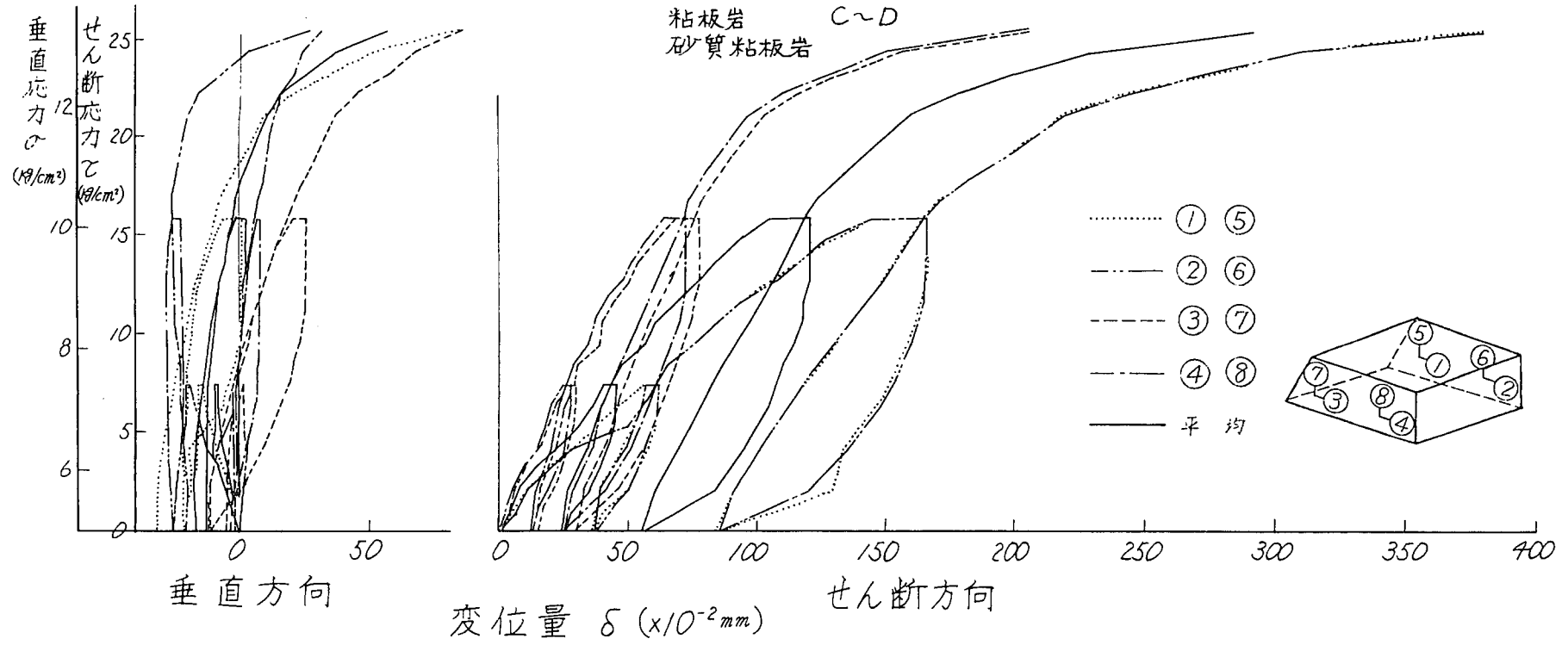

13 野村 No.2
砂岩 D~C
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ 平均
⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

13 野 村 No.3

砂岩 D~C

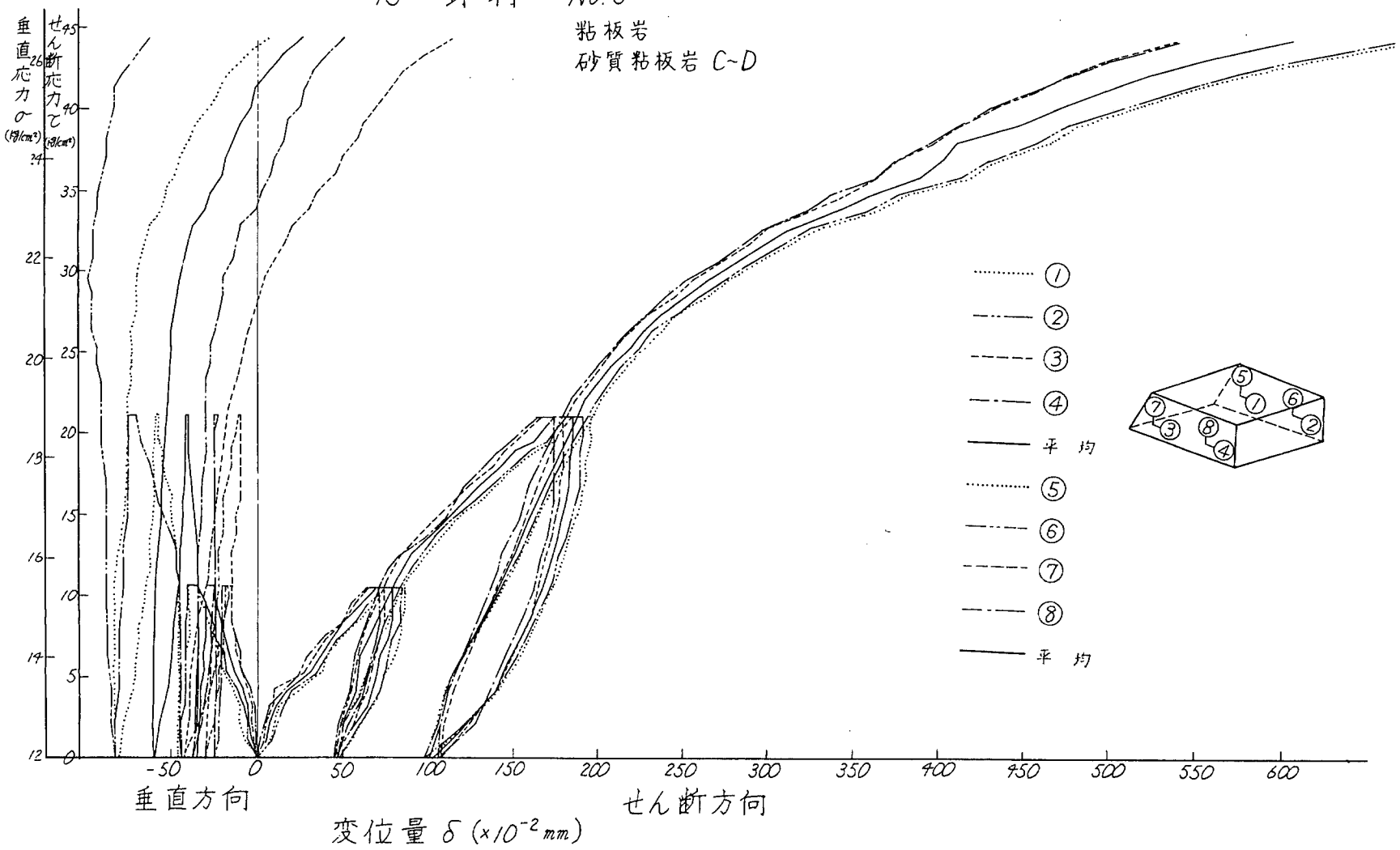


13 野村 No. 4


粘板岩
砂質粘板岩
C～D
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均

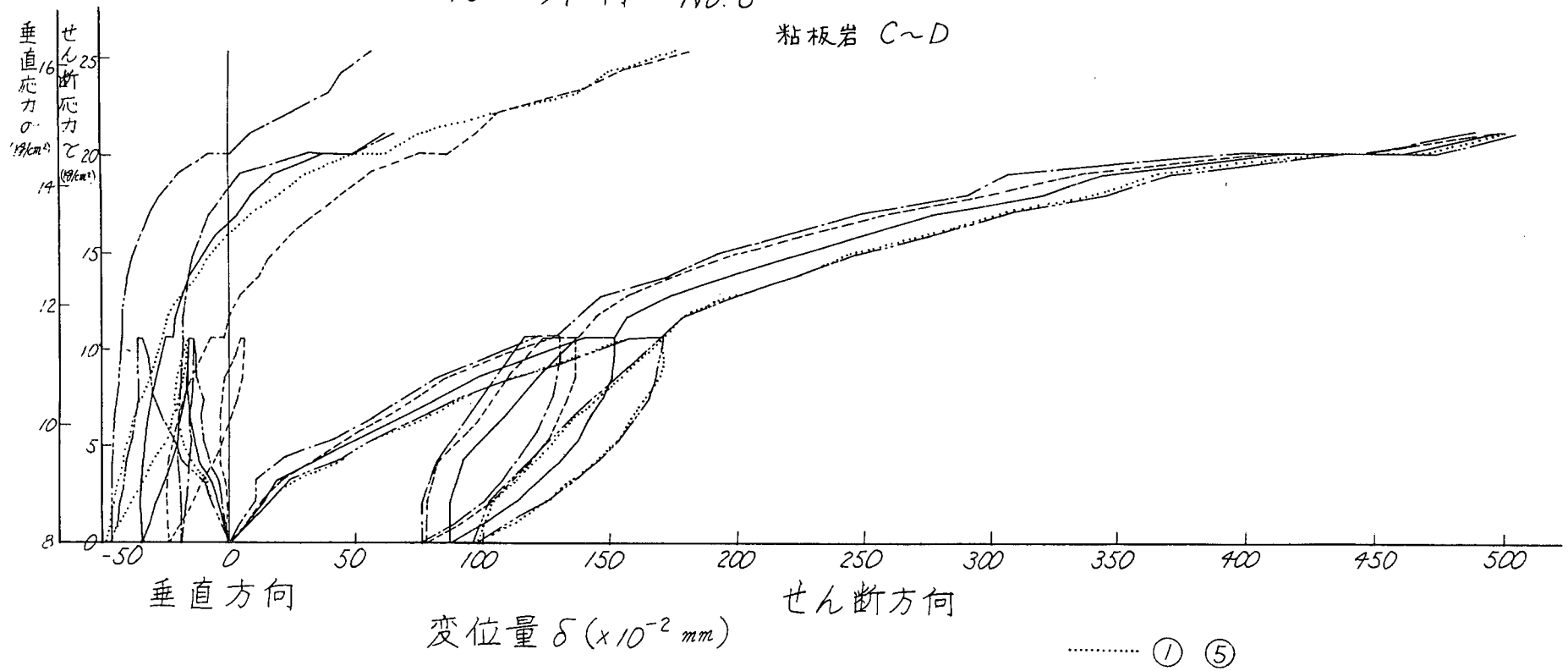
13 野村 No. 5

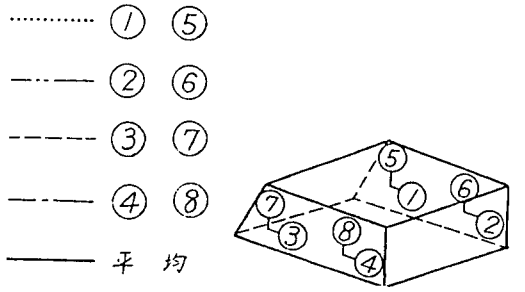
粘板岩
砂質粘板岩 C~D



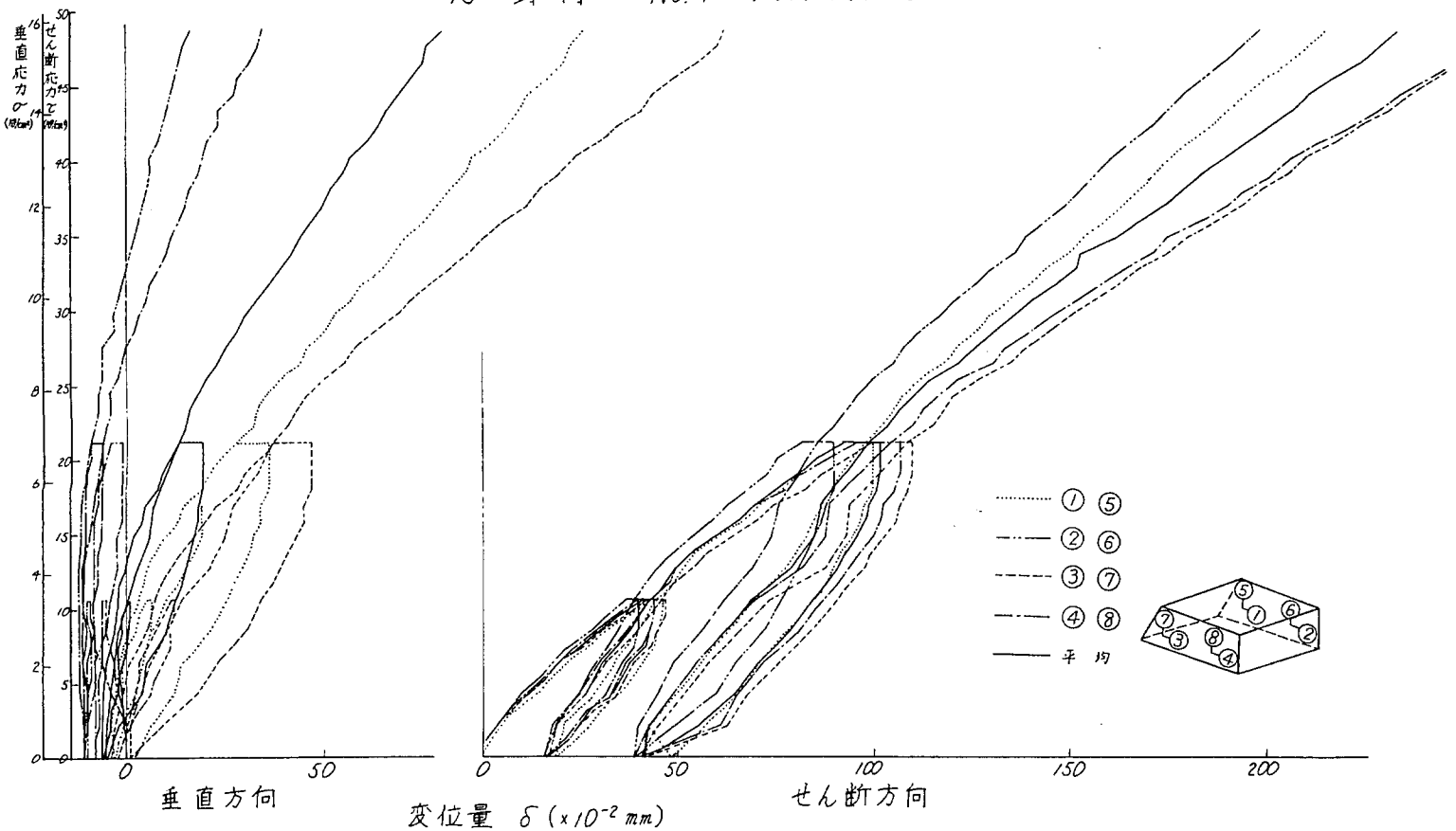
13 野村 No. 6

粘板岩 C～D



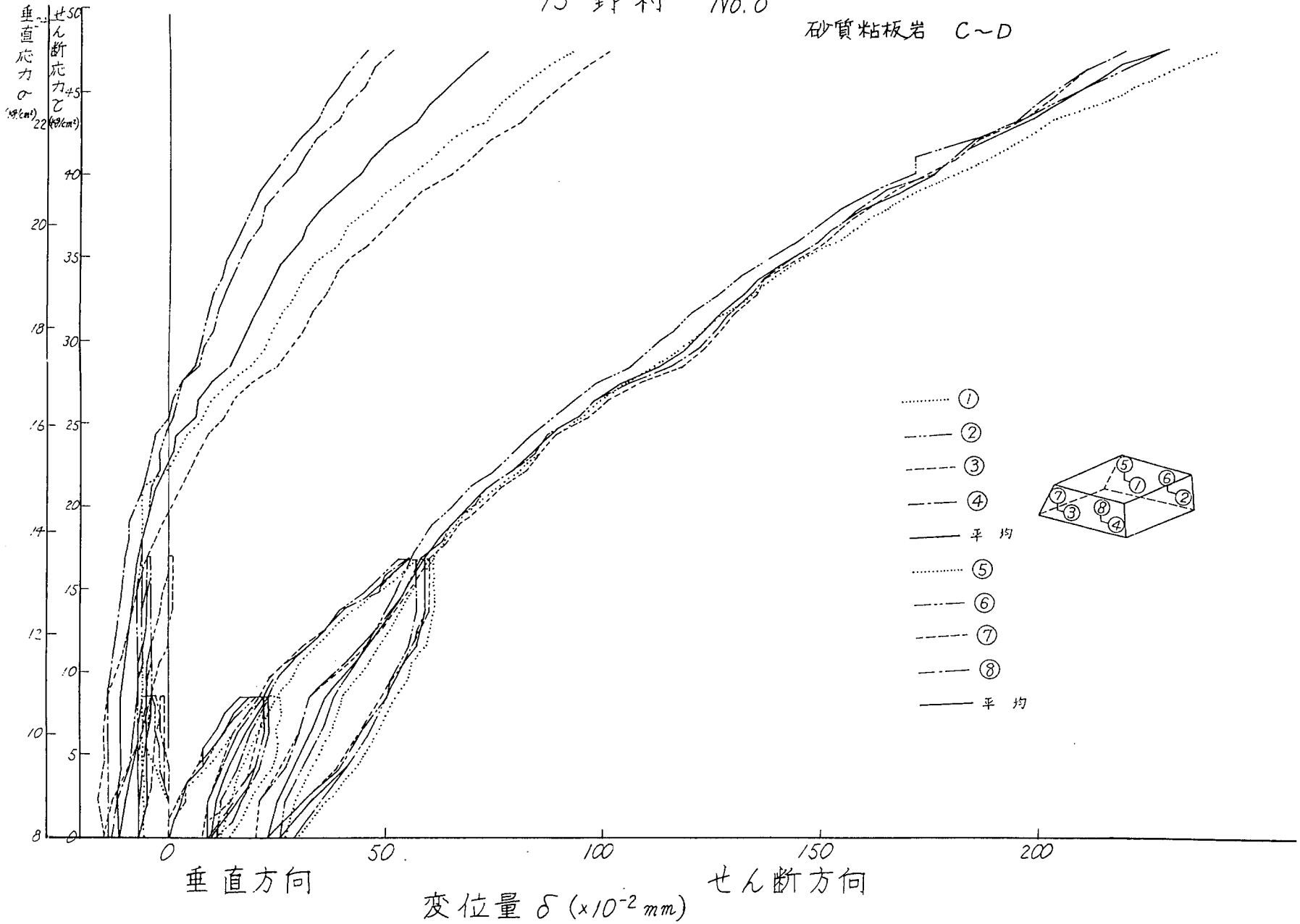


13 野村　No.7 砂質粘板岩 C~D



13 野村　No. 8

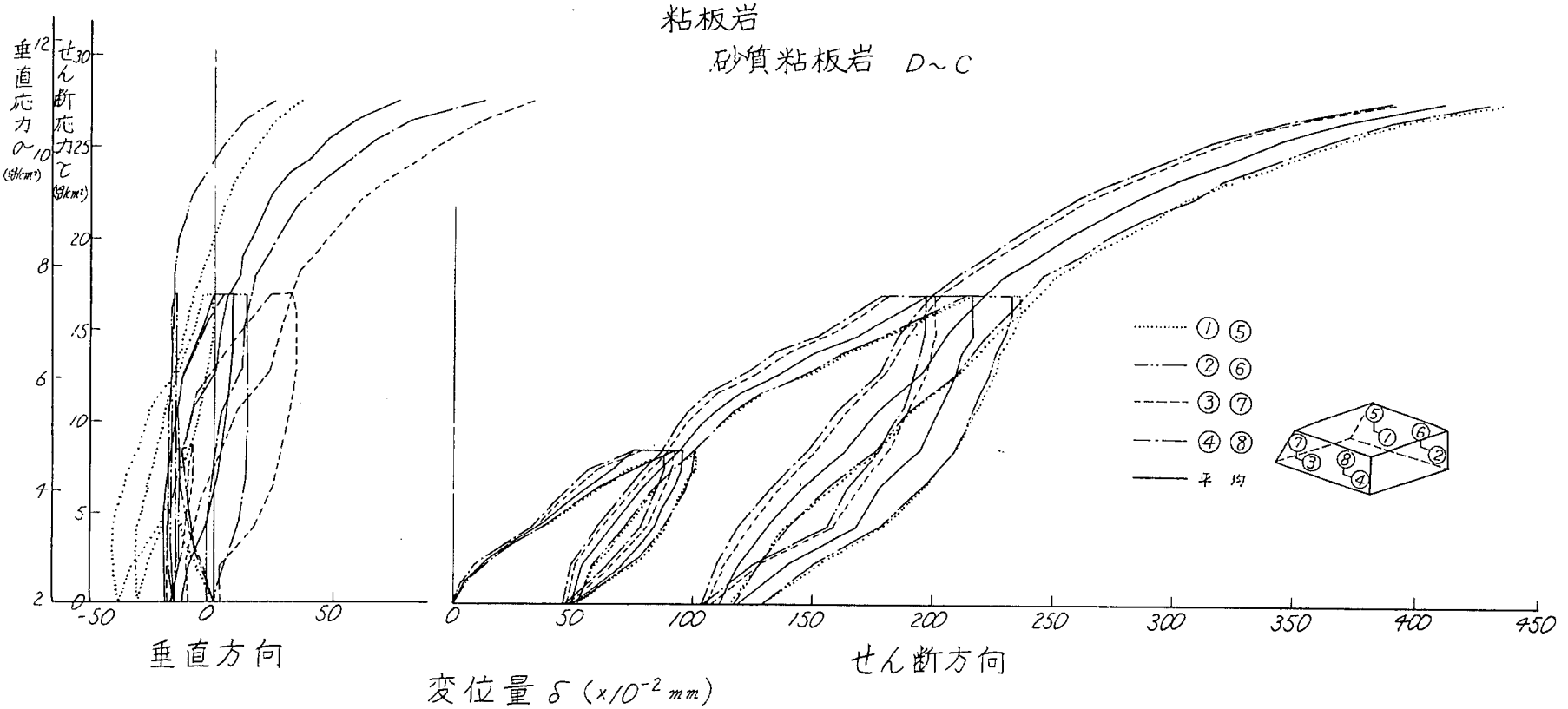
砂質粘板岩　C～D



13　野村　No.9

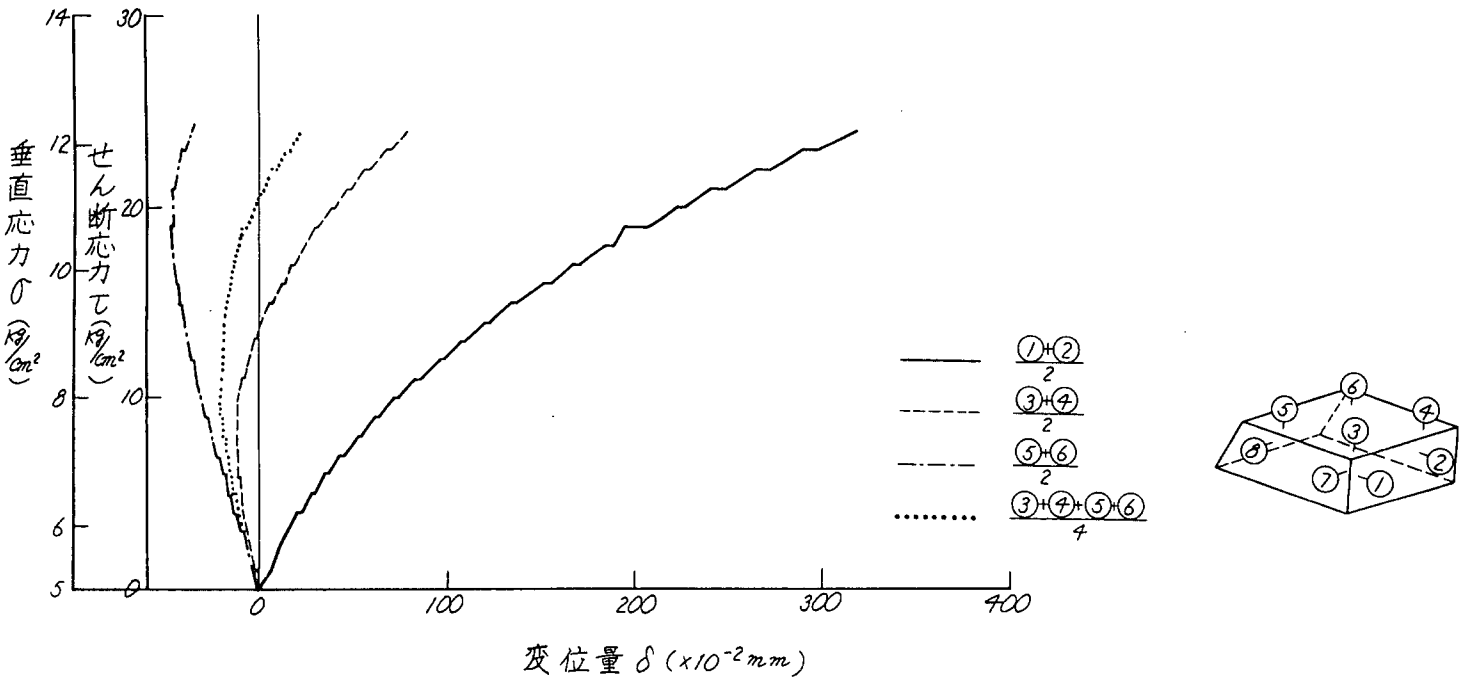
粘板岩

砂質粘板岩　D～C

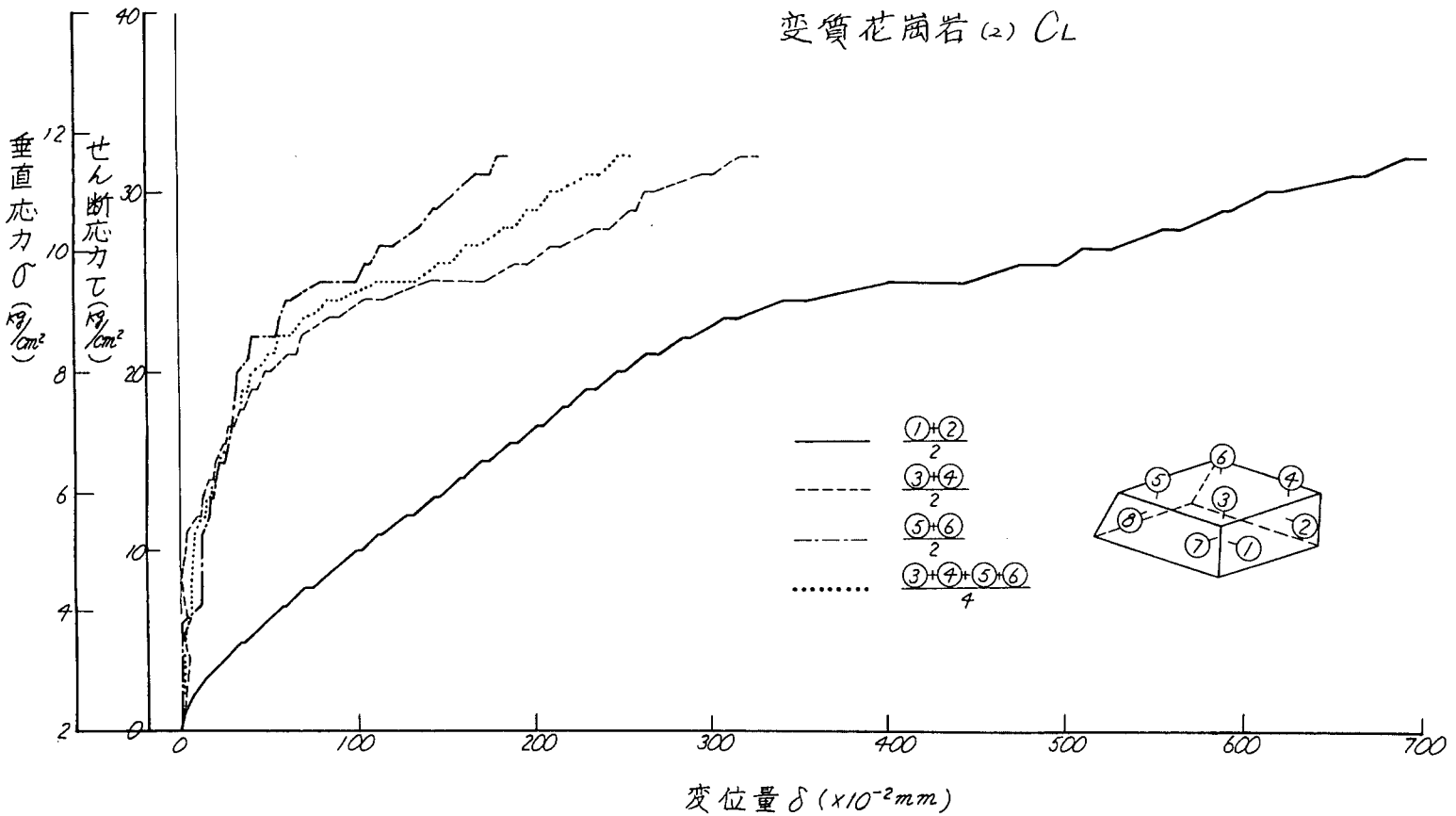


14 大町 LA-9-1

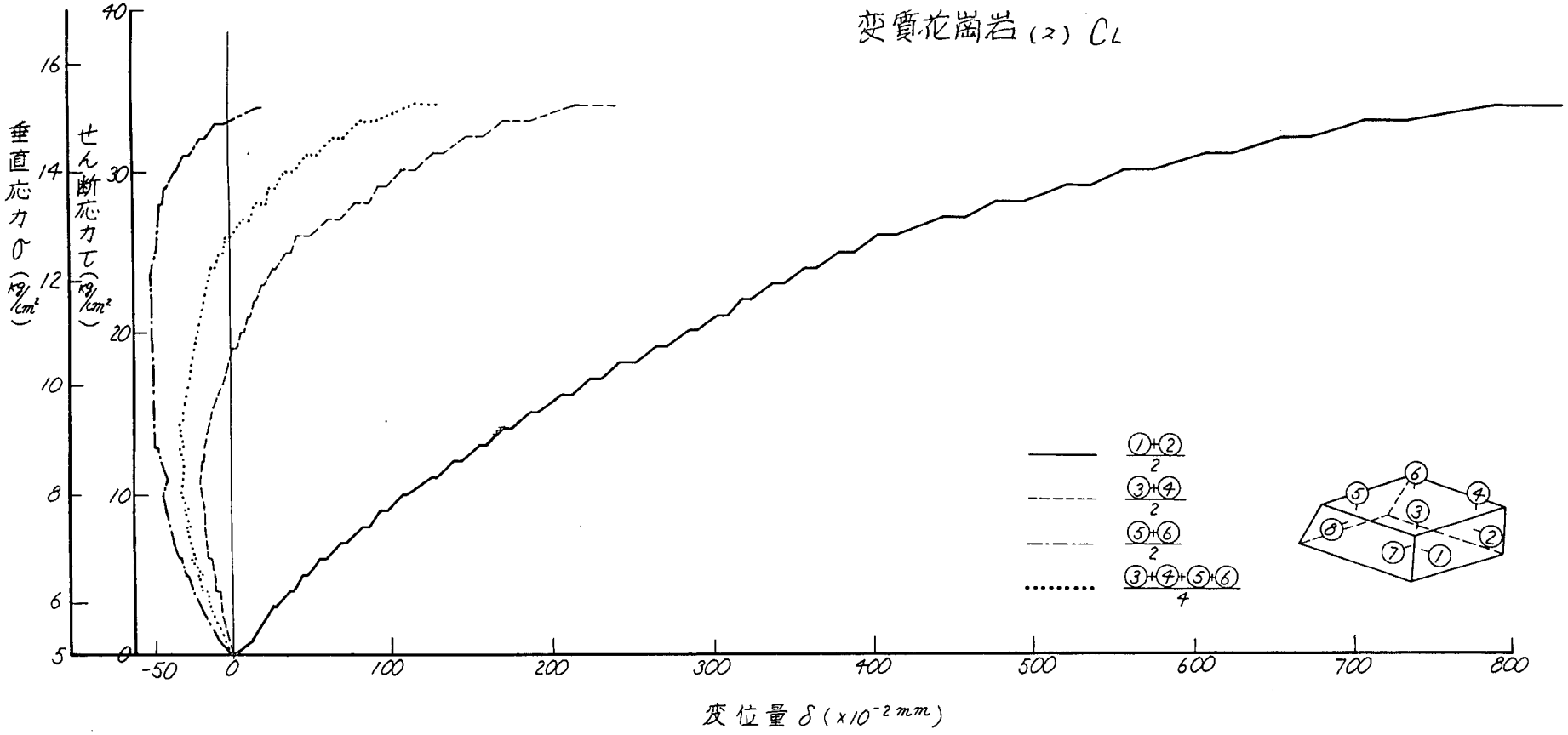
変質花崗岩(1) C_L 以下



14 大町　LA-9-2

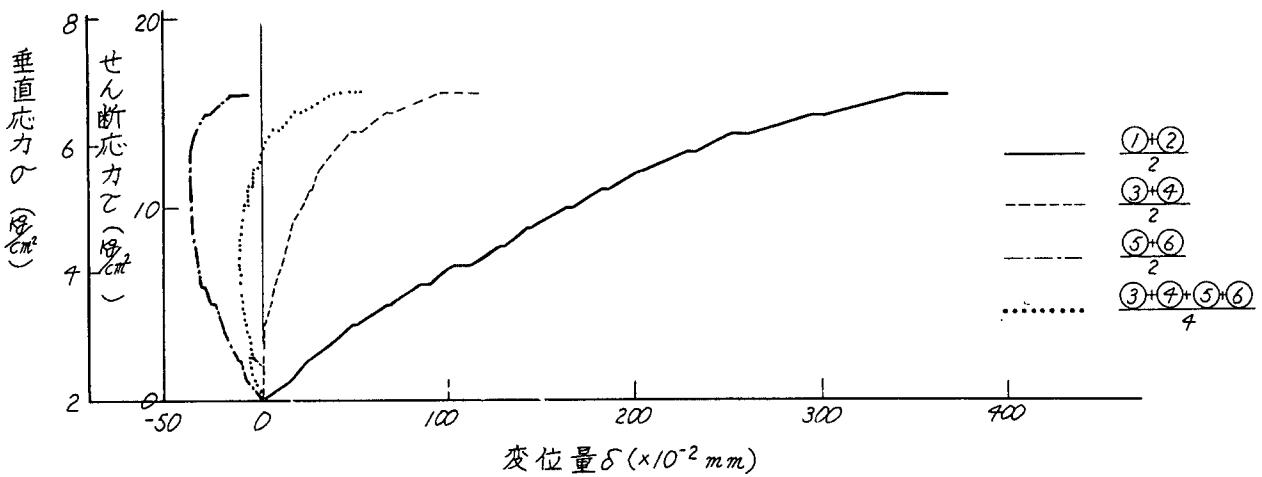

変質花崗岩 (2) C_L
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
40
12
30
10
20
8
6
10
4
2
0
0
100
200
300
400
500
600
700
変位量 δ (×10⁻²mm)
①+②/2
③+④/2
⑤+⑥/2
③+④+⑤+⑥/4
1
2
3
4
5
6
7
8

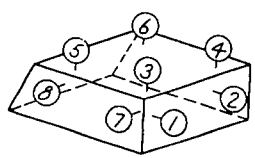
14 大町 LA-9-3


変質花崗岩 (z) C_L
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)
(1)+(2)/2
(3)+(4)/2
(5)+(6)/2
(3)+(4)+(5)+(6)/4

14 大町 LA-9-4

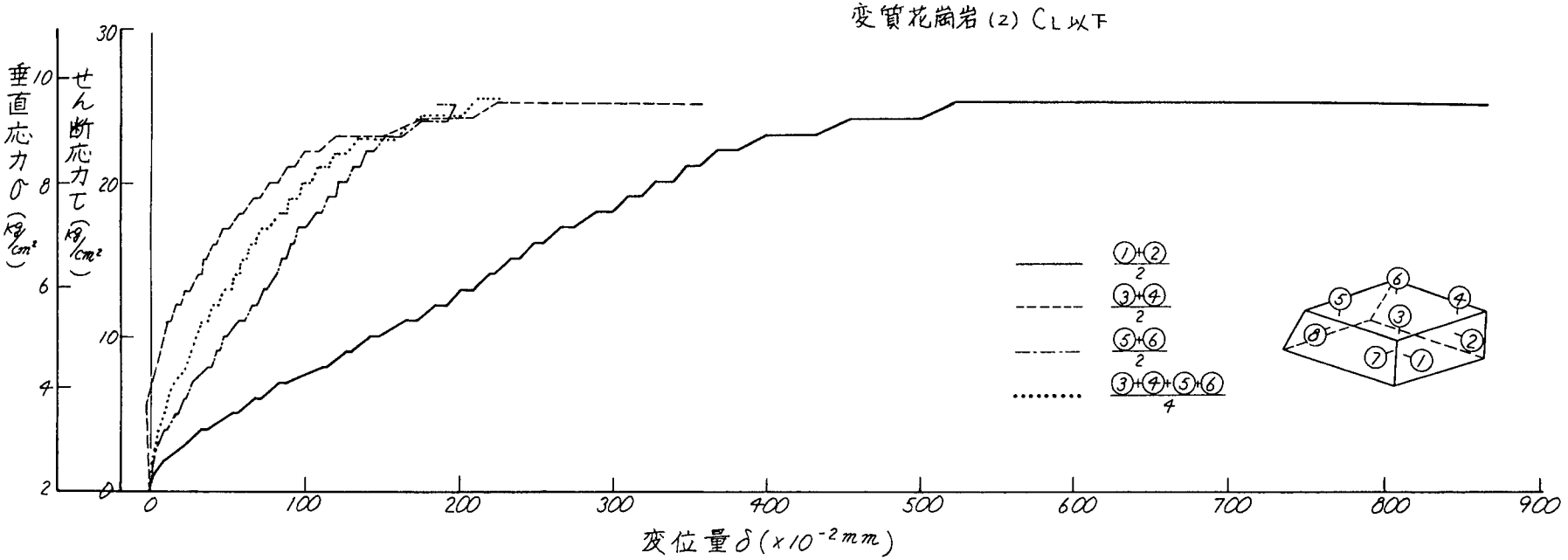
変質花崗岩(1) CL以下





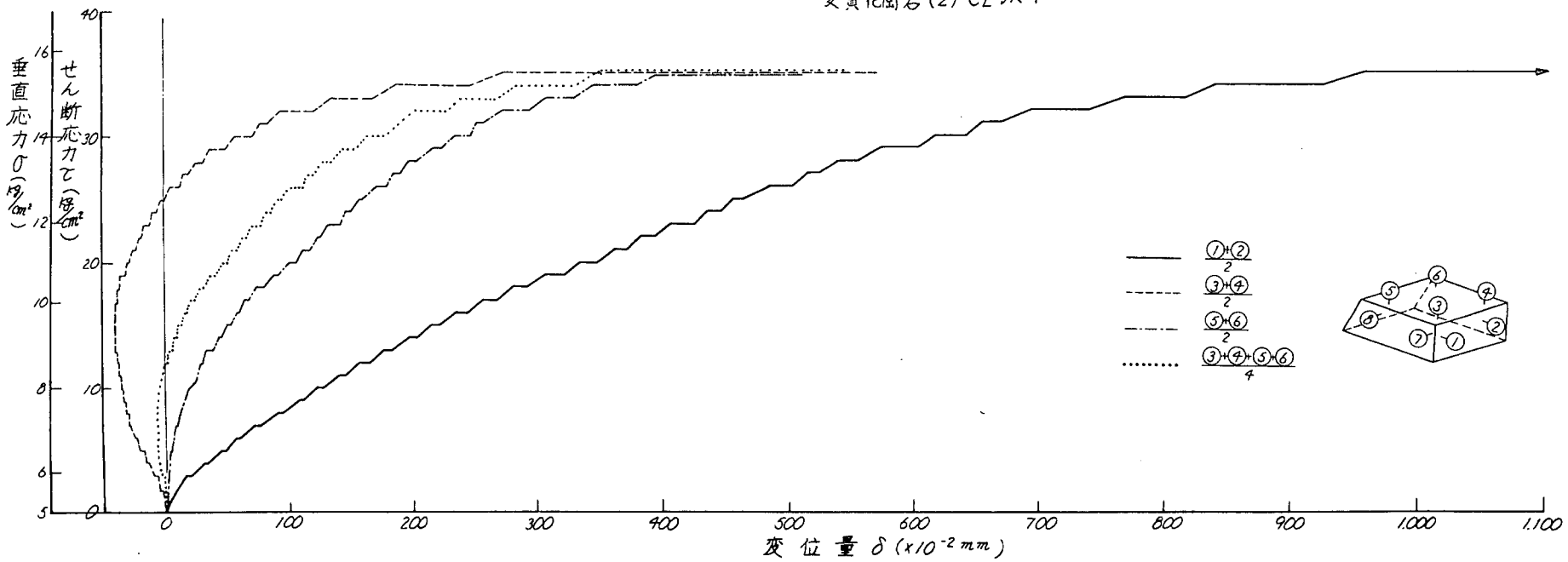
14 大町 RA-6-1

変質花崗岩 (2) C_L 以下



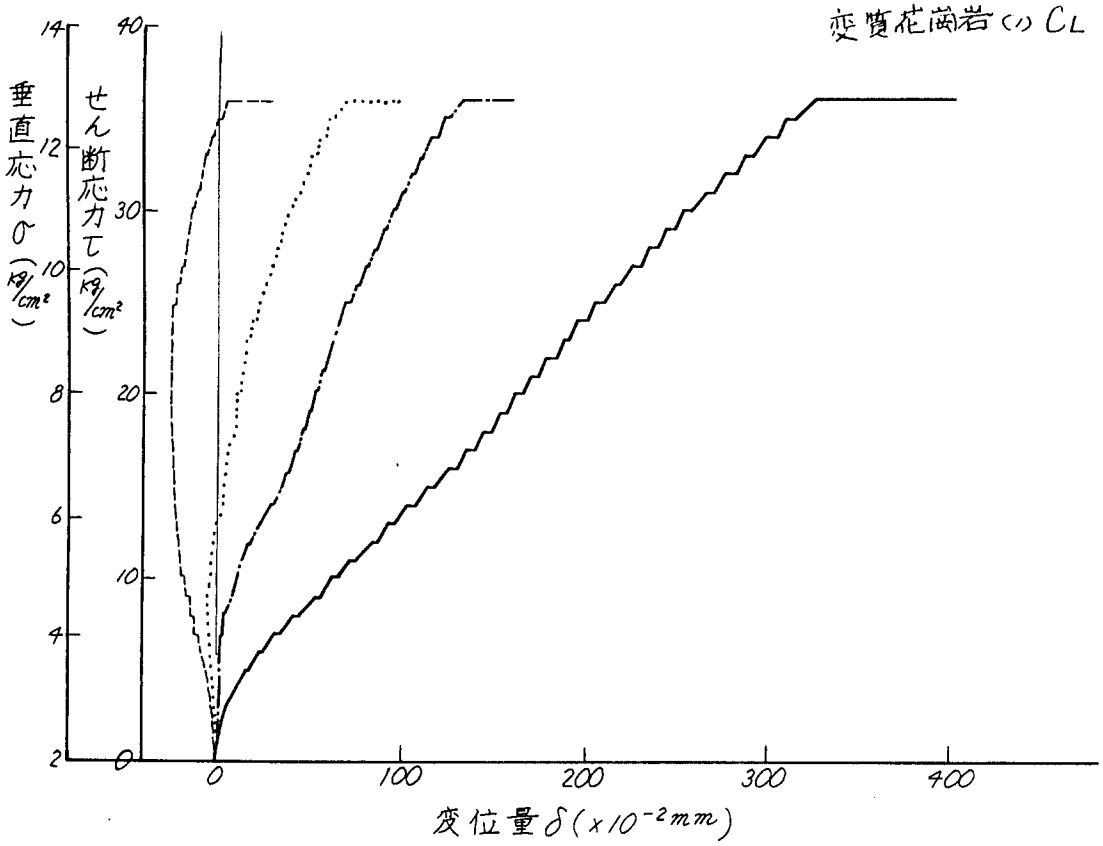
14 大町　RA-6-2

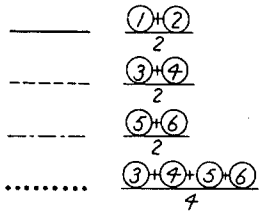
変質花崗岩 (2) C_L 以下

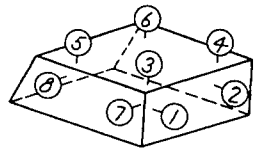


14 大町 RA-6-3

変質花崗岩 の CL

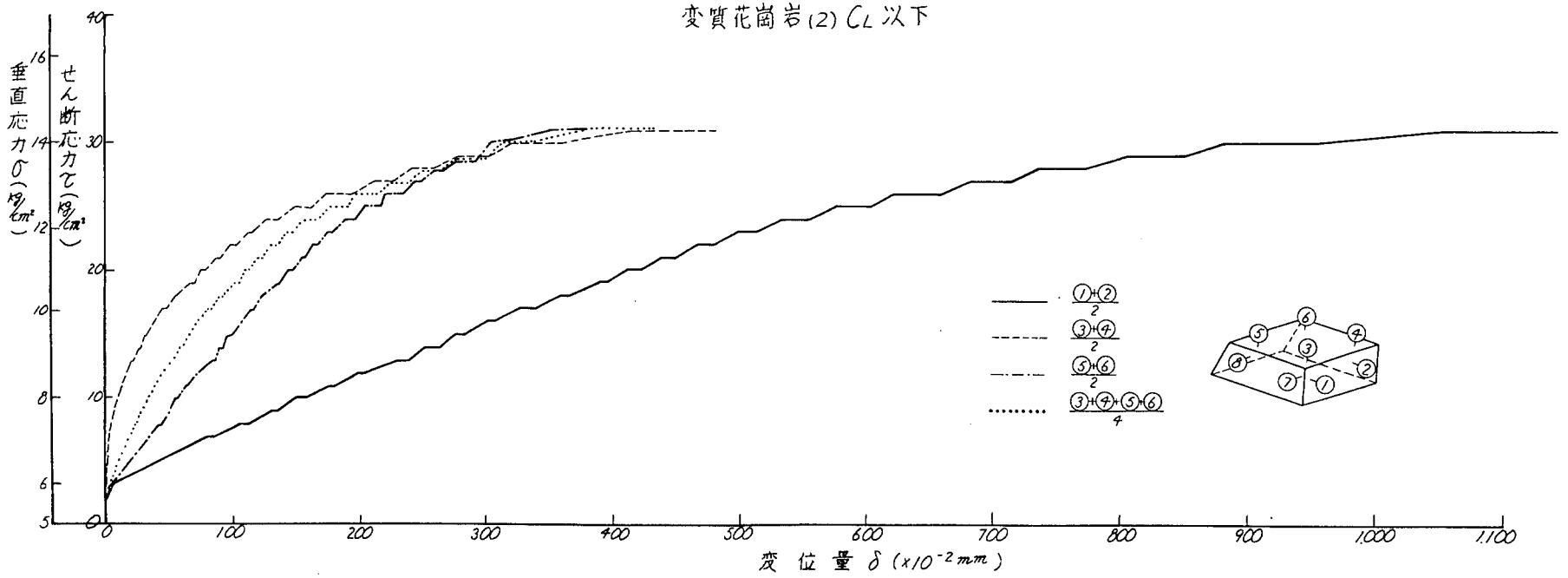






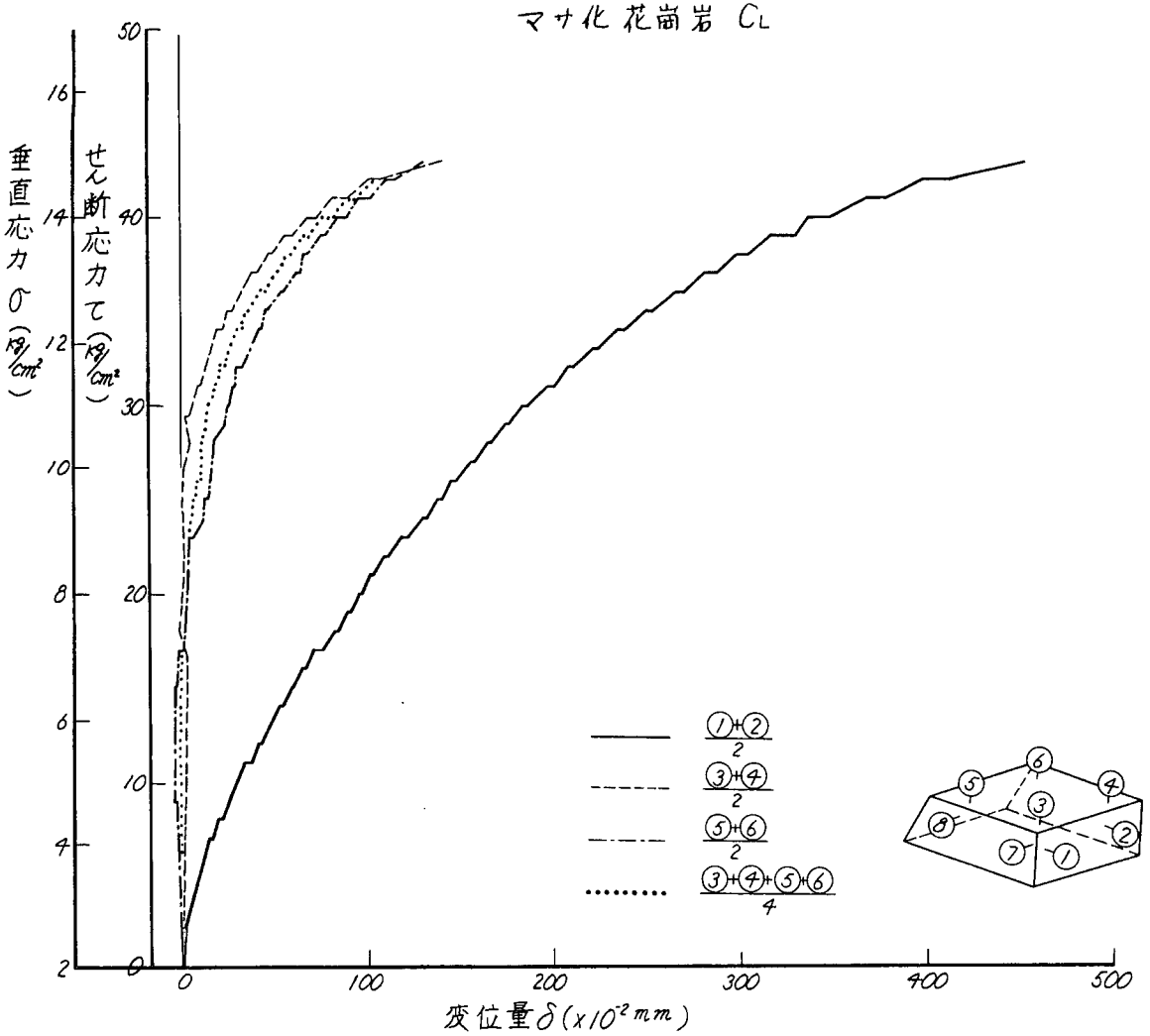
14 大町　RA-6-4

変質花崗岩(2) C_L 以下



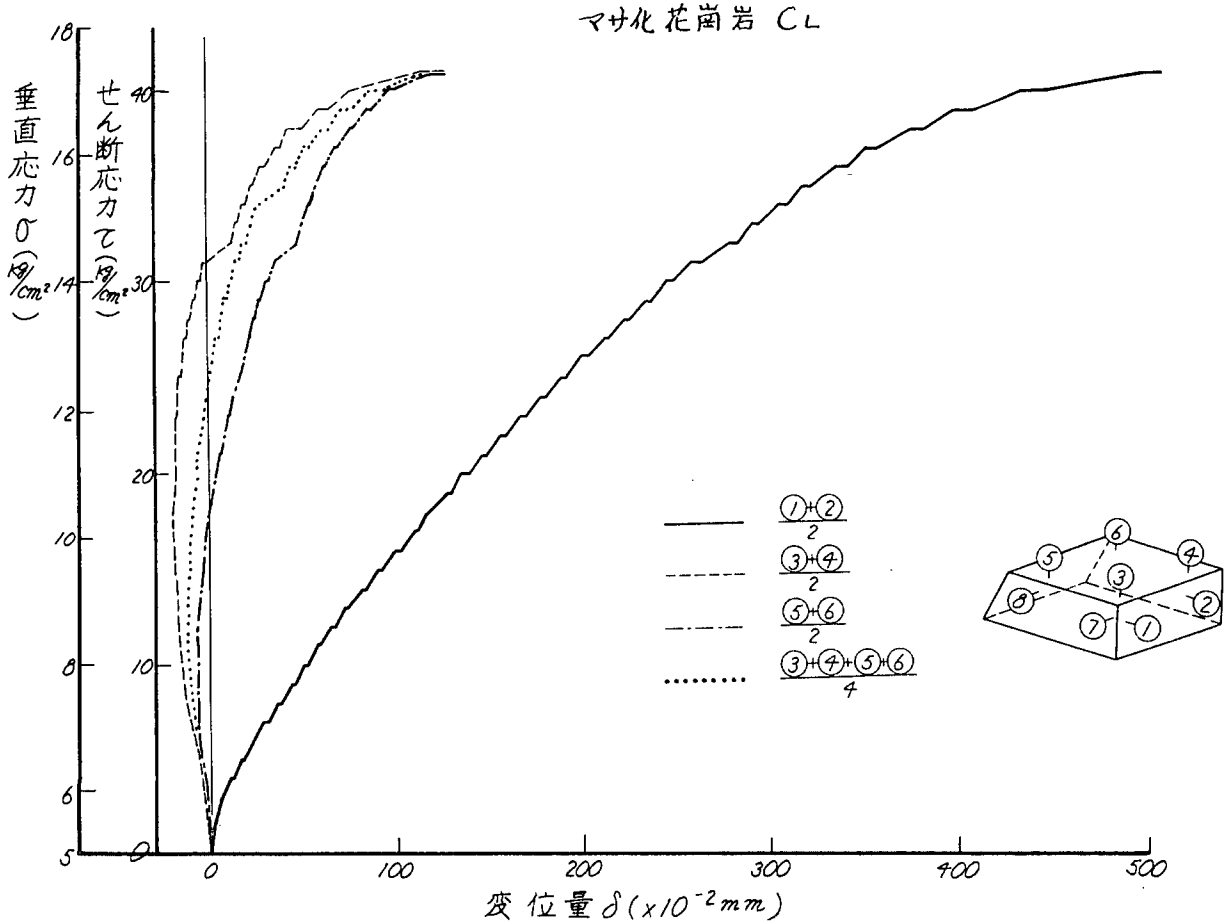
14 大町 LA-5-1

マサ化花崗岩 C_L



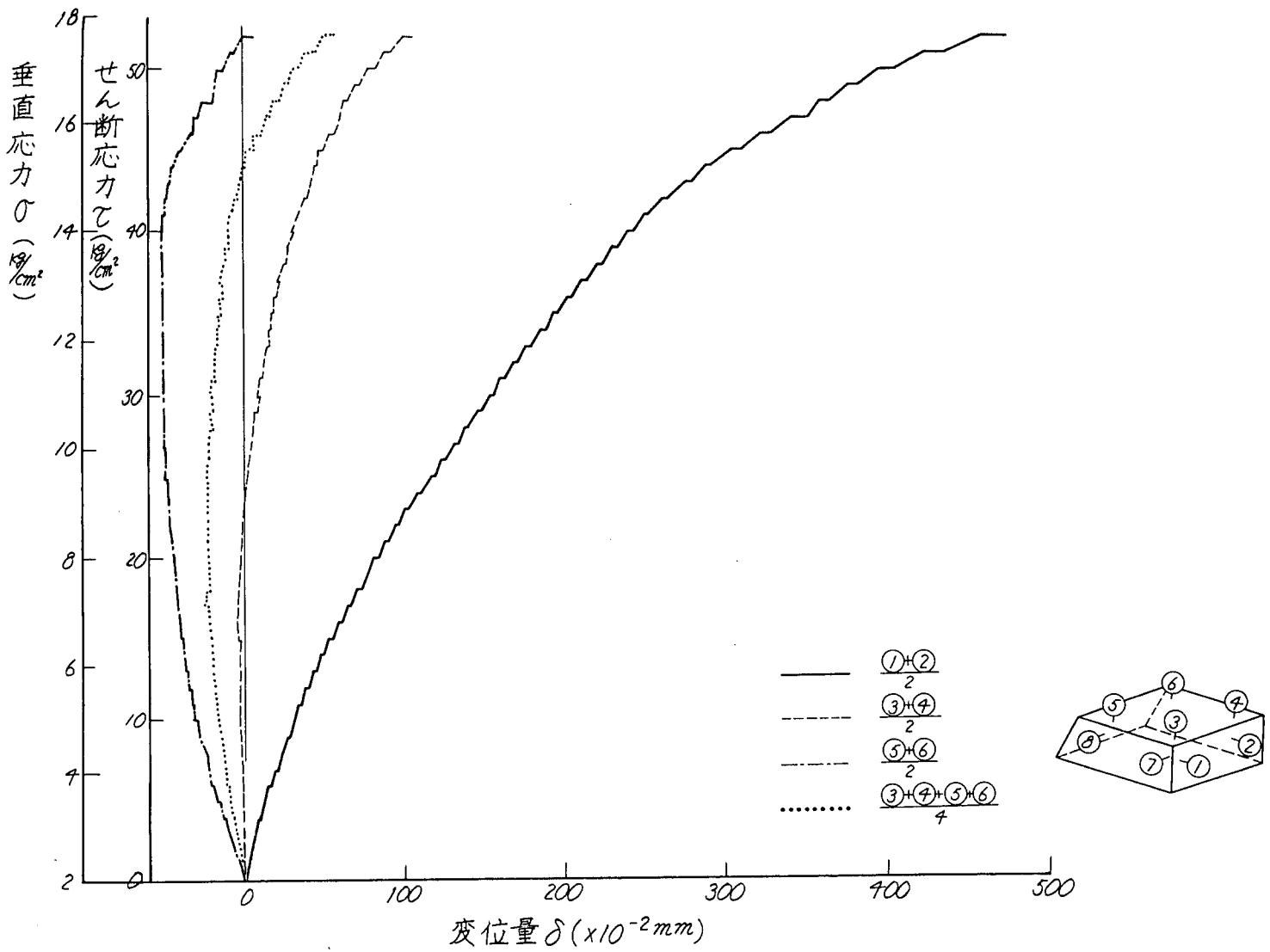
14 大町 LA-5-2

マサ化花崗岩 CL

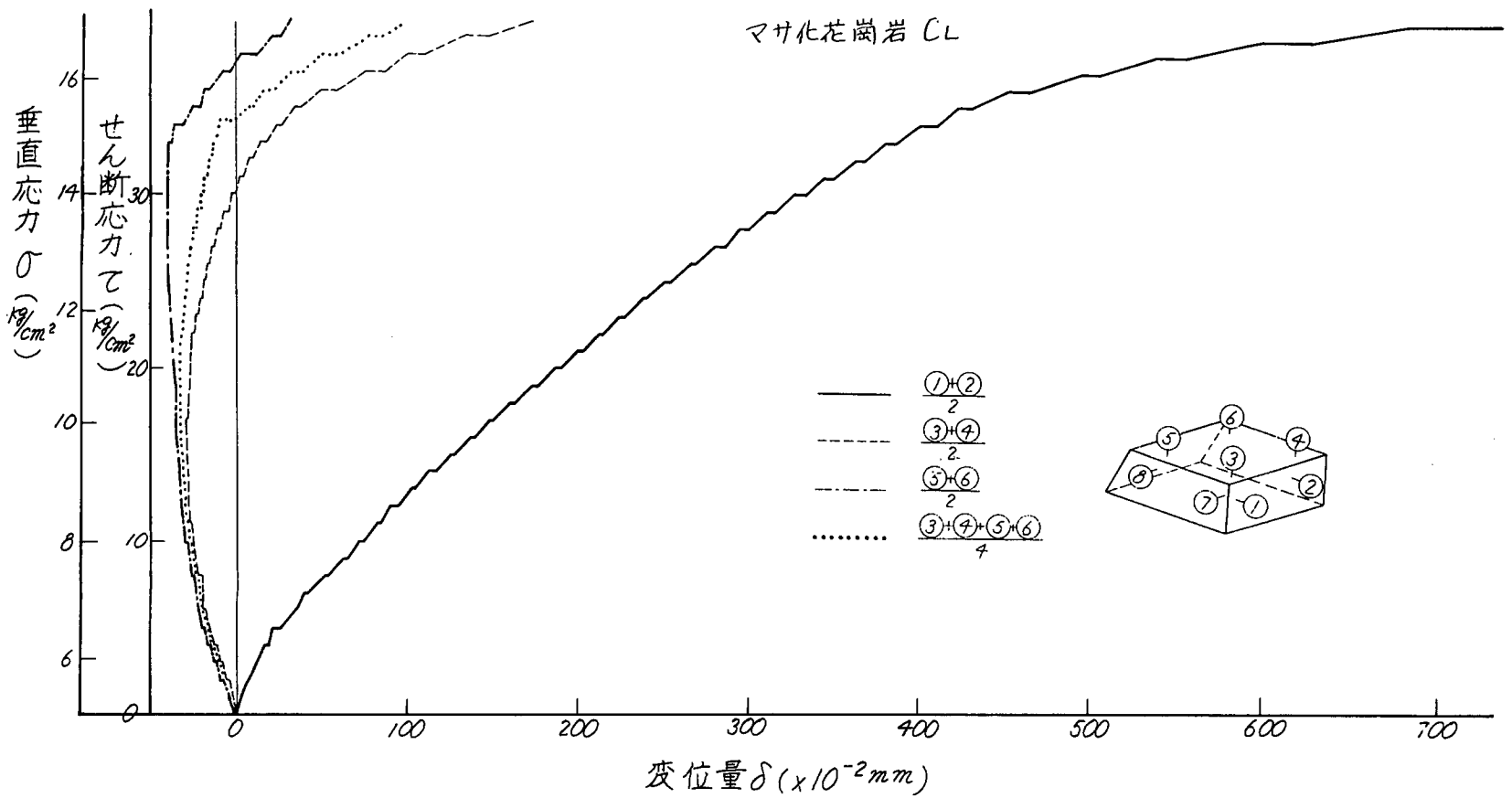


14 大町 LA-5-3

ややマサ化花崗岩 C_L

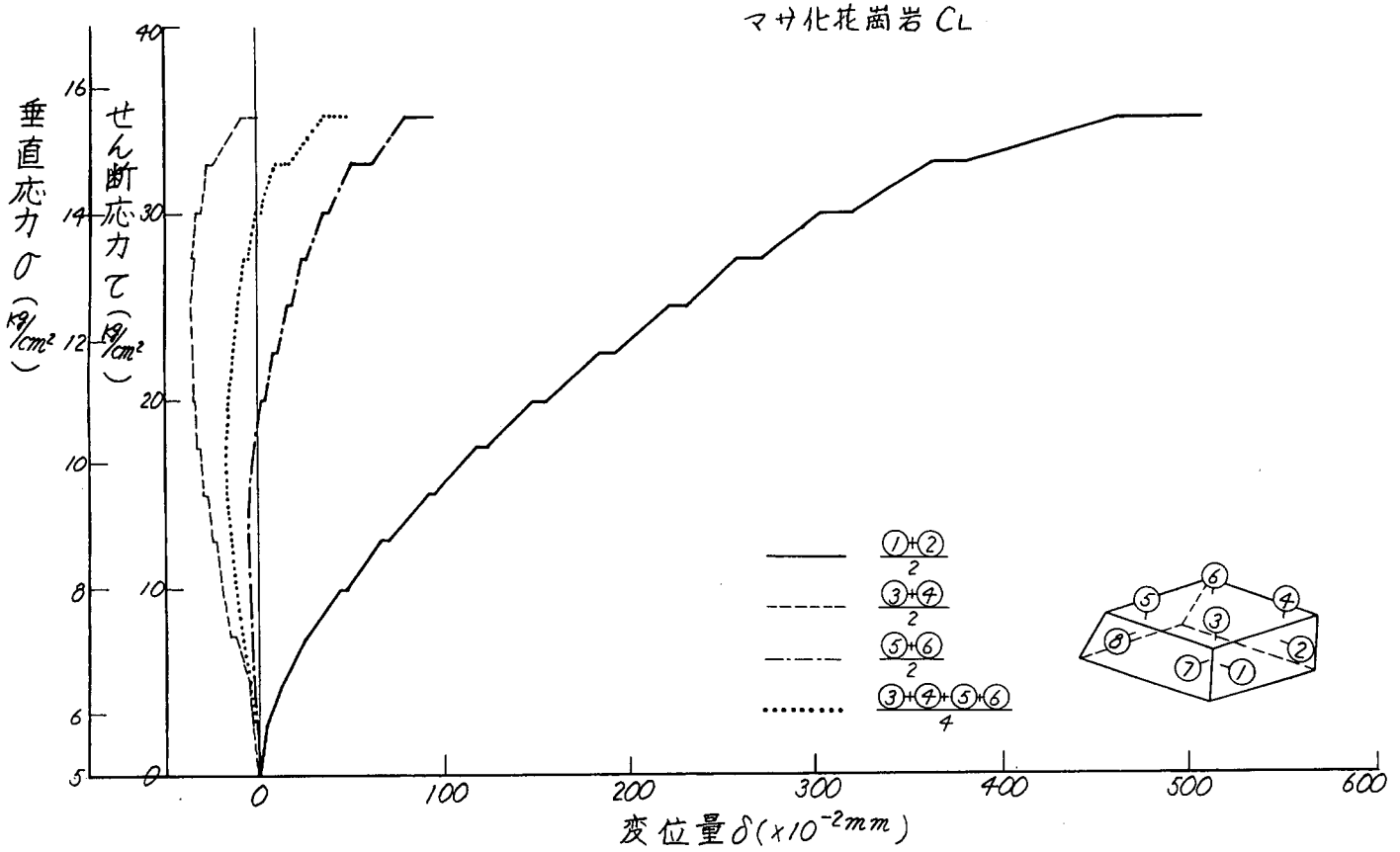


14 大町 LA-5-4


マサ化花崗岩 CL
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
16
14
12
10
8
6
30
20
10
0
0
100
200
300
400
500
600
700
変位量 δ (x10⁻²mm)
①+②/2
③+④/2
⑤+⑥/2
③+④+⑤+⑥/4
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

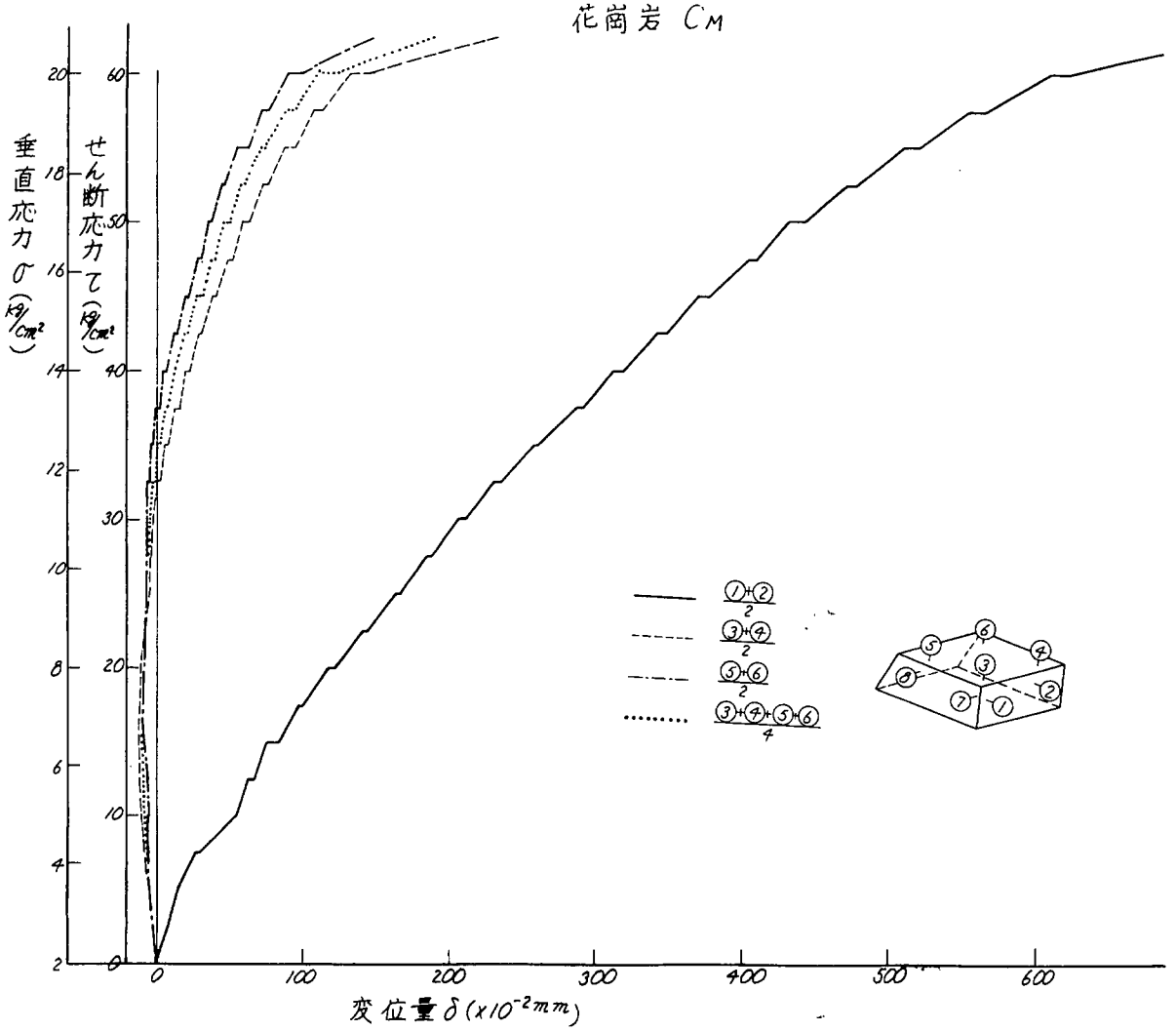
14 大町 LA-2-1

マサ化花崗岩 CL



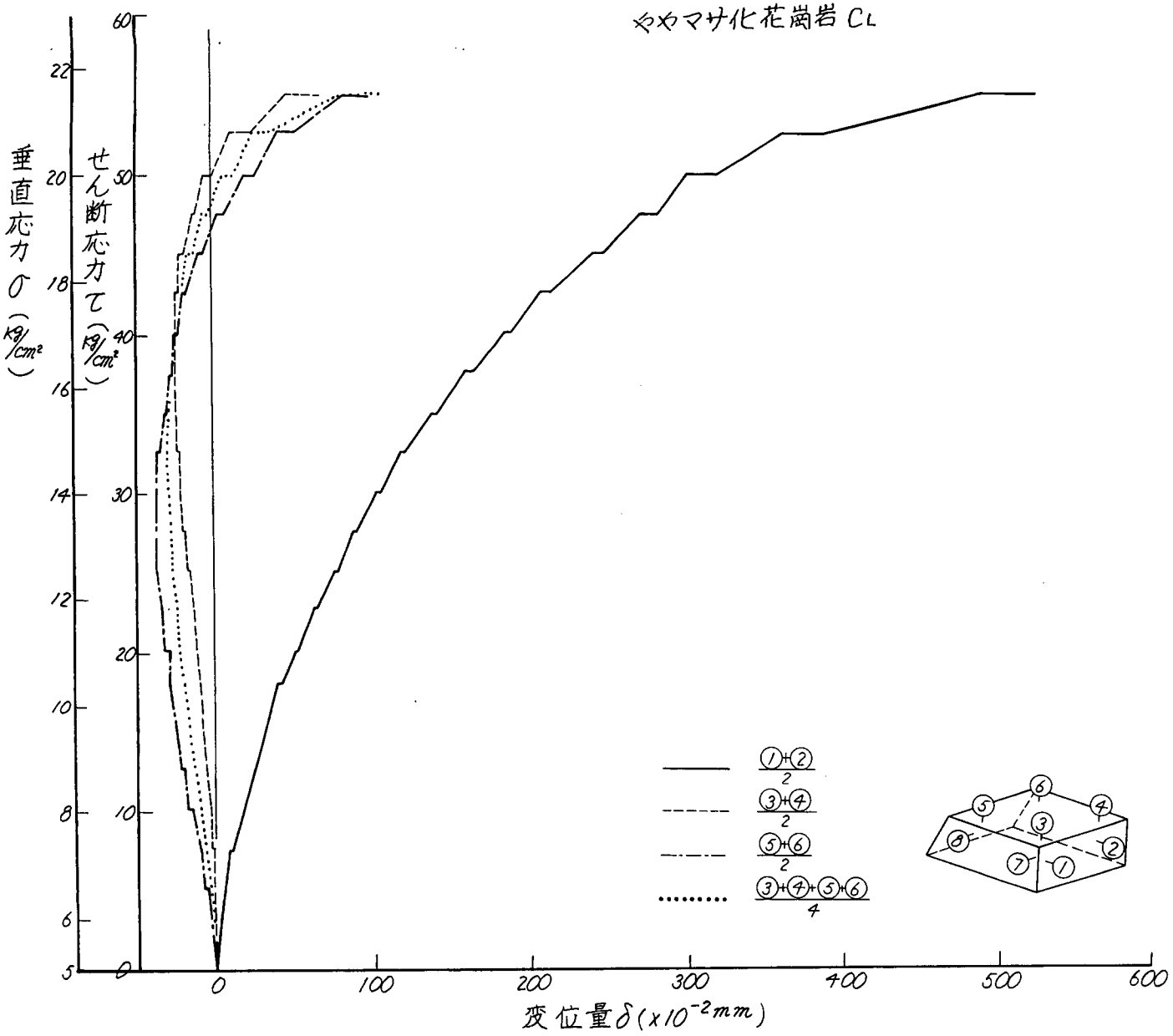
14 大町 LA-2-2

花崗岩 Cm



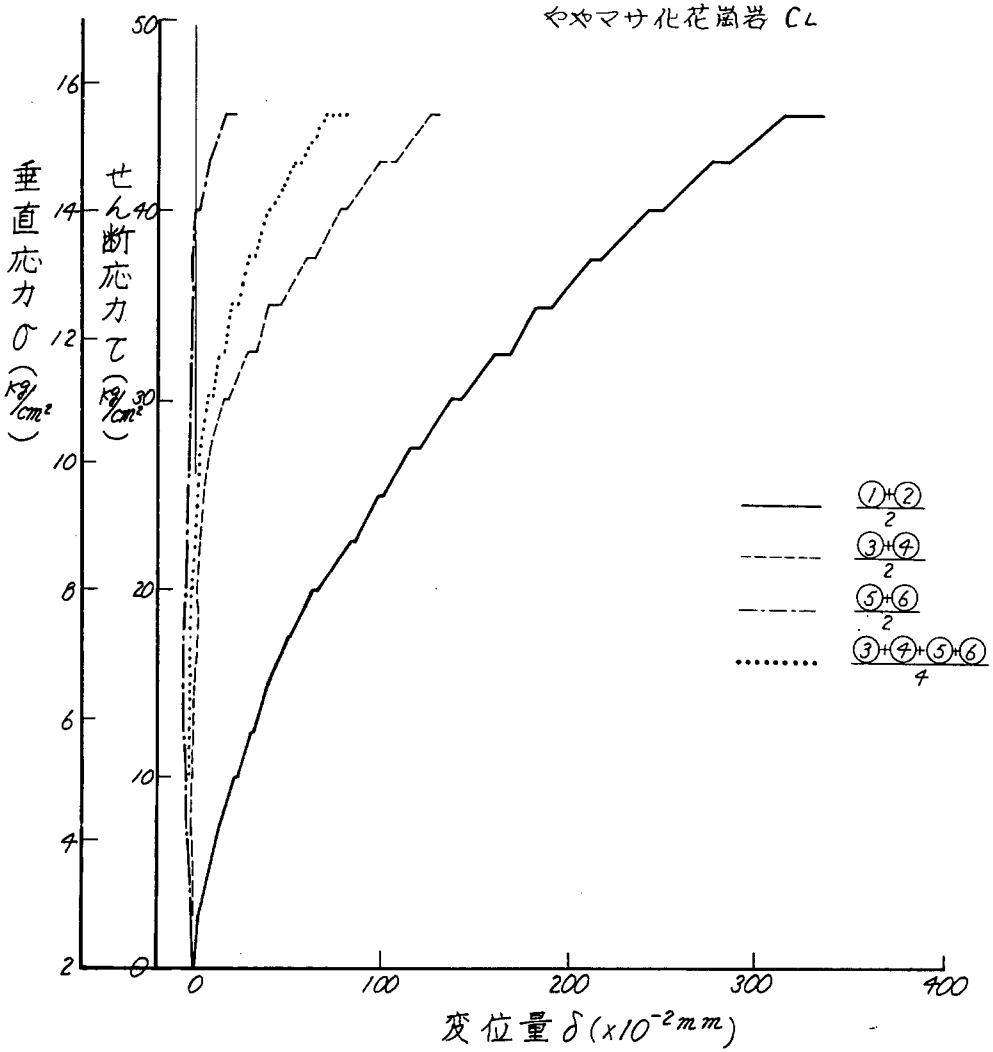
14 大町 LA-2-3

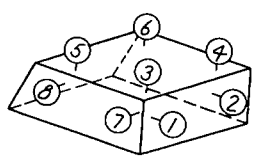
ややマサ化花崗岩 CL



14 大町 LA-2-4

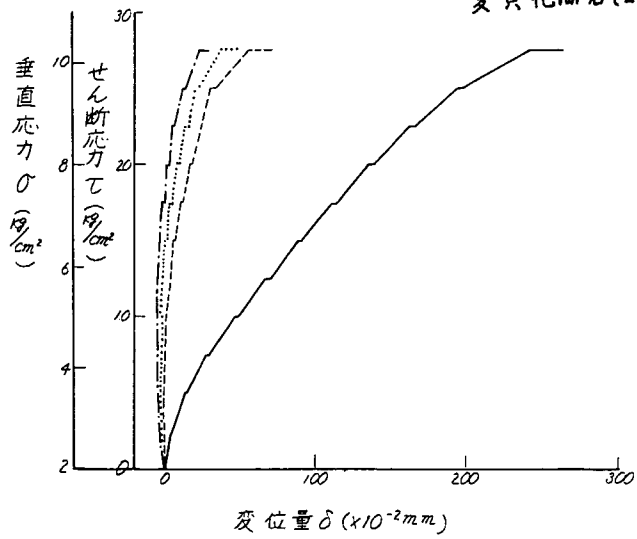
ややマサ化花崗岩 CL





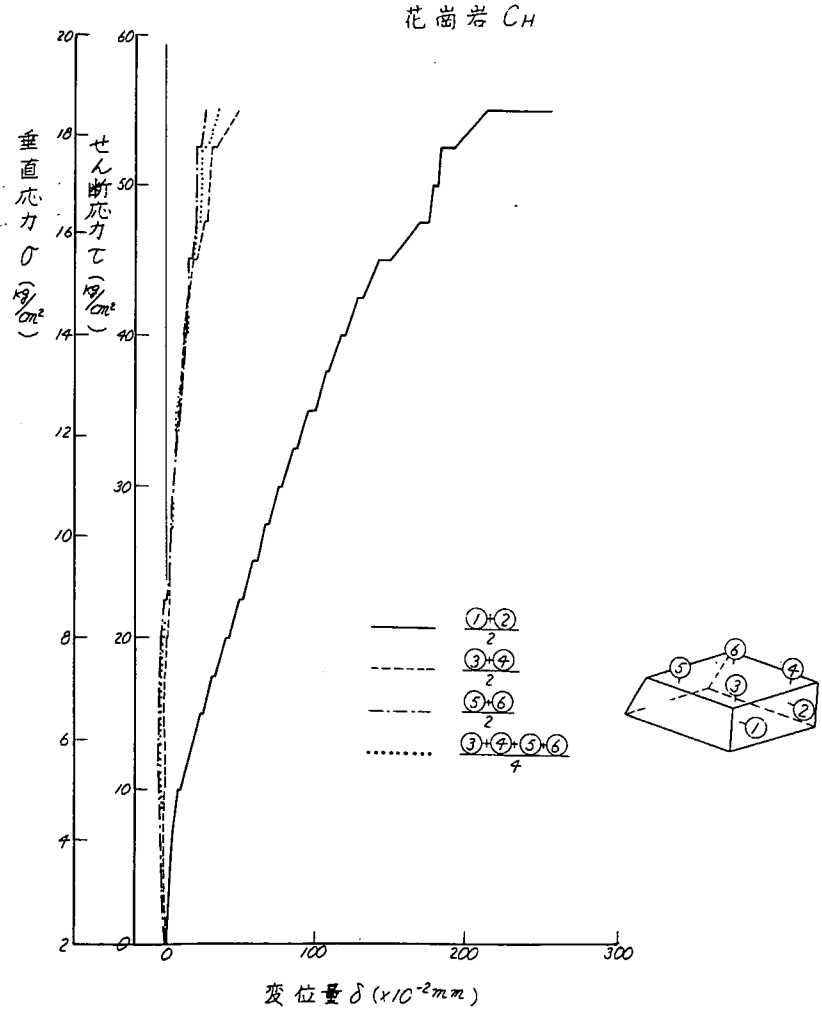
14 大町 LA-7-1

変質花崗岩(2) CL



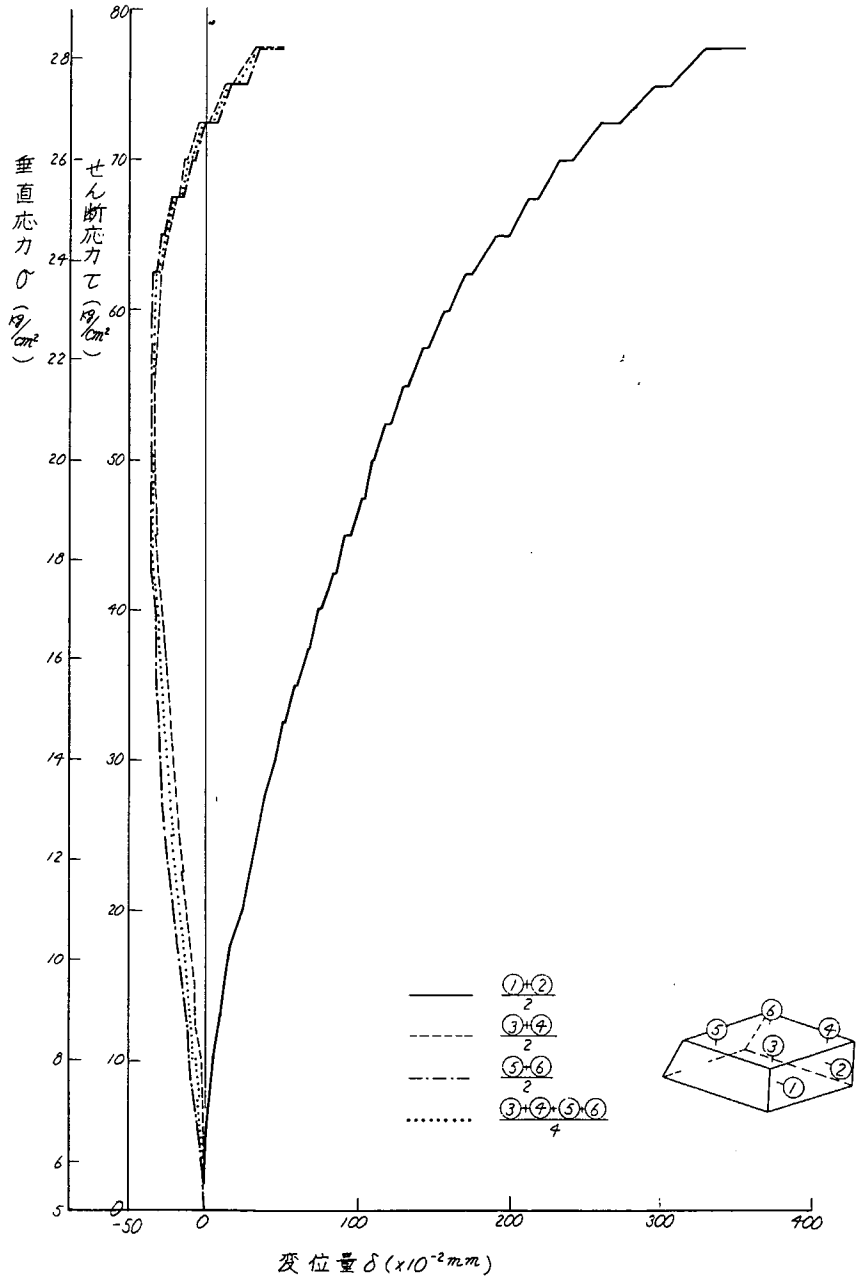
14 大町 LA-7-3

花崗岩 CH



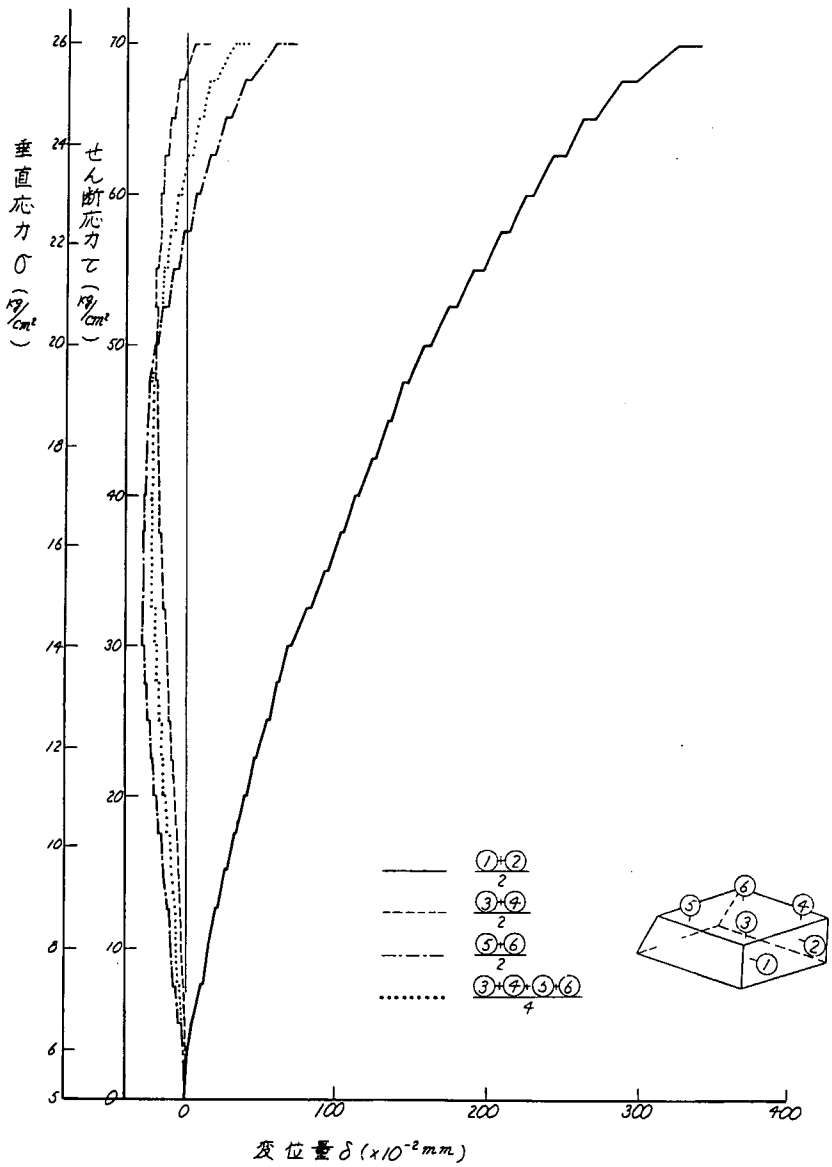
14 大町 LA-7-2

花崗岩 C_H



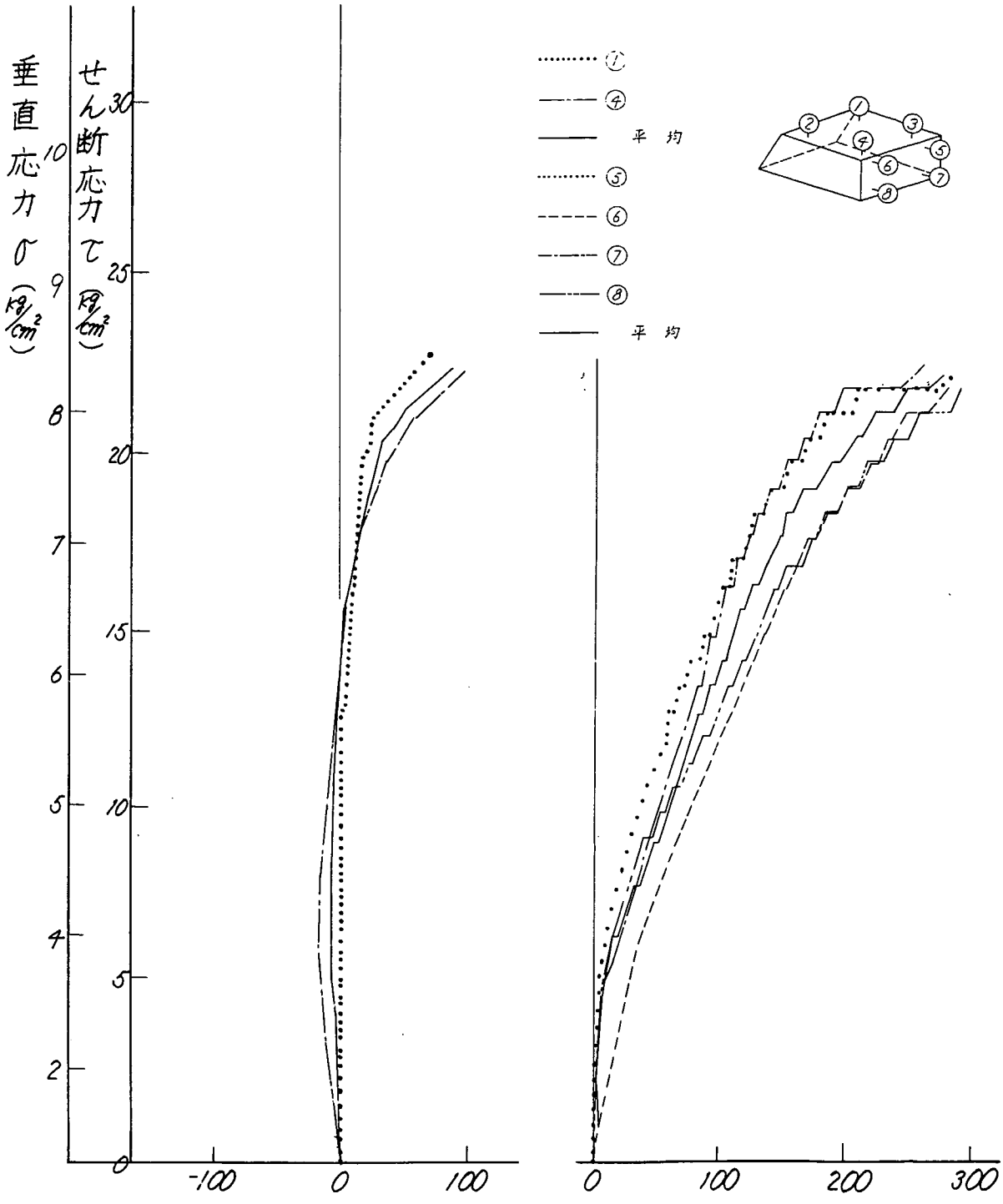
14 大町 LA-7-4

花崗岩 C_H



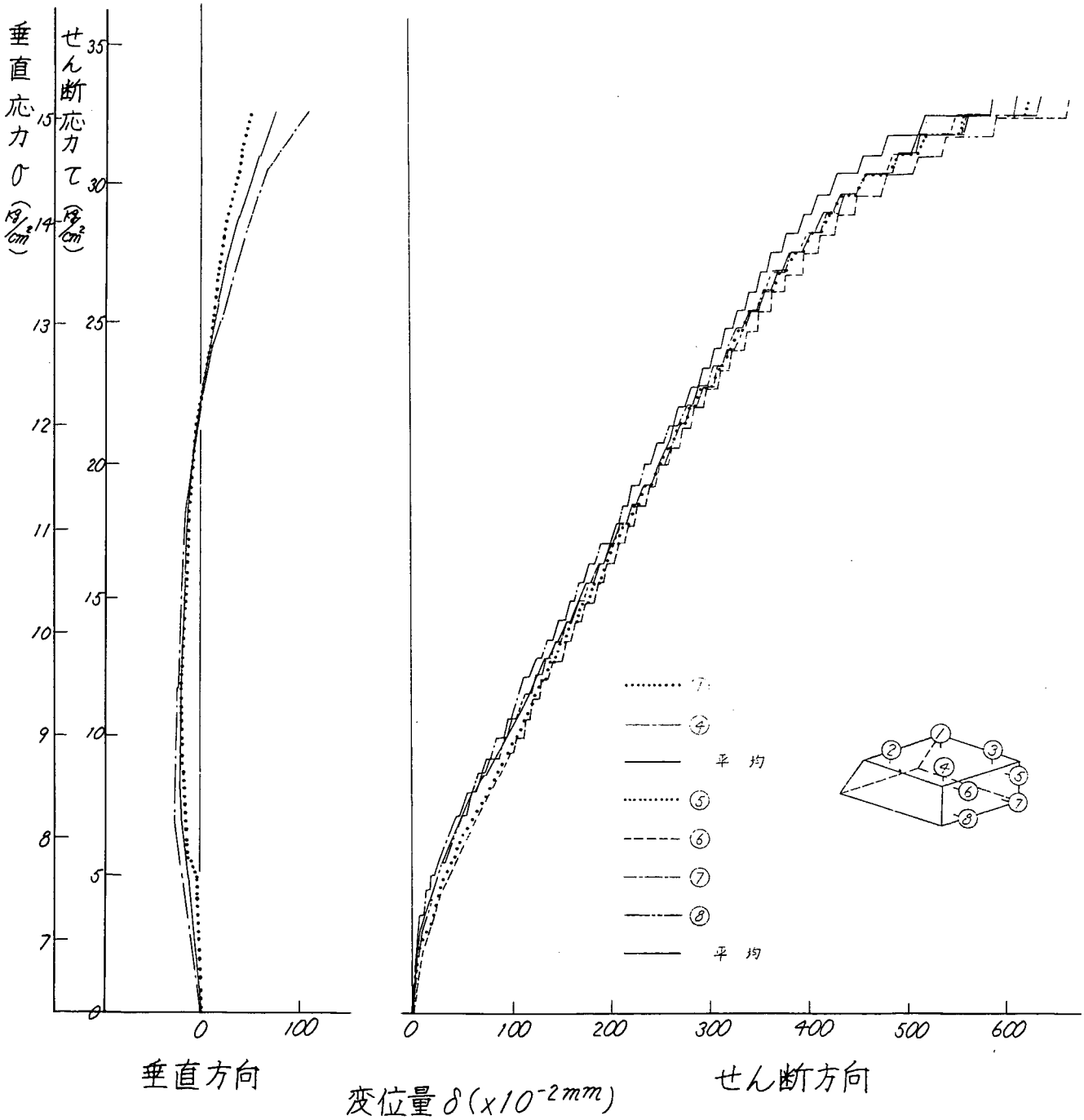
15 大川 R505

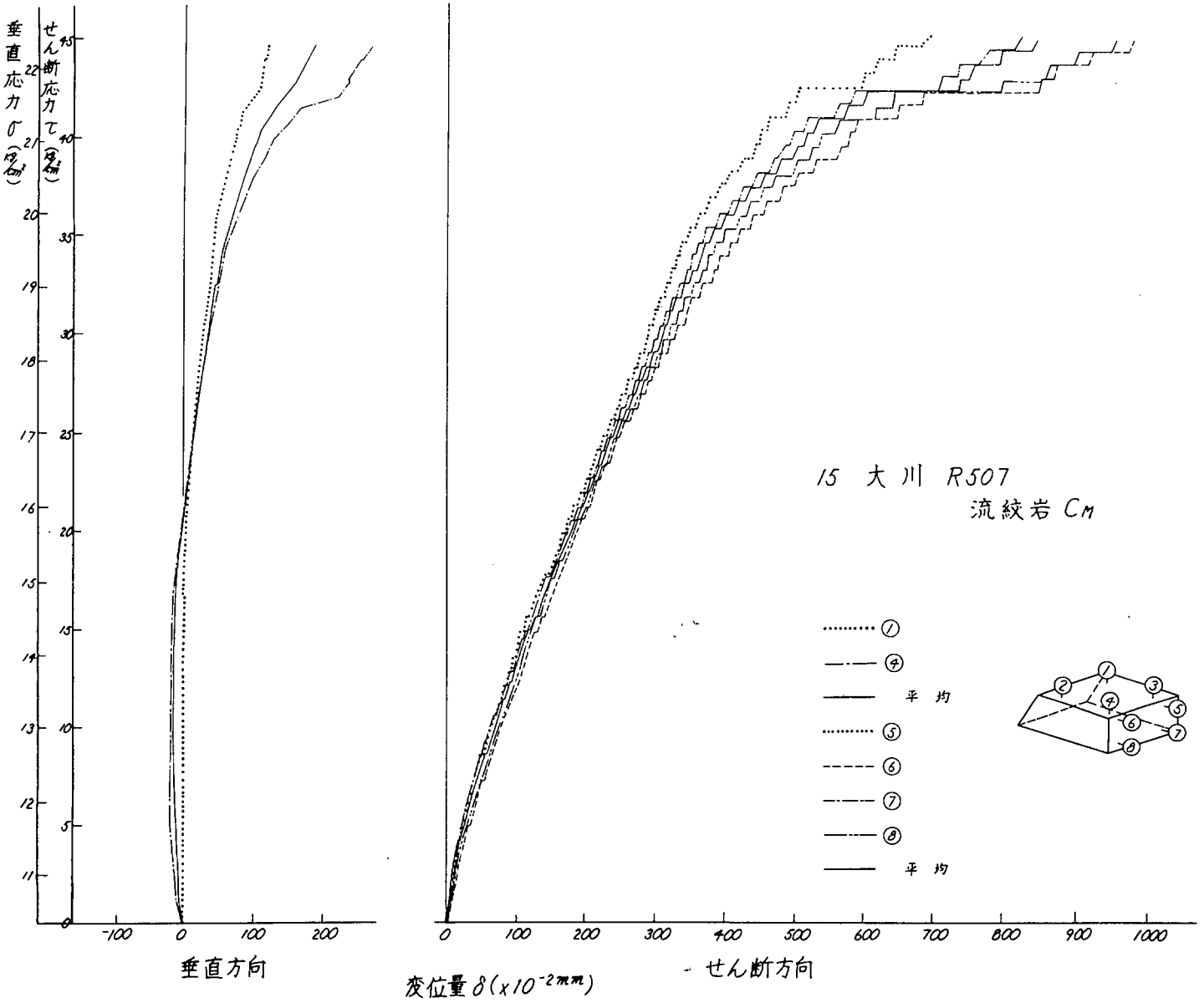
流紋岩 CM



15 大川 R506

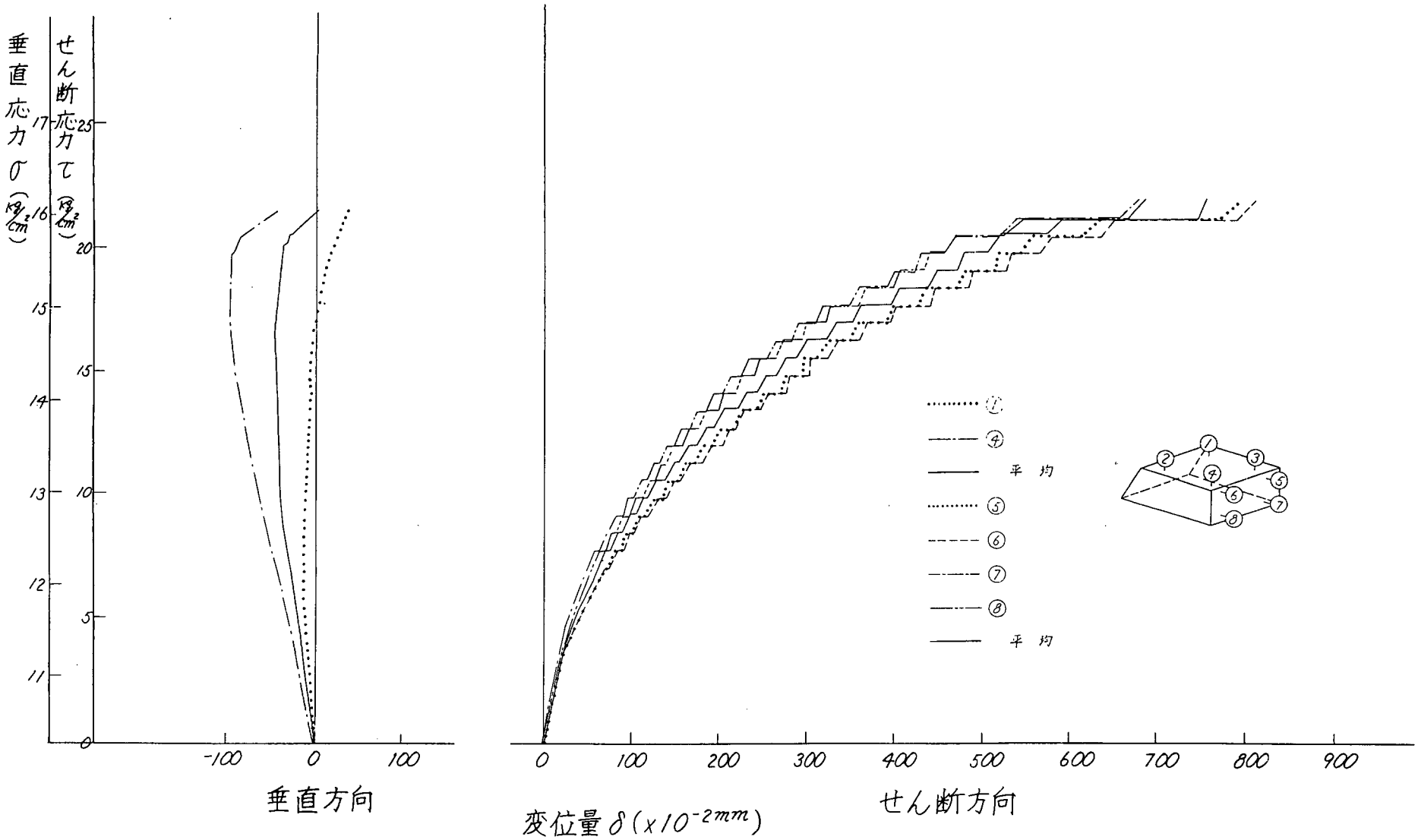
流紋岩 CM




垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量 δ (x10⁻² mm)
せん断方向
15 大川 R507
流紋岩 Cm
①
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均

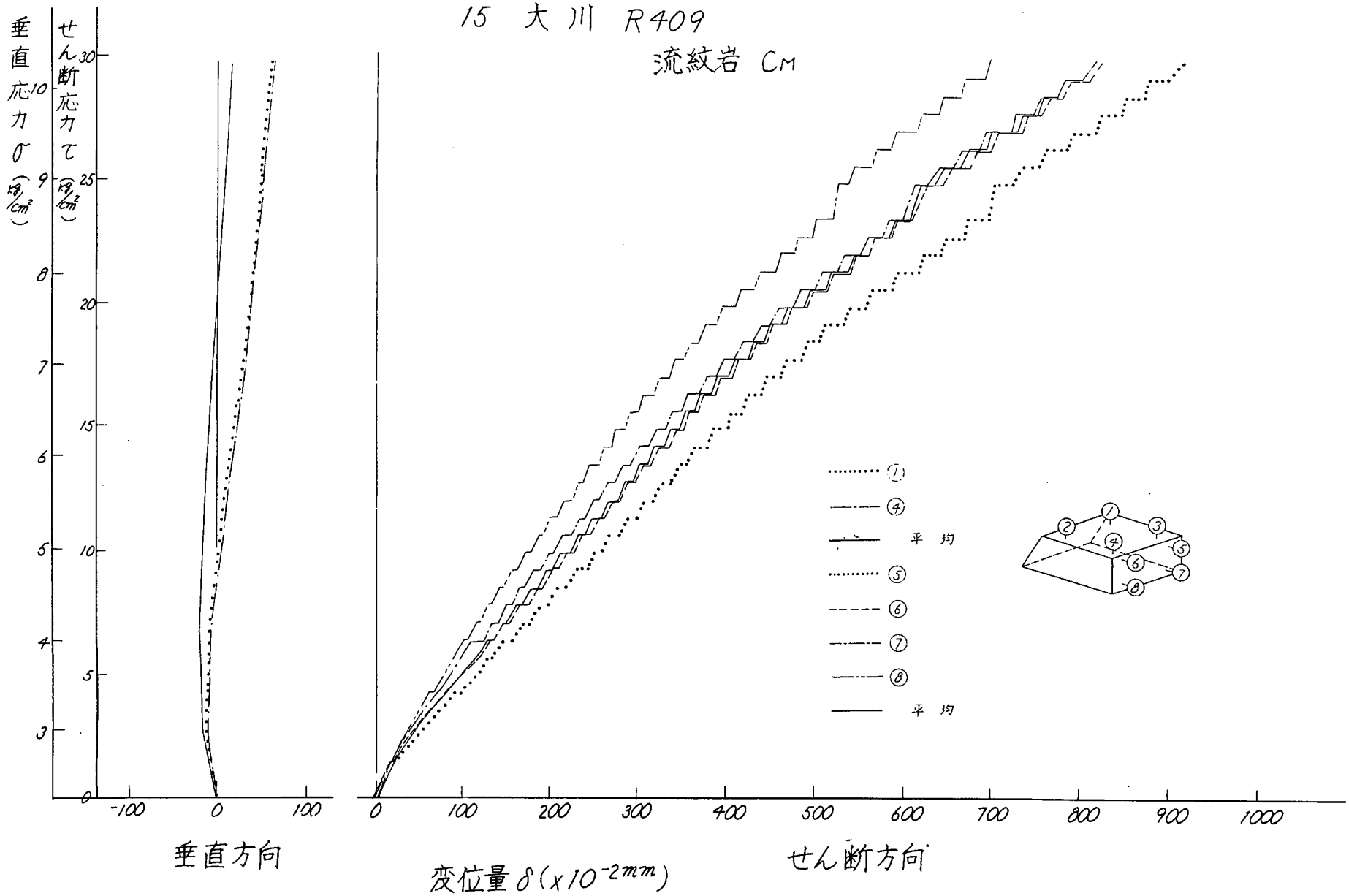
15 大川 R408

流紋岩 CM



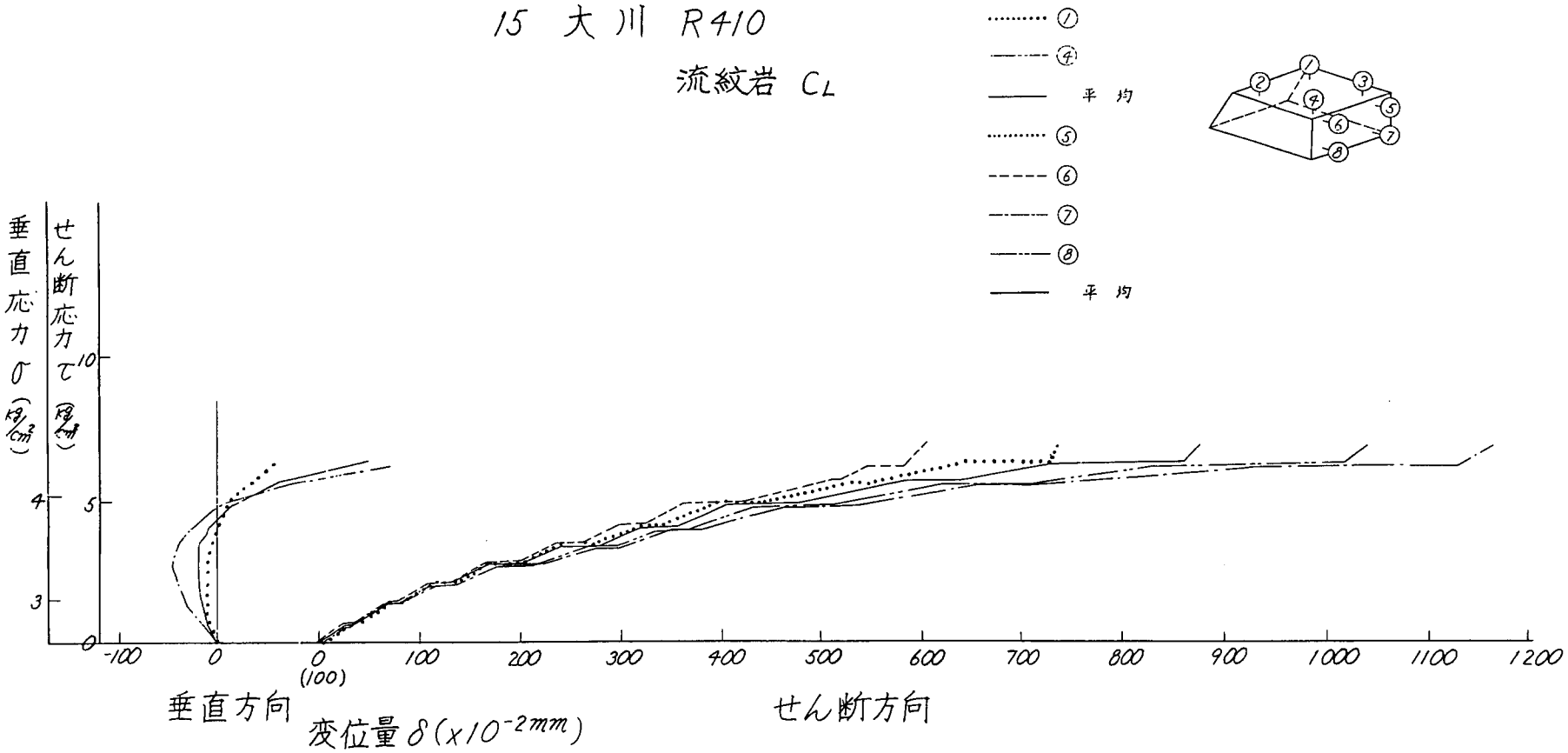
15 大川 R409

流紋岩 Cm



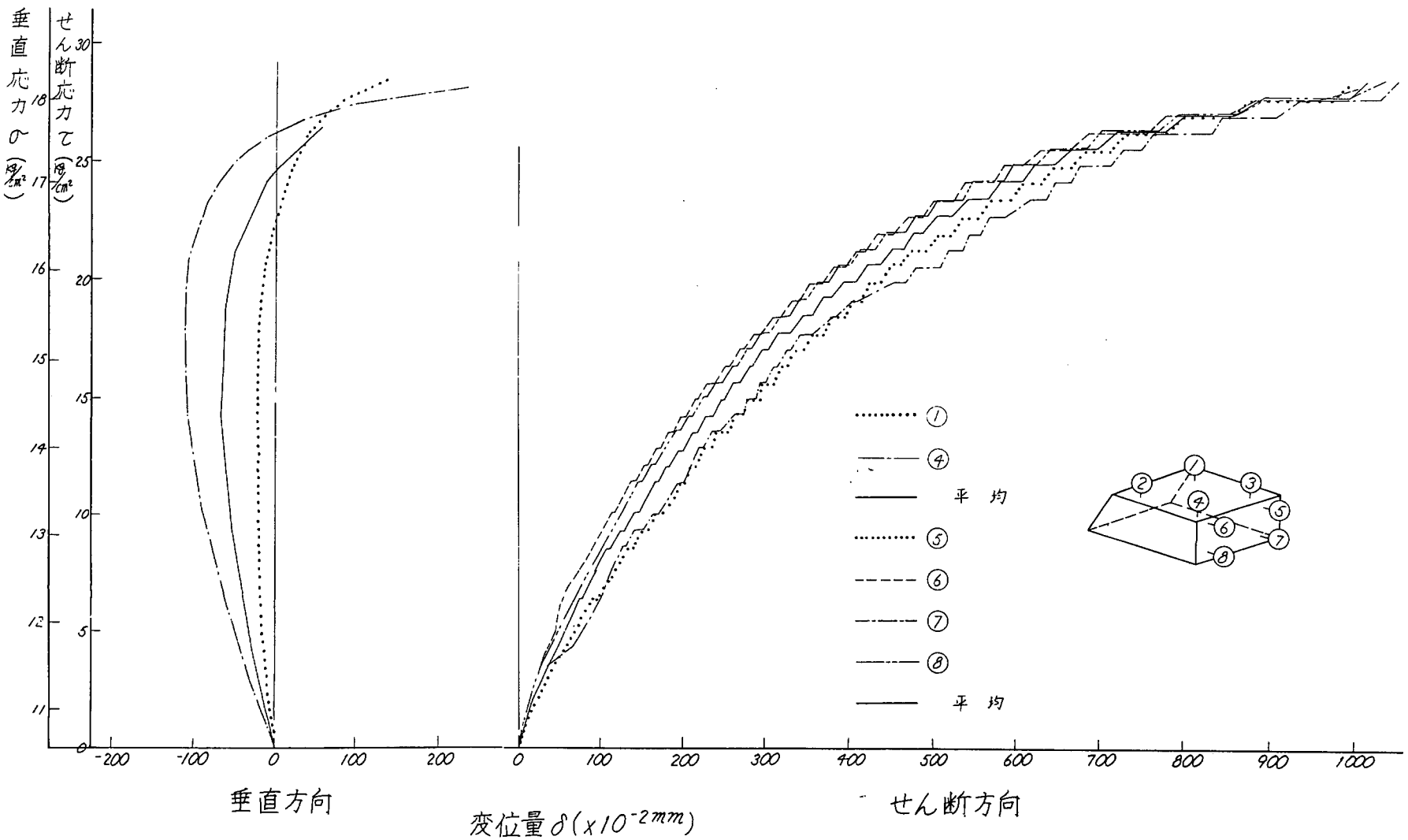
15 大川 R410

流紋岩 C_L



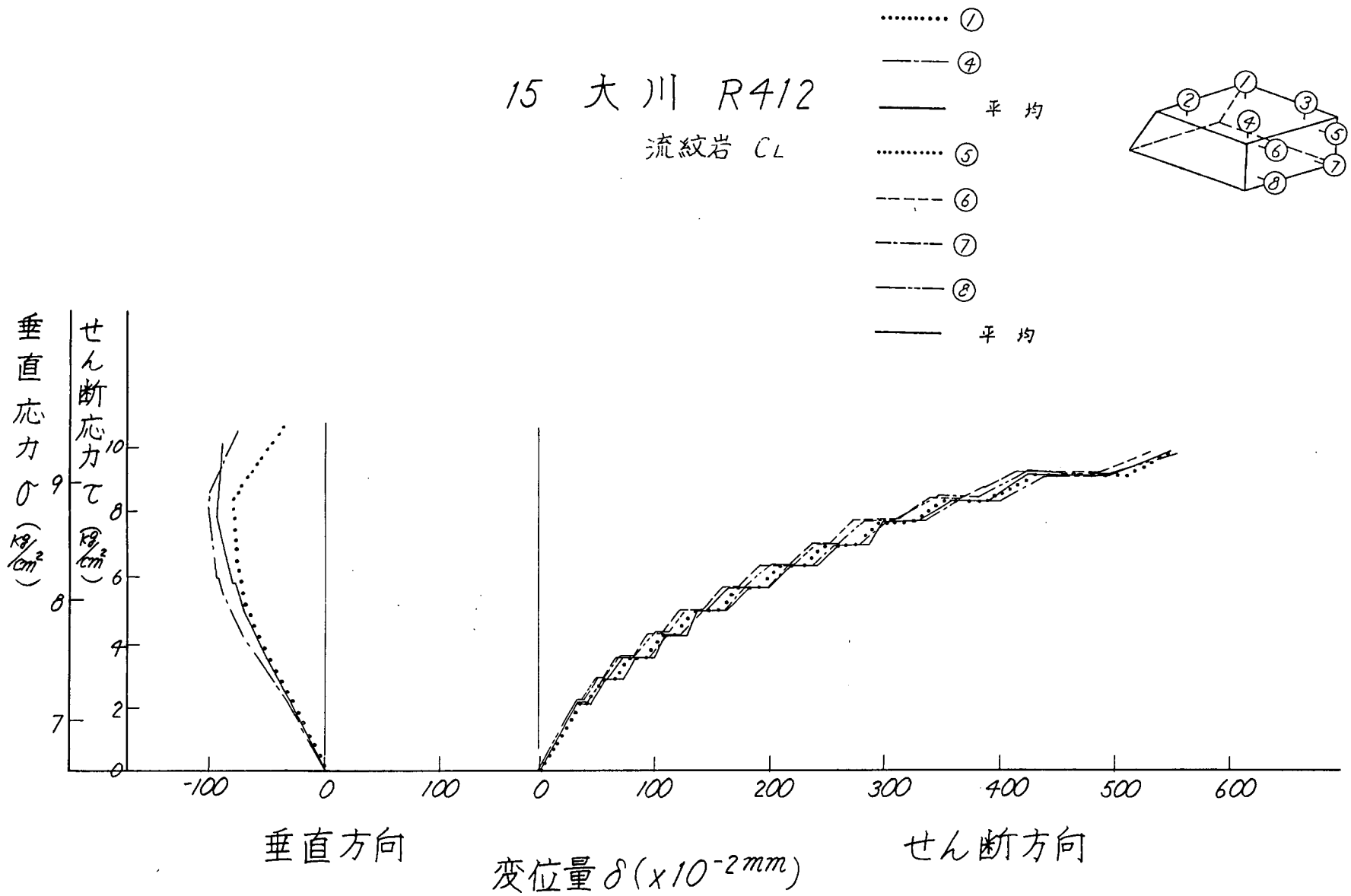
15 大川 R411

流紋岩 C_L



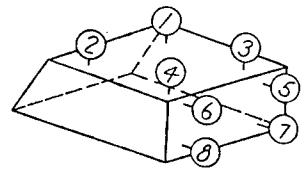
15 大川 R412

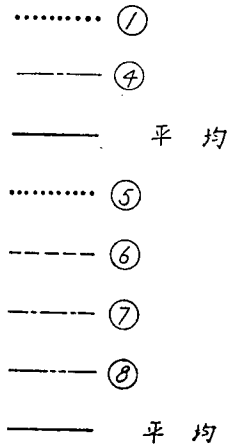
流紋岩 C_L



15 大川 R413

流紋岩 C_L





垂直応力 σ は 6.7 kg/cm² で一定

せん断応力 τ (kg/cm²)

15
10
5
0

-100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900

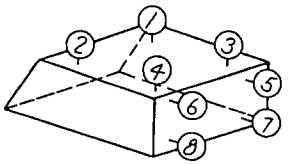
垂直方向

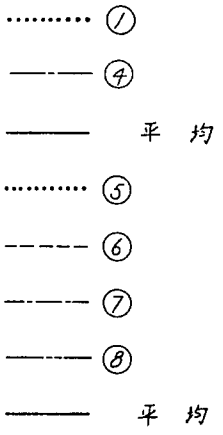
変位量 δ ($\times 10^{-2}$mm)

せん断方向

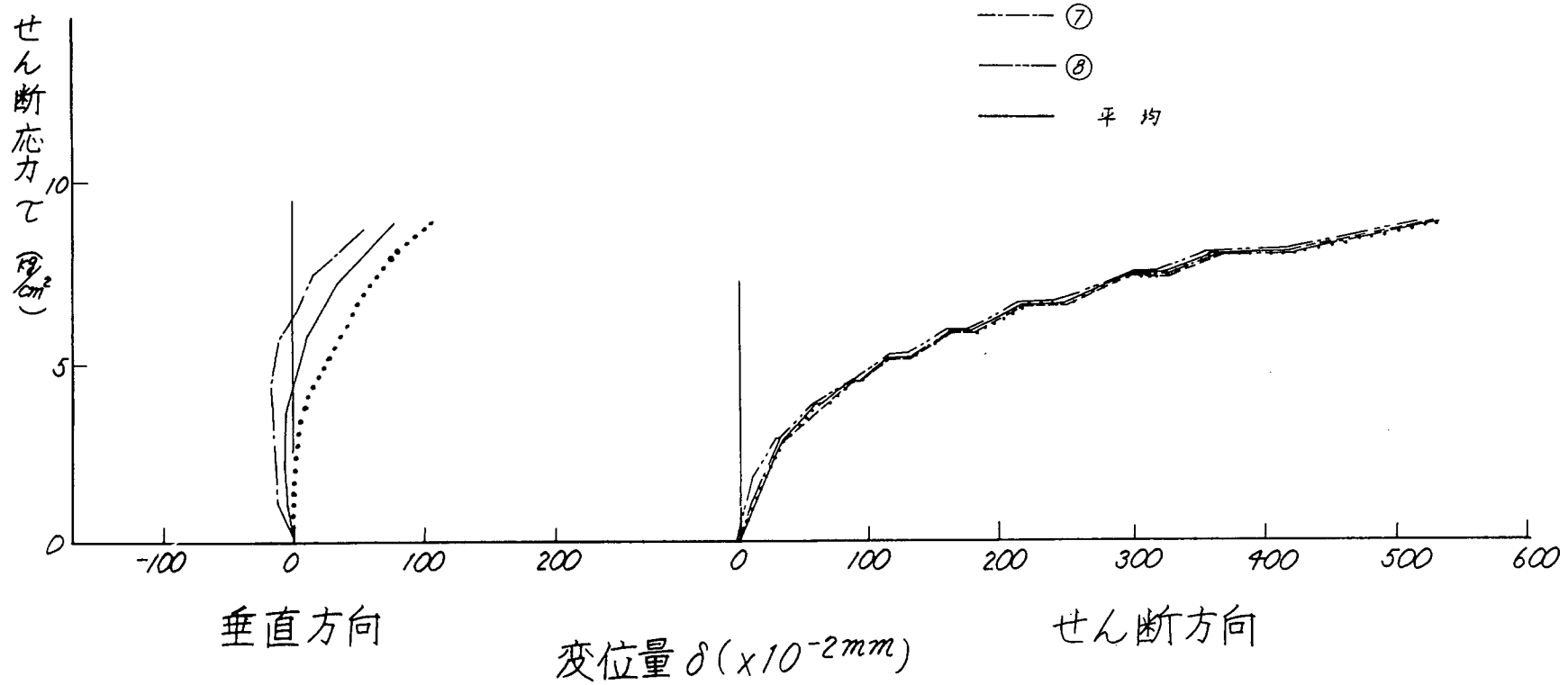
15 大川 R414

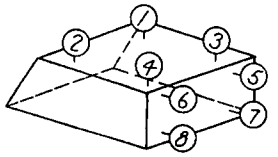
流紋岩 C_L





垂直応力 σ は 3.7 (kg/cm^2) で一定



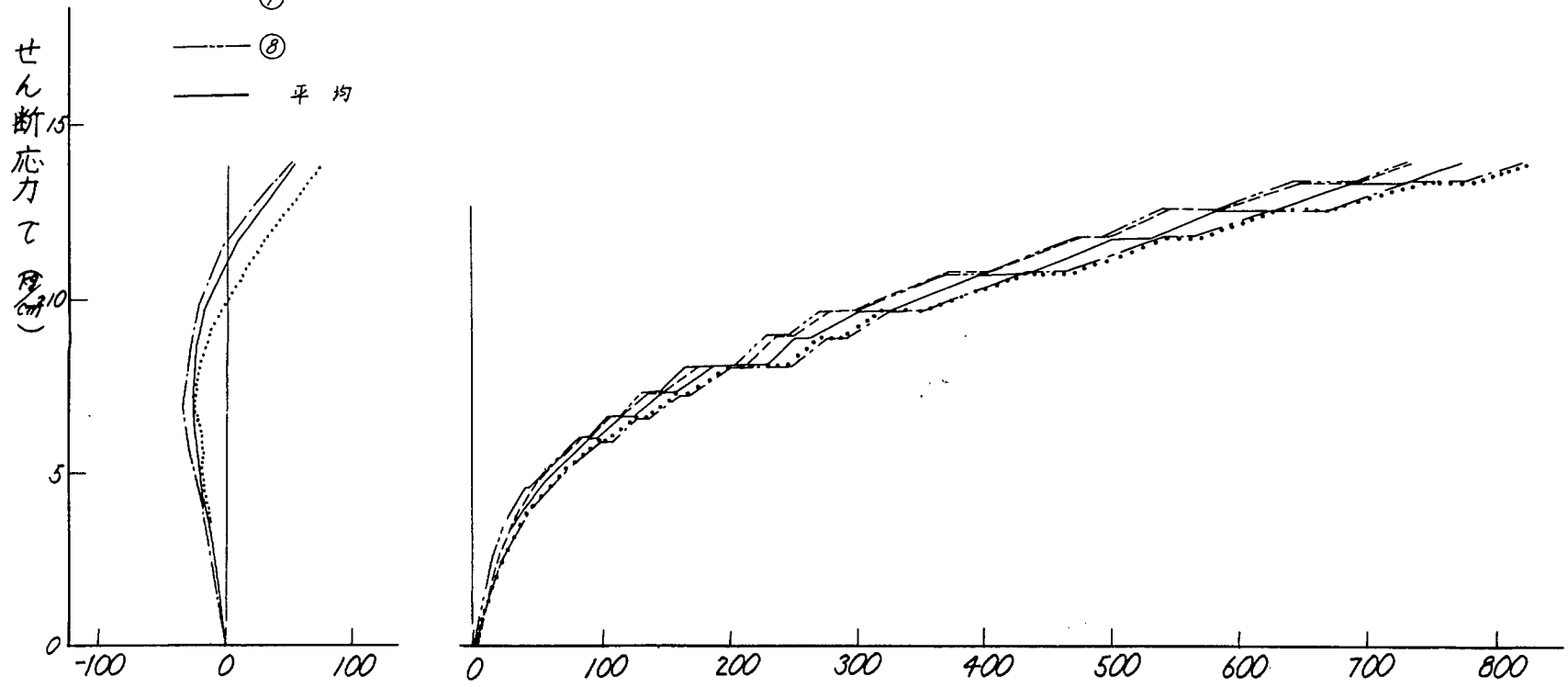


15 大川 R415

流紋岩 C_L

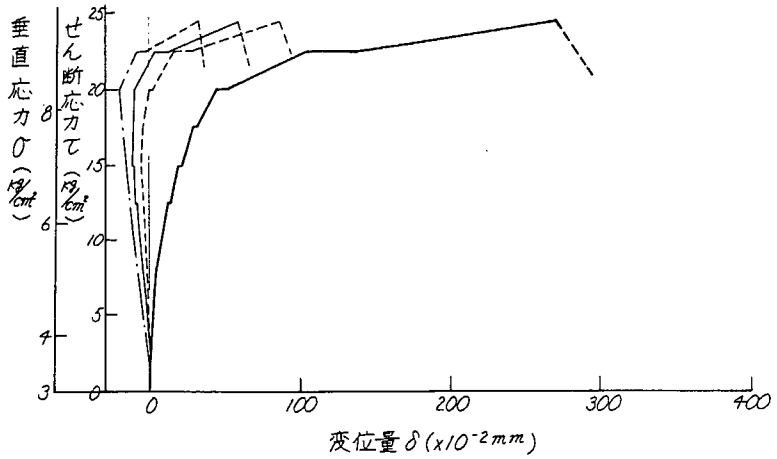
① ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 平均

垂直応力 σ は 9.7 (kg/cm^2) で一定



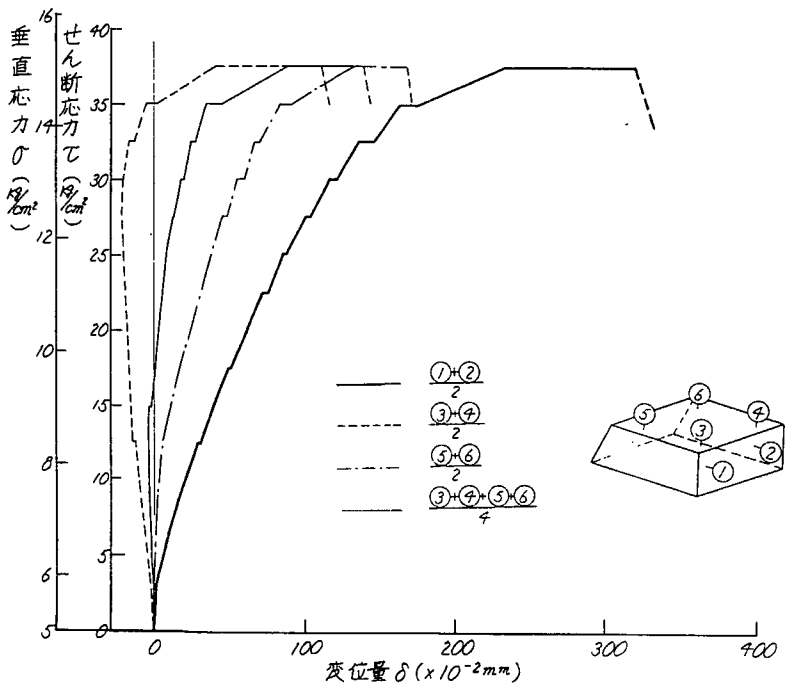
16 厳木 M-1

黒雲母片岩 角閃片岩 CM



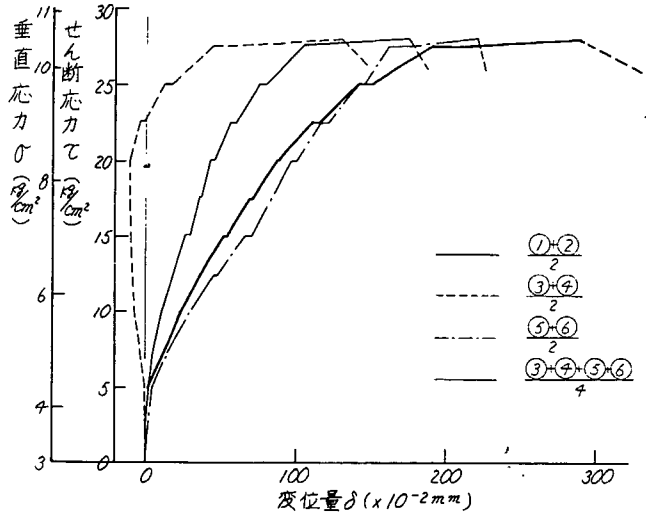
16 厳木 M-2

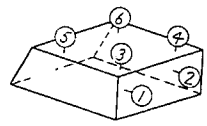
角閃片岩 CM



16 厳木 M-3

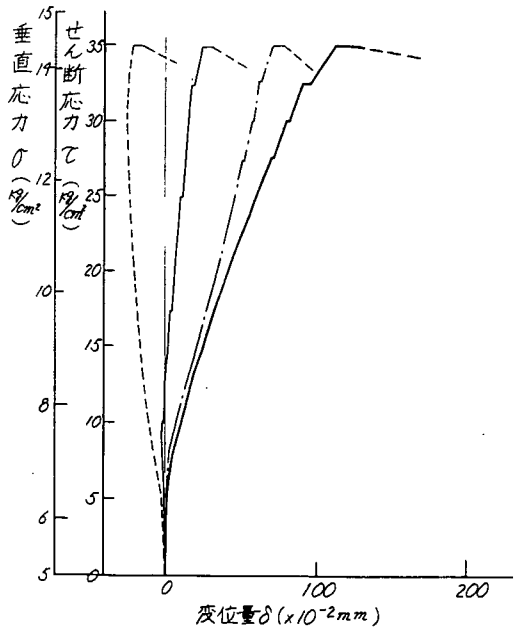
角閃片岩 CM





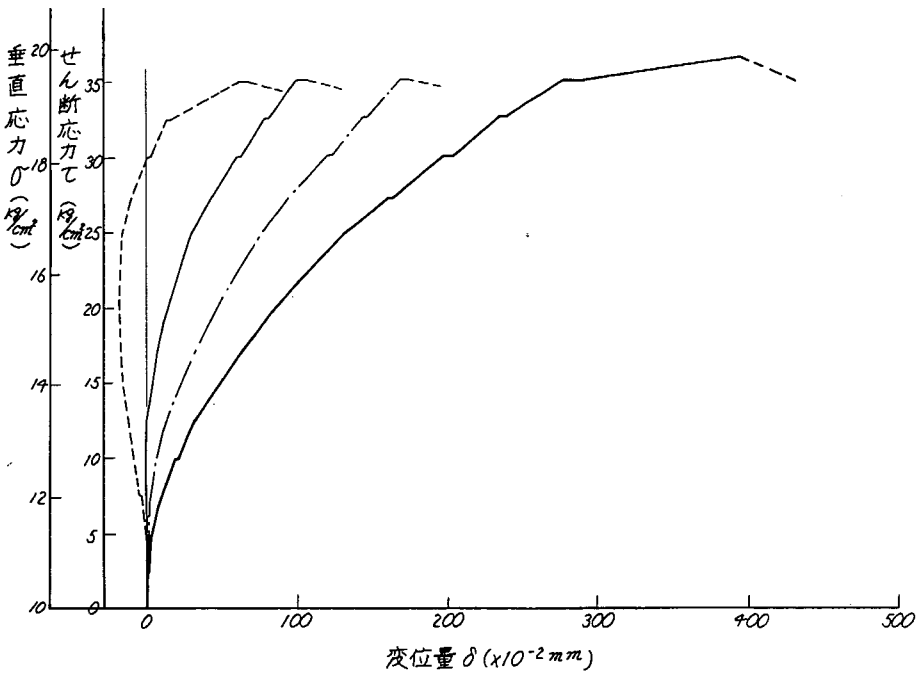
16 厳木 M-4

角閃片岩 CM

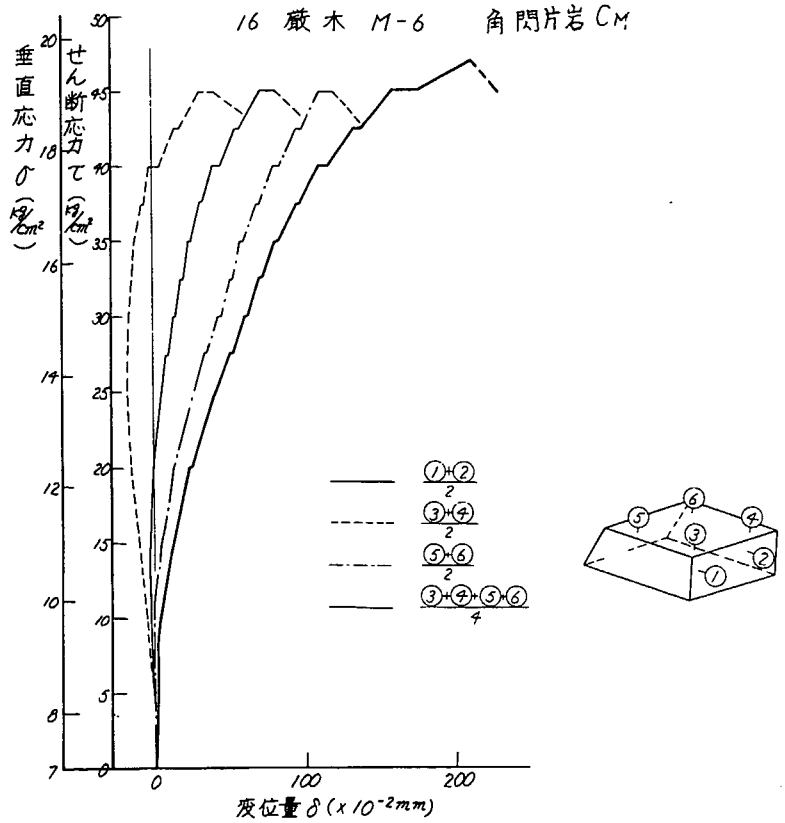


16 厳木 M-5

角閃片岩 Cm

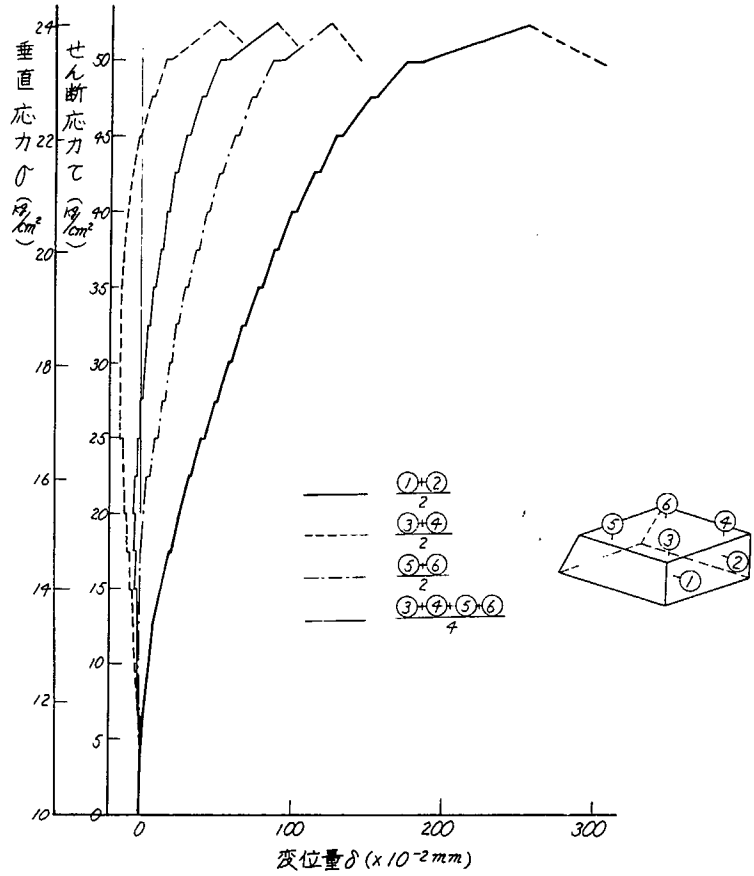


16 厳木 M-6 角閃片岩 Cm



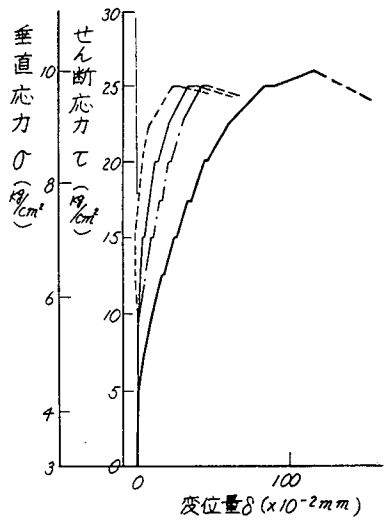
16 厳木 M-7

角閃片岩 Cm



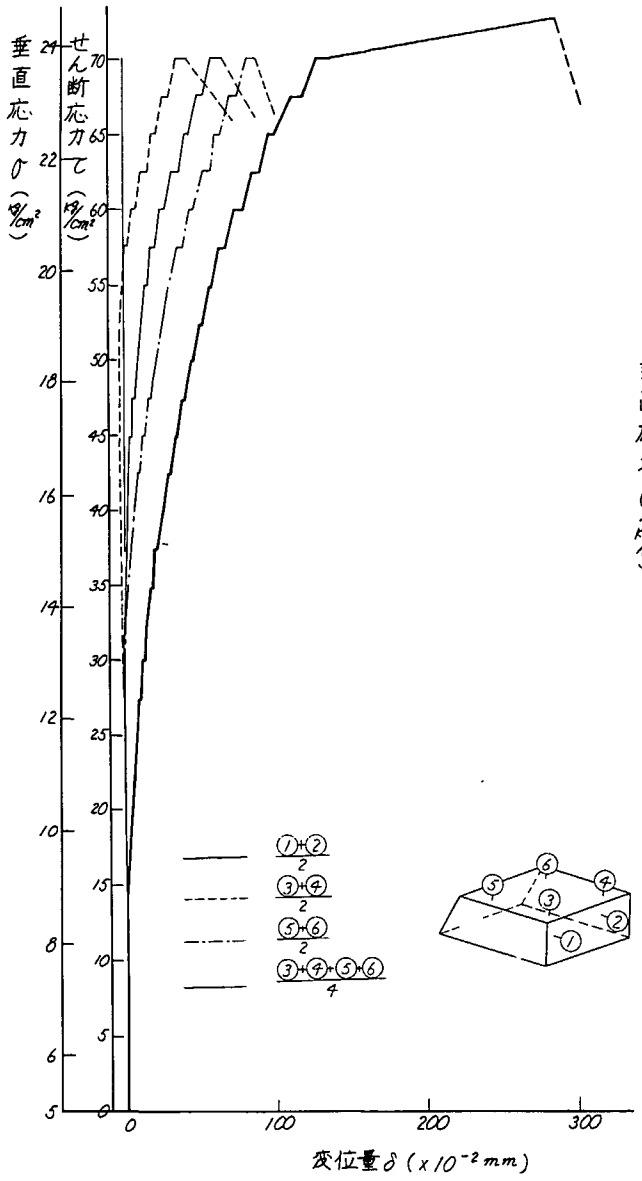
16 厳木 M-8

角閃片岩 Cm



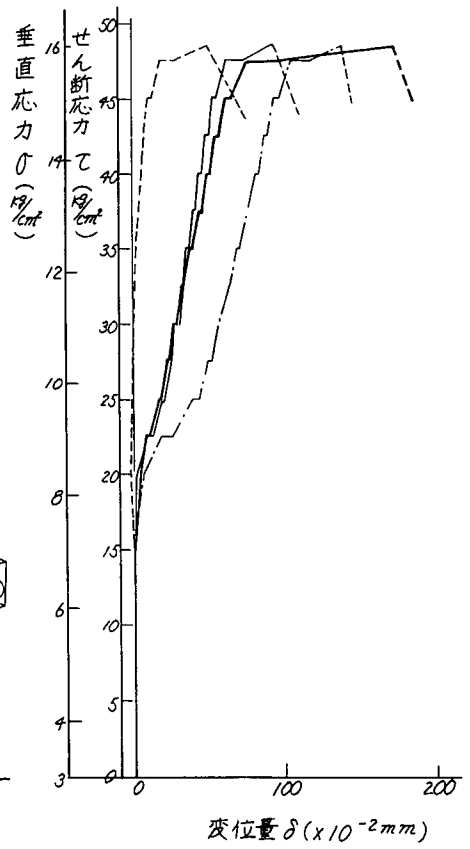
16 蔵木 H-1

角閃片岩 CH

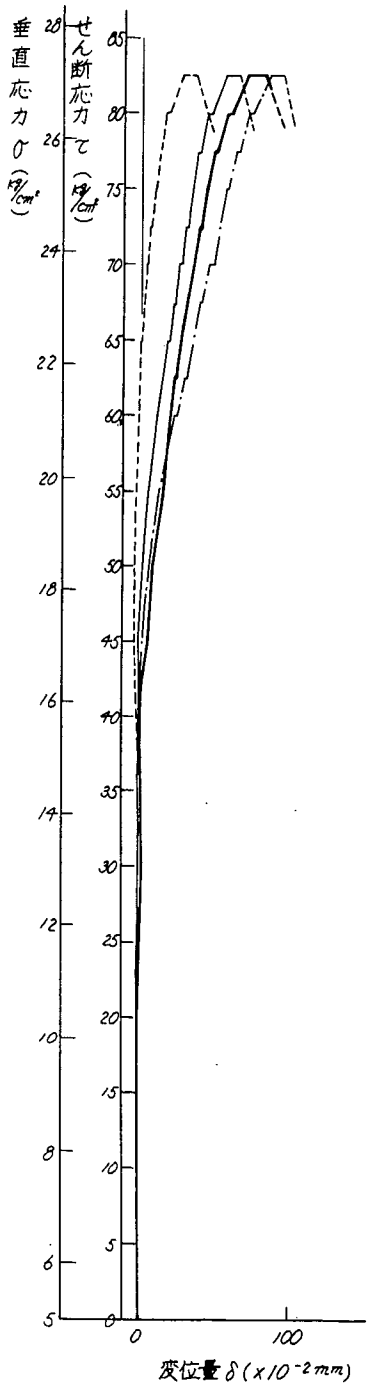


16 蔵木 H-2

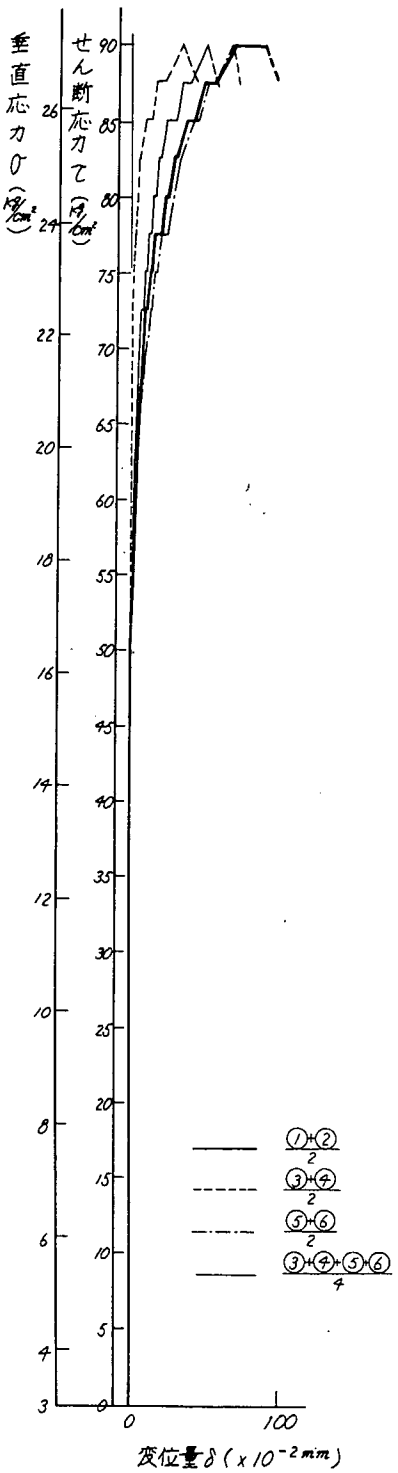
角閃片岩 CH

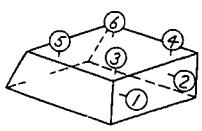


16 殿木 H-3
角閃片岩 CH



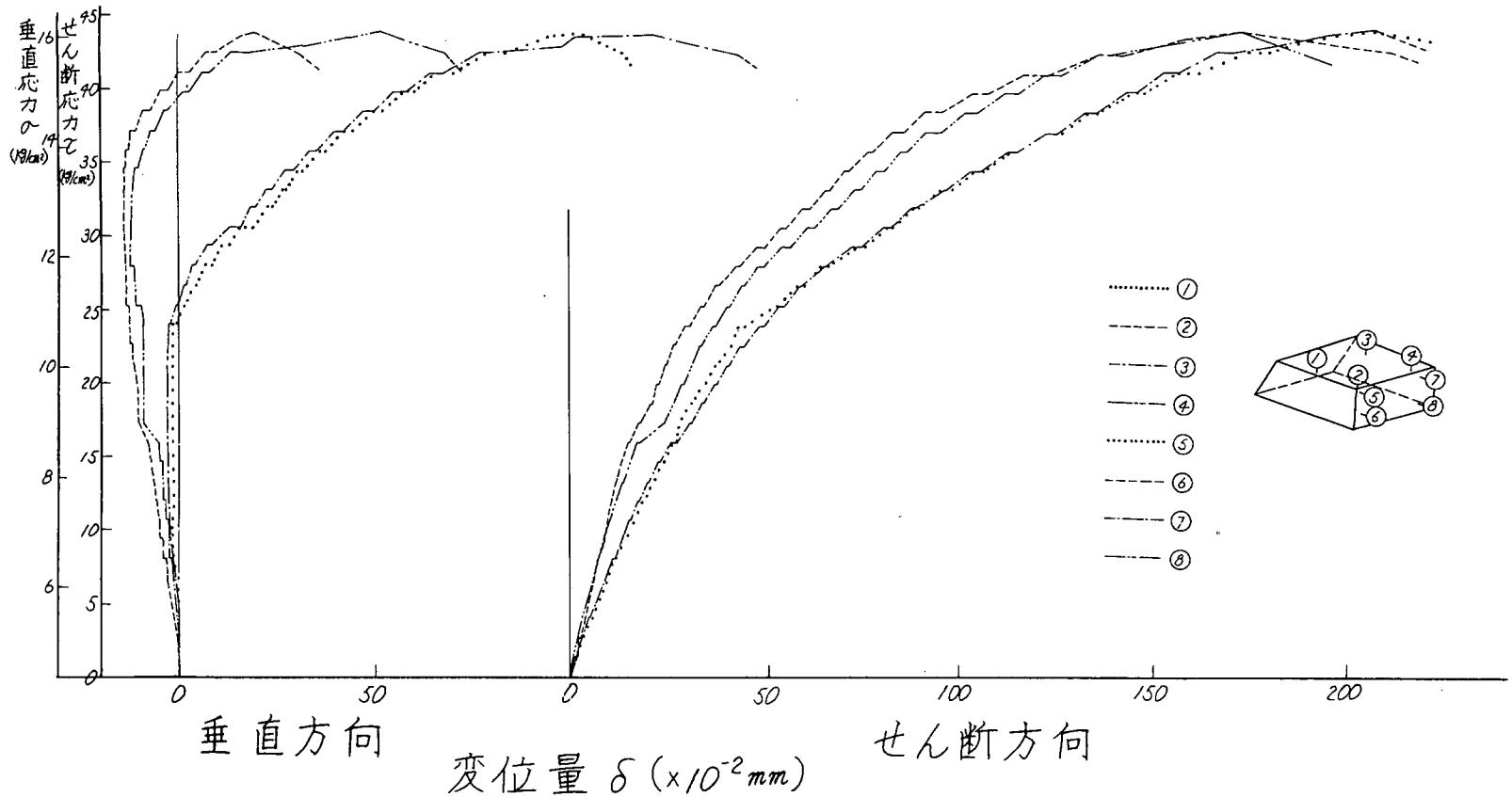
16 殿木 H-4
角閃片岩 CH





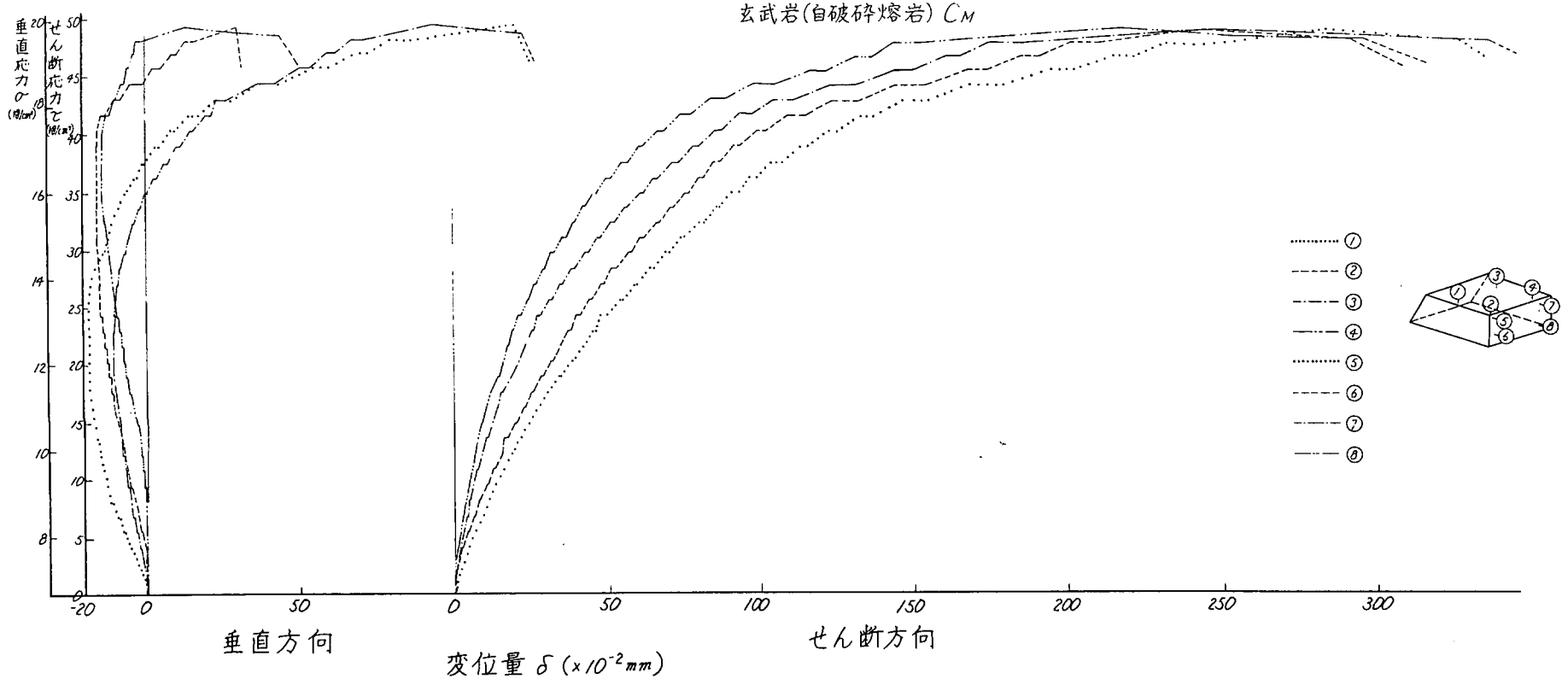
17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.1

玄武岩(白破砕熔岩) CH



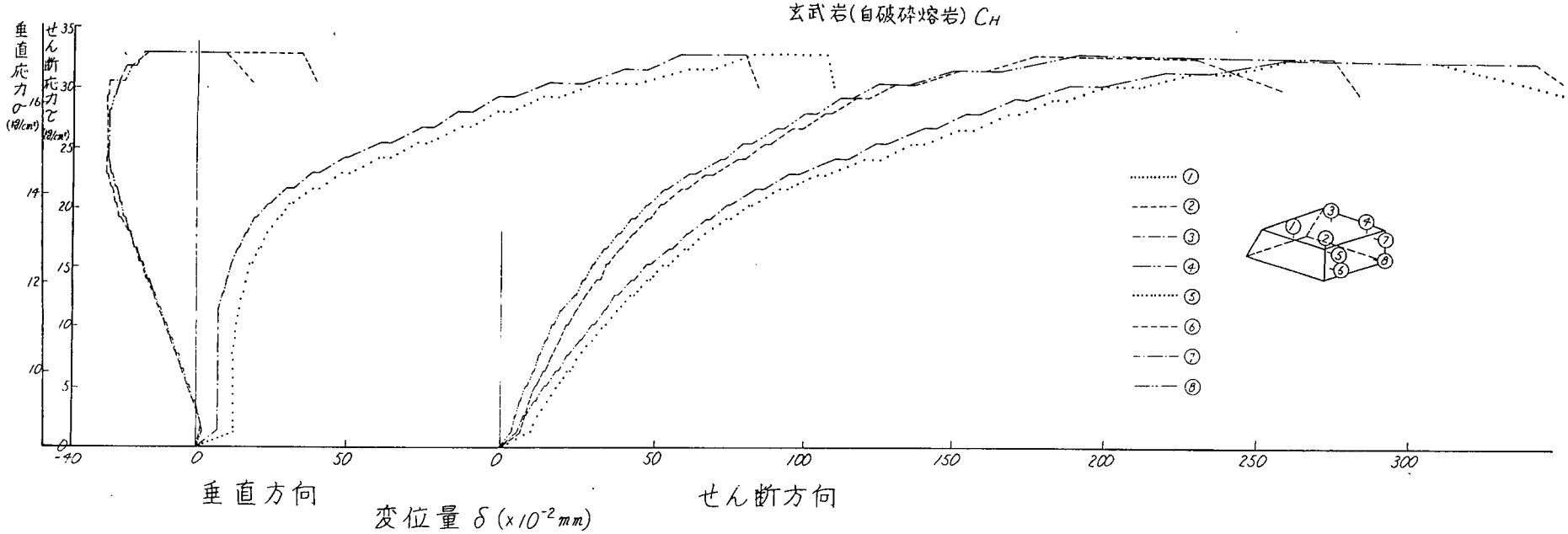
17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.3

玄武岩(自破砕熔岩) C_M



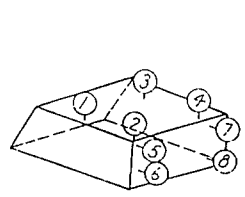
17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.4

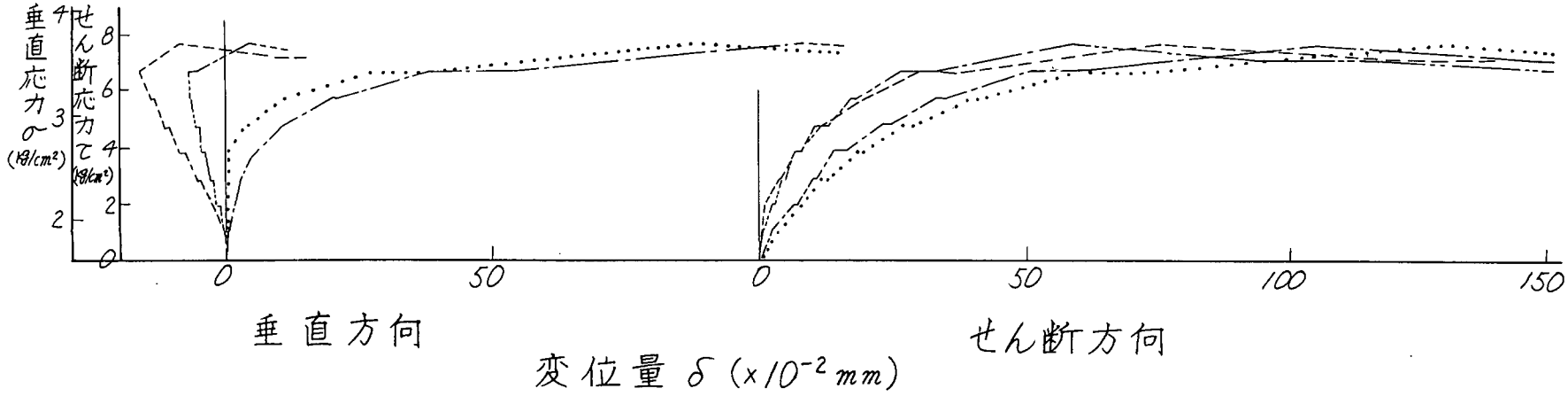
玄武岩(自破砕熔岩) C_H



17　玉川 TL-6-7　連絡坑 No.5

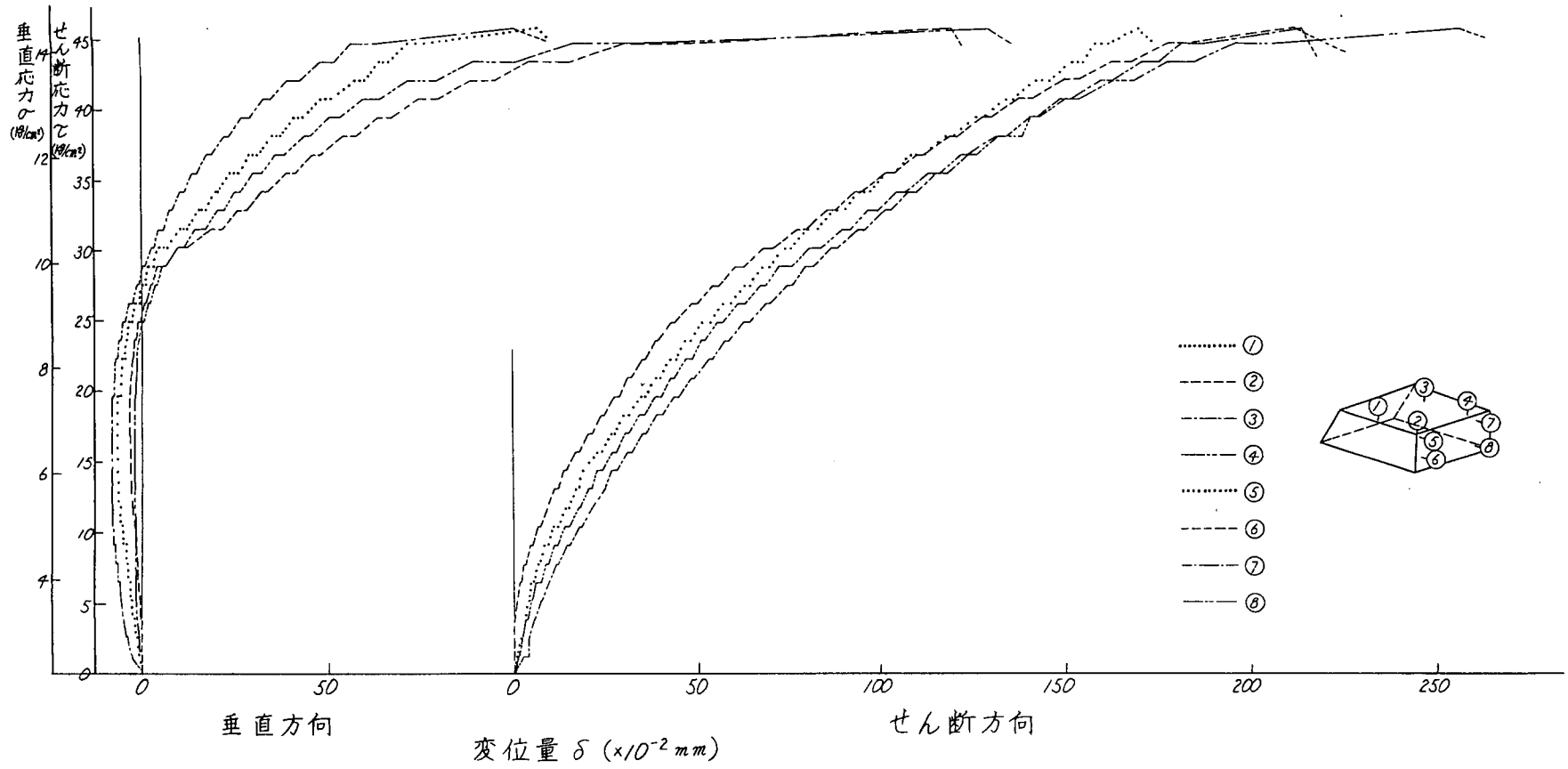
玄武岩(自破砕熔岩) CM





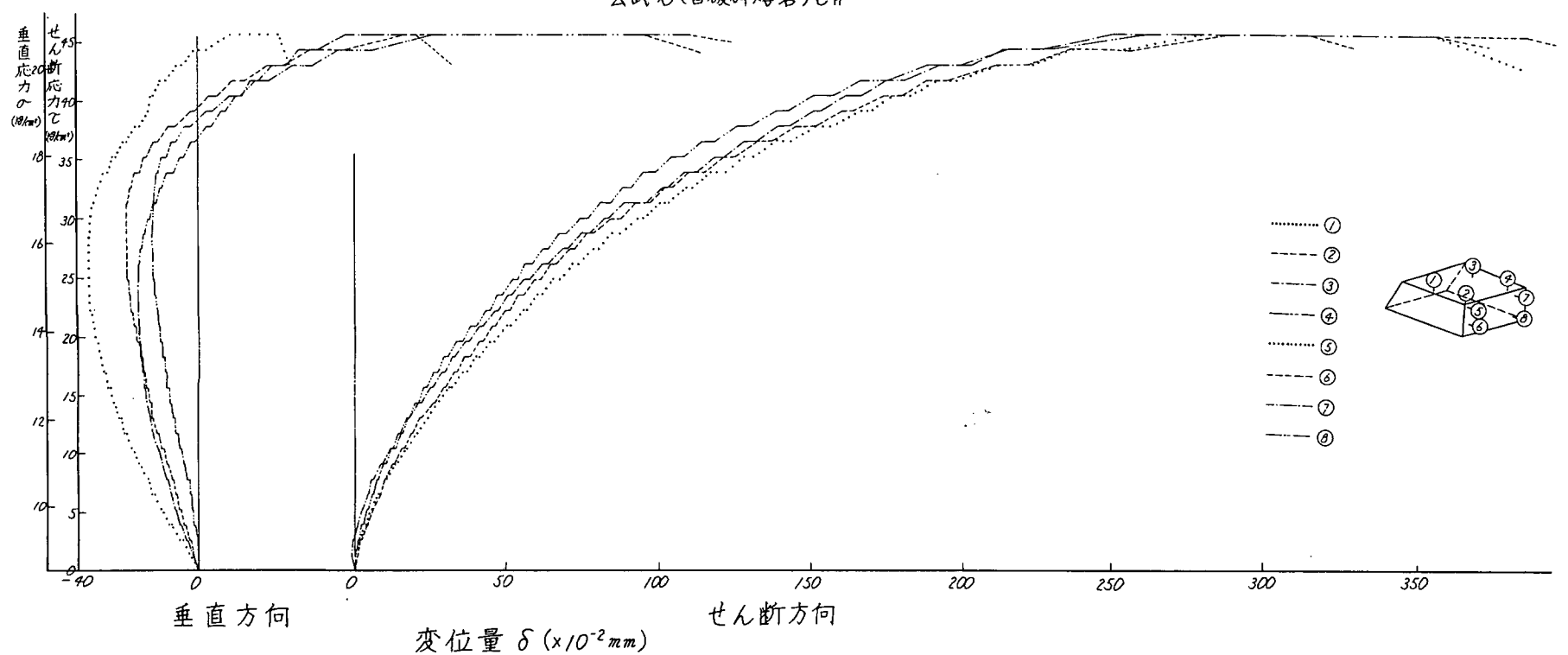
17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.6

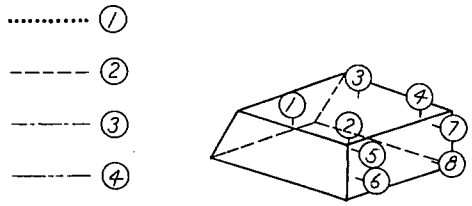
玄武岩(自破砕熔岩) CM



17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.7

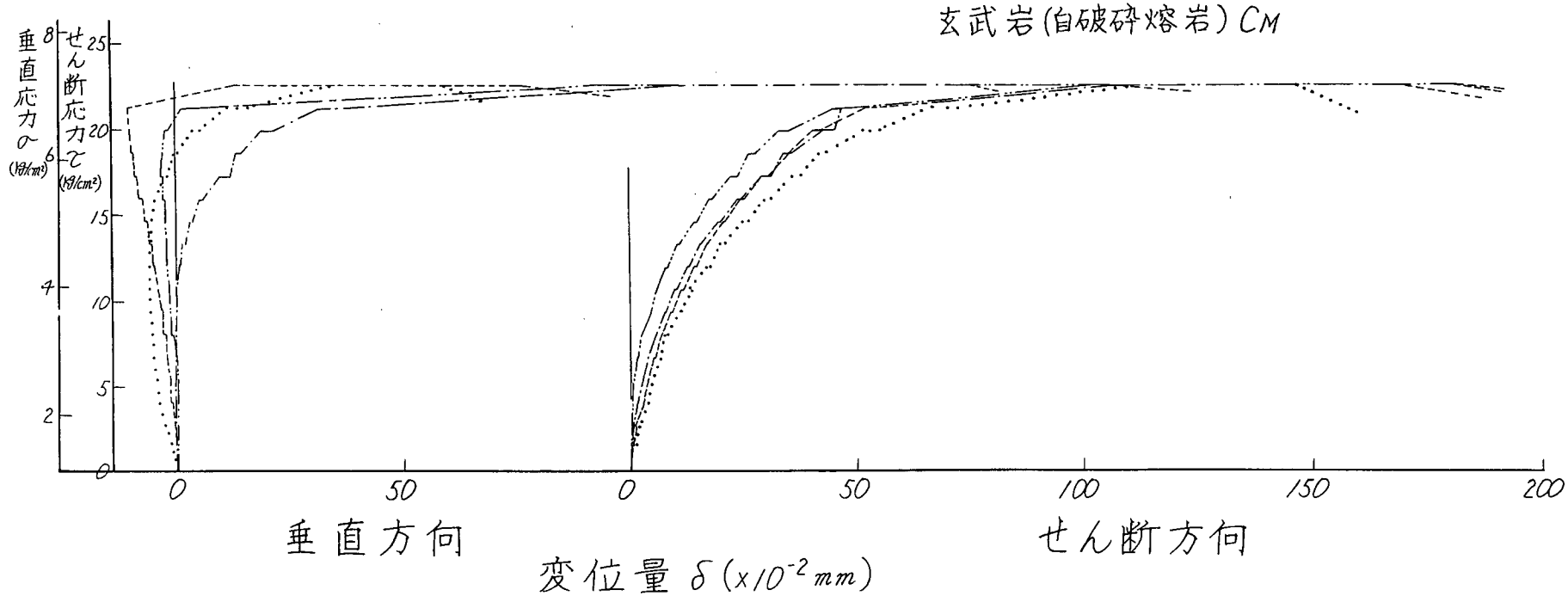
玄武岩(自破砕熔岩) C_H





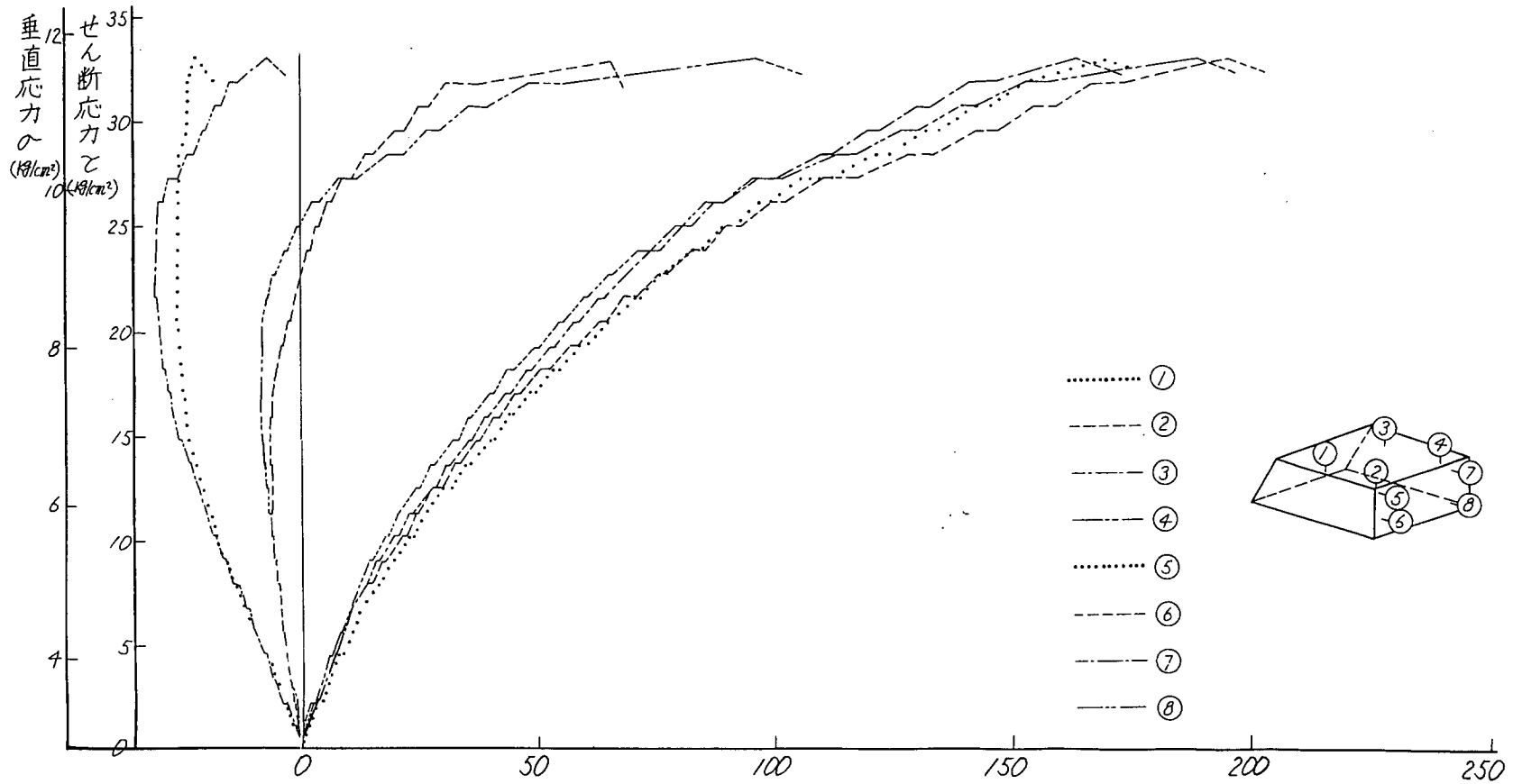
17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.8

玄武岩(自破砕熔岩) CM

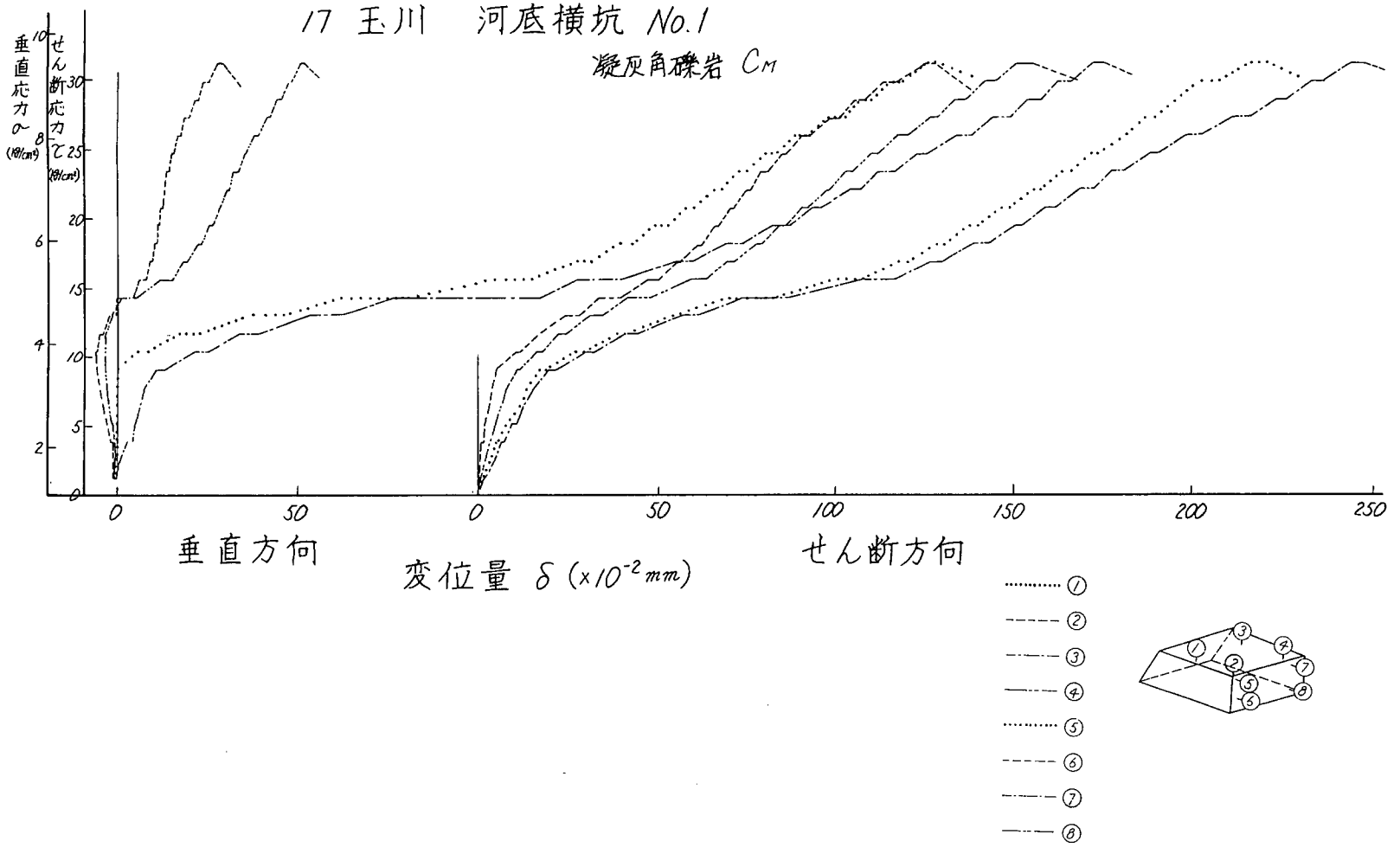


17 玉川 TL-6-7 連絡坑 No.9

玄武岩(自破砕熔岩) CM

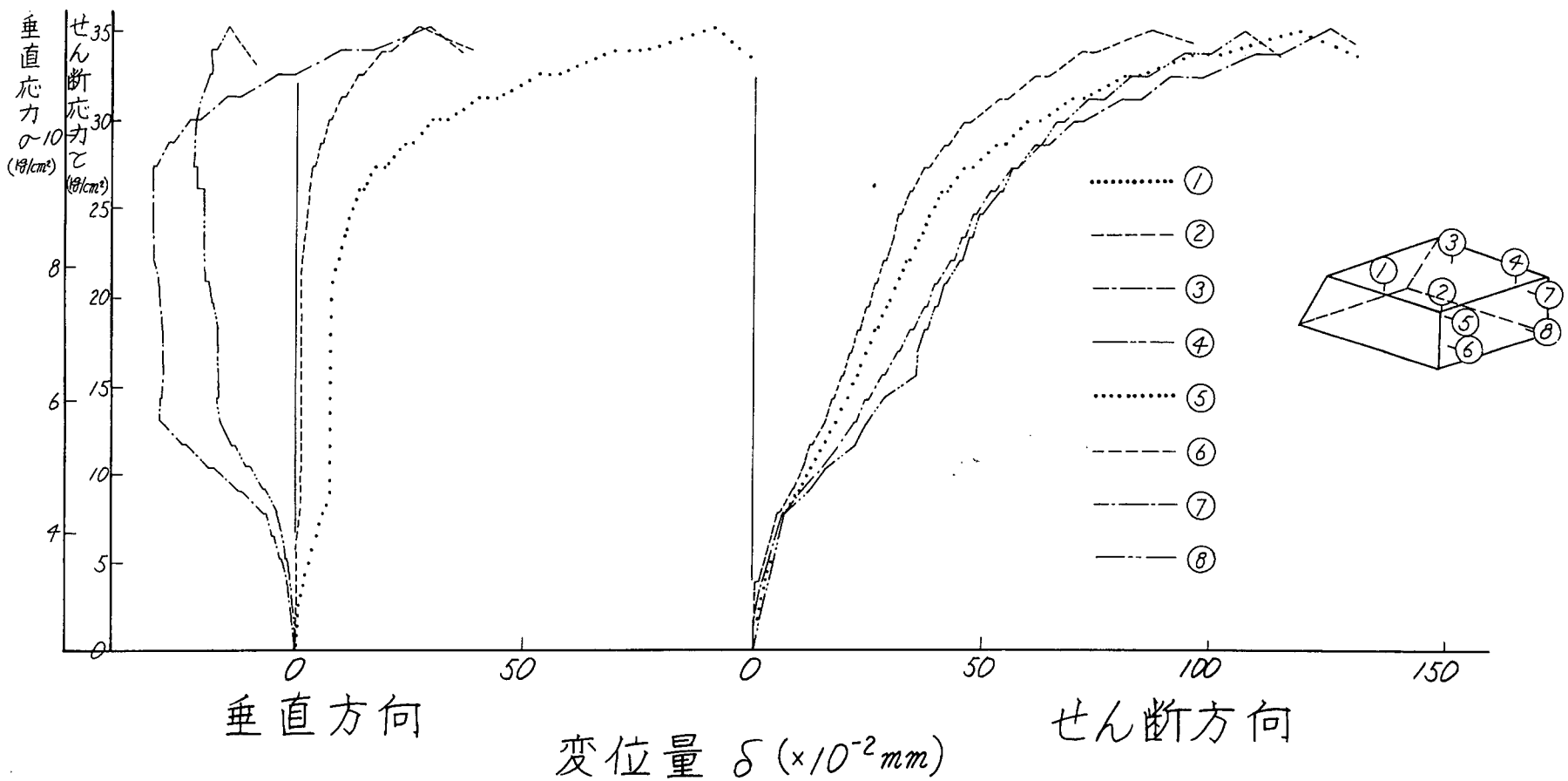


変位量 δ ($\times 10^{-2}$ mm)


17 玉川　河底横坑 No.1
凝灰角礫岩 Cm
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

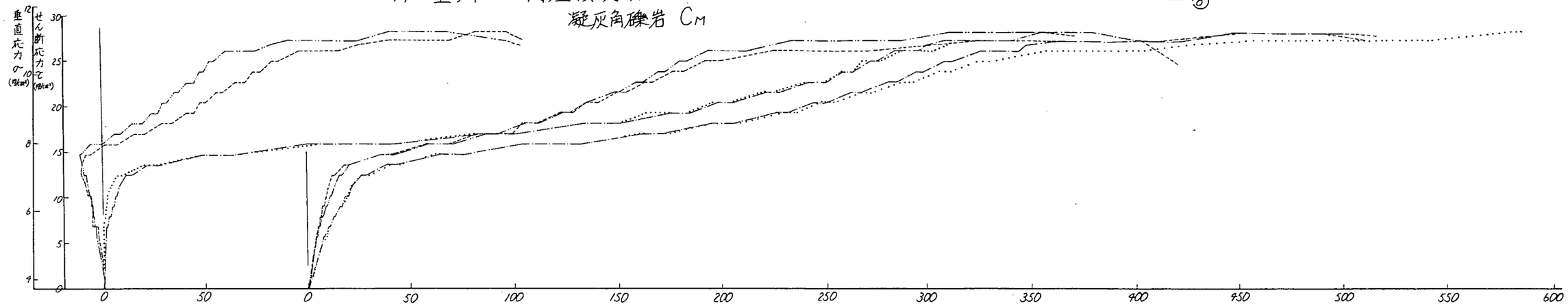
17 玉川　河底横坑 No.2

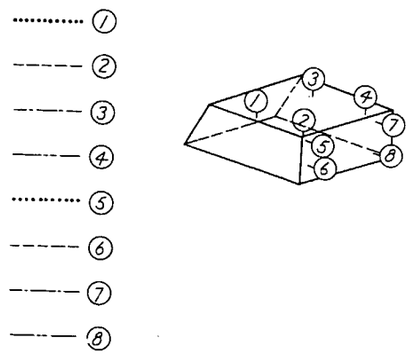
凝灰角礫岩 C_M



17 玉川　　河底横坑 No.3

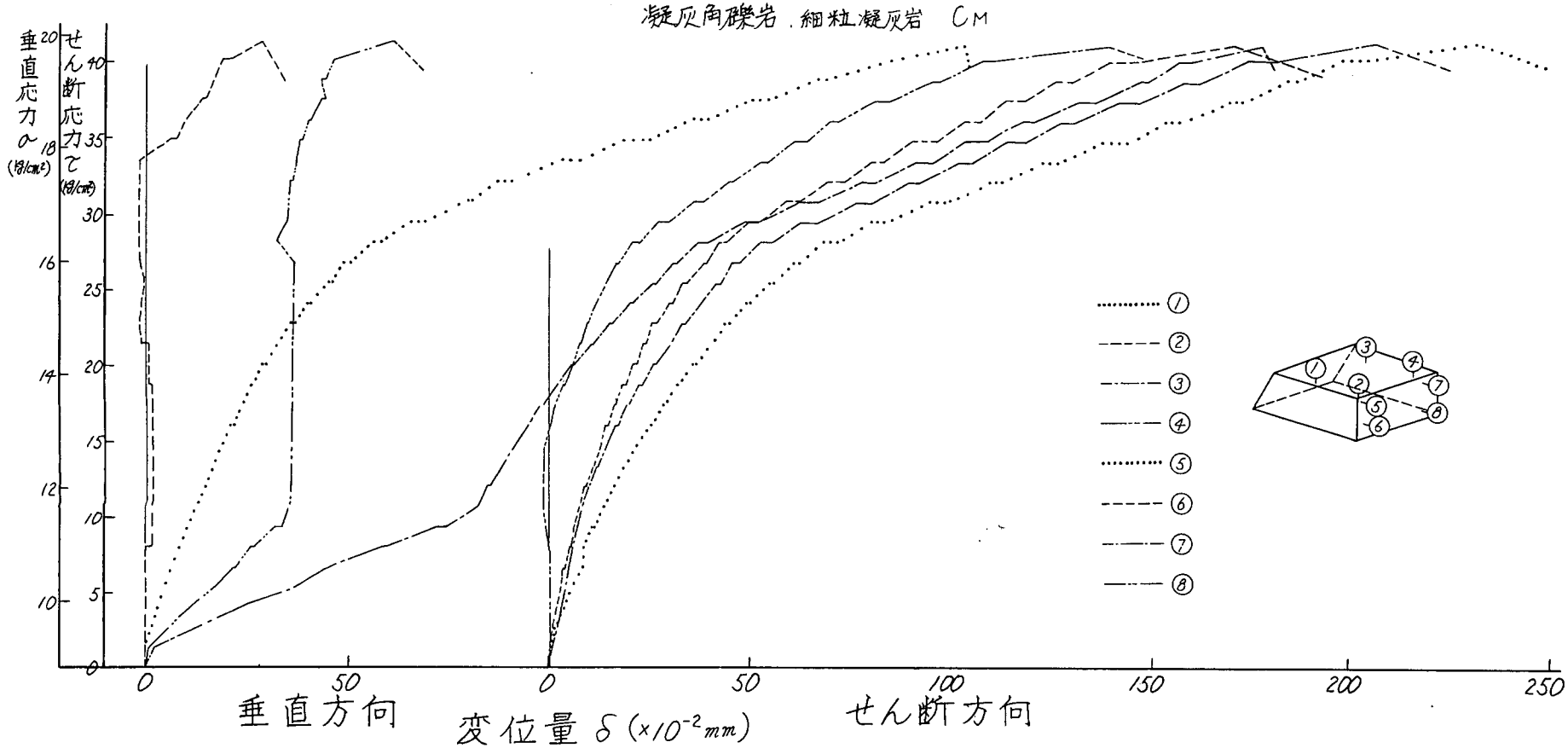
凝灰角礫岩 Cm

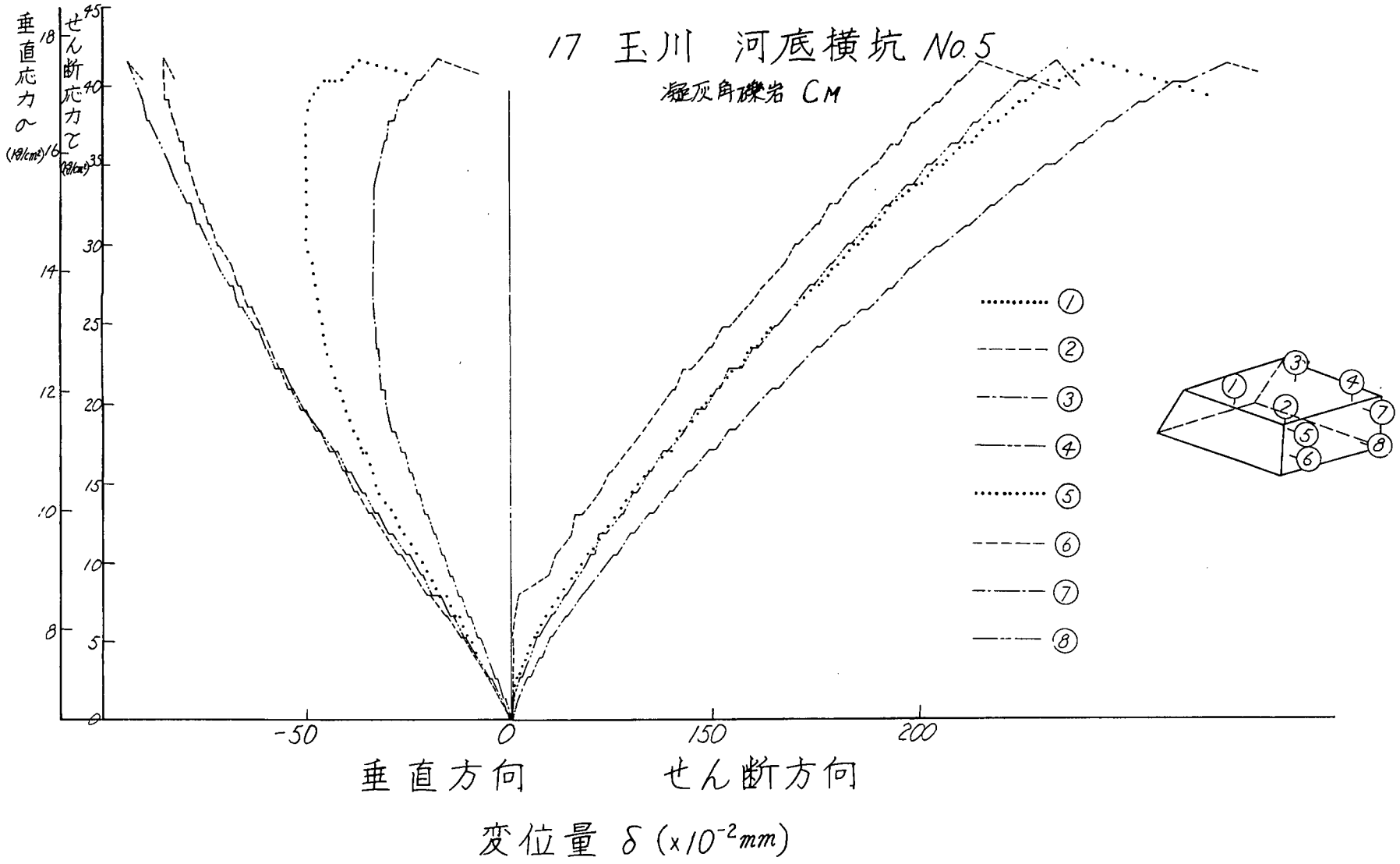




17 玉川 河底横坑 No.4

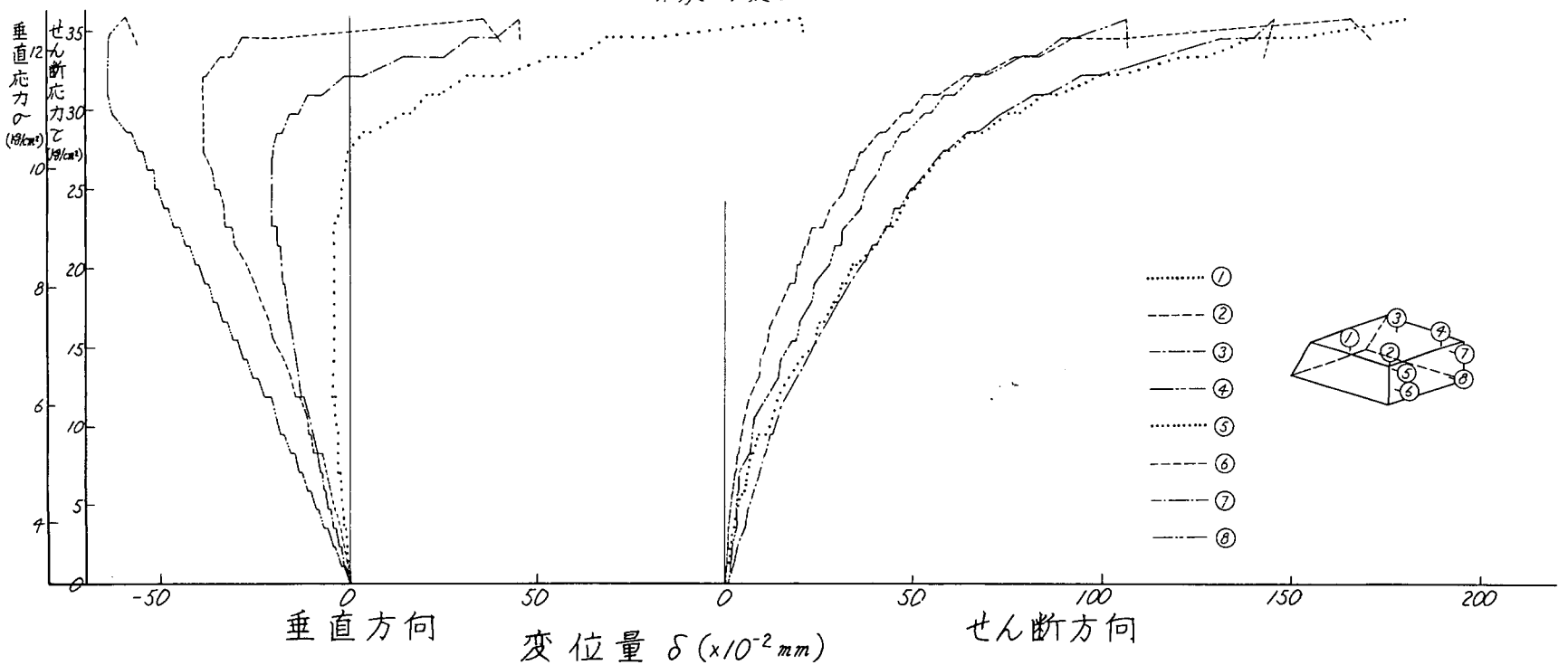
凝灰角礫岩，細粒凝灰岩 CM




17 玉川 河底横坑 No.5
凝灰角礫岩 CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
18
16
14
12
10
8
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-50
0
150
200
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

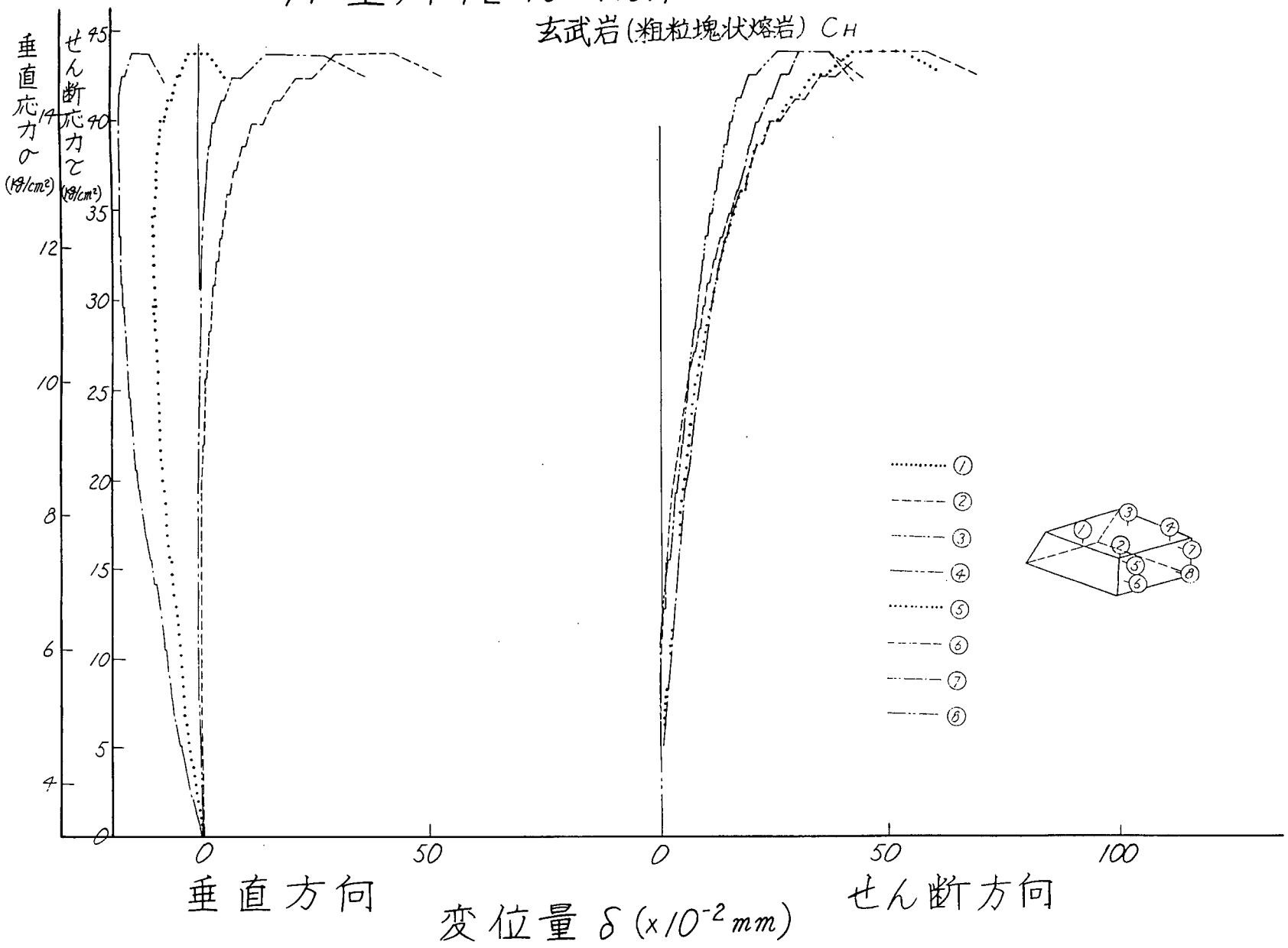
17 王川　河底横坑 No. 6

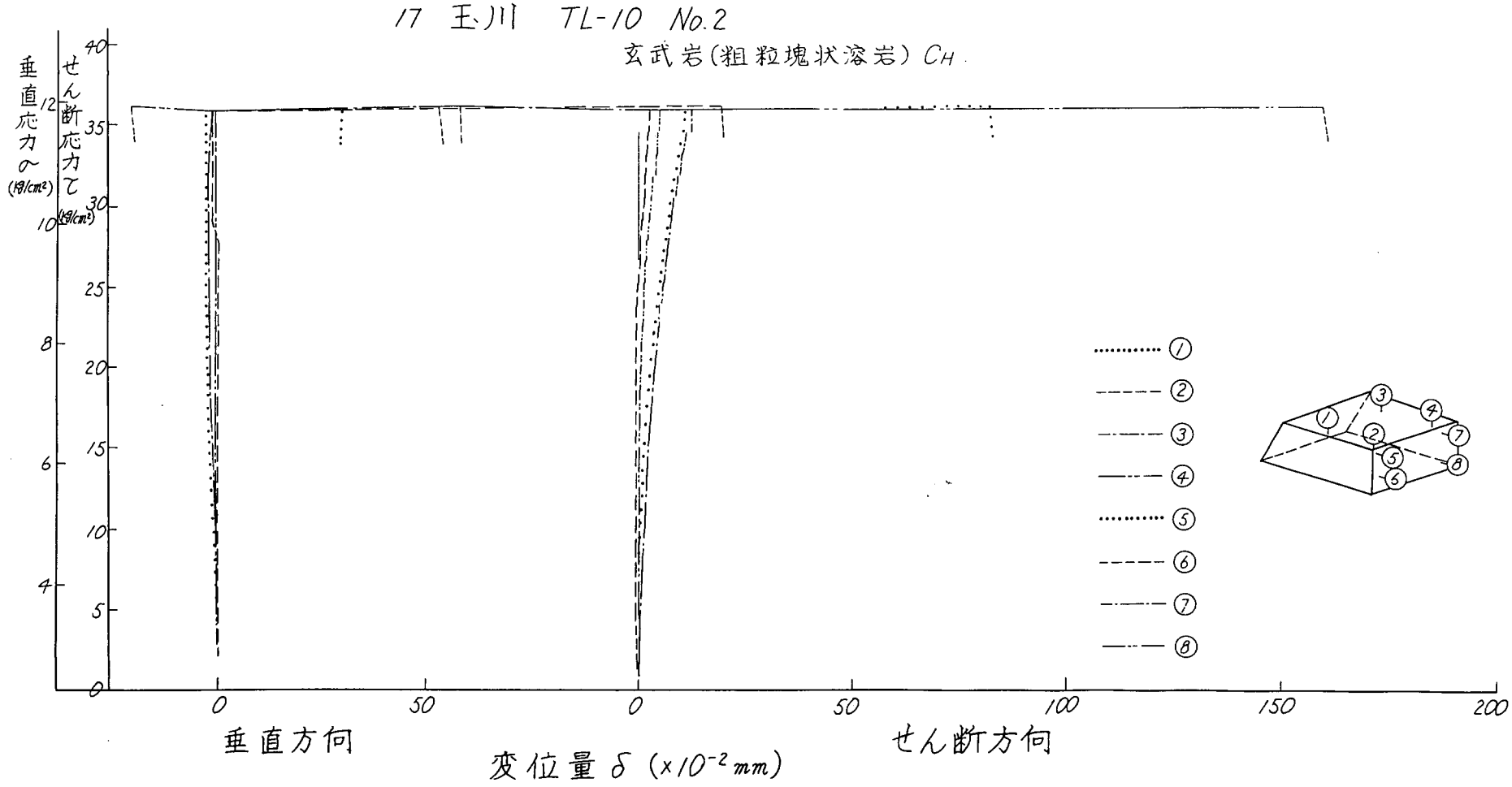
凝灰角礫岩: C_M



17 玉川 TL-10 No.1

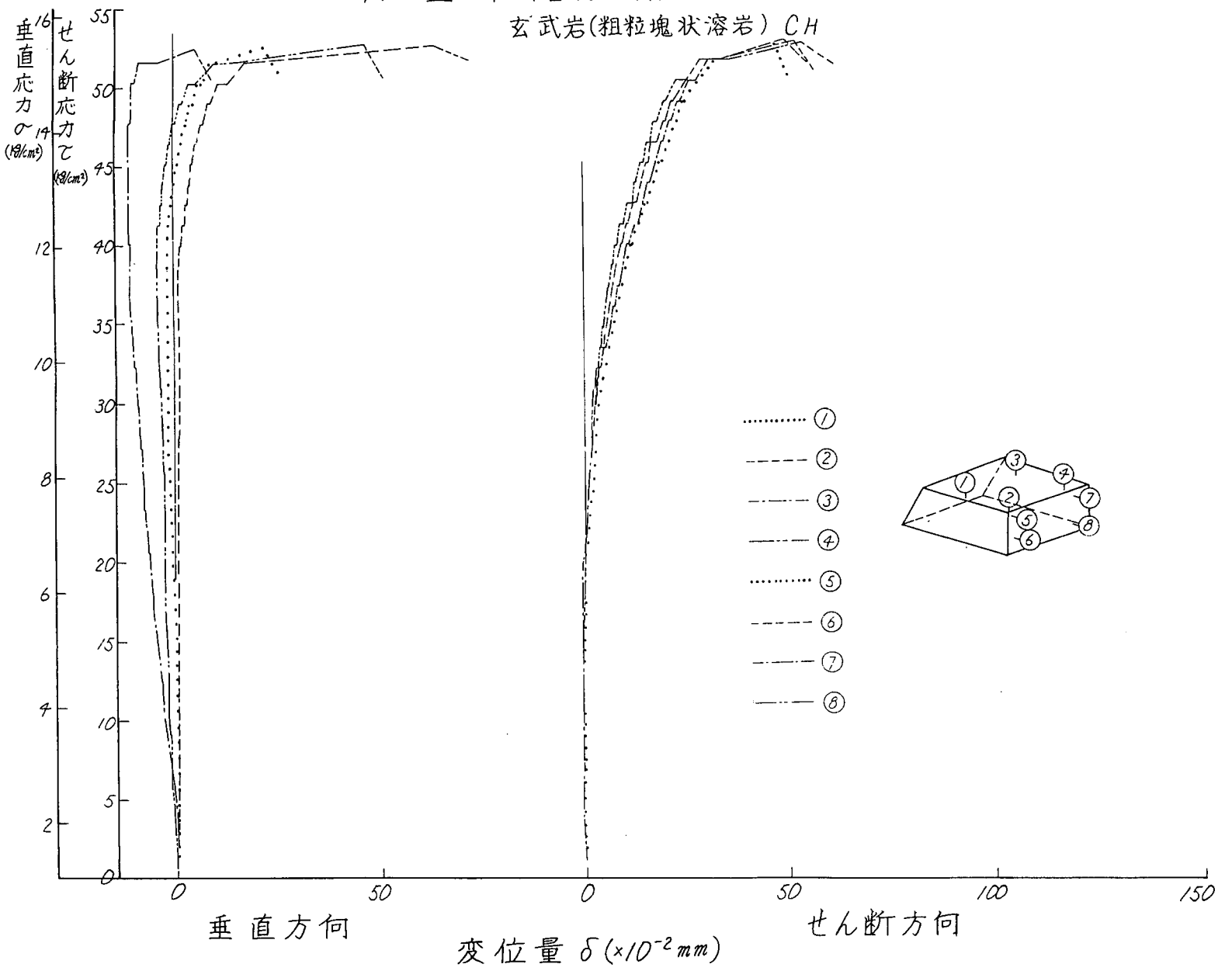
玄武岩(粗粒塊状熔岩) C_H




17 王川 TL-10 No.2
玄武岩(粗粒塊状溶岩) CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

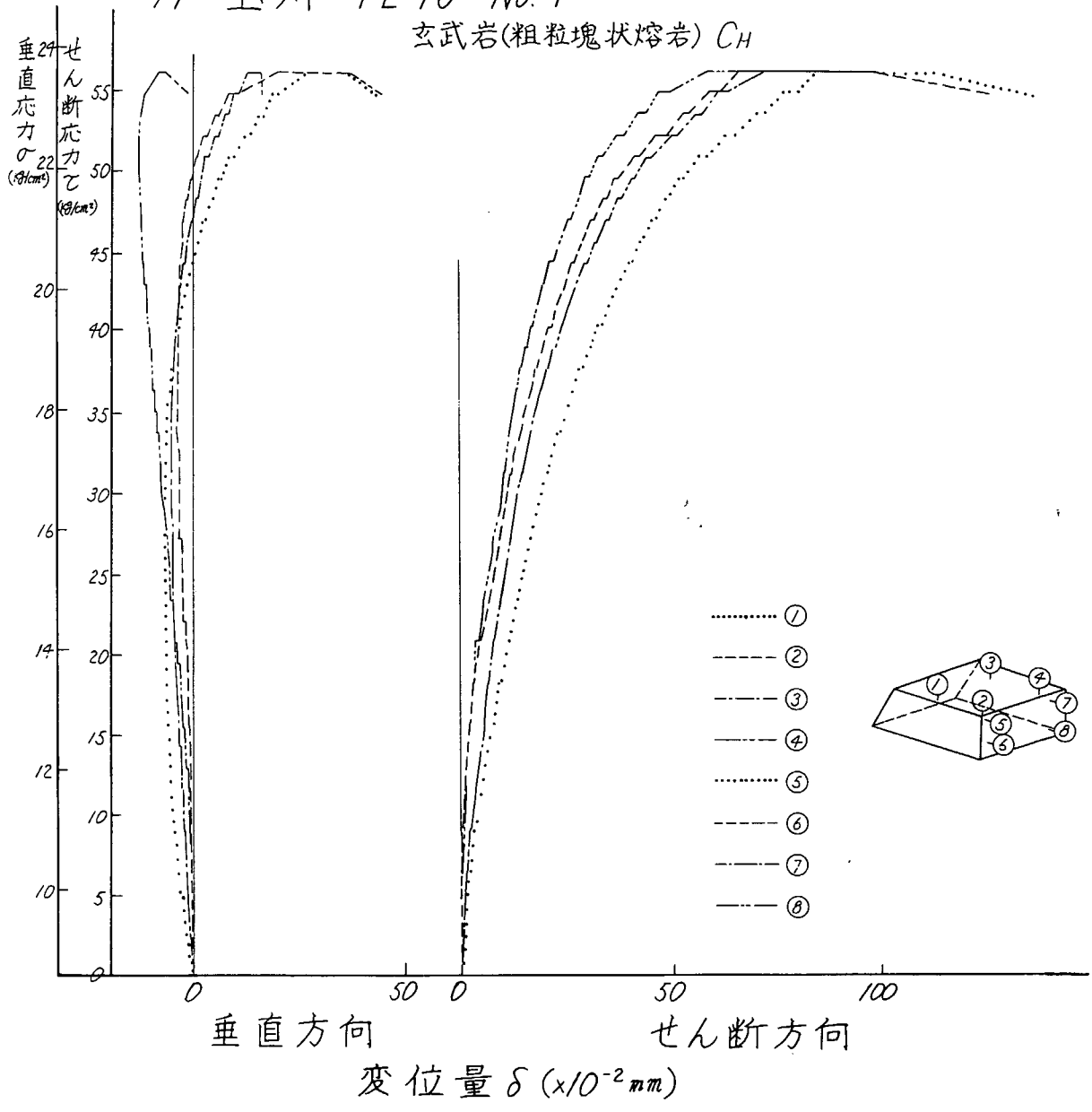
17 玉川 TL-10 No.3

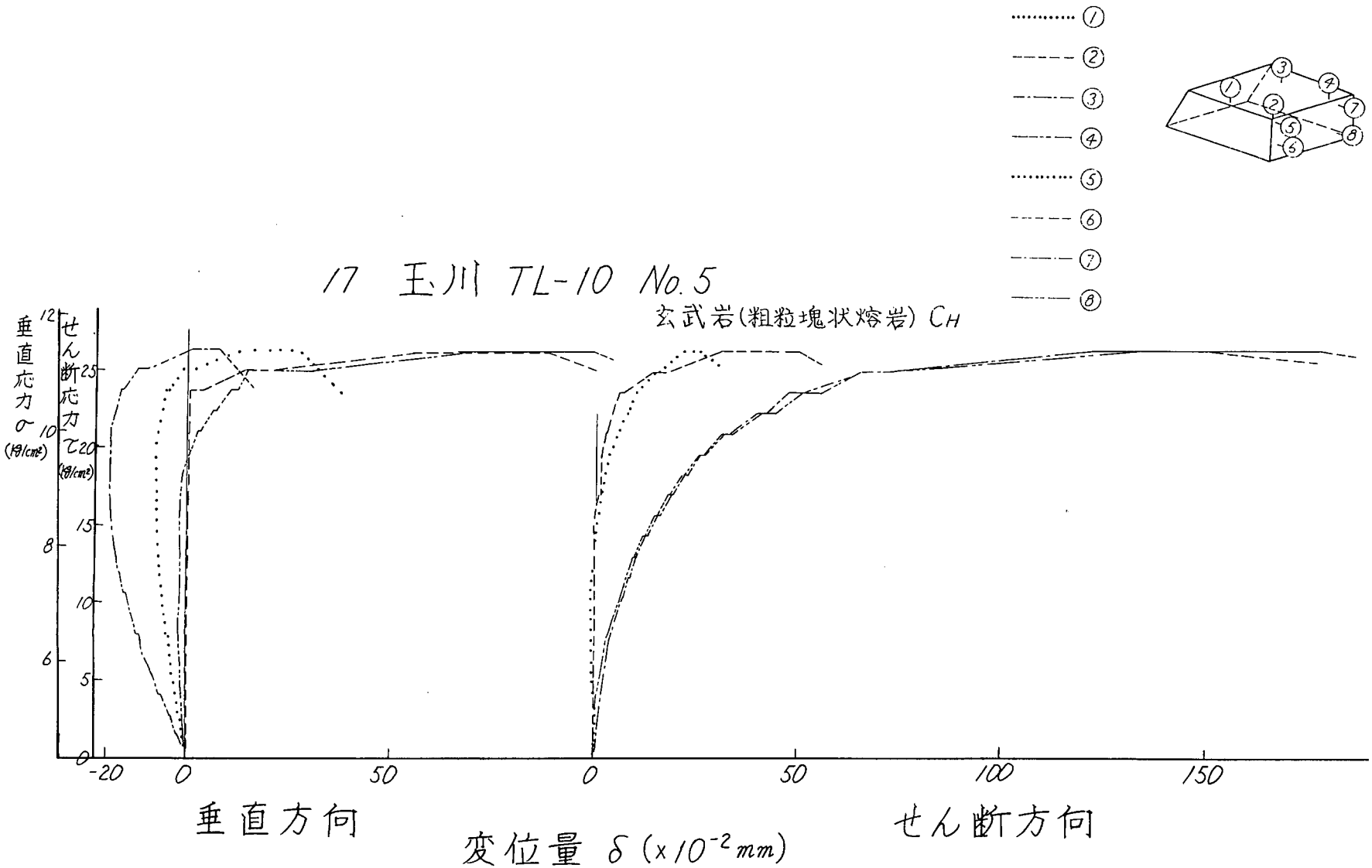
玄武岩(粗粒塊状溶岩) CH



17 玉川 TL-10 No.4

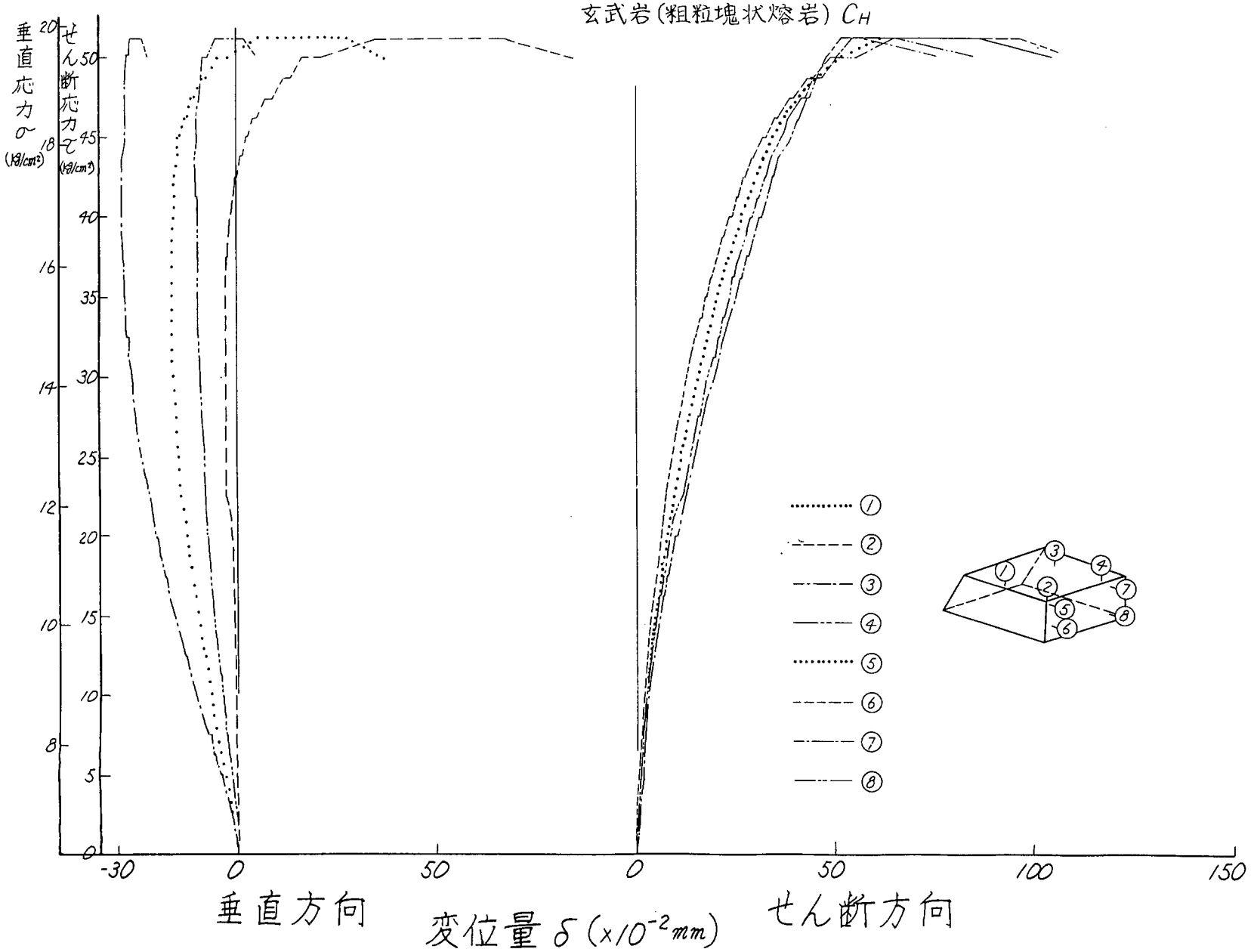
玄武岩(粗粒塊状熔岩) C_H

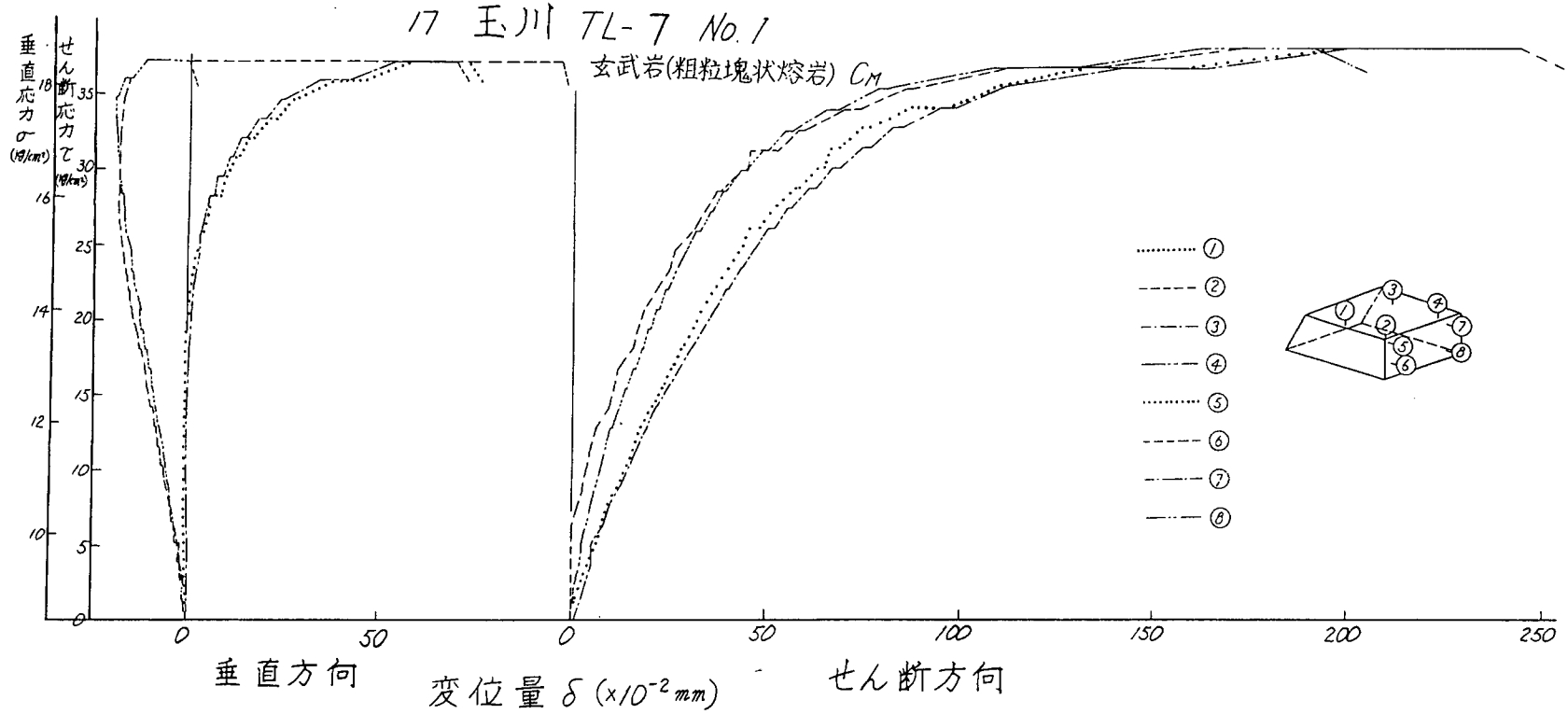



17 玉川 TL-10 No.5
玄武岩(粗粒塊状熔岩) CH
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
12
10
8
6
25
20
15
10
5
0
-20
0
50
0
50
100
150
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (x10⁻² mm)

17 玉川 TL-10 No.6

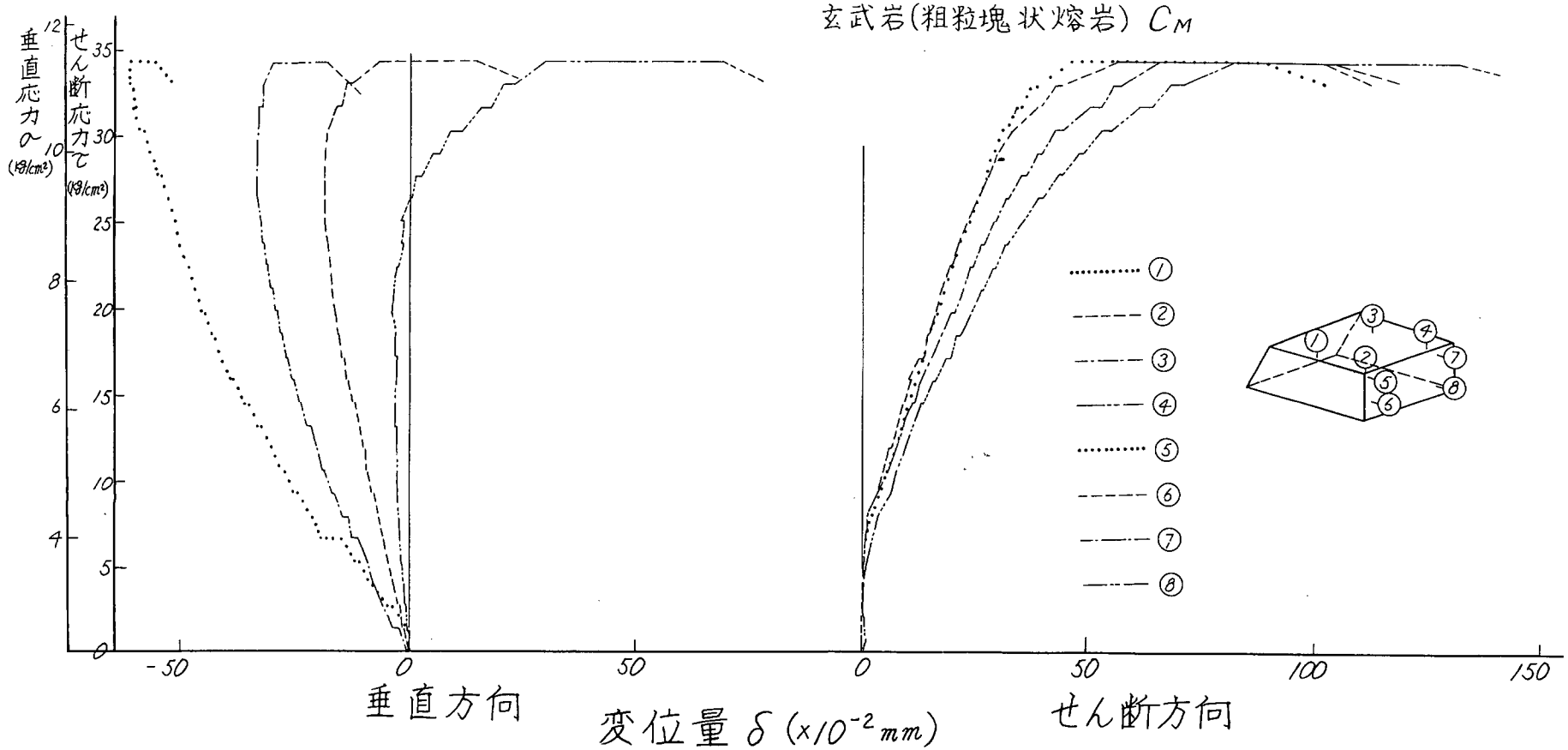
玄武岩(粗粒塊状熔岩) C_H

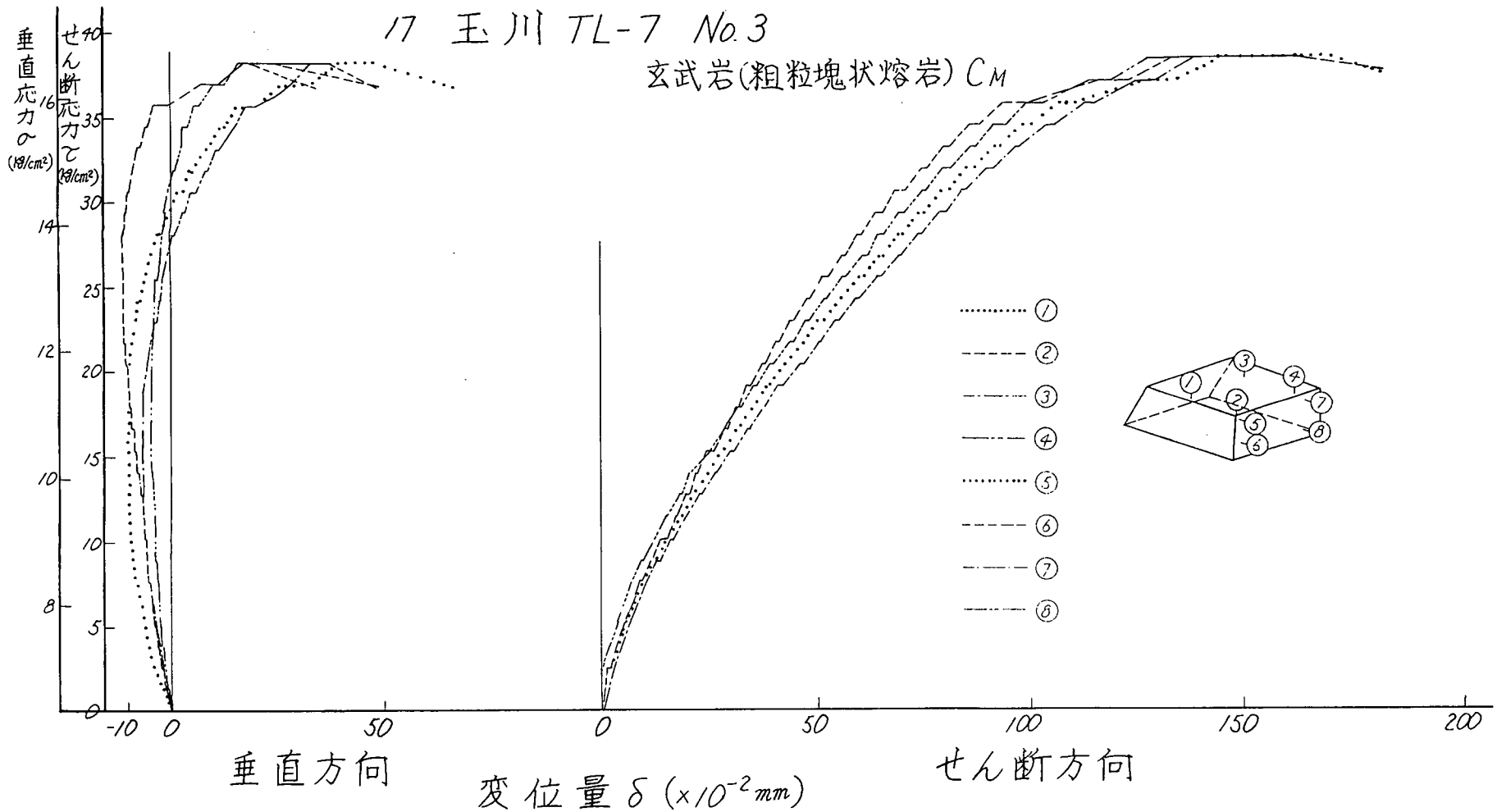



17 玉川 TL-7 No.1
玄武岩(粗粒塊状熔岩) CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
せん断方向
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

17 玉川 TL-7 No. 2

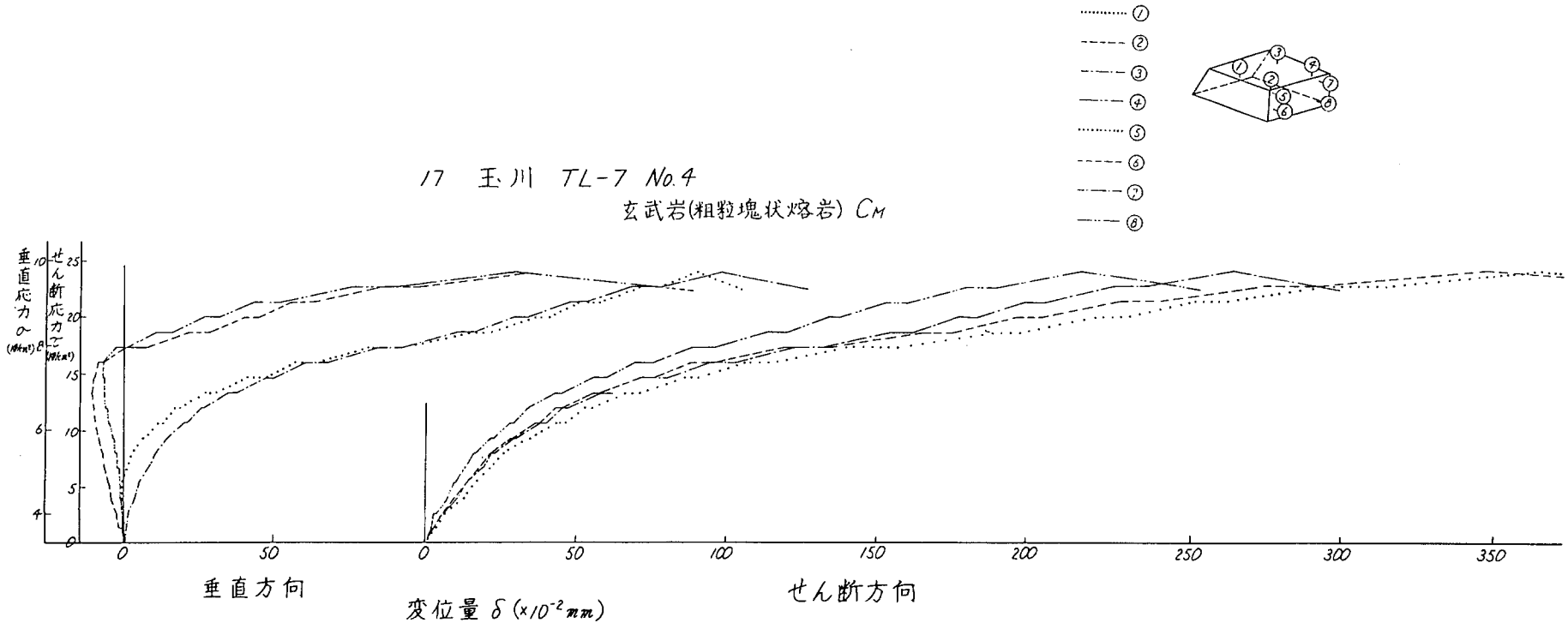
玄武岩(粗粒塊状熔岩) C_M




17 玉川 TL-7 No.3
玄武岩(粗粒塊状熔岩) CM
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
14
12
10
8
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-10
0
50
0
50
100
150
200
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
垂直方向
変位量δ (×10⁻²mm)
せん断方向

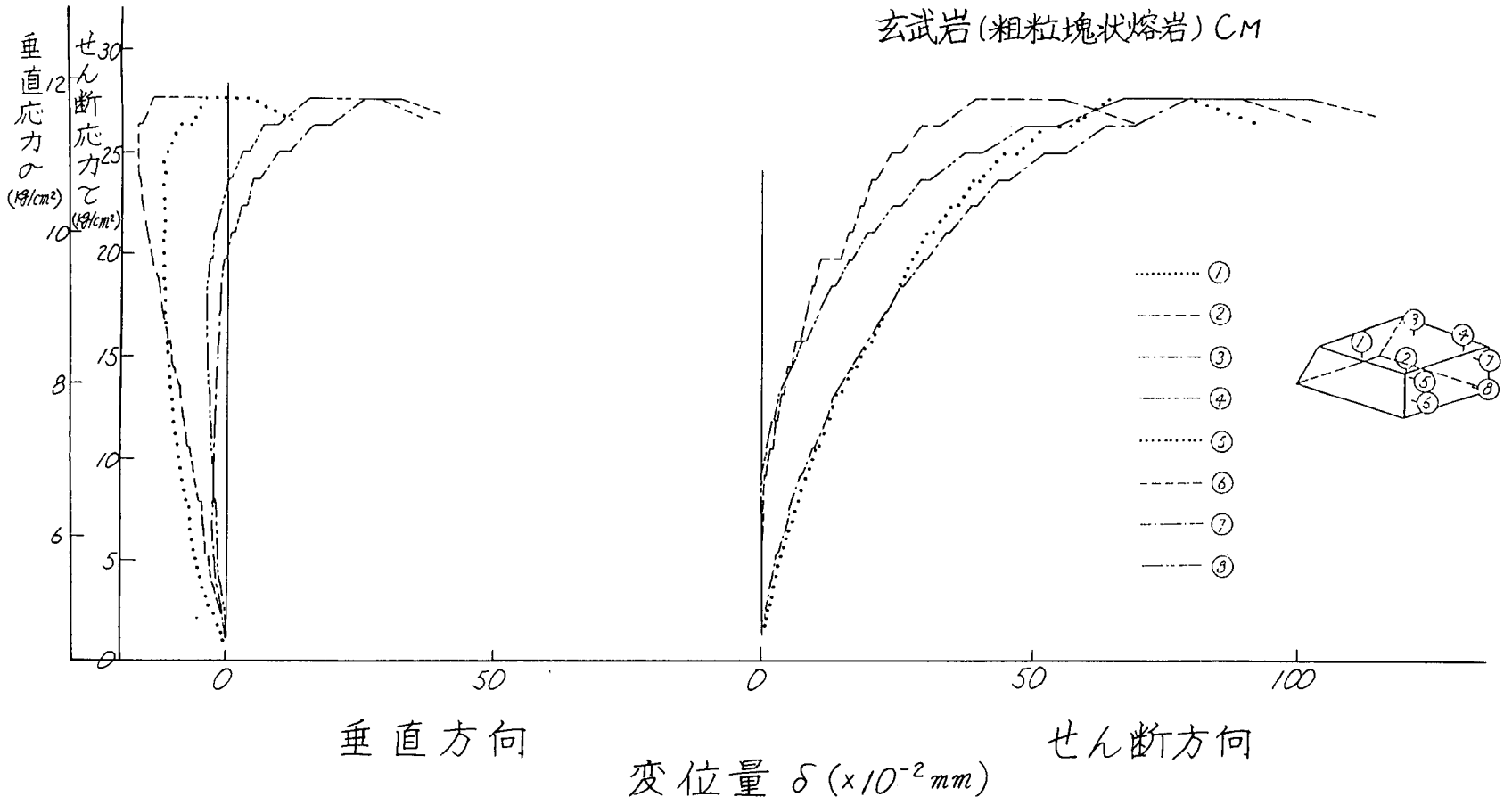
17　玉川　TL-7　No.4

玄武岩(粗粒塊状熔岩) C_M



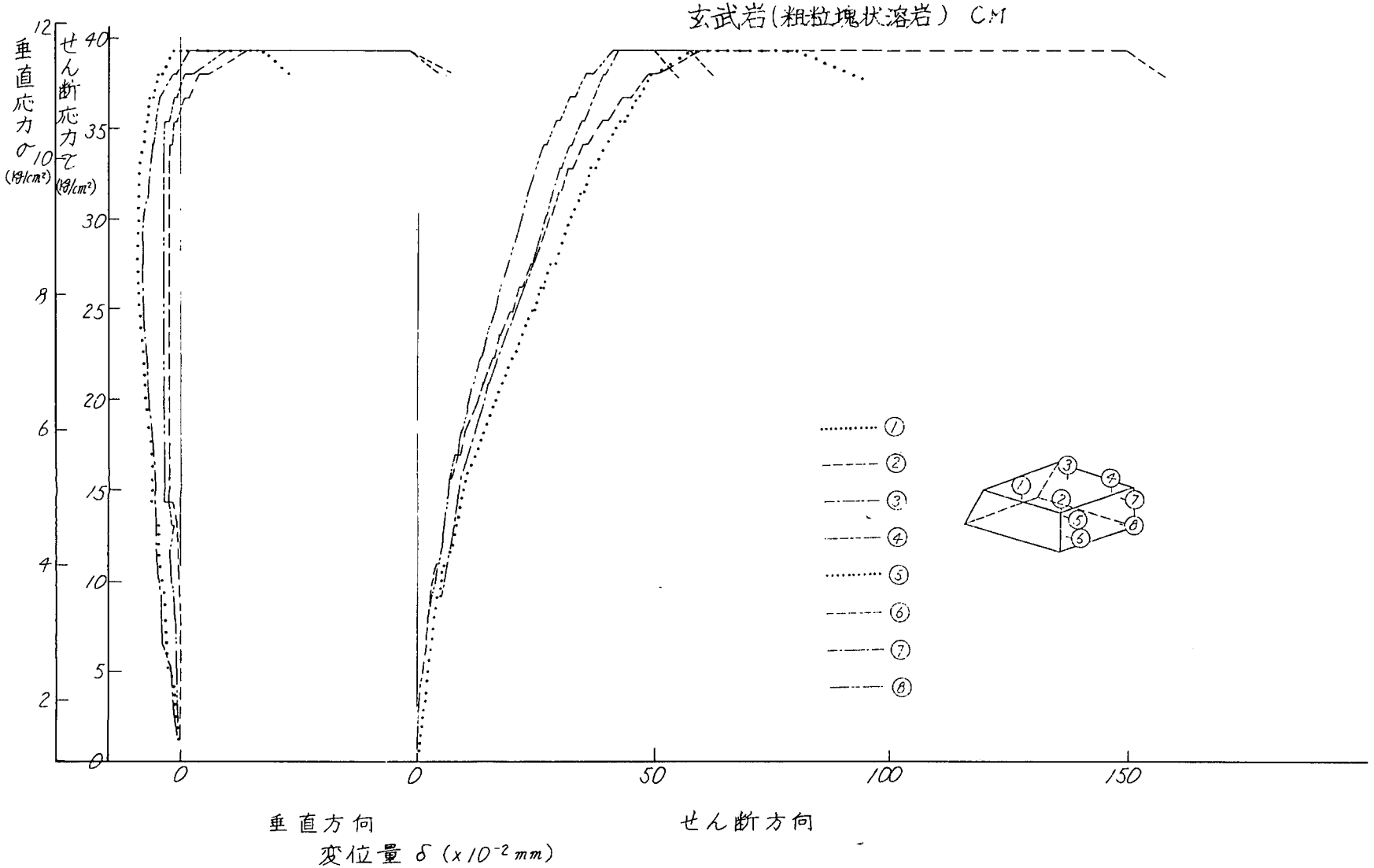
17　玉川　TL-7　No.5

玄武岩(粗粒塊状熔岩) CM



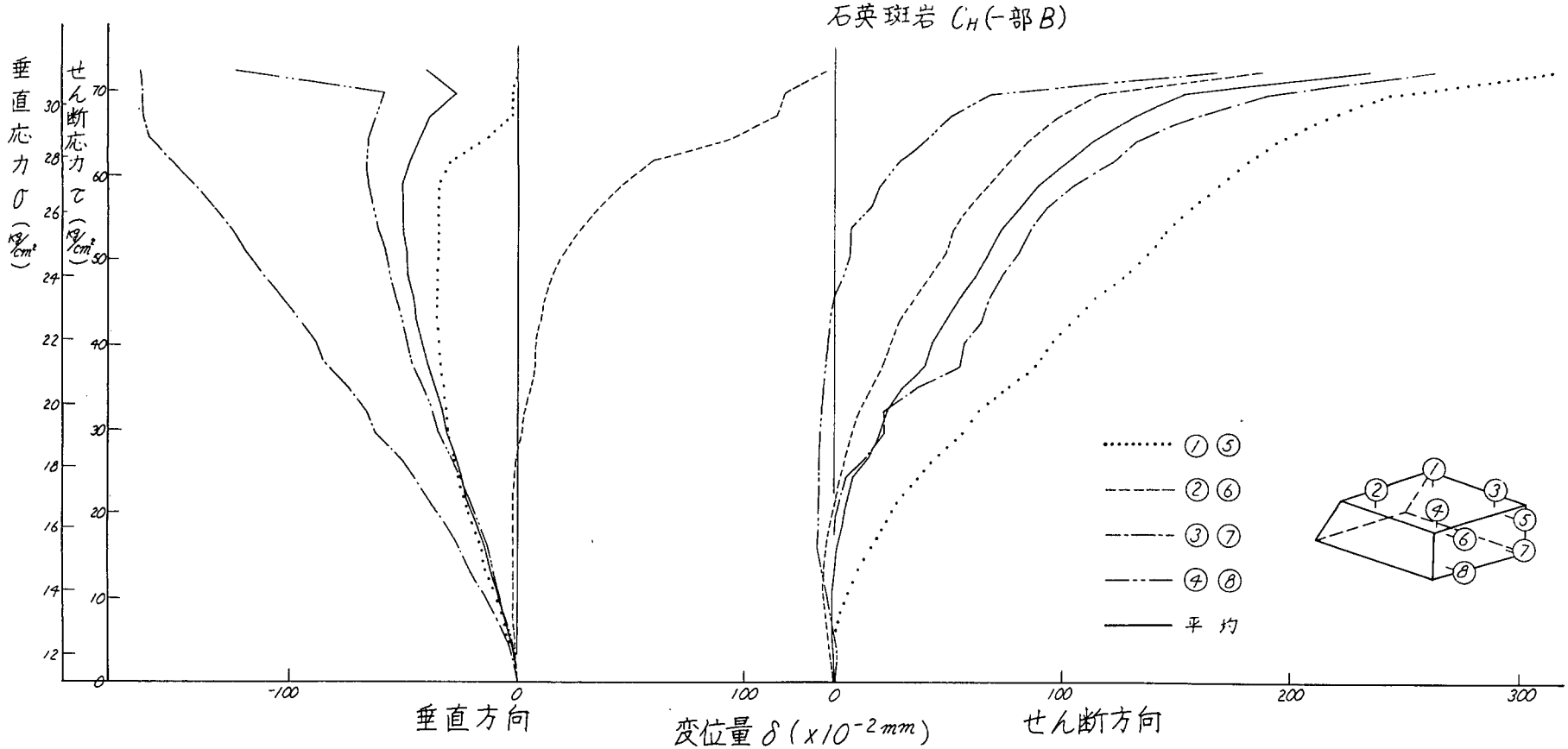
17　玉川　TL-7　No.6

玄武岩(粗粒塊状溶岩)　C.M



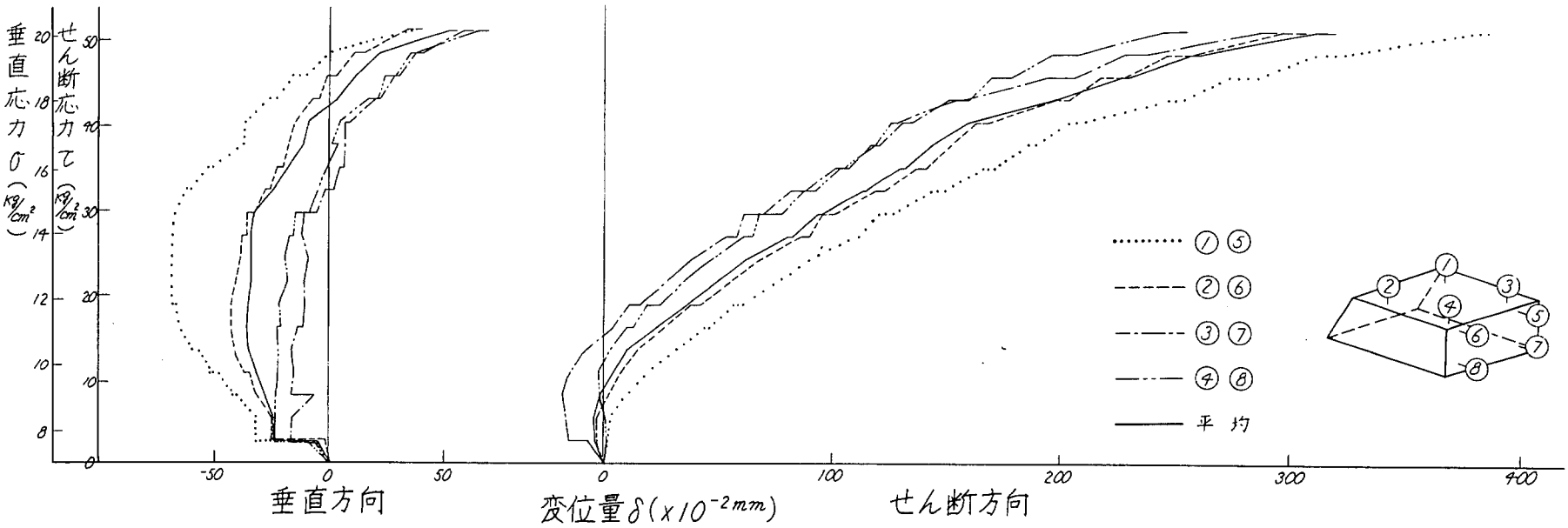
18 定山渓 T-1, A-イ

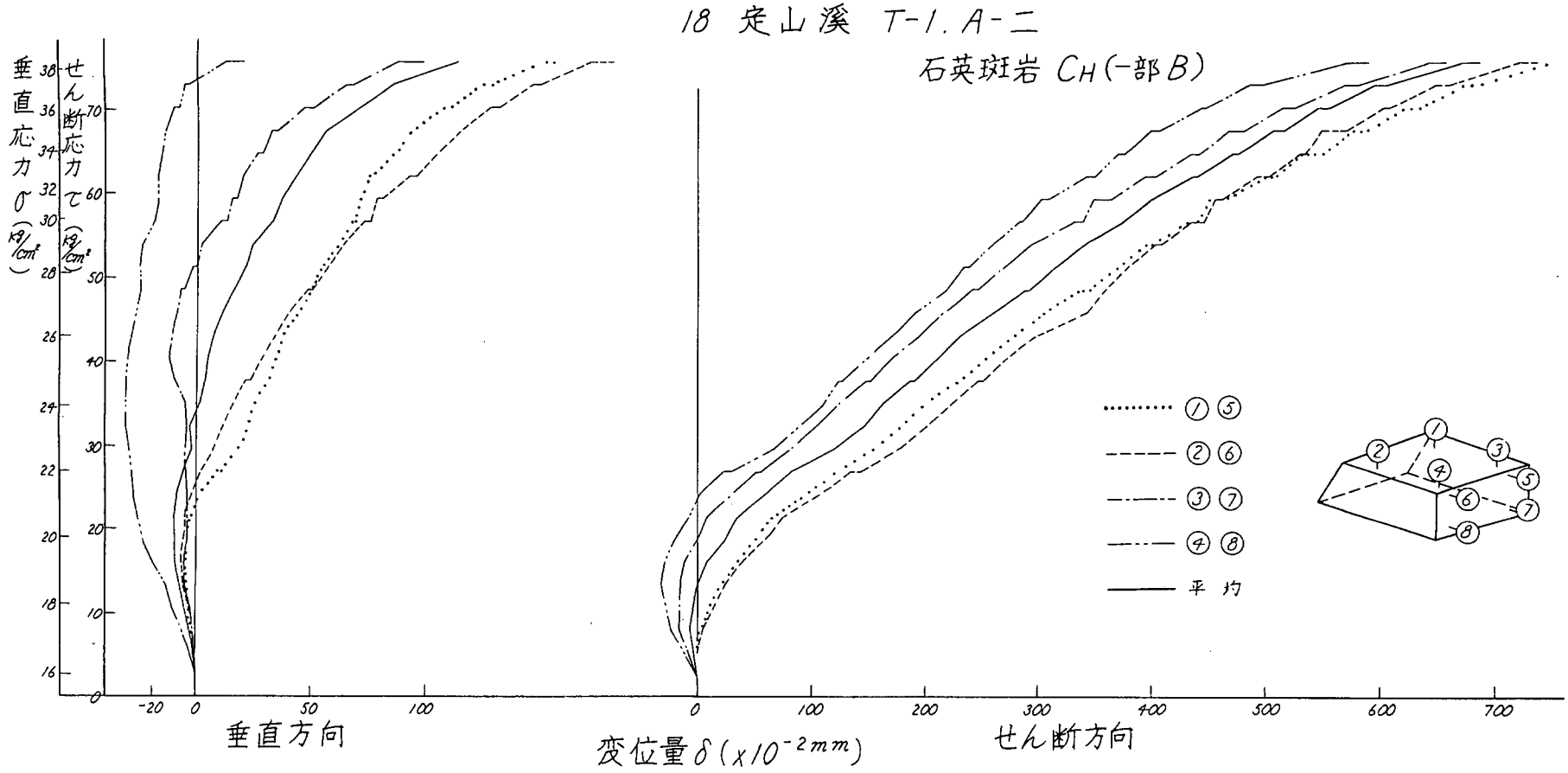
石英斑岩 C_H(一部B)



18 定山渓 T-1, A-八

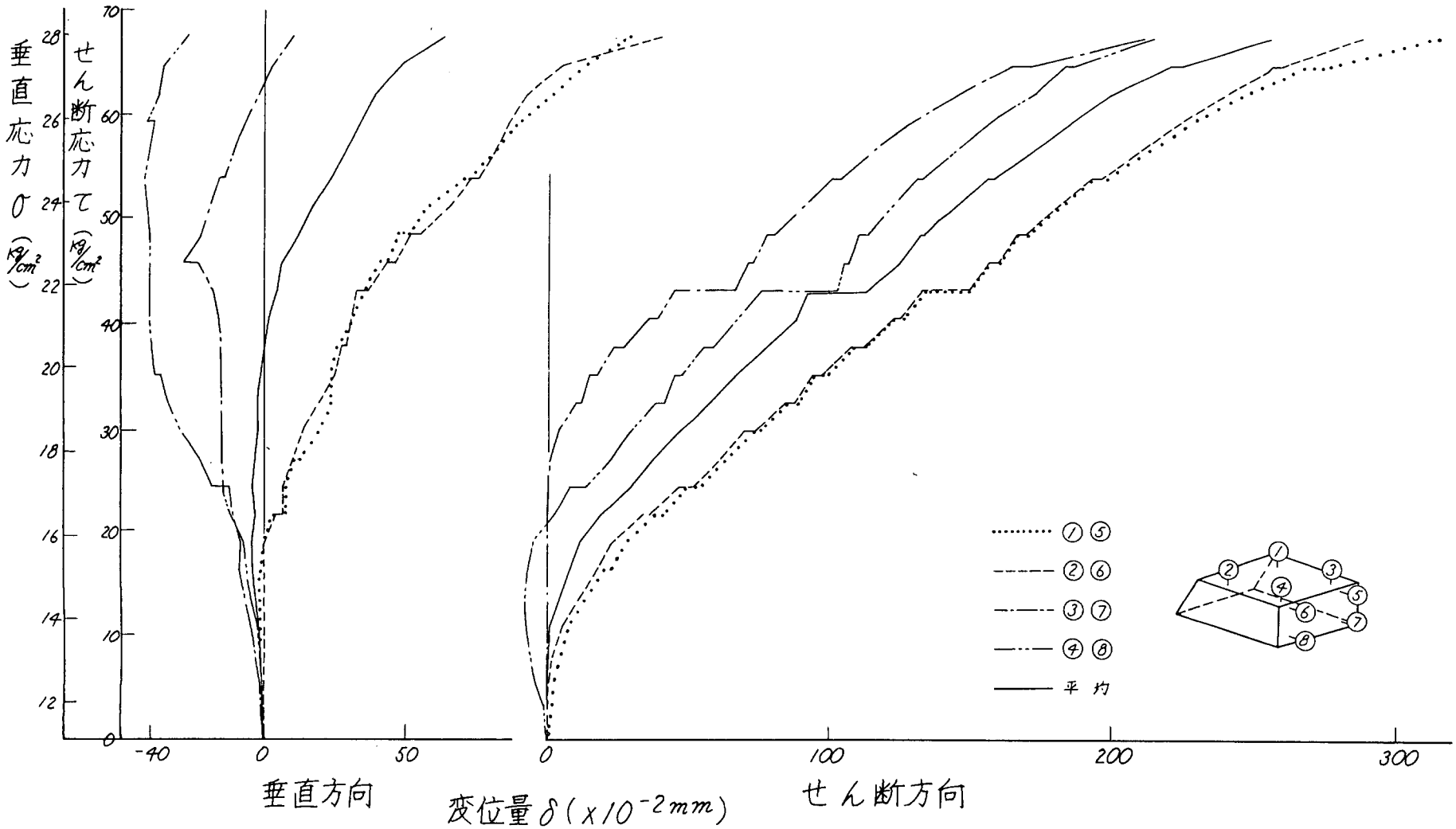
石英斑岩 C_H(一部B)




18 定山渓 T-1, A-二
石英斑岩 CH(一部B)
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量δ (x10⁻²mm)
せん断方向
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均

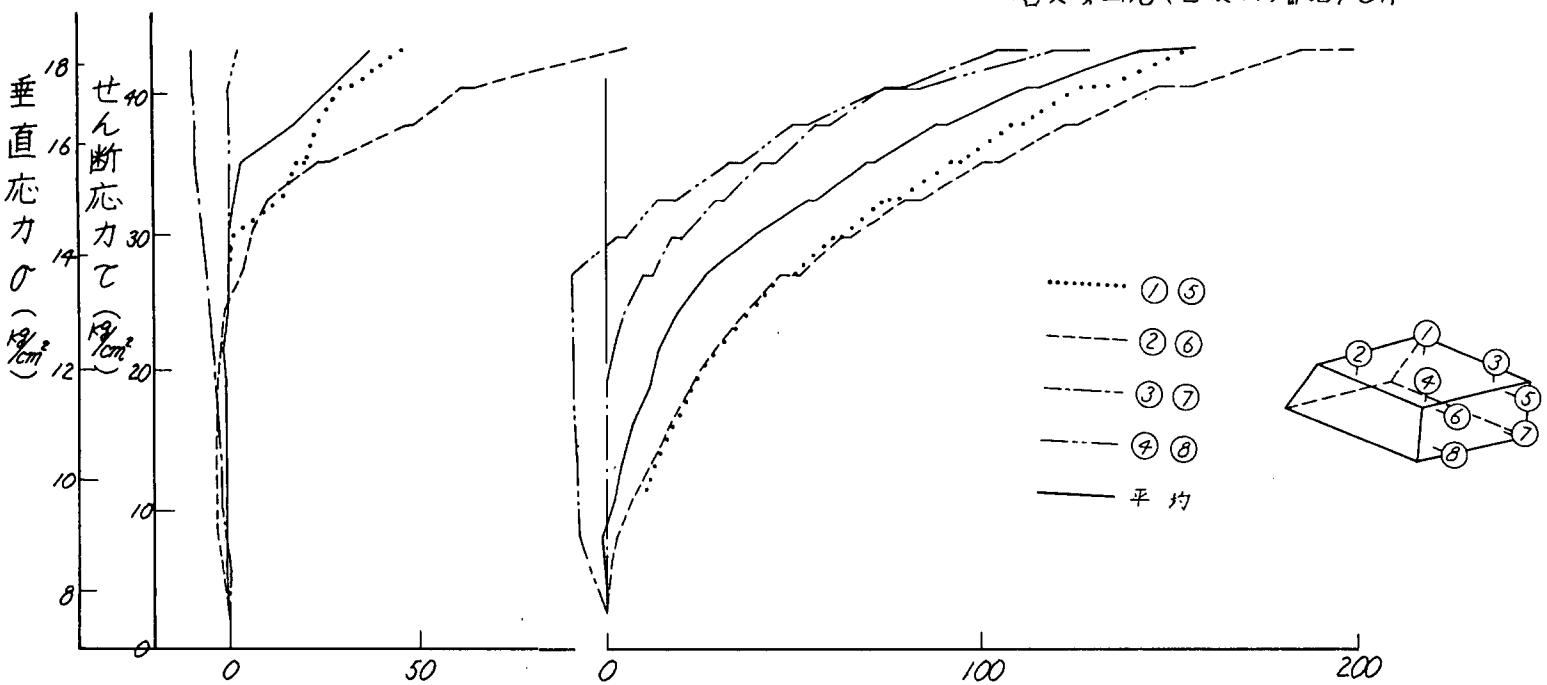
18 定山渓 T-2, B-1

石英安山岩（自破砕熔岩） CH



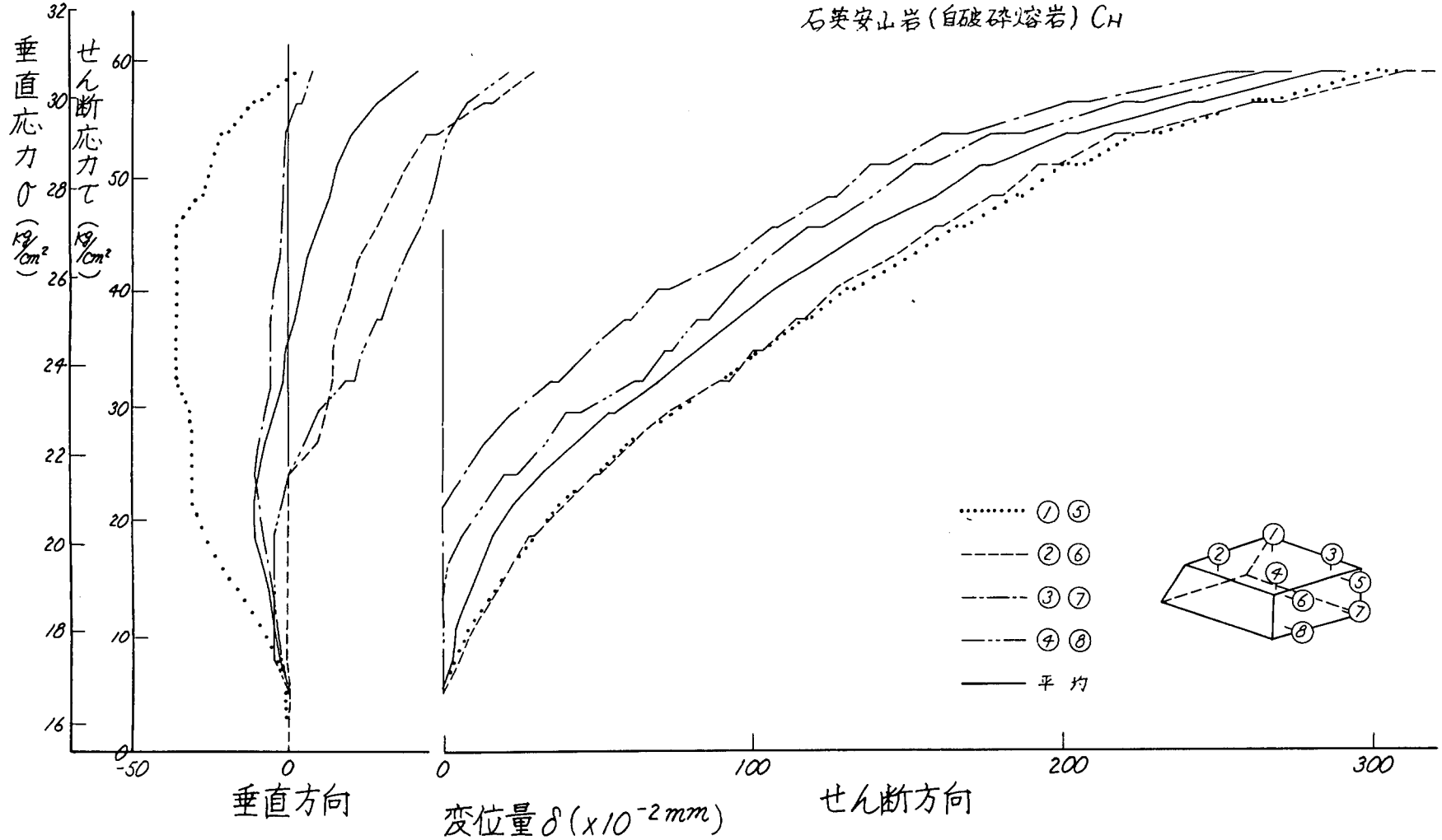
18 定山渓 T-2. B-口

石英安山岩(自破砕熔岩) CH

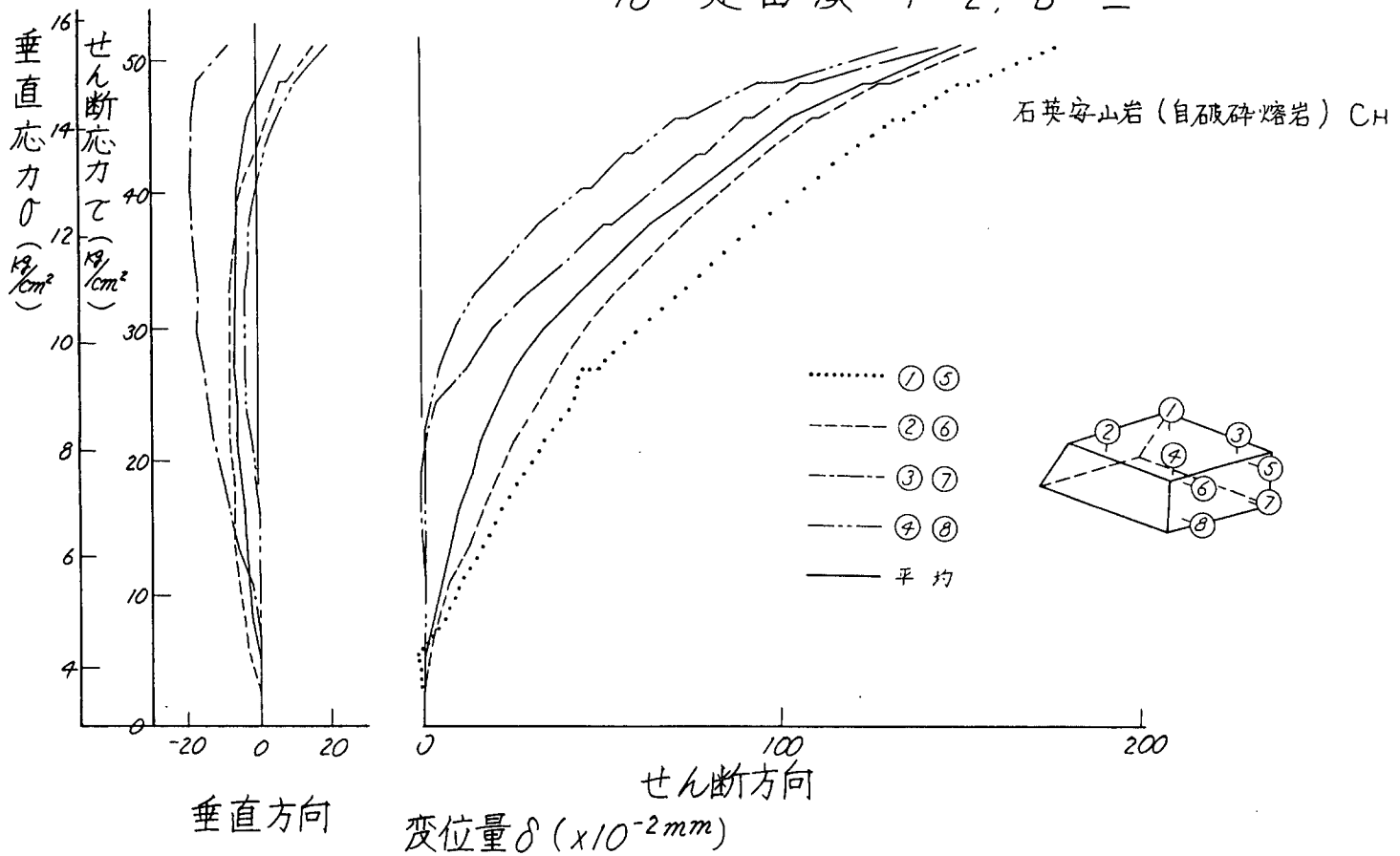


18 定山渓 T-2, B-ハ

石英安山岩(自破砕熔岩) C_H

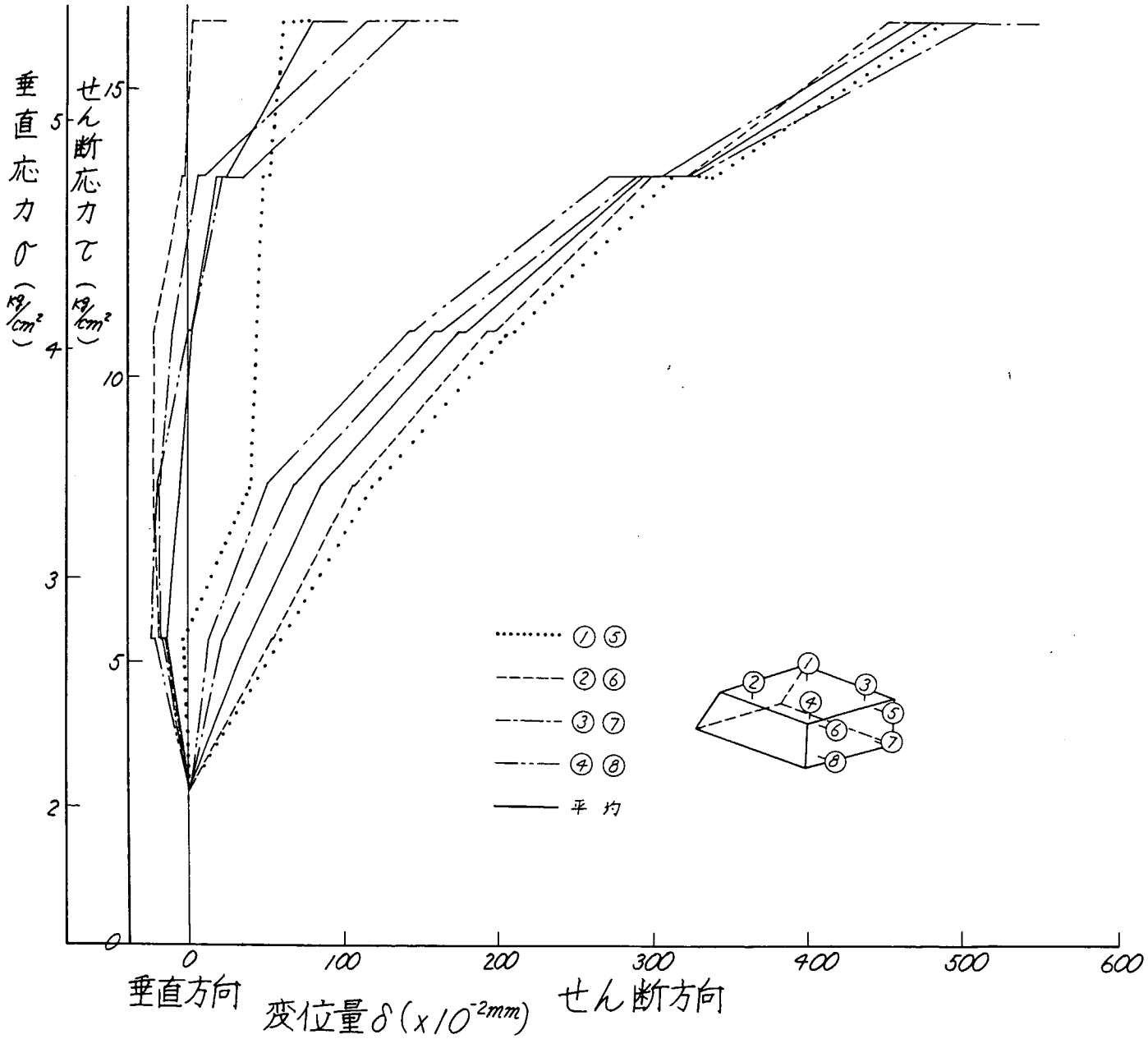


18 定山渓 T-2, B-二


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量δ (x10⁻²mm)
石英安山岩（自破砕熔岩） CH
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均

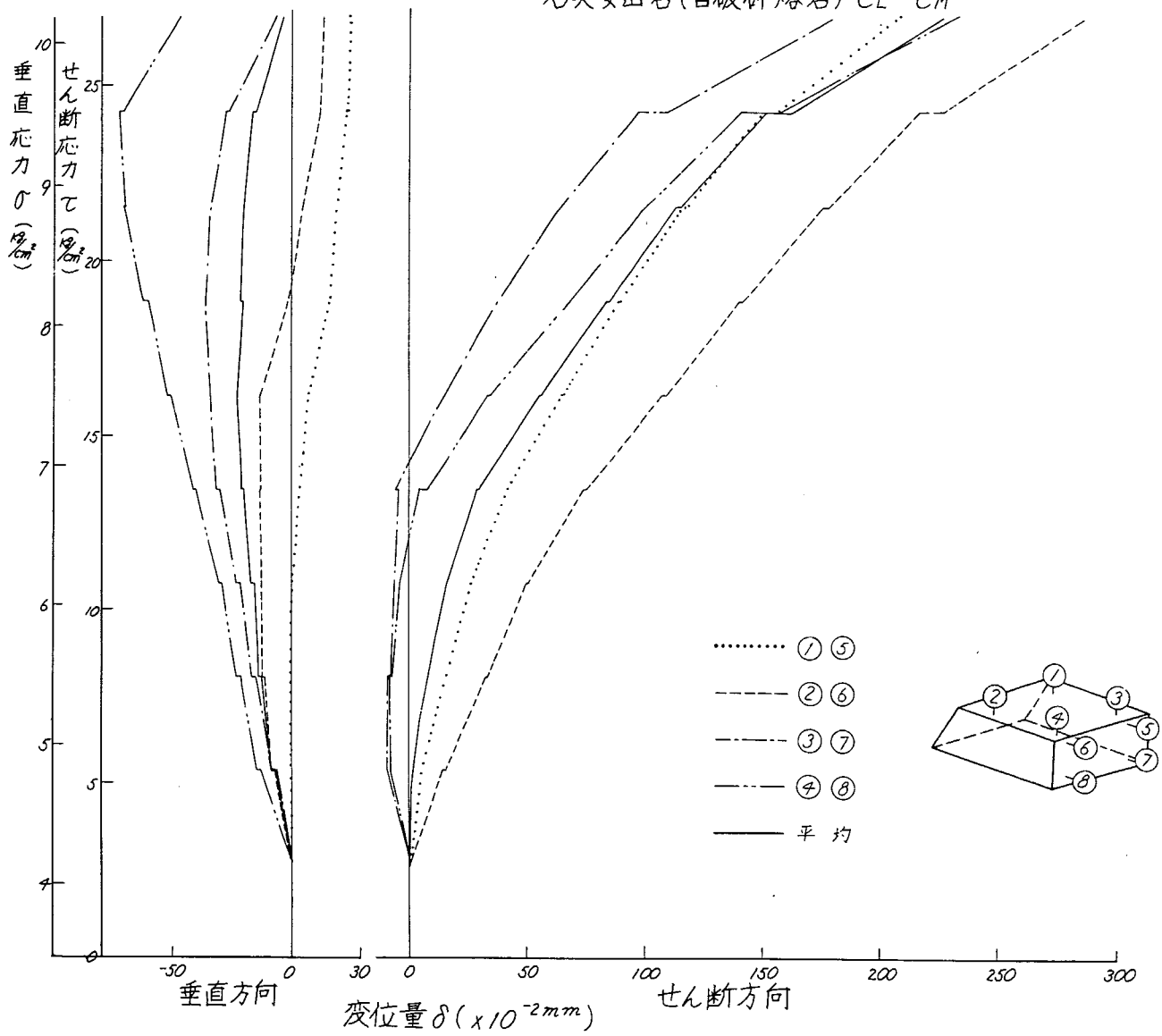
18 定山渓 T-6, C-1

石英安山岩(自破砕熔岩) C_L



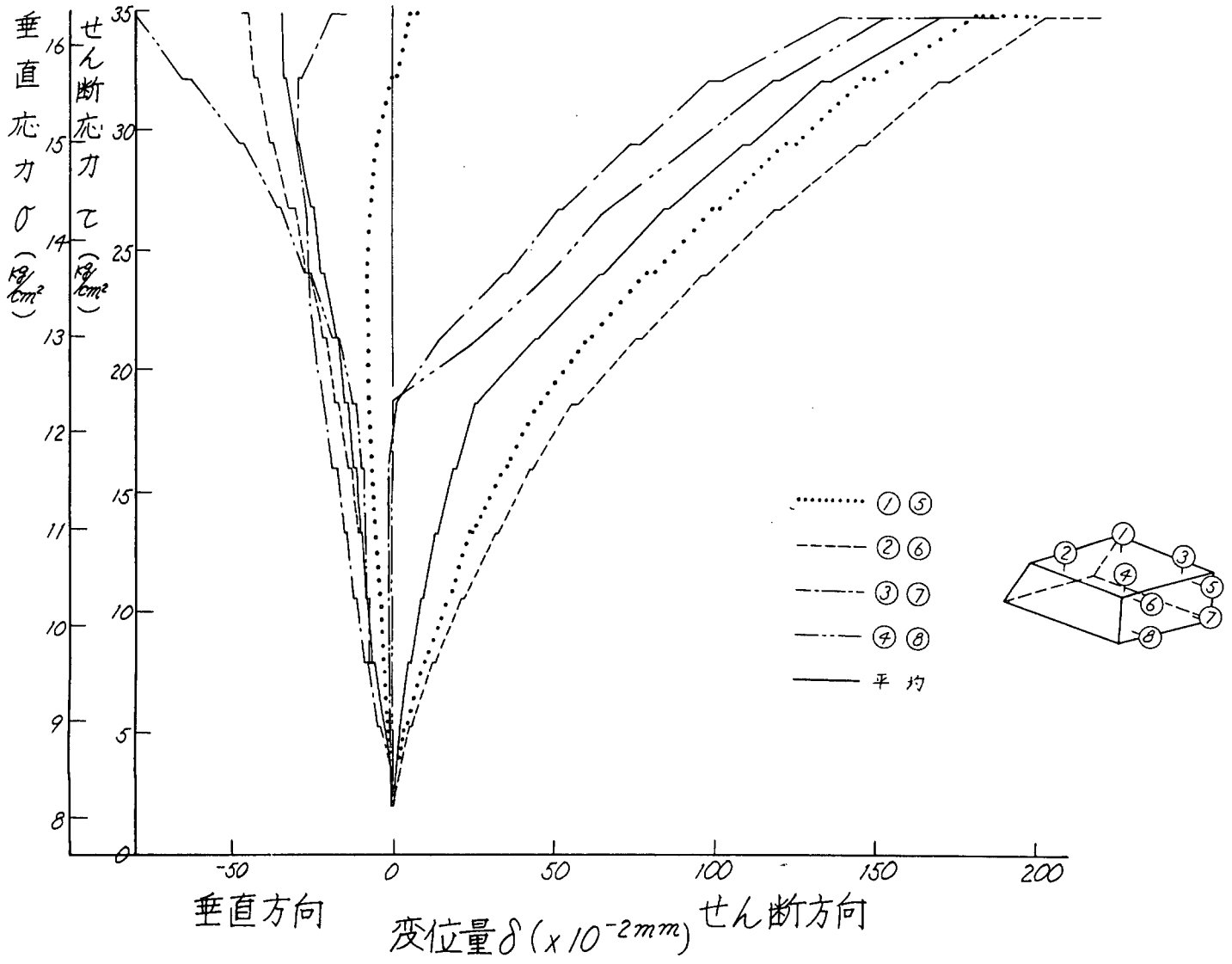
18 定山渓 T-6, C-2

石英安山岩(自破砕熔岩) $C_L \sim C_M$

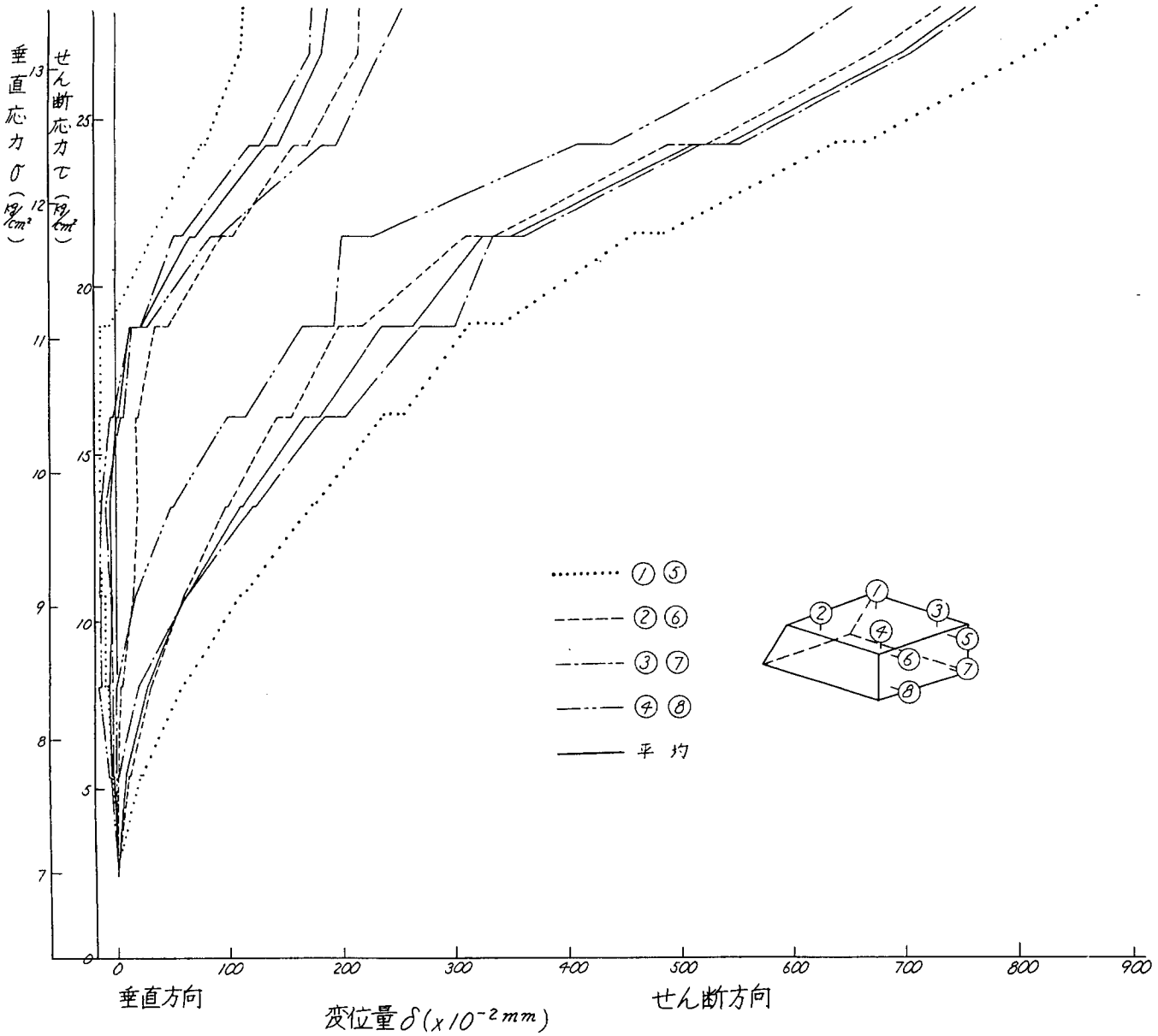


18 定山渓 T-6. C-3

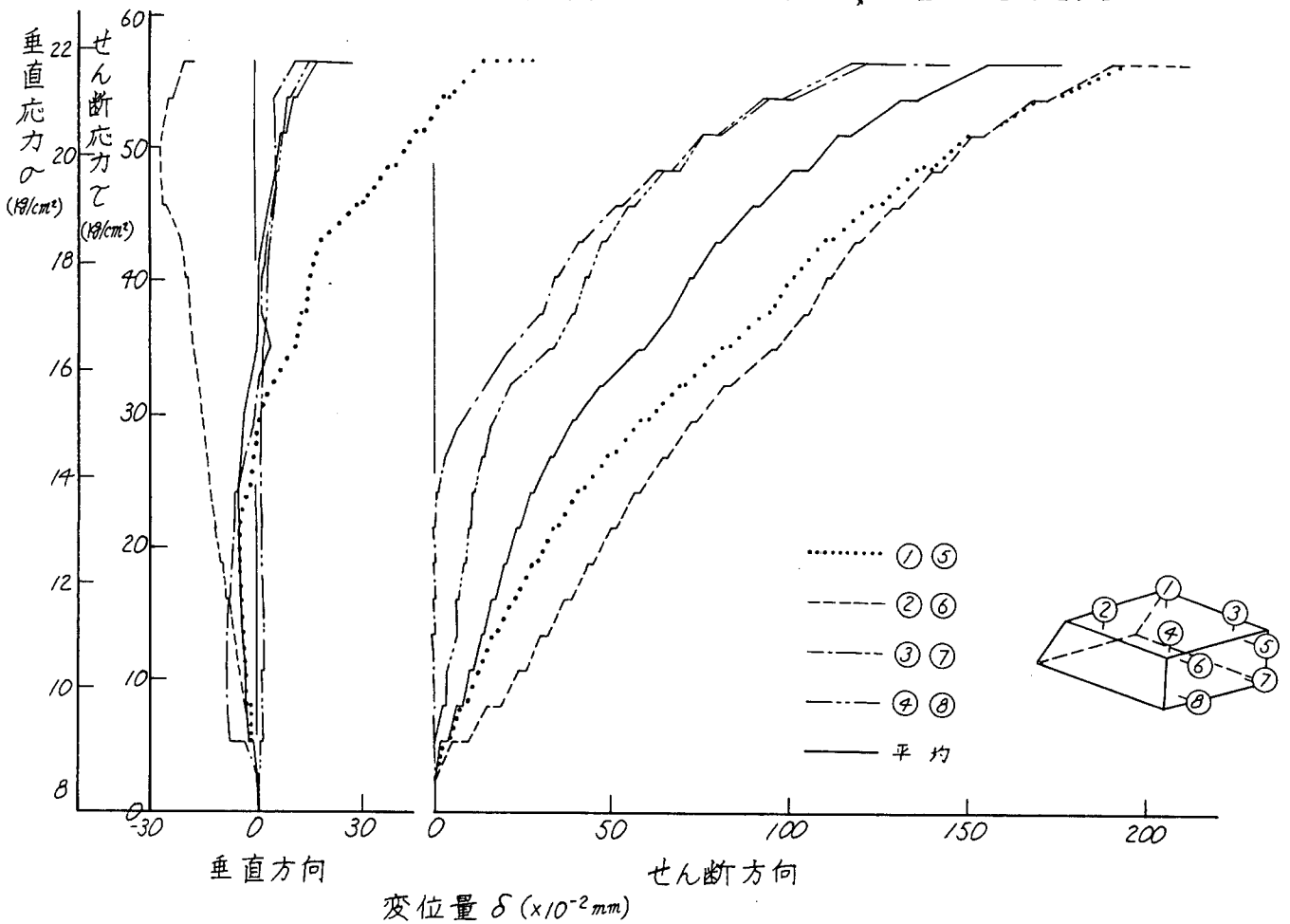
石英安山岩(自破砕熔岩) C_L~C_M

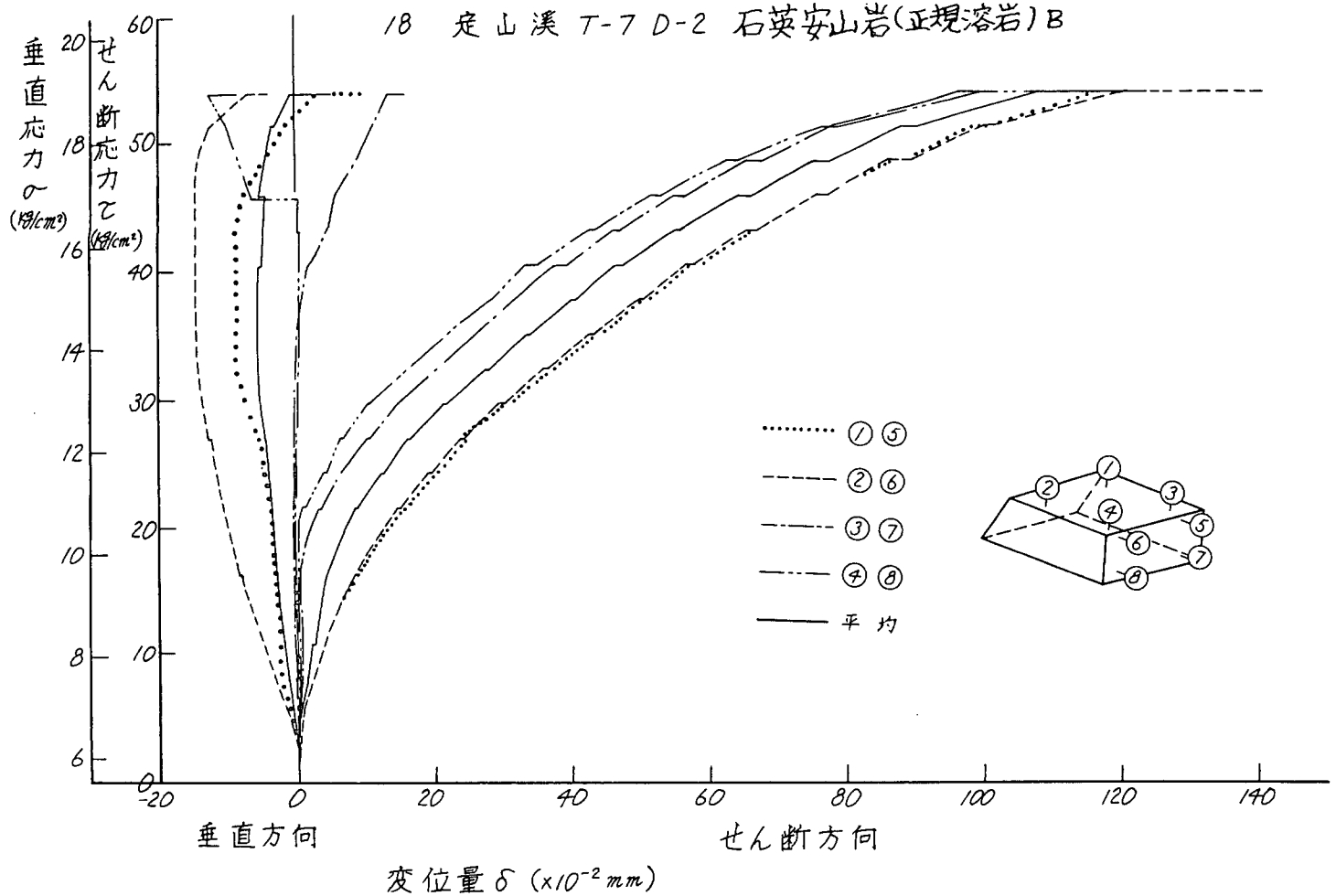


18 定山渓 T-6, C-4 石英安山岩(自破砕熔岩) C_L~C_M

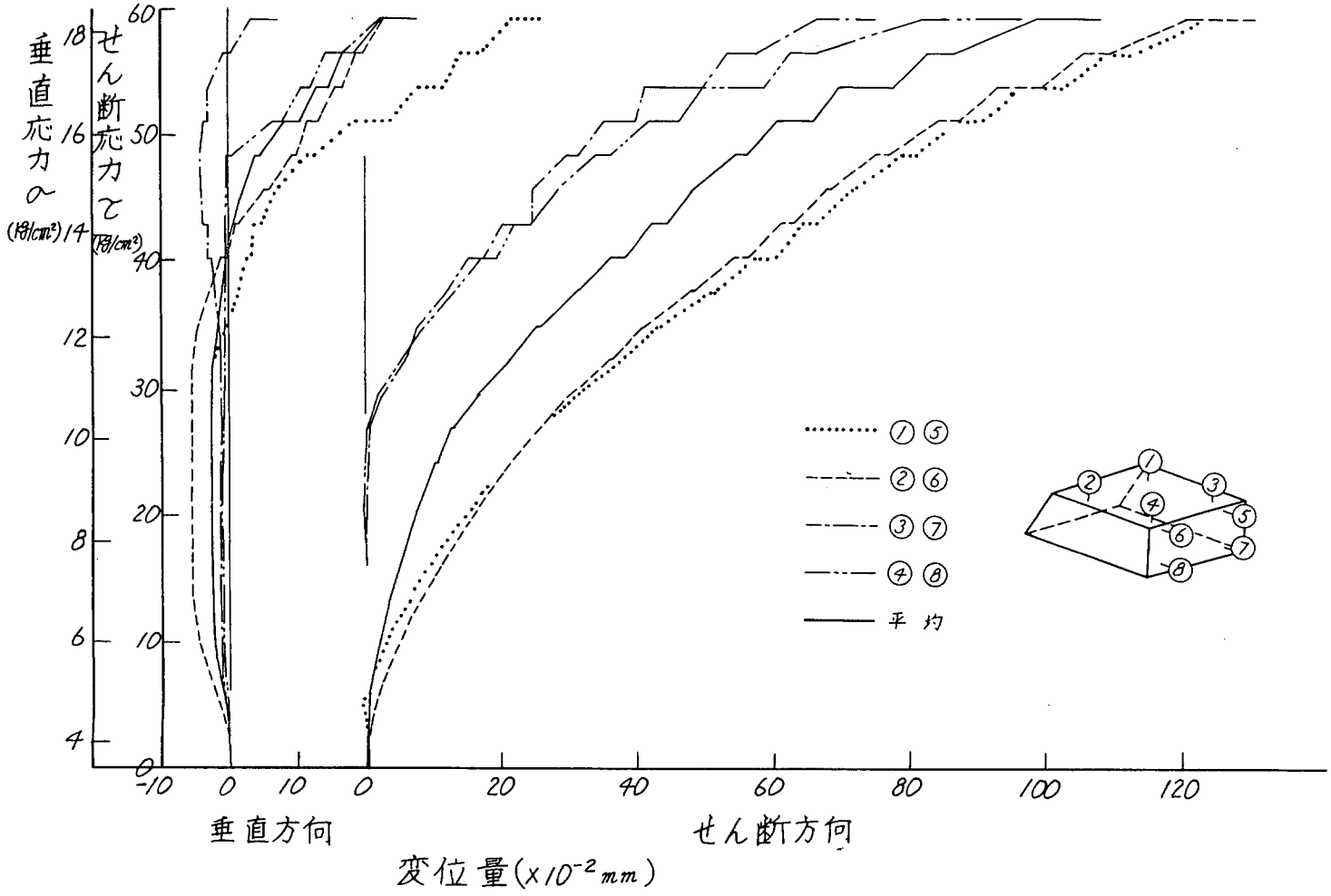


18　定山渓 T-7 D-1 石英安山岩(正規溶岩) B

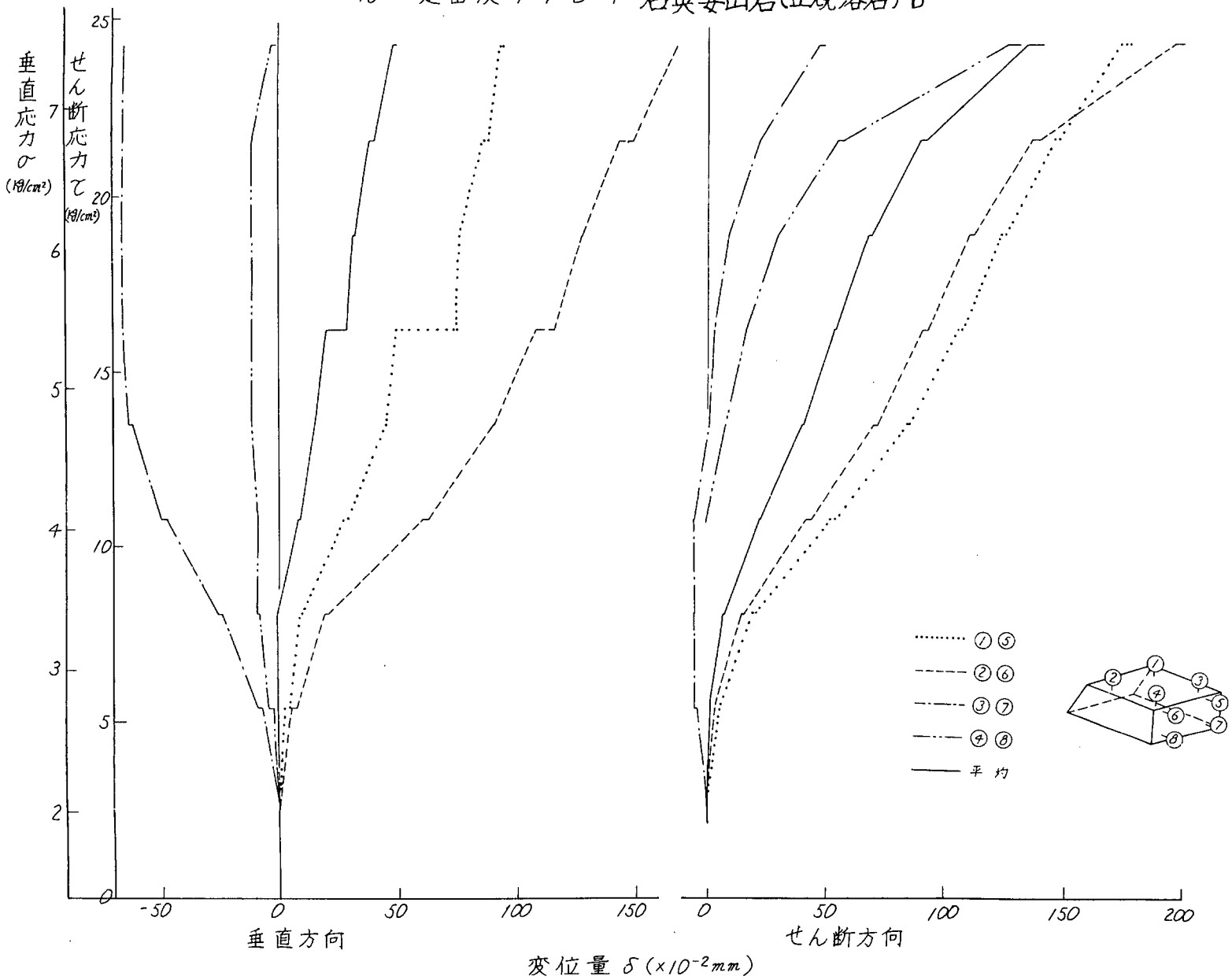



18 定山渓 T-7 D-2 石英安山岩(正規溶岩)B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
18
16
14
12
10
8
6
60
50
40
30
20
10
0
-20
0
20
40
60
80
100
120
140
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻² mm)
①⑤
②⑥
③⑦
④⑧
平均
1
2
3
4
5
6
7
8

18　定山渓　T-7　D-3　石英安山岩(正規溶岩) B

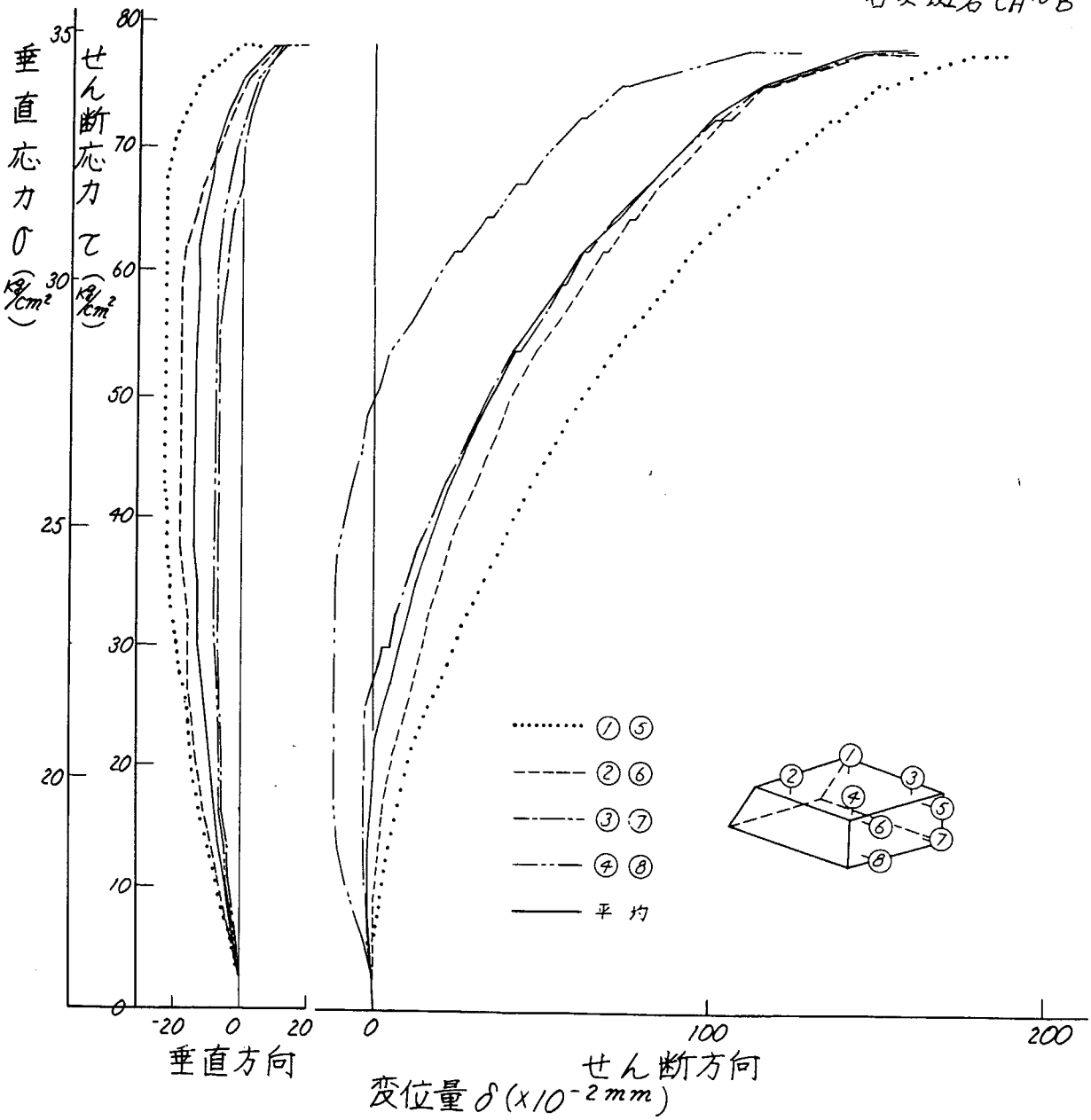


18　定山渓 T-7 D-4 石英安山岩(正規溶岩) B

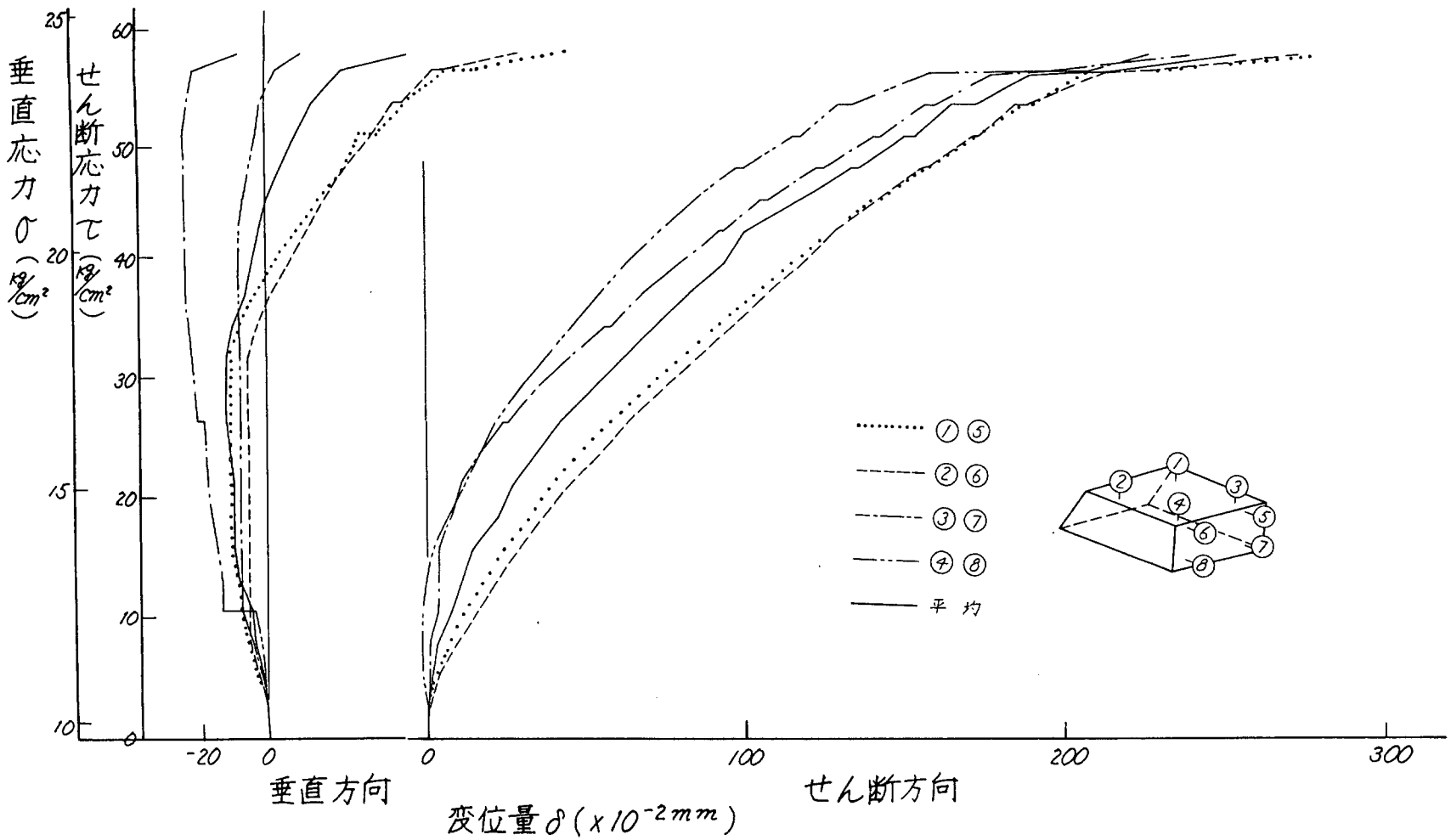


18 定山渓 T-4, E-1

石英斑岩 $C_H \sim B$

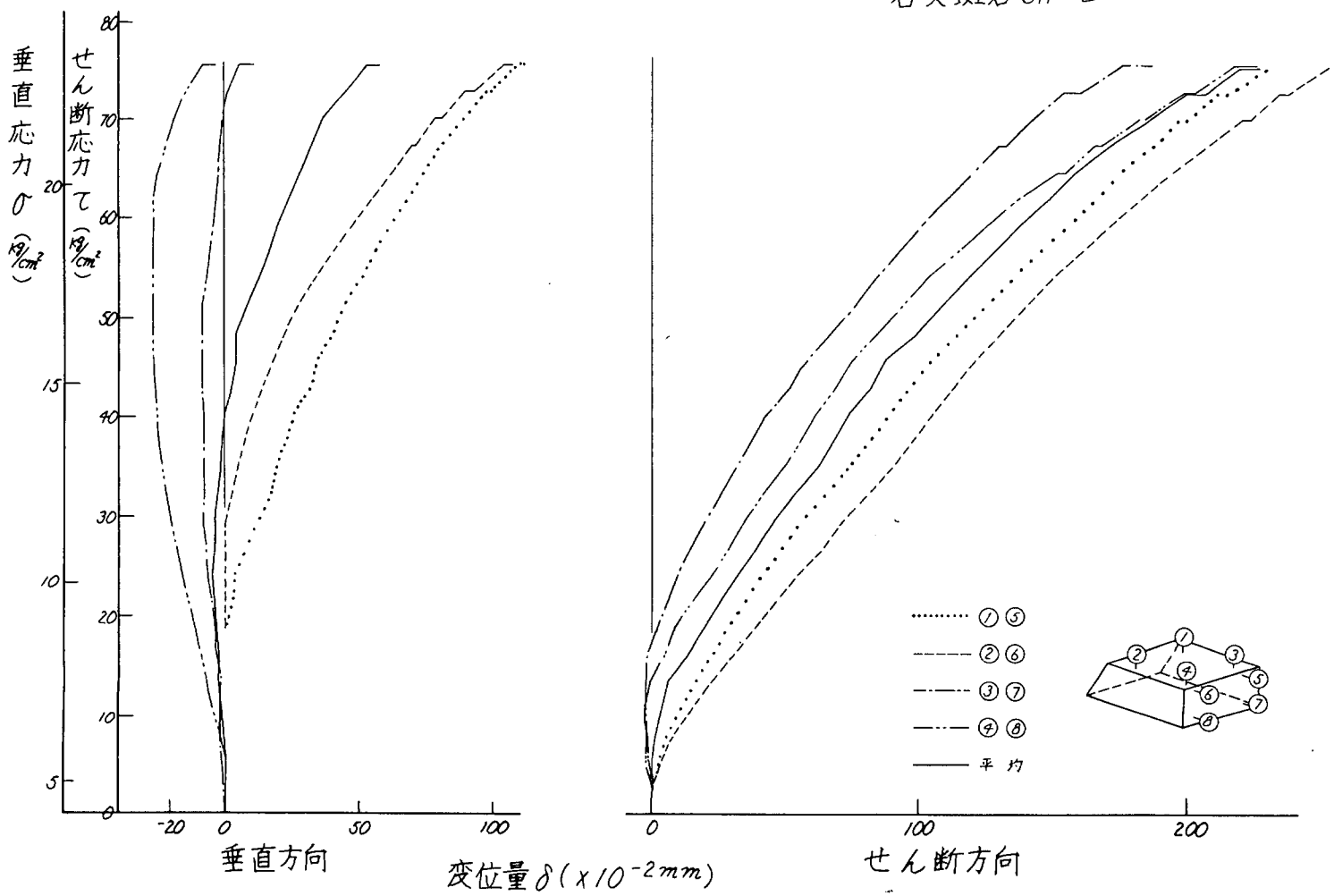


18 定山渓 T-4. E-2　　石英斑岩 CH



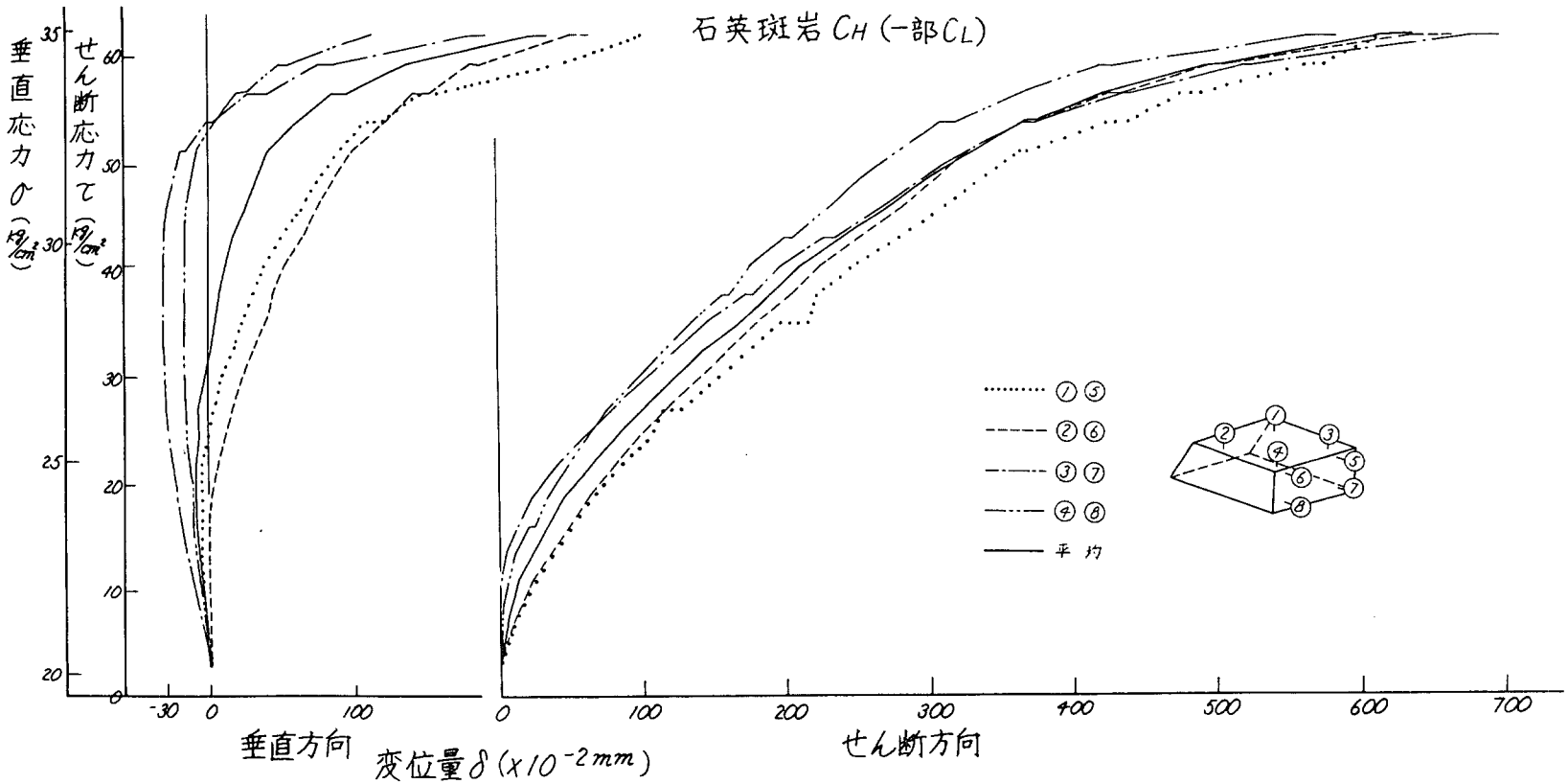
18 定山渓 T-4, E-3

石英斑岩 C_H~B



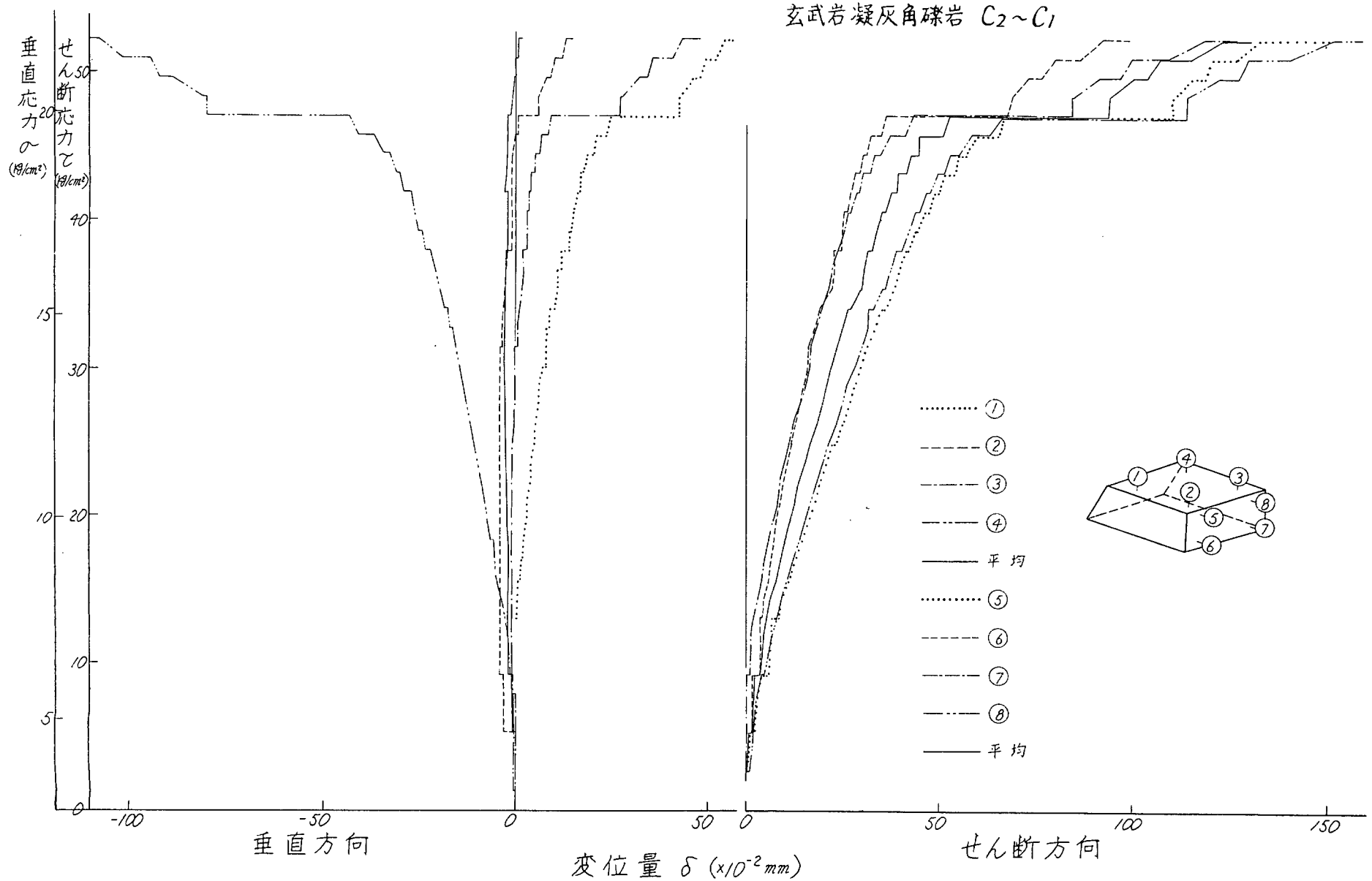
18 定山渓 T-4, E-4

石英斑岩 C_H (一部 C_L)



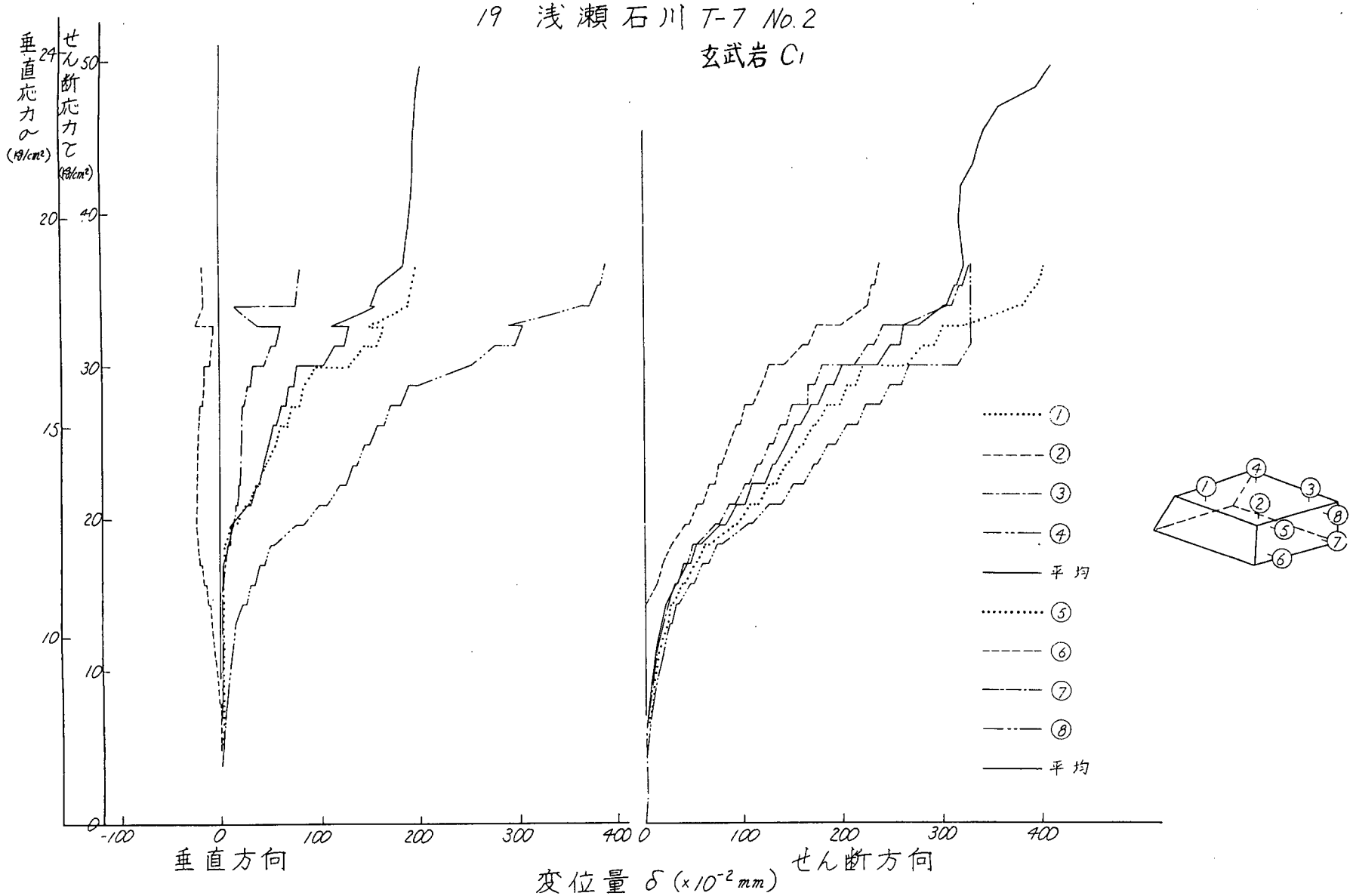
19 浅瀬石川 T-7 No.1

玄武岩凝灰角礫岩 $C_2 \sim C_1$



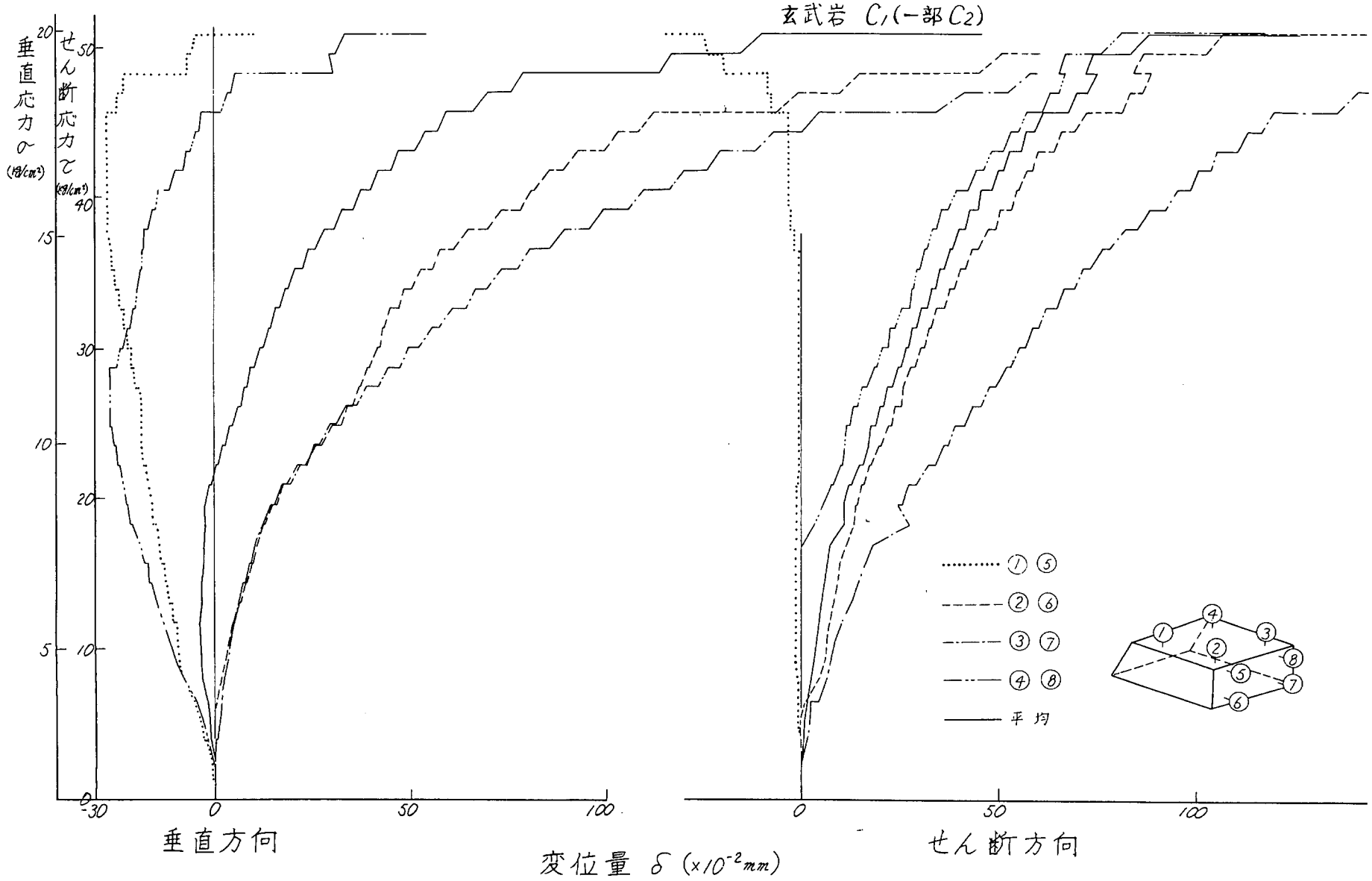
19 浅瀬石川 T-7 No.2

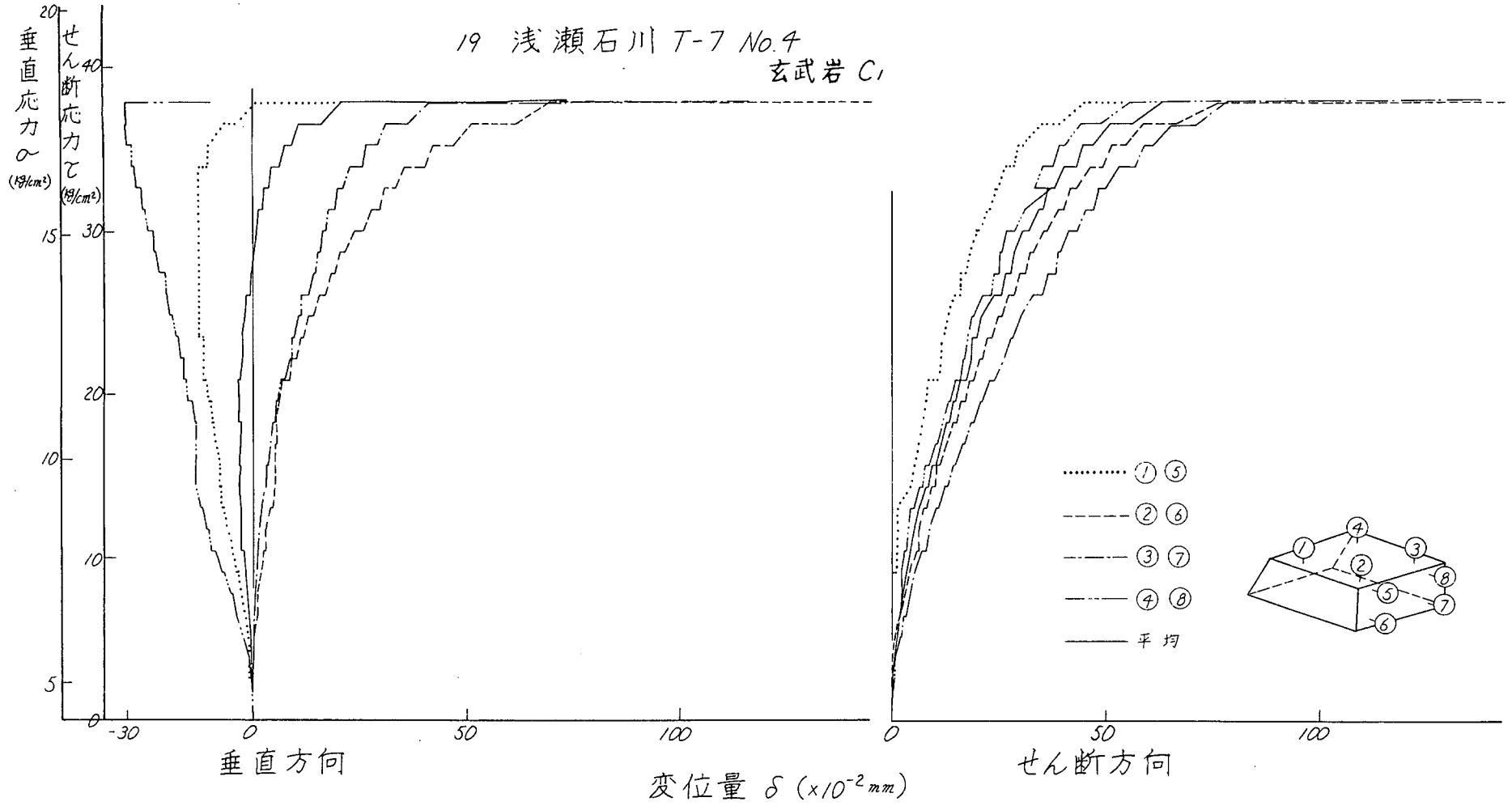
玄武岩 C1

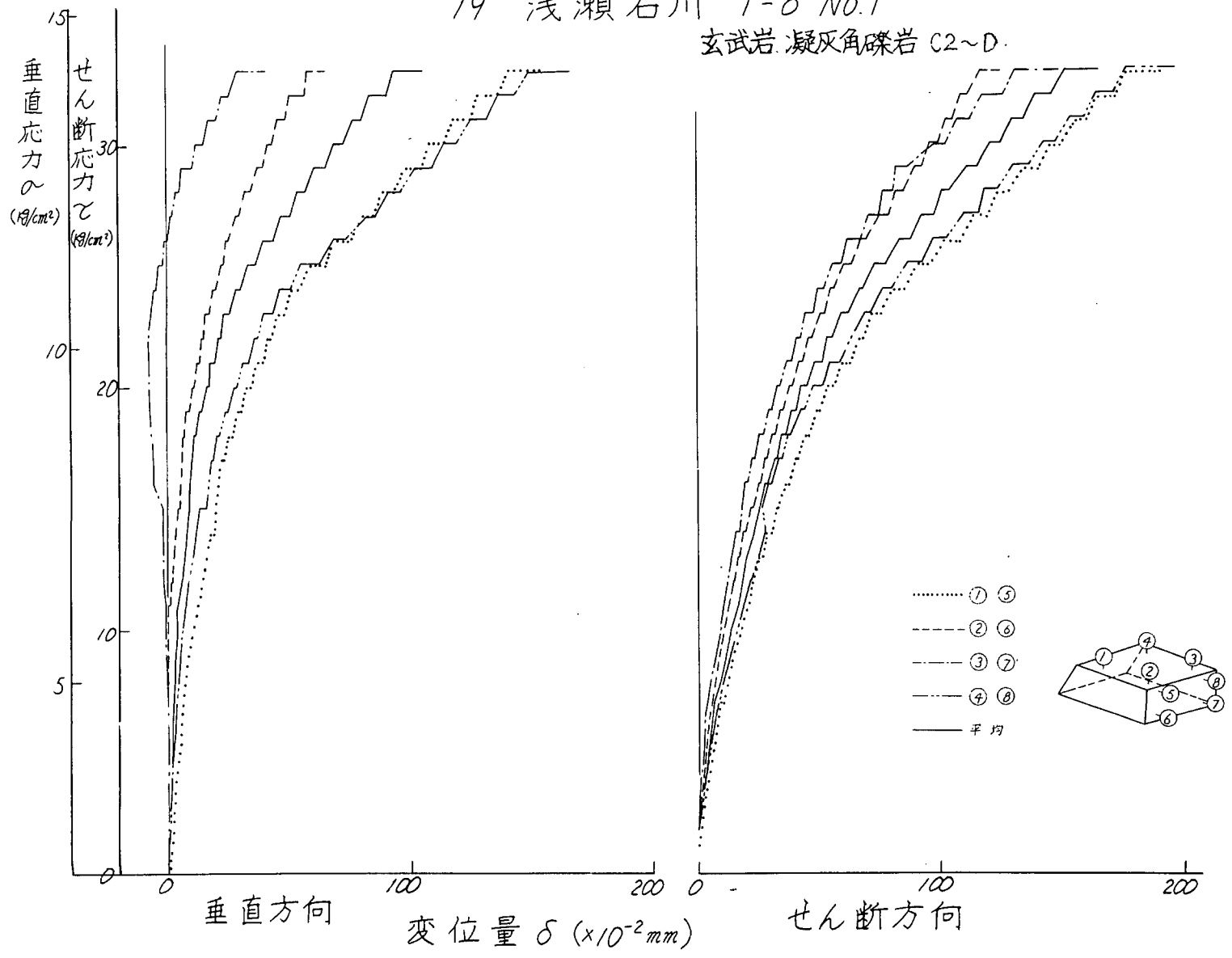


19 浅瀬石川 T-7 No.3

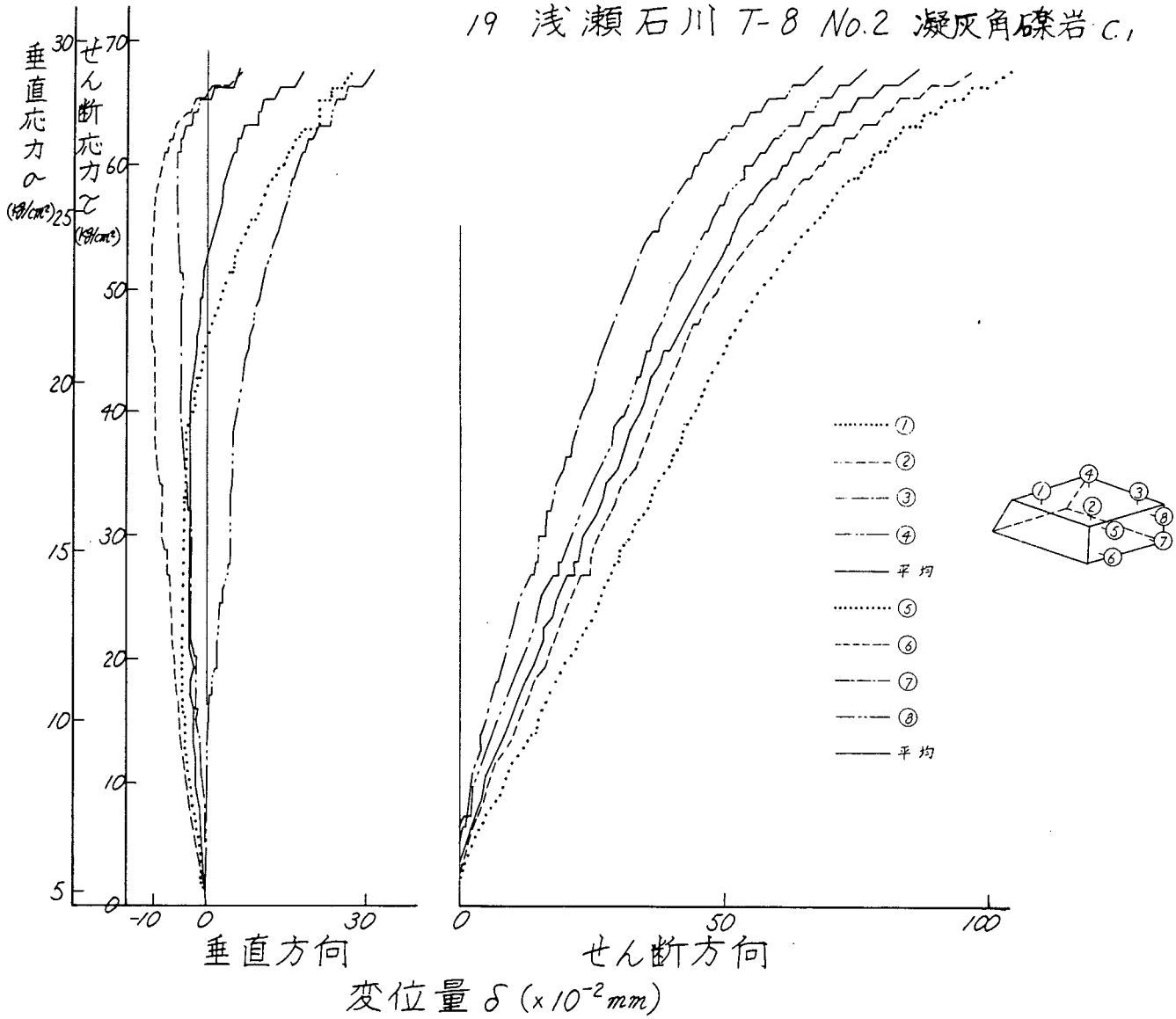
玄武岩 C_1(一部 C_2)




19 浅瀬石川 T-7 No.4
玄武岩 C1
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
20
15
10
5
0
40
30
20
10
-30
0
50
100
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均

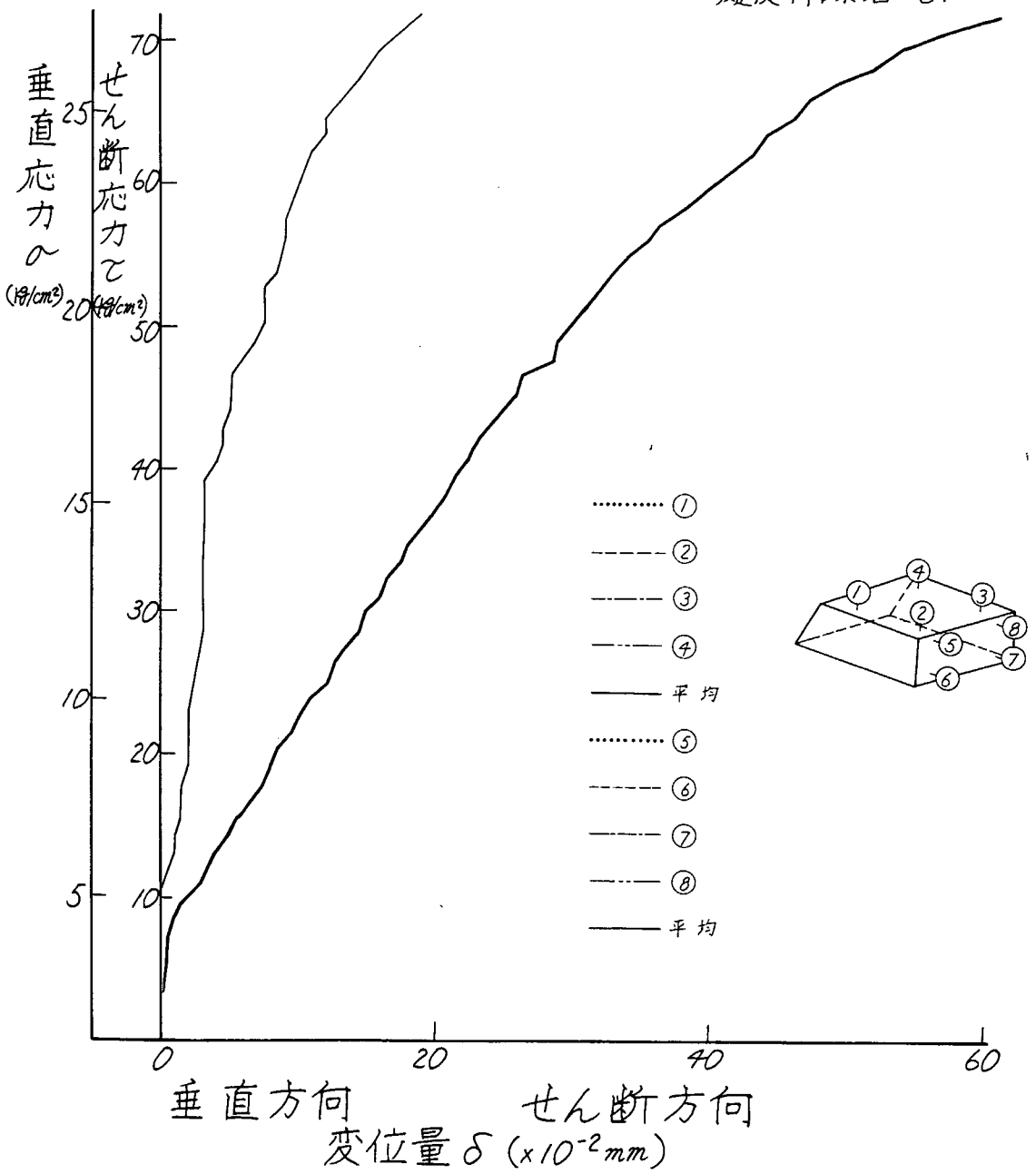

19 浅瀬石川 T-8 No.1
玄武岩凝灰角礫岩 C2~D
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
15
10
5
0
30
20
10
0
100
200
垂直方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
せん断方向
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均

19 浅瀬石川 T-8 No.2 凝灰角礫岩 C,

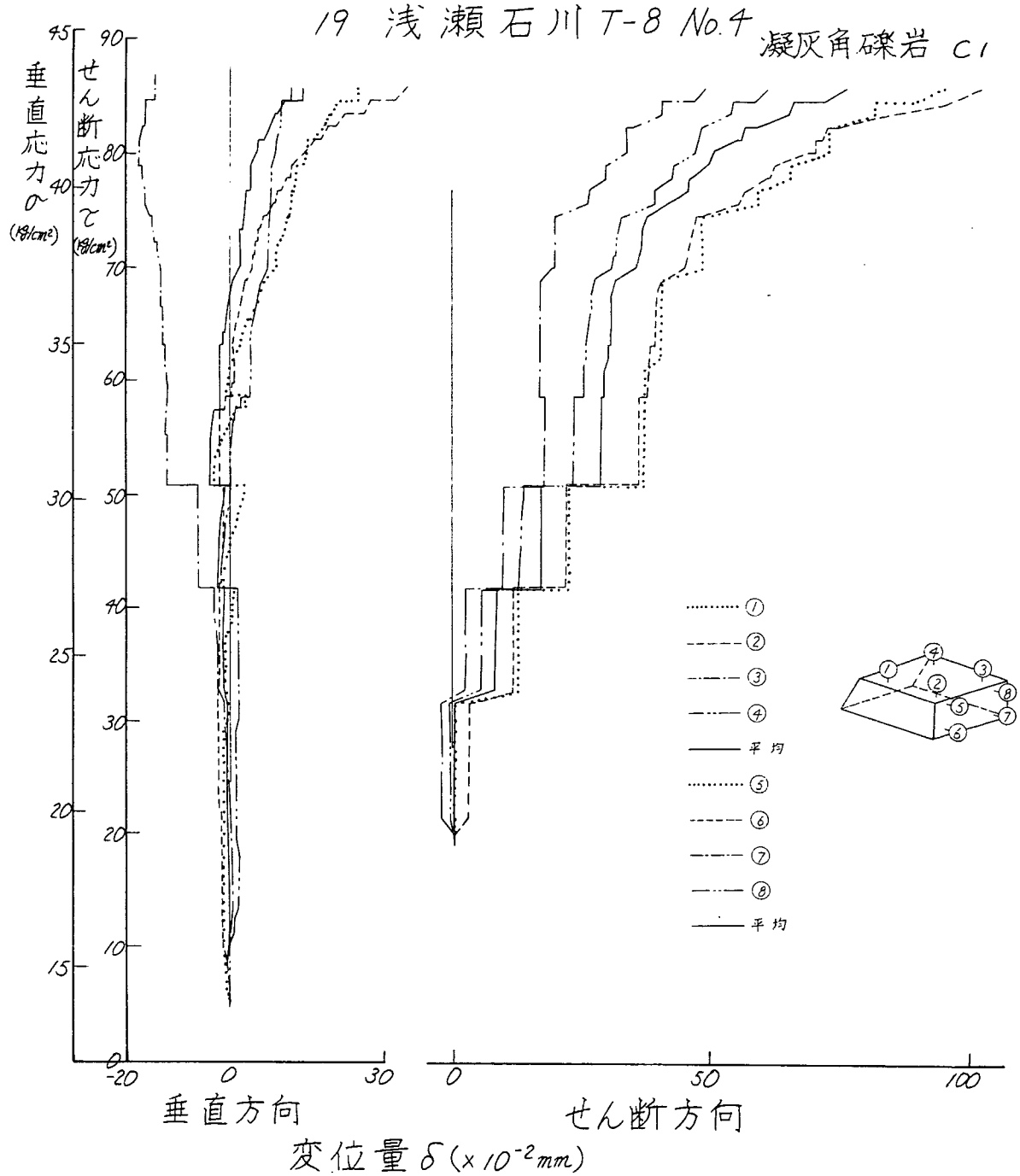


19 浅瀬石川 T-8 No.3

凝灰角礫岩 C1

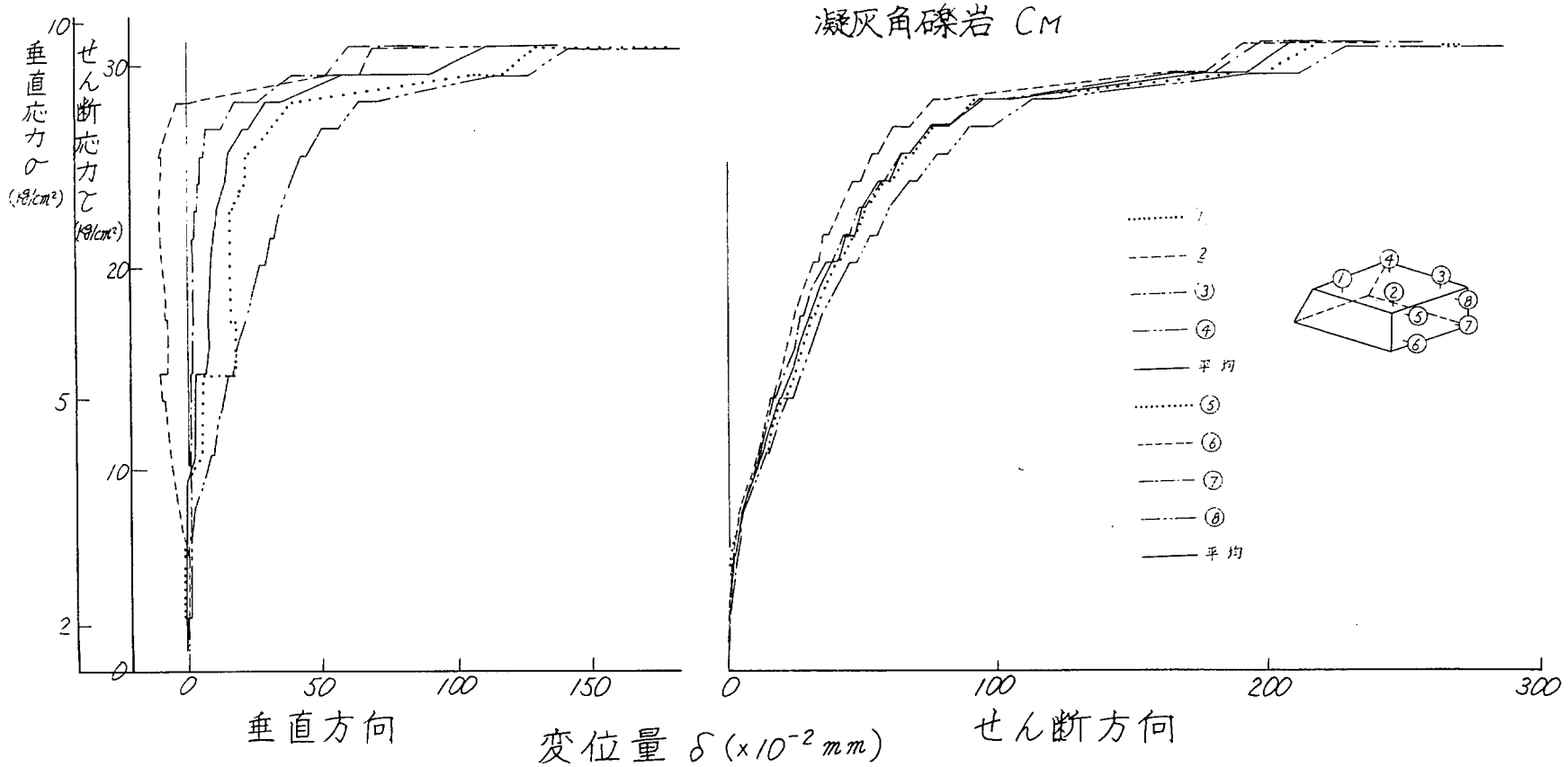


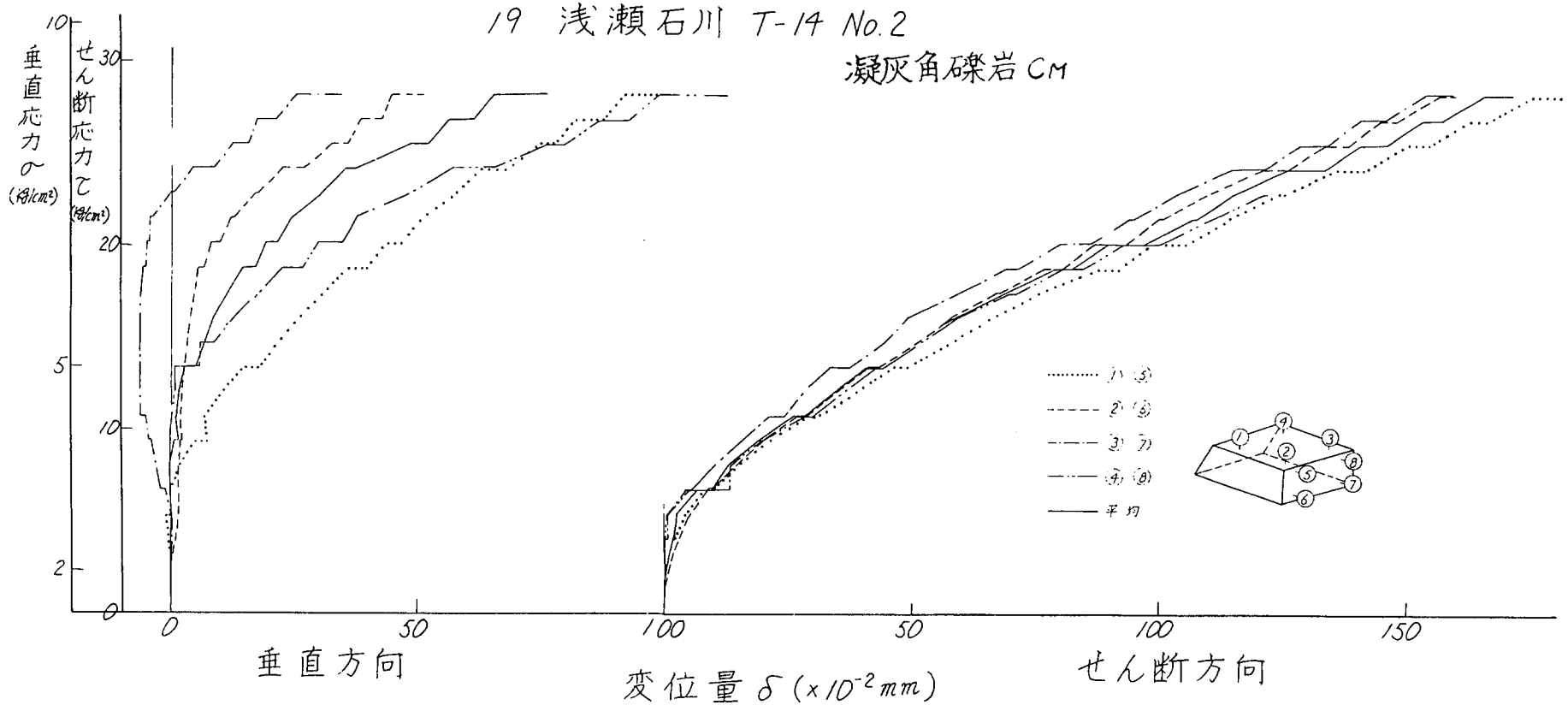
19 浅瀬石川 T-8 No.4 凝灰角礫岩 C1



19 浅瀬石川 T-14 No.1

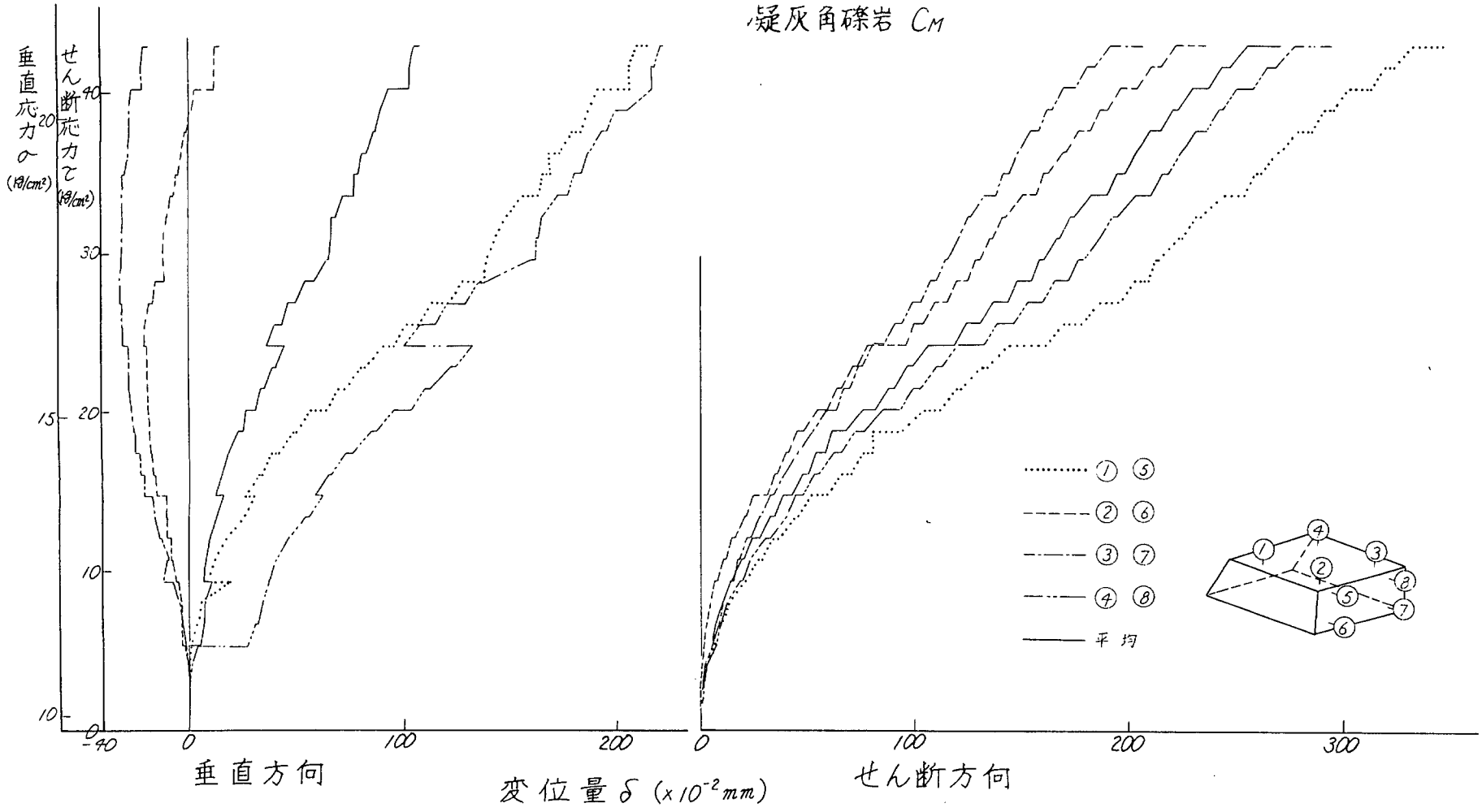
凝灰角礫岩 Cm



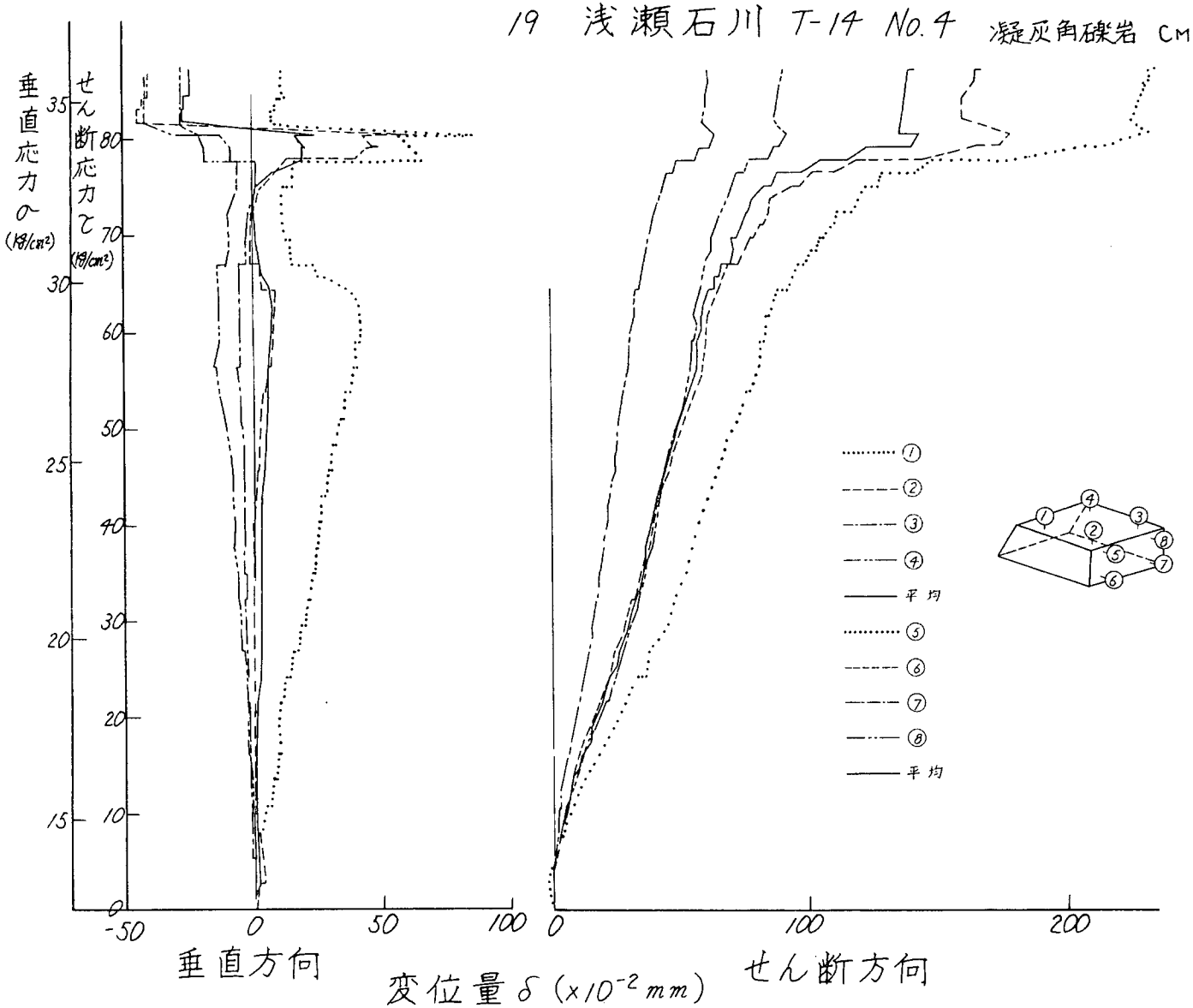

19 浅瀬石川 T-14 No.2
凝灰角礫岩 CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
10
5
2
0
30
20
10
0
50
100
50
100
150
垂直方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
せん断方向
(1) (5)
(2) (6)
(3) (7)
(4) (8)
平均

19 浅瀬石川 T-14 No.3

凝灰角礫岩 Cm

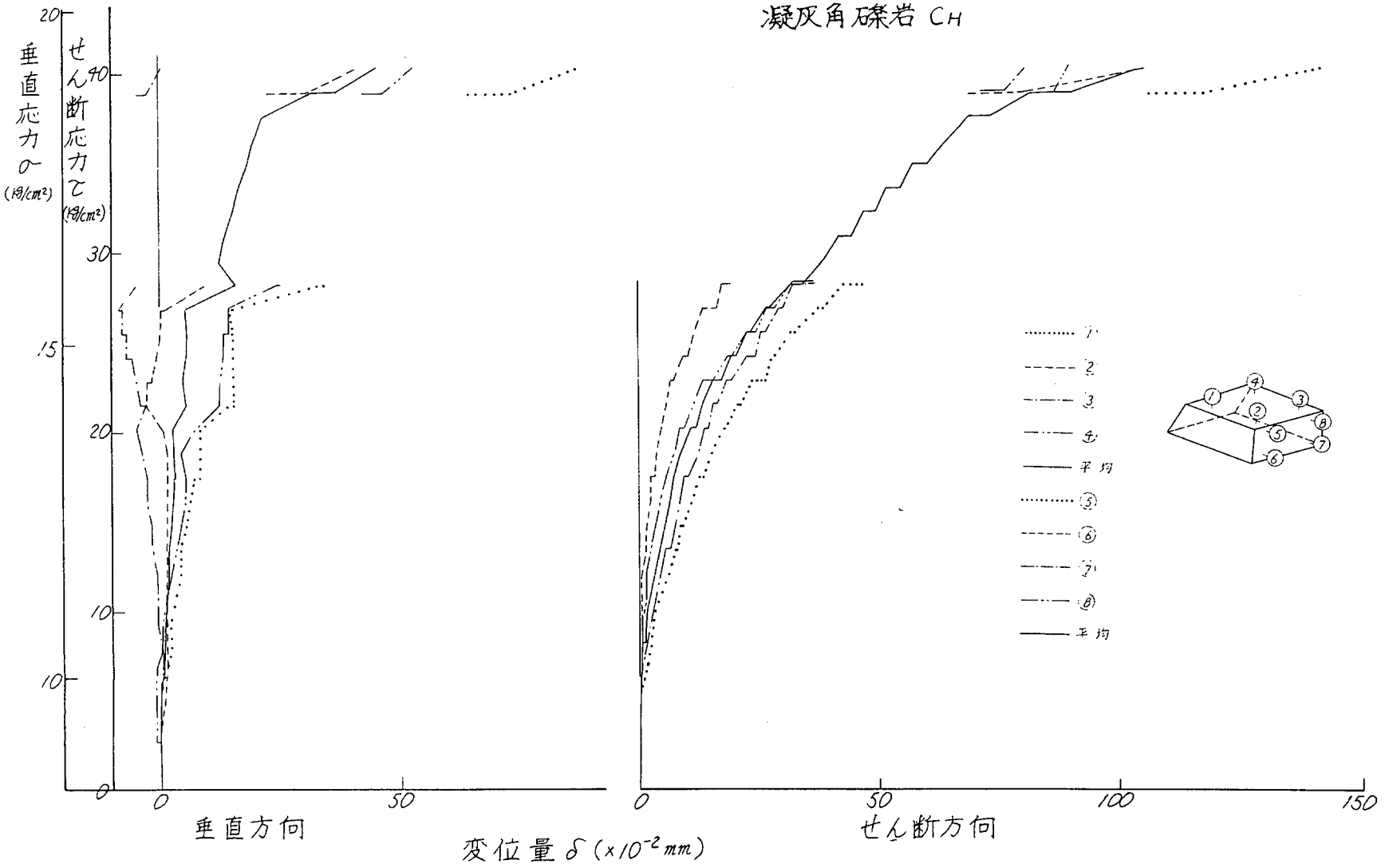


19 浅瀬石川 T-14 No.4 凝灰角礫岩 CM



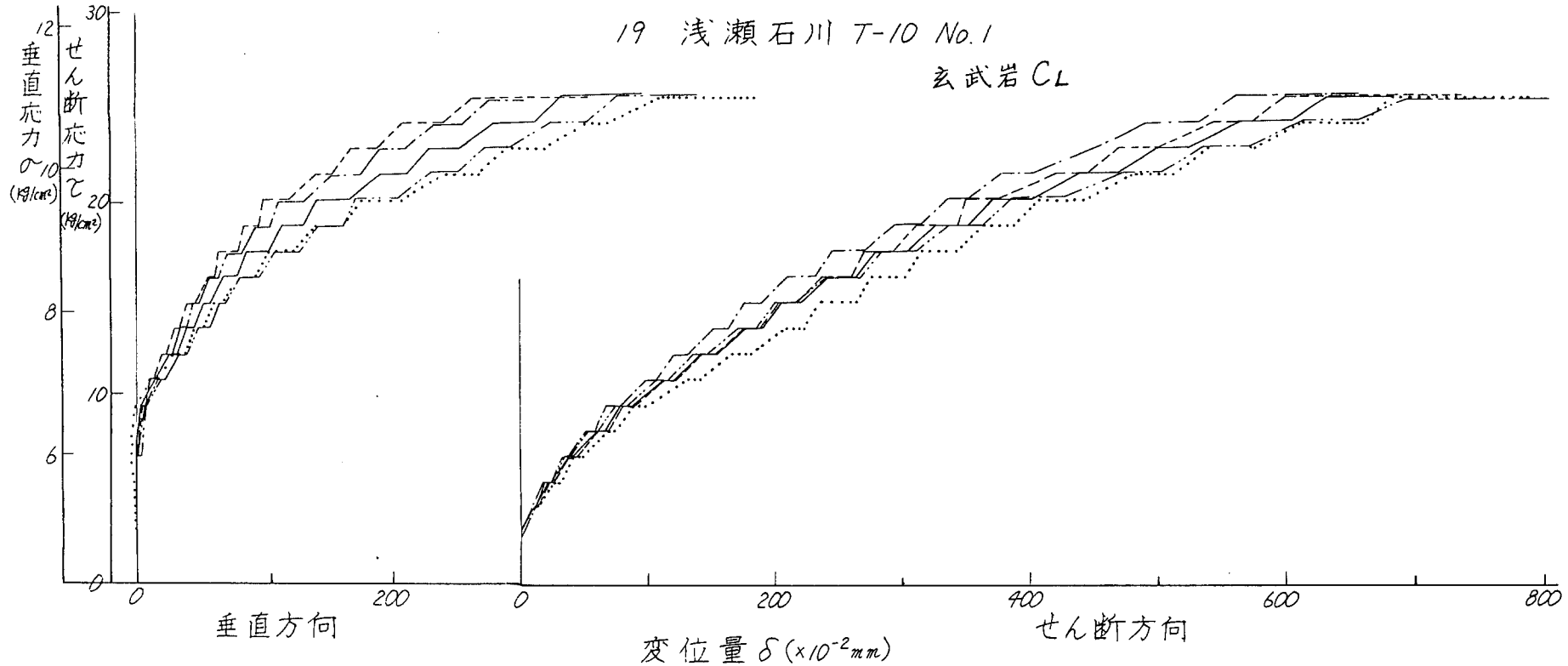
19 浅瀬石川 T-14 No.5

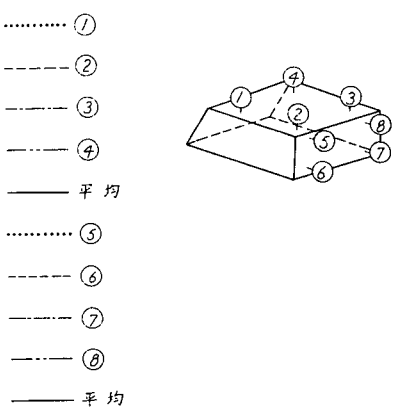
凝灰角礫岩 CH



19 浅瀬石川 T-10 No.1

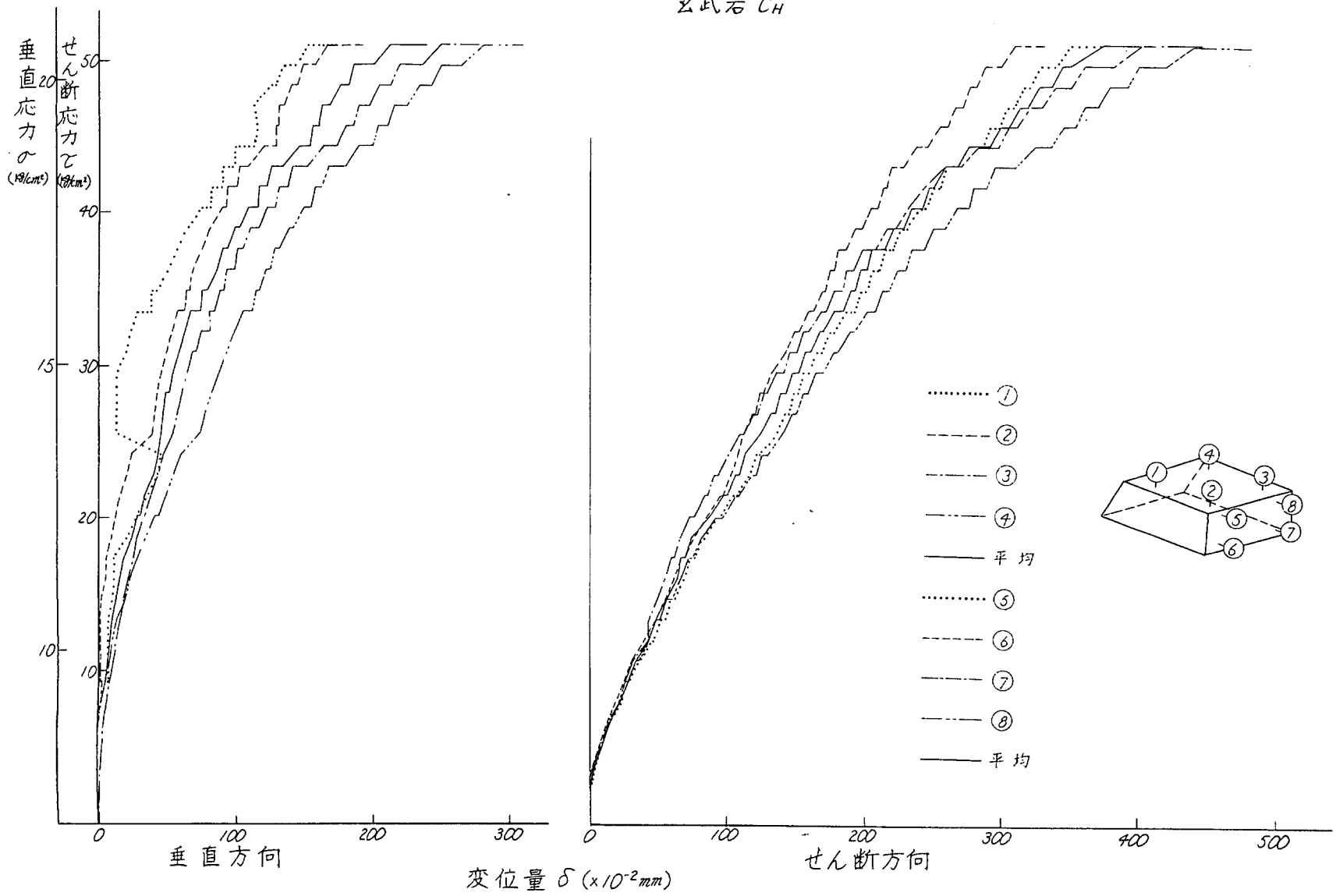
玄武岩 C_L



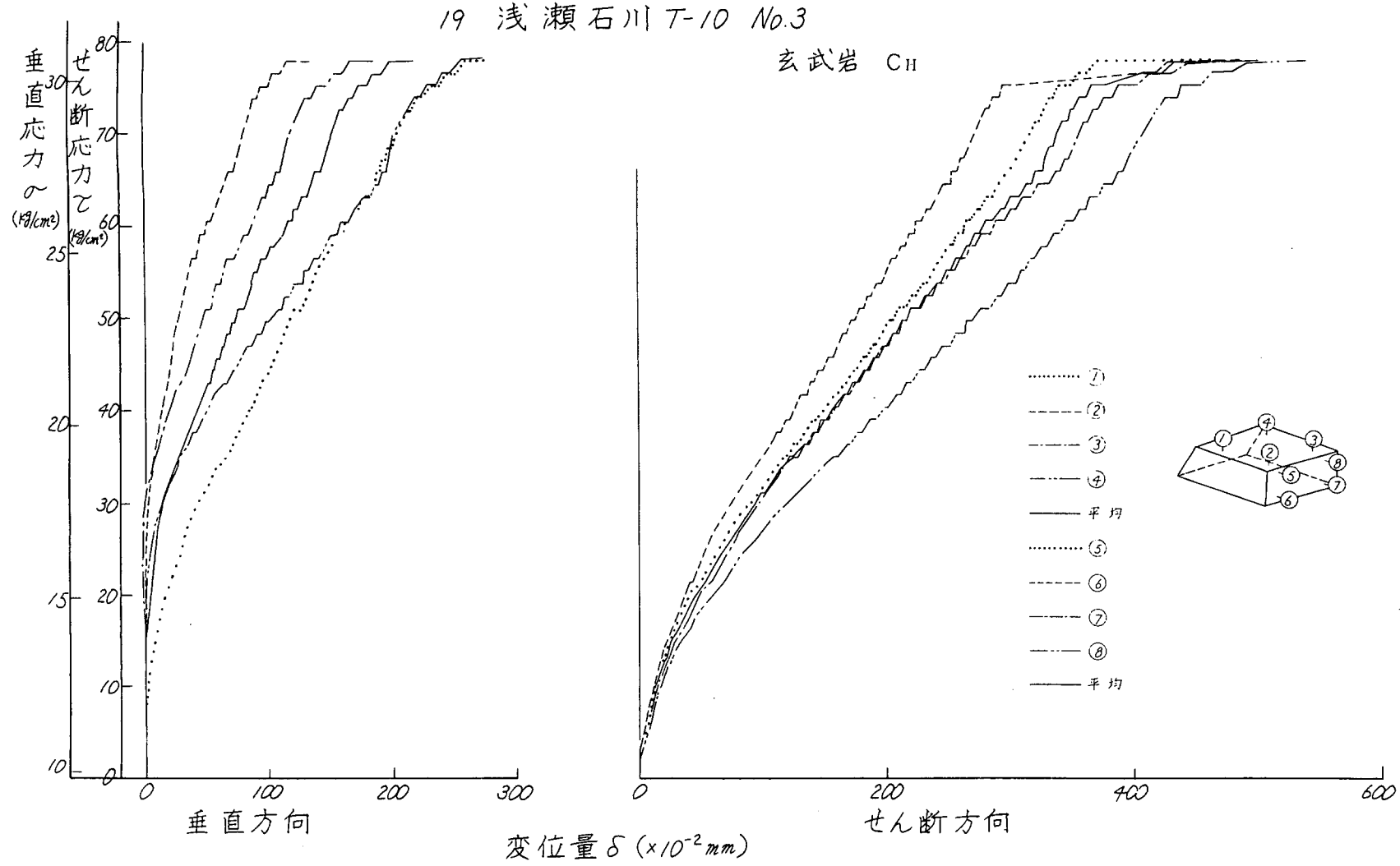


19　浅瀬石川 T-10 No.2

玄武岩 C_H

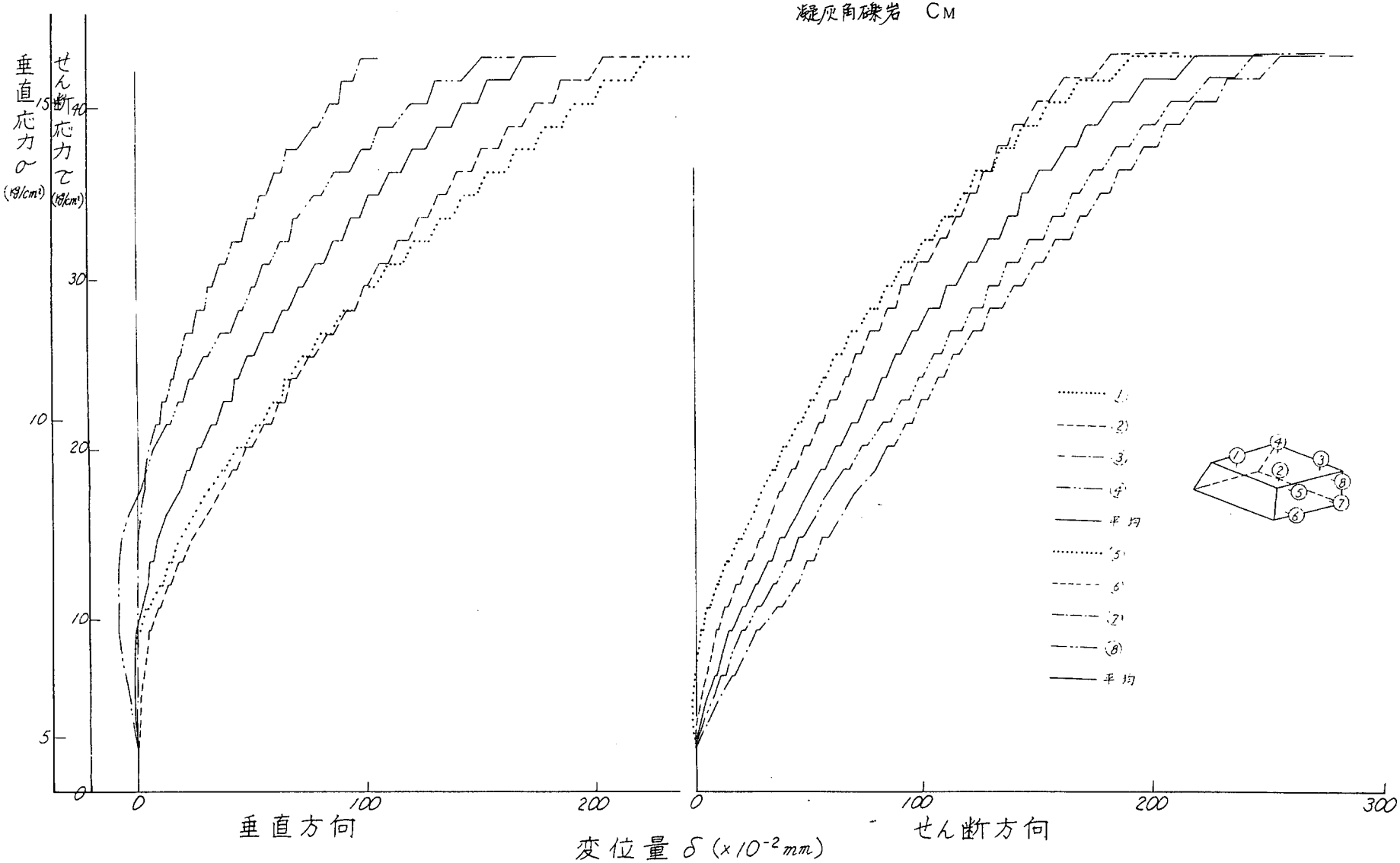


19 浅瀬石川 T-10 No.3



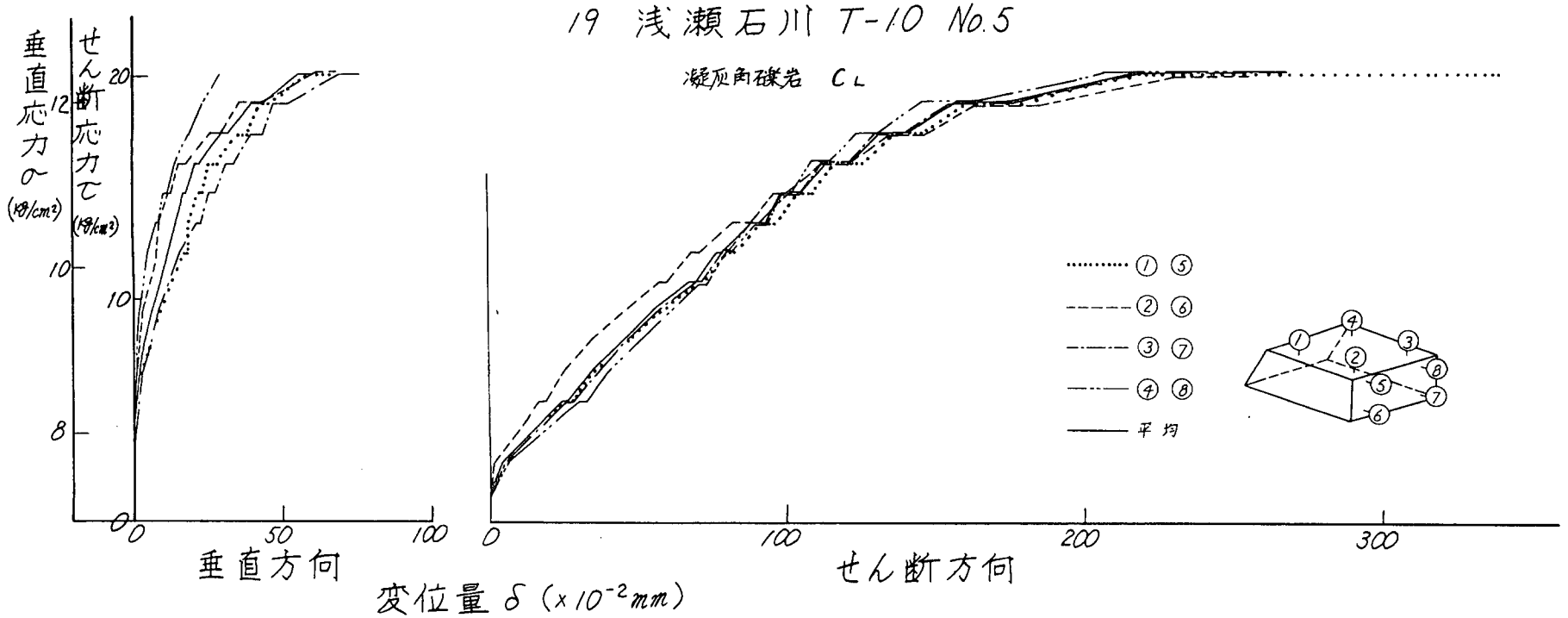
19 浅瀬石川 T-10 No.4

凝灰角礫岩 CM

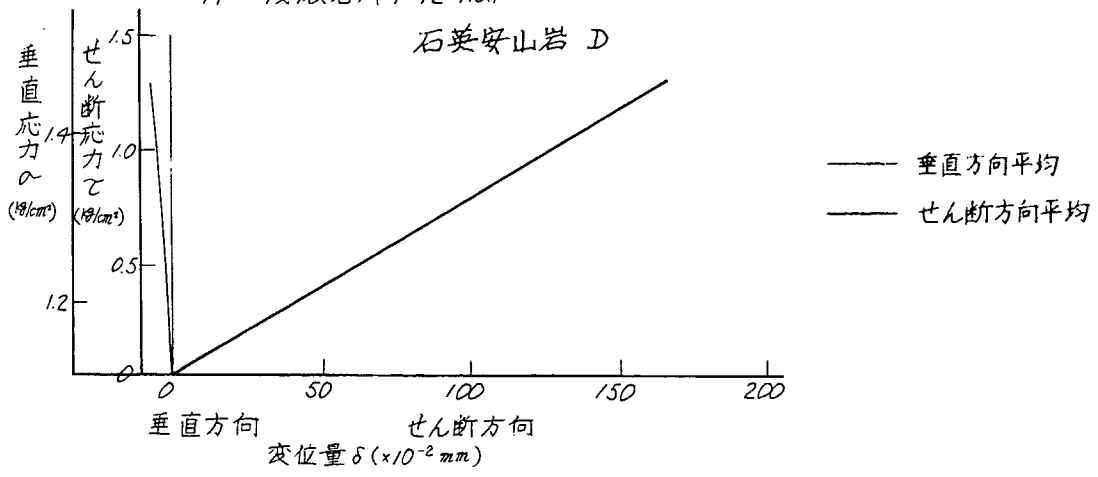


19 浅瀬石川 T-10 No.5

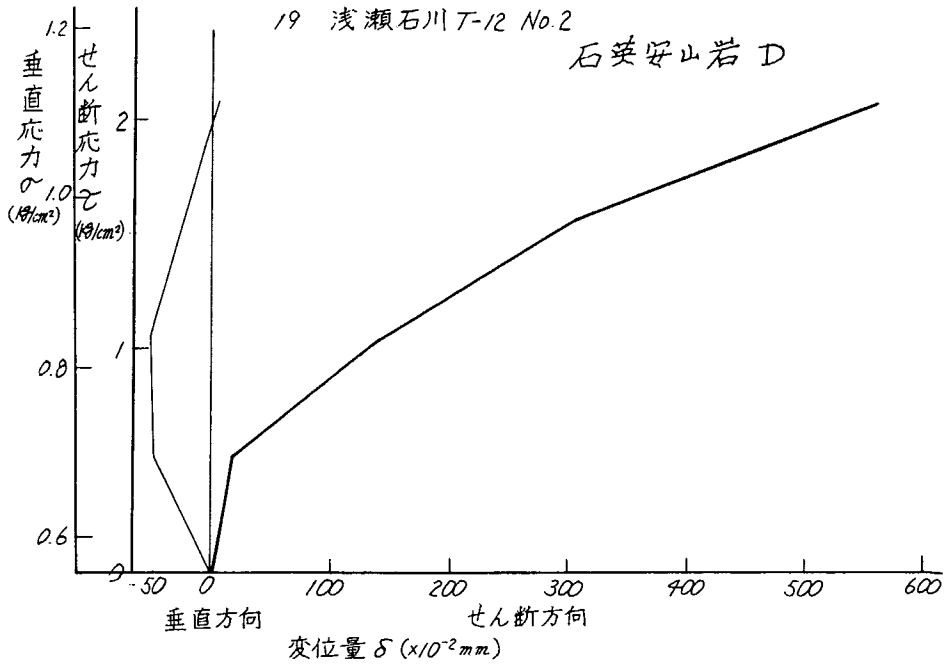
凝灰角礫岩 C_L

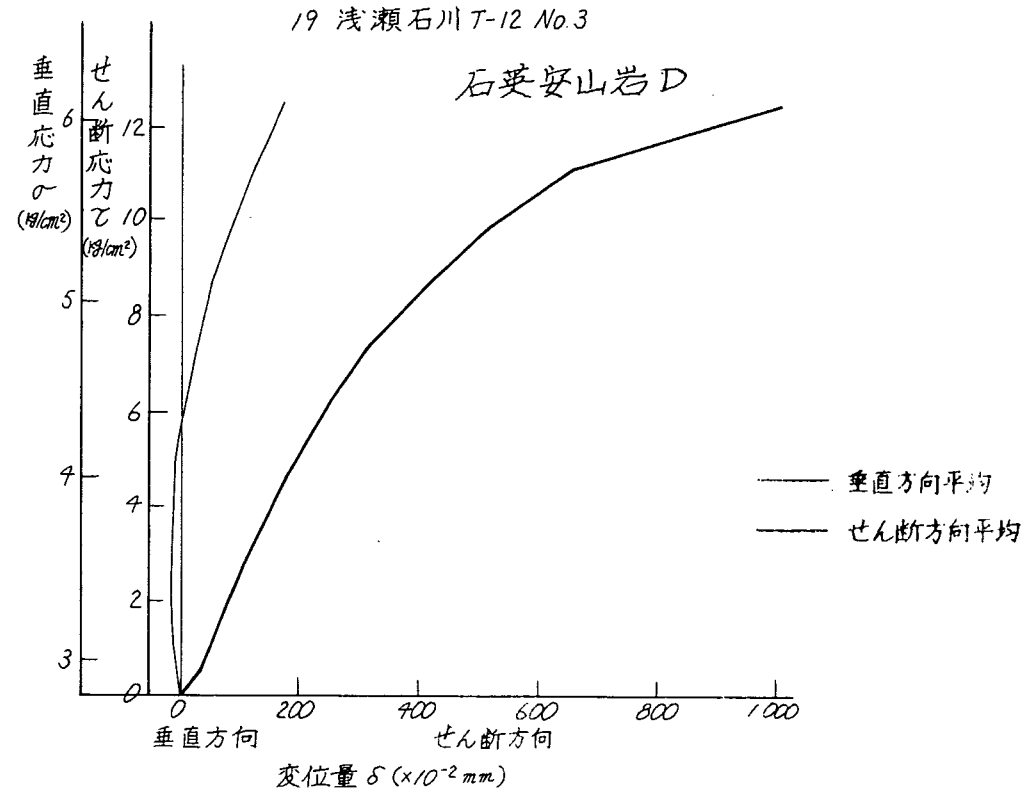


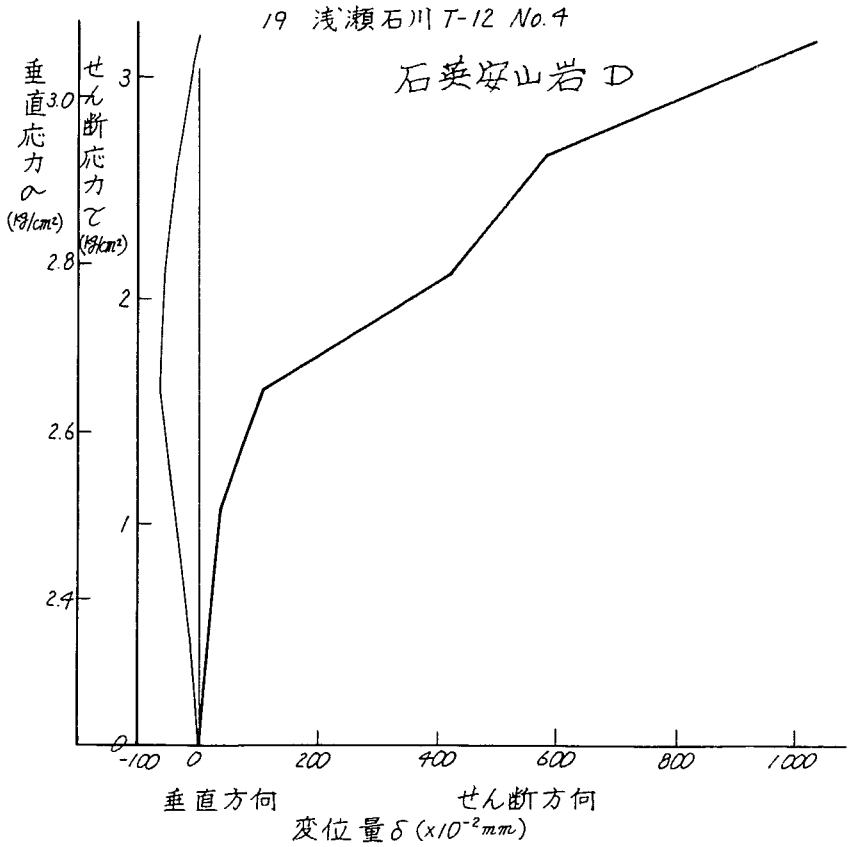
19　浅瀬石川 T-12 No.1

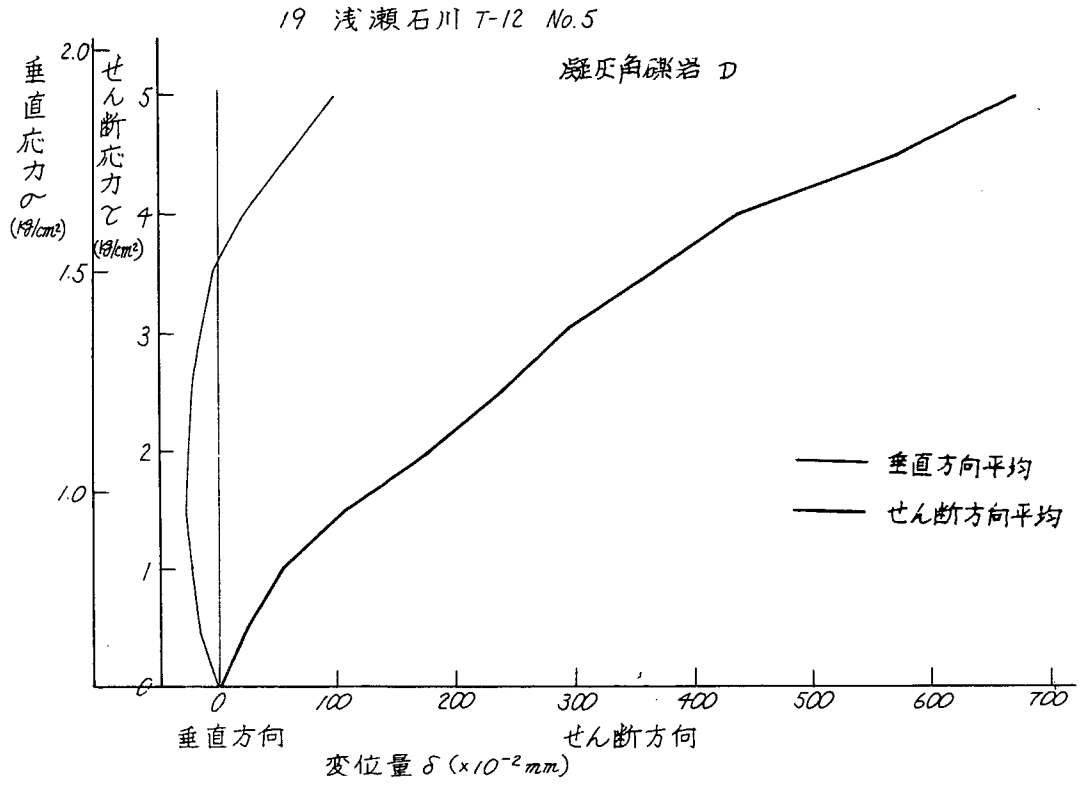


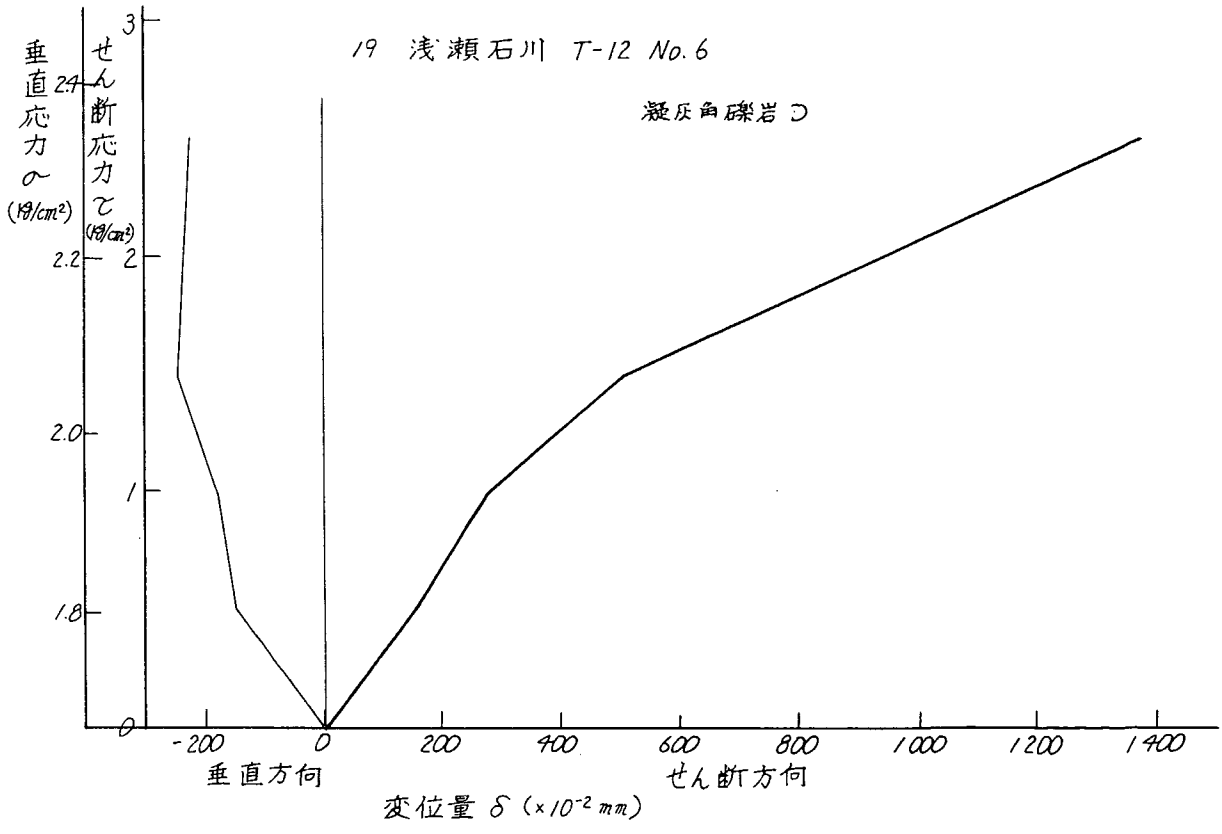
19　浅瀬石川 T-12 No.2



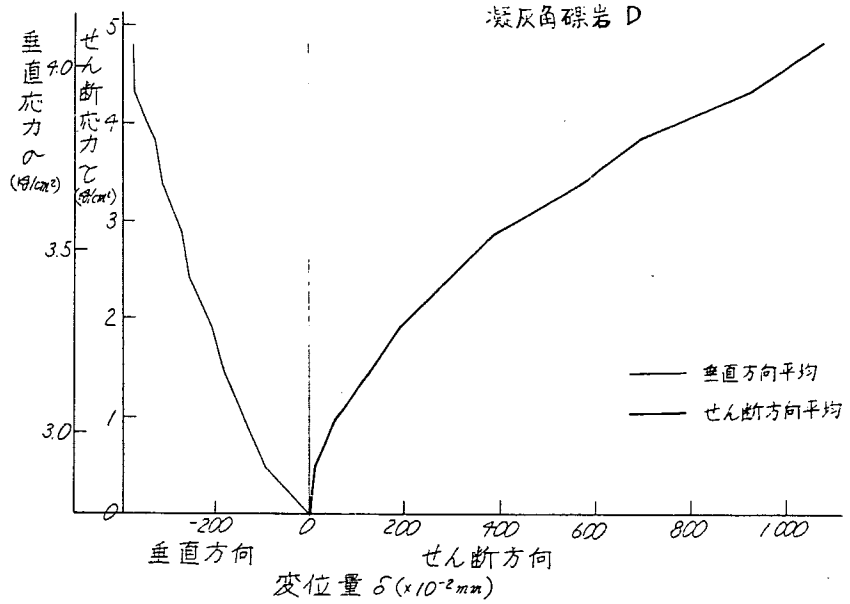

19 浅瀬石川 T-12 No.3
石英安山岩 D
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向平均
せん断方向平均
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)


19 浅瀬石川 T-12 No.4
石英安山岩 D
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

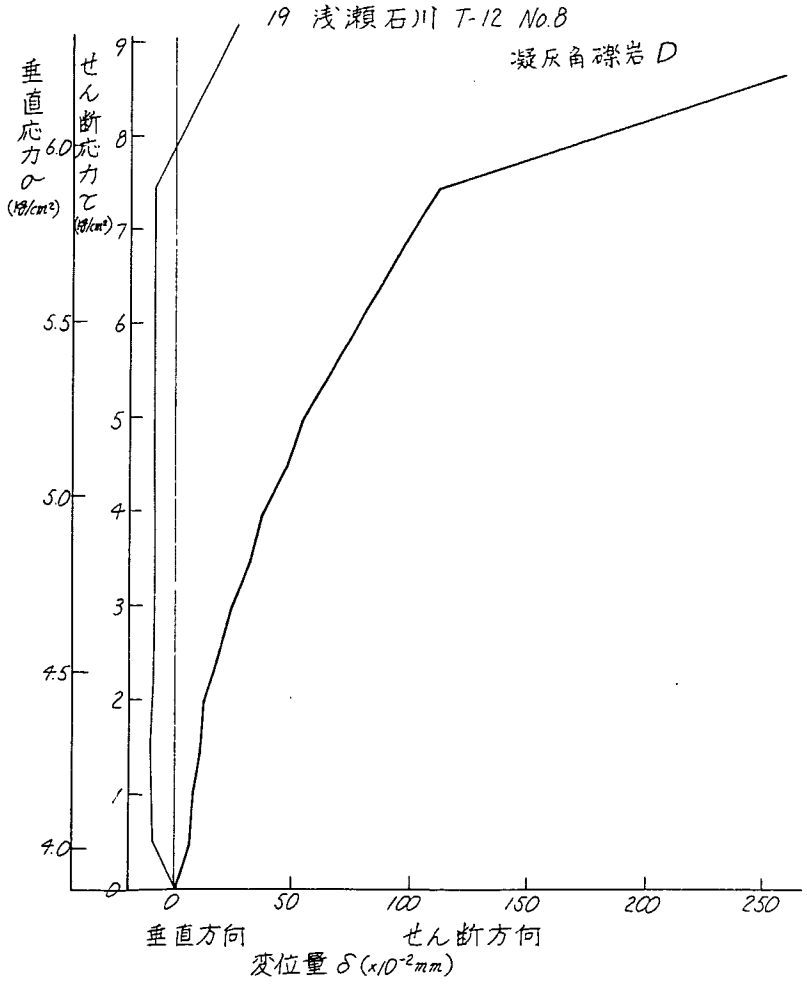

19 浅瀬石川 T-12 No.5
凝灰角礫岩 D
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
2.0
1.5
1.0
0
5
4
3
2
1
0
垂直方向平均
せん断方向平均
0
100
200
300
400
500
600
700
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

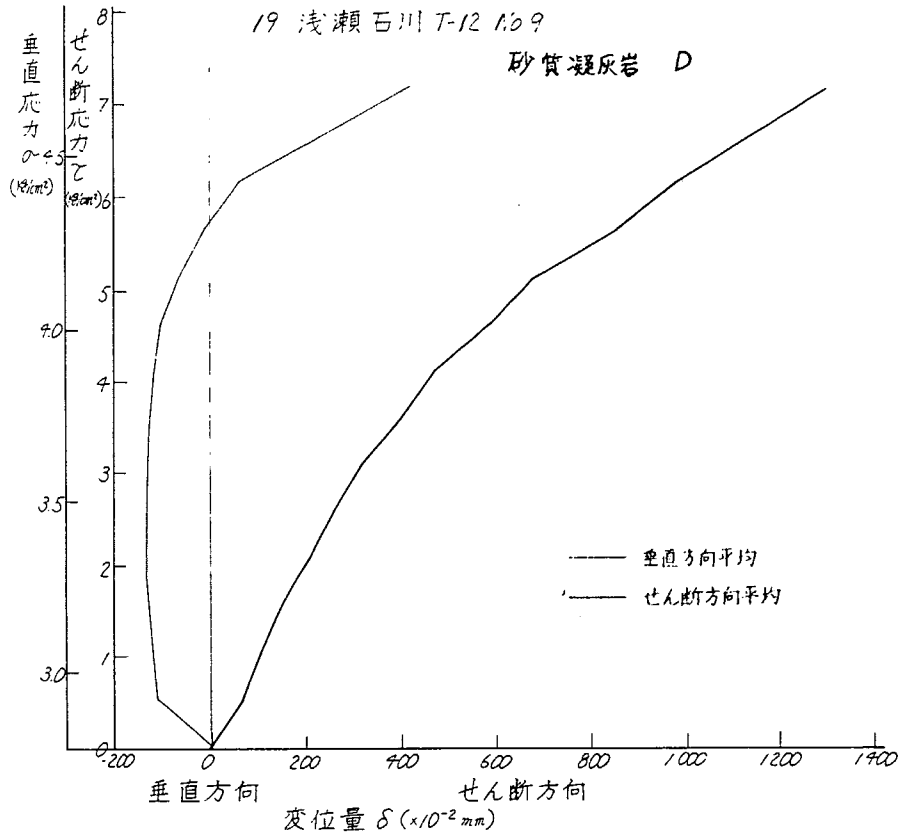

19 浅瀬石川 T-12 No.6
凝灰角礫岩 C
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
2.4
2.2
2.0
1.8
3
2
1
0
-200
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

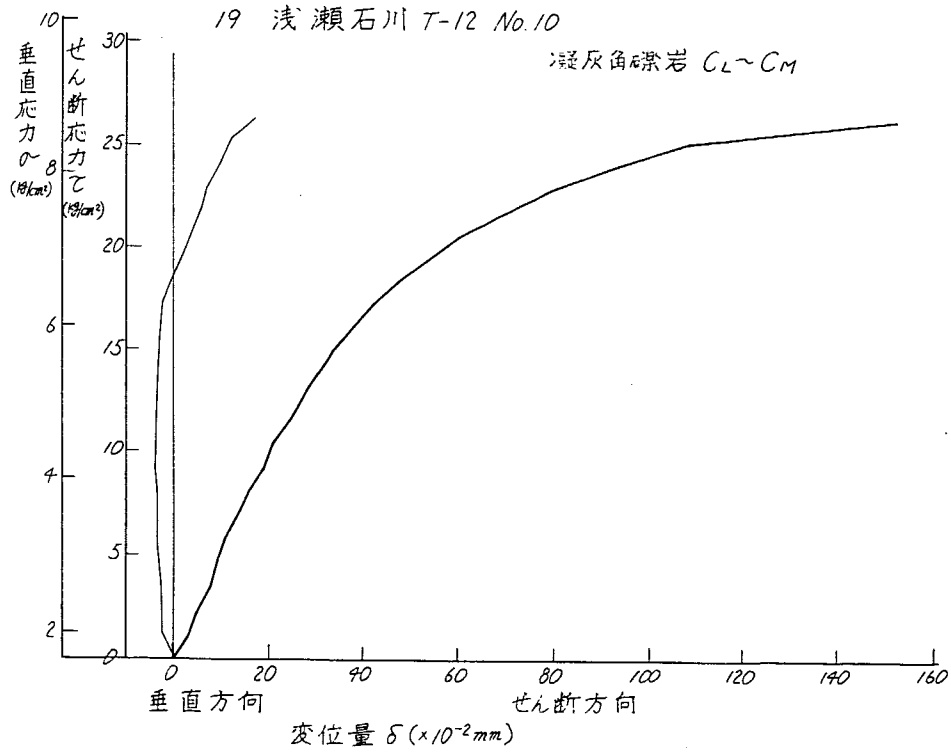
19 浅瀬石川 T-12 No.7



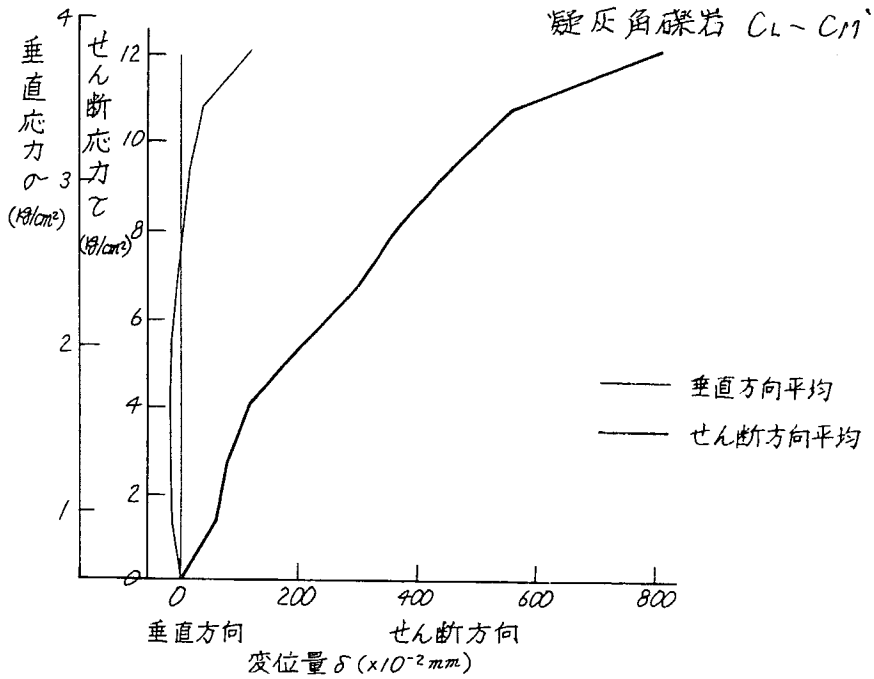
19 浅瀬石川 T-12 No.8

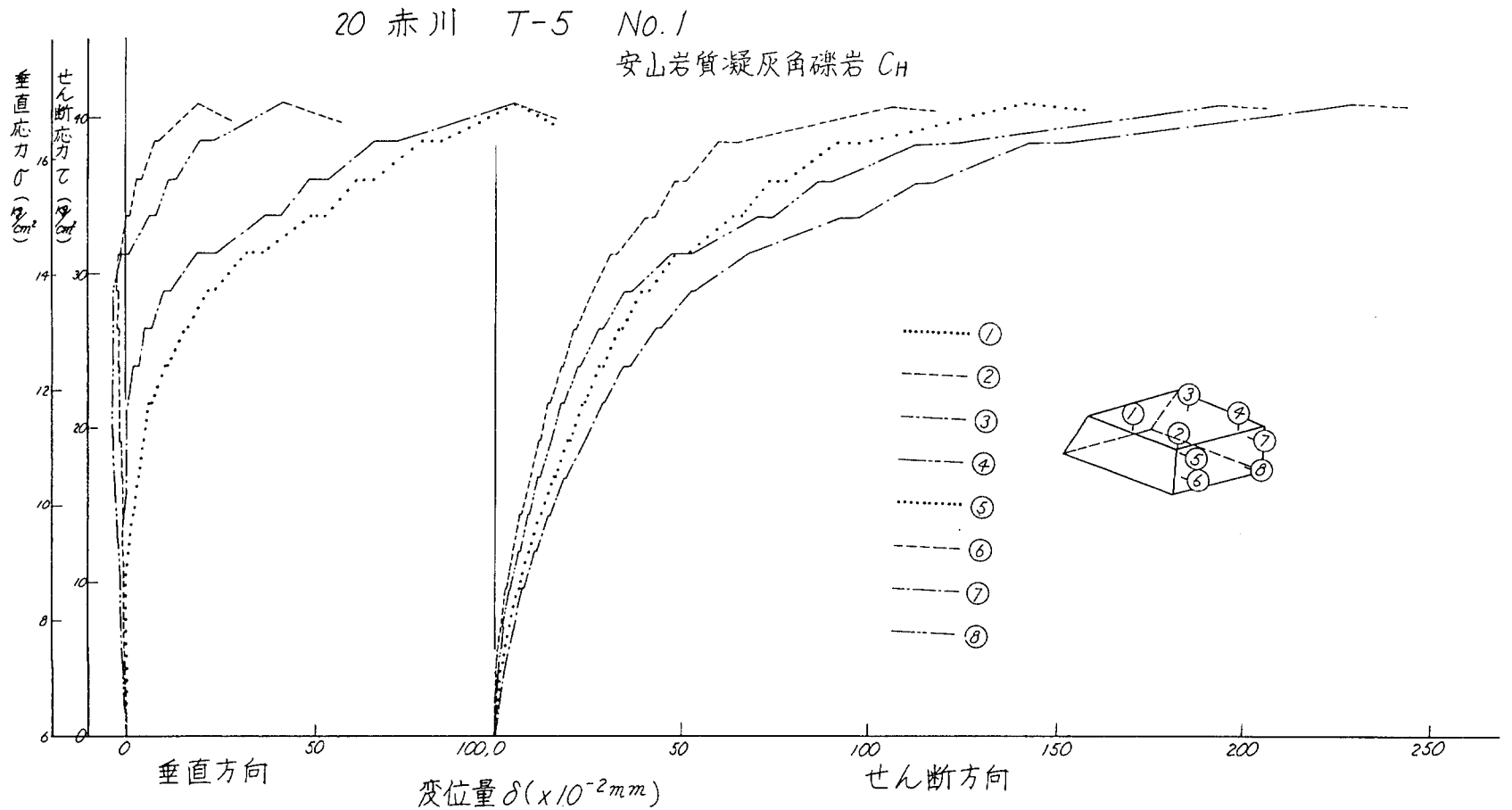


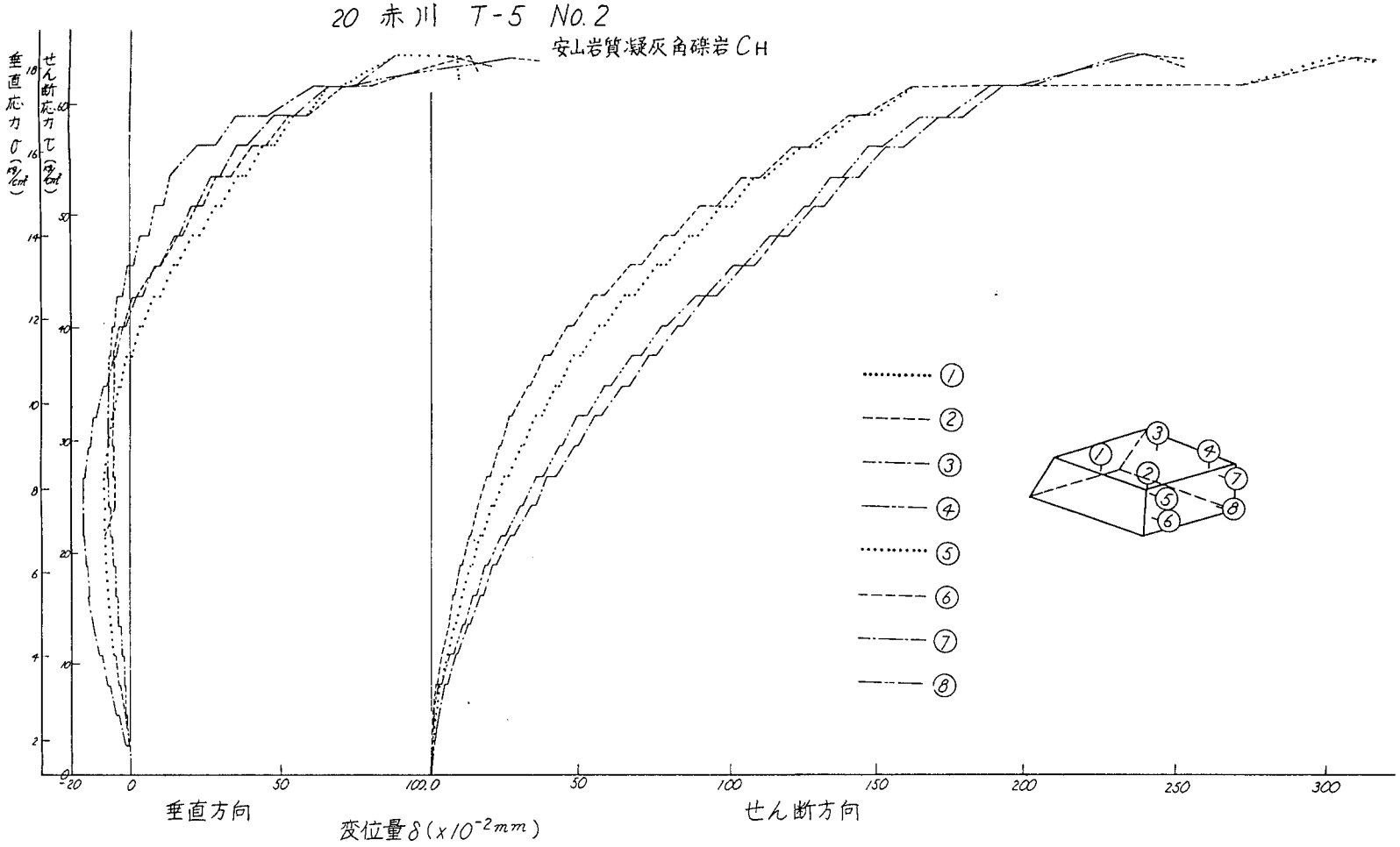

19 浅瀬石川 T-12 No.9
砂質凝灰岩 D
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向平均
せん断方向平均
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)


19 浅瀬石川 T-12 No.10
凝灰角礫岩 CL~CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

19 浅瀬石川 T-12 No.11

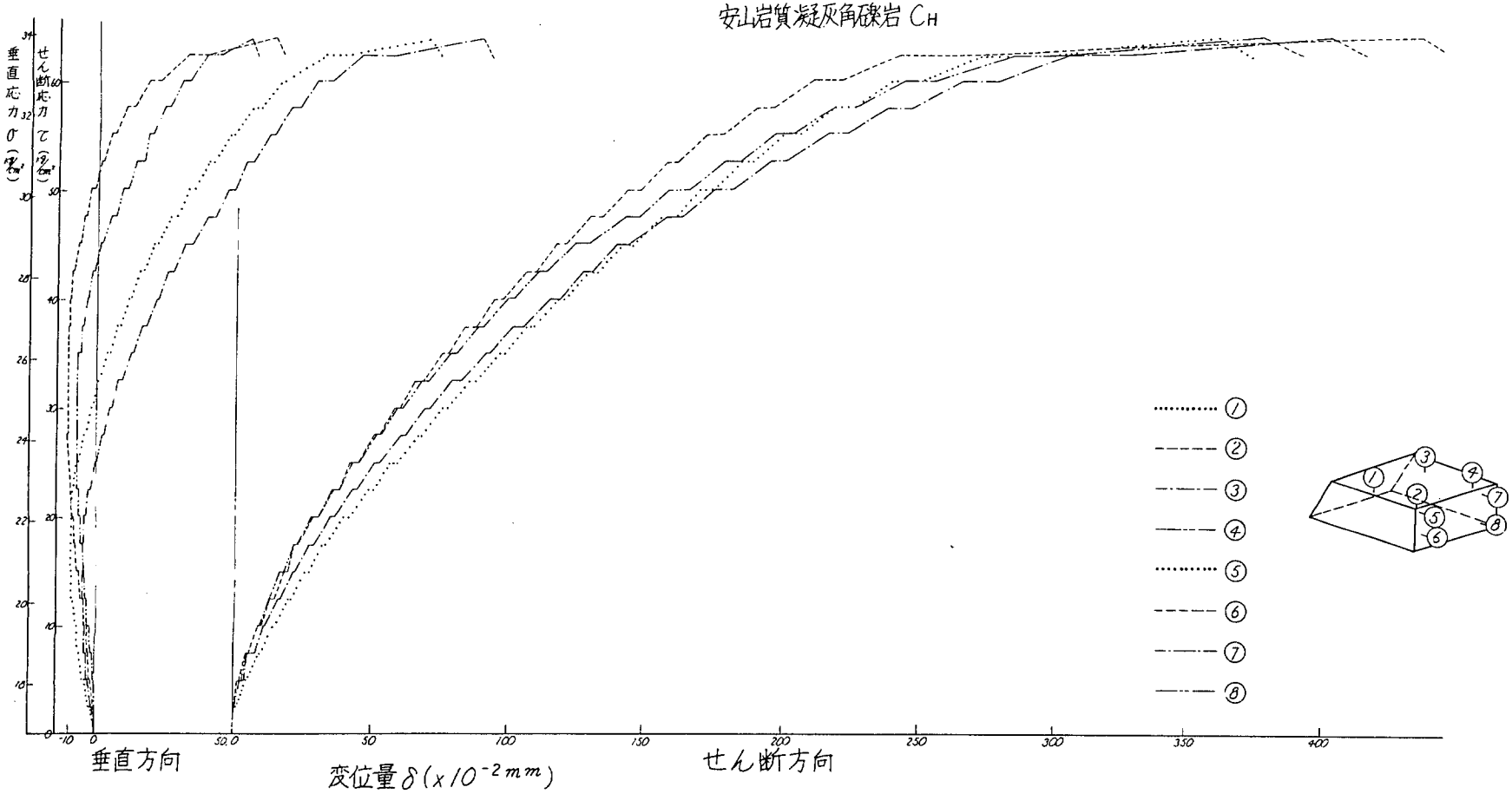



20 赤川 T-5 No.1
安山岩質凝灰角礫岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
せん断方向
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧


20 赤川 T-5 No.2
安山岩質凝灰角礫岩 CH
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

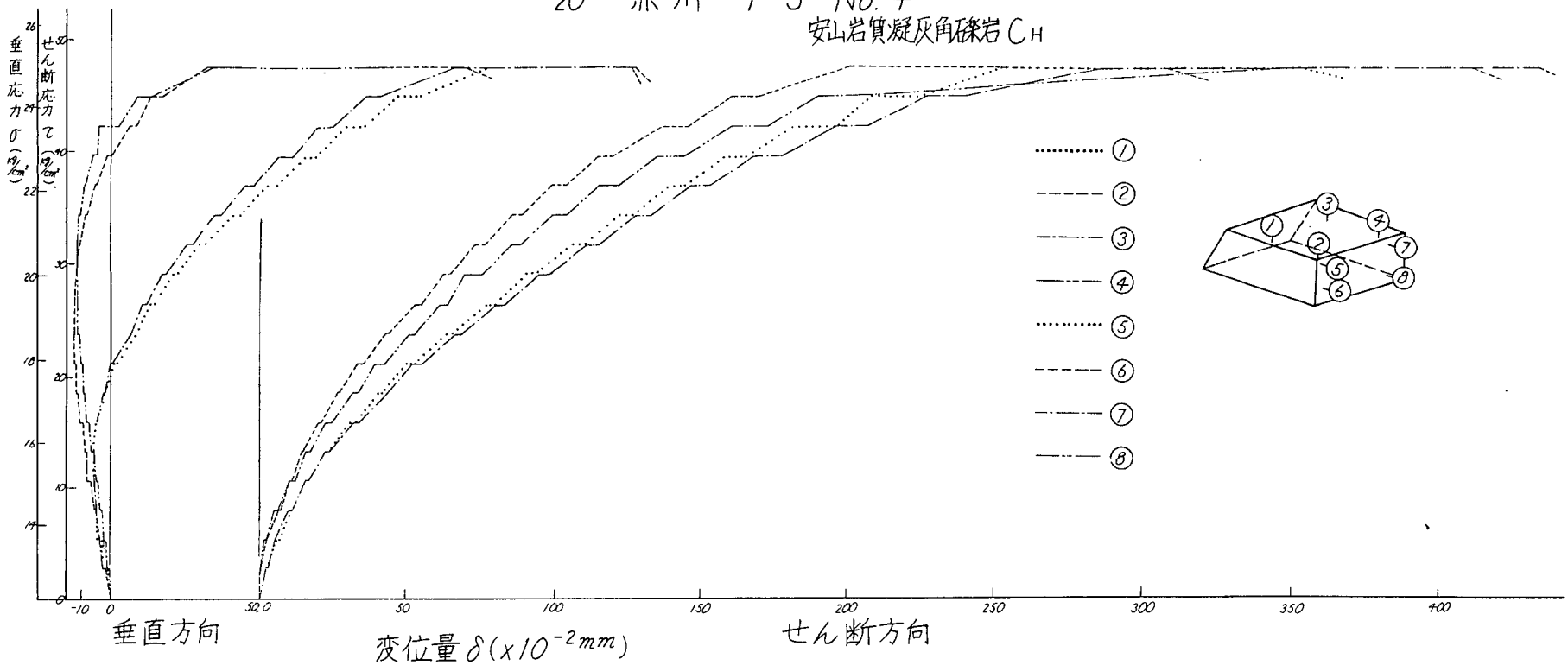
20 赤川 T-5 No.3

安山岩質凝灰角礫岩 CH



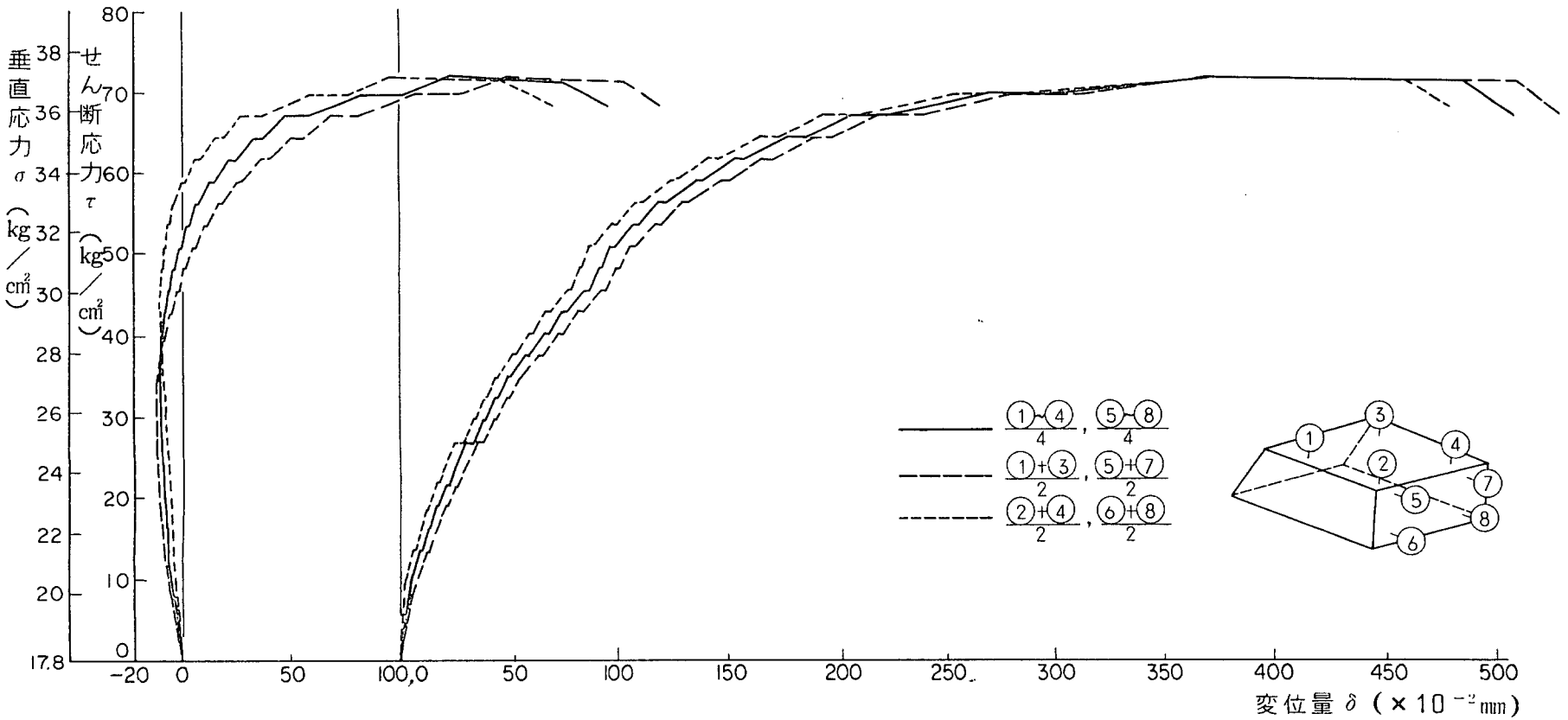
20 赤川 T-5 No.4

安山岩質凝灰角礫岩 CH



20. 赤　川　S54　T-6　No.1

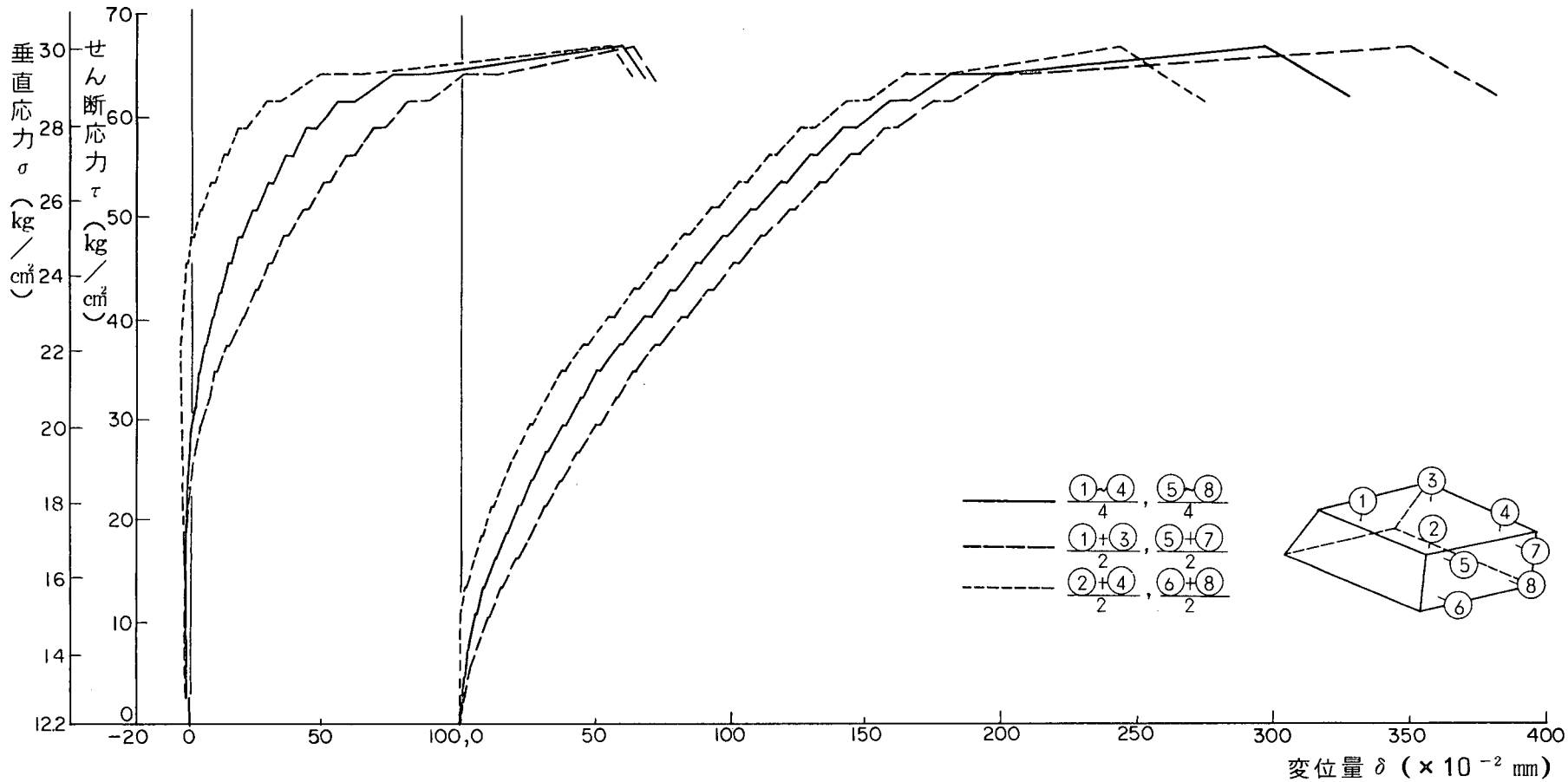
安山岩質凝灰角礫岩 C_H 級



20. 赤　川　S54　T-6　No.2

安山岩質凝灰角礫岩

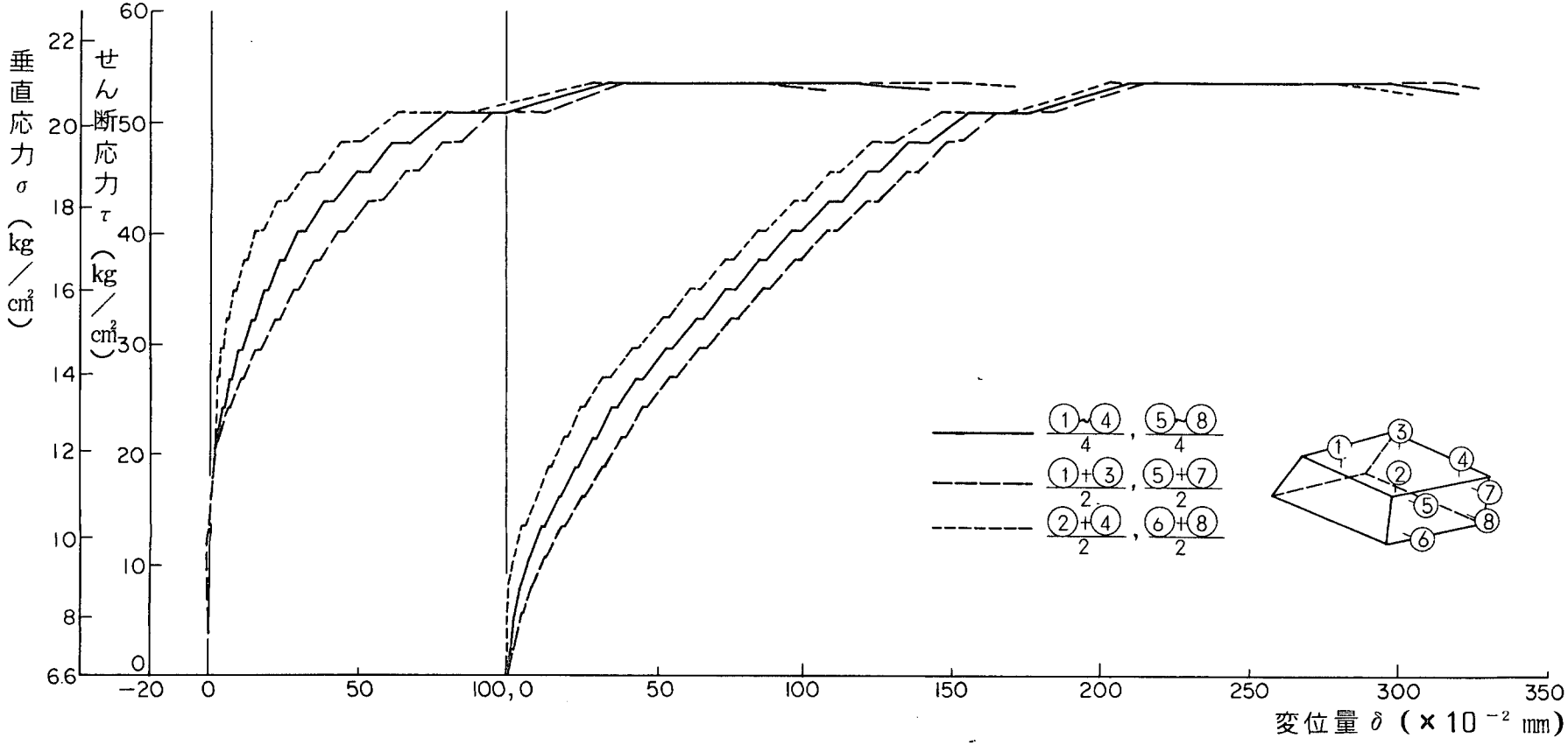
C_H 級



20. 赤　川　S54　T-6　No.3

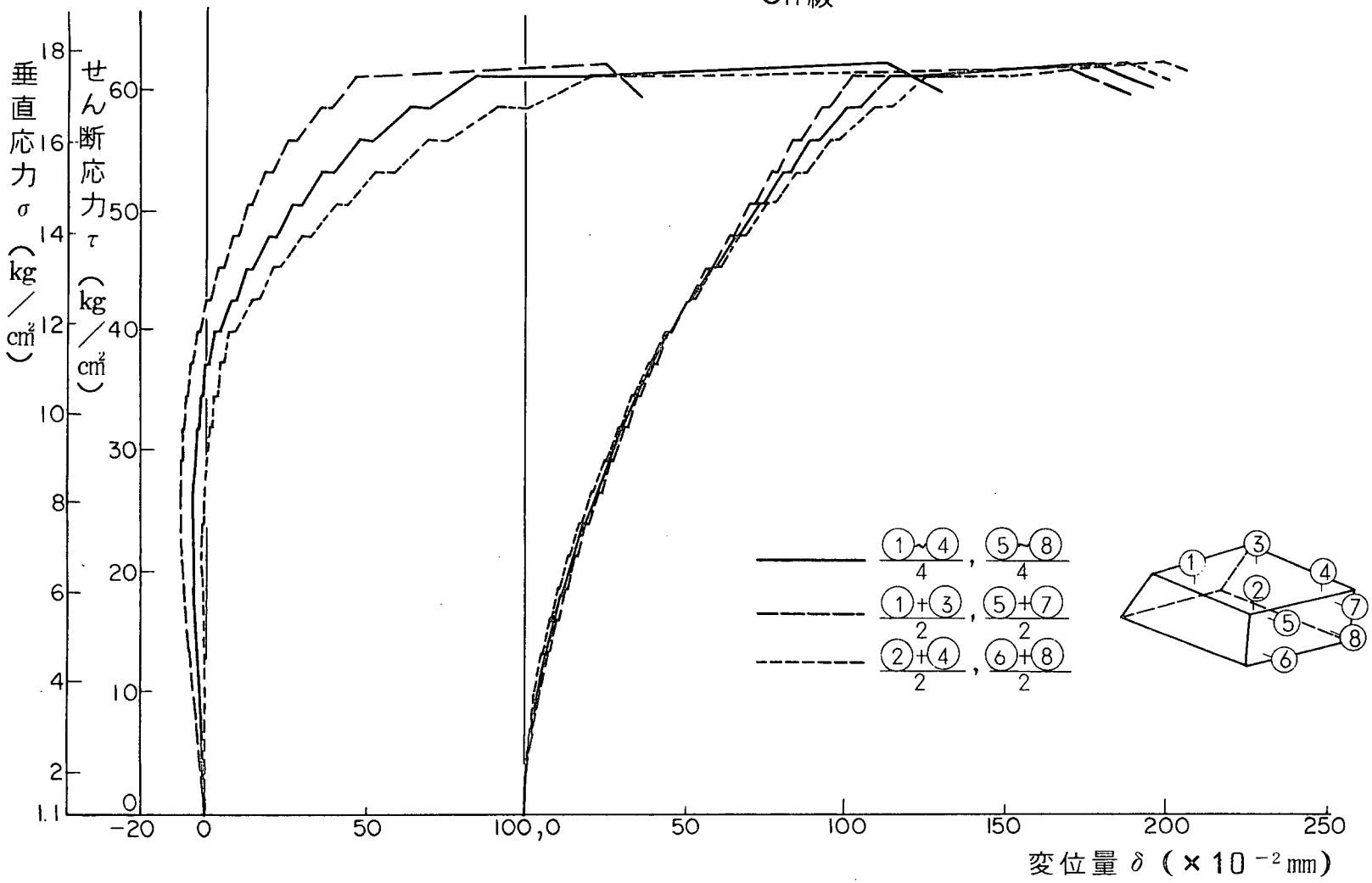
安山岩質凝灰角礫岩

C_H 級



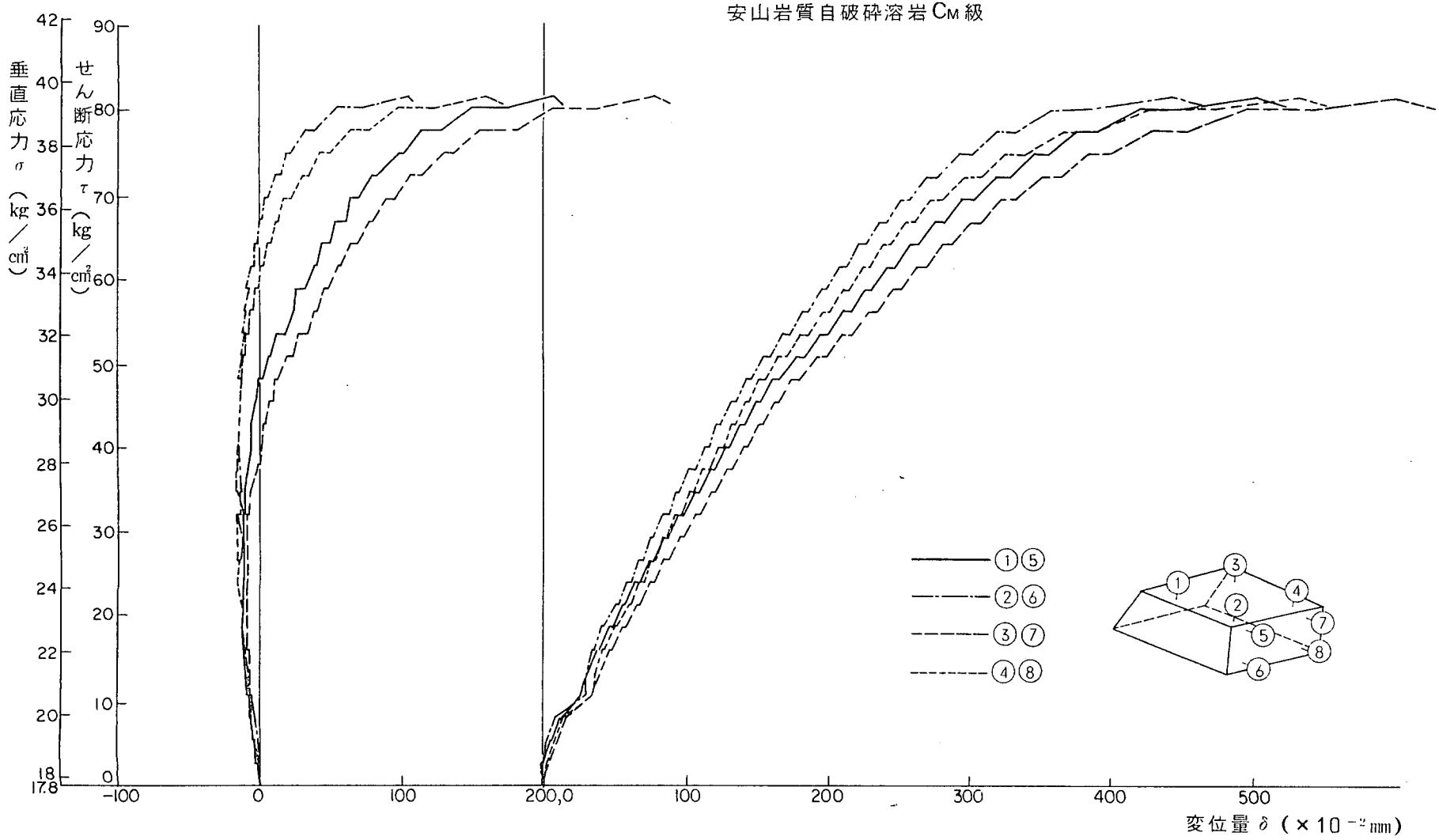
20. 赤　川　S54　T-6　No.4

安山岩質凝灰角礫岩
C_H級



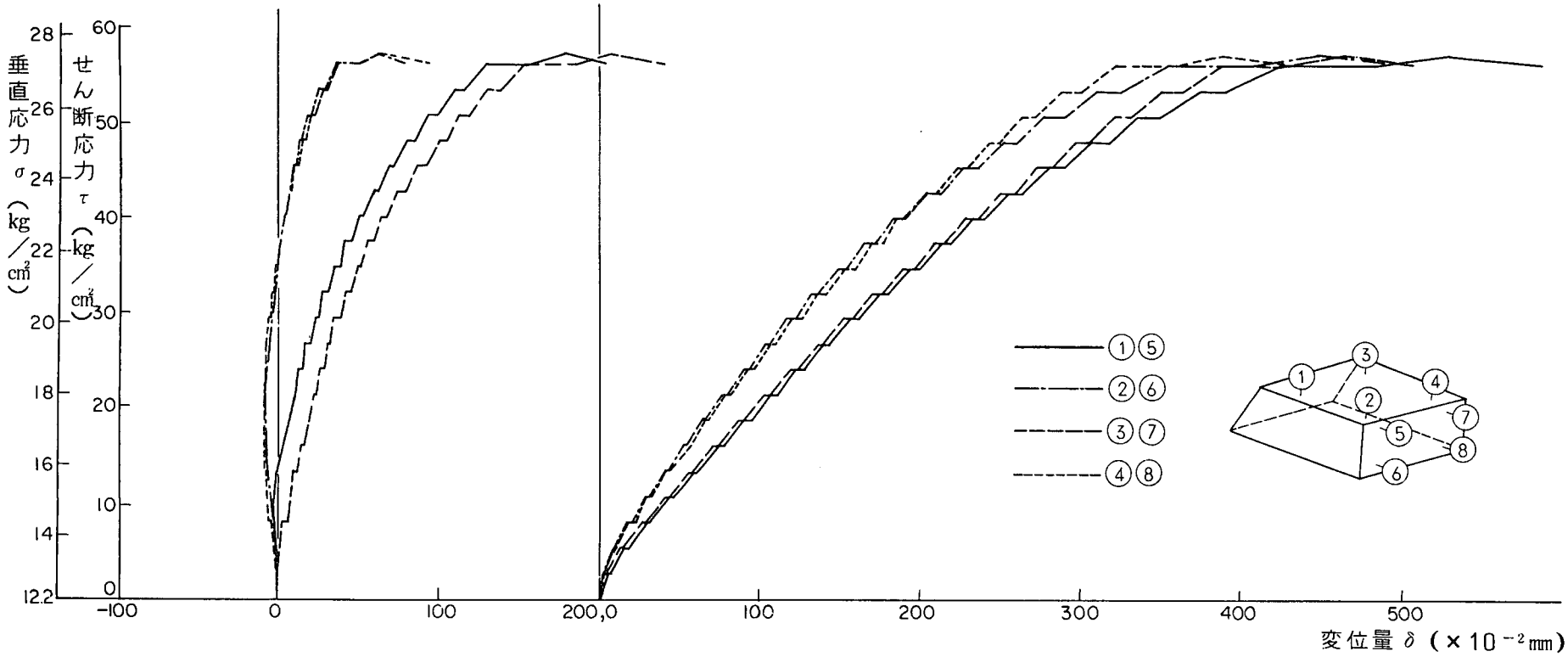
20. 赤　川　S56　T-5　No.1

安山岩質自破砕溶岩 CM 級



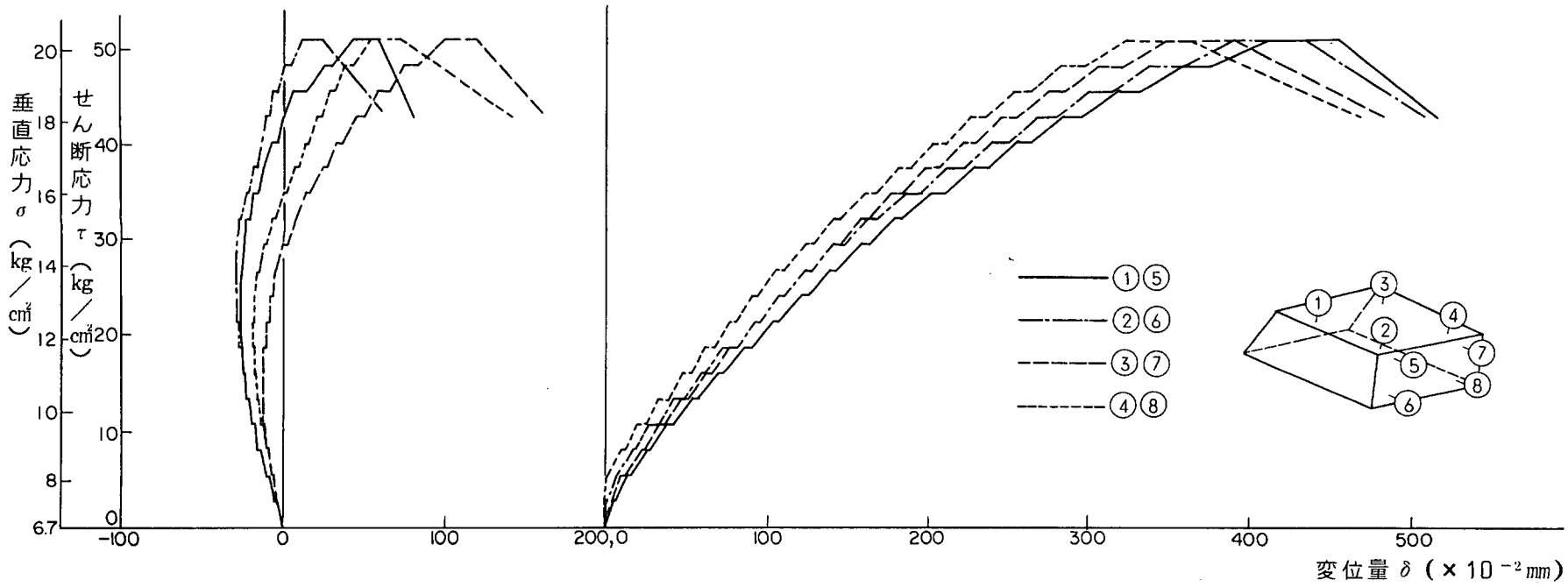
20. 赤　川　S56　T-5　No.2

安山岩質自破砕溶岩 C_M 級



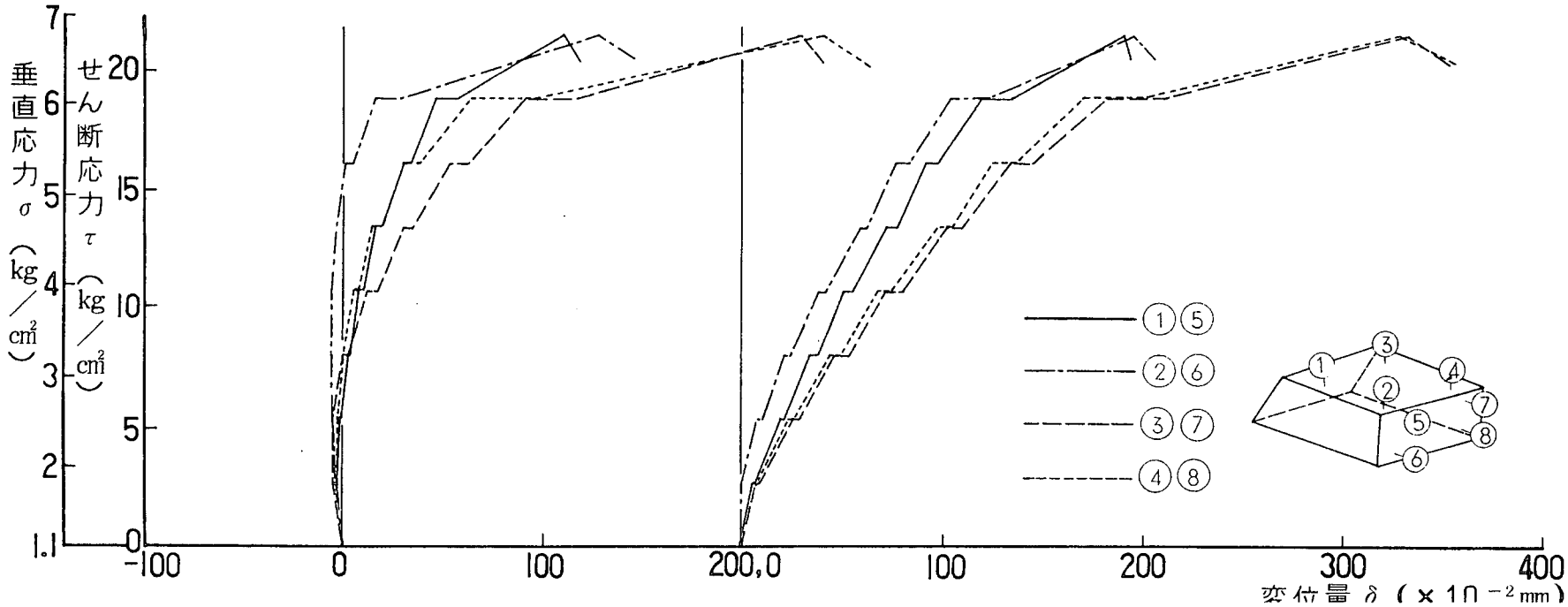
20. 赤　川　S56　T-5　No.3

安山岩質自破砕溶岩 C_M 級



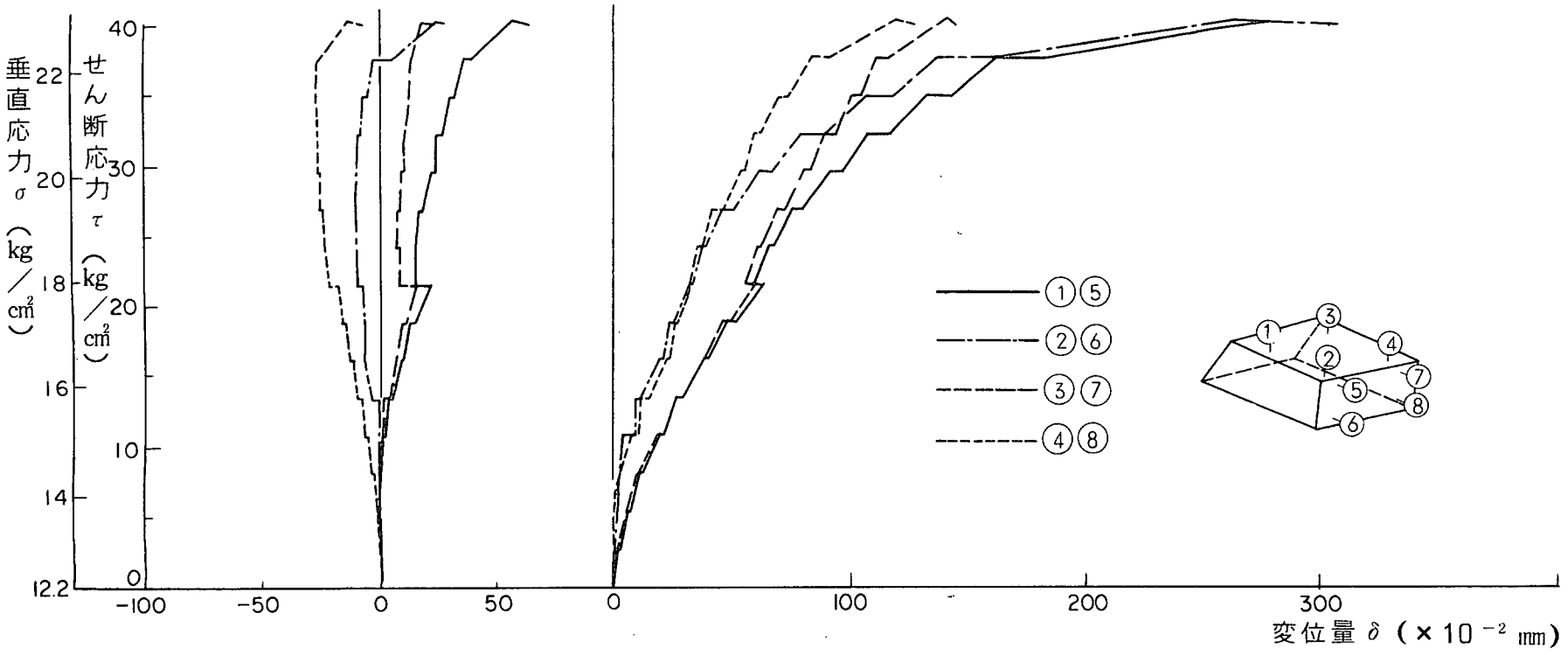
20. 赤　川　S56　T-5　No.4

安山岩質自破砕溶岩CM級



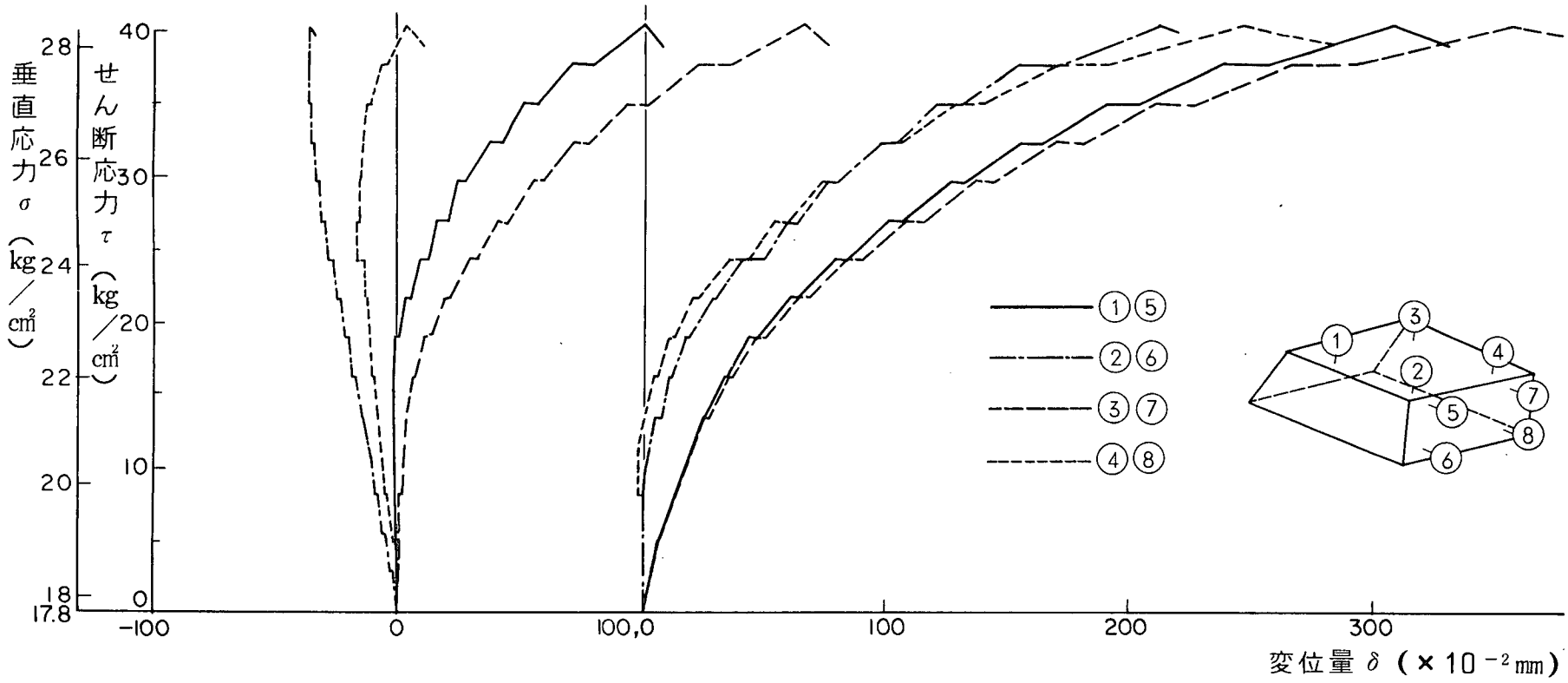
20. 赤　川　S56　T-6′　No.1

安山岩溶岩 C_M 級



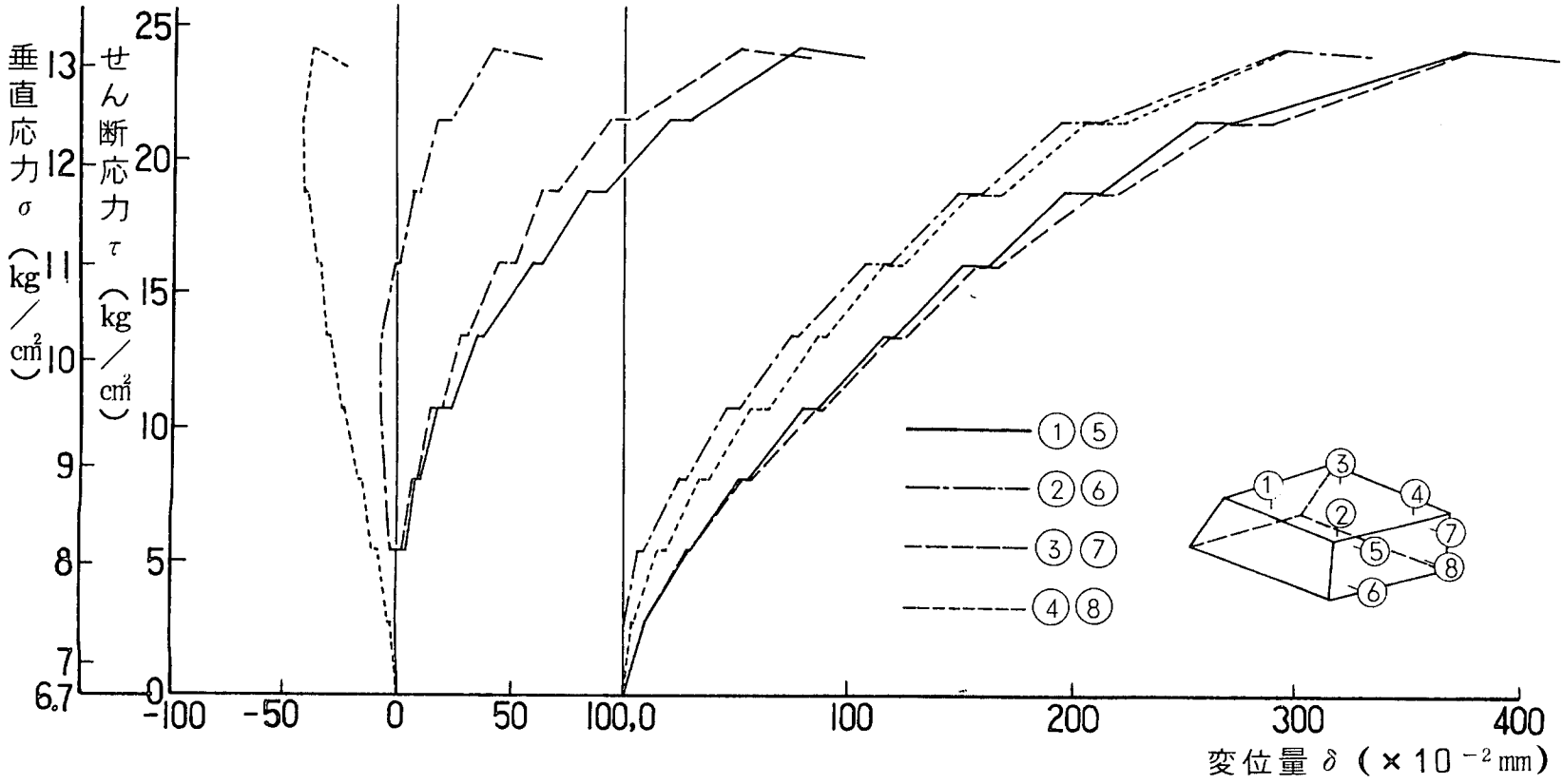
20. 赤　川　S56　T-6′　No.2

安山岩溶岩 CM 級



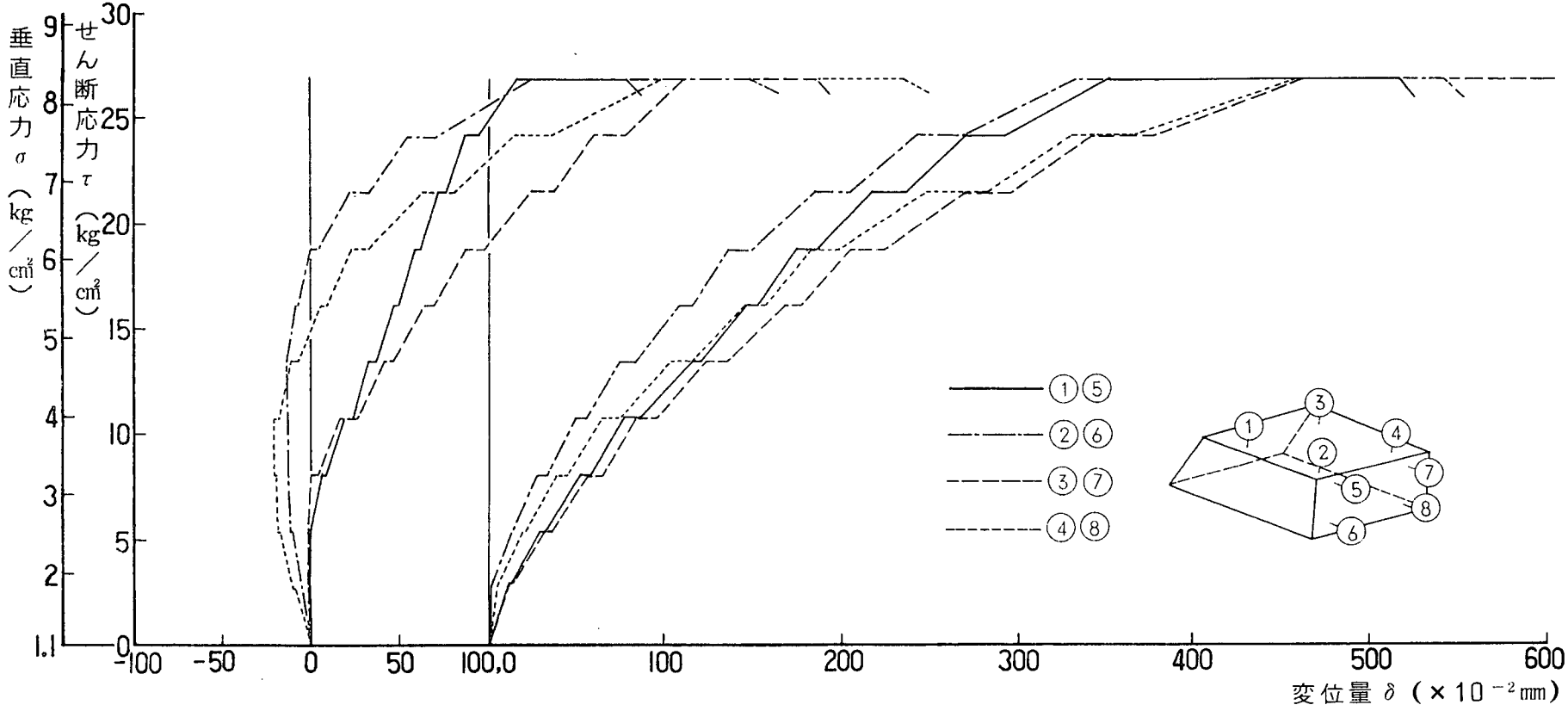
20. 赤　川　S56　T-6′　No.3

安山岩溶岩 CM 級



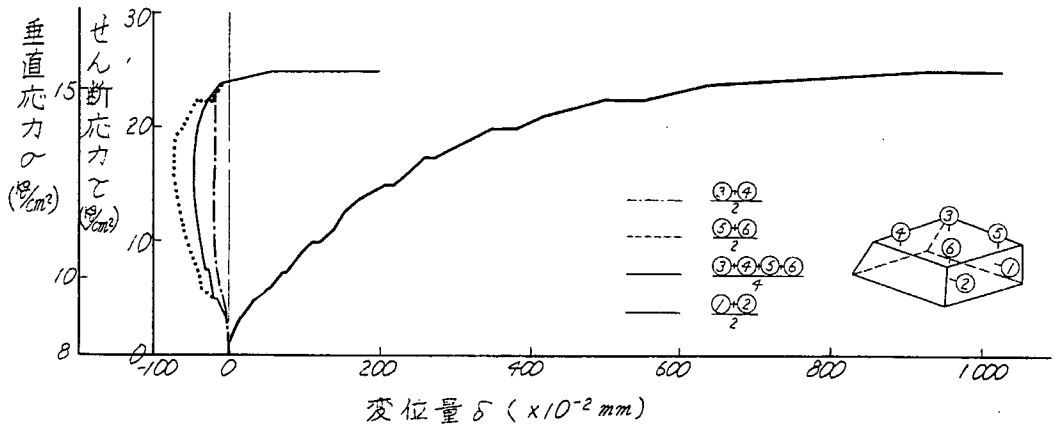
20. 赤　川　S56　T-6′　No.4

安山岩溶岩 CM 級



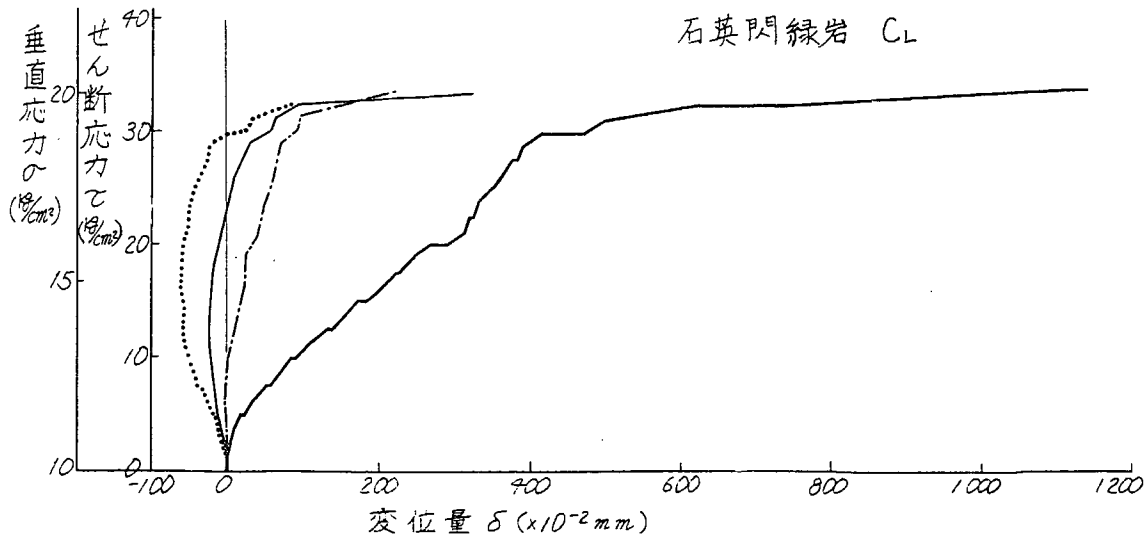
21　宇奈月　No.1

石英閃緑岩 C_L

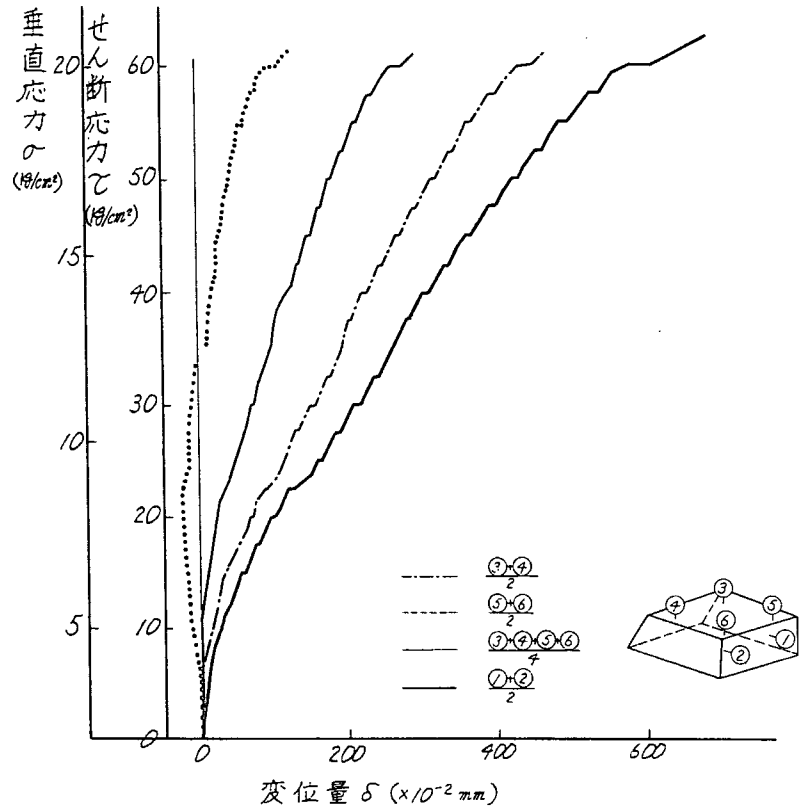


21　宇奈月　No.2

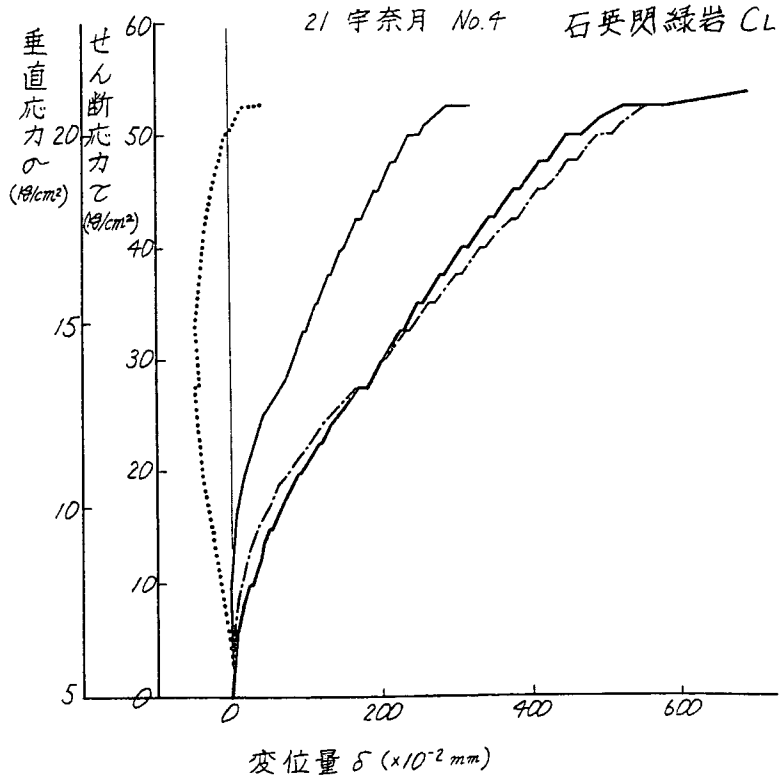
石英閃緑岩 C_L



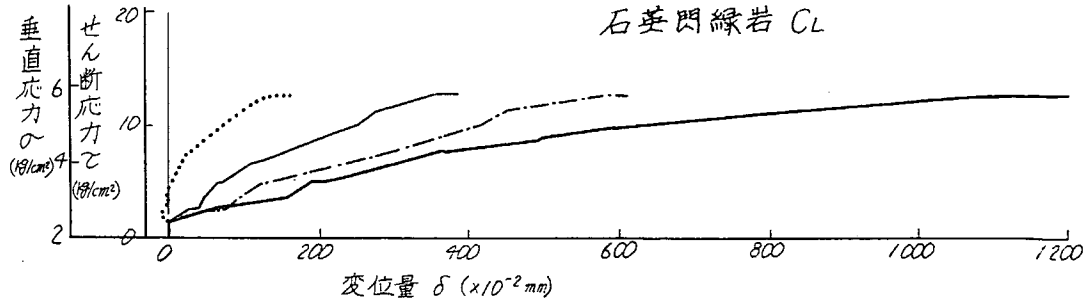
21 宇奈月 No.3 石英閃緑岩 CL



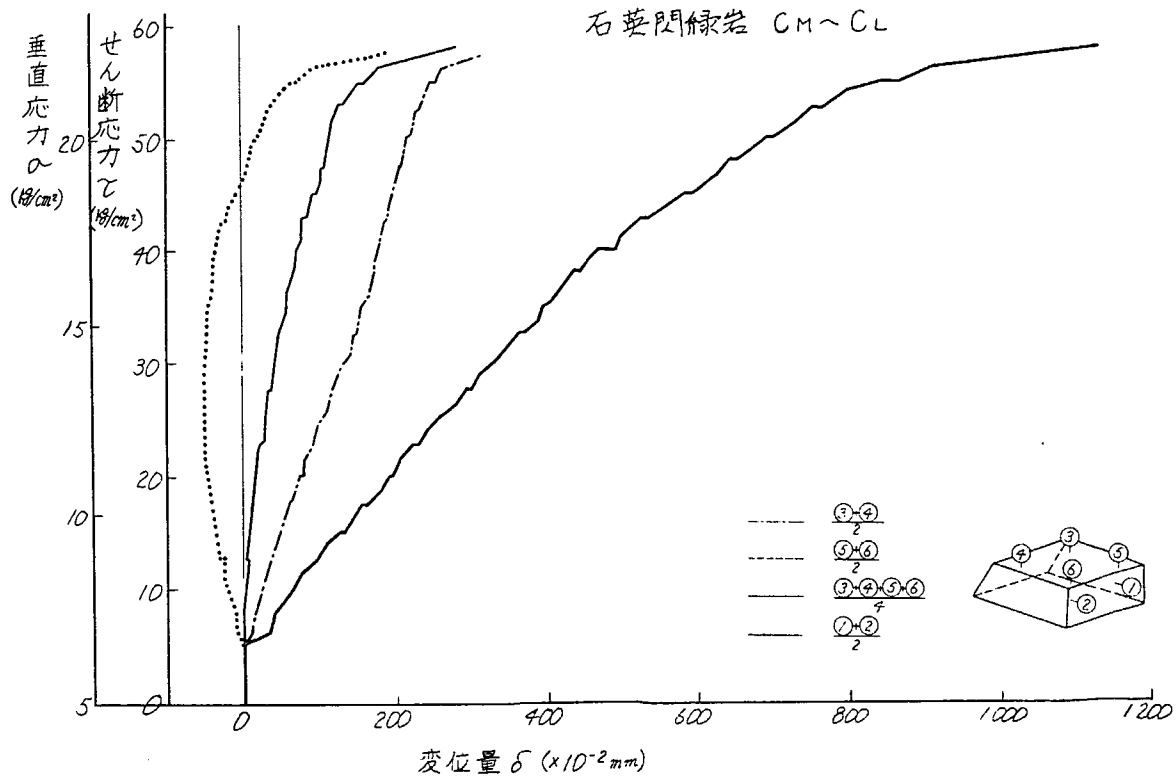
21 宇奈月 No.4 石英閃緑岩 CL



21 宇奈月 No.5

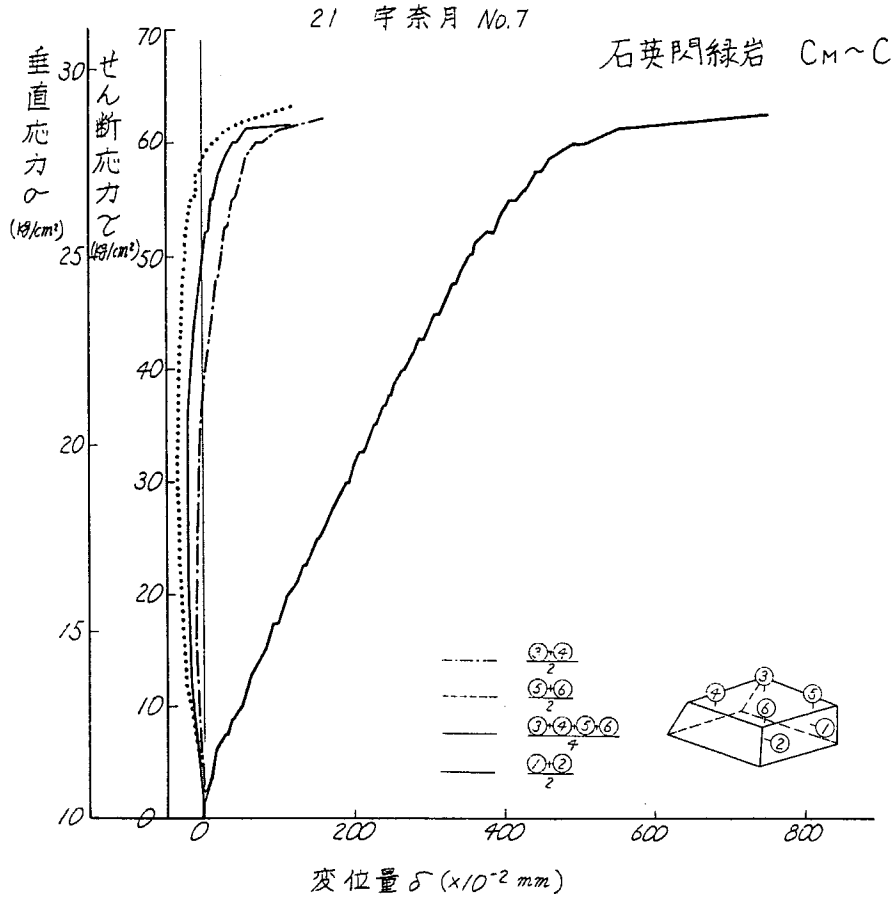


21 宇奈月 No.6



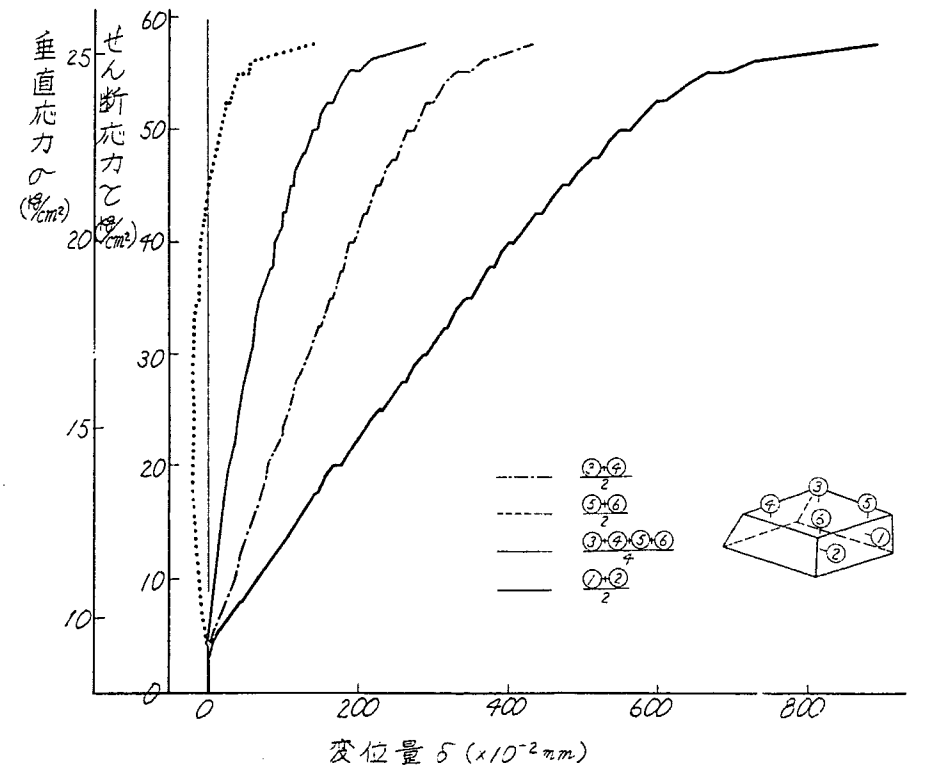
21　宇奈月 No.7

石英閃緑岩　$C_M \sim C_L$

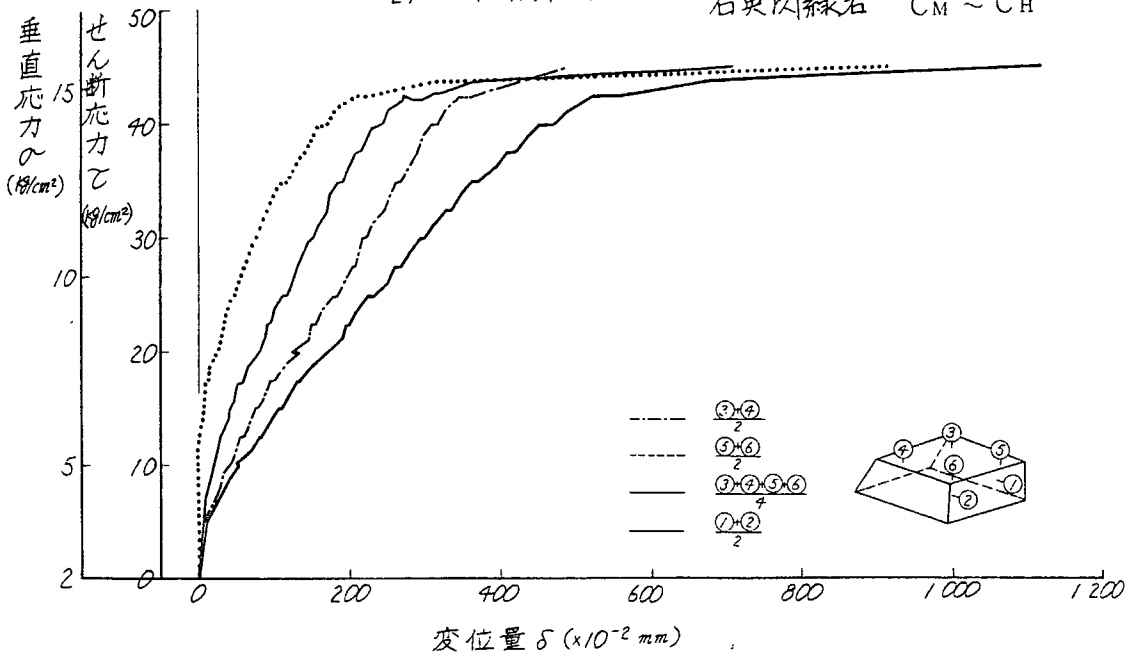


21　宇奈月 No.8

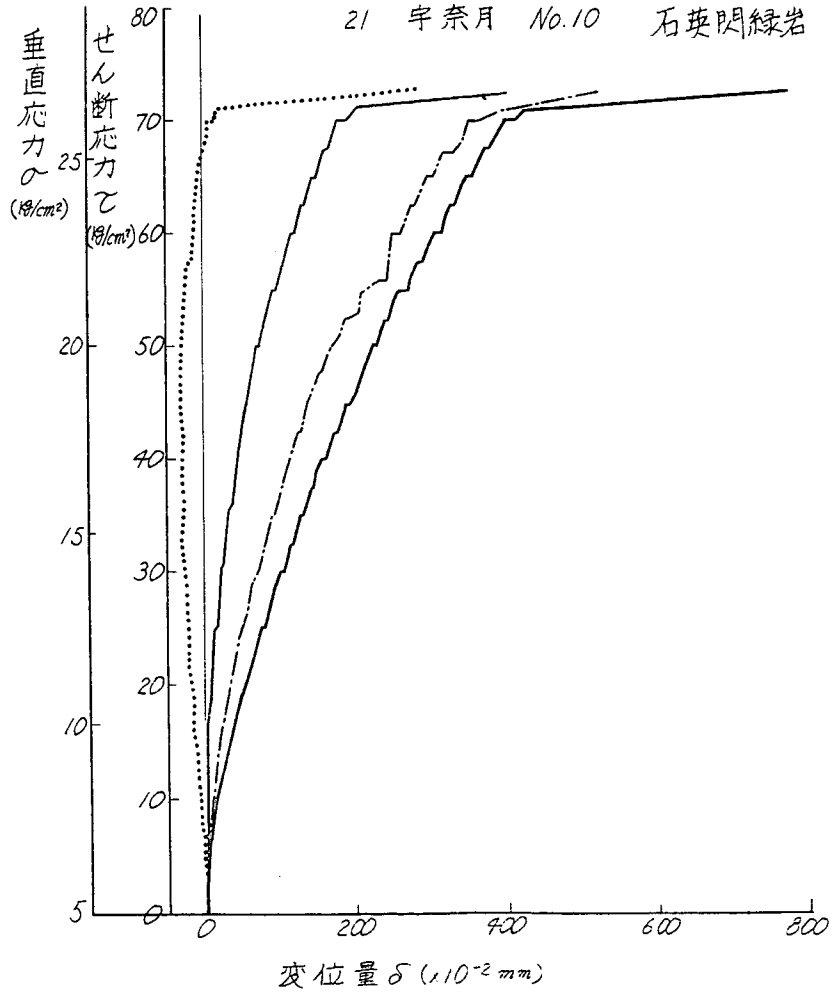
石英閃緑岩　$C_M \sim C_L$

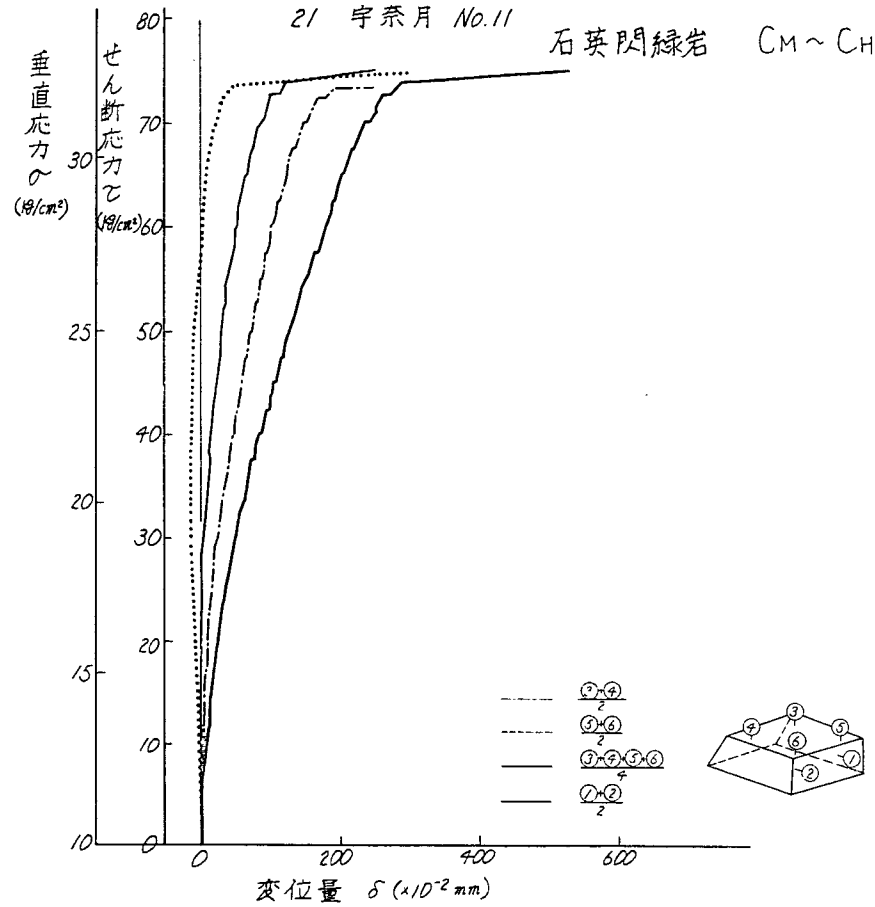


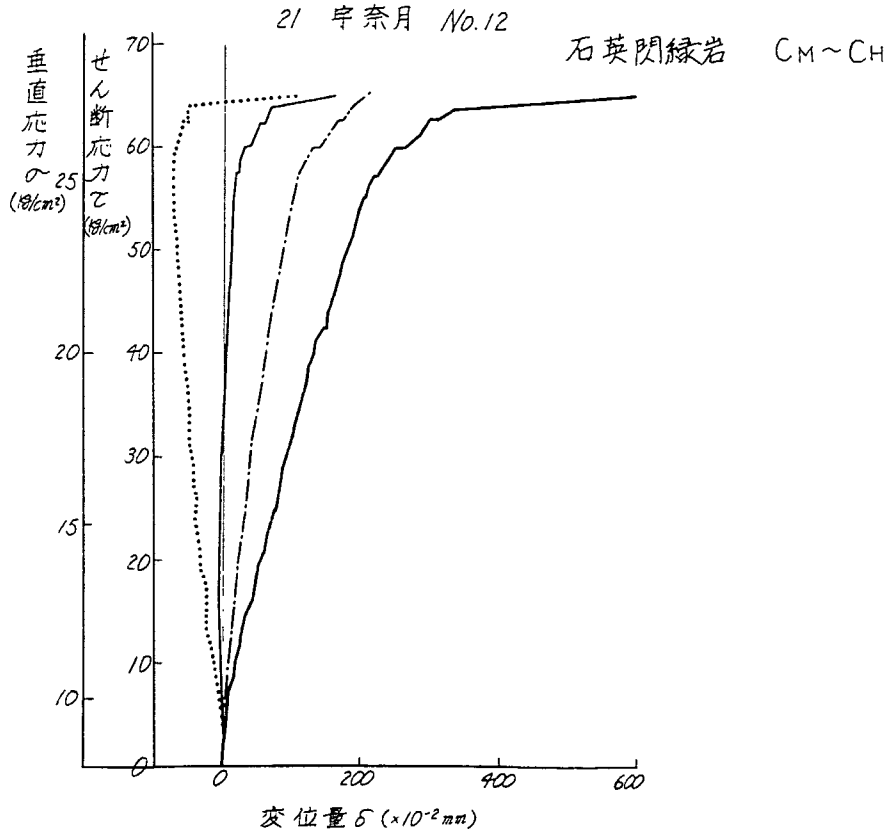
21　宇奈月　No.9　　石英閃緑岩　CM ～ CH



21　宇奈月　No.10　　石英閃緑岩　CM ～ CH

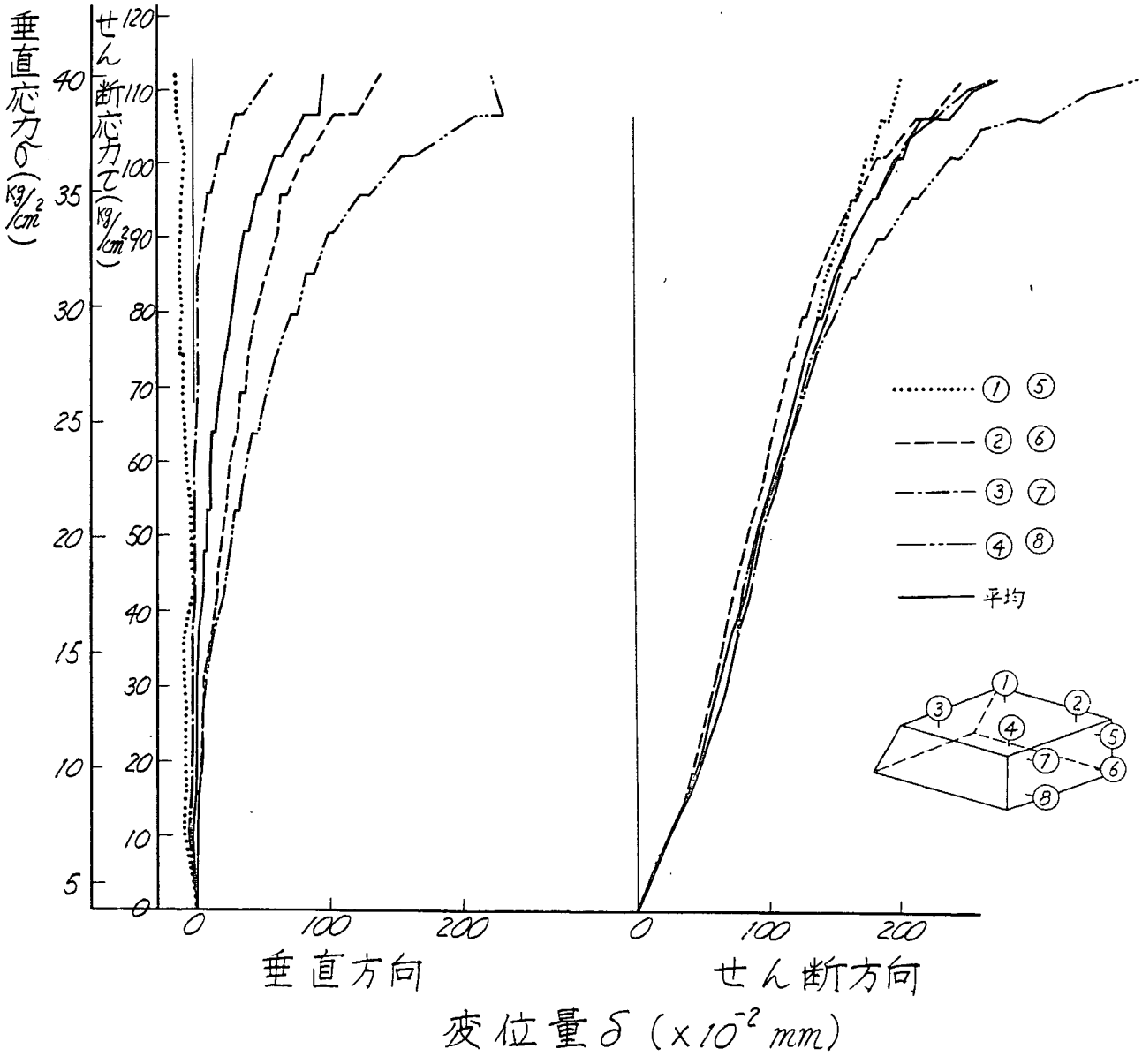



21 宇奈月 No.11
石英閃緑岩 CM～CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)


21 宇奈月 No.12
石英閃緑岩 CM～CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)

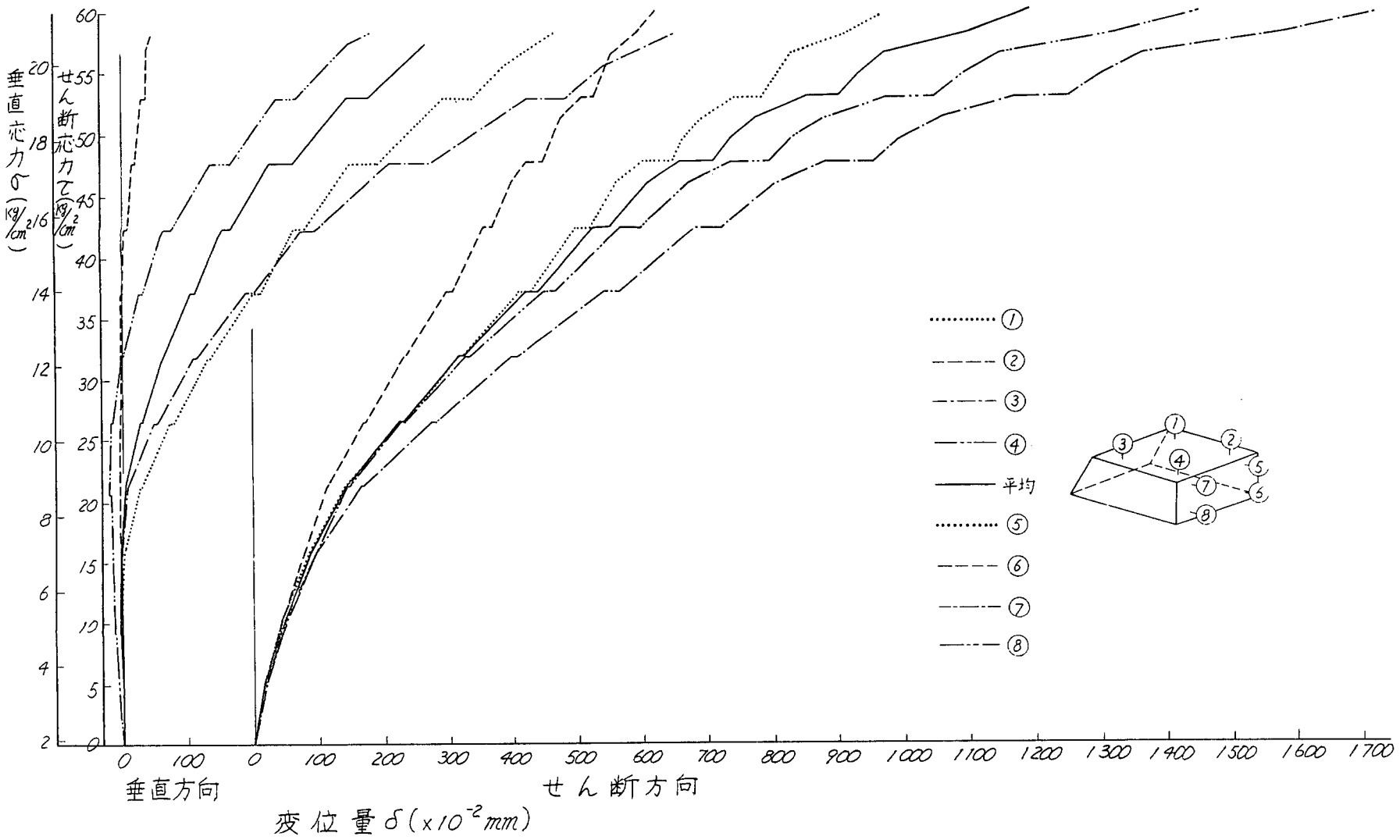
22 長島 EL-2 6-S

粘板岩 C_H



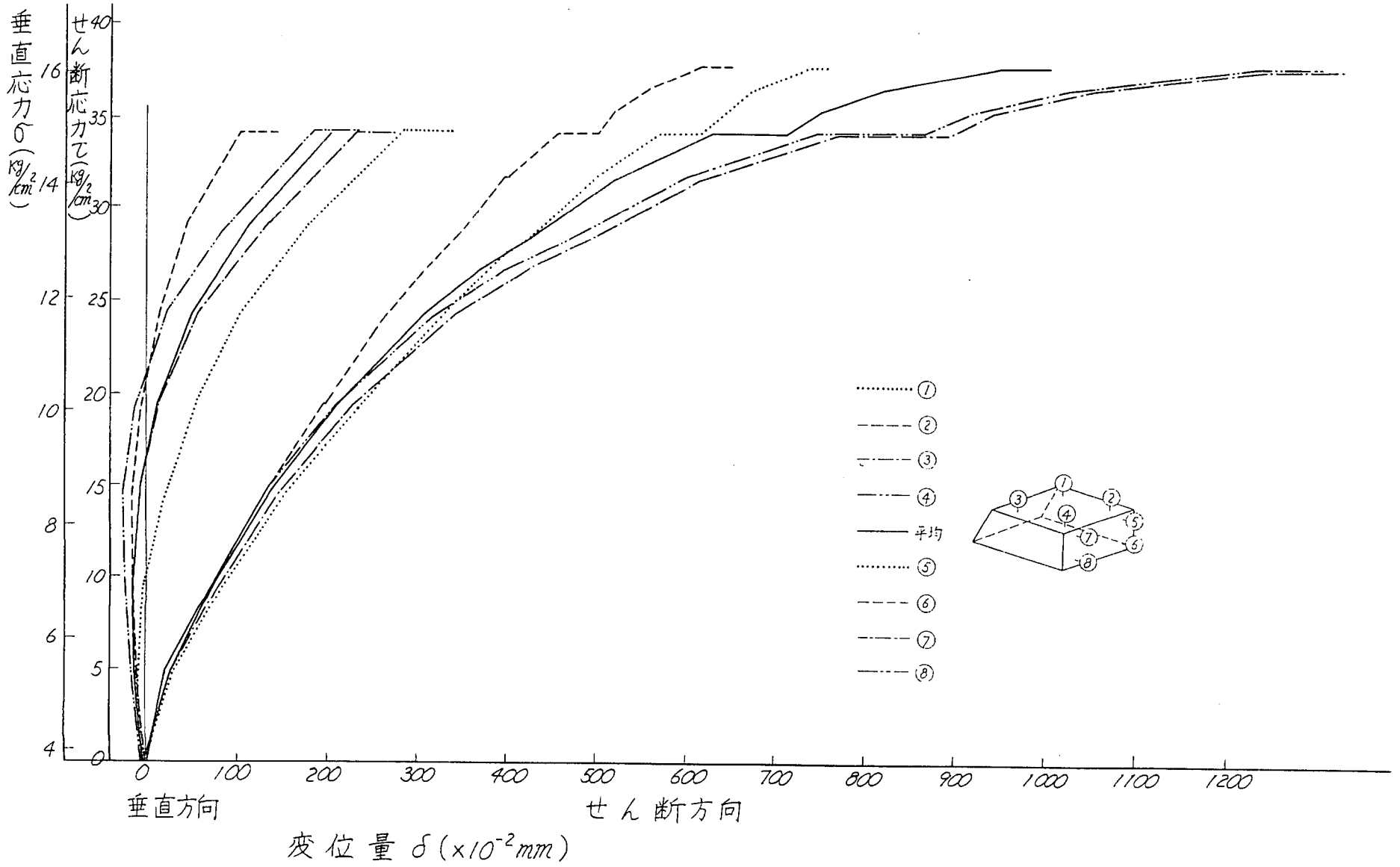
22 長島 EL-2 5-S

粘板岩 C_M



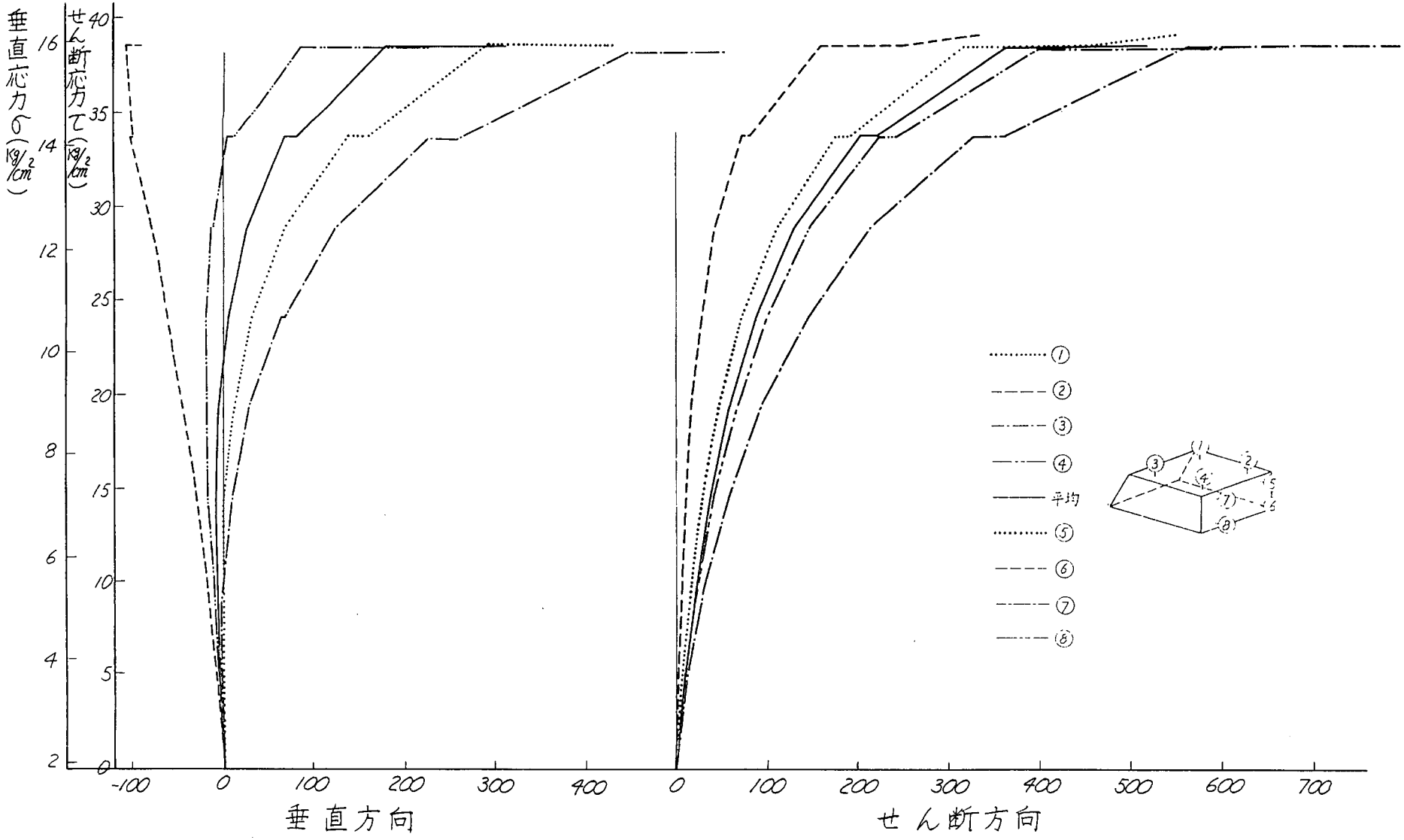
22 長島 EL-2 2-S

粘板岩 CL



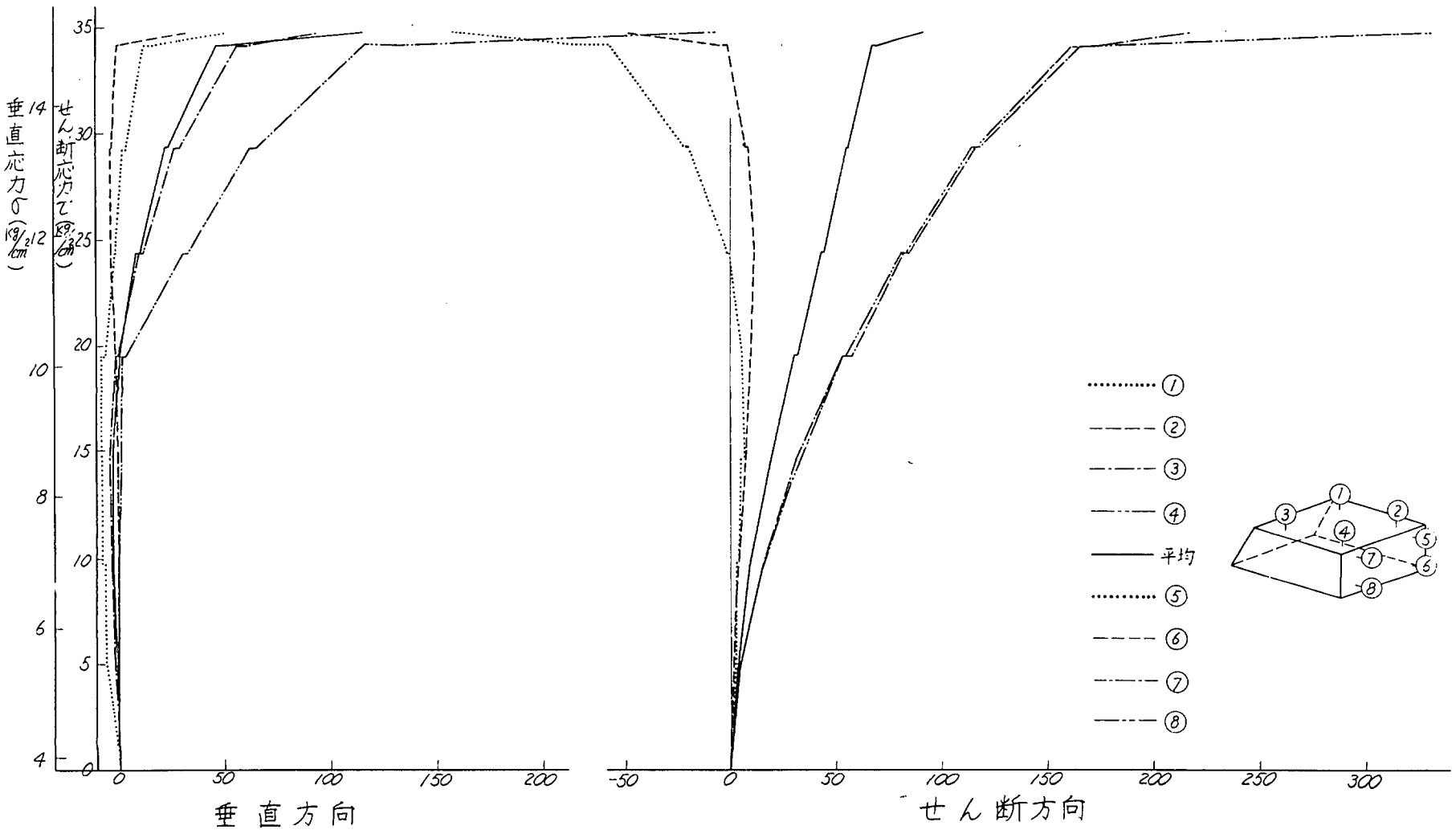
22 長島 TL-3 9-S

シャーゾーン



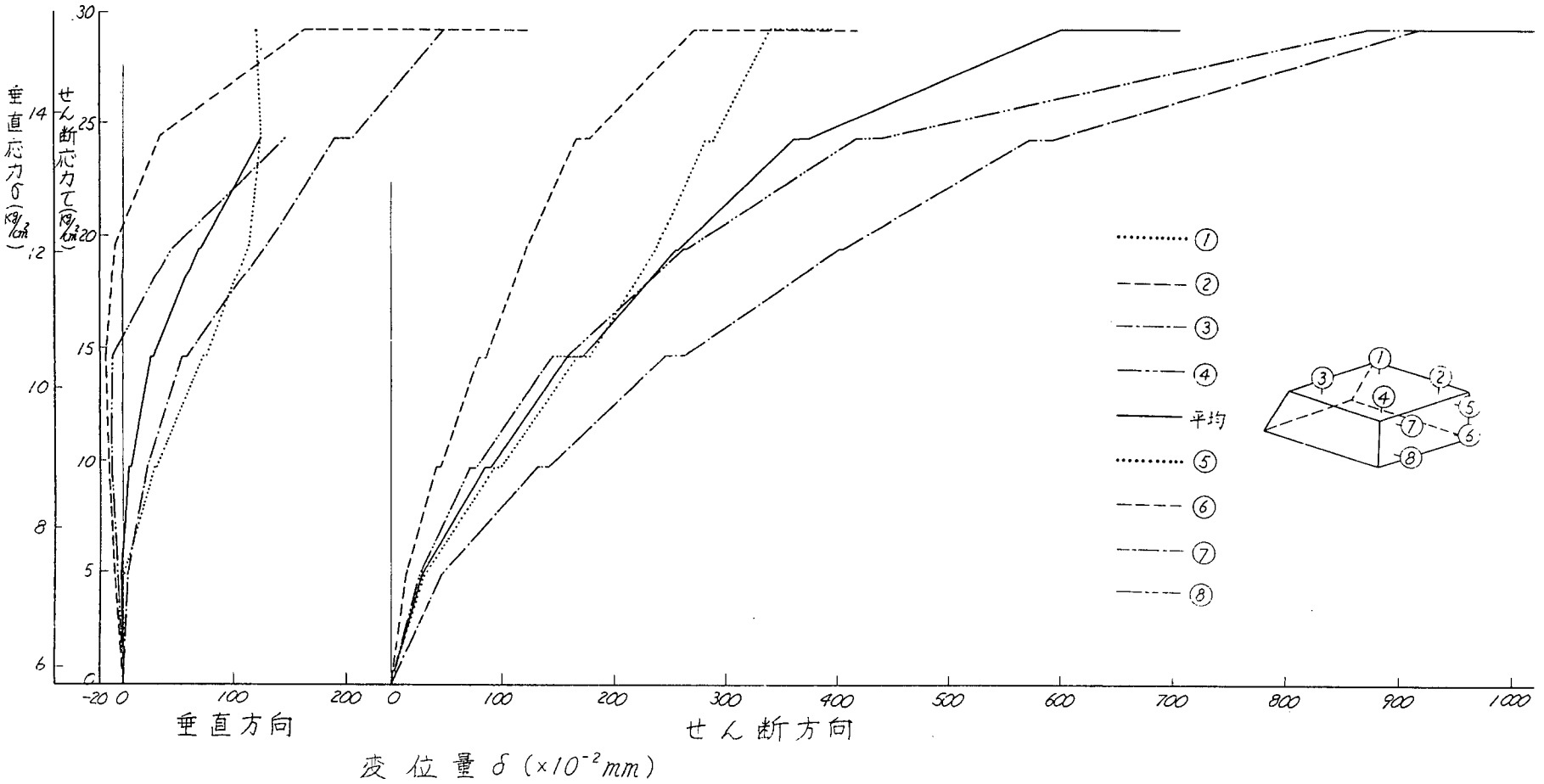
22 長島 NO. N-1

シャーゾーン



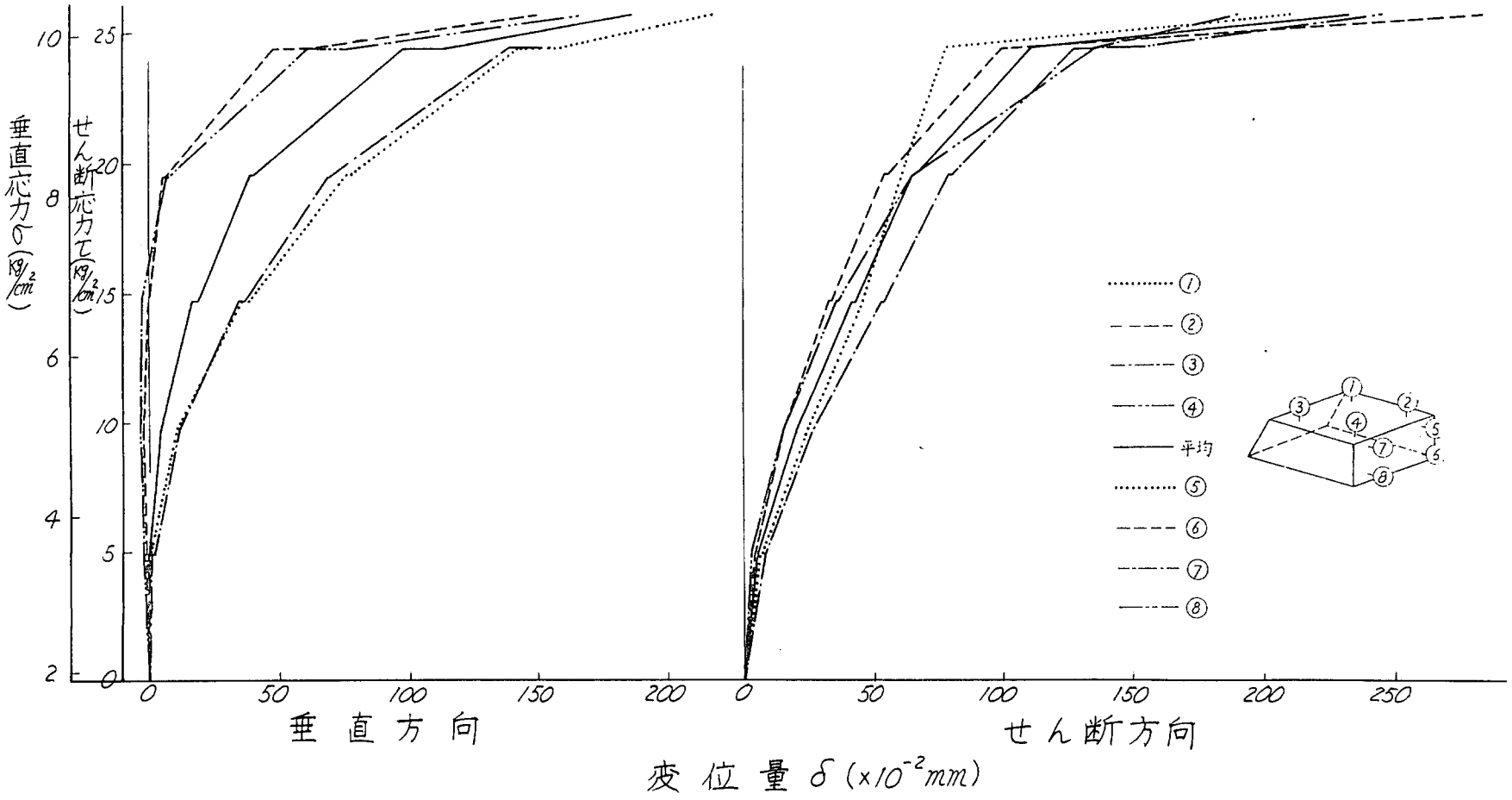
22 長 島 NO. N-2

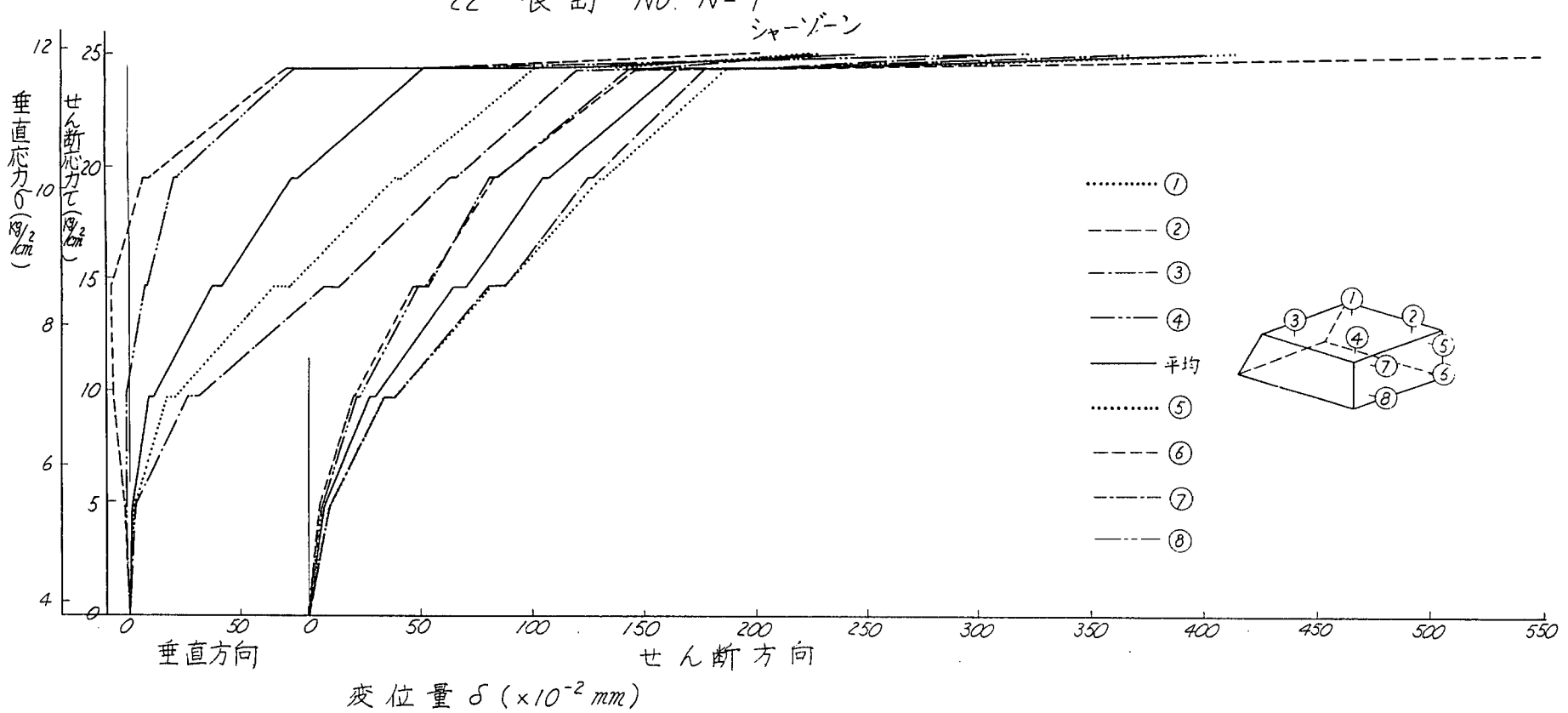
シャーゾーン



22 長島 NO. N-3

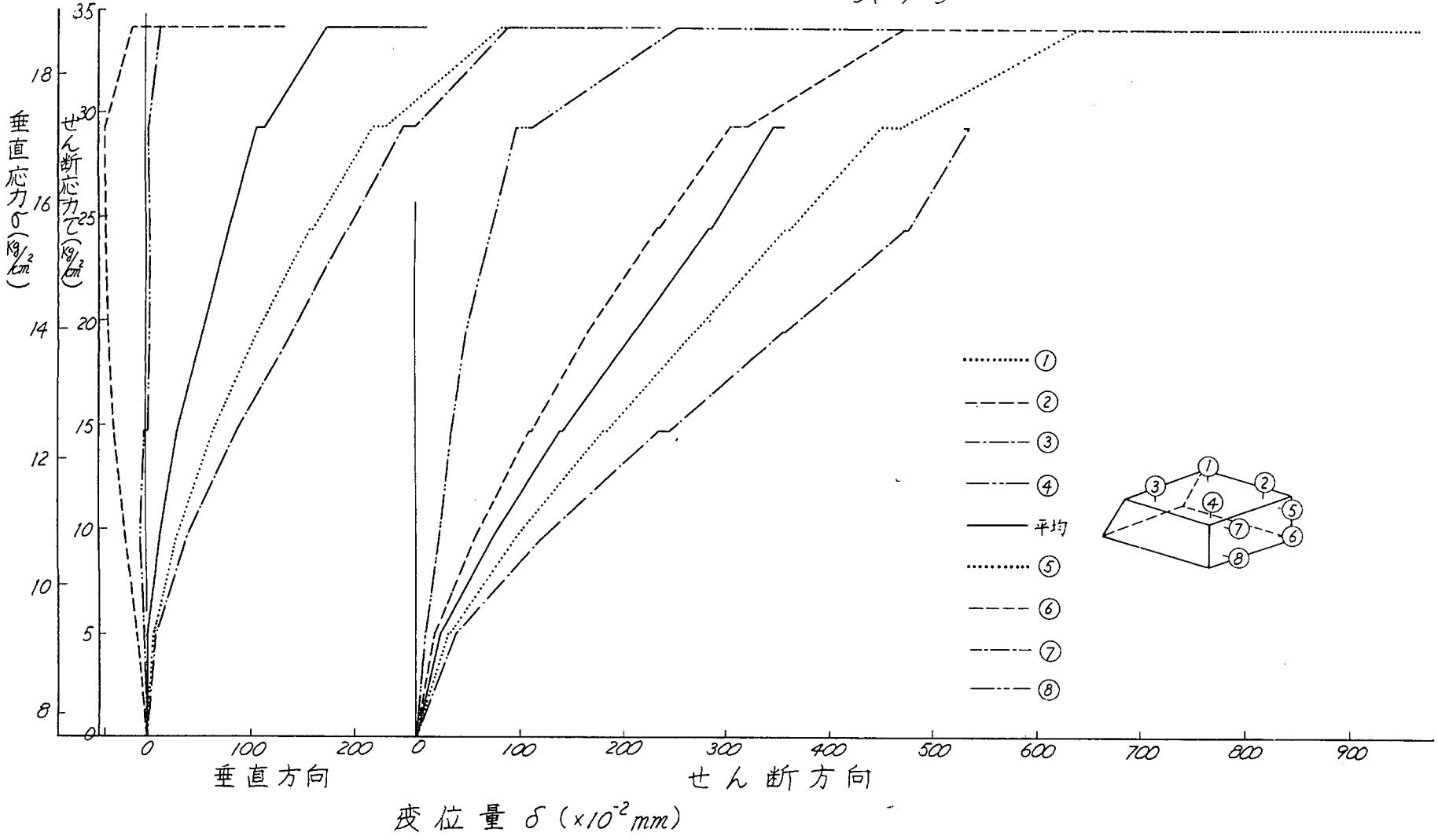
シャーゾーン




22 長島 NO. N-4
シャーゾーン
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
12
10
8
6
4
25
20
15
10
5
0
0
50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧

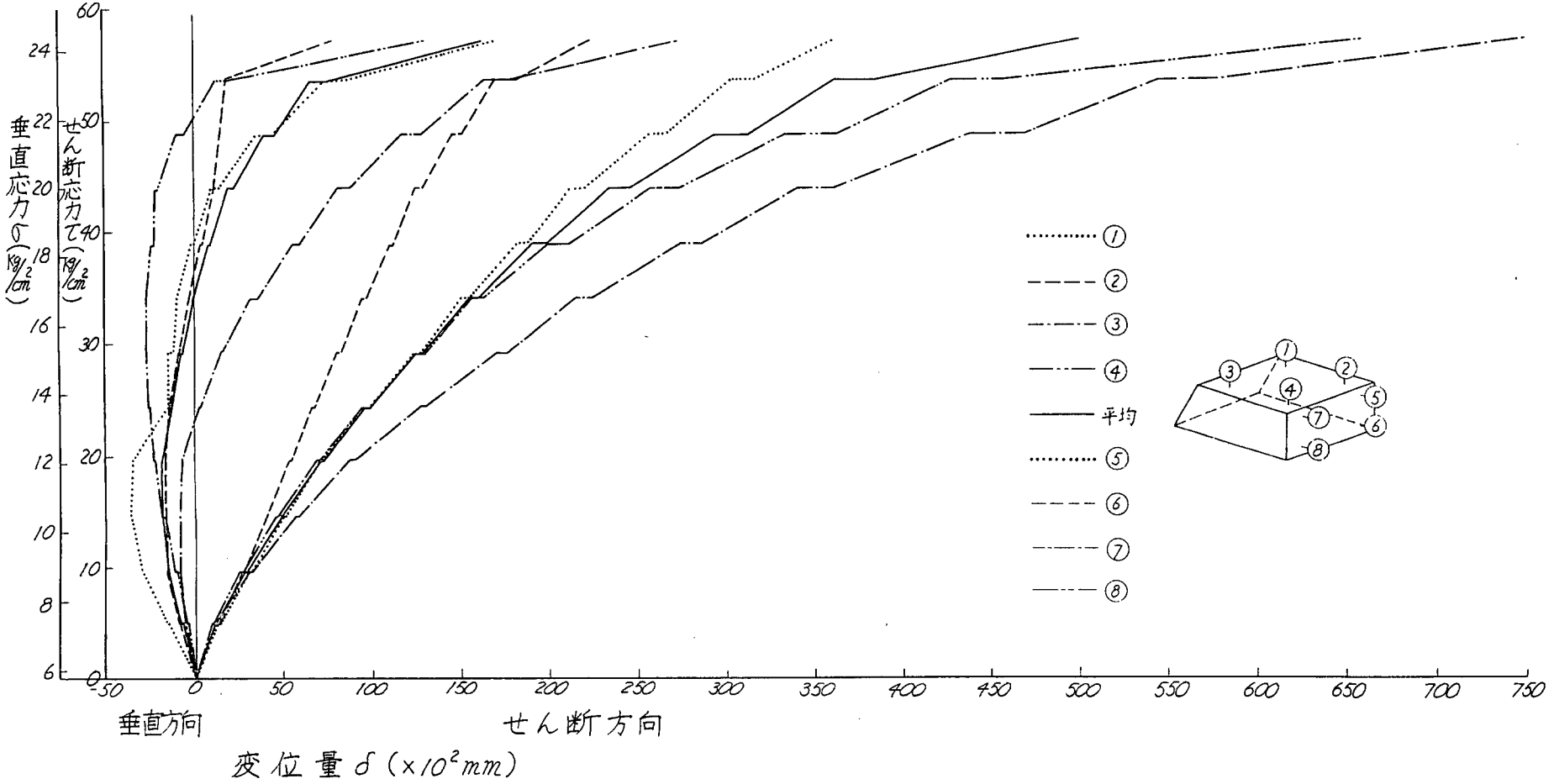
22 長島 No. N-5

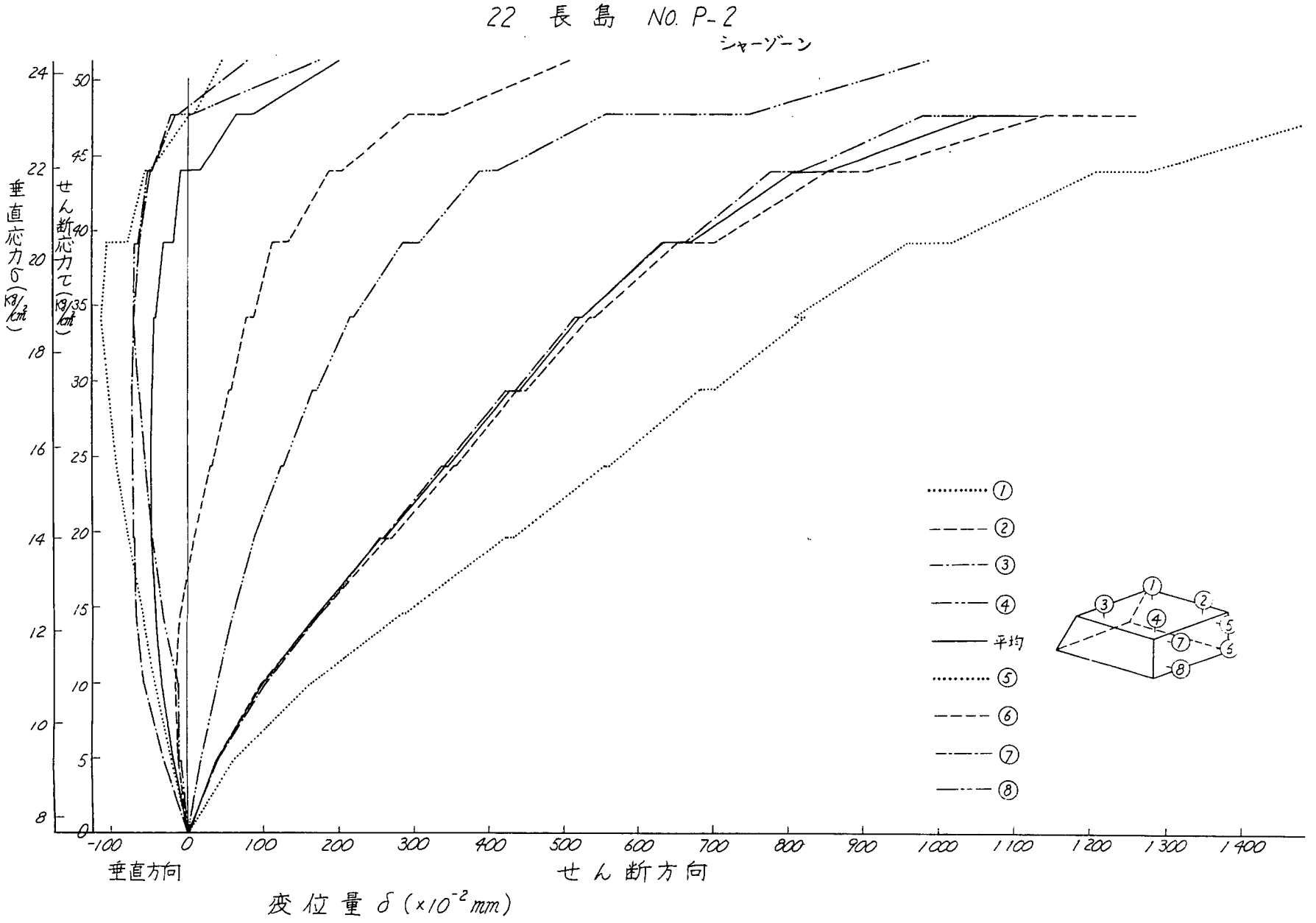
シャーゾーン



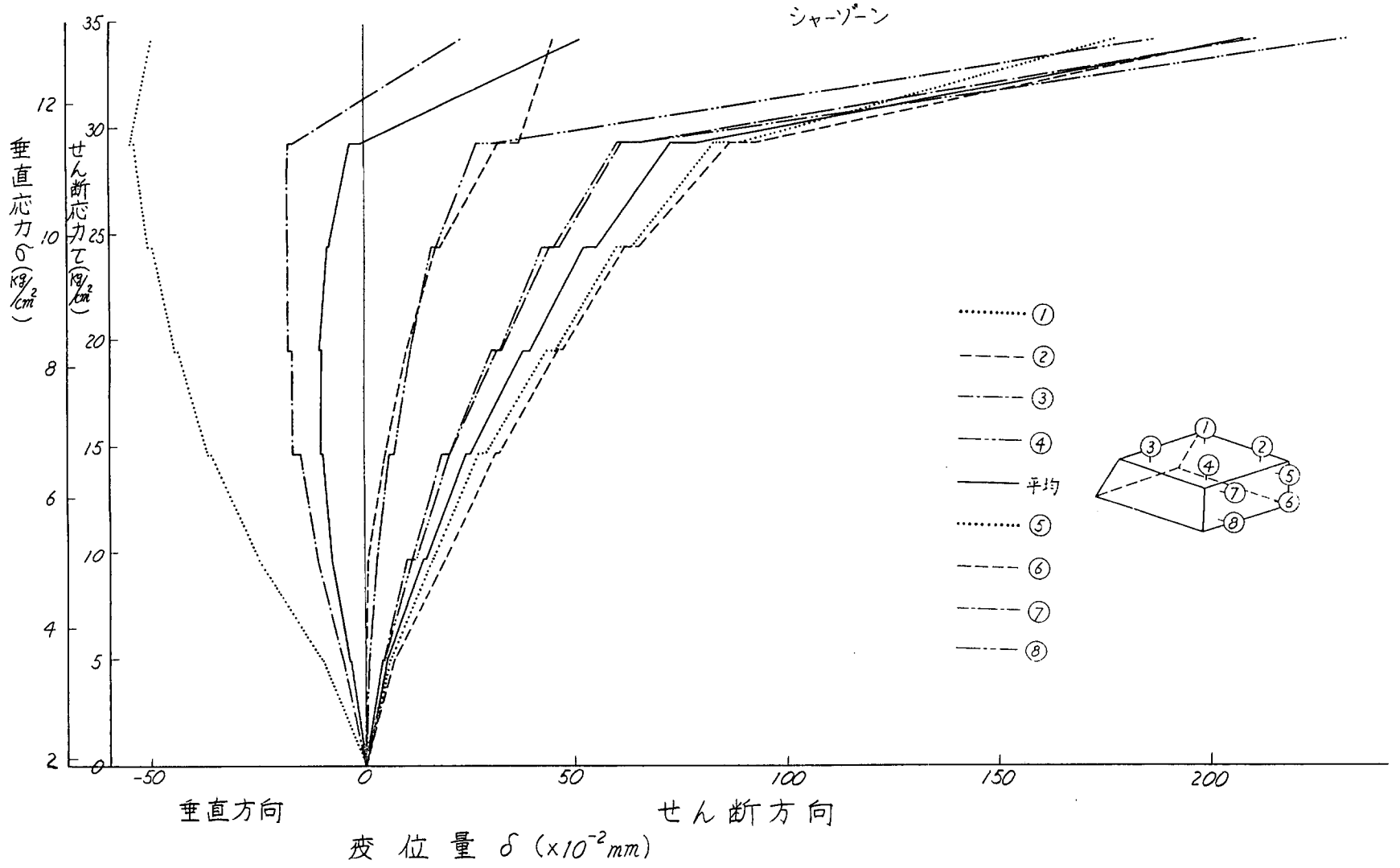
22 長島 NO. P-1

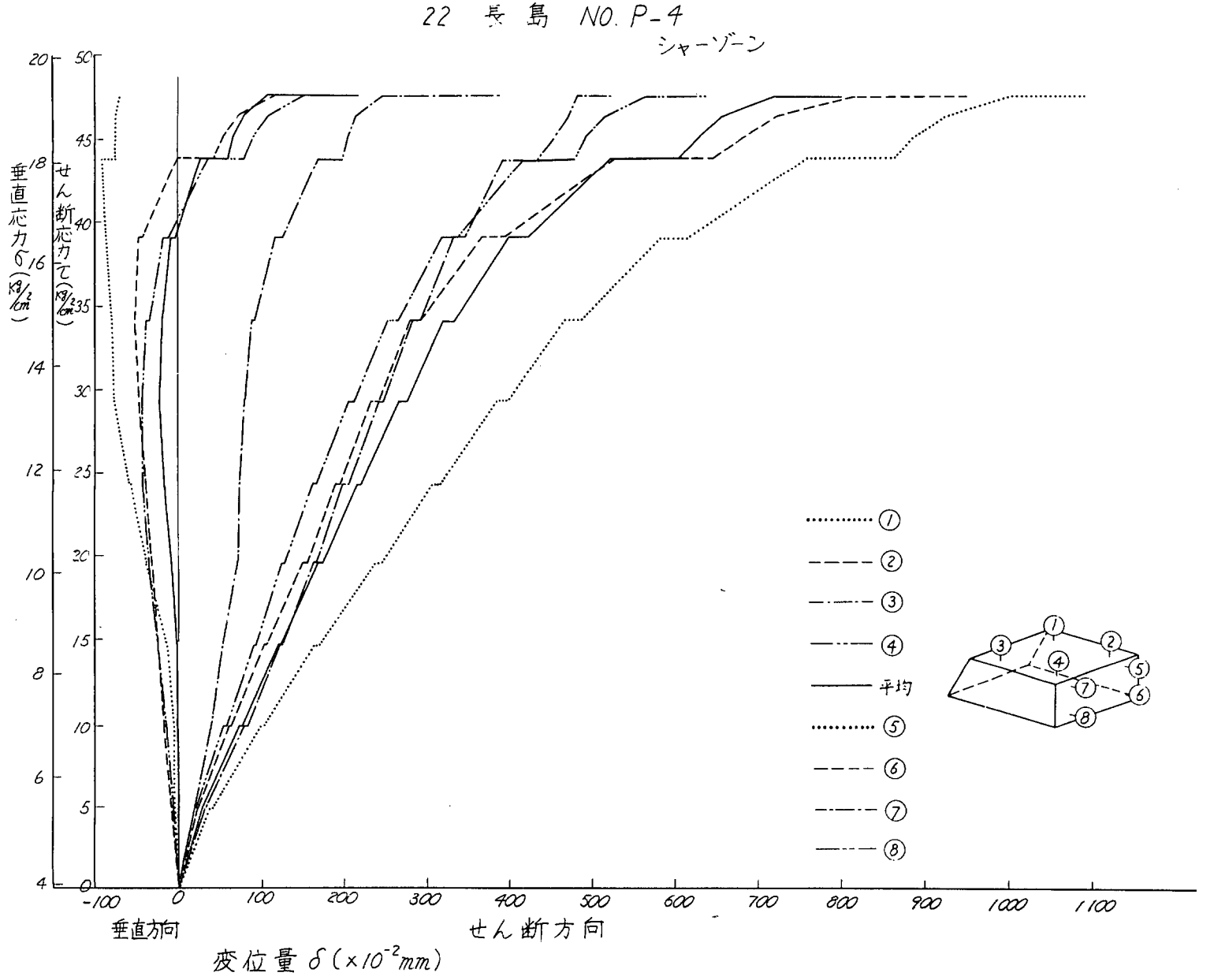
シャーゾーン




22 長島 NO. P-2
シャーゾーン
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧

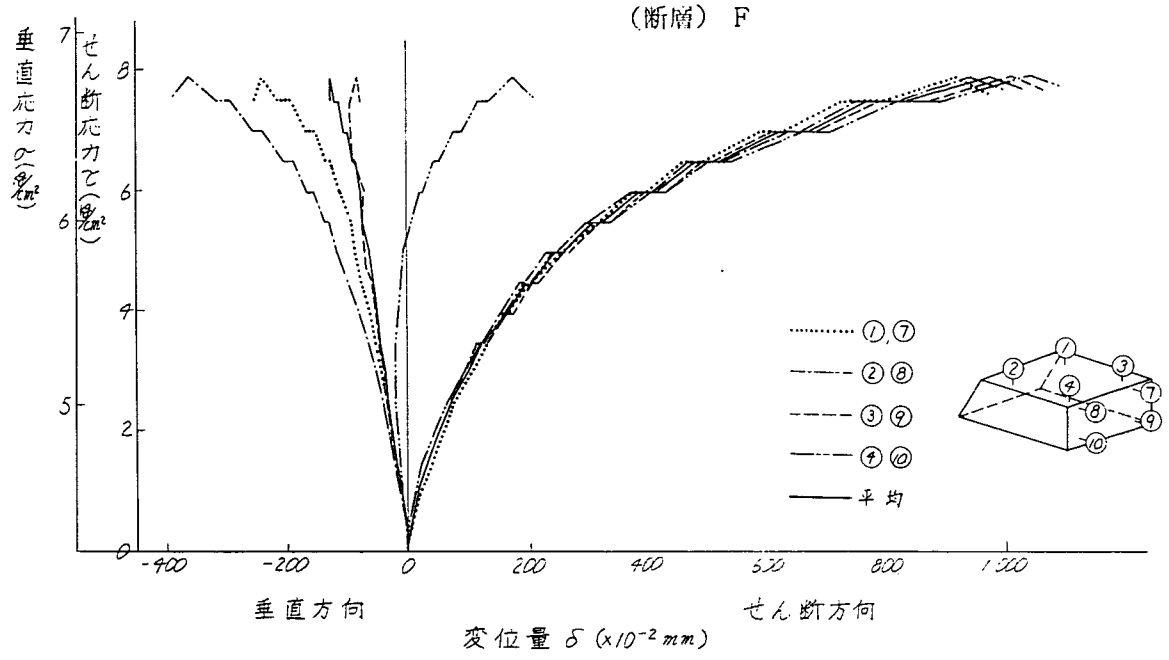
22 長島 NO. P-3


シャーゾーン
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
35
30
25
20
15
10
5
0
12
10
8
6
4
2
-50
0
50
100
150
200
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
① ② ③ ④ 平均 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧


22 長島 NO. P-4
シャーゾーン
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
18
16
14
12
10
8
6
4
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
平均
⑤
⑥
⑦
⑧

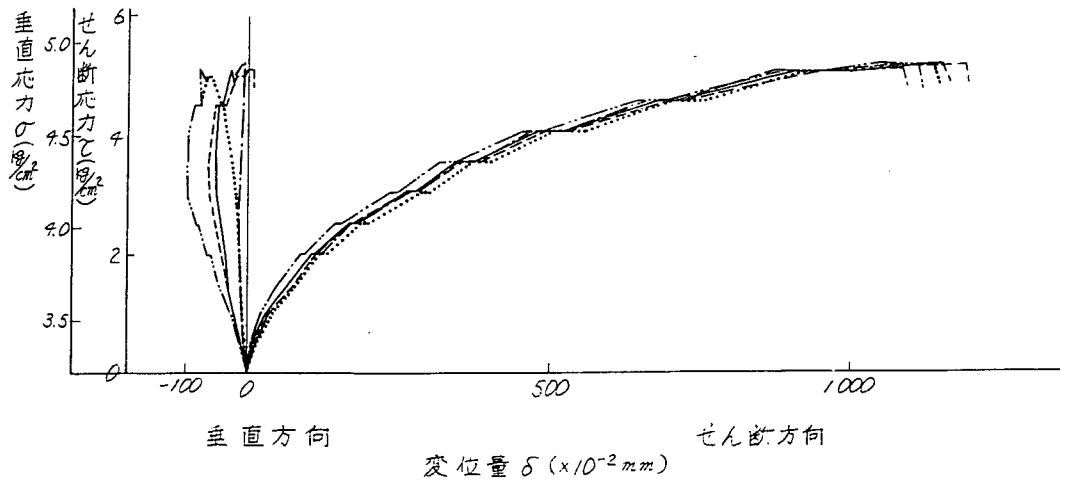
22 長島 TL-8 No.1

(断層) F



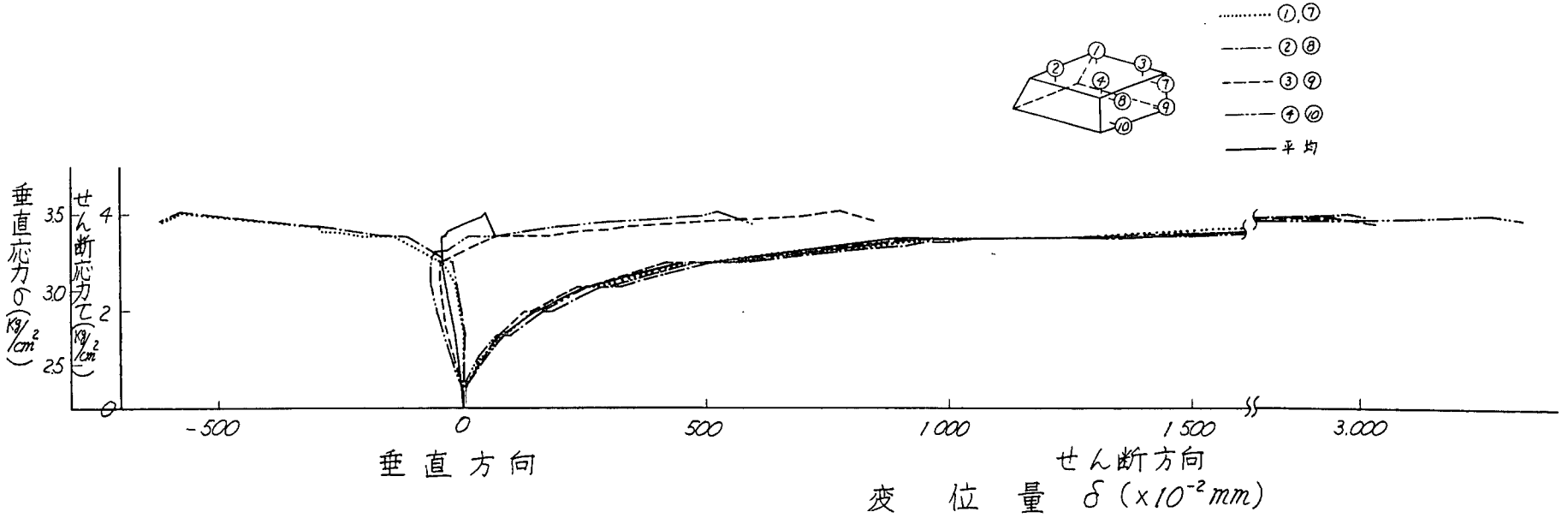
22 長島 TL-8 No.2

(断層) F



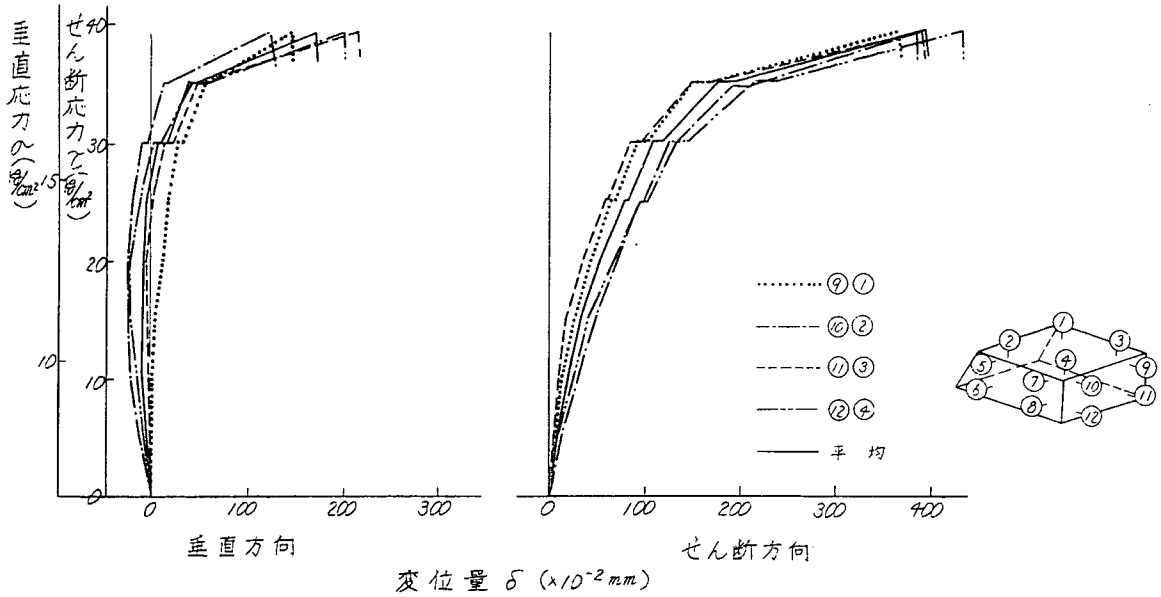
22 長島 TL-8 NO.3

（断層） F



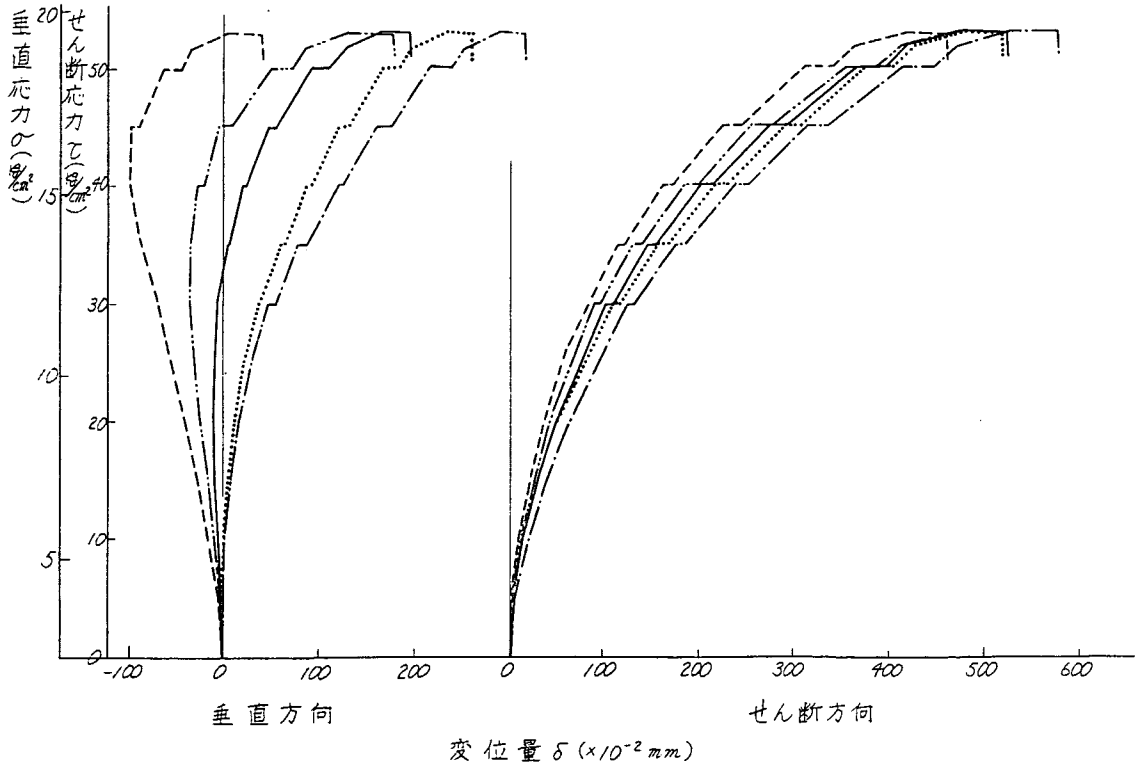
22 長島 FL-0 No1

粘板岩 C_H



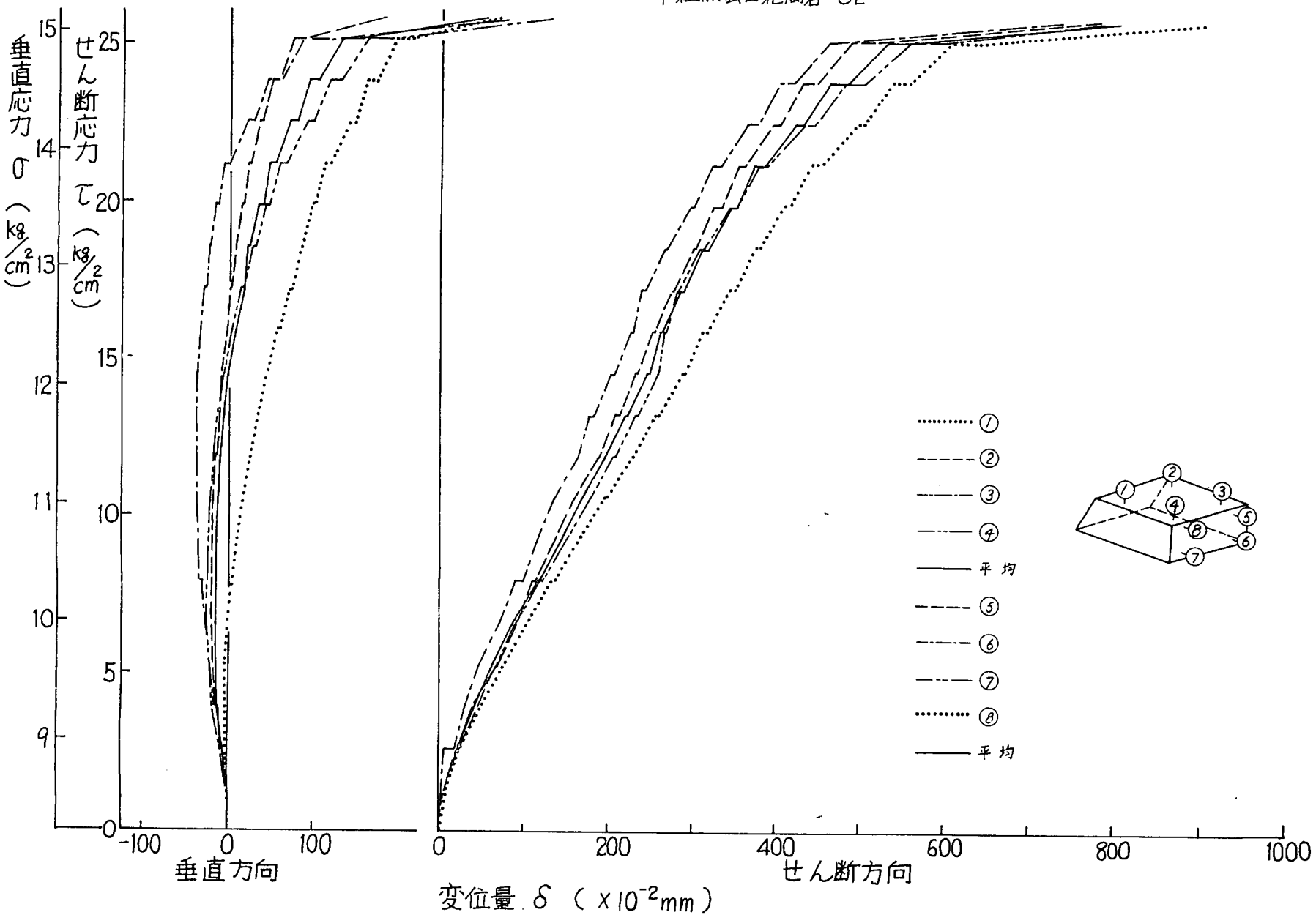
22 長島 FL-0 No.2

粘板岩 C_H



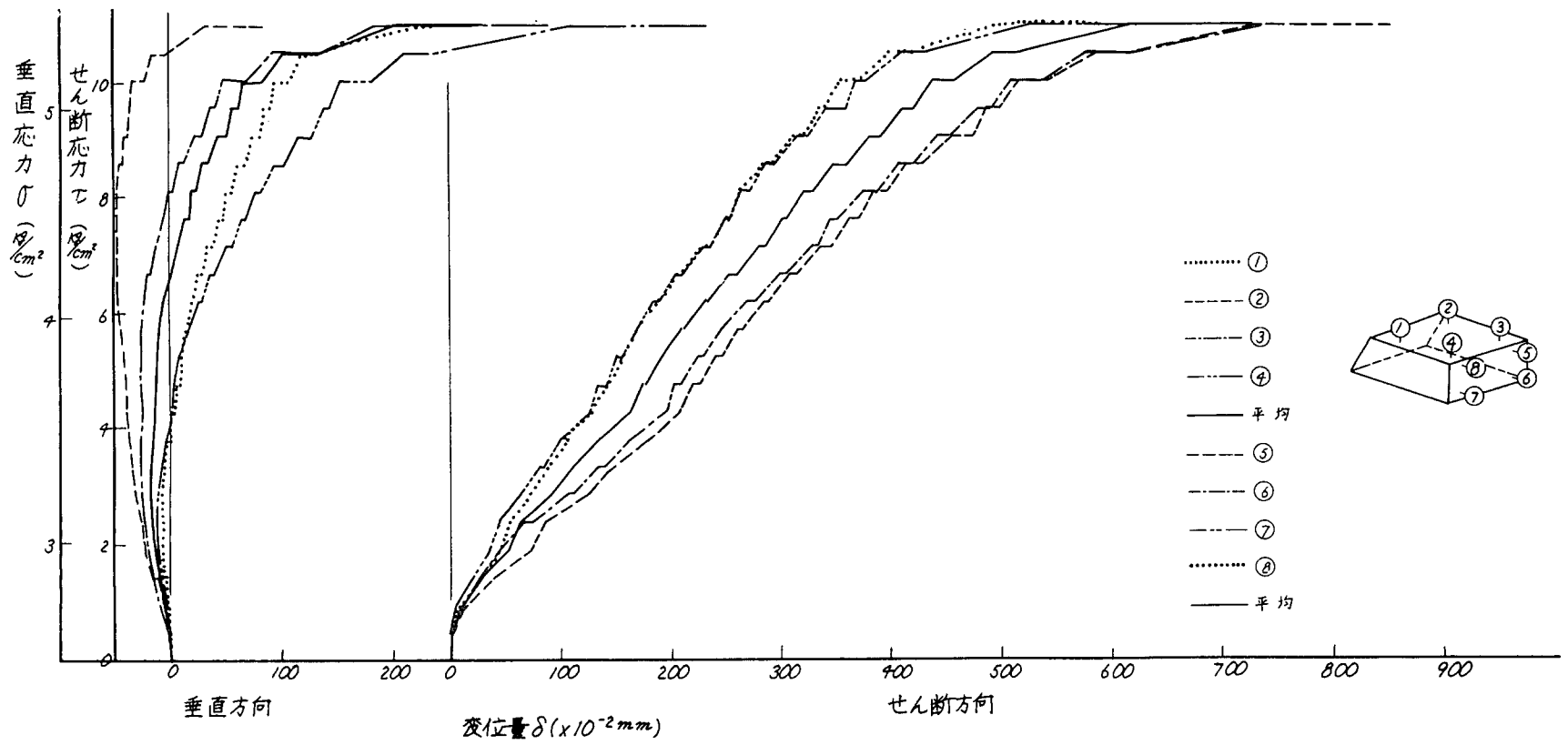
23、八田原　TL-7-1

中粒黒雲母花崗岩　CL



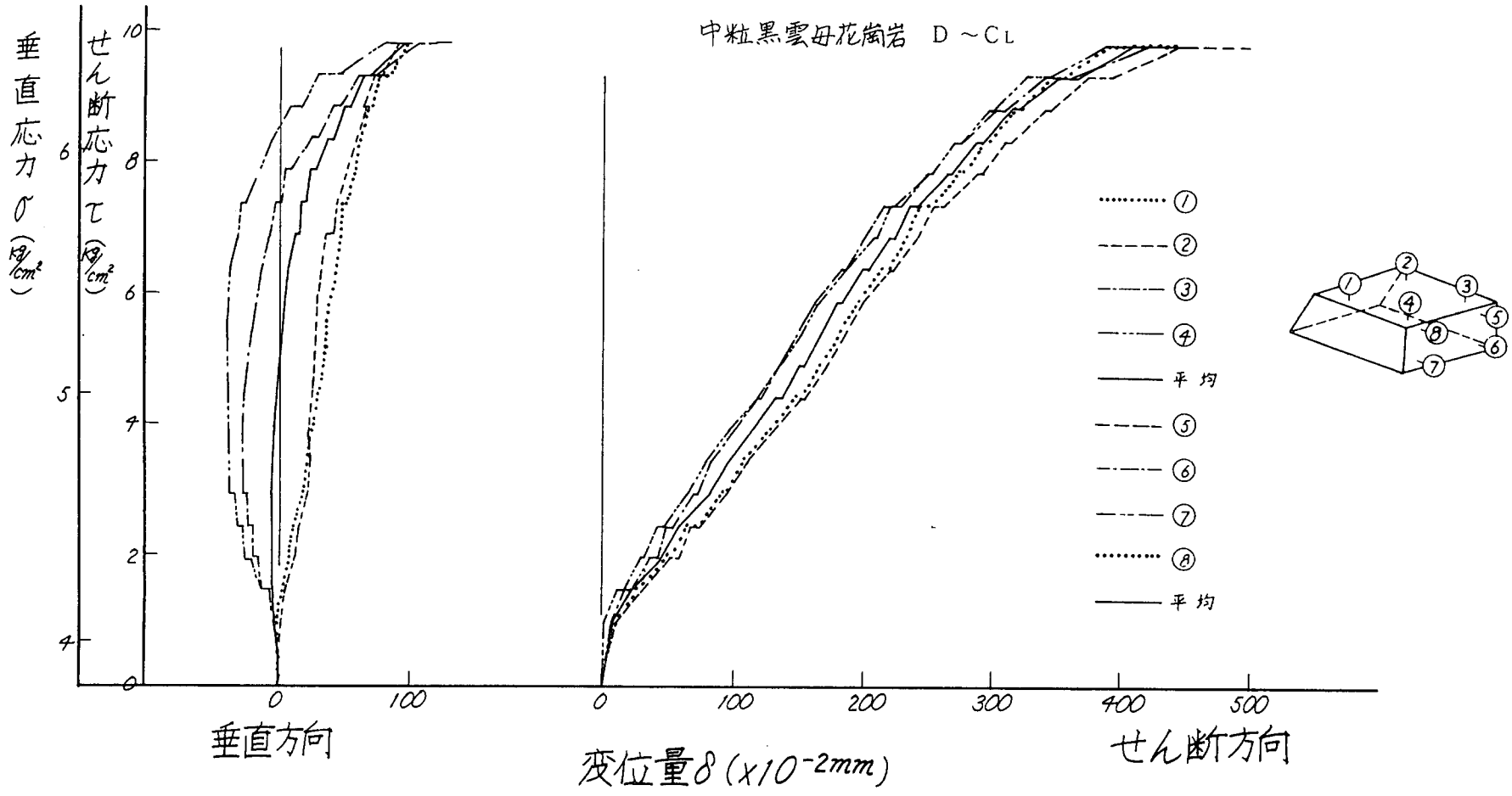
23 八田原 TL-7-2

中粒黒雲母花崗岩 CL~D



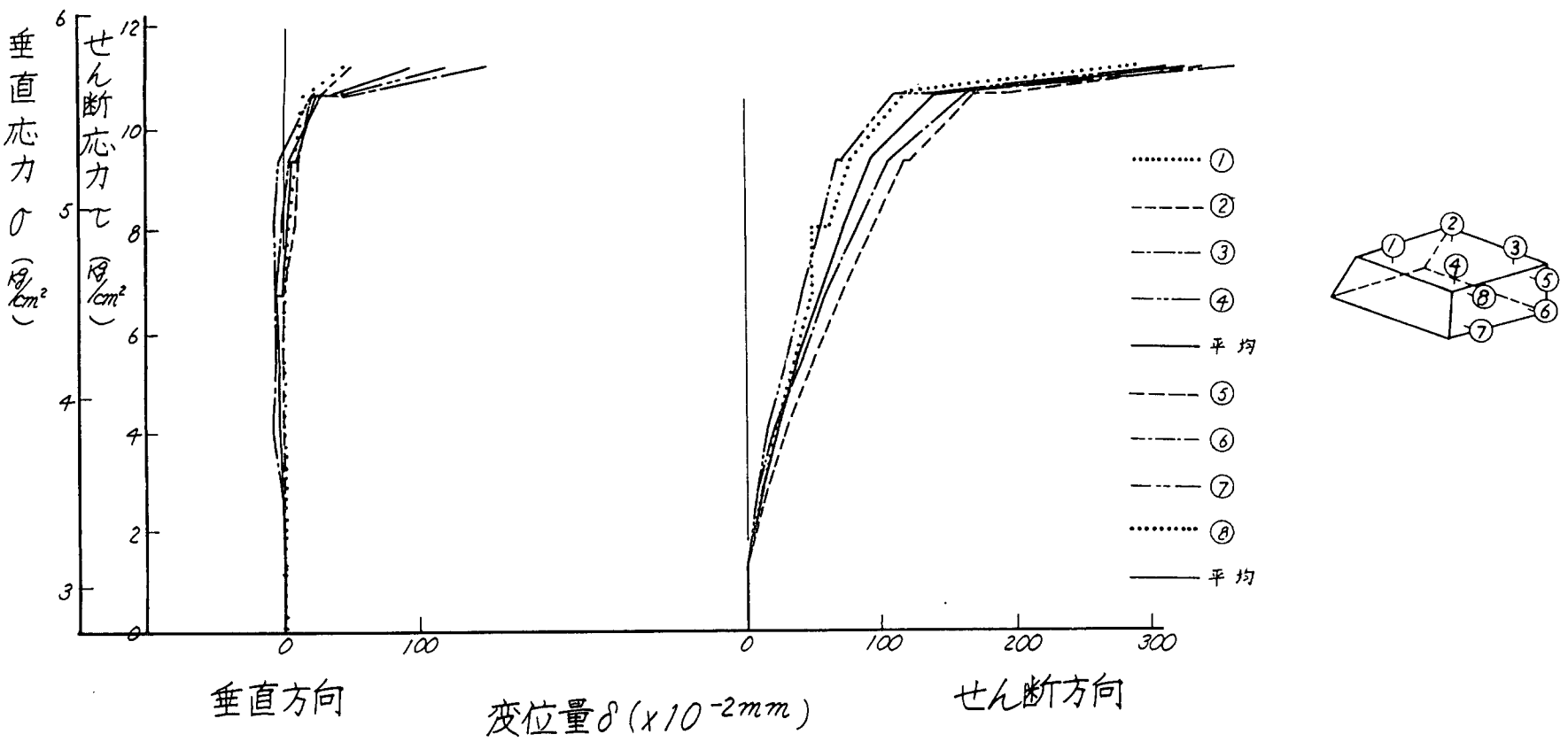
23 八田原 TL-7-3

中粒黒雲母花崗岩 D ～CL



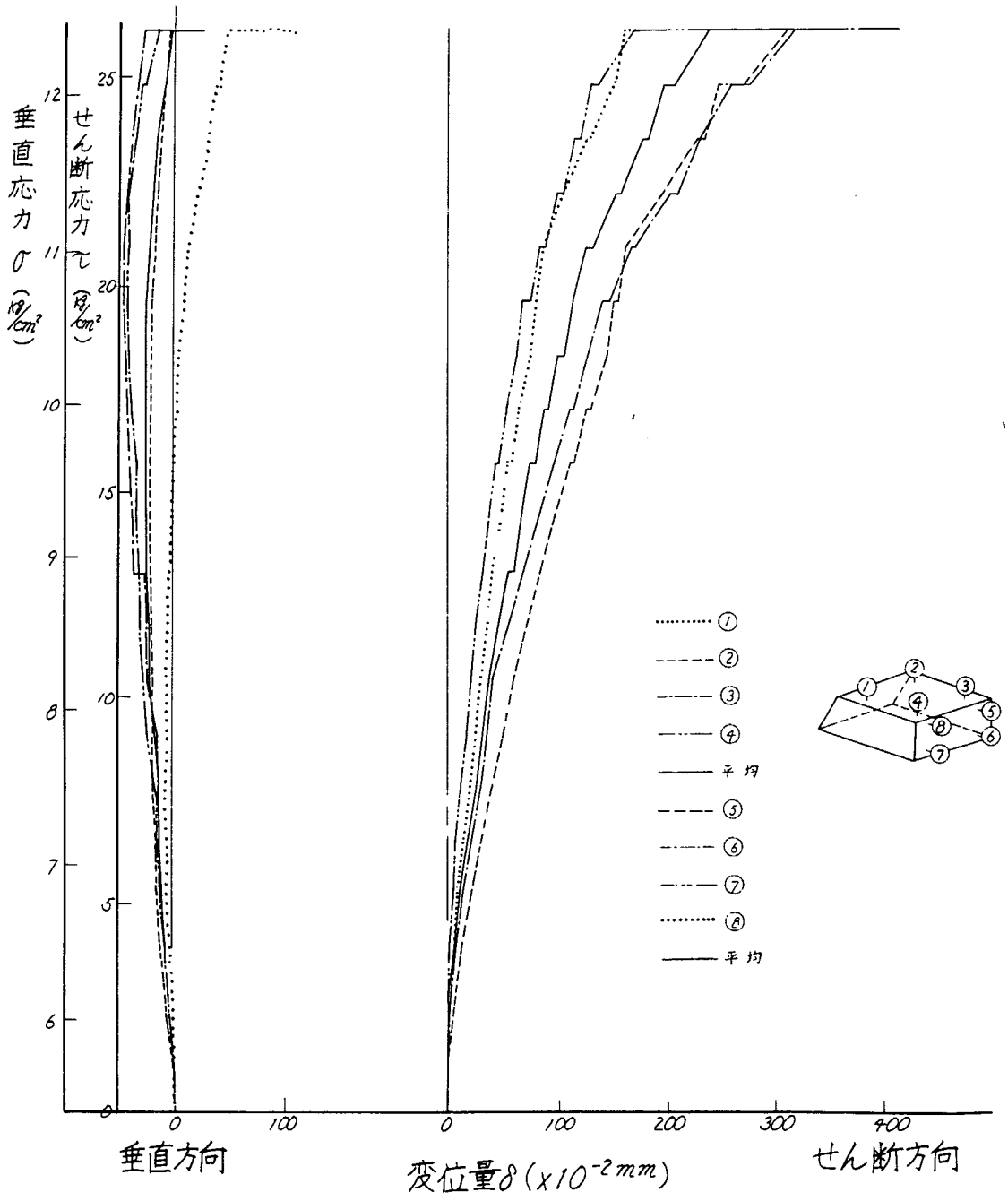
23 八田原 TL-7-4

中粒黒雲母花崗岩 CM



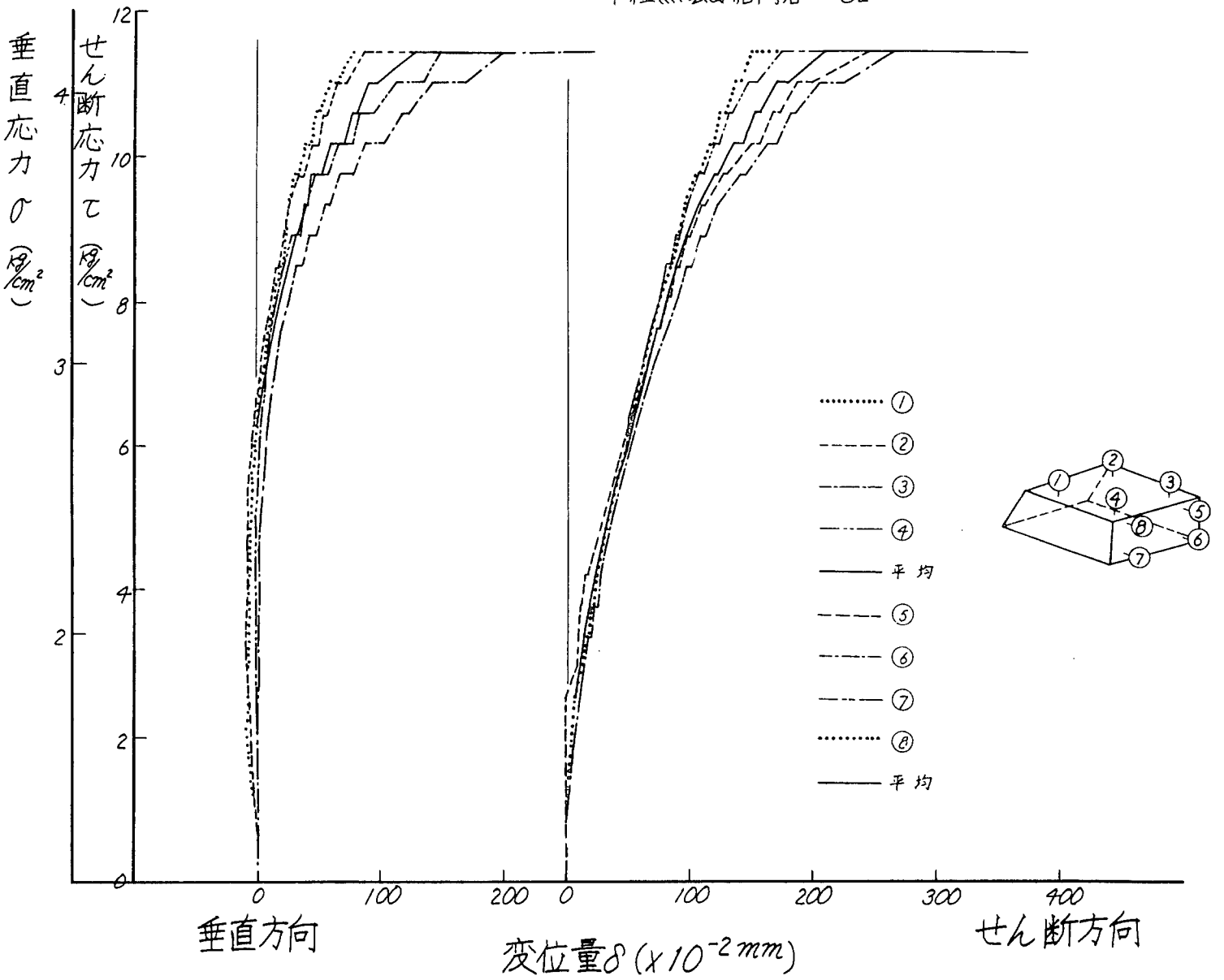
23 八田原 TL-7-5

中粒黒雲母花崗岩 CM



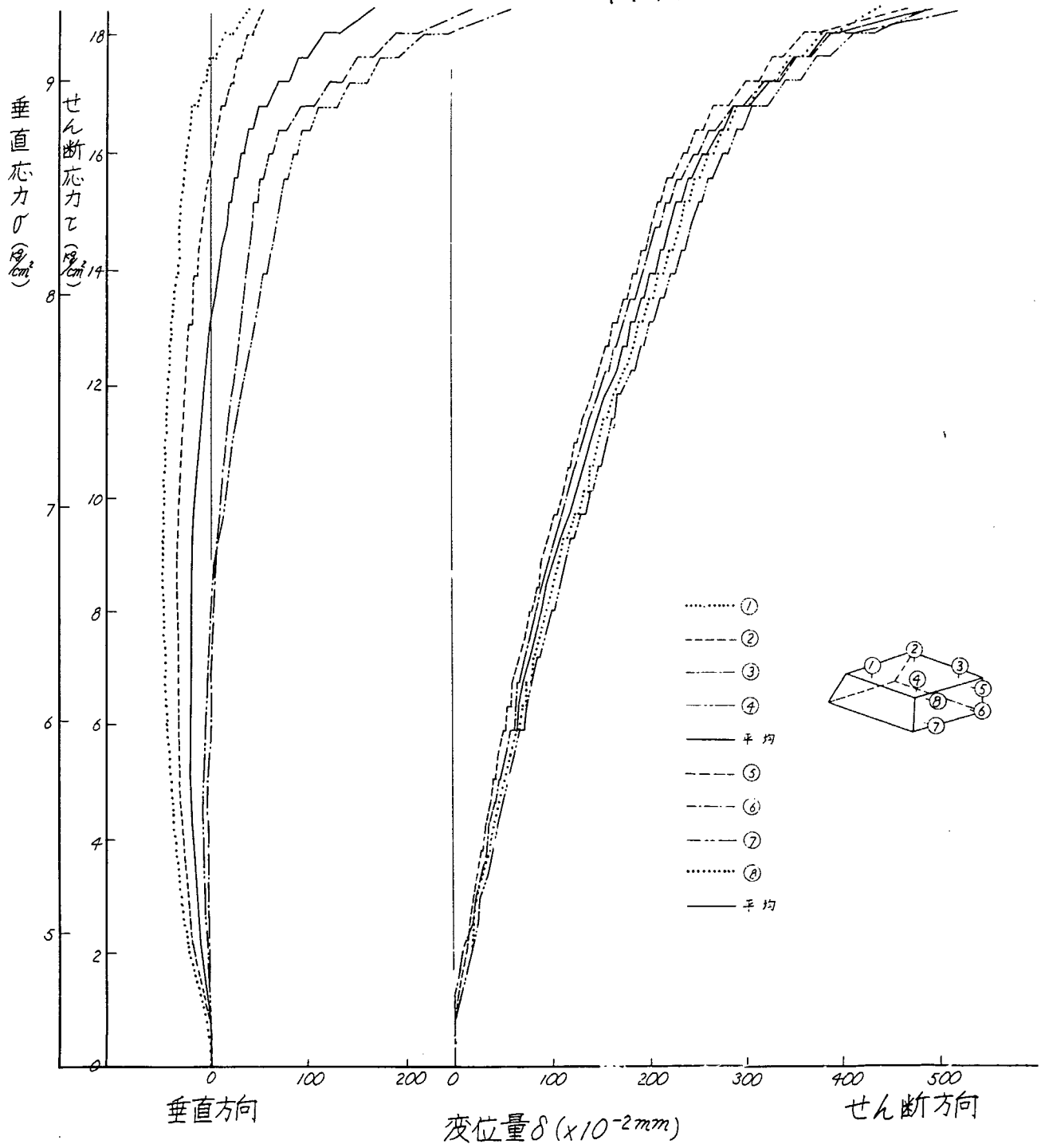
23 八田原 TL-8-1

中粒黒雲母花崗岩 C_L



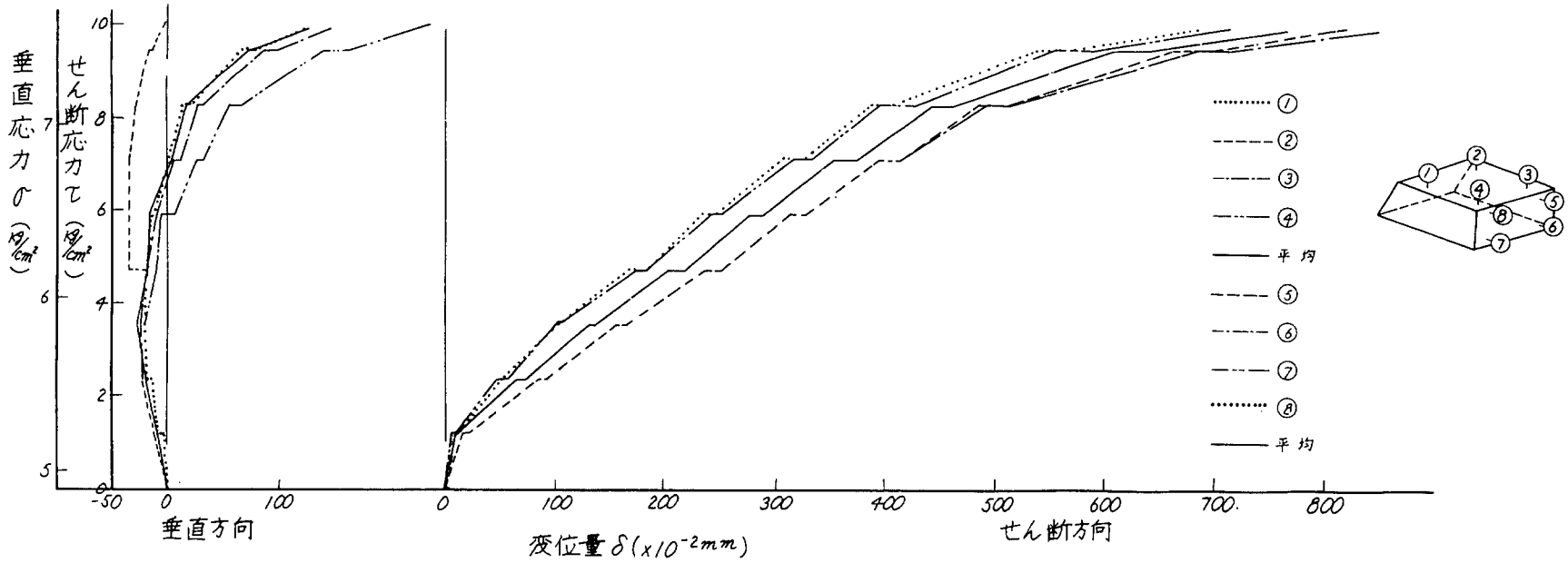
23 八田原 TL-8-2

中粒黒雲母花崗岩 CL



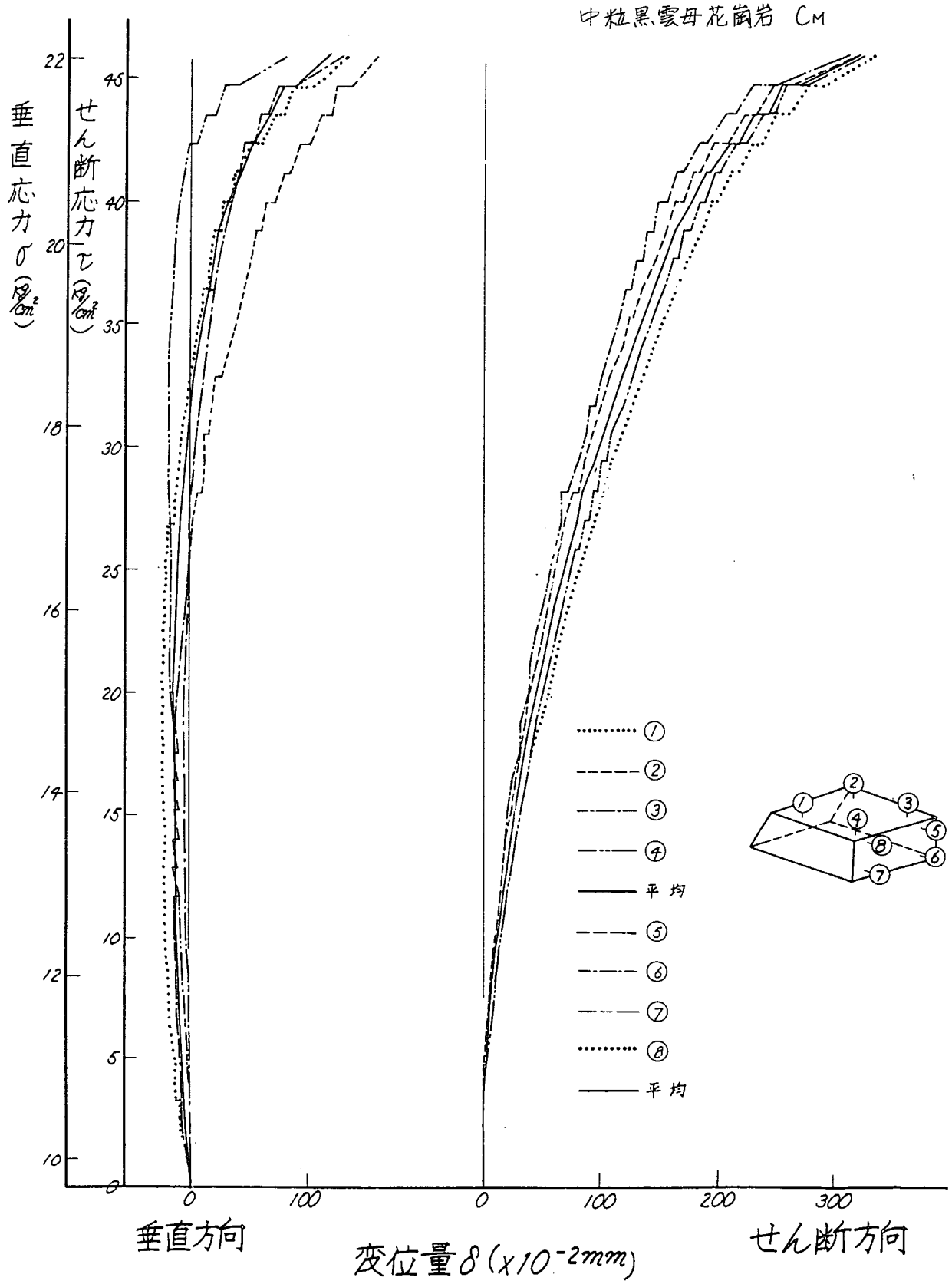
23 八田原 TL-8-3

中粒黒雲母花崗岩 D～CL



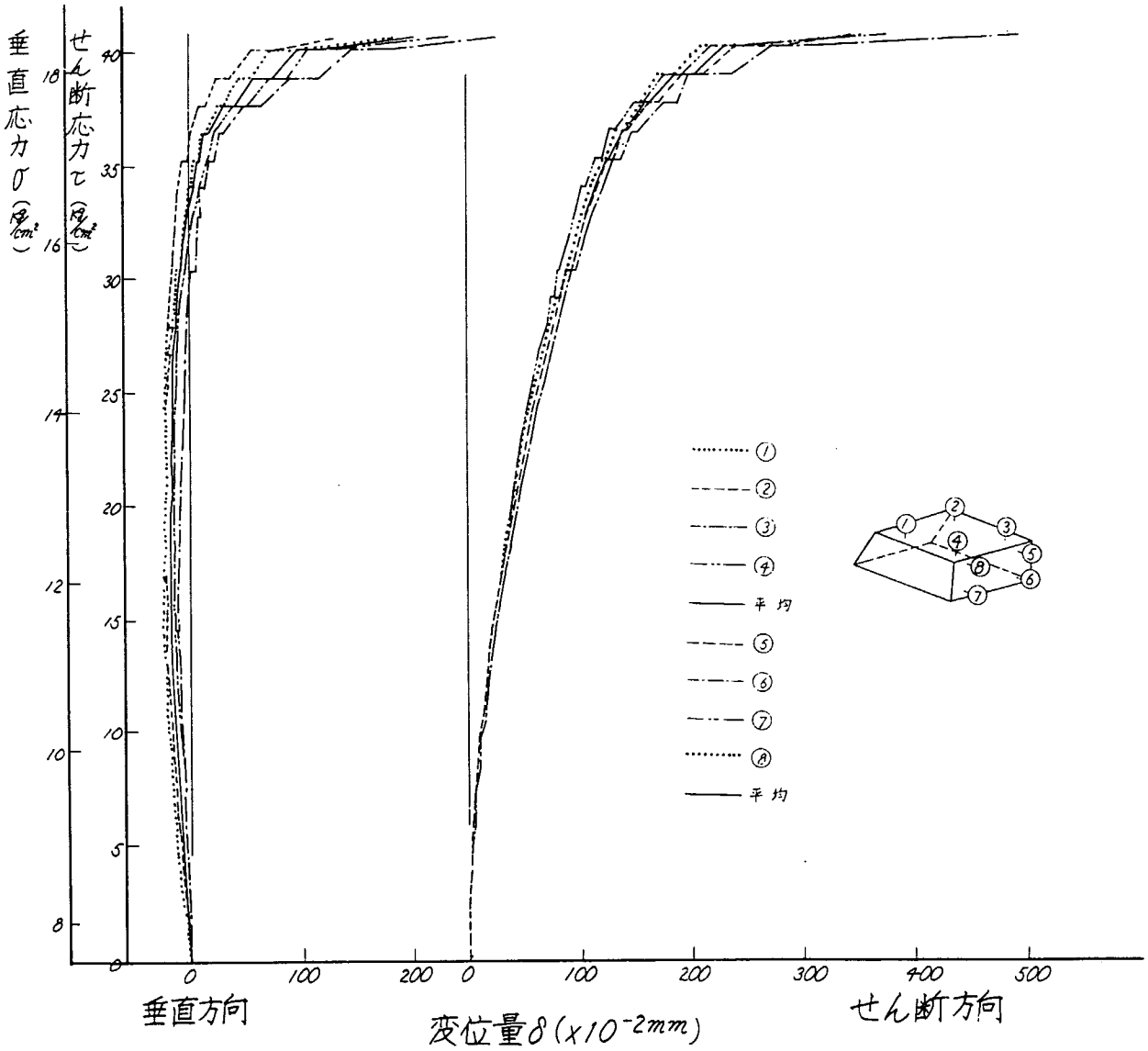
23 八田原 TL-2-1

中粒黒雲母花崗岩 Cm



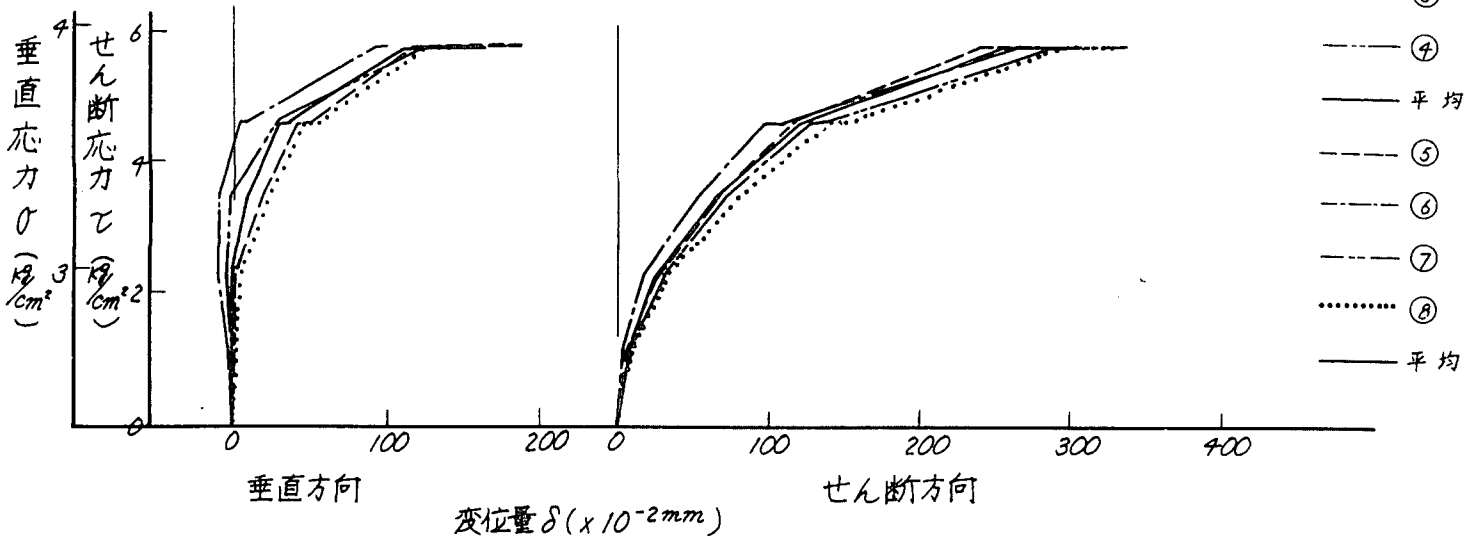
23 八田原 TL-2-2

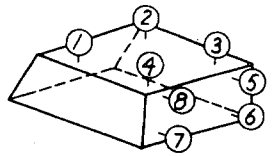
中粒黒雲母花崗岩 CM



23 八田原 TL-2-3

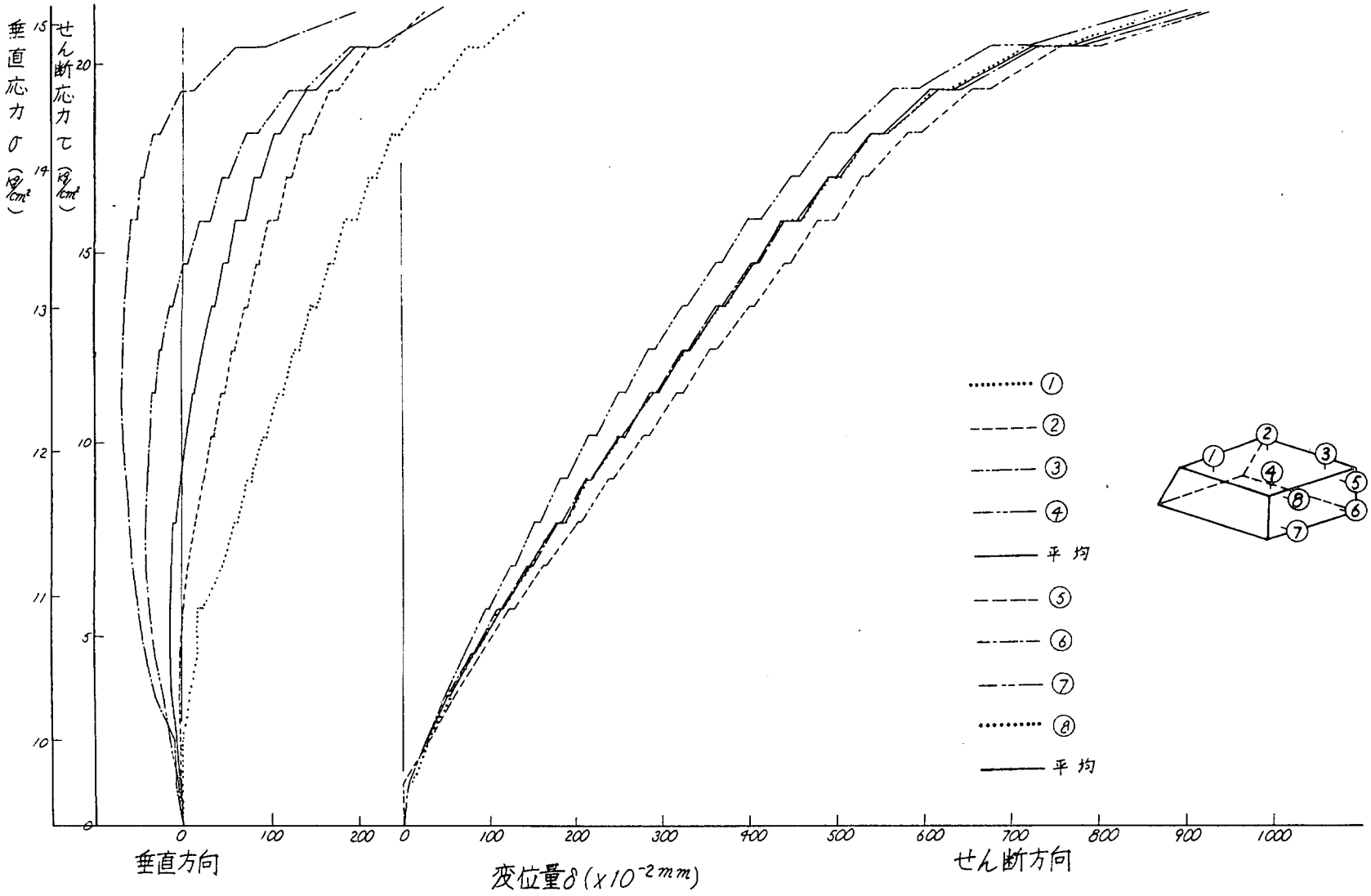
中粒黒雲母花崗岩 C_L~D



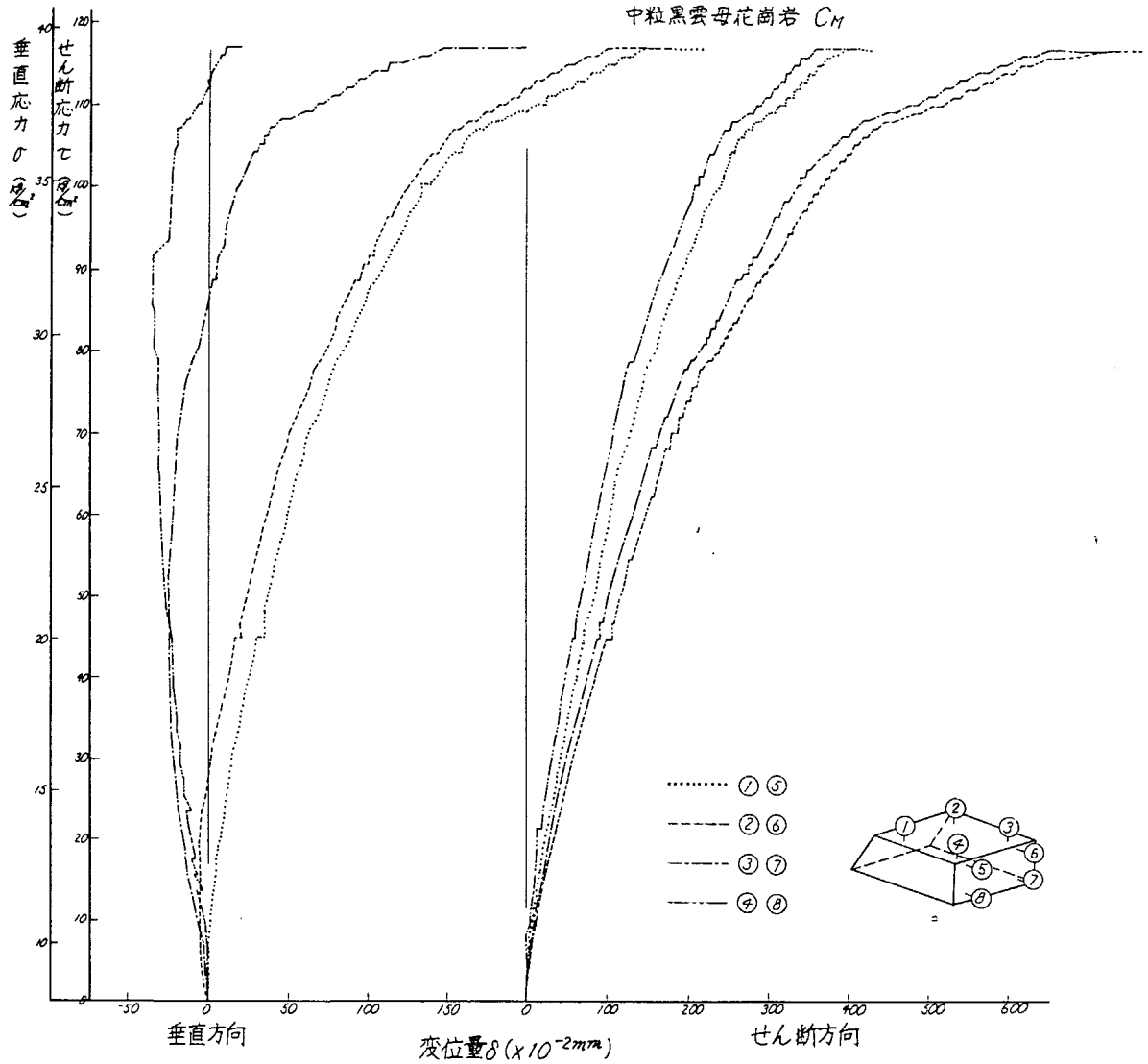


23 八田原 TL-2-4

中粒黒雲母花崗岩 C_L～D

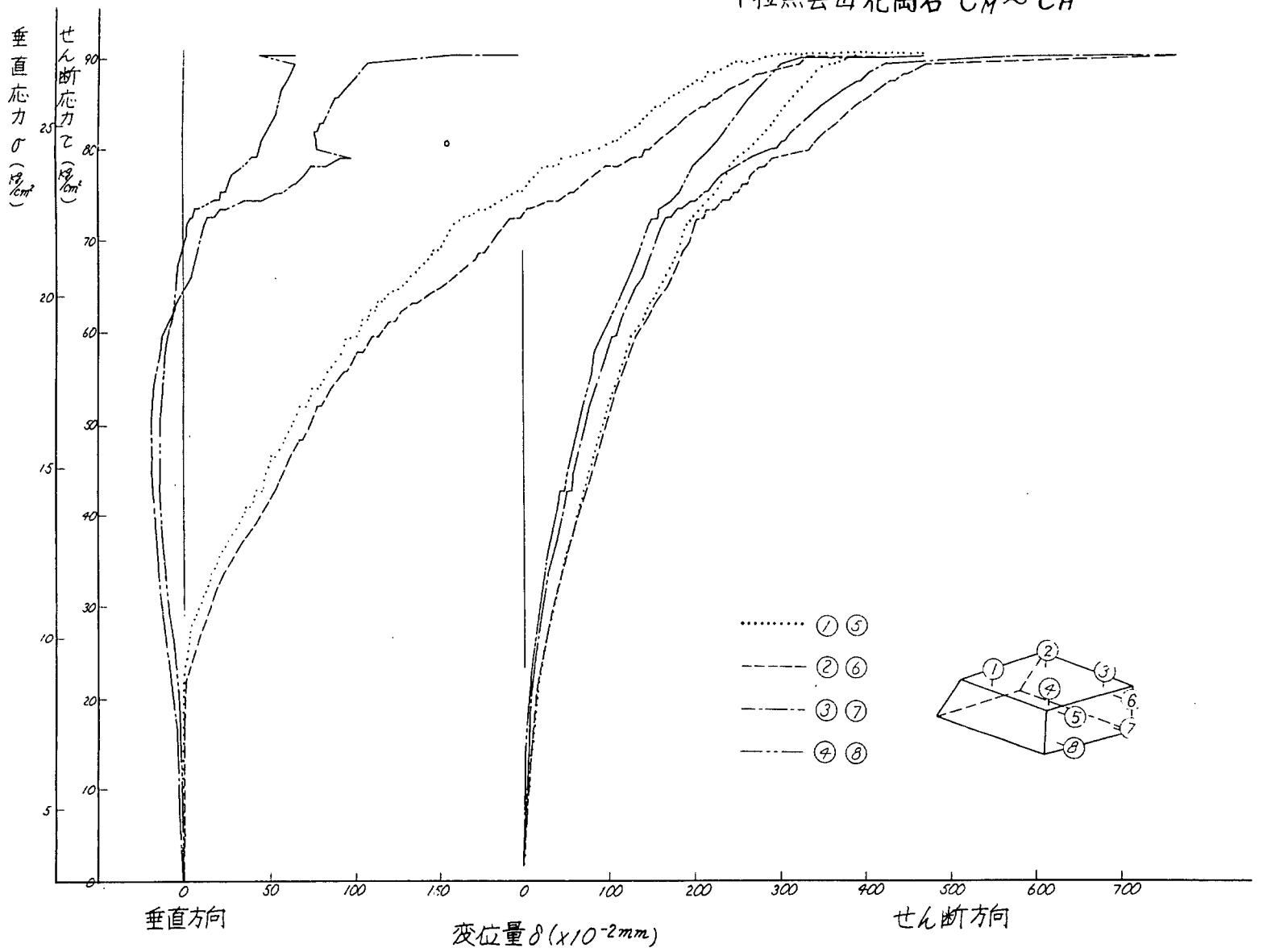


23 八田原 TL-7-①


中粒黒雲母花崗岩 CM
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
垂直方向
変位量δ (x10⁻²mm)
せん断方向

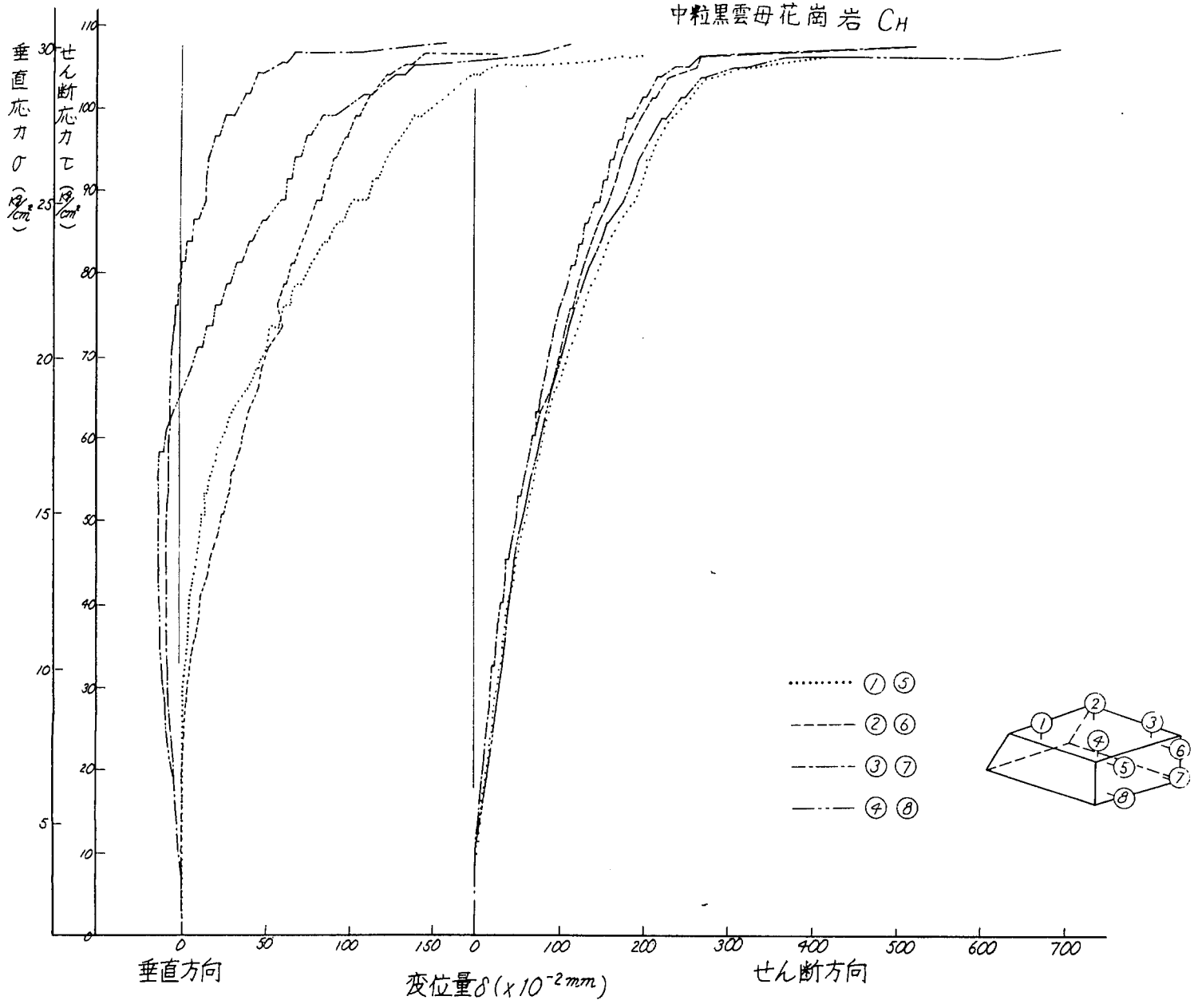
23 八田原 TL-9-①

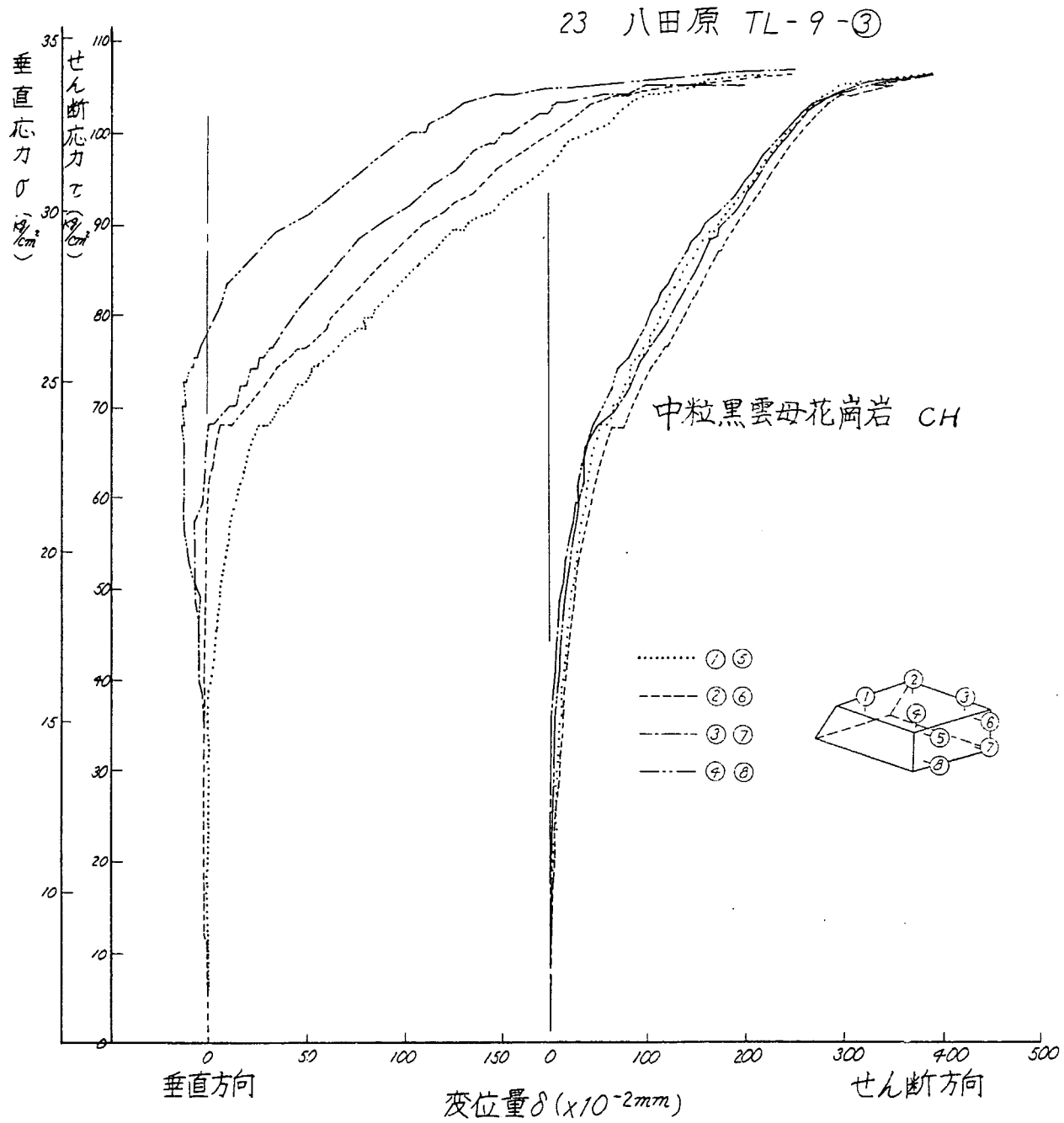
中粒黒雲母花崗岩 $C_M \sim C_H$



23 八田原 TL-9-②

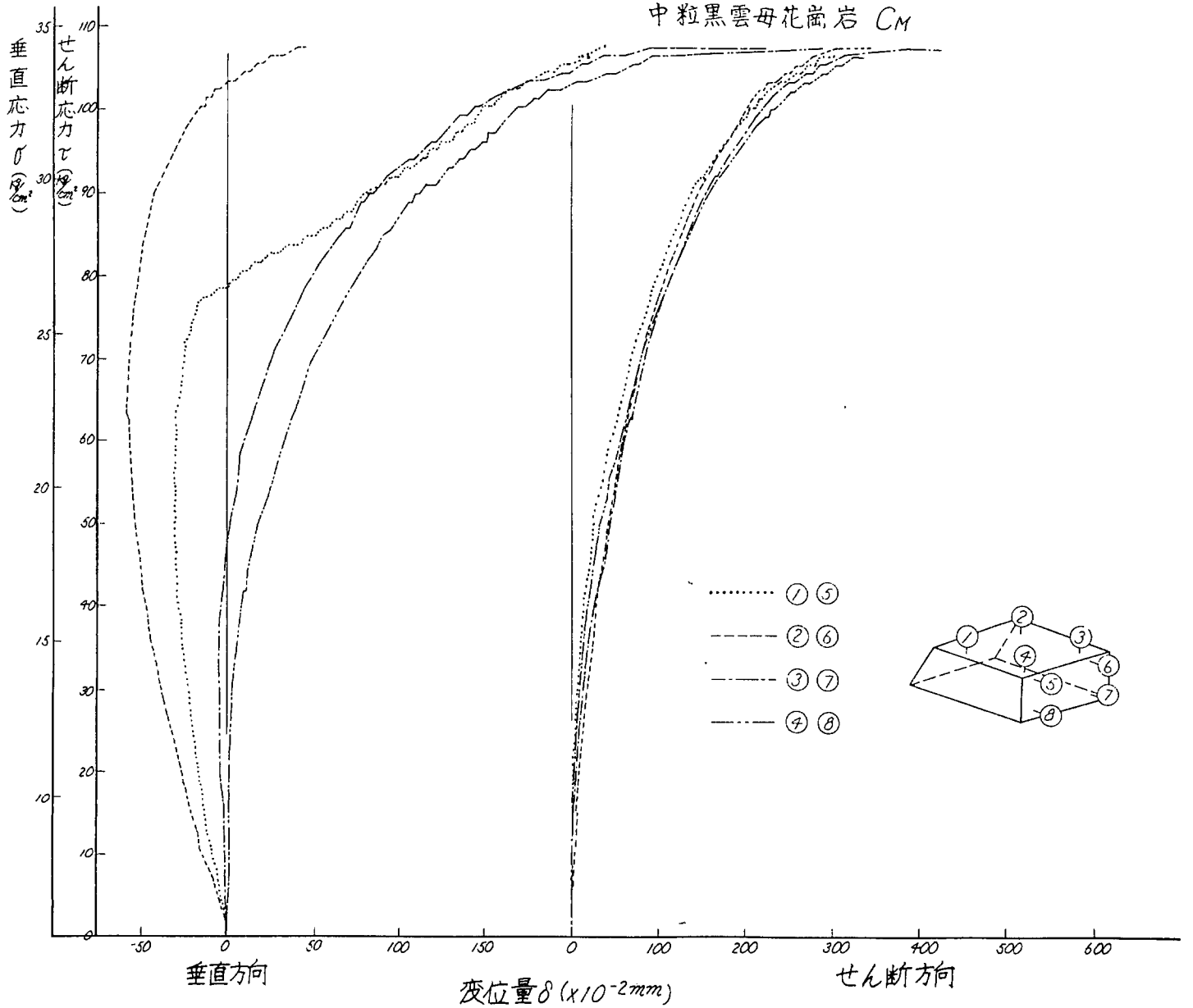
中粒黒雲母花崗岩 C_H




23 八田原 TL-9-③
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
中粒黒雲母花崗岩 CH
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
垂直方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
せん断方向

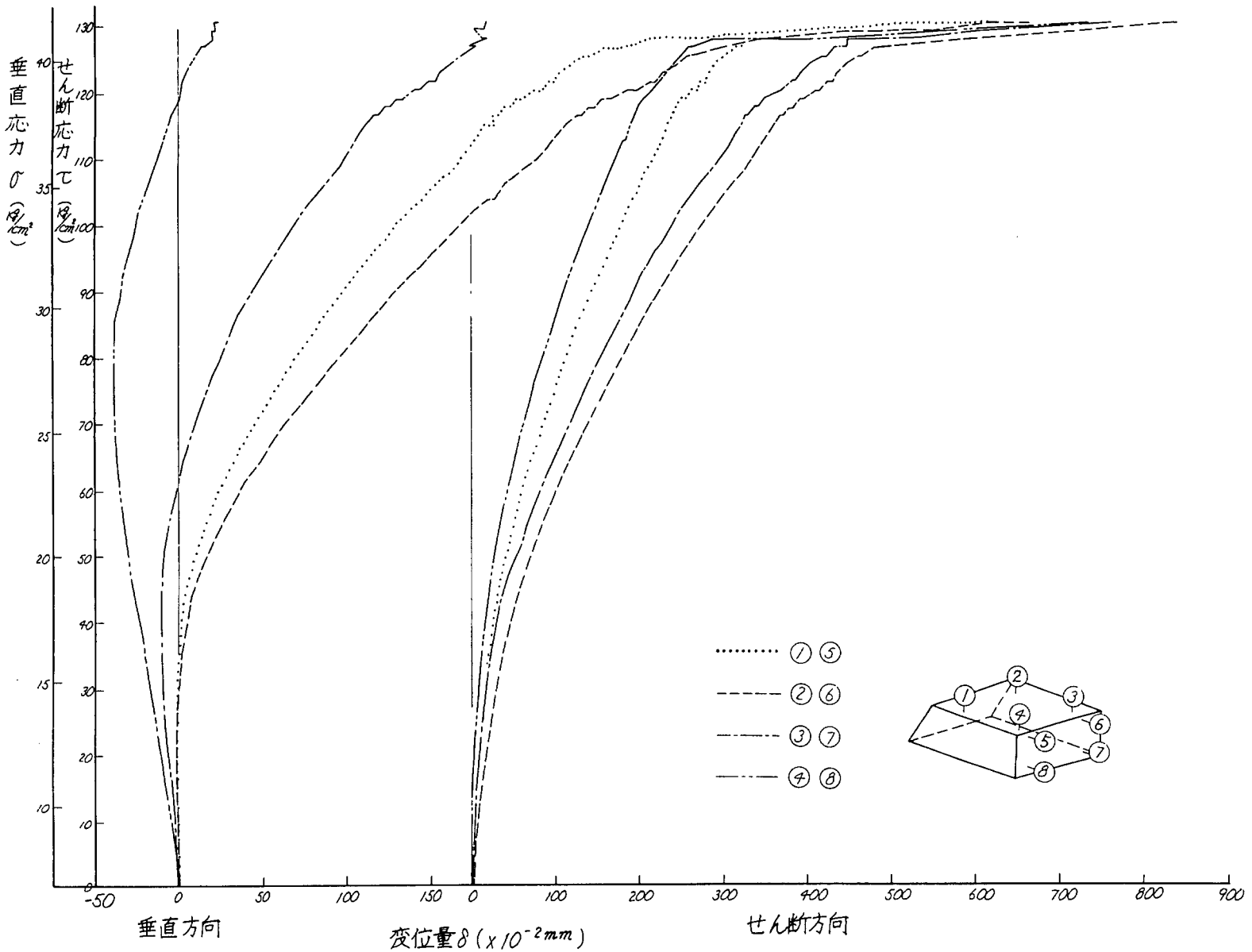
23 八田原 TL-9-④

中粒黒雲母花崗岩 CM



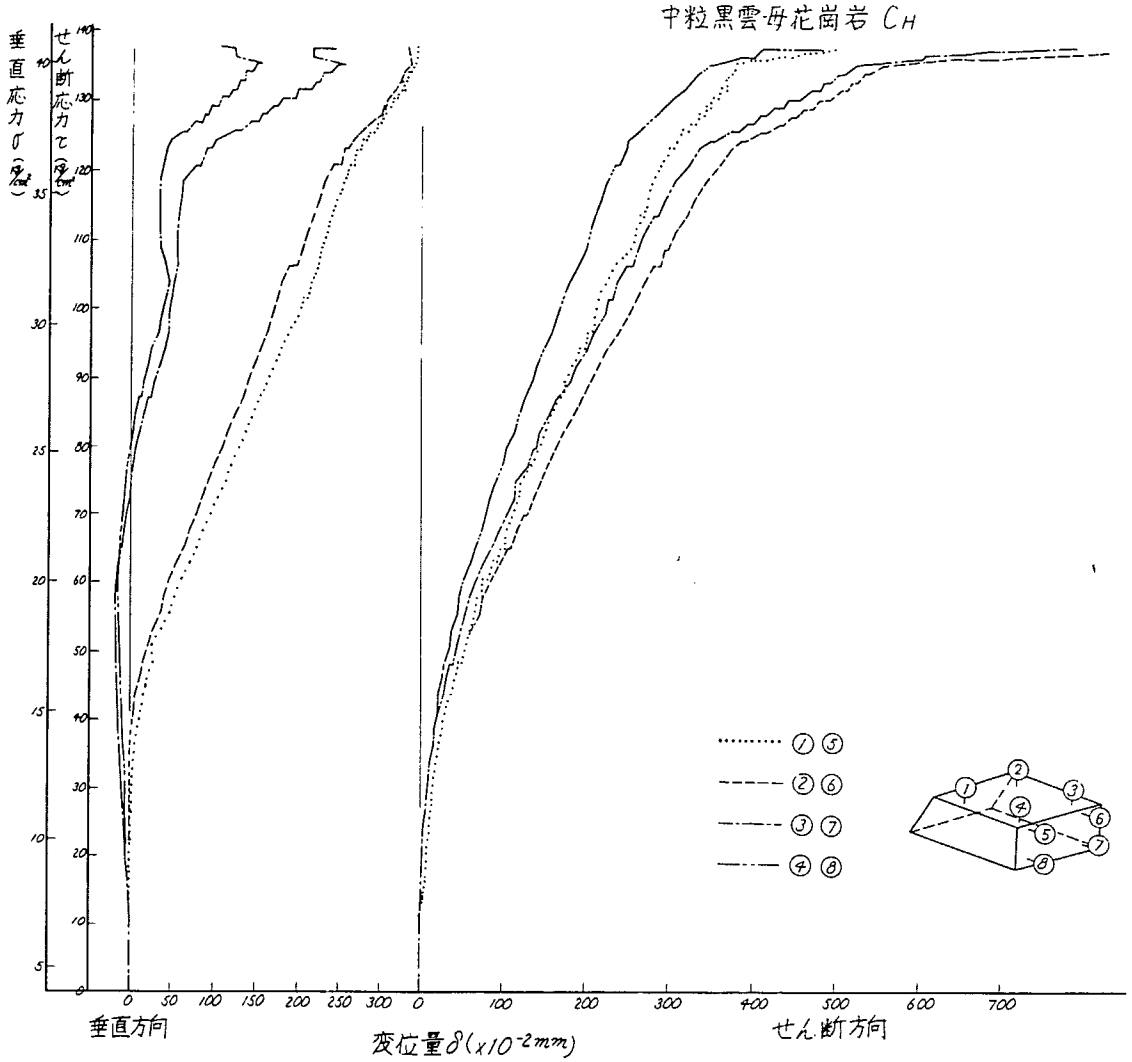
23 八田原 TL-9-⑤

中粒黒雲母花崗岩 C_M



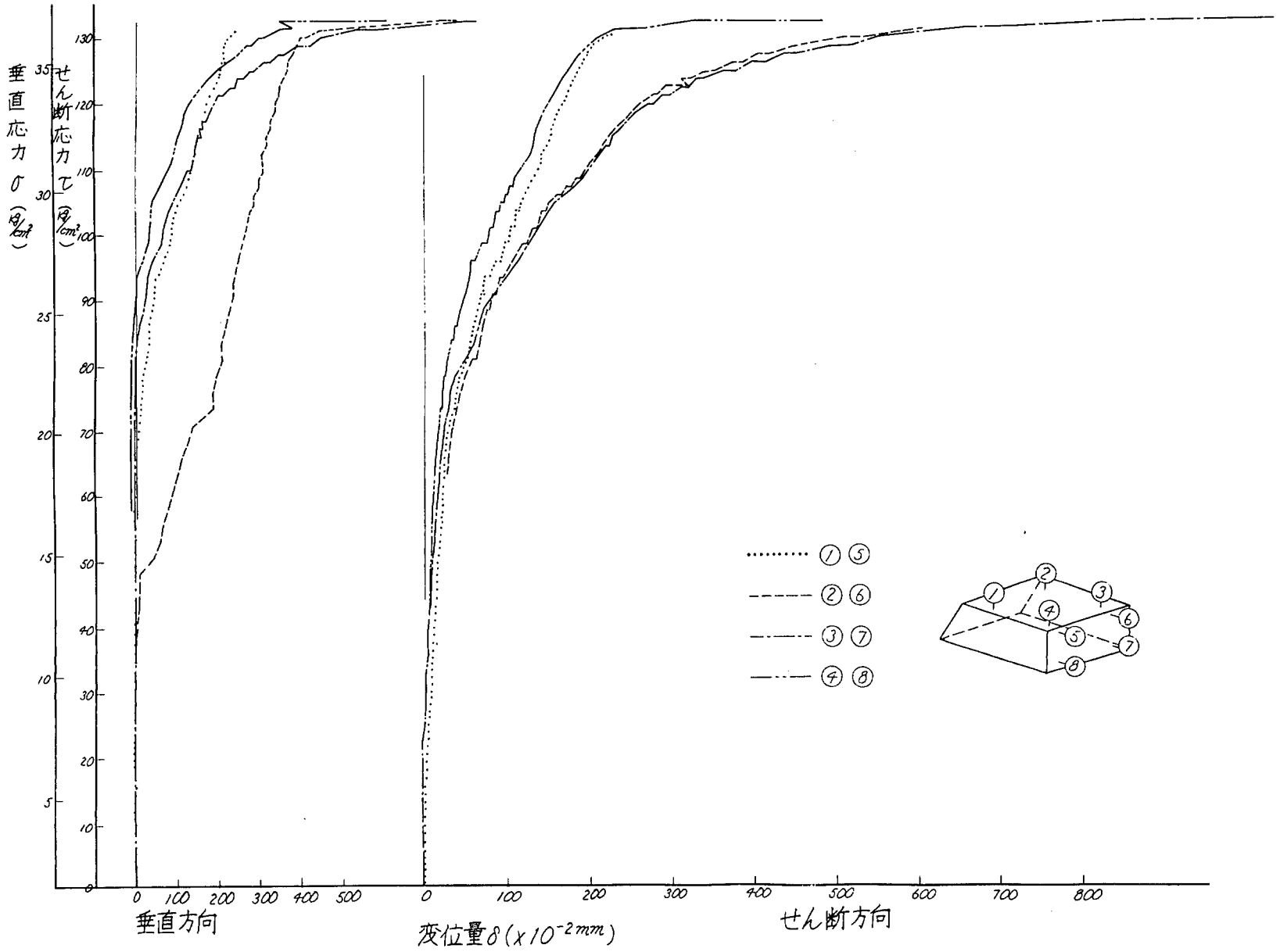
23 八田原 TL-11-①

中粒黒雲母花崗岩 C_H



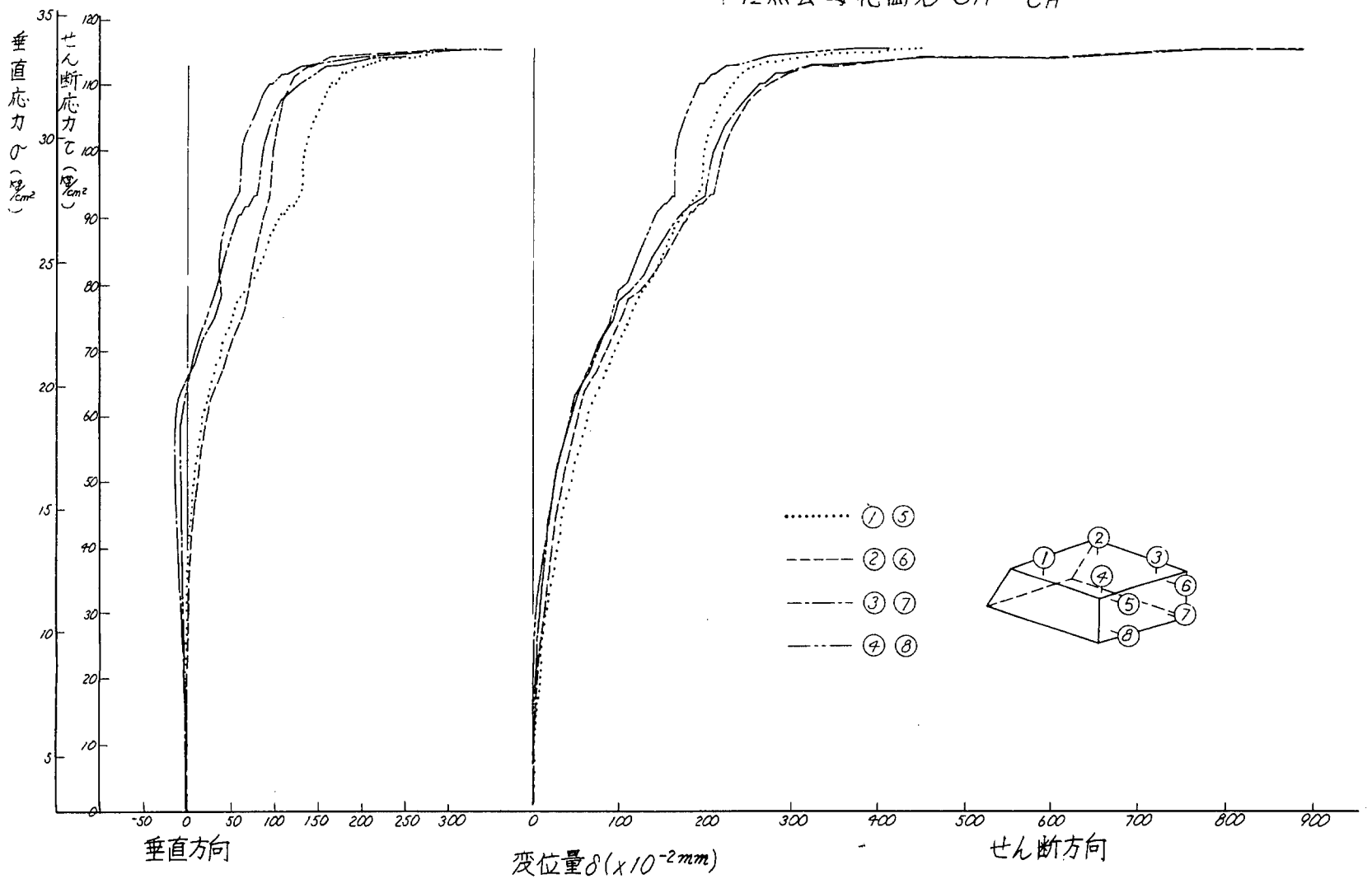
23 八田原 TL-11-②

中粒黒雲母花崗岩 C_H



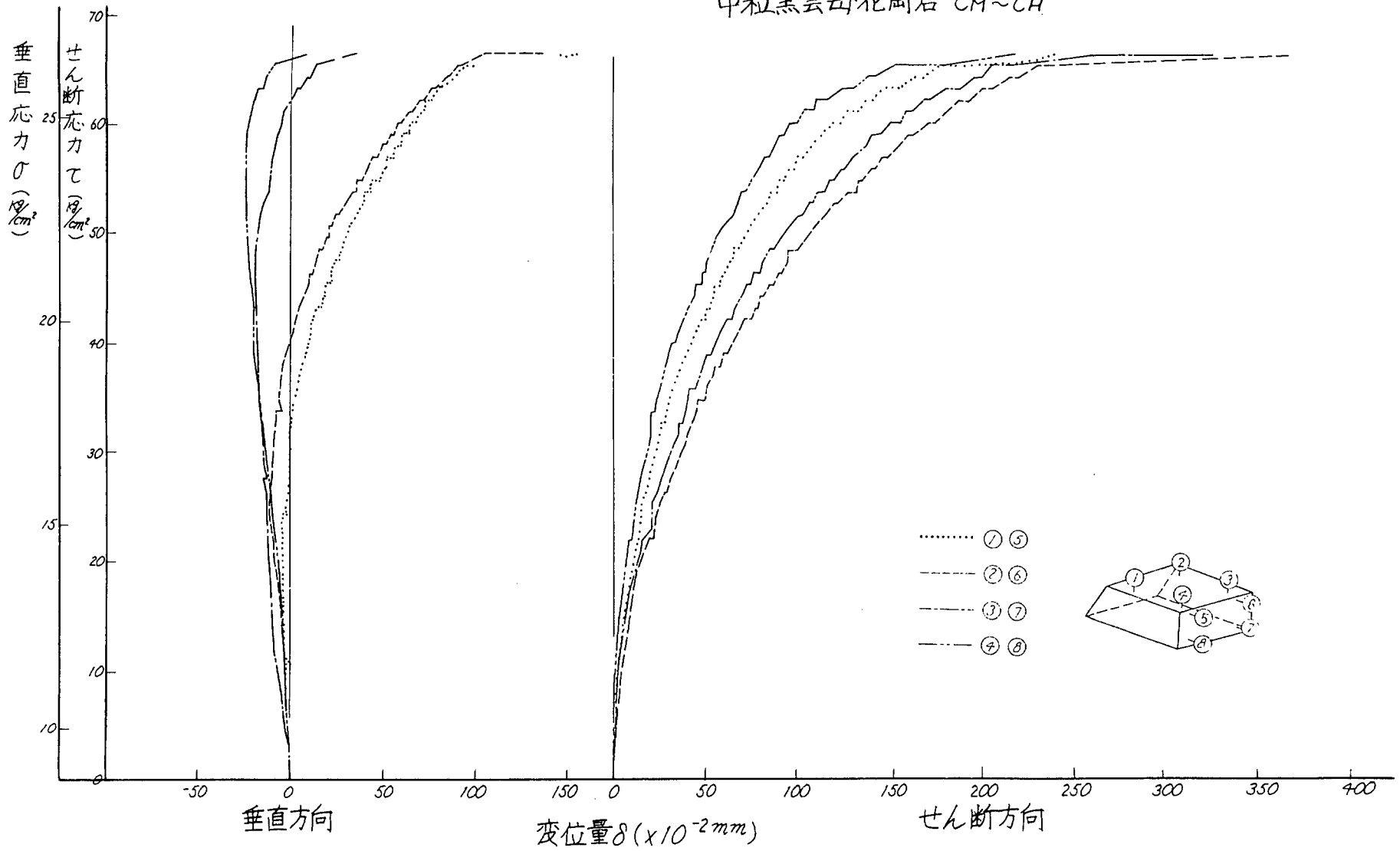
23 八田原 TL-11-③

中粒黒雲母花崗岩 $C_M \sim C_H$



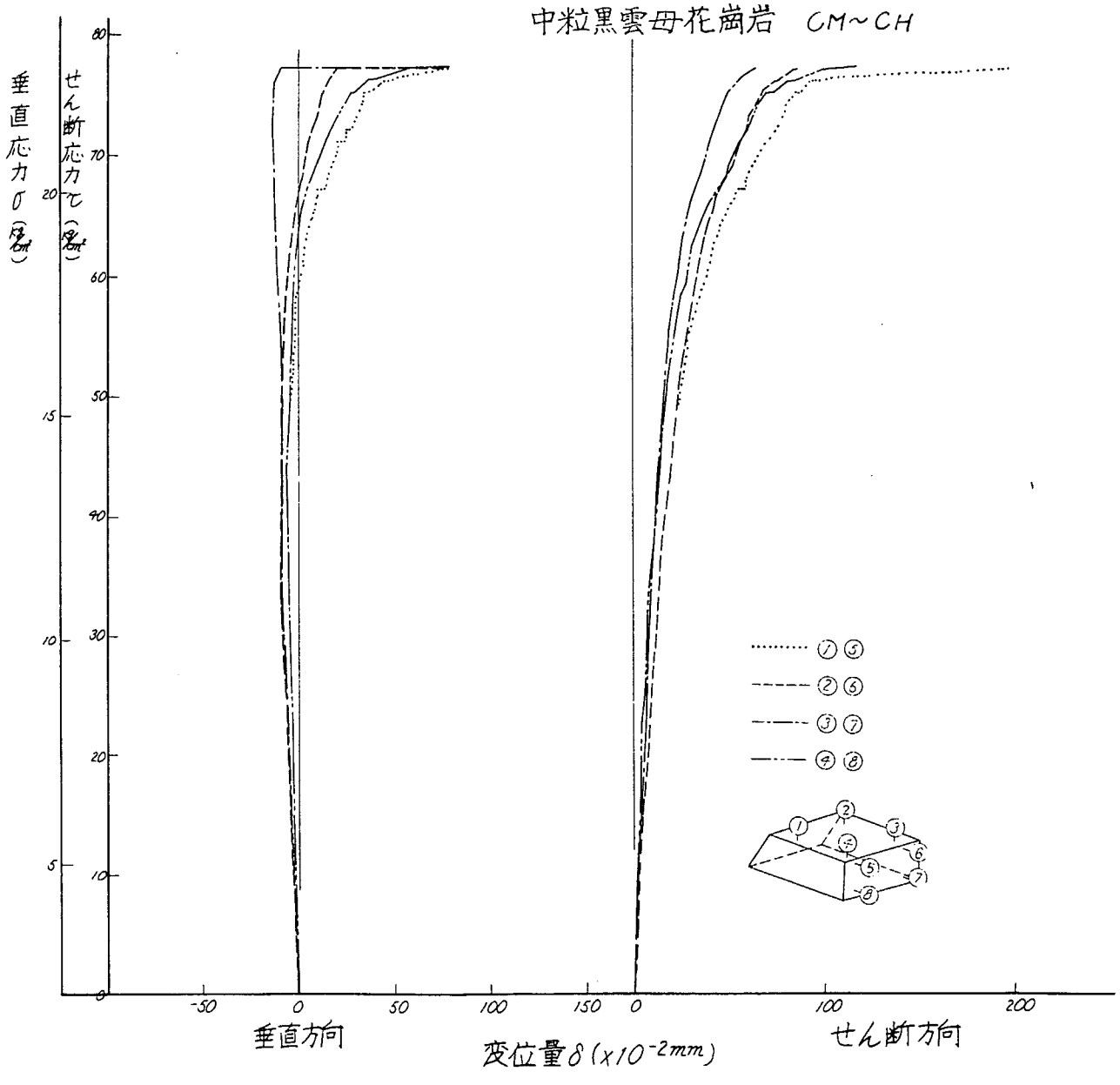
23 八田原 TR-13-①

中粒黒雲母花崗岩 CM～CH



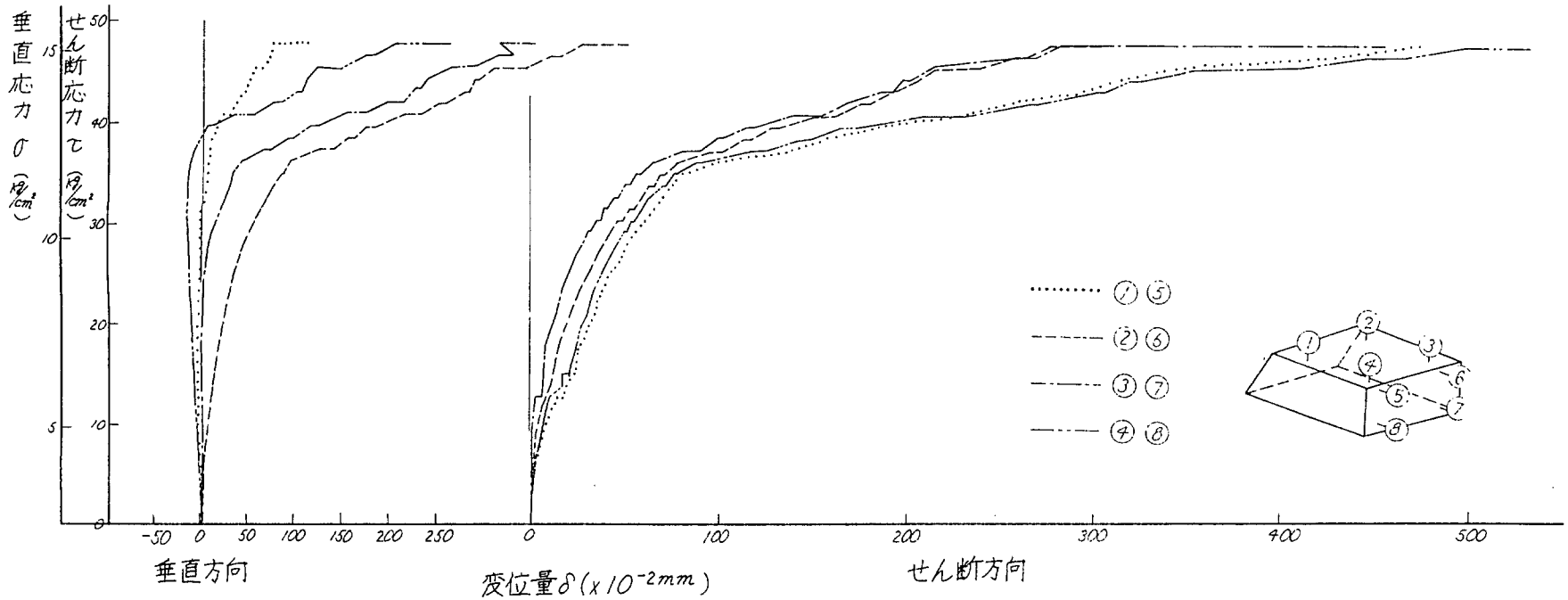
23 八田原 TR-13-②

中粒黒雲母花崗岩 CM~CH



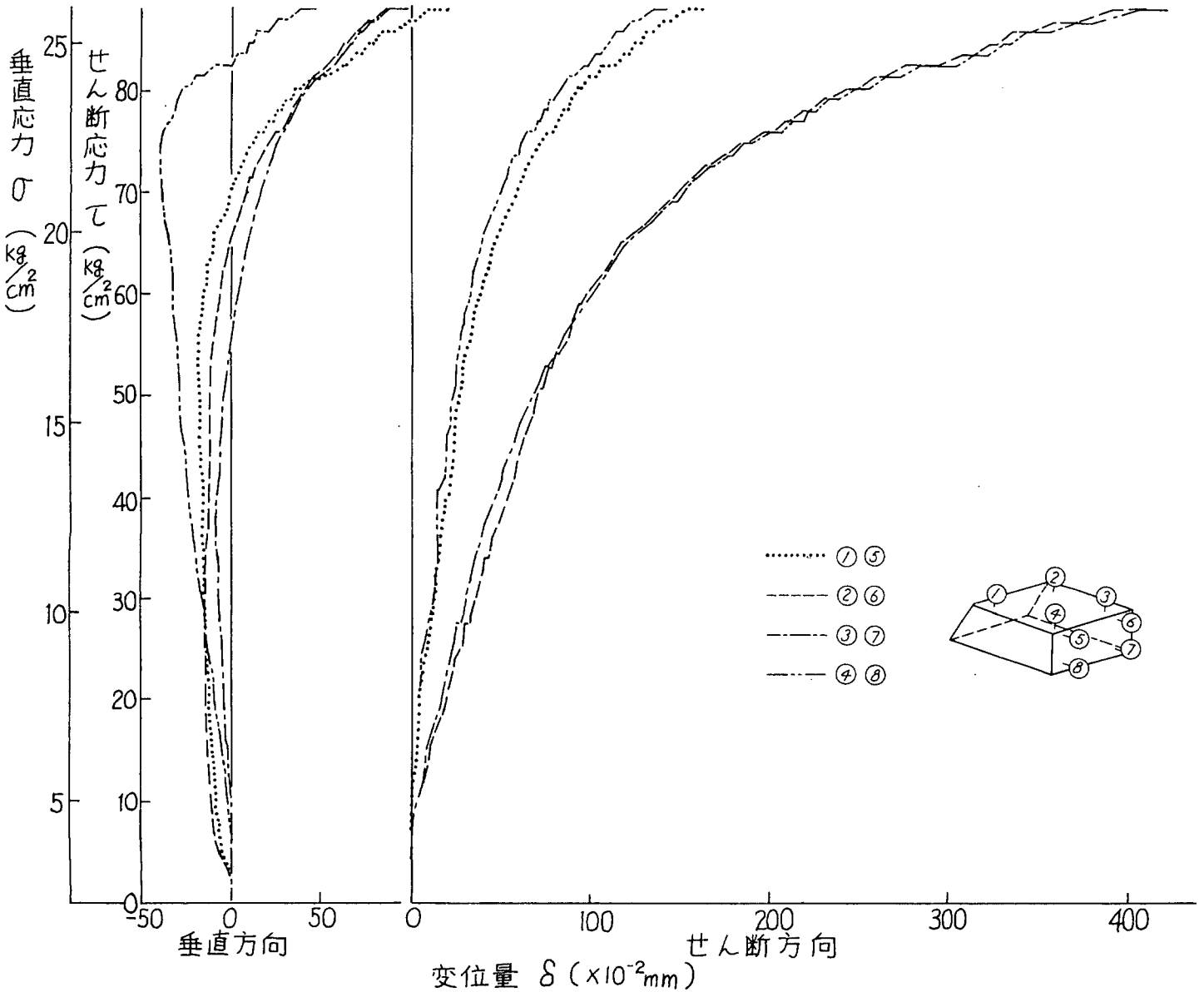
23 八田原 TR-14-①

中粒黒雲母花崗岩 C_M



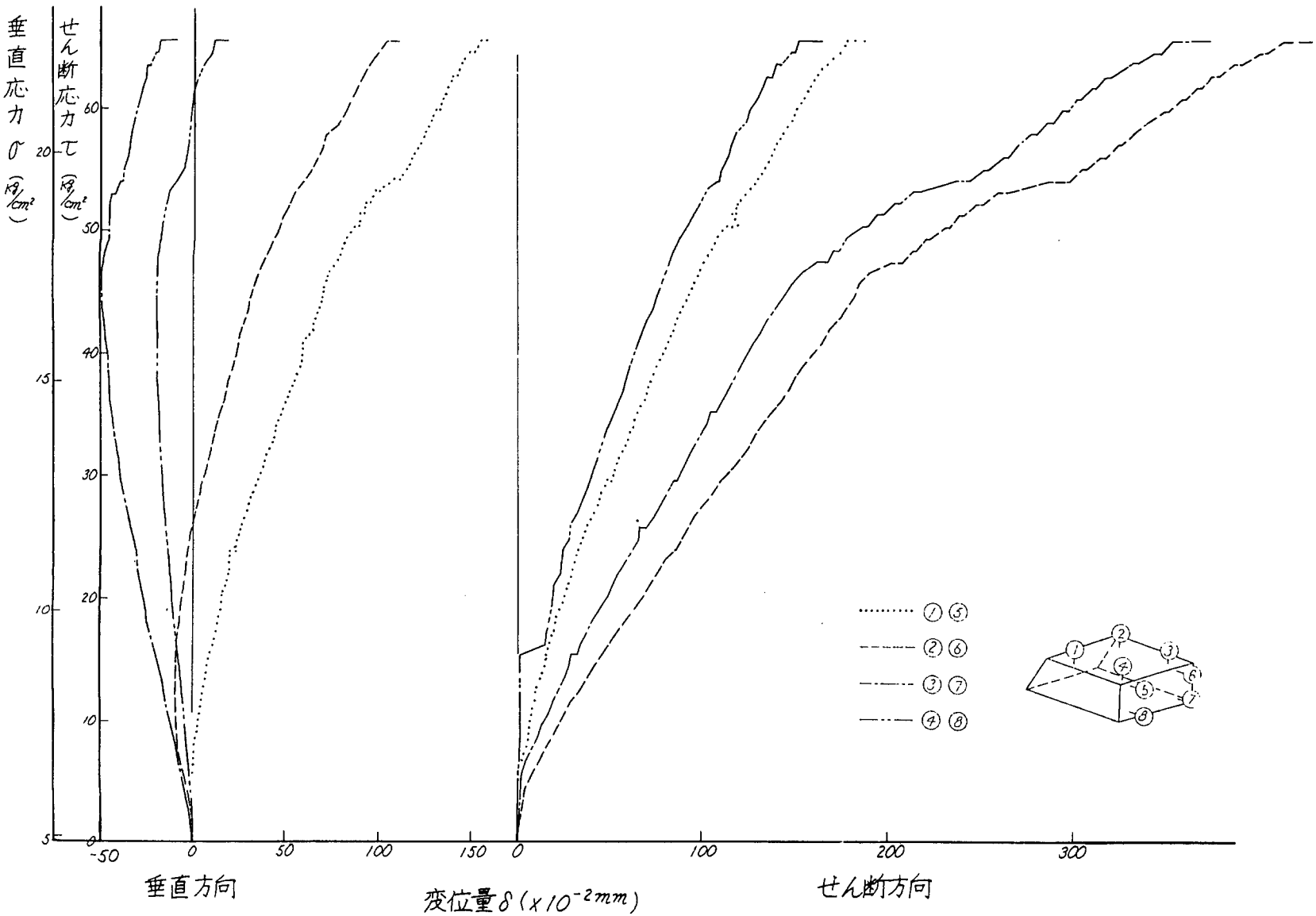
23. 八田原 TR-14-②

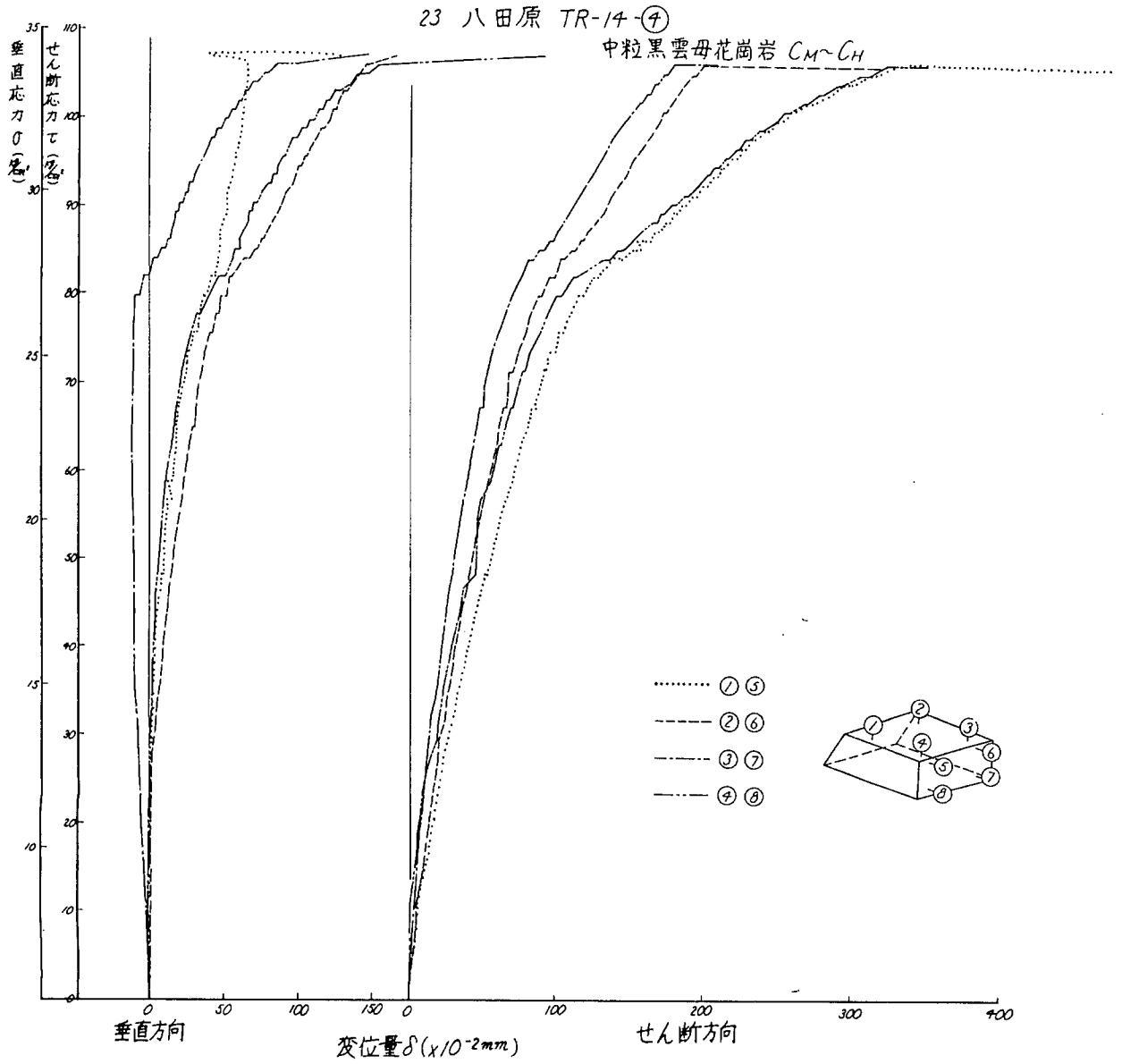
中粒黒雲母花崗岩 $C_M \sim C_H$

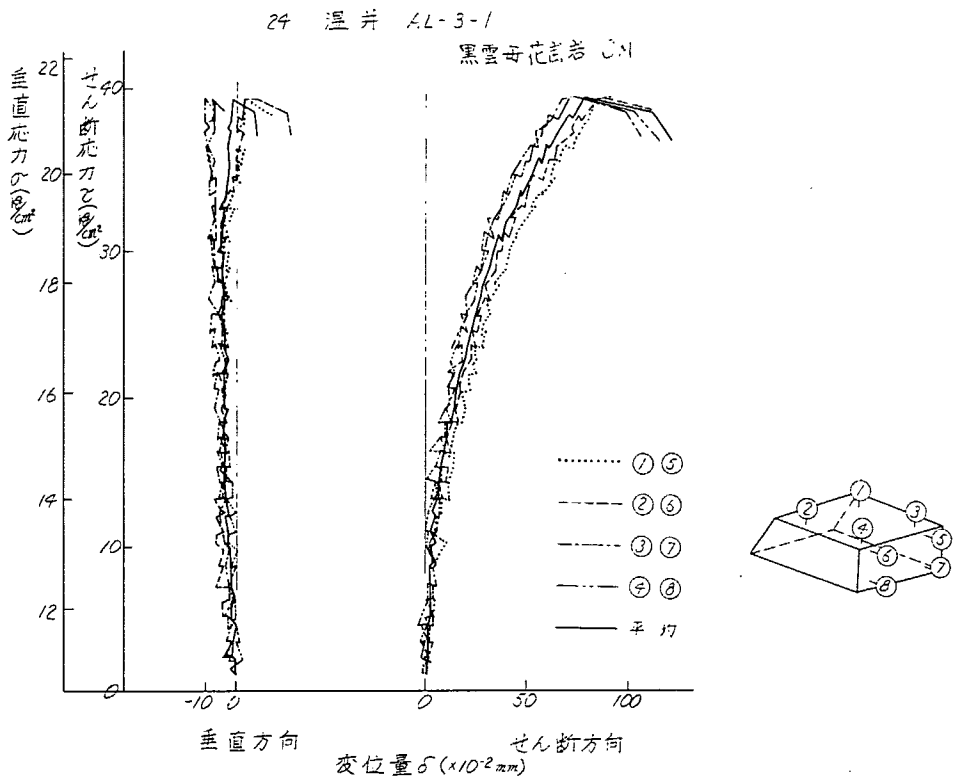


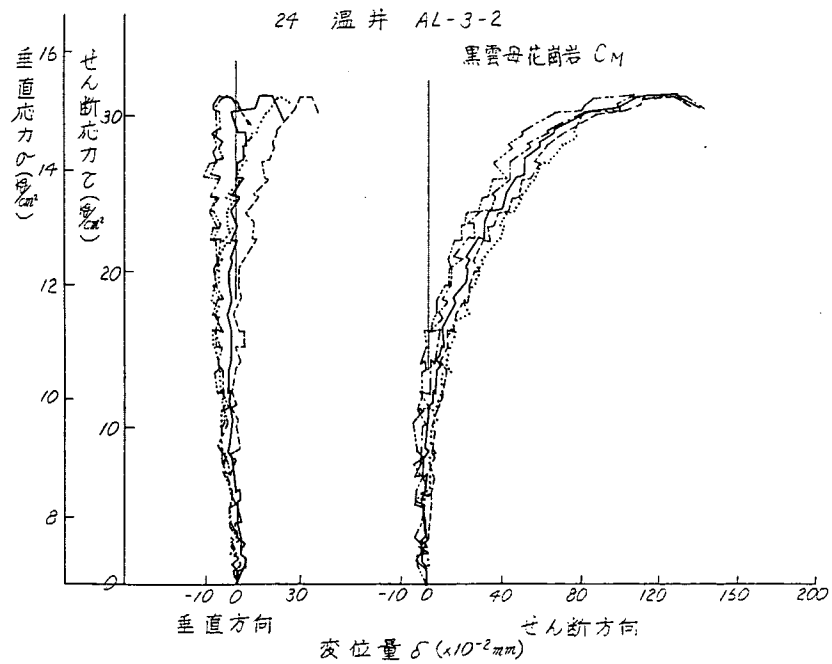
23 八田原 TR-14-③

中粒黒雲母花崗岩 Cm



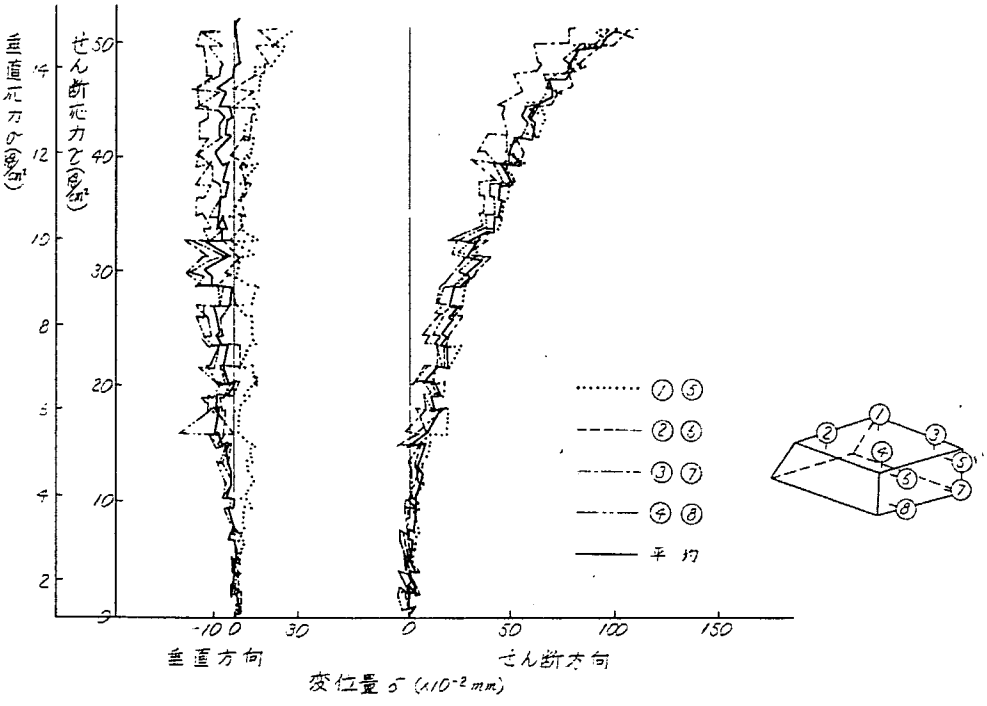

23 八田原 TR-14-④
中粒黒雲母花崗岩 C_M~C_H
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
垂直方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
せん断方向


24 温井 AL-3-1
黒雲母花崗岩 CM
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均
垂直方向
せん断方向
変位量δ(×10⁻²mm)


24 温井 AL-3-2
黒雲母花崗岩 CM
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量δ(×10⁻²mm)

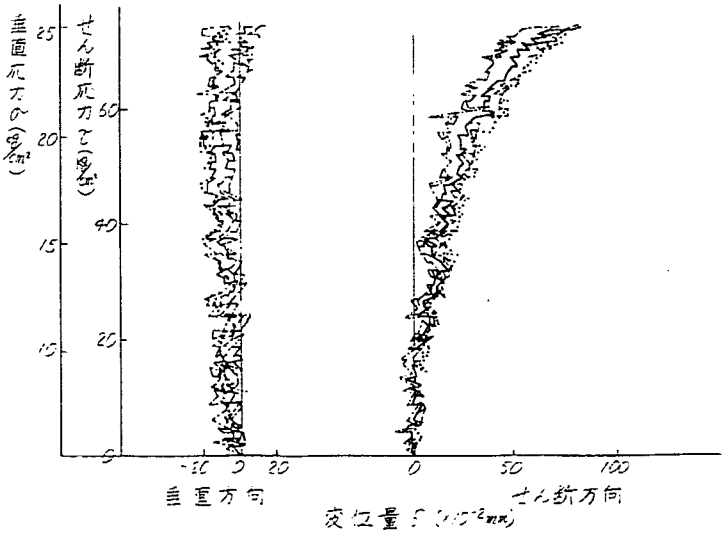
24 温井 AL-3-3

黒雲母花崗岩 CM



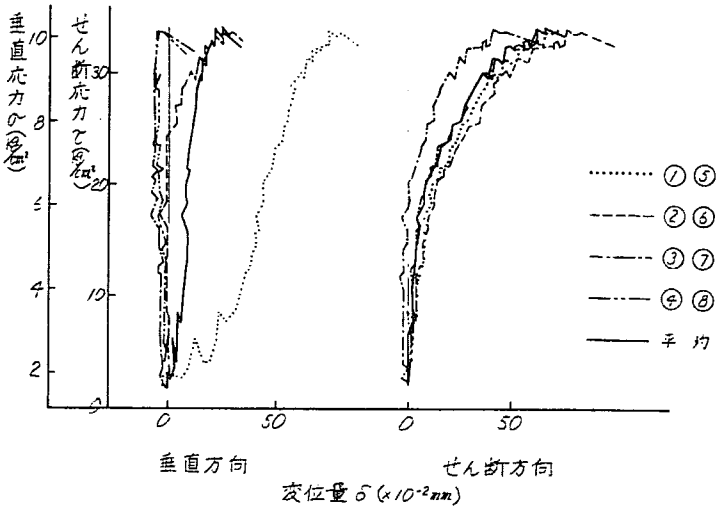
24 温井 AL-3-4

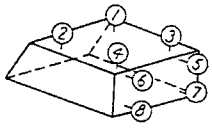
黒雲母花崗岩 CM～CH



24 温井 AL-1-1

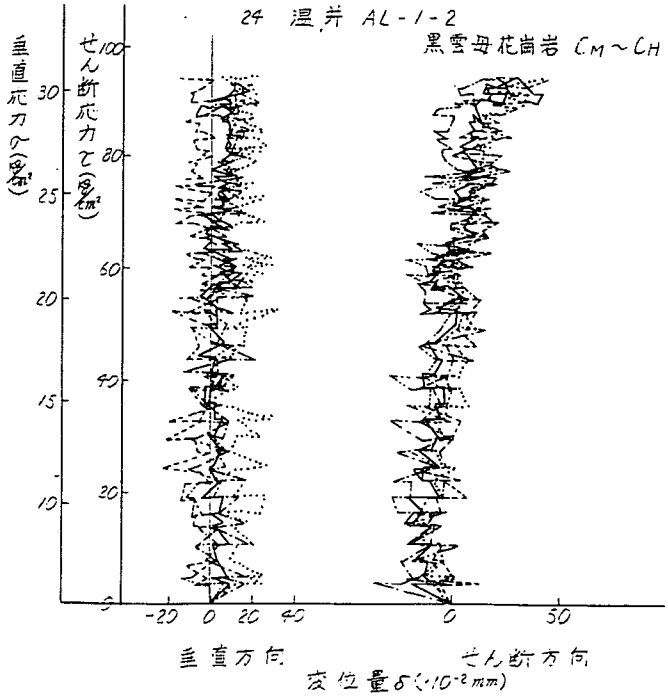
黒雲母花崗岩 CM

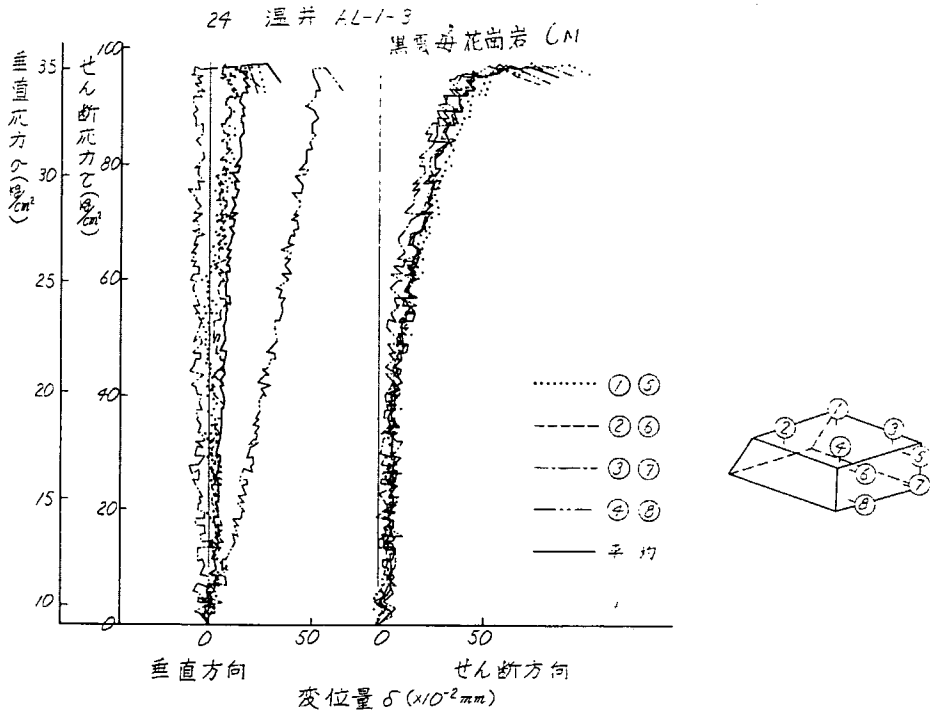


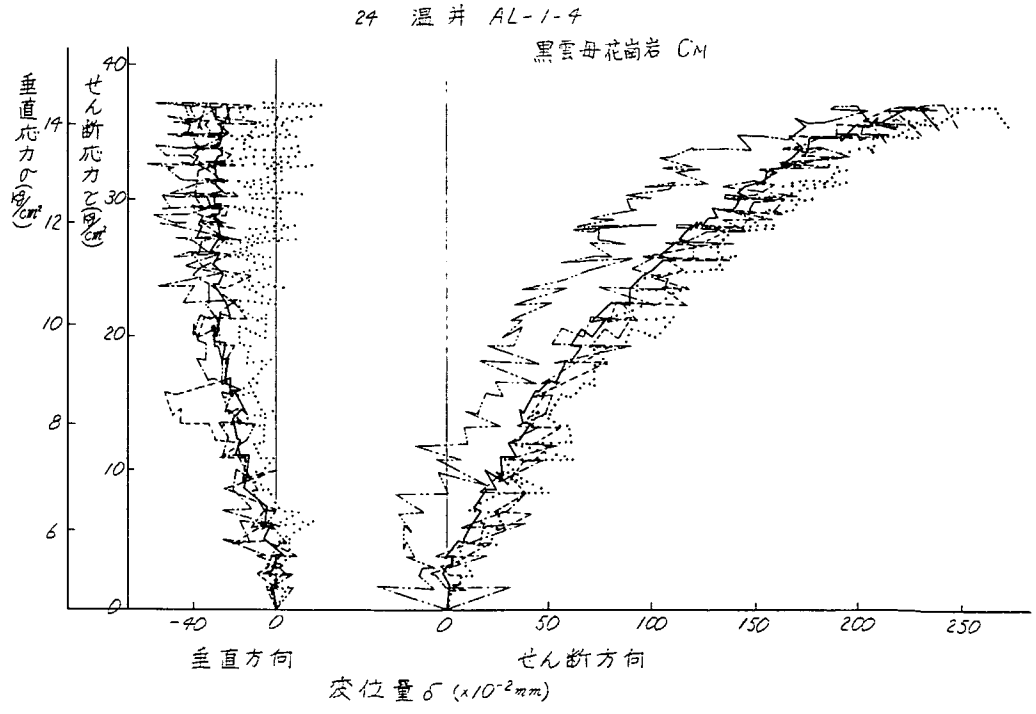


24 温井 AL-1-2

黒雲母花崗岩 CM～CH

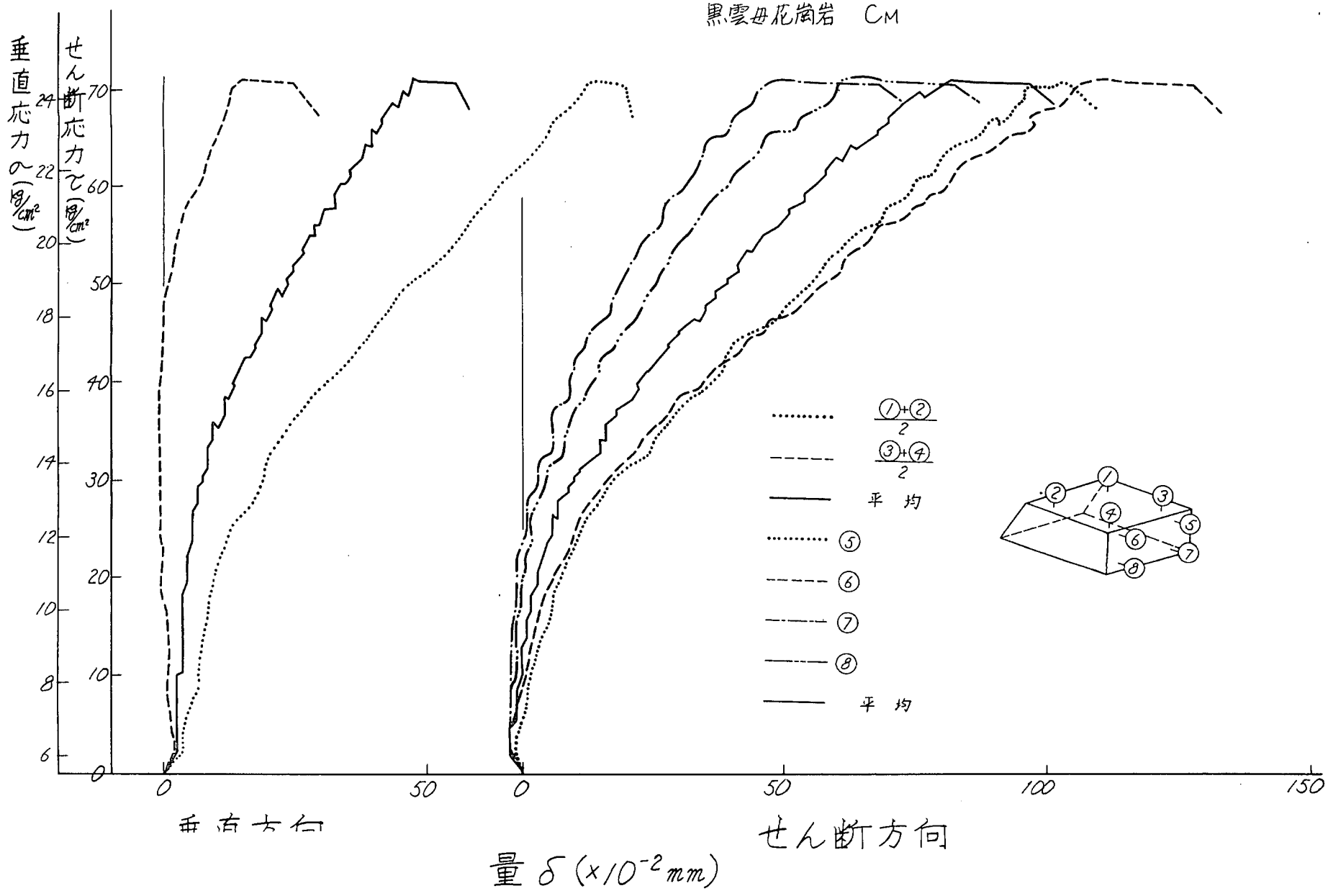



24 温井 AL-1-3
黒雲母花崗岩 CM
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
平均
垂直方向
せん断方向
変位量δ(×10⁻²mm)


24 温井 AL-1-4
黒雲母花崗岩 CM
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量δ(×10⁻²mm)

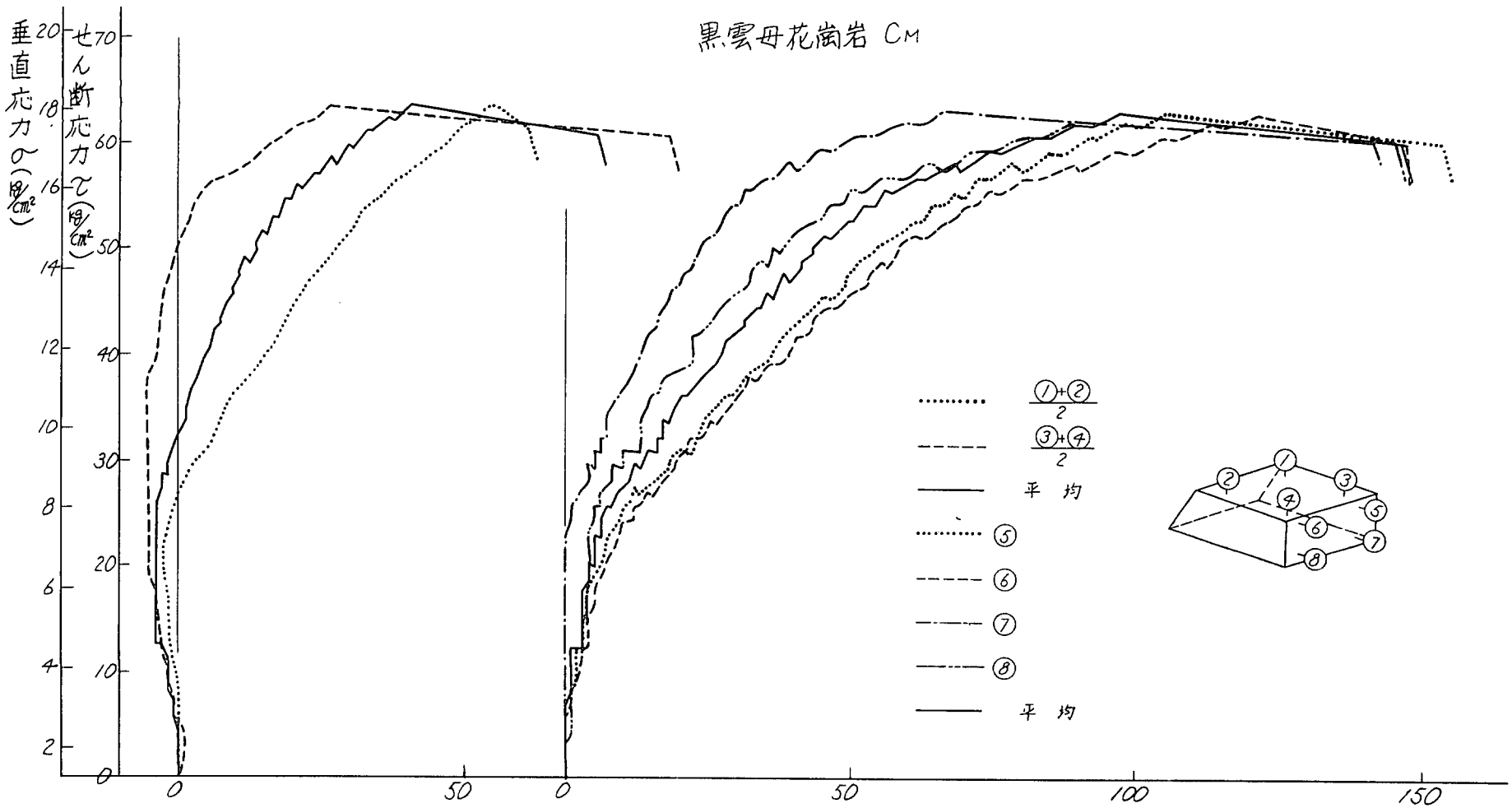
24 温井 AR-3-1

黒雲母花崗岩 CM



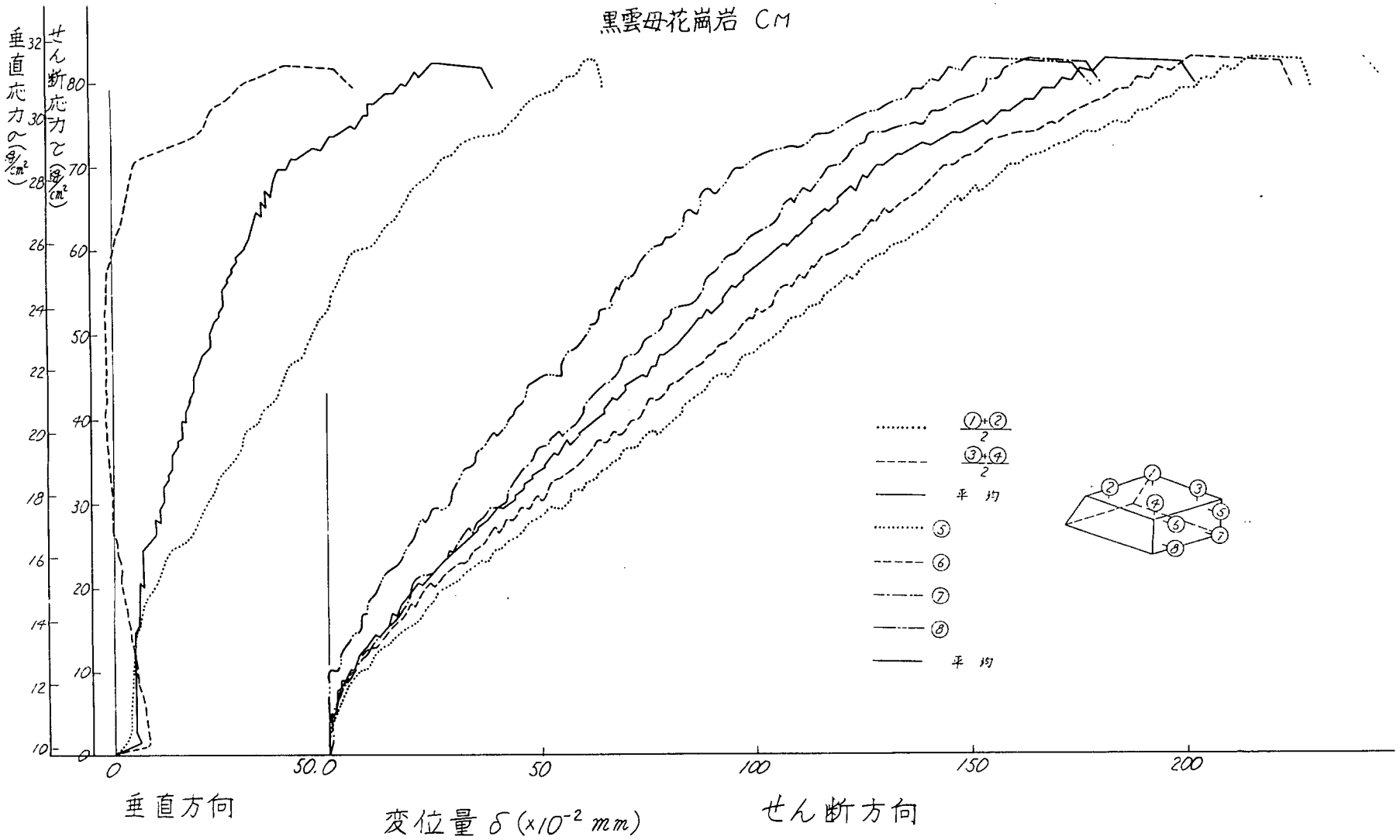
24 温井 AR-3-2

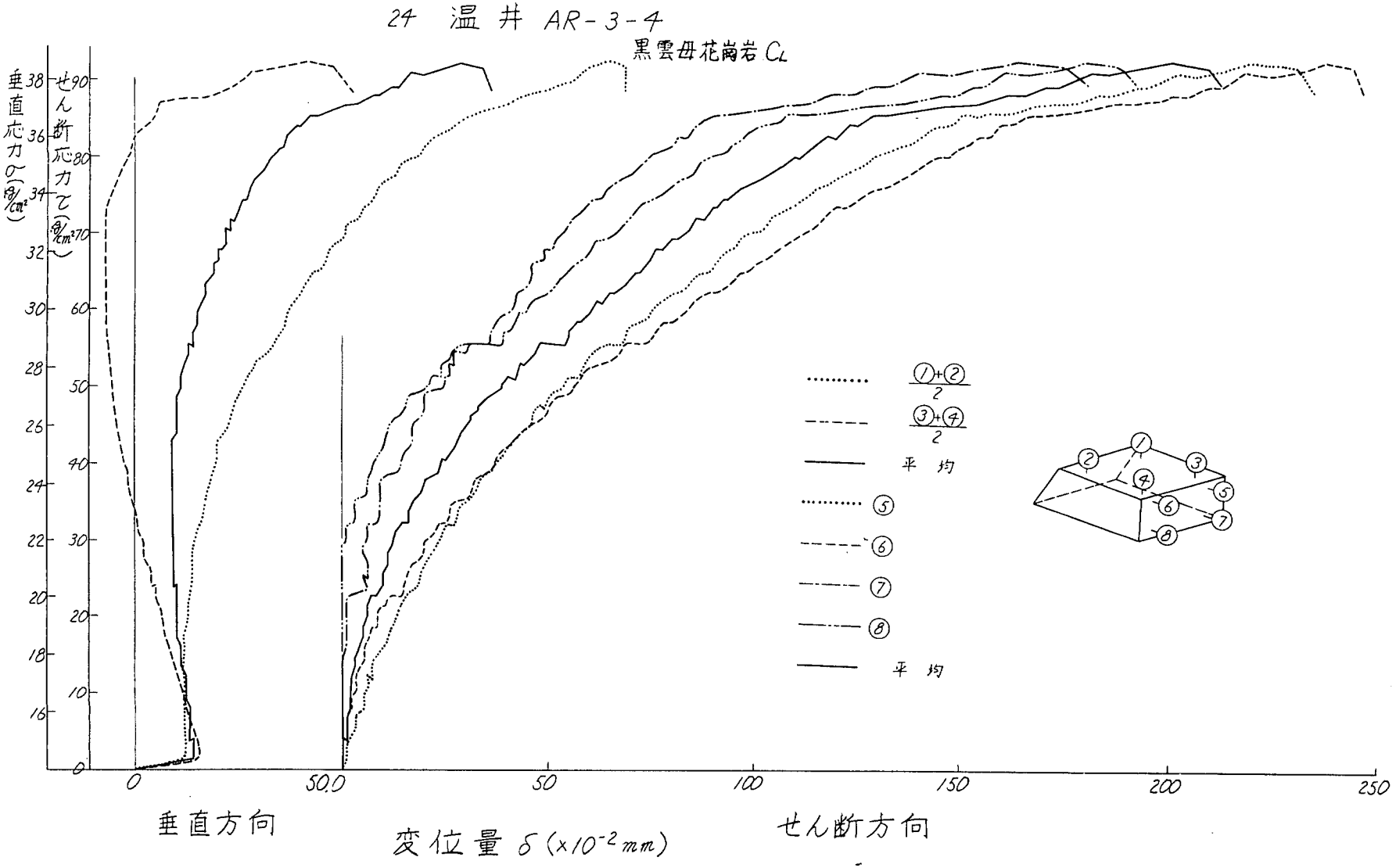
黒雲母花崗岩 CM



24　温井　AR-3-3

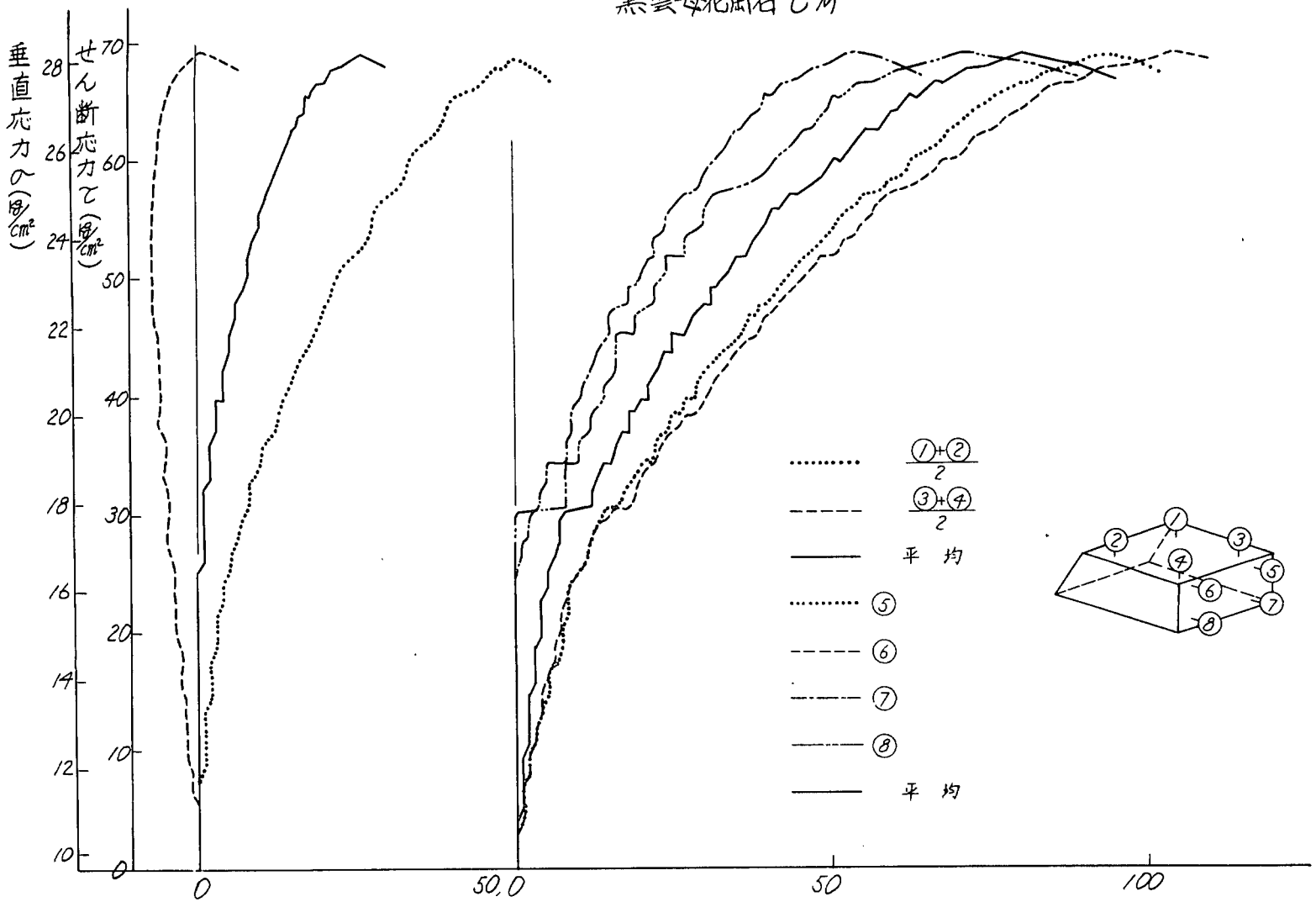
黒雲母花崗岩 CM




24 温井 AR-3-4
黒雲母花崗岩 CL
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
50.0
50
100
150
200
250
垂直方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
せん断方向
①+②/2
③+④/2
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均
1
2
3
4
5
6
7
8

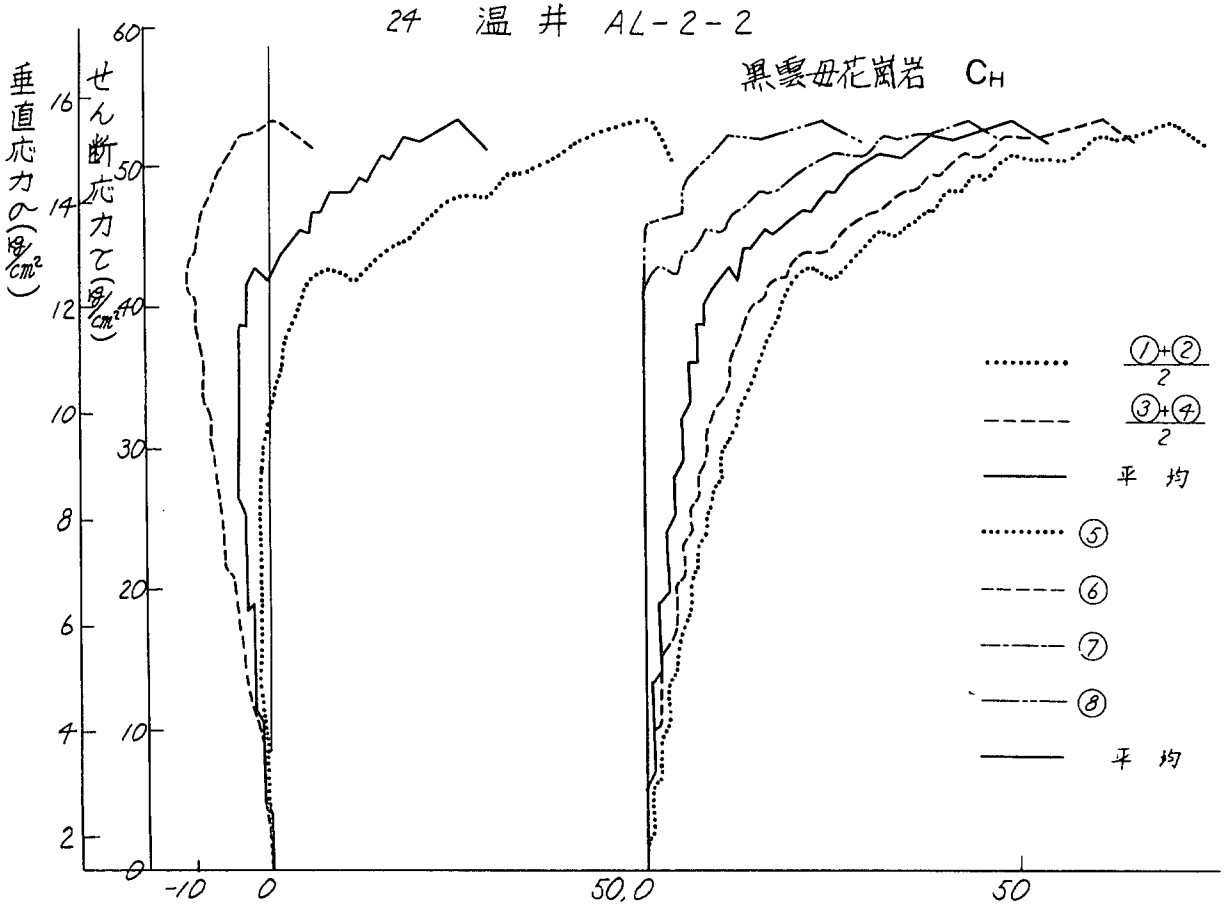
24 温井 AL-2-1

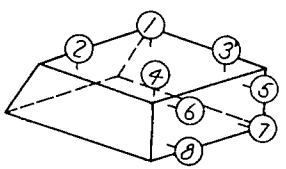
黒雲母花崗岩 Cm



24　温 井　AL-2-2

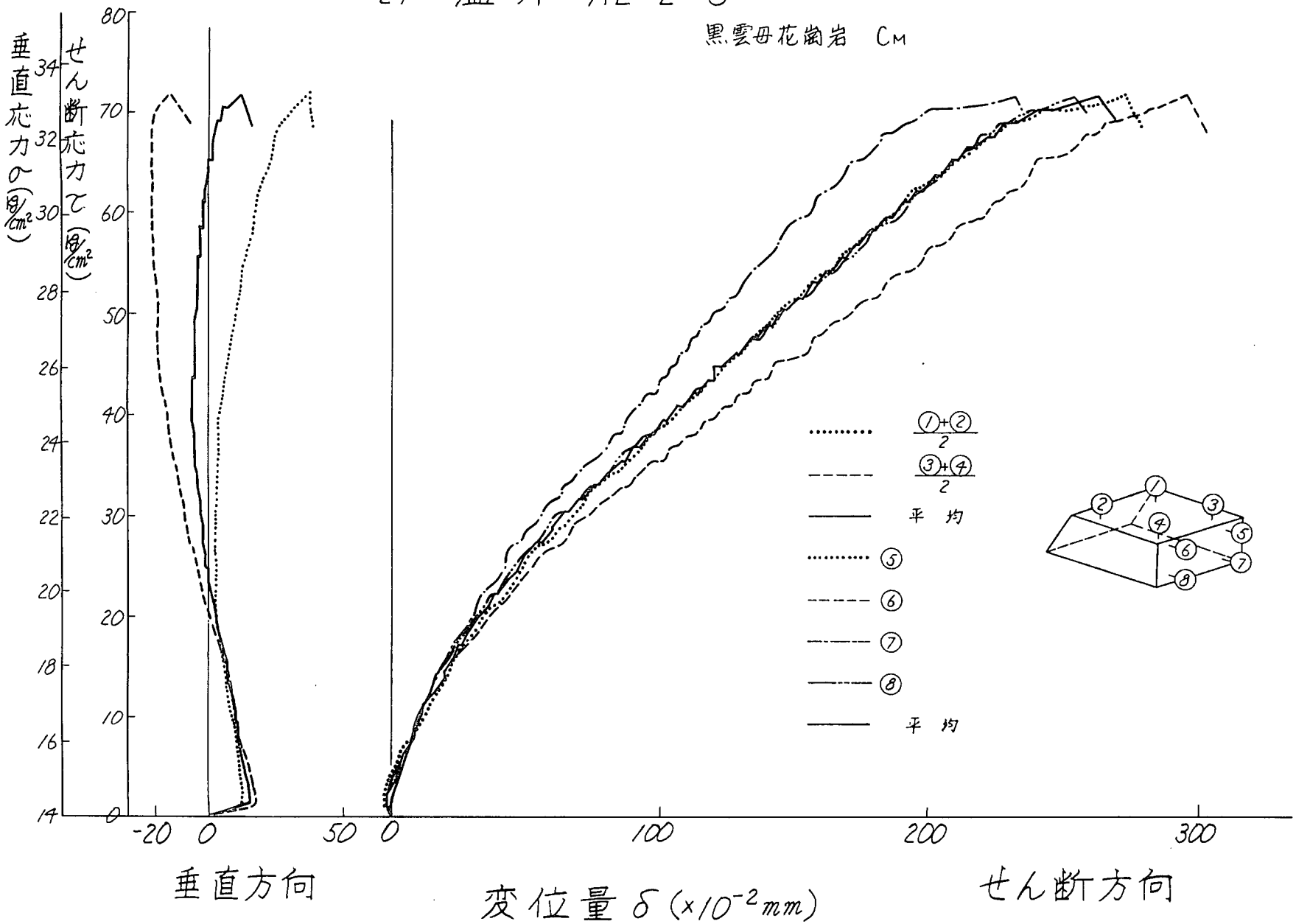
黒雲母花崗岩　C_H



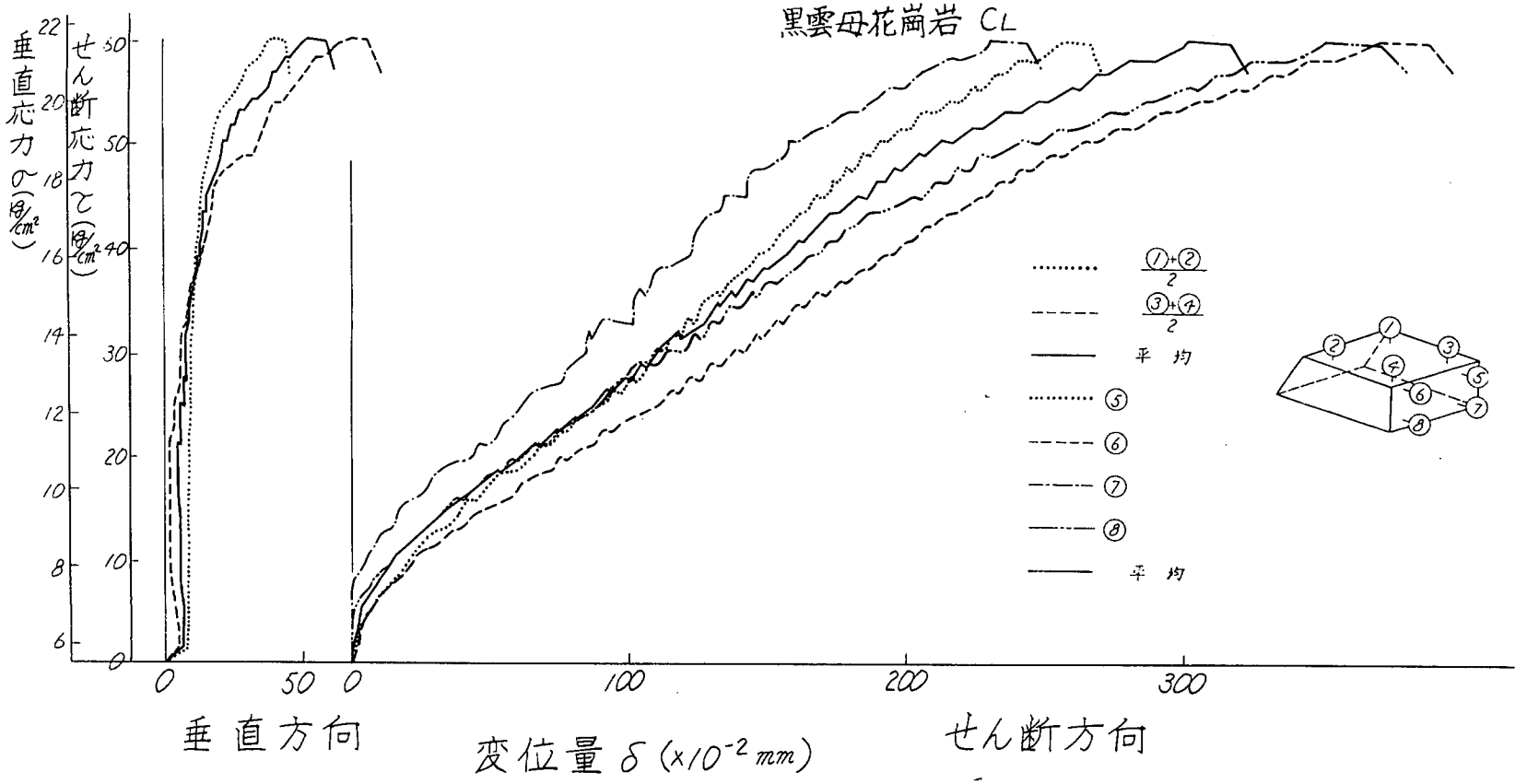


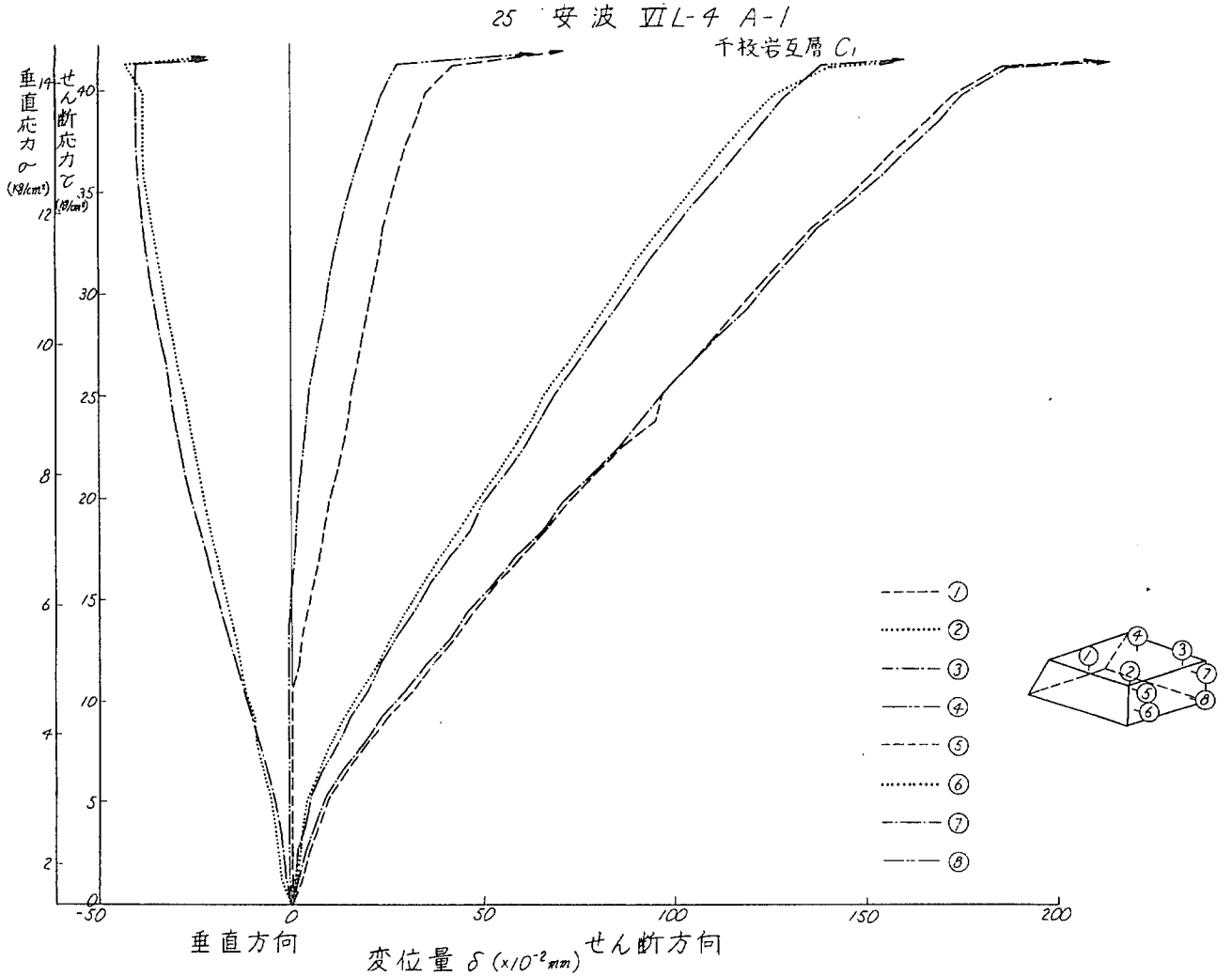
24 温井 AL-2-3

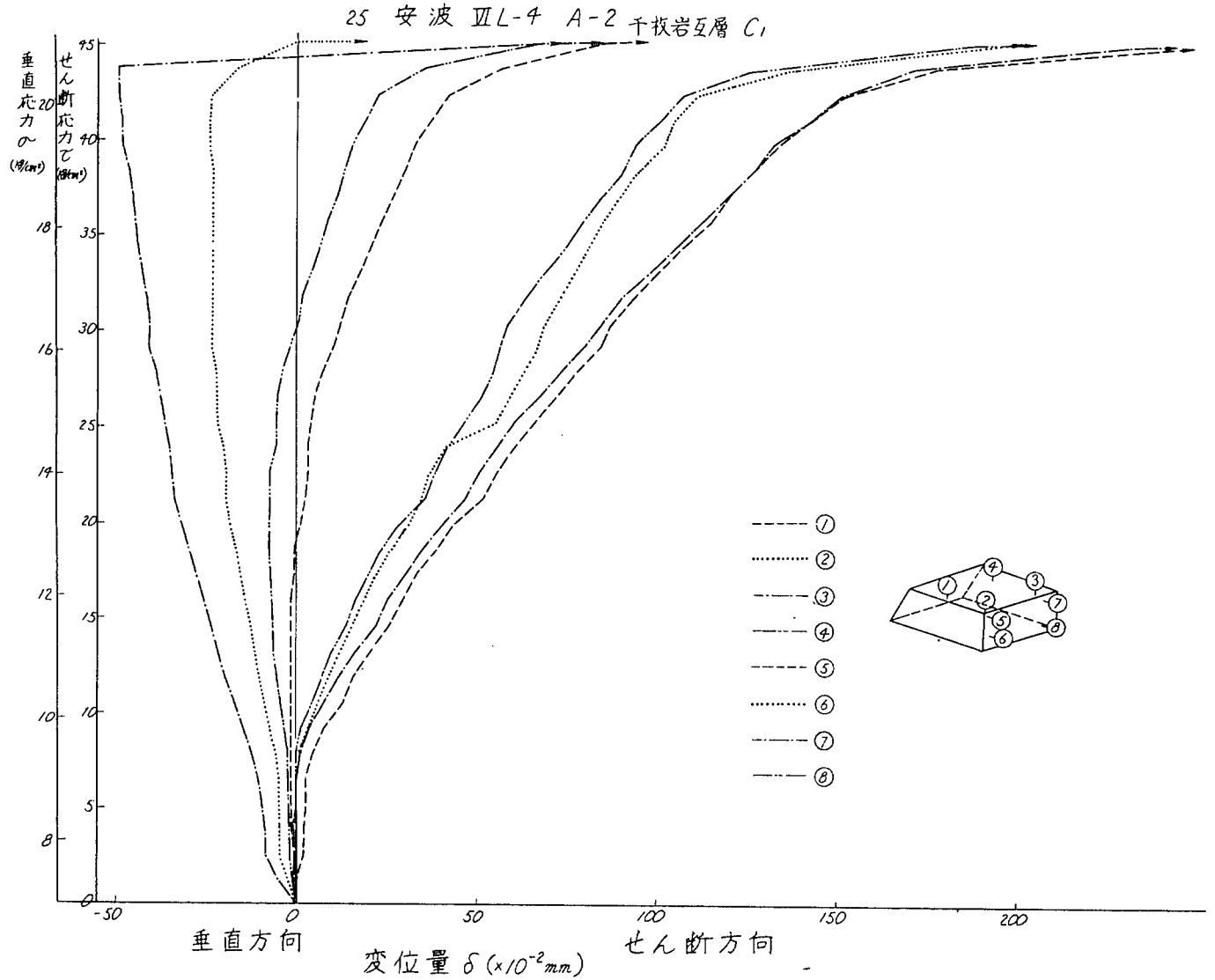
黒雲母花崗岩 Cm

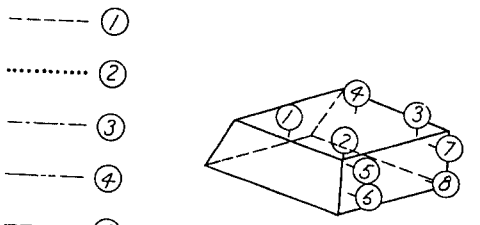


24 温 井 AL-2-4


黒雲母花崗岩 CL
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
0
6
8
10
12
14
16
18
20
22
0
10
20
30
40
50
50
0
50
0
100
200
300
垂直方向
変位量 δ (x10⁻² mm)
せん断方向
①+②/2
③+④/2
平均
⑤
⑥
⑦
⑧
平均
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧


25 安波 ⅣL-4 A-1
千枚岩互層 C1
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
せん断方向
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧


25 安波 ⅢL-4 A-2 千枚岩互層 C1
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧



25 安波 ⅣL-4 A-3

千枚岩互層 $C_1 \sim C_2$

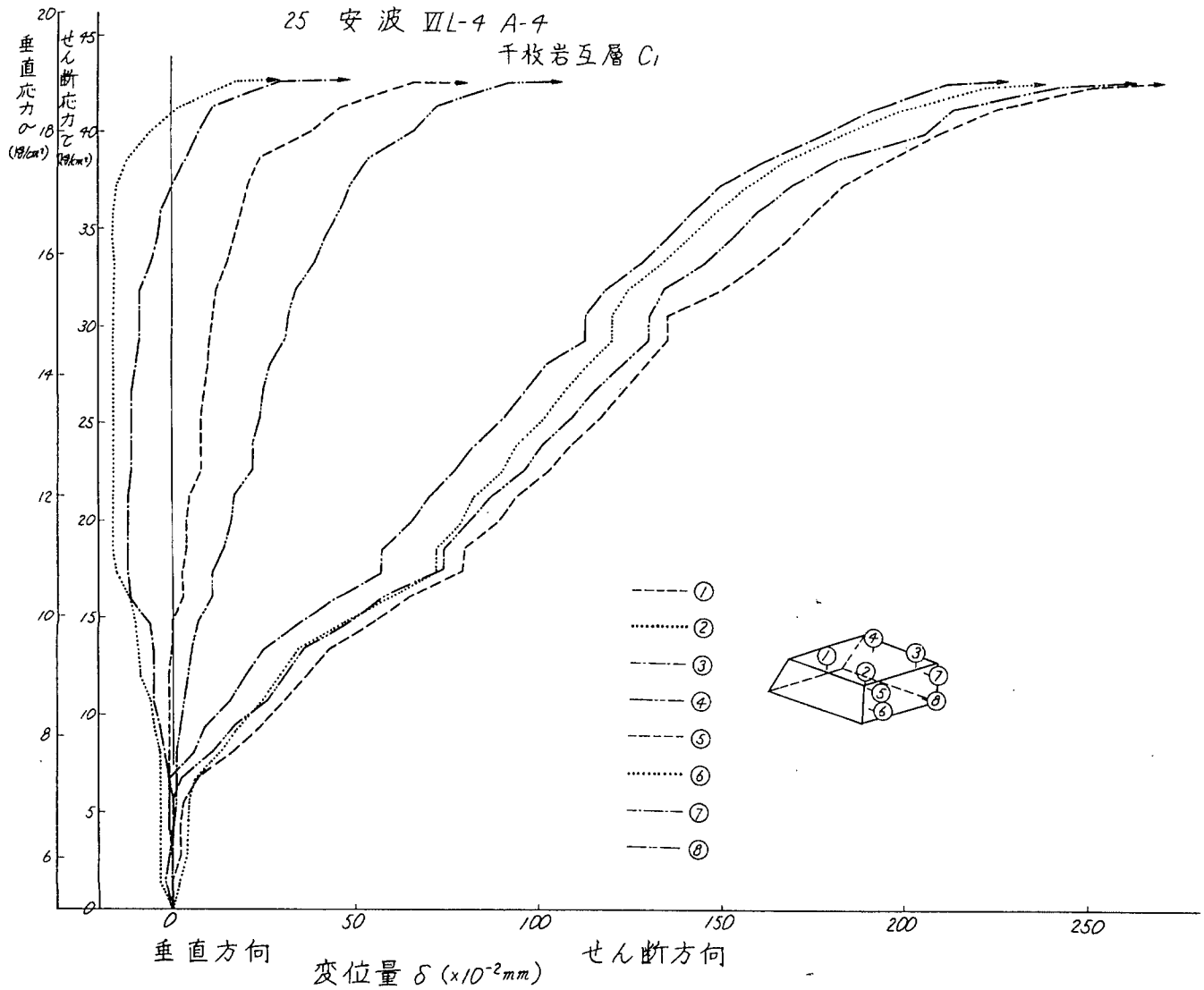
垂直応力 σ (kg/cm²)

せん断応力 τ (kg/cm²)

14 12 10 8 0 5 10 15 20

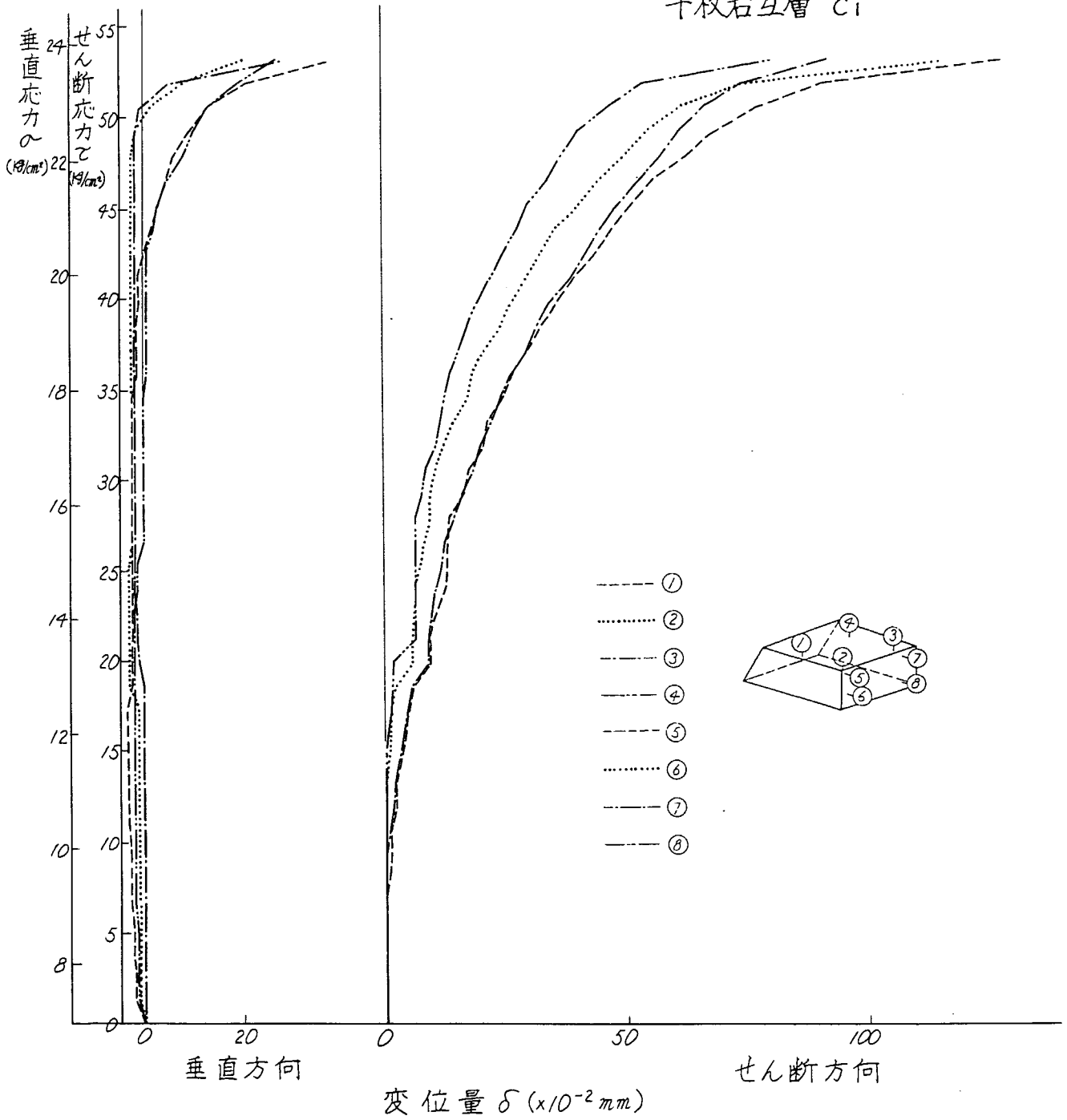
-50 0 50 100 150 200 250

垂直方向 変位量 δ ($\times 10^{-2}$mm) せん断方向


25 安波 ⅣL-4 A-4
千枚岩互層 C1
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
20
18
16
14
12
10
8
6
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0
50
100
150
200
250
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
垂直方向
変位量 δ (x10⁻²mm)
せん断方向

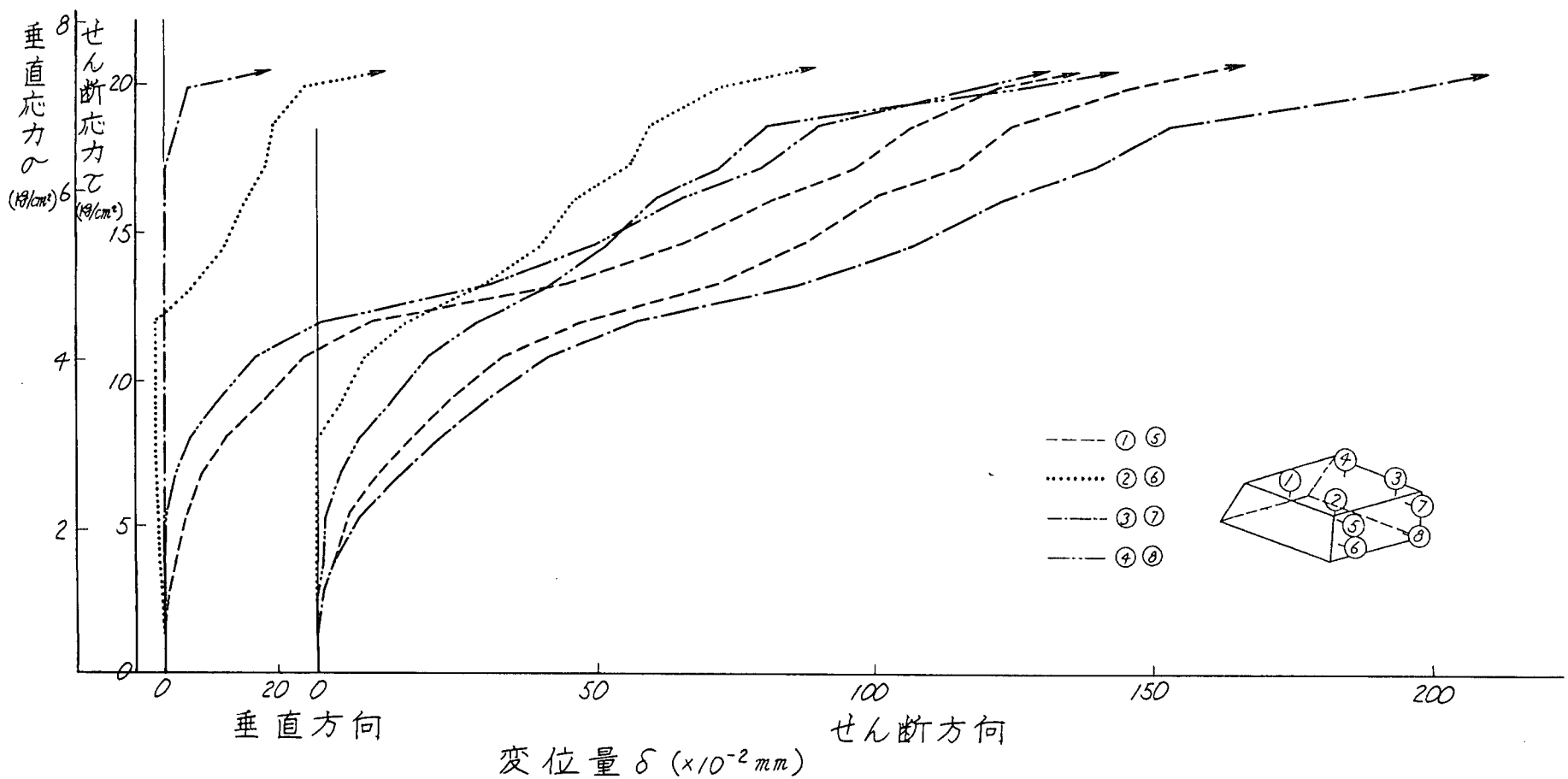
25 安波 ⅣL-4 A-5

千枚岩互層 C1



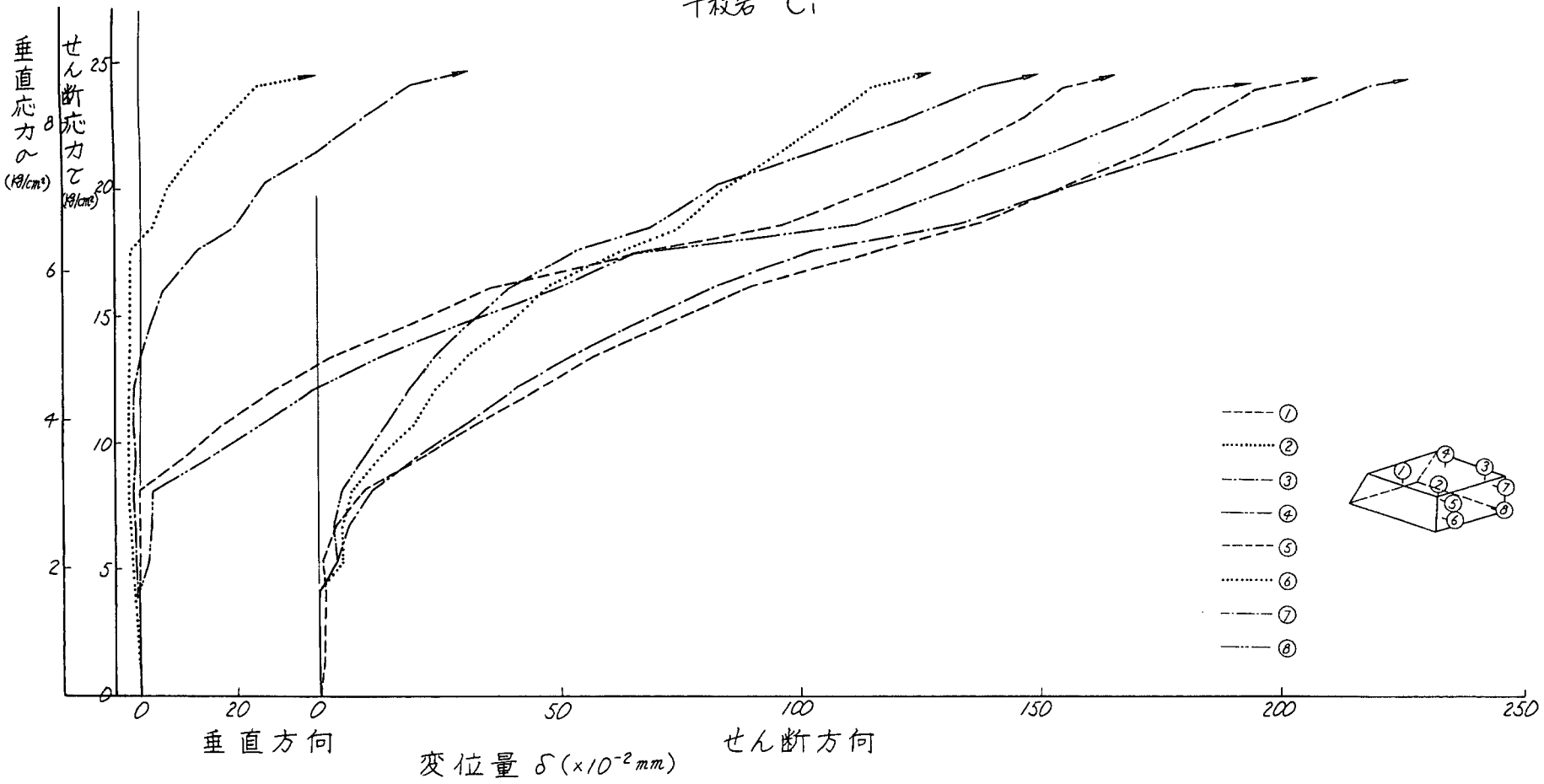
25　安波 ⅢL-4 A-6

千枚岩互層 C₁



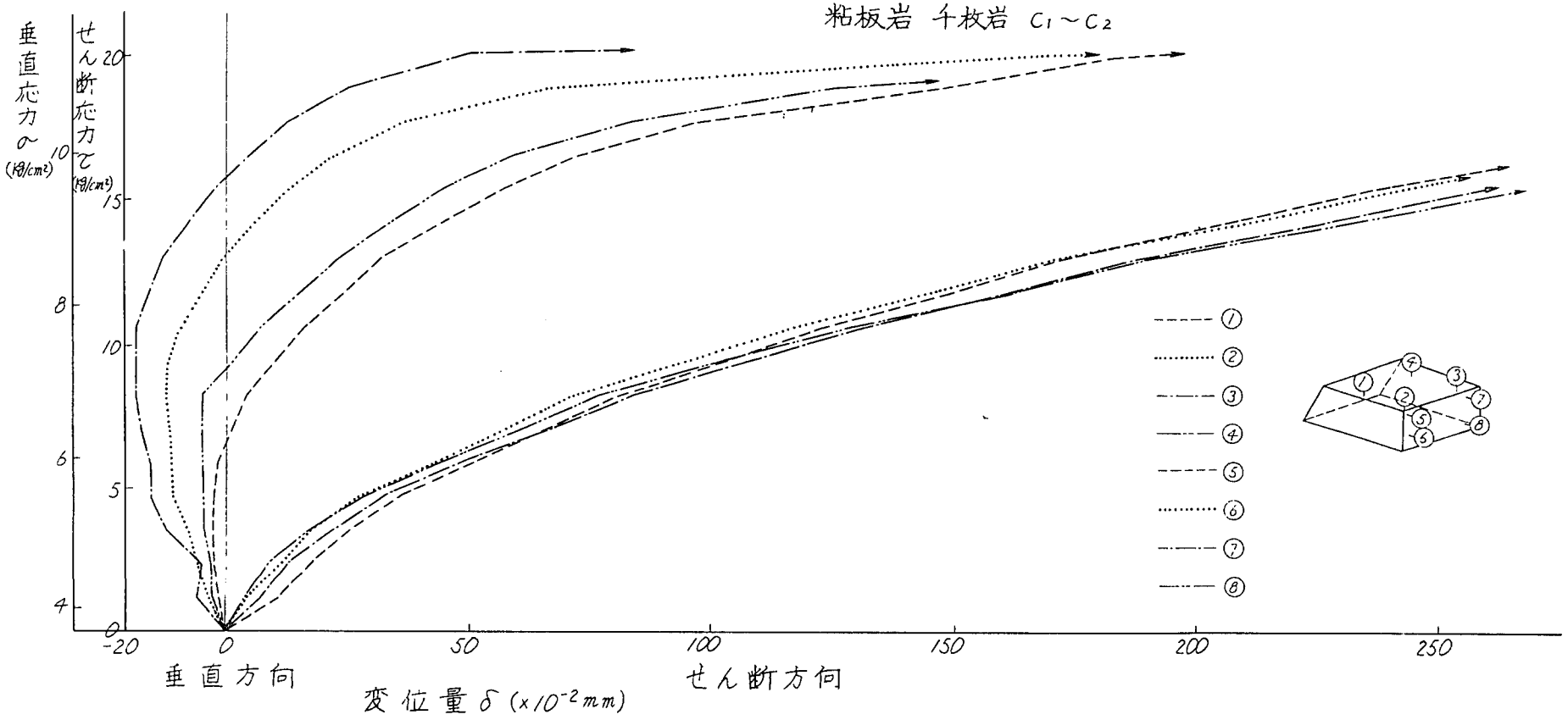
25 安波 Ⅲ L-4 A-7

千枚岩 C_1



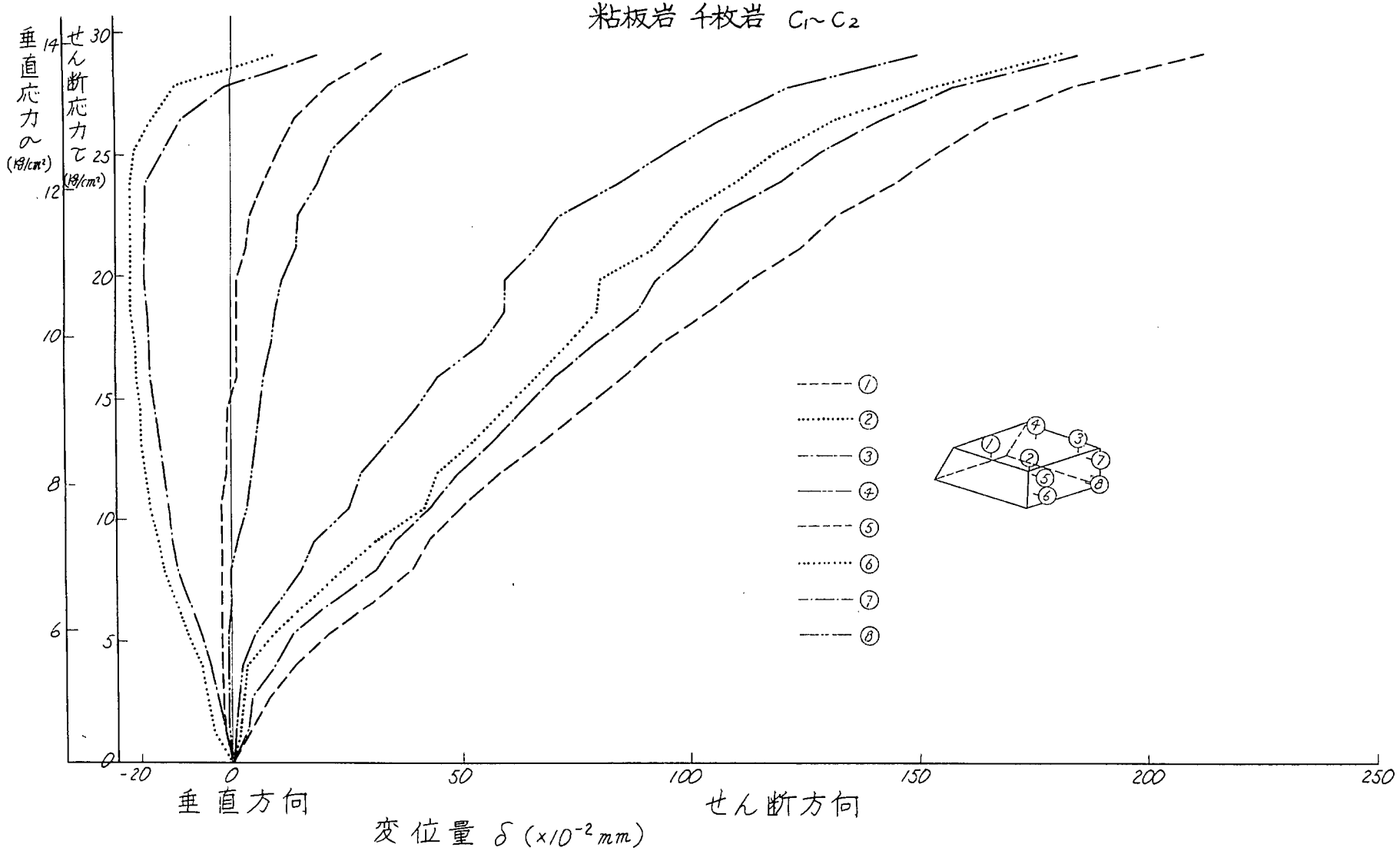
25　安 波 ⅢL-6 B-1

粘板岩 千枚岩 $C_1 \sim C_2$



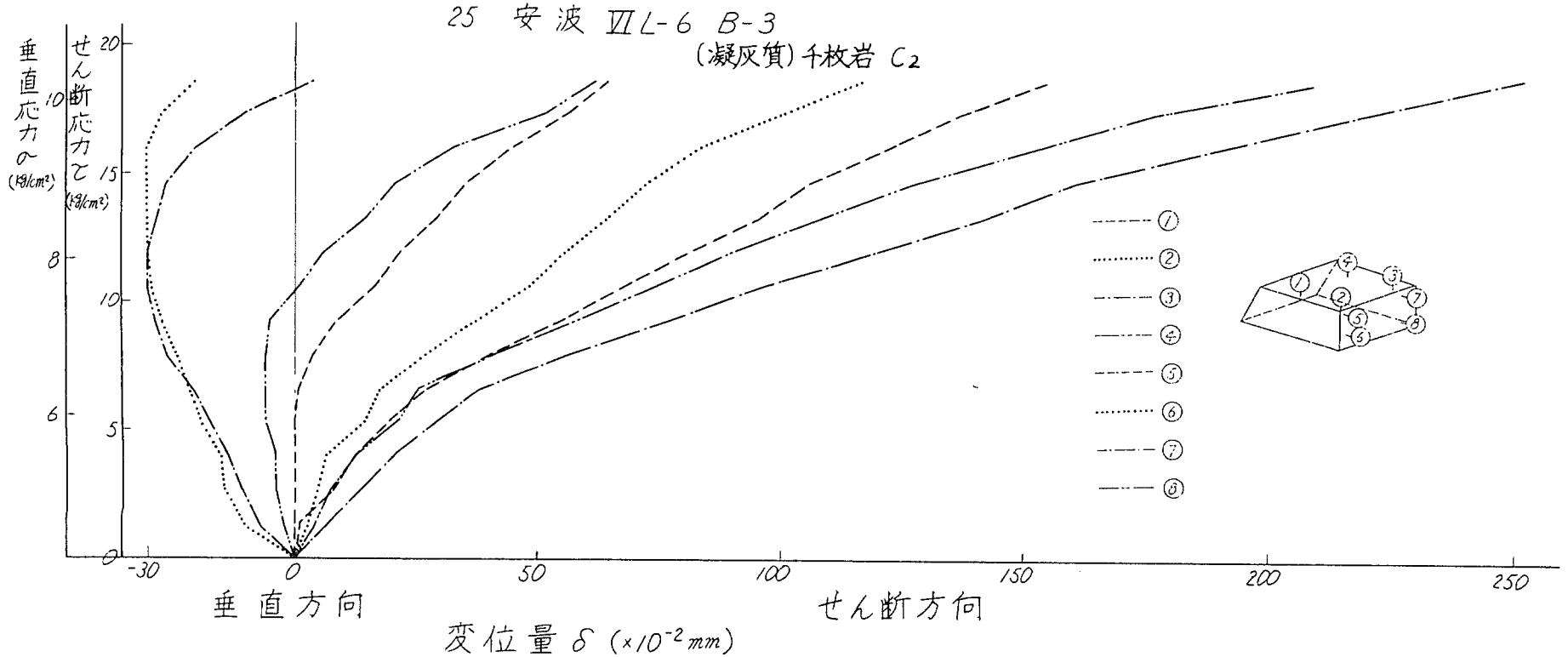
25 安波 ⅢL-6 B-2

粘板岩 千枚岩 C_1~C_2



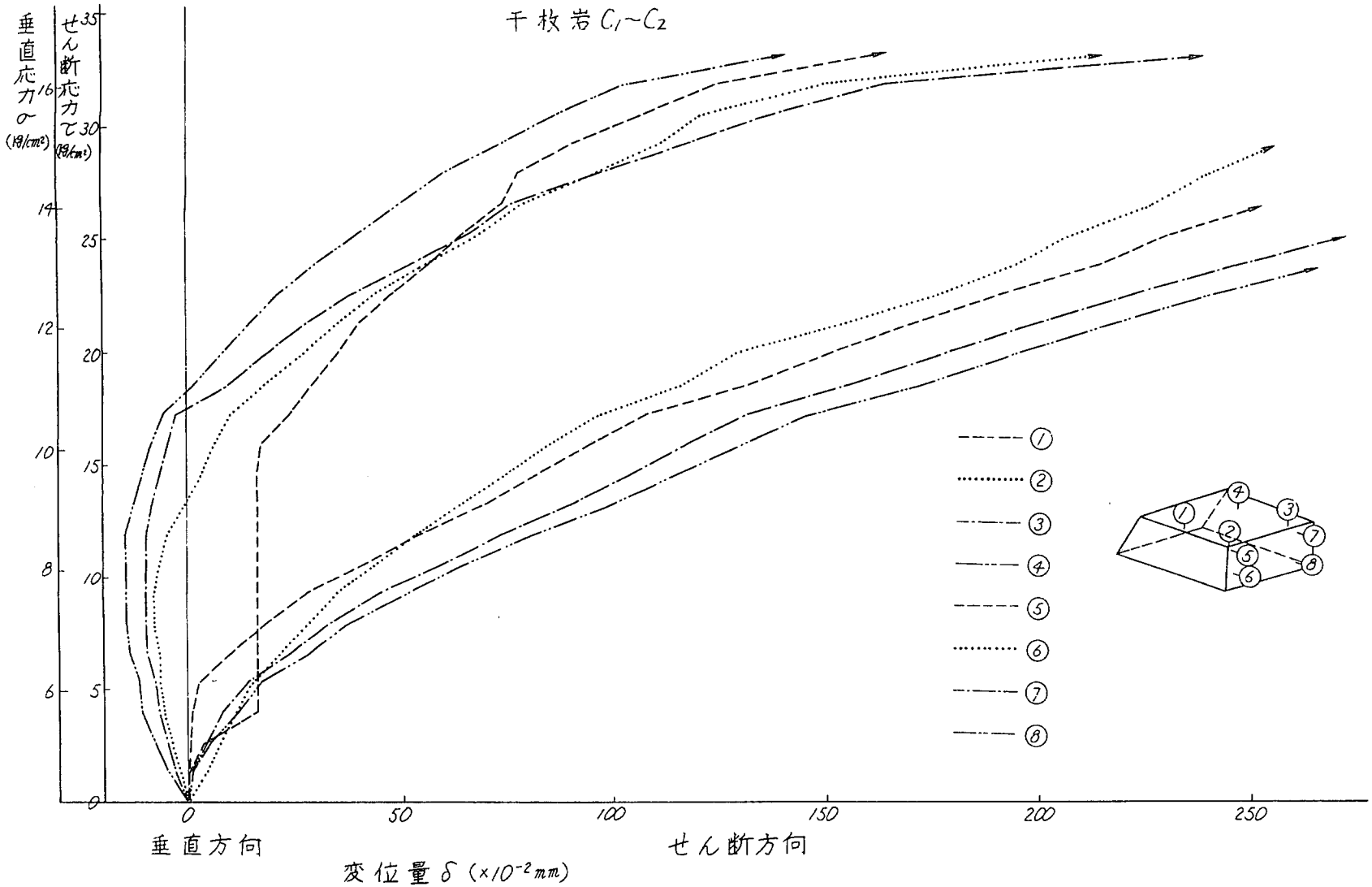
25 安波 Ⅲ L-6 B-3

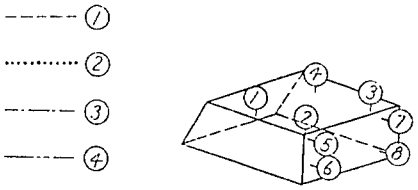
(凝灰質)千枚岩 C_2



25 安波 ⅢL-6 B-4

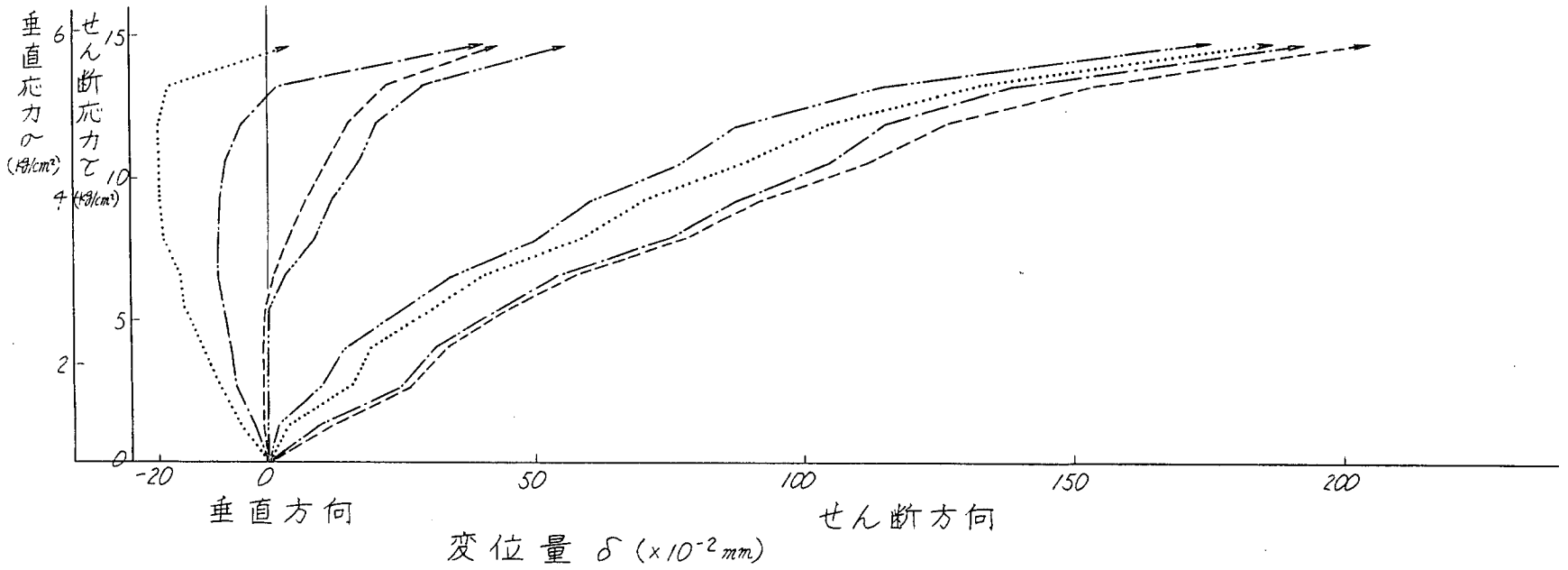
千枚岩 C_1~C_2

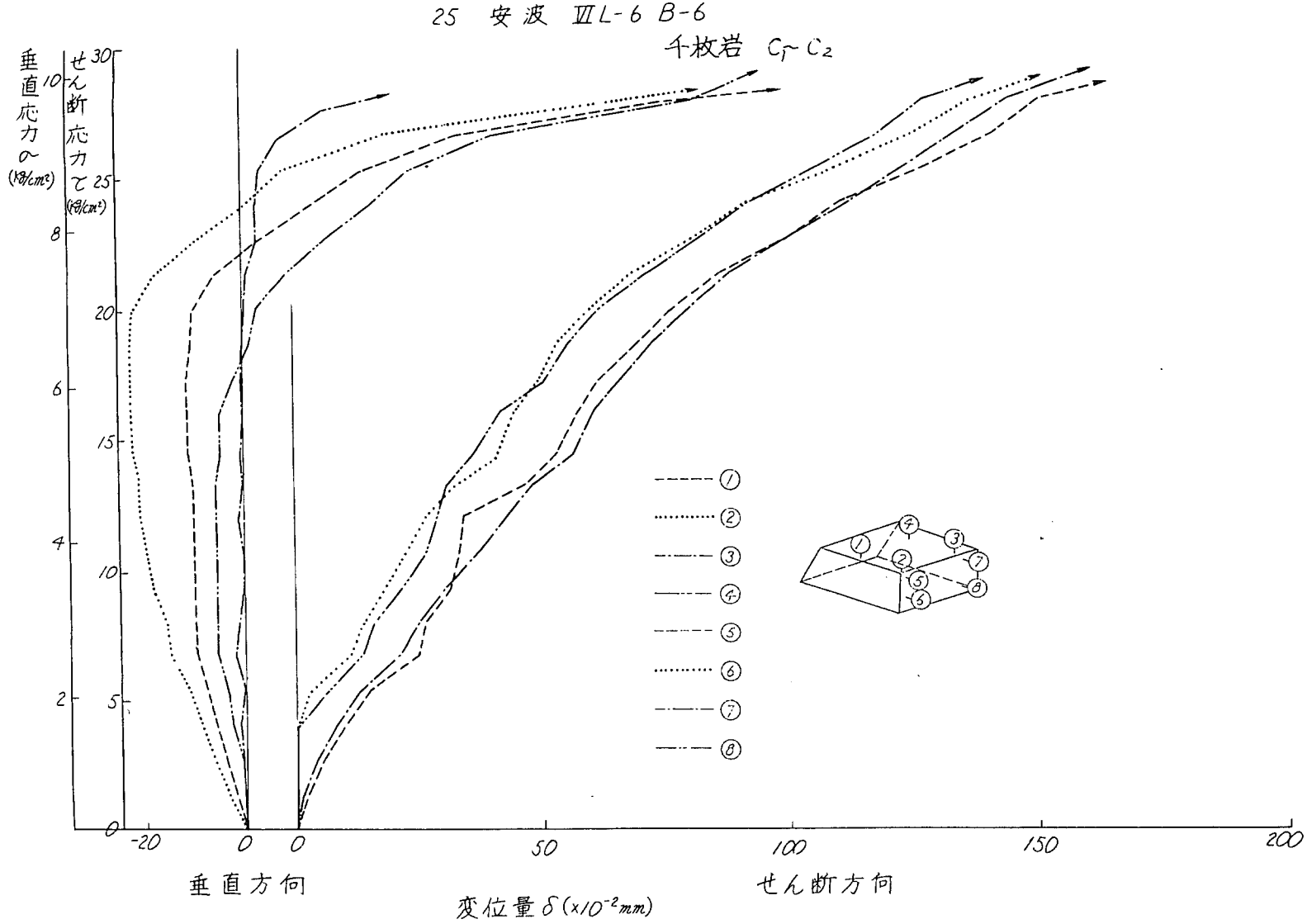


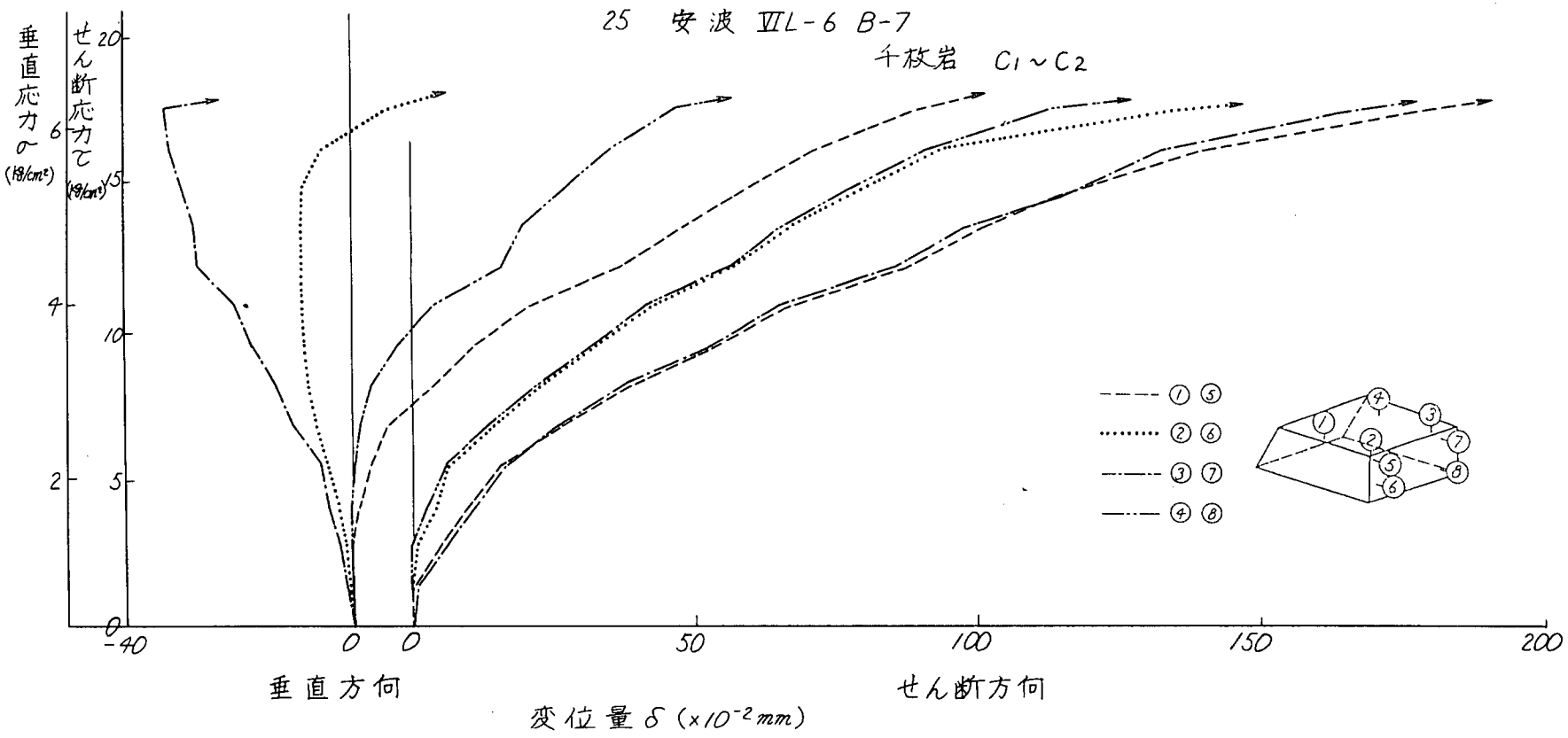


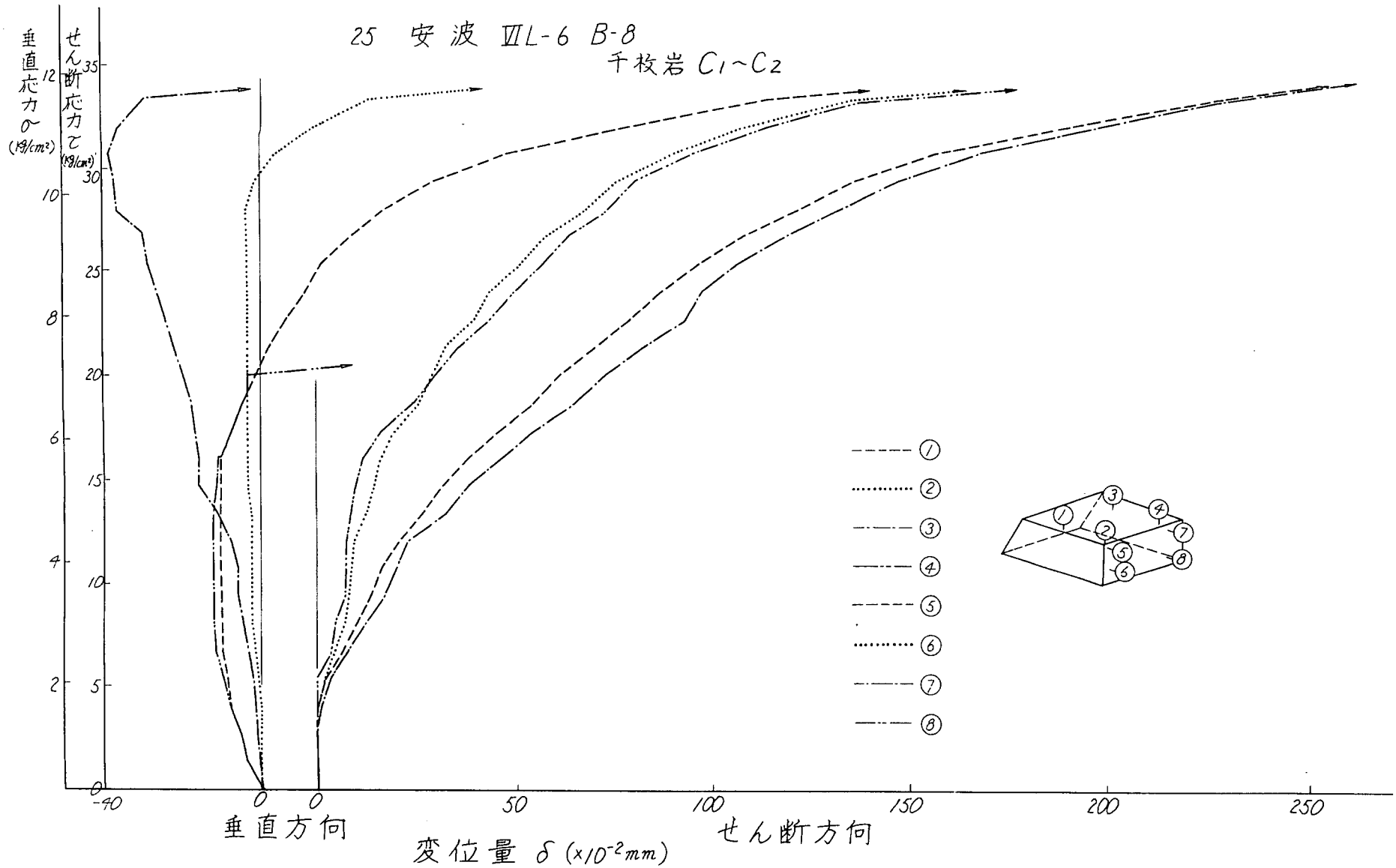
25 安波 ⅦL-6 B-5

千枚岩 C_2



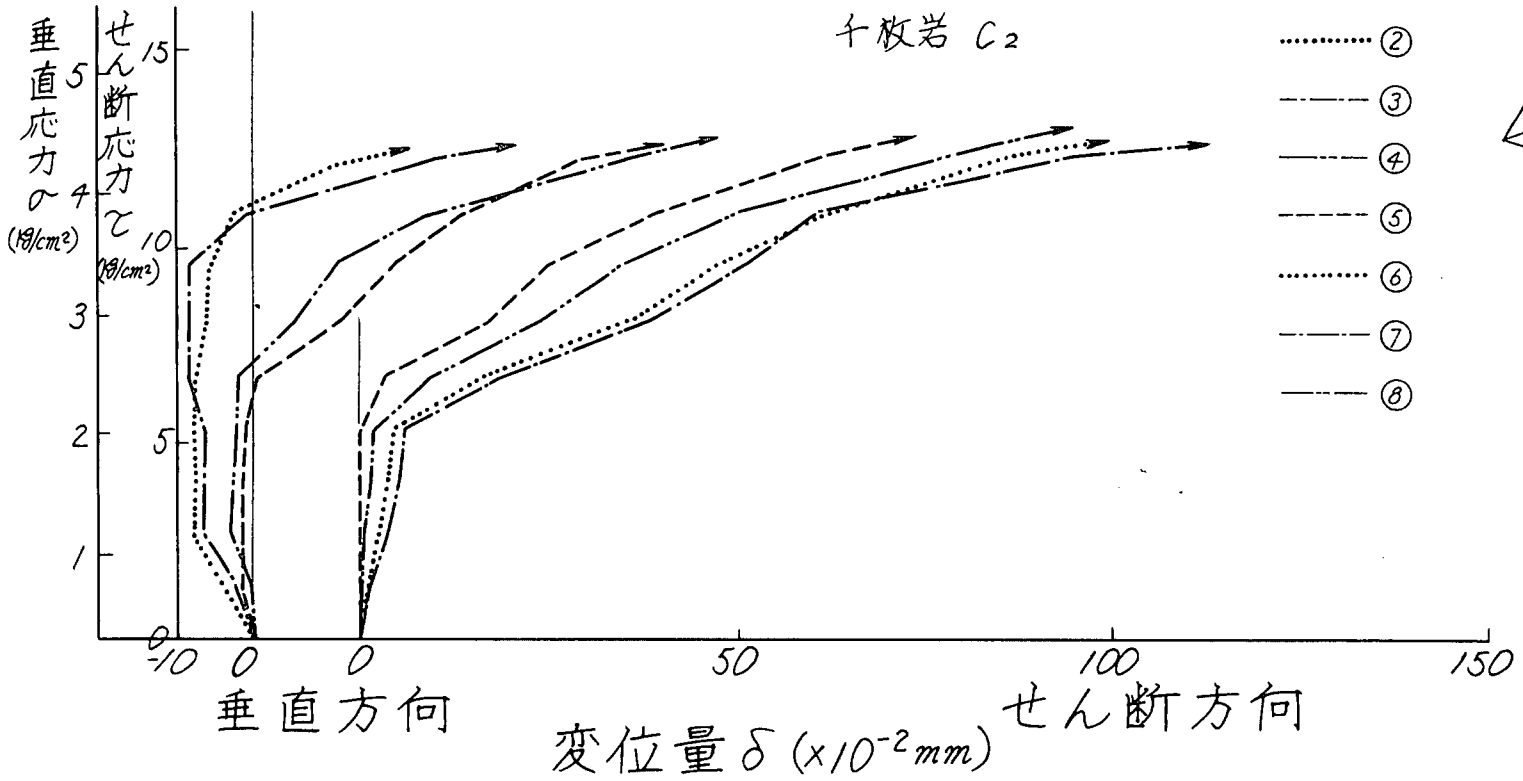

25 安波 ⅢL-6 B-6
千枚岩 C₁~C₂
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
8
6
4
2
0
30
25
20
15
10
5
0
-20
0
0
50
100
150
200
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

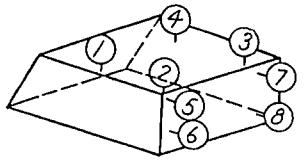

25 安波 ⅢL-6 B-7
千枚岩 C1～C2
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
15
10
5
0
6
4
2
0
-40
0
0
50
100
150
200
垂直方向
せん断方向
変位量δ (×10⁻²mm)
①⑤
②⑥
③⑦
④⑧


25 安波 ⅣL-6 B-8
千枚岩 C1~C2
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

25　安波　Ⅲ L-6 B-9

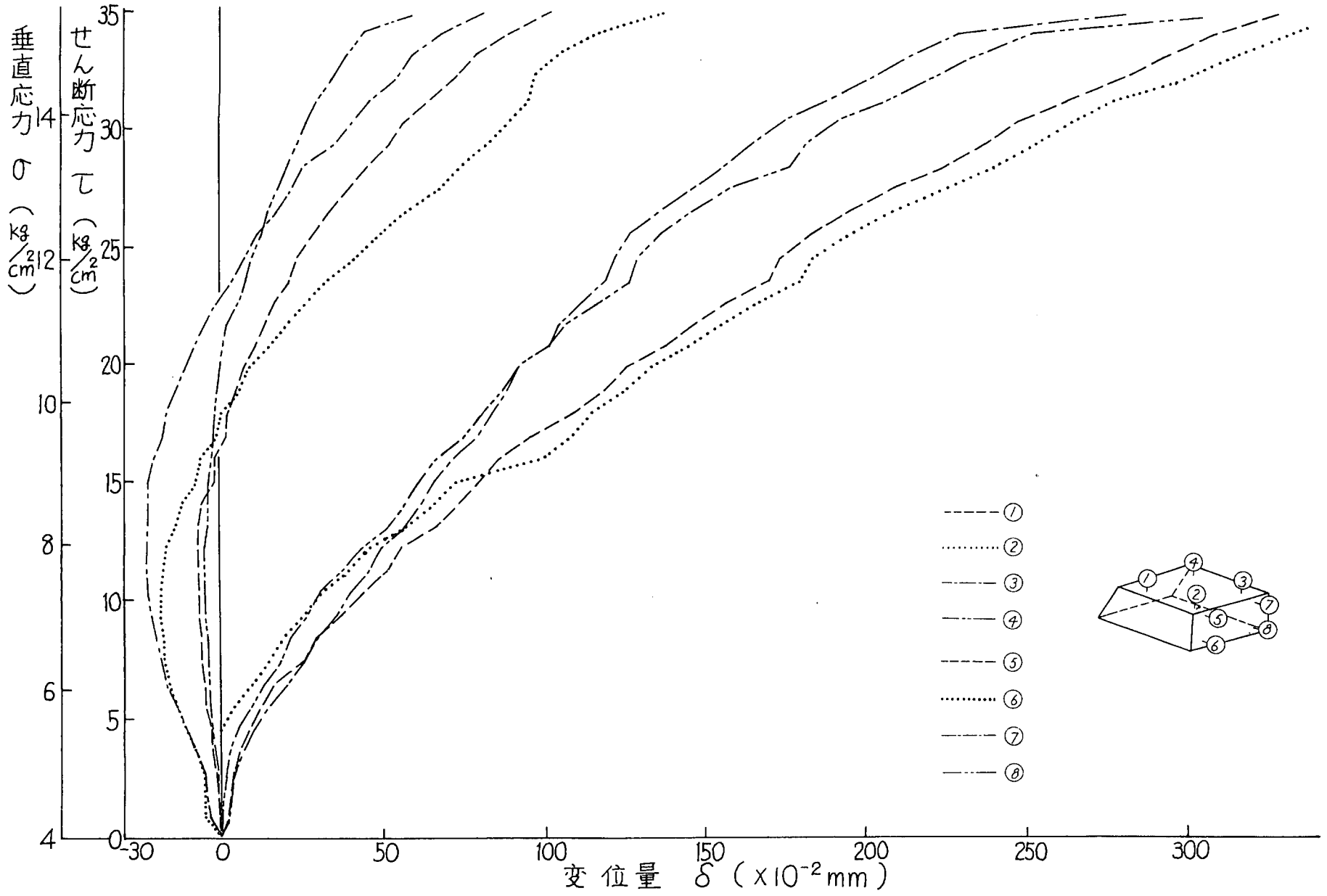
千枚岩 C_2

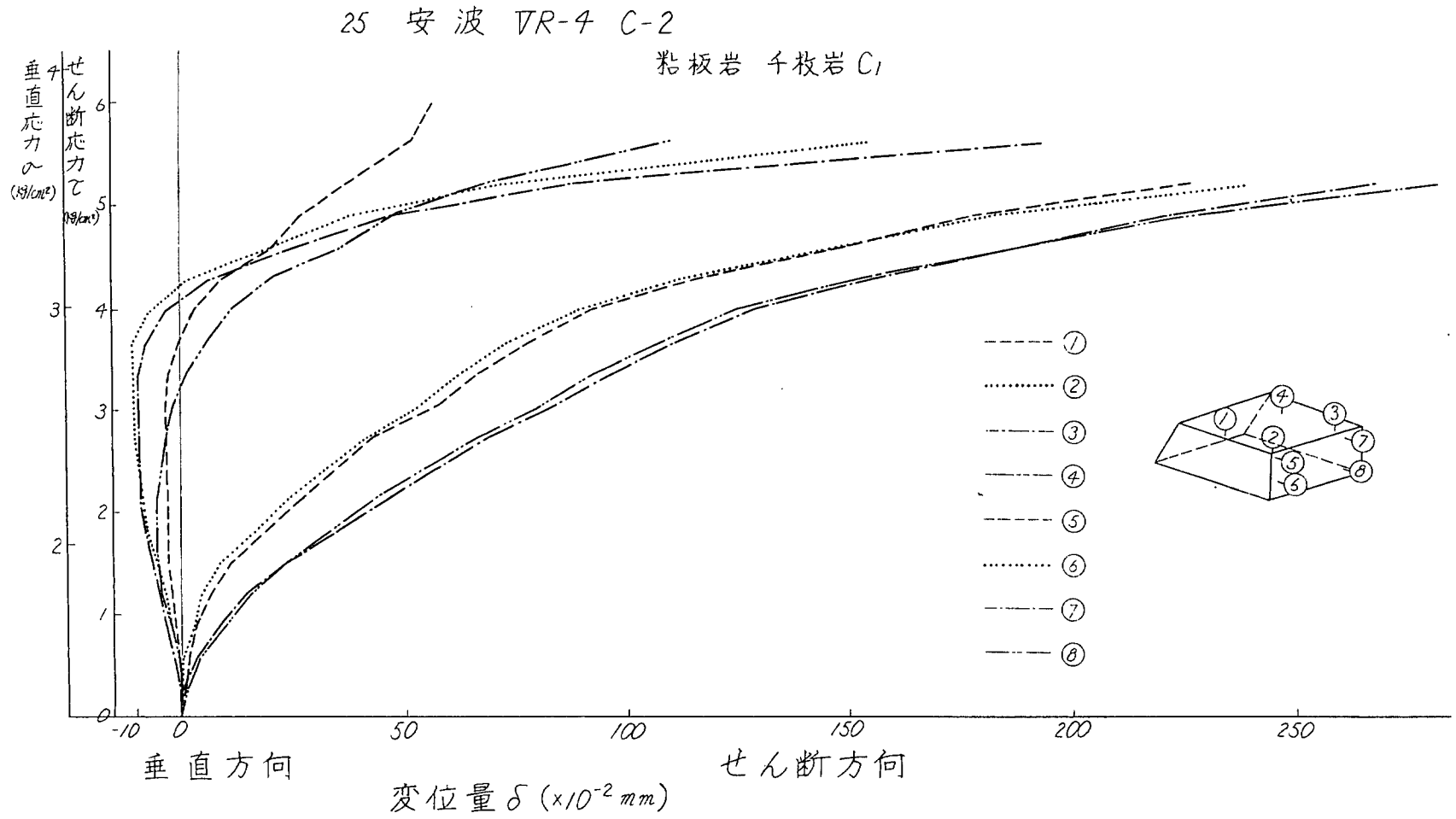




25、安波 VR-4 C-1

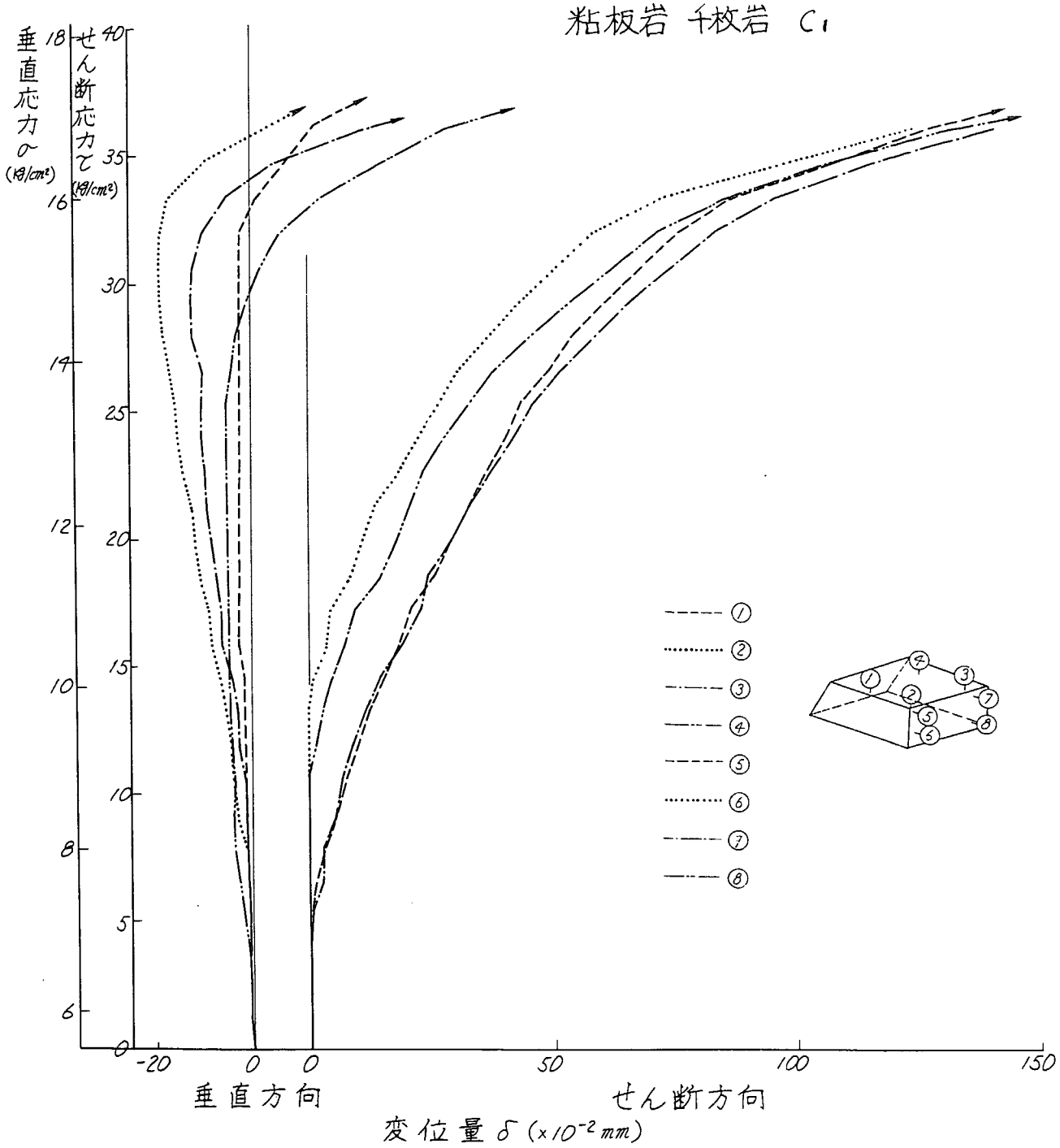
粘板岩、千枚岩 C1




25 安波 TR-4 C-2
粘板岩 千枚岩 C1
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
-10
0
50
100
150
200
250
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

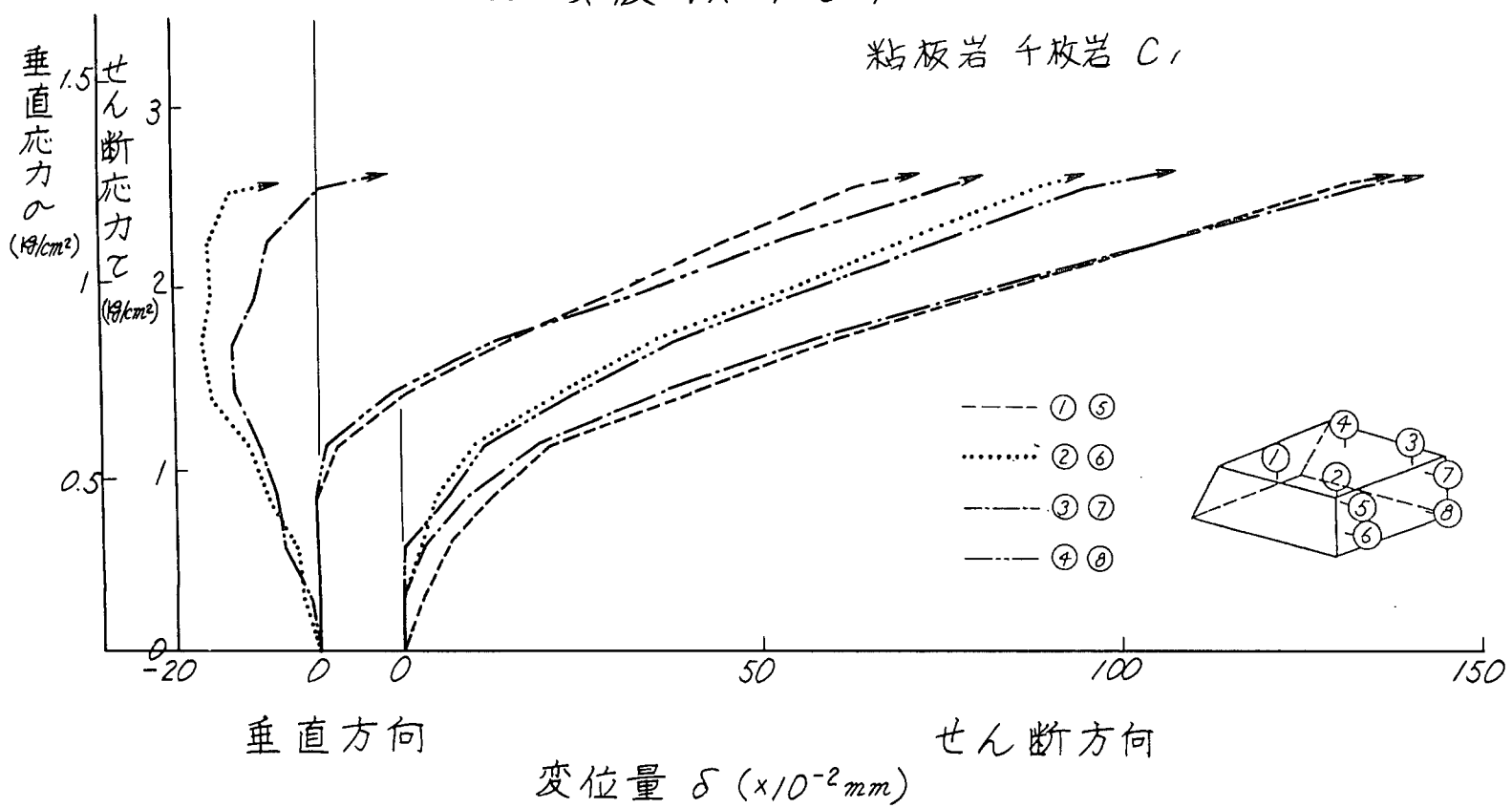
25 安波 VR-4 C-3

粘板岩 千枚岩 C1

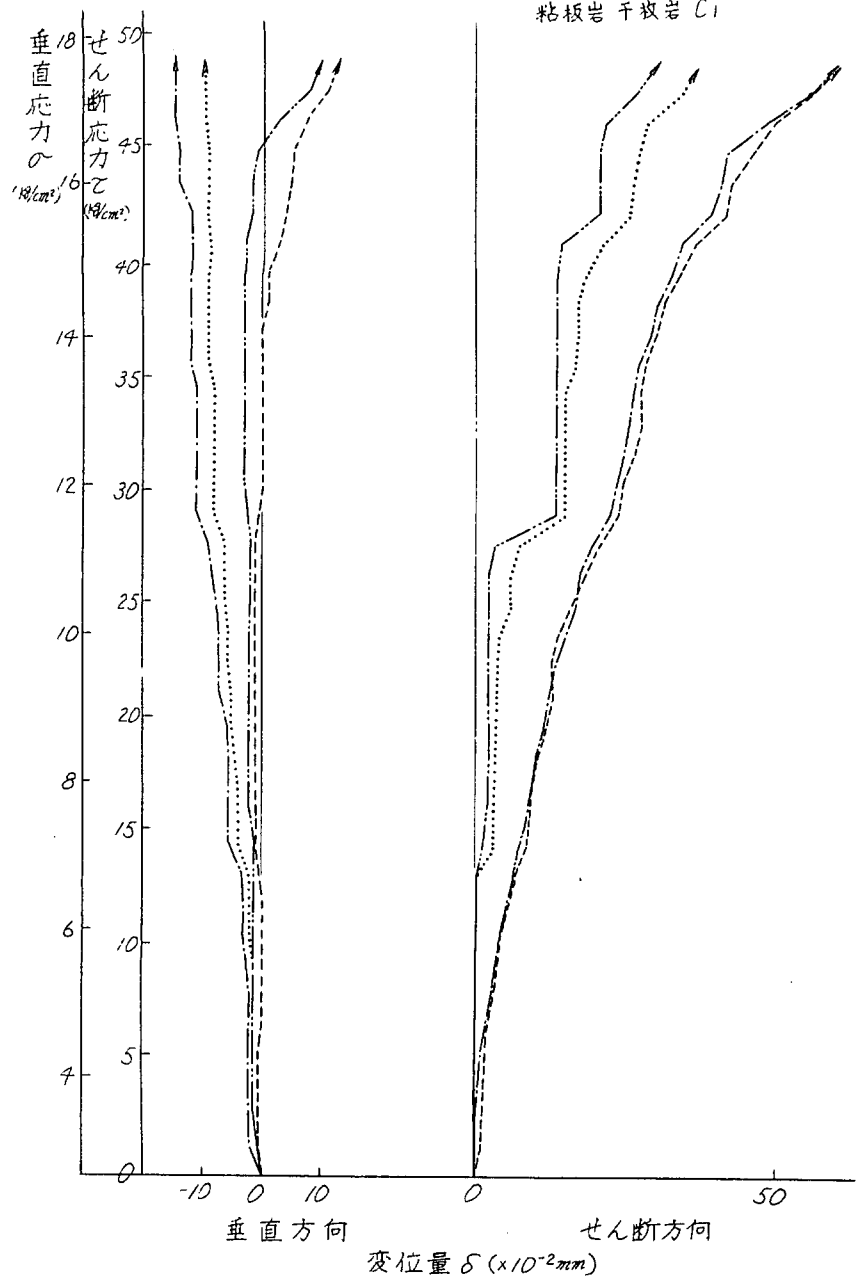


25 安波 VR-4 C-4

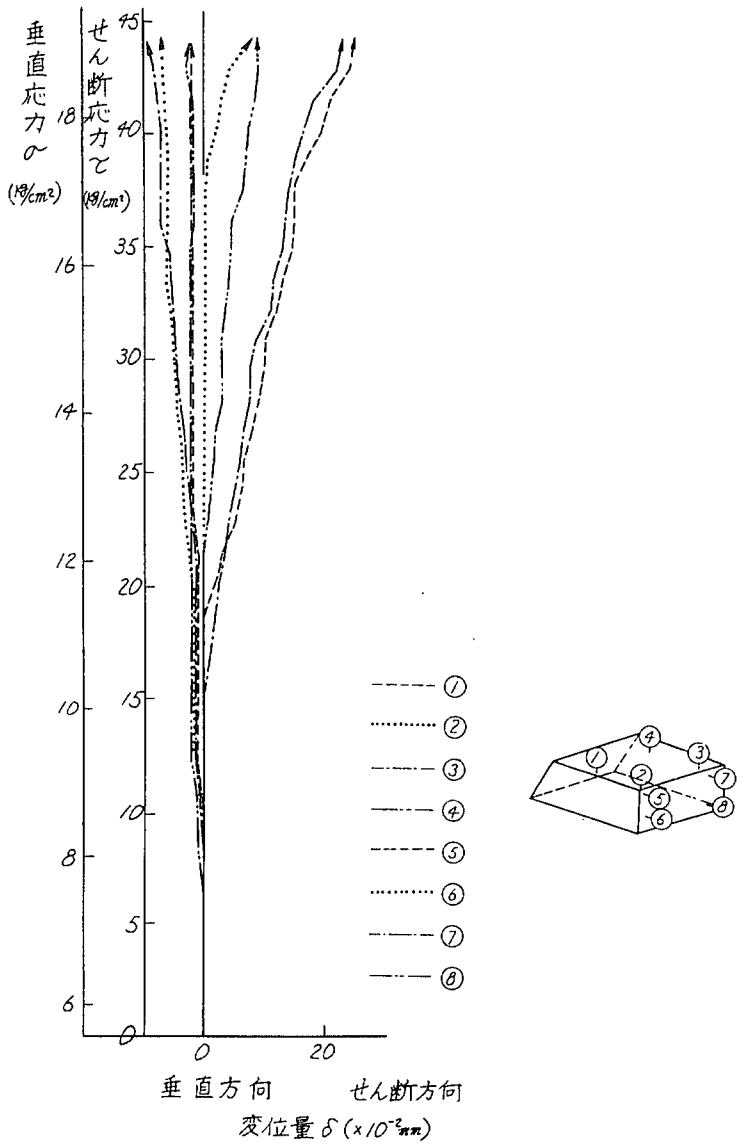
粘板岩 千枚岩 C,

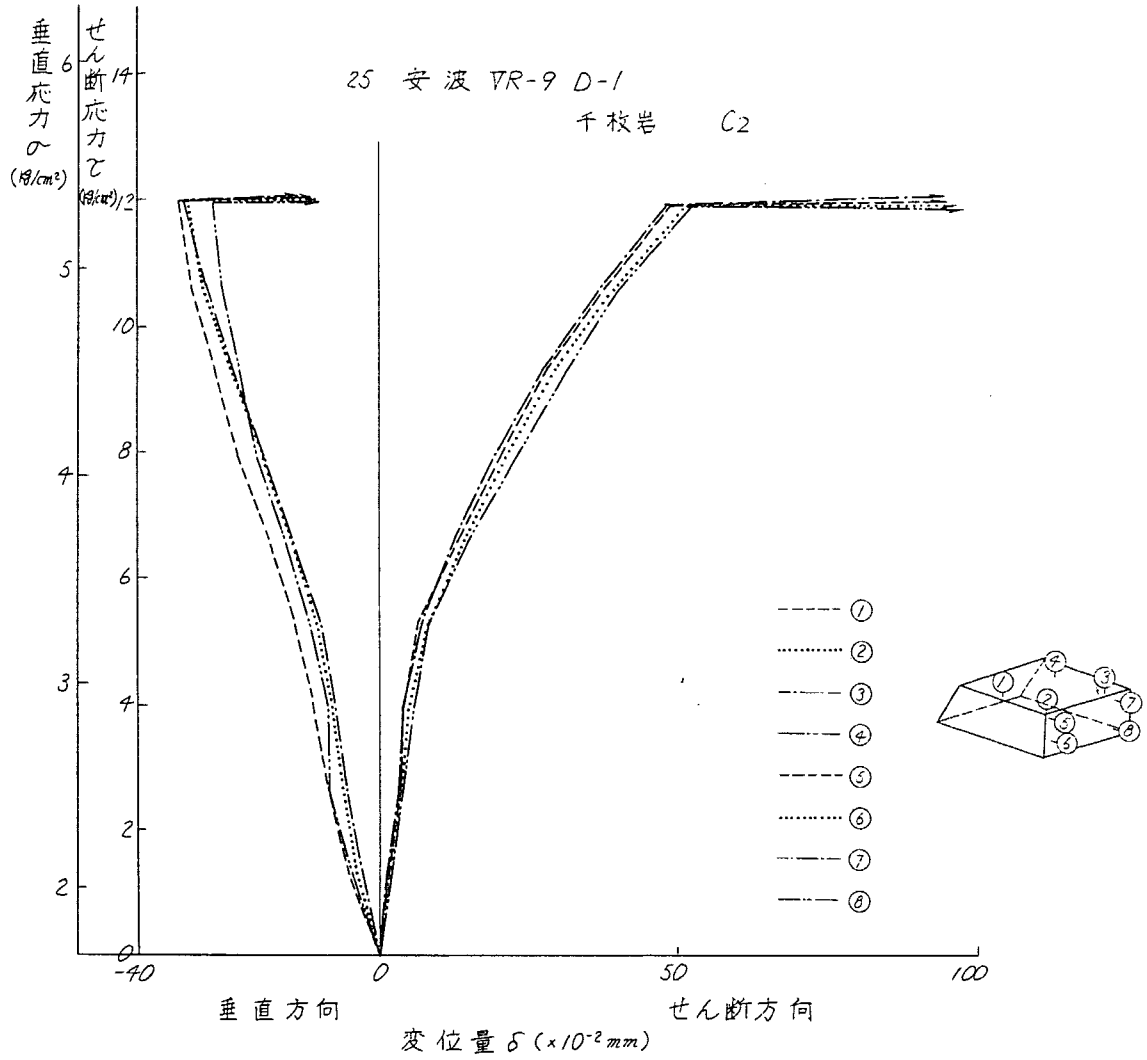


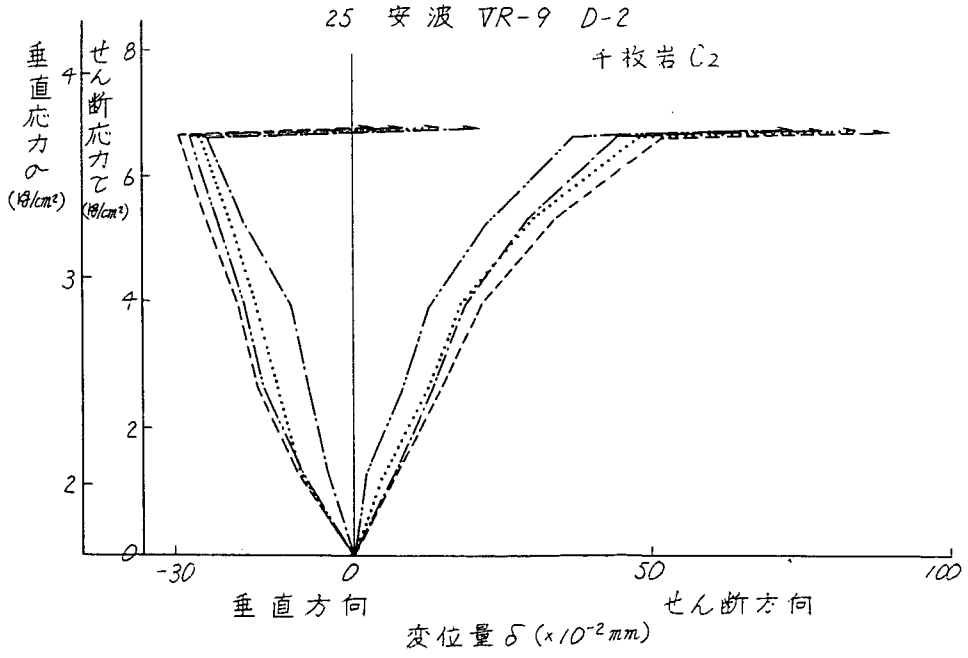
25 安波 VR-4 C-5
粘板岩 千枚岩 C1



25 安波 VR-4 C-6
粘板岩 千枚岩 C1

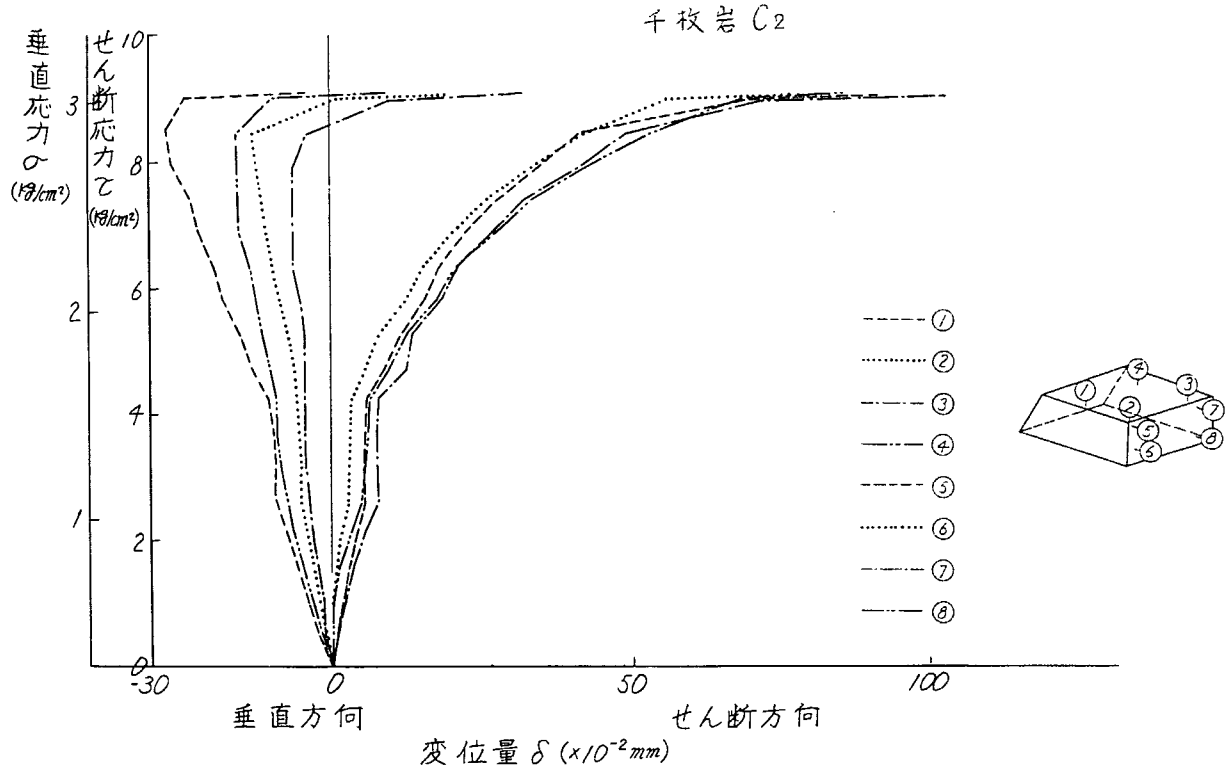



25 安波 VR-9 D-1
千枚岩 C2
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧


25 安波 VR-9 D-2
千枚岩 C2
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

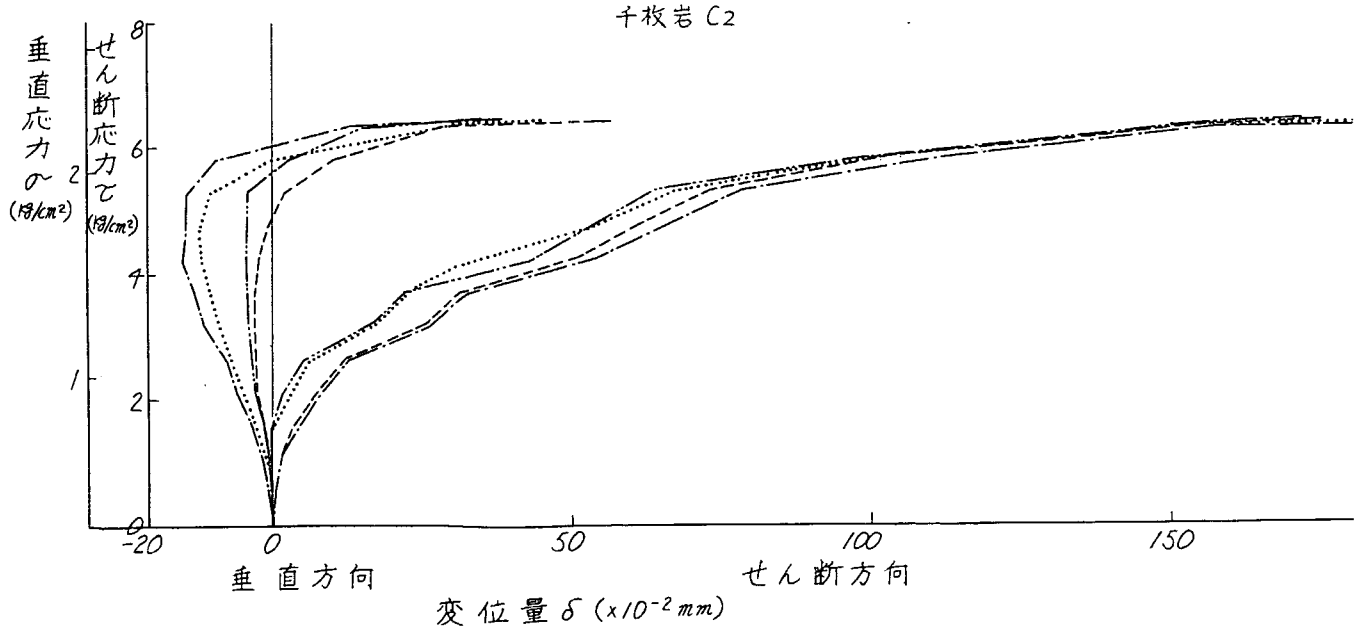
25 安波 VR-9 D-3

千枚岩 C_2



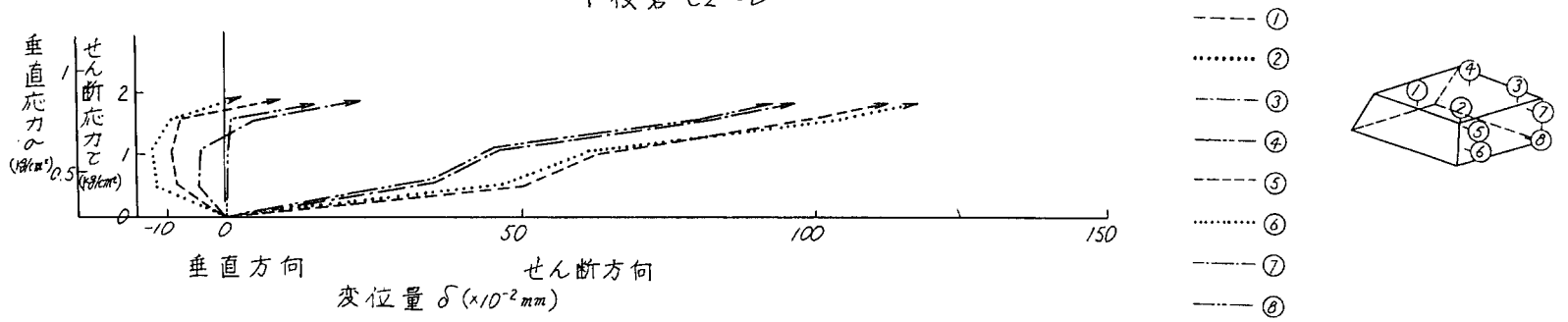
25 安波 VR-9 D-4

千枚岩 C_2



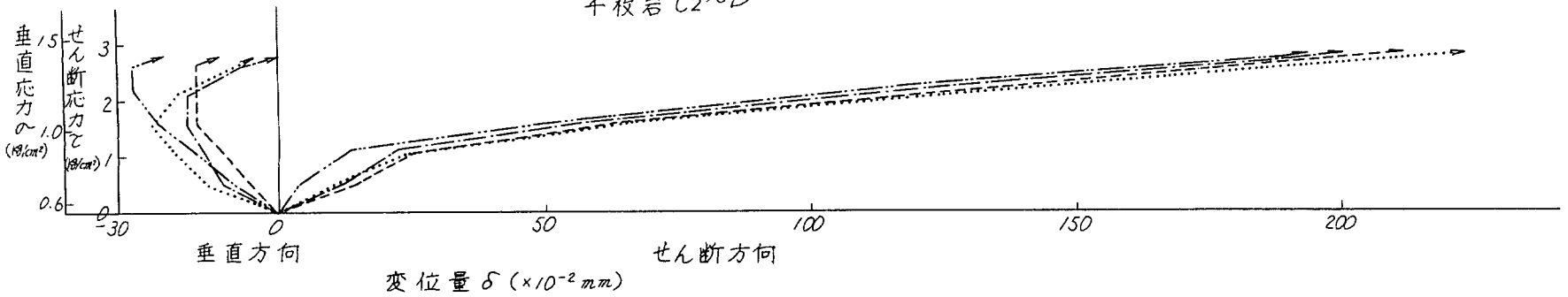
25 安波 VL-9 E-1

千枚岩 C2～D



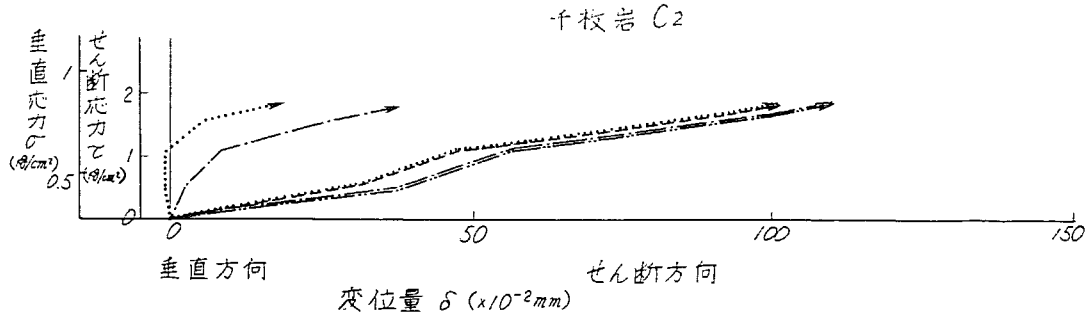
25 安波 VL-9 E-2

千枚岩 C2～D



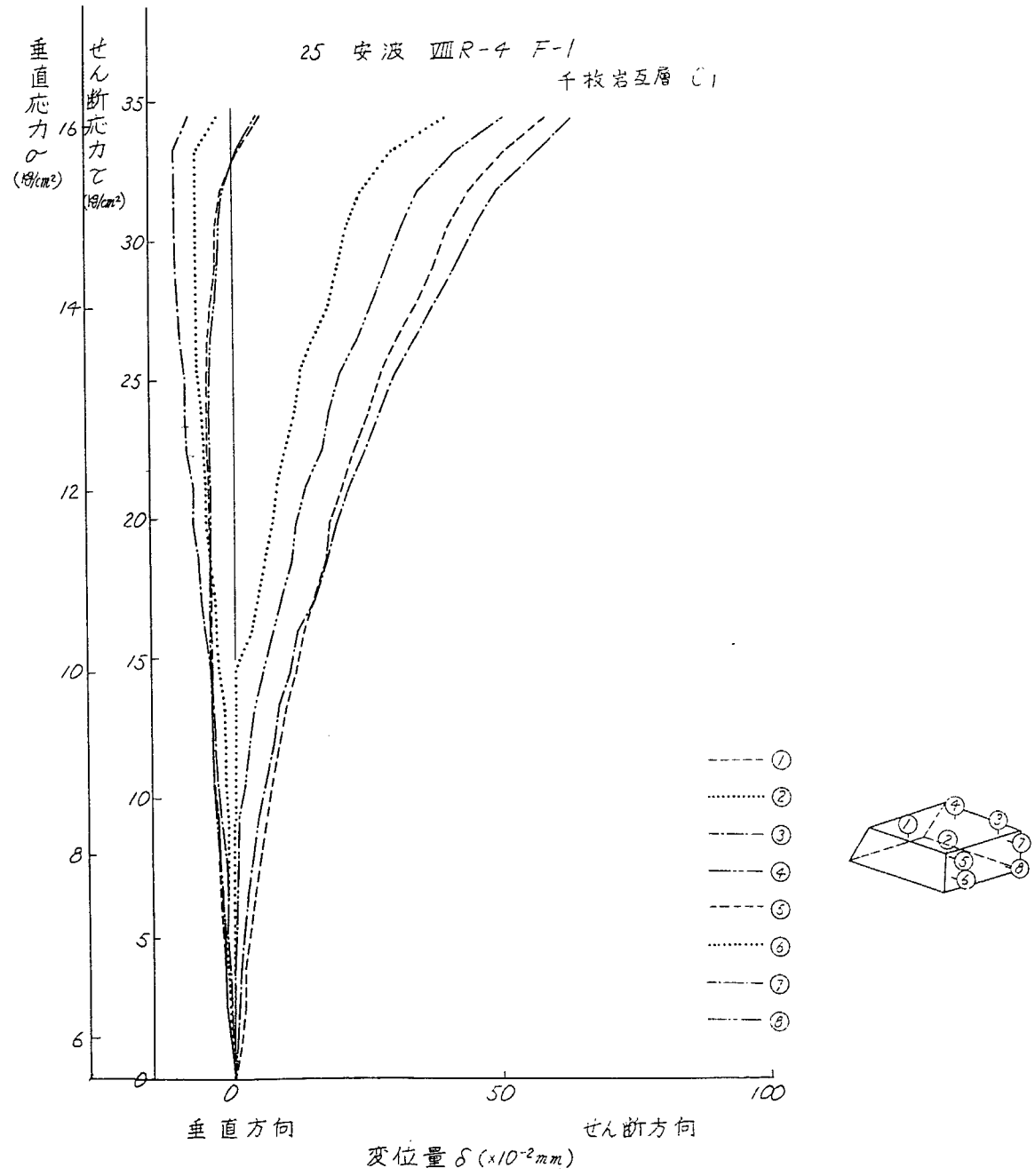
25 安波 VL-9 E-3

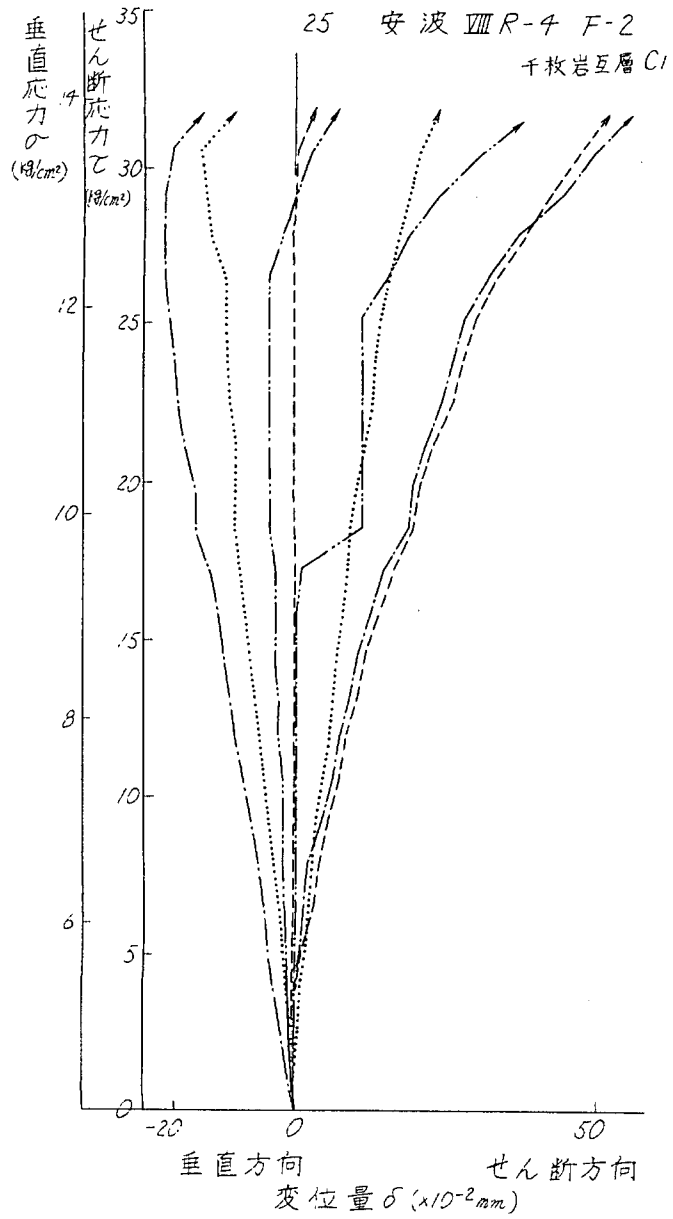
千枚岩 C2

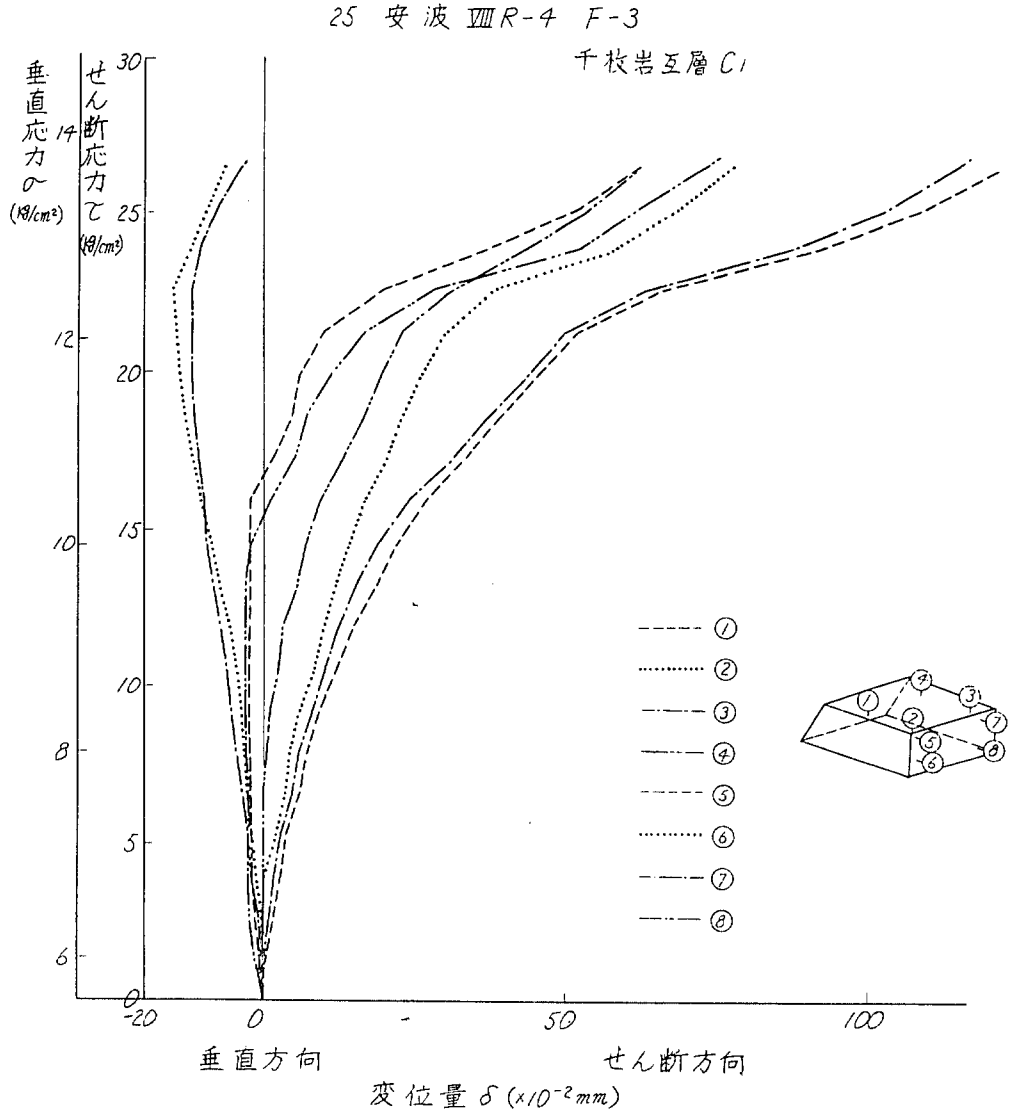


25 安波 VIIIR-4 F-1

千枚岩互層 C1

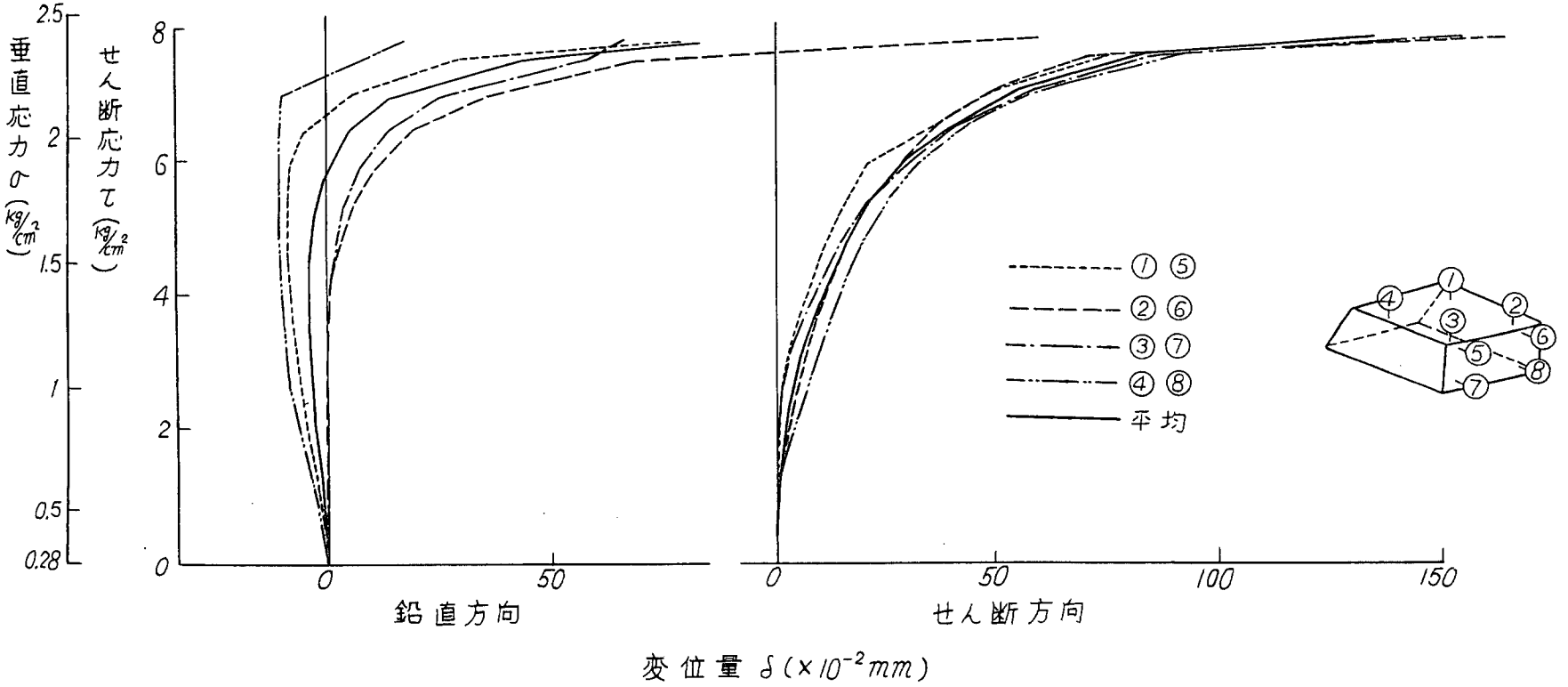



25 安波 Ⅷ R-4 F-2
千枚岩互層 C1
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)


25 安波 Ⅷ R-4 F-3
千枚岩互層 C1
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
垂直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻²mm)

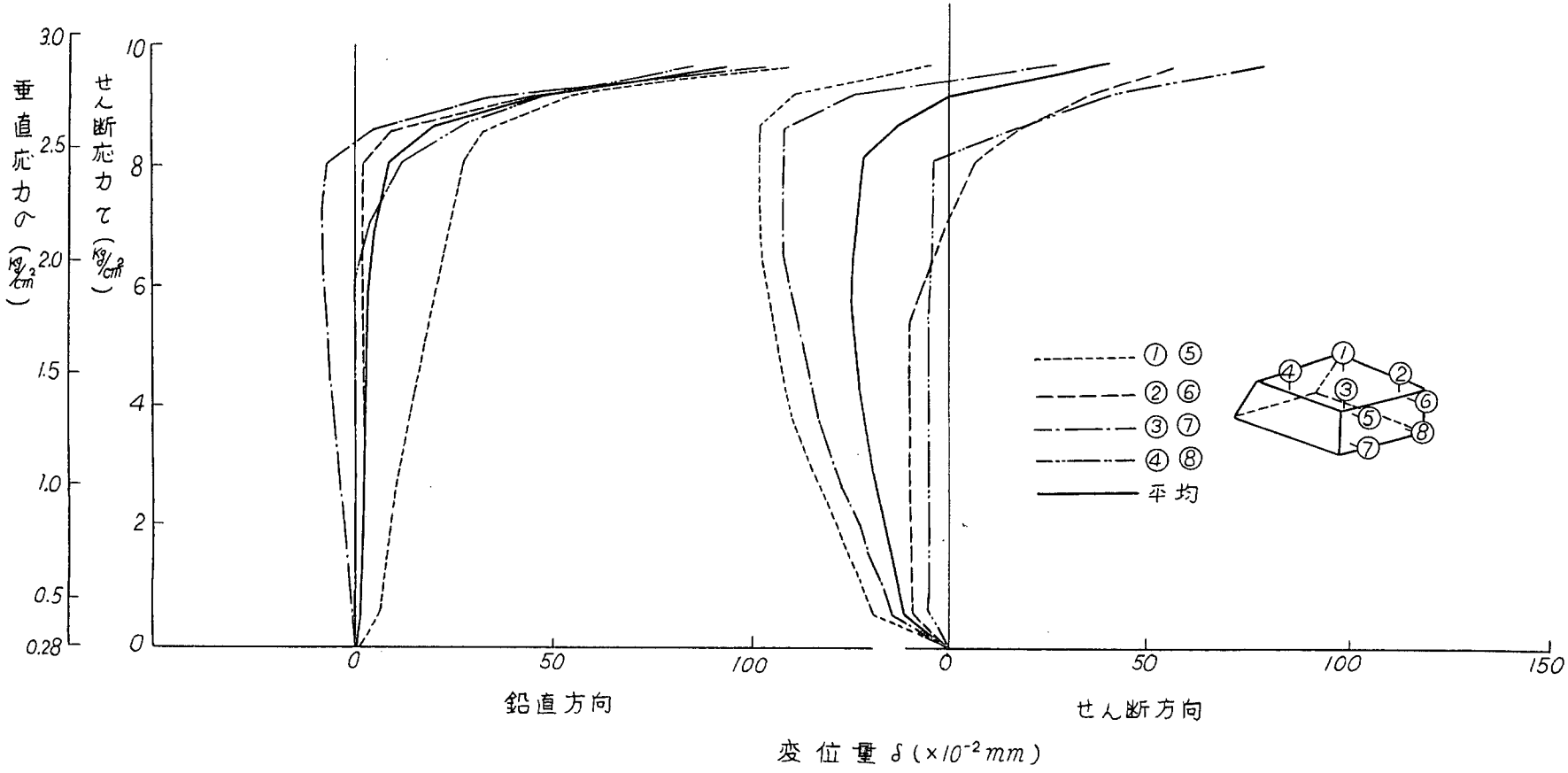
㉖ 普久川 A-2

輝緑凝灰岩質十枚岩 - C_2 (D)



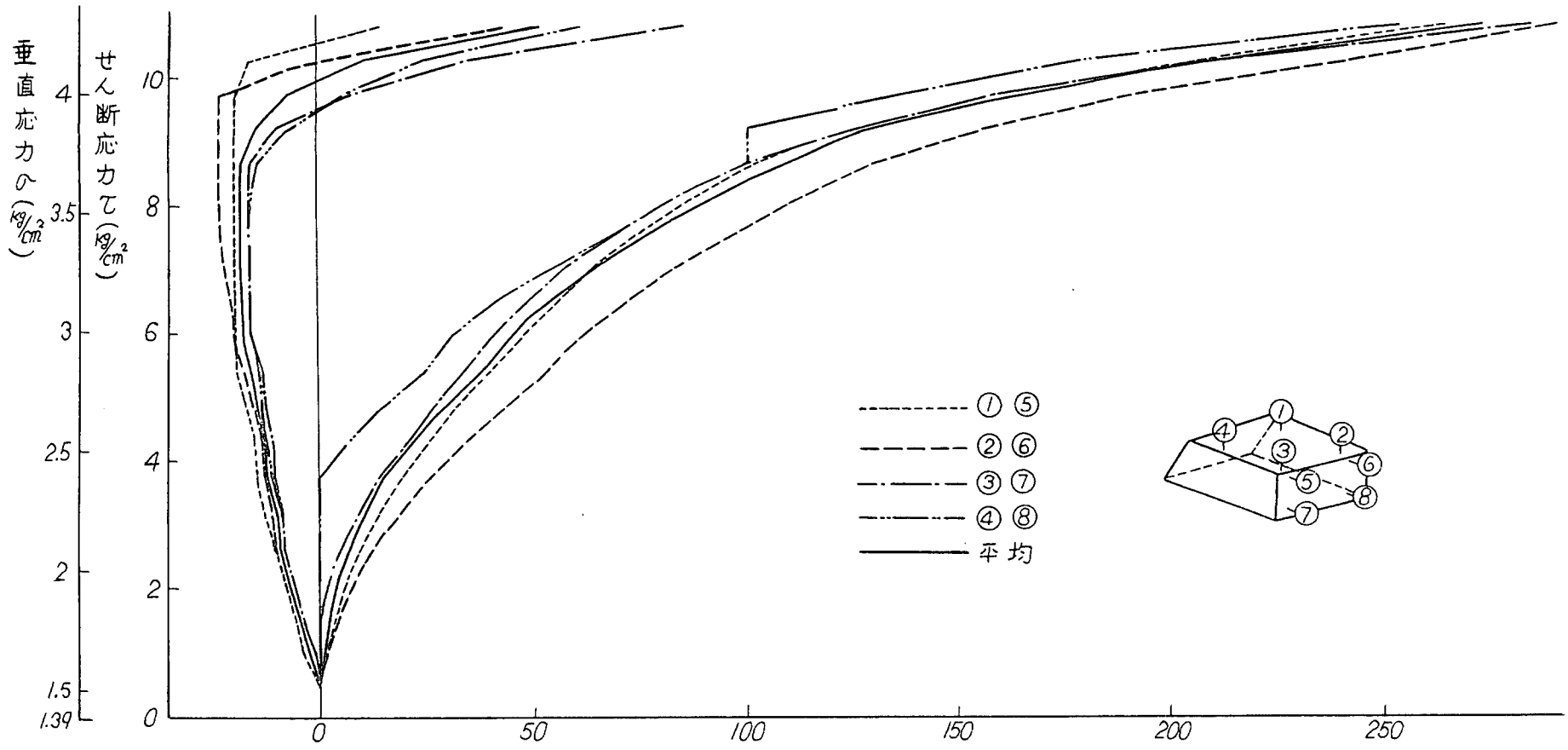
㉖ 普久川 A-1

輝緑凝灰岩質千枚岩 C_2 (D)



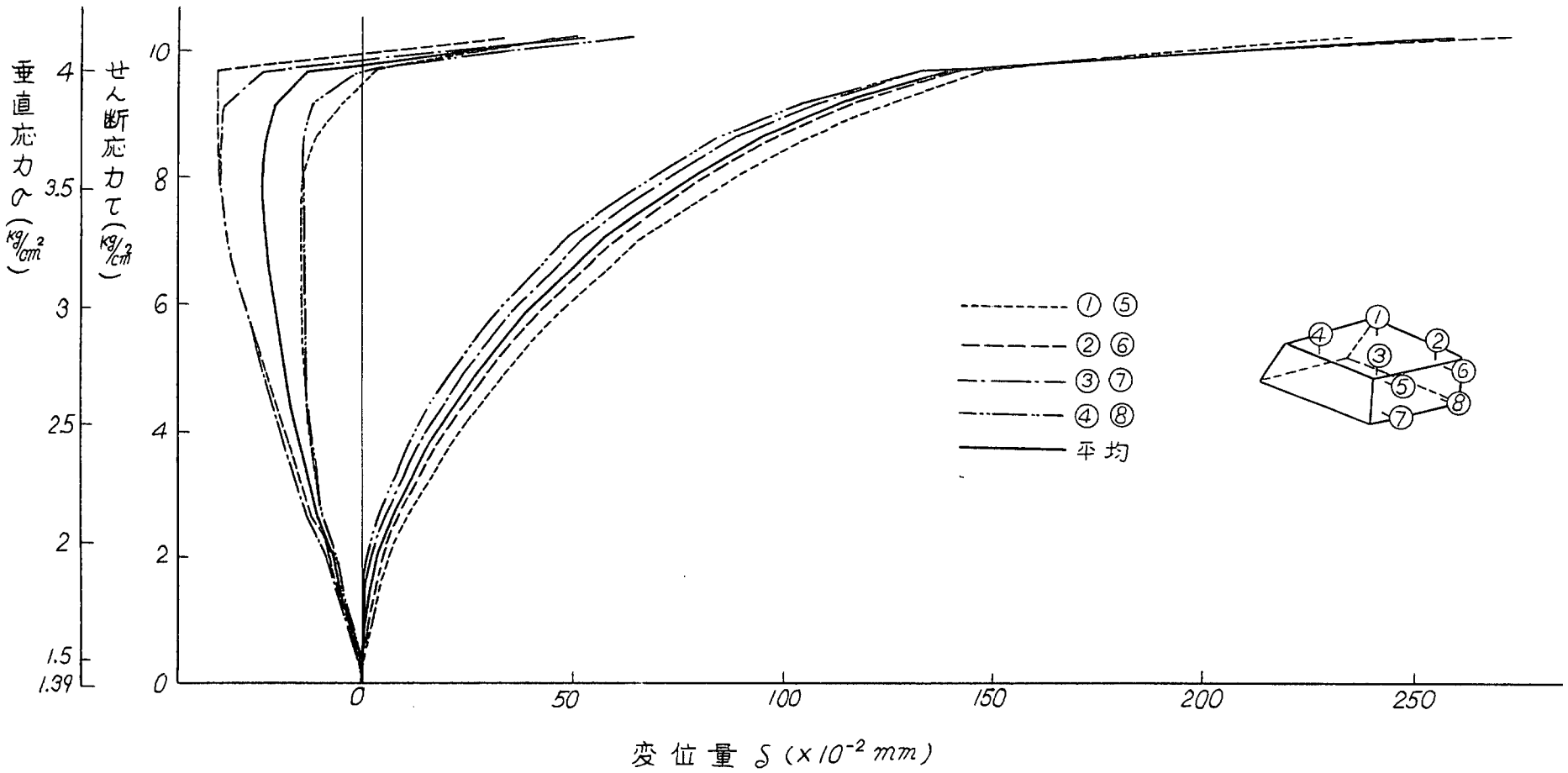
㉖ 普久川 B-1

千枚岩 — C_2(D)

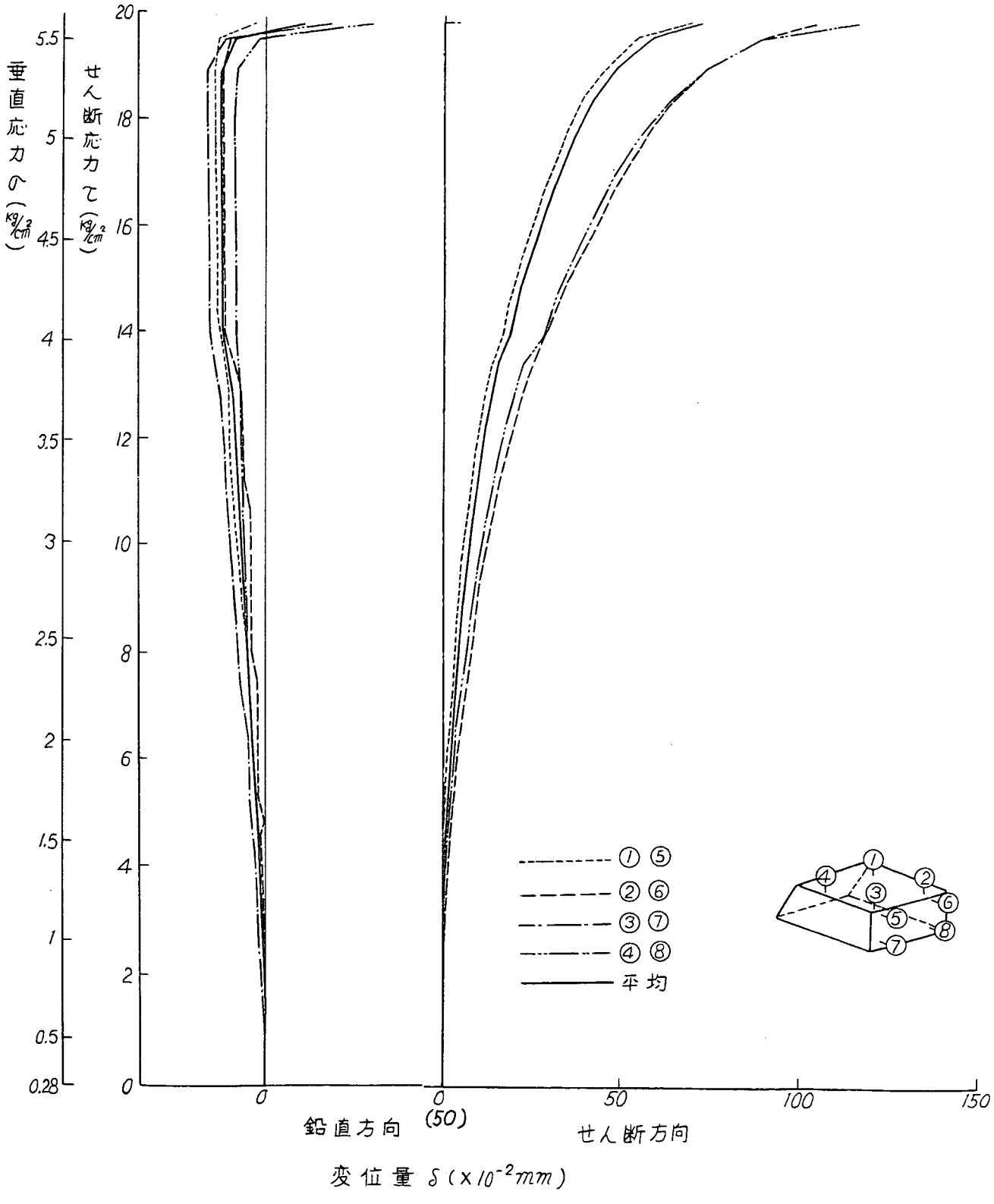


㉖ 普久川 B-2

千枚岩 - C_2 (D)

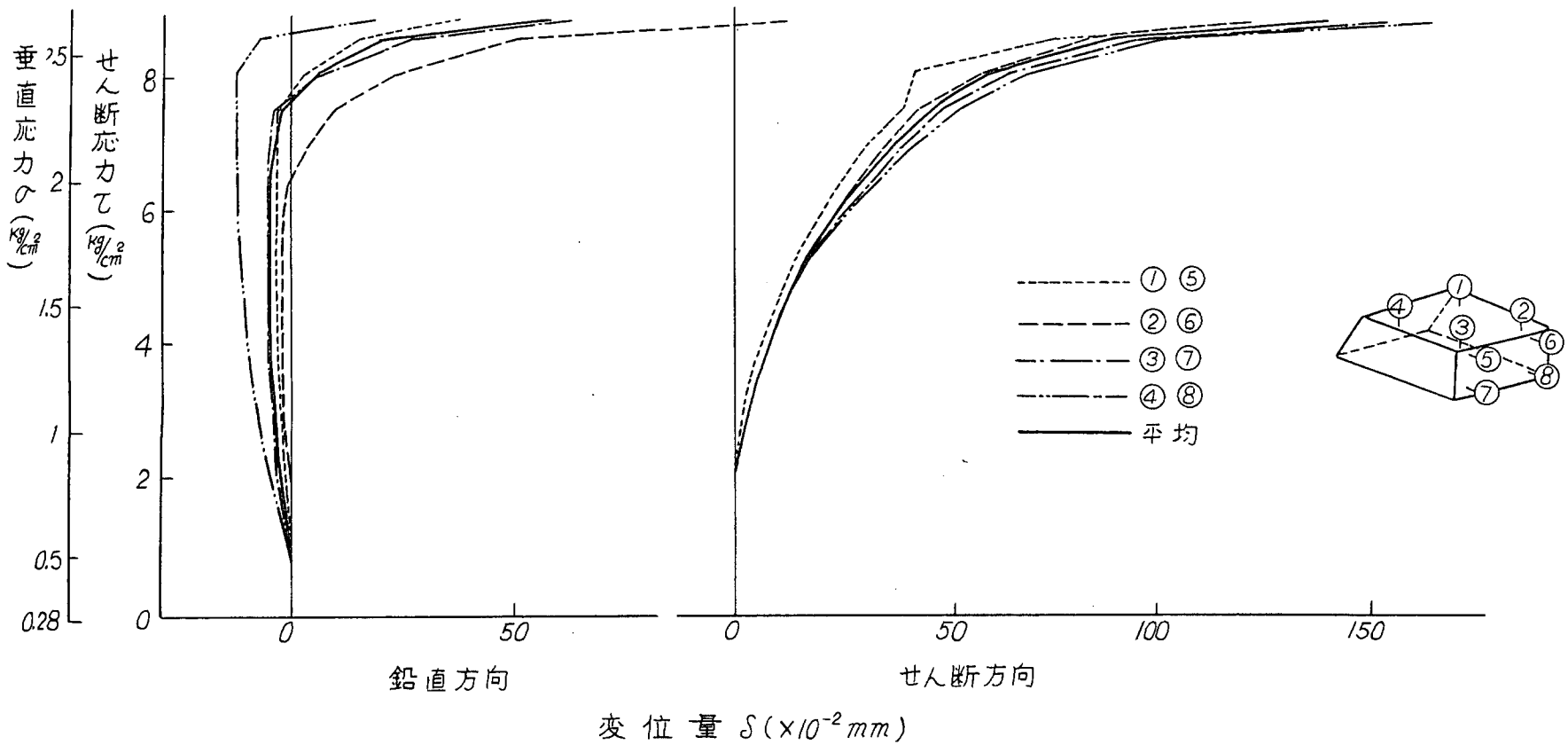


㉖ 普久川 B-3　　千枚岩 $C_1 \sim C_2$



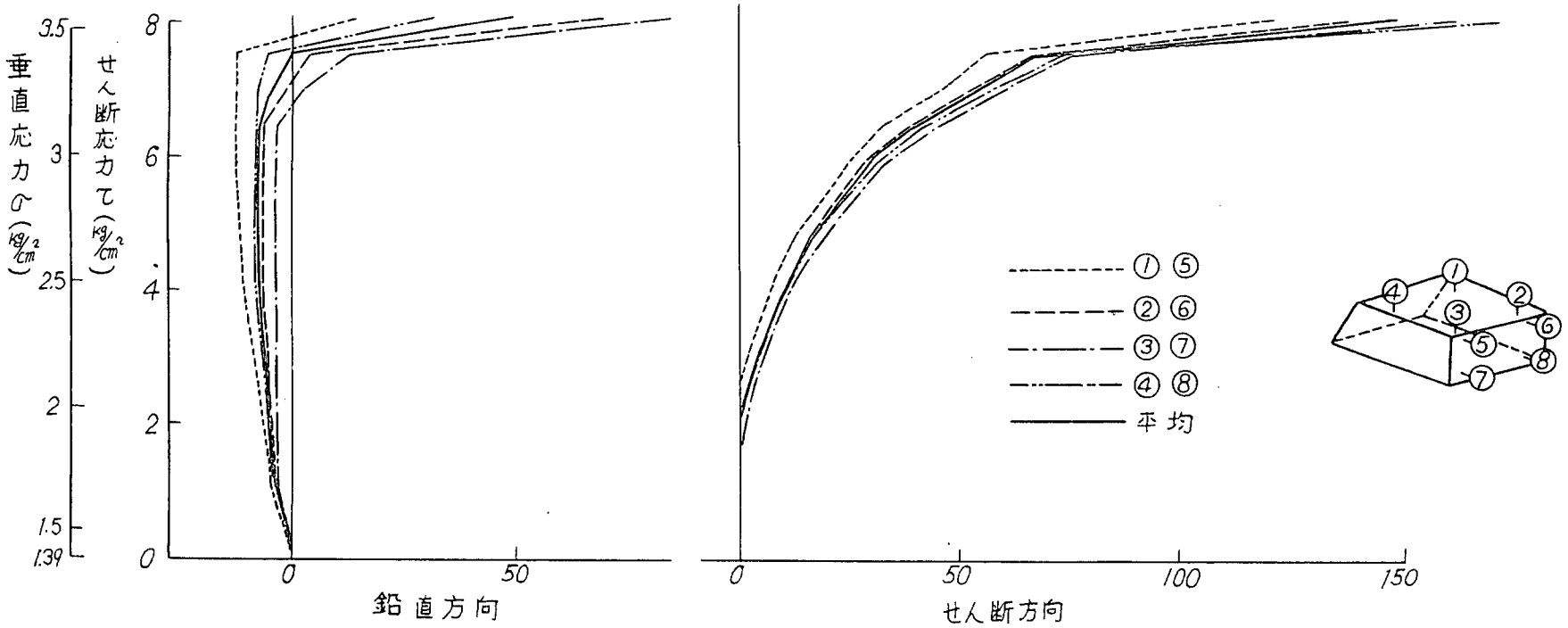
㉖ 普久川 B-4

千枚岩－C_2

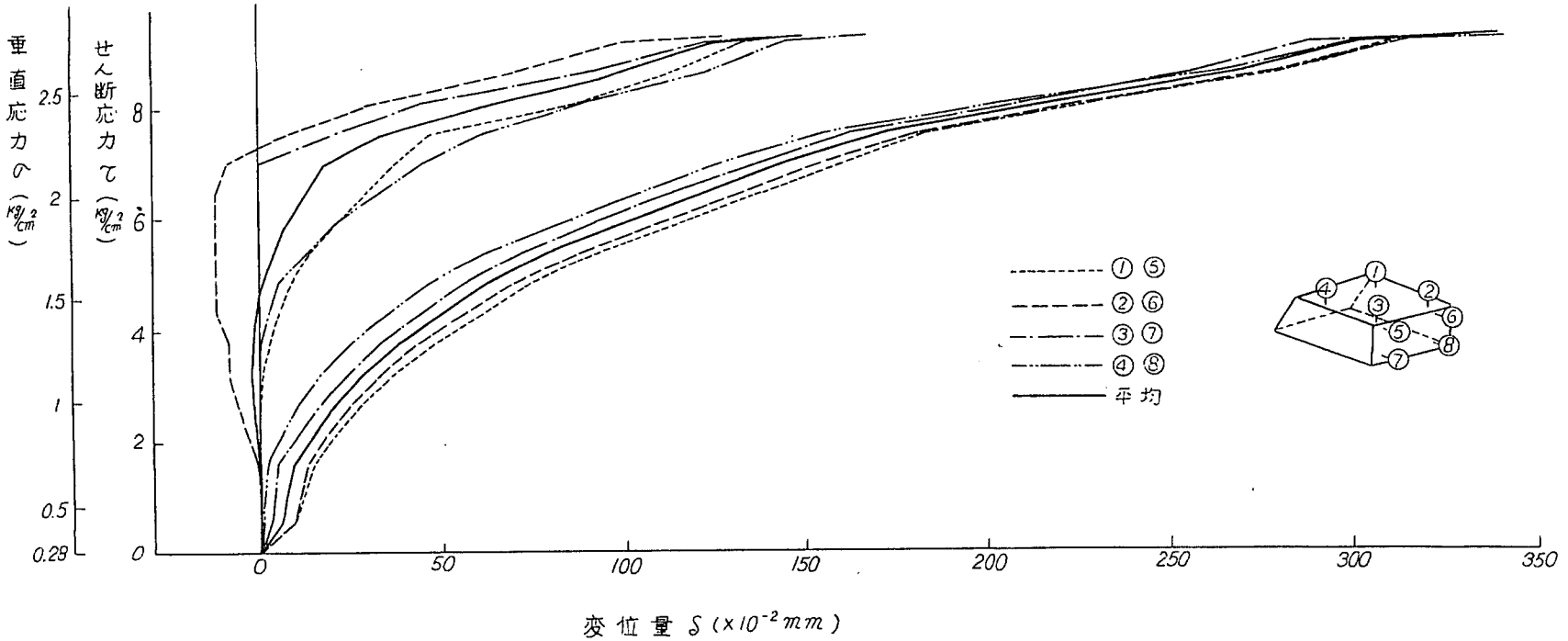


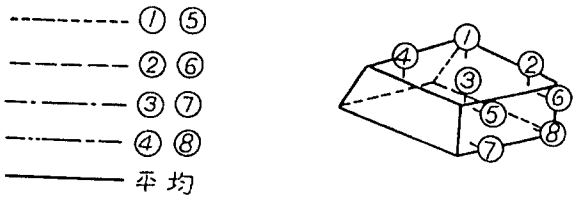
㉖ 普久川 C-1

千枚岩 C_2-D



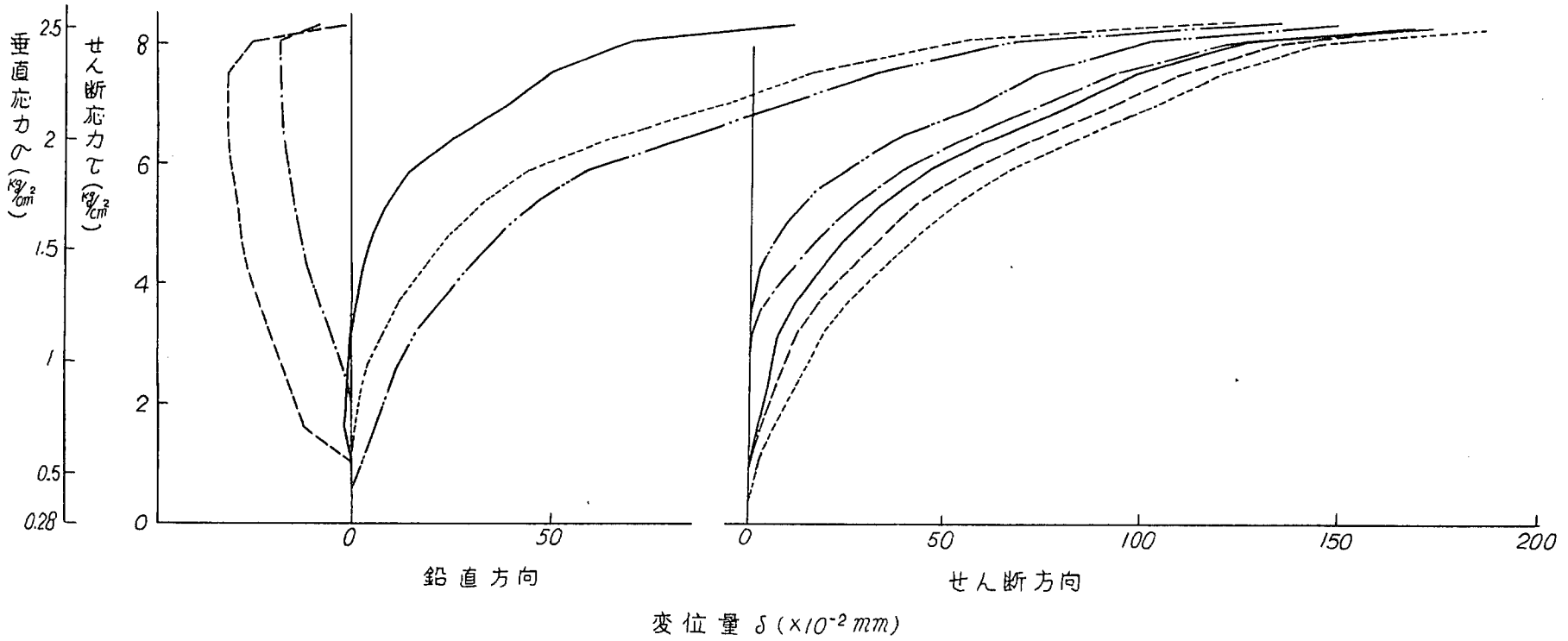
㉖ 普久川 C-2
千枚岩 $C_2 \sim D$





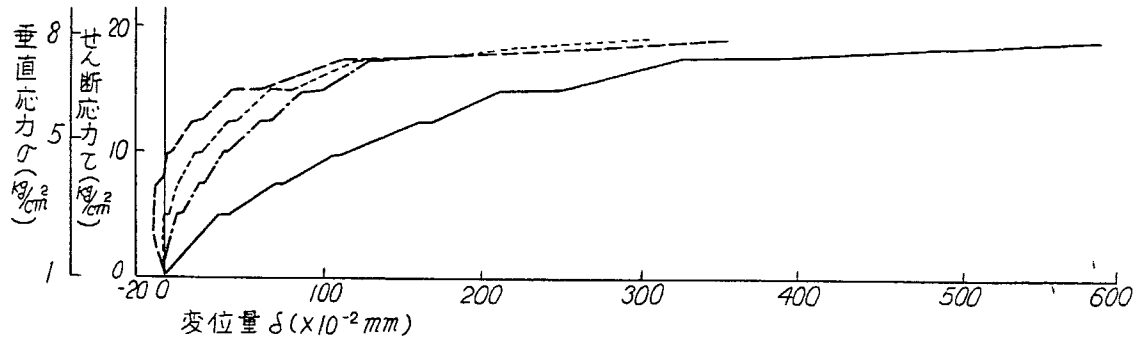
㉖ 普久川 C-3

千枚岩 $C_2 \sim D$



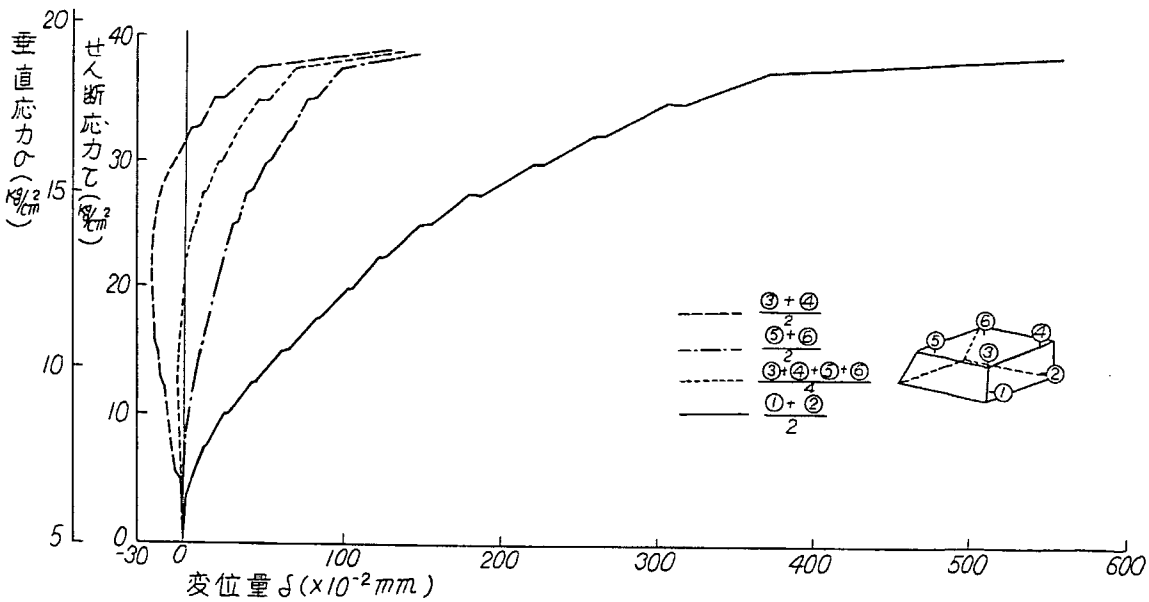
(27) 一庫 T-2-1

粘板岩と砂岩の互層 $-C_L$



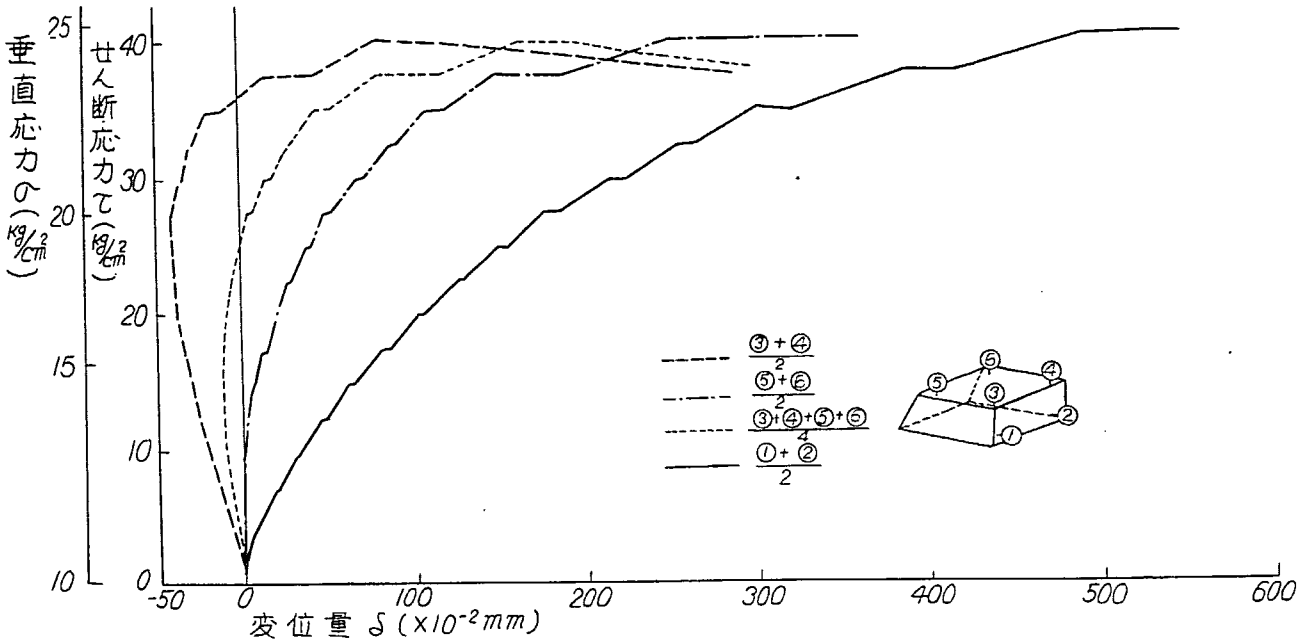
(27) 一庫 T-2-2

粘板岩と砂岩の互層 $-C_M$



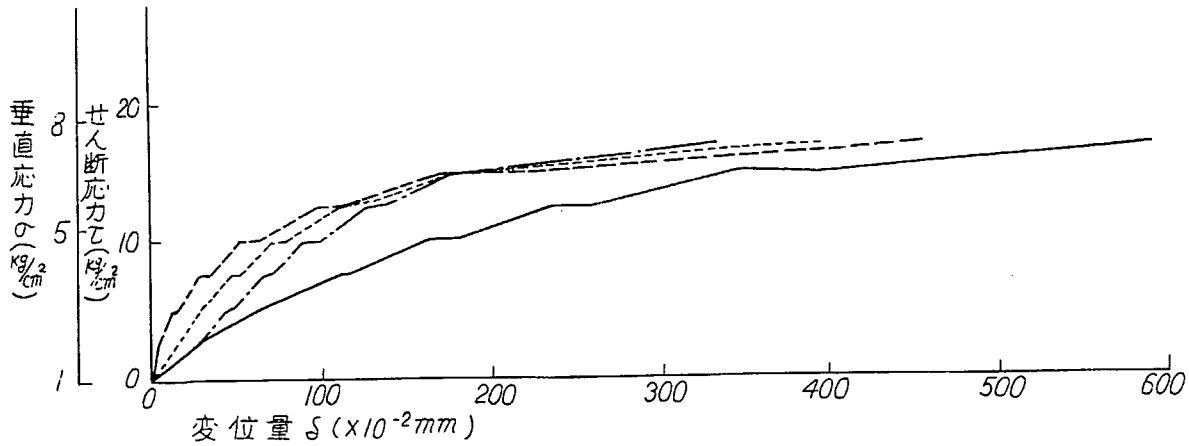
(27) 一庫 T-2-3

粘板岩と砂岩の互層 － CM



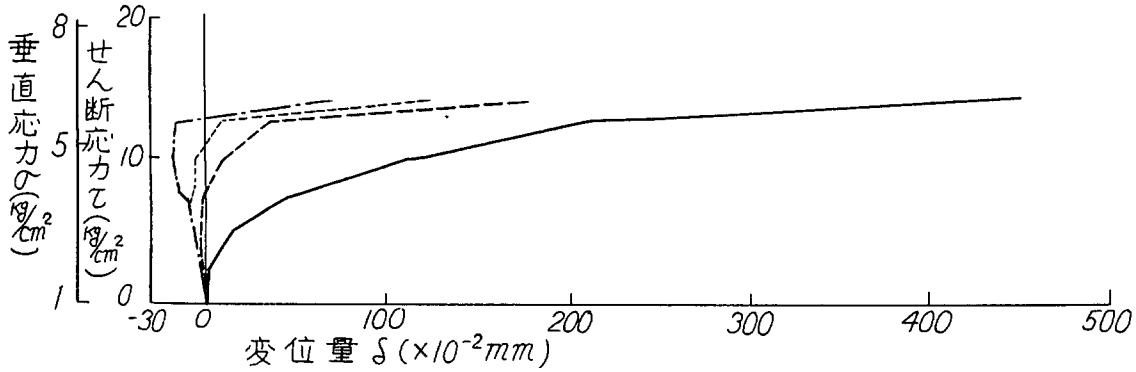
(27) 一庫 T-2-4

粘板岩と砂岩の互層 － CM



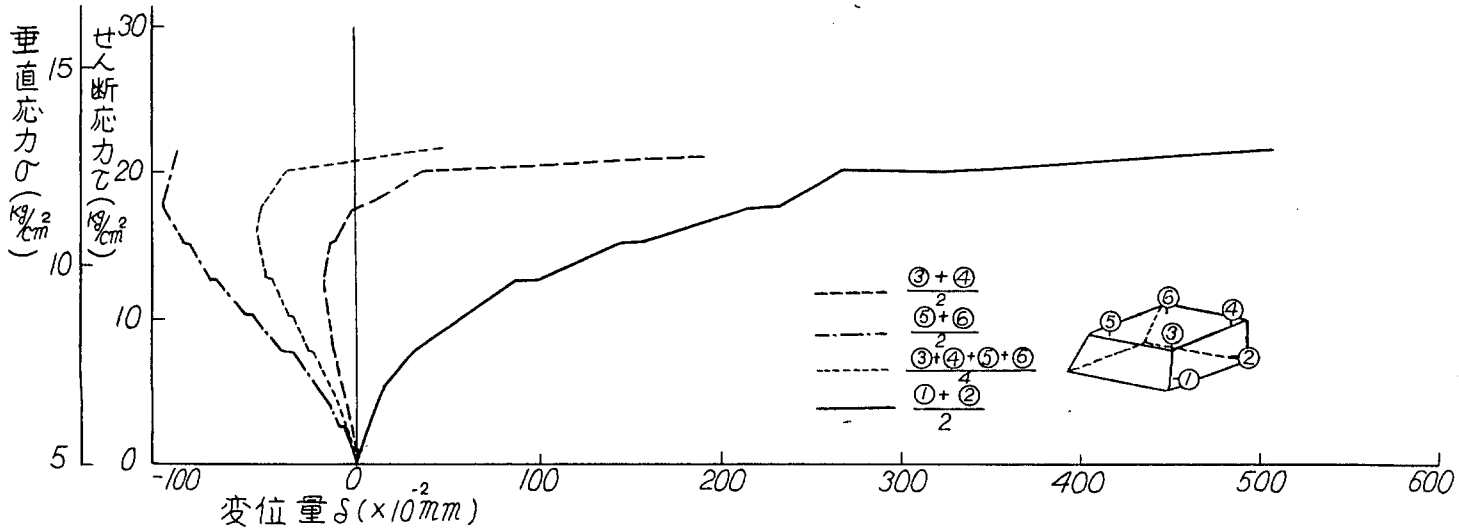
(27) 一庫 T-3-1

粘板岩と砂岩の互層 $-C_L$



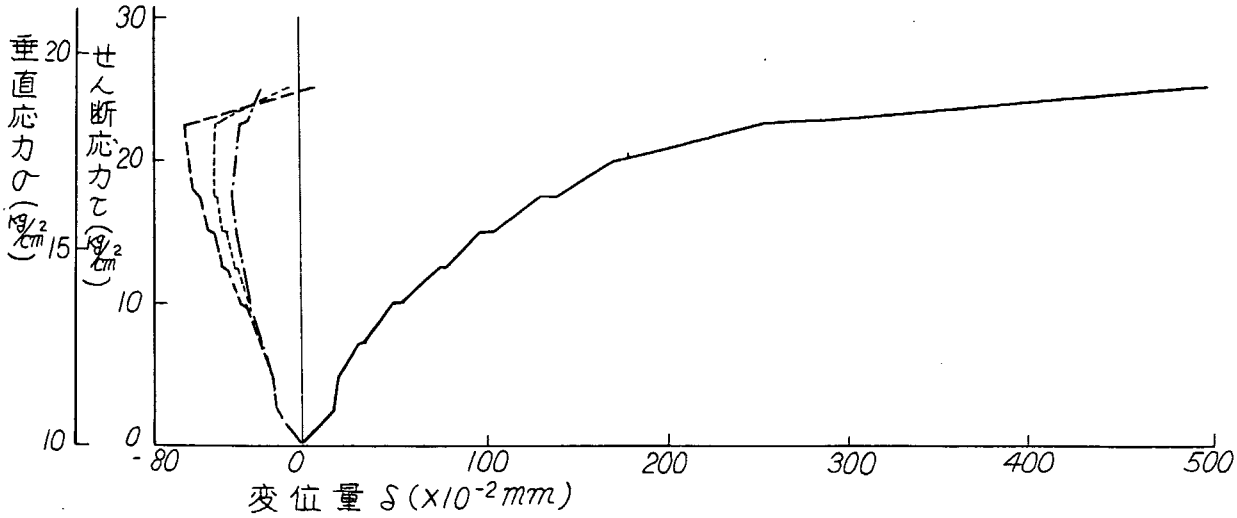
(27) 一庫 T-3-2

粘板岩と砂岩の互層 $-C_L$



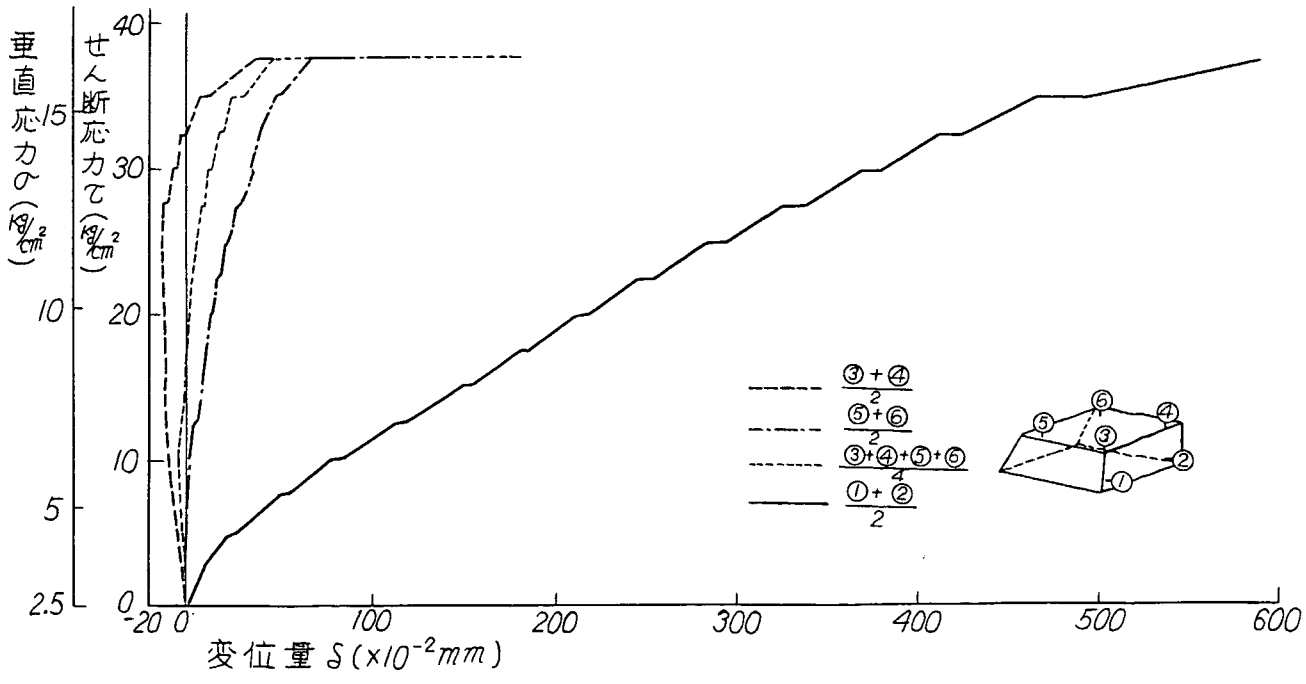
(27) 一庫 T-3-3

粘板岩と砂岩の互層 —C_L



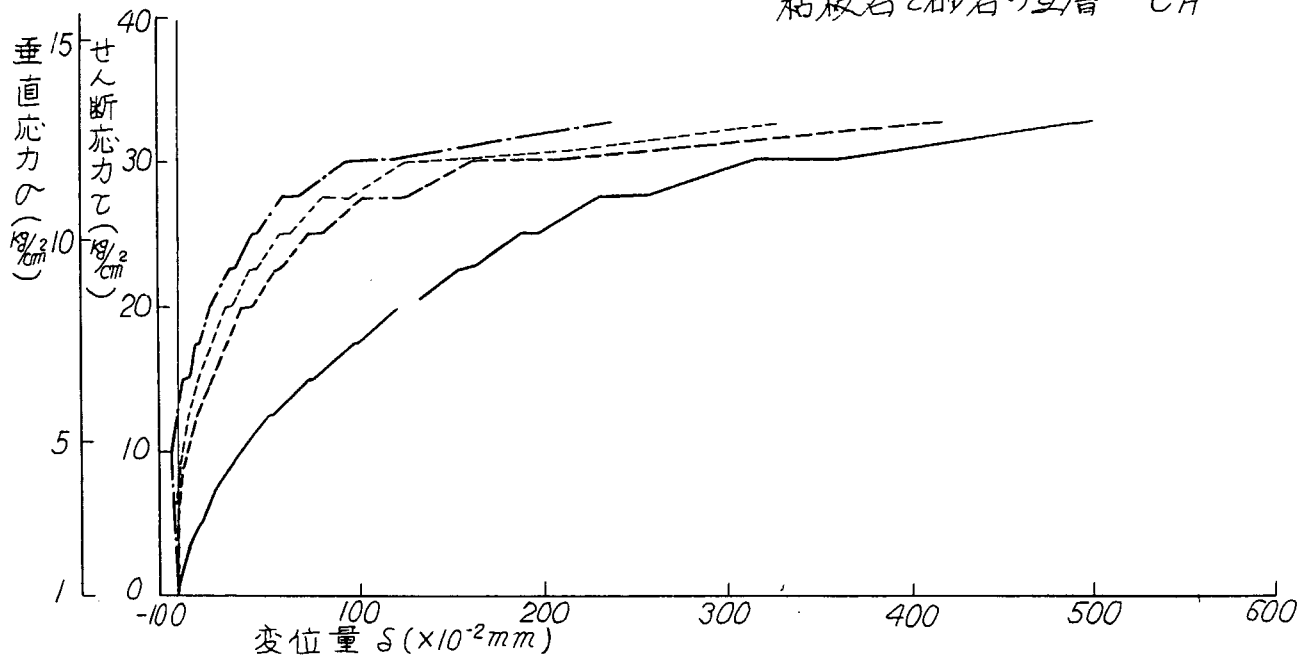
(27) 一庫 T-3-4

粘板岩と砂岩の互層 —C_M



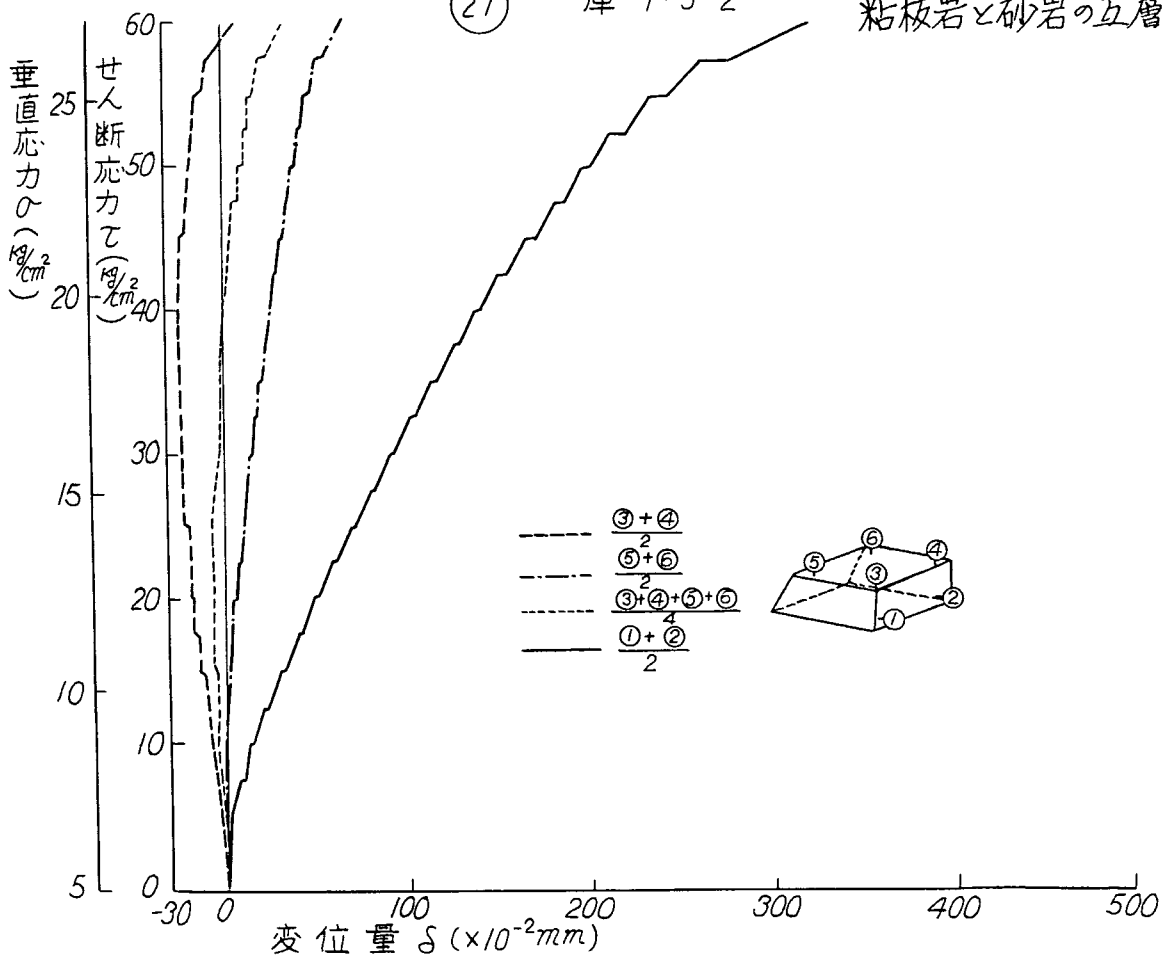
(27) 一庫 T-5-1

粘板岩と砂岩の互層 $-C_H$

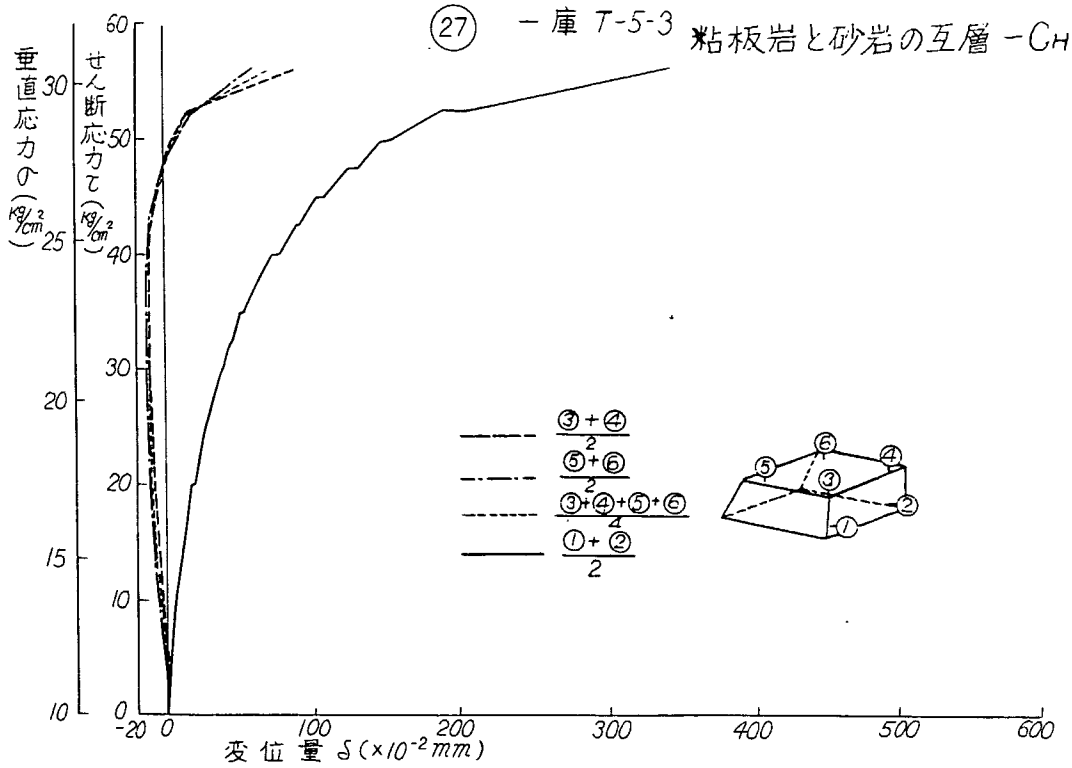


(27) 一庫 T-5-2

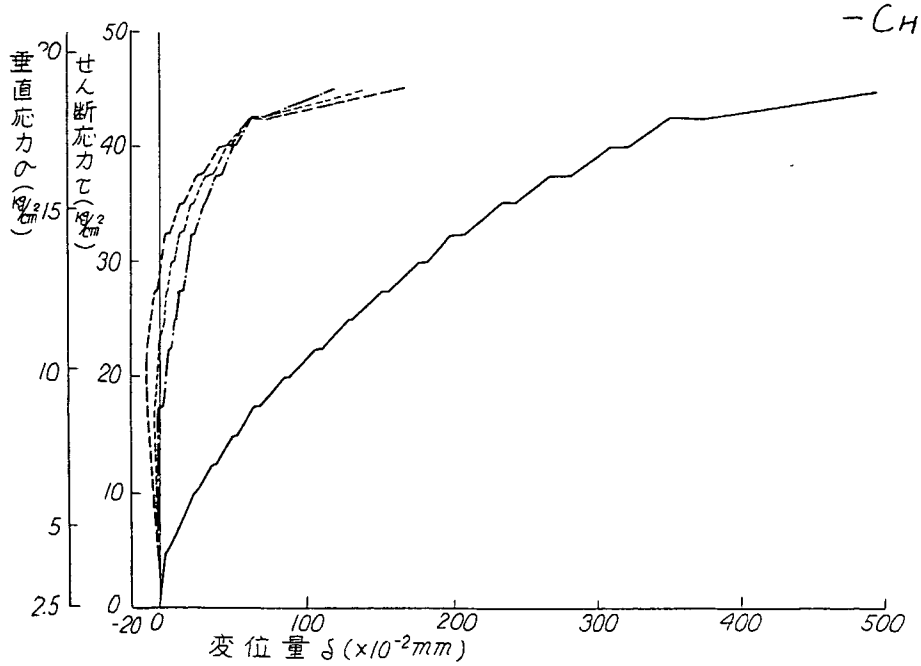
粘板岩と砂岩の互層 $-C_H$

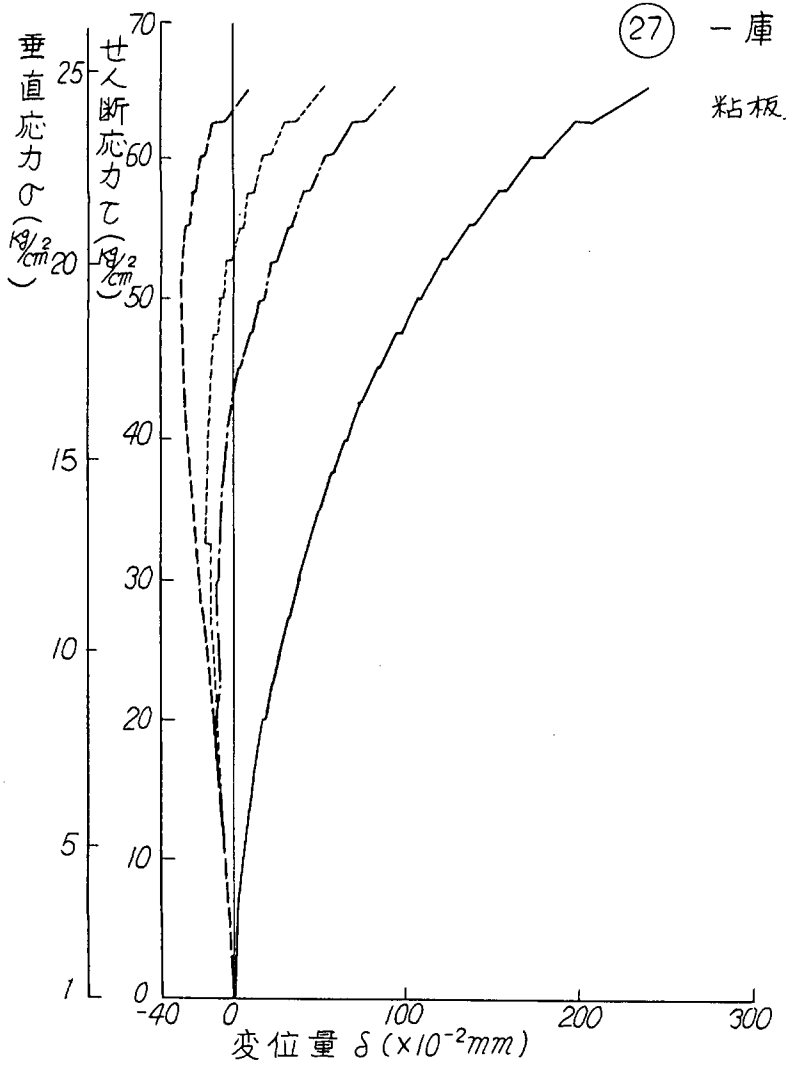


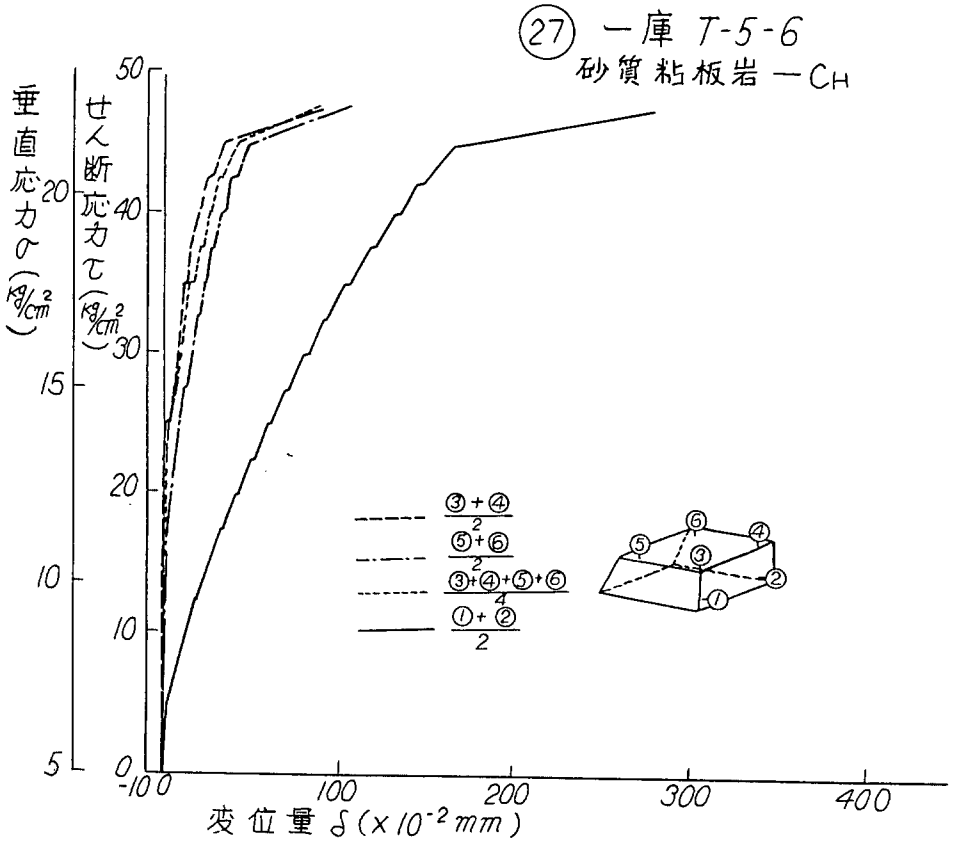
(27) 一庫 T-5-3 粘板岩と砂岩の互層 -CH

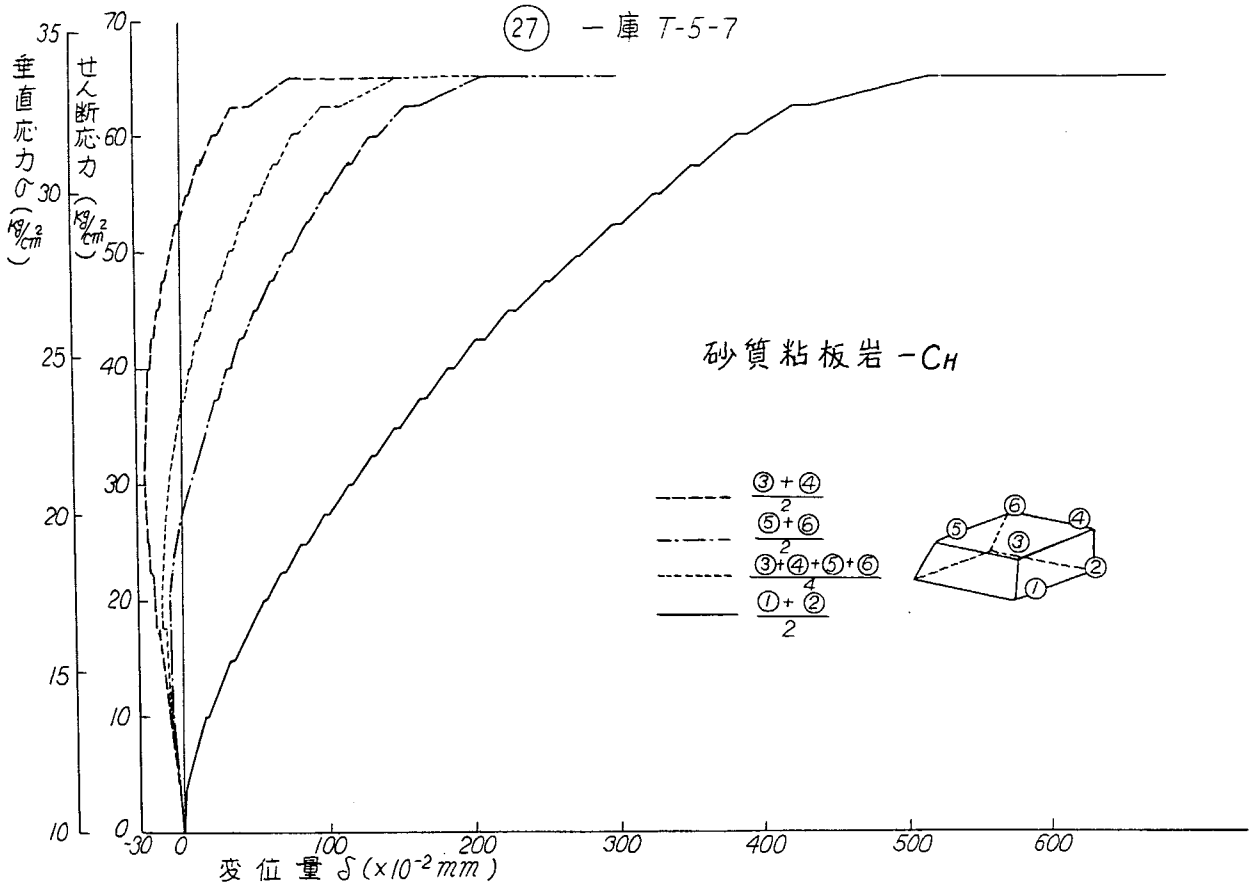


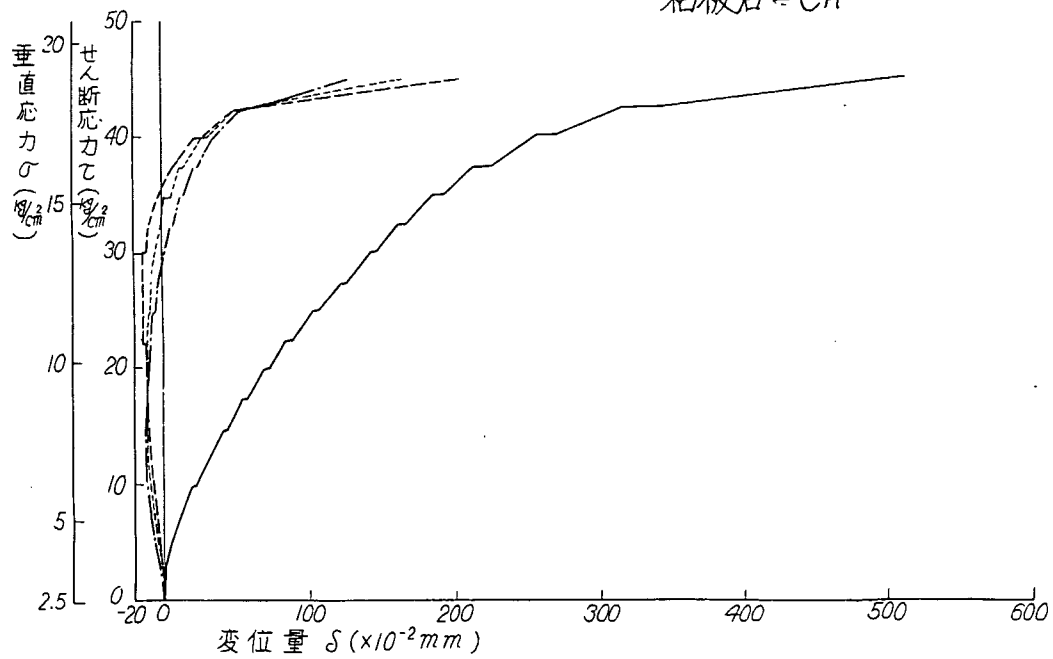
(27) 一庫 T-5-4 粘板岩と砂岩の互層 -CH




(27) 一庫 T-5-5
粘板岩 — CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻²mm)

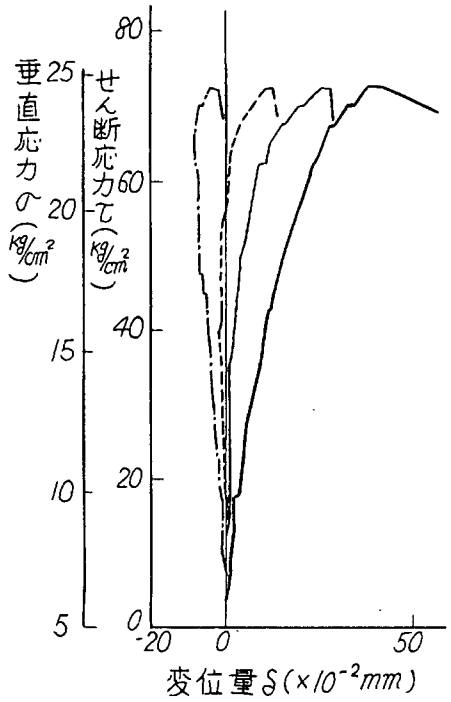

(27) 一庫 T-5-6
砂質粘板岩 — CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻²mm)
③+④/2
⑤+⑥/2
③+④+⑤+⑥/4
①+②/2


(27) 一庫 T-5-7
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力 (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)
砂質粘板岩 - CH
③+④/2
⑤+⑥/2
③+④+⑤+⑥/4
①+②/2
⑥
④
⑤
③
②
①


(27) 一庫 T-5-8
粘板岩 - CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (×10⁻² mm)

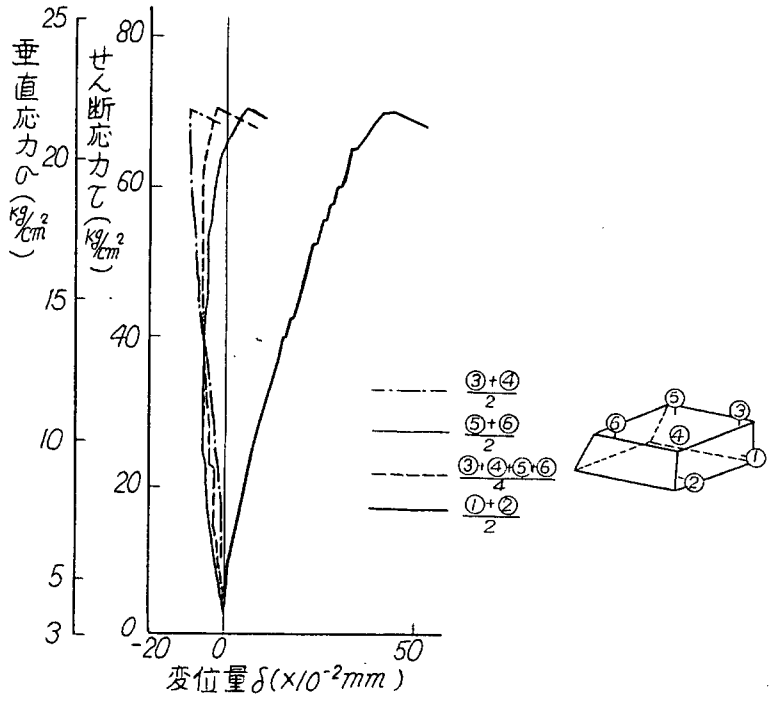
㉘ 布目 B-1

花崗岩 − C_H



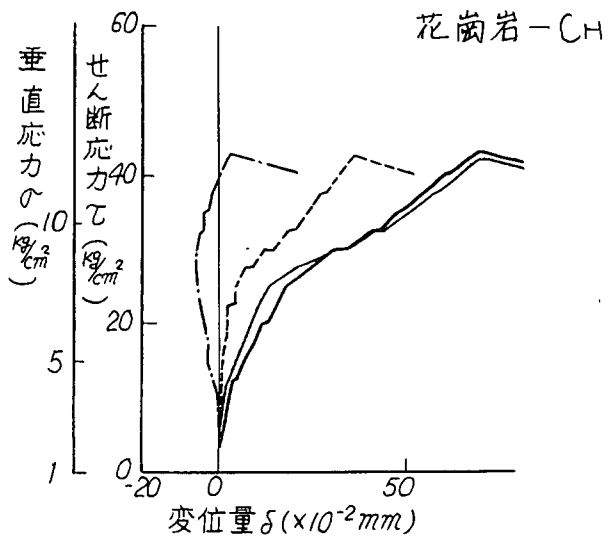
㉘ 布目 B-2

花崗岩 − C_H



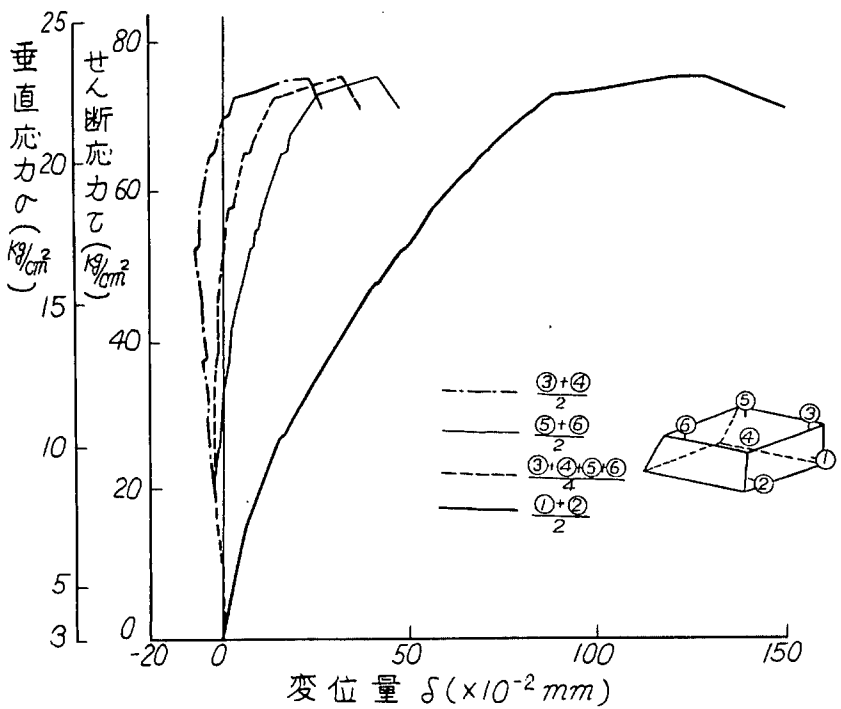
㉘ 布目 B-3

花崗岩－CH



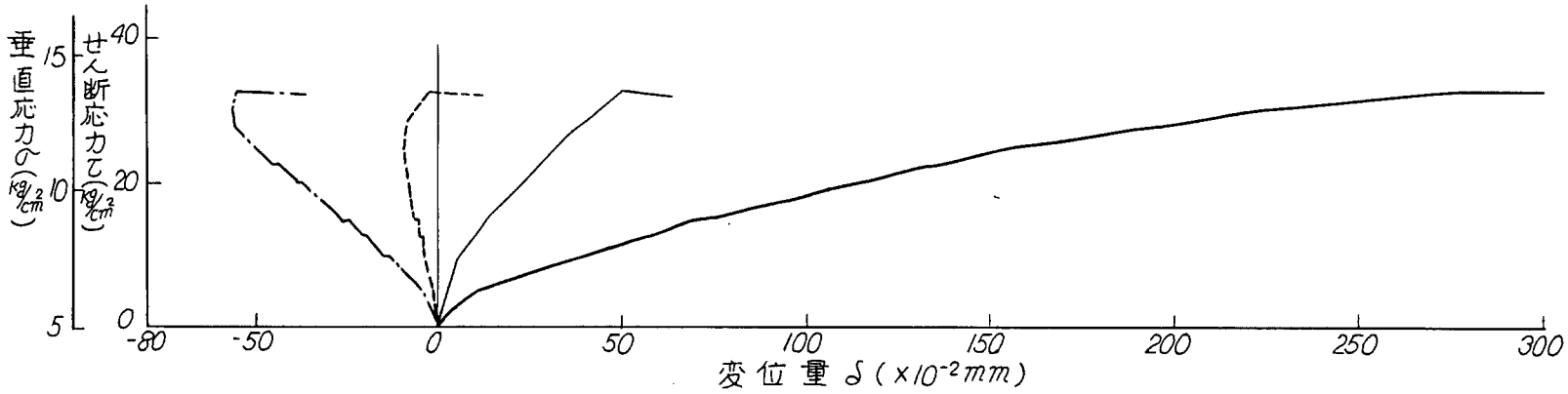
㉘ 布目 B-4

花崗岩 － CM



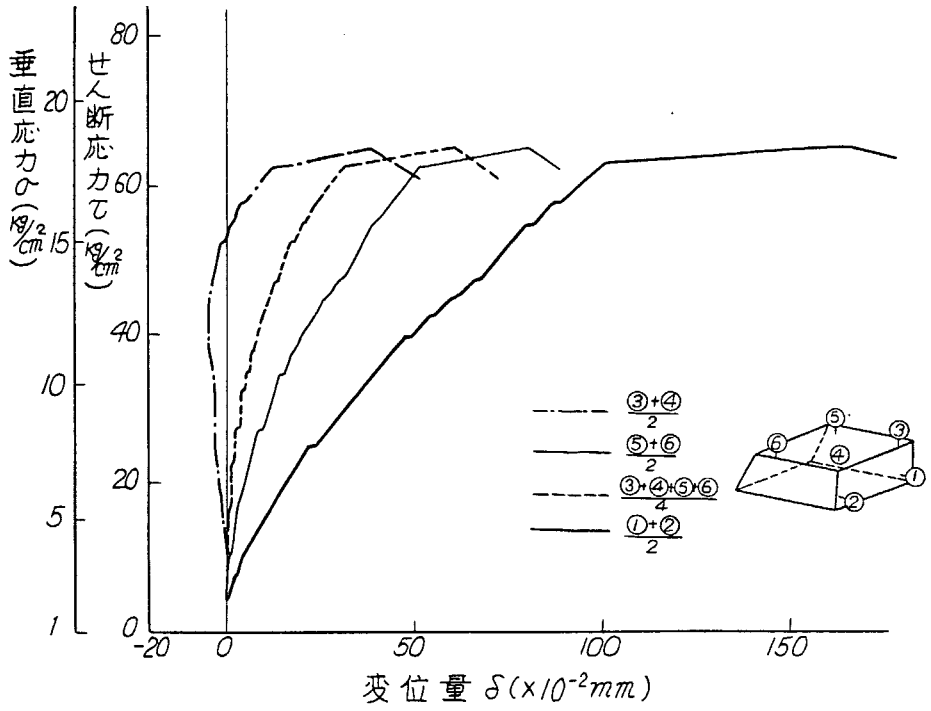
㉘ 布目 B-6

花崗岩 — CM


垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
15
10
5
40
20
0
-80
-50
0
50
100
150
200
250
300
変位量 δ (×10⁻²mm)

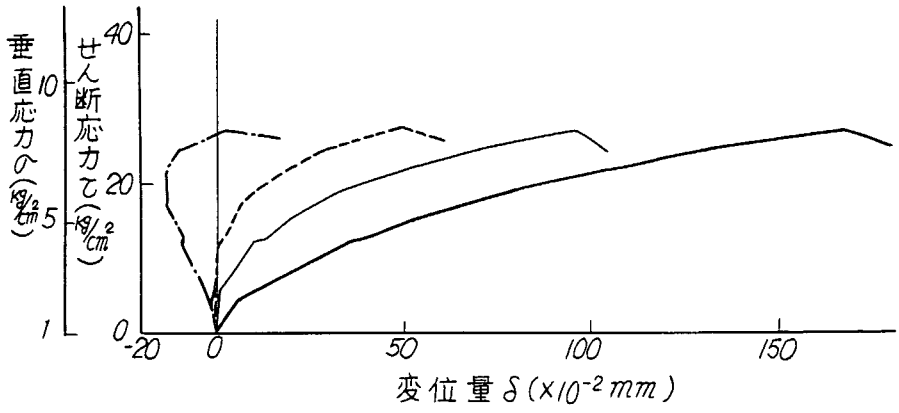
㉘ 布目 B-5

花崗岩 — CM



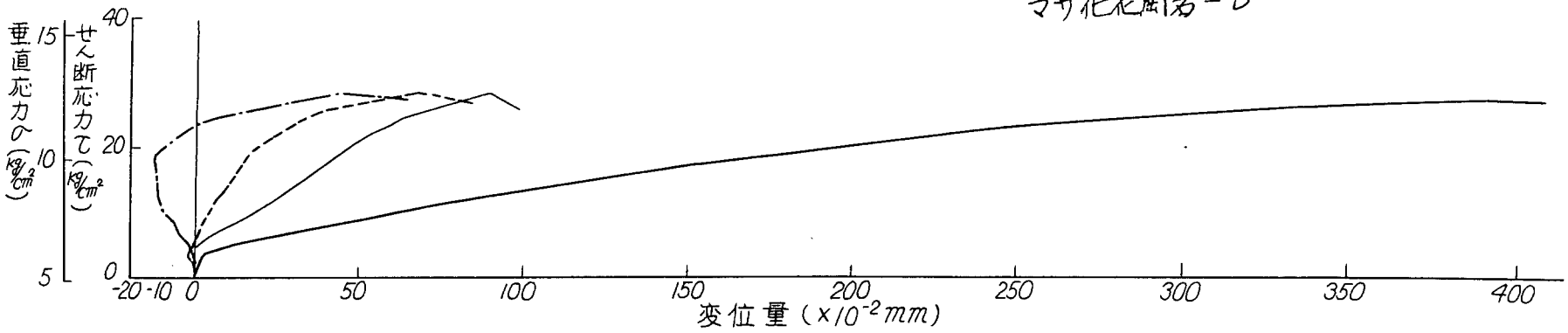
㉘ 布目 B-7

花崗岩 — CM



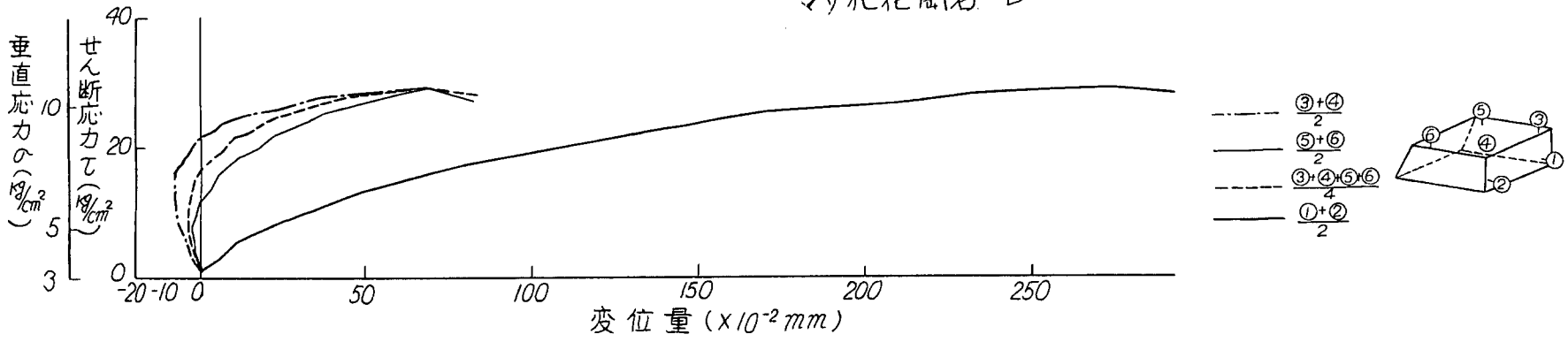
㉘ 布目 B-8

マサ化花崗岩－D

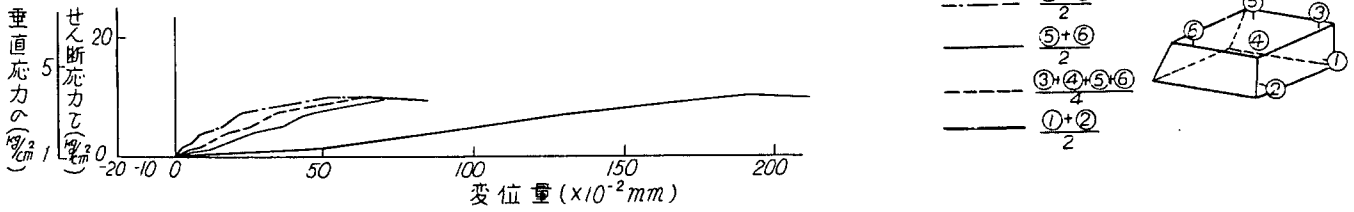


㉘ 布目 B-9

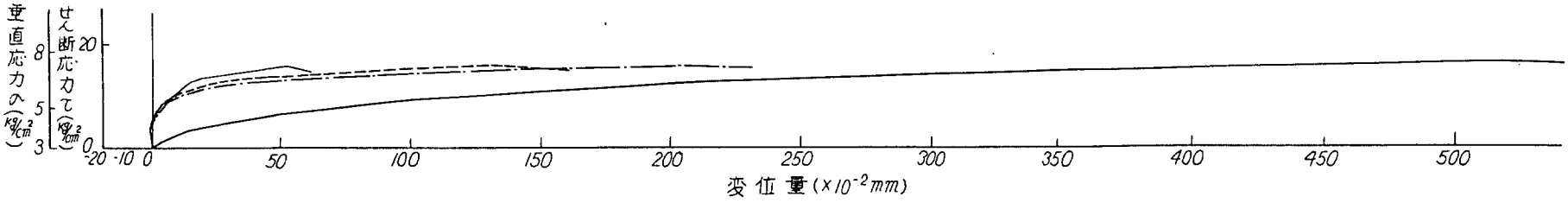
マサ化花崗岩－D



㉘ 布目 B-10　マサ化花崗岩 － D

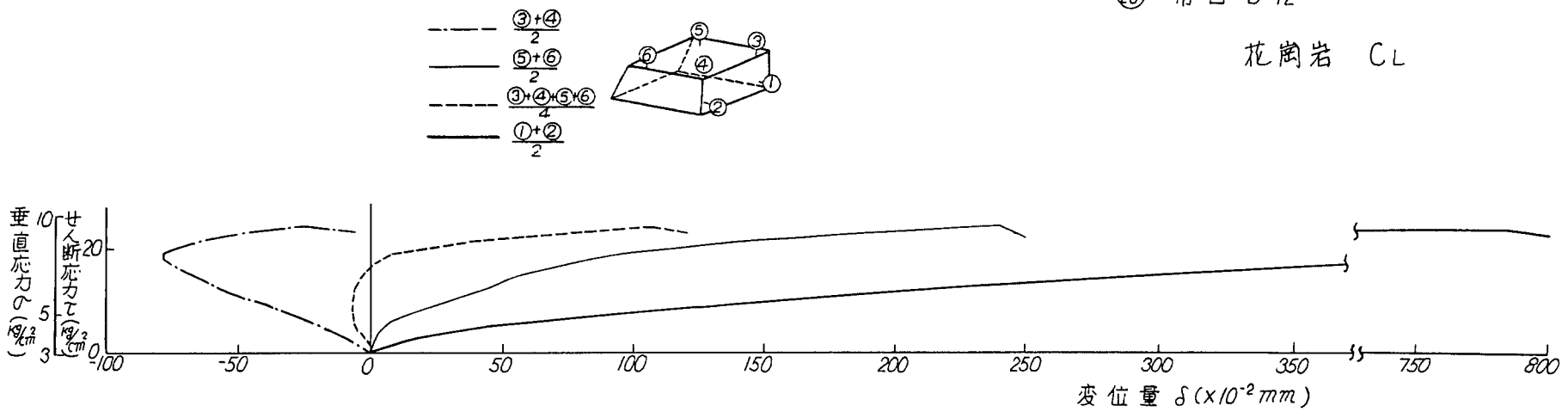


㉘ 布目 B-11 マサ化花崗岩 － D



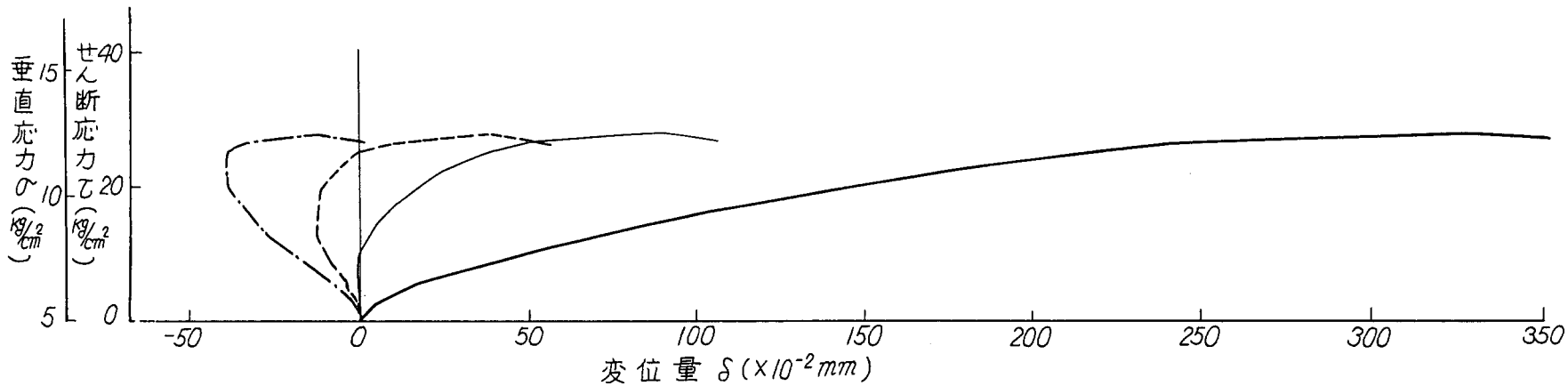
㉘ 布目 B-12

花崗岩 C_L



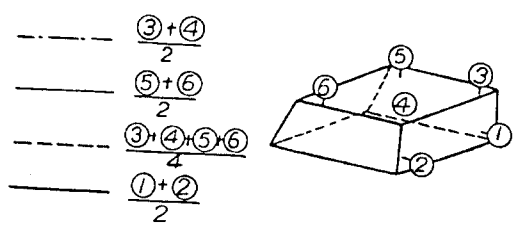
㉘ 布目 B-13

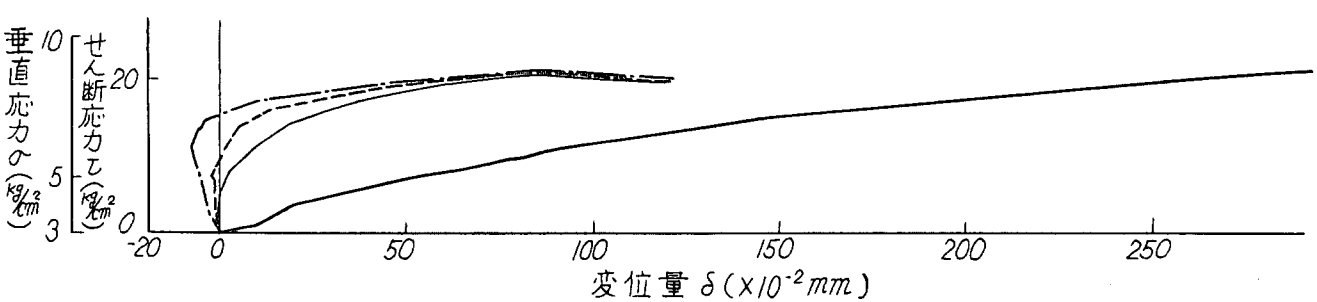
花崗岩－C_L

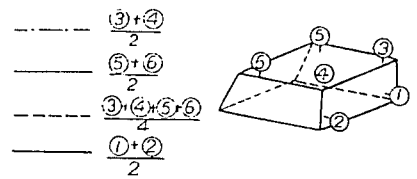


㉘ 布目 B-14

花崗岩 — C_L

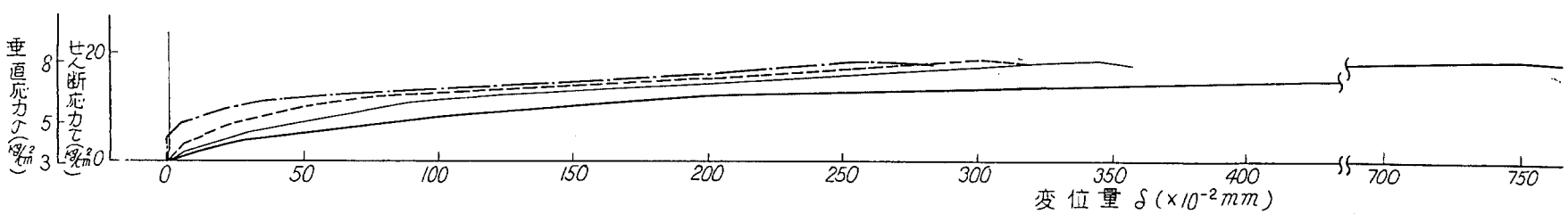


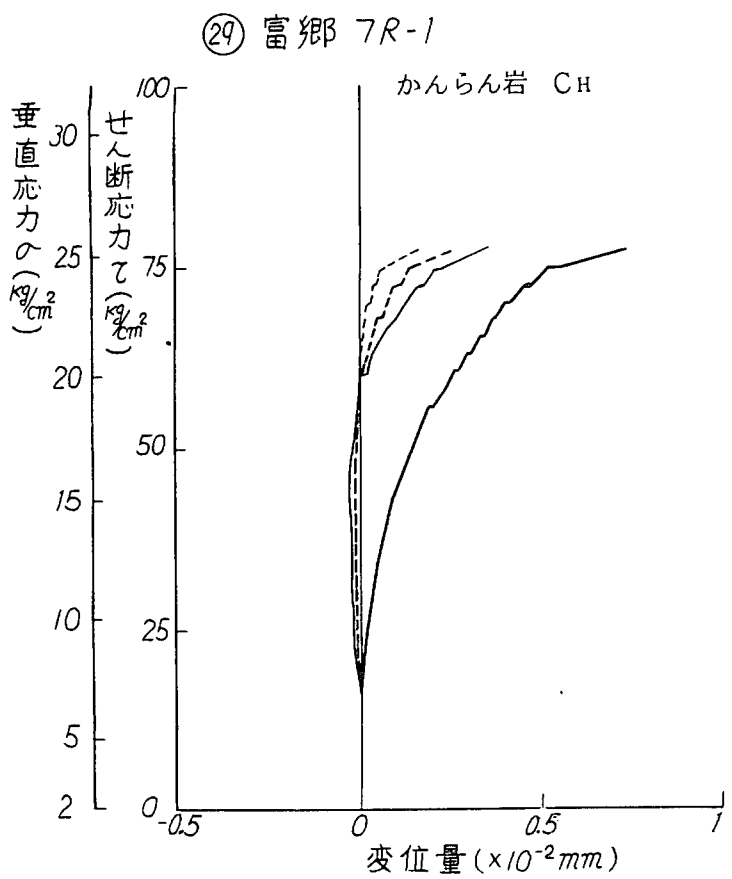


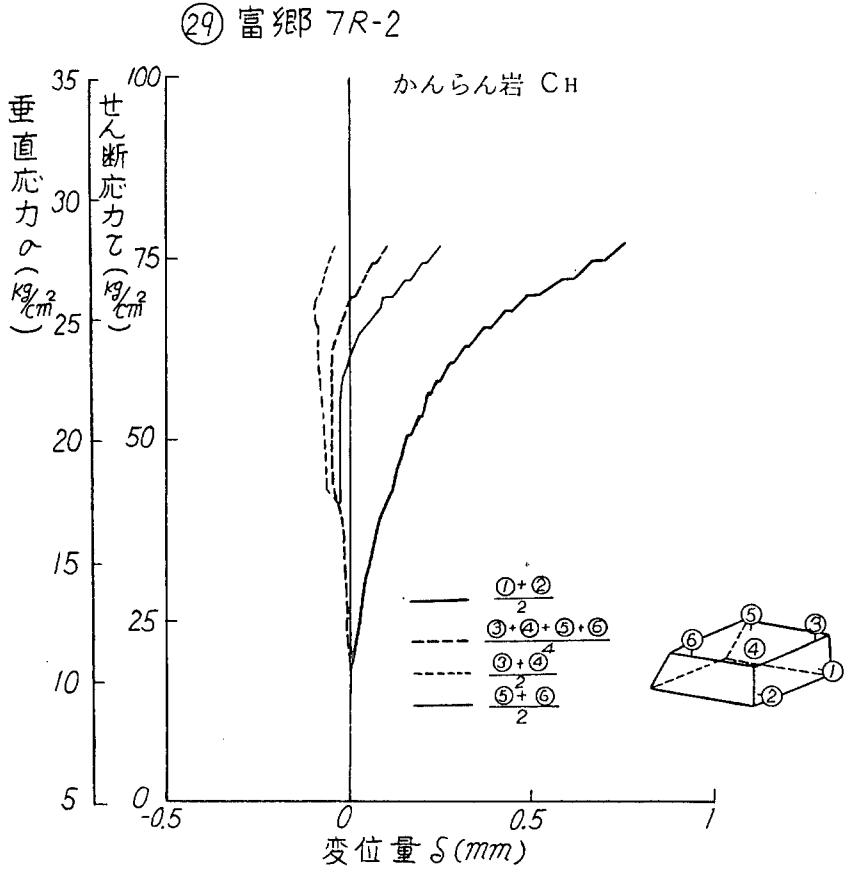


㉘ 布目 B-15

花 崗 岩 – C_L

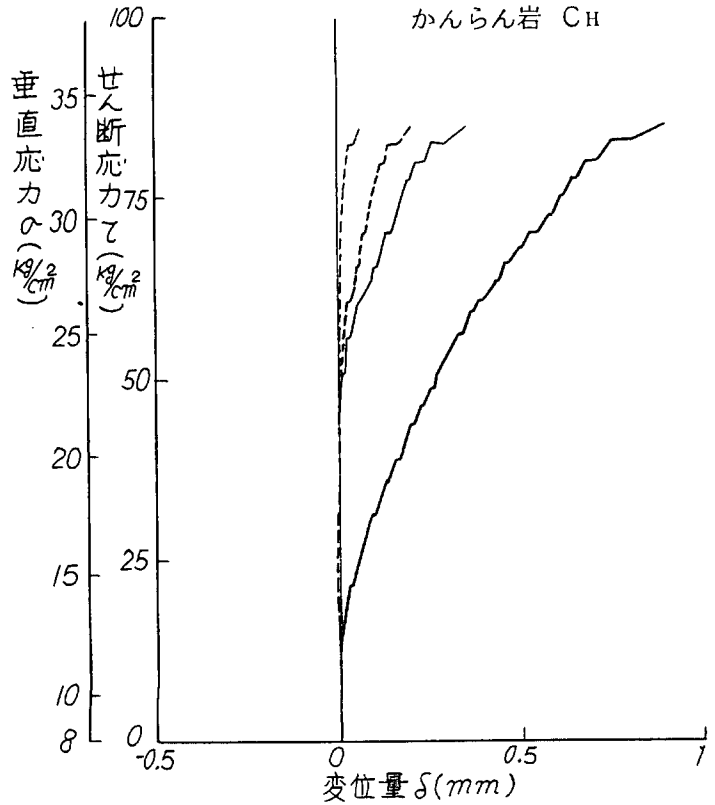



㉙ 富郷 7R-1
かんらん岩 CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 (×10⁻²mm)


㉙ 富郷 7R-2
かんらん岩 CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 S (mm)
①+②/2
③+④+⑤+⑥/4
③+④/2
⑤+⑥/2

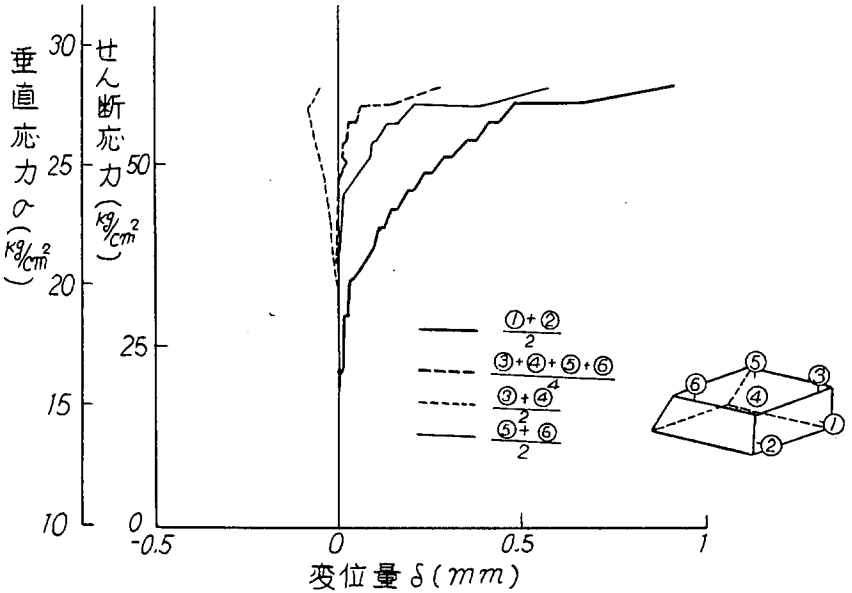
㉙ 富郷 7R-3

かんらん岩 CH

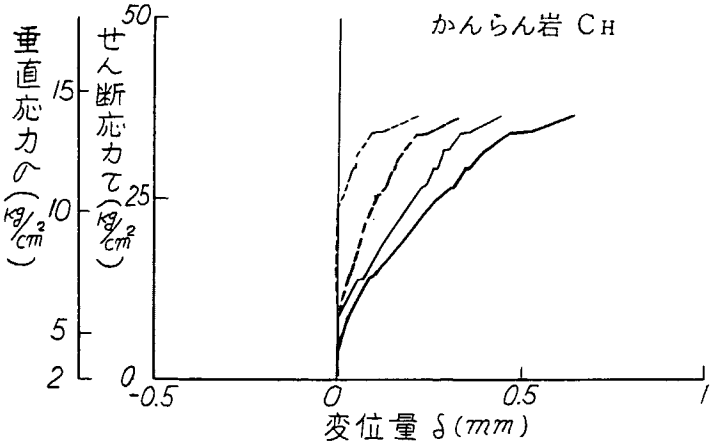


㉙ 富郷 7R-4

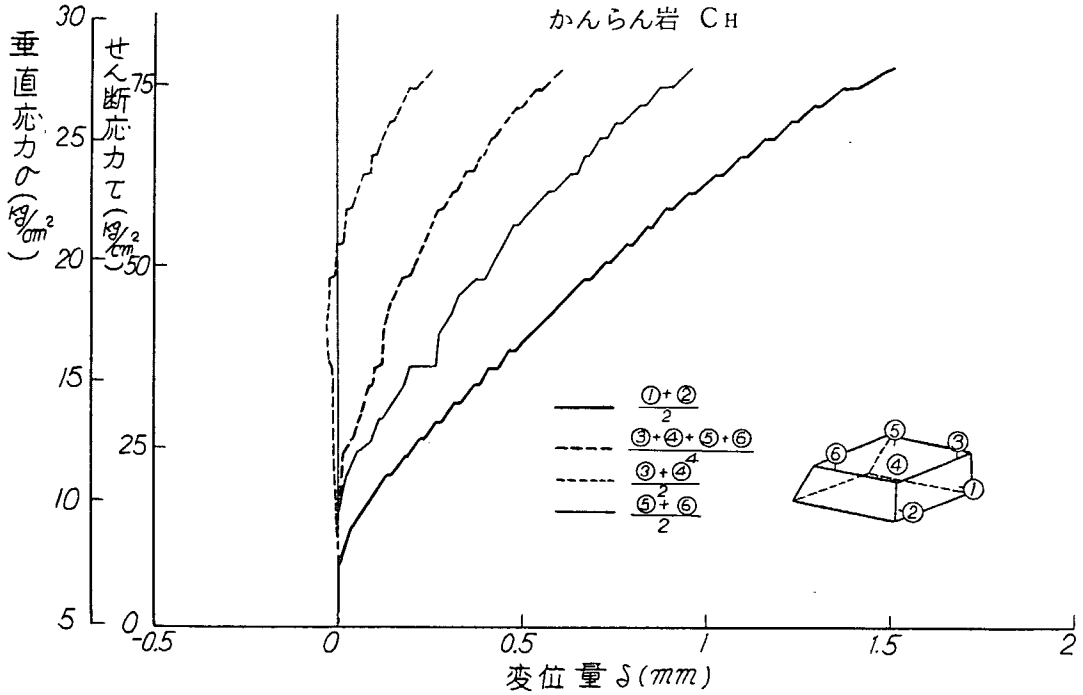
かんらん岩 CH



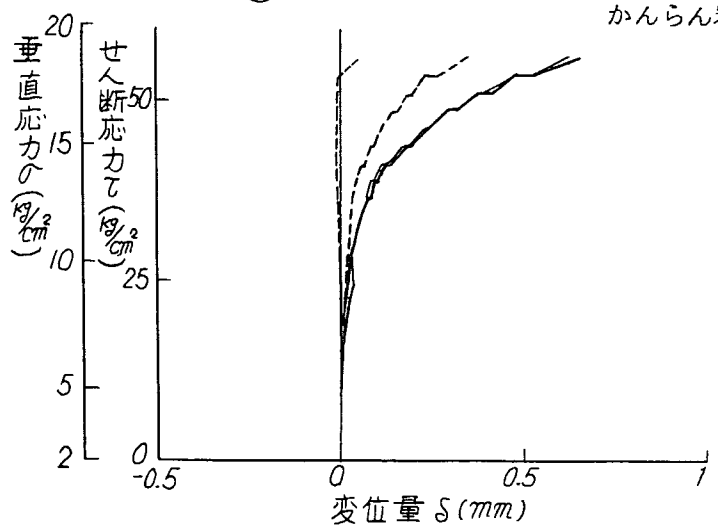
㉙ 富郷 3L-1



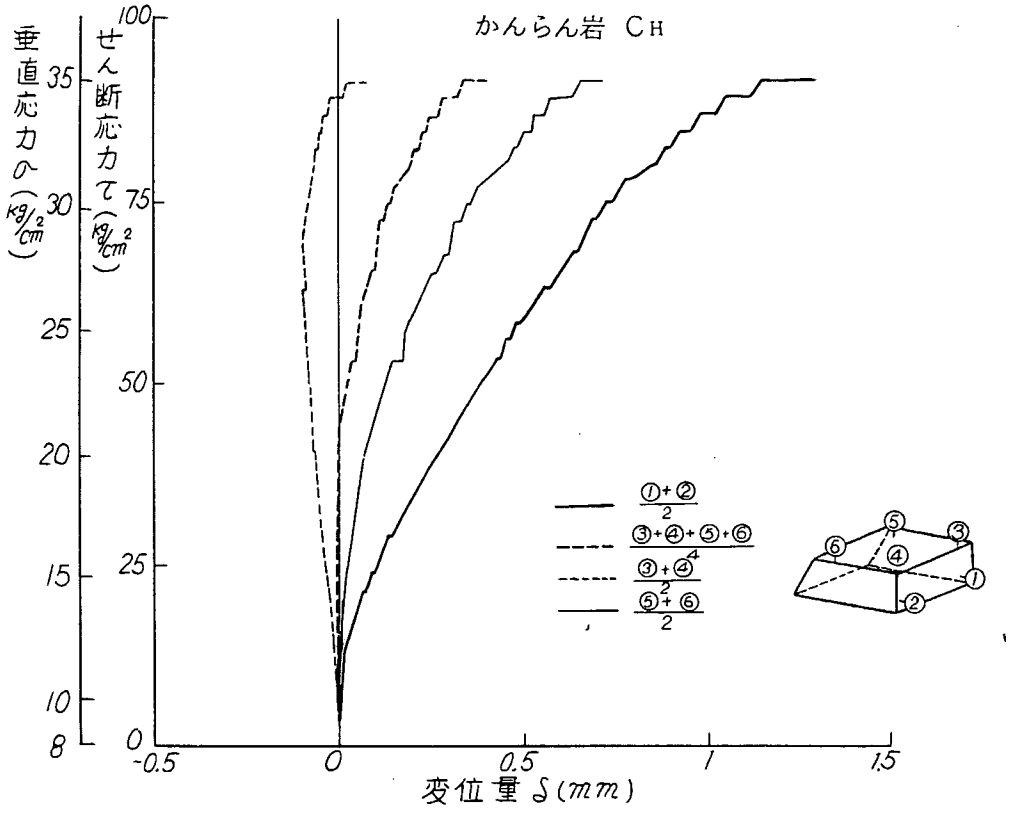
㉙ 富郷 3L-2



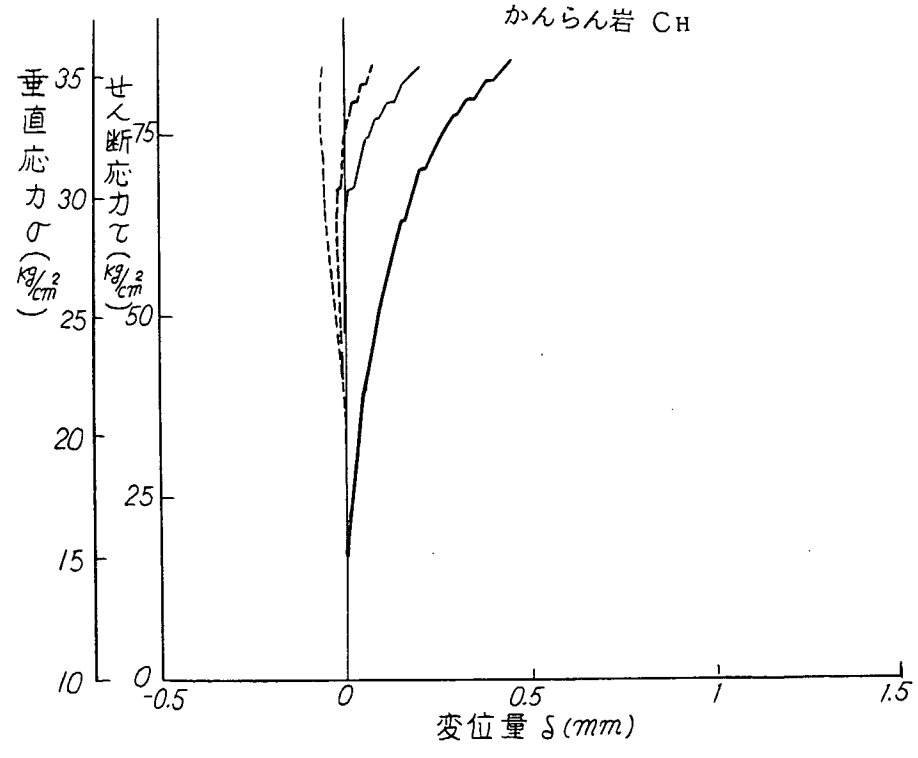
㉙ 富郷 3L-5



㉙ 富郷 3L-3

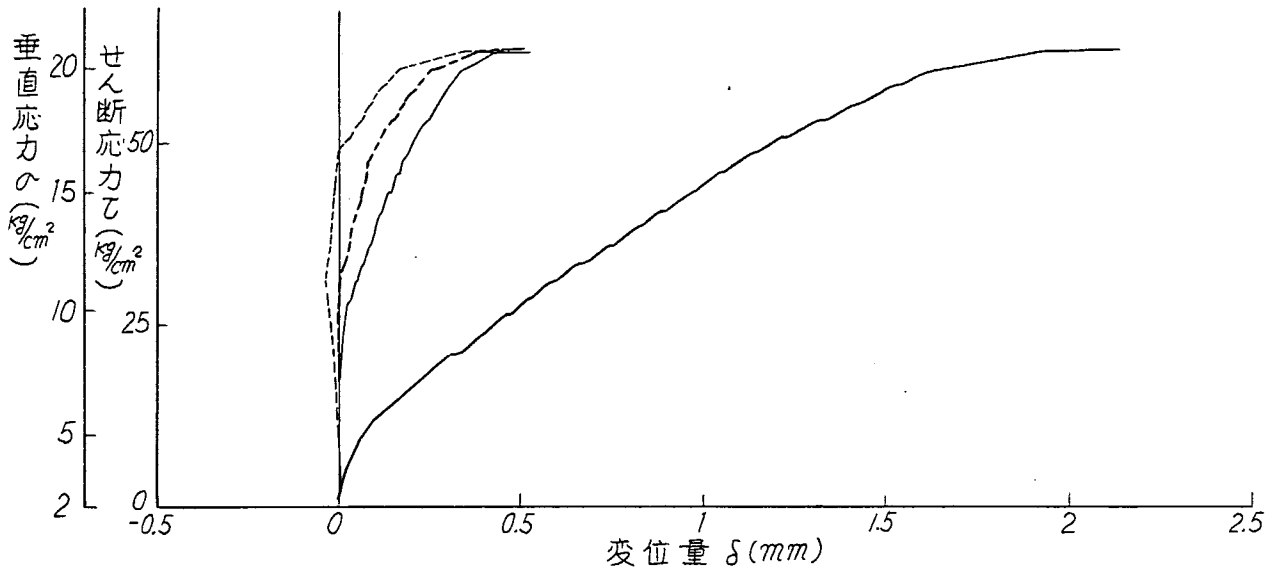


㉙ 富郷 3L-4



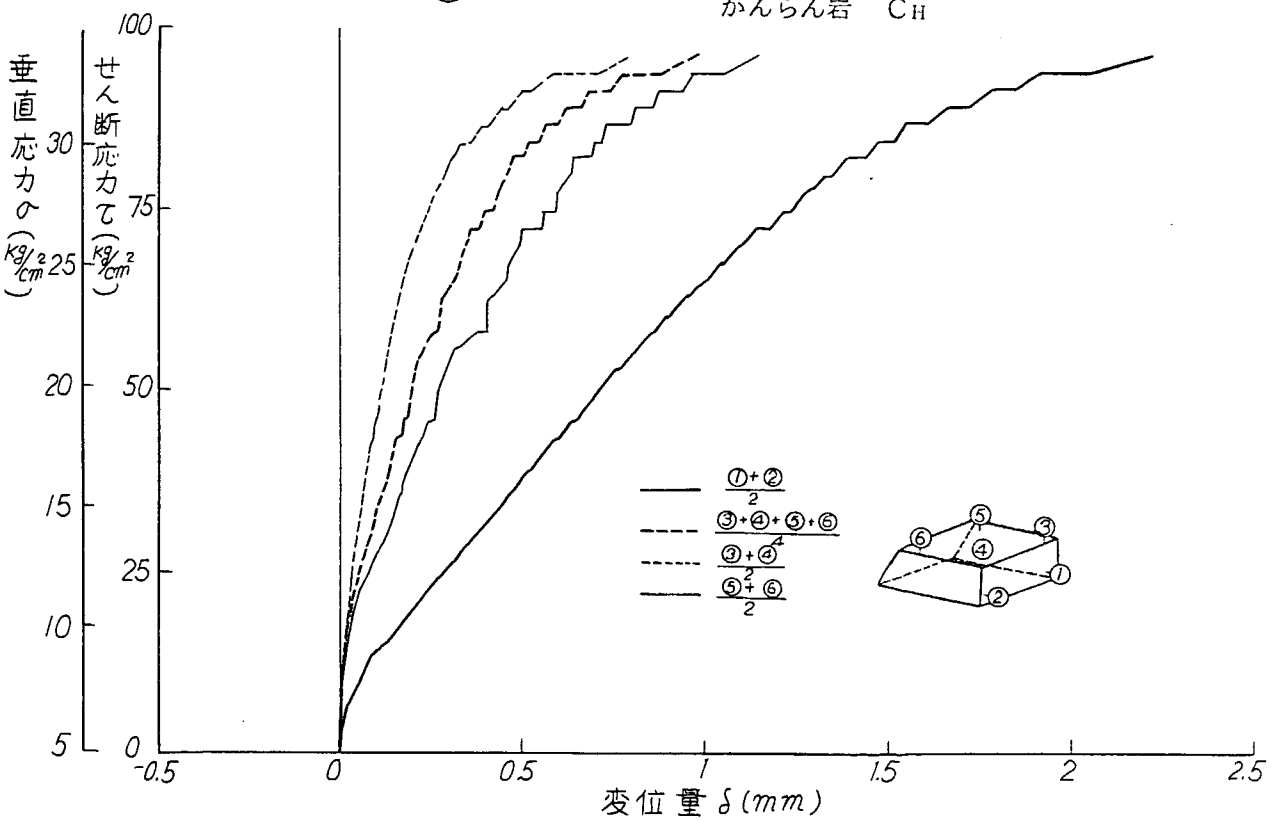
㉙ 富郷 1R-1

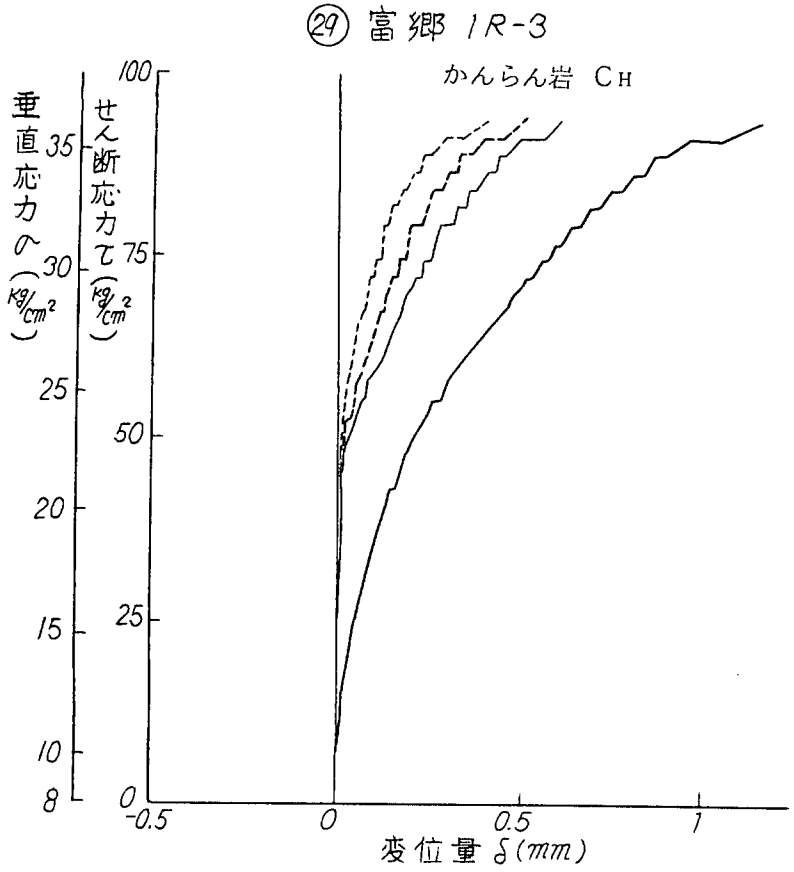
かんらん岩 $C_H \sim M$

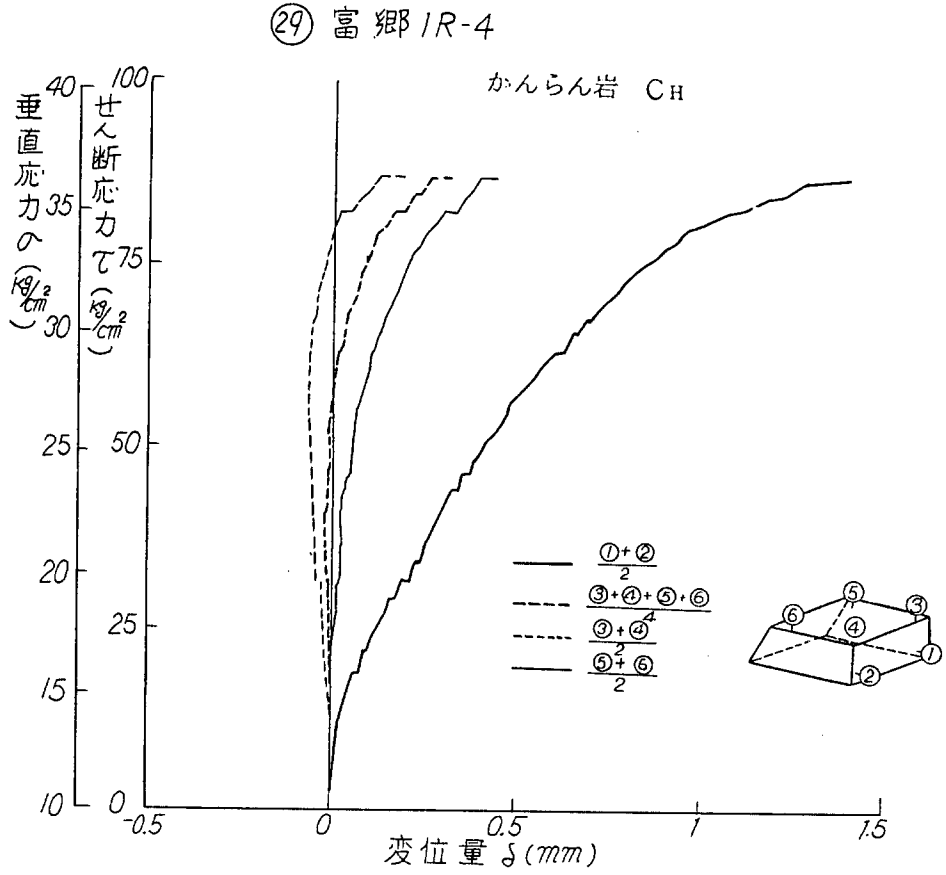


㉙ 富郷 1R-2

かんらん岩 C_H

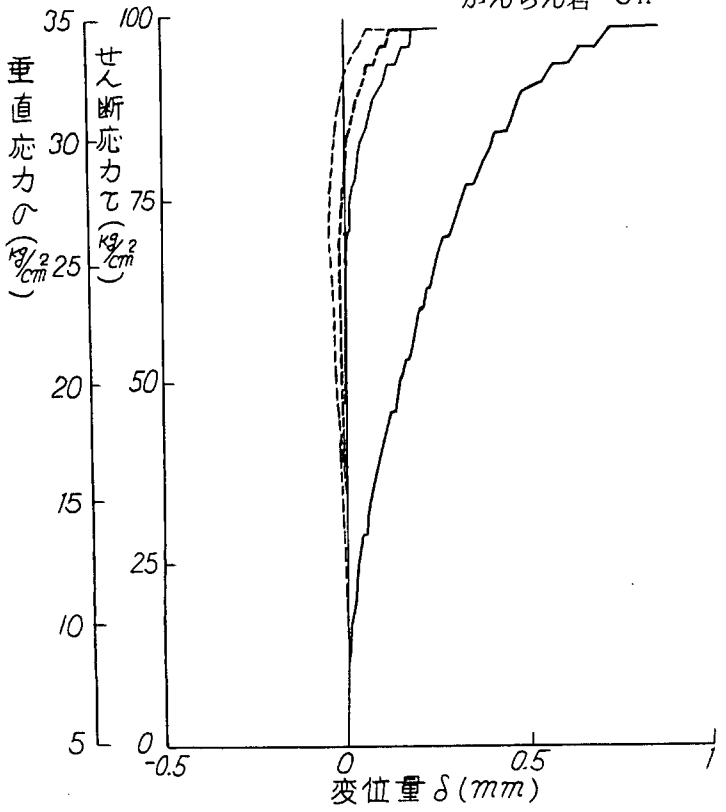


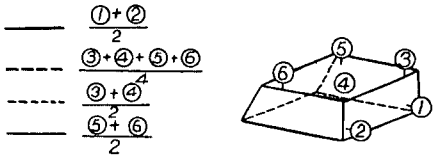

㉙ 富郷 1R-3
かんらん岩 CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (mm)
100
75
50
25
0
35
30
25
20
15
10
8
-0.5
0
0.5
1


㉙ 富郷 1R-4
かんらん岩 CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (mm)
40
35
30
25
20
15
10
100
75
50
25
0
-0.5
0
0.5
1
1.5
①+②/2
③+④+⑤+⑥/4
③+④/2
⑤+⑥/2

㉙ 富郷 1R-5

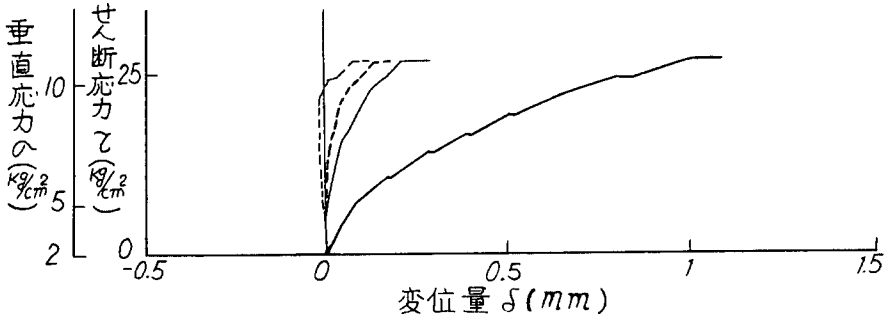
かんらん岩 CH



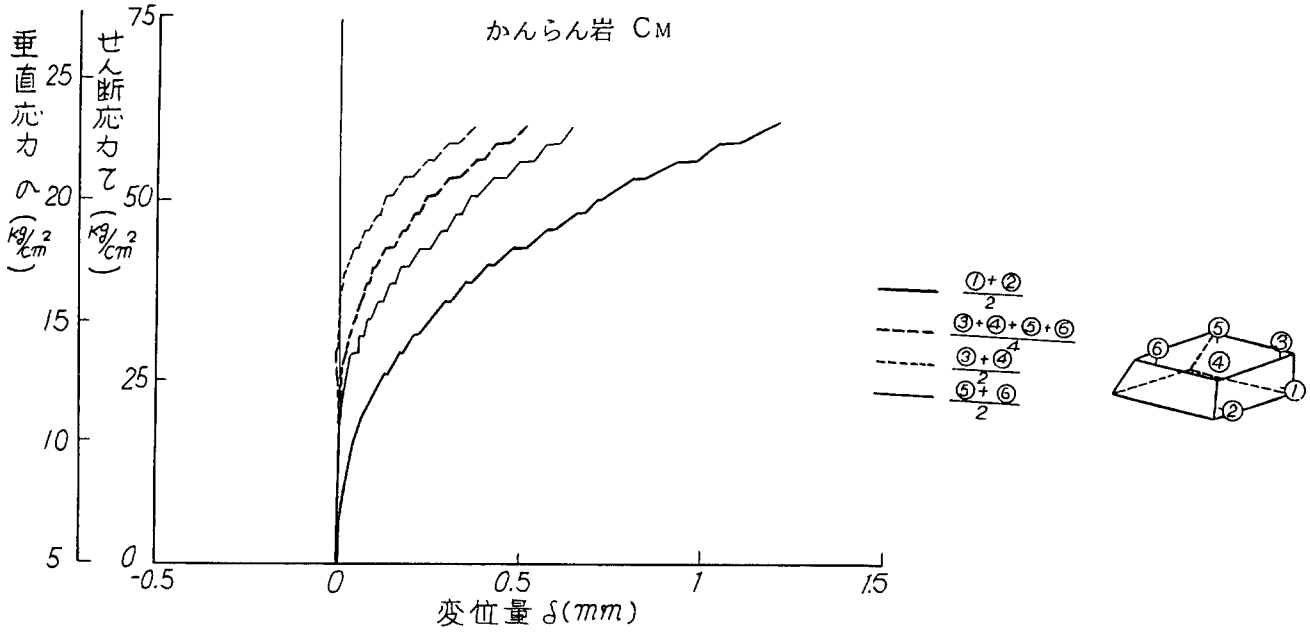


㉙ 富郷 5L-1

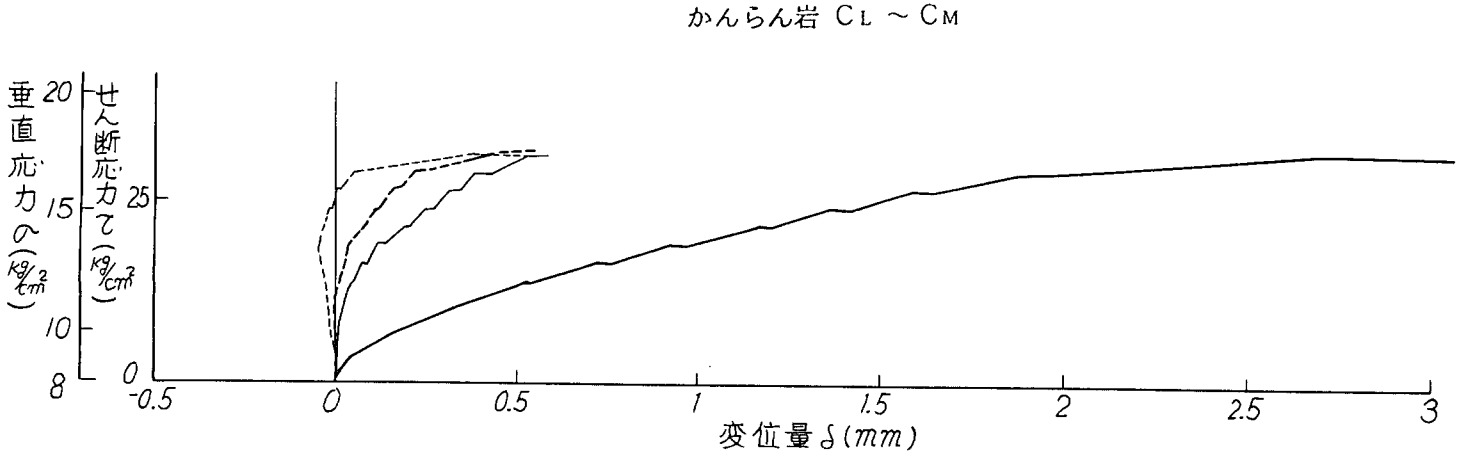
かんらん岩 CL ～ CM



㉙ 富郷 5L-2

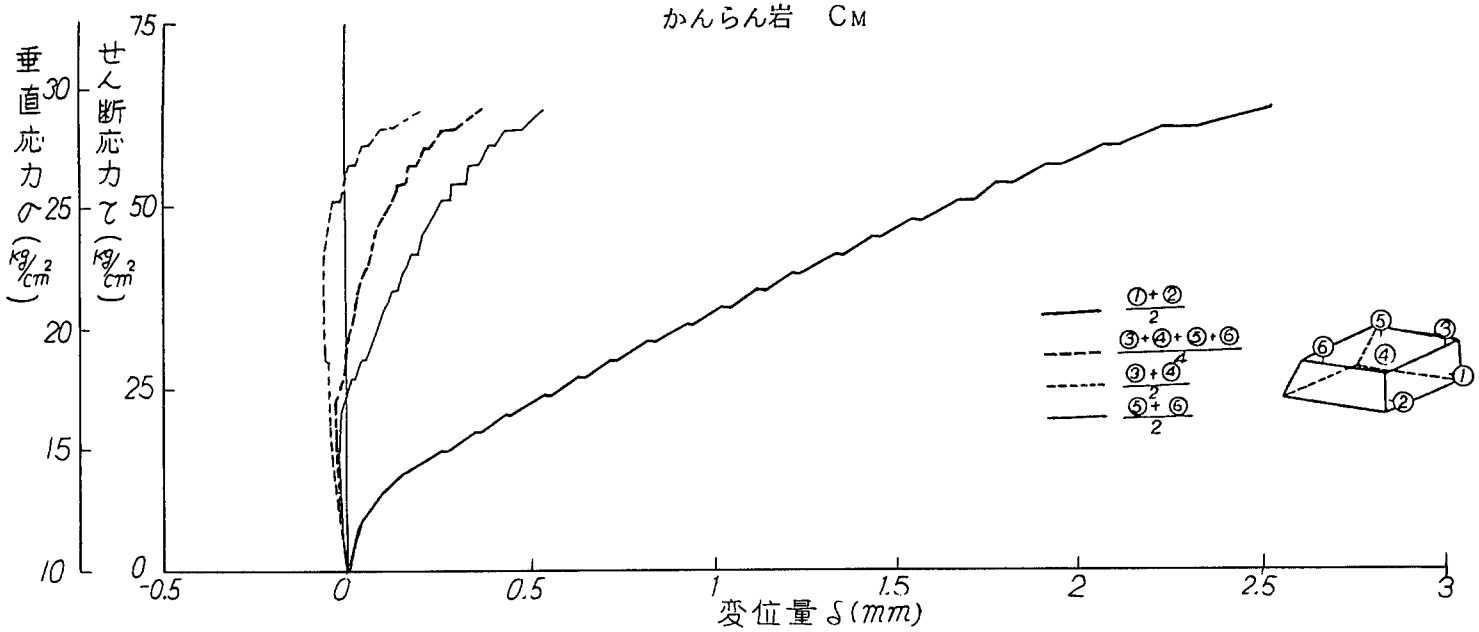


㉙ 富郷 5L-3



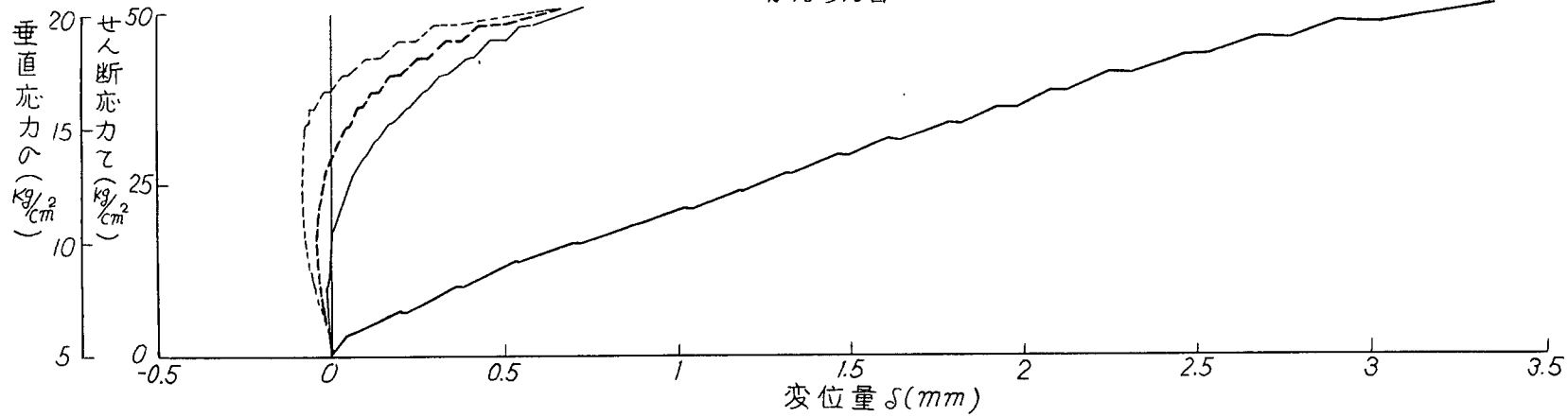
㉙ 富郷 5L-4

かんらん岩　CM



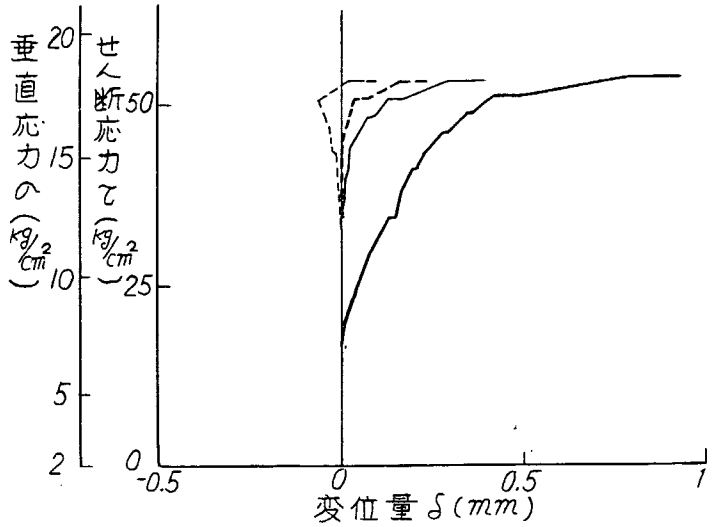
㉙ 富郷 5L-5

かんらん岩　CL ～ CM



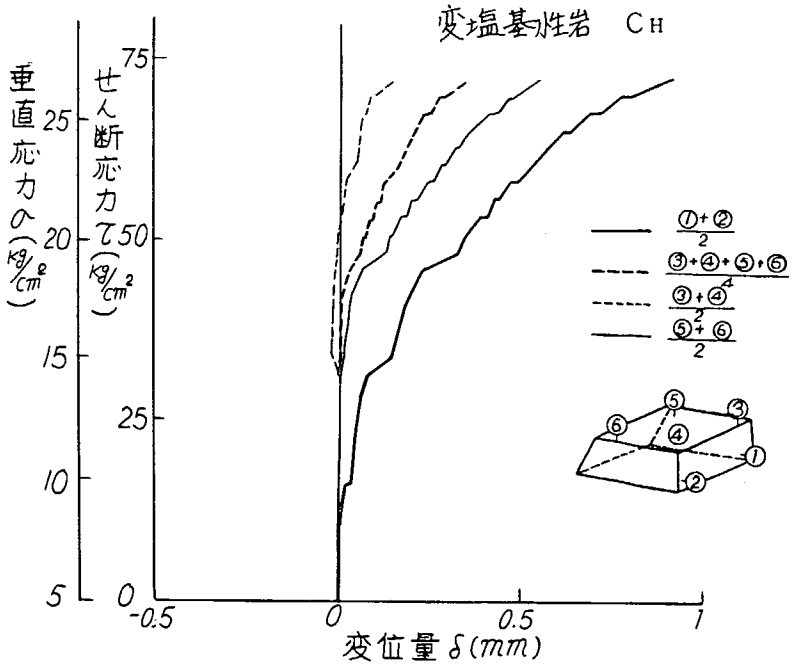
㉙ 富郷 4L-1

変塩基性岩　CH



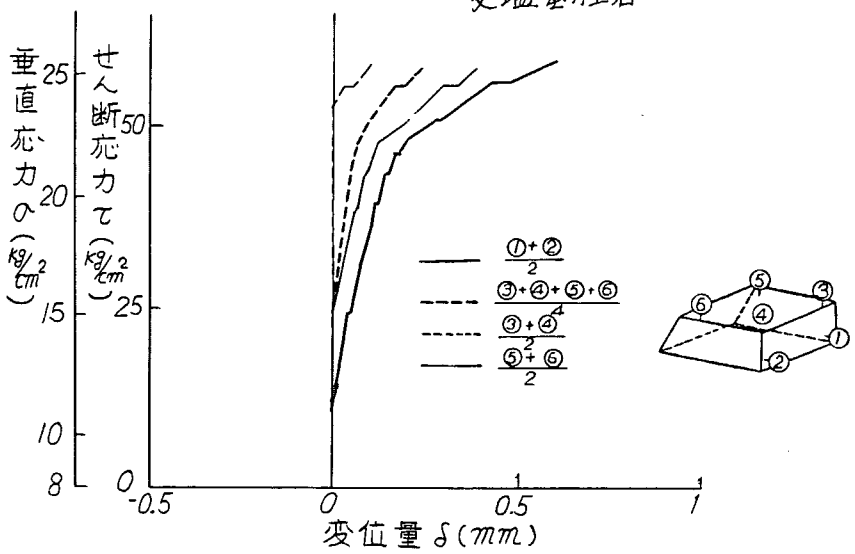
㉙ 富郷 4L-2

変塩基性岩　CH



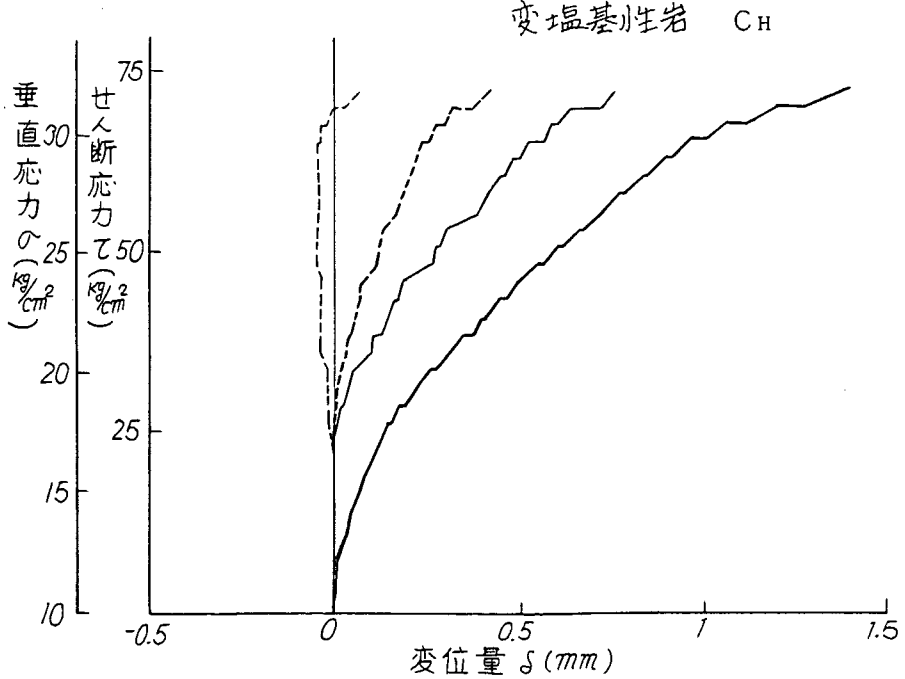
㉙ 富郷 4L-3

変塩基性岩　CH



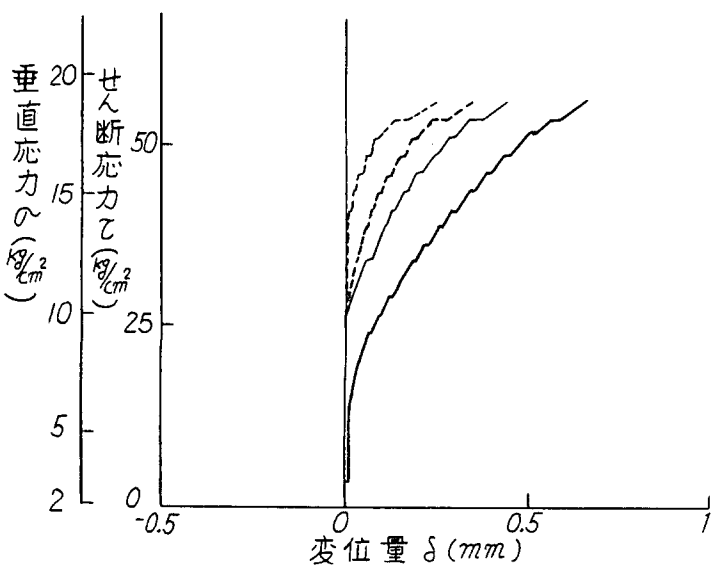
㉙ 富郷 4L-4

変塩基性岩　CH



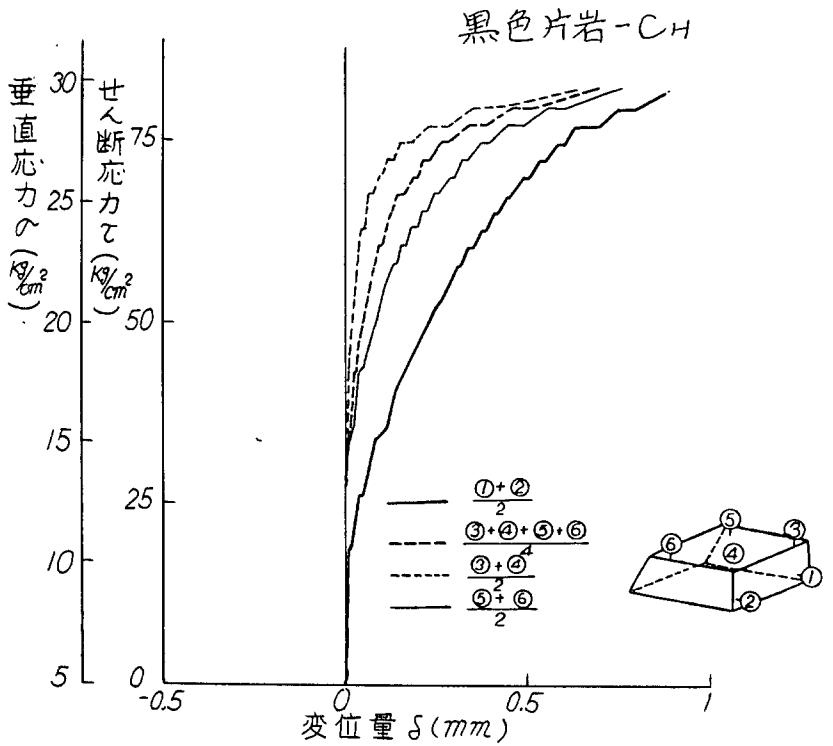
㉙ 富郷 5R-1

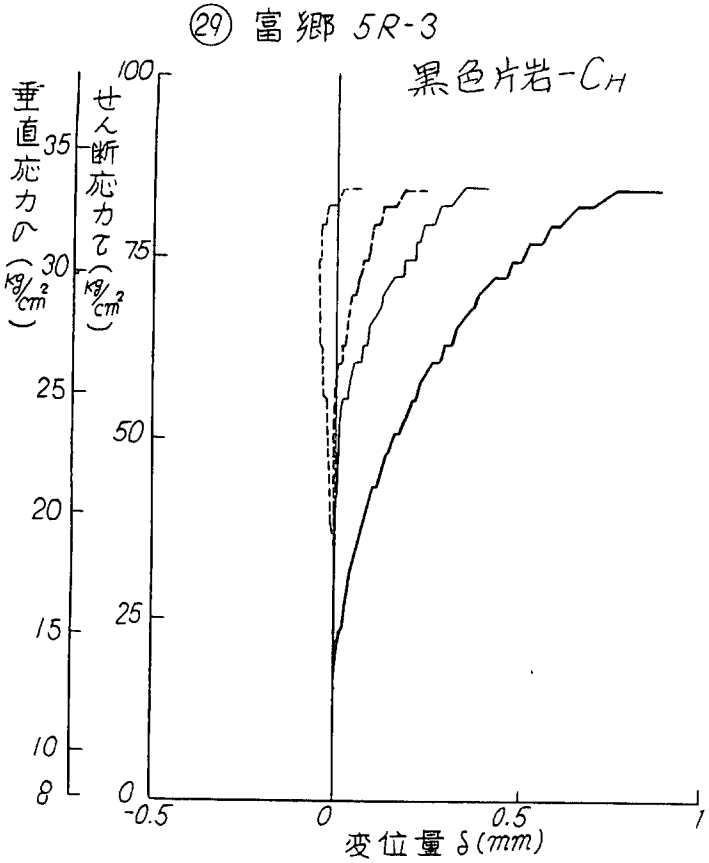
黒色片岩 - C_H

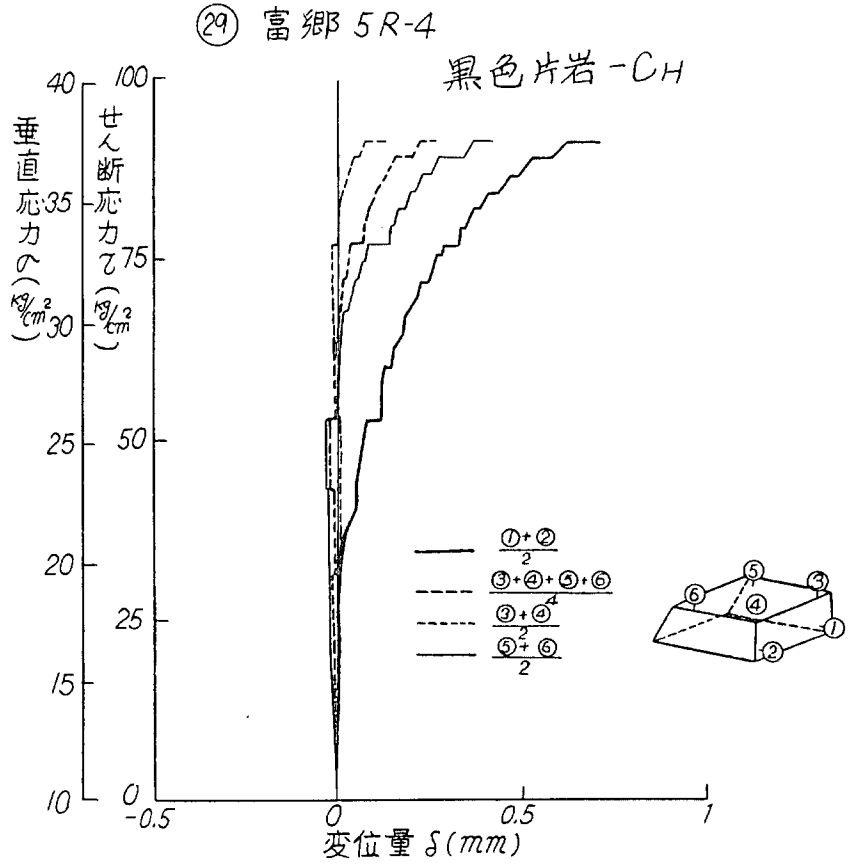


㉙ 富郷 5R-2

黒色片岩 - C_H

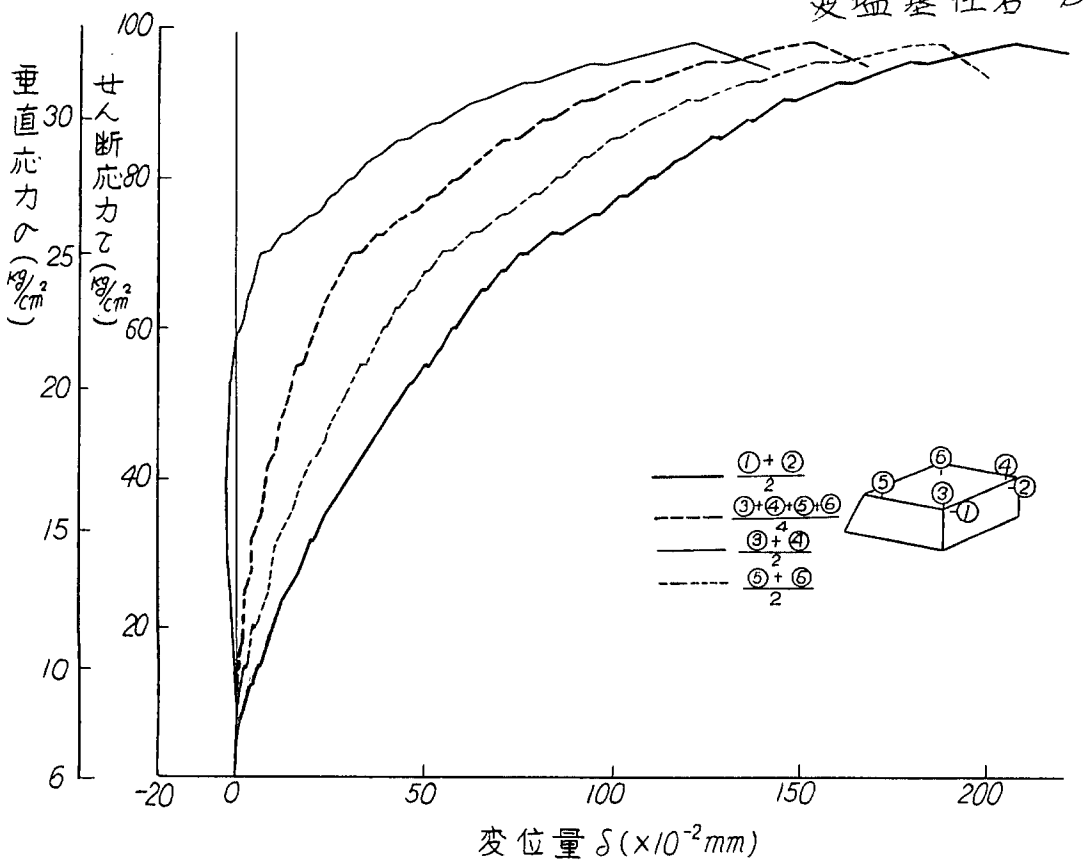



㉙ 富郷 5R-3
黒色片岩-CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (mm)


㉙ 富郷 5R-4
黒色片岩-CH
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
変位量 δ (mm)
①+②/2
③+④+⑤+⑥/4
③+④/2
⑤+⑥/2

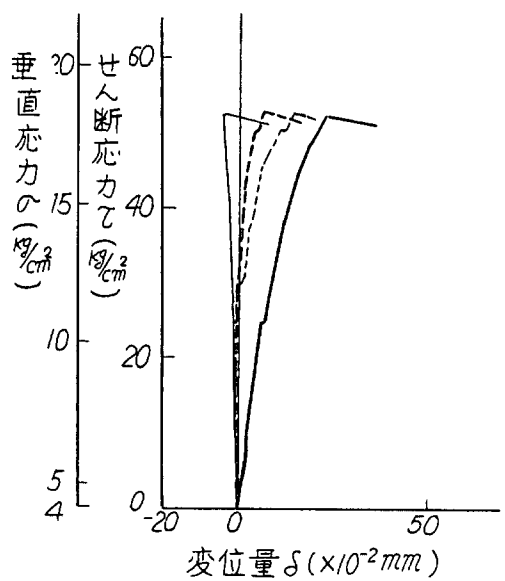
㉙ 富郷 4L-5

変塩基性岩-B



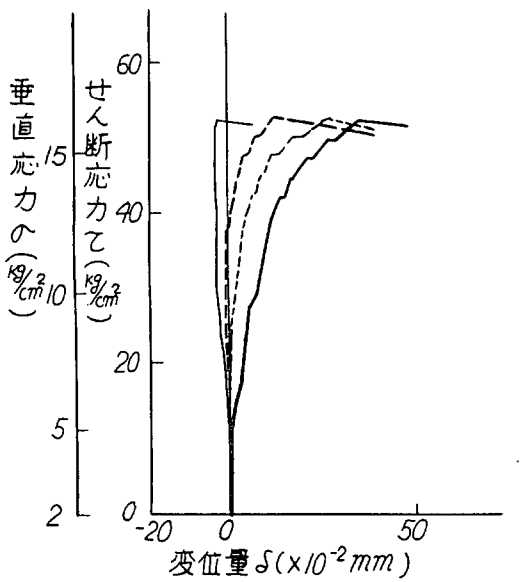
㉙ 富郷 4L-6

変塩基性岩-B



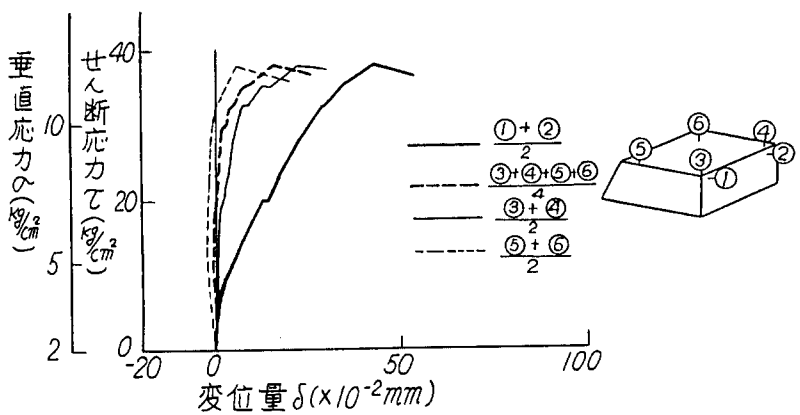
㉙ 富郷 4L-7

変塩基性岩-B~CH



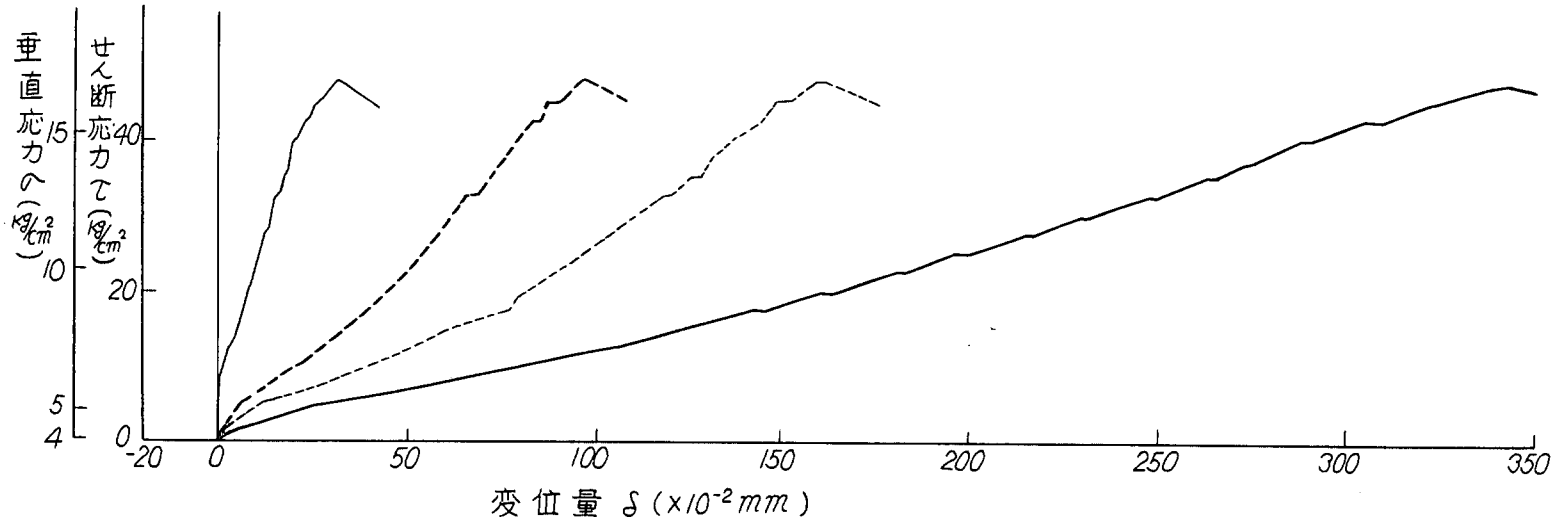
㉙ 富郷 5L-6

かんらん岩-CM



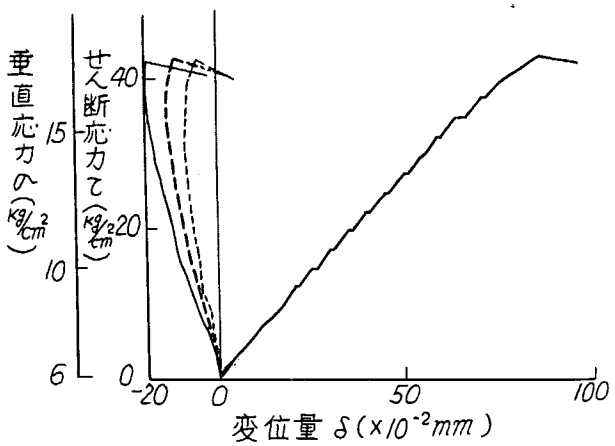
㉙ 富郷 5L-7

かんらん岩　CM



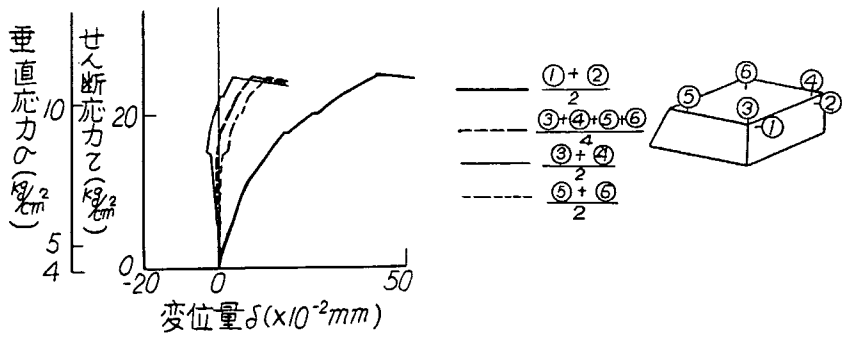
㉙ 富郷 5L-8

かんらん岩 CM



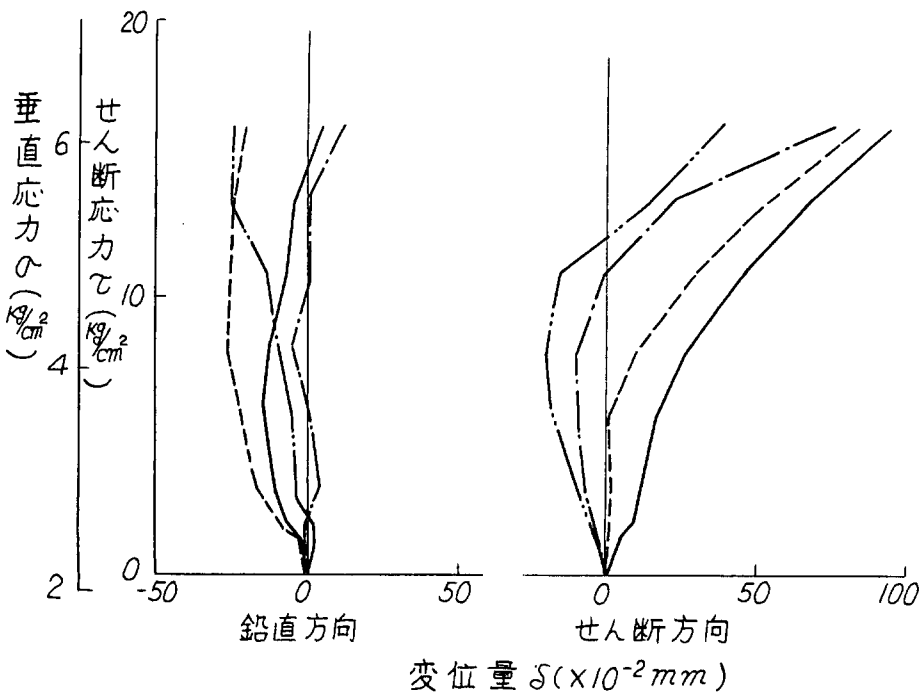
㉙ 富郷 5L-9

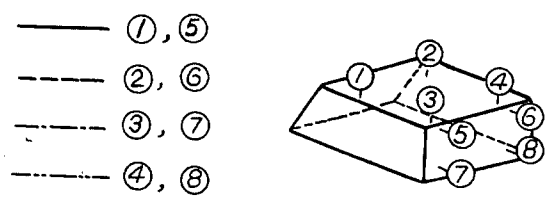
かんらん岩 CM



(30) 平取 B-1

砂岩 - CM

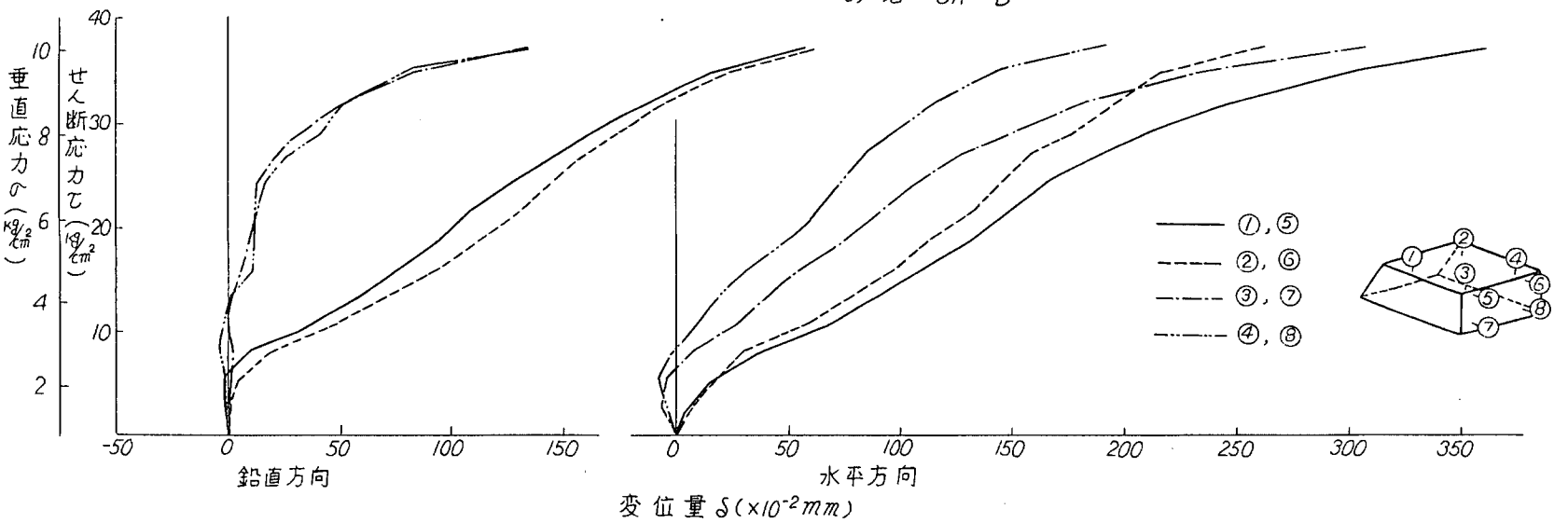

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
10
0
6
4
2
-50
0
50
0
50
100
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

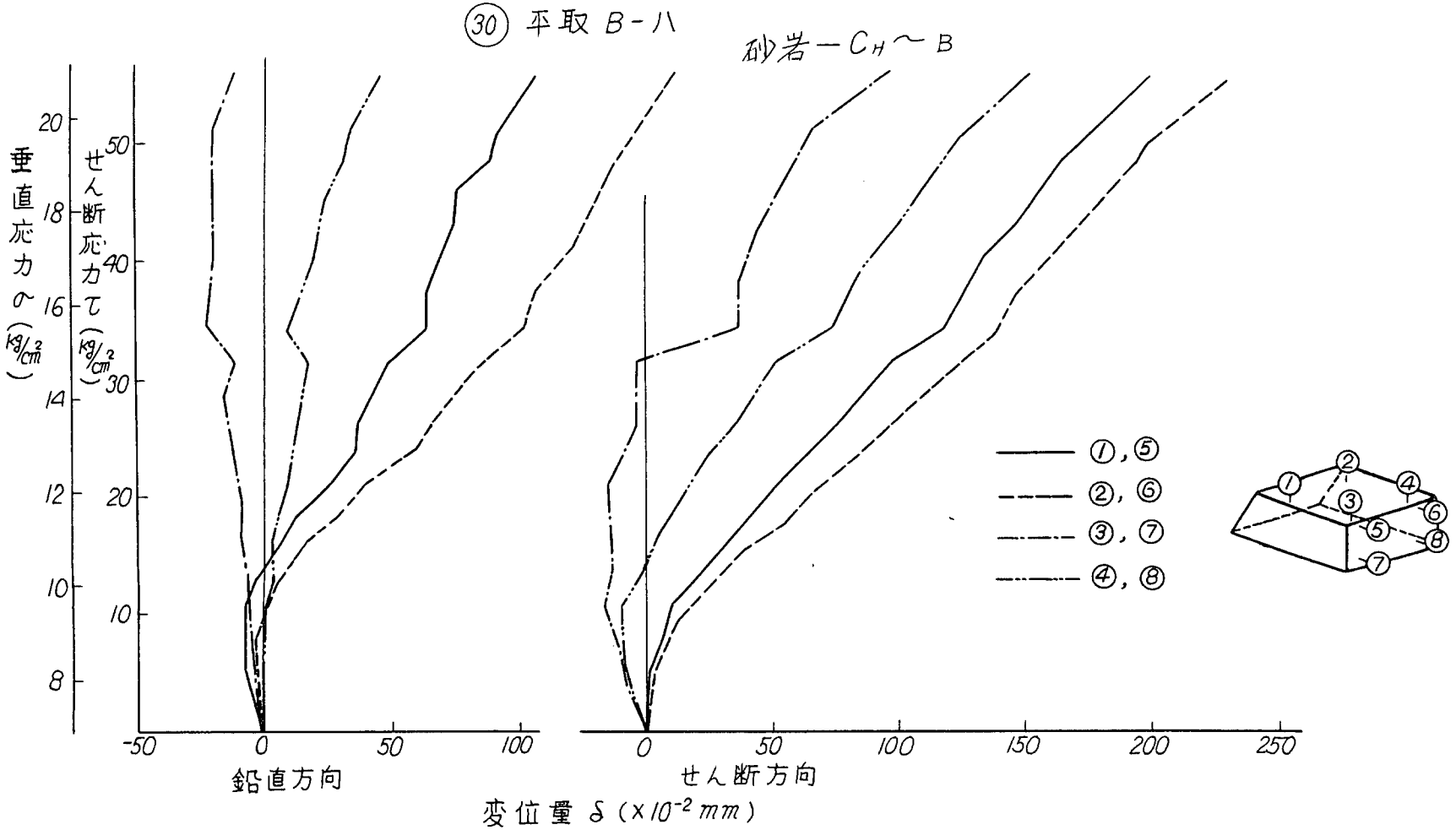

①, ⑤
②, ⑥
③, ⑦
④, ⑧

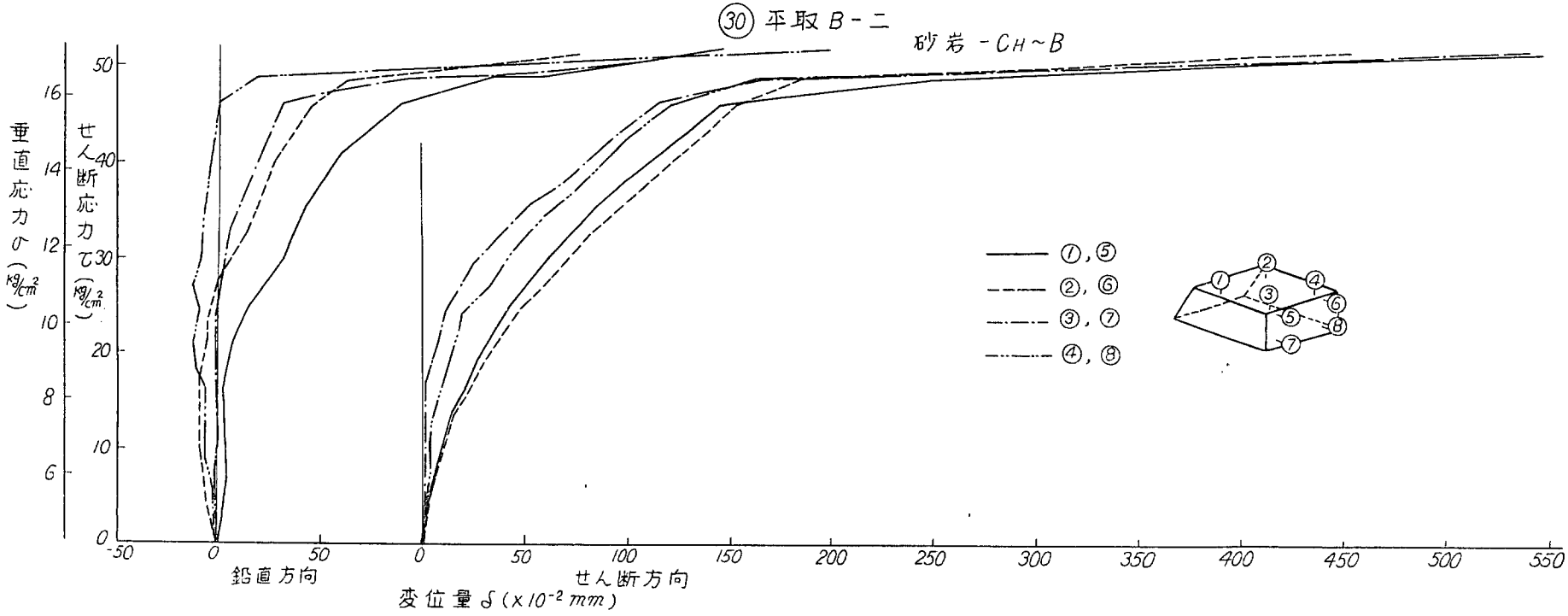
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

(30) 平取 B－口

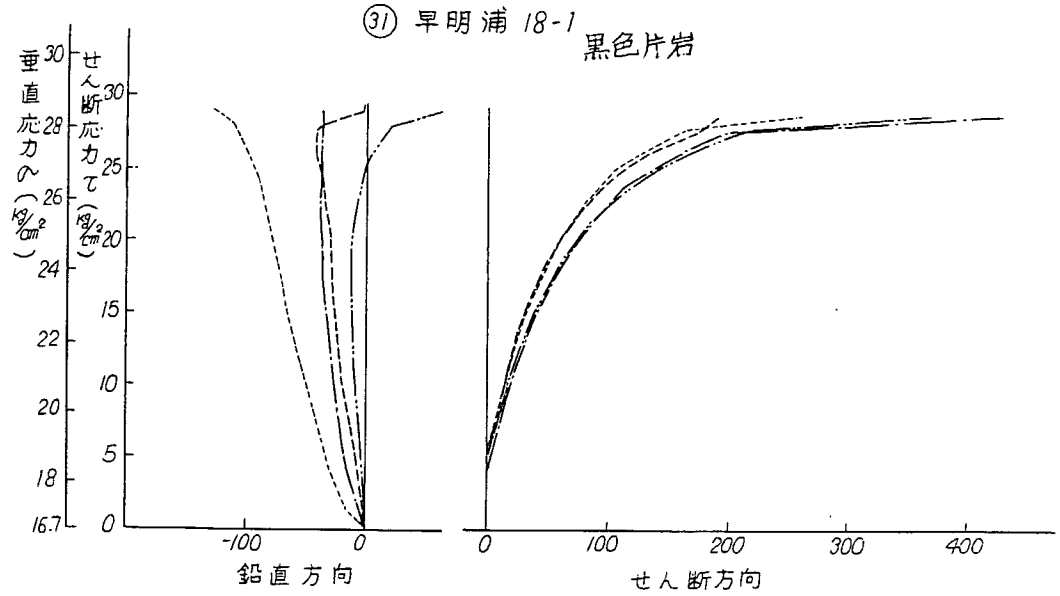
砂岩－C_H～B



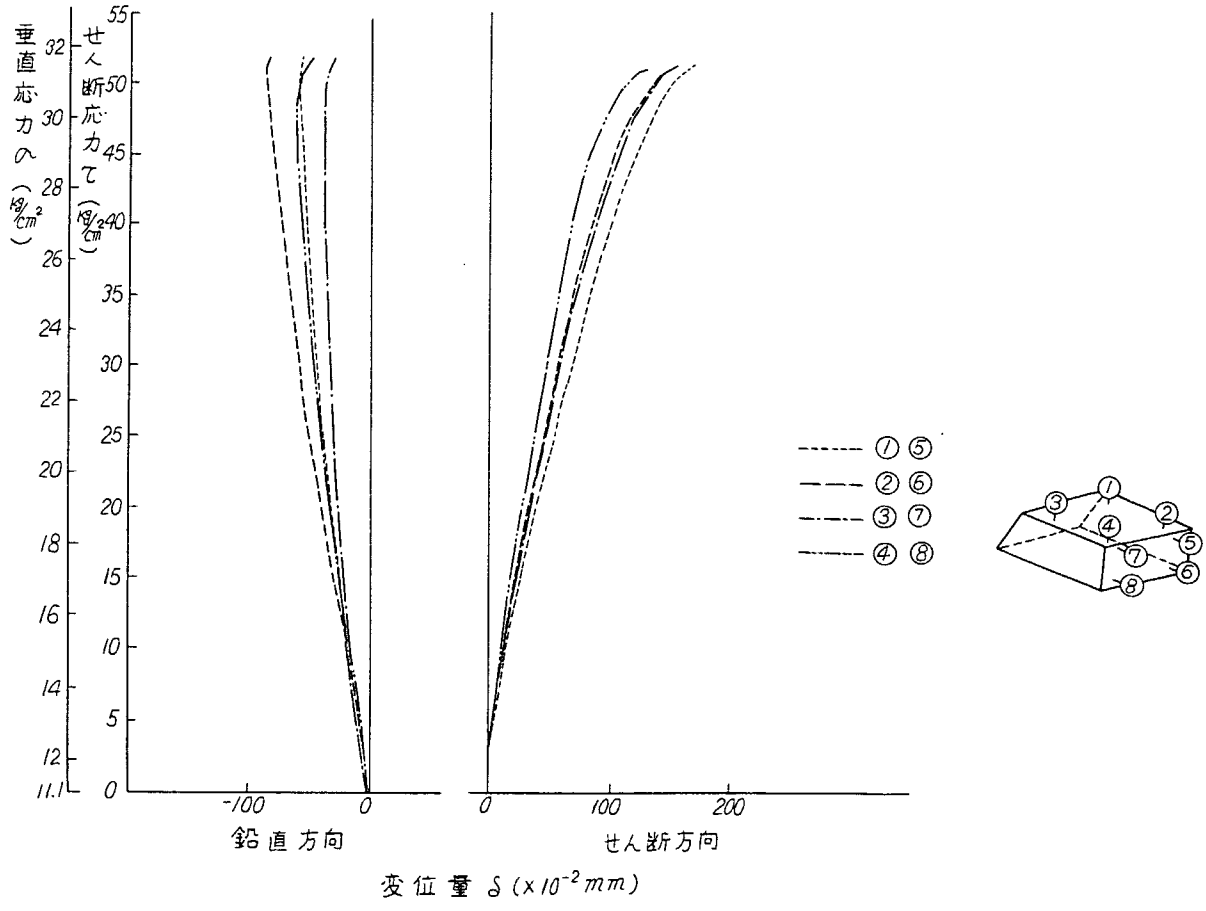

(30) 平取 B-ハ
砂岩 — C_H ～ B
垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
20
18
16
14
12
10
8
50
40
30
20
10
-50
0
50
100
鉛直方向
0
50
100
150
200
250
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)
①, ⑤
②, ⑥
③, ⑦
④, ⑧
1
2
3
4
5
6
7
8

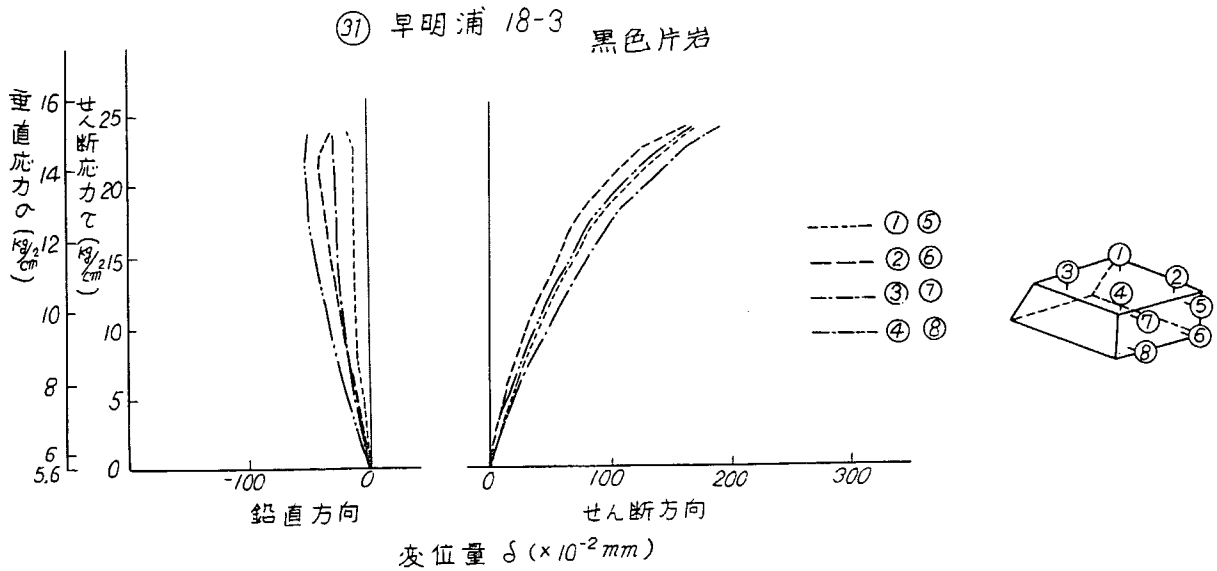

(30) 平取 B-二
砂岩 -CH~B
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
14
12
10
8
6
50
40
30
20
10
0
-50
0
50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
鉛直方向
せん断方向
変位量δ (x10⁻² mm)
①, ⑤
②, ⑥
③, ⑦
④, ⑧
1
2
3
4
5
6
7
8

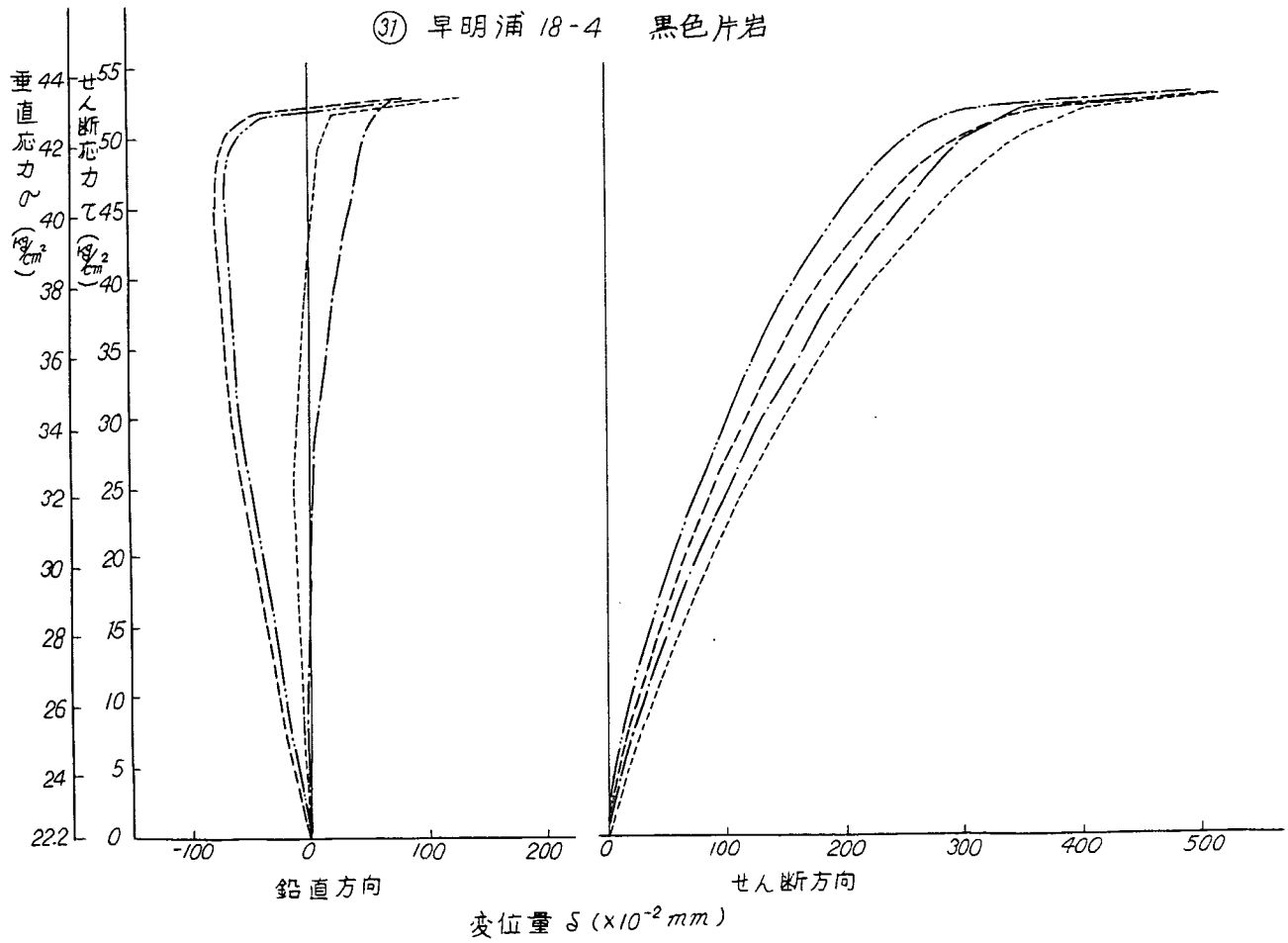
㉛ 早明浦 18-1 黒色片岩



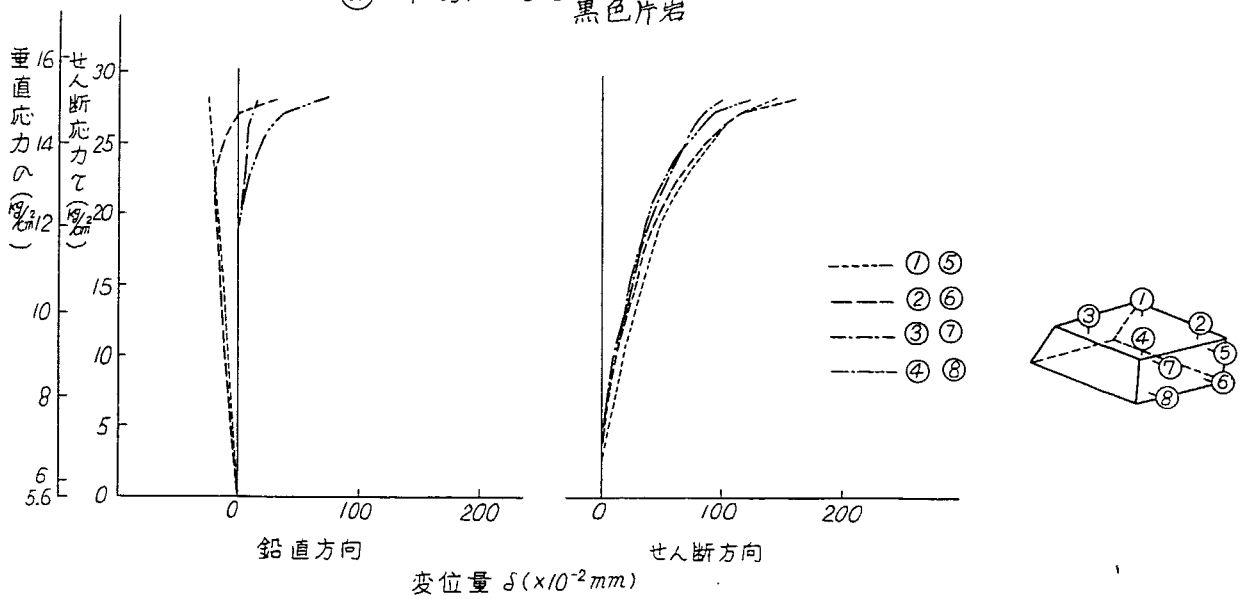
㉛ 早明浦 18-2 黒色片岩



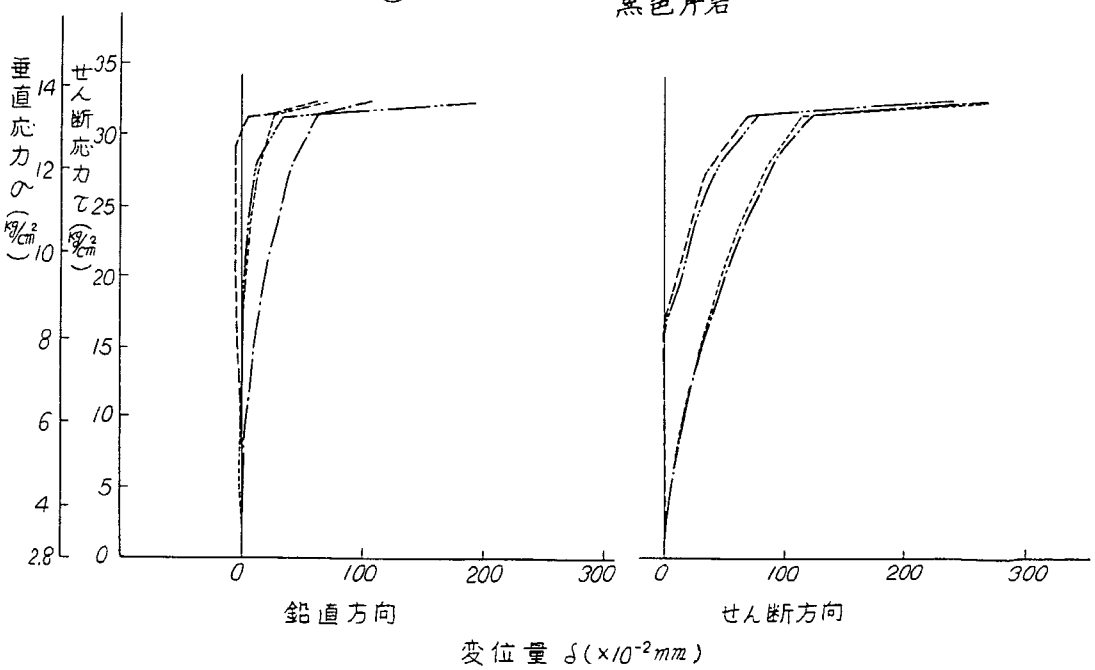

㉛ 早明浦 18-3 黒色片岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
14
12
10
8
6
5.6
25
20
15
10
5
0
-100
0
100
200
300
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

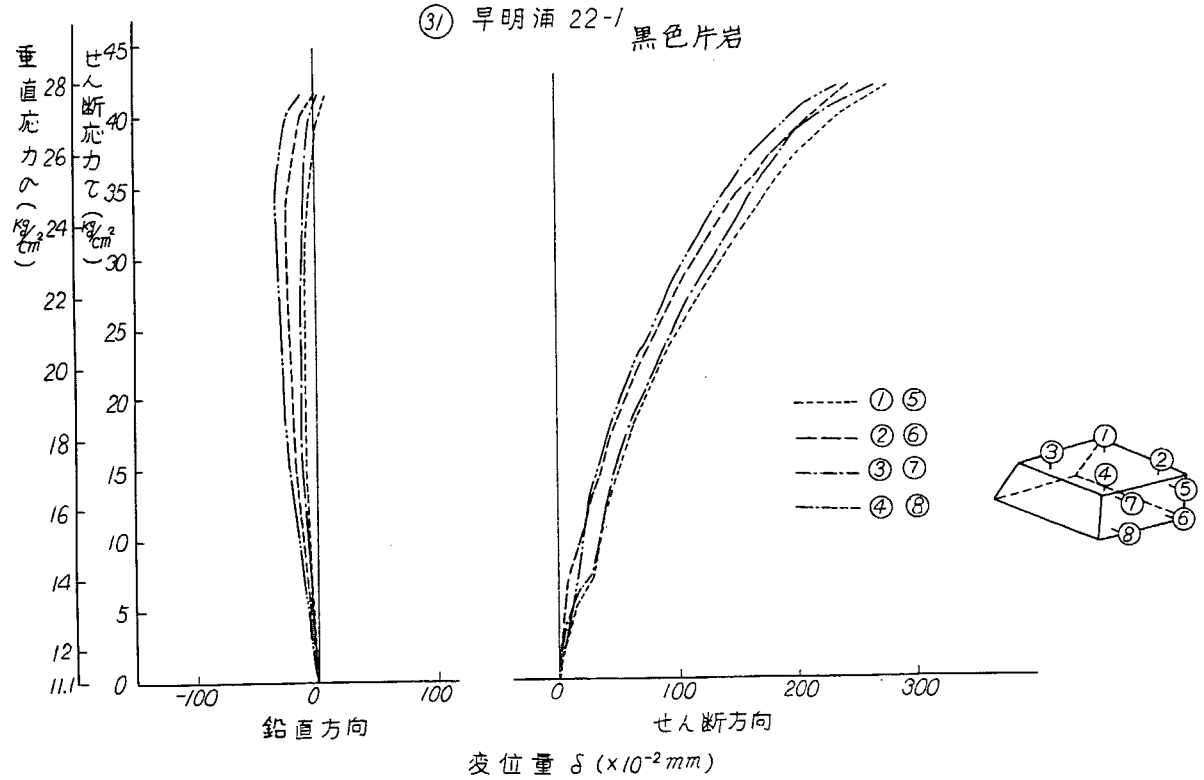

㉛ 早明浦 18-4 黒色片岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22.2
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-100
0
100
200
300
400
500
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

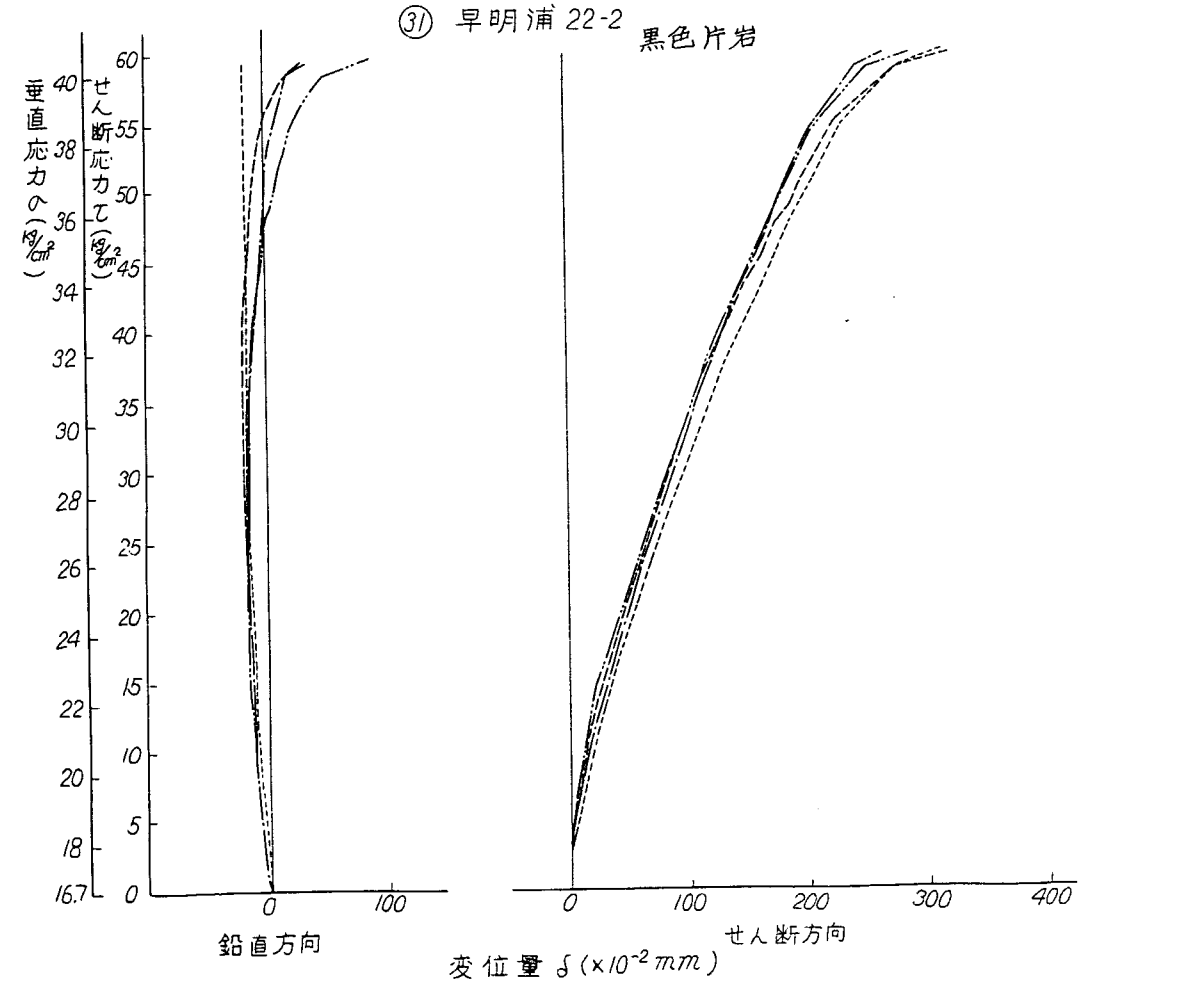
㉛ 早明浦 18-5 黒色片岩



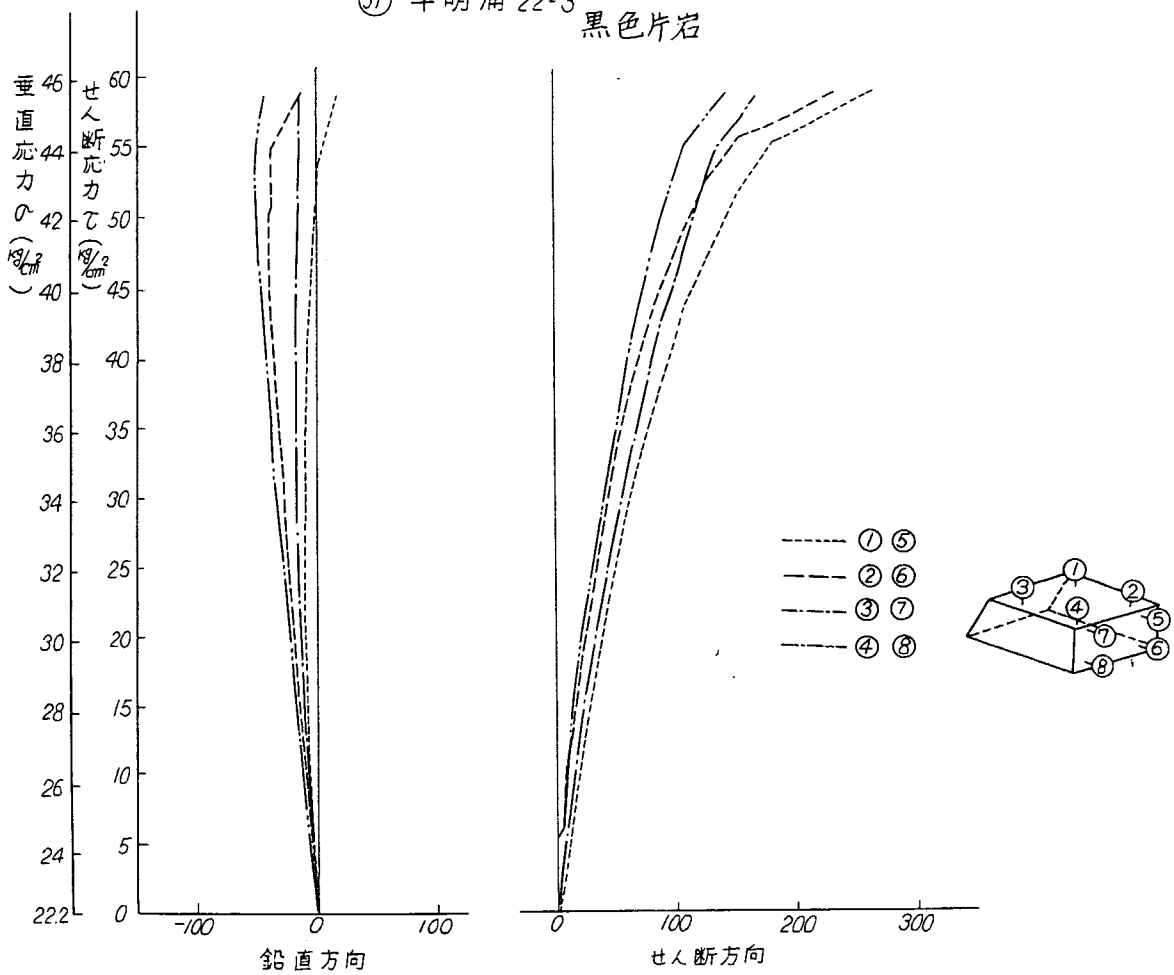
㉛ 早明浦 18-6 黒色片岩



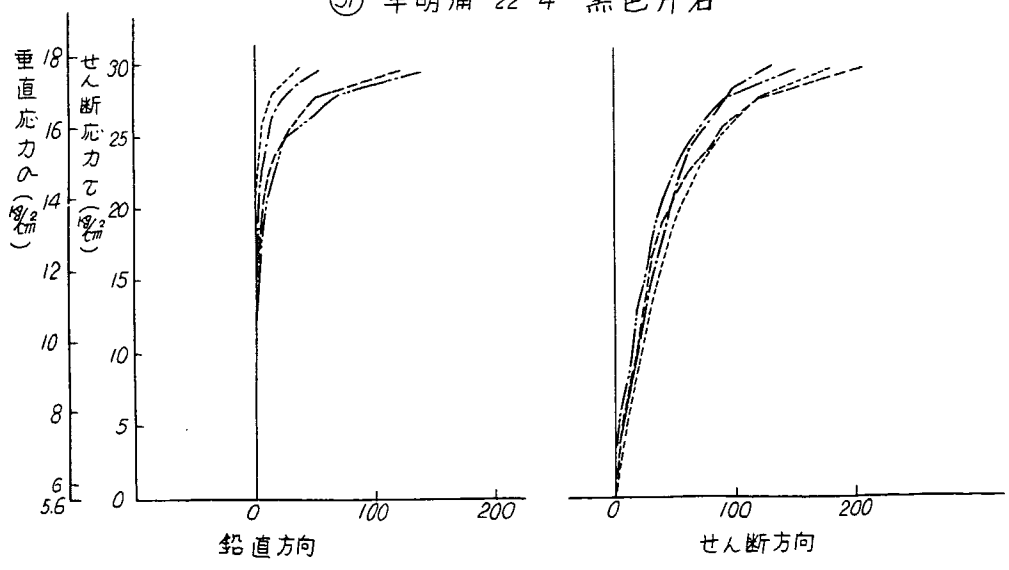

㉛ 早明浦 22-1 黒色片岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
28
26
24
22
20
18
16
14
12
11.1
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-100
0
100
鉛直方向
0
100
200
300
せん断方向
① ⑤
② ⑥
③ ⑦
④ ⑧
変位量 δ (×10⁻² mm)


㉛ 早明浦 22-2 黒色片岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16.7
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0
100
鉛直方向
0
100
200
300
400
せん断方向
変位量 δ (×10⁻² mm)

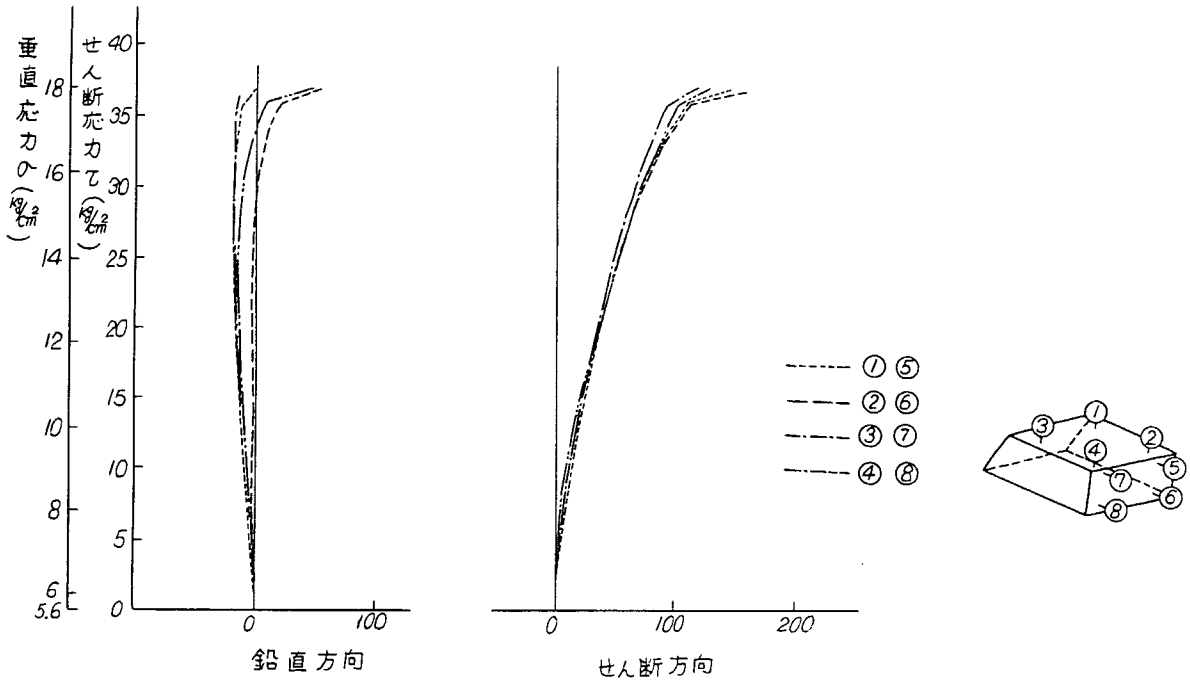
㉛ 早明浦 22-3 黒色片岩



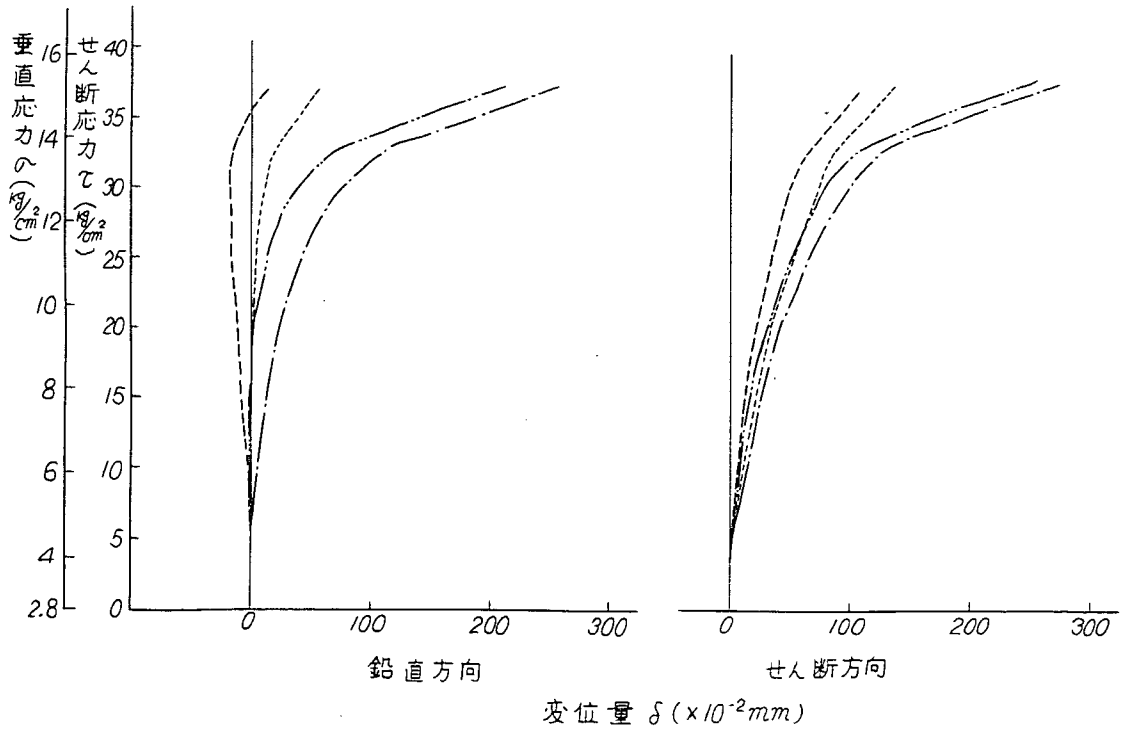
㉛ 早明浦 22-4 黒色片岩



㉛ 早明浦 22-5 黒色片岩

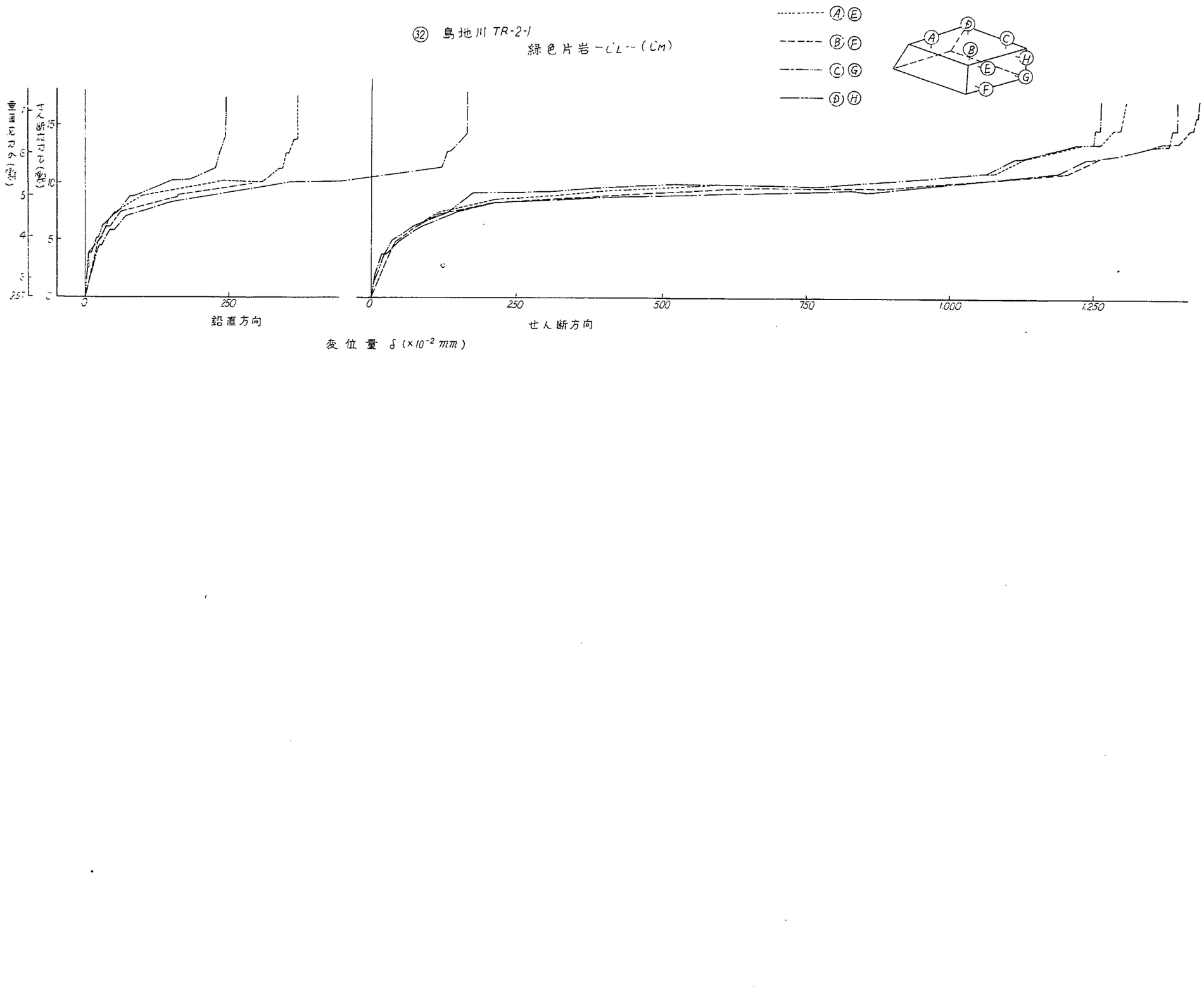


㉛ 早明浦 22-6 黒色片岩



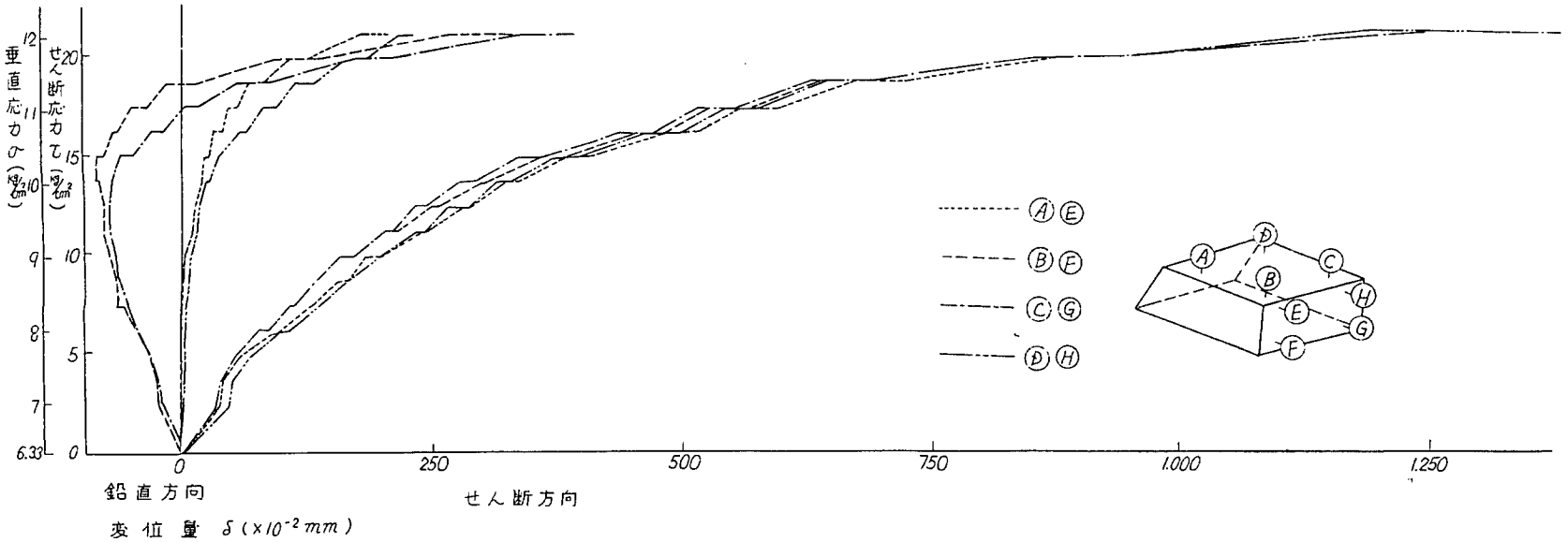
㉜ 島地川 TR-2-1

緑色片岩 -CL~(Cm)



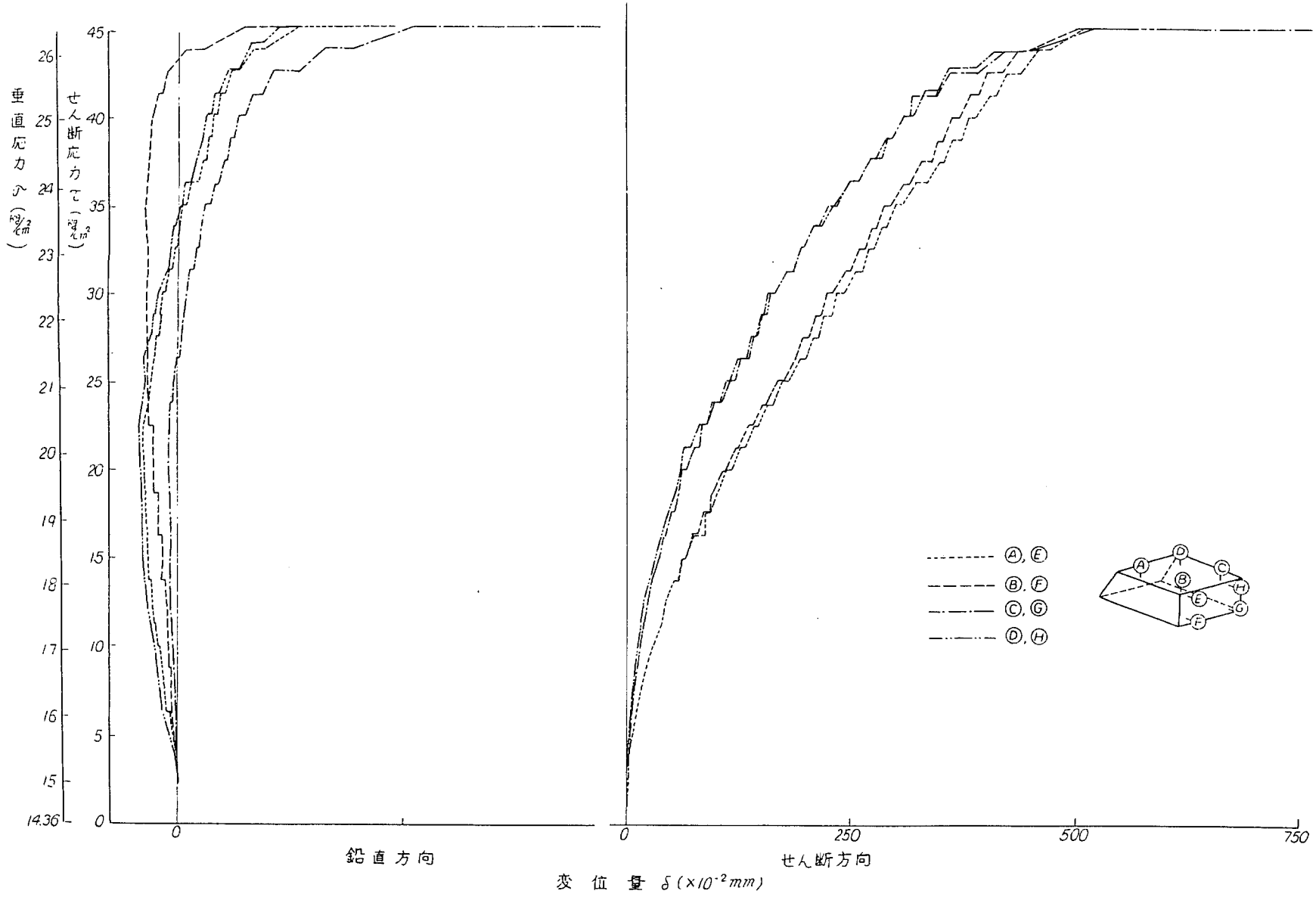
㉜ 島地川 TR-2-2

緑色片岩 − C_M ～ (C_L)



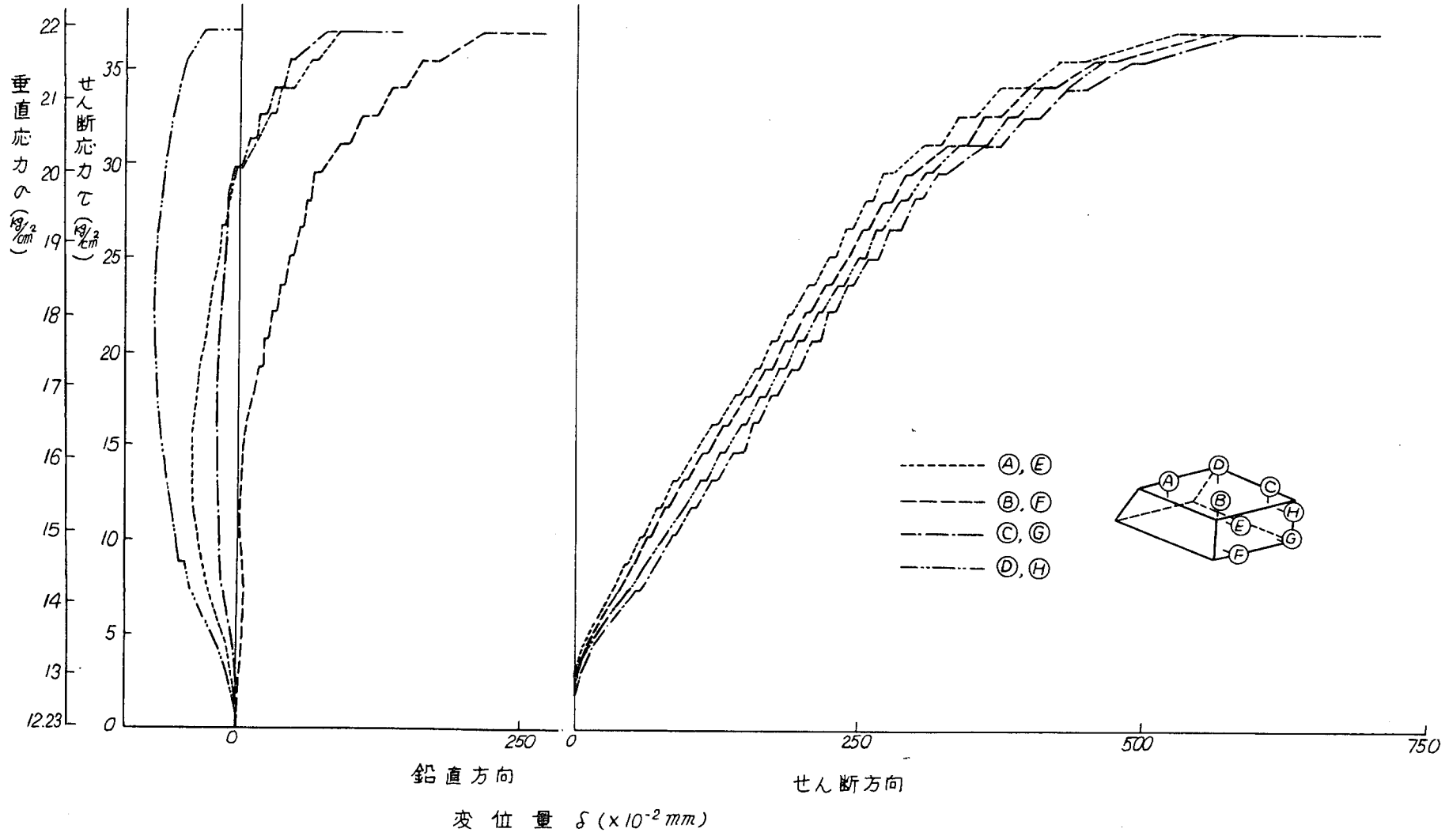
㉜ 島地川 TR-5-1

緑色片岩 - C_H



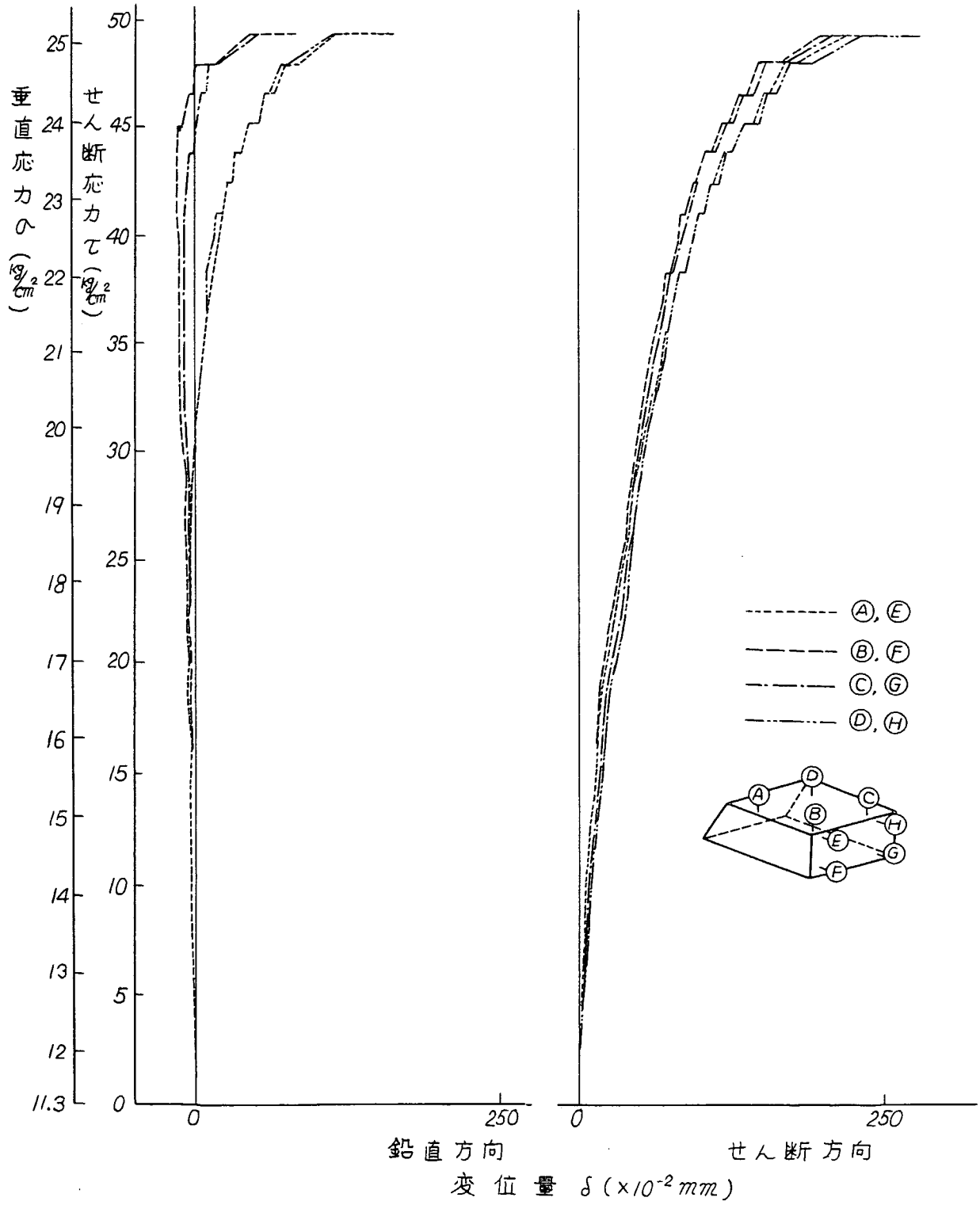
㉜ 島地川 TR-5-2

緑色片岩 — C_M～(C_H)



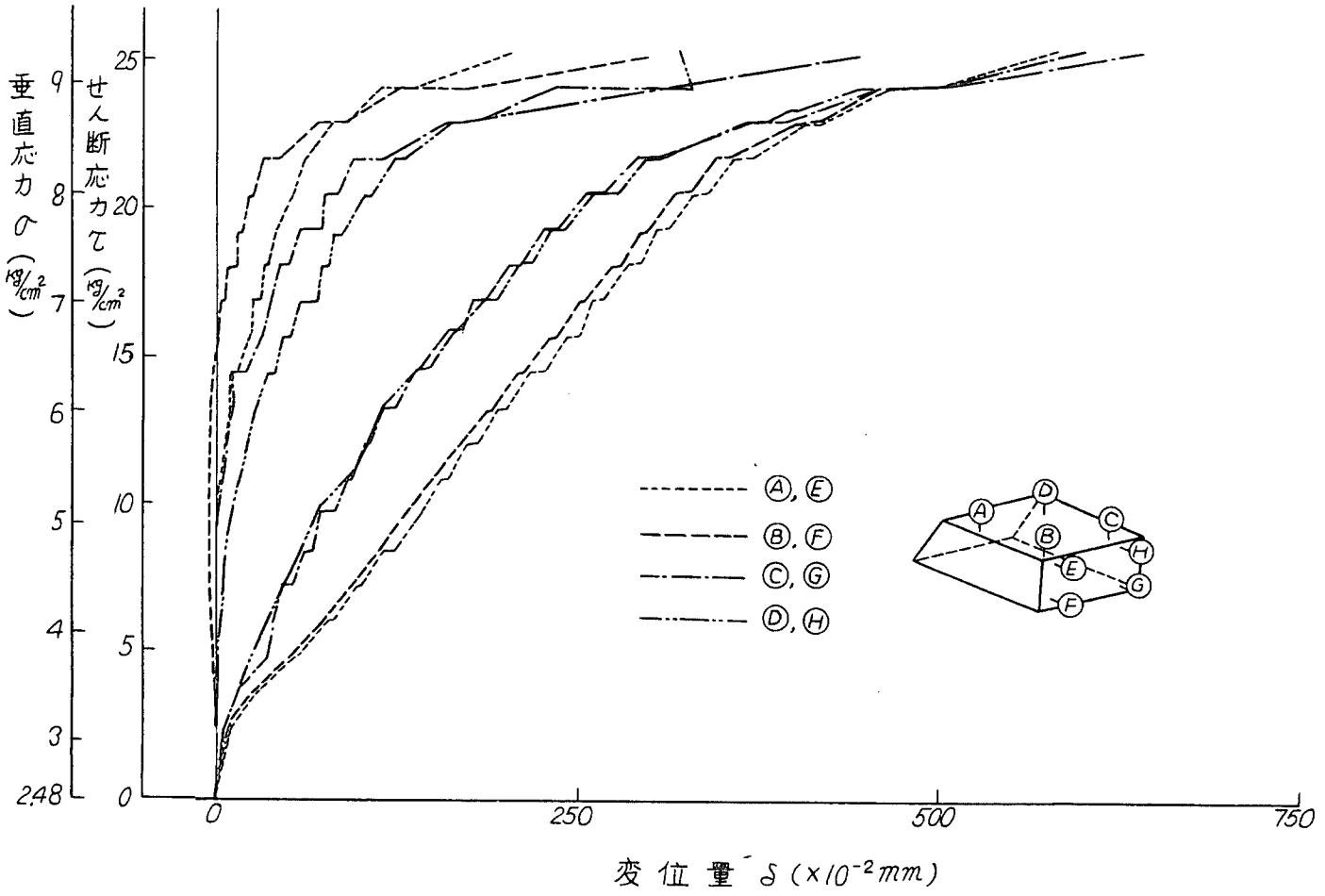
㉜ 島地川 TR-5-3

緑色片岩-CH



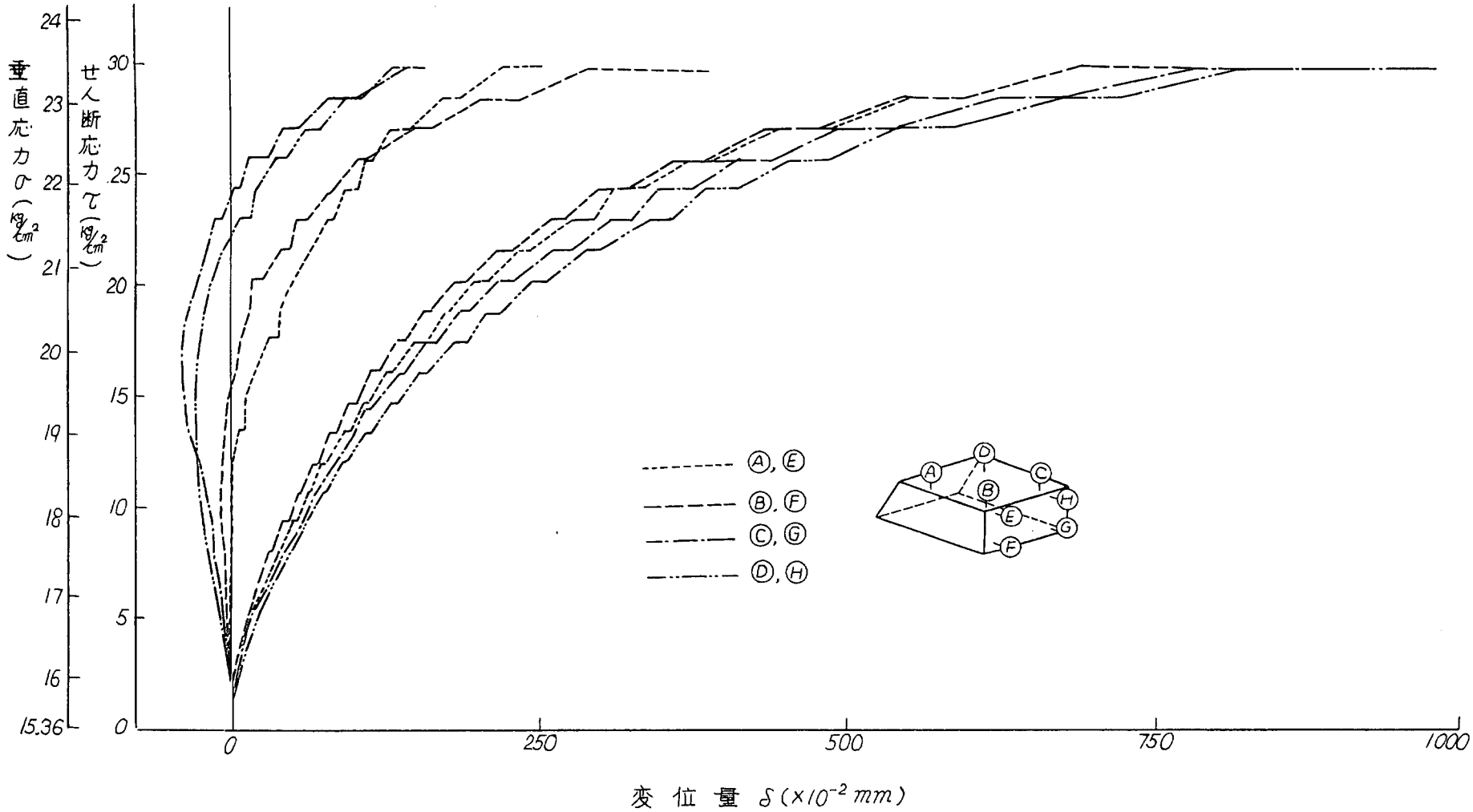
㉜ 島地川 TR-5-4

緑色片岩 － $C_H(C_M)$



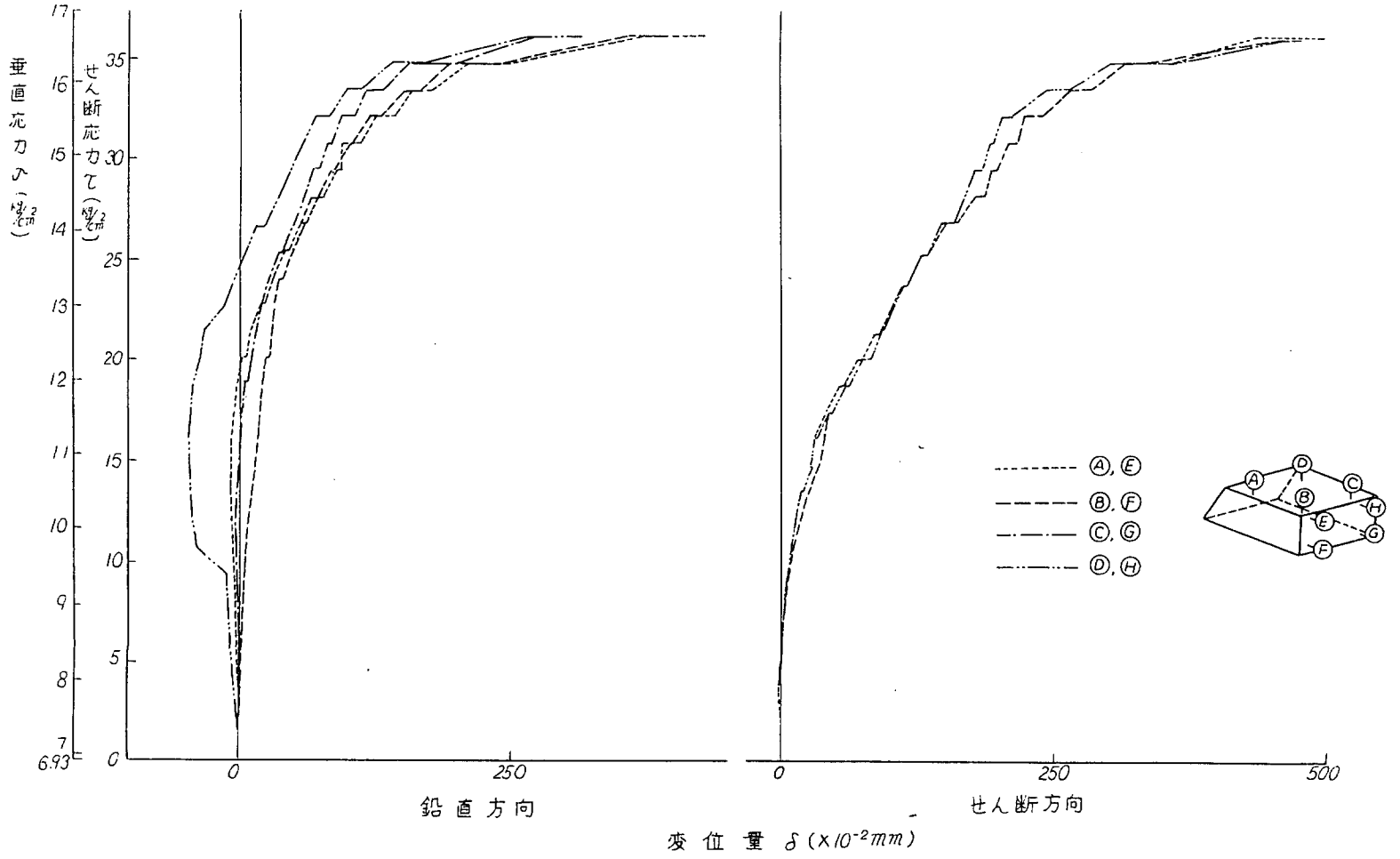
㉜ 島地川 TR-5-5

緑色片岩 - C_M～(C_L)

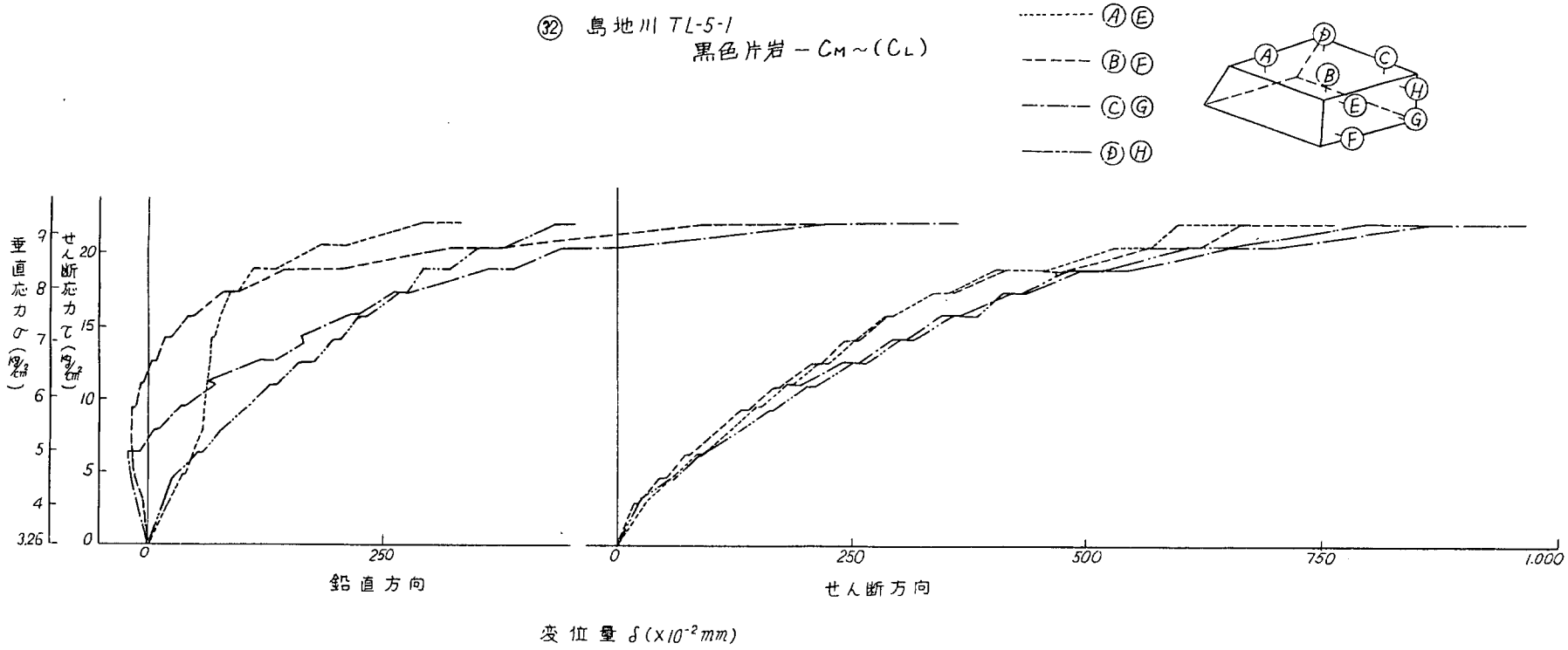


㉜ 島地川 TR-5-6

緑色片岩 - C_H

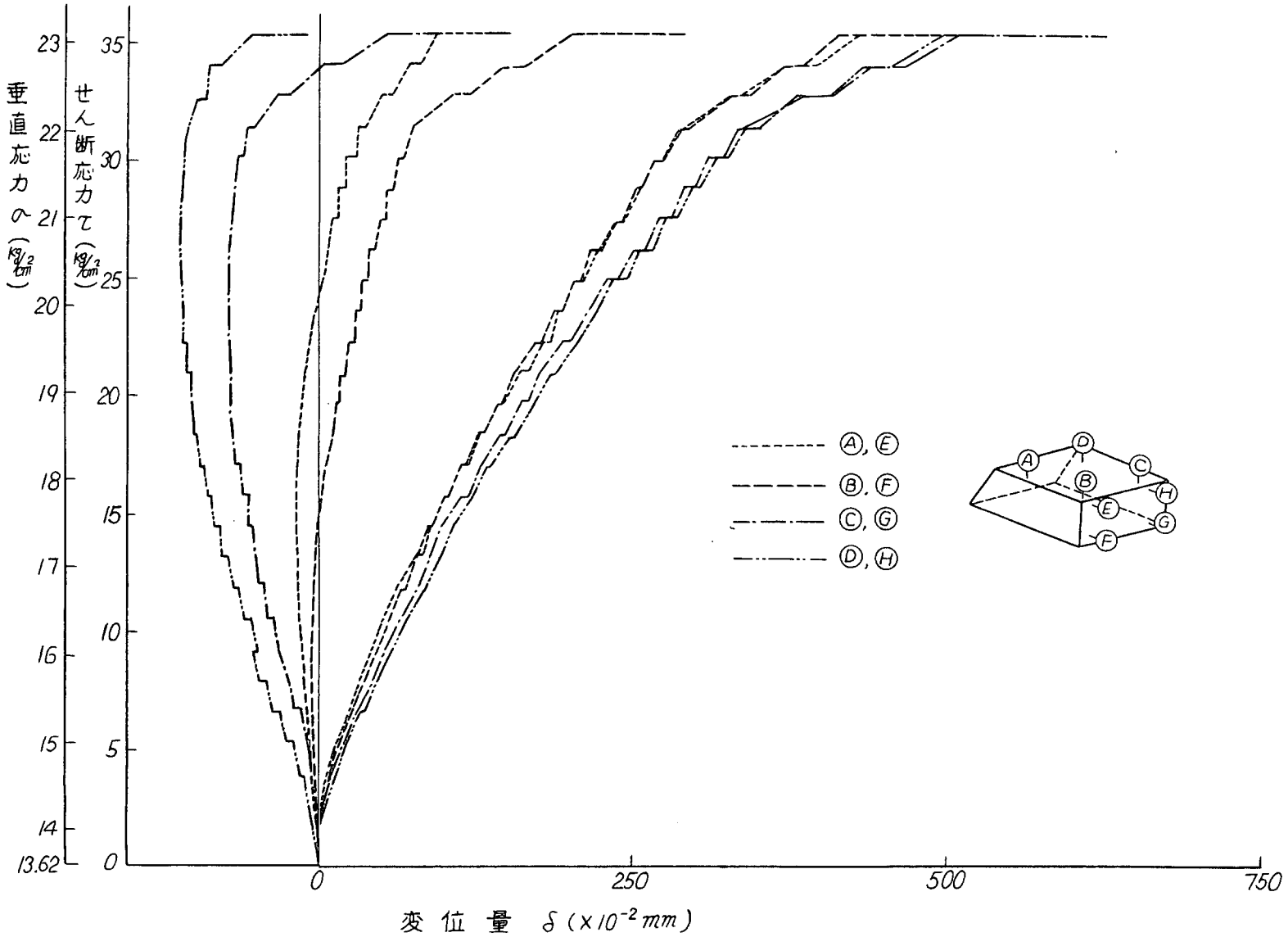


㉜ 島地川 TL-5-1
黒色片岩 — C_M～(C_L)



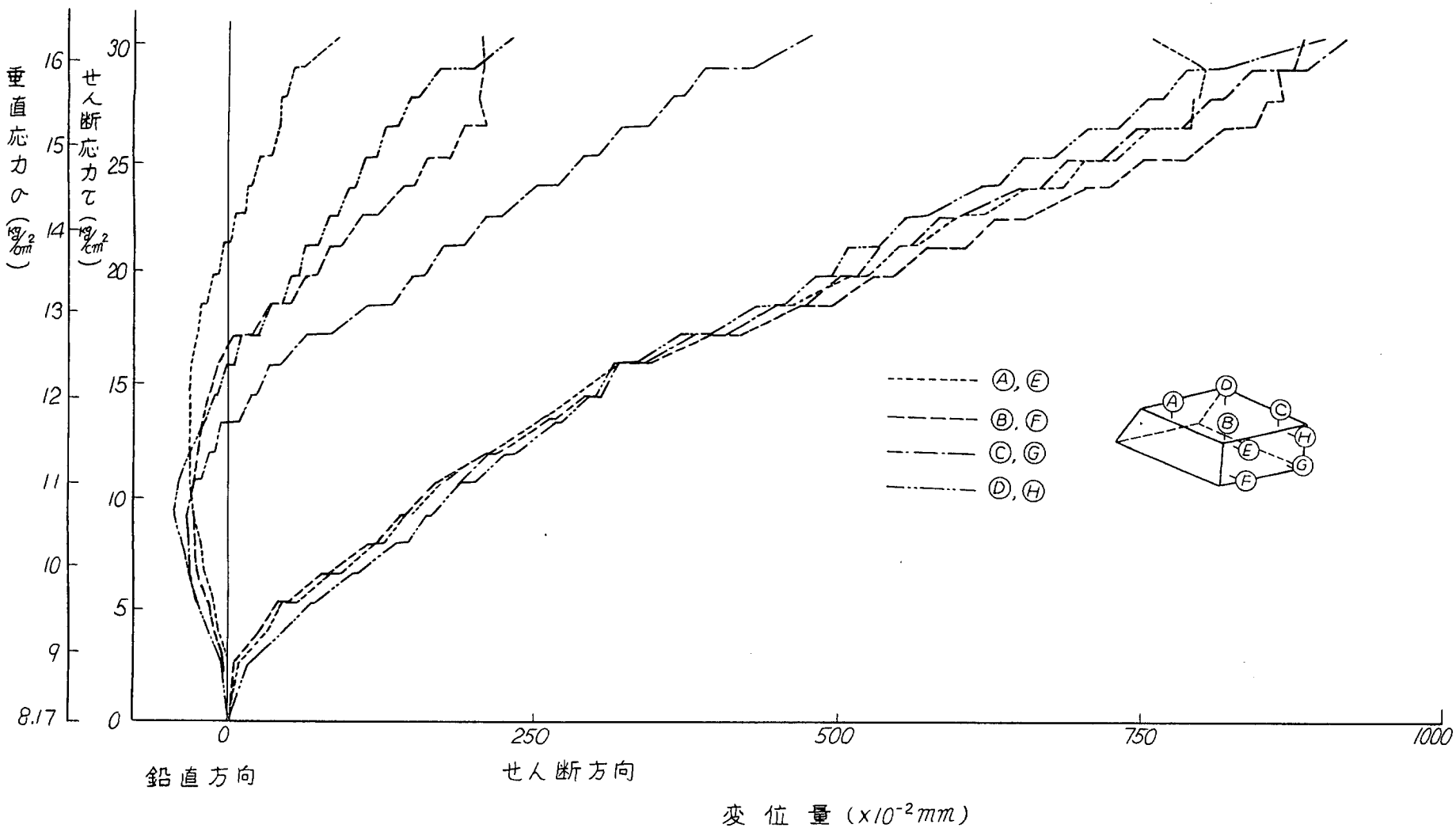
㉜ 島地川 TL-5-2

黒色片岩-CM



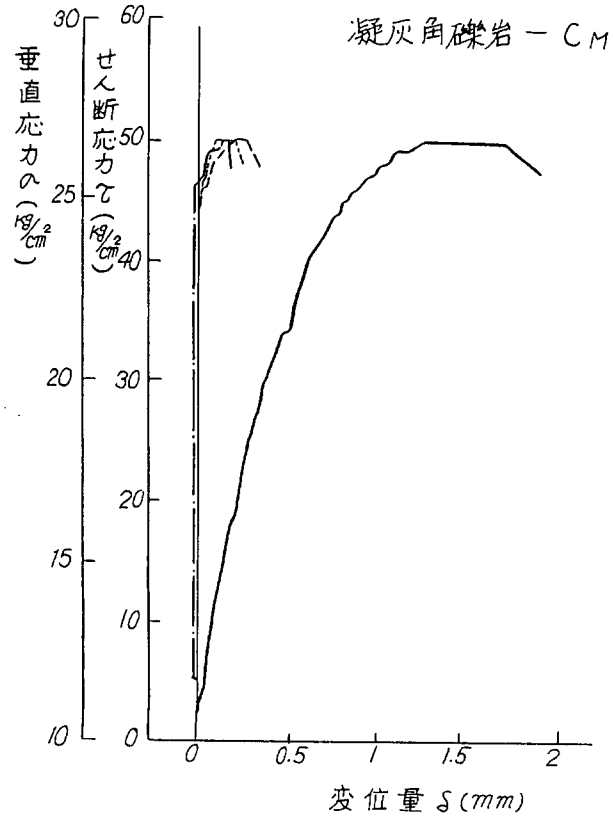
㉜ 島地川 TL-5-3

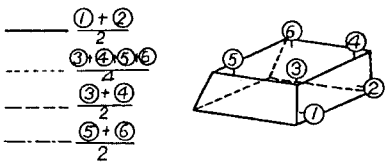
黒色片岩 $-C_M \sim (C_H)$



㉝ 耶馬渓 S-1

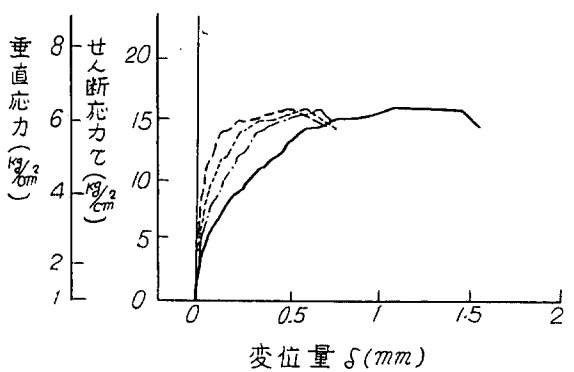
凝灰角礫岩 － CM





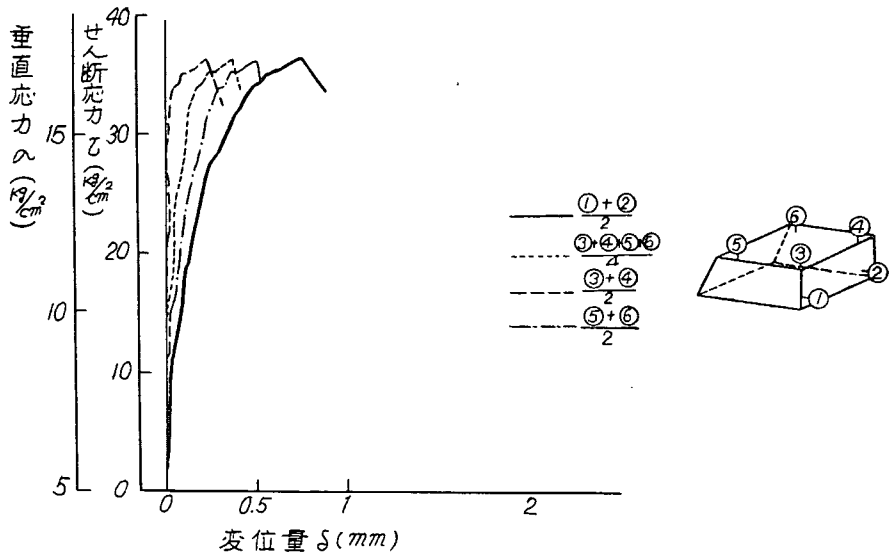
㉝ 耶馬渓 S-2

凝灰角礫岩 － CM



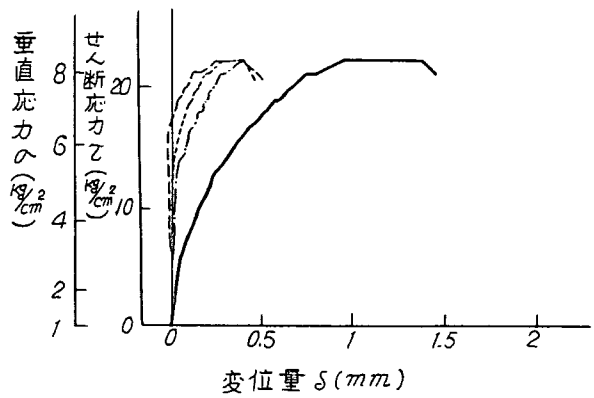
㉝ 耶馬渓 S-3

凝灰角礫岩 — Cm



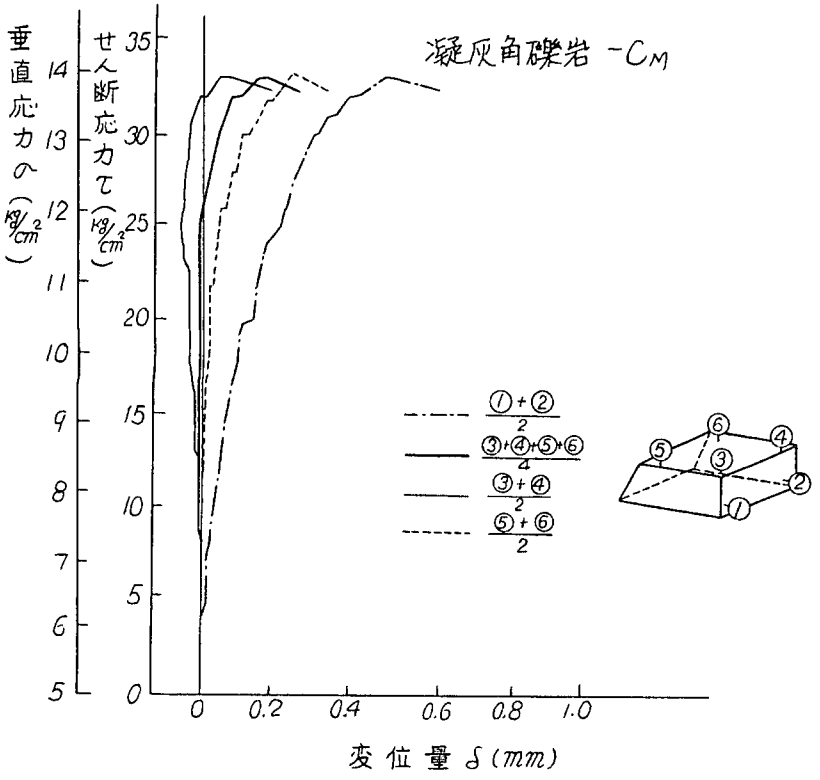
㉝ 耶馬渓 S-4

凝灰角礫岩 — Cm



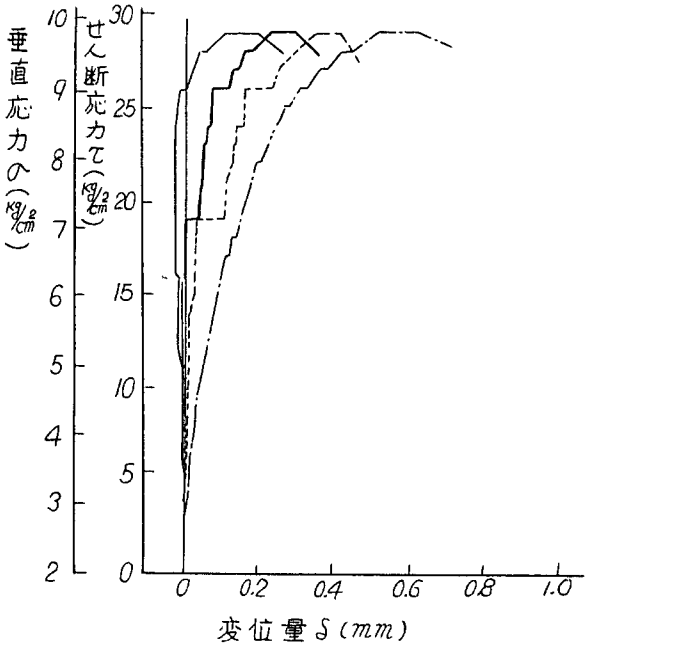
㉝ 耶馬渓 B-1

凝灰角礫岩 -Cm



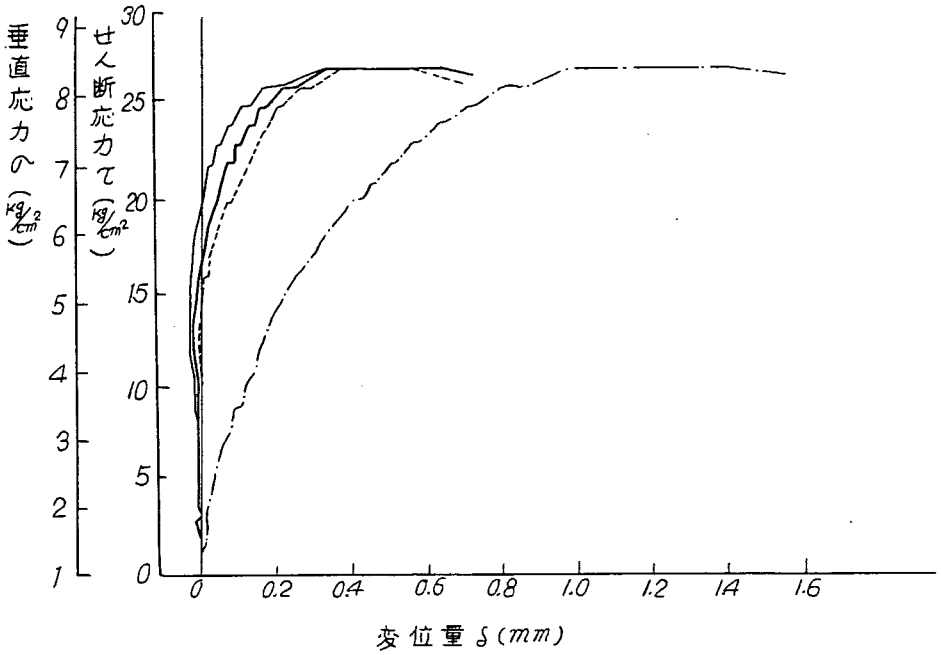
㉝ 耶馬渓 B-2

凝灰角礫岩 -Cm



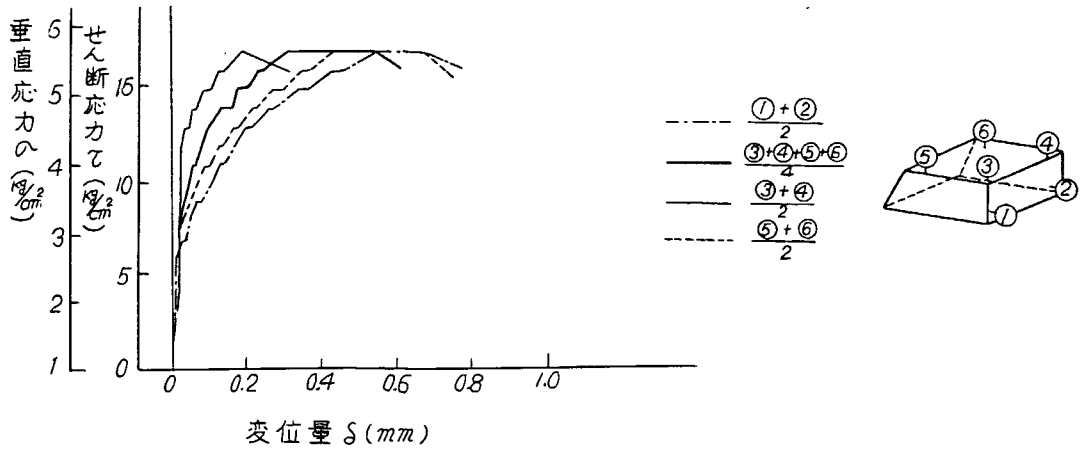
㉝ 耶馬渓 B-3

凝灰角礫岩－Cm



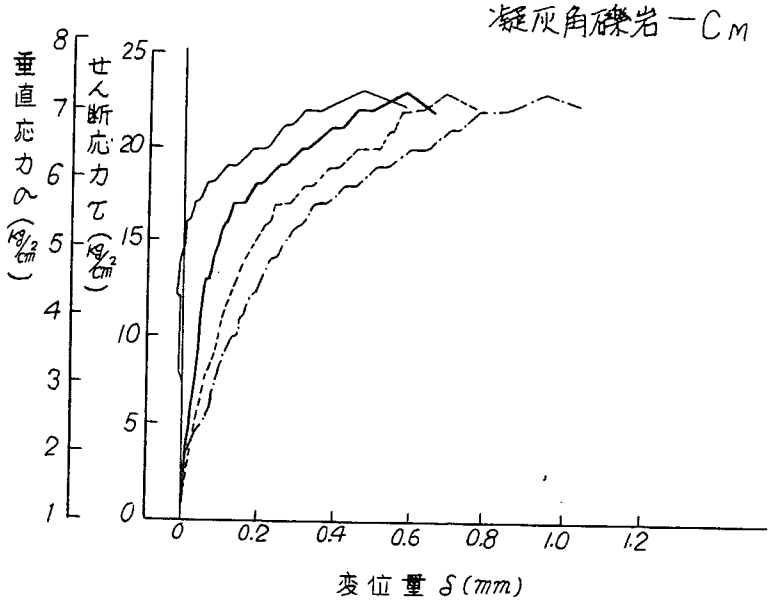
㉝ 耶馬渓 B-4

凝灰角礫岩－Cm



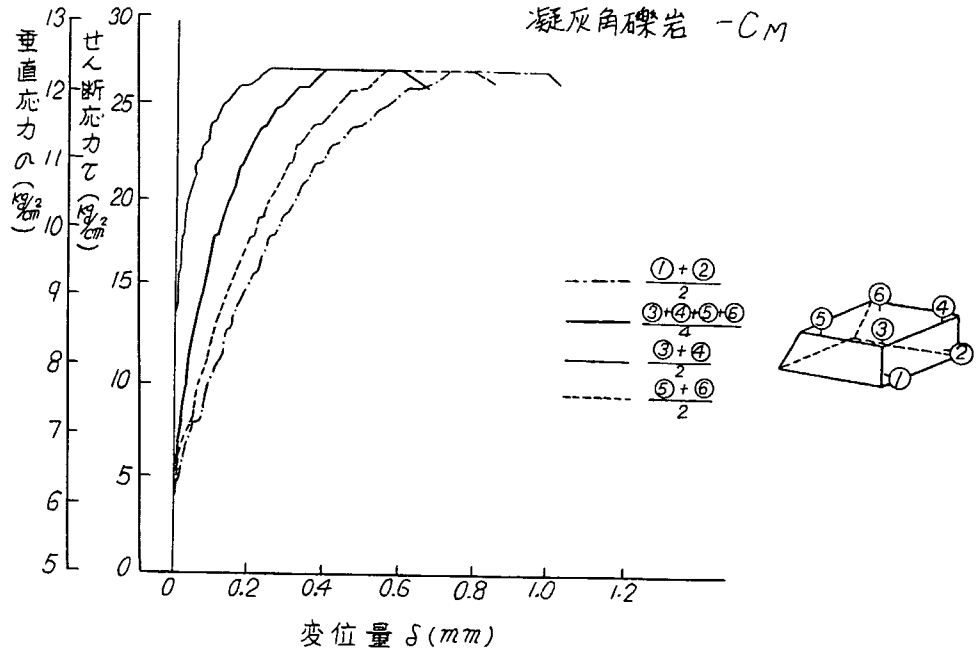
㉝ 耶馬渓 B-5

凝灰角礫岩 −Cm



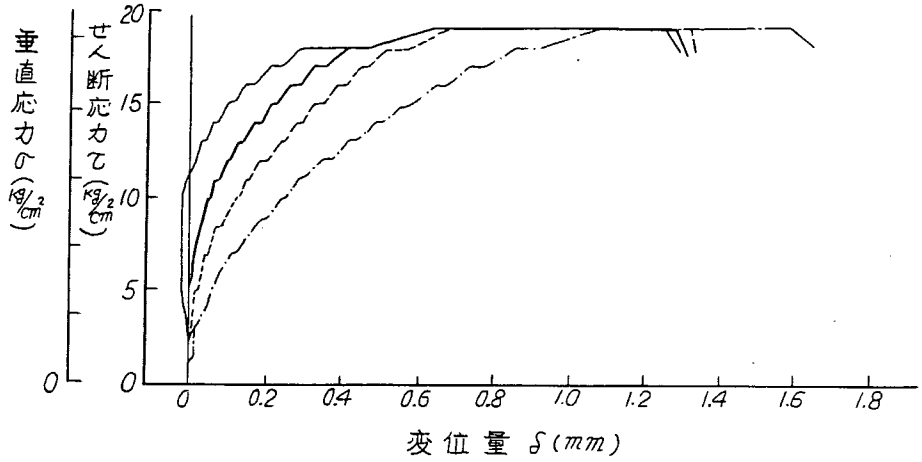
㉝ 耶馬渓 B-6

凝灰角礫岩 −Cm



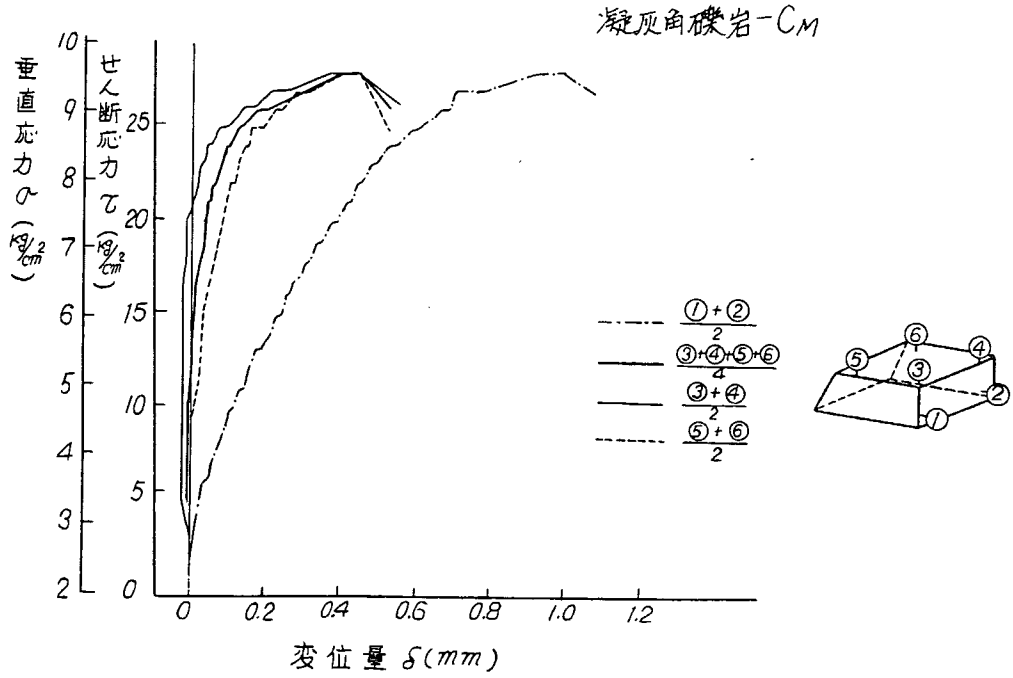
㉝ 耶馬渓 B-7

凝灰角礫岩 − C_M



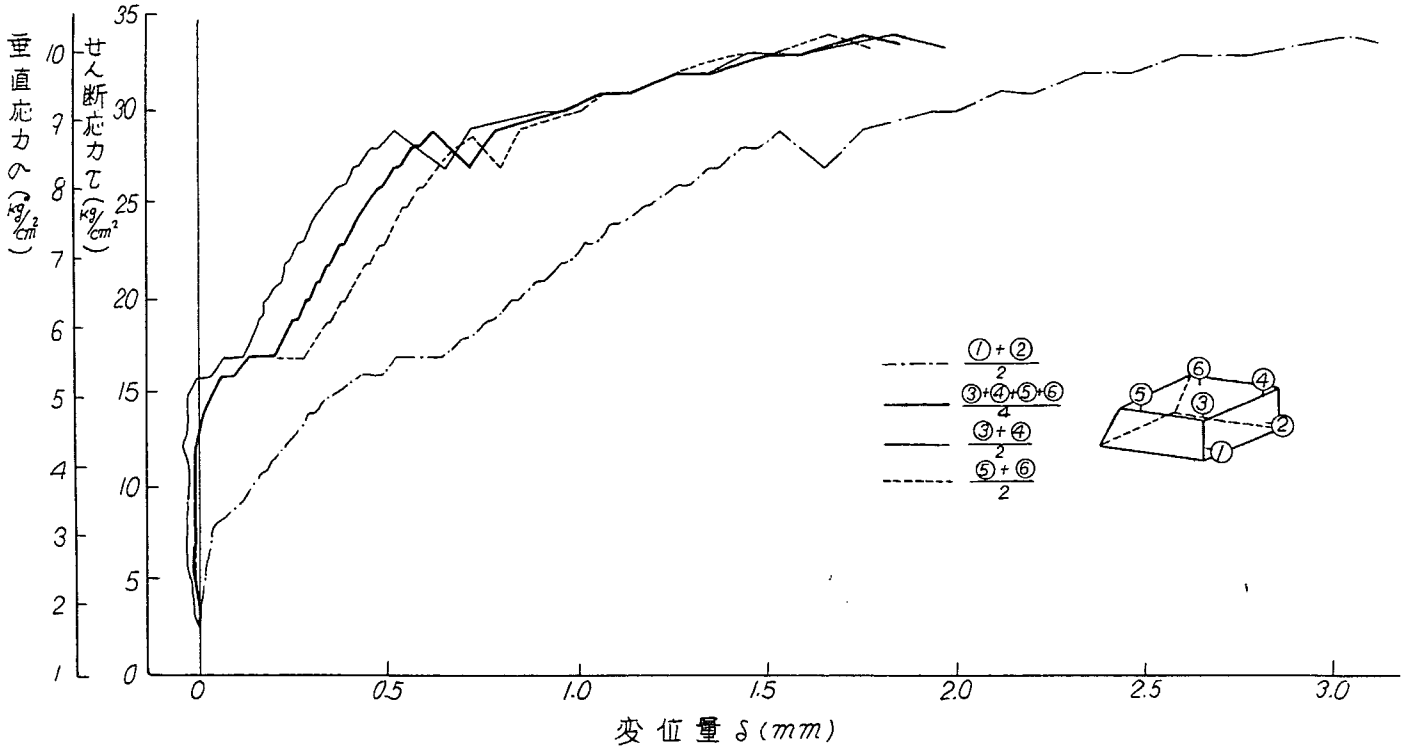
㉝ 耶馬渓 B-8

凝灰角礫岩 − C_M



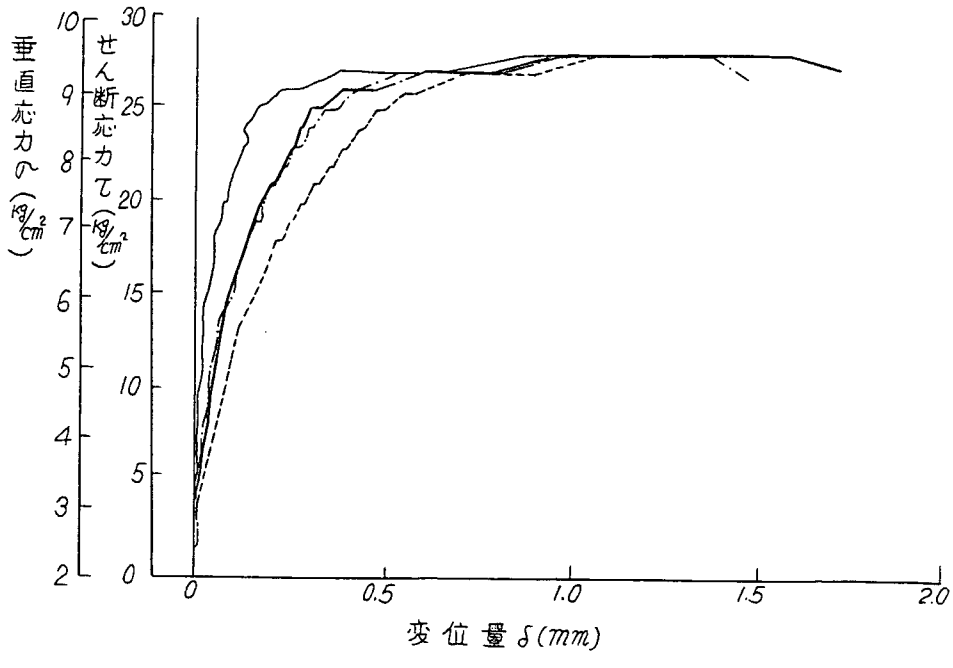
㉝ 耶馬渓 R-1

凝灰角礫岩 − C_M



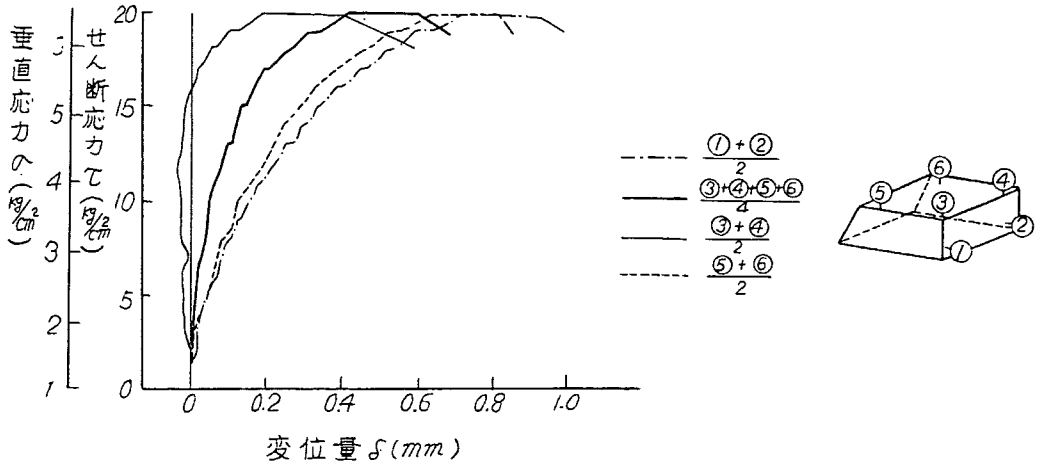
㉝ 耶馬渓 R-2

凝灰角礫岩 − C_M



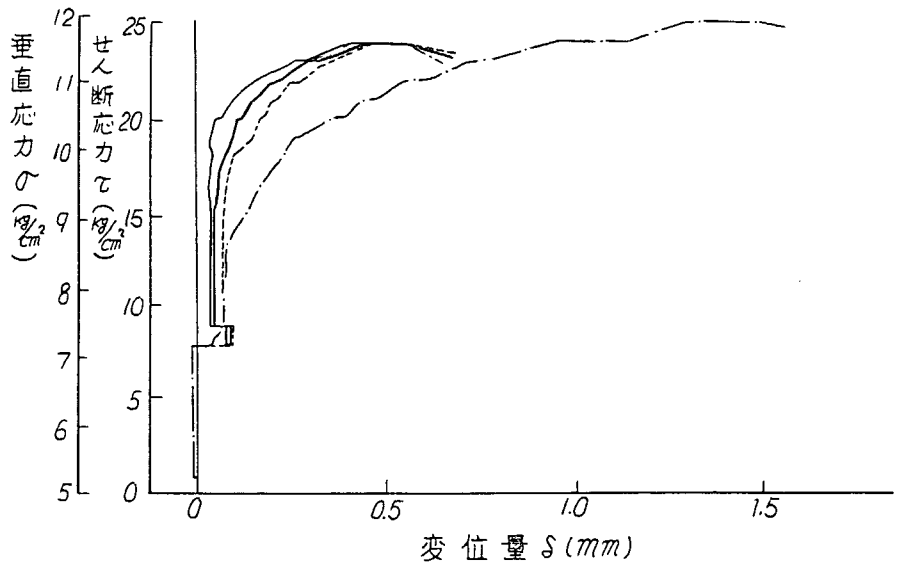
㉝ 耶馬渓 R-3

凝灰角礫岩 - Cm



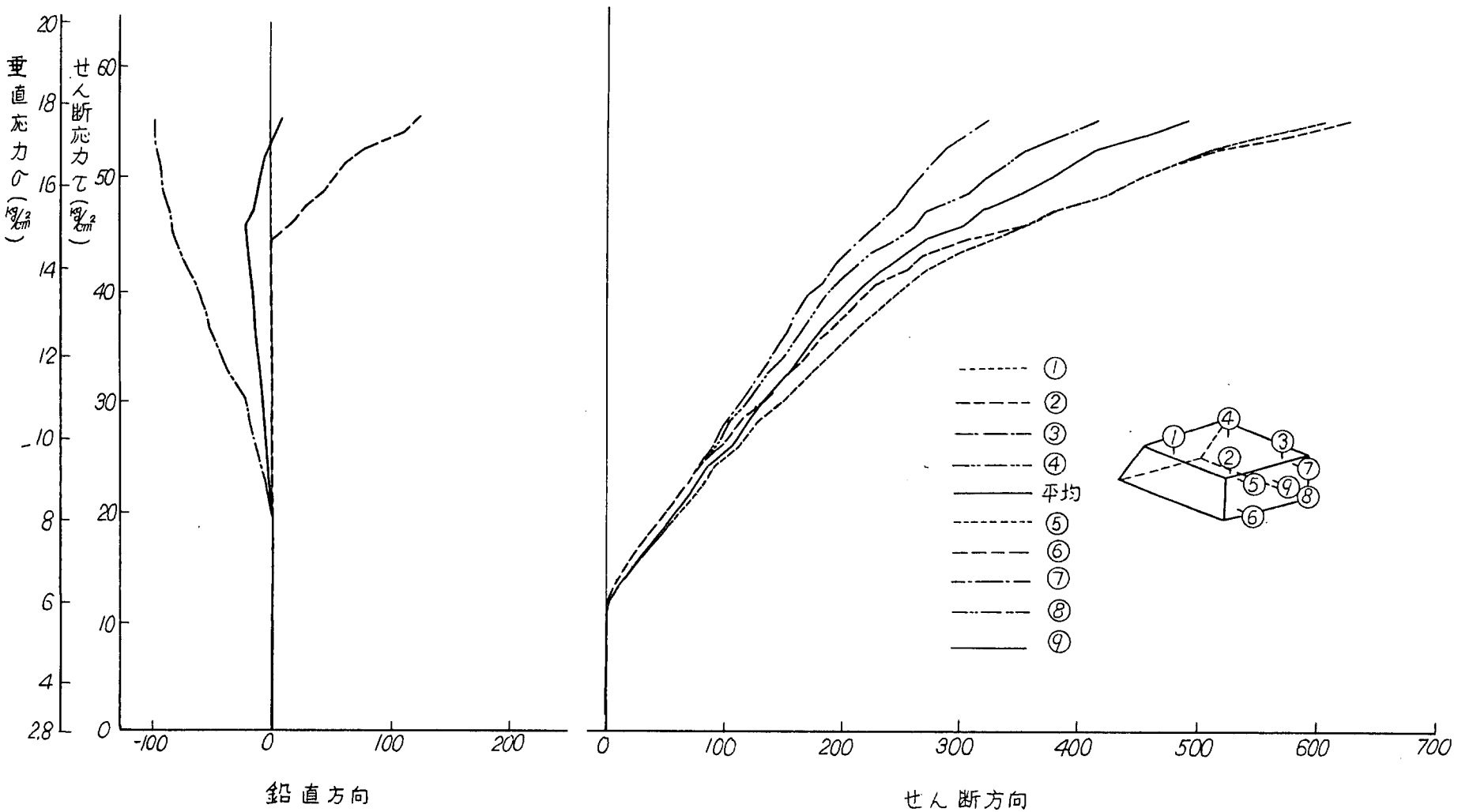
㉝ 耶馬渓 R-4

凝灰角礫岩 - Cm



㉞ 宮ケ瀬 R-1 NO.1

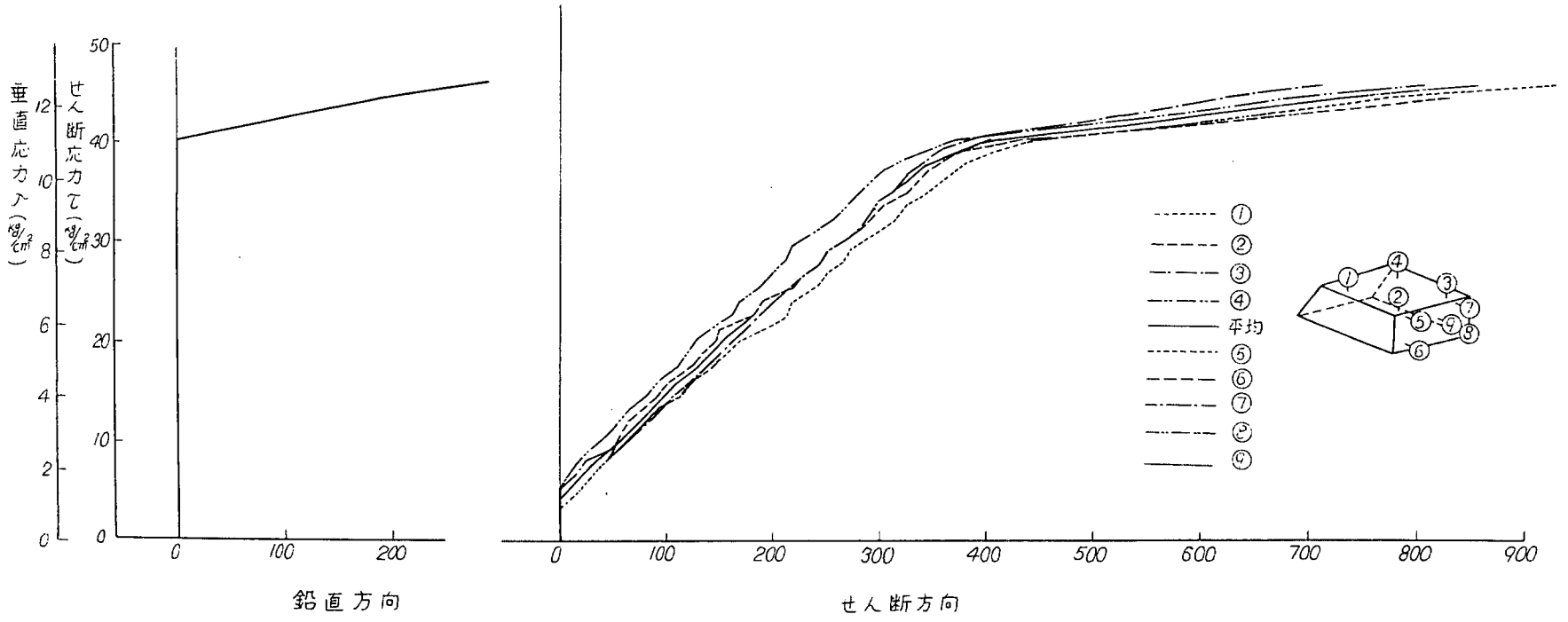
火山礫凝灰岩－Cm



変位量 ε (×10⁻² mm)

㉞ 宮ケ瀬 R-1 NO.2

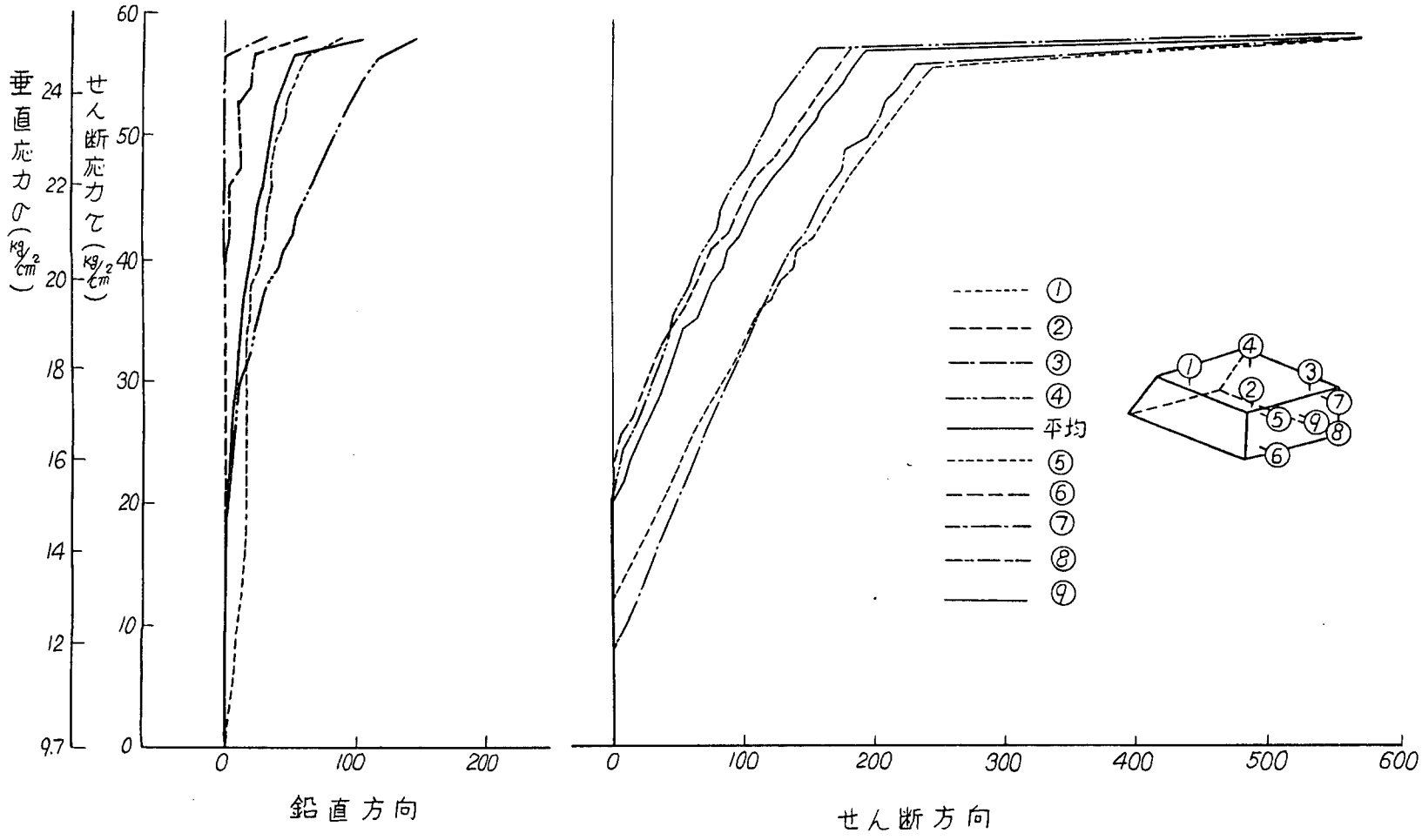
火山礫凝灰岩 -Cm



変位量 ε (×10⁻² mm)

㉞ 宮ケ瀬 R-1 NO.3

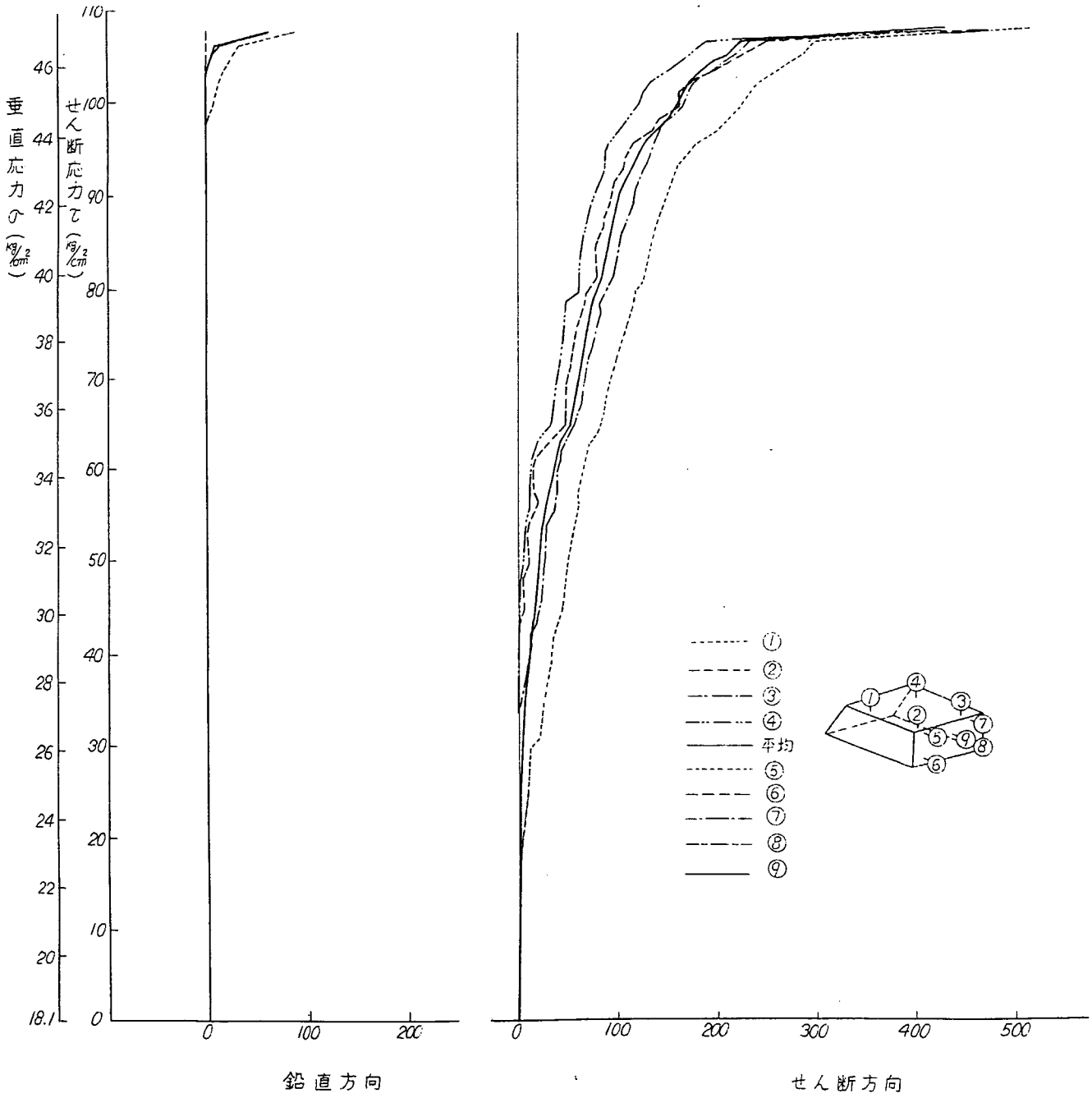
火山礫凝灰岩 - Cm



変位量 ε (×10⁻² mm)

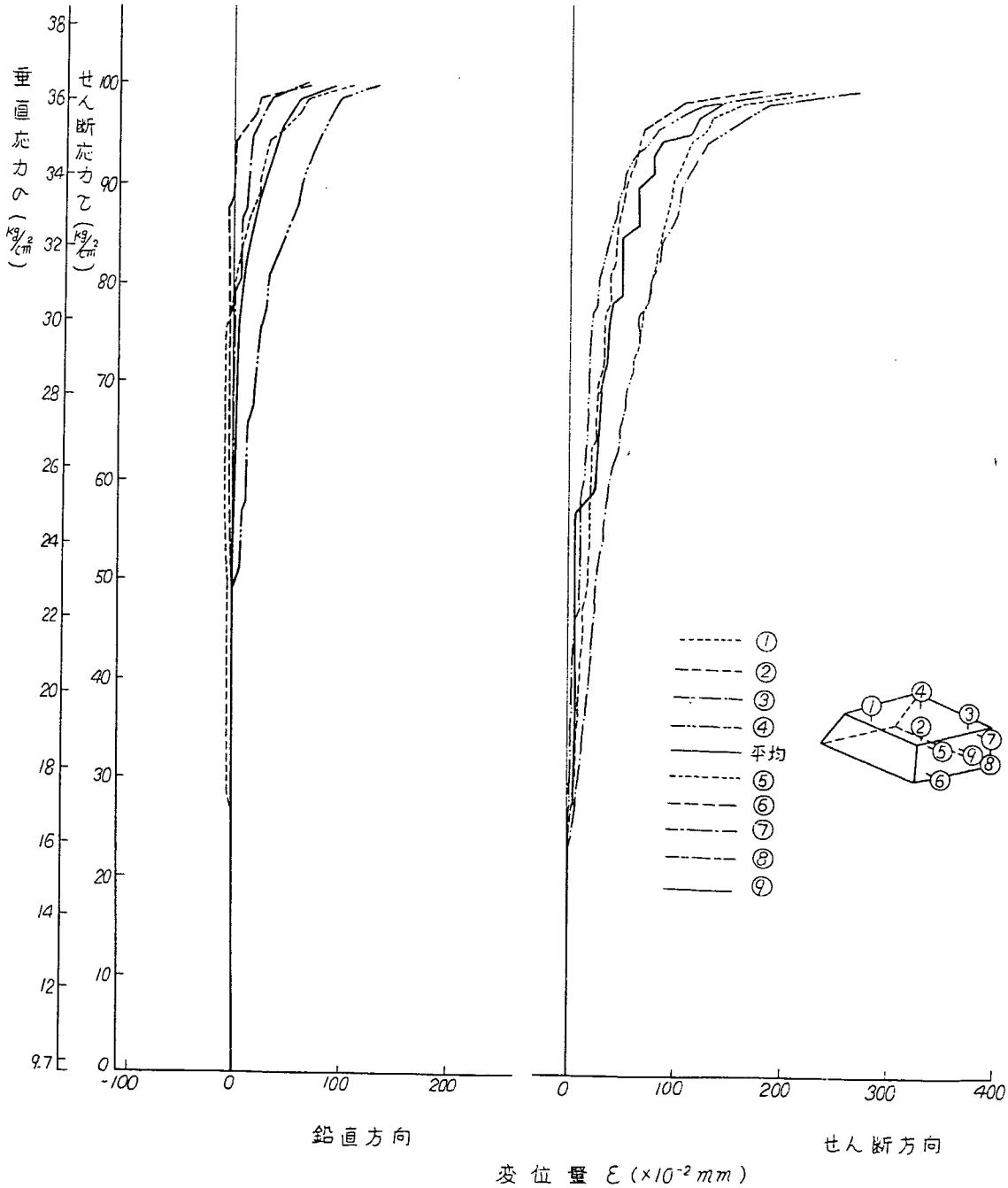
㉞ 宮ケ瀬 R-1 No.4

火山礫凝灰岩－CM



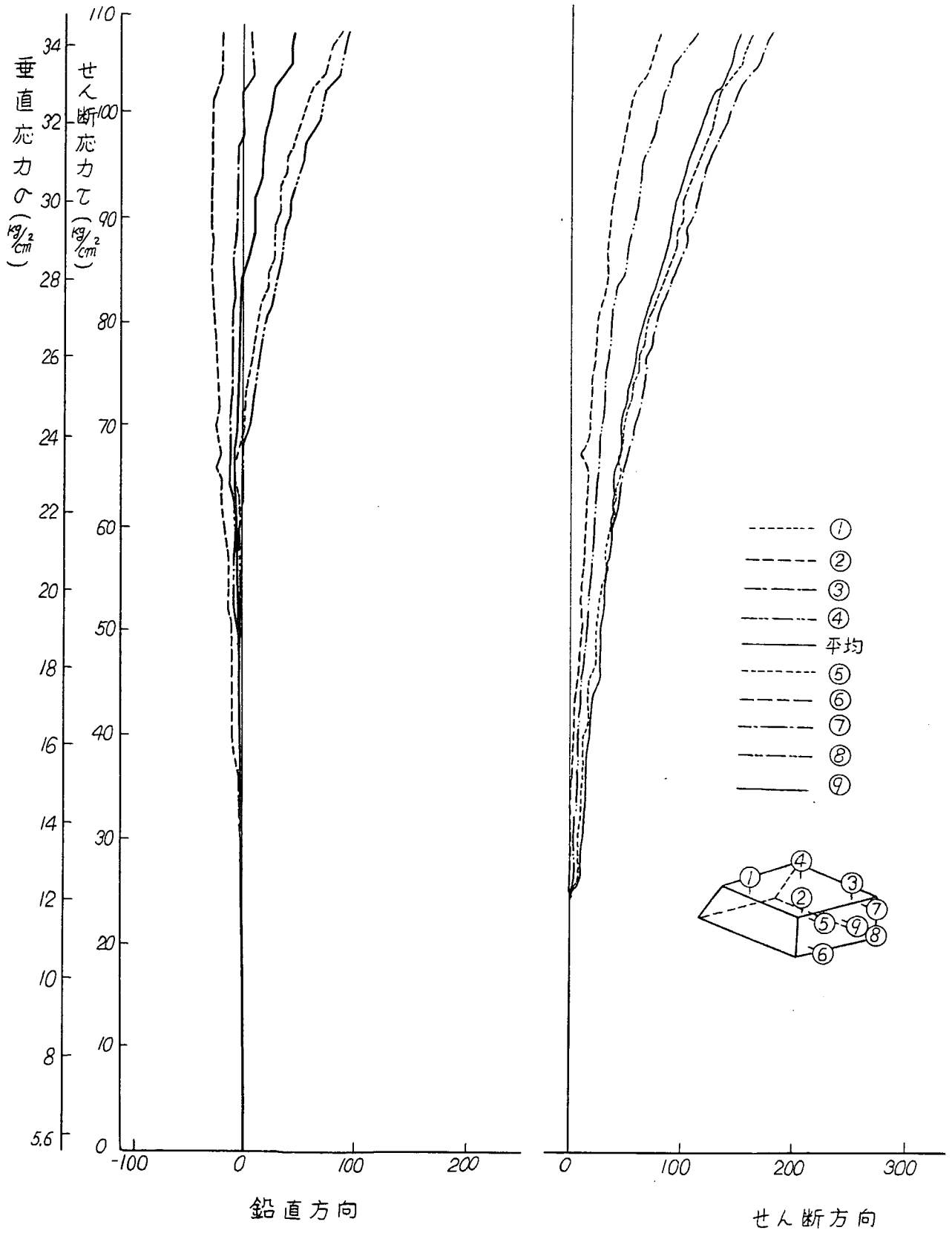
㉞ 宮ケ瀬 R-2 NO.1

火山礫凝灰岩 - CH



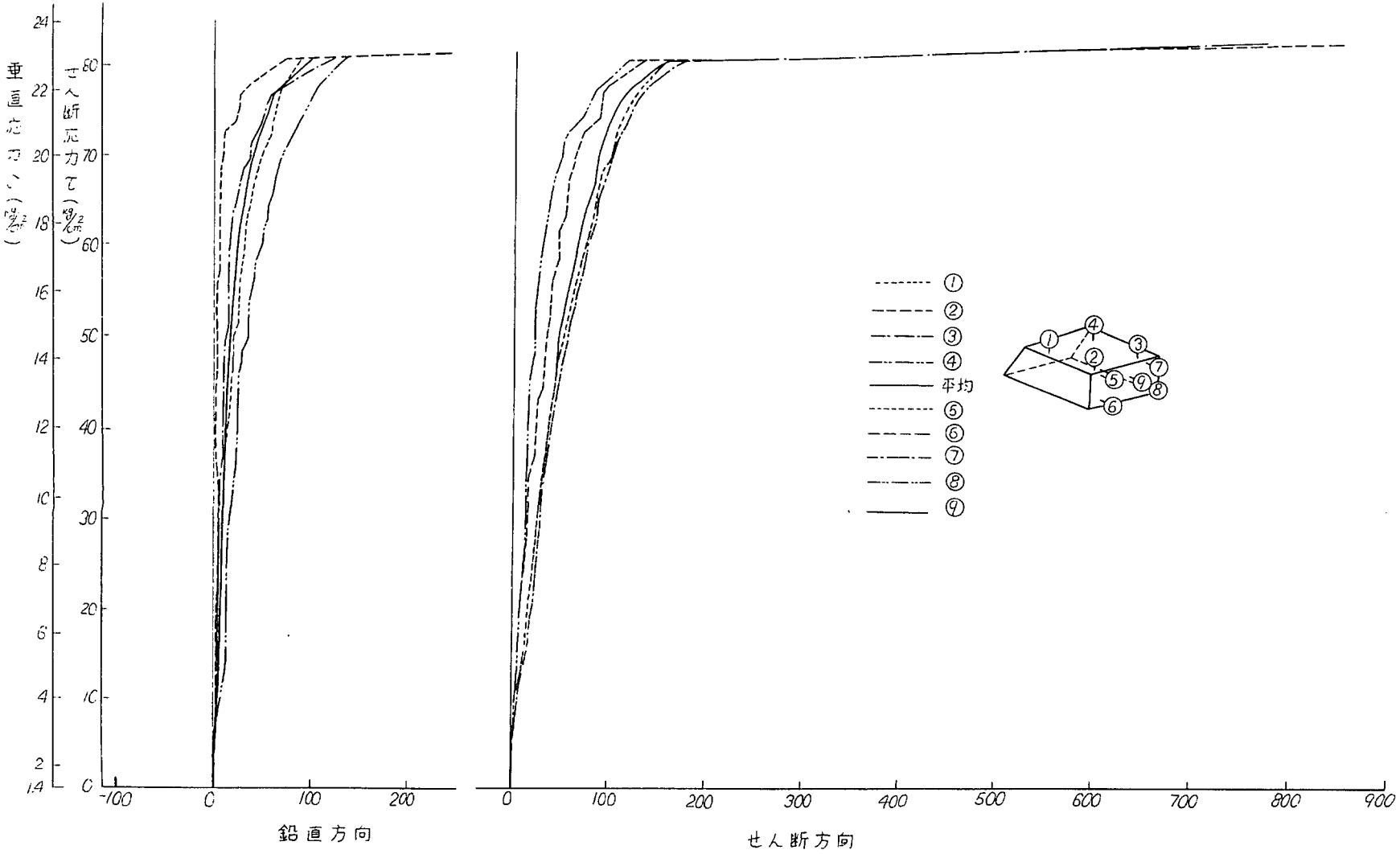
㉞ 宮ケ瀬 R-2 NO.2

火山礫凝灰岩 - CH



㉞ 宮ケ瀬 R-2 NO.3

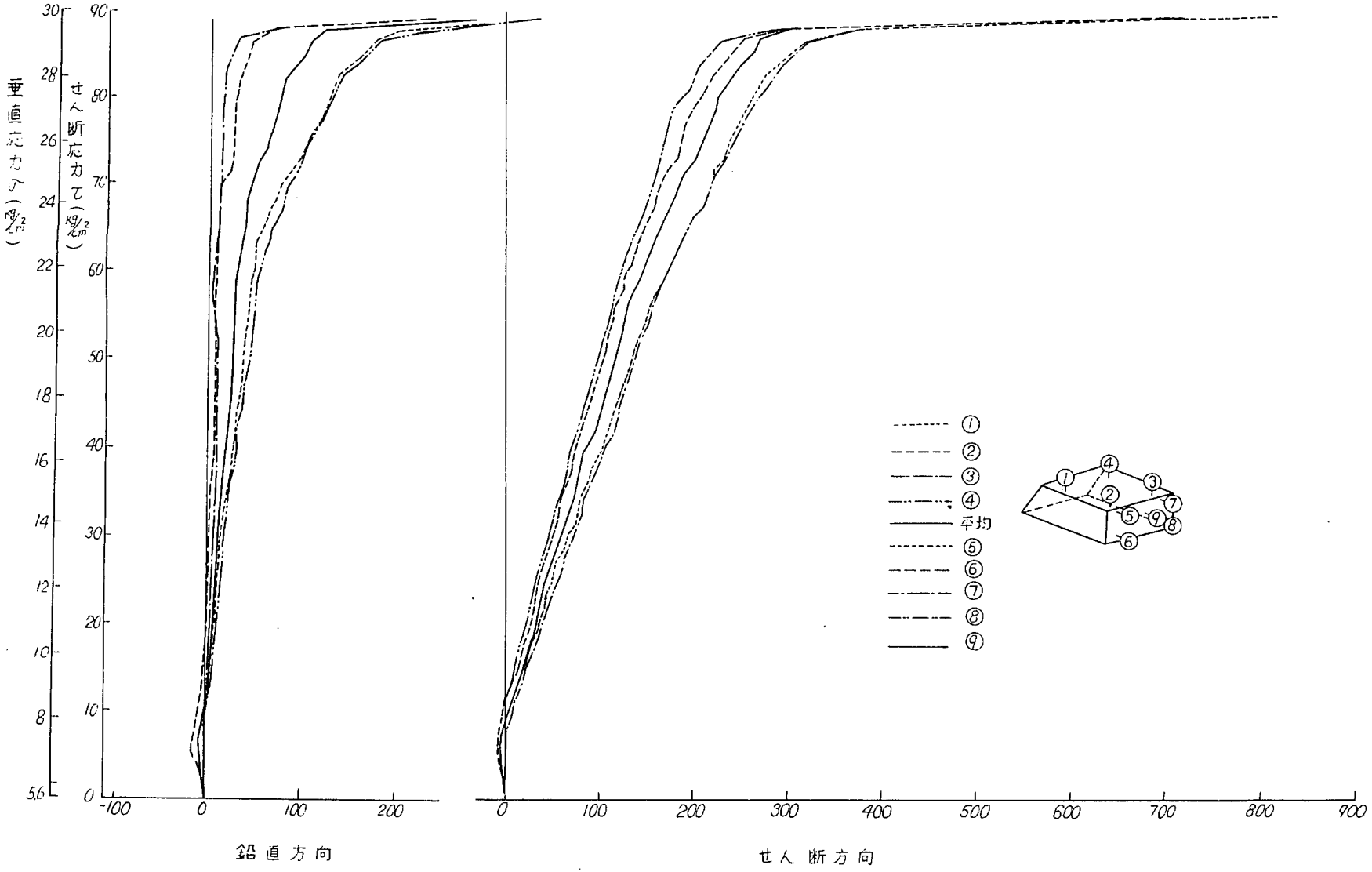
火山礫凝灰岩 - CH



変位量 ε (×10⁻² mm)

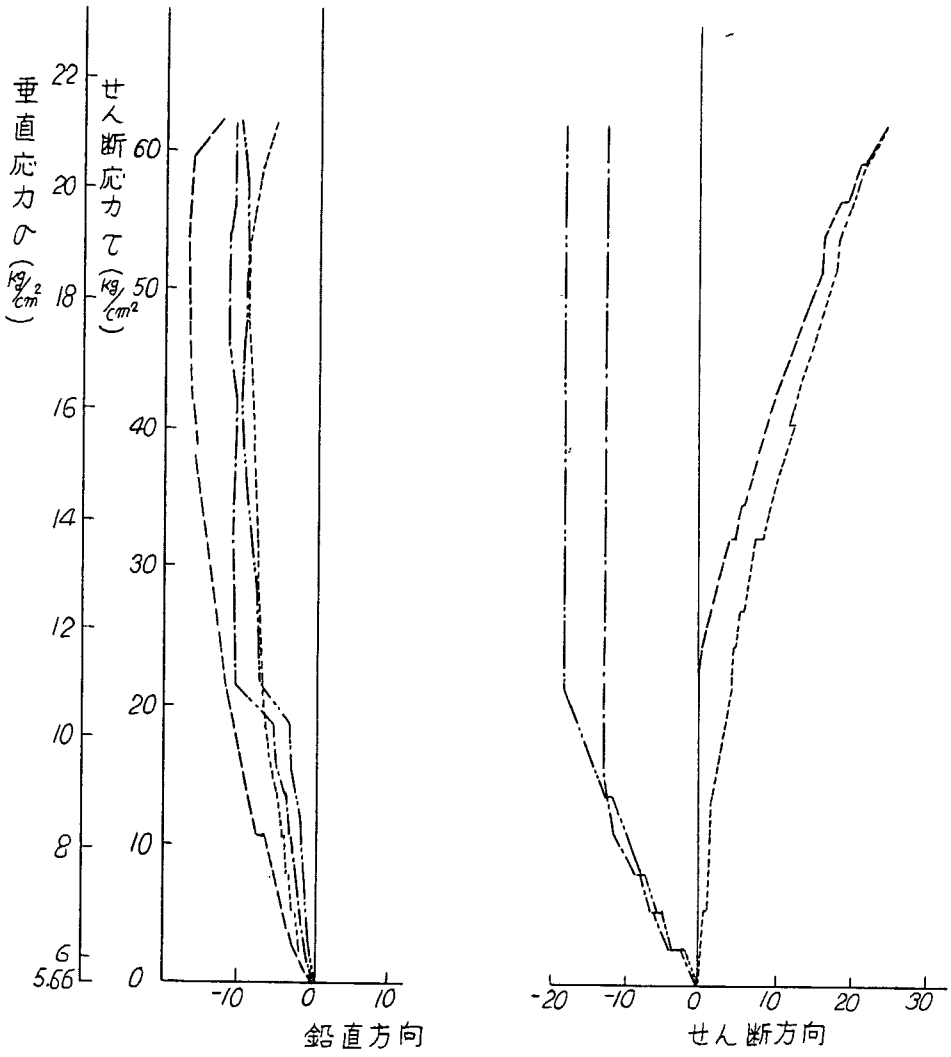
㉞ 宮ヶ瀬 R-2 NO.4

火山砕凝灰岩 − C_H



㉟ 鹿の子 A-ロ

自破砕状溶岩 - C_1

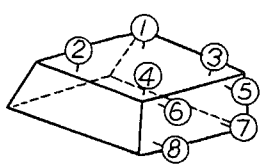


------ ①, ⑤

– – – – ②, ⑥

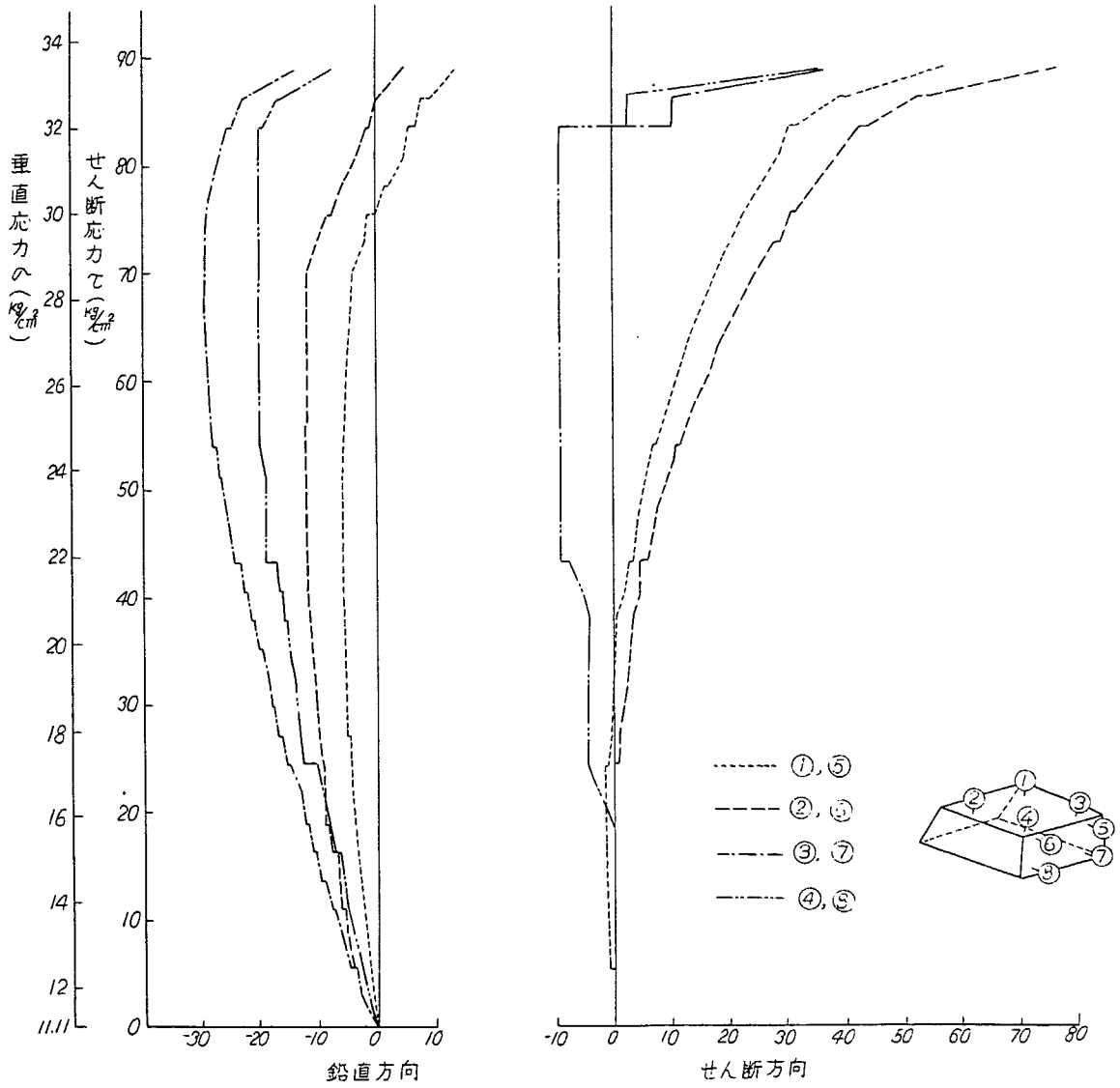
–·–·– ③, ⑦

–··–··– ④, ⑧



㉟ 鹿の子 A-二

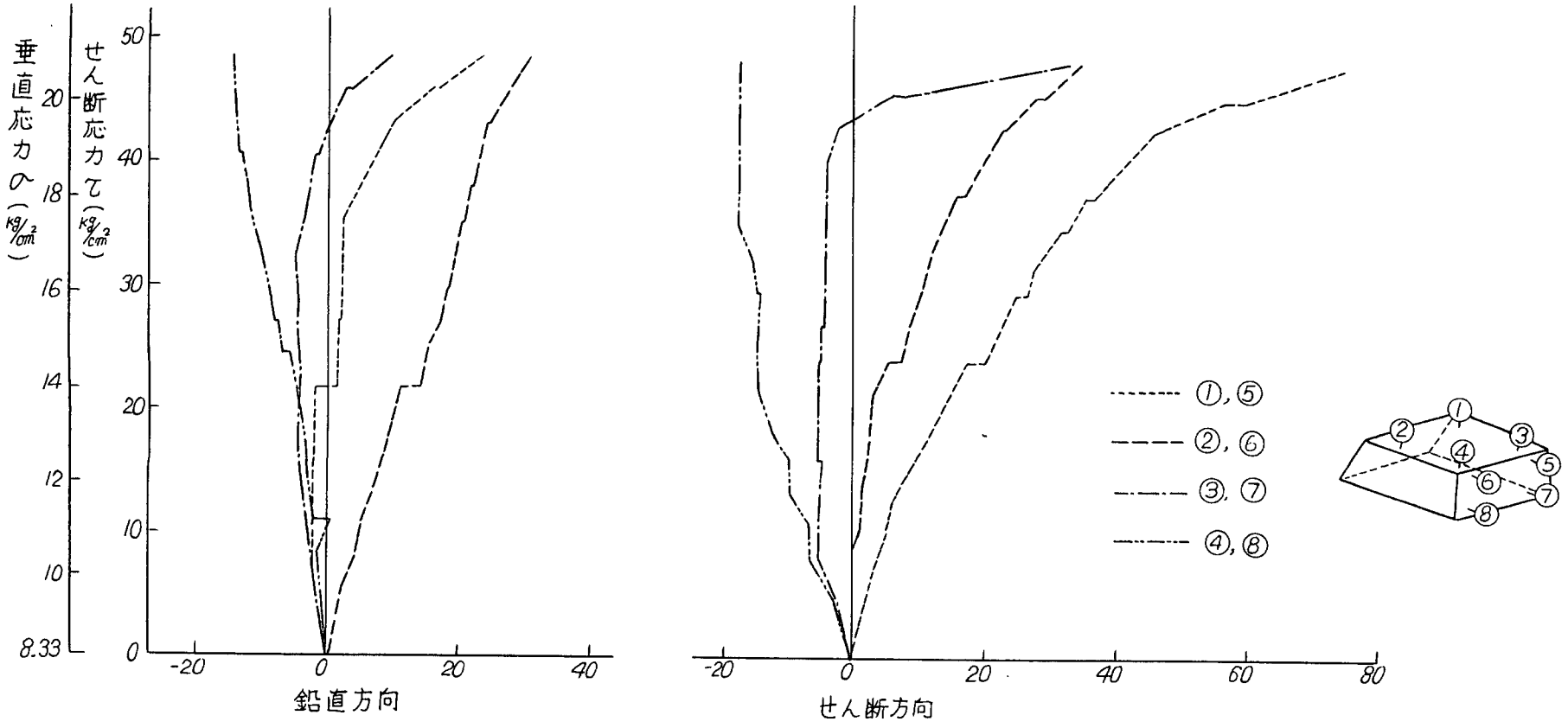
自破砕状溶岩 - C1



変位量 δ (×10⁻² mm)

㉟ 鹿の子 B-1

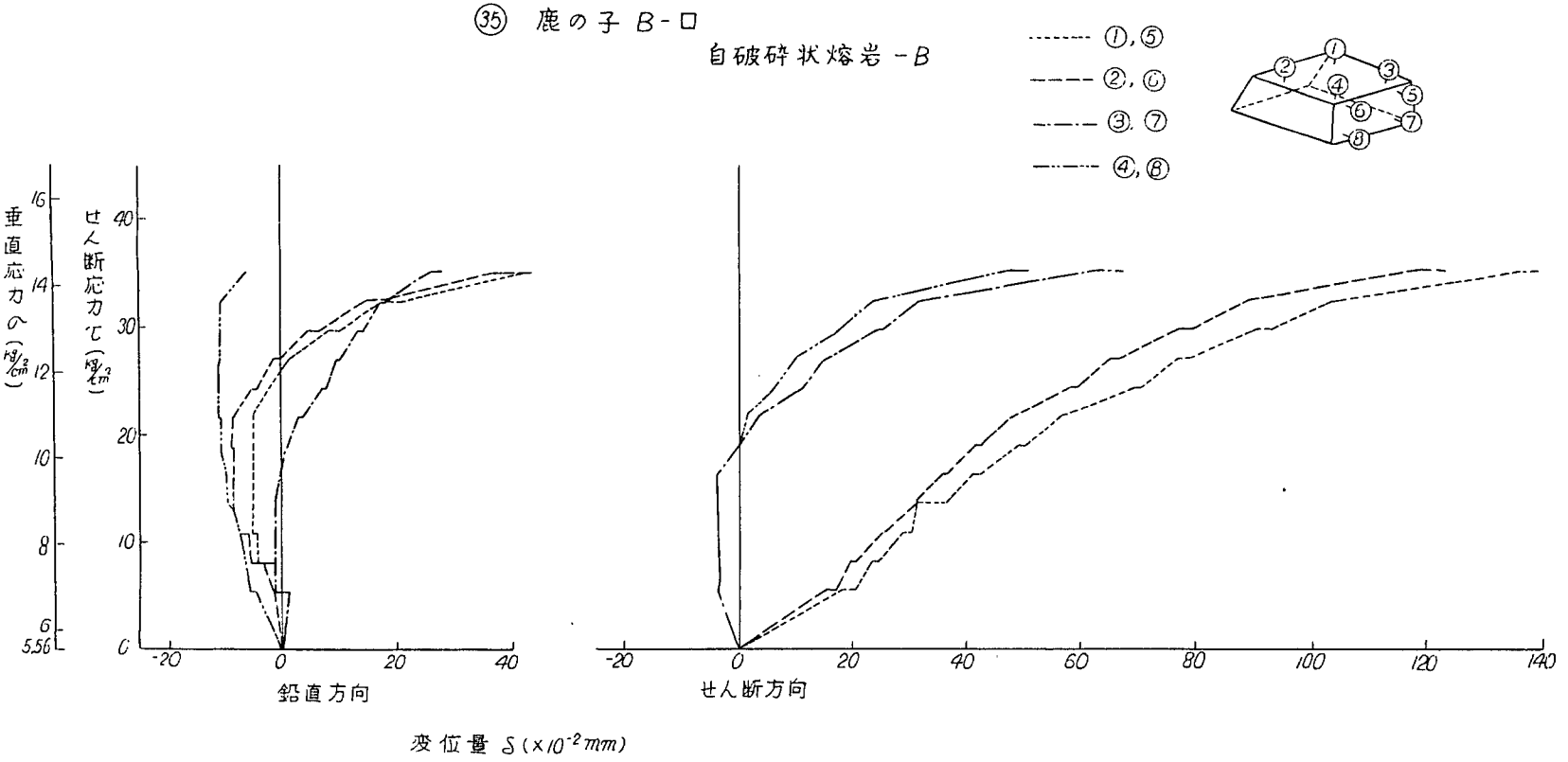
自破砕状溶岩-B



変位量 $\delta (\times 10^{-2}\,mm)$

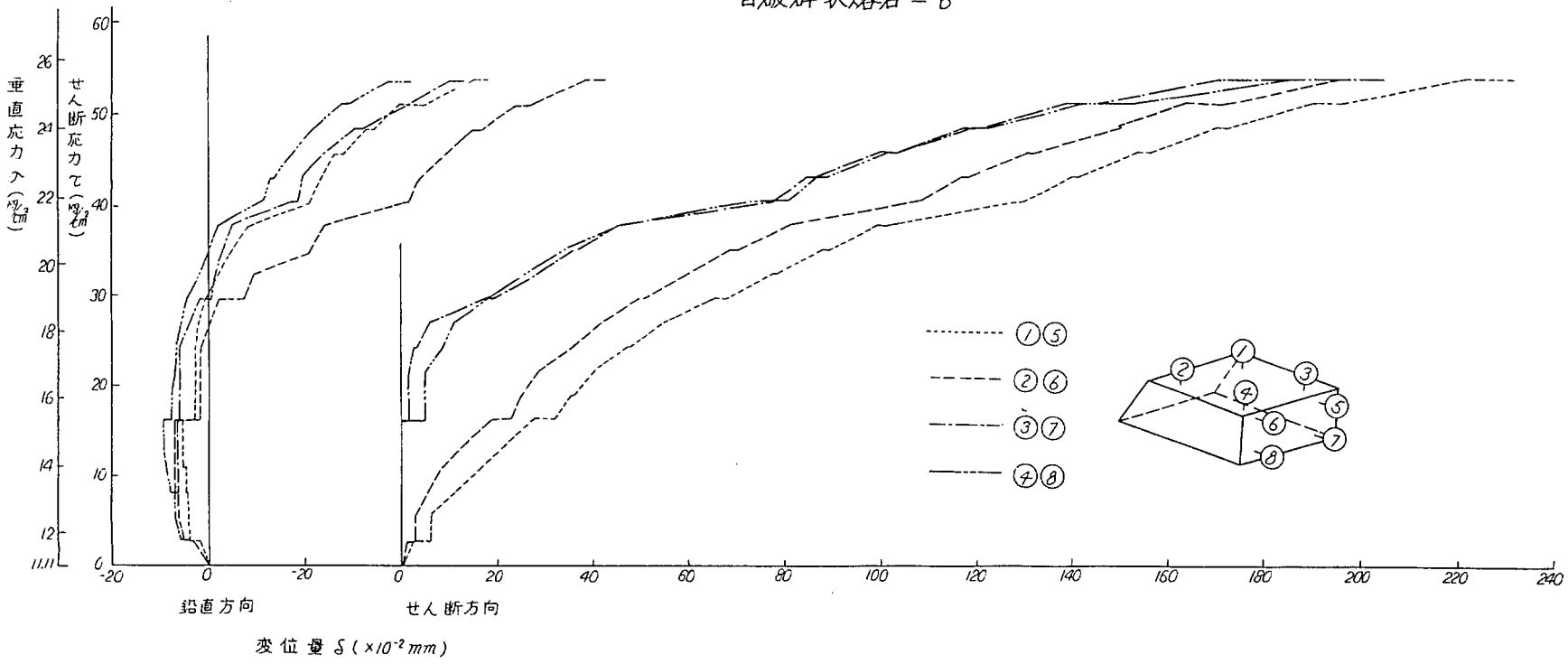
㉟ 鹿の子 B-ロ

自破砕状熔岩 -B



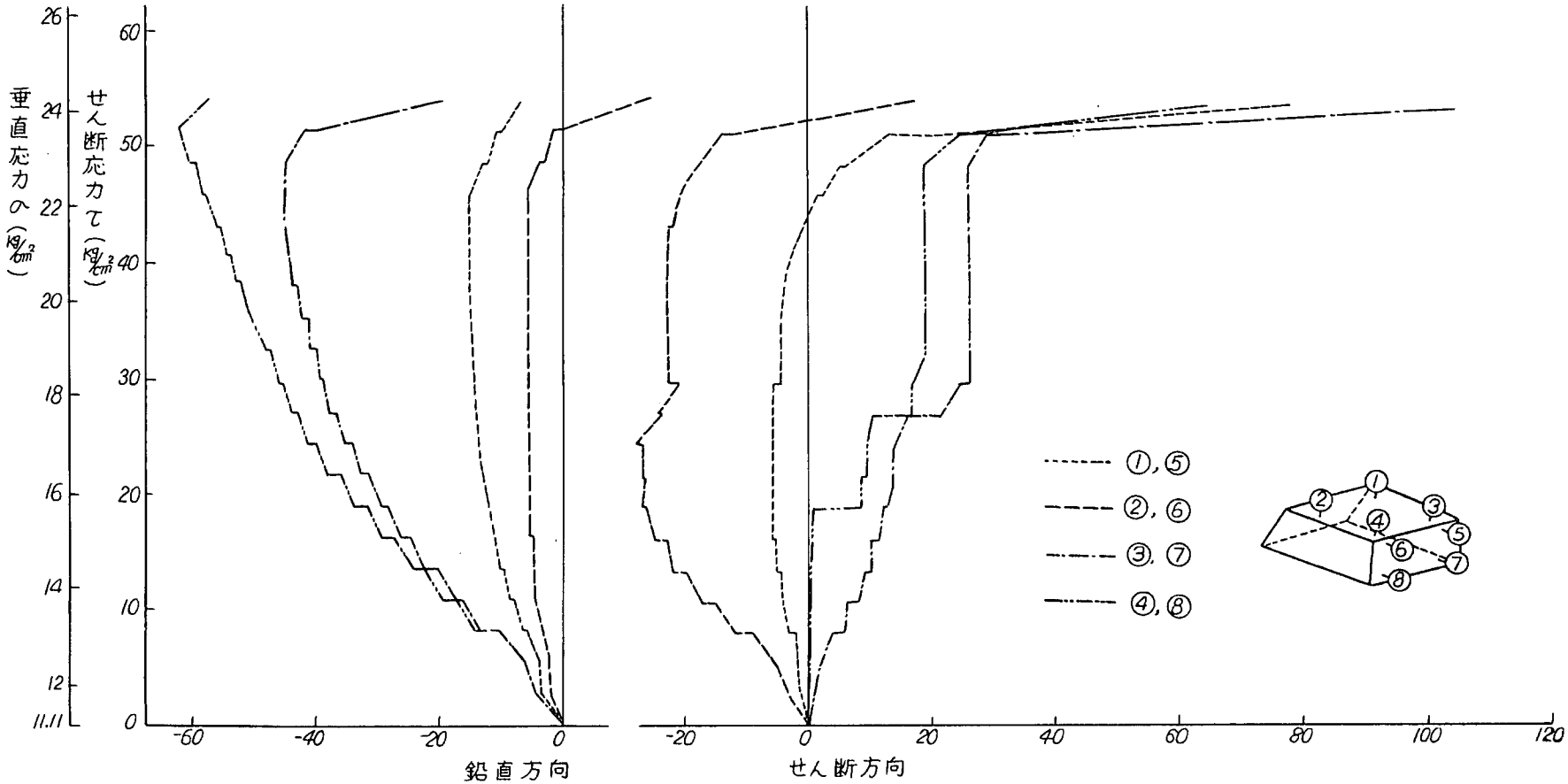
㉟ 鹿の子 B-二

自破砕状熔岩 — B



㉟ 鹿の子 C-1

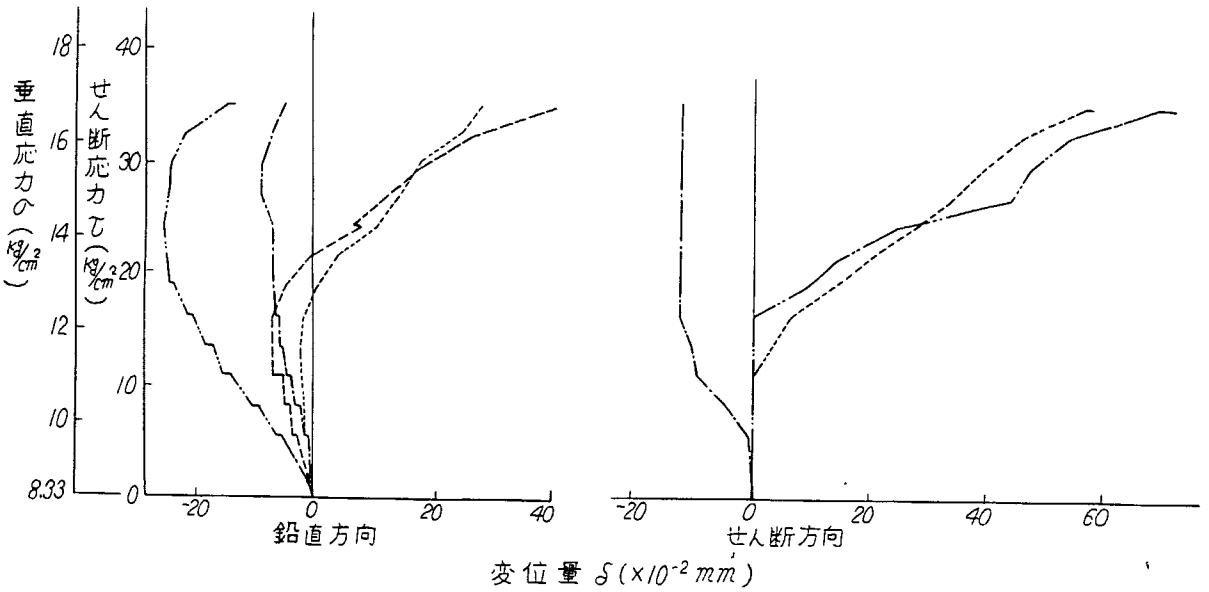
自破砕状熔岩 ー B

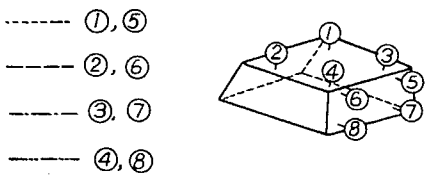


変位量 δ ($\times 10^{-2}$ mm)

㉟ 鹿の子 C-ロ

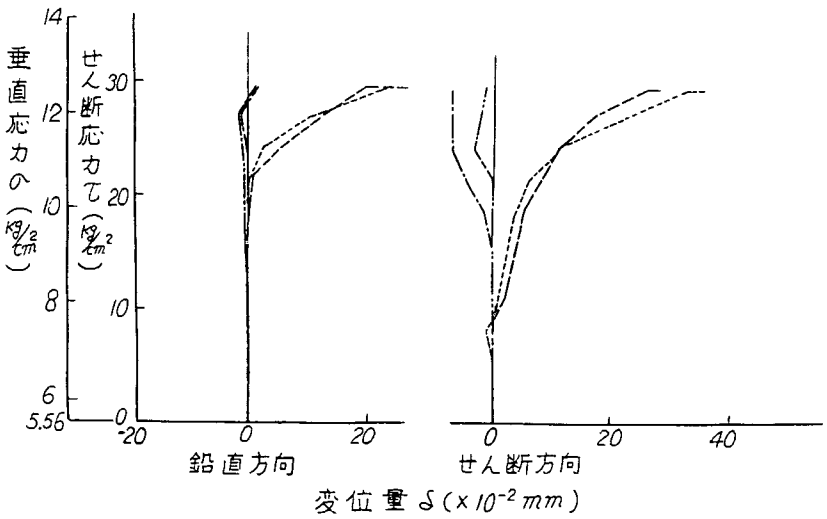
自破砕状熔岩 - B



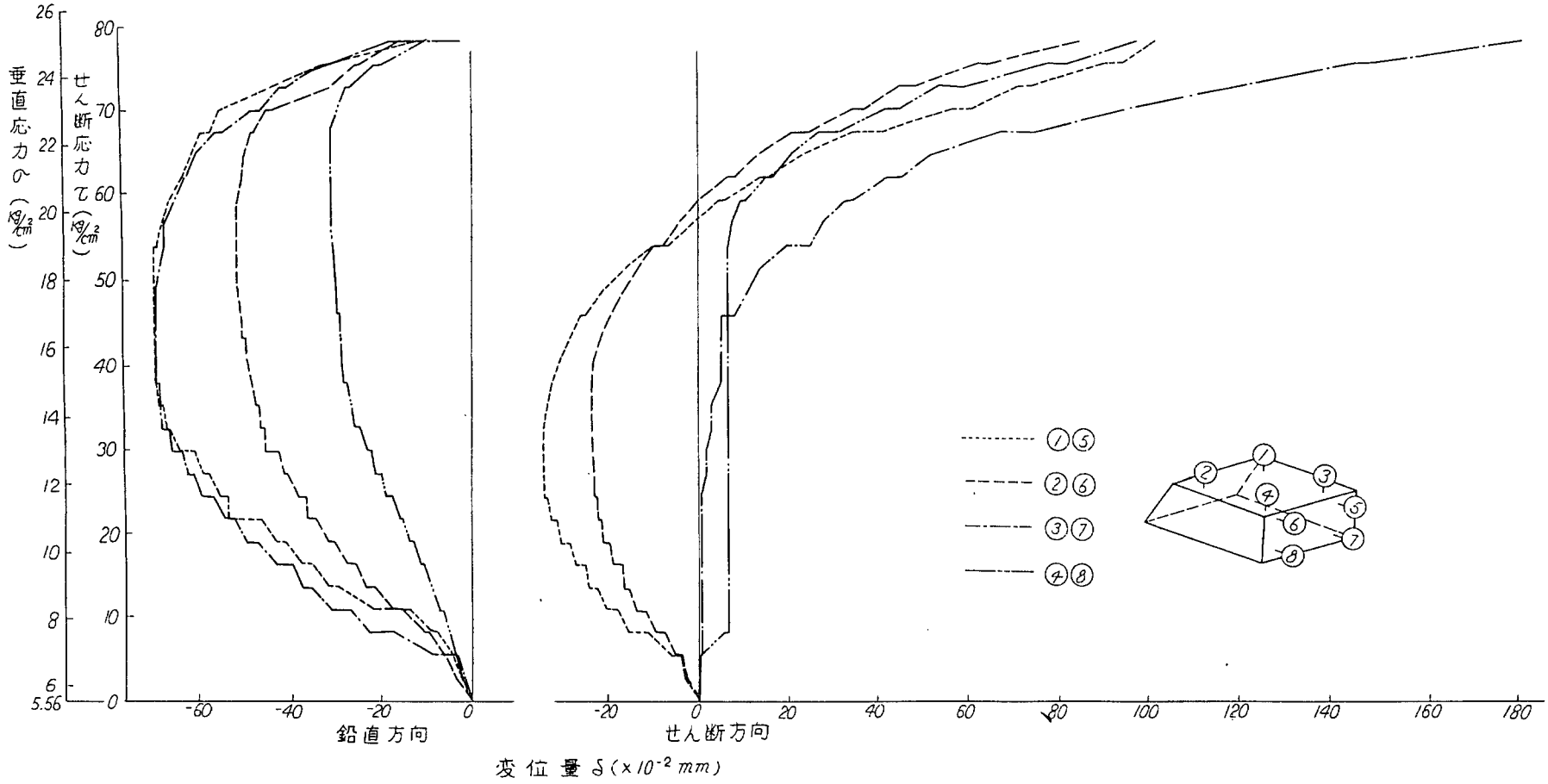


㉟ 鹿の子 C-ハ

自破砕状熔岩 - B

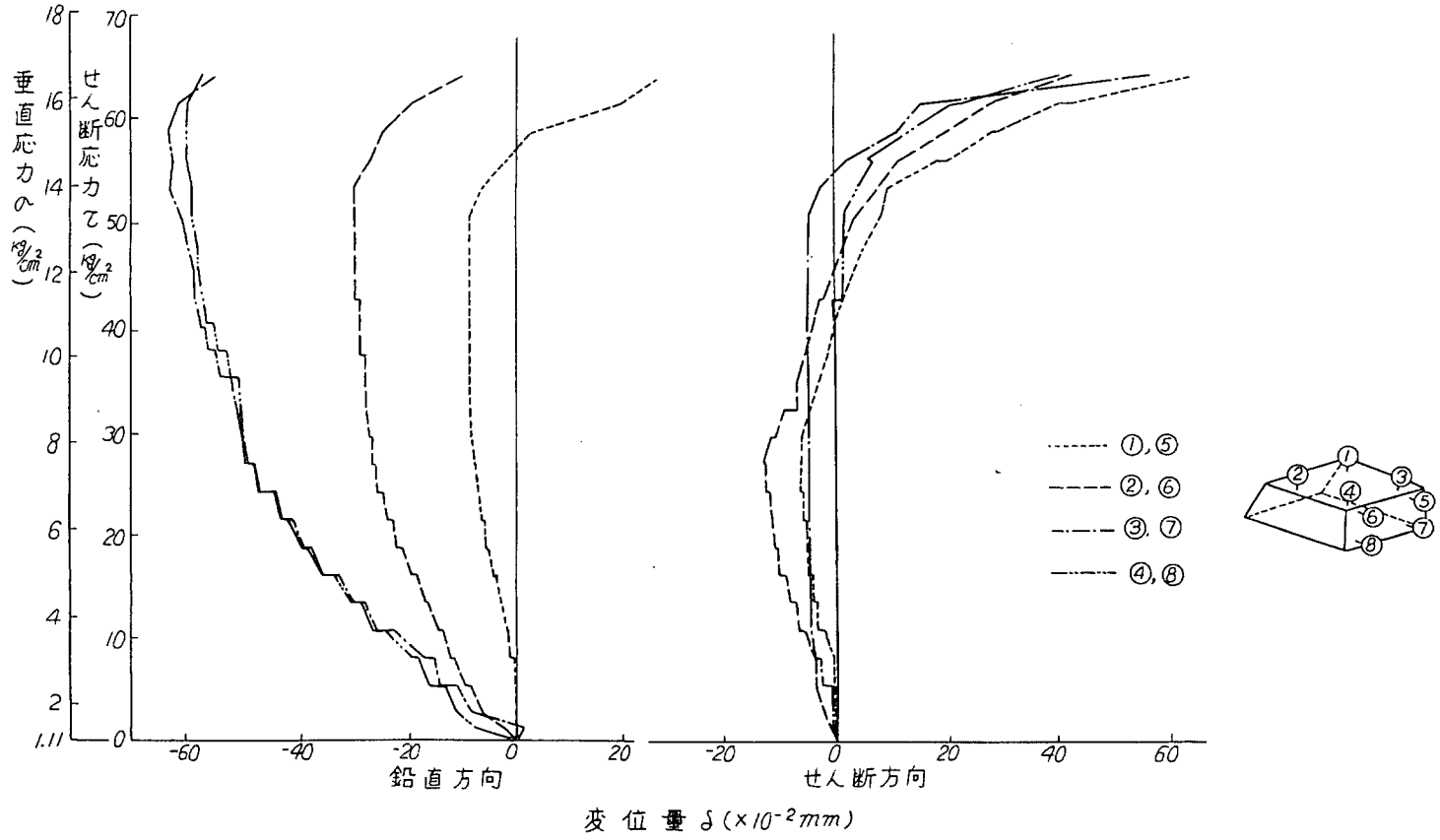


㉟ 鹿の子 D-イ 熔岩 - A


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
5.56
80
70
60
50
40
30
20
10
0
-60
-40
-20
0
鉛直方向
-20
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
せん断方向
①⑤
②⑥
③⑦
④⑧
変位量 δ (×10⁻² mm)

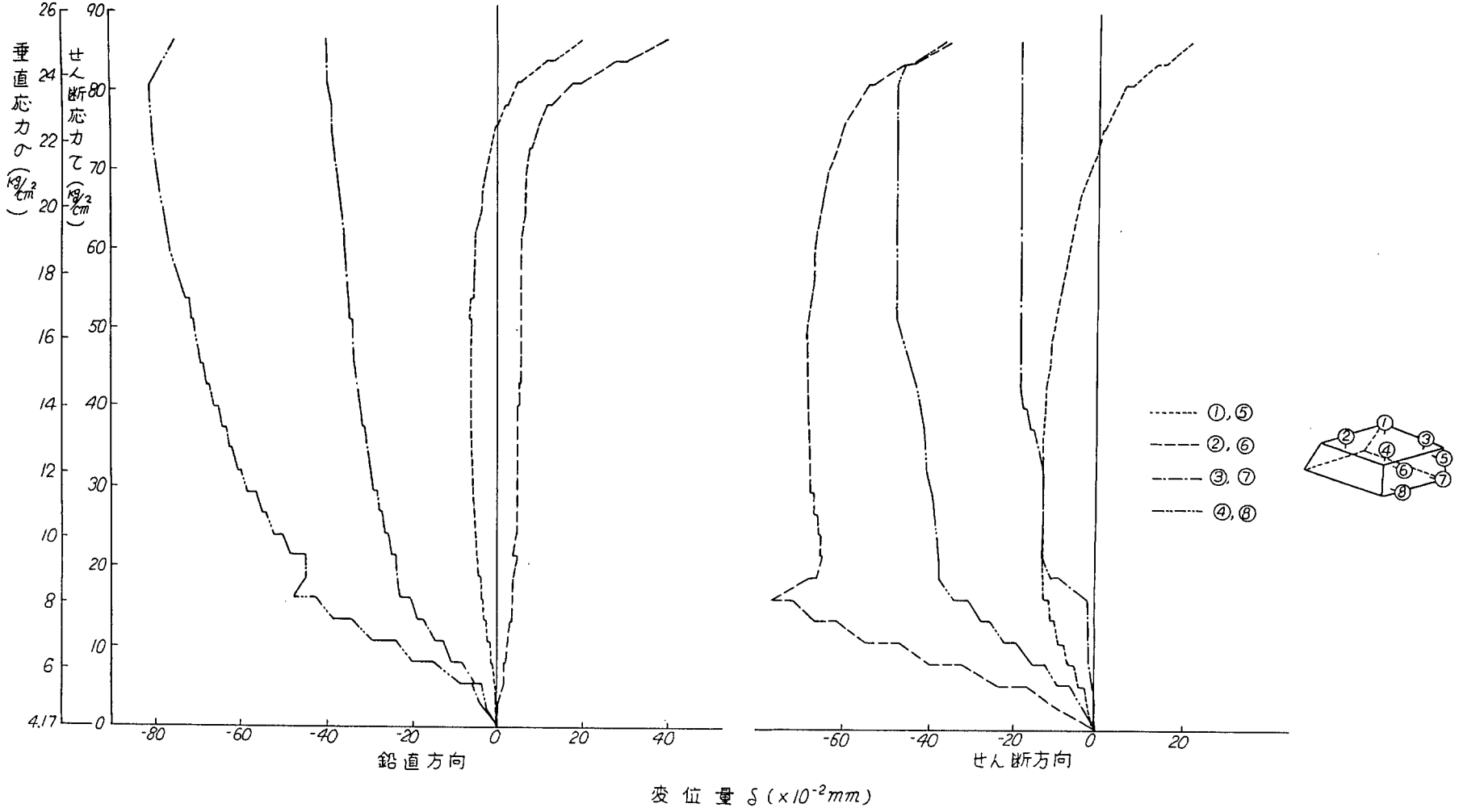
㉟ 鹿の子 D-D

熔岩 - A

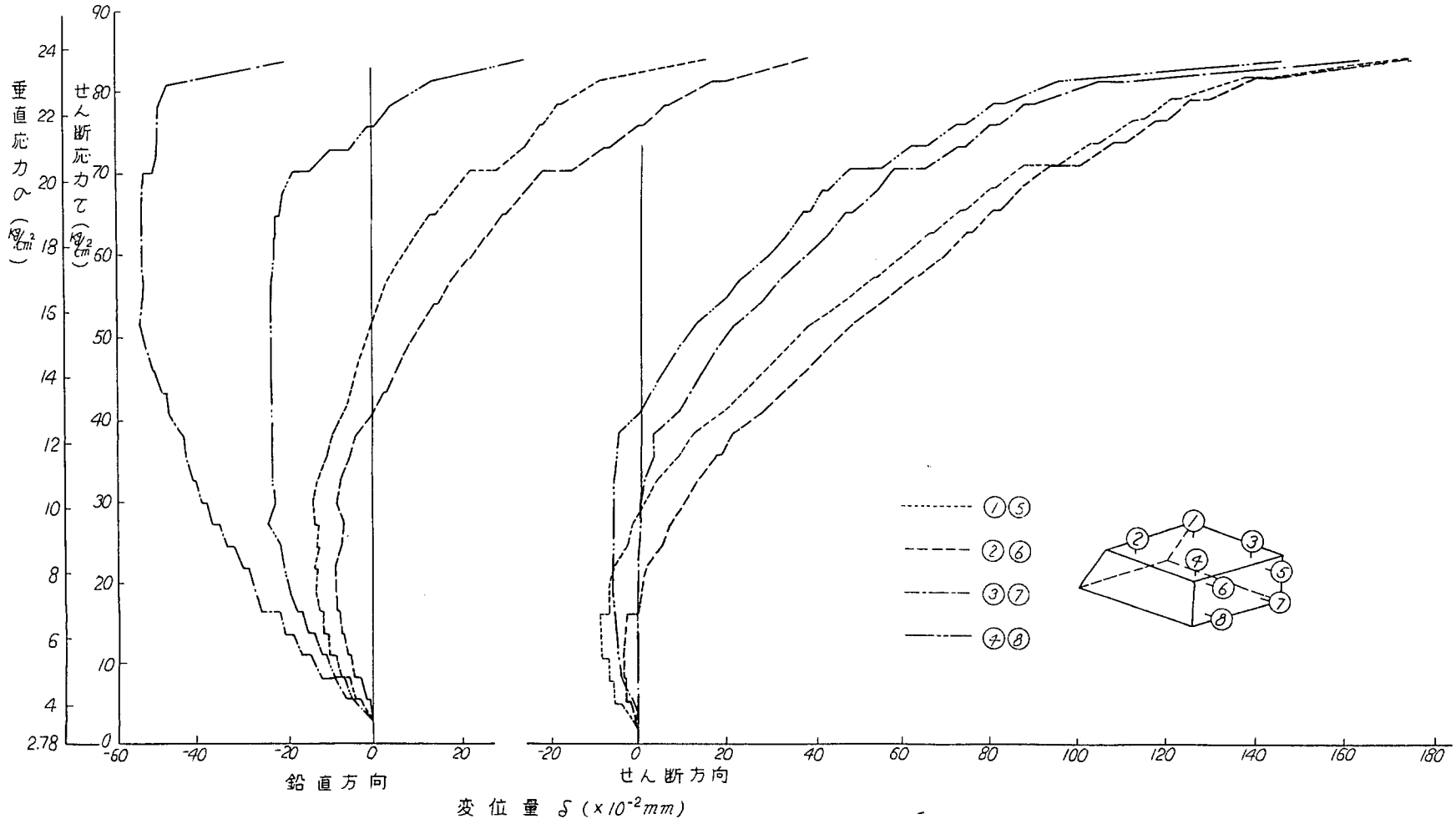

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
18
16
14
12
10
8
6
4
2
1.11
70
60
50
40
30
20
10
0
-60
-40
-20
0
20
鉛直方向
-20
0
20
40
60
せん断方向
変位量δ (×10⁻²mm)
①, ⑤
②, ⑥
③, ⑦
④, ⑧
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

㉟ 鹿の子 D-ハ

熔岩ーA

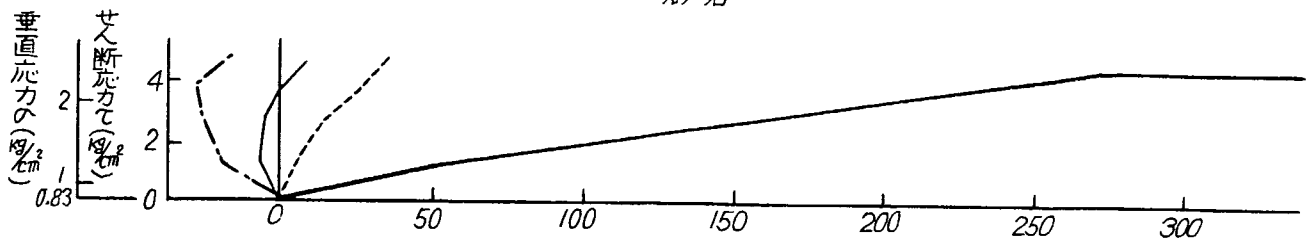

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4.17
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
-80
-60
-40
-20
0
20
40
鉛直方向
-60
-40
-20
0
20
せん断方向
①, ⑤
②, ⑥
③, ⑦
④, ⑧
変位量 δ (×10⁻²mm)

㉟ 鹿の子D－二
熔岩 － A



㊱ 亀山 NO. A

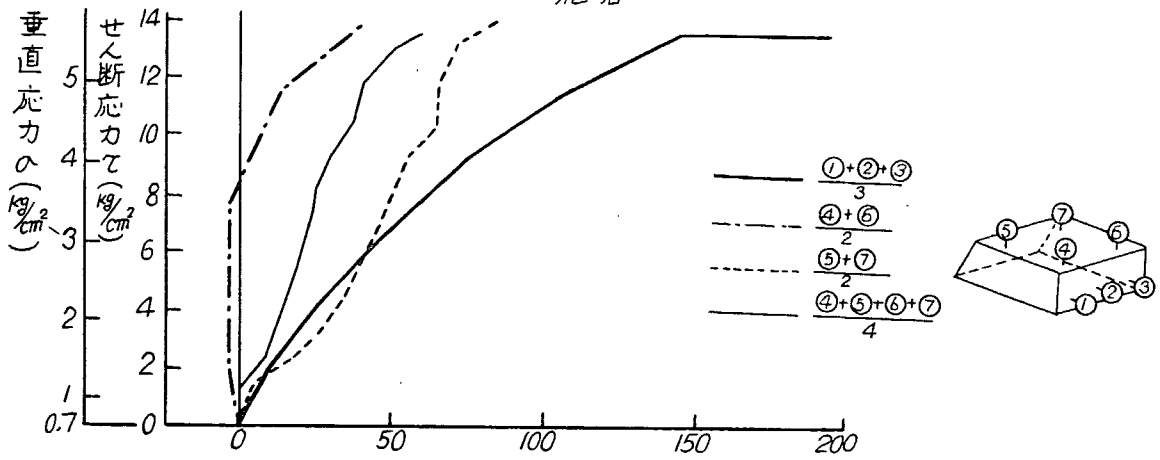
砂岩



変位量 δ (mm)

㊱ 亀山 NO. B

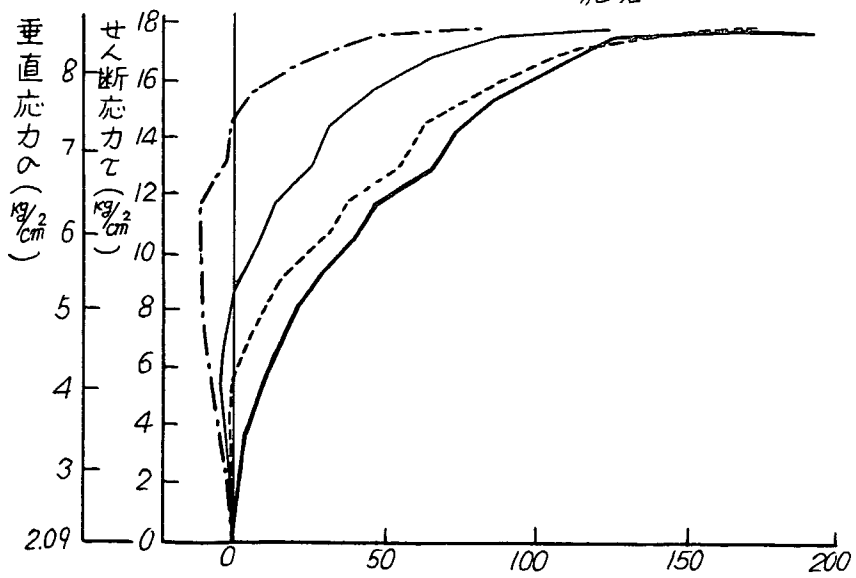
泥岩



変位量 δ (mm)

㊱ 亀山 NO. C

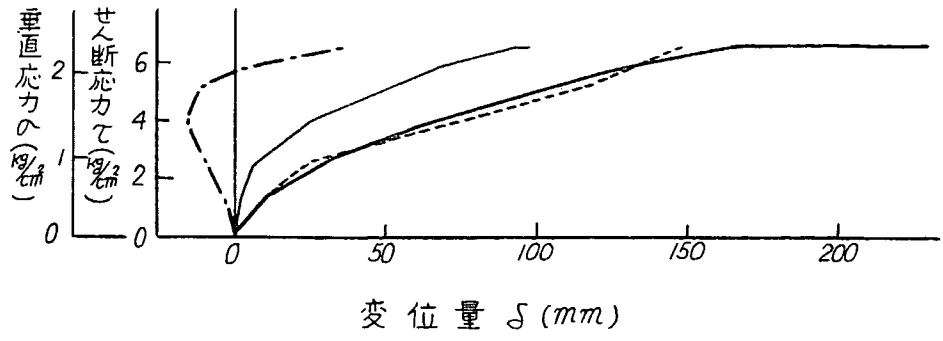
泥岩



変位量 δ (mm)

㊱ 亀山 NO.D

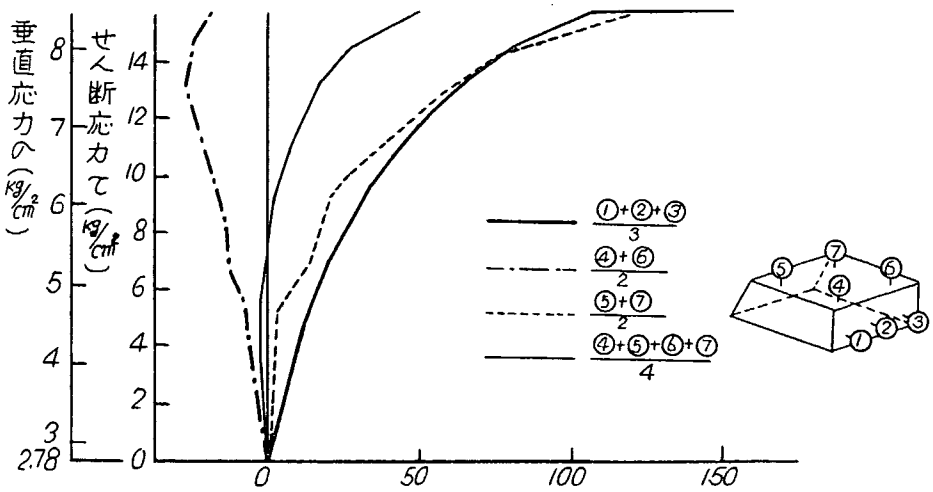
砂岩



変位量 δ (mm)

㊱ 亀山 NO.E

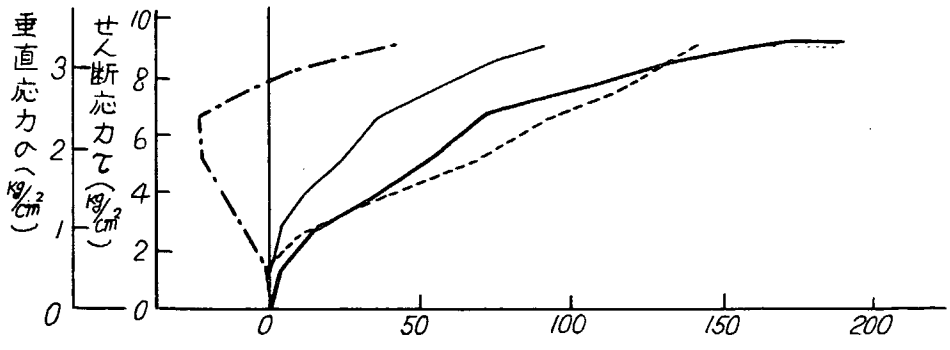
泥岩



変位量 δ (mm)

㊱ 亀山 NO.F

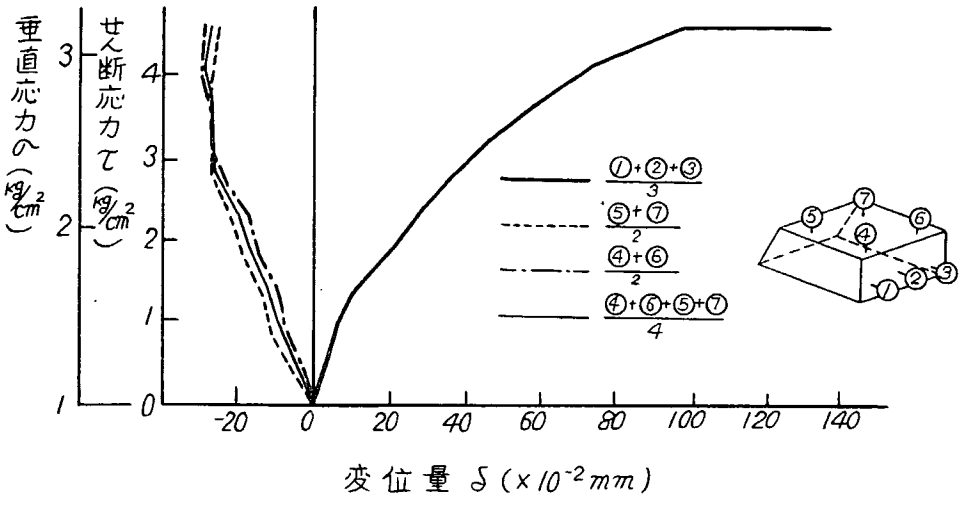
泥岩



変位量 δ (mm)

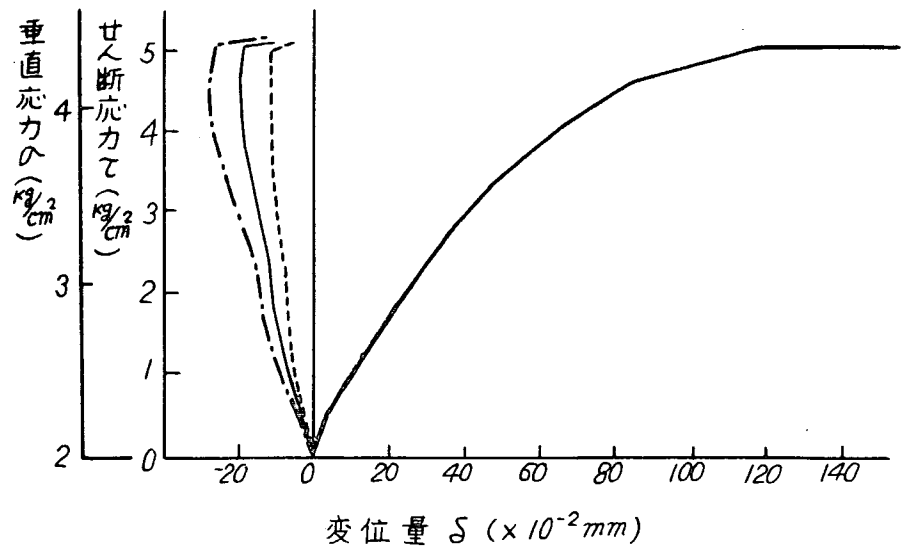
㊲ 高滝 NO.A

泥岩



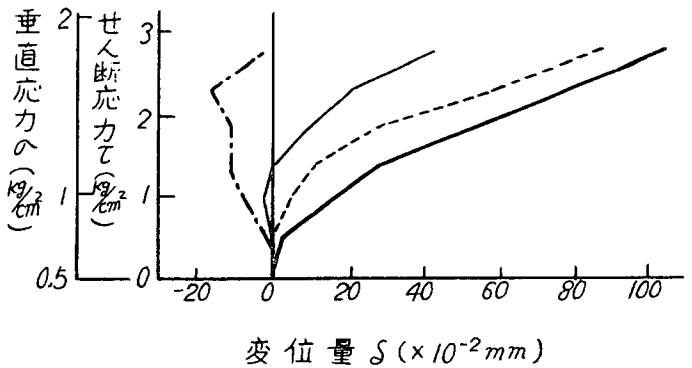
㊲ 高滝 NO.B

泥岩



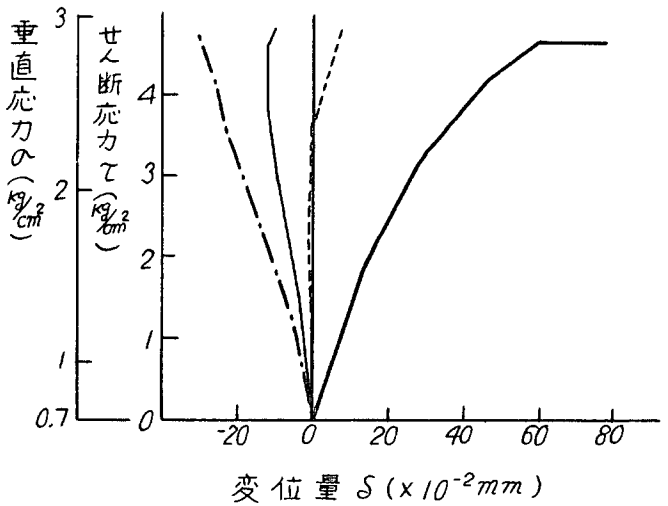
(37) 高滝 NO.C

泥岩



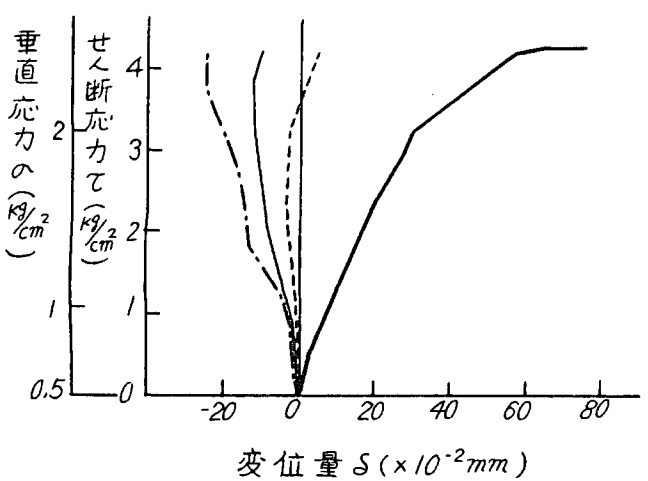
(37) 高滝 NO.D

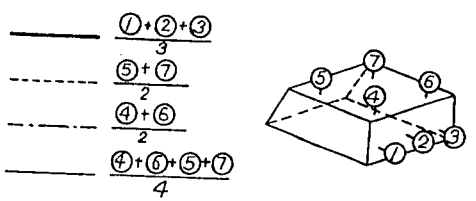
泥岩

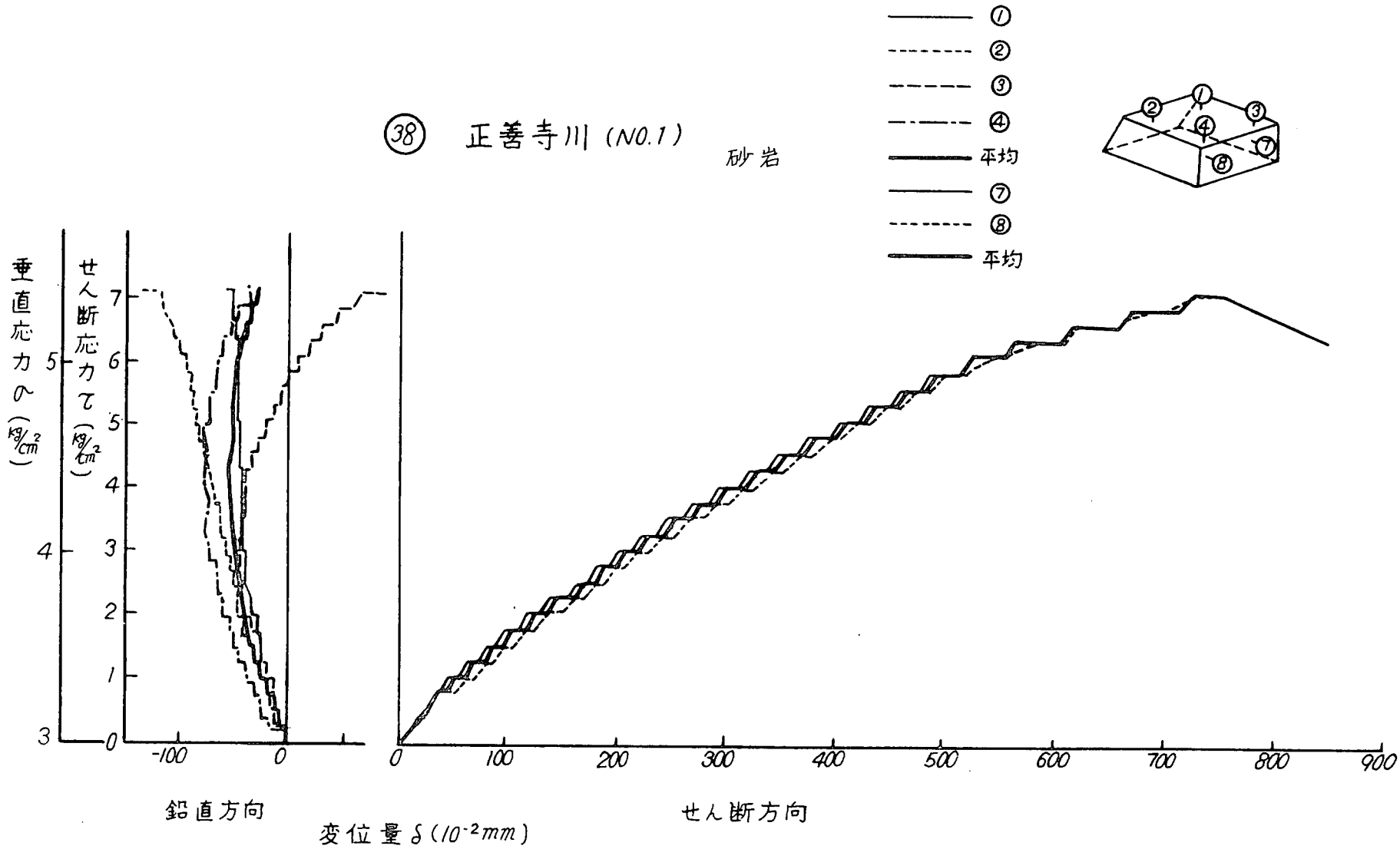


(37) 高滝 NO.E

泥岩

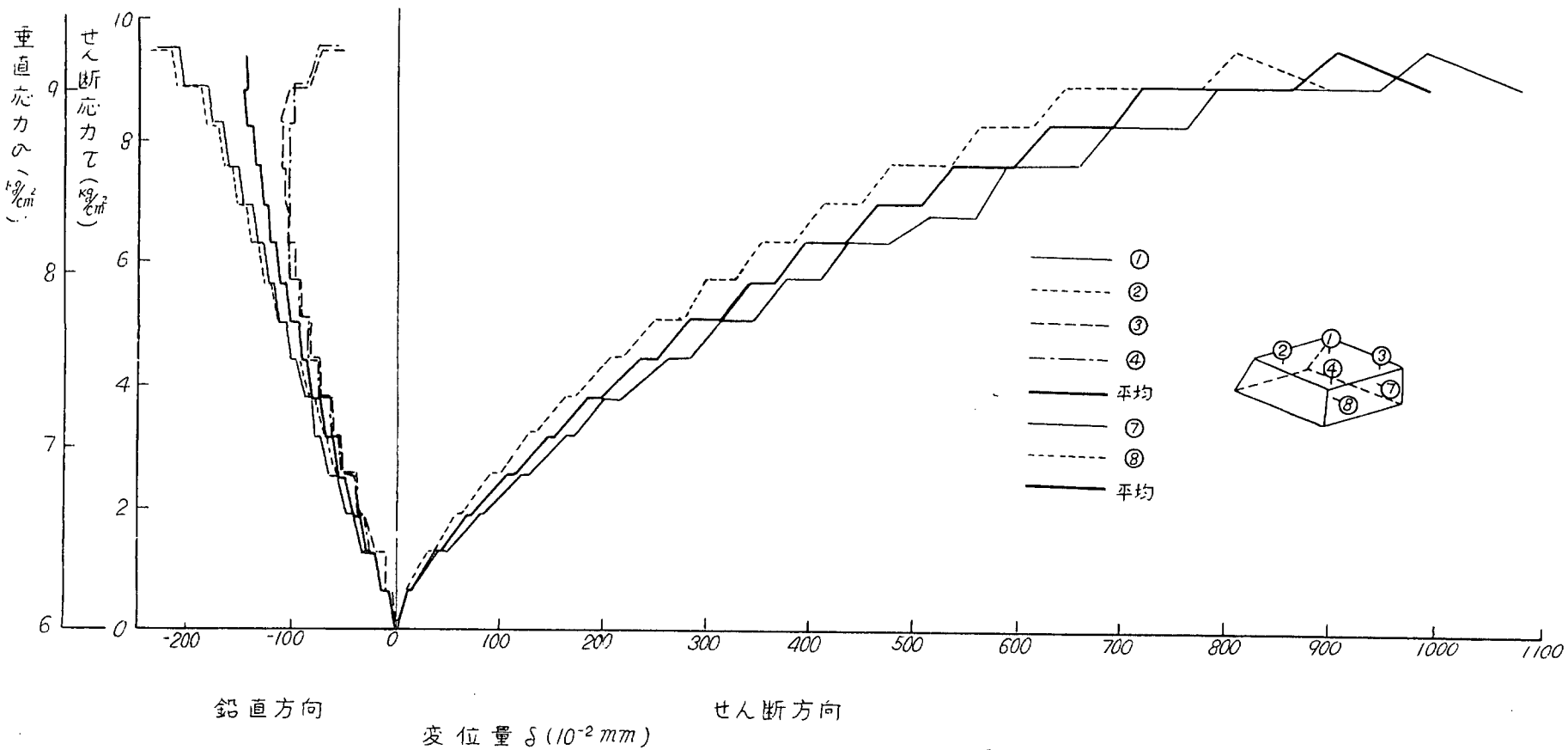




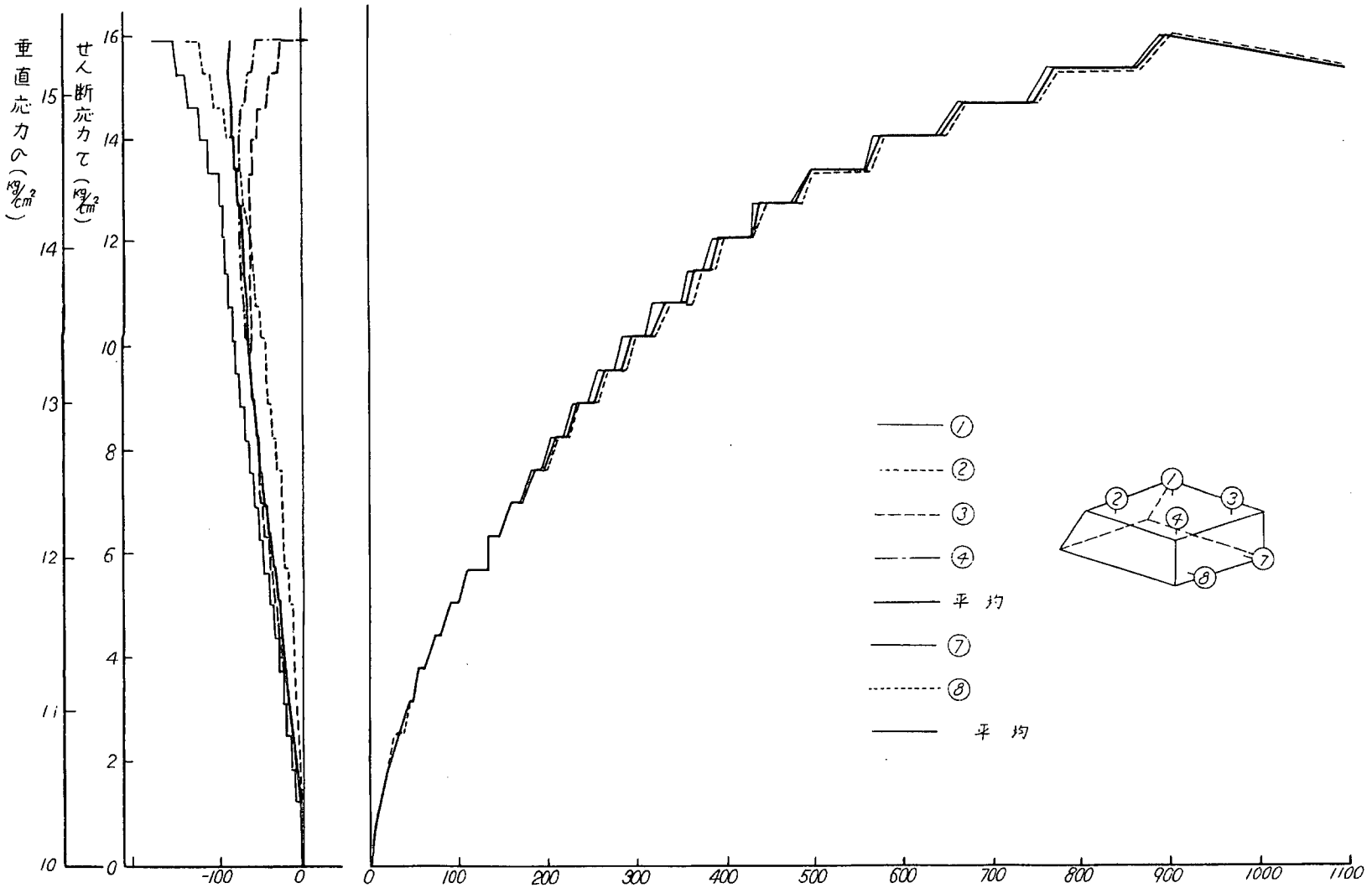

(38) 正善寺川 (NO.1)
砂岩
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
3
4
5
0
1
2
3
4
5
6
7
-100
0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
鉛直方向
変位量δ(10⁻²mm)
せん断方向

㊳ 正善寺川 NO.2

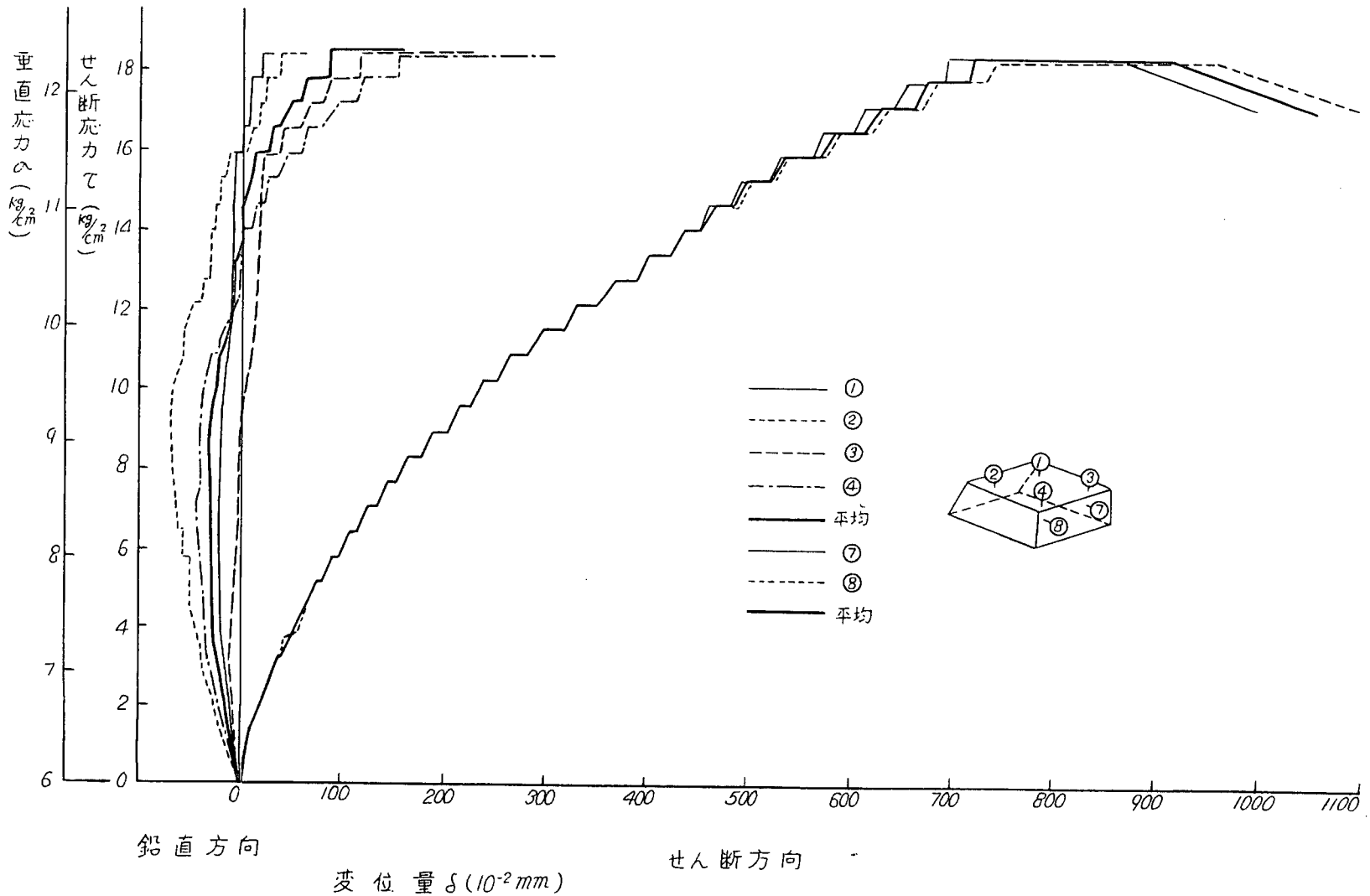
砂 岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
9
8
6
4
2
0
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)

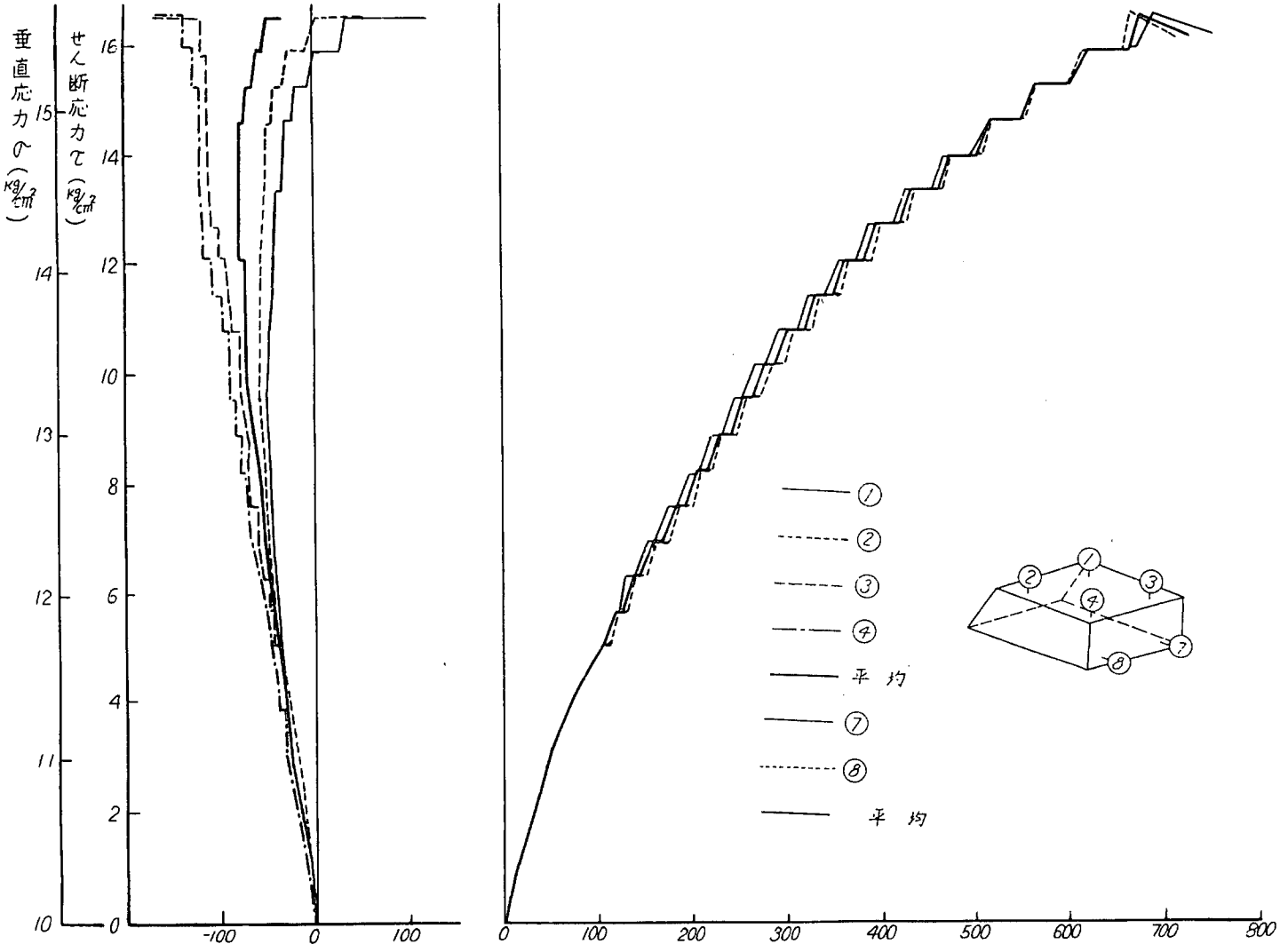
(38) 正善寺川 NO.3
シルト岩



(38) 正善寺川 (NO.4)
シルト岩

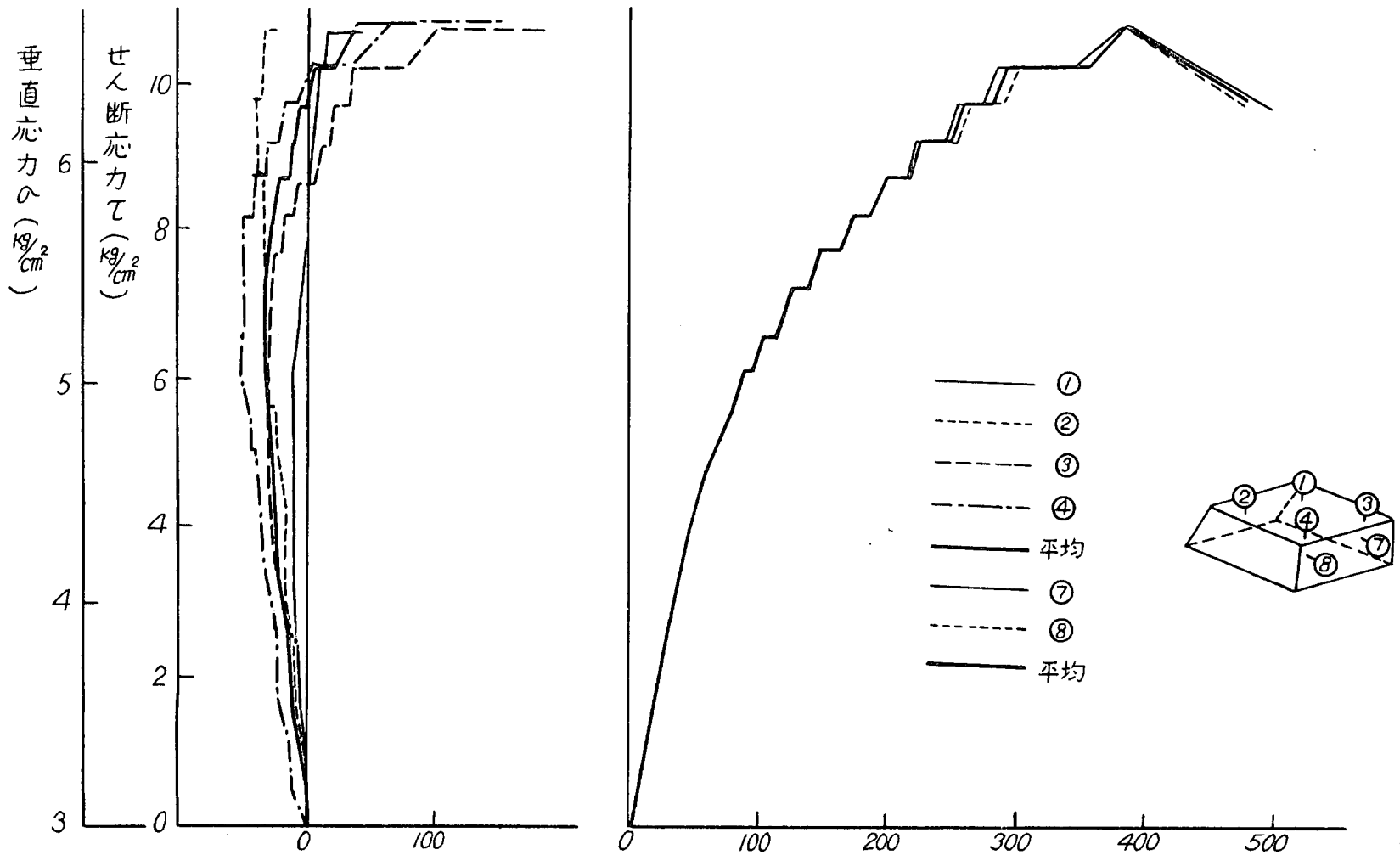


㊳ 正善寺川 NO.5　砂岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
15
14
12
10
8
6
4
2
0
-100
0
100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
変位量δ(10⁻²mm)
せん断方向

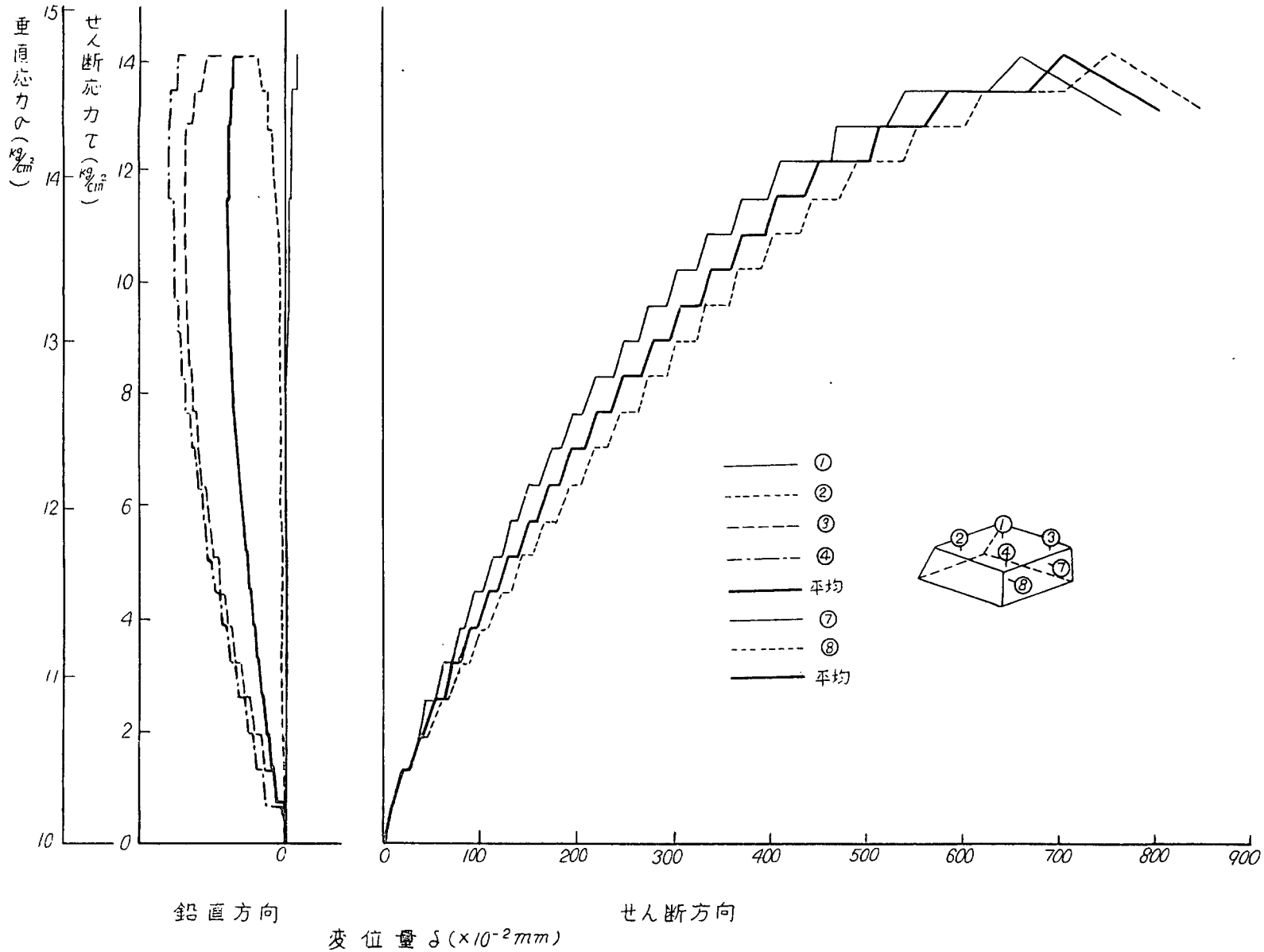
(38) 正善寺川 NO.6

シルト岩



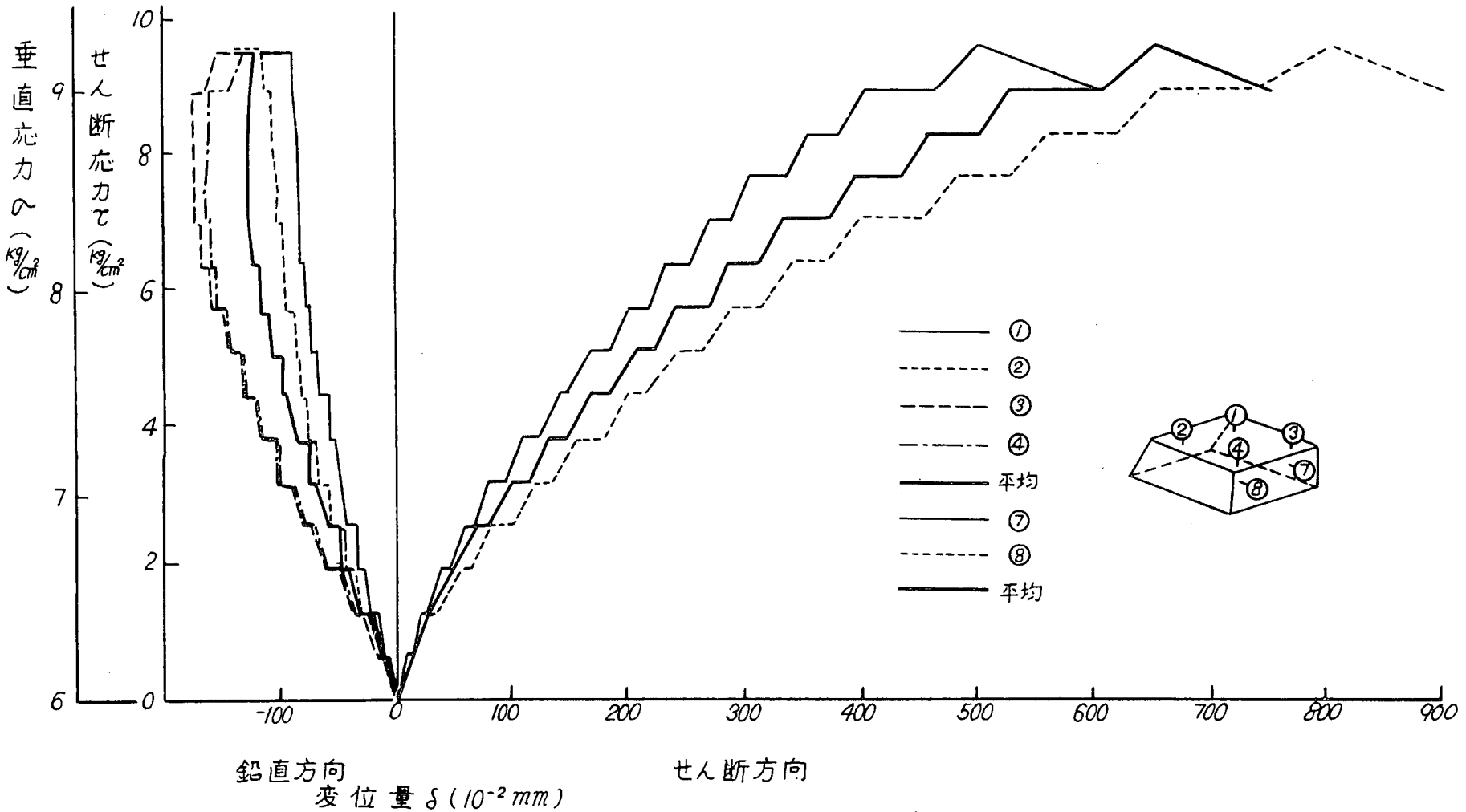
㊳ 正善寺川 NO.7

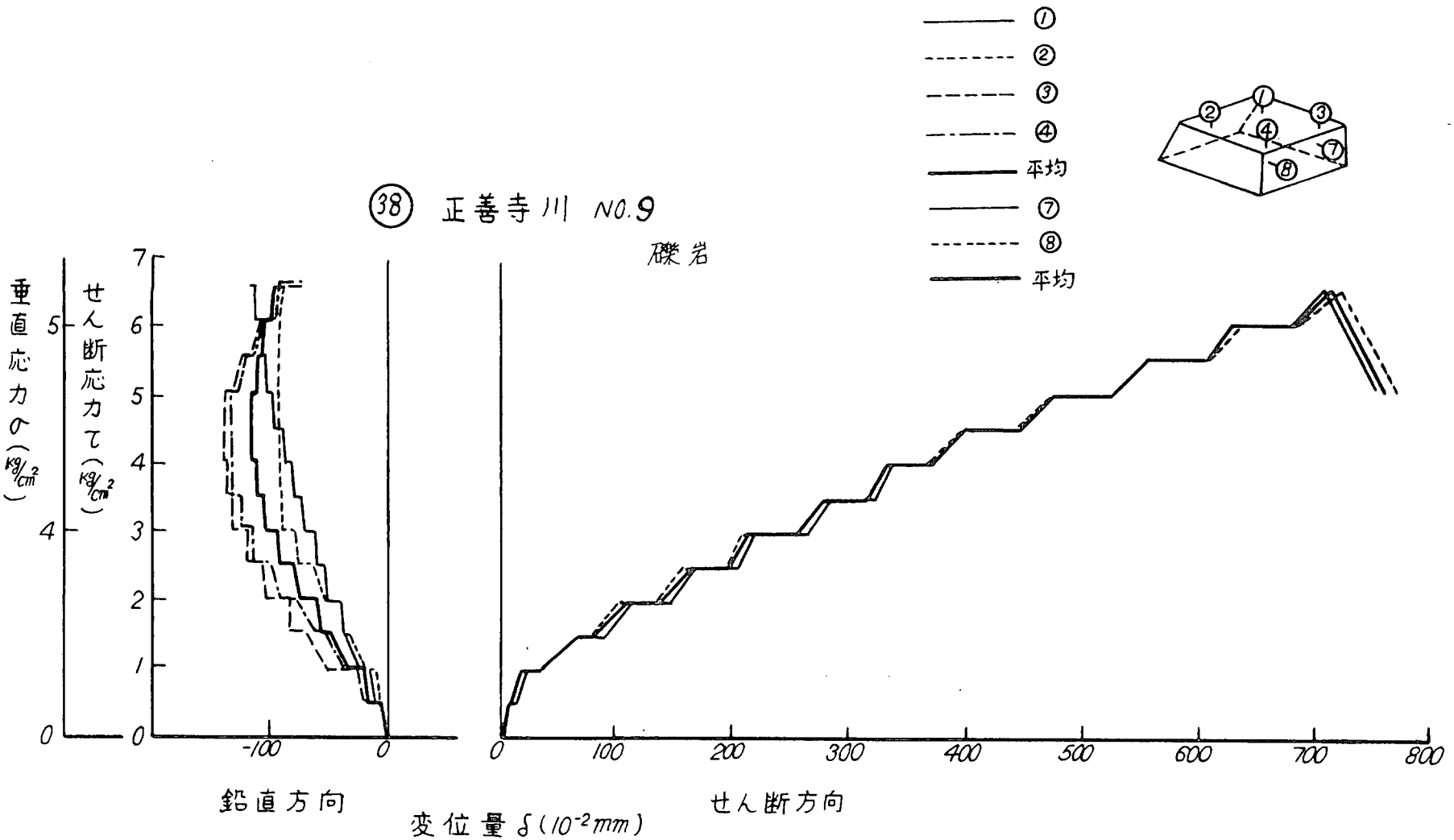
礫　岩


重直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
15
14
13
12
11
10
14
12
10
8
6
4
2
0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量δ(×10⁻²mm)

㊳ 正善寺川 NO.8

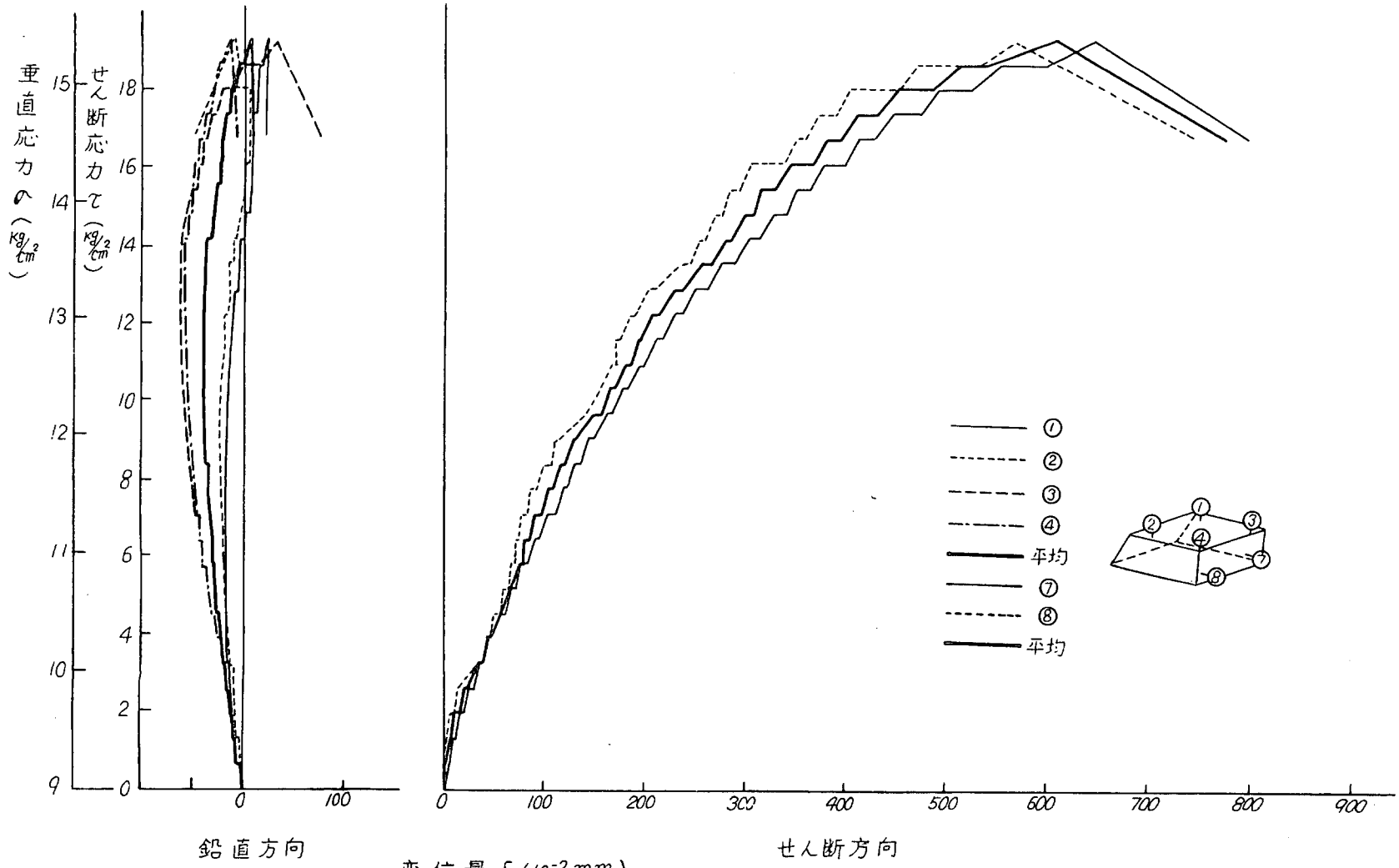
礫岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
9
8
6
4
2
0
6
8
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量δ (10⁻² mm)

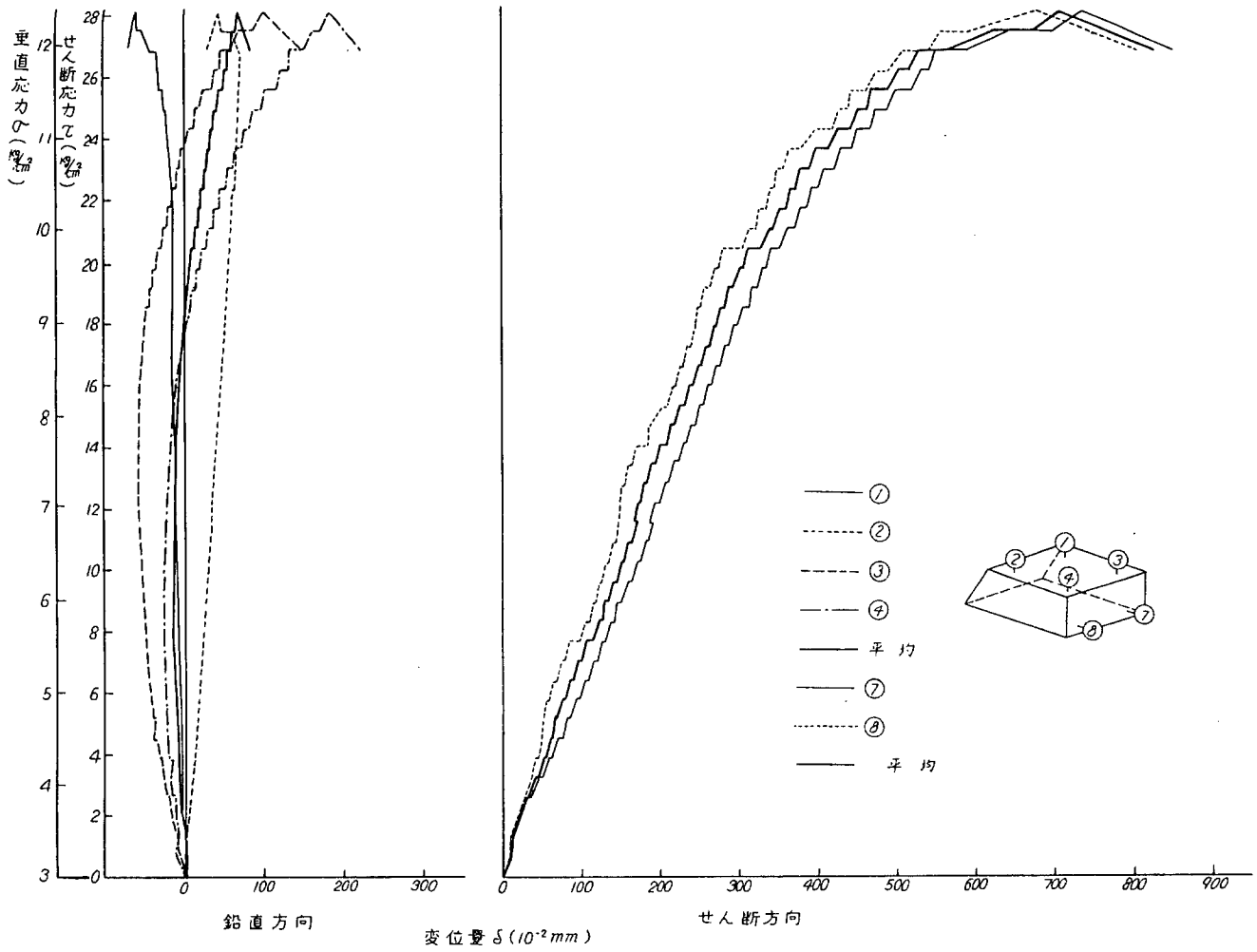

① ② ③ ④ 平均 ⑦ ⑧ 平均
(38) 正善寺川 NO.9
礫岩
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
0 1 2 3 4 5 6 7
0 -100
0 100 200 300 400 500 600 700 800
鉛直方向
せん断方向
変位量δ(10⁻²mm)

㊴ 片倉 NO.1

泥岩

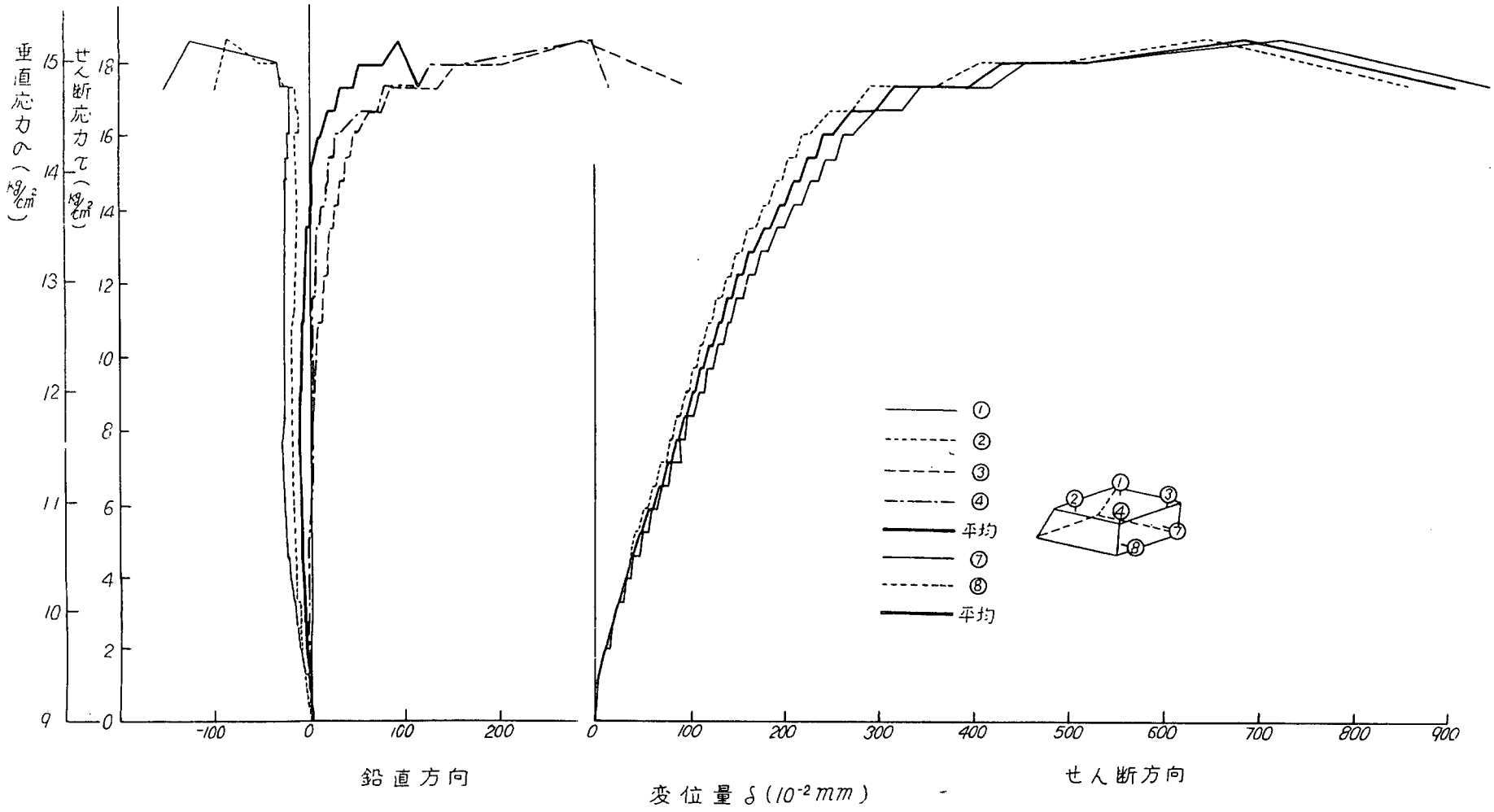

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
15
14
13
12
11
10
9
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)

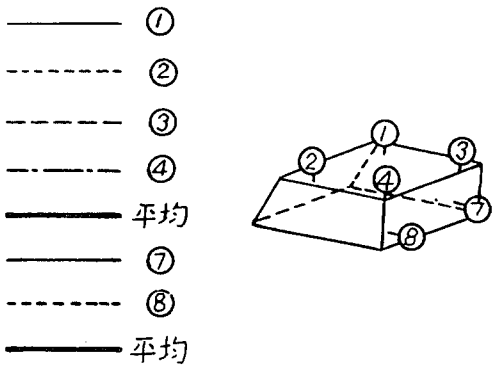
(39) 片倉 NO.2
泥岩



(39) 片倉 NO. 3

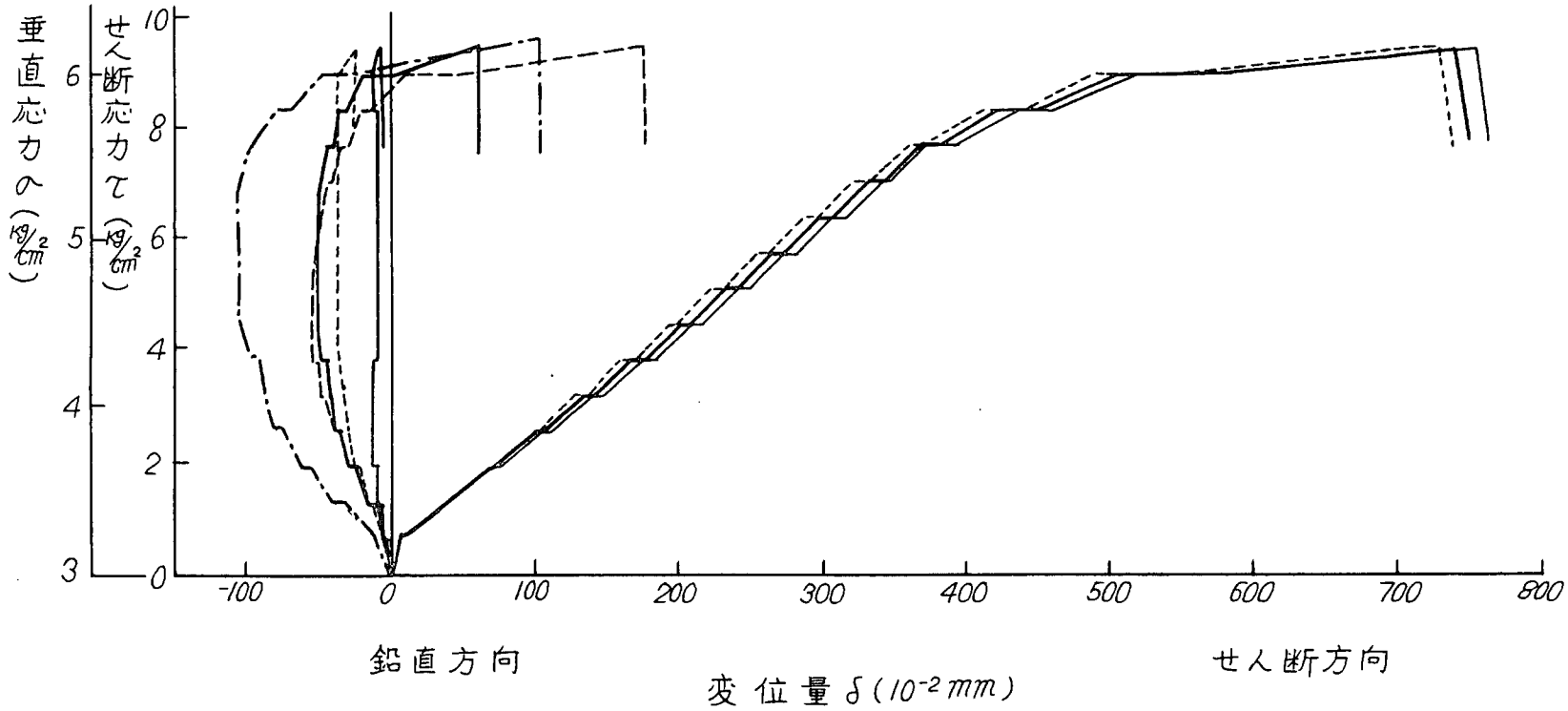
凝灰質砂岩（シマ状）





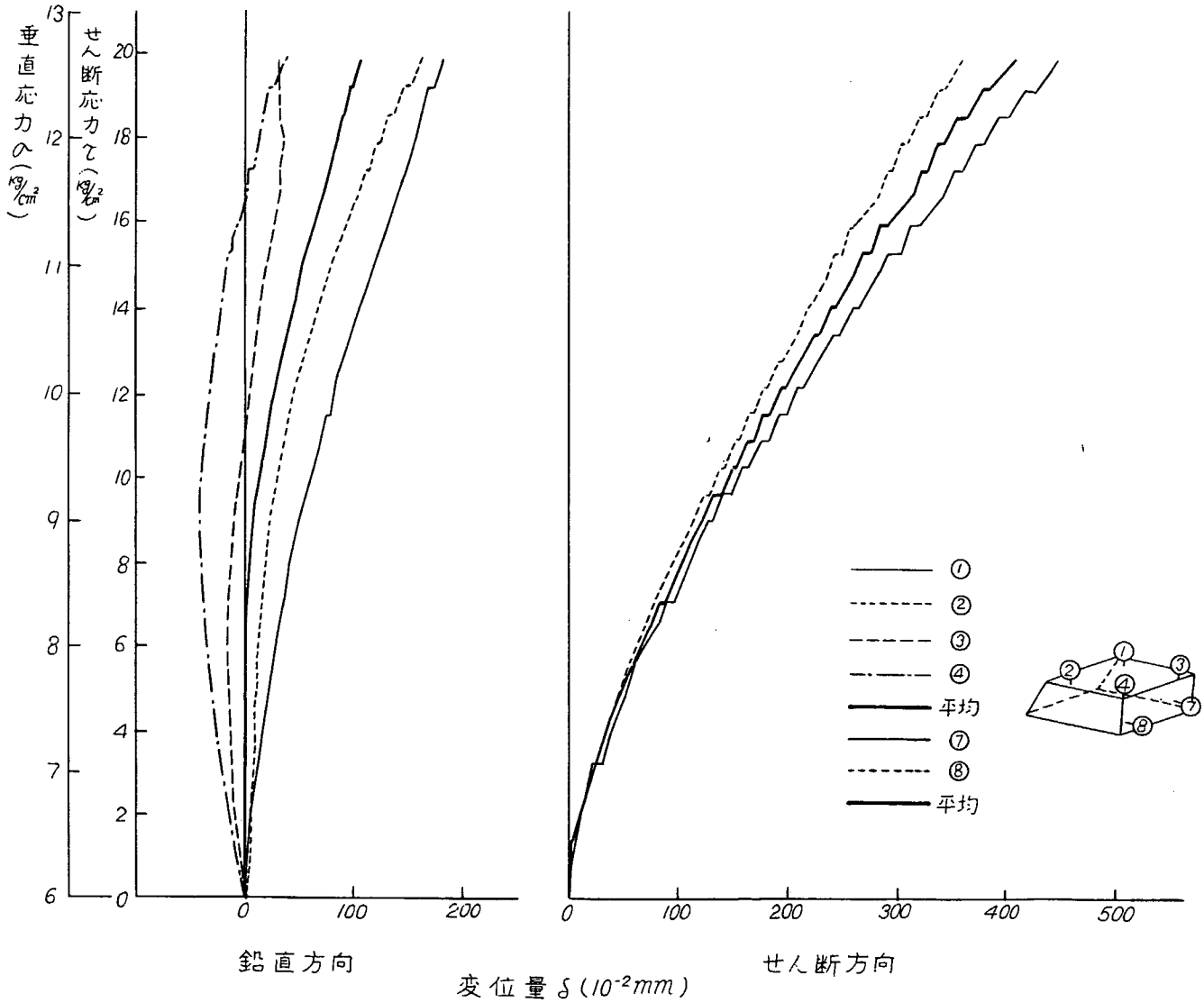
(39) 片倉 NO.4

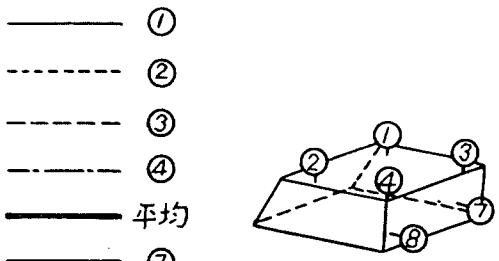
凝灰質砂岩(シマ状)



(39) 片倉 NO.5

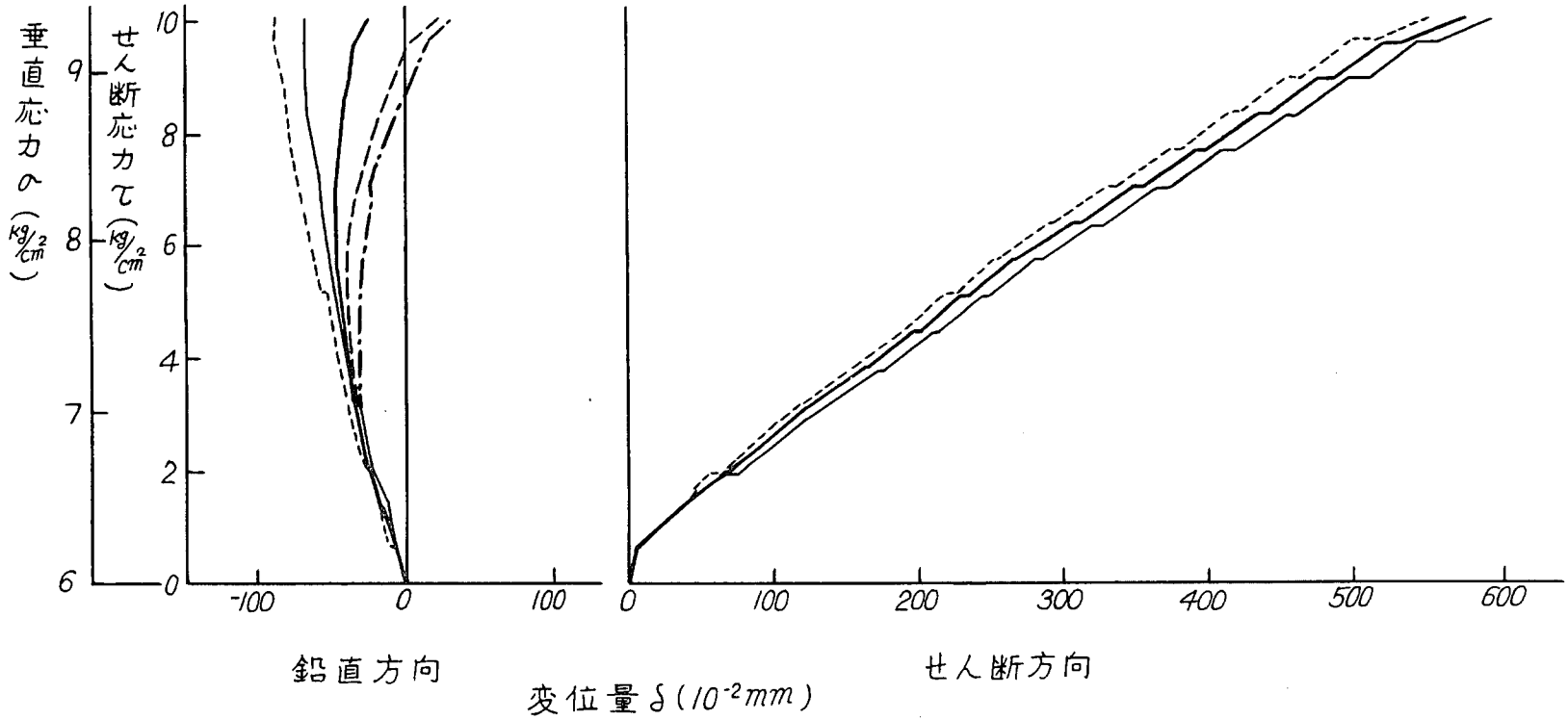
泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
13
12
11
10
9
8
7
6
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
100
200
0
100
200
300
400
500
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻²mm)



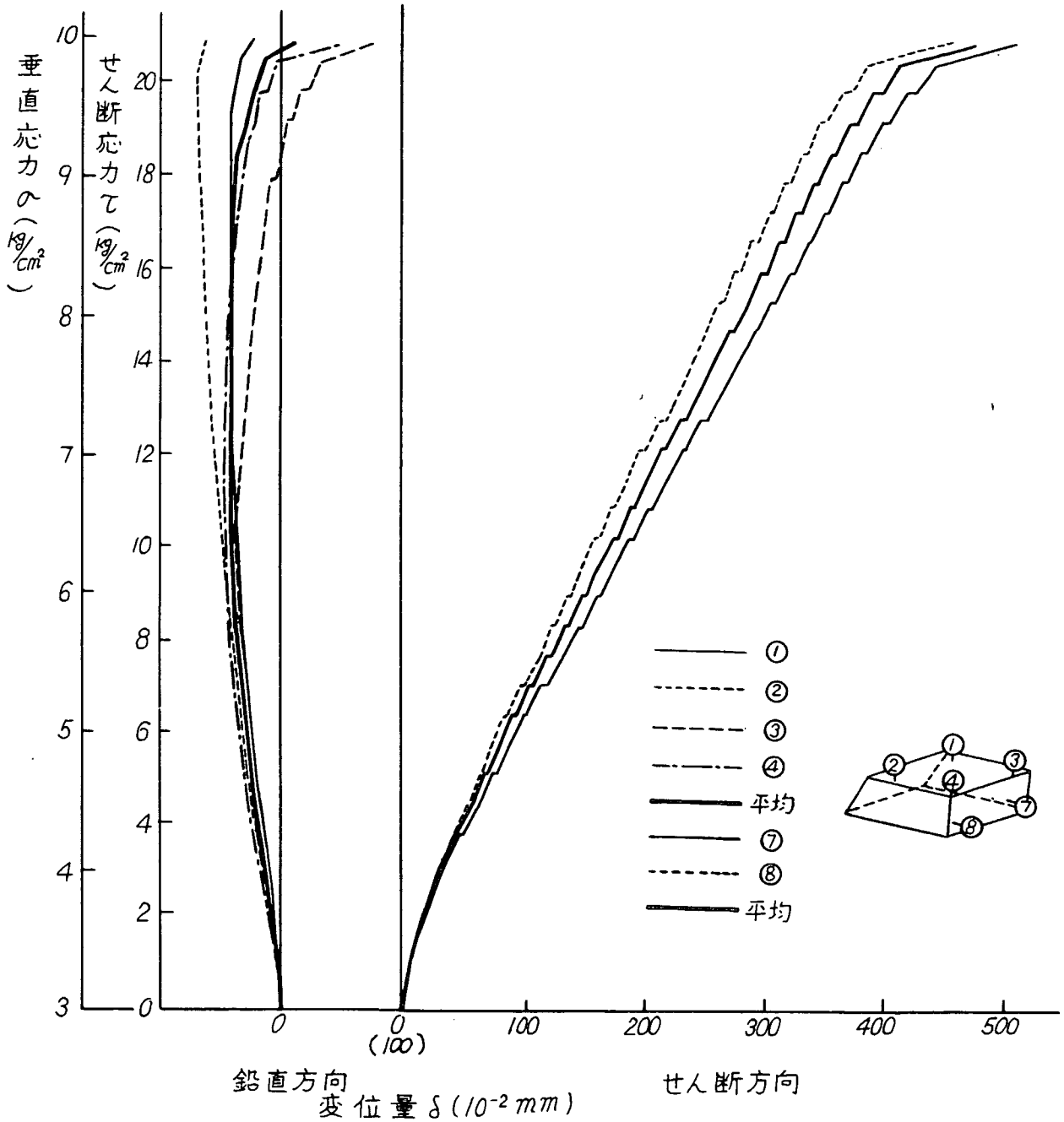
㊴ 片倉 NO.6

凝灰質砂岩（シマ状）



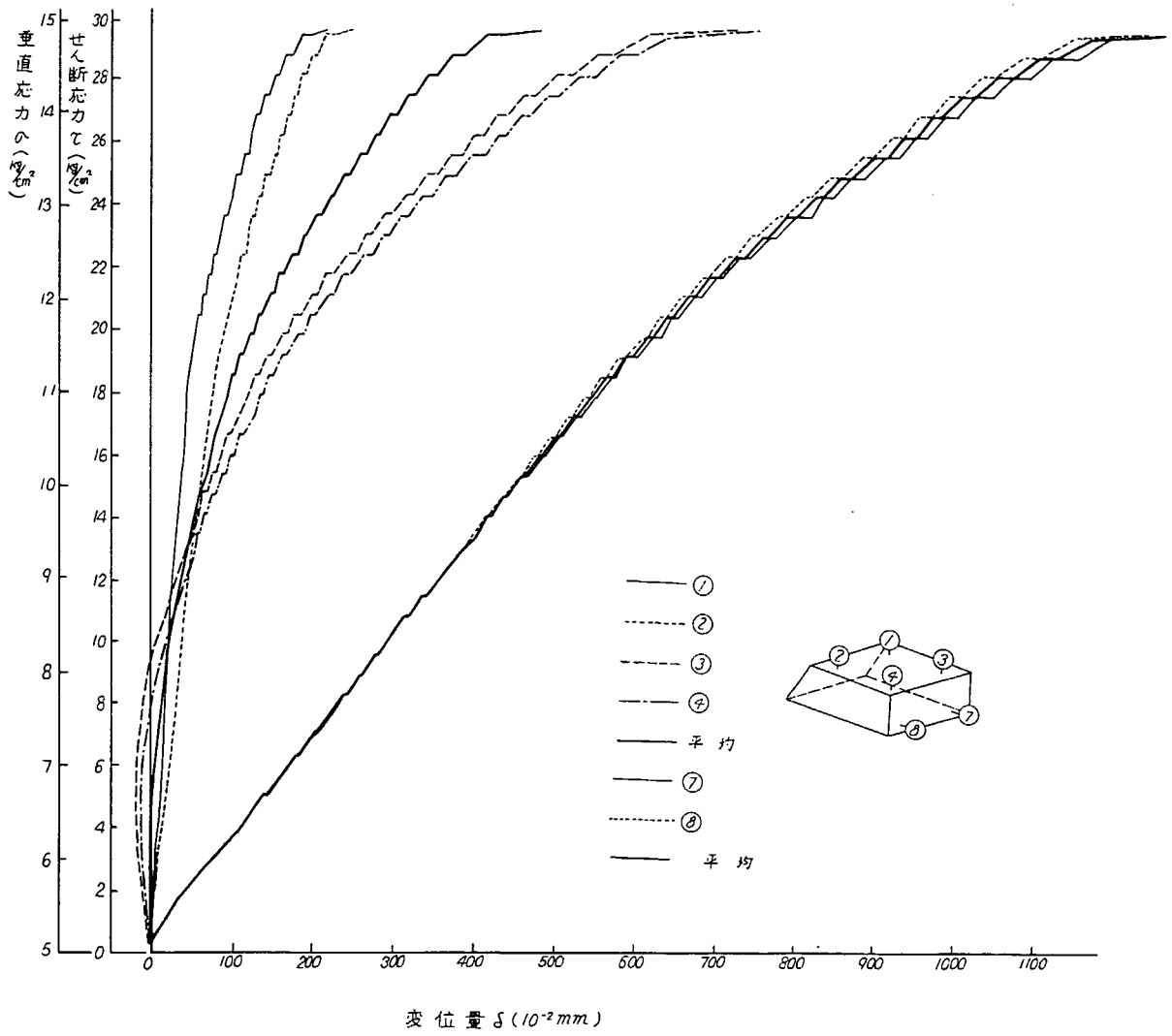
㊴ 片倉 NO.7

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
9
8
7
6
5
4
3
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
0
(100)
100
200
300
400
500
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)

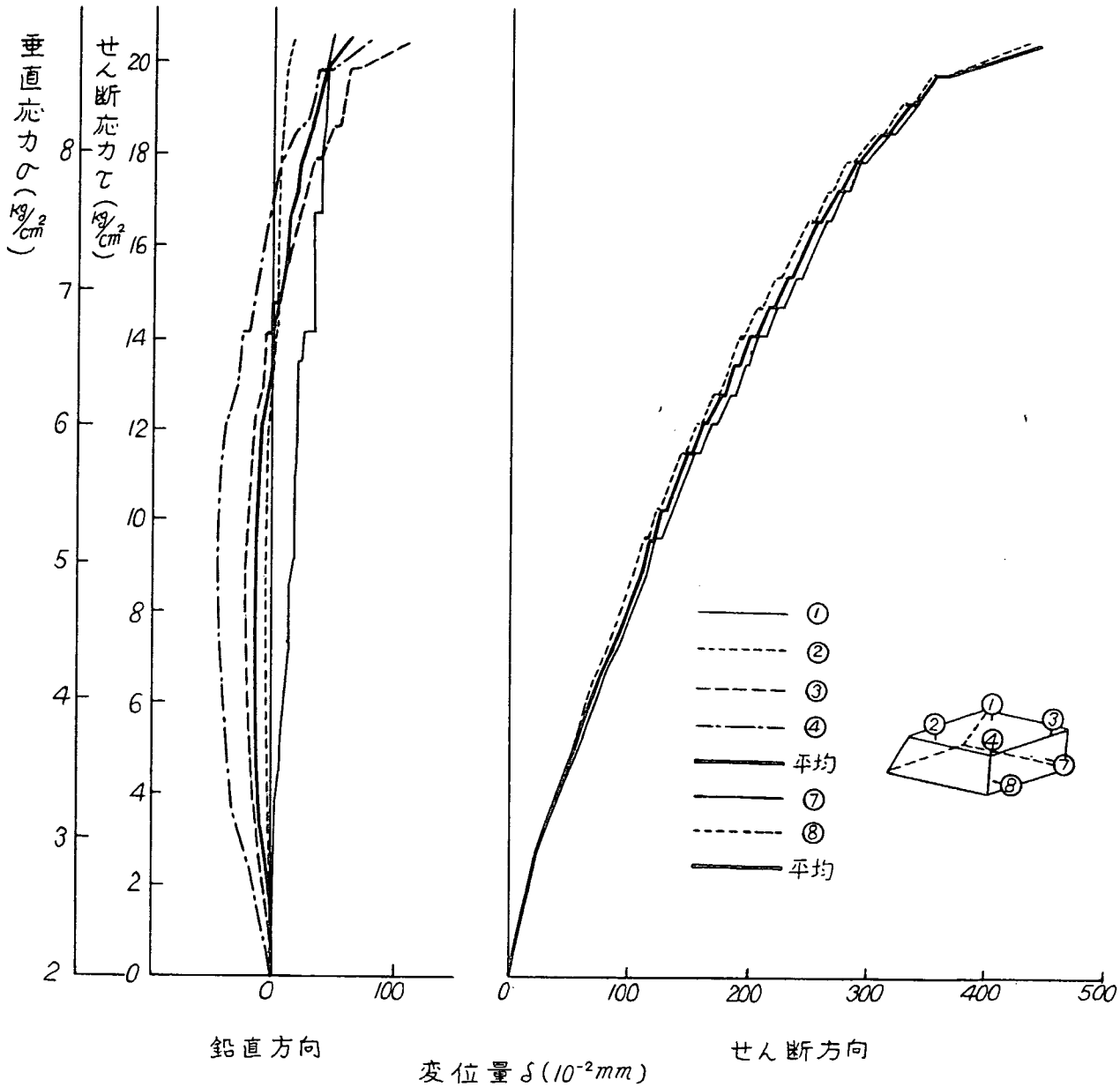
(39) 片倉 NO.8

泥岩



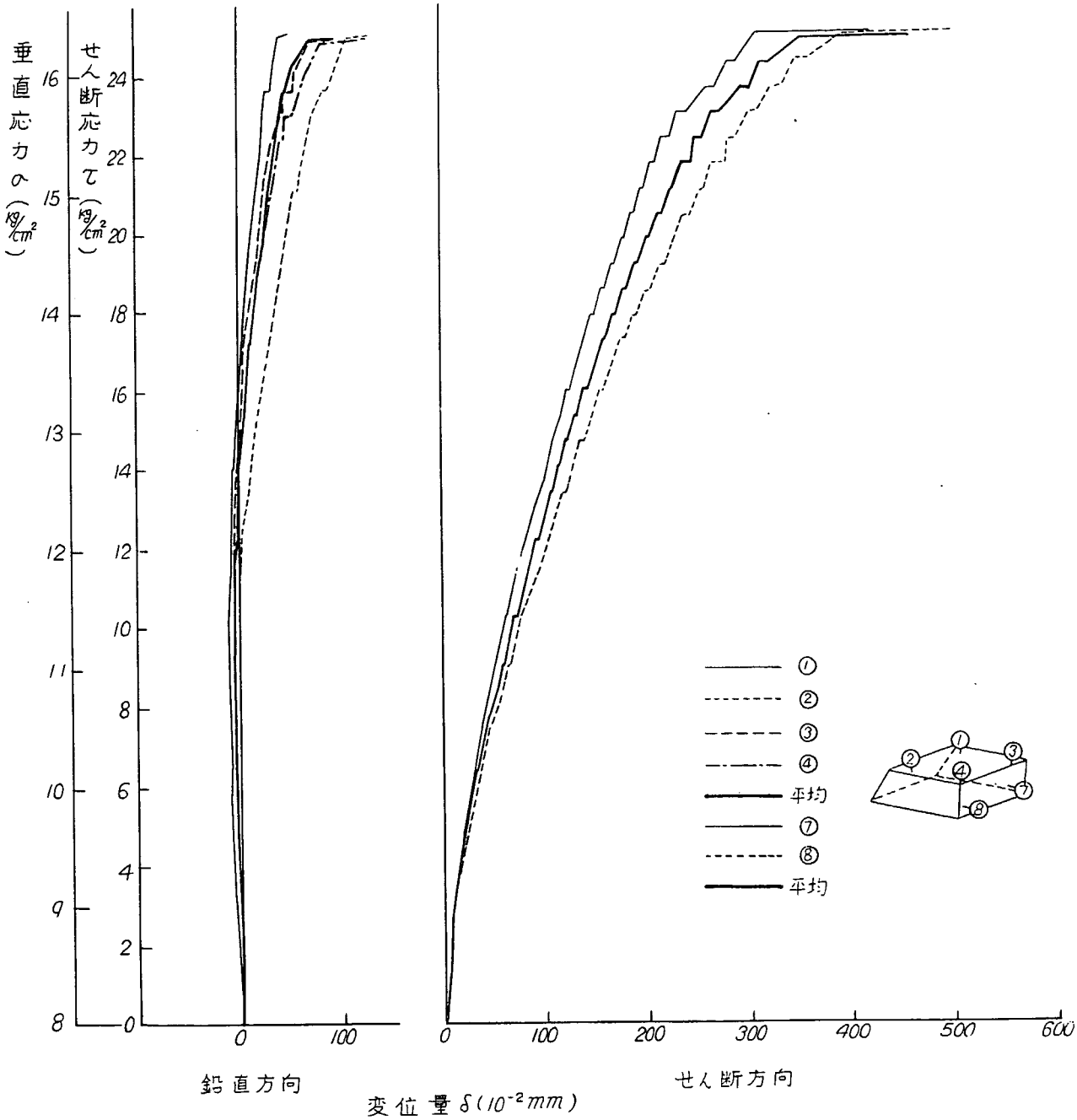
㊴ 片倉 NO.9

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
0
100
200
300
400
500
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量δ (10⁻²mm)

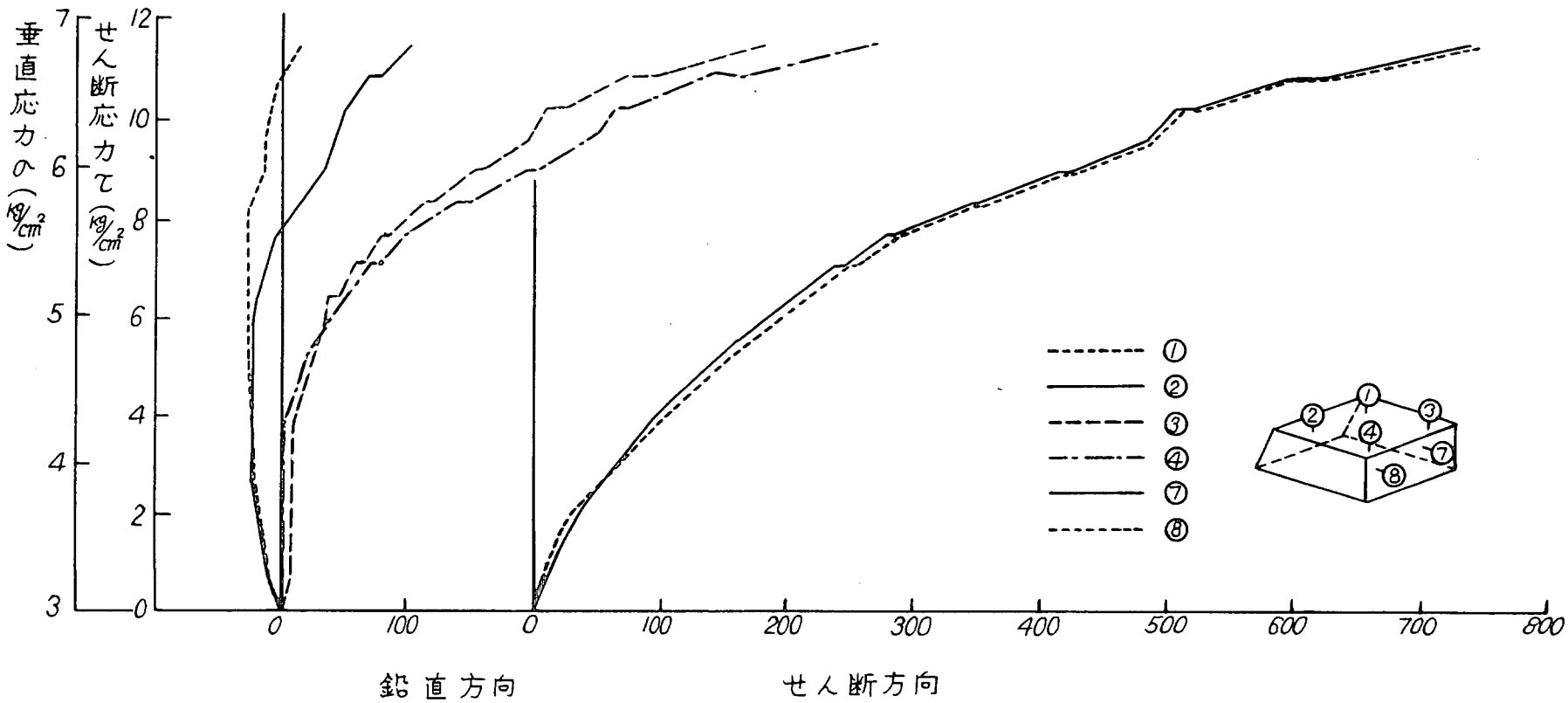
㊴ 片倉 NO.10

泥岩

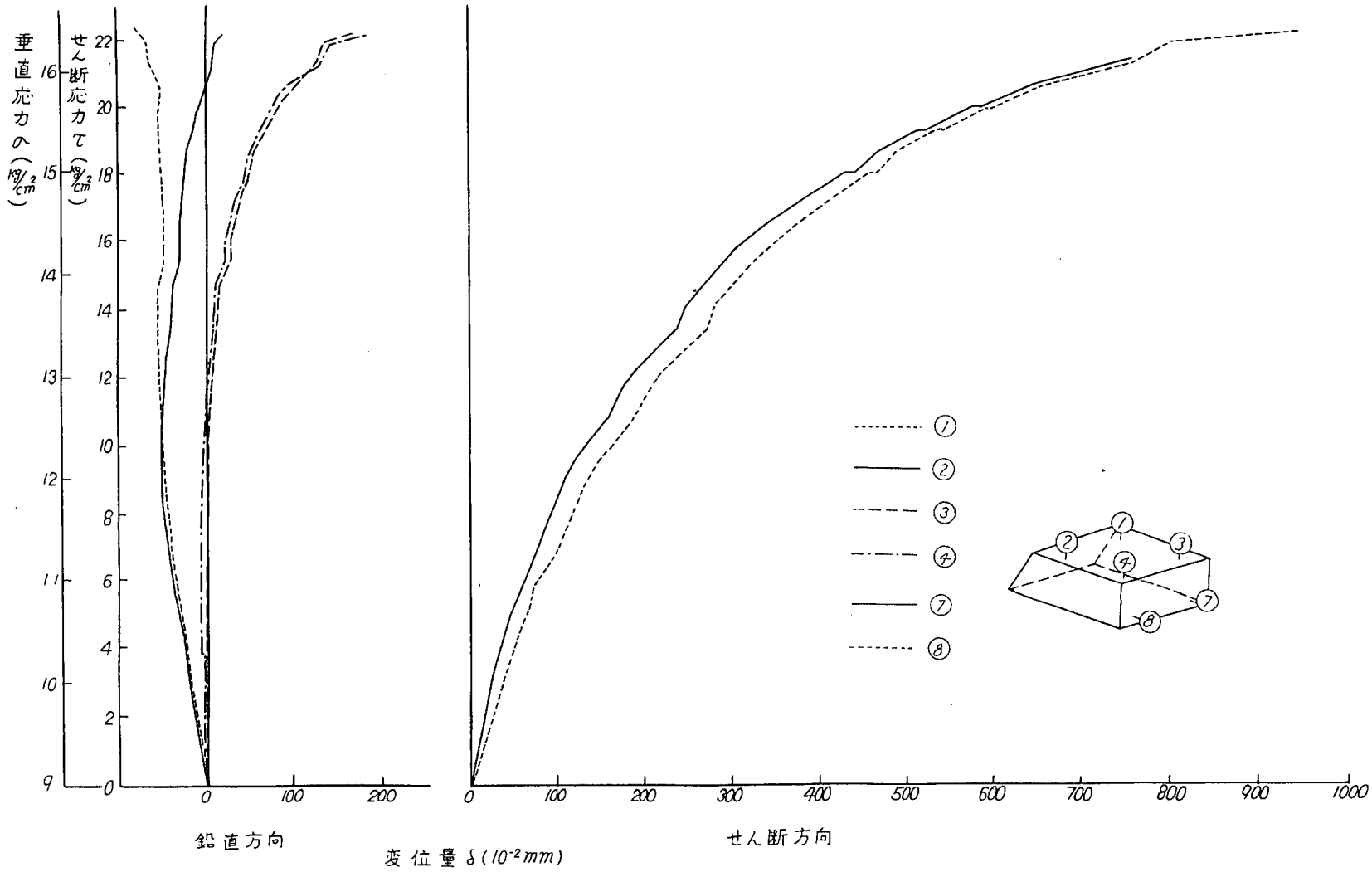

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
15
14
13
12
11
10
9
8
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
100
0
100
200
300
400
500
600
①
②
③
④
平均
⑦
⑧
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ(10⁻²mm)

㊴ 片倉 NO.11

泥岩

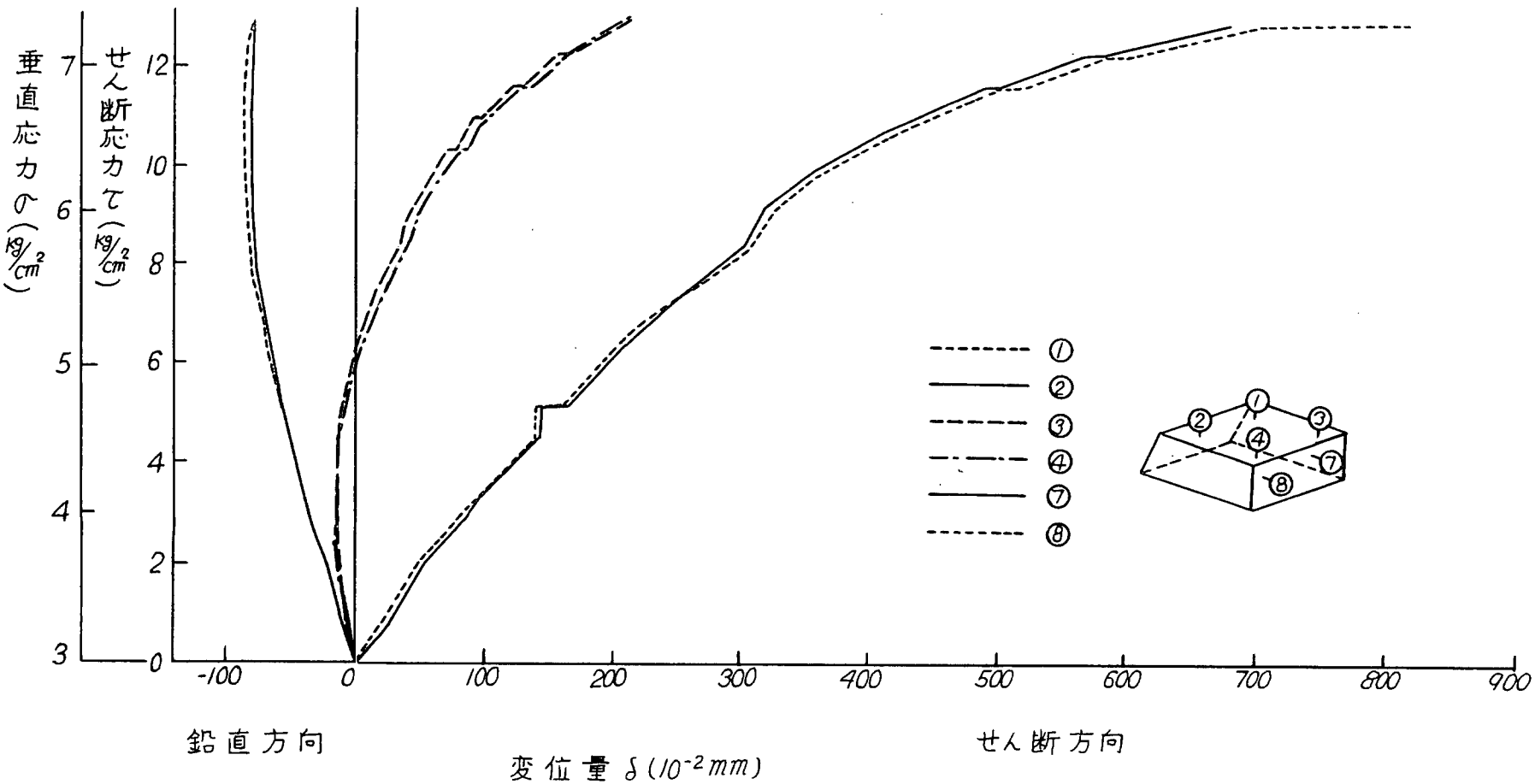

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
7
6
5
4
3
12
10
8
6
4
2
0
0
100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
鉛直方向
せん断方向
①
②
③
④
⑦
⑧

(39) 片倉 NO. 12 凝灰質砂岩（シマ状）



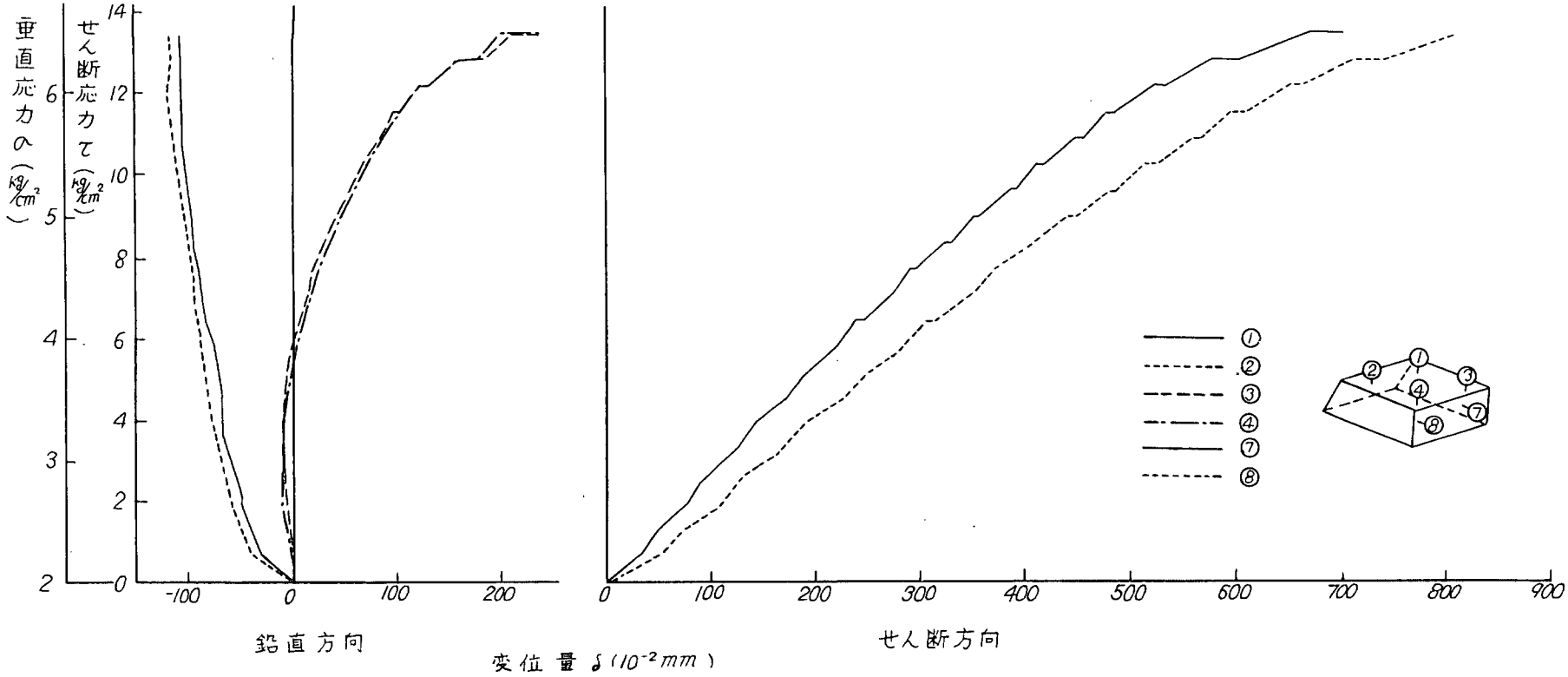
(39) 片倉 NO. 13

凝灰質砂岩（シマ状）



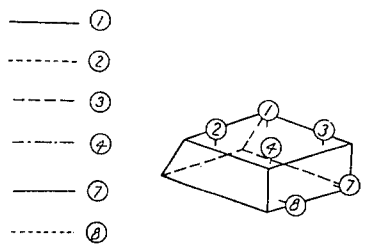
(39) 片倉 NO. 14

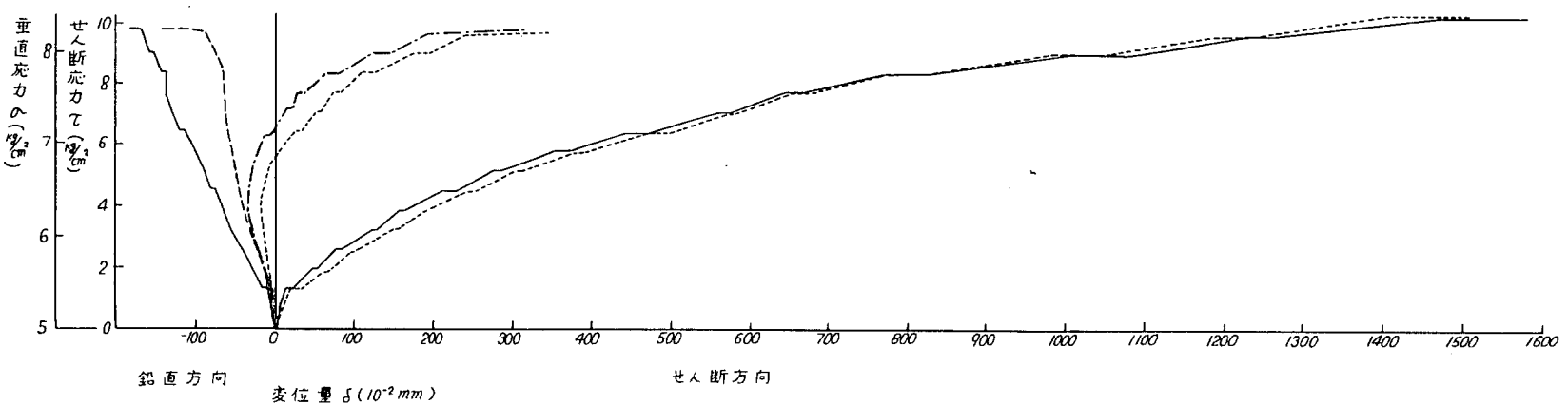
凝灰質砂岩(ゴマシオ)



(39) 片倉 NO.15

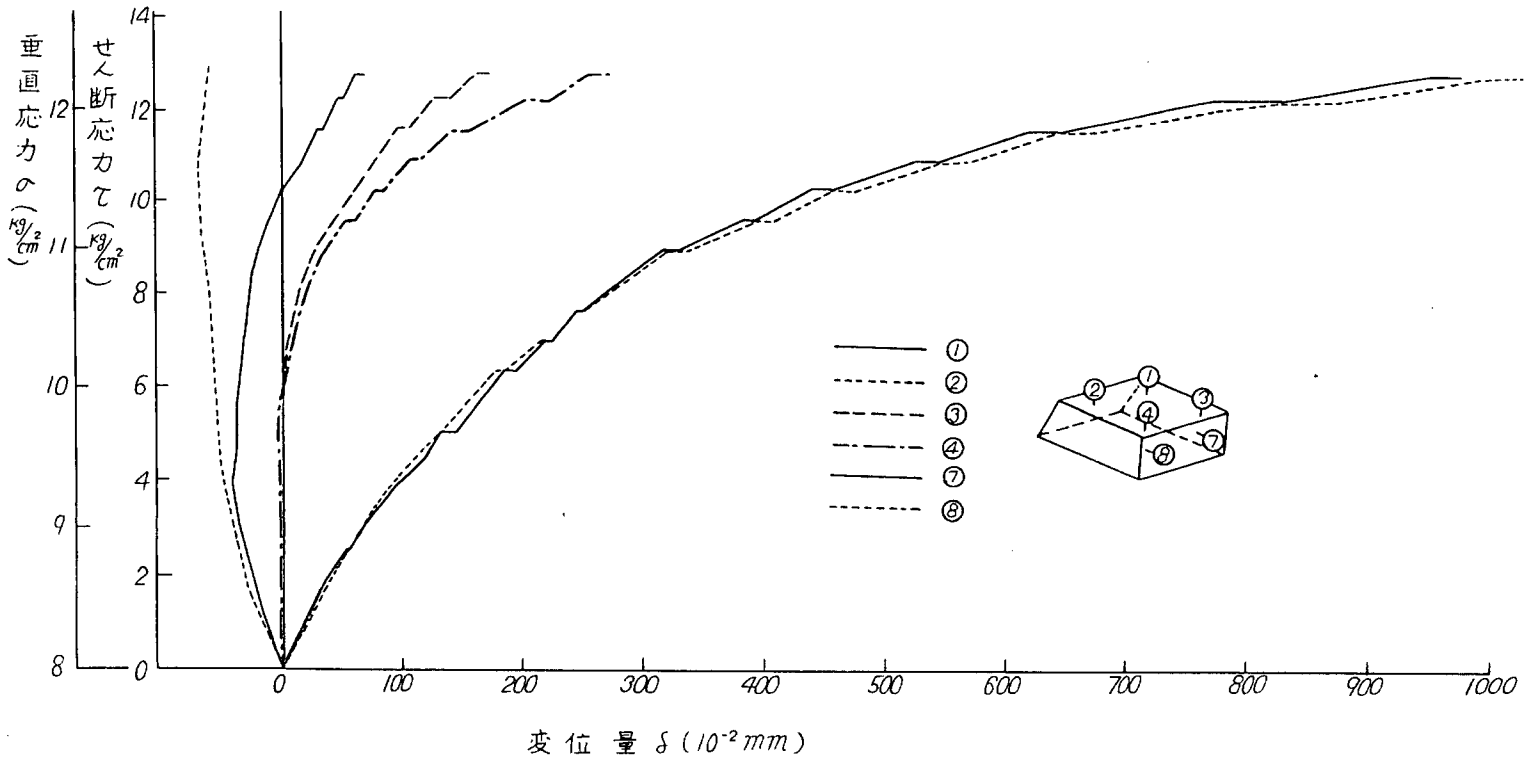
凝灰質砂岩(ゴマシオ)





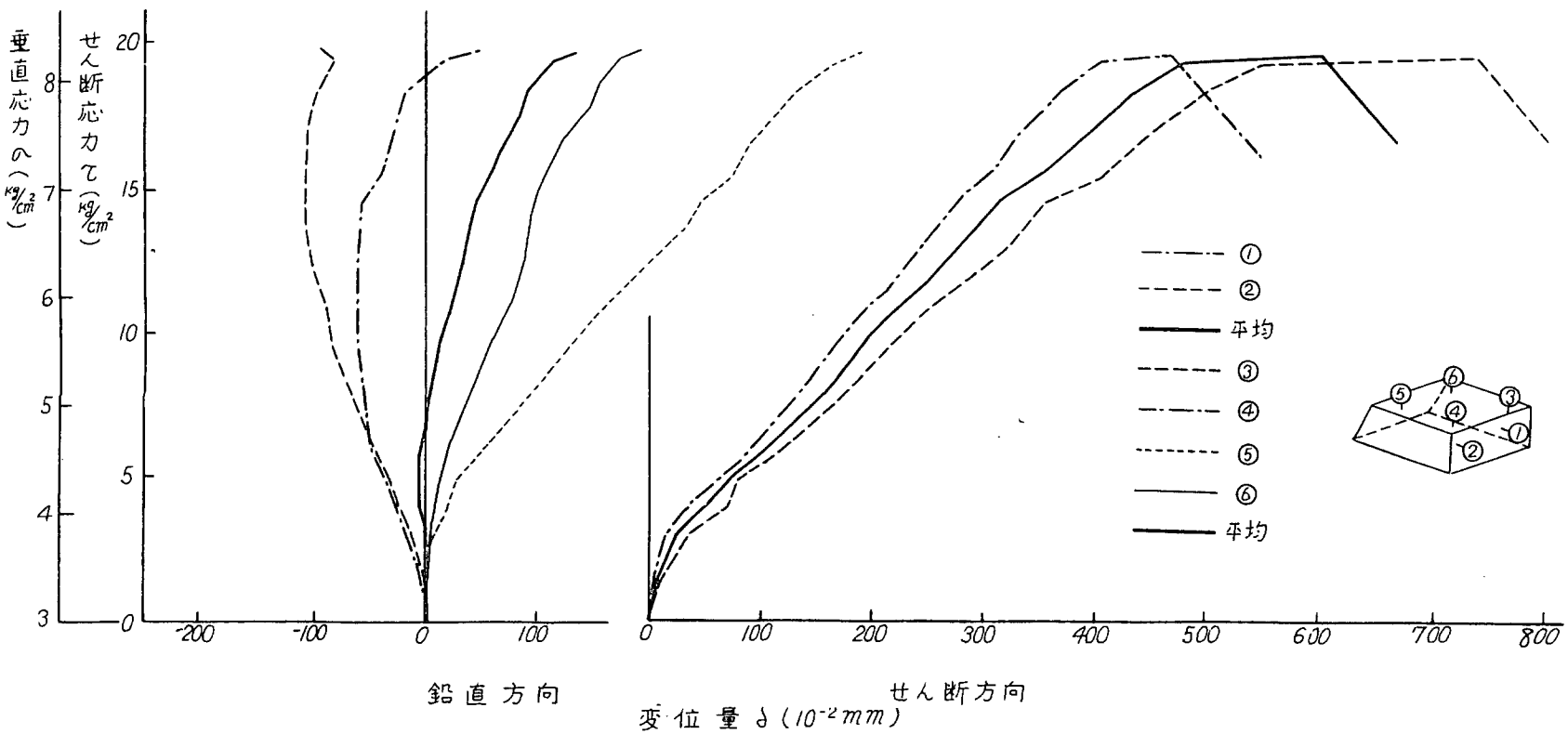
(39) 片倉 NO. 16

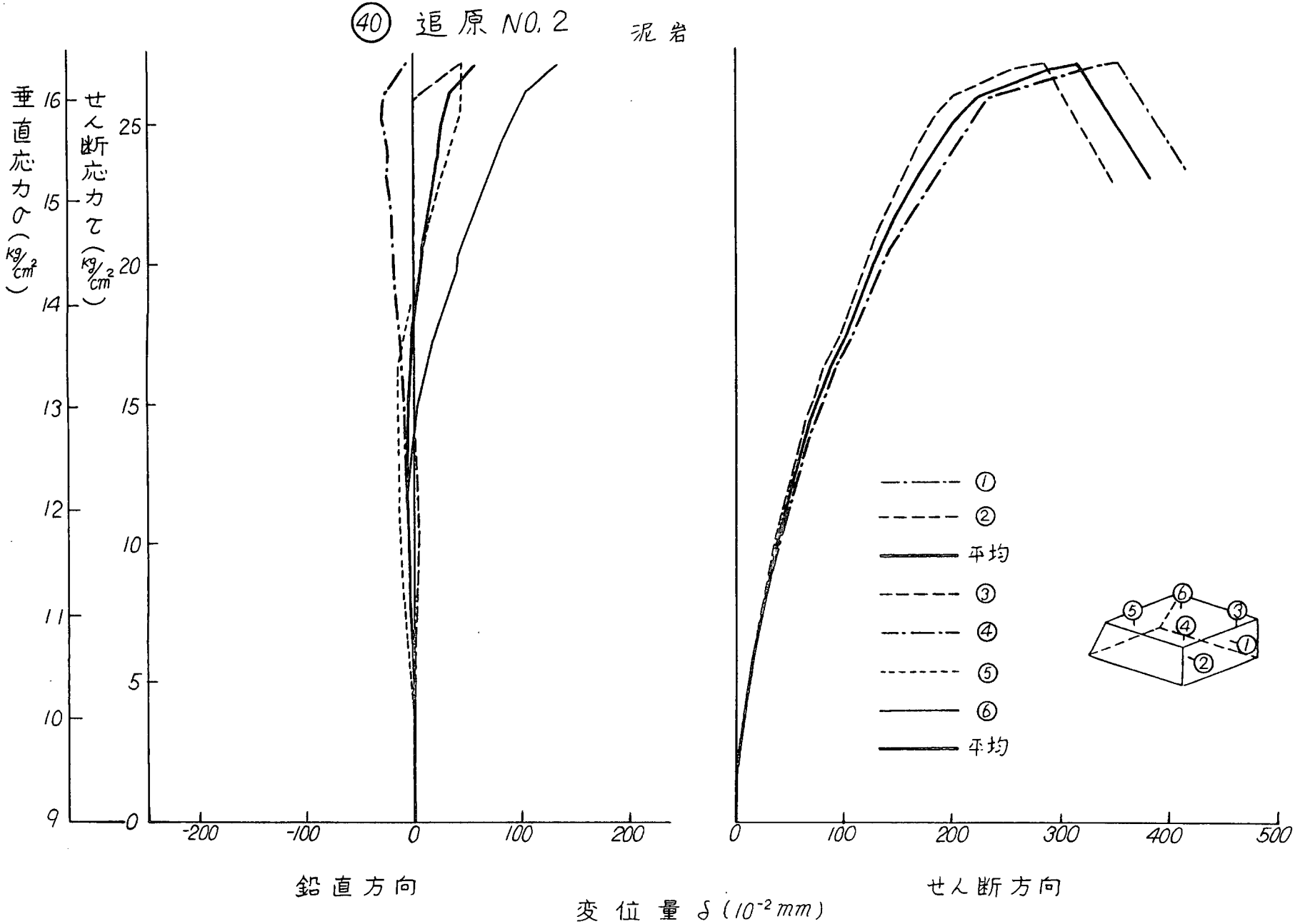
凝灰質砂岩（ゴマシオ）



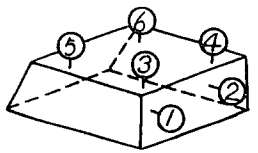
㊵ 追原 NO.1

泥岩



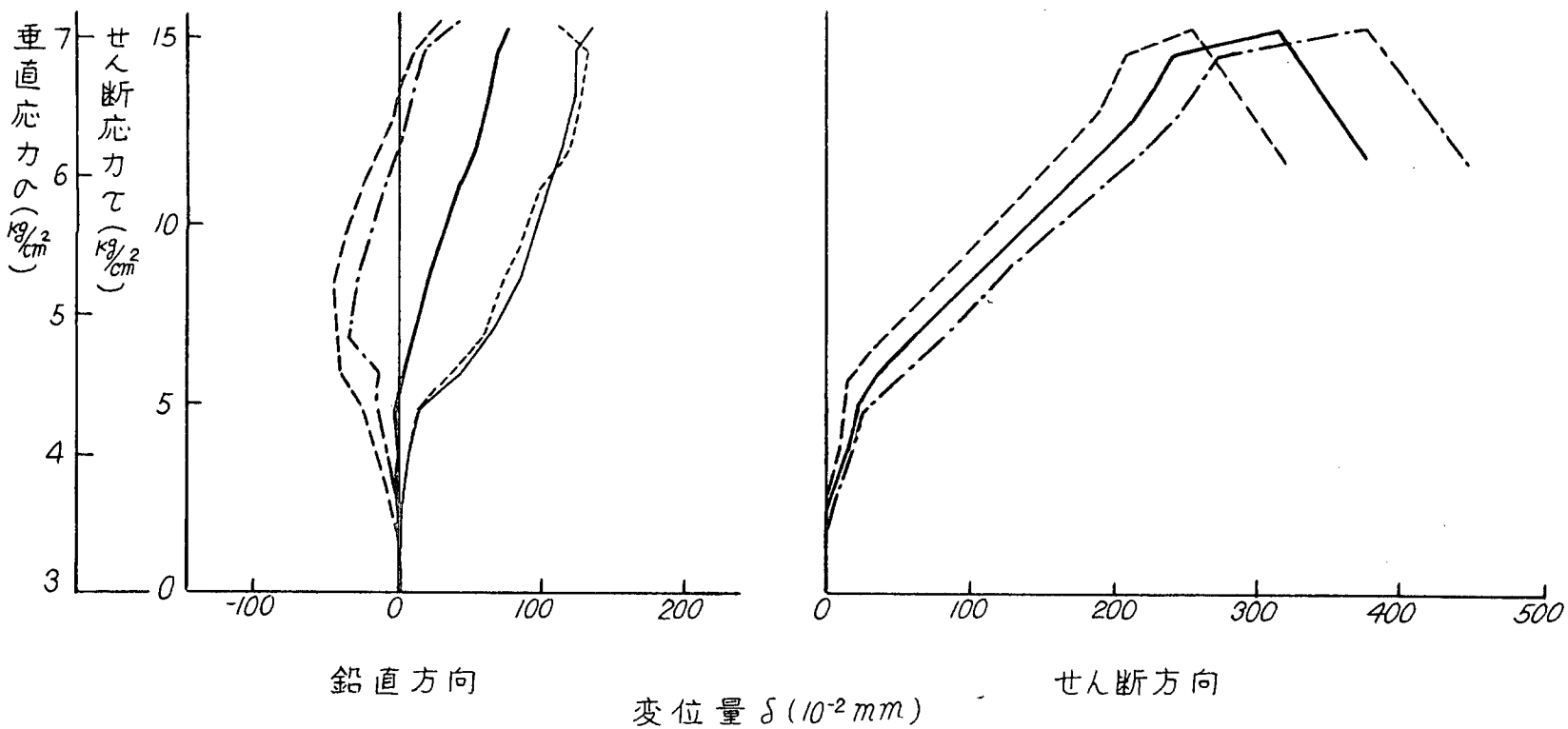

⑩ 追原 NO. 2
泥岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
15
14
13
12
11
10
9
25
20
15
10
5
0
-200
-100
0
100
200
鉛直方向
0
100
200
300
400
500
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)
①
②
平均
③
④
⑤
⑥
平均


①
②
平均
③
④
⑤
⑥
平均


⑥
⑤
④
③
②
①

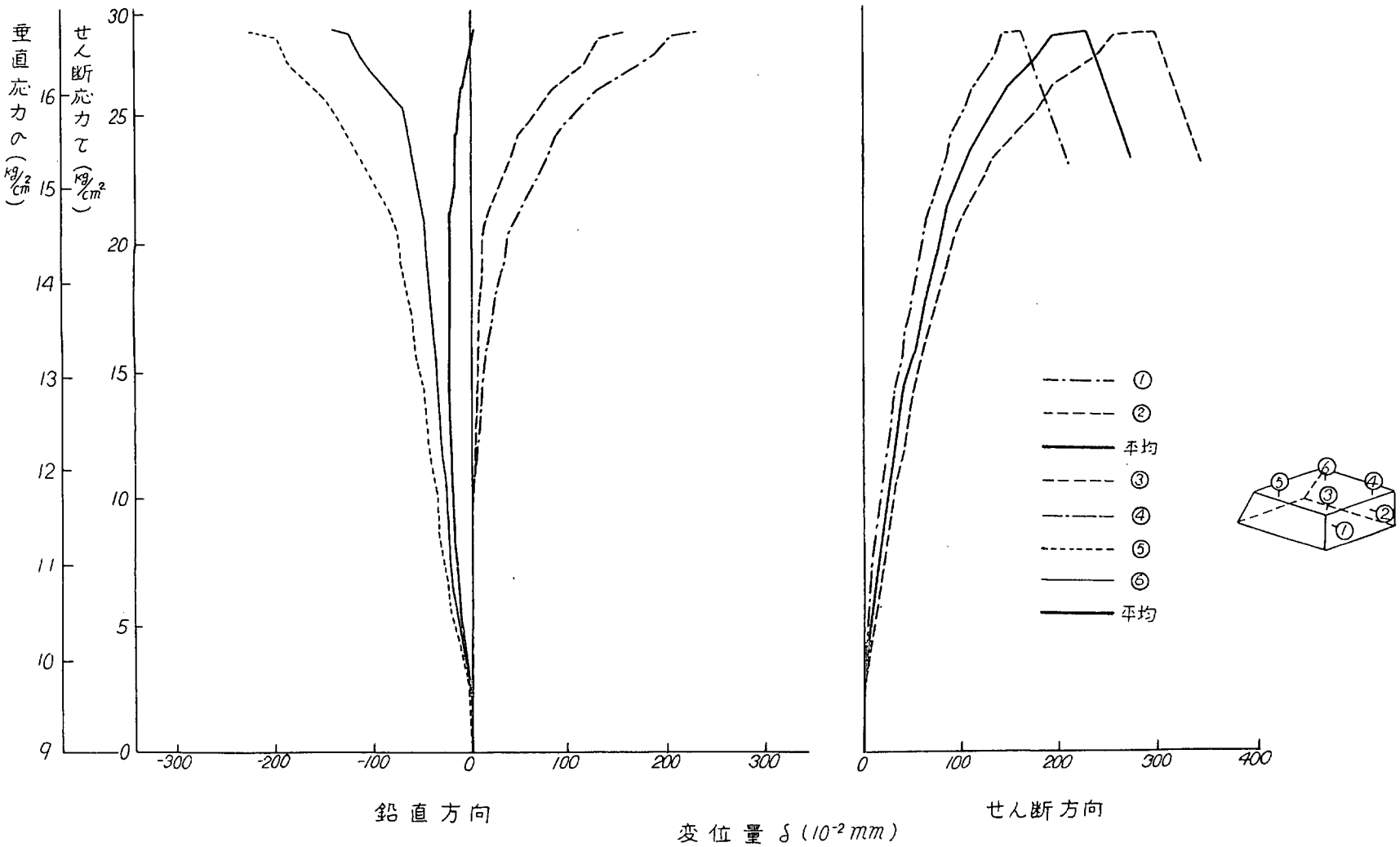
㊵ 追原 NO.3

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
7
6
5
4
3
15
10
5
0
-100
0
100
200
0
100
200
300
400
500
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)

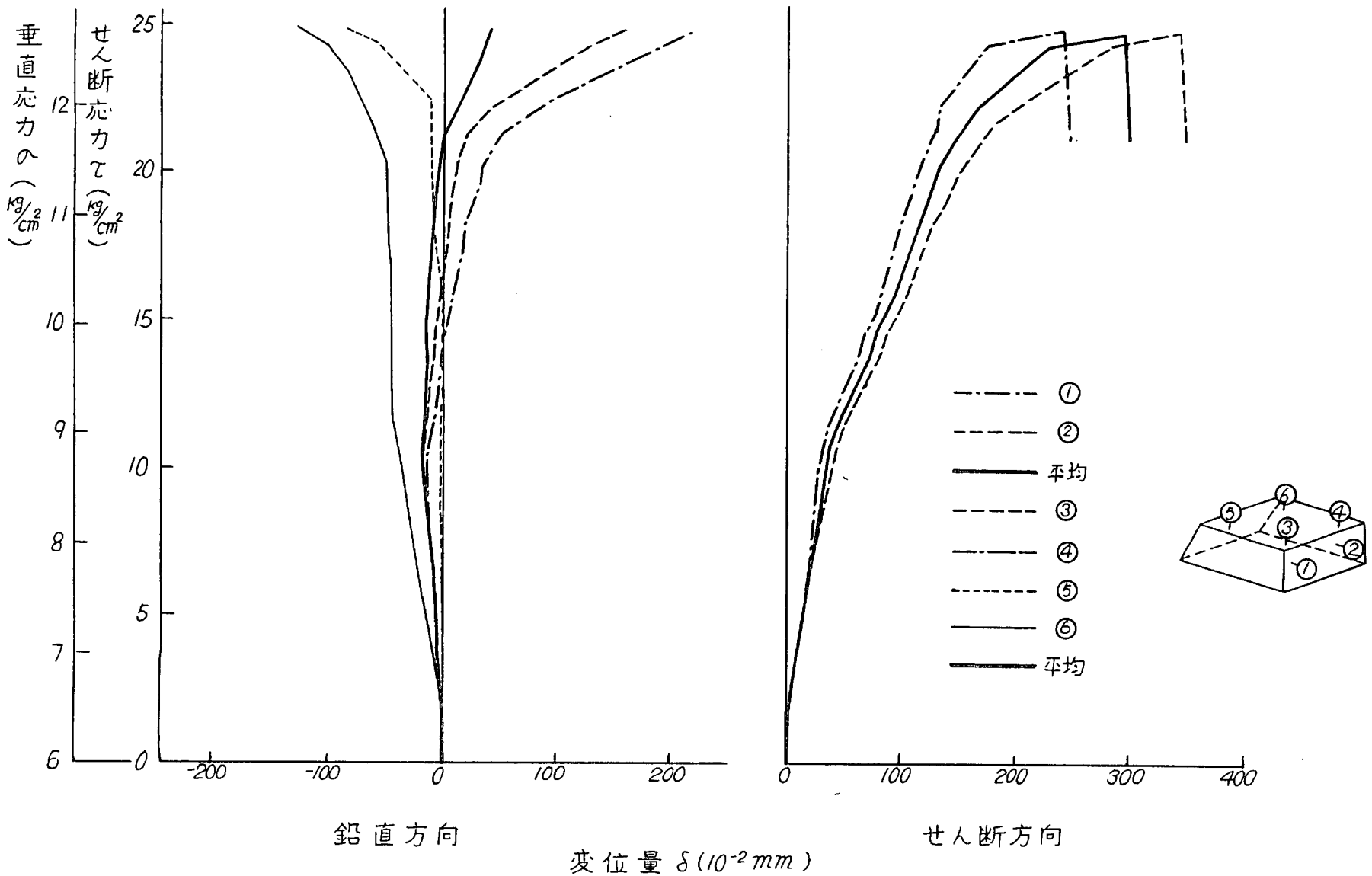
㊵ 追原 NO.4

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
16
15
14
13
12
11
10
9
30
25
20
15
10
5
0
-300
-200
-100
0
100
200
300
鉛直方向
0
100
200
300
400
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)
①
②
平均
③
④
⑤
⑥
平均

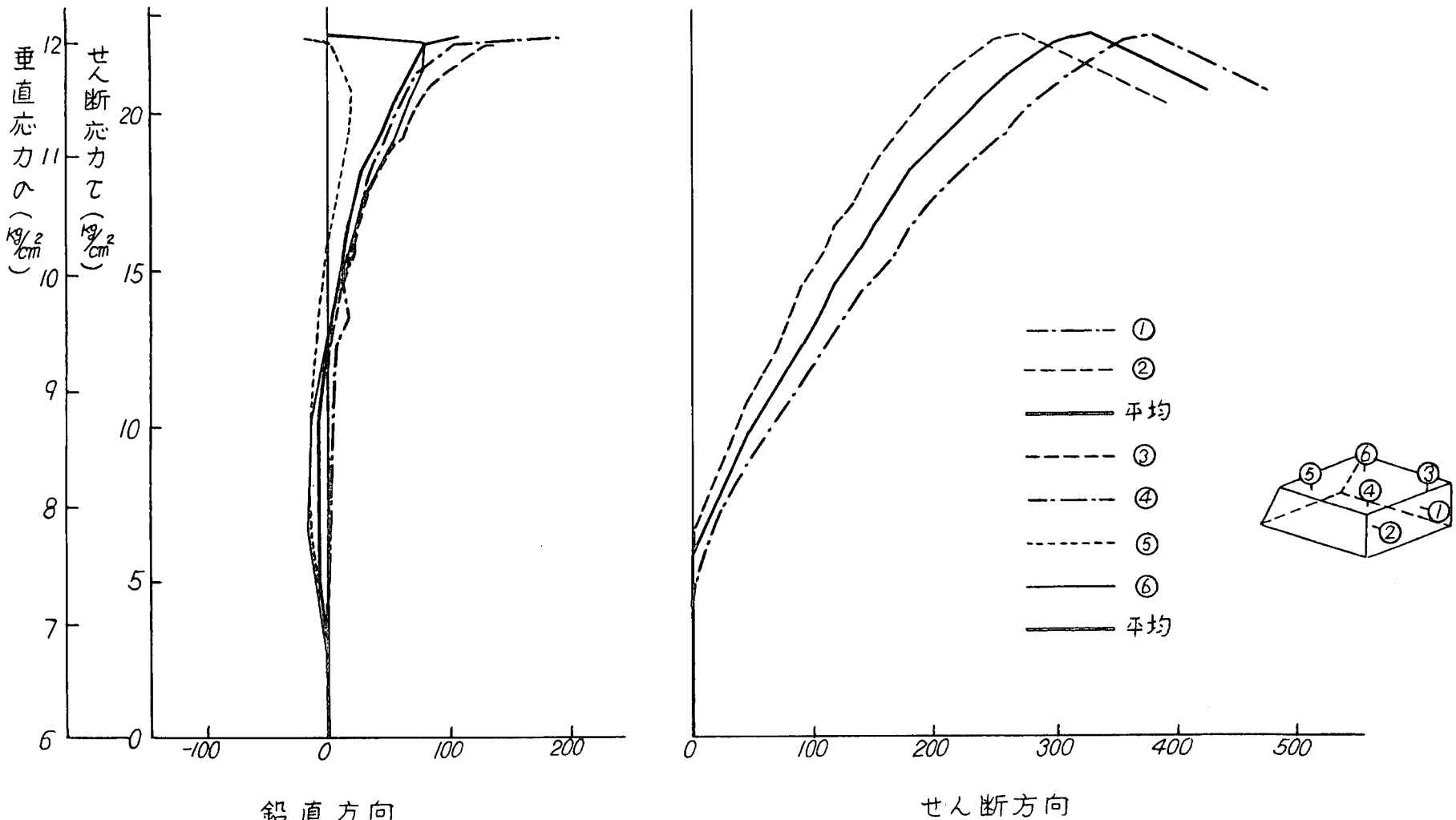
㊵ 追原 NO.5

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
12
11
10
9
8
7
6
25
20
15
10
5
0
-200
-100
0
100
200
0
100
200
300
400
①
②
平均
③
④
⑤
⑥
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量 δ (10⁻² mm)

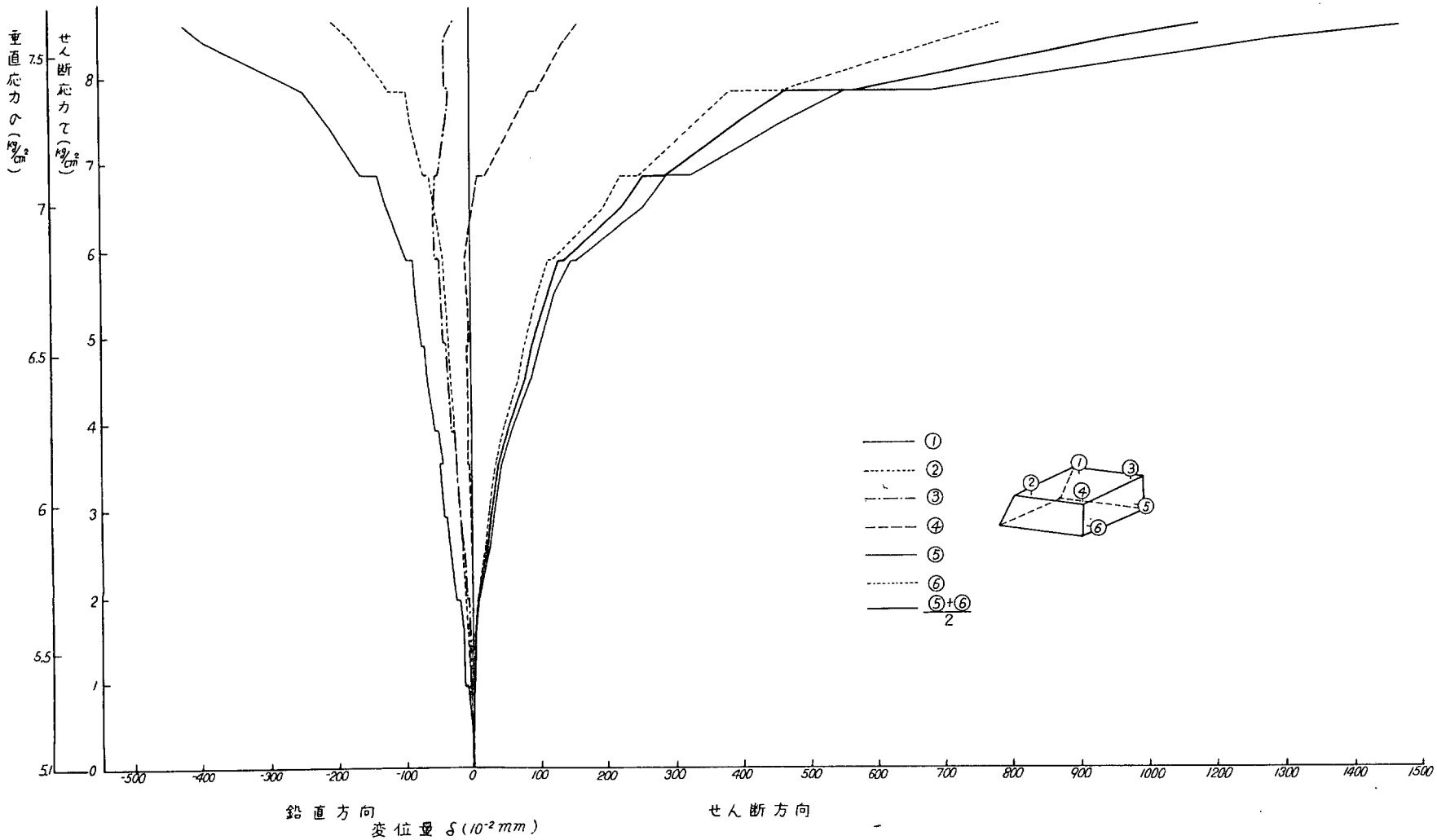
㊵ 追原 NO.6

泥岩

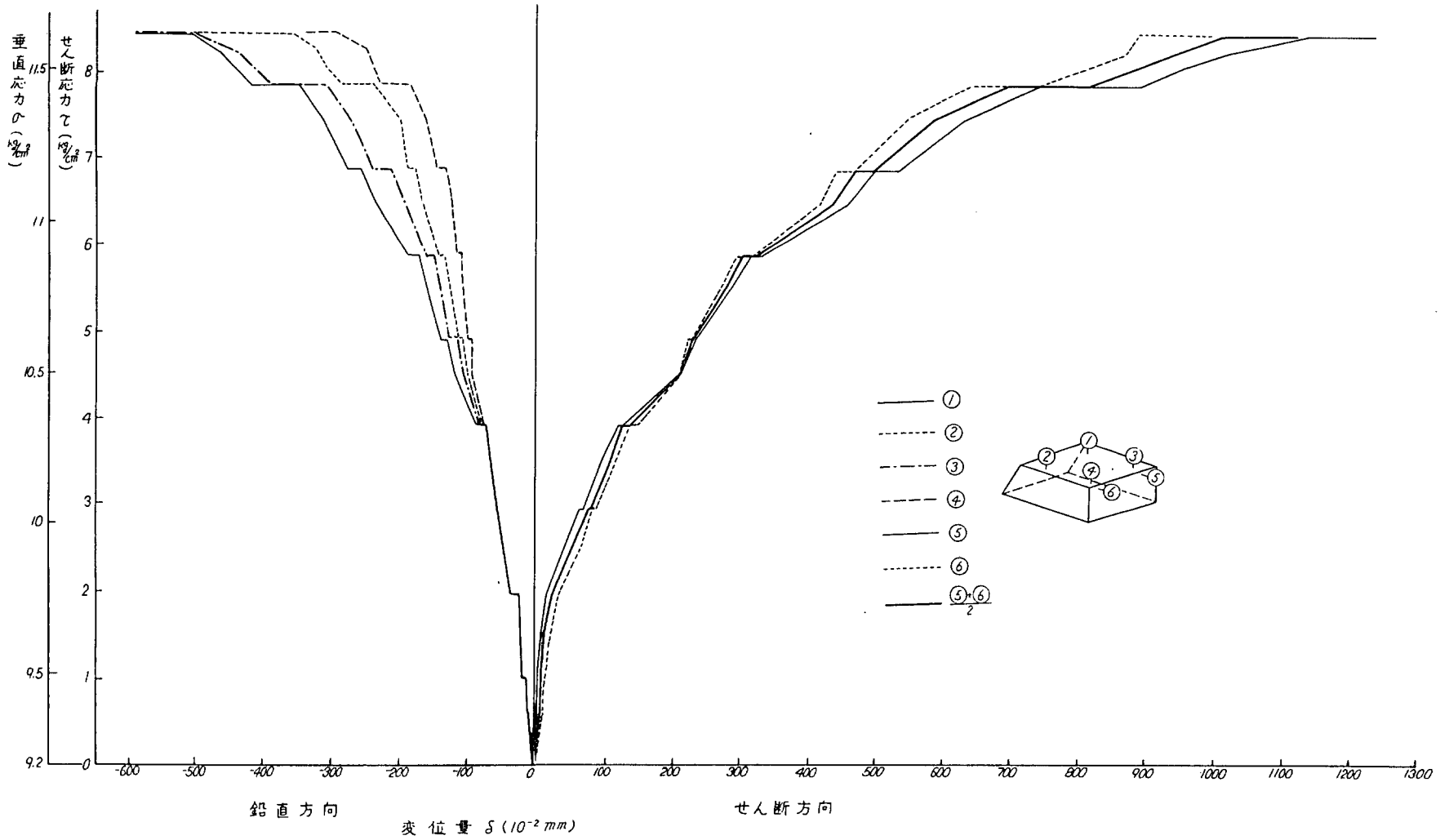

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
12
11
10
9
8
7
6
20
15
10
5
0
-100
0
100
200
0
100
200
300
400
500
①
②
平均
③
④
⑤
⑥
平均
鉛直方向
せん断方向
変位量δ (10⁻² mm)

㊶ 柿崎川 NO.1

泥・砂岩互層 泥岩優位

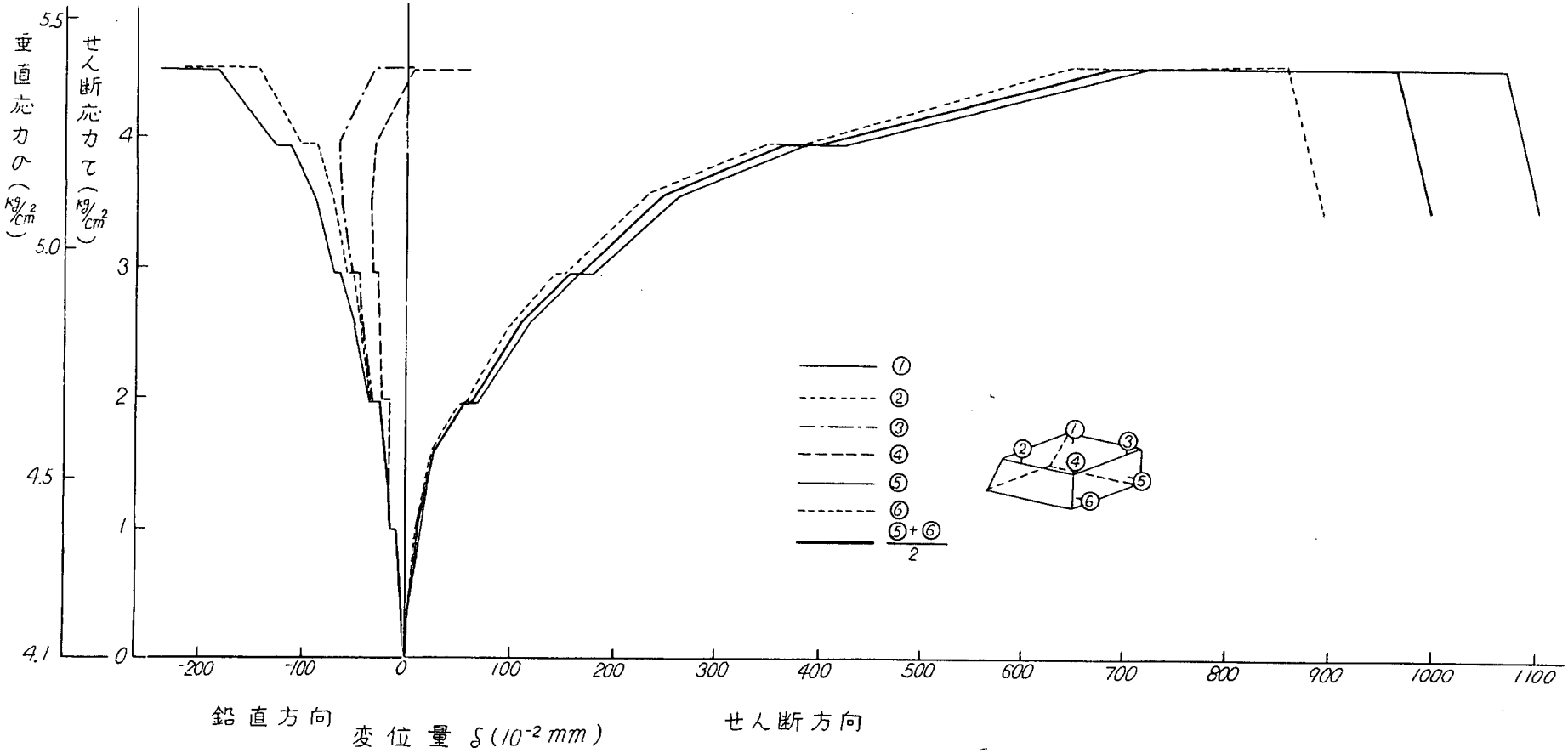


(41) 柿崎川 NO.2
泥砂岩互層 泥岩優位



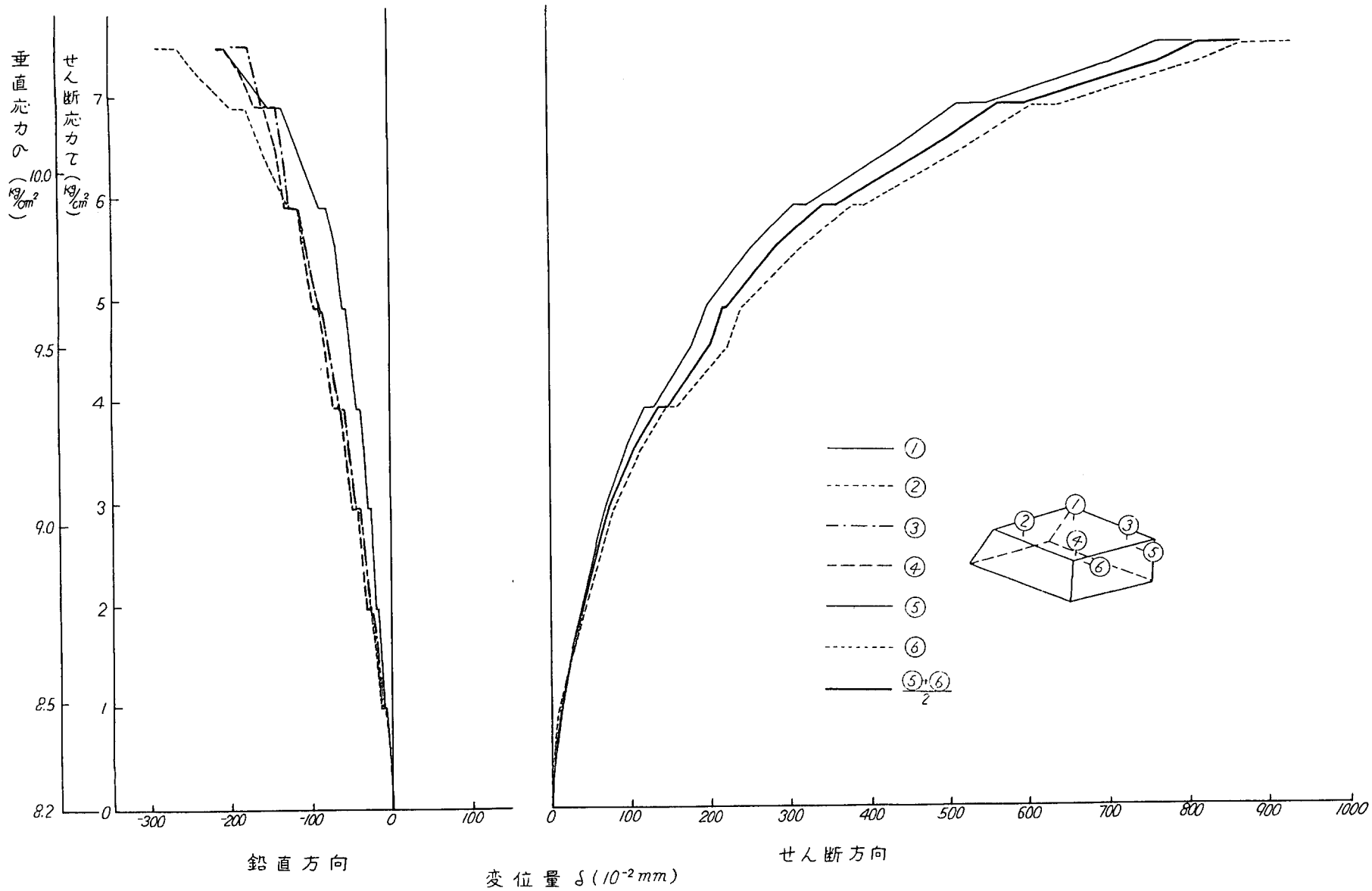
(41) 柿崎川 NO. 3

泥砂岩互層 泥岩優位



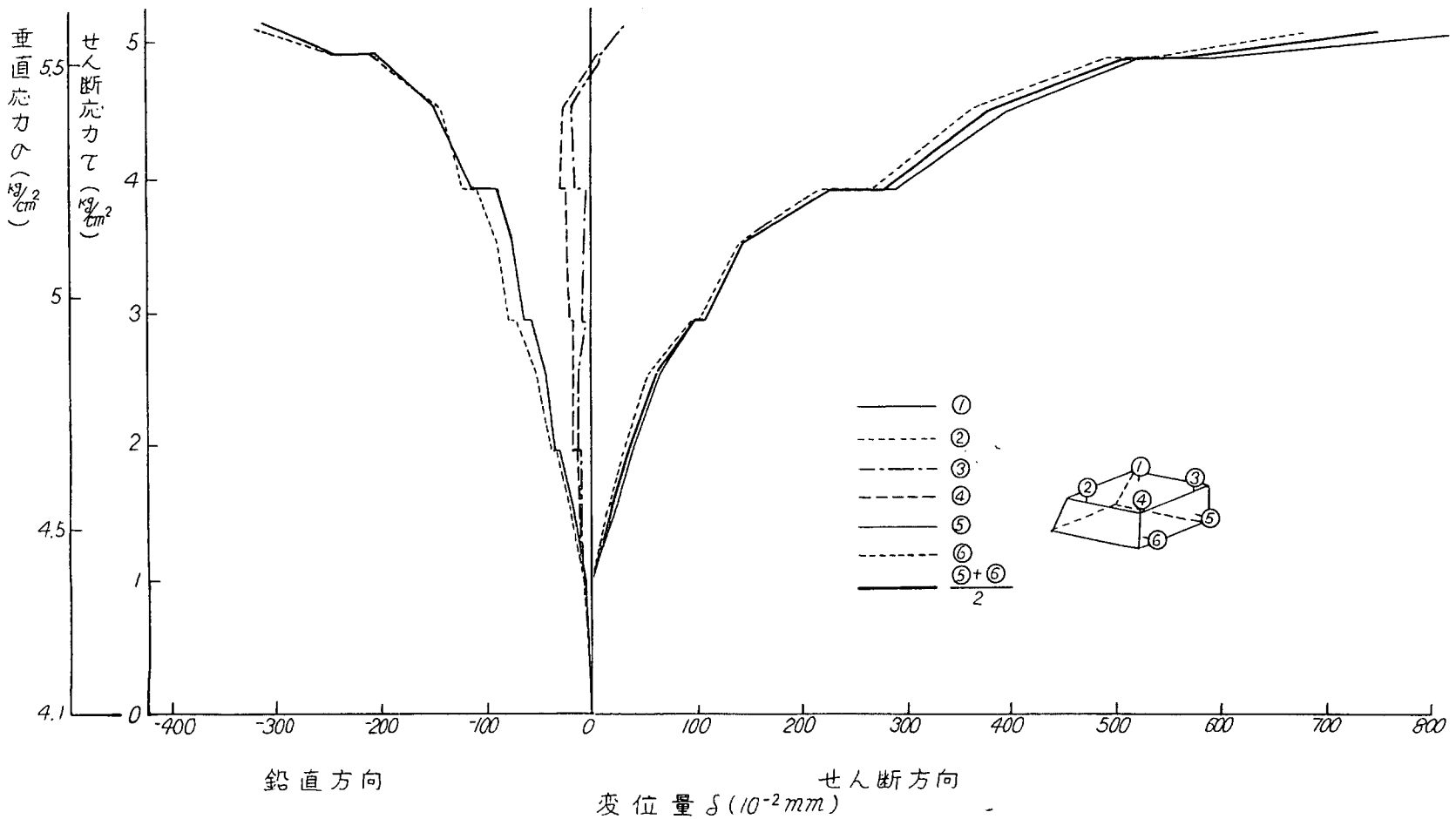
㊶ 柿崎川 NO.4

泥砂岩互層 砂岩優位



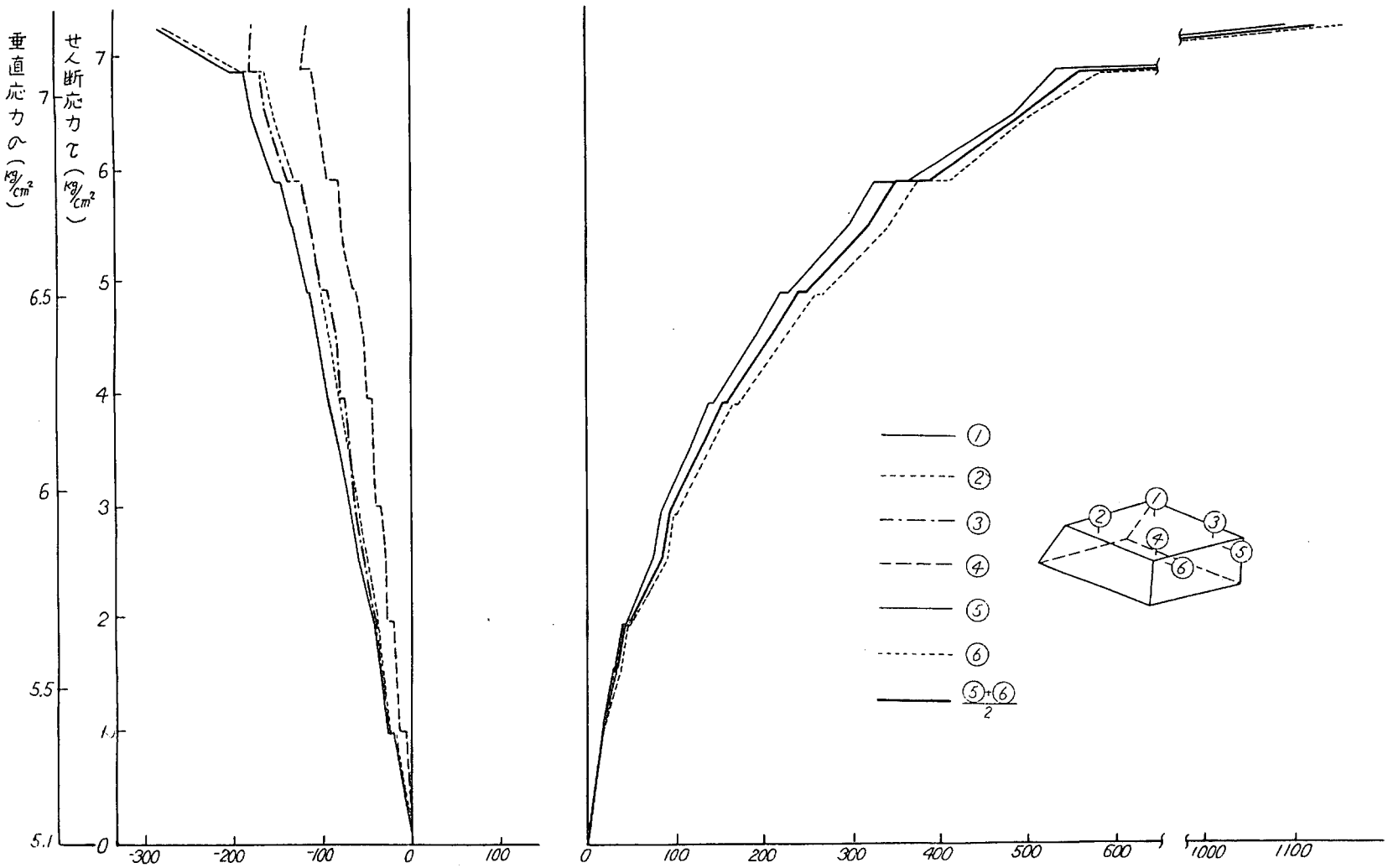
(41) 柿崎川 NO.5

泥 砂岩互層砂岩優位



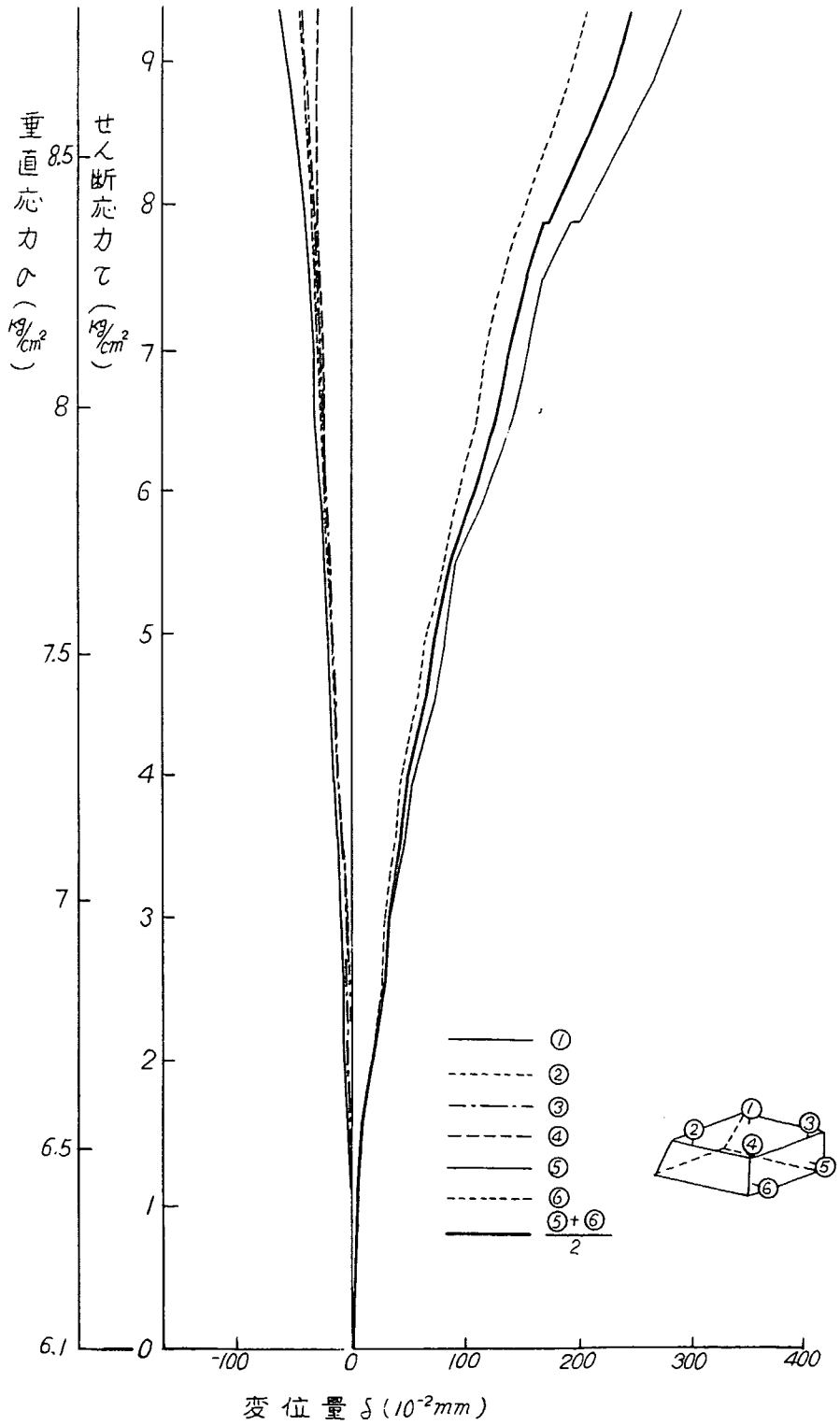
(41) 柿崎川 NO.6

泥,砂岩互層 砂岩優位



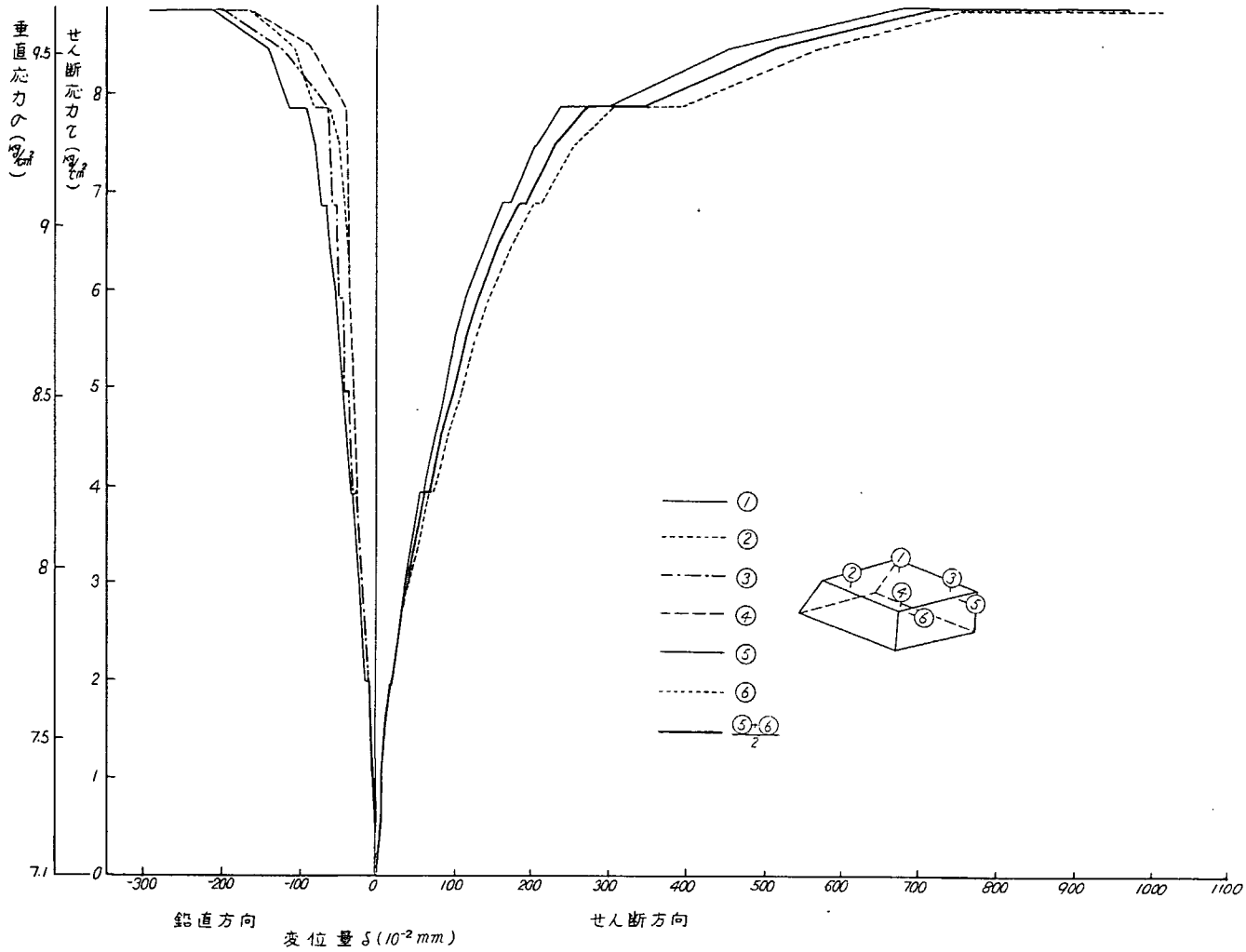
㊶ 柿崎川 NO.7

泥砂岩互層 泥岩優位



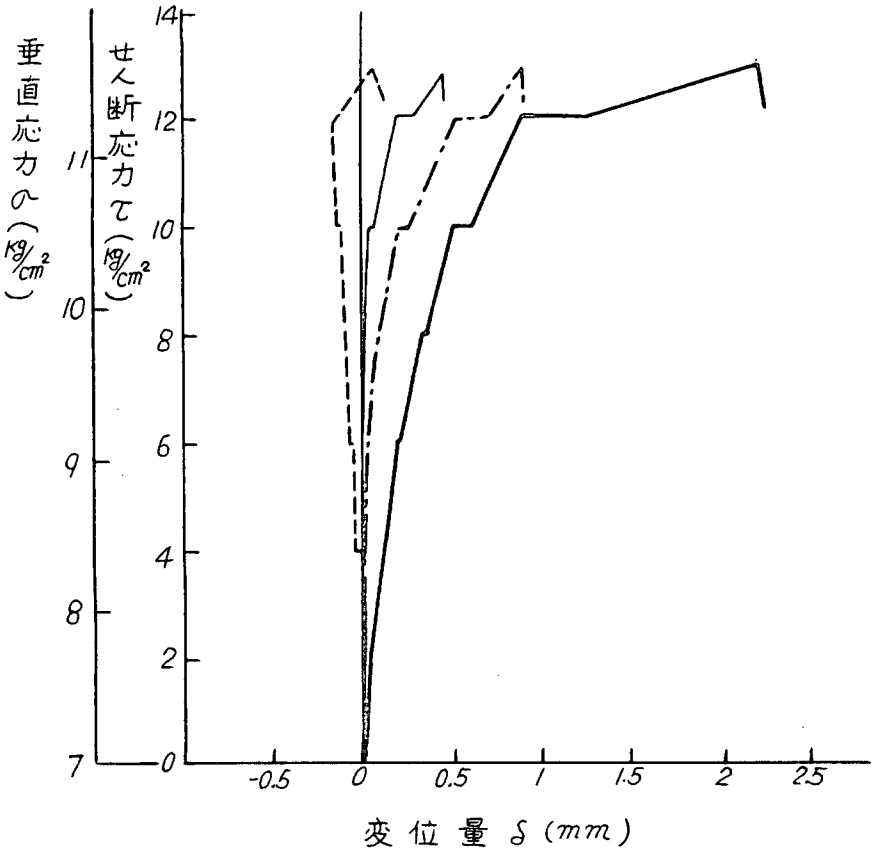
(41) 柿崎川 NO.8

泥砂岩互層 泥岩優位



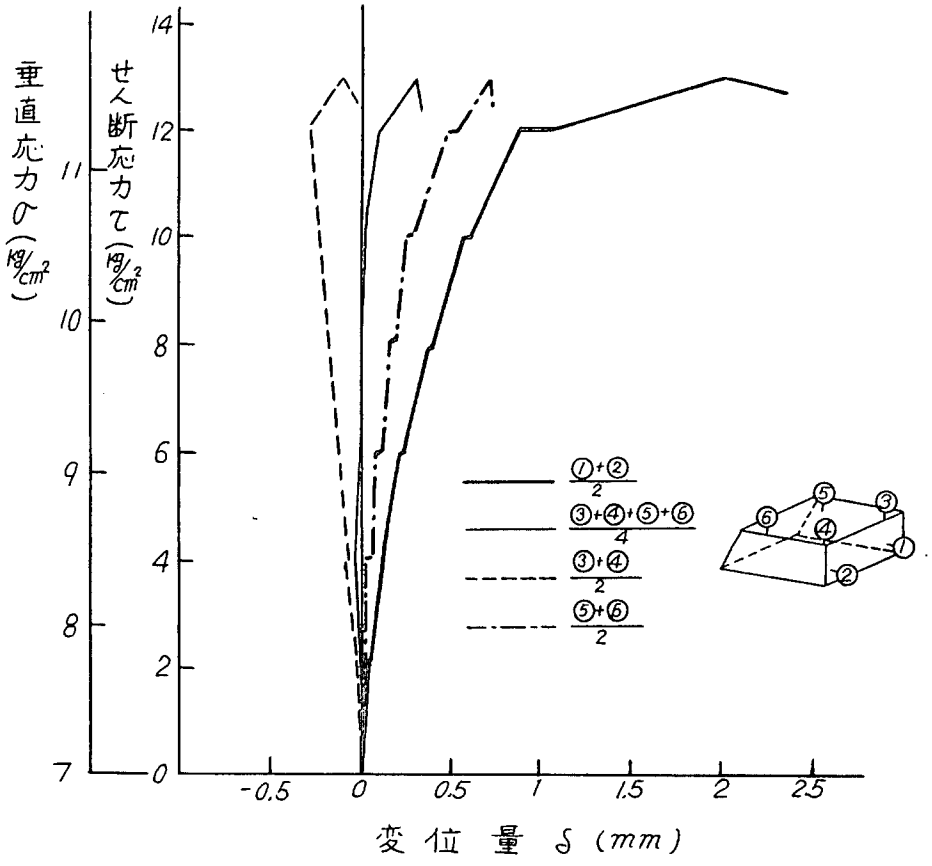
㊷ 鯖石川 1-3

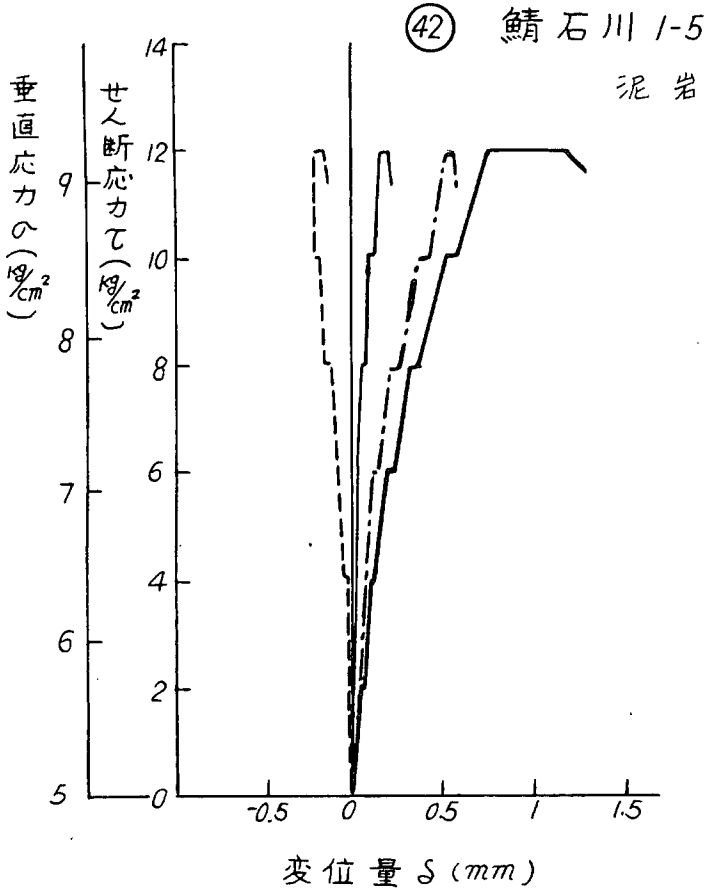
泥岩

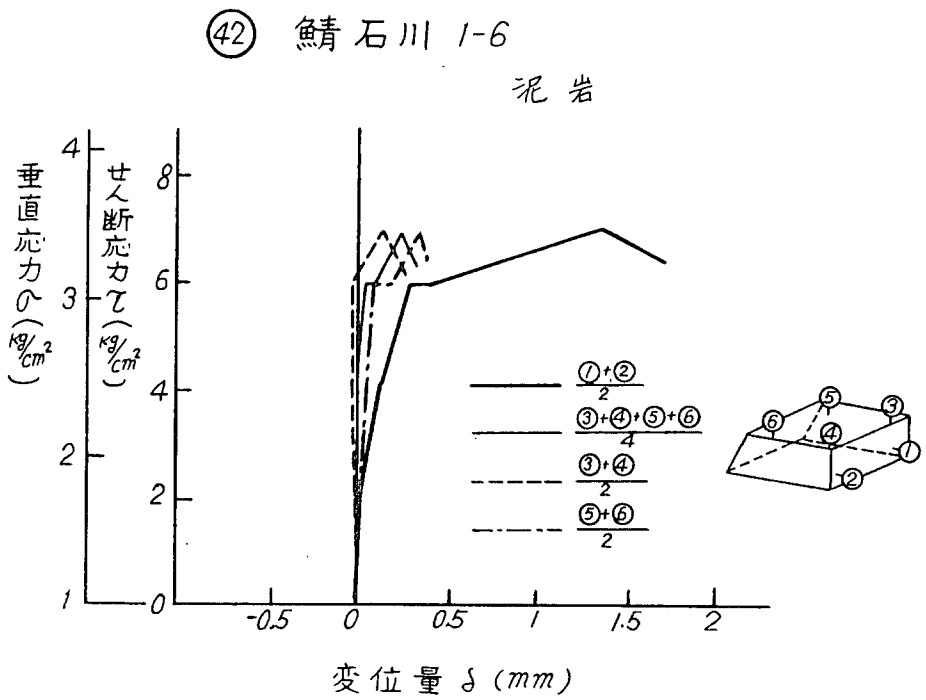


㊷ 鯖石川 1-4

泥岩

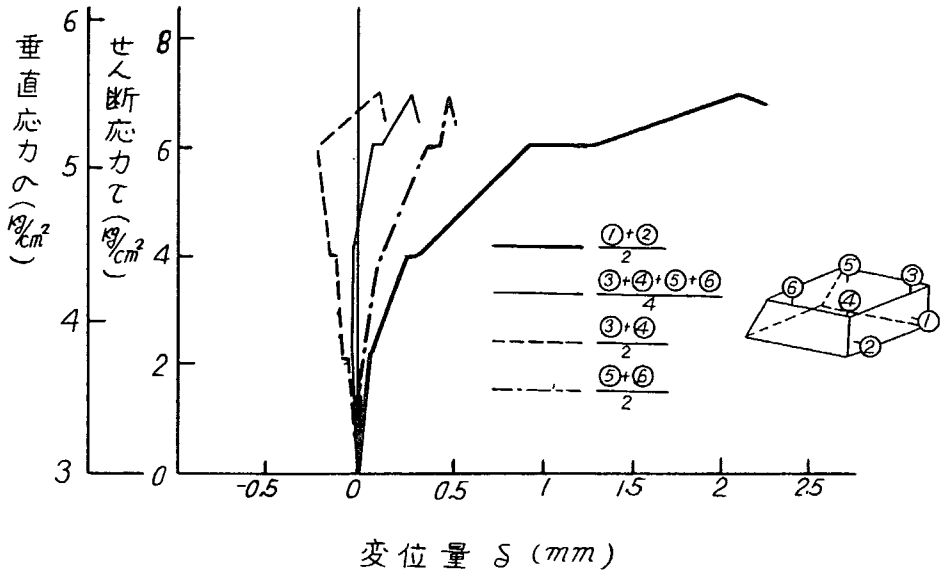



(42) 鯖石川 1-5
泥岩
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
変位量δ(mm)


(42) 鯖石川 1-6
泥岩
垂直応力σ(kg/cm²)
せん断応力τ(kg/cm²)
①+②/2
③+④+⑤+⑥/4
③+④/2
⑤+⑥/2
変位量δ(mm)

㊷ 鯖石川 2-1

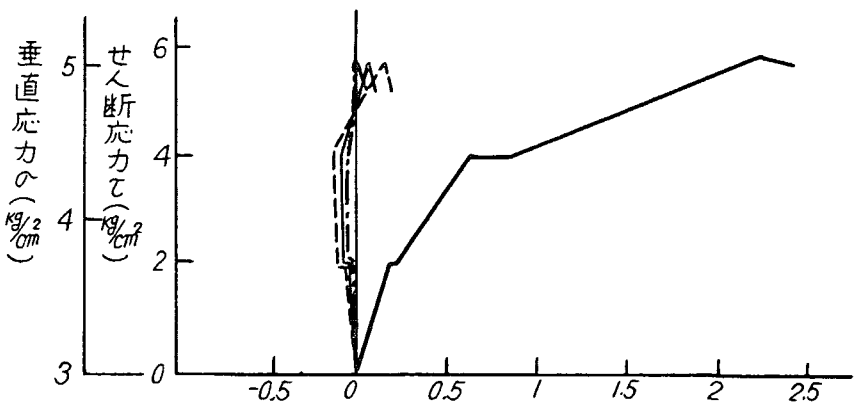
砂岩



変位量 S (mm)

㊷ 鯖石川 2-2

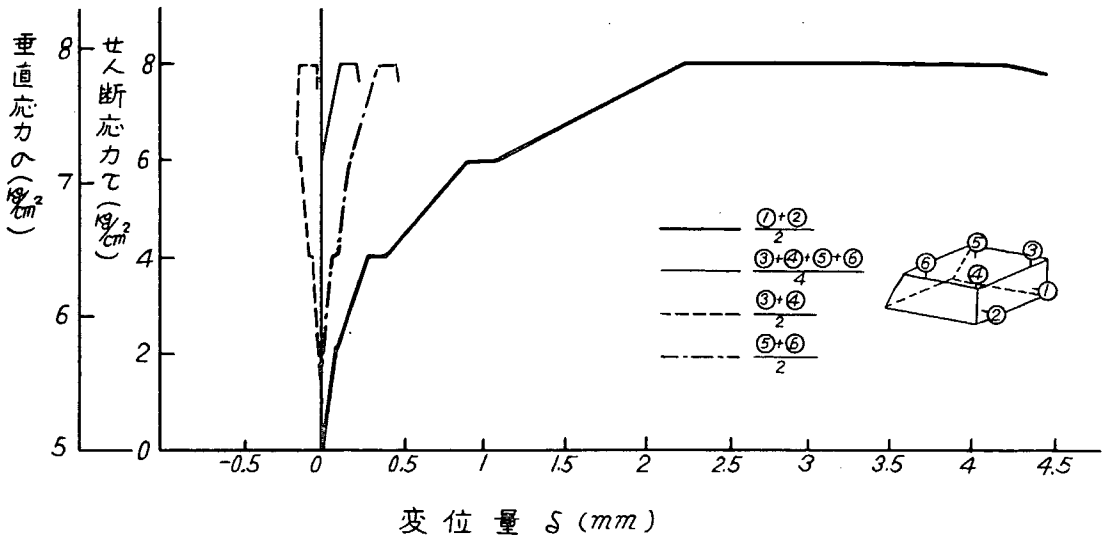
砂岩



変位量 S (mm)

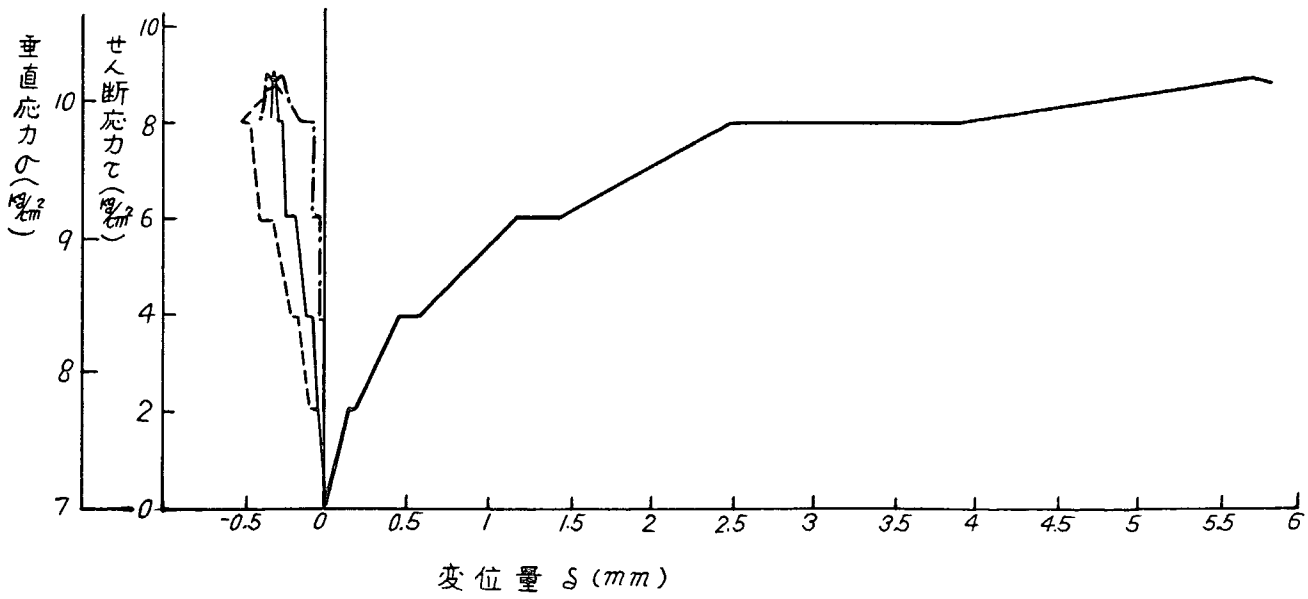
㊷ 鯖石川 2-3

砂岩



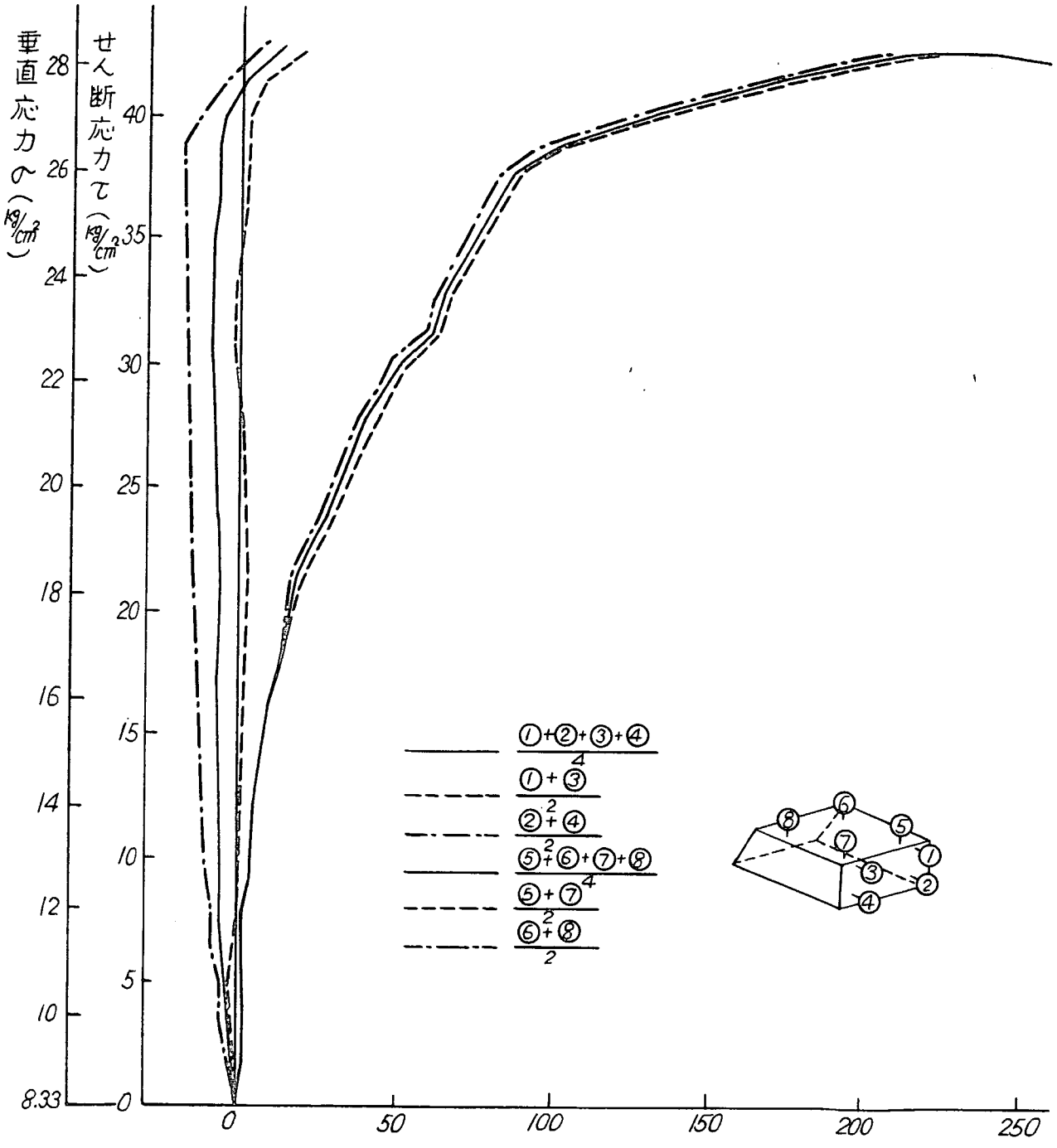
㊷ 鯖石川 2-4

砂岩



㊸ 小平 S48-1

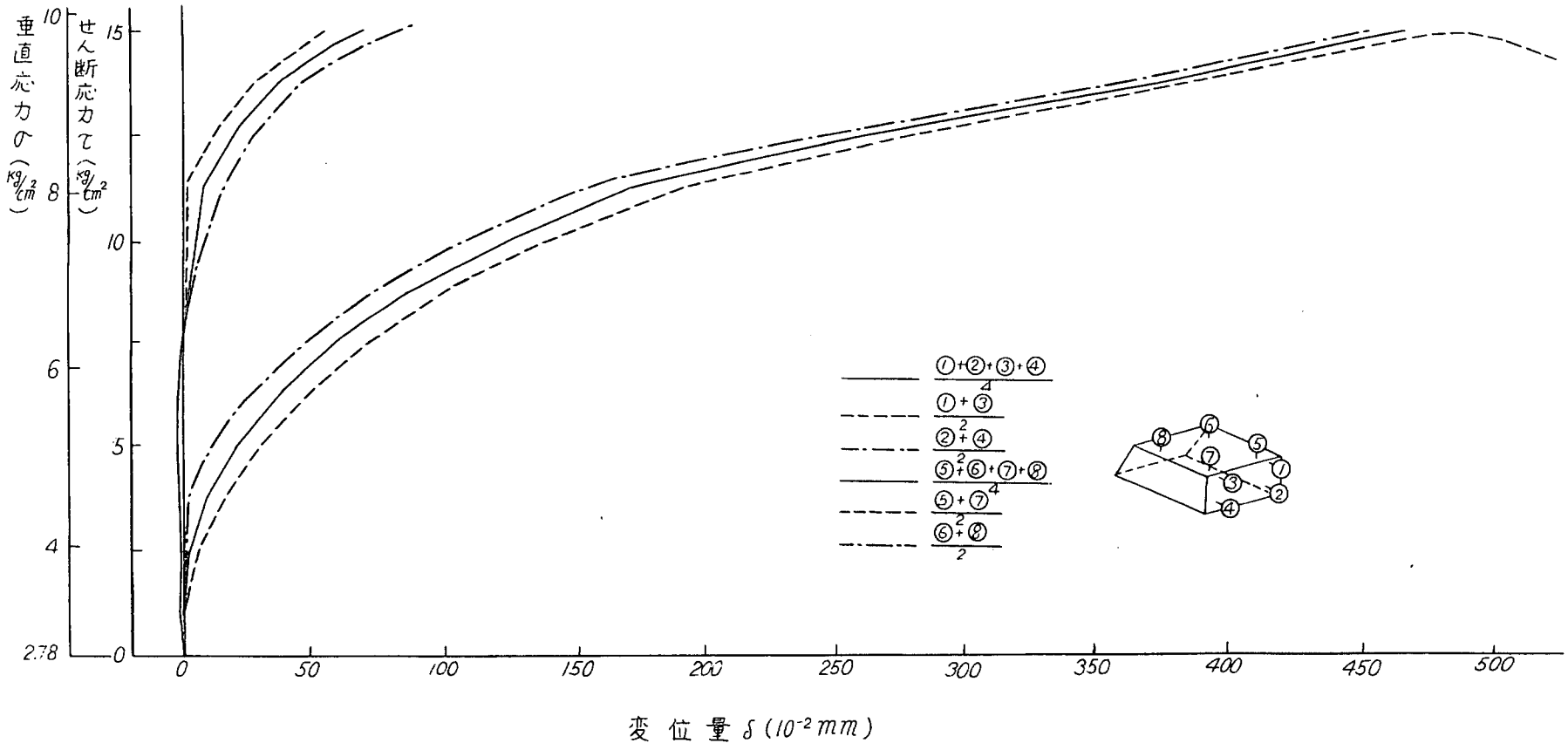
泥岩



変位量 δ ($\times 10^{-2}$ mm)

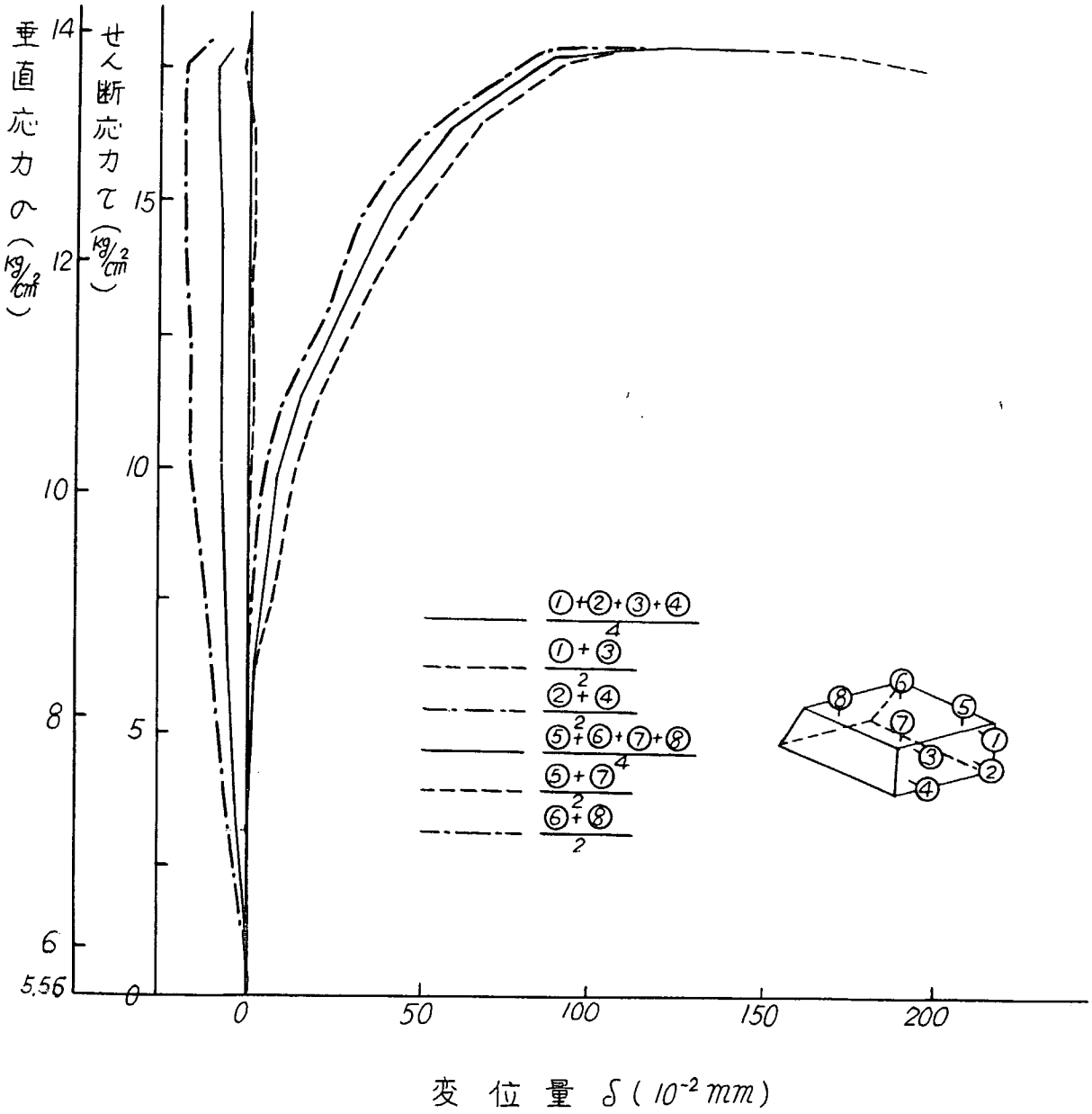
㊸ 小平 S48-2

泥岩


重直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
8
6
4
2.78
15
10
5
0
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
変位量δ (10⁻² mm)
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2

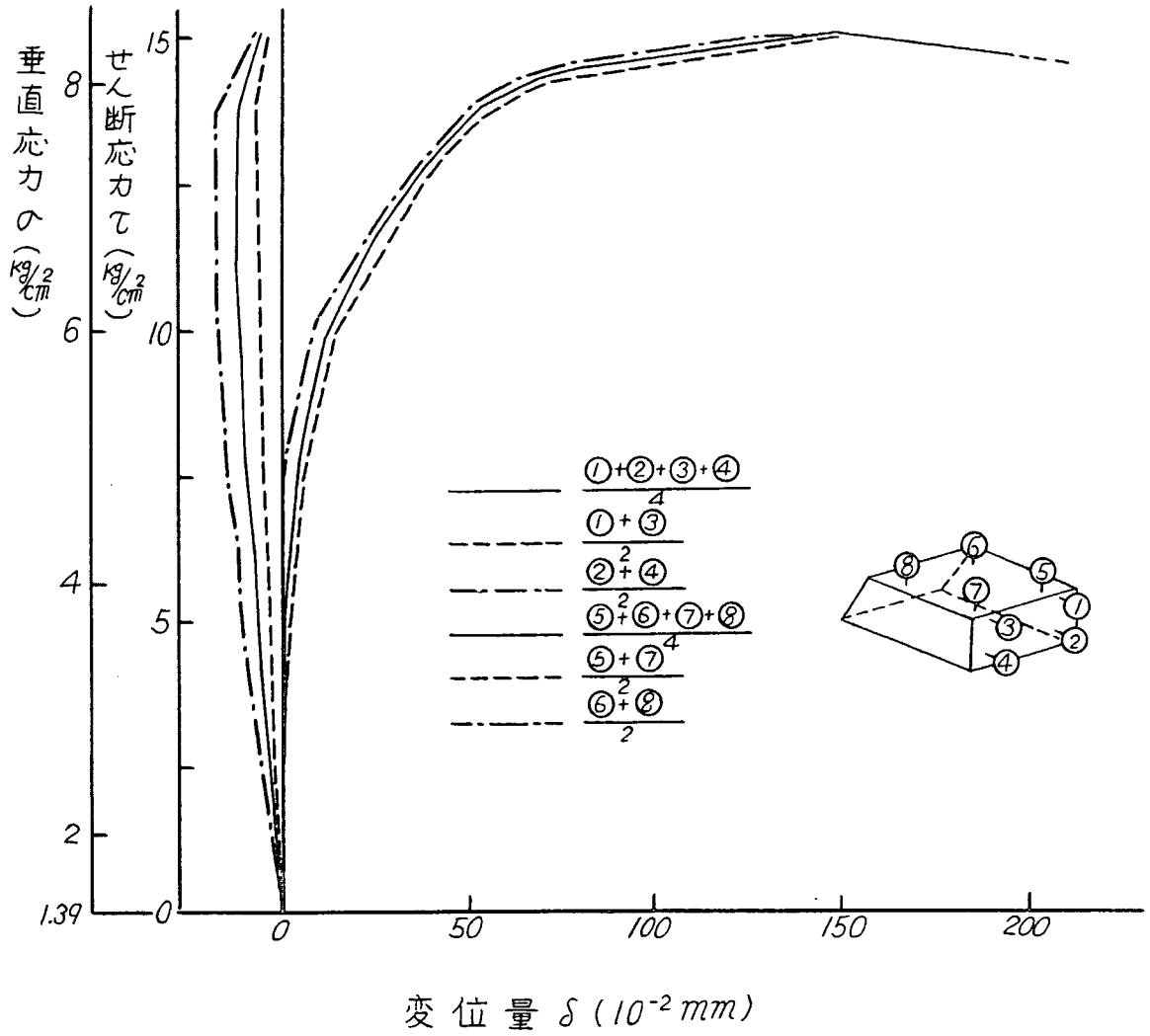
㊸ 小平 S48-3

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
14
12
10
8
6
5.56
15
10
5
0
0
50
100
150
200
①+②+③+④ / 4
①+③
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦
⑥+⑧ / 2
変位量 δ (10⁻² mm)

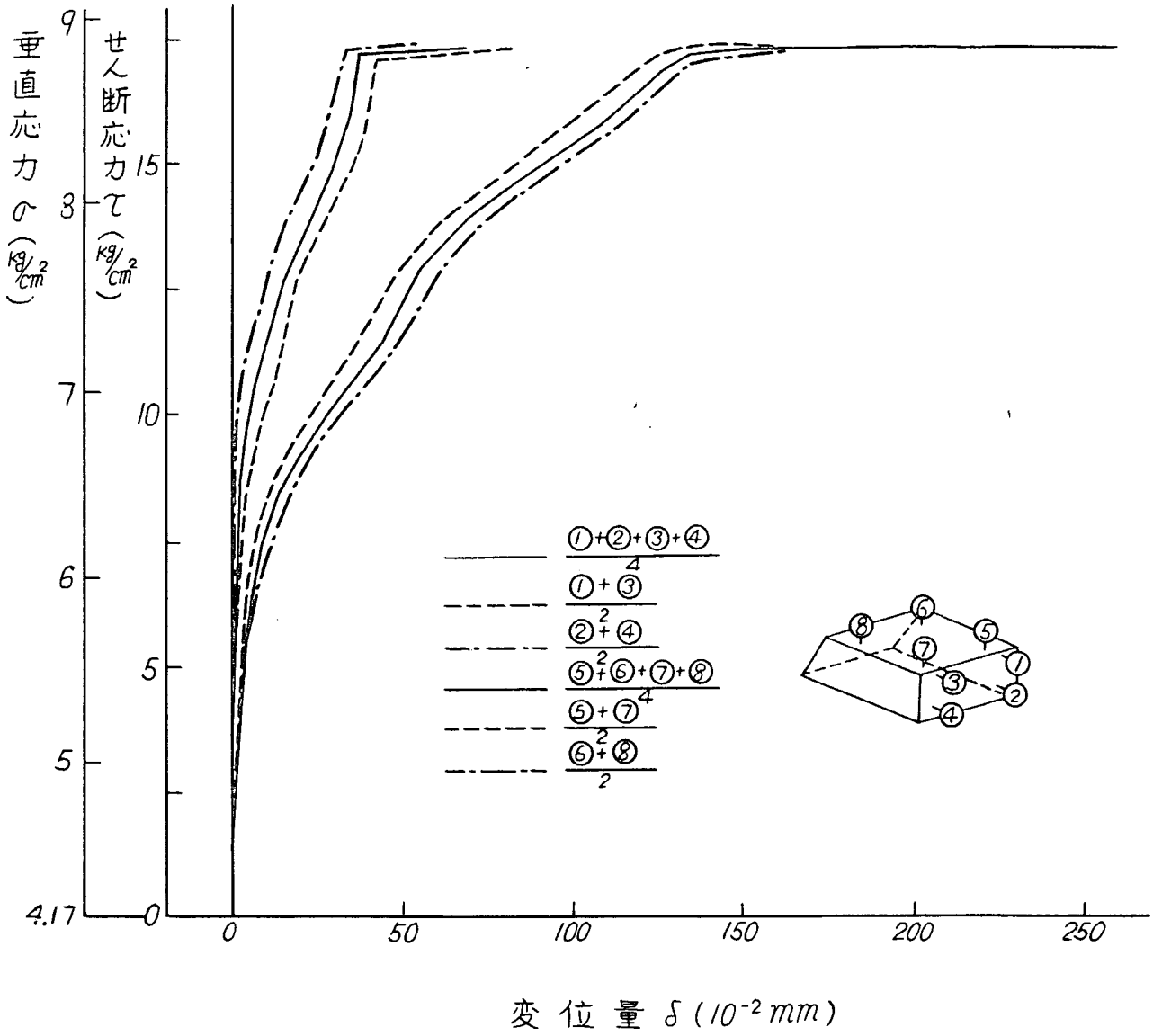
㊸ 小平 S48-4

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
8
6
4
2
1.39
15
10
5
0
0
50
100
150
200
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2
変位量 δ (10⁻² mm)

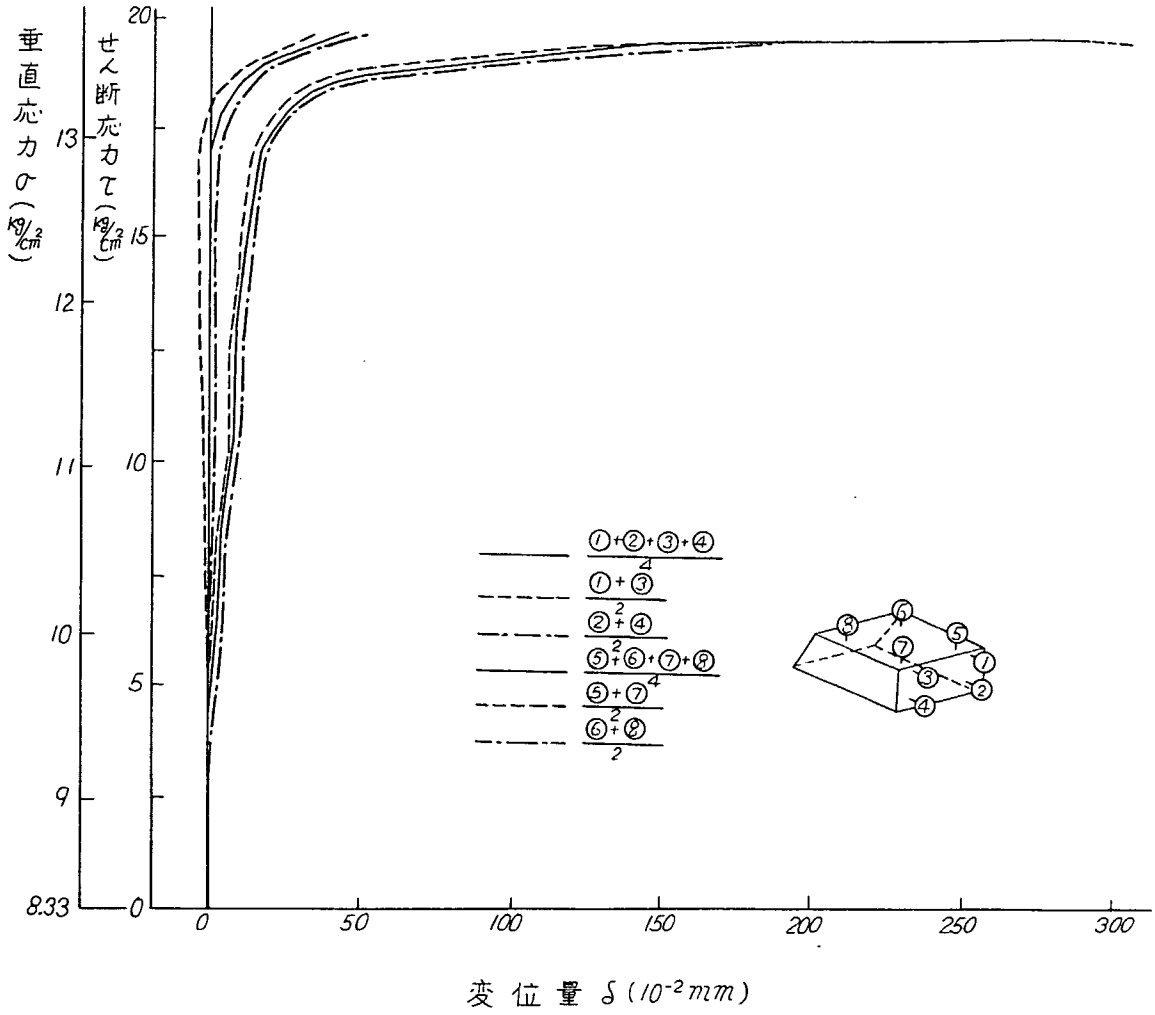
㊸ 小平 S 49-1

泥岩


垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
9
3
7
6
5
5
4.17
15
10
5
0
0
50
100
150
200
250
変位量 δ (10⁻² mm)
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2
⑥
⑧
⑤
⑦
①
③
②
④

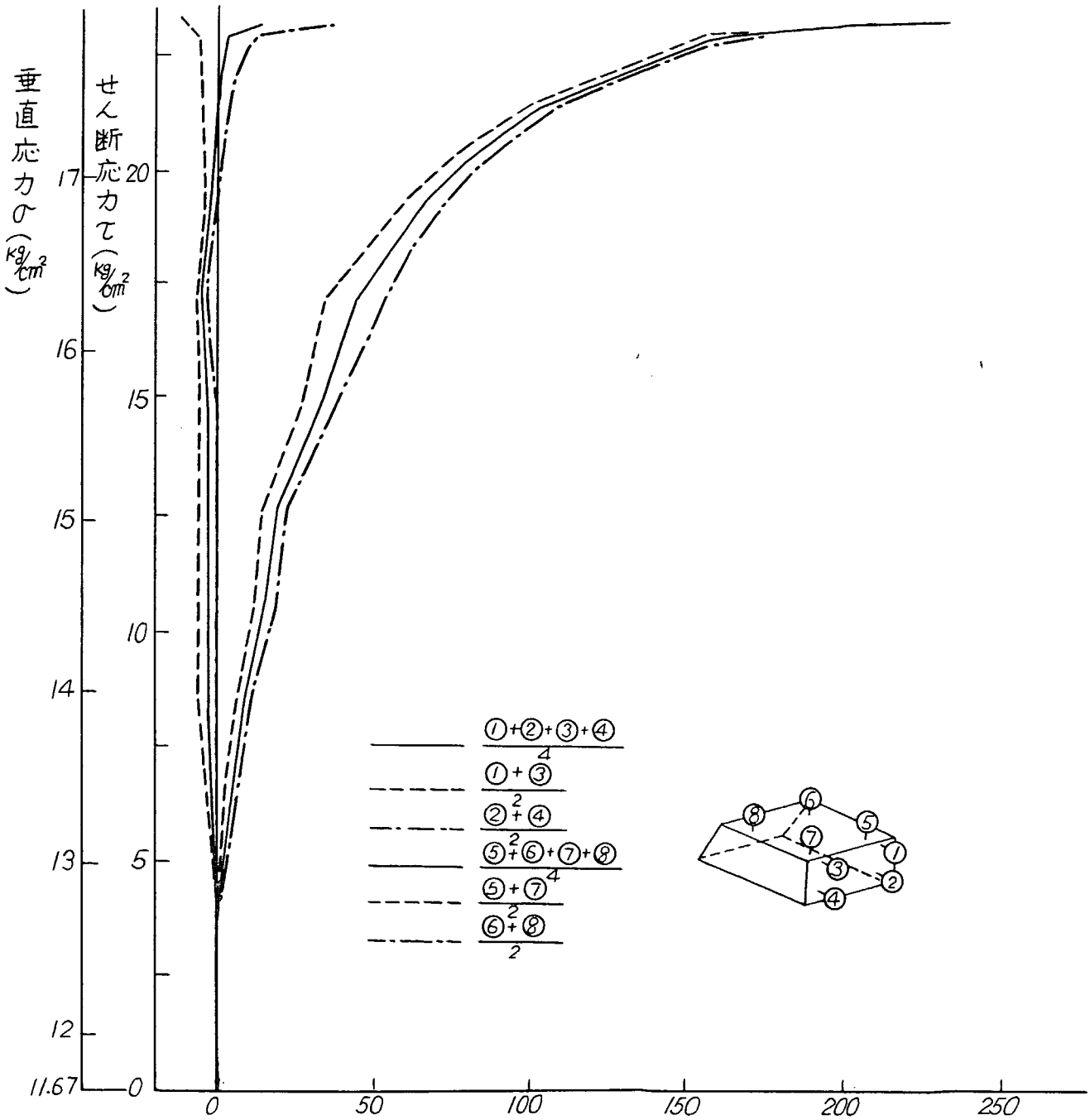
㊸ 小平 S49-2

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
20
15
10
5
0
13
12
11
10
9
8.33
0
50
100
150
200
250
300
①+②+③+④ / 4
①+③
②²+④
⑤²+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦
⑥²+⑧ / 2
変位量 δ (10⁻²mm)

㊸ 小平 S49-3

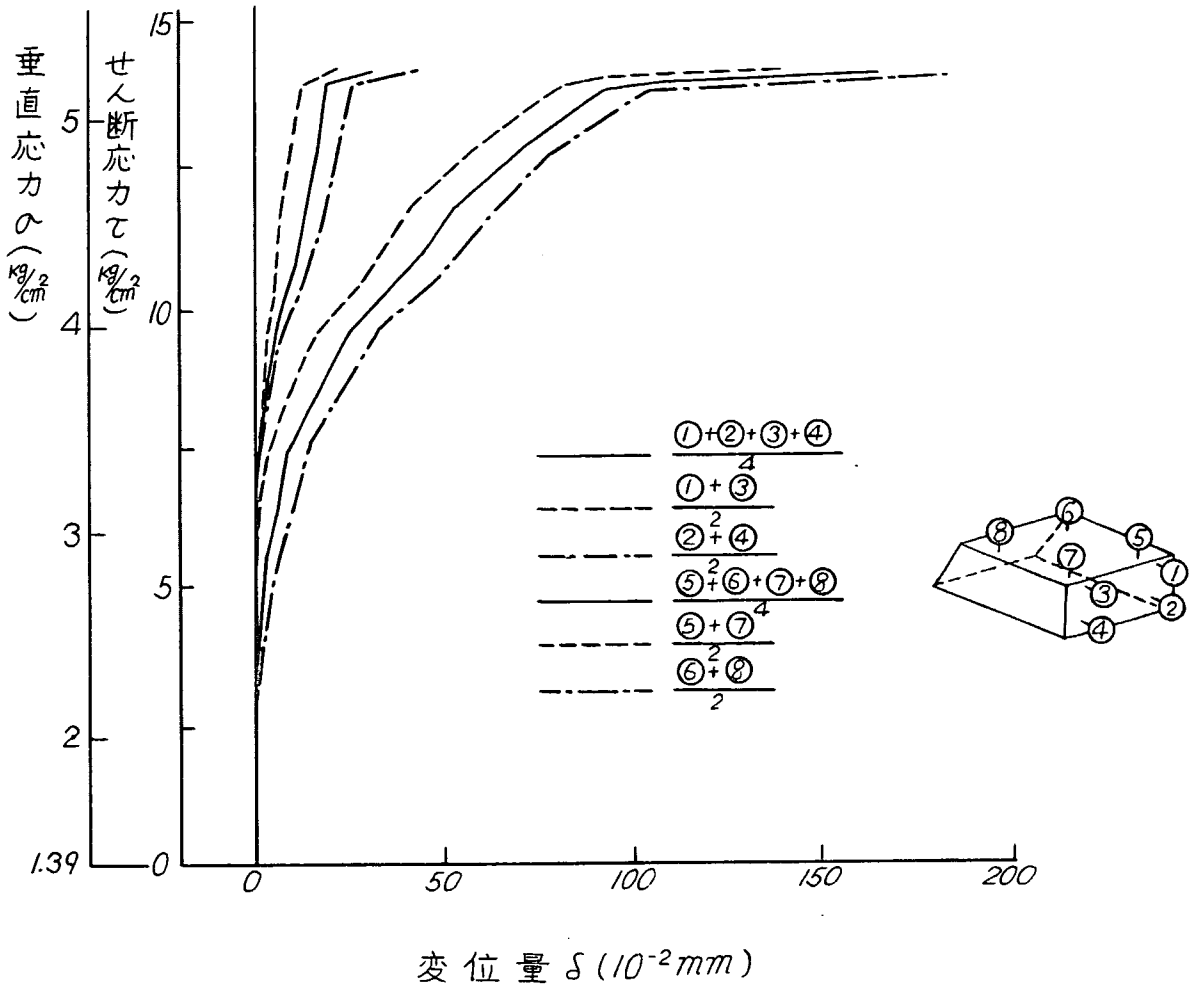
泥岩



変位量 δ (10^{-2} mm)

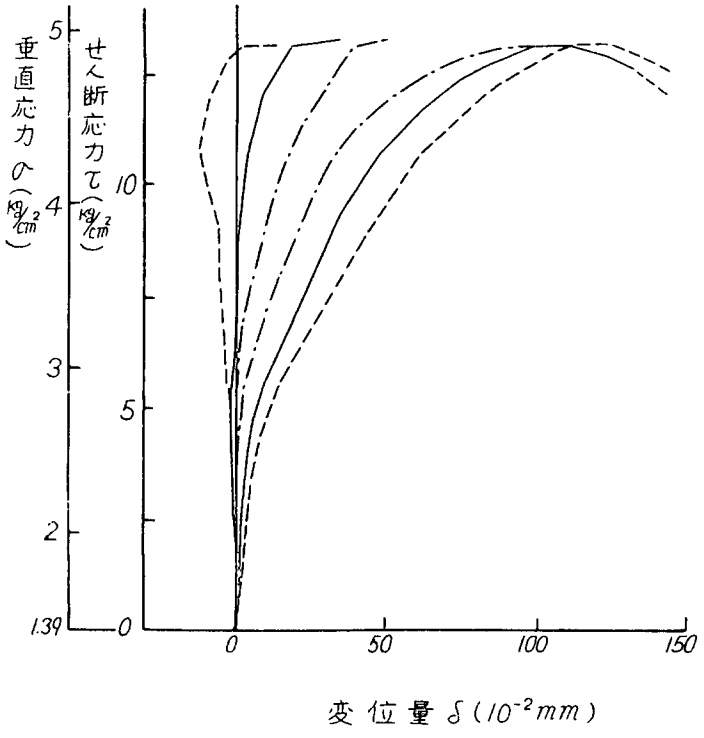
㊸ 小平 S49-4

泥岩

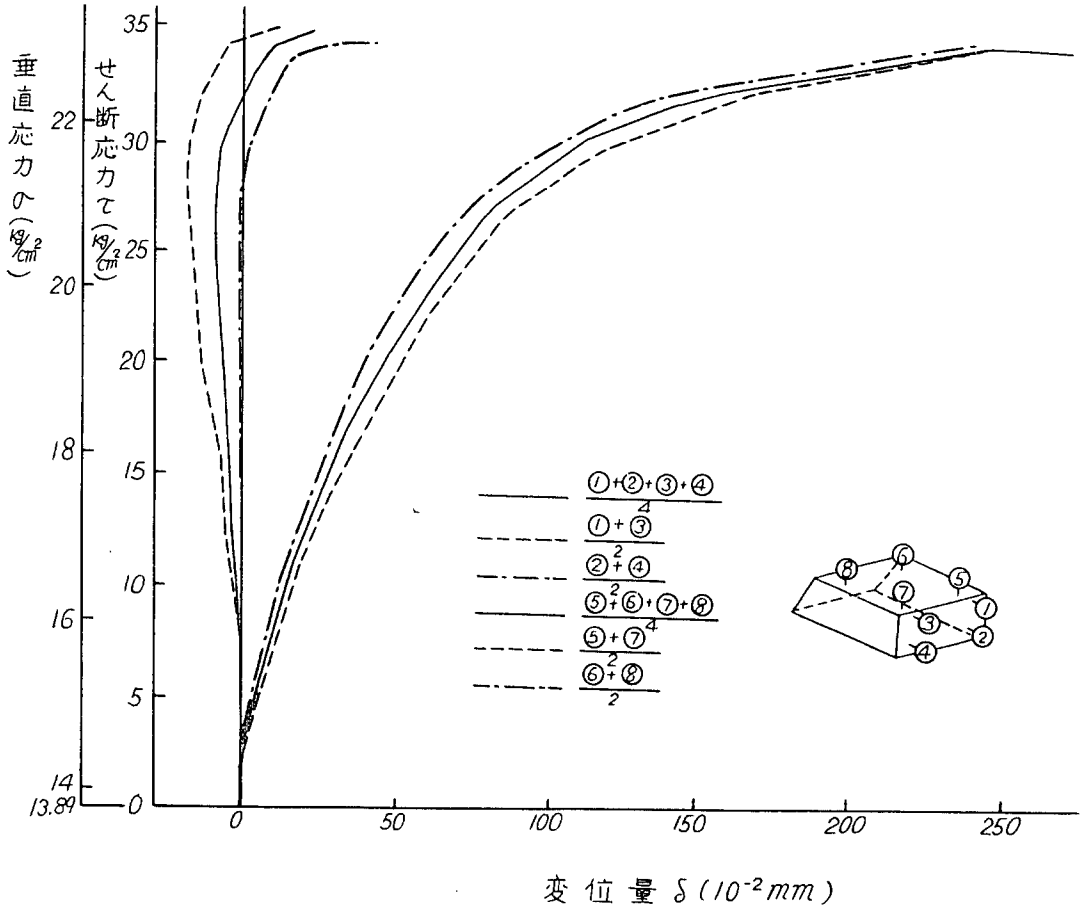


変位量 δ (10^{-2}mm)

㊸ 小平 S51-1
泥岩

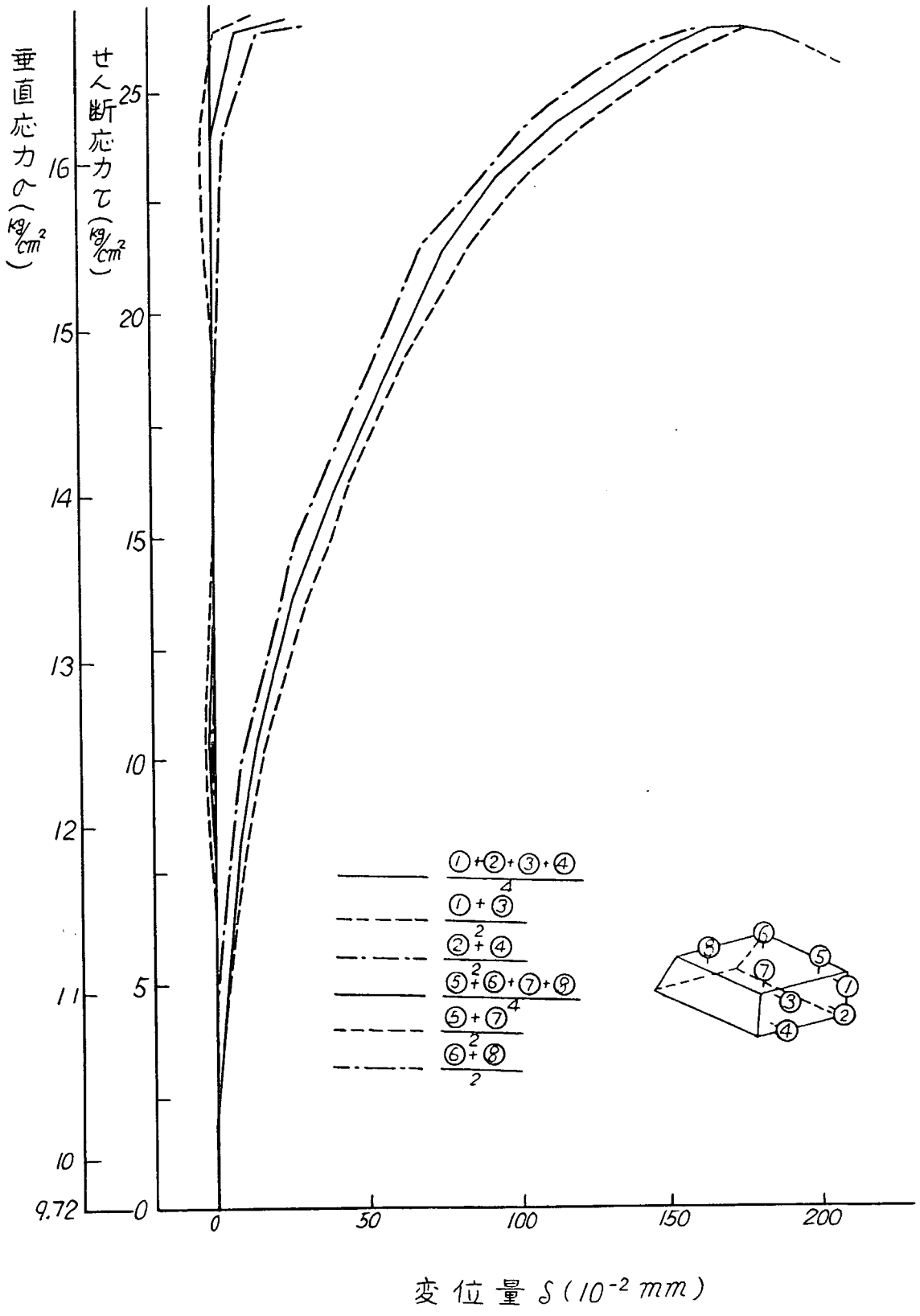


㊸ 小平 S51-2
泥岩



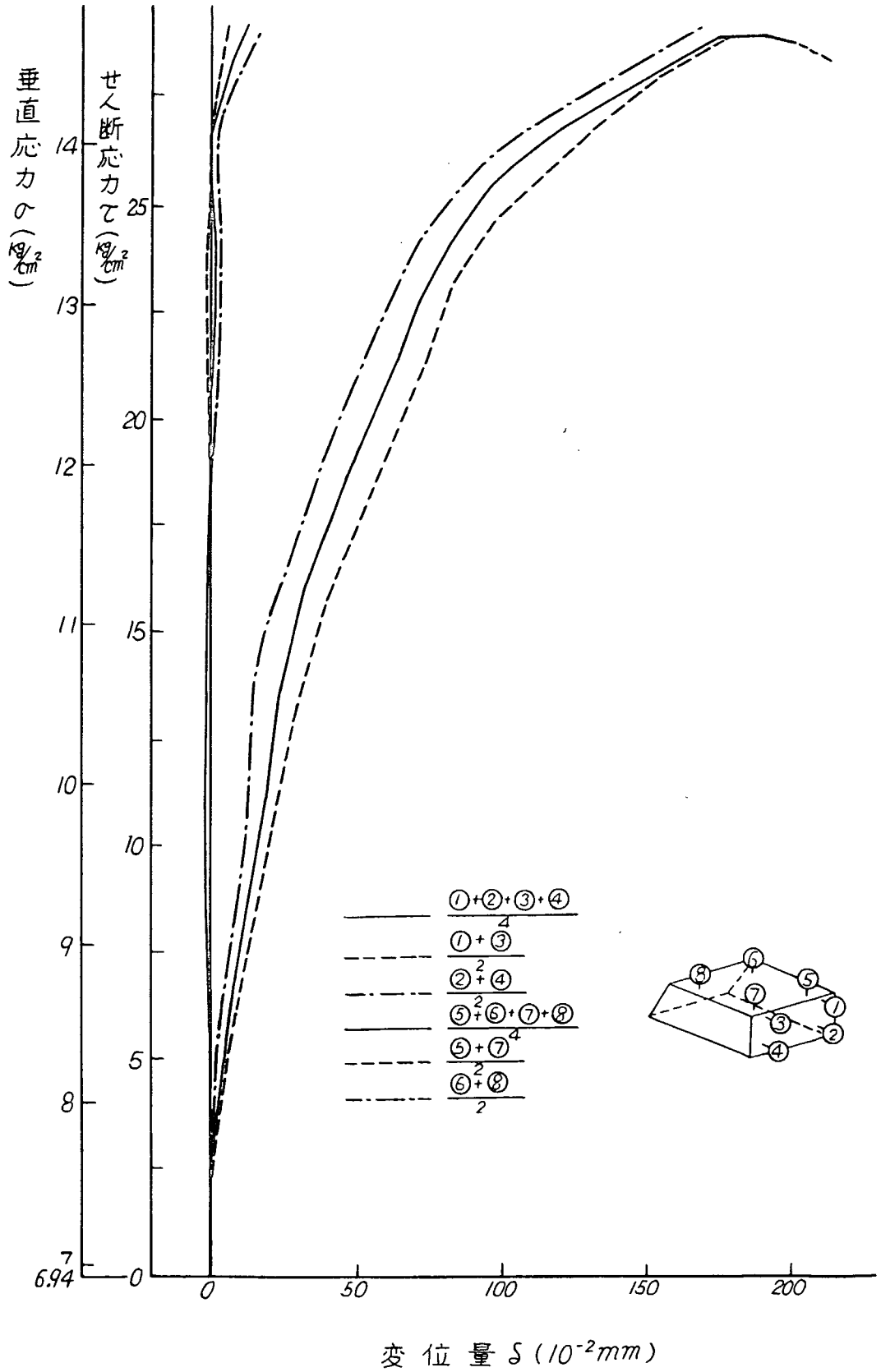
㊸ 小平 S51-3

砂質泥岩



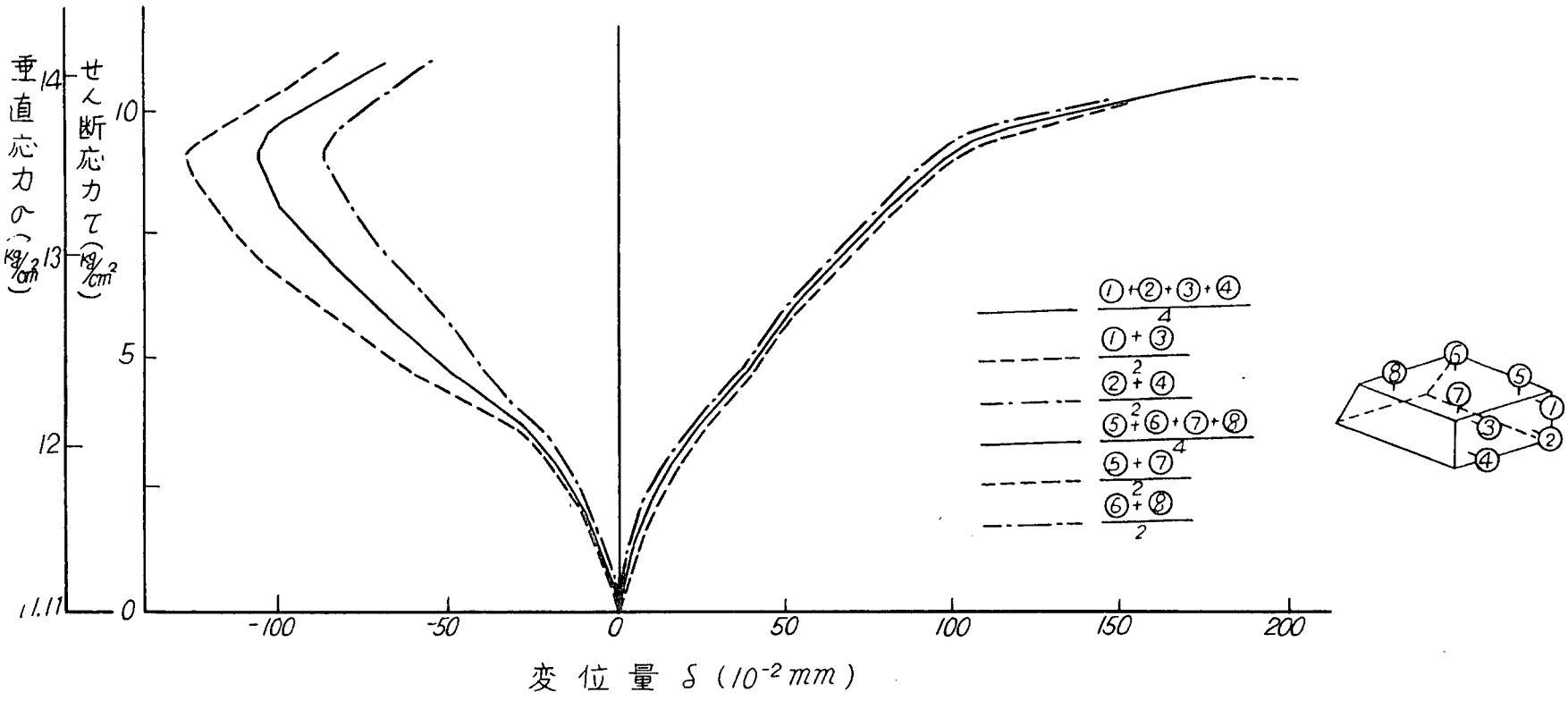
㊸ 小平 S51-4

泥岩


垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
14
13
12
11
10
9
8
7
6.94
25
20
15
10
5
0
0
50
100
150
200
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2
変位量 S (10⁻²mm)

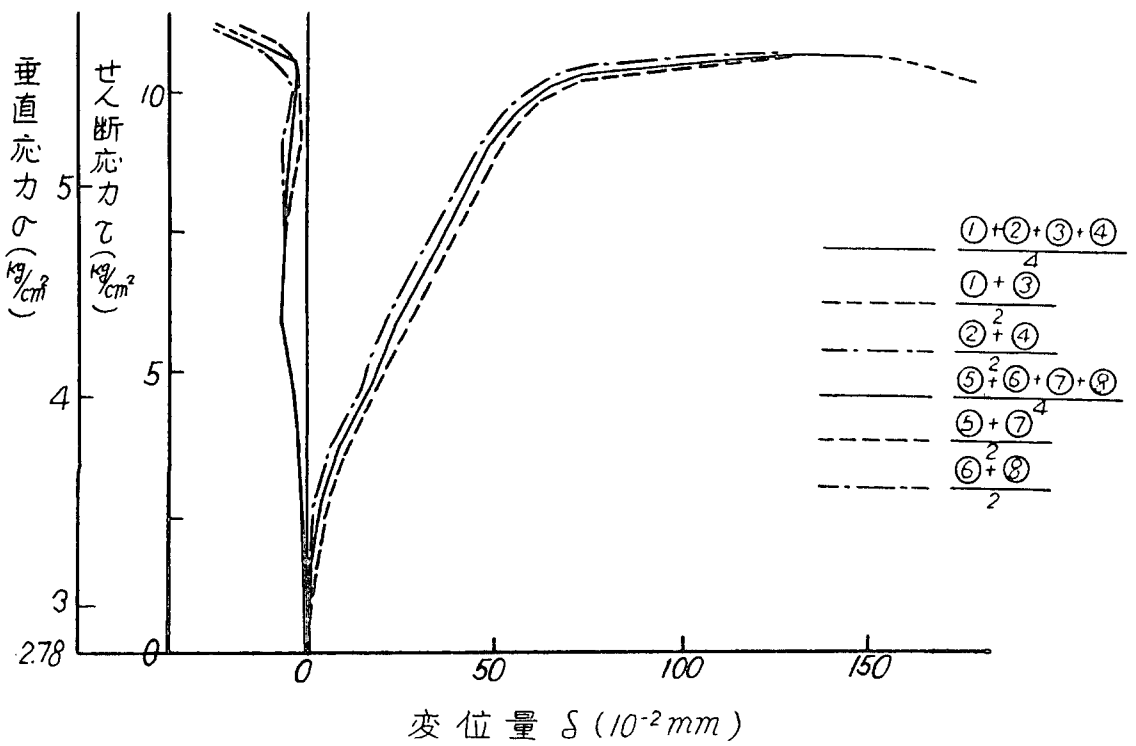
㊸ 小平 A

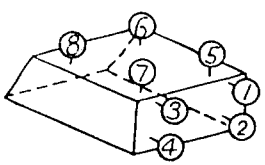
泥岩

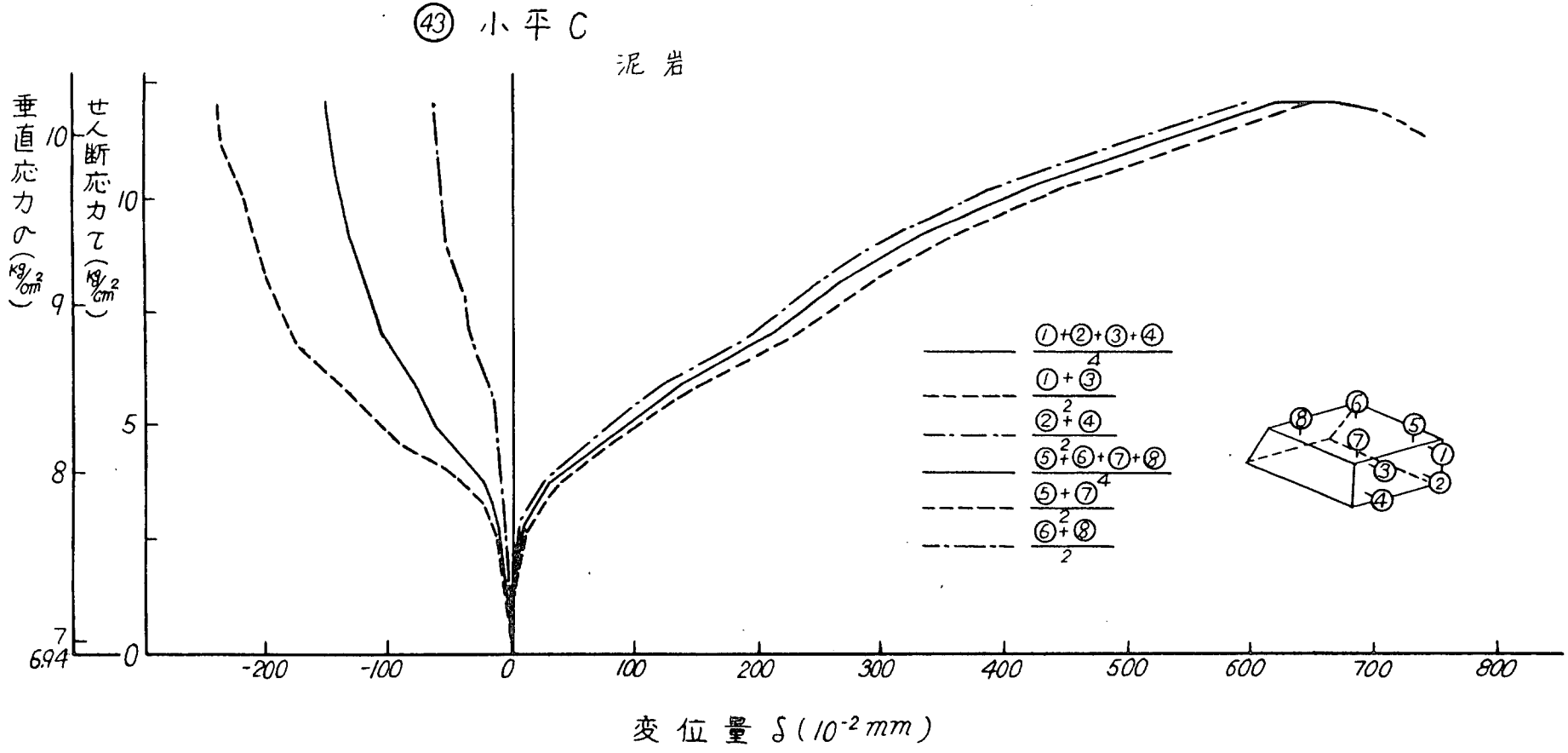

垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
14
13
12
11.11
10
5
0
-100
-50
0
50
100
150
200
変位量 δ (10⁻² mm)
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2
⑧
⑥
⑤
⑦
①
③
②
④

㊸ 小平 B

泥岩

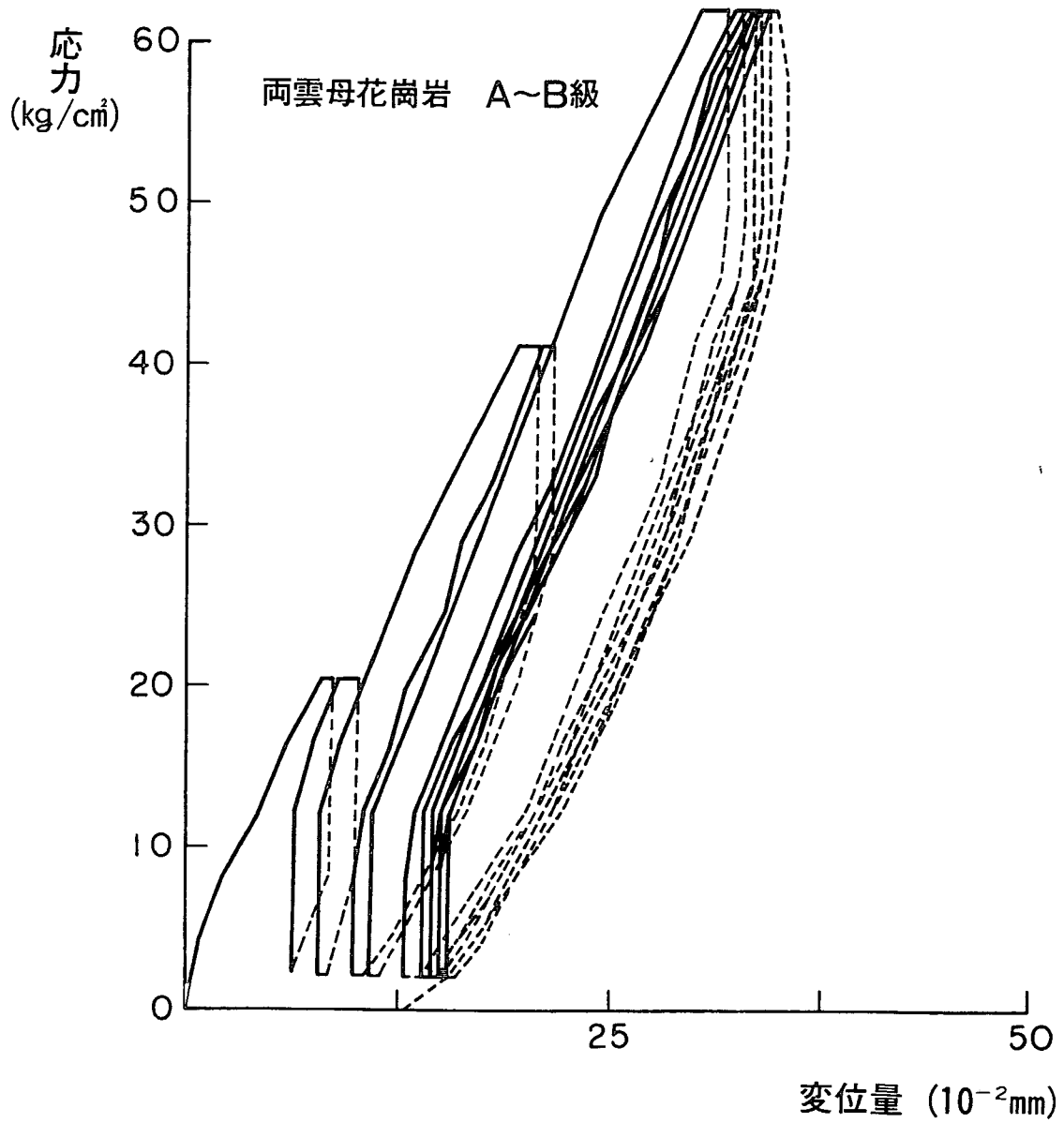

垂直応力 σ (kg/cm²)
せん断応力 τ (kg/cm²)
10
5
4
3
2.78
0
5
0
50
100
150
変位量 δ (10⁻² mm)
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2


⑧
⑥
⑤
⑦
①
③
②
④

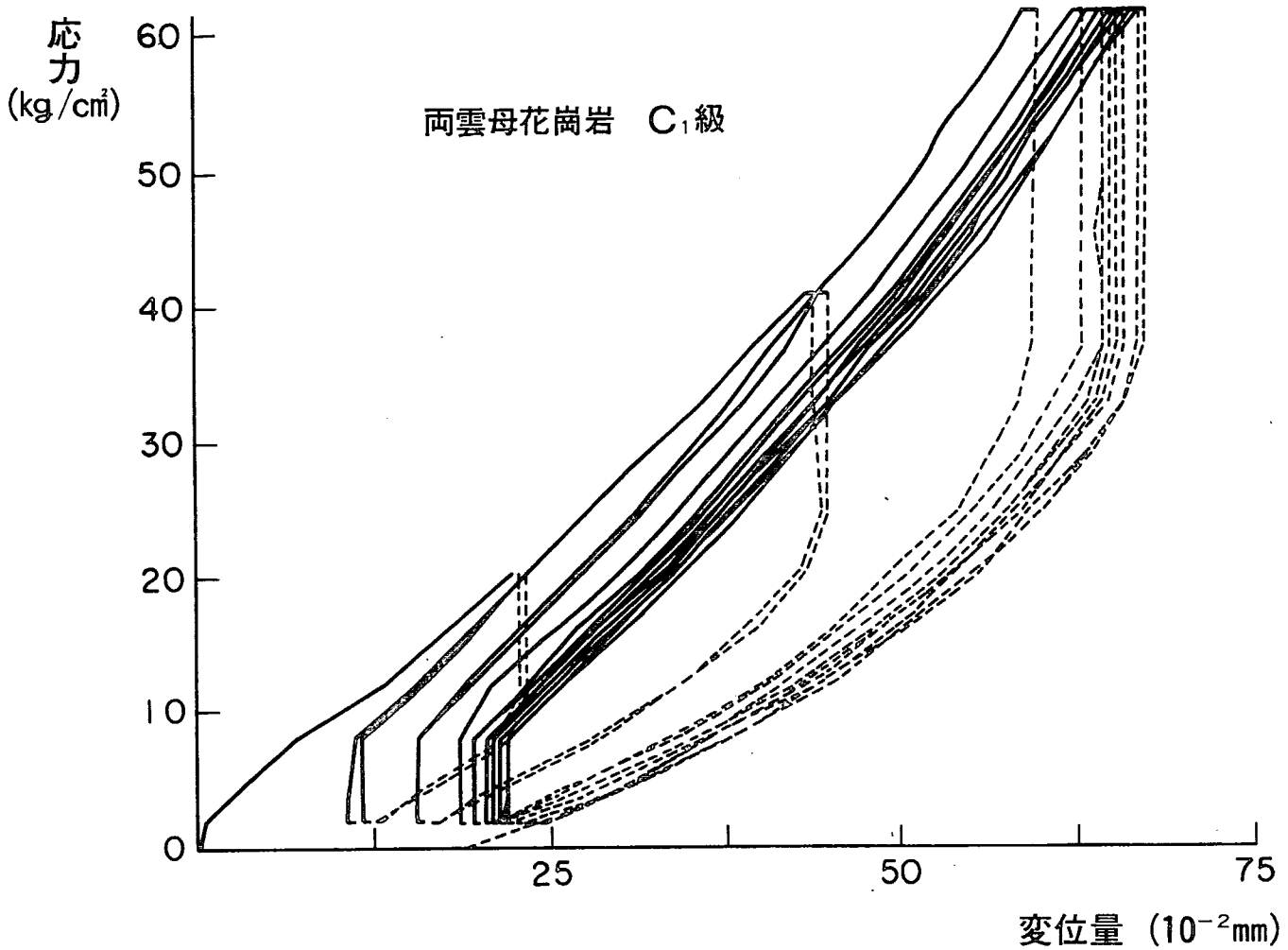

⑬ 小平 C
泥岩
垂直応力σ (kg/cm²)
せん断応力τ (kg/cm²)
10
9
8
7
6.94
10
5
0
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
変位量 δ (10⁻² mm)
①+②+③+④ / 4
①+③ / 2
②+④ / 2
⑤+⑥+⑦+⑧ / 4
⑤+⑦ / 2
⑥+⑧ / 2
⑥
⑧
⑤
⑦
①
③
②
④

IV．原位置岩盤変形試験
応力—変位曲線

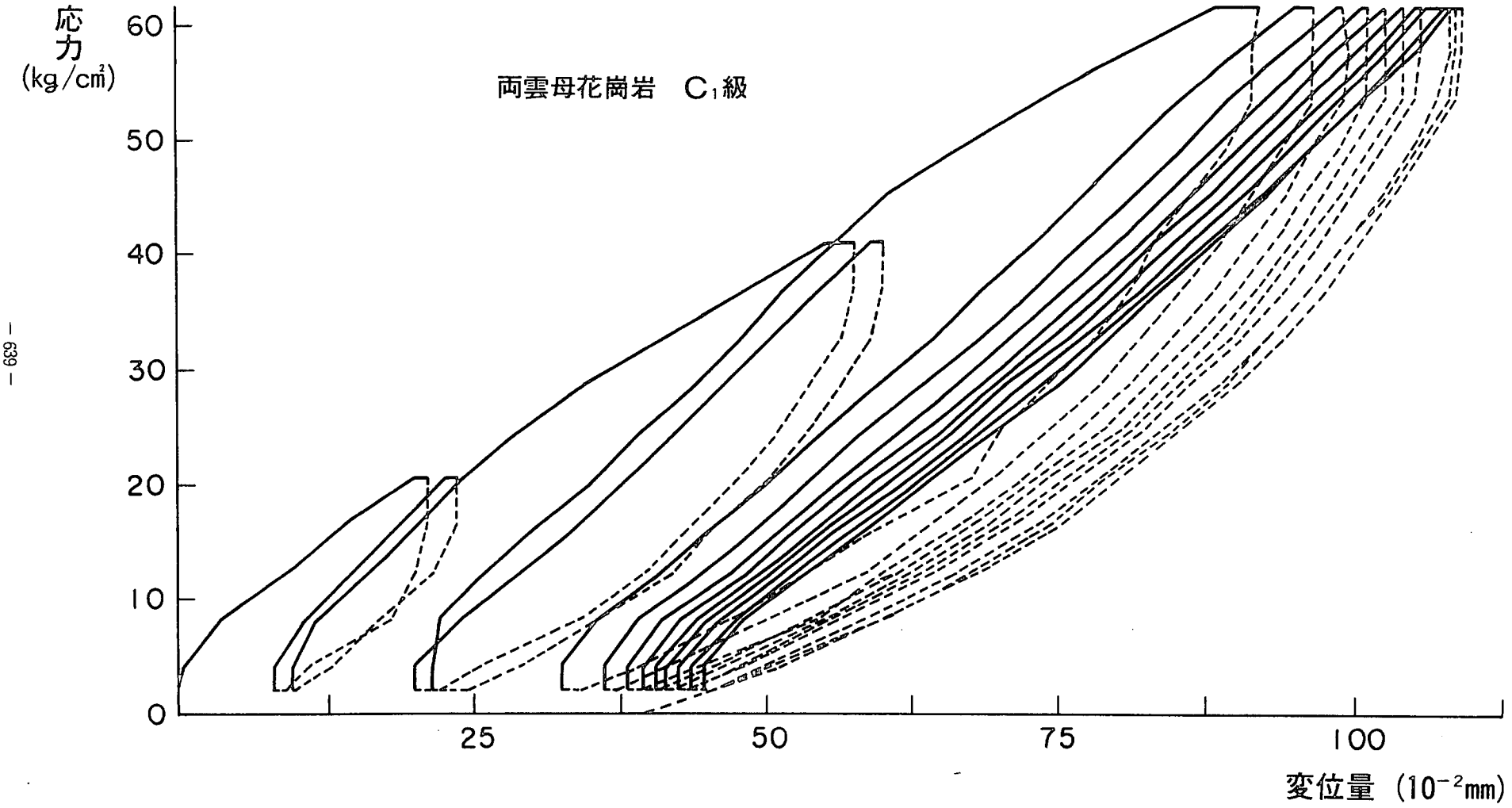
1　矢作　J-1



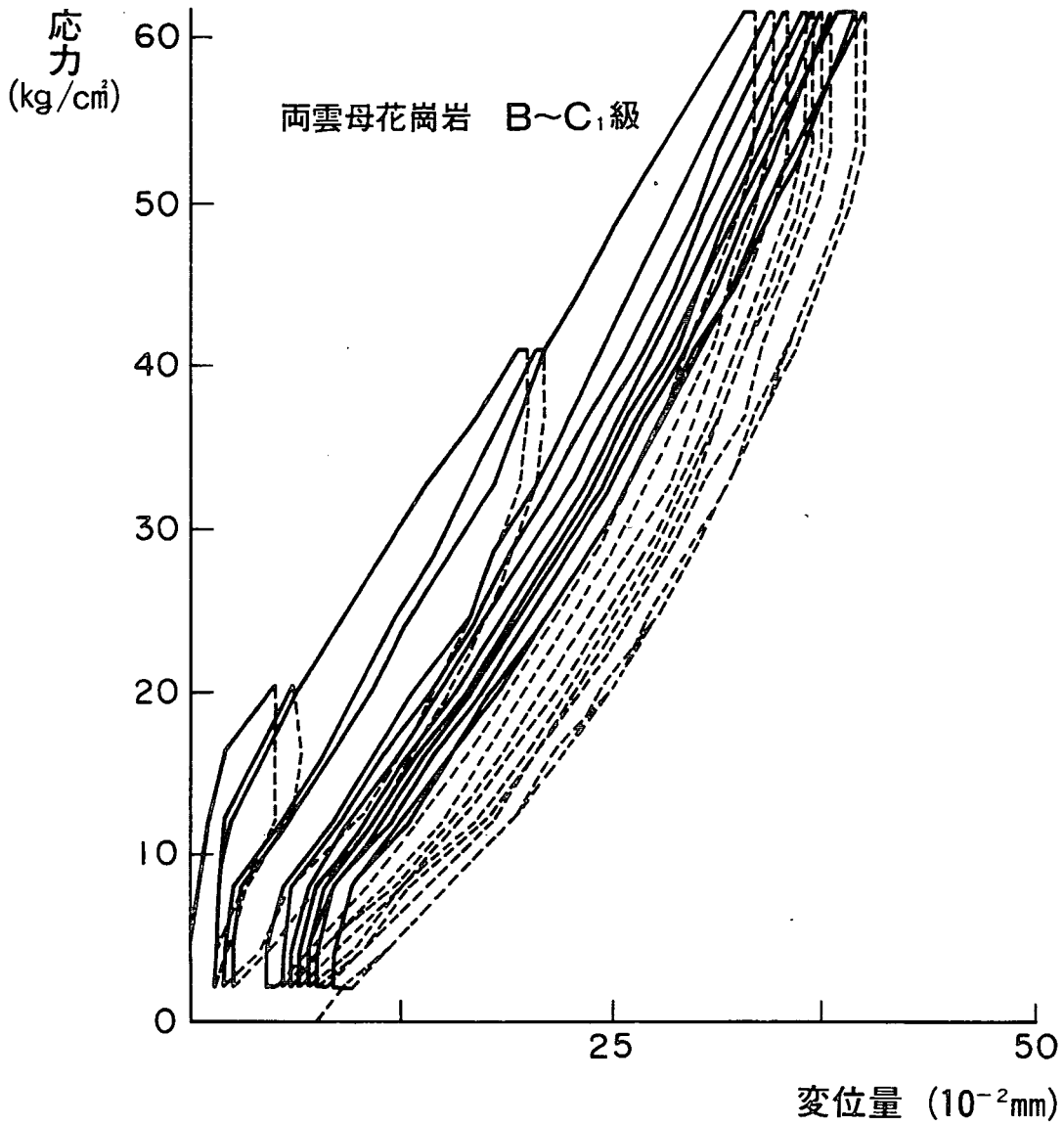
1　矢作　J-2



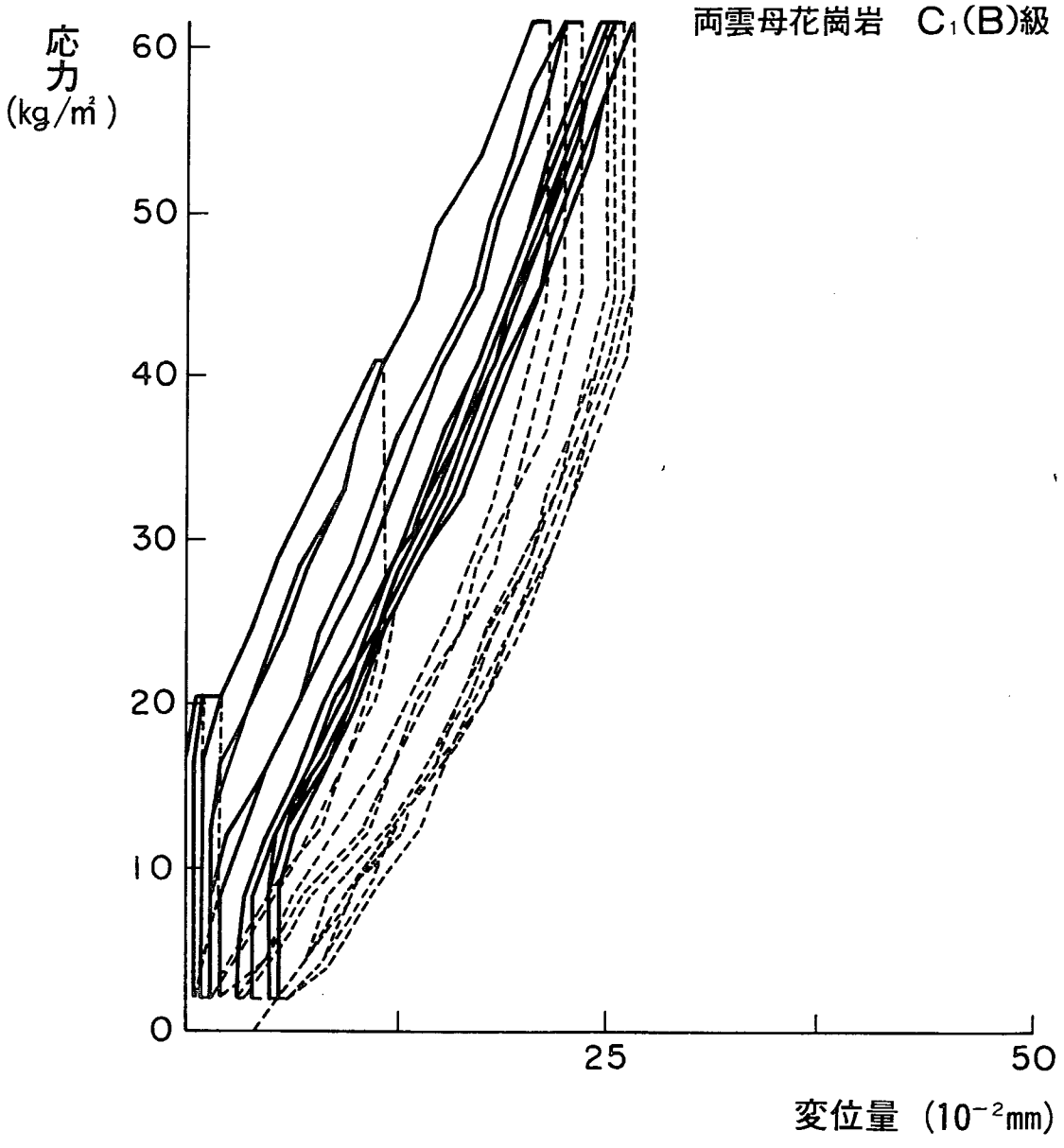
1　矢作　J-3



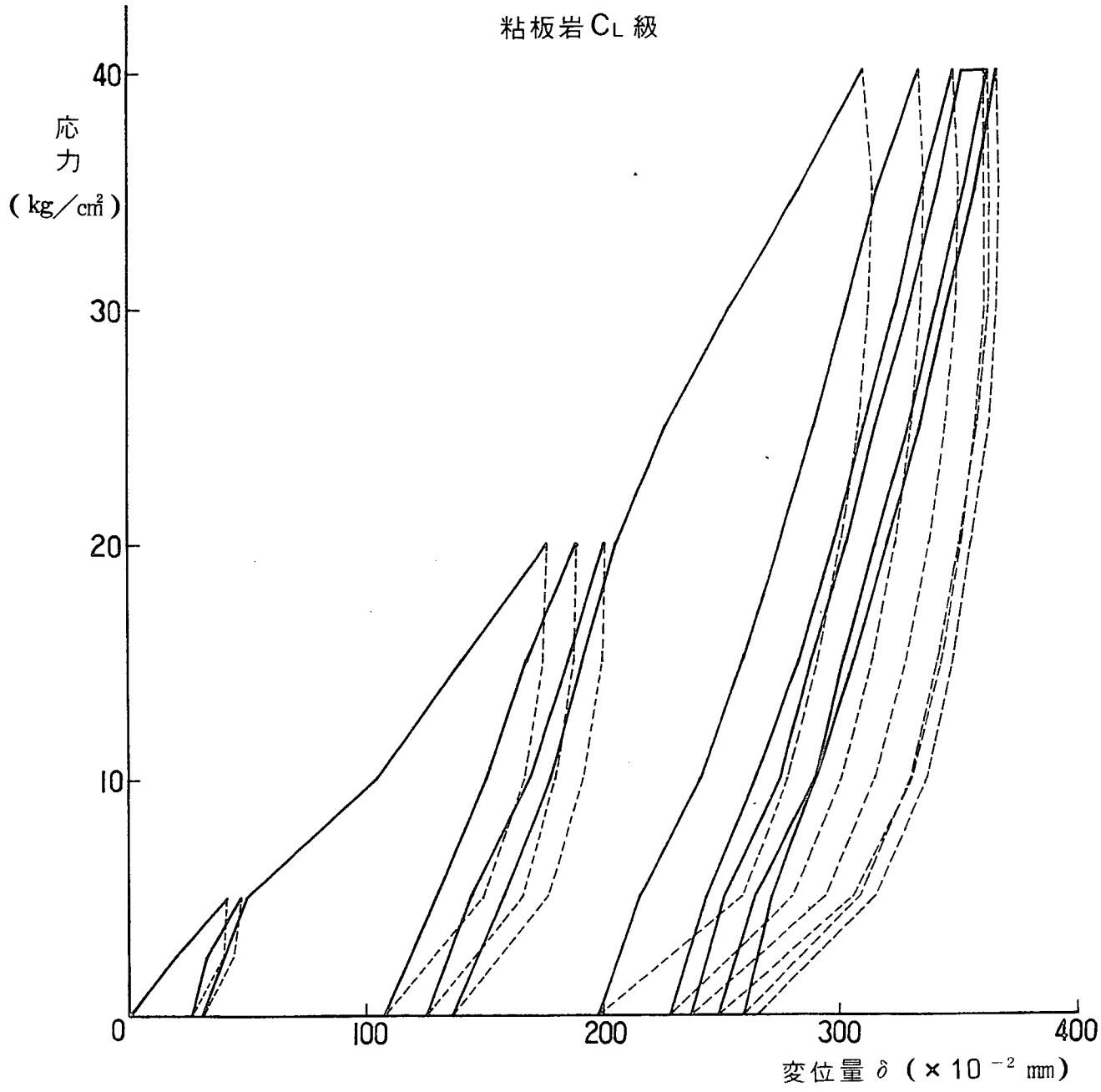
1　矢作　J-4



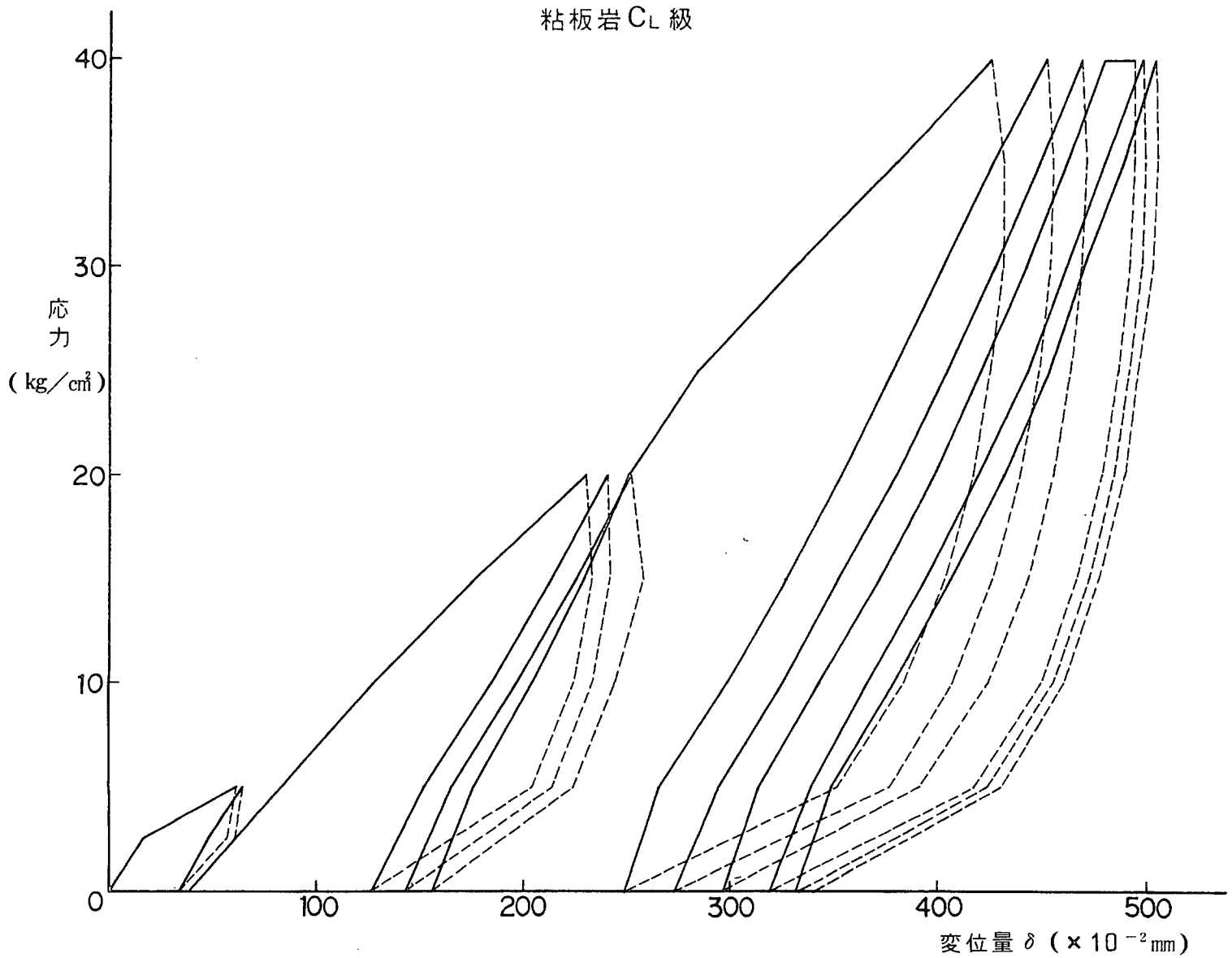
1　矢作　J-5



2. 大 滝 J-1

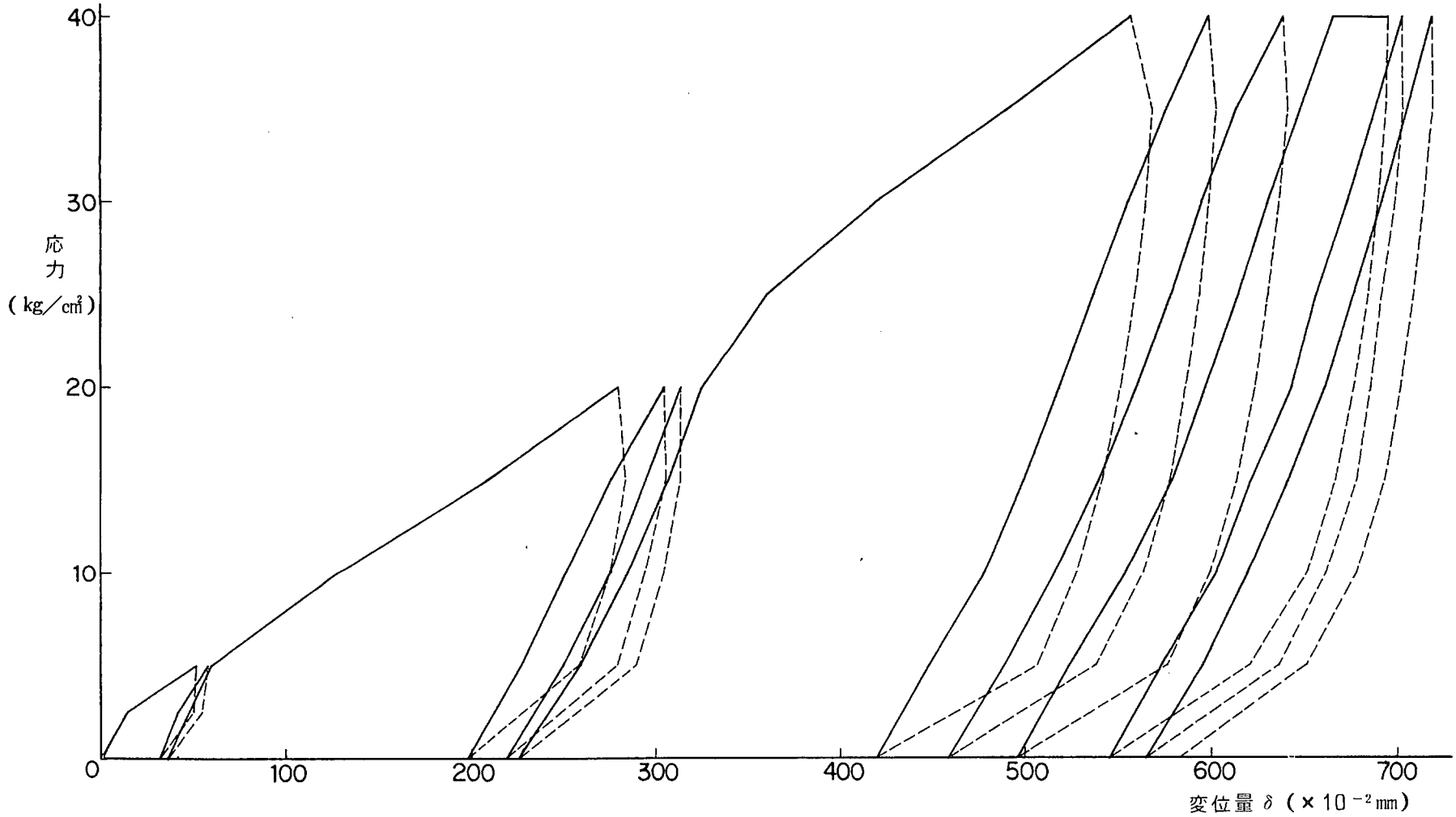


2. 大 滝 J-2

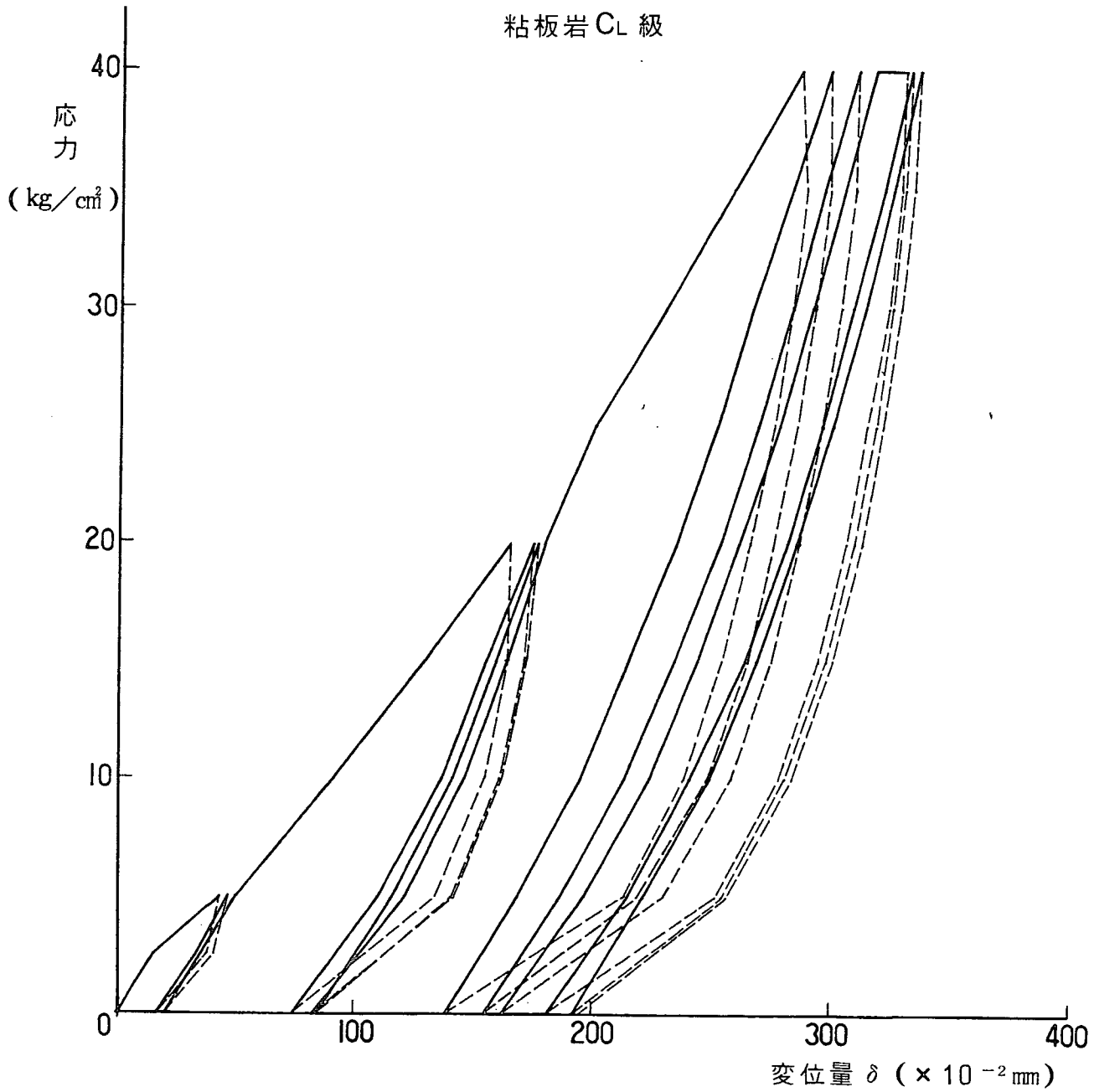


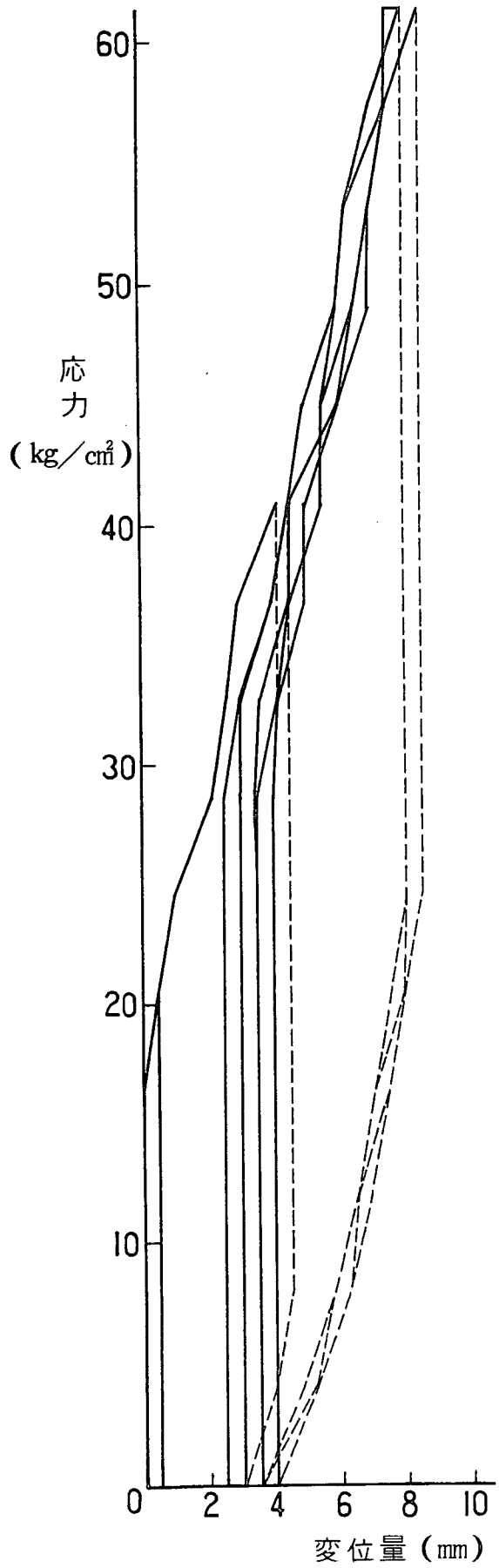
2. 大 滝 J-3

粘板岩 C_L 級



2. 大 滝 J-4

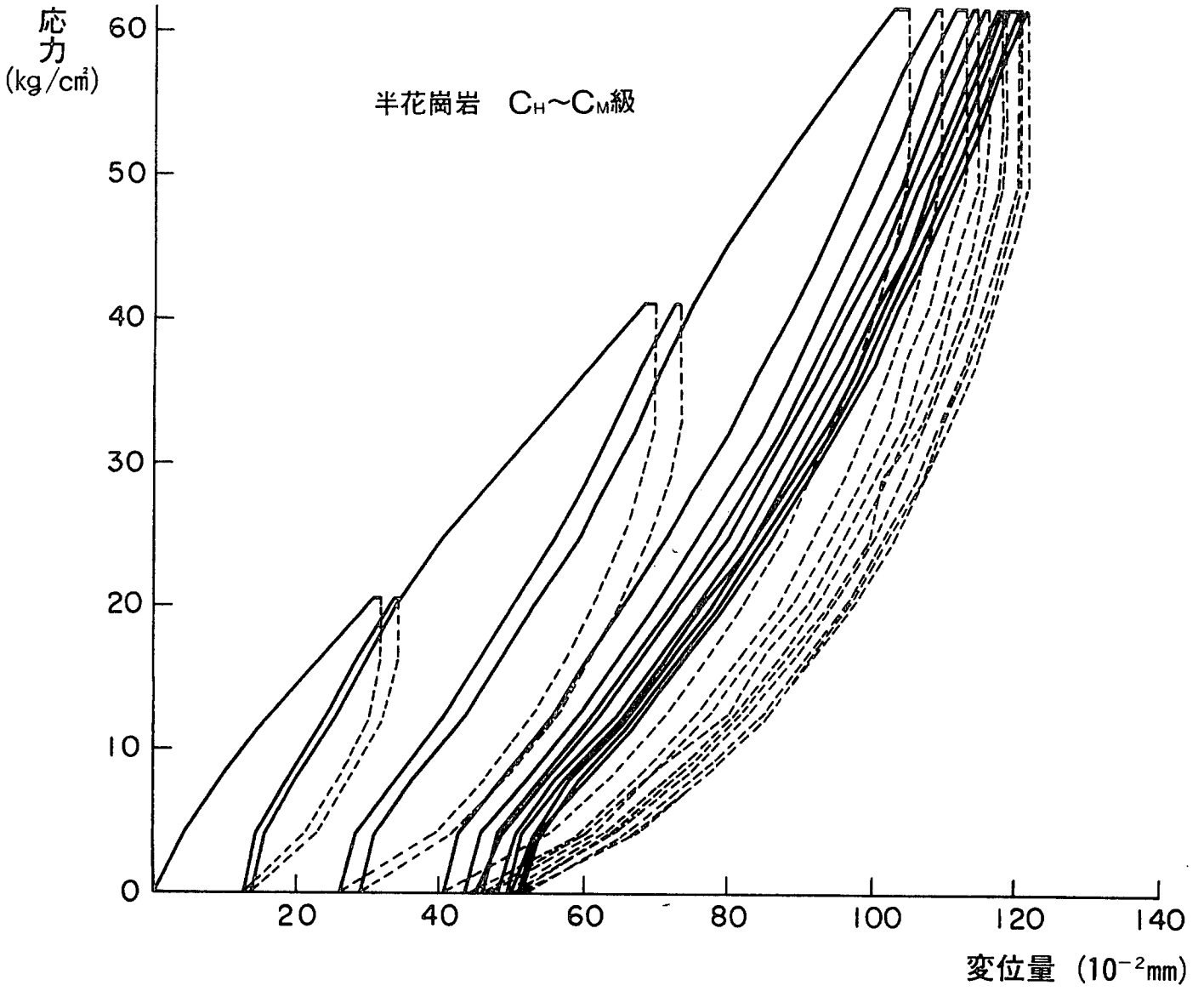




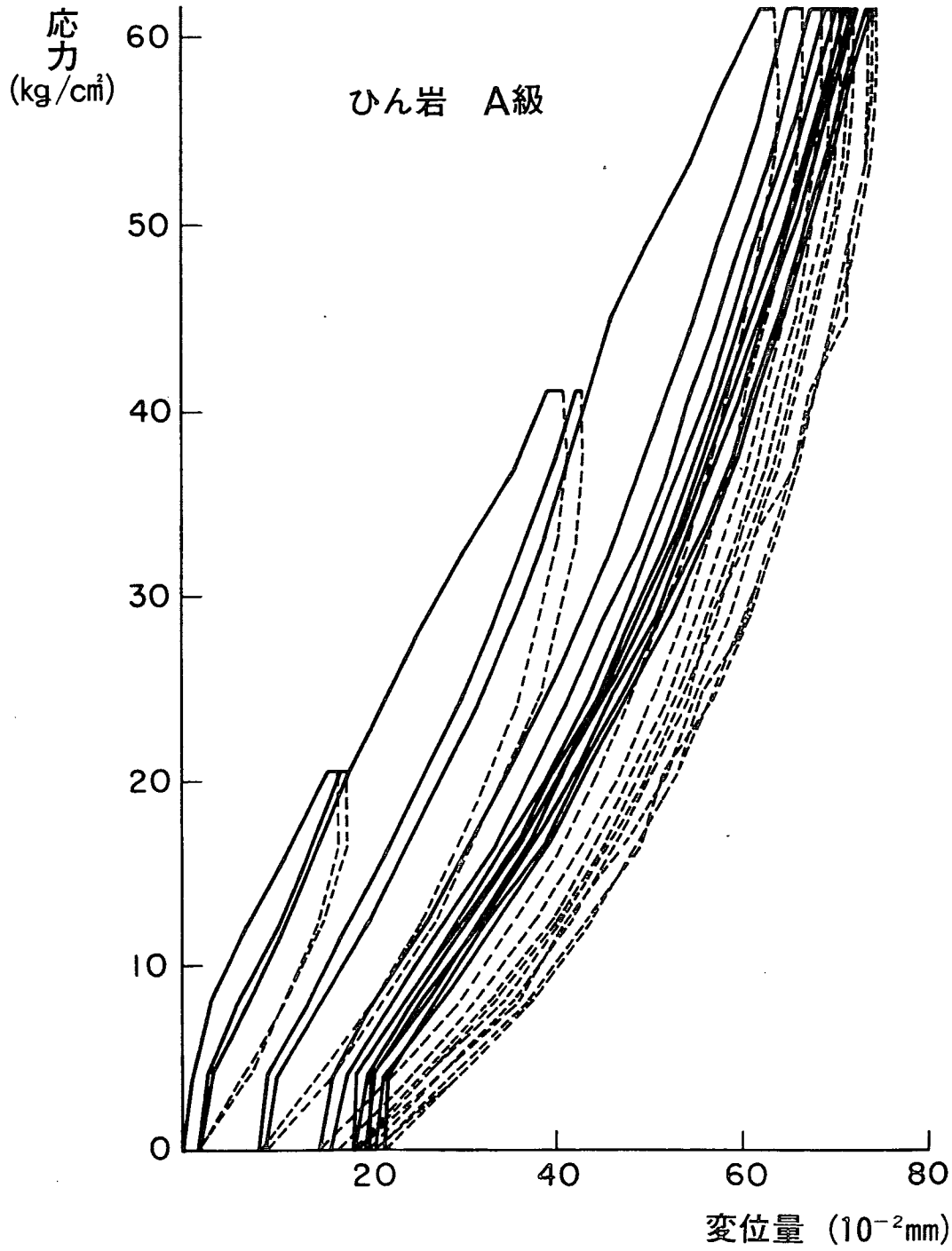
3. 真名川　J-1-G

片摩岩B級

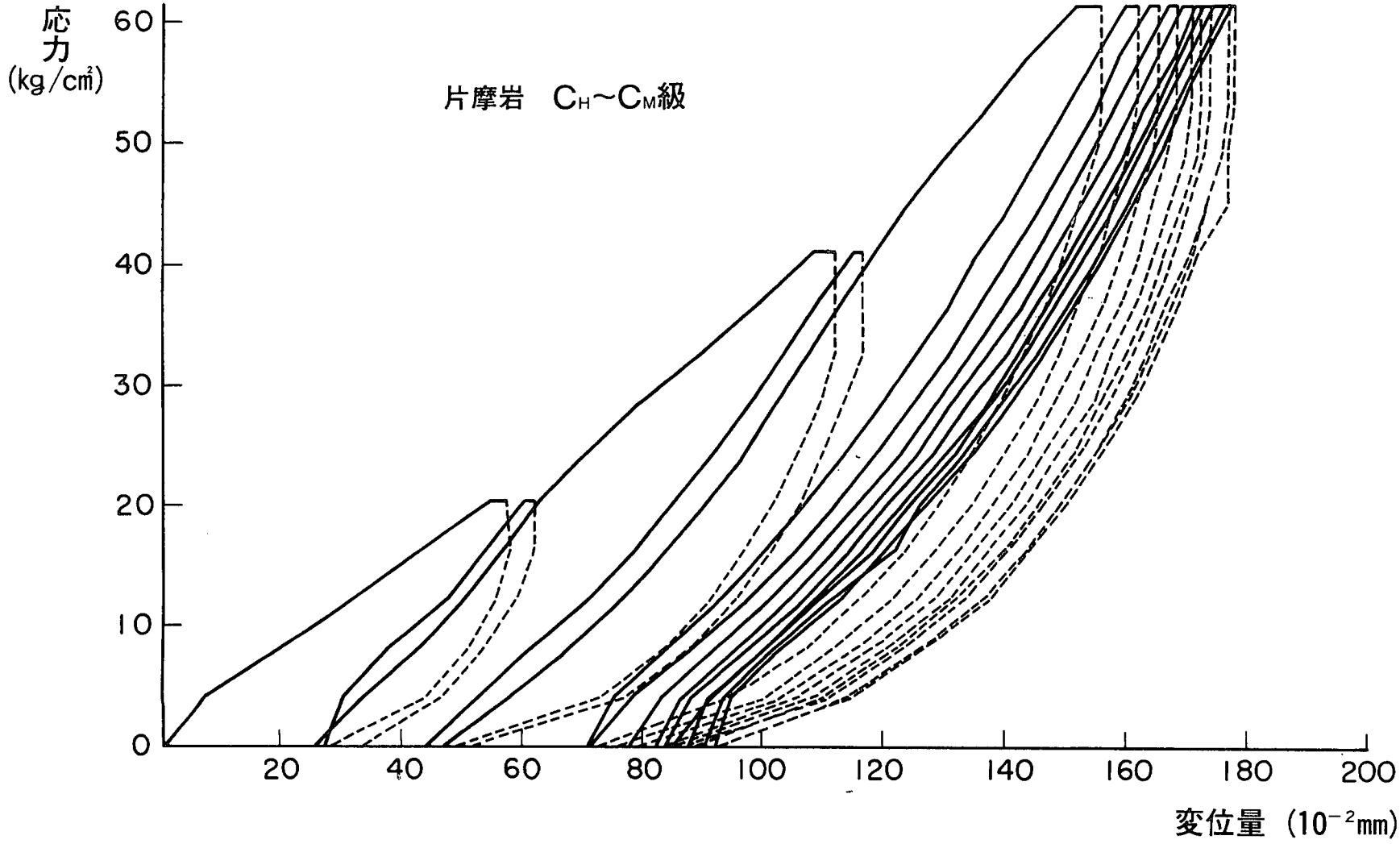
3　真名川　J-2-A


応力
(kg/cm²)
半花崗岩　CH～CM級
0
10
20
30
40
50
60
20
40
60
80
100
120
140
変位量 (10⁻²mm)

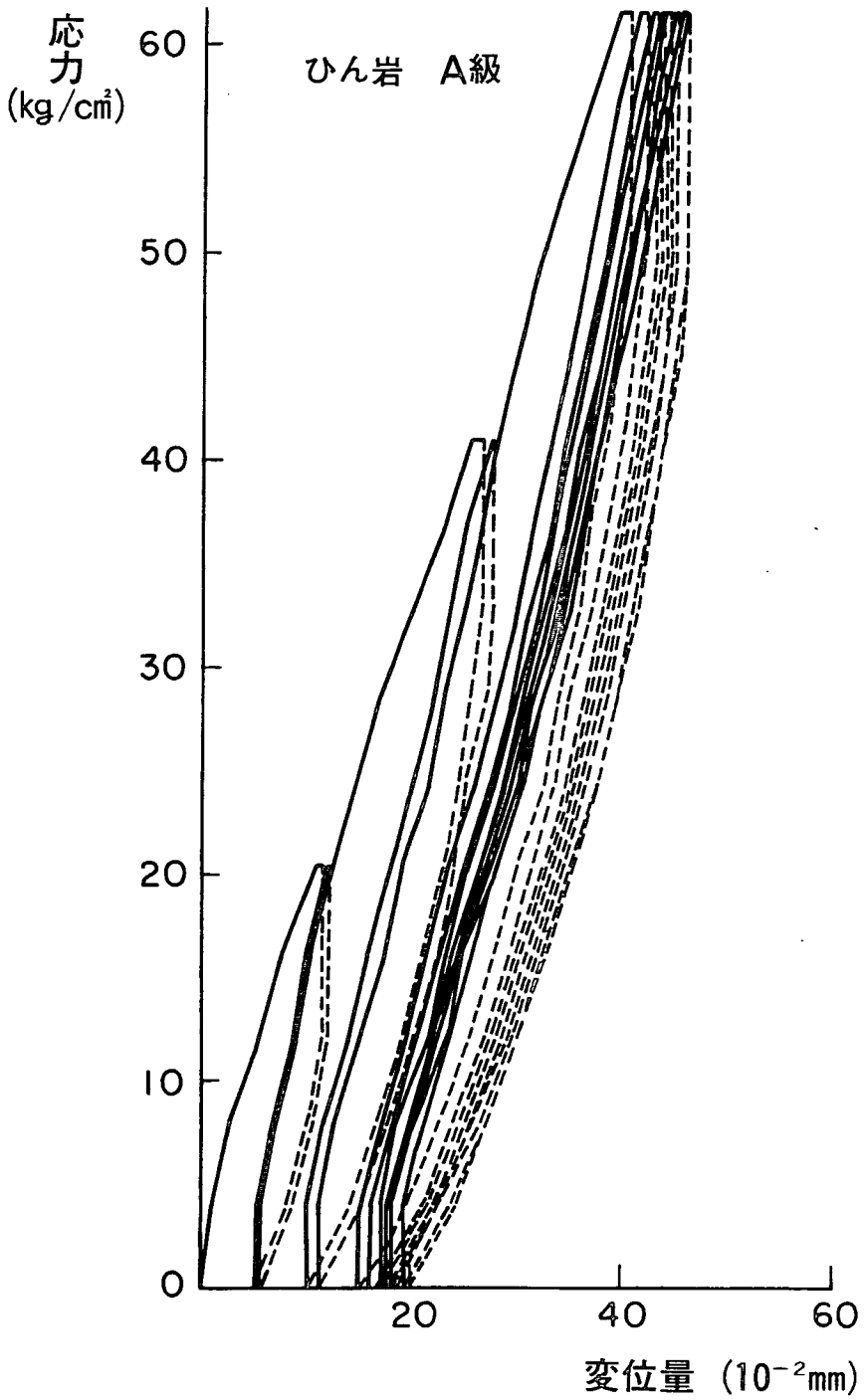
3　真名川　J-3-P



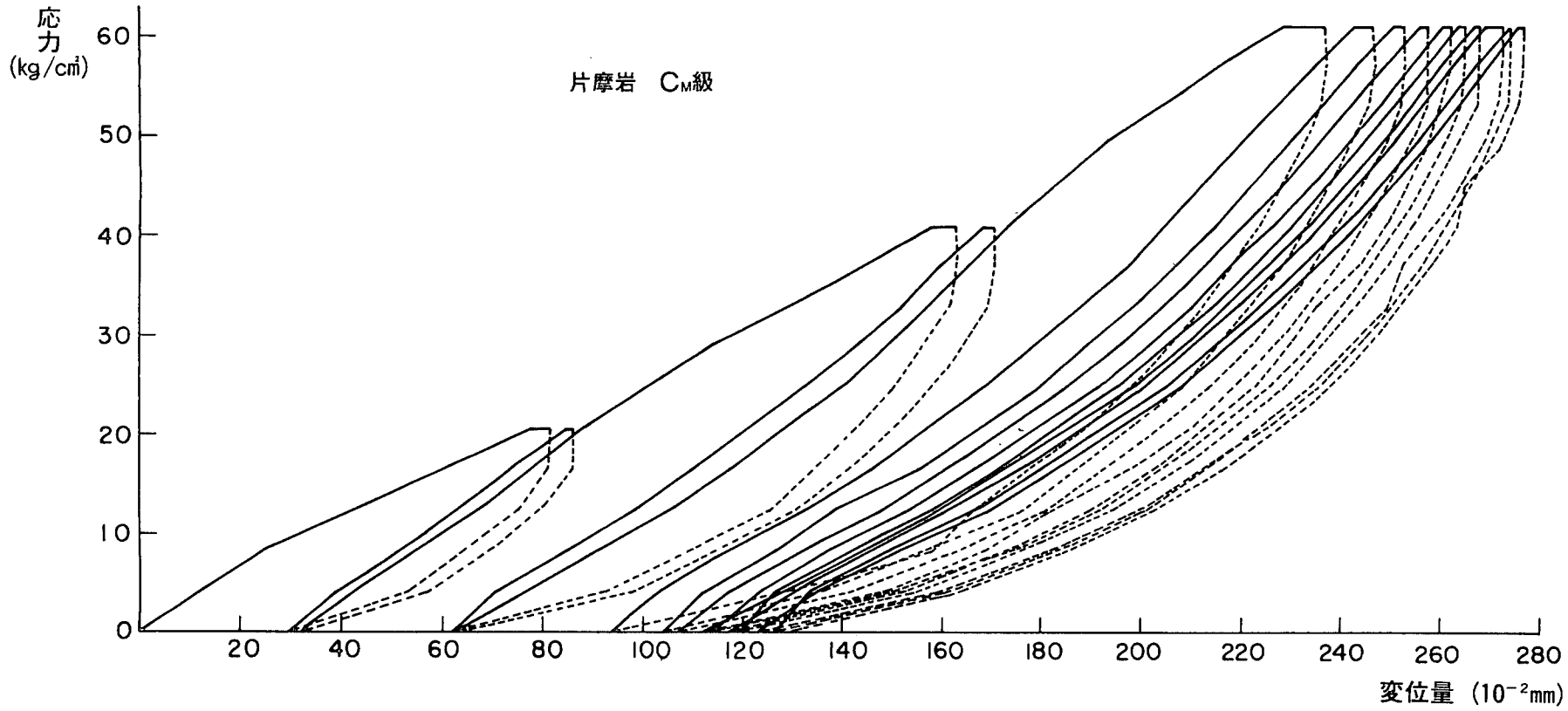
3　真名川　J-4-G


応力
(kg/cm²)
片摩岩　CH～CM級
0
10
20
30
40
50
60
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
変位量 (10⁻²mm)

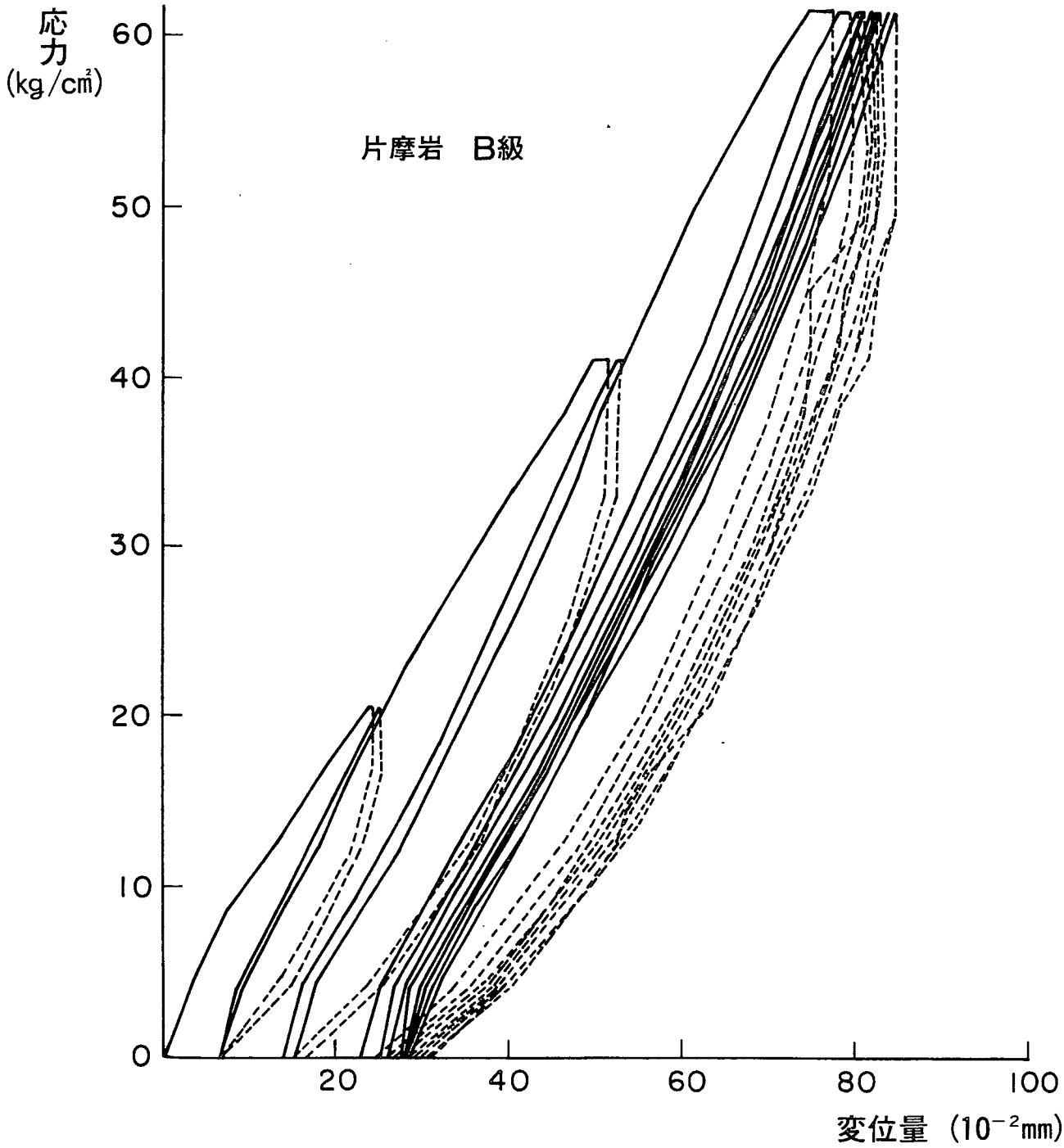
3　真名川　J-5-P



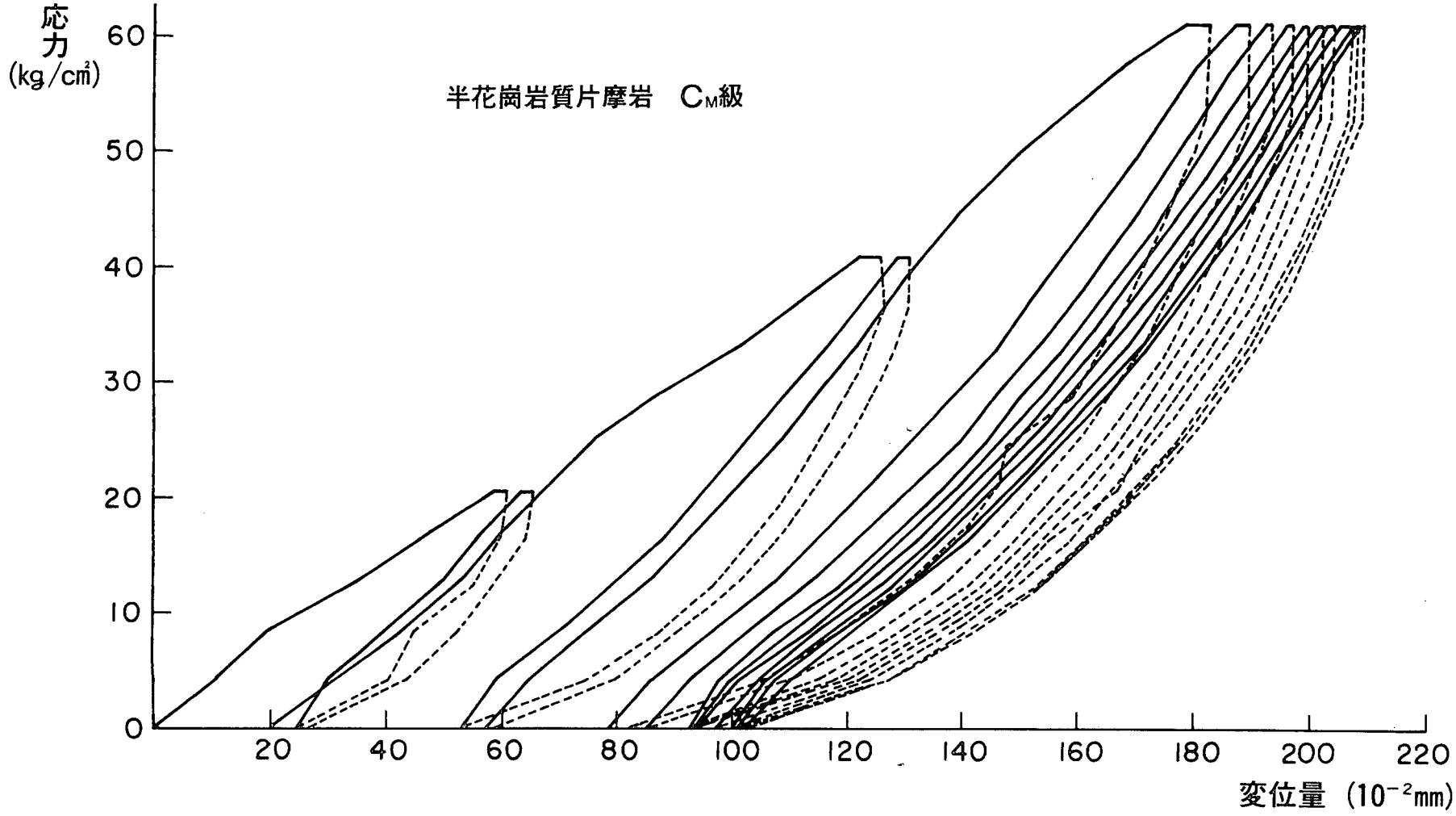
3　真名川　J-6-G


応力
(kg/cm²)
片摩岩　CM級
0
10
20
30
40
50
60
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
260
280
変位量 (10⁻²mm)

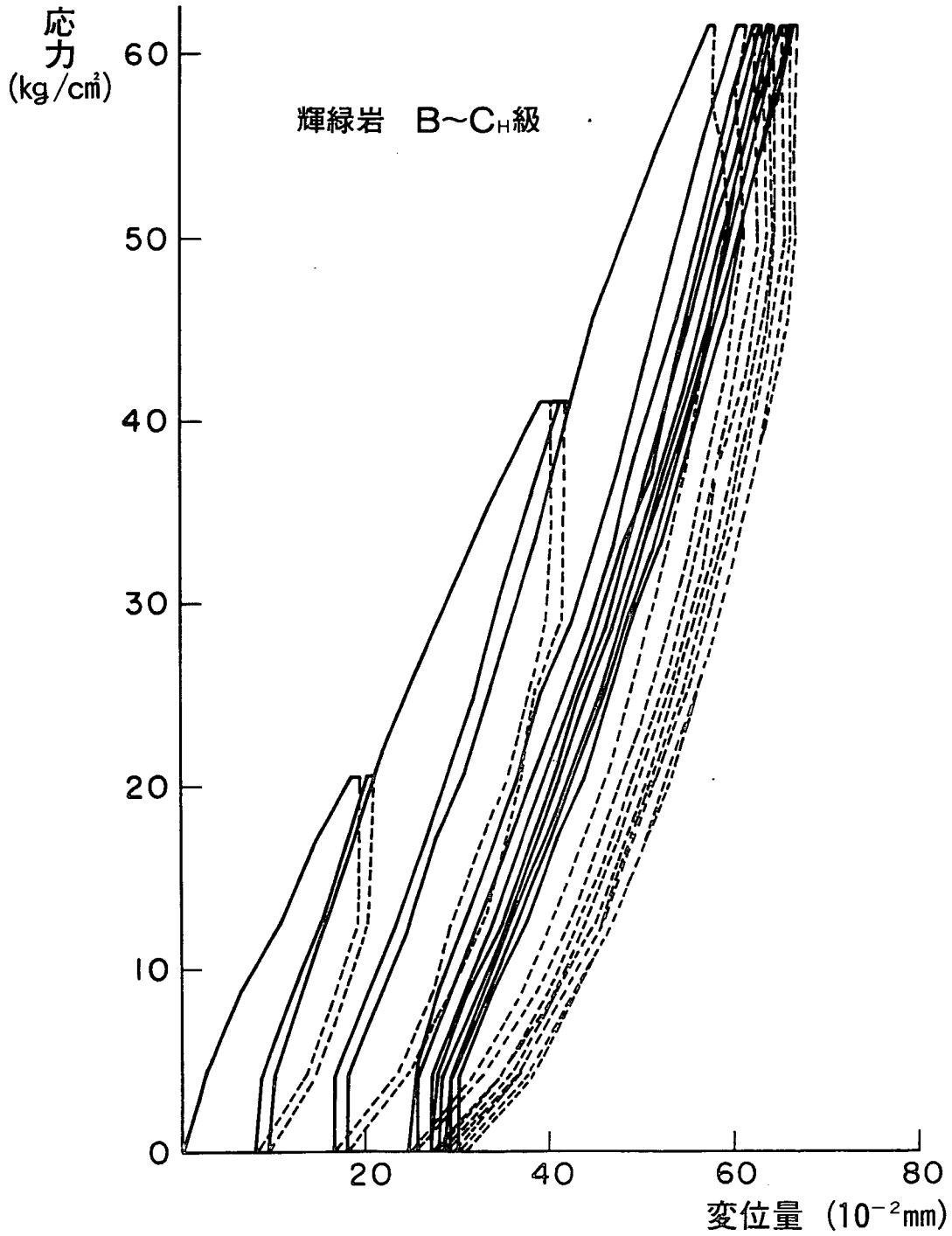
3　真名川　J-7-G



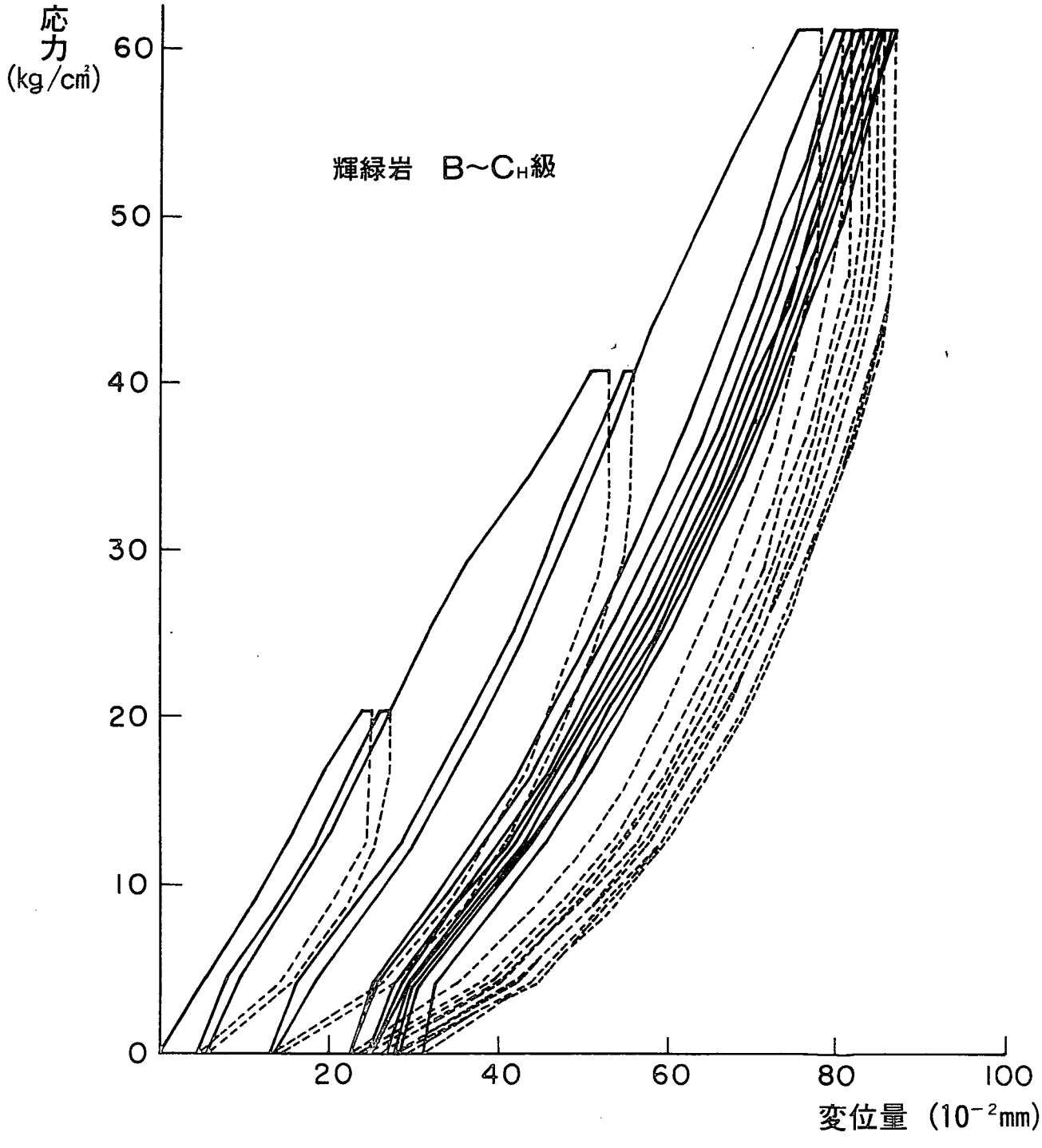
3　真名川　J-8-A


応力
(kg/cm²)
半花崗岩質片摩岩　CM級
0
10
20
30
40
50
60
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
変位量 (10⁻²mm)

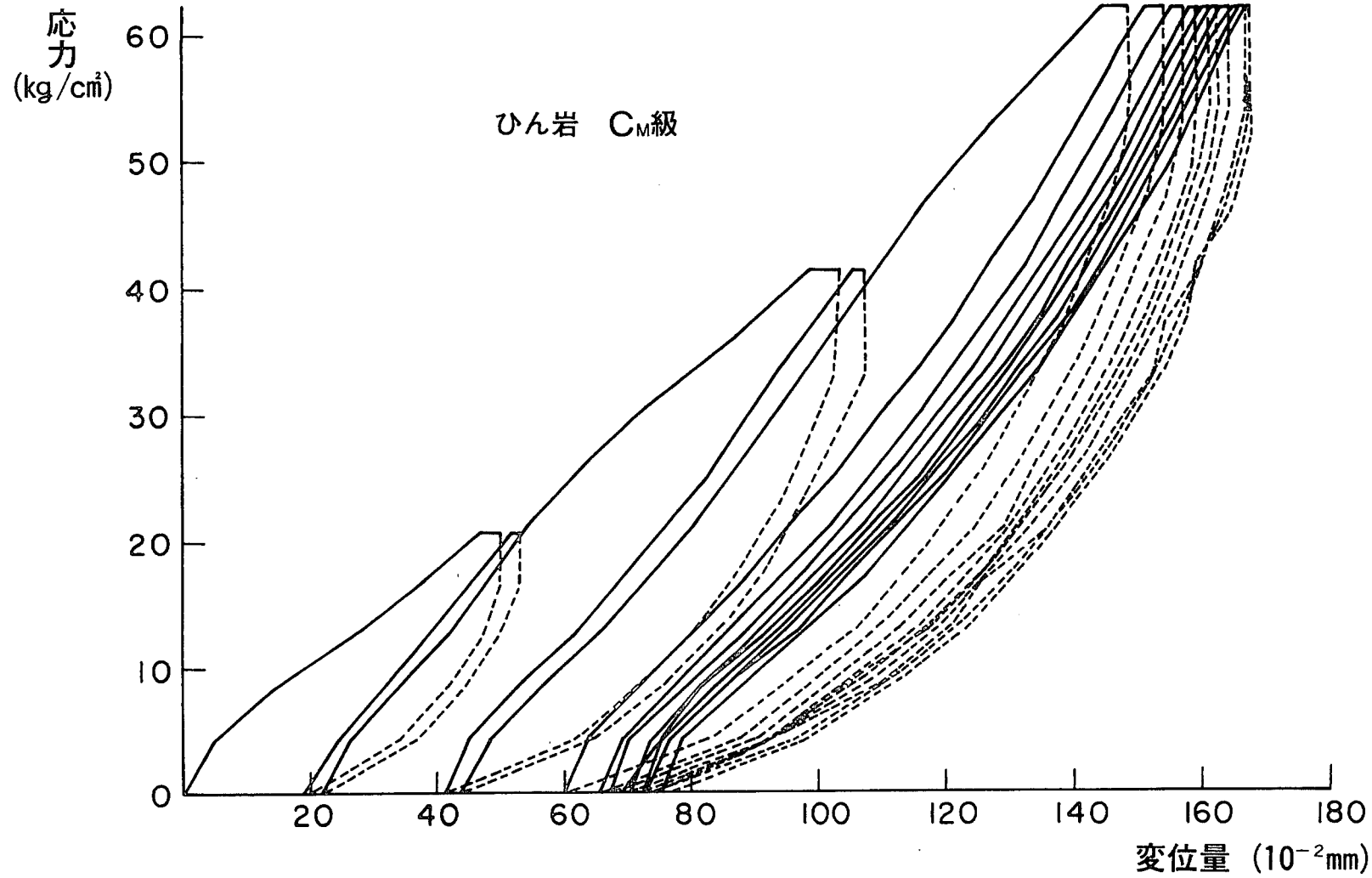
3　真名川　J-9-D



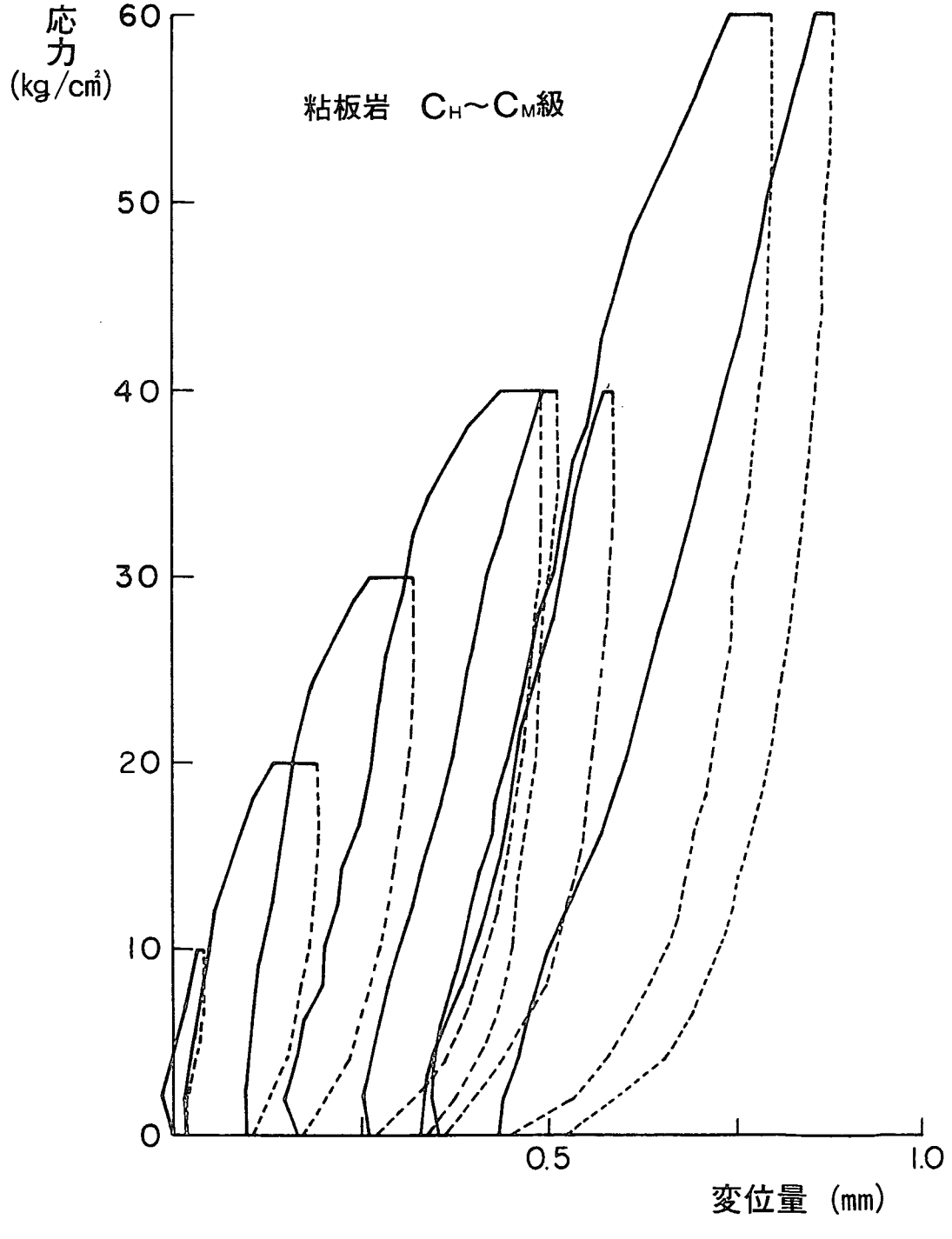
3　真名川　J-10-D



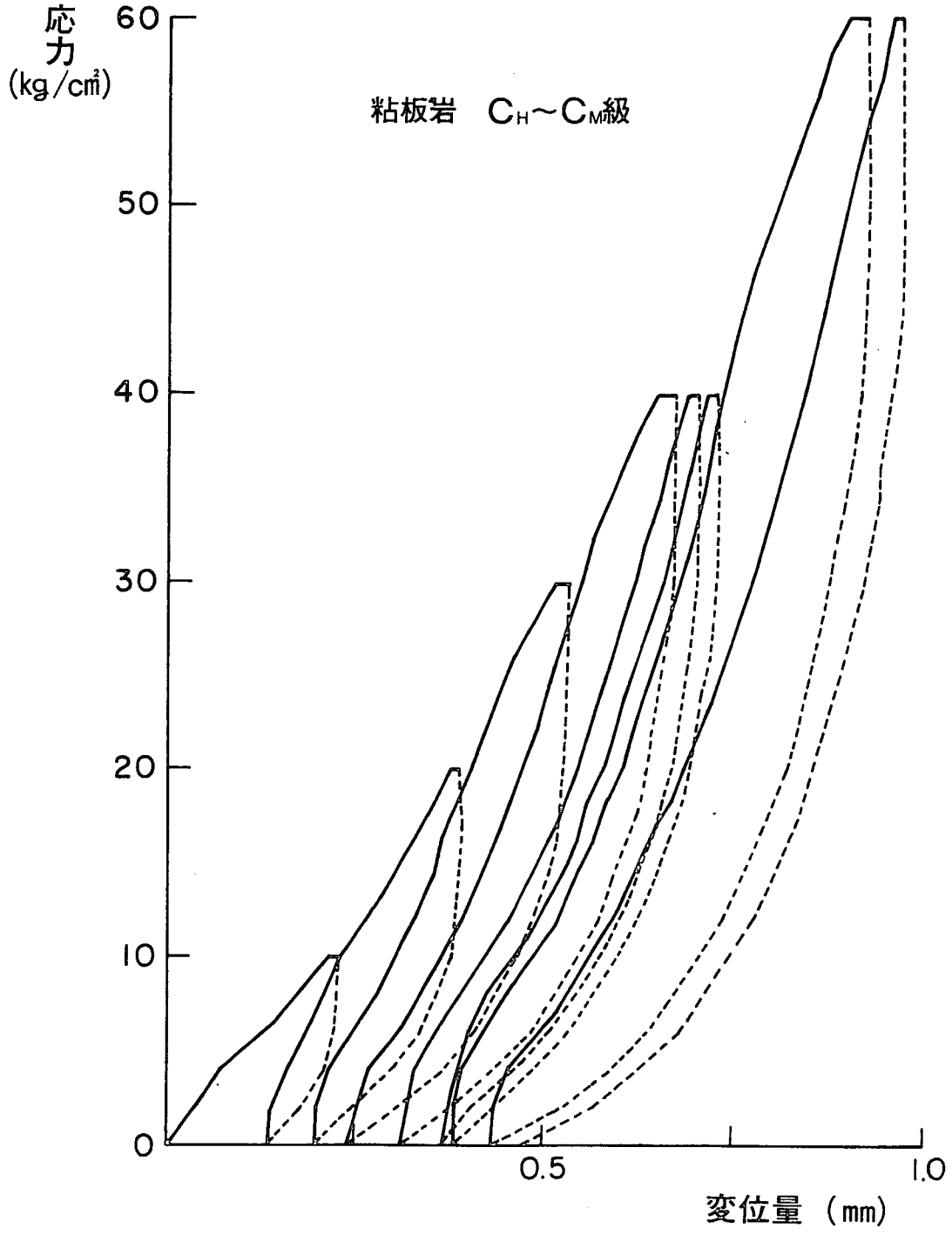
3　真名川　J-11-P


応力
(kg/cm²)
ひん岩　CM級
0
10
20
30
40
50
60
20
40
60
80
100
120
140
160
180
変位量 (10⁻²mm)

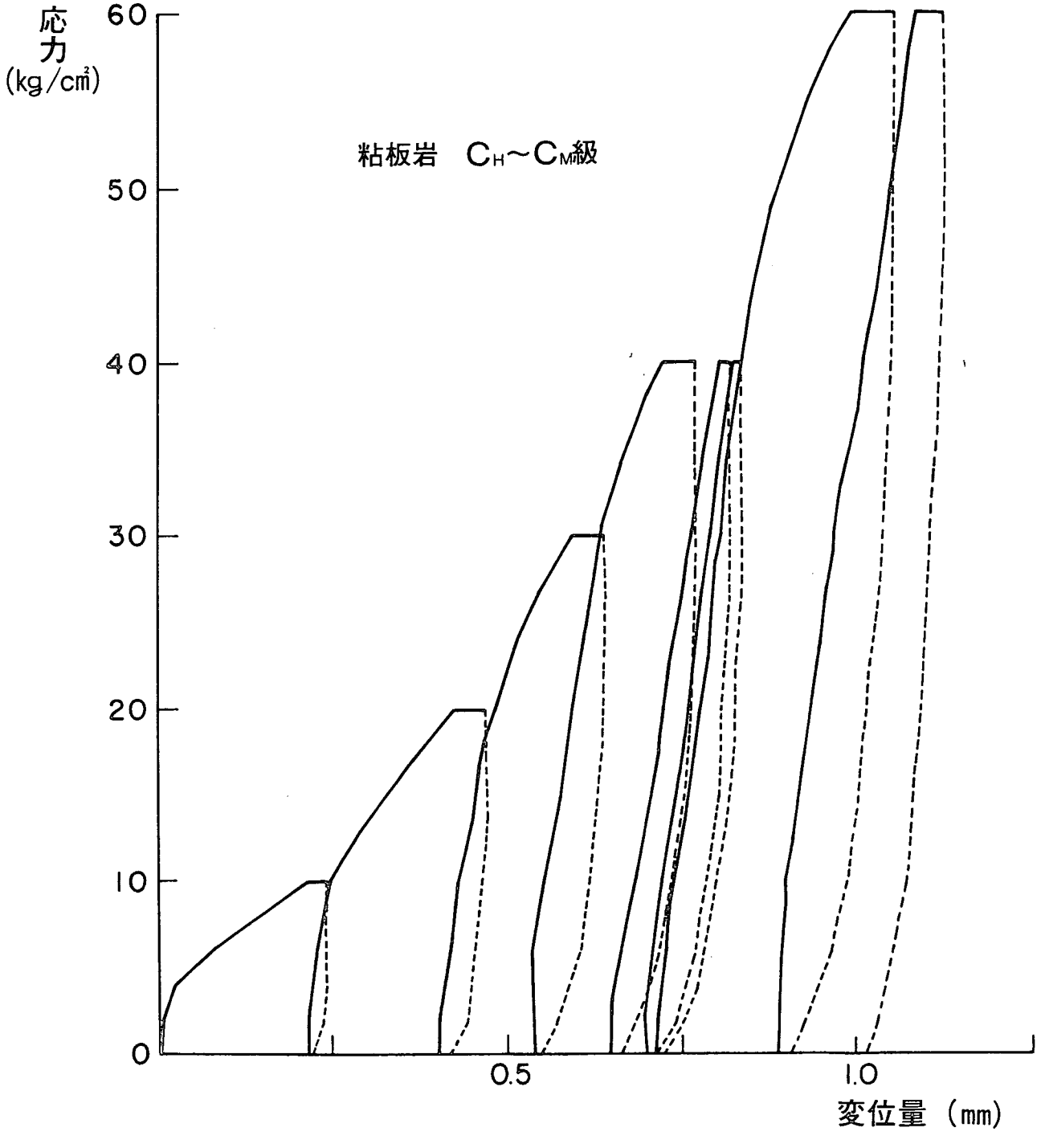
4　草木　PLT-No. 1



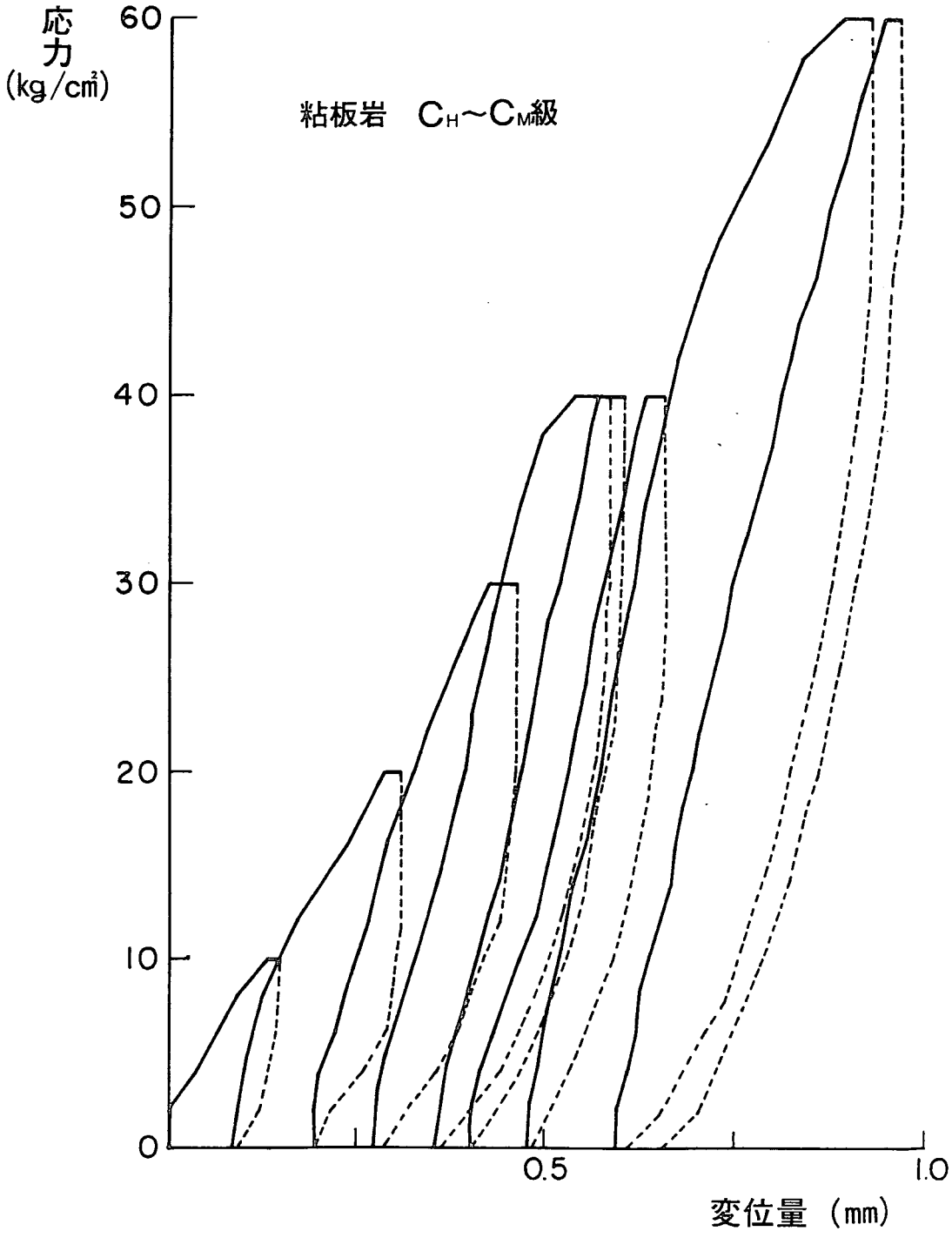
4　草木　PLT-No. 2



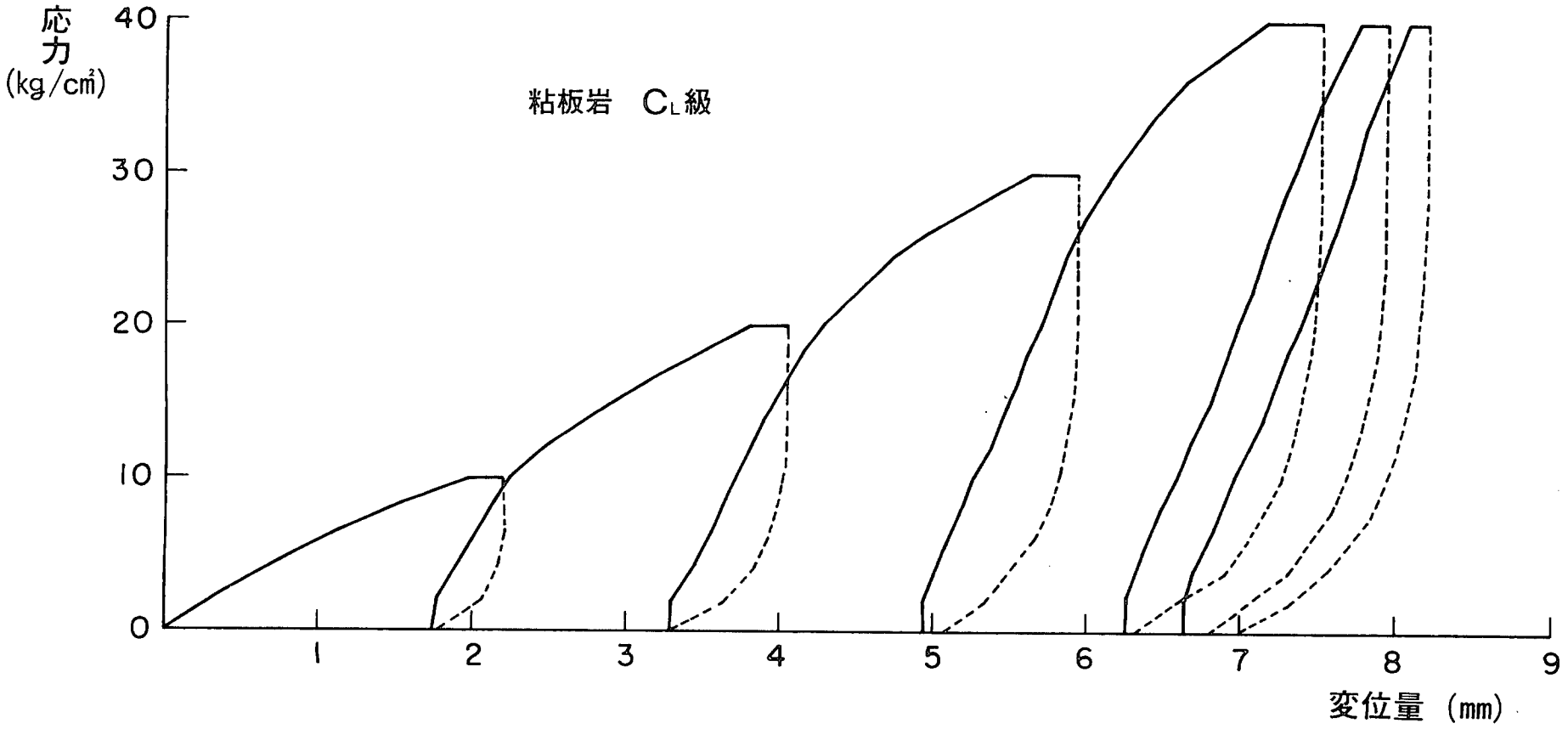
4　草木　PLT-No. 3



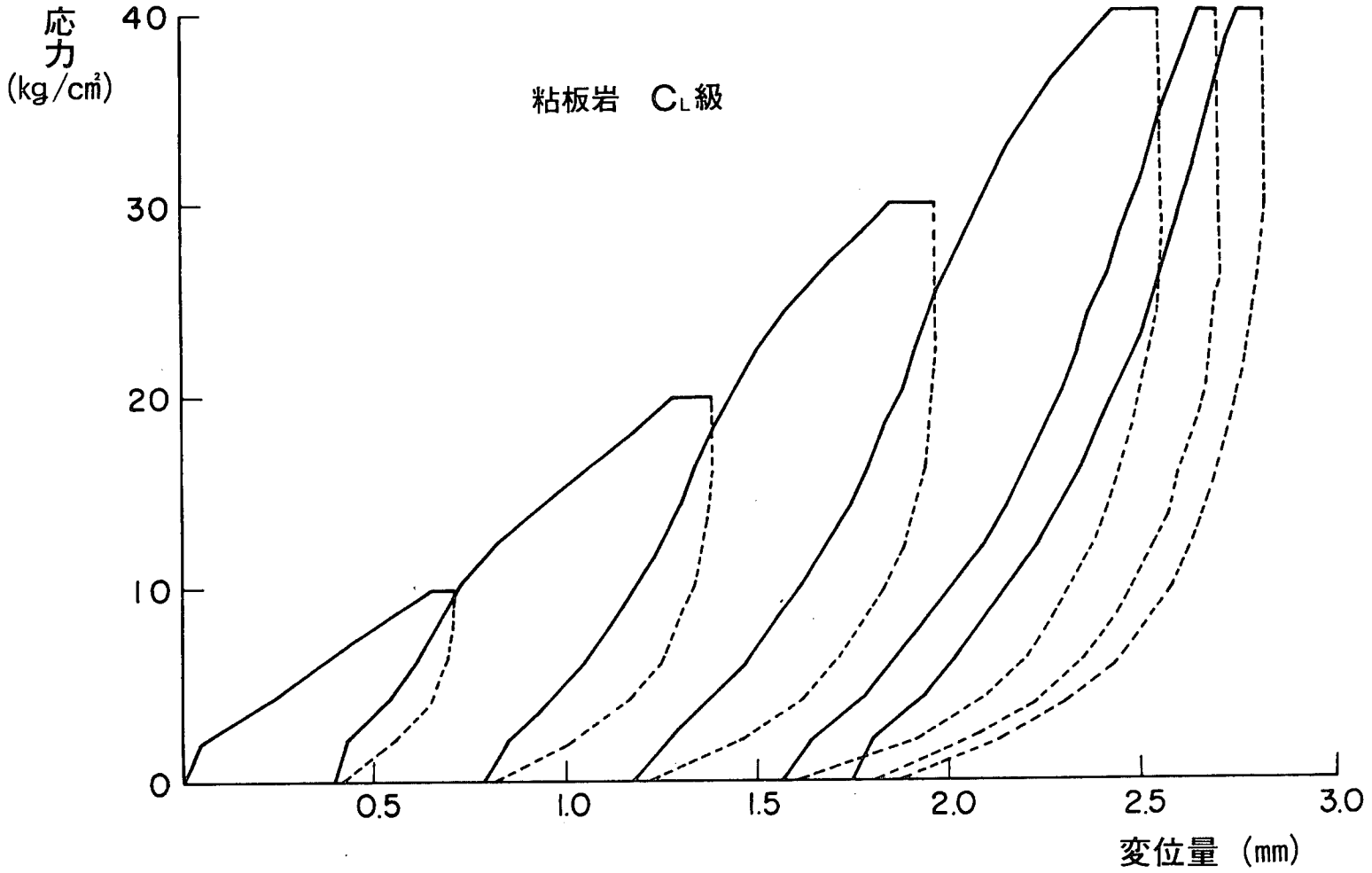
4　草木　PLT-No. 4



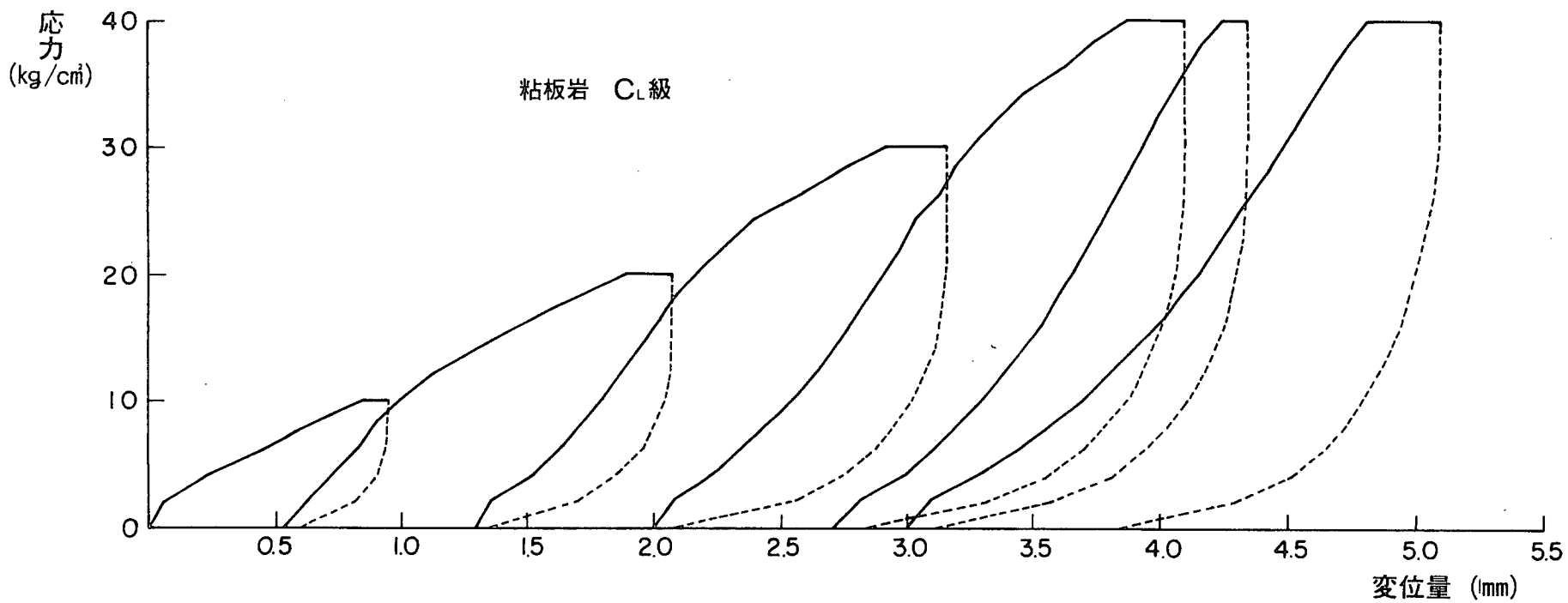
4　草木　PLT-No. 5



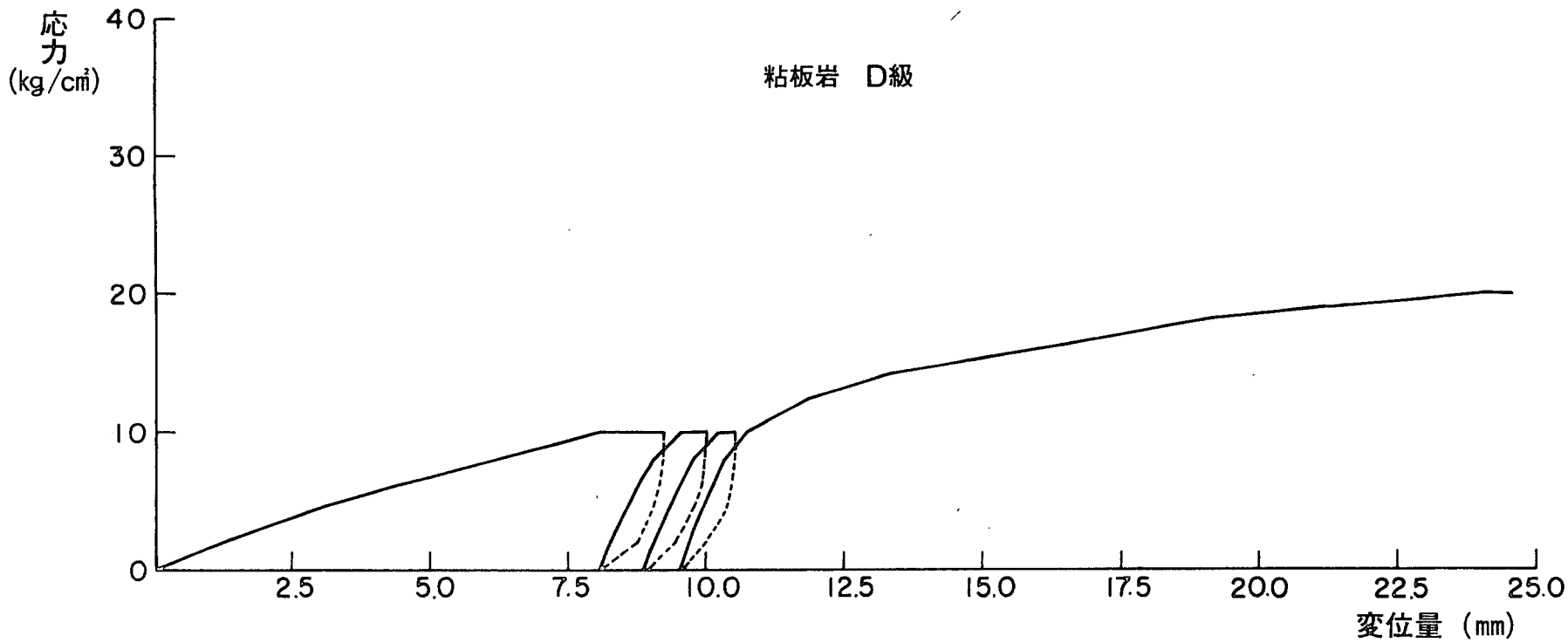
4　草木　PLT-No. 6



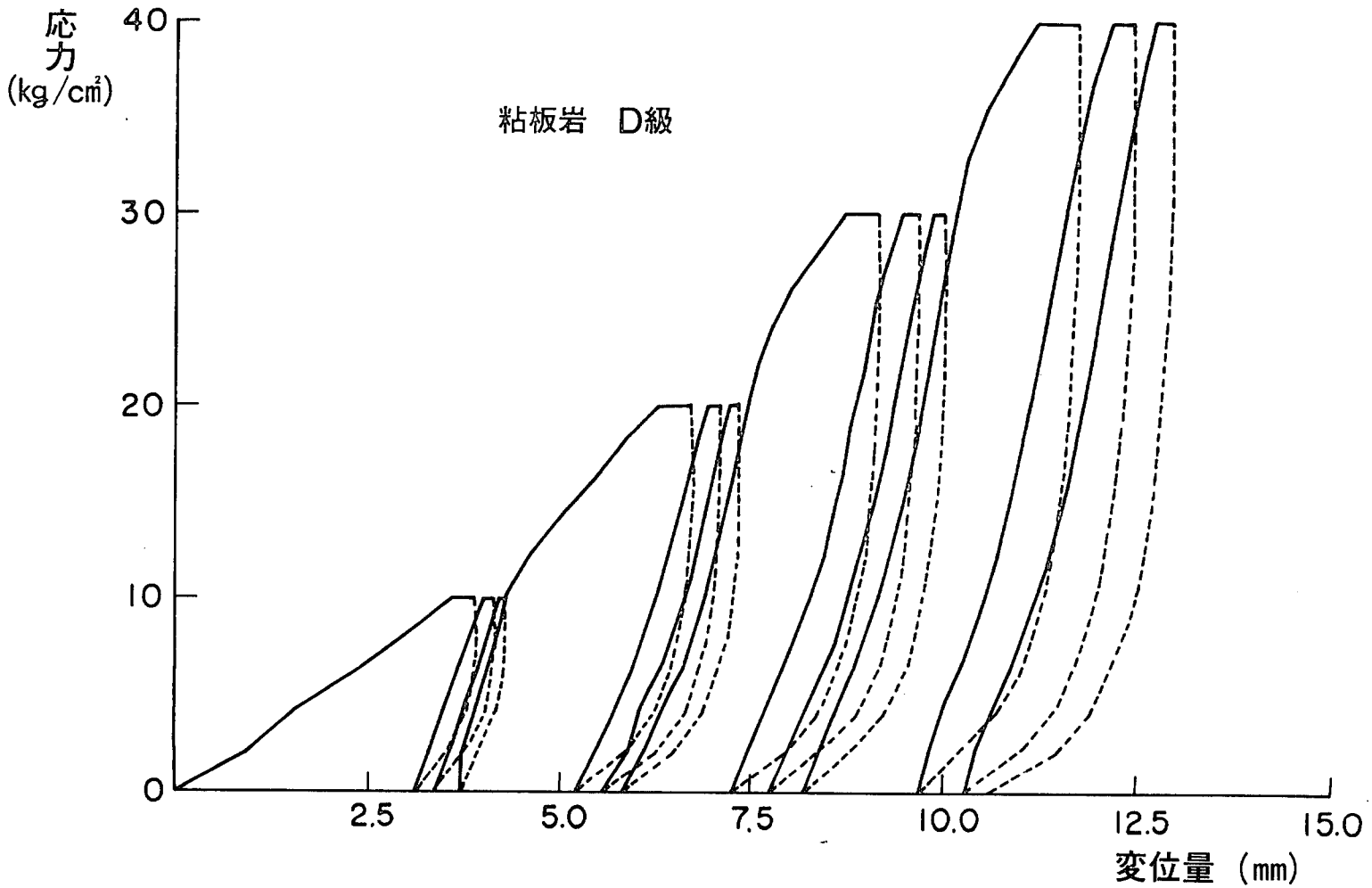
4 草木 PLT-No. 7


応力 (kg/cm²)
40
30
20
10
0
粘板岩 C_L級
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5
5.0
5.5
変位量 (1mm)

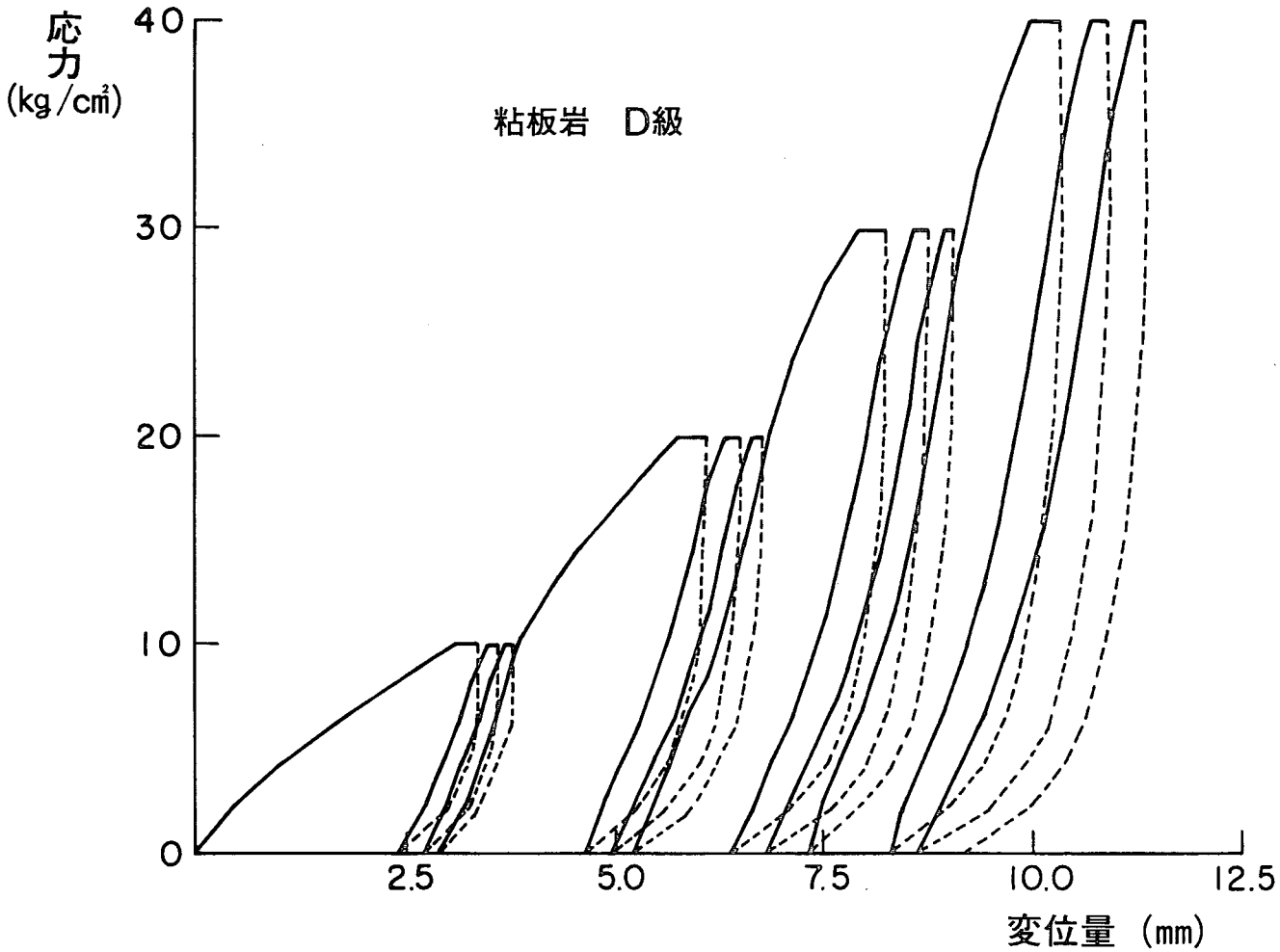
4　草木　PLT-No. 8


応力
(kg/cm²)
40
30
20
10
0
粘板岩　D級
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
22.5
25.0
変位量（mm）

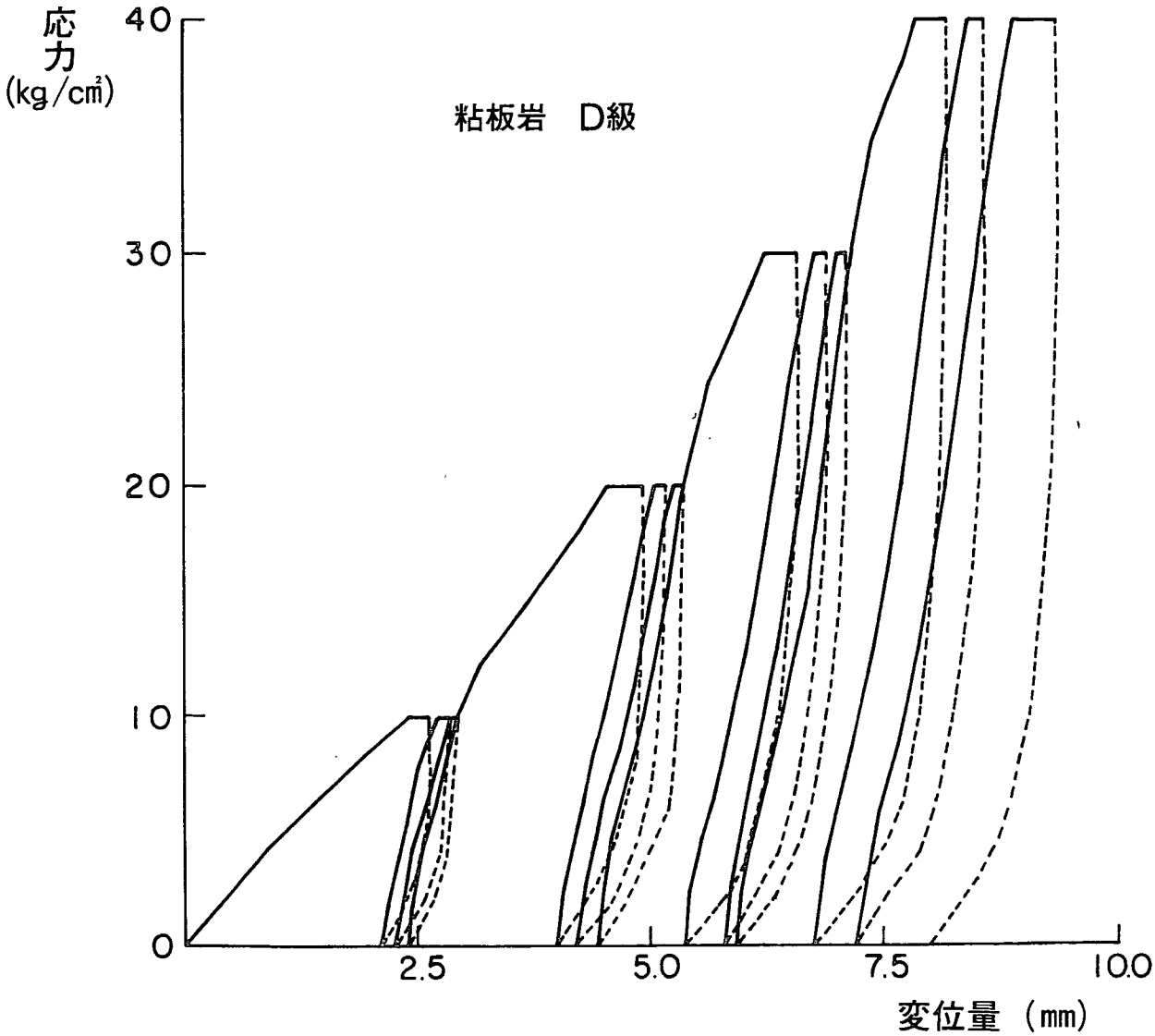
4 草木 PLT-No. 9



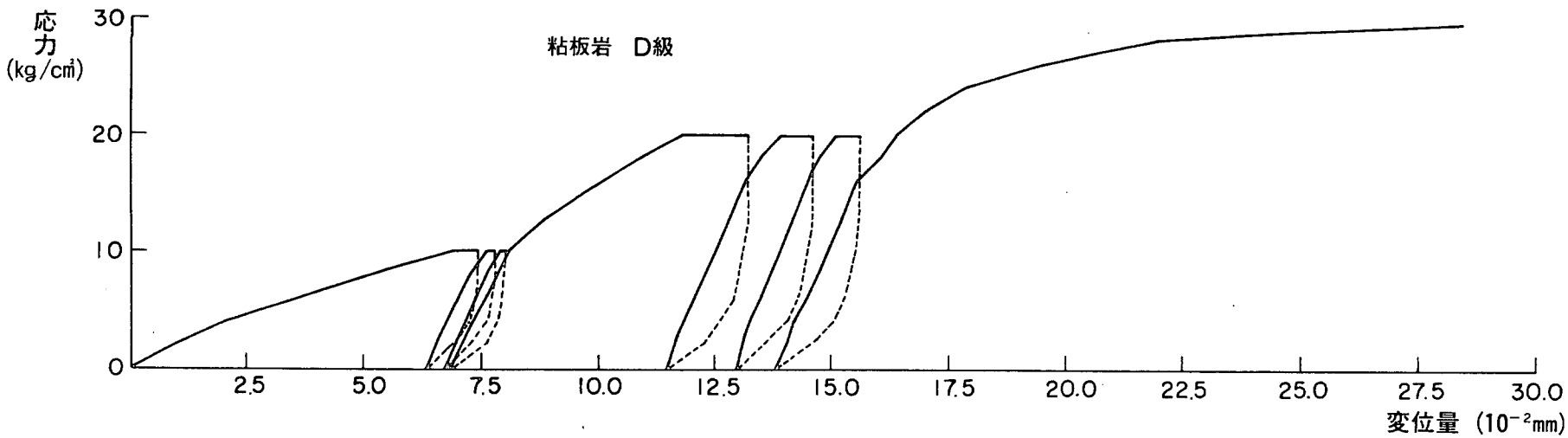
4　草木　PLT-No. 10



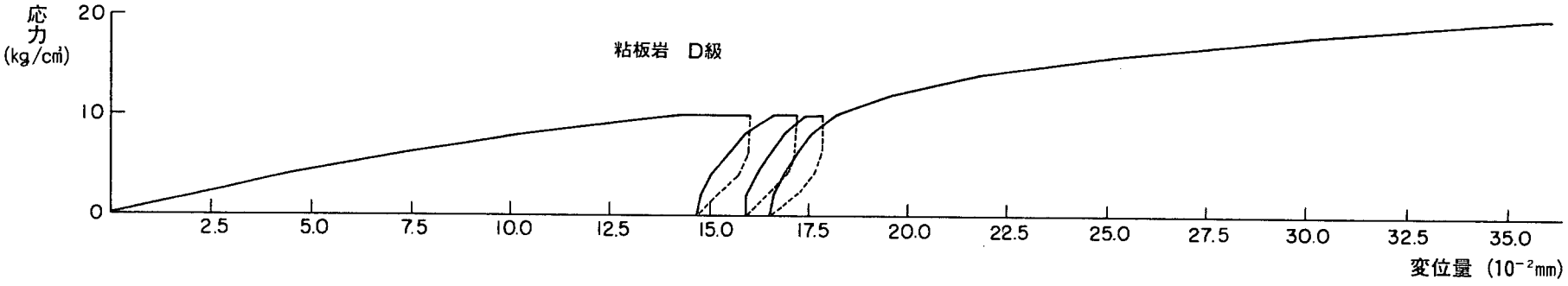
4　草木　PLT-No. 11



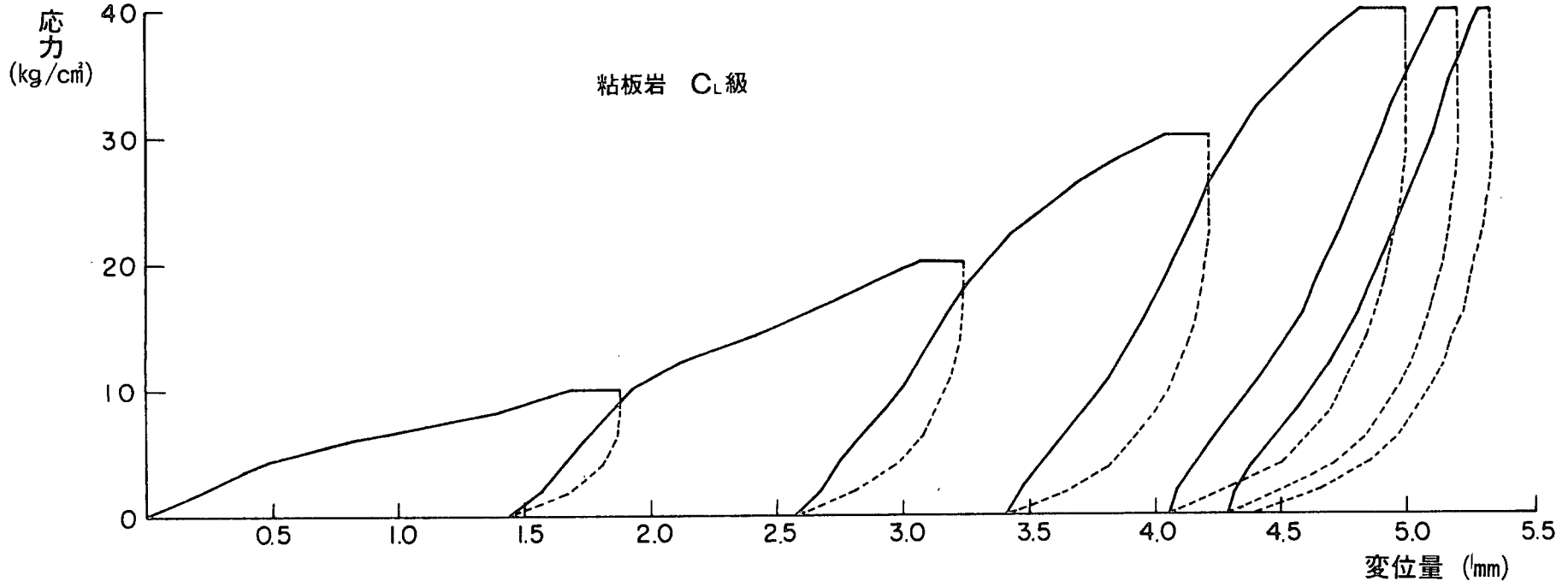
4　草木　PLT-No. 12


応力
(kg/cm²)
30
20
10
0
粘板岩　D級
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
22.5
25.0
27.5
30.0
変位量 (10⁻²mm)

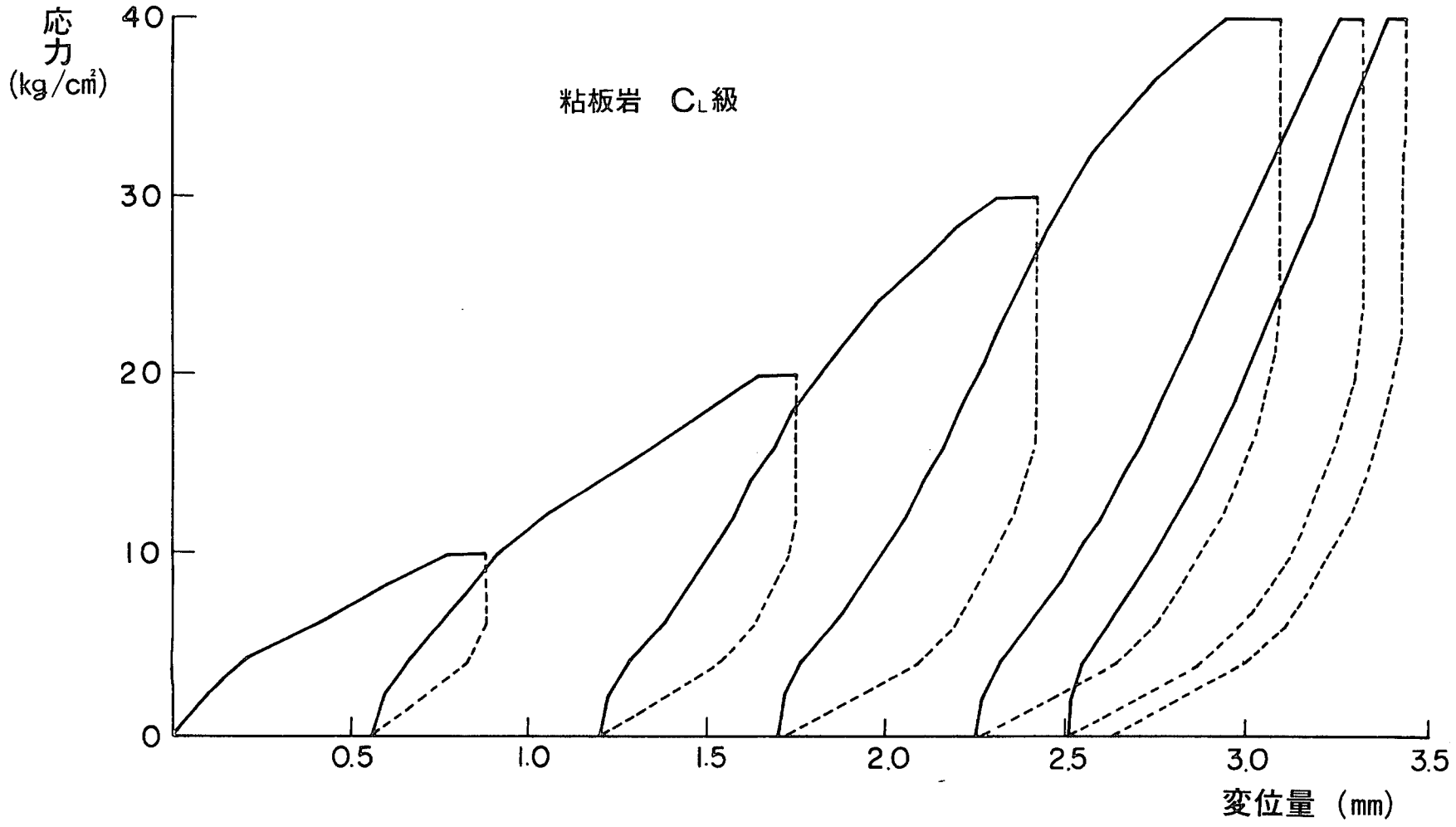
4　草木　PLT-No. 13


応力
(kg/cm²)
20
10
0
粘板岩　D級
2.5
5.0
7.5
10.0
12.5
15.0
17.5
20.0
22.5
25.0
27.5
30.0
32.5
35.0
変位量 (10⁻²mm)

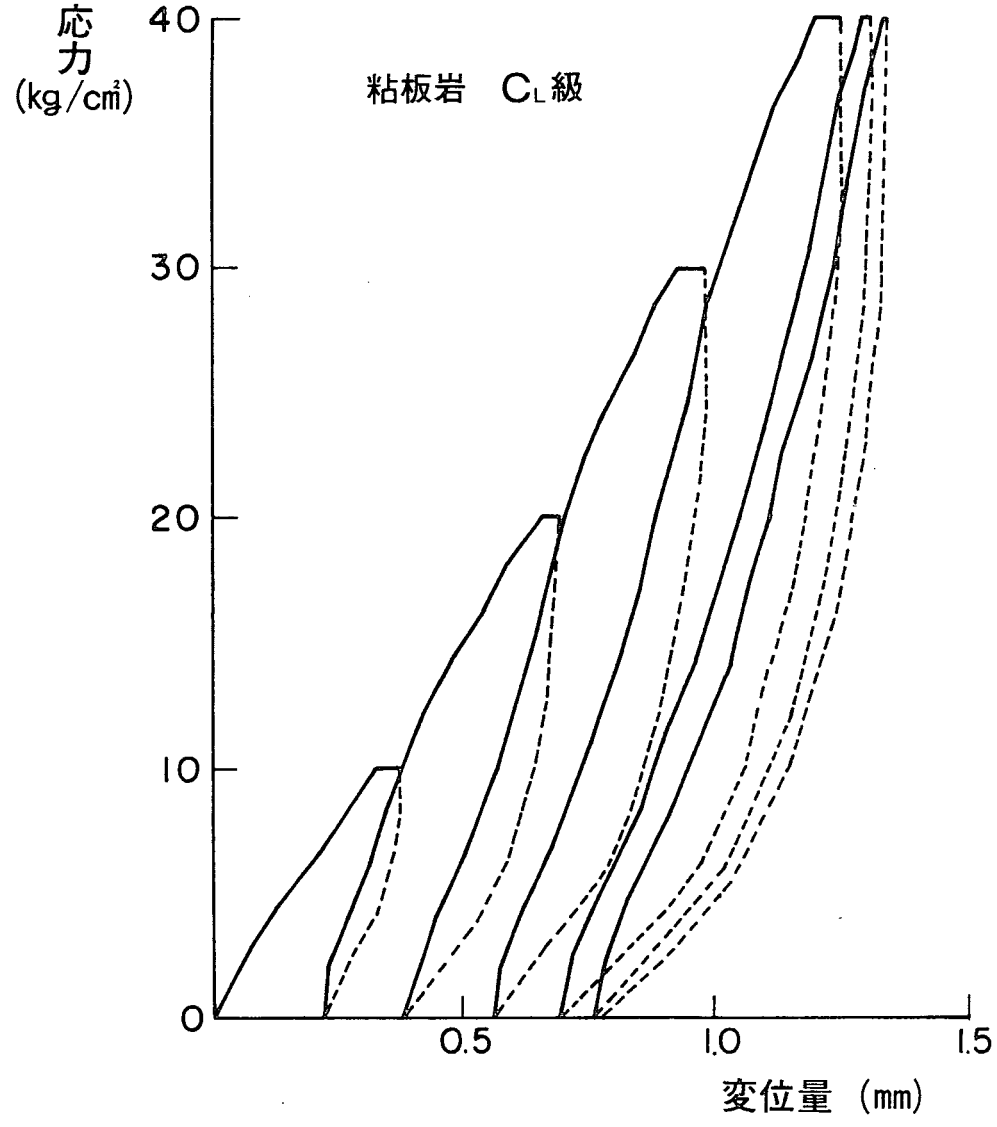
4　草木　PLT-No.14

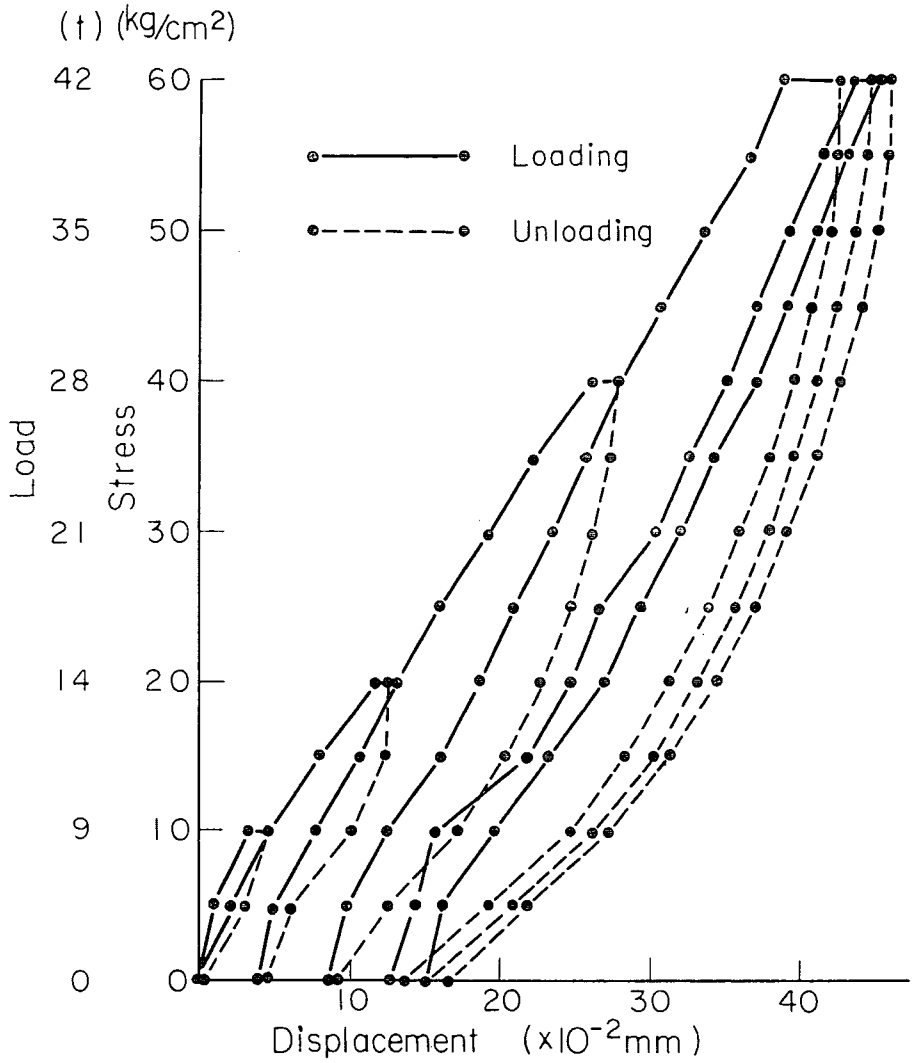


4　草木　PLT-No.15

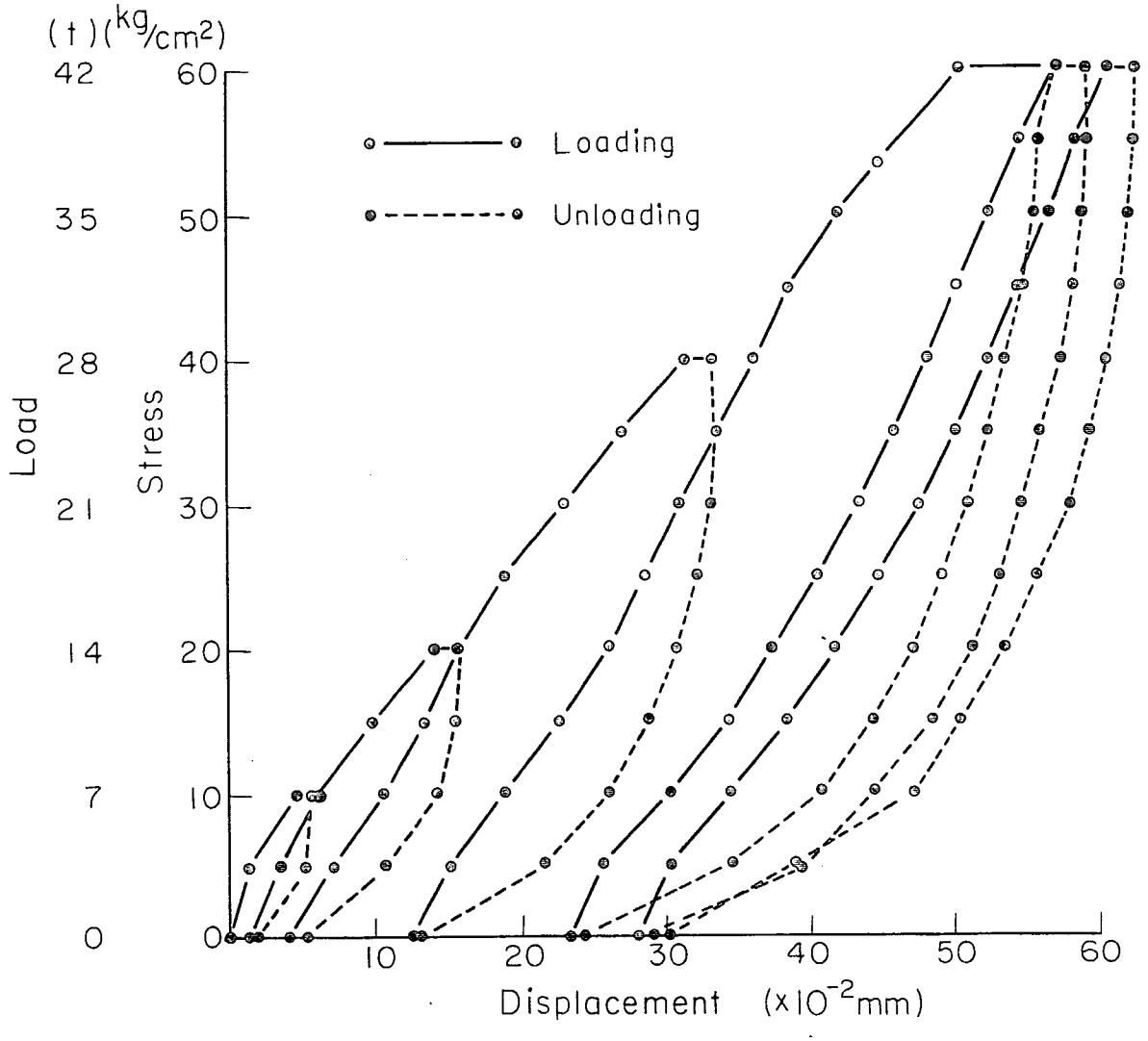


4　草木　PLT-No.16

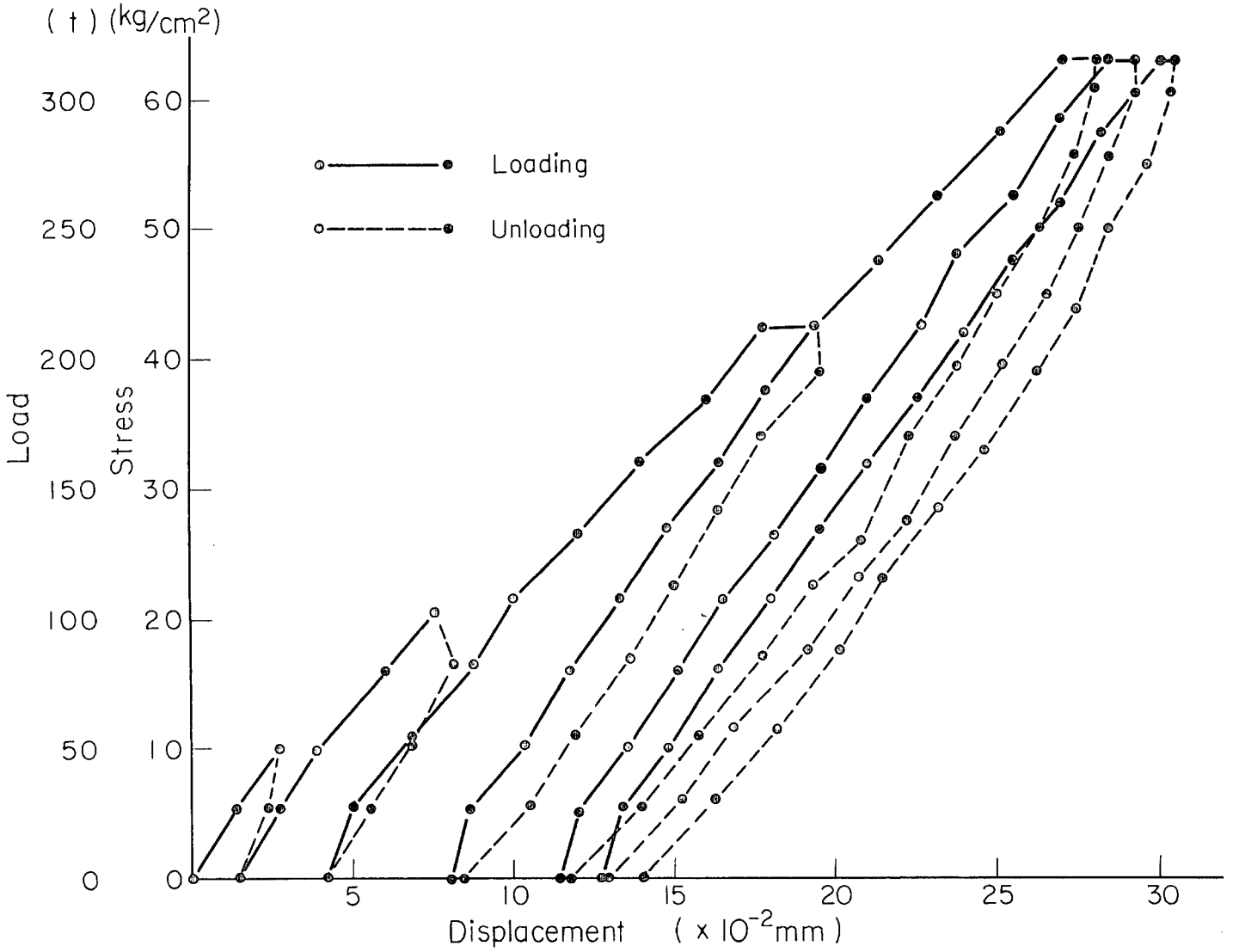




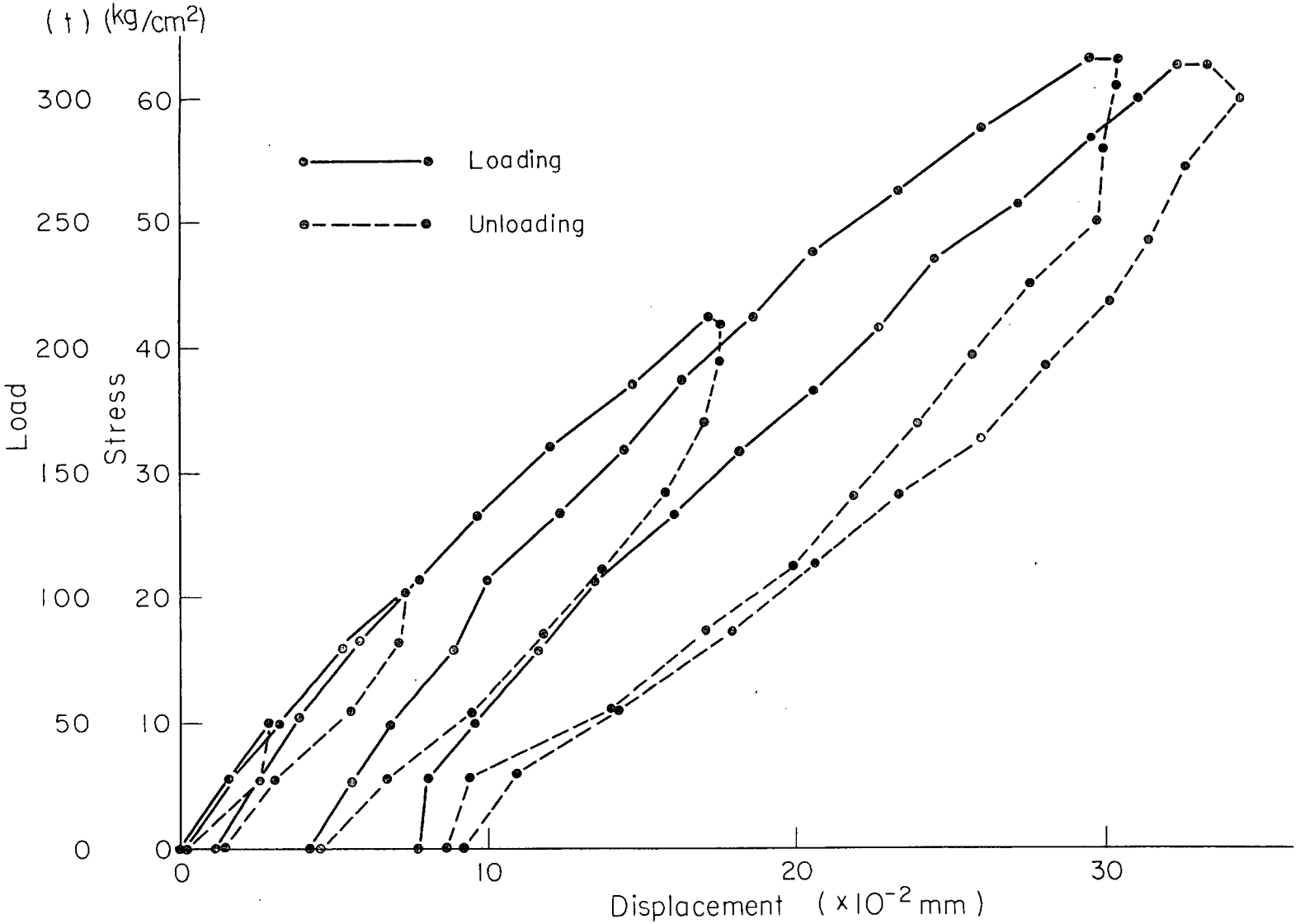
TAKIZAWA DAM NO.1 (Rigid Jack)



TAKIZAWA DAM NO. 2 (Rigid Jack)

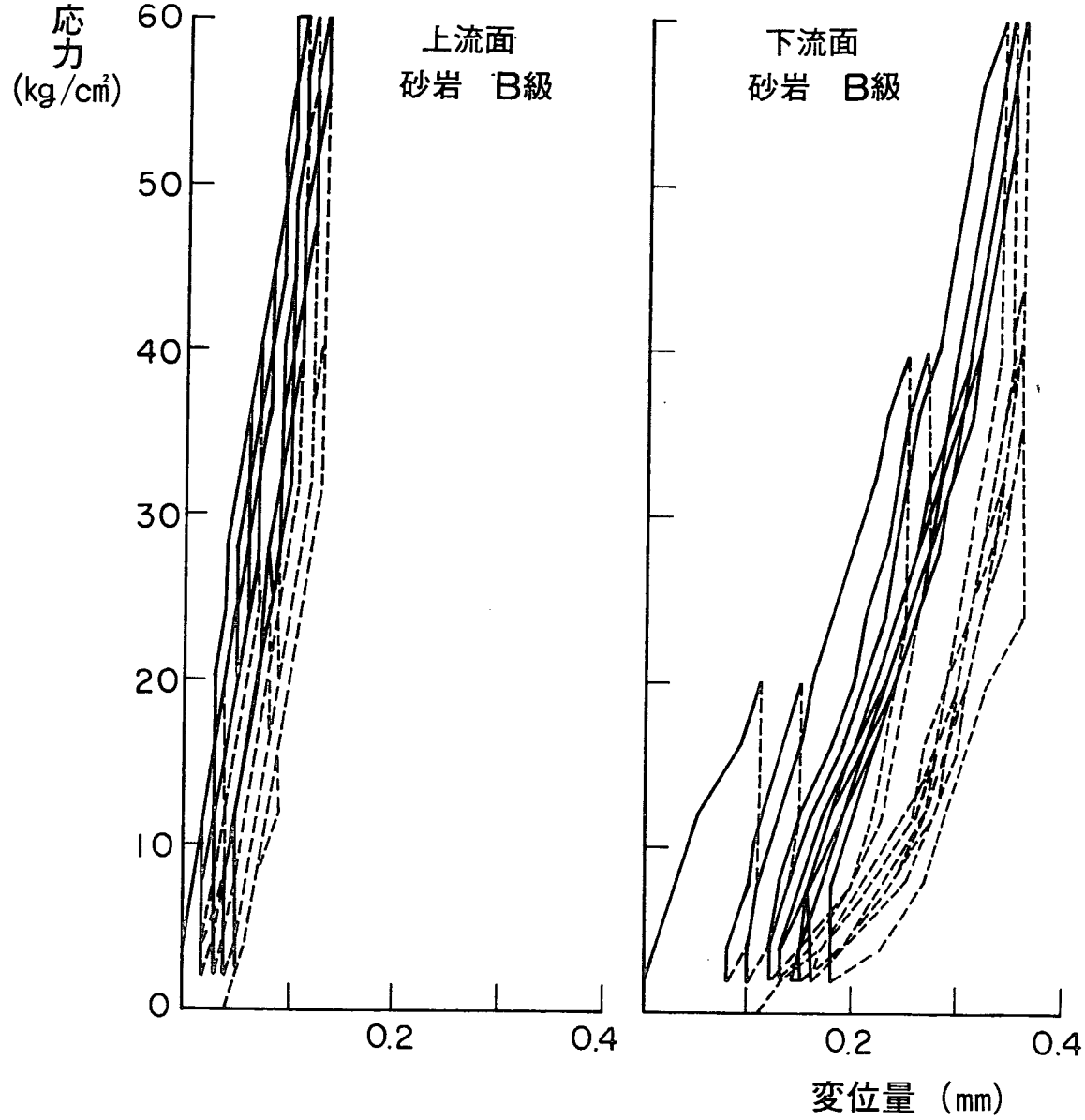


TAKIZAWA DAM NO.3 (Flat Jack)

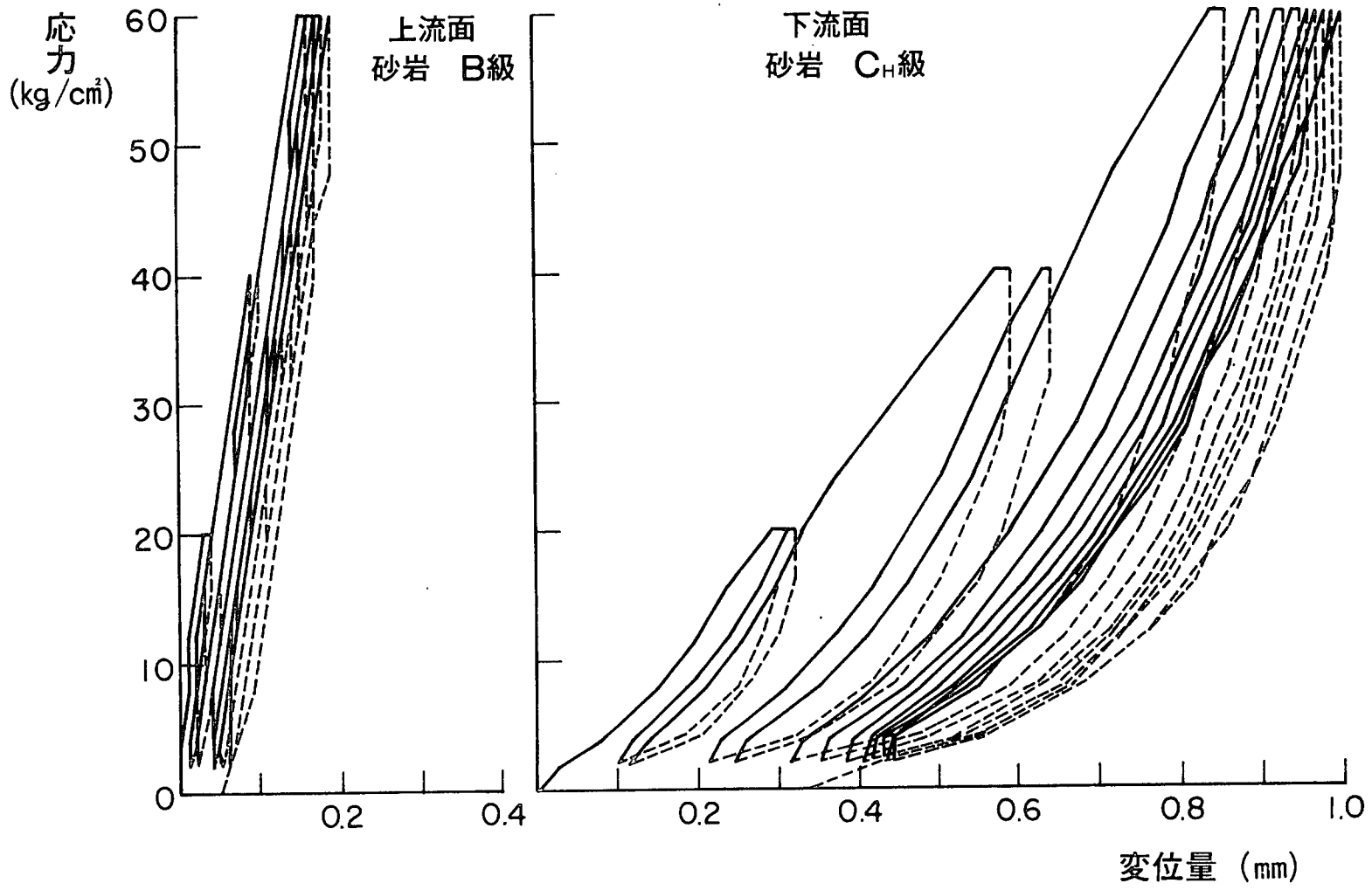


TAKIZAWA DAM NO. 4 (Flat Jack)

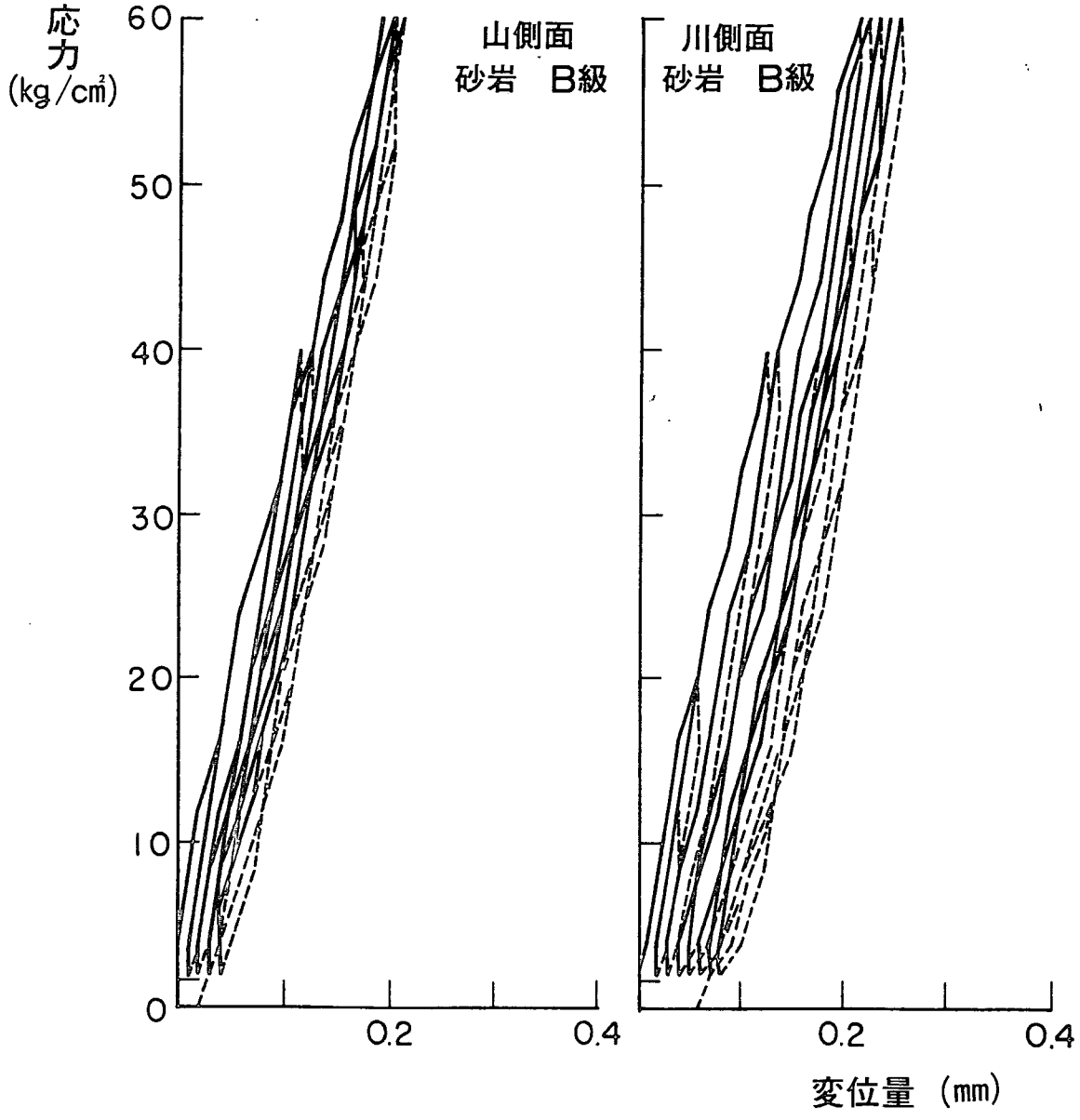
6　川辺川　J-1



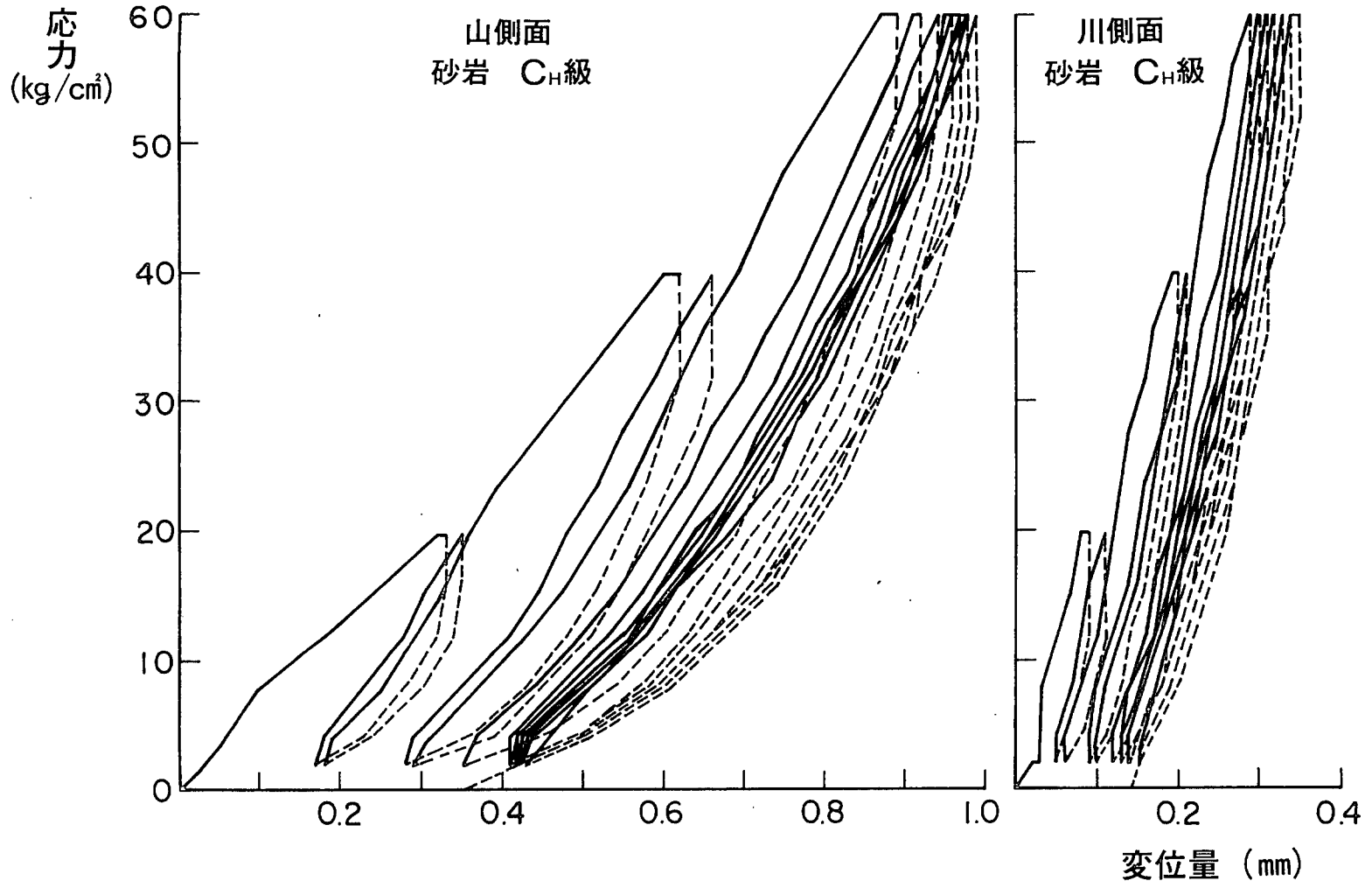
6 川辺川 J-2


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
上流面
砂岩 B級
0.2
0.4
下流面
砂岩 CH級
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
変位量 (mm)

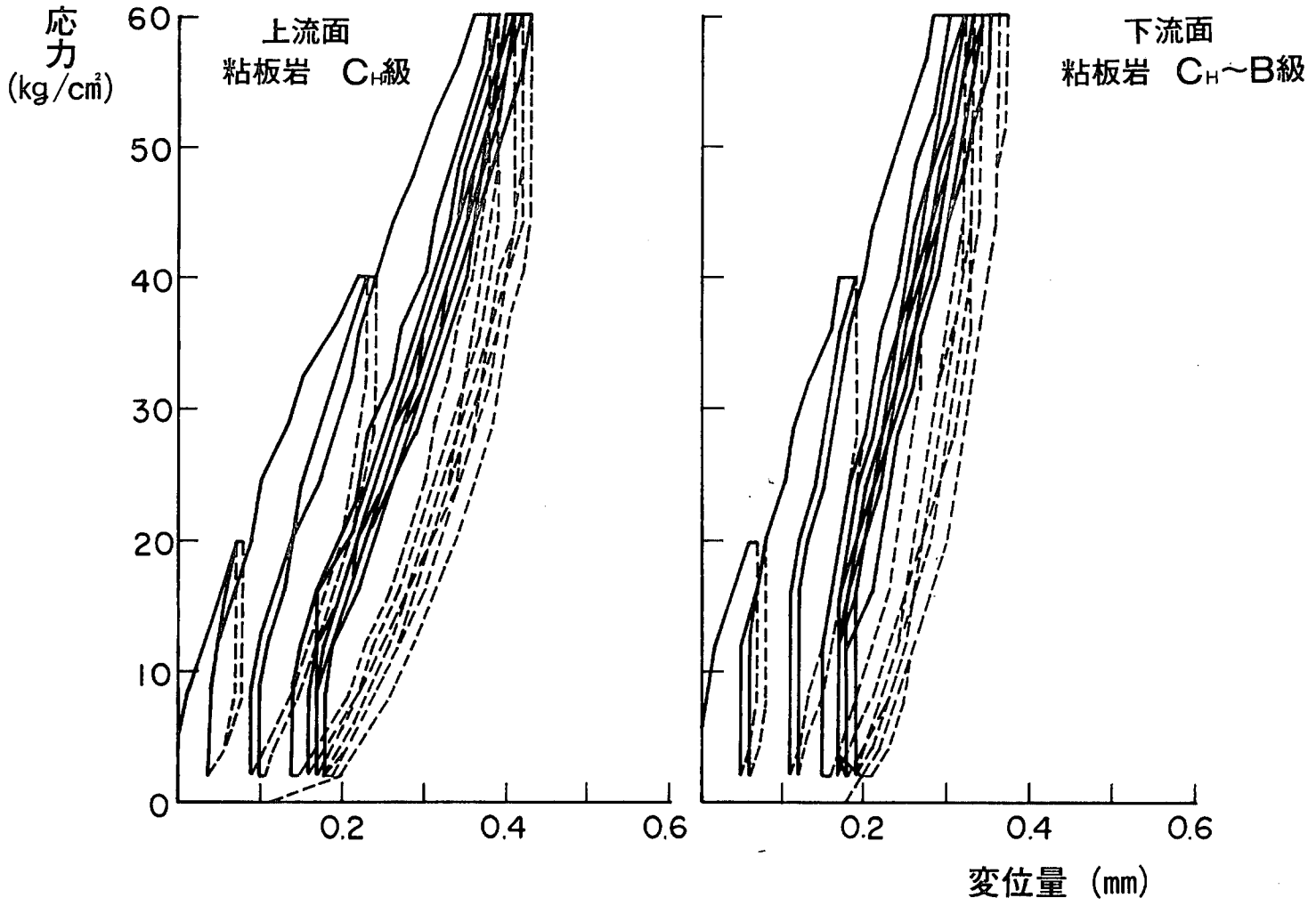
6　川辺川　J-3



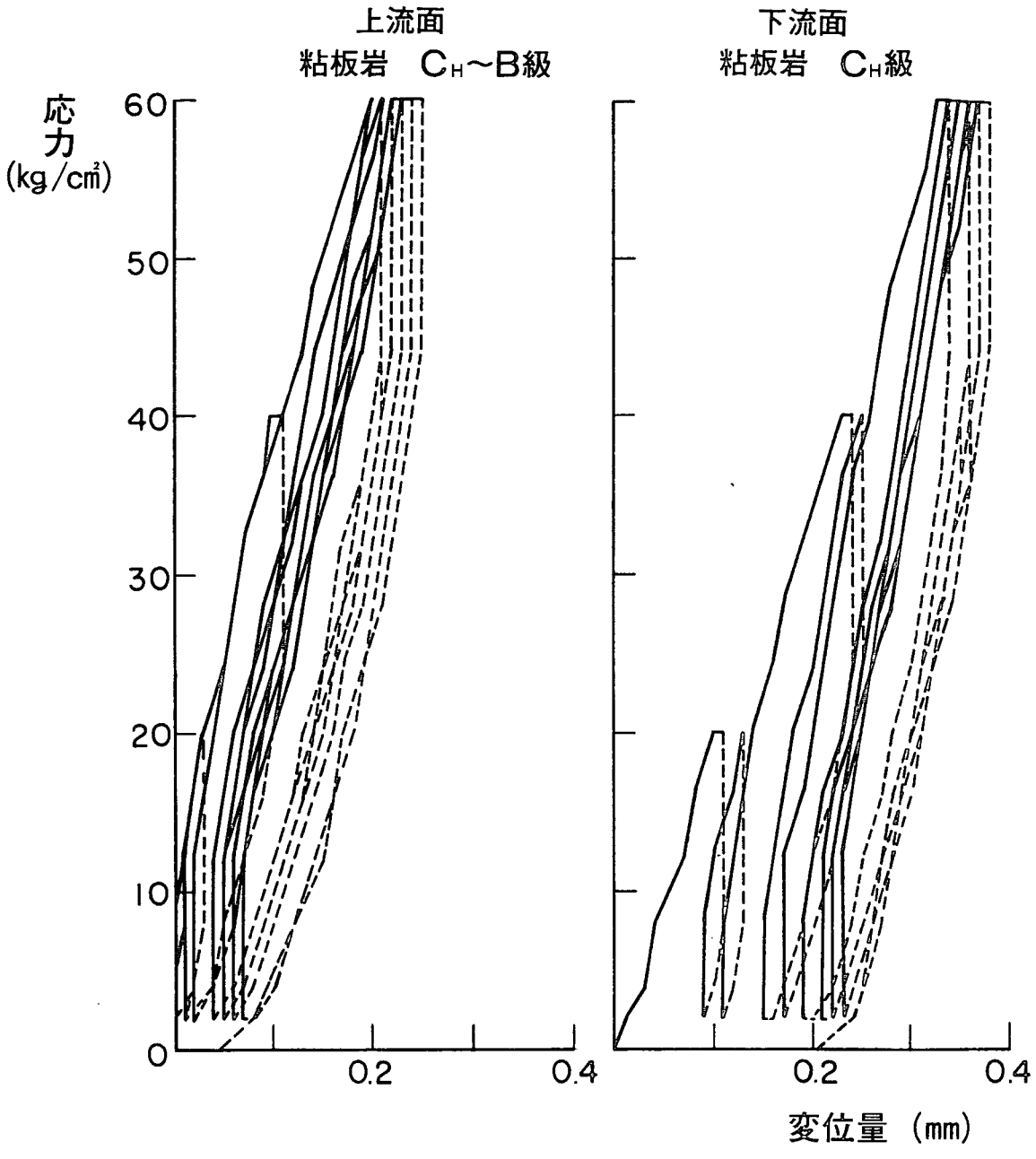
6　川辺川　J-4


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
山側面
砂岩　CH級
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
川側面
砂岩　CH級
0.2
0.4
変位量（mm）

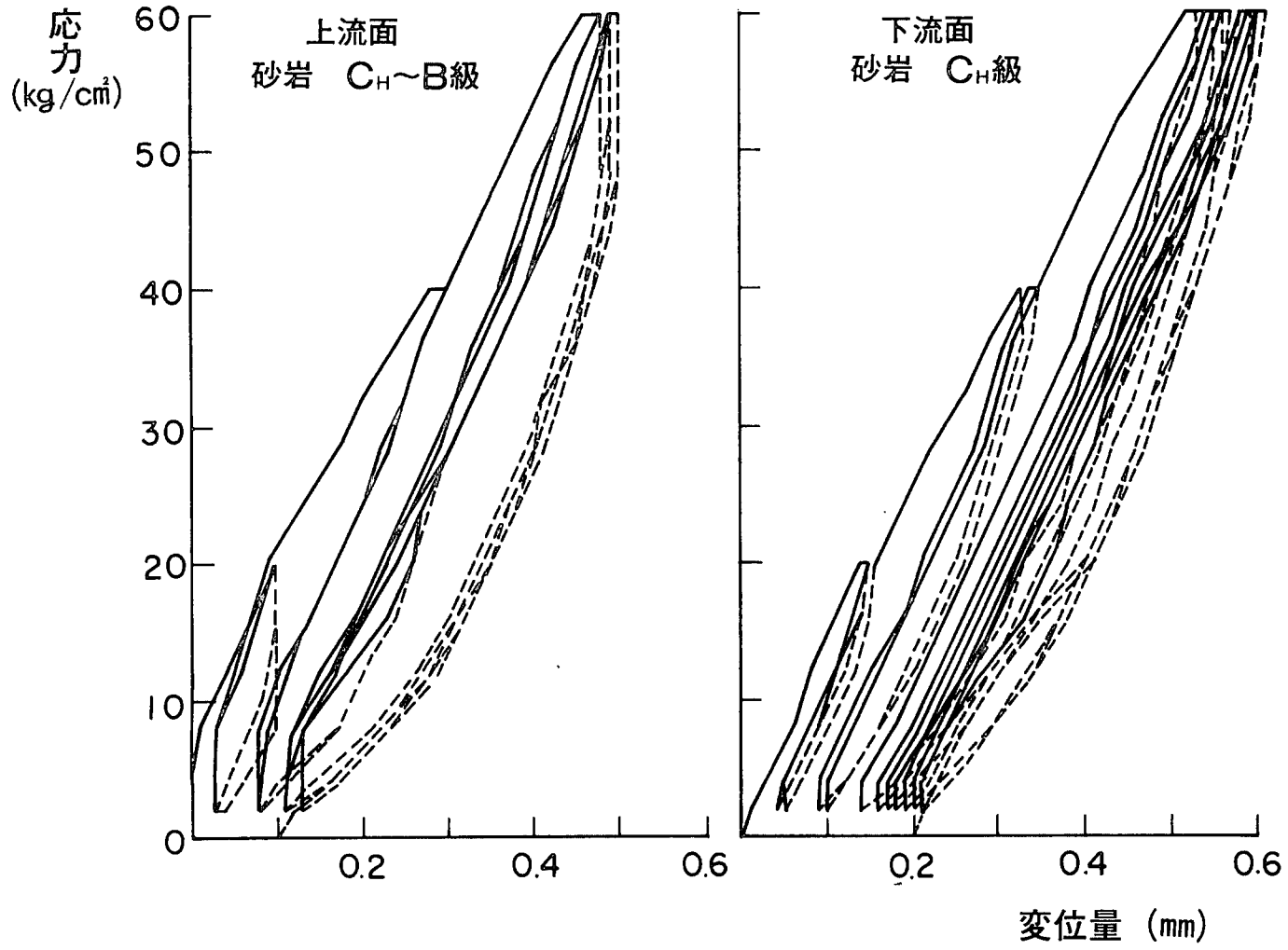
6　川辺川　J-5


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
上流面
粘板岩　CH級
0.2
0.4
0.6
下流面
粘板岩　CH～B級
0.2
0.4
0.6
変位量（mm）

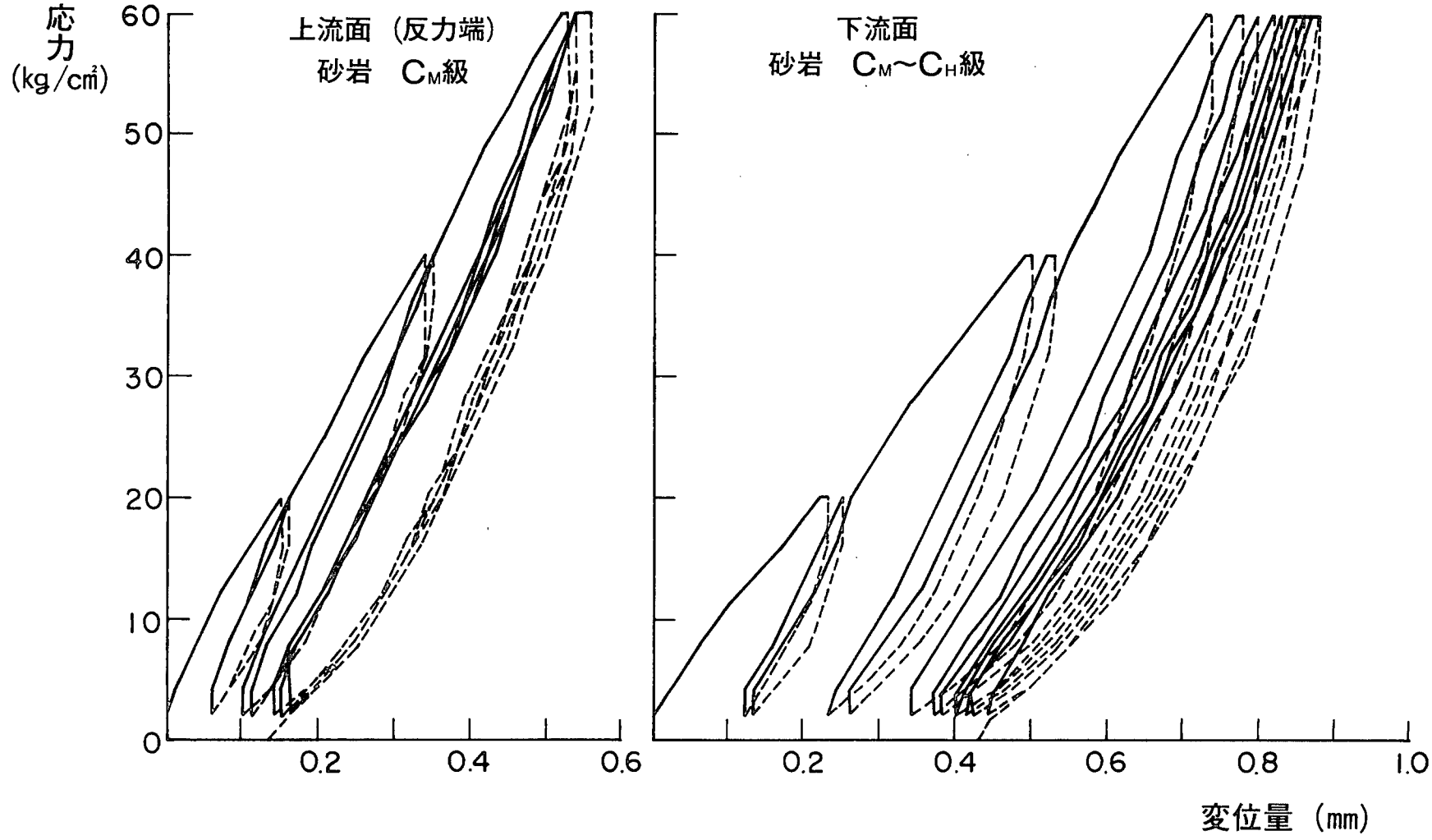
6　川辺川　J-6


上流面
粘板岩　CH～B級
下流面
粘板岩　CH級
応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
0.2
0.4
0.2
0.4
変位量（mm）

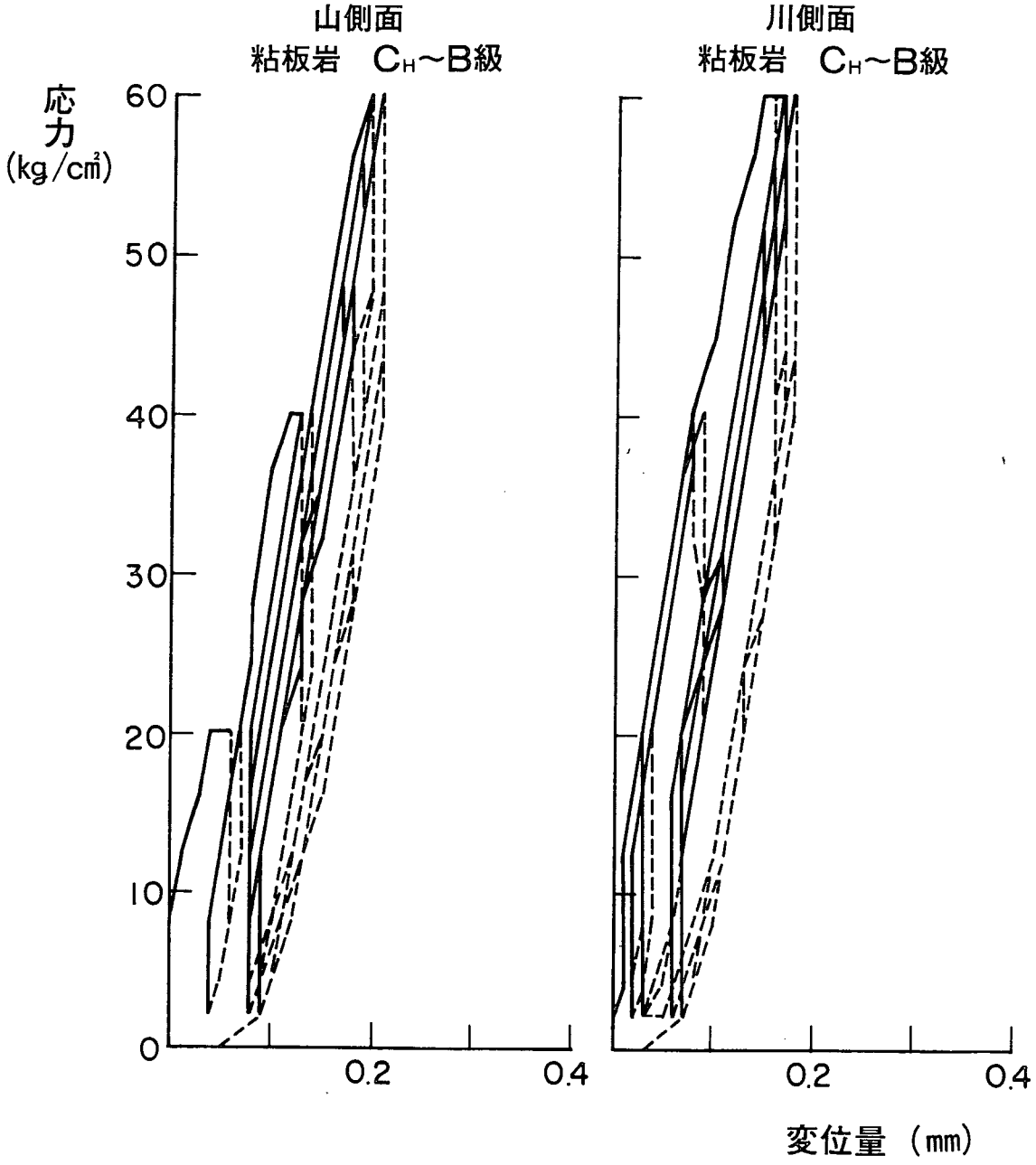
6 川辺川 J-7


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
上流面
砂岩 CH～B級
0.2
0.4
0.6
下流面
砂岩 CH級
0.2
0.4
0.6
変位量 (mm)

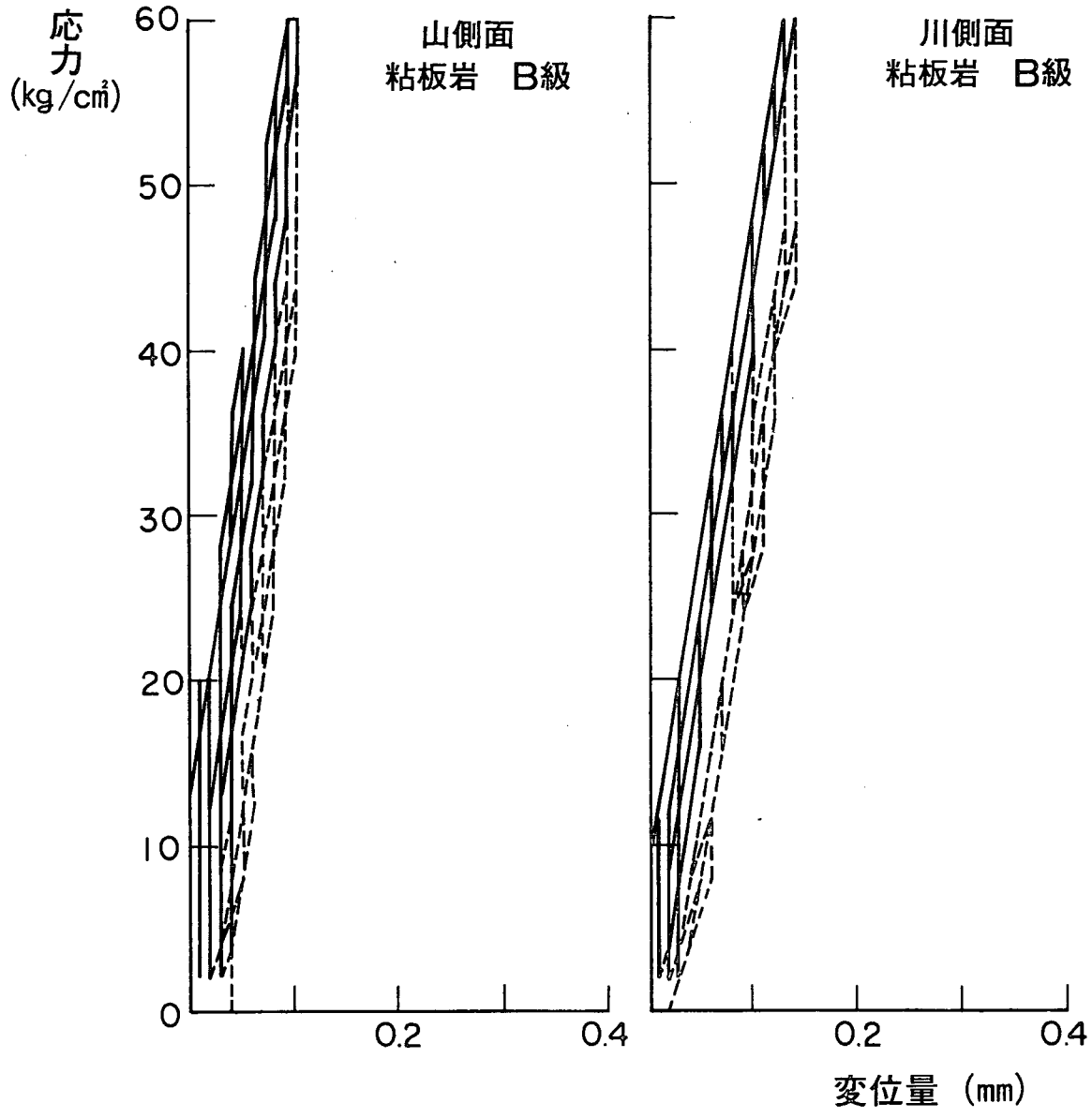
6　川辺川　J-8


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
上流面　(反力端)
砂岩　CM級
0.2
0.4
0.6
下流面
砂岩　CM～CH級
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
変位量　(mm)

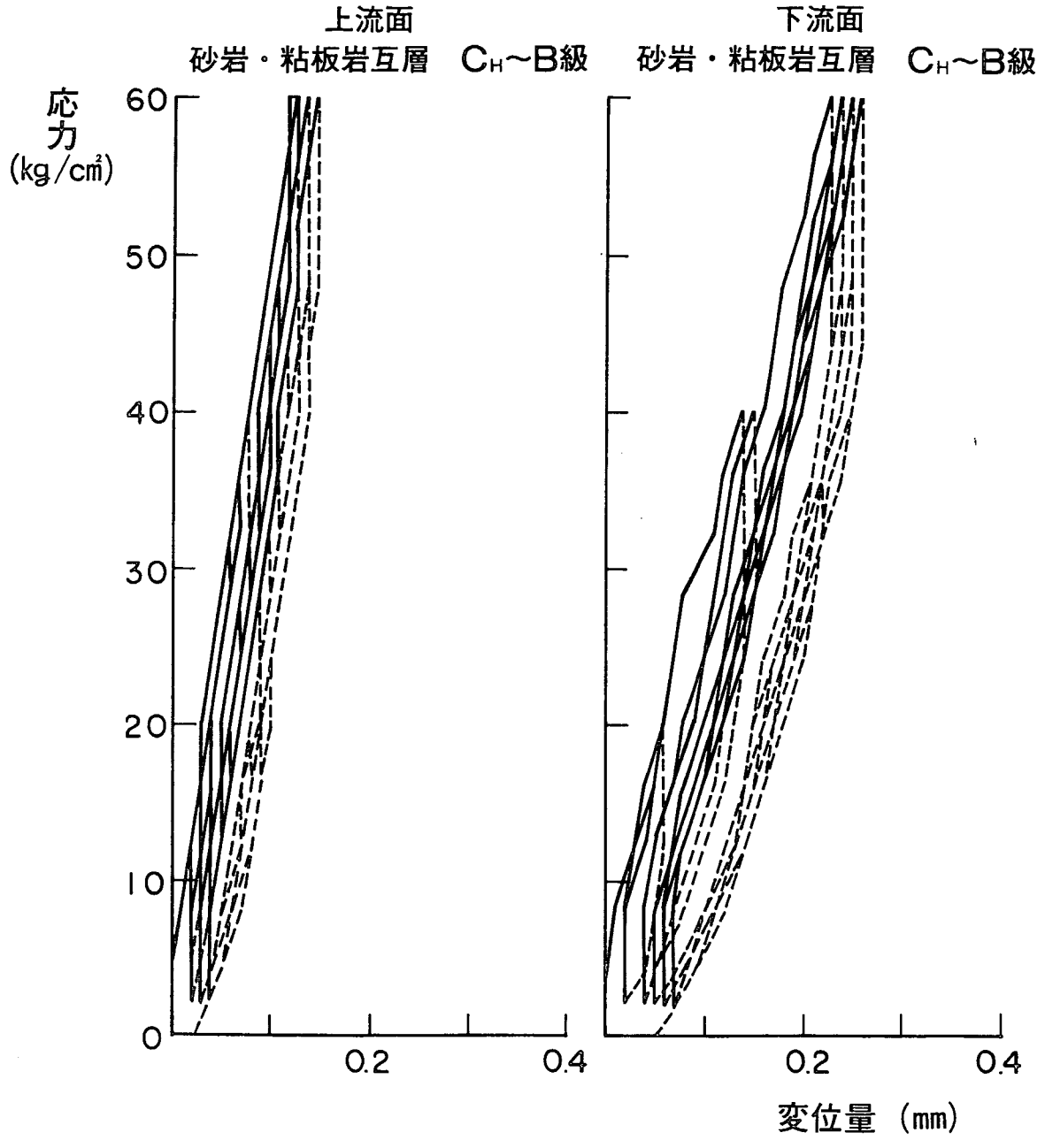
6　川辺川　J-9


山側面
粘板岩　CH～B級
川側面
粘板岩　CH～B級
応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
0.2
0.4
0.2
0.4
変位量（mm）

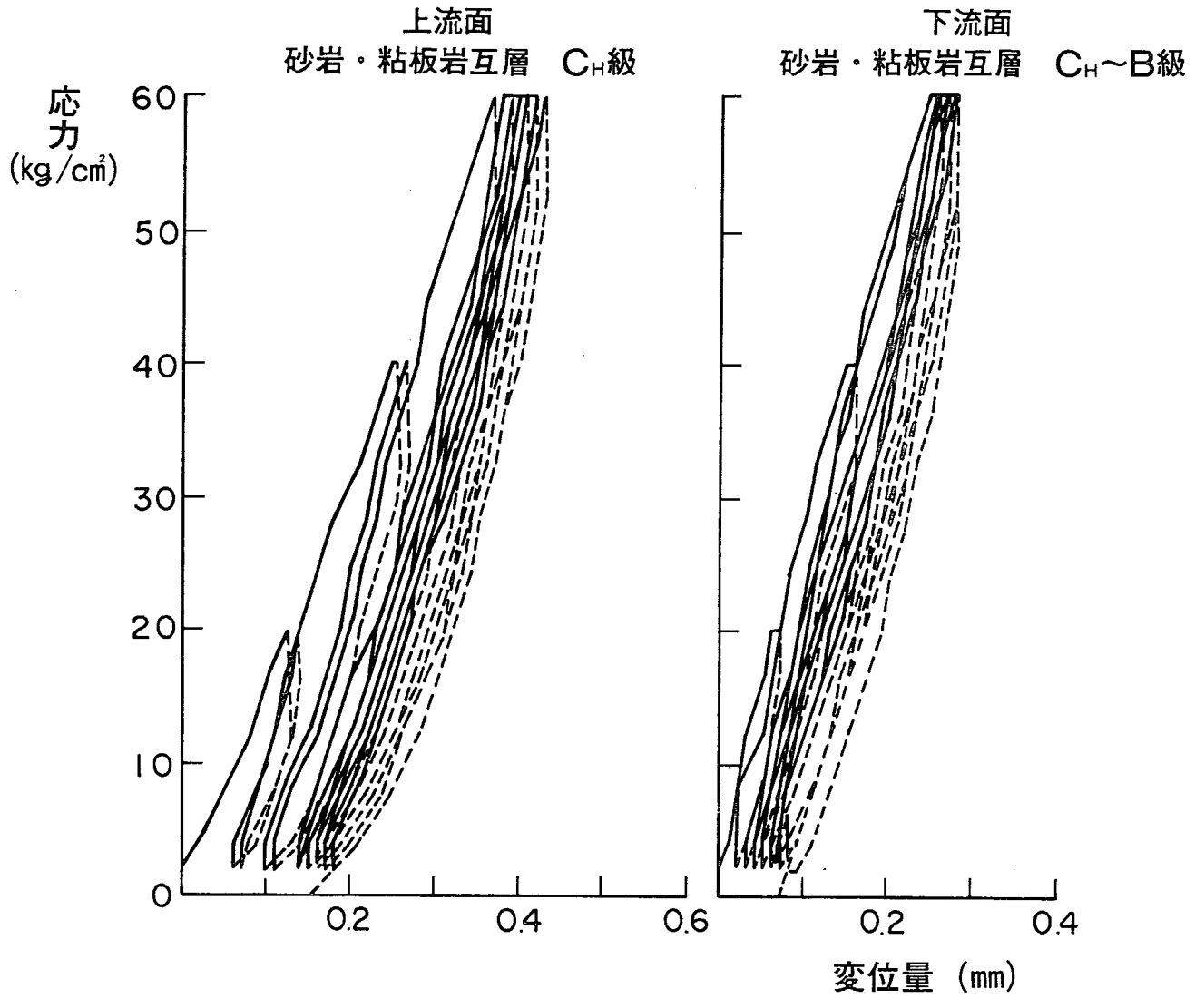
6　川辺川　J-10



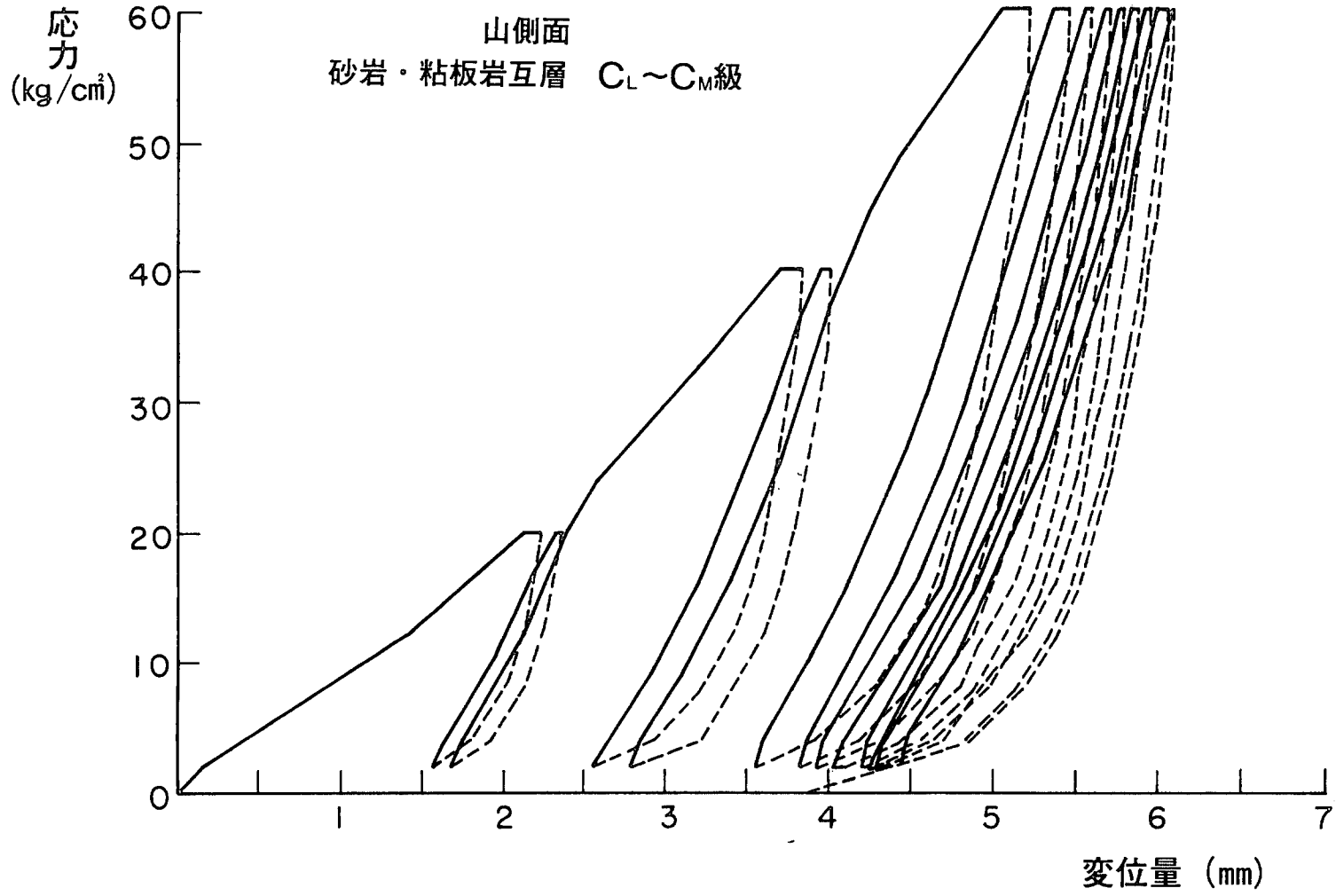
6　川辺川　J-11


上流面
砂岩・粘板岩互層　CH～B級
下流面
砂岩・粘板岩互層　CH～B級
応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
0.2
0.4
0.2
0.4
変位量（mm）

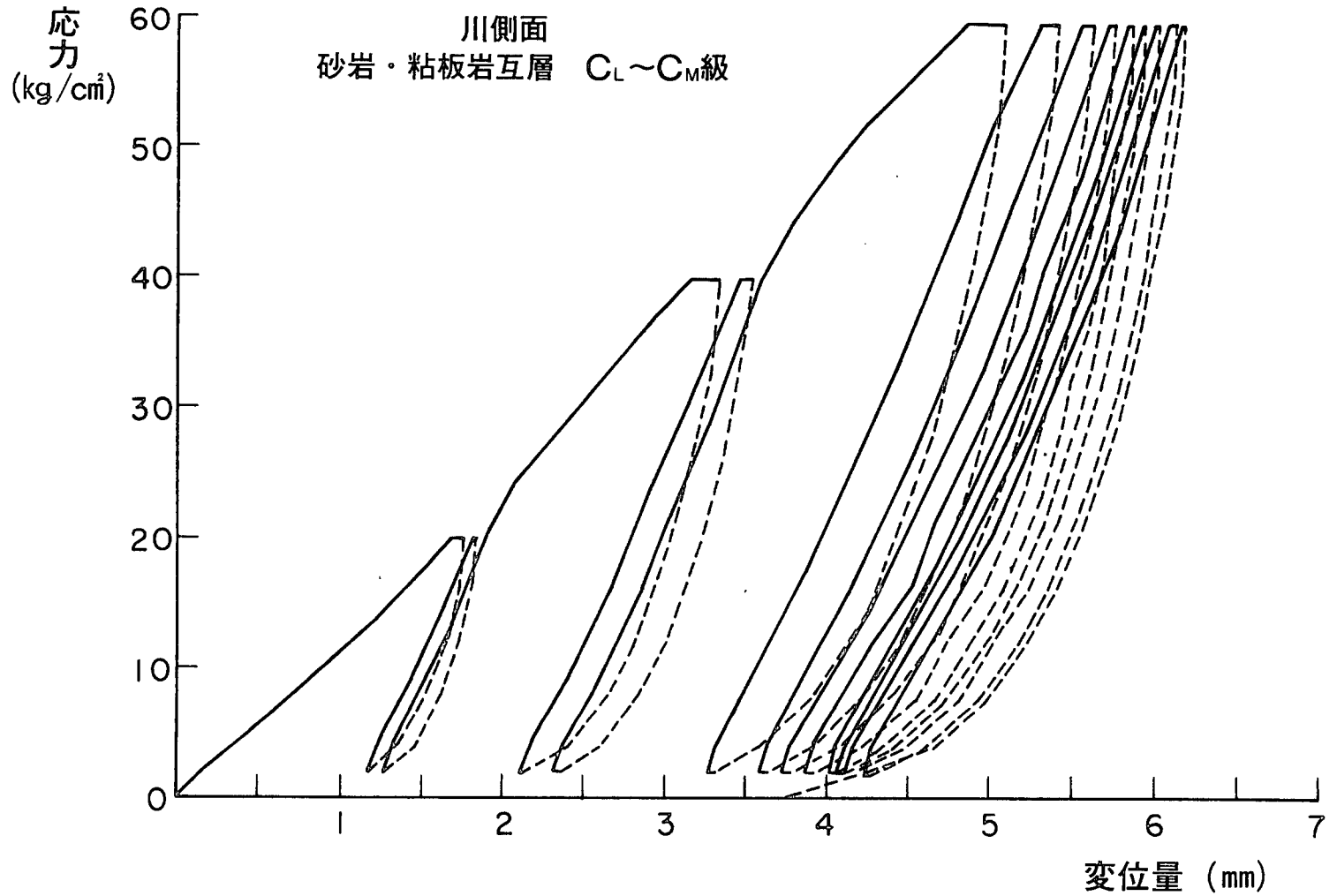
6　川辺川　J-12


上流面
砂岩・粘板岩互層　CH級
下流面
砂岩・粘板岩互層　CH～B級
応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
0.2
0.4
0.6
0.2
0.4
変位量（mm）

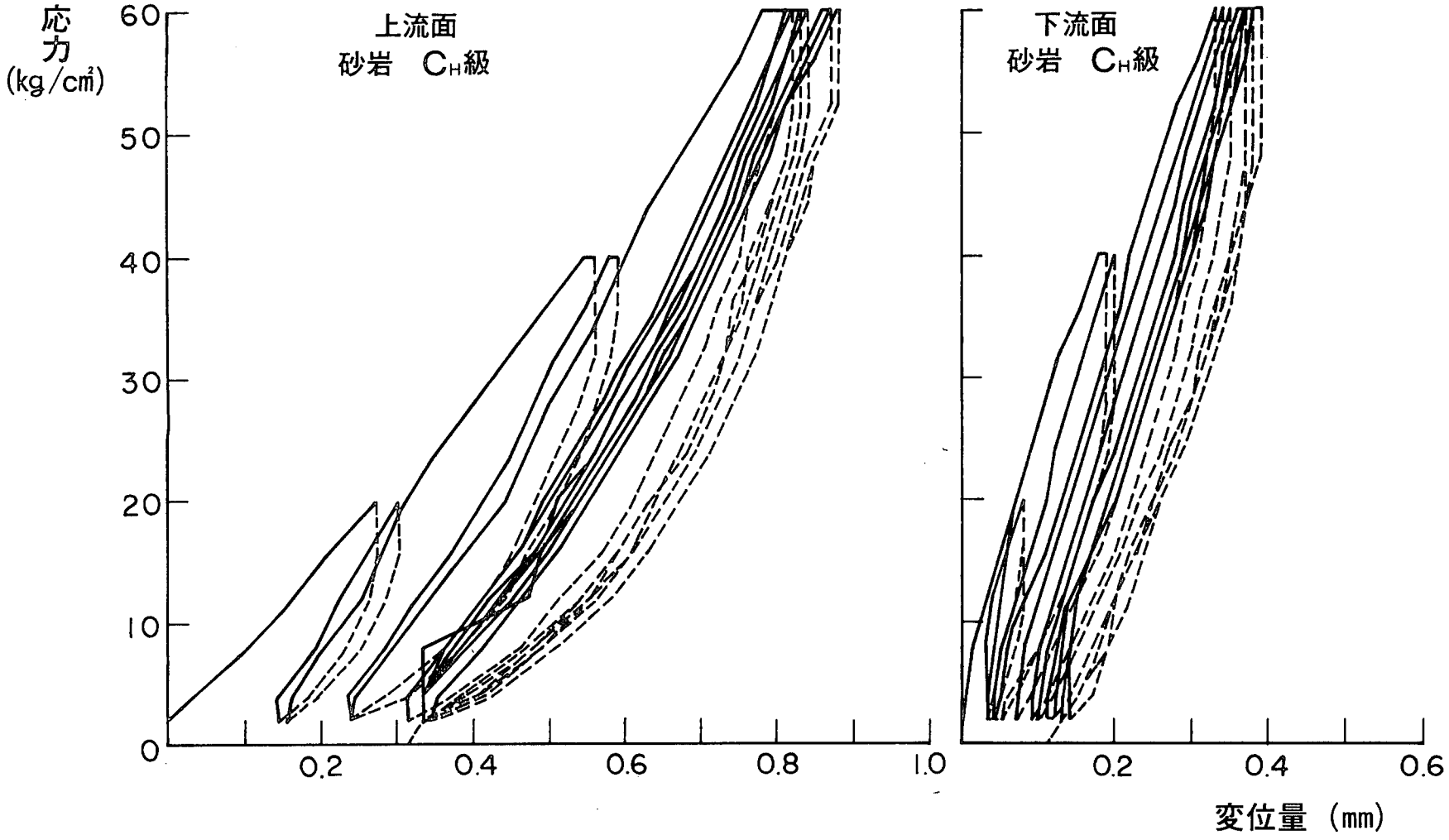
6　川辺川　J-13



6　川辺川　J-13

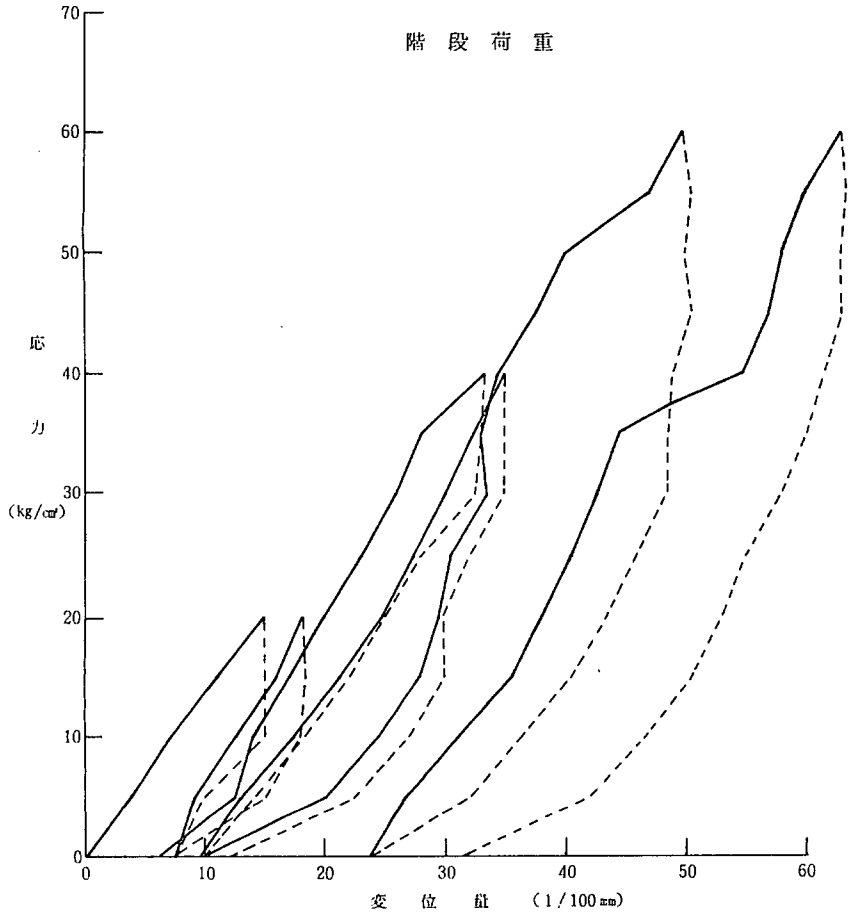


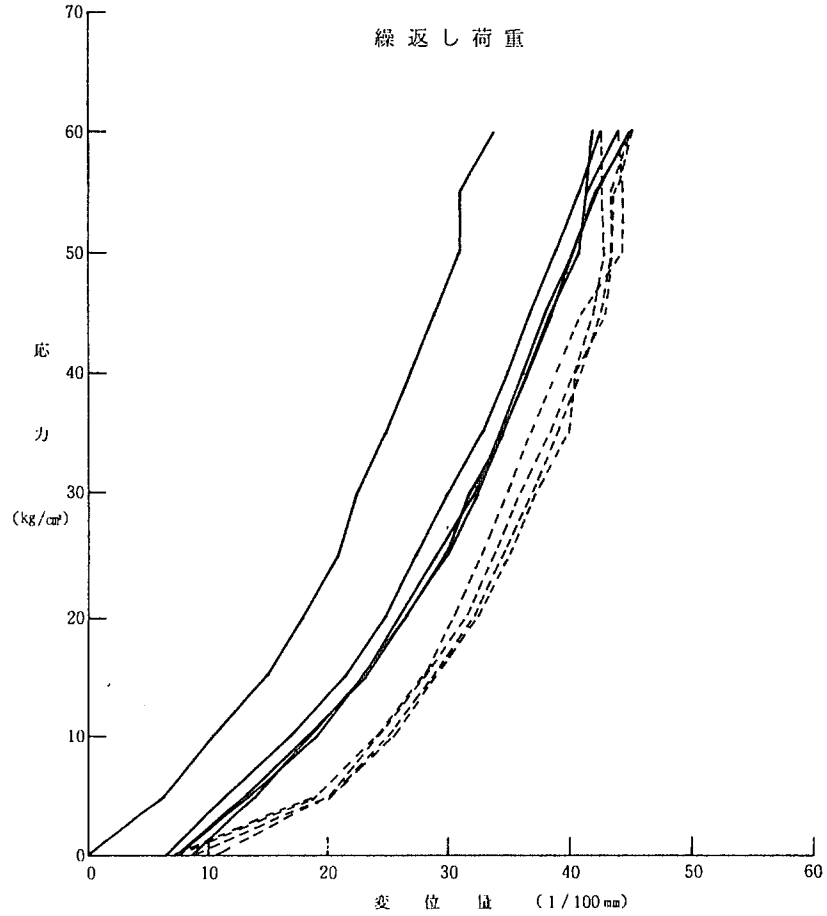
6　川辺川　J-14


応力
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
上流面
砂岩　CH級
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
下流面
砂岩　CH級
0.2
0.4
0.6
変位量（mm）

7. 川　治　L－563－A（上盤）

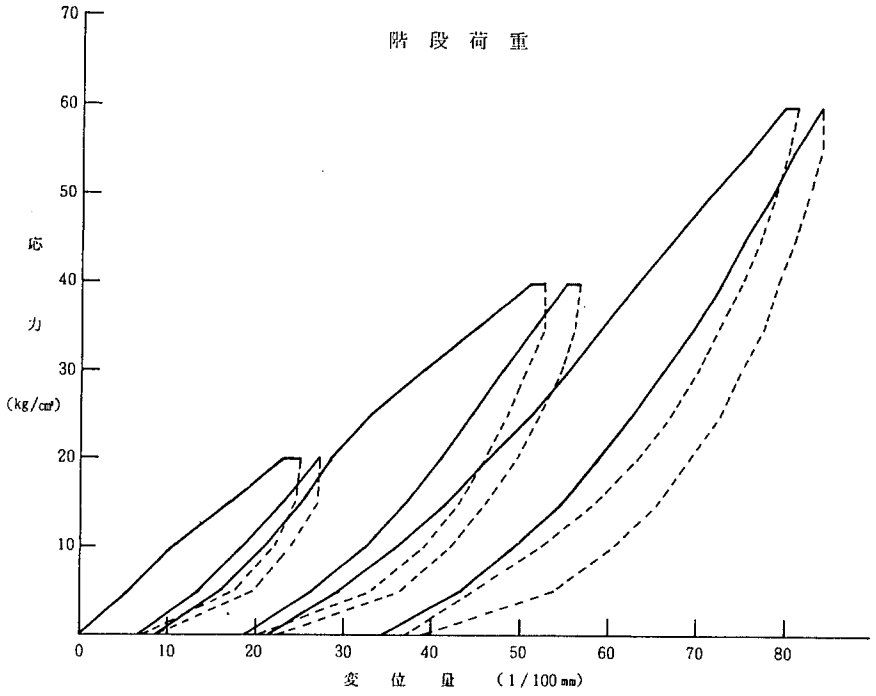
閃緑岩 B 級

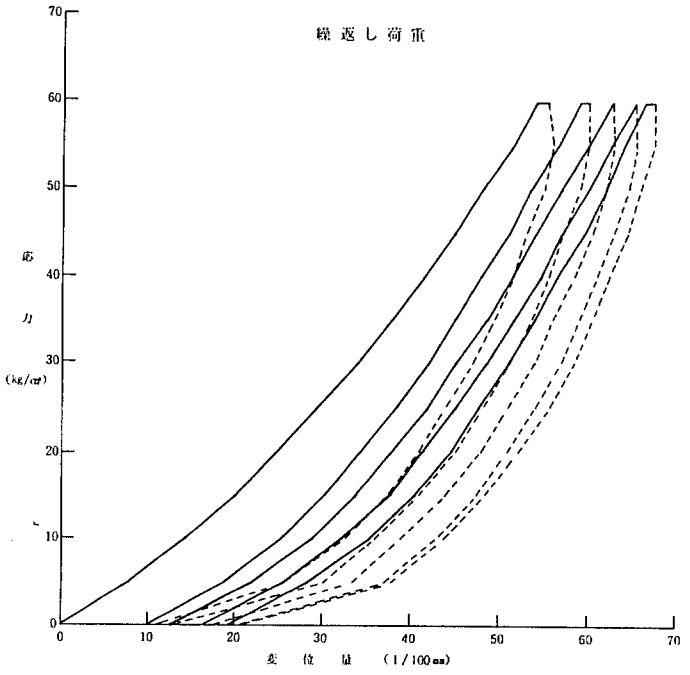




7. 川　治　L－563－A（下盤）

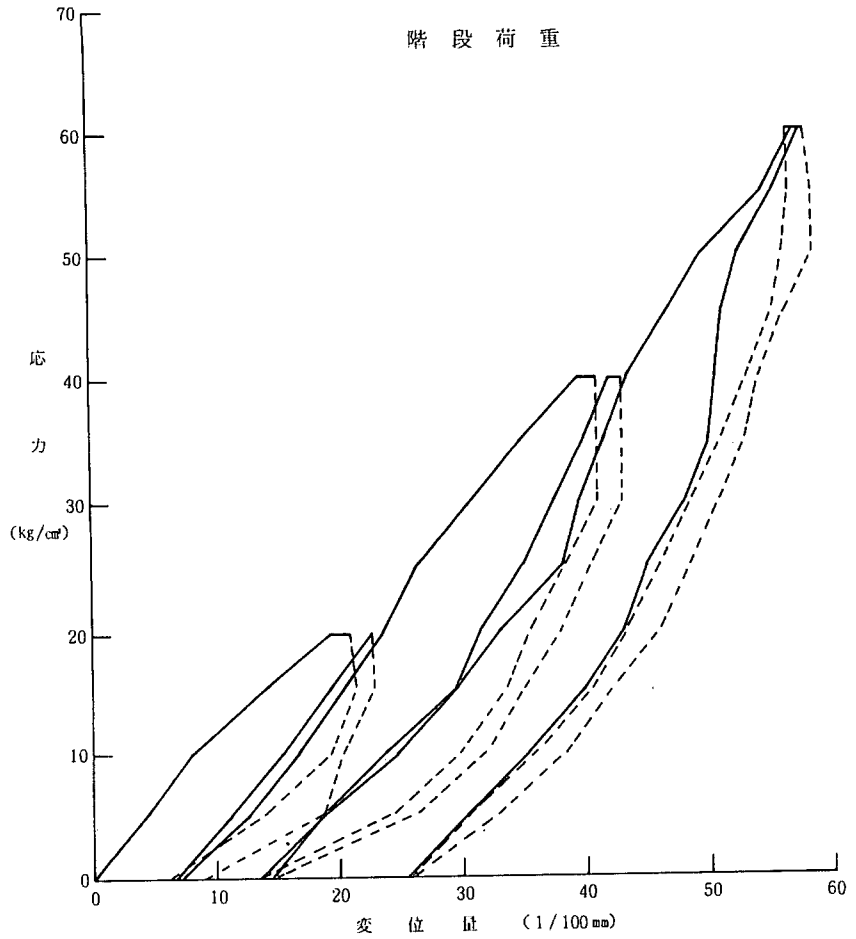
閃緑岩　B 級

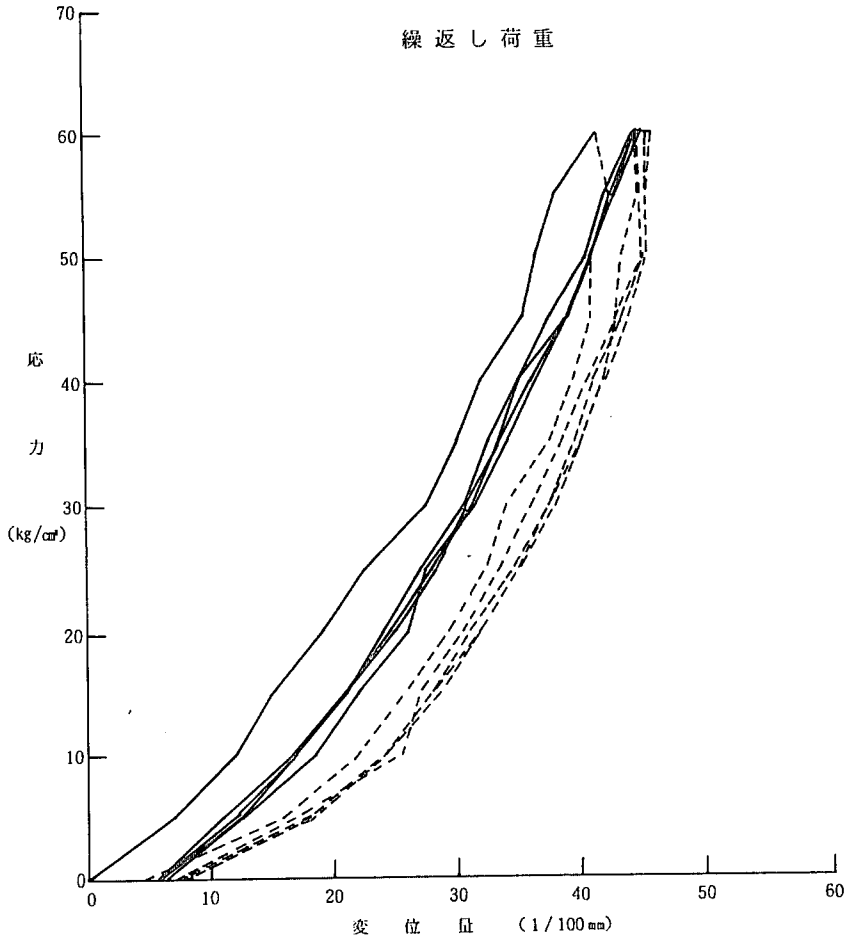




7. 川　治　L－563－B（下盤）

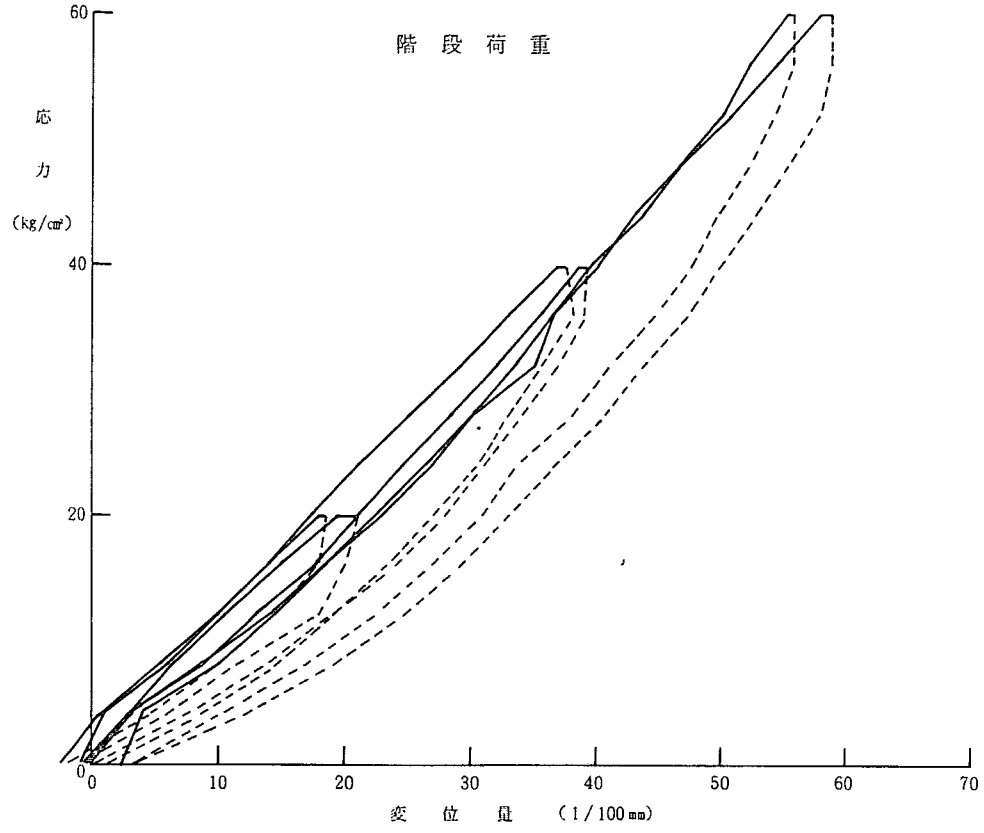
閃緑岩　B 級

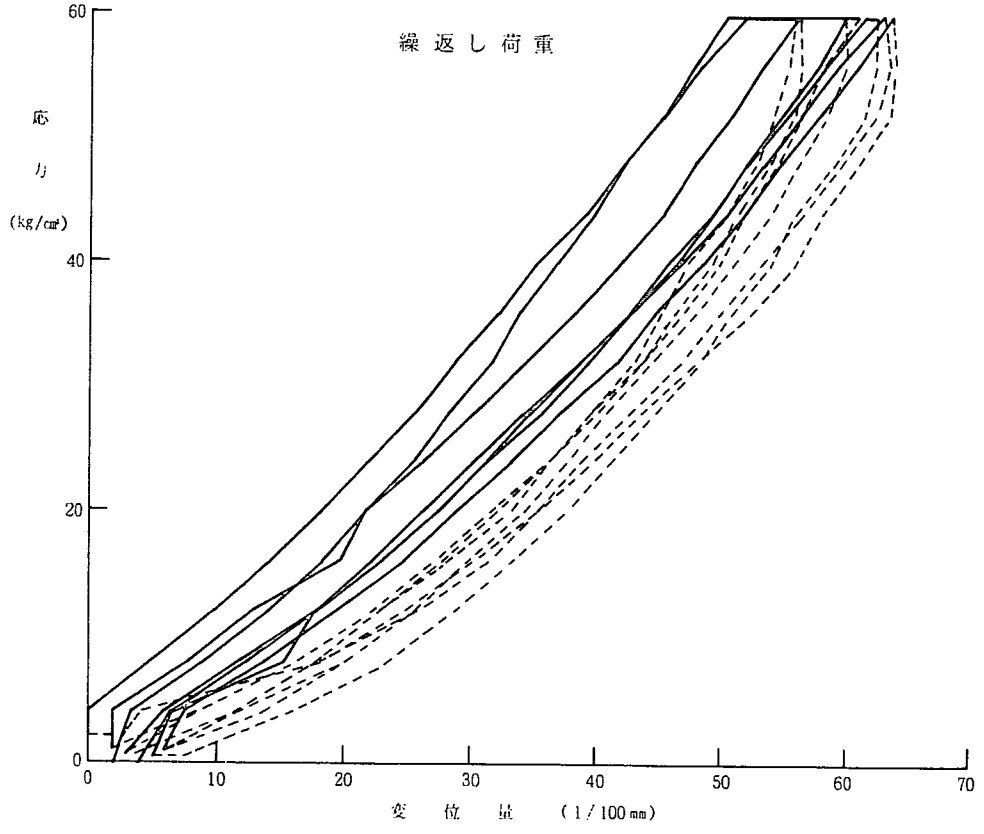




7. 川　治　R－58（谷側壁）

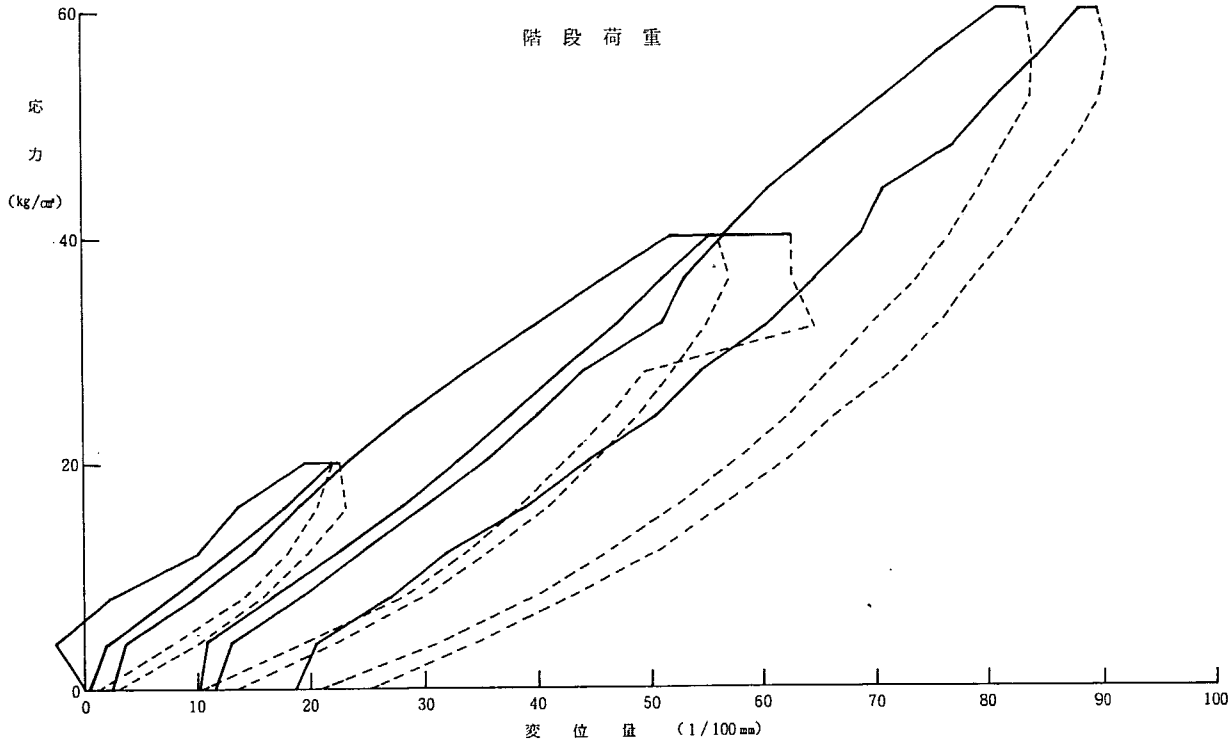
凝灰角礫岩　C_M級

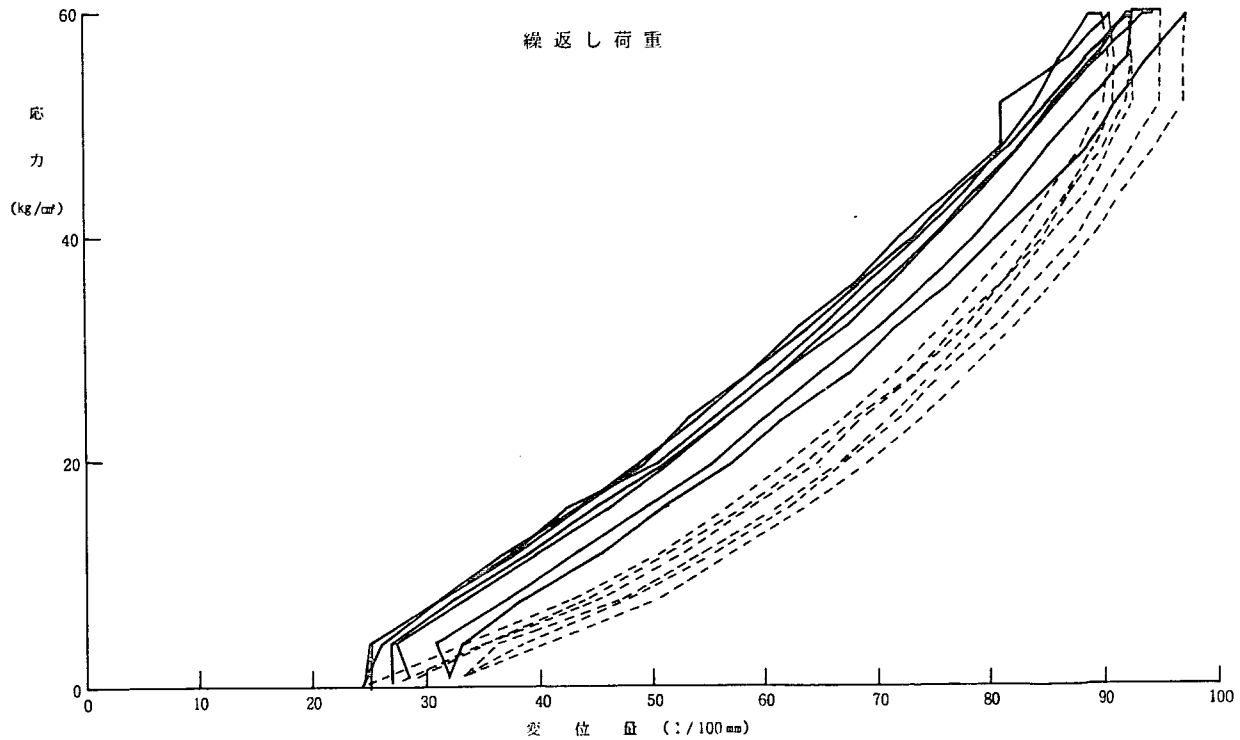




7. 川　治　R－58（山側壁）

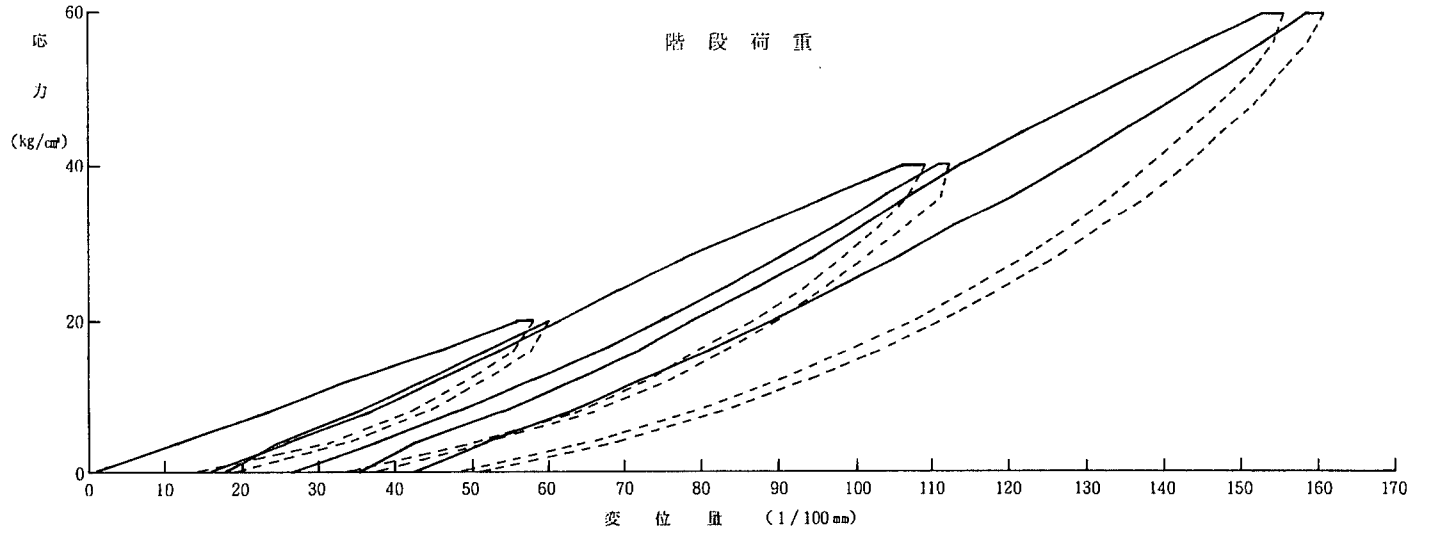
凝灰角礫岩　C_M級

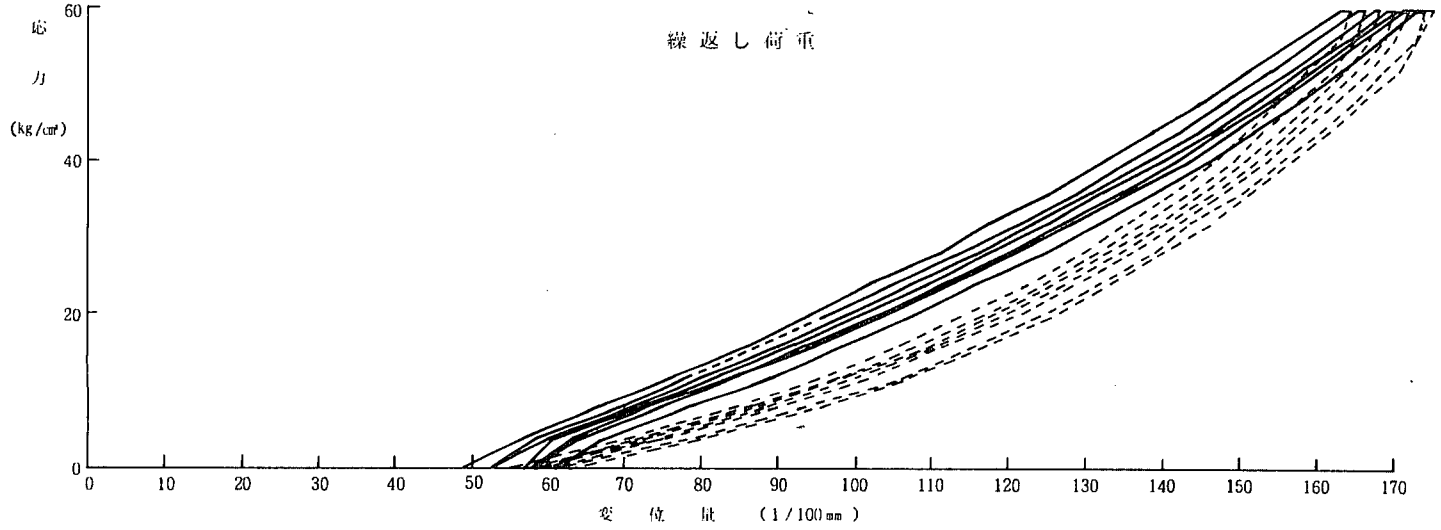




7. 川　治　R－560（下盤）

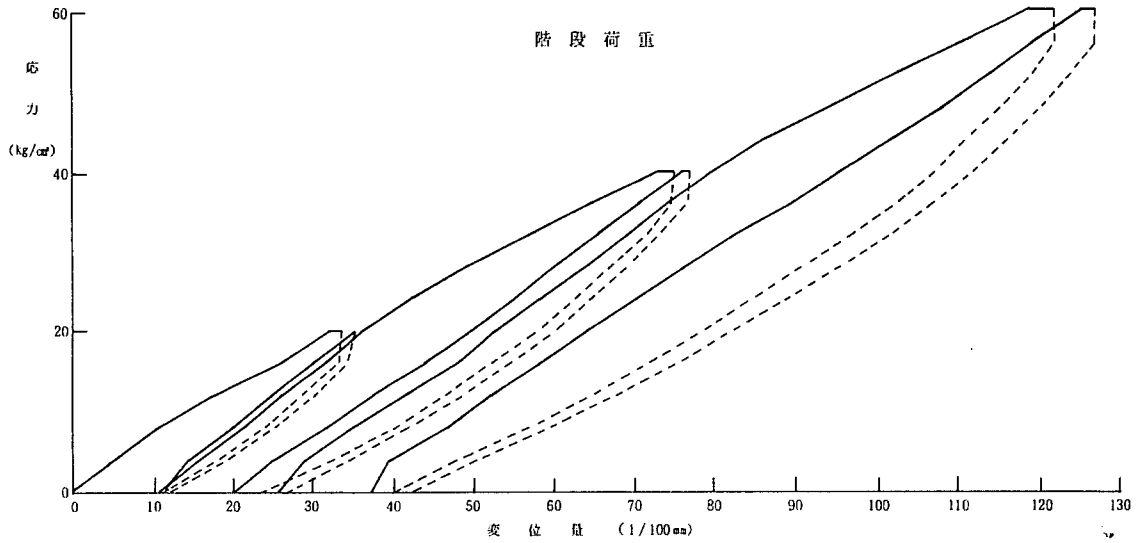
凝灰角礫岩　C_M級

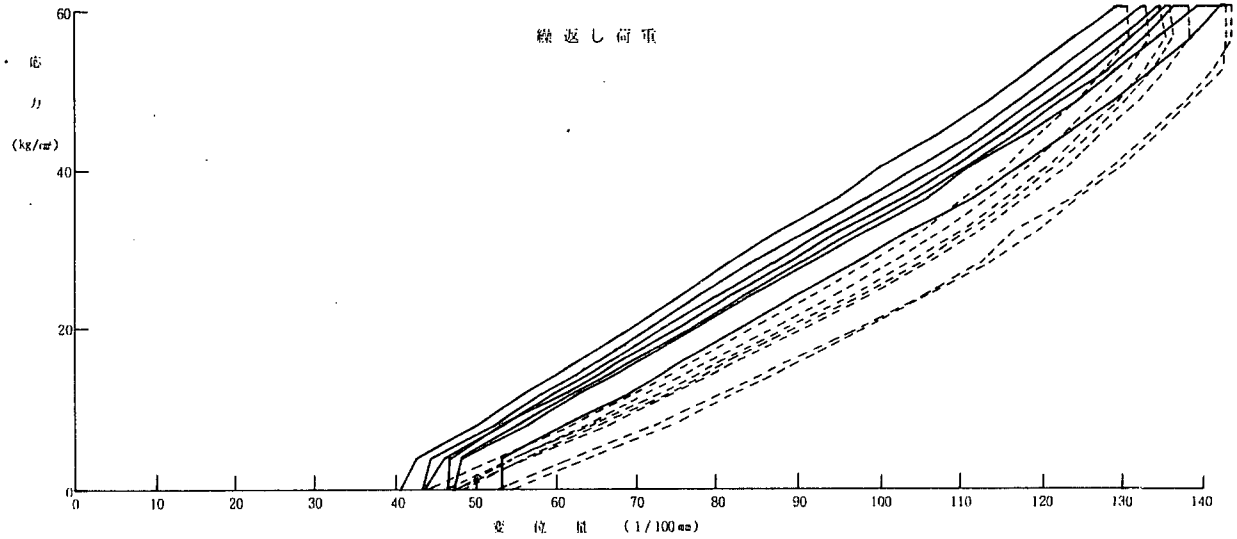




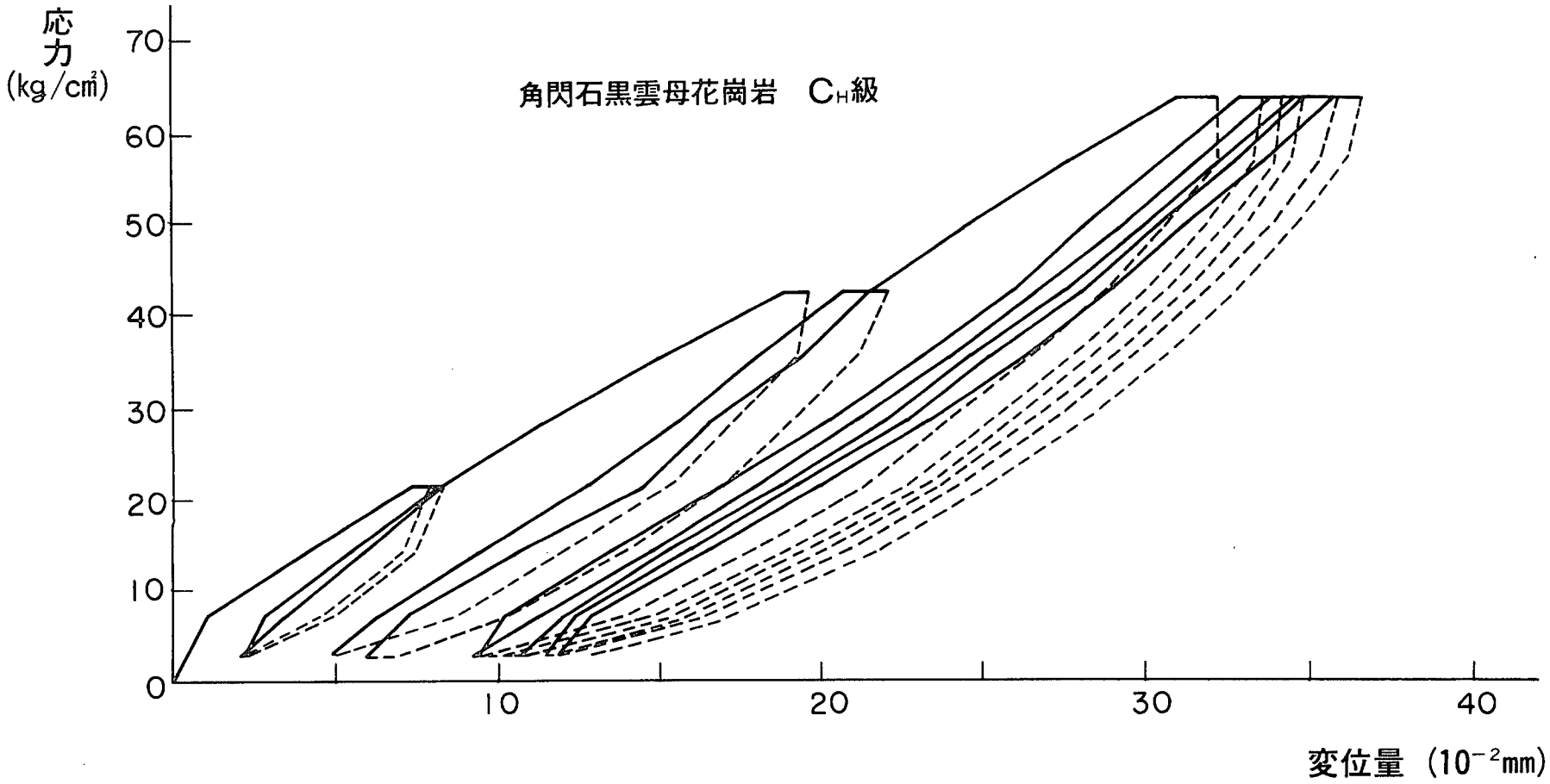
7. 川　治　R－560（上盤）

凝灰角礫岩　C_M級

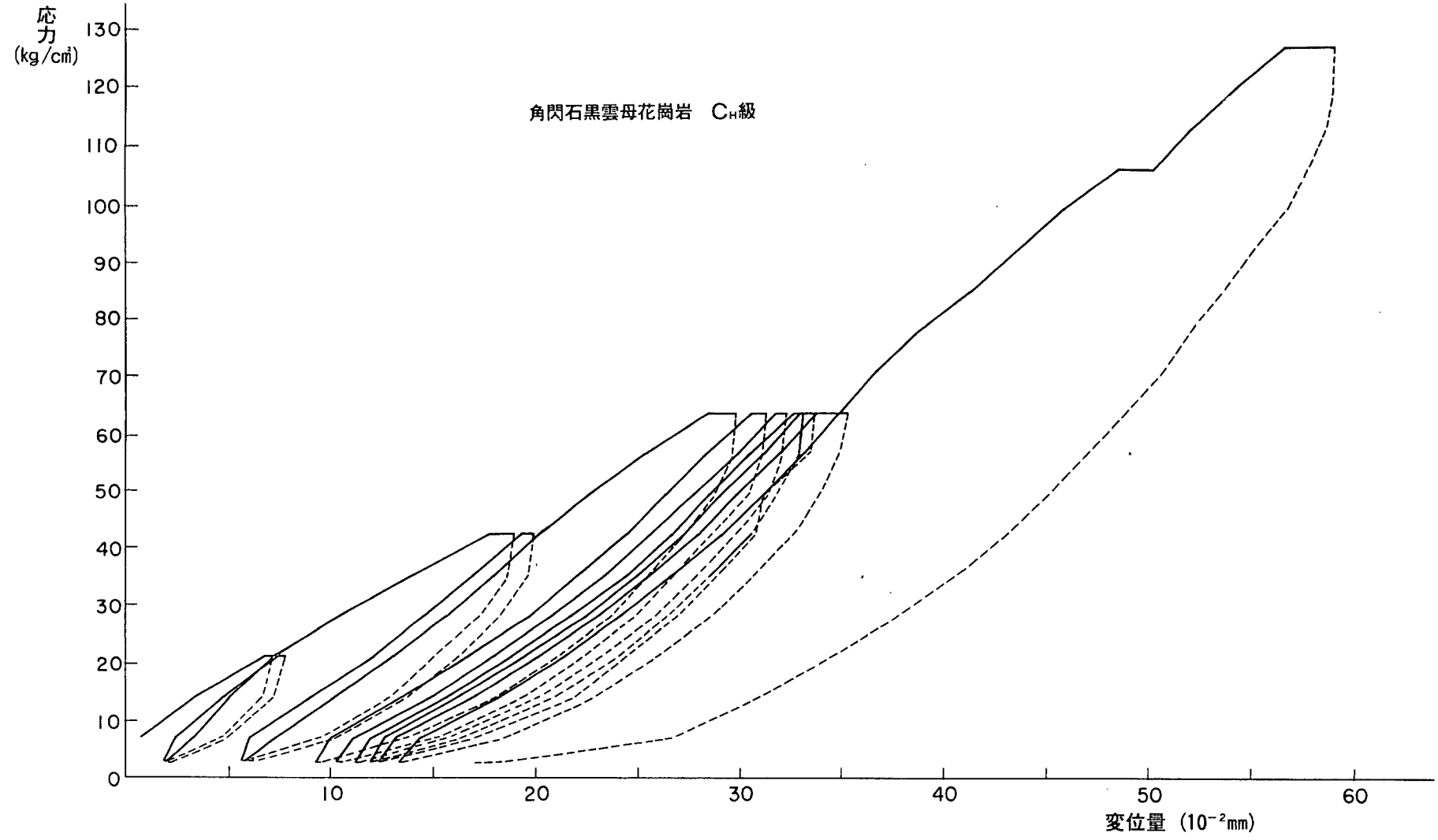




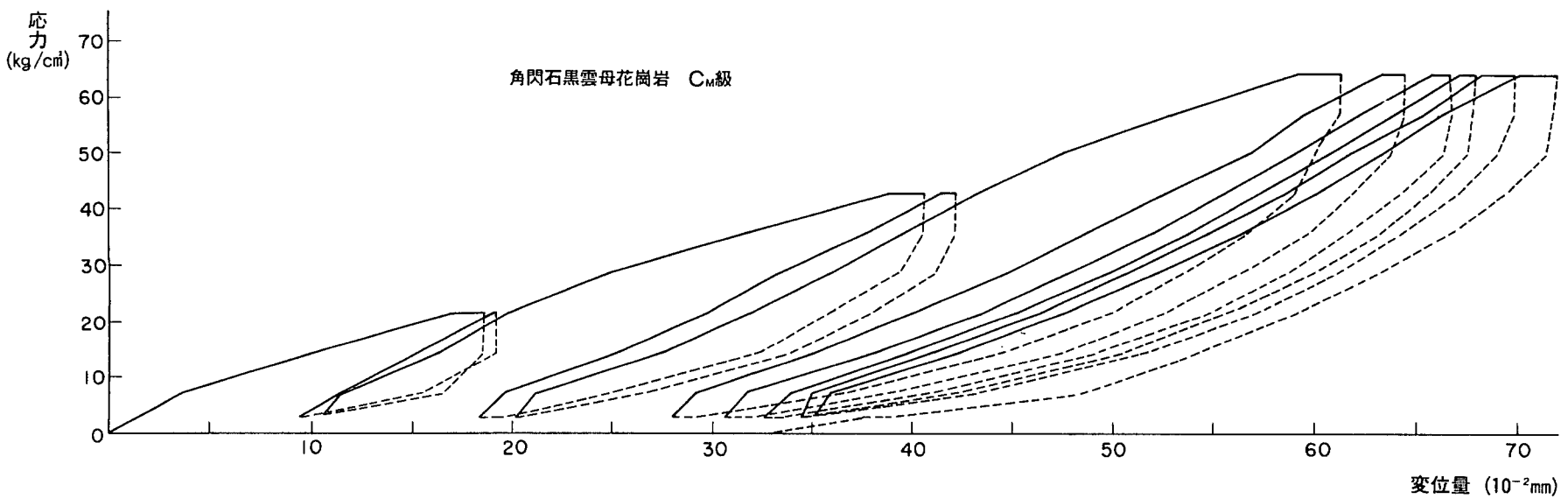
8　大石　C_2-6-1


応力
(kg/cm²)
70
60
50
40
30
20
10
0
角閃石黒雲母花崗岩　C_H級
10
20
30
40
変位量（10^{-2}mm）

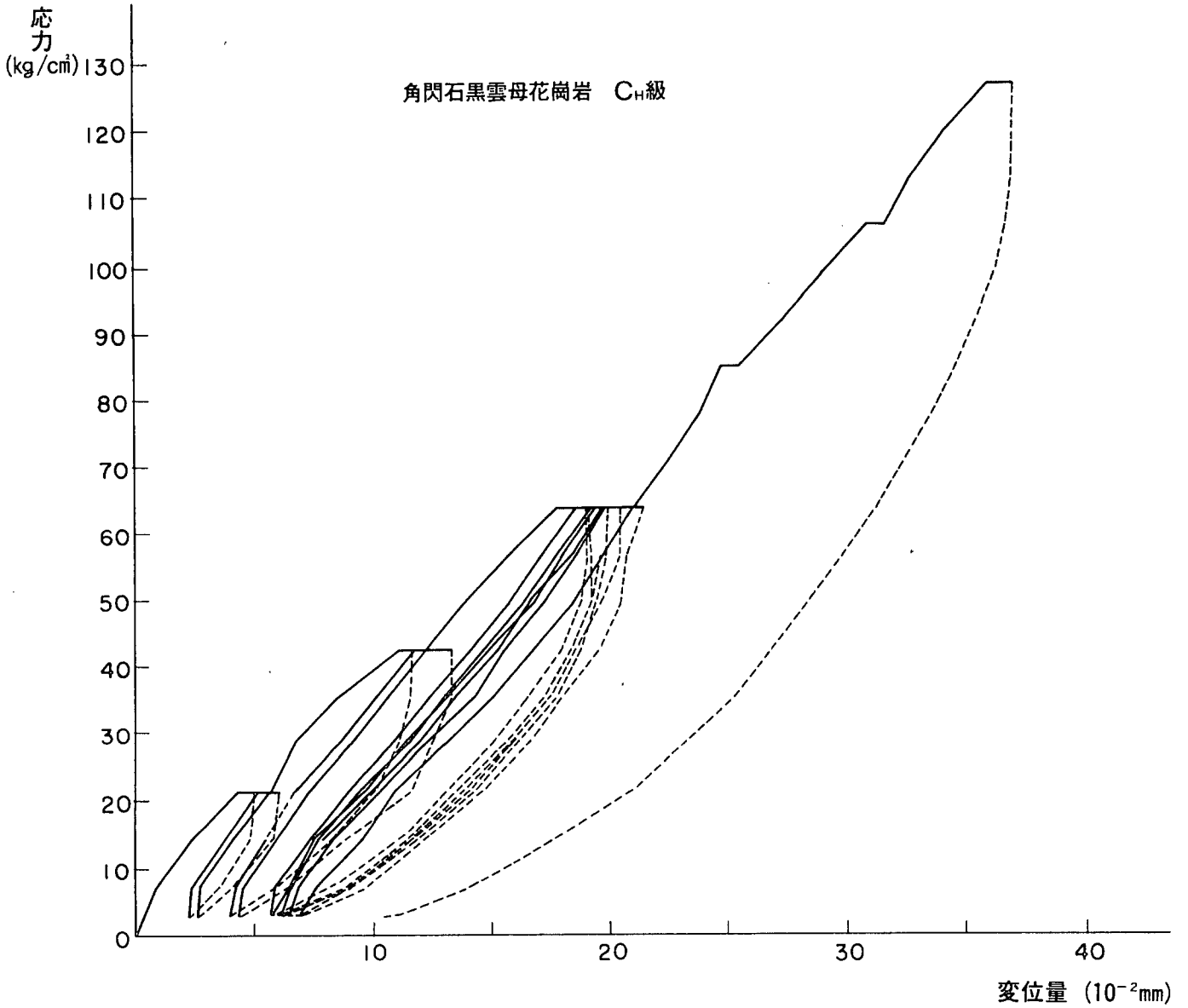
8　大石　C_2-6-2


応力
(kg/cm²)
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
角閃石黒雲母花崗岩　C_H級
10
20
30
40
50
60
変位量 (10^{-2}mm)

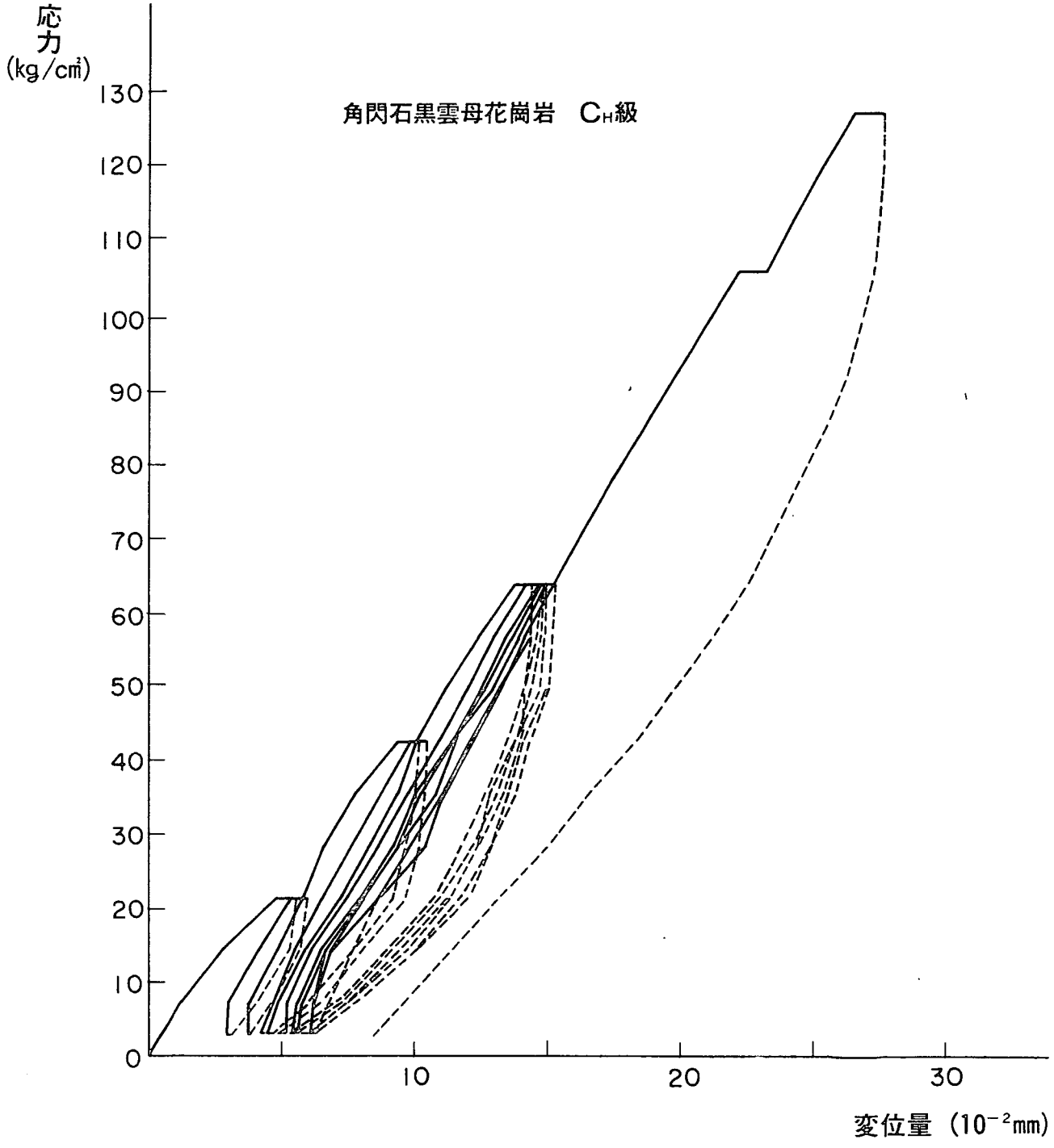
8　大石　C_2-6-3



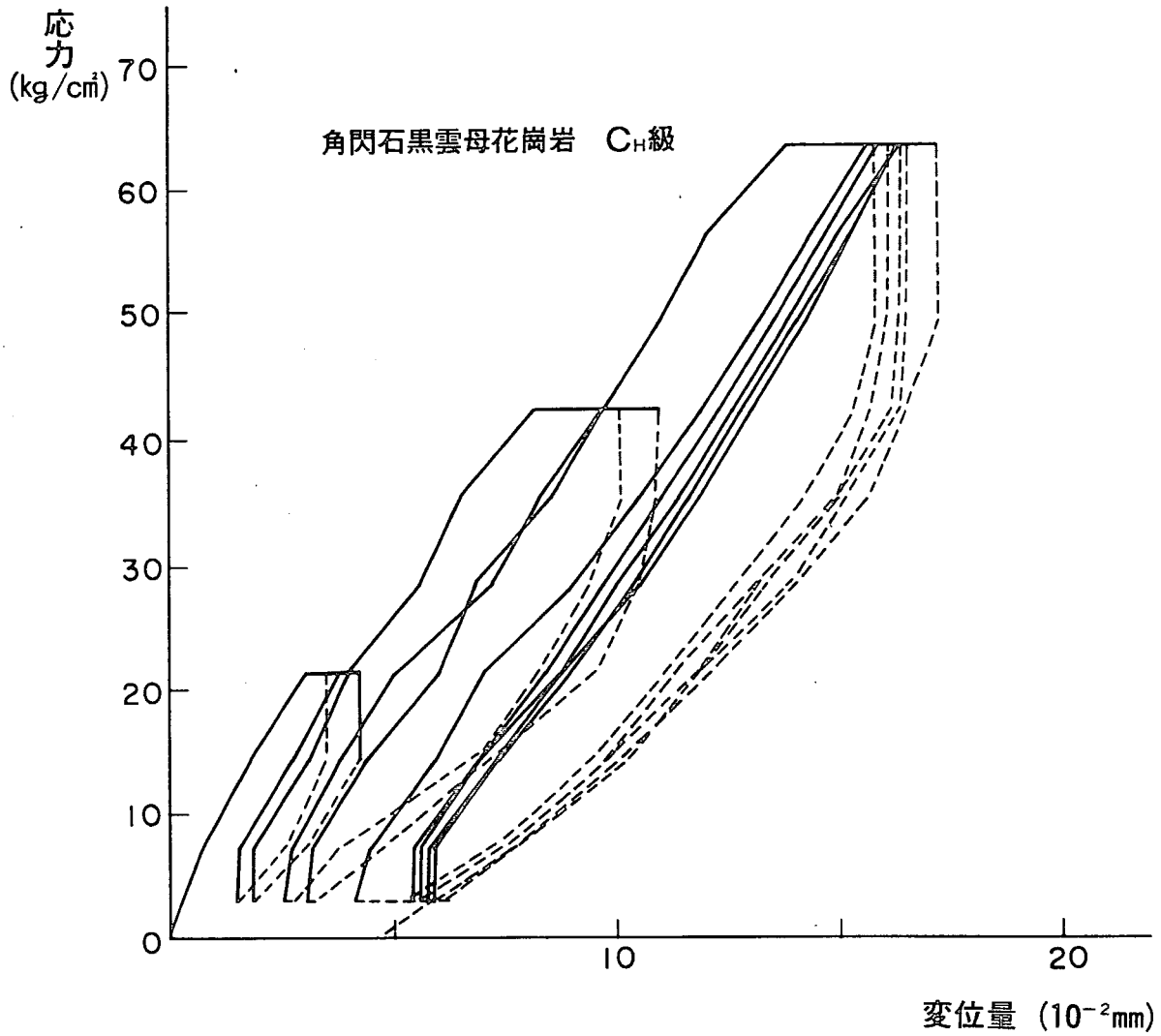
8 大石 C_2-7-1

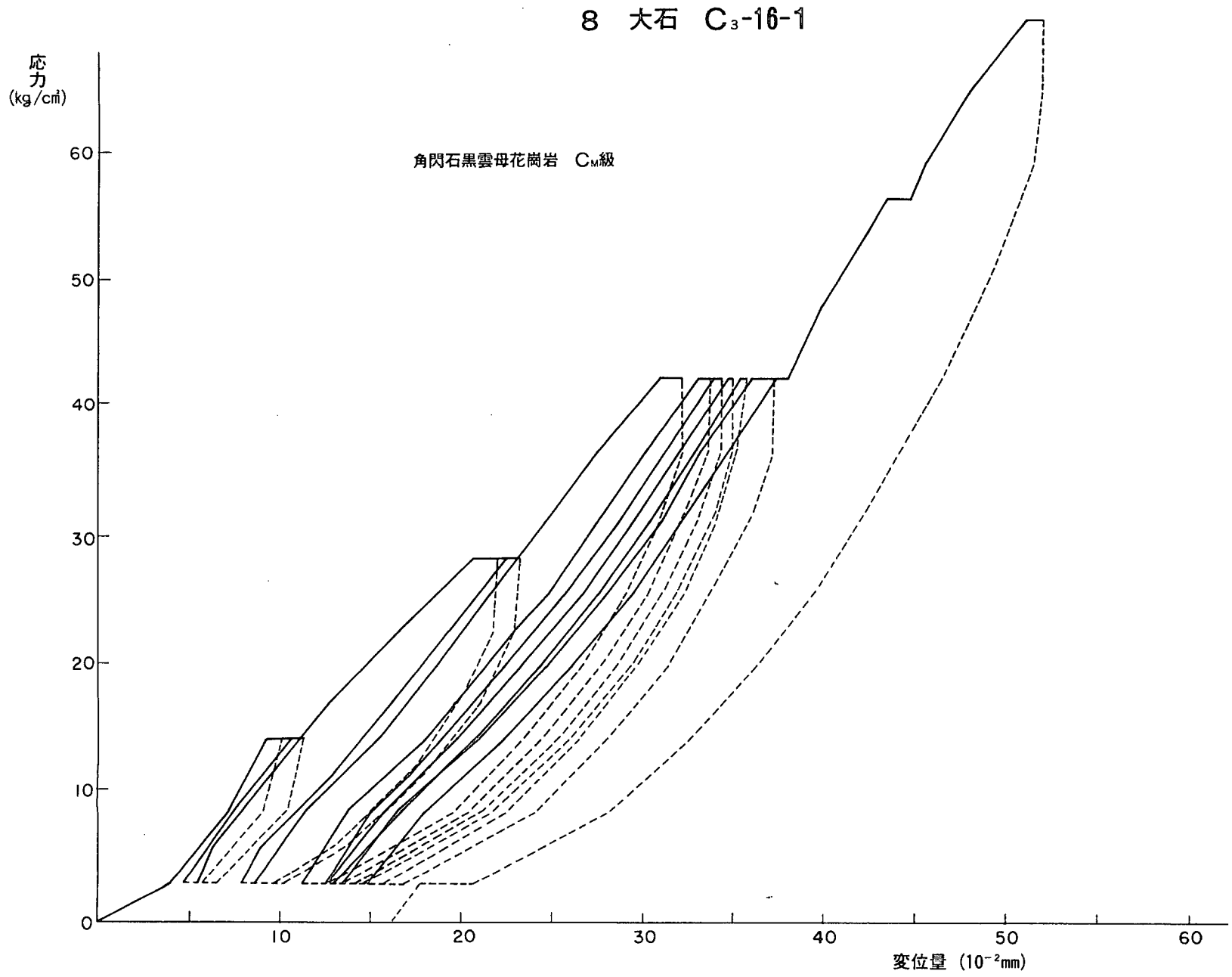

応力
(kg/cm²)
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
角閃石黒雲母花崗岩 C_H級
10
20
30
40
変位量 (10^{-2}mm)

8　大石　C_2-7-2

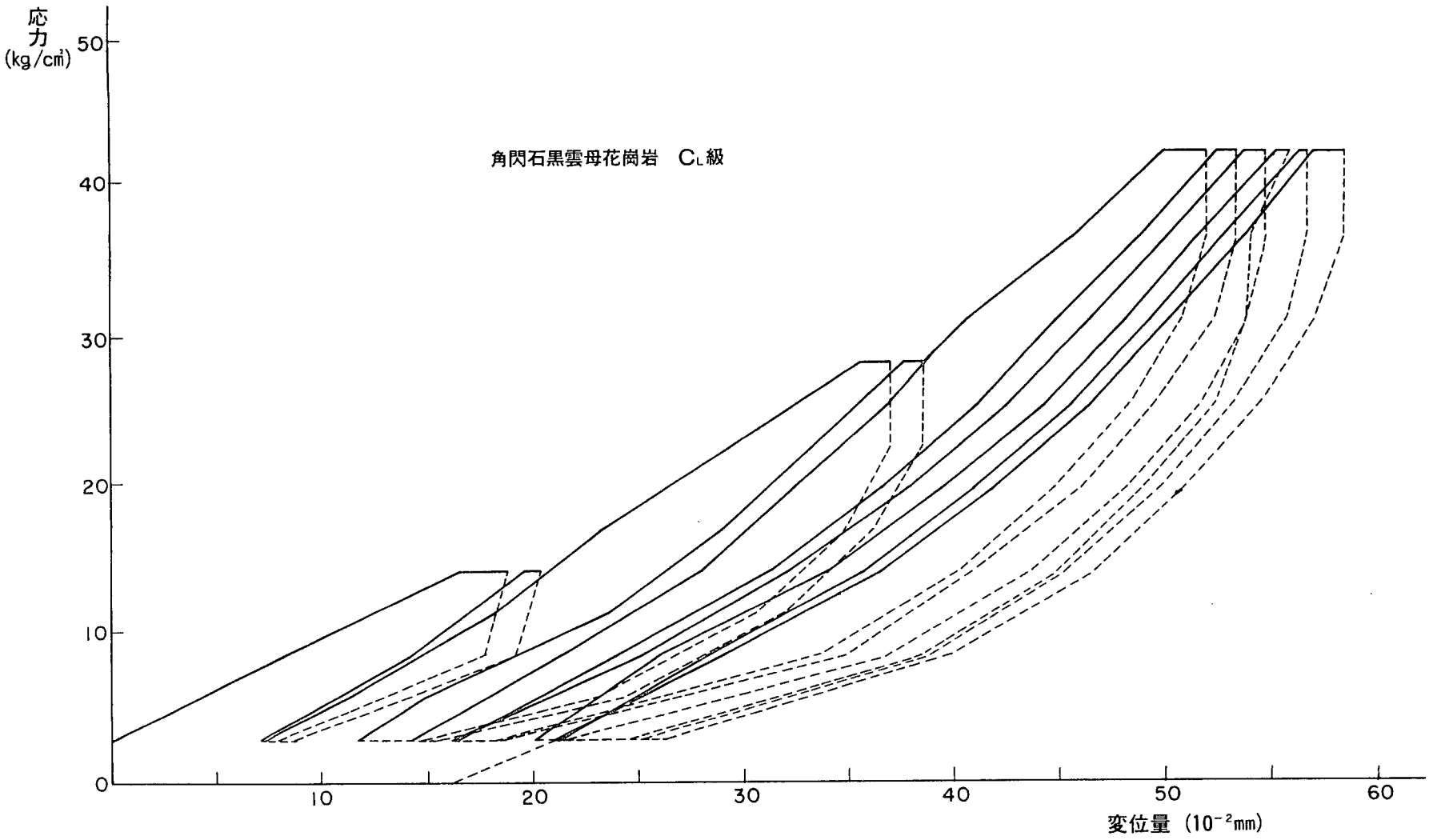

応力
(kg/cm²)
角閃石黒雲母花崗岩　CH級
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
10
20
30
変位量 (10⁻²mm)

8　大石　C_2-7-3

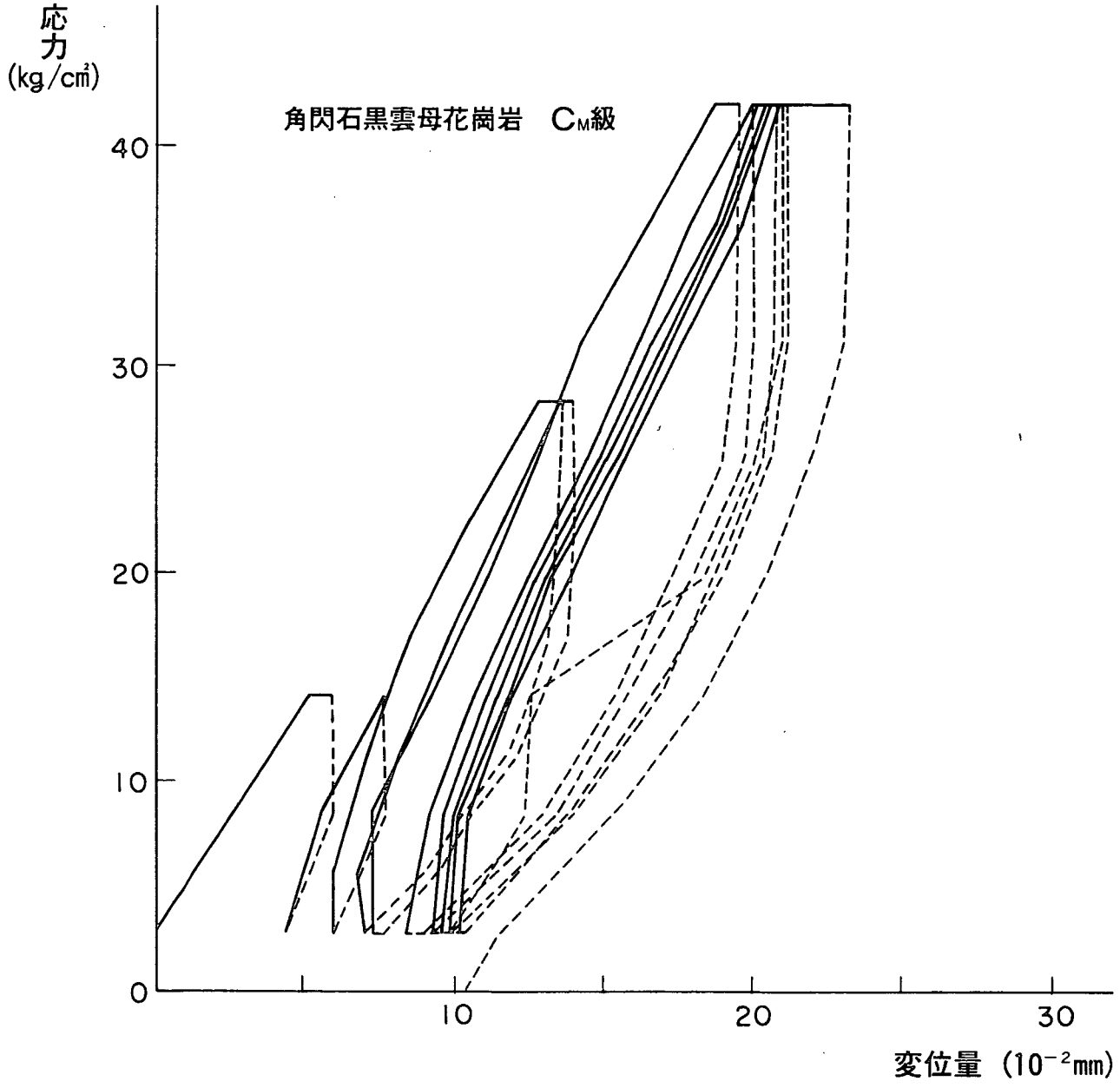



8 大石 C3-16-1
応力
(kg/cm²)
角閃石黒雲母花崗岩 CM級
0
10
20
30
40
50
60
変位量 (10⁻²mm)

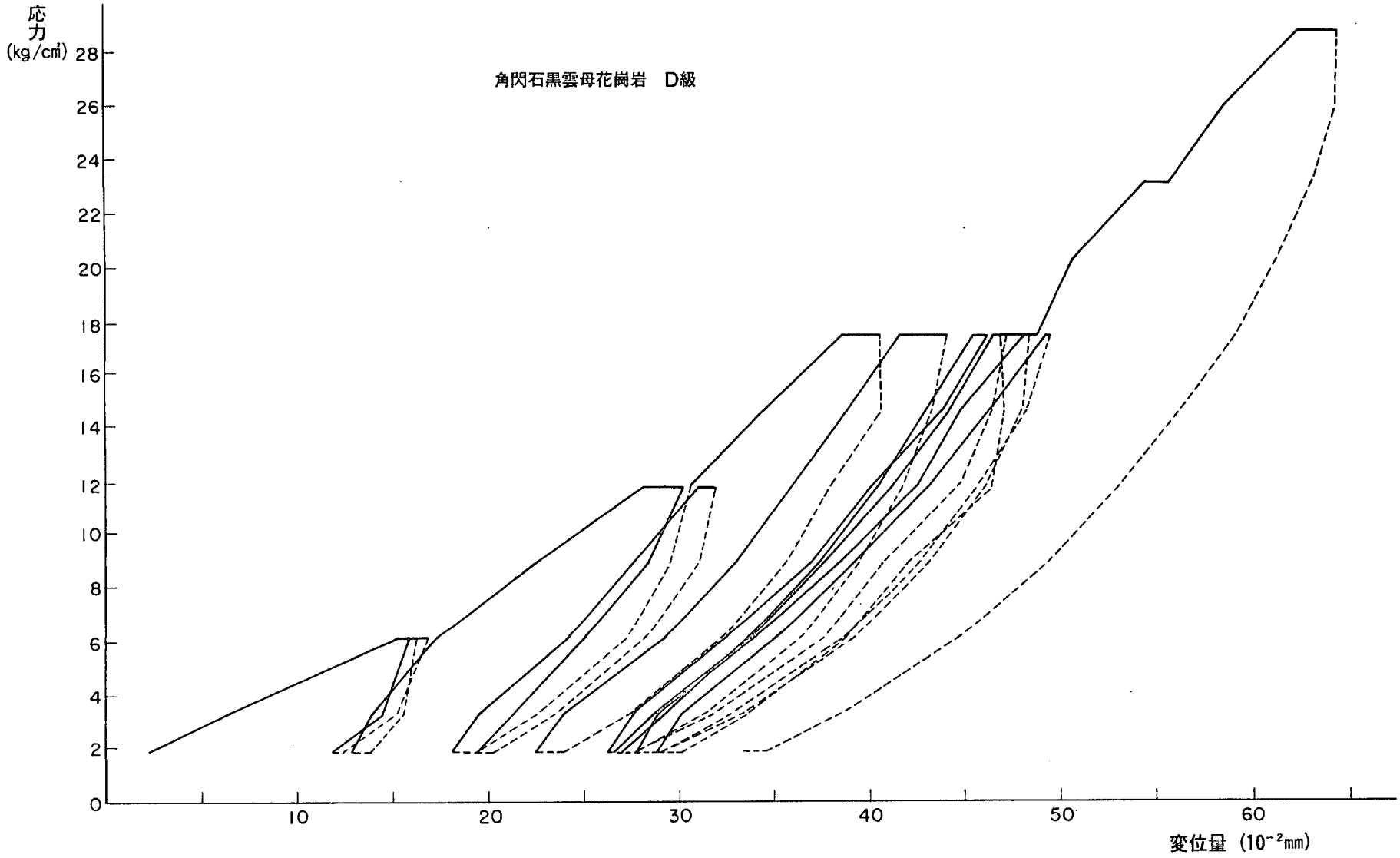
8　大石　C_3-16-2


応力
(kg/cm²)
50
40
30
20
10
0
角閃石黒雲母花崗岩　CL級
10
20
30
40
50
60
変位量 (10⁻²mm)

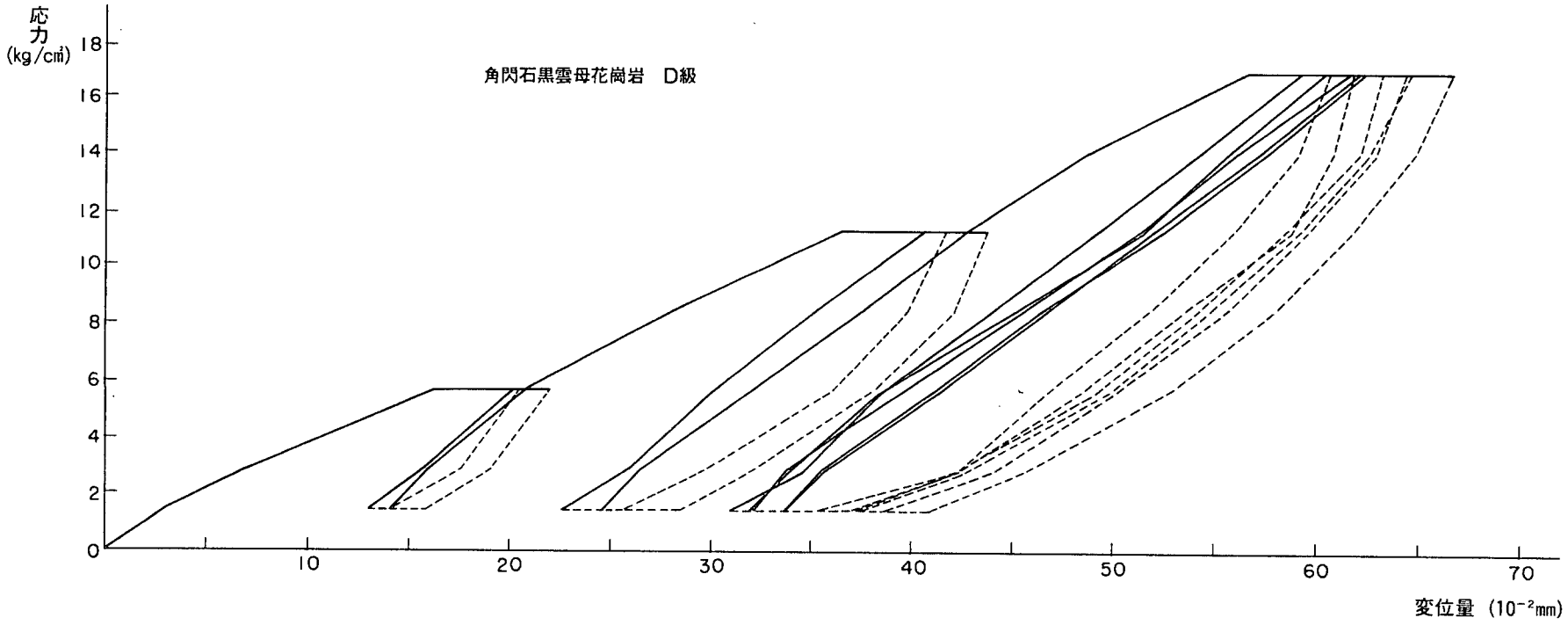
8　大石　C_3-16-3



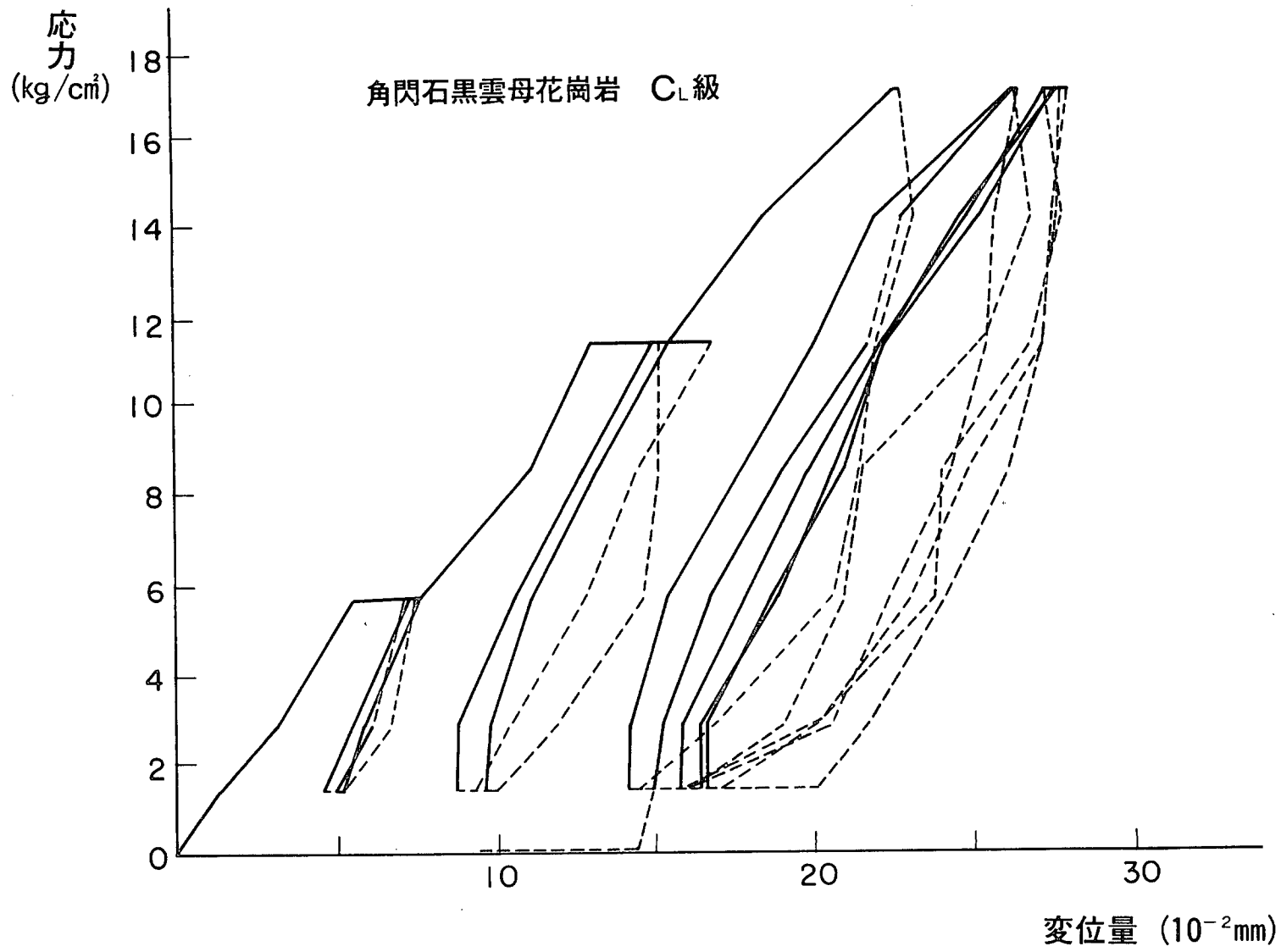
8 大石 D-17-1


応力 (kg/cm²)
角閃石黒雲母花崗岩 D級
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
10
20
30
40
50
60
変位量 (10⁻²mm)

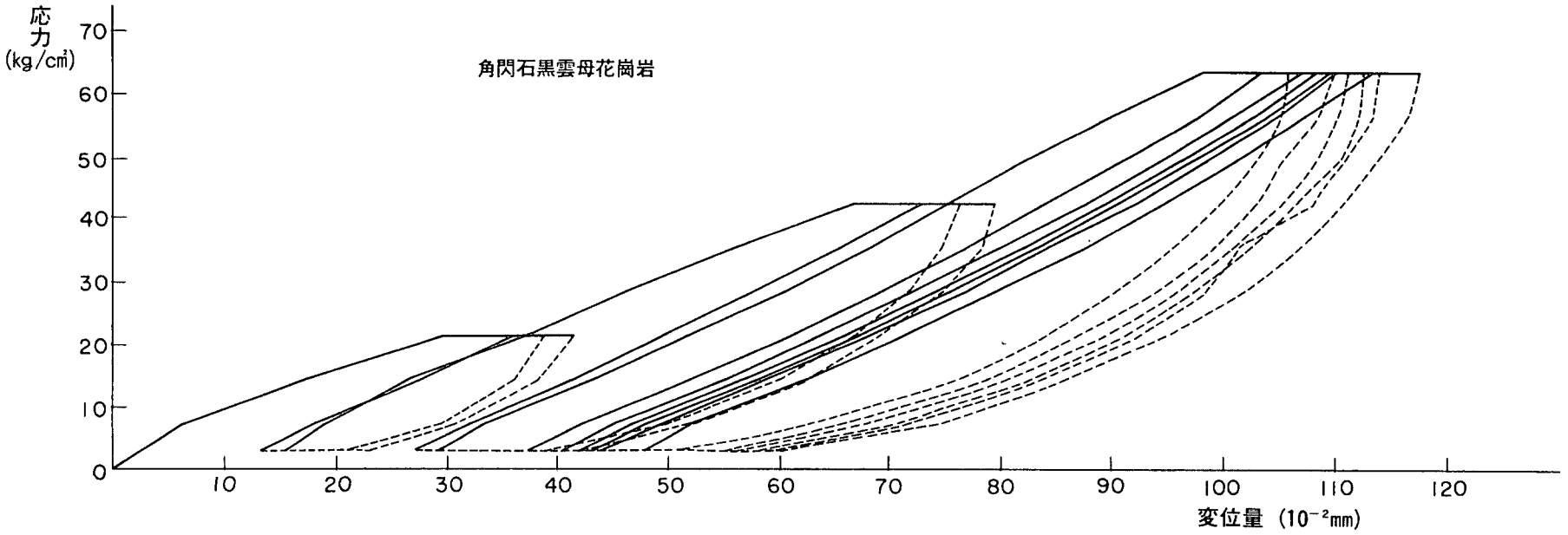
8　大石　D-17-2


応力
(kg/cm²)
角閃石黒雲母花崗岩　D級
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
10
20
30
40
50
60
70
変位量 (10⁻²mm)

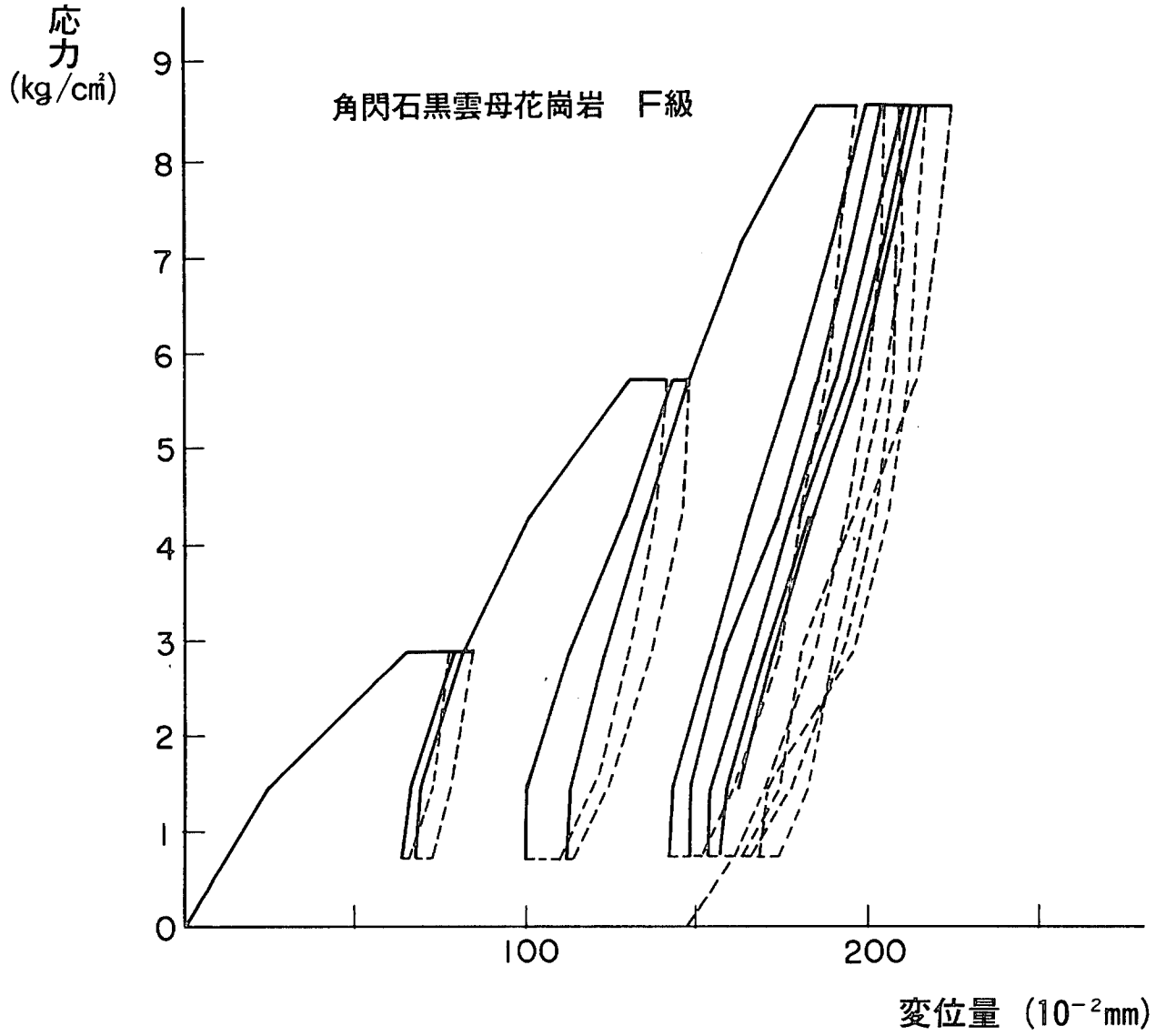
8　大石　D-17-3

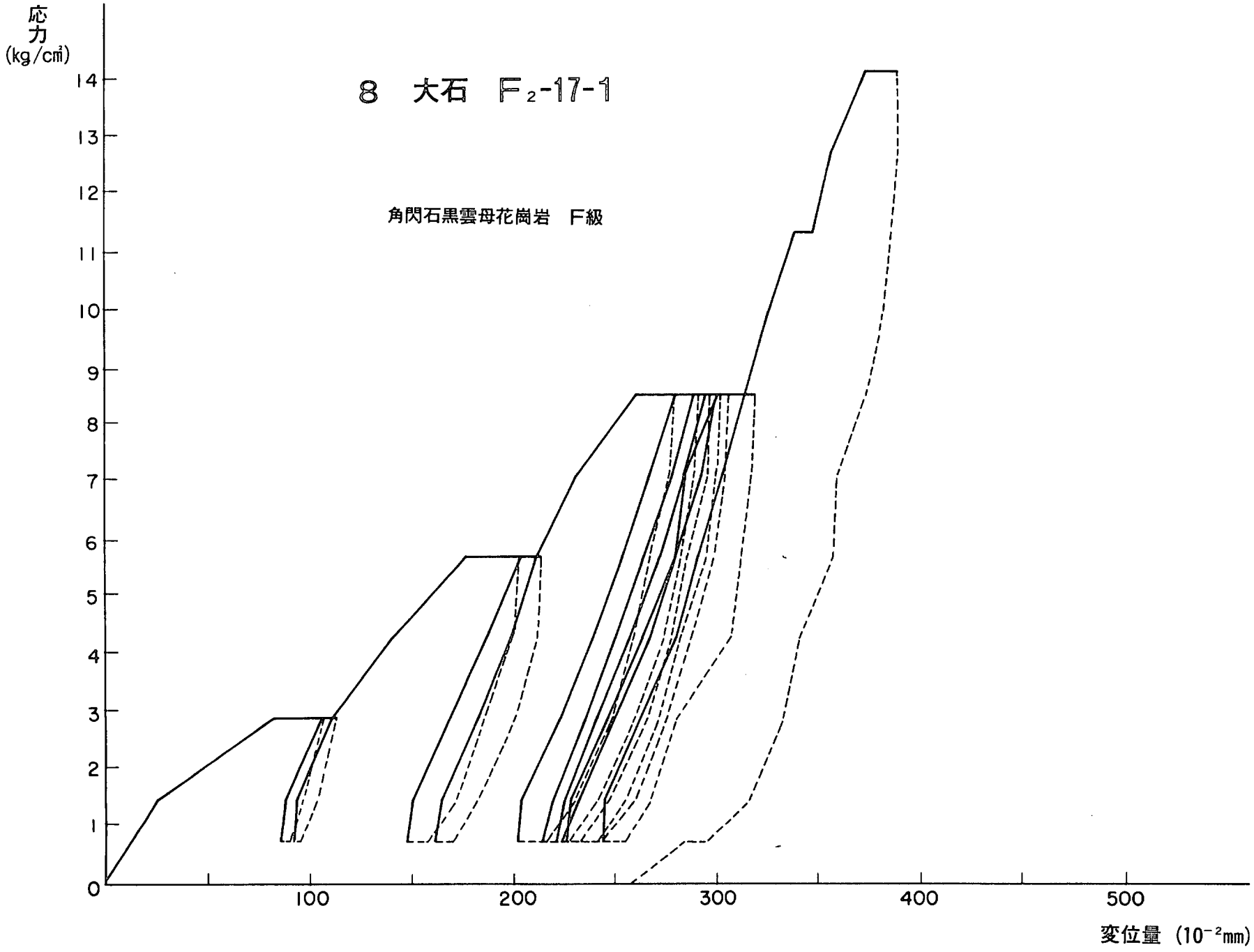


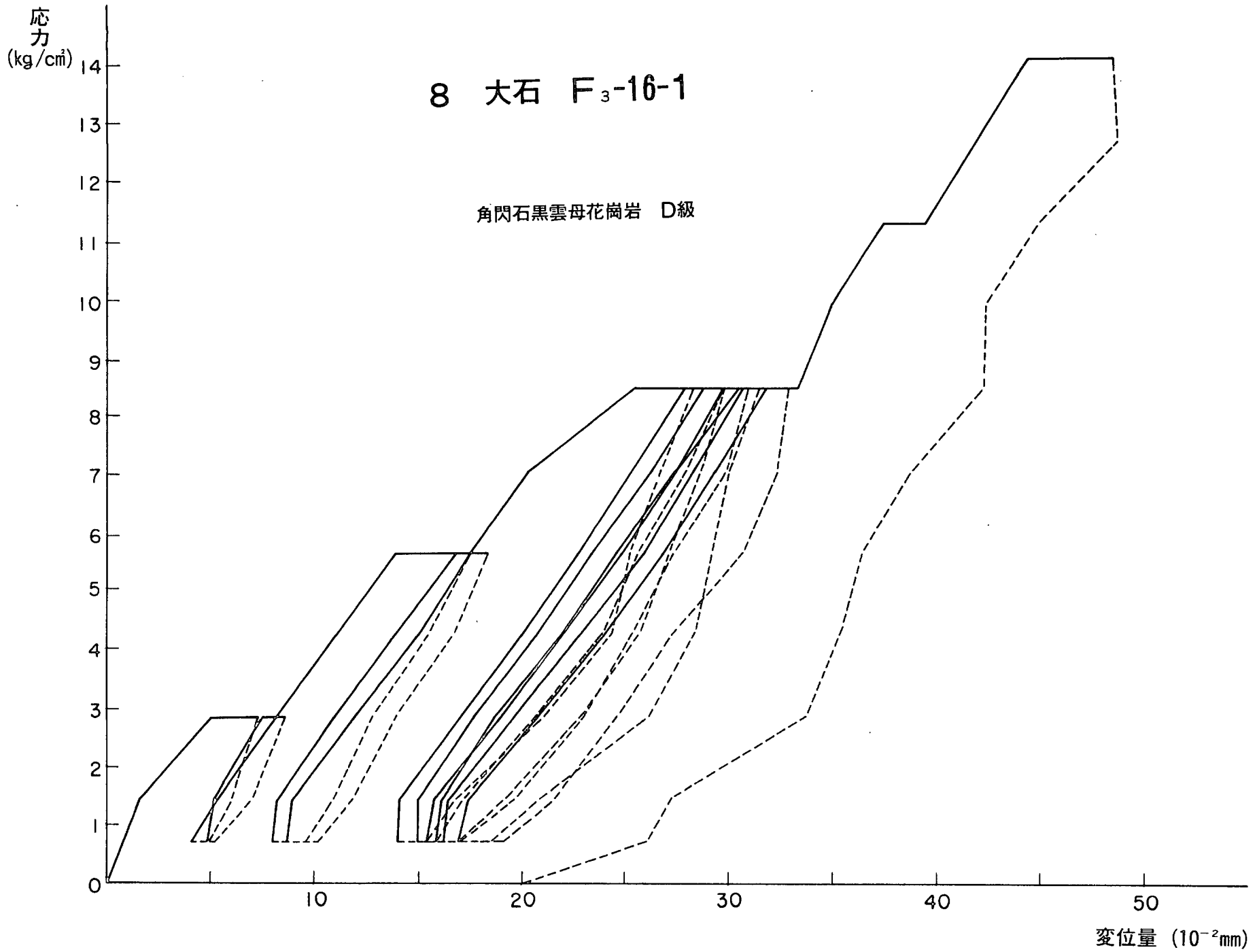
8　大石　C_2-17-1


応力
(kg/cm²)
70
60
50
40
30
20
10
0
角閃石黒雲母花崗岩
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
変位量 (10⁻²mm)

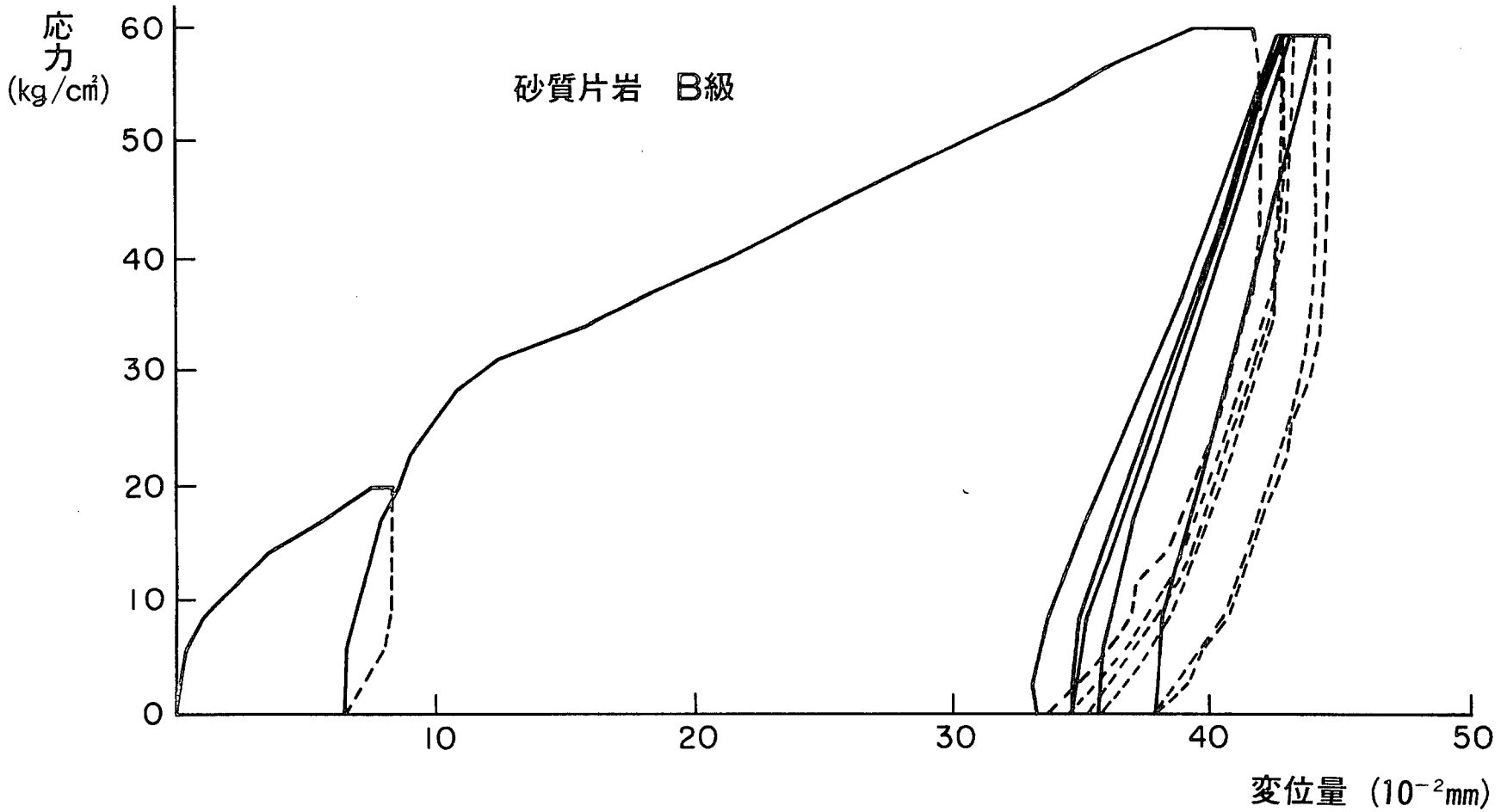
8　大石　F_3-17-2



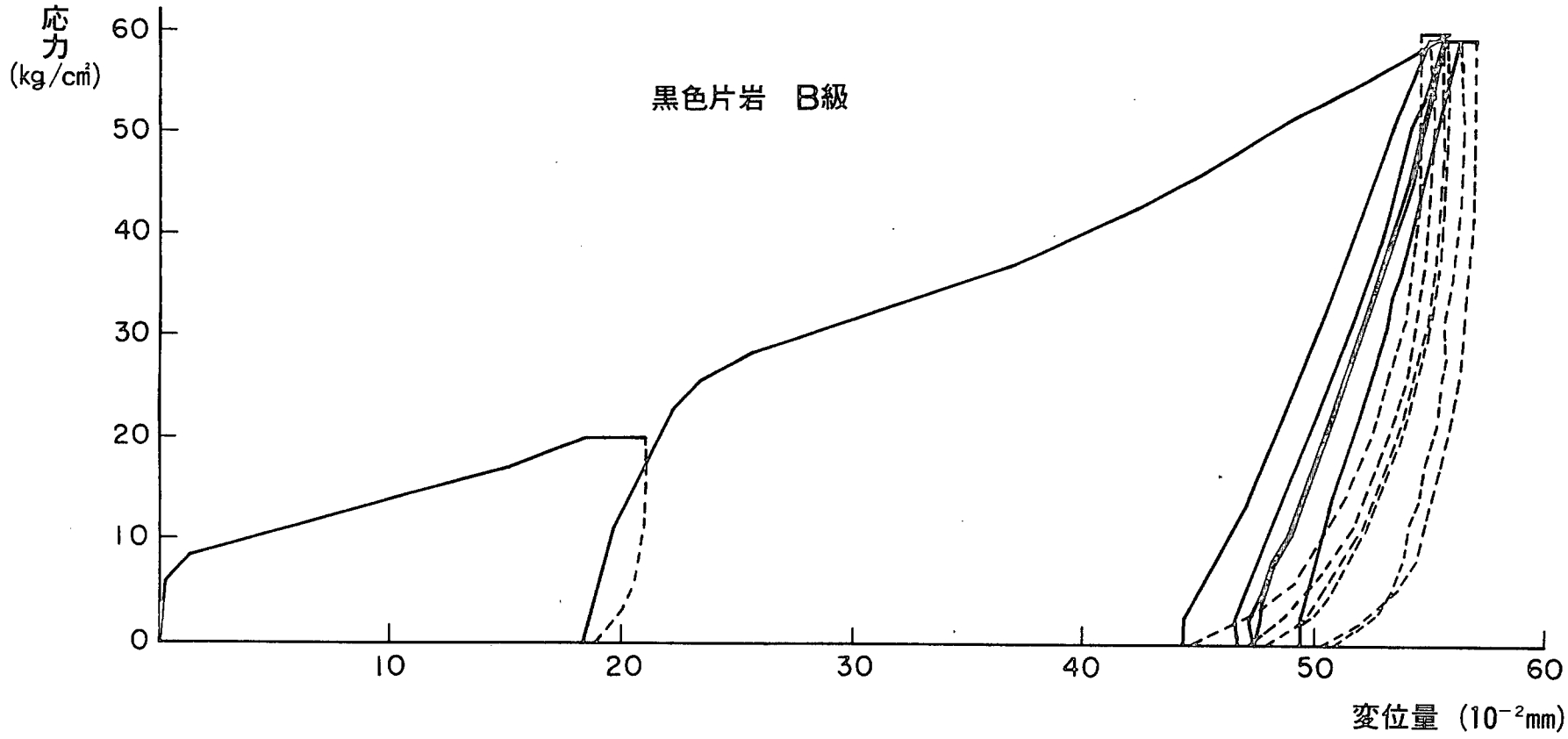

応力
(kg/cm²)
8 大石 F₂-17-1
角閃石黒雲母花崗岩 F級
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
100
200
300
400
500
変位量 (10⁻²mm)


8 大石 F3-16-1
角閃石黒雲母花崗岩 D級
応力 (kg/cm²)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
10
20
30
40
50
変位量 (10⁻²mm)

9 蓮 TL-8

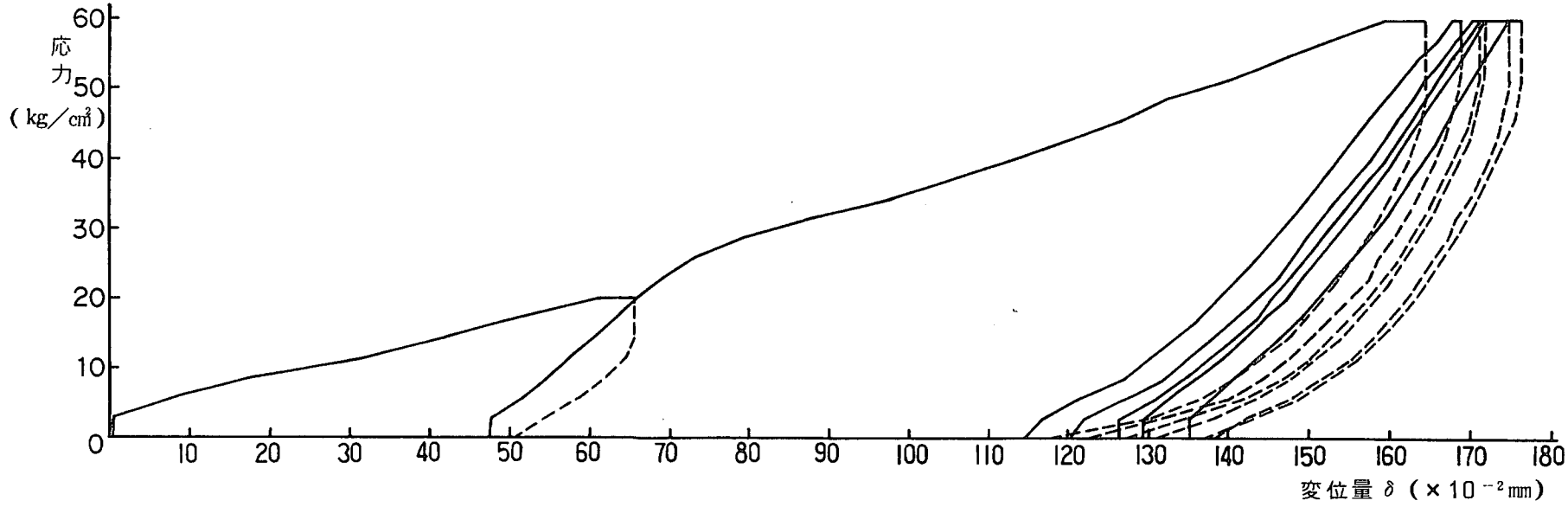


9 蓮 TL-10

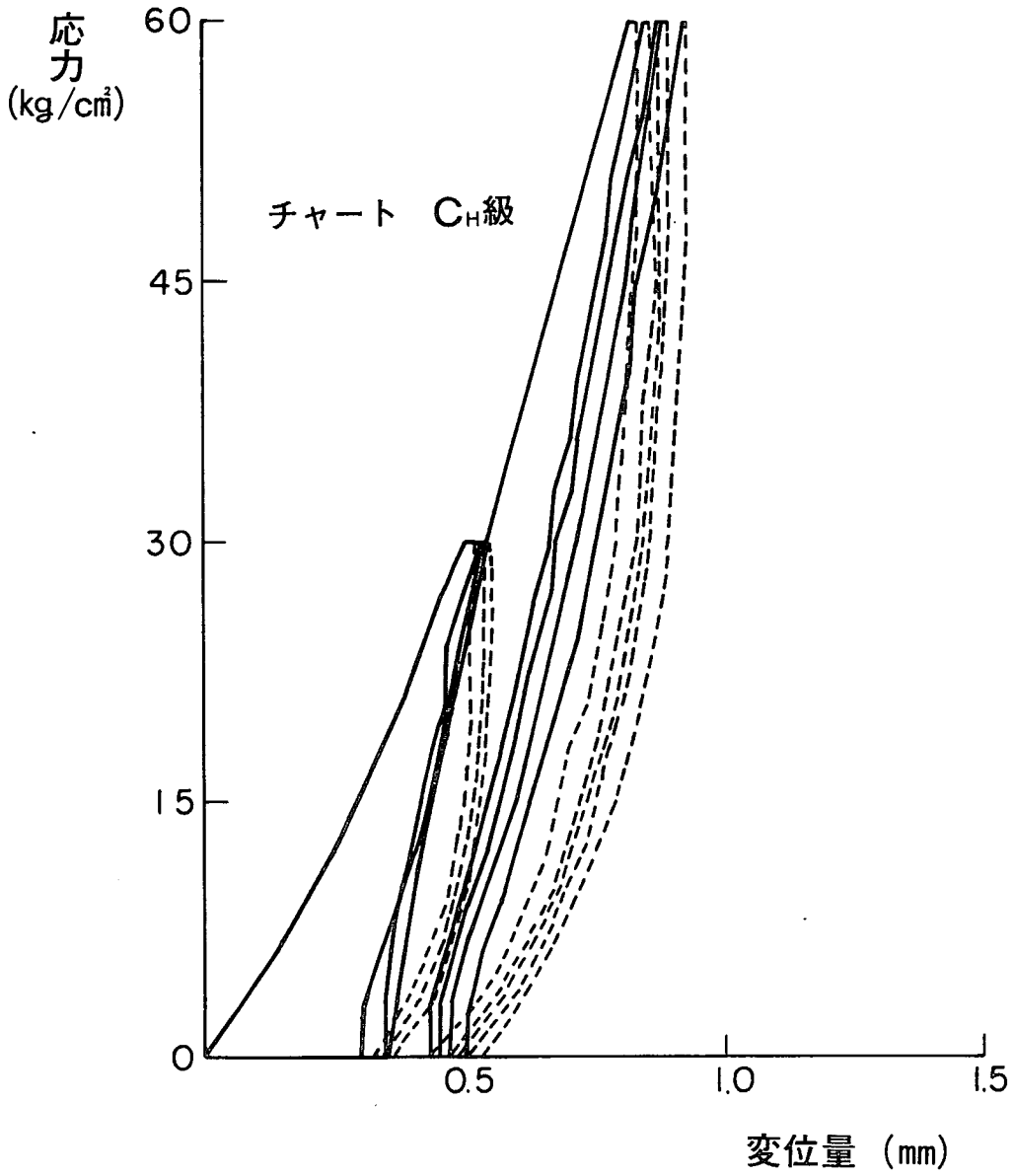


9. 蓮　TR-9

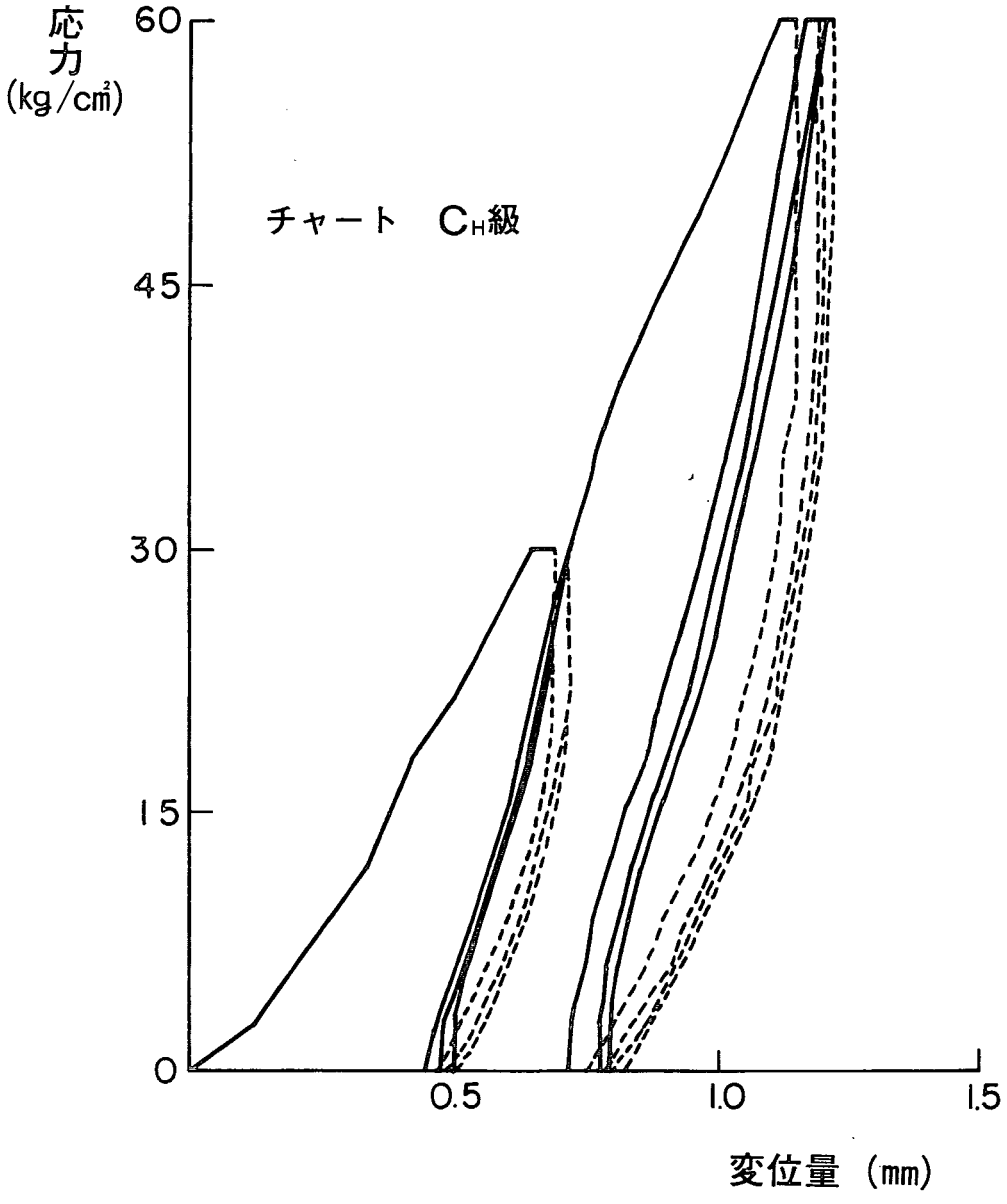
黒色片岩 C_M 級



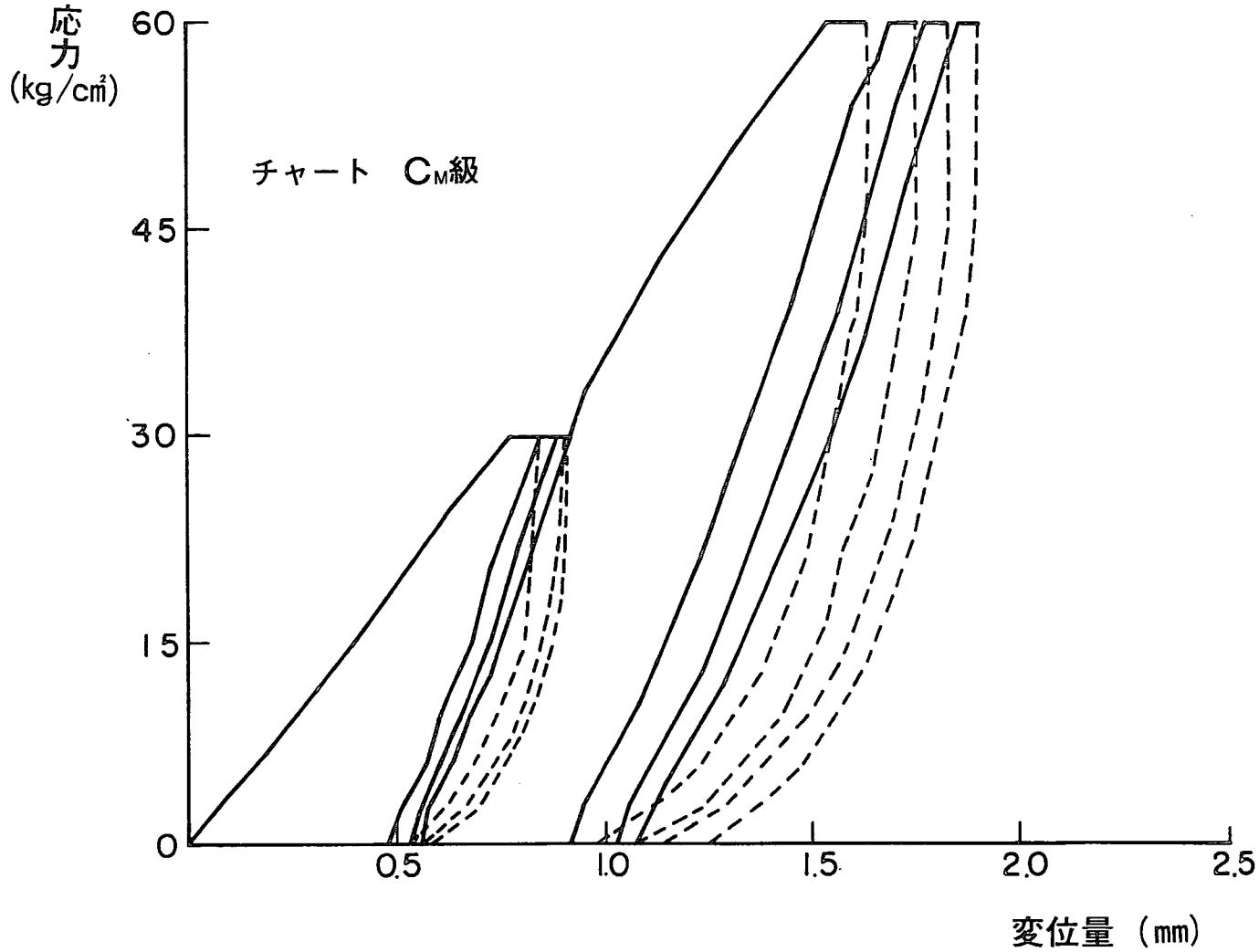
10　弥栄　No.1



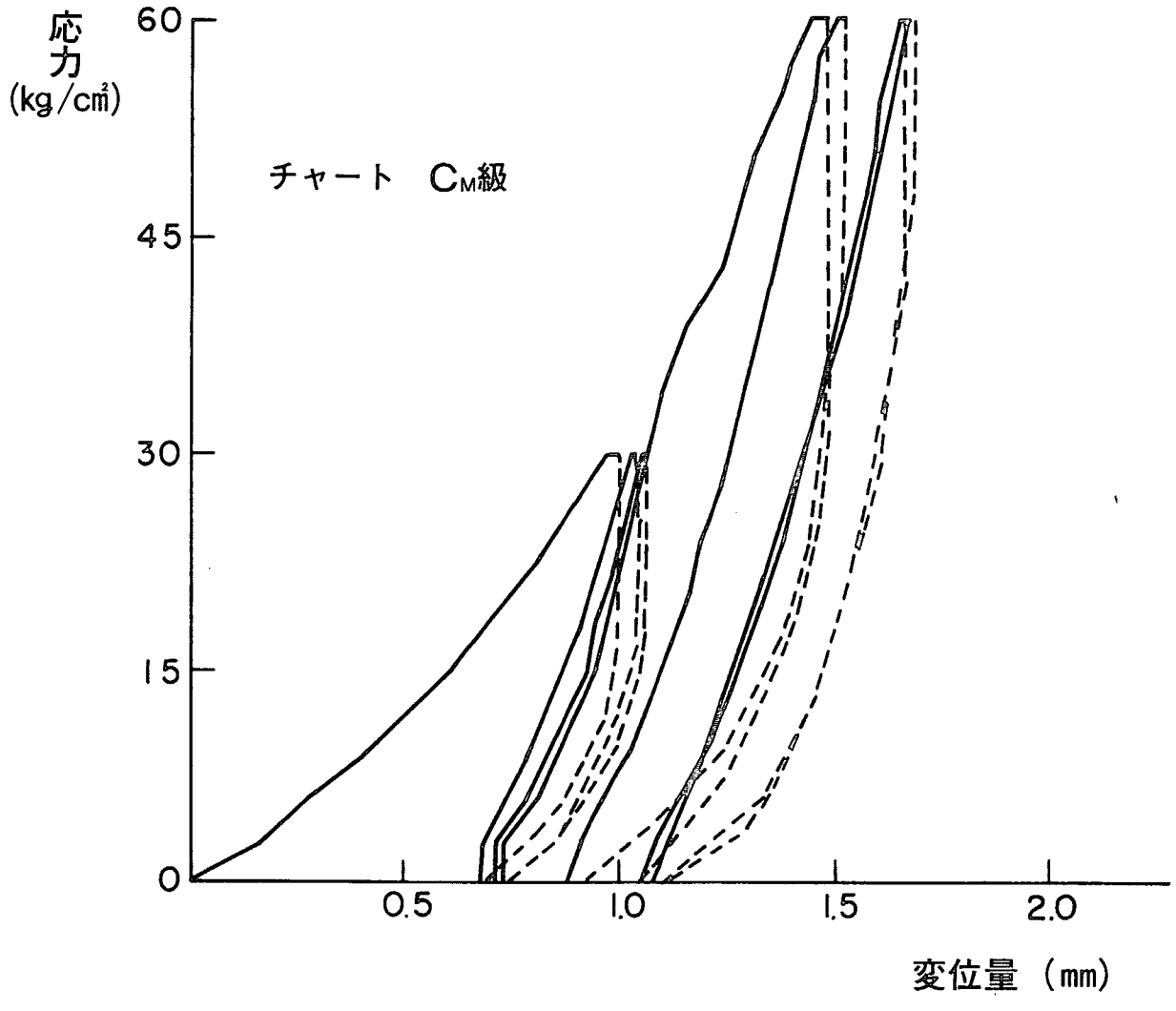
10 弥栄 No.2



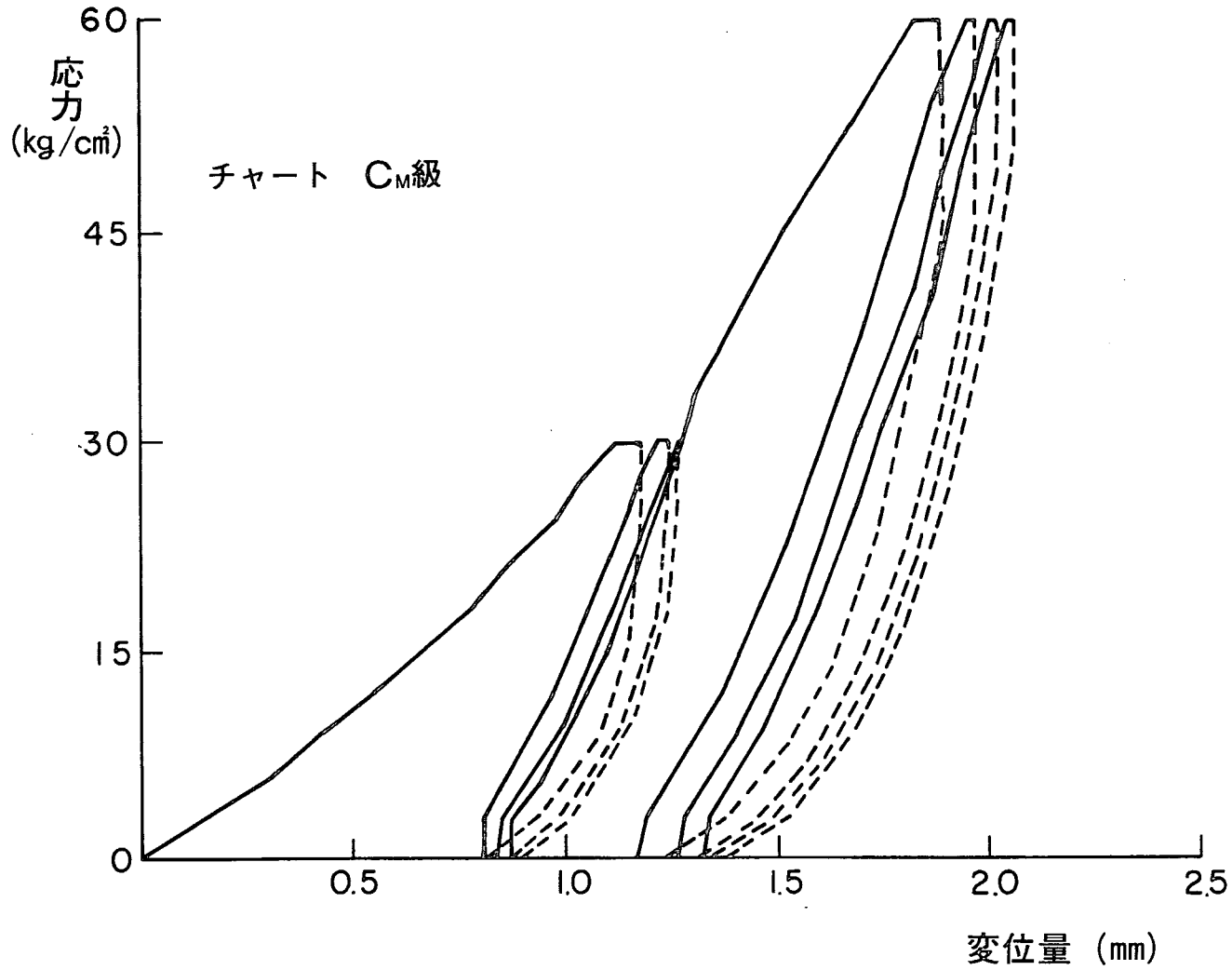
10　弥栄　No.3



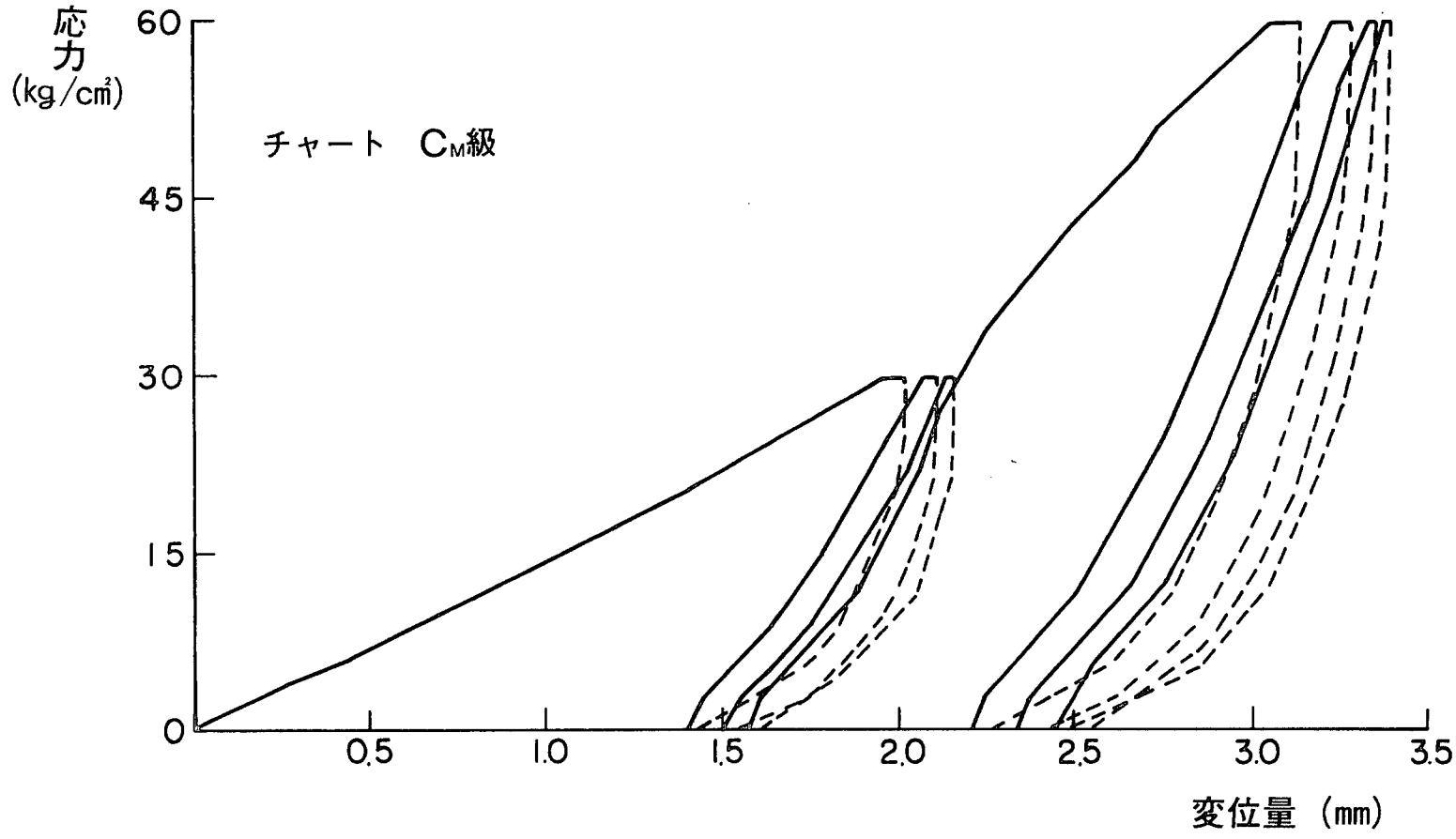
10 弥栄 No.4



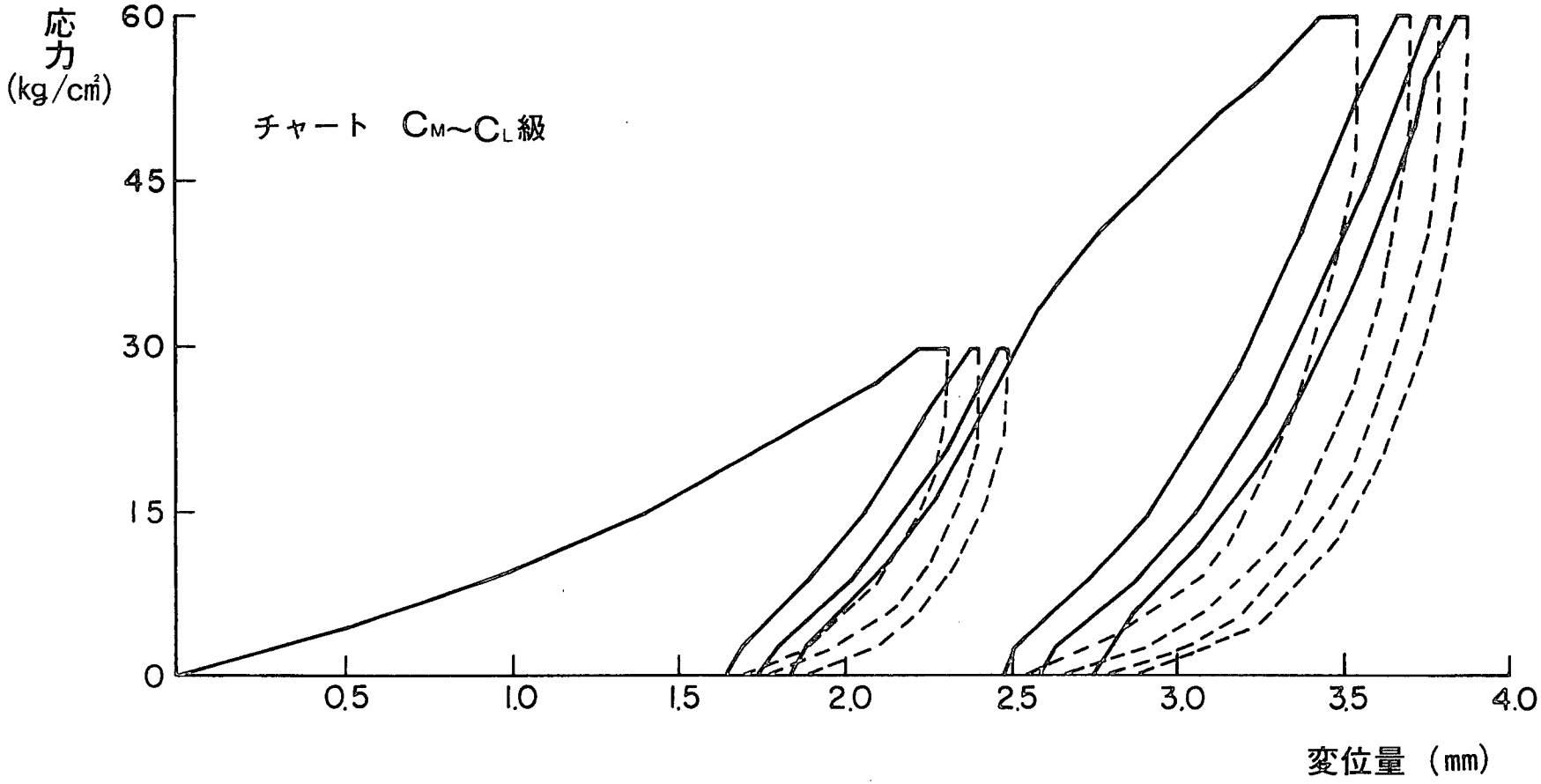
10　弥栄　No.5



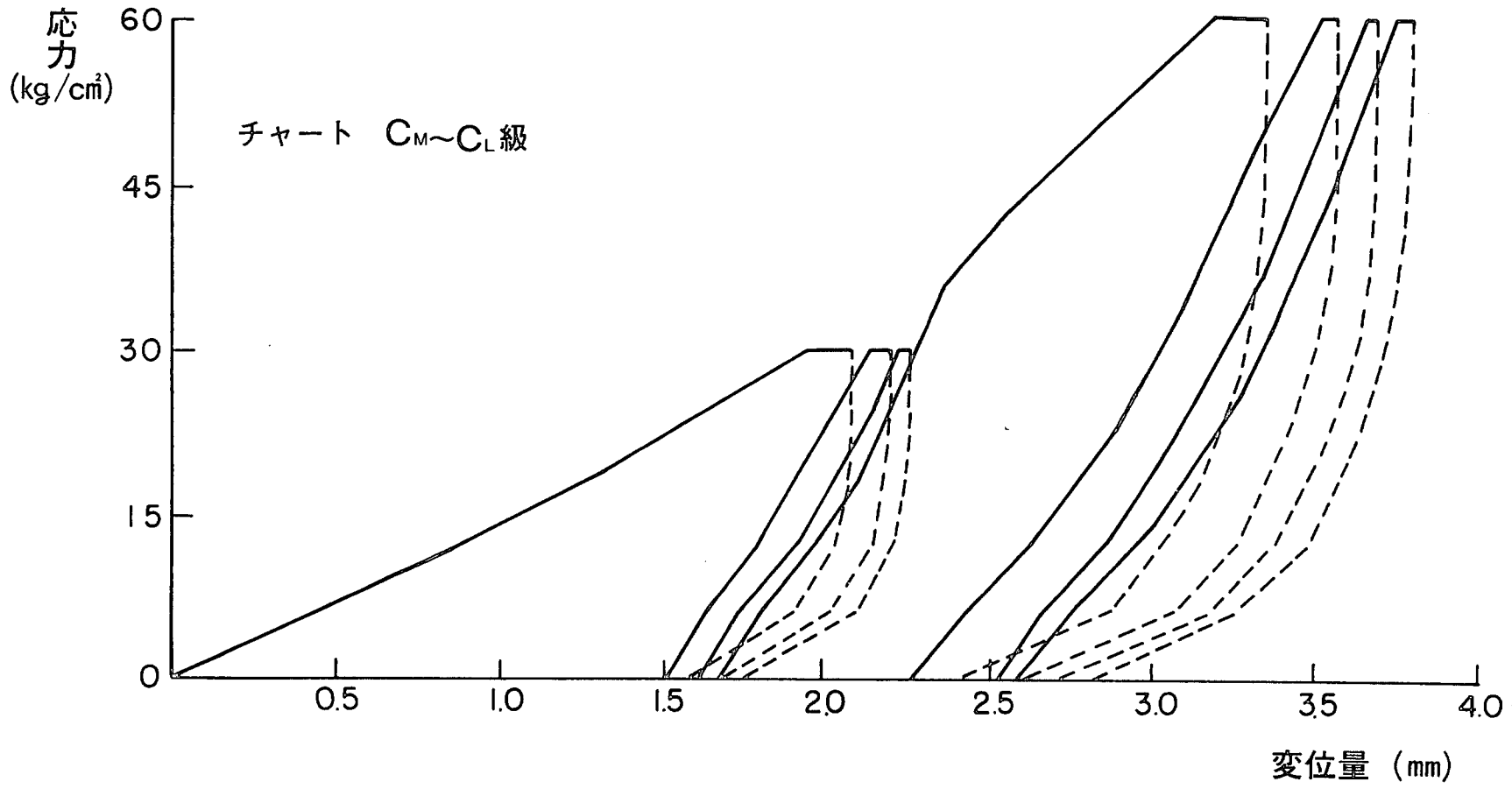
10 弥栄 No.6



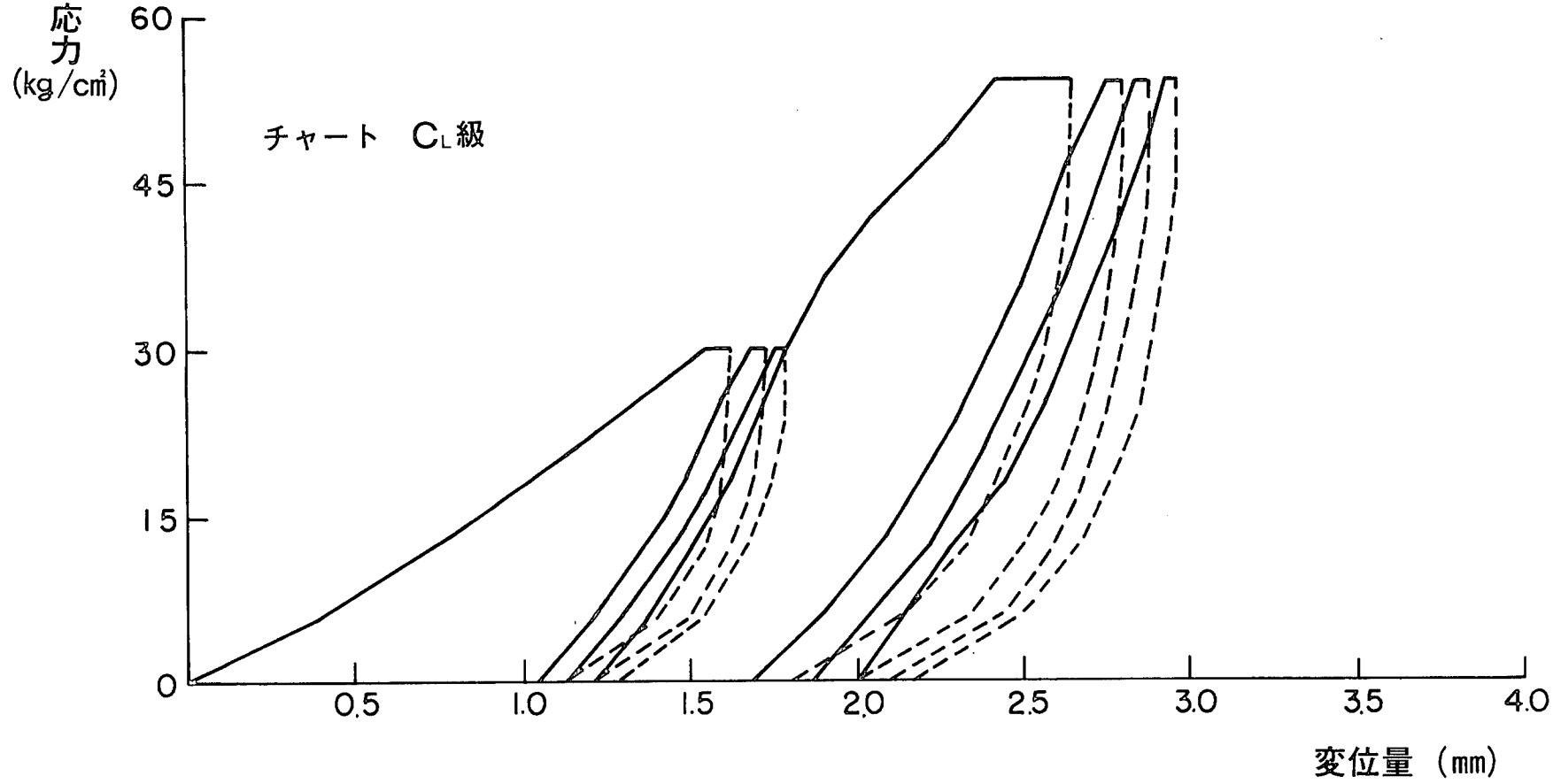
10 弥栄 No.7



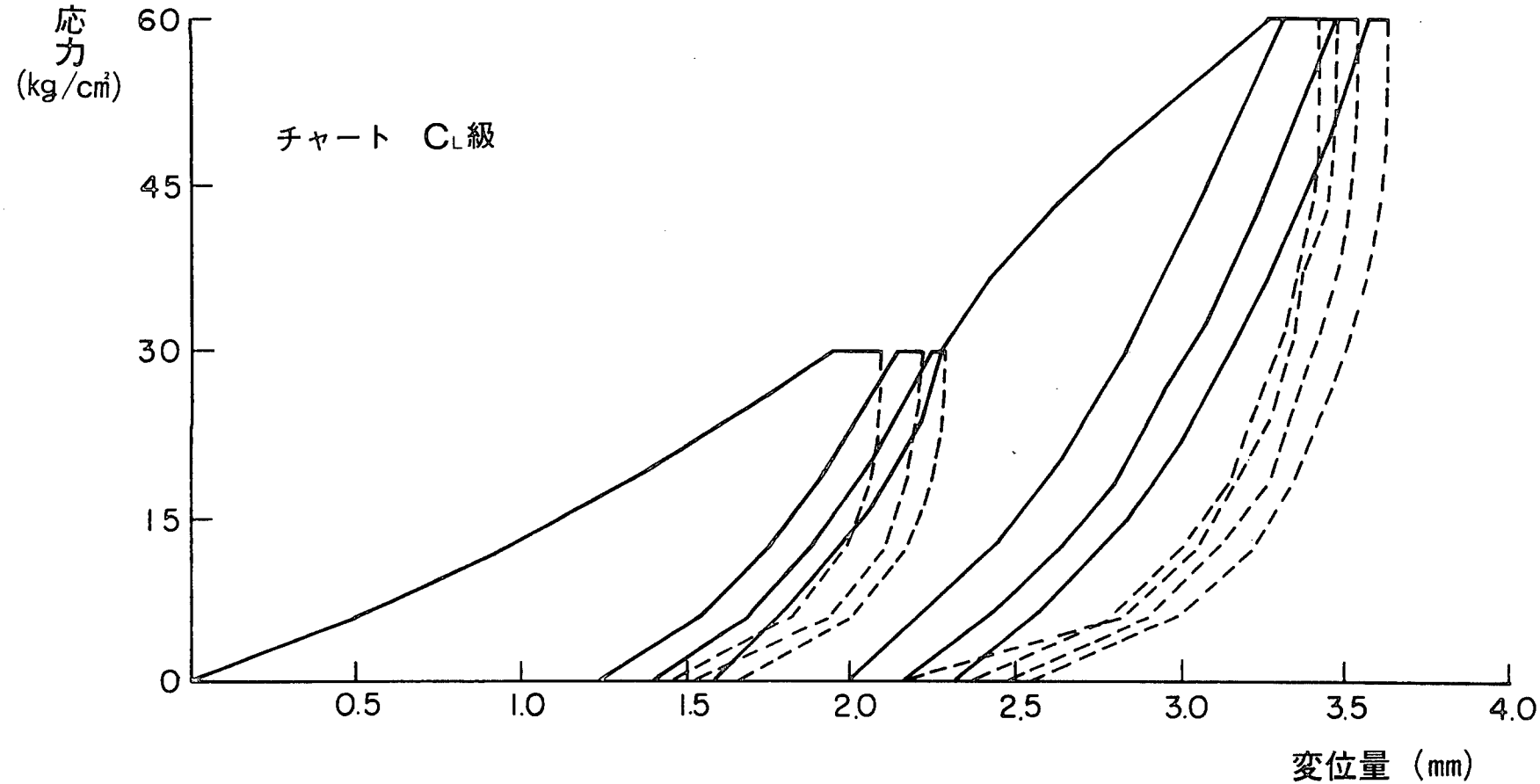
10 弥栄 No.8



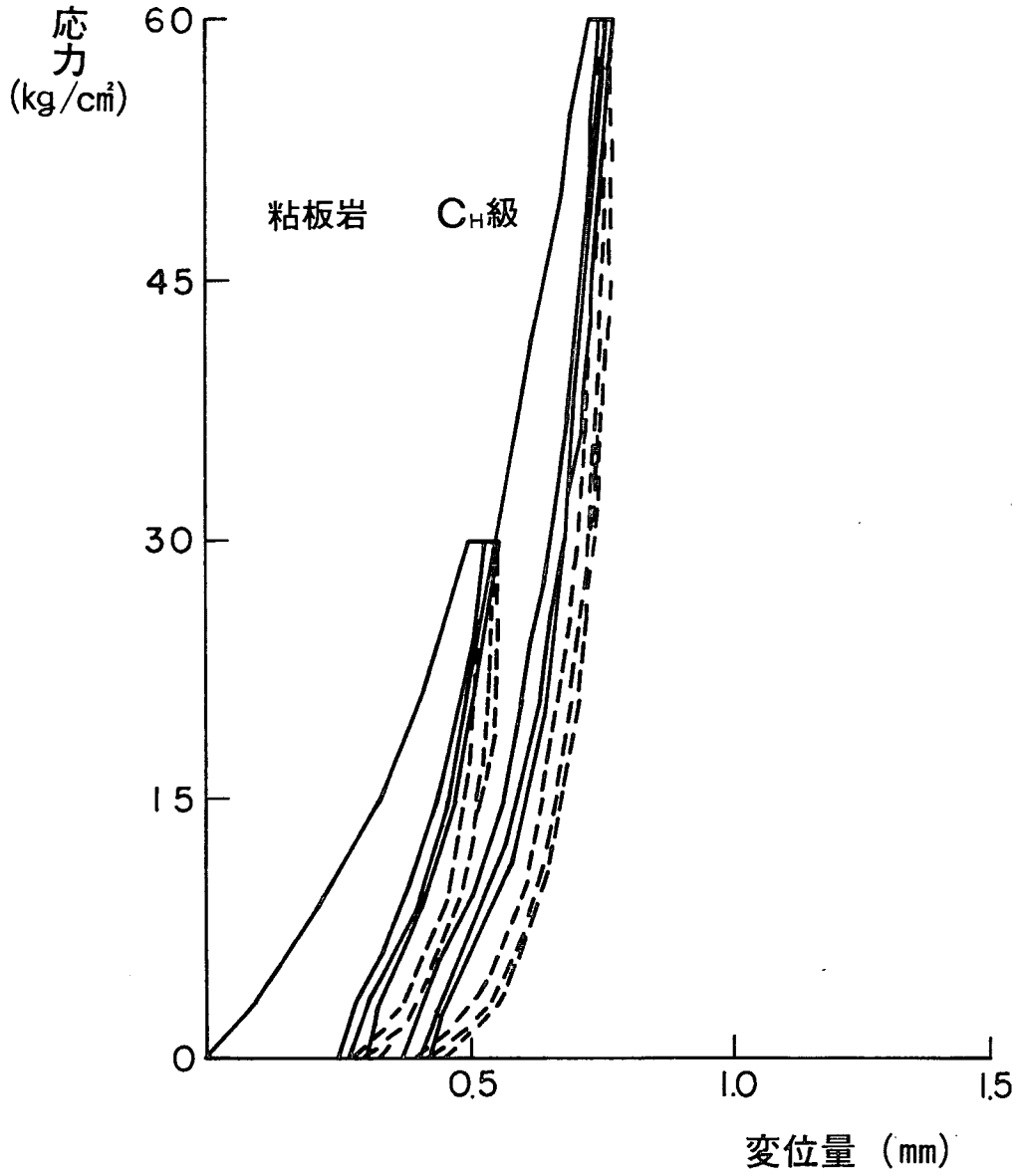
10　弥栄　No.9



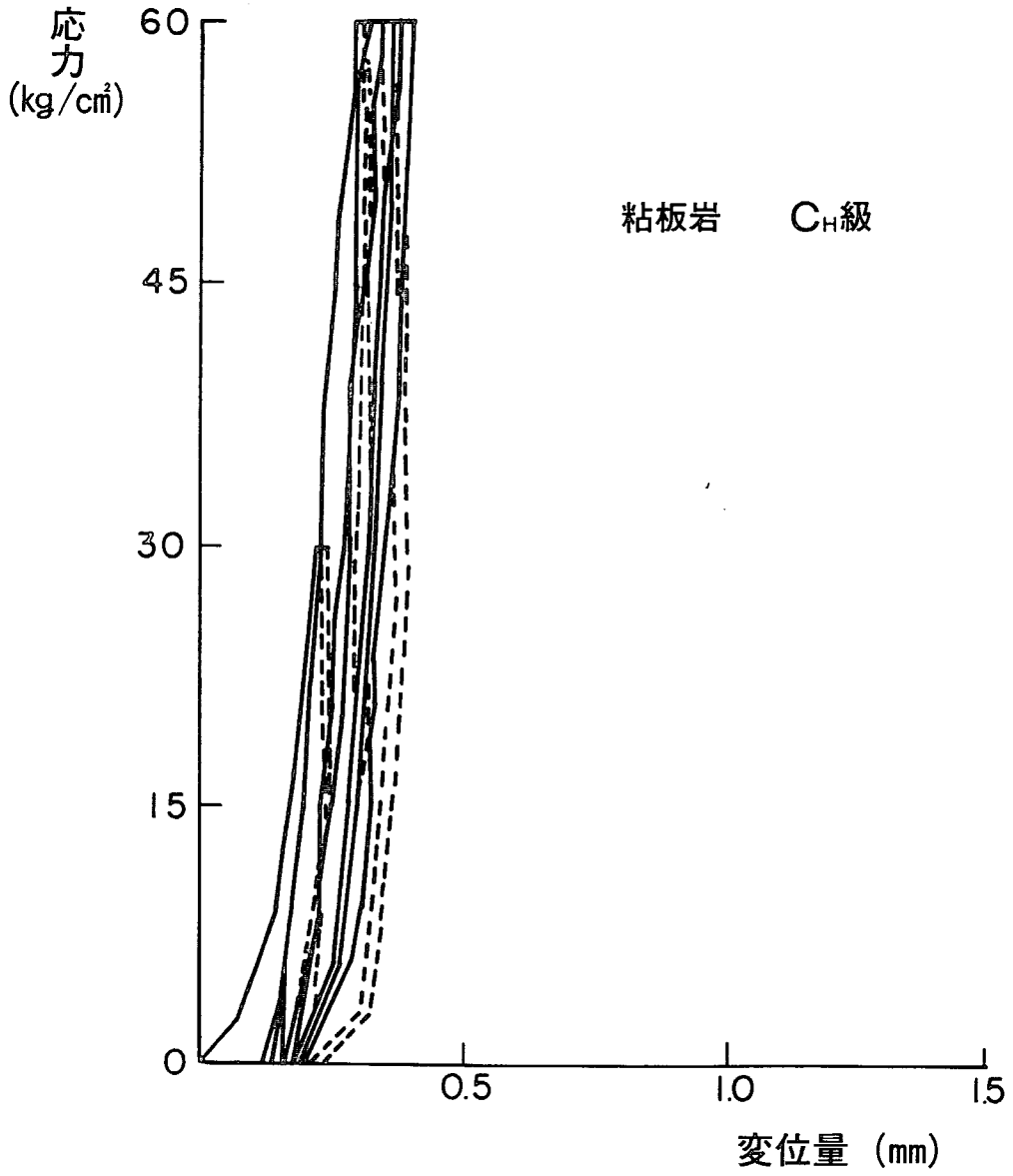
10 弥栄 No.10



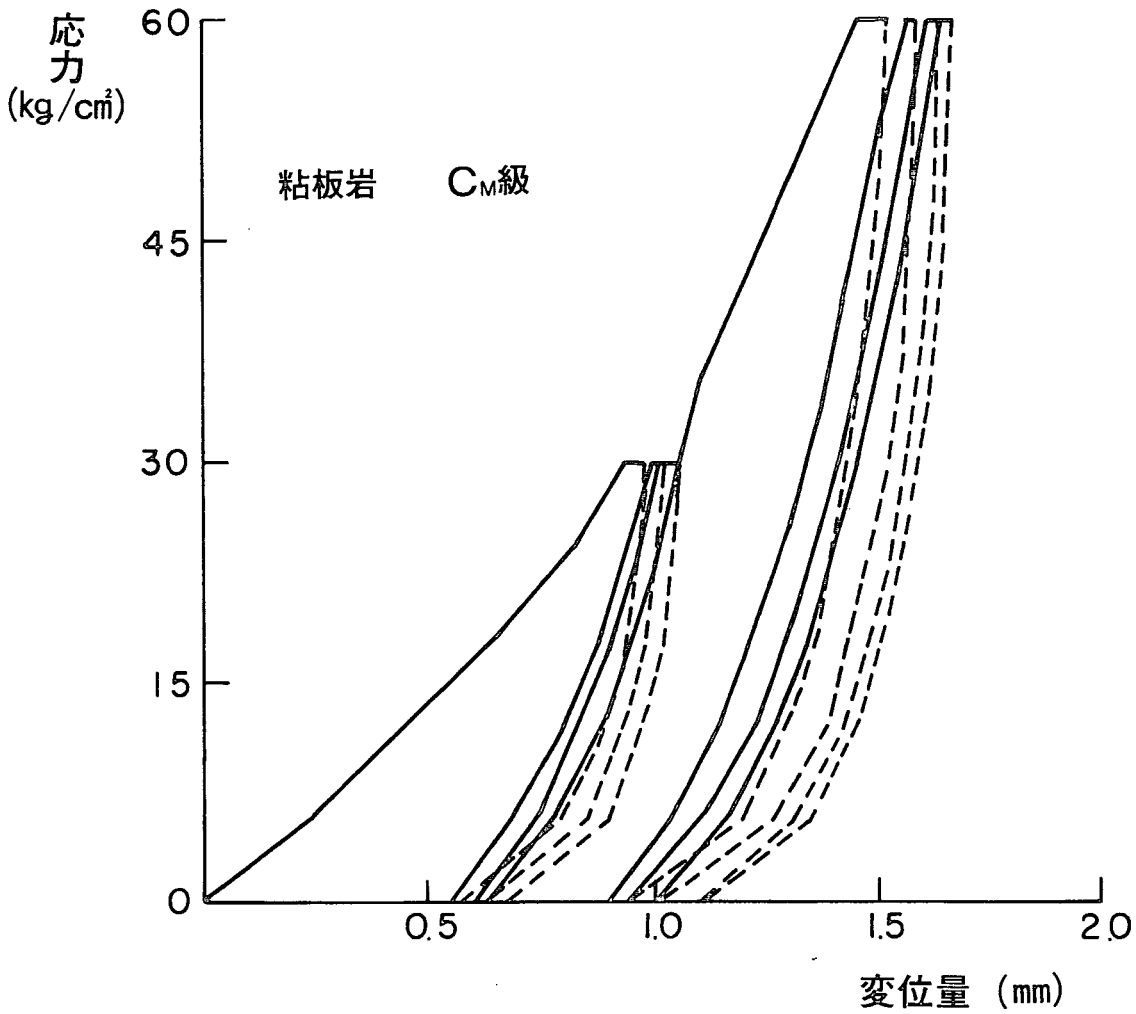
10 弥栄 No.11



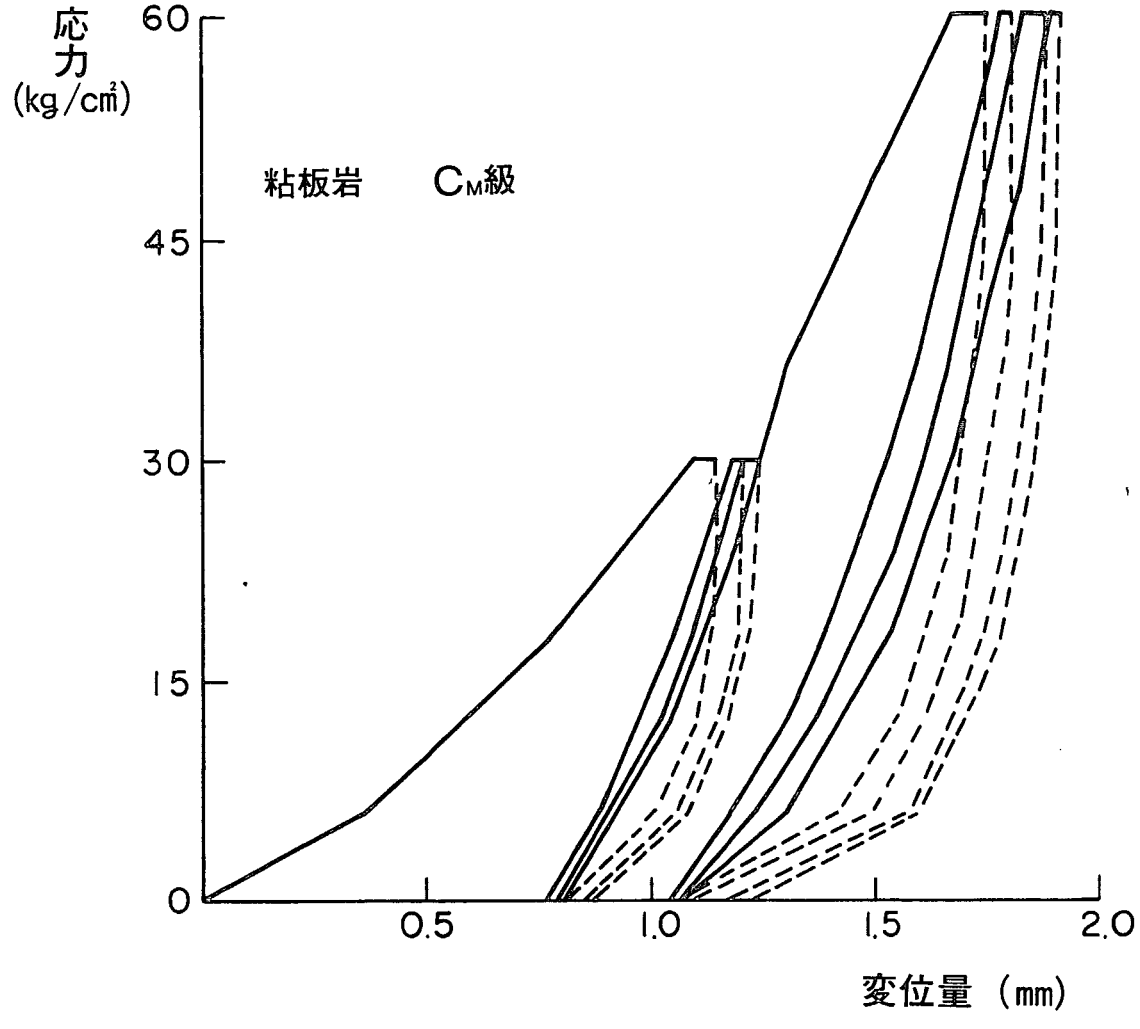
10　弥栄　No.12



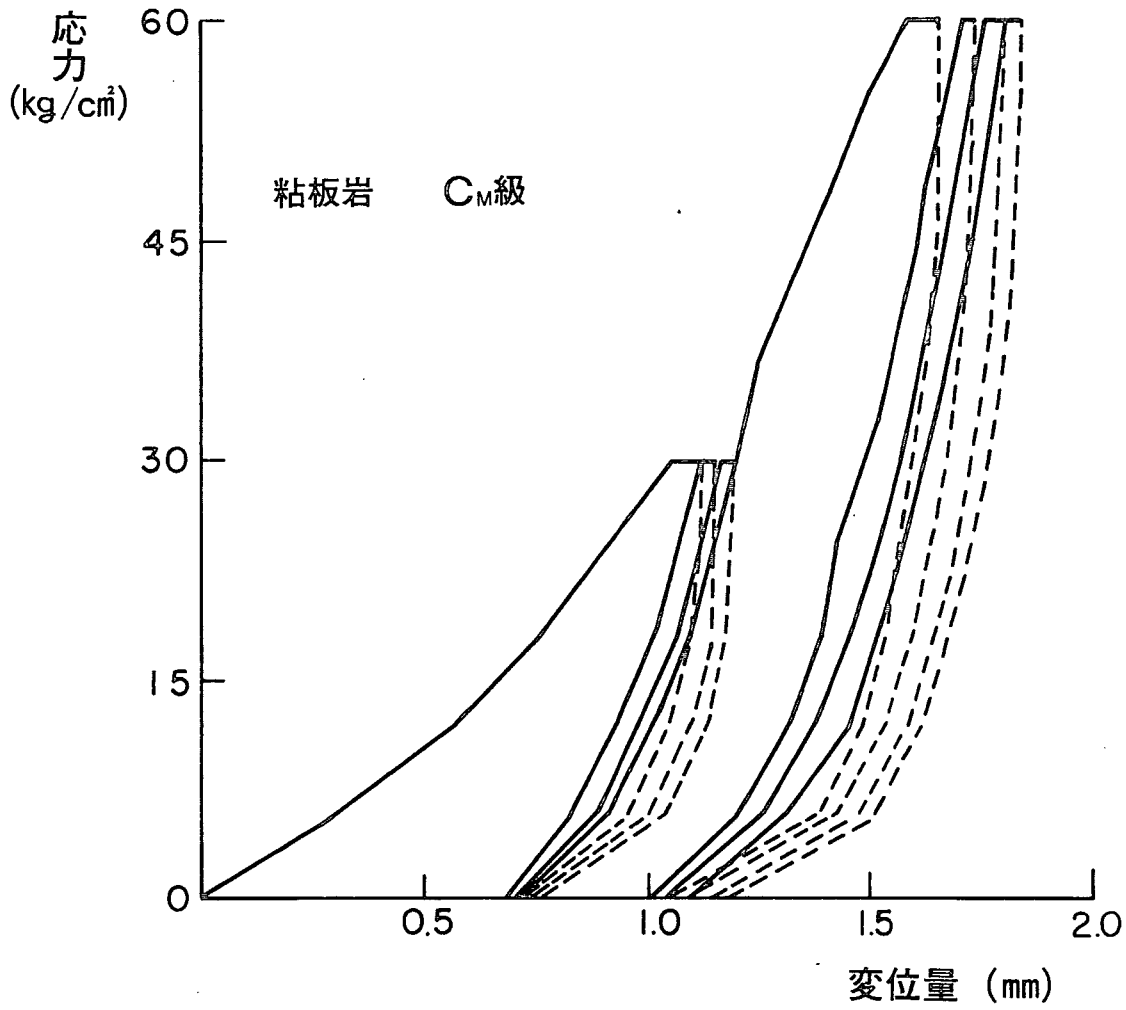
10　弥栄　No.13



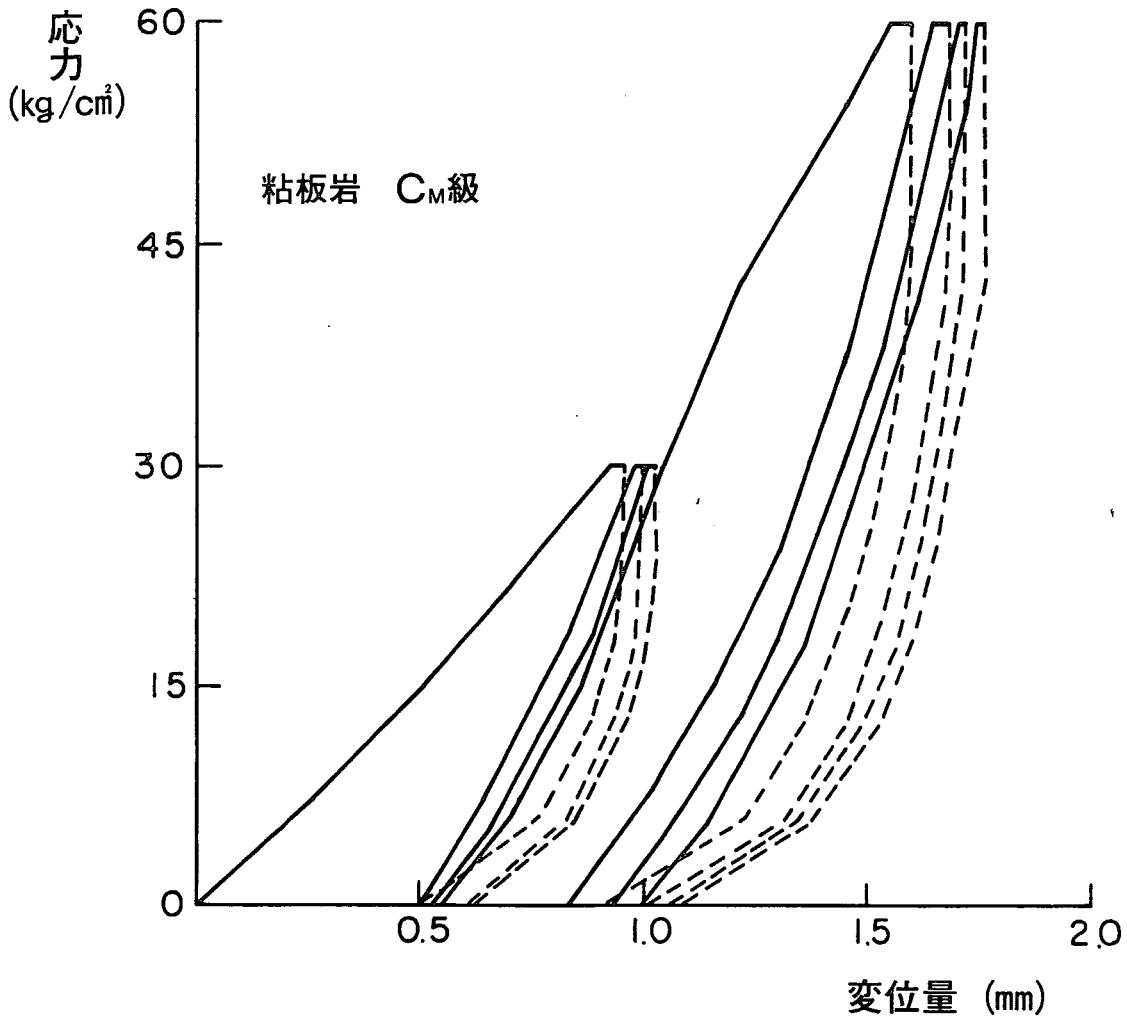
10　弥栄　No.14



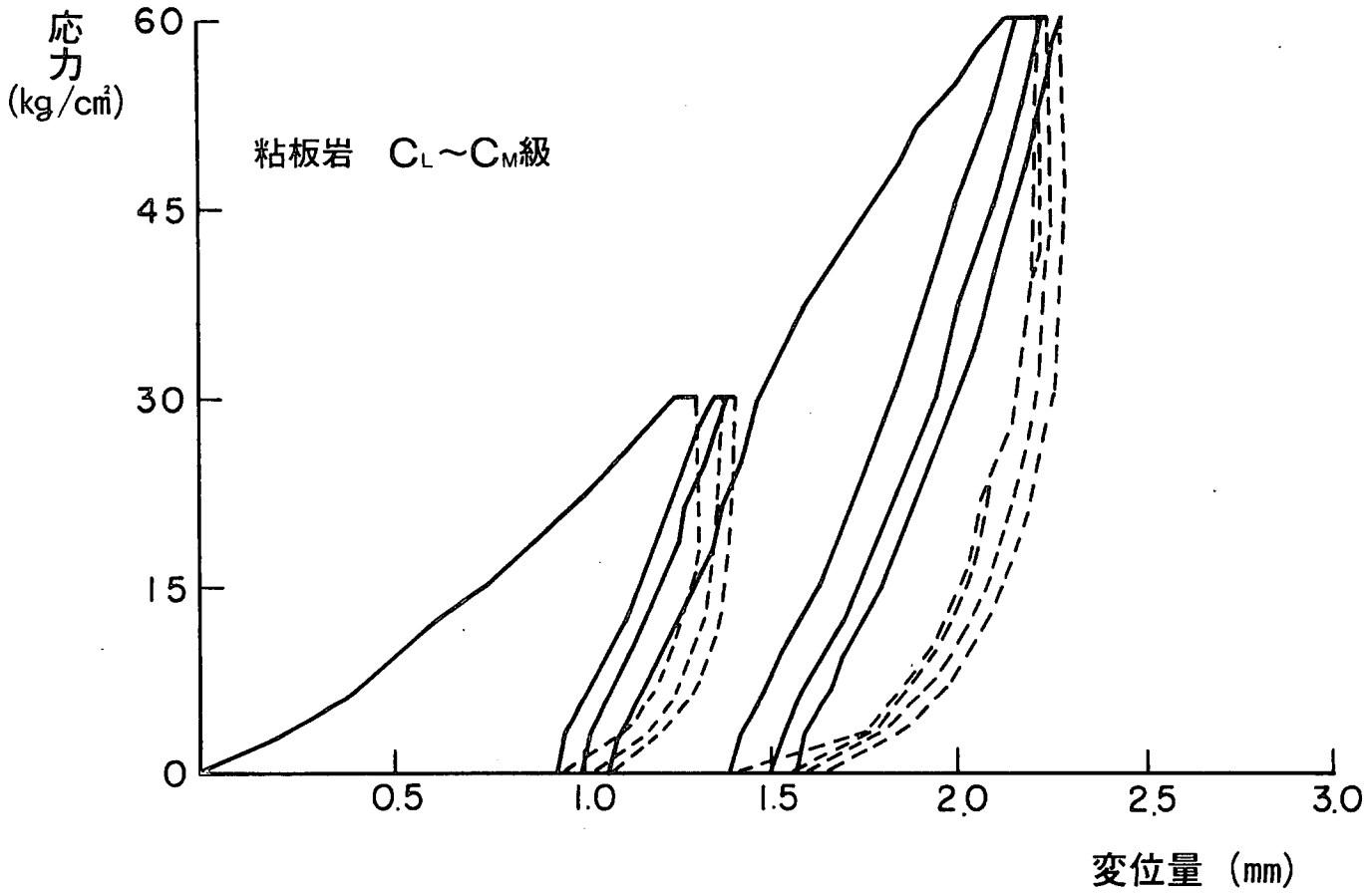
10　弥栄　No.15



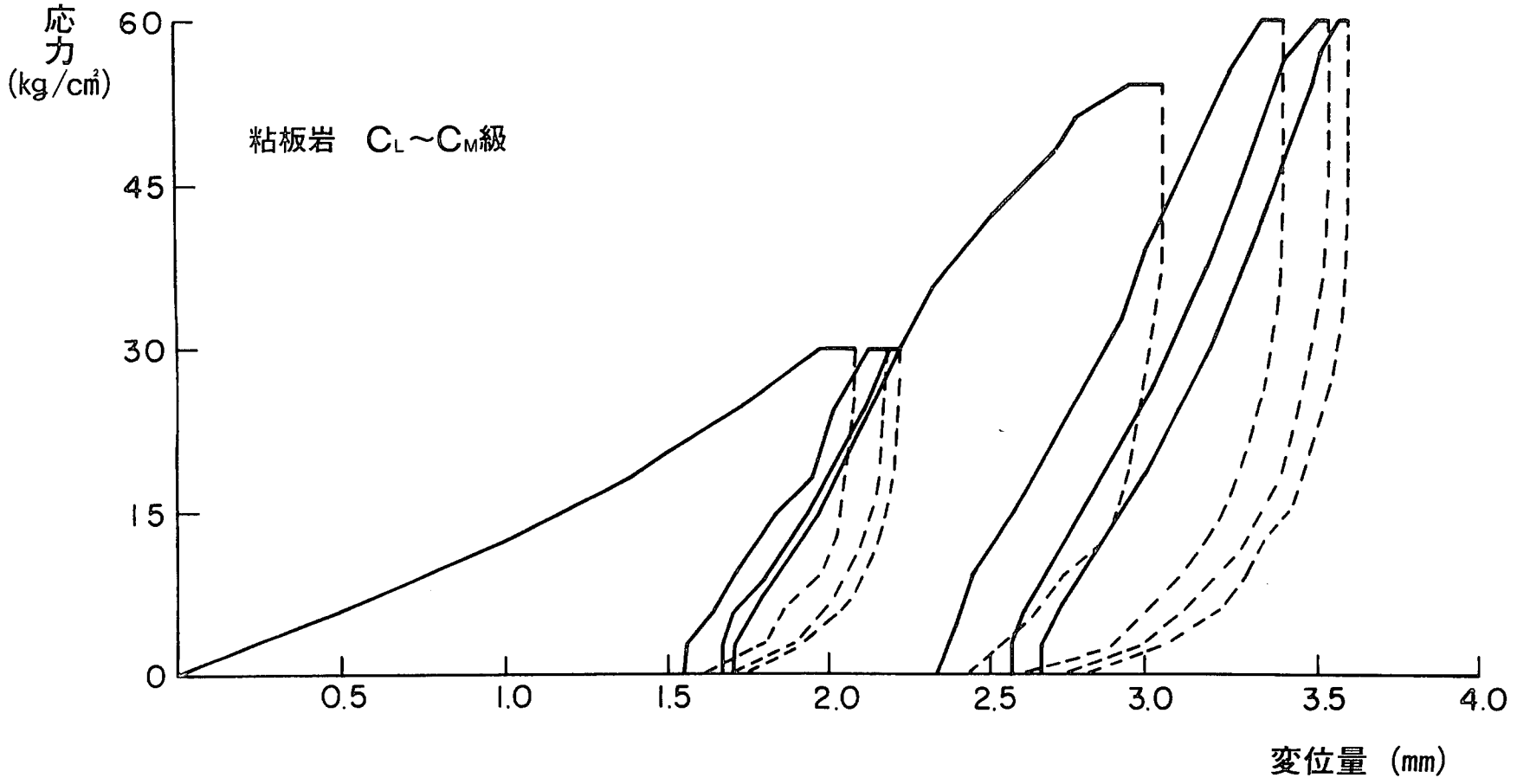
10　弥栄　No.16



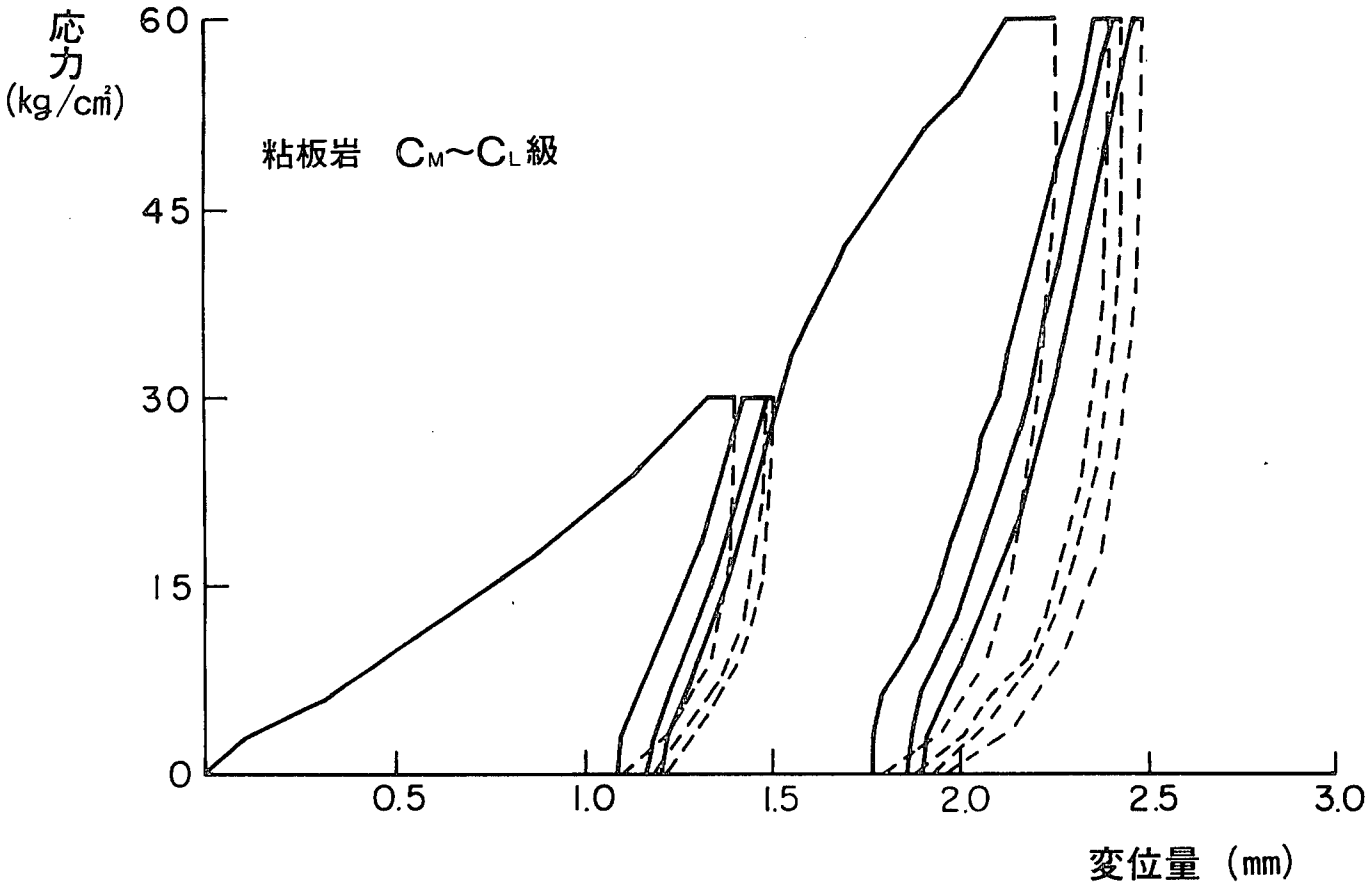
10　弥栄　No.17



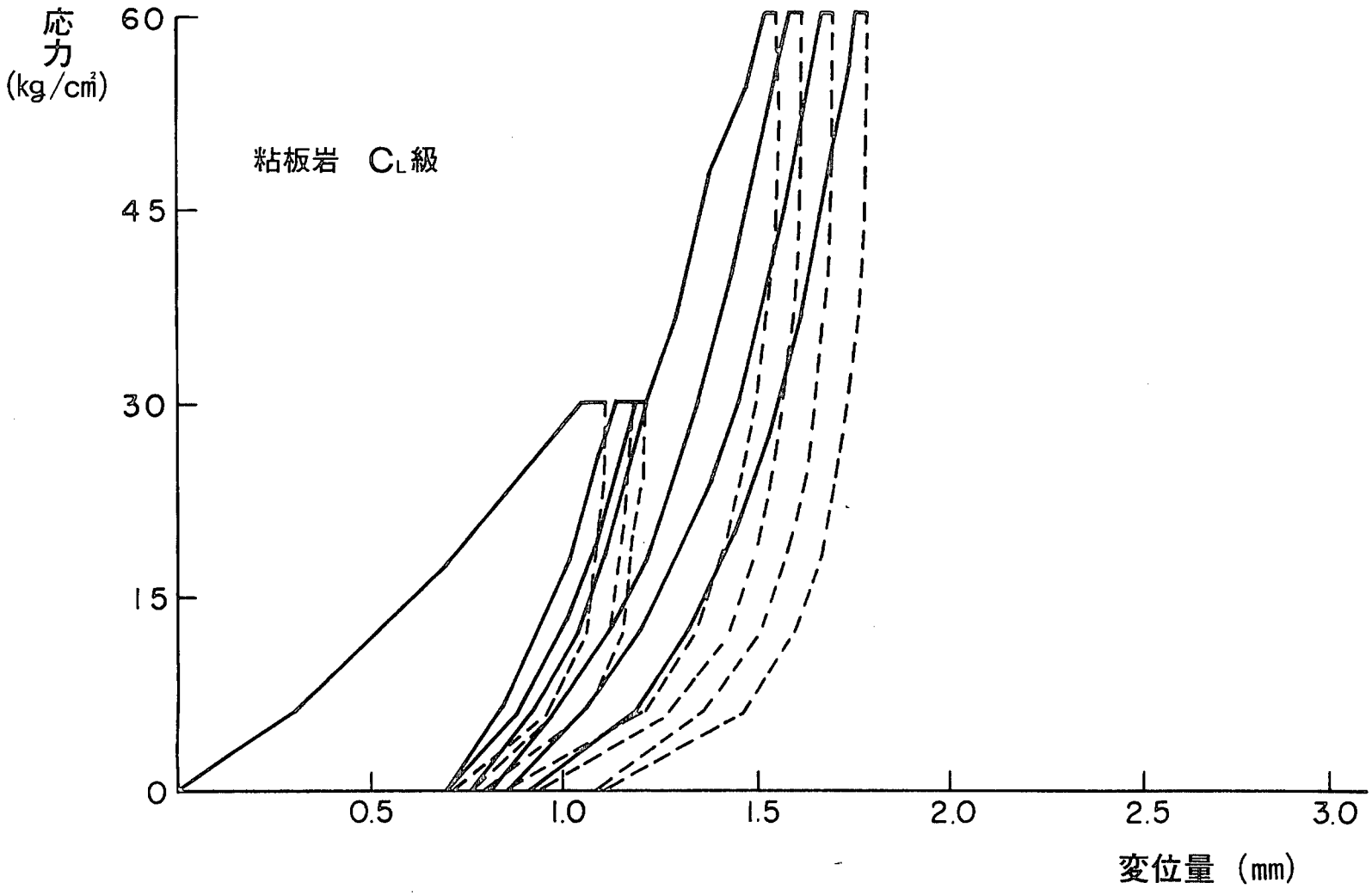
10　弥栄　No.18



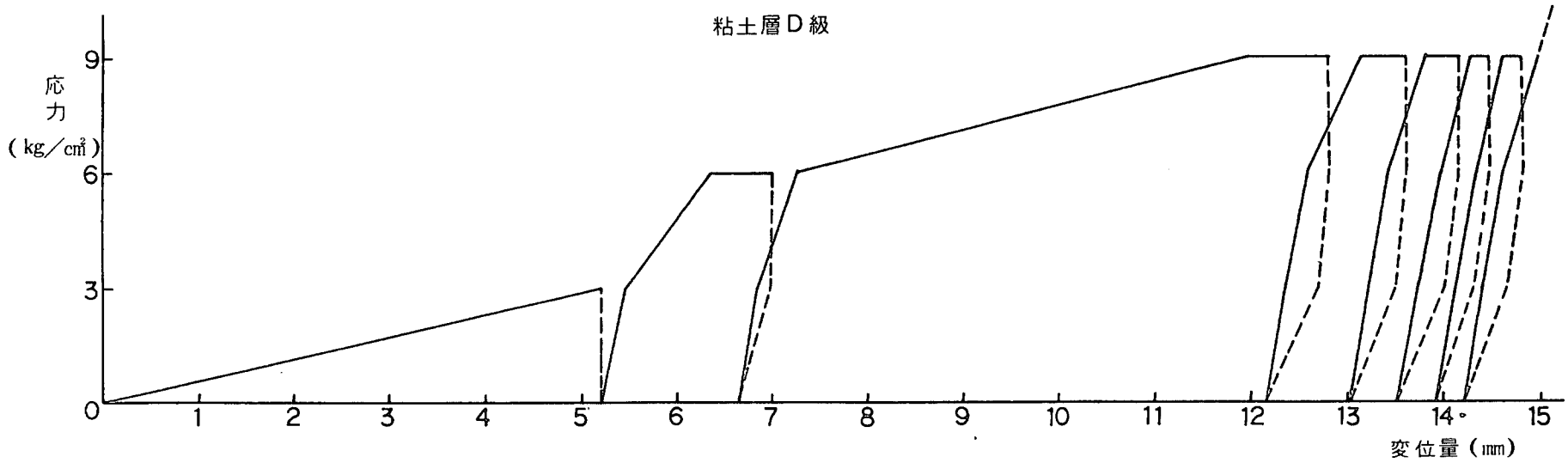
10　弥栄　No.19



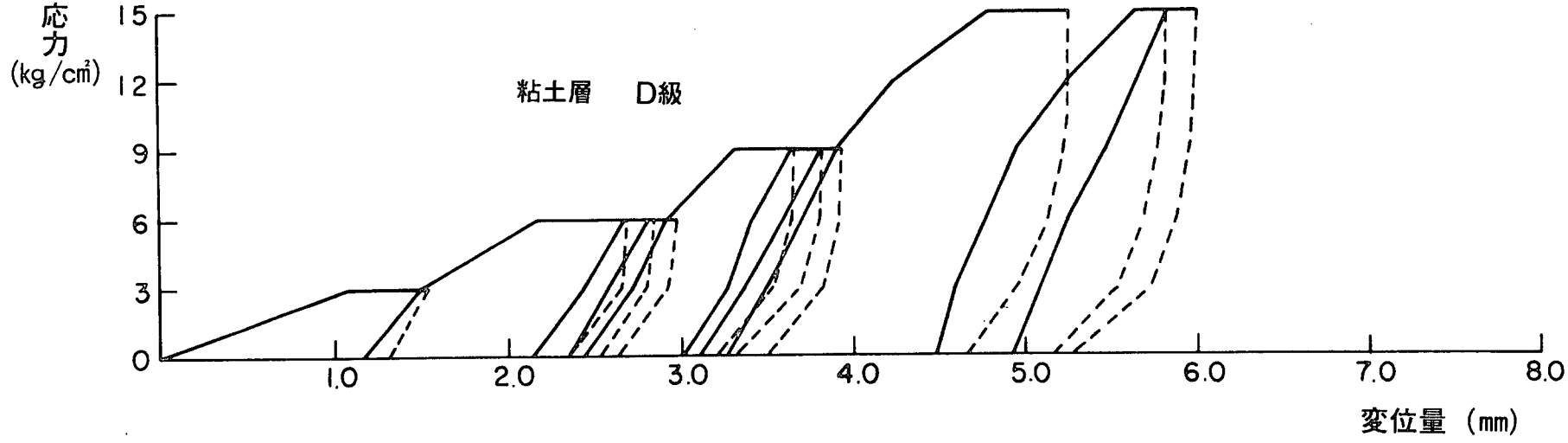
10　弥栄　No.20



10. 弥　栄　No.21

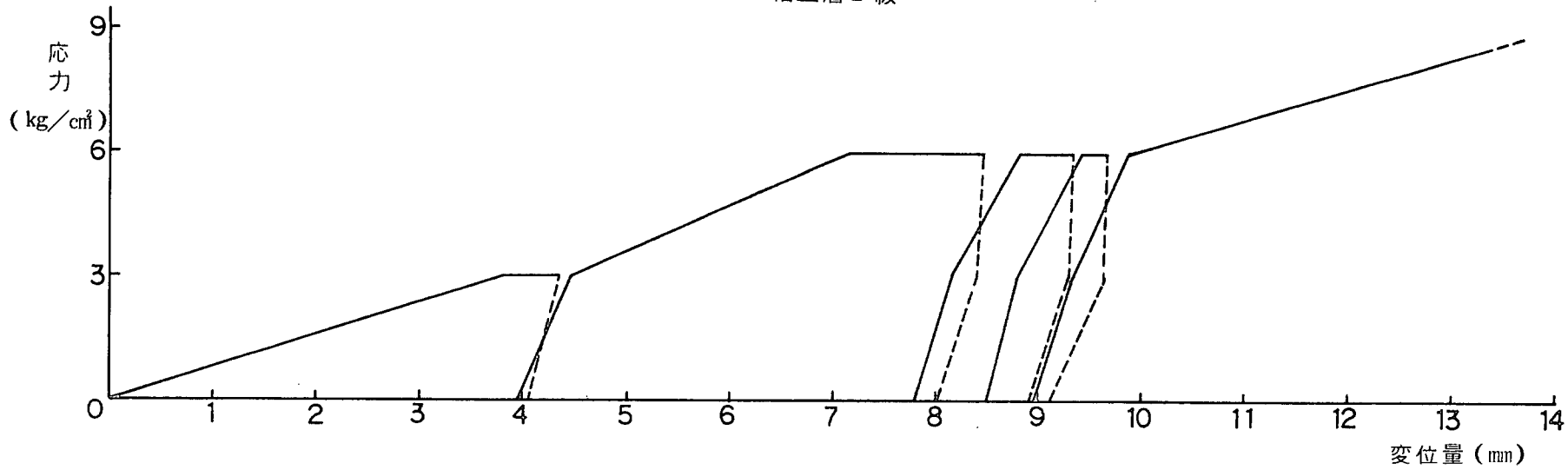


10　弥栄　No.22

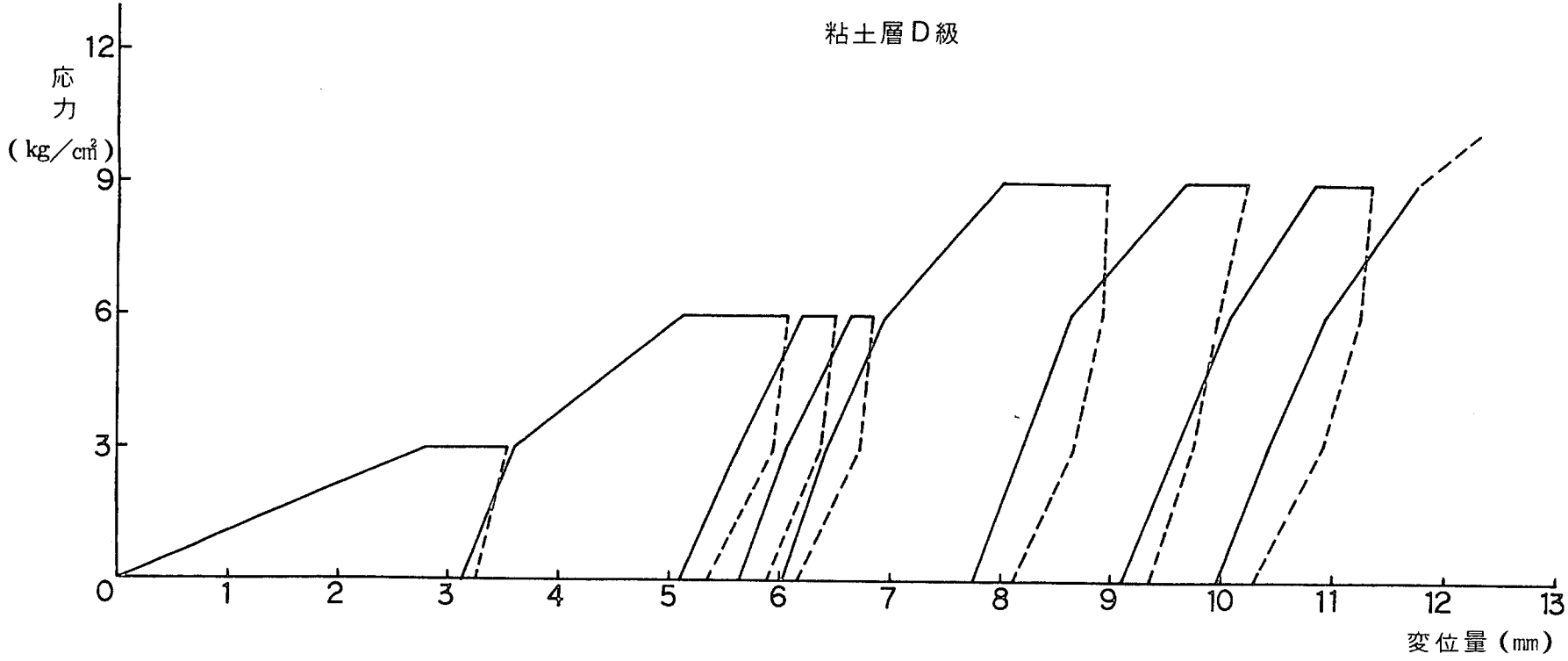


10. 弥　栄　No.23

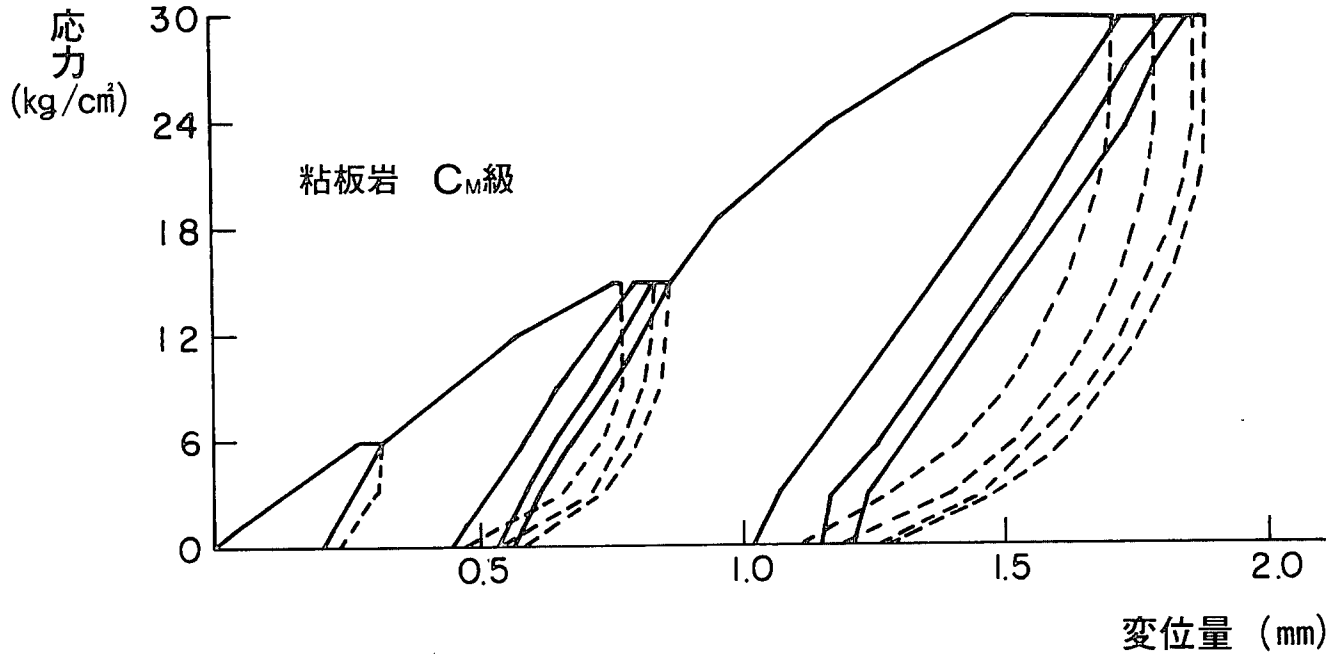
粘土層D級



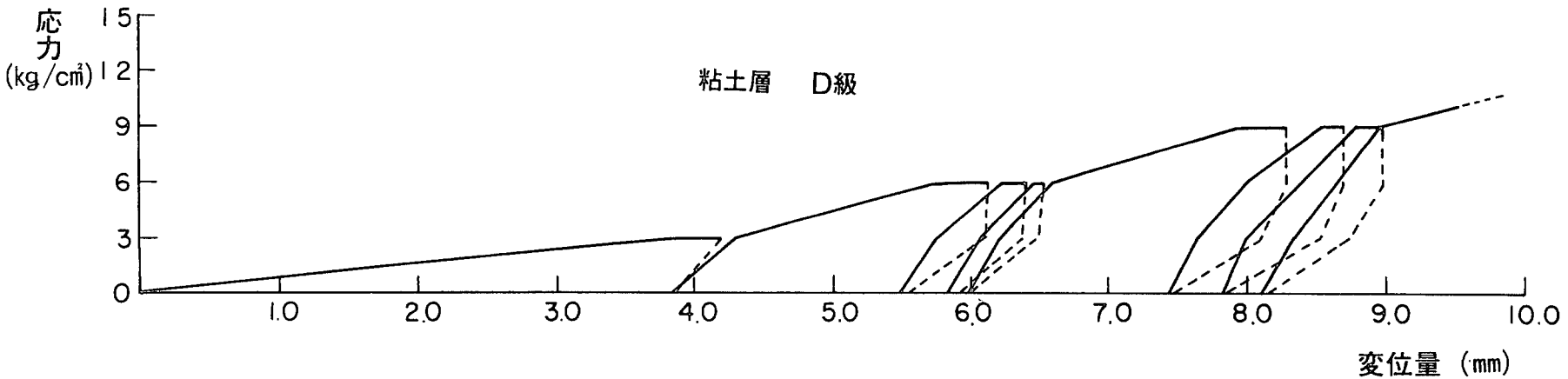
10. 弥　栄　No.24



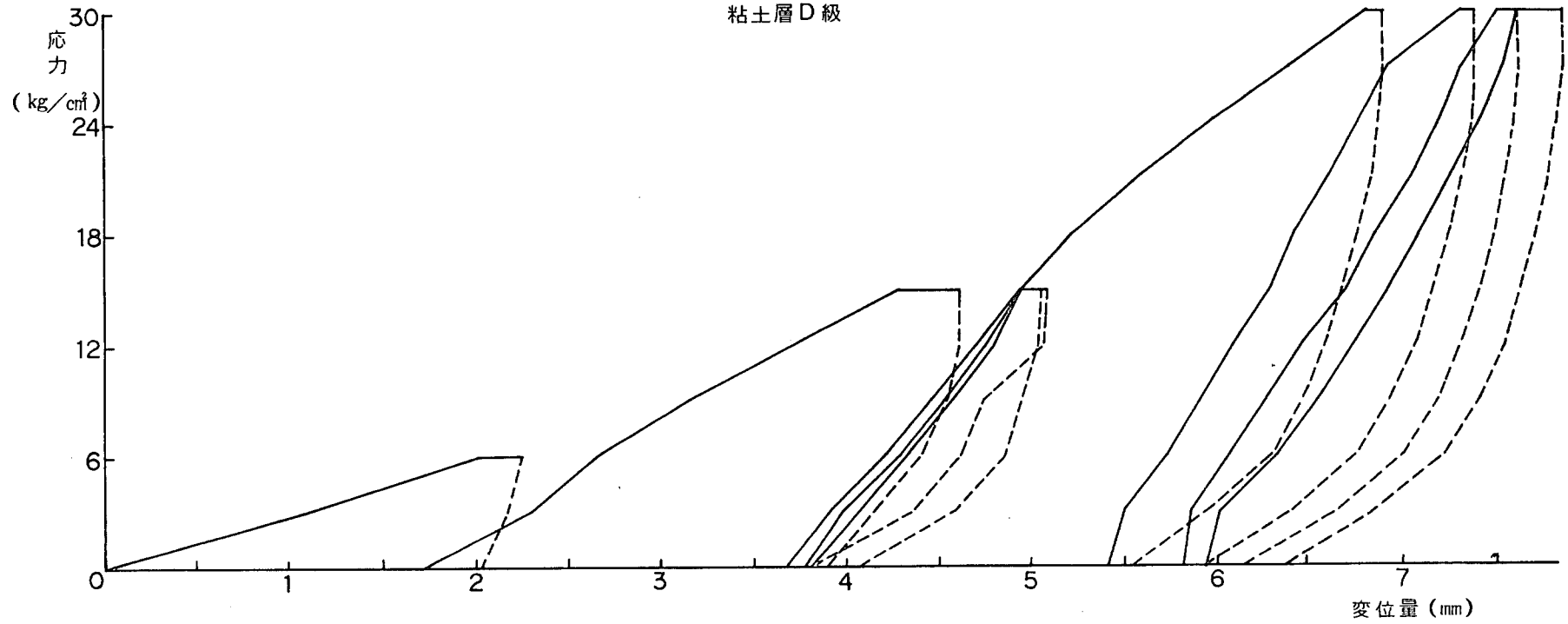
10　弥栄　No.25(1)



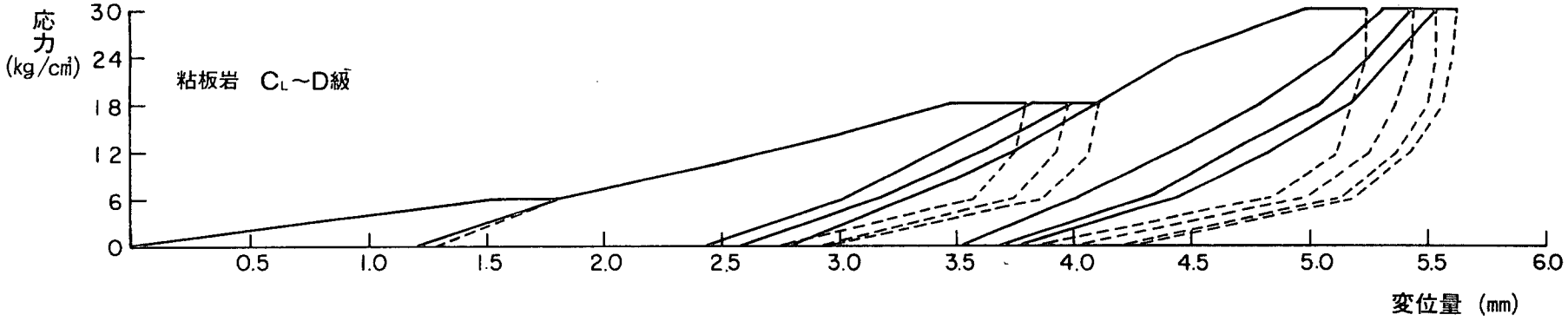
10　弥栄　No.25(2)



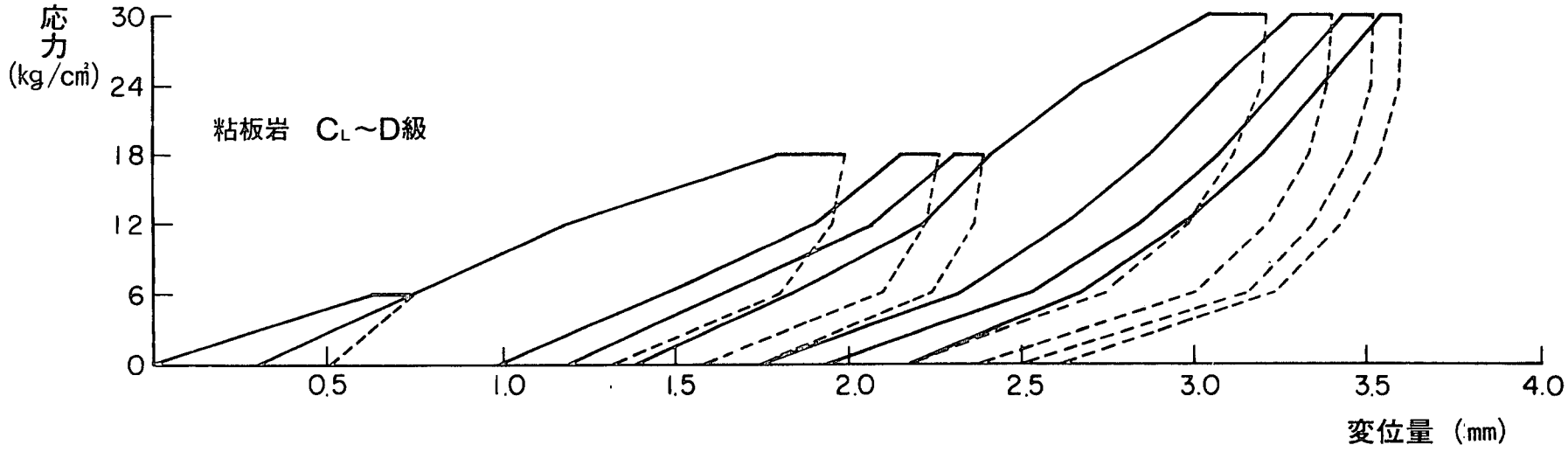
10. 弥　栄　No.25 (3)



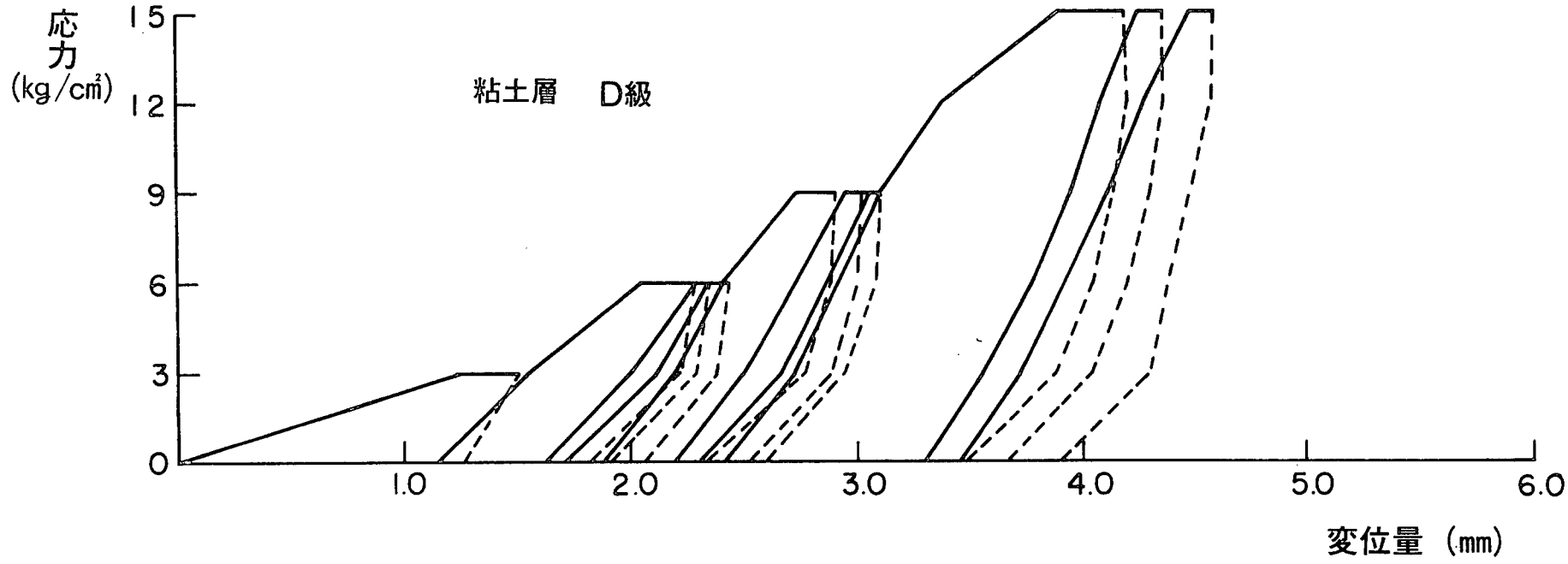
10 弥栄 No.25(4)


応力
(kg/cm²)
30
24
18
12
6
0
粘板岩 CL～D級
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5
5.0
5.5
6.0
変位量 (mm)

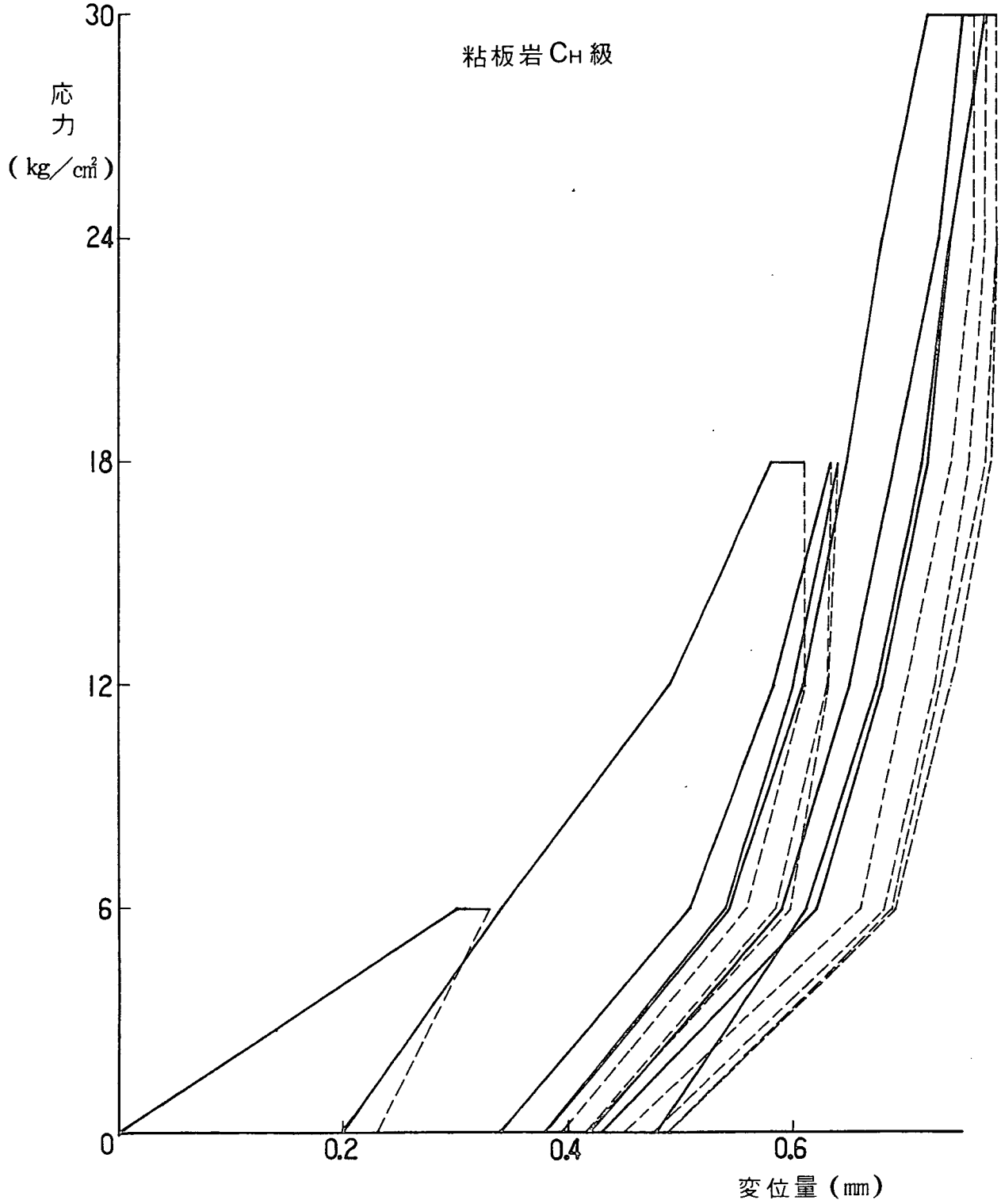
10　弥栄　No.26(1)



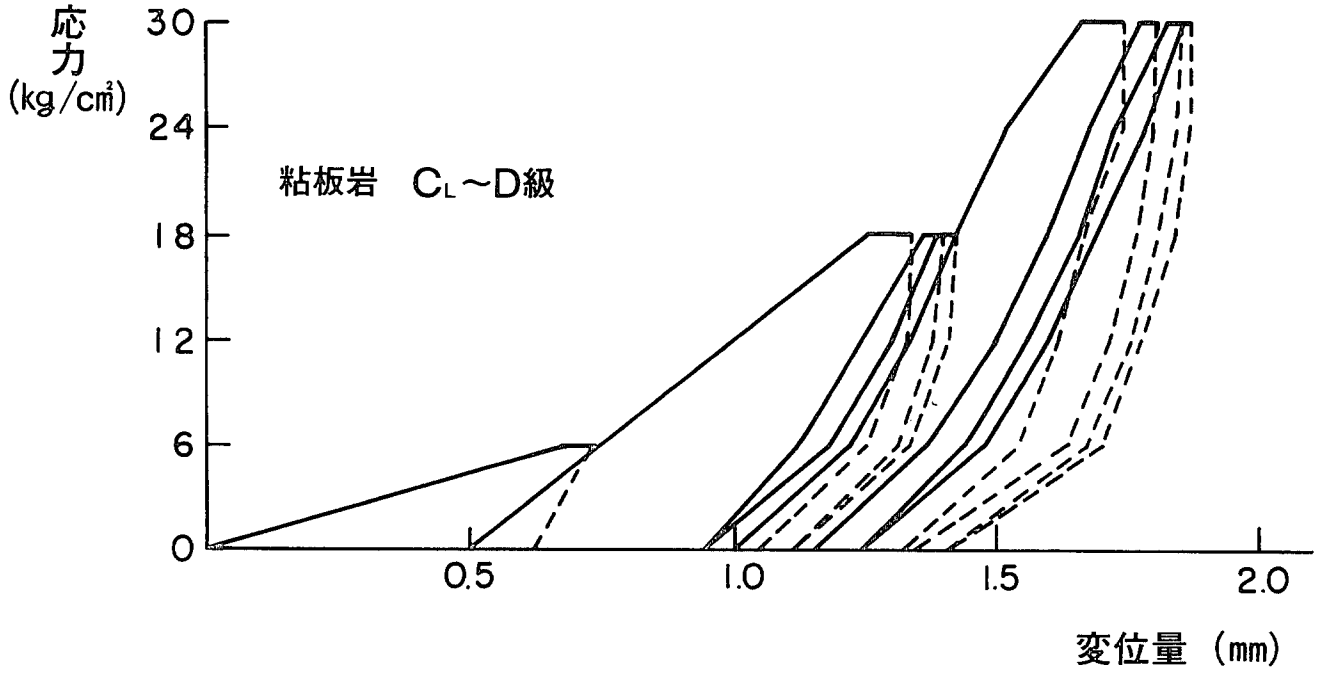
10　弥栄　No.26(2)



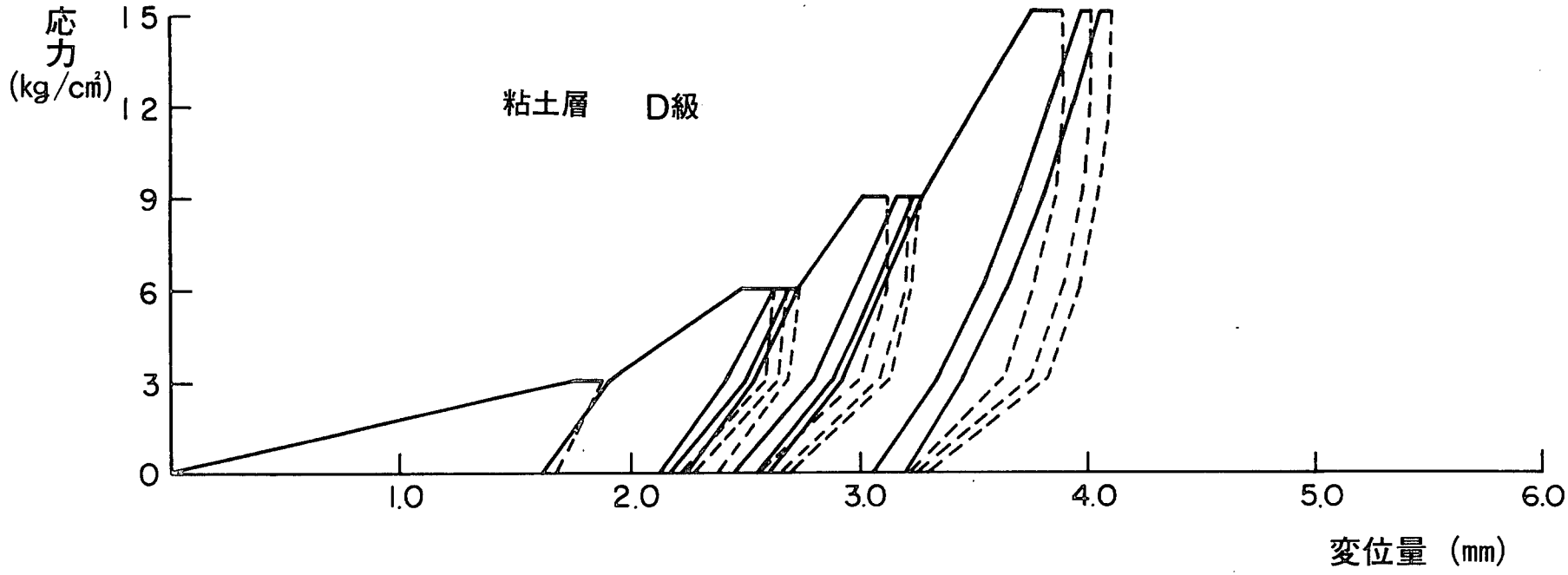
10. 弥　栄　No.26（3）



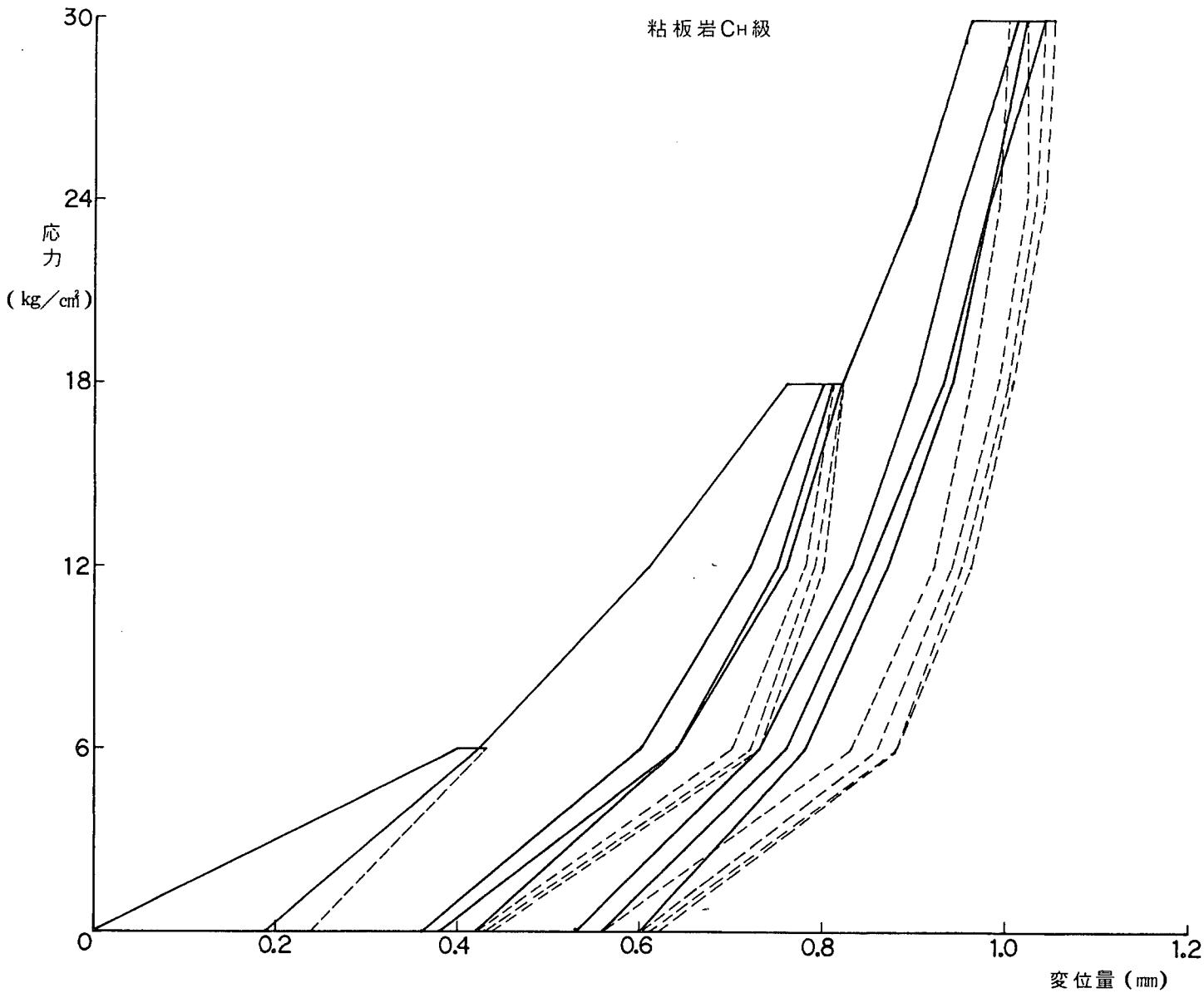
10　弥栄　No.27(1)



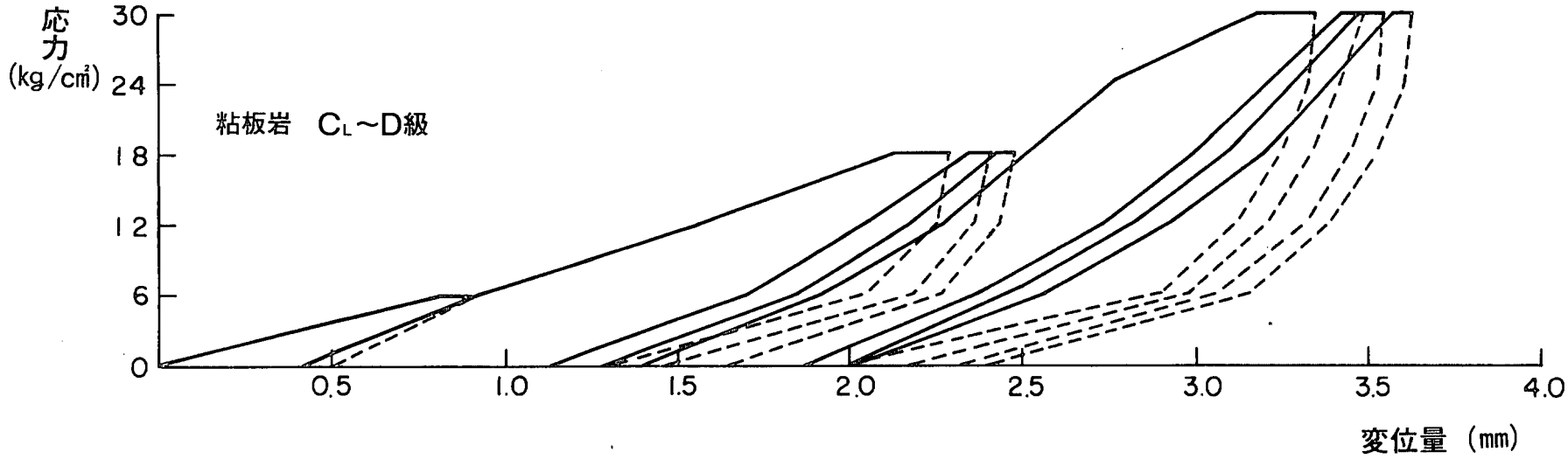
10　弥栄　No.27(2)



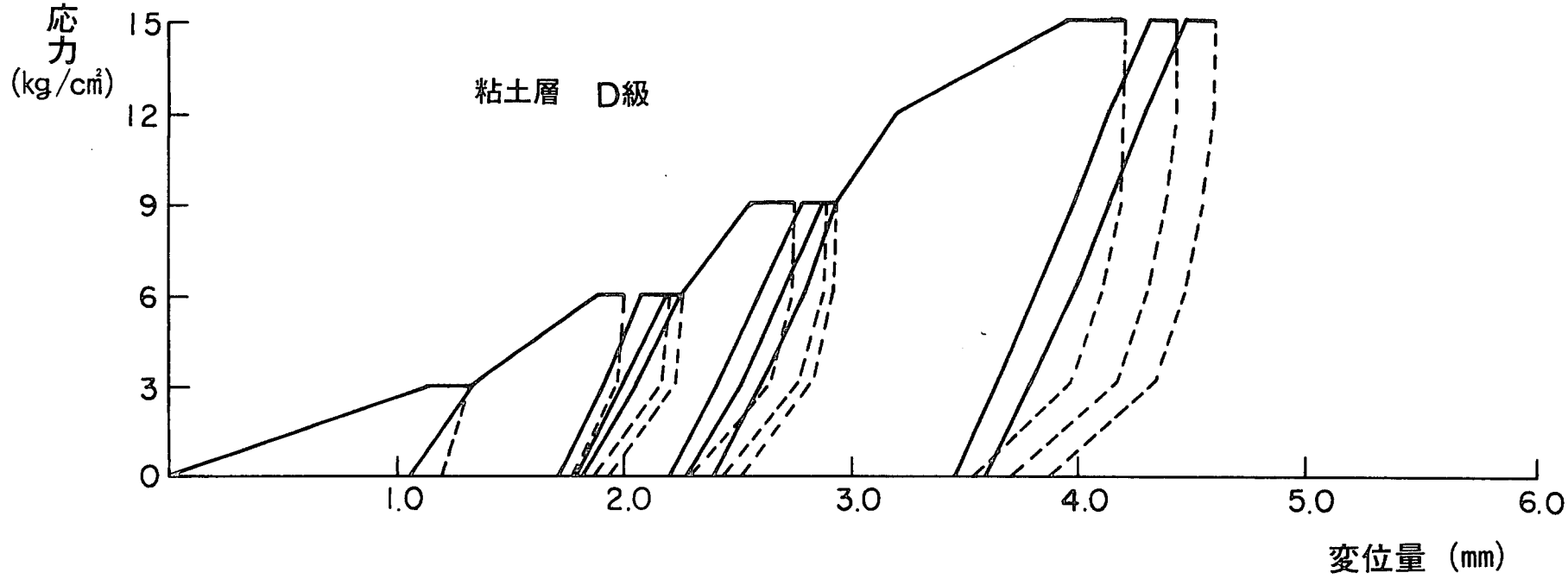
10. 弥　栄　No.27 (3)



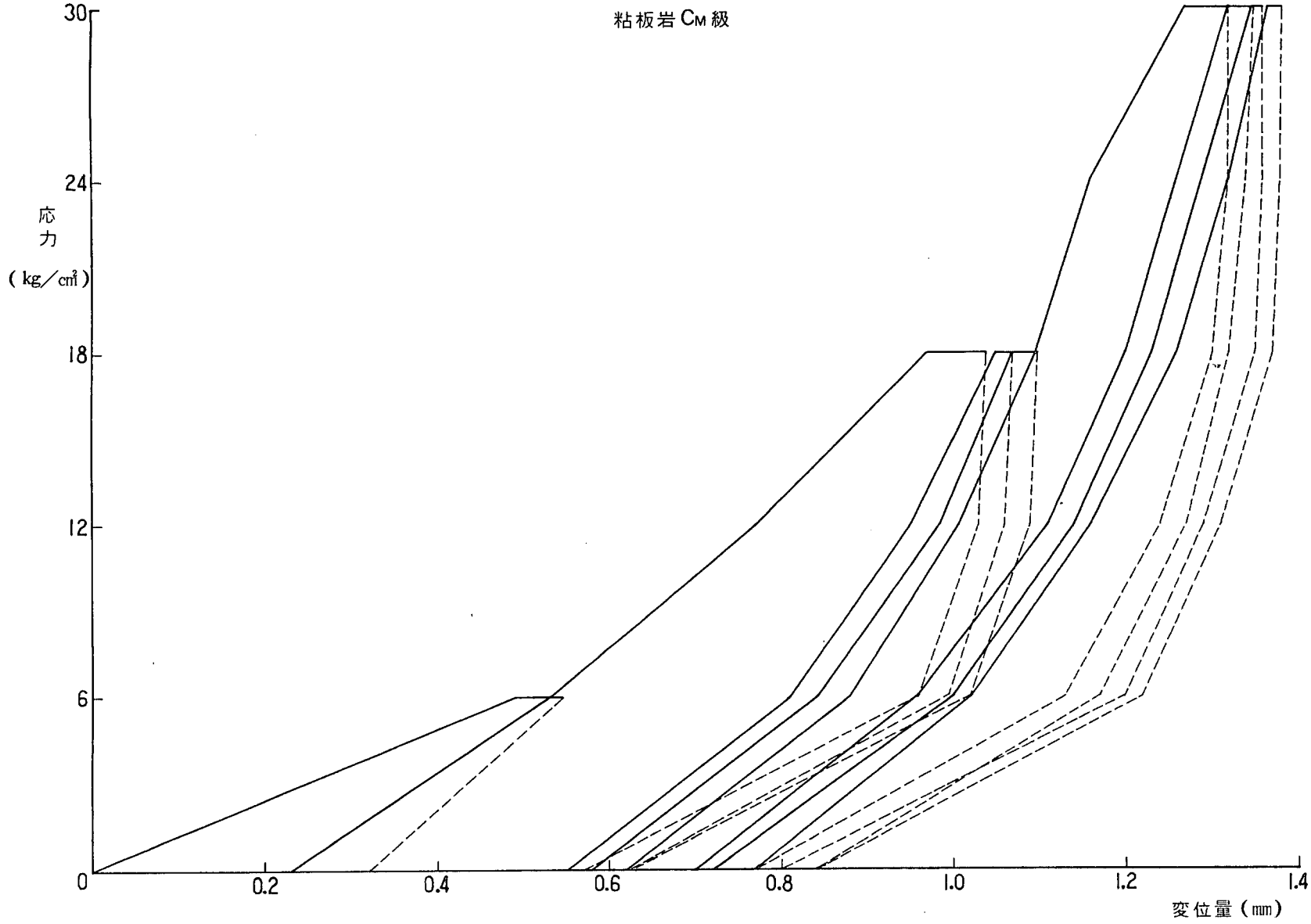
10 弥栄 No.28(1)



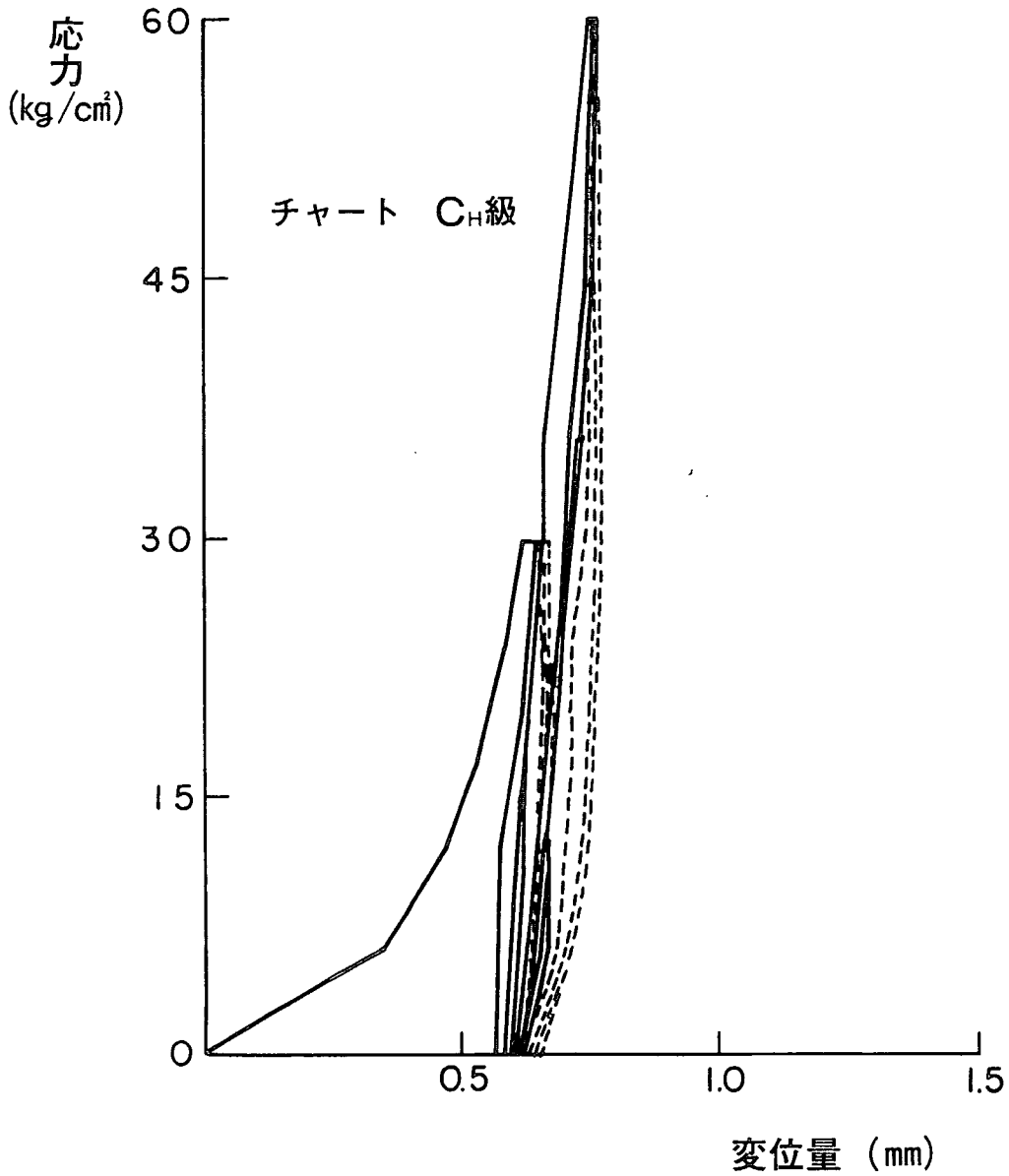
10　弥栄　No.28(2)



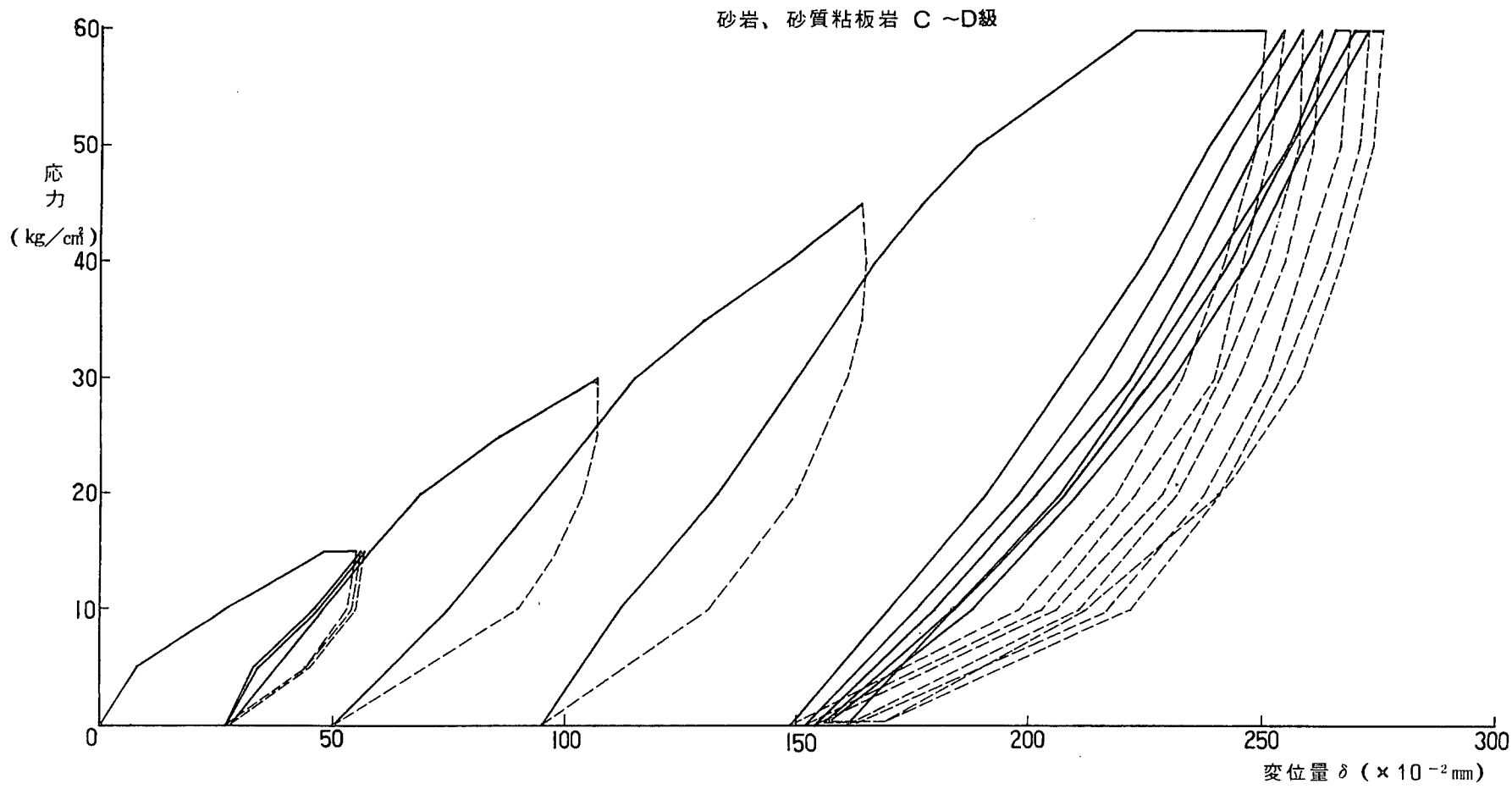
10. 弥　栄　No.28（3）



10　弥栄　No.29

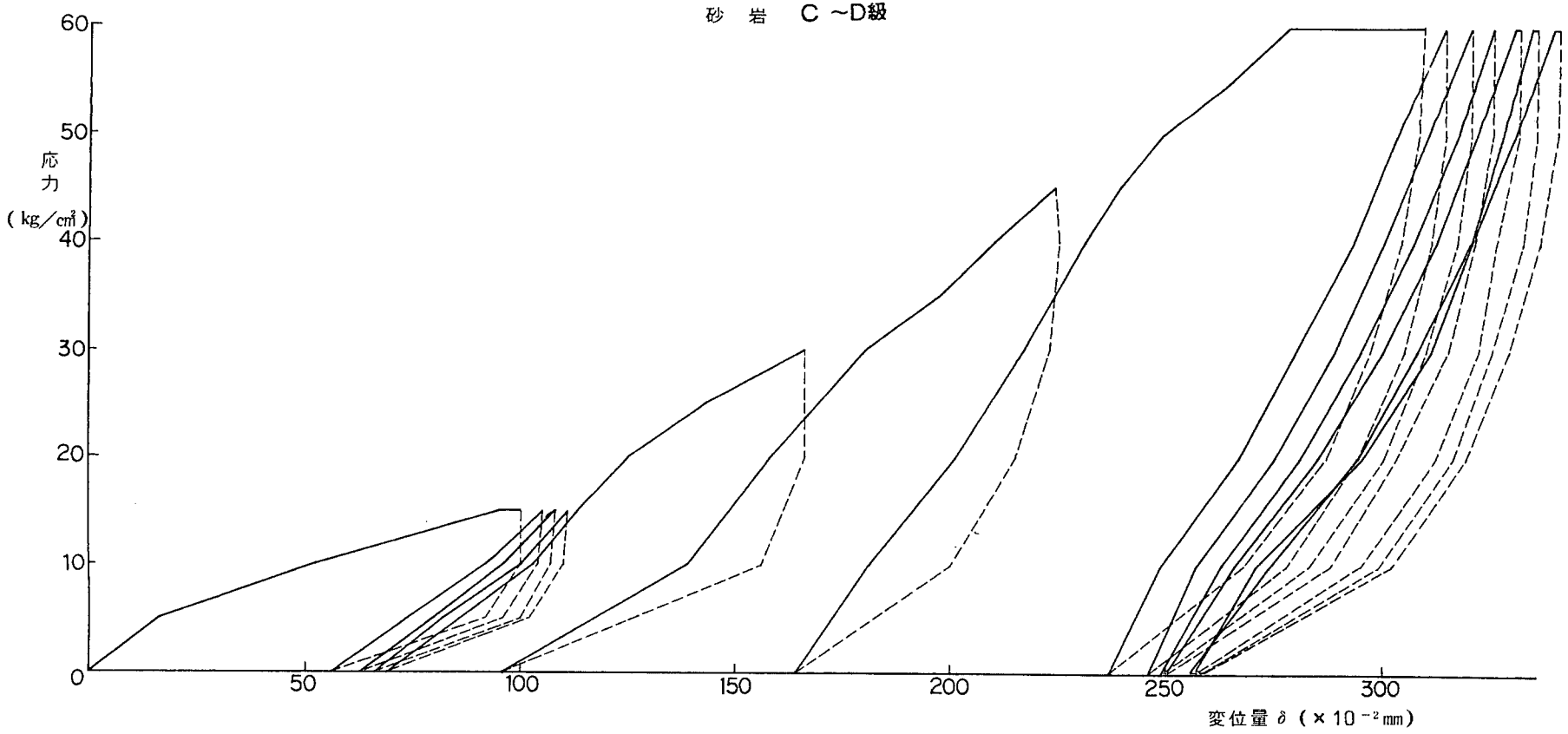


11. 野　村　J-1

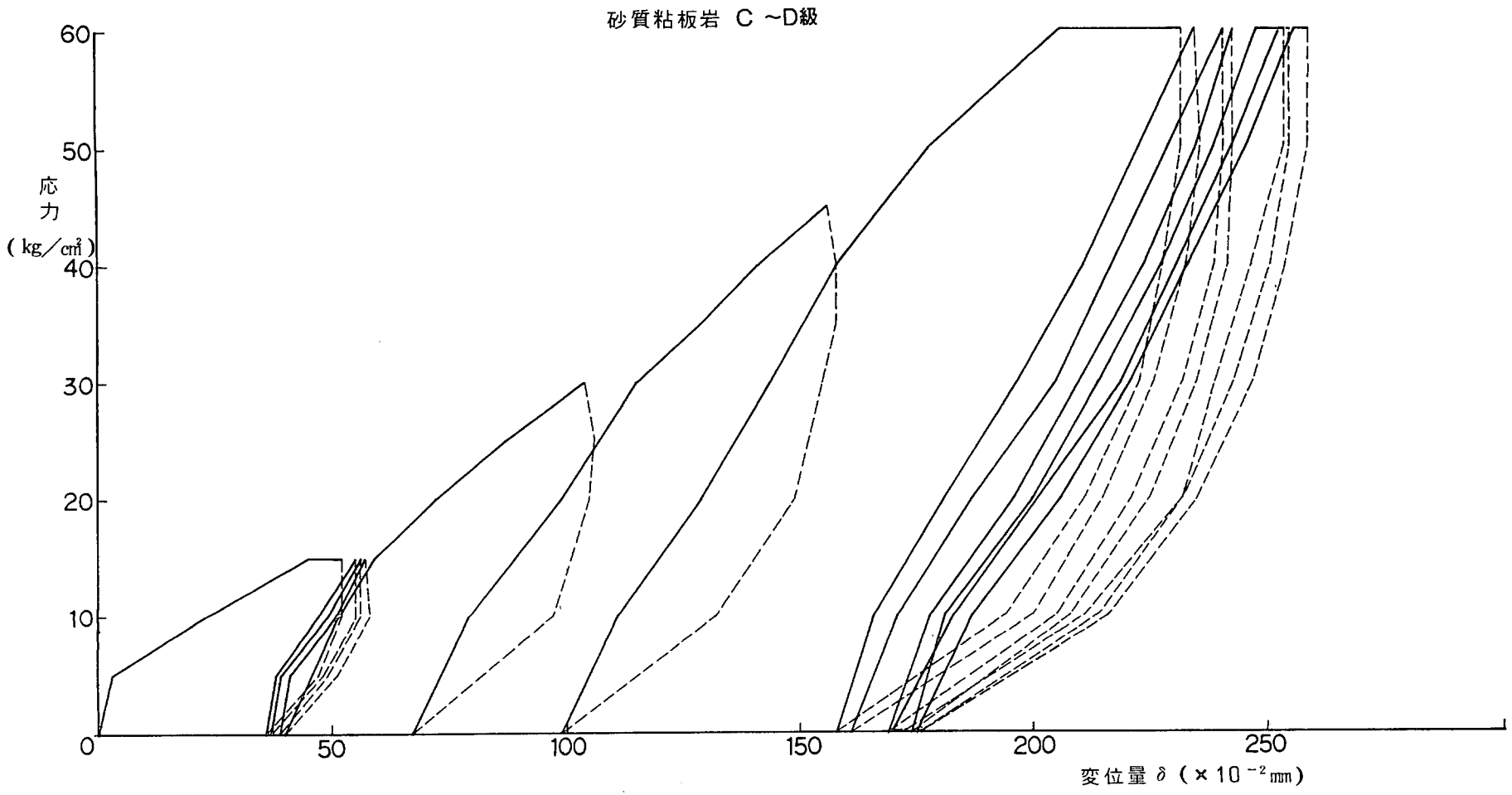

砂岩、砂質粘板岩 C ～D級
応力
(kg／cm²)
60
50
40
30
20
10
0
50
100
150
200
250
300
変位量 δ (× 10⁻² mm)

11. 野　村　J-2

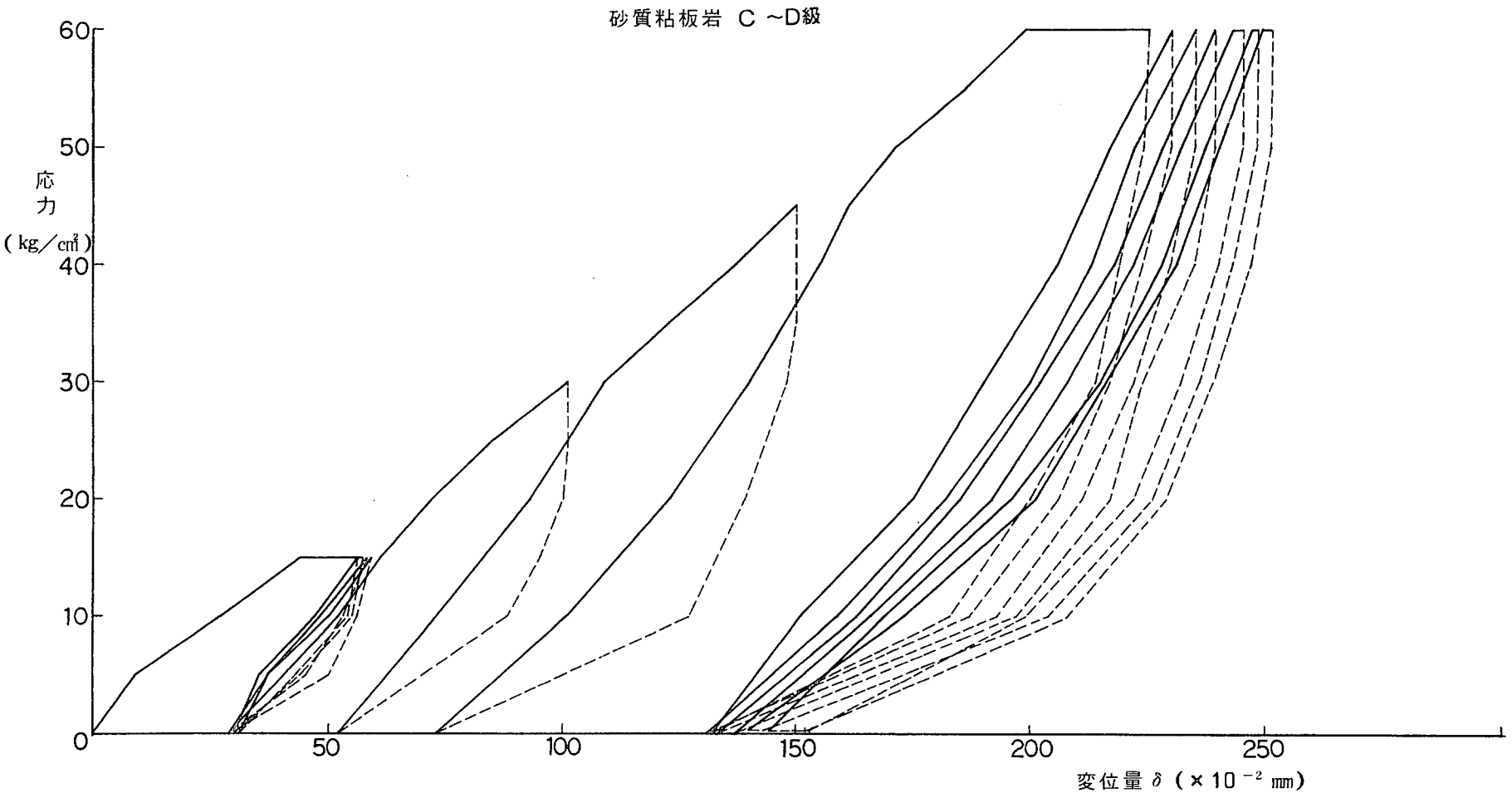
砂　岩　C ~D級



11. 野　村　J-3

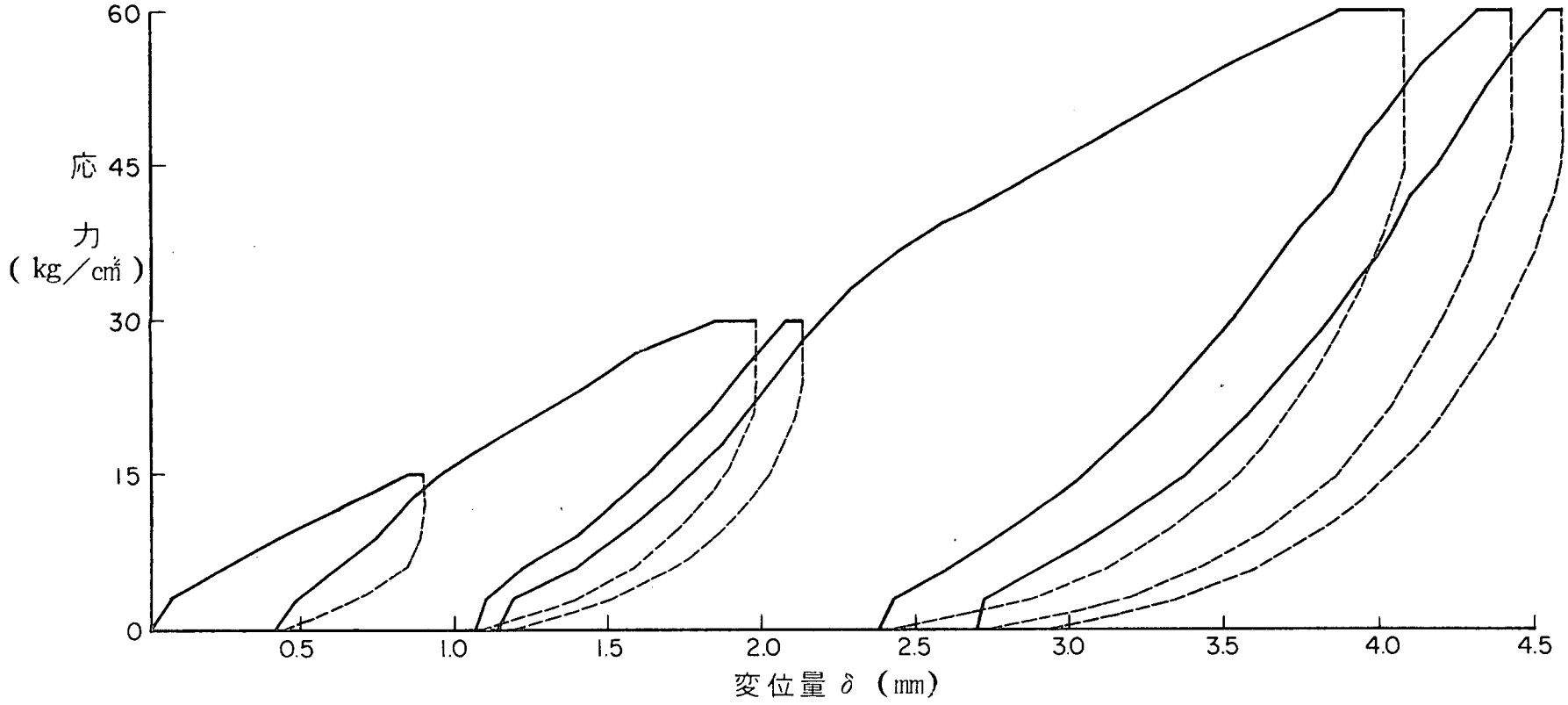

砂質粘板岩 C ~D級
応力 (kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
0
50
100
150
200
250
変位量 δ (×10⁻²mm)

11. 野　村　J-4


砂質粘板岩 C ～D級
60
50
応力
(kg/cm²)
40
30
20
10
0
50
100
150
200
250
変位量 δ (×10⁻² mm)

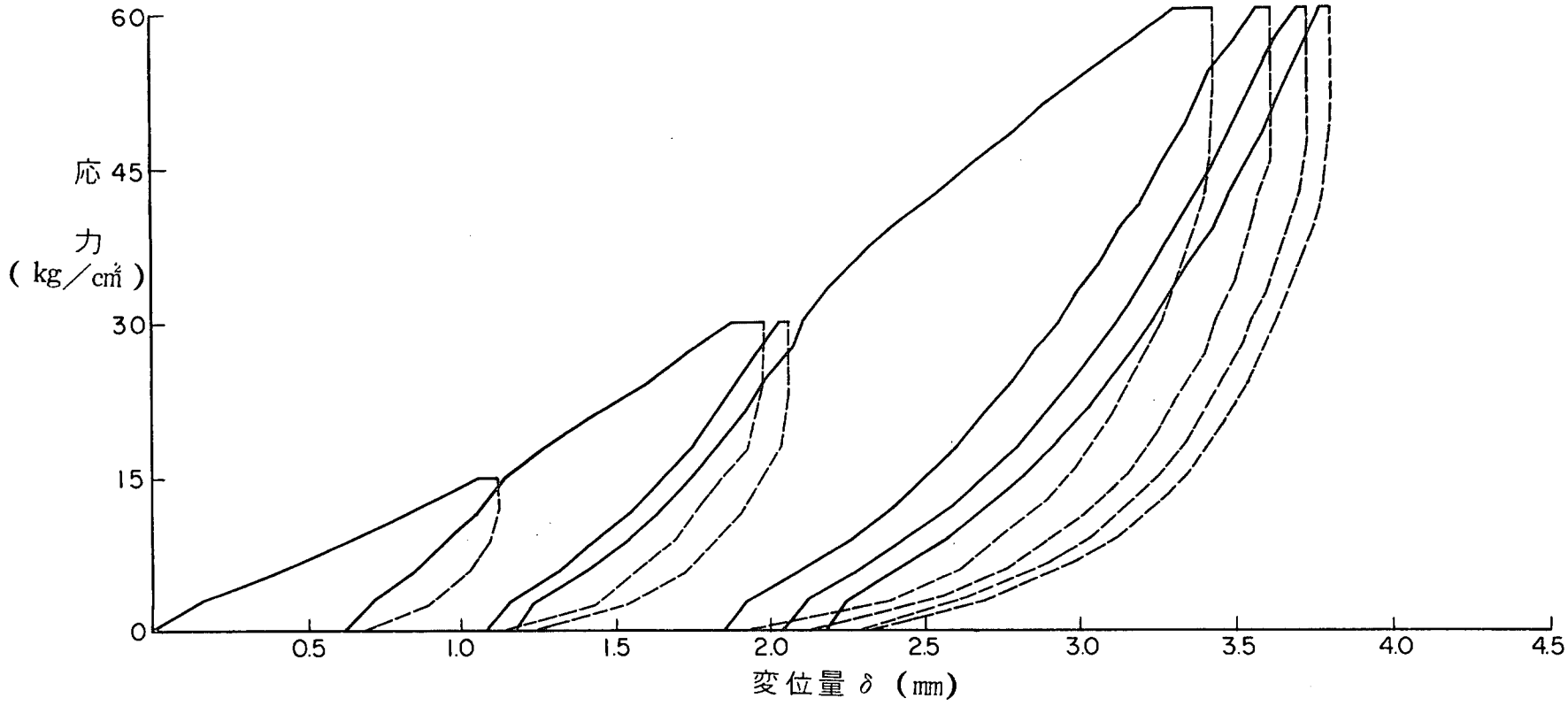
12. 大　町　LA-4　J1

花　崗　岩　CM 級



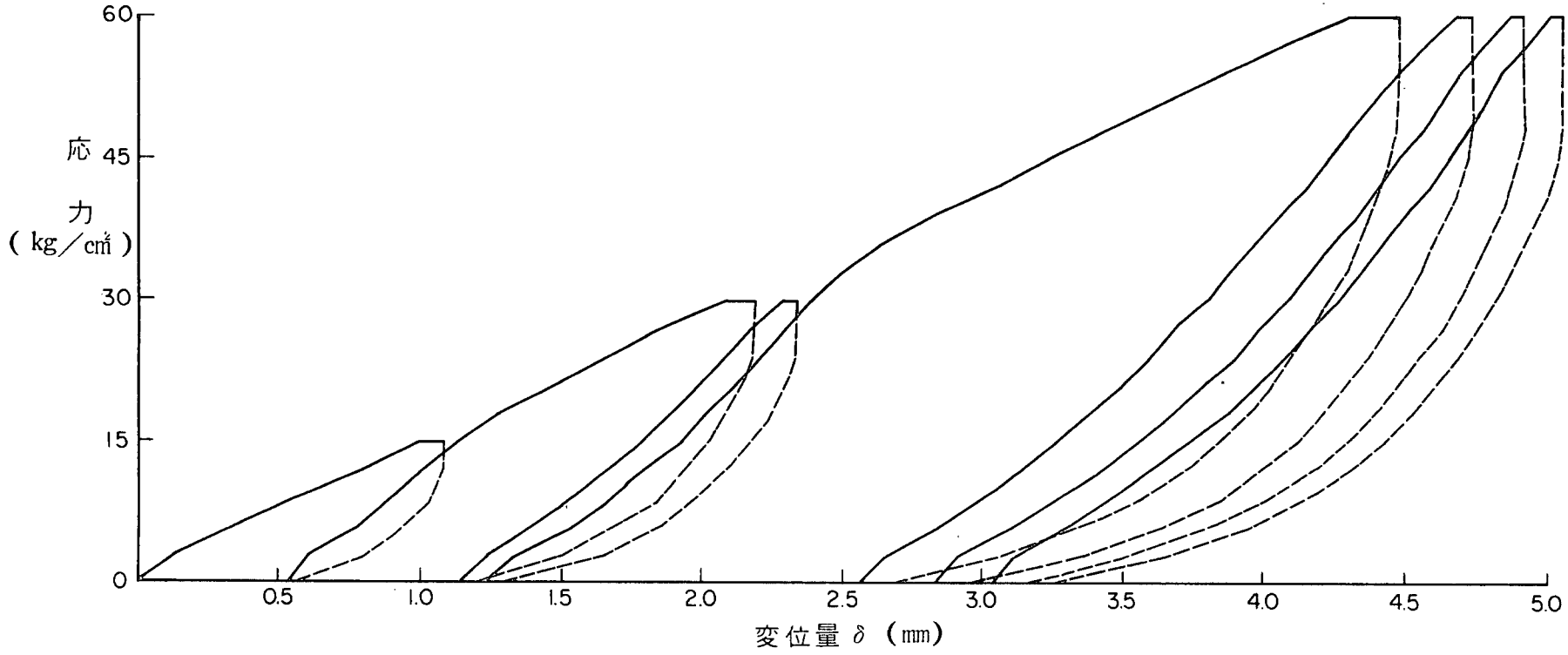
12. 大 町 LA-4 J2

花 崗 岩 CM 級



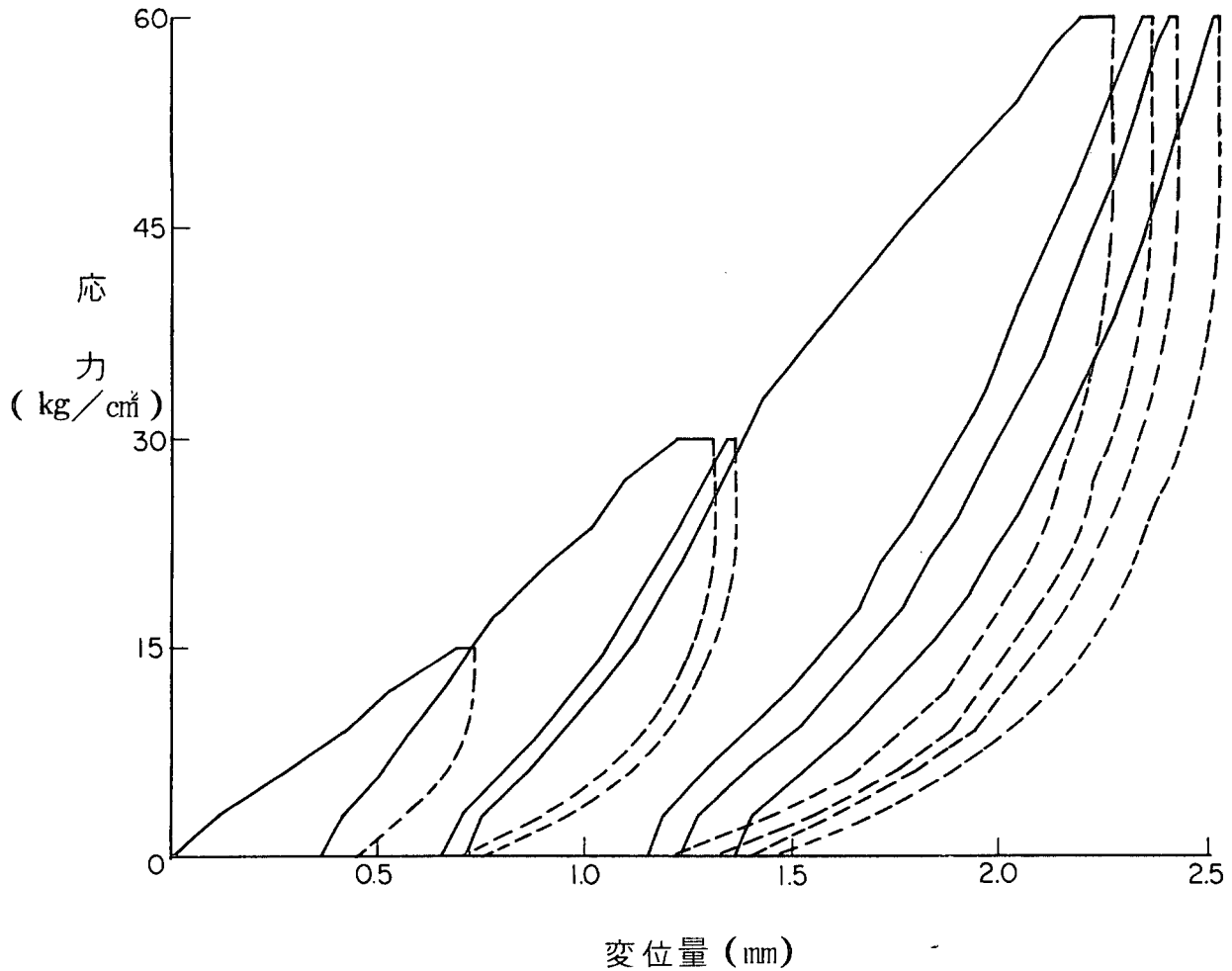
12. 大 町 LA-4 J3

花 崗 岩 CM 級



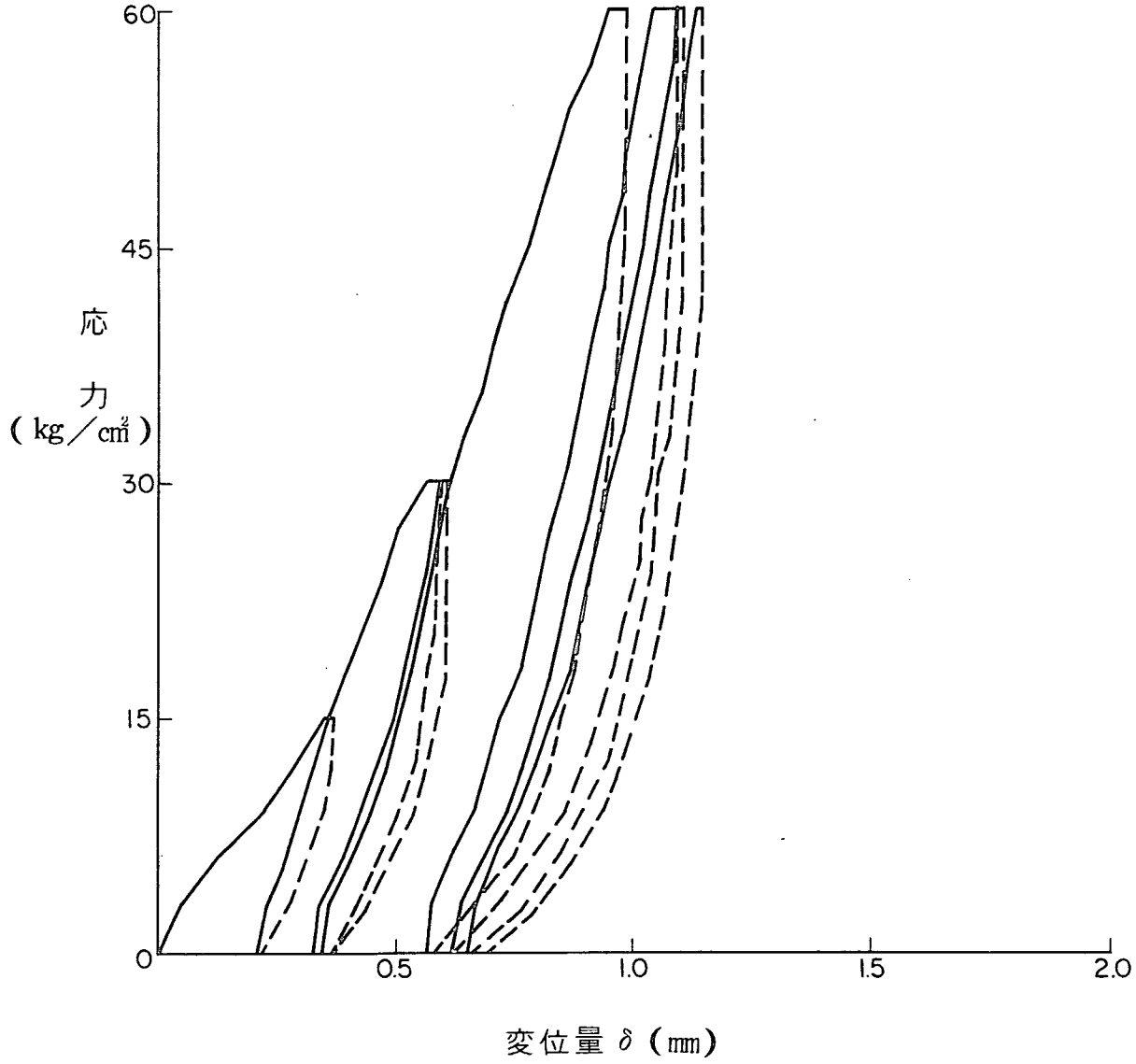
12. 大　町　LA-4　J4

花　崗　岩　CM級



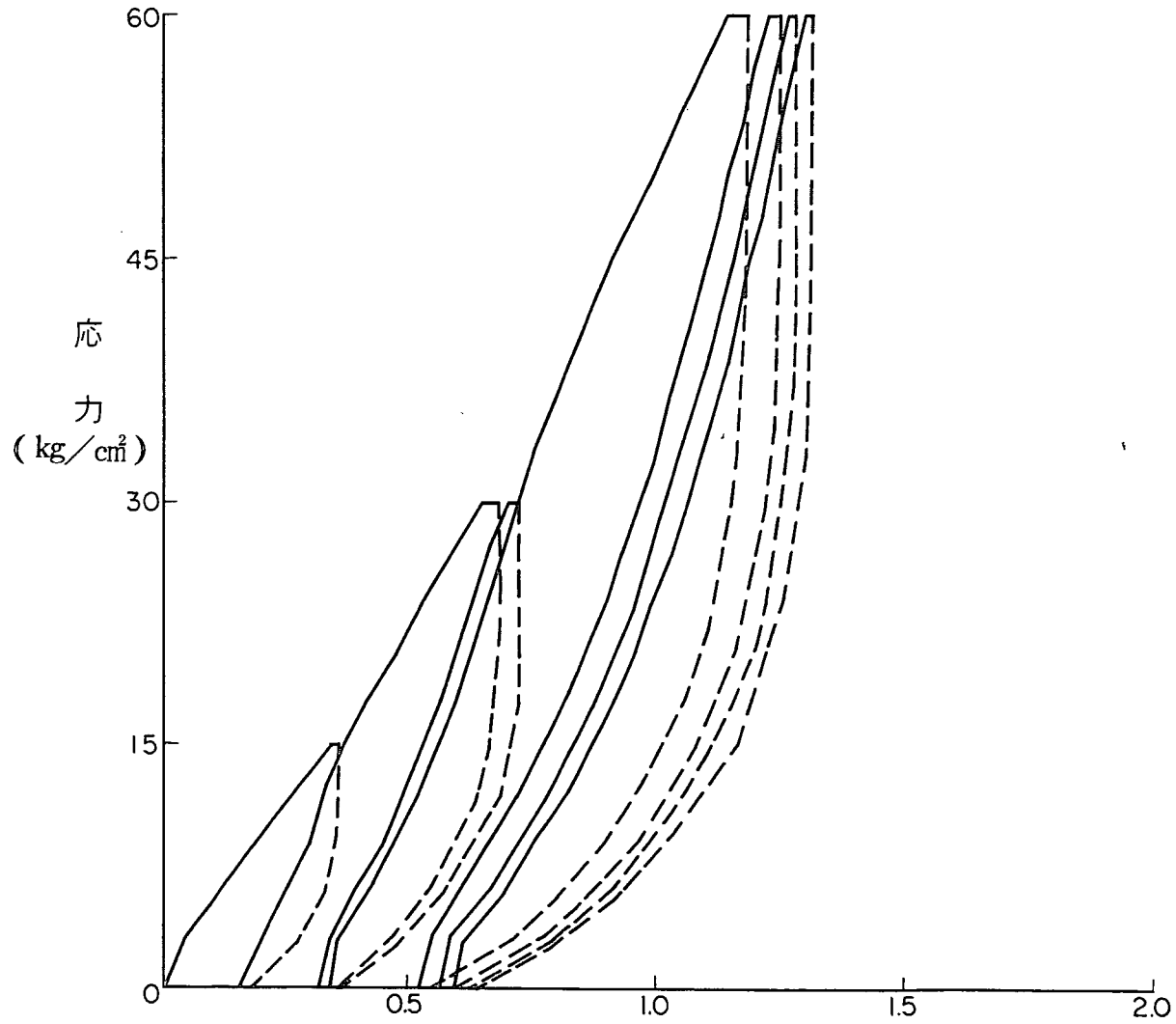
12. 大　町　LA-4　J5

花　崗　岩　CM級



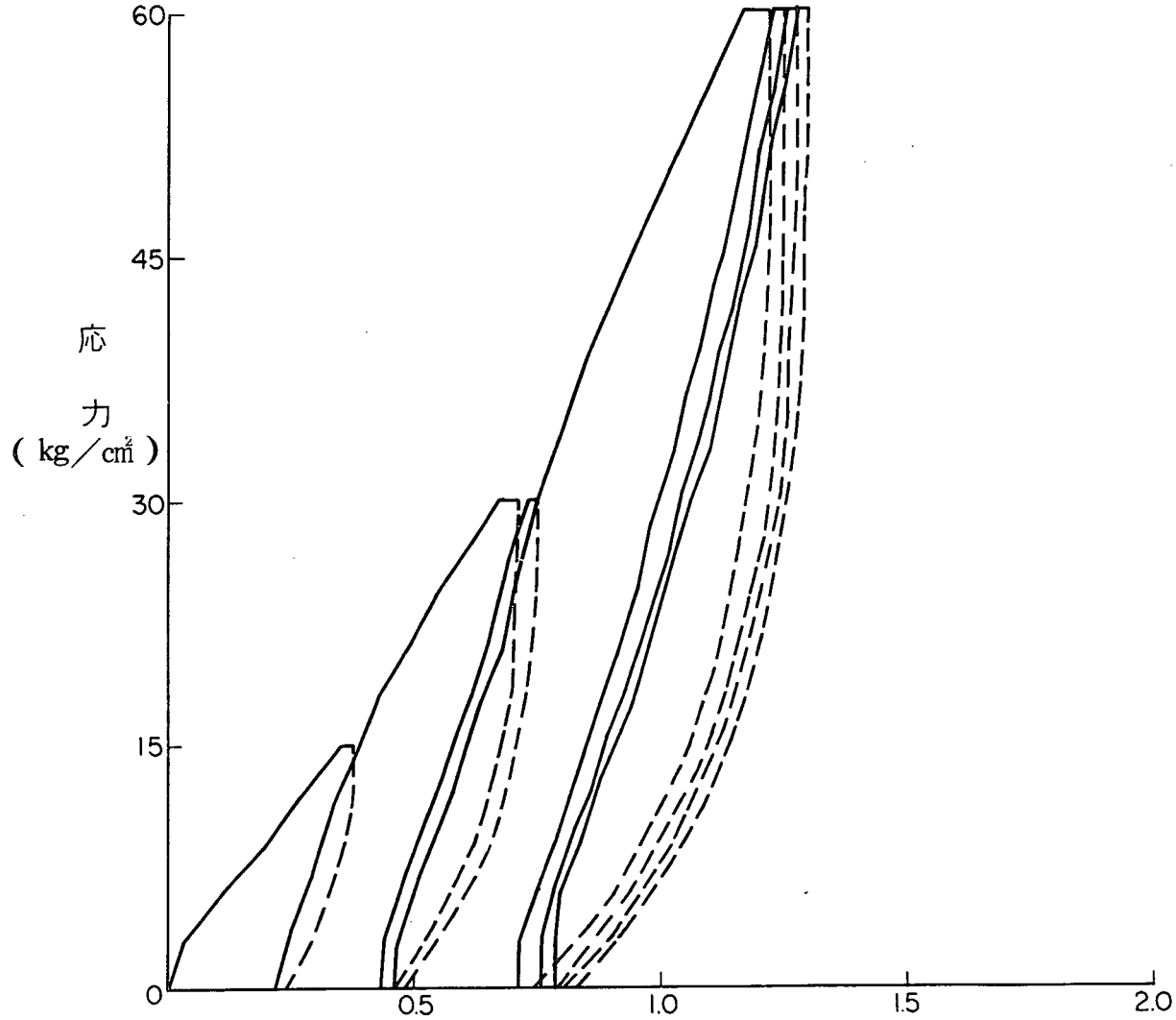
12. 大 町 LA-4 J6

花 崗 岩 CM 級



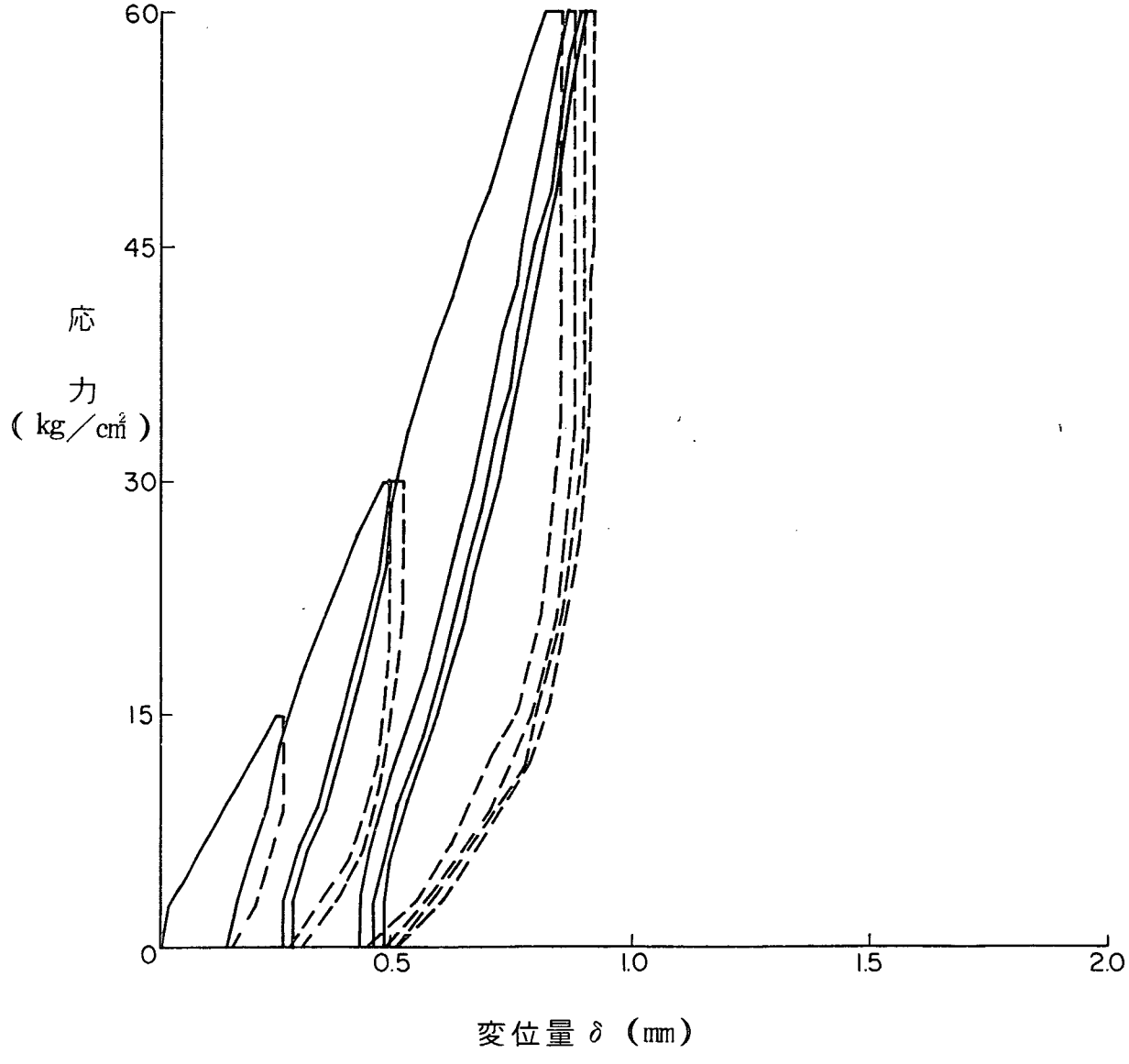
12. 大　町　LA-4　J7

花　崗　岩　CM級



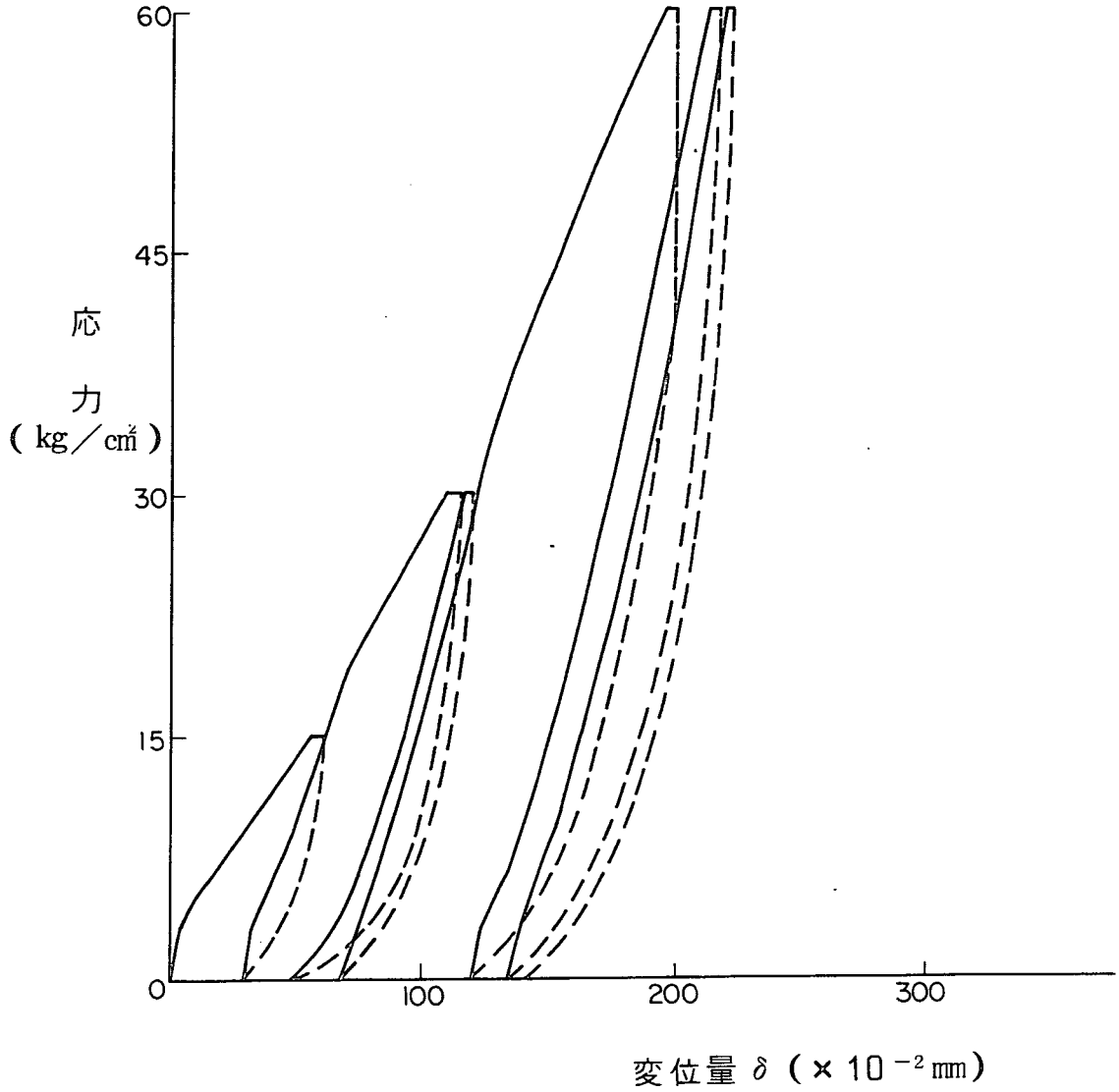
12. 大 町 LA-4 J8

花 崗 岩 C_M 級



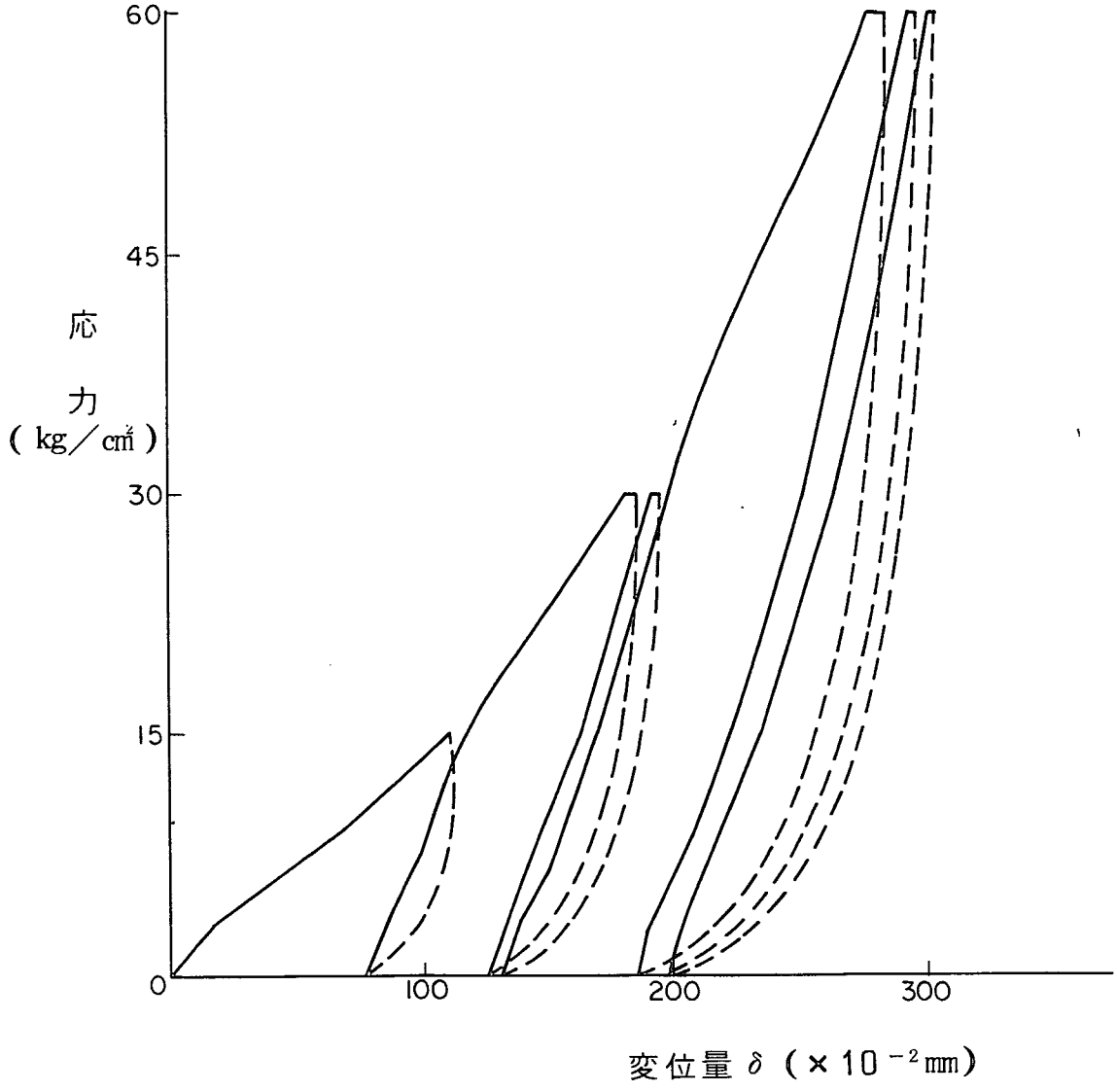
12. 大　町　RA-6-J1

花　崗　岩　C_L 級



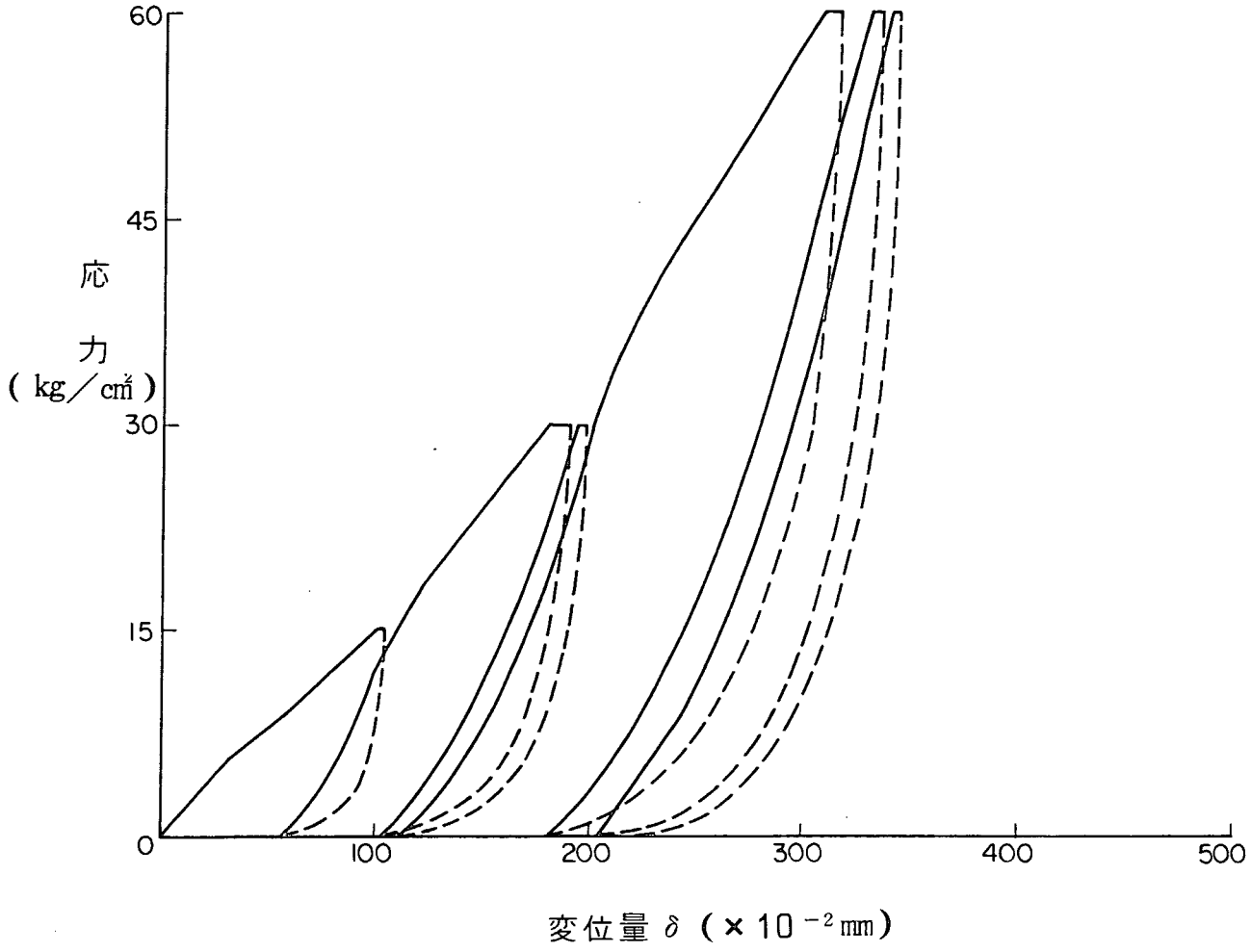
12. 大　町　RA-6-J2

花　崗　岩　C_L 級



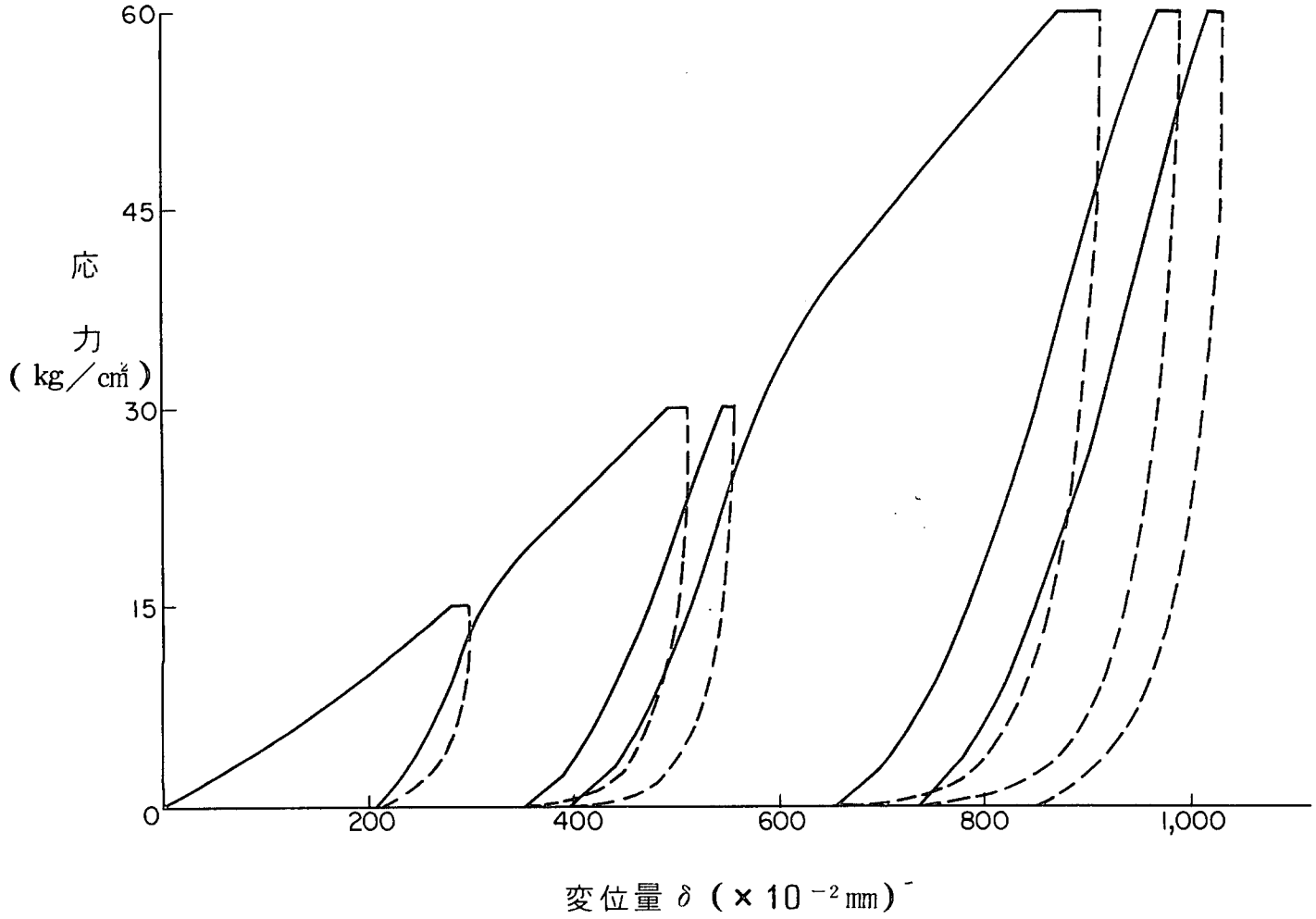
12. 大　町　LA-6-J1

花　崗　岩　C_L 級



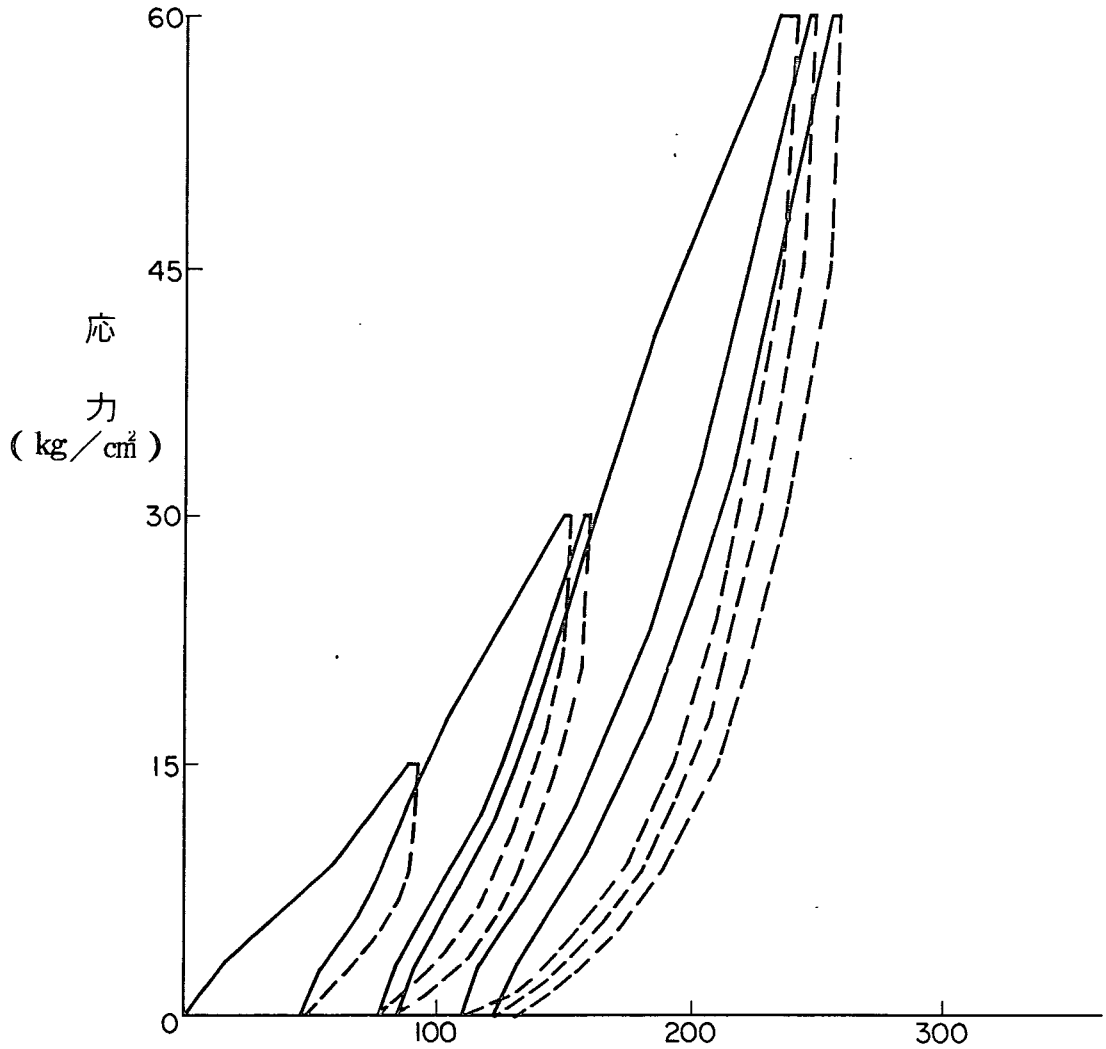
12. 大　町　LA-6-J2

花　崗　岩　C_L 級



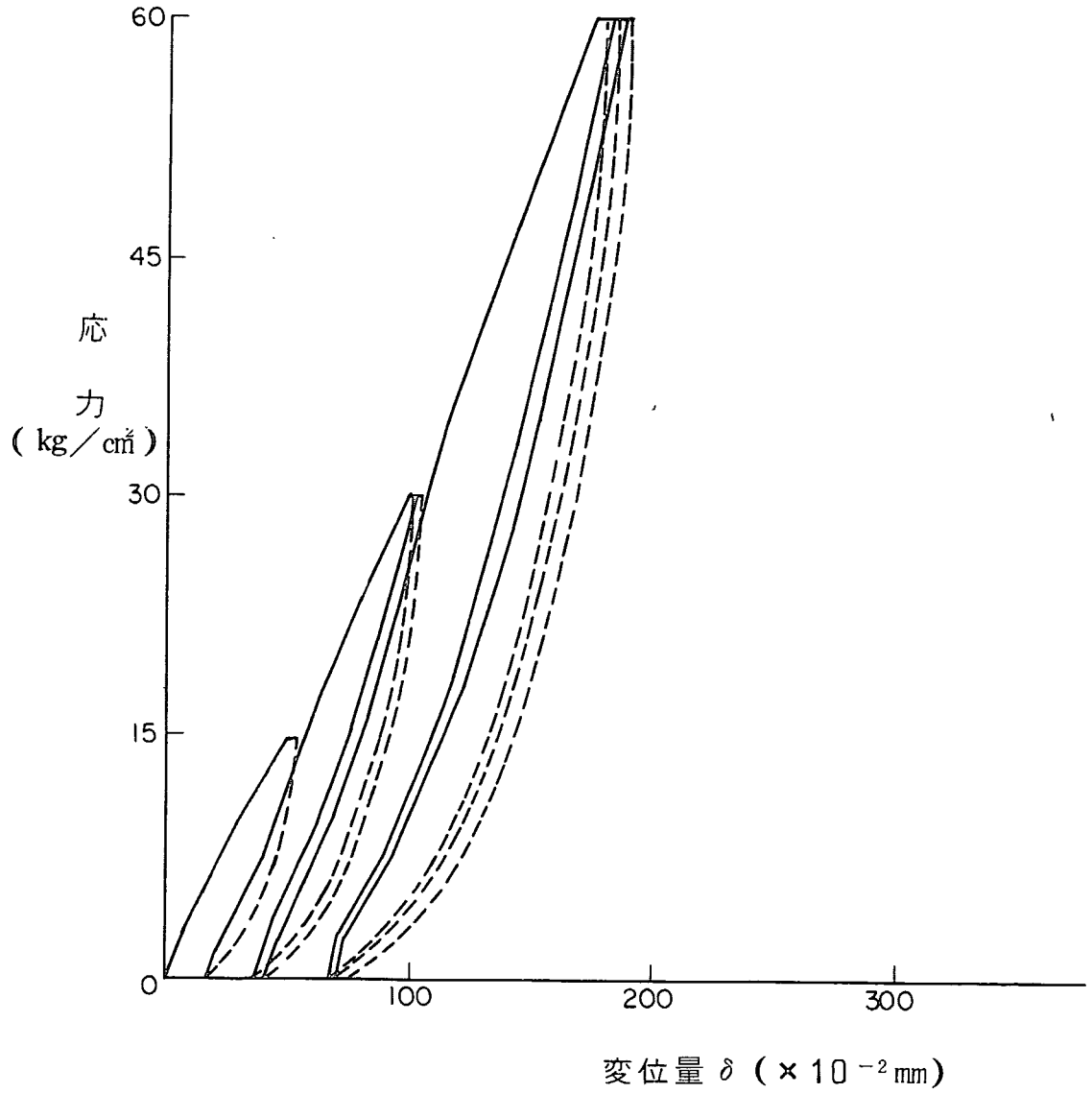
12. 大　町　LA-5-J1

花　崗　岩　C_L 級～C_M 級



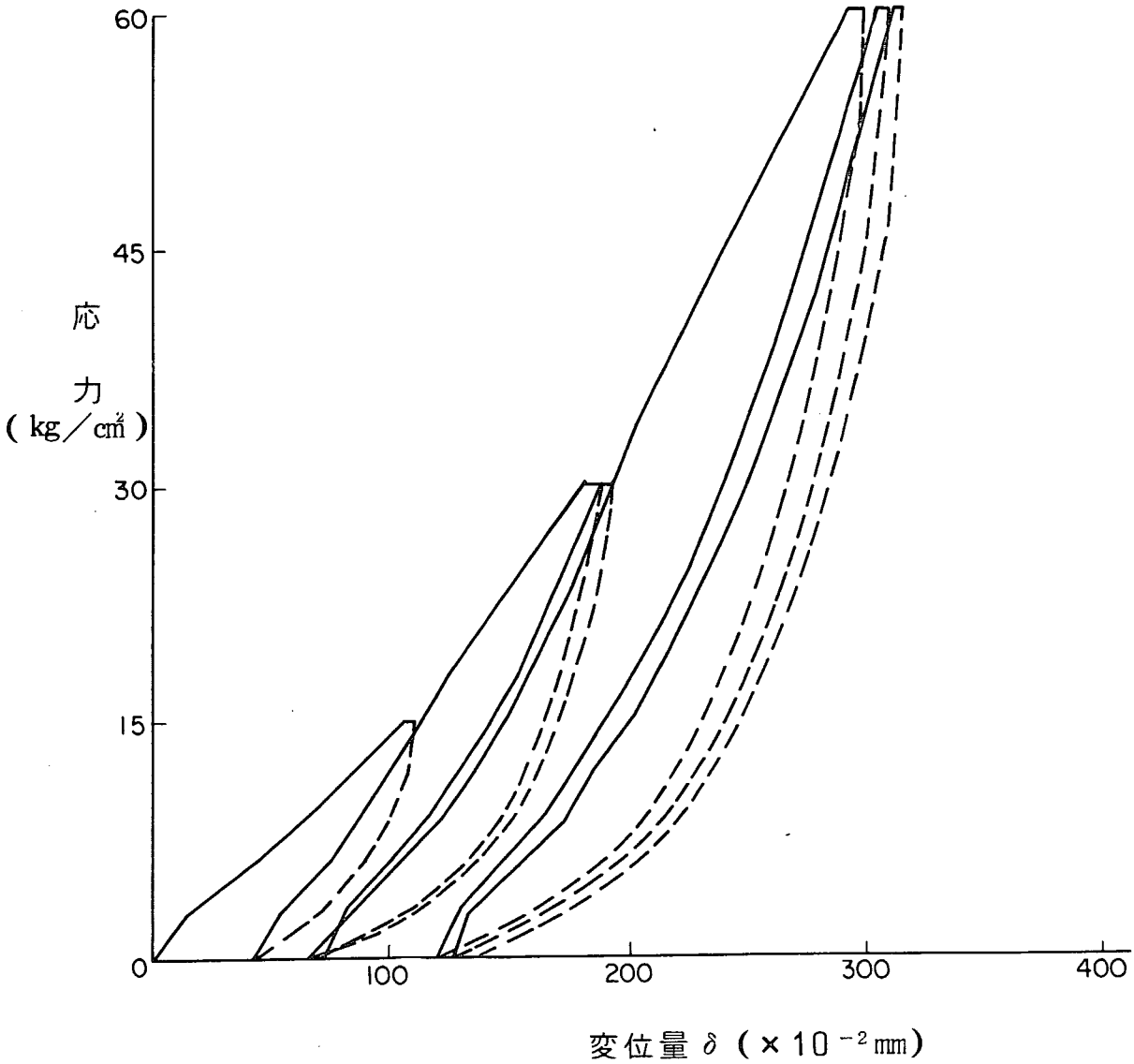
12. 大　町　LA-5-J2

花　崗　岩　C_L 級～C_M 級



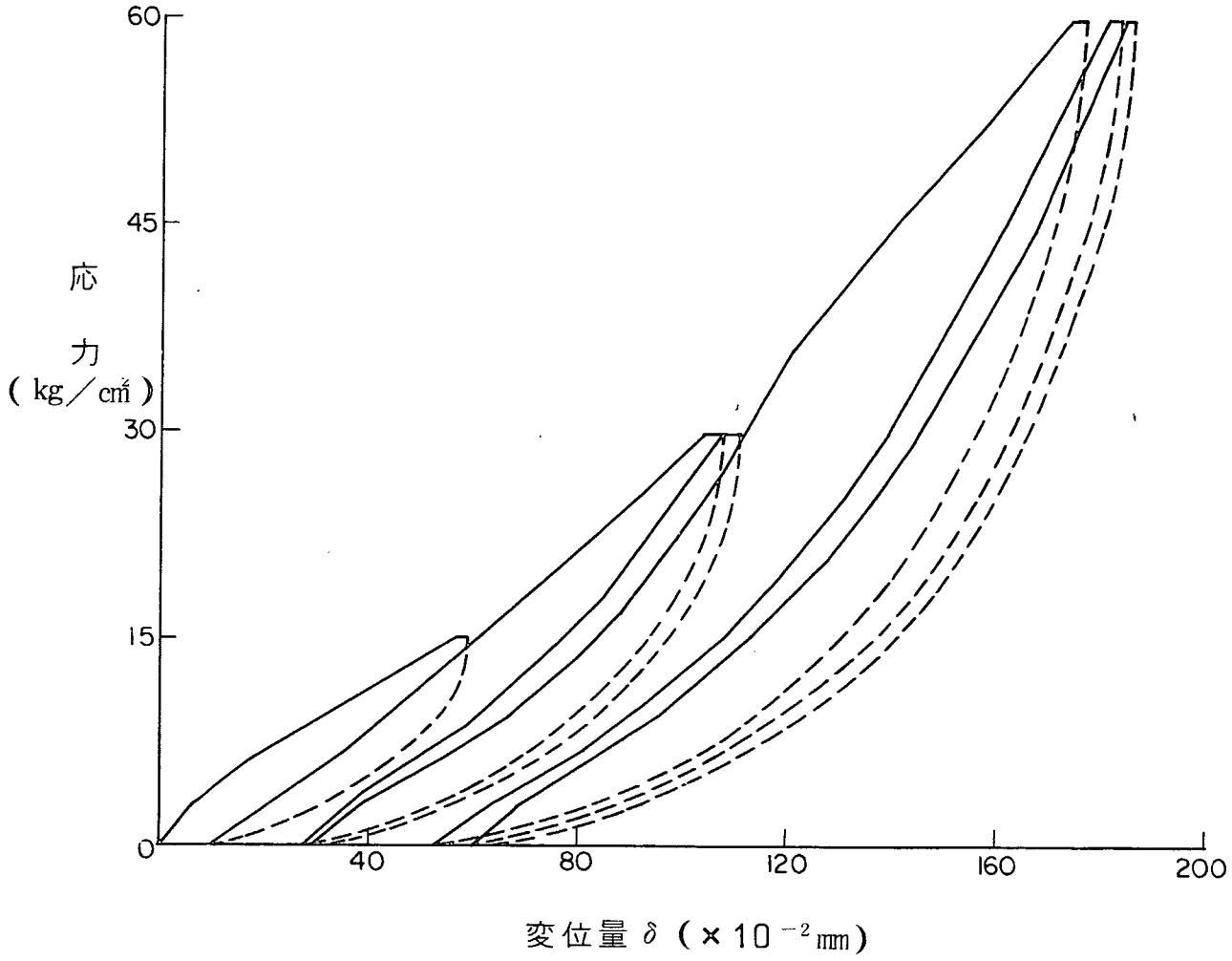
12. 大　町　LA-5-J3

花　崗　岩　C_L 級～C_M 級



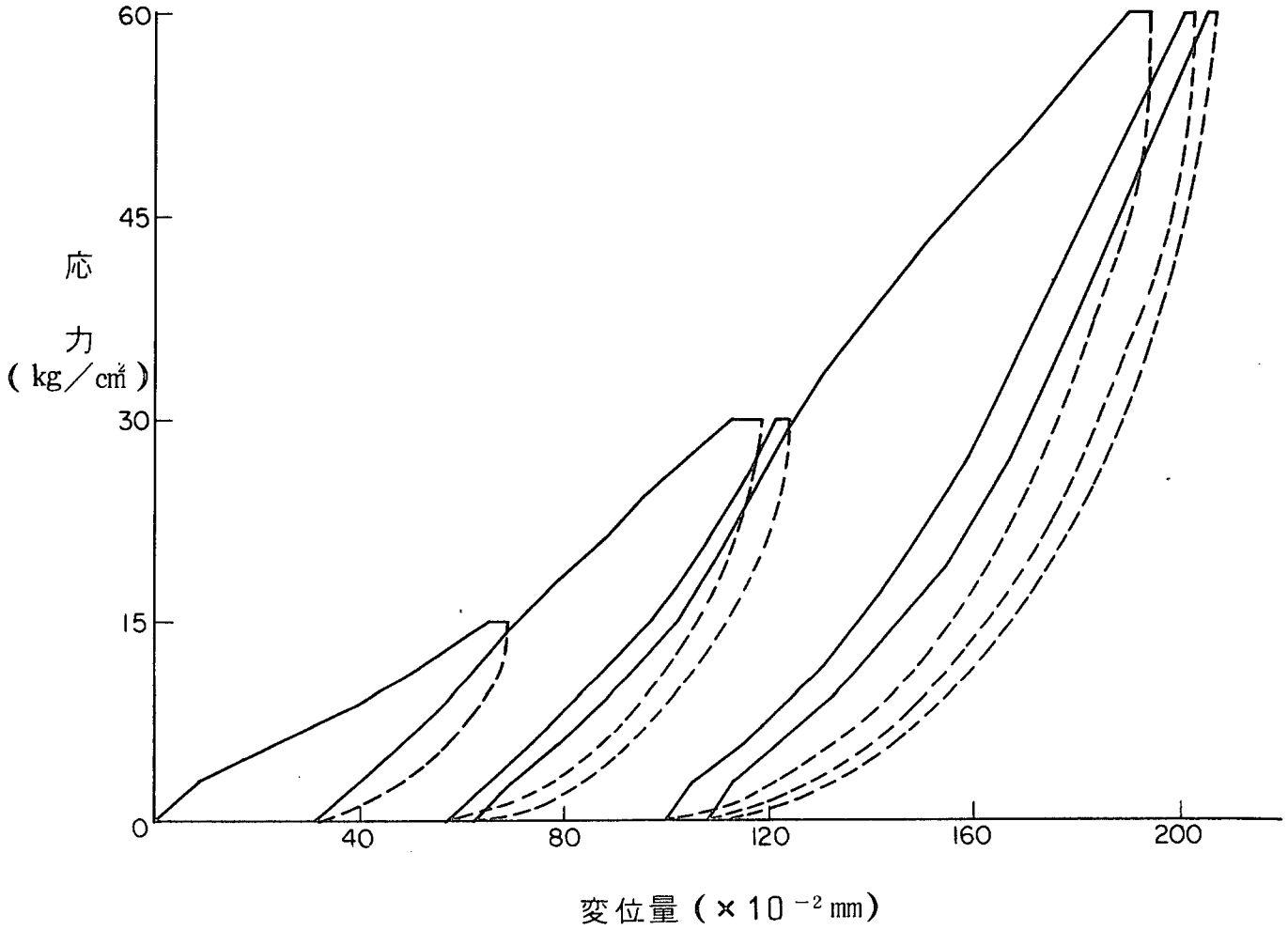
12. 大　町　LA-2-J1

花　崗　岩　CM級



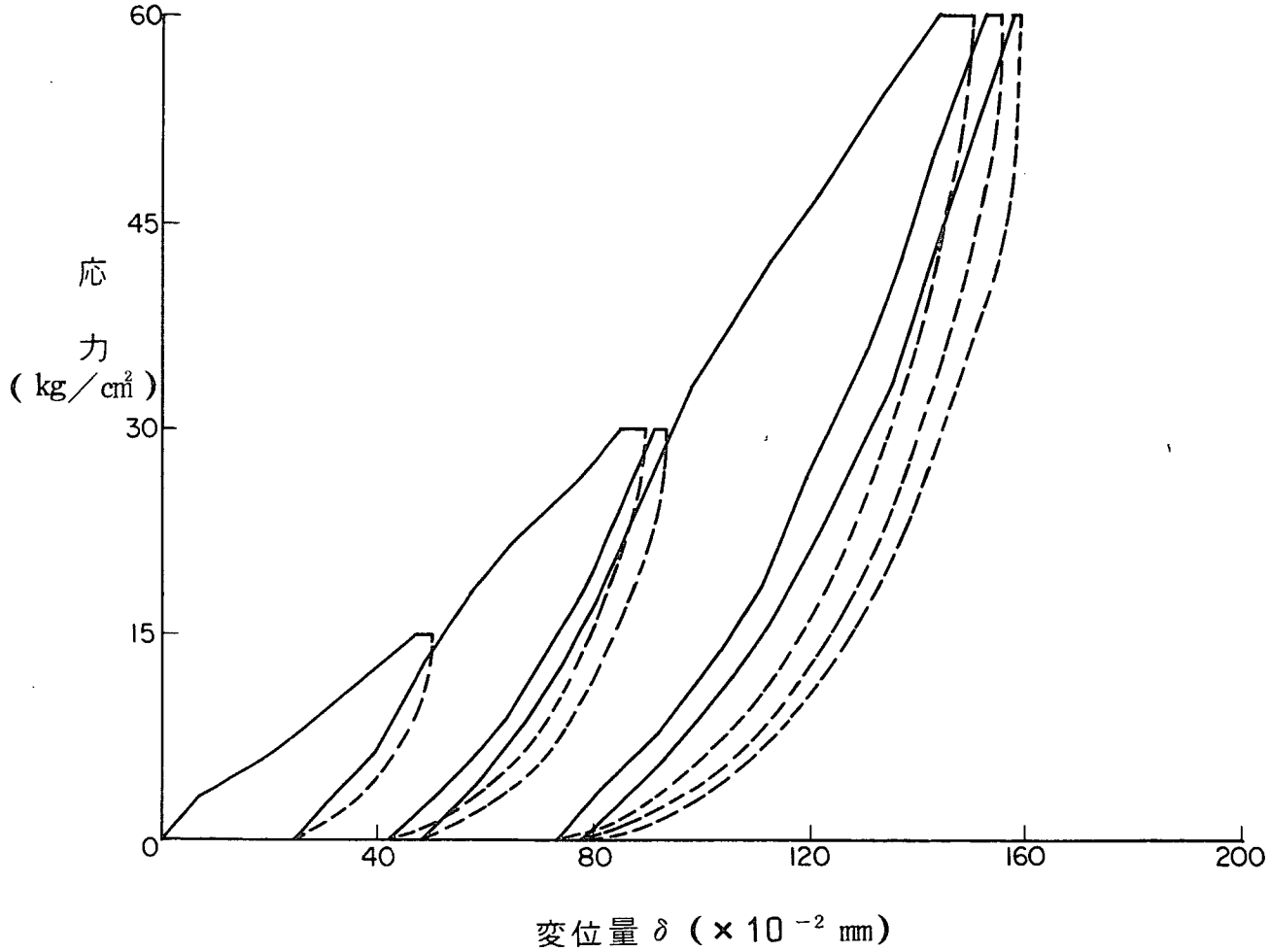
12. 大　町　LA-2-J2

花　崗　岩　C_M級



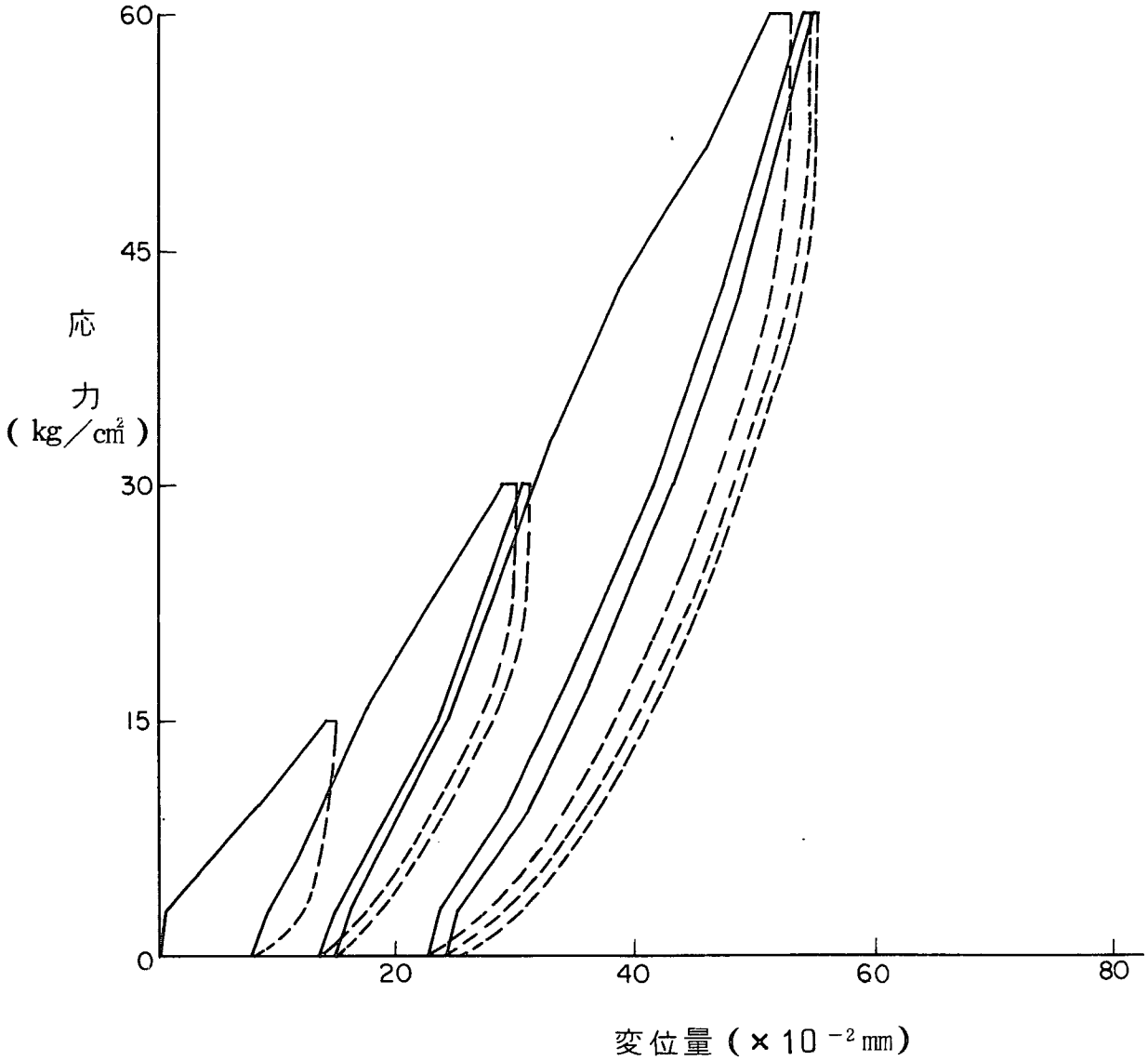
12. 大　町　LA-2-J3

花　崗　岩　C_M 級



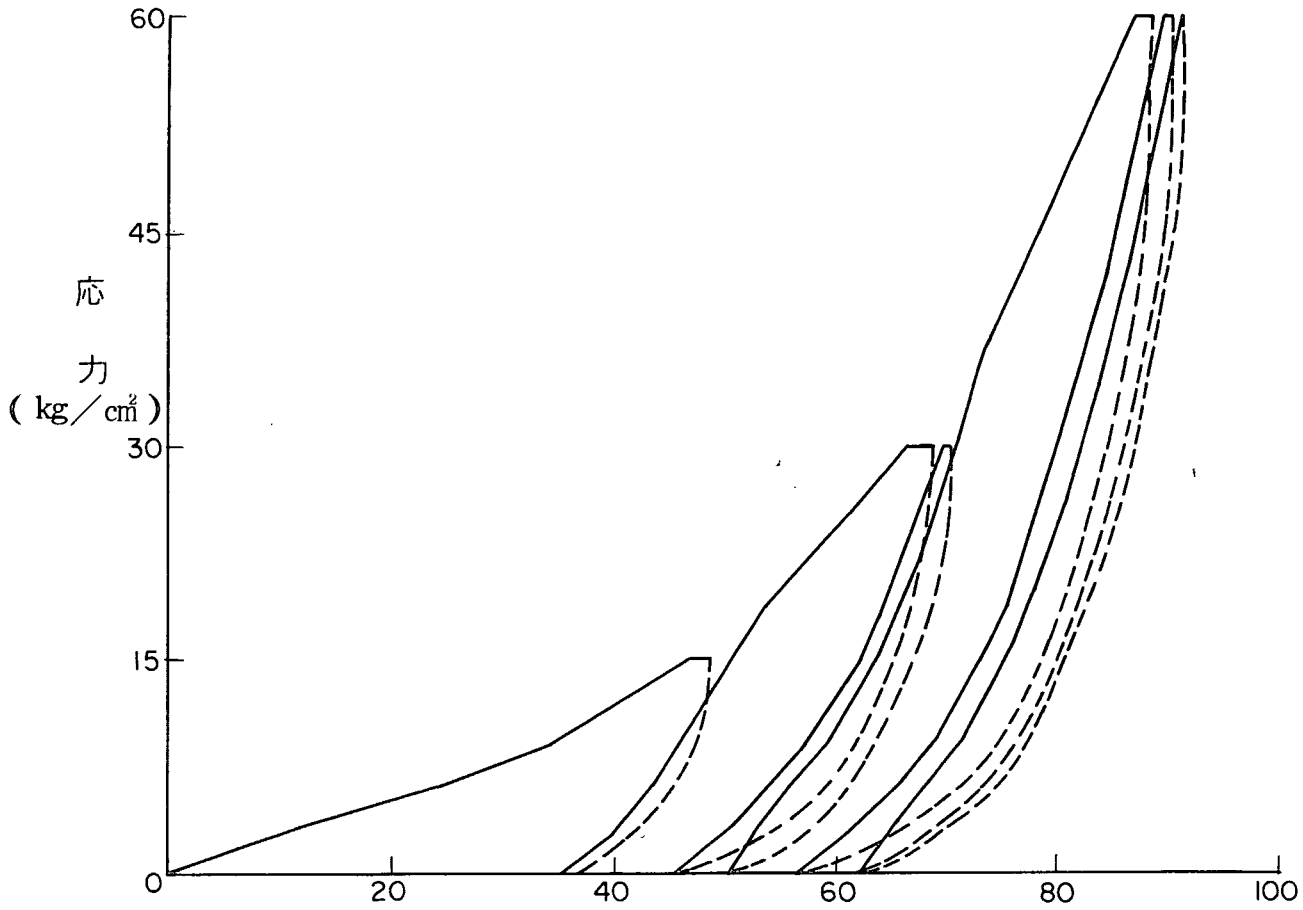
12. 大　町　LA-7-J1

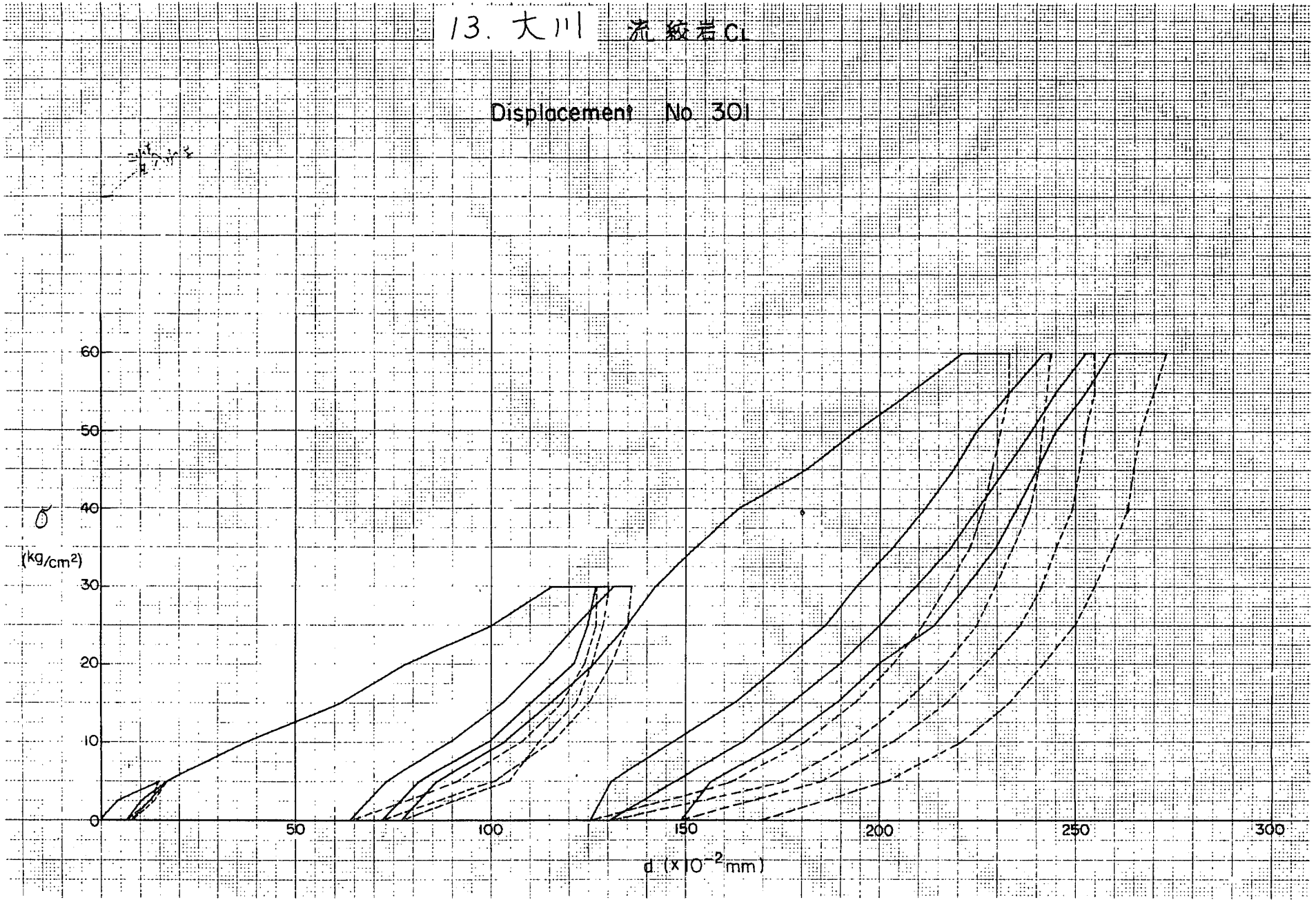
花　崗　岩　CH 級

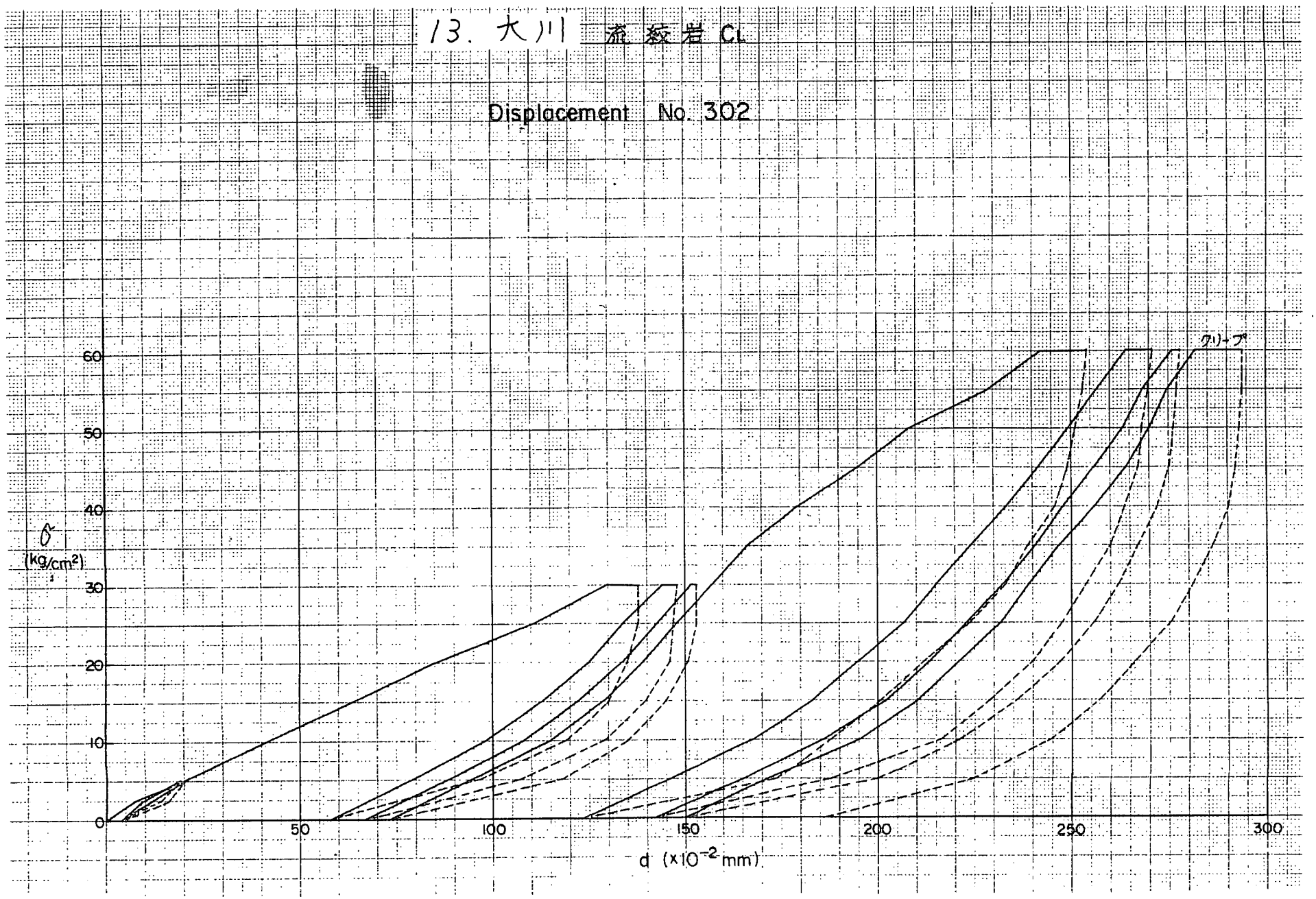


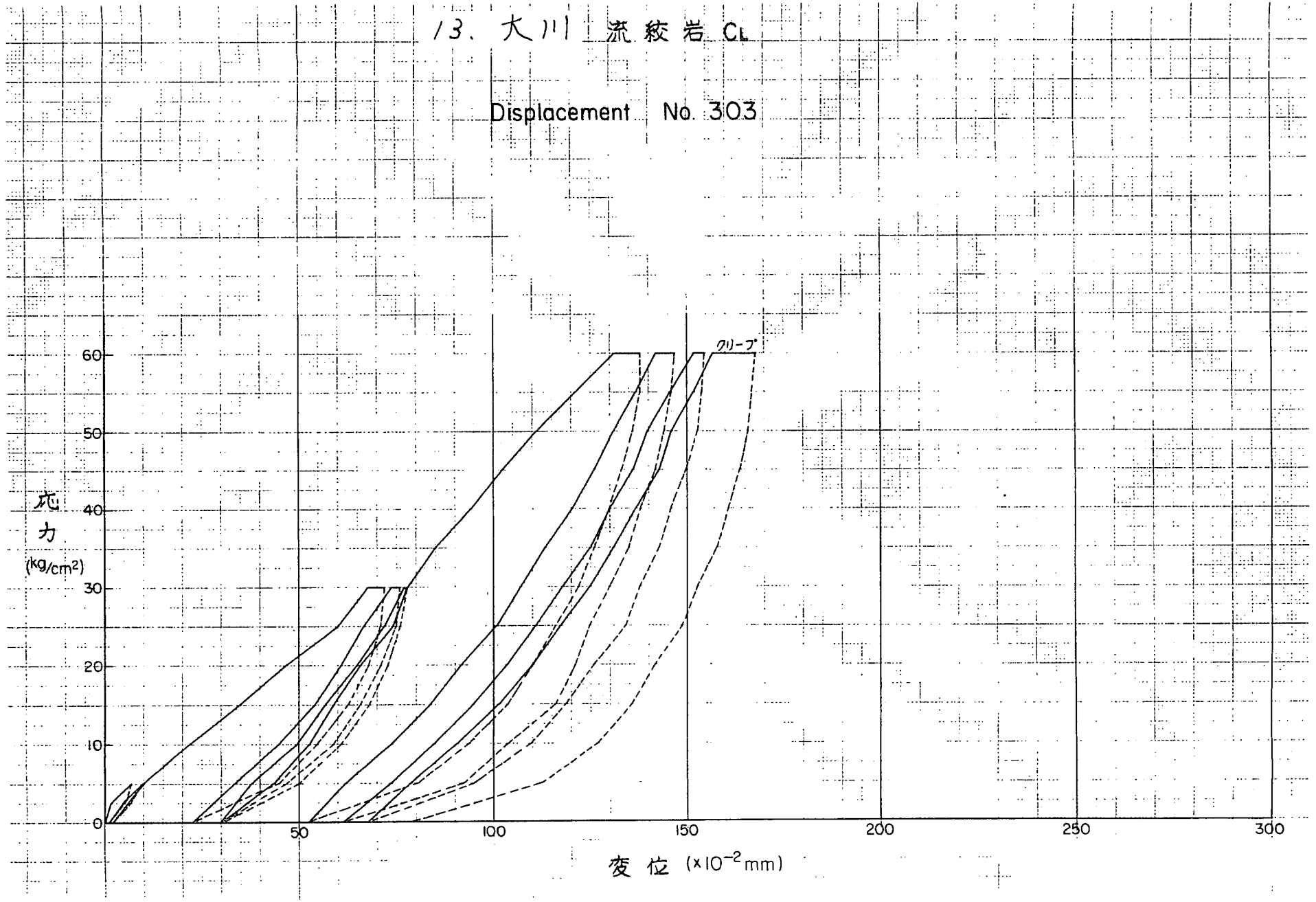
12. 大　町　LA-7-J2

花　崗　岩　C_H 級



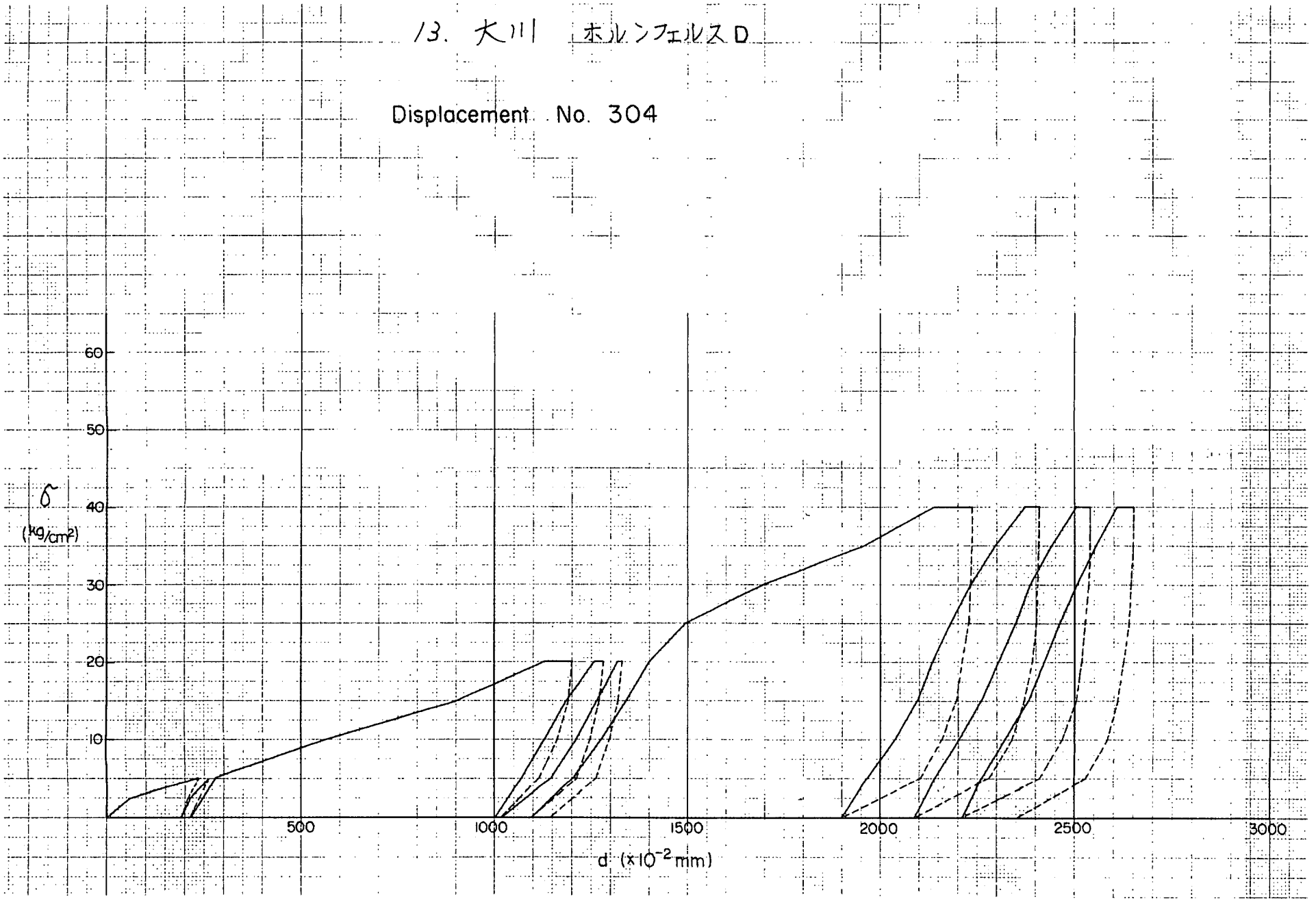

13. 大川 流紋岩 C_L
Displacement No. 301
σ
(kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
200
250
300
d (×10⁻² mm)

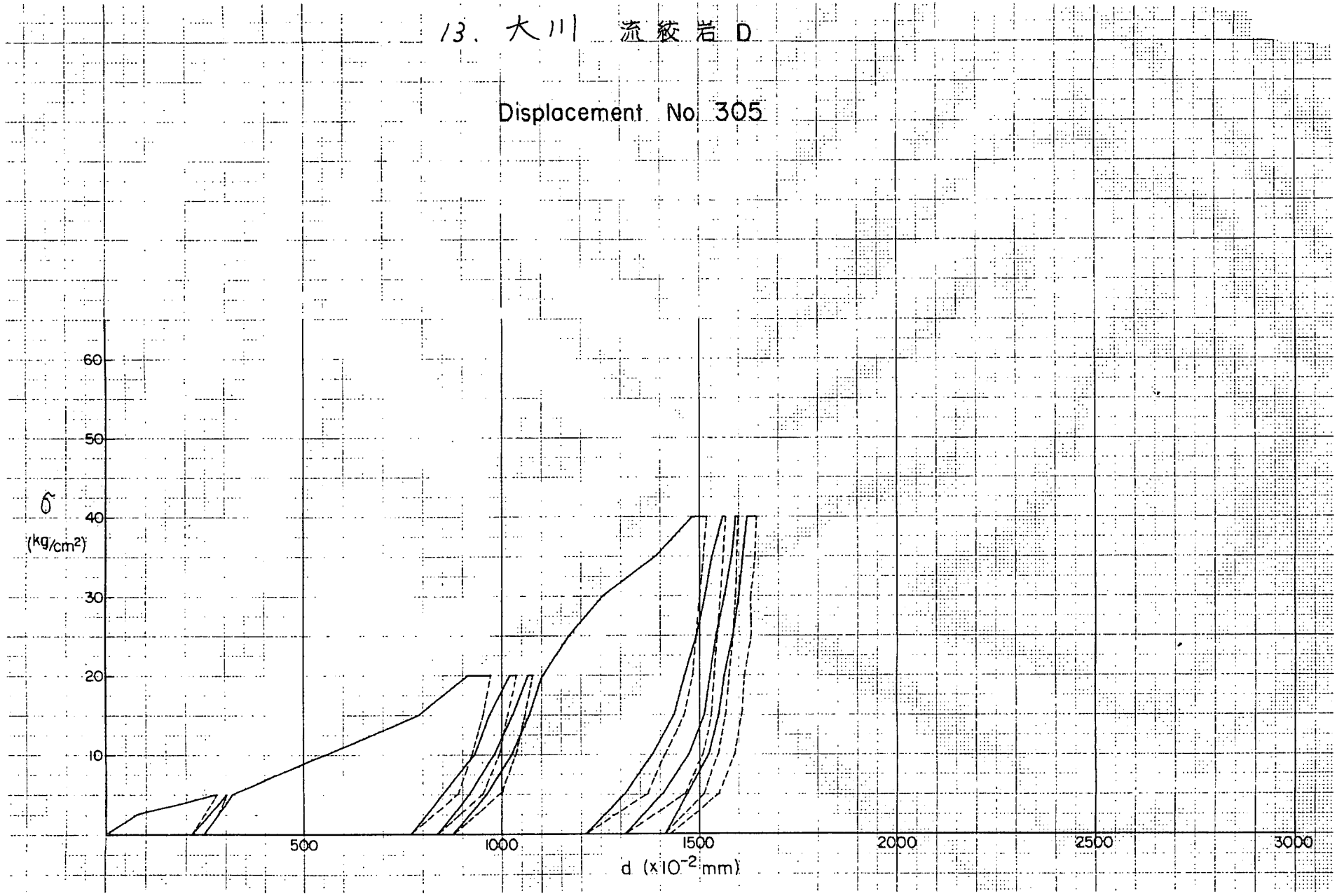

13. 大川 流紋岩 CL
Displacement No. 302
クリープ
60
50
40
30
20
10
0
σ
(kg/cm²)
50
100
150
200
250
300
d (×10⁻² mm)


13. 大川 流紋岩 CL
Displacement No. 303
クリープ
応力 (kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
200
250
300
変位 (×10⁻²mm)

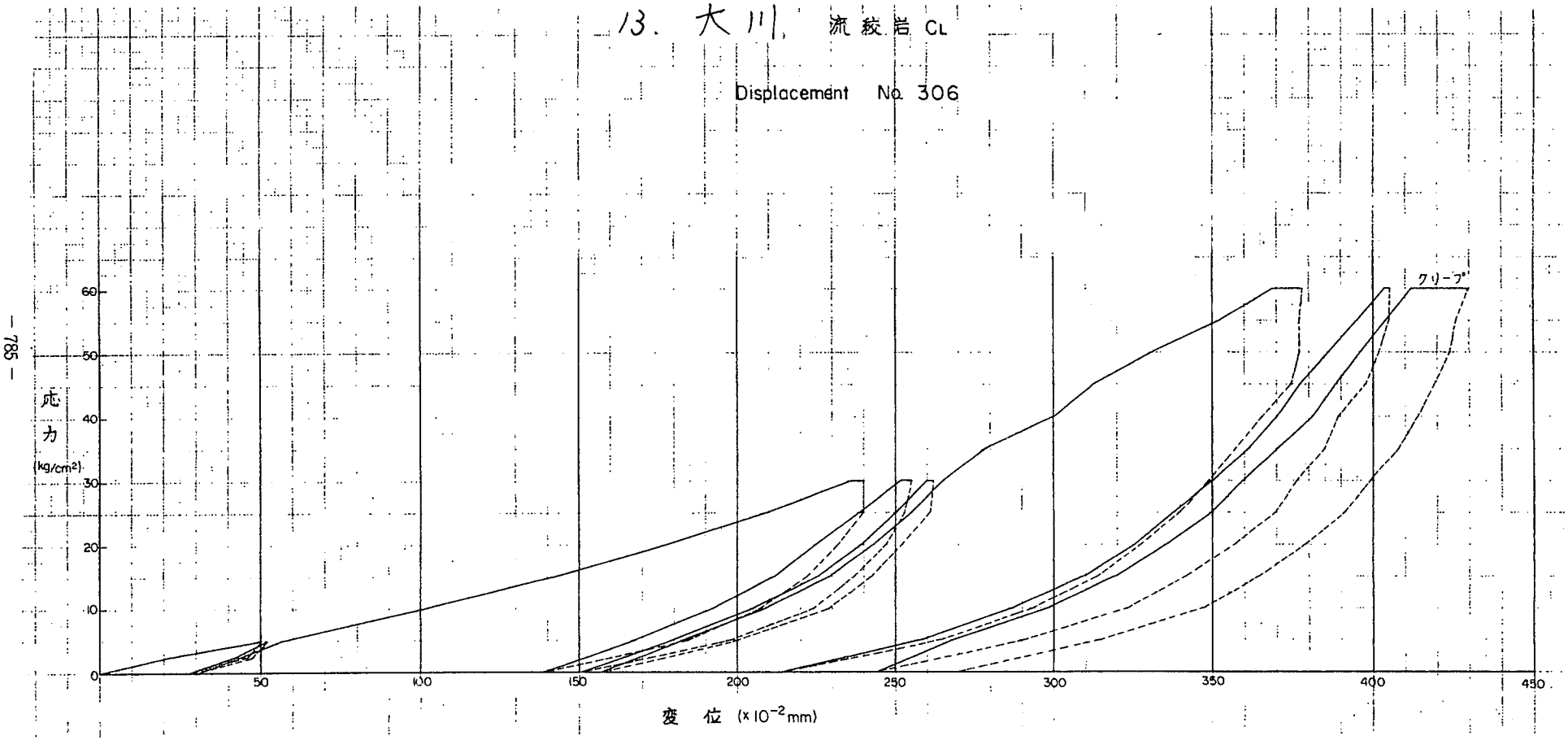
13. 大川　ホルンフェルスD

Displacement No. 304



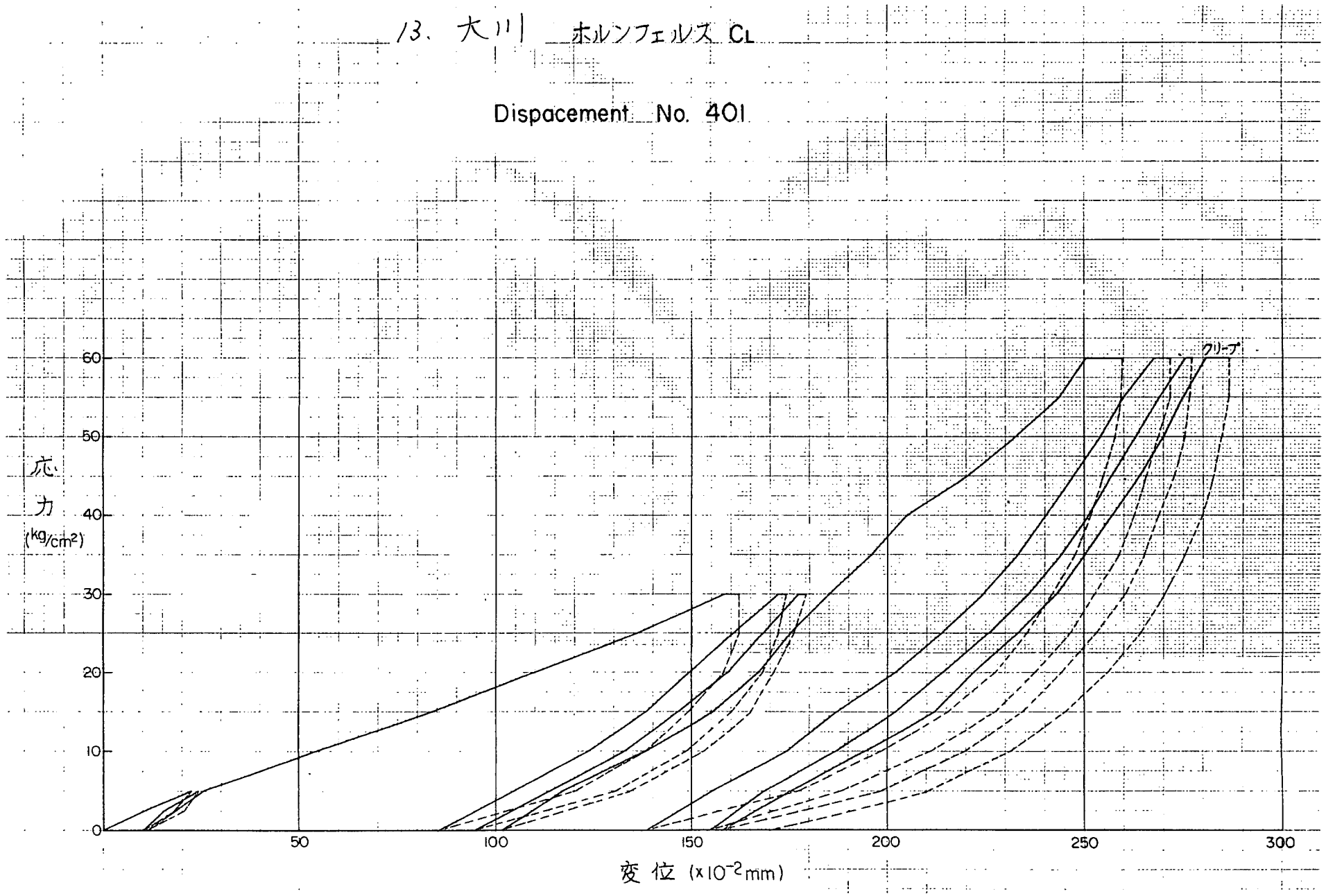

13. 大川 流紋岩 D
Displacement No. 305
δ
(kg/cm²)
60
50
40
30
20
10
500
1000
1500
2000
2500
3000
d (x10⁻² mm)

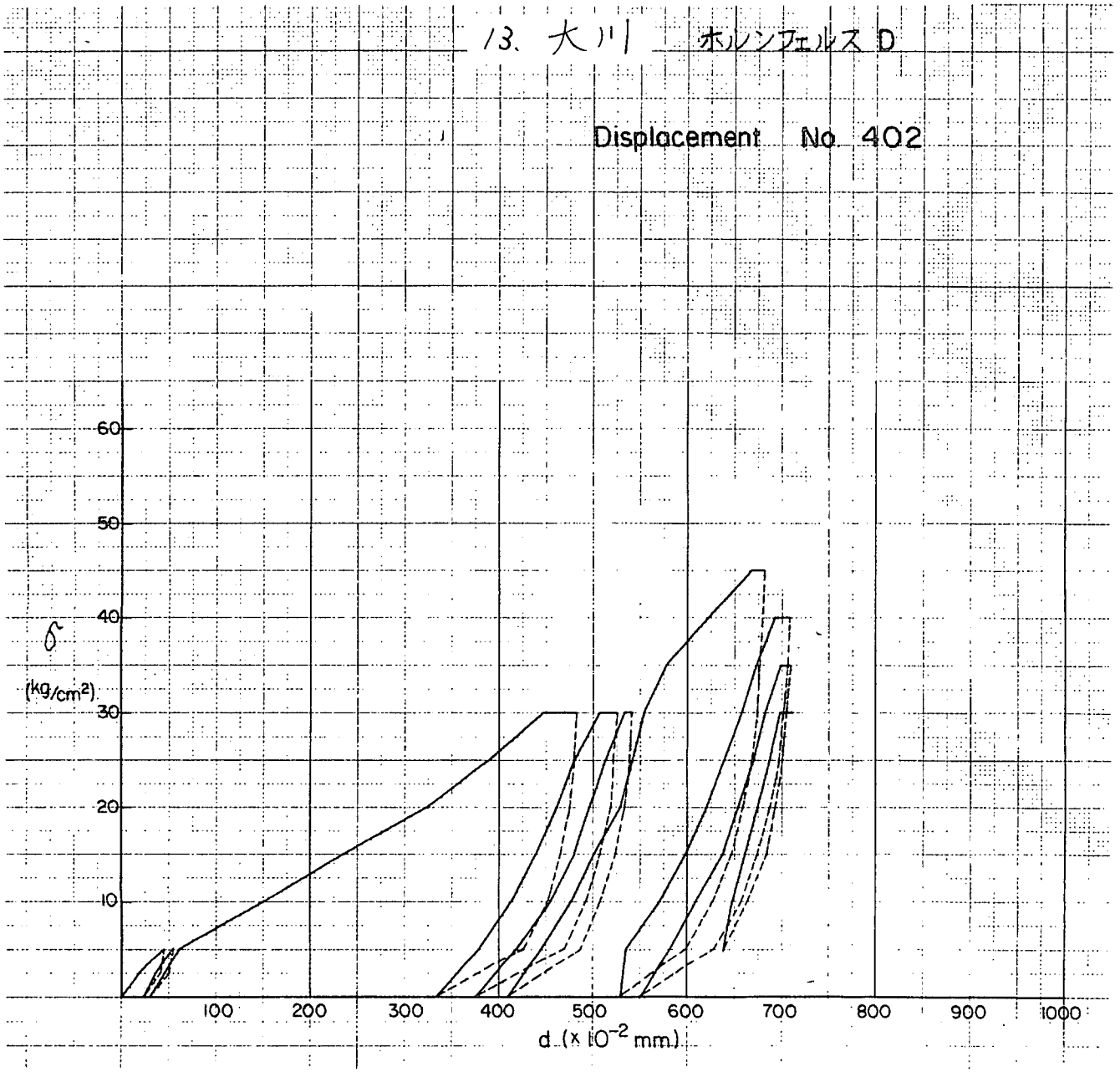
13. 大川, 流紋岩 CL

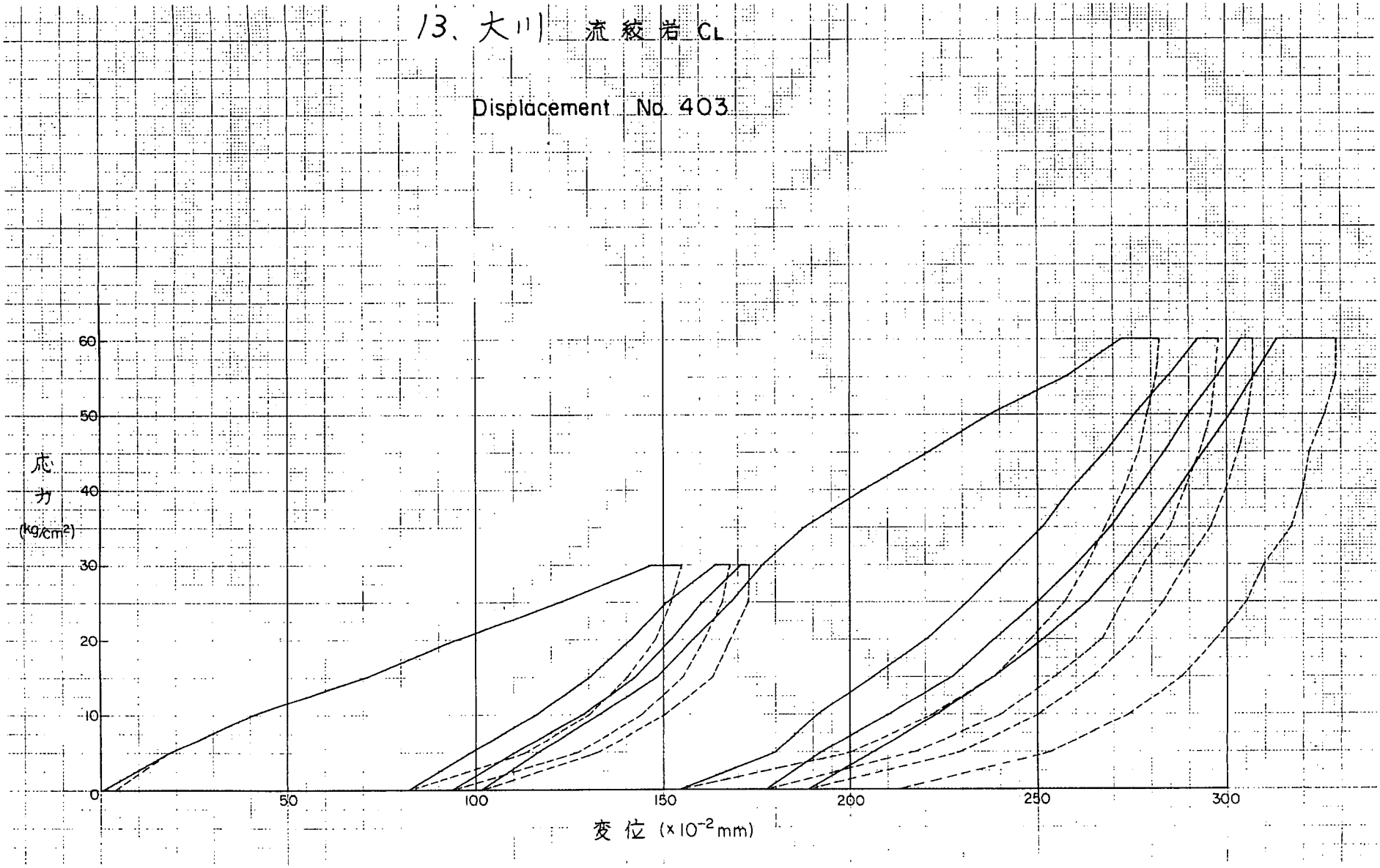

Displacement No. 306
クリープ
応力 (kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
200
250
300
350
400
450
変位 (x10⁻²mm)

13. 大川　ホルンフェルス CL

Dispacement No. 401

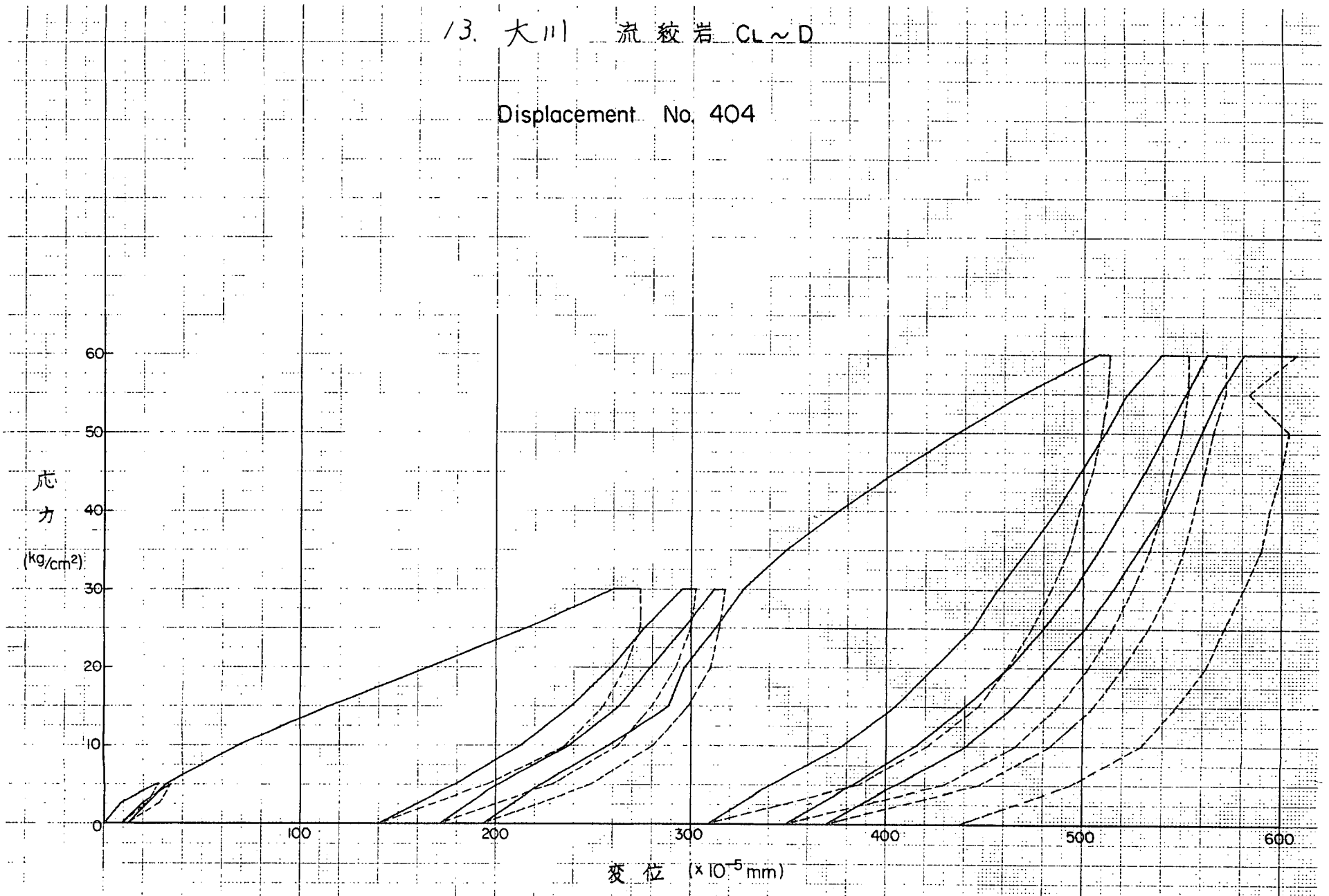



13. 大川 ホルンフェルス D
Displacement No. 402
60
50
40
σ
(kg/cm²)
30
20
10
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
d (× 10⁻² mm)


13. 大川 流紋岩 CL
Displacement No. 403
応力 (kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
200
250
300
変位 (×10⁻²mm)

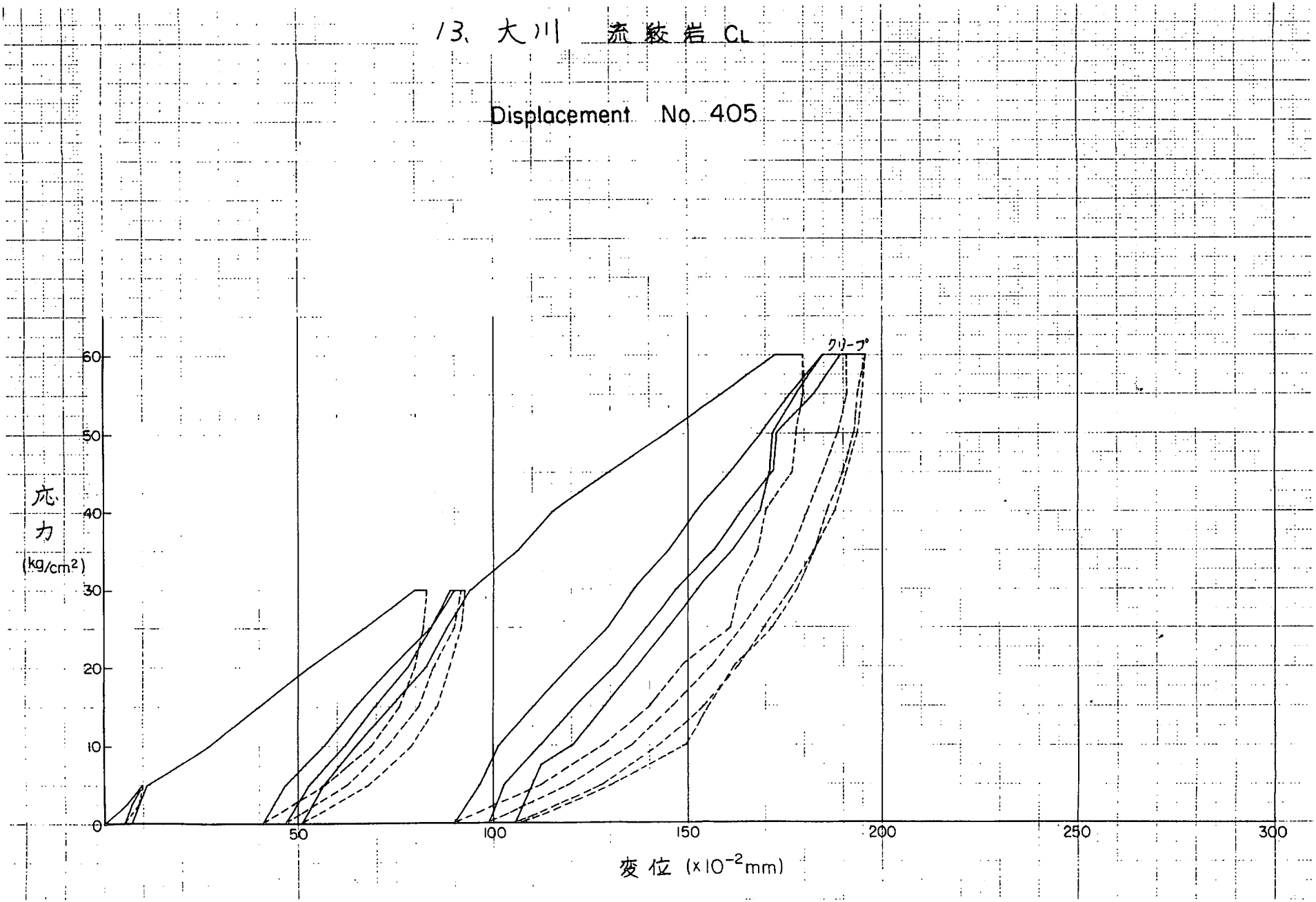
13. 大川　流紋岩 CL～D

Displacement No. 404



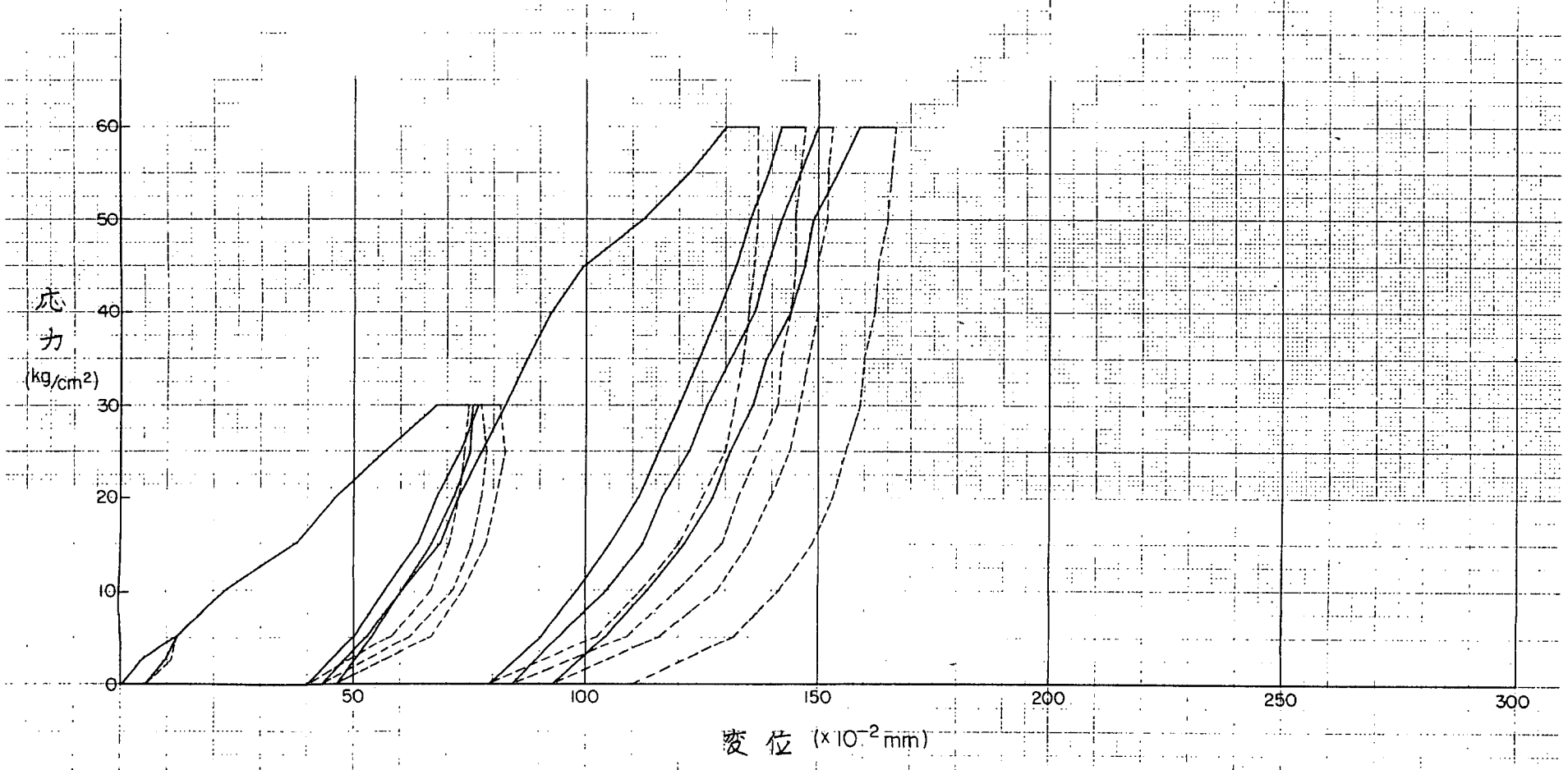
13、大川　流紋岩 C_L

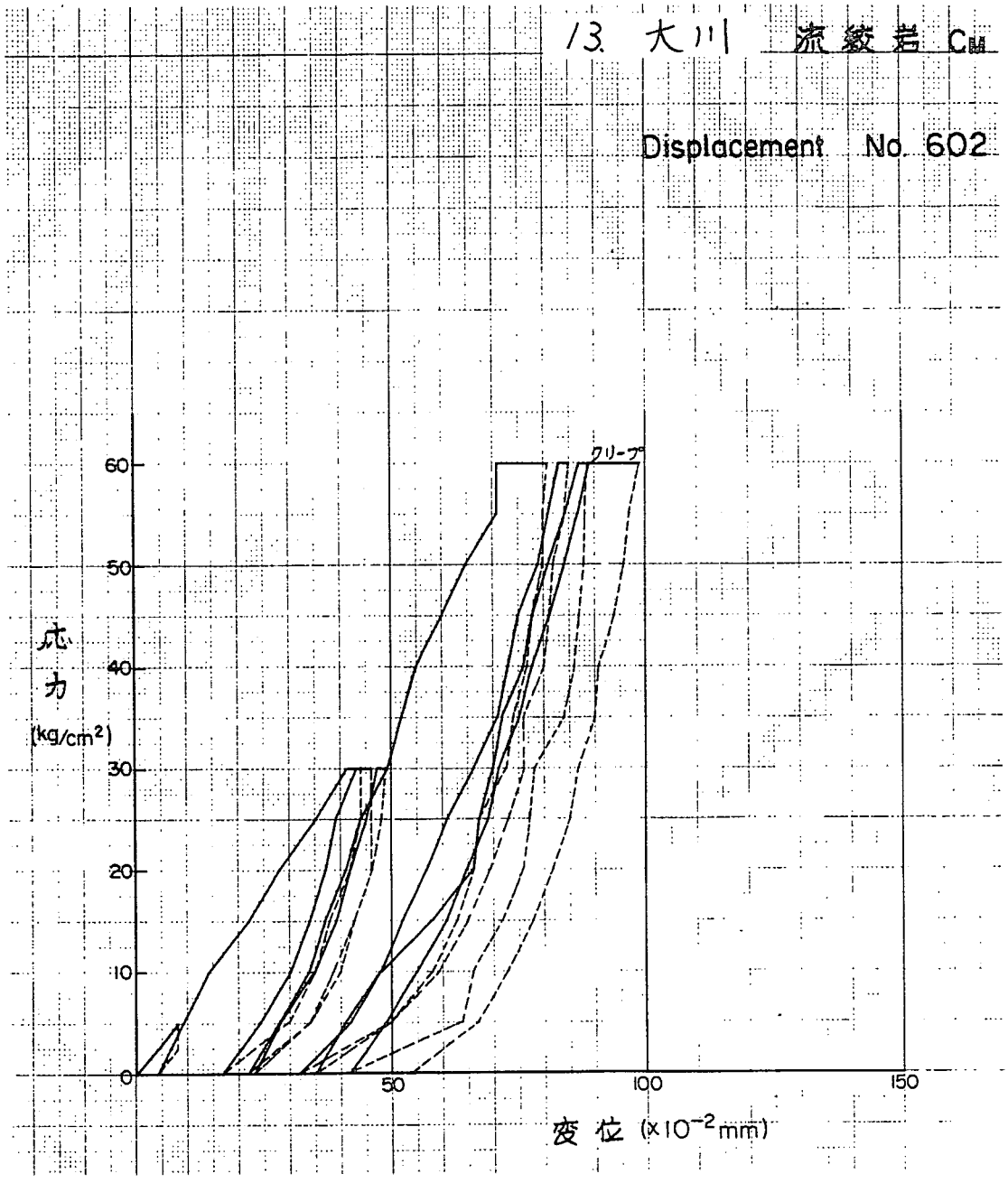
Displacement No. 405

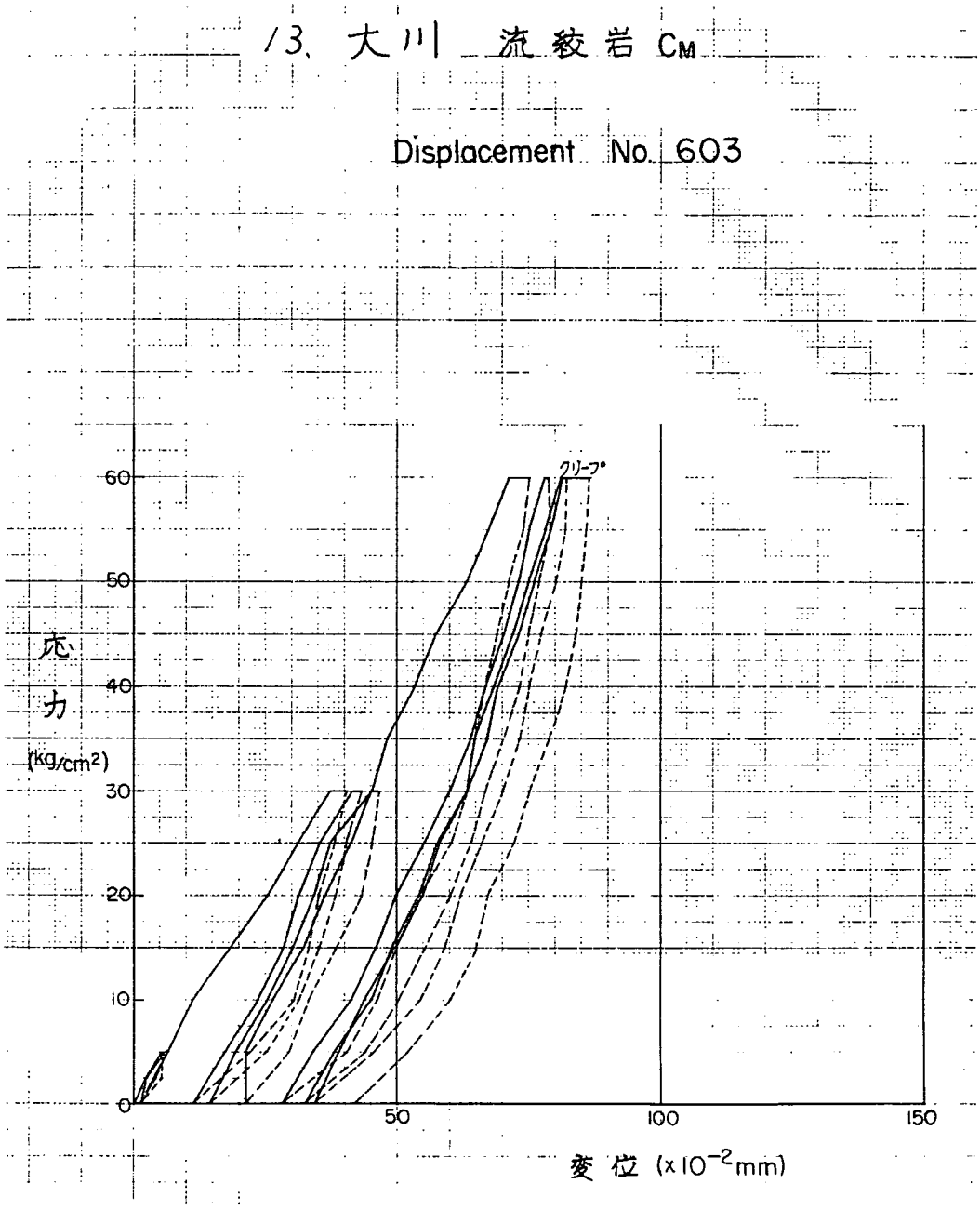


13. 大川 流紋岩 C_M

Displacement No. 601

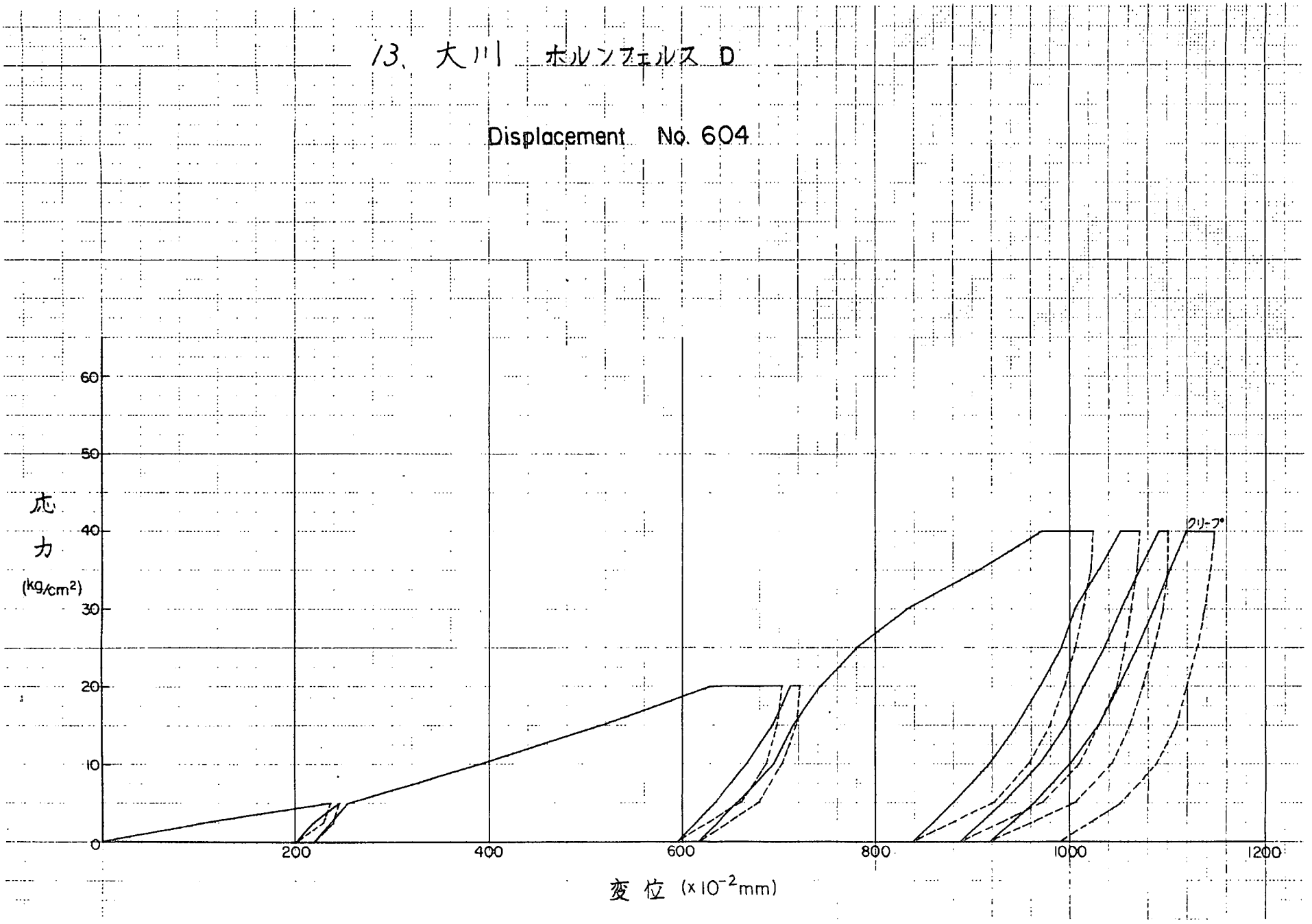



13. 大川 流紋岩 CM
Displacement No. 602
クリープ
60
50
40
30
20
10
0
応力
(kg/cm²)
50
100
150
変位 (x10⁻²mm)


13. 大川 流紋岩 CM
Displacement No. 603
クリープ
応力
(kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
変位 (x10⁻²mm)

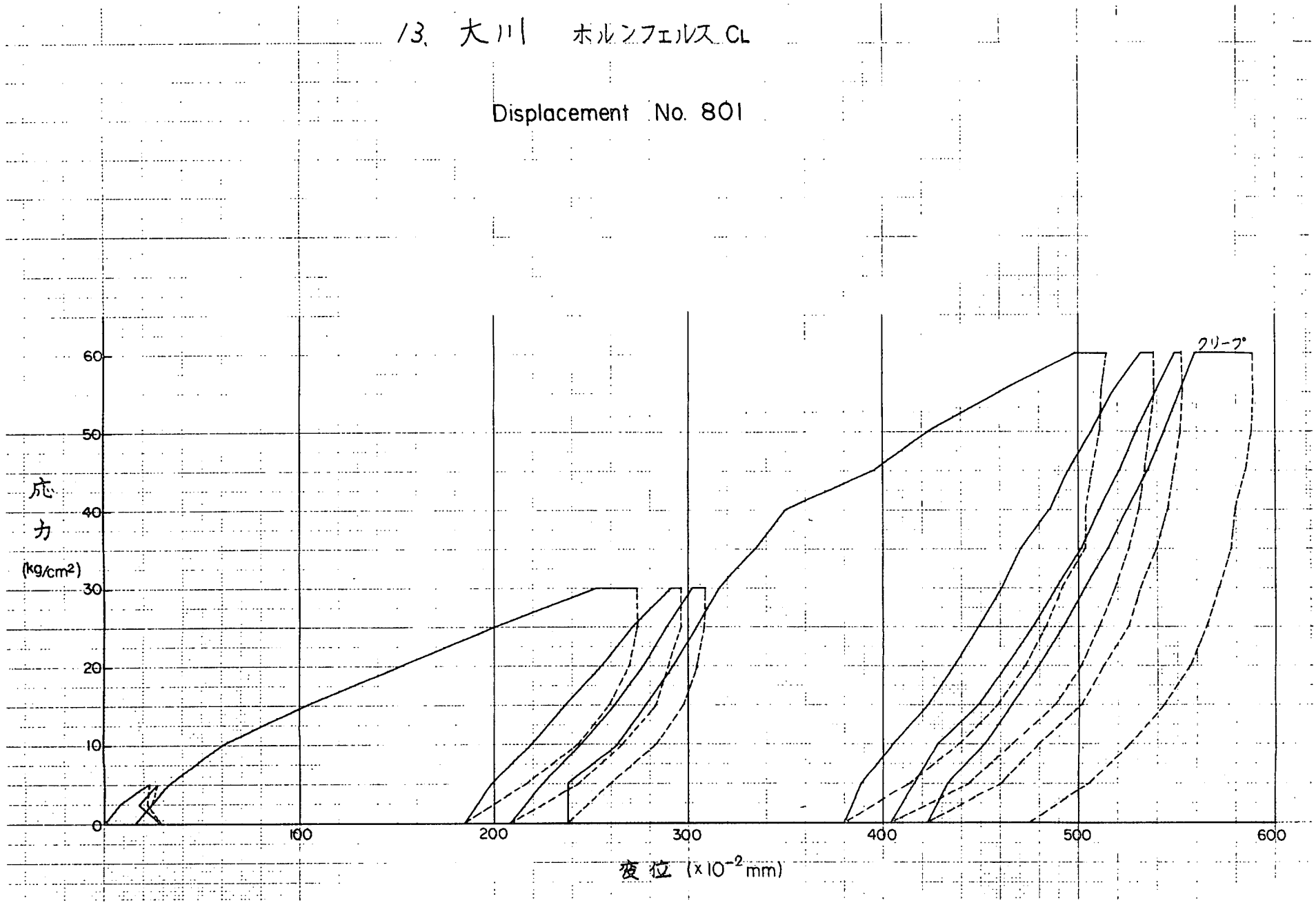
13. 大川 ホルンフェルス D

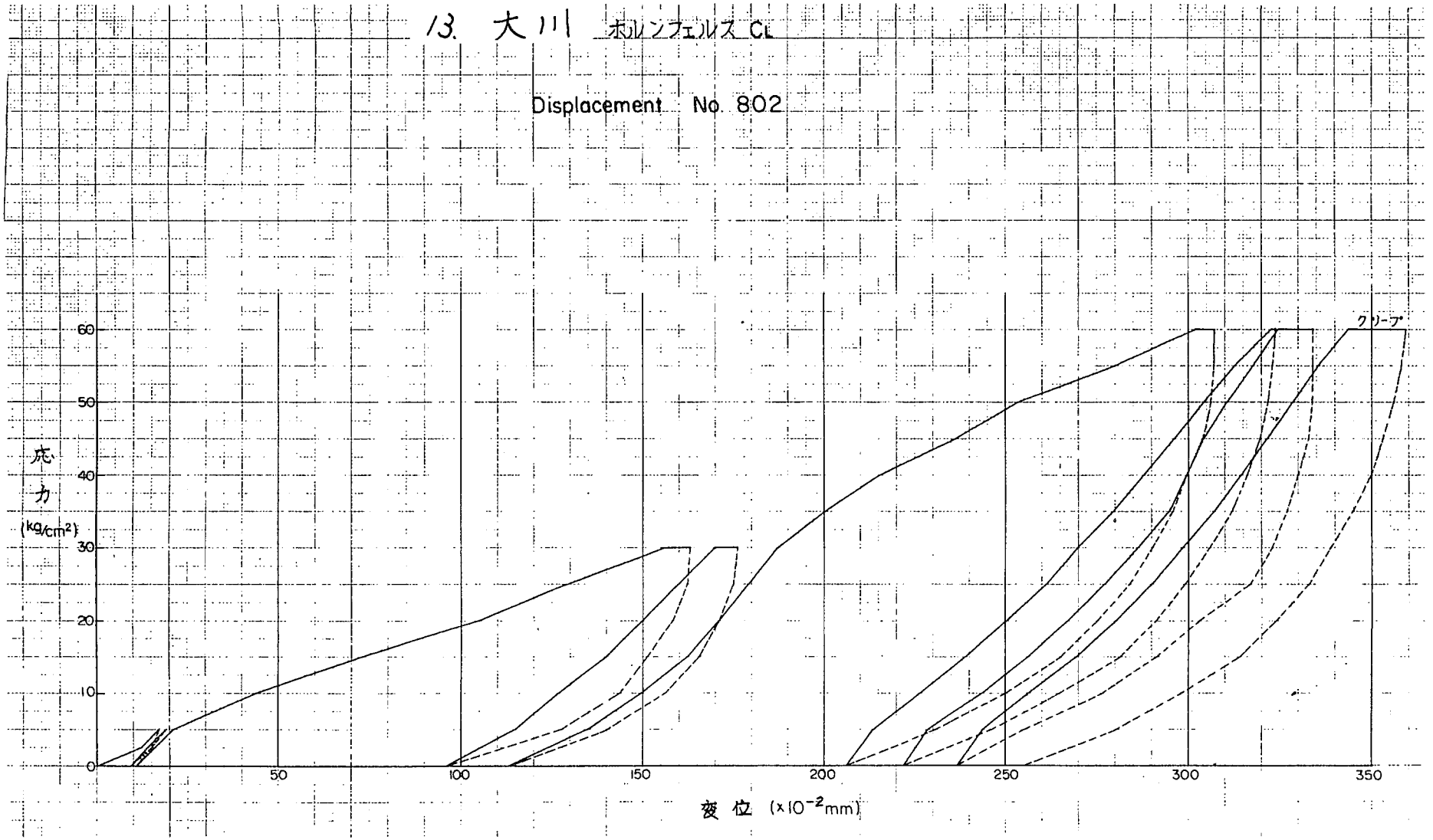
Displacement No. 604



13. 大川　ホルンフェルス CL

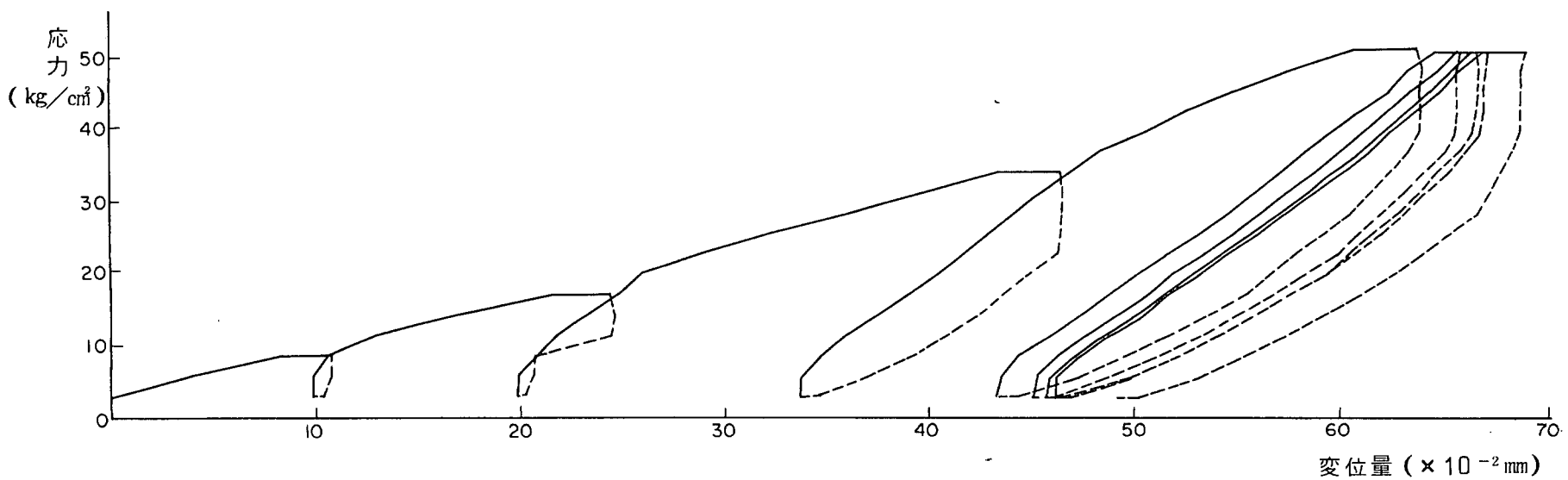
Displacement No. 801




13. 大川 ホルンフェルス CL
Displacement No. 802
クリープ
応力 (kg/cm²)
0
10
20
30
40
50
60
50
100
150
200
250
300
350
変位 (×10⁻²mm)

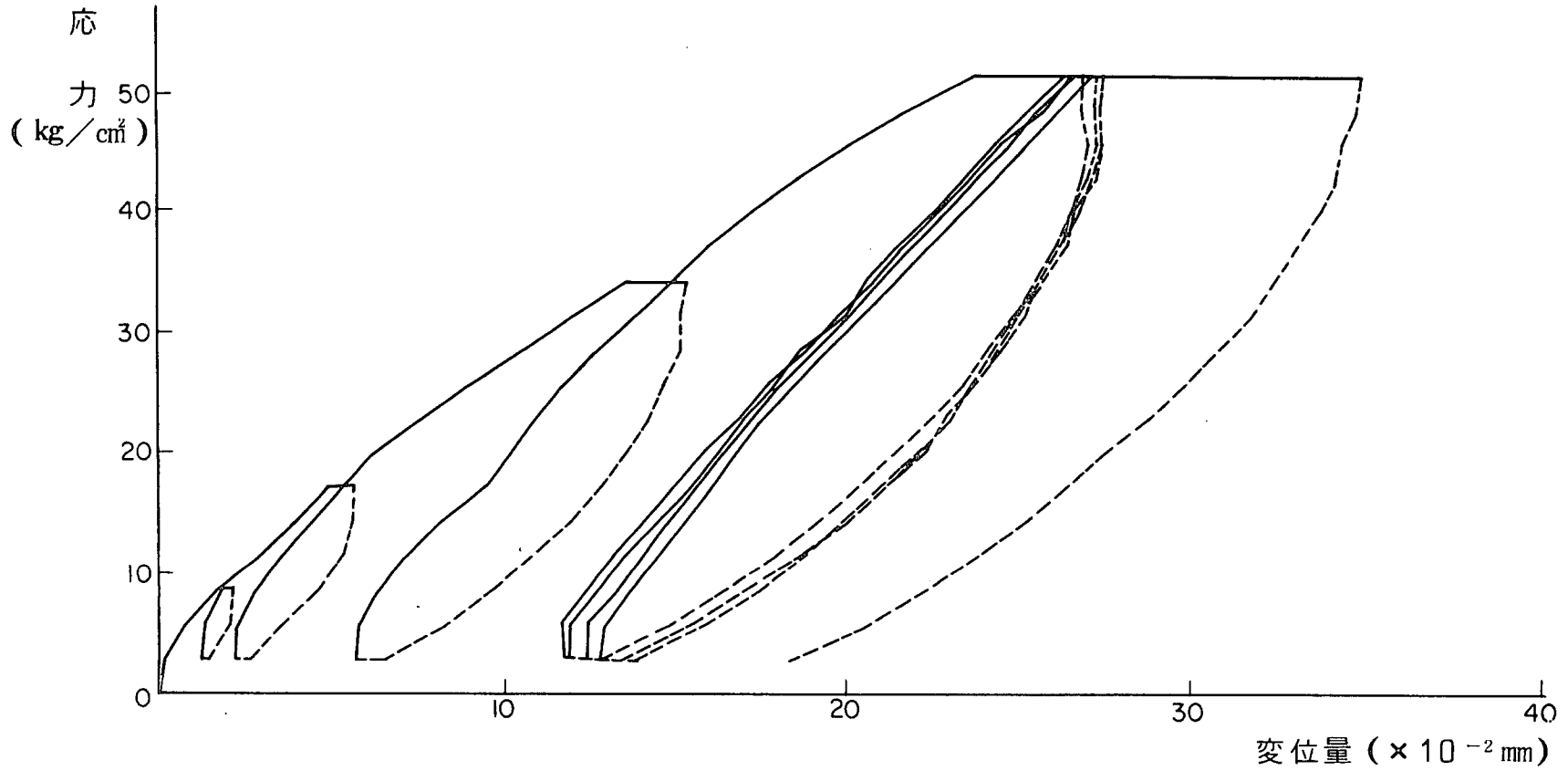
14. 玉　川　No.1

凝　灰　角　礫　岩　　CM級



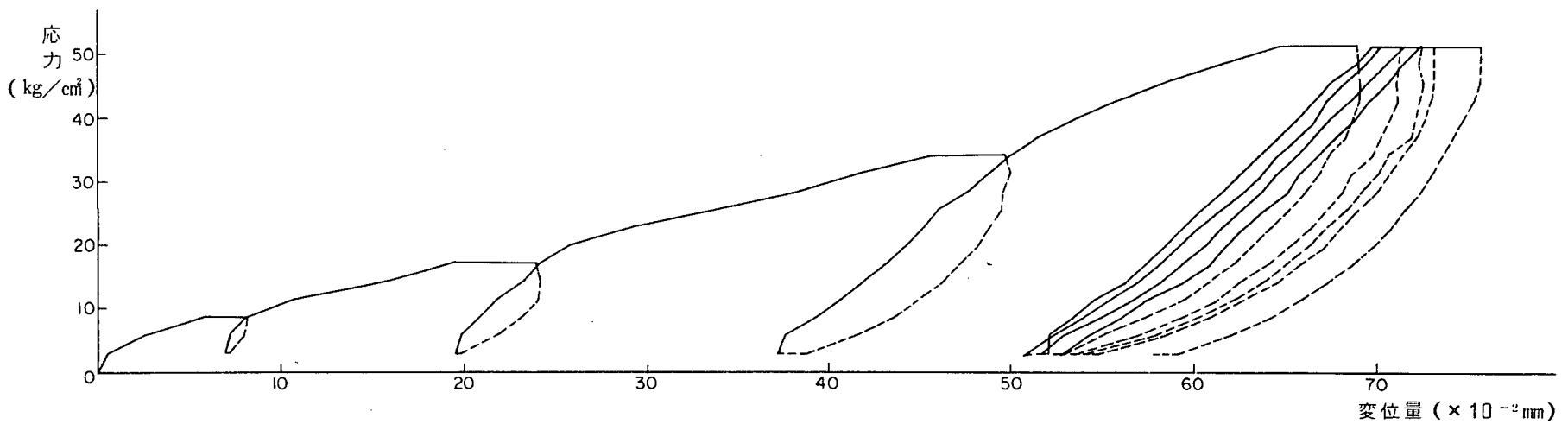
14. 玉　川　No.2

凝　灰　角　礫　岩　　CM 級



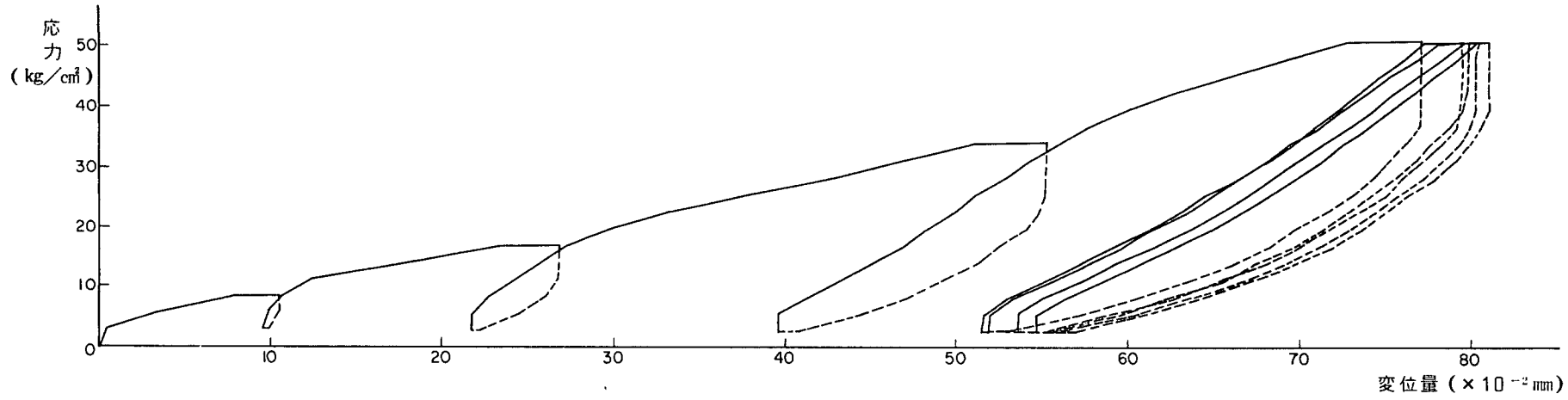
14. 玉　川　No.3

凝　灰　角　礫　岩　　CM 級



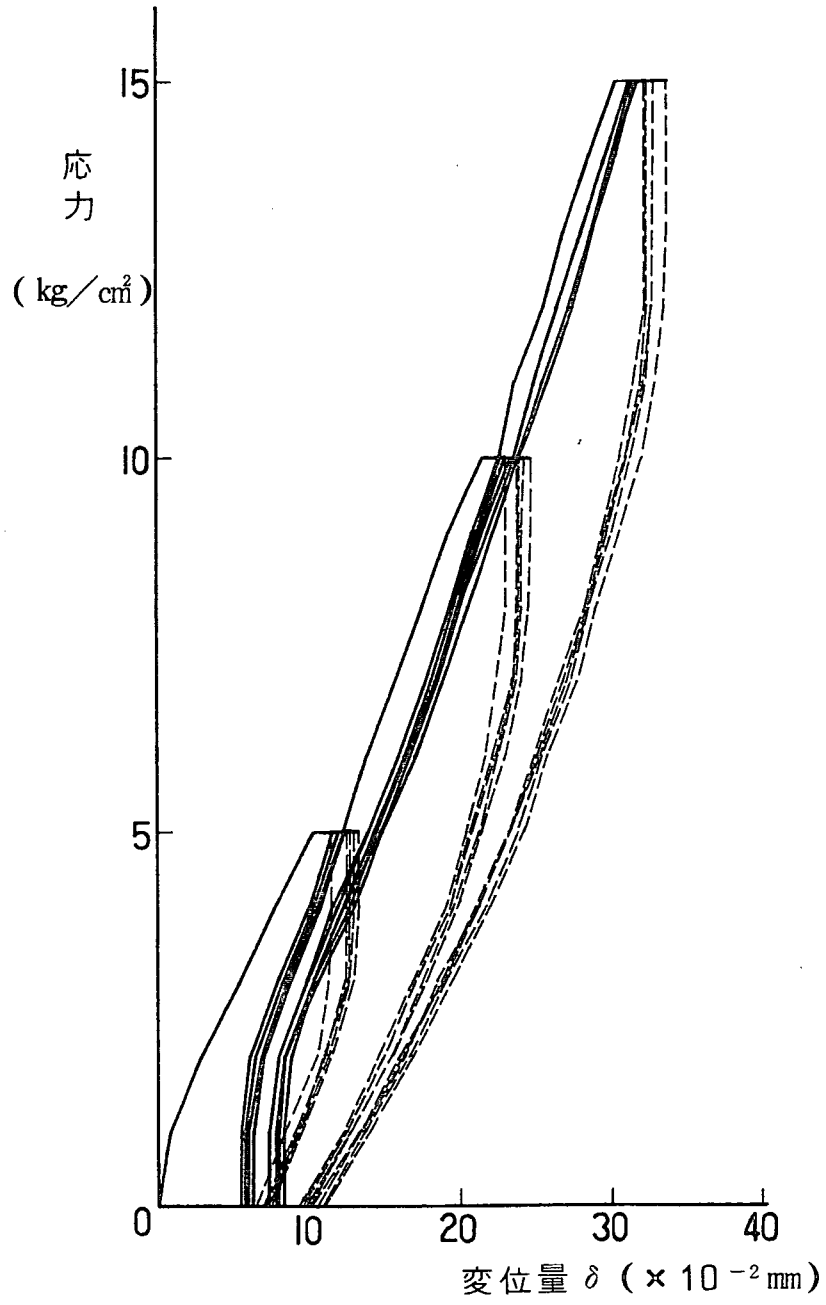
14. 玉　川　No.4

凝　灰　角　礫　岩　C_M級



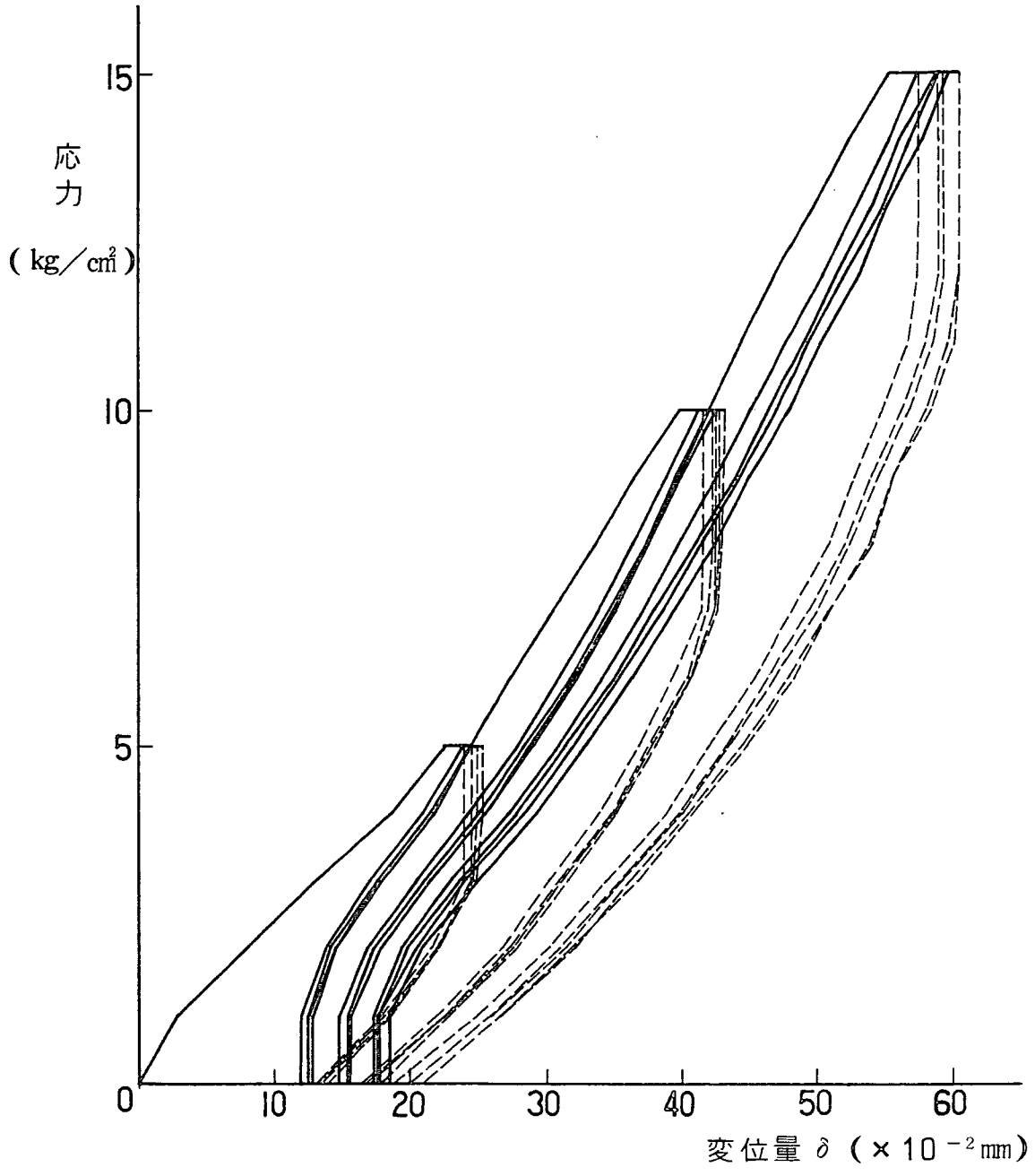
15. 鯖石川

泥　岩　No. 1



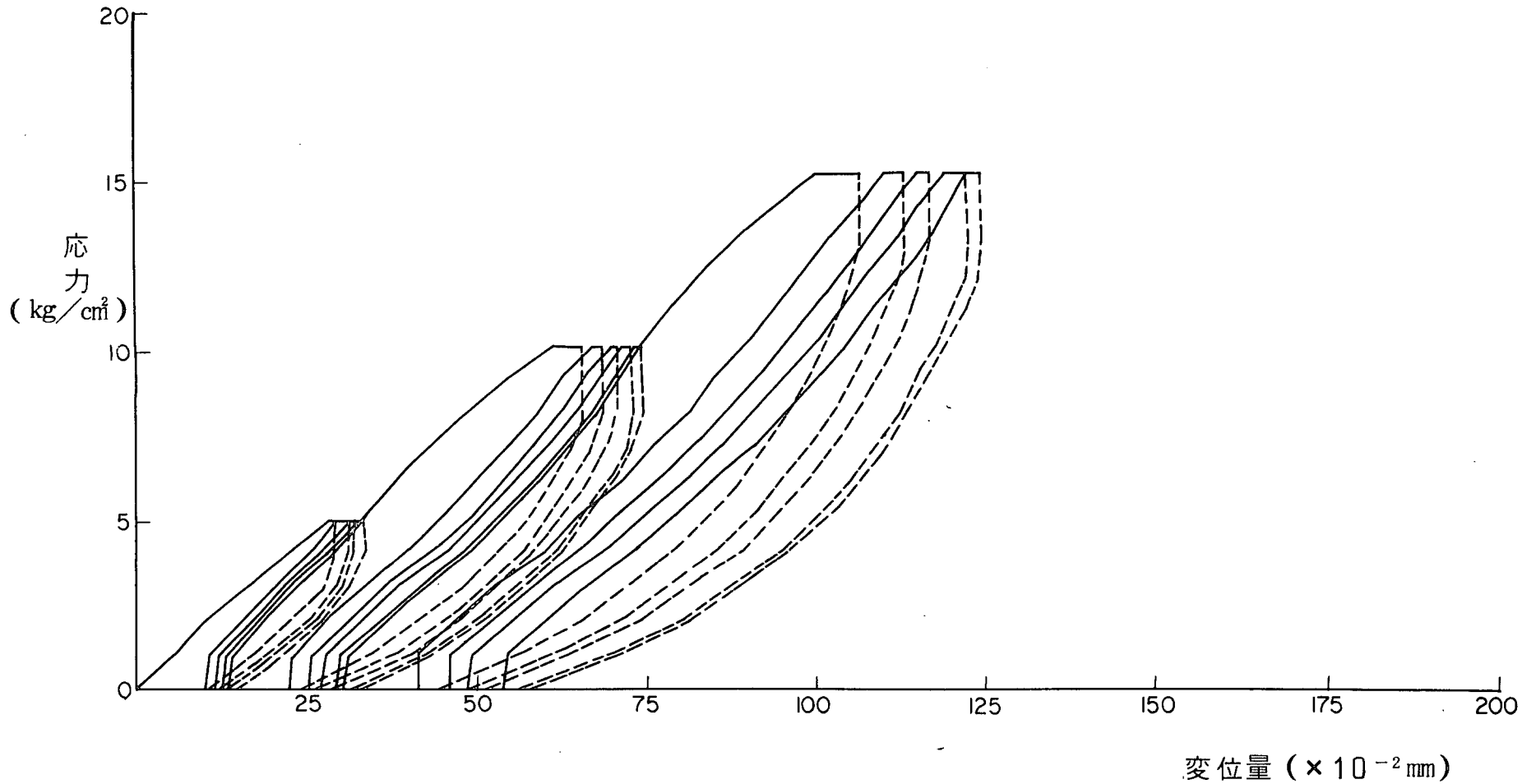
15. 鯖石川

泥　岩　No. 2



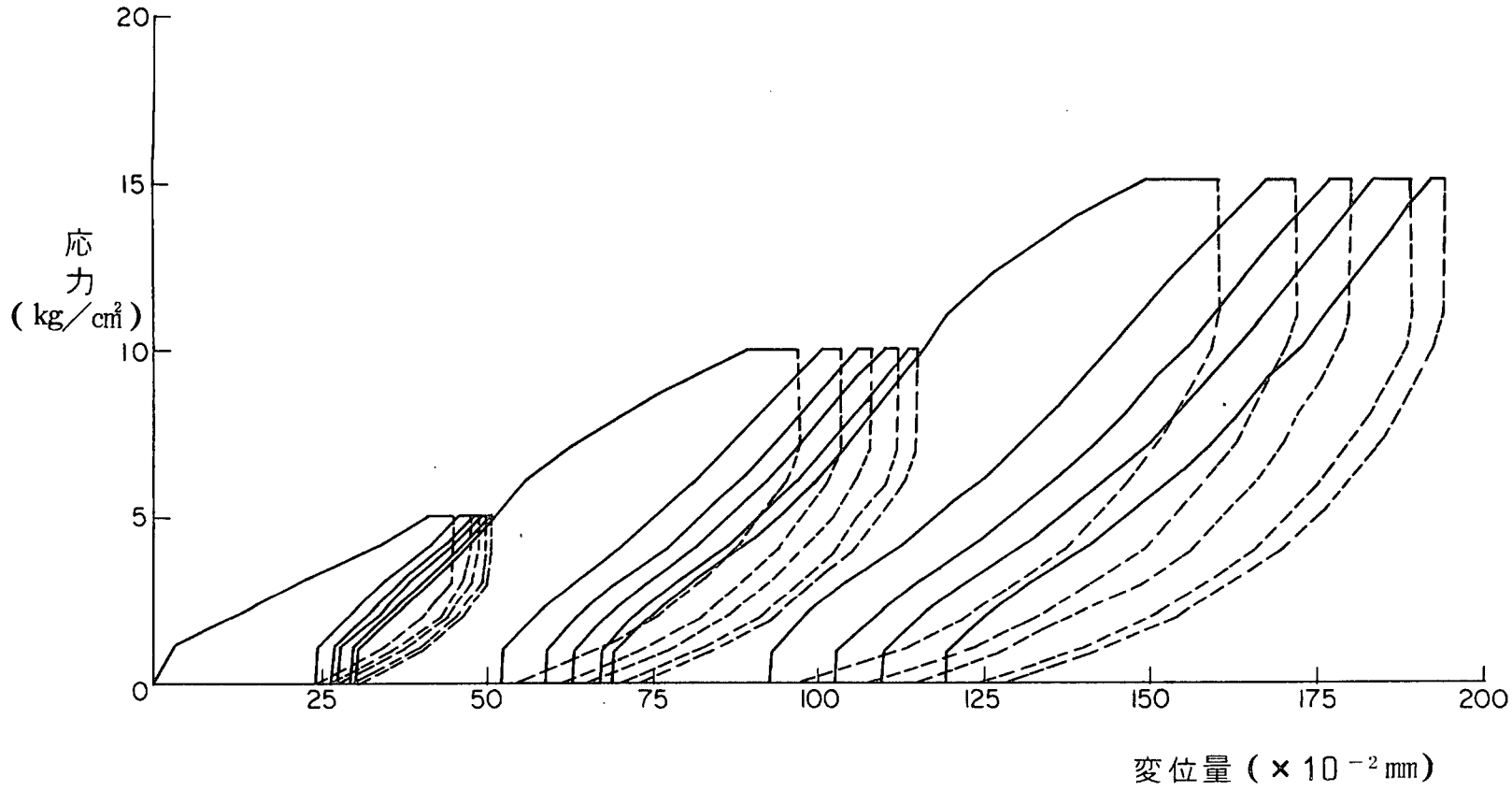
15. 鯖石川

砂　　岩　No. 1



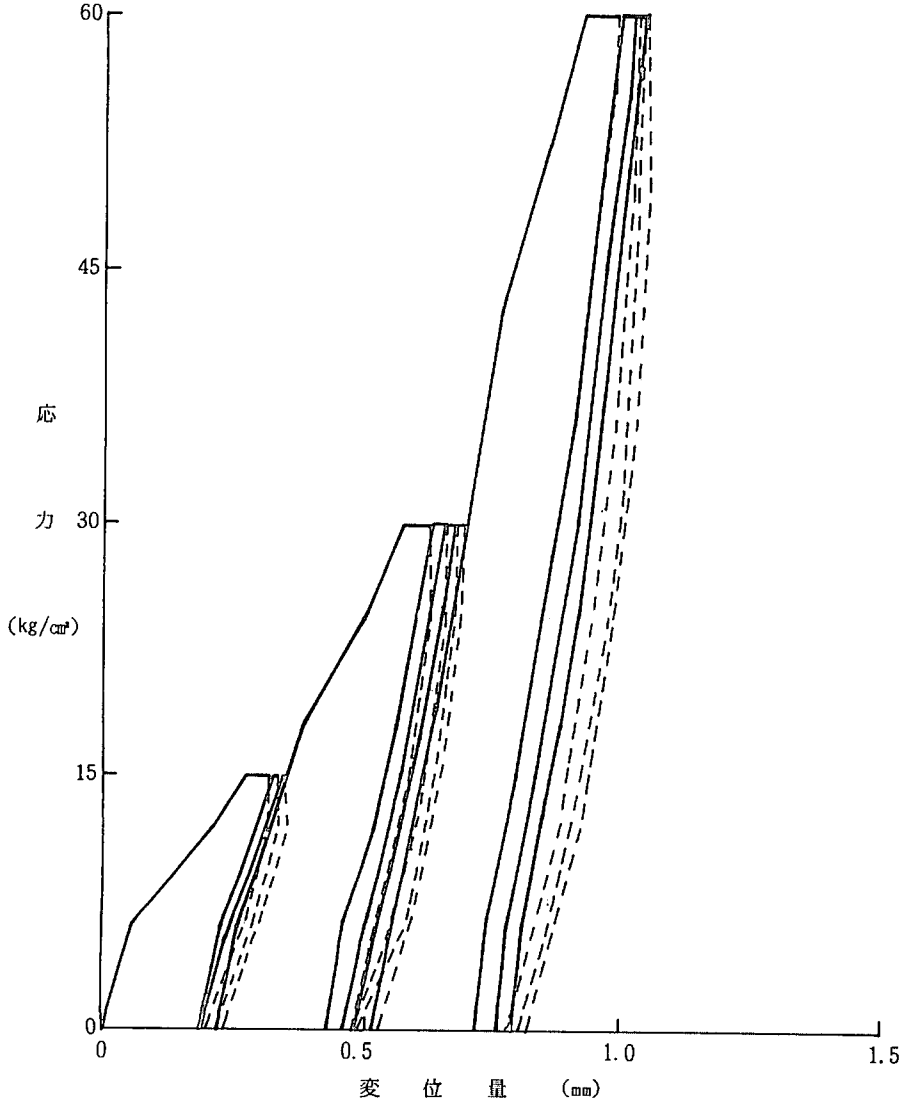
15. 鯖石川

砂　　岩　No. 2



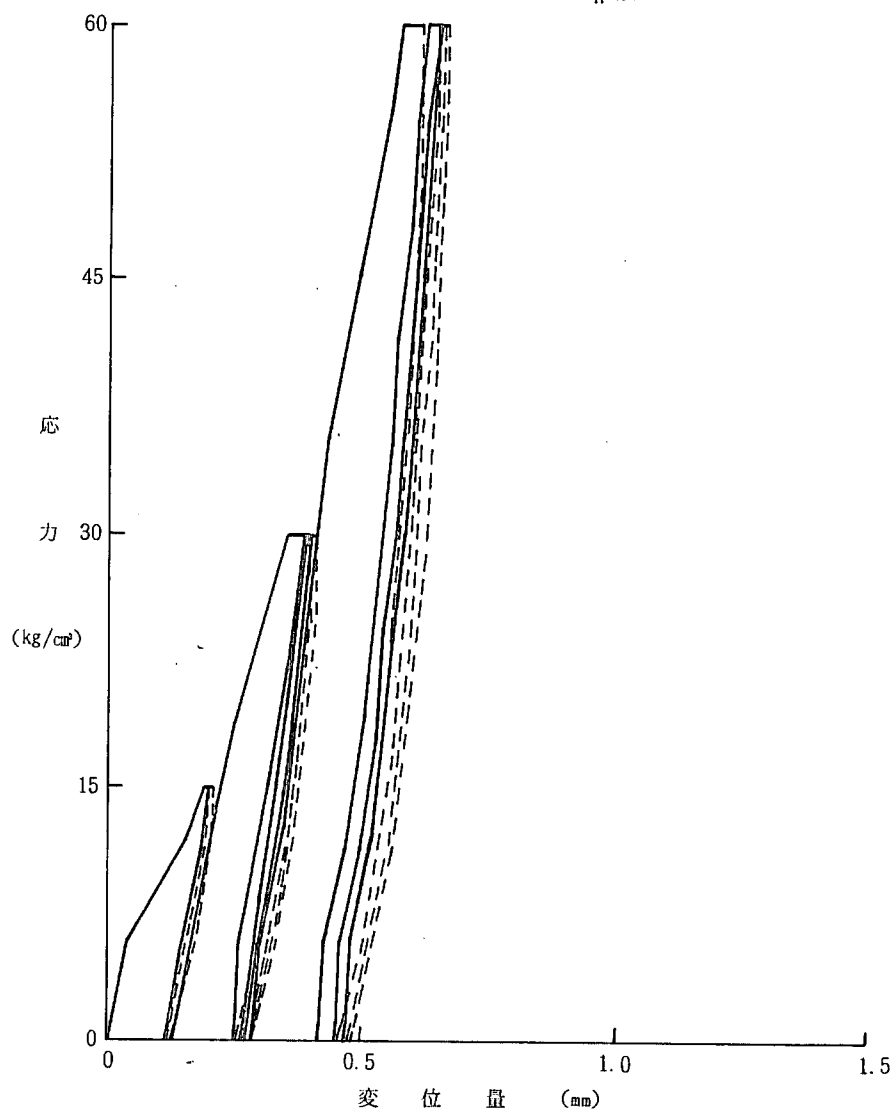
16. 長　島　No. 1　— S 51 —

粘　板　岩　C_H 級



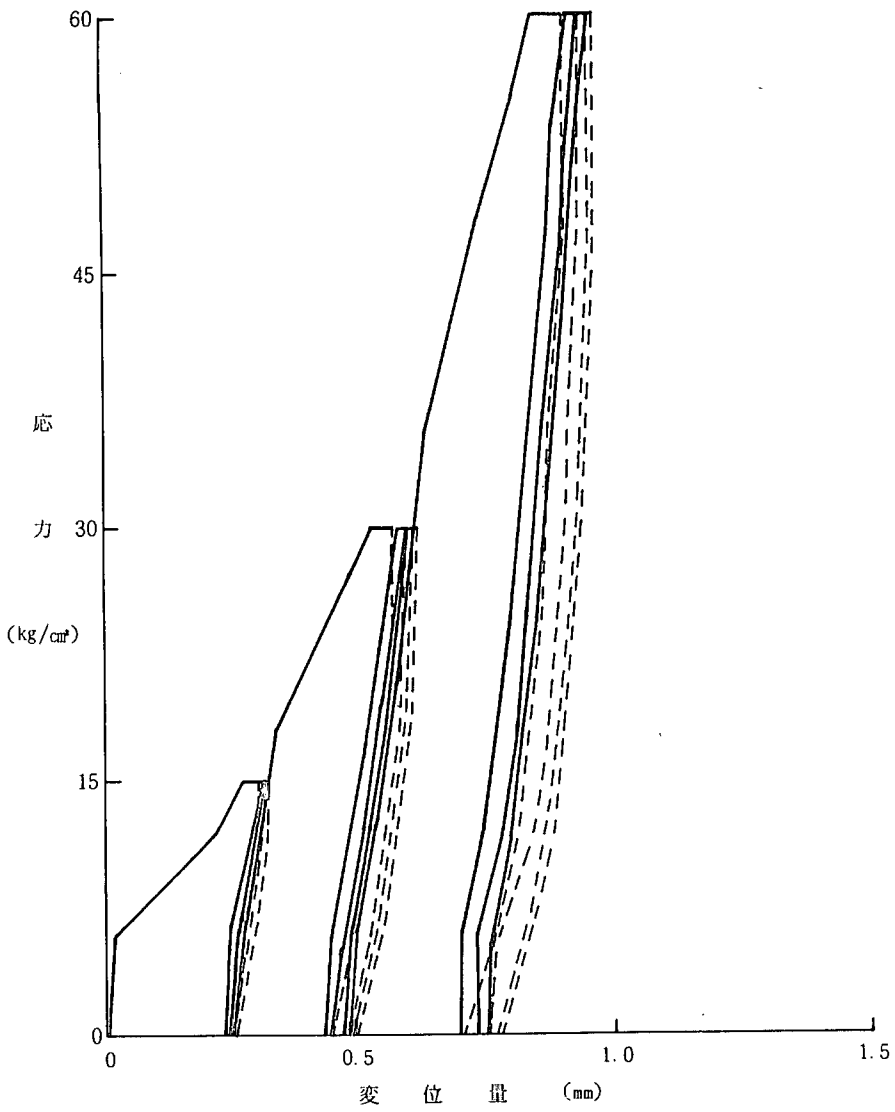
16. 長　島　No. 2　— S 51 —

粘　板　岩　C_H 級



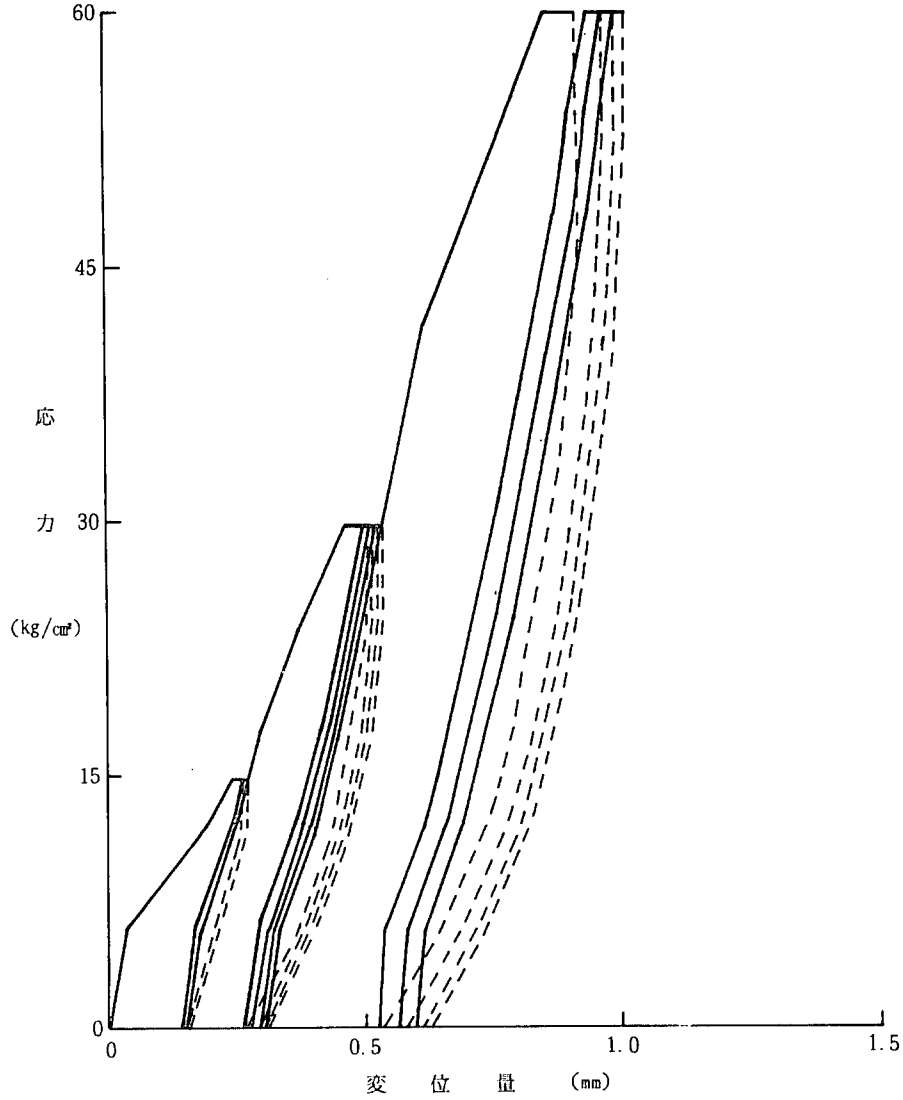
16. 長　島　No. 3　— S 51 —

粘　板　岩　C_H 級



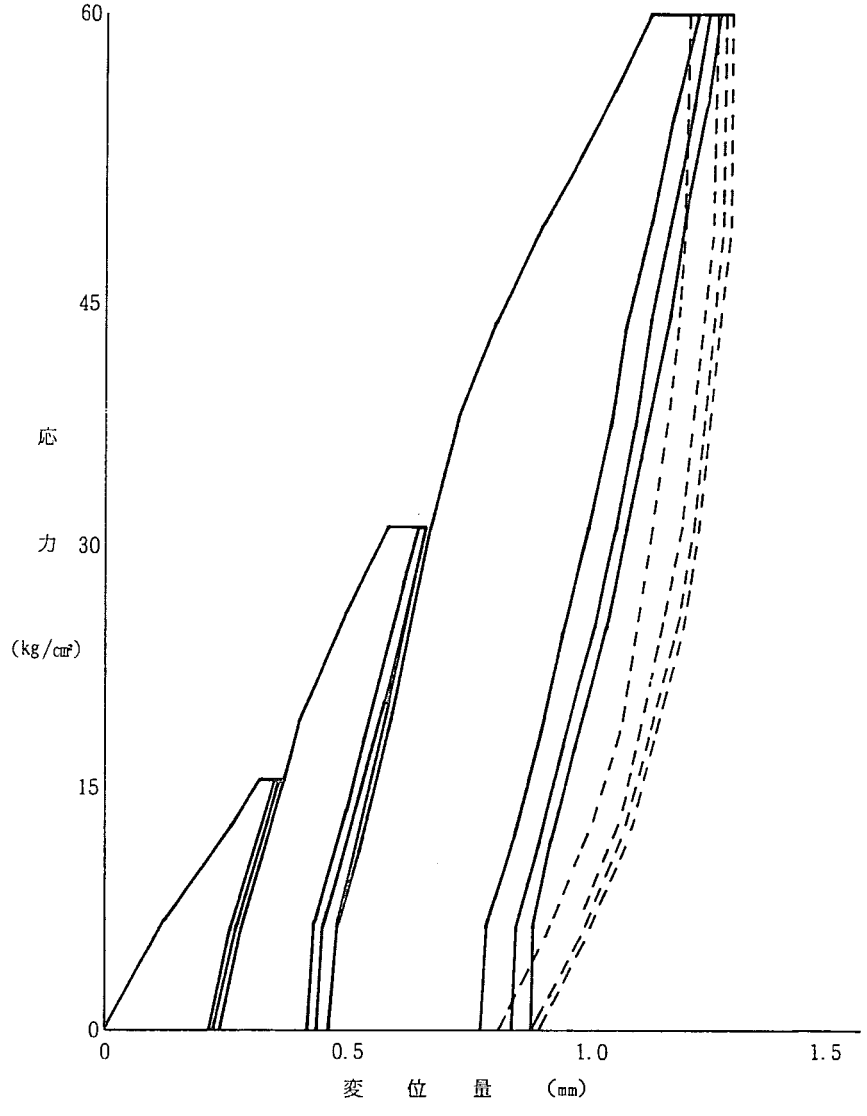
16. 長　島　No. 4　— S 51 —

粘　板　岩　C_M 級



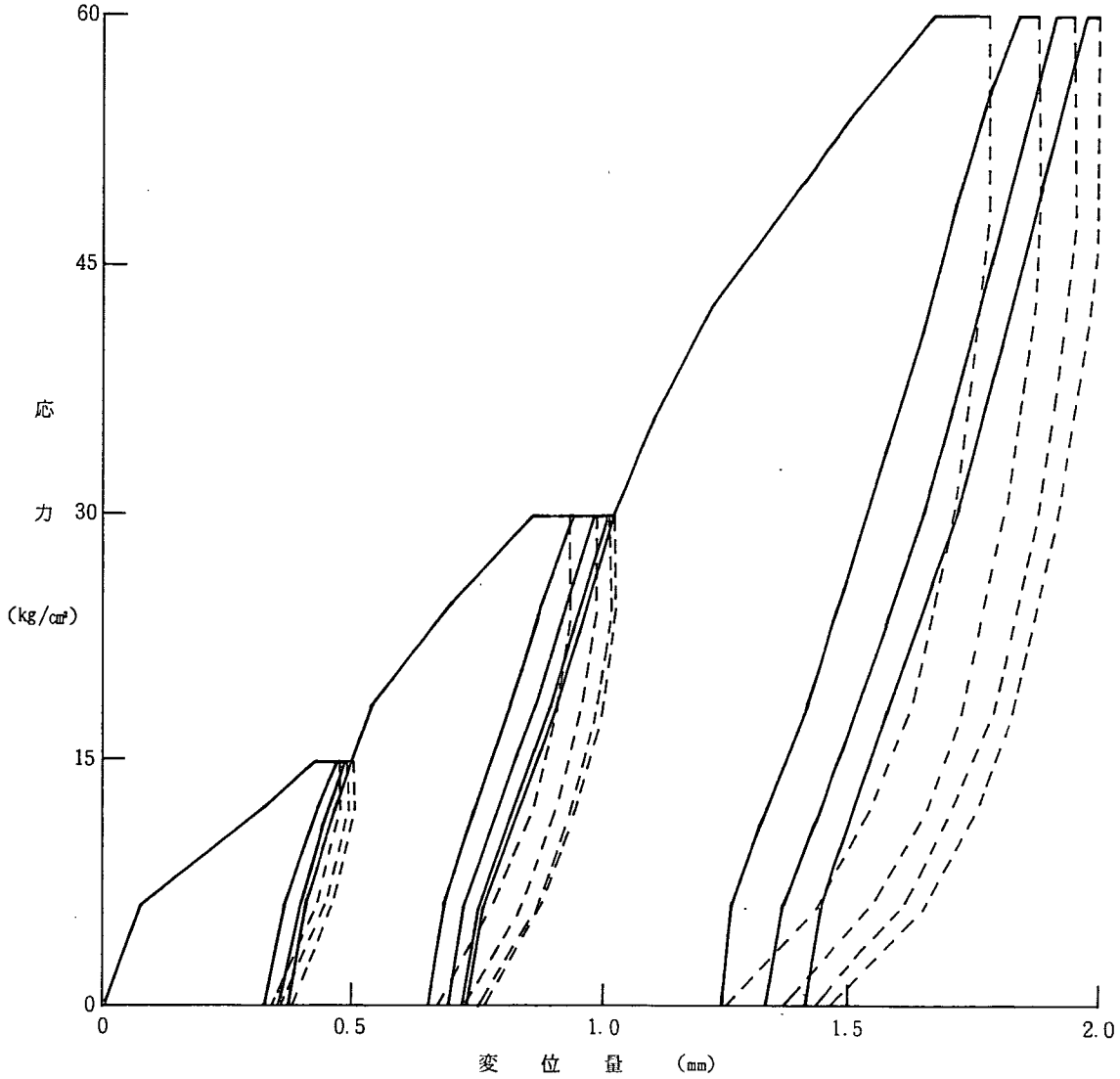
16. 長　島　No. 5　— S 51 —

粘 板 岩　C_M級



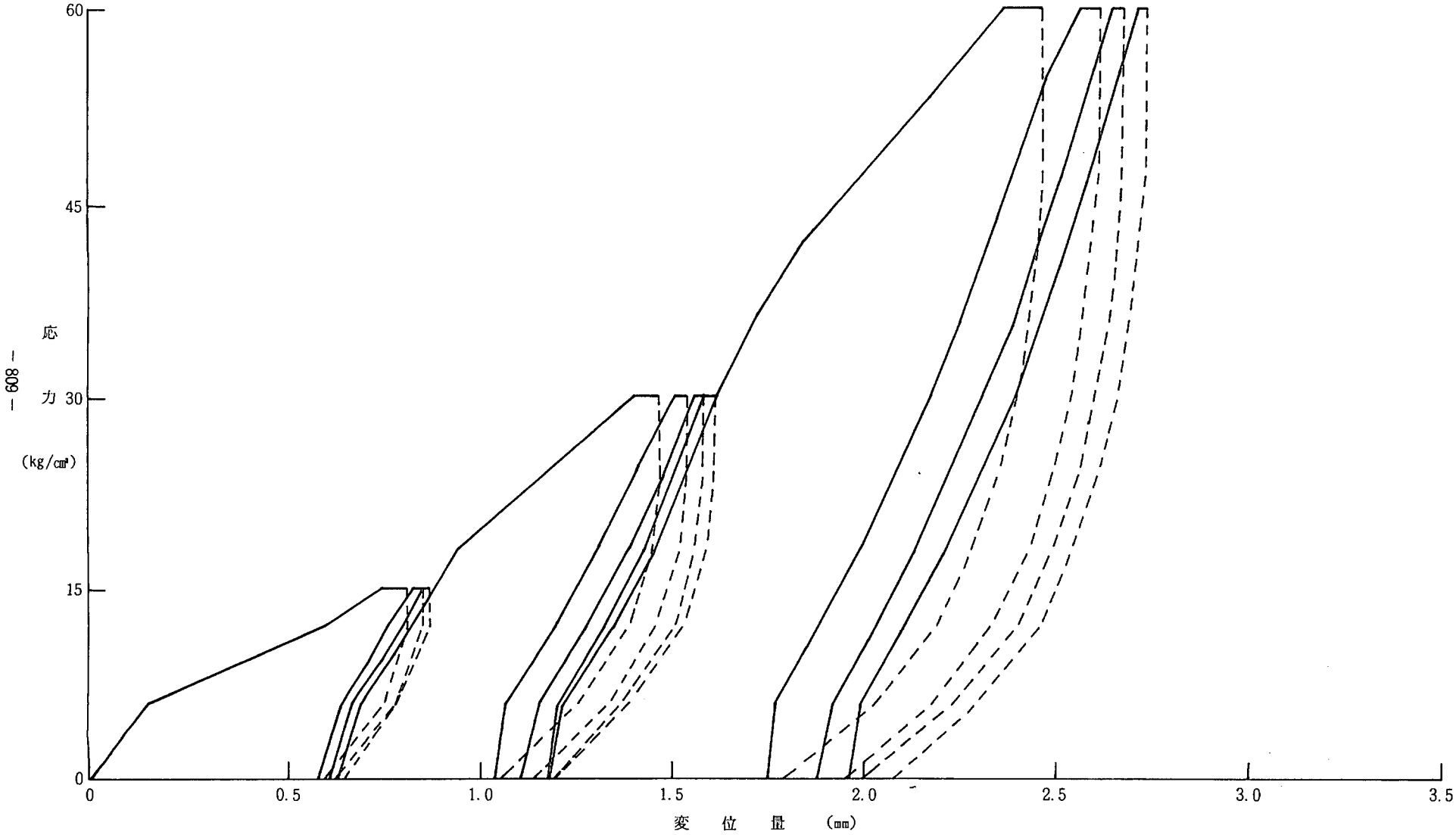
16. 長　島　No. 6　— S51 —

粘 板 岩　C_M 級



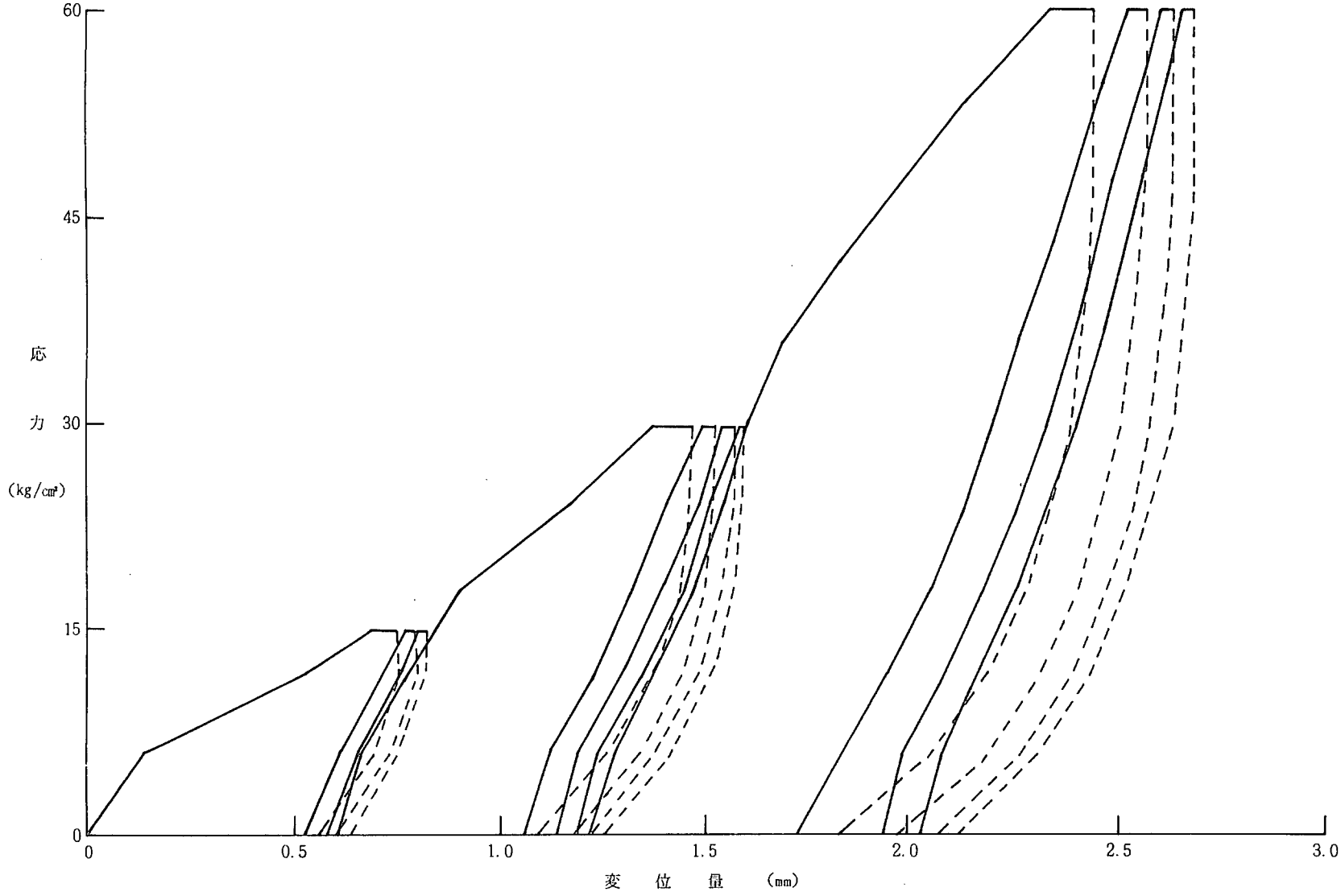
16. 長　島　No. 7　— S 51 —

粘　板　岩　$C_M \sim C_L$ 級



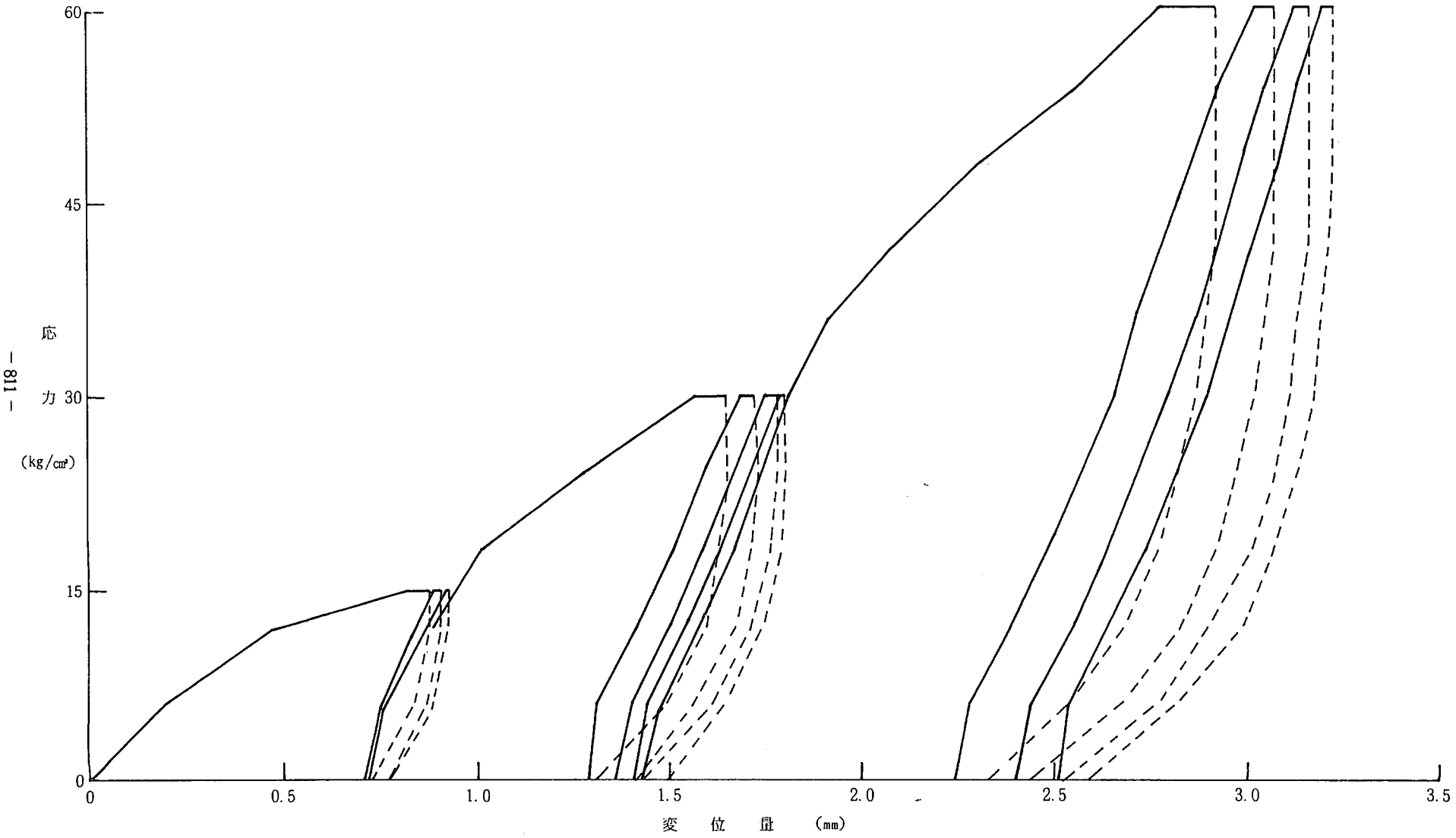
16. 長　島　No. 8　— S 51 —

粘 板 岩　C_M～C_L 級



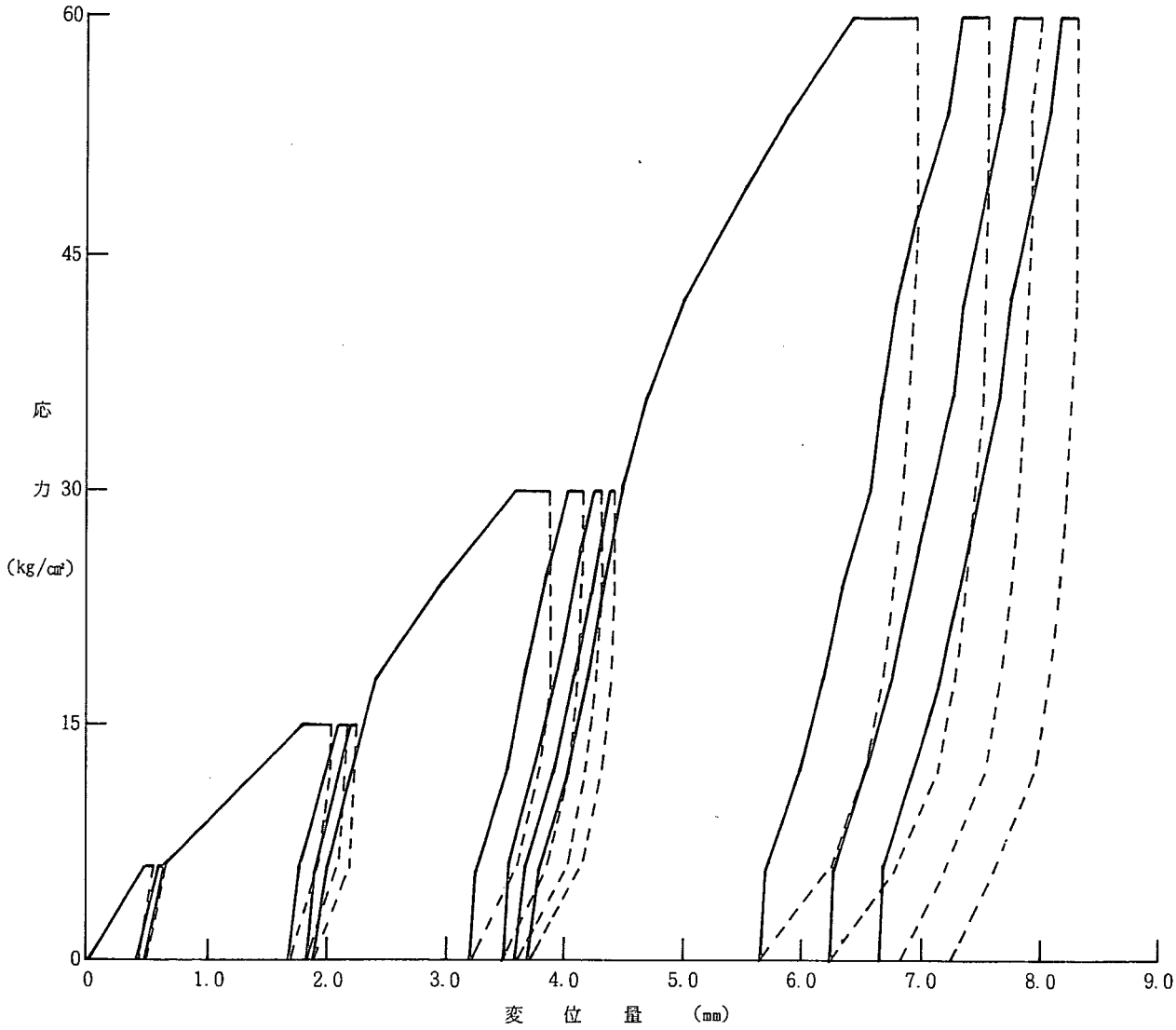
16. 長　島　No. 9　— S 51 —

粘　板　岩　C_M～C_L 級



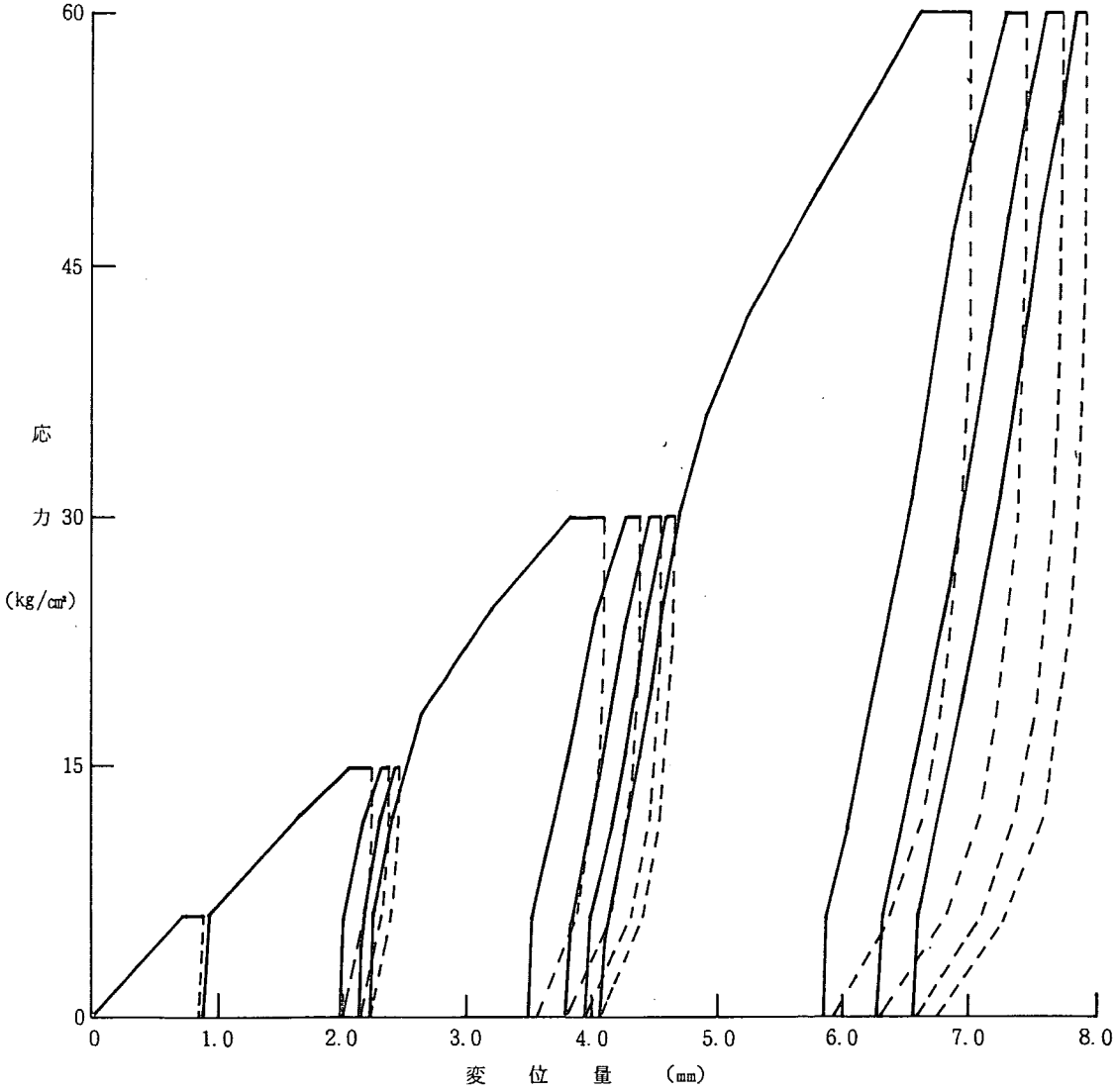
16. 長　島　No. 10　— S 51 —

シ ャ ー ゾ ー ン



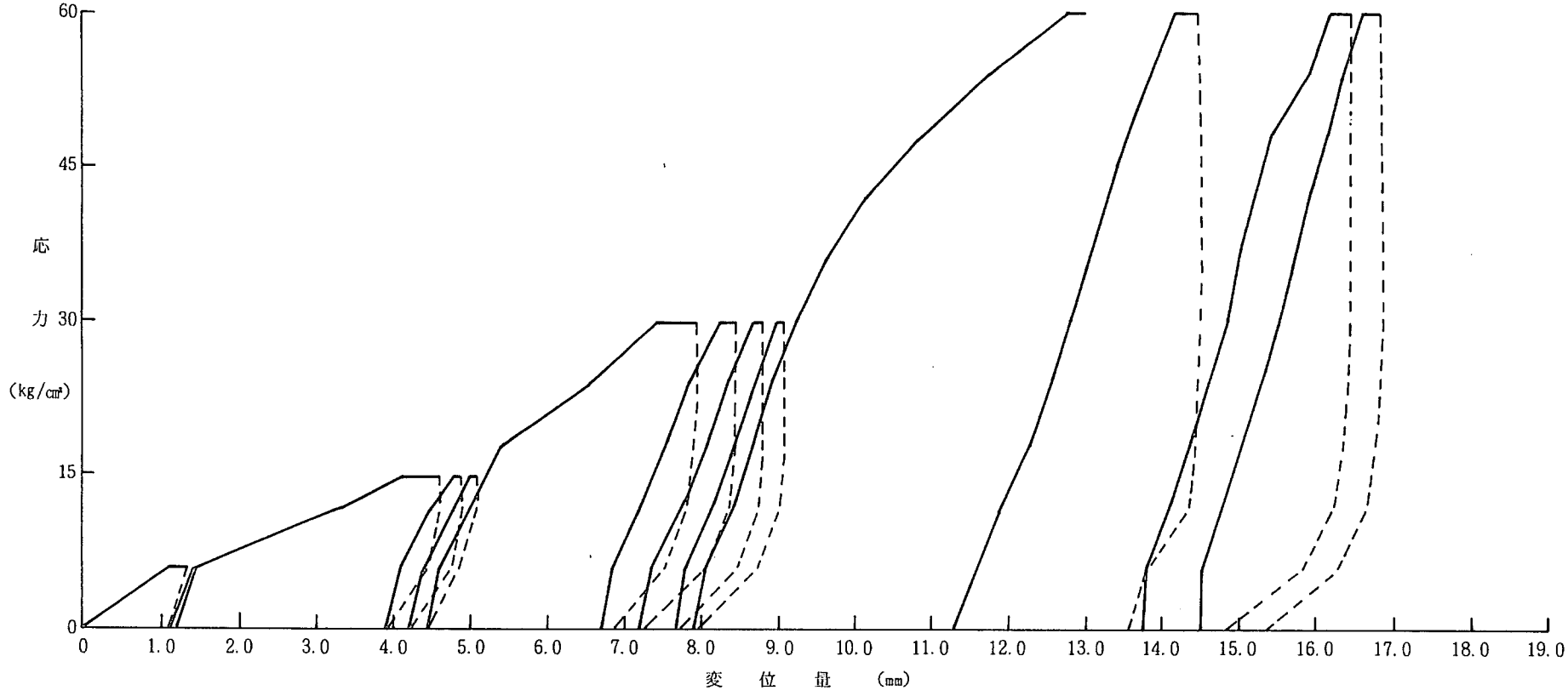
16. 長　島　No. 11　— S 51 —

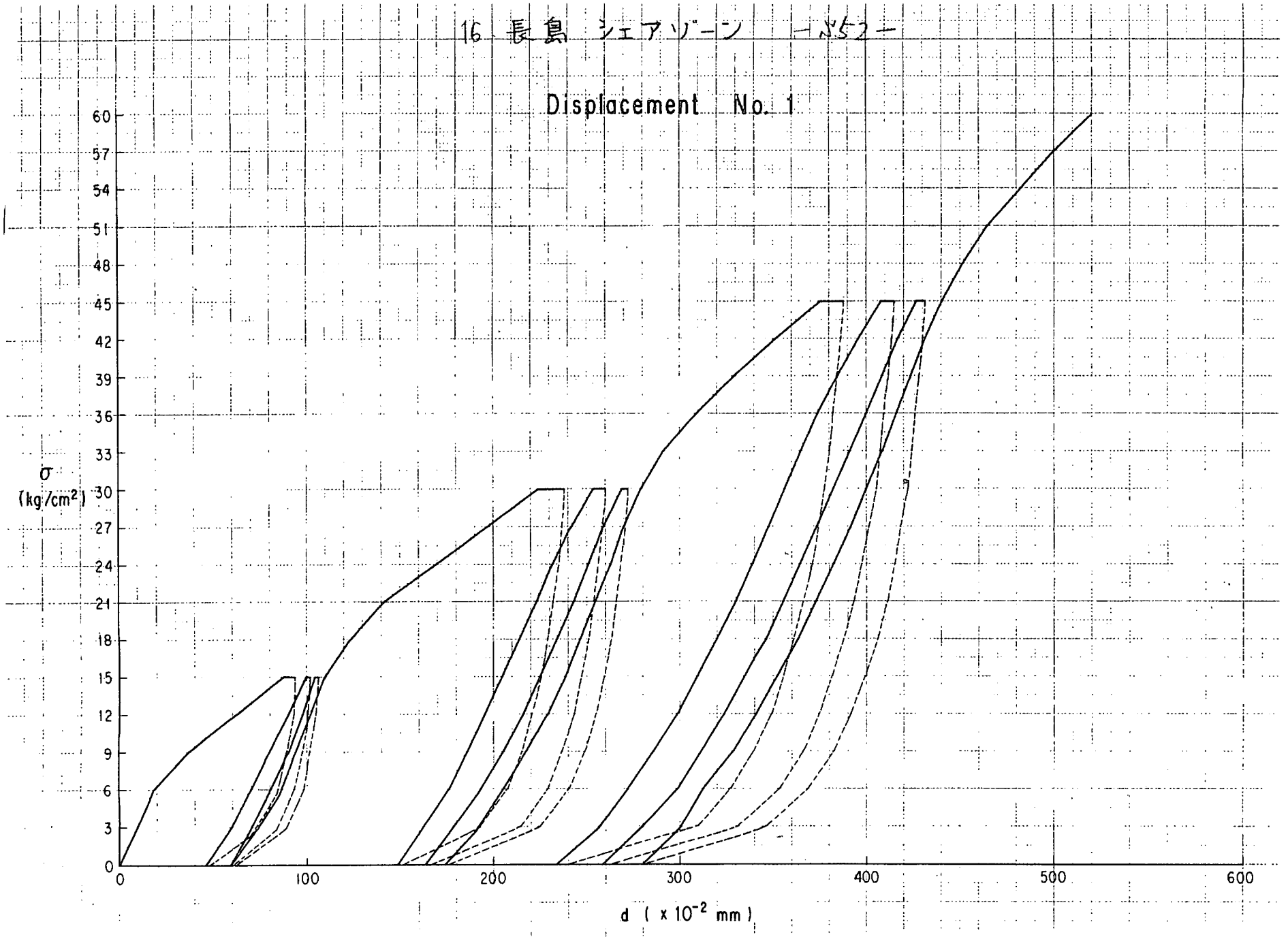
シ ャ ー ゾ ー ン

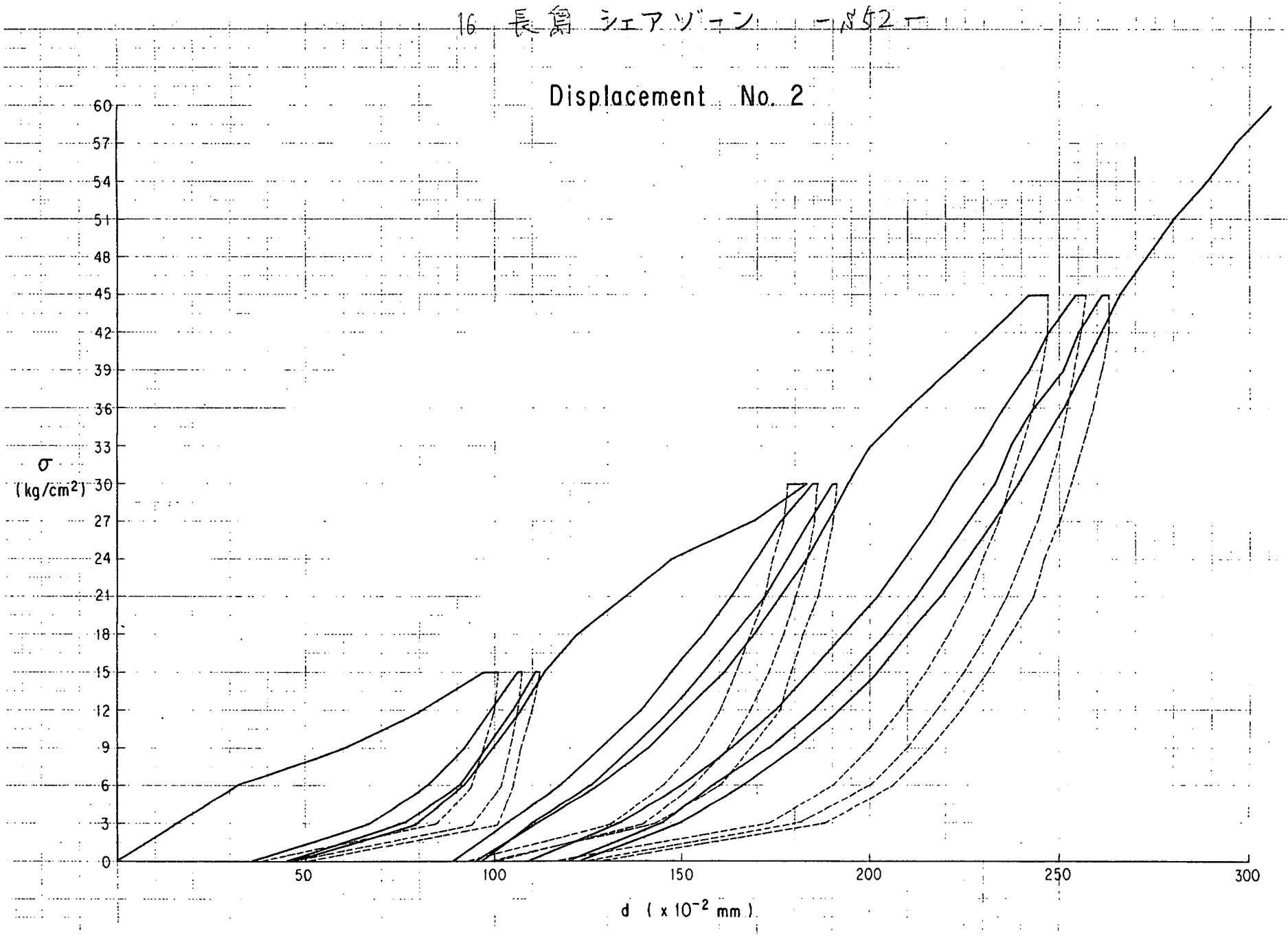


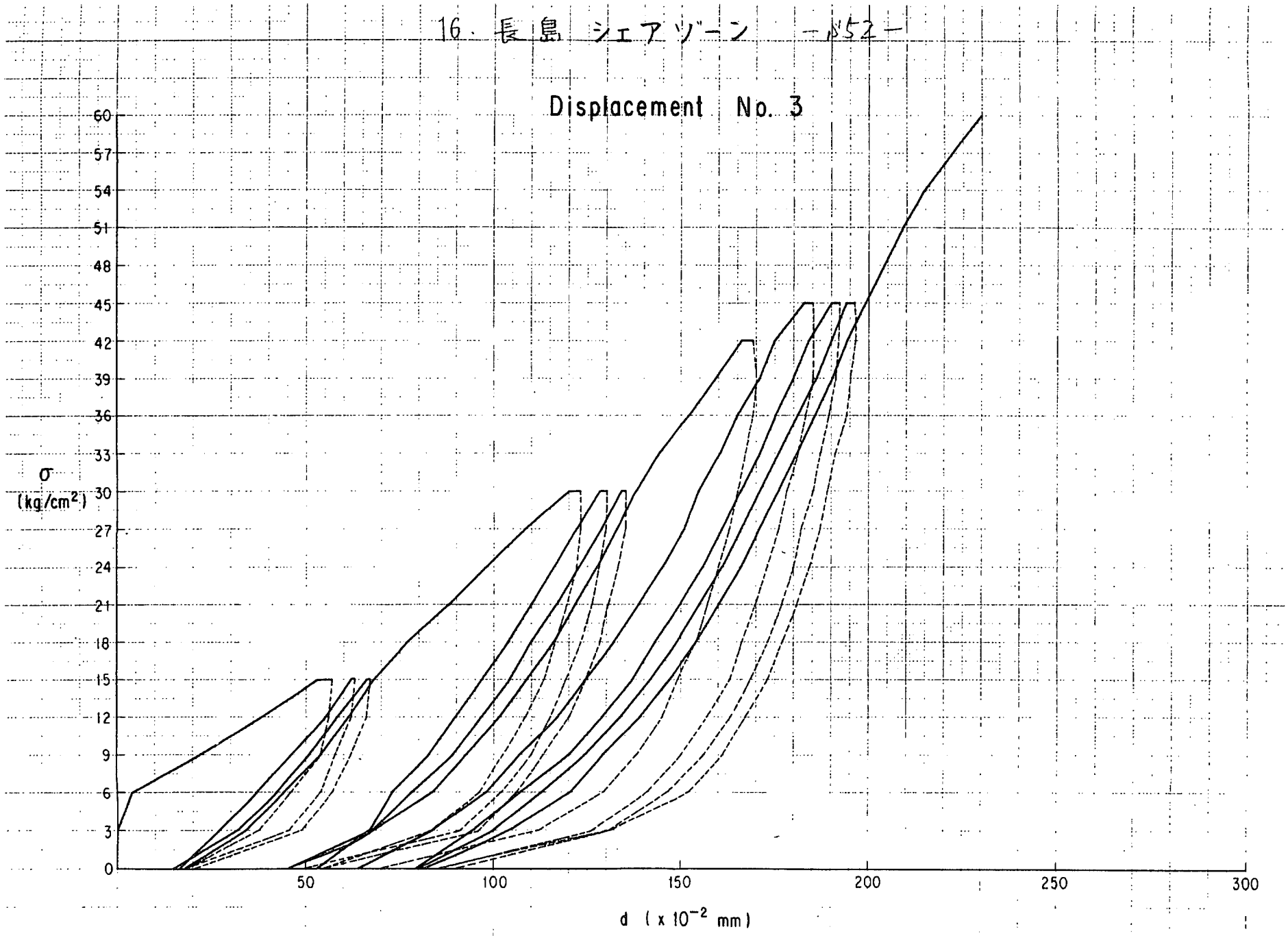
16. 長　島　No. 12　— S 51 —

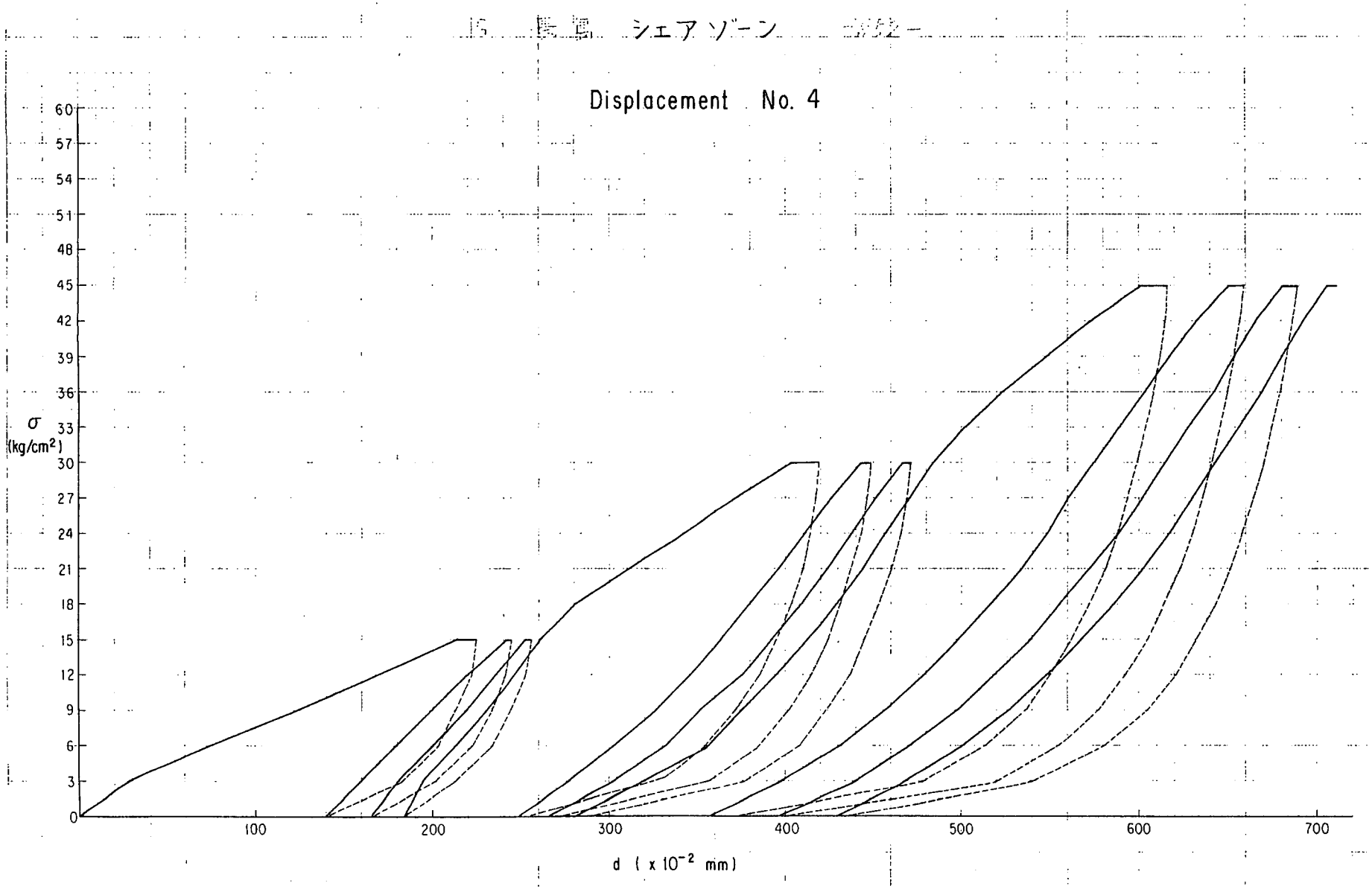
シャーゾーン

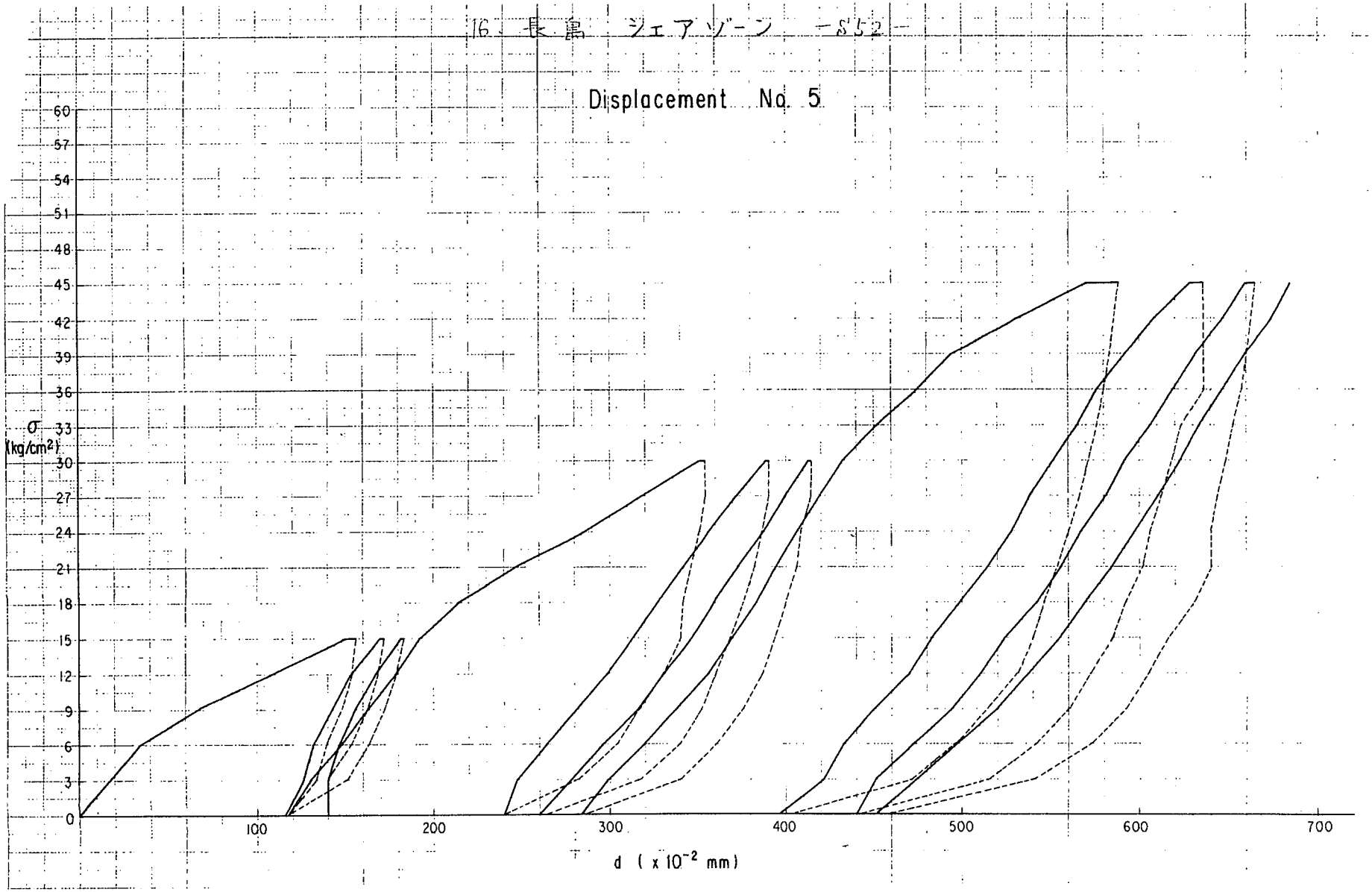



16 長島 シェアゾーン ボーリング
Displacement No. 1
σ
(kg/cm²)
0
3
6
9
12
15
18
21
24
27
30
33
36
39
42
45
48
51
54
57
60
0
100
200
300
400
500
600
d (x 10⁻² mm)


Displacement No. 2
σ
(kg/cm²)
60
57
54
51
48
45
42
39
36
33
30
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0
50
100
150
200
250
300
d (x 10⁻² mm)

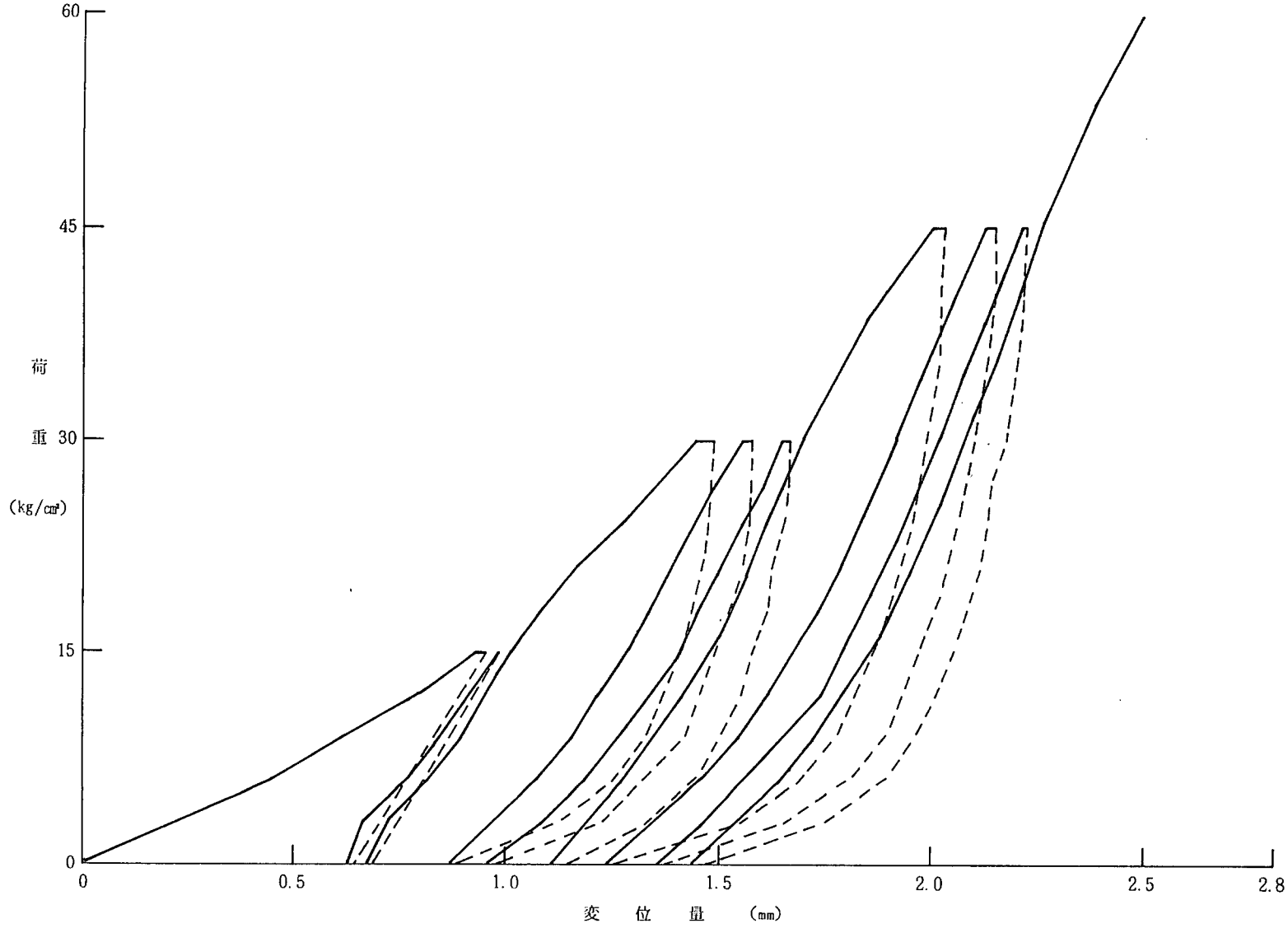

Displacement No. 3
σ
(kg/cm²)
60
57
54
51
48
45
42
39
36
33
30
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0
50
100
150
200
250
300
d (x 10⁻² mm)


Displacement No. 4
σ (kg/cm²)
0
3
6
9
12
15
18
21
24
27
30
33
36
39
42
45
48
51
54
57
60
100
200
300
400
500
600
700
d (x 10⁻² mm)


Displacement No. 5
σ (kg/cm²)
0
3
6
9
12
15
18
21
24
27
30
33
36
39
42
45
48
51
54
57
60
100
200
300
400
500
600
700
d (x 10⁻² mm)

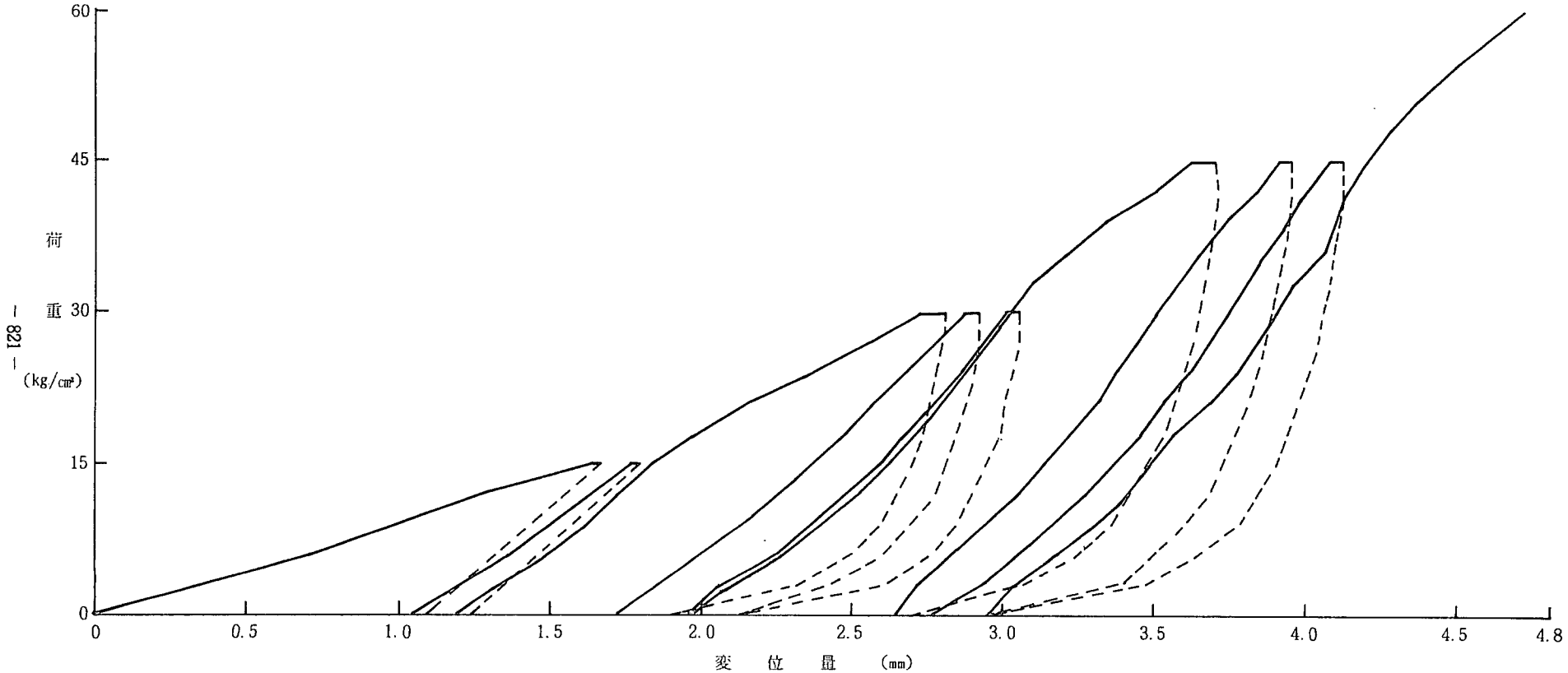
16. 長　島　ＴＬ－８－１　―Ｓ52―

シャーゾーン



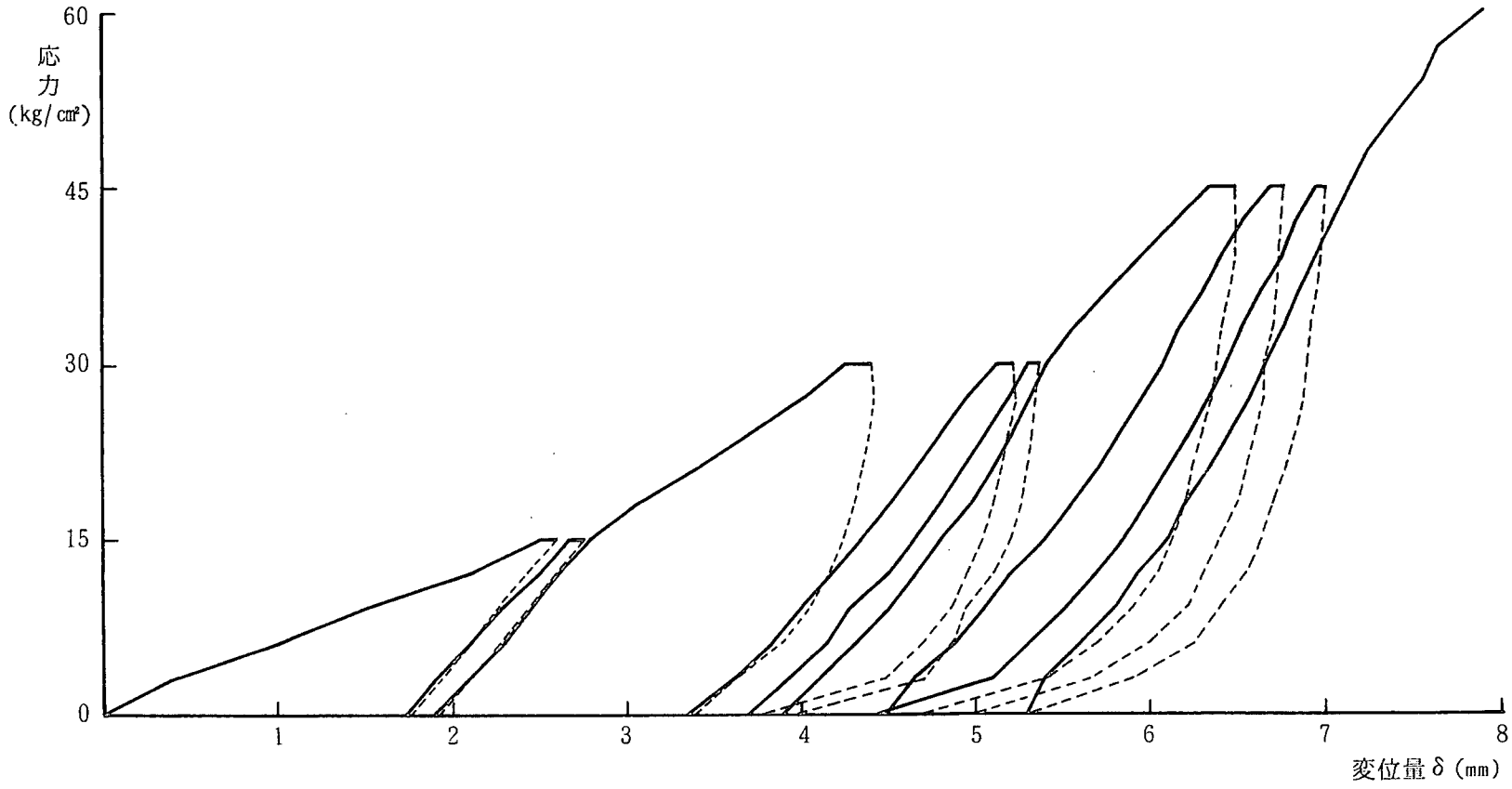
16. 長　島　ＴＬ－８－２　－Ｓ52－

シャーゾーン



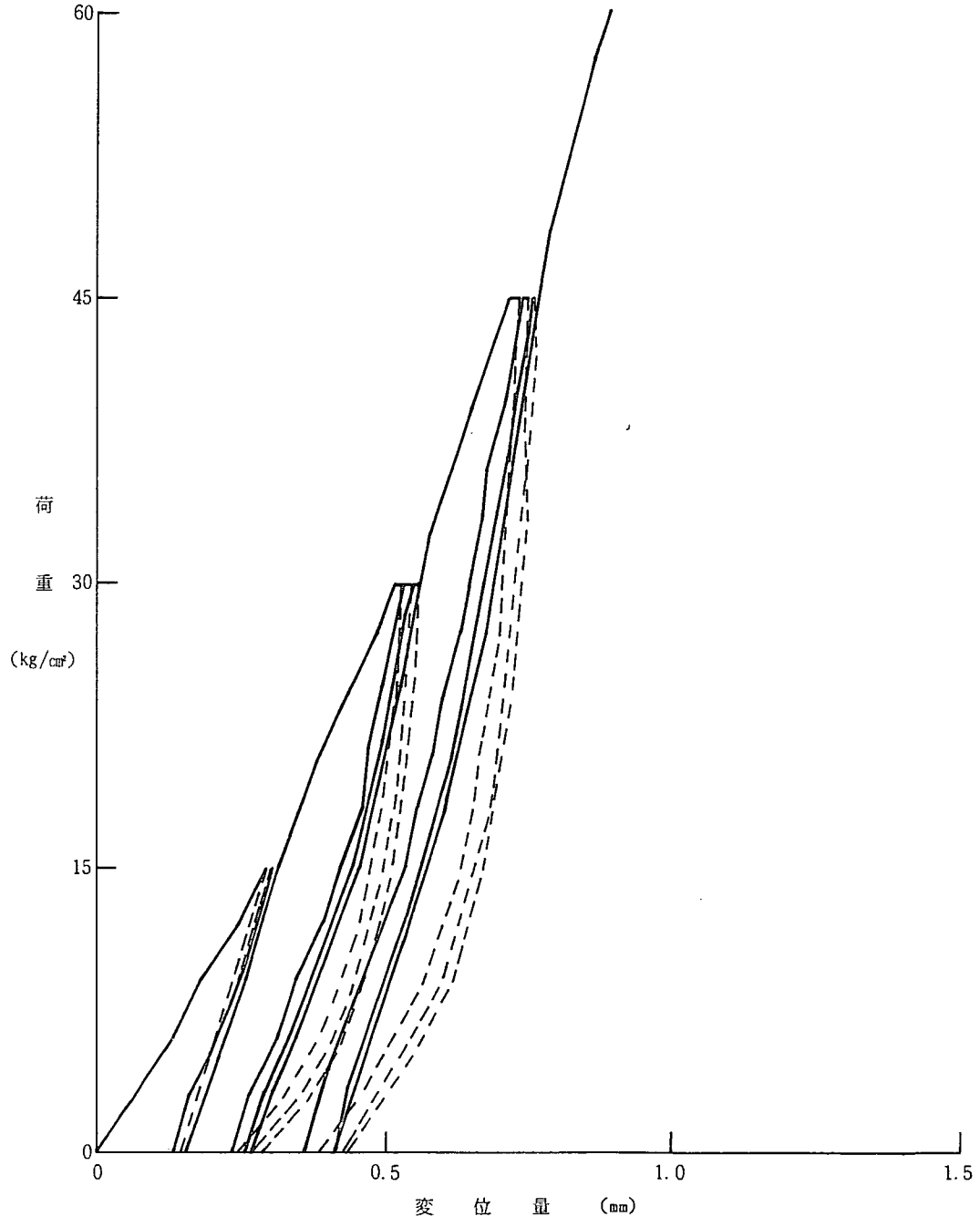
16. 長　島　TL－8－3　　— S52 —

シャーゾーン



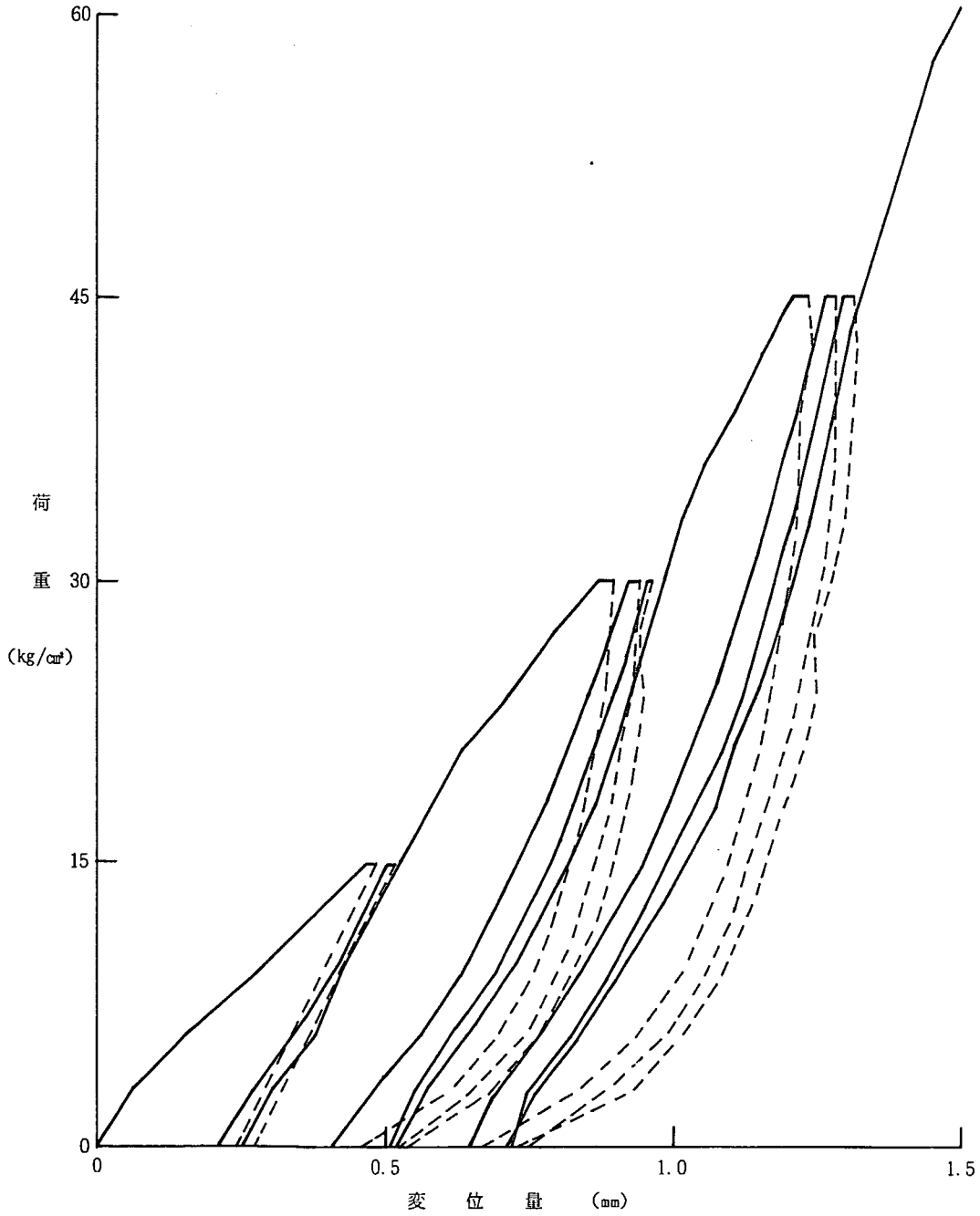
16. 長　島　ＴＬ－９－１　—Ｓ52—

シ ャ ー ゾ ー ン



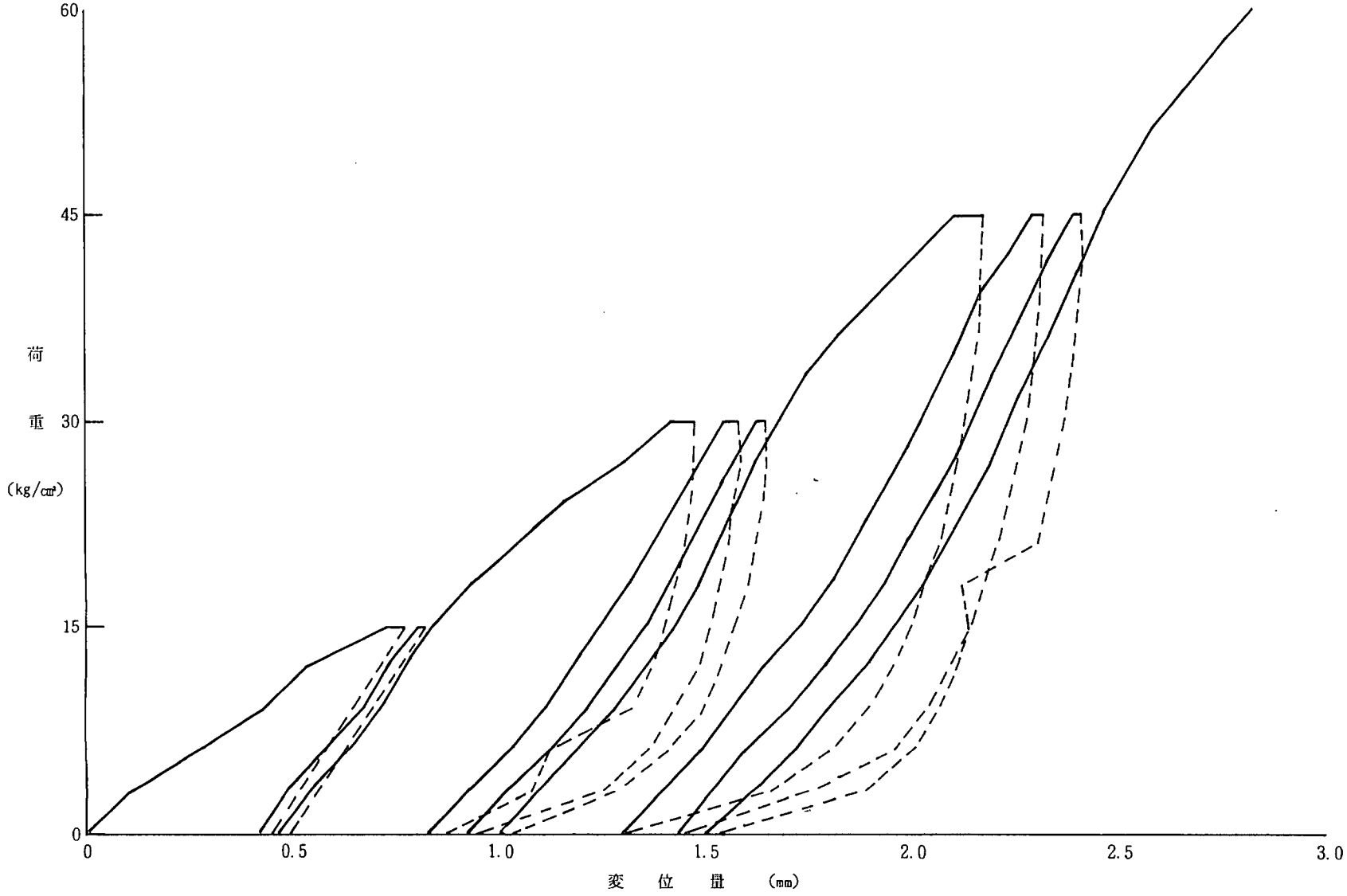
16. 長　島　ＴＬ－９－２　—S52—

シャーゾーン



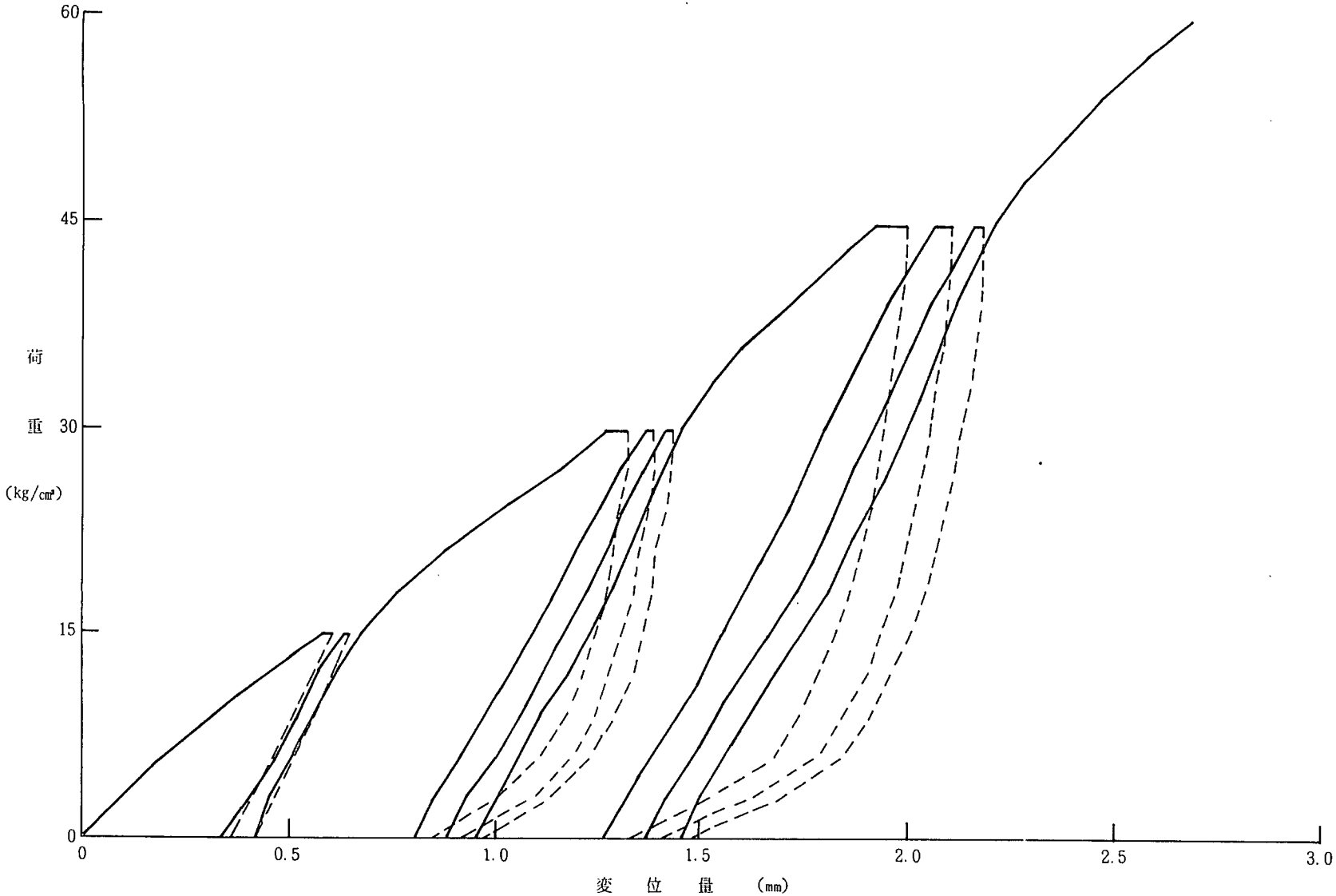
16. 長　島　ＴＬ－９－３　－Ｓ52－

シ　ャ　ー　ゾ　ー　ン



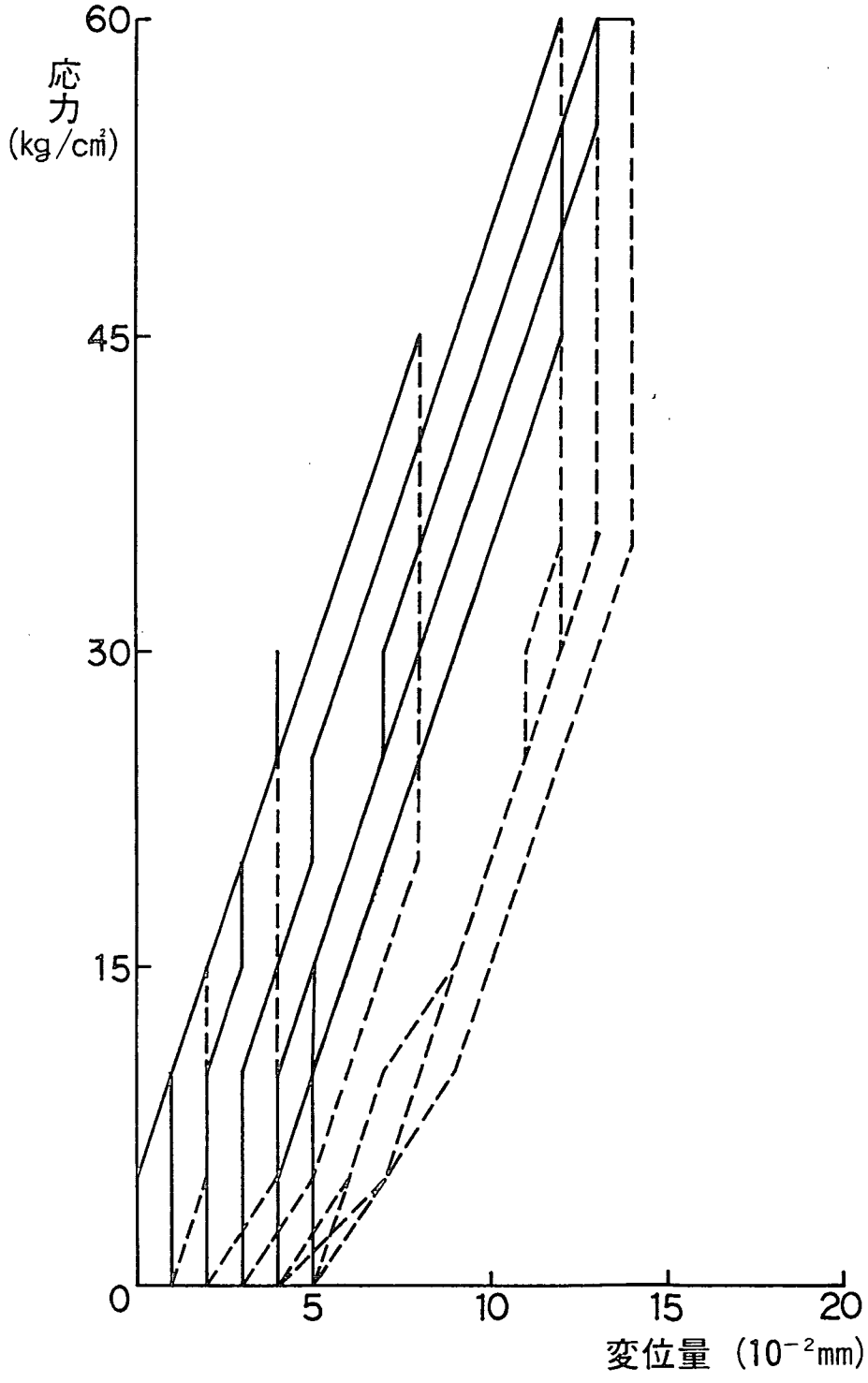
16. 長　島　ＴＬ－９－４　―Ｓ52―

シャーゾーン



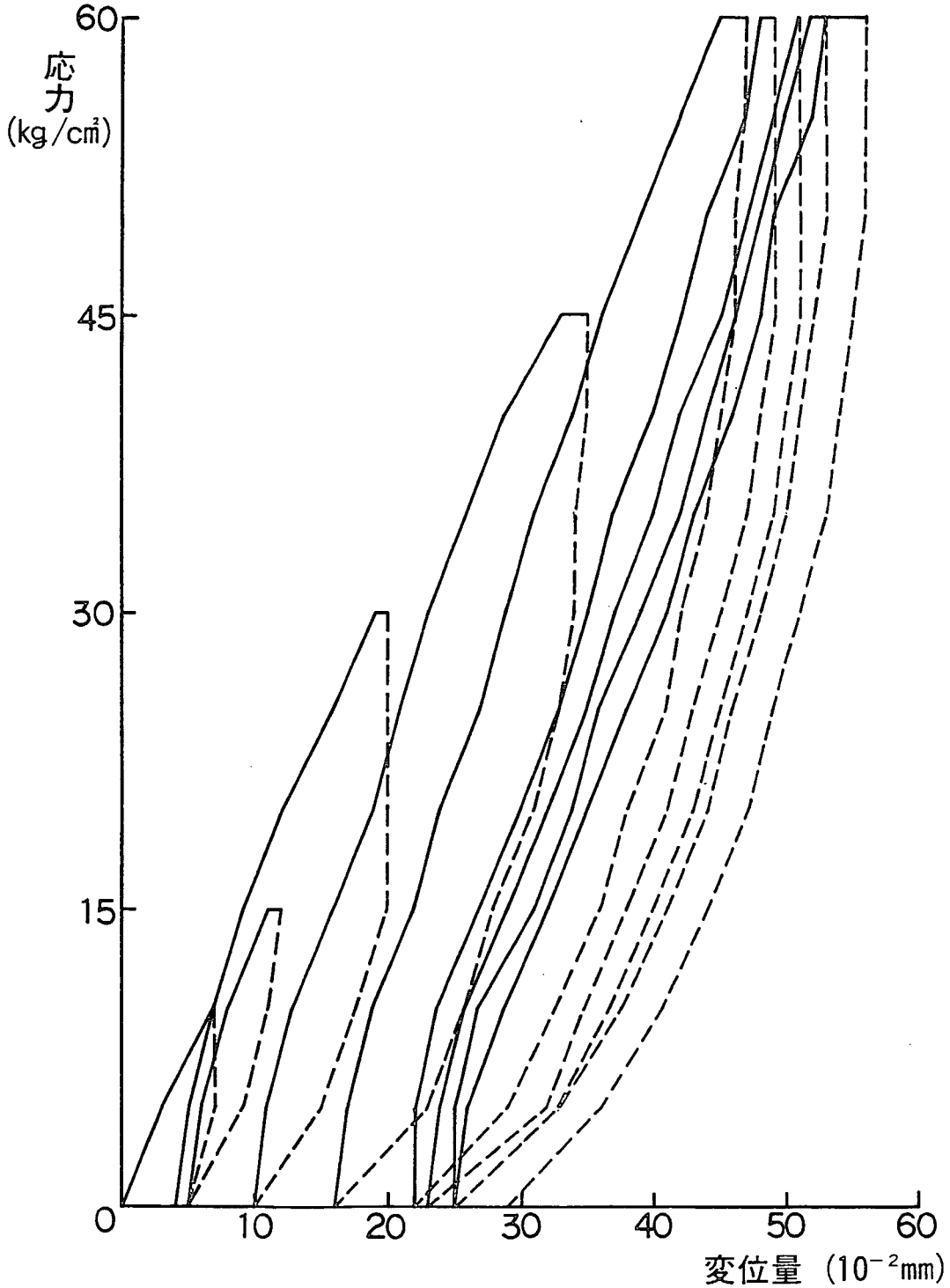
16 長 島 No.1 (FL-0) — S54 —

粘板岩 C_H級



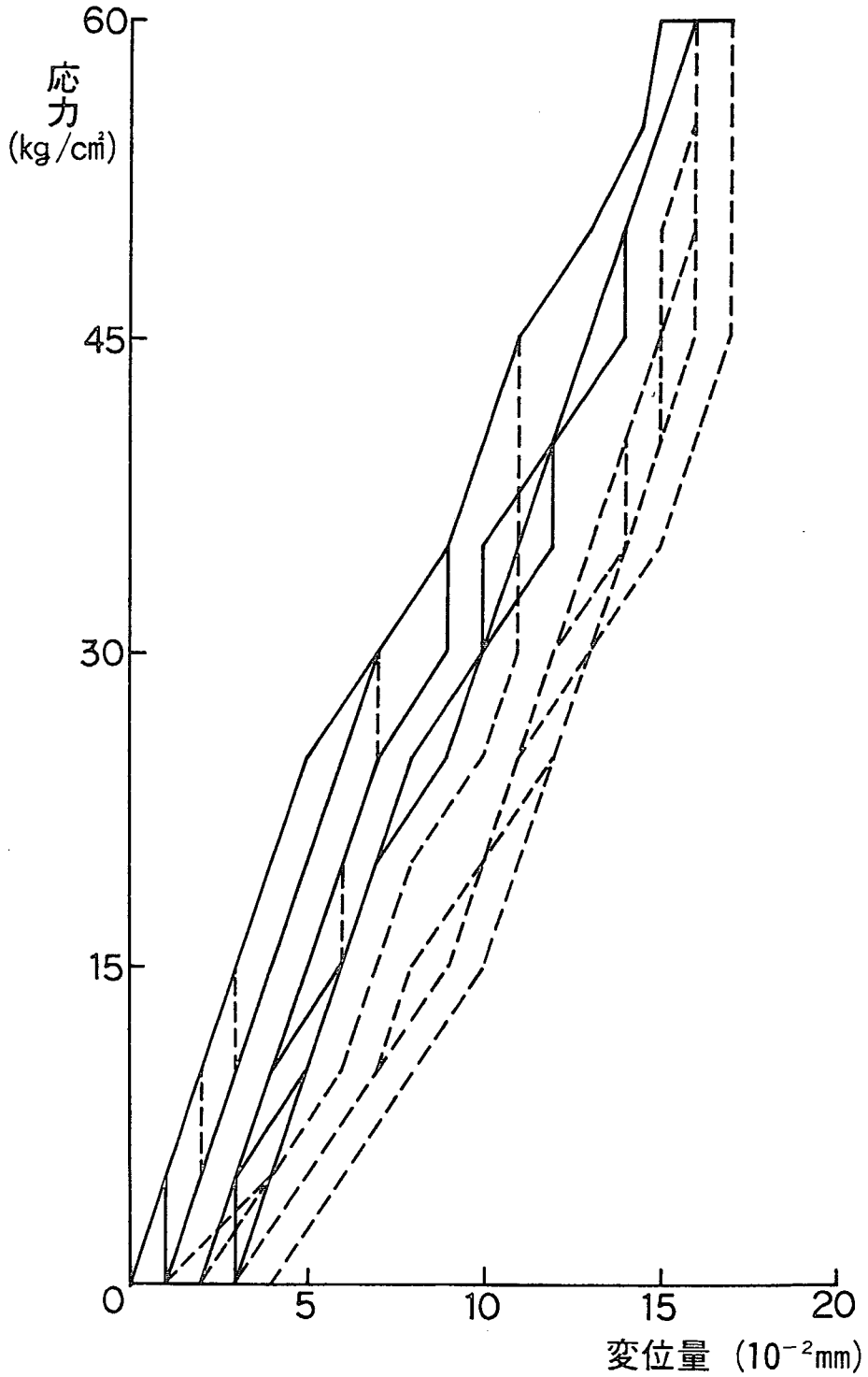
16　長島　No.2（FL-0）— S 54 —

粘板岩　C_H級



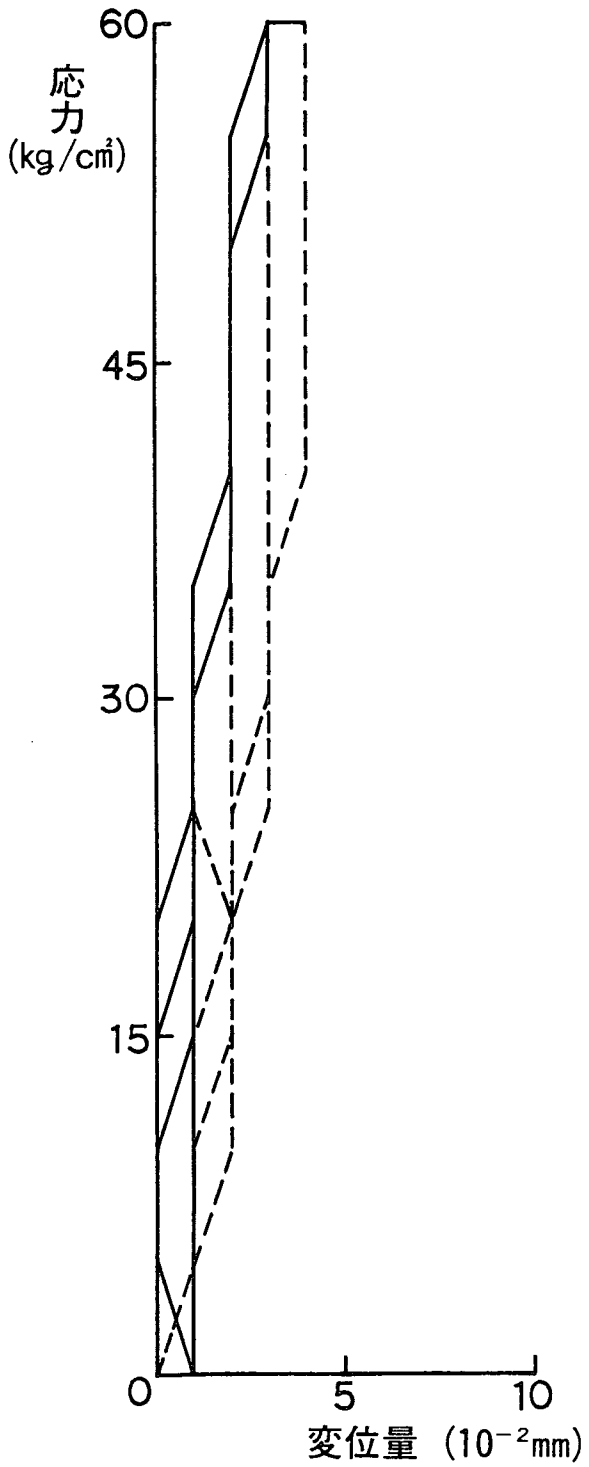
16 長島 No.3 (FL-0) — S54 —

粘板岩 C_H級



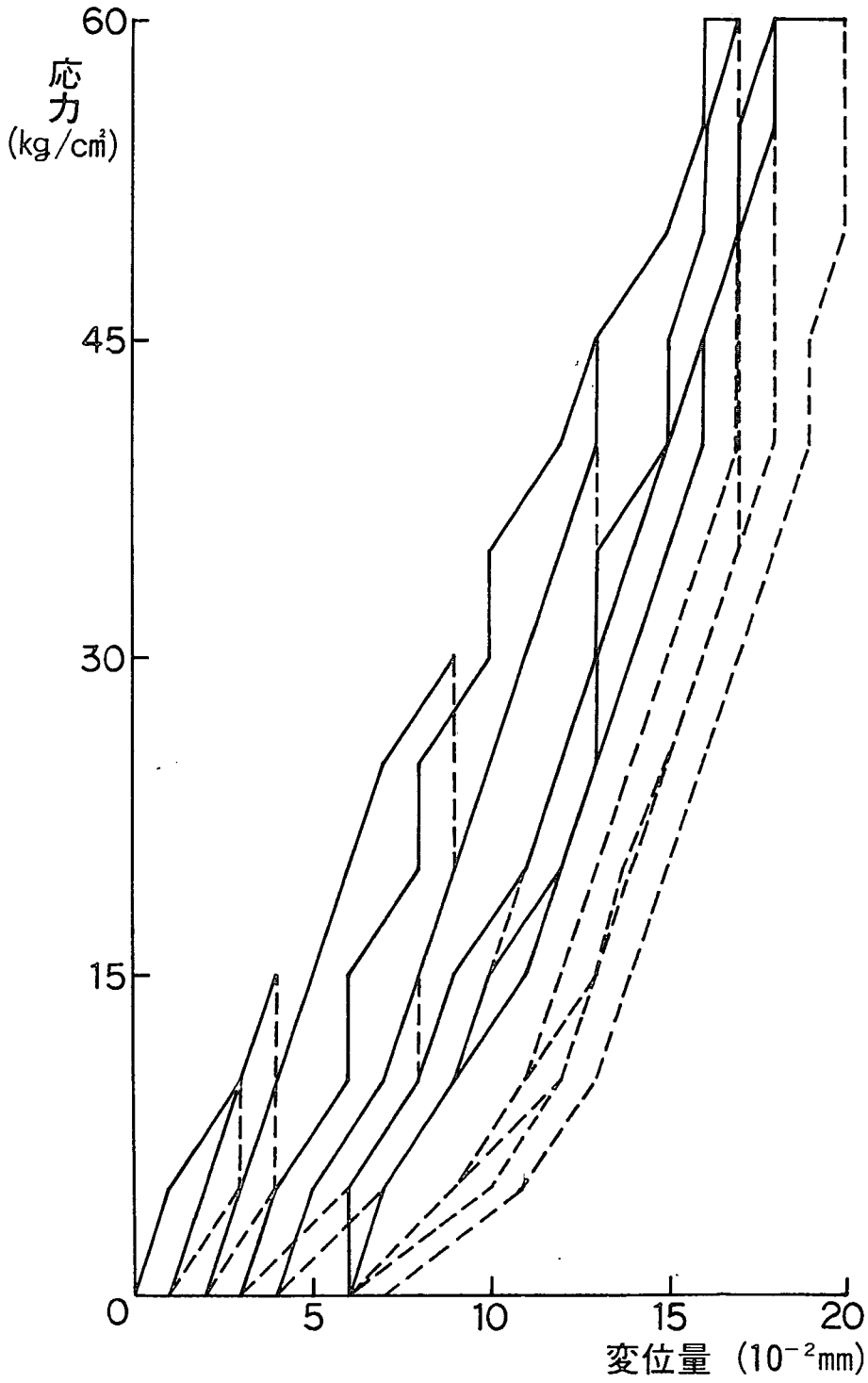
16 長島 No.4 (TR-2) — S 54 —

粘板岩 C_H級



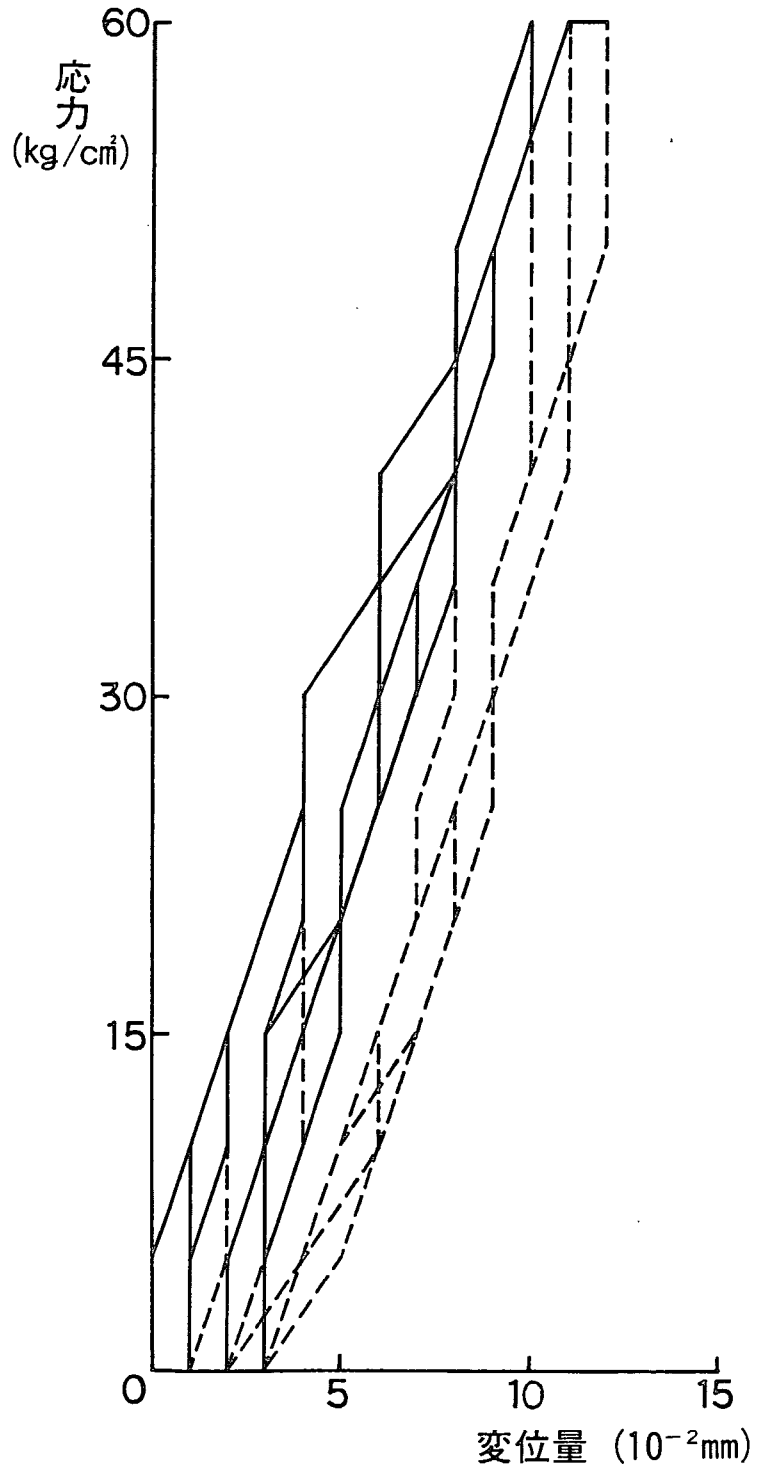
16 長 島 No.5 (TR-2)

粘板岩 C_H級



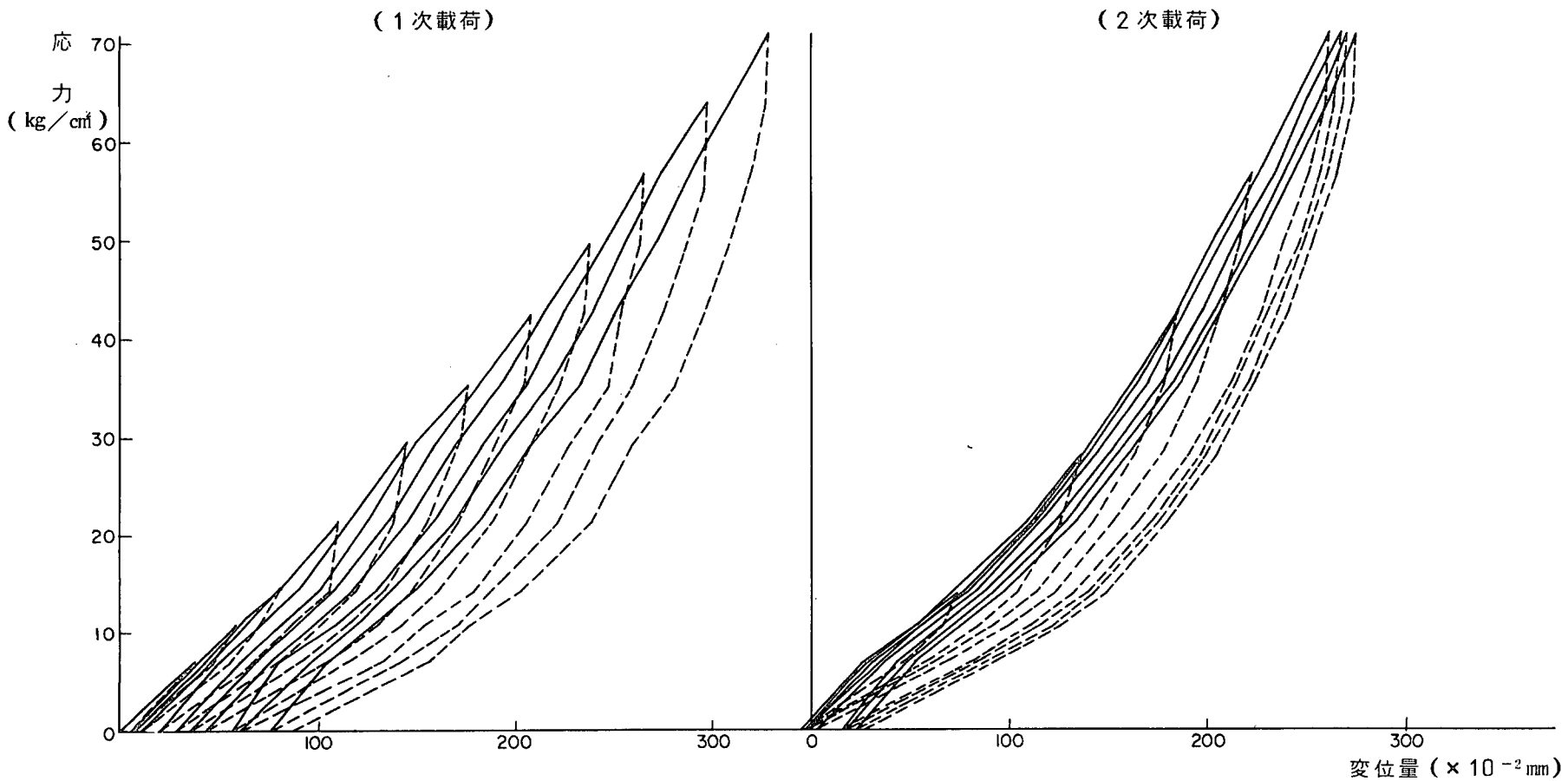
16 長 島 No.6 (TR-2) — S 54 —

粘板岩 C_H級



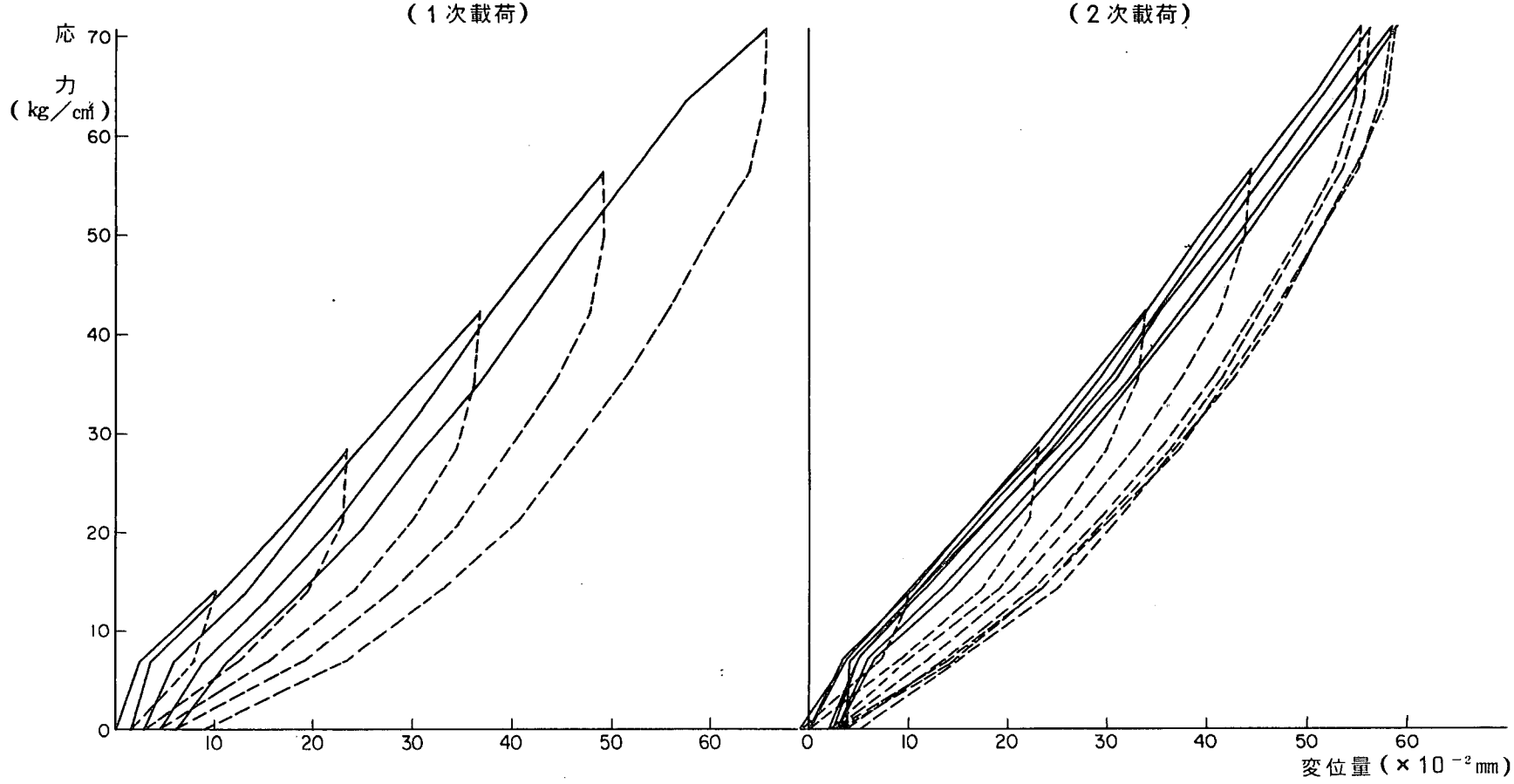
17. 亀　山　No.1

砂　　岩


（1次載荷）
（2次載荷）
応力（kg／cm²）
70
60
50
40
30
20
10
0
100
200
300
0
100
200
300
変位量（×10⁻²mm）

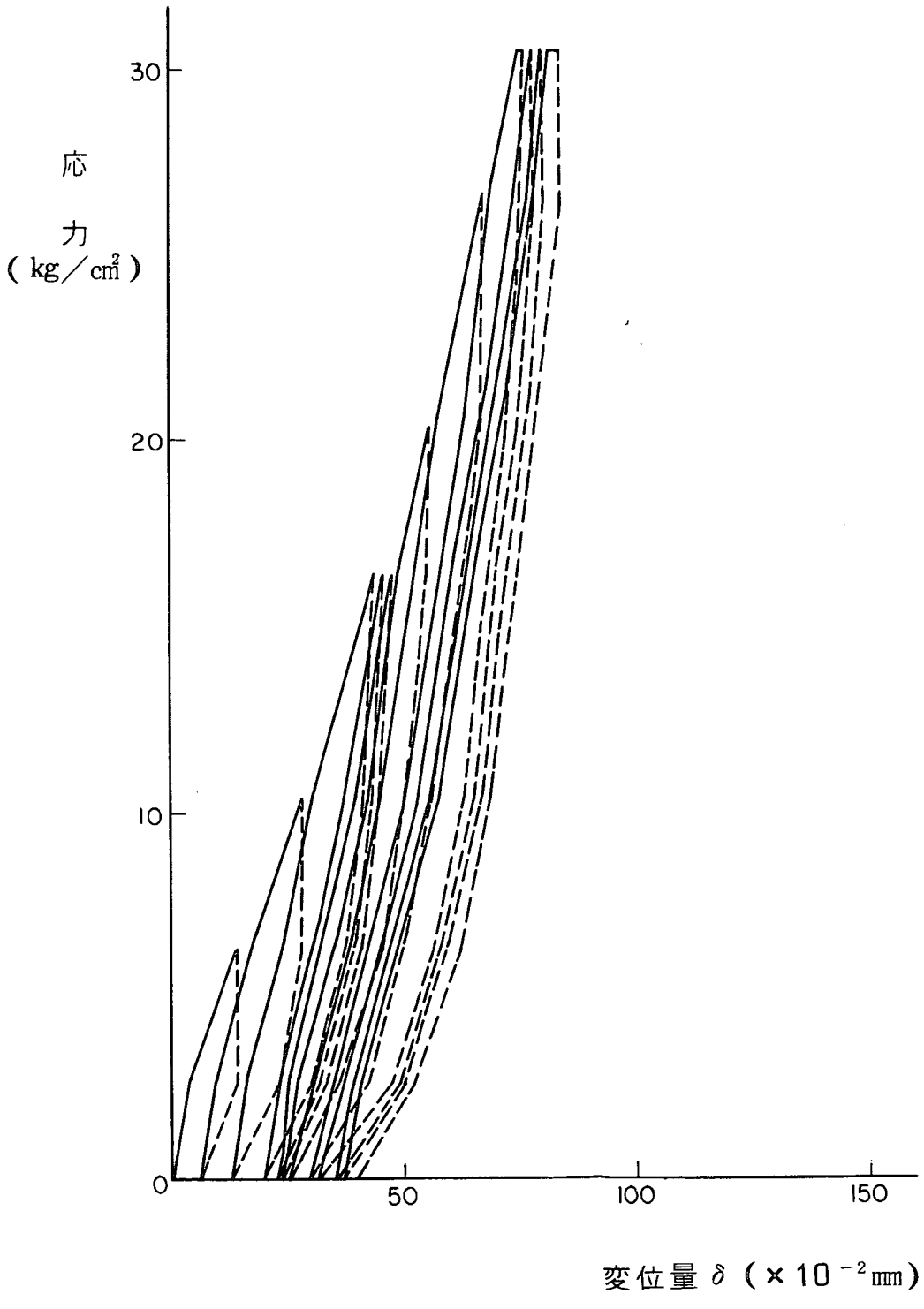
17. 亀　山　No.2

泥　岩



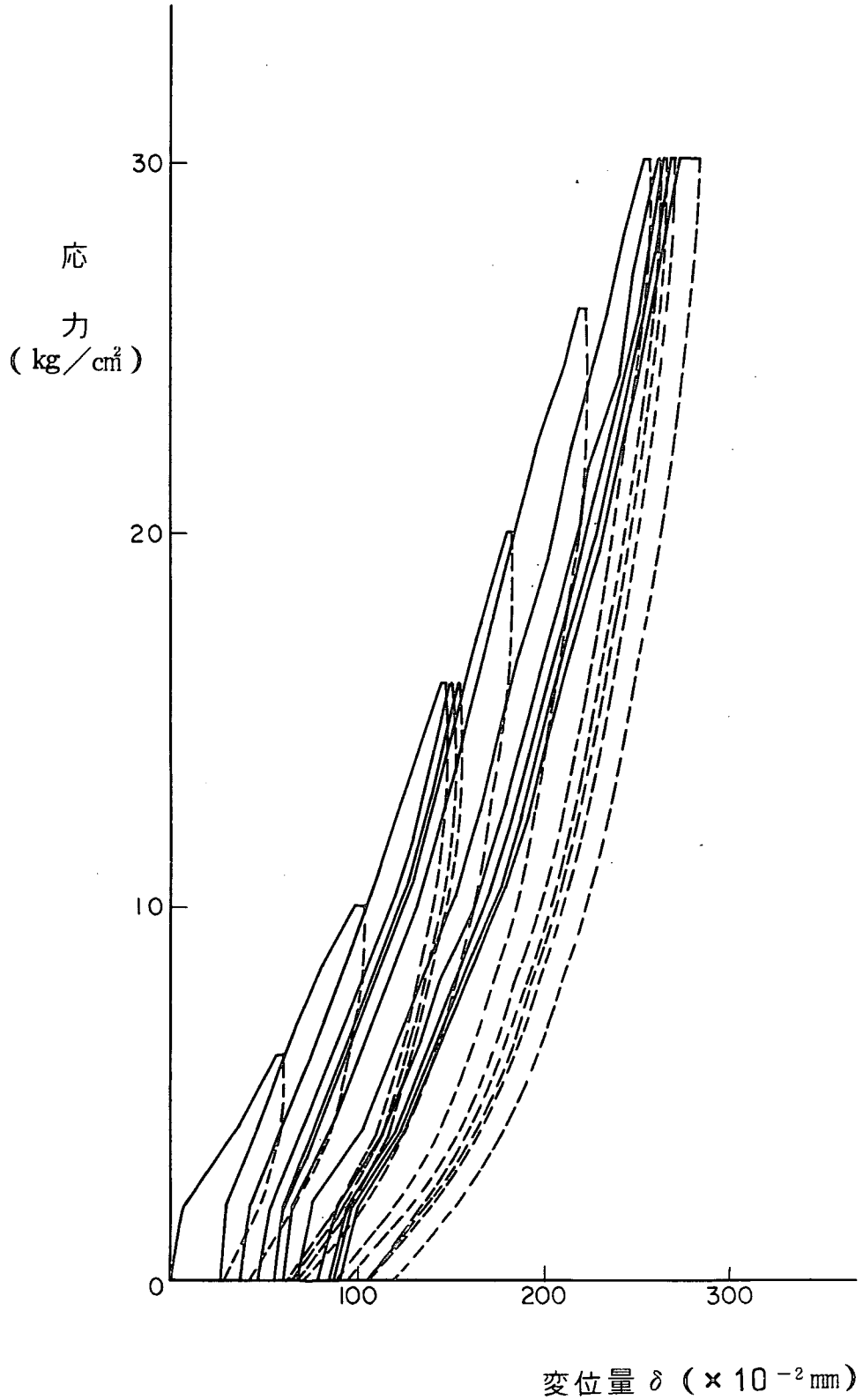
18. 片　倉　J-1

泥　　岩



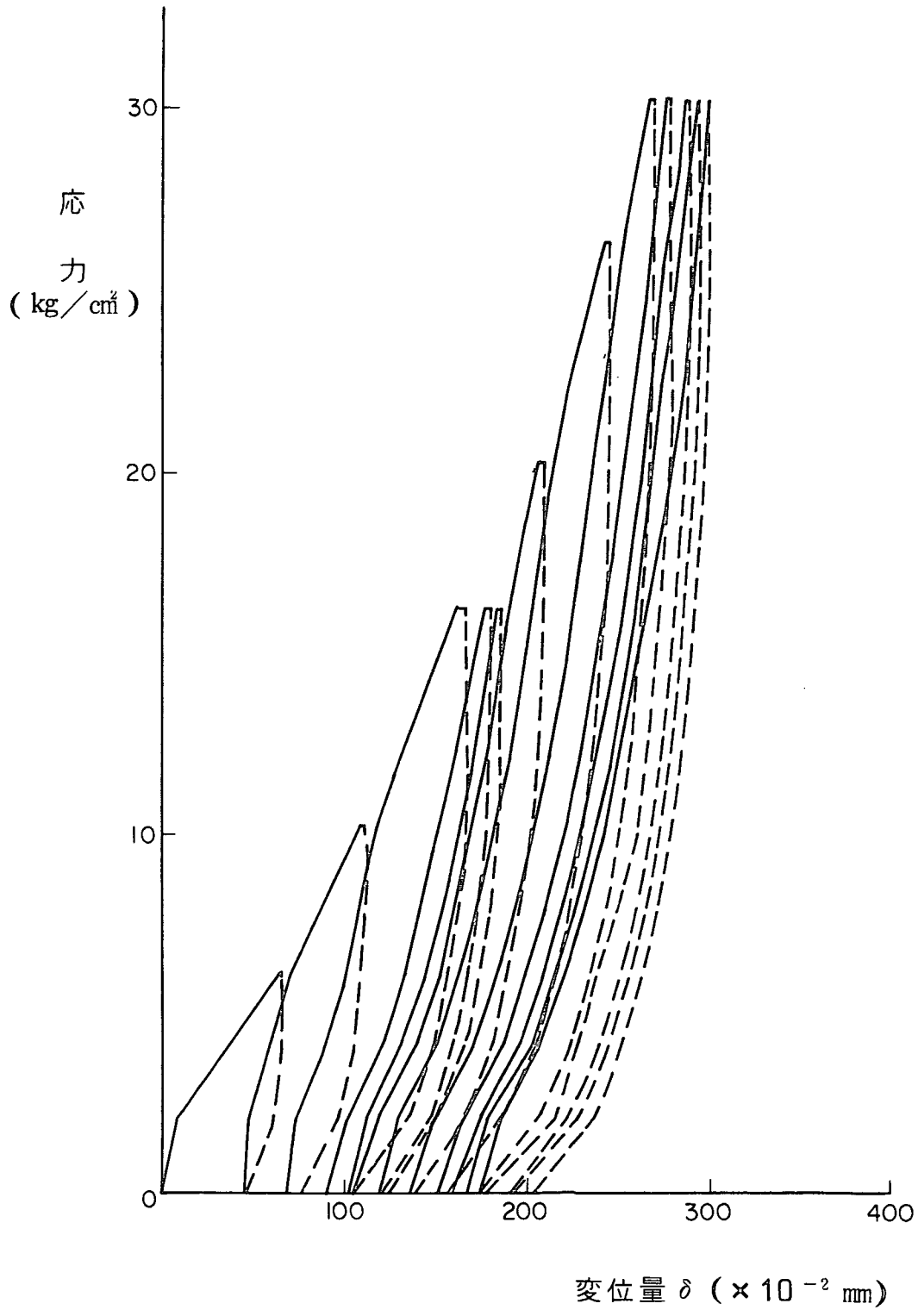
18. 片　倉　J-2

凝灰質砂岩



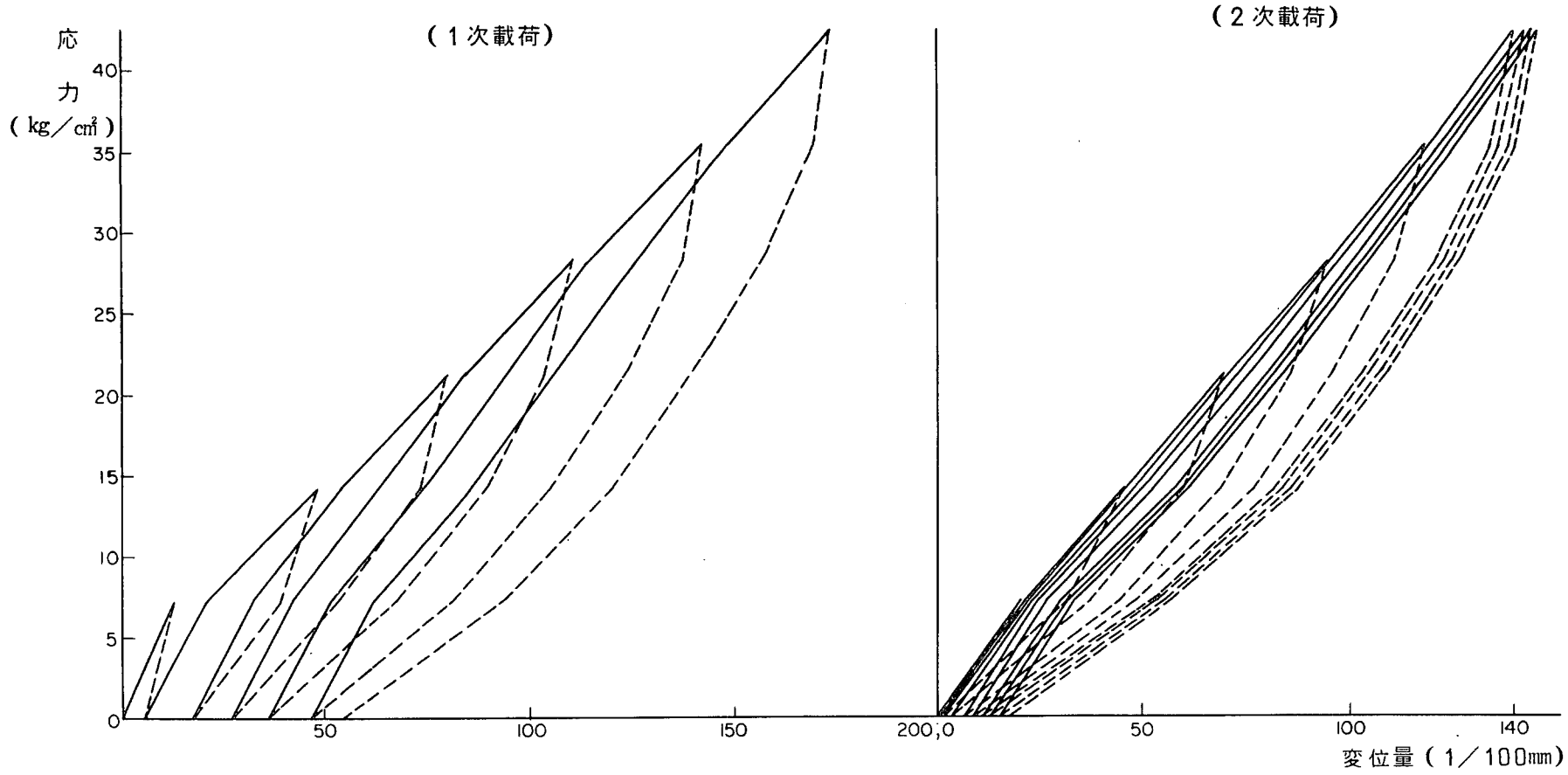
18. 片　倉　J-3

泥　　岩

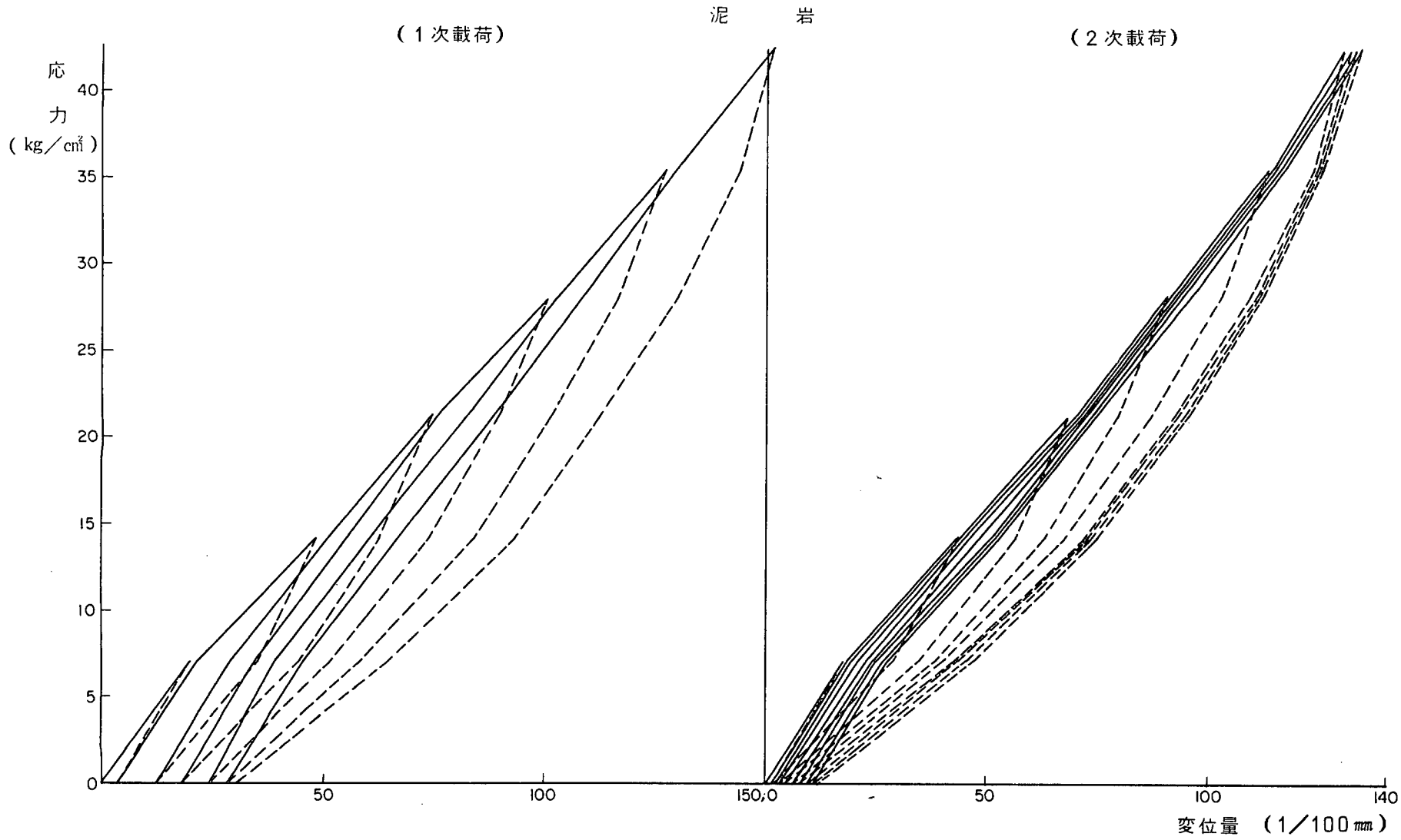


19. 高 滝 No.1

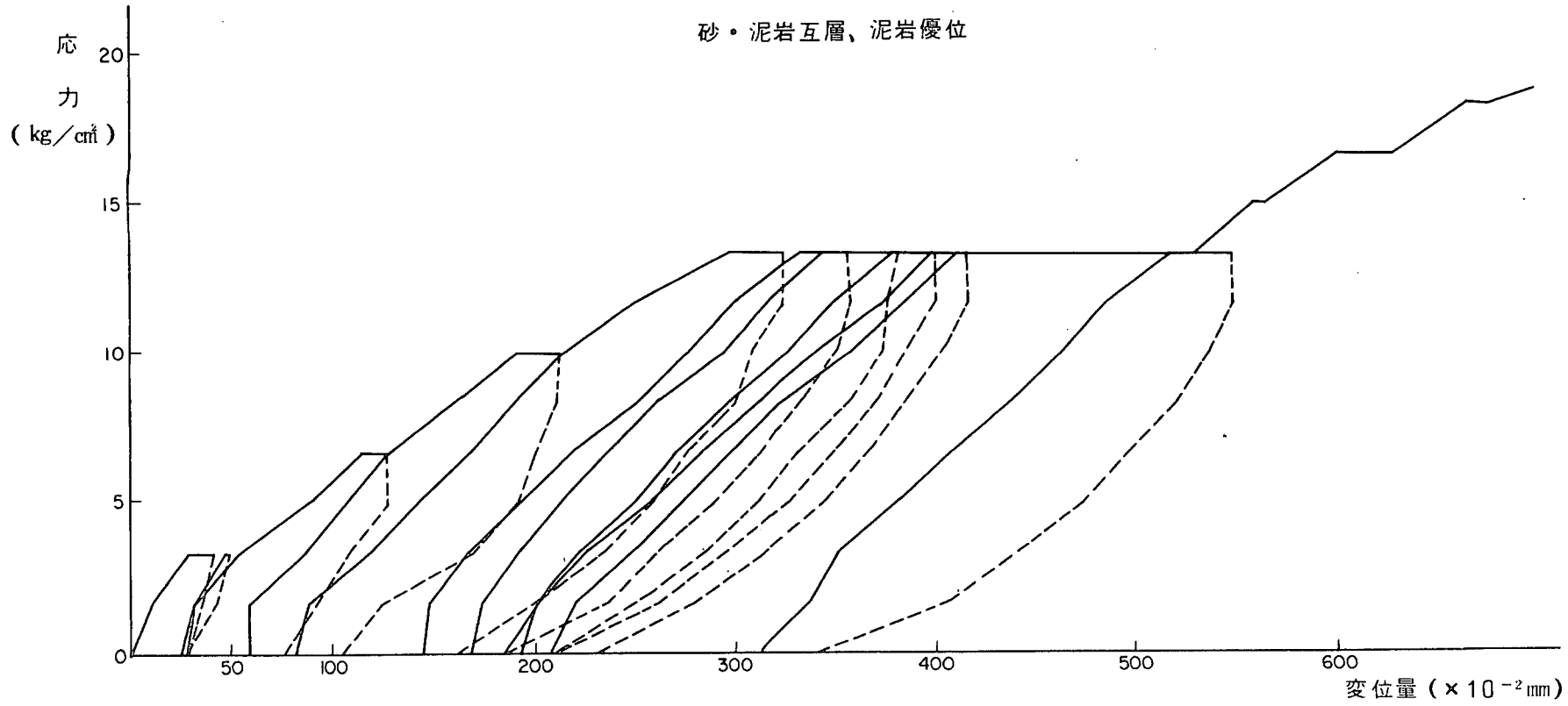
泥　岩


応
力
(kg／cm²)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
(1 次載荷)
50
100
150
200;0
(2 次載荷)
50
100
140
変位量 (1／100mm)

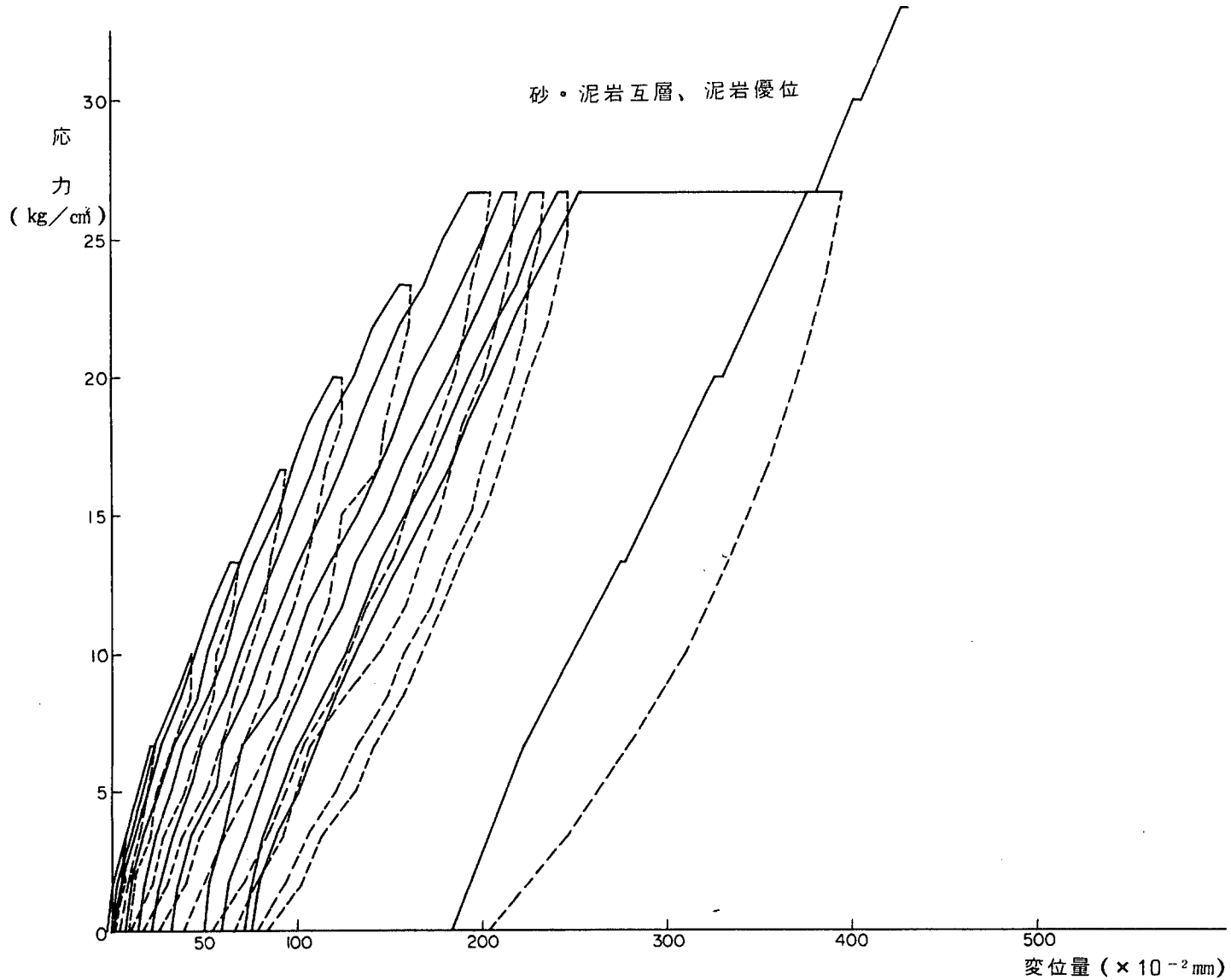
19. 高　滝　No.2


泥　　岩
（1次載荷）
（2次載荷）
応
力
（kg／cm²）
40
35
30
25
20
15
10
5
0
50
100
150.0
50
100
140
変位量　（1／100㎜）

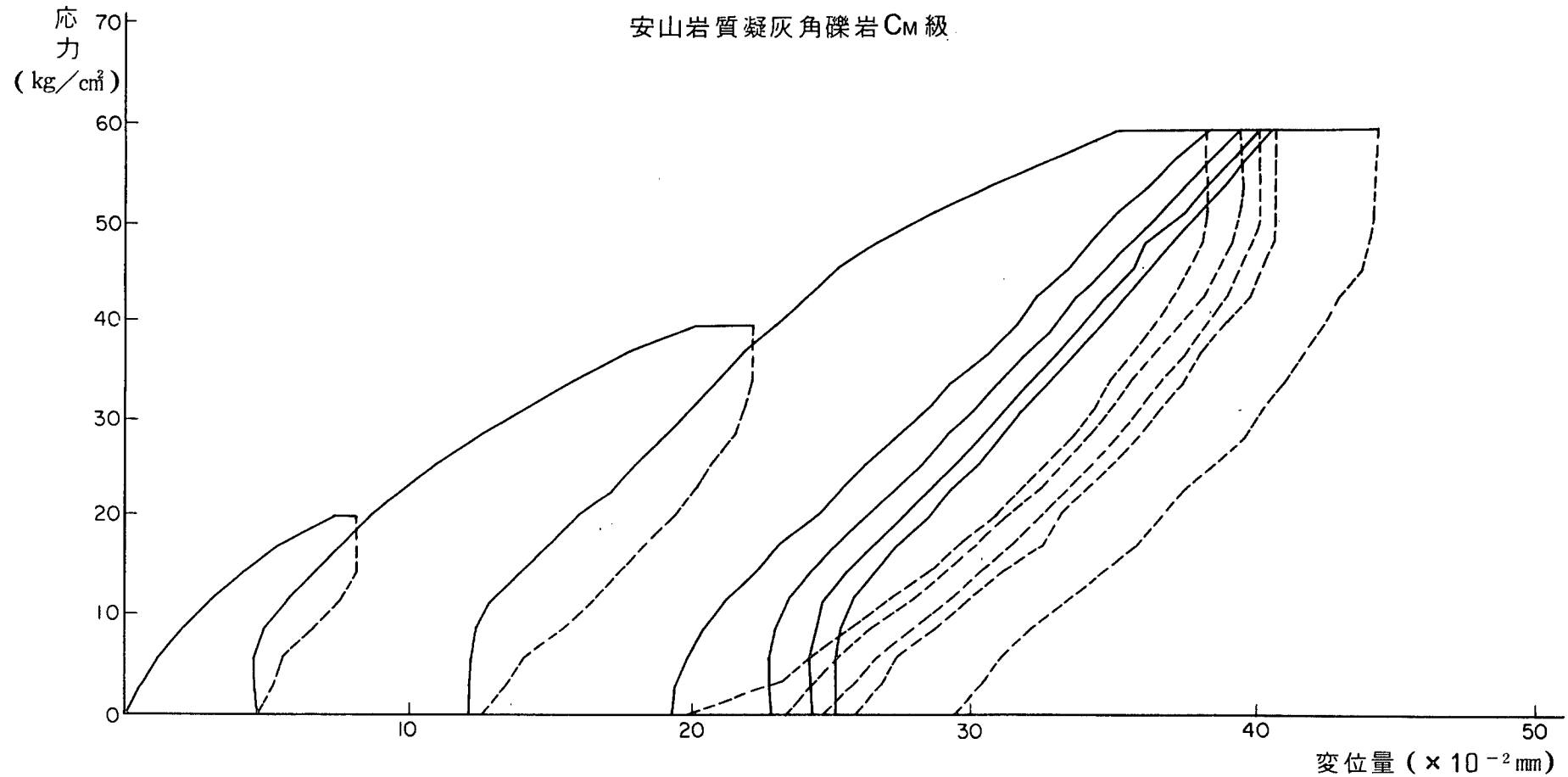
20. 柿崎川　No.2


砂・泥岩互層、泥岩優位
応力
(kg／cm²)
20
15
10
5
0
50
100
200
300
400
500
600
変位量 (× 10⁻² mm)

20. 柿崎川 No.8

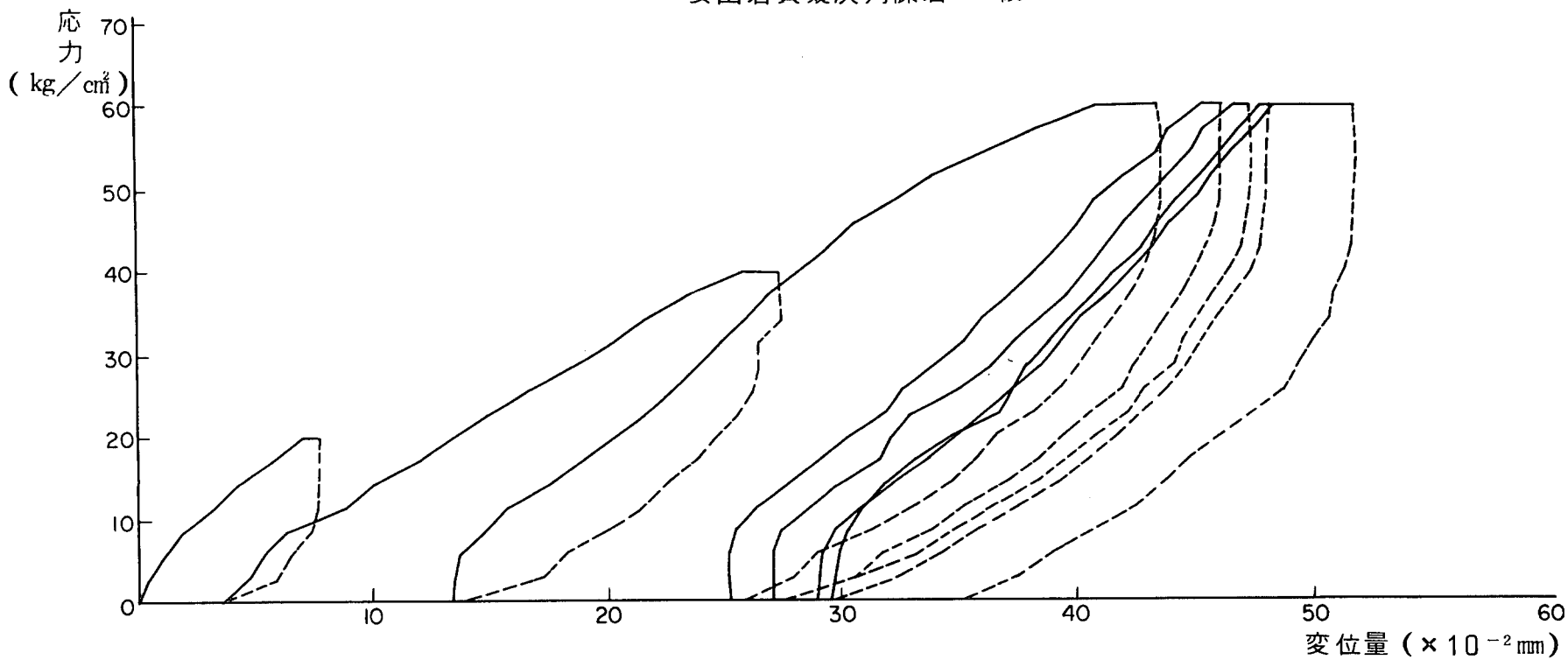

砂・泥岩互層、泥岩優位
応力
(kg／cm²)
30
25
20
15
10
5
0
50
100
200
300
400
500
変位量 (× 10⁻² mm)

21. 赤川ダム　S53　T-5　No.1



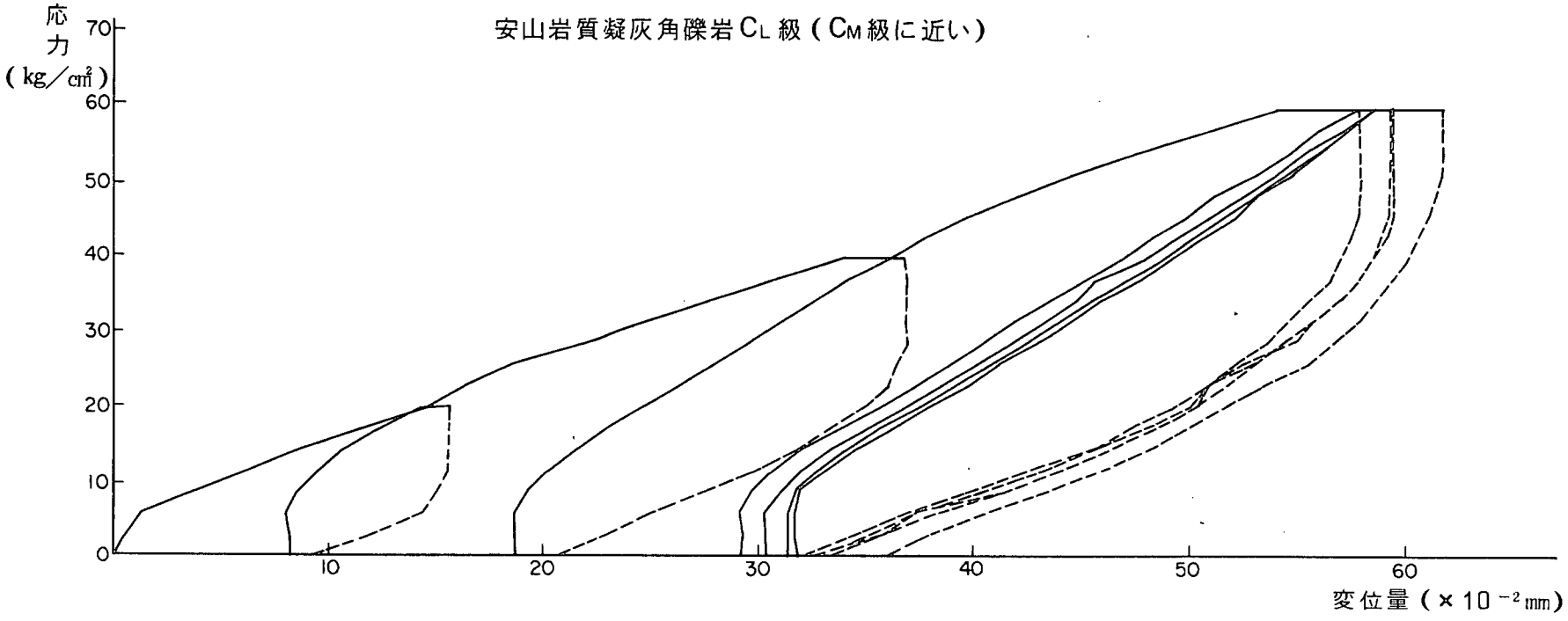
21. 赤　川　S53　T-5　No.2

安山岩質凝灰角礫岩 C_M 級



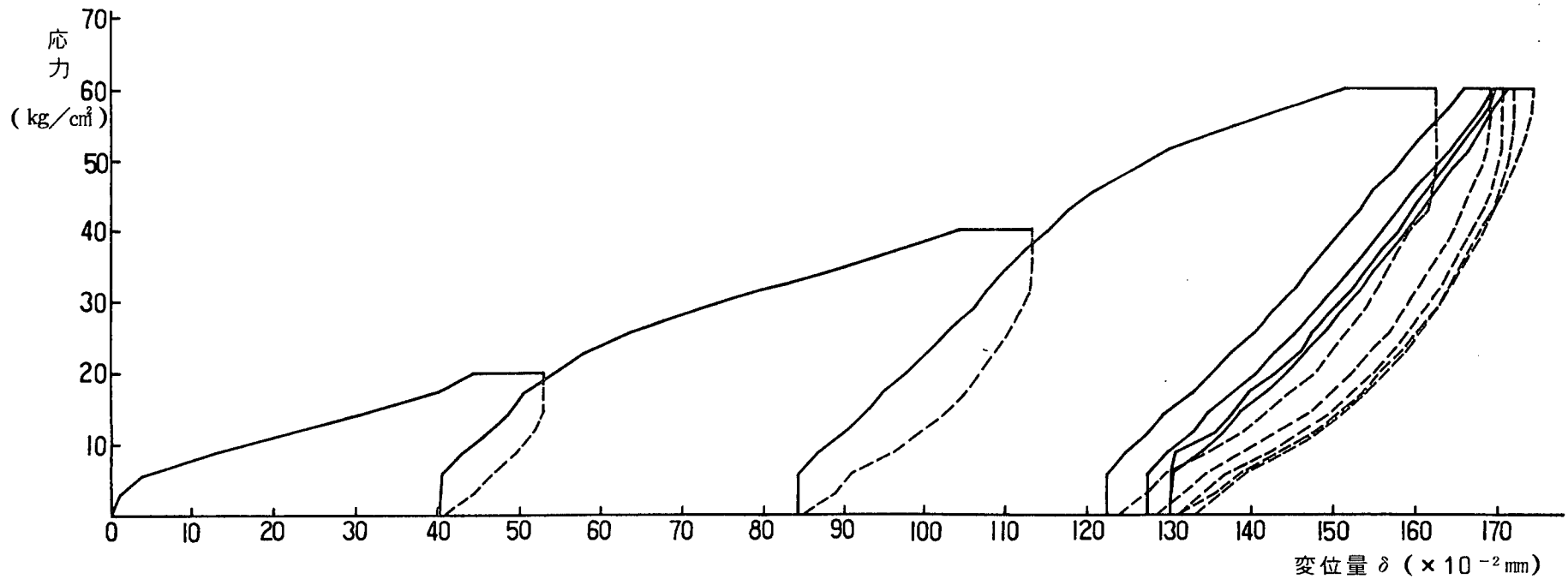
21. 赤　川　S53　T-5　No.3

安山岩質凝灰角礫岩 C_L 級（C_M 級に近い）

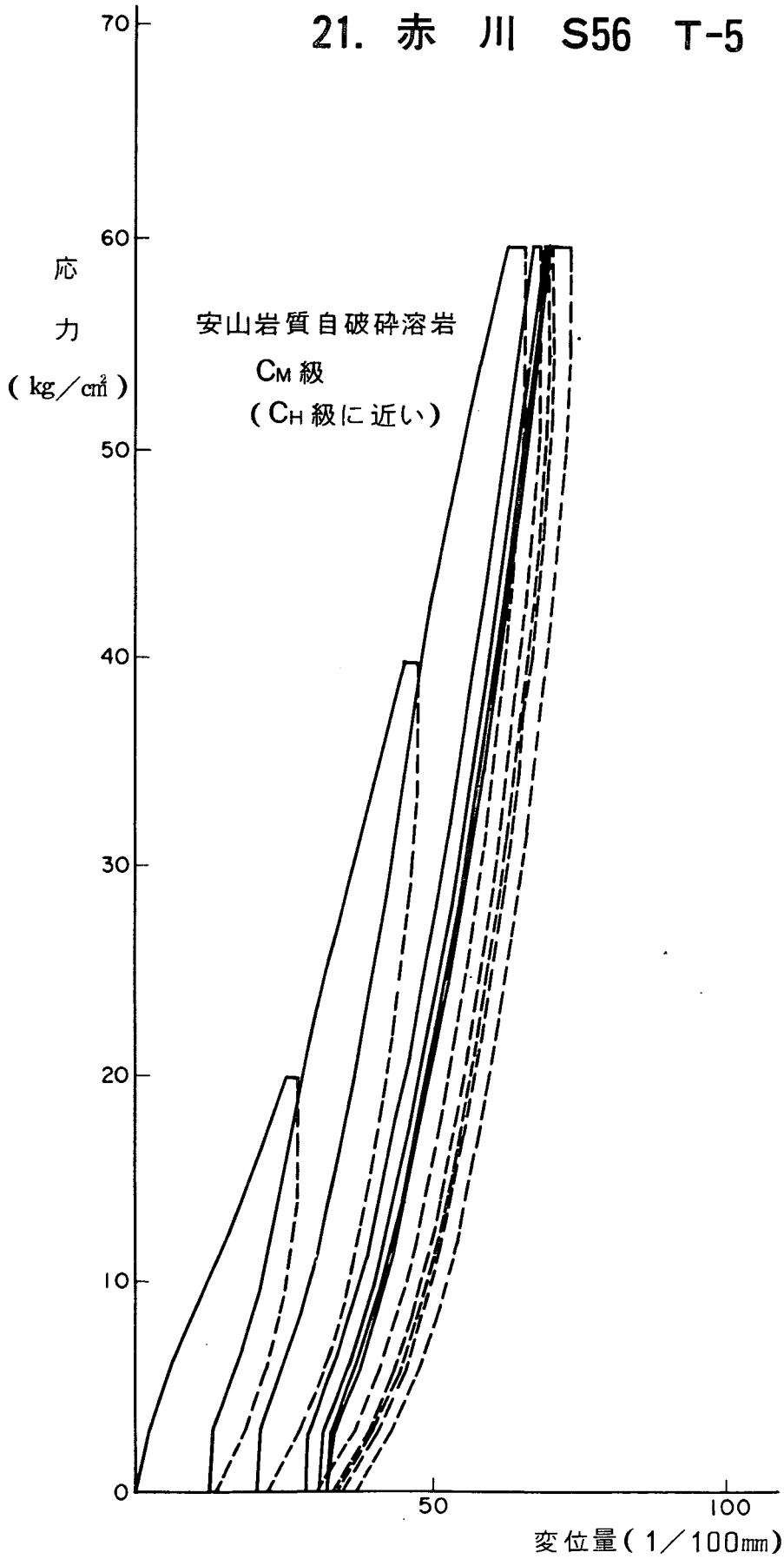


21. 赤　川　No.4

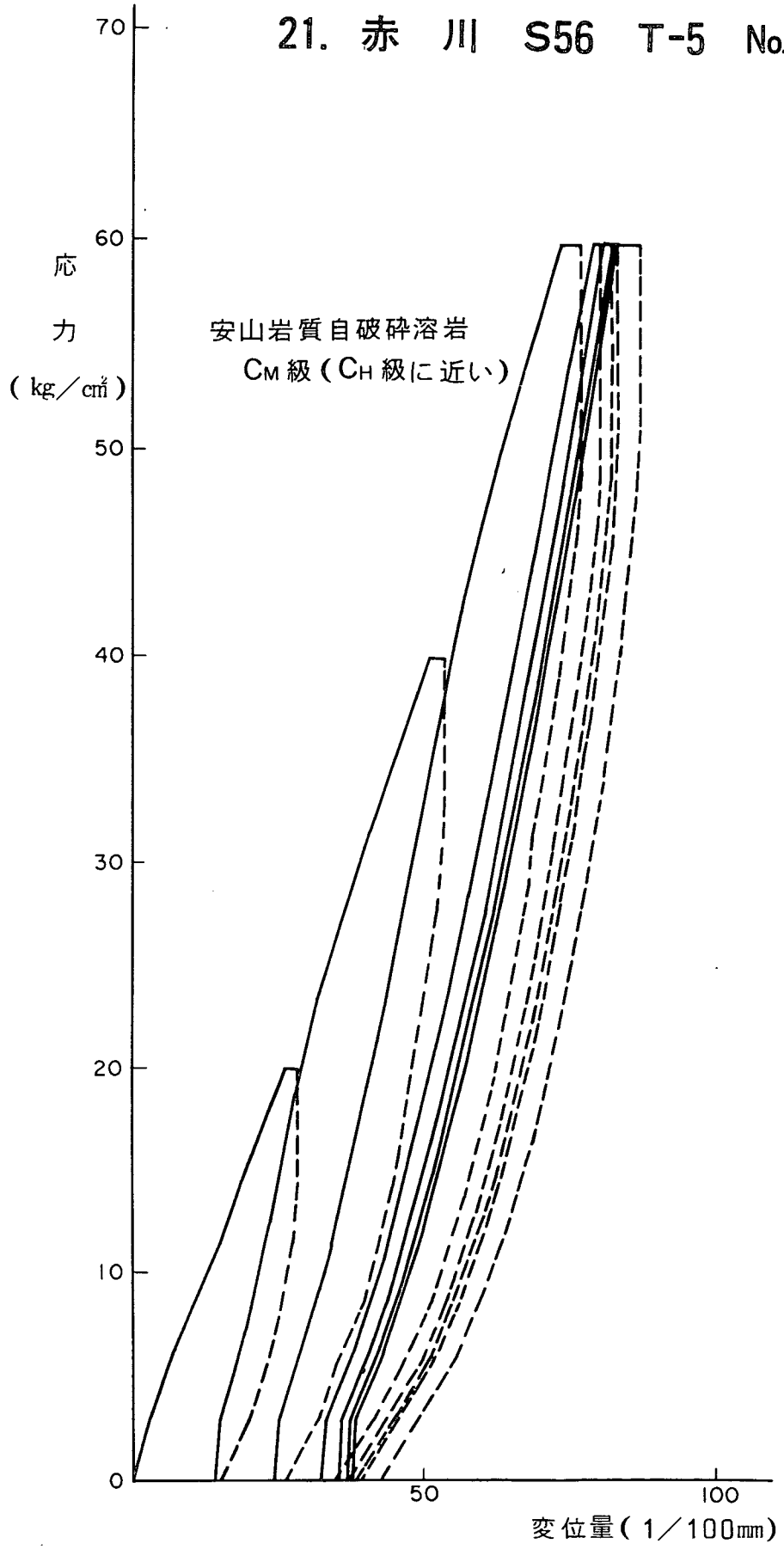
安山岩質凝灰角礫岩 C_L 級



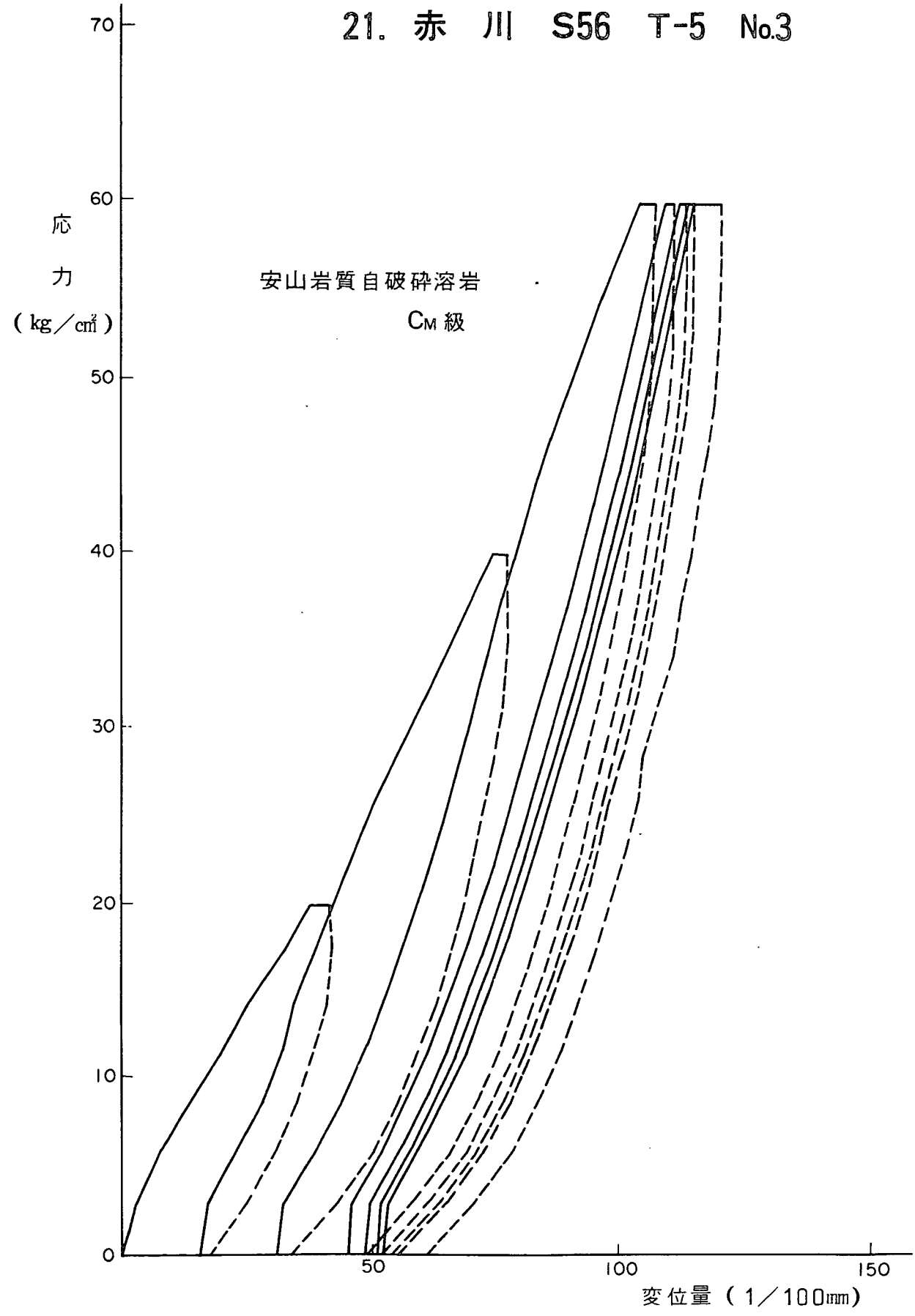
21. 赤　川　S56　T-5　No.1



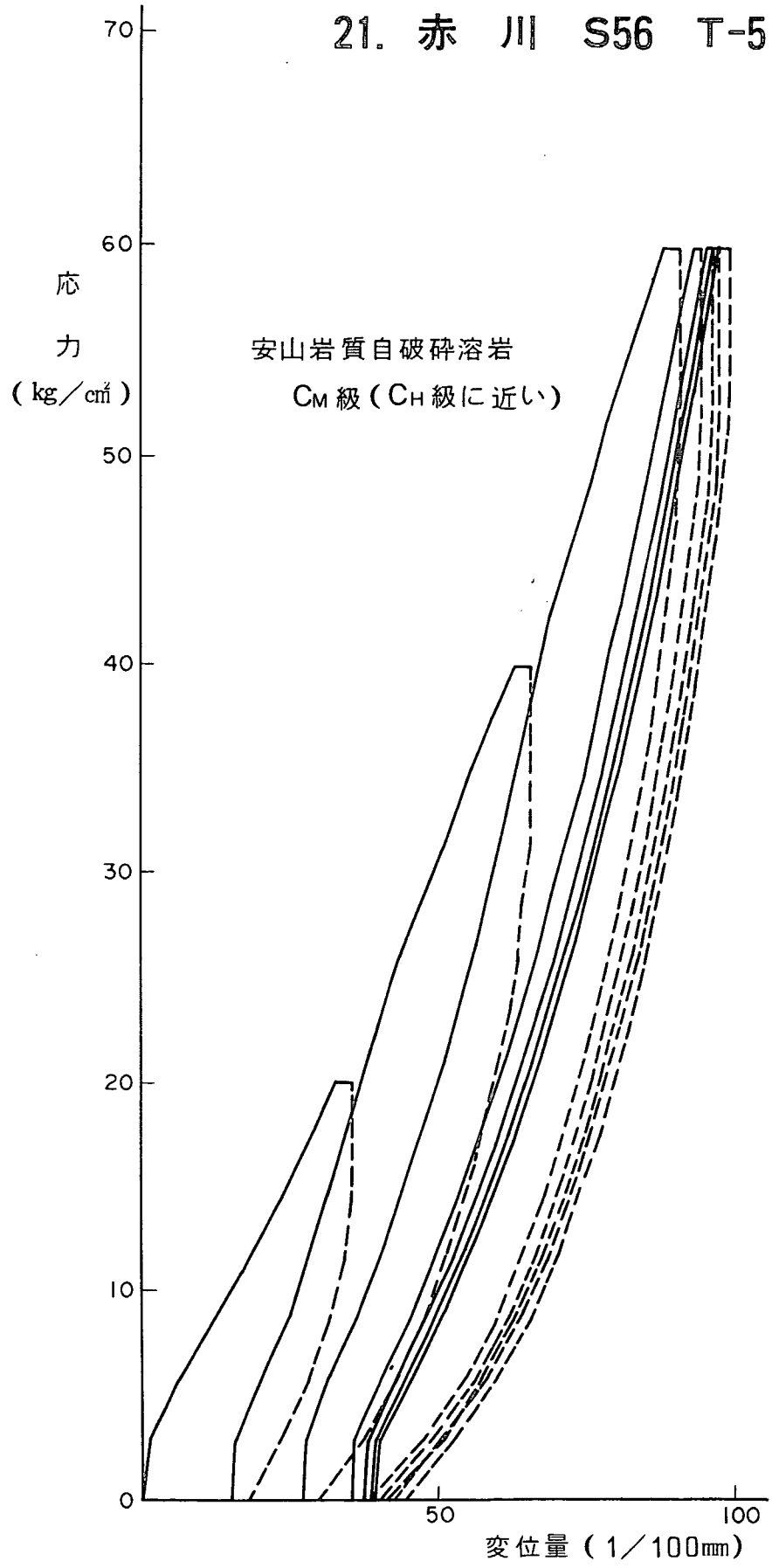
21. 赤　川　S56　T-5　No.2



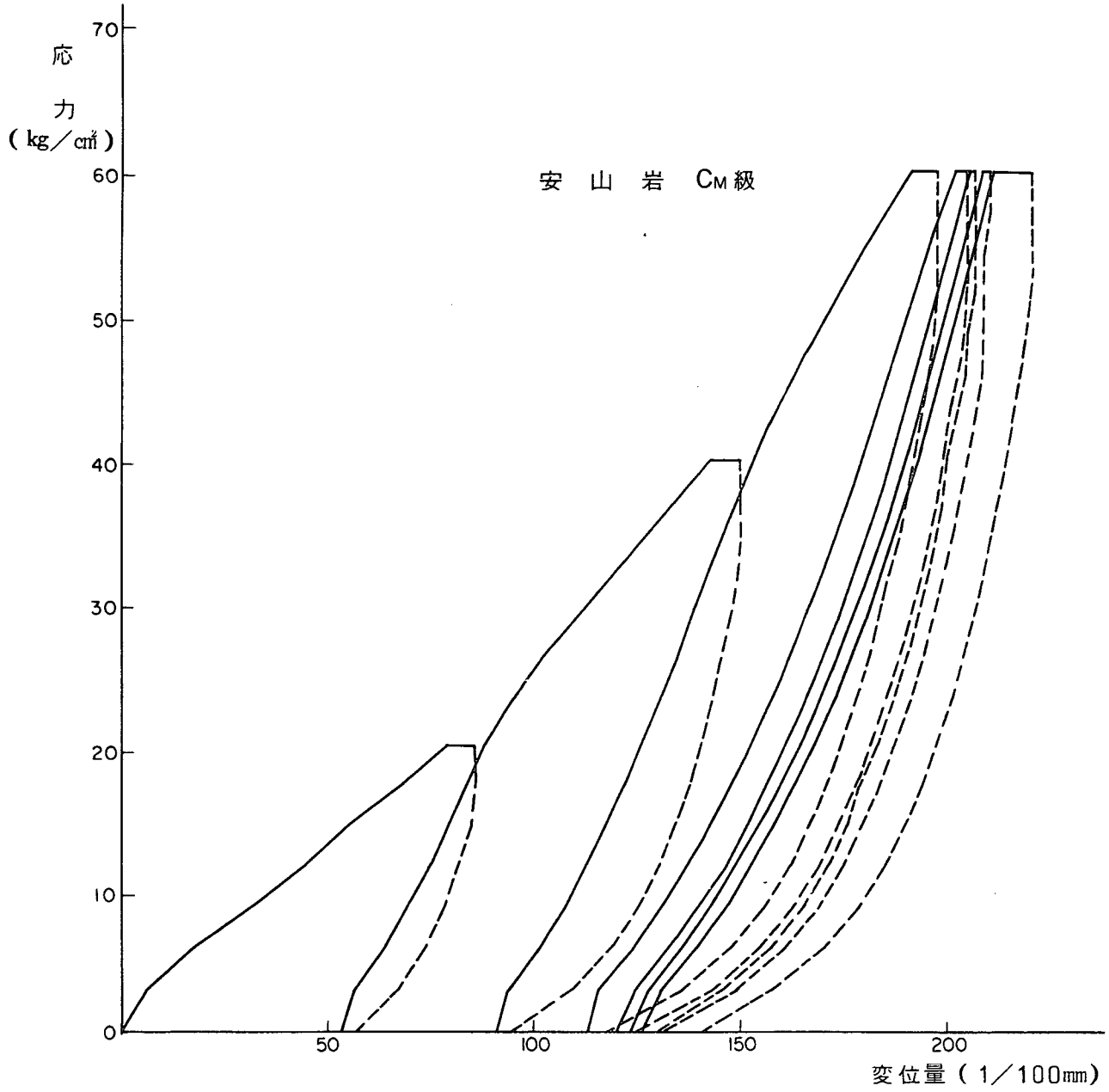
21. 赤　川　S56　T-5　No.3



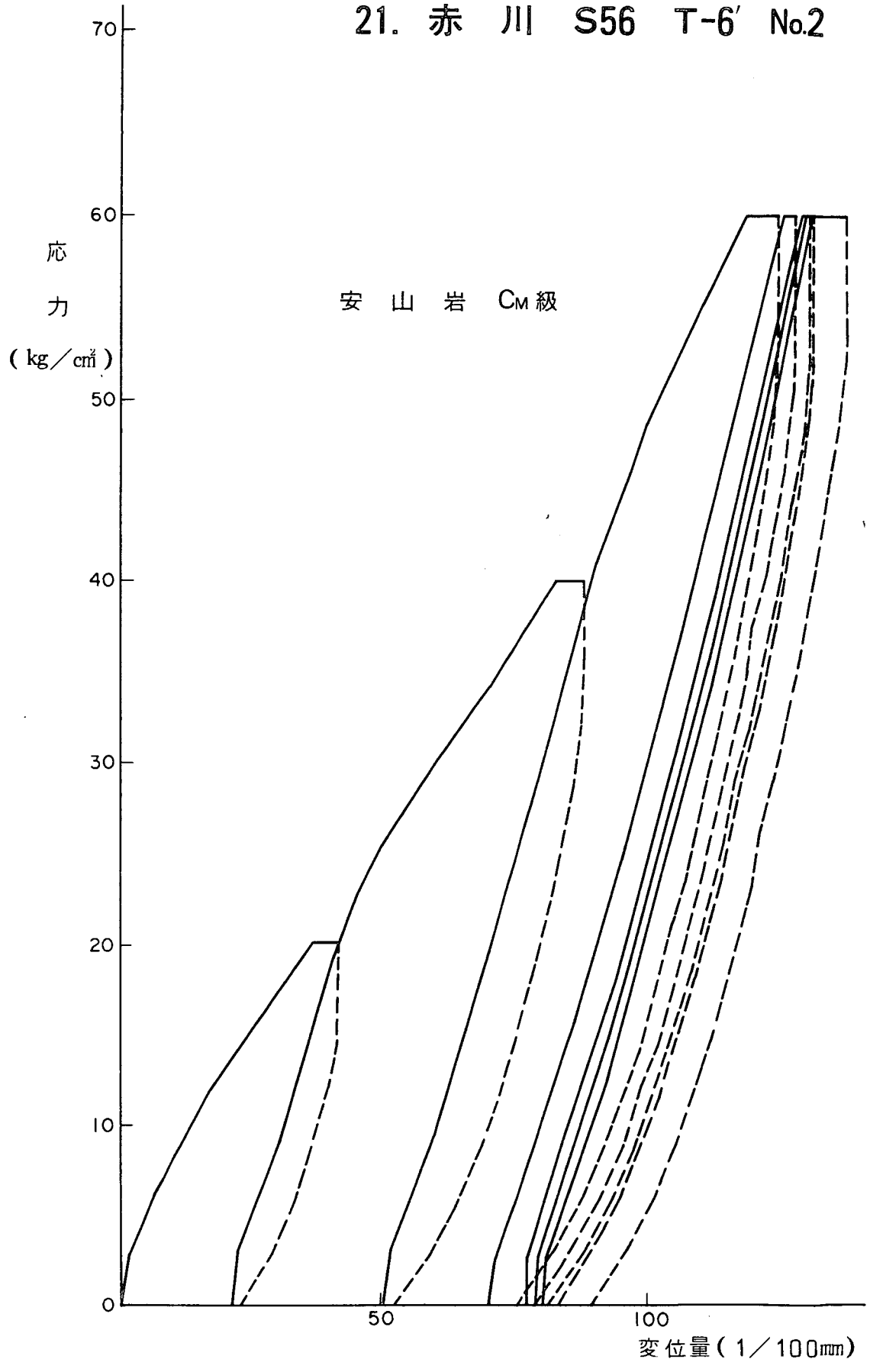
21. 赤　川　S56　T-5　No.4



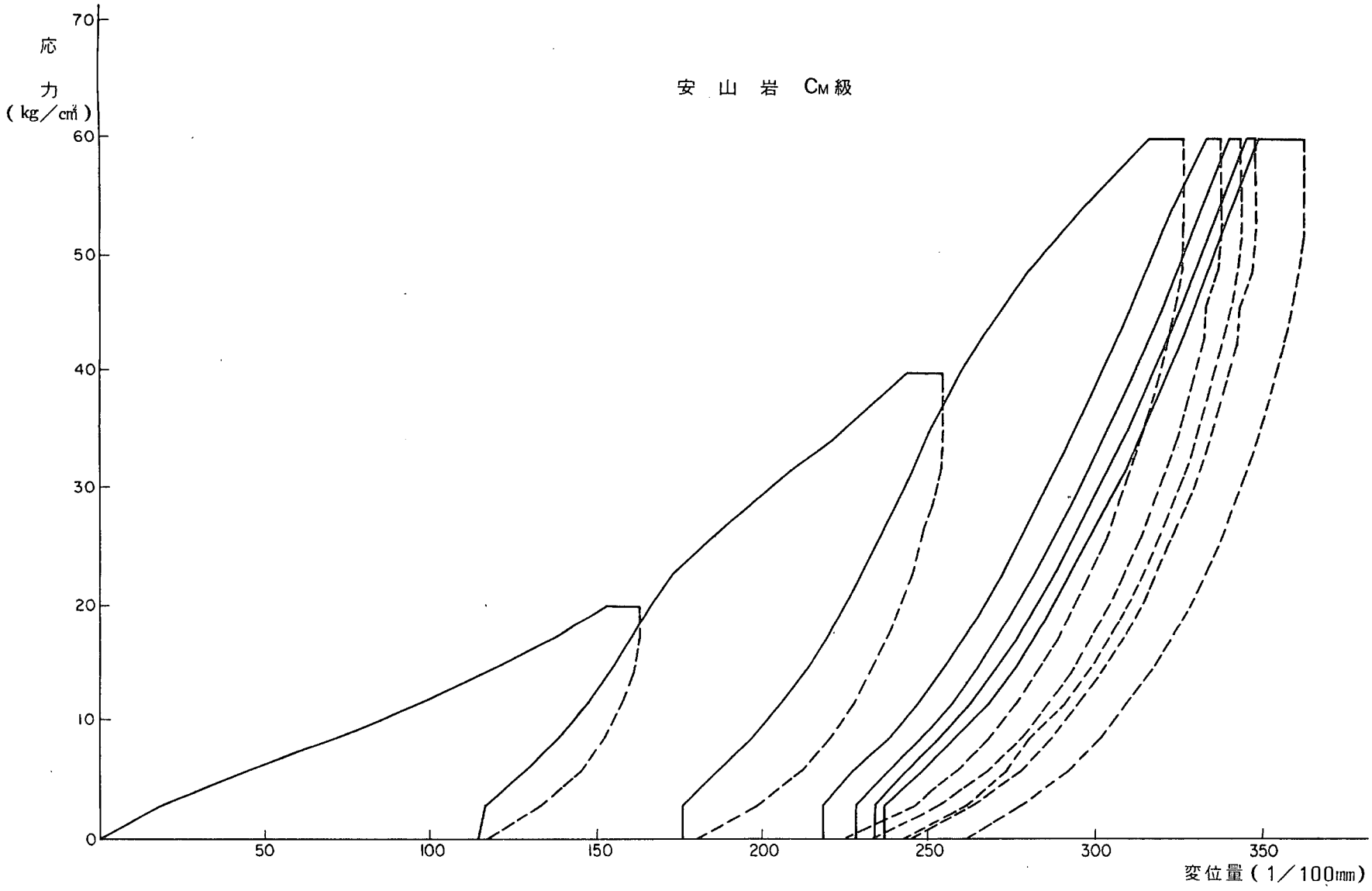
21. 赤　川　S56　T-6′　No.1



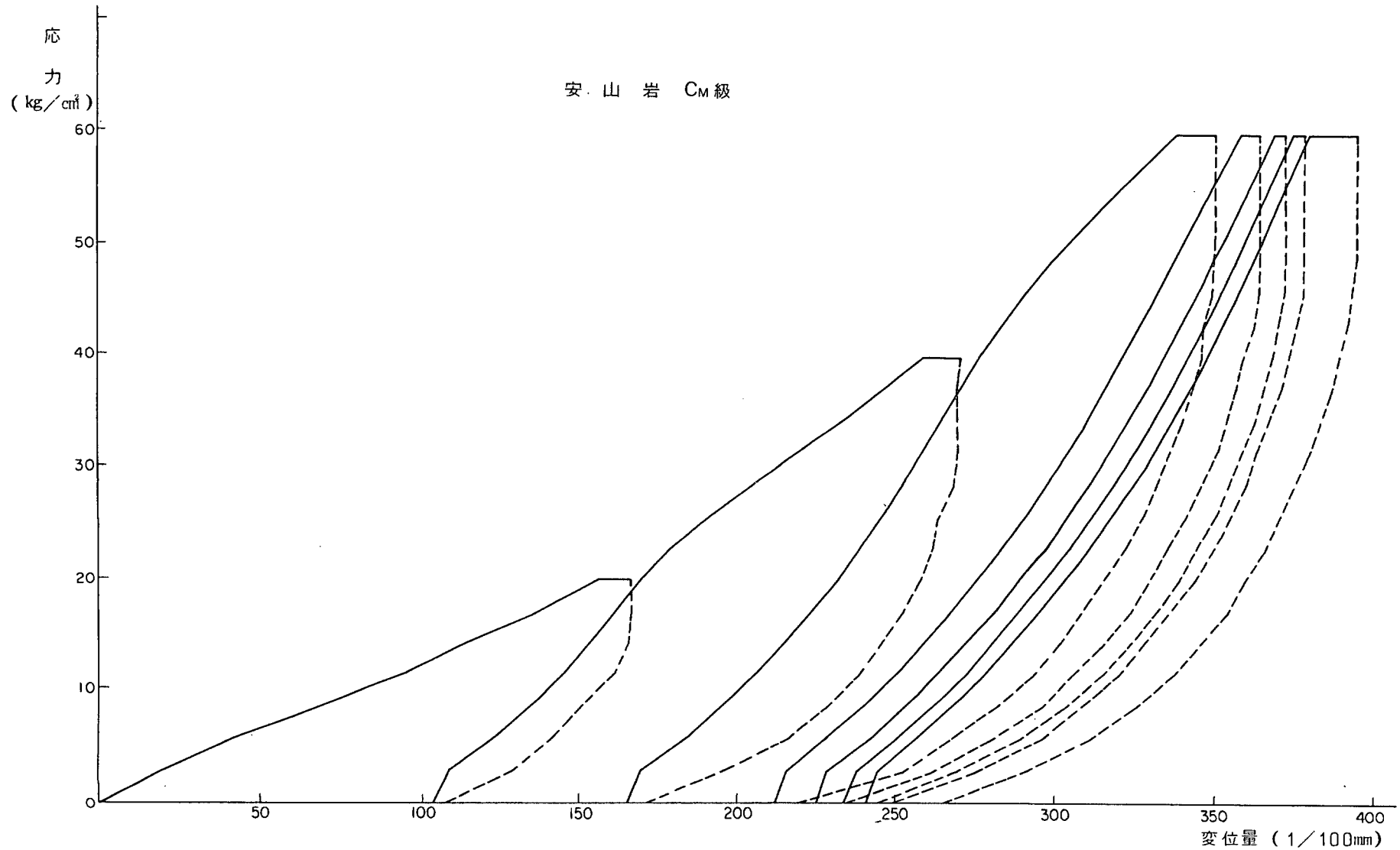
21. 赤　川　S56　T-6′　No.2



21. 赤　川　S56　T-6′　No.3

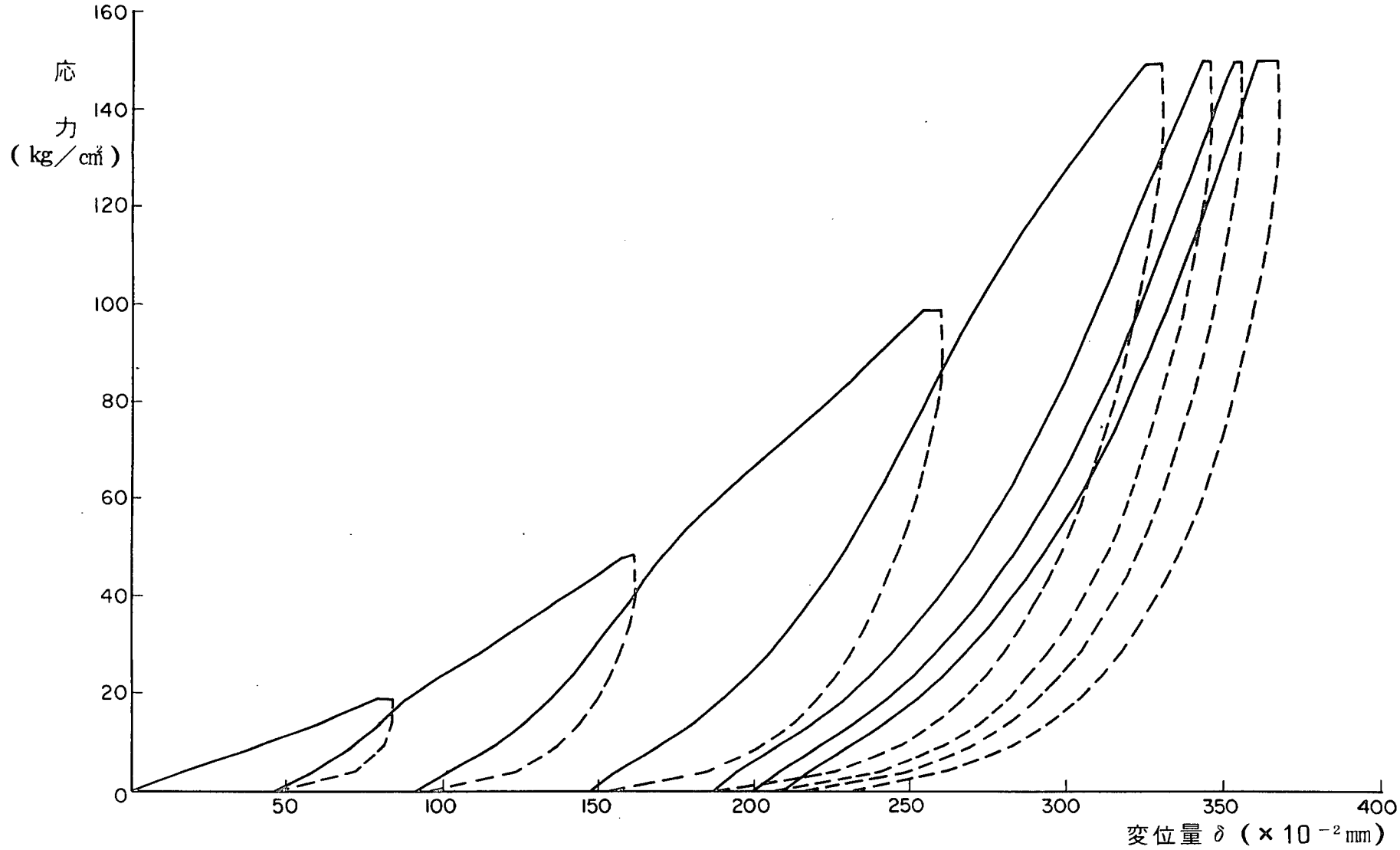


21. 赤　川　S56　T-6′　No.4



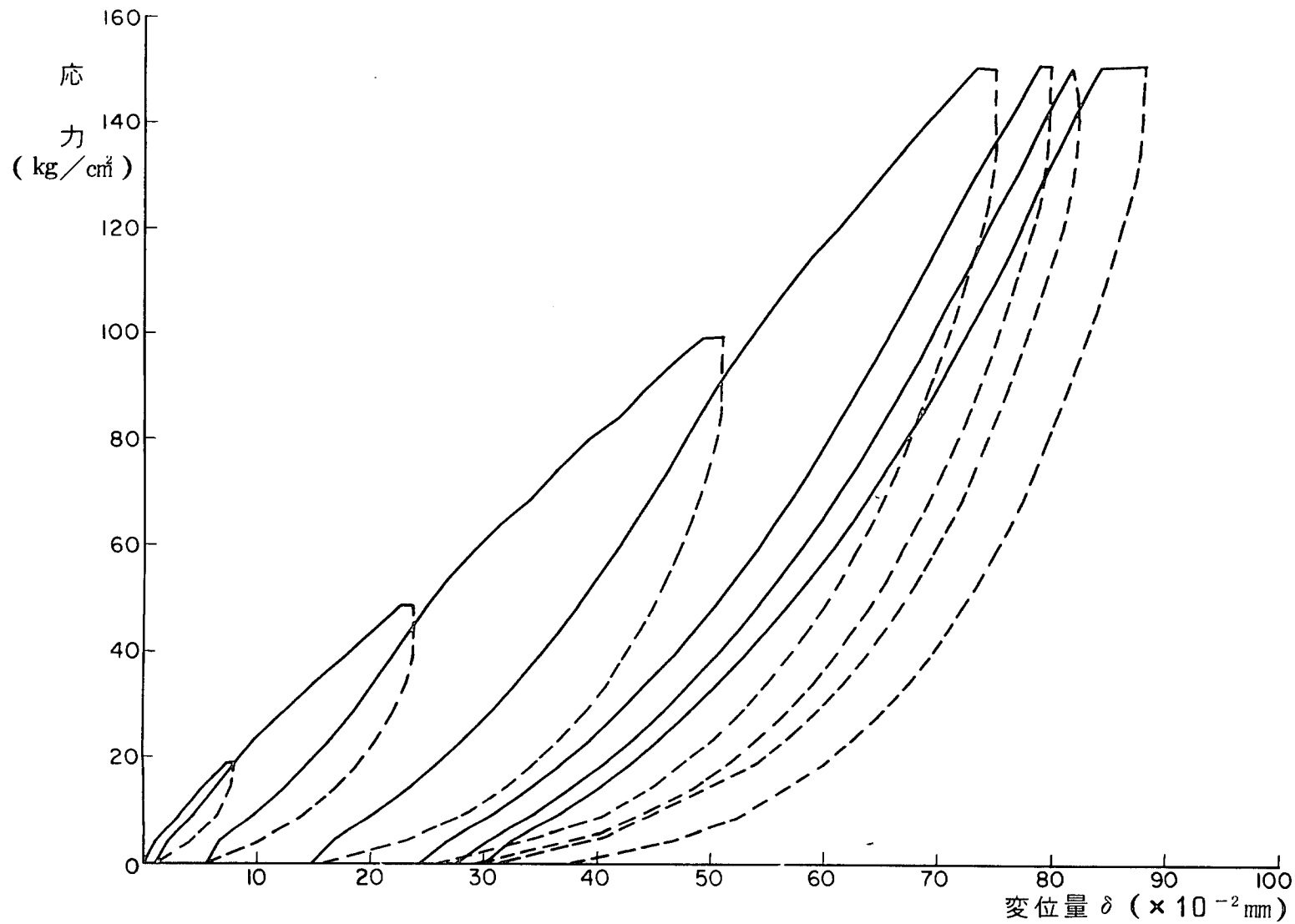
22. 温　井　ALD-2-1

黒雲母花崗岩D級



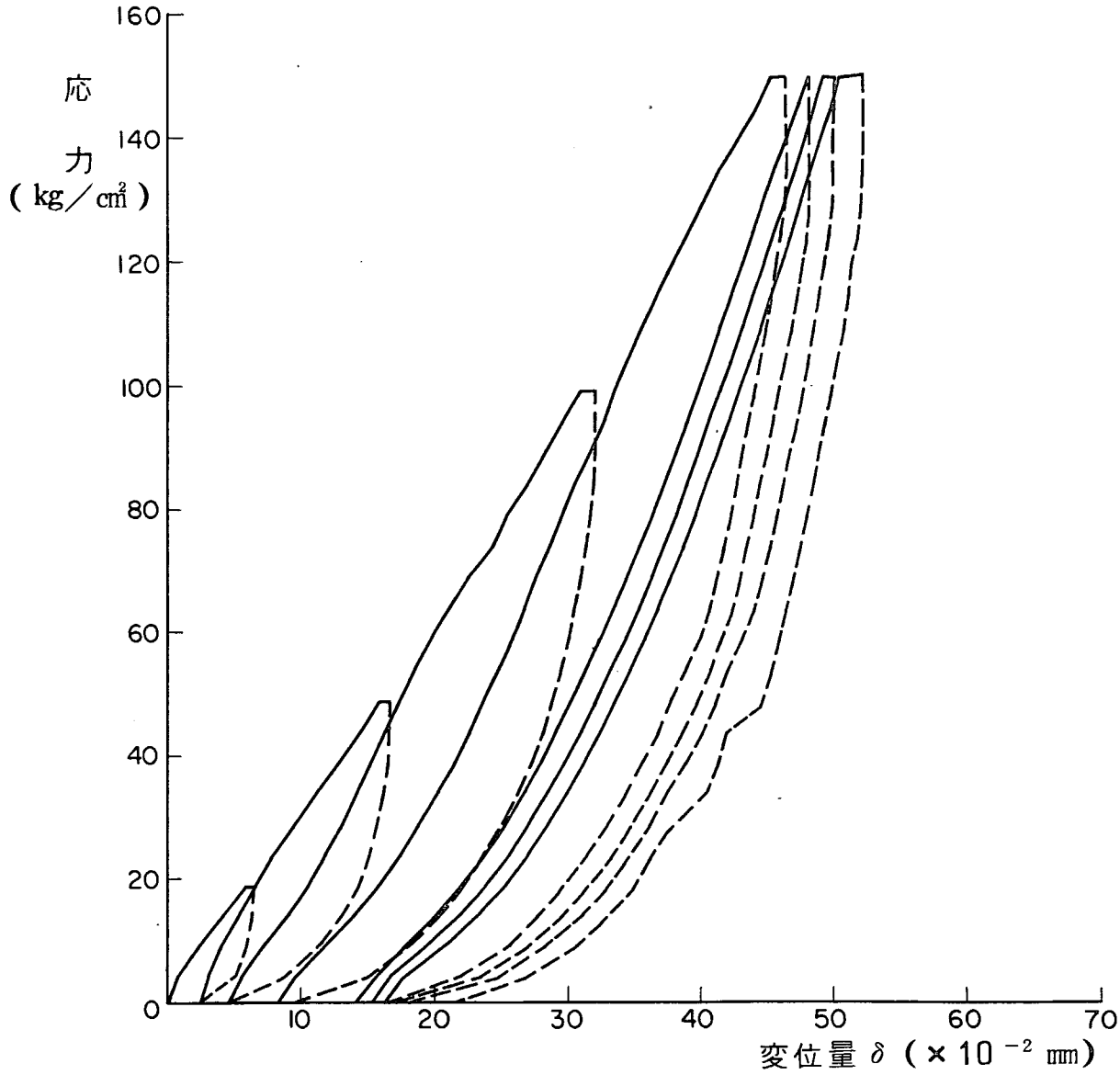
22. 温　井　ALD-3-1

黒雲母花崗岩 C_M 級



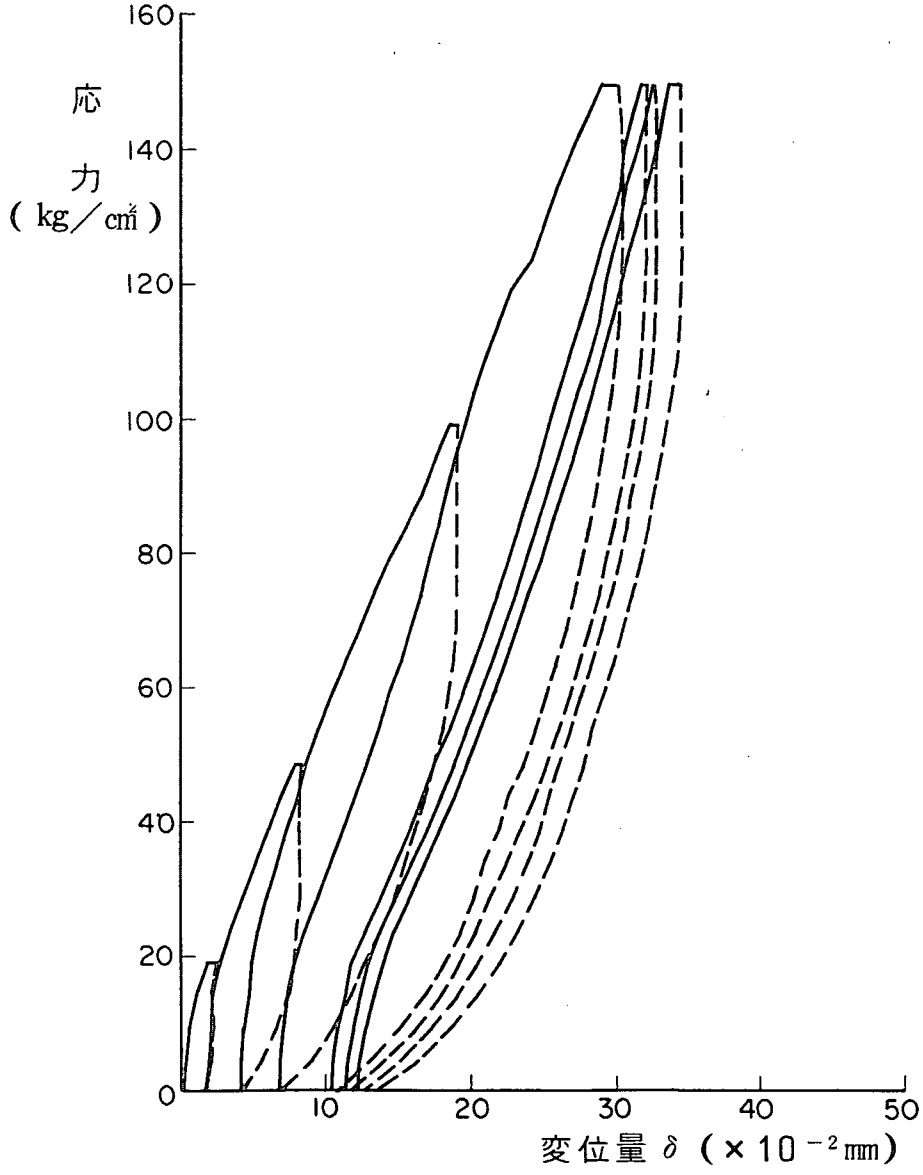
22. 温　井　ALD-3-2

黒雲母花崗岩 C_M 級



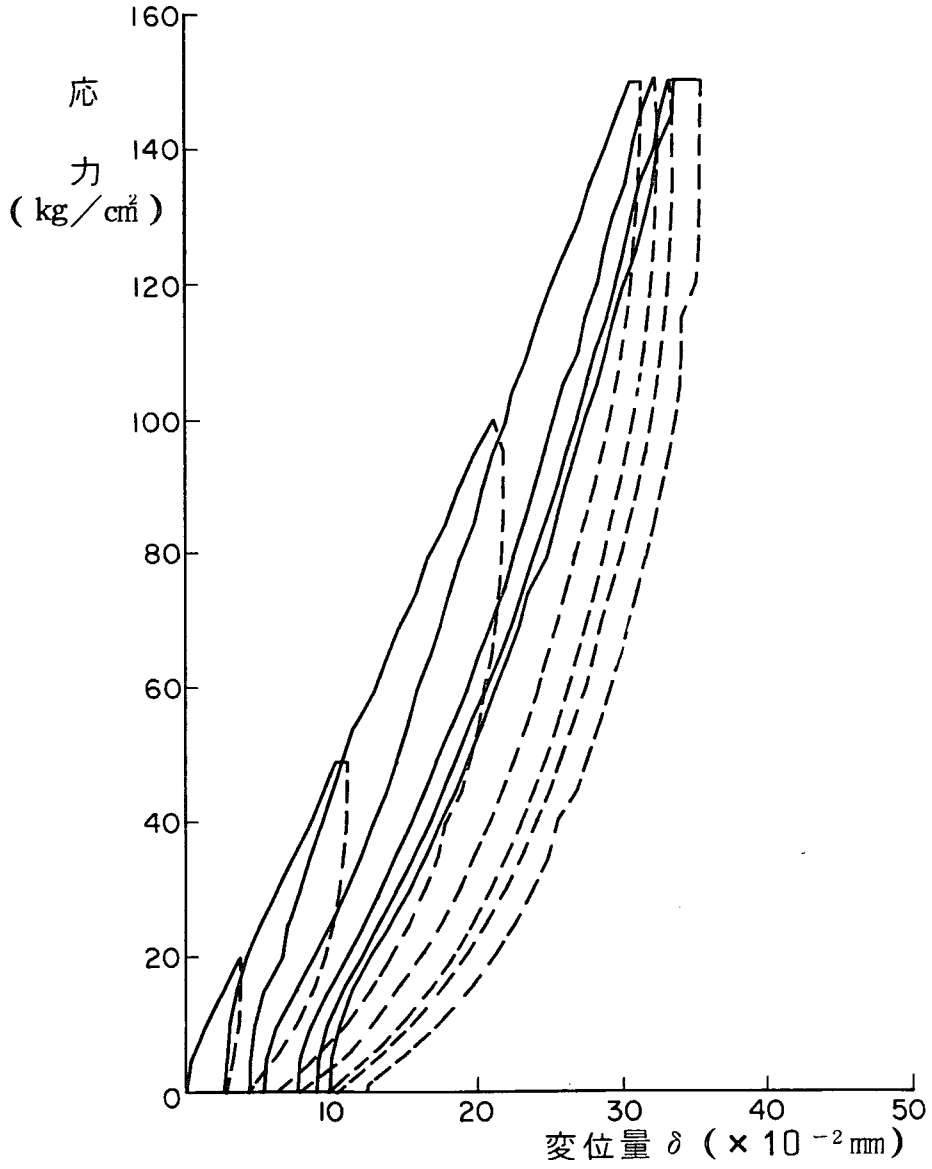
22. 温　井　ALD-3-3

黒雲母花崗岩 C_M 級



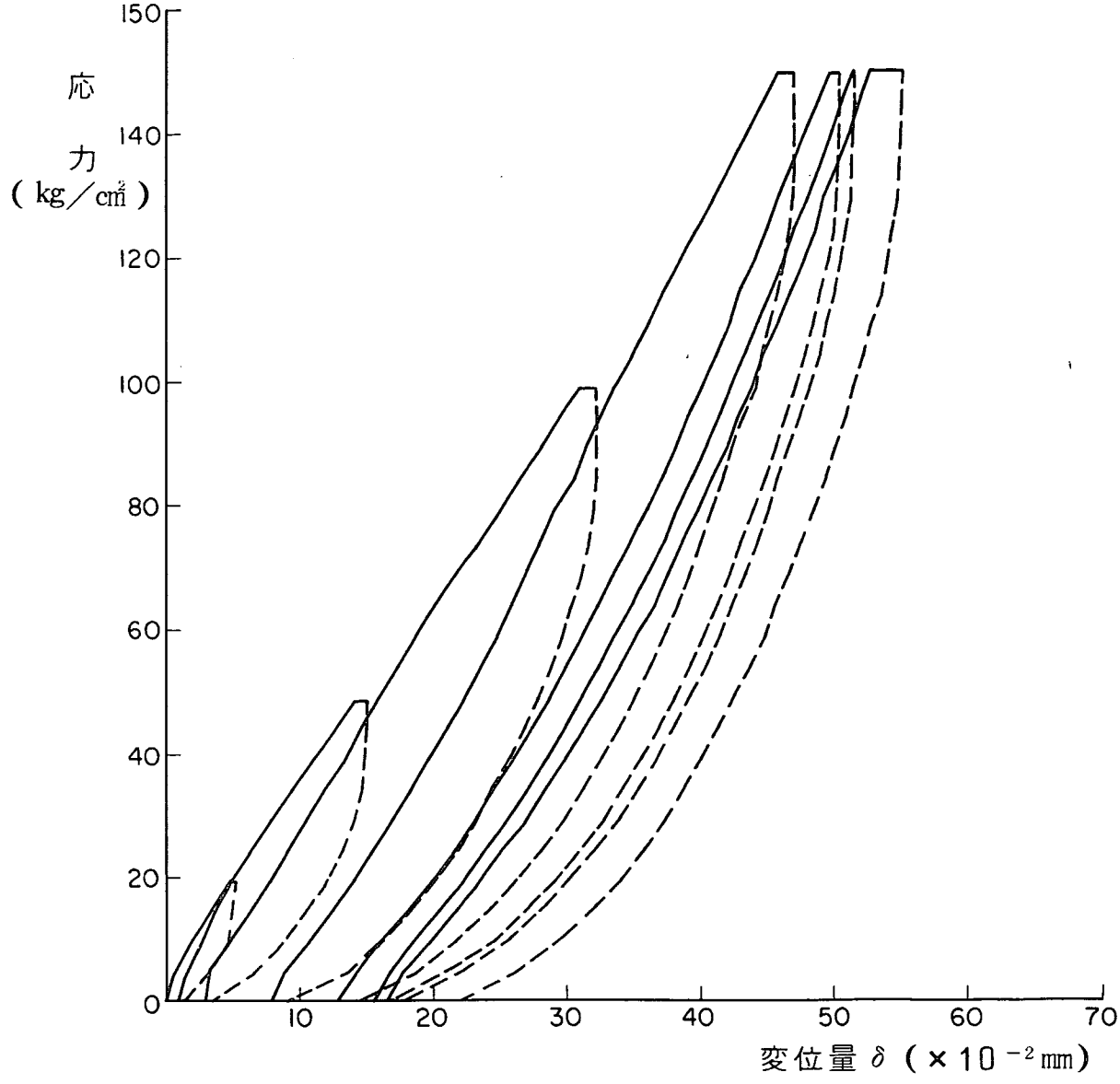
22. 温　井　ARD-3-1

黒雲母花崗岩 C_M 級



22. 温　井　ARD-3-2

黒雲母花崗岩 C_L 級



22. 温　井　ARD-3-3

黒雲母花崗岩 C_M 級

