

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-2-032 改4
提出年月日	2020年8月26日

V-2-3-1 炉心，原子炉圧力容器及び圧力容器内部構造物
の地震応答計算書

K7 ① V-2-3-1 R0

2020年8月
東京電力ホールディングス株式会社

目 次

1. 概要	1
2. 基本方針	2
2.1 構造概要	2
2.2 解析方針	5
2.3 適用規格・基準等	6
3. 解析方法	7
3.1 入力地震動	7
3.2 地震応答解析モデル	9
3.2.1 水平方向	9
3.2.2 鉛直方向	11
3.3 解析方法	36
3.3.1 動的解析	36
3.3.2 静的解析	36
3.4 解析条件	39
3.4.1 耐震壁の復元力特性	39
3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性	39
3.4.3 原子炉本体基礎の復元力特性	39
3.4.4 誘発上下動を考慮する場合の基礎浮上り評価法	45
3.4.5 材料物性の不確かさ等	45
4. 解析結果	47
4.1 固有値解析	47
4.2 地震応答解析及び静的解析	47
5. 設計用地震力	774
5.1 弾性設計用地震動 S_d 及び静的震度	774
5.2 基準地震動 S_s	774

1. 概要

本資料は、V-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に基づく炉心，原子炉压力容器及び压力容器内部構造物等（以下「炉内構造物系」と総称する。）の地震応答解析について説明するものである。

地震応答解析により算出した各種応答値及び静的地震力は、V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示す機器・配管系の設計用地震力として用いる。

2. 基本方針

2.1 構造概要

原子炉圧力容器は、鋼製の円筒形容器であり、T.M.S.L. 18.440mで、原子炉圧力容器スタビライザにより水平方向に支持され、その下部は原子炉圧力容器スカートを介してT.M.S.L. 8.200mで原子炉本体基礎により支持されている。また、燃料取替用ベローズにより原子炉格納容器と連結されている。

原子炉遮蔽壁は、原子炉圧力容器を取り囲む二重円筒鋼板の壁であり、二重円筒形の内部にモルタルが充てんされる。また、原子炉圧力容器スタビライザを介して原子炉圧力容器に水平方向地震力を伝達する。

原子炉本体基礎は、円筒形の鋼製（無筋コンクリート充てん）構造物で、原子炉圧力容器基礎ボルトにより原子炉圧力容器スカートを介して、原子炉圧力容器を支持するとともに原子炉遮蔽壁を支持しており、原子炉本体基礎の下端は原子炉建屋基礎スラブに支持される。また、原子炉本体基礎の上端はダイヤフラムフロアにより原子炉格納容器を介し、水平方向に原子炉建屋に支持される。

原子炉圧力容器内には、気水分離器、スタンドパイプ、炉心シュラウド、燃料集合体、制御棒、制御棒案内管、制御棒駆動機構ハウジング及び原子炉冷却材再循環ポンプ等が収納される。

炉心シュラウドは、薄肉円筒形で、下端において水平方向をシュラウドサポートプレート、鉛直方向をシュラウドサポートシリンダ及びシュラウドサポートレグにより原子炉圧力容器に支持されている。炉心シュラウド上部は、さら形のシュラウドヘッド、その上の349本の気水分離器及びスタンドパイプで構成されている。

炉心シュラウド内部には、872体の燃料集合体が収納され、下端を炉心支持板、上端を上部格子板で支持されることにより正確に位置が定められている。燃料集合体に加わる荷重は、水平方向は上部格子板及び炉心支持板を支持する炉心シュラウド、鉛直方向は制御棒案内管及び制御棒案内管を支持する制御棒駆動機構ハウジングを介し、原子炉圧力容器に伝達される。

制御棒駆動機構は、下部鏡板を貫通し取り付けられる205本より成る制御棒駆動機構ハウジング内に納められ、その上端に取り付けられる制御棒を炉心に挿入する機能を有している。

原子炉冷却材再循環ポンプは、原子炉圧力容器下部に環状に10台設置され、原子炉冷却材を循環し、その流量を調整する機能を有している。その原動機は、原子炉圧力容器下部鏡板に溶接された原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング内に収納される。

これらの構造概要を図2-1及び図2-2に示す。

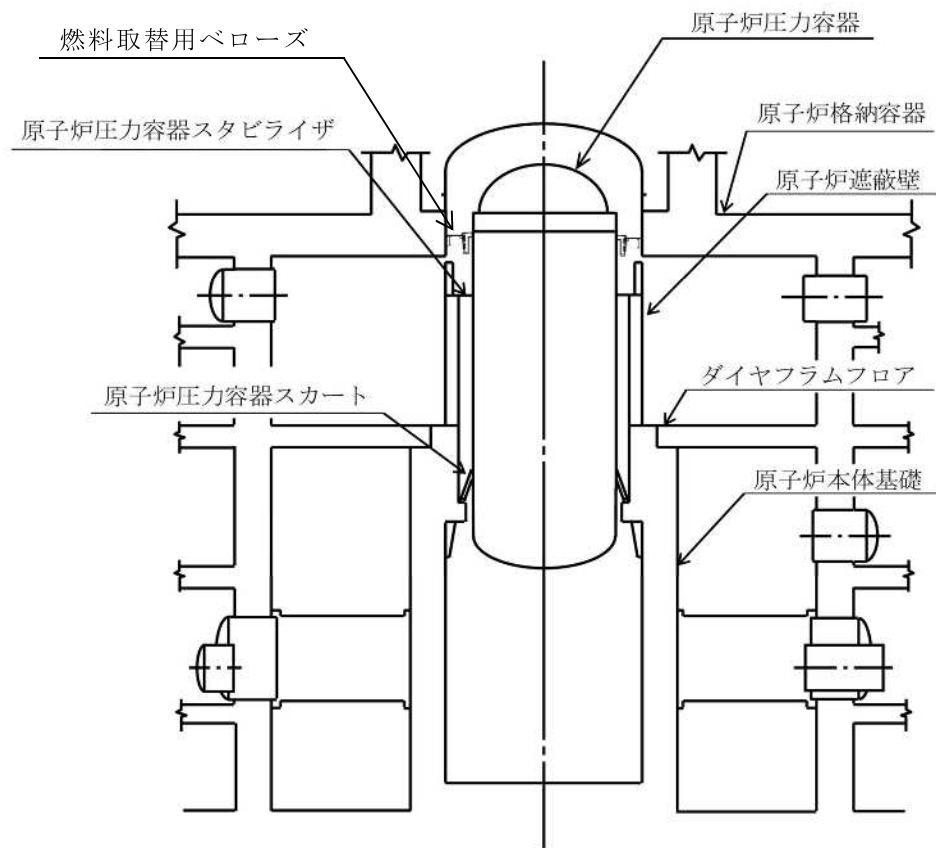


図 2-1 原子炉压力容器，原子炉遮蔽壁，原子炉本体基礎等の概要図

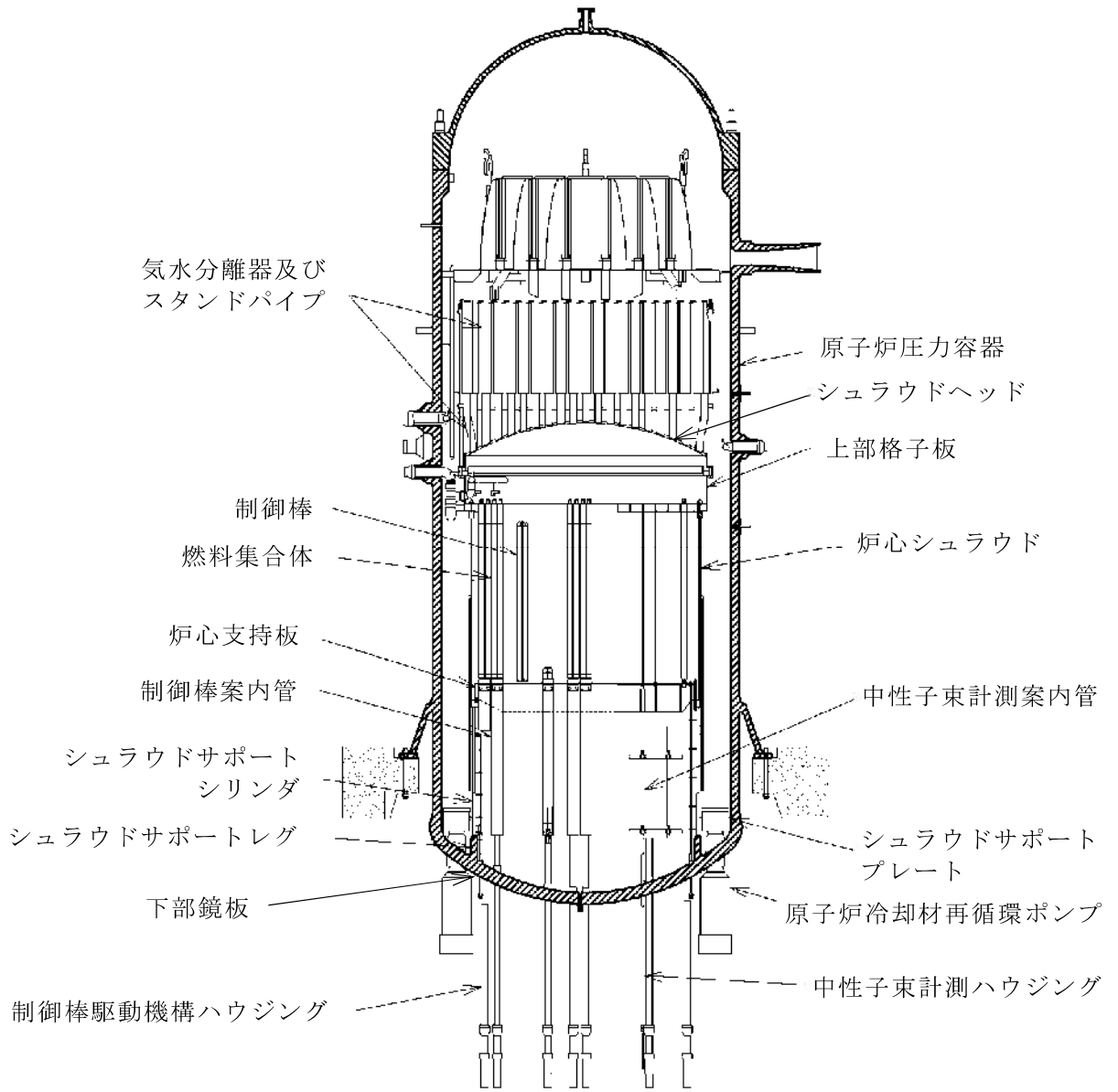


図 2-2 原子炉圧力容器内部の概要図

2.2 解析方針

炉内構造物系の地震応答解析は，V-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に基づいて行う。

地震応答解析は，「3.1 入力地震動」において設定した入力地震動及び「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて，「3.3 解析方法」及び「3.4 解析条件」に基づき，直接積分法による時刻歴応答解析を実施し，各種応答値を算出する。

2.3 適用規格・基準等

炉内構造物系の地震応答解析において適用する規格・基準等を以下に示す。

- ・原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1987 ((社) 日本電気協会)
- ・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 J E A G 4 6 0 1 ・補-1984 ((社) 日本電気協会)
- ・原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版 ((社) 日本電気協会)

3. 解析方法

3.1 入力地震動

炉内構造物系の地震応答解析モデルへの入力地震動は、V-2-1-2「基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の策定概要」に示す解放基盤表面で定義された基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を用いて、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」にて埋込み部分の各床スラブレベル及び建屋基礎底面レベルでの地盤の応答として評価されたものを使用する。基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d の最大加速度を表 3-1 及び表 3-2 に示す。

表 3-1 基準地震動 S_s

基準地震動 S _s				最大加速度 (cm/s ²)		
				NS 方向	EW 方向	鉛直 方向
S _s -1	F-B 断層による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価		1050		650
S _s -2		断層モデルを用いた手法による地震動評価		848	1209	466
S _s -3	長岡平野西縁断層帯による地震	応答スペクトルに基づく地震動評価	応力降下量及び断層傾斜角の不確かさをそれぞれ考慮したケースを包絡	600		400
S _s -4		断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	428	826	332
S _s -5			断層傾斜角の不確かさ考慮	426	664	346
S _s -6	長岡平野西縁断層帯～山本山断層～十日町断層帯西部の連動を考慮した地震	断層モデルを用いた手法による地震動評価	応力降下量の不確かさ考慮	434	864	361
S _s -7			断層傾斜角の不確かさ考慮	389	780	349
S _s -8	震源を特定せず策定する地震動	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動評価		650		330

表 3-2 弹性設計用地震動 S d

弹性設計用地震動 S d	最大加速度 (cm/s ²)		
	NS 方向	EW 方向	鉛直 方向
Sd-1	525		325
Sd-2	424	604	233
Sd-3	300		200
Sd-4	214	413	166
Sd-5	213	332	173
Sd-6	217	432	180
Sd-7	194	390	175
Sd-8	325		165

3.2 地震応答解析モデル

炉内構造物系の地震応答解析モデルは、V-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に記載の解析モデルの設定方針に基づき、水平方向及び鉛直方向についてそれぞれ設定する。

3.2.1 水平方向

水平方向地震応答解析モデルは図 3-1 及び図 3-2 に示すように、原子炉建屋、原子炉格納容器、原子炉圧力容器、原子炉遮蔽壁、原子炉本体基礎、炉心シュラウド、燃料集合体、制御棒案内管、制御棒駆動機構ハウジング及び原子炉冷却材再循環ポンプ等の各質点間を等価な曲げ、せん断剛性を有する無質量のはり又は無質量のばねにより結合する。

原子炉建屋は 10 質点、原子炉格納容器は 6 質点、原子炉圧力容器は 24 質点、原子炉遮蔽壁は 5 質点、原子炉本体基礎は 8 質点でモデル化する。

原子炉圧力容器は、原子炉圧力容器スタビライザの剛性と等価なばねで原子炉遮蔽壁の T. M. S. L. 18. 440m と、燃料取替用ベローズの剛性と等価なばねで原子炉格納容器の T. M. S. L. 23. 500m と結合される。

原子炉圧力容器スカートの下端は、原子炉本体基礎の T. M. S. L. 8. 200m の位置と剛に結合される。

原子炉本体基礎は、その下端において原子炉建屋基礎スラブ上端と剛に結合され、更に T. M. S. L. 12. 300m において、ダイヤフラムフロアの剛性と等価なばねにより原子炉格納容器を介し、原子炉建屋に支持される。

燃料集合体及び制御棒案内管は各々 7 質点、制御棒駆動機構ハウジングは内側 9 質点、外側 8 質点、気水分離器及びスタンドパイプは 3 質点、炉心シュラウドは 17 質点でモデル化する。これらを T. M. S. L. 6. 795m でシュラウドサポートの剛性と等価な回転ばねを介して、原子炉圧力容器と結合する。

原子炉冷却材再循環ポンプは 4 質点でモデル化し、原子炉圧力容器と結合する。

中性子束計測案内管、中性子束計測ハウジングについては、質量が小さく炉内の構造物の振動に与える影響は小さいため質量のみを考慮する。また、原子炉圧力容器内の燃料集合体及び炉心シュラウド等のモデル化においては、炉水による付加質量効果を模擬するため仮想質量を考慮する。

図 3-1 及び図 3-2 に示した水平方向地震応答解析モデルの各質点質量、部材長、断面二次モーメント、有効せん断断面積等を表 3-3～表 3-12 に、ばね定数等を表 3-13 に示す。また、解析に用いる各構造物の物性値を表 3-23 及び表 3-24 に示す。なお、原子炉建屋のスケルトン曲線及び地盤ばね定数については、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に記載の値を使用する。

図 3-3 及び図 3-4 に示す誘発上下動を考慮する場合の地震応答解析モデルに

については、「原子力発電所耐震設計技術規程 J E A C 4 6 0 1 -2008 ((社) 日本電気協会)」を参考に、水平加振により励起される上下応答を評価するために、鉛直方向モデルの諸元及び接地率に応じて変化する回転・鉛直連成ばねについても考慮している。

原子炉本体基礎の復元力特性は、建屋の方向別に、原子炉本体基礎の要素を単位とした水平断面形状より設定する。

3.2.2 鉛直方向

鉛直方向地震応答解析モデルは図 3-5 に示すように、原子炉建屋、原子炉压力容器、原子炉遮蔽壁、原子炉本体基礎、炉心シュラウド、燃料集合体、制御棒案内管、制御棒駆動機構ハウジング及び原子炉冷却材再循環ポンプ等の各質点間を各機器の剛性と等価な軸剛性を有する無質量のばねにより結合する。また、屋根トラスは、各質点間を等価な曲げ、せん断剛性を有する無質量のはりで結合し、支持端部の回転拘束と等価な回転ばねで結合する。

原子炉建屋は 13 質点、原子炉压力容器は 25 質点、原子炉遮蔽壁は 5 質点、原子炉本体基礎は 8 質点でモデル化する。

原子炉压力容器スカートの下端は、原子炉本体基礎の T. M. S. L. 8.200m の位置と剛に結合されており、原子炉本体基礎の下端は、原子炉建屋基礎スラブ上端と剛に結合される。

燃料集合体は 7 質点、制御棒案内管は 6 質点、制御棒駆動機構ハウジングは内側 9 質点、外側 8 質点、気水分離器及びスタンドパイプは 3 質点、炉心シュラウドは 17 質点、原子炉冷却材再循環ポンプは 4 質点でモデル化する。

中性子束計測案内管、中性子束計測ハウジングについては、水平方向と同様に質量のみを考慮する。

炉内構造物の質点は原則として、水平方向と同一とし、部材の端点及び剛性の変化する点、応力評価点等に設けるが、全体の振動特性が把握できるように、質点間隔については、工学的判断を加えて定めるものとする。ただし、炉心シュラウドについては、シュラウドサポートレグ上下端に質点を設け、原子炉压力容器下部鏡板に結合する。

また、水平方向解析モデルで考慮している水平ばね（原子炉压力容器スタビライザ等）については、鉛直方向に対しては拘束効果がない構造となっているか、拘束効果があっても本体部材の鉛直剛性に対して無視できる程度に小さい値であるため、鉛直方向モデルでは考慮しない。なお、鉛直方向解析モデルでは炉水による付加質量効果は小さいため仮想質量を考慮しない。

図 3-5 に示した鉛直方向地震応答解析モデルの各質点質量、部材長、ばね定数等を表 3-14～表 3-22 に示す。また、解析に用いる各構造物の物性値を表 3-23 及び表 3-25 に示す。

なお、原子炉建屋の地盤ばね定数については、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に記載の値を使用する。

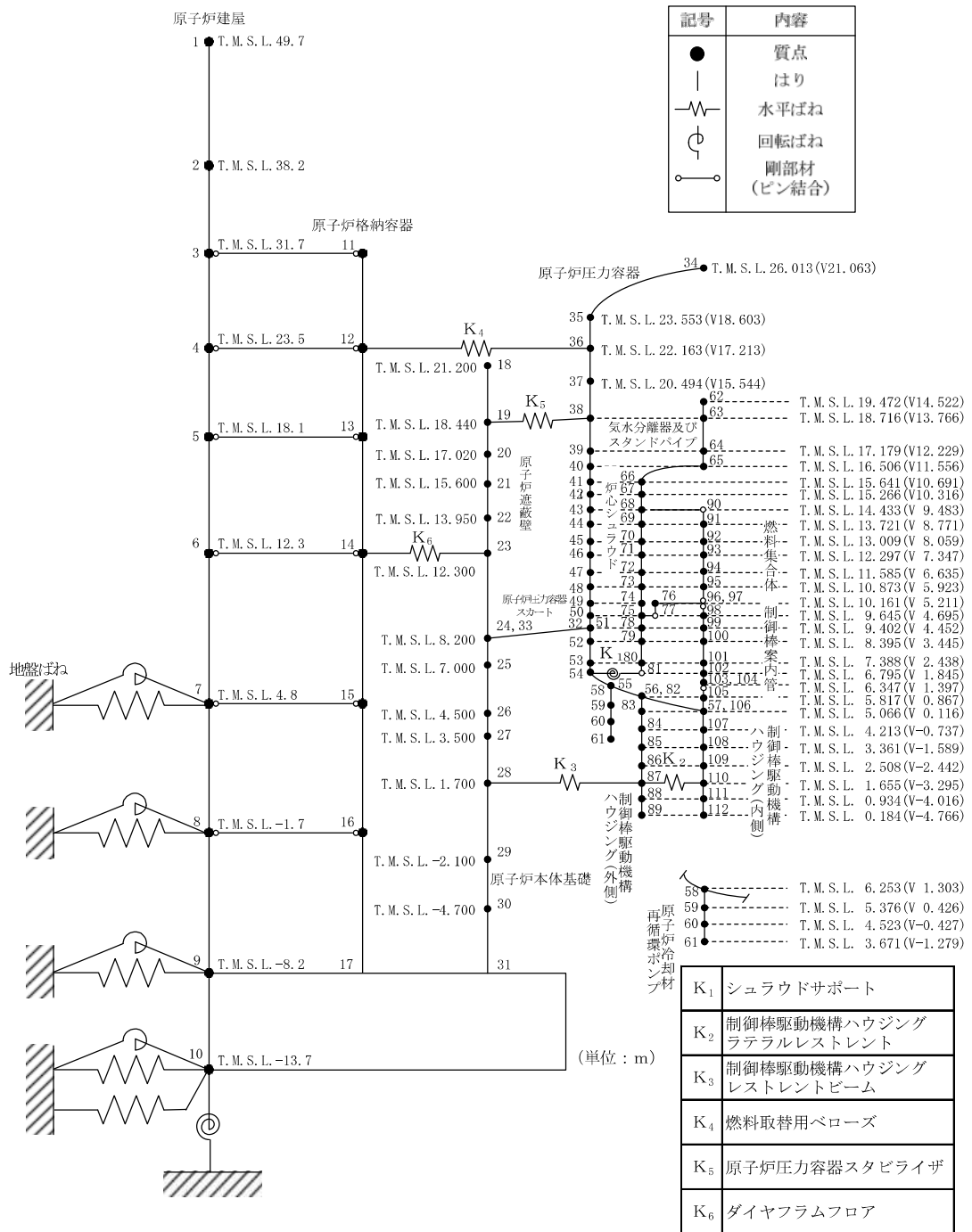


図 3-1 原子炉本体地震応答解析モデル (NS 方向 誘発上下動を考慮しない場合)

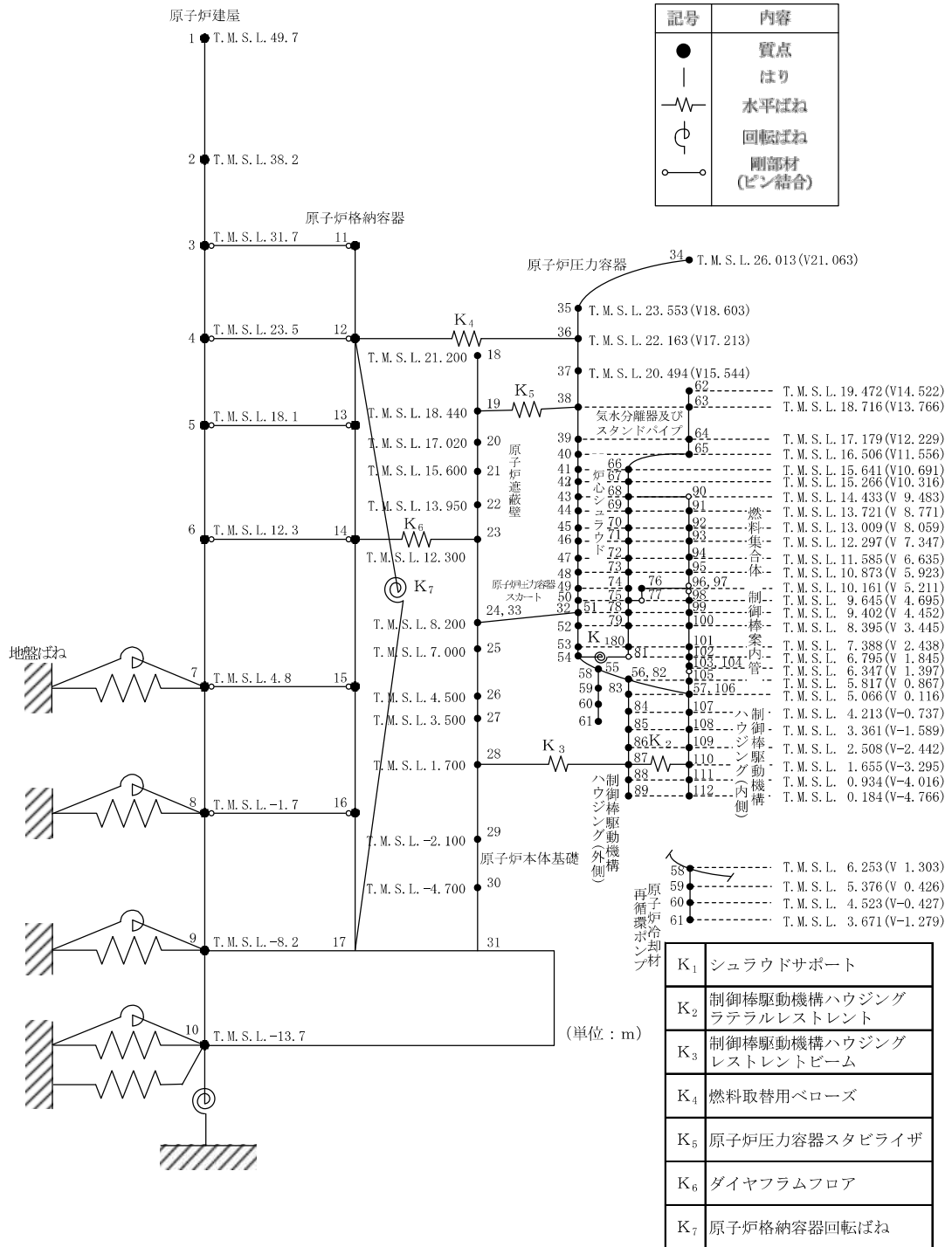


図 3-2 原子炉本体地震応答解析モデル (EW 方向 誘発上下動を考慮しない場合)

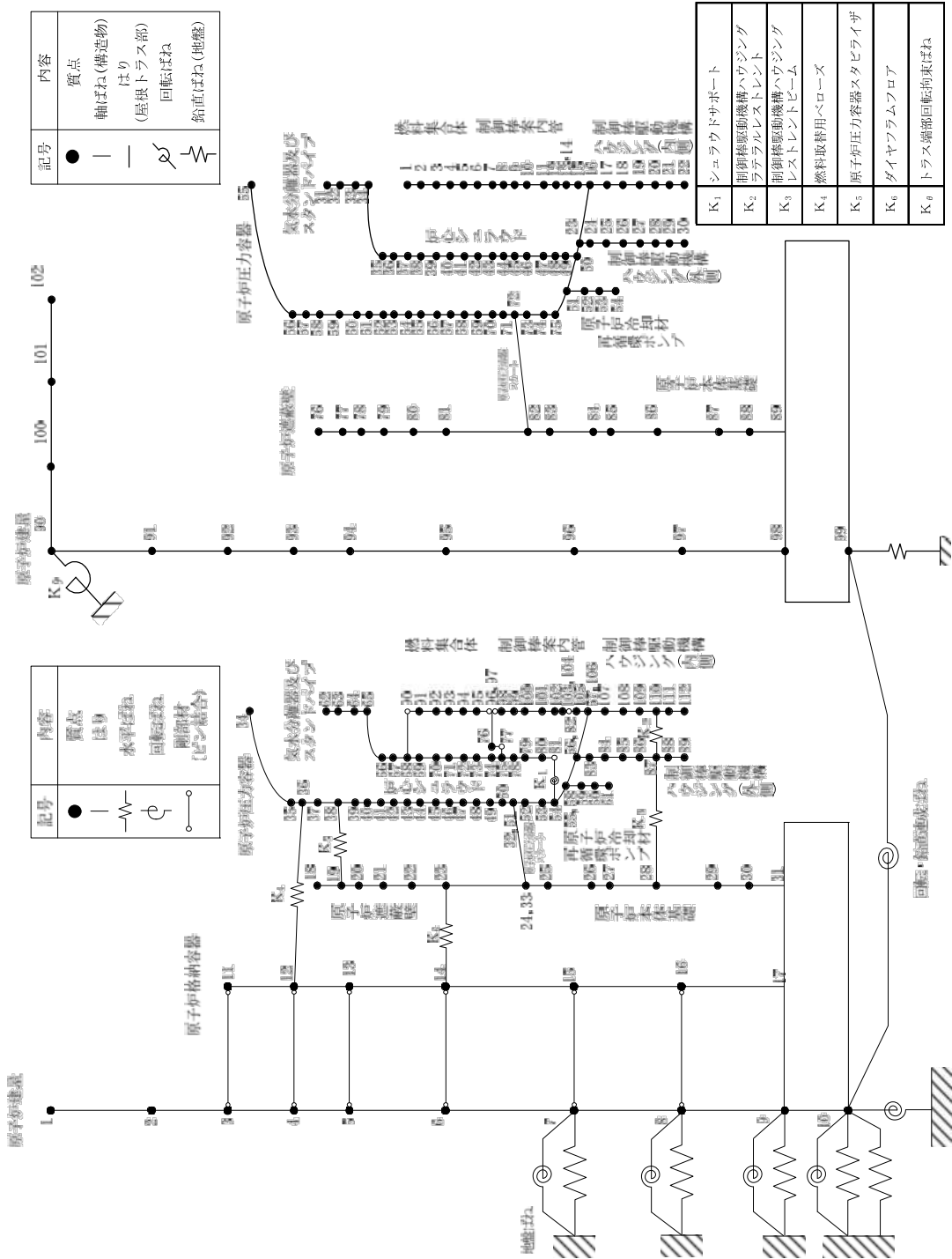


図 3-3 原子炉本体地震応答解析モデル (NS 方向 誘発上下動を考慮する場合)

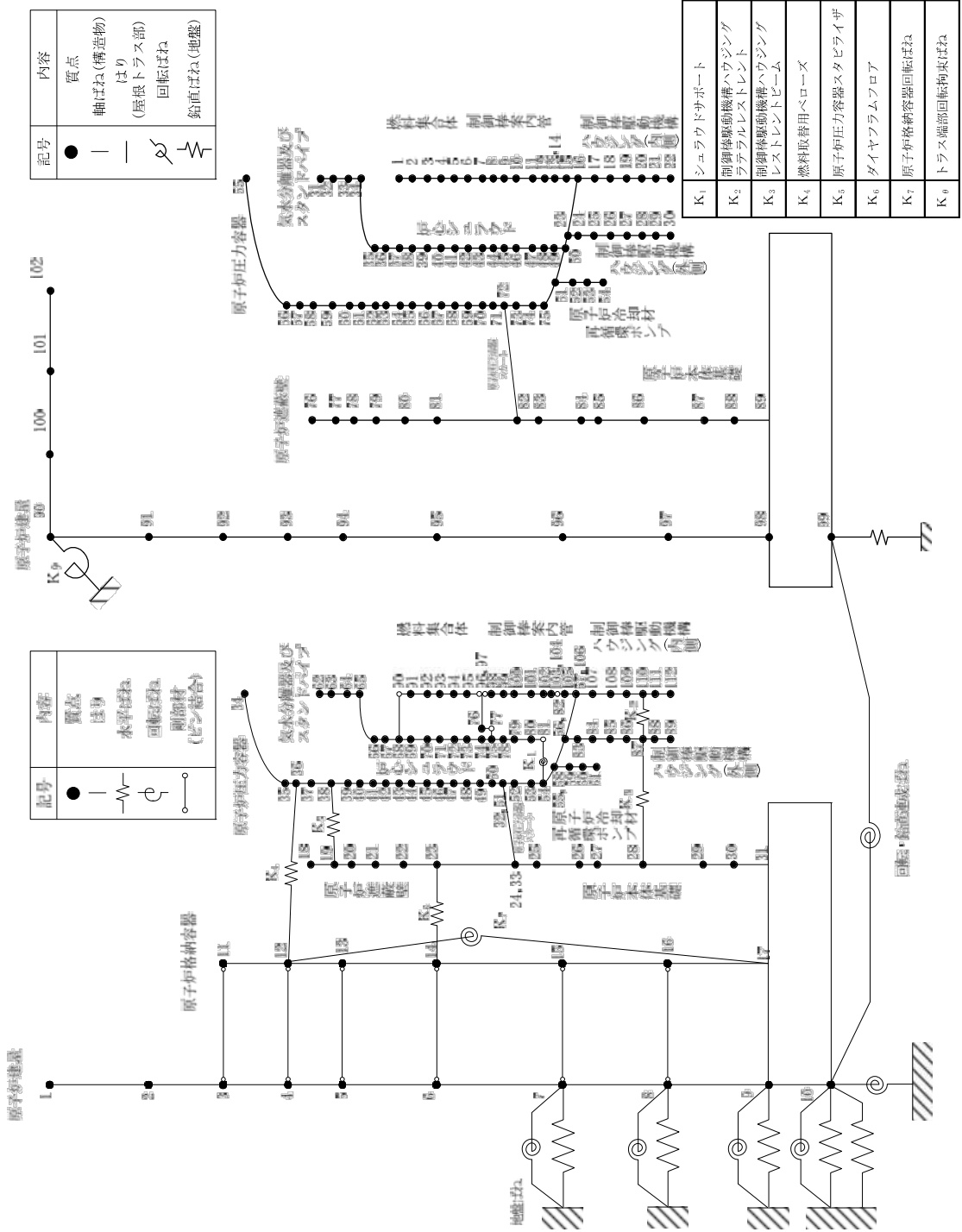


図 3-4 原子炉本体地震応答解析モデル (EW 方向 誘発上下動を考慮する場合)

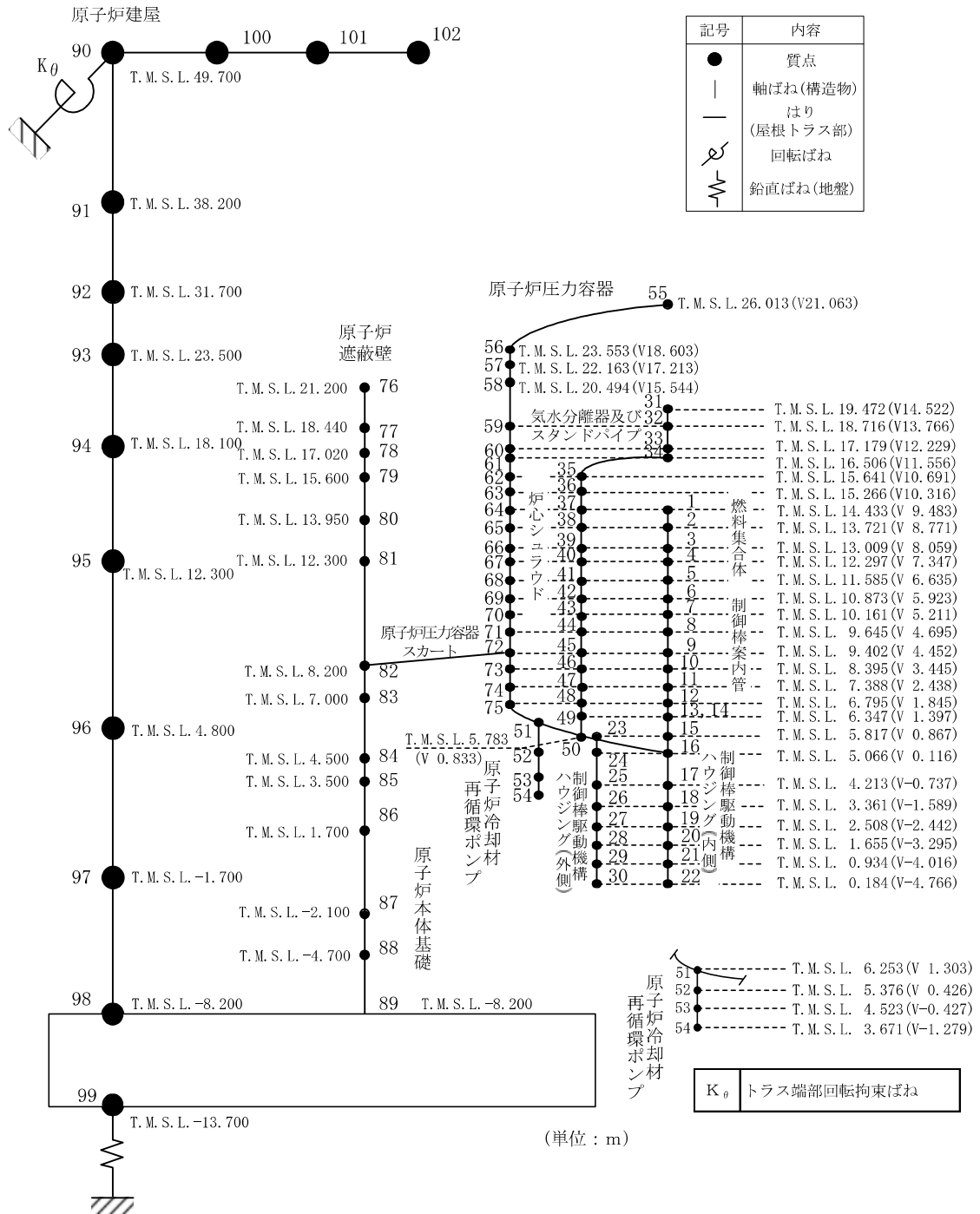


図 3-5 原子炉本体地震応答解析モデル (鉛直方向)

表 3-3 原子炉建屋及び原子炉格納容器のデータ諸元 (NS 方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)	回転慣性 (×10 ⁴ t・m ²)
1	49.700		11.500	13700	41.0	72
2	38.200		6.500	51100	83.0	419
3	31.700		8.200	70600	188.0	483
4	23.500		5.400	69000	132.5	299
5	18.100		5.800	84700	149.4	202
6	12.300		7.500	105000	180.5	295
7	4.800		6.500	112800	183.2	302
8	-1.700		6.500	119000	223.5	304
9	-8.200		5.500	900600	3373.4	964
10	-13.700		8.200	7200	119.6	593
11	31.700		5.400	23300	113.0	33
12	23.500		5.800	23500	137.6	379
13	18.100		7.500	23400	139.2	311
14	12.300		6.500	23600	132.4	417
15	4.800		6.500	29600	186.4	395
16	-1.700					377
17	-8.200					—

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-4 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎のデータ諸元 (NS 方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
18	21.200		2.760		
19	18.440		1.420		
20	17.020		1.420		
21	15.600		1.650		
22	13.950		1.650		
23	12.300		4.100		
24	8.200		1.200		
25	7.000		2.500		
26	4.500		1.000		
27	3.500		1.800		
28	1.700		3.800		
29	-2.100		2.600		
30	-4.700		3.500		
31	-8.200				

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-5 原子炉建屋及び原子炉格納容器のデータ諸元 (EW 方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)	回転慣性 (×10 ⁴ t・m ²)
1	49.700		11.500	30000	54.7	150
2	38.200		6.500	62600	122.9	306
3	31.700		8.200	87900	172.7	305
4	23.500		5.400	81900	131.8	281
5	18.100		5.800	92800	166.7	215
6	12.300		7.500	114600	179.3	327
7	4.800		6.500	124000	211.5	323
8	-1.700		6.500	131000	259.5	331
9	-8.200		5.500	998600	3373.4	1060
10	-13.700		8.200	6700	219.0	657
11	31.700		5.400	23300	222.8	273
12	23.500		5.800	23100	207.4	484
13	18.100		7.500	23400	152.1	347
14	12.300		6.500	21200	180.1	462
15	4.800		6.500	23800	164.4	441
16	-1.700					418
17	-8.200					—

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-6 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎のデータ諸元 (EW 方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
18	21.200		2.760		
19	18.440		1.420		
20	17.020		1.420		
21	15.600		1.650		
22	13.950		1.650		
23	12.300		4.100		
24	8.200		1.200		
25	7.000		2.500		
26	4.500		1.000		
27	3.500		1.800		
28	1.700		3.800		
29	-2.100		2.600		
30	-4.700		3.500		
31	-8.200				

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-7 原子炉圧力容器のデータ諸元 (水平方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
32	9.402		1.202		
33	8.200				
34	26.013		2.460		
35	23.553		1.390		
36	22.163		1.669		
37	20.494		1.778		
38	18.716		1.537		
39	17.179		0.673		
40	16.506		0.865		
41	15.641		0.375		
42	15.266		0.833		
43	14.433		0.712		
44	13.721		0.712		
45	13.009		0.712		
46	12.297		0.712		
47	11.585		0.712		
48	10.873		0.712		
49	10.161		0.516		
50	9.645		0.243		
51	9.402		1.007		
52	8.395		1.007		
53	7.388		0.593		
54	6.795		0.542		
55	6.253		0.436		
56	5.817		0.751		
57	5.066				

表 3-8 原子炉冷却材再循環ポンプのデータ諸元（水平方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
58	6.253		0.877		
59	5.376		0.853		
60	4.523				
61	3.671		0.852		

表 3-9 気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウドのデータ諸元（水平方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)			
62	19.472		0.756					
63	18.716		1.537					
64	17.179		0.673					
65	16.506		0.865					
66	15.641		0.375					
67	15.266		0.833					
68	14.433		0.712					
69	13.721		0.712					
70	13.009		0.712					
71	12.297		0.712					
72	11.585		0.712					
73	10.873		0.712					
74	10.161		0.516					
75	9.645		0.516					
76	10.161		0.243					
77	9.645		1.007					
78	9.402		1.007					
79	8.395		0.593					
80	7.388							
81	6.795							

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-10 制御棒駆動機構ハウジングのデータ諸元（水平方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
104	6.347		0.530		
105	5.817		0.751		
106	5.066		0.853		
107	4.213		0.852		
108	3.361		0.853		
109	2.508		0.853		
110	1.655		0.721		
111	0.934		0.750		
112	0.184				
82	5.817		0.751		
83	5.066		0.853		
84	4.213		0.852		
85	3.361		0.853		
86	2.508		0.853		
87	1.655		0.721		
88	0.934		0.750		
89	0.184				

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-11 燃料集合体のデータ諸元 (水平方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
90	14.433		0.712		
91	13.721		0.712		
92	13.009		0.712		
93	12.297		0.712		
94	11.585		0.712		
95	10.873		0.712		
96	10.161		0.712		

表 3-12 制御棒案内管のデータ諸元 (水平方向)

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (m ²)
97	10.161		0.516		
98	9.645		0.243		
99	9.402		1.007		
100	8.395		1.007		
101	7.388		0.593		
102	6.795		0.448		
103	6.347				

表 3-13 炉内構造物系ばね定数（水平方向）

No.	名称	ばね定数	減衰定数 (%)
K ₁	シュラウドサポート		1.0
K ₂	制御棒駆動機構ハウジング ラテラルレストレント		1.0
K ₃	制御棒駆動機構ハウジング レストレントビーム		1.0
K ₄	燃料取替用ベローズ		1.0
K ₅	原子炉圧力容器スタビライザ		2.0
K ₆	ダイヤフラムフロア		5.0
K ₇	原子炉格納容器回転ばね	$1.97 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}$	5.0

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-14 原子炉建屋のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	軸断面積 (m ²)
90	49.700		11.500	89.0
91	38.200		6.500	200.1
92	31.700		8.200	581.5
93	23.500		5.400	611.6
94	18.100		5.800	674.3
95	12.300		7.500	681.3
96	4.800		6.500	719.6
97	-1.700		6.500	833.7
98	-8.200		5.500	3373.4
99	-13.700			

表 3-15 原子炉建屋（屋根トラス部）のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	断面二次 モーメント (m ⁴)	有効せん断 断面積 (×10 ² m ²)
90	49.700		6.100	2.000	21.25
100	49.700		6.200	2.000	16.82
101	49.700		6.200	2.000	7.94
102	49.700				

表 3-16 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
76	21.200		2.760	
77	18.440		1.420	
78	17.020		1.420	
79	15.600		1.650	
80	13.950		1.650	
81	12.300		4.100	
82	8.200		1.200	
83	7.000		2.500	
84	4.500		1.000	
85	3.500		1.800	
86	1.700		3.800	
87	-2.100		2.600	
88	-4.700		3.500	
89	-8.200			

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-17 原子炉圧力容器のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
72	9.402		1.202	
82	8.200			
55	26.013		2.460	
56	23.553		1.390	
57	22.163		1.669	
58	20.494		1.778	
59	18.716		1.537	
60	17.179		0.673	
61	16.506		0.865	
62	15.641		0.375	
63	15.266		0.833	
64	14.433		0.712	
65	13.721		0.712	
66	13.009		0.712	
67	12.297		0.712	
68	11.585		0.712	
69	10.873		0.712	
70	10.161		0.516	
71	9.645		0.243	
72	9.402		1.007	
73	8.395		1.007	
74	7.388		0.593	
75	6.795		0.542	
51	6.253		0.470	
50	5.783		—	
23	5.817			
16	5.066		0.751	

表 3-18 原子炉冷却材再循環ポンプのデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
51	6.253		0.877	
52	5.376		0.853	
53	4.523			
54	3.671		0.852	

表 3-19 気水分離器，スタンドパイプ及び炉心シュラウドのデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
31	19.472		0.756	
32	18.716		1.537	
33	17.179		0.673	
34	16.506		0.865	
35	15.641		0.375	
36	15.266		0.833	
37	14.433		0.712	
38	13.721		0.712	
39	13.009		0.712	
40	12.297		0.712	
41	11.585		0.712	
42	10.873		0.712	
43	10.161		0.516	
44	9.645		0.243	
45	9.402		1.007	
46	8.395		1.007	
47	7.388		0.593	
48	6.795		0.448	
49	6.347			
50	5.783		0.564	

K7 ① V-2-3-1 R0

表 3-20 制御棒駆動機構ハウジング（外側）のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
23	5.817		0.751	
24	5.066		0.853	
25	4.213		0.852	
26	3.361		0.853	
27	2.508		0.853	
28	1.655		0.721	
29	0.934		0.750	
30	0.184			

表 3-21 燃料集合体，制御棒案内管及び制御棒駆動機構ハウジング（内側）のデータ諸元（鉛直方向）

質点 番号	標高 T. M. S. L. (m)	質量 (t)	部材長 (m)	ばね定数 (kN/m)
1	14.433		0.712	
2	13.721		0.712	
3	13.009		0.712	
4	12.297		0.712	
5	11.585		0.712	
6	10.873		0.712	
7	10.161		0.516	
8	9.645		0.243	
9	9.402		1.007	
10	8.395		1.007	
11	7.388		0.593	
12	6.795		0.448	
13	6.347		0.530	
14	6.347		0.751	
15	5.817		0.853	
16	5.066		0.852	
17	4.213		0.853	
18	3.361		0.853	
19	2.508		0.721	
20	1.655		0.750	
21	0.934			
22	0.184			

表 3-22 原子炉建屋ばね定数（鉛直方向）

No.	名称	ばね定数 (kN・m/rad)	減衰定数 (%)
K _θ	トラス端部回転拘束ばね	3.90×10 ⁷	2.0

表 3-23 解析に用いる原子炉建屋の物性値

名称	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν	減衰定数 (%)
原子炉建屋（建屋，原子炉格納容器）	2.88×10 ⁴	0.20	5.0
原子炉建屋（基礎スラブ）	2.79×10 ⁴	0.20	5.0
原子炉建屋（屋根トラス部）	2.05×10 ⁵	0.30	2.0

表 3-24 解析に用いる炉内構造物系の物性値（水平方向）

名称	縦弾性係数 E (MPa)	ポアソン比 ν	減衰定数 (%)	
原子炉遮蔽壁		0.30	5.0	
原子炉本体基礎		0.30	5.0	
原子炉圧力容器		0.30	1.0	
原子炉圧力容器スカート		0.30	1.0	
燃料集合体		0.41	7.0	
制御棒案内管		0.30	1.0	
制御棒駆動機構 ハウジング (外側)		質点 82~84*	0.30	3.5
		質点 84~88*	0.30	3.5
		質点 88~89*	0.30	3.5
制御棒駆動機構 ハウジング (内側)		質点 104~106*	0.30	3.5
		質点 106~107*	0.30	3.5
		質点 107~111*	0.30	3.5
		質点 111~112*	0.30	3.5
気水分離器及びスタンドパイプ		0.30	1.0	
炉心シュラウド		0.30	1.0	
原子炉冷却材 再循環ポンプ	質点 58~59*	0.30	3.0	
	質点 59~61*	0.30	3.0	

注記*：図 3-1～図 3-4 に対応。

表 3-25 解析に用いる炉内構造物系の物性値（鉛直方向）

名称	減衰定数 (%)
原子炉遮蔽壁	5.0
原子炉本体基礎	5.0
原子炉圧力容器	1.0
原子炉圧力容器スカート	1.0
燃料集合体	1.0
制御棒案内管	1.0
制御棒駆動機構ハウジング（外側）	1.0
制御棒駆動機構ハウジング（内側）	1.0
気水分離器及びスタンドパイプ	1.0
炉心シュラウド	1.0
原子炉冷却材再循環ポンプ	1.0

3.3 解析方法

「3.2 地震応答解析モデル」において設定した地震応答解析モデルを用いて、電子計算機により、剛性マトリックス、質量マトリックスを作り、固有振動数、固有モードマトリックス等を求める。次に、入力地震動に対する各質点の加速度、変位、せん断力及び軸力等を直接積分法による時刻歴応答解析により時間の関数として求め、地震継続時間中のこれらの最大値を求める。

以上の計算は、計算機コード「D Y N A 2 E」を使用し、時刻歴応答解析を実施する。

なお、評価に用いる計算機コードの検証及び妥当性確認等の概要については、別紙「計算機プログラム（解析コード）の概要」に示す。

3.3.1 動的解析

炉内構造物系の地震応答計算書の動的解析は、V-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に記載の解析方法に基づき、直接積分法による時刻歴応答解析により実施する。時刻歴応答解析の解析計算刻みは、水平方向、鉛直方向ともに0.001sに設定する。

3.3.2 静的解析

(1) 水平地震力

水平地震力算定用の基準面は地表面（T.M.S.L.12.000m）とし、基準面より上の部分（地上部分）の地震力は、地震層せん断力係数を用いた次式にて算定する。

なお、機器・配管系については20%増しで算定する。

$$Q_i = n \cdot C_i \cdot W_i$$

$$C_i = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_0$$

ここで、

- Q_i : 第 i 層に生じる水平地震力
- n : 施設の重要度分類に応じた係数
- C_i : 第 i 層の地震層せん断力係数
- W_i : 第 i 層が支える重量
- Z : 地震地域係数 (1.0)
- R_t : 振動特性係数 (0.8)
- A_i : 第 i 層の地震層せん断力係数の高さ方向の分布係数
- C_0 : 標準せん断力係数 (0.2)

基準面より下の部分（地下部分）の地震力は、当該部分の重量に、次式によって算定する地下震度を乗じて定める。

なお、機器・配管系については 20%増しで算定する。

$$K = 0.1 \cdot n \cdot (1 - H/40) \cdot Z \cdot \alpha$$

ここで、

K : 地下部分の水平震度

n : 施設の重要度分類に応じた係数

H : 地下の各部分の基準面からの深さ

Z : 地震地域係数 (1.0)

α : 建物・構築物側方地盤の影響を考慮した水平地下震度の補正係数

(1.2)

原子炉建屋及び原子炉格納容器の各層に生じる水平地震力は、表 3-26 に示す平成 3 年 8 月 23 日付け 3 資庁第 6675 号にて認可された工事計画書の IV-2-3 「原子炉建屋の地震応答計算書」にて算出した値を用いる。

表 3-26 地震層せん断力係数(3.0・C_i)及び地下部分の水平震度 (K)

標高 T. M. S. L. (m)	地震層せん断力係数・地下部分の水平震度		備考
	NS 方向	EW 方向	
49.700	0.76	0.72	地震層せん断力係数
38.200	0.65	0.64	
31.700	0.58	0.57	
23.500	0.51	0.51	
18.100	0.48	0.48	
12.300	0.36	0.36	地下部分の水平震度
4.800	0.30	0.30	
-1.700	0.24	0.24	
-8.200	0.18	0.18	

(2) 鉛直地震力

鉛直地震力は、鉛直震度 0.3 を基準とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して、次式によって算定する鉛直震度を用いて定める。

なお、機器・配管系については 20%増しで算定する。

$$C_v = R_v \cdot 0.3$$

ここで、

C_v : 鉛直震度

R_v : 鉛直方向振動特性係数 (0.8)

鉛直地震力は、上記の平成 3 年 8 月 23 日付け 3 資庁第 6675 号にて認可された工事計画書の IV-2-7-1「原子炉建屋の耐震性についての計算書」にて算出した値を用いる。

3.4 解析条件

3.4.1 耐震壁の復元力特性

耐震壁の復元力特性については、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に示す。

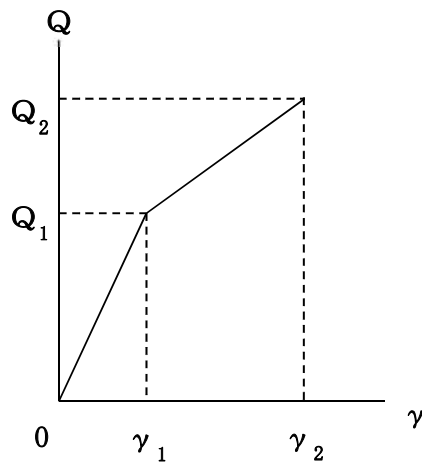
3.4.2 地盤の回転ばねの復元力特性

地盤の回転ばねの復元力特性については、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に示す。

3.4.3 原子炉本体基礎の復元力特性

(1) 原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係 (Q- γ 関係)

原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係 (Q- γ 関係) は、コンクリートのひび割れを表す第 1 折点と鋼板の降伏を表す第 2 折点までを設定する。原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係を図 3-6 に示す。



Q₁ : 第 1 折点のせん断力

Q₂ : 第 2 折点のせん断力

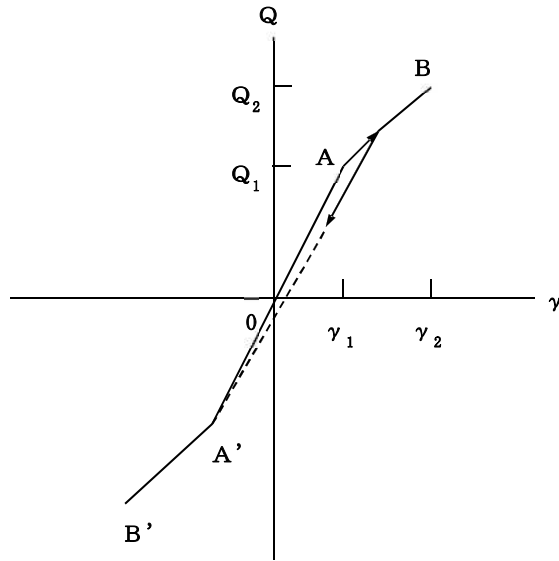
γ₁ : 第 1 折点のせん断ひずみ

γ₂ : 第 2 折点のせん断ひずみ

図 3-6 原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係

(2) 原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係の履歴特性

原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係の履歴特性は、最大点指向型モデルとする。原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係の履歴特性を図 3-7 に示す。

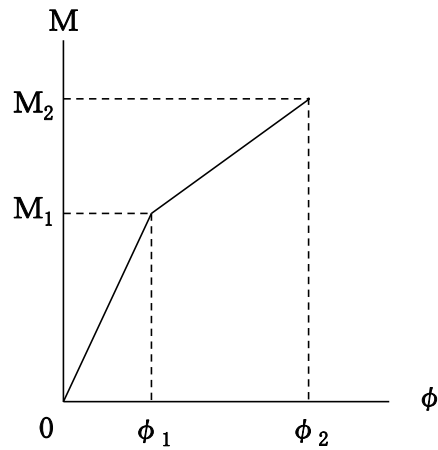


- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし、負側最大点が第 1 折点を越えていなければ、負側第 1 折点に向かう。
- c. 各最大点は、スケルトン上を移動することにより更新される。
- d. 安定ループは面積を持たない。

図 3-7 原子炉本体基礎のせん断力-せん断ひずみ関係の履歴特性

(3) 原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係 (M- ϕ 関係)

原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係 (M- ϕ 関係) は, コンクリートのひび割れを表す第 1 折点と鋼板の降伏を表す第 2 折点までを設定する。原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係を図 3-8 に示す。



M_1 : 第 1 折点の曲げモーメント

M_2 : 第 2 折点の曲げモーメント

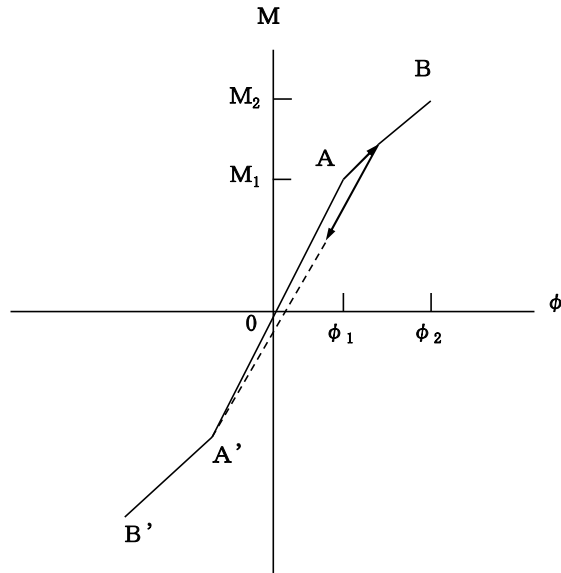
ϕ_1 : 第 1 折点の曲率

ϕ_2 : 第 2 折点の曲率

図 3-8 原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係

(4) 原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性

原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性は、最大点指向型モデルとする。原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性を図 3-9 に示す。



- a. 0-A 間：弾性範囲
- b. A-B 間：負側スケルトンが経験した最大点に向かう。ただし、負側最大点が第 1 折点を越えていなければ、負側第 1 折点に向かう。
- c. 各最大点は、スケルトン上を移動することにより更新される。
- d. 安定ループは面積を持たない。

図 3-9 原子炉本体基礎の曲げモーメントー曲率関係の履歴特性

(5) スケルトン曲線の諸数値

原子炉本体基礎の各要素について算定したせん断力及び曲げモーメントのスケルトン曲線の諸数値を表 3-27～表 3-30 に示す。

表 3-27 せん断力のスケルトン曲線 (Q- γ 関係) (NS 方向)

質点 番号	要素 番号	Q ₁ ($\times 10^3$ kN)	γ_1 ($\times 10^{-5}$ rad)	Q ₂ ($\times 10^3$ kN)	γ_2 ($\times 10^{-5}$ rad)
23	21	74.8	16.6	814	325
24	22	112	17.1	1090	325
25	23	73.6	18.2	745	326
26	24	55.4	19.5	474	331
27	25	36.4	9.30	394	333
28	26	29.6	9.60	330	333
29	27	37.2	9.60	389	333
30	28	37.2	9.70	379	333
31					

表 3-28 曲げモーメントのスケルトン曲線 (M- ϕ 関係) (NS 方向)

質点 番号	要素 番号	M ₁ ($\times 10^6$ kN \cdot m)	ϕ_1 ($\times 10^{-6}$ 1/m)	M ₂ ($\times 10^6$ kN \cdot m)	ϕ_2 ($\times 10^{-6}$ 1/m)
23	21	0.298	7.28	5.57	263
24	22	0.388	7.90	6.42	263
25	23	0.353	9.52	4.39	262
26	24	0.299	11.4	3.43	269
27	25	0.154	4.31	3.63	249
28	26	0.186	5.21	3.63	249
29	27	0.180	5.10	3.34	248
30	28	0.192	5.49	3.36	249
31					

表 3-29 せん断力のスケルトン曲線 ($Q - \gamma$ 関係) (EW 方向)

質点 番号	要素 番号	Q_1 ($\times 10^3 \text{kN}$)	γ_1 ($\times 10^{-5} \text{rad}$)	Q_2 ($\times 10^3 \text{kN}$)	γ_2 ($\times 10^{-5} \text{rad}$)
23	21	73.5	16.6	804	324
24	22	112	17.1	1090	325
25	23	73.2	18.2	737	325
26	24	55.4	19.5	474	331
27	25	36.4	9.30	394	333
28	26	37.6	9.60	394	333
29	27	37.2	9.60	389	333
30	28	37.2	9.70	379	333

表 3-30 曲げモーメントのスケルトン曲線 ($M - \phi$ 関係) (EW 方向)

質点 番号	要素 番号	M_1 ($\times 10^6 \text{kN} \cdot \text{m}$)	ϕ_1 ($\times 10^{-6} 1/\text{m}$)	M_2 ($\times 10^6 \text{kN} \cdot \text{m}$)	ϕ_2 ($\times 10^{-6} 1/\text{m}$)
23	21	0.300	7.28	5.64	263
24	22	0.388	7.90	6.42	263
25	23	0.354	9.52	4.42	262
26	24	0.299	11.4	3.43	269
27	25	0.154	4.31	3.63	249
28	26	0.143	5.21	2.66	249
29	27	0.180	5.10	3.34	248
30	28	0.192	5.49	3.36	249

3.4.4 誘発上下動を考慮する場合の基礎浮上り評価法

誘発上下動を考慮する場合の基礎浮上り評価については、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」に示す。

3.4.5 材料物性の不確かさ等

解析においては、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」にて考慮する材料物性の不確かさに加えて、以下の不確かさを考慮する。材料物性の不確かさ等を考慮する解析ケースを表 3-31 に示す。

(1) 原子炉本体基礎とダイヤフラムフロアのコンクリート剛性（ケース 7）

原子炉本体基礎とダイヤフラムフロアのコンクリート強度には、既工認と同様に設計基準強度を用いることを基本としているが、原子炉建屋等と同等の検討として実強度相当を考慮する。

(2) 手法特有の配慮（ケース 8）

原子炉本体基礎のスケルトン曲線の設定は折線近似を基本としているが、現実には上に凸な曲線になると考えられることから、各要素、各方向（NS、EW 方向）の曲げモーメントのスケルトン曲線について、曲線近似を包絡するように、基本ケースの折線近似のスケルトン曲線の第二勾配の領域を一律同じ値だけ嵩上げた曲線近似包絡のスケルトン曲線を考慮する。

表 3-31 炉内構造物系の材料物性の不確かさを考慮する解析ケース

検討ケース	コンクリート剛性			回転ばね定数	地盤剛性	原子炉本体基礎のステルトン曲線の設定方法	備考
	原子炉建屋	原子炉本体基礎	ダイヤフラムフロア				
① ケース 1 (工認モデル)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	基本ケース
② ケース 2 (建屋剛性 + σ , 地盤剛性 + σ)	実強度 + σ 46.0N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤 + σ (砂層 +13%, 小安田層 +25%, 西山層 +10%)	折線近似	地盤剛性の変化に伴い, 回転ばね定数が変化
③ ケース 3 (建屋剛性 - σ , 地盤剛性 - σ)	実強度 - σ 40.2N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤 - σ (砂層 -13%, 小安田層 -25%, 西山層 -10%)	折線近似	地盤剛性の変化に伴い, 回転ばね定数が変化
④ ケース 4 (建屋剛性 コア平均)	実強度 (コア平均) 55.7N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	
⑤ ケース 5 (建屋剛性 - 2 σ)	実強度 - 2 σ 37.2N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	
⑥ ケース 6 (回転ばね低減)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	50%	標準地盤	折線近似	
⑦ ケース 7 (原子炉本体基礎 ダイヤフラムフロア 実強度)	実強度 43.1N/mm ²	実強度 39.2N/mm ²	実強度 43.1N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似	建屋-機器 連成解析固有 のケース
⑧ ケース 8 (原子炉本体基礎 ステルトン曲線 包絡)	実強度 43.1N/mm ²	設計基準強度 29.4N/mm ²	設計基準強度 32.3N/mm ²	100%	標準地盤	折線近似 (曲線近似を 包絡)	建屋-機器 連成解析固有 のケース

4. 解析結果

本章では、代表として、弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s の基本ケースの地震応答解析結果を示す。ここでは、V-2-2-1「原子炉建屋の地震応答計算書」の接地率を踏まえて、 S_s -2, EW 方向について誘発上下動を考慮している。

4.1 固有値解析

各地震動による地震応答解析より得られた固有周期の中で、固有周期 0.050s 以上の次数についてまとめた結果を表 4-1～表 4-48（弾性設計用地震動 S_d : 表 4-1～表 4-24, 基準地震動 S_s : 表 4-25～表 4-48）に示す。また、各地震動の刺激関数モードを図 4-1～図 4-560（弾性設計用地震動 S_d : 図 4-1～図 4-280, 基準地震動 S_s : 図 4-281～図 4-560）に示す。なお、刺激係数は、モードごとに固有ベクトルの最大値を 1 に規準化して得られる値を示している。

4.2 地震応答解析及び静的解析

(1) 弾性設計用地震動 S_d 及び静的震度

水平方向の弾性設計用地震動 S_d による地震応答解析及び静的解析より得られた各点の最大応答加速度、最大応答変位、最大応答せん断力及び最大応答モーメントを図 4-561～図 4-616 に示す。燃料集合体の最大応答相対変位については、図 4-570 及び図 4-598 に示す。

鉛直方向の弾性設計用地震動 S_d による地震応答解析より得られた各点の最大応答加速度、最大応答変位及び最大応答軸力を図 4-617～図 4-631 に示す。なお、鉛直方向の静的解析は実施せず、「3.3.2 静的解析」において算定した静的震度を一律に適用する。

(2) 基準地震動 S_s

水平方向の基準地震動 S_s による地震応答解析より得られた各点の最大応答加速度、最大応答変位、最大応答せん断力及び最大応答モーメントを図 4-632～図 4-687 に示す。燃料集合体の最大応答相対変位については、図 4-641 及び図 4-669 に示す。

鉛直方向の基準地震動 S_s による地震応答解析より得られた各点の最大応答加速度、最大応答変位及び最大応答軸力を図 4-688～図 4-702 に示す。

表 4-1 固有値解析結果* (Sd-1, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.426	1.590	原子炉建屋
2	0.209	1.028	燃料集合体
3	0.187	-1.138	原子炉建屋
4	0.141	-0.636	炉心シュラウド
5	0.103	-0.295	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.197	原子炉建屋
7	0.090	0.179	炉心シュラウド
8	0.089	-0.125	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.503	原子炉建屋
10	0.077	-0.178	原子炉建屋
11	0.068	0.209	原子炉压力容器
12	0.065	-0.130	制御棒案内管
13	0.056	0.167	原子炉建屋
14	0.055	-0.041	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-2 固有値解析結果* (Sd-1, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.416	1.550	原子炉建屋
2	0.209	0.817	燃料集合体
3	0.186	-0.966	原子炉建屋
4	0.141	-0.596	炉心シュラウド
5	0.103	-0.284	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.113	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.485	原子炉建屋
10	0.071	0.102	原子炉建屋
11	0.069	0.063	原子炉压力容器
12	0.065	-0.102	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.100	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-3 固有値解析結果* (Sd-2, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.425	1.590	原子炉建屋
2	0.209	1.008	燃料集合体
3	0.187	-1.119	原子炉建屋
4	0.141	-0.641	炉心シュラウド
5	0.103	-0.296	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.199	原子炉建屋
7	0.090	0.181	炉心シュラウド
8	0.089	-0.126	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.509	原子炉建屋
10	0.077	-0.176	原子炉建屋
11	0.068	0.211	原子炉压力容器
12	0.065	-0.131	制御棒案内管
13	0.056	0.172	原子炉建屋
14	0.055	-0.045	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-4 固有値解析結果* (Sd-2, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.415	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.801	燃料集合体
3	0.186	-0.950	原子炉建屋
4	0.141	-0.601	炉心シュラウド
5	0.103	-0.286	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.113	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.489	原子炉建屋
10	0.071	0.103	原子炉建屋
11	0.069	0.063	原子炉压力容器
12	0.065	-0.102	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.100	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-5 固有値解析結果* (Sd-3, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.425	1.590	原子炉建屋
2	0.209	1.031	燃料集合体
3	0.187	-1.141	原子炉建屋
4	0.141	-0.635	炉心シュラウド
5	0.103	-0.295	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.197	原子炉建屋
7	0.090	0.179	炉心シュラウド
8	0.089	-0.125	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.501	原子炉建屋
10	0.077	-0.178	原子炉建屋
11	0.068	0.208	原子炉压力容器
12	0.065	-0.130	制御棒案内管
13	0.056	0.165	原子炉建屋
14	0.055	-0.038	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-6 固有値解析結果* (Sd-3, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.415	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.820	燃料集合体
3	0.186	-0.969	原子炉建屋
4	0.141	-0.595	炉心シュラウド
5	0.103	-0.284	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.113	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.484	原子炉建屋
10	0.071	0.102	原子炉建屋
11	0.069	0.063	原子炉压力容器
12	0.065	-0.102	制御棒案内管
13	0.058	0.073	原子炉建屋
14	0.055	0.100	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-7 固有値解析結果* (Sd-4, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.423	1.591	原子炉建屋
2	0.209	0.964	燃料集合体
3	0.186	-1.079	原子炉建屋
4	0.141	-0.655	炉心シュラウド
5	0.103	-0.300	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.203	原子炉建屋
7	0.090	0.184	炉心シュラウド
8	0.089	-0.127	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.521	原子炉建屋
10	0.077	-0.173	原子炉建屋
11	0.068	0.213	原子炉压力容器
12	0.065	-0.133	制御棒案内管
13	0.056	0.177	原子炉建屋
14	0.055	-0.048	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-8 固有値解析結果* (Sd-4, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.413	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.763	燃料集合体
3	0.185	-0.917	原子炉建屋
4	0.141	-0.614	炉心シュラウド
5	0.103	-0.290	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.115	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.034	原子炉建屋
9	0.078	-0.495	原子炉建屋
10	0.071	0.109	原子炉建屋
11	0.069	0.059	原子炉压力容器
12	0.065	-0.104	制御棒案内管
13	0.058	0.075	原子炉建屋
14	0.055	0.102	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.011	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-9 固有値解析結果* (Sd-5, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.591	原子炉建屋
2	0.209	0.998	燃料集合体
3	0.187	-1.111	原子炉建屋
4	0.141	-0.643	炉心シュラウド
5	0.103	-0.297	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.199	原子炉建屋
7	0.090	0.181	炉心シュラウド
8	0.089	-0.126	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.511	原子炉建屋
10	0.077	-0.174	原子炉建屋
11	0.068	0.210	原子炉压力容器
12	0.065	-0.131	制御棒案内管
13	0.056	0.171	原子炉建屋
14	0.055	-0.043	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-10 固有値解析結果* (Sd-5, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.414	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.792	燃料集合体
3	0.185	-0.944	原子炉建屋
4	0.141	-0.602	炉心シュラウド
5	0.103	-0.287	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.114	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.488	原子炉建屋
10	0.071	0.105	原子炉建屋
11	0.069	0.061	原子炉压力容器
12	0.065	-0.103	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.101	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-11 固有値解析結果* (Sd-6, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.591	原子炉建屋
2	0.209	0.995	燃料集合体
3	0.187	-1.107	原子炉建屋
4	0.141	-0.645	炉心シュラウド
5	0.103	-0.298	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.200	原子炉建屋
7	0.090	0.182	炉心シュラウド
8	0.089	-0.126	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.512	原子炉建屋
10	0.077	-0.175	原子炉建屋
11	0.068	0.211	原子炉压力容器
12	0.065	-0.131	制御棒案内管
13	0.056	0.172	原子炉建屋
14	0.055	-0.044	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-12 固有値解析結果* (Sd-6, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.414	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.790	燃料集合体
3	0.185	-0.941	原子炉建屋
4	0.141	-0.605	炉心シュラウド
5	0.103	-0.287	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.114	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.490	原子炉建屋
10	0.071	0.105	原子炉建屋
11	0.069	0.061	原子炉压力容器
12	0.065	-0.103	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.101	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-13 固有値解析結果* (Sd-7, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.591	原子炉建屋
2	0.209	1.001	燃料集合体
3	0.187	-1.114	原子炉建屋
4	0.141	-0.642	炉心シュラウド
5	0.103	-0.297	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.199	原子炉建屋
7	0.090	0.181	炉心シュラウド
8	0.089	-0.126	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.510	原子炉建屋
10	0.077	-0.174	原子炉建屋
11	0.068	0.210	原子炉压力容器
12	0.065	-0.131	制御棒案内管
13	0.056	0.171	原子炉建屋
14	0.055	-0.043	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-14 固有値解析結果* (Sd-7, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.414	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.794	燃料集合体
3	0.186	-0.946	原子炉建屋
4	0.141	-0.602	炉心シュラウド
5	0.103	-0.286	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.114	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.488	原子炉建屋
10	0.071	0.105	原子炉建屋
11	0.069	0.061	原子炉压力容器
12	0.065	-0.102	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.101	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-15 固有値解析結果* (Sd-8, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.590	原子炉建屋
2	0.209	0.999	燃料集合体
3	0.187	-1.111	原子炉建屋
4	0.141	-0.644	炉心シュラウド
5	0.103	-0.297	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.199	原子炉建屋
7	0.090	0.182	炉心シュラウド
8	0.089	-0.126	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.511	原子炉建屋
10	0.077	-0.176	原子炉建屋
11	0.068	0.211	原子炉压力容器
12	0.065	-0.131	制御棒案内管
13	0.056	0.172	原子炉建屋
14	0.055	-0.044	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-16 固有値解析結果* (Sd-8, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.415	1.551	原子炉建屋
2	0.209	0.794	燃料集合体
3	0.185	-0.944	原子炉建屋
4	0.141	-0.603	炉心シュラウド
5	0.103	-0.287	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.030	炉心シュラウド
7	0.088	-0.114	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.489	原子炉建屋
10	0.071	0.104	原子炉建屋
11	0.069	0.062	原子炉压力容器
12	0.065	-0.103	制御棒案内管
13	0.058	0.074	原子炉建屋
14	0.055	0.101	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-17 固有値解析結果* (Sd-1, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.796	屋根トラス
2	0.252	-6.860	原子炉建屋
3	0.077	0.098	屋根トラス
4	0.052	-0.230	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.196	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-18 固有値解析結果* (Sd-2, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.607	屋根トラス
2	0.251	-6.672	原子炉建屋
3	0.077	0.099	屋根トラス
4	0.052	-0.232	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.198	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-19 固有値解析結果* (Sd-3, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.991	屋根トラス
2	0.253	-7.055	原子炉建屋
3	0.077	0.098	屋根トラス
4	0.052	-0.228	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.195	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-20 固有値解析結果* (Sd-4, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.426	屋根トラス
2	0.251	-6.492	原子炉建屋
3	0.077	0.100	屋根トラス
4	0.052	-0.234	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.200	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-21 固有値解析結果* (Sd-5, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.607	屋根トラス
2	0.251	-6.672	原子炉建屋
3	0.077	0.099	屋根トラス
4	0.052	-0.232	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.198	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-22 固有値解析結果* (Sd-6, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.607	屋根トラス
2	0.251	-6.672	原子炉建屋
3	0.077	0.099	屋根トラス
4	0.052	-0.232	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.198	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-23 固有値解析結果* (Sd-7, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.607	屋根トラス
2	0.251	-6.672	原子炉建屋
3	0.077	0.099	屋根トラス
4	0.052	-0.232	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.198	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-24 固有値解析結果* (Sd-8, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	7.607	屋根トラス
2	0.251	-6.672	原子炉建屋
3	0.077	0.099	屋根トラス
4	0.052	-0.232	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.198	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-25 固有値解析結果* (Ss-1, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.438	1.585	原子炉建屋
2	0.209	1.360	燃料集合体
3	0.192	-1.452	原子炉建屋
4	0.141	-0.570	炉心シュラウド
5	0.103	-0.274	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.179	原子炉建屋
7	0.090	0.162	炉心シュラウド
8	0.089	-0.118	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.079	-0.432	原子炉建屋
10	0.077	-0.191	原子炉建屋
11	0.068	0.195	原子炉压力容器
12	0.065	-0.120	制御棒案内管
13	0.056	0.137	原子炉建屋
14	0.055	-0.019	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-26 固有値解析結果* (Ss-1, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.428	1.546	原子炉建屋
2	0.209	1.095	燃料集合体
3	0.191	-1.222	原子炉建屋
4	0.141	-0.534	炉心シュラウド
5	0.103	-0.264	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.028	炉心シュラウド
7	0.088	-0.106	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.447	原子炉建屋
10	0.071	-0.097	原子炉建屋
11	0.069	0.076	原子炉压力容器
12	0.065	-0.094	制御棒案内管
13	0.058	0.069	原子炉建屋
14	0.055	0.094	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-27 固有値解析結果* (Ss-2, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.437	1.585	原子炉建屋
2	0.209	1.311	燃料集合体
3	0.192	-1.406	原子炉建屋
4	0.141	-0.575	炉心シュラウド
5	0.103	-0.276	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.180	原子炉建屋
7	0.090	0.163	炉心シュラウド
8	0.089	-0.119	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.079	-0.441	原子炉建屋
10	0.077	-0.188	原子炉建屋
11	0.068	0.197	原子炉压力容器
12	0.065	-0.121	制御棒案内管
13	0.056	0.142	原子炉建屋
14	0.055	-0.023	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-28 固有値解析結果* (Ss-2, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.427	1.547	原子炉建屋
2	0.209	1.051	燃料集合体
3	0.190	-1.182	原子炉建屋
4	0.141	-0.539	炉心シュラウド
5	0.103	-0.265	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.028	炉心シュラウド
7	0.088	-0.107	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.452	原子炉建屋
10	0.071	-0.097	原子炉建屋
11	0.069	0.075	原子炉压力容器
12	0.065	-0.094	制御棒案内管
13	0.058	0.070	原子炉建屋
14	0.055	0.094	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-29 固有値解析結果* (Ss-3, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.440	1.584	原子炉建屋
2	0.209	1.465	燃料集合体
3	0.193	-1.553	原子炉建屋
4	0.141	-0.559	炉心シュラウド
5	0.103	-0.271	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.175	原子炉建屋
7	0.090	0.159	炉心シュラウド
8	0.089	-0.117	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.079	-0.413	原子炉建屋
10	0.077	-0.196	原子炉建屋
11	0.068	0.192	原子炉压力容器
12	0.065	-0.118	制御棒案内管
13	0.056	0.129	原子炉建屋
14	0.055	-0.012	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-30 固有値解析結果* (Ss-3, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.430	1.546	原子炉建屋
2	0.209	1.185	燃料集合体
3	0.192	-1.307	原子炉建屋
4	0.141	-0.524	炉心シュラウド
5	0.103	-0.260	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.028	炉心シュラウド
7	0.088	-0.106	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.031	原子炉建屋
9	0.078	-0.439	原子炉建屋
10	0.071	-0.097	原子炉建屋
11	0.069	0.078	原子炉压力容器
12	0.065	-0.092	制御棒案内管
13	0.058	0.068	原子炉建屋
14	0.055	0.093	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-31 固有値解析結果* (Ss-4, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.431	1.588	原子炉建屋
2	0.209	1.150	燃料集合体
3	0.189	-1.252	原子炉建屋
4	0.141	-0.605	炉心シュラウド
5	0.103	-0.285	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.189	原子炉建屋
7	0.090	0.171	炉心シュラウド
8	0.089	-0.122	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.473	原子炉建屋
10	0.077	-0.183	原子炉建屋
11	0.068	0.203	原子炉压力容器
12	0.065	-0.125	制御棒案内管
13	0.056	0.154	原子炉建屋
14	0.055	-0.032	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-32 固有値解析結果* (Ss-4, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.421	1.549	原子炉建屋
2	0.209	0.921	燃料集合体
3	0.188	-1.060	原子炉建屋
4	0.141	-0.567	炉心シュラウド
5	0.103	-0.275	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.029	炉心シュラウド
7	0.088	-0.110	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.033	原子炉建屋
9	0.078	-0.468	原子炉建屋
10	0.071	-0.099	原子炉建屋
11	0.069	0.070	原子炉压力容器
12	0.065	-0.098	制御棒案内管
13	0.058	0.072	原子炉建屋
14	0.055	0.097	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-33 固有値解析結果* (Ss-5, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.434	1.587	原子炉建屋
2	0.209	1.226	燃料集合体
3	0.190	-1.324	原子炉建屋
4	0.141	-0.591	炉心シュラウド
5	0.103	-0.281	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.185	原子炉建屋
7	0.090	0.168	炉心シュラウド
8	0.089	-0.120	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.456	原子炉建屋
10	0.077	-0.188	原子炉建屋
11	0.068	0.200	原子炉压力容器
12	0.065	-0.123	制御棒案内管
13	0.056	0.147	原子炉建屋
14	0.055	-0.026	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-34 固有値解析結果* (Ss-5, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.548	原子炉建屋
2	0.209	0.984	燃料集合体
3	0.189	-1.118	原子炉建屋
4	0.141	-0.555	炉心シュラウド
5	0.103	-0.271	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.029	炉心シュラウド
7	0.088	-0.109	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.461	原子炉建屋
10	0.071	-0.099	原子炉建屋
11	0.069	0.073	原子炉压力容器
12	0.065	-0.096	制御棒案内管
13	0.058	0.071	原子炉建屋
14	0.055	0.096	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-35 固有値解析結果* (Ss-6, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.432	1.587	原子炉建屋
2	0.209	1.179	燃料集合体
3	0.190	-1.279	原子炉建屋
4	0.141	-0.601	炉心シュラウド
5	0.103	-0.284	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.188	原子炉建屋
7	0.090	0.170	炉心シュラウド
8	0.089	-0.121	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.466	原子炉建屋
10	0.077	-0.186	原子炉建屋
11	0.068	0.203	原子炉压力容器
12	0.065	-0.125	制御棒案内管
13	0.056	0.151	原子炉建屋
14	0.055	-0.029	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-36 固有値解析結果* (Ss-6, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.423	1.548	原子炉建屋
2	0.209	0.948	燃料集合体
3	0.189	-1.085	原子炉建屋
4	0.141	-0.563	炉心シュラウド
5	0.103	-0.273	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.029	炉心シュラウド
7	0.088	-0.109	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.465	原子炉建屋
10	0.071	-0.099	原子炉建屋
11	0.069	0.072	原子炉压力容器
12	0.065	-0.097	制御棒案内管
13	0.058	0.071	原子炉建屋
14	0.055	0.097	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-37 固有値解析結果* (Ss-7, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.434	1.586	原子炉建屋
2	0.209	1.242	燃料集合体
3	0.191	-1.340	原子炉建屋
4	0.141	-0.589	炉心シュラウド
5	0.103	-0.280	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.184	原子炉建屋
7	0.090	0.167	炉心シュラウド
8	0.089	-0.120	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.453	原子炉建屋
10	0.077	-0.188	原子炉建屋
11	0.068	0.199	原子炉压力容器
12	0.065	-0.123	制御棒案内管
13	0.056	0.145	原子炉建屋
14	0.055	-0.024	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-38 固有値解析結果* (Ss-7, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.424	1.548	原子炉建屋
2	0.209	0.997	燃料集合体
3	0.189	-1.131	原子炉建屋
4	0.141	-0.552	炉心シュラウド
5	0.103	-0.270	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.029	炉心シュラウド
7	0.088	-0.108	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.459	原子炉建屋
10	0.071	-0.098	原子炉建屋
11	0.069	0.073	原子炉压力容器
12	0.065	-0.096	制御棒案内管
13	0.058	0.070	原子炉建屋
14	0.055	0.096	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-39 固有値解析結果* (Ss-8, NS 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.433	1.587	原子炉建屋
2	0.209	1.220	燃料集合体
3	0.190	-1.318	原子炉建屋
4	0.141	-0.594	炉心シュラウド
5	0.103	-0.282	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.091	-0.186	原子炉建屋
7	0.090	0.168	炉心シュラウド
8	0.089	-0.121	制御棒駆動機構ハウジング
9	0.078	-0.456	原子炉建屋
10	0.077	-0.189	原子炉建屋
11	0.068	0.200	原子炉压力容器
12	0.065	-0.124	制御棒案内管
13	0.056	0.146	原子炉建屋
14	0.055	-0.024	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-40 固有値解析結果* (Ss-8, EW 方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.423	1.548	原子炉建屋
2	0.209	0.981	燃料集合体
3	0.189	-1.115	原子炉建屋
4	0.141	-0.558	炉心シュラウド
5	0.103	-0.272	原子炉冷却材再循環ポンプ
6	0.090	-0.029	炉心シュラウド
7	0.088	-0.109	制御棒駆動機構ハウジング
8	0.082	-0.032	原子炉建屋
9	0.078	-0.461	原子炉建屋
10	0.071	-0.099	原子炉建屋
11	0.069	0.073	原子炉压力容器
12	0.065	-0.097	制御棒案内管
13	0.058	0.071	原子炉建屋
14	0.055	0.097	制御棒駆動機構ハウジング
15	0.052	-0.010	燃料集合体

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-41 固有値解析結果* (Ss-1, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	9.274	屋根トラス
2	0.258	-8.335	原子炉建屋
3	0.077	0.093	屋根トラス
4	0.052	-0.216	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.184	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-42 固有値解析結果* (Ss-2, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	8.833	屋根トラス
2	0.256	-7.895	原子炉建屋
3	0.077	0.094	屋根トラス
4	0.052	-0.220	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.188	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-43 固有値解析結果* (Ss-3, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.281	10.107	屋根トラス
2	0.261	-9.165	原子炉建屋
3	0.077	0.090	屋根トラス
4	0.052	-0.208	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.177	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-44 固有値解析結果* (Ss-4, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.278	8.402	屋根トラス
2	0.255	-7.465	原子炉建屋
3	0.077	0.096	屋根トラス
4	0.052	-0.224	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.191	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-45 固有値解析結果* (Ss-5, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	8.833	屋根トラス
2	0.256	-7.895	原子炉建屋
3	0.077	0.094	屋根トラス
4	0.052	-0.220	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.188	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-46 固有値解析結果* (Ss-6, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	8.615	屋根トラス
2	0.255	-7.678	原子炉建屋
3	0.077	0.095	屋根トラス
4	0.052	-0.222	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.189	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-47 固有値解析結果* (Ss-7, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	9.053	屋根トラス
2	0.257	-8.114	原子炉建屋
3	0.077	0.094	屋根トラス
4	0.052	-0.218	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.186	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

表 4-48 固有値解析結果* (Ss-8, 鉛直方向)

次数	固有周期 (s)	刺激係数	卓越部位
1	0.279	8.833	屋根トラス
2	0.256	-7.895	原子炉建屋
3	0.077	0.094	屋根トラス
4	0.052	-0.220	原子炉遮蔽壁 原子炉本体基礎
5	0.051	0.188	屋根トラス

注記* : 固有周期 0.050s 以上の次数について記載した。

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.426 刺激係数 ; 1.590

K7 ① V-2-3-1 R0

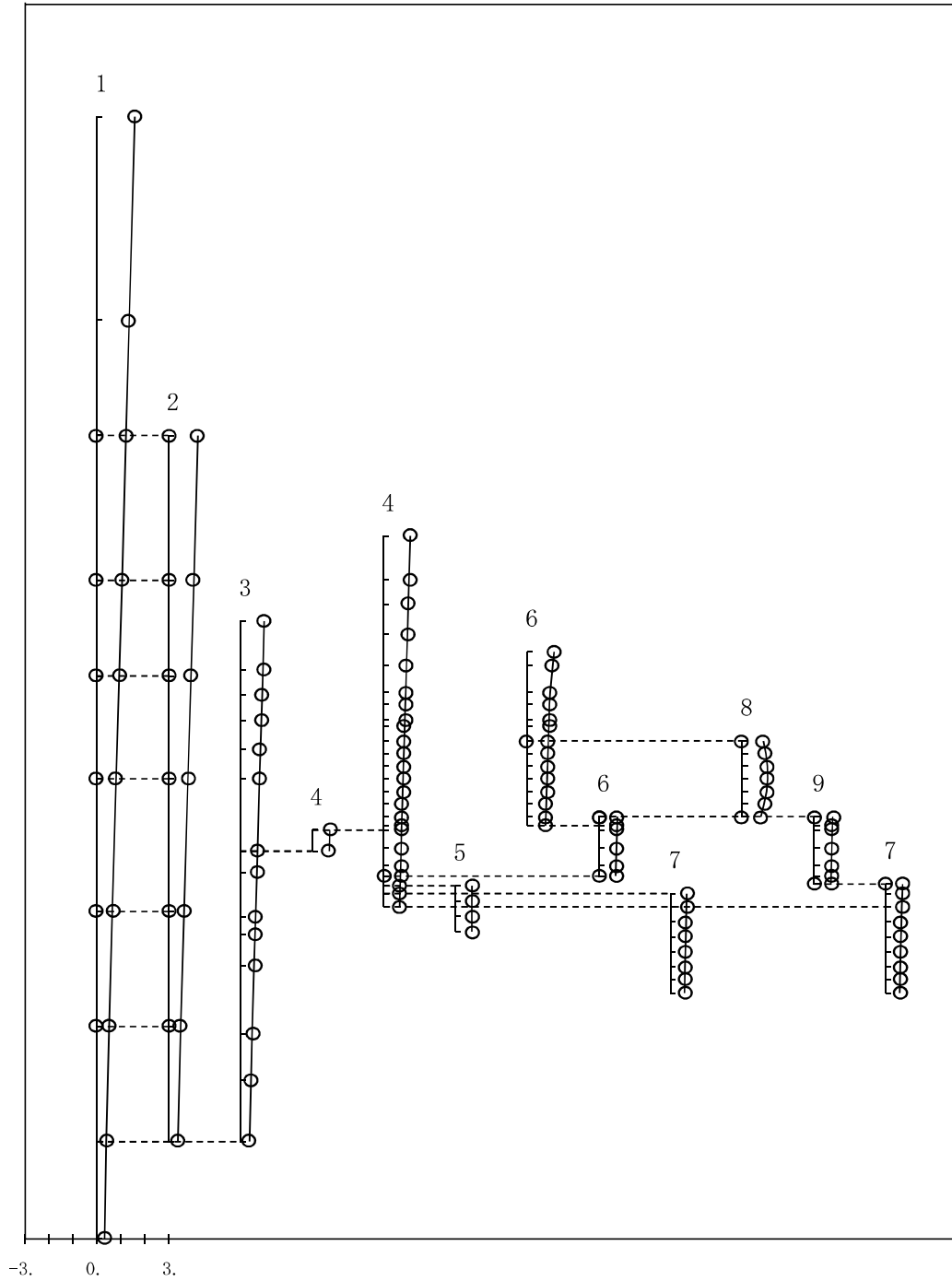


図4-1 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.028

K7 ① V-2-3-1 R0

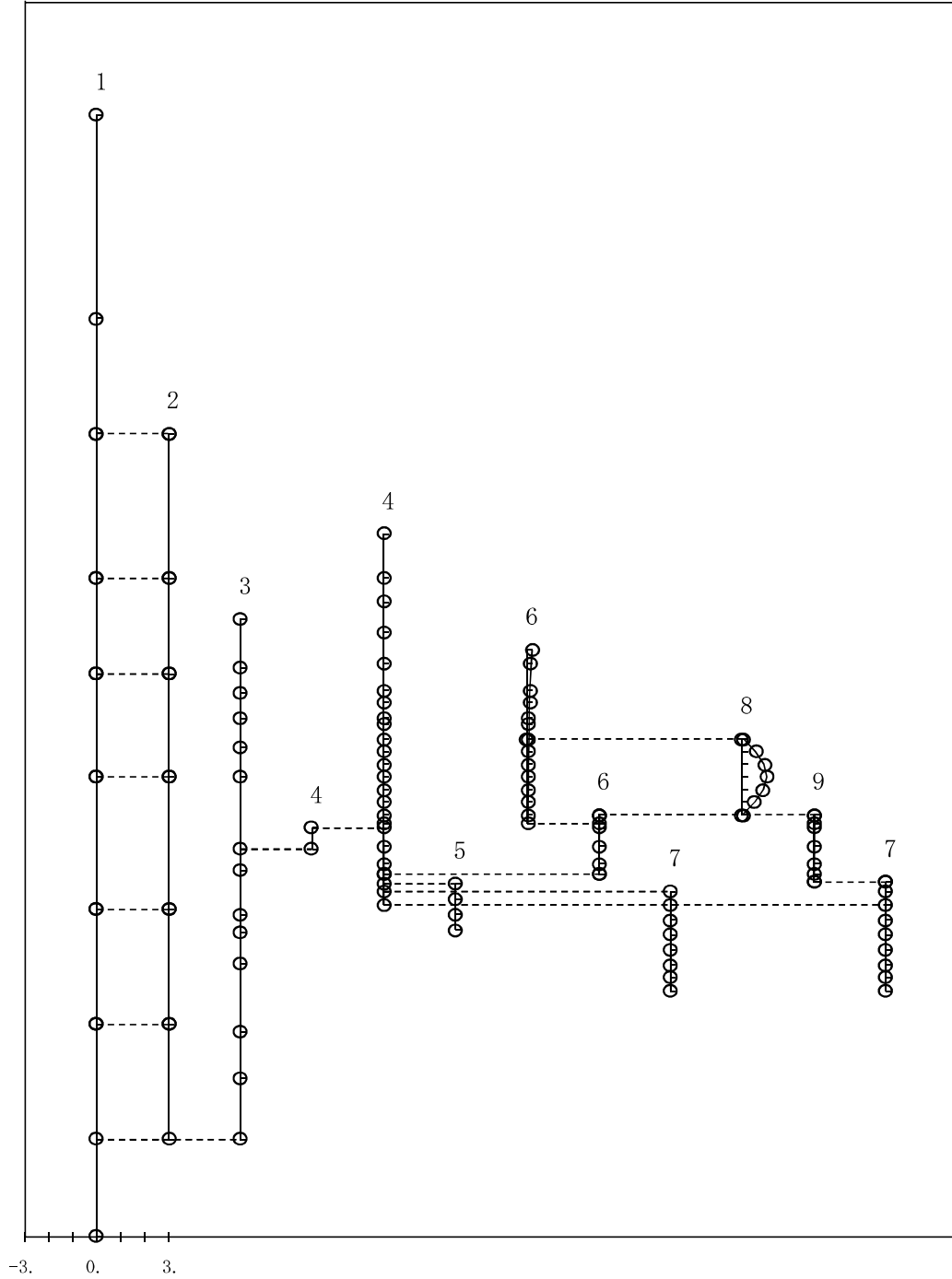


図4-2 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.138

K7 ① V-2-3-1 R0

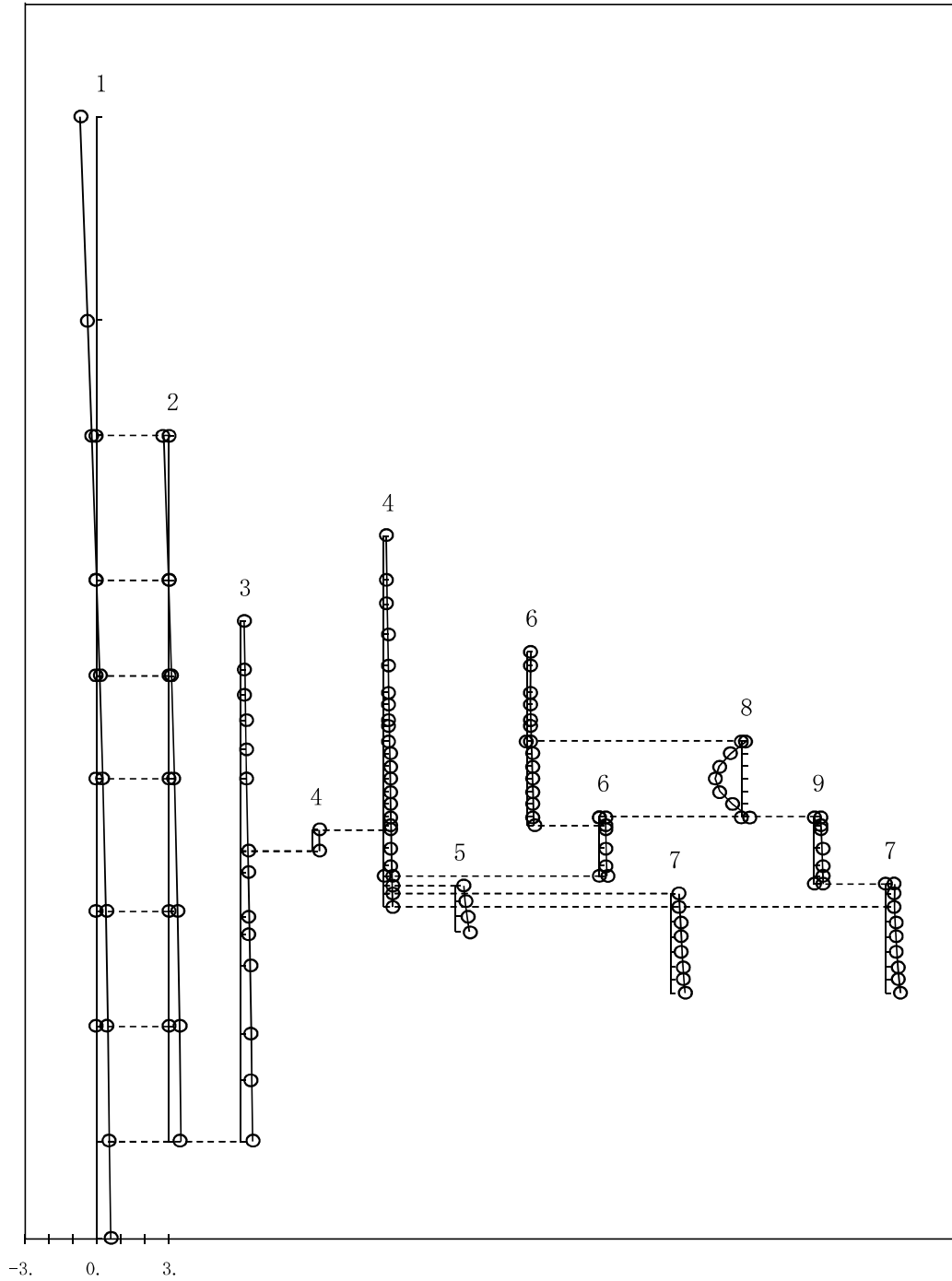


図4-3 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.636

K7 ① V-2-3-1 R0

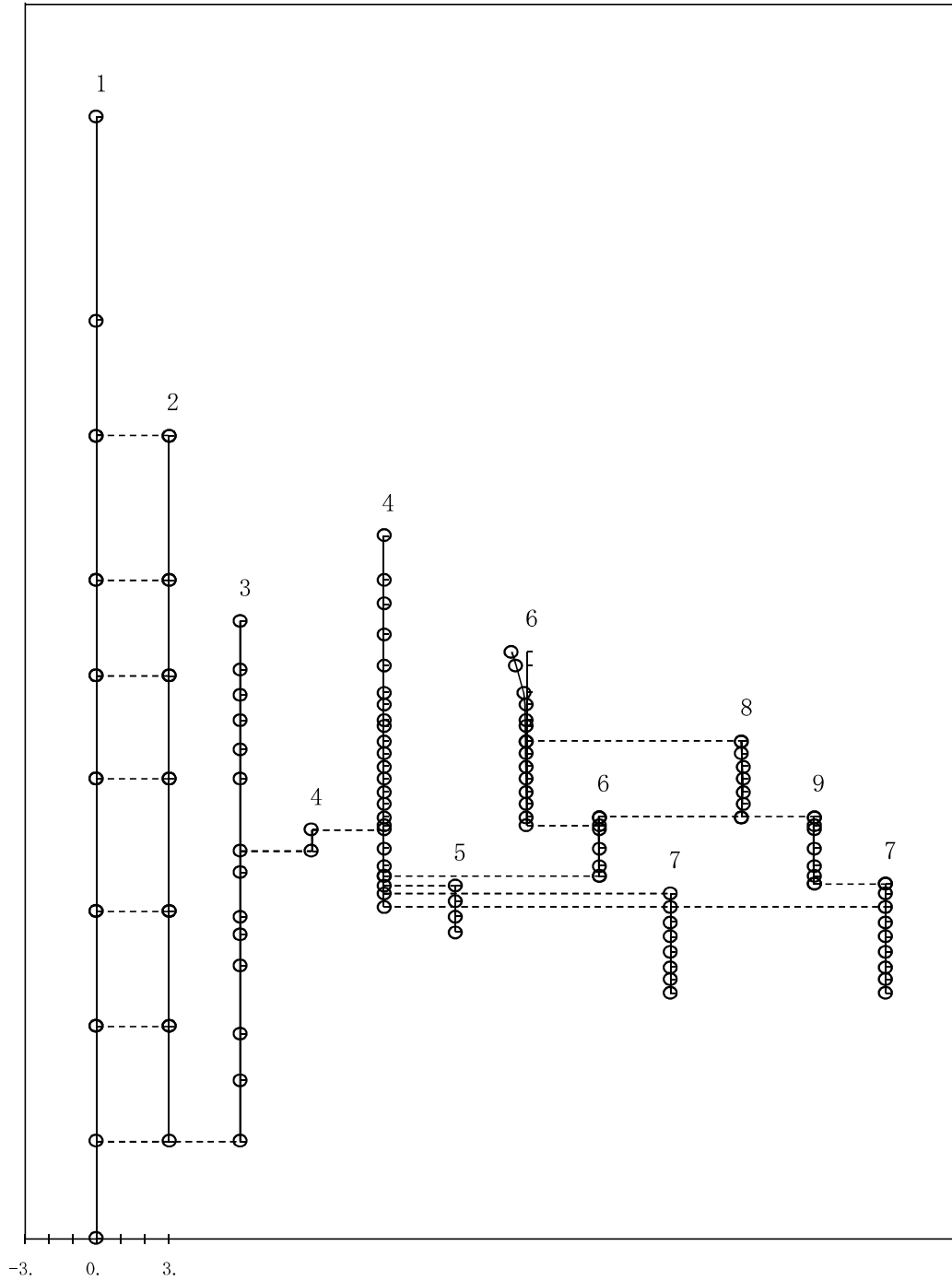


図4-4 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.295

K7 ① V-2-3-1 R0

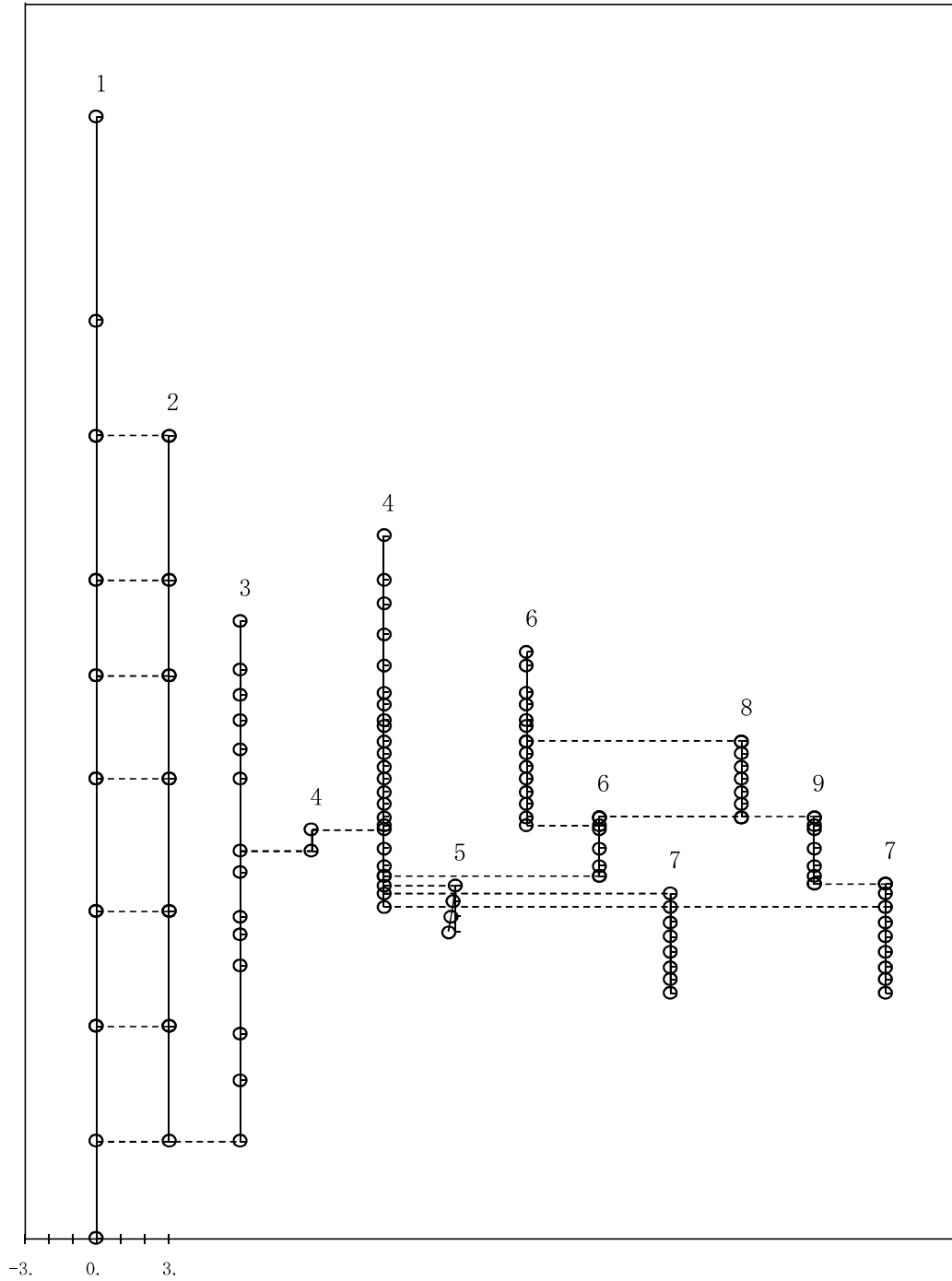


図4-5 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.197

K7 ① V-2-3-1 R0

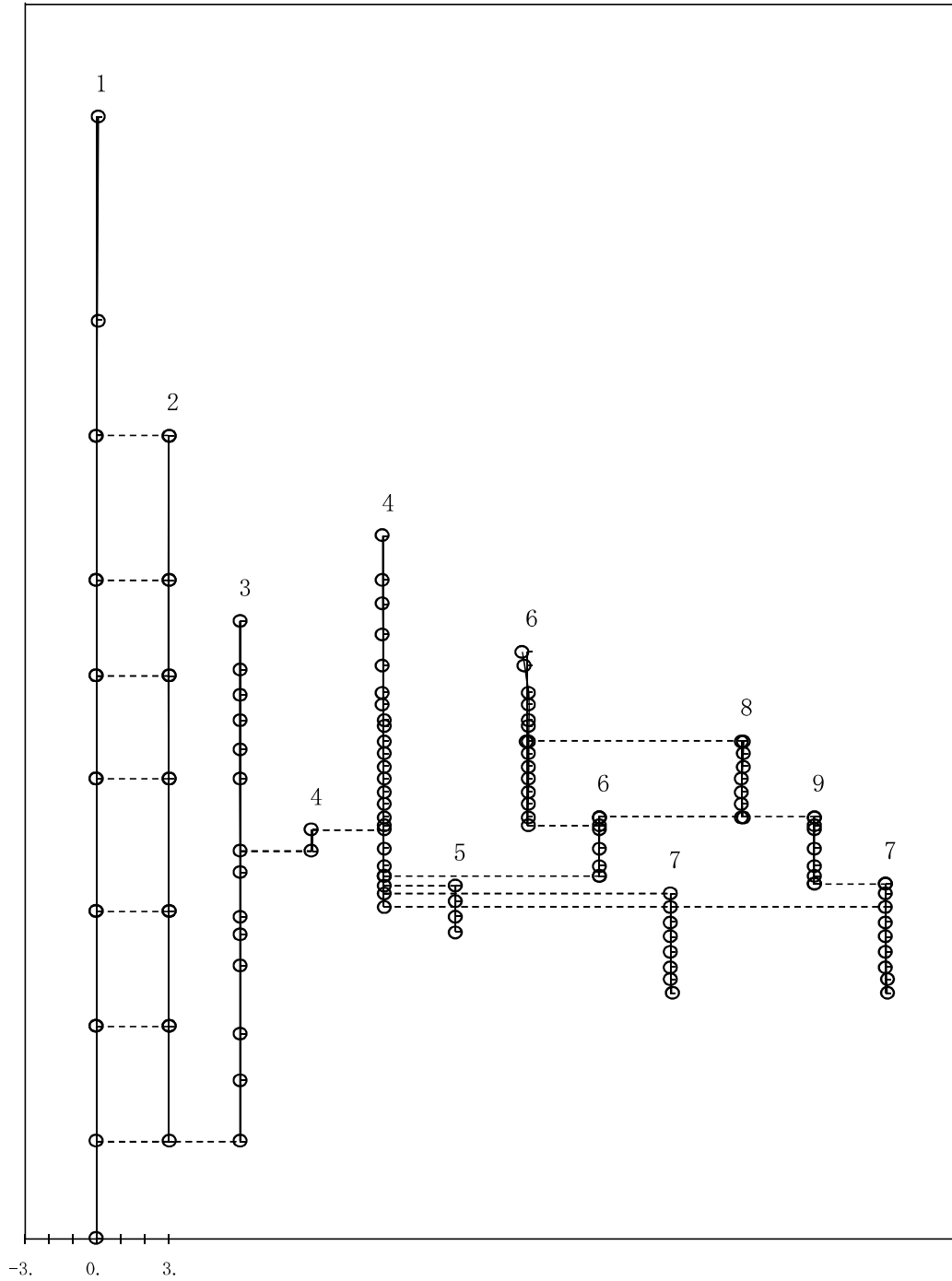


図4-6 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.179

K7 ① V-2-3-1 R0

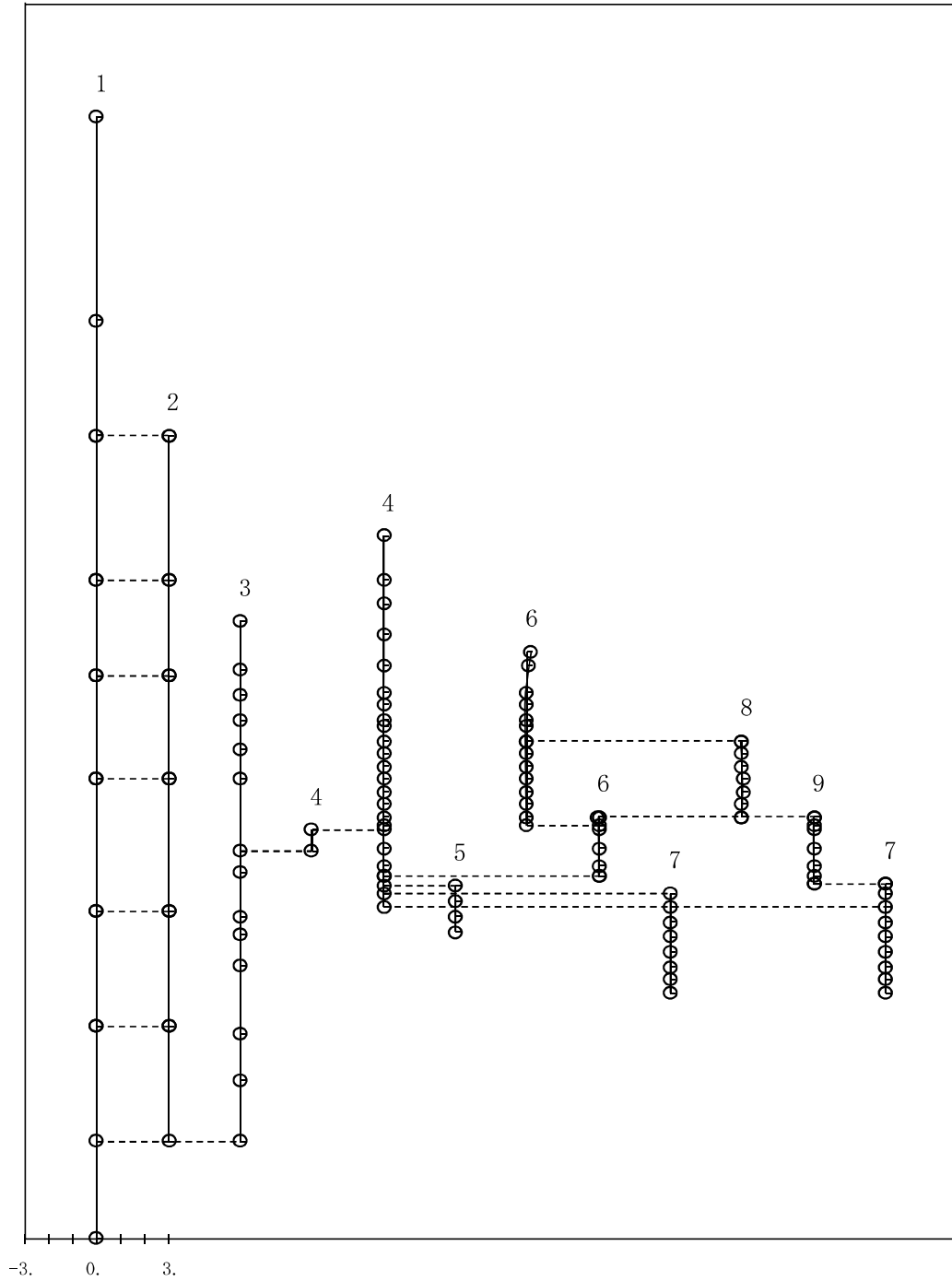


図4-7 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.125

K7 ① V-2-3-1 R0

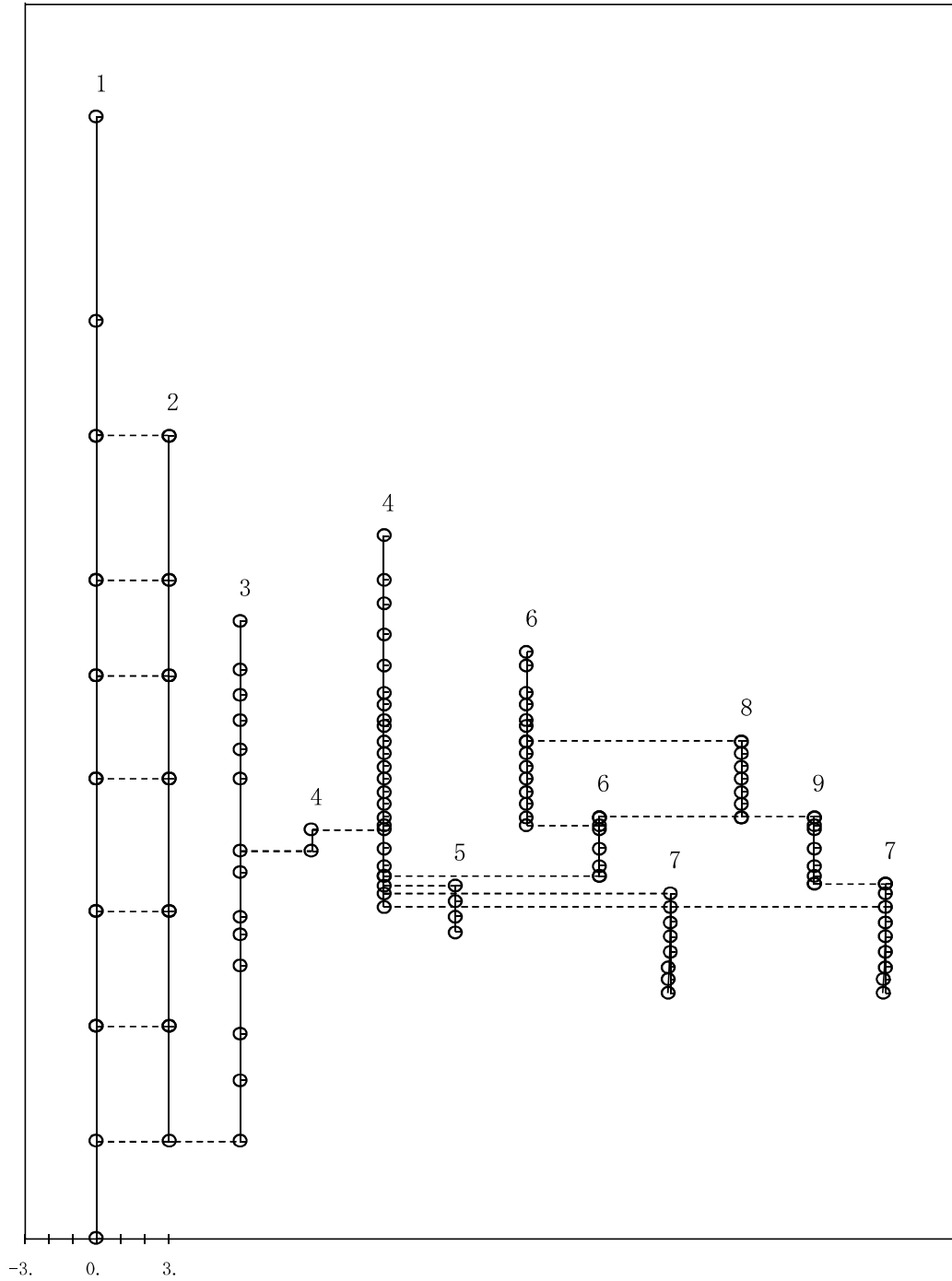


図4-8 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.503

K7 ① V-2-3-1 R0

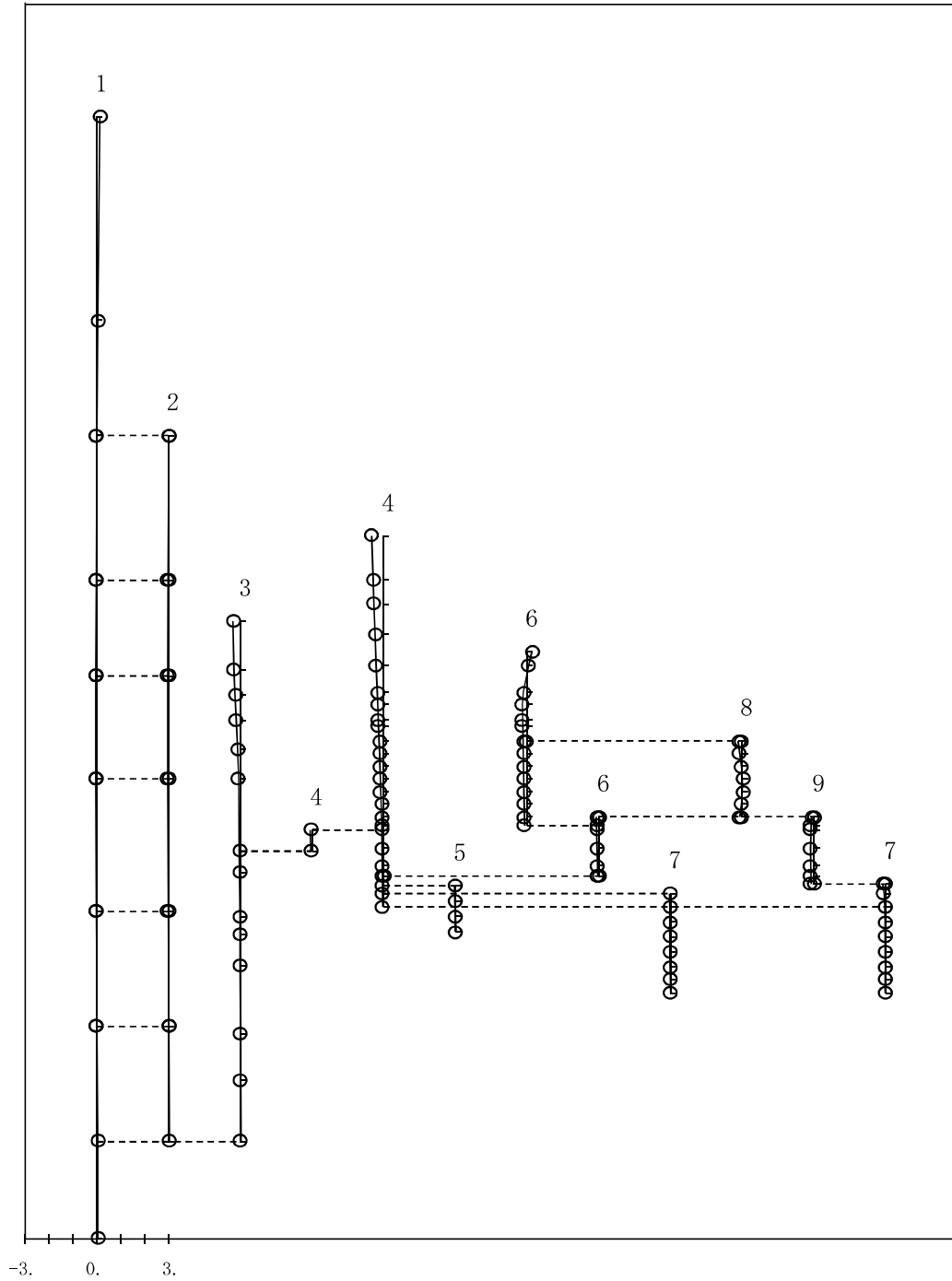


図4-9 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.178

K7 ① V-2-3-1 R0

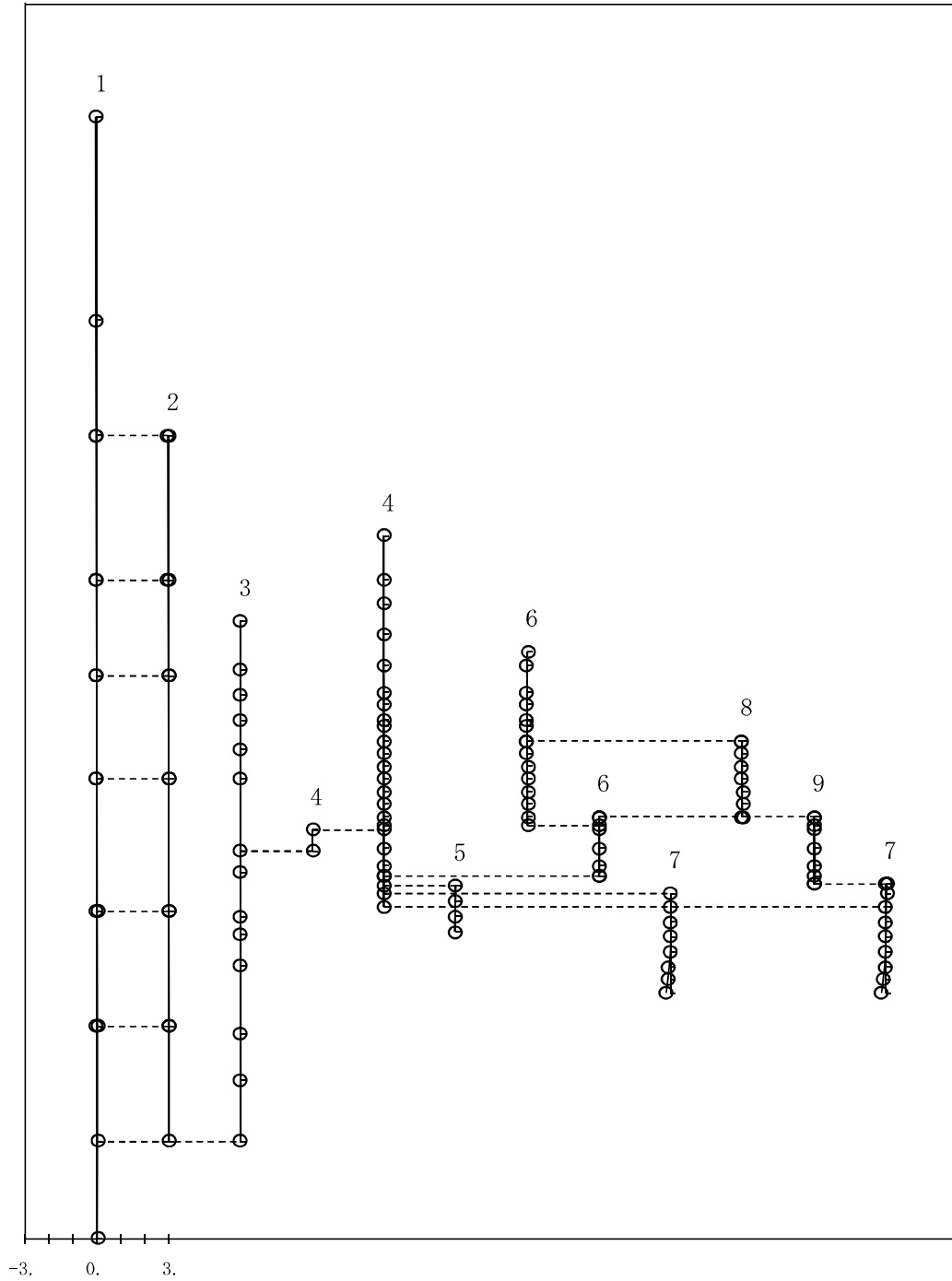


図4-10 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.209

K7 ① V-2-3-1 R0

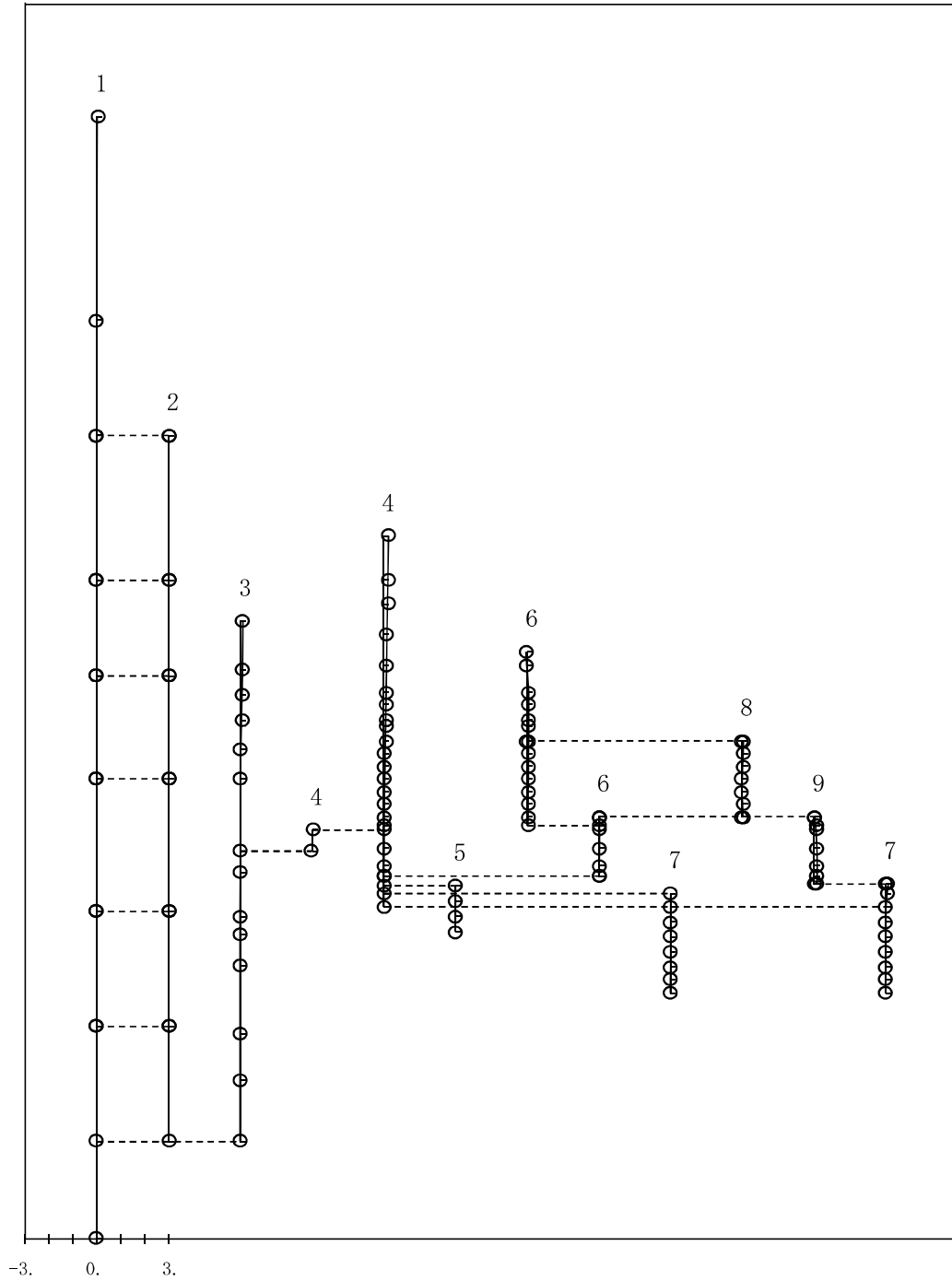


図4-11 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.130

K7 ① V-2-3-1 R0

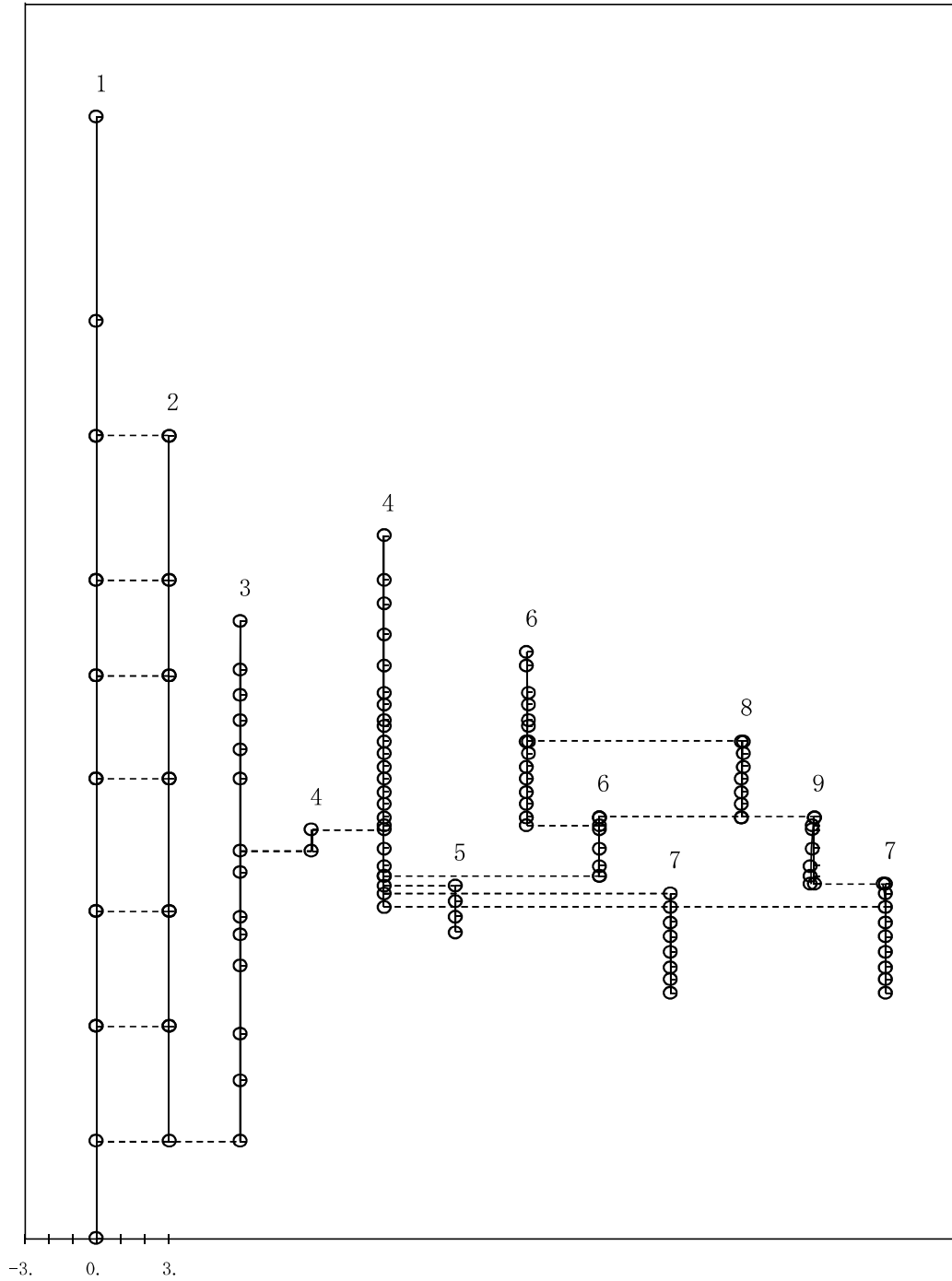


図4-12 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.167

K7 ① V-2-3-1 R0

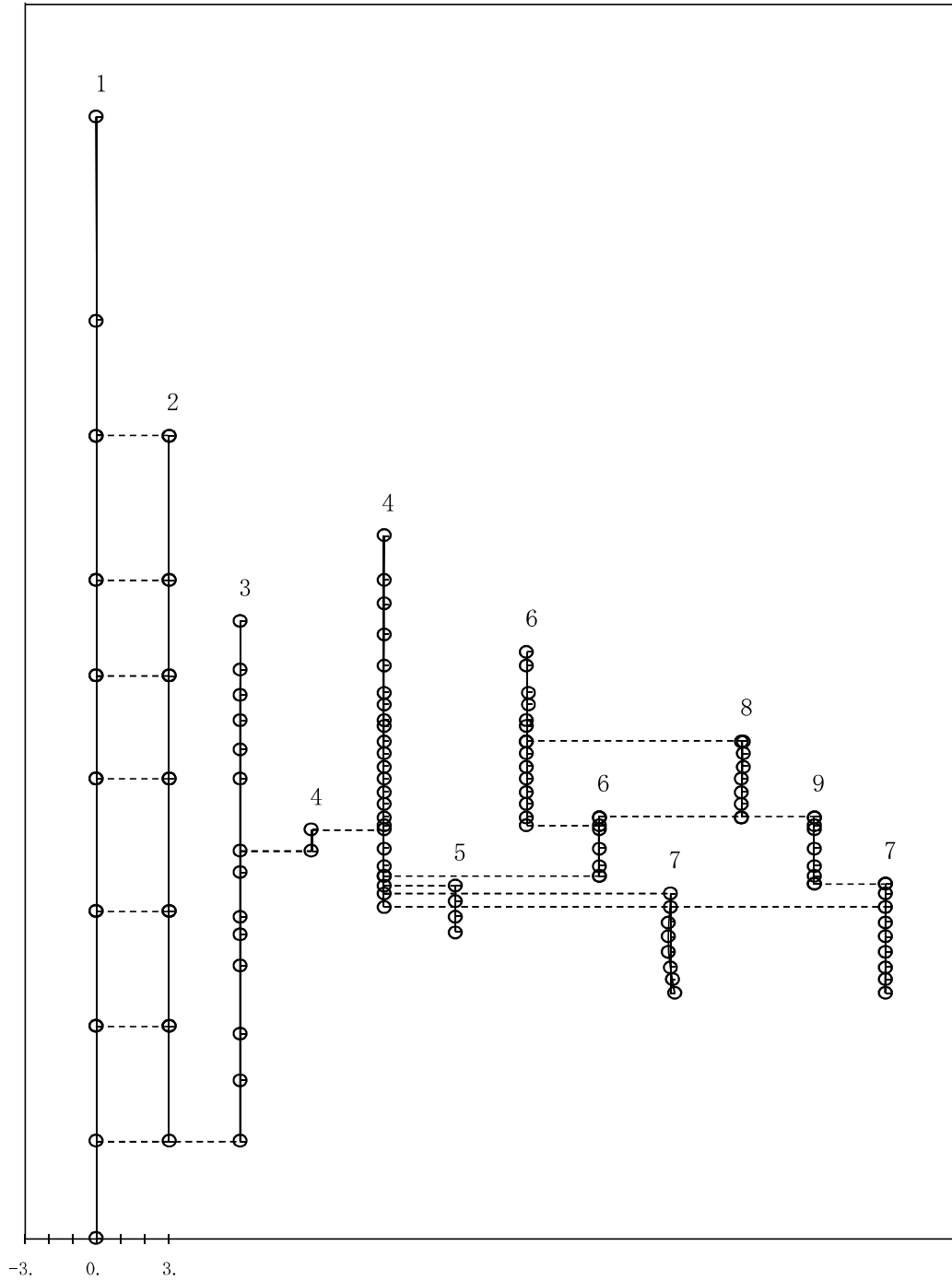


図4-13 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.041

K7 ① V-2-3-1 R0

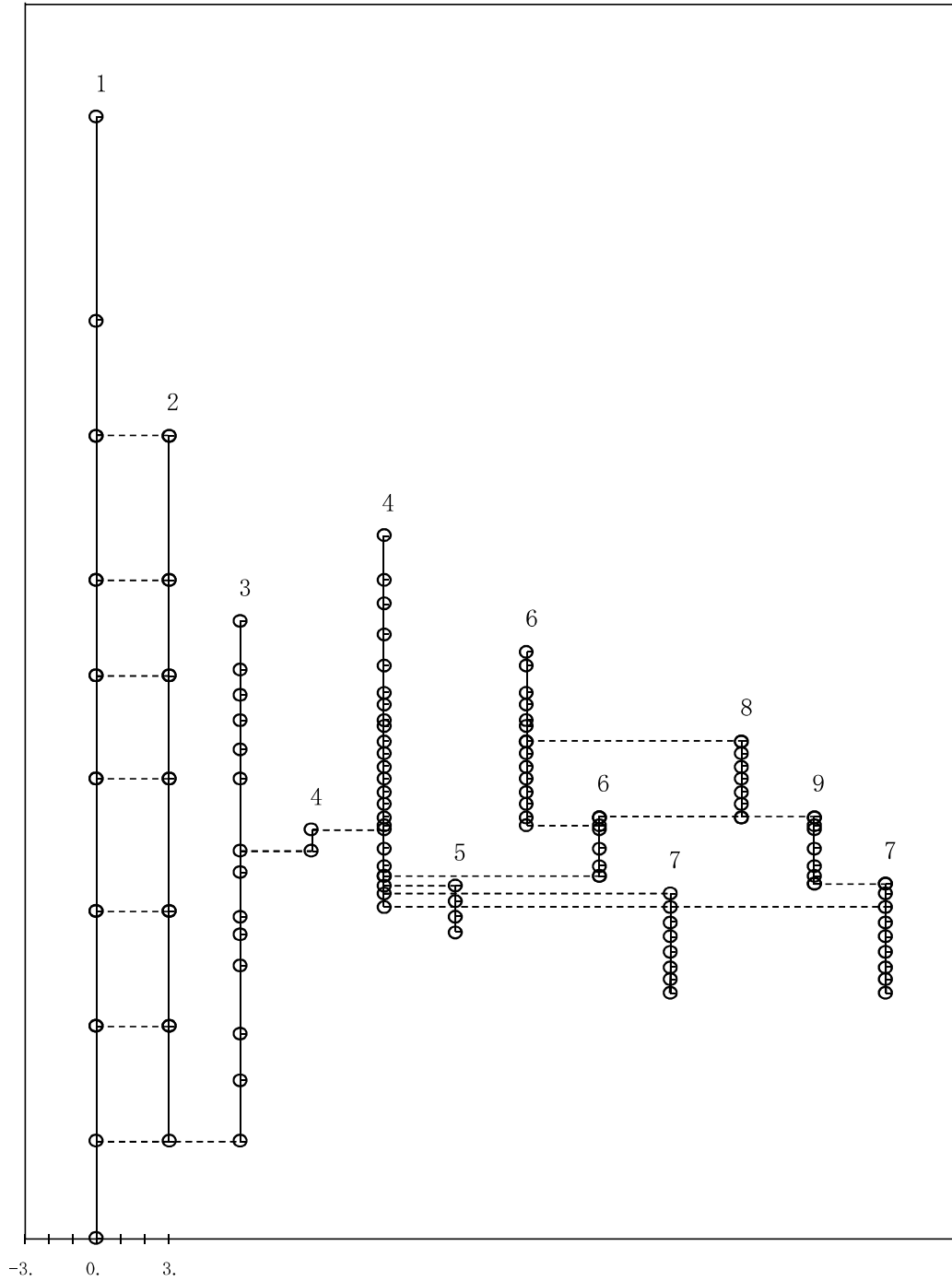


図4-14 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

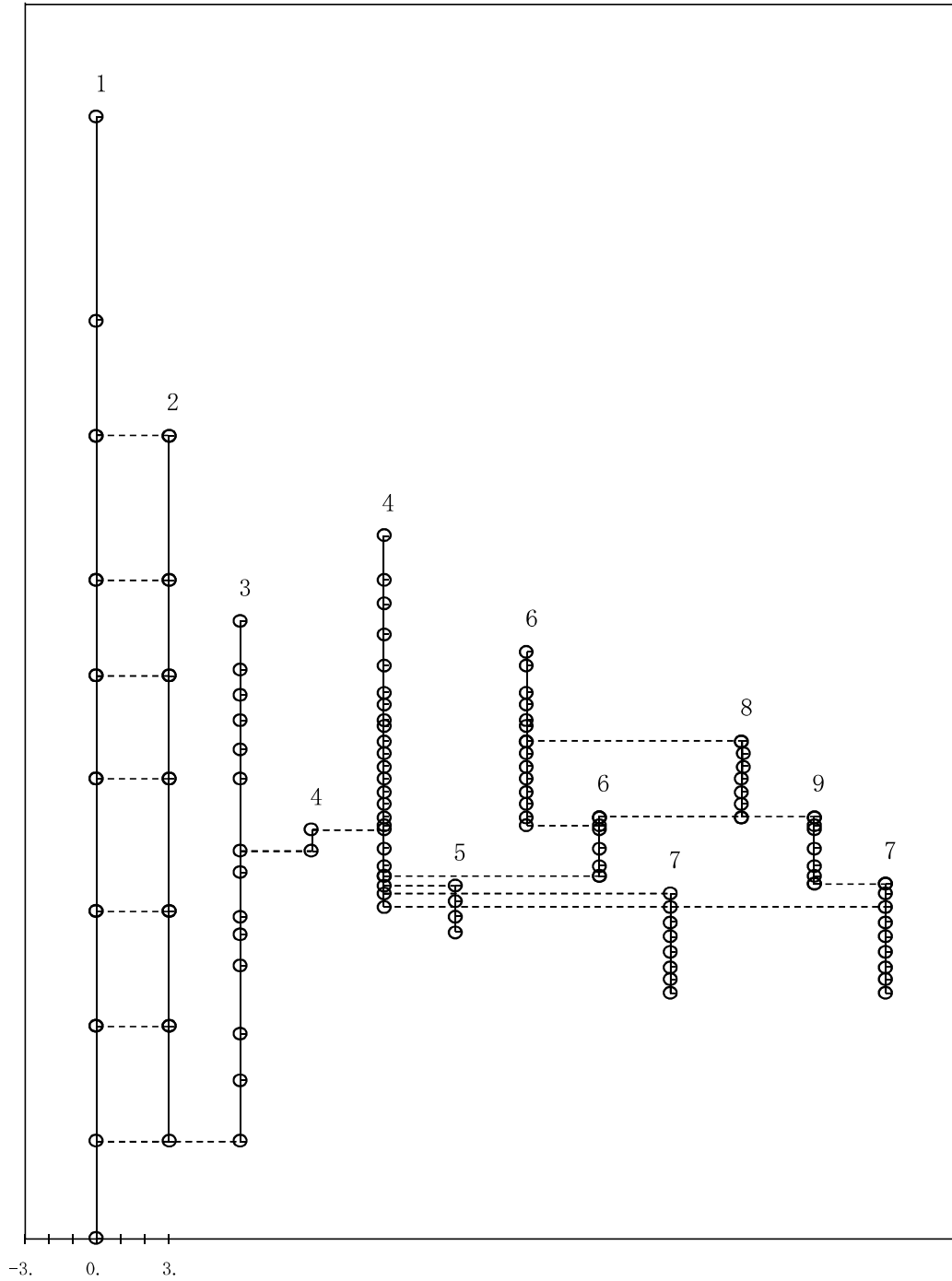


図4-15 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.416 刺激係数 ; 1.550

K7 ① V-2-3-1 R0

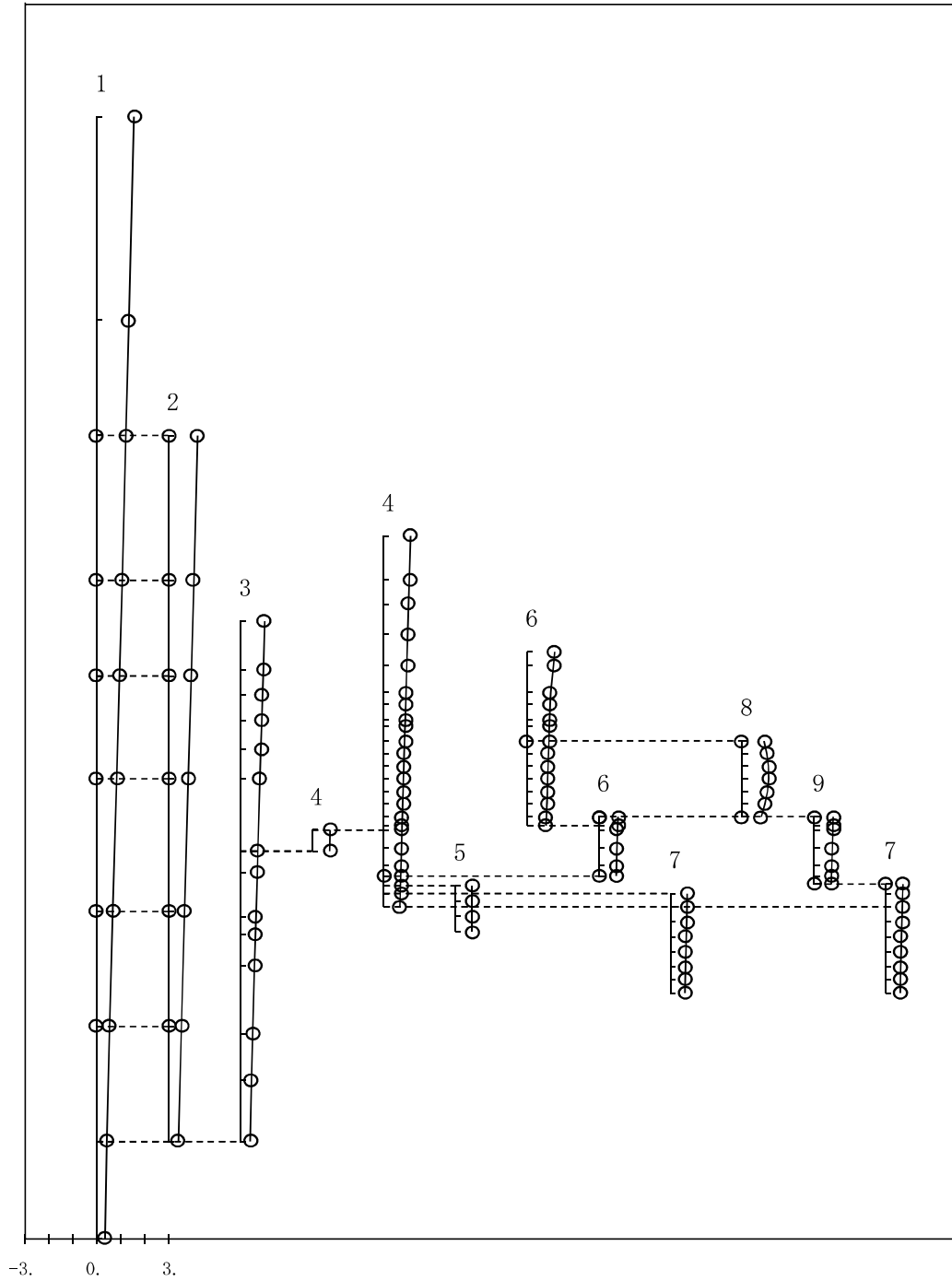


図4-16 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.817

K7 ① V-2-3-1 R0

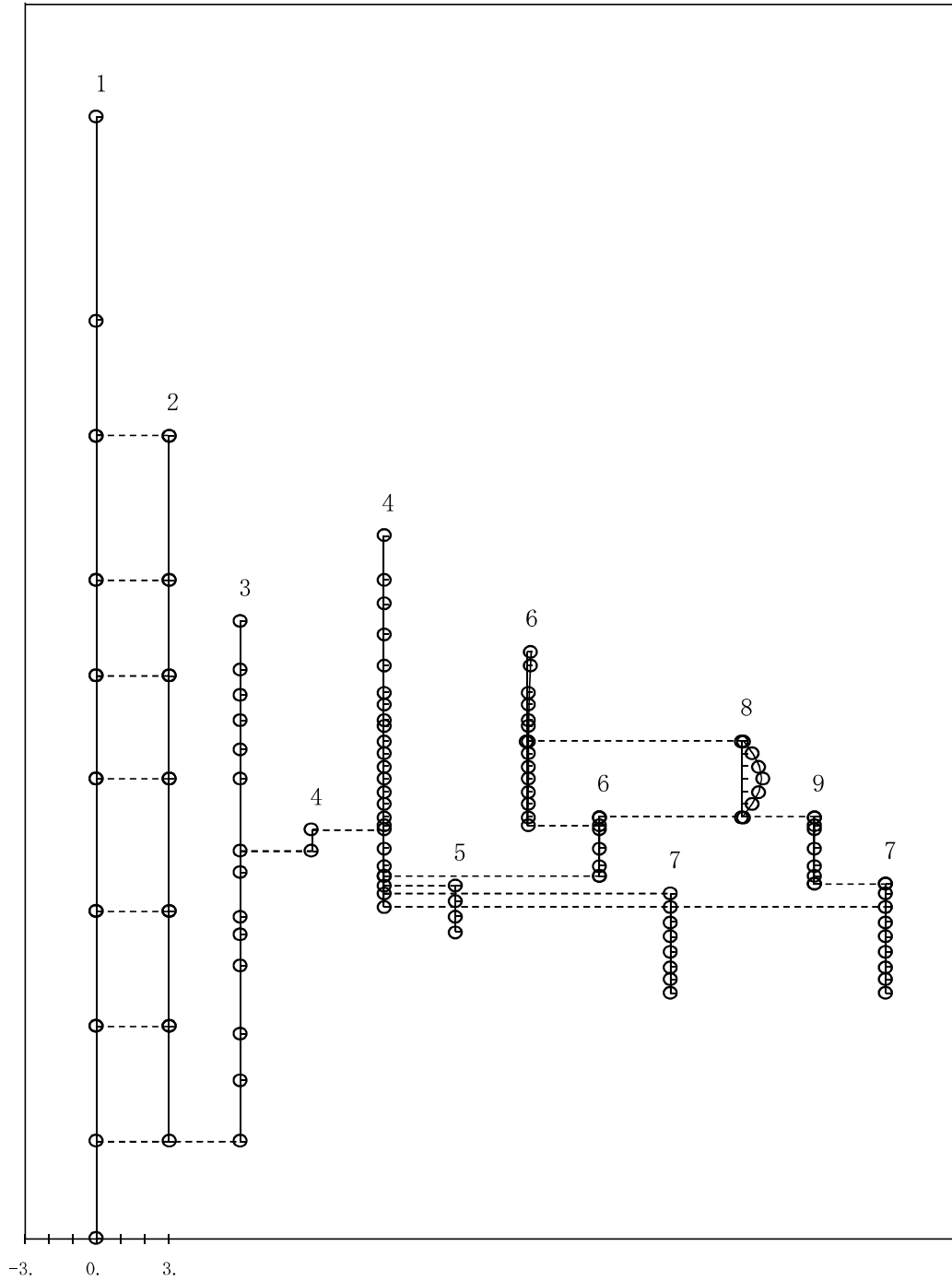


図4-17 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.186 刺激係数 ; -0.966

K7 ① V-2-3-1 R0

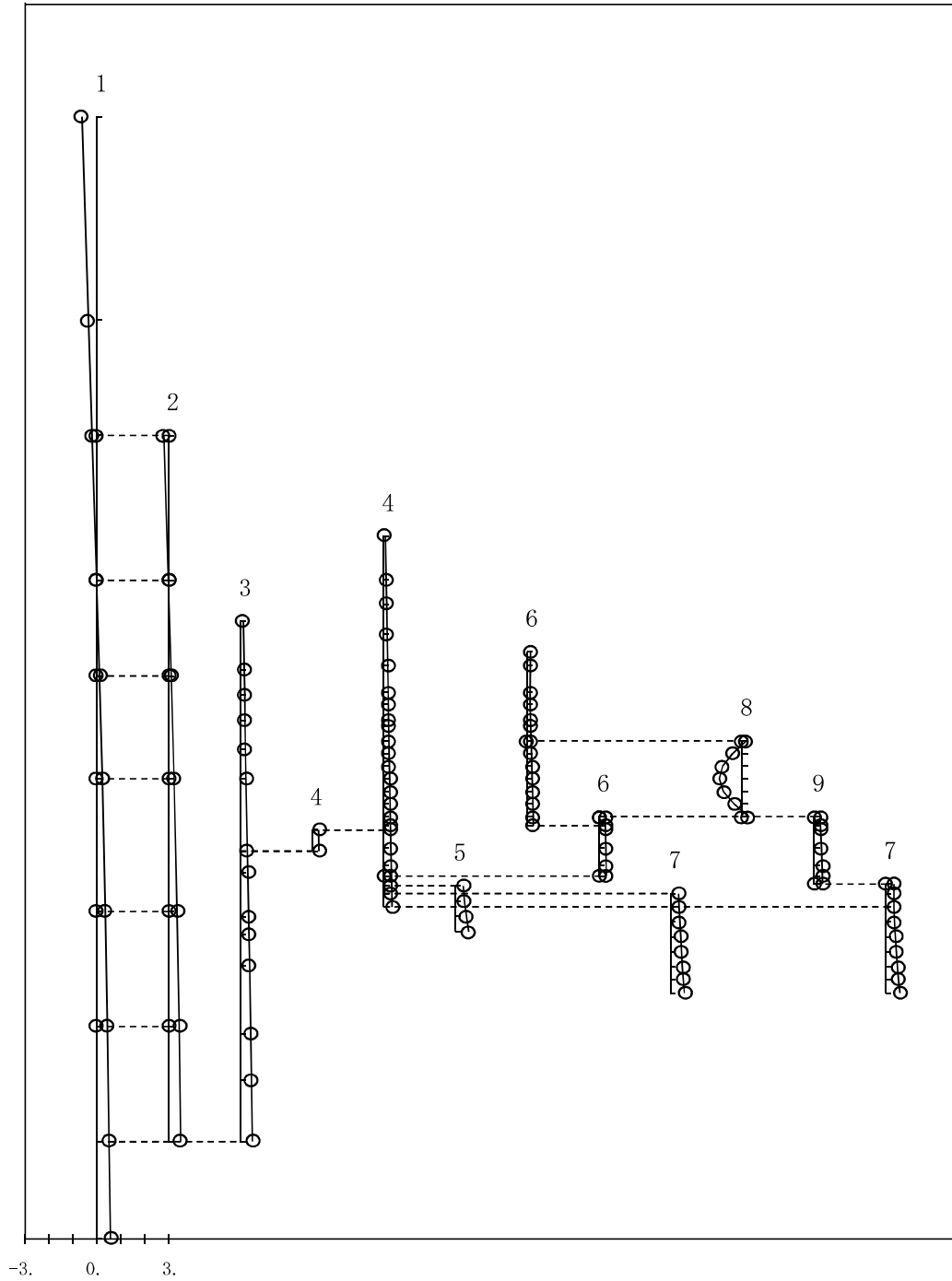


図4-18 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.596

K7 ① V-2-3-1 R0

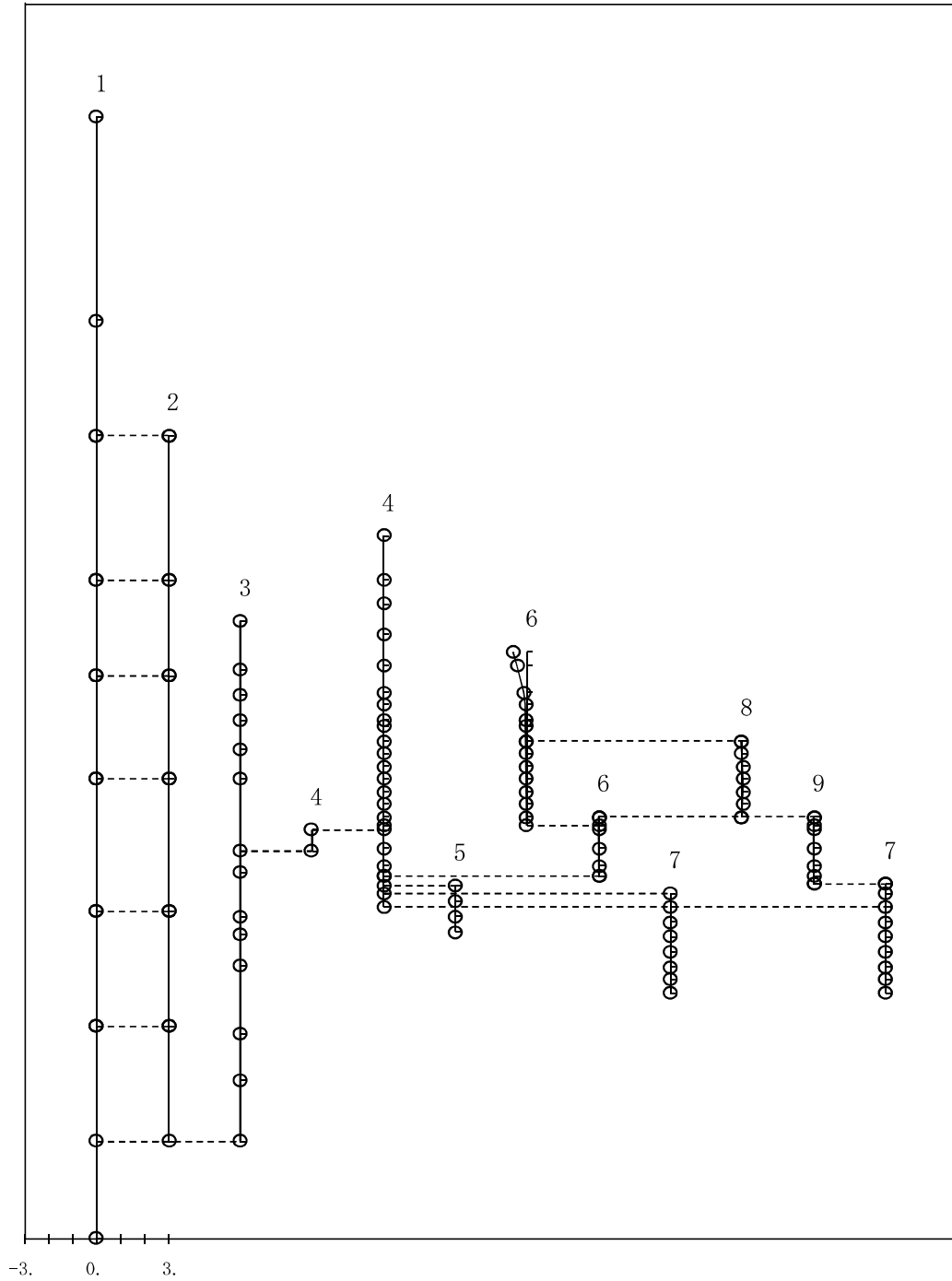


図4-19 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.284

K7 ① V-2-3-1 R0

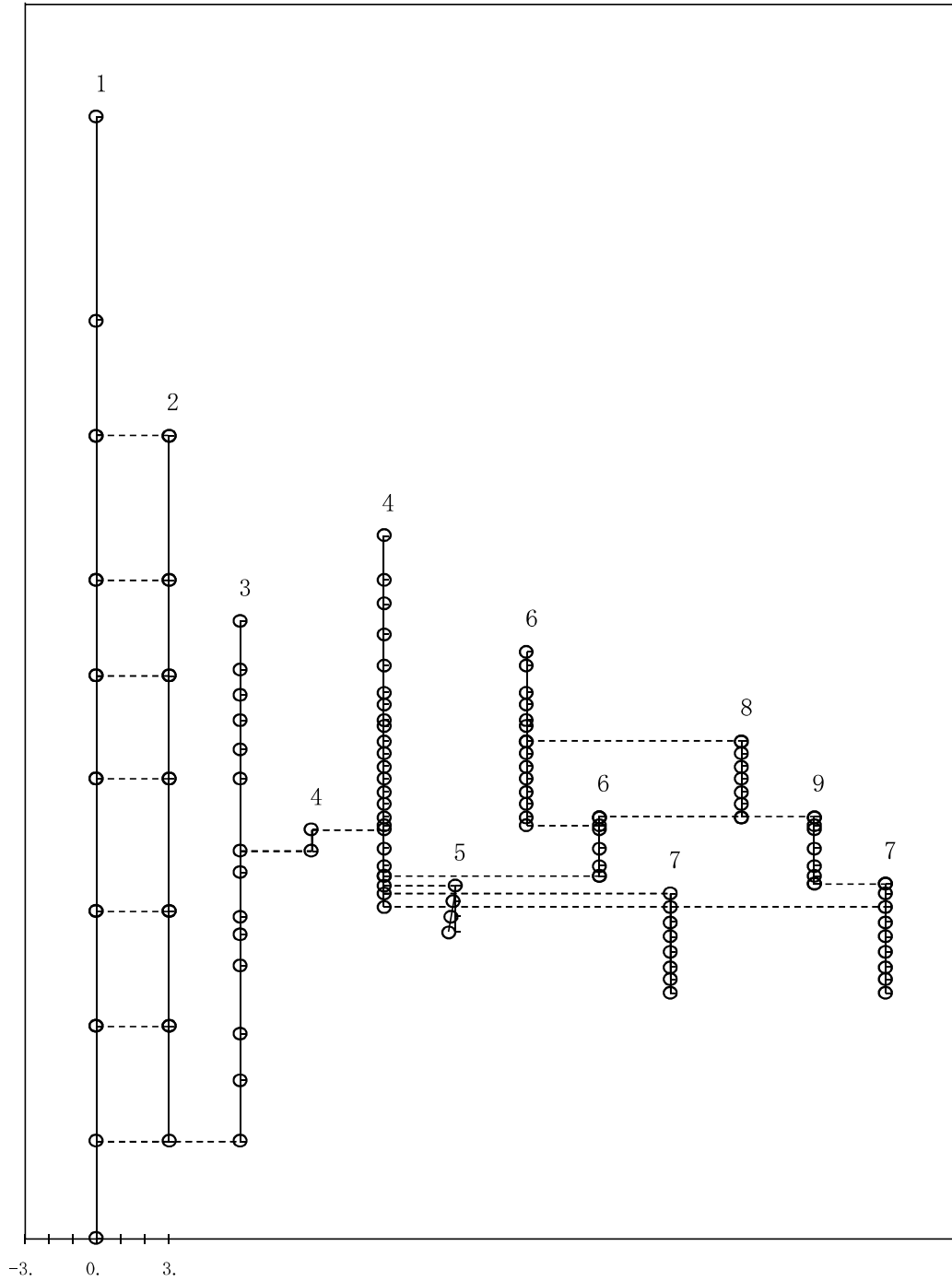


図4-20 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

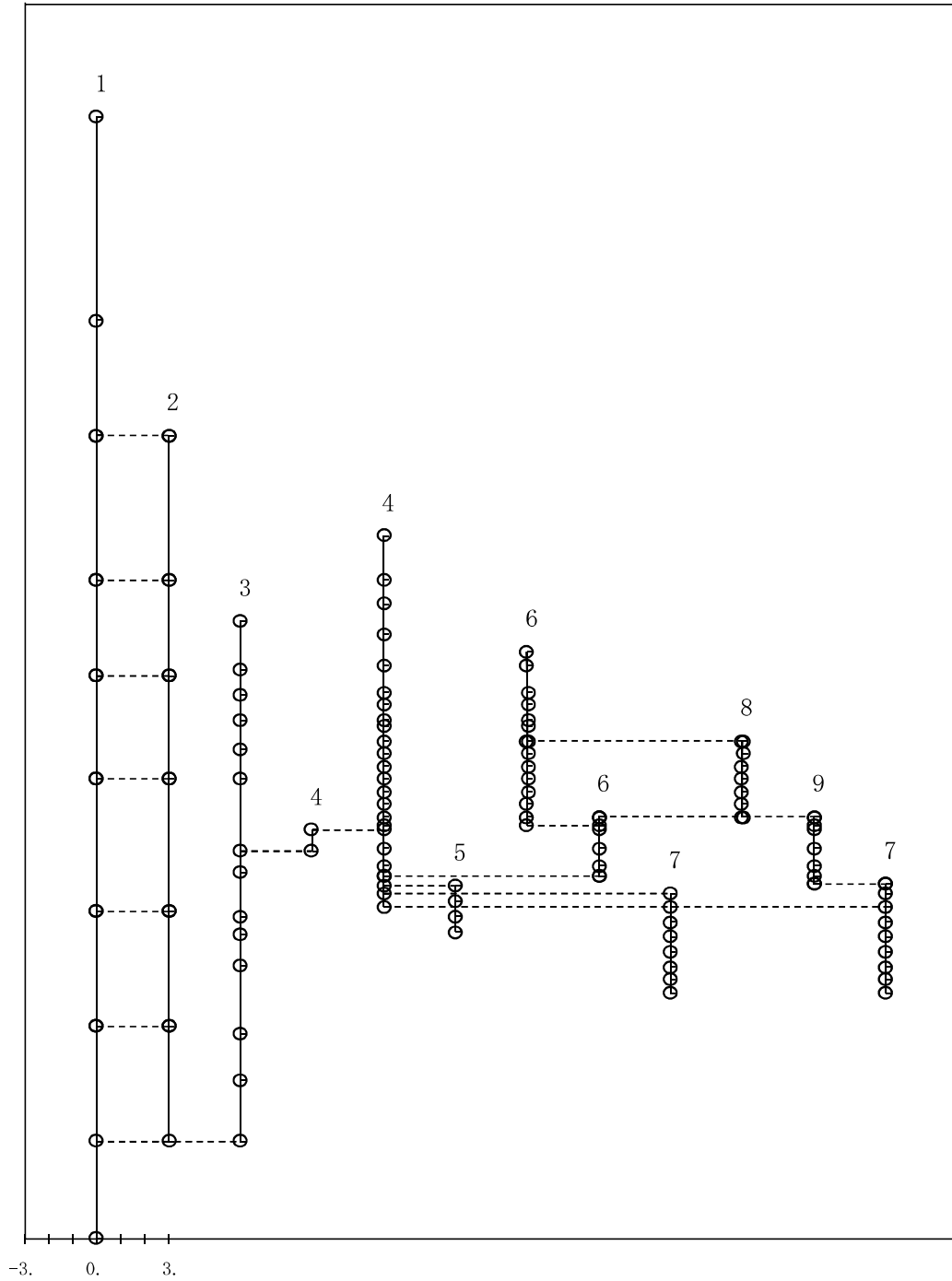


図4-21 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.113

K7 ① V-2-3-1 R0

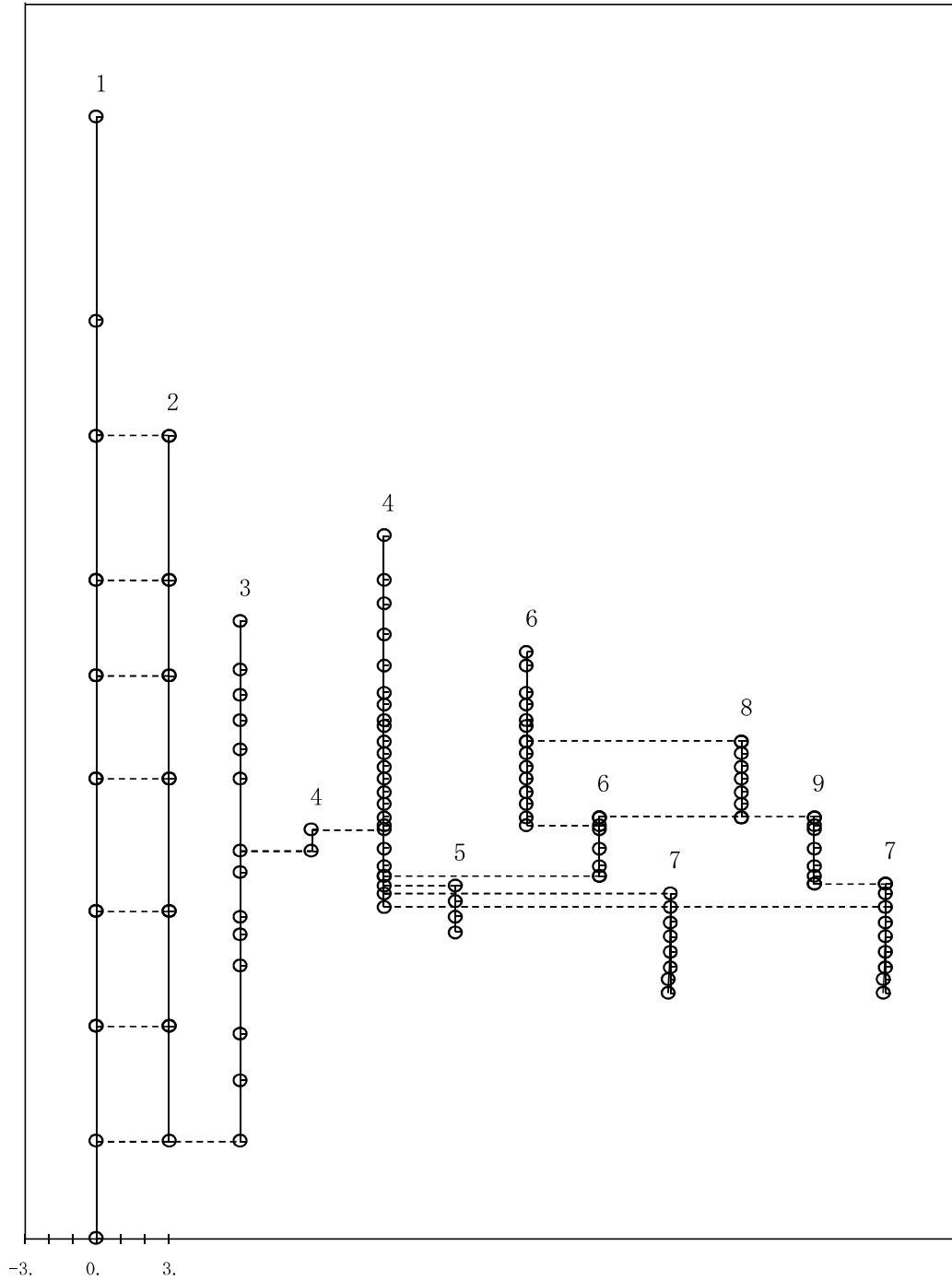


図4-22 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

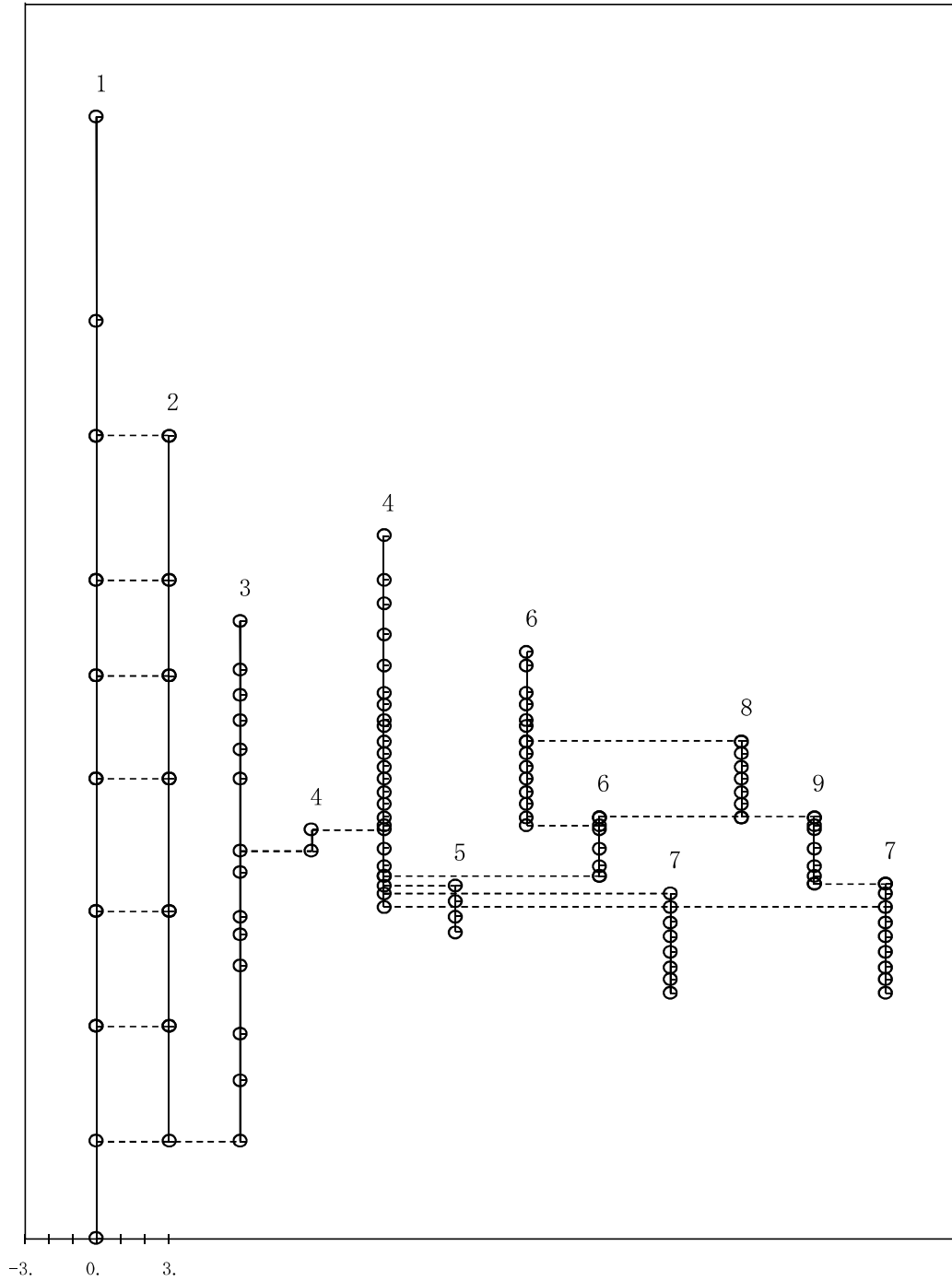


図4-23 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.485

K7 ① V-2-3-1 R0

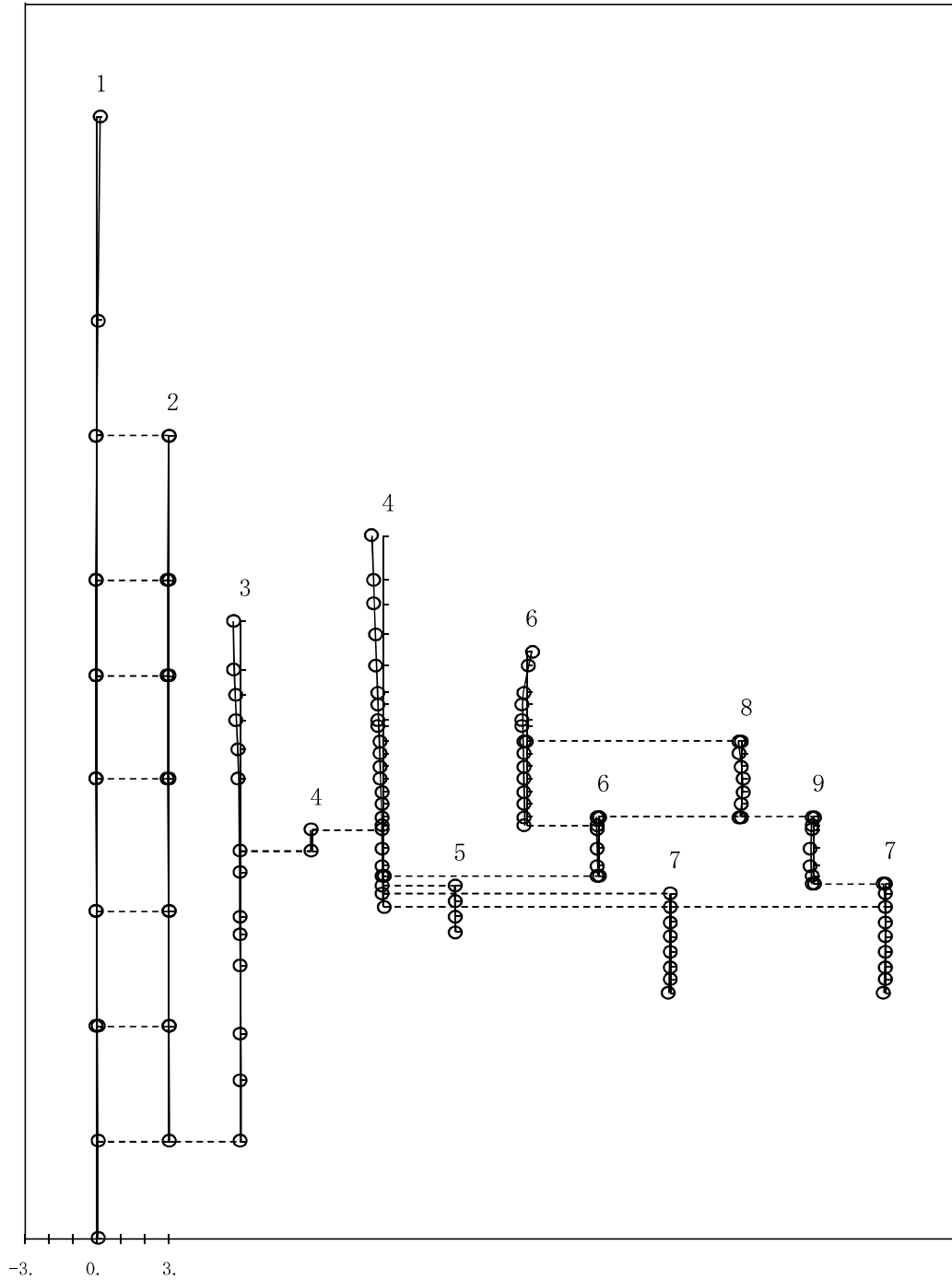


図4-24 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

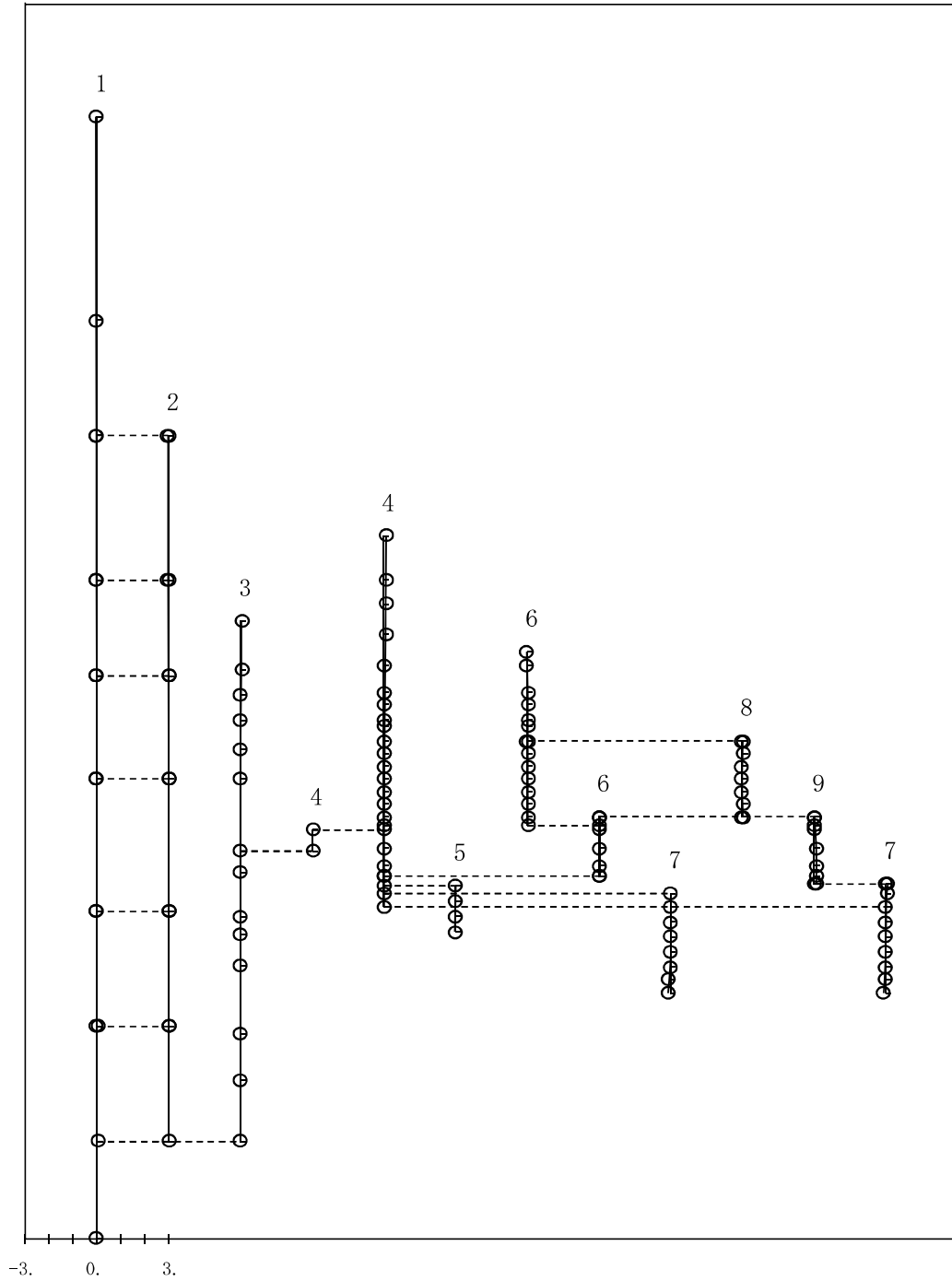


図4-25 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.063

K7 ① V-2-3-1 R0

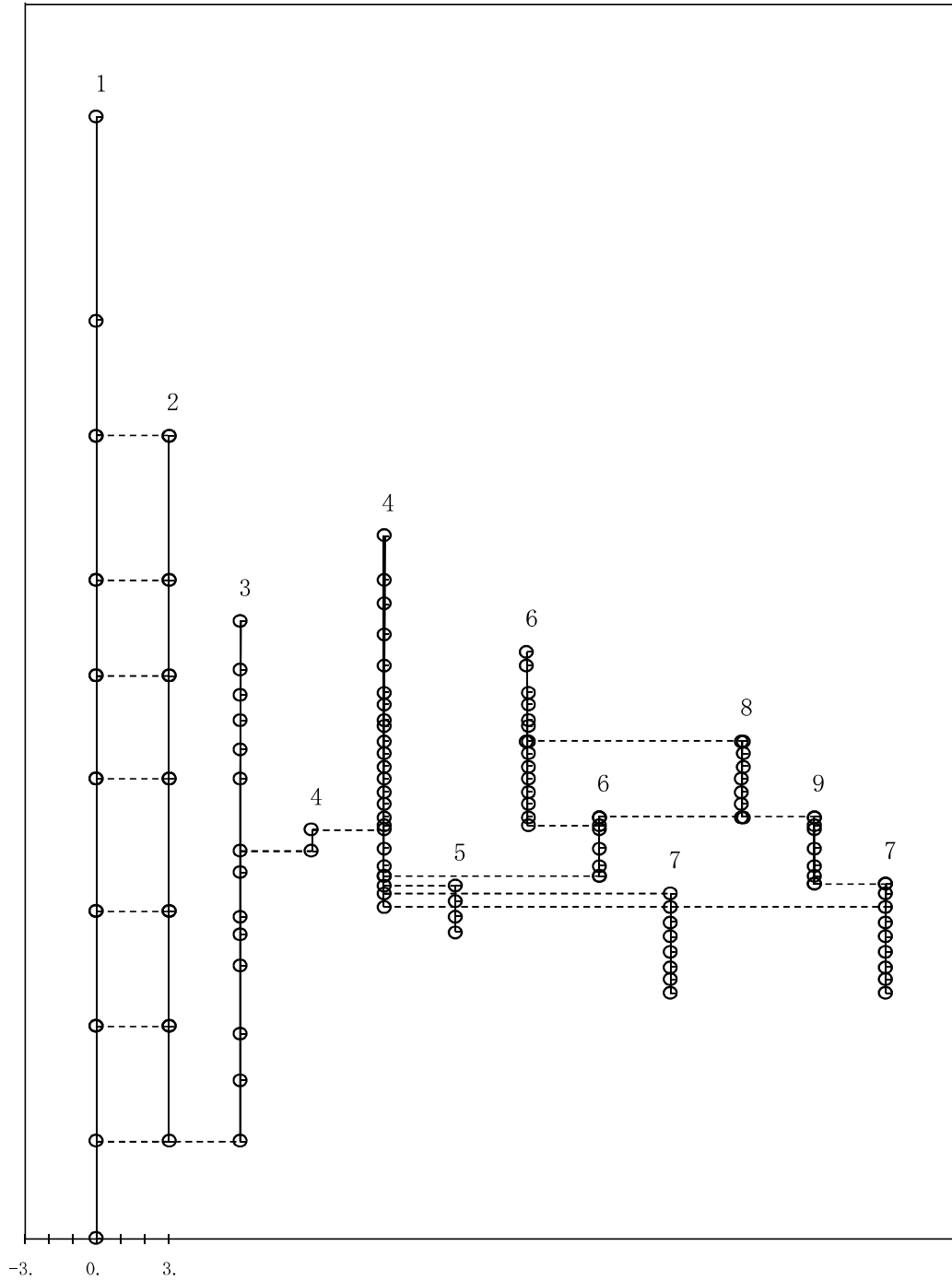


図4-26 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

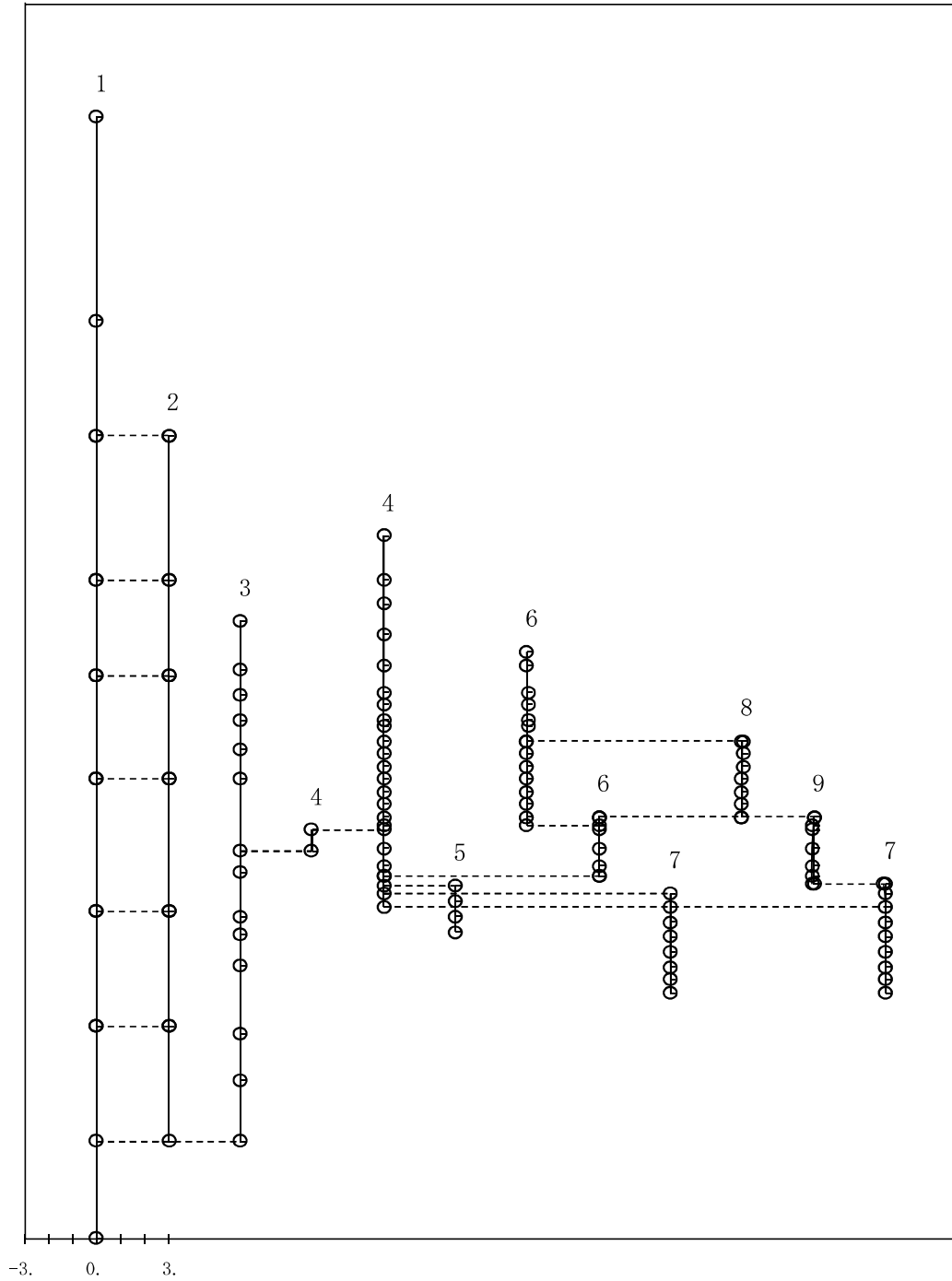


図4-27 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

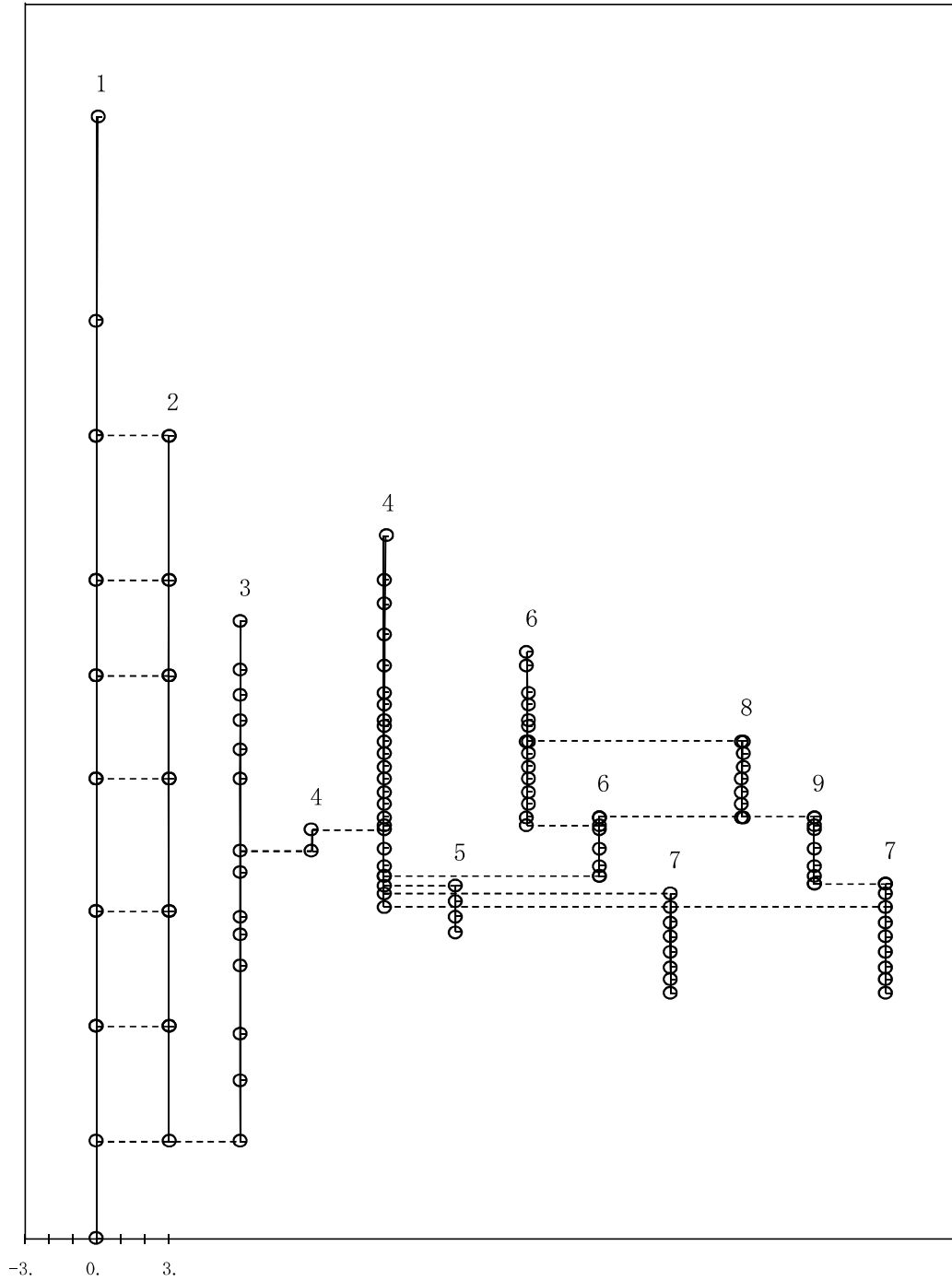


図4-28 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.100

K7 ① V-2-3-1 R0

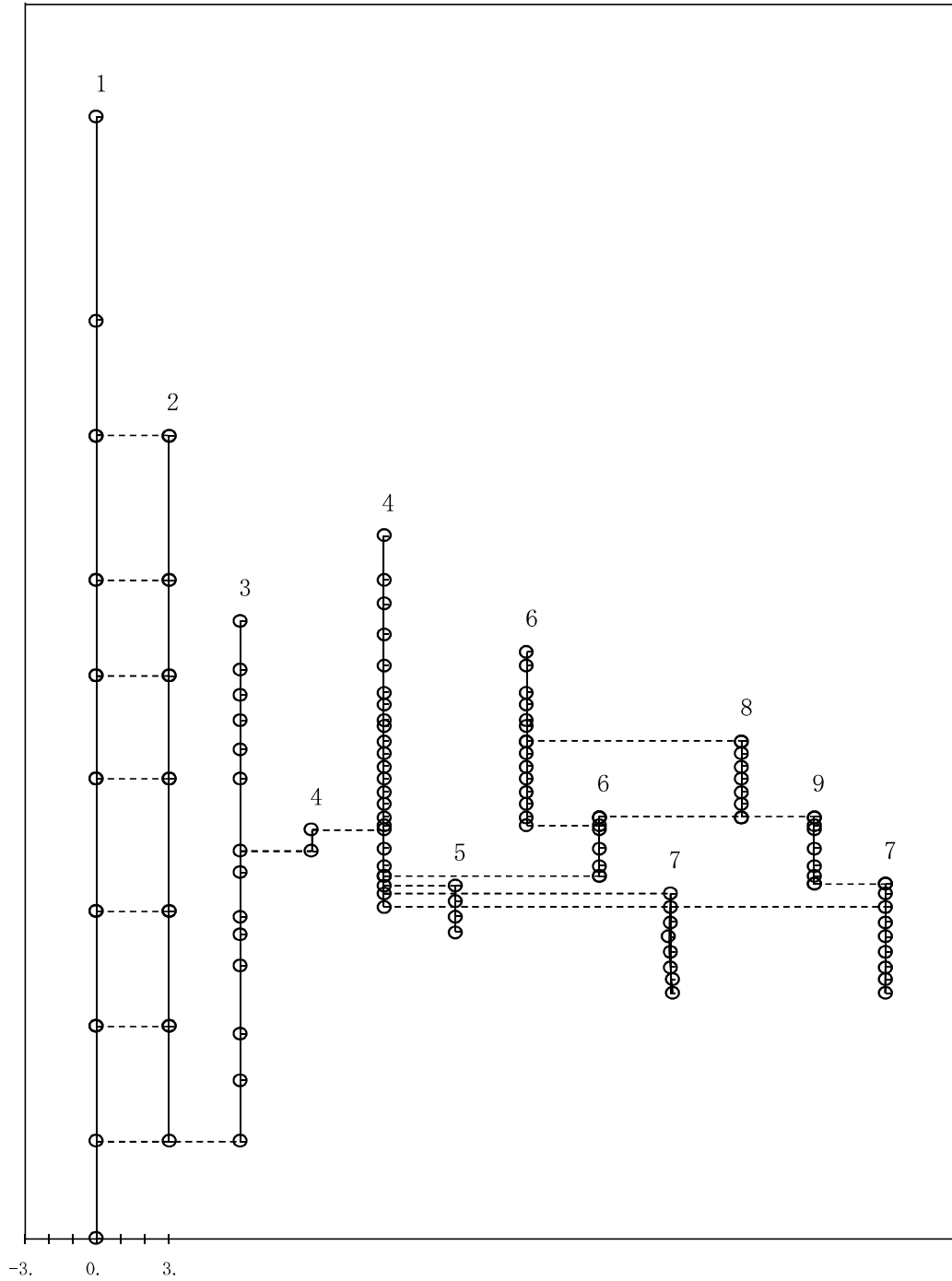


図4-29 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

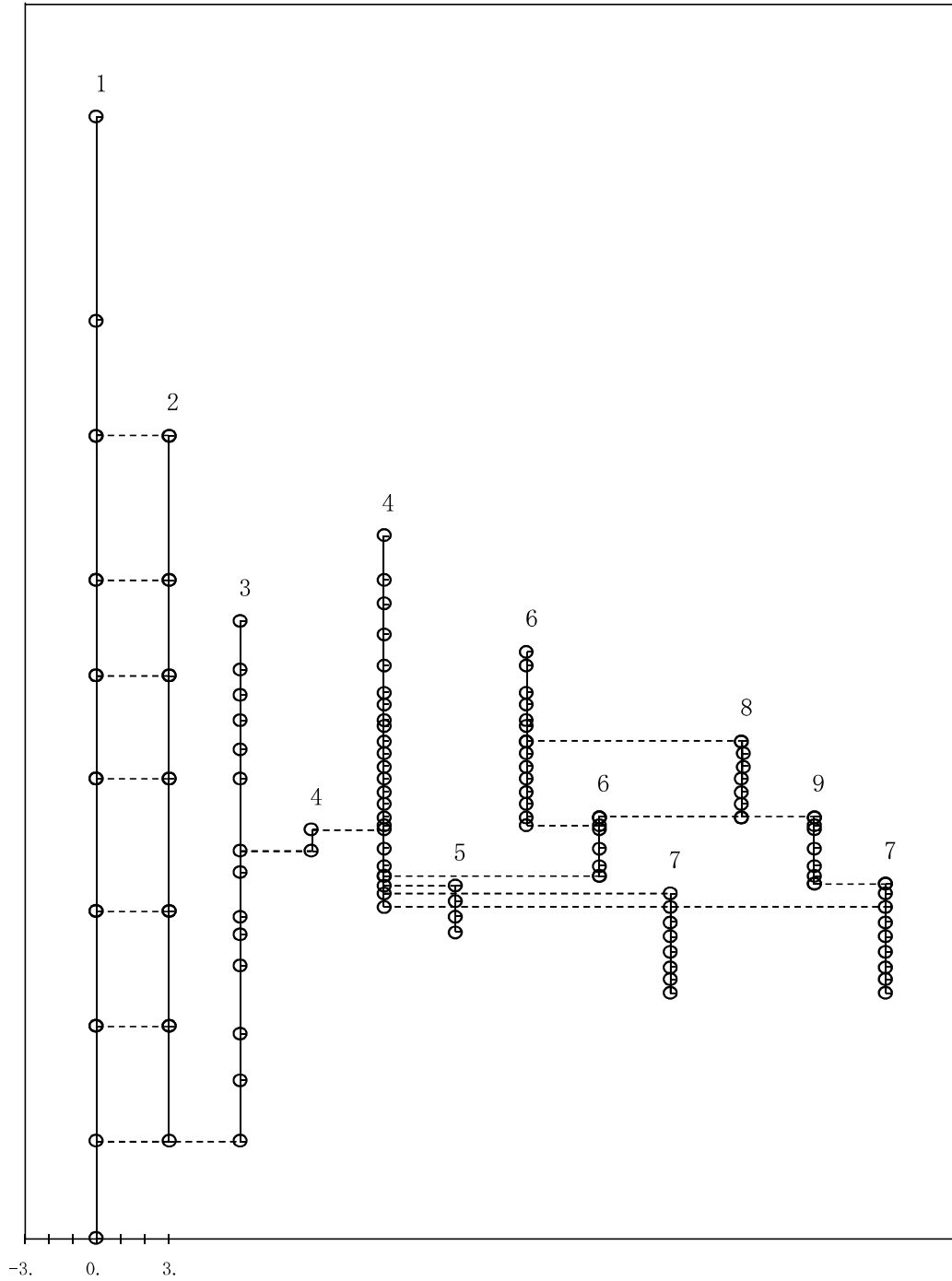


図4-30 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.425 刺激係数 ; 1.590

K7 ① V-2-3-1 R0

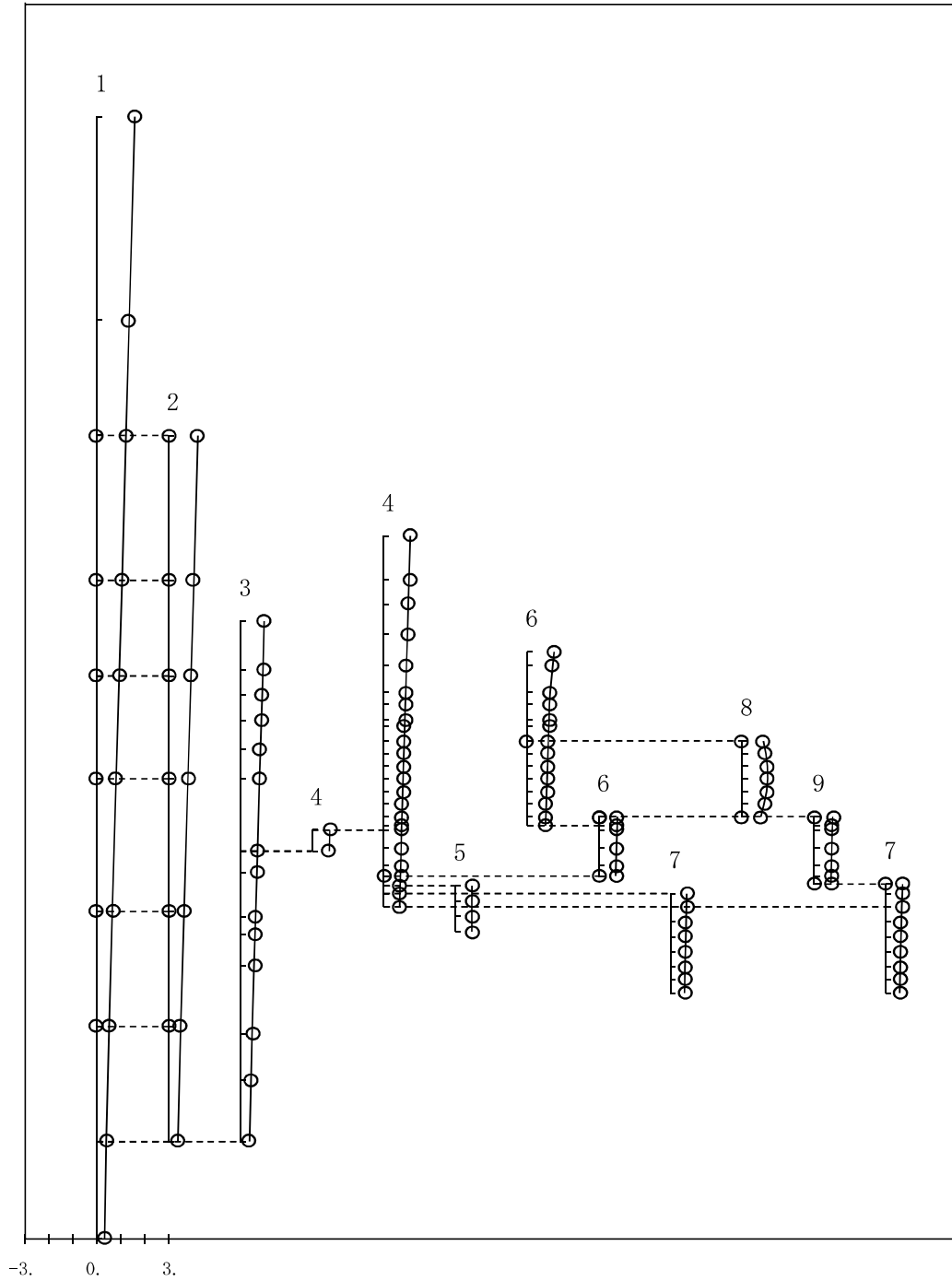


図4-31 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.008

K7 ① V-2-3-1 R0

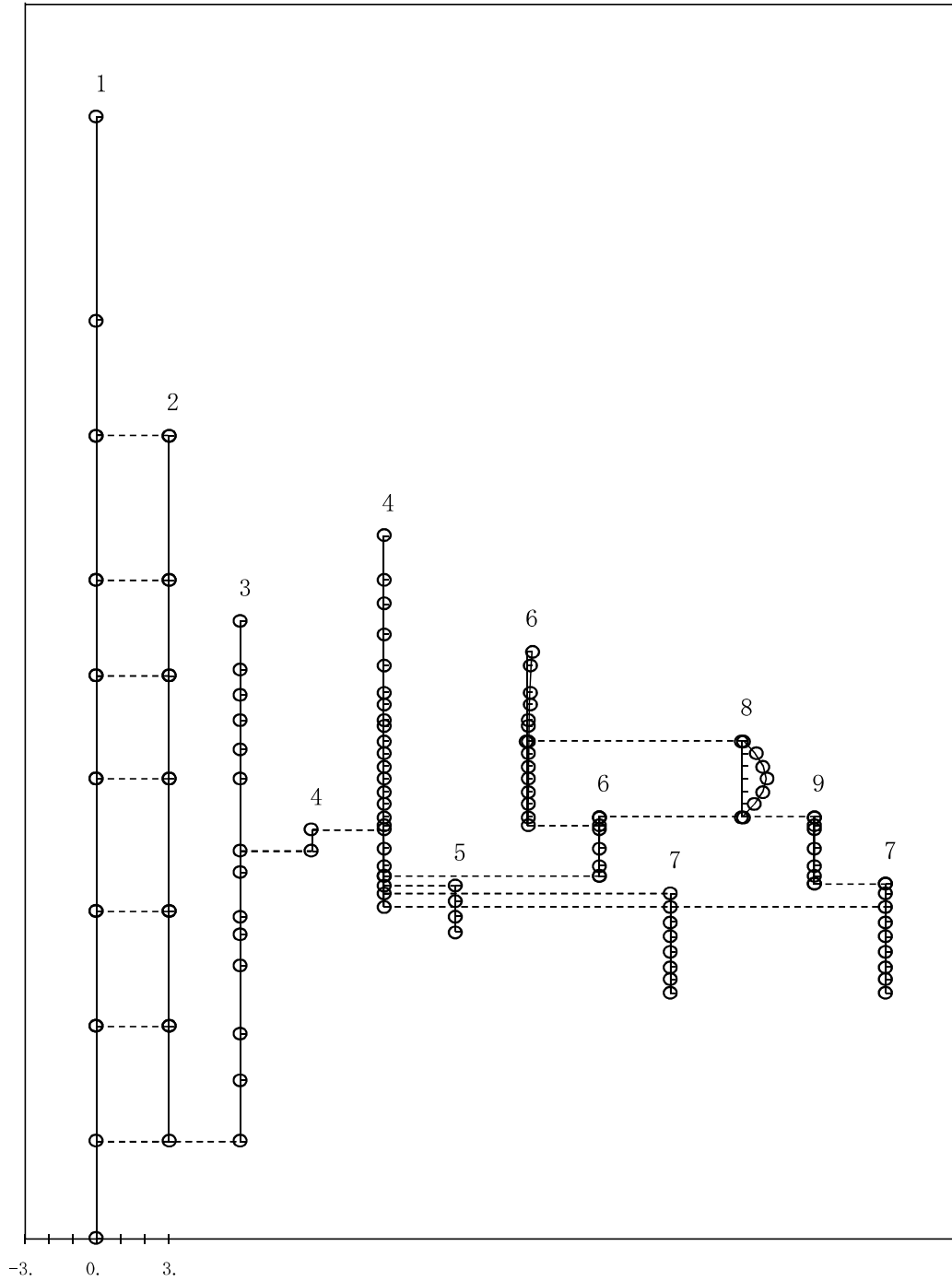


図4-32 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.119

K7 ① V-2-3-1 R0

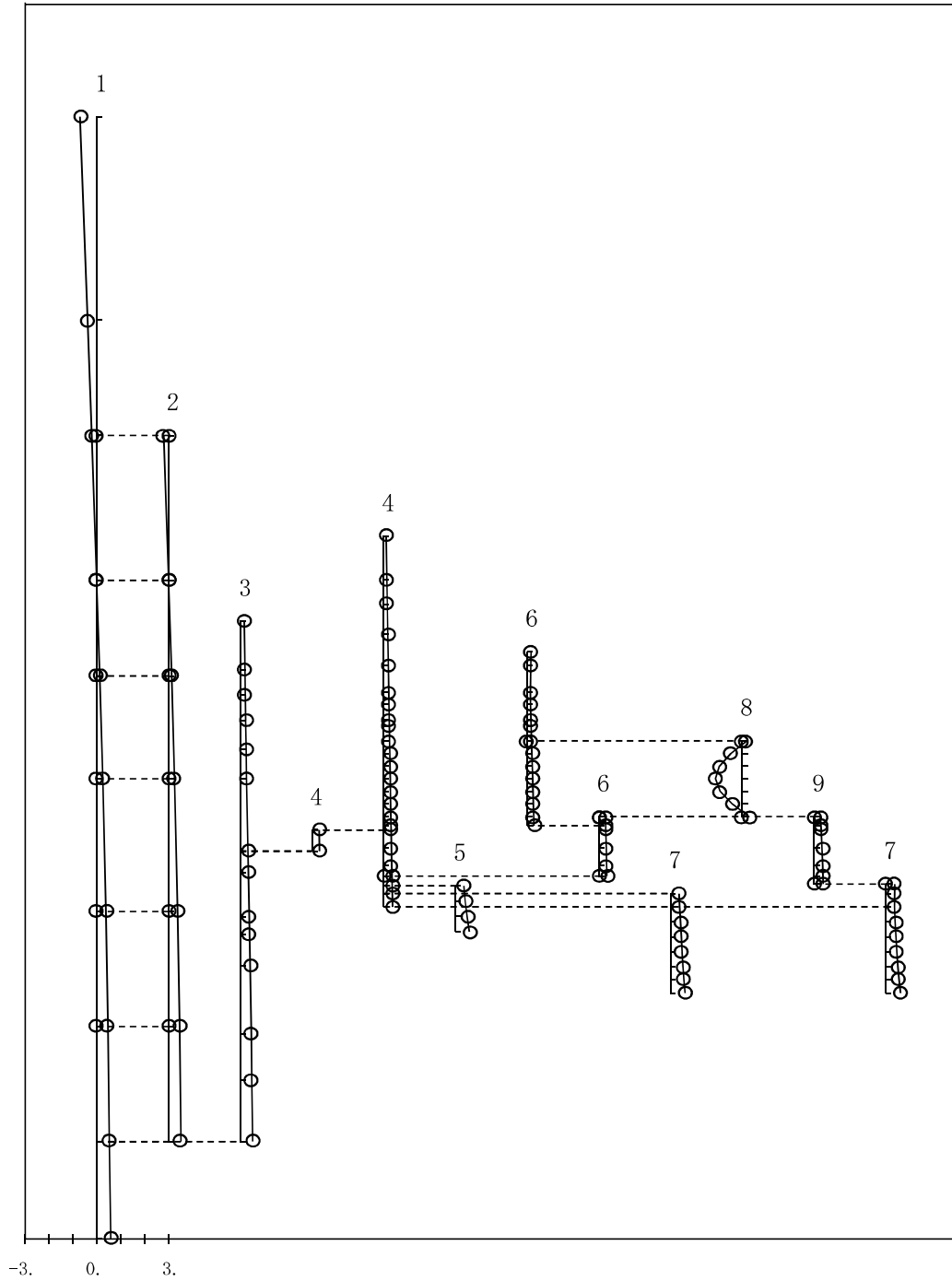


図4-33 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.641

K7 ① V-2-3-1 R0

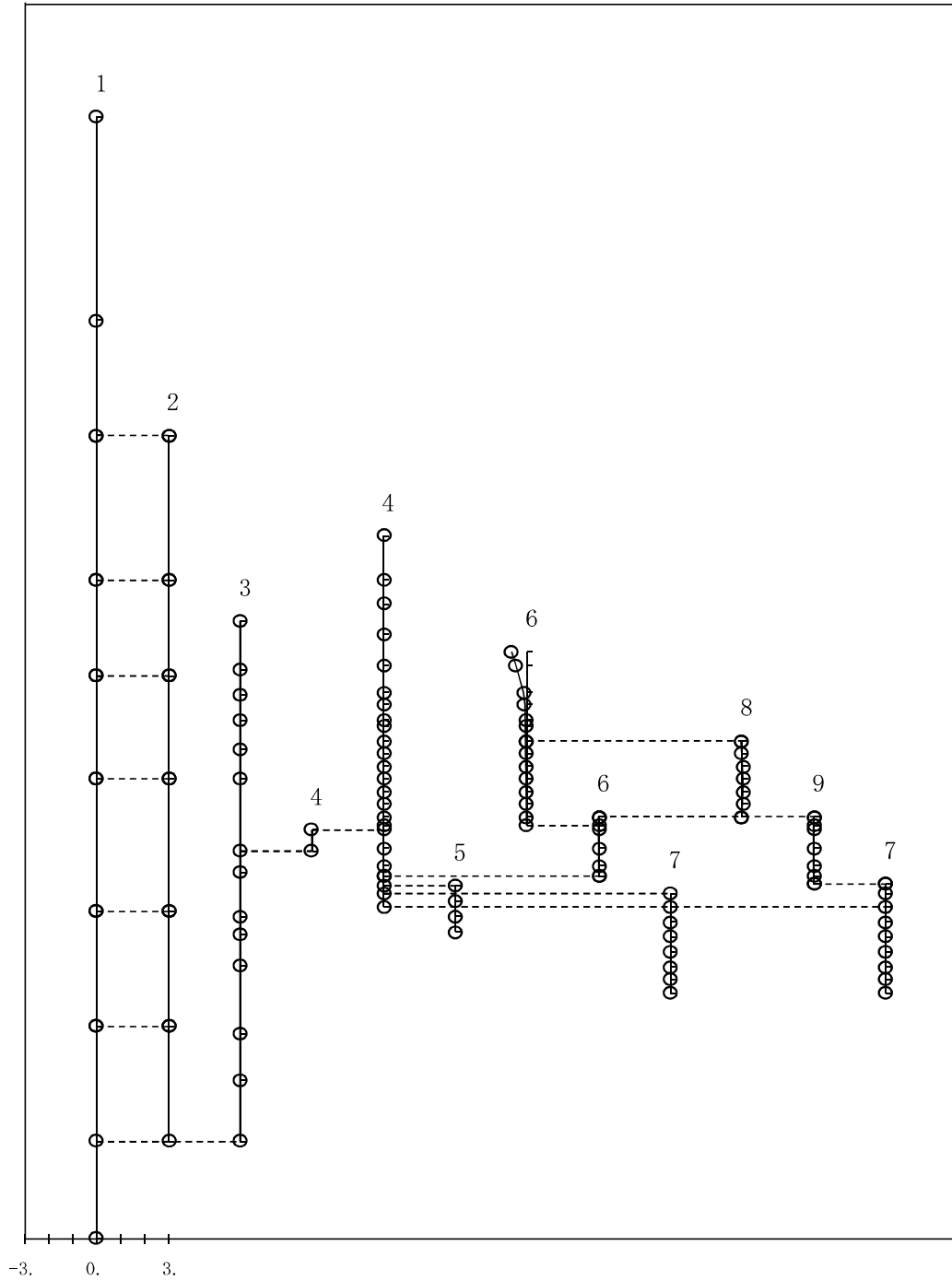


図4-34 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.296

K7 ① V-2-3-1 R0

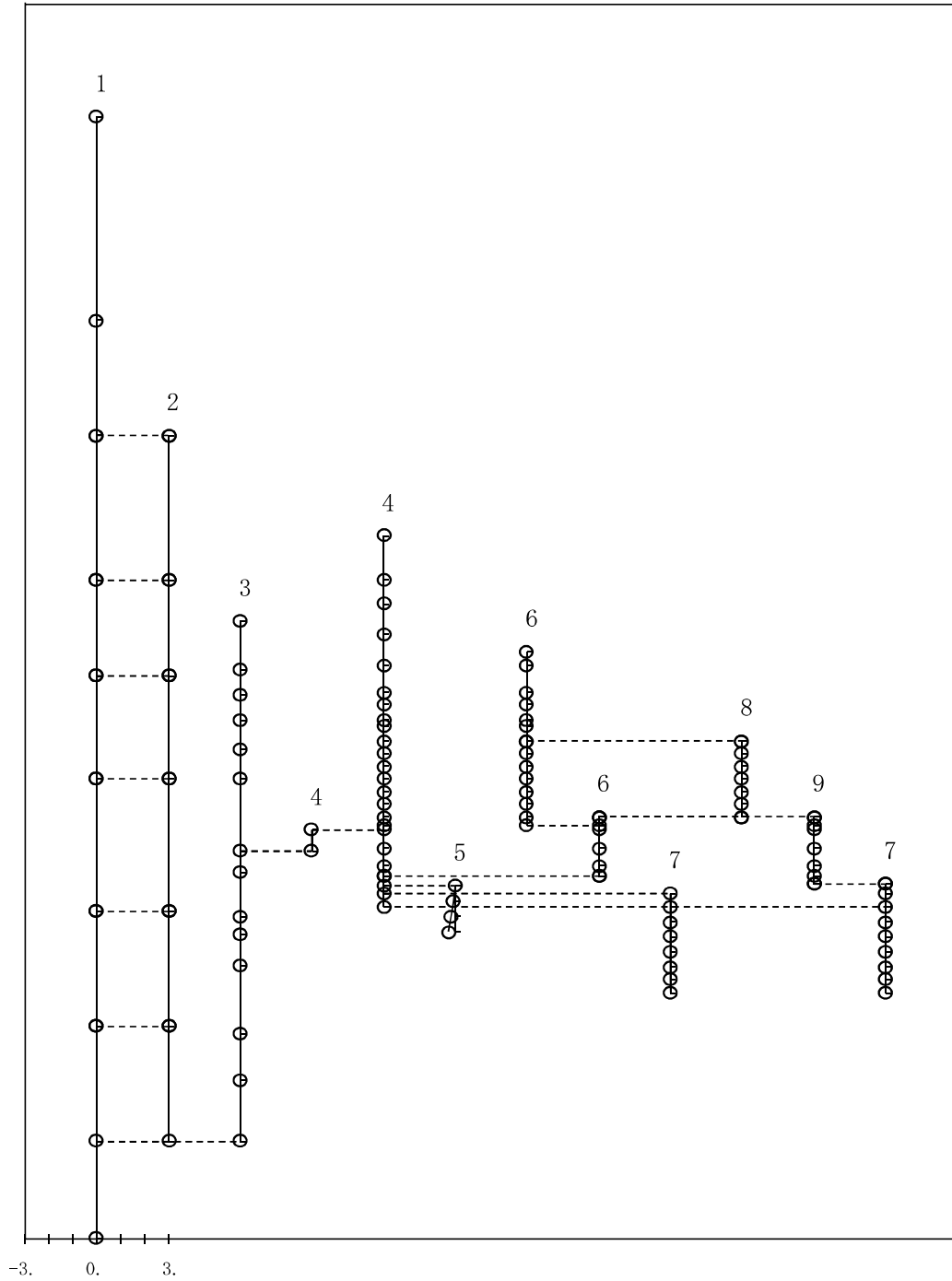


図4-35 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.199

K7 ① V-2-3-1 R0

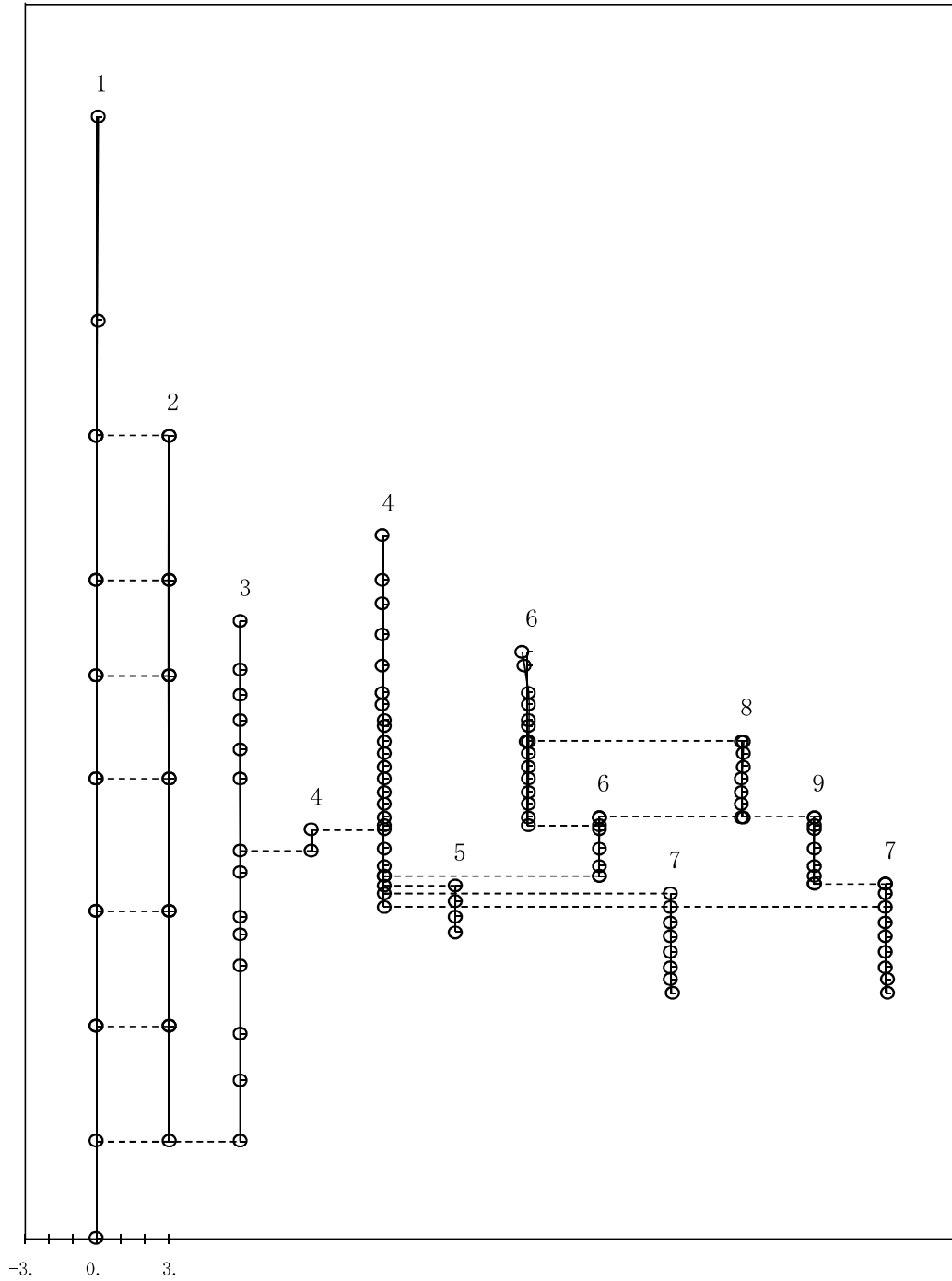


図4-36 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.181

K7 ① V-2-3-1 R0

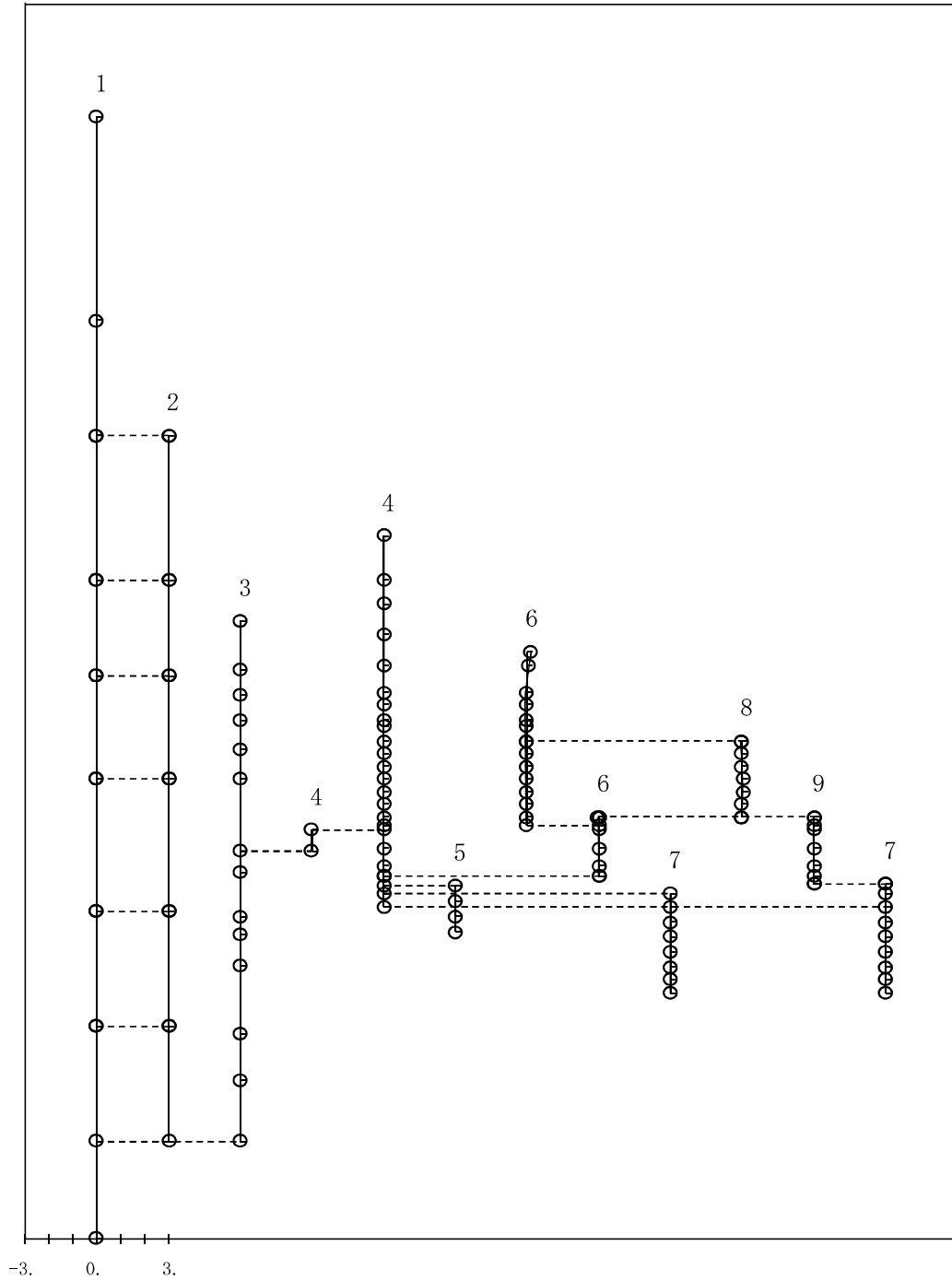


図4-37 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.126

K7 ① V-2-3-1 R0

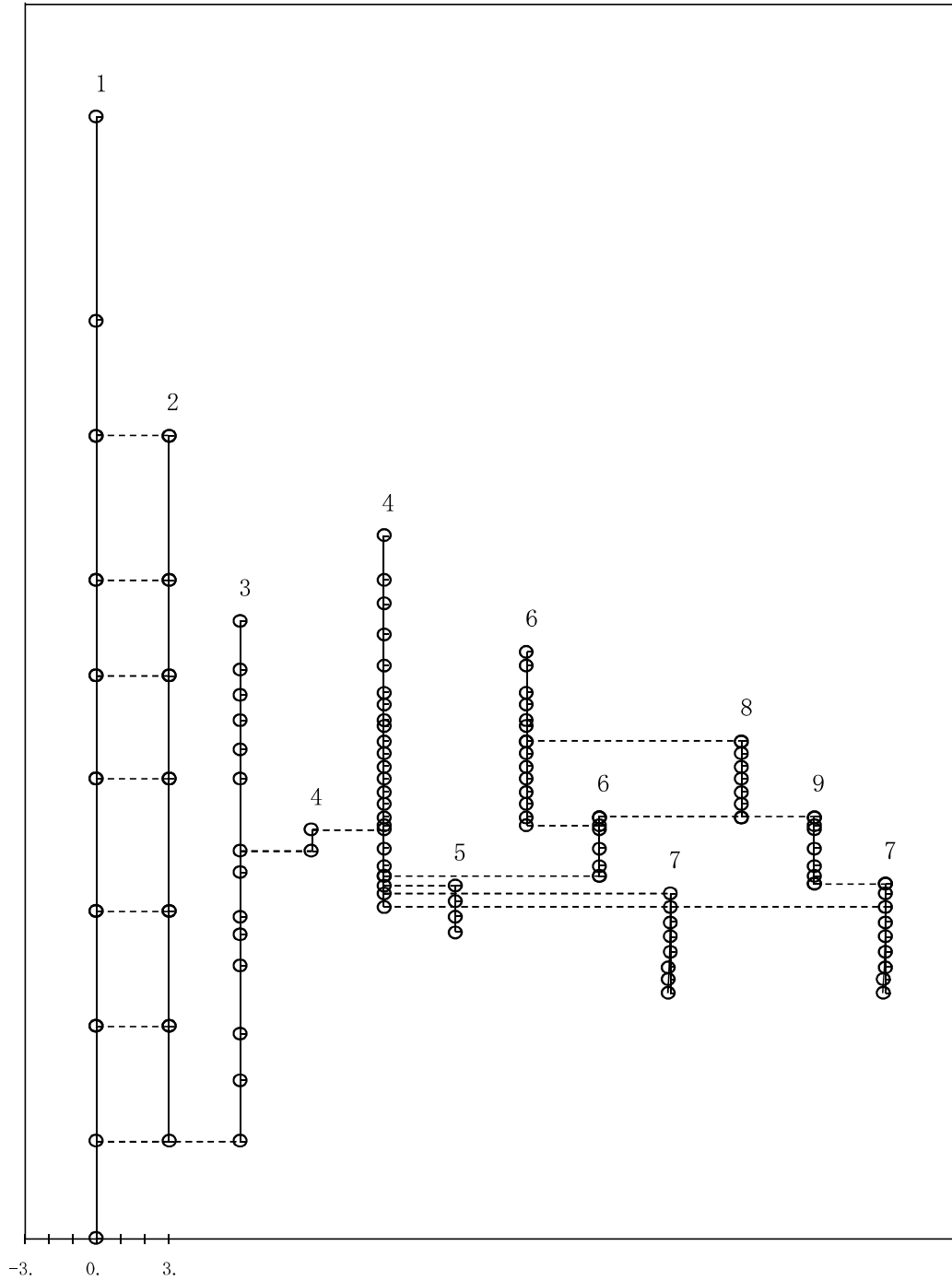


図4-38 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.509

K7 ① V-2-3-1 R0

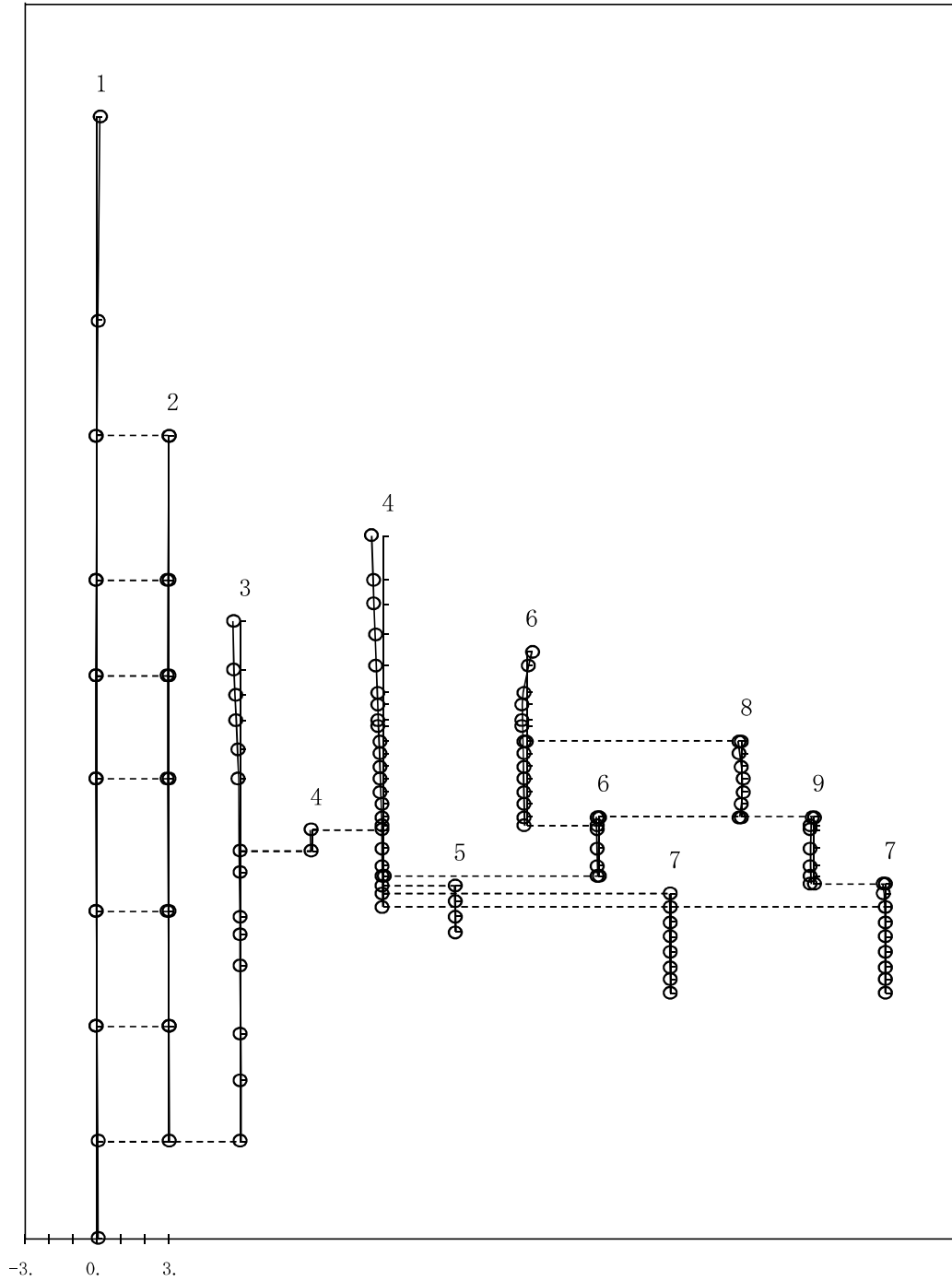


図4-39 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.176

K7 ① V-2-3-1 R0

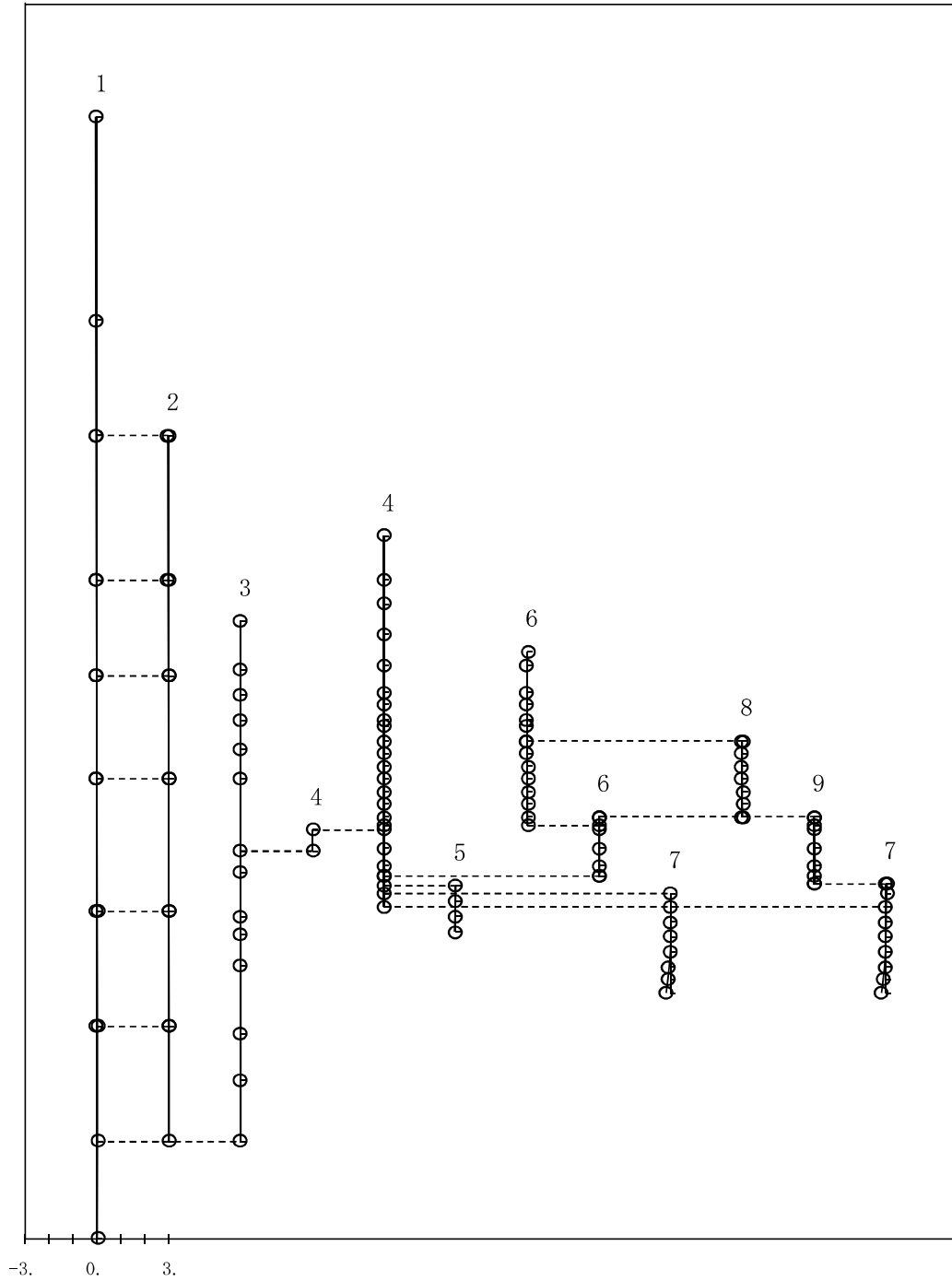


図4-40 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.211

K7 ① V-2-3-1 R0

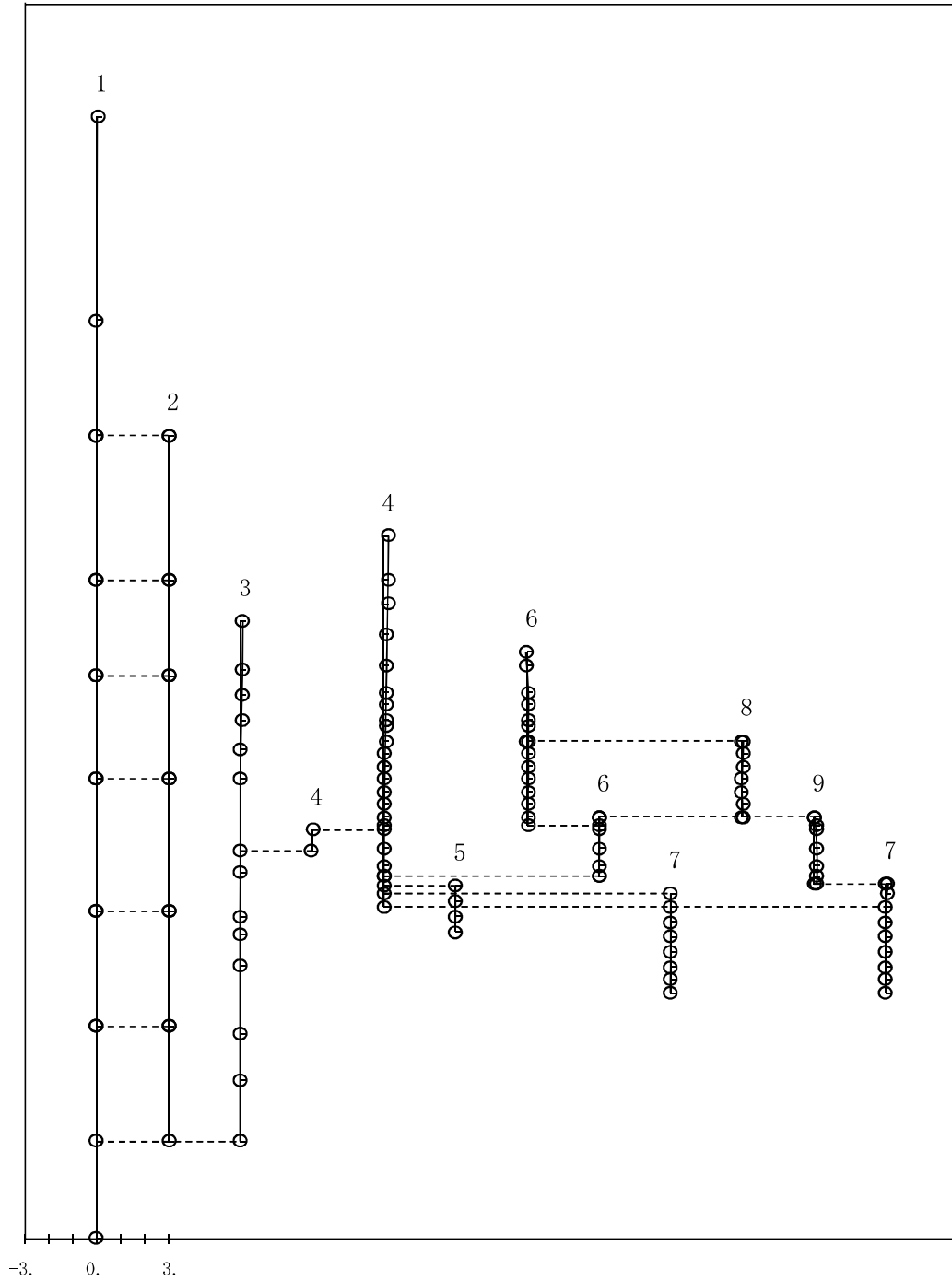


図4-41 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.131

K7 ① V-2-3-1 R0

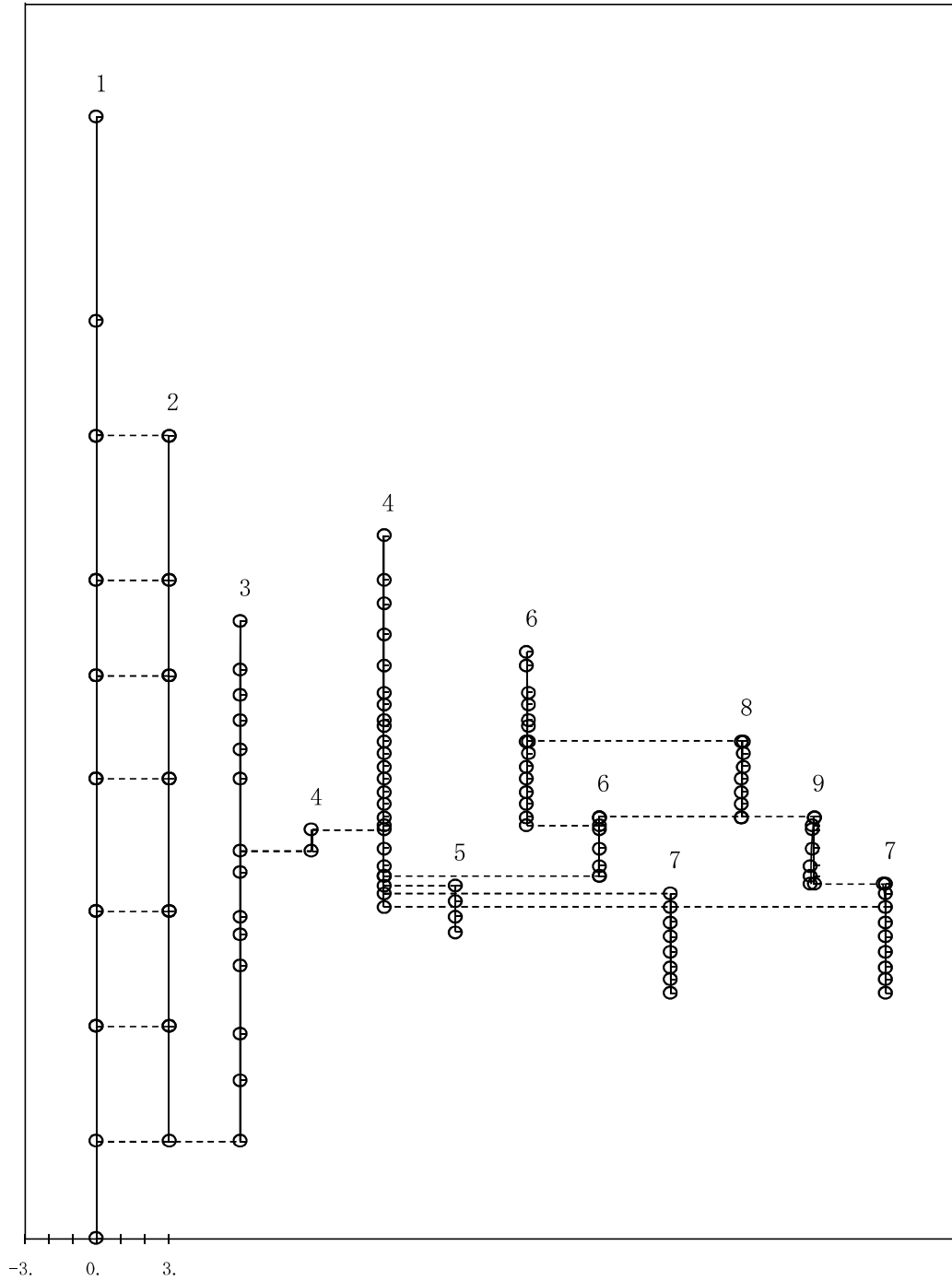


図4-42 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.172

K7 ① V-2-3-1 R0

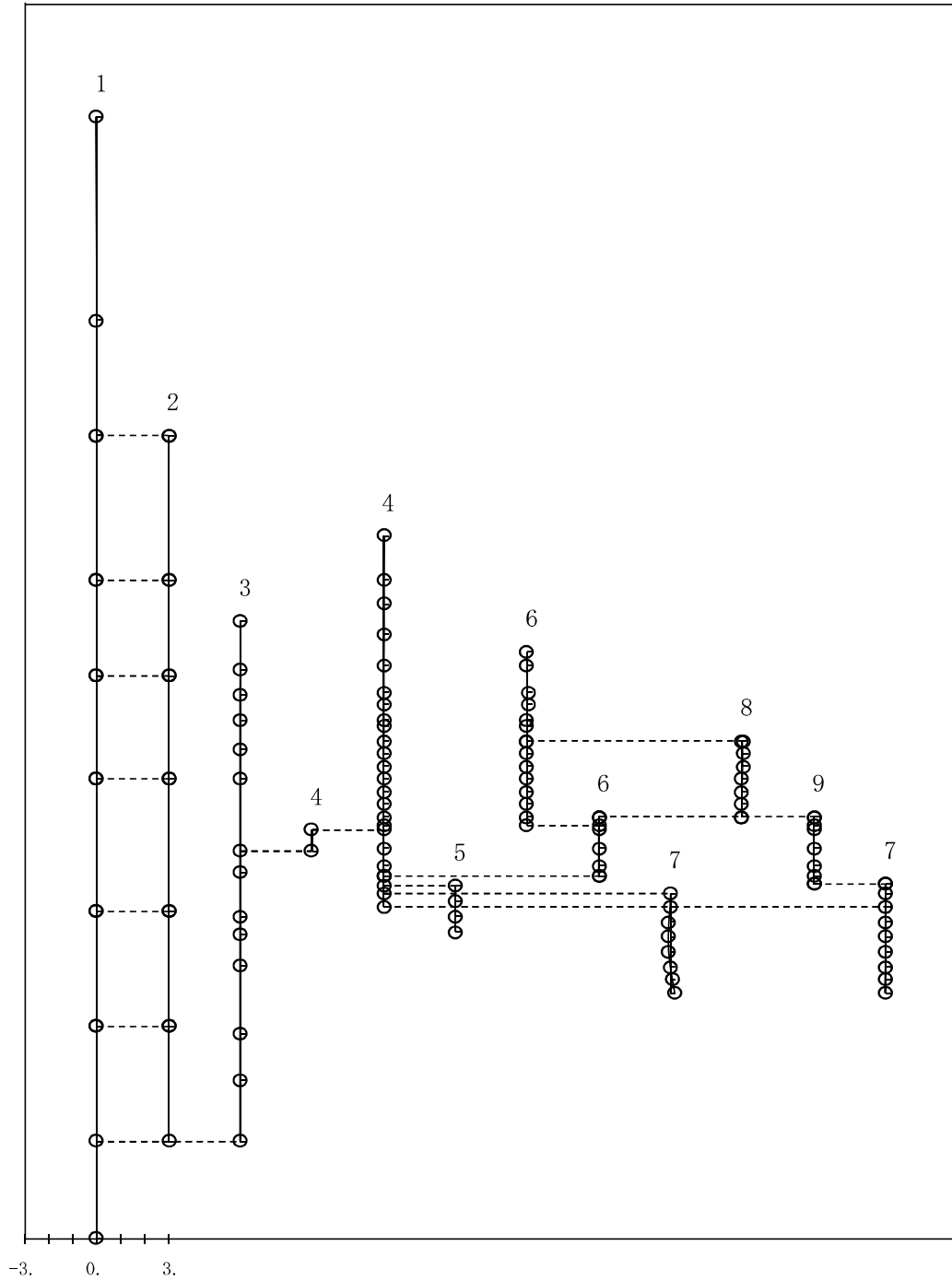


図4-43 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.045

K7 ① V-2-3-1 R0

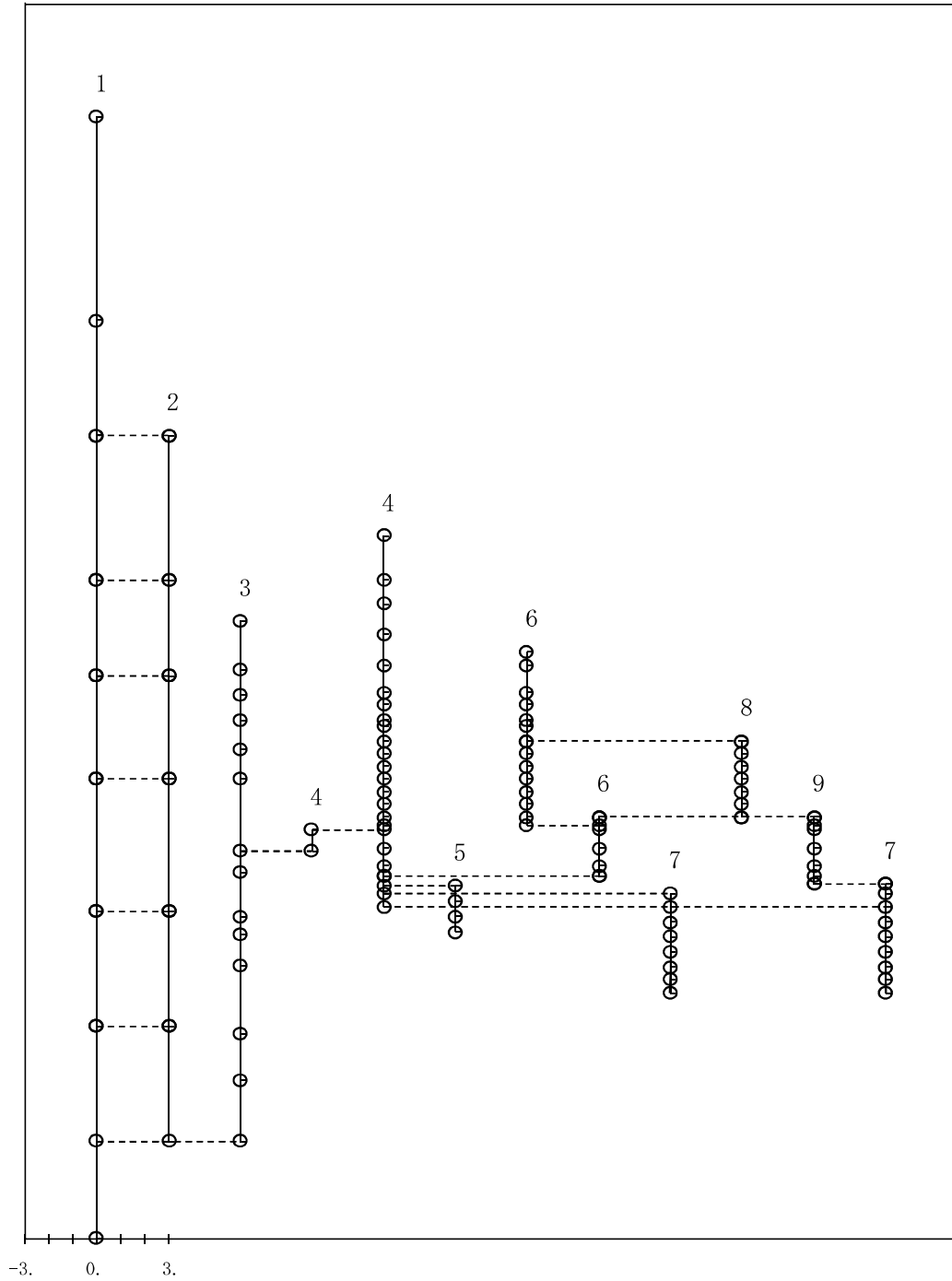


図4-44 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

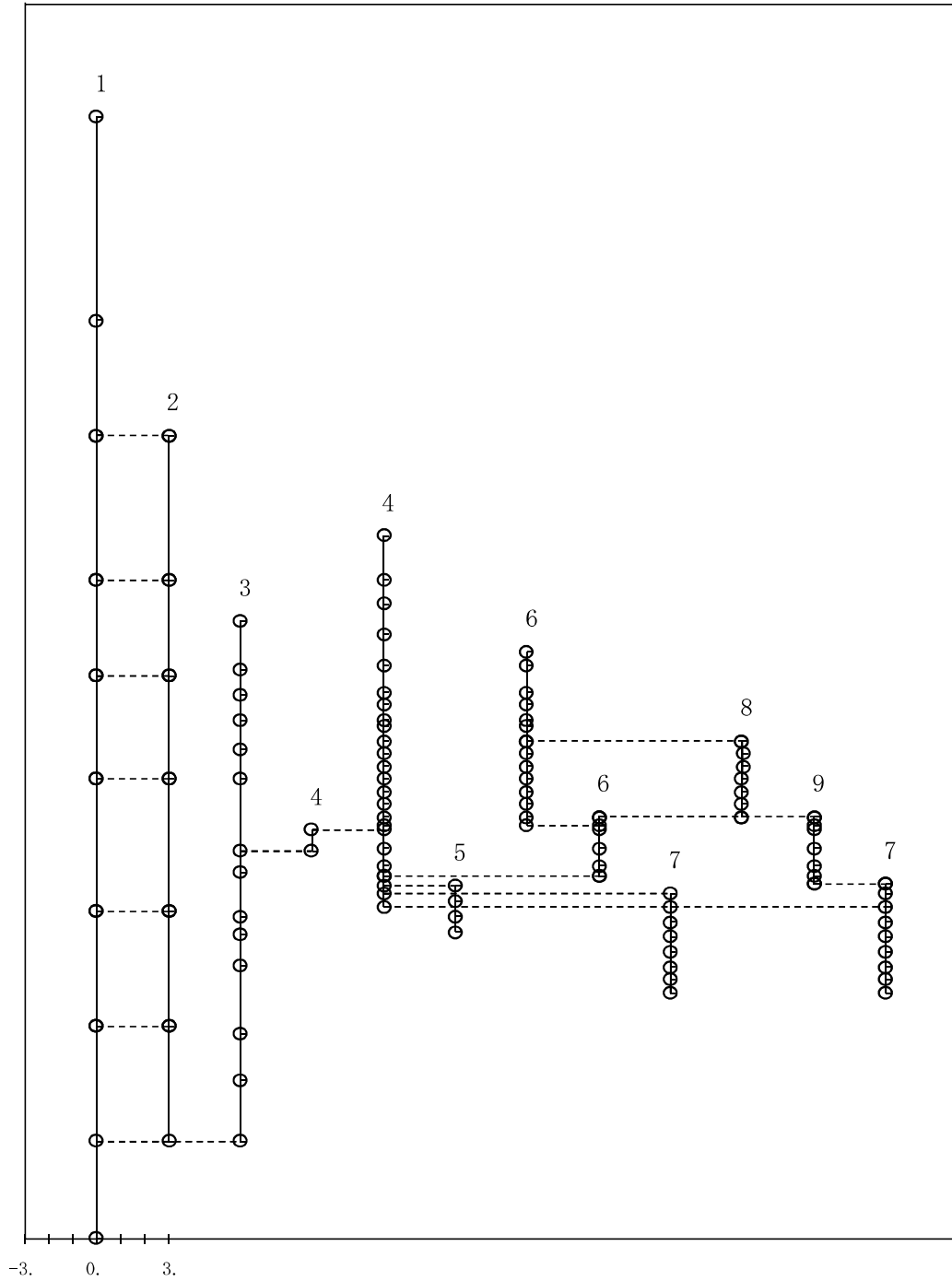


図4-45 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.415 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

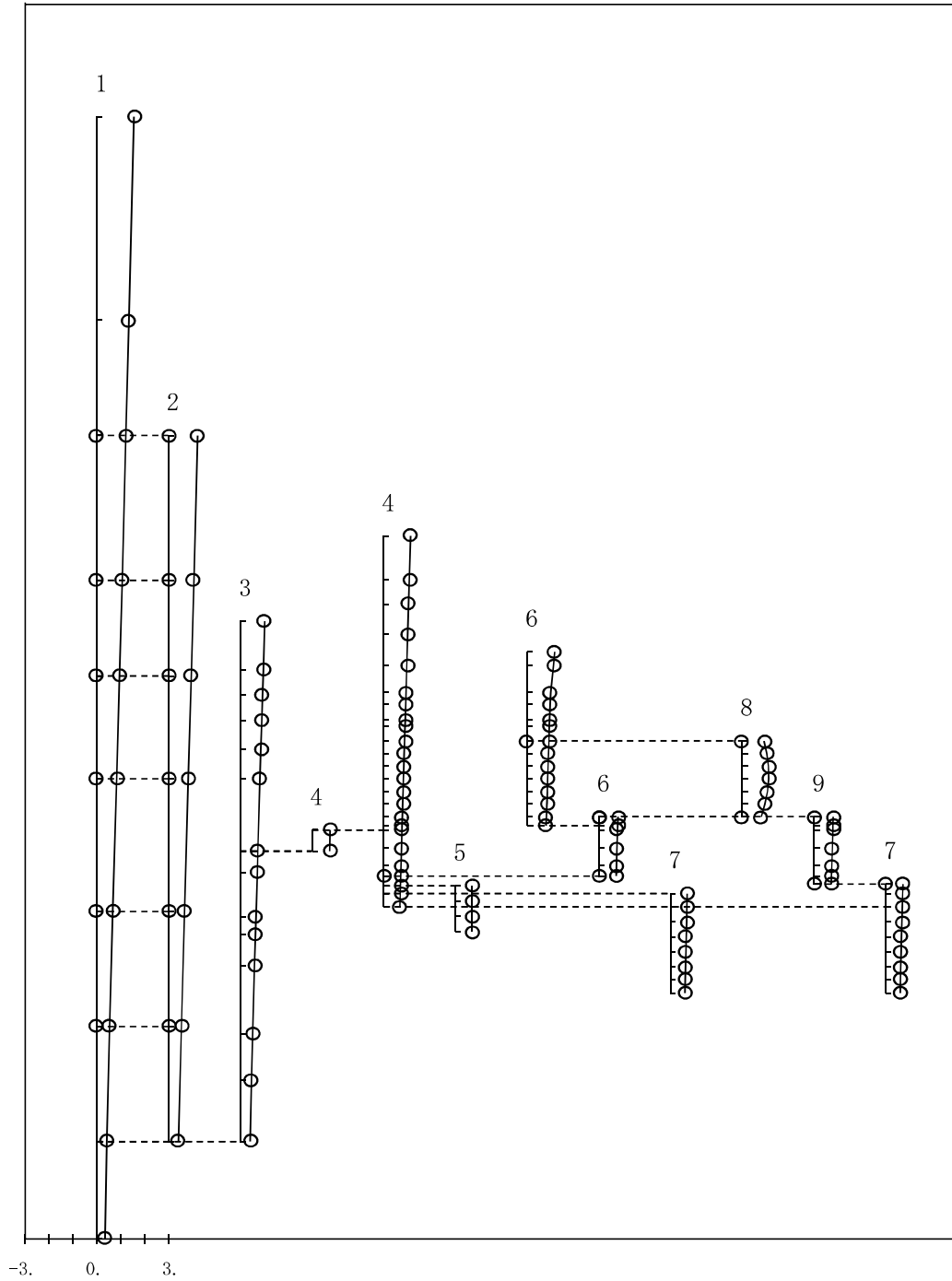


図4-46 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.801

K7 ① V-2-3-1 R0

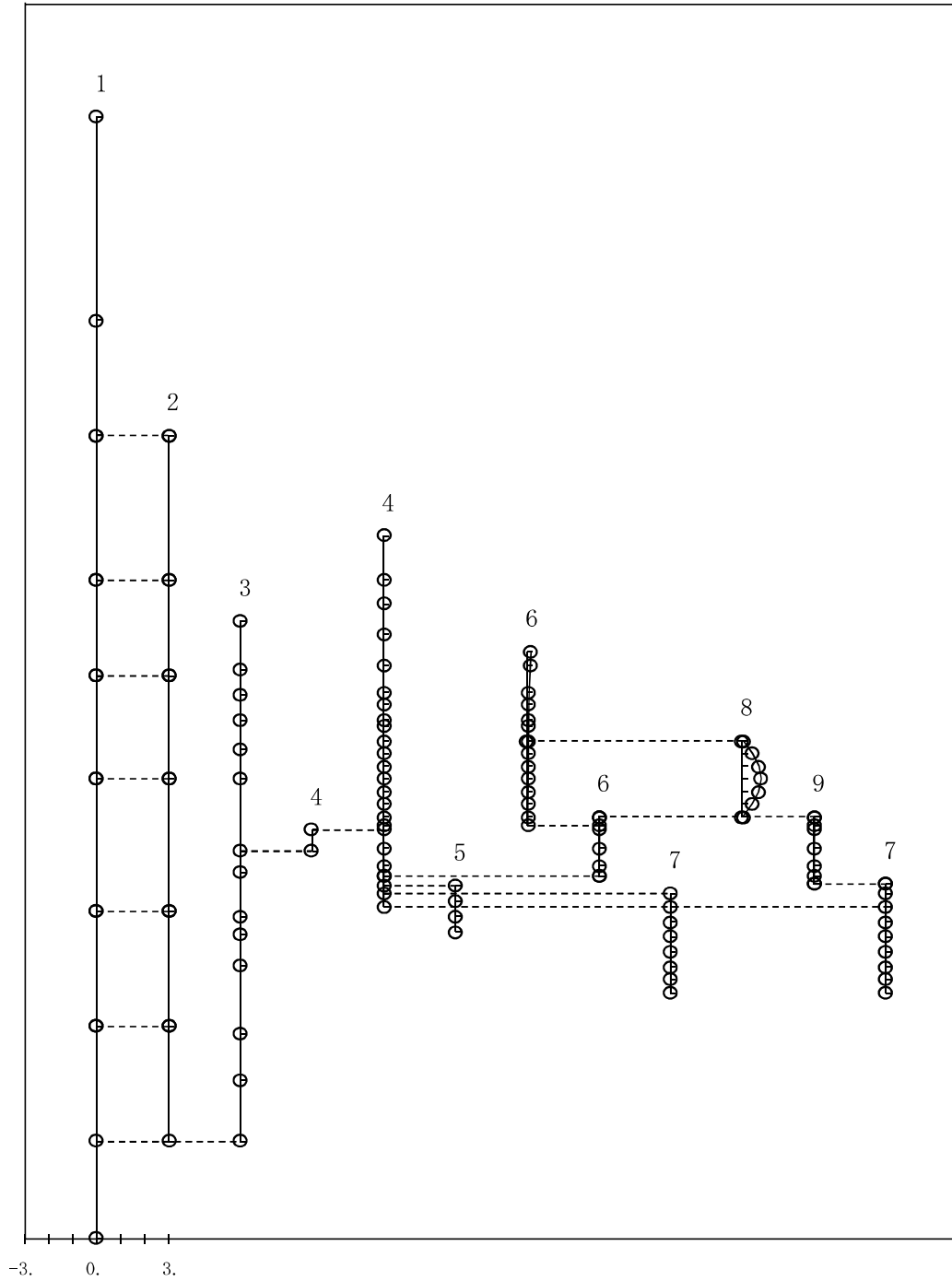


図4-47 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.186 刺激係数 ; -0.950

K7 ① V-2-3-1 R0

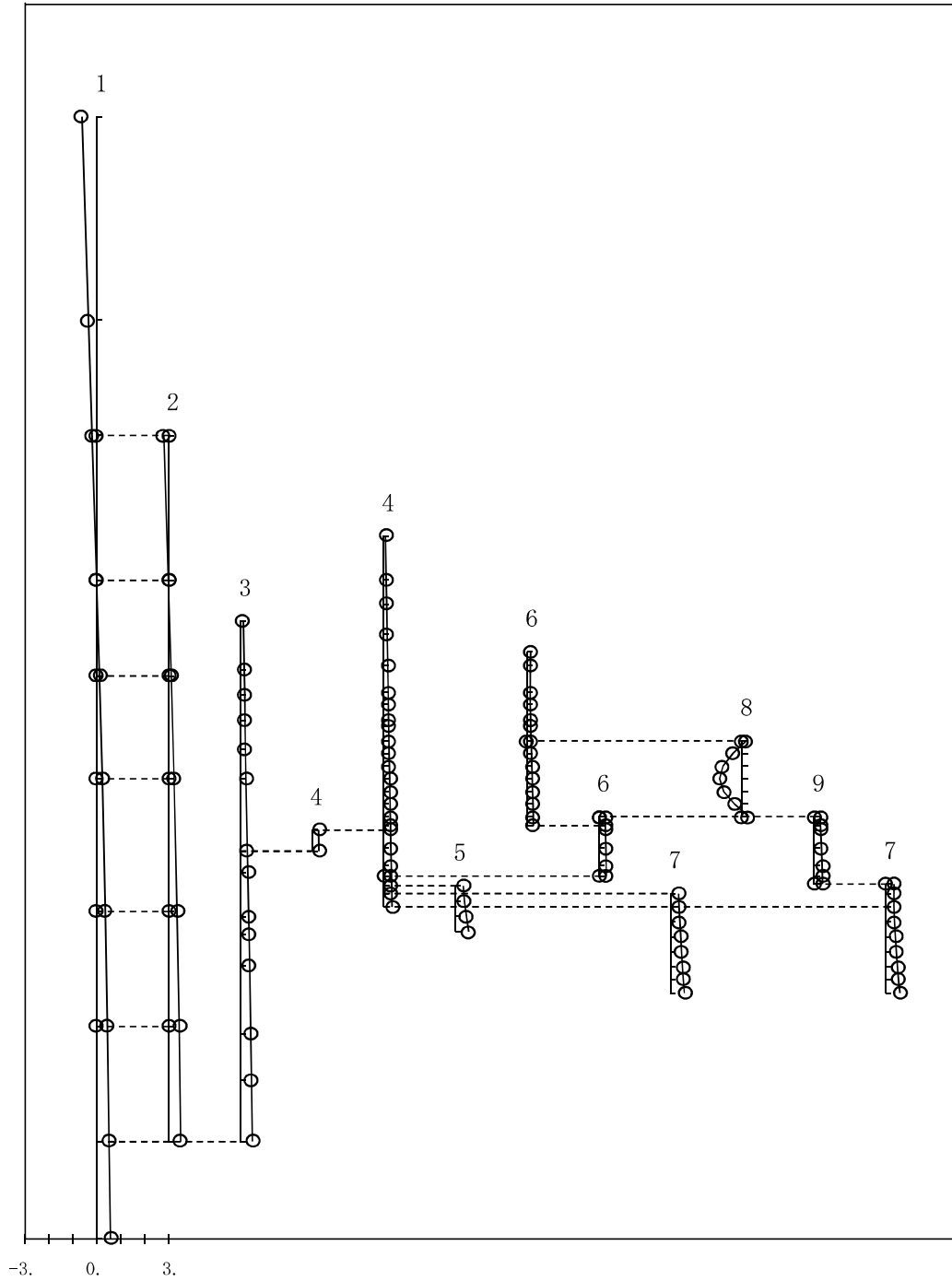


図4-48 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.601

K7 ① V-2-3-1 R0

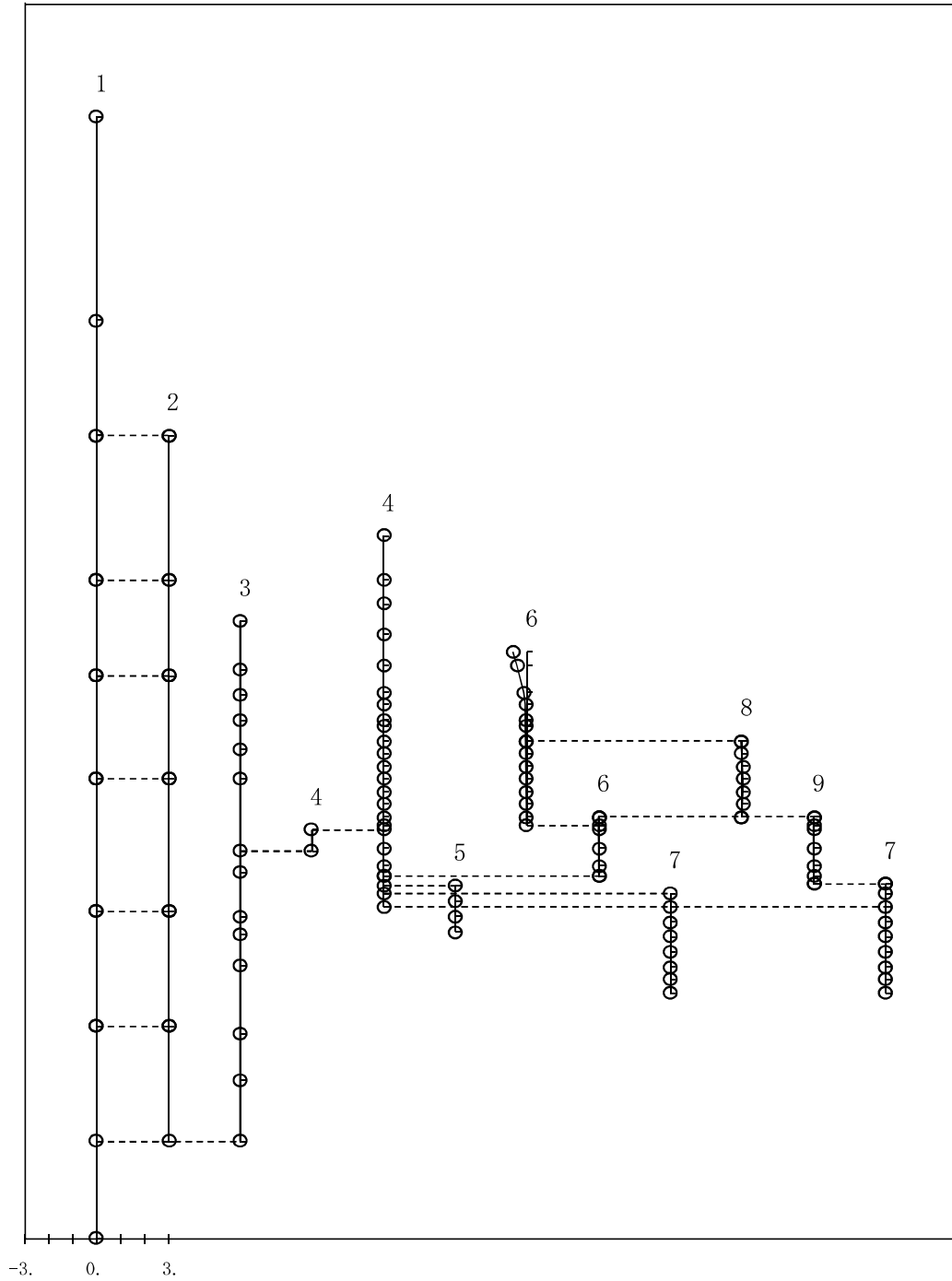


図4-49 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.286

K7 ① V-2-3-1 R0

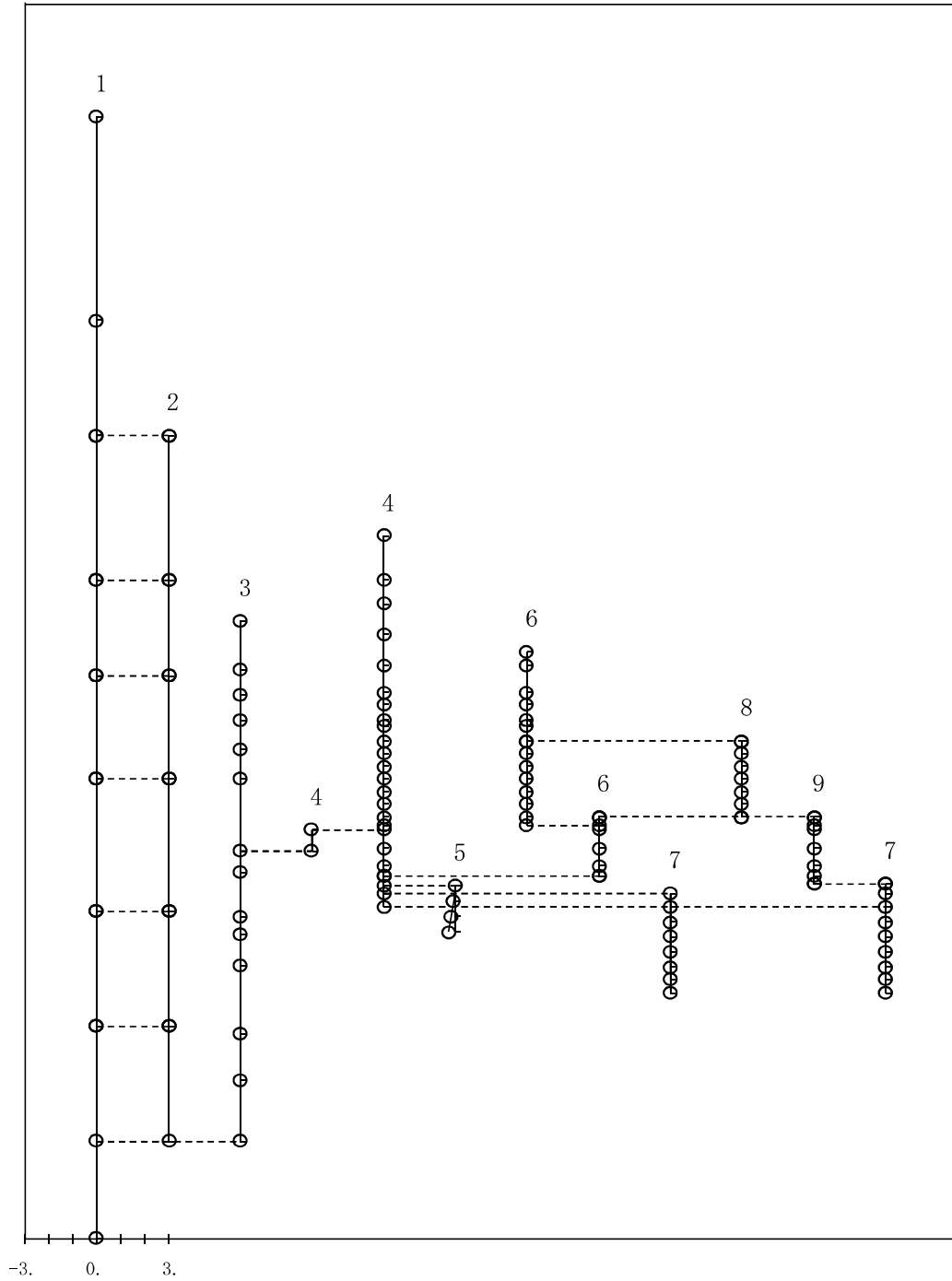


図4-50 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

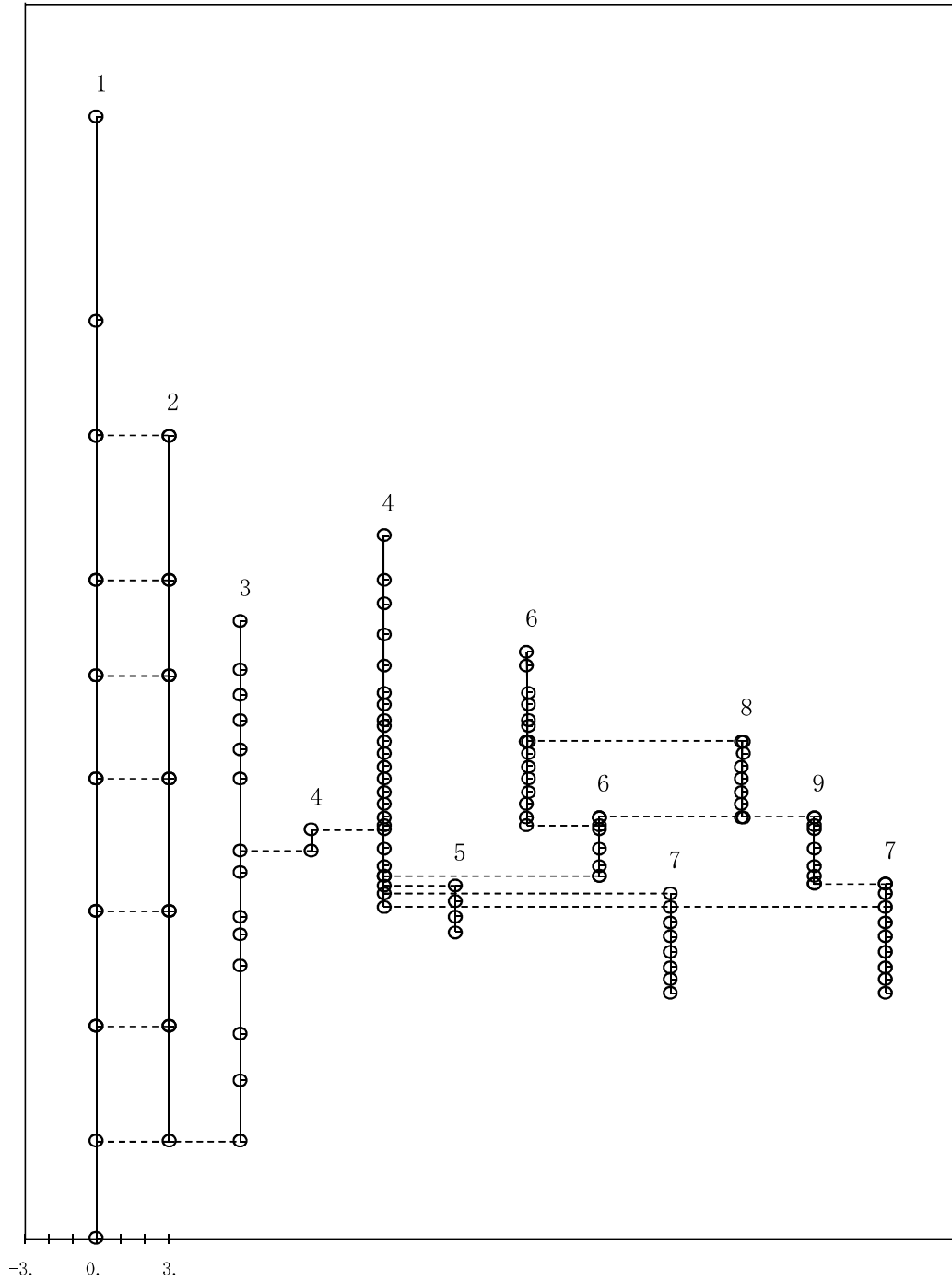


図4-51 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.113

K7 ① V-2-3-1 R0

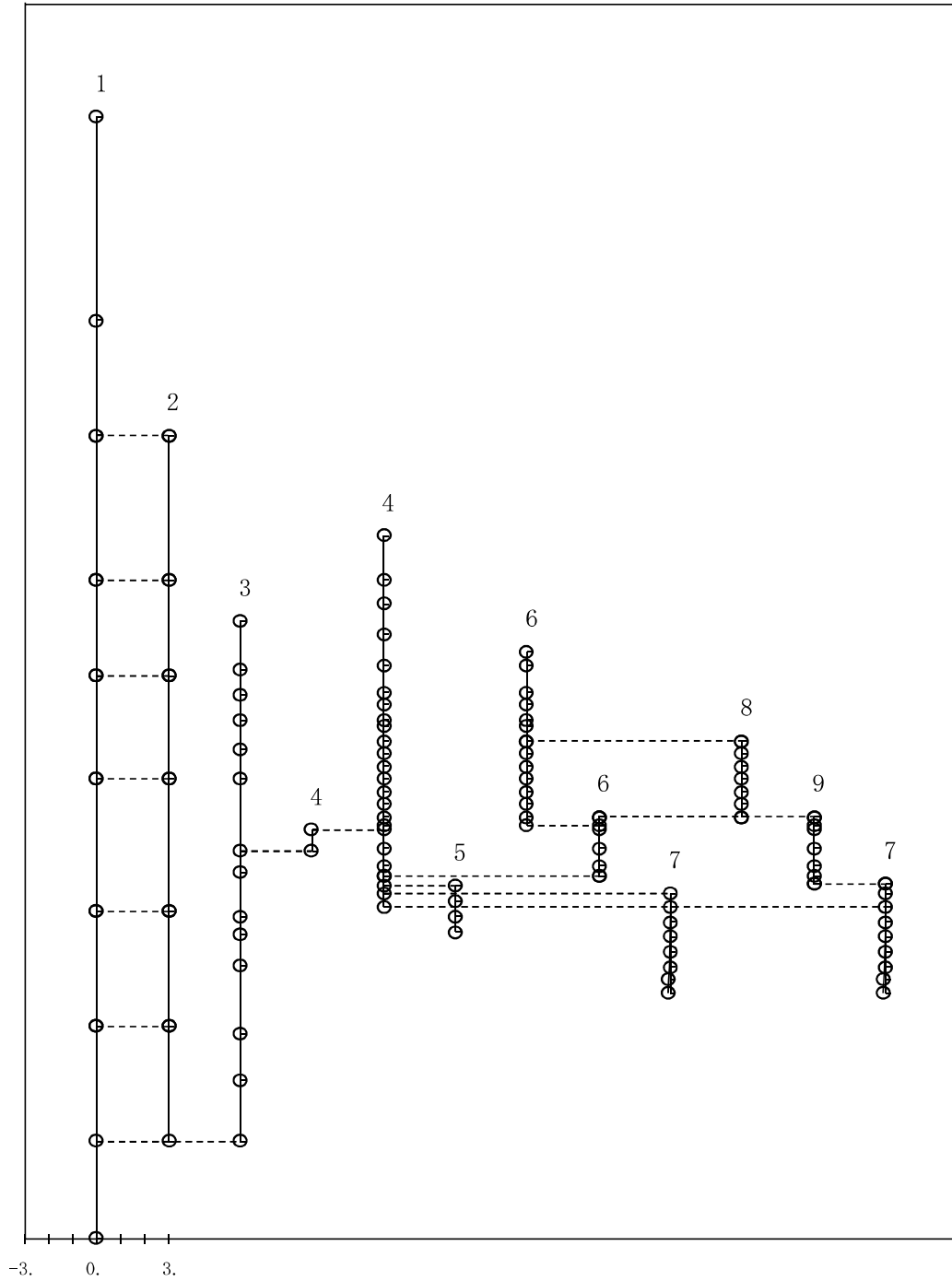


図4-52 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

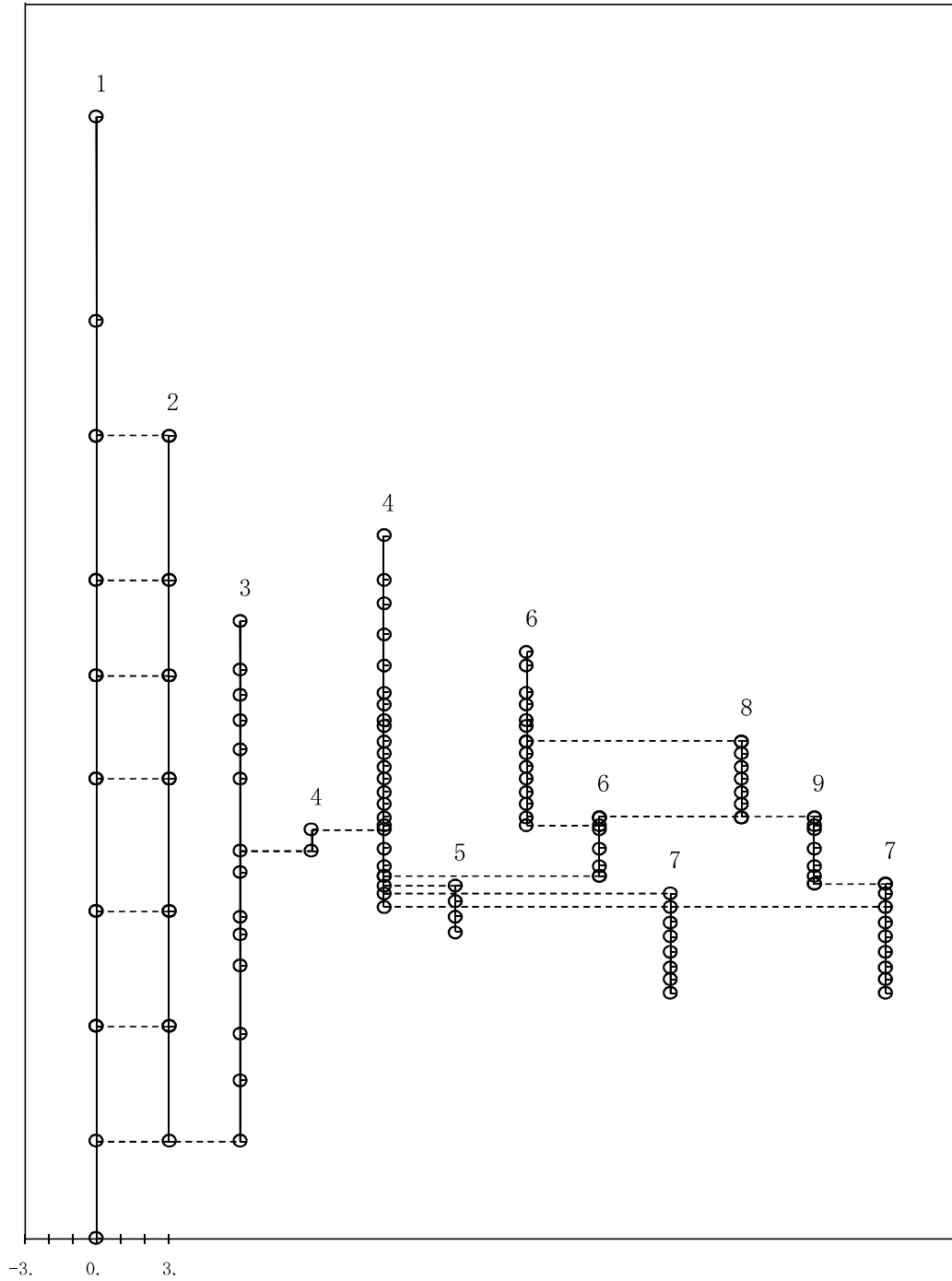


図4-53 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.489

K7 ① V-2-3-1 R0

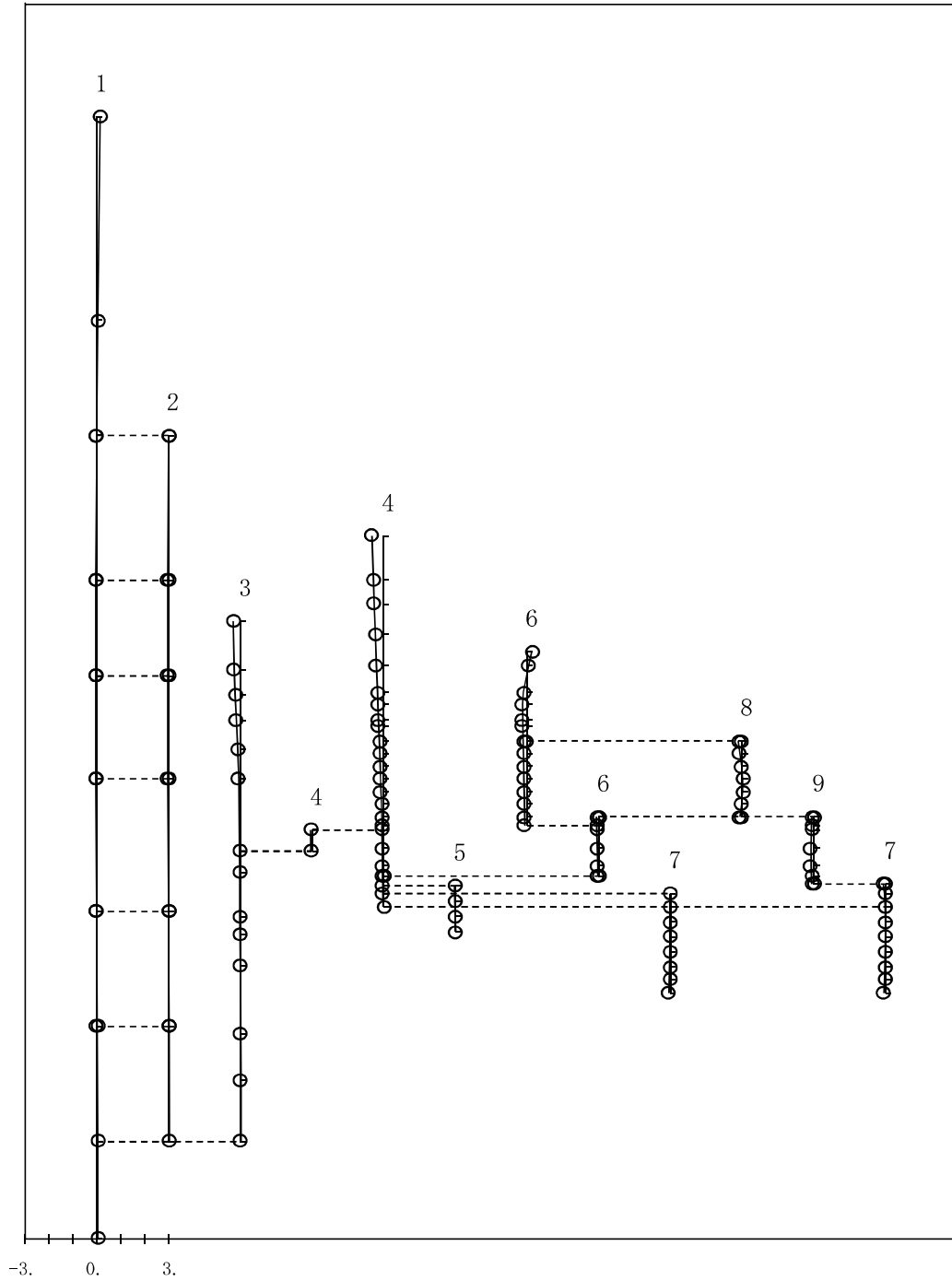


図4-54 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.103

K7 ① V-2-3-1 R0

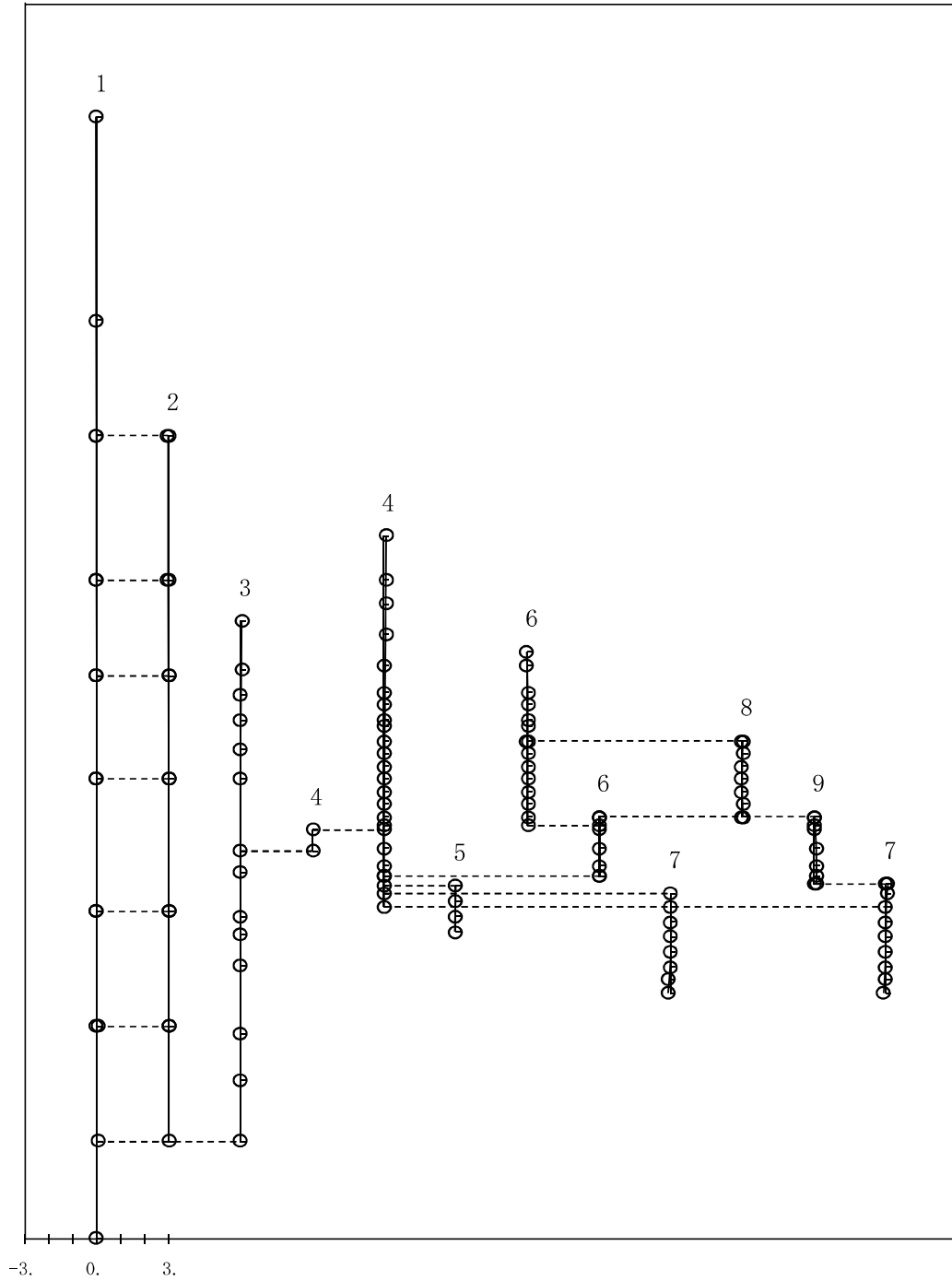


図4-55 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.063

K7 ① V-2-3-1 R0

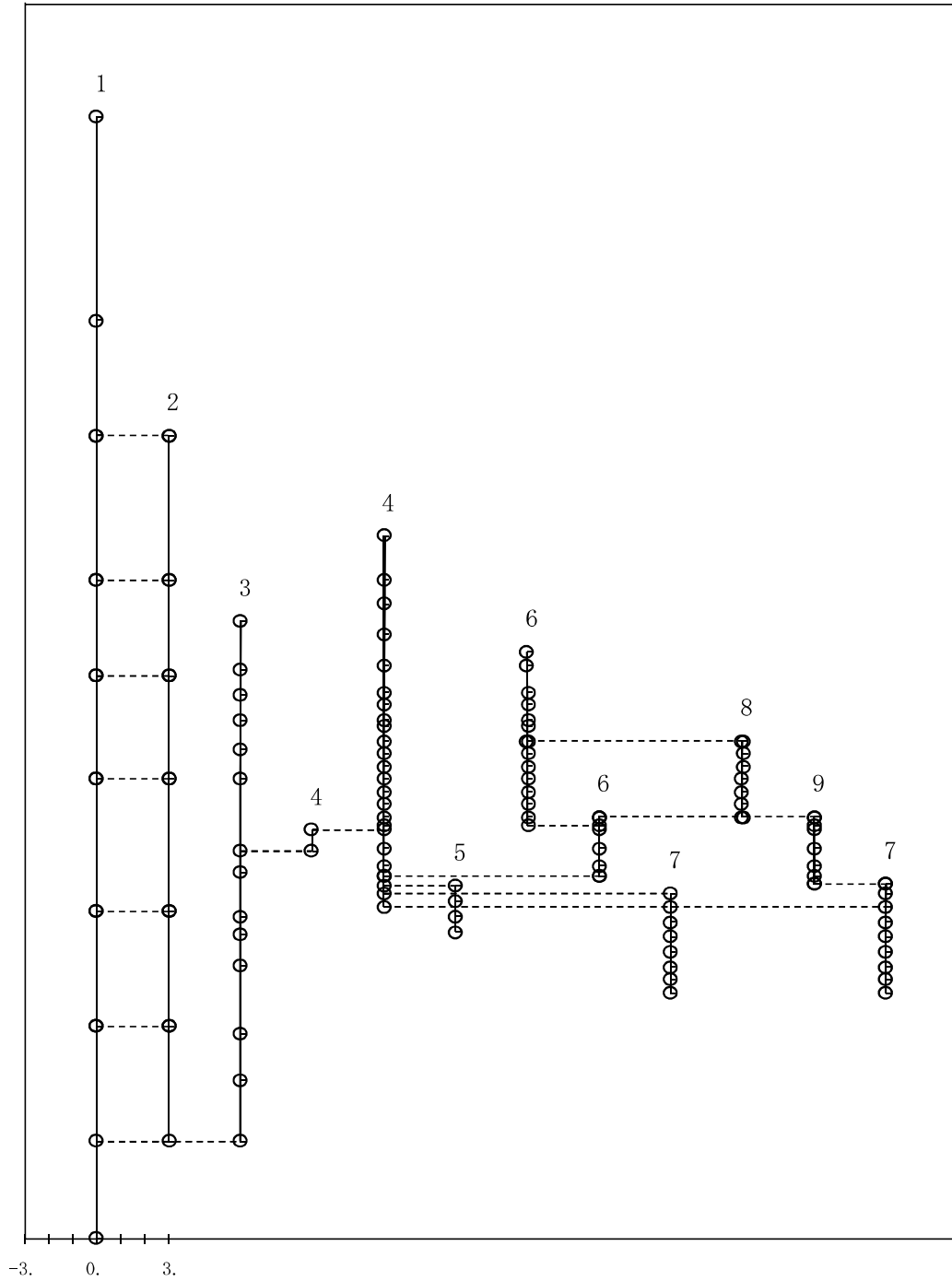


図4-56 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

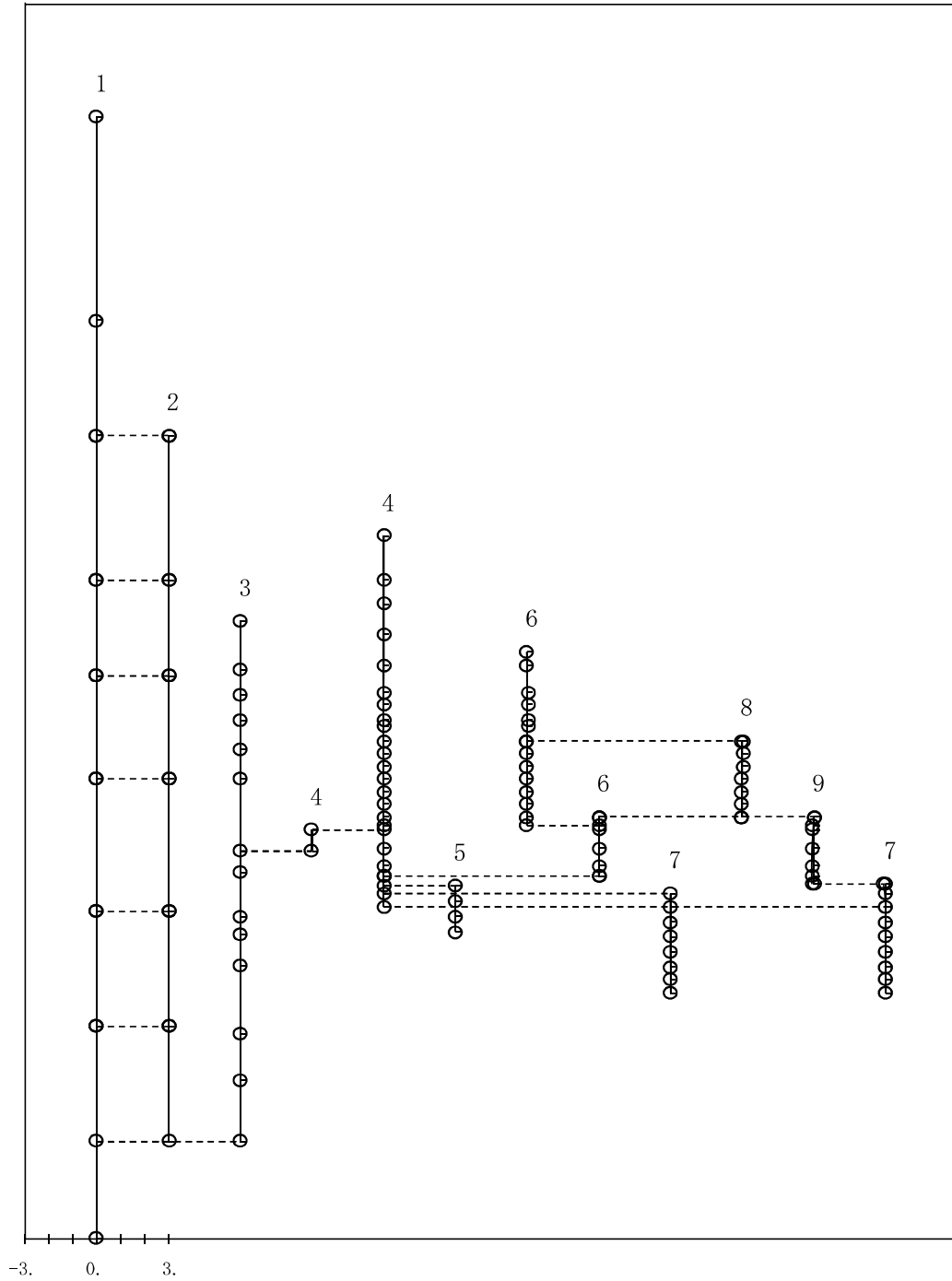


図4-57 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

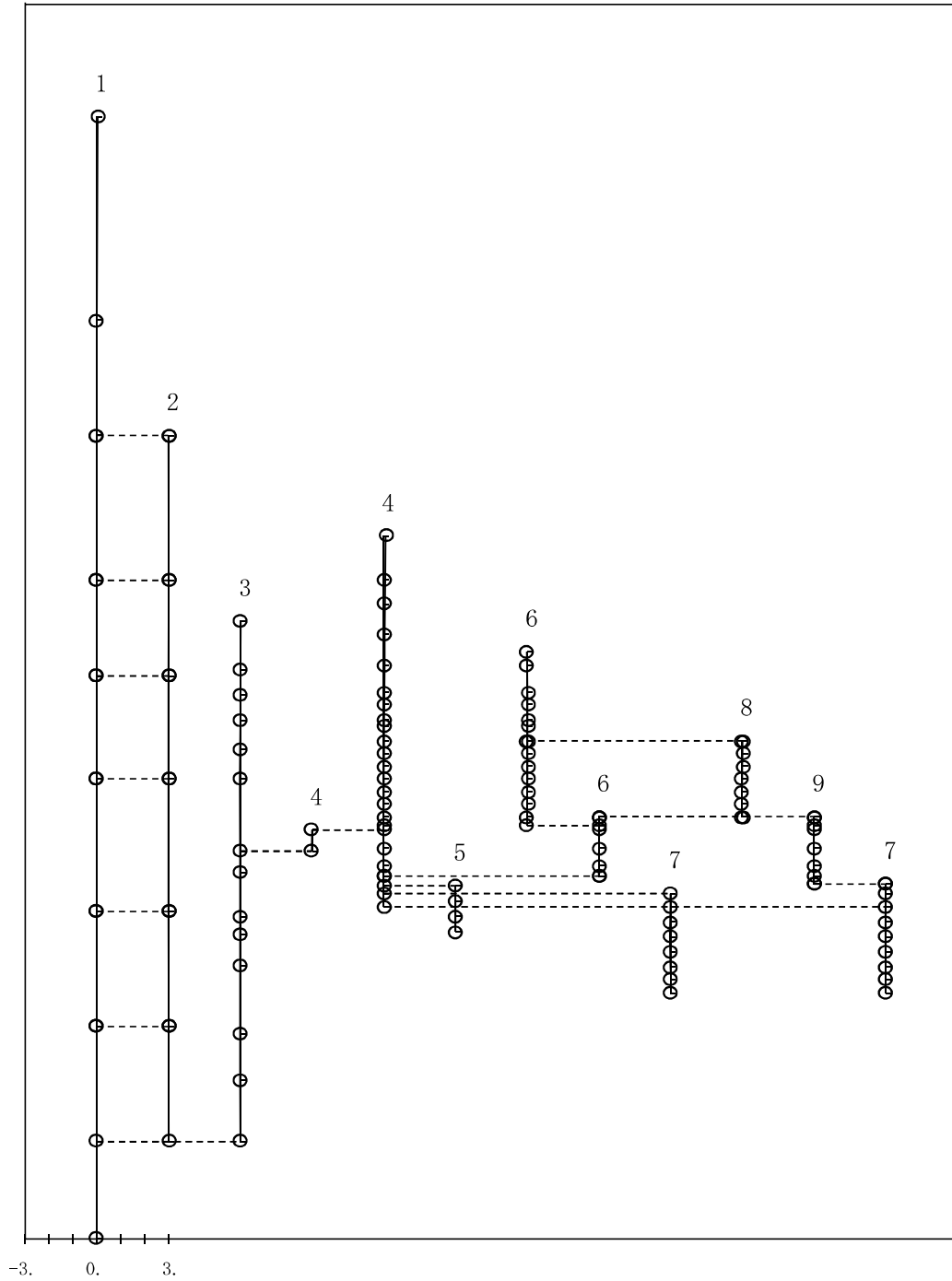


図4-58 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.100

K7 ① V-2-3-1 R0

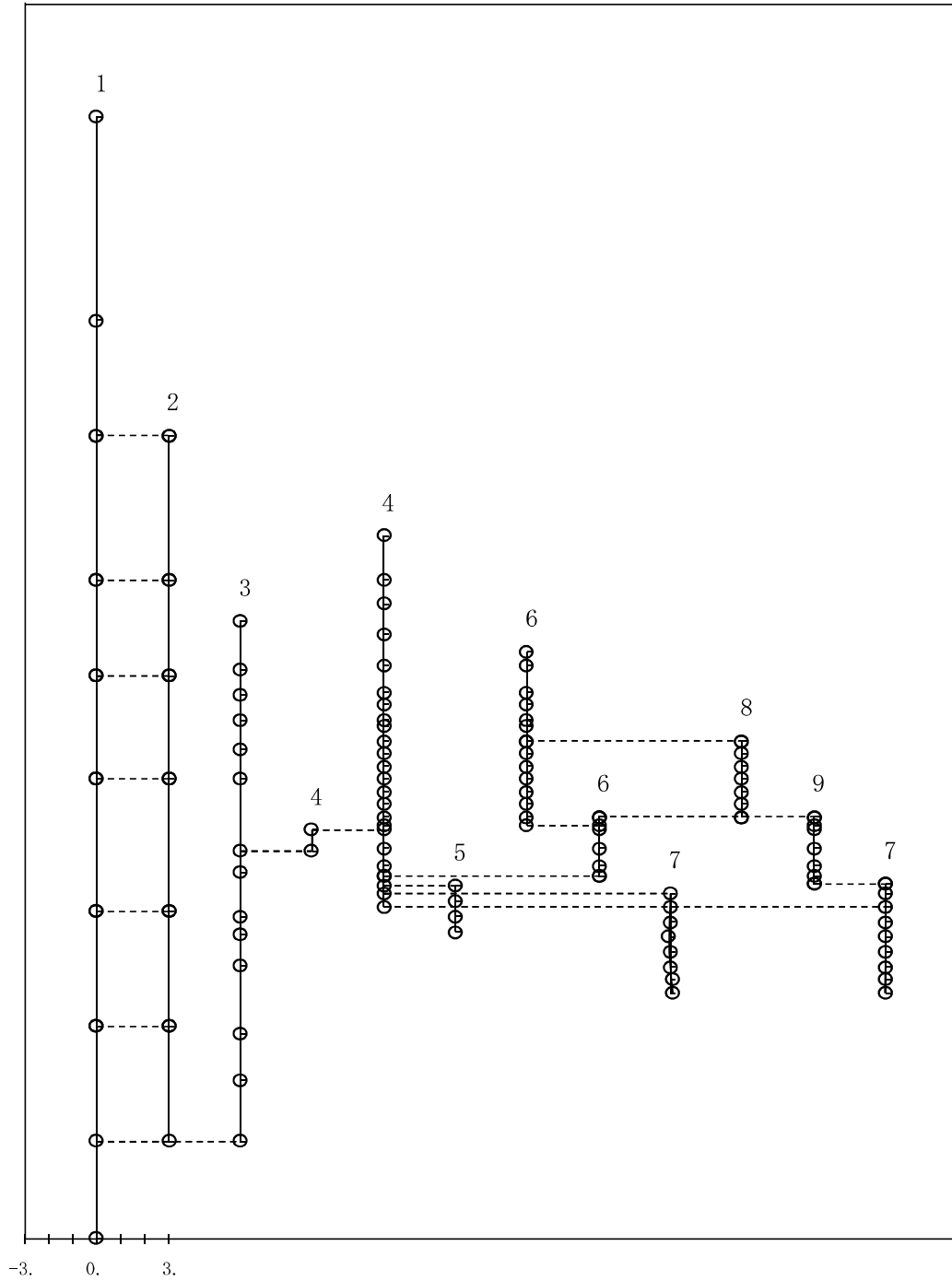


図4-59 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

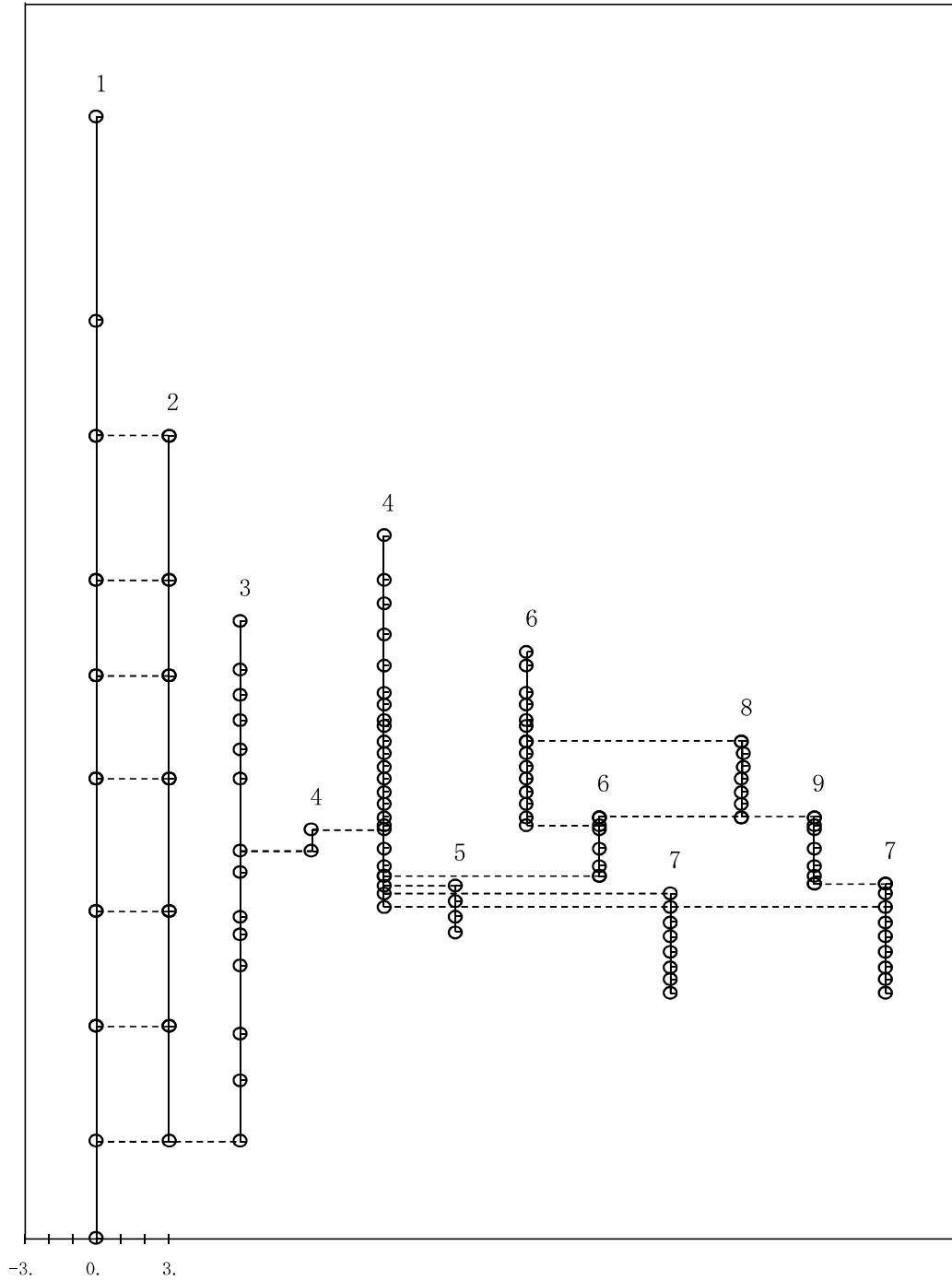


図4-60 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-2)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.425 刺激係数 ; 1.590

K7 ① V-2-3-1 R0

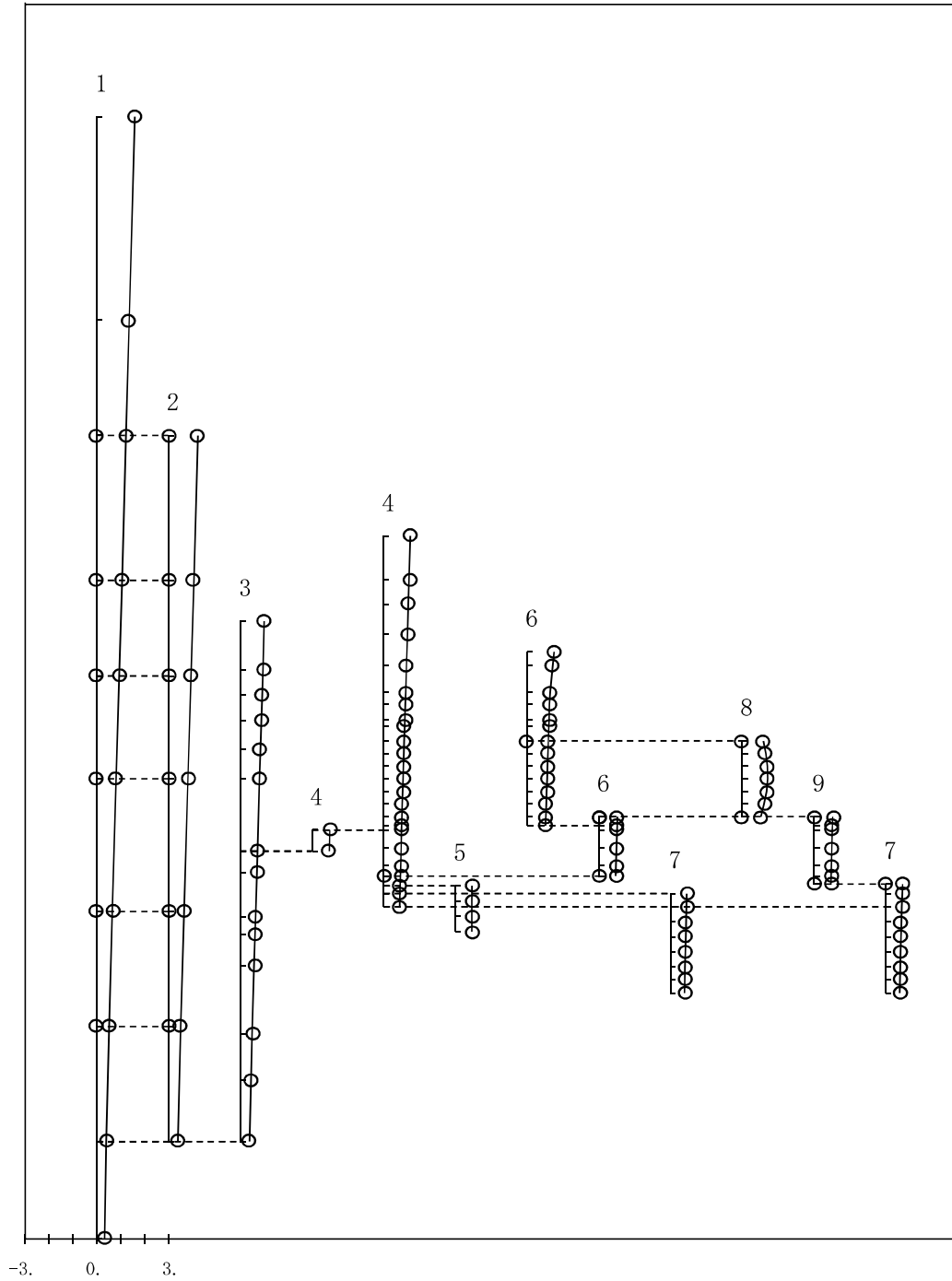


図4-61 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.031

K7 ① V-2-3-1 R0

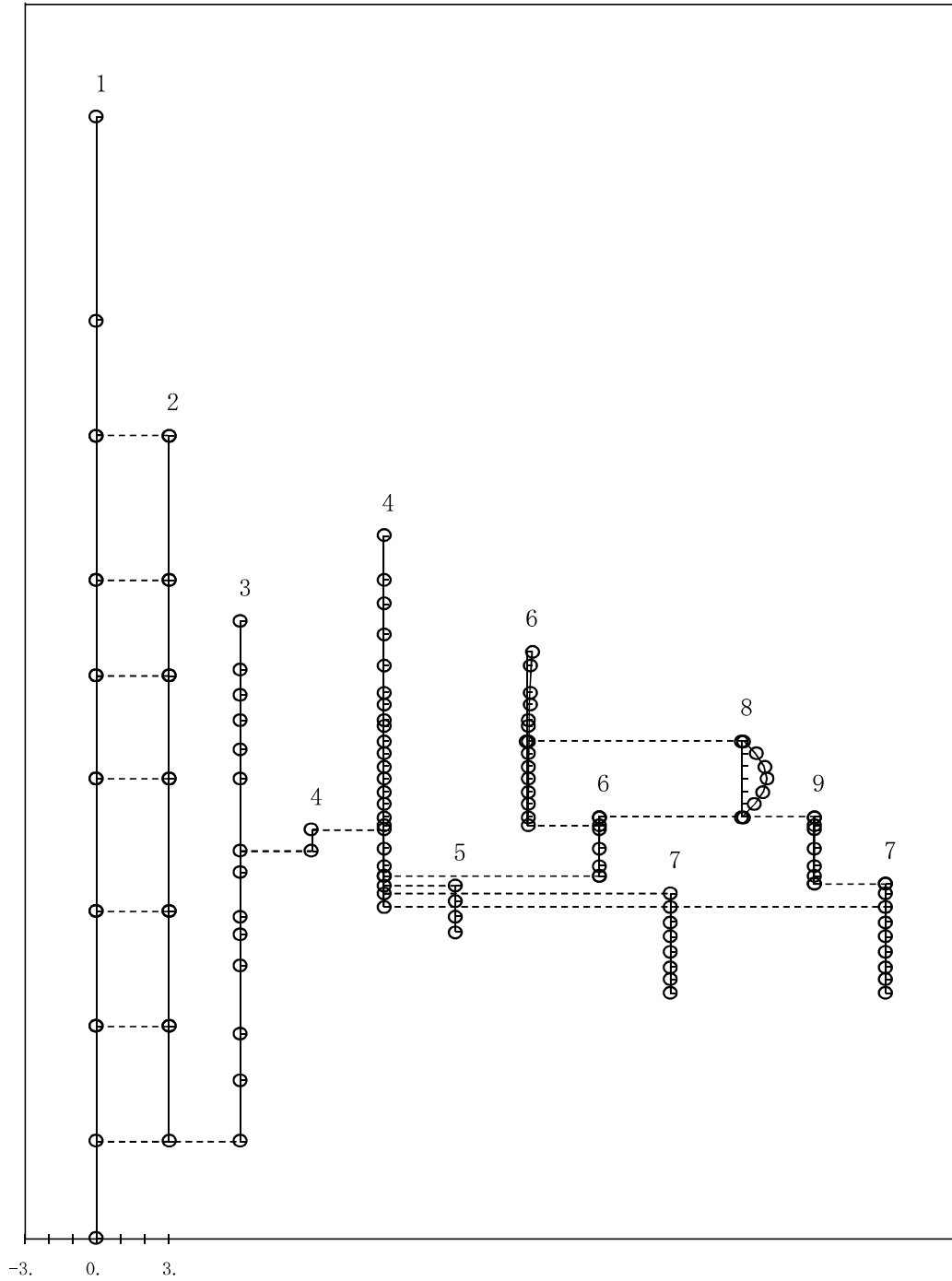


図4-62 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.141

K7 ① V-2-3-1 R0

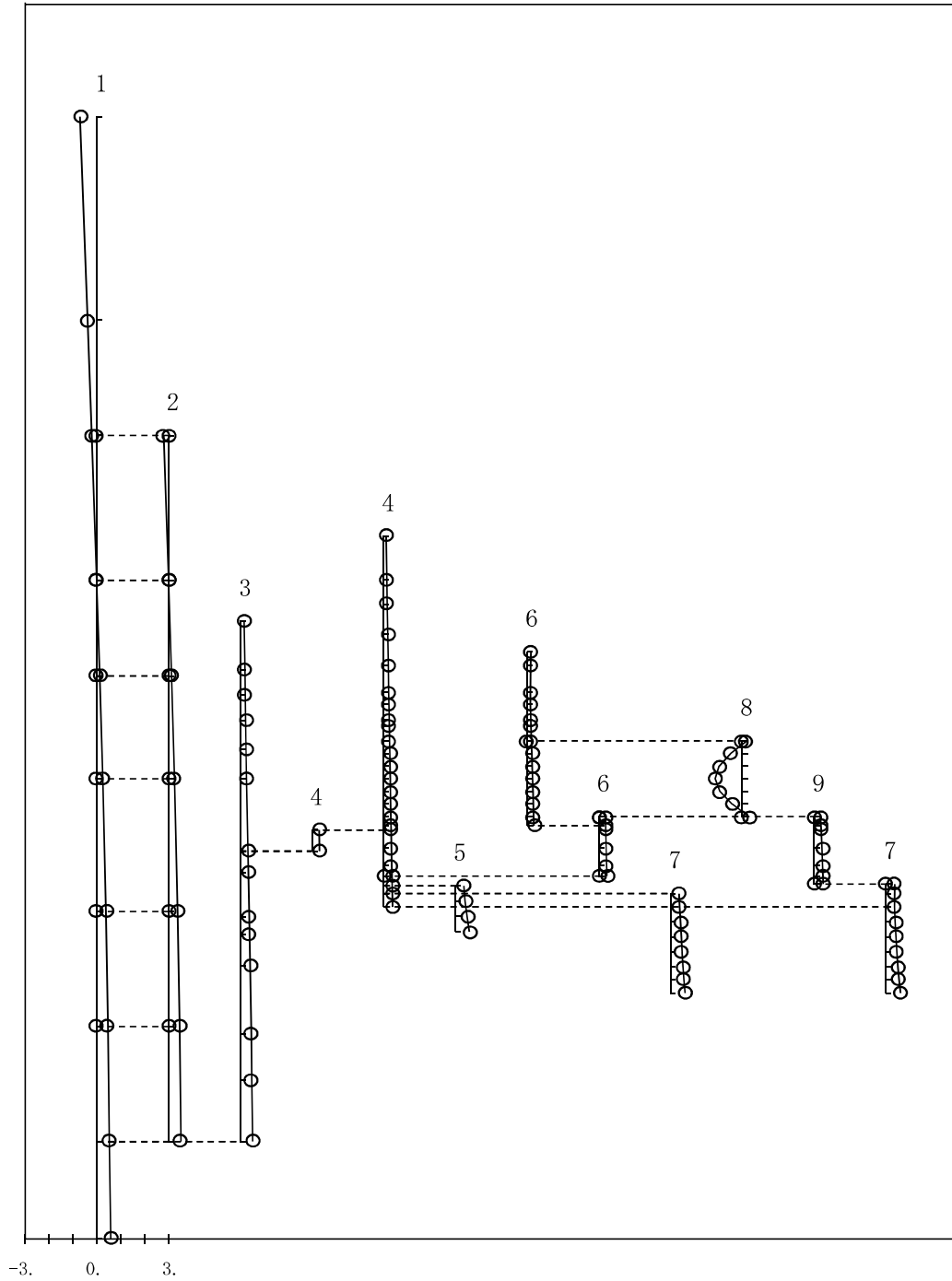


図4-63 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.635

K7 ① V-2-3-1 R0

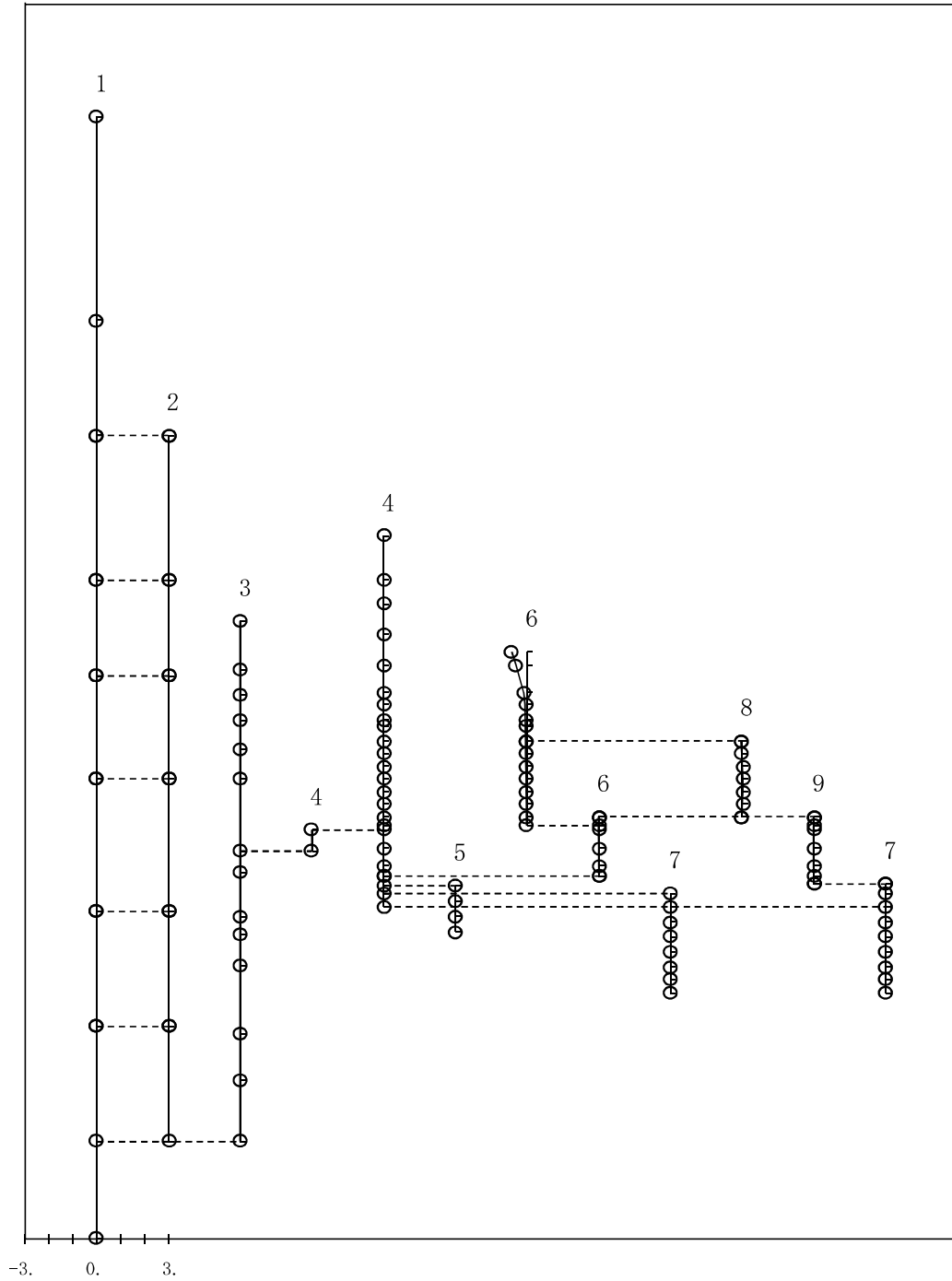


図4-64 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.295

K7 ① V-2-3-1 R0

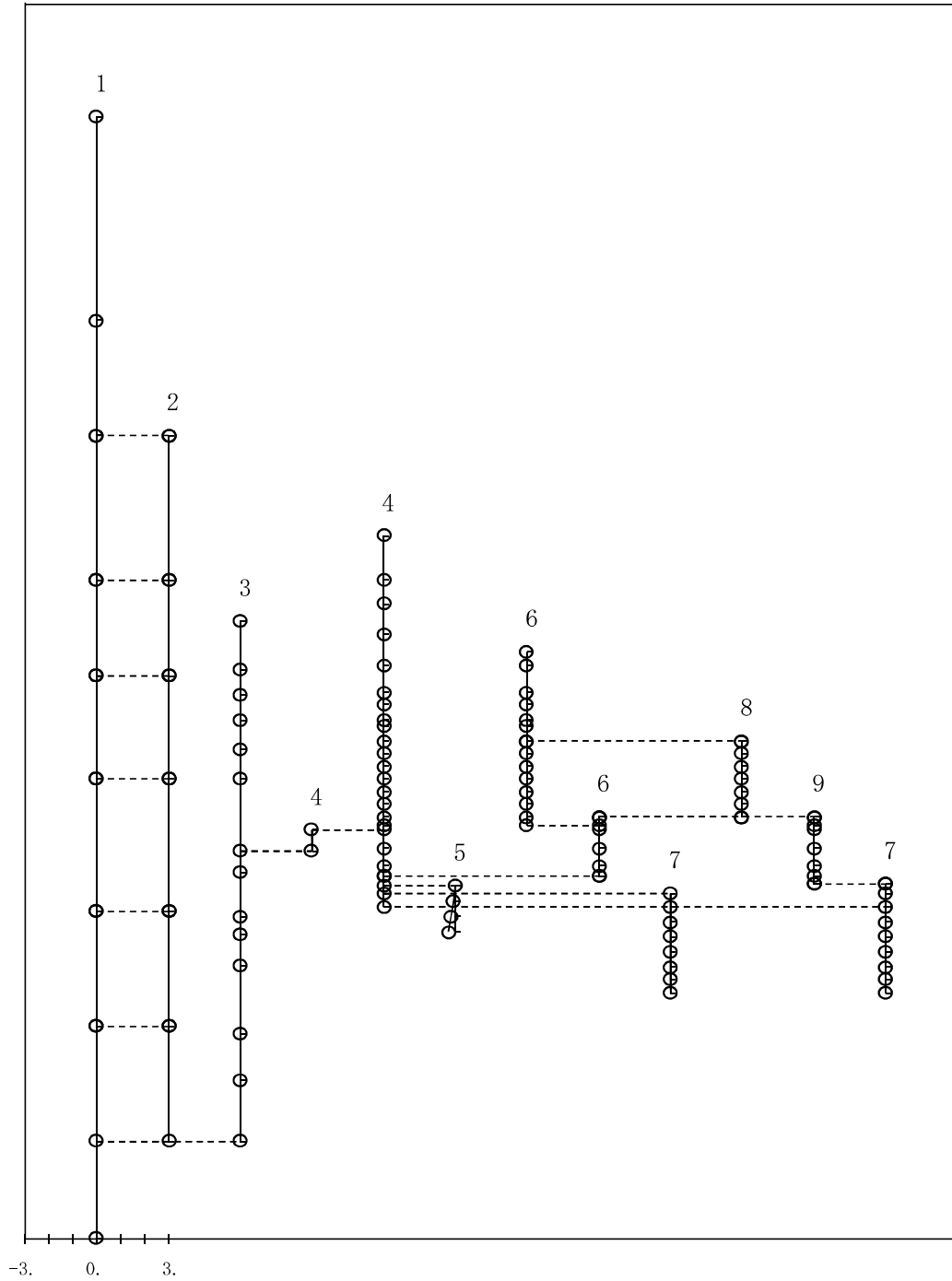


図4-65 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.197

K7 ① V-2-3-1 R0

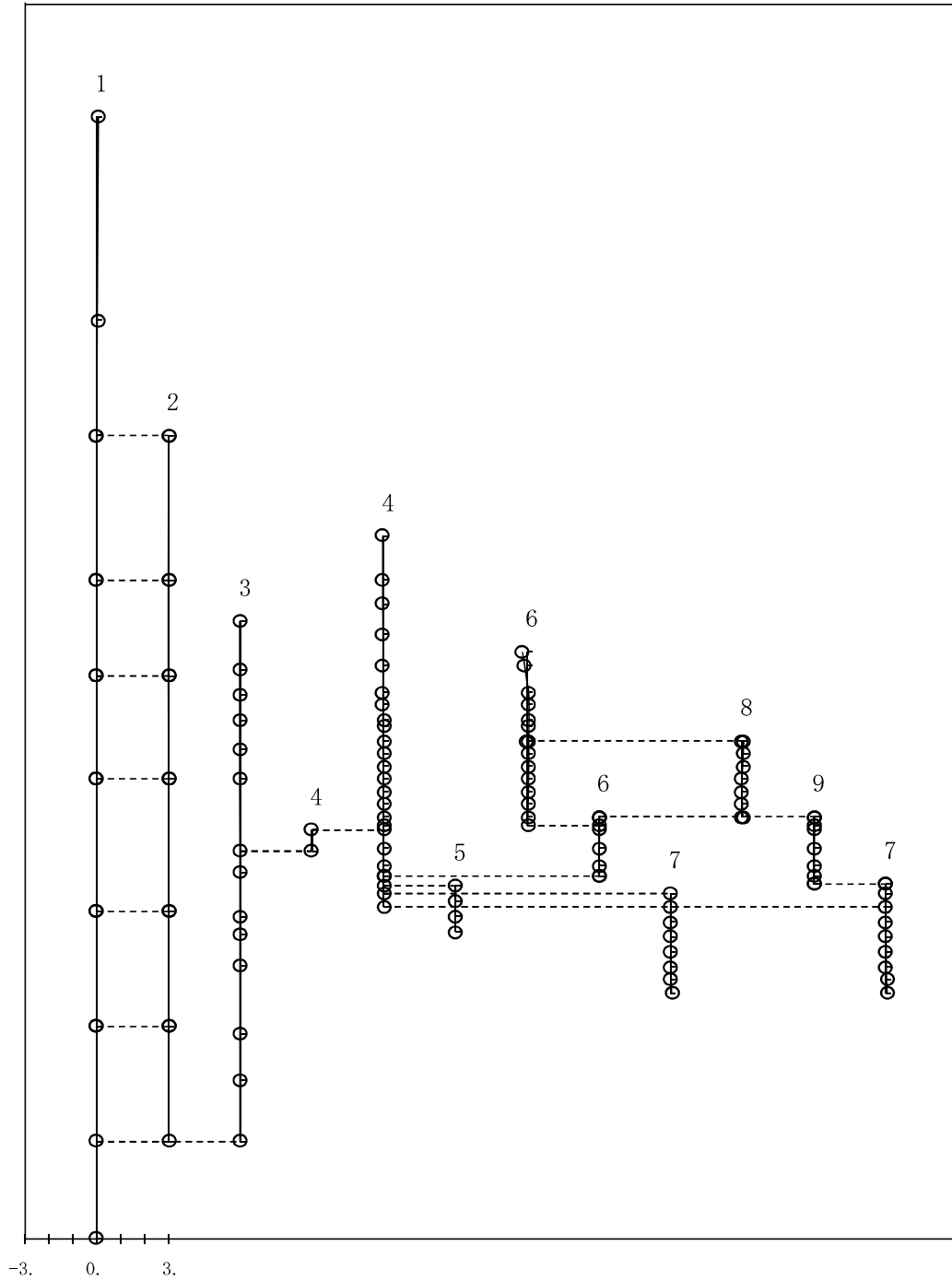


図4-66 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.179

K7 ① V-2-3-1 R0

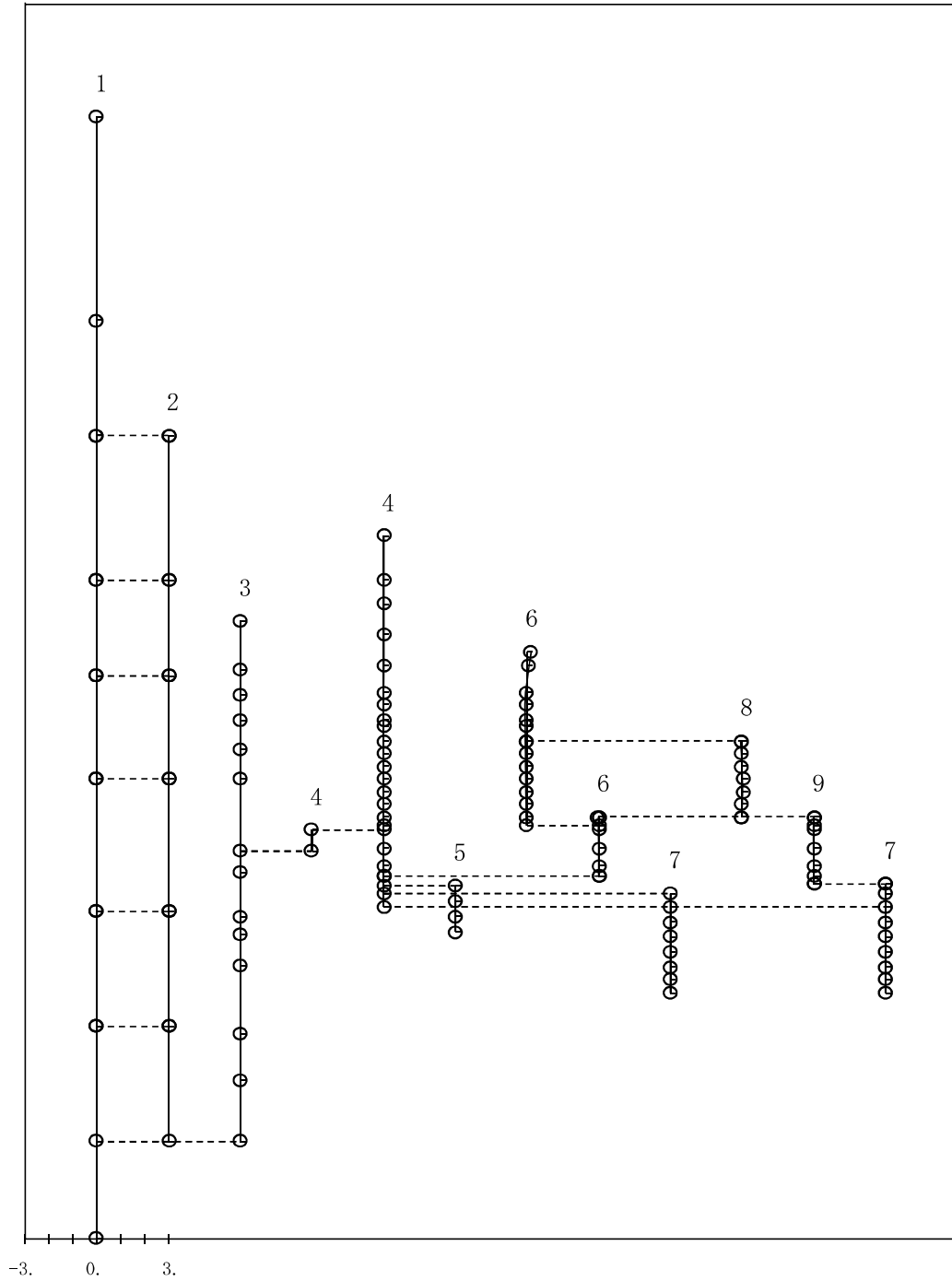


図4-67 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.125

K7 ① V-2-3-1 R0

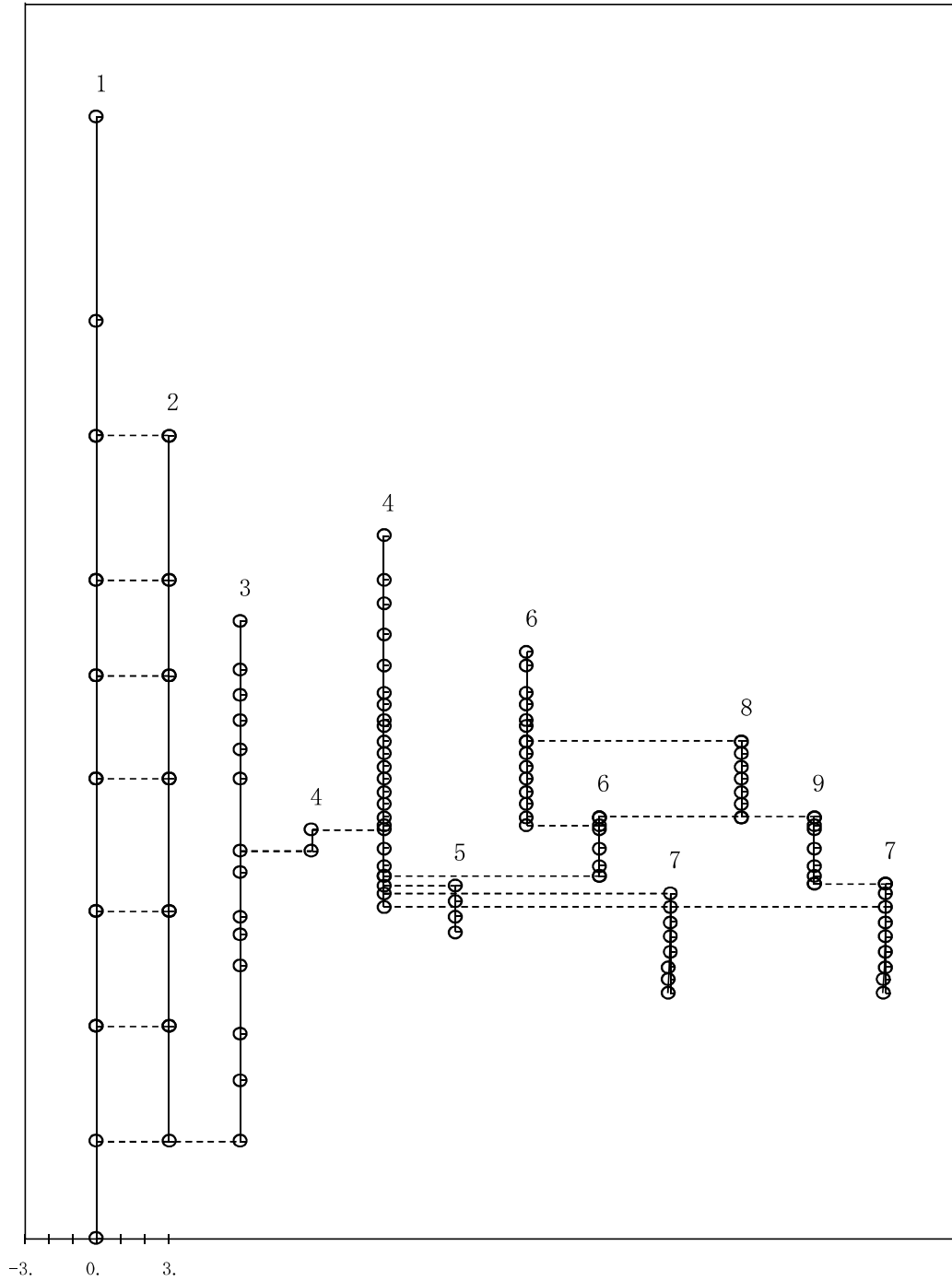


図4-68 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.501

K7 ① V-2-3-1 R0

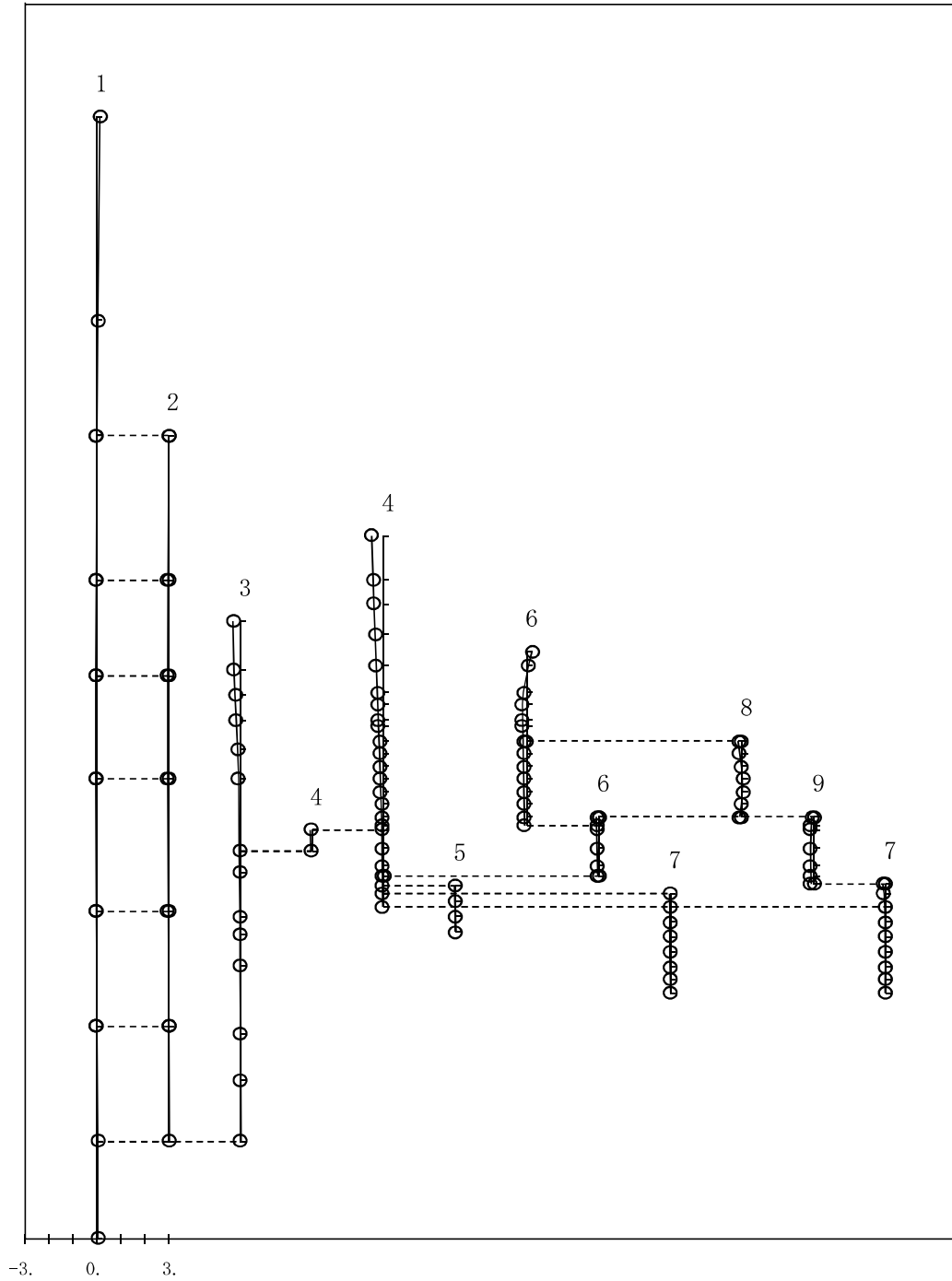


図4-69 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.178

K7 ① V-2-3-1 R0

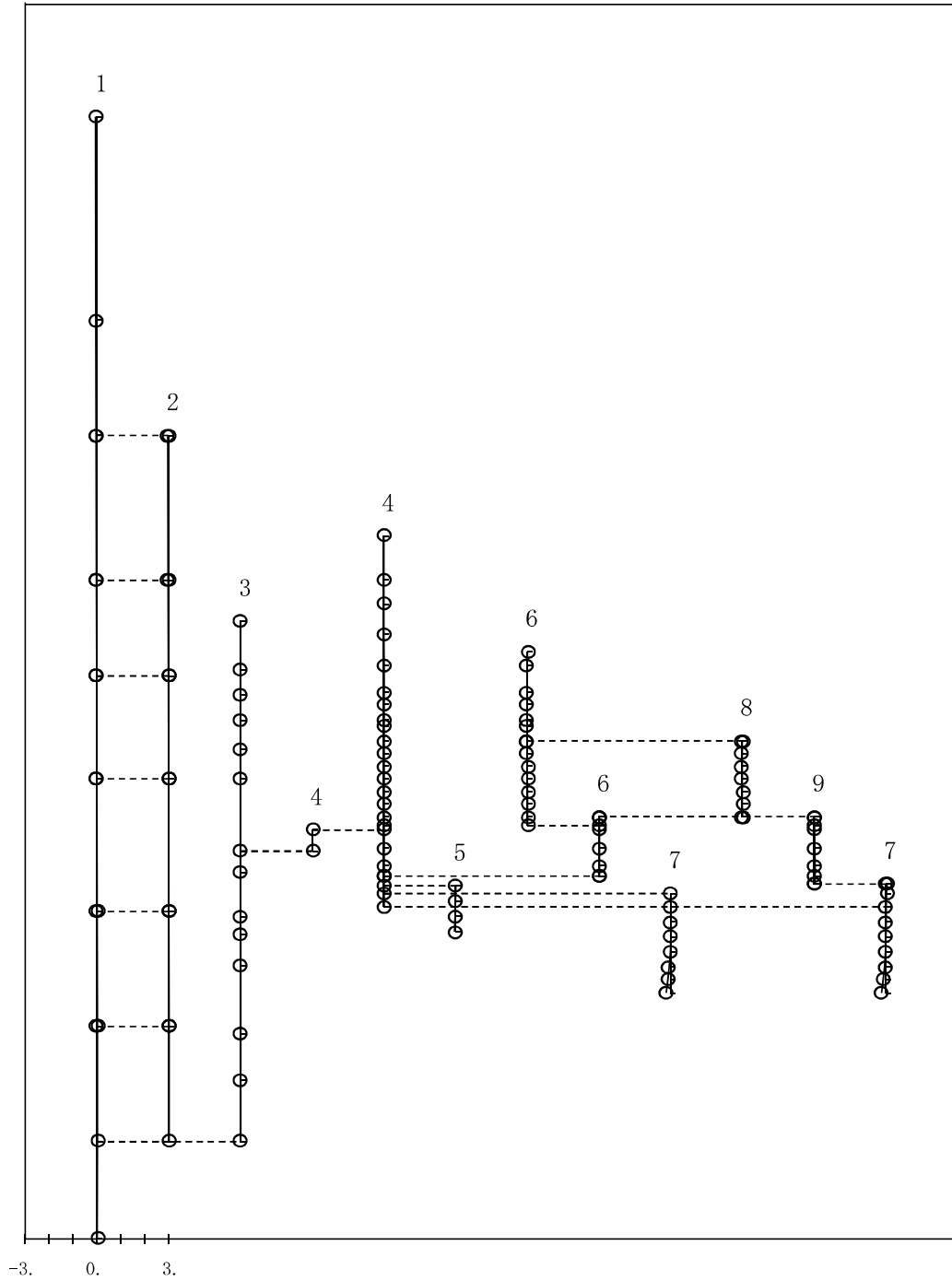


図4-70 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.208

K7 ① V-2-3-1 R0

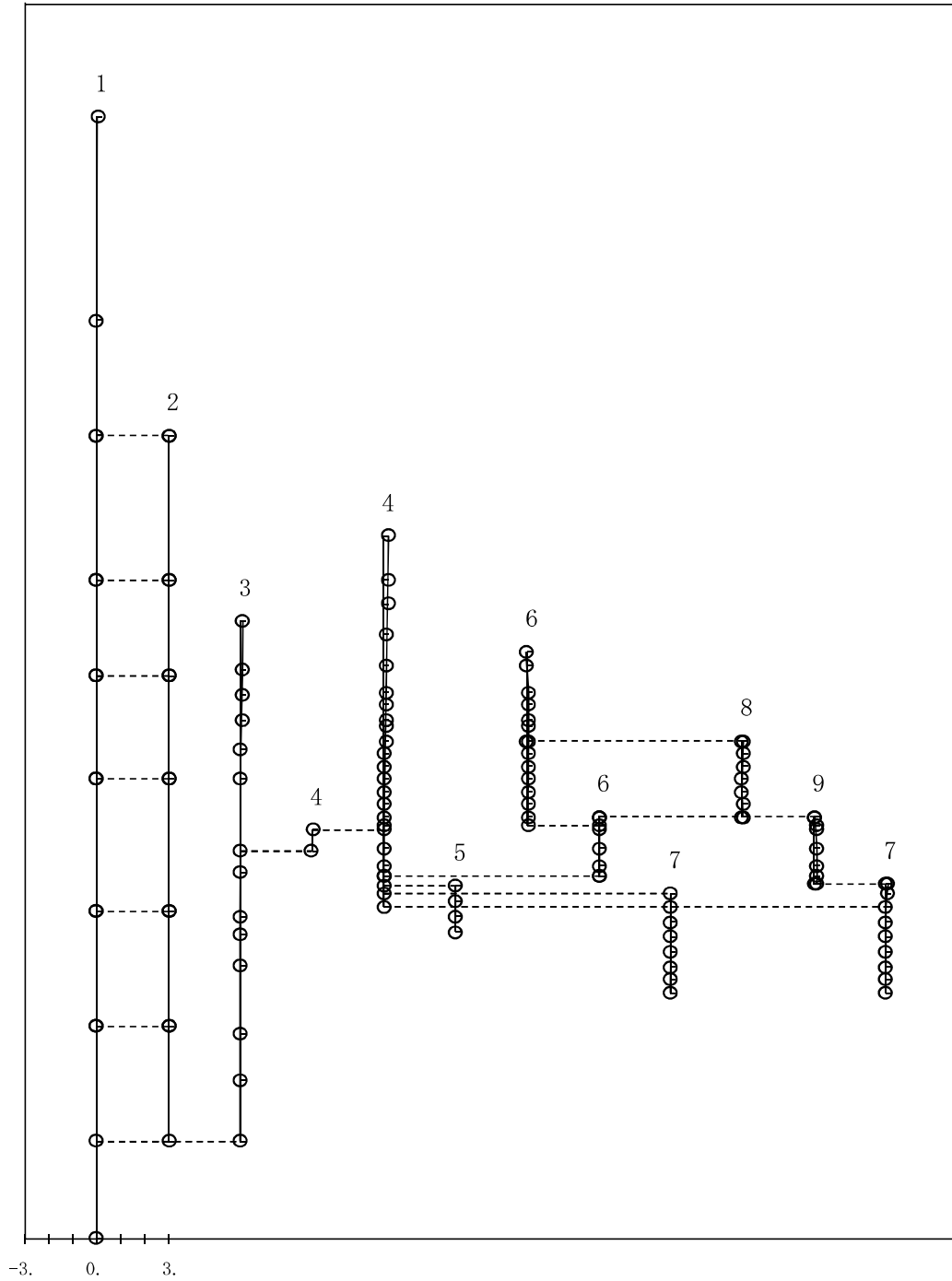


図4-71 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.130

K7 ① V-2-3-1 R0

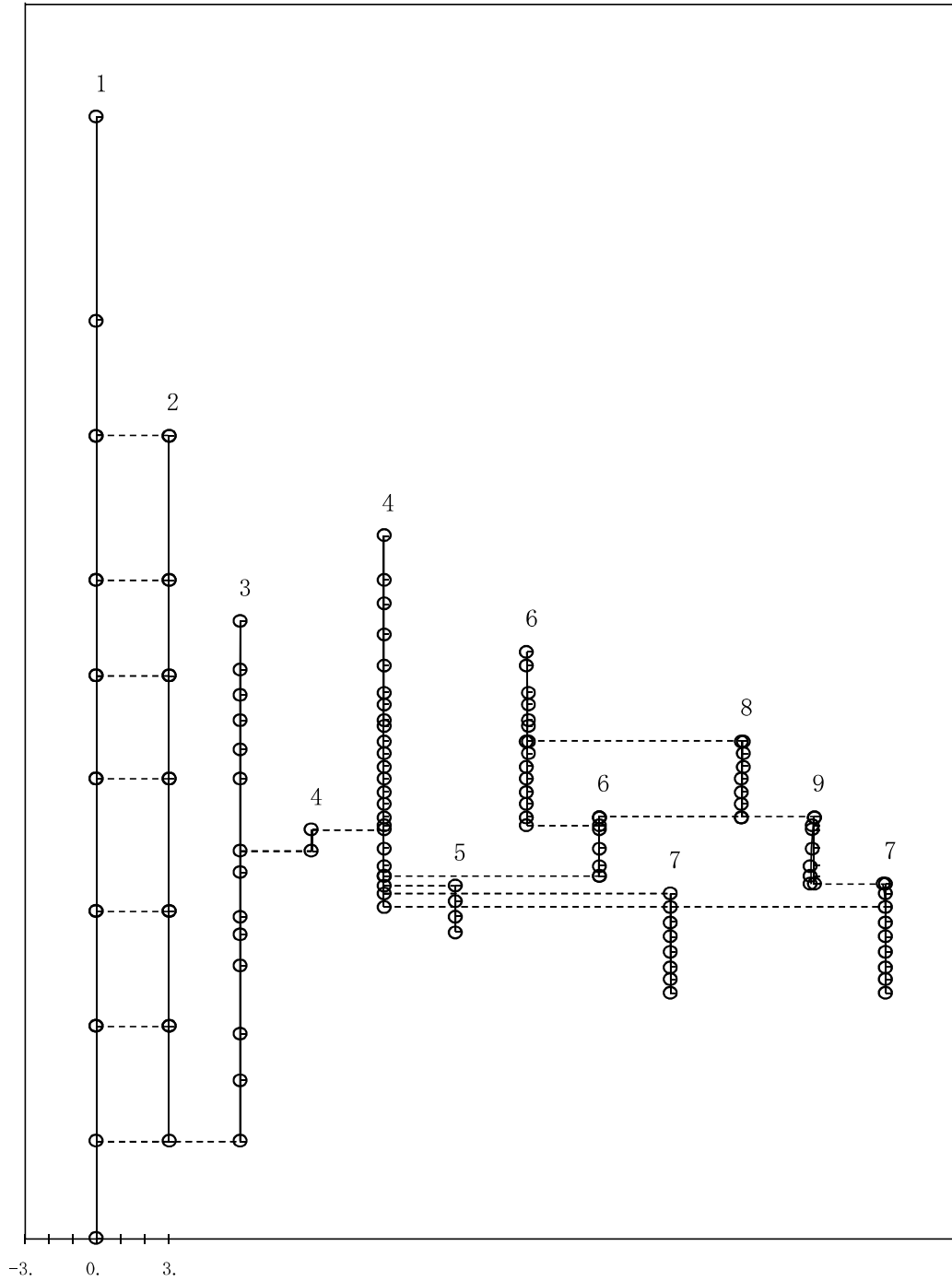


図4-72 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.165

K7 ① V-2-3-1 R0

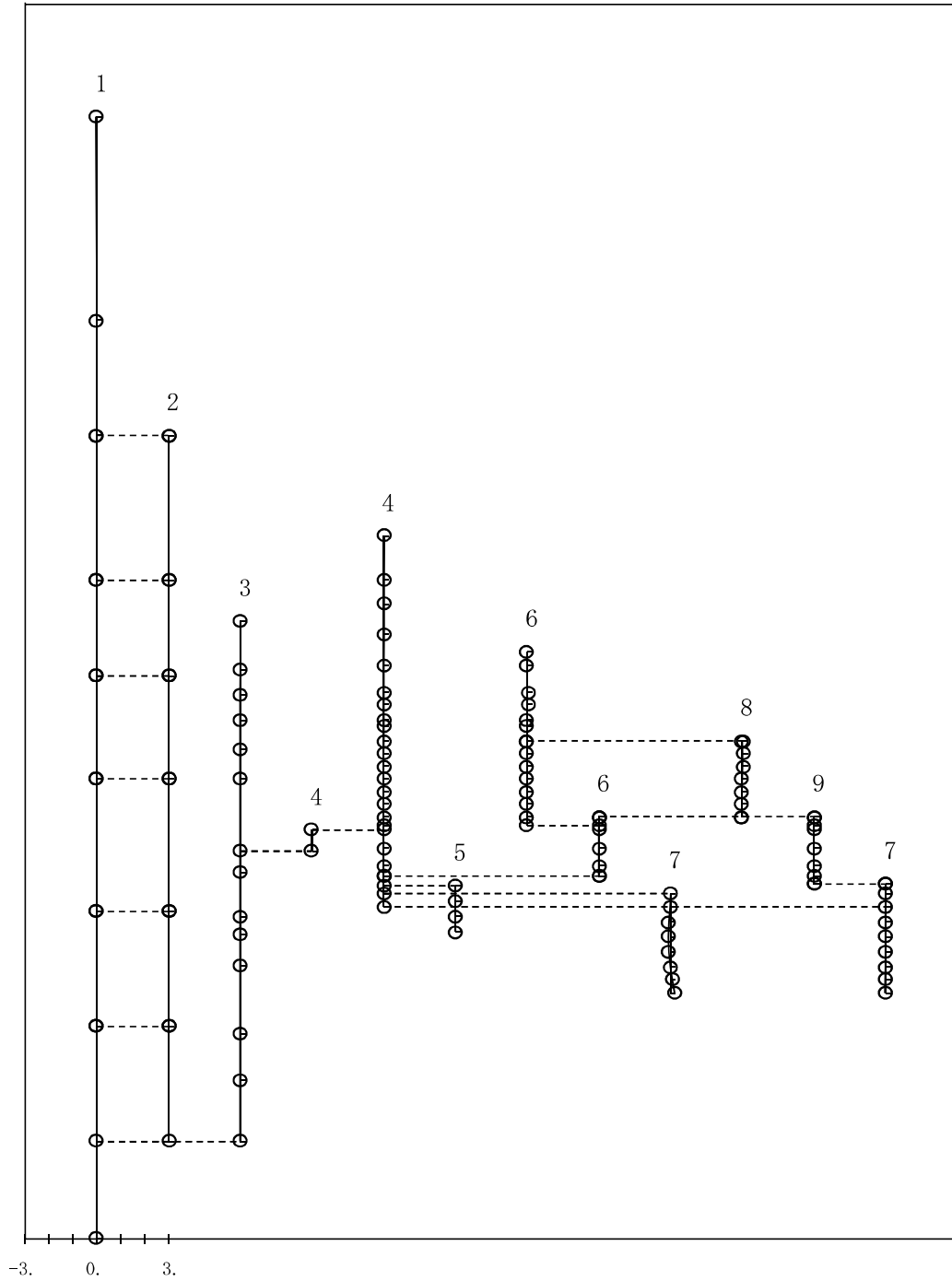


図4-73 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.038

K7 ① V-2-3-1 R0

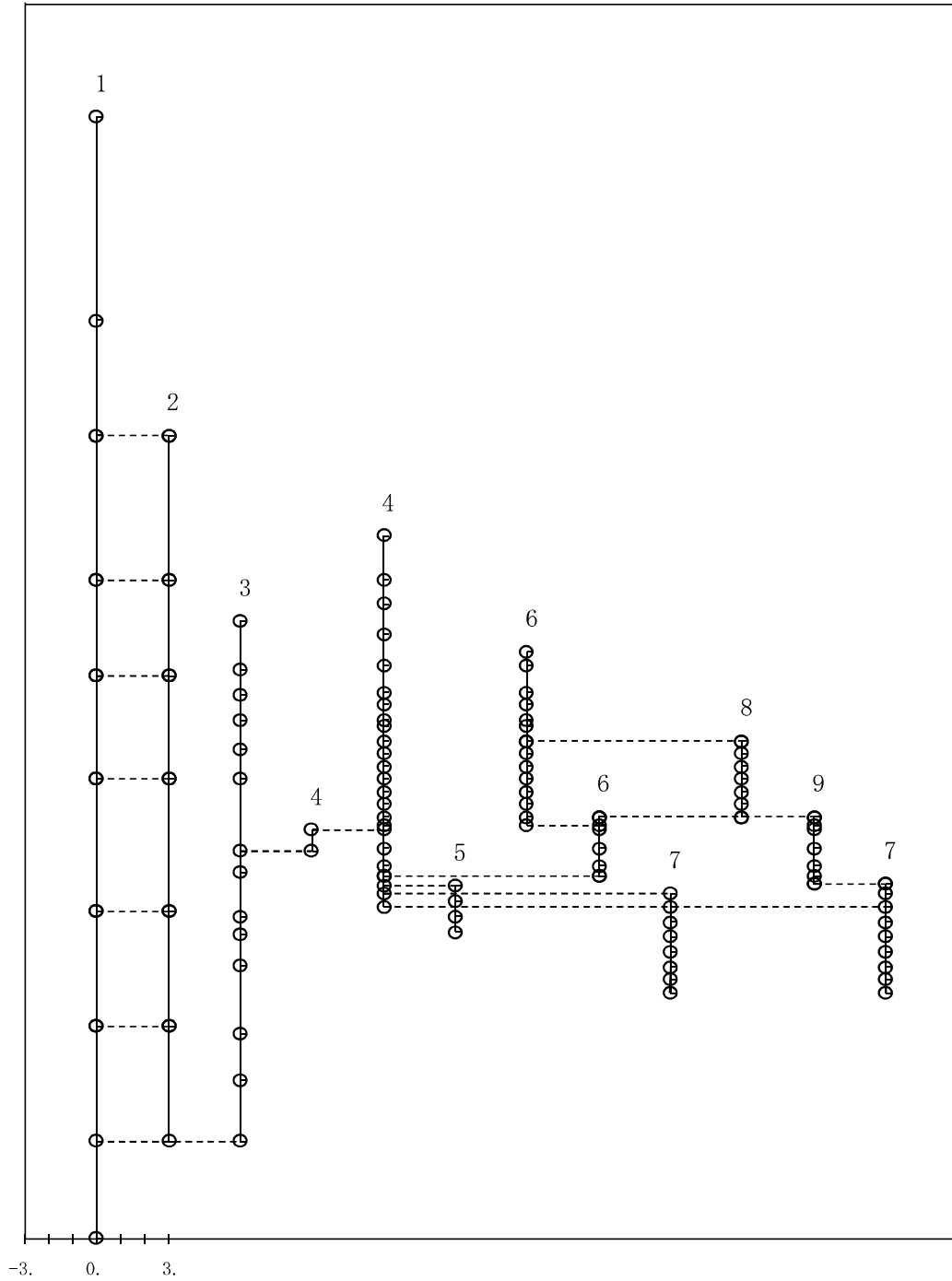


図4-74 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

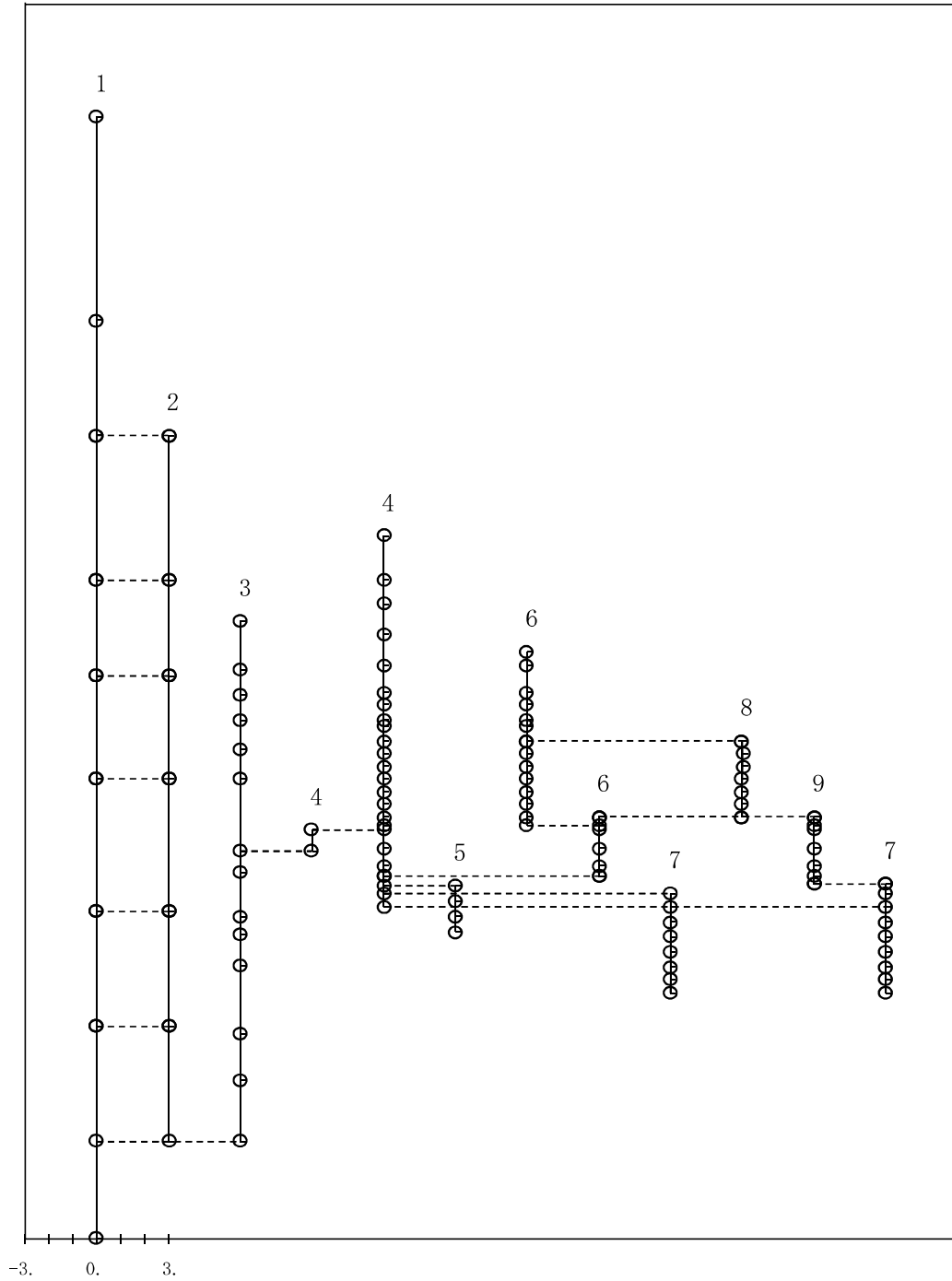


図4-75 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.415 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

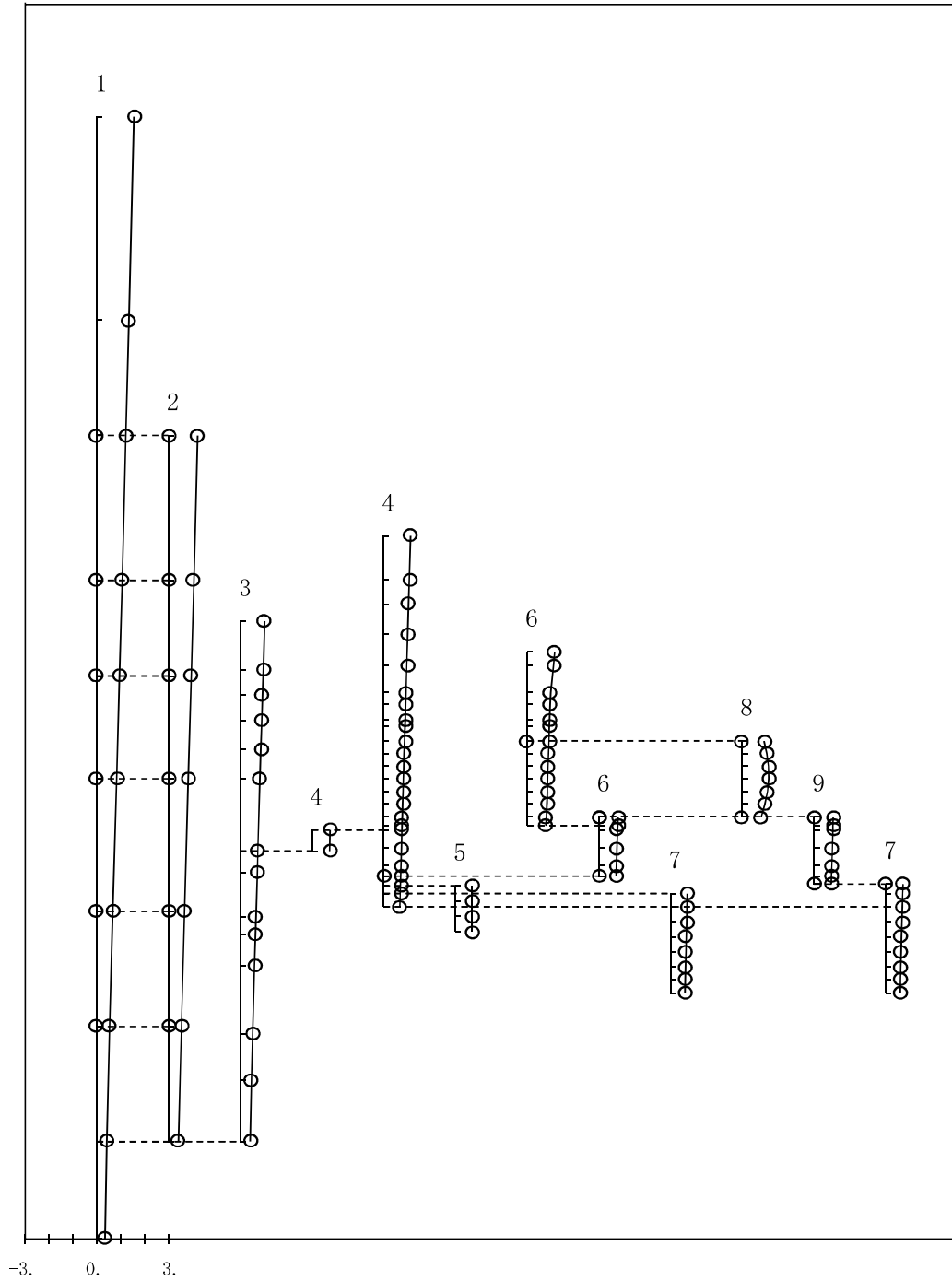


図4-76 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.820

K7 ① V-2-3-1 R0

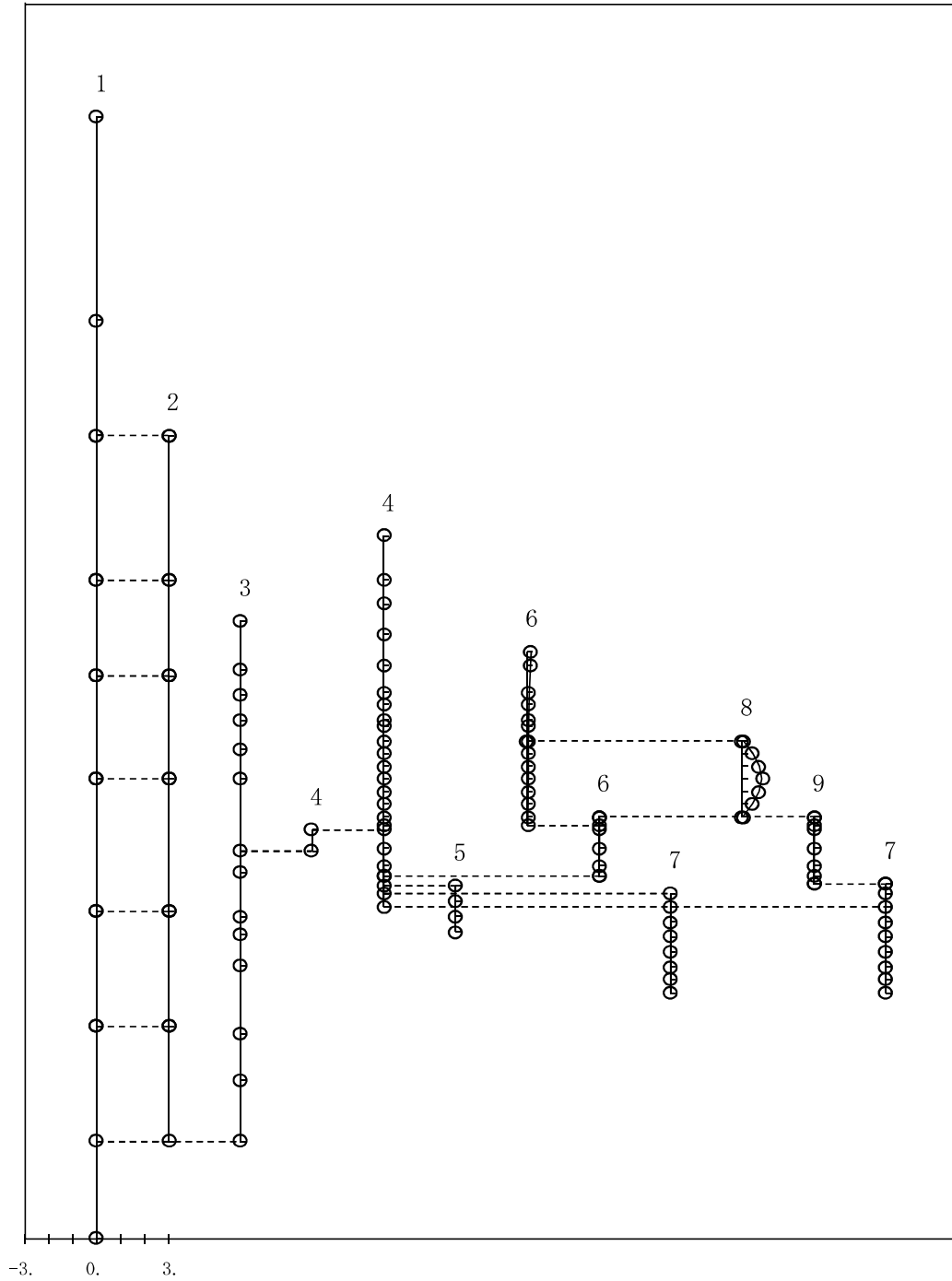


図4-77 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.186 刺激係数 ; -0.969

K7 ① V-2-3-1 R0

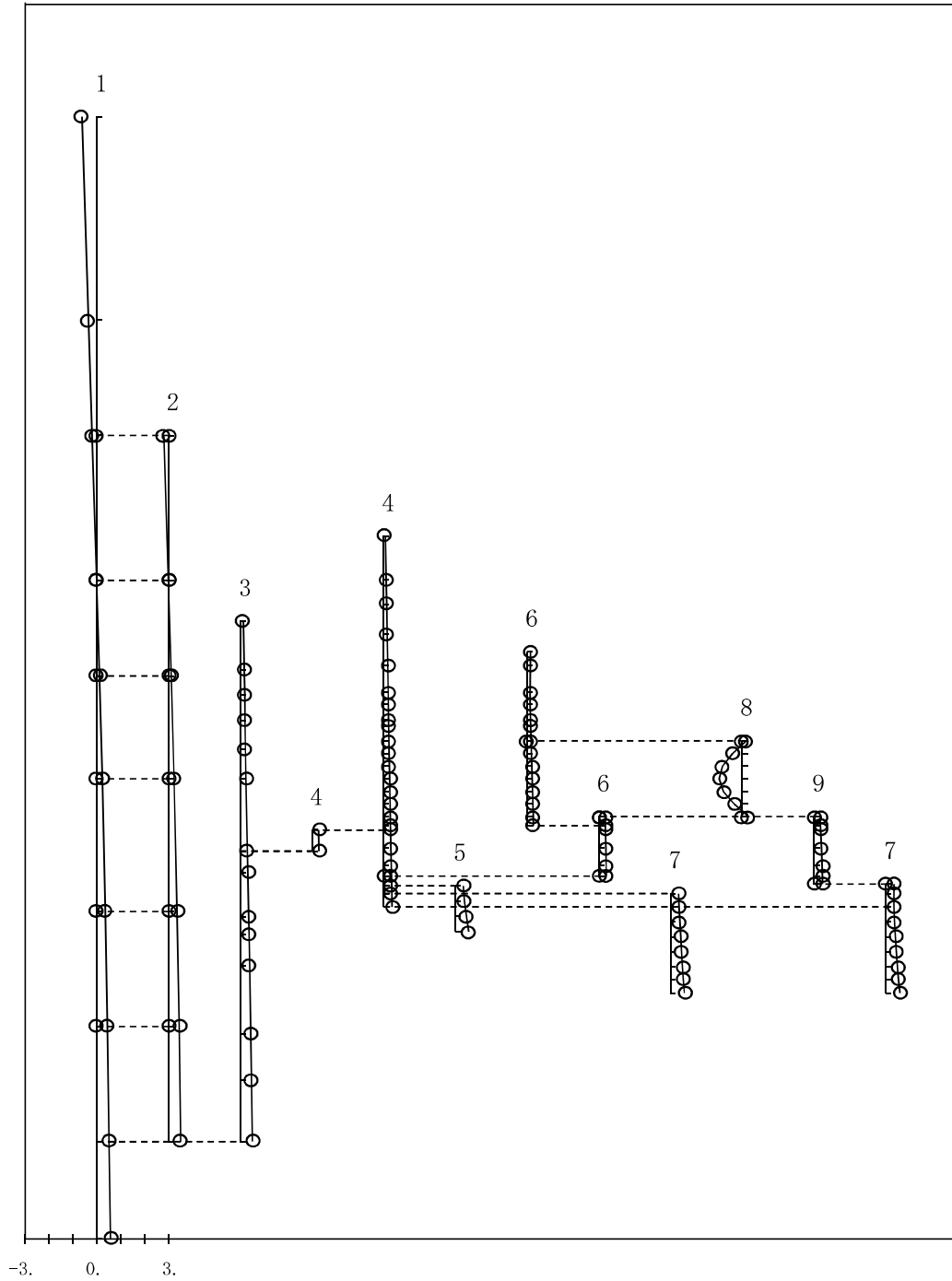


図4-78 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.595

K7 ① V-2-3-1 R0

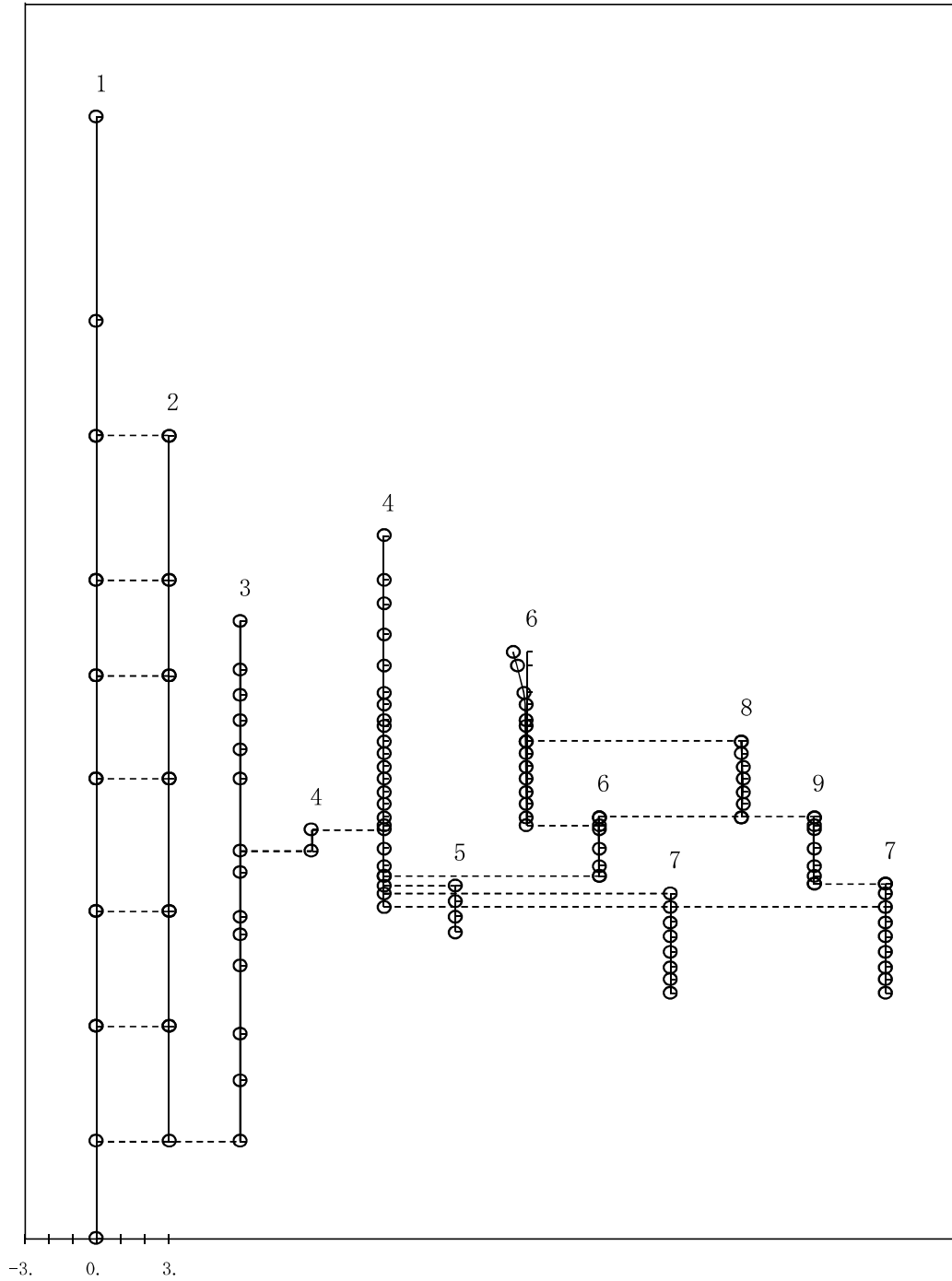


図4-79 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.284

K7 ① V-2-3-1 R0

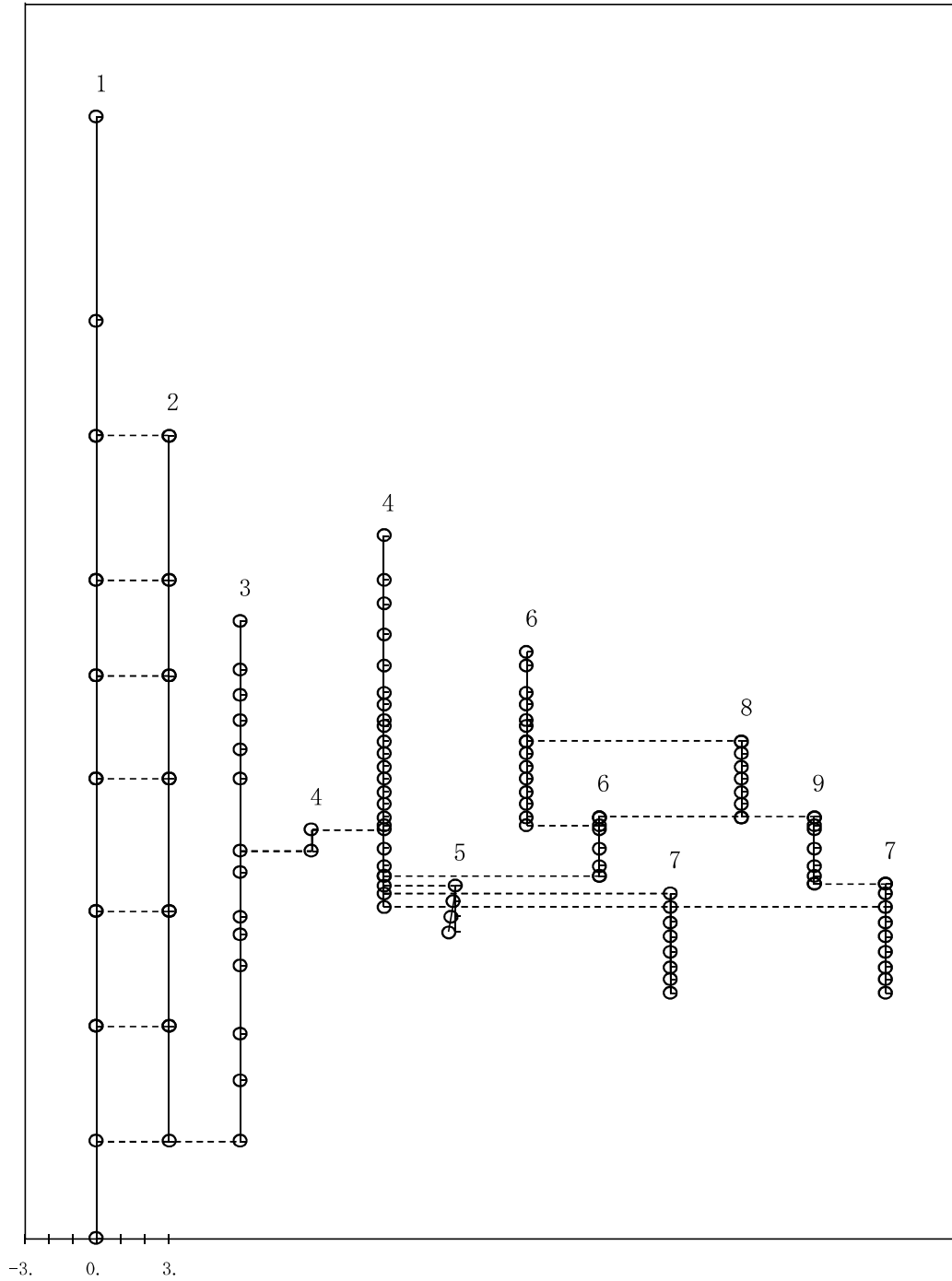


図4-80 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

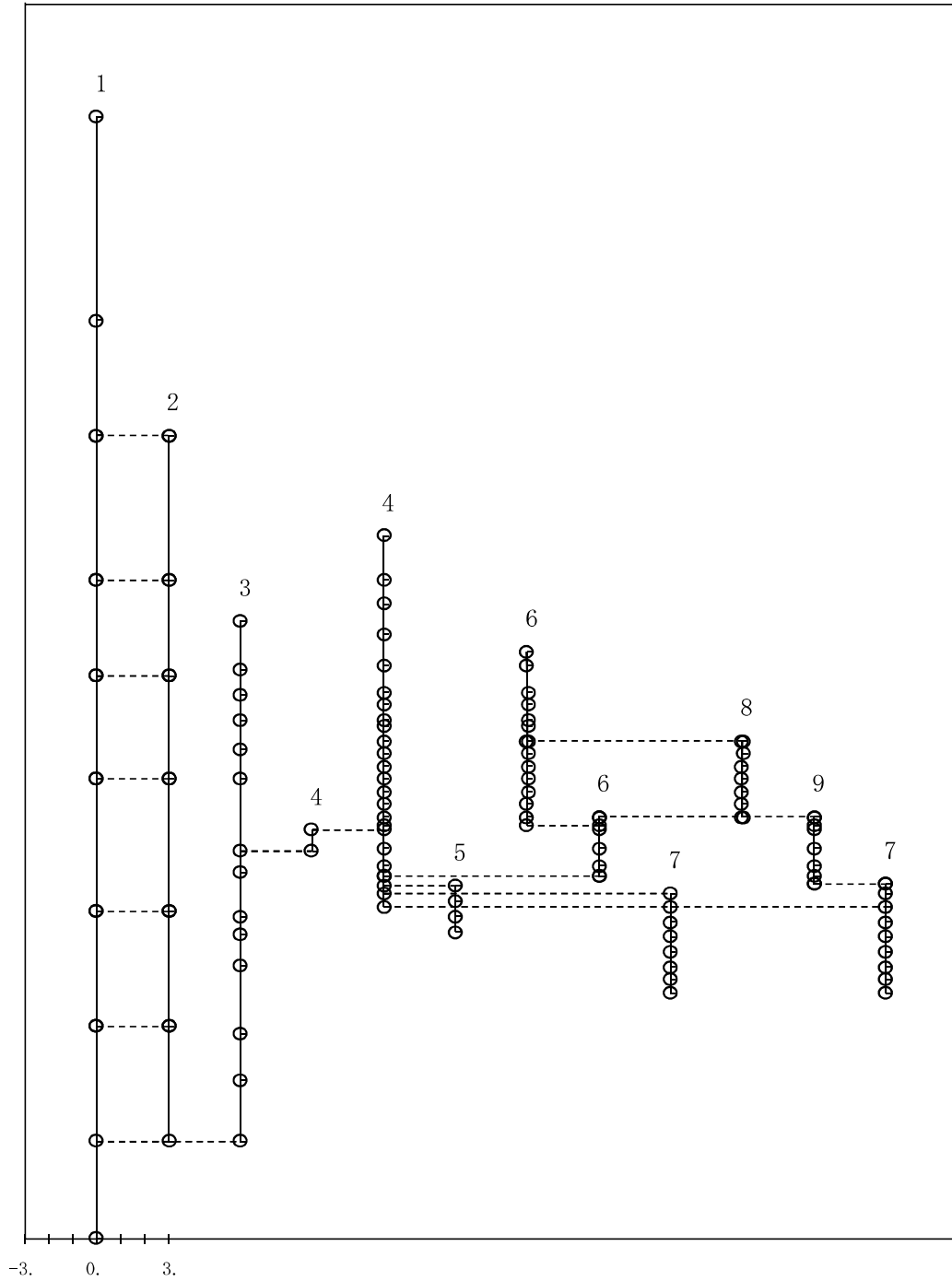


図4-81 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.113

K7 ① V-2-3-1 R0

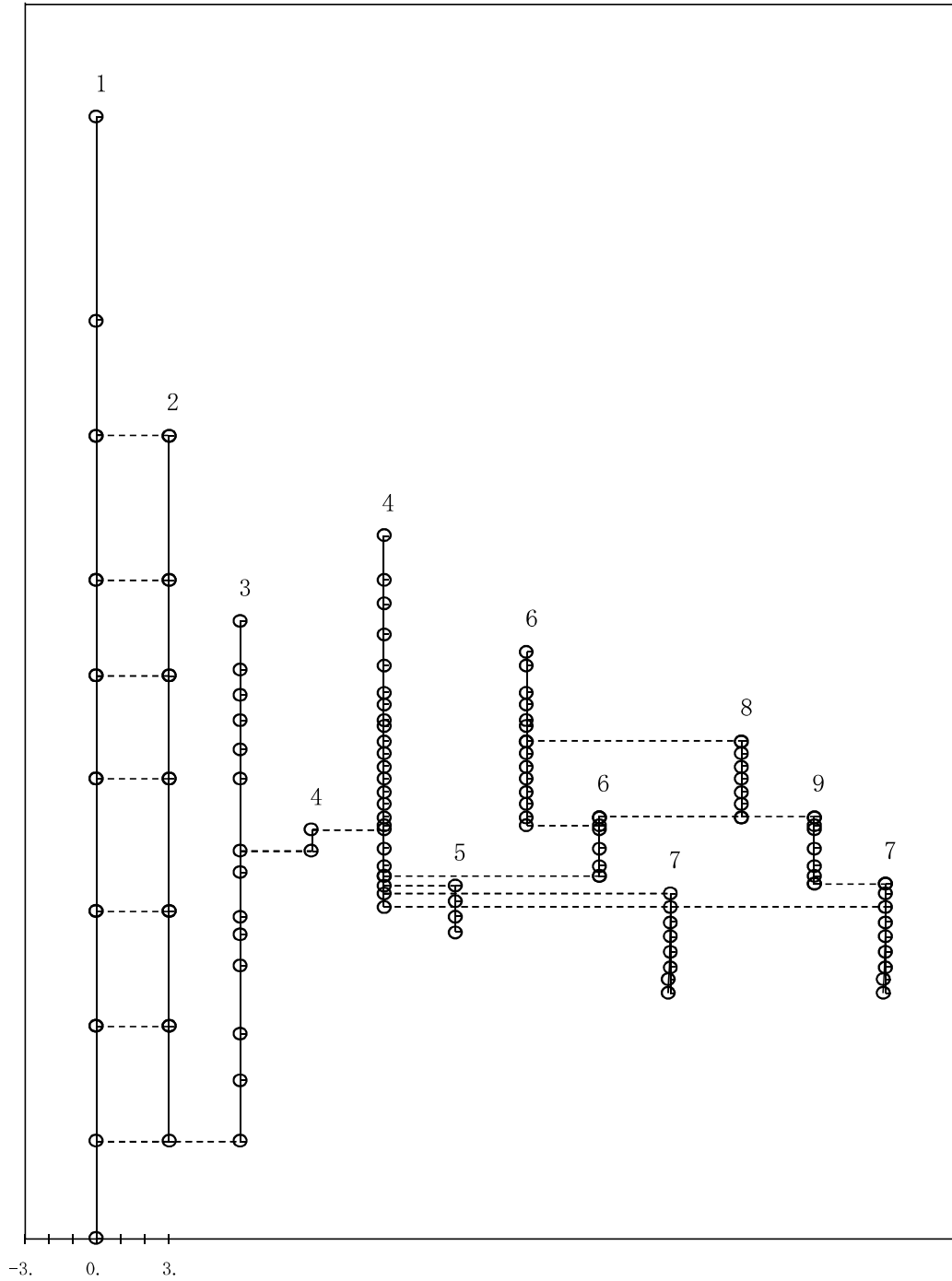


図4-82 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

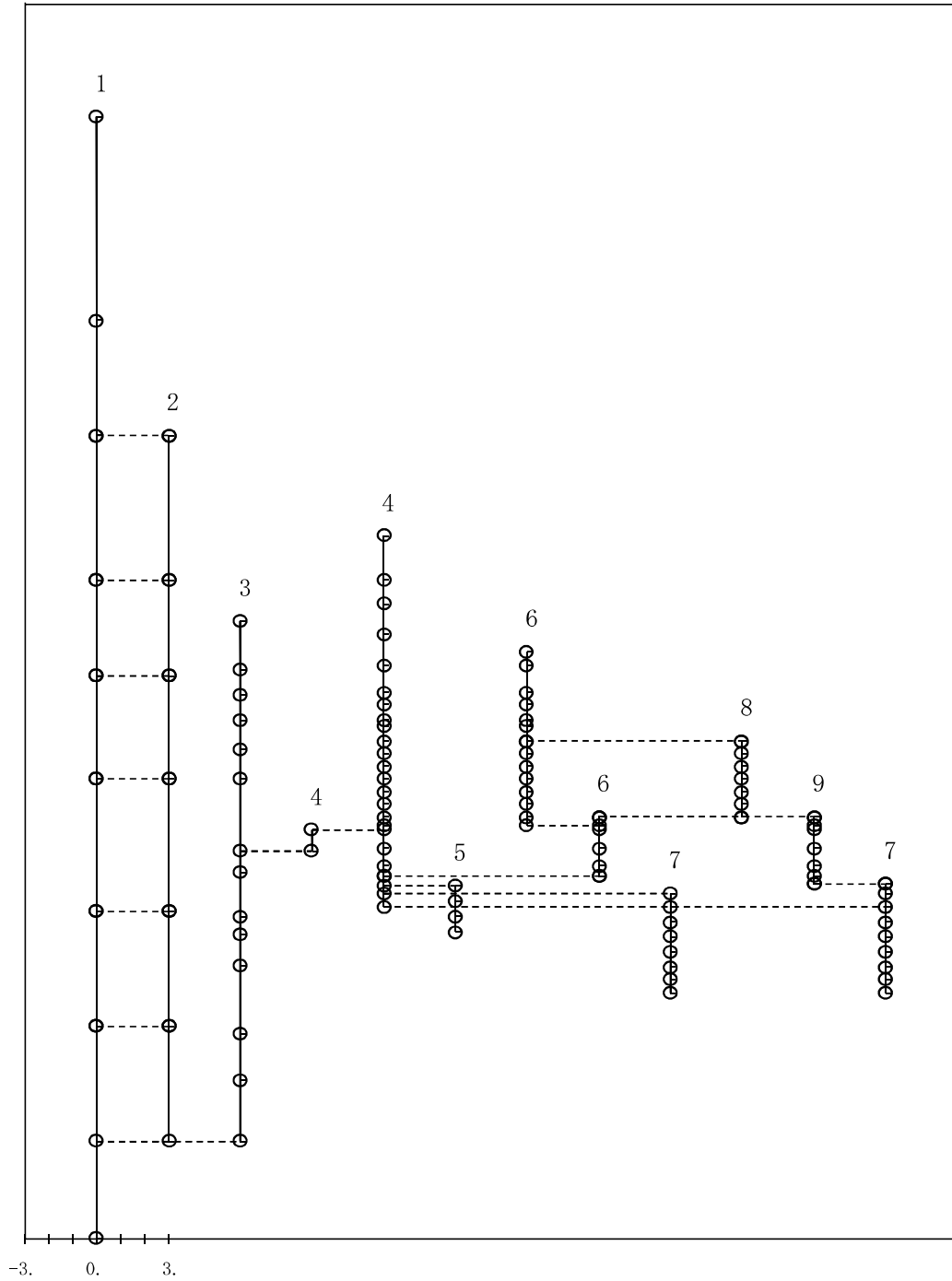


図4-83 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.484

K7 ① V-2-3-1 R0

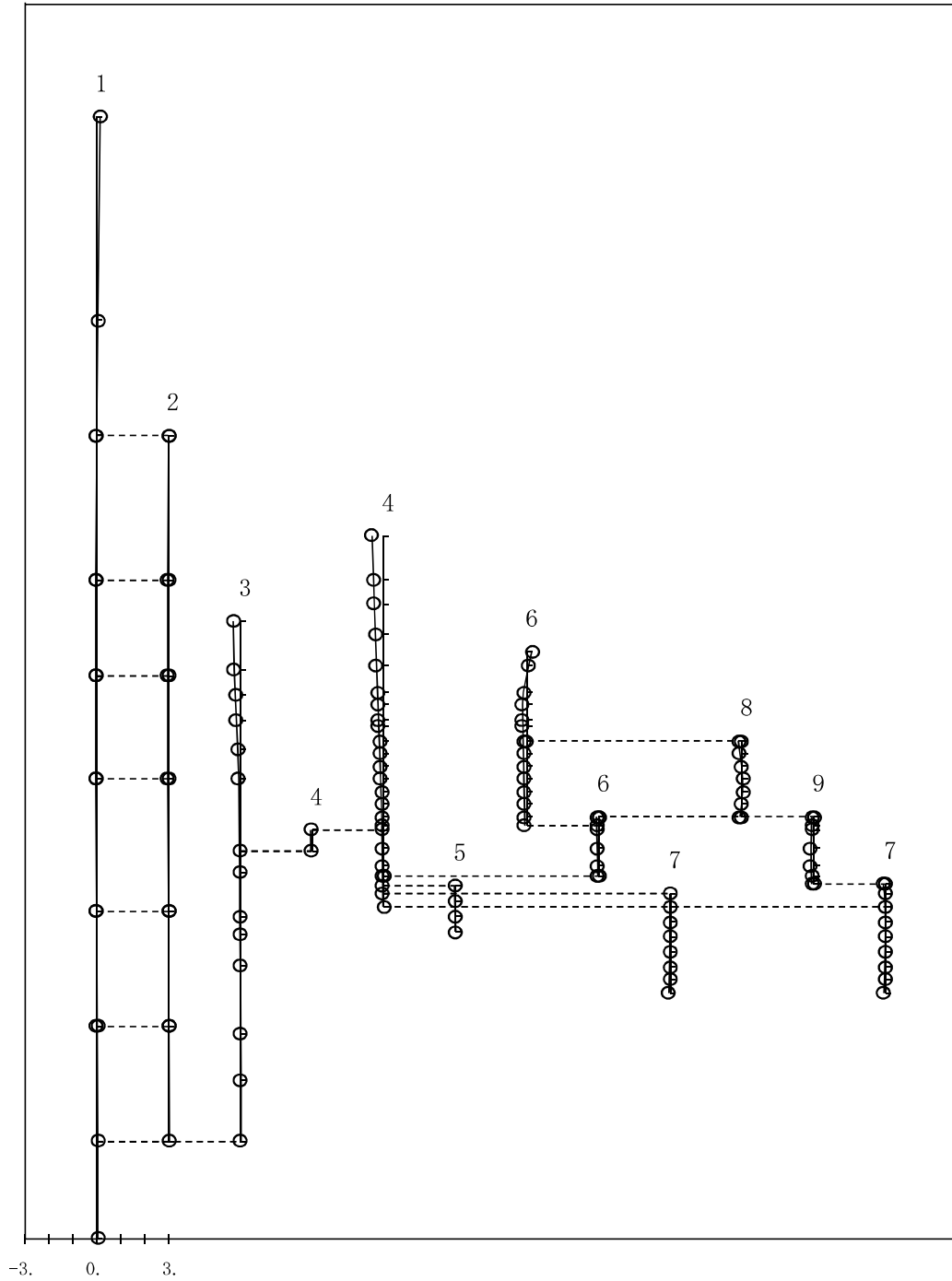


図4-84 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

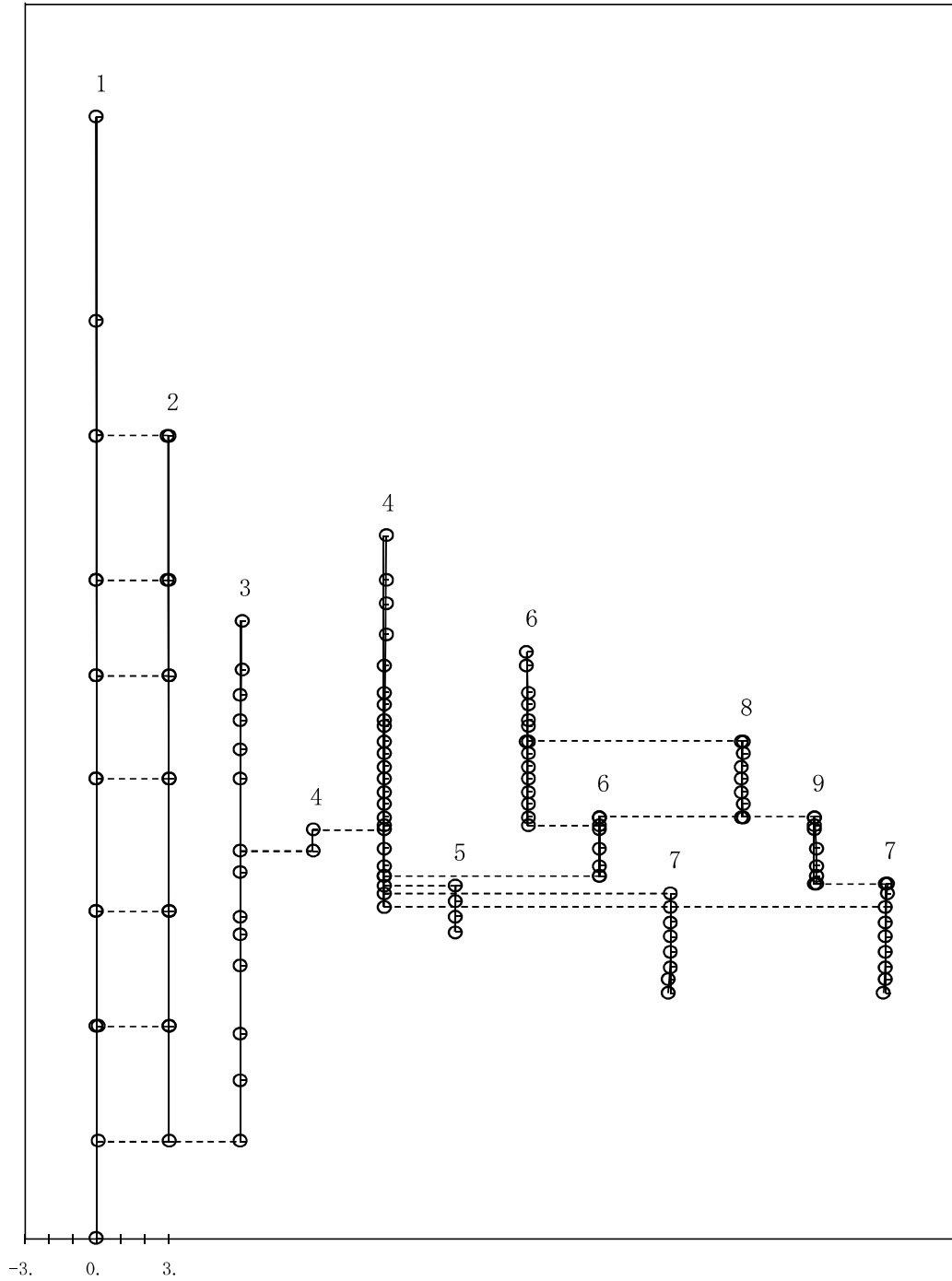


図4-85 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.063

K7 ① V-2-3-1 R0

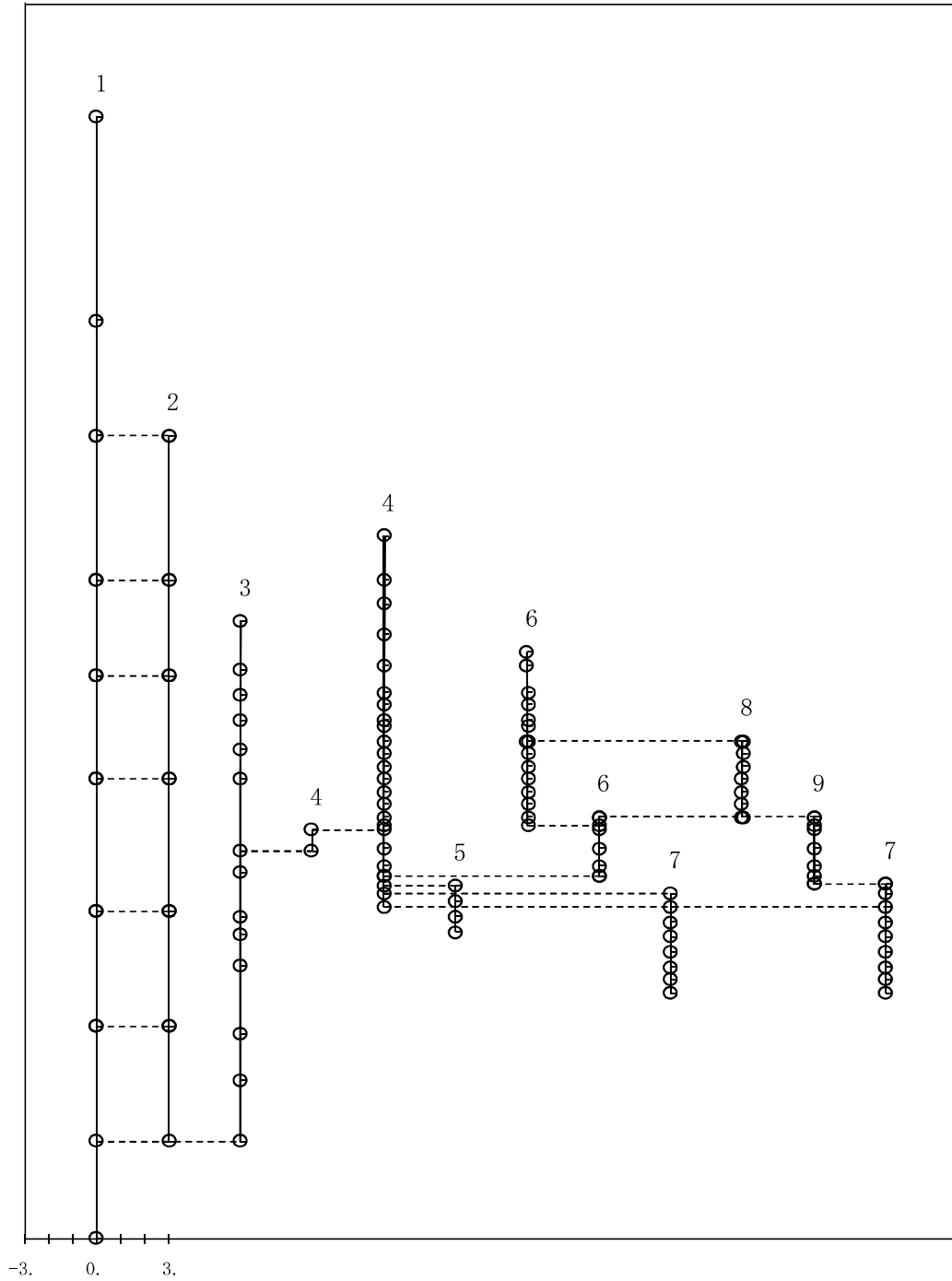


図4-86 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

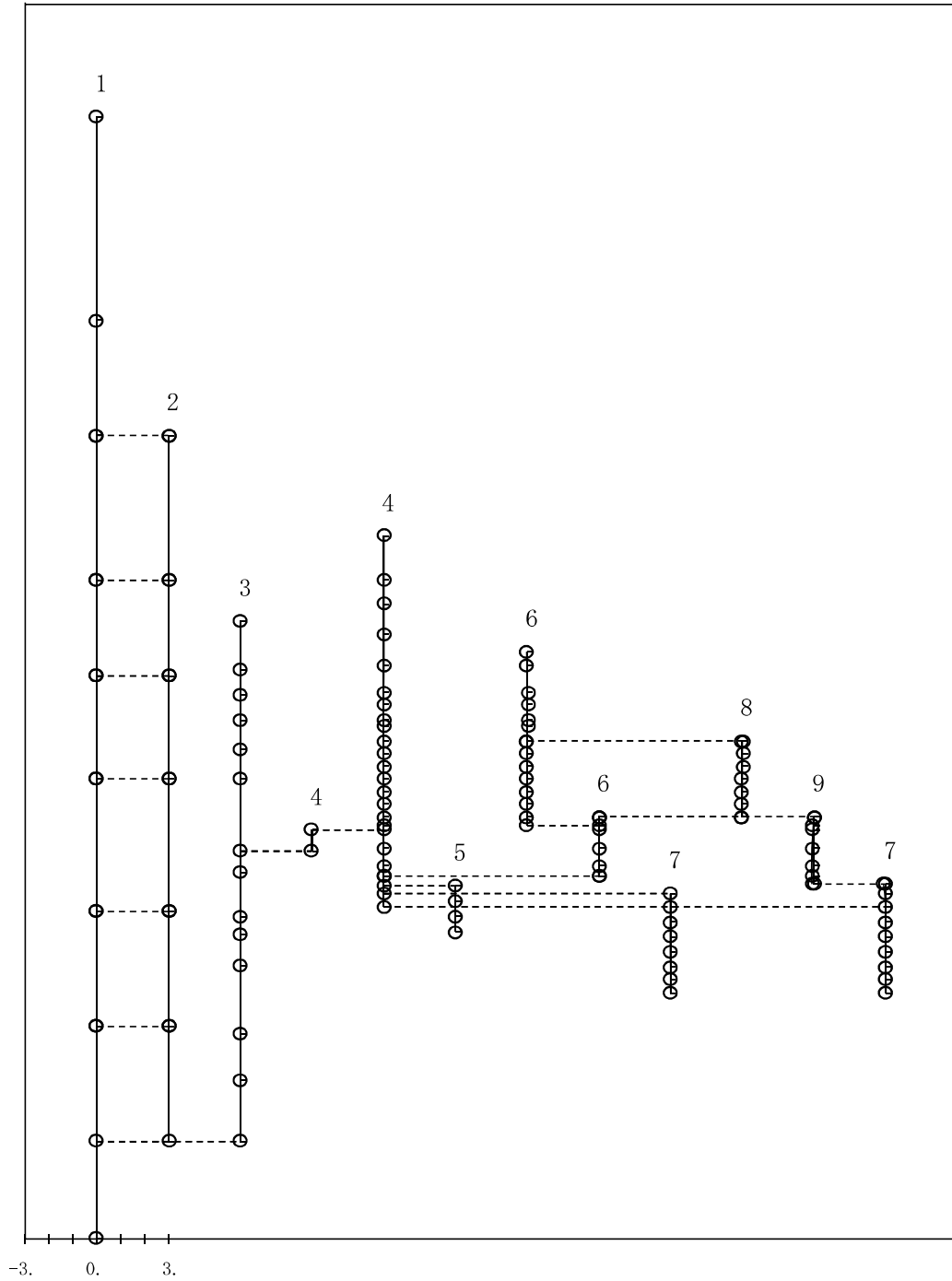


図4-87 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.073

K7 ① V-2-3-1 R0

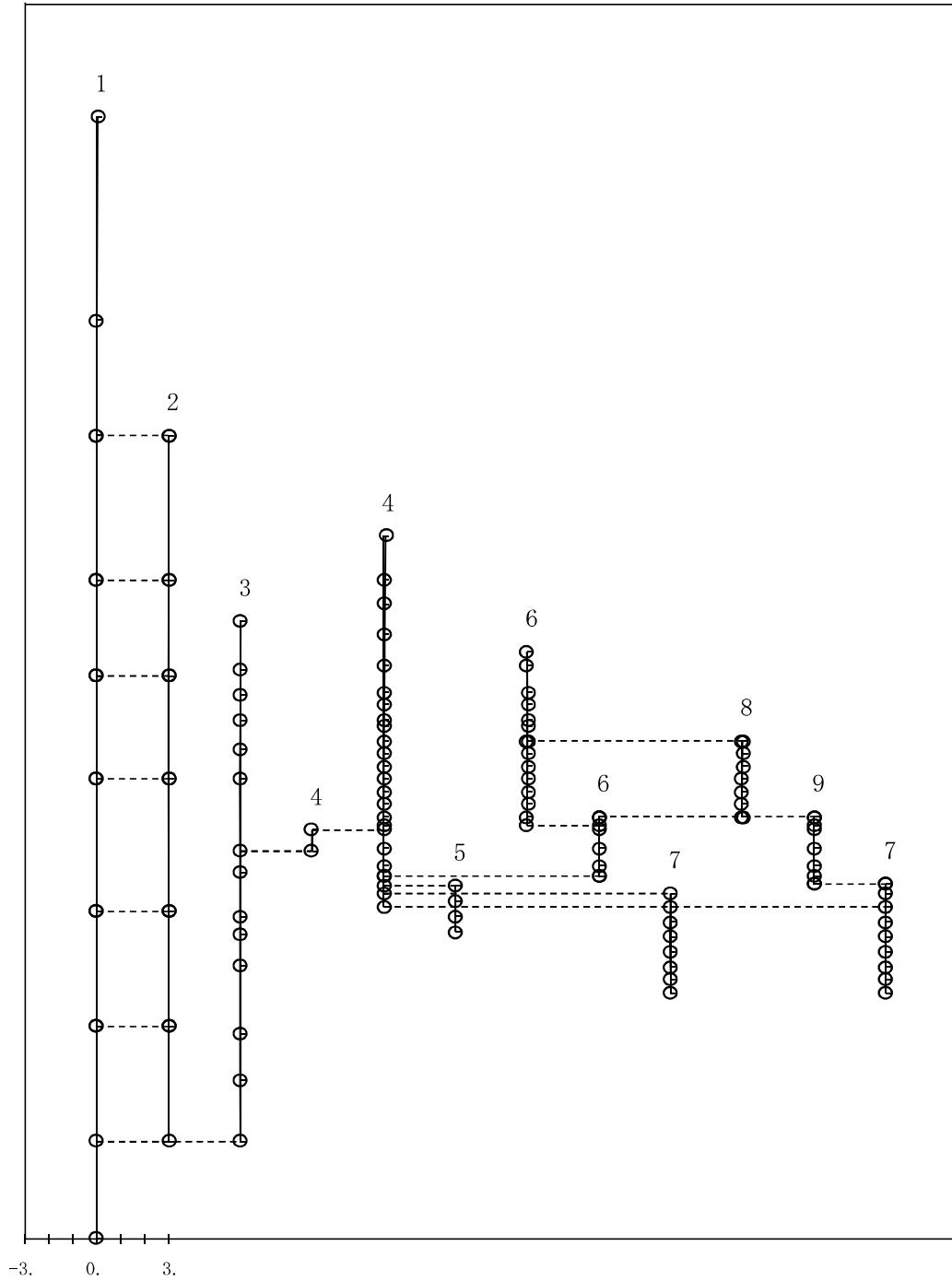


図4-88 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.100

K7 ① V-2-3-1 R0

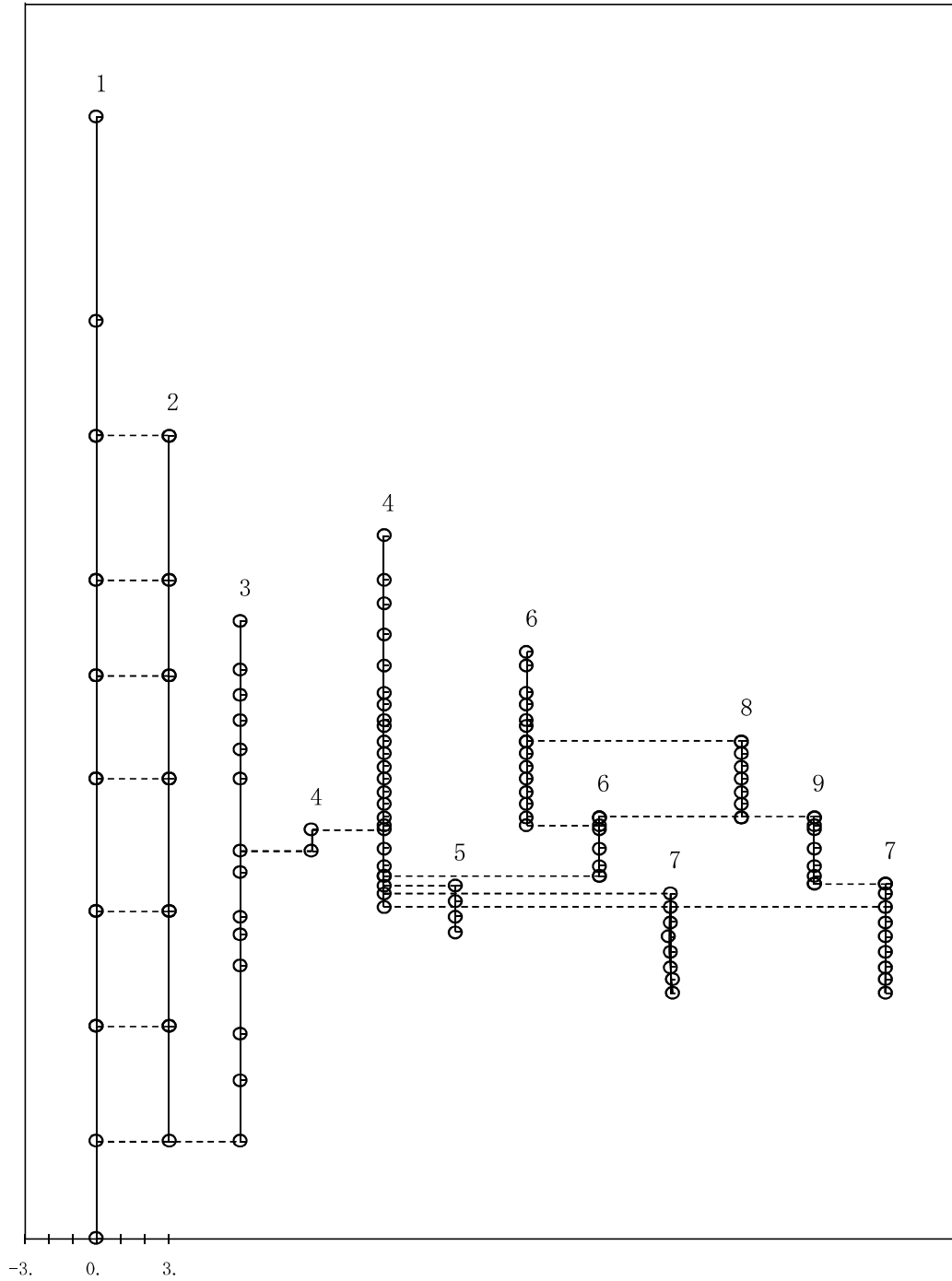


図4-89 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

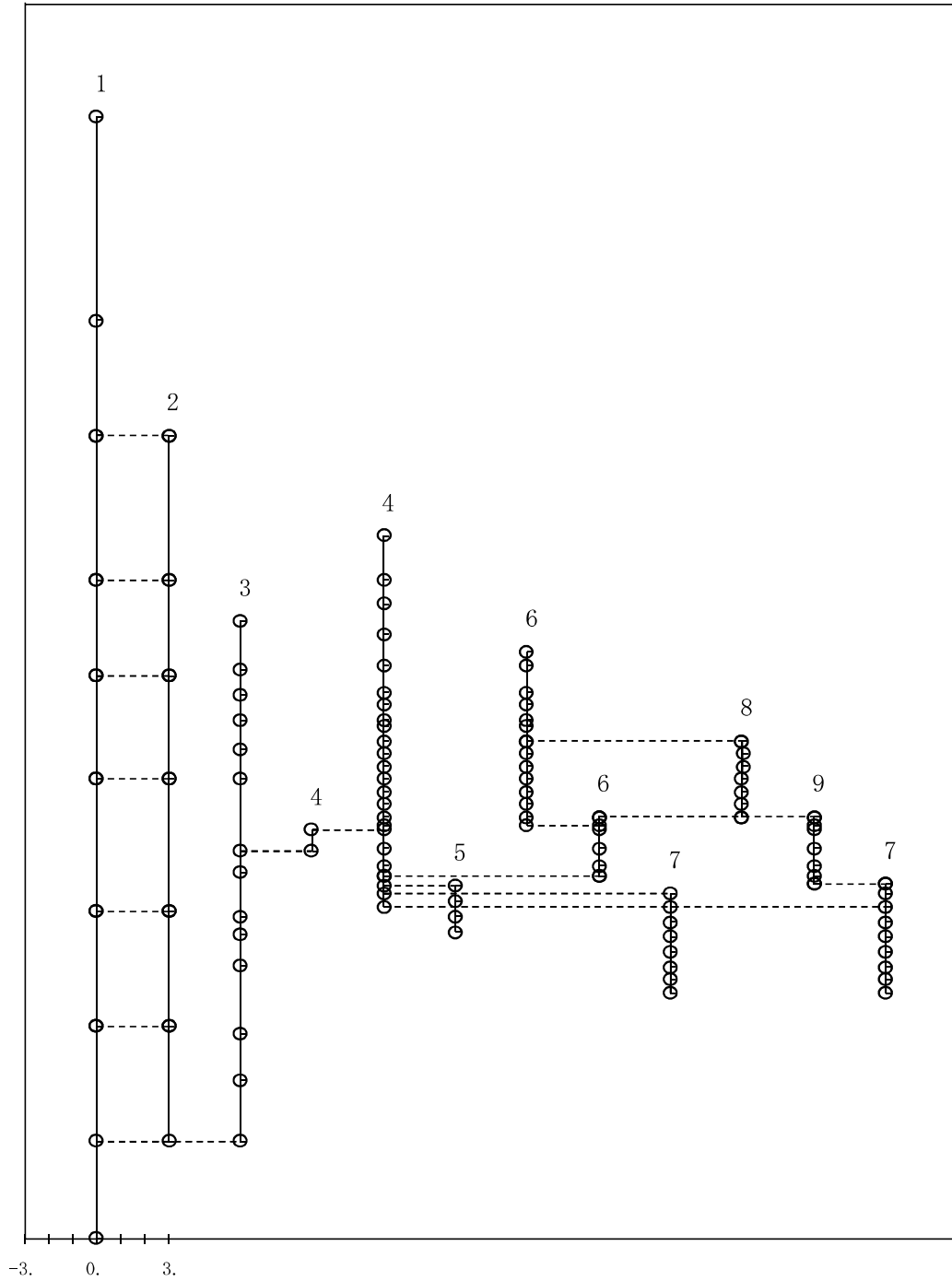


図4-90 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-3)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.423 刺激係数 ; 1.591

K7 ① V-2-3-1 R0

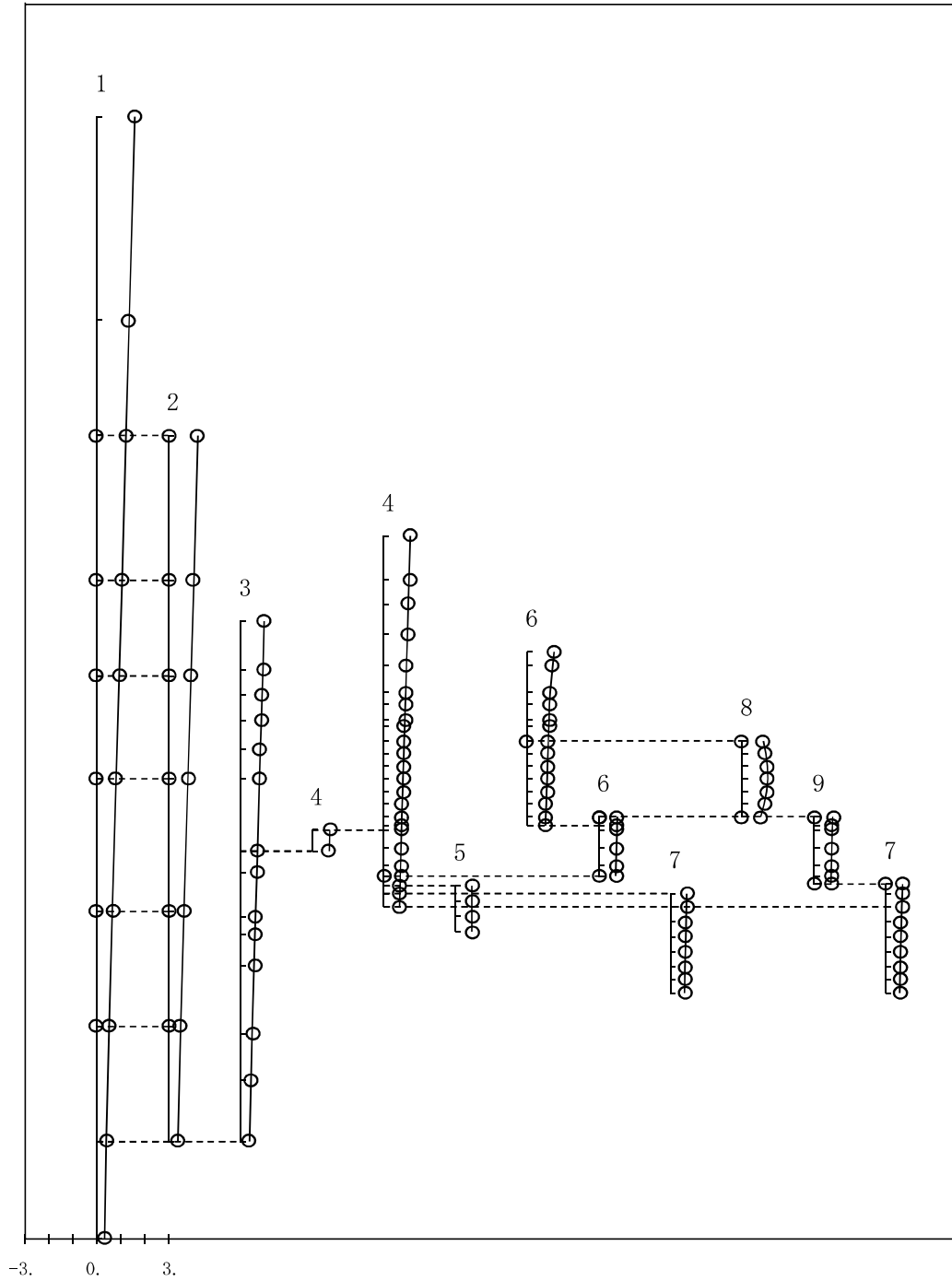


図4-91 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.964

K7 ① V-2-3-1 R0

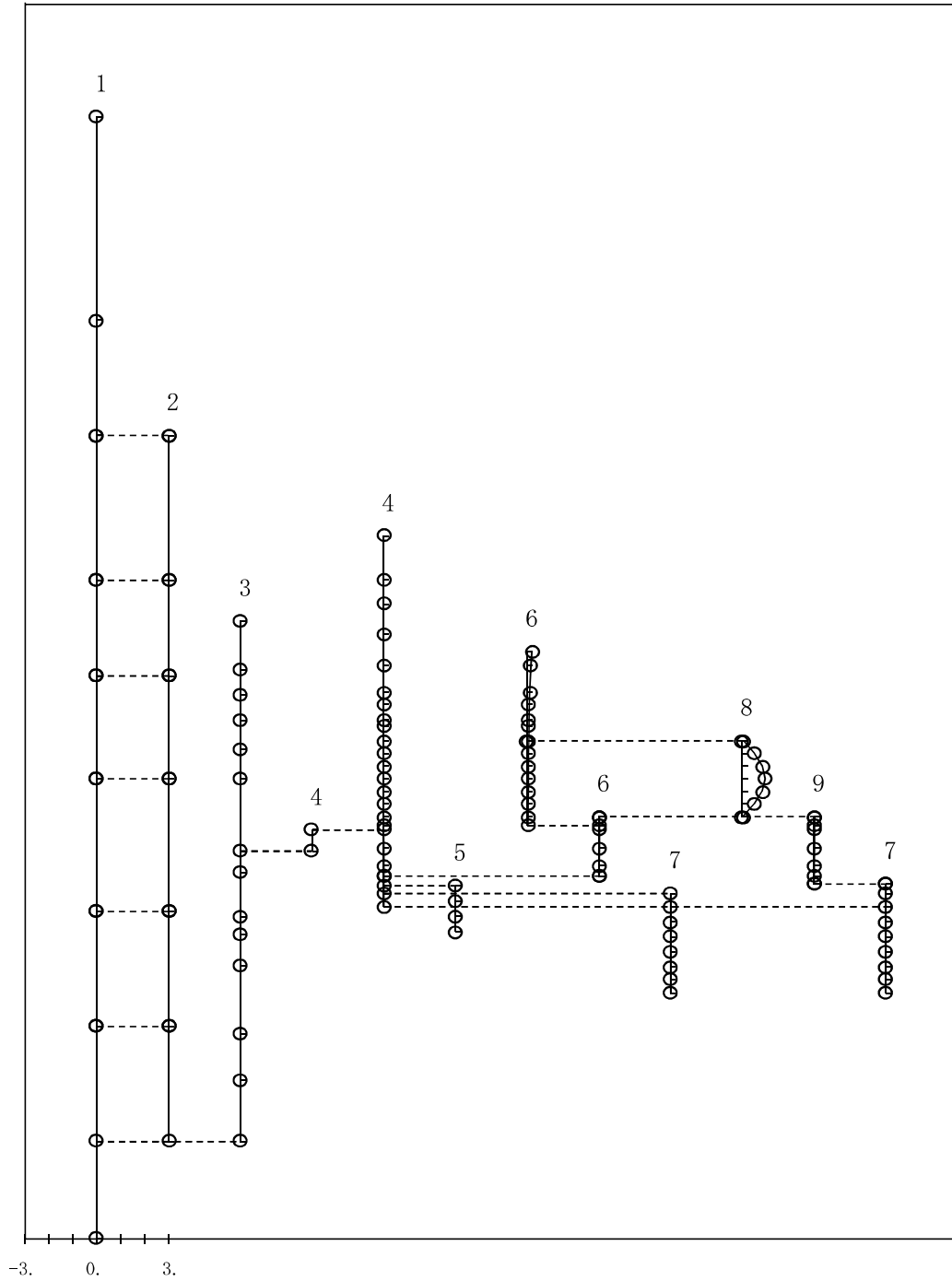


図4-92 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.186 刺激係数 ; -1.079

K7 ① V-2-3-1 R0

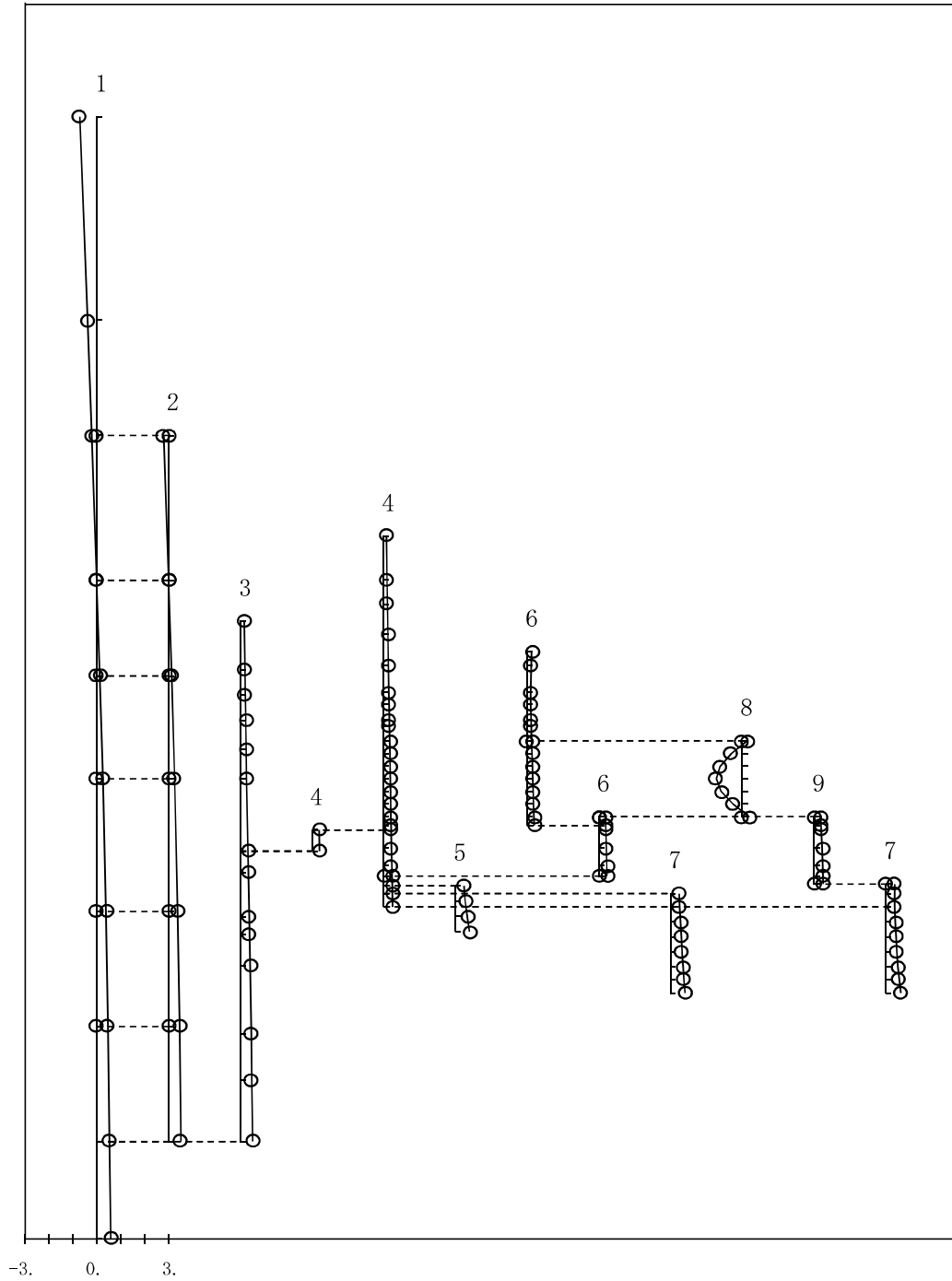


図4-93 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.655

K7 ① V-2-3-1 R0

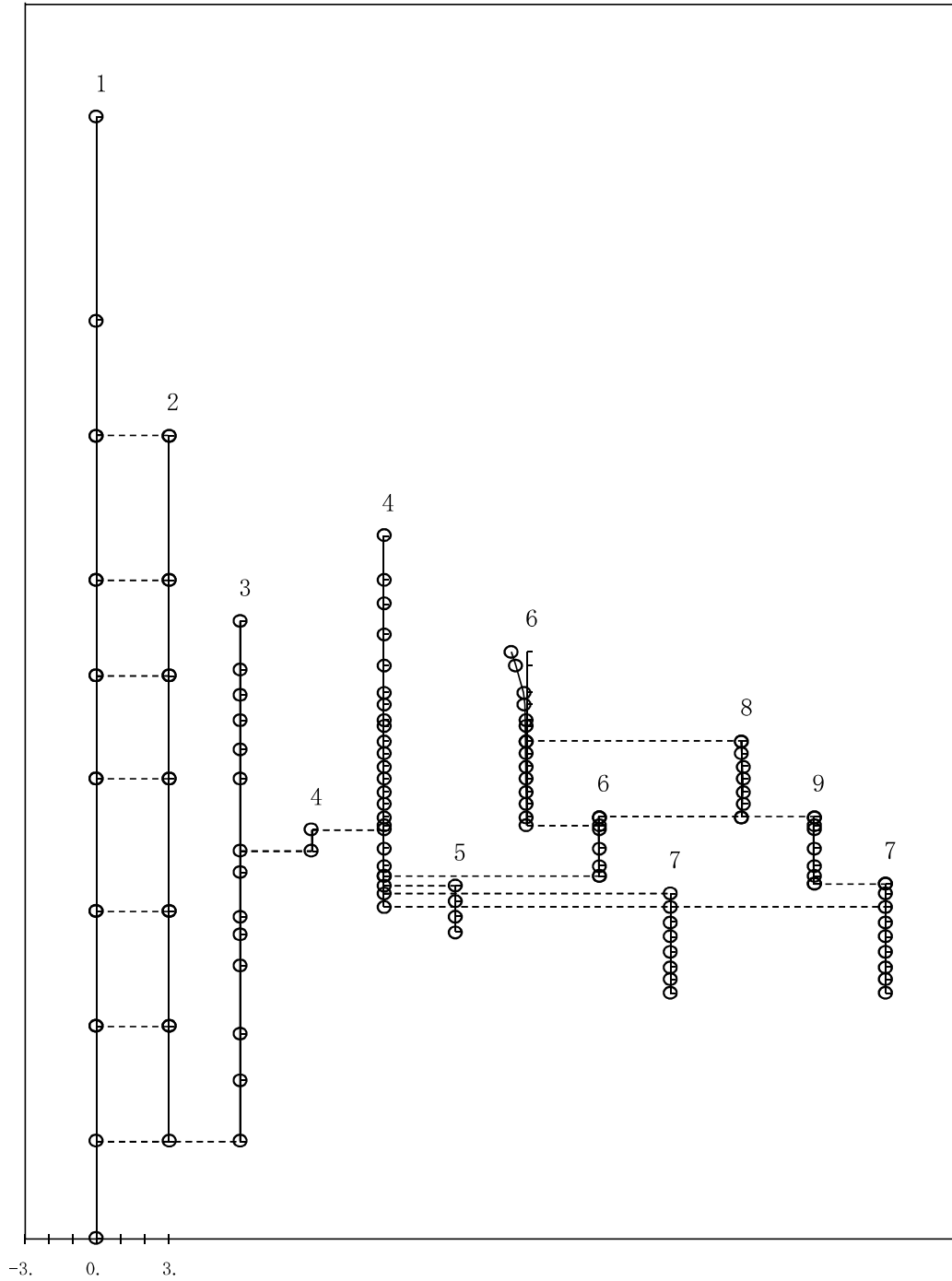


図4-94 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.300

K7 ① V-2-3-1 R0

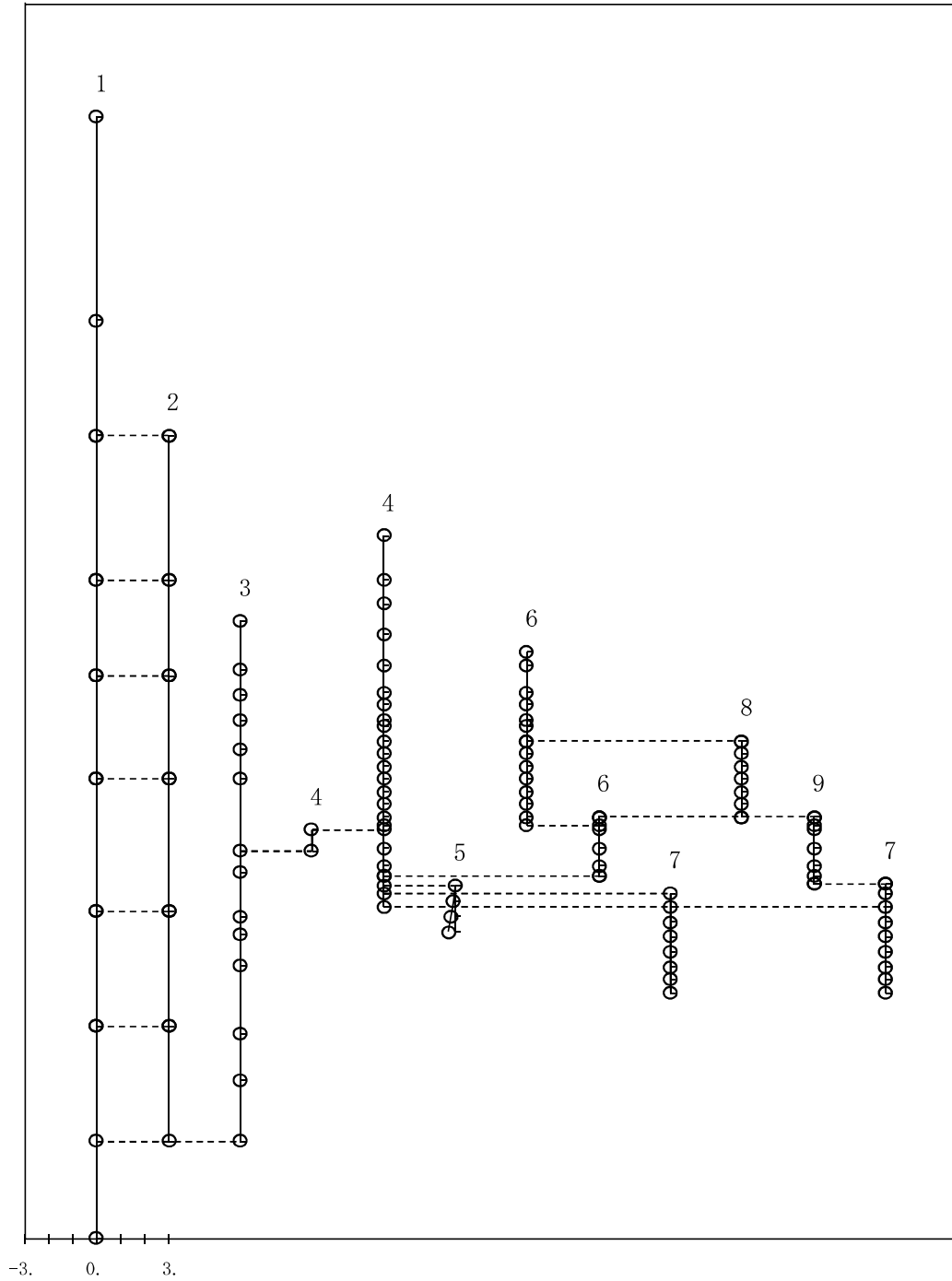


図4-95 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.203

K7 ① V-2-3-1 R0

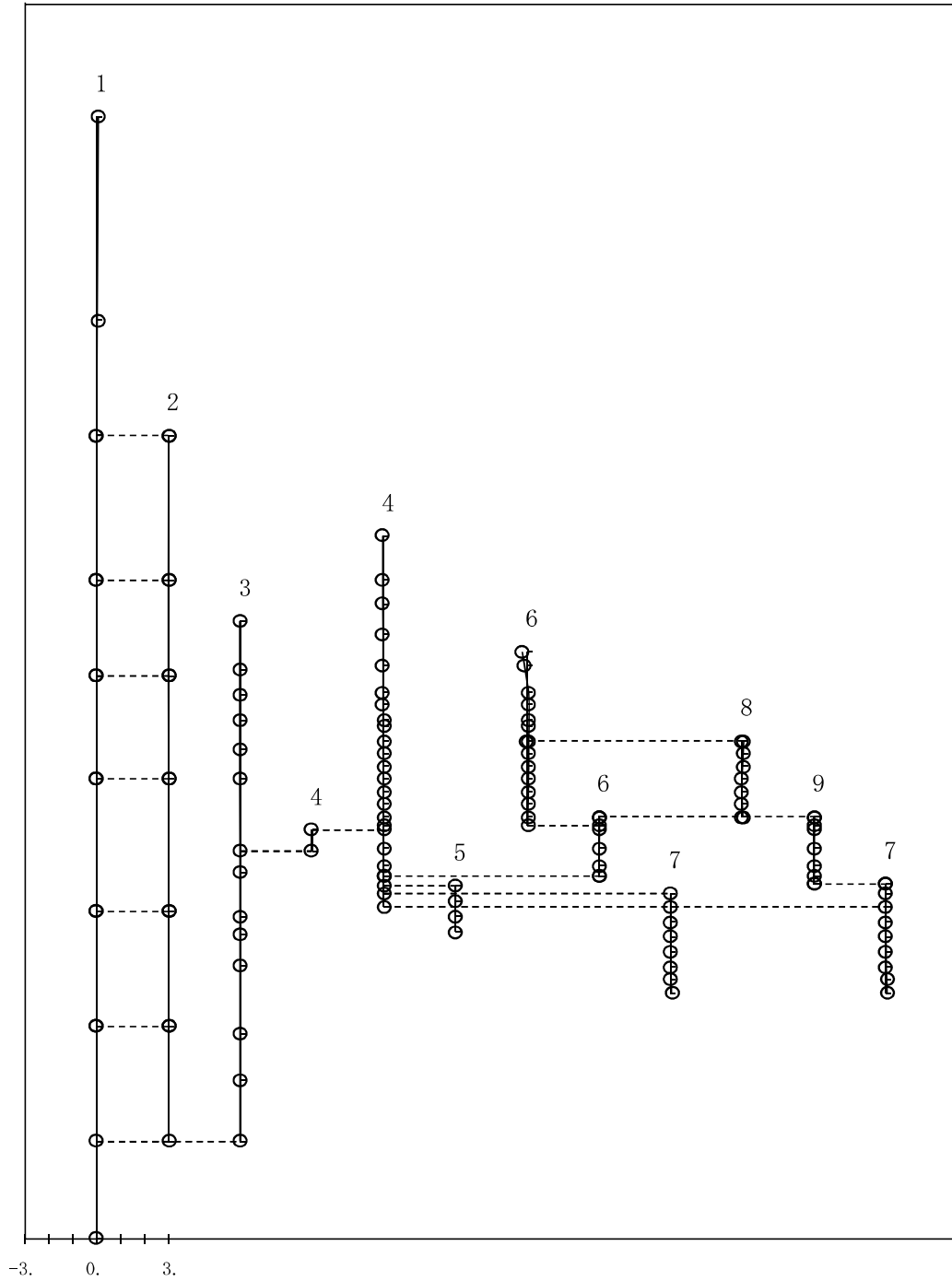


図4-96 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.184

K7 ① V-2-3-1 R0

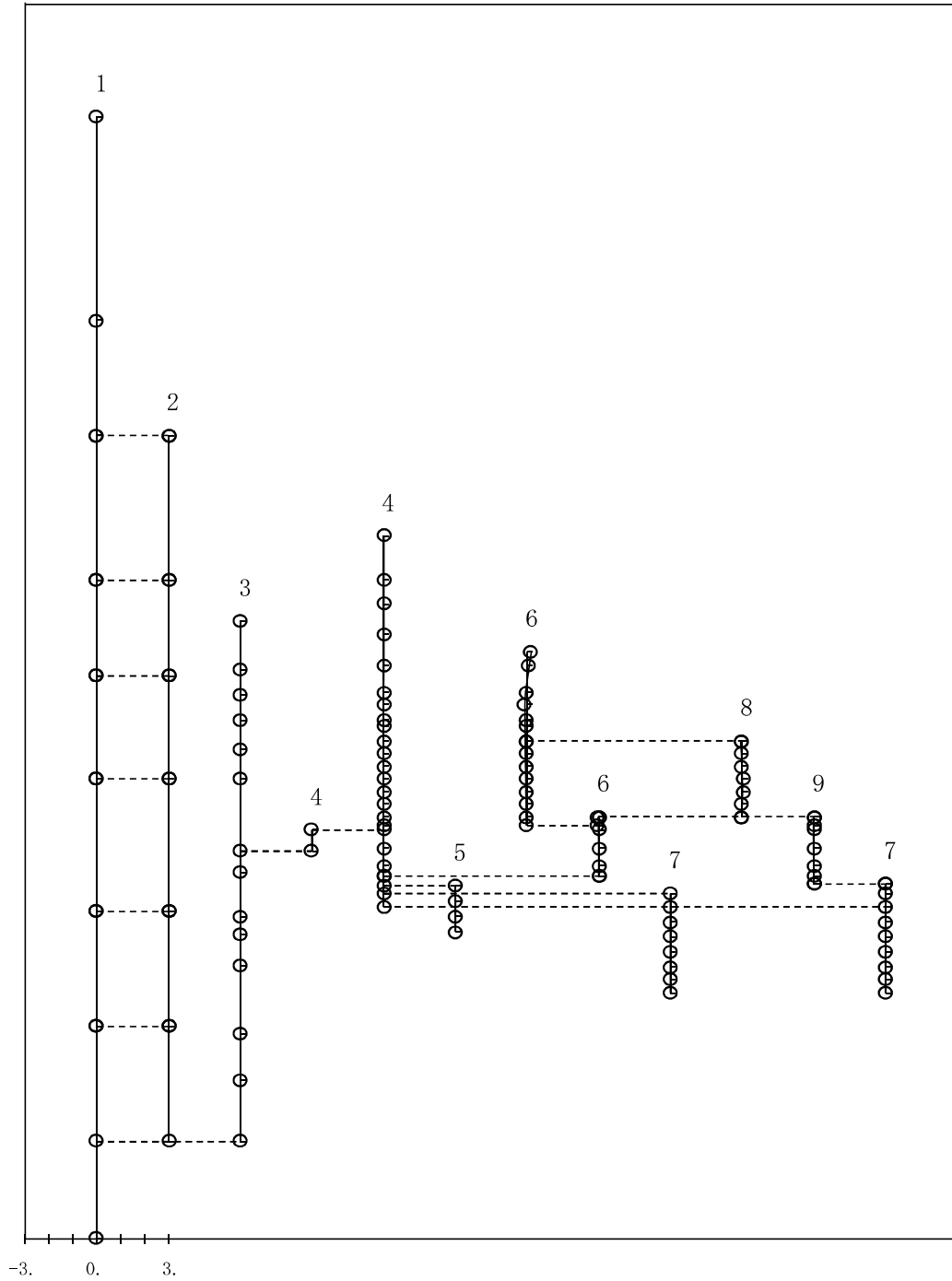


図4-97 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.127

K7 ① V-2-3-1 R0

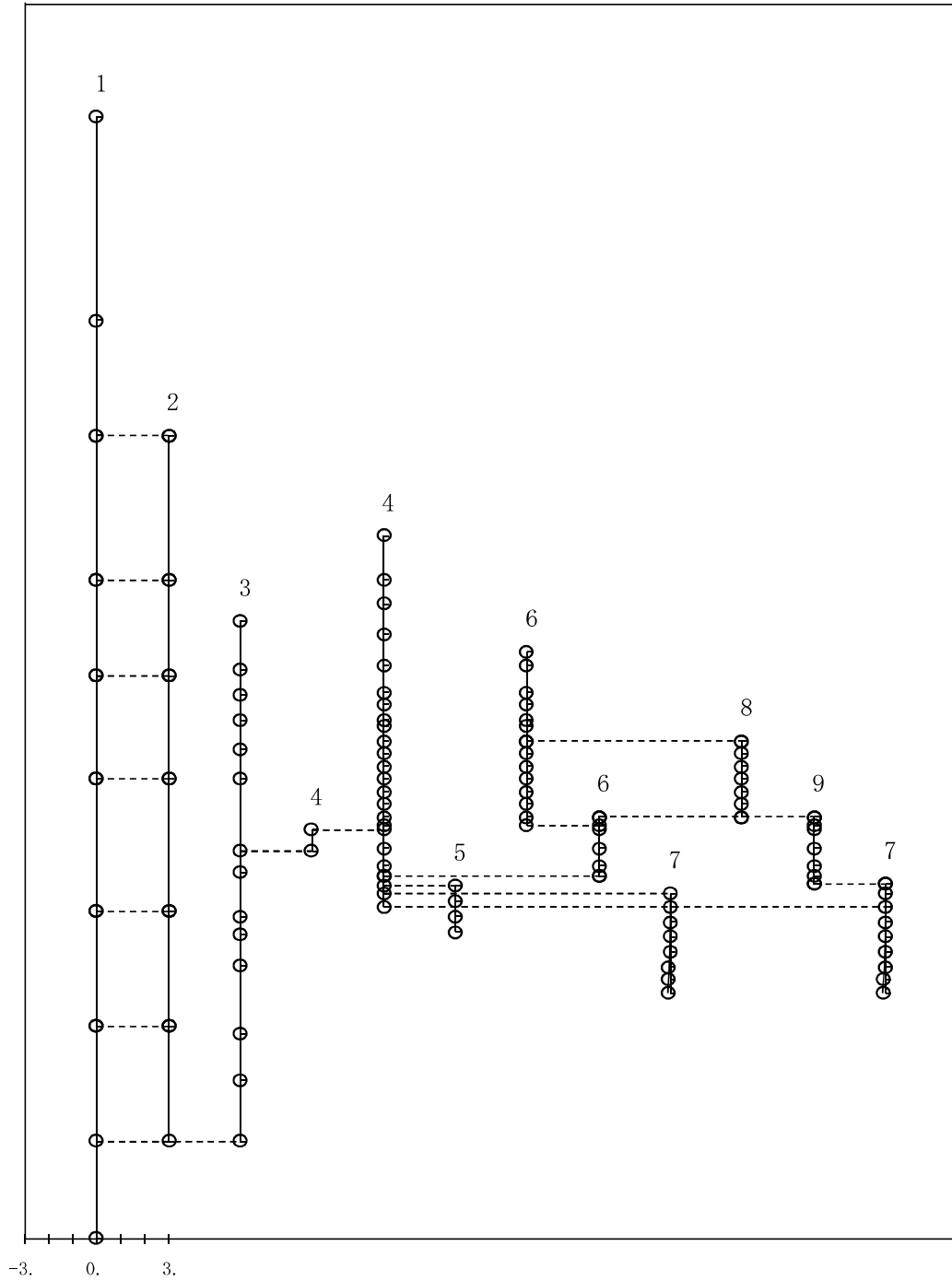


図4-98 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.521

K7 ① V-2-3-1 R0

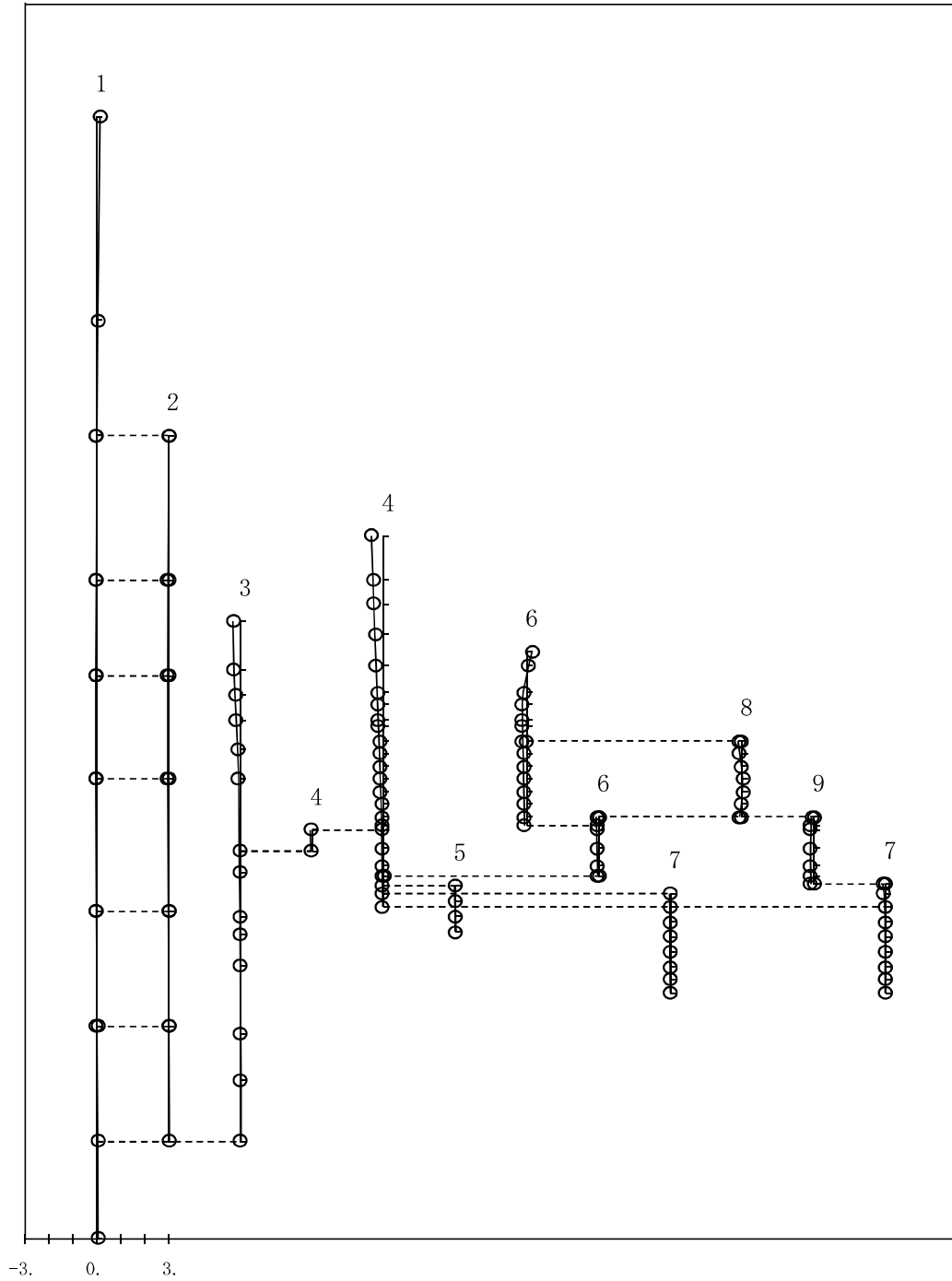


図4-99 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.173

K7 ① V-2-3-1 R0

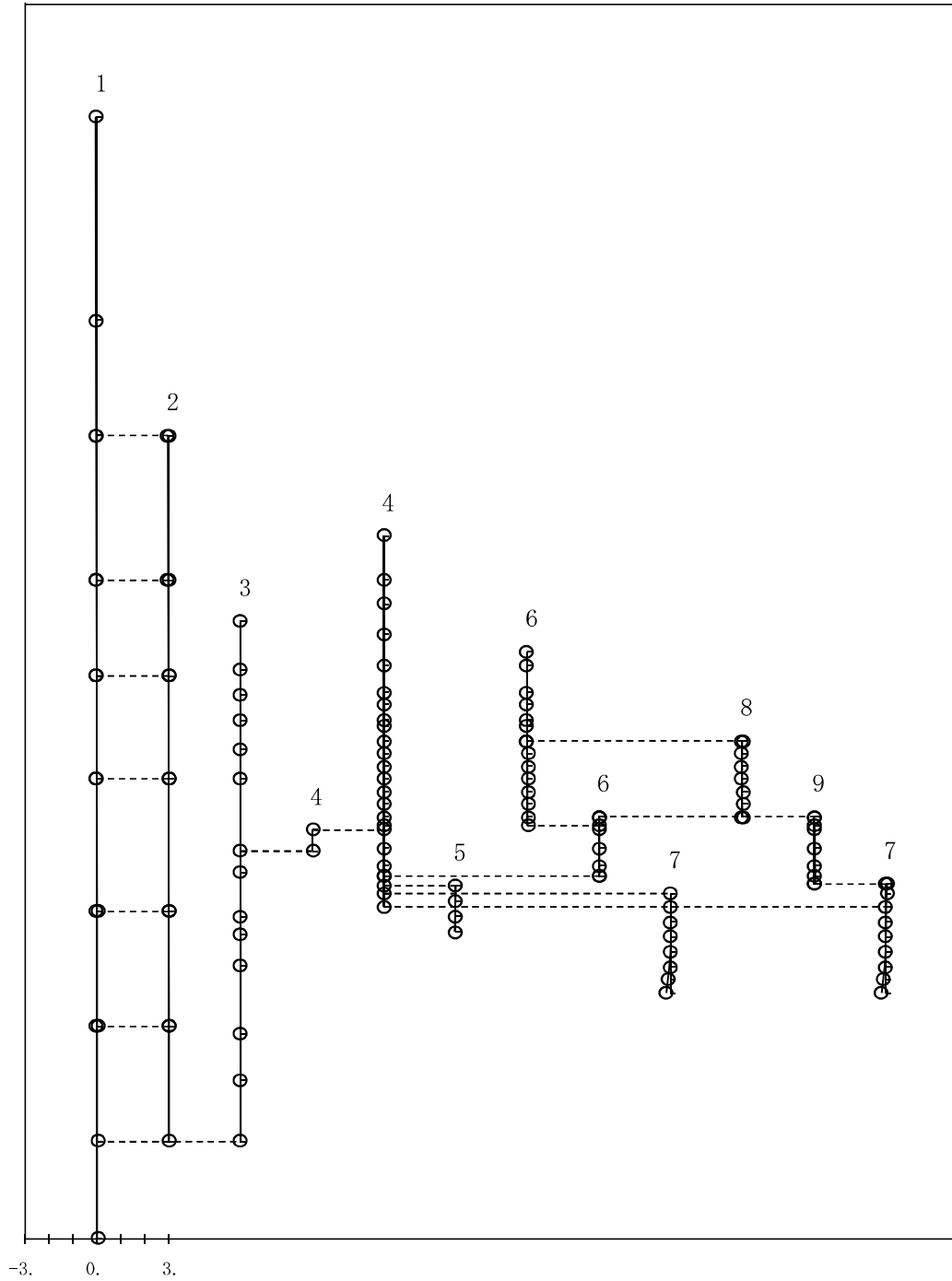


図4-100 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.213

K7 ① V-2-3-1 R0

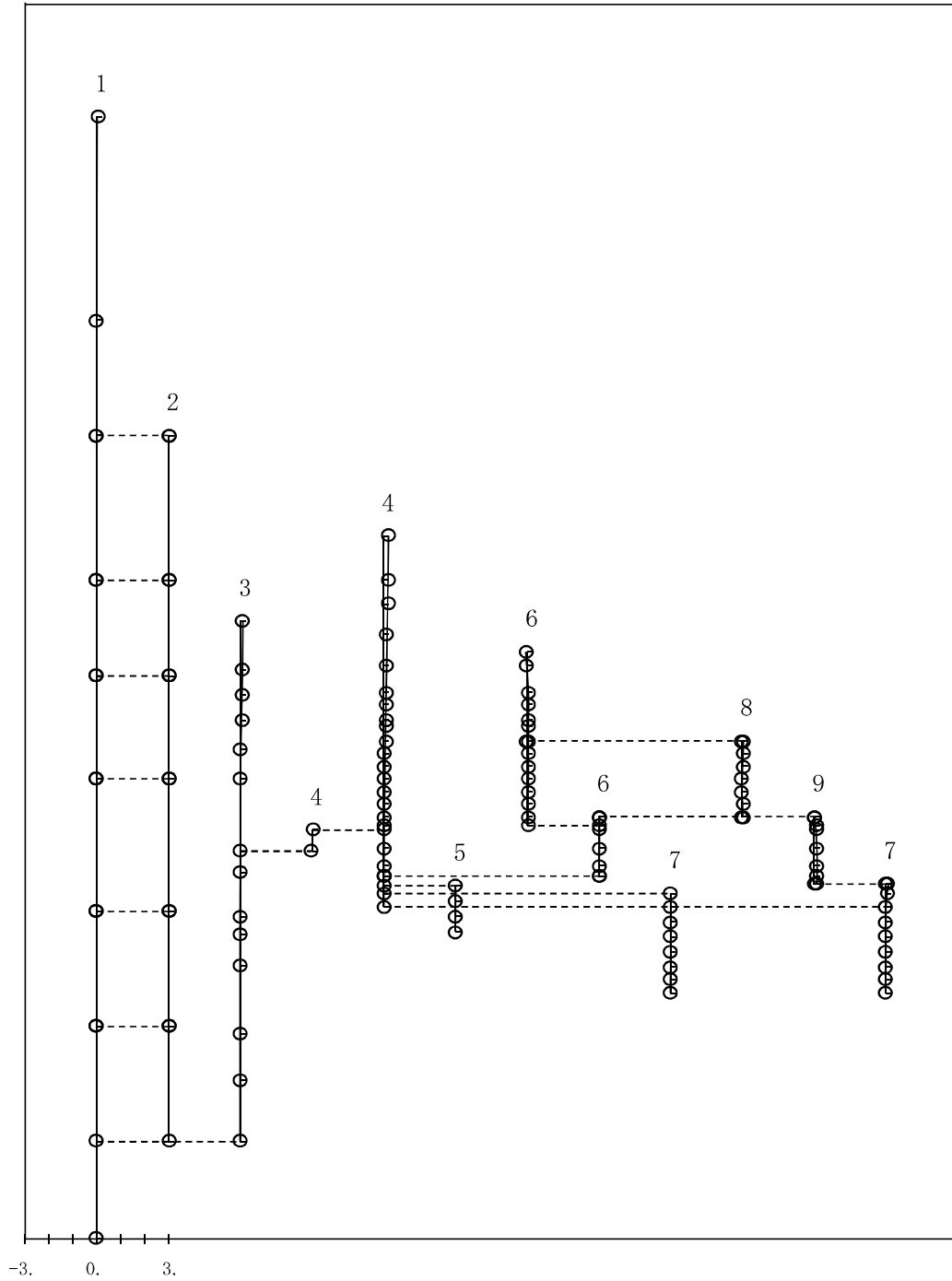


図4-101 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.133

K7 ① V-2-3-1 R0

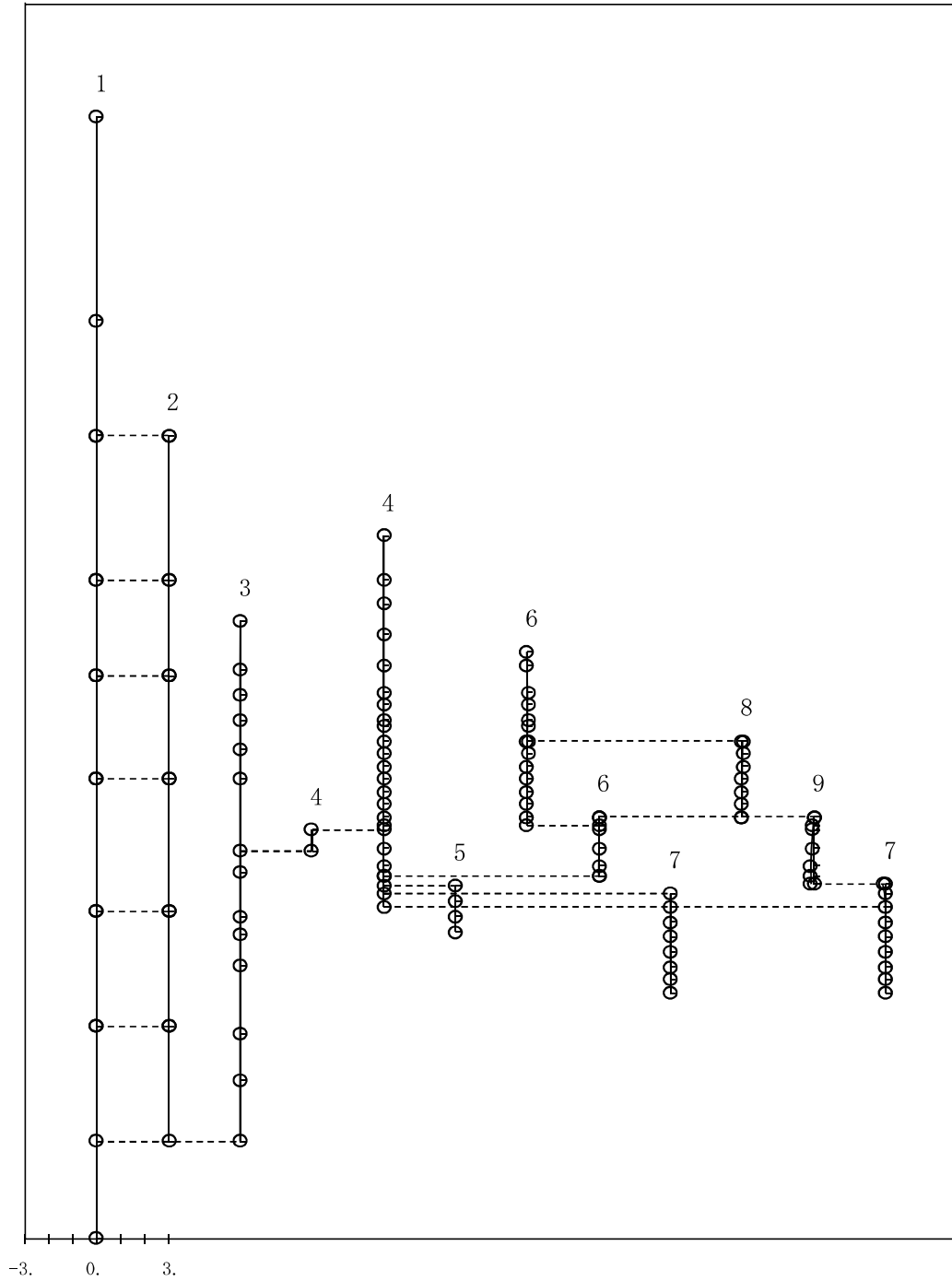


図4-102 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.177

K7 ① V-2-3-1 R0

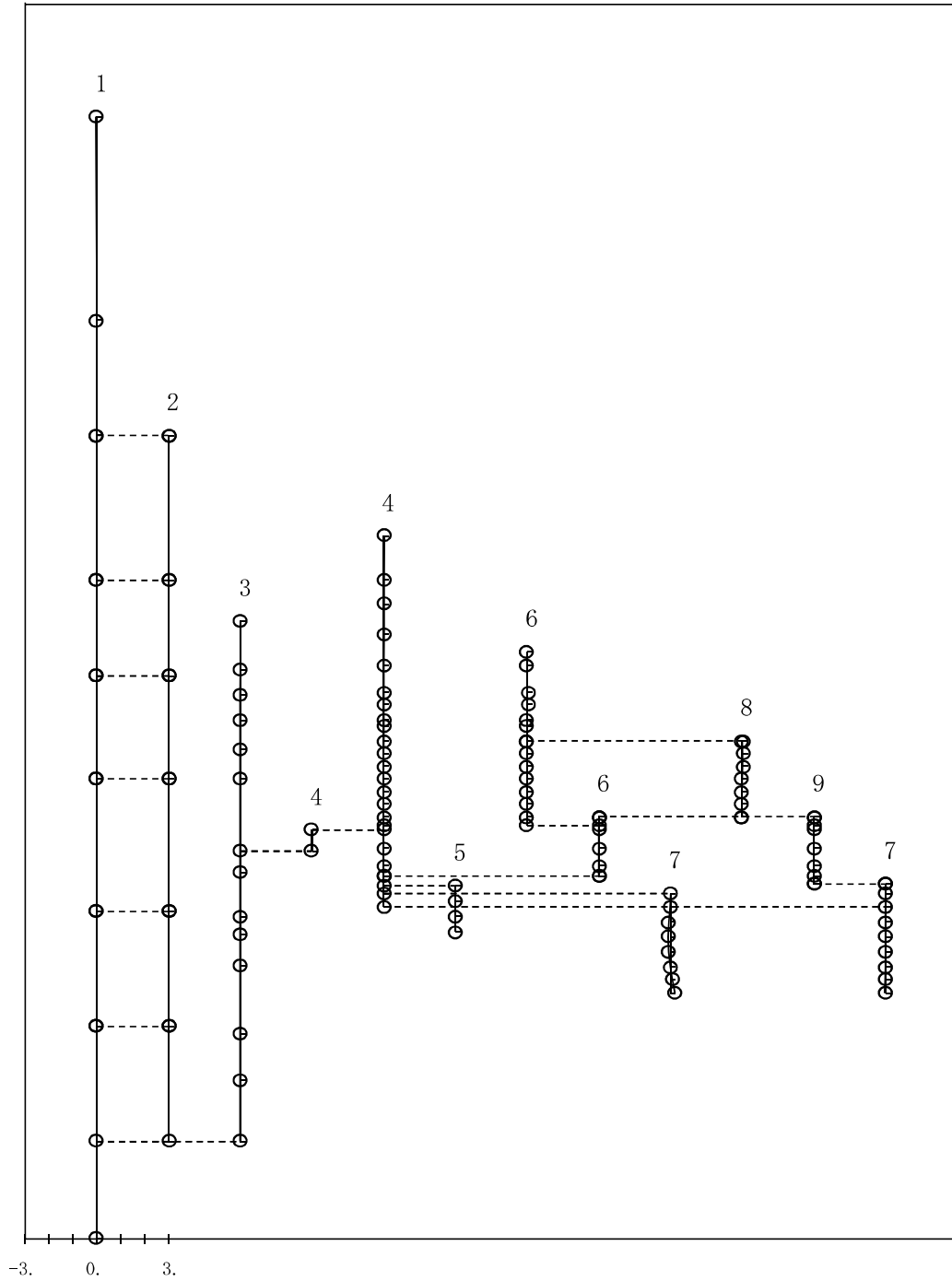


図4-103 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.048

K7 ① V-2-3-1 R0

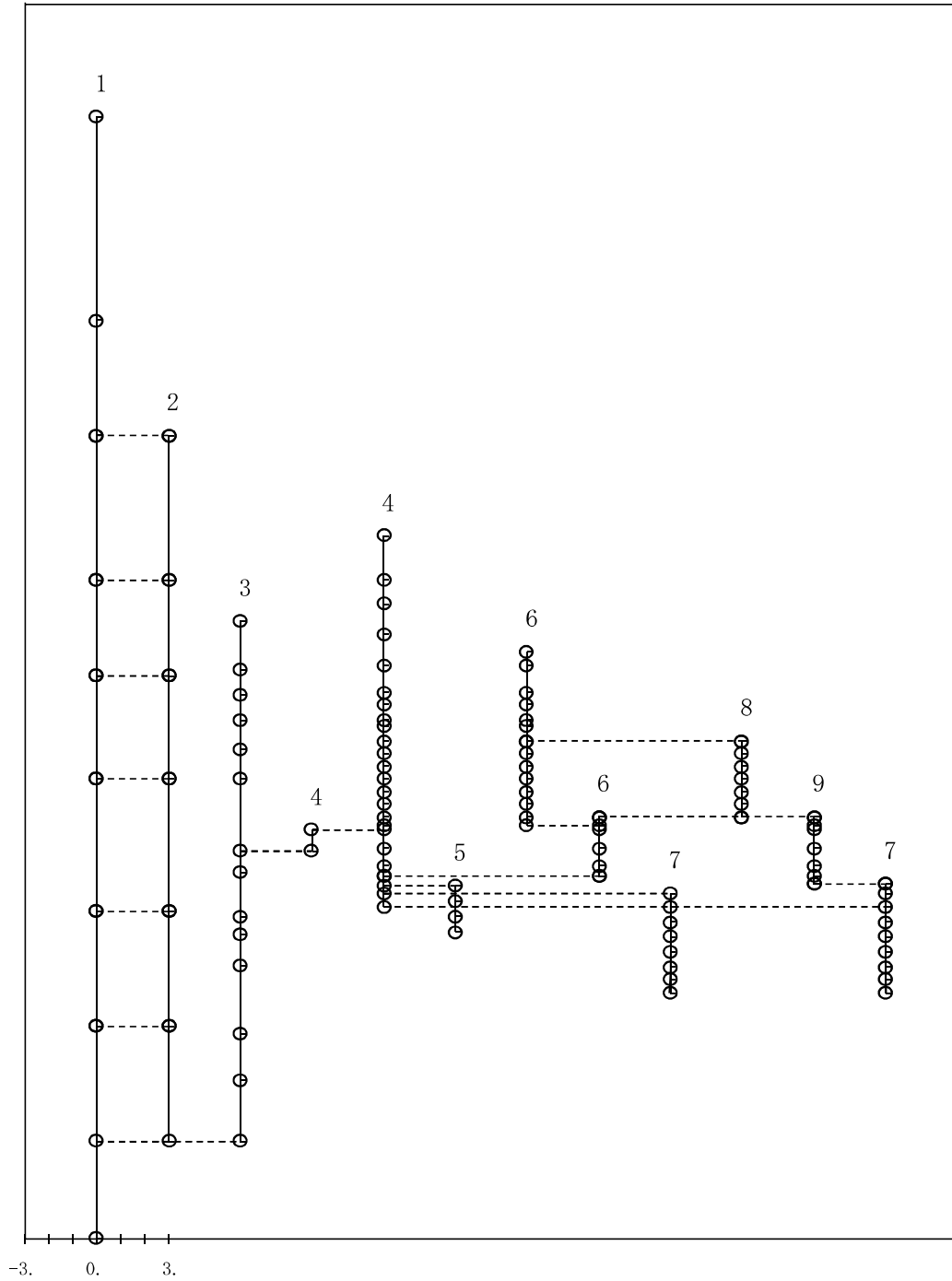


図4-104 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

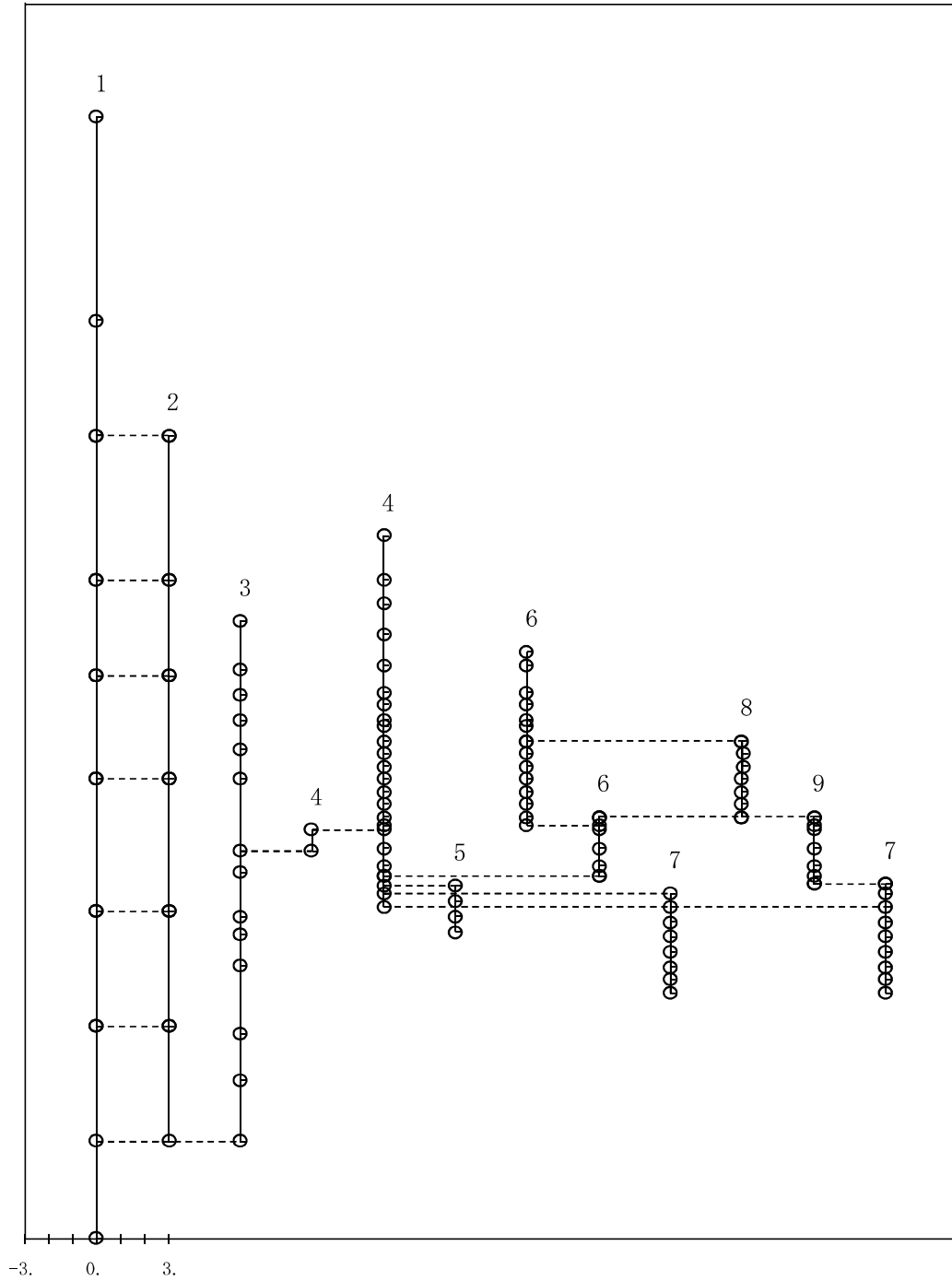


図4-105 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.413 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

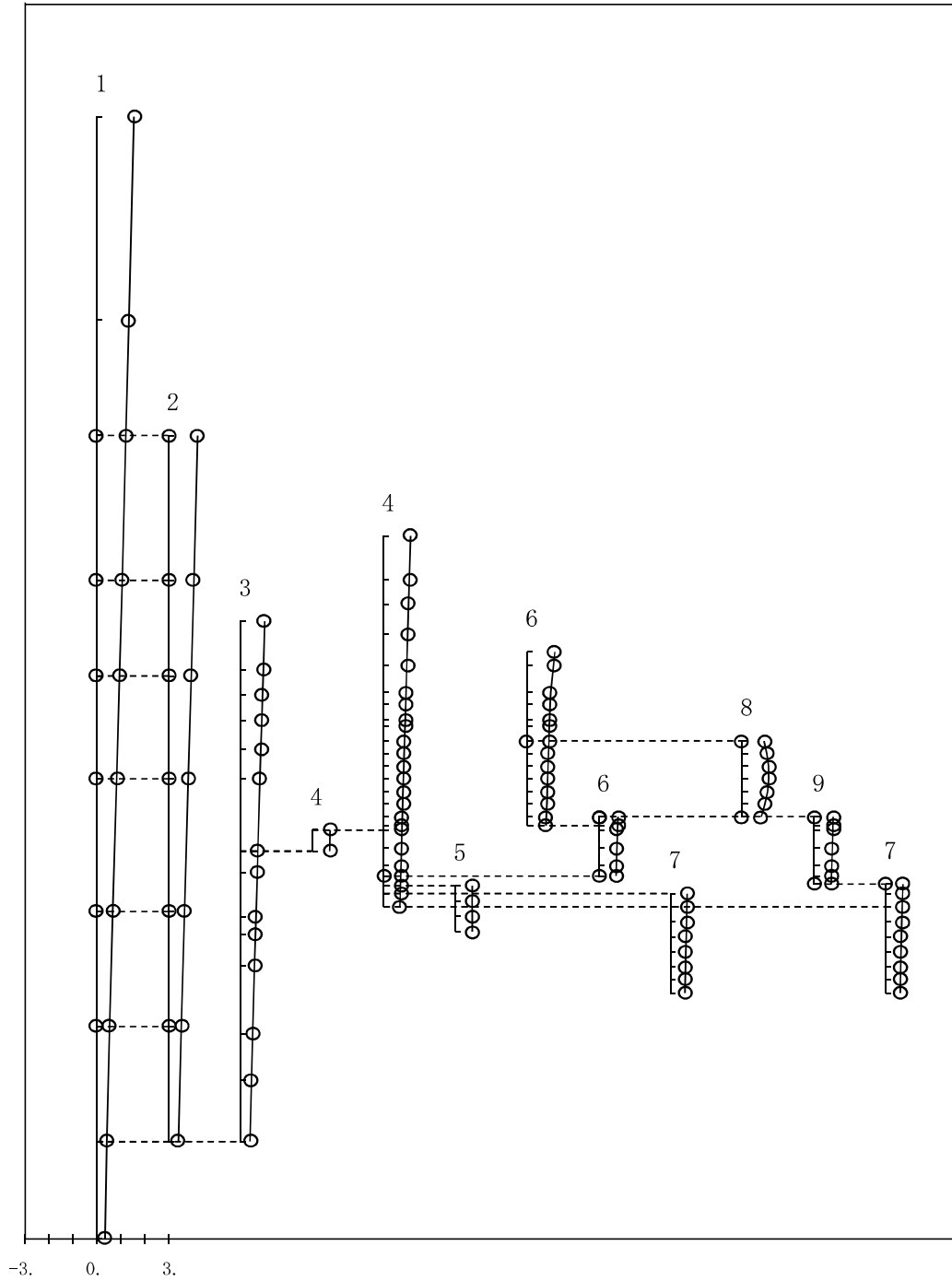


図4-106 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.763

K7 ① V-2-3-1 R0

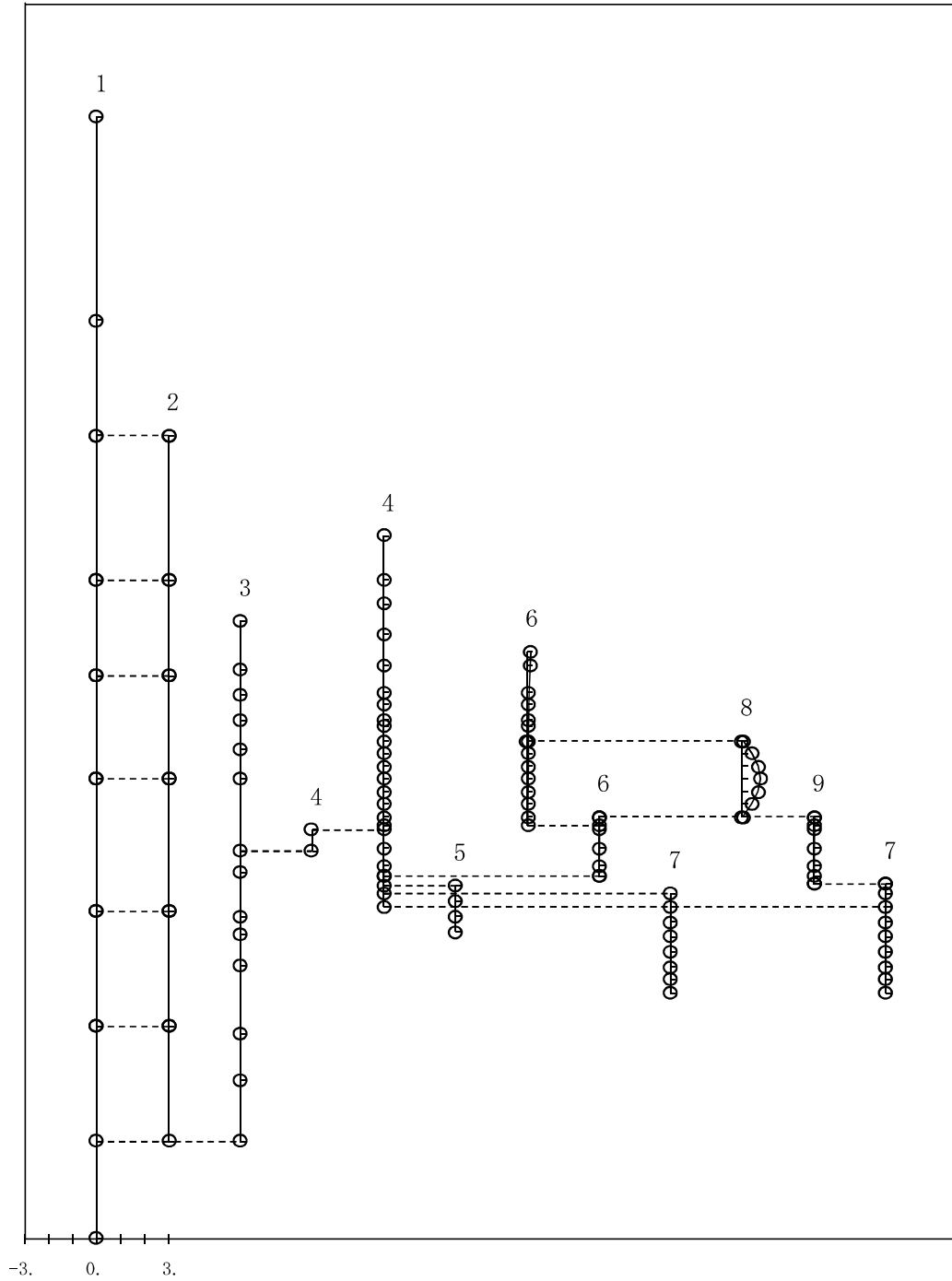


図4-107 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.185 刺激係数 ; -0.917

K7 ① V-2-3-1 R0

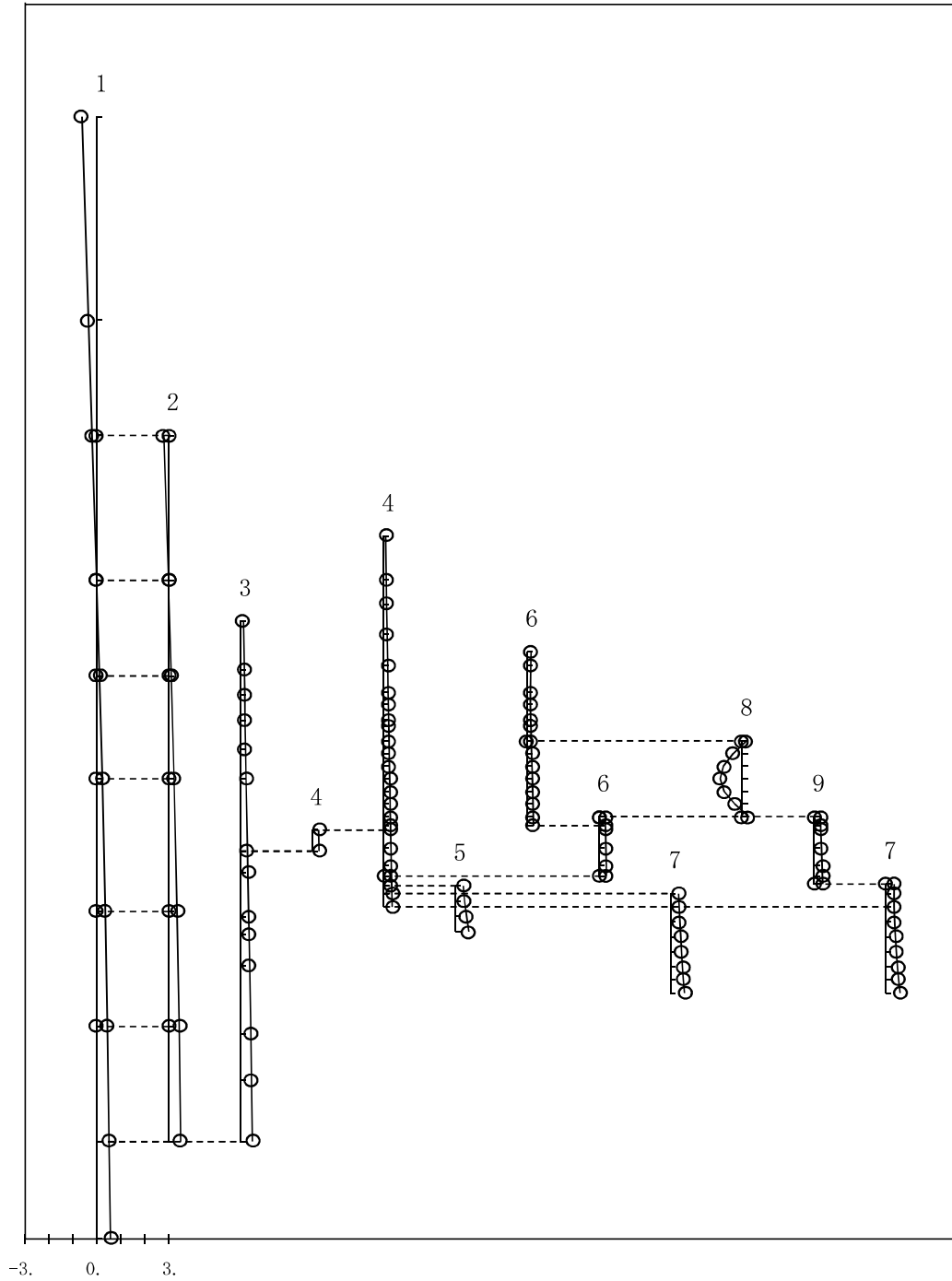


図4-108 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.614

K7 ① V-2-3-1 R0

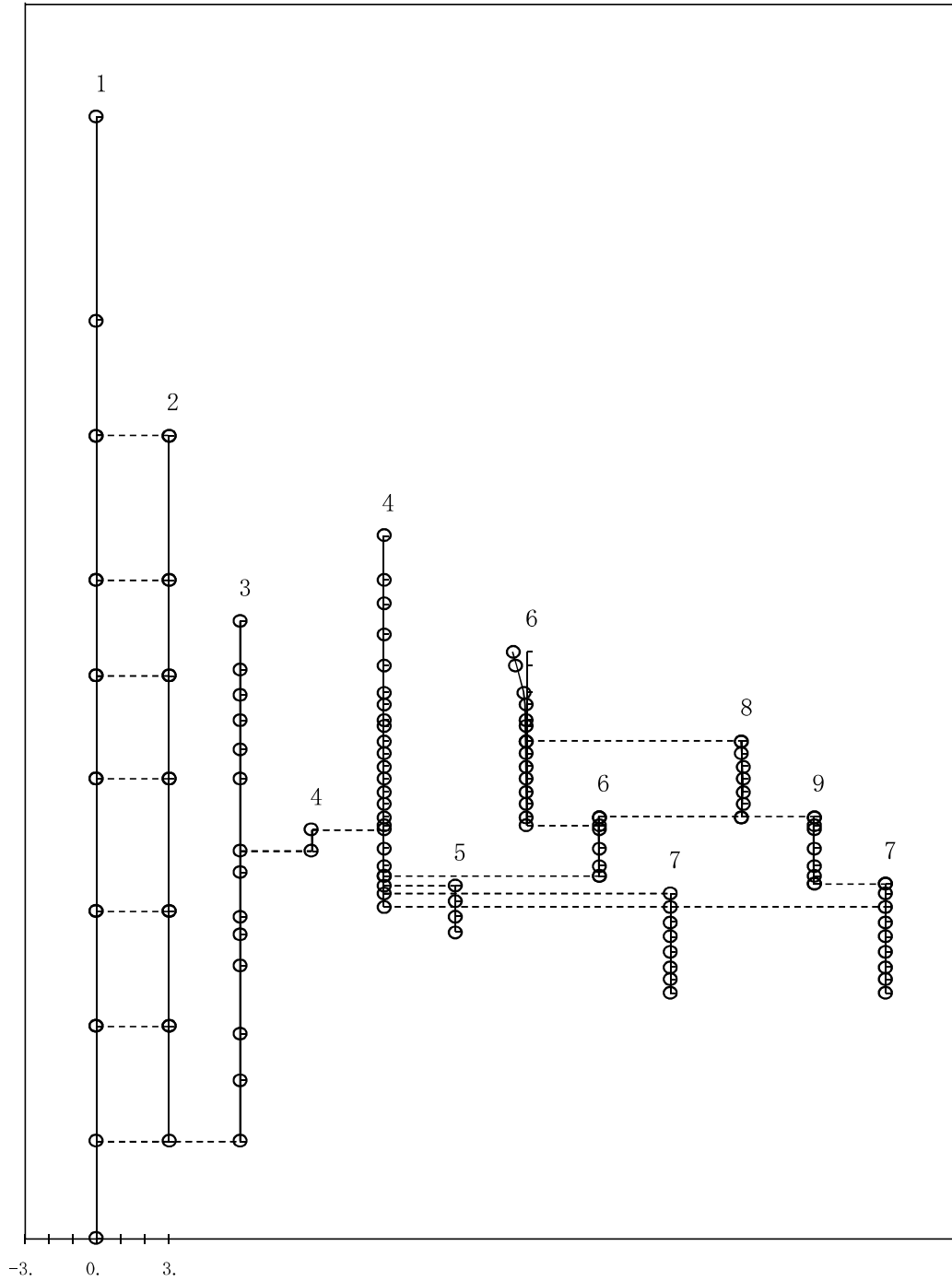


図4-109 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.290

K7 ① V-2-3-1 R0

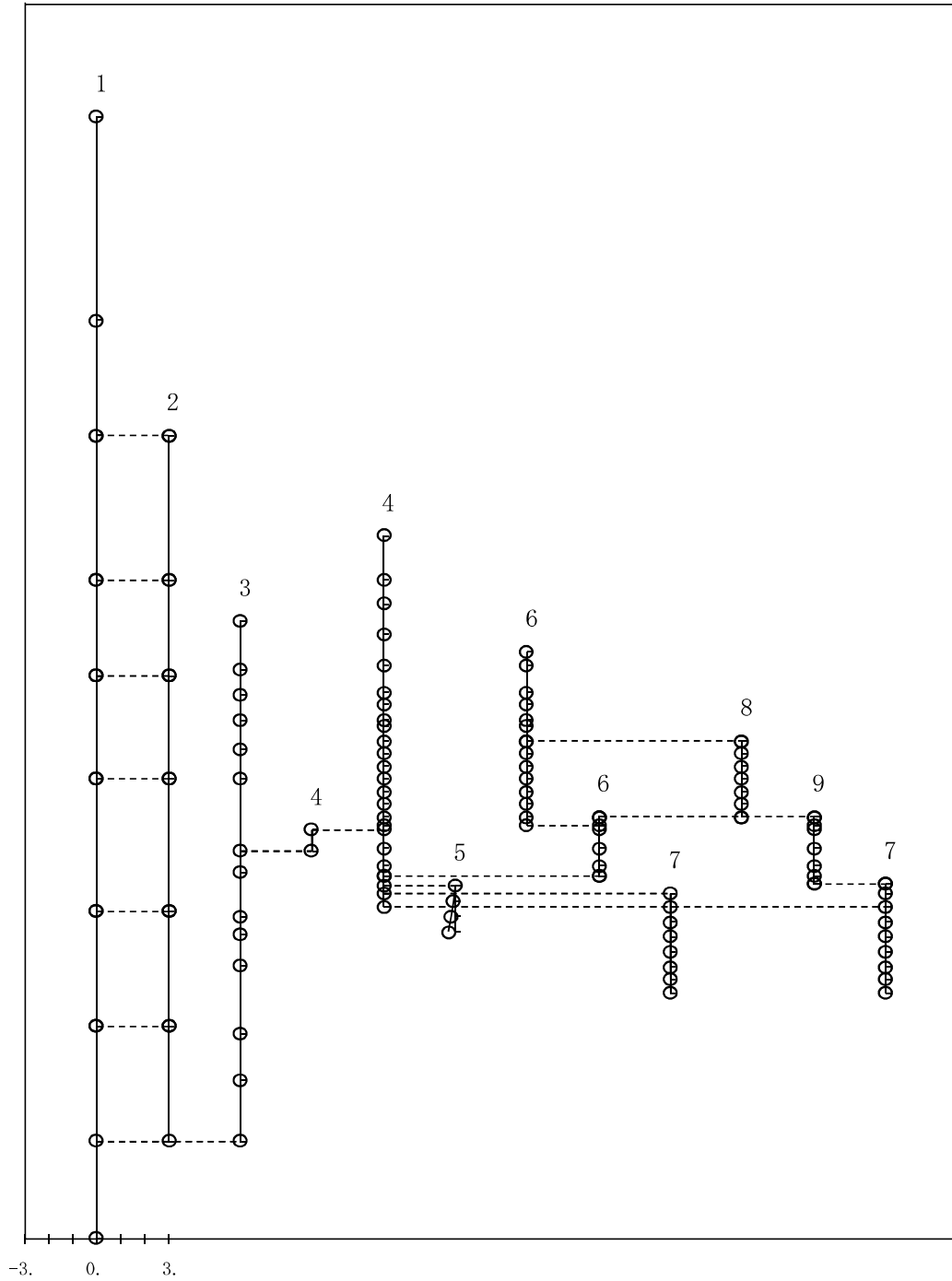


図4-110 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

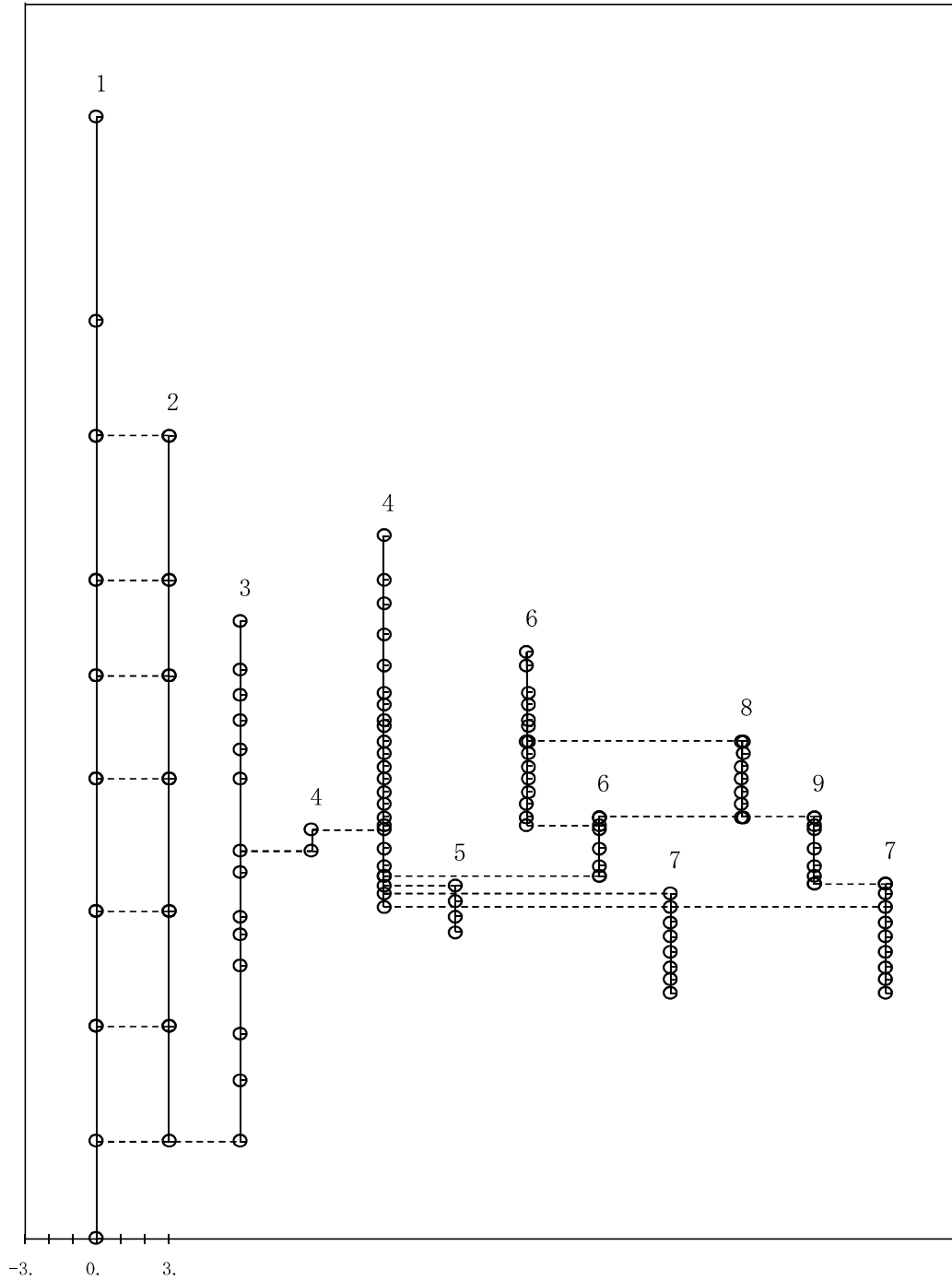


図4-111 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.115

K7 ① V-2-3-1 R0

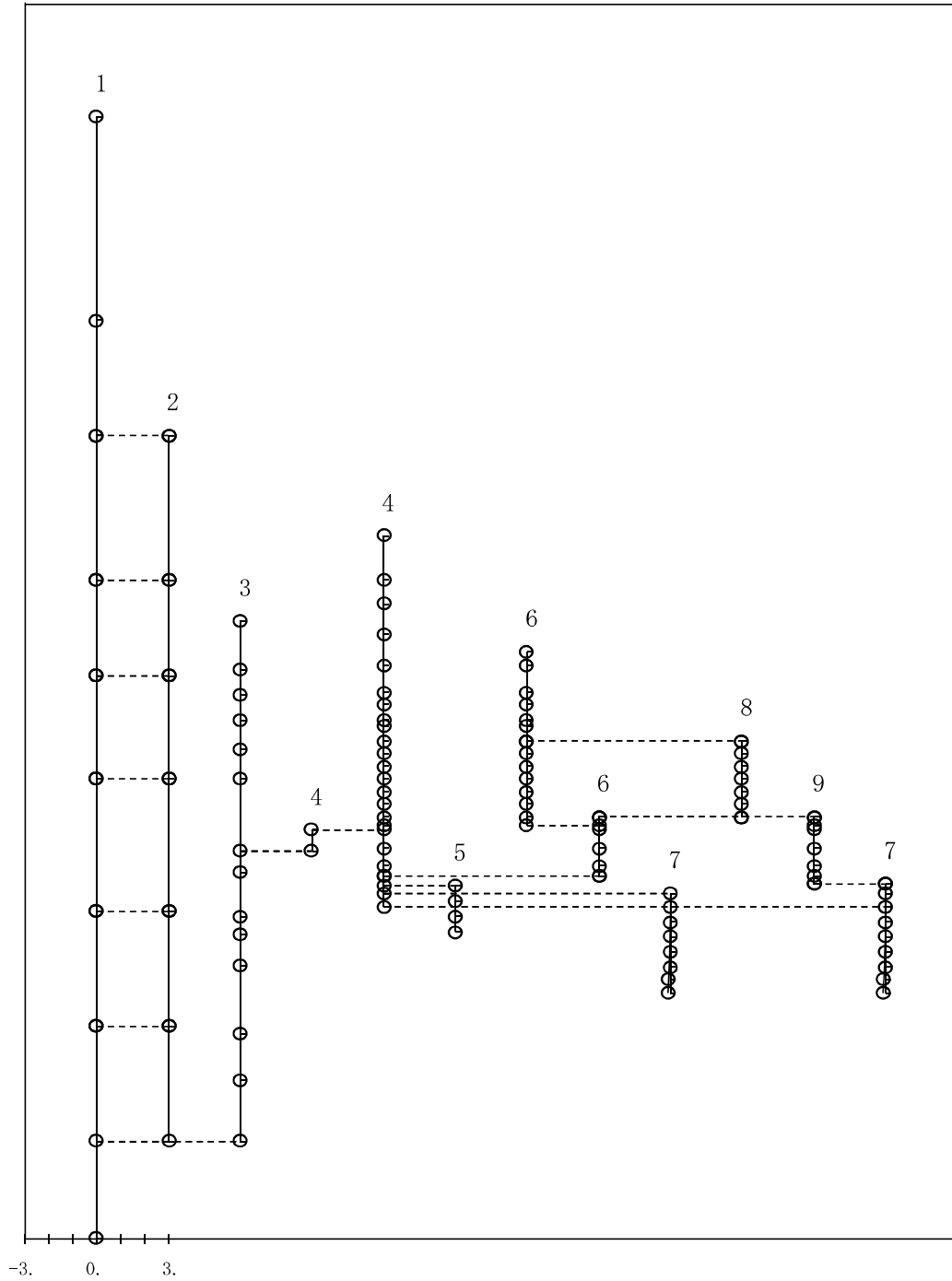


図4-112 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.034

K7 ① V-2-3-1 R0

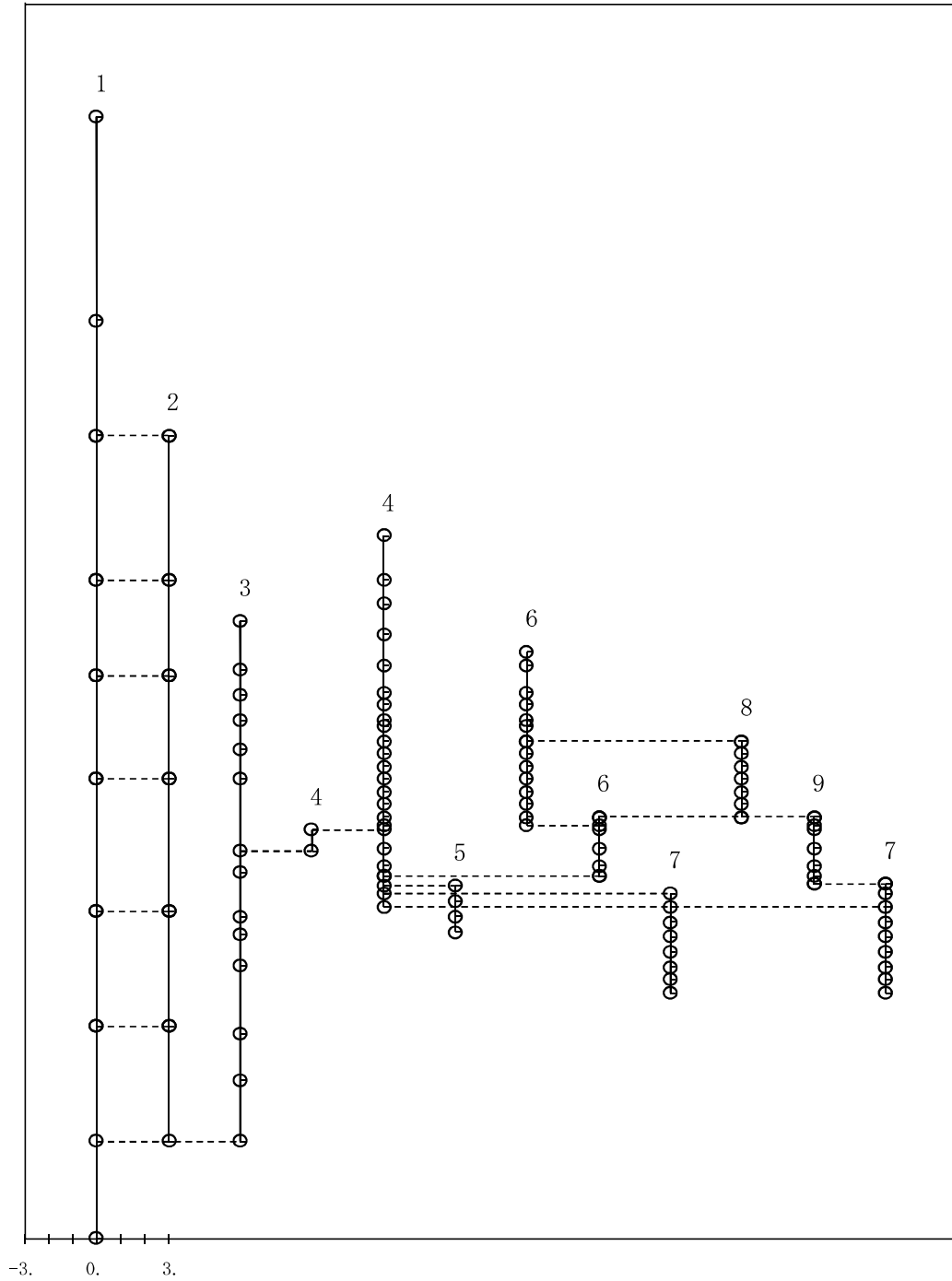


図4-113 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.495

K7 ① V-2-3-1 R0

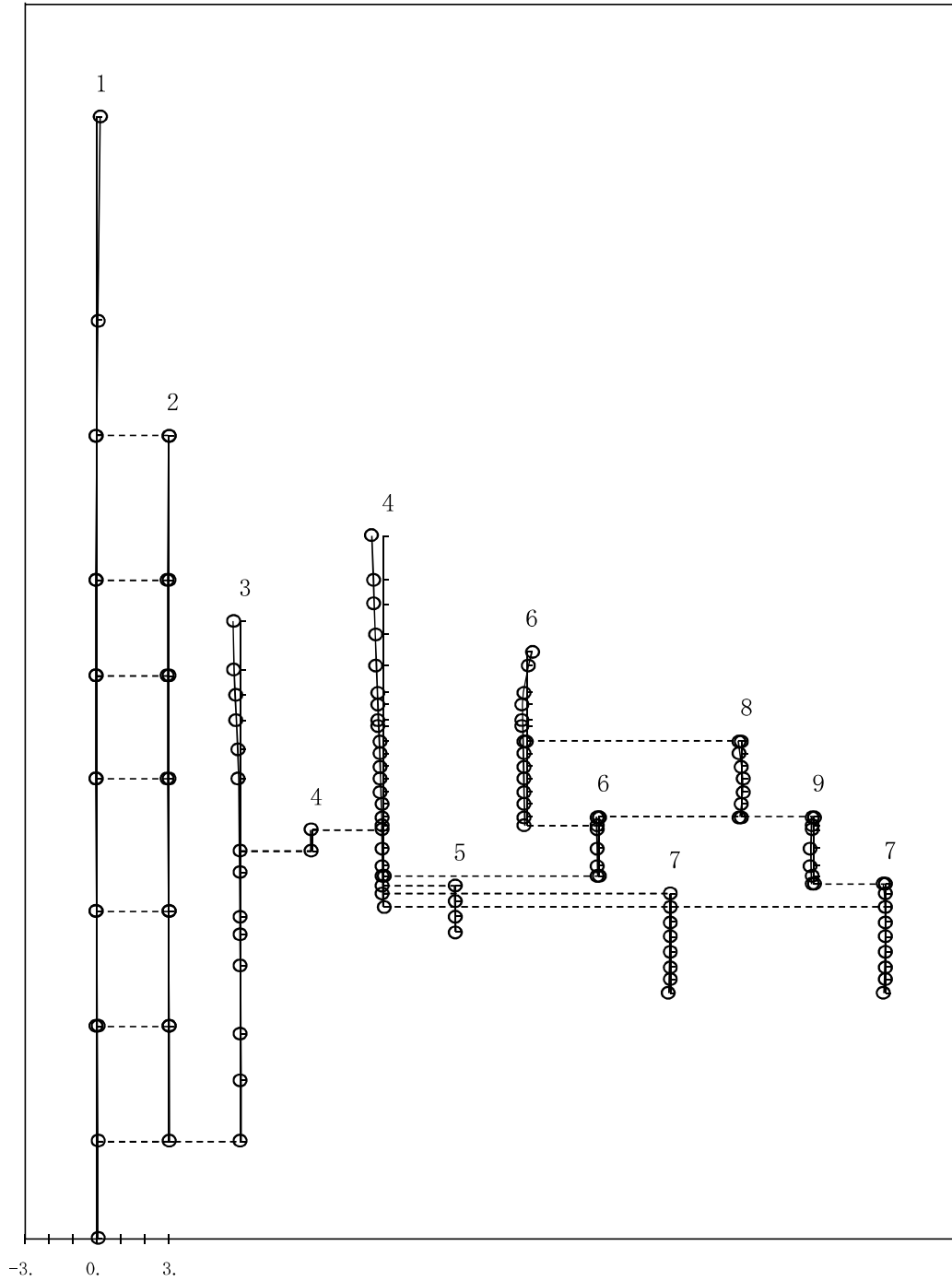


図4-114 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.109

K7 ① V-2-3-1 R0

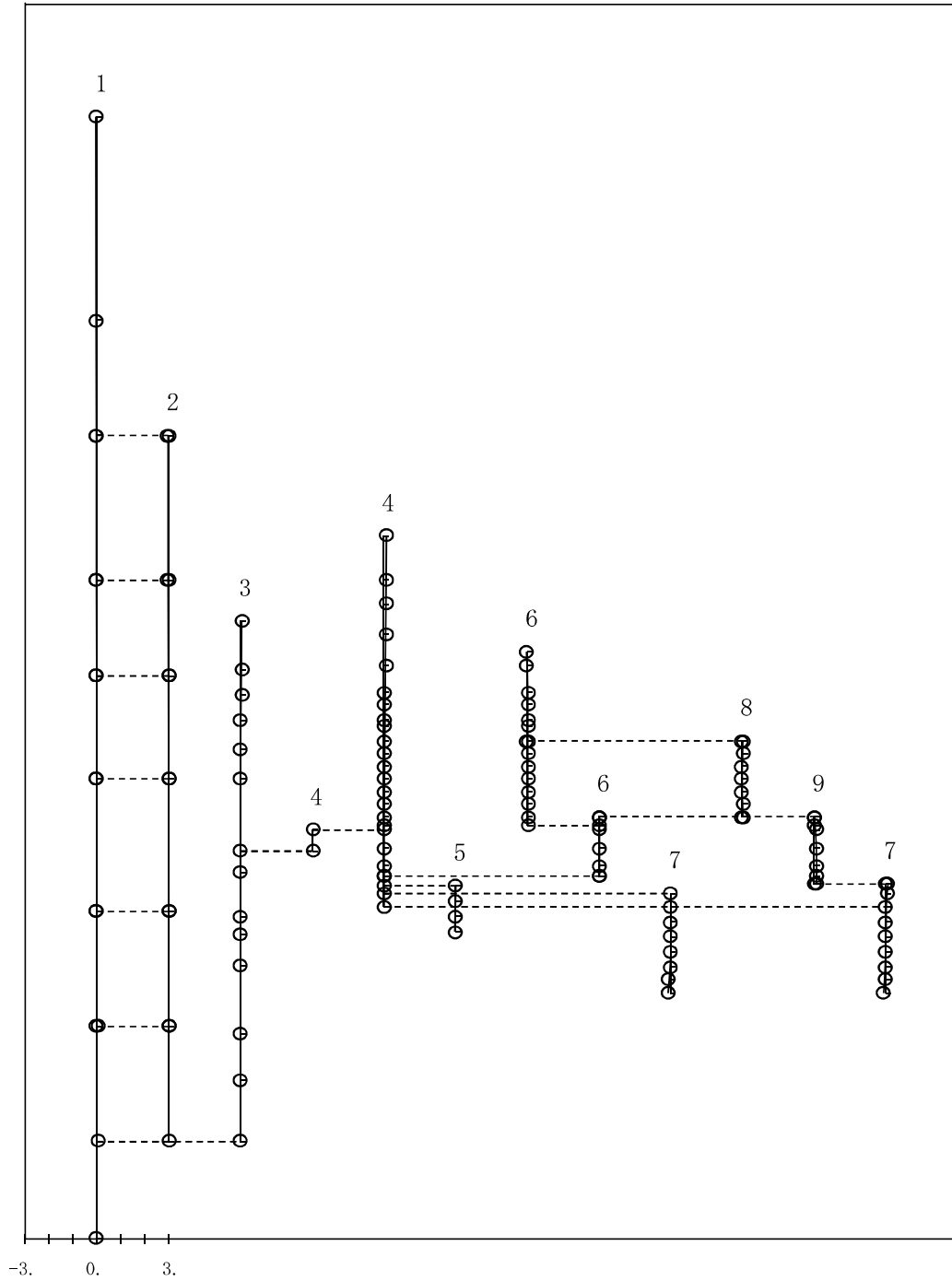


図4-115 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.059

K7 ① V-2-3-1 R0

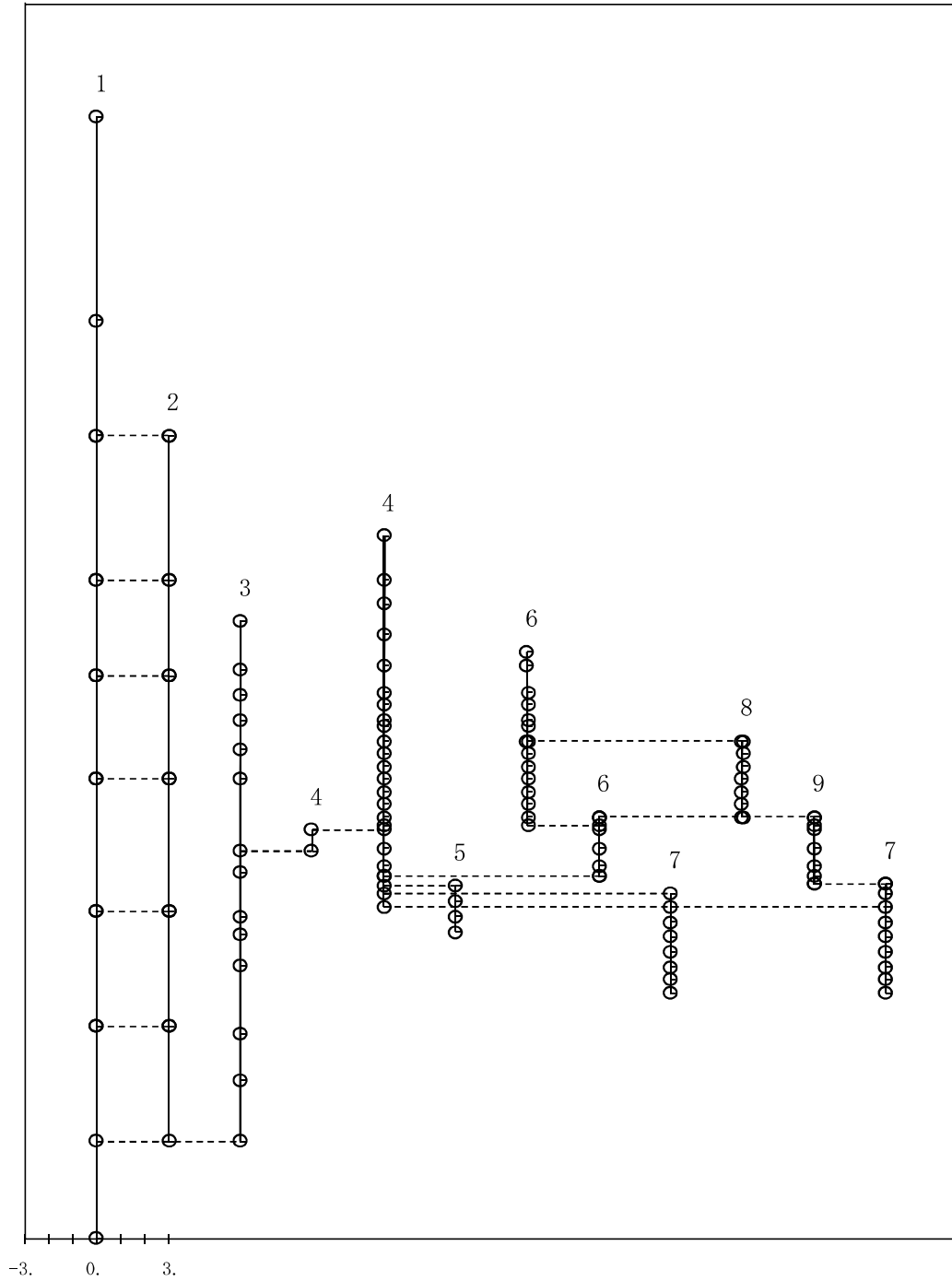


図4-116 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.104

K7 ① V-2-3-1 R0

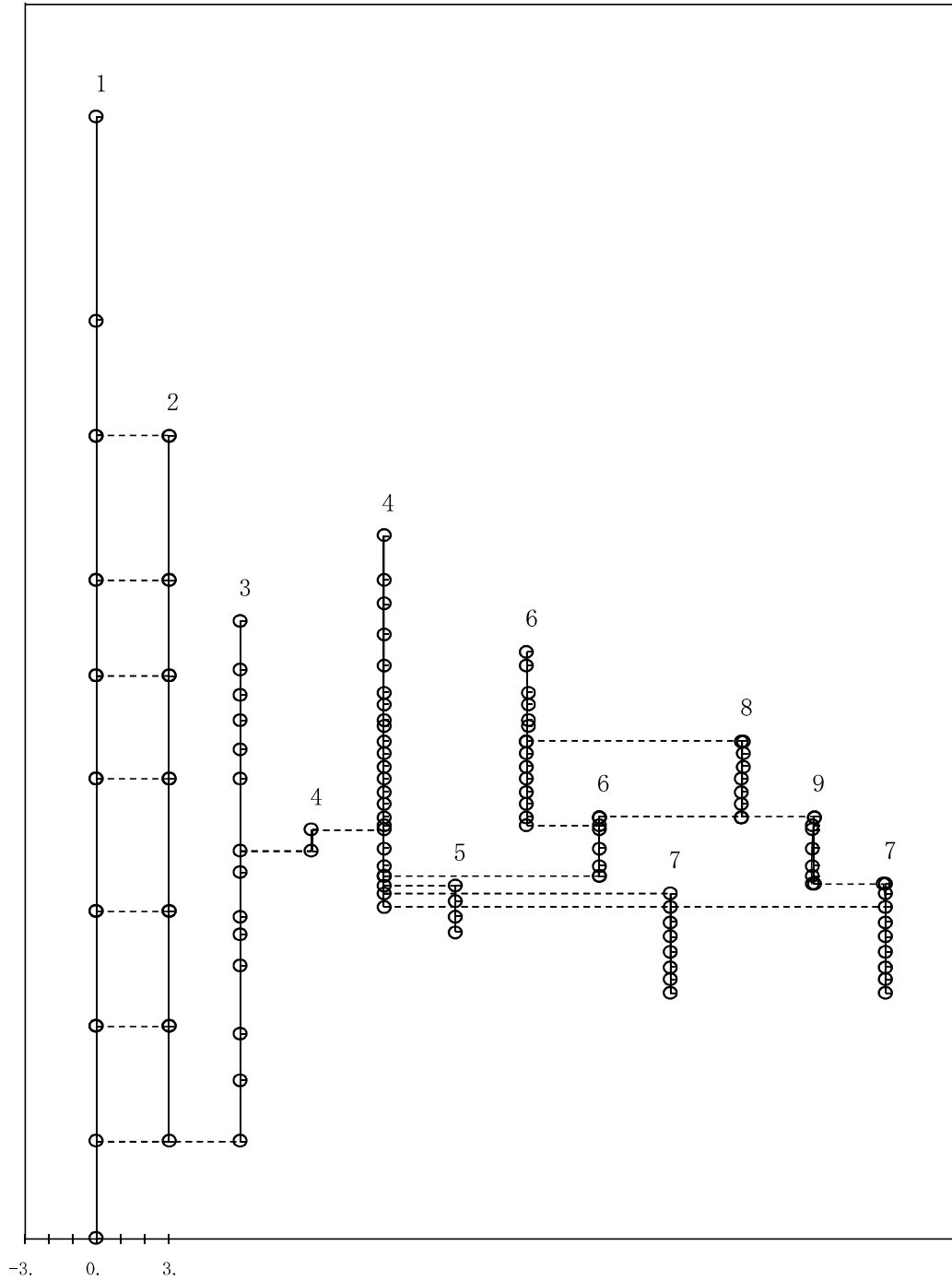


図4-117 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.075

K7 ① V-2-3-1 R0

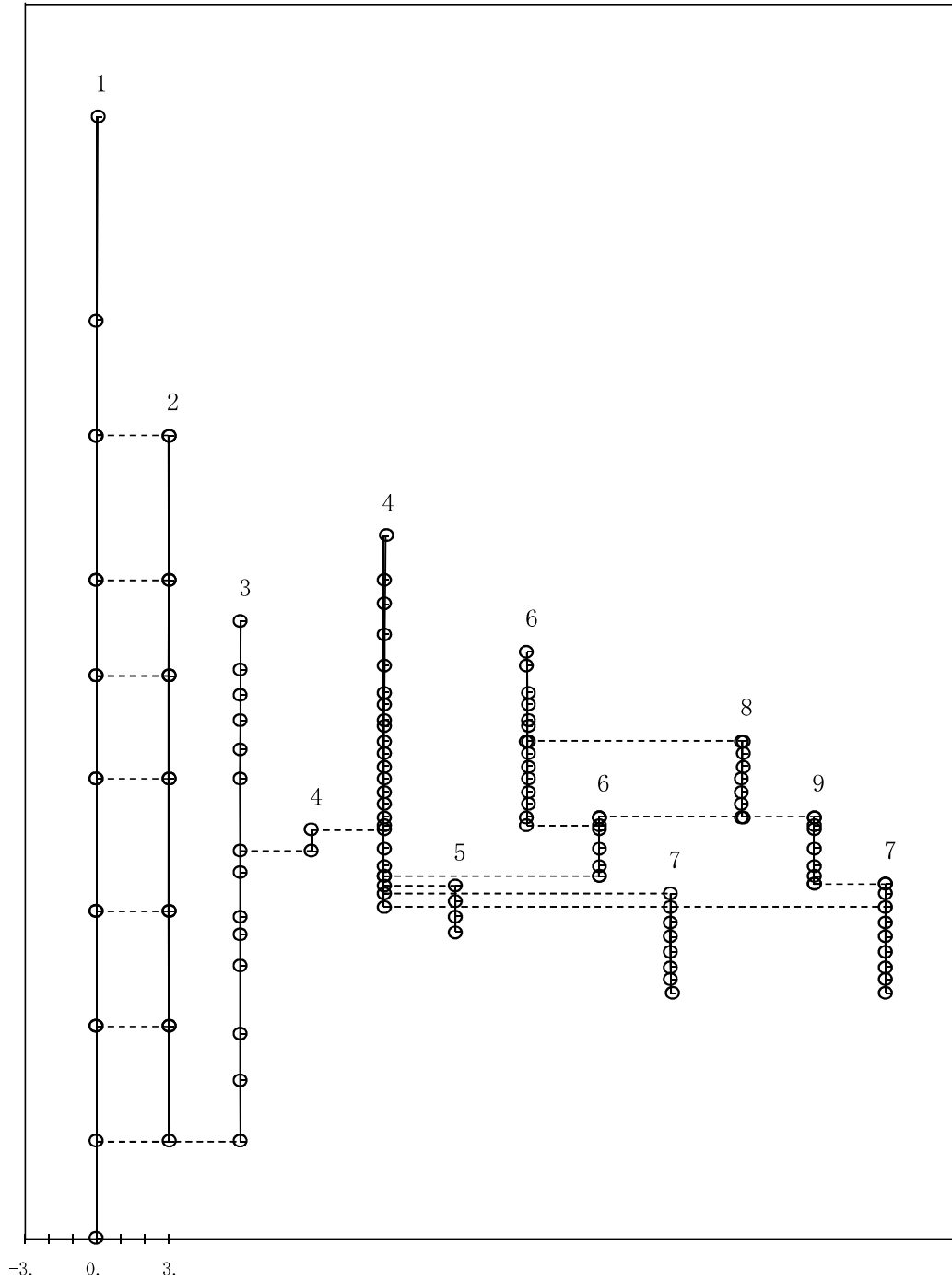


図4-118 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

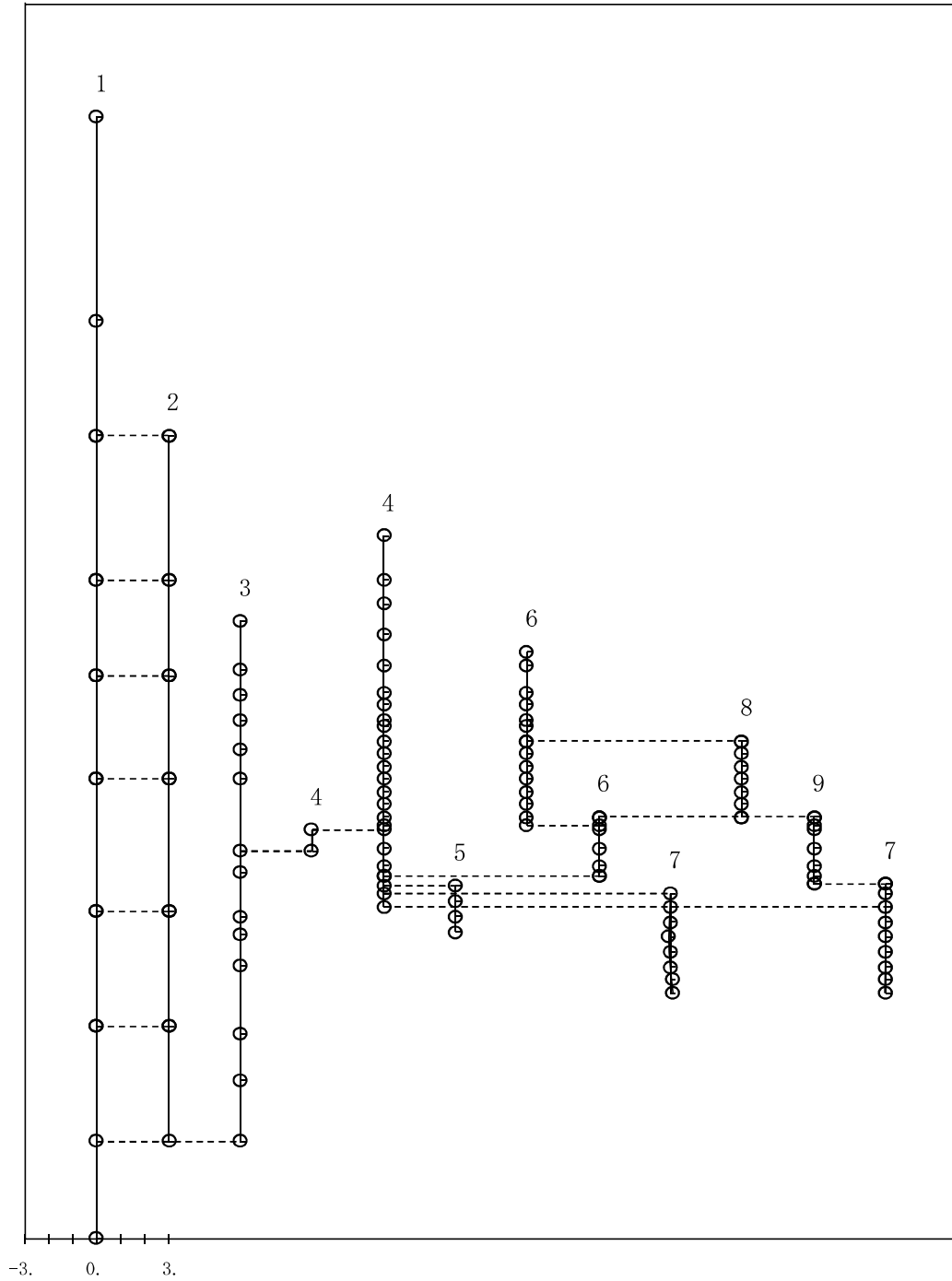


図4-119 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.011

K7 ① V-2-3-1 R0

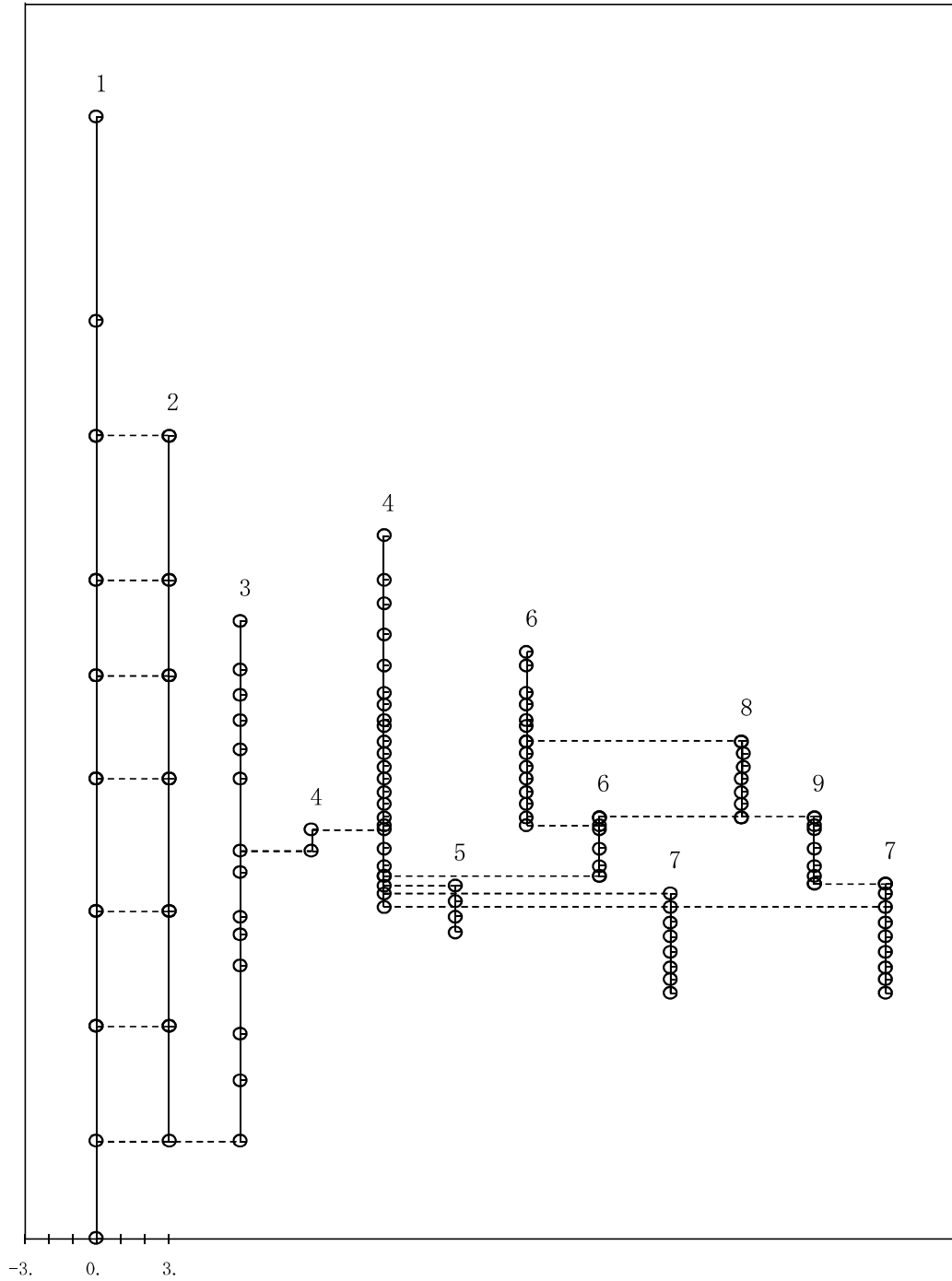


図4-120 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-4)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.424 刺激係数 ; 1.591

K7 ① V-2-3-1 R0

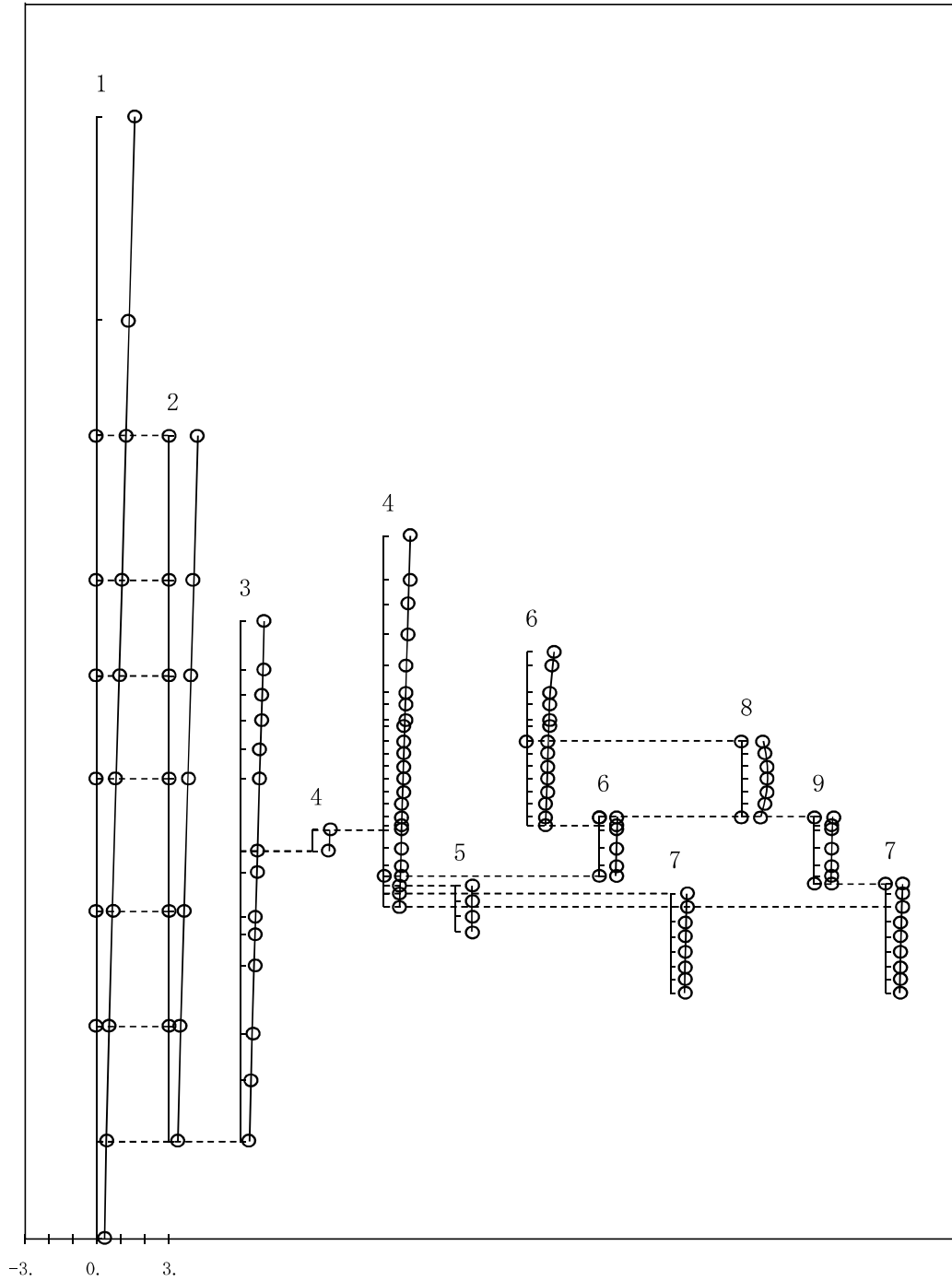


図4-121 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.998

K7 ① V-2-3-1 R0

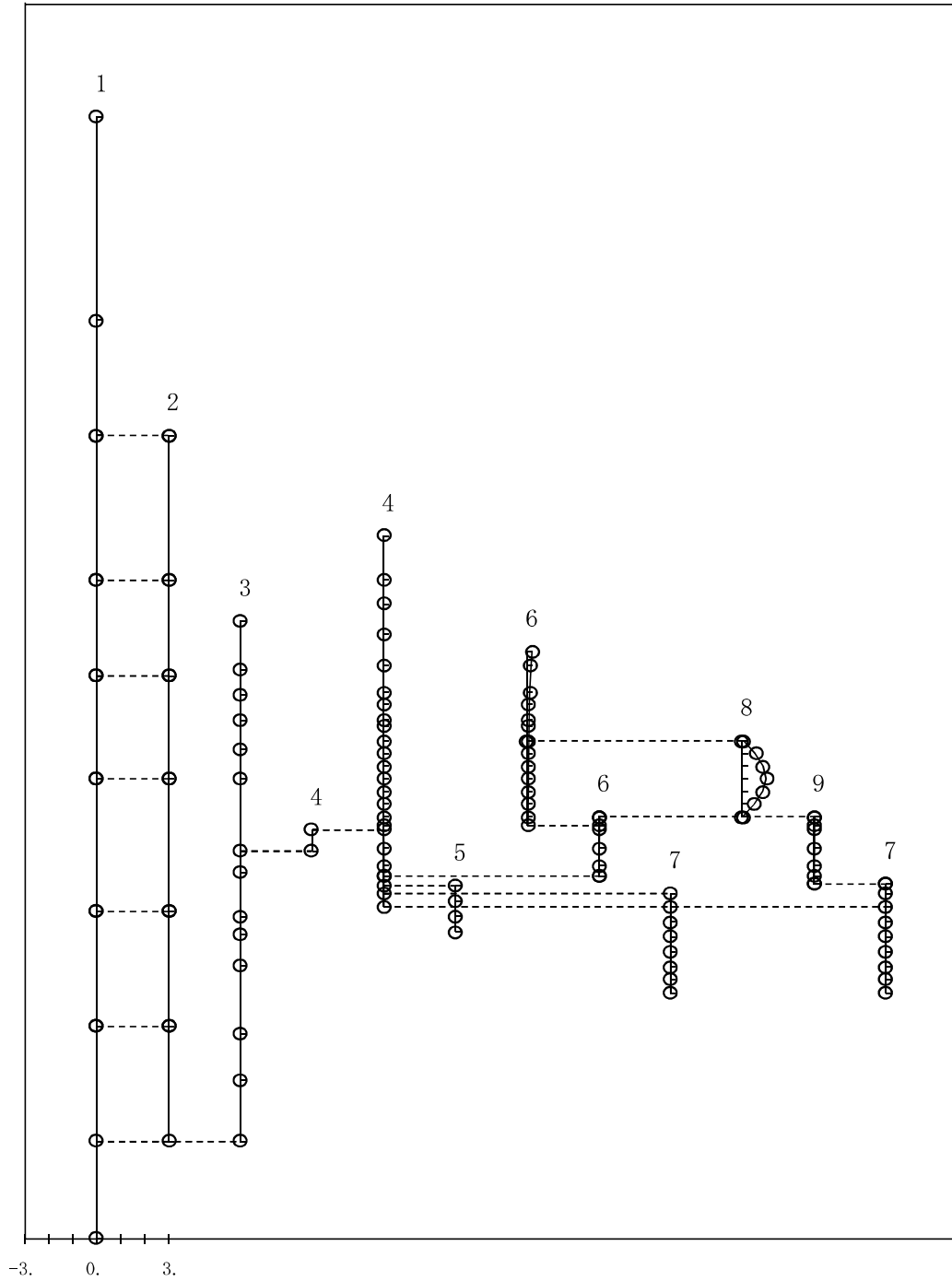


図4-122 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.111

K7 ① V-2-3-1 R0

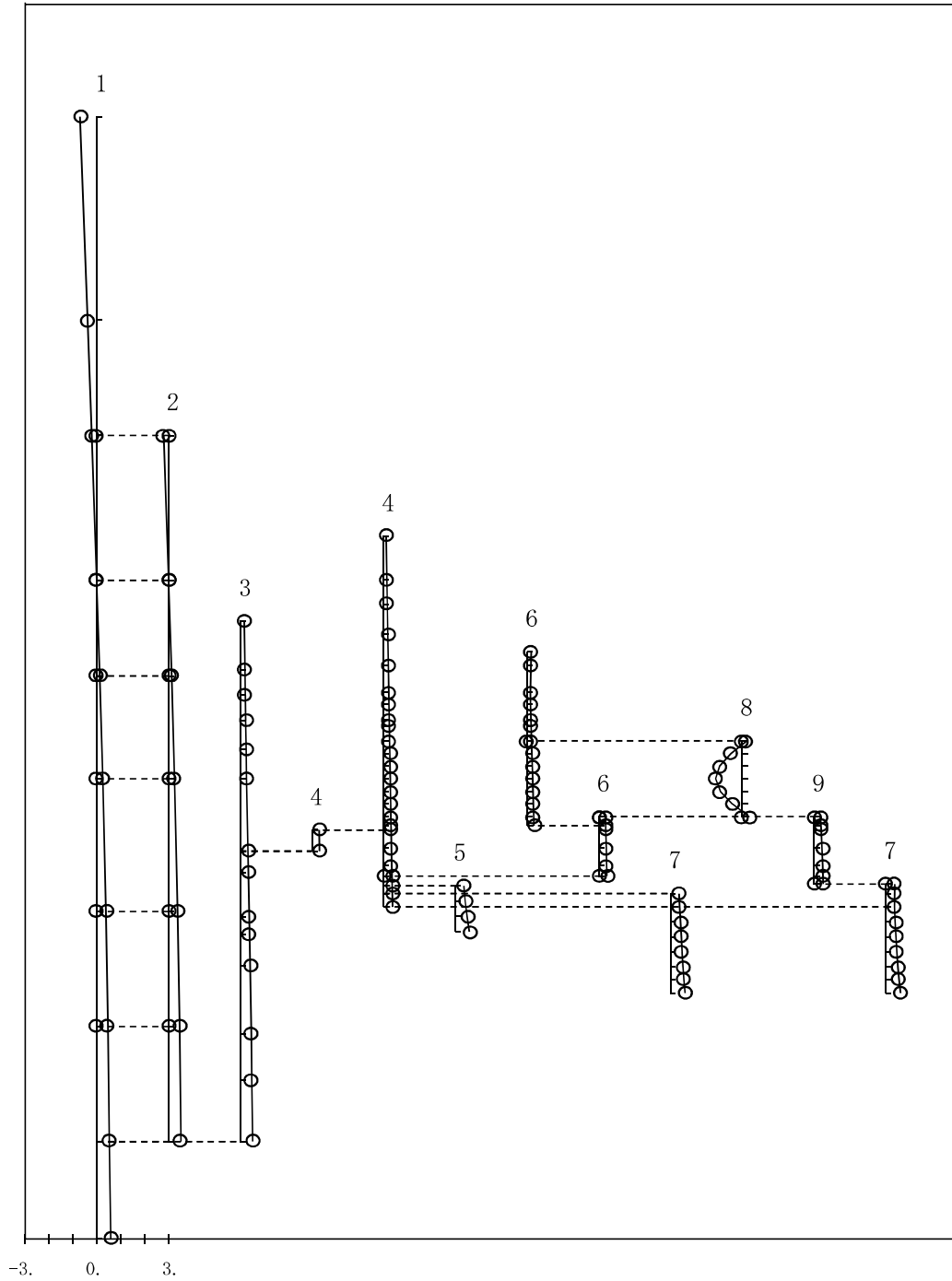


図4-123 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.643

K7 ① V-2-3-1 R0

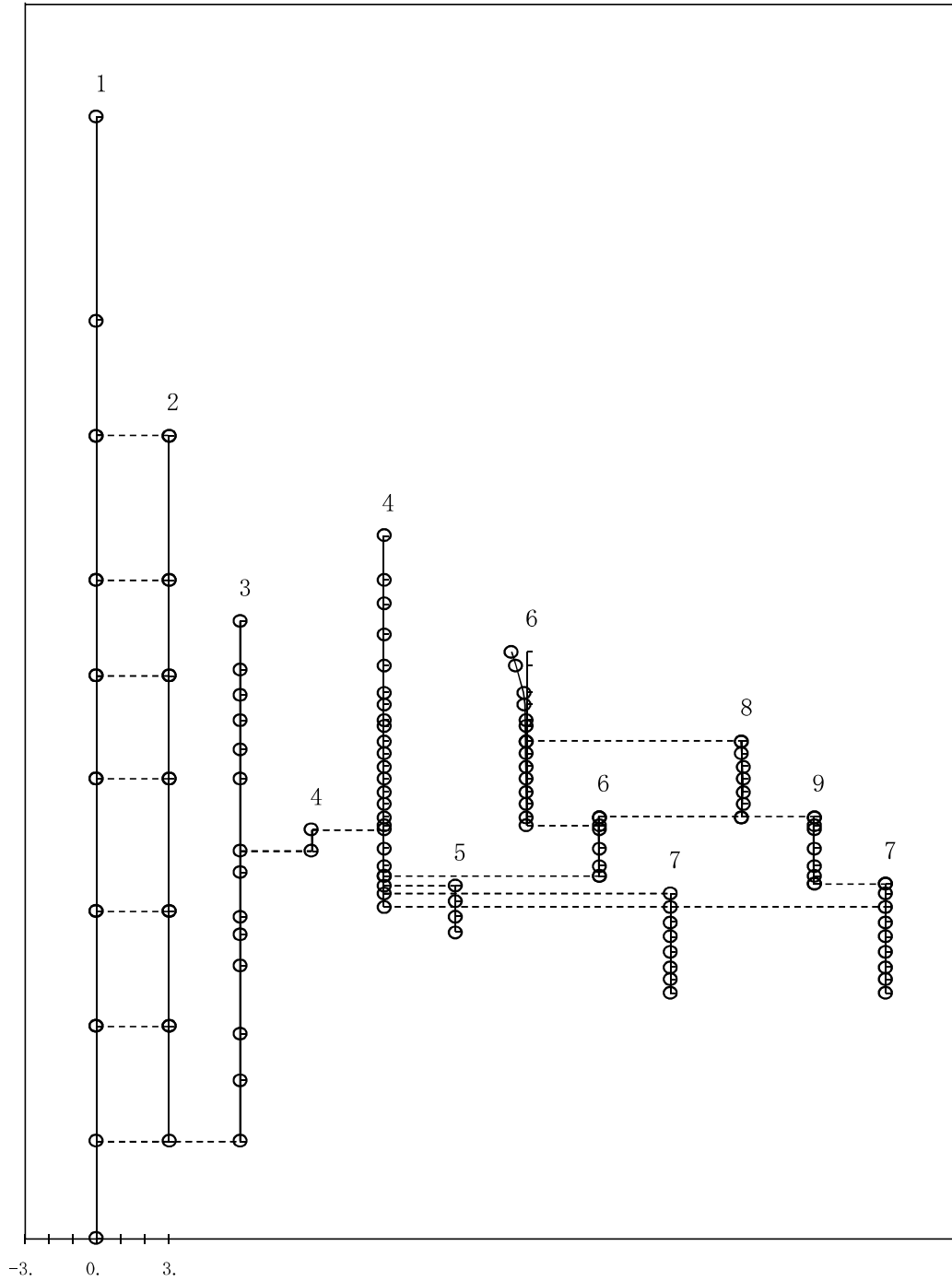


図4-124 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.297

K7 ① V-2-3-1 R0

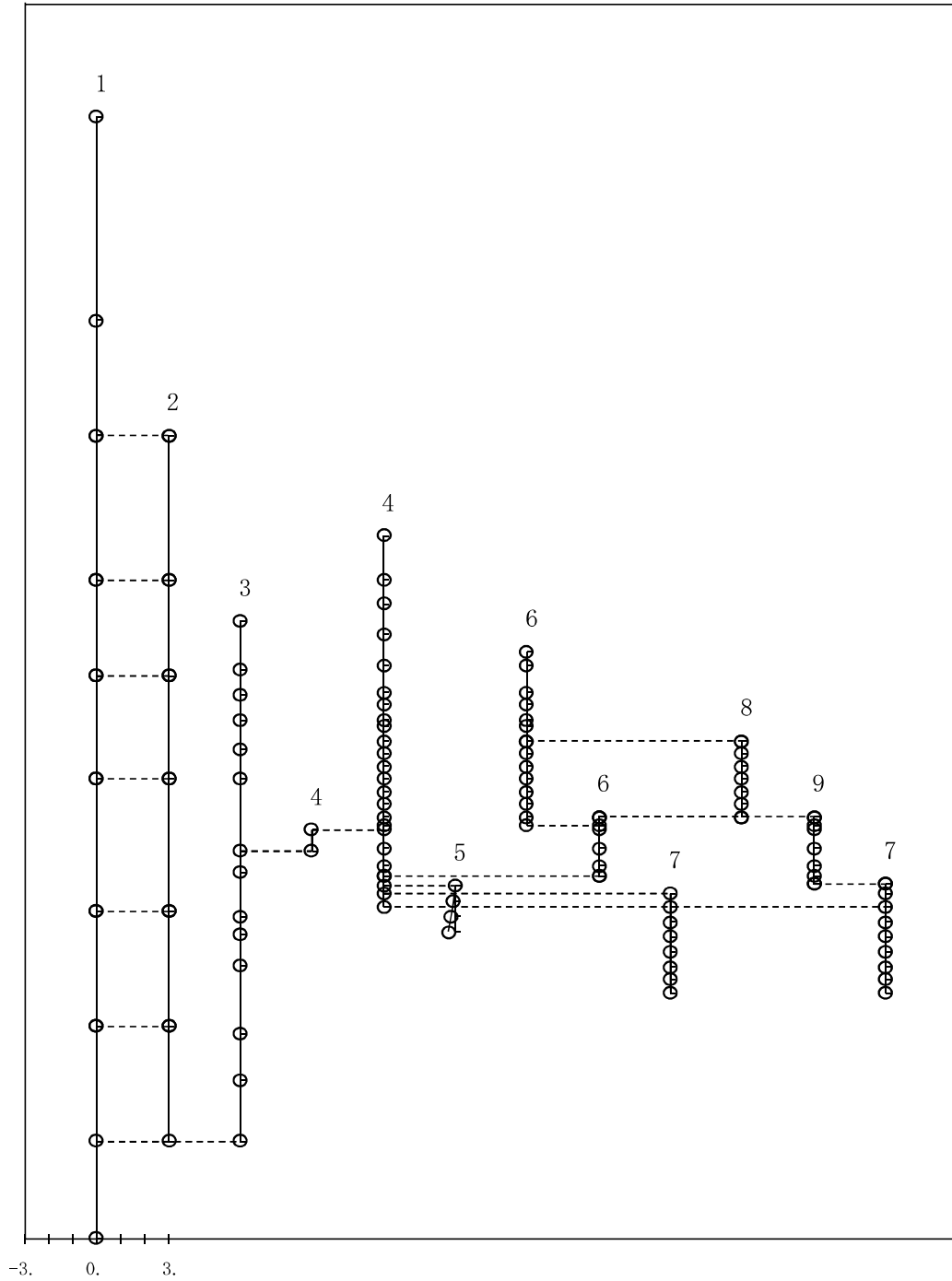


図4-125 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.199

K7 ① V-2-3-1 R0

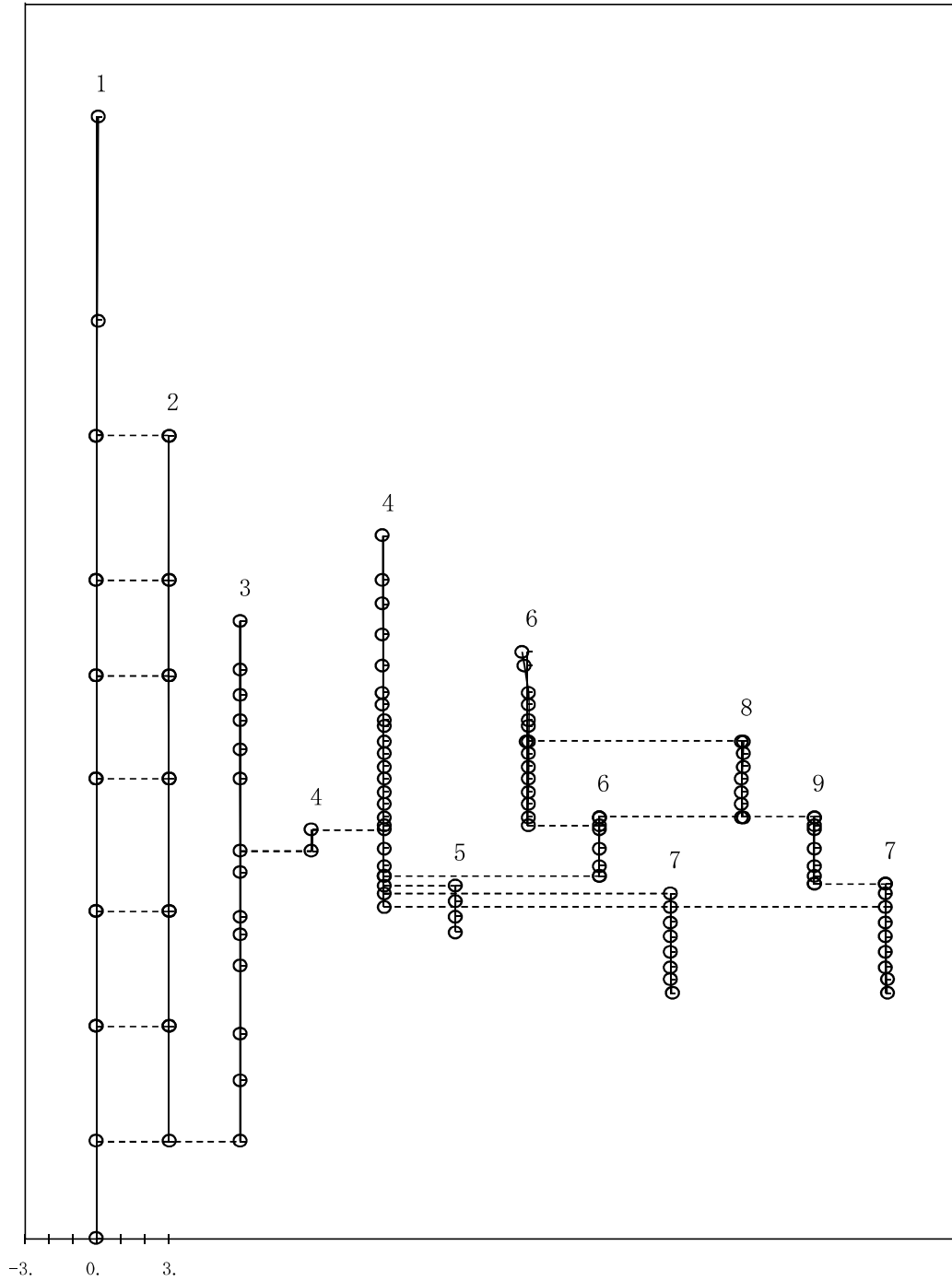


図4-126 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.181

K7 ① V-2-3-1 R0

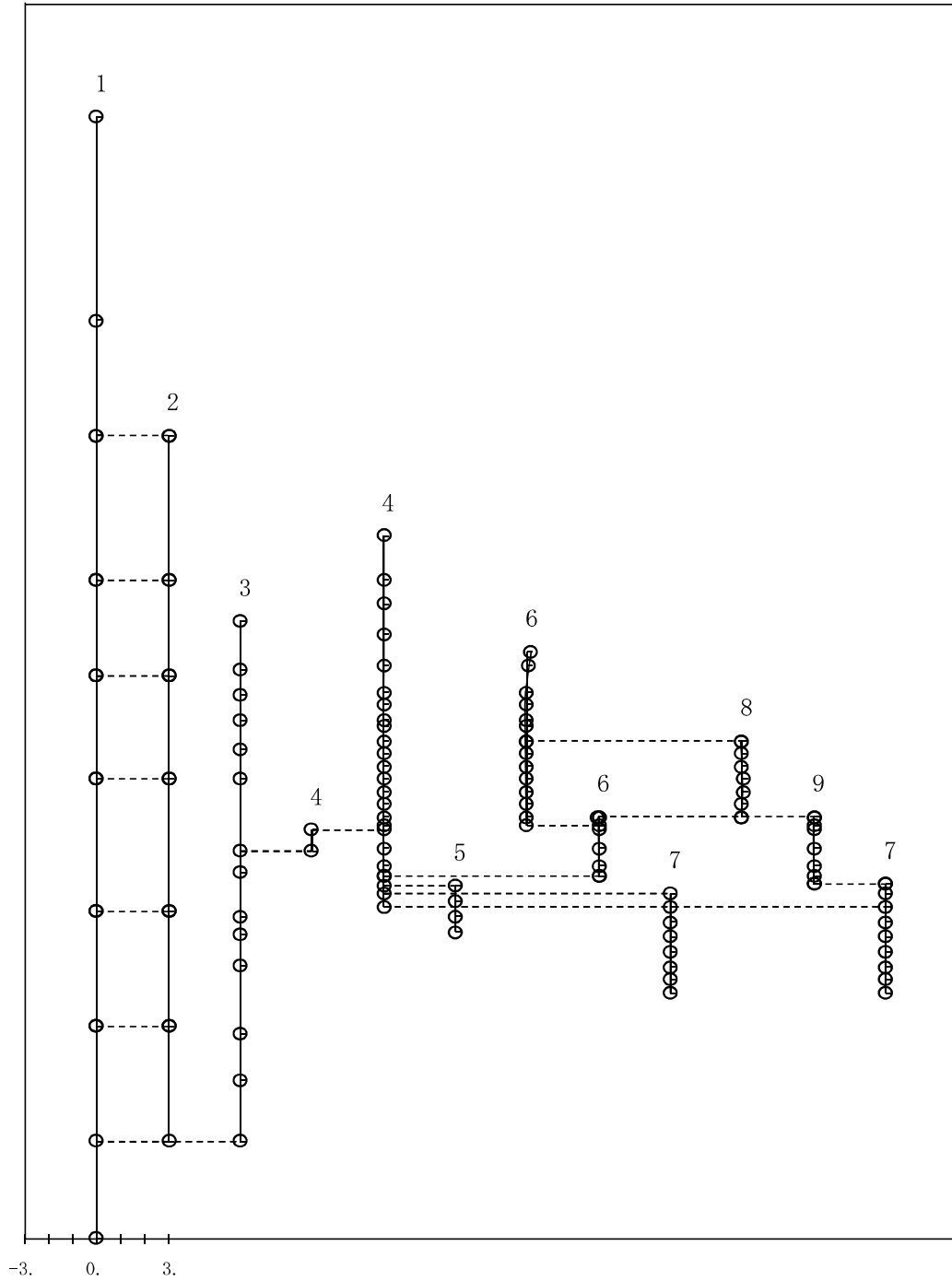


図4-127 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.126

K7 ① V-2-3-1 R0

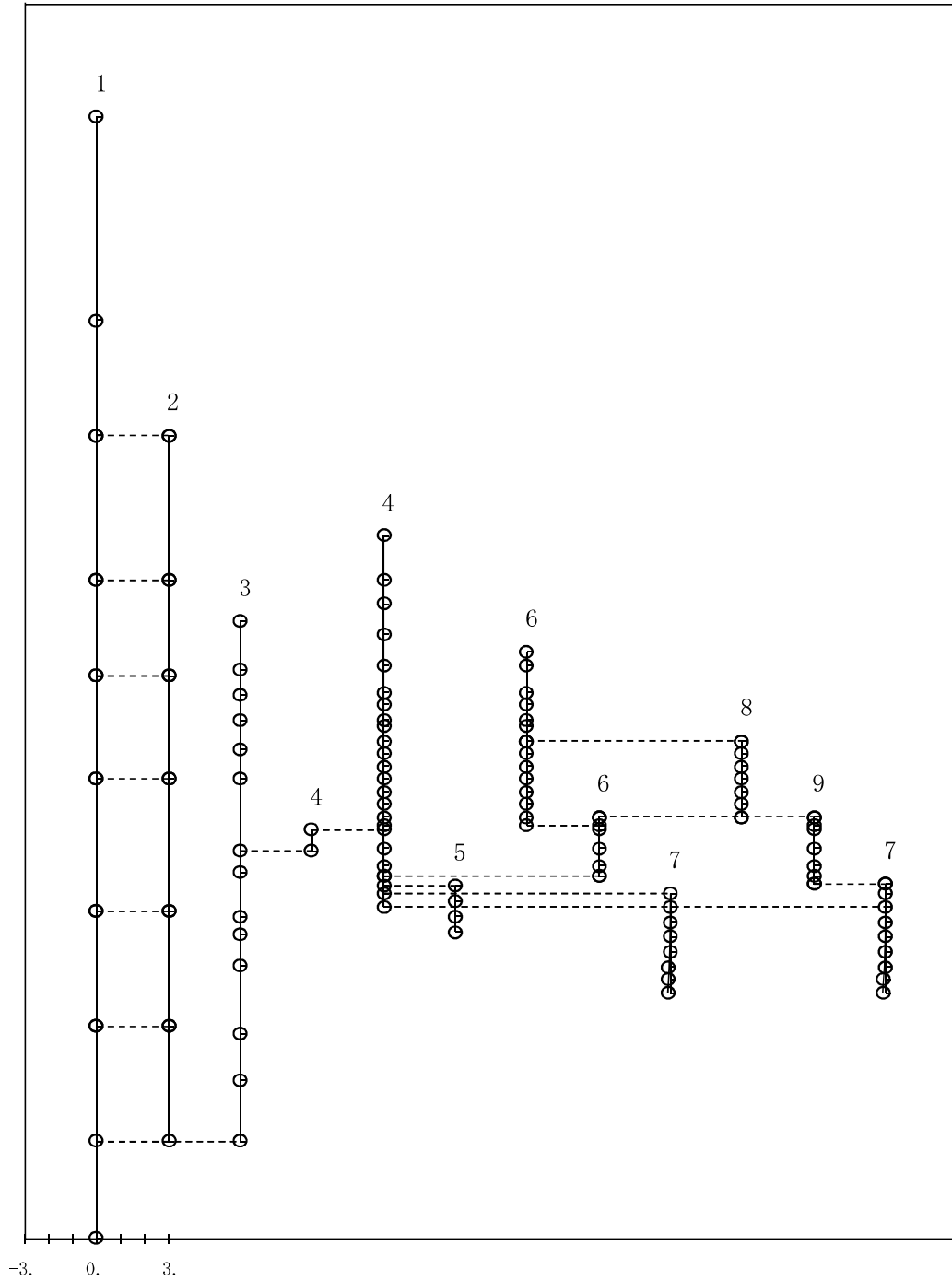


図4-128 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.511

K7 ① V-2-3-1 R0

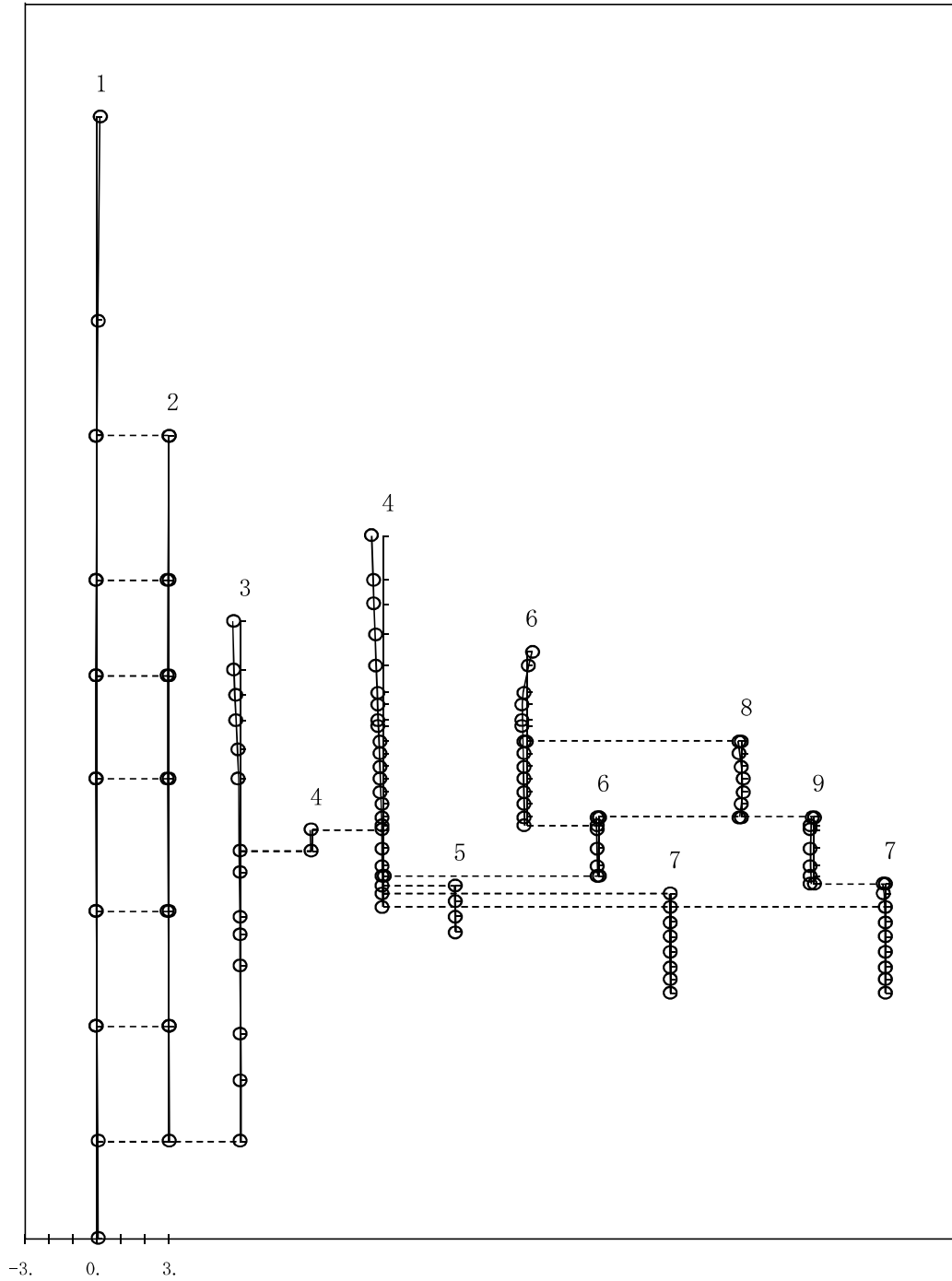


図4-129 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.174

K7 ① V-2-3-1 R0

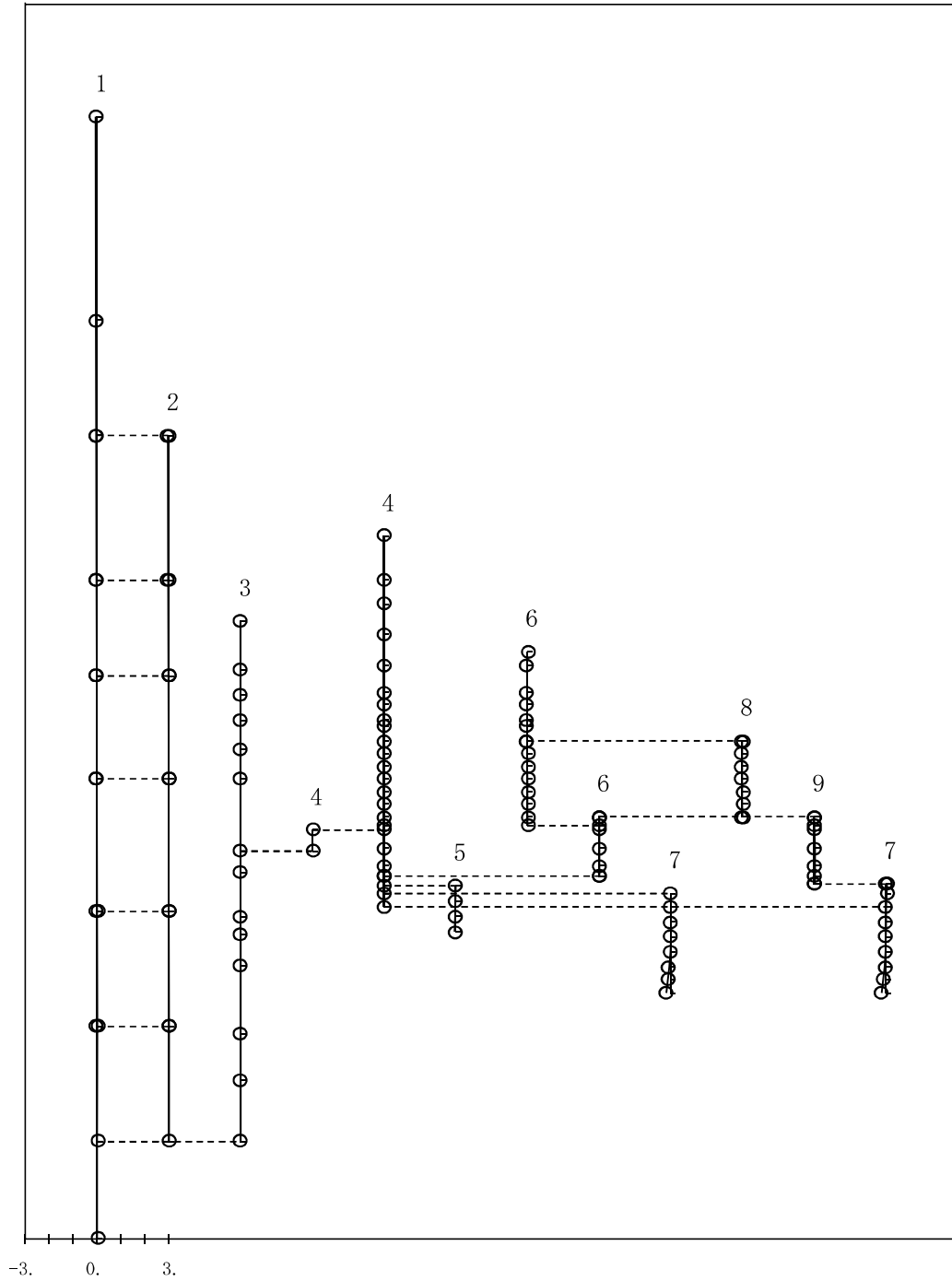


図4-130 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.210

K7 ① V-2-3-1 R0

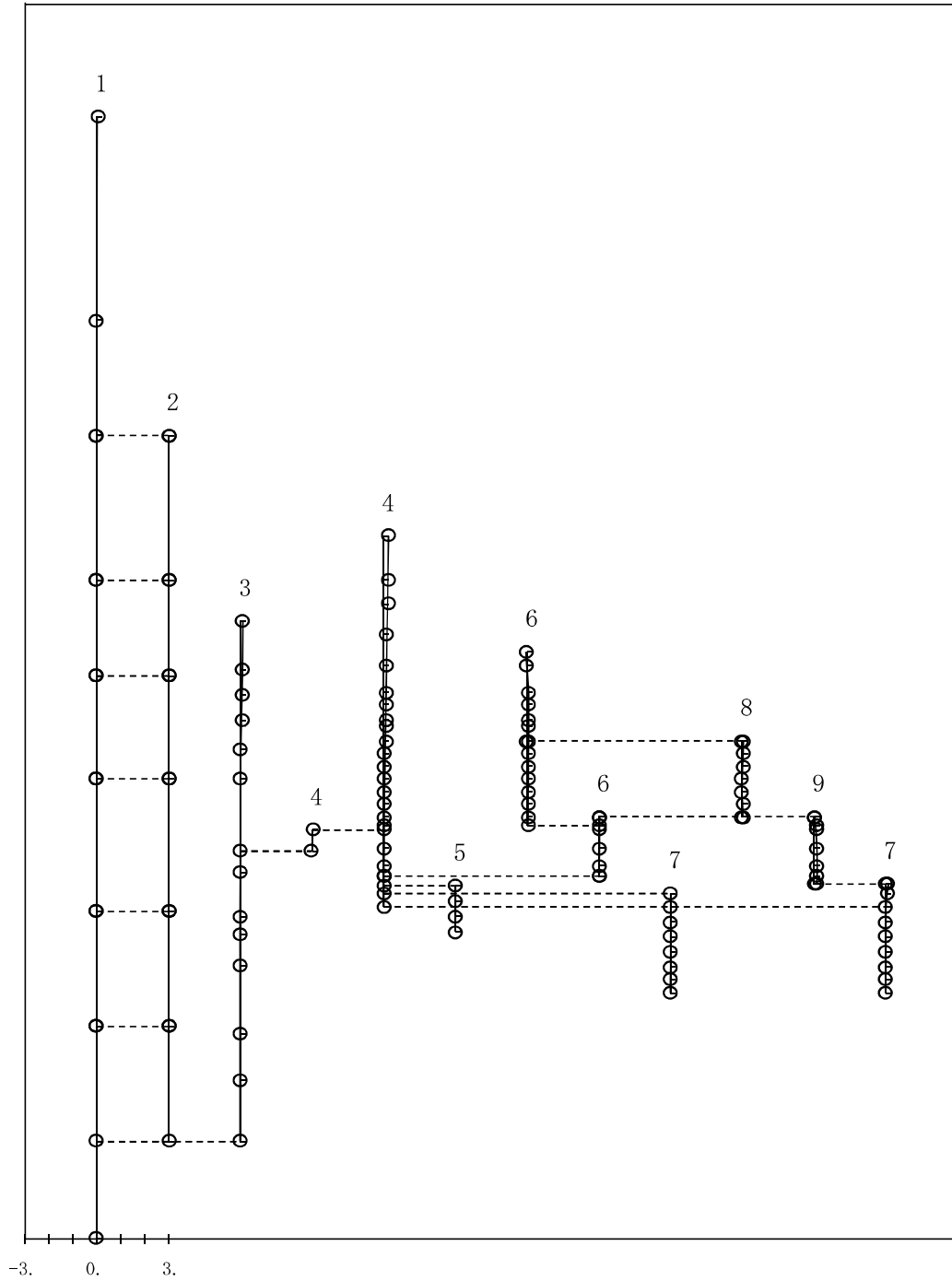


図4-131 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.131

K7 ① V-2-3-1 R0

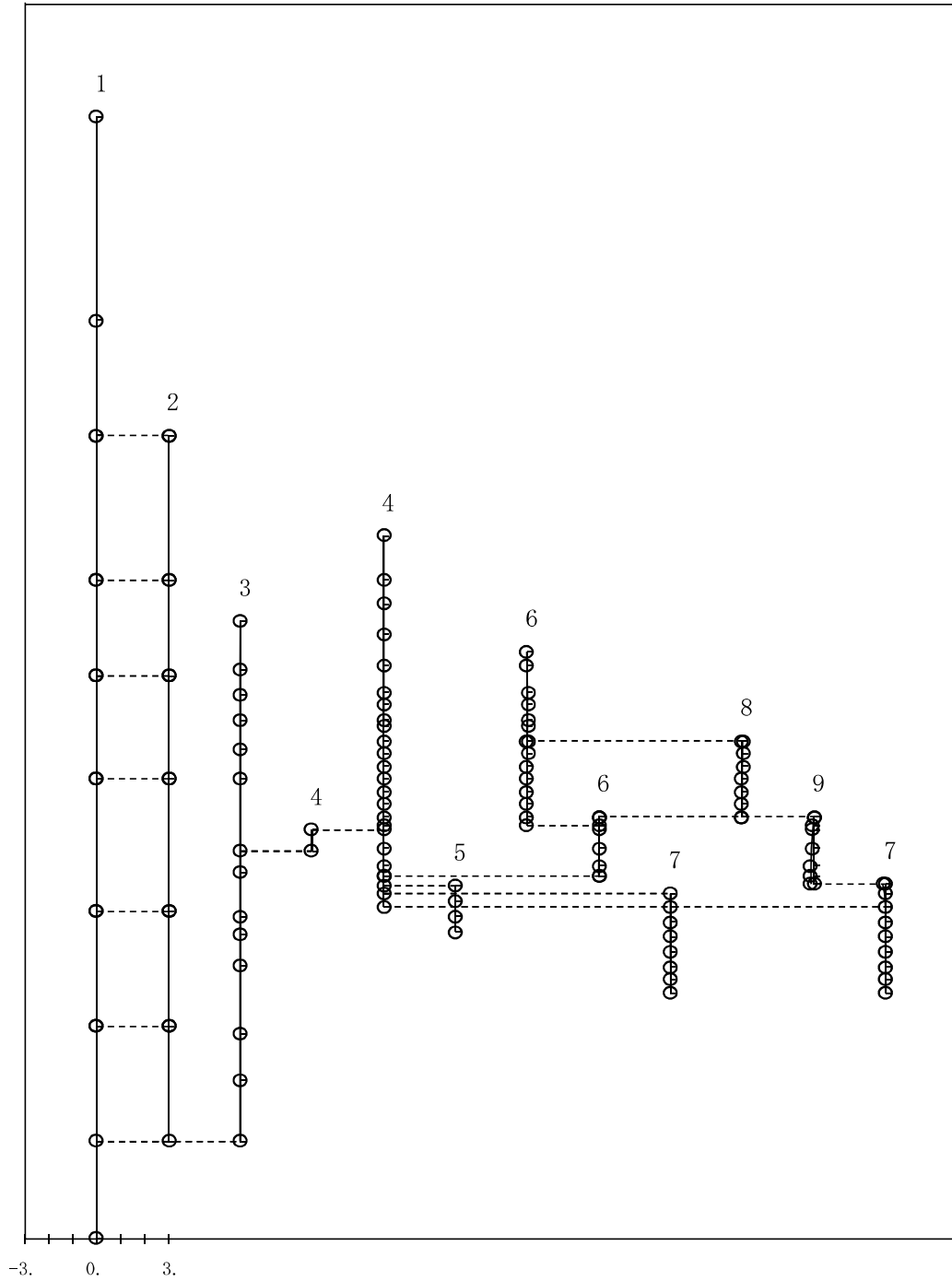


図4-132 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.171

K7 ① V-2-3-1 R0

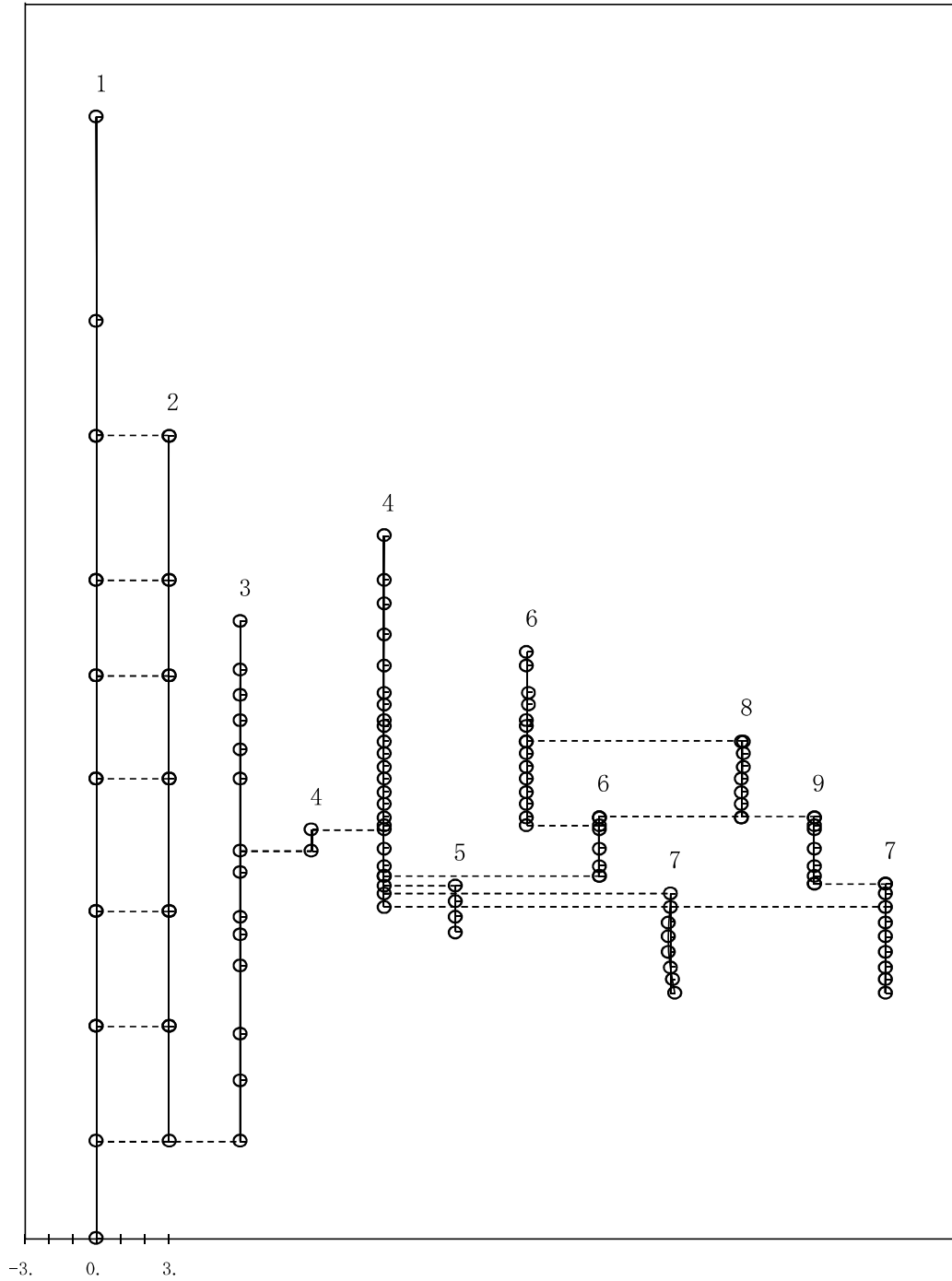


図4-133 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.043

K7 ① V-2-3-1 R0

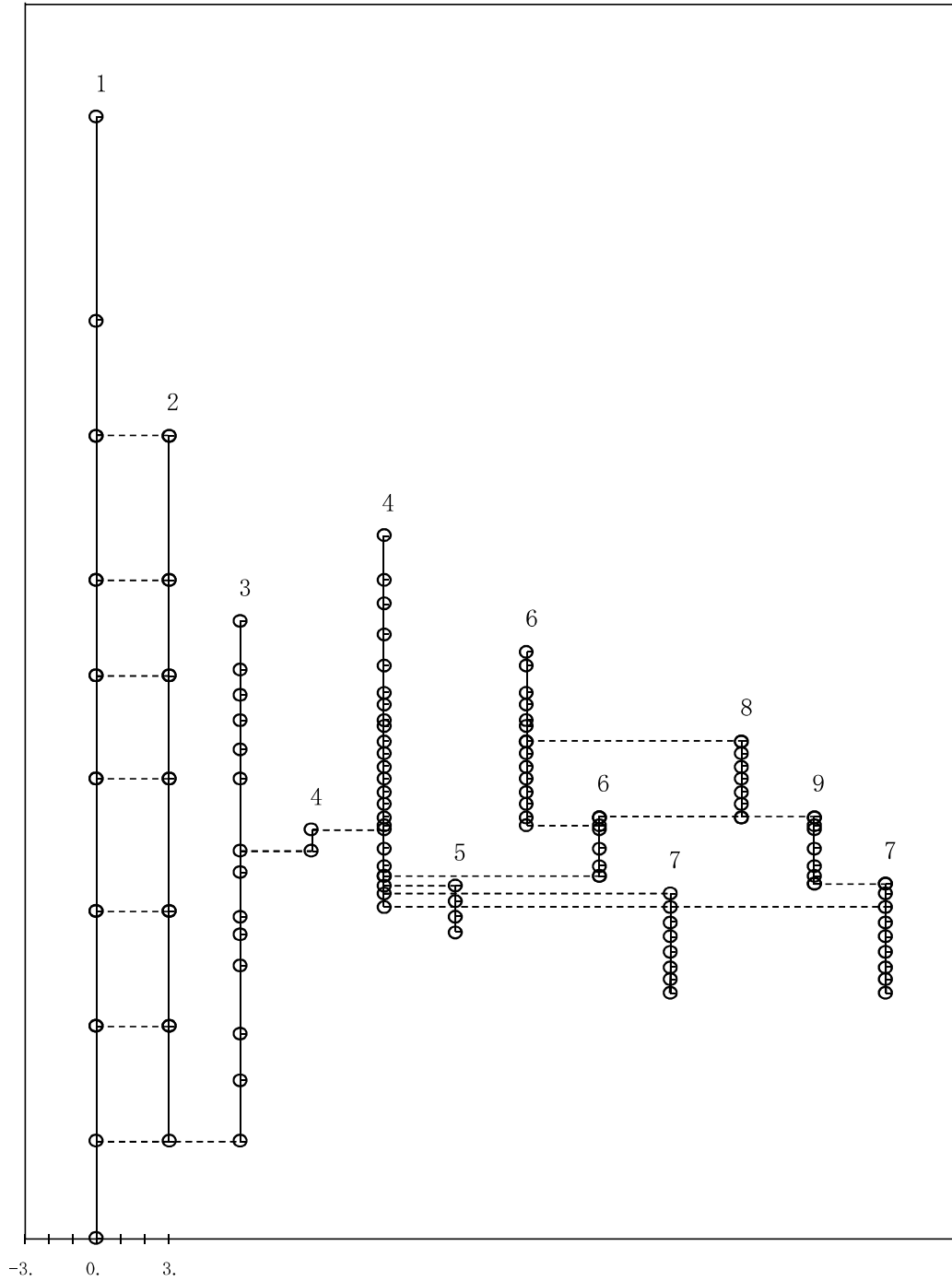


図4-134 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

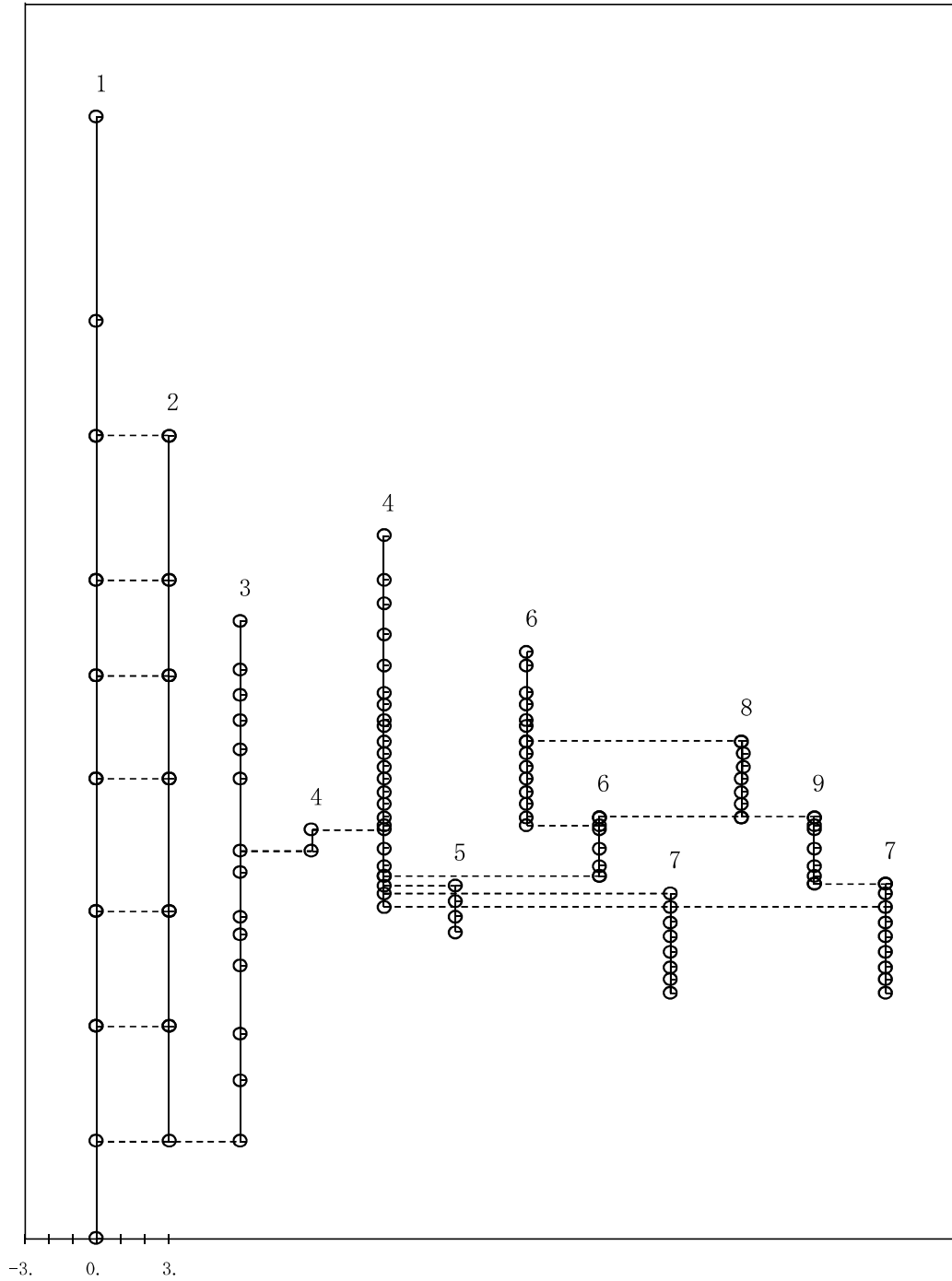


図4-135 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.414 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

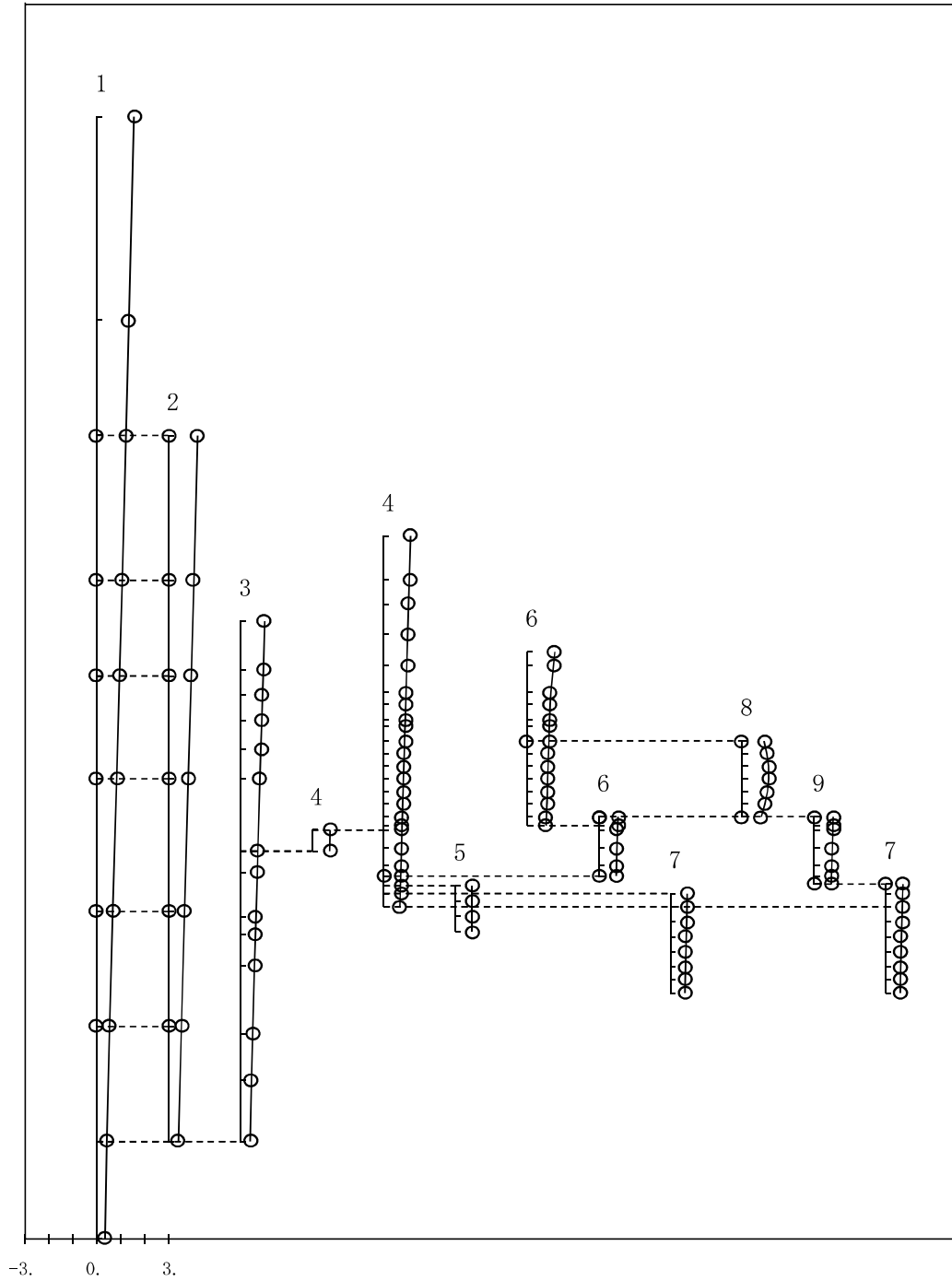


図4-136 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.792

K7 ① V-2-3-1 R0

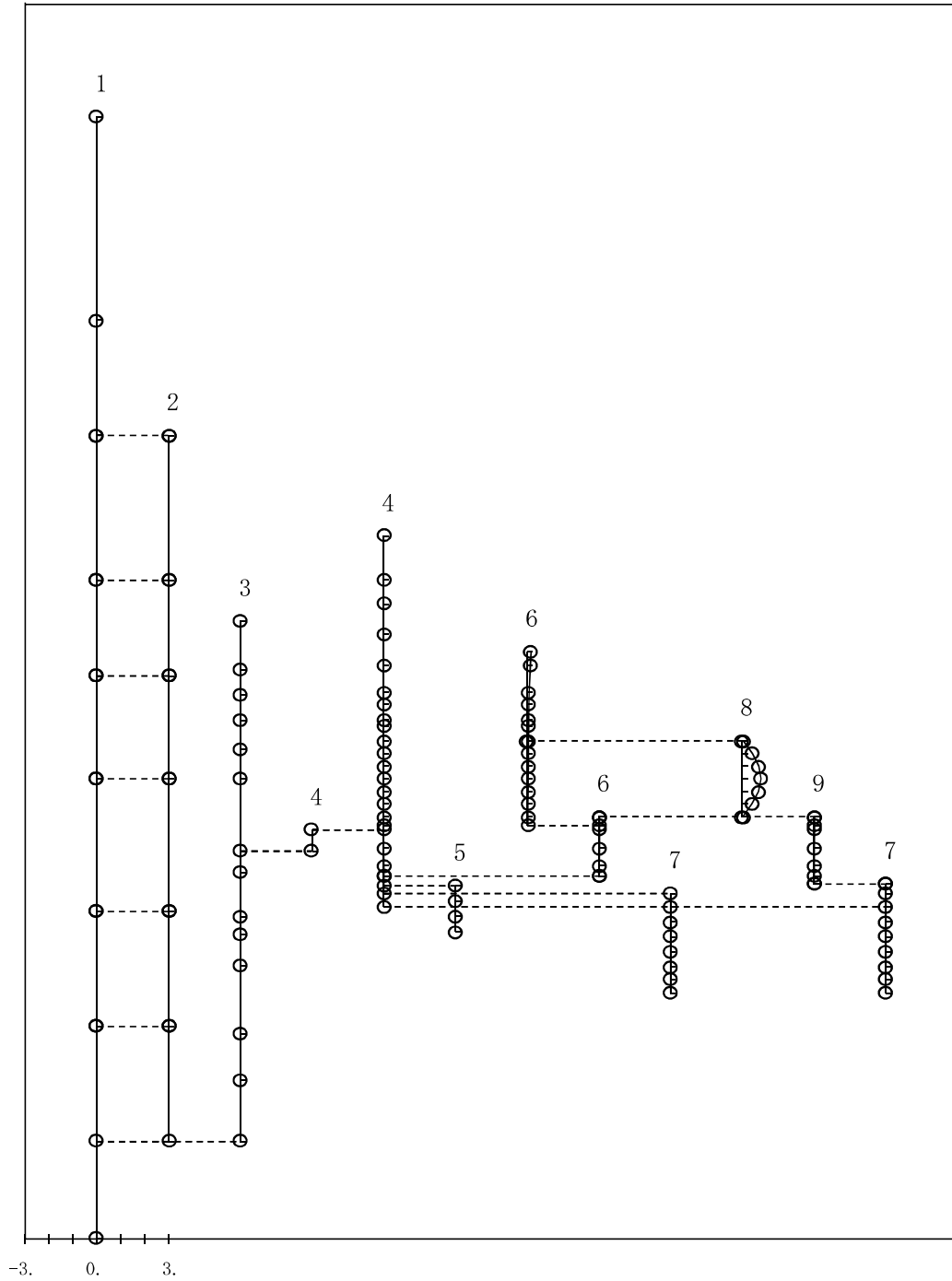


図4-137 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.185 刺激係数 ; -0.944

K7 ① V-2-3-1 R0

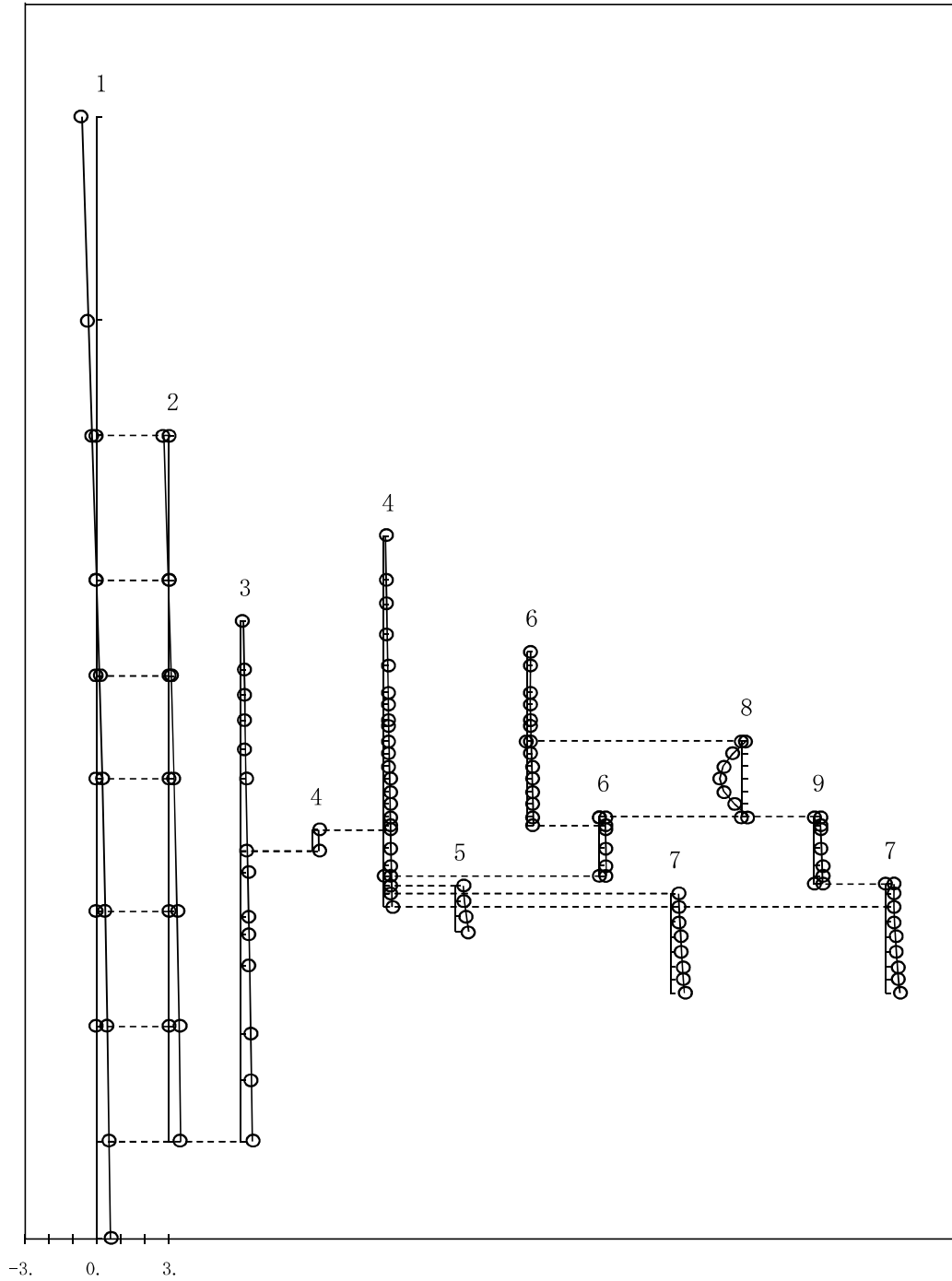


図4-138 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.602

K7 ① V-2-3-1 R0

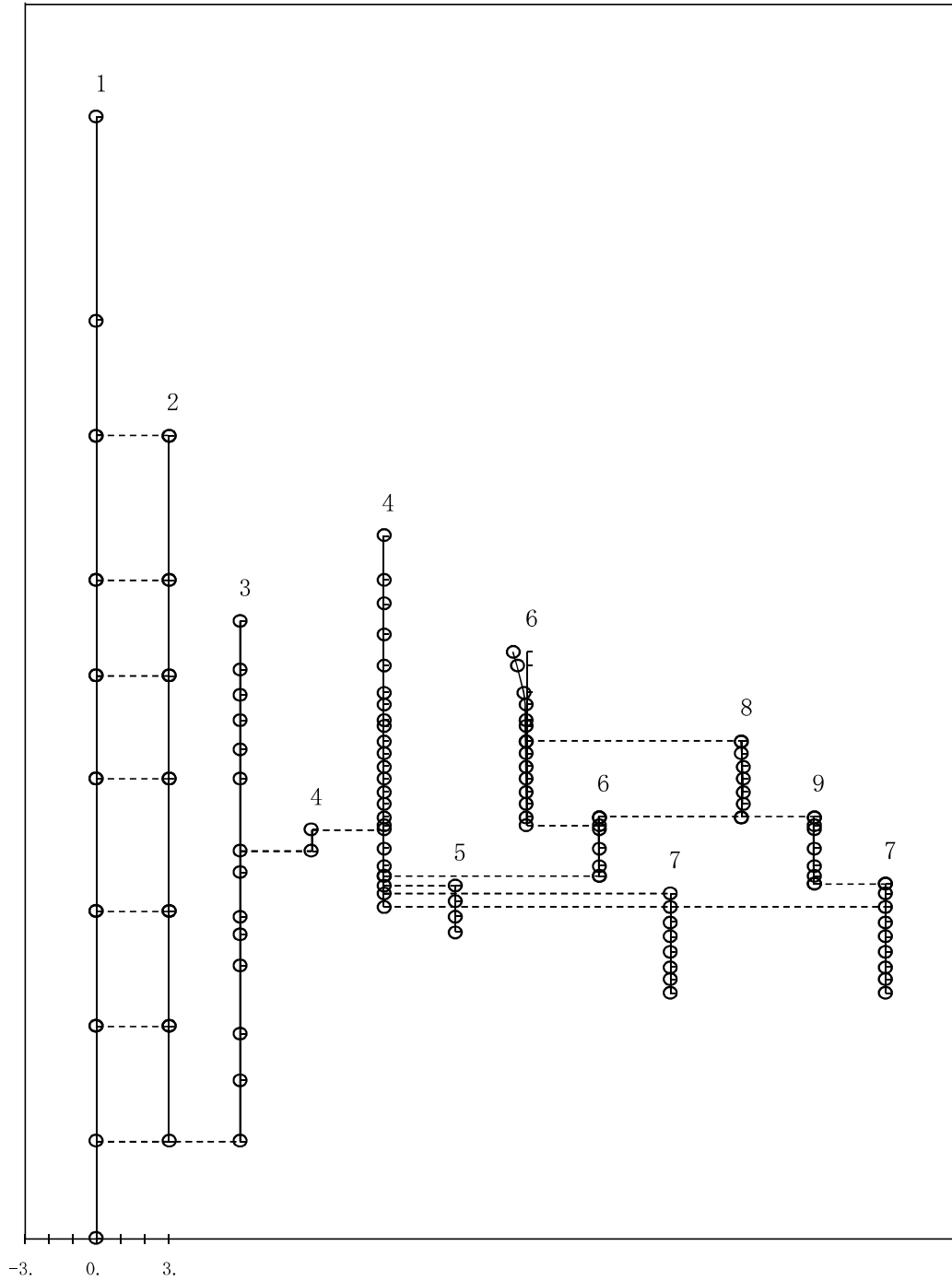


図4-139 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.287

K7 ① V-2-3-1 R0

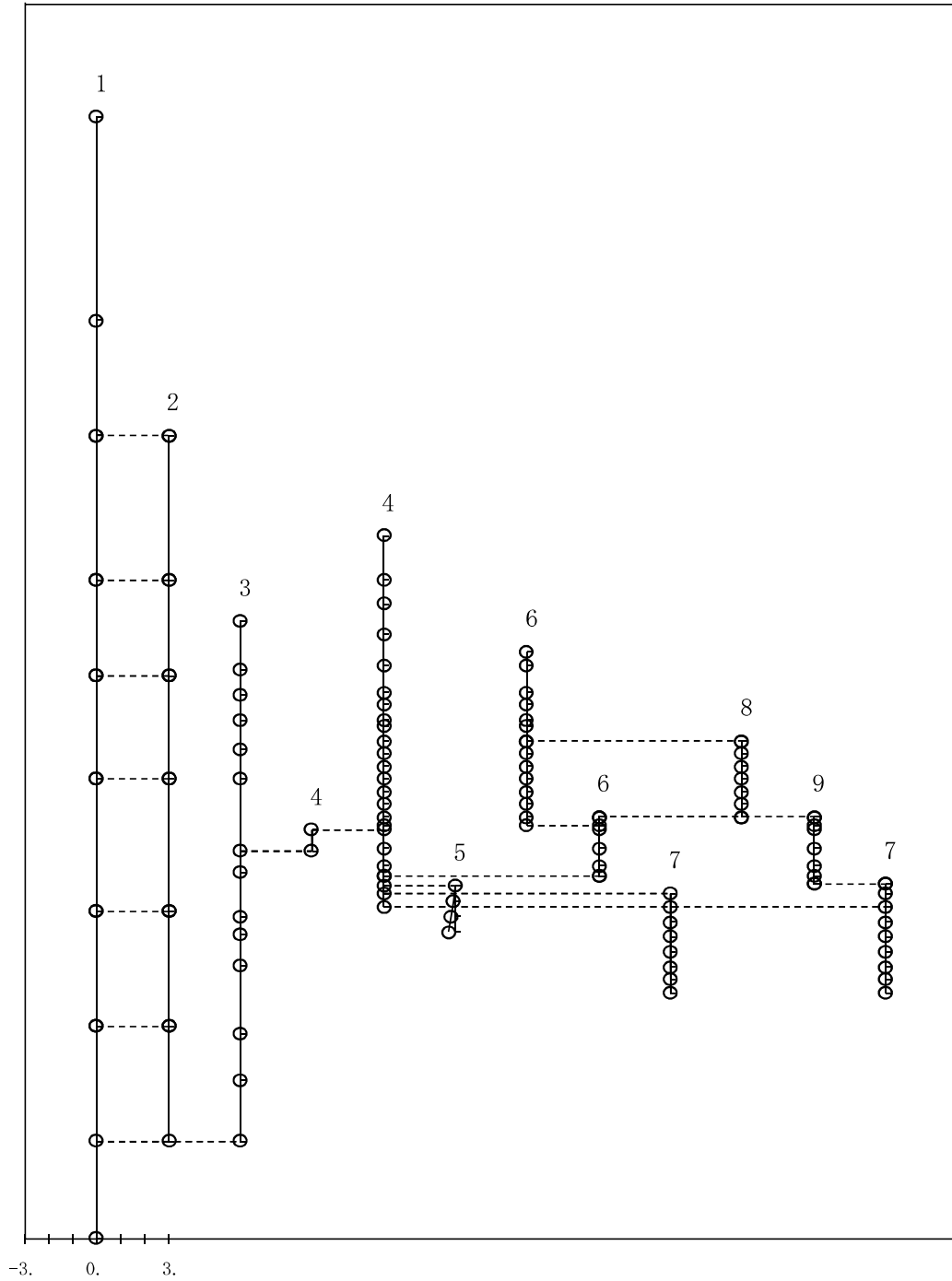


図4-140 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

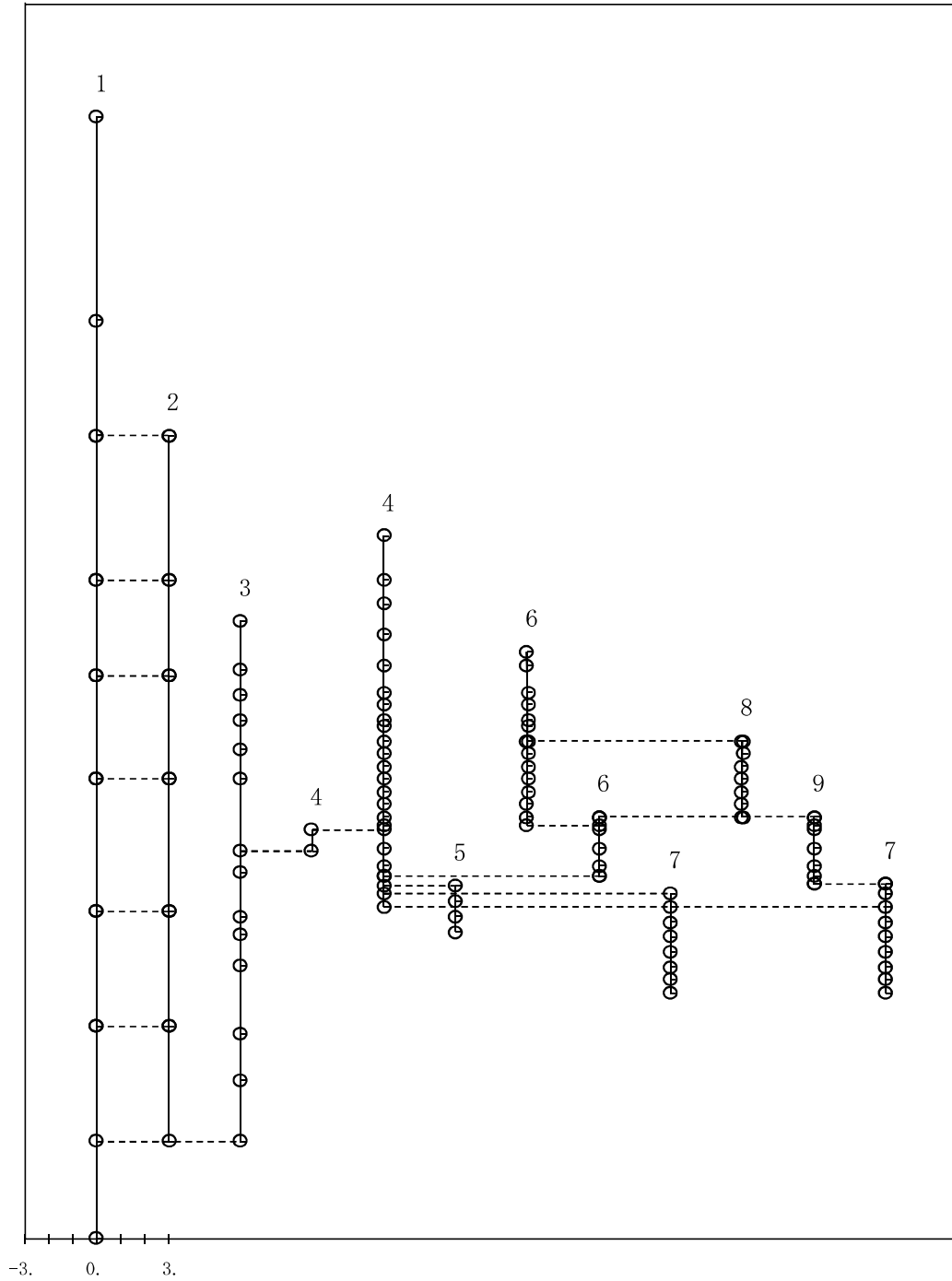


図4-141 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.114

K7 ① V-2-3-1 R0

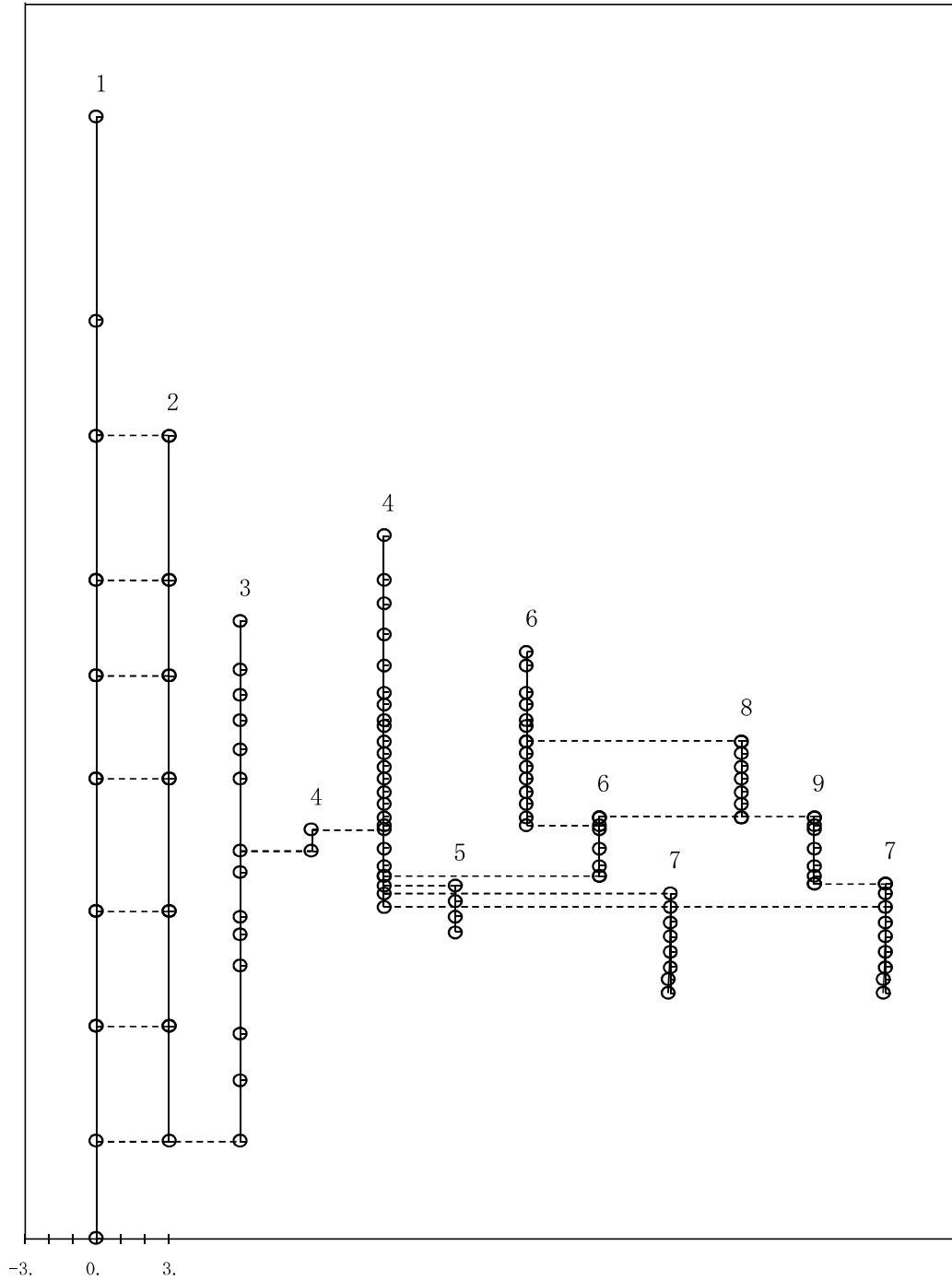


図4-142 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

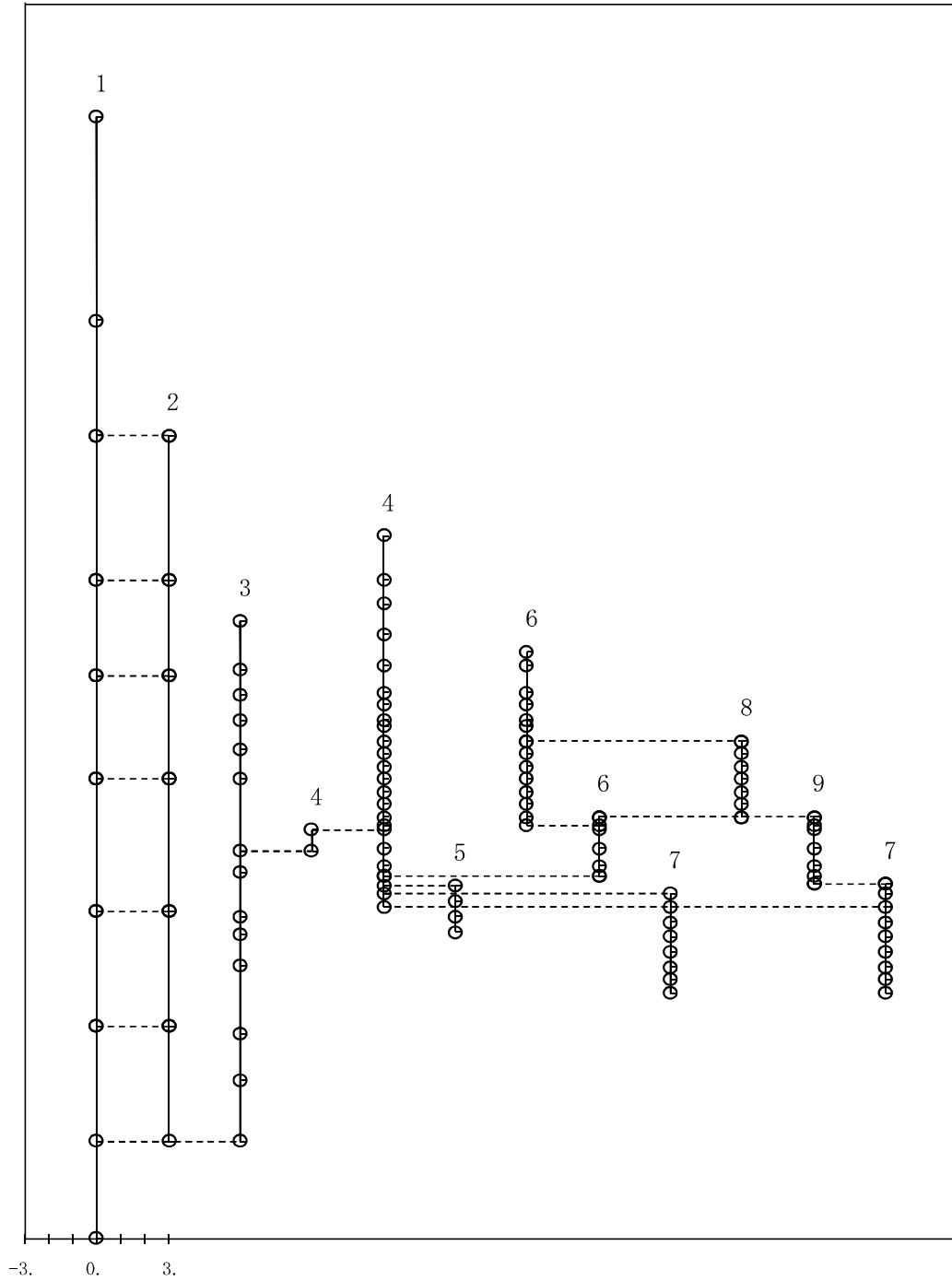


図4-143 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.488

K7 ① V-2-3-1 R0

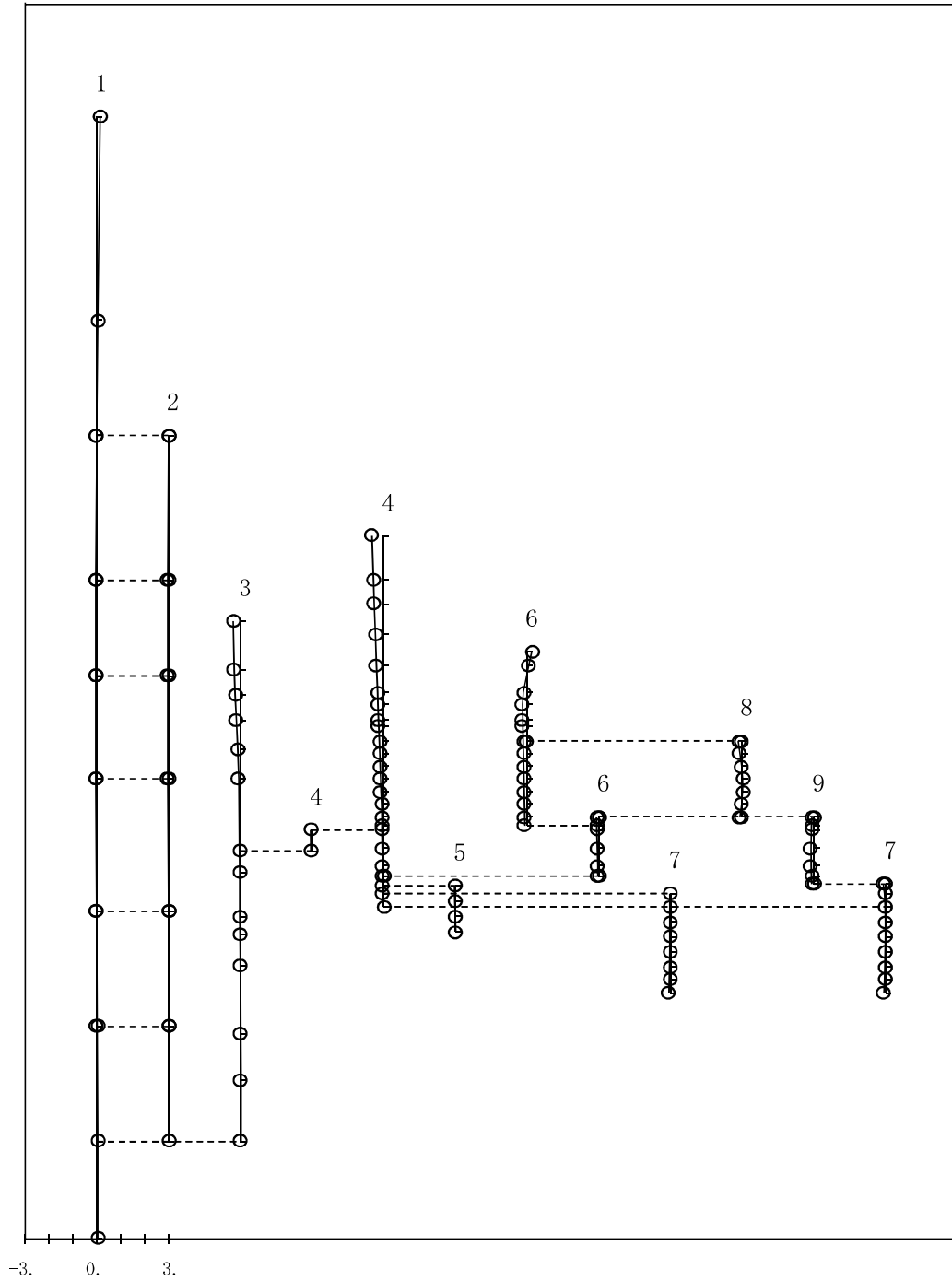


図4-144 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.105

K7 ① V-2-3-1 R0

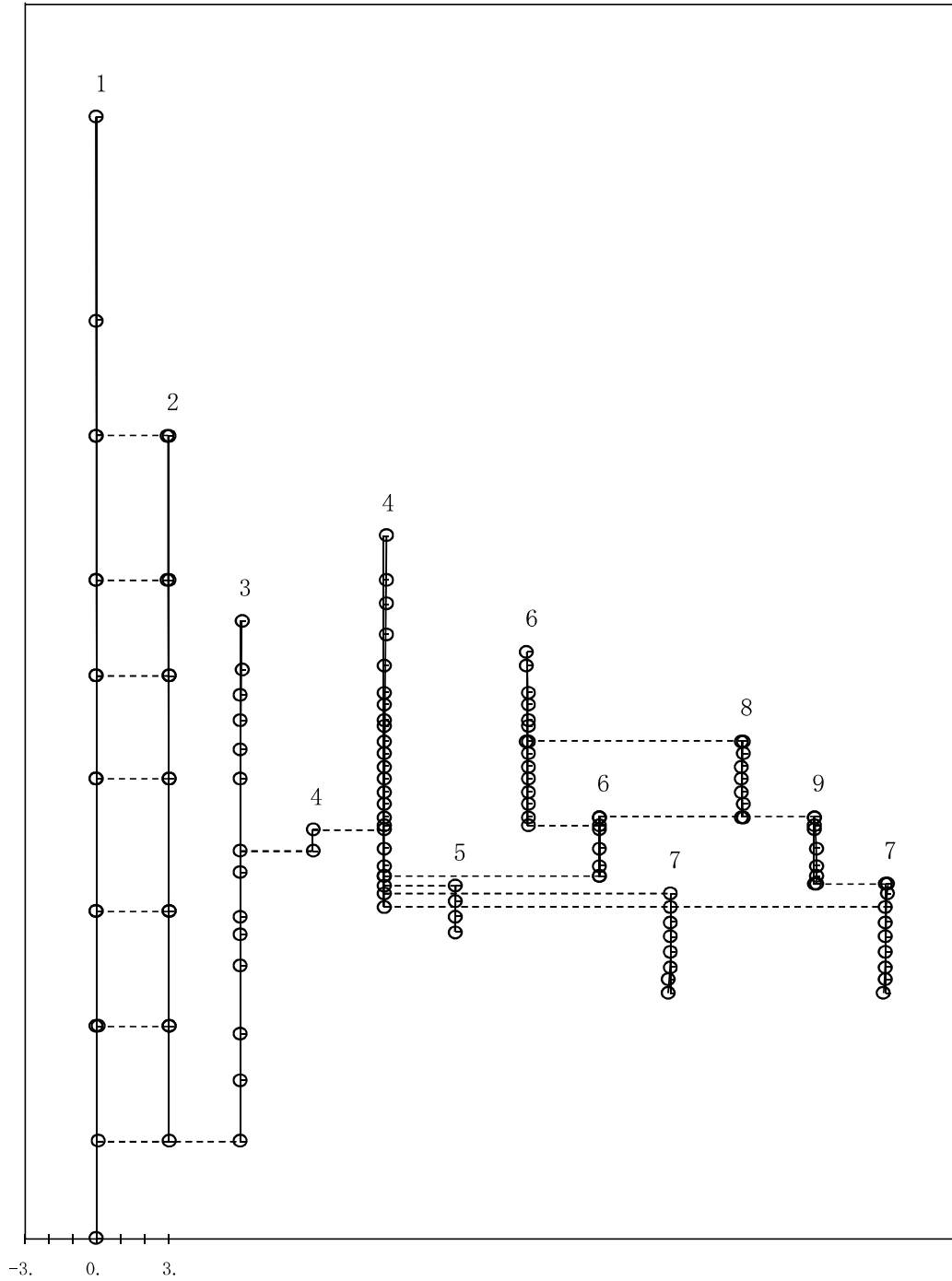


図4-145 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.061

K7 ① V-2-3-1 R0

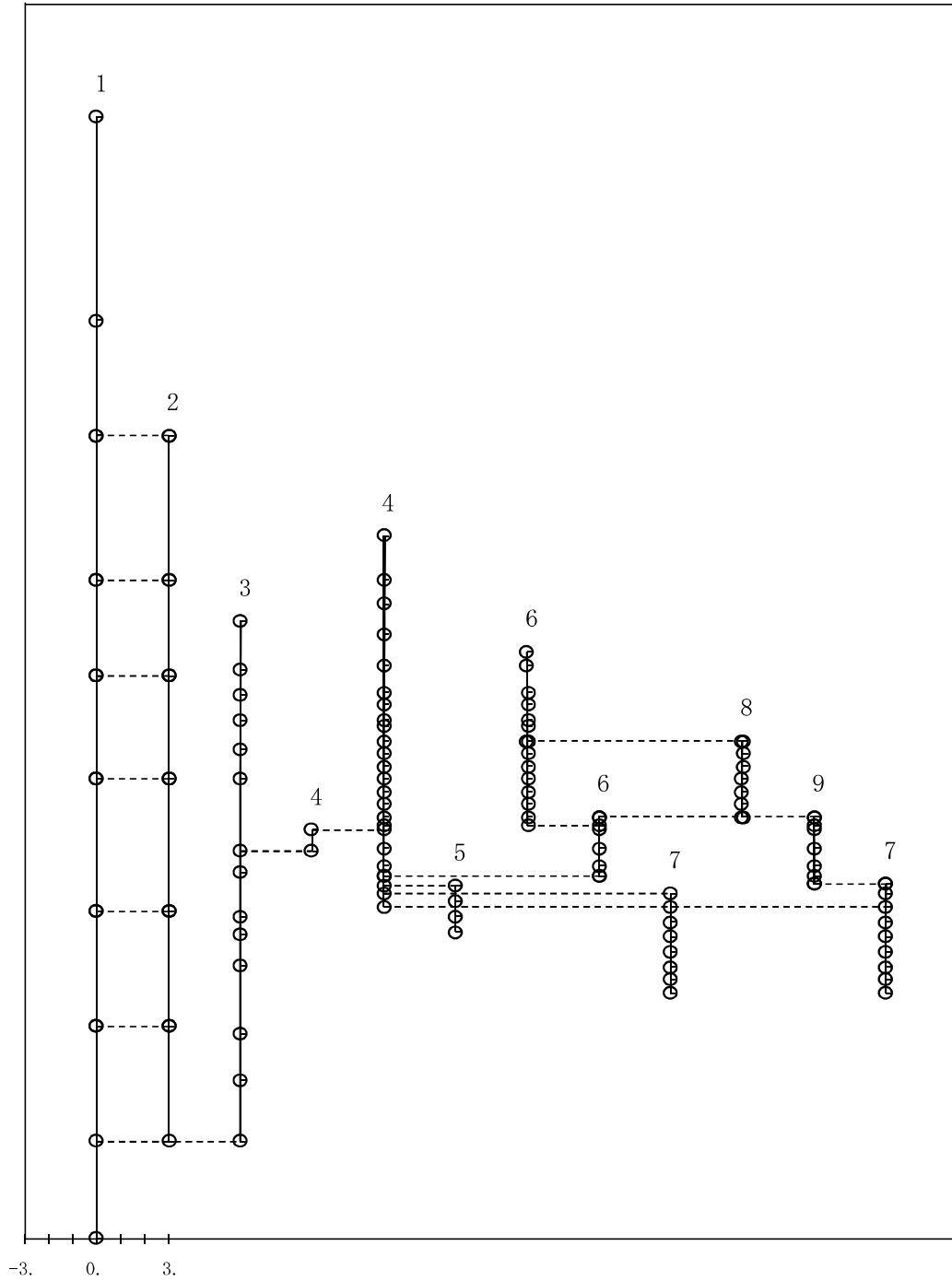


図4-146 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.103

K7 ① V-2-3-1 R0

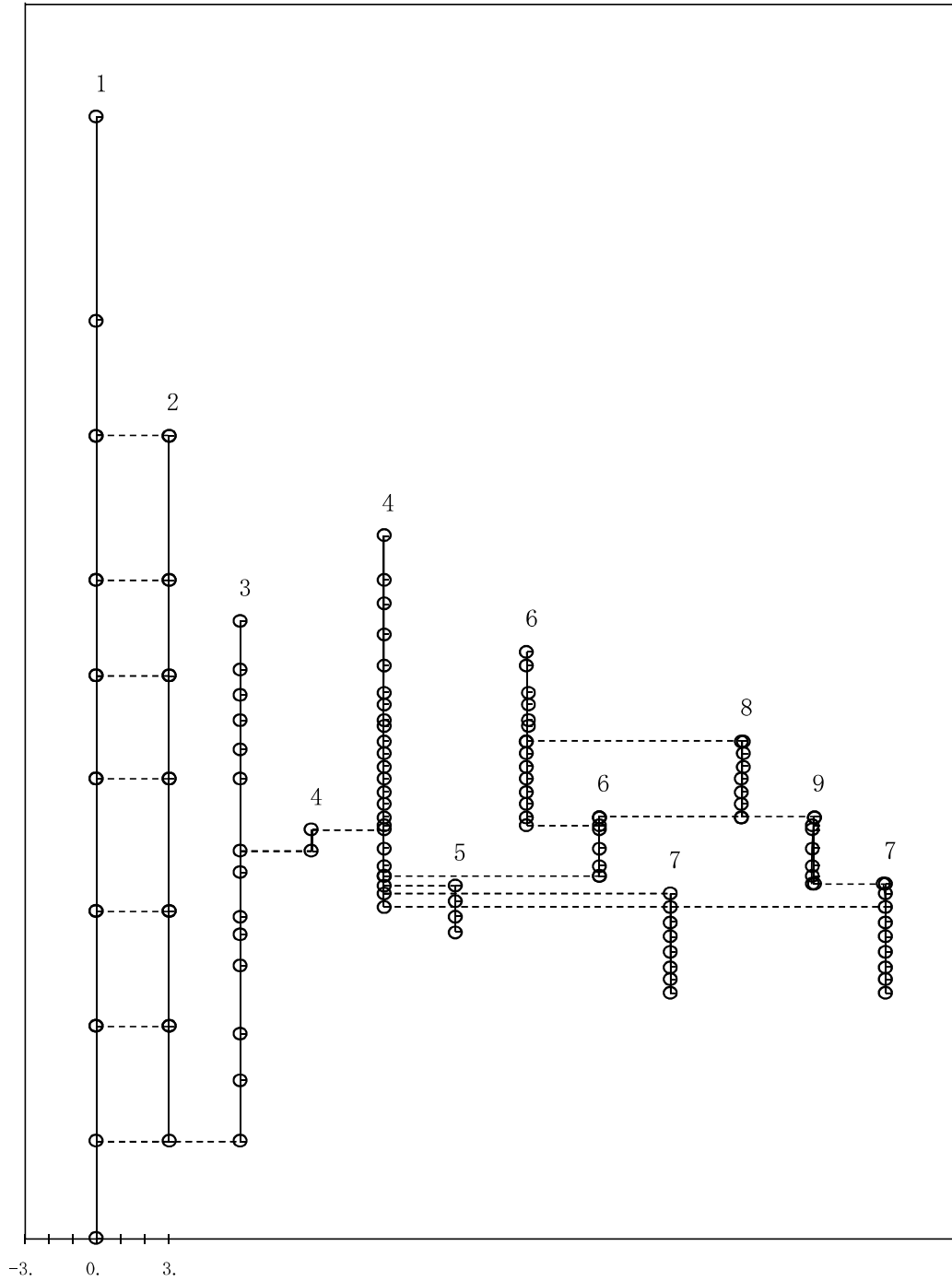


図4-147 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

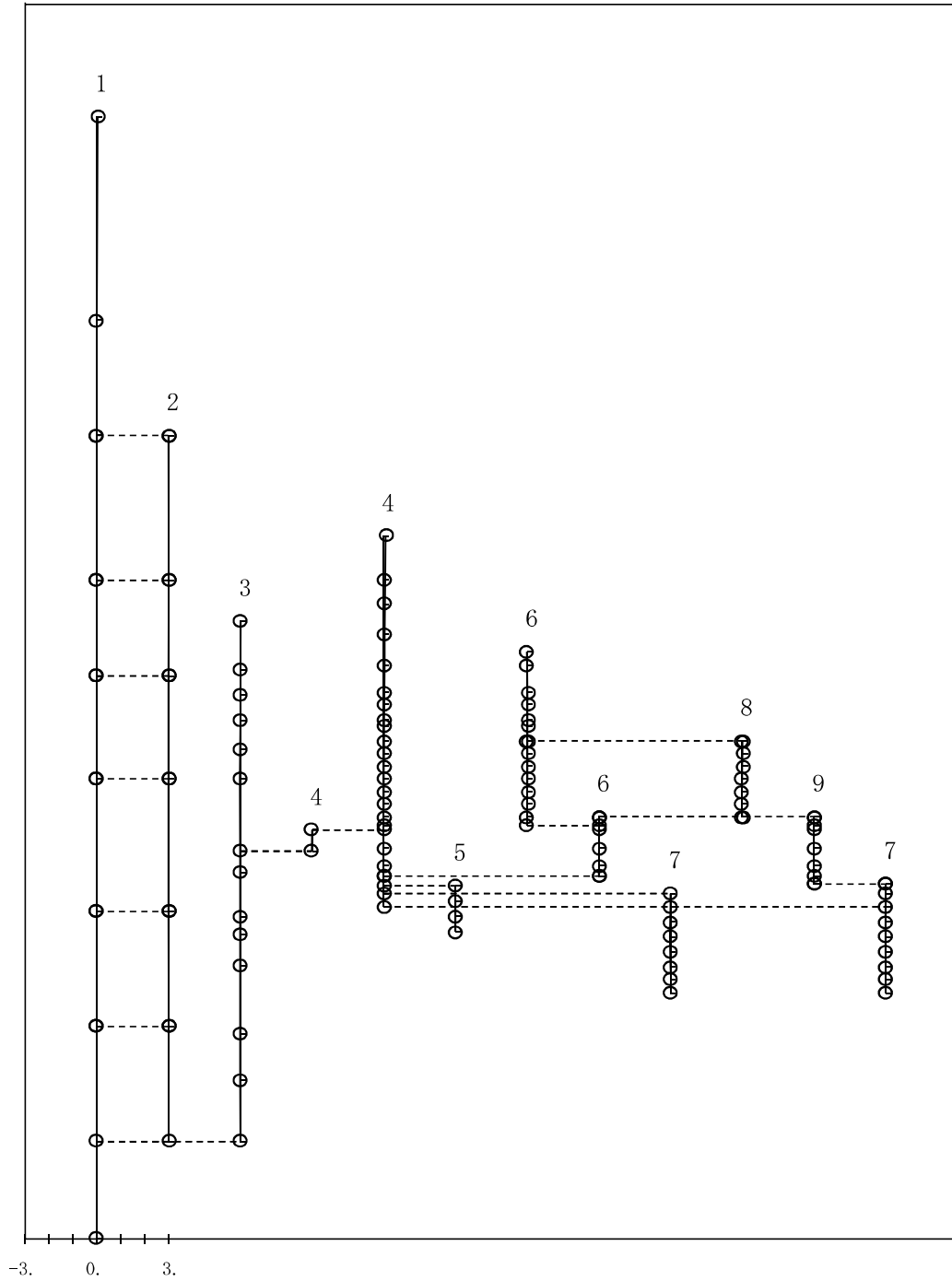


図4-148 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.101

K7 ① V-2-3-1 R0

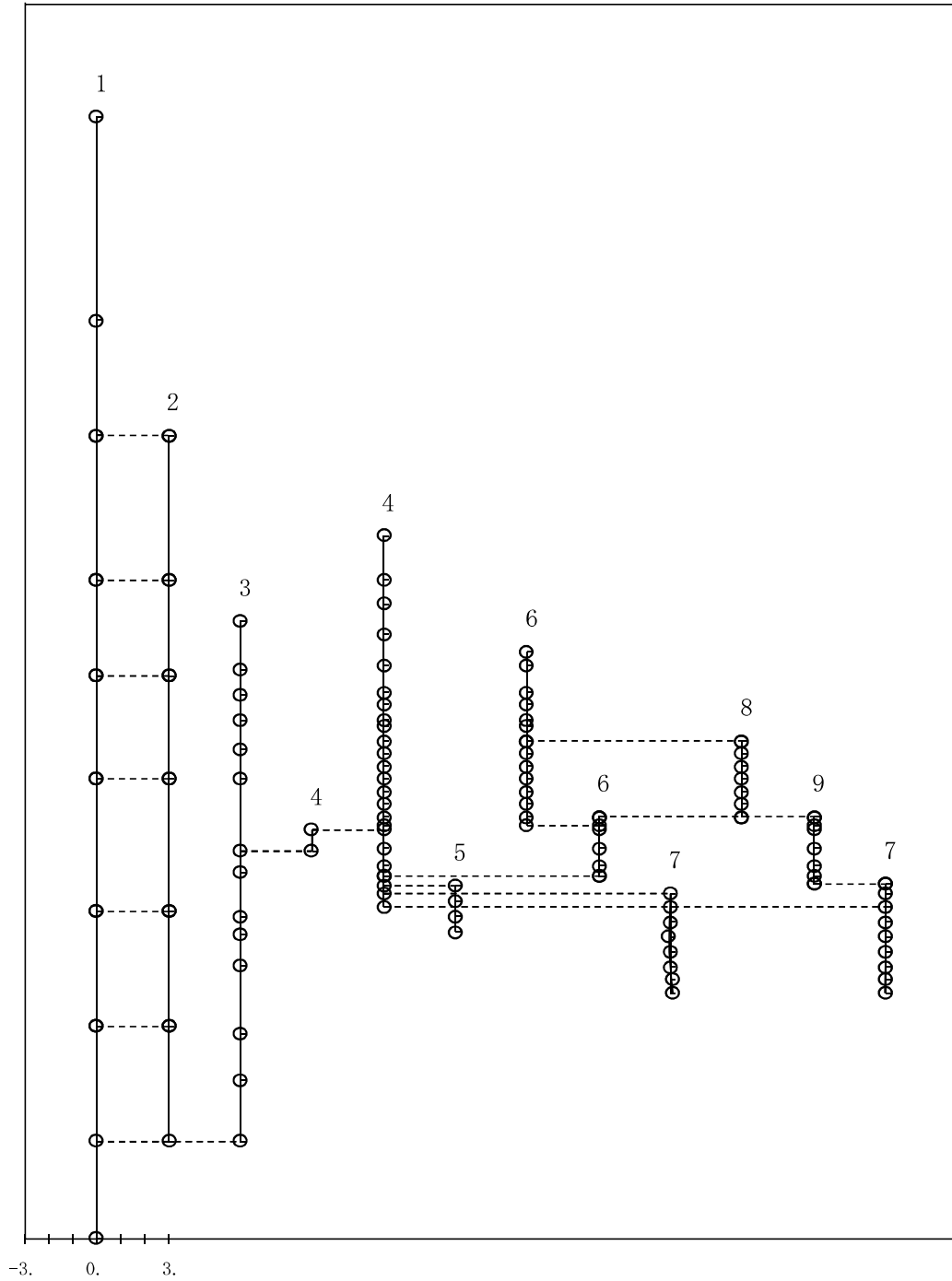


図4-149 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

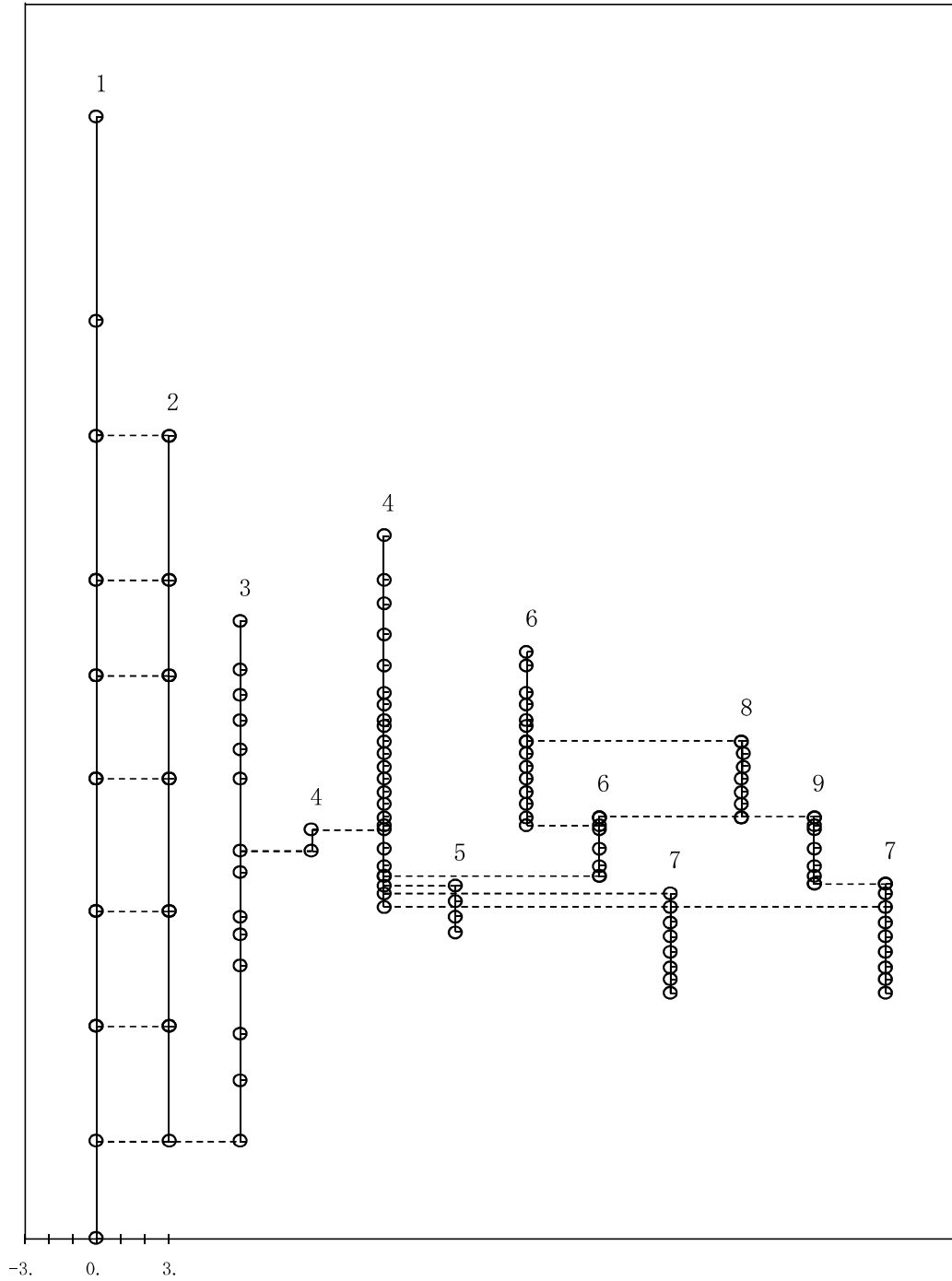


図4-150 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-5)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.424 刺激係数 ; 1.591

K7 ① V-2-3-1 R0

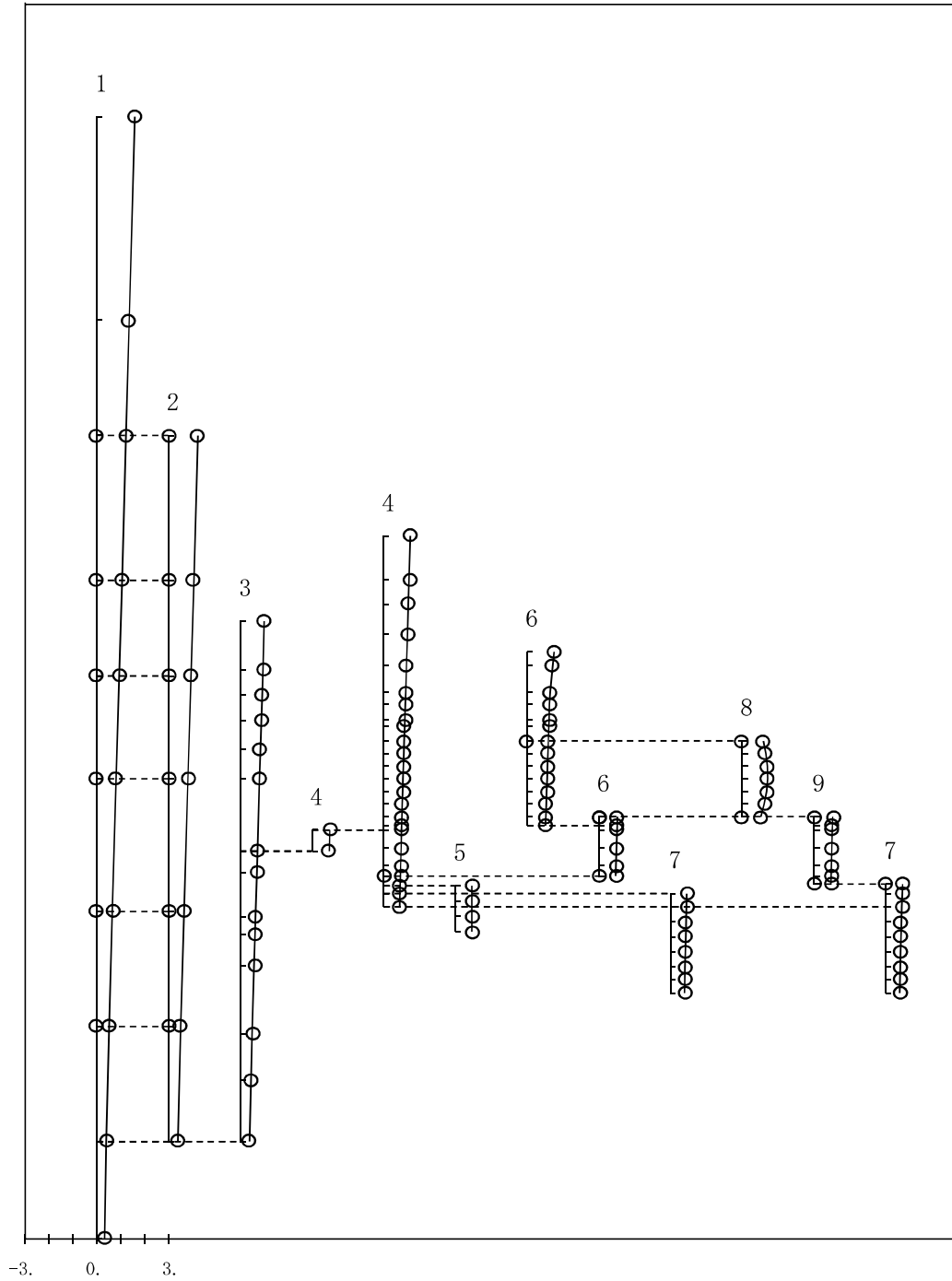


図4-151 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.995

K7 ① V-2-3-1 R0

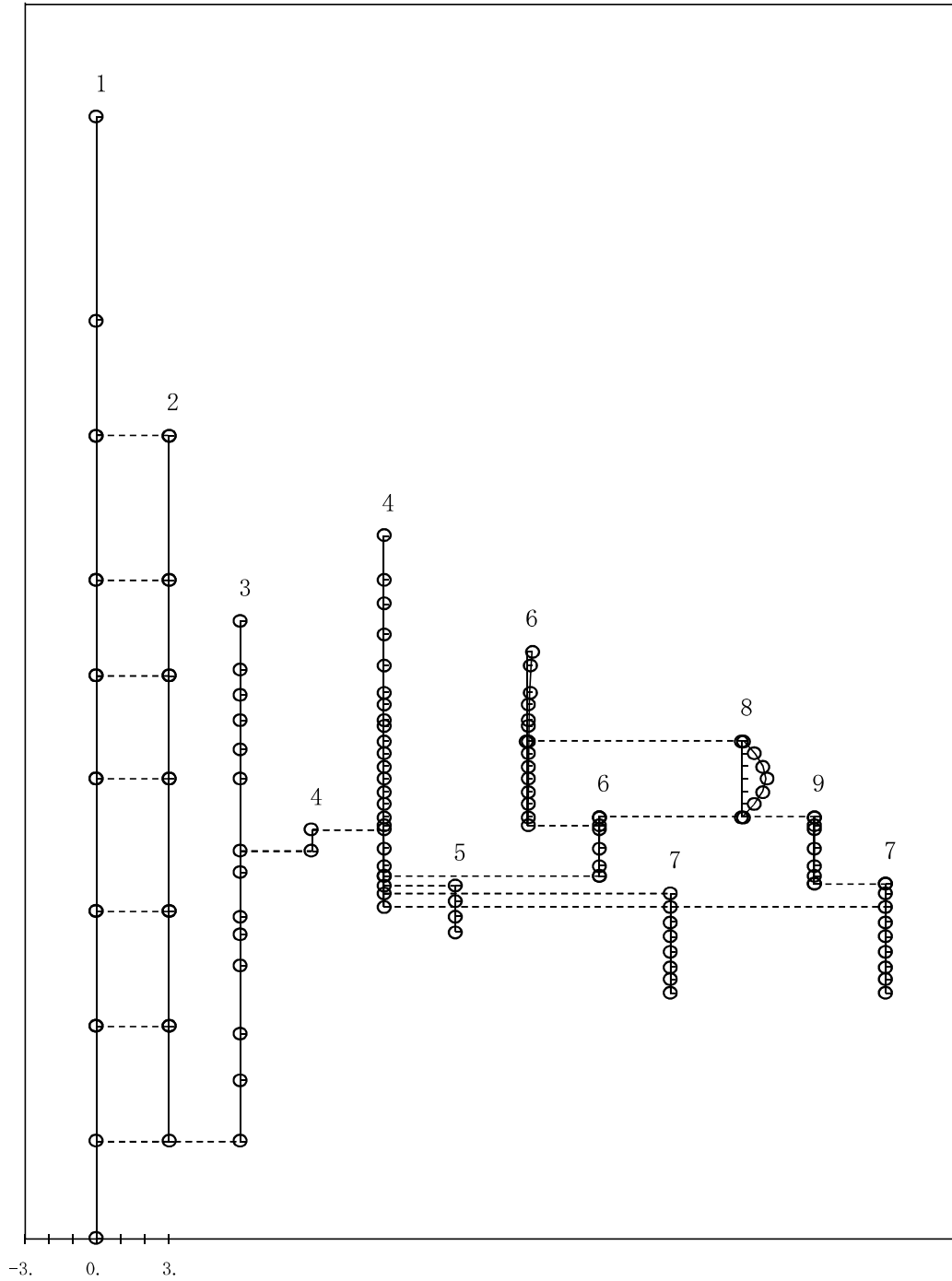


図4-152 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.107

K7 ① V-2-3-1 R0

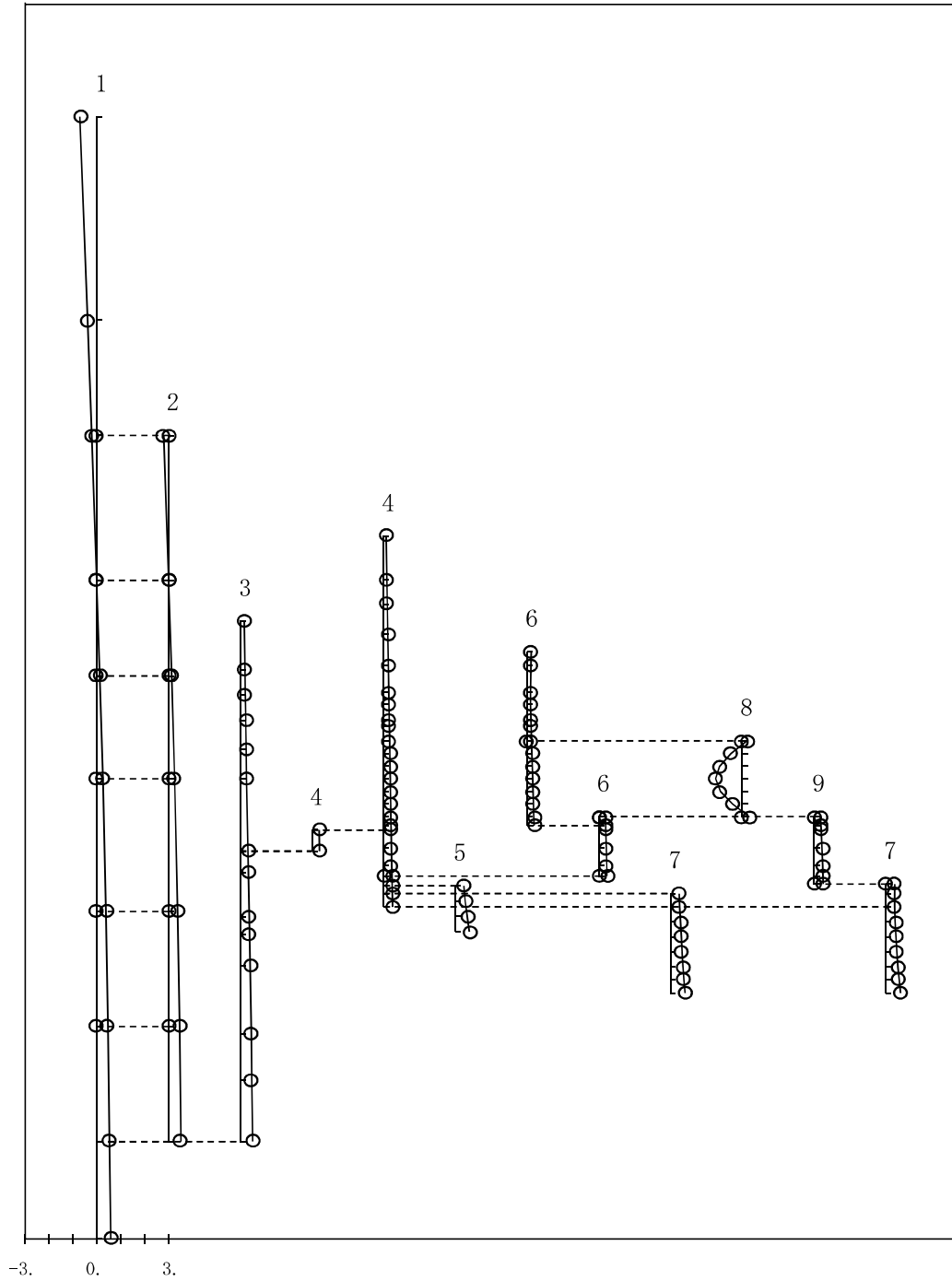


図4-153 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.645

K7 ① V-2-3-1 R0

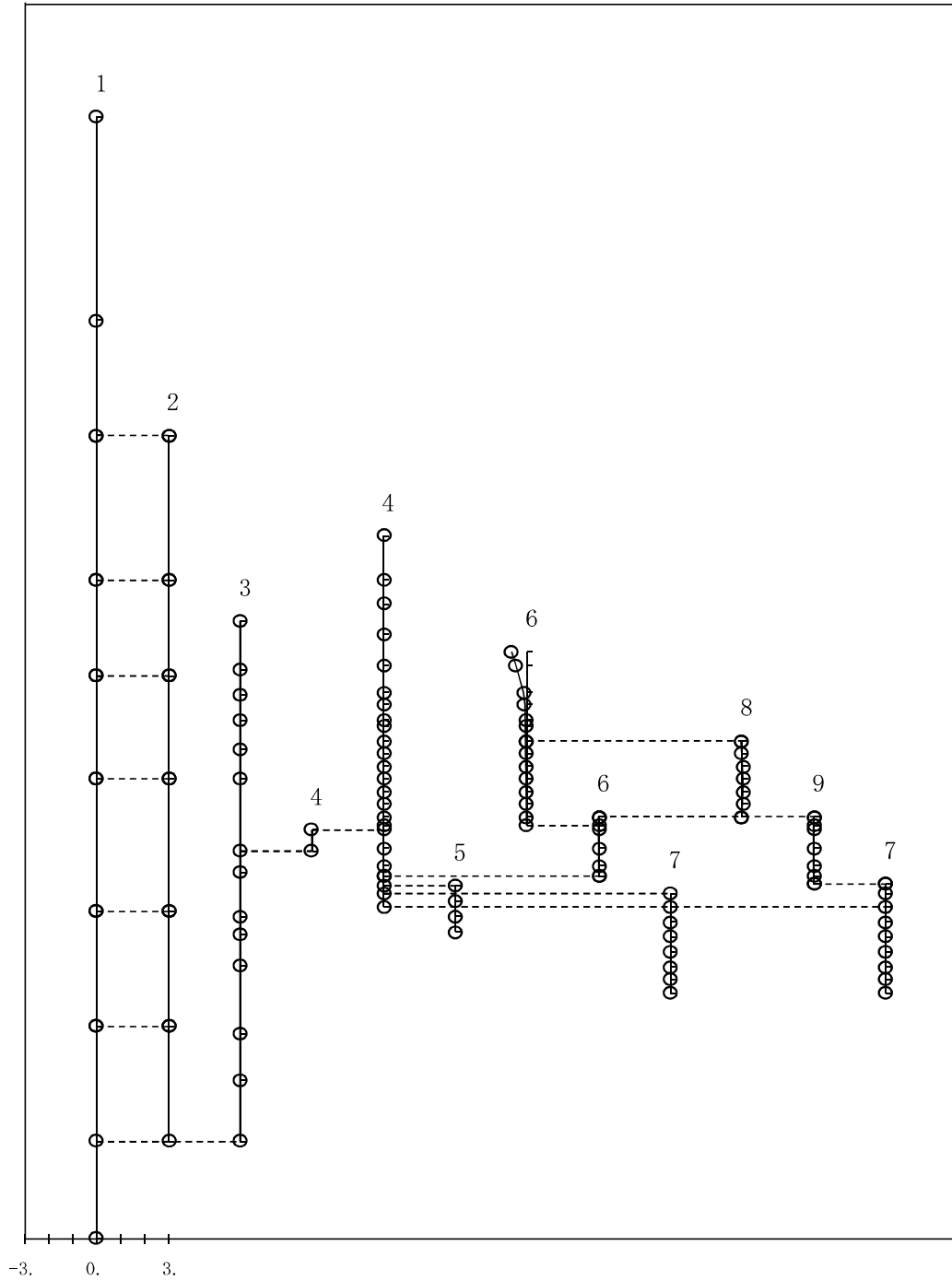


図4-154 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.298

K7 ① V-2-3-1 R0

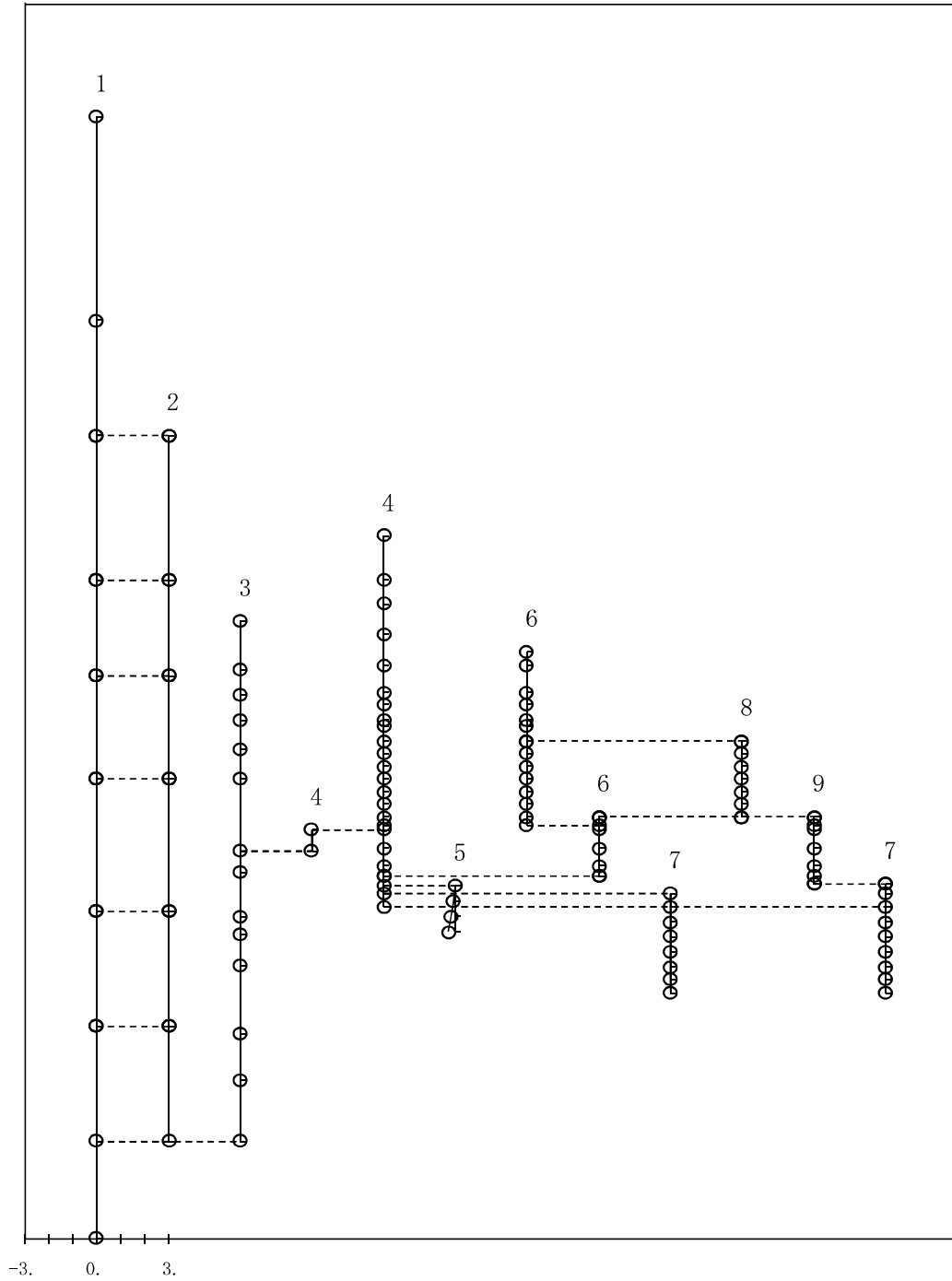


図4-155 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.200

K7 ① V-2-3-1 R0

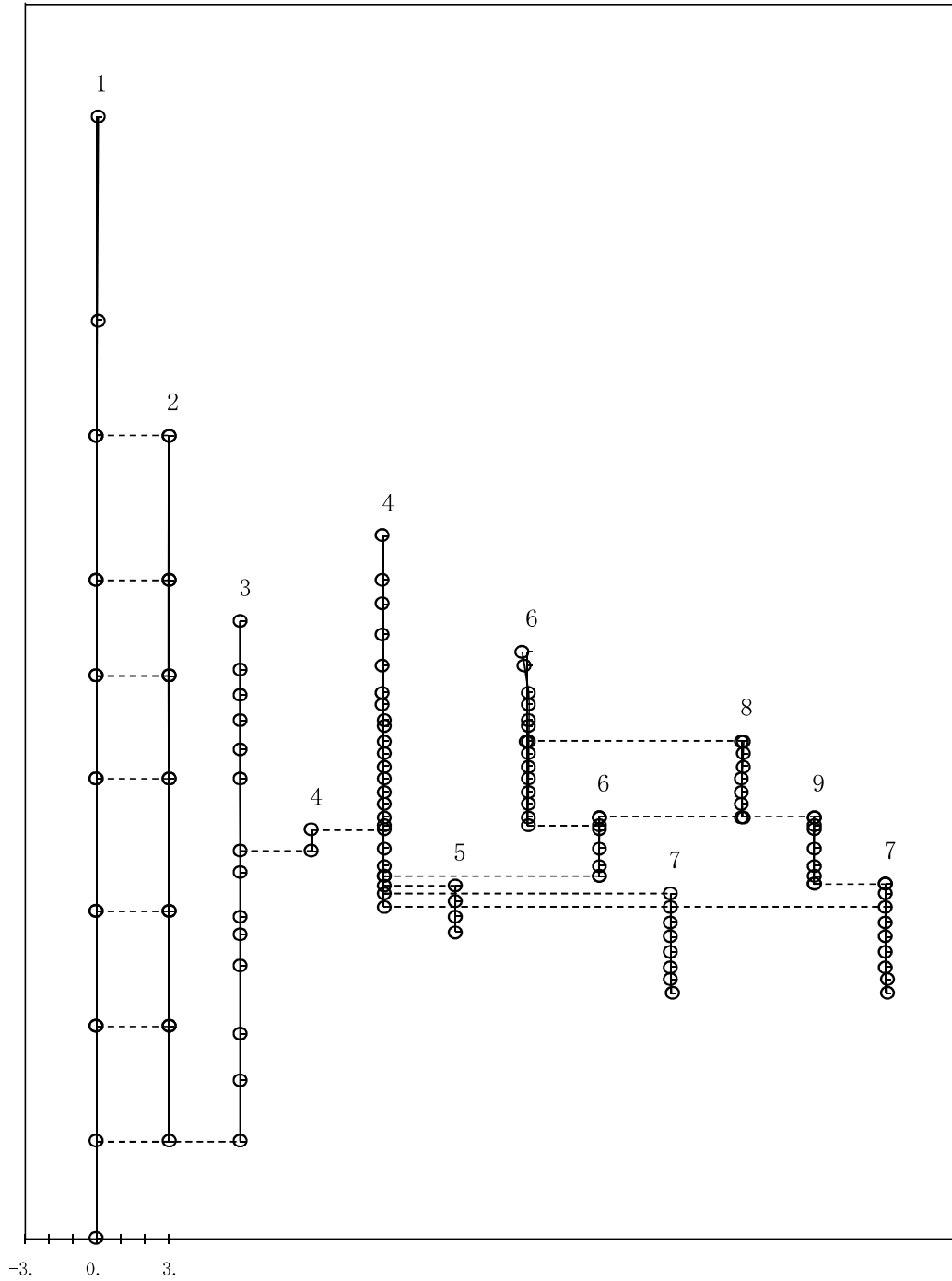


図4-156 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.182

K7 ① V-2-3-1 R0

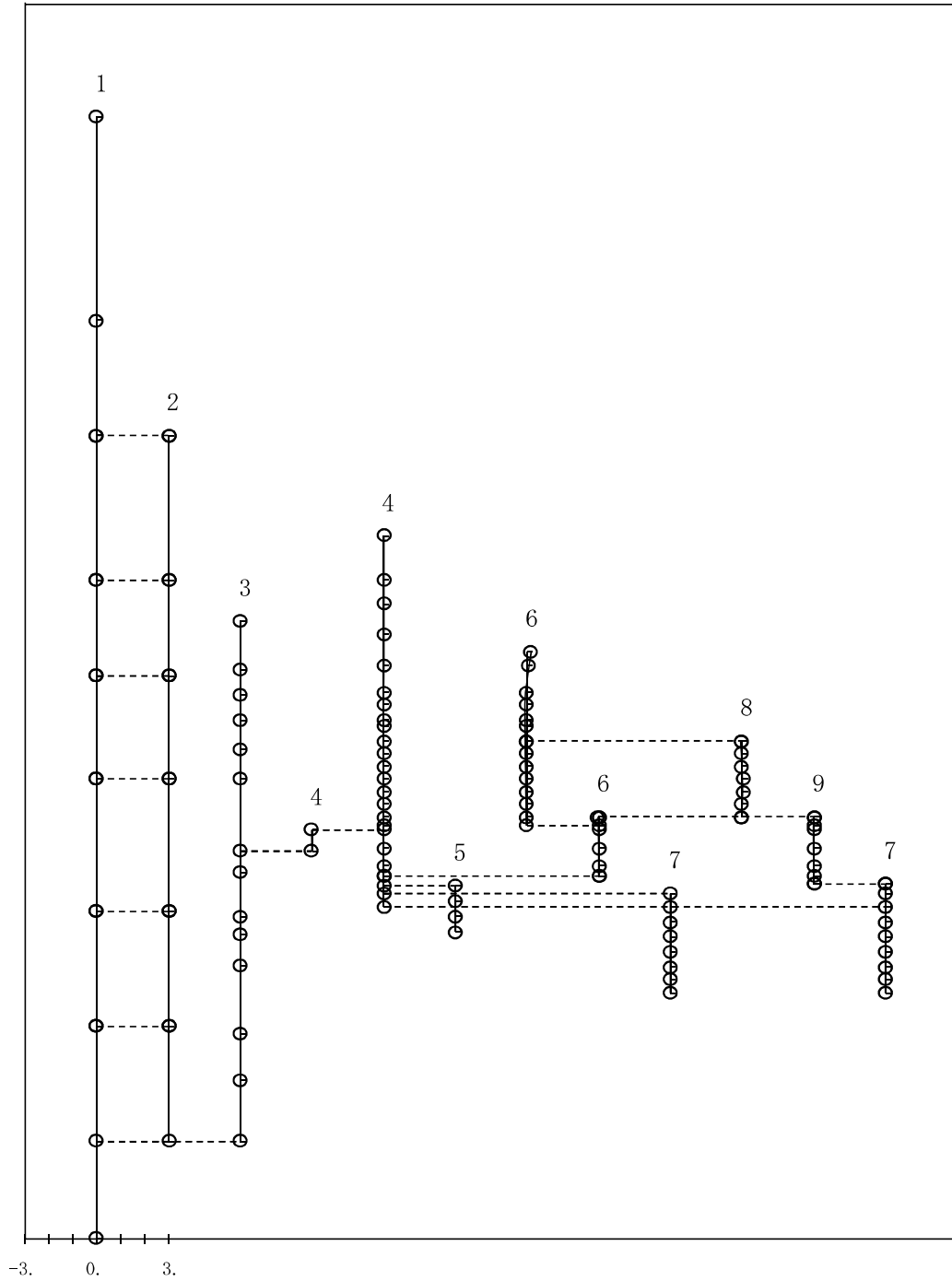


図4-157 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.126

K7 ① V-2-3-1 R0

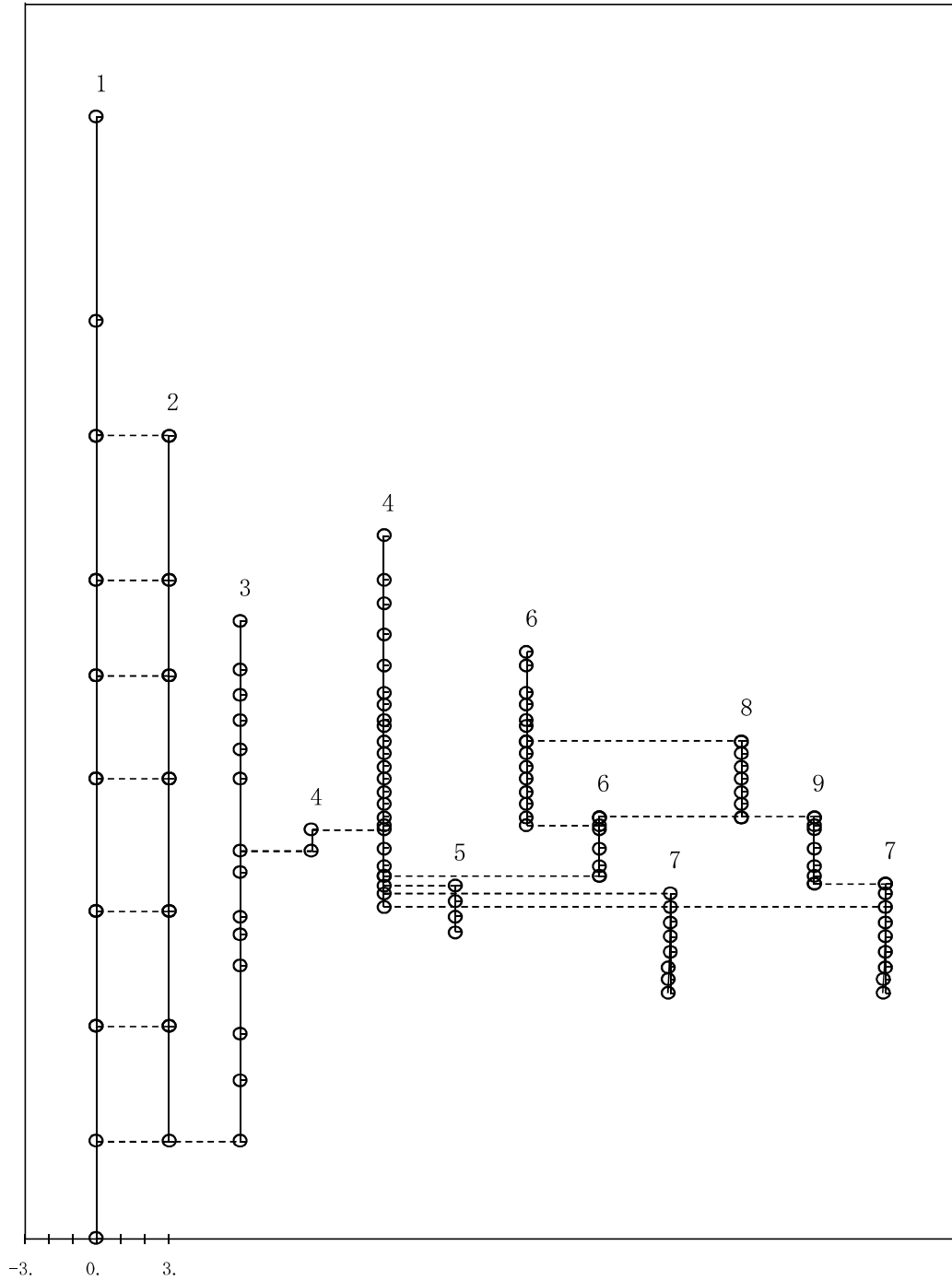


図4-158 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.512

K7 ① V-2-3-1 R0

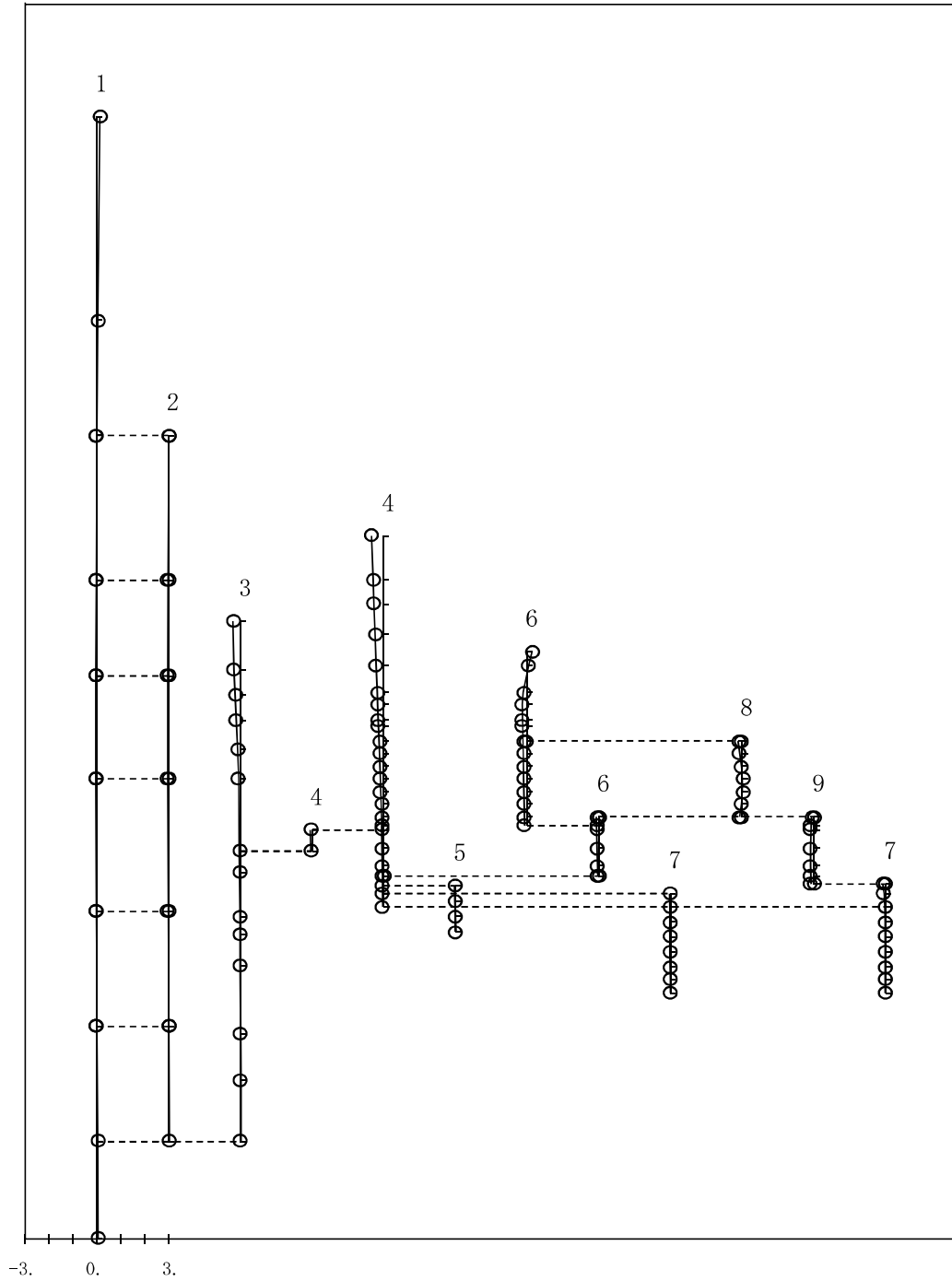


図4-159 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.175

K7 ① V-2-3-1 R0

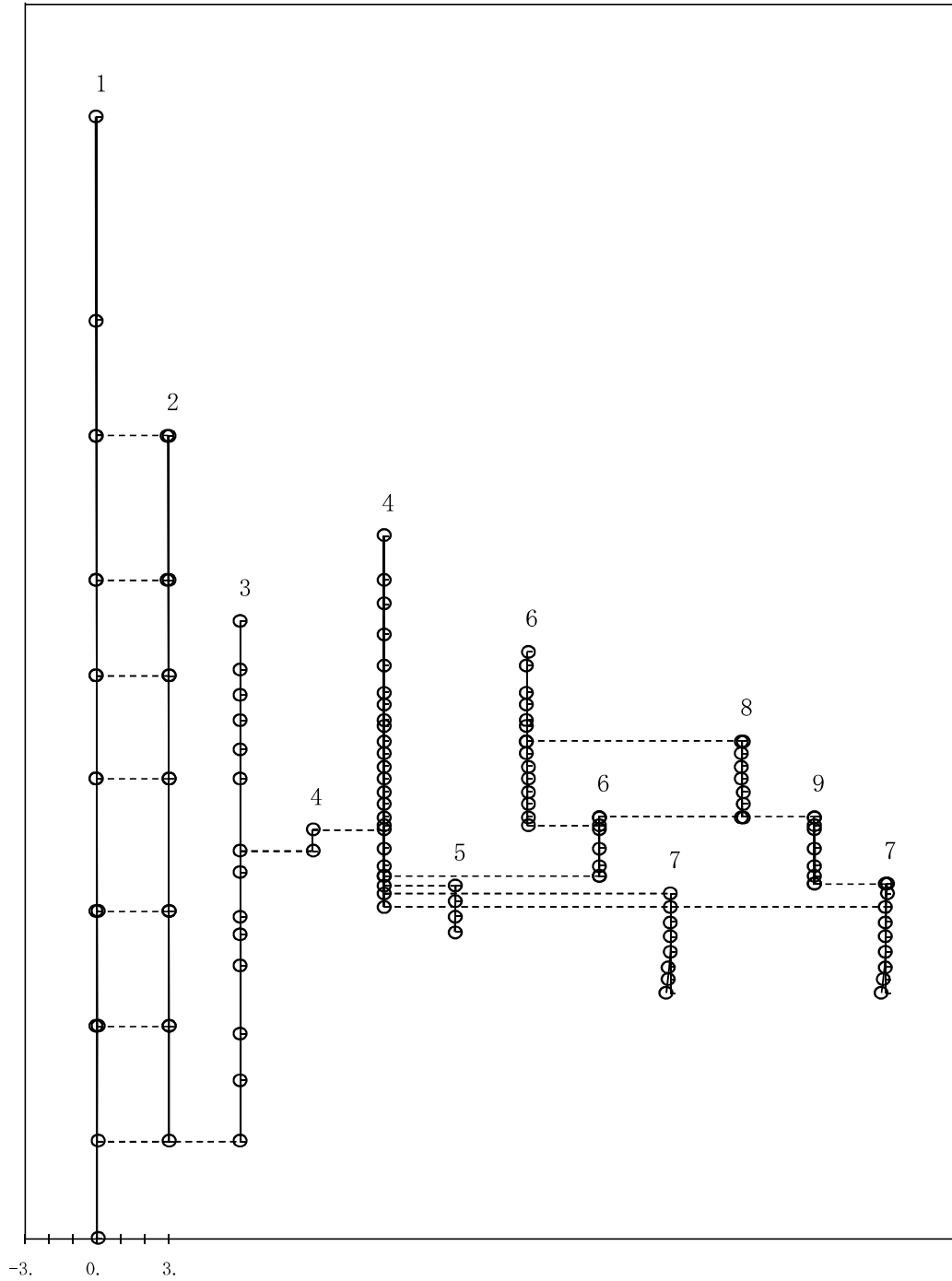


図4-160 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.211

K7 ① V-2-3-1 R0

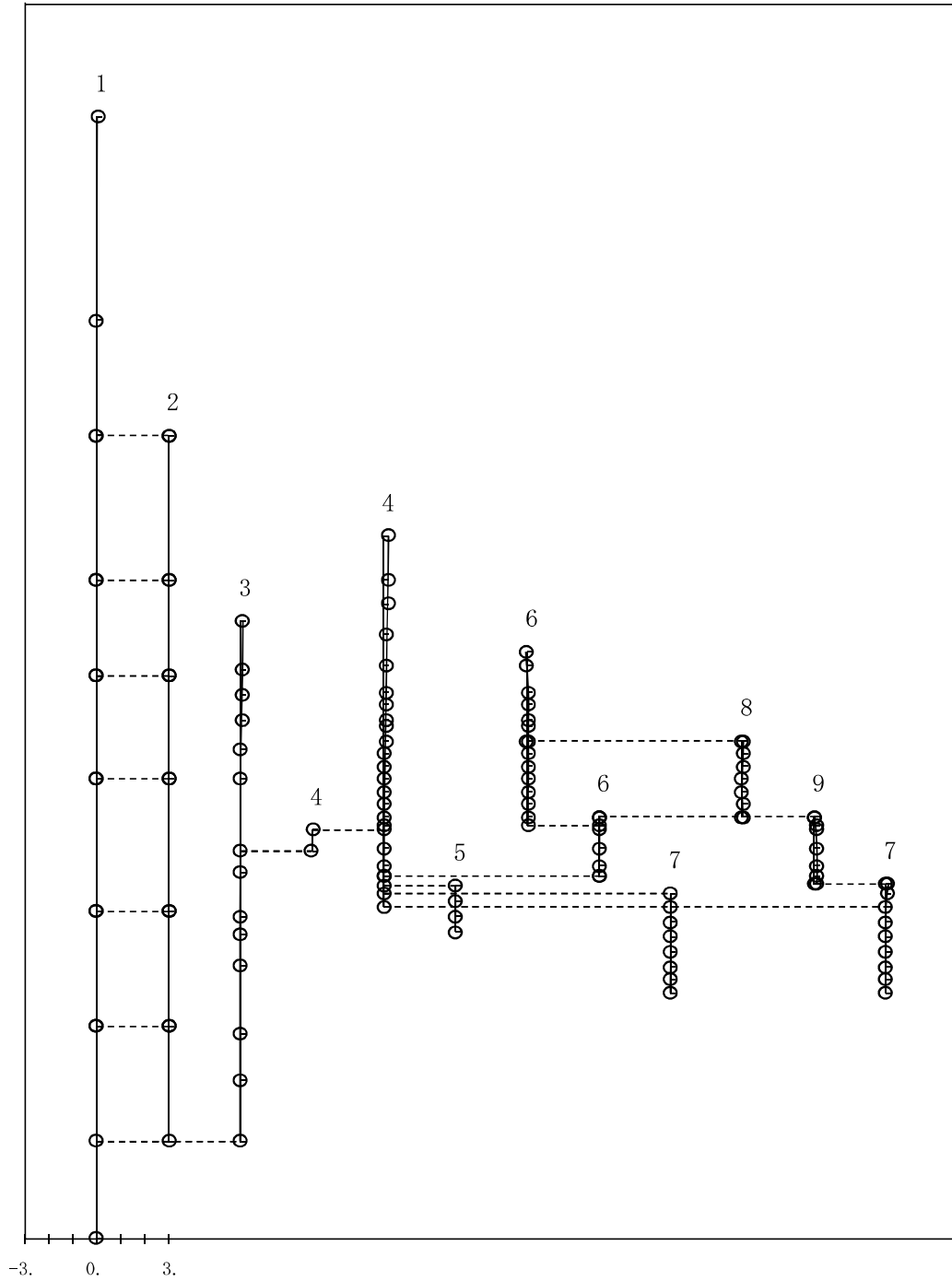


図4-161 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.131

K7 ① V-2-3-1 R0

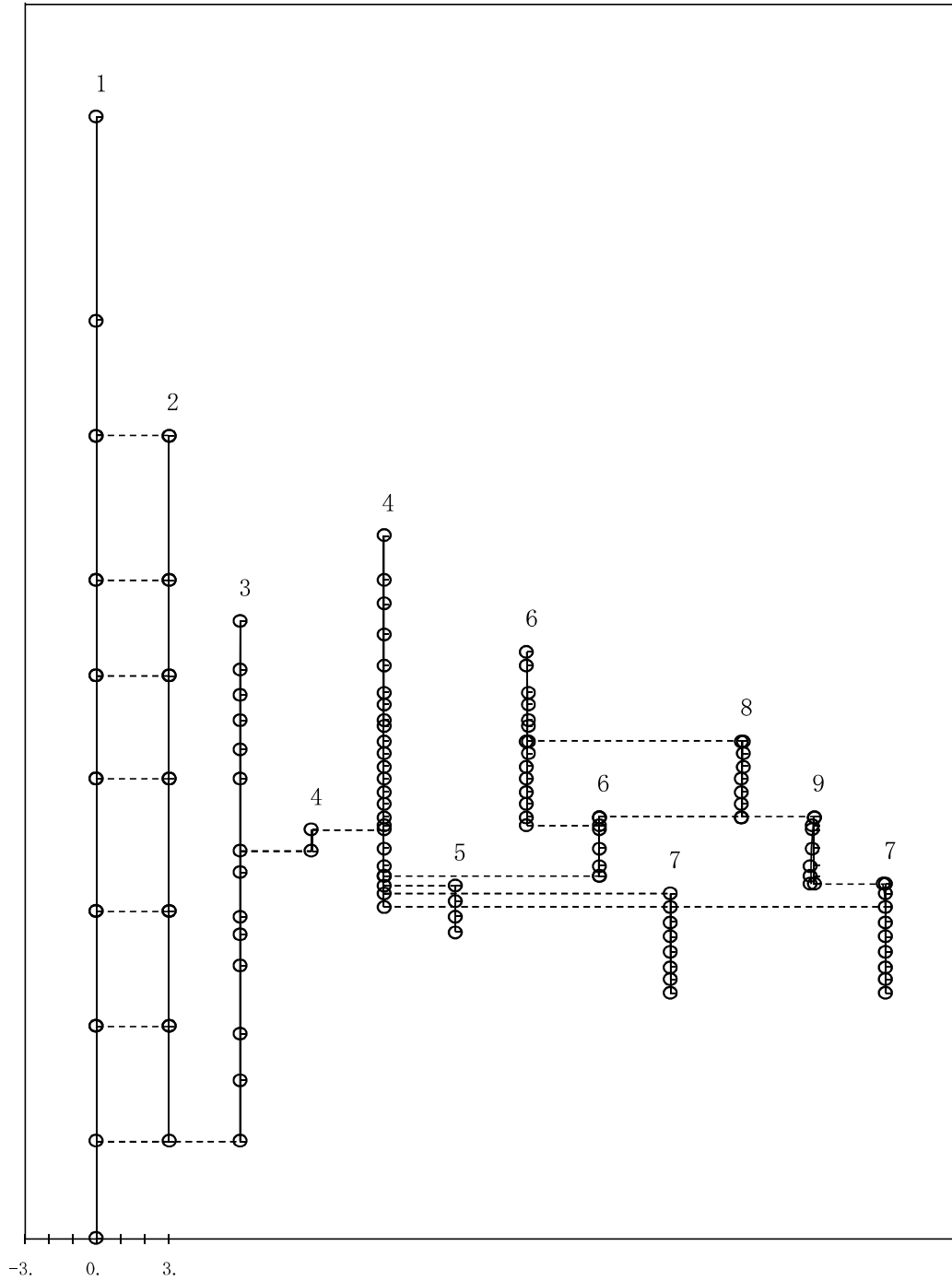


図4-162 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.172

K7 ① V-2-3-1 R0

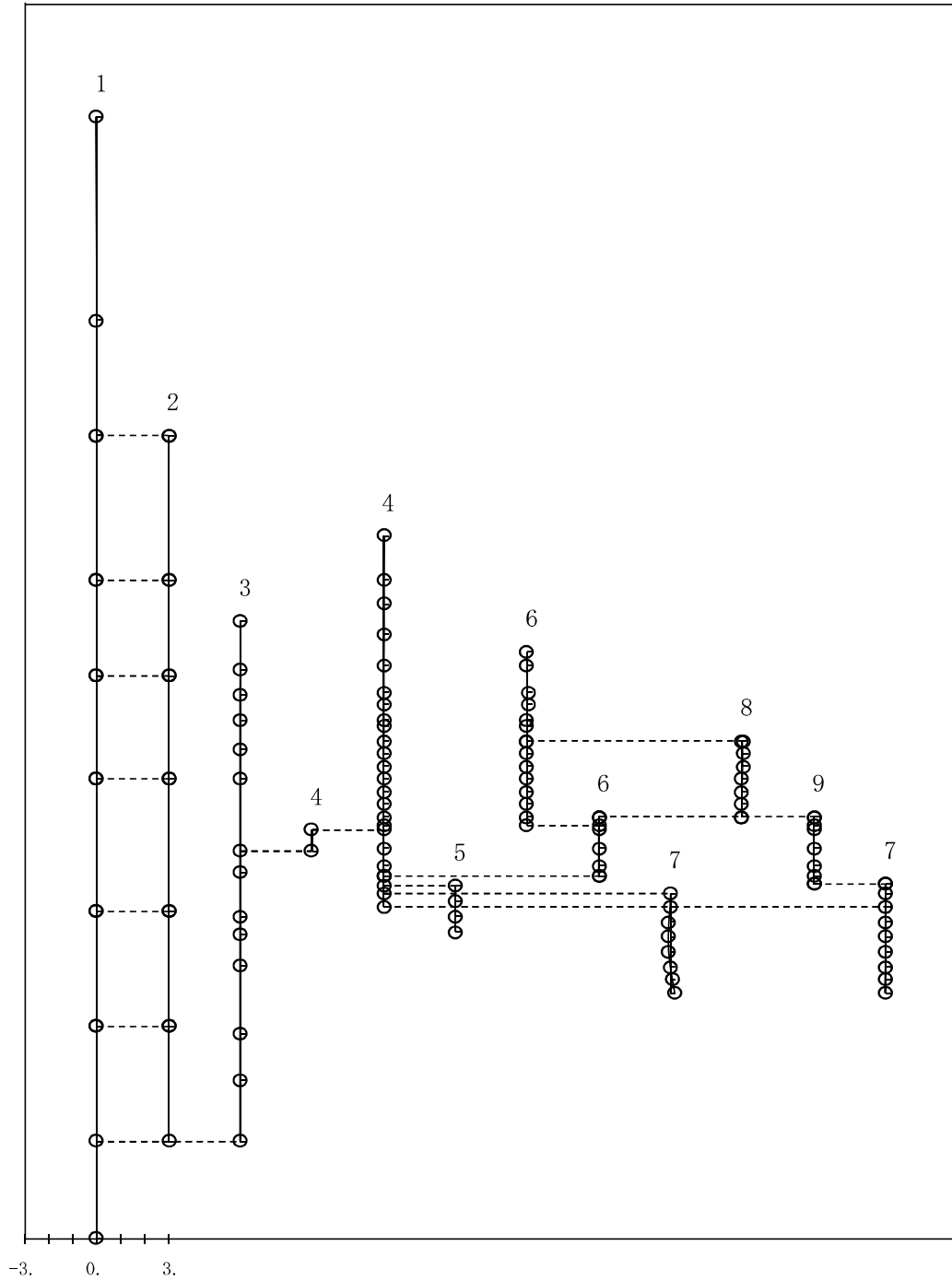


図4-163 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.044

K7 ① V-2-3-1 R0

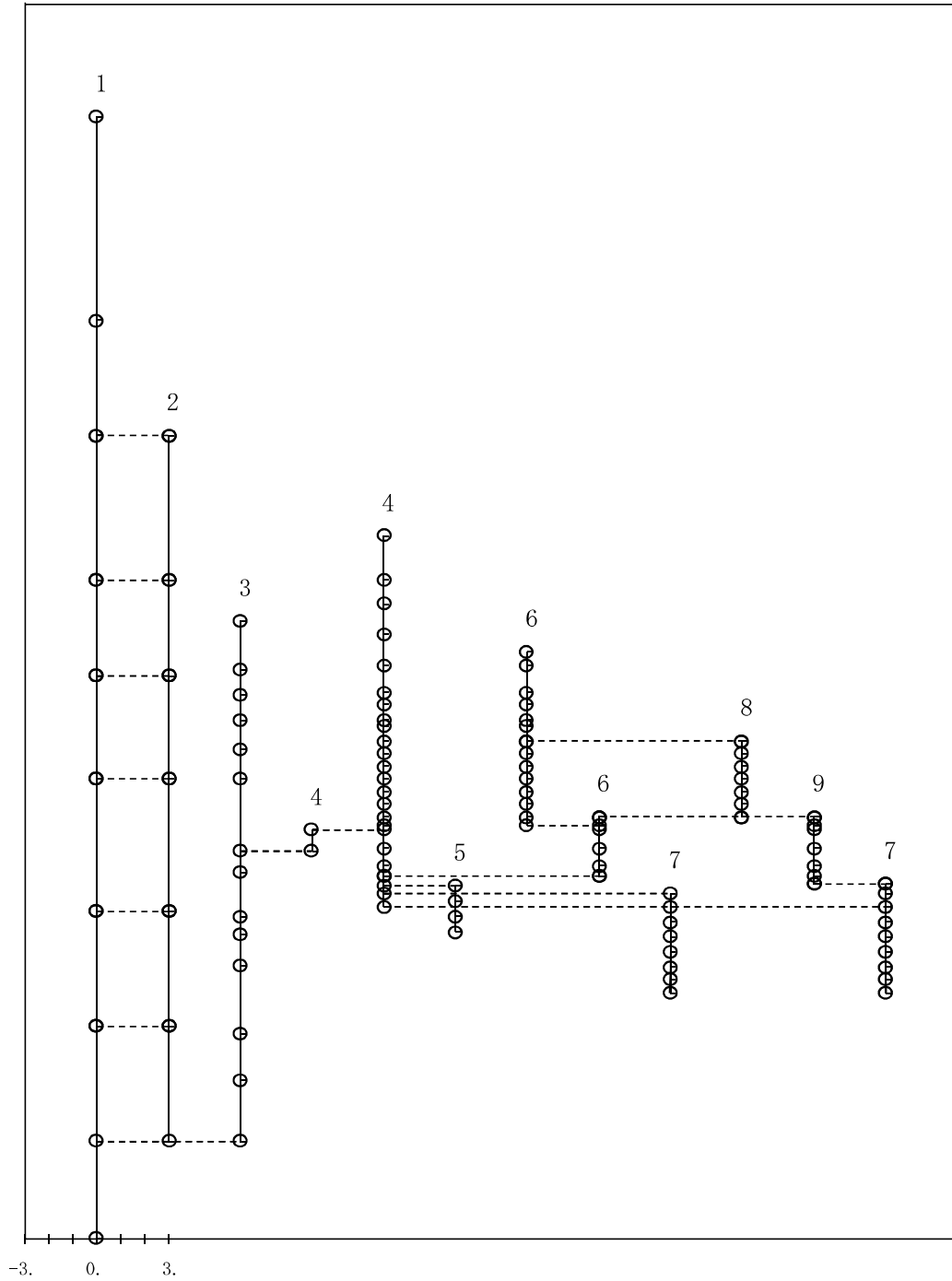


図4-164 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

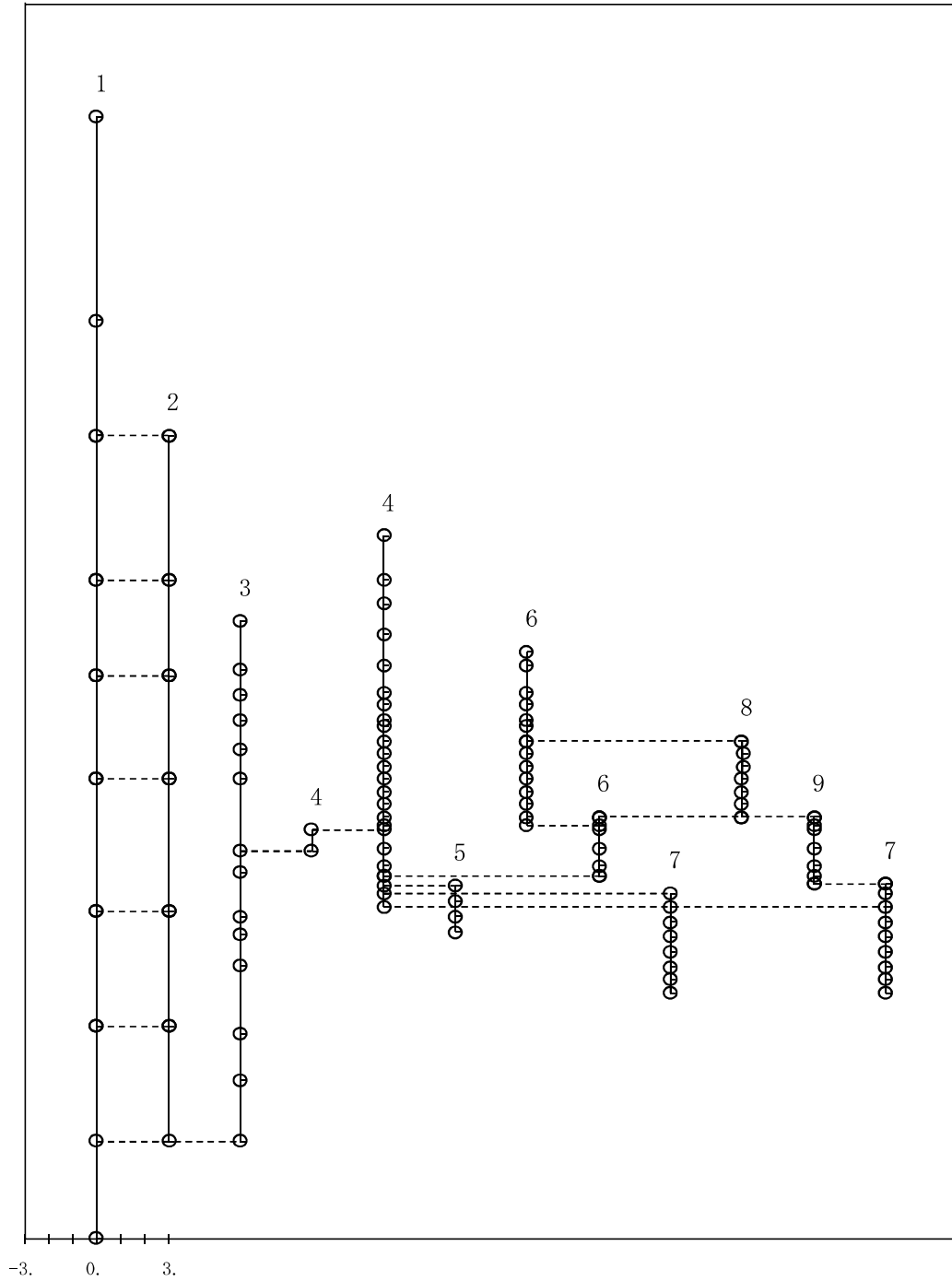


図4-165 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.414 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

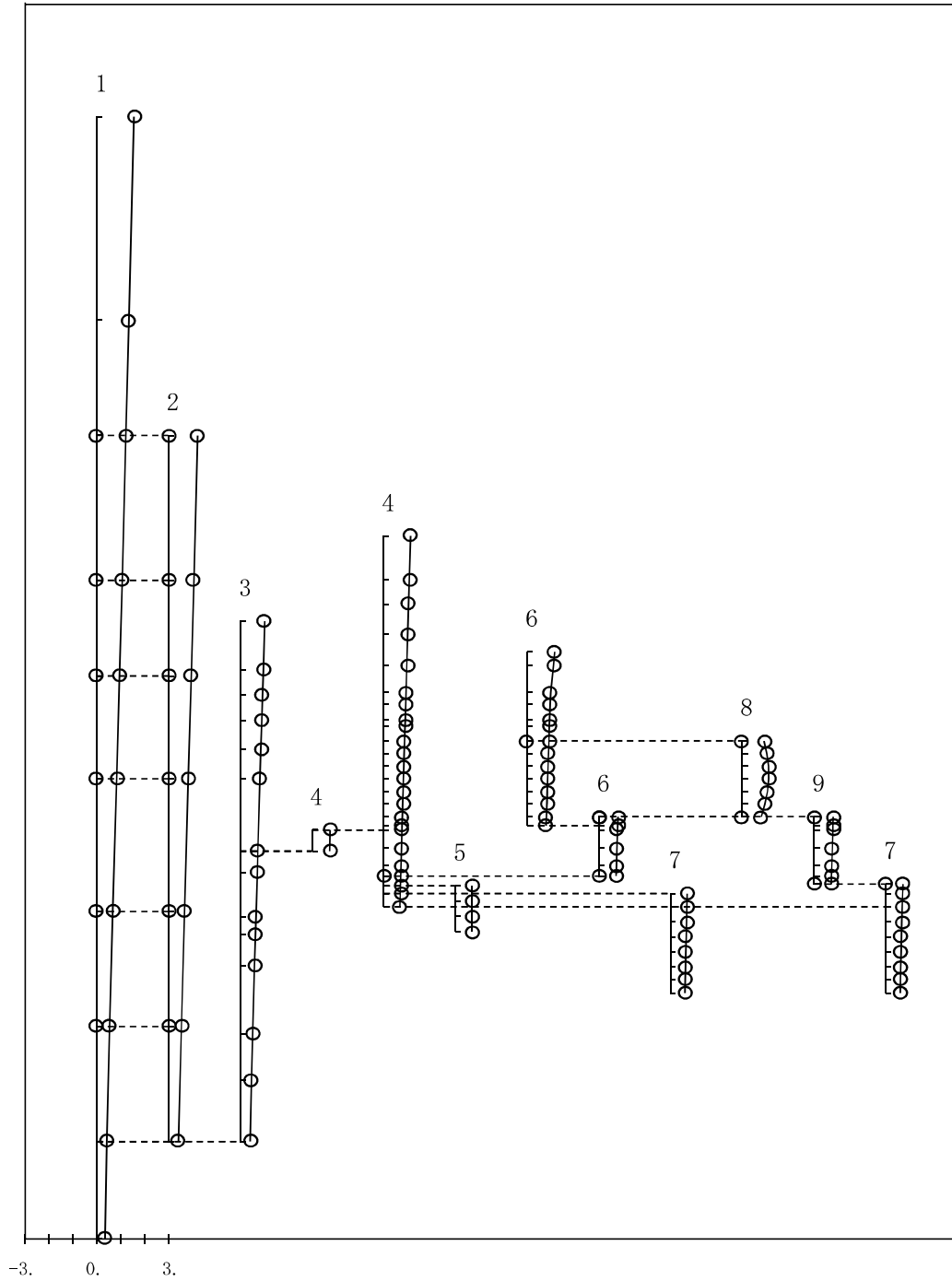


図4-166 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.790

K7 ① V-2-3-1 R0

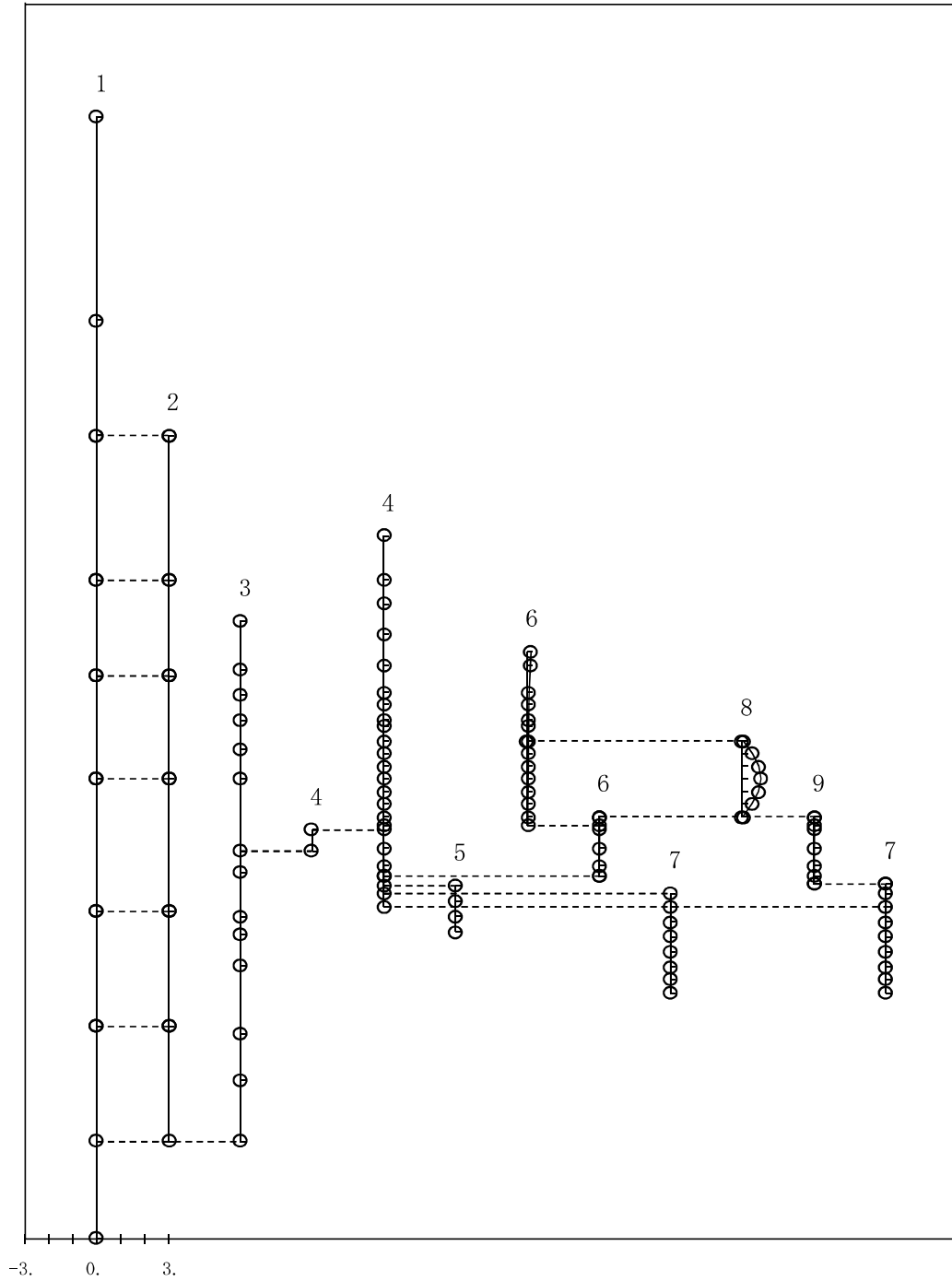


図4-167 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.185 刺激係数 ; -0.941

K7 ① V-2-3-1 R0

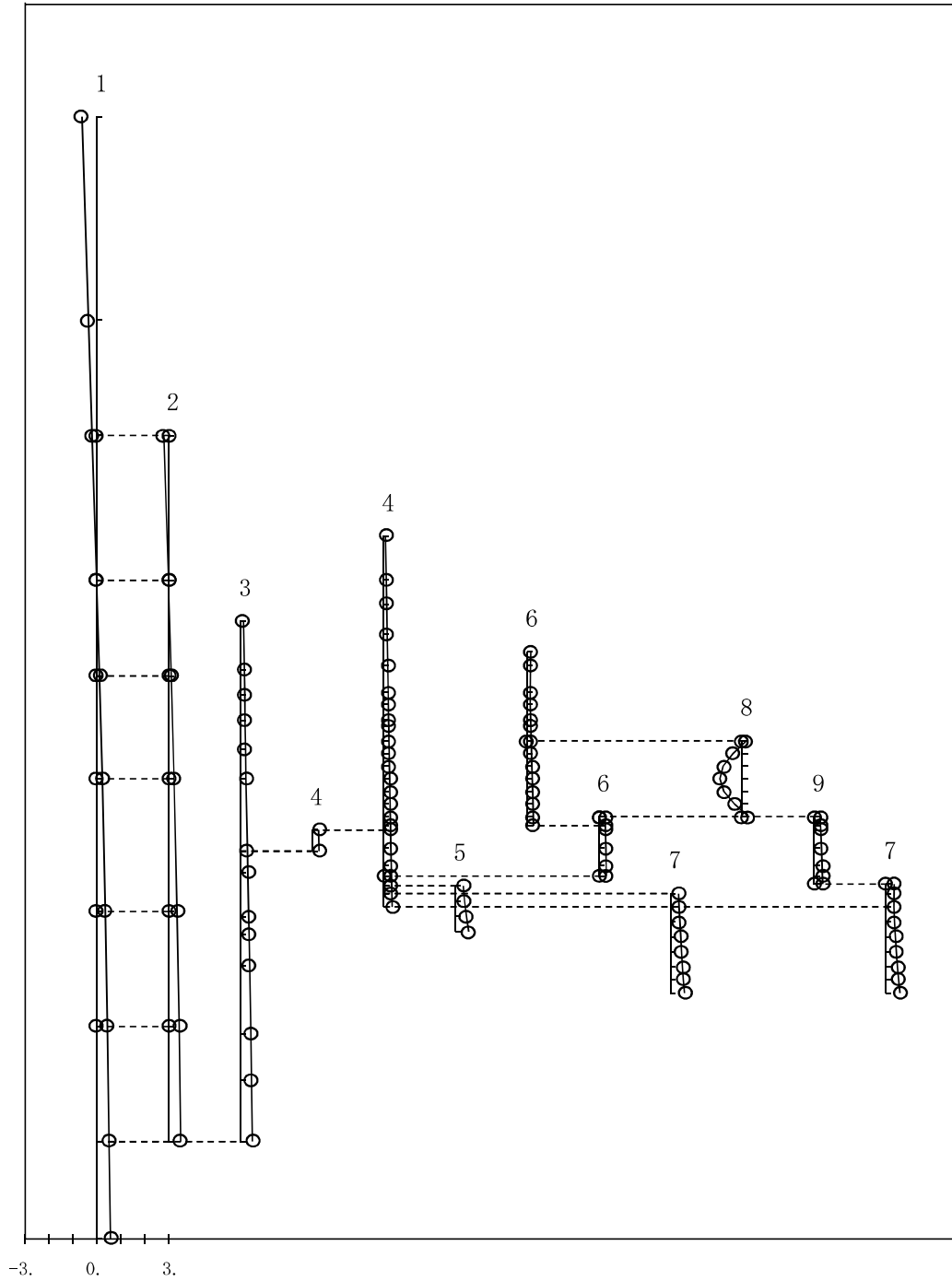


図4-168 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.605

K7 ① V-2-3-1 R0

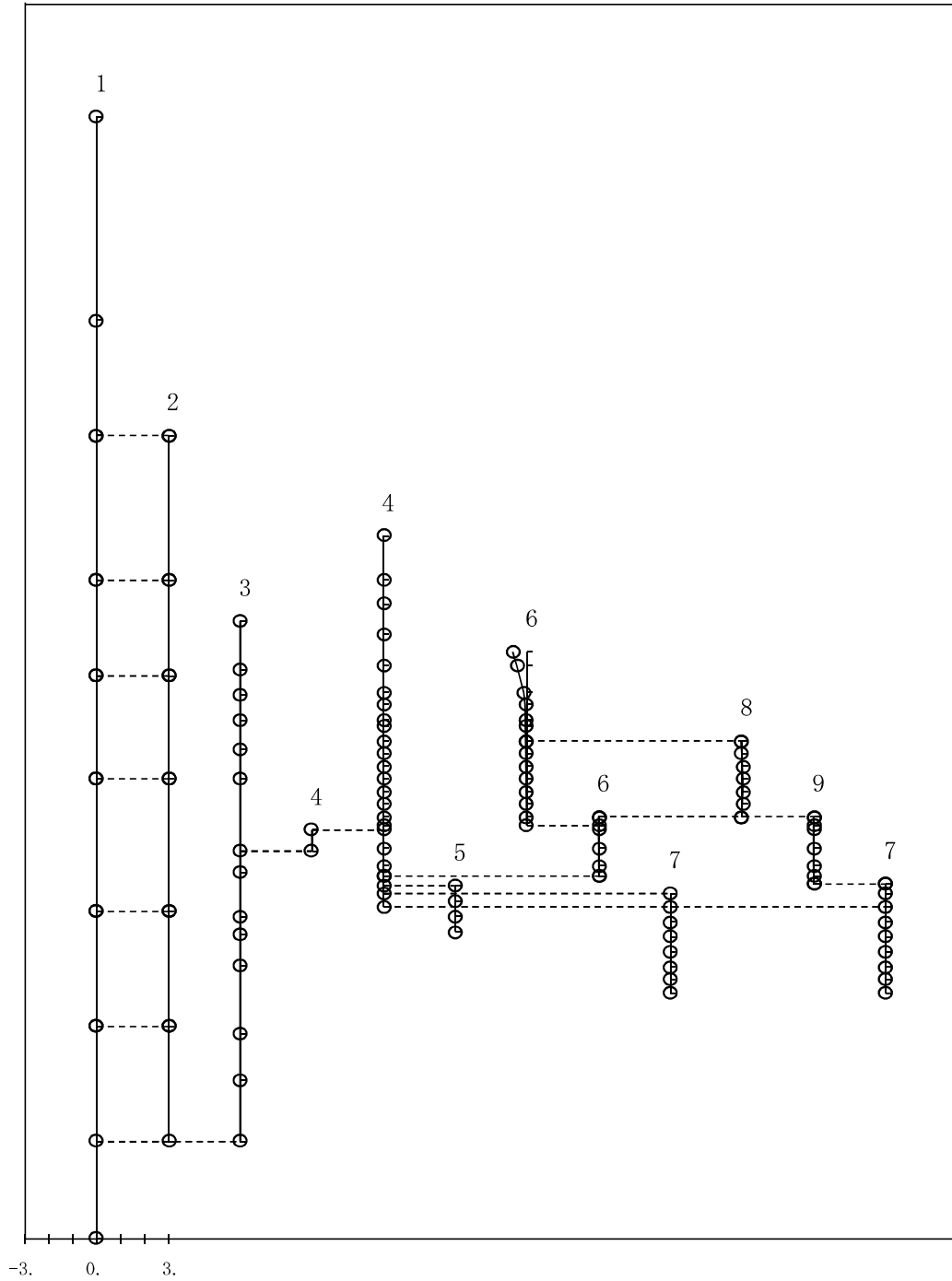


図4-169 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.287

K7 ① V-2-3-1 R0

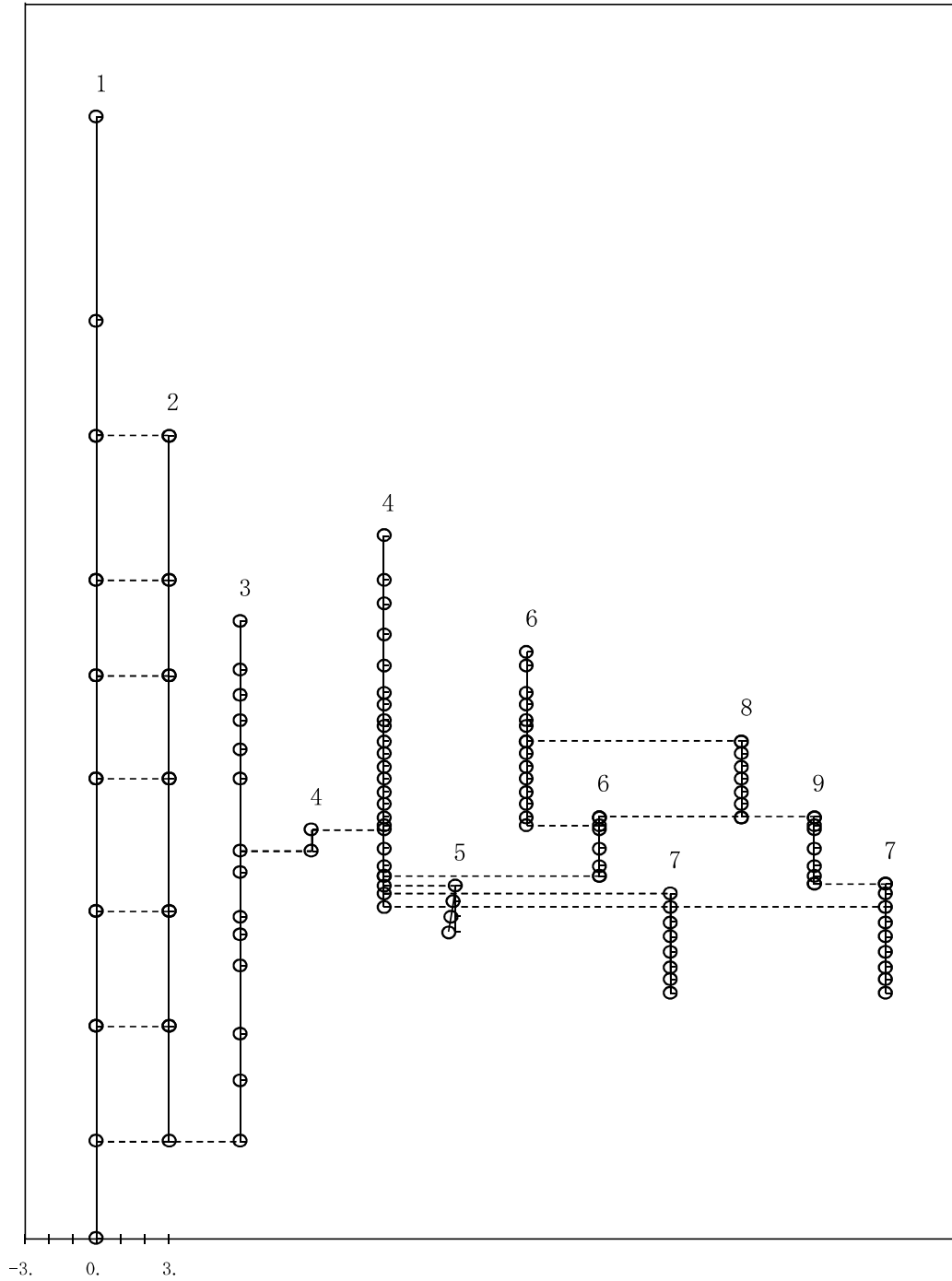


図4-170 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

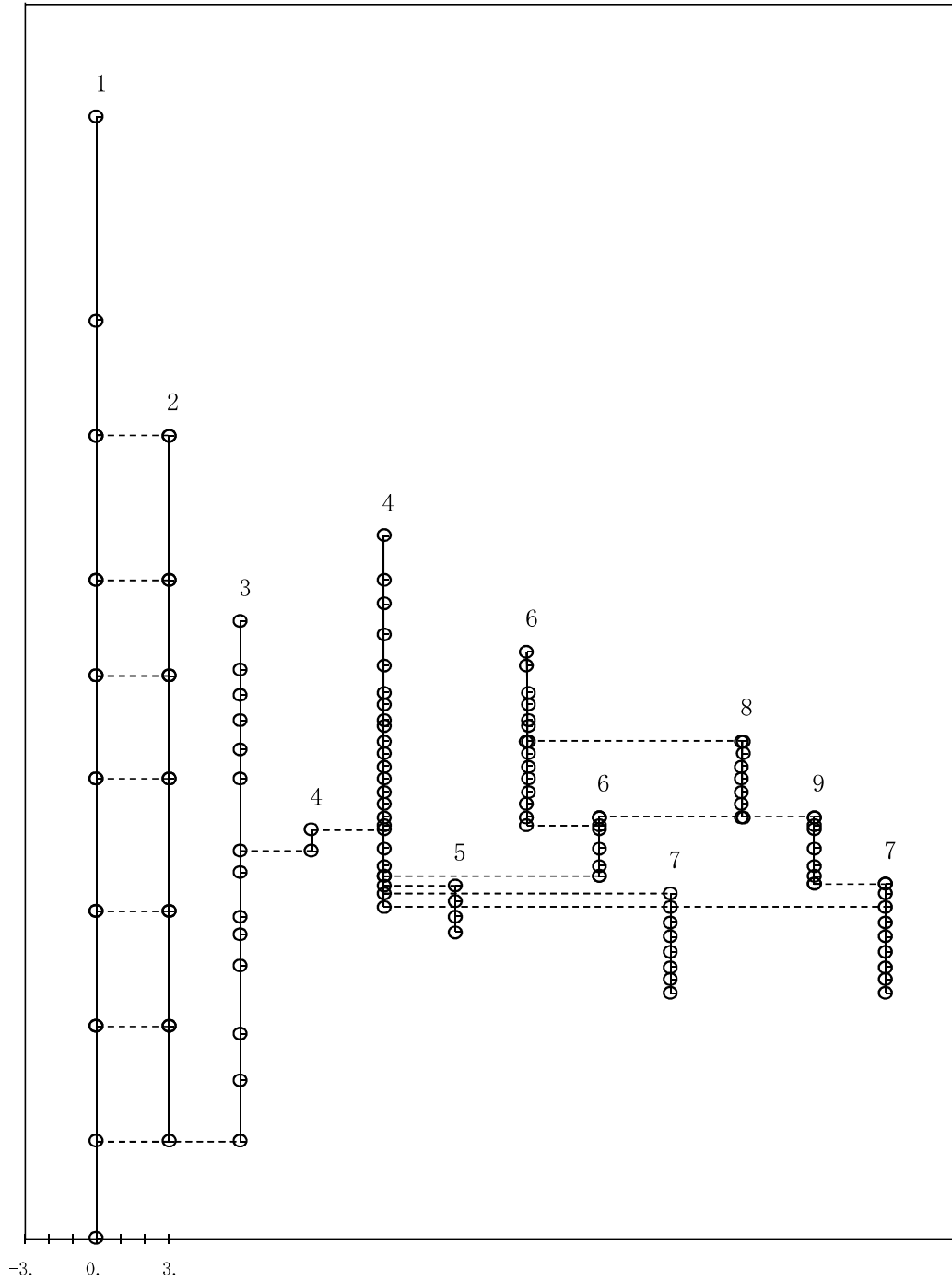


図4-171 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.114

K7 ① V-2-3-1 R0

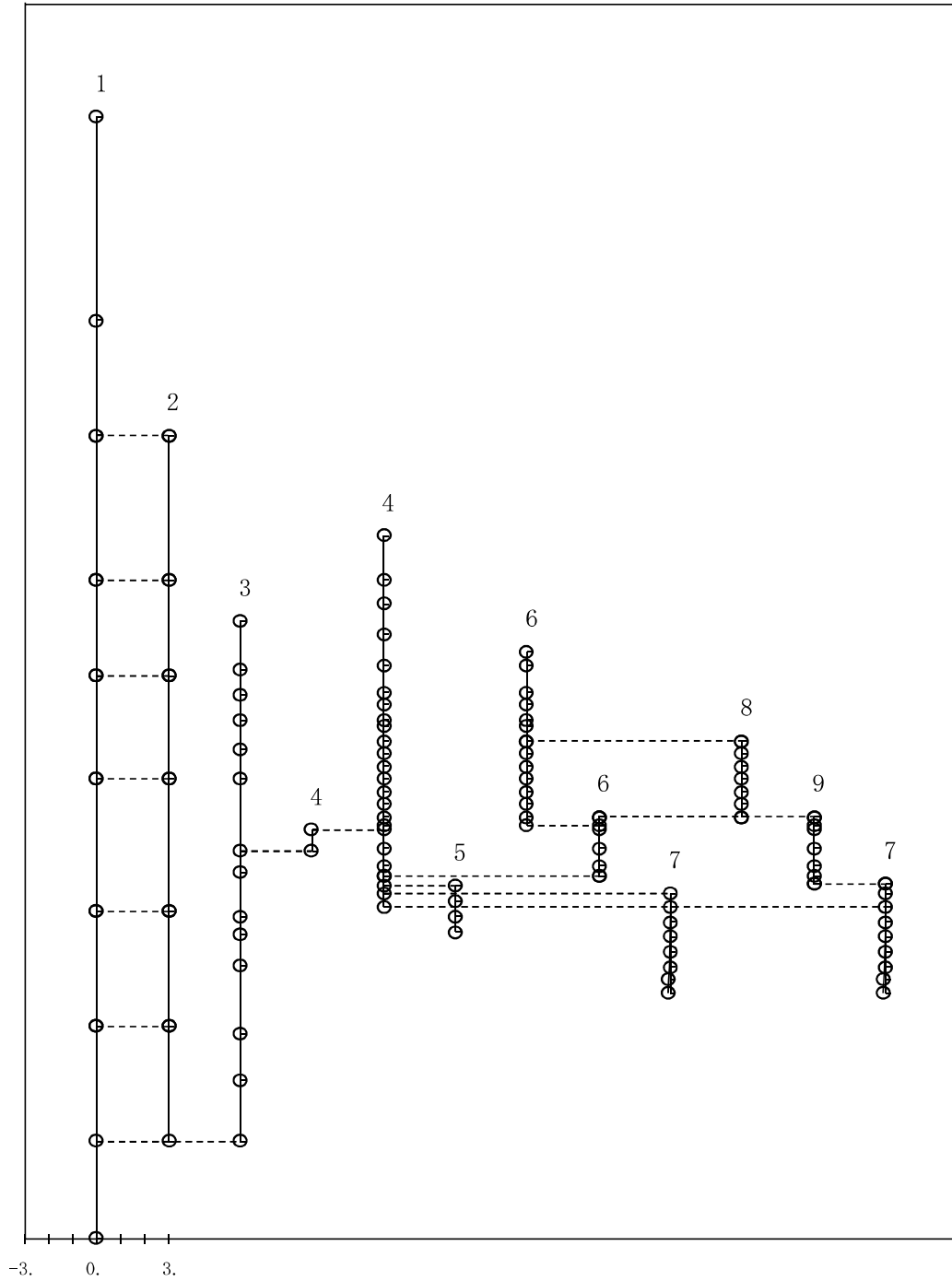


図4-172 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

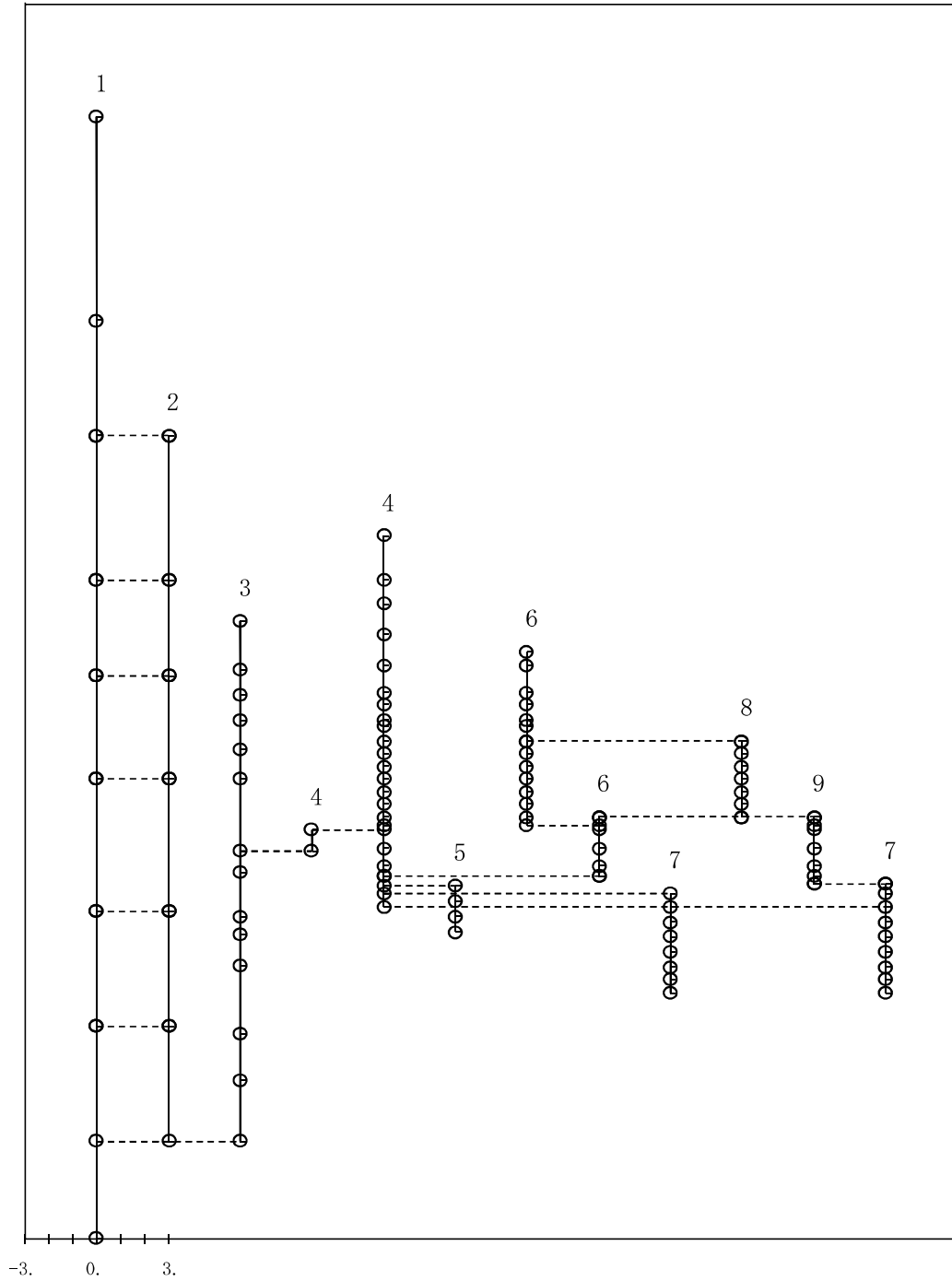


図4-173 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.490

K7 ① V-2-3-1 R0

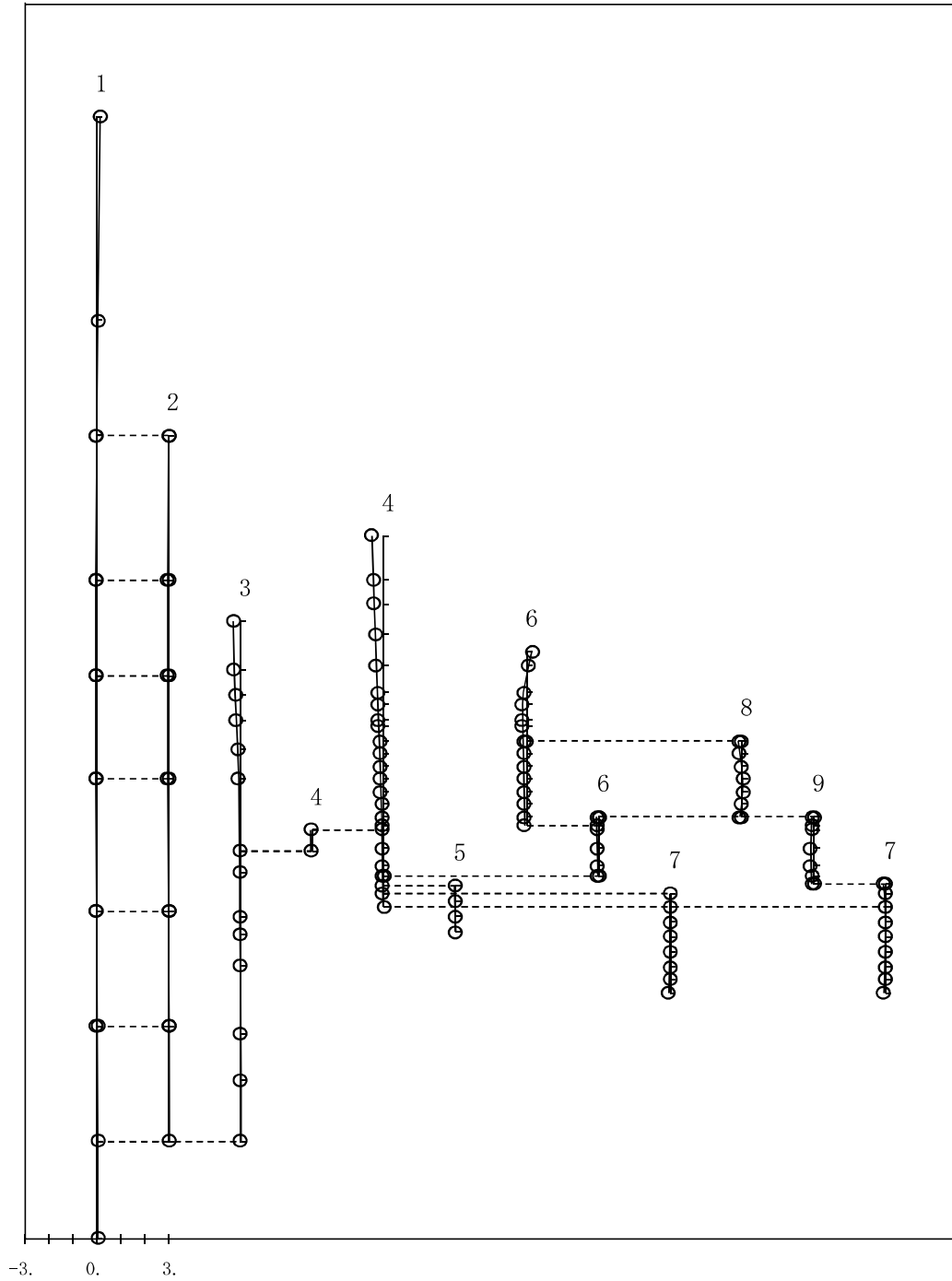


図4-174 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.105

K7 ① V-2-3-1 R0

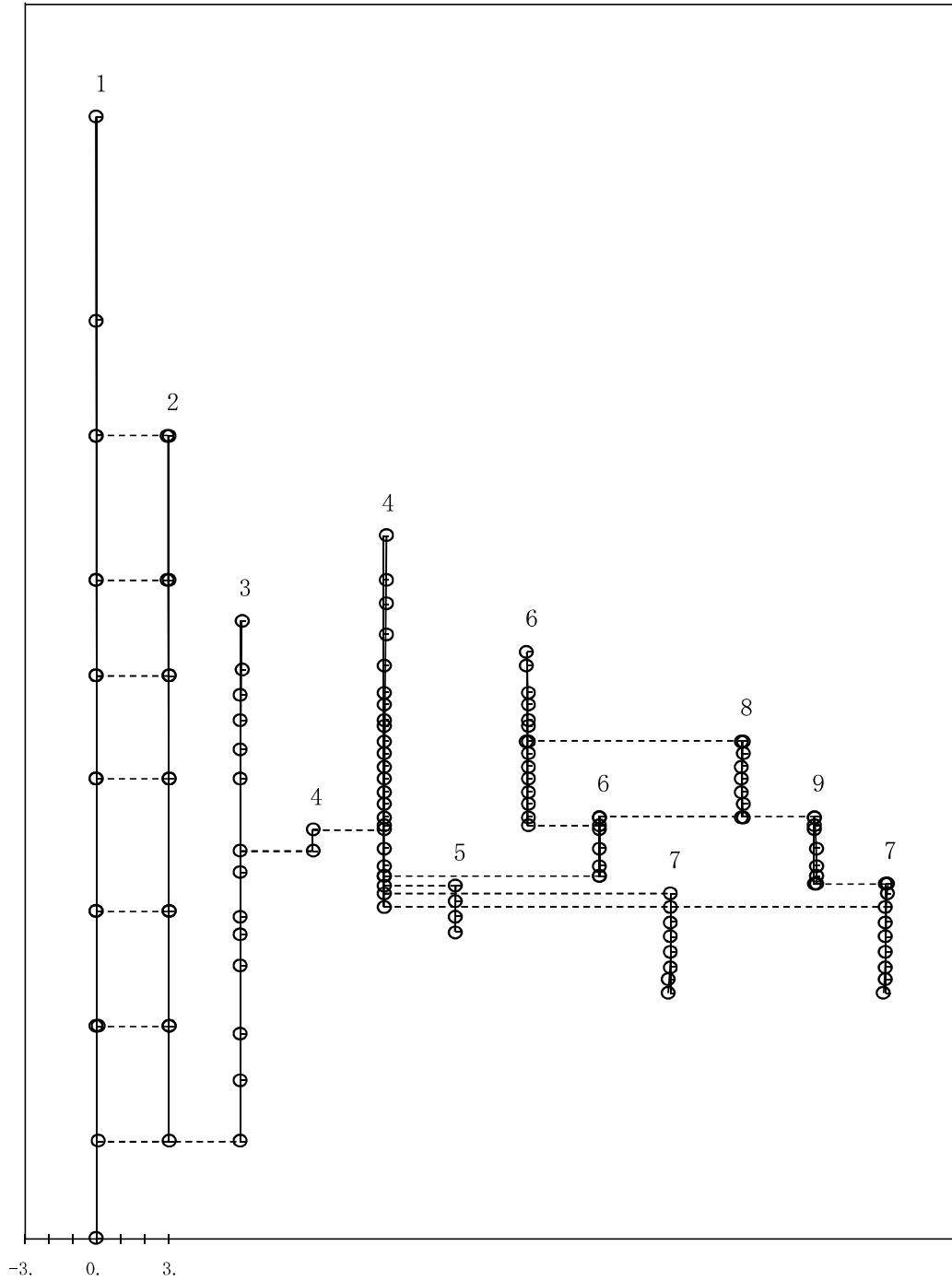


図4-175 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.061

K7 ① V-2-3-1 R0

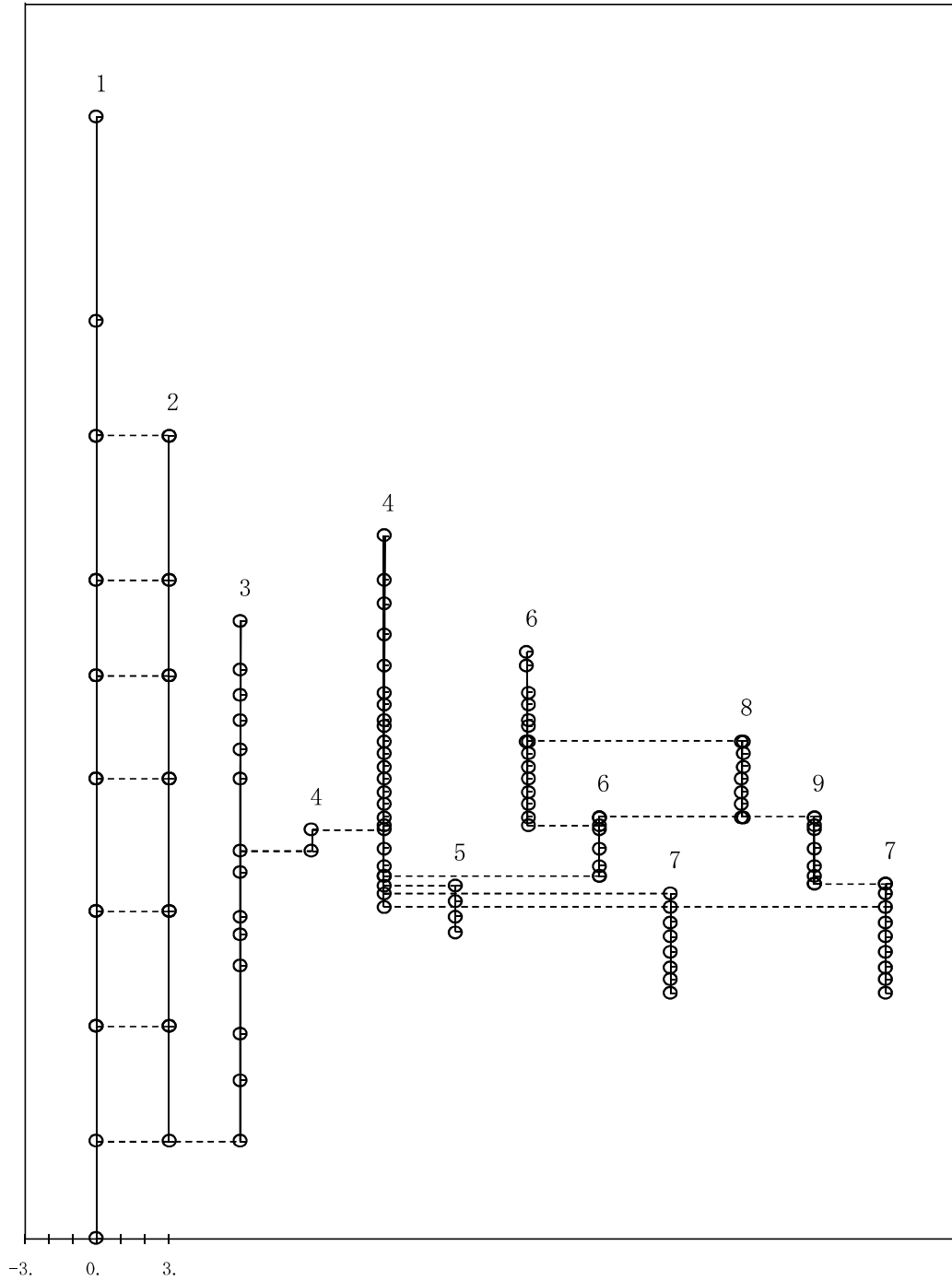


図4-176 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.103

K7 ① V-2-3-1 R0

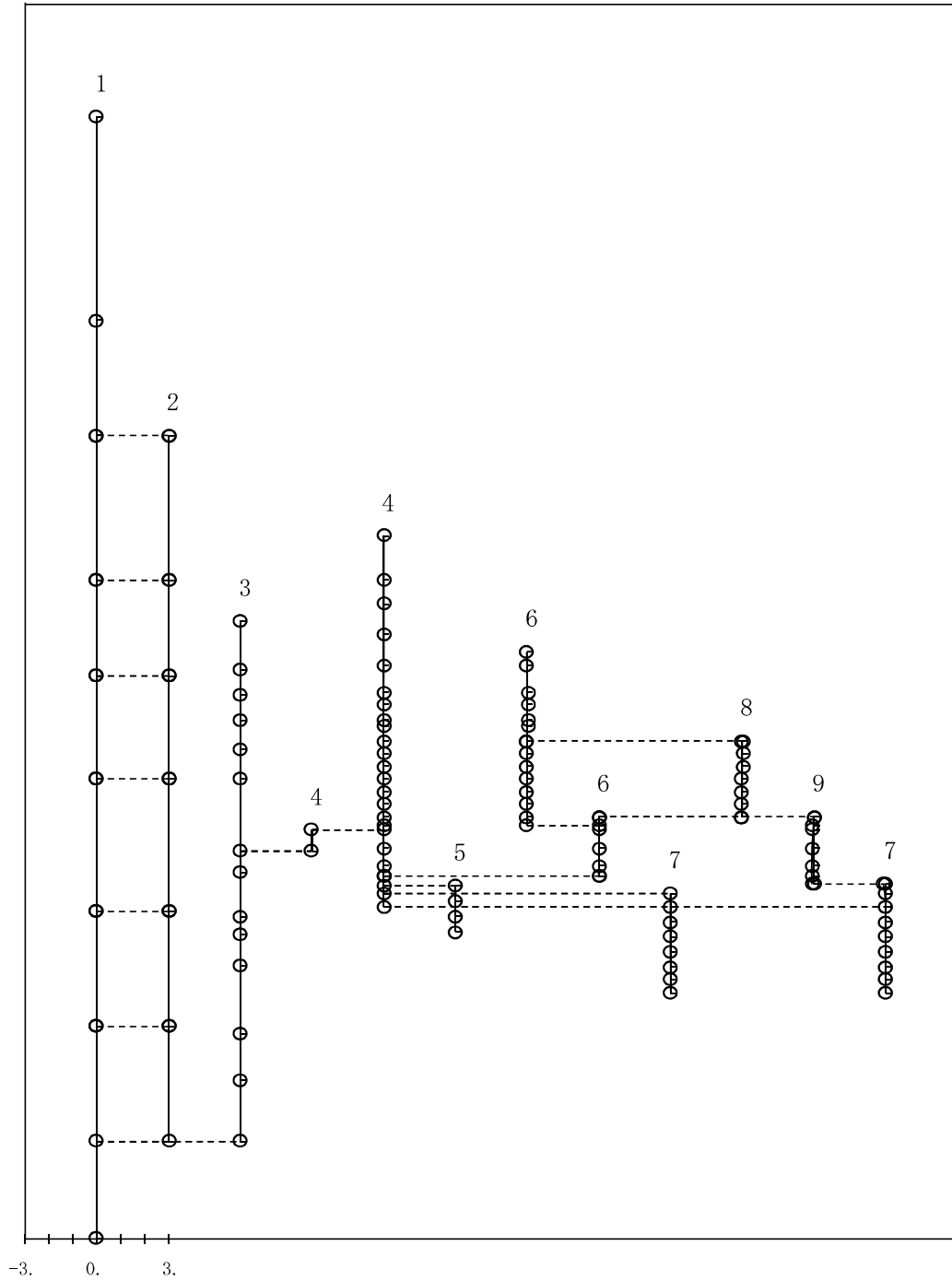


図4-177 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

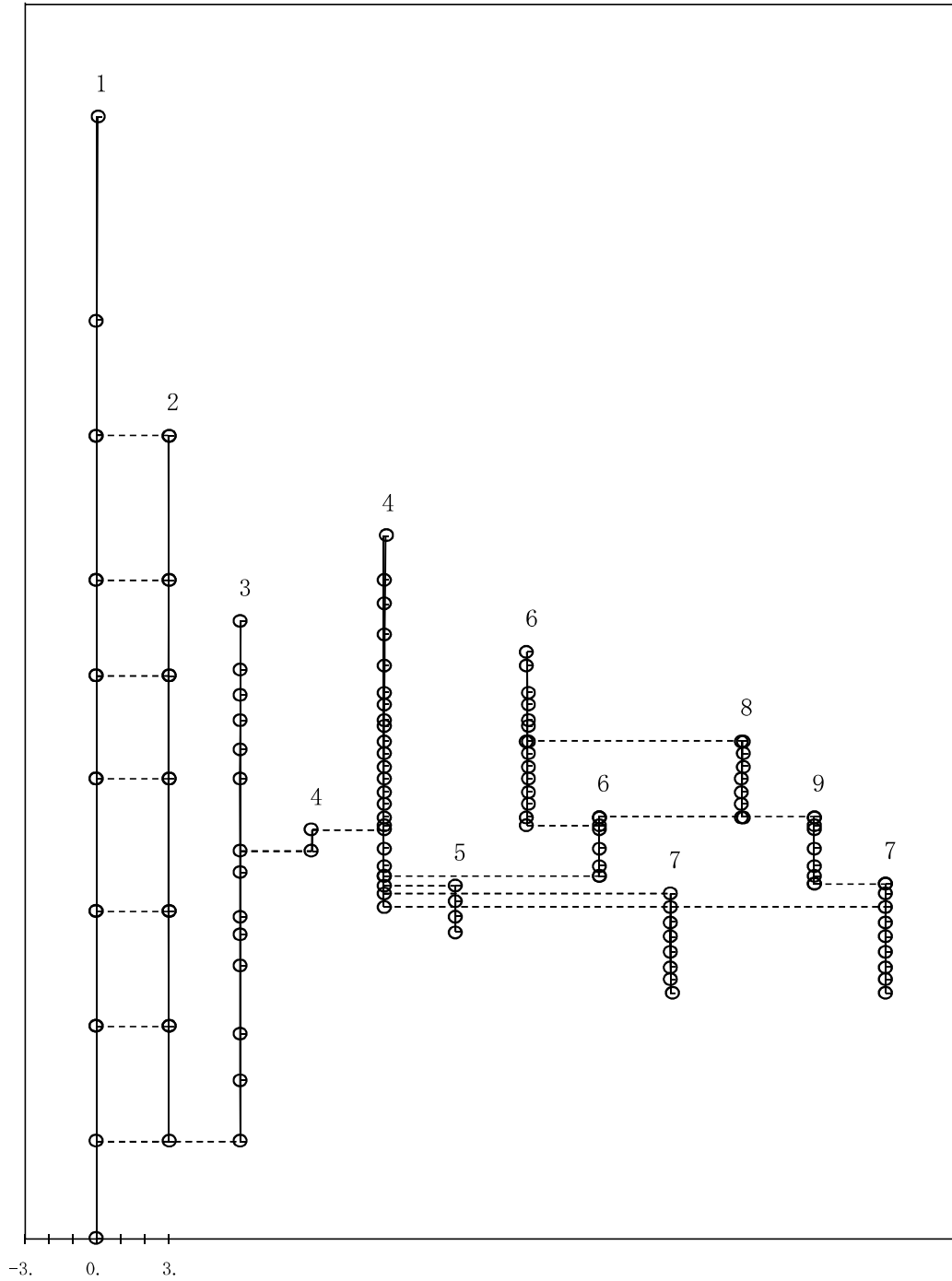


図4-178 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.101

K7 ① V-2-3-1 R0

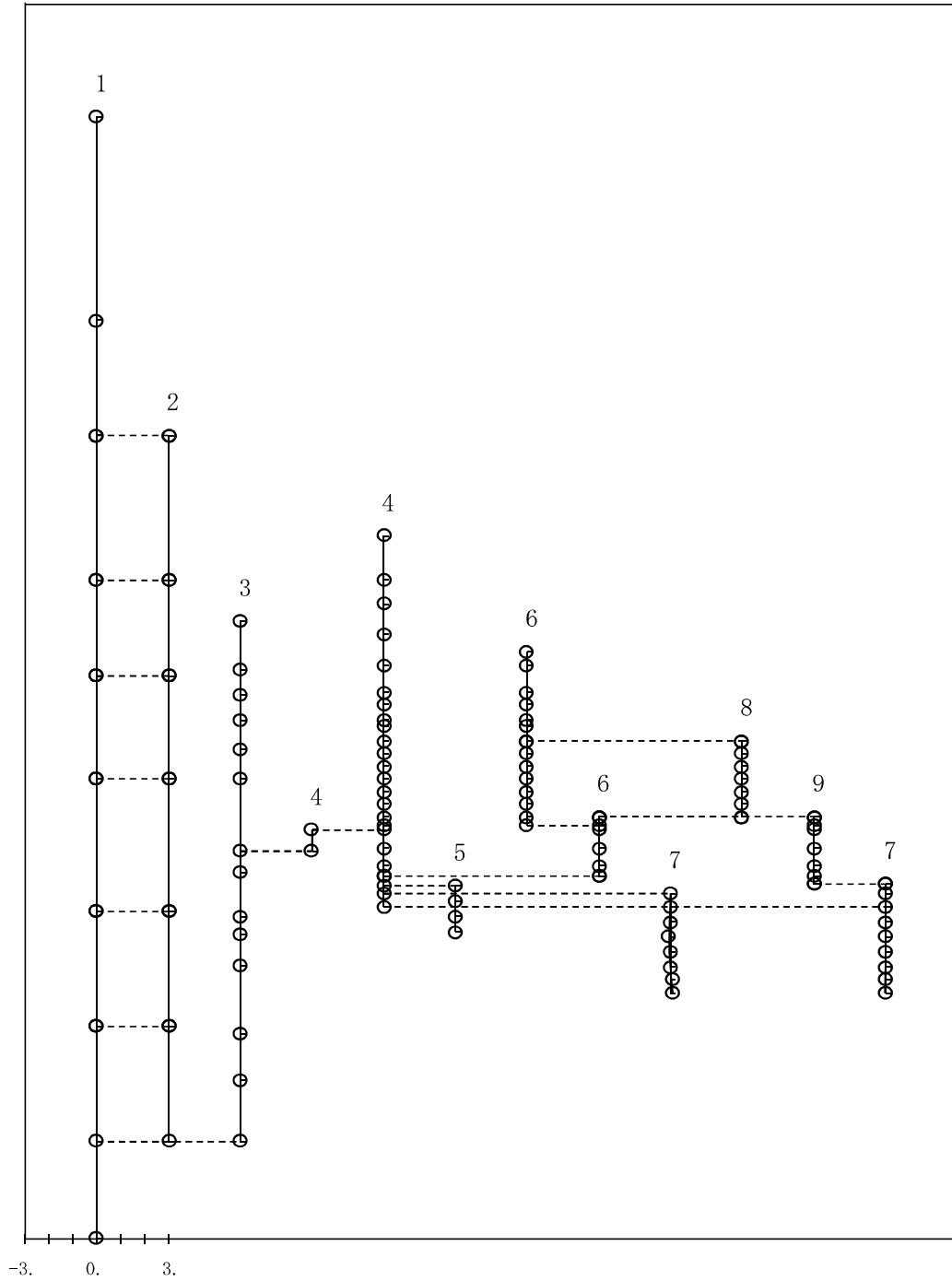


図4-179 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

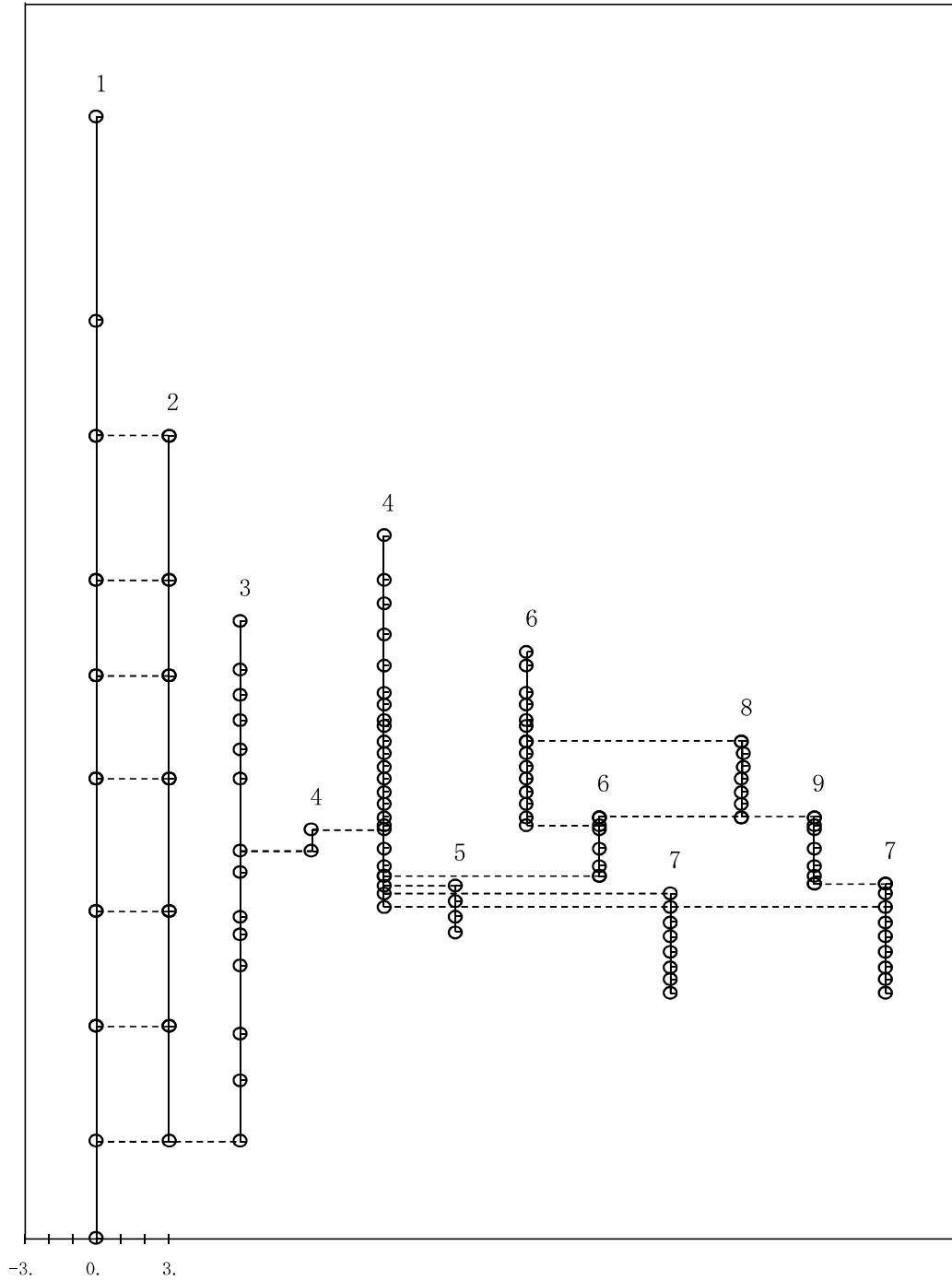


図4-180 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-6)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.424 刺激係数 ; 1.591

K7 ① V-2-3-1 R0

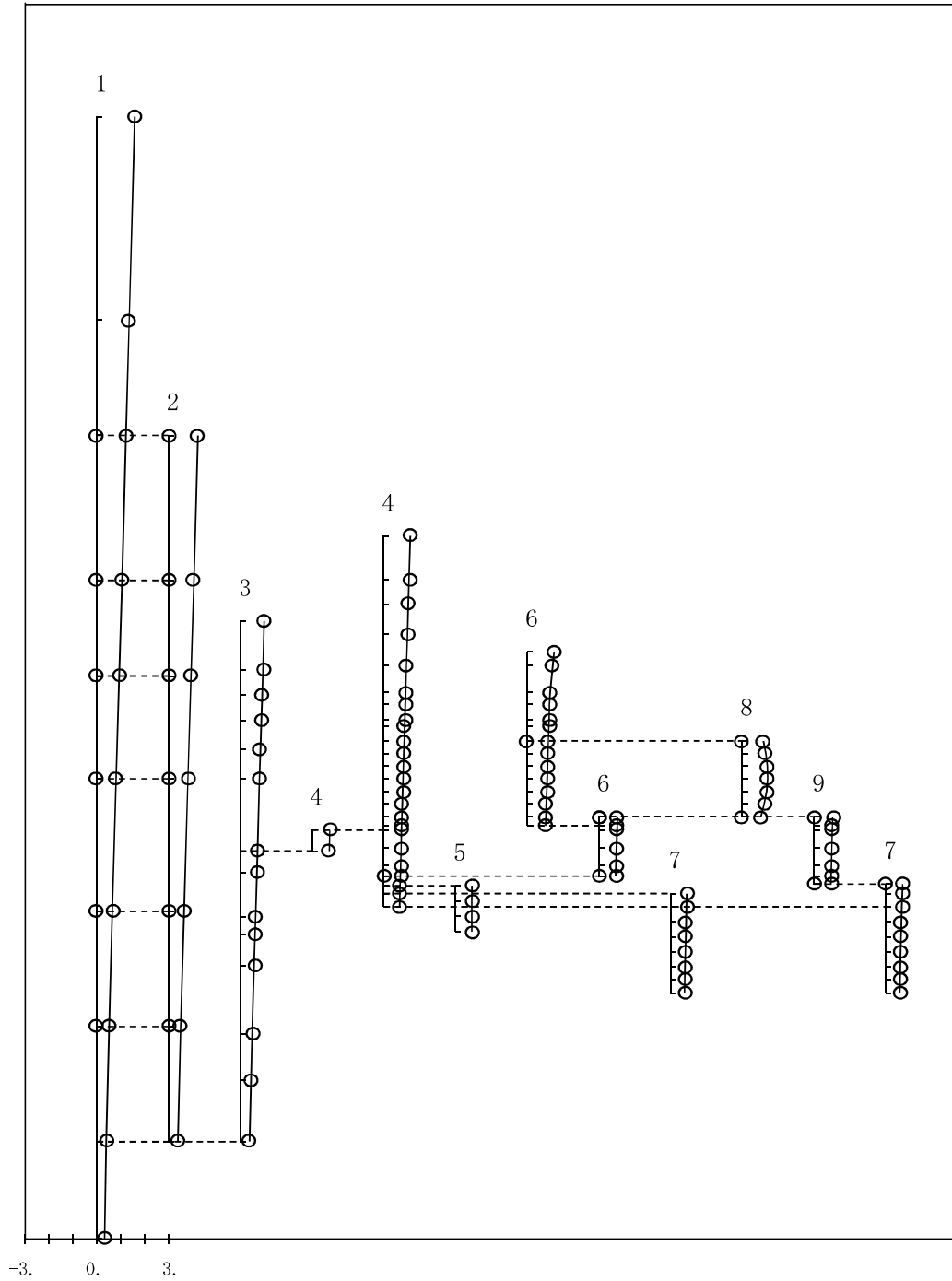


図4-181 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.001

K7 ① V-2-3-1 R0

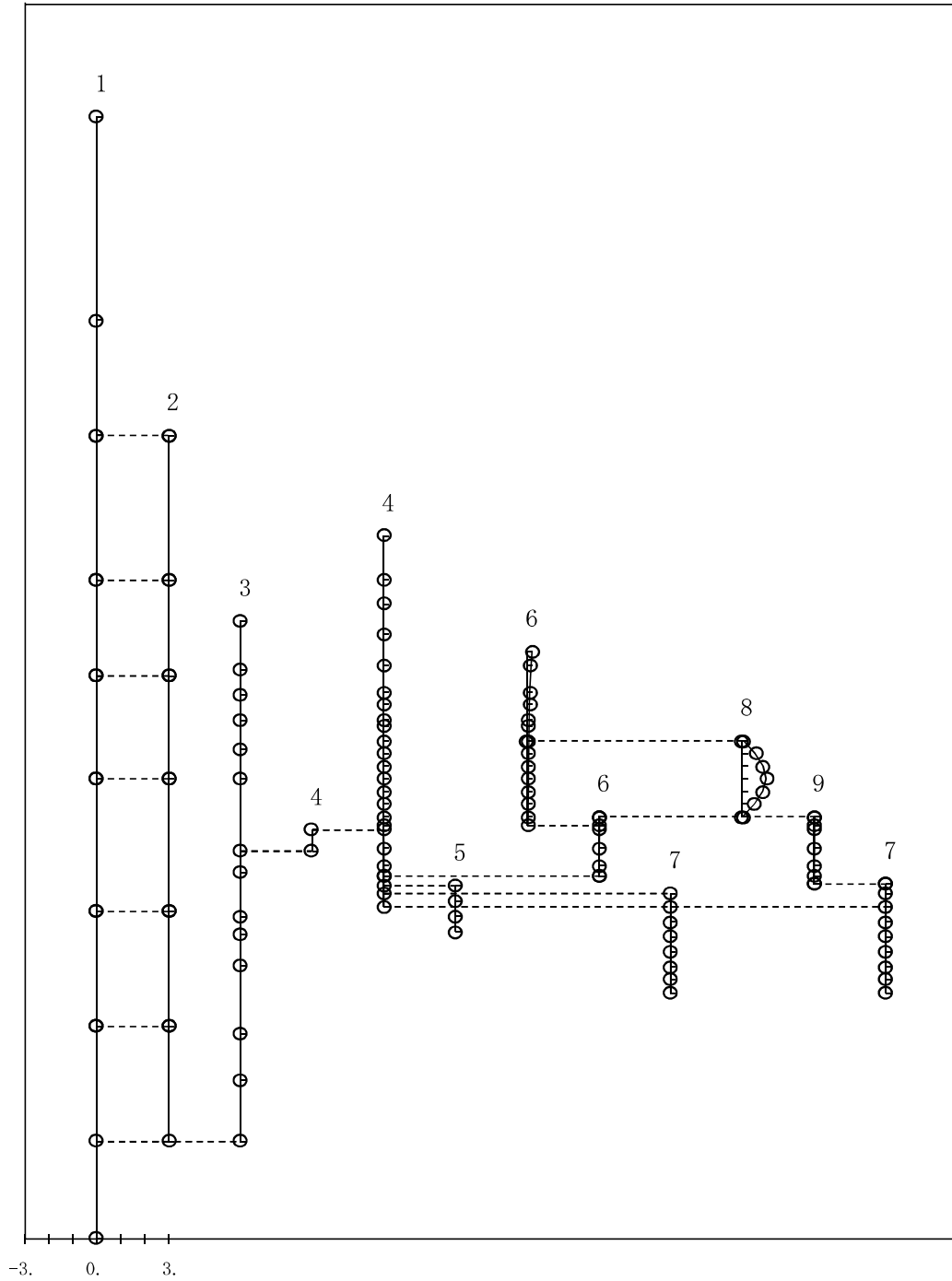


図4-182 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.114

K7 ① V-2-3-1 R0

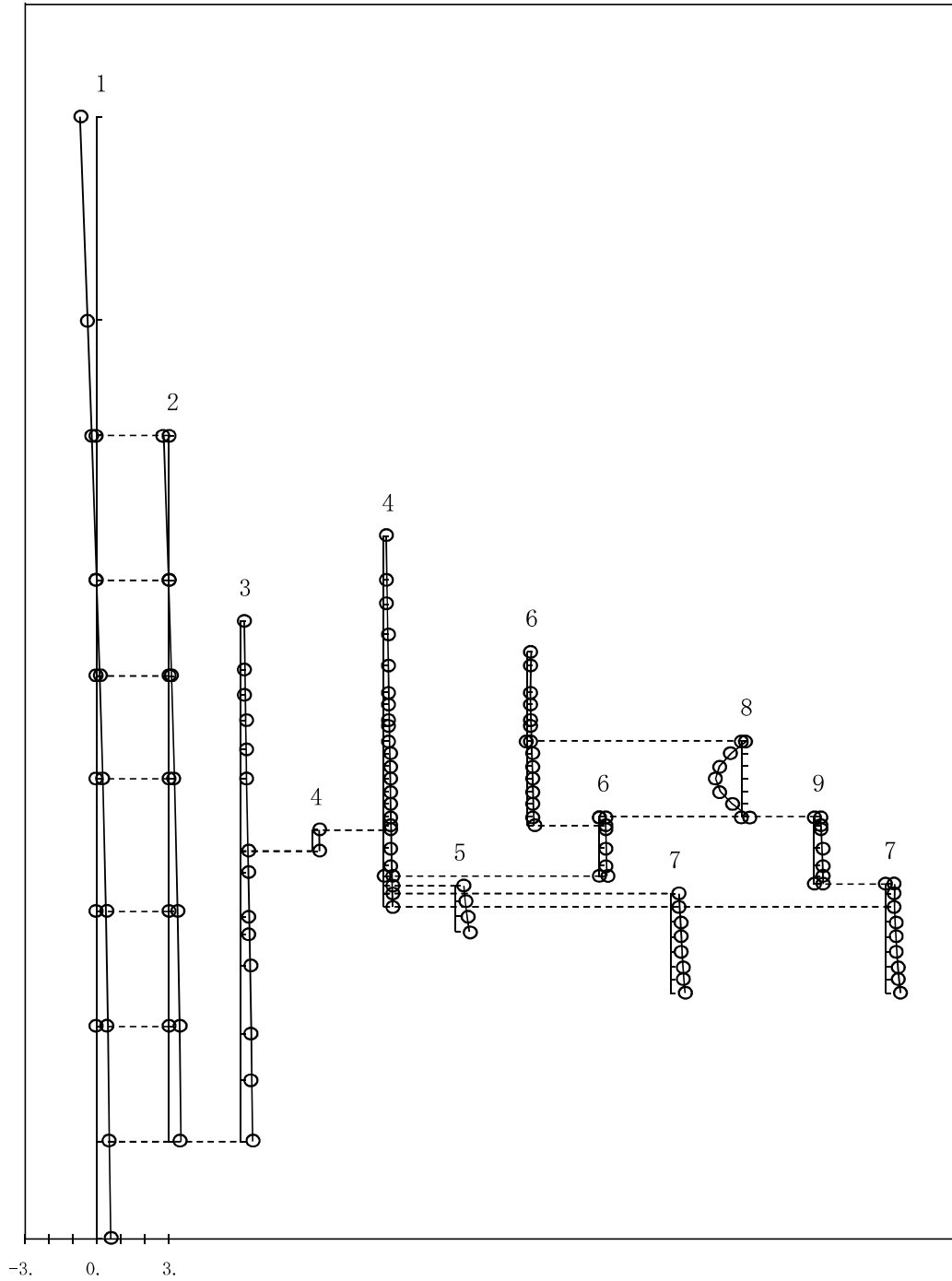


図4-183 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.642

K7 ① V-2-3-1 R0

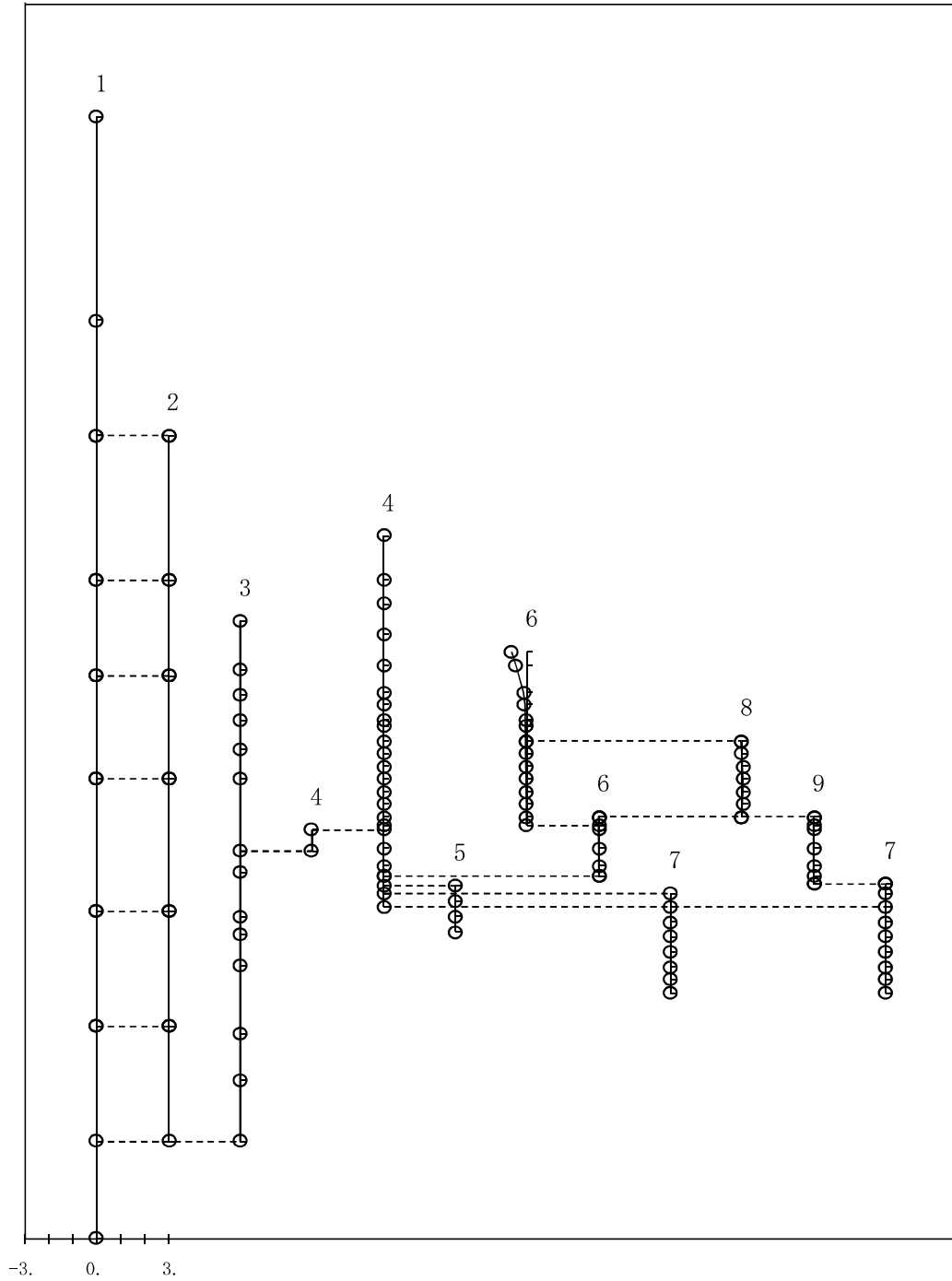


図4-184 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.297

K7 ① V-2-3-1 R0

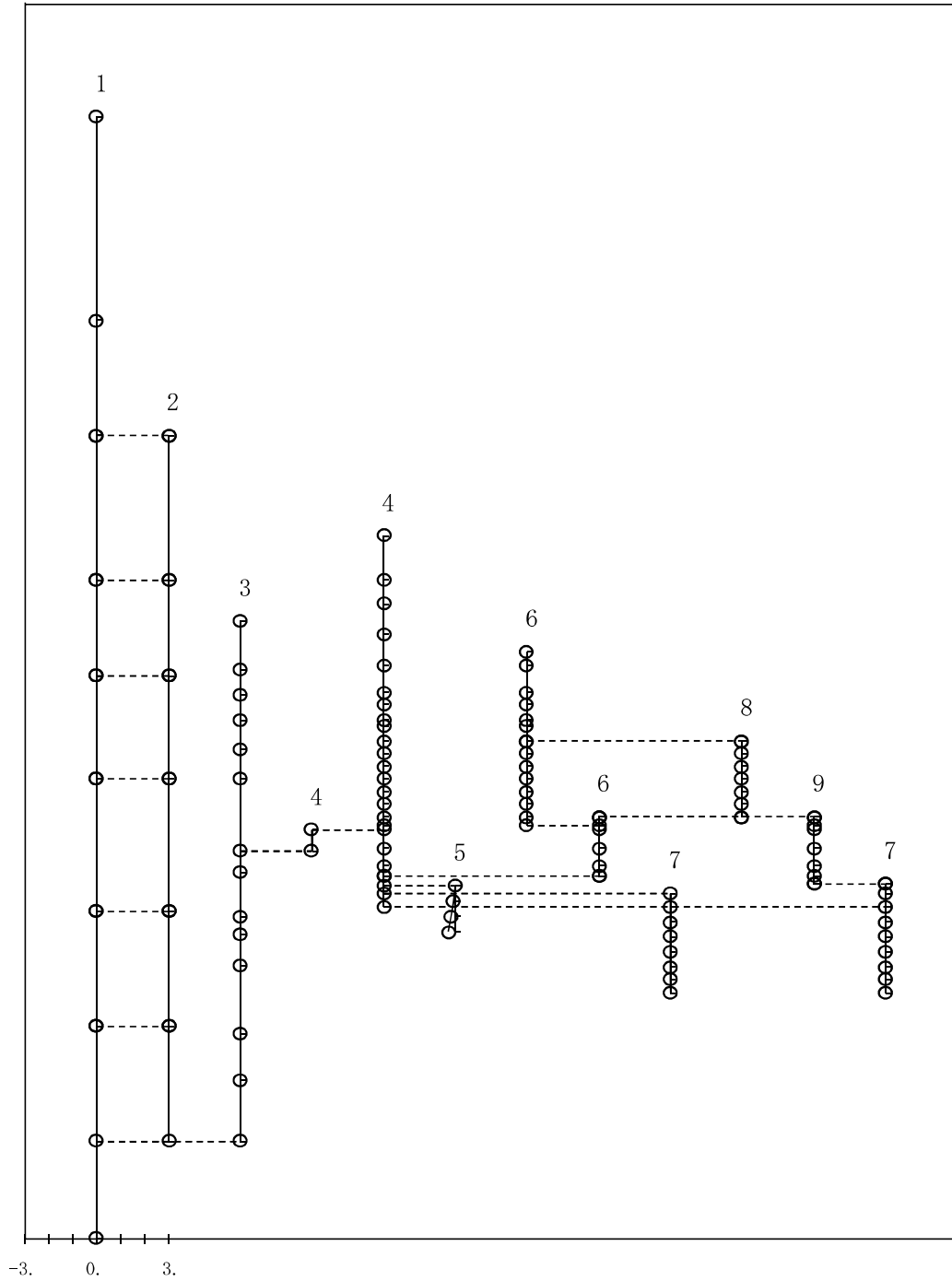


図4-185 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.199

K7 ① V-2-3-1 R0

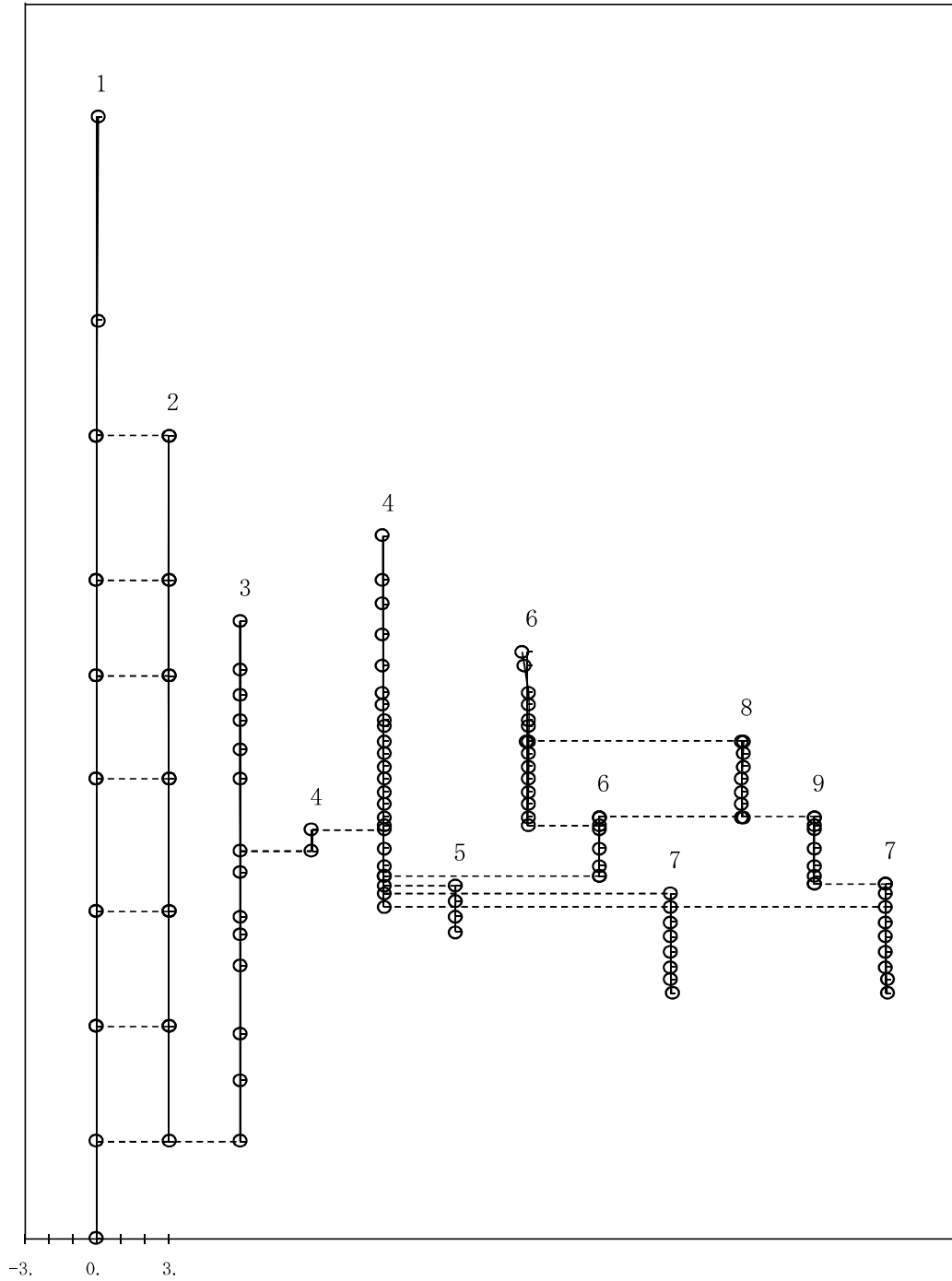


図4-186 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.181

K7 ① V-2-3-1 R0

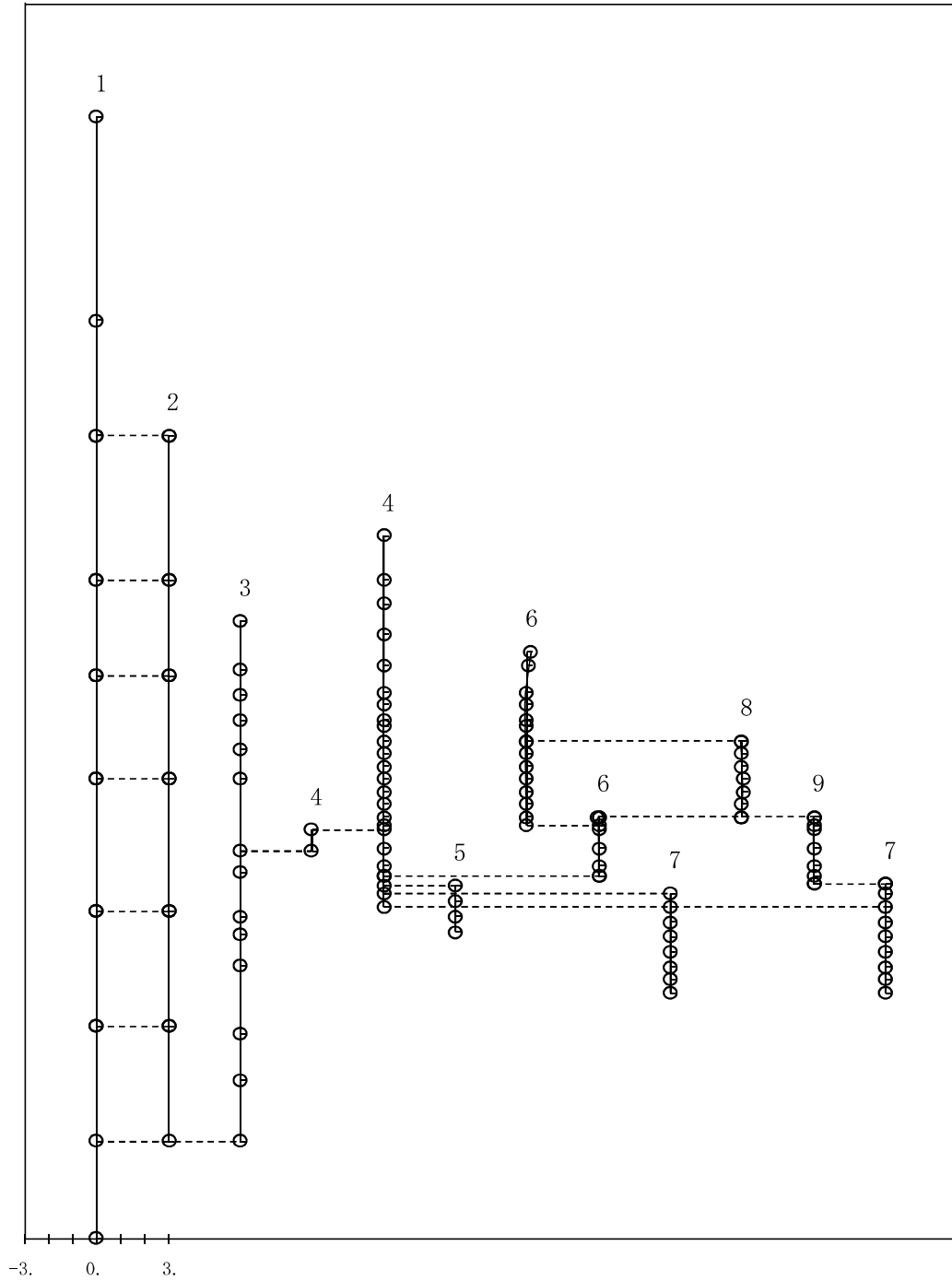


図4-187 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.126

K7 ① V-2-3-1 R0

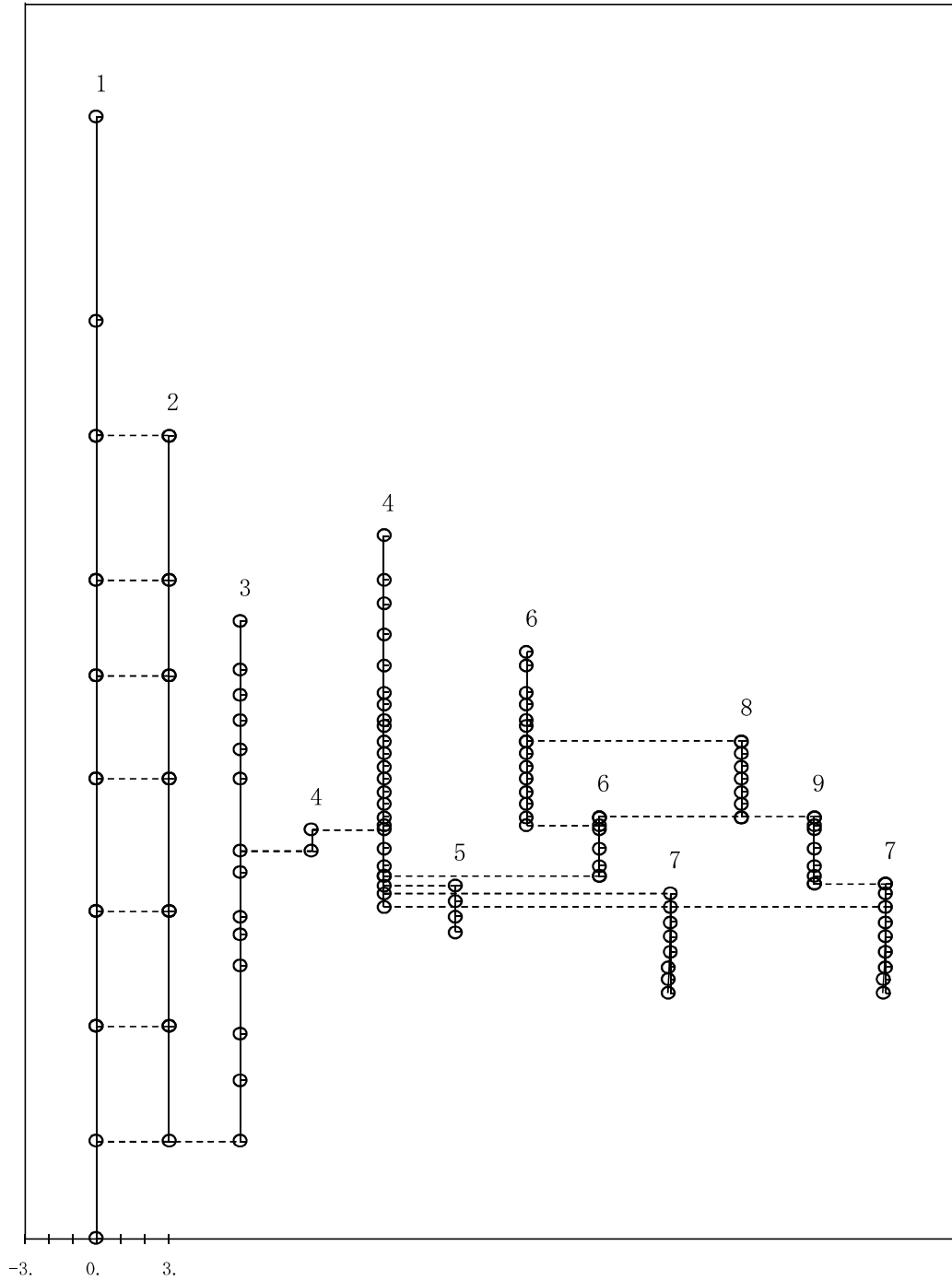


図4-188 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.510

K7 ① V-2-3-1 R0

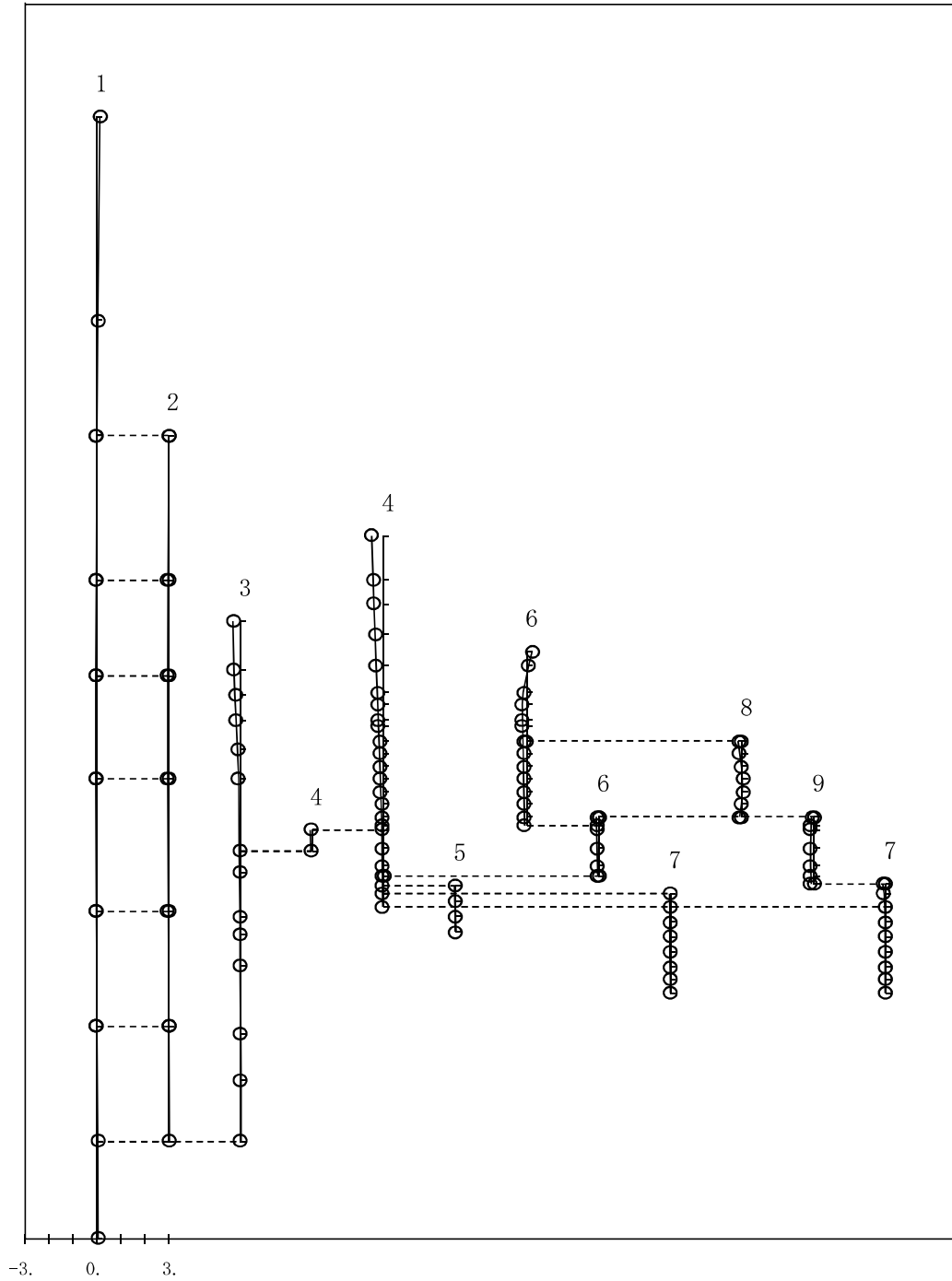


図4-189 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.174

K7 ① V-2-3-1 R0

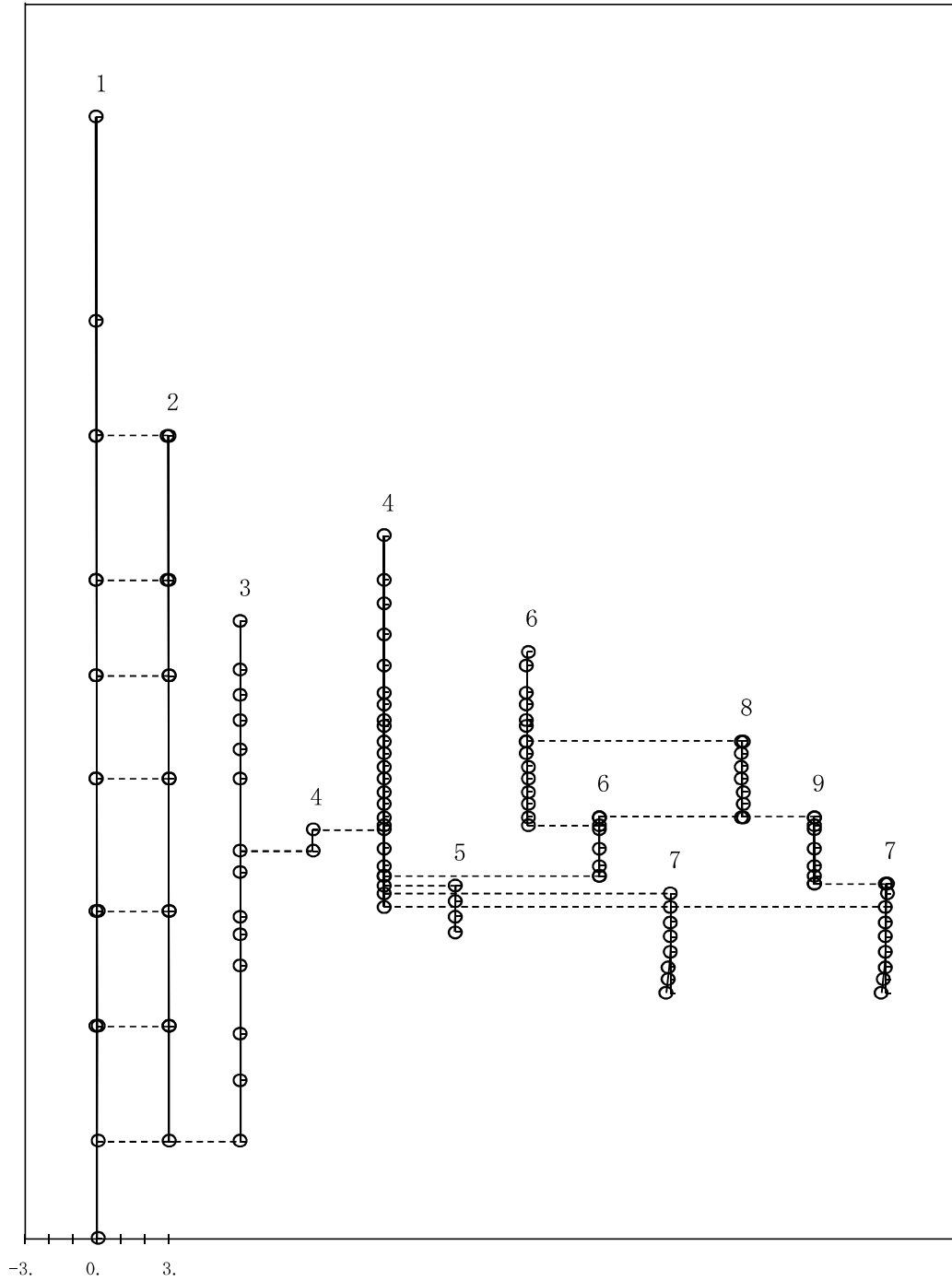


図4-190 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.210

K7 ① V-2-3-1 R0

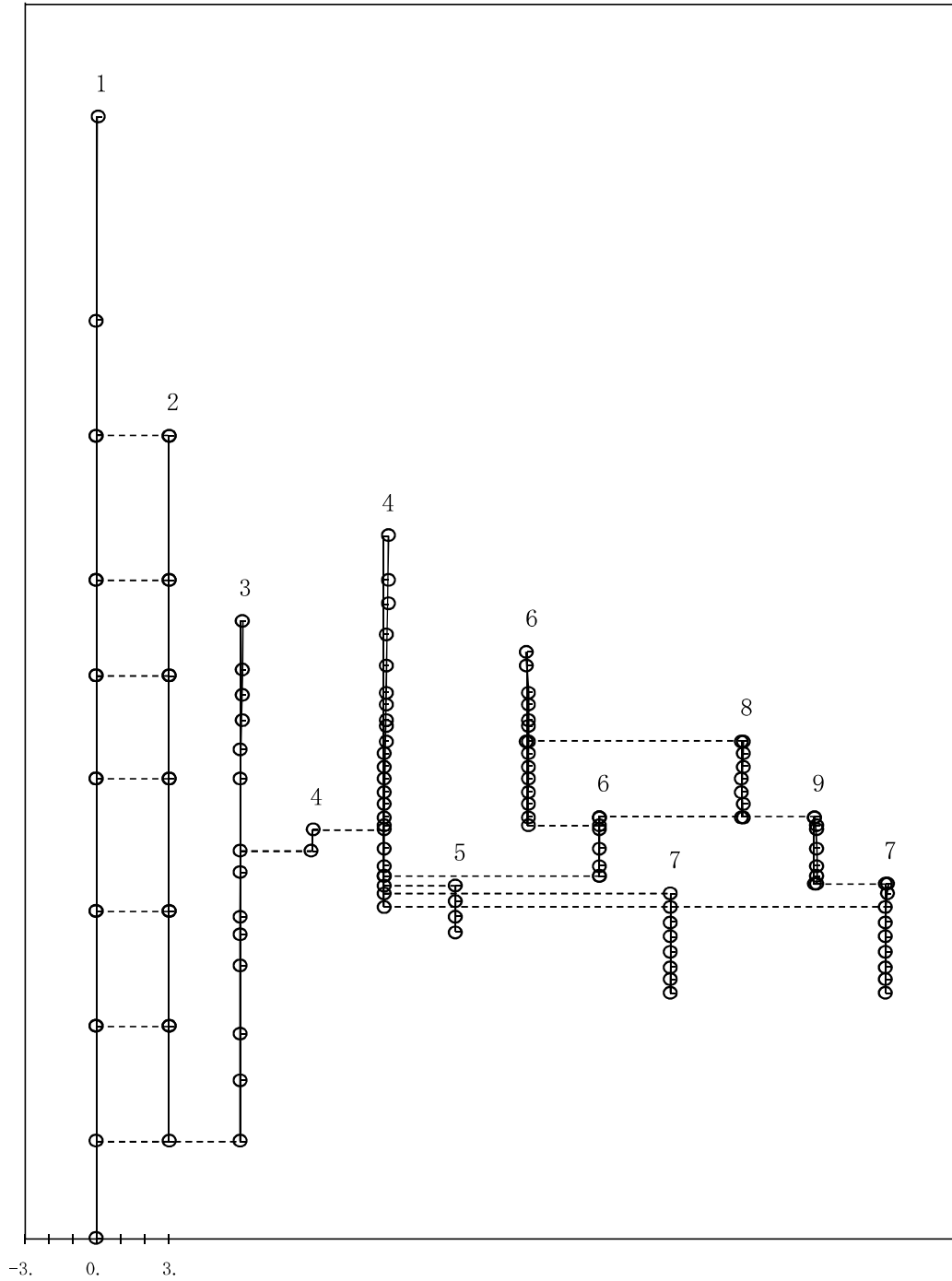


図4-191 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.131

K7 ① V-2-3-1 R0

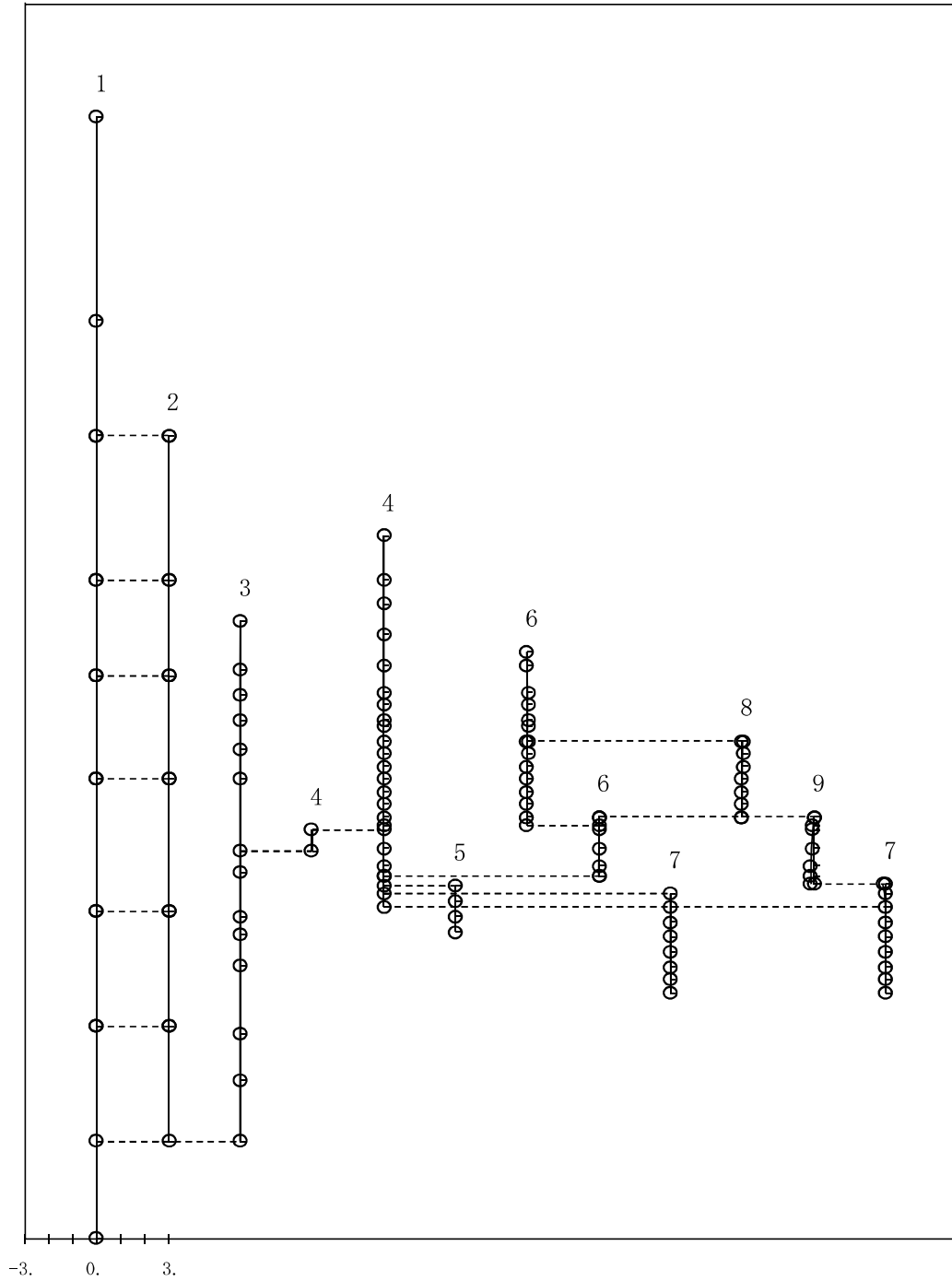


図4-192 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.171

K7 ① V-2-3-1 R0

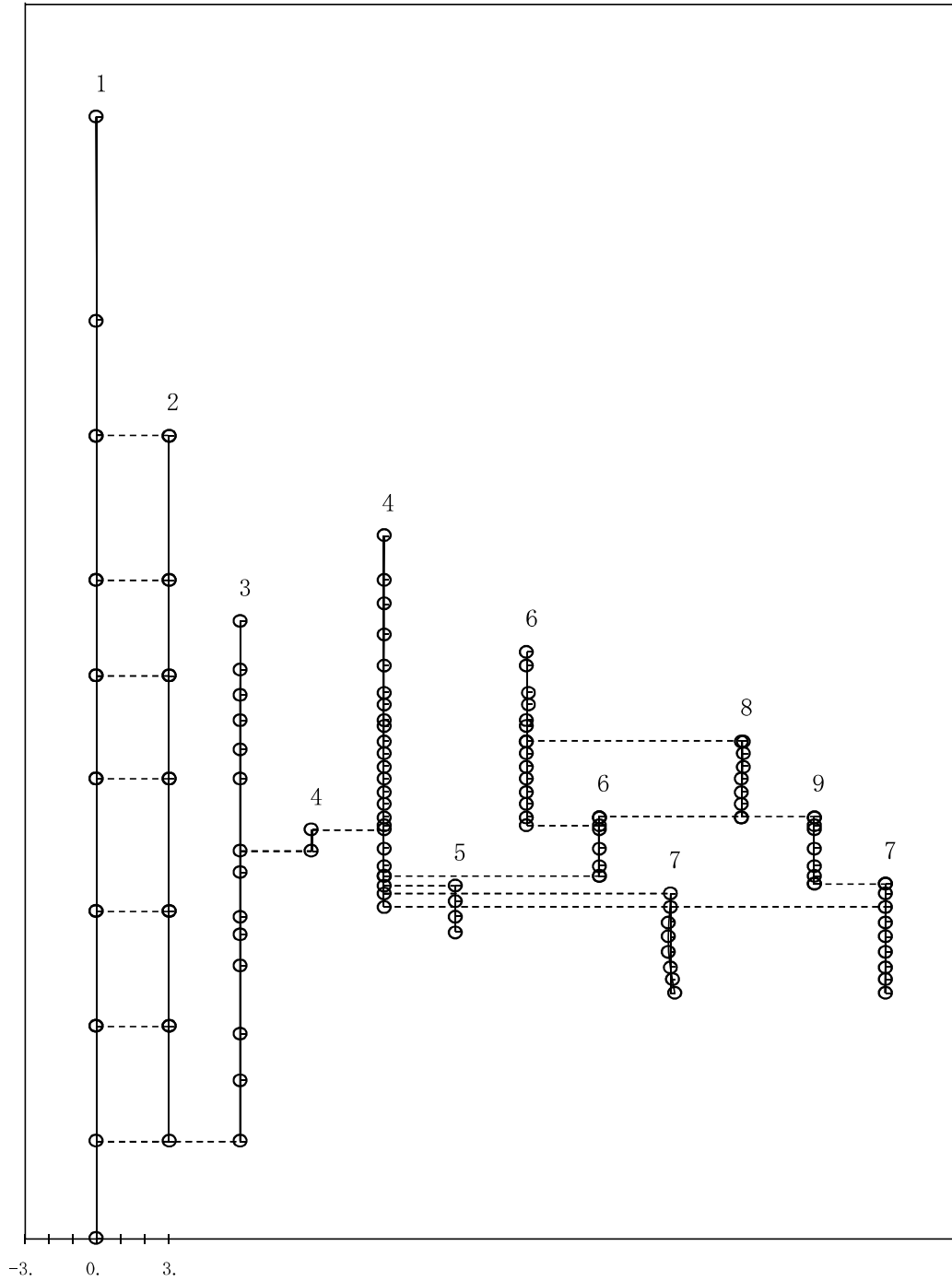


図4-193 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.043

K7 ① V-2-3-1 R0

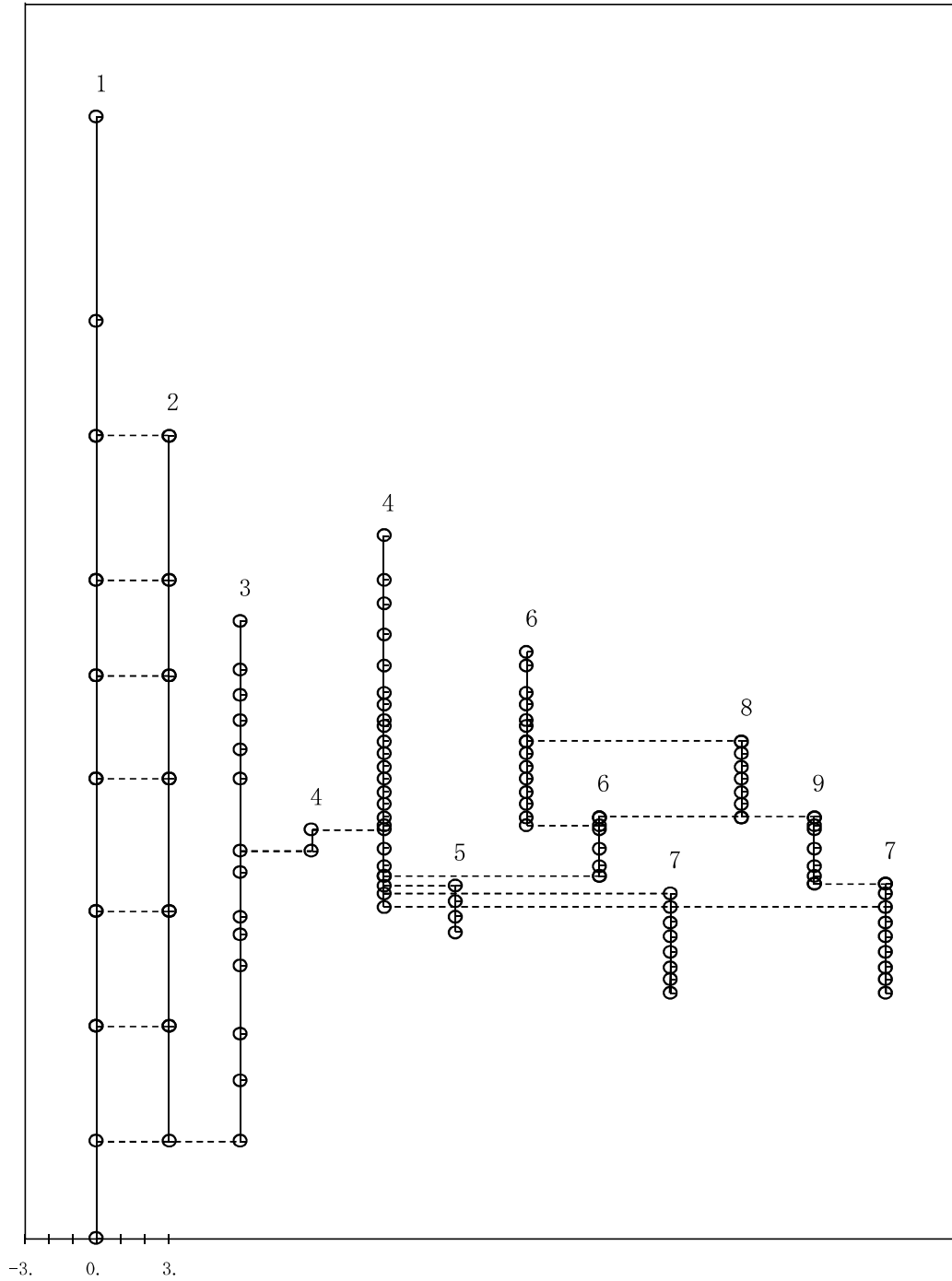


図4-194 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

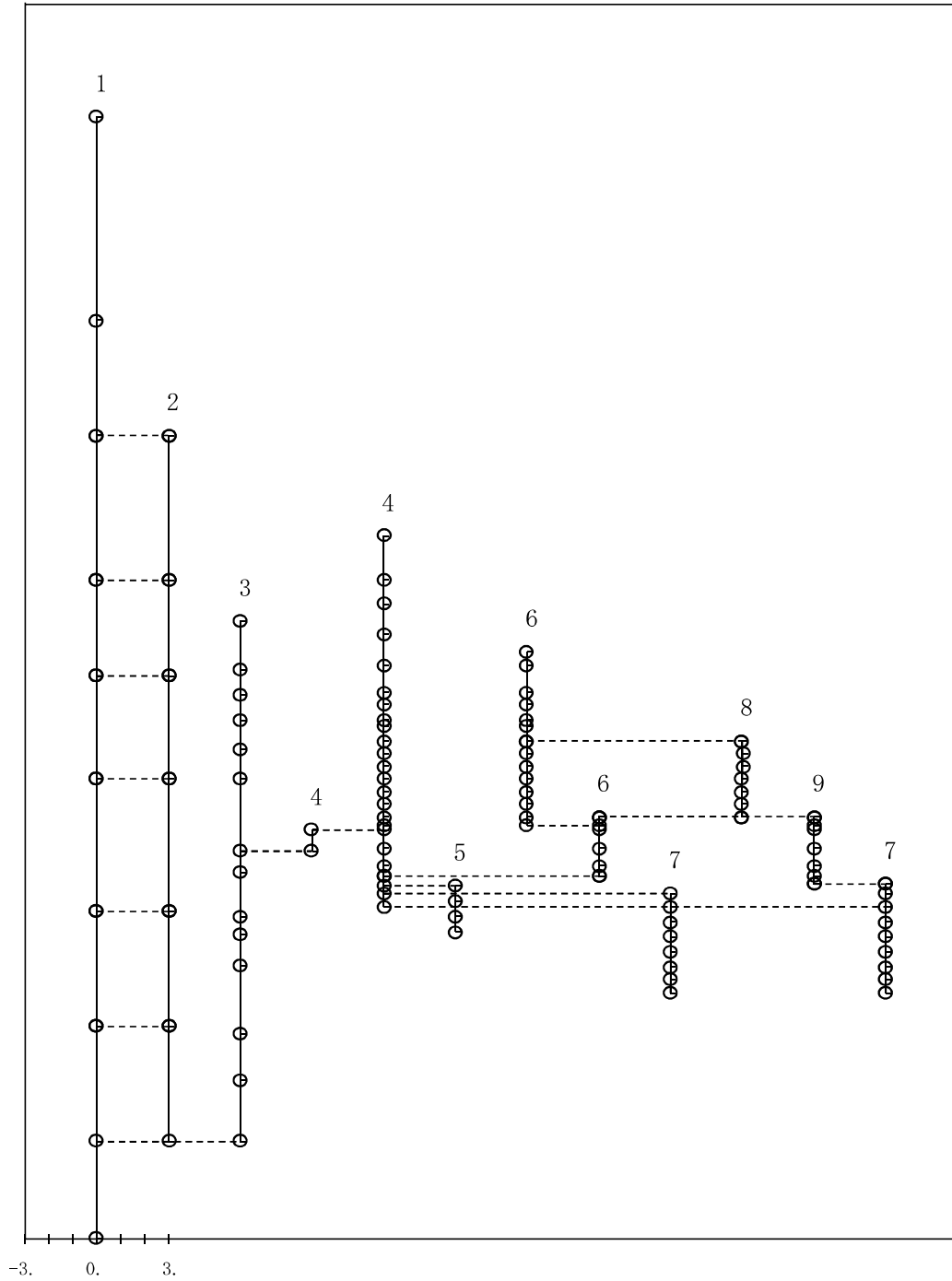


図4-195 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.414 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

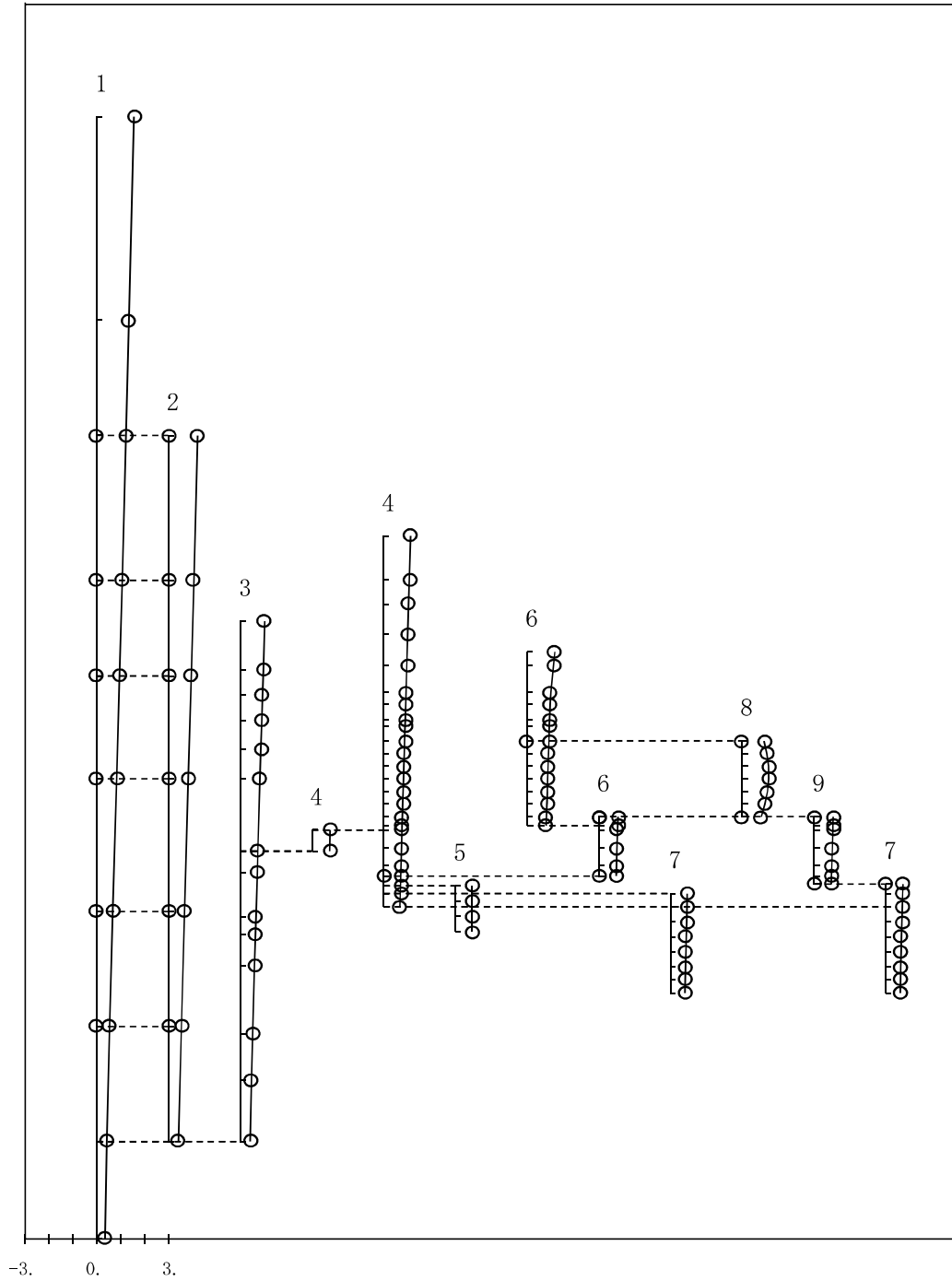


図4-196 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.794

K7 ① V-2-3-1 R0

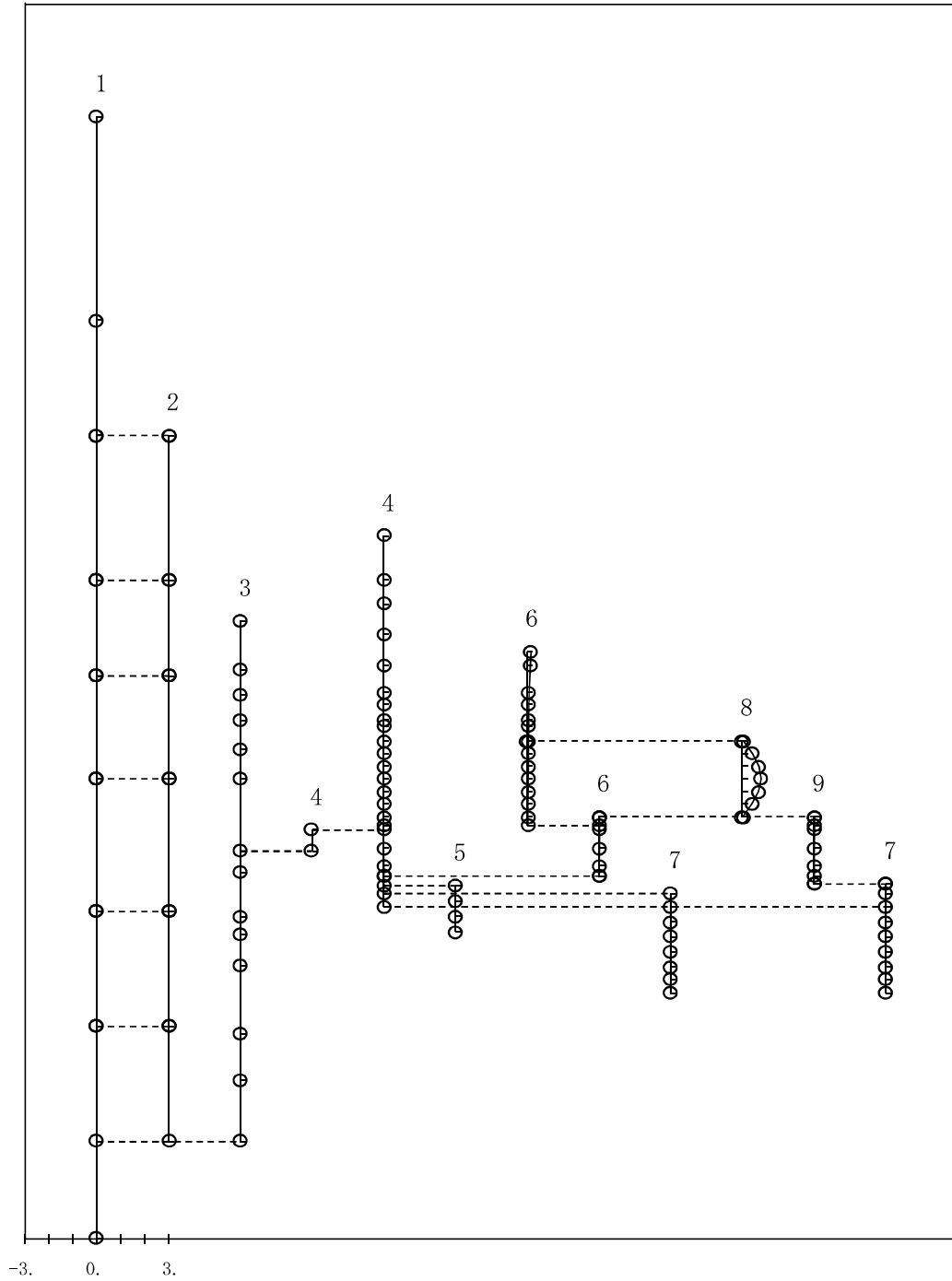


図4-197 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.186 刺激係数 ; -0.946

K7 ① V-2-3-1 R0

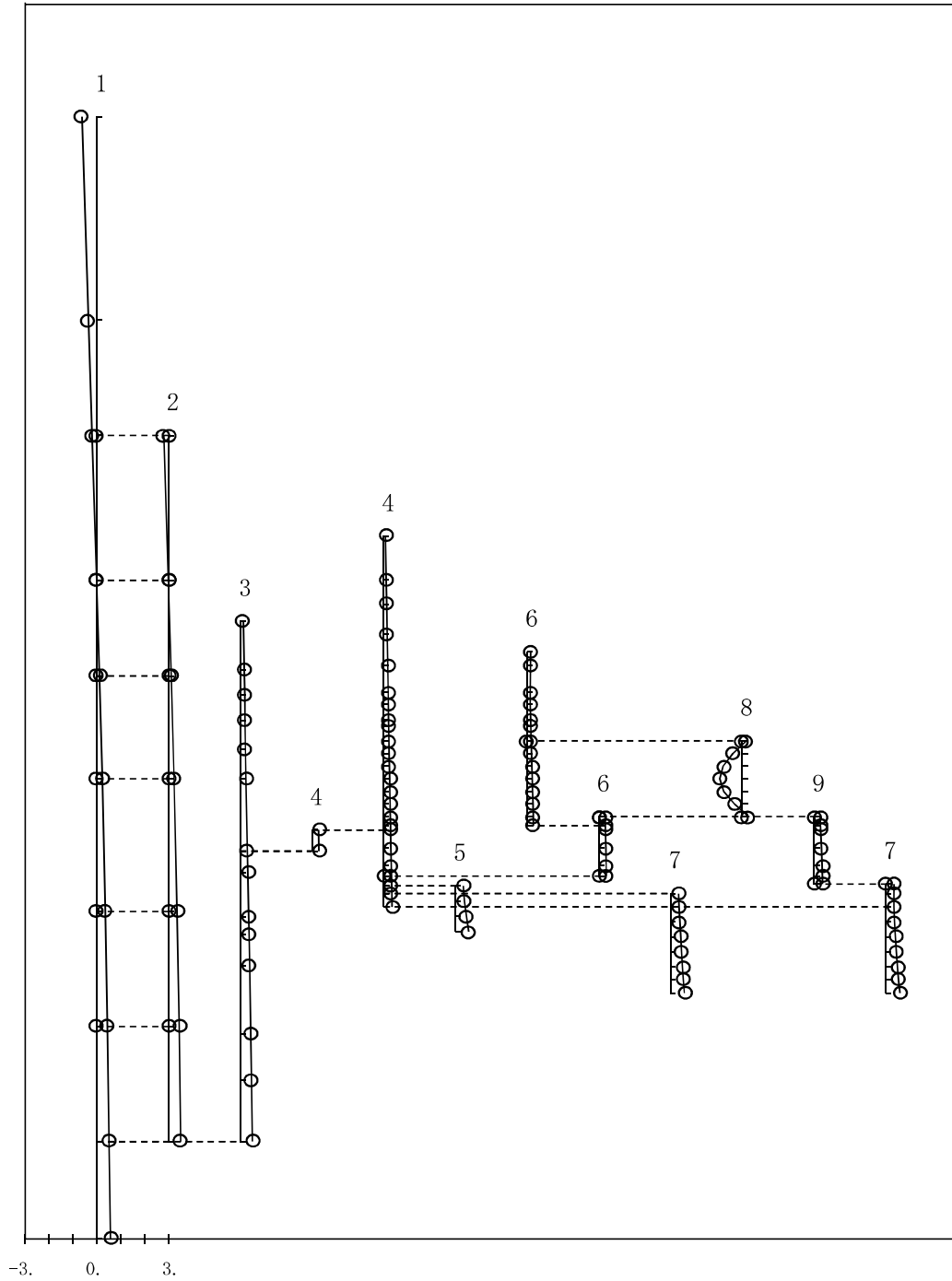


図4-198 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.602

K7 ① V-2-3-1 R0

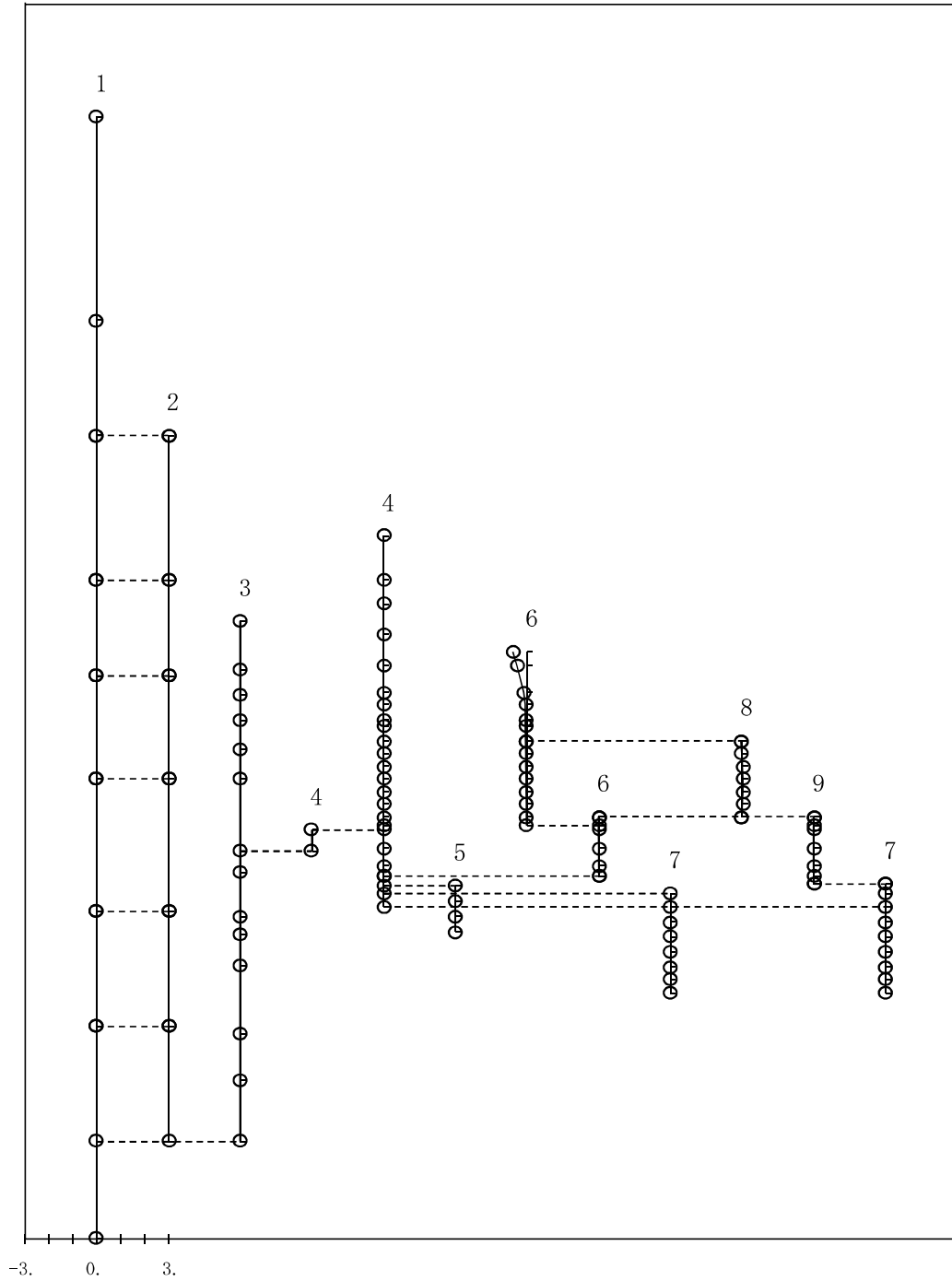


図4-199 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.286

K7 ① V-2-3-1 R0

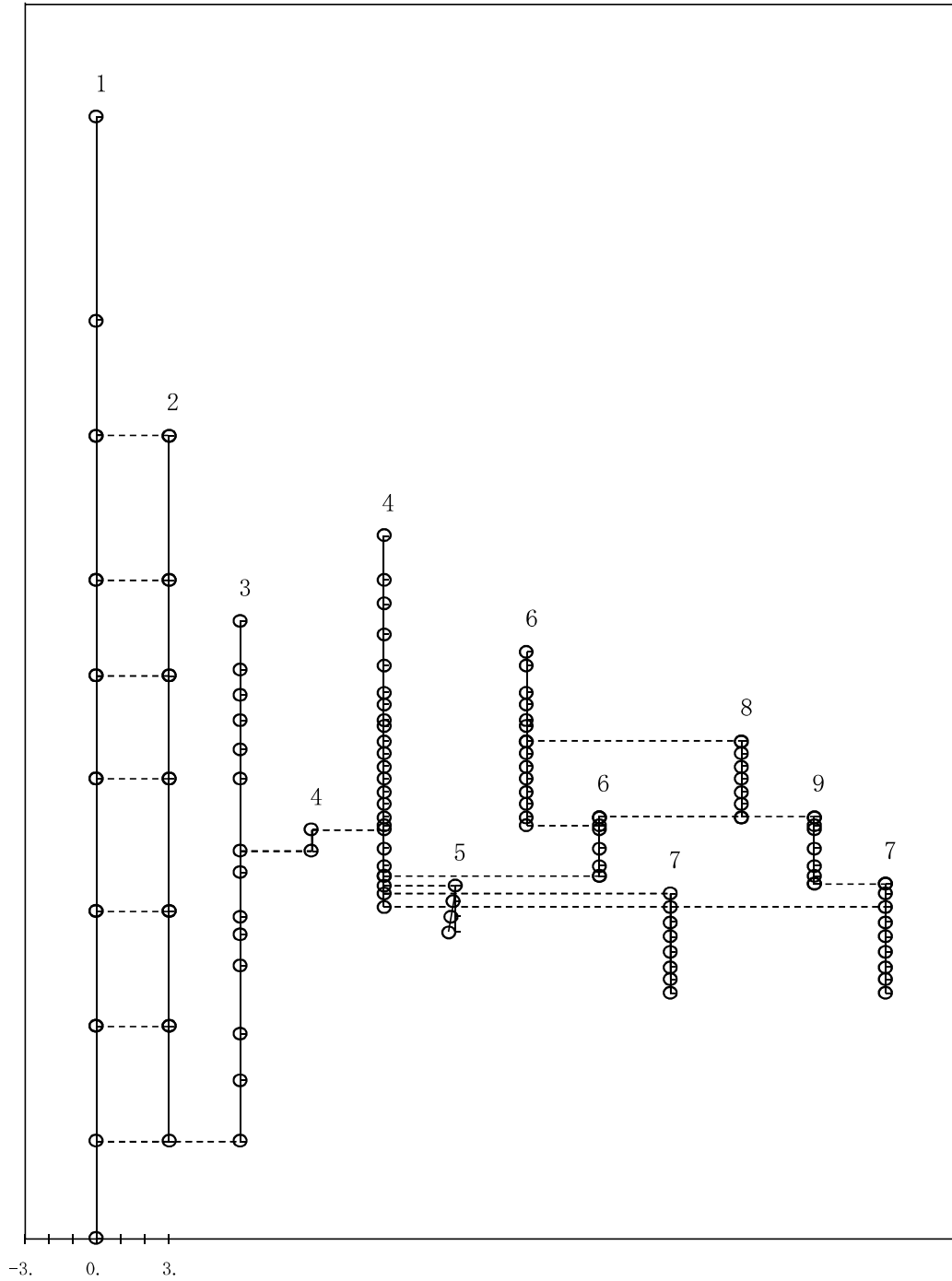


図4-200 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

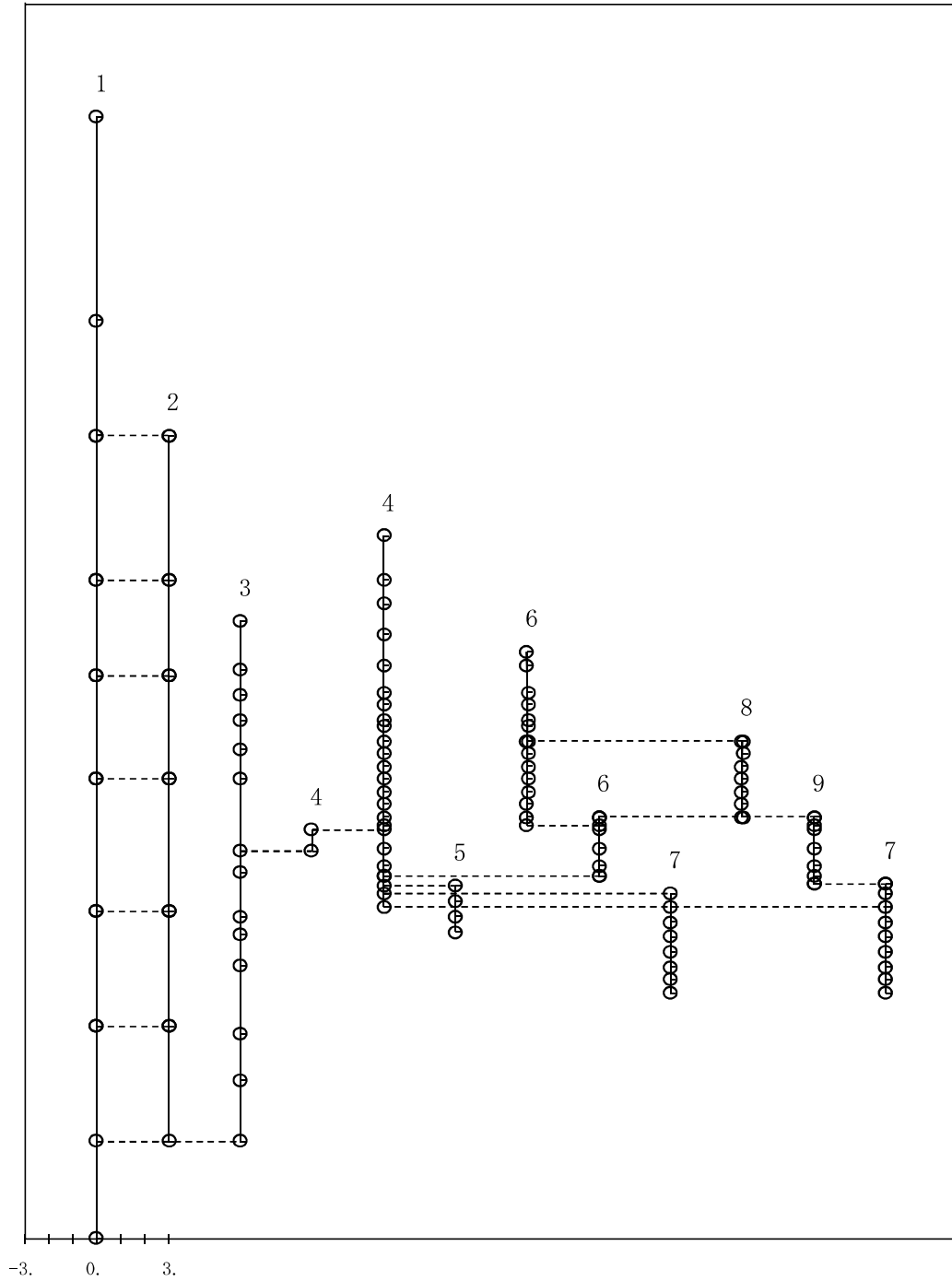


図4-201 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.114

K7 ① V-2-3-1 R0

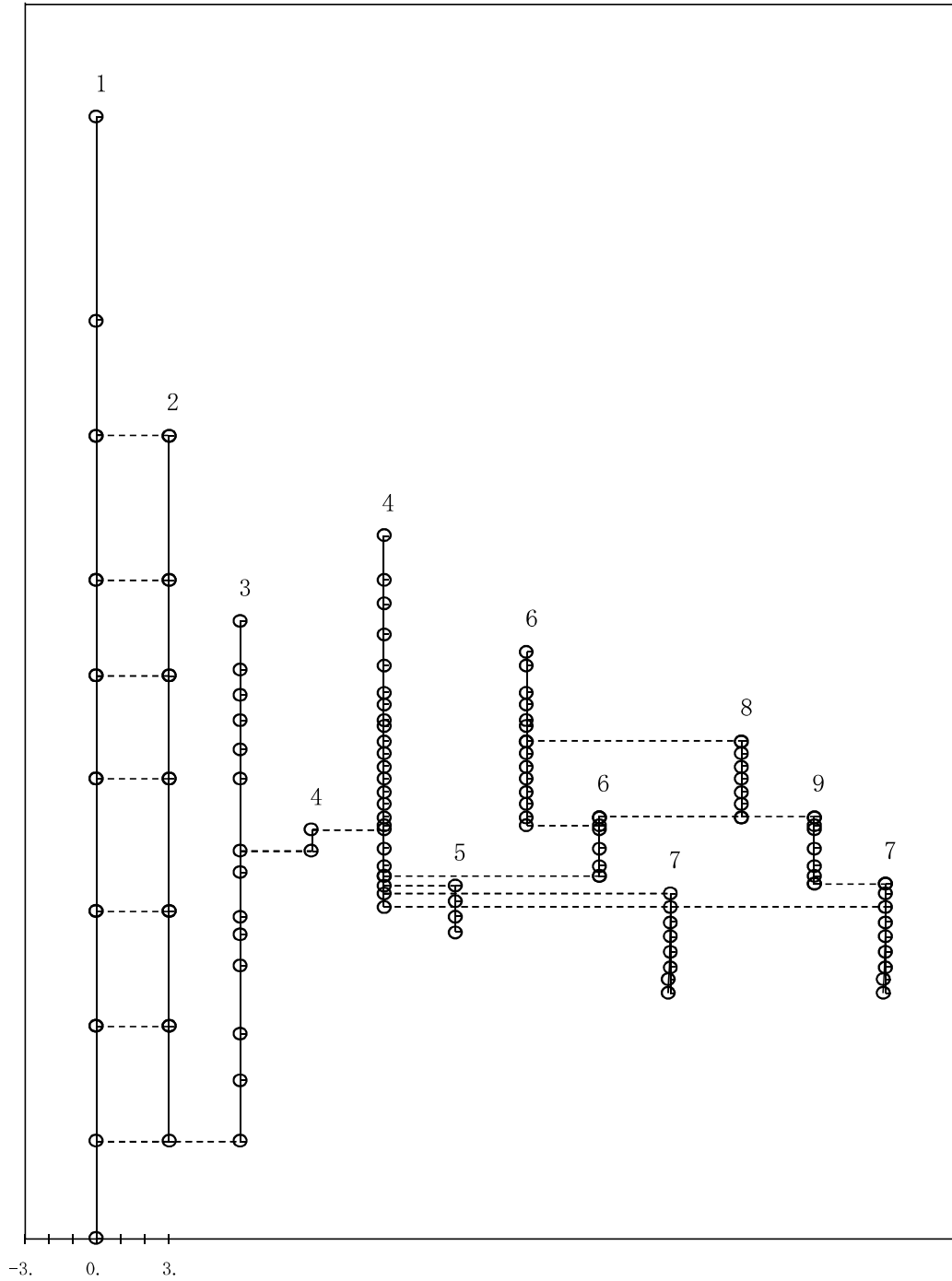


図4-202 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

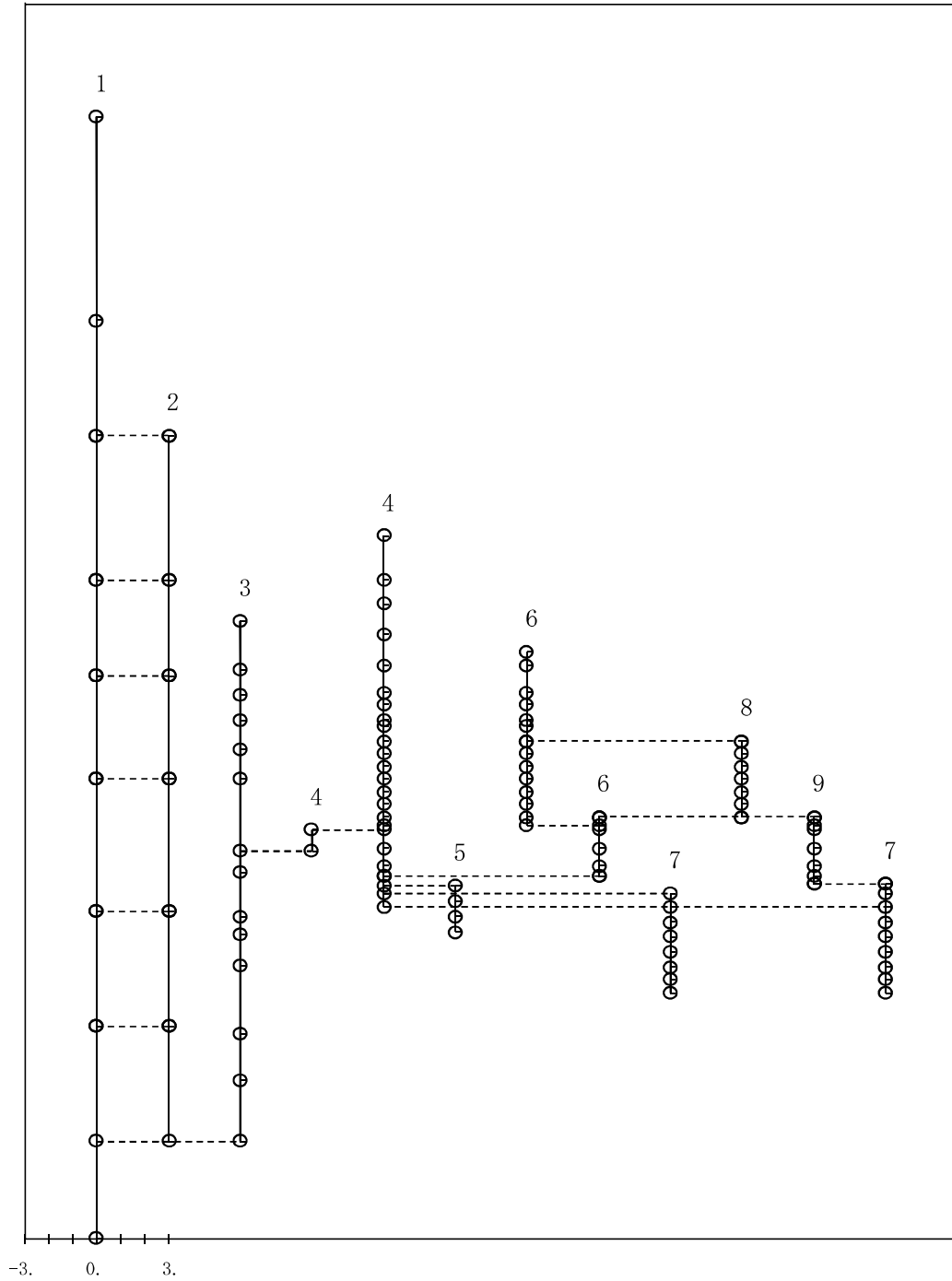


図4-203 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.488

K7 ① V-2-3-1 R0

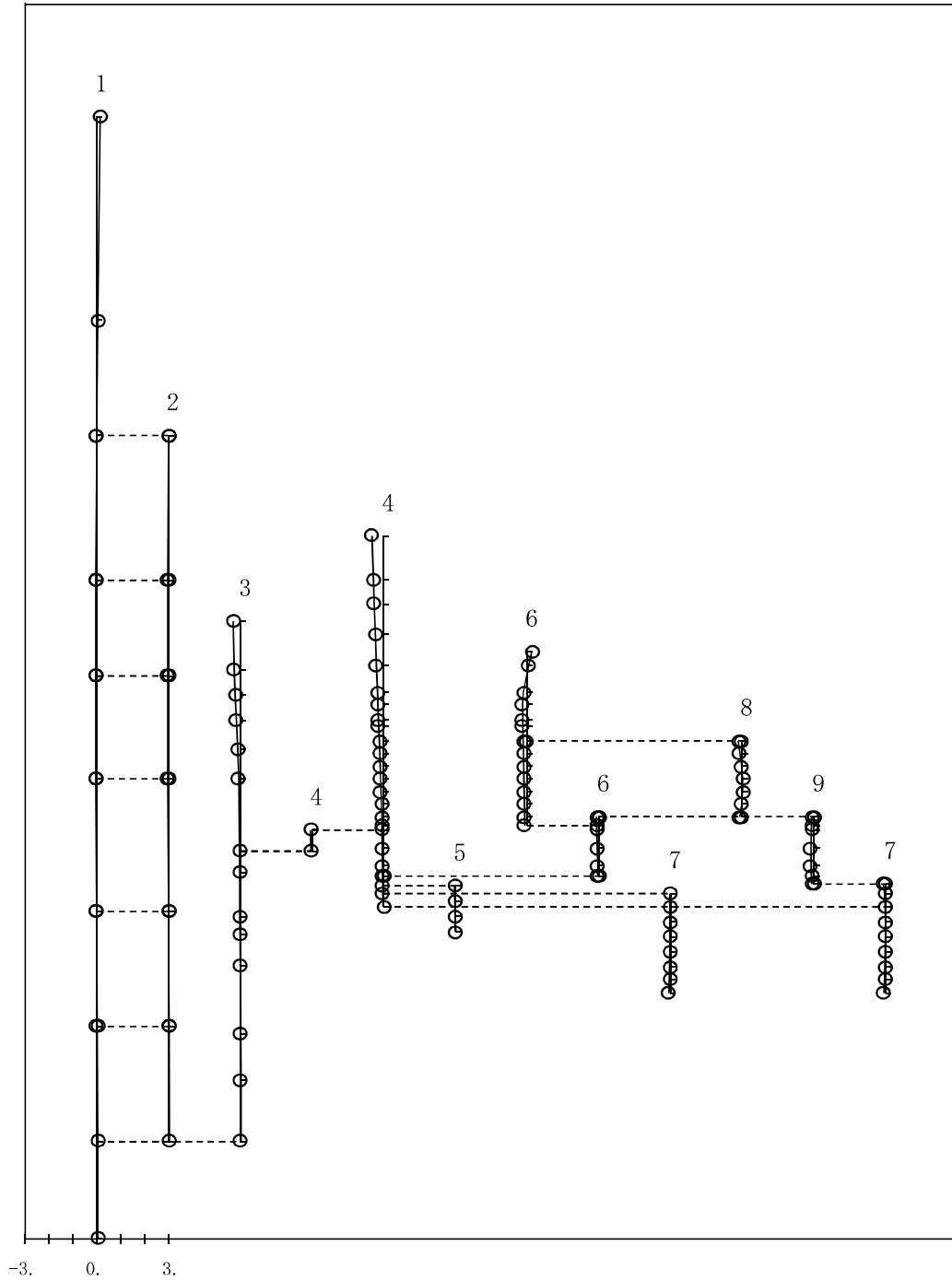


図4-204 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.105

K7 ① V-2-3-1 R0

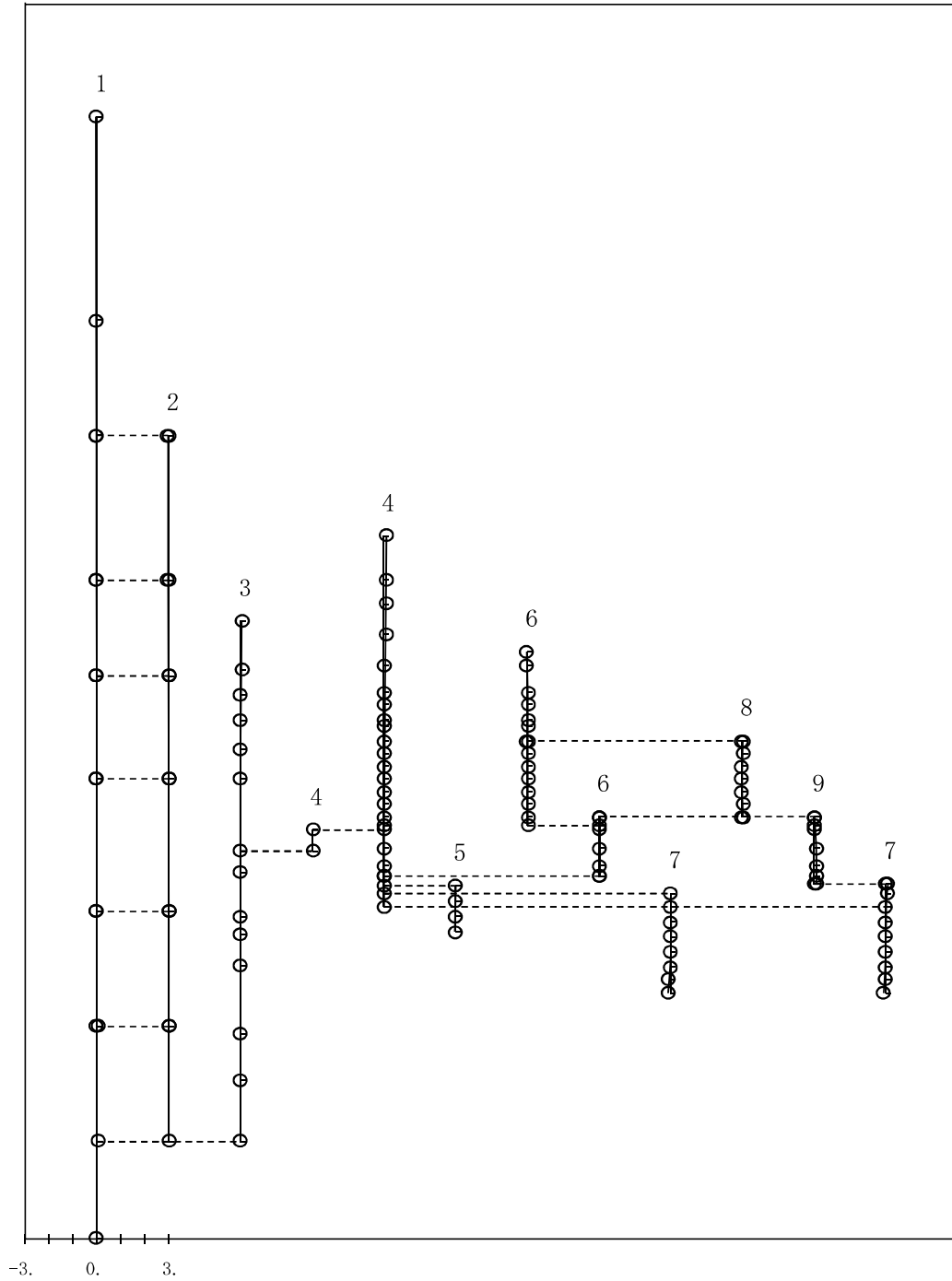


図4-205 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.061

K7 ① V-2-3-1 R0

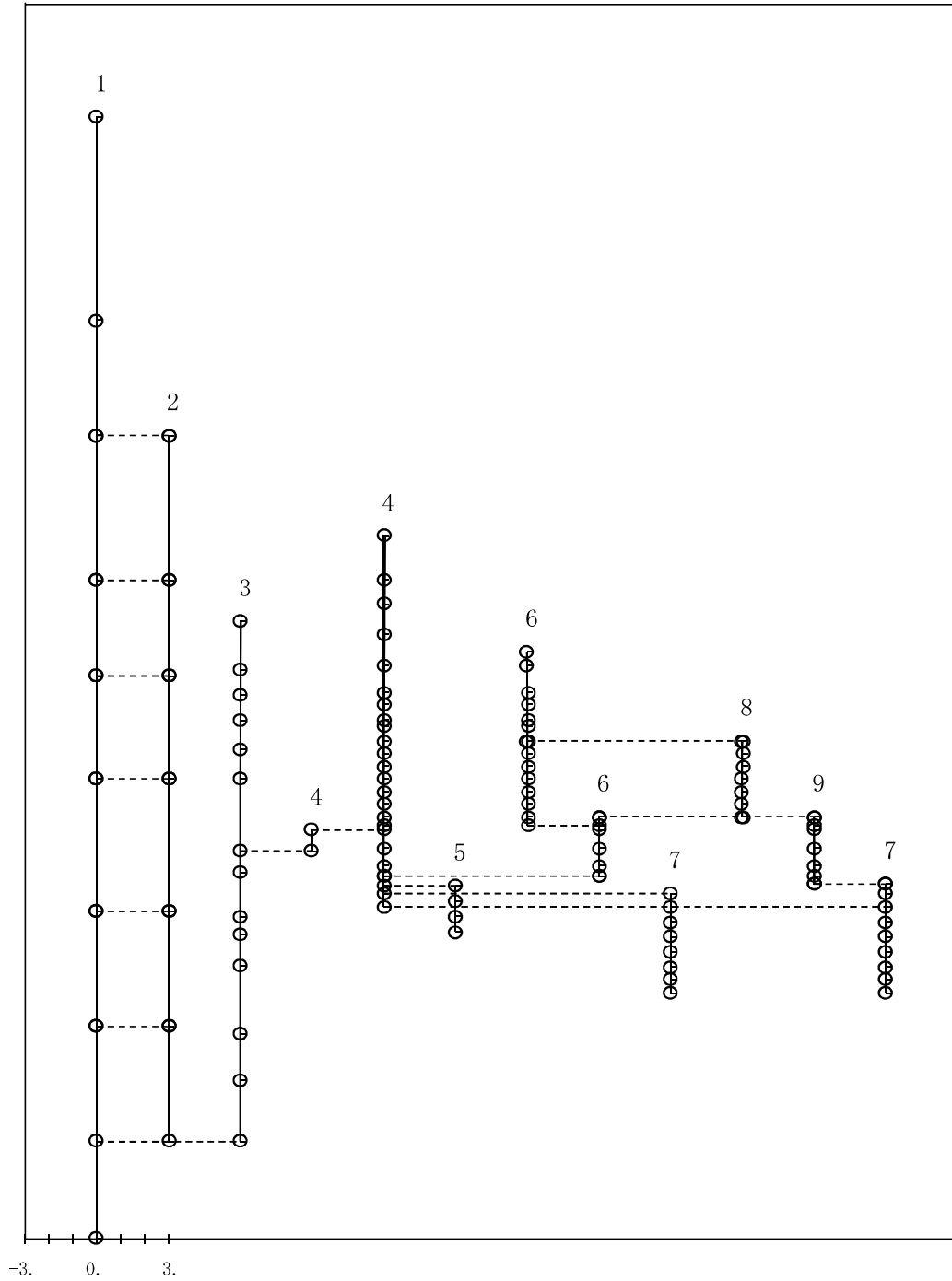


図4-206 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.102

K7 ① V-2-3-1 R0

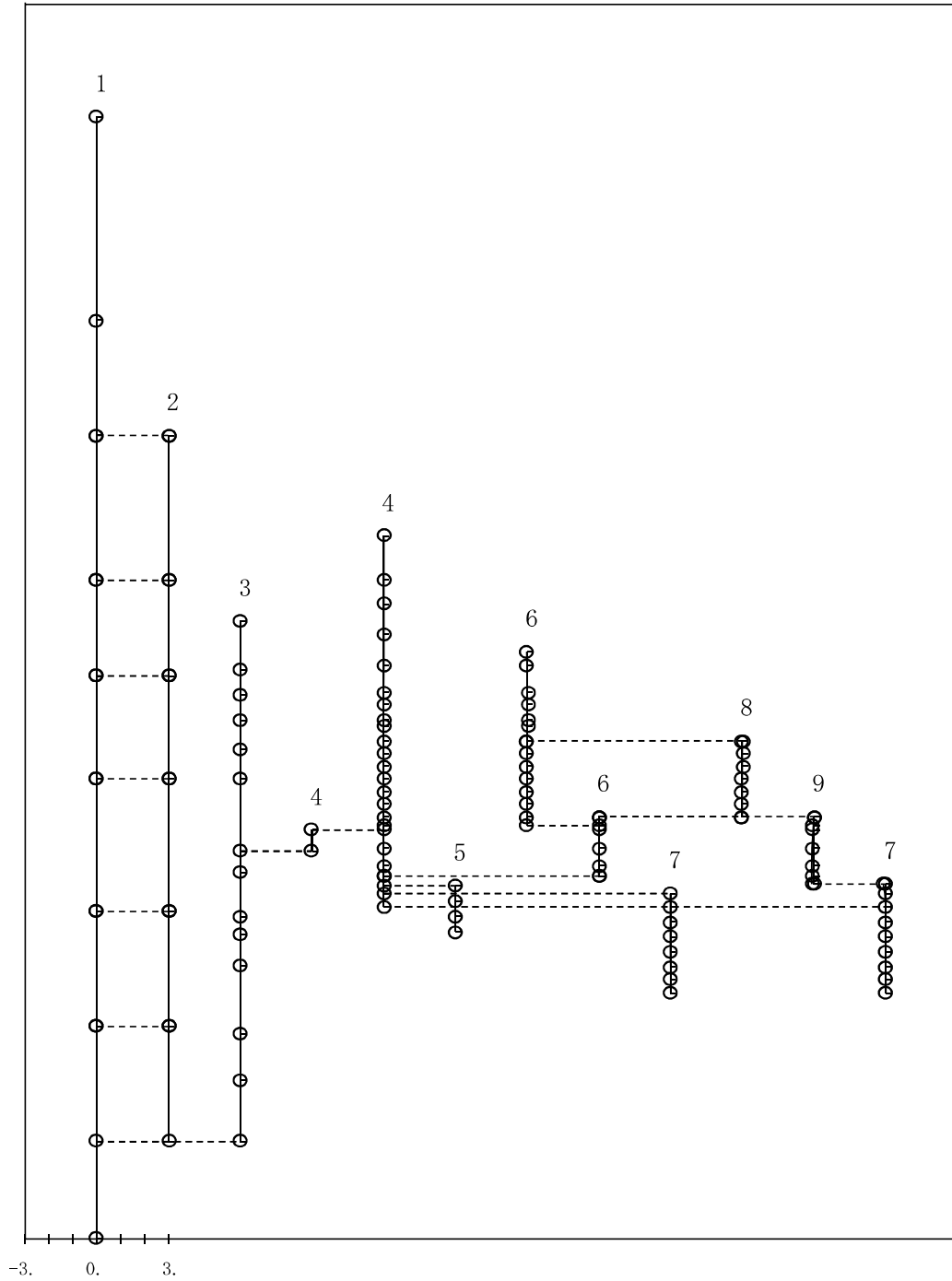


図4-207 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

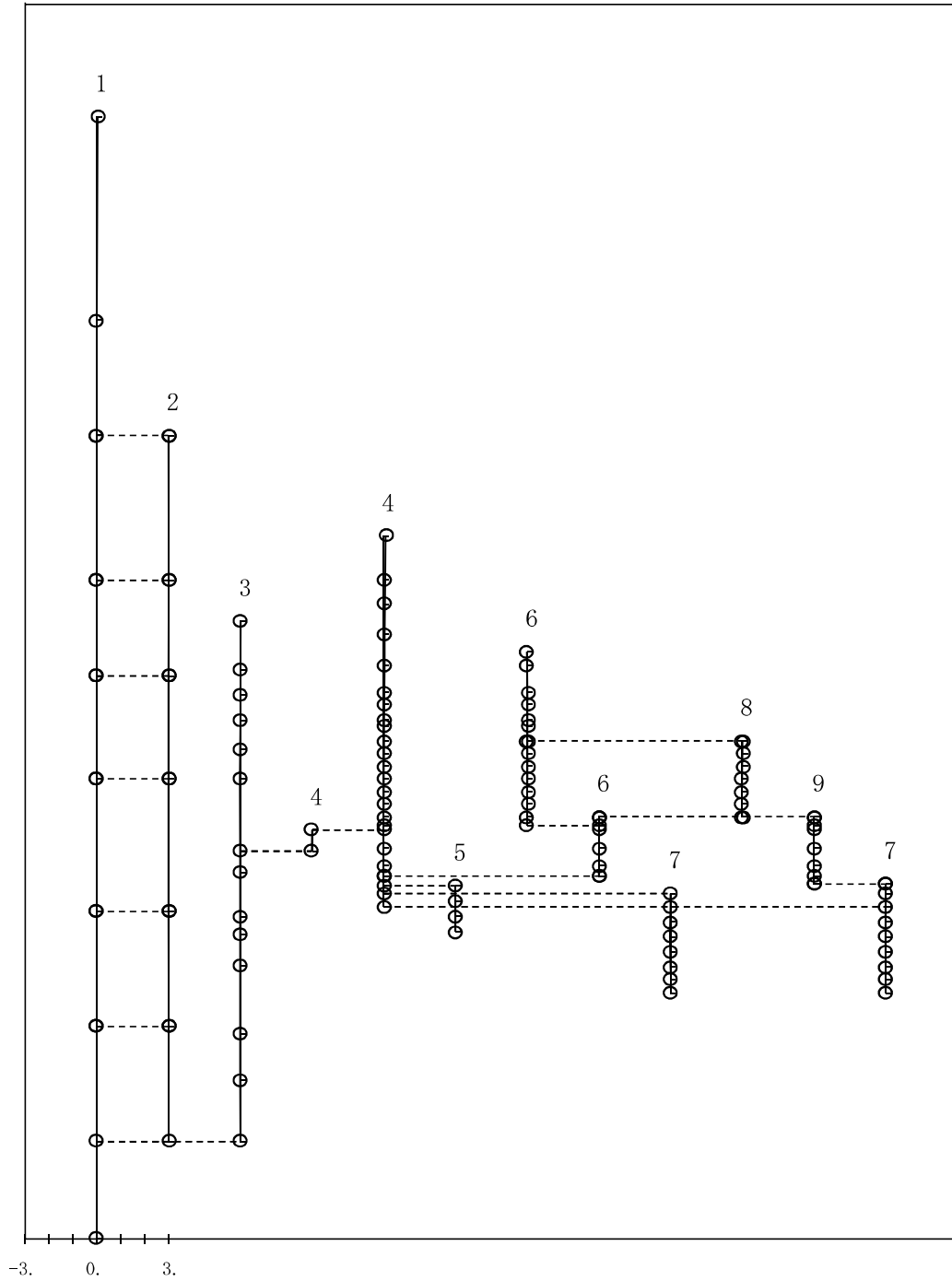


図4-208 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.101

K7 ① V-2-3-1 R0

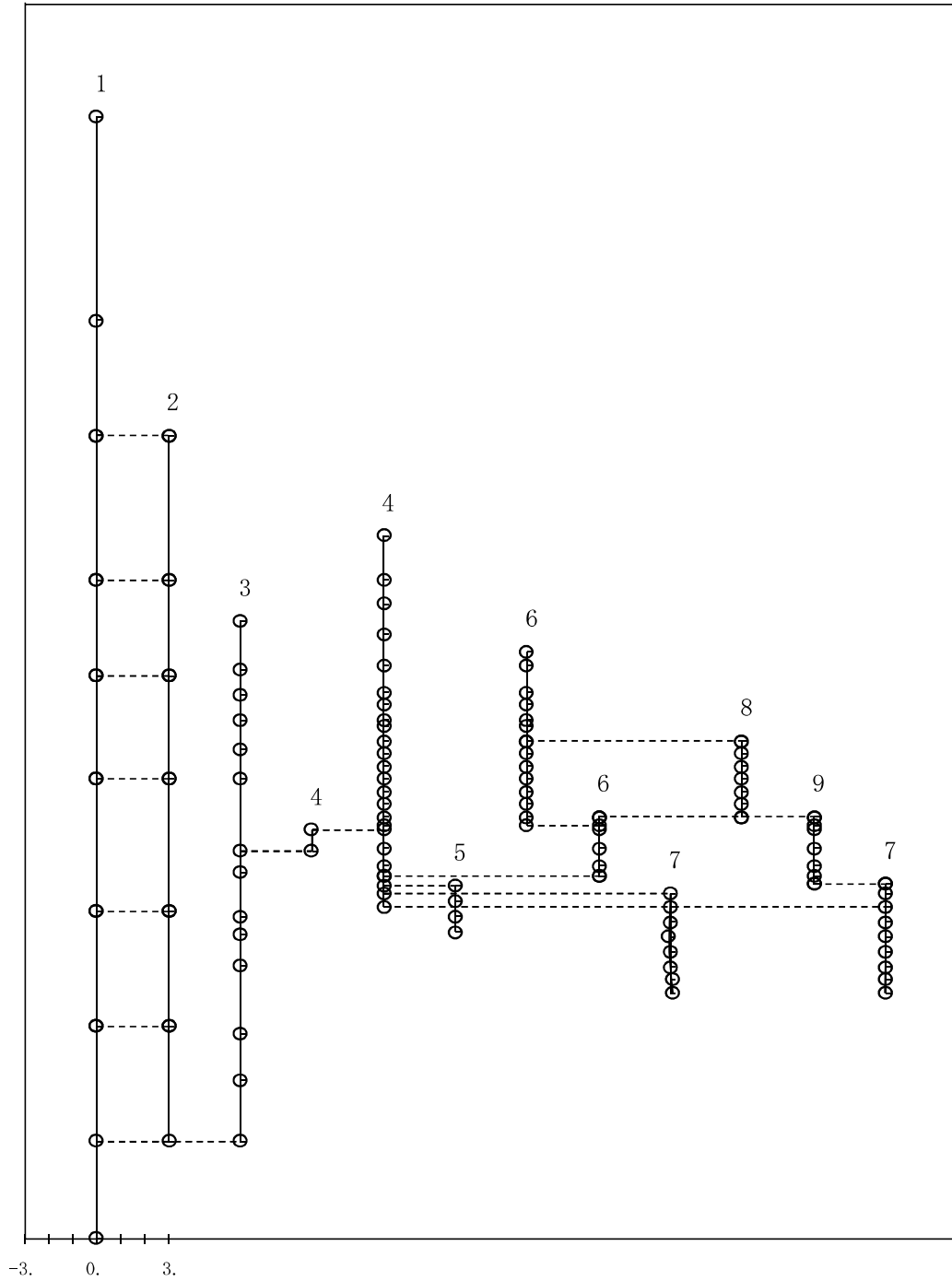


図4-209 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

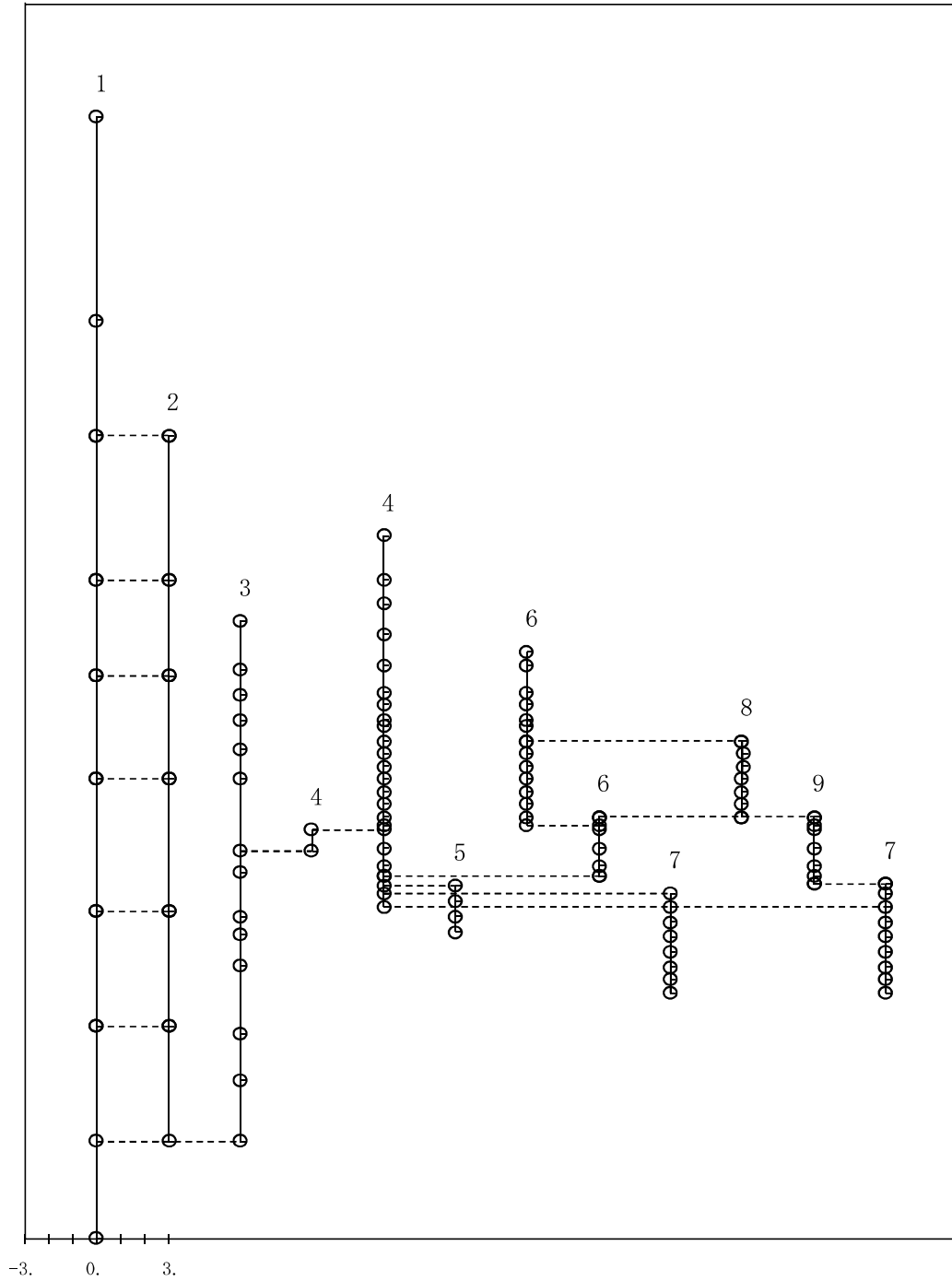


図4-210 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-7)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.424 刺激係数 ; 1.590

K7 ① V-2-3-1 R0

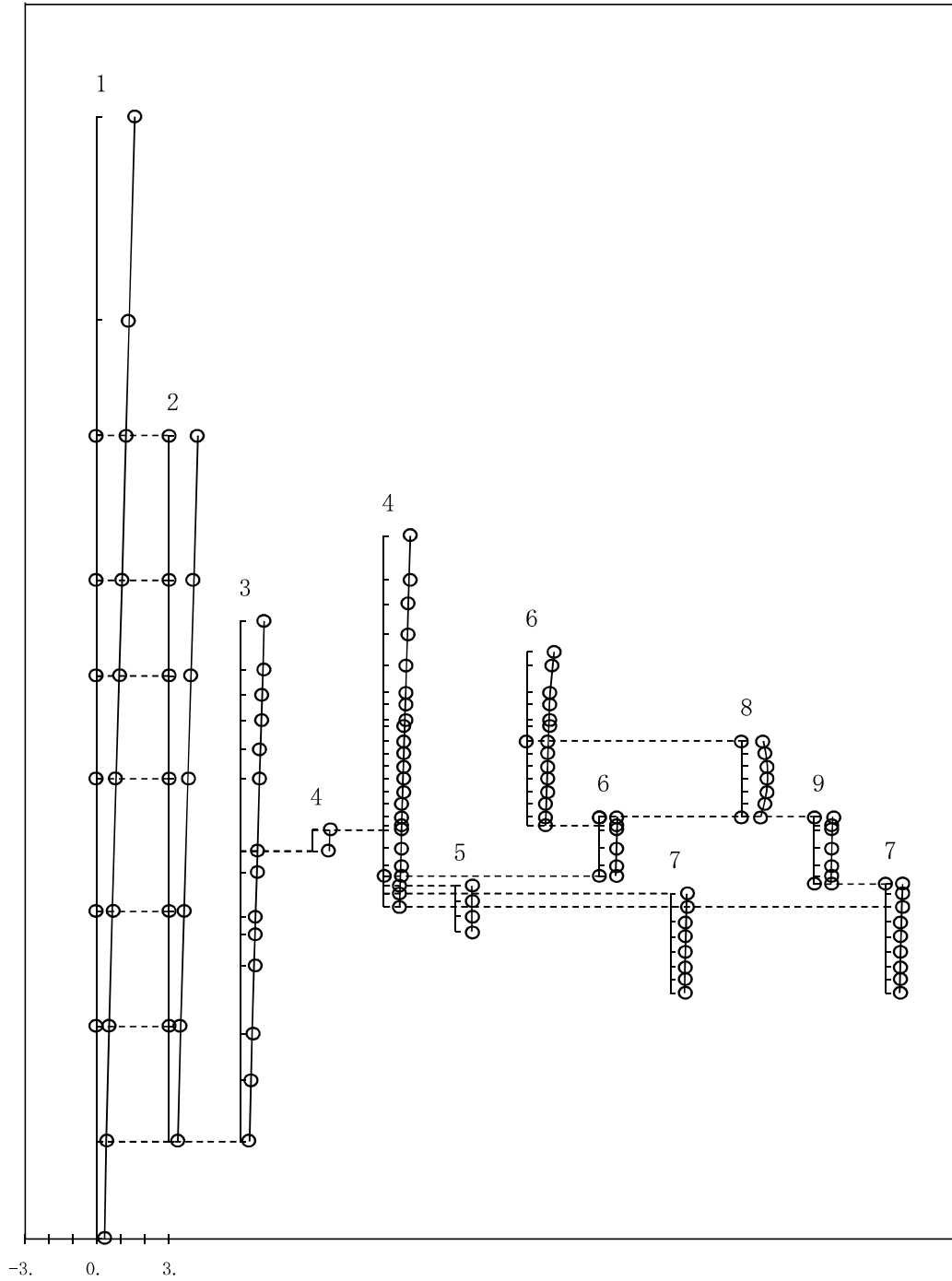


図4-211 第1次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.999

K7 ① V-2-3-1 R0

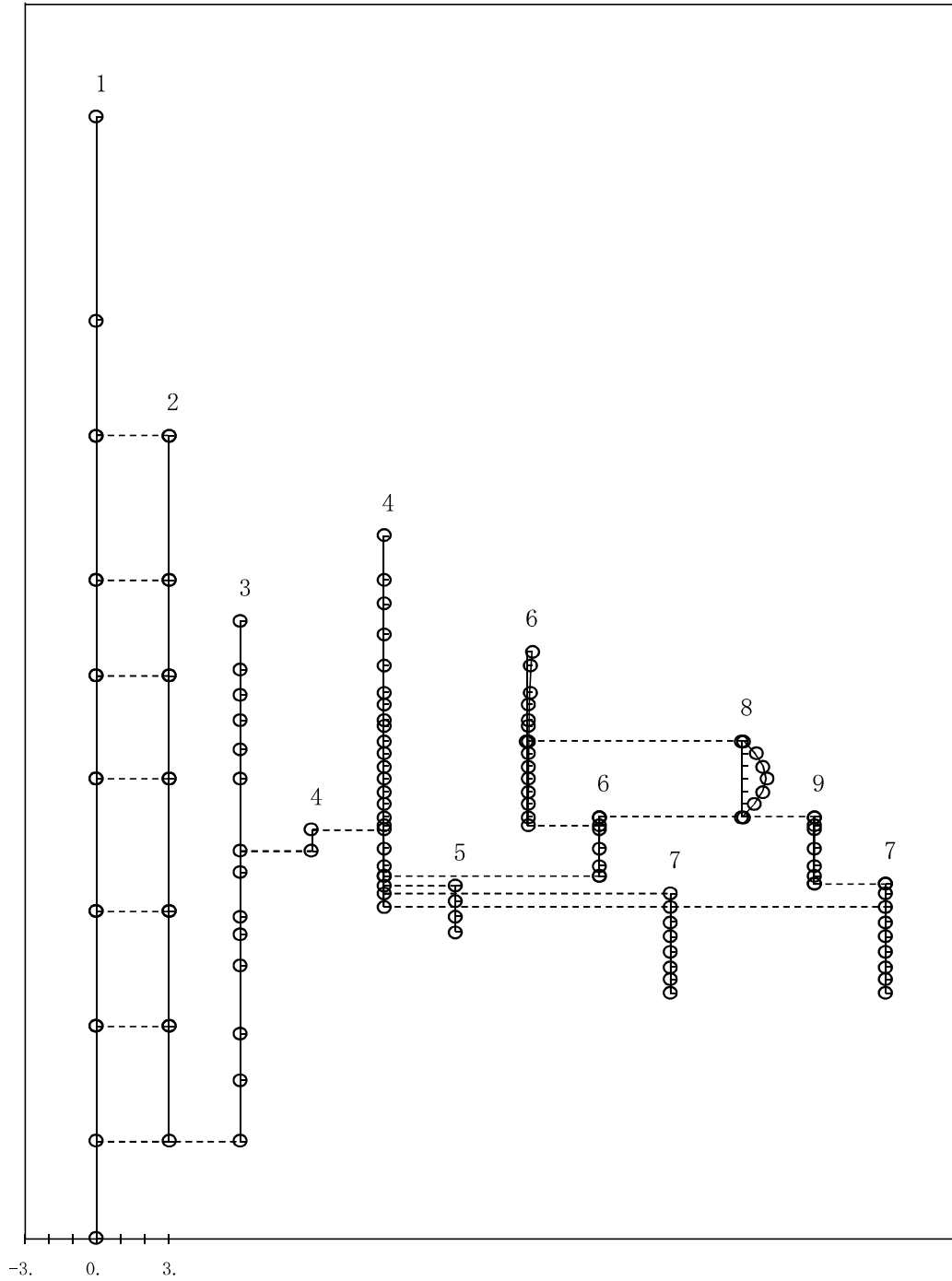


図4-212 第2次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.187 刺激係数 ; -1.111

K7 ① V-2-3-1 R0

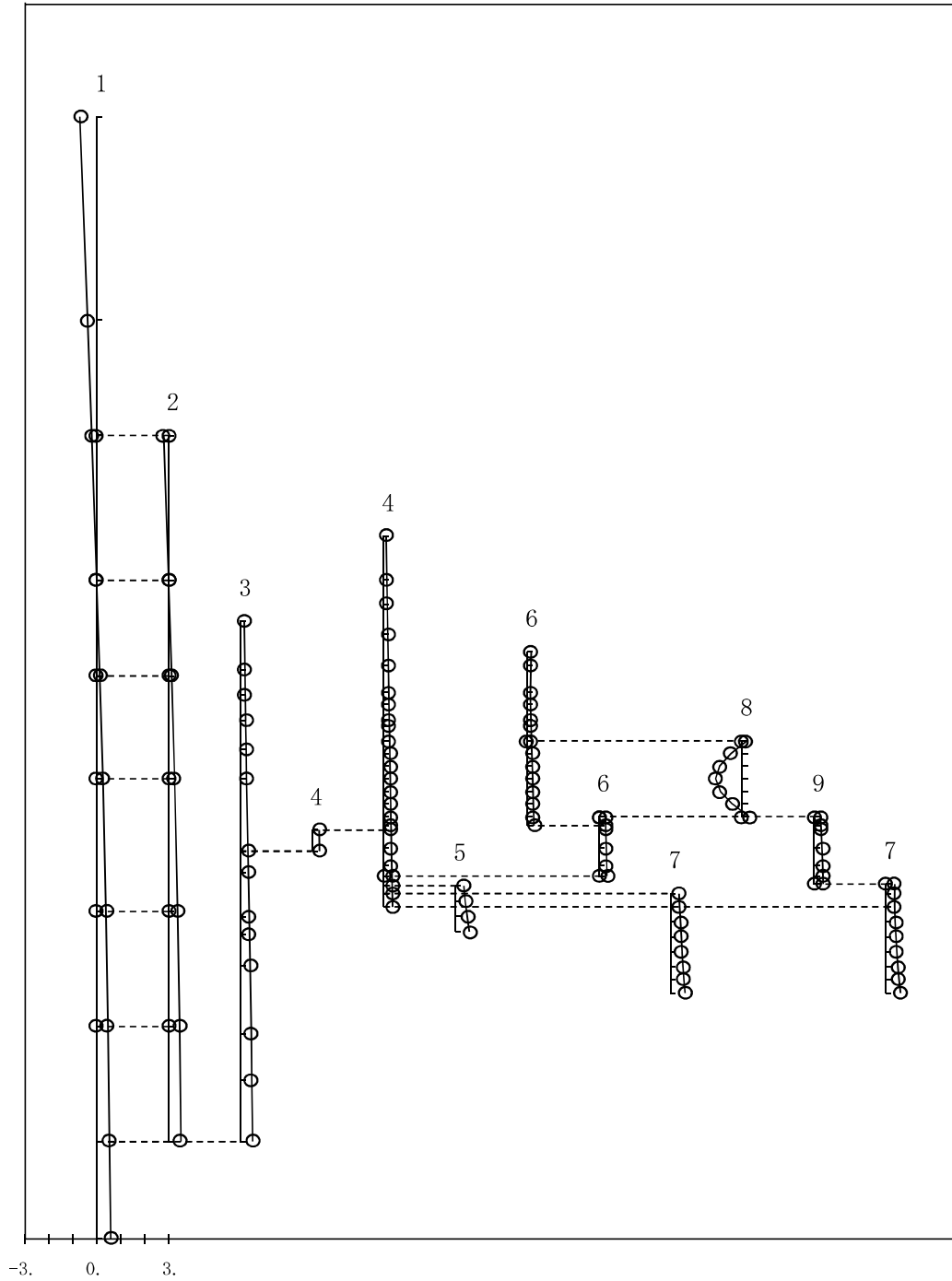


図4-213 第3次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.644

K7 ① V-2-3-1 R0

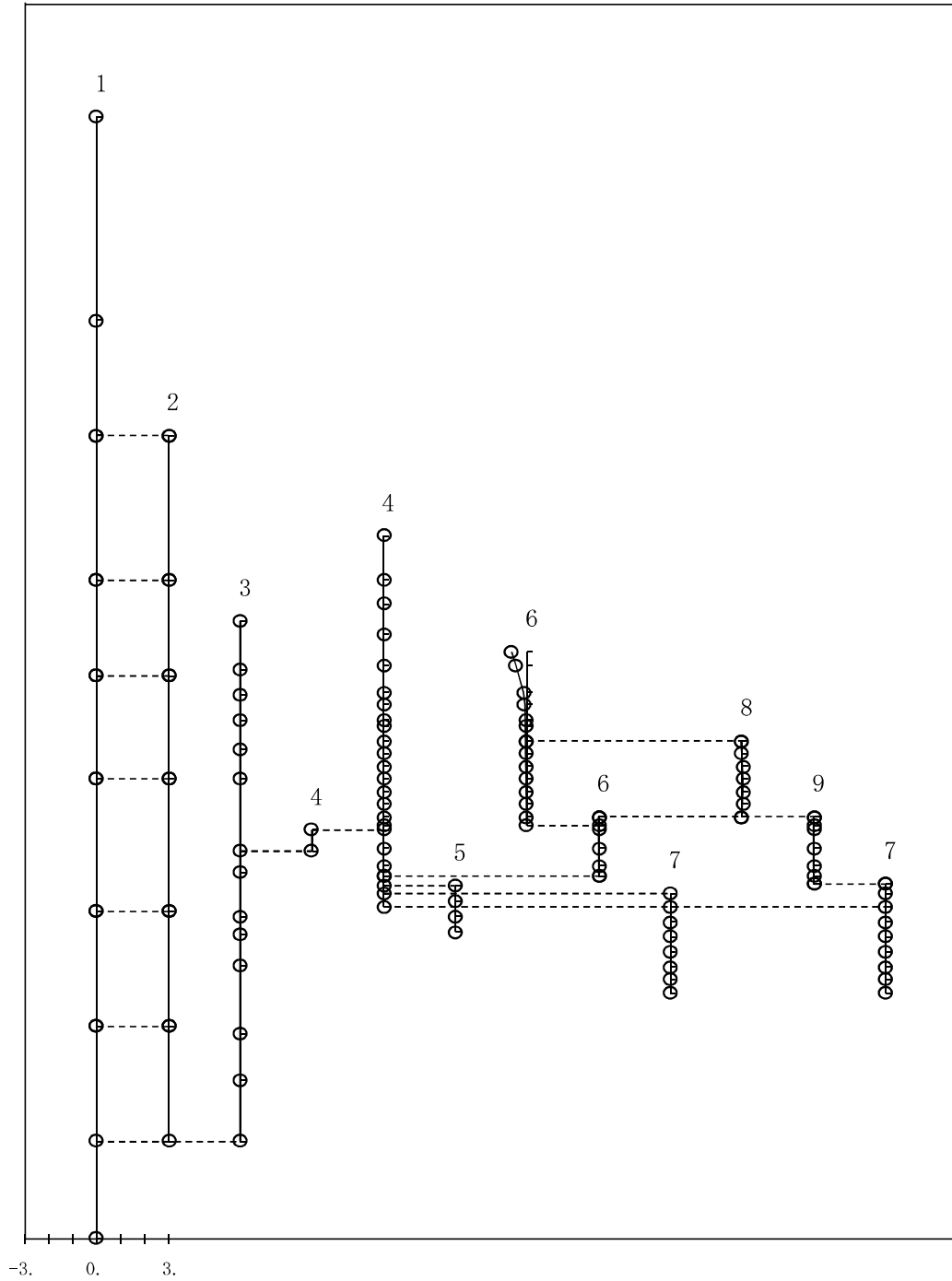


図4-214 第4次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.297

K7 ① V-2-3-1 R0

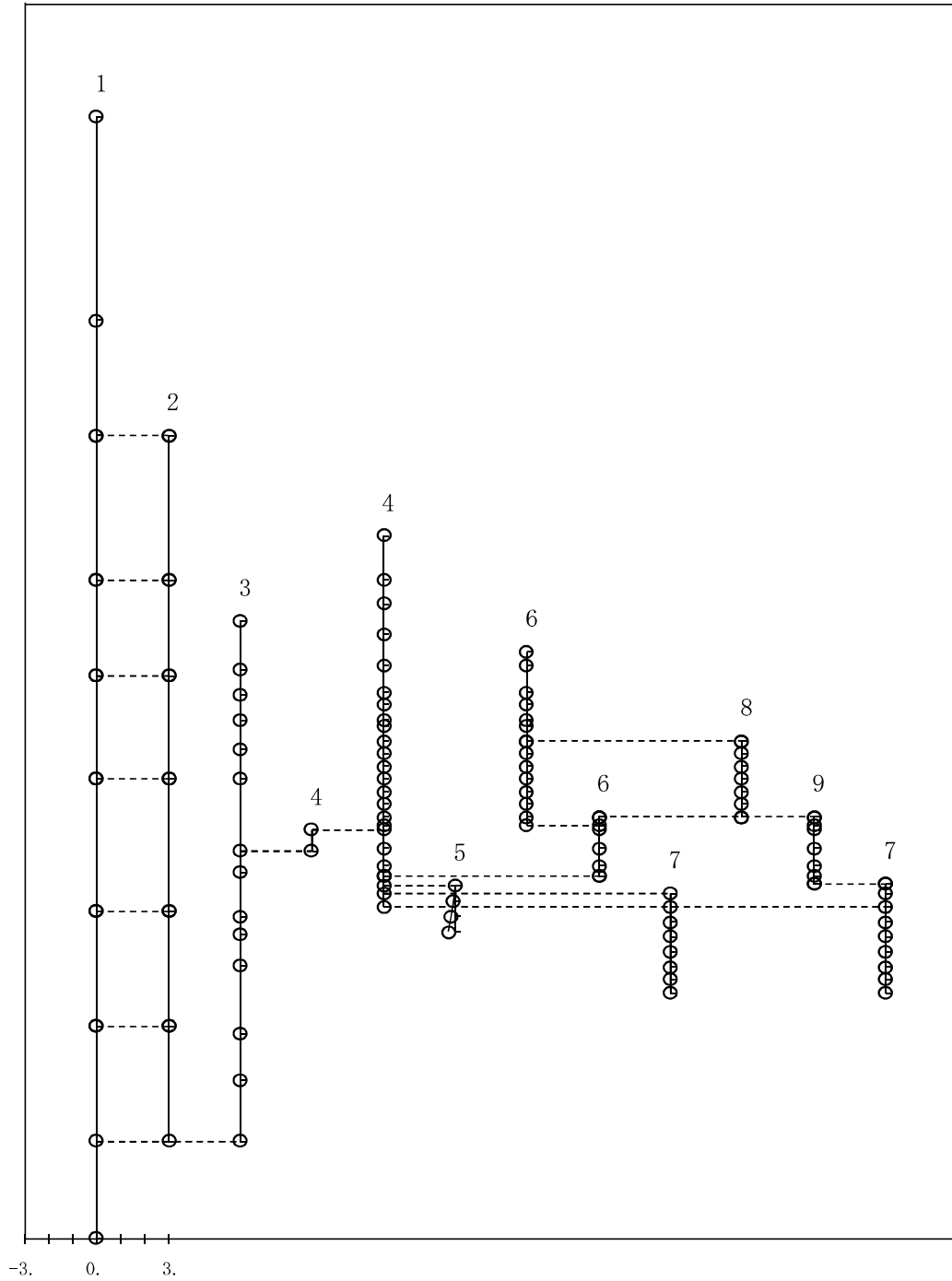


図4-215 第5次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.199

K7 ① V-2-3-1 R0

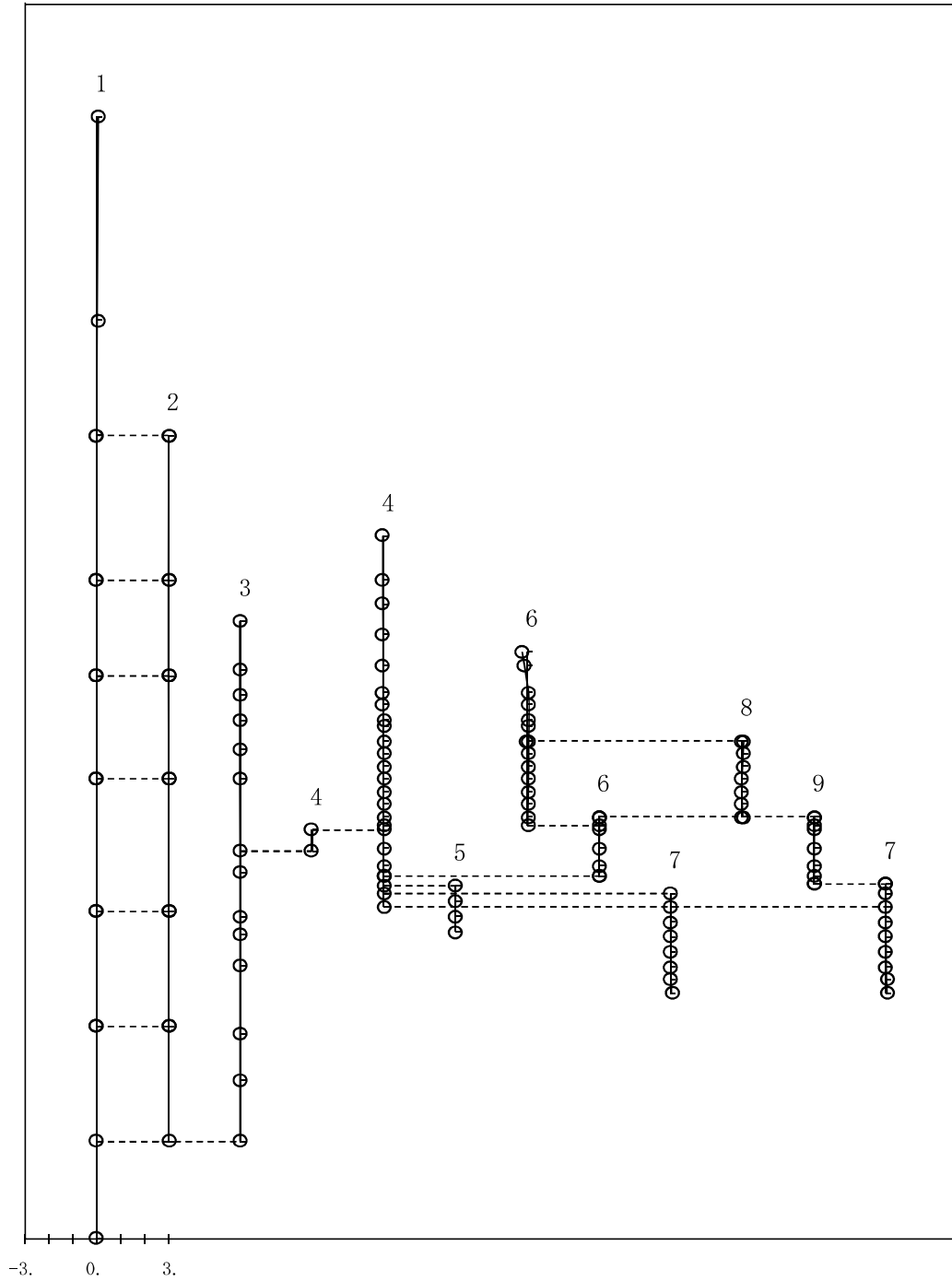


図4-216 第6次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.182

K7 ① V-2-3-1 R0

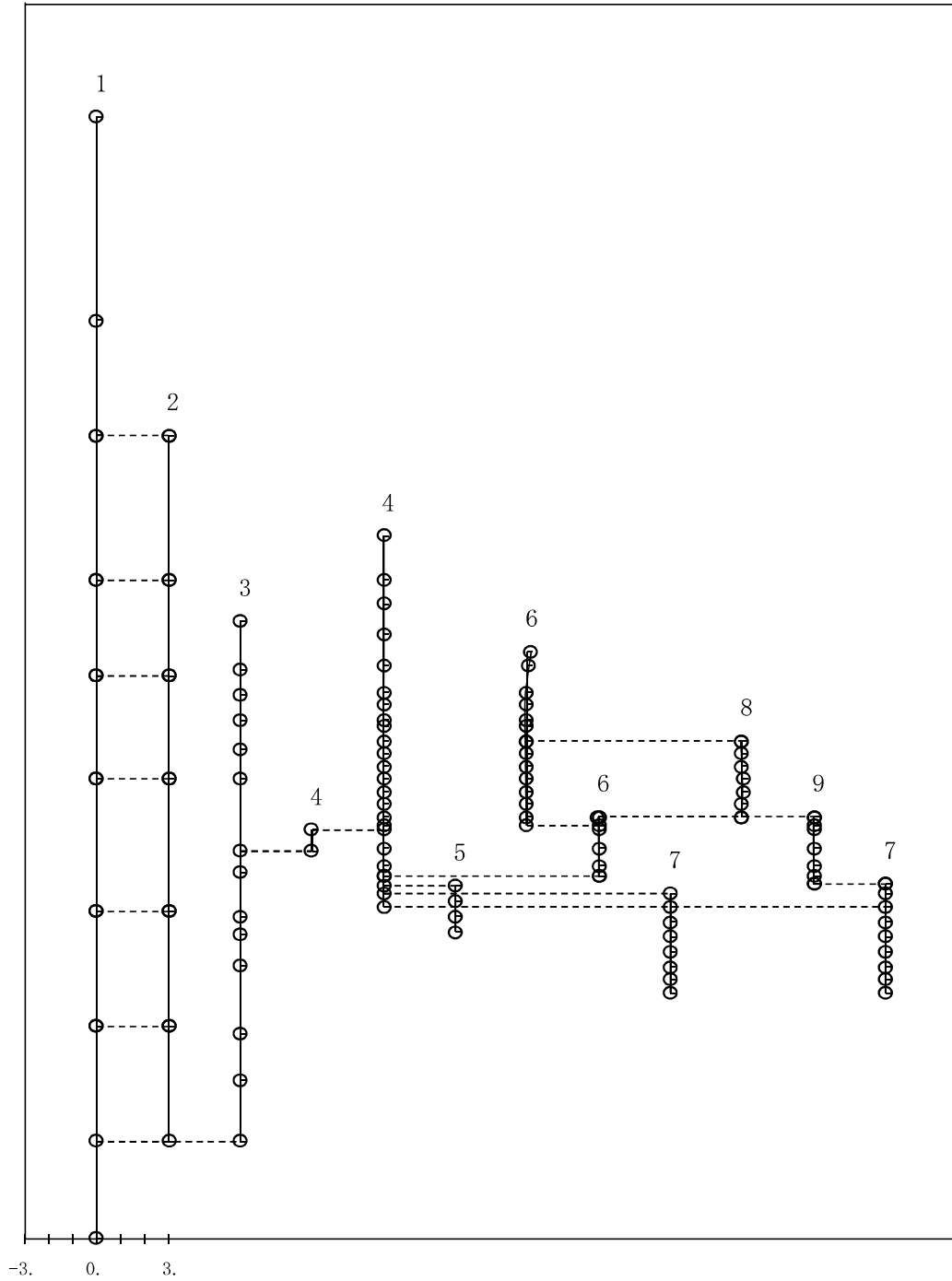


図4-217 第7次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.126

K7 ① V-2-3-1 R0

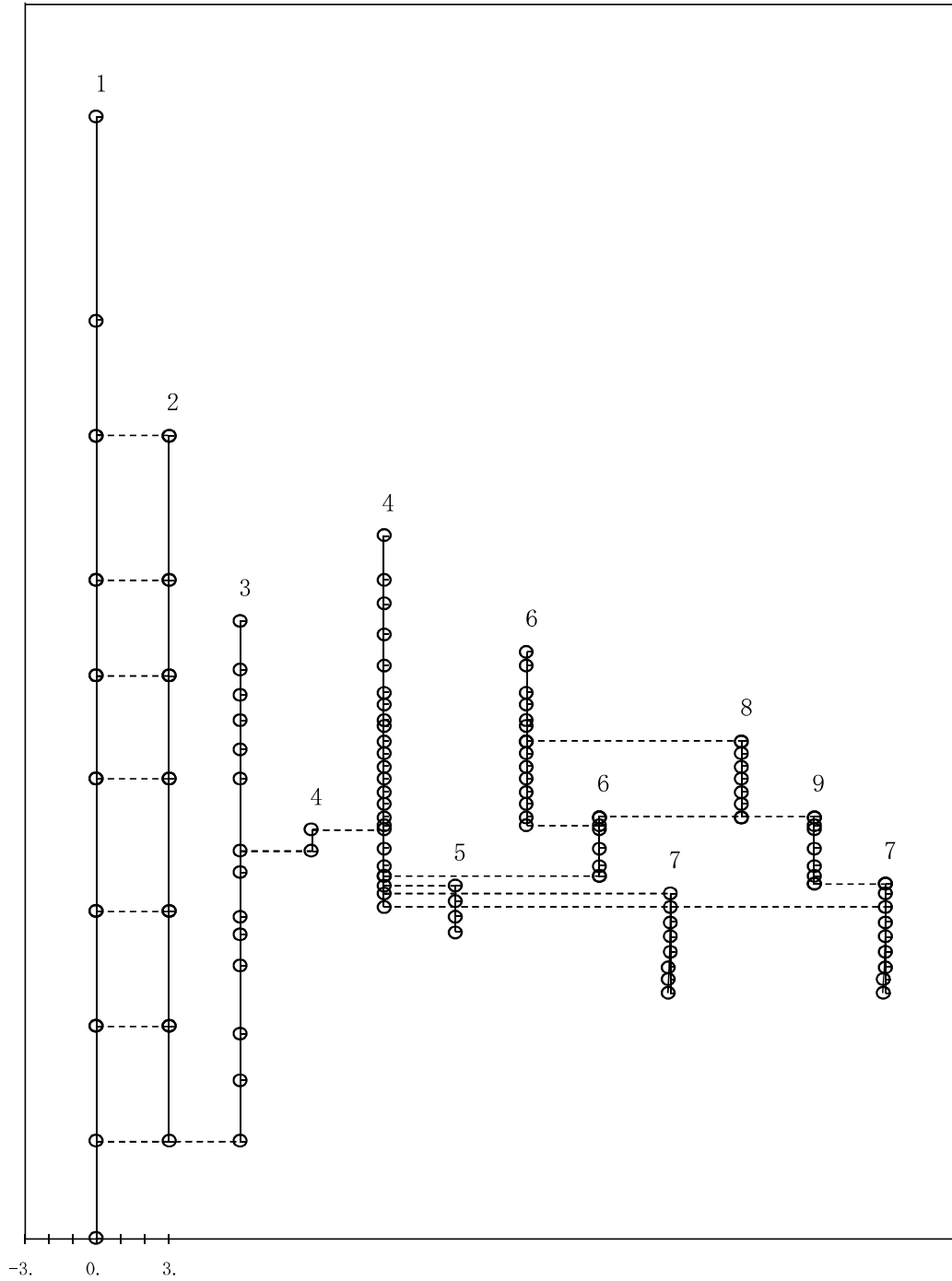


図4-218 第8次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.511

K7 ① V-2-3-1 R0

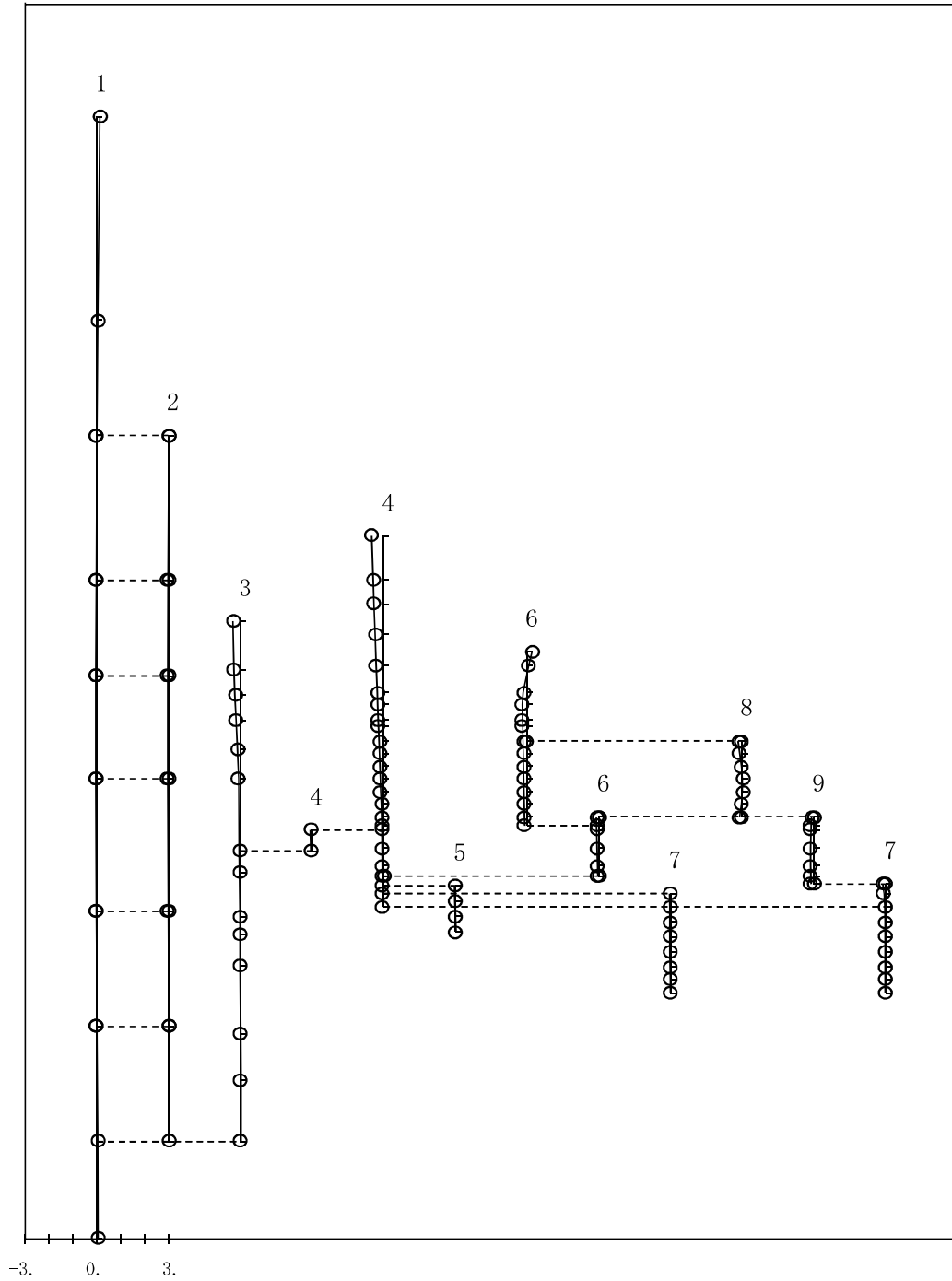


図4-219 第9次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.176

K7 ① V-2-3-1 R0

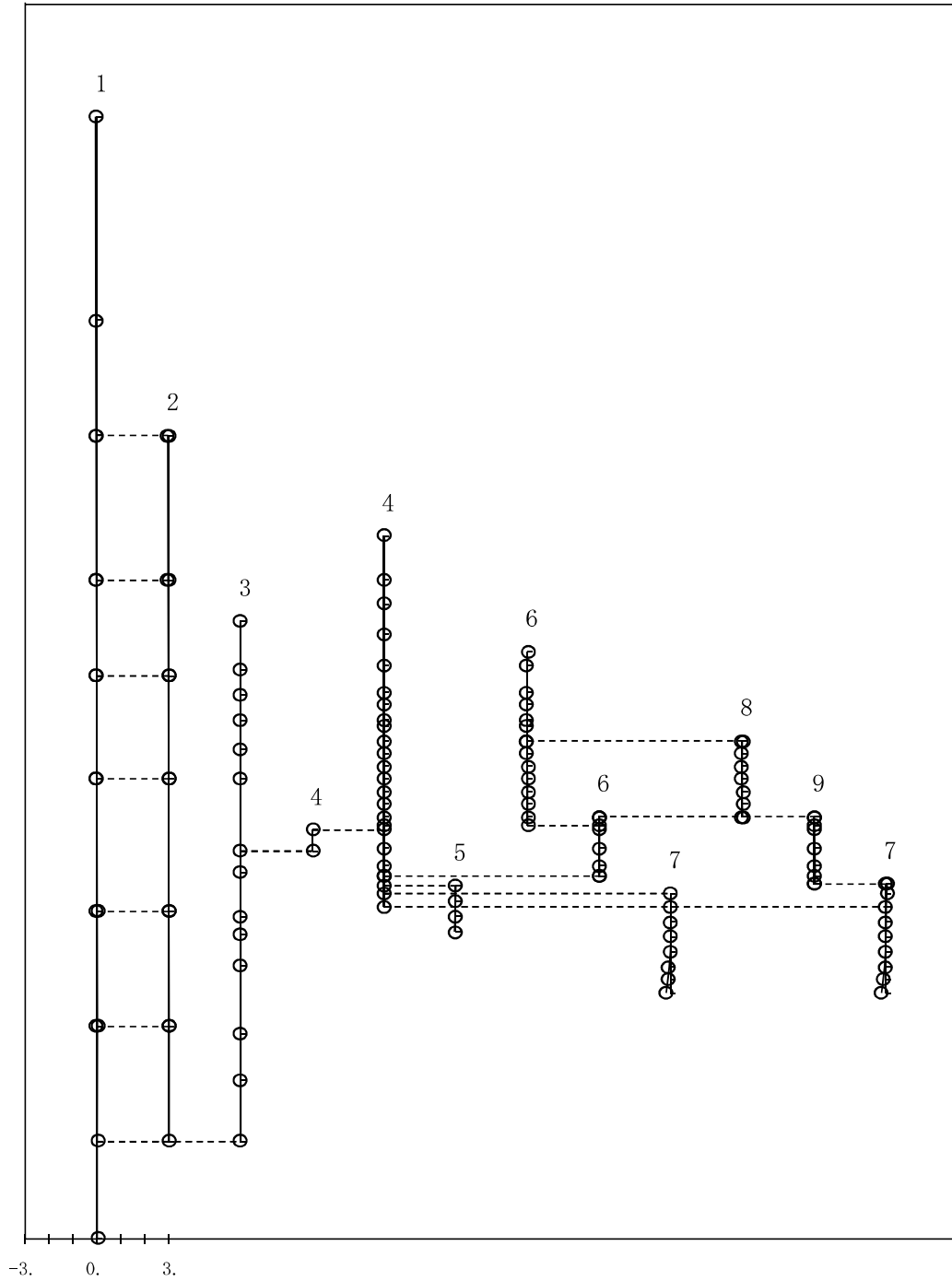


図4-220 第10次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.211

K7 ① V-2-3-1 R0

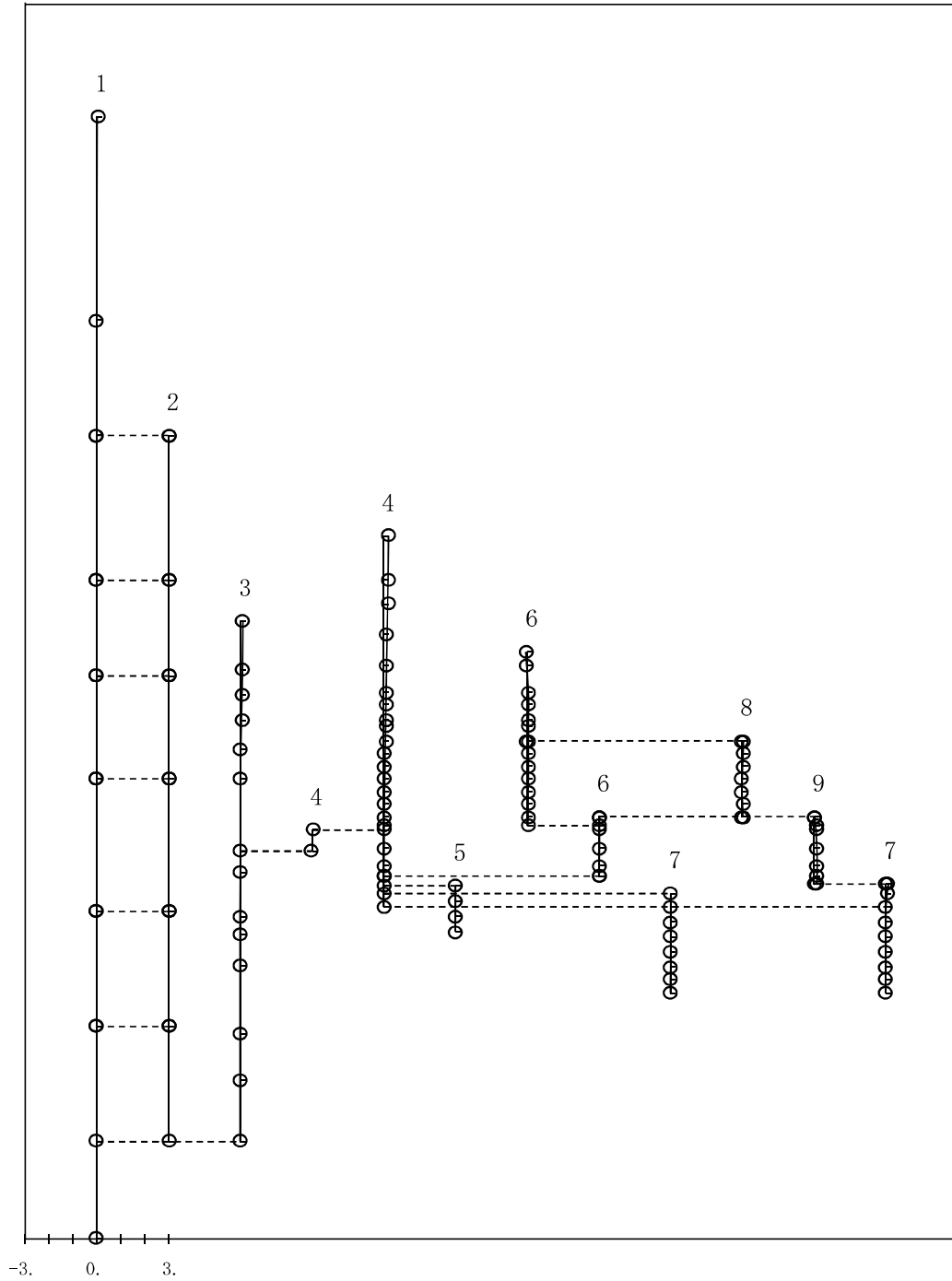


図4-221 第11次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.131

K7 ① V-2-3-1 R0

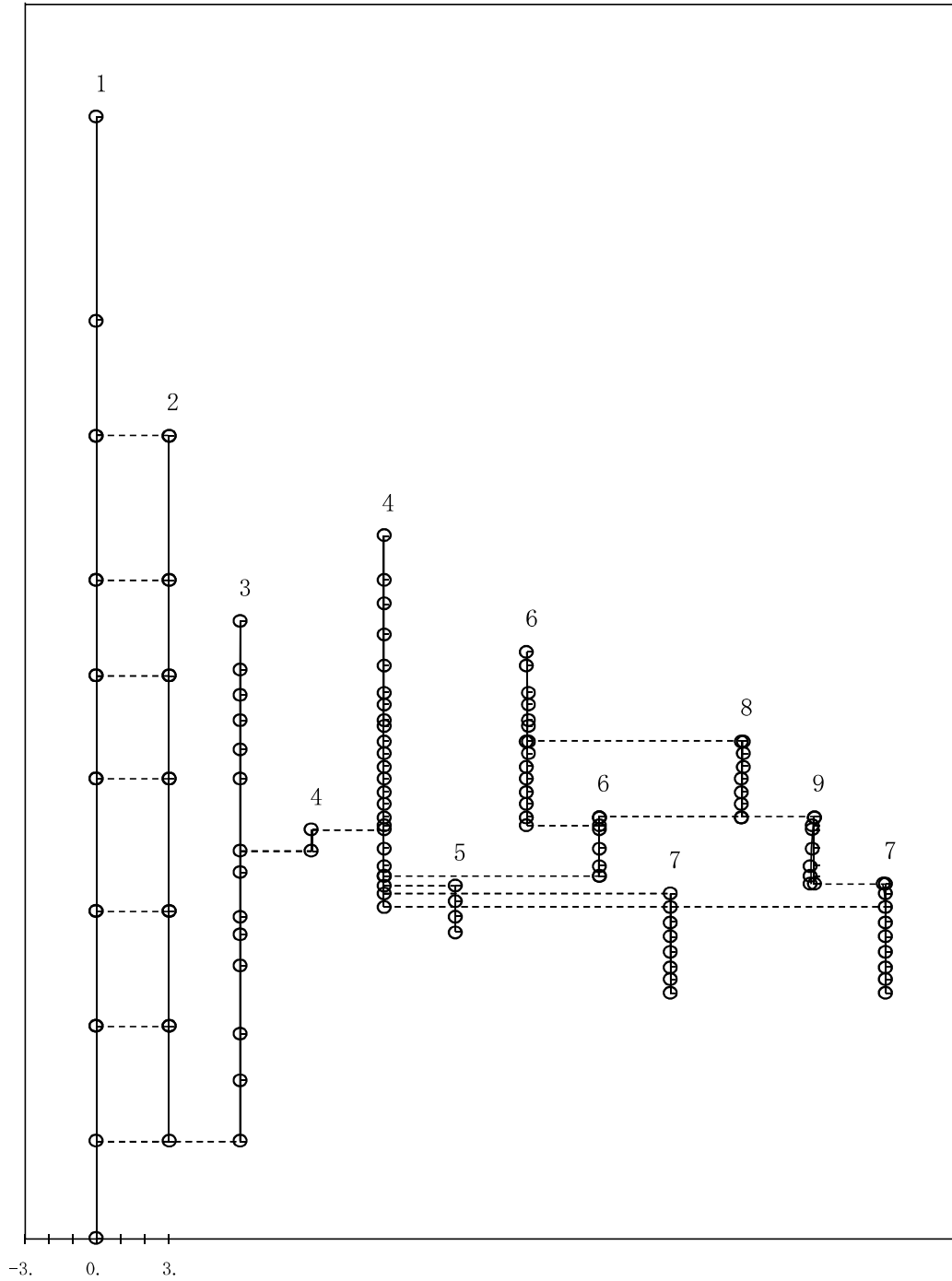


図4-222 第12次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.172

K7 ① V-2-3-1 R0

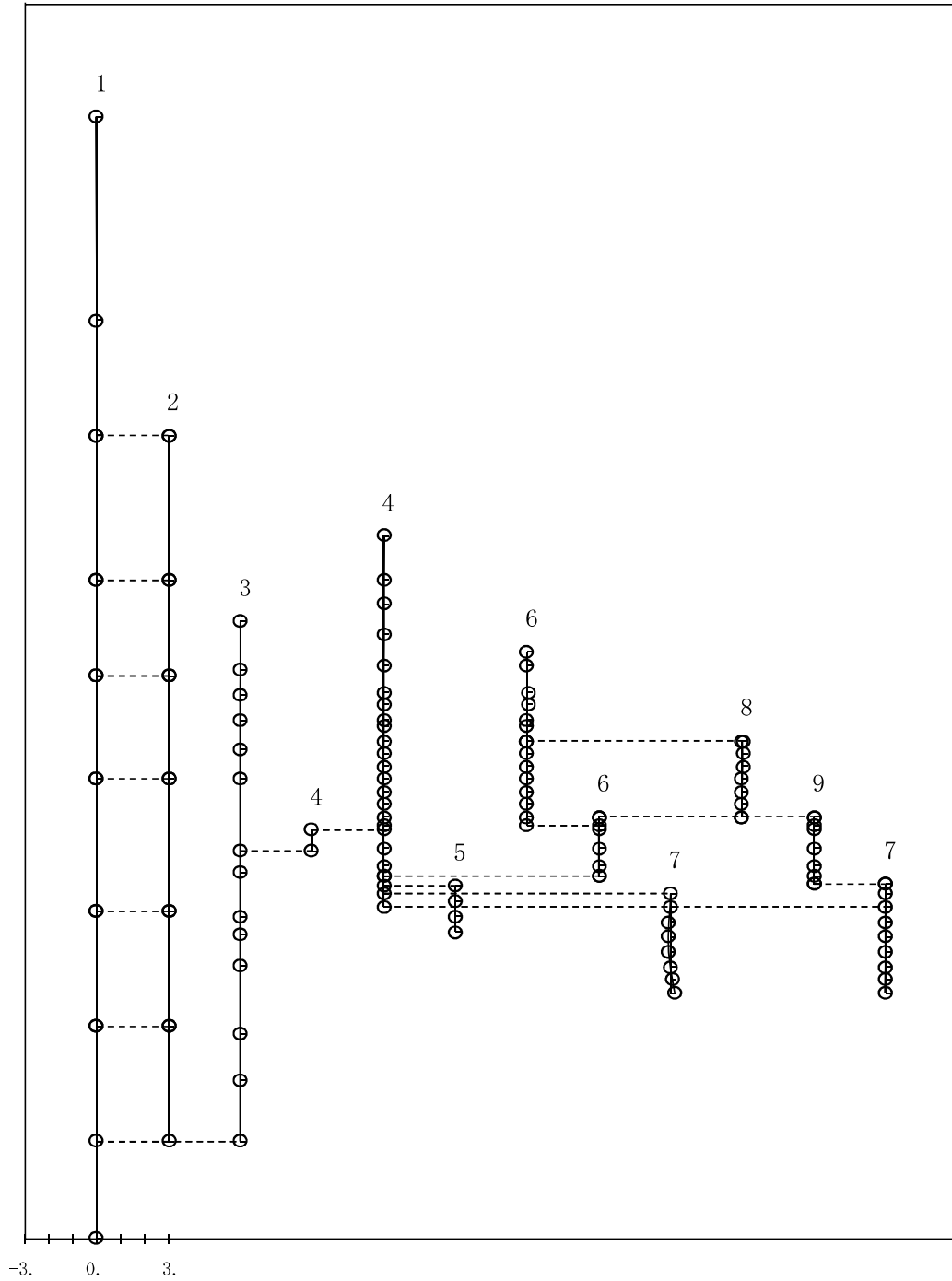


図4-223 第13次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.044

K7 ① V-2-3-1 R0

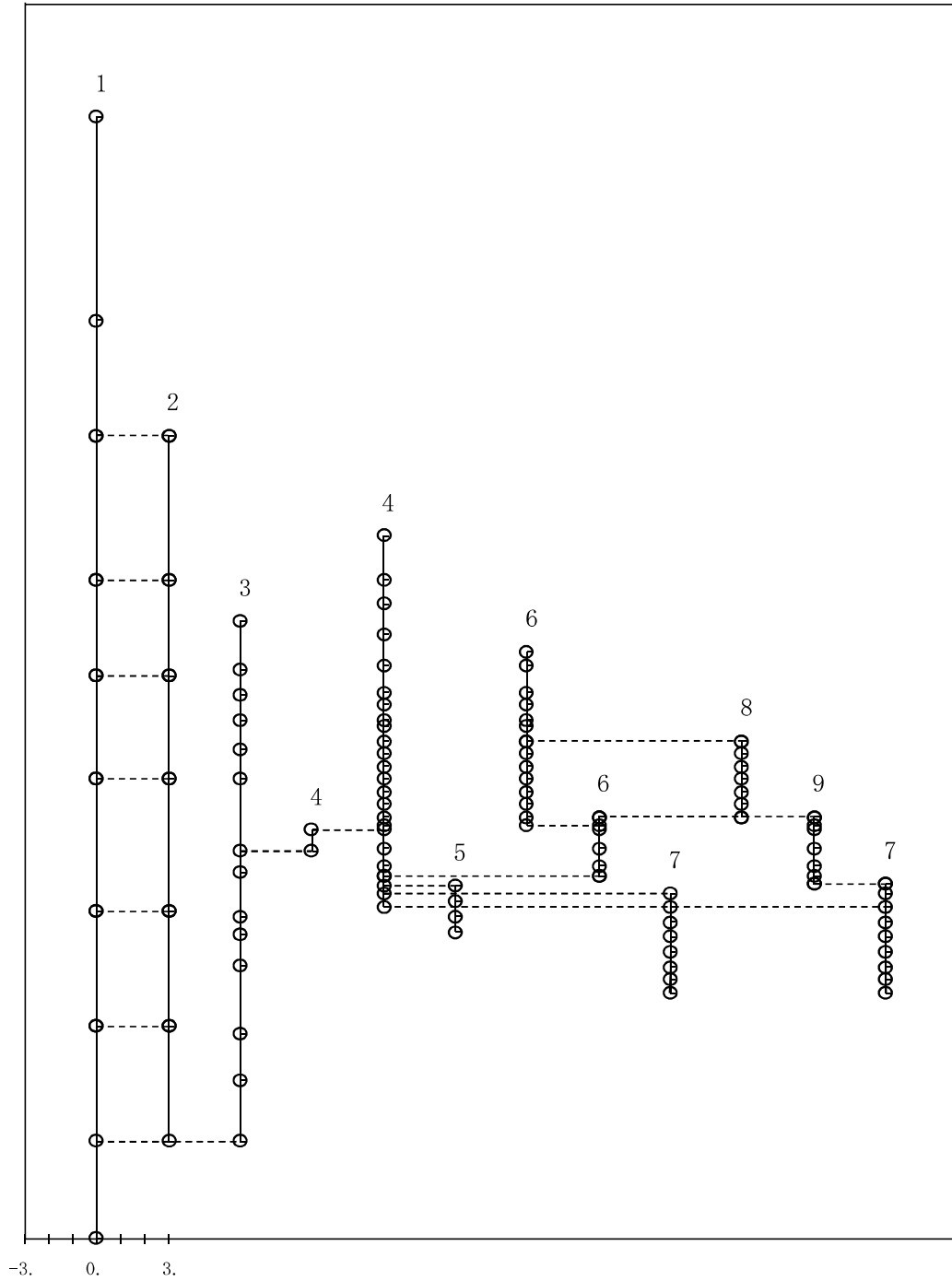


図4-224 第14次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

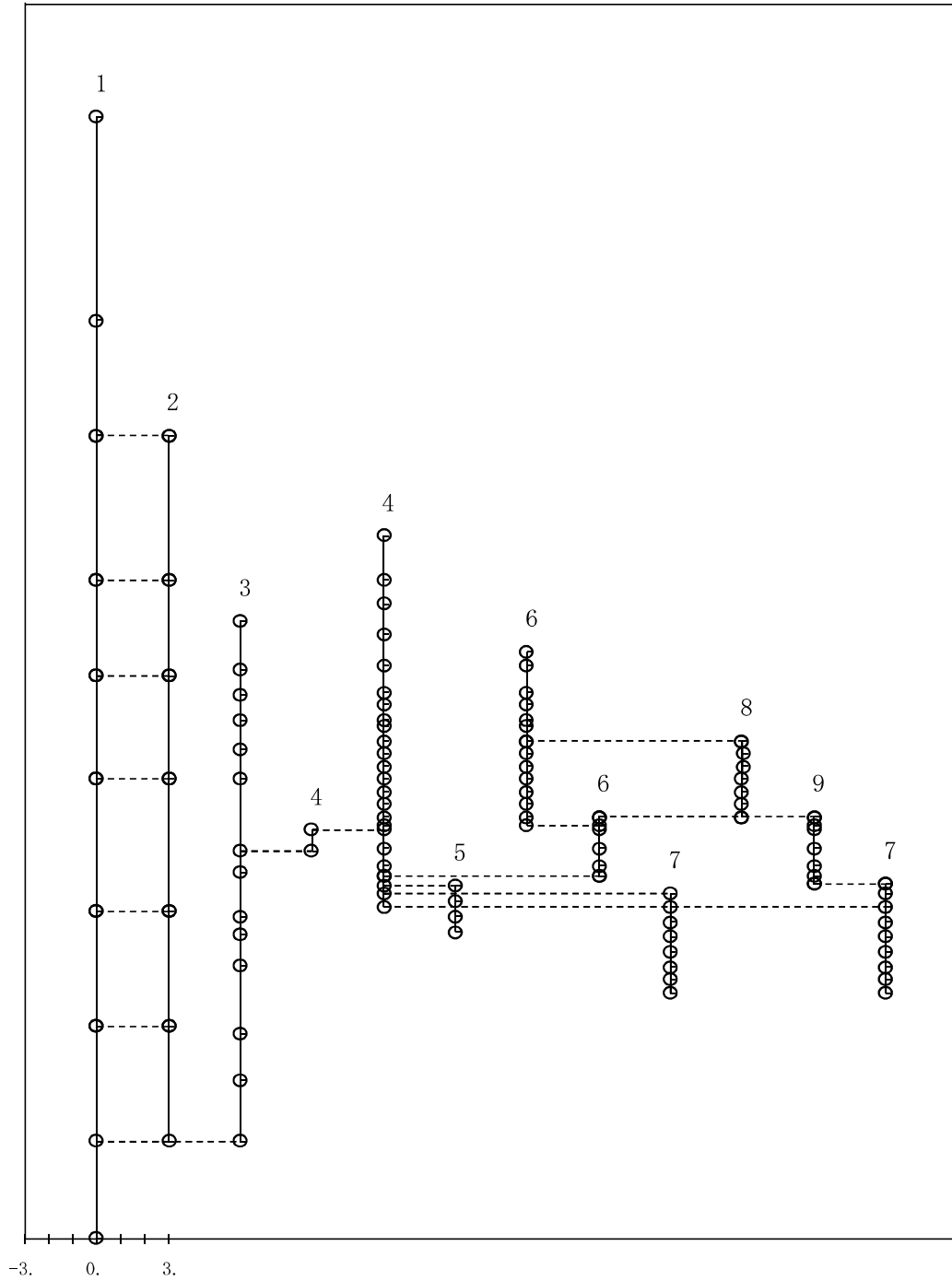


図4-225 第15次刺激関数モード (NS方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.415 刺激係数 ; 1.551

K7 ① V-2-3-1 R0

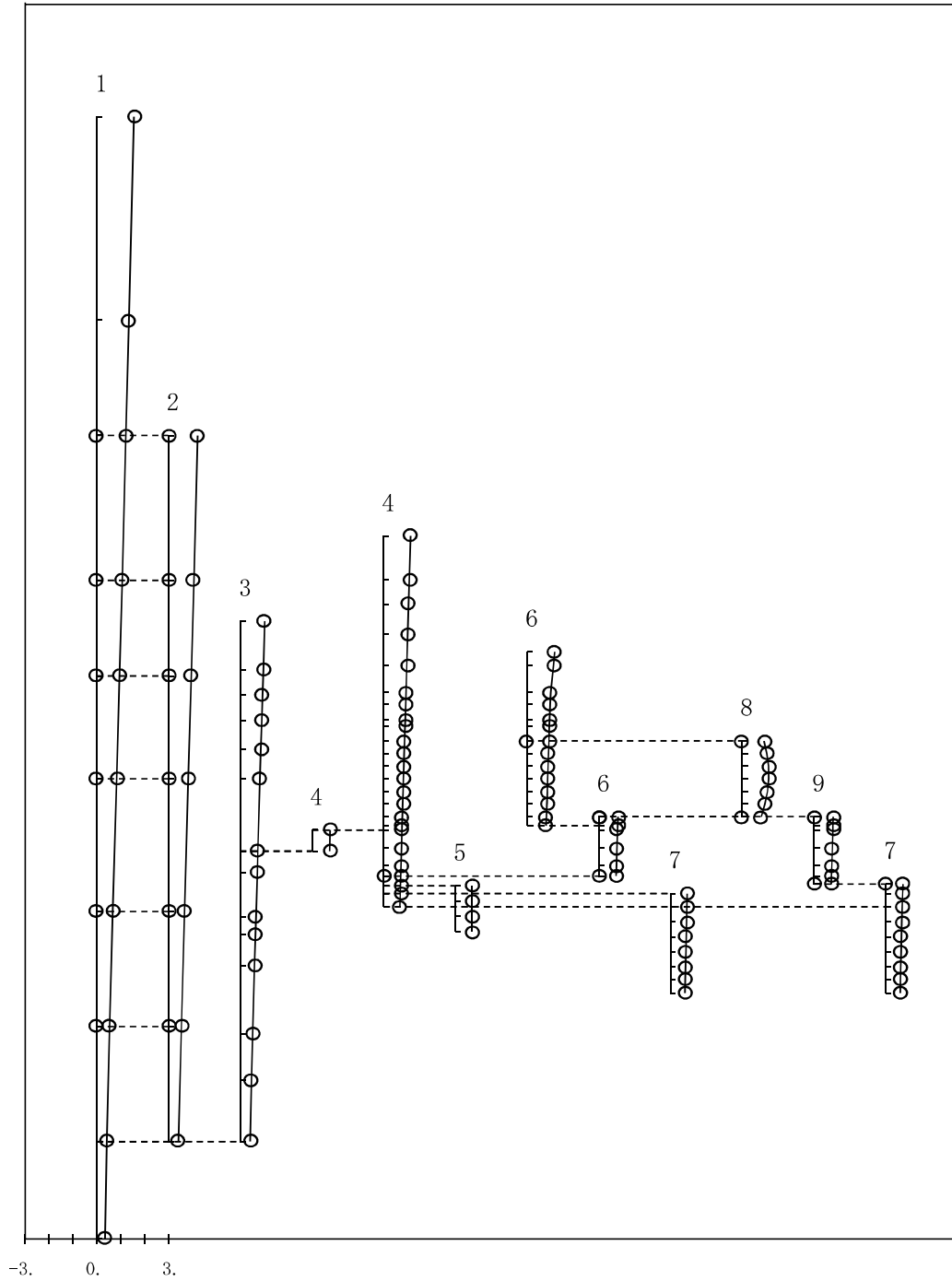


図4-226 第1次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 0.794

K7 ① V-2-3-1 R0

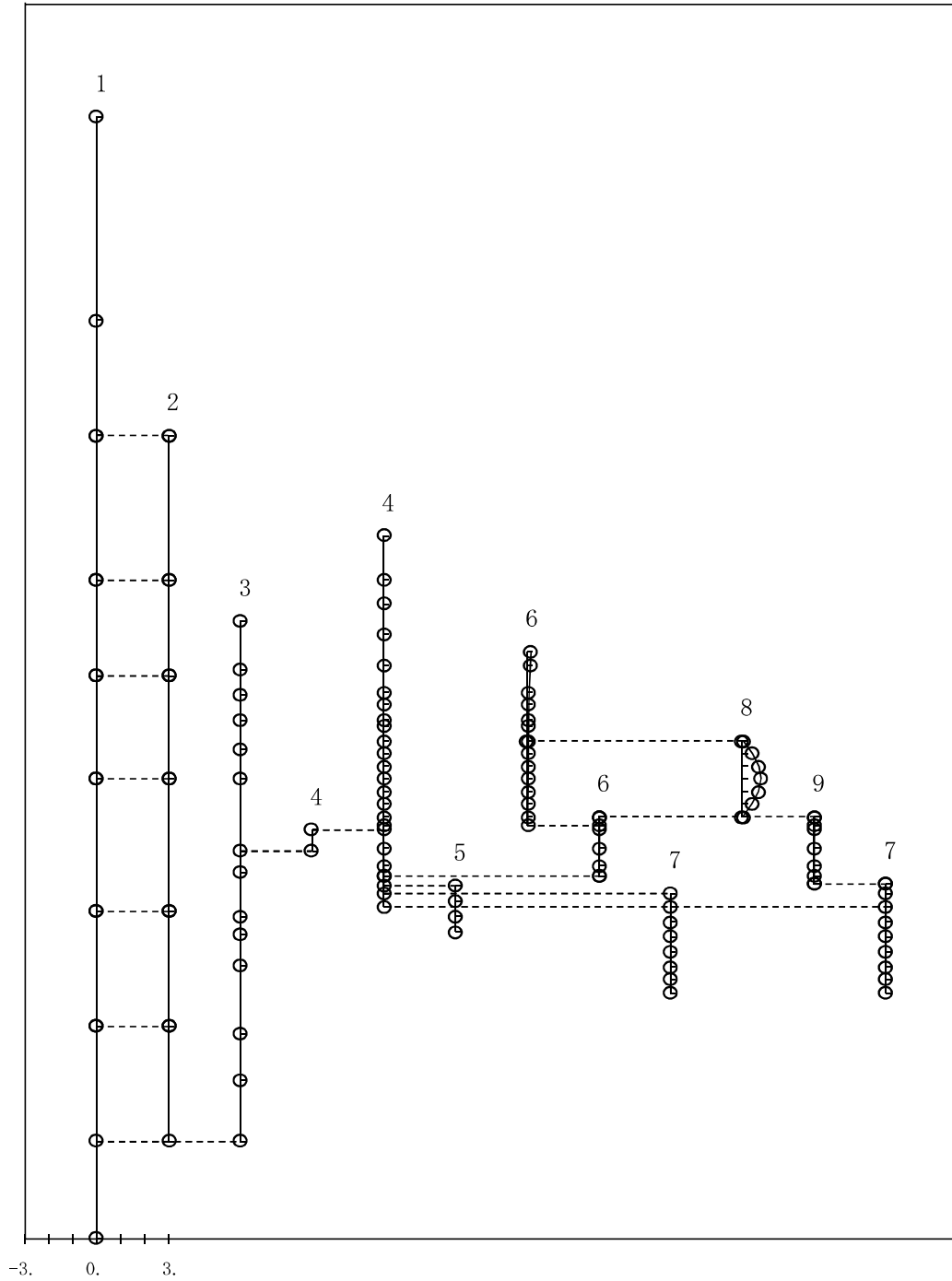


図4-227 第2次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.185 刺激係数 ; -0.944

K7 ① V-2-3-1 R0

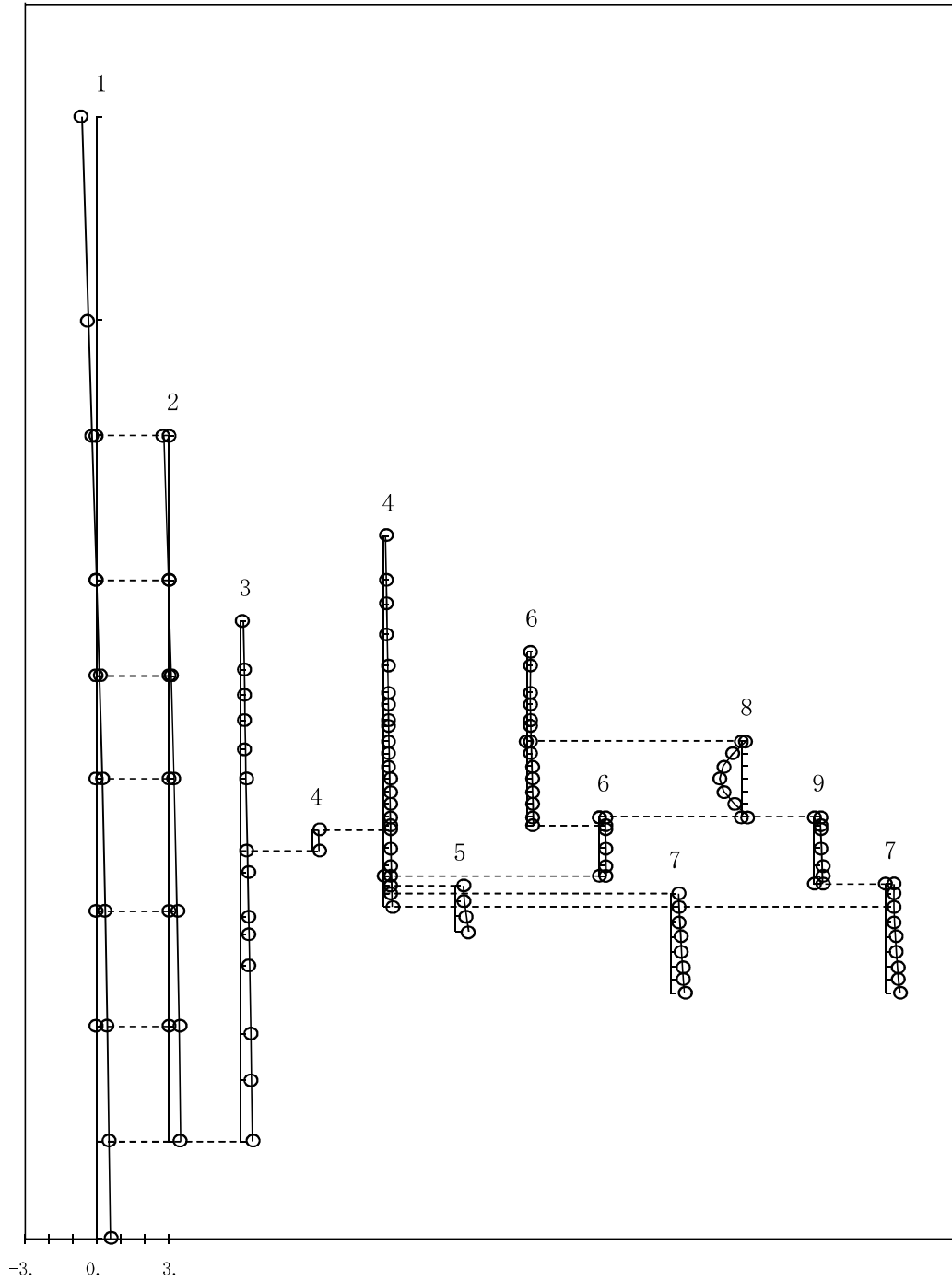


図4-228 第3次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.603

K7 ① V-2-3-1 R0

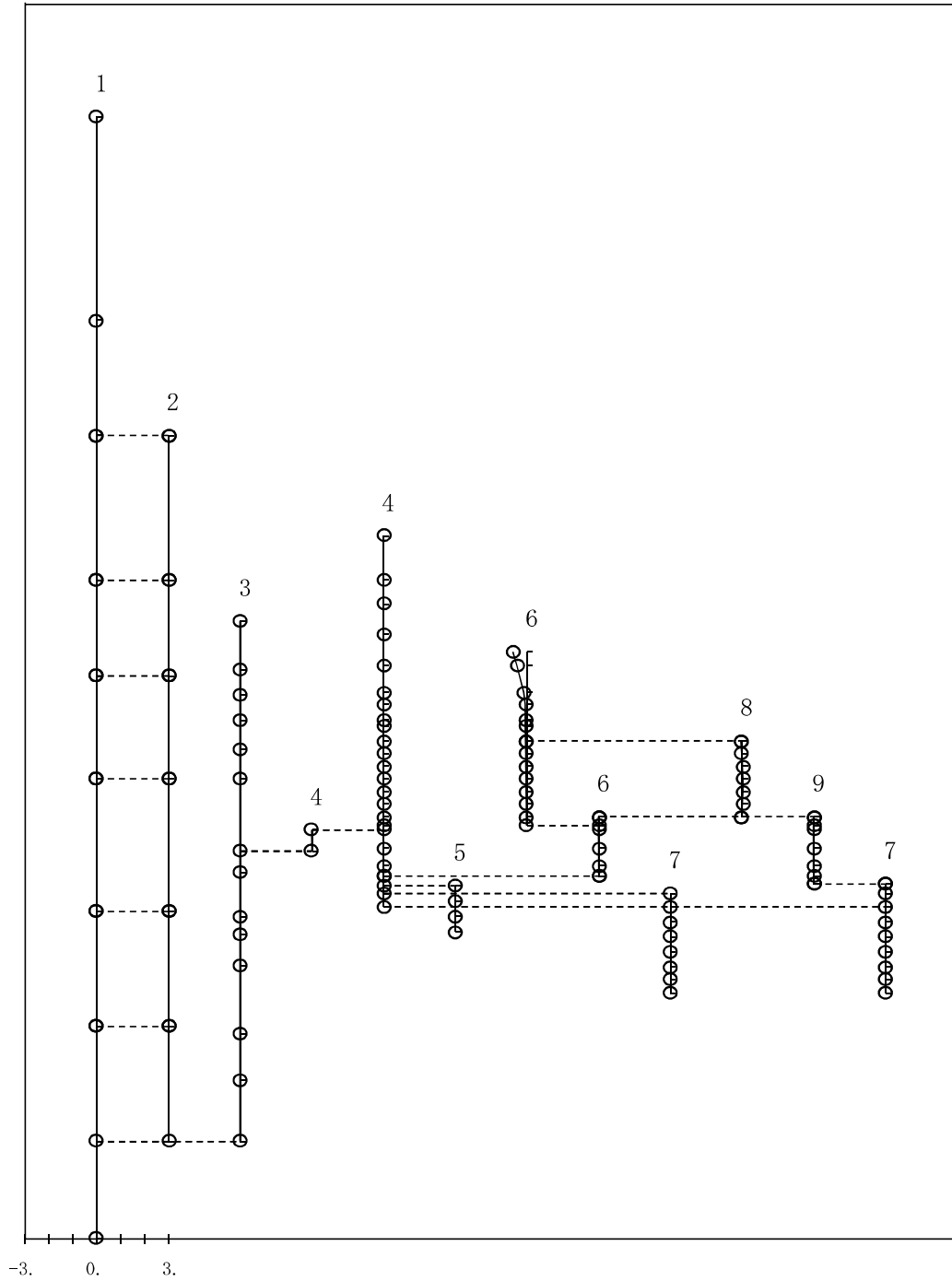


図4-229 第4次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.287

K7 ① V-2-3-1 R0

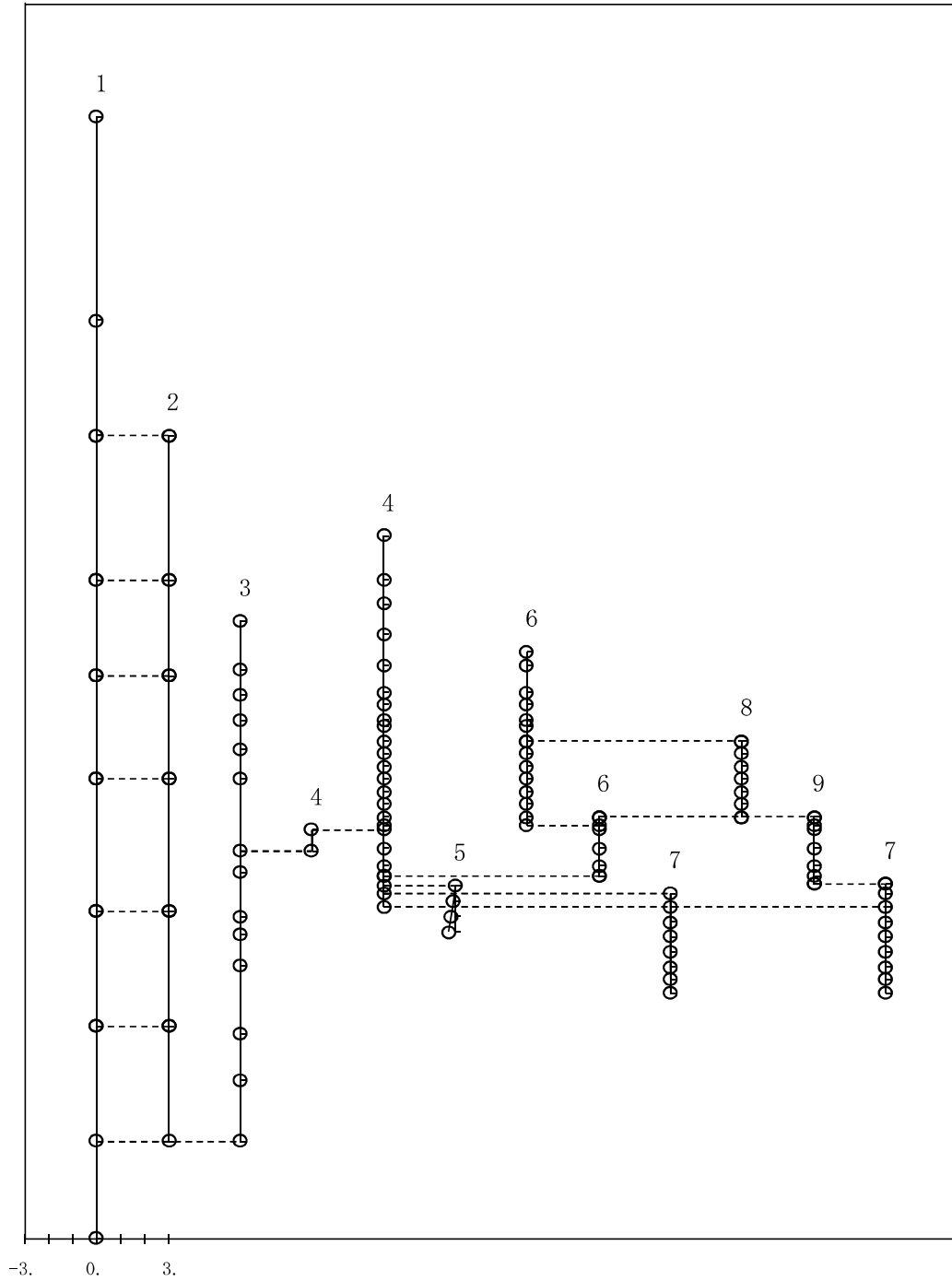


図4-230 第5次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; -0.030

K7 ① V-2-3-1 R0

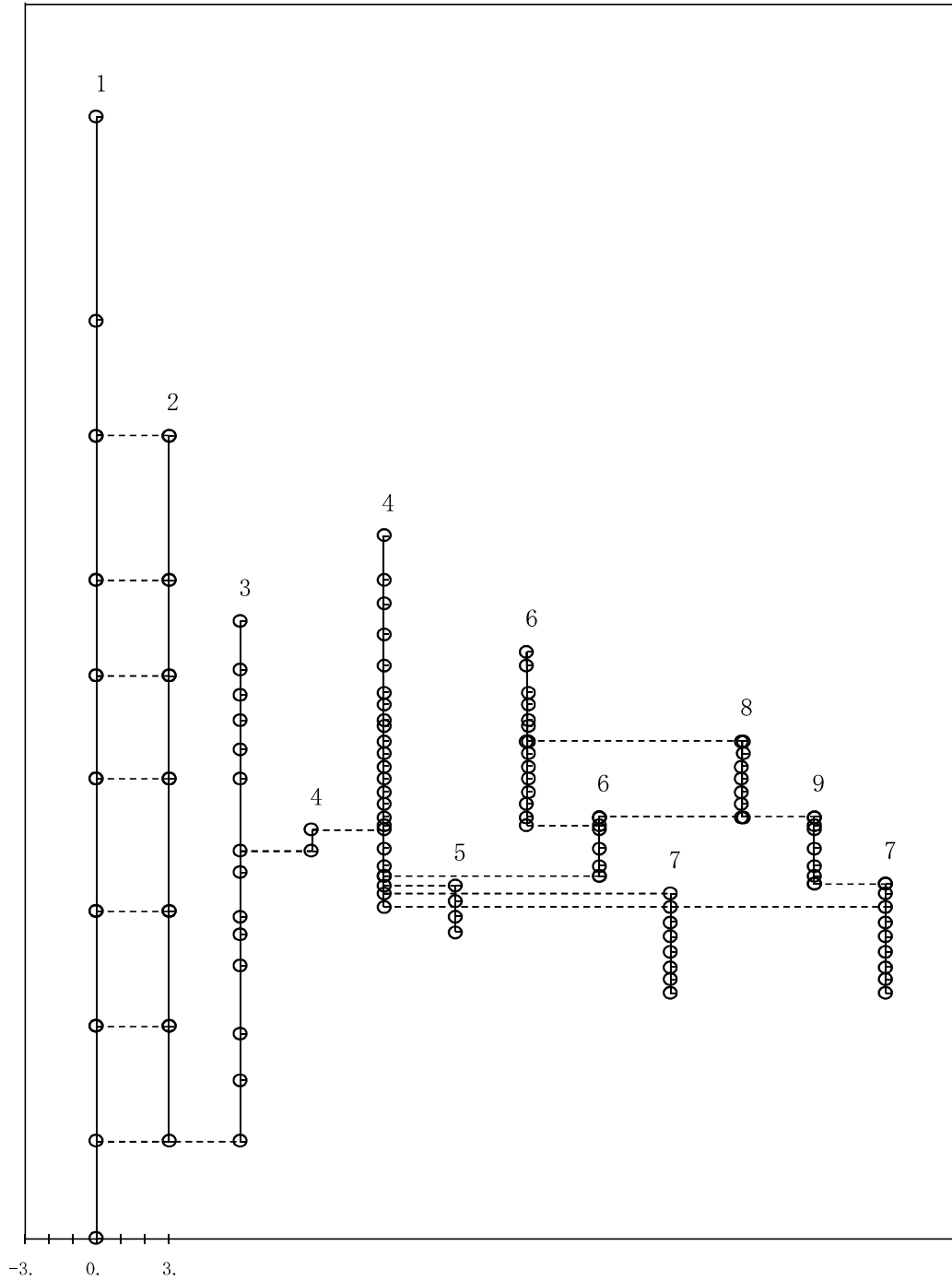


図4-231 第6次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.088 刺激係数 ; -0.114

K7 ① V-2-3-1 R0

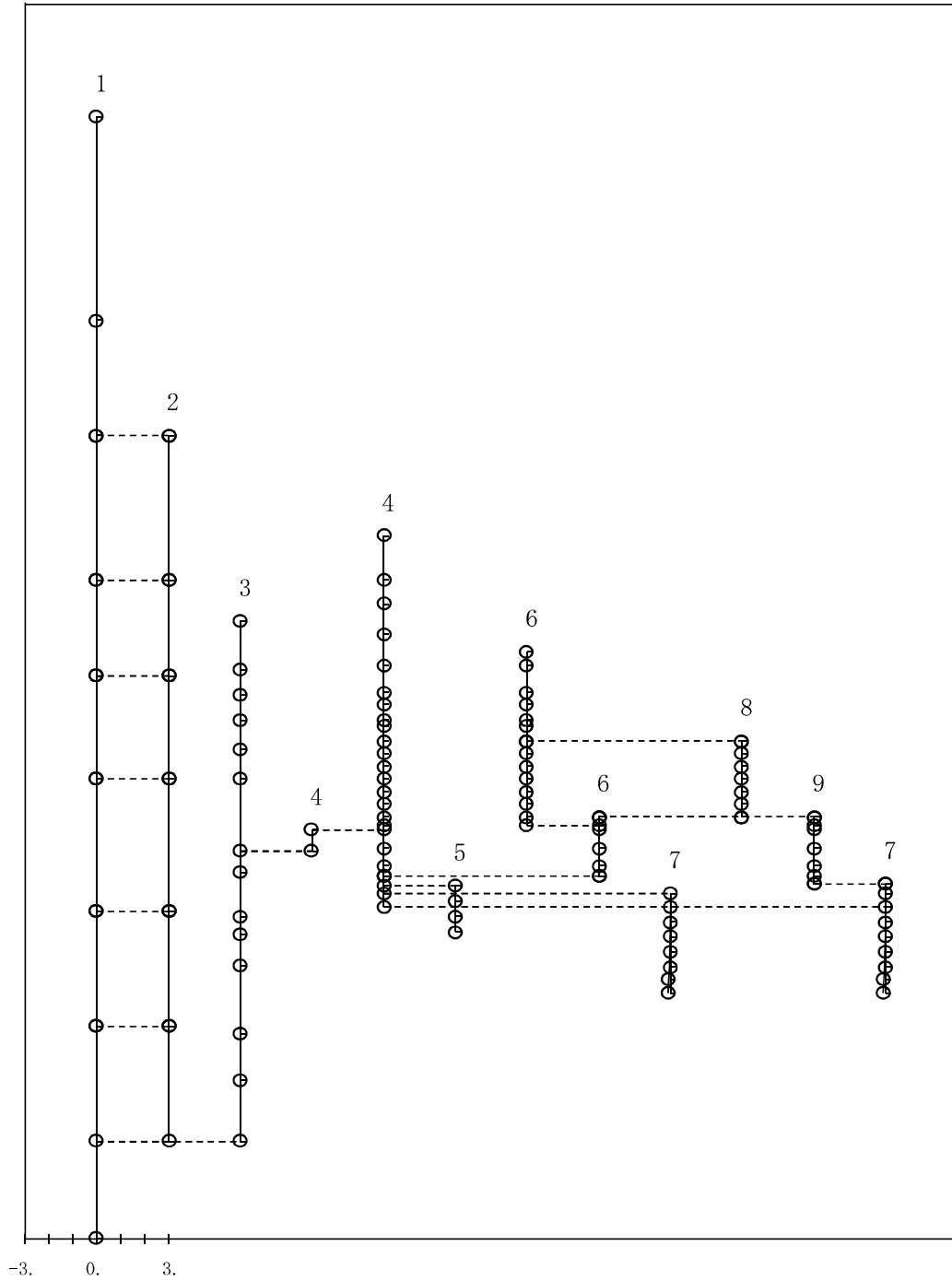


図4-232 第7次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.082 刺激係数 ; -0.033

K7 ① V-2-3-1 R0

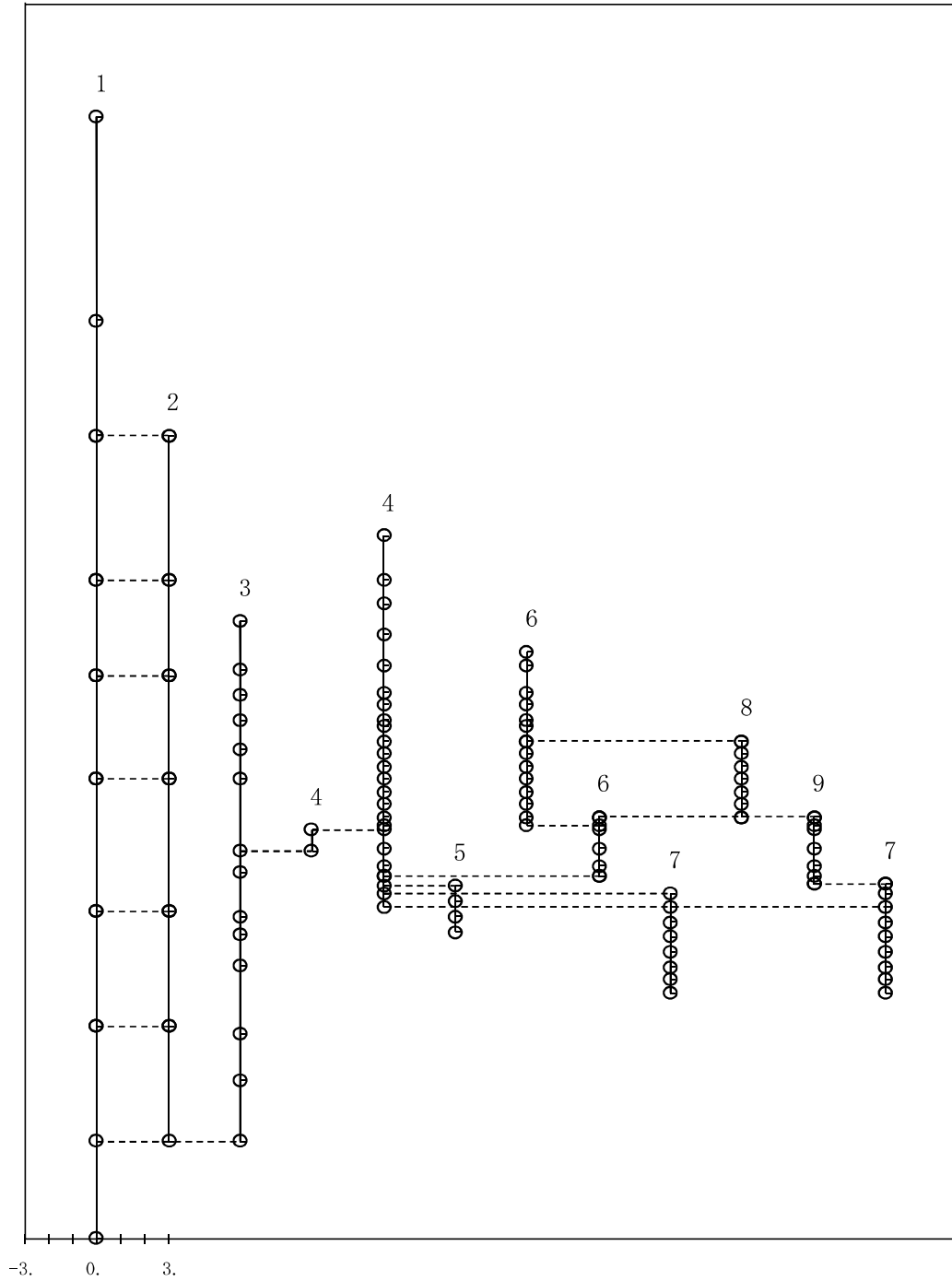


図4-233 第8次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.078 刺激係数 ; -0.489

K7 ① V-2-3-1 R0

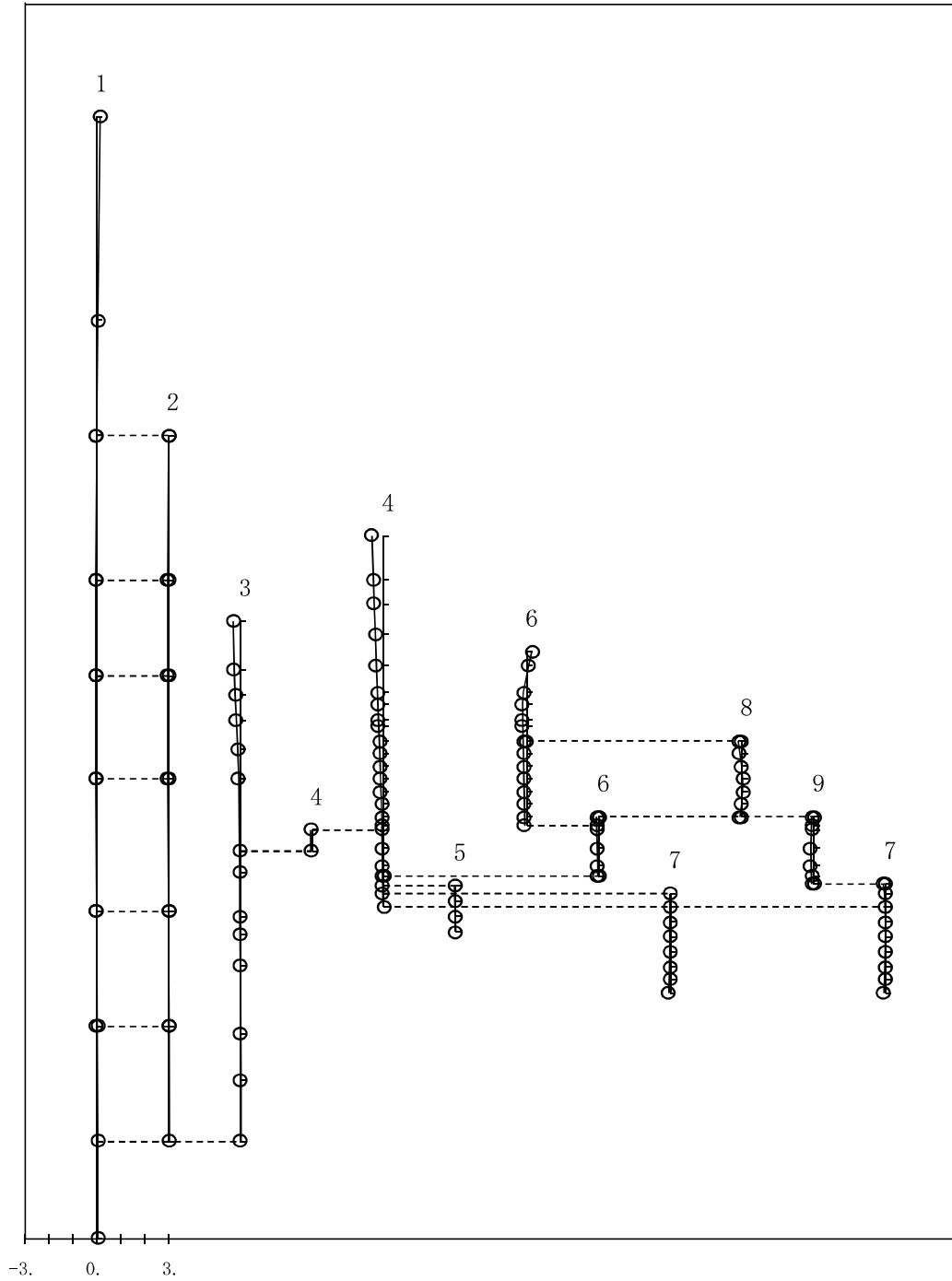


図4-234 第9次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.071 刺激係数 ; 0.104

K7 ① V-2-3-1 R0

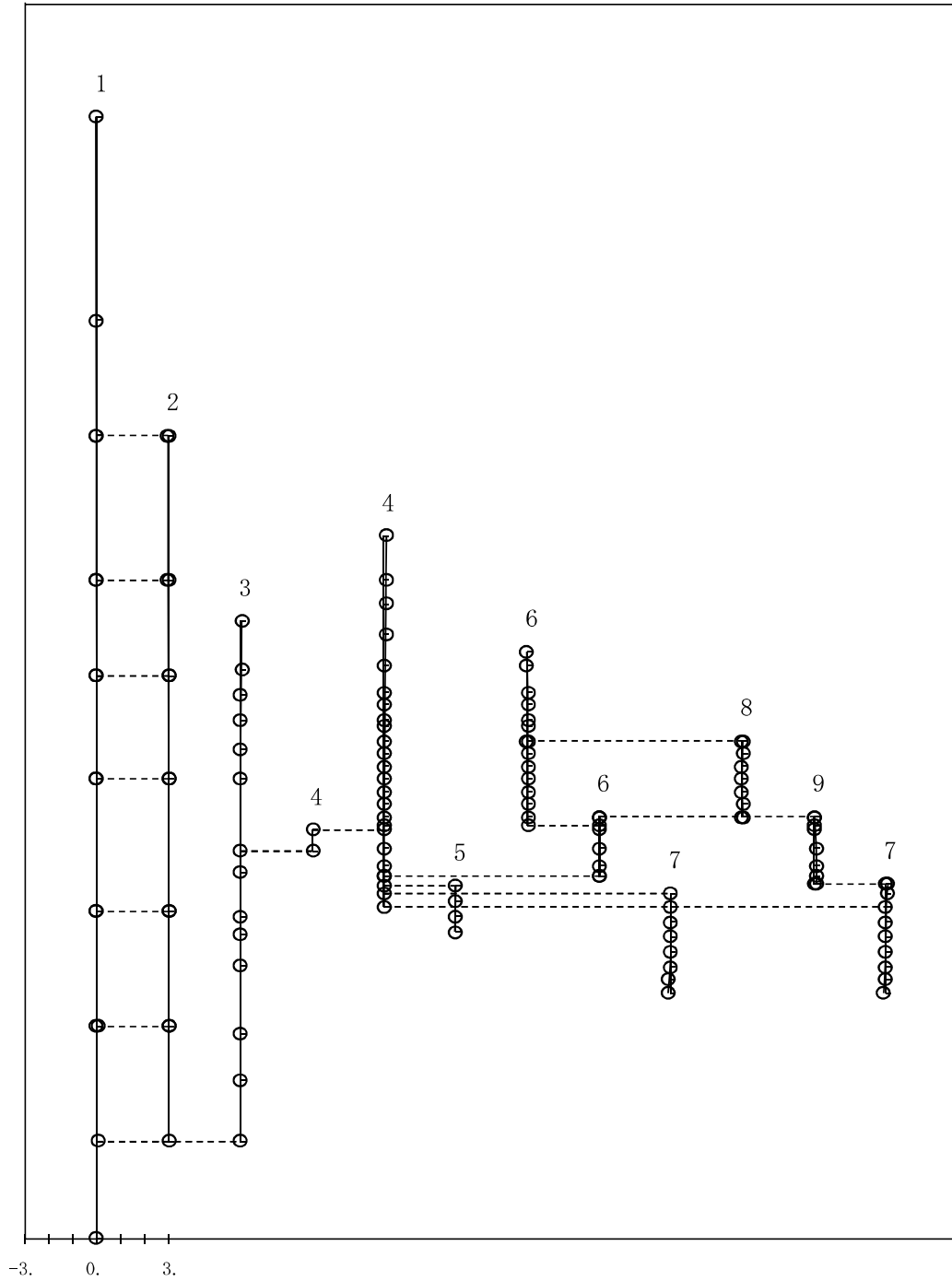


図4-235 第10次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.069 刺激係数 ; 0.062

K7 ① V-2-3-1 R0

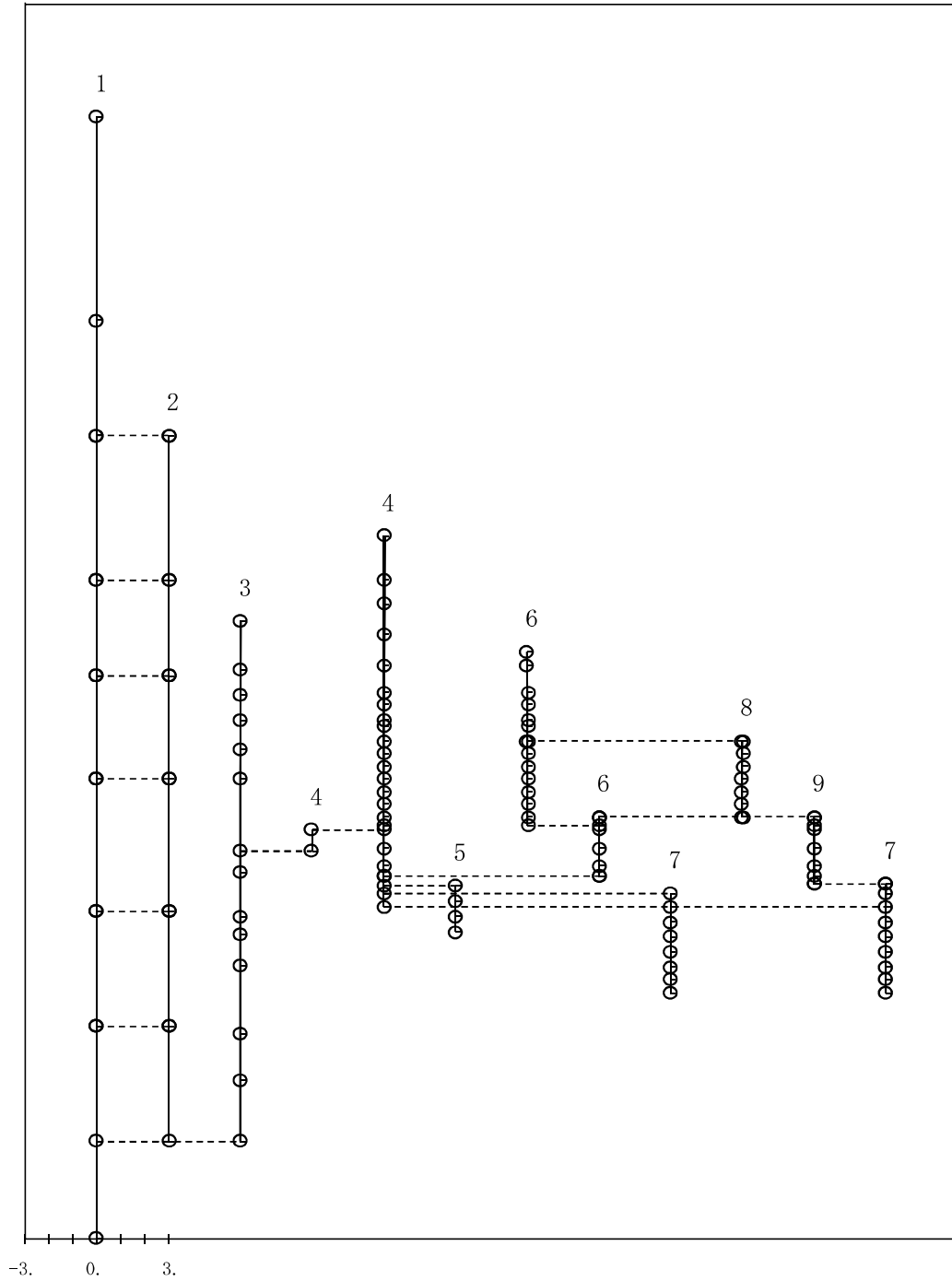


図4-236 第11次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.103

K7 ① V-2-3-1 R0

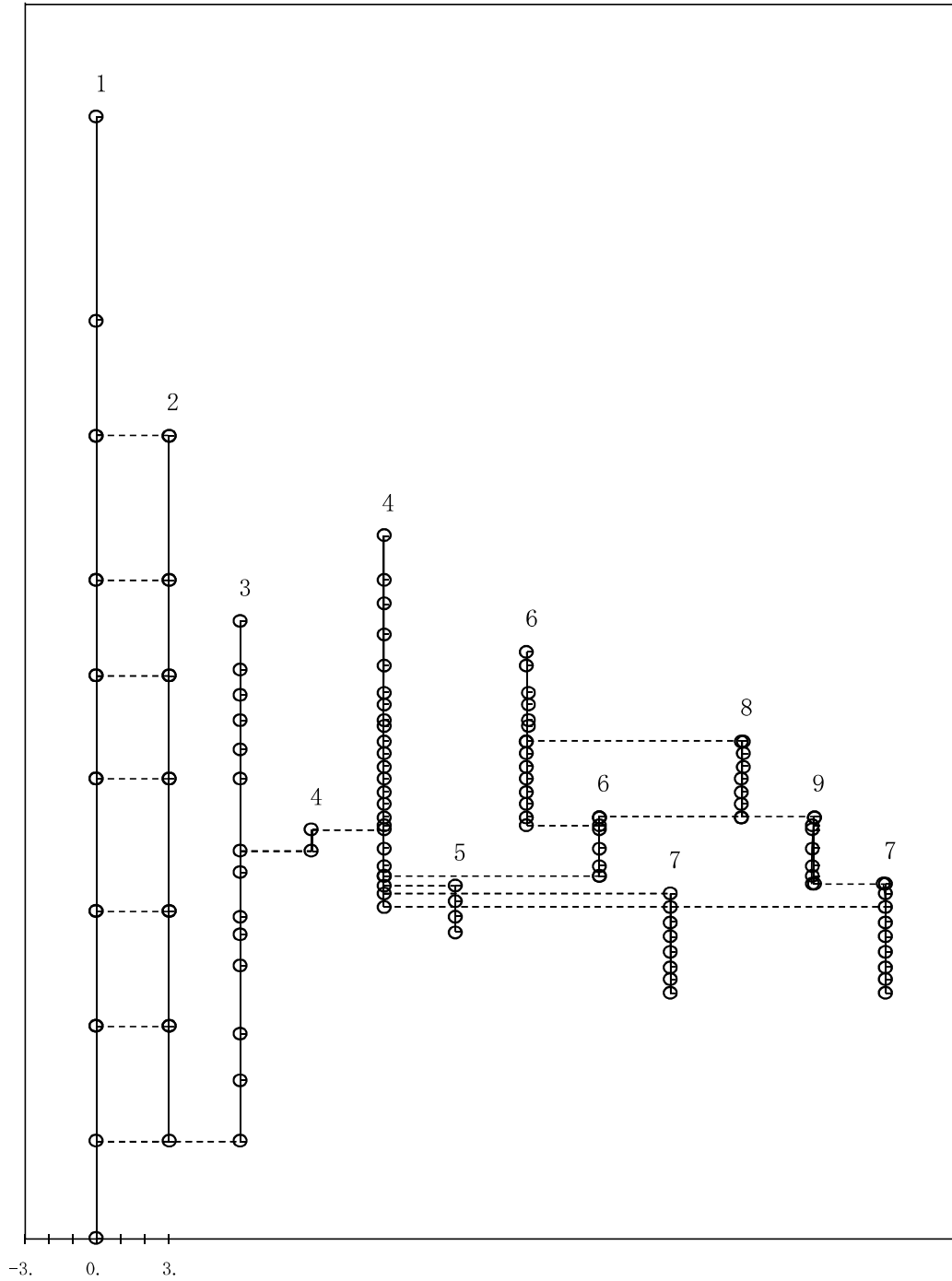


図4-237 第12次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.058 刺激係数 ; 0.074

K7 ① V-2-3-1 R0

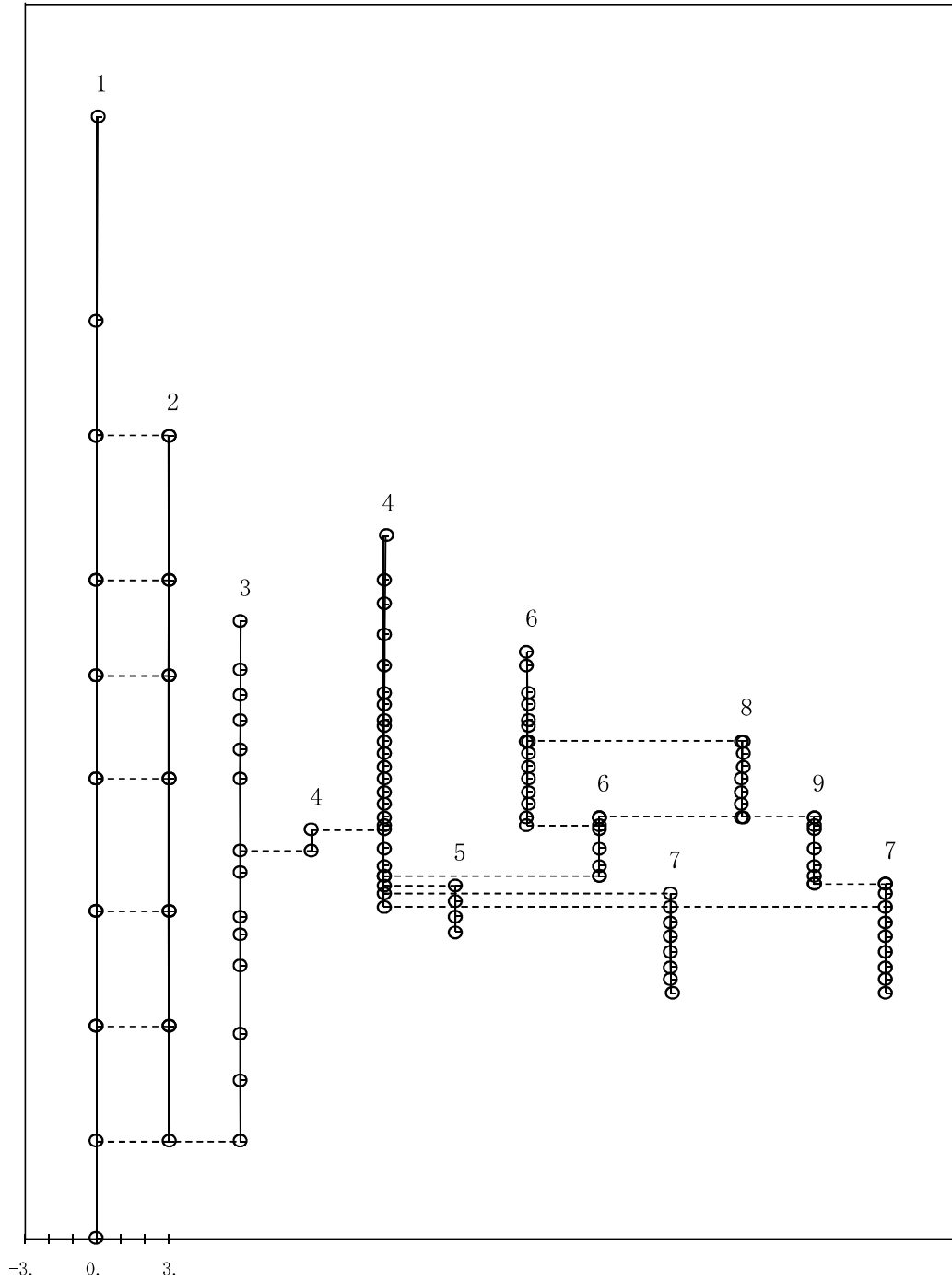


図4-238 第13次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; 0.101

K7 ① V-2-3-1 R0

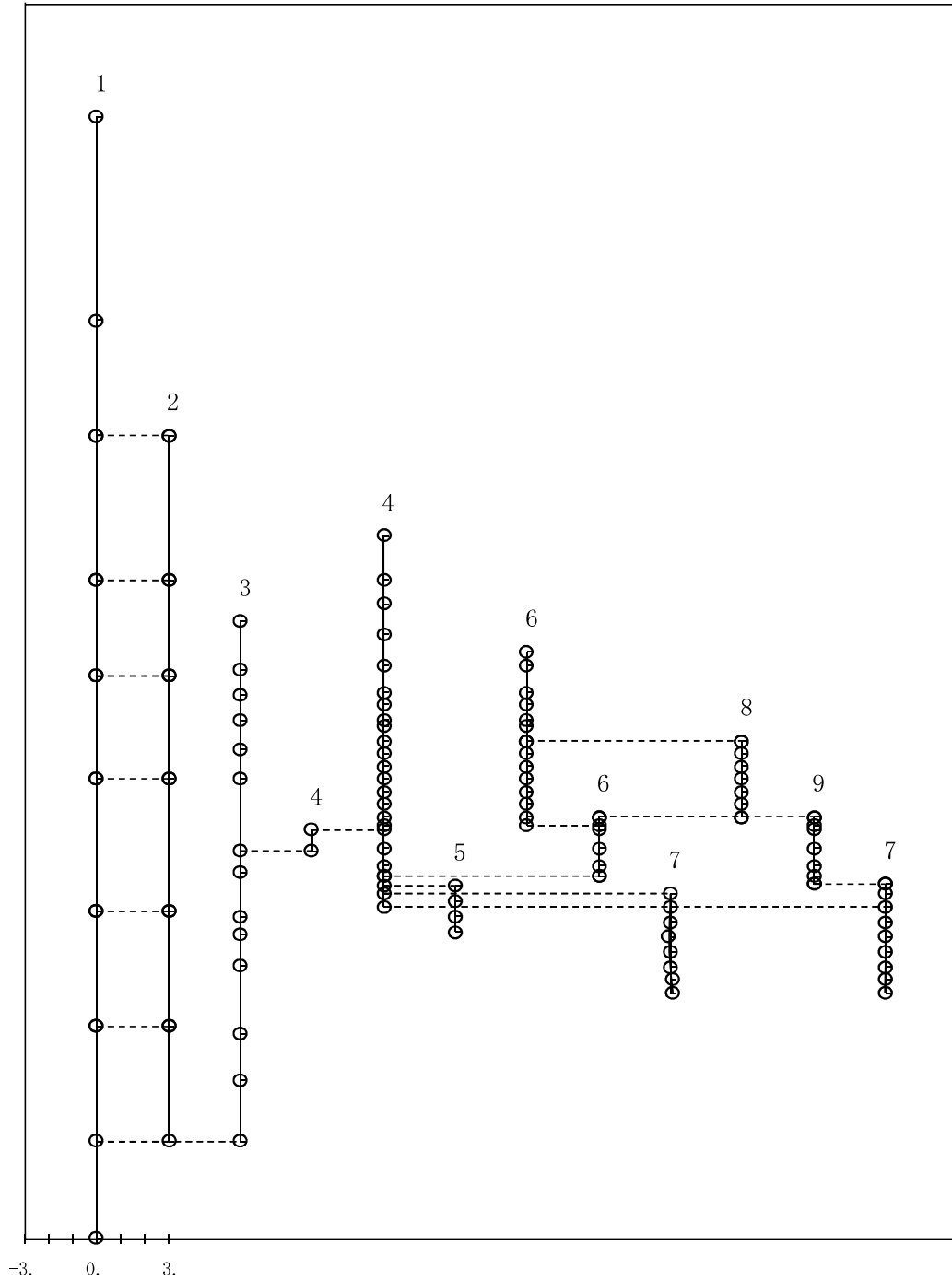


図4-239 第14次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

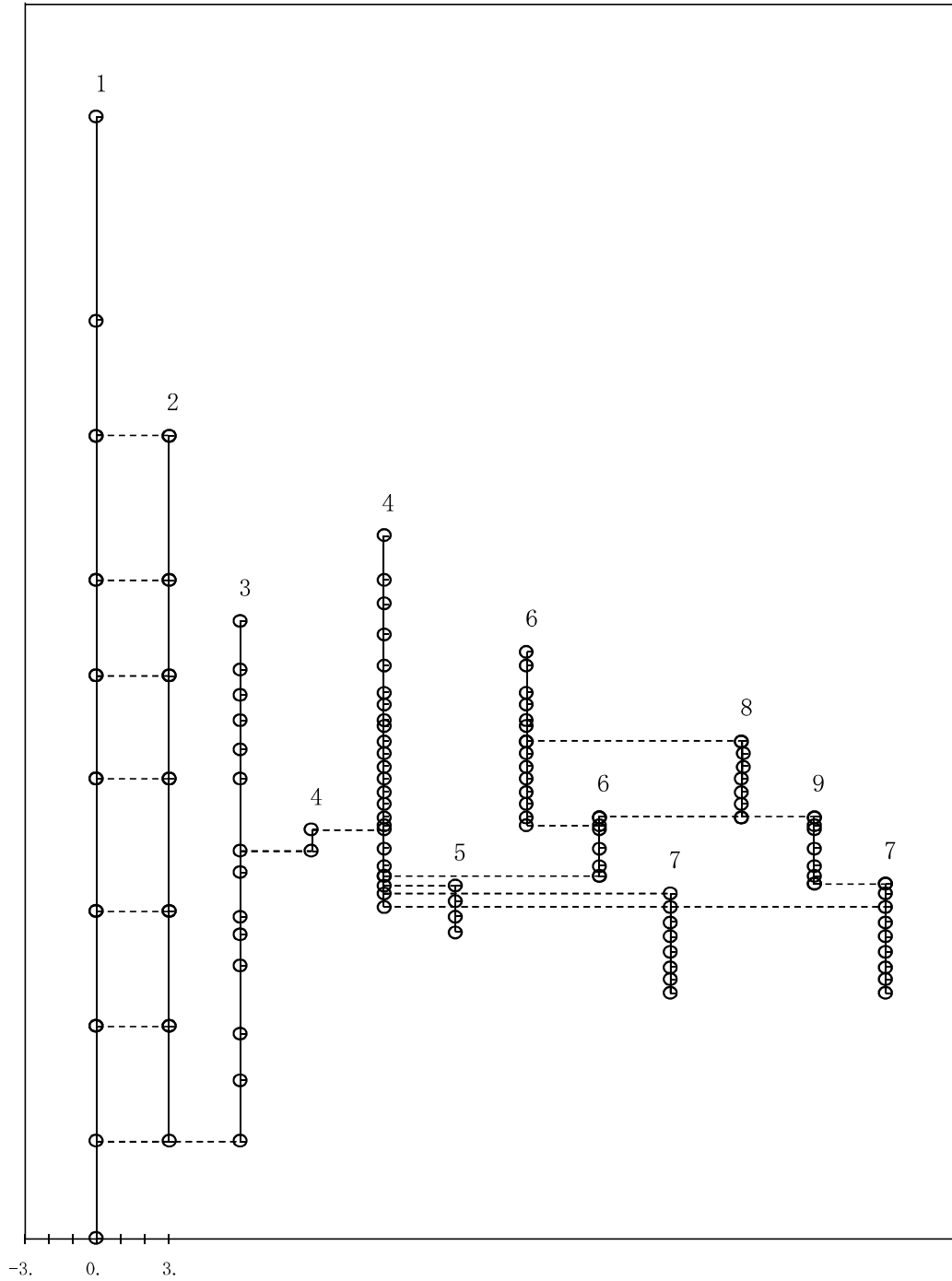


図4-240 第15次刺激関数モード (EW方向, Sd-8)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.796

K7 ① V-2-3-1 R0

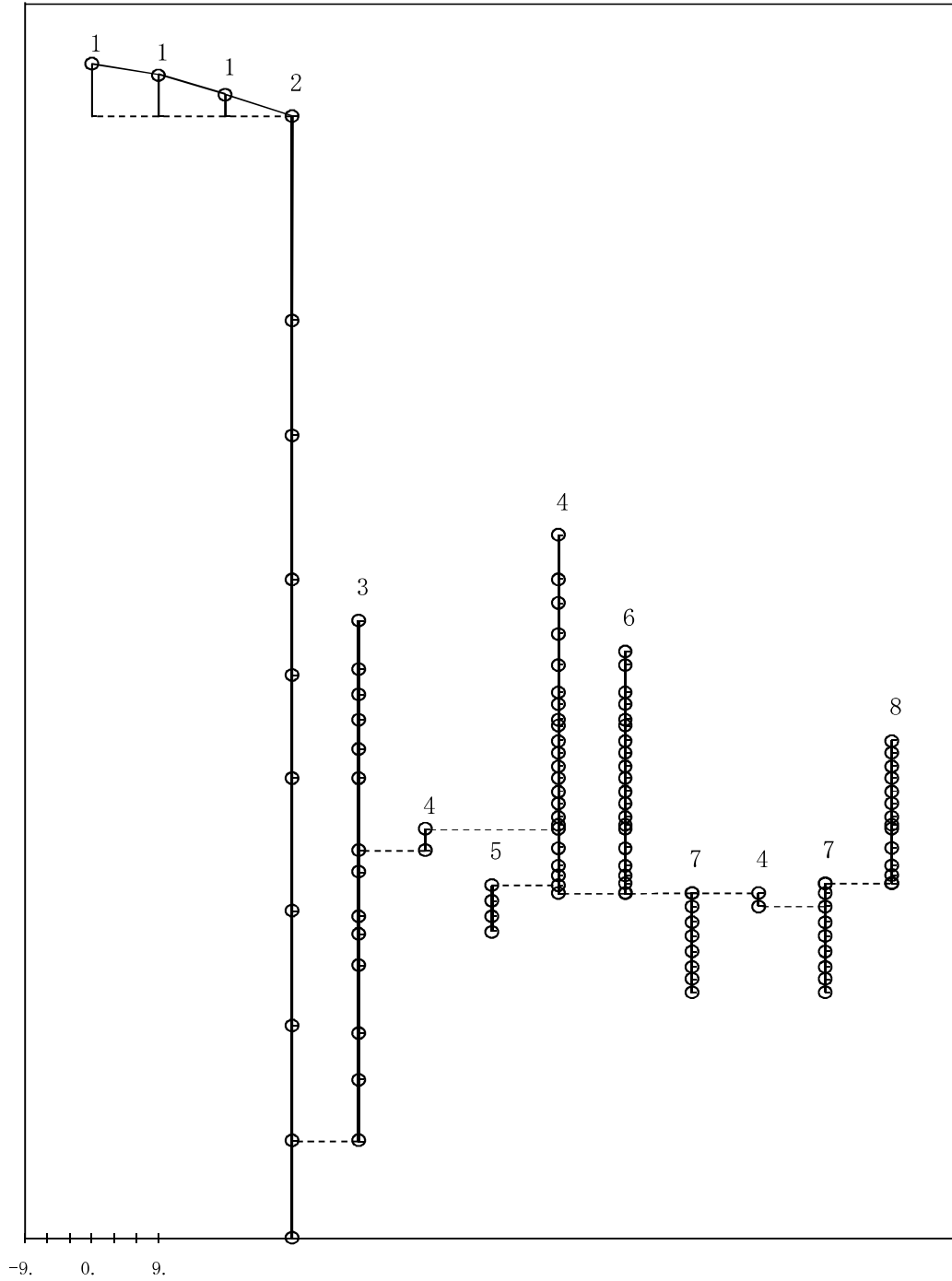


図4-241 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-1）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.252 刺激係数 ; -6.860

K7 ① V-2-3-1 R0

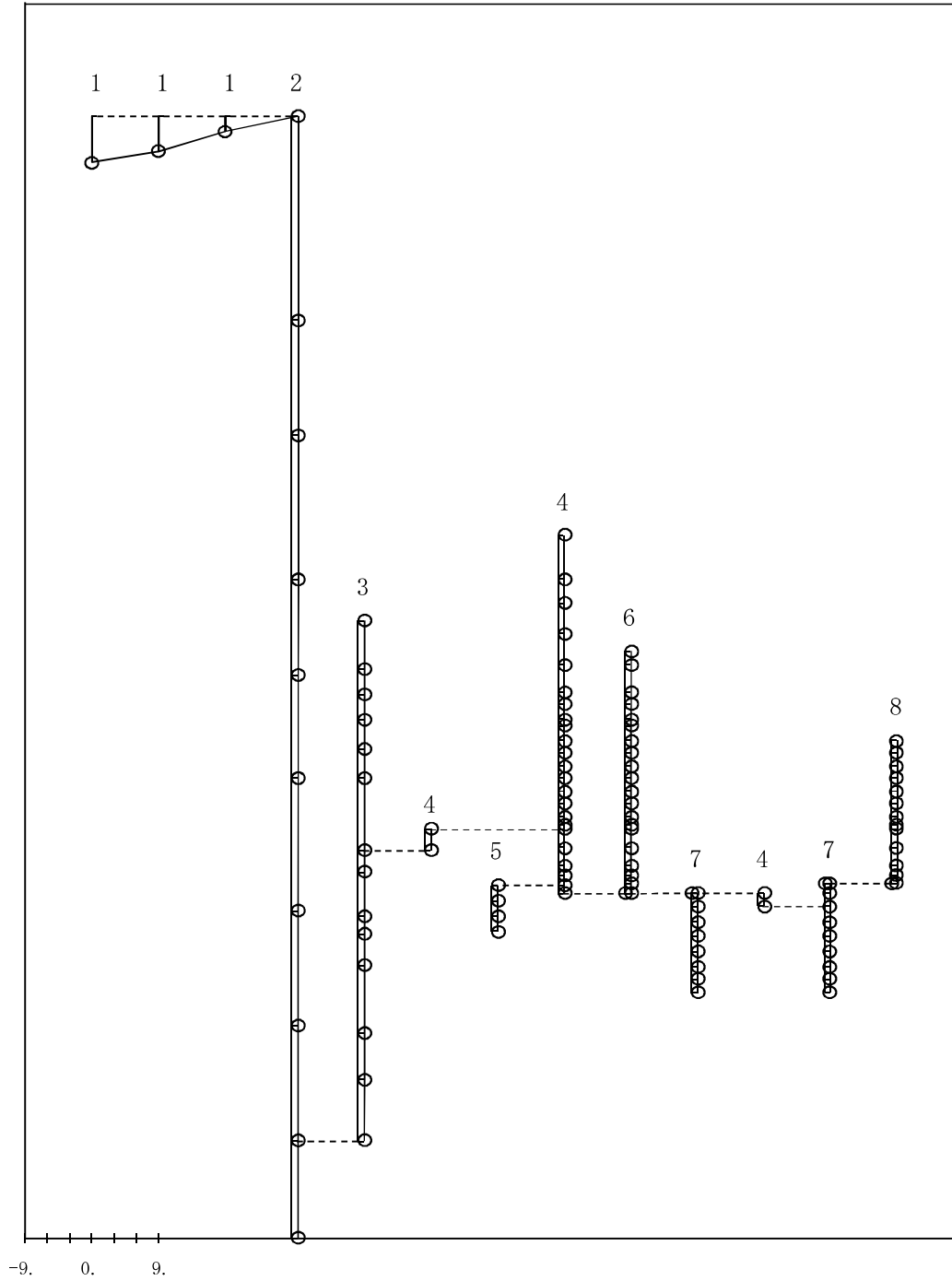


図4-242 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-1）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉压力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.098

K7 ① V-2-3-1 R0

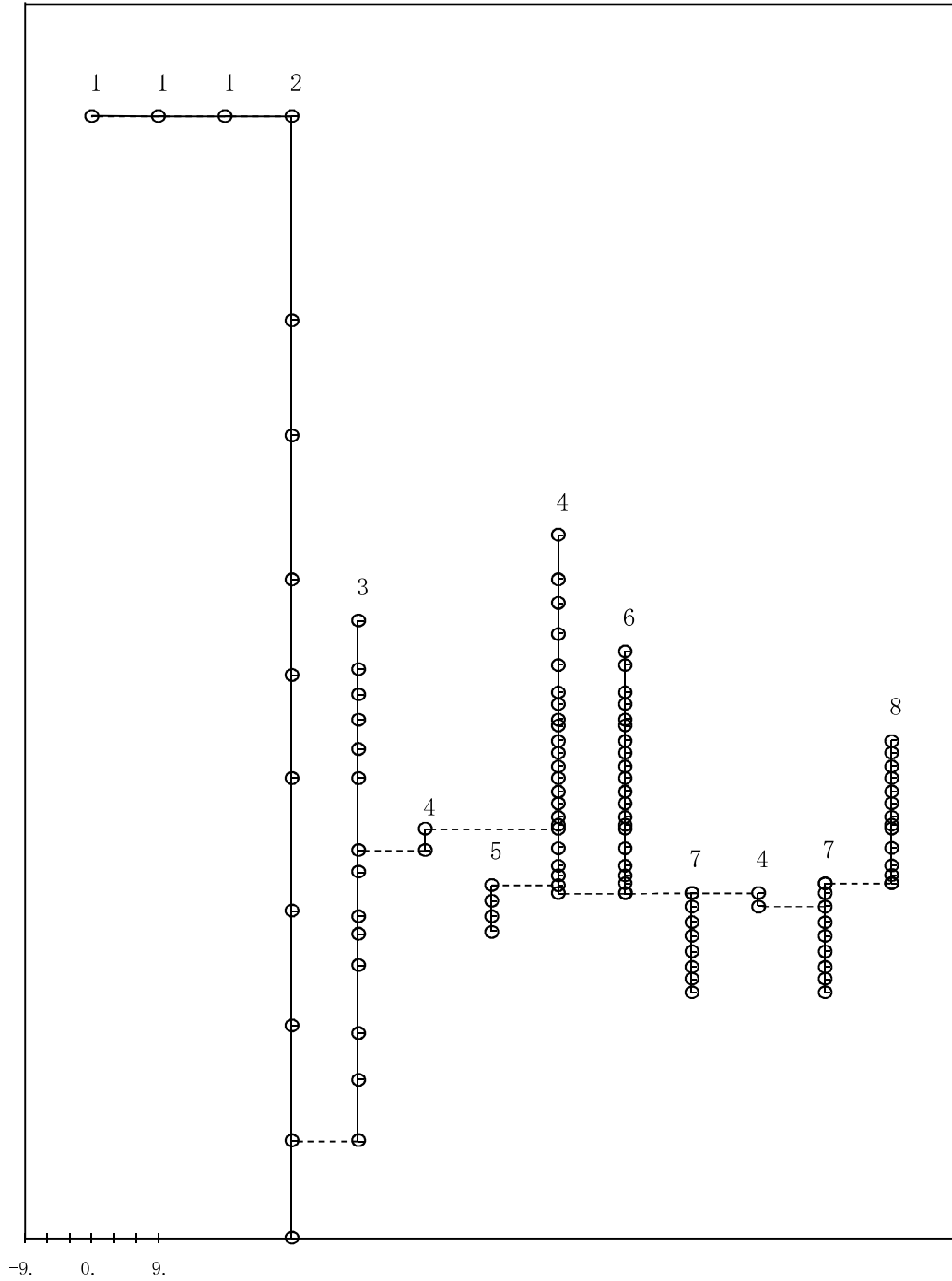


図4-243 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-1）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.230

K7 ① V-2-3-1 R0

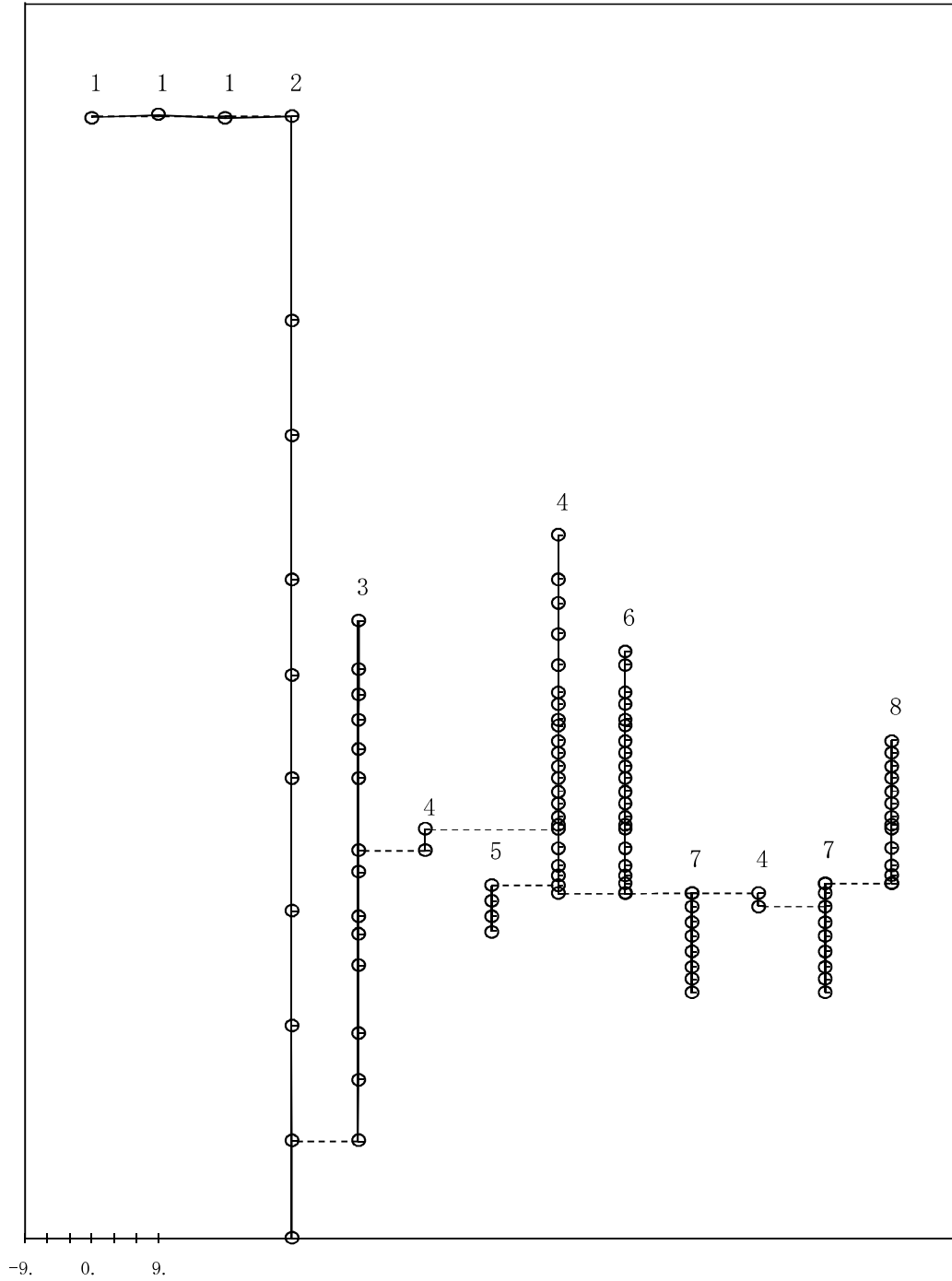


図4-244 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-1）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.196

K7 ① V-2-3-1 R0

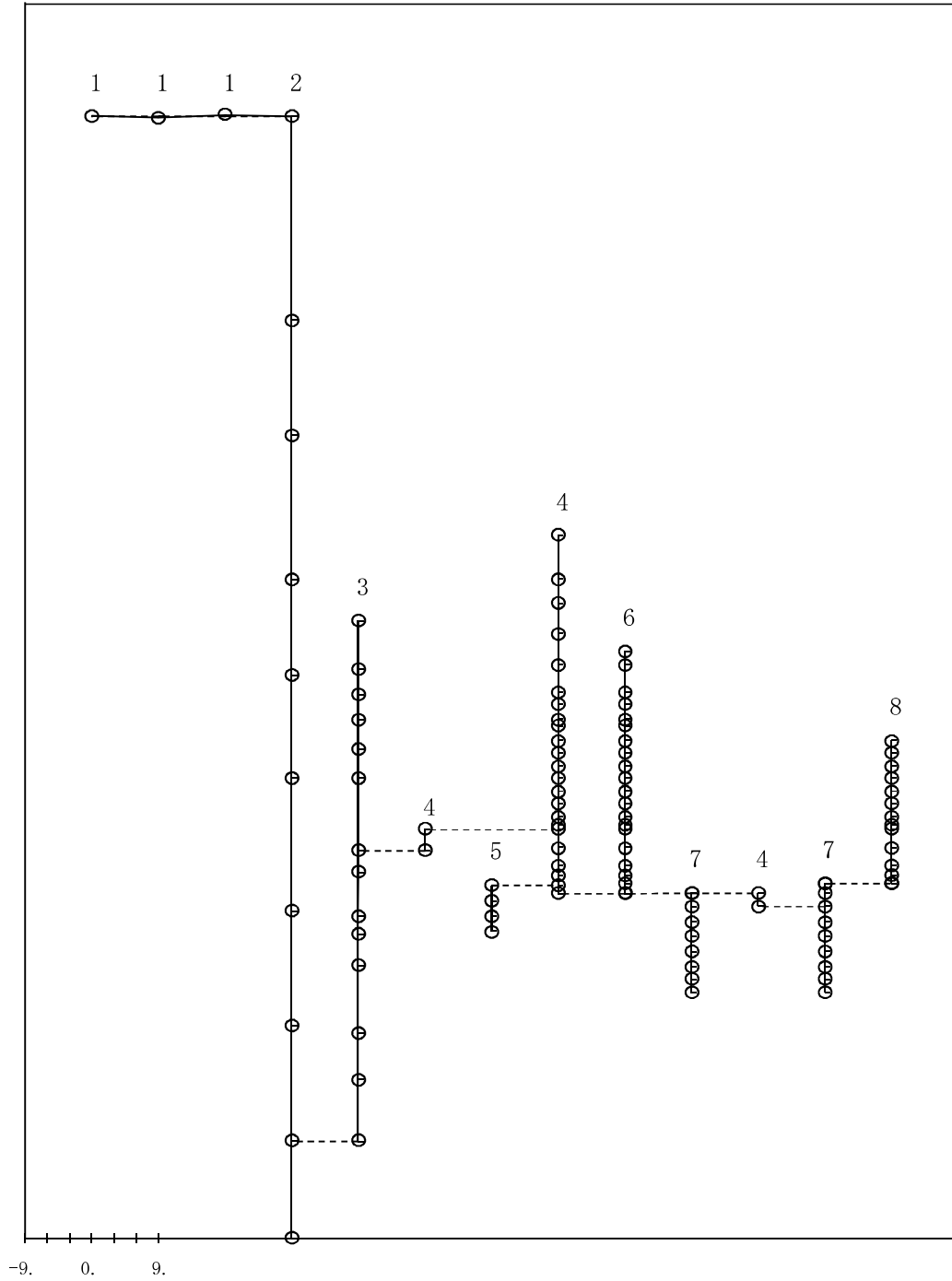


図4-245 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-1）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.607

K7 ① V-2-3-1 R0

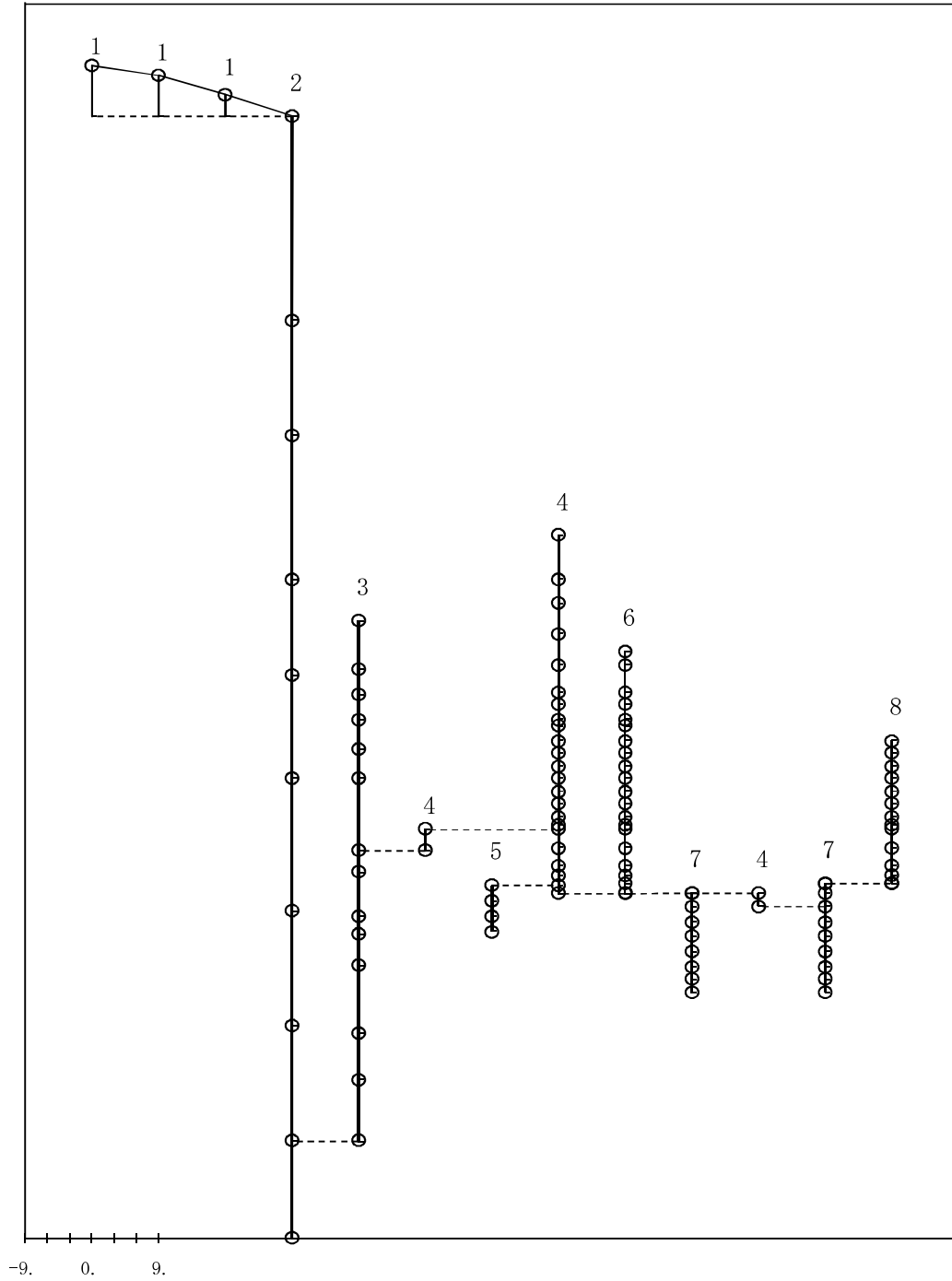


図4-246 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-2）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.672

K7 ① V-2-3-1 R0

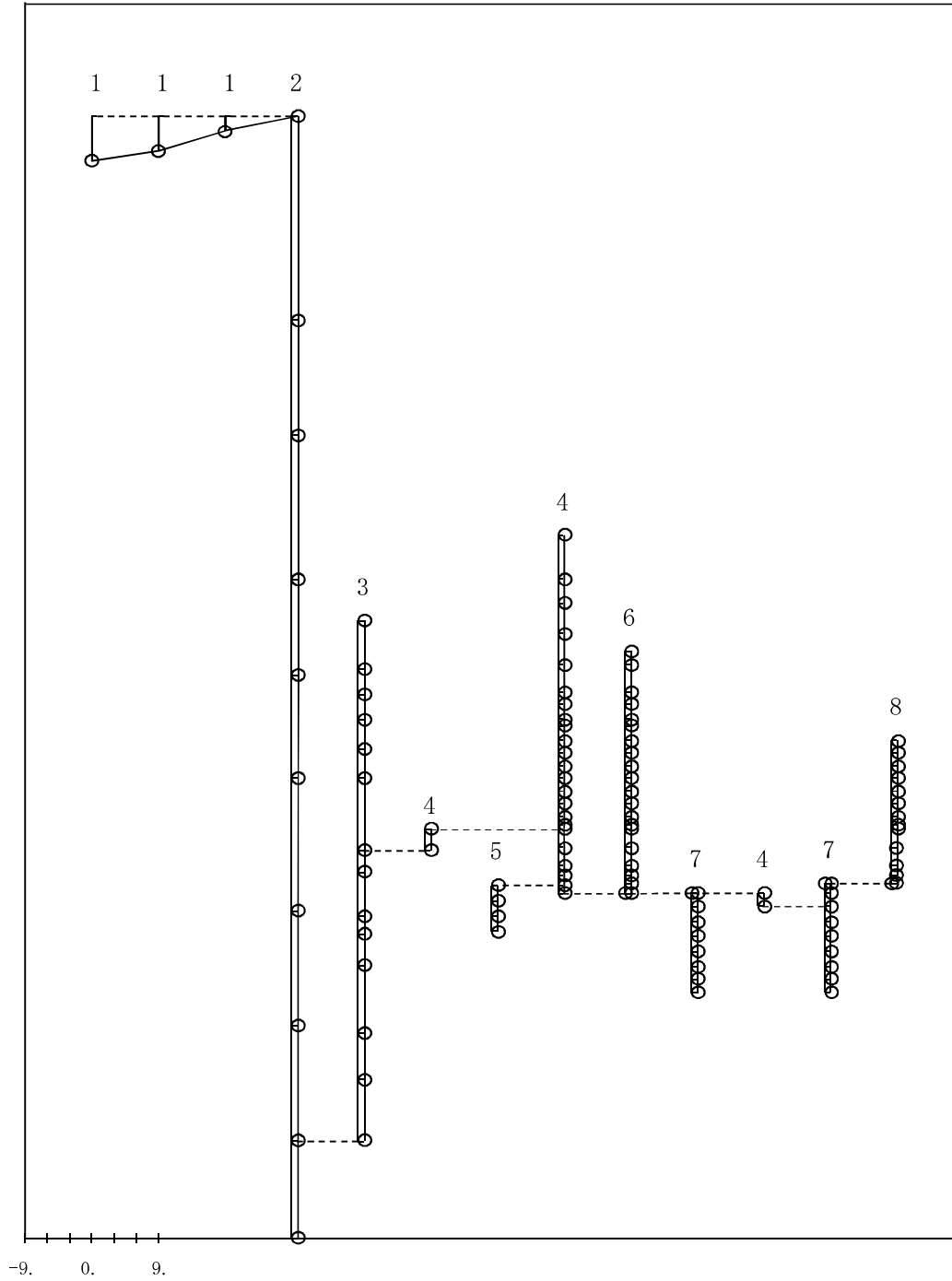


図4-247 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-2）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.099

K7 ① V-2-3-1 R0

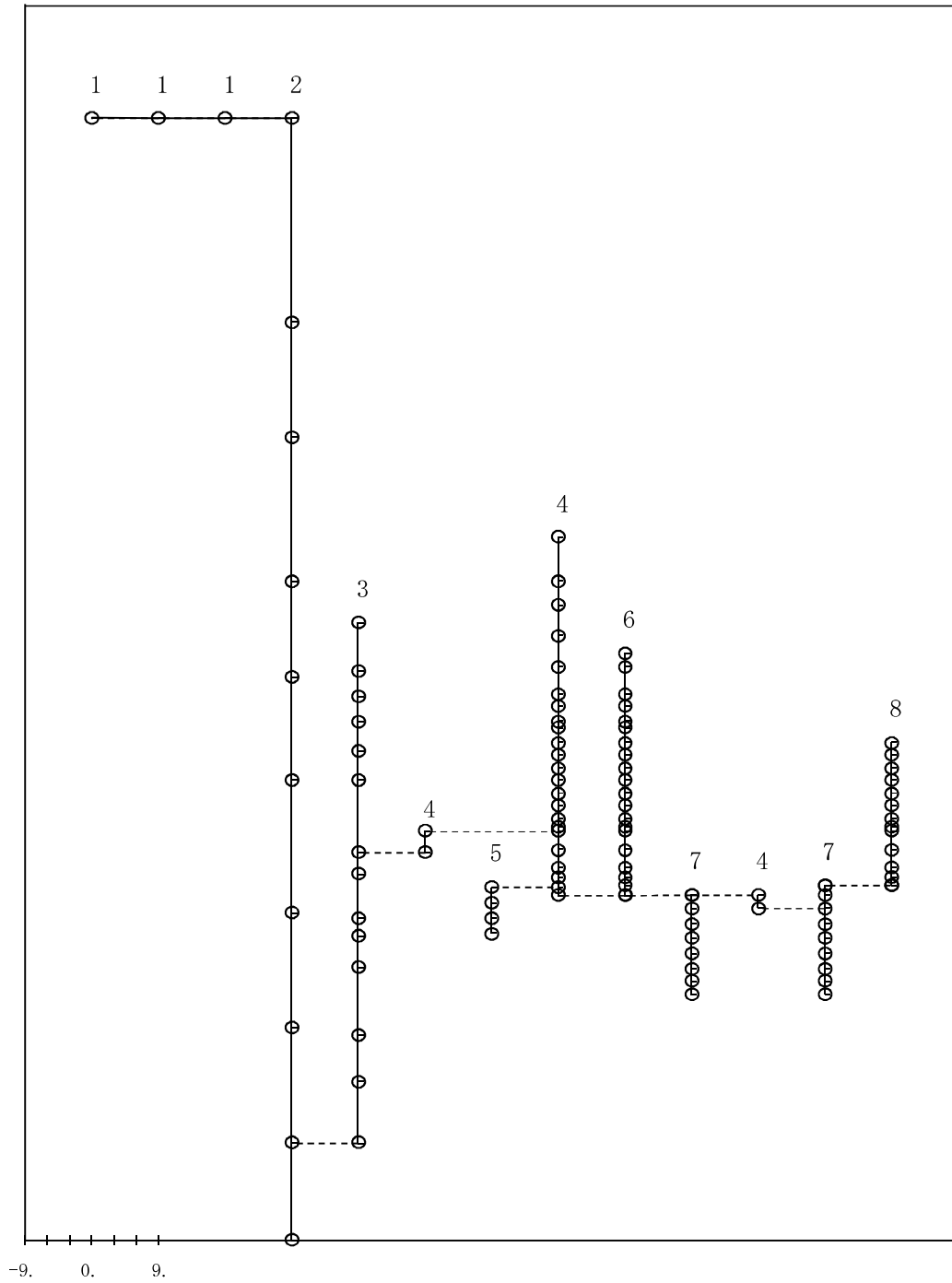


図4-248 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-2）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.232

K7 ① V-2-3-1 R0

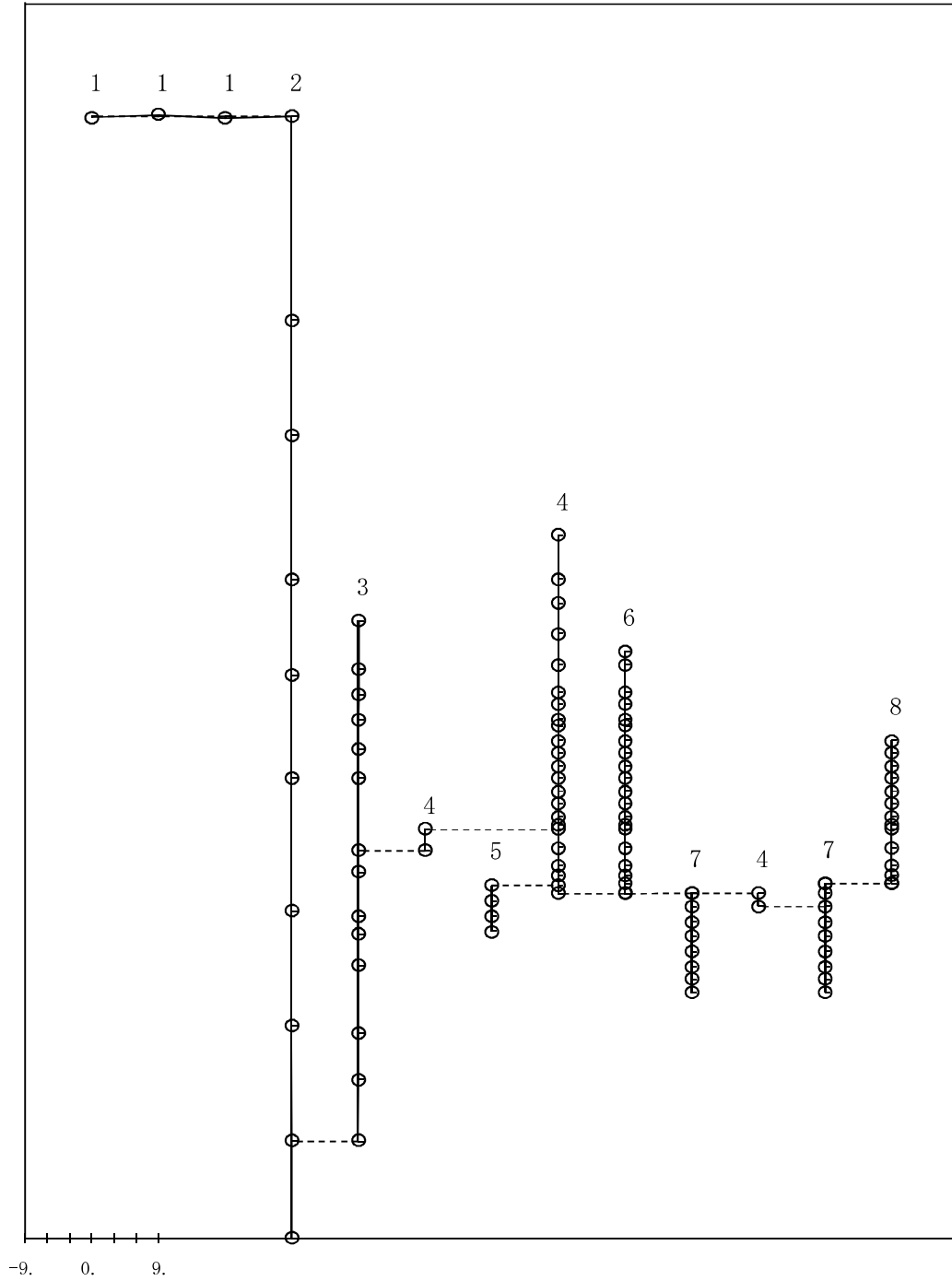


図4-249 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-2）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.198

K7 ① V-2-3-1 R0

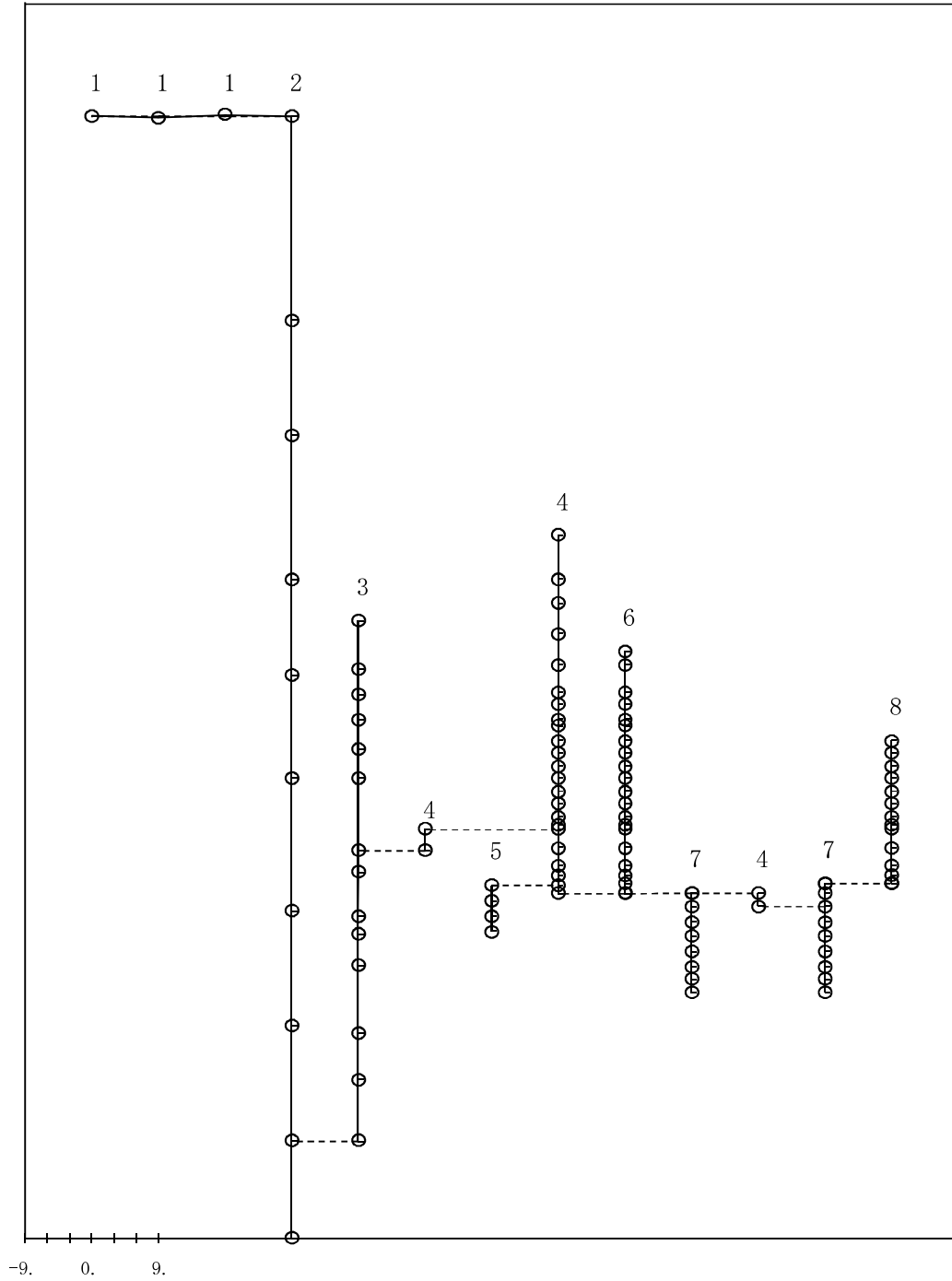


図4-250 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-2）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.991

K7 ① V-2-3-1 R0

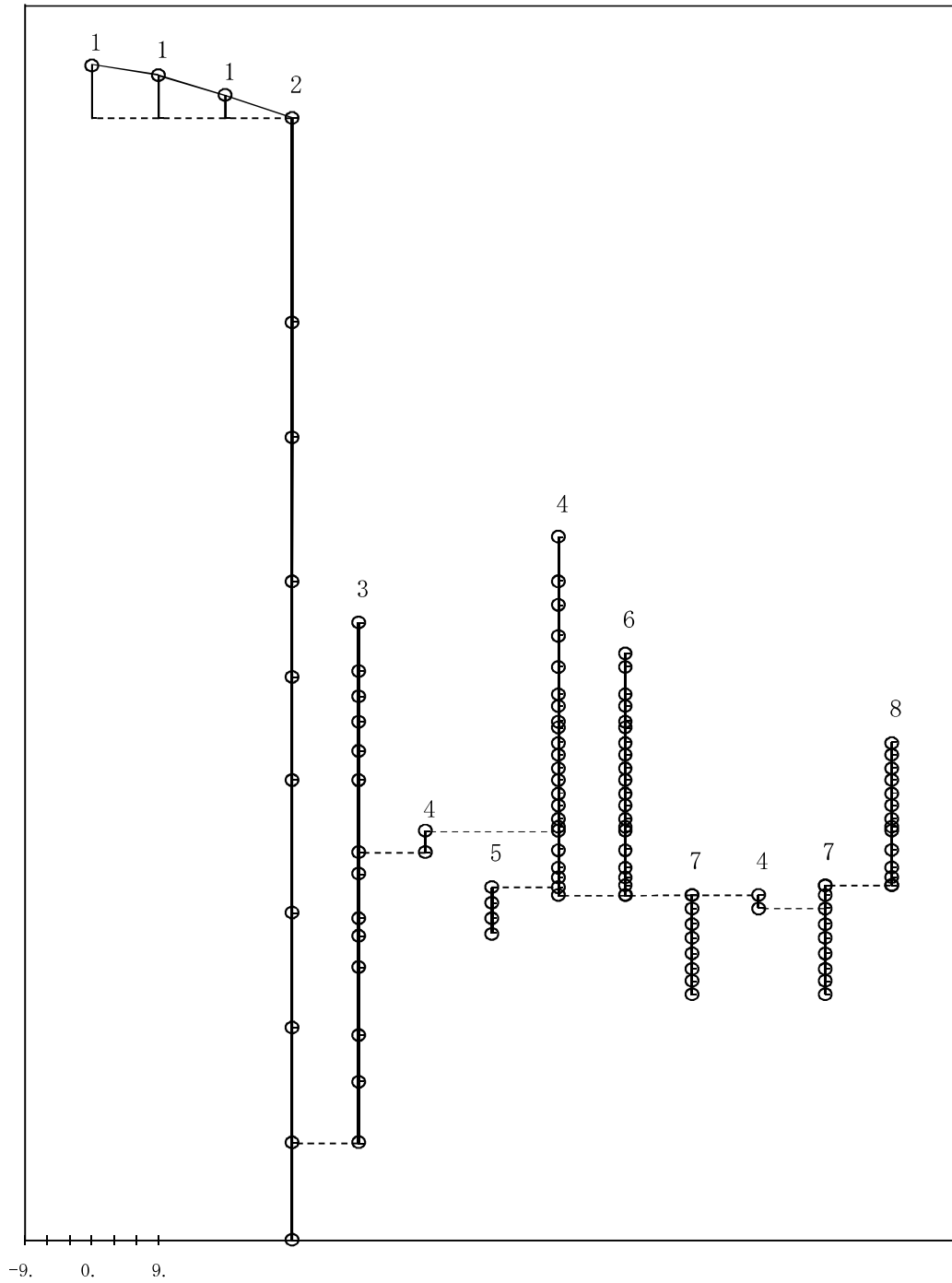


図4-251 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-3）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.253 刺激係数 ; -7.055

K7 ① V-2-3-1 R0

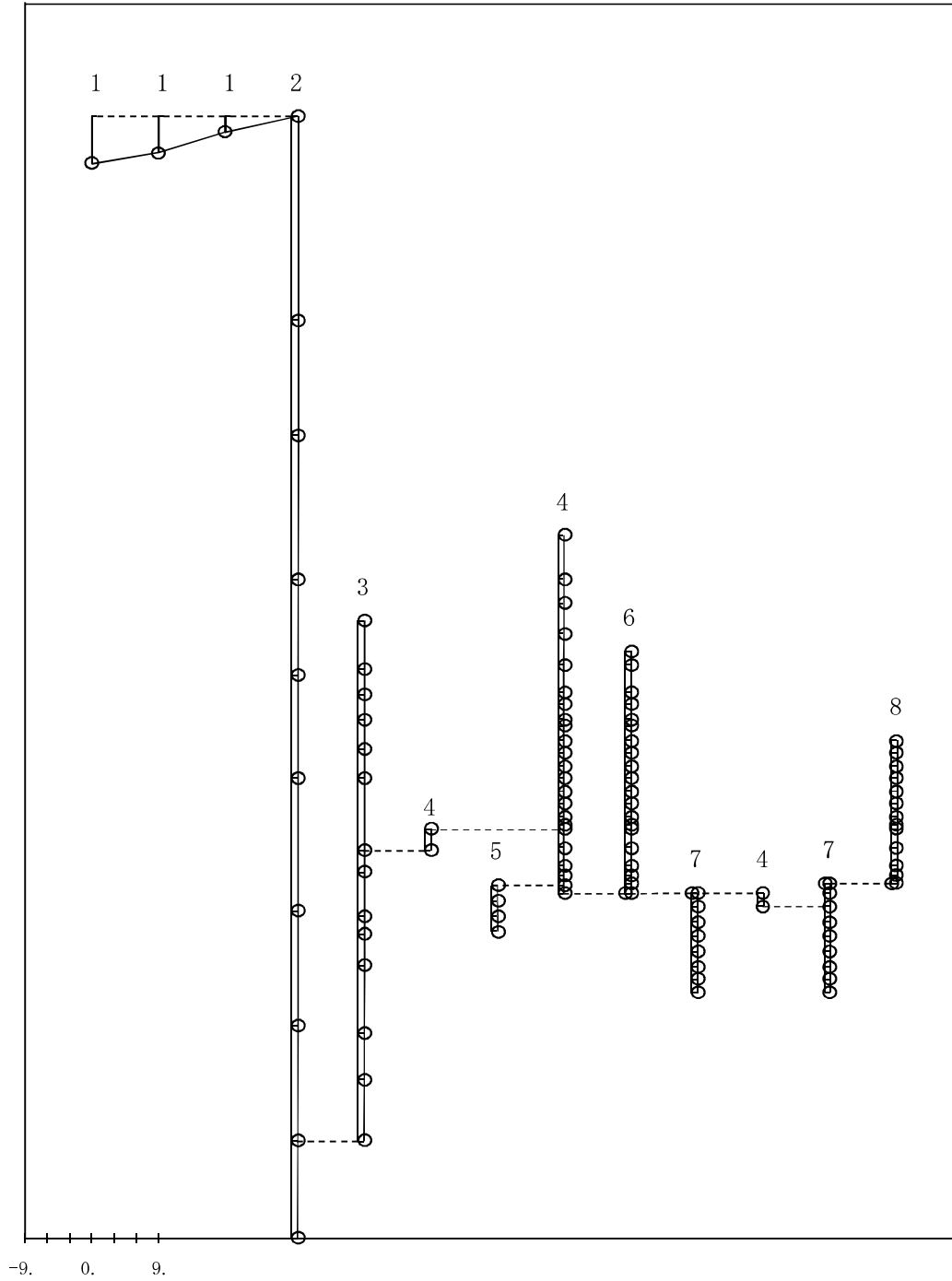


図4-252 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-3）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.098

K7 ① V-2-3-1 R0

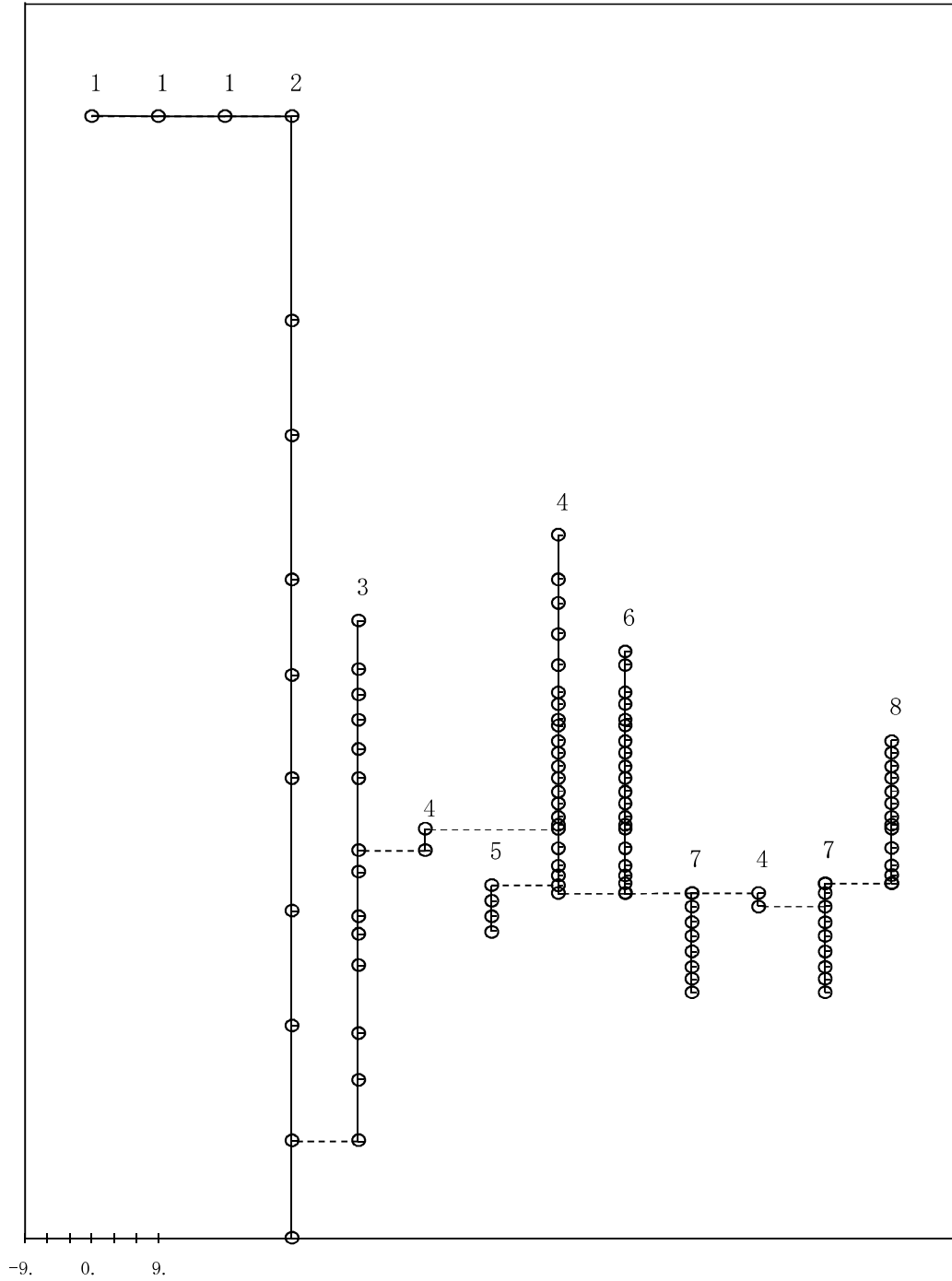


図4-253 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-3）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉压力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.228

K7 ① V-2-3-1 R0

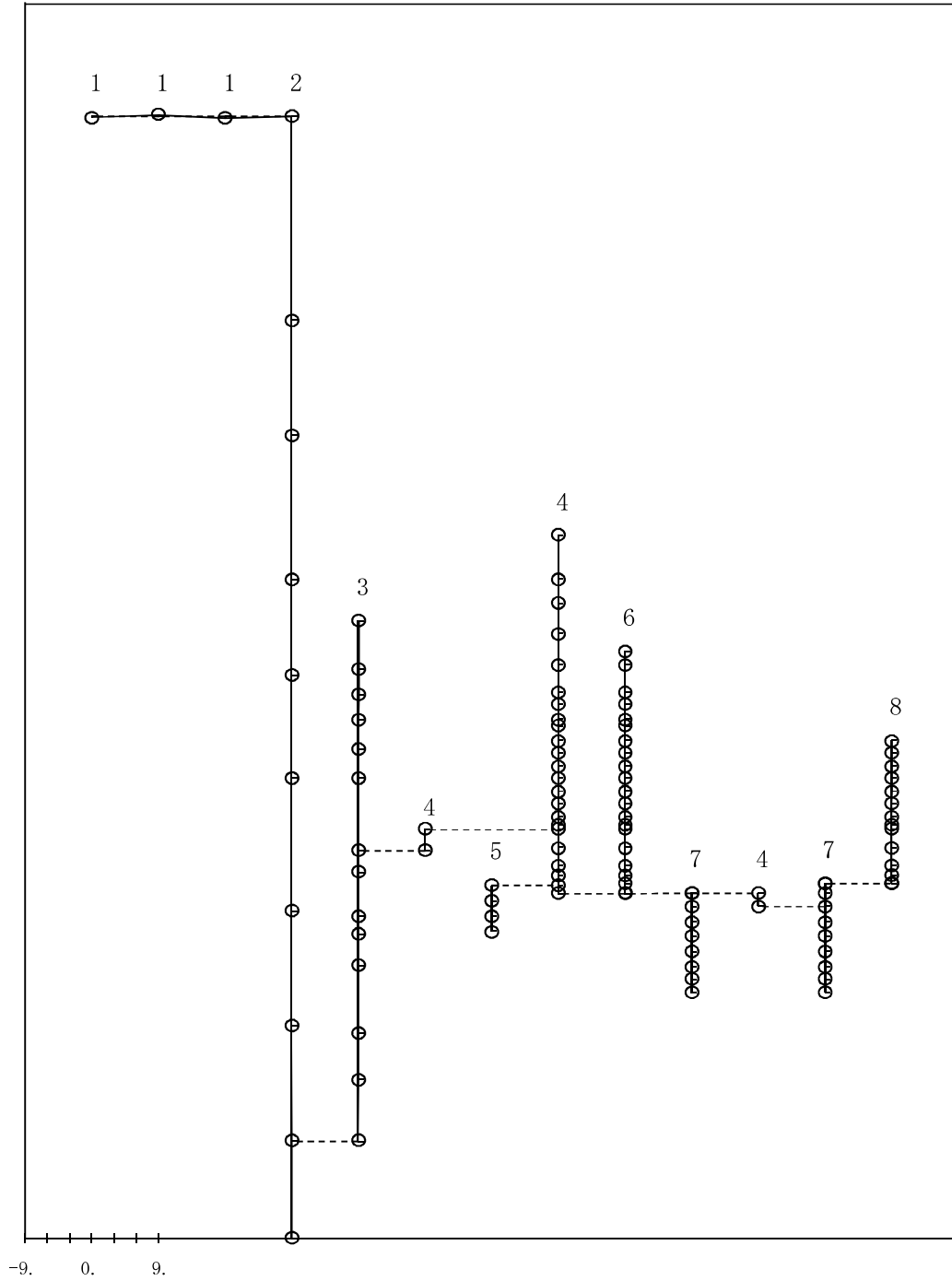


図4-254 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-3）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.195

K7 ① V-2-3-1 R0

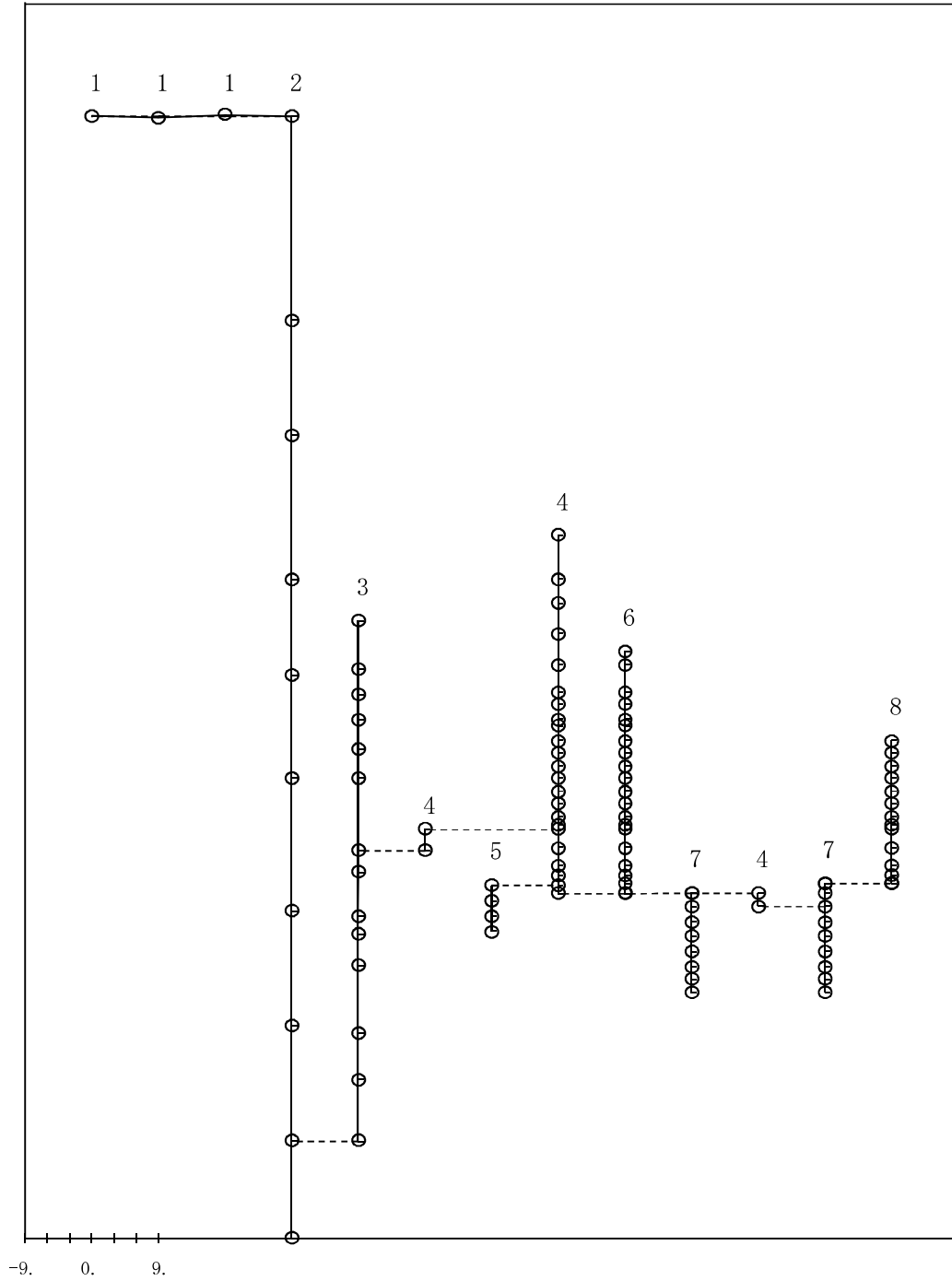


図4-255 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-3）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.426

K7 ① V-2-3-1 R0

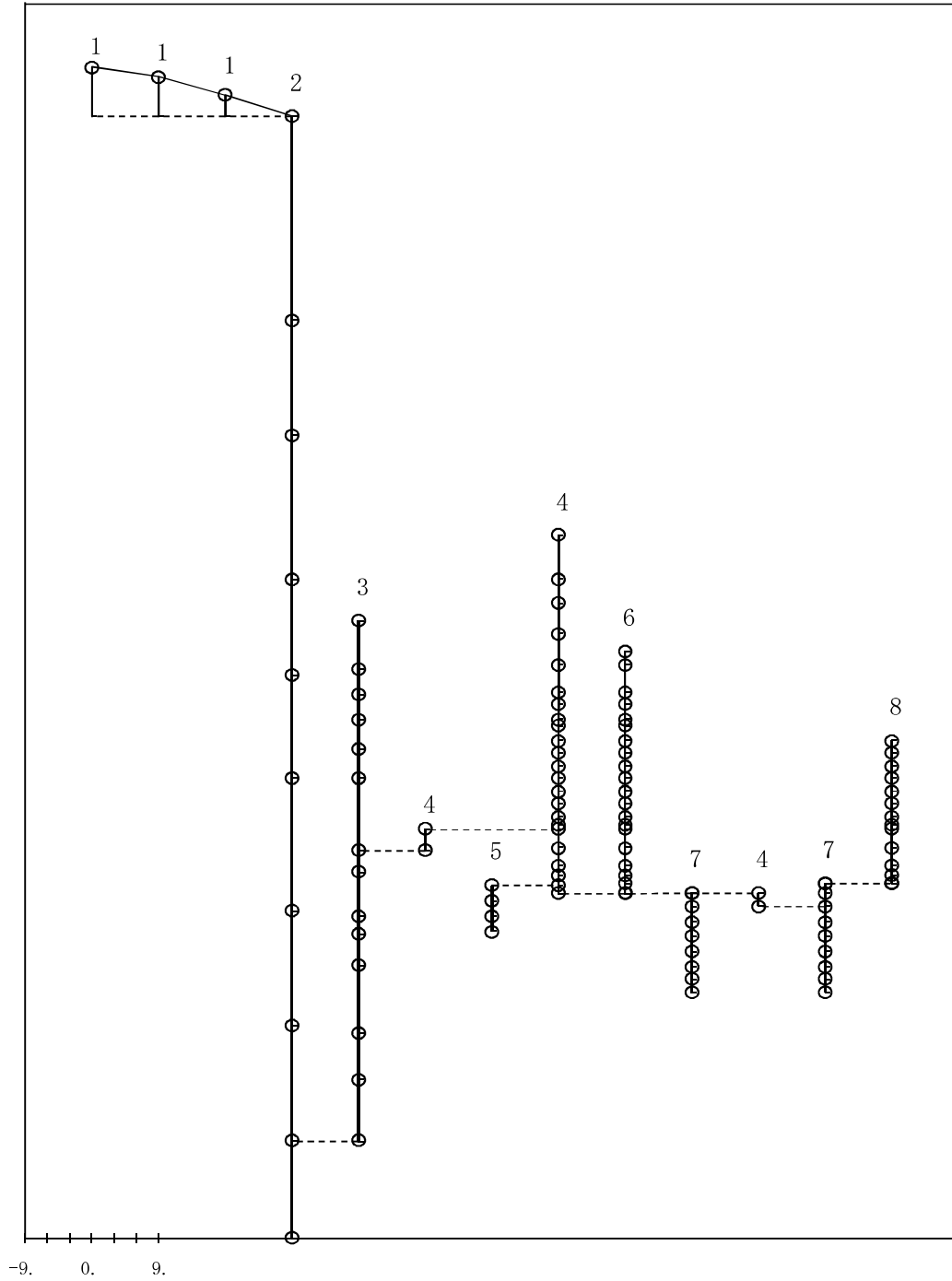


図4-256 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-4）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.492

K7 ① V-2-3-1 R0

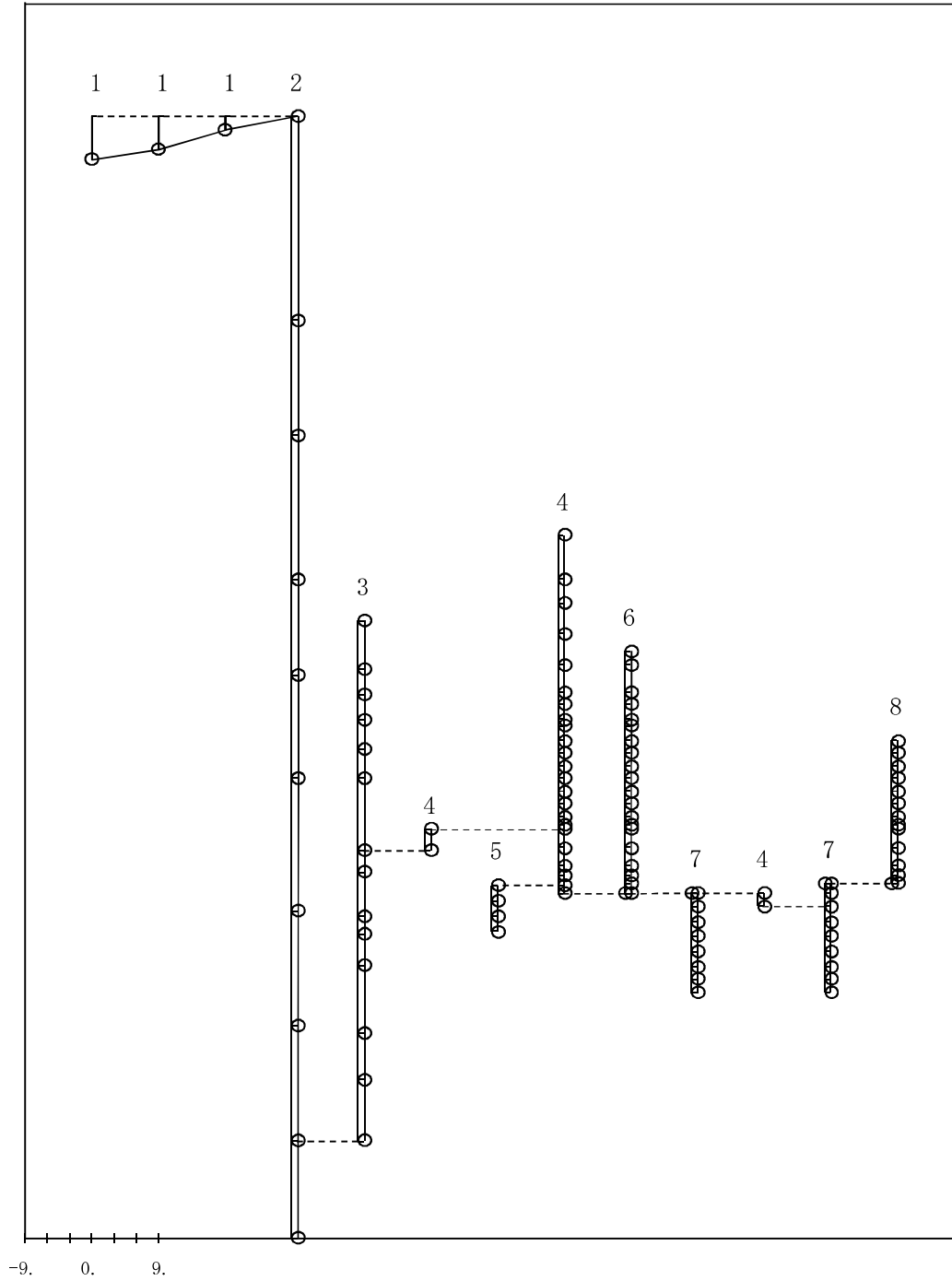


図4-257 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-4）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.100

K7 ① V-2-3-1 R0

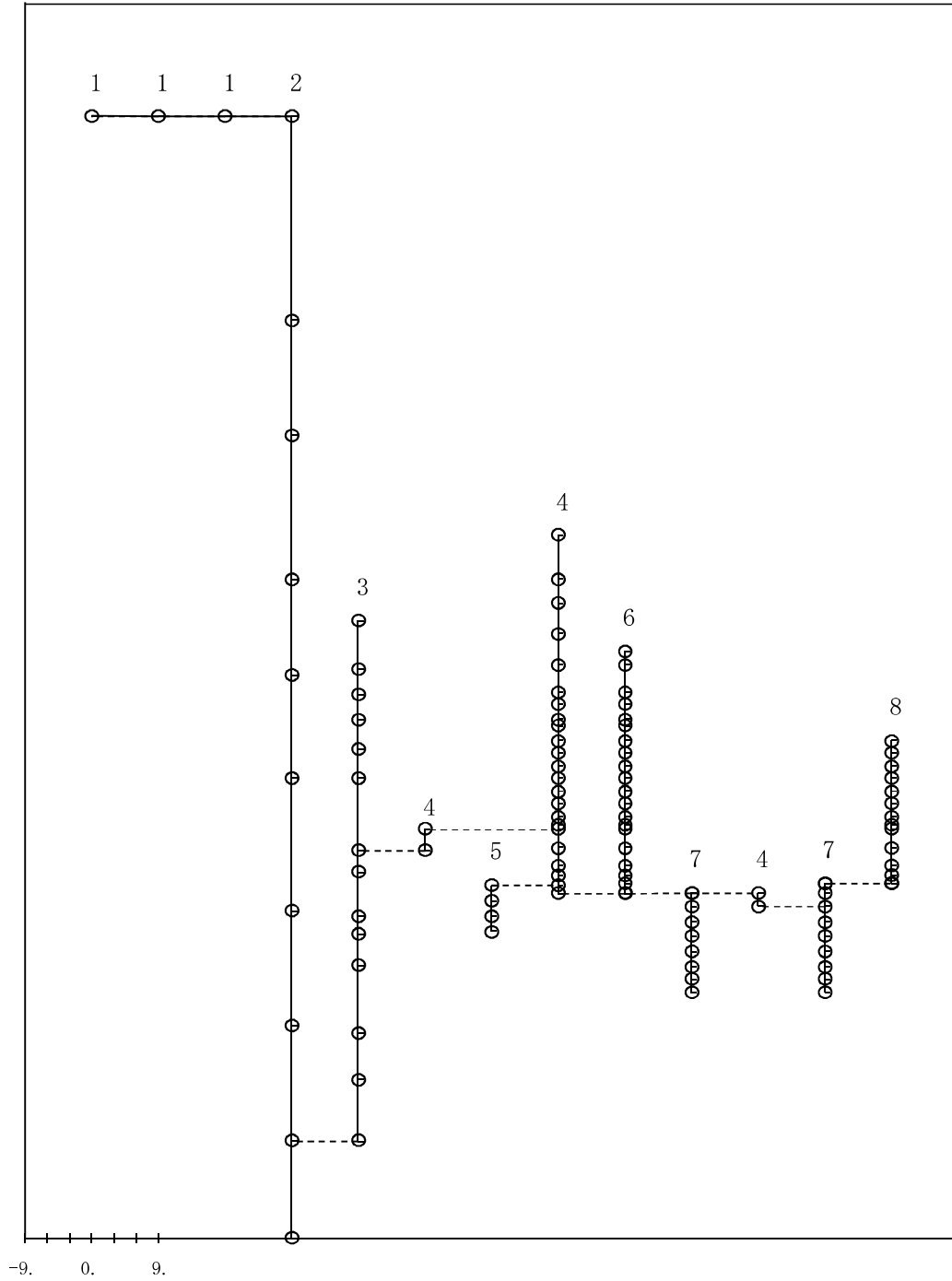


図4-258 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-4）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.234

K7 ① V-2-3-1 R0

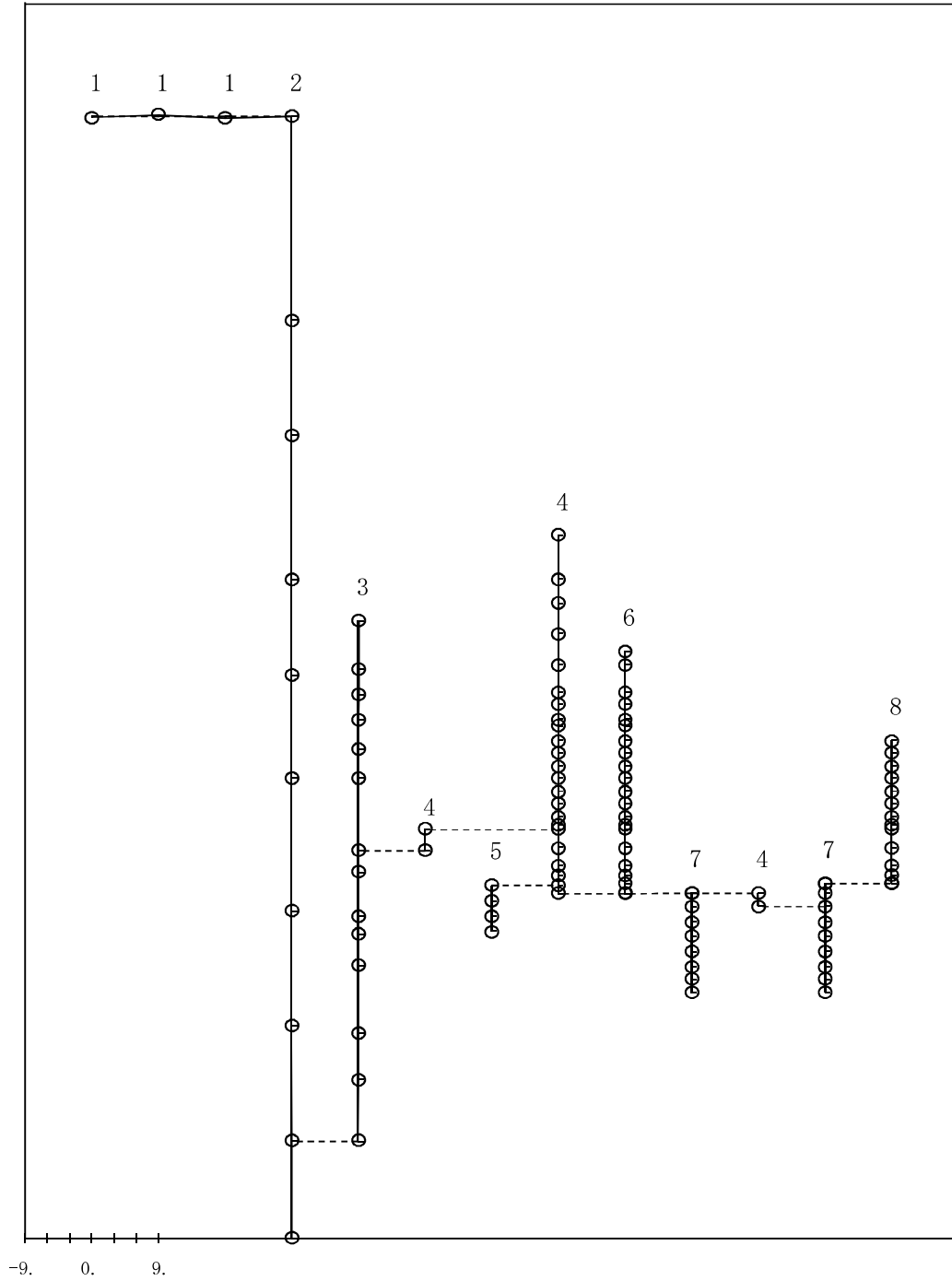


図4-259 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-4）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.200

K7 ① V-2-3-1 R0

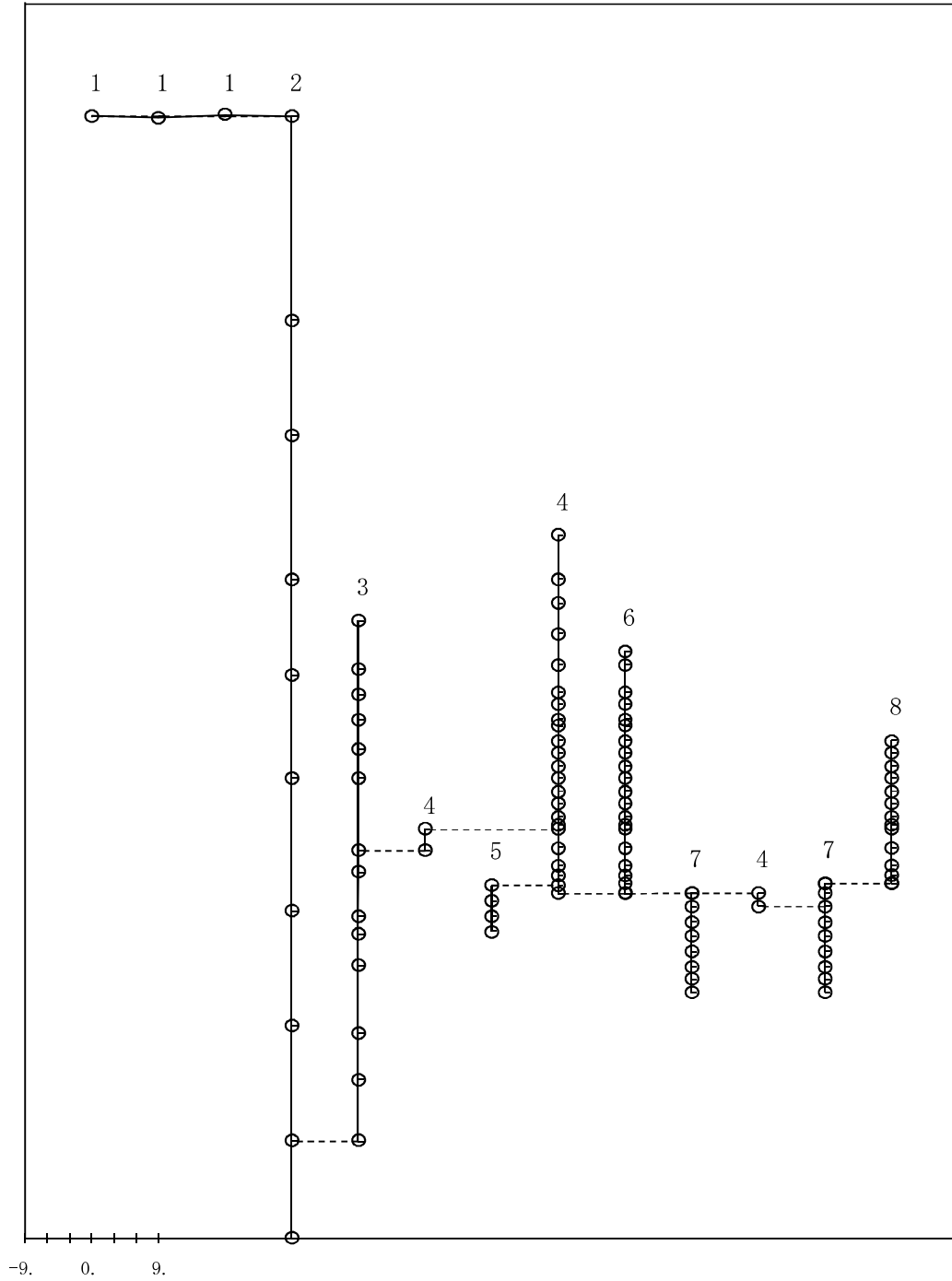


図4-260 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-4）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.607

K7 ① V-2-3-1 R0

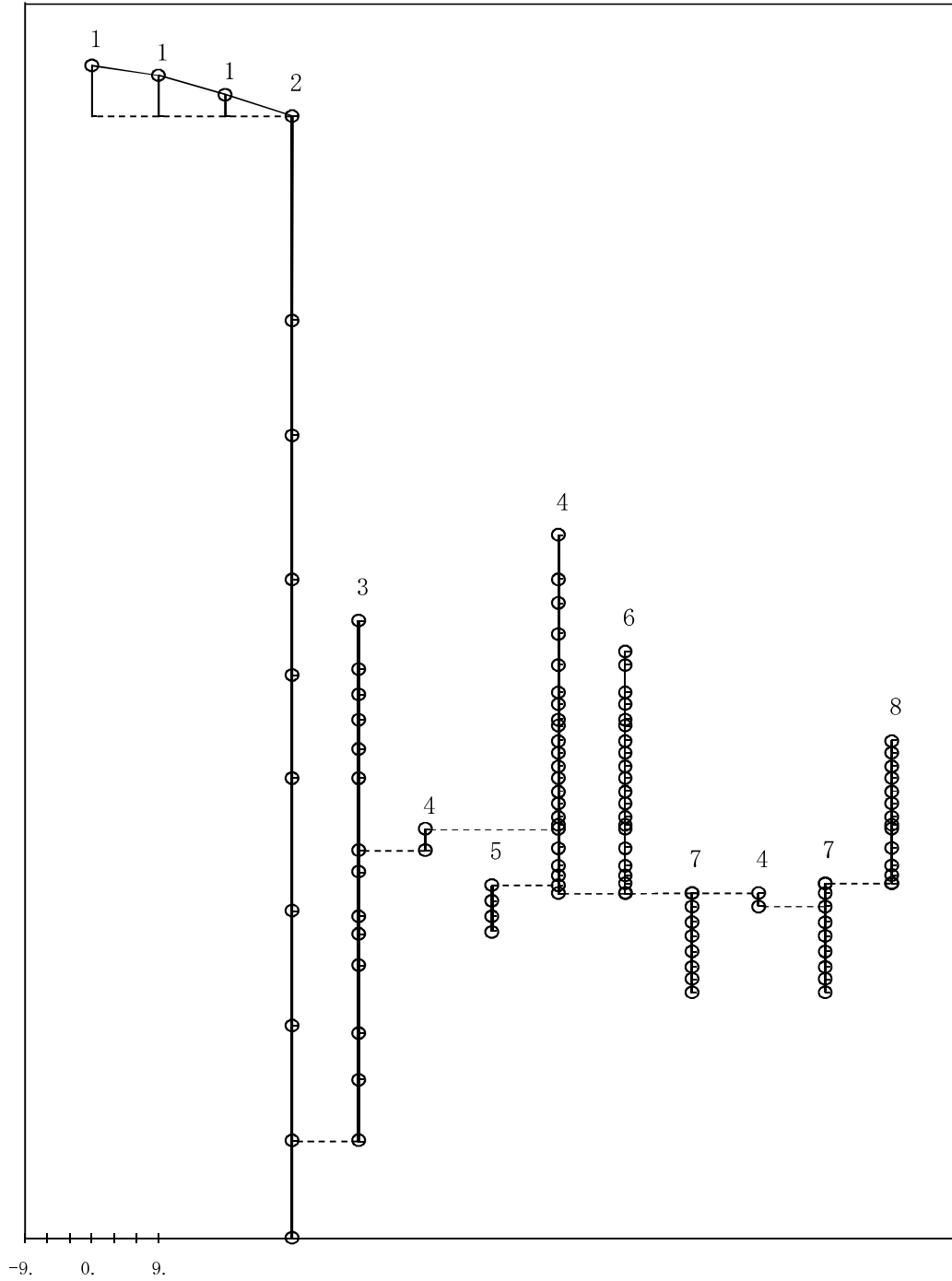


図4-261 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-5）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.672

K7 ① V-2-3-1 R0

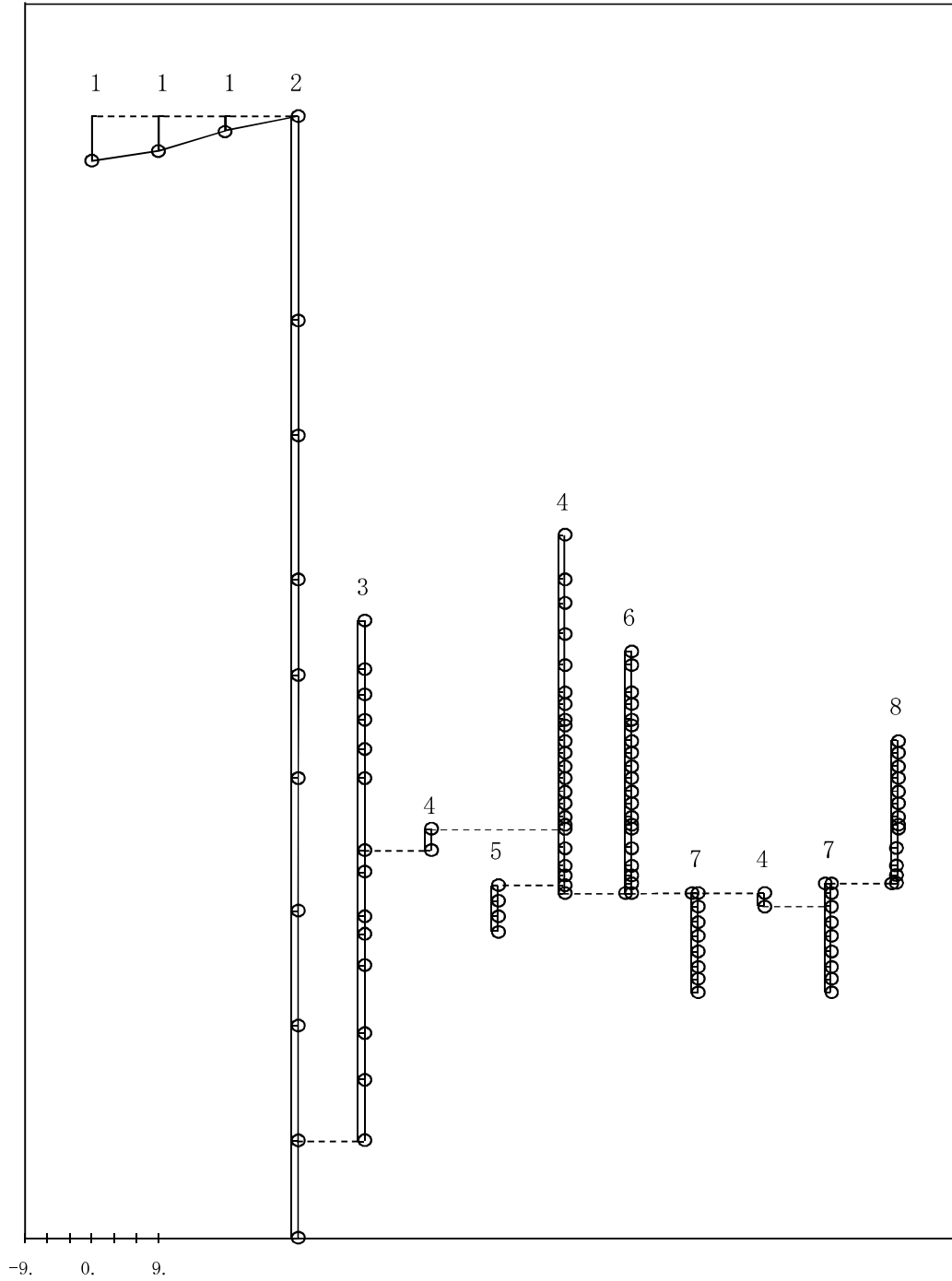


図4-262 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-5）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉压力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.099

K7 ① V-2-3-1 R0

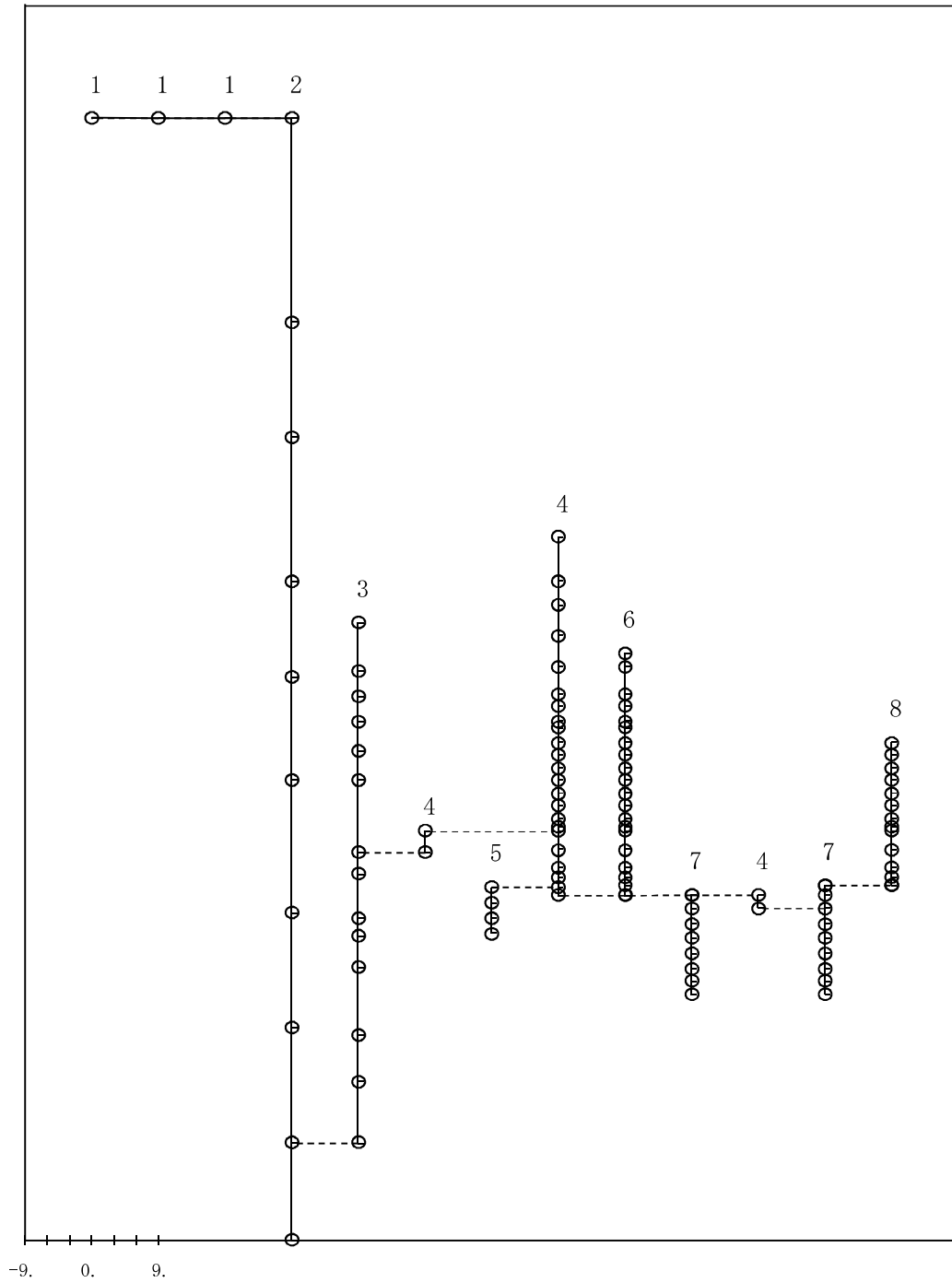


図4-263 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-5）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.232

K7 ① V-2-3-1 R0

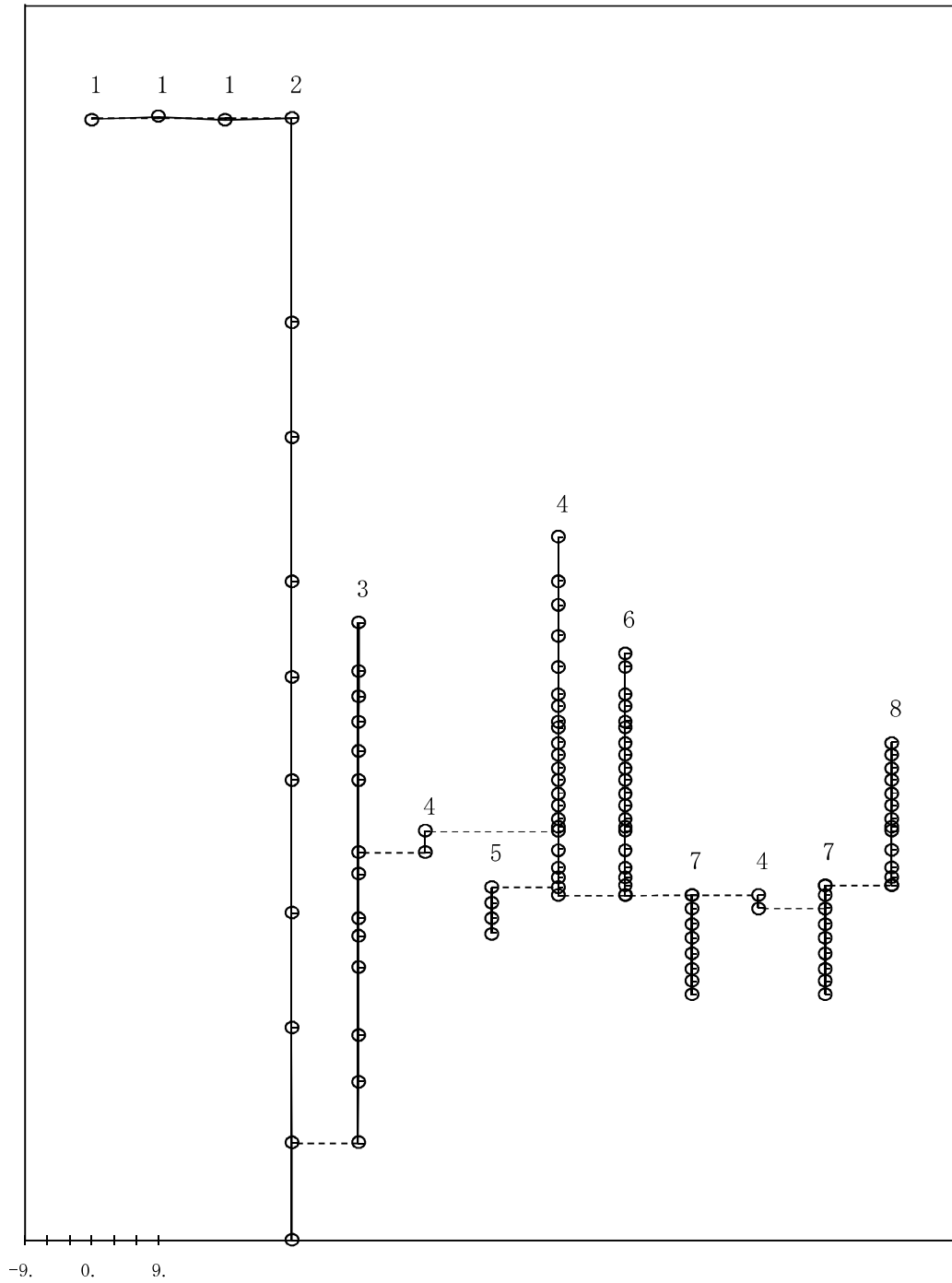


図4-264 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-5）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.198

K7 ① V-2-3-1 R0

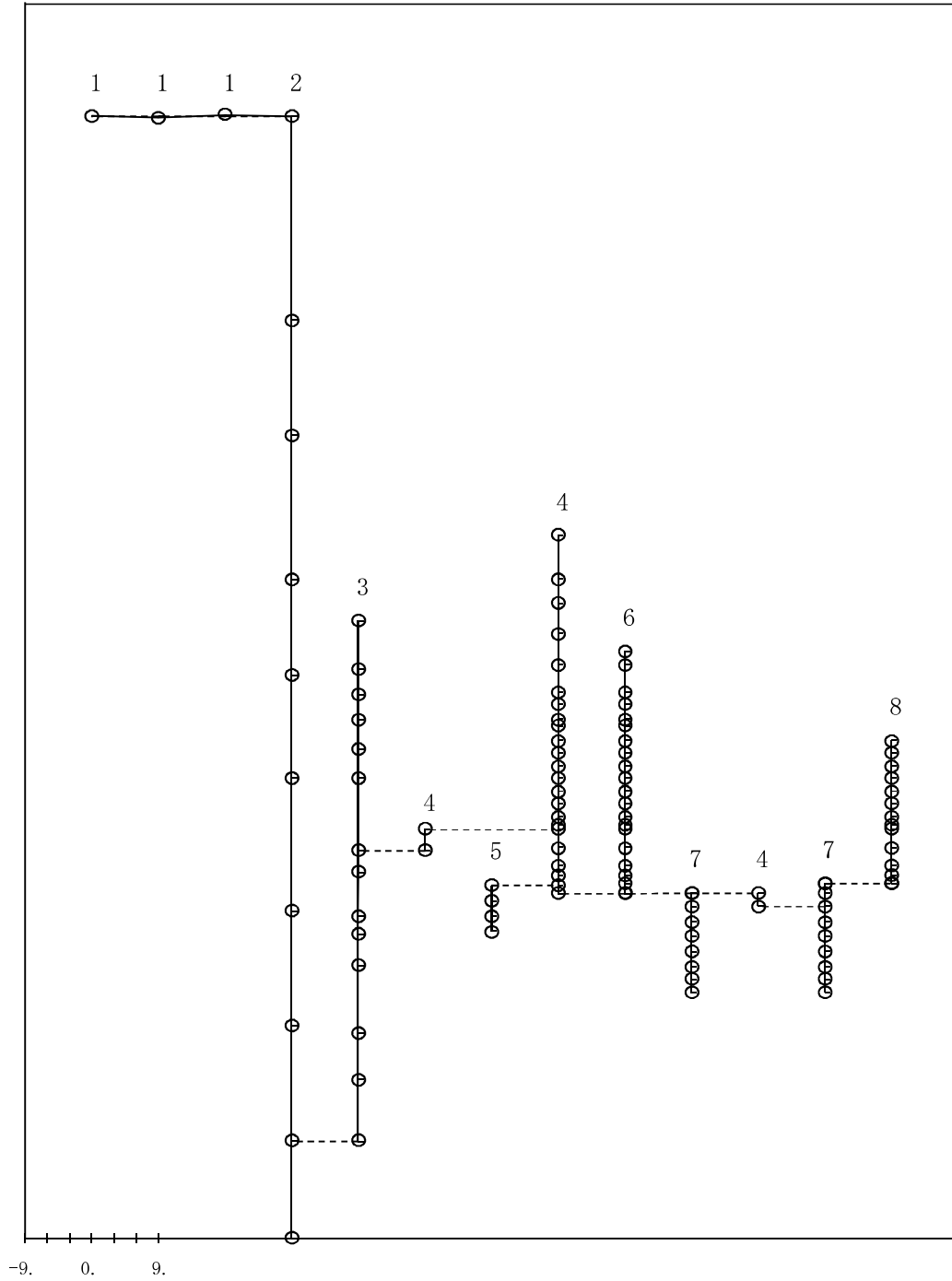


図4-265 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-5）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.607

K7 ① V-2-3-1 R0

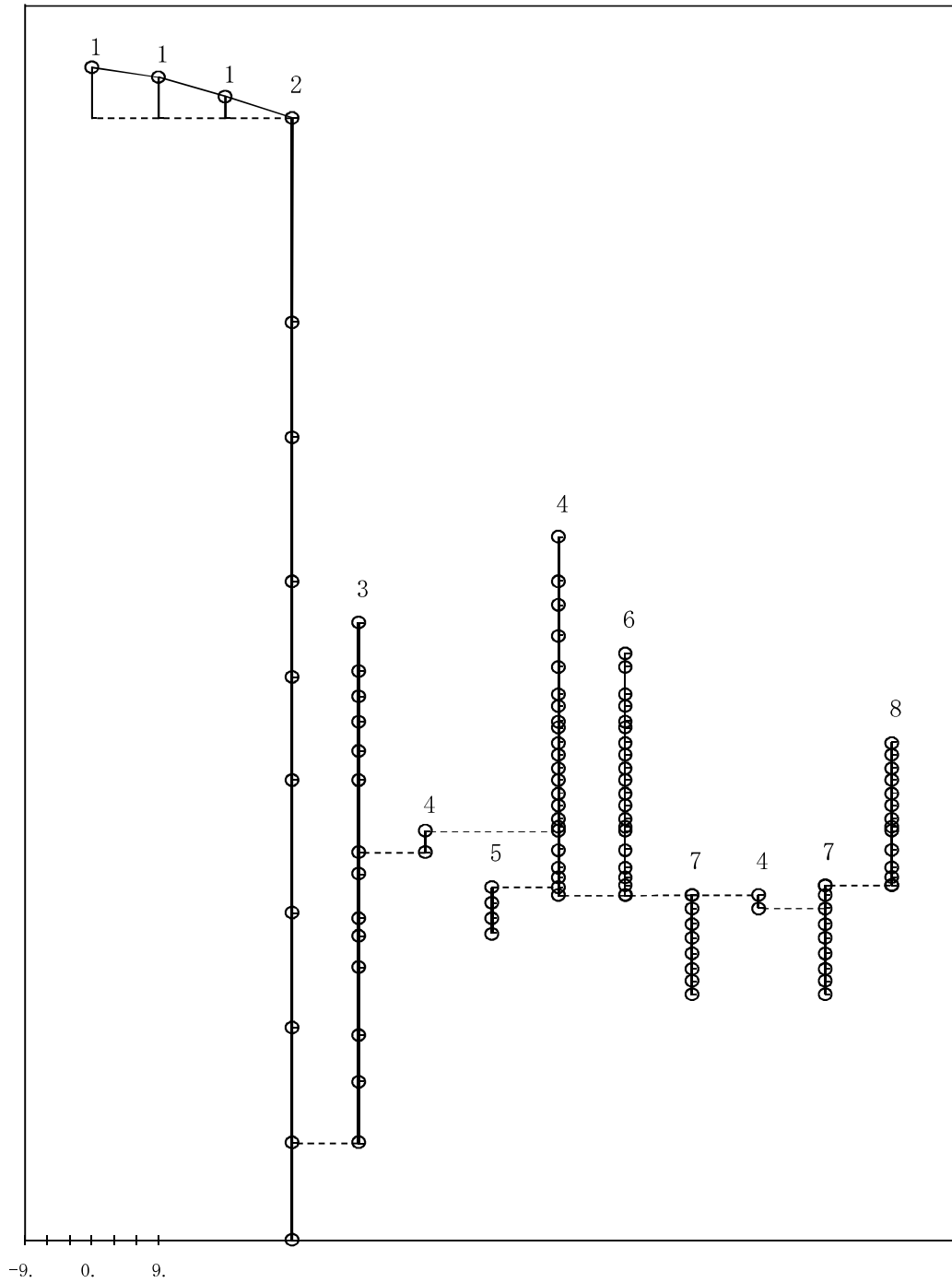


図4-266 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-6）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.672

K7 ① V-2-3-1 R0

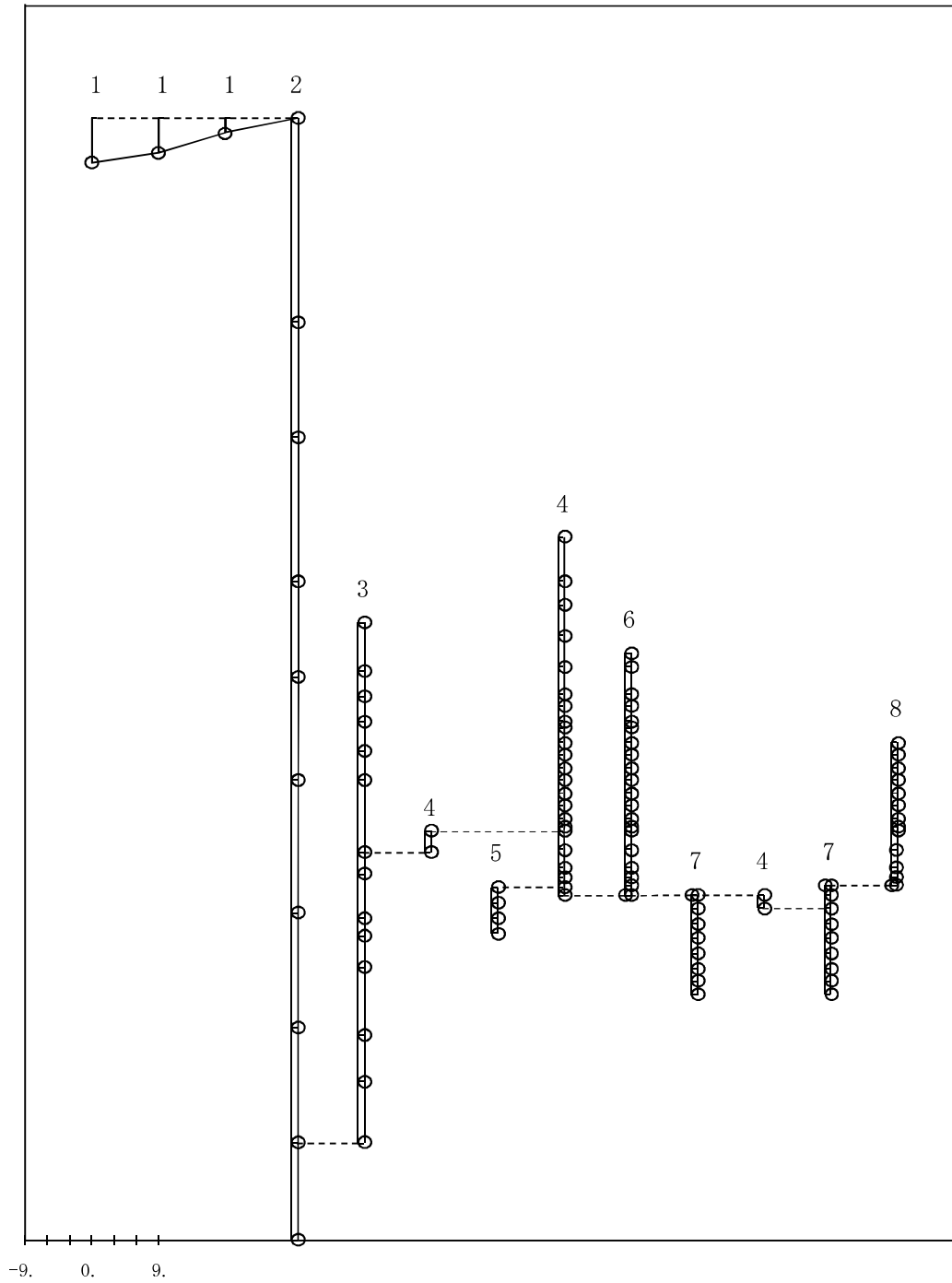


図4-267 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-6）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.099

K7 ① V-2-3-1 R0

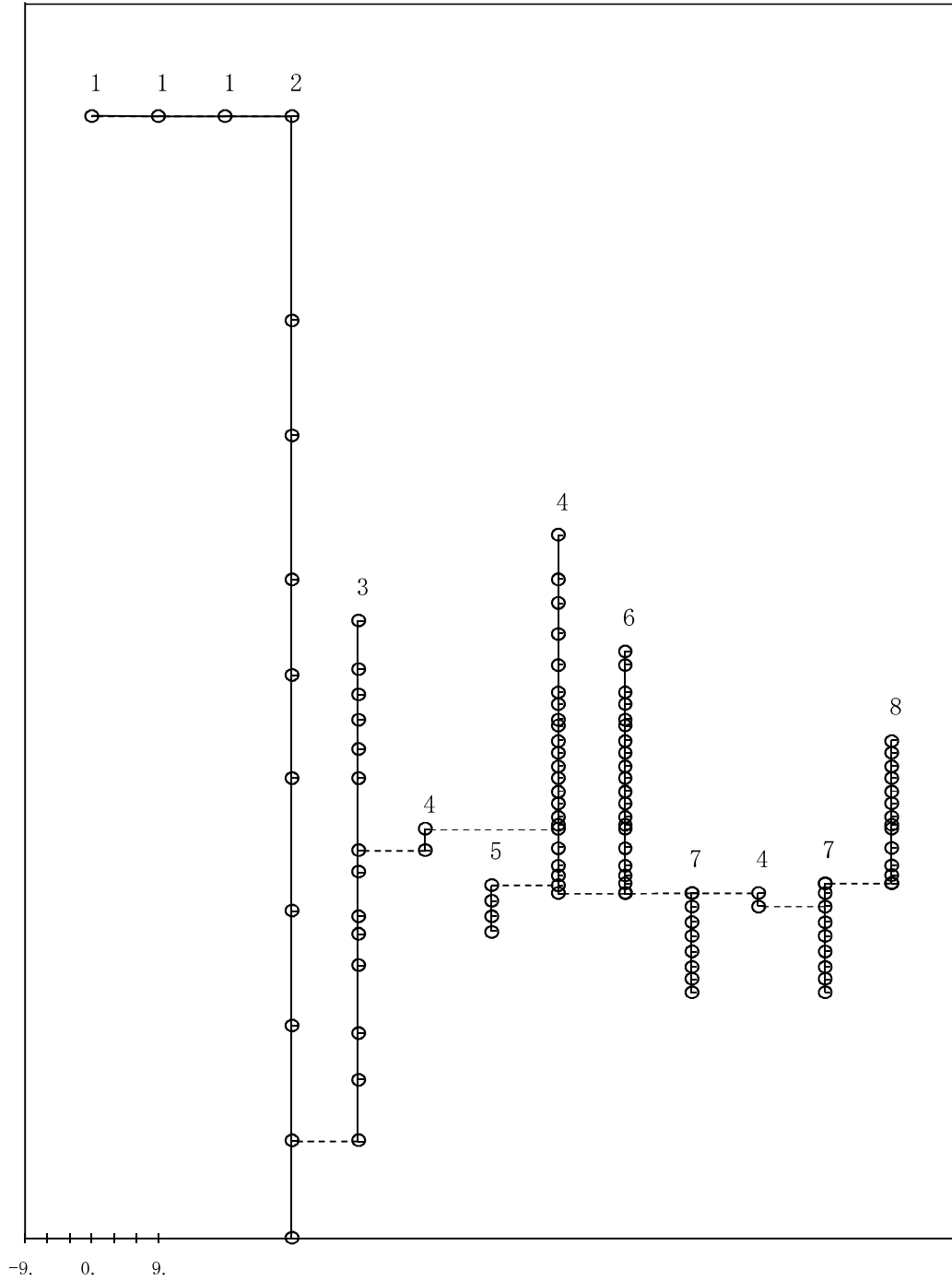


図4-268 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-6）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.232

K7 ① V-2-3-1 R0

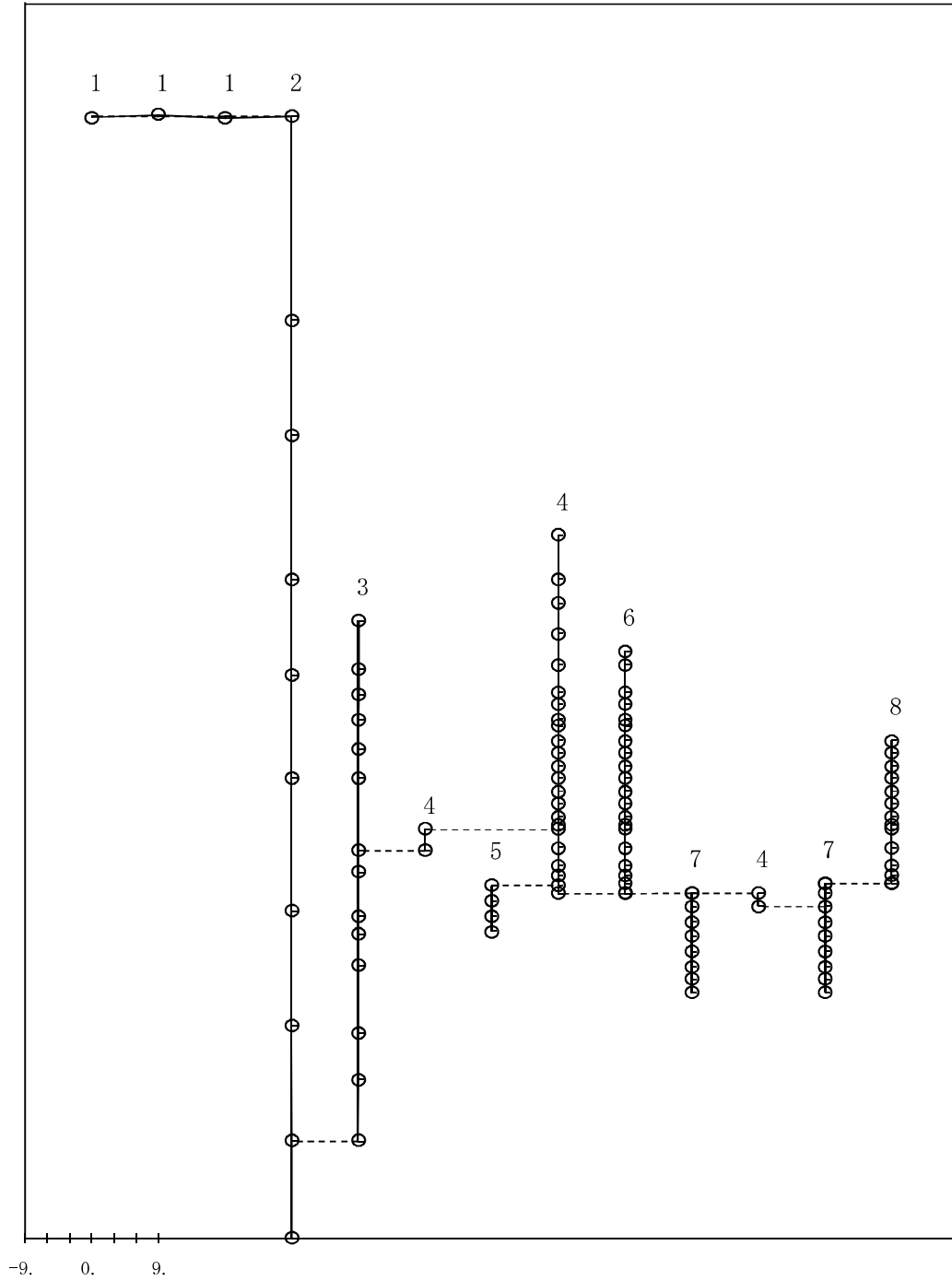


図4-269 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-6）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.198

K7 ① V-2-3-1 R0

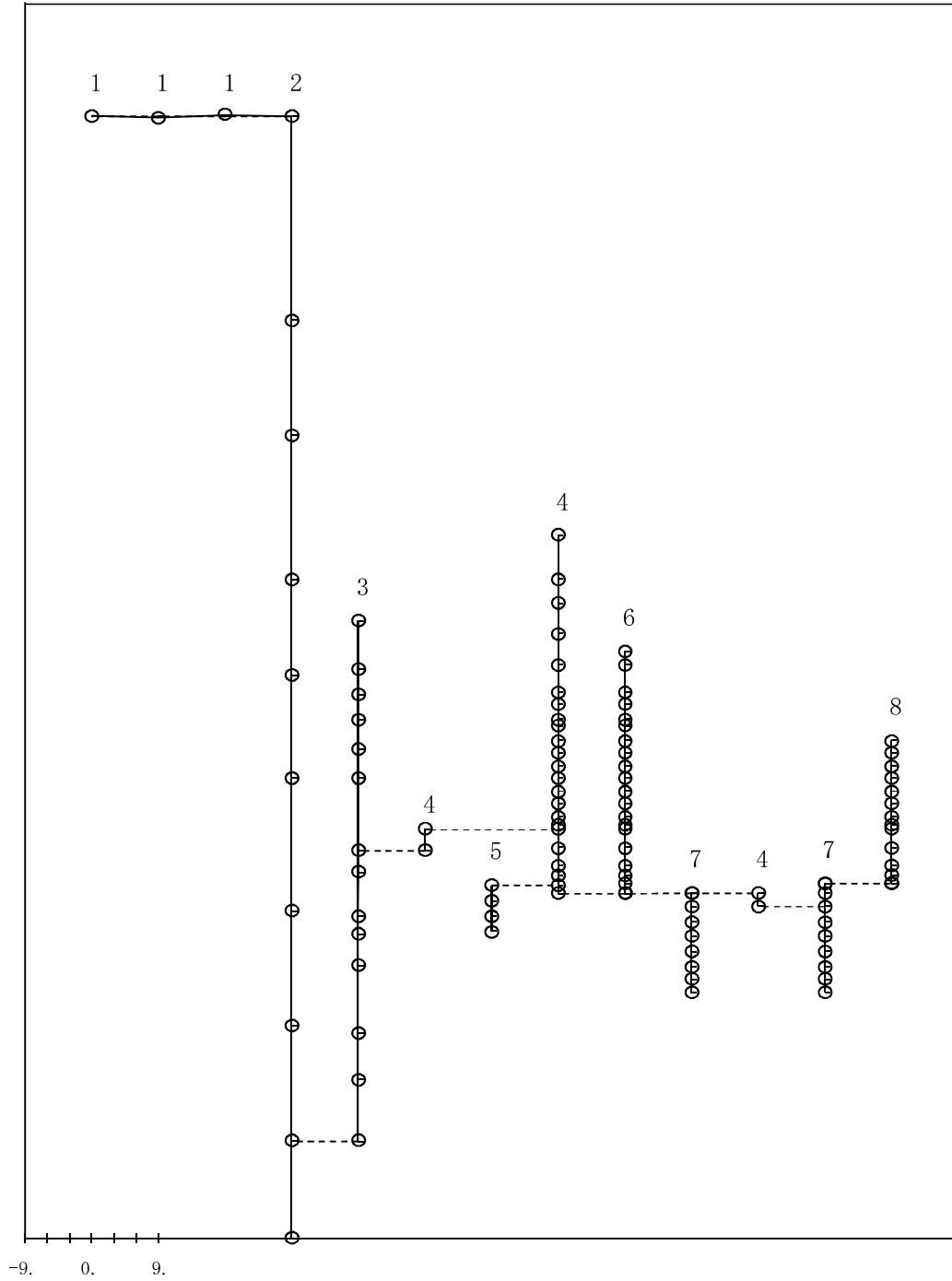


図4-270 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-6）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.607

K7 ① V-2-3-1 R0

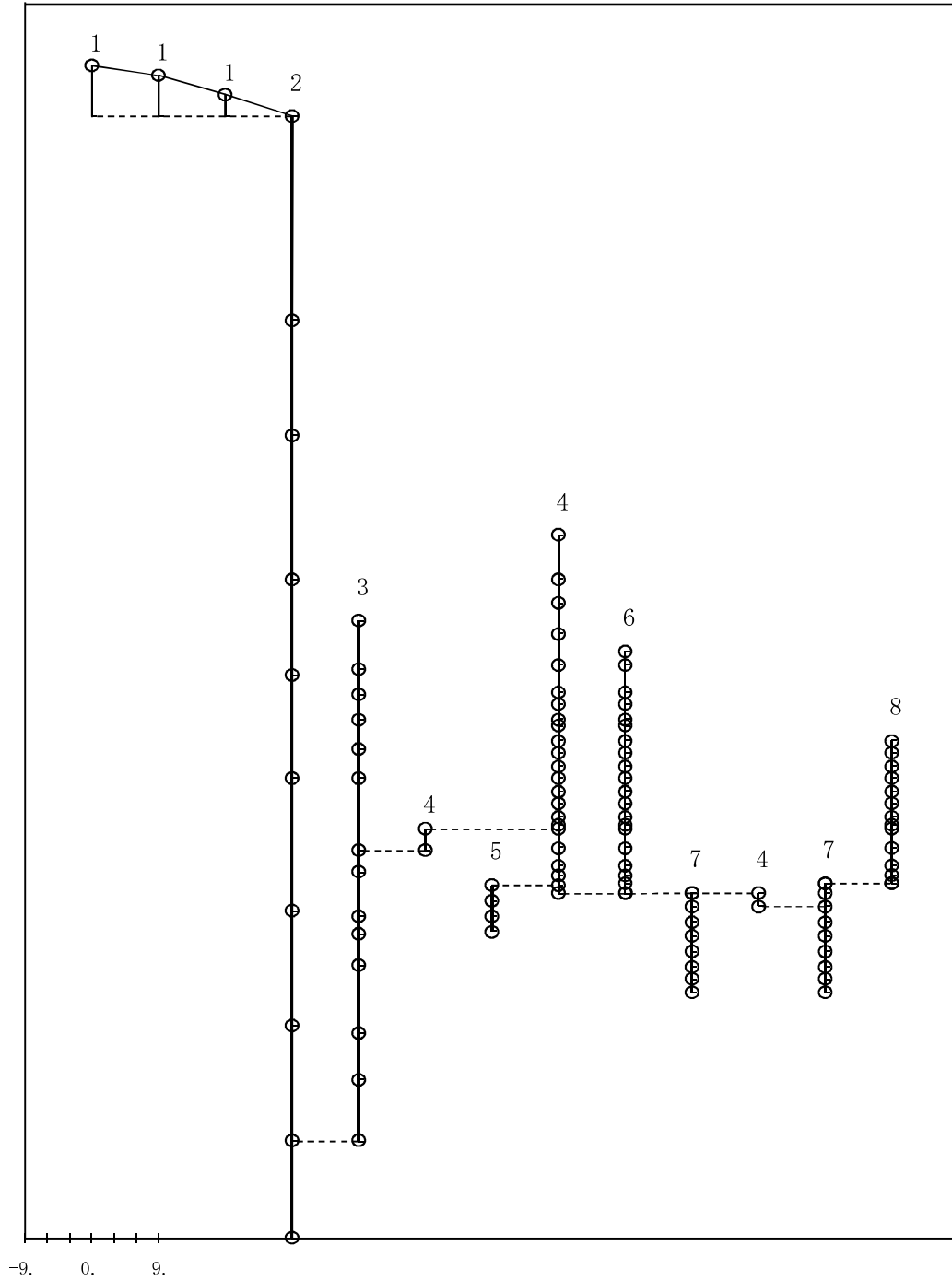


図4-271 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-7）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.672

K7 ① V-2-3-1 R0

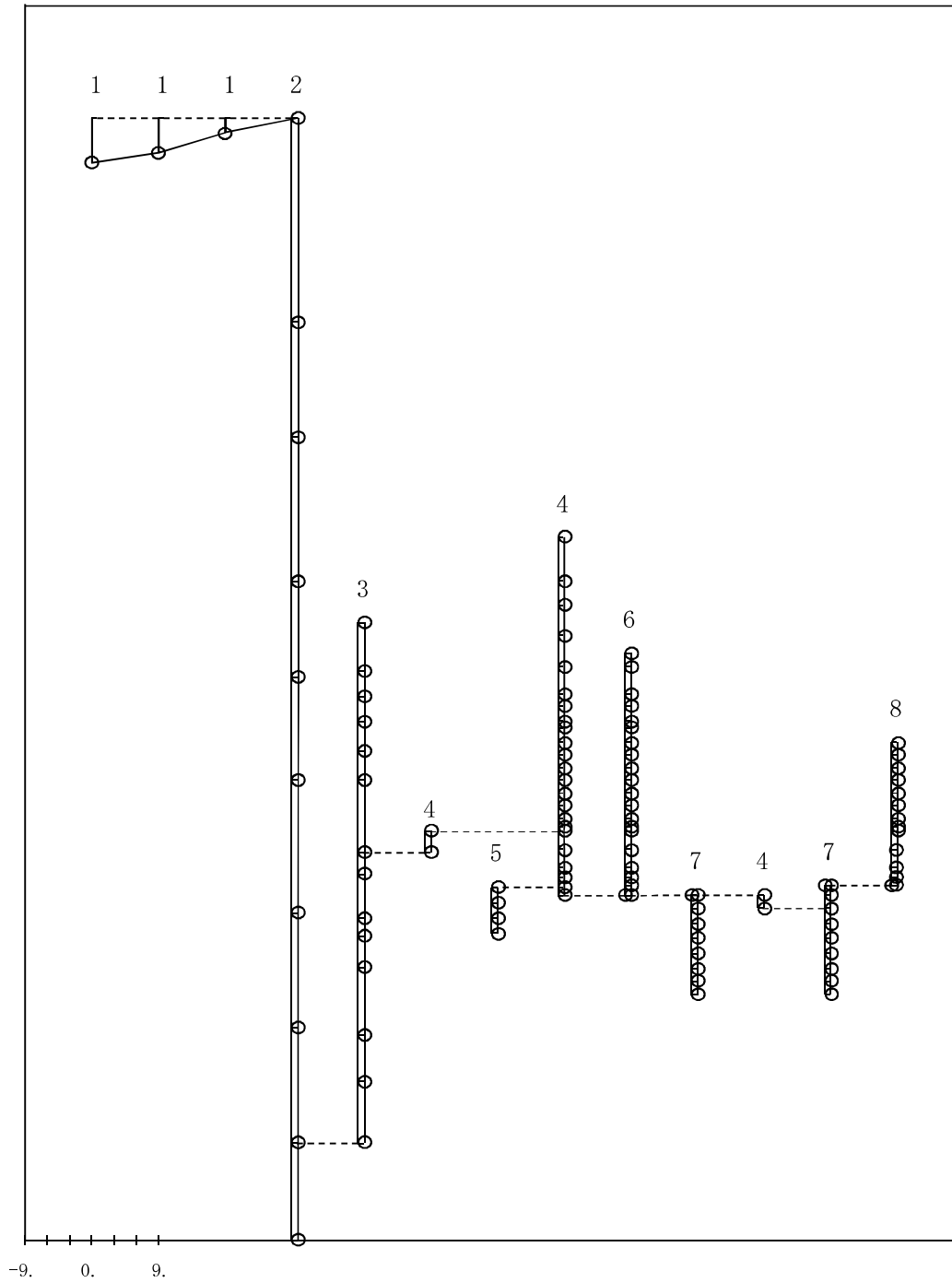


図4-272 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-7）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.099

K7 ① V-2-3-1 R0

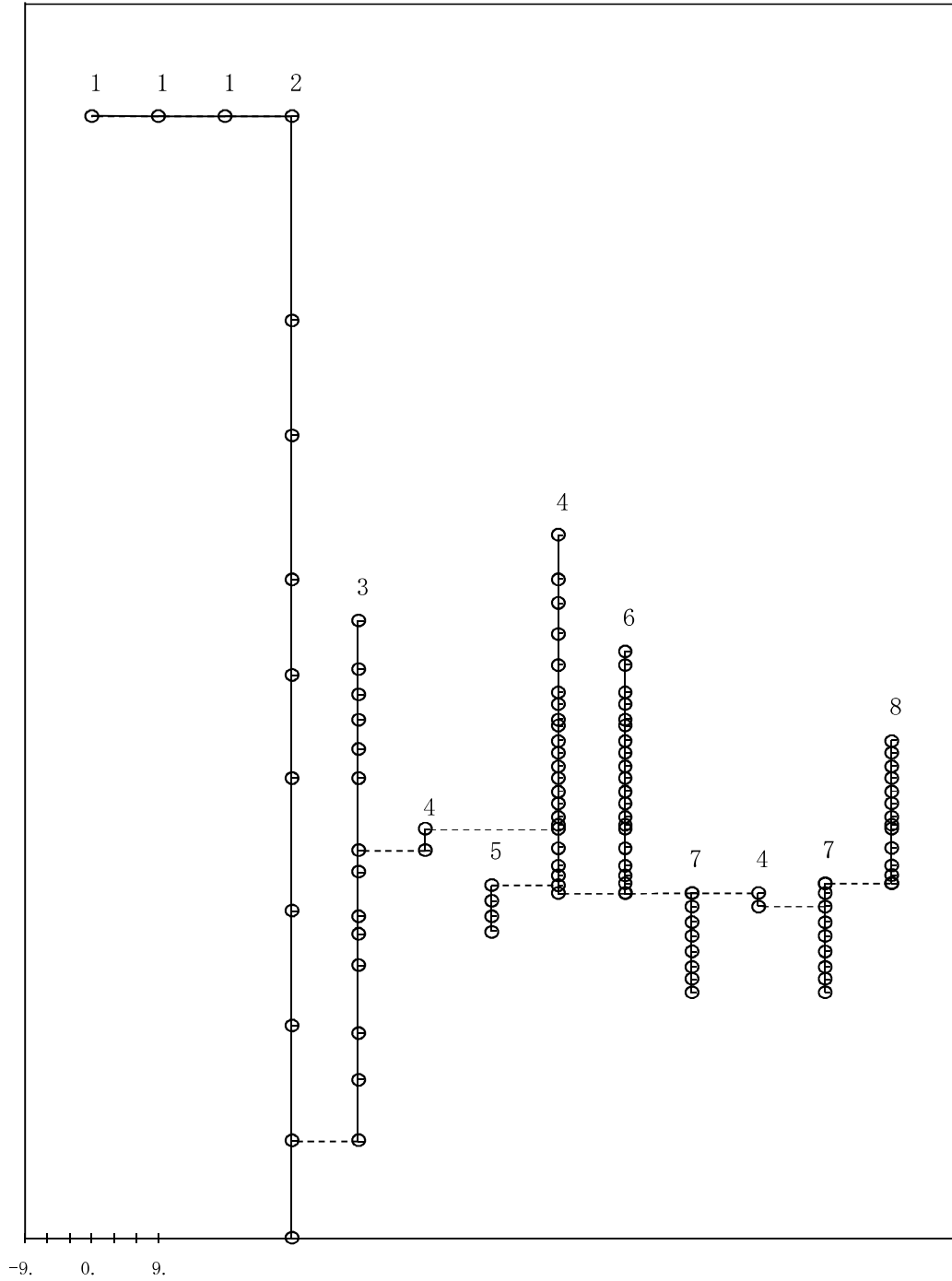


図4-273 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-7）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.232

K7 ① V-2-3-1 R0

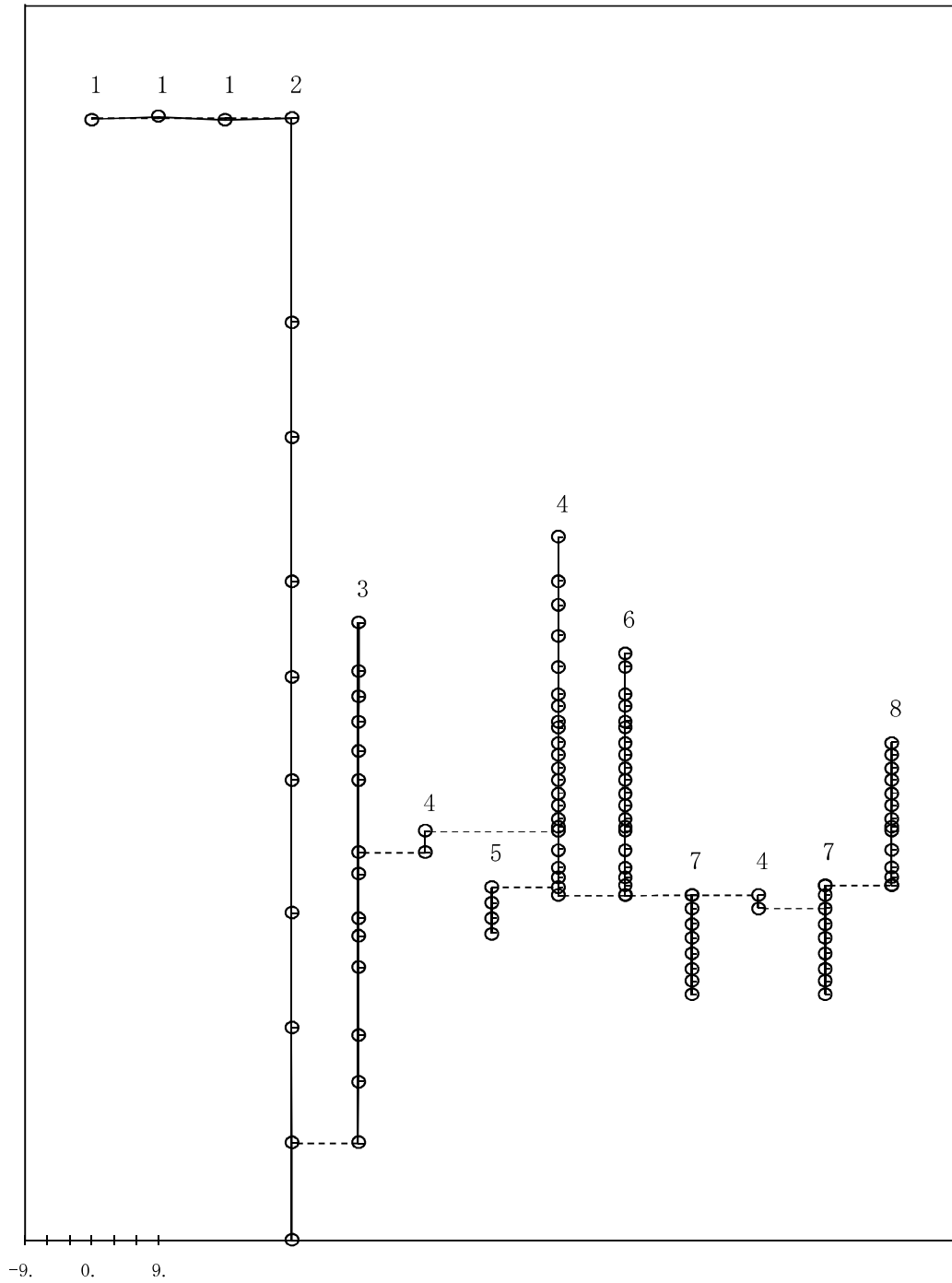


図4-274 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-7）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.198

K7 ① V-2-3-1 R0

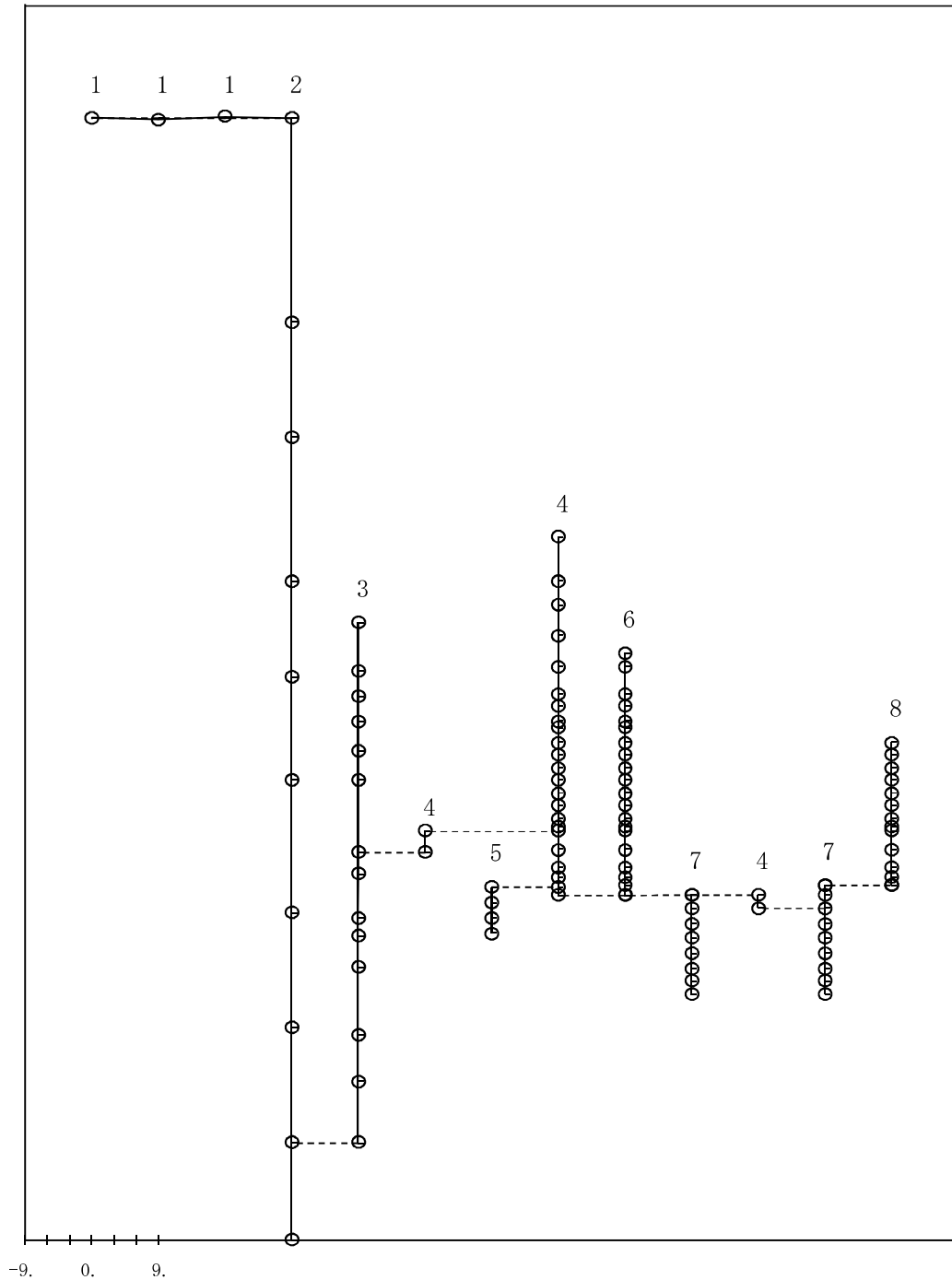


図4-275 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-7）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.278 刺激係数 ; 7.607

K7 ① V-2-3-1 R0

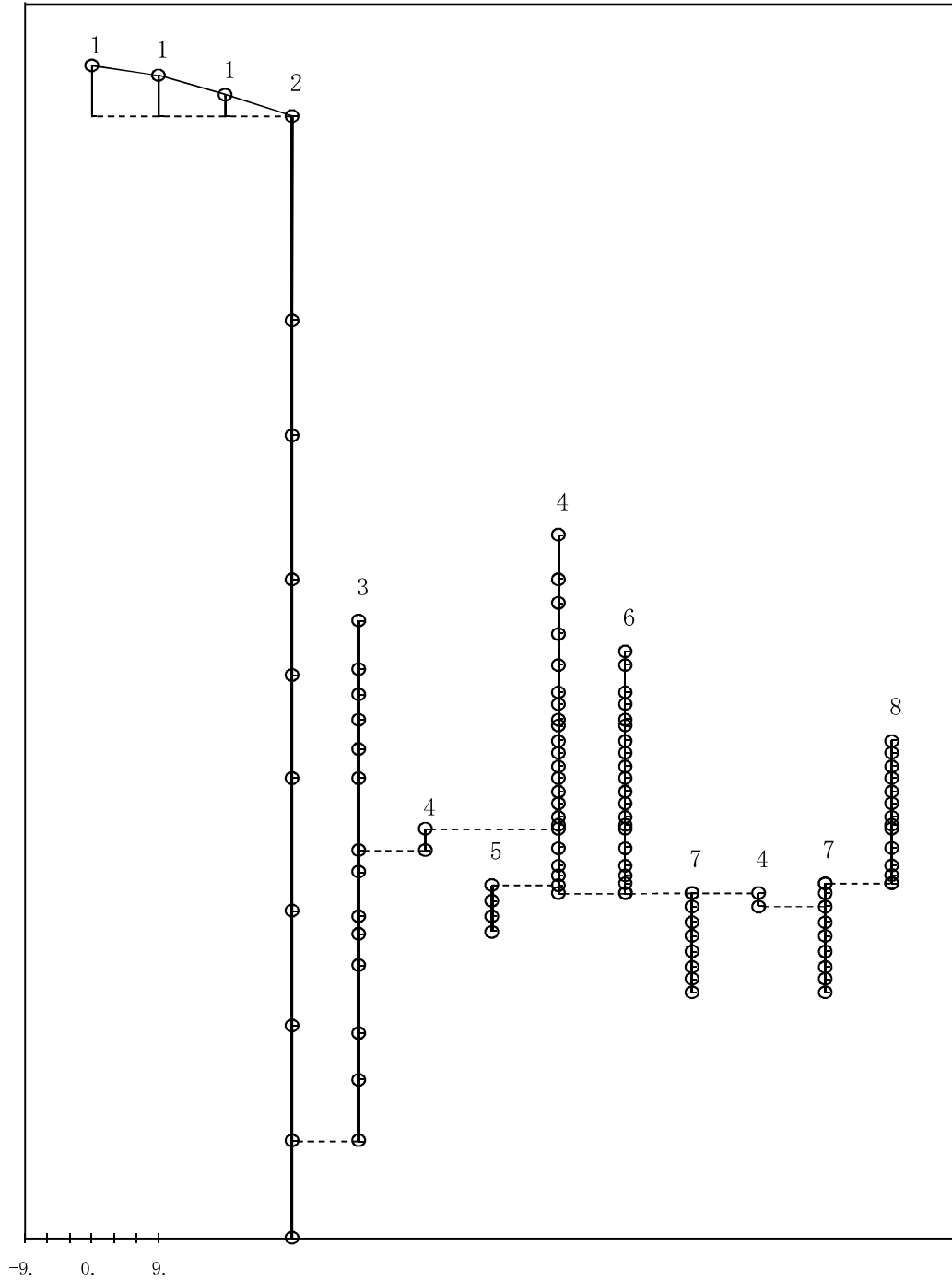


図4-276 第1次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-8）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.251 刺激係数 ; -6.672

K7 ① V-2-3-1 R0

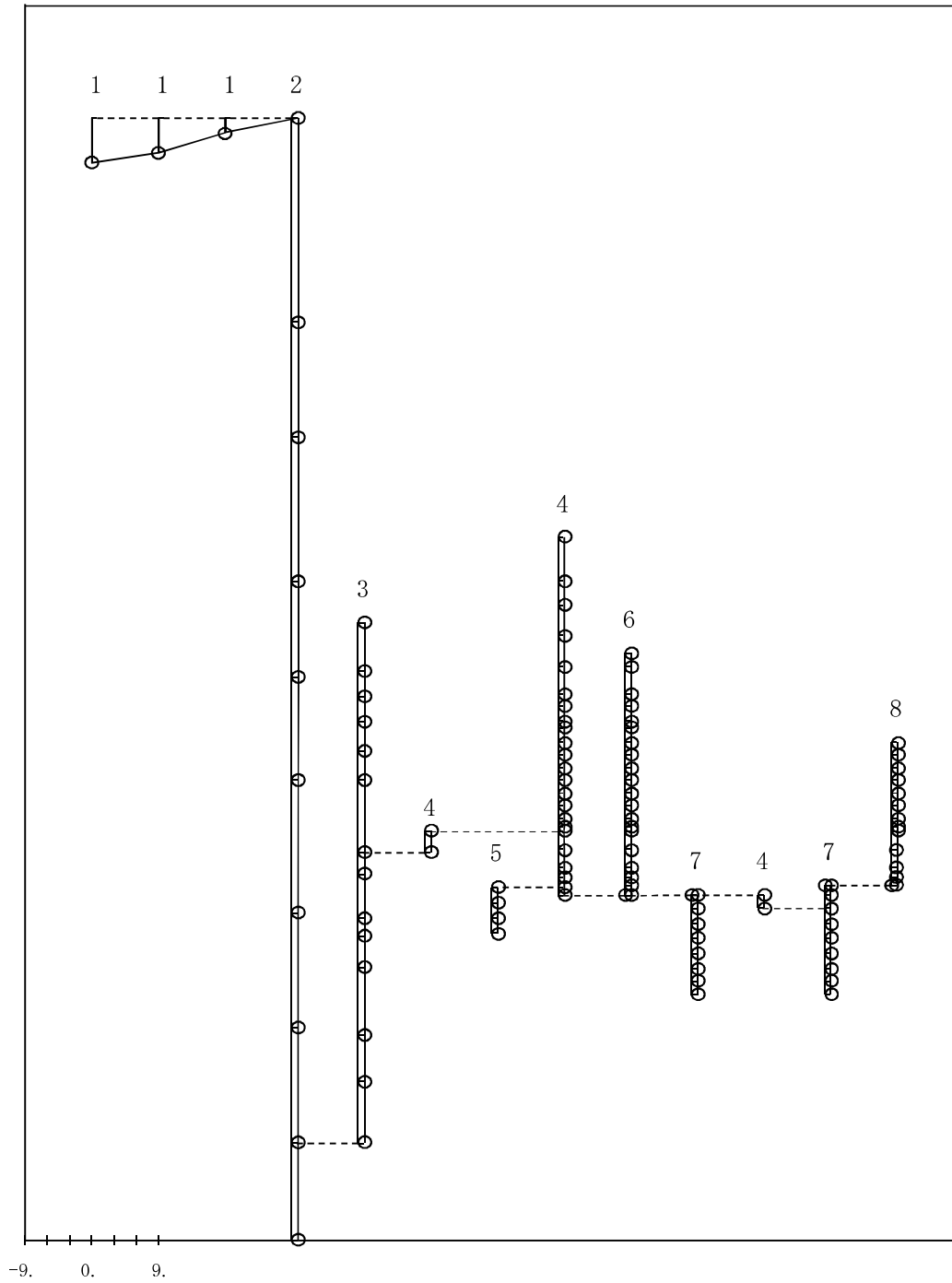


図4-277 第2次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-8）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; 0.099

K7 ① V-2-3-1 R0

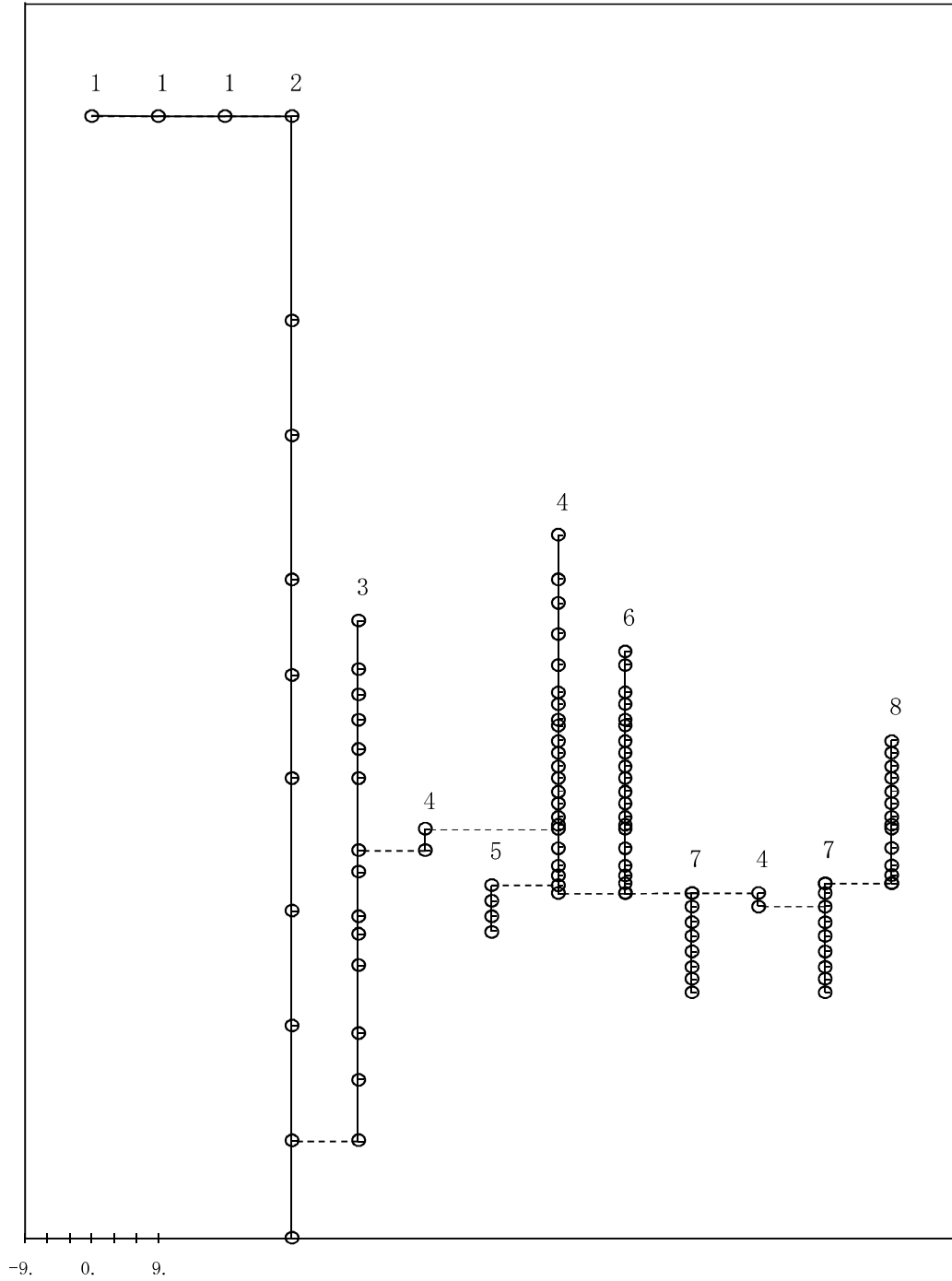


図4-278 第3次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-8）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.232

K7 ① V-2-3-1 R0

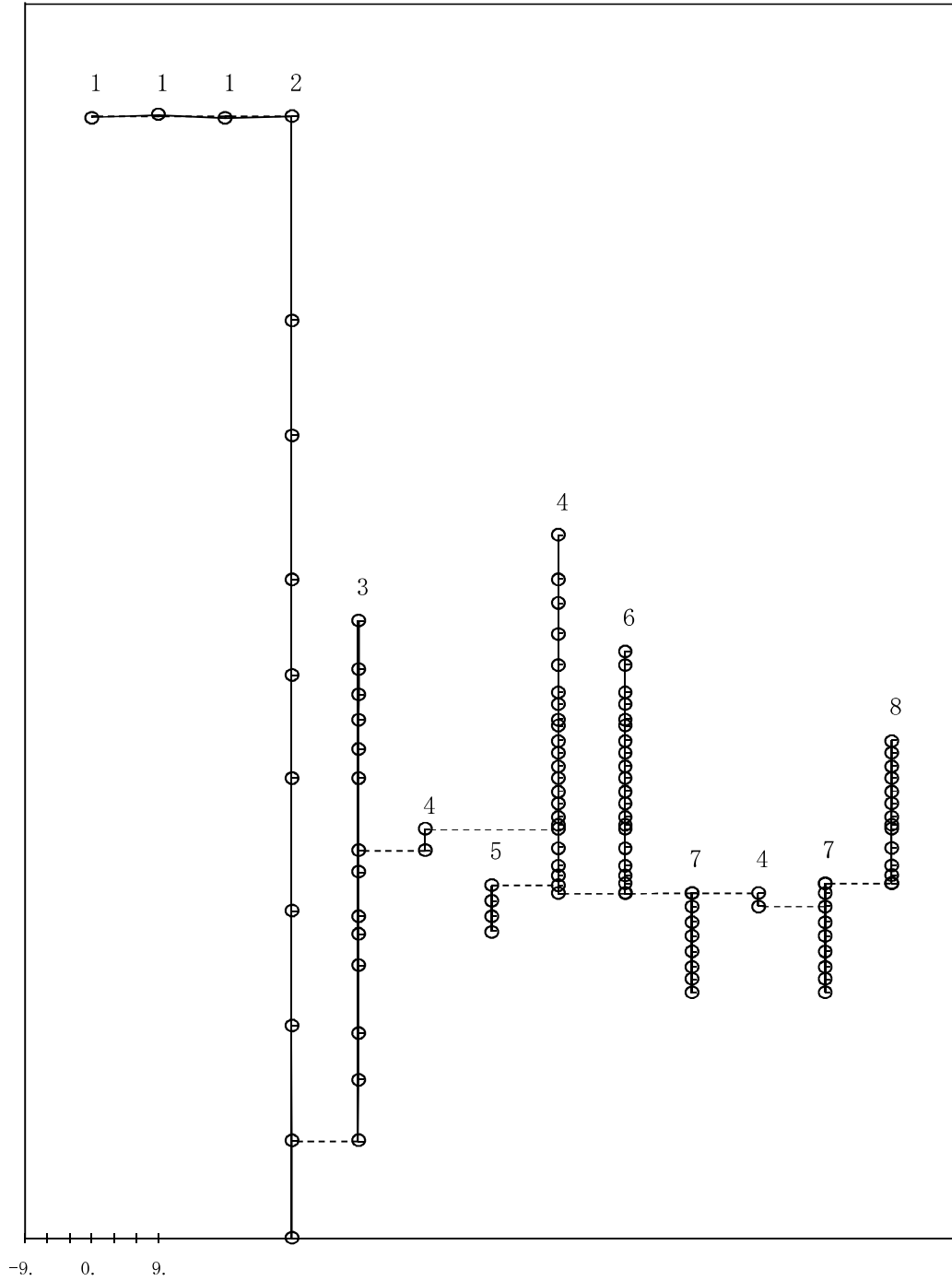


図4-279 第4次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-8）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 屋根トラス | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉建屋 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体及び制御棒案内管 |
| 4 原子炉圧力容器 | |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.051 刺激係数 ; 0.198

K7 ① V-2-3-1 R0

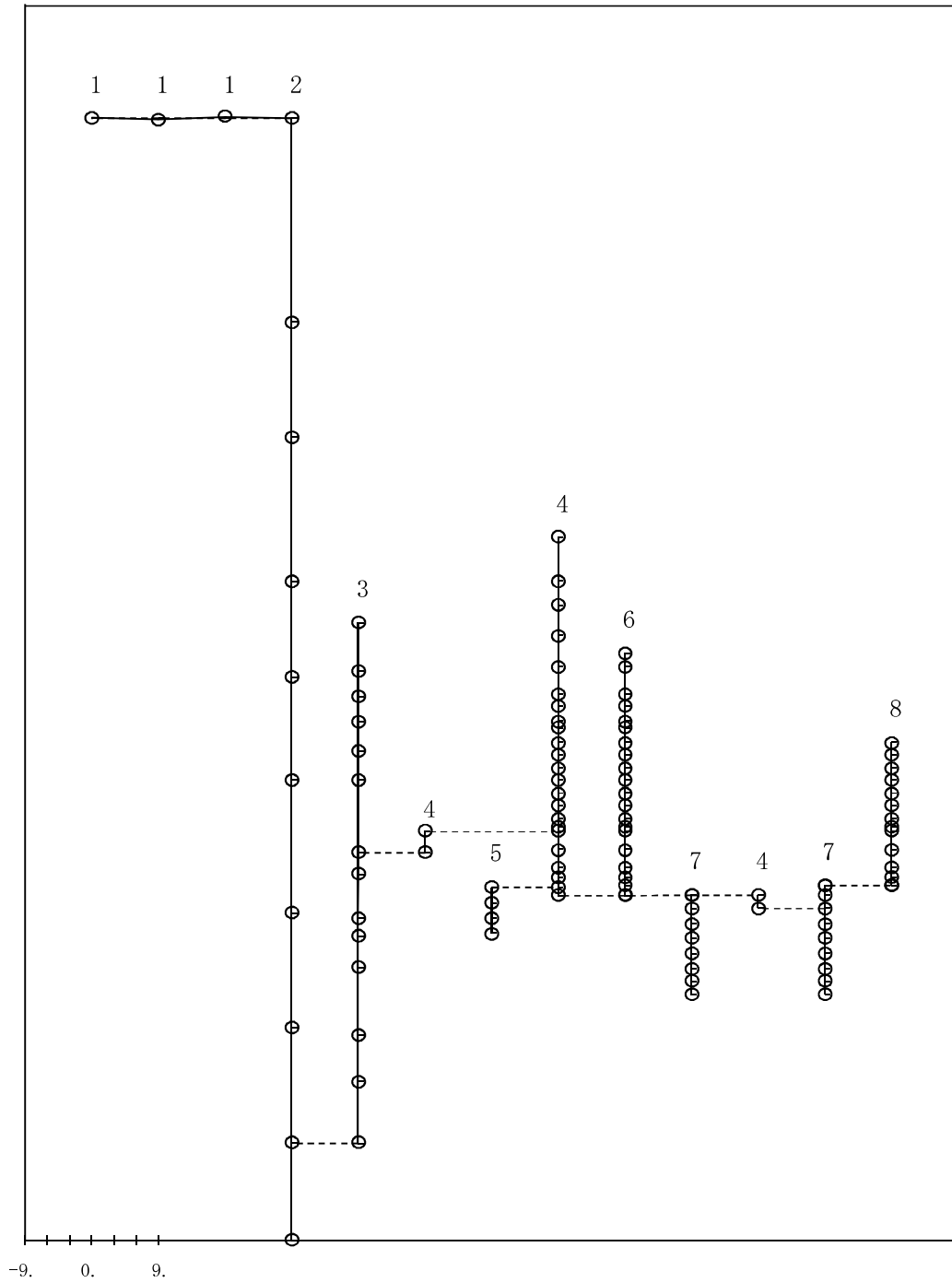


図4-280 第5次刺激関数モード（鉛直方向, Sd-8）

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.438 刺激係数 ; 1.585

K7 ① V-2-3-1 R0

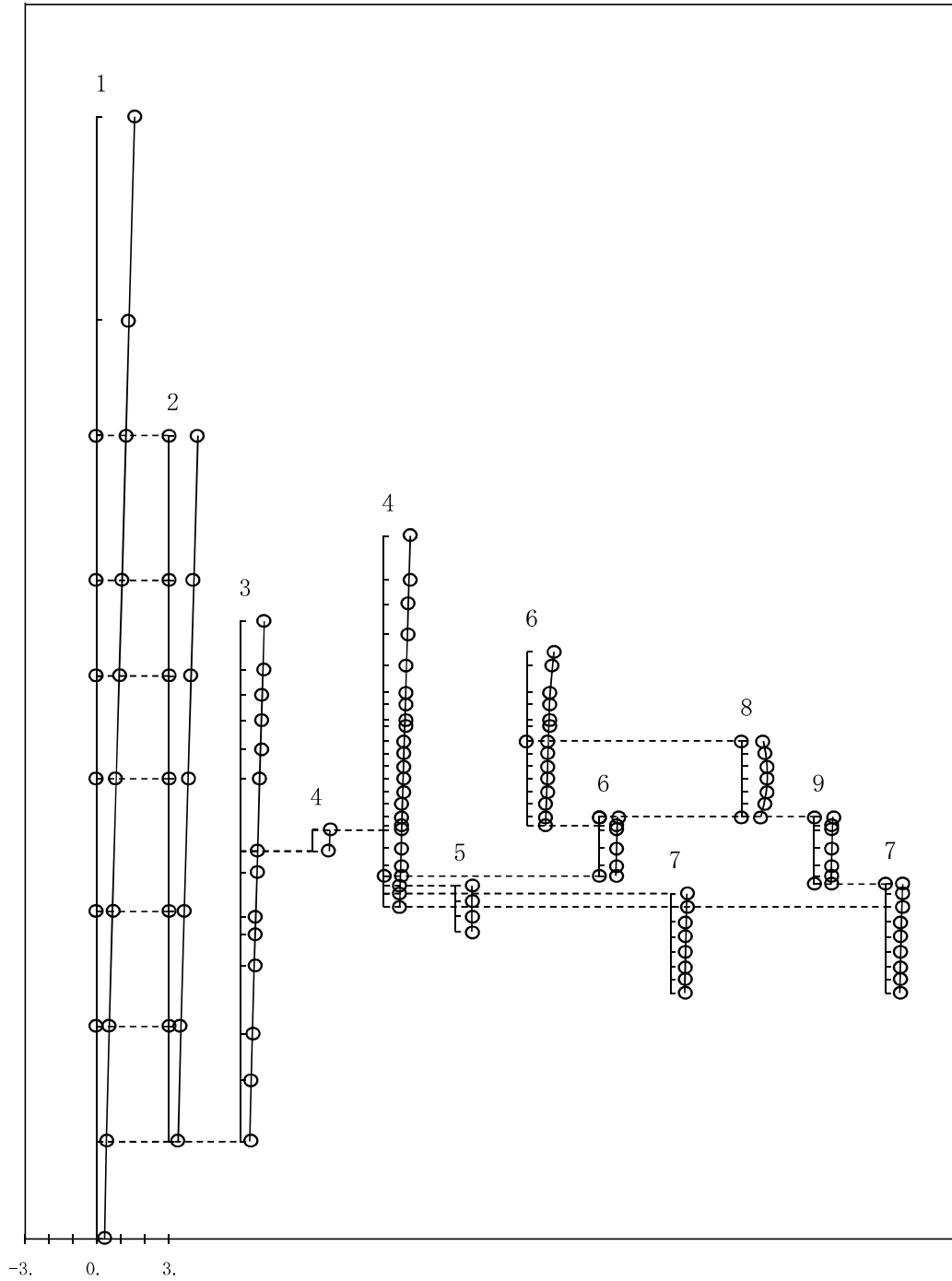


図4-281 第1次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.360

K7 ① V-2-3-1 R0

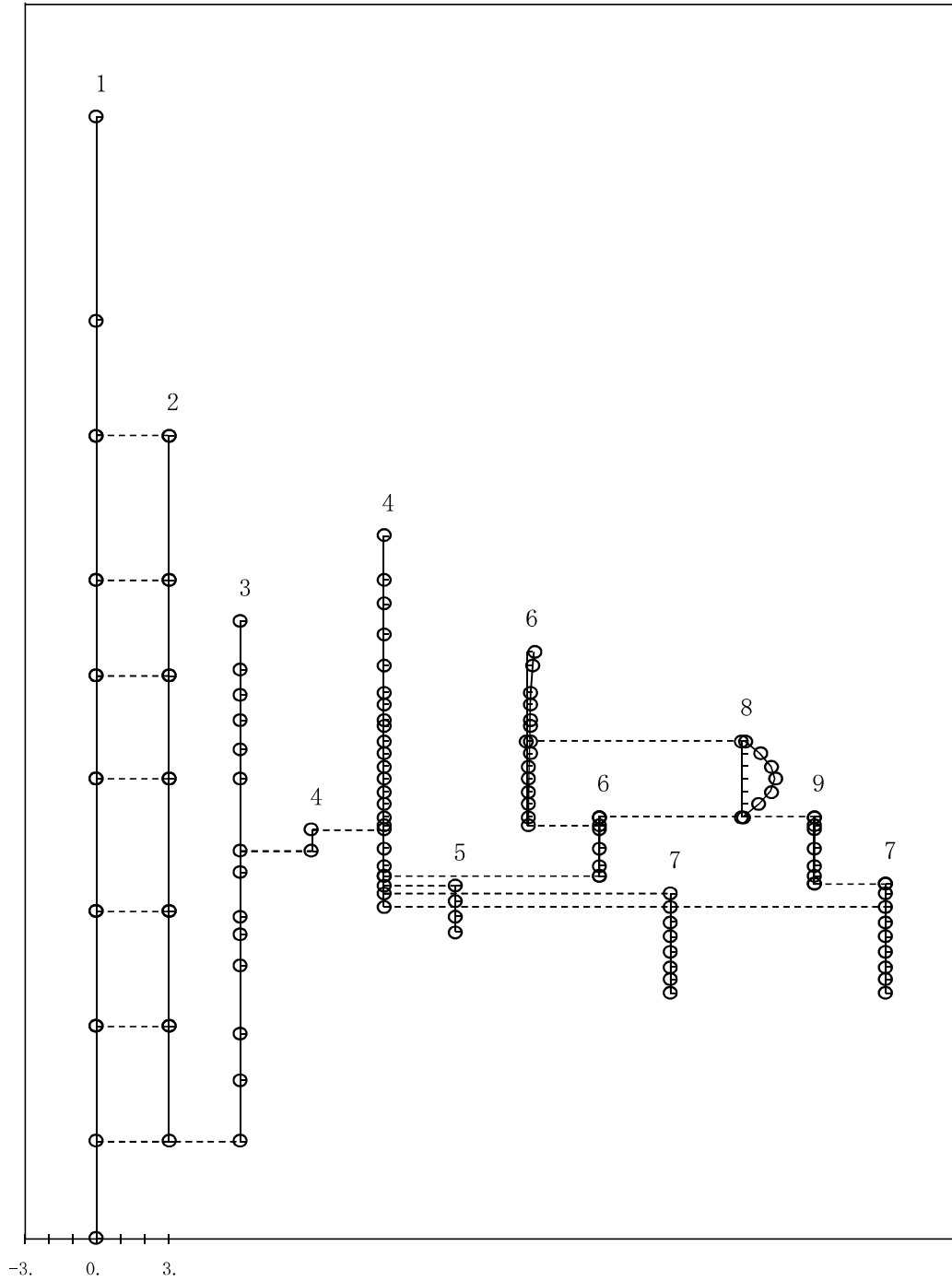


図4-282 第2次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.192 刺激係数 ; -1.452

K7 ① V-2-3-1 R0

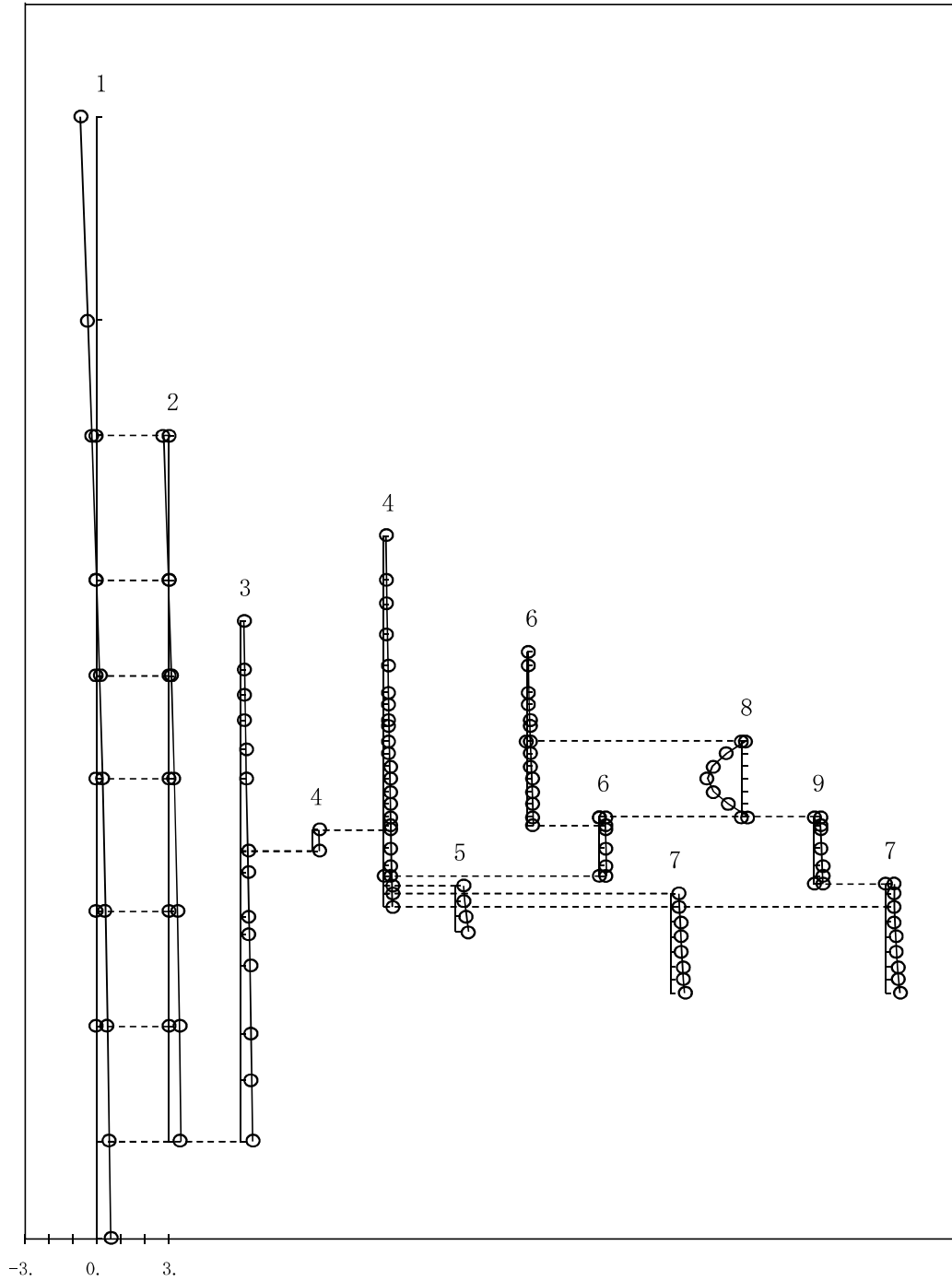


図4-283 第3次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.570

K7 ① V-2-3-1 R0

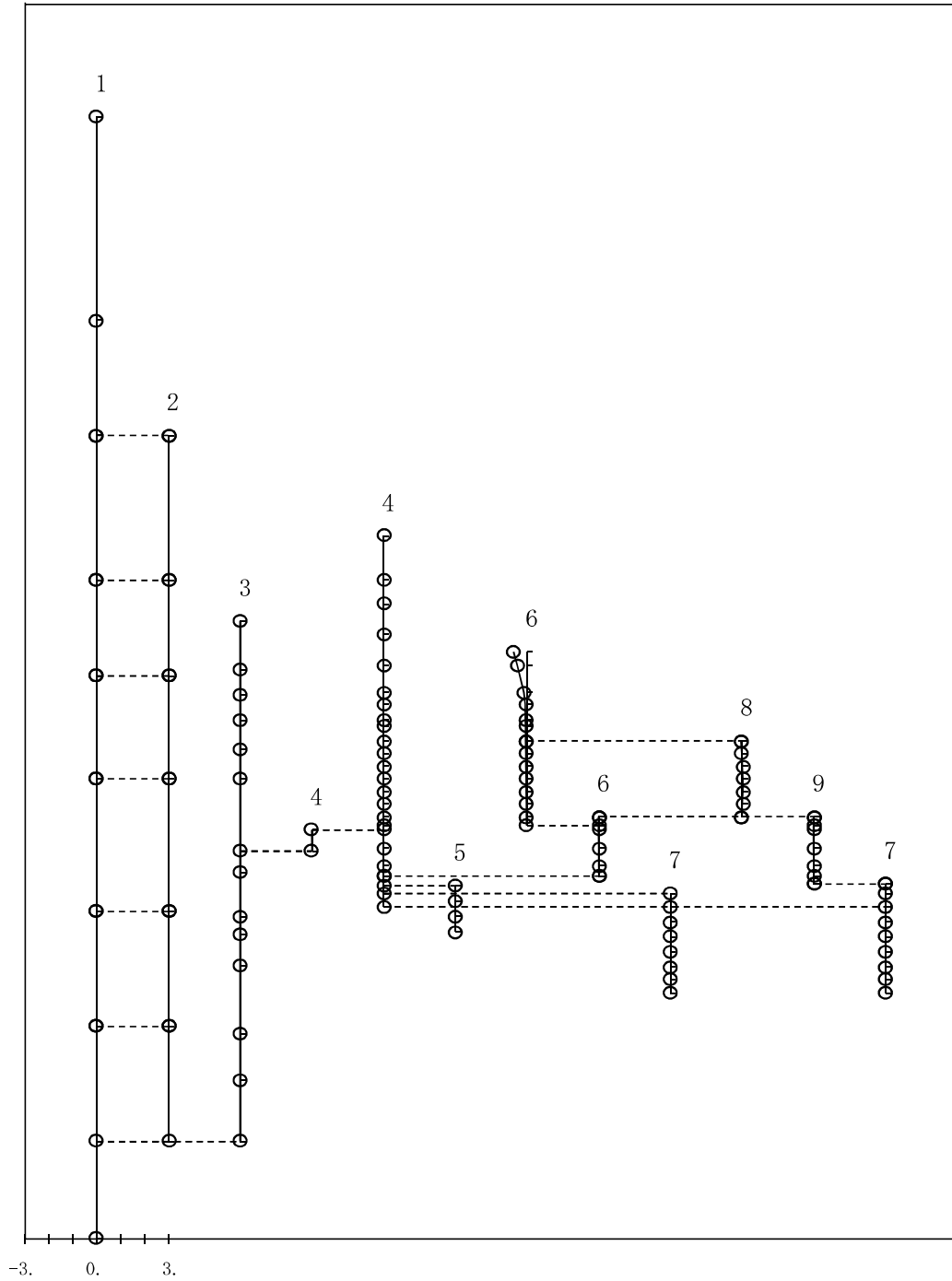


図4-284 第4次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.274

K7 ① V-2-3-1 R0

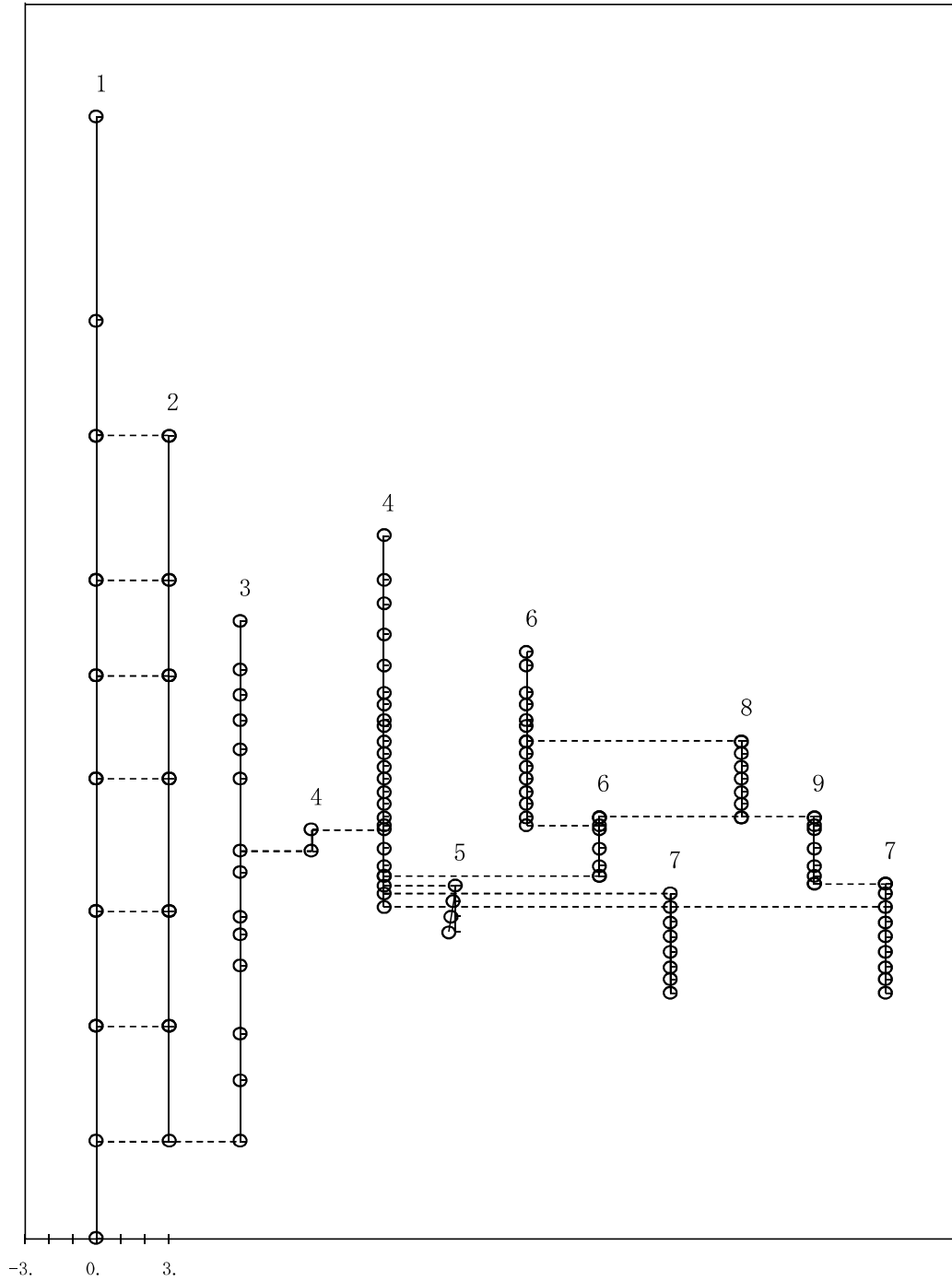


図4-285 第5次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.091 刺激係数 ; -0.179

K7 ① V-2-3-1 R0

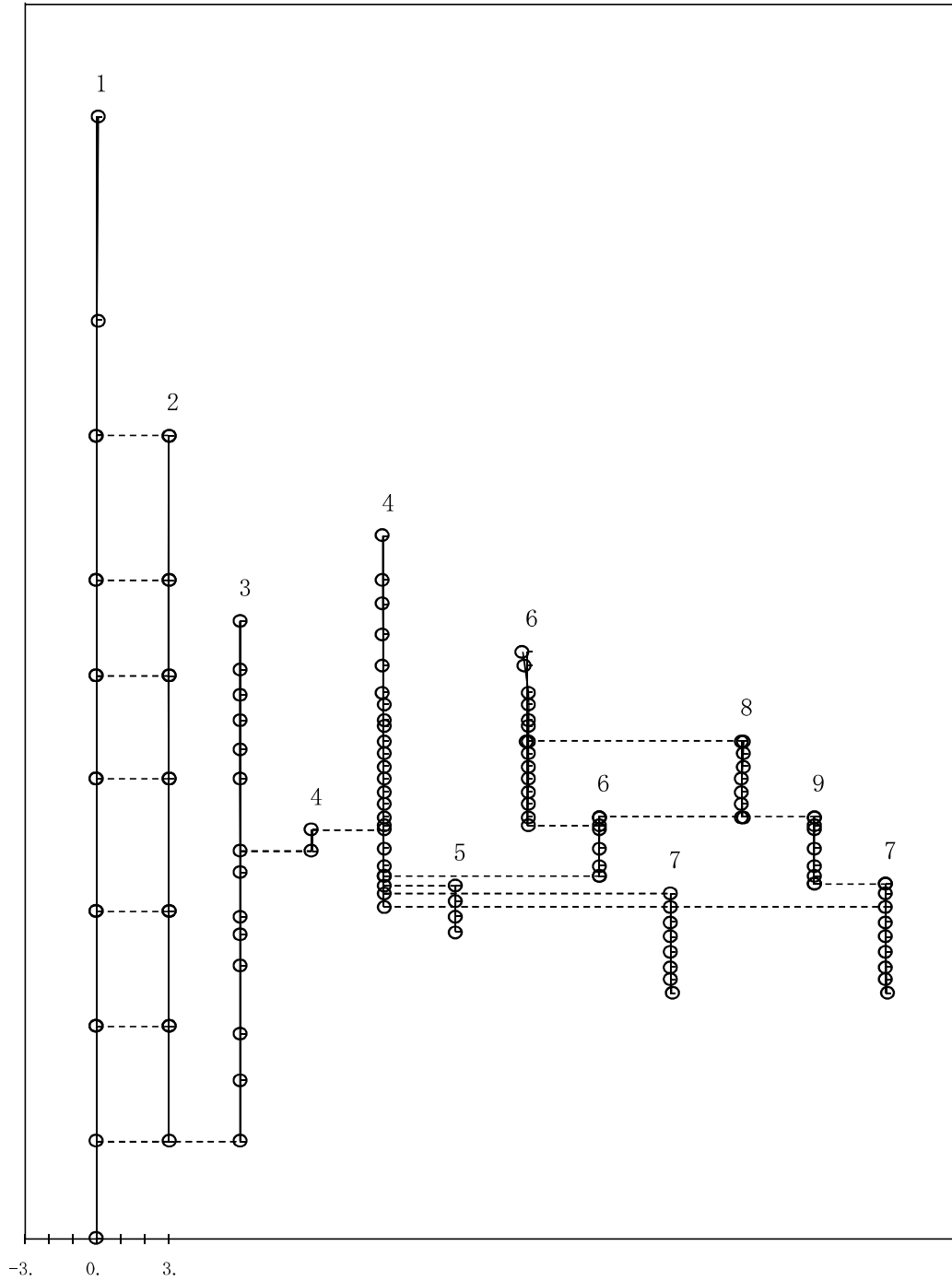


図4-286 第6次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.090 刺激係数 ; 0.162

K7 ① V-2-3-1 R0

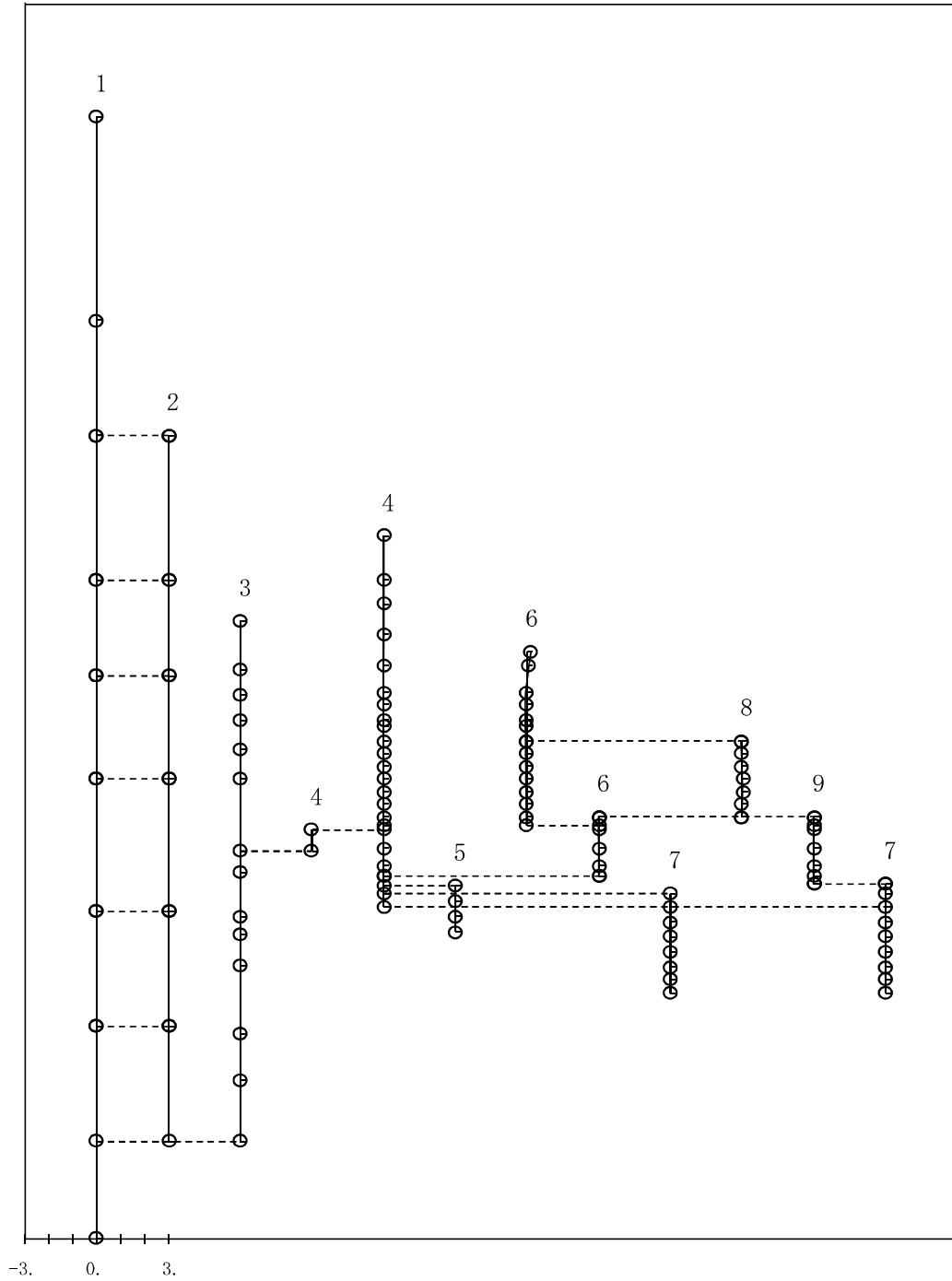


図4-287 第7次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.089 刺激係数 ; -0.118

K7 ① V-2-3-1 R0

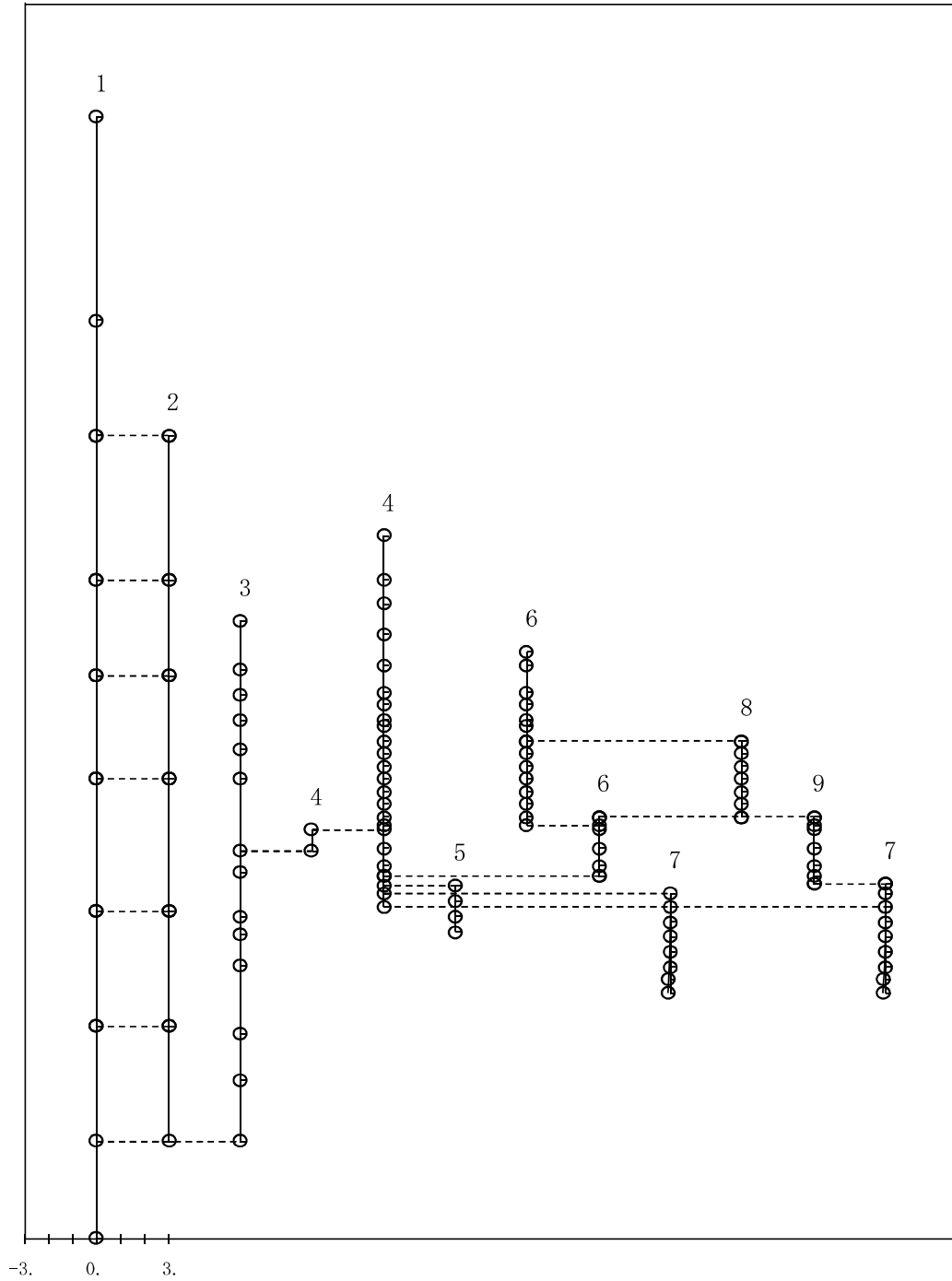


図4-288 第8次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.079 刺激係数 ; -0.432

K7 ① V-2-3-1 R0

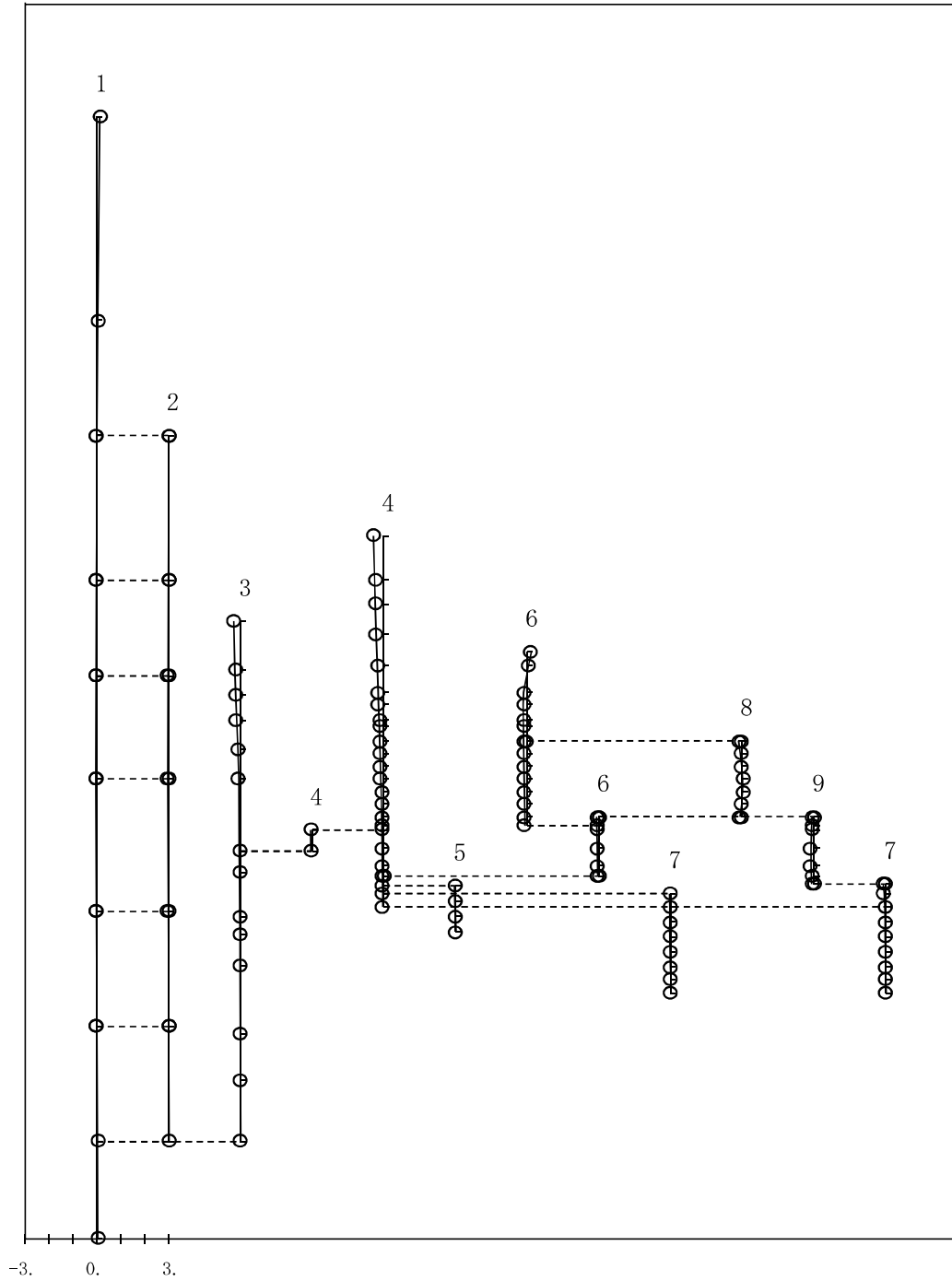


図4-289 第9次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.077 刺激係数 ; -0.191

K7 ① V-2-3-1 R0

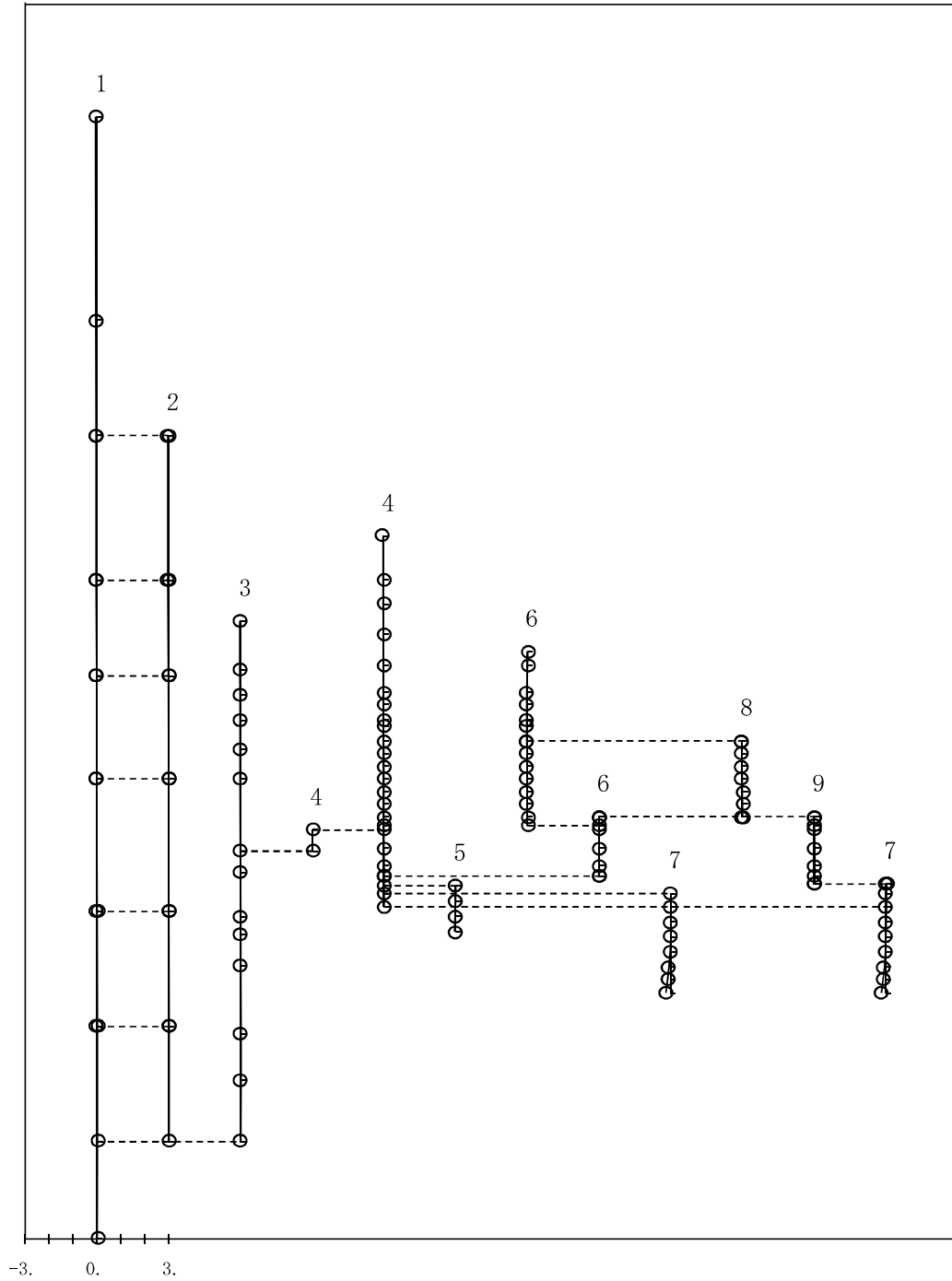


図4-290 第10次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.068 刺激係数 ; 0.195

K7 ① V-2-3-1 R0

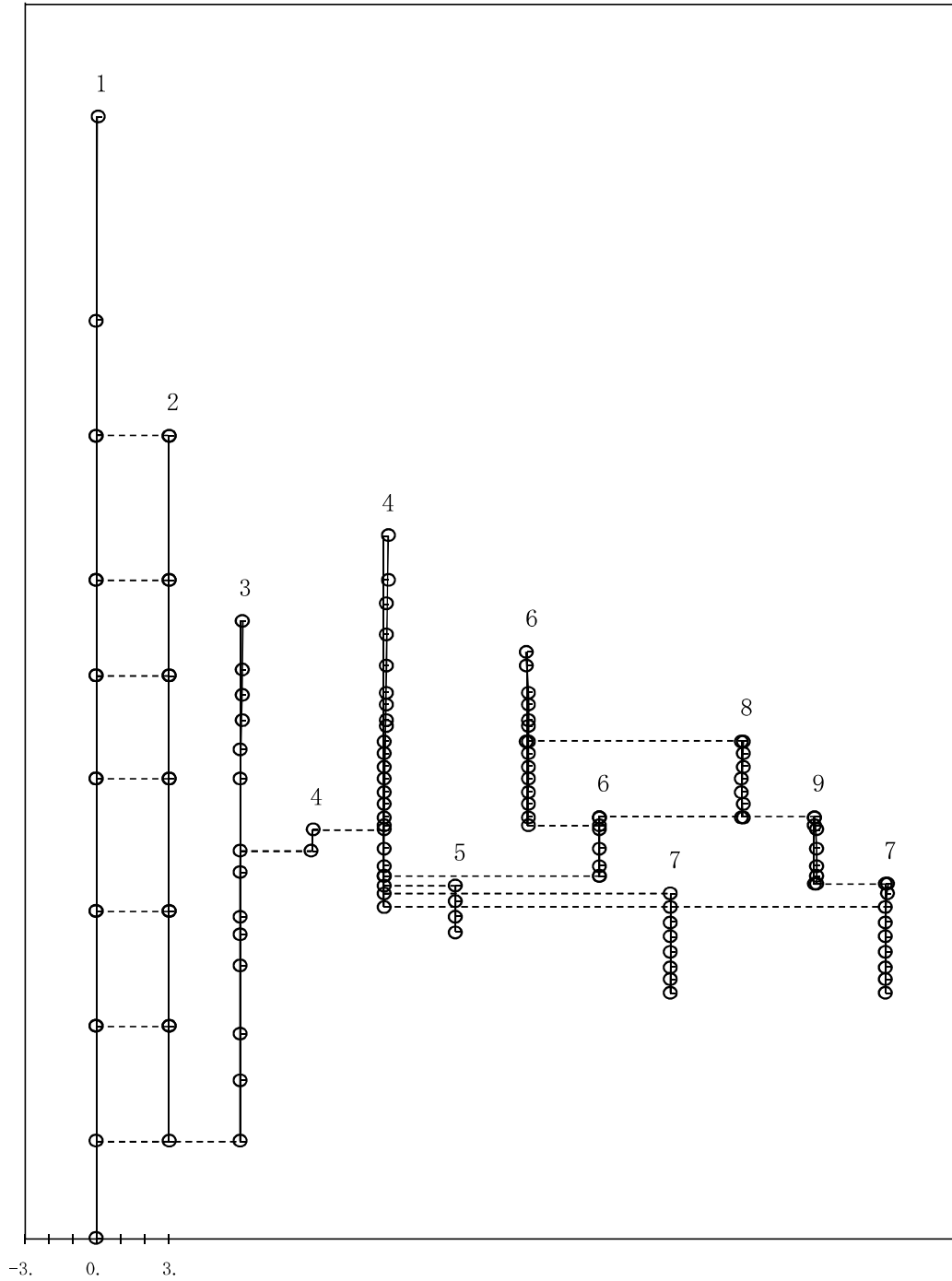


図4-291 第11次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.065 刺激係数 ; -0.120

K7 ① V-2-3-1 R0

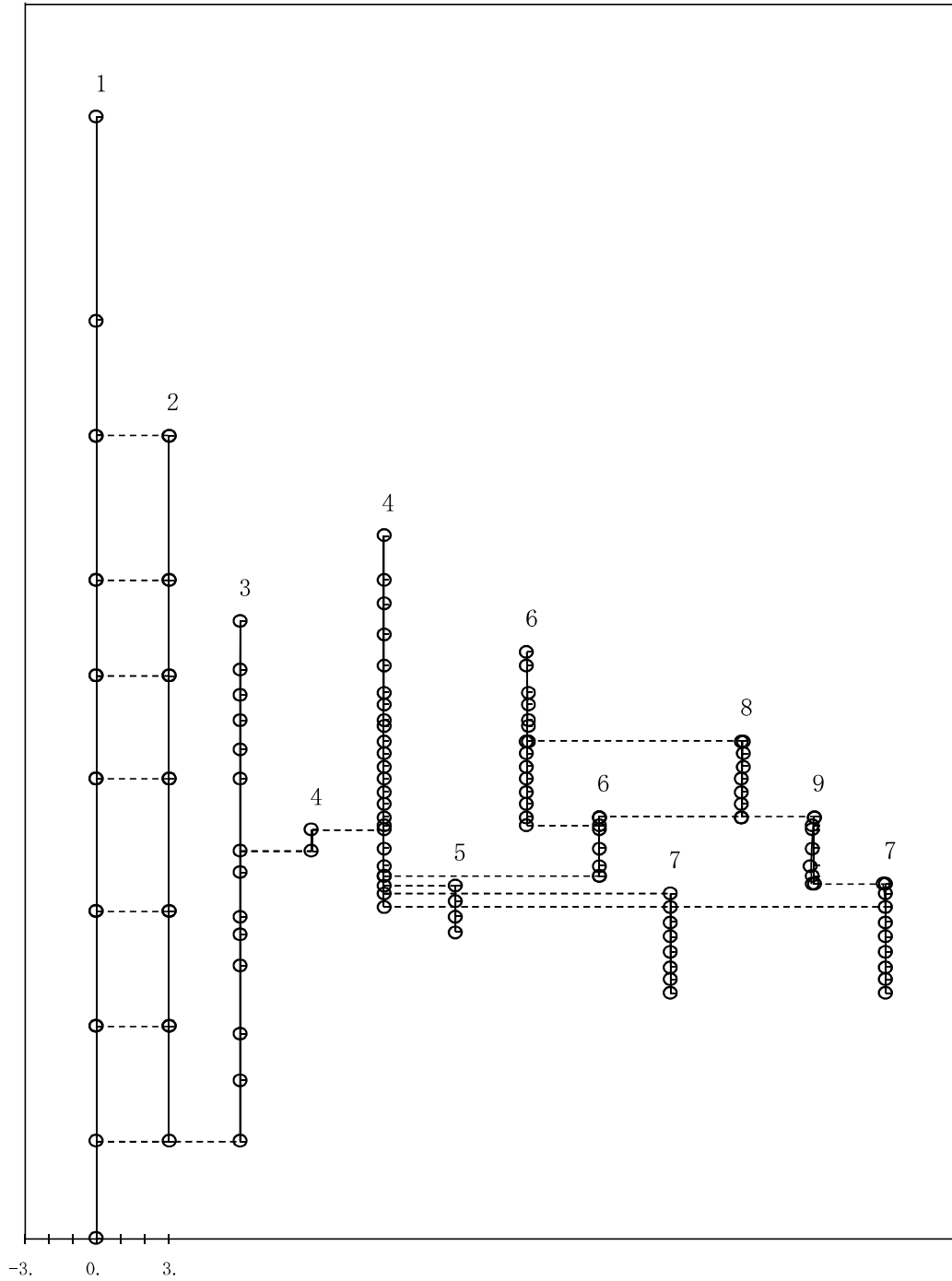


図4-292 第12次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.056 刺激係数 ; 0.137

K7 ① V-2-3-1 R0

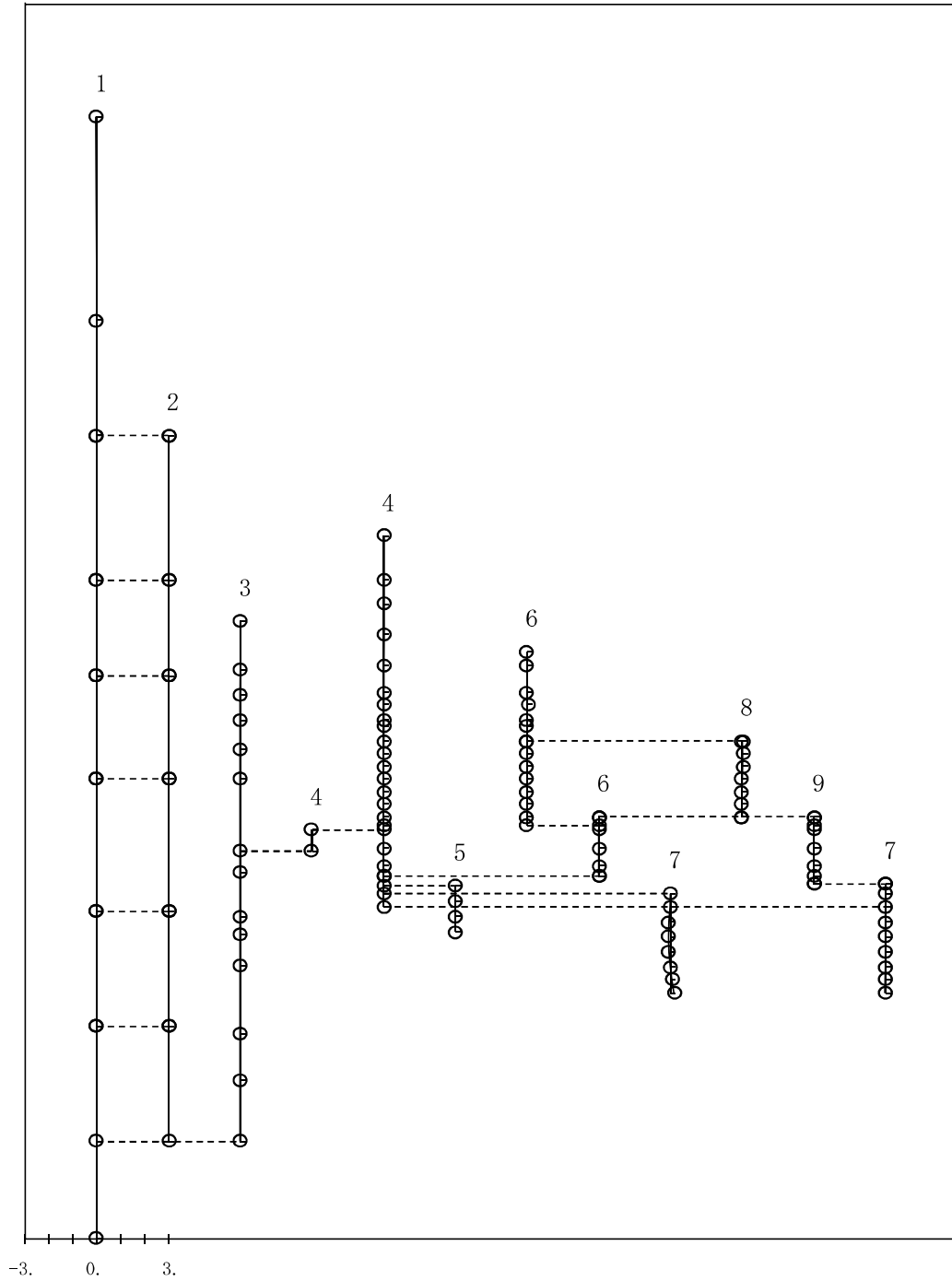


図4-293 第13次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.055 刺激係数 ; -0.019

K7 ① V-2-3-1 R0

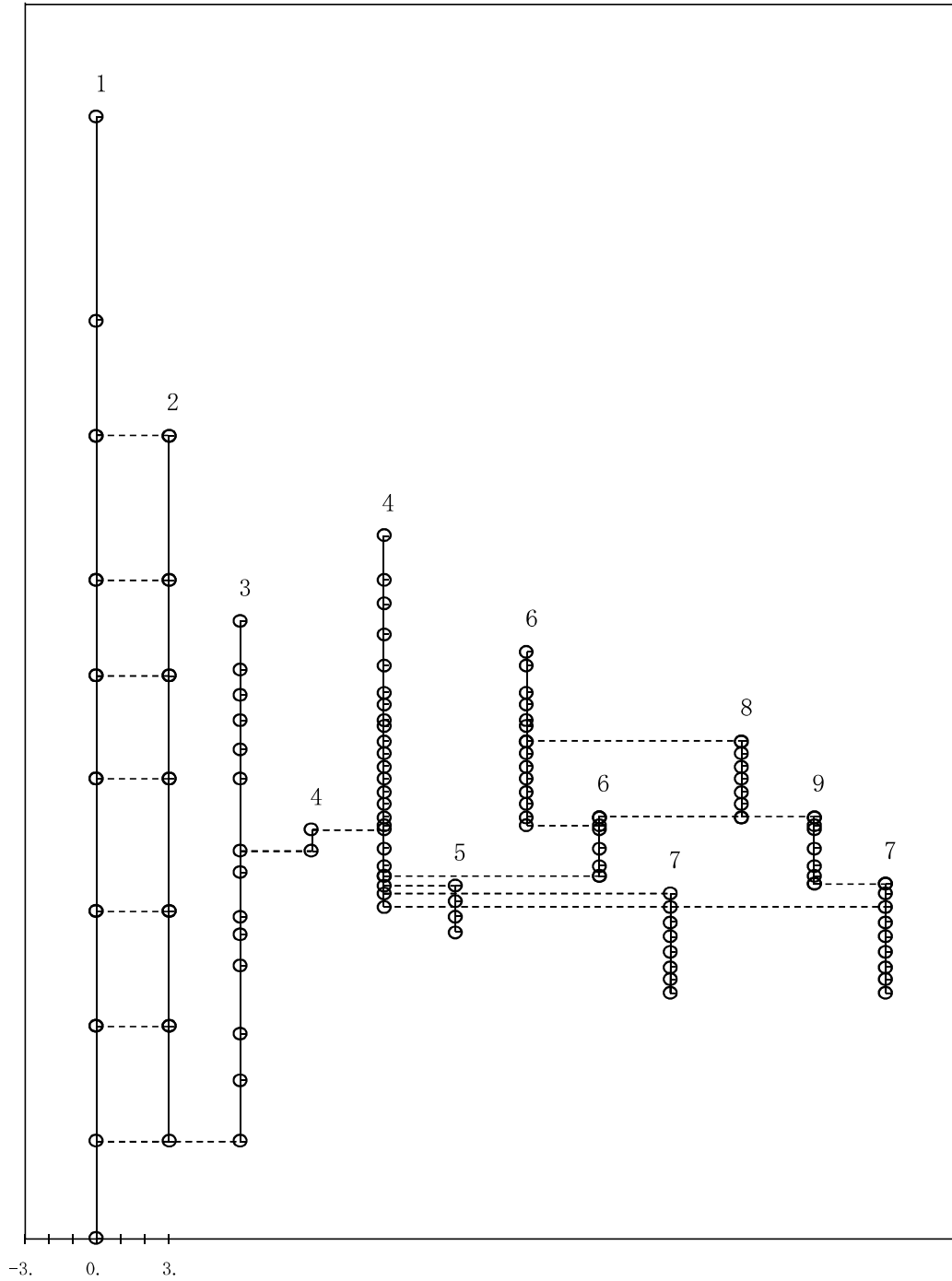


図4-294 第14次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉压力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.052 刺激係数 ; -0.010

K7 ① V-2-3-1 R0

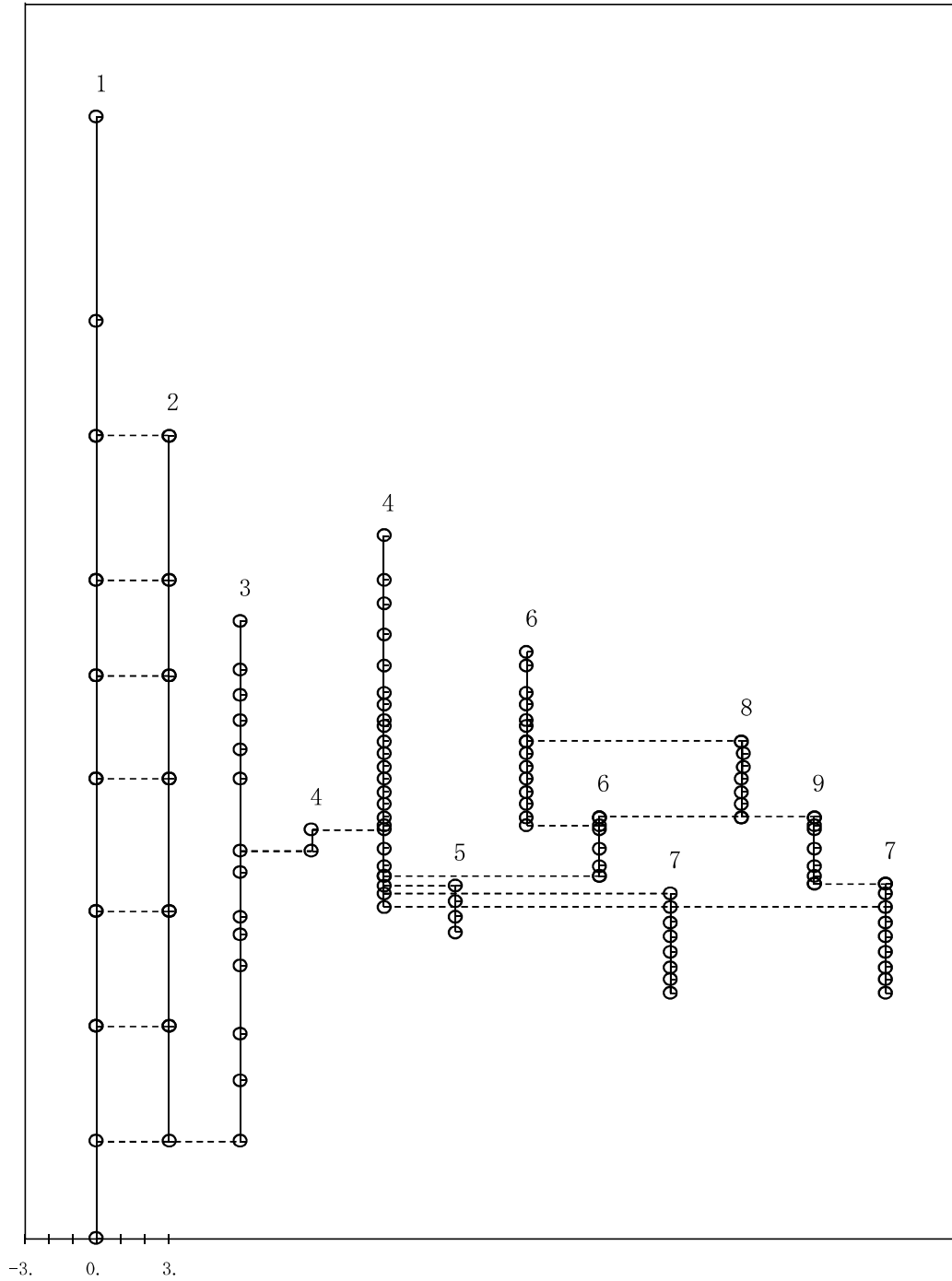


図4-295 第15次刺激関数モード (NS方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.428 刺激係数 ; 1.546

K7 ① V-2-3-1 R0

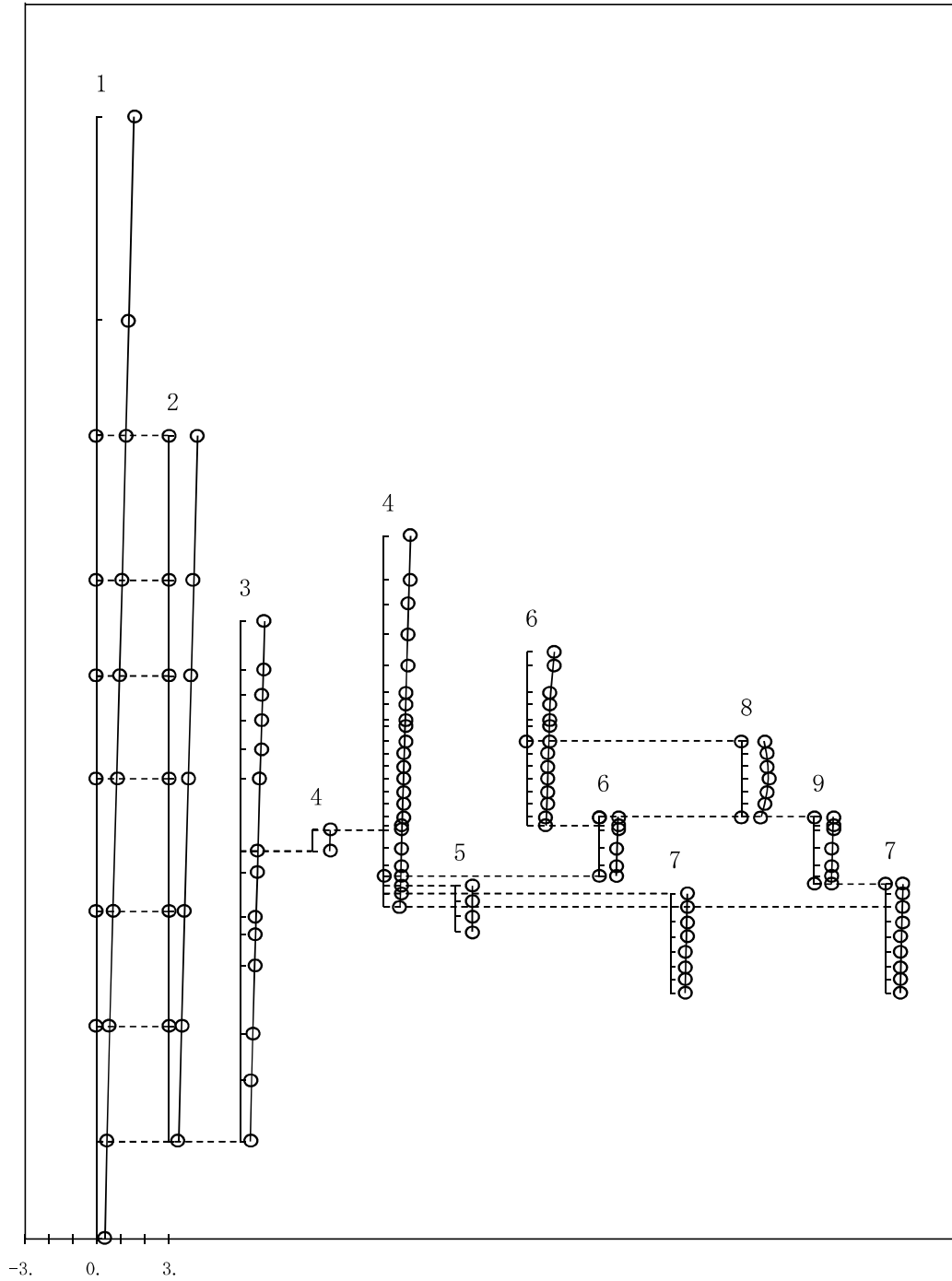


図4-296 第1次刺激関数モード (EW方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.209 刺激係数 ; 1.095

K7 ① V-2-3-1 R0

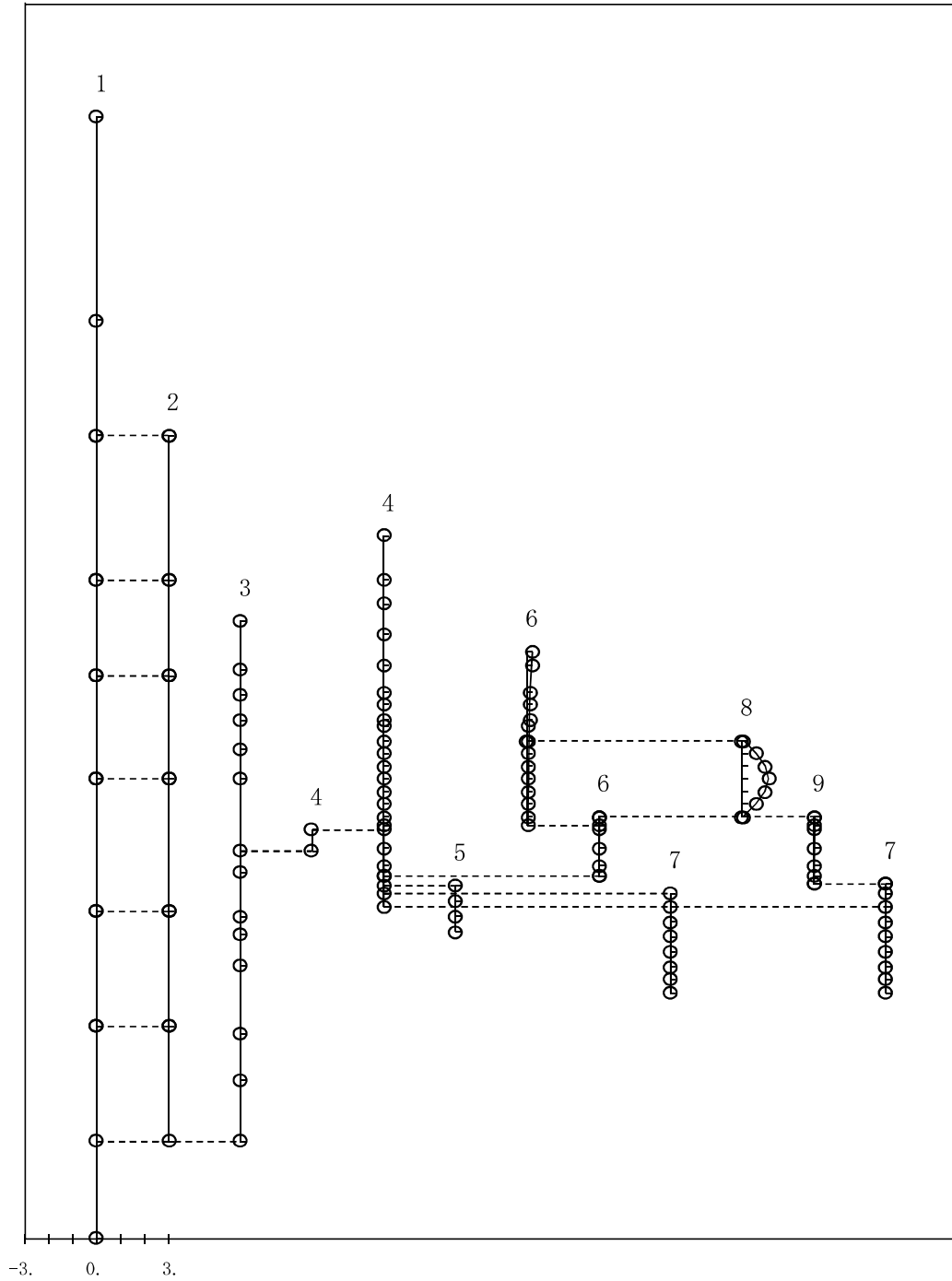


図4-297 第2次刺激関数モード (EW方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.191 刺激係数 ; -1.222

K7 ① V-2-3-1 R0

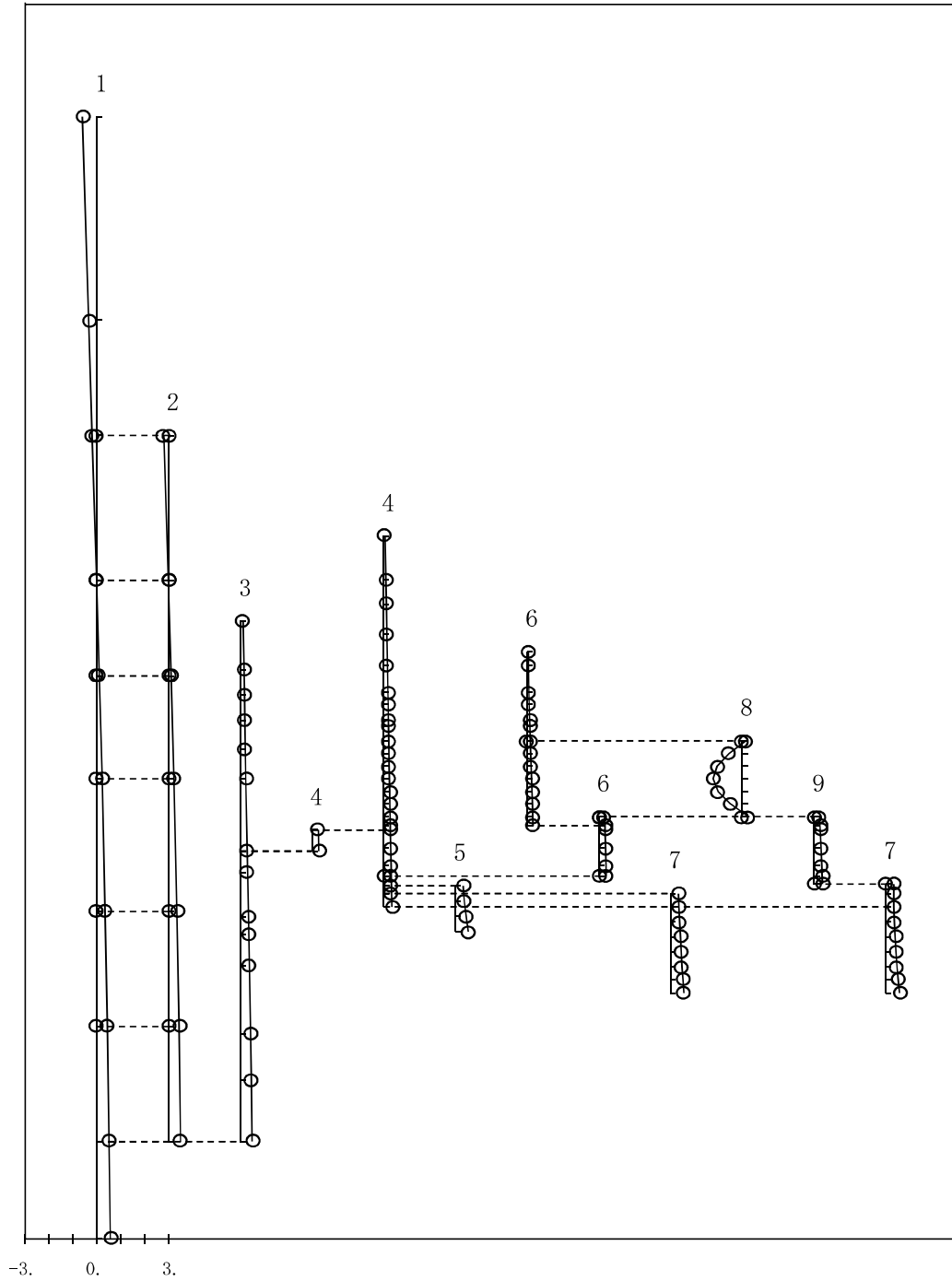


図4-298 第3次刺激関数モード (EW方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.141 刺激係数 ; -0.534

K7 ① V-2-3-1 R0

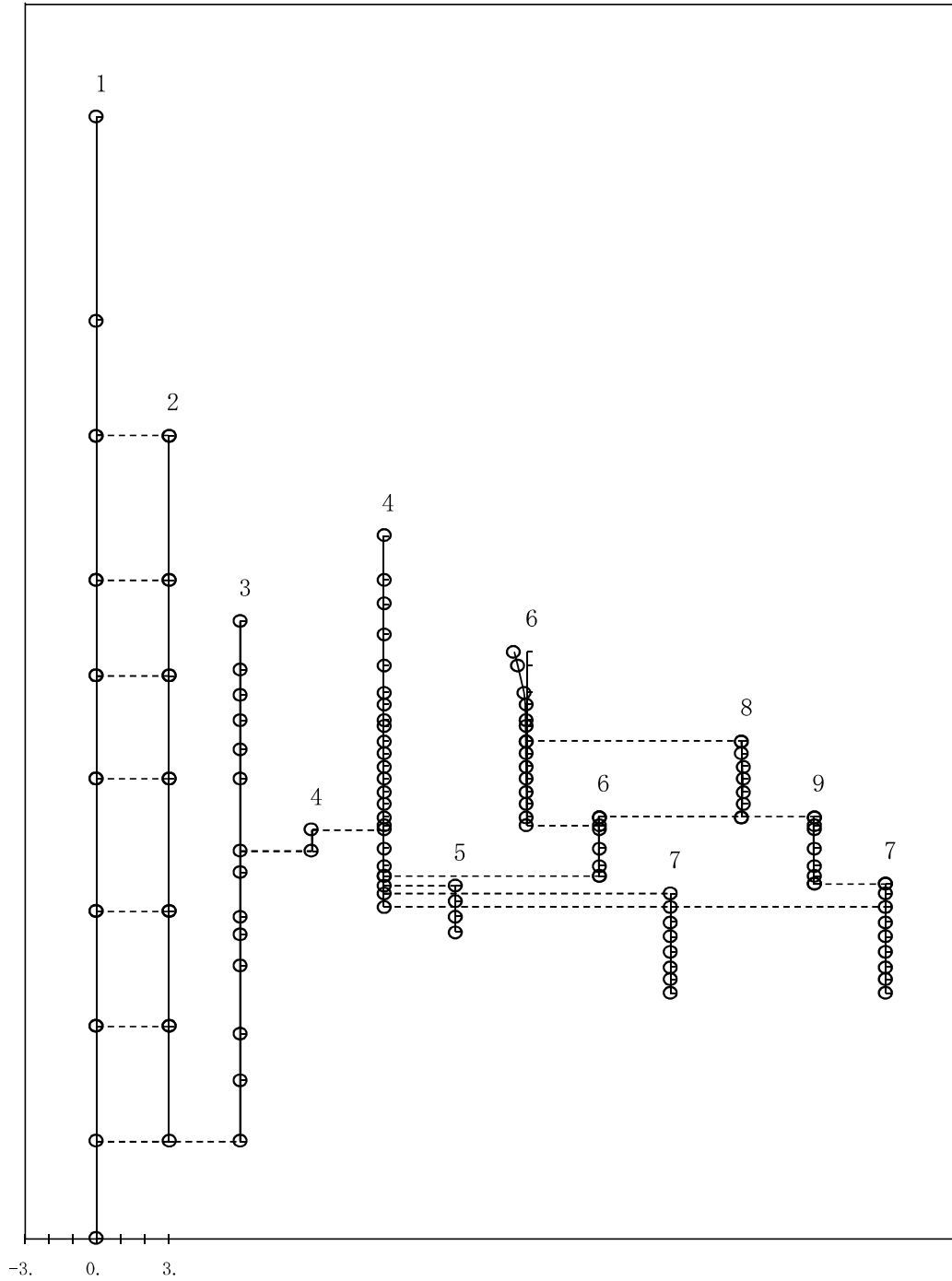


図4-299 第4次刺激関数モード (EW方向, Ss-1)

プラント名：柏崎刈羽原子力発電所第7号機

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1 原子炉建屋 | 6 炉心シュラウド |
| 2 原子炉格納容器 | 7 制御棒駆動機構ハウジング |
| 3 原子炉遮蔽壁及び原子炉本体基礎 | 8 燃料集合体 |
| 4 原子炉圧力容器 | 9 制御棒案内管 |
| 5 原子炉冷却材再循環ポンプ | |

固有周期(s) ; 0.103 刺激係数 ; -0.264

K7 ① V-2-3-1 R0

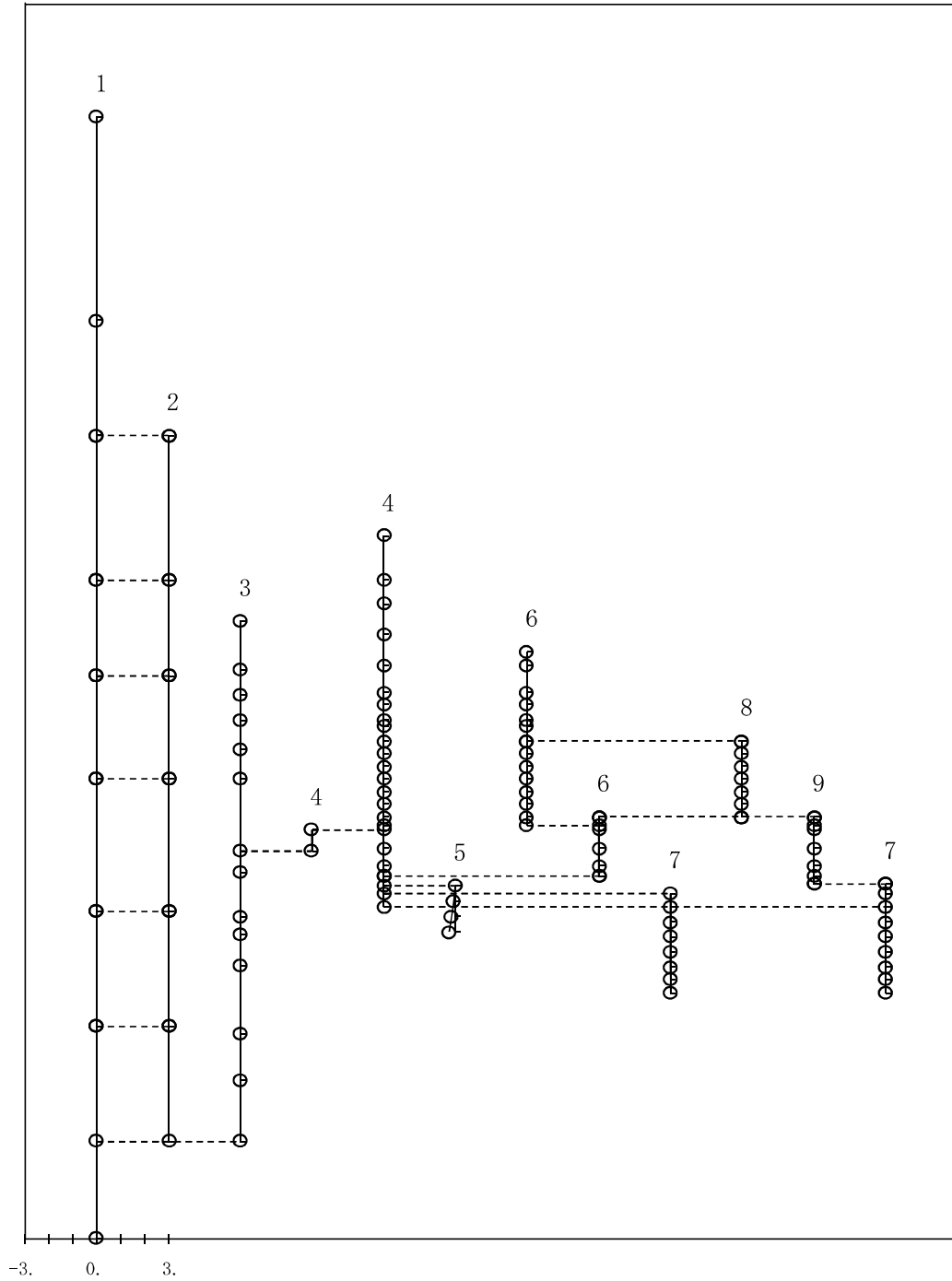


図4-300 第5次刺激関数モード (EW方向, Ss-1)