

福島第一原子力発電所における
2021年2月13日福島県沖の地震の観測記録

本資料中における O.P. 表記は震災前の「旧 O.P 表記」を指す。

T.P. 表記に換算する際は、震災後の地盤沈下量(-709mm)と O.P. から

T.P. への読替値(-727mm)を用いて、下式に基づき換算する。

<換算式> $T.P. = \text{旧 O.P.} - 1,436\text{mm}$

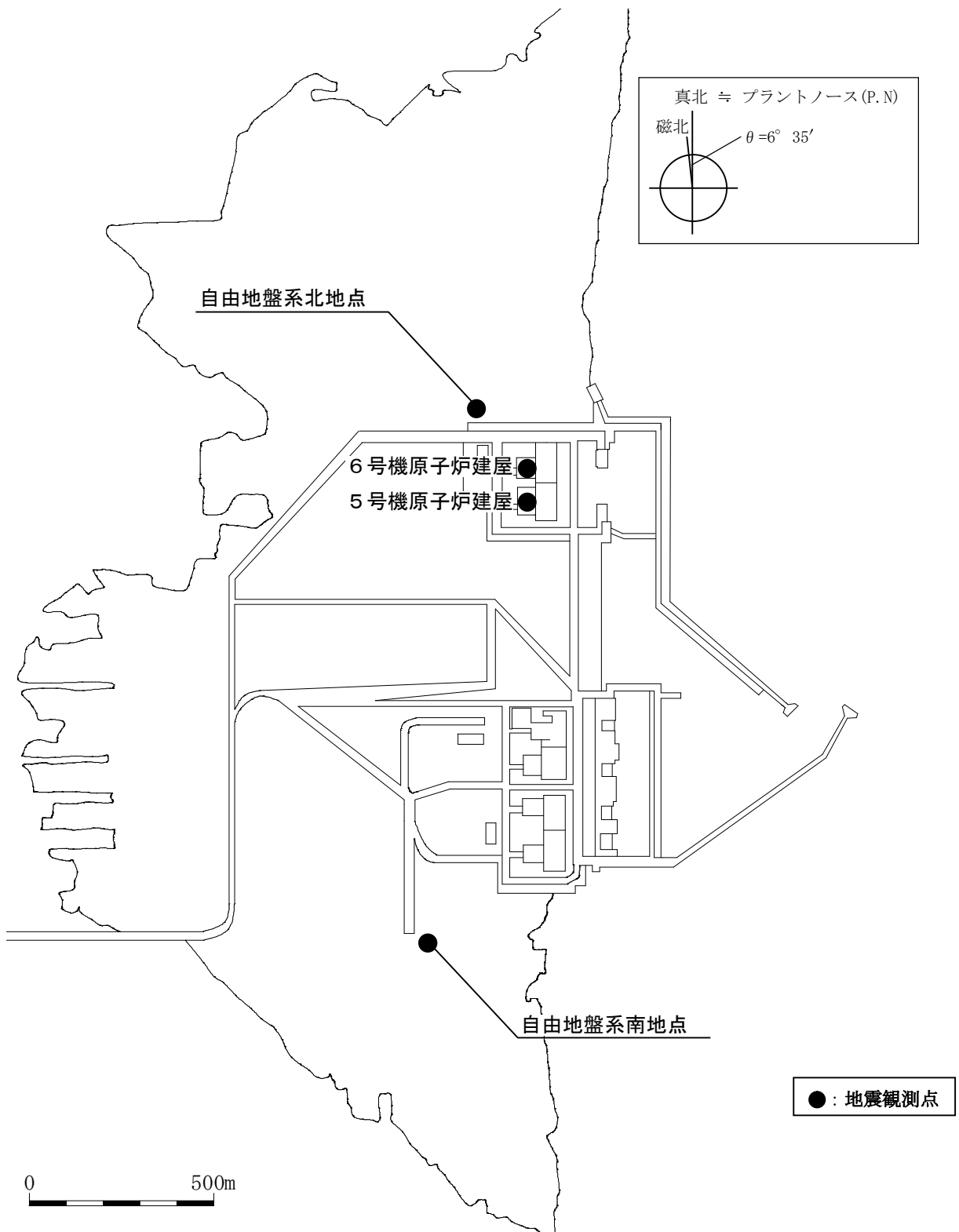
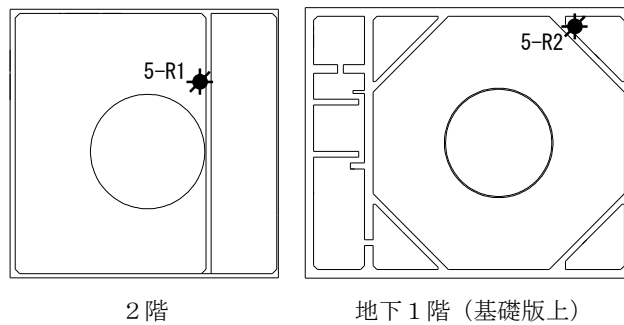
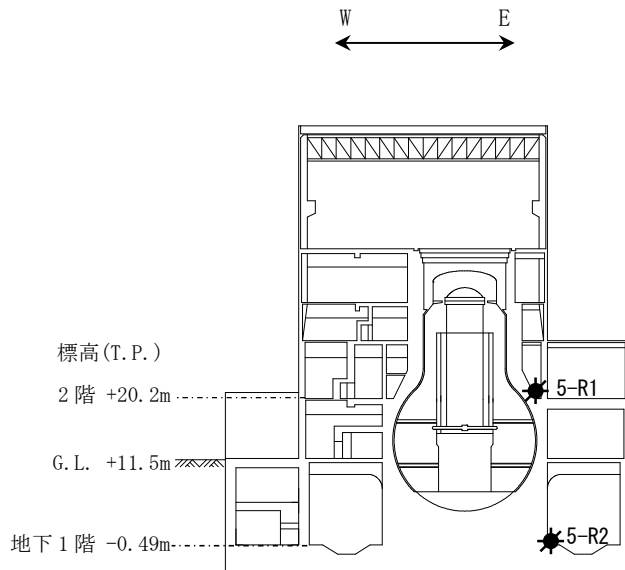


図1 福島第一原子力発電所における地震観測点の配置



(a) 平面図



(b) 断面図

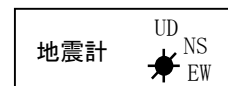
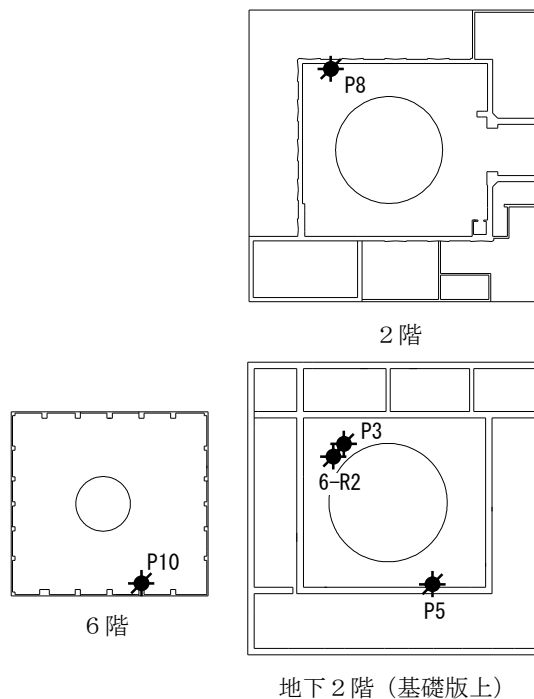
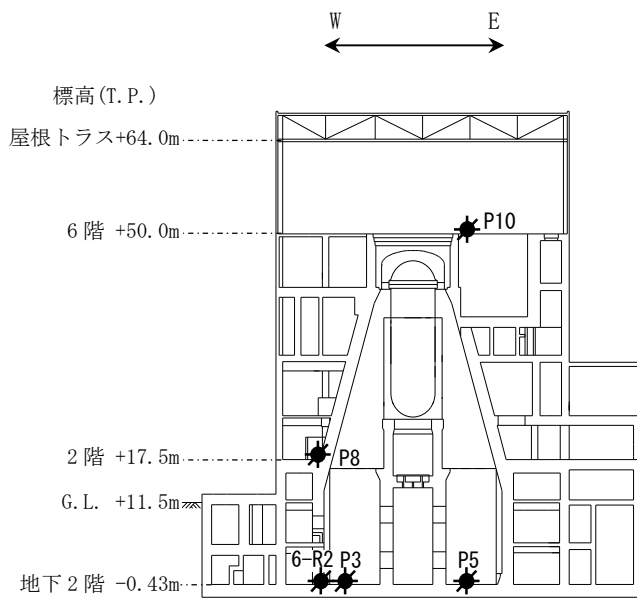


図2 地震計配置図 (5号機原子炉建屋)



(a) 平面図



(b) 断面図

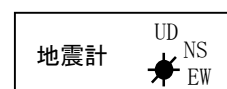
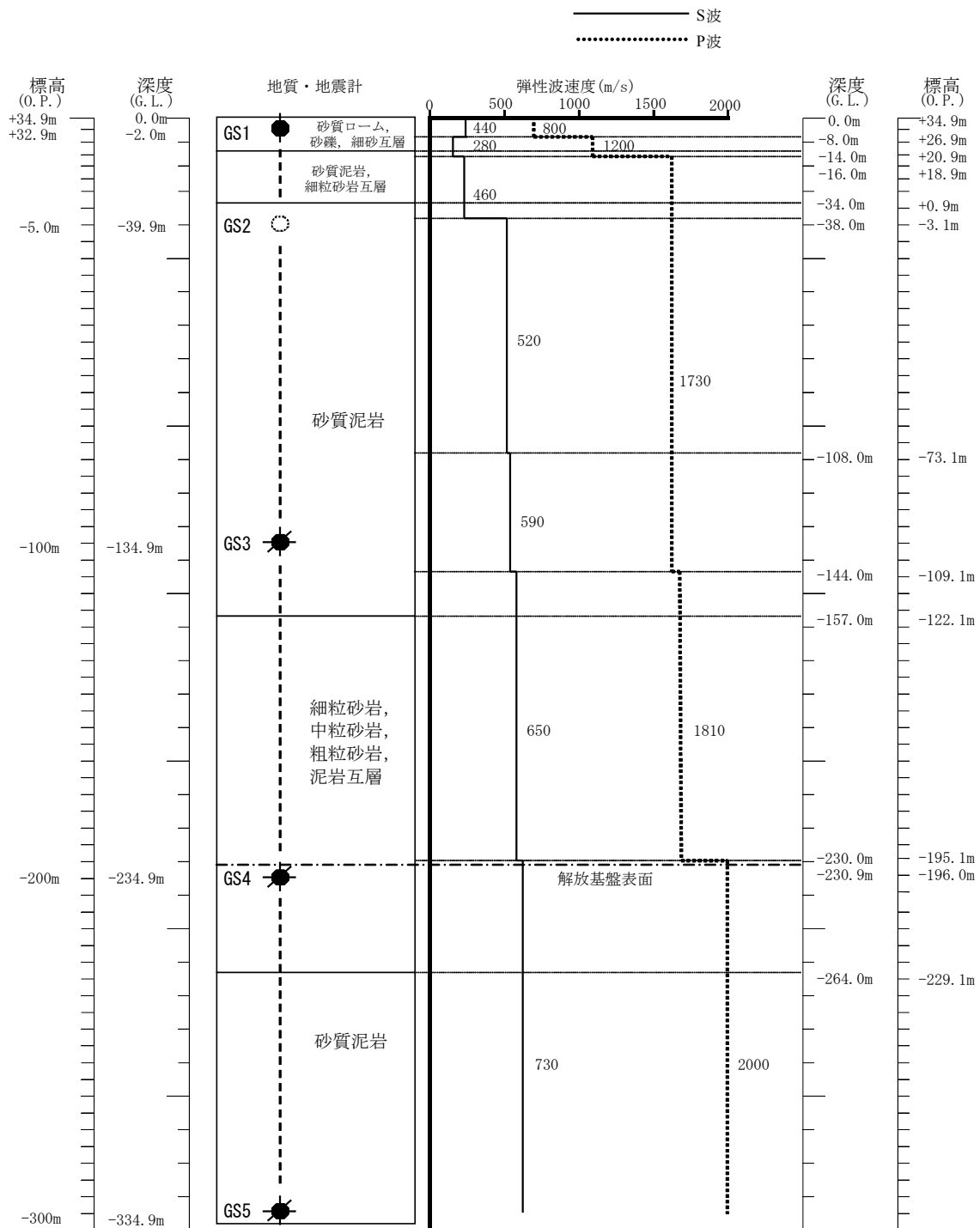


図3 地震計配置図（6号機原子炉建屋）

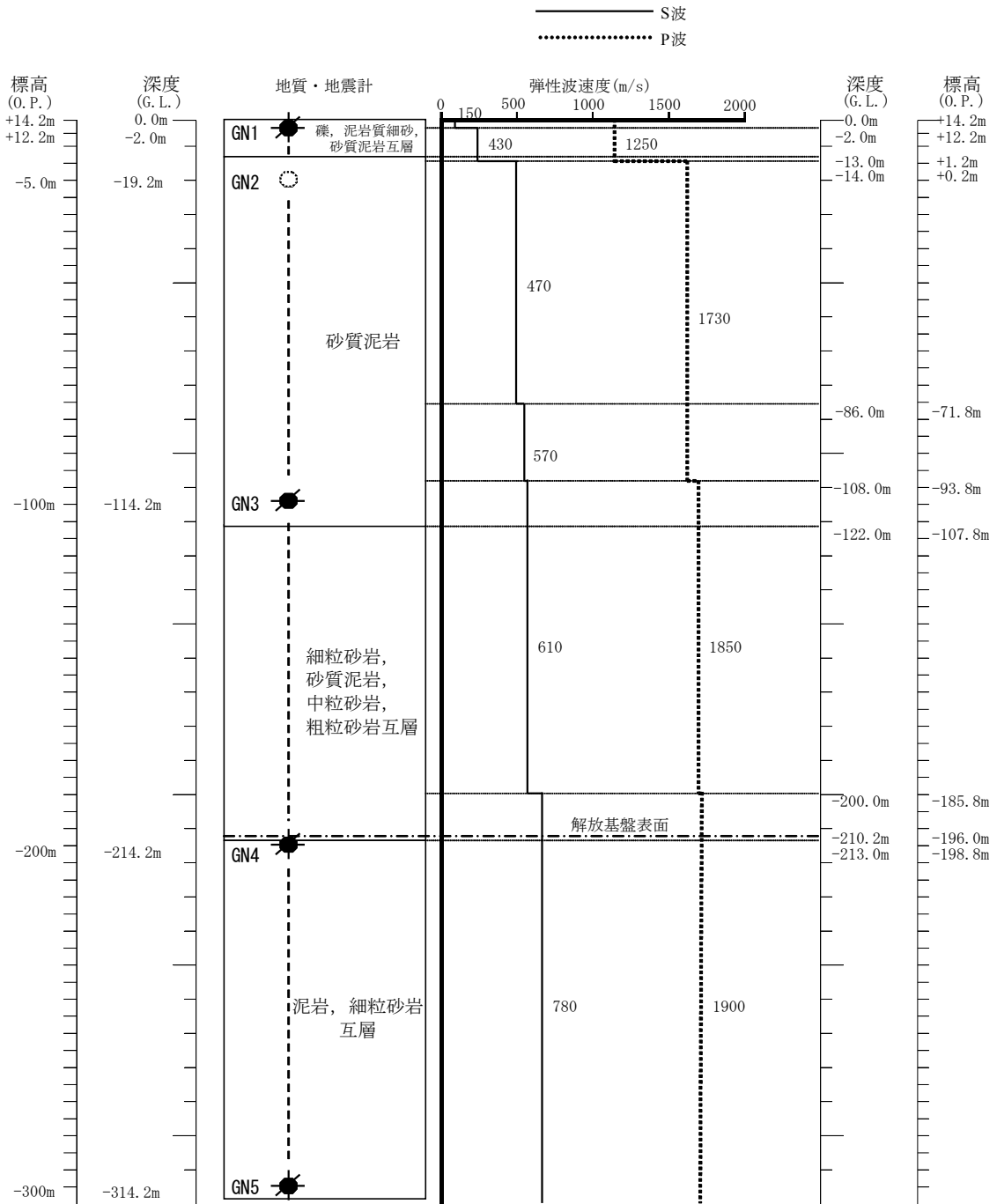


※GS1 : NS, EW 観測中止

GS2 : 観測中止



図4 自由地盤系南地点地震観測点の地盤概要



※GN2 : 観測中止
GN3 : UD 観測中止



図5 自由地盤系北地点地震観測点の地盤概要

表1 各建屋及び敷地地盤で得られた観測記録の最大加速度値

観測箇所	観測位置	観測点名	観測された最大加速度値 (単位 : Gal)		
			NS 方向	EW 方向	UD 方向
5号機 原子炉建屋	2階	5-R1	277	246	187
	地下1階(基礎版上)	5-R2	172	213	181
6号機 原子炉建屋	6階	P10	324	323	179
	2階	P8	203	231	133
	地下2階(基礎版上)	6-R2	163	230	109
		P3	164	235	109
		P5	157	206	117
自由地盤系 南地点	O. P. +32.9m	GS1			262
	O. P. -5.0m	GS2			
	O. P. -100m	GS3	156	200	105
	O. P. -200m	GS4	174	198	95
	O. P. -300m	GS5	164	167	106
自由地盤系 北地点	O. P. +12.2m	GN1	404	436	182
	O. P. -5.0m	GN2			
	O. P. -100m	GN3	156	173	
	O. P. -200m	GN4	158	148	86
	O. P. -300m	GN5	164	182	87

※1) 観測を中止した成分は斜線で示している。

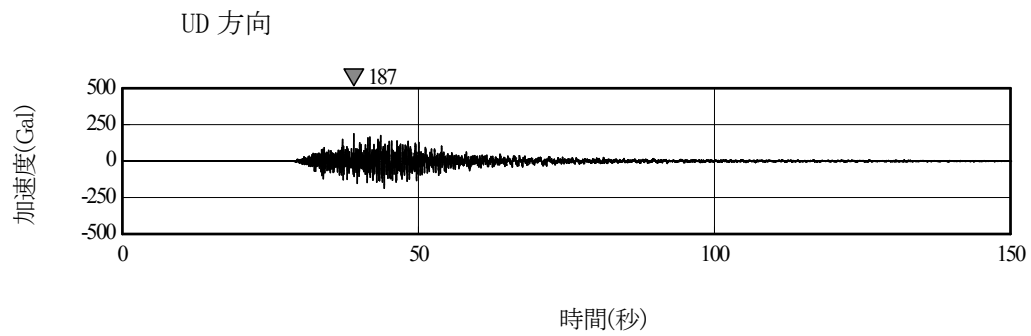
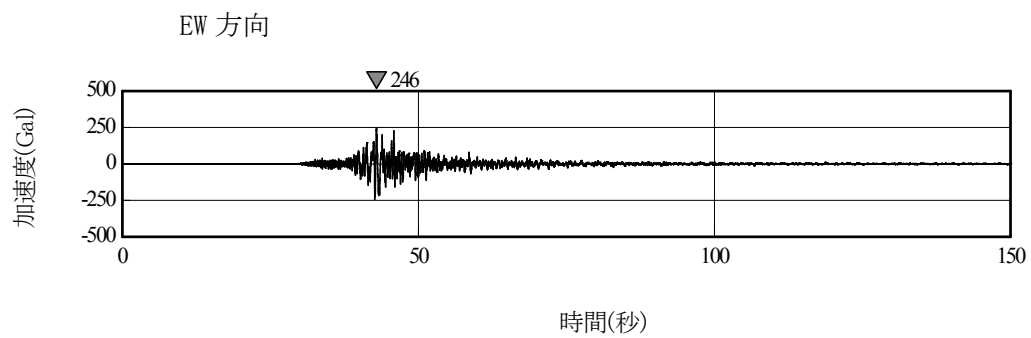
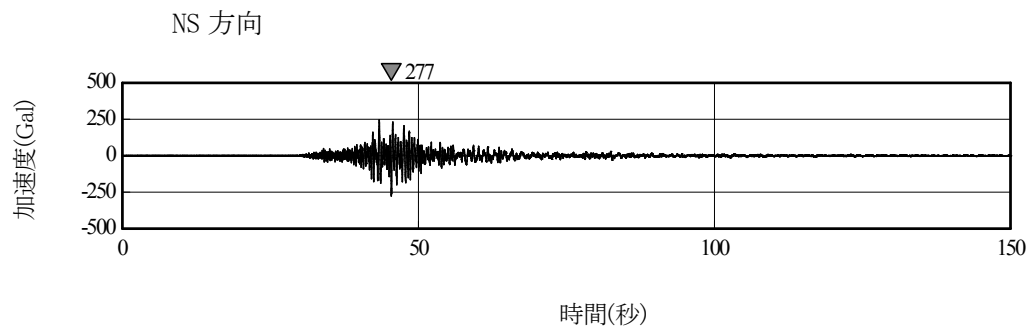


図6 5号機原子炉建屋2階の加速度時刻歴波形
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, 5-R1観測点]

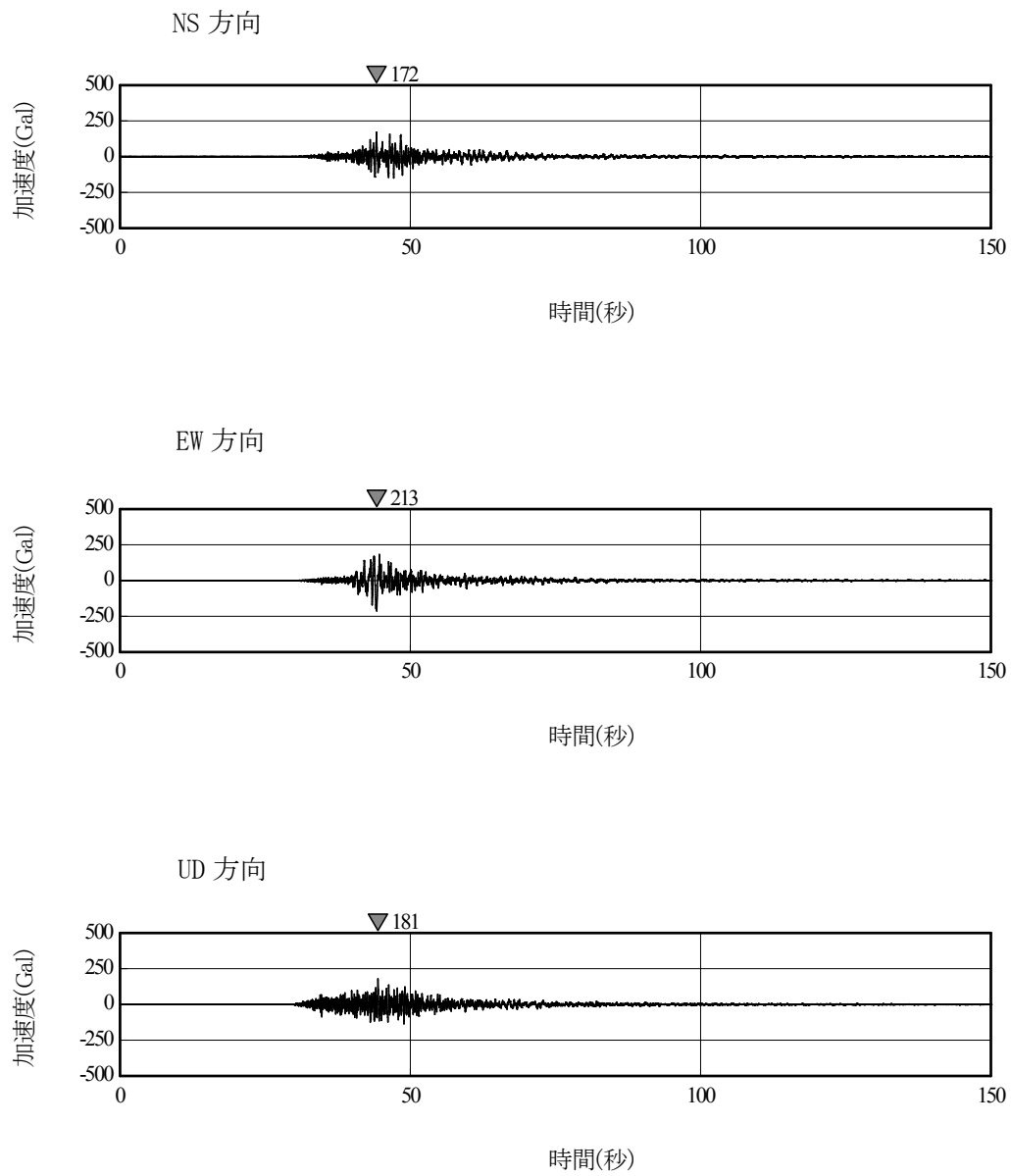


図7 5号機原子炉建屋地下1階（基礎版上）の加速度時刻歴波形
 [2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, 5-R2観測点]

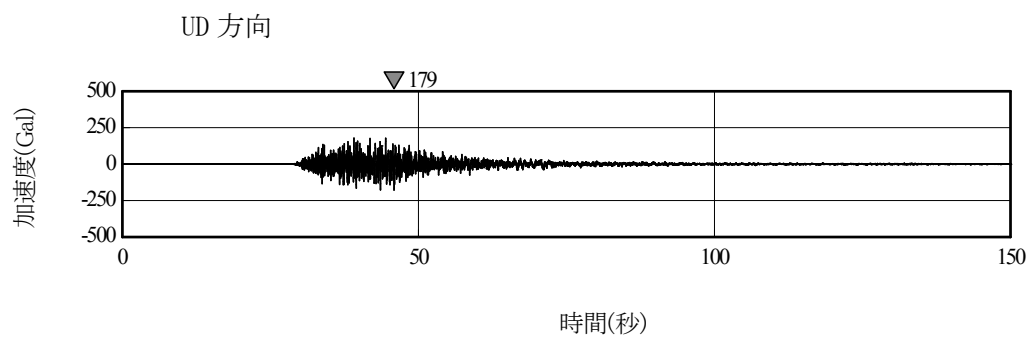
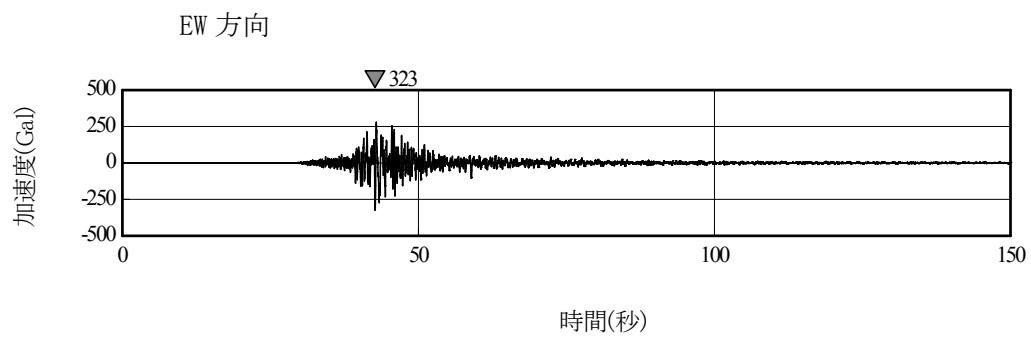
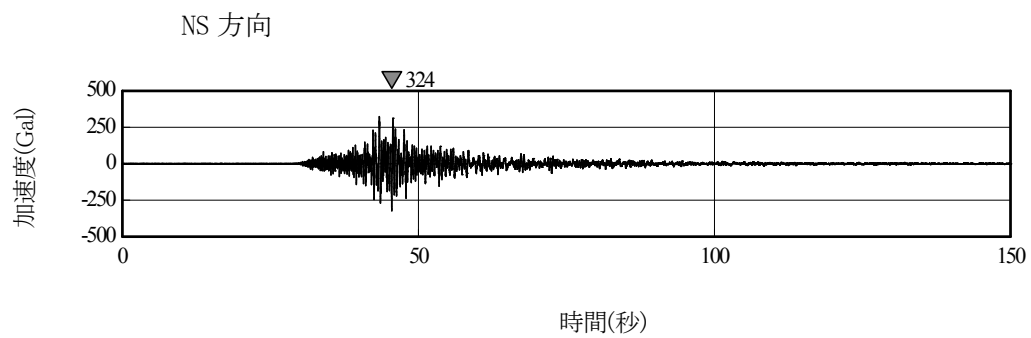


図8 6号機原子炉建屋6階の加速度時刻歴波形
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P10観測点]

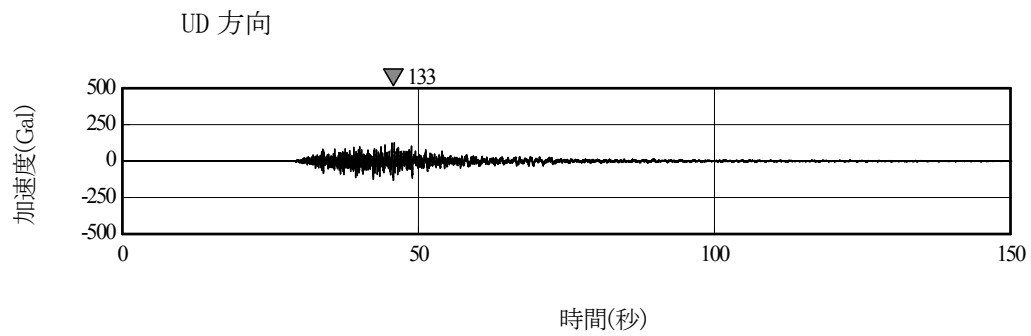
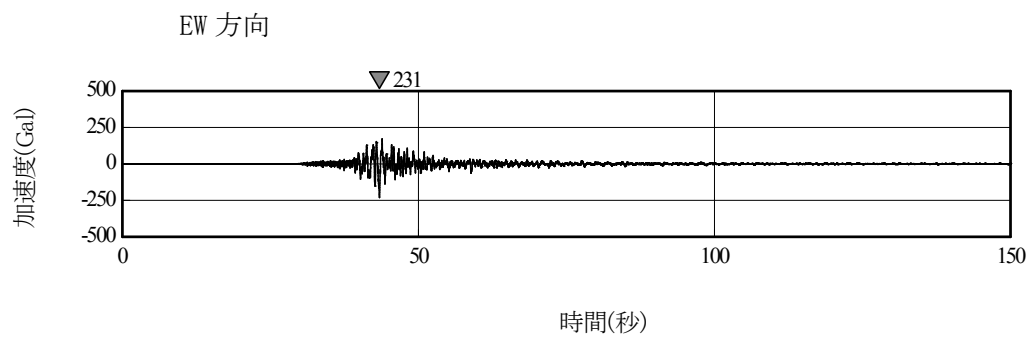
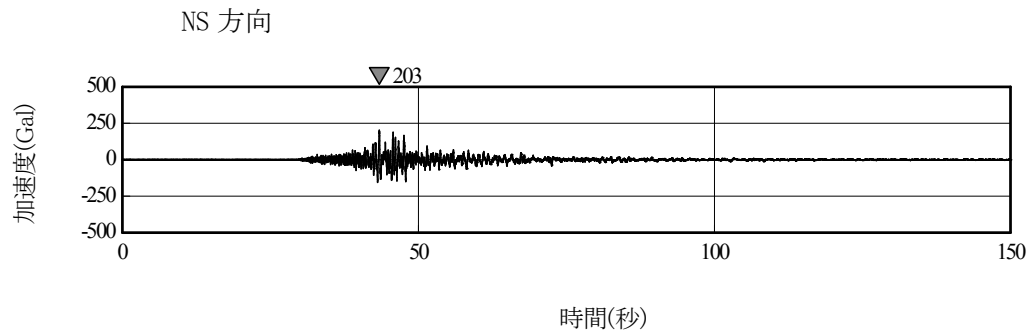


図9 6号機原子炉建屋2階の加速度時刻歴波形
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P8観測点]

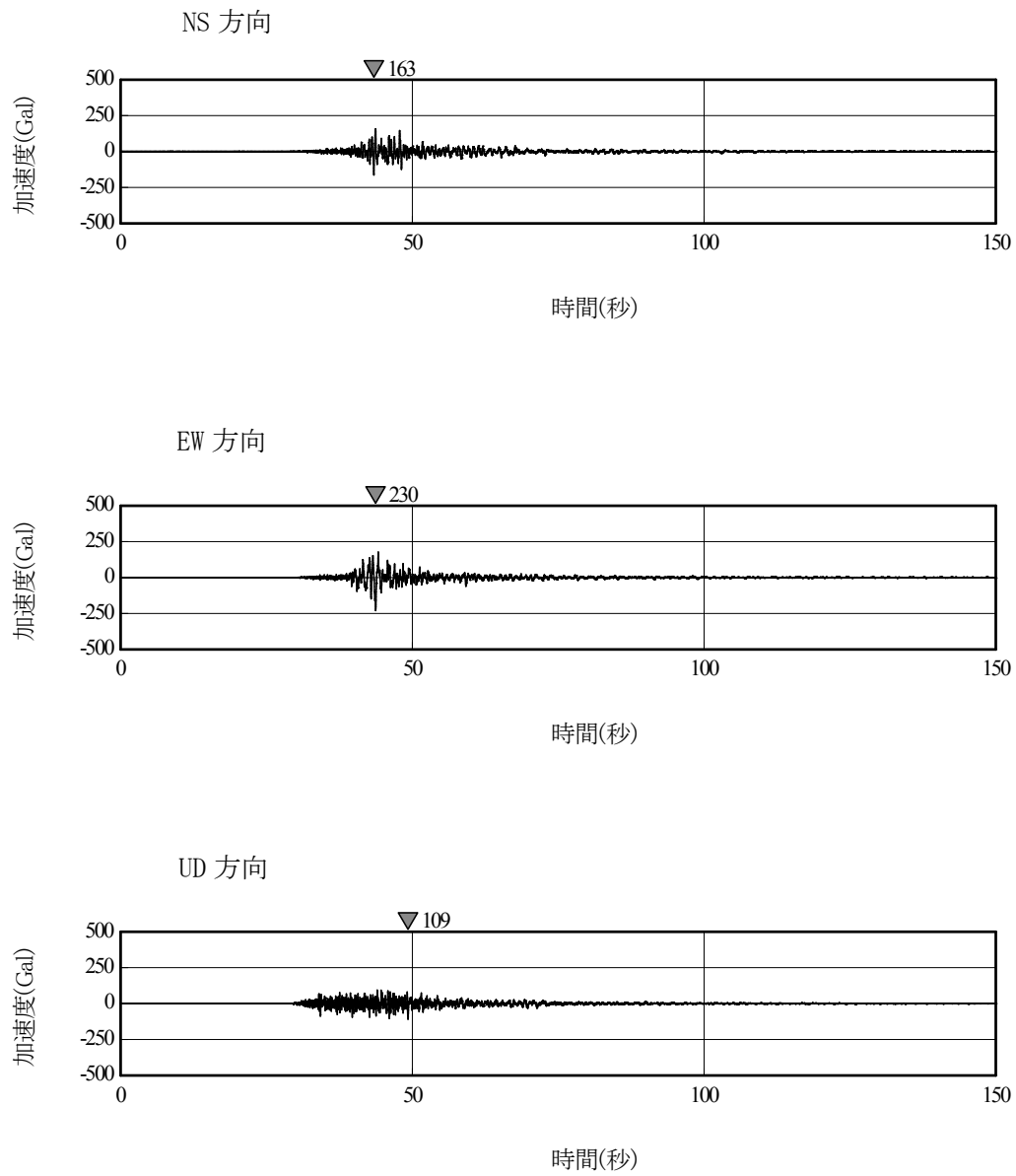


図 10 6号機原子炉建屋地下2階（基礎版上）の加速度時刻歴波形
 [2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, 6-R2観測点]

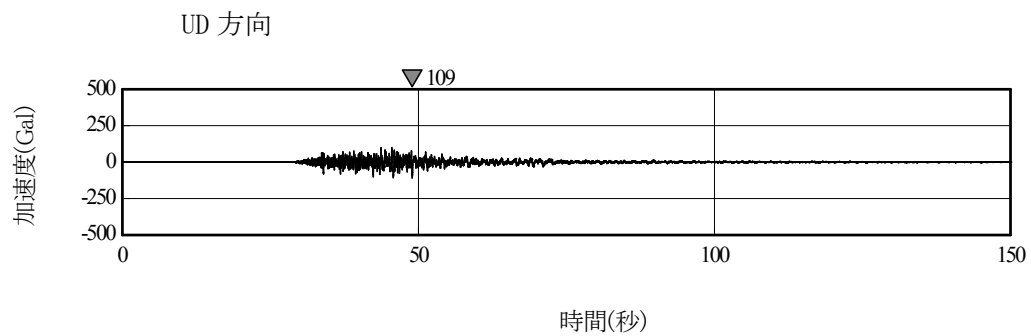
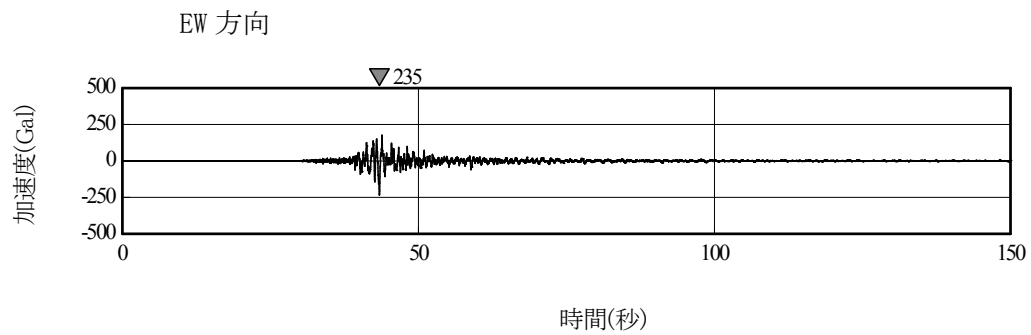
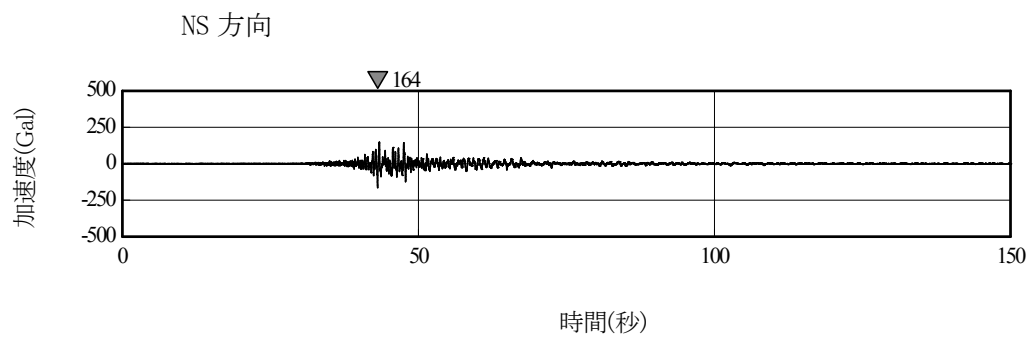


図 11 6号機原子炉建屋地下2階（基礎版上）の加速度時刻歴波形
 [2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P3観測点]

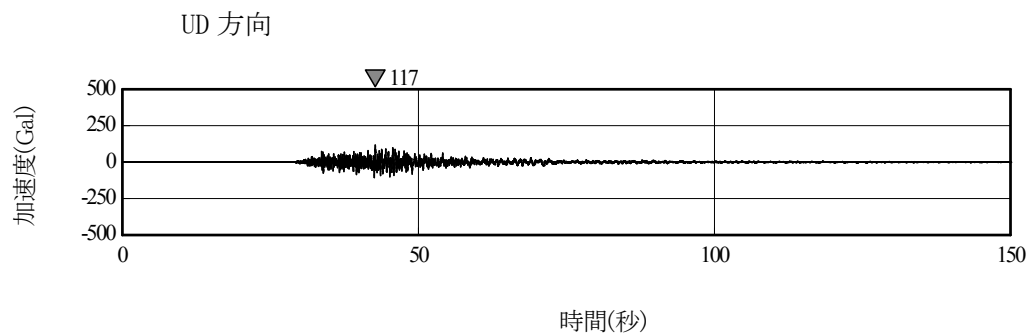
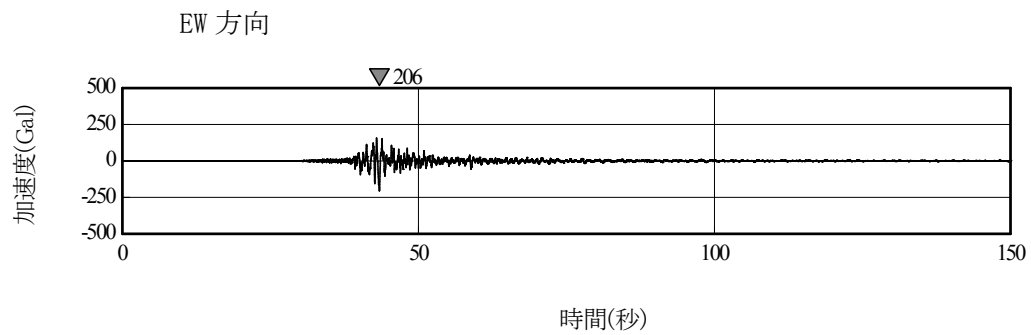
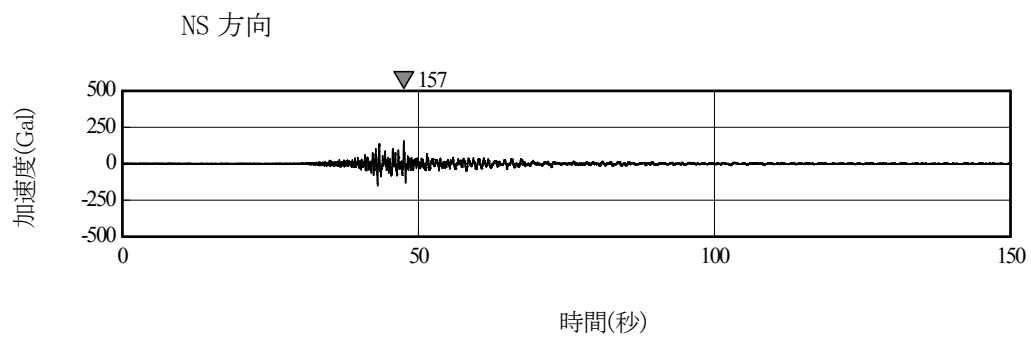
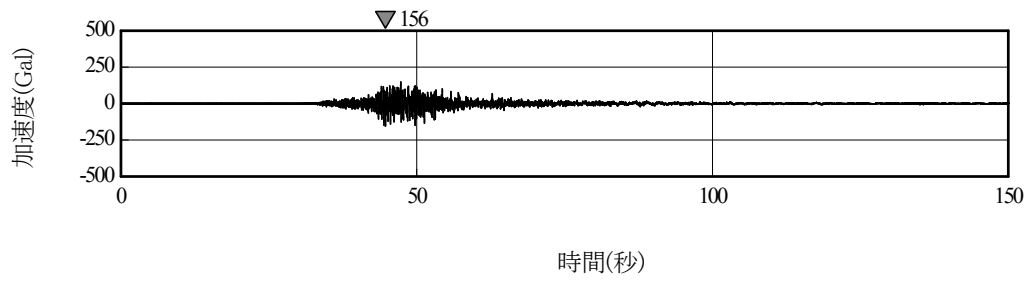
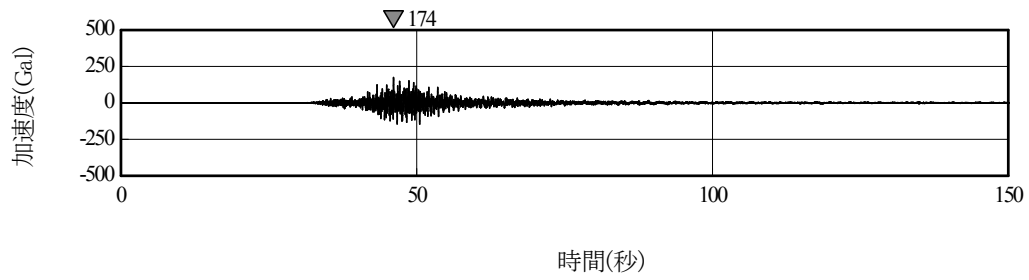


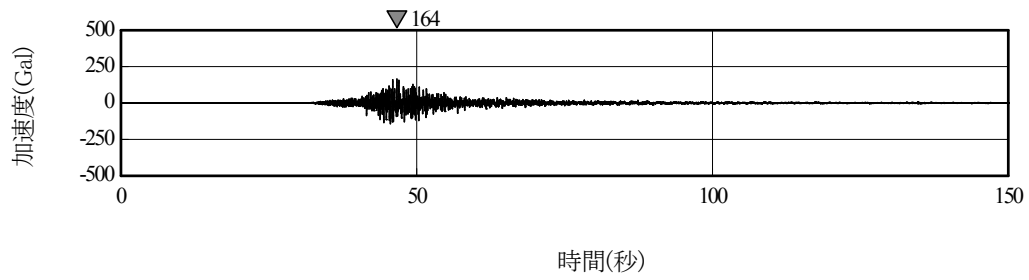
図 12 6号機原子炉建屋地下2階（基礎版上）の加速度時刻歴波形
 [2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P5 観測点]



(a) GS3 観測点 (O. P. -100m)

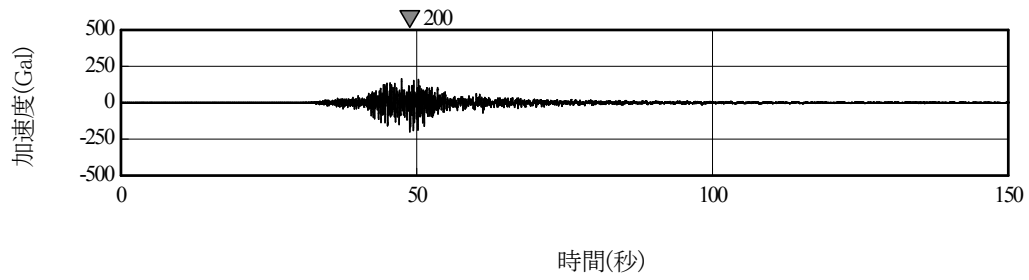


(b) GS4 観測点 (O. P. -200m)

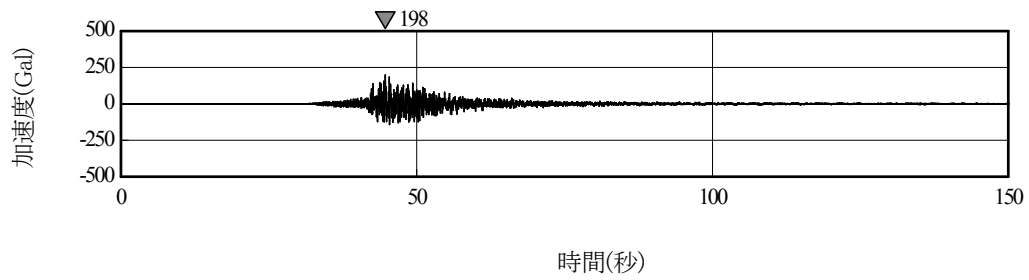


(c) GS5 観測点 (O. P. -300m)

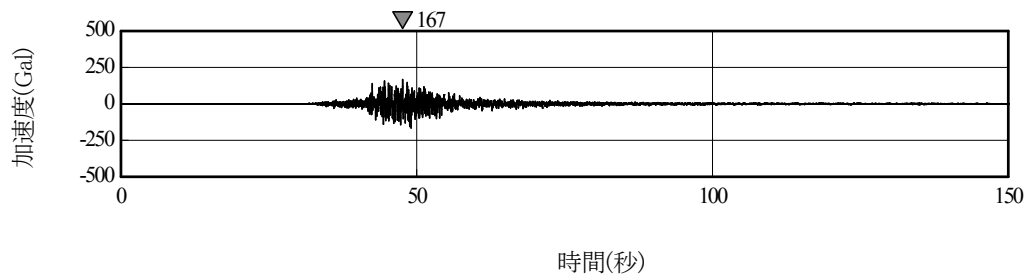
図 13 自由地盤系南地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (NS 方向)
[2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖の地震]



(a) GS3 観測点 (O. P. -100m)

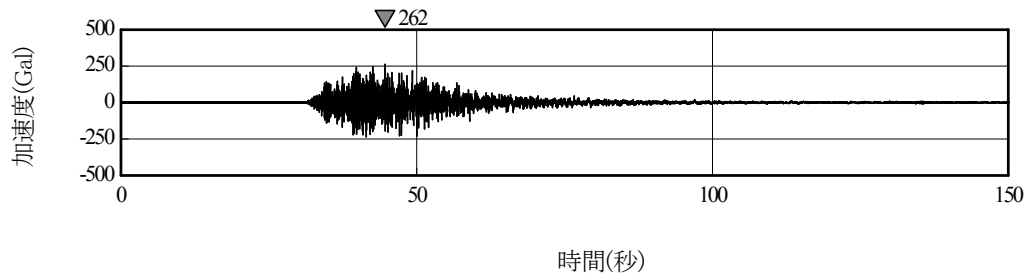


(b) GS4 観測点 (O. P. -200m)

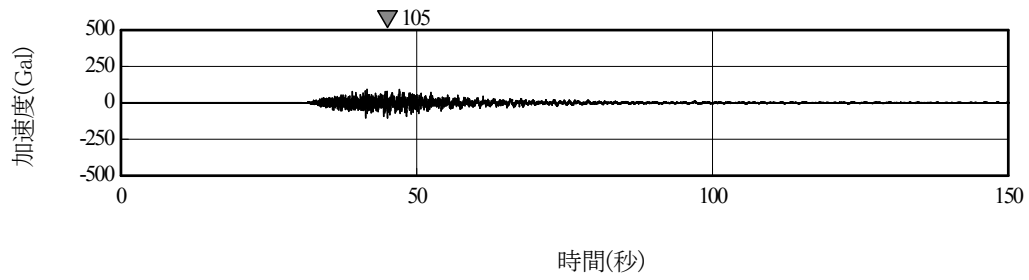


(c) GS5 観測点 (O. P. -300m)

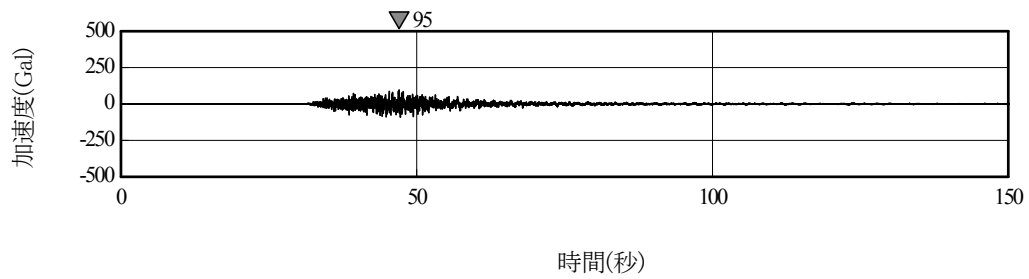
図 14 自由地盤系南地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (EW 方向)
[2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖の地震]



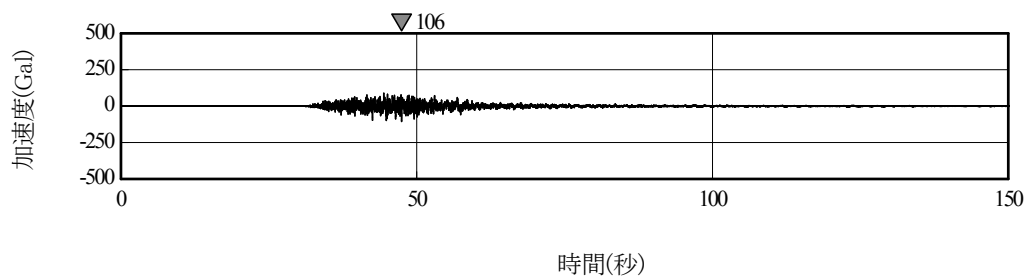
(a) GS1 観測点 (O. P. +32.9m)



(b) GS3 観測点 (O. P. -100m)

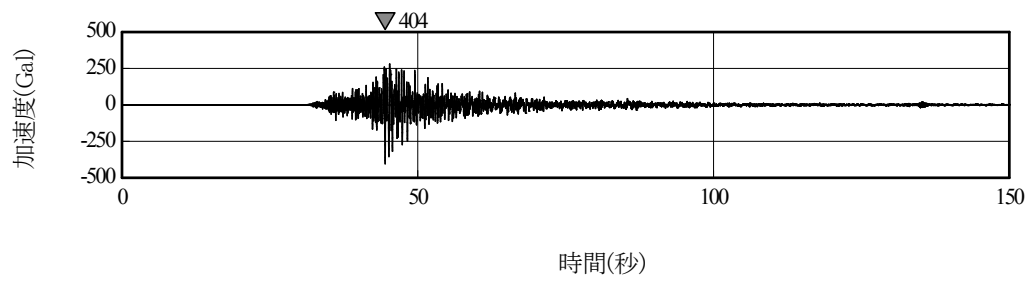


(c) GS4 観測点 (O. P. -200m)

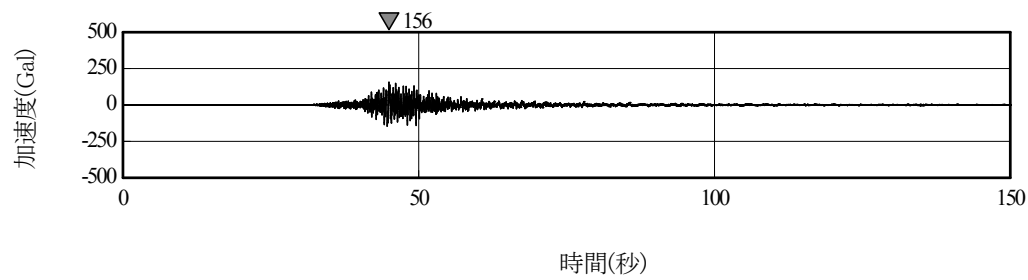


(d) GS5 観測点 (O. P. -300m)

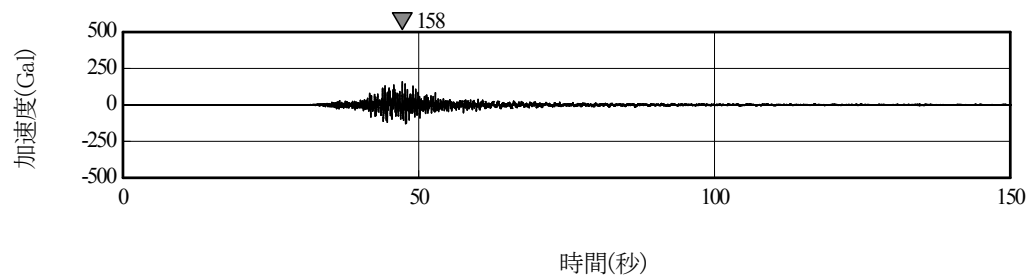
図 15 自由地盤系南地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (UD 方向)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震]



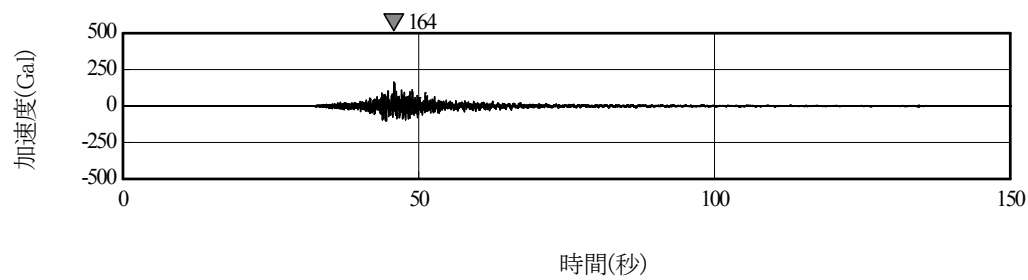
(a) GN1 観測点 (O. P. +12.2m)



(b) GN3 観測点 (O. P. -100m)

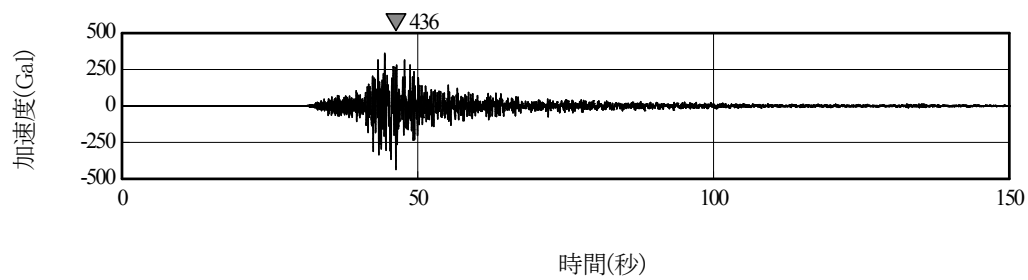


(c) GN4 観測点 (O. P. -200m)

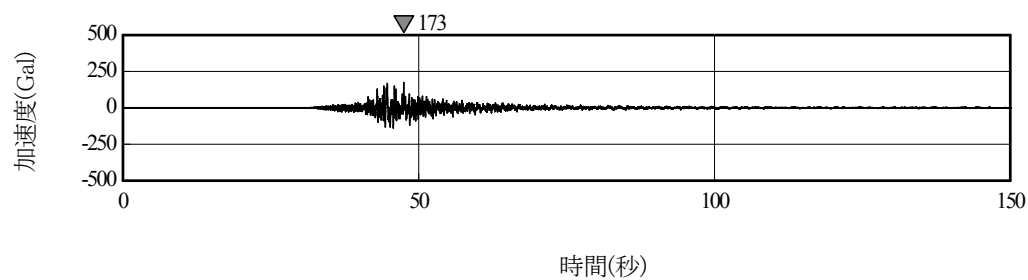


(d) GN5 観測点 (O. P. -300m)

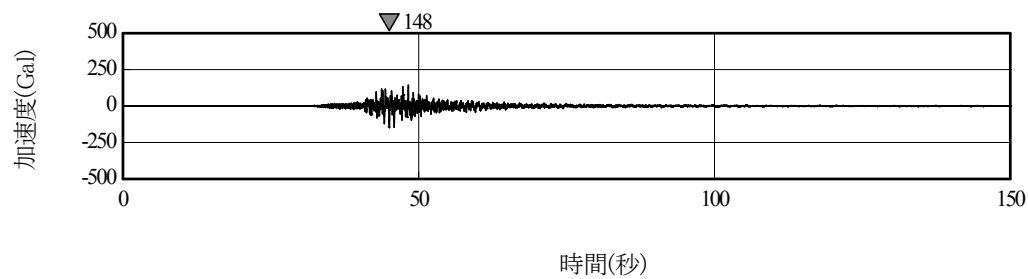
図 16 自由地盤系北地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (NS 方向)
[2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖の地震]



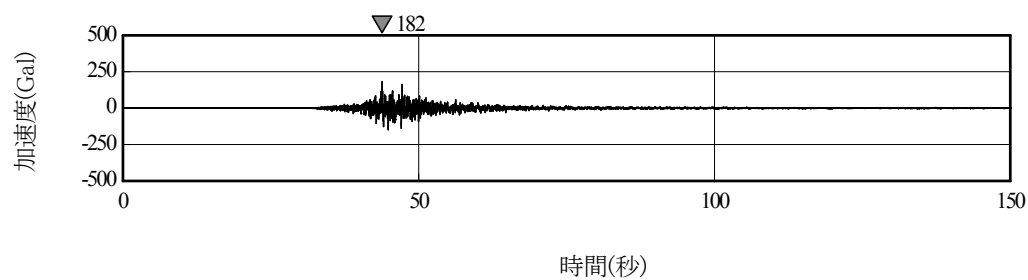
(a) GN1 観測点 (O. P. +12.2m)



(b) GN3 観測点 (O. P. -100m)

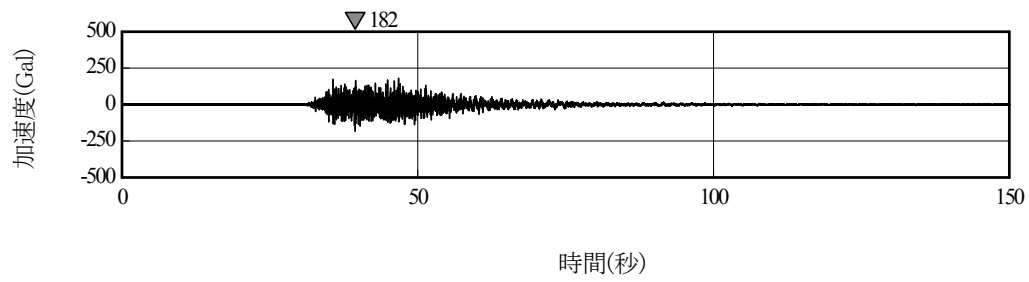


(c) GN4 観測点 (O. P. -200m)

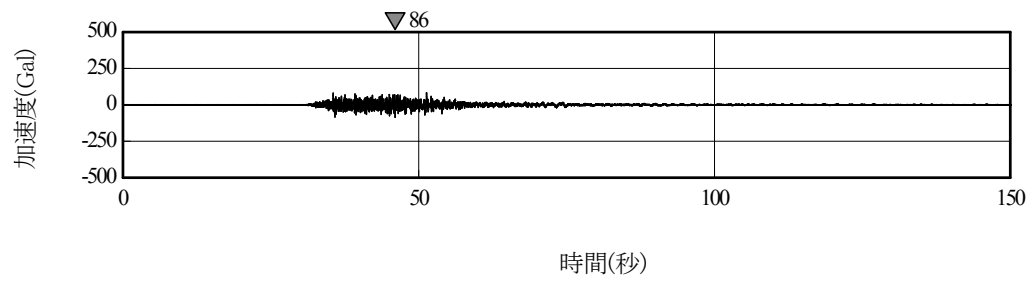


(d) GN5 観測点 (O. P. -300m)

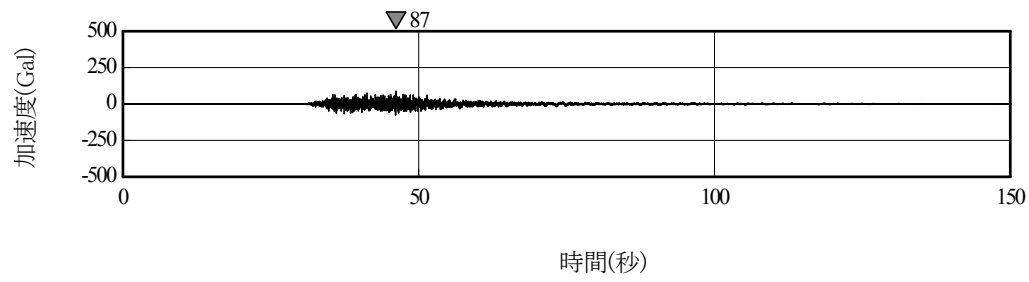
図 17 自由地盤系北地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (EW 方向)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震]



(a) GN1 観測点 (O. P. +12.2m)

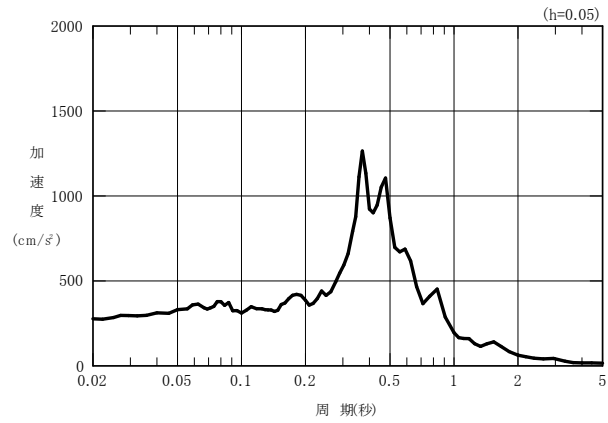


(b) GN4 観測点 (O. P. -200m)

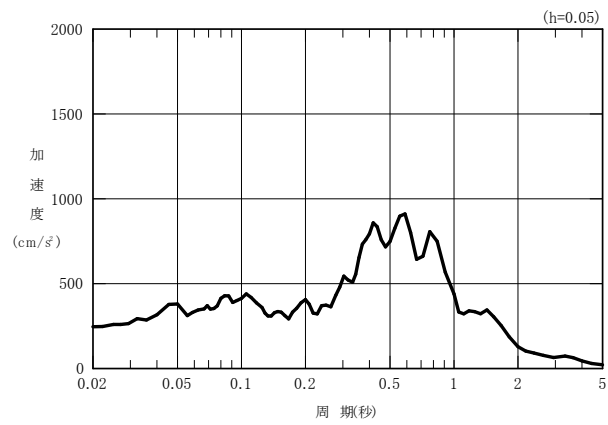


(c) GN5 観測点 (O. P. -300m)

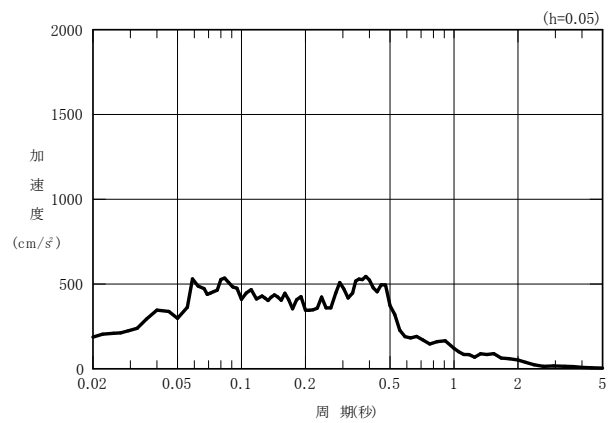
図 18 自由地盤系北地点地震観測点の加速度時刻歴波形 (UD 方向)
[2021 年 2 月 13 日 23 時 07 分 福島県沖の地震]



(a) NS 方向

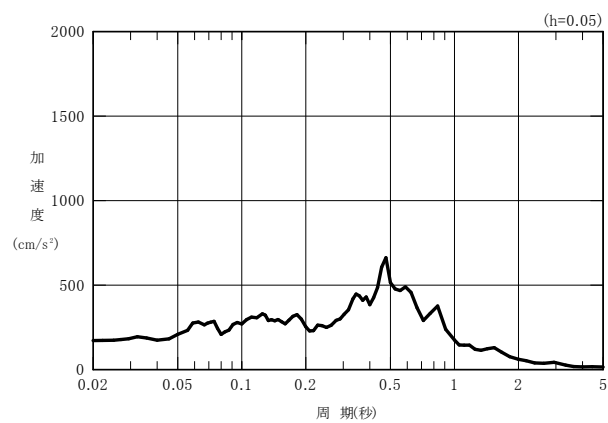


(b) EW 方向

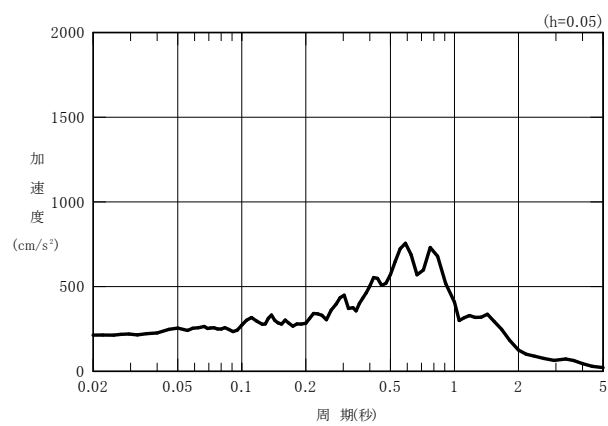


(c) UD 方向

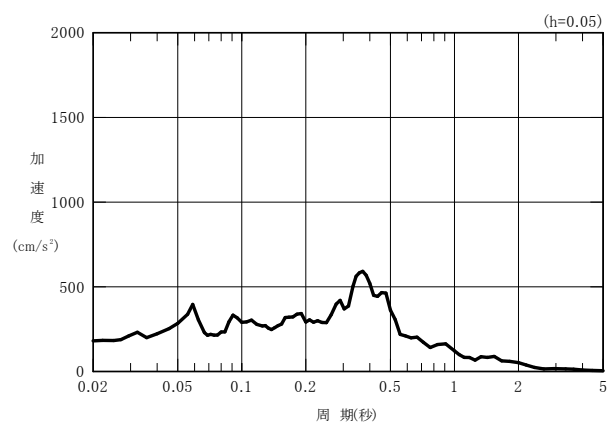
図 19 5号機原子炉建屋2階の加速度応答スペクトル(h=0.05)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, 5-R1観測点]



(a) NS 方向

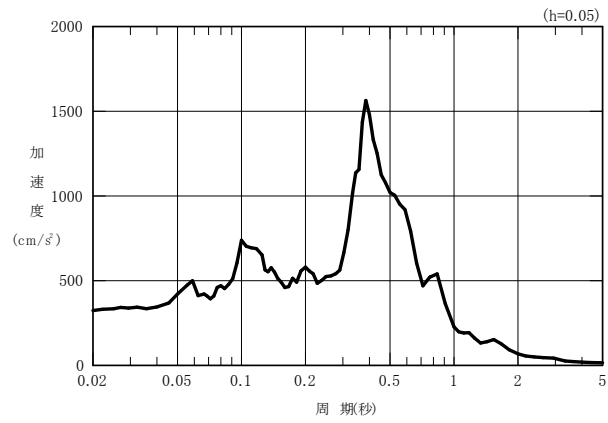


(b) EW 方向

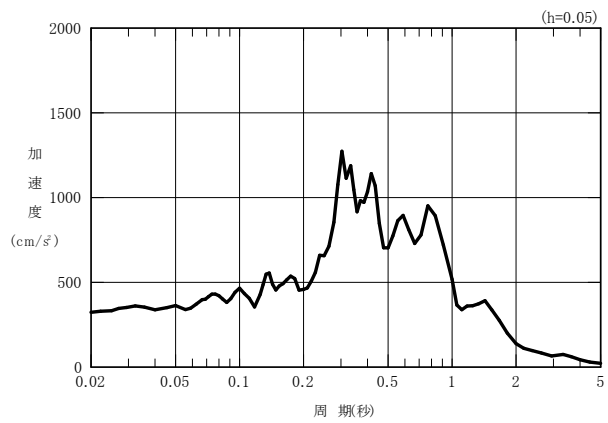


(c) UD 方向

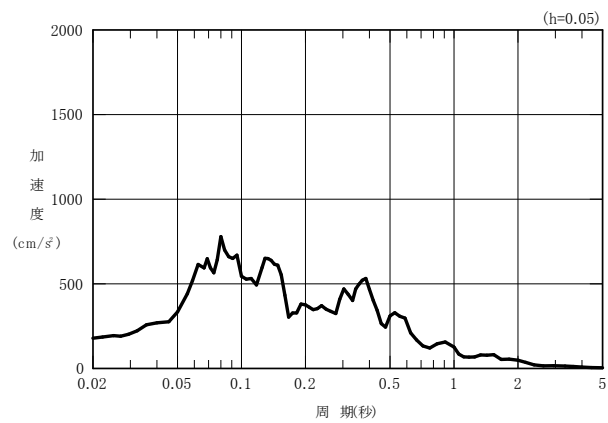
図 20 5号機原子炉建屋地下1階(基礎版上)の加速度応答スペクトル(h=0.05)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, 5-R2観測点]



(a) NS 方向

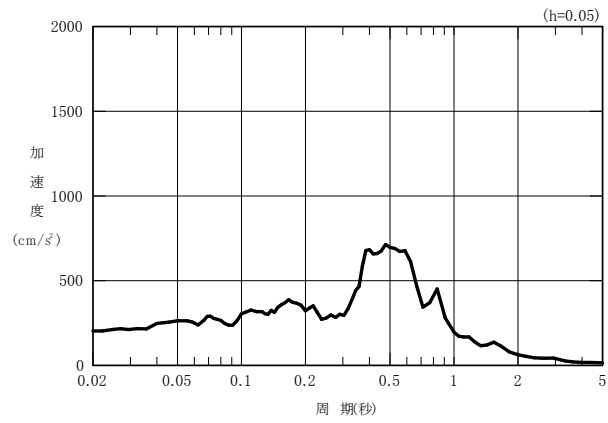


(b) EW 方向

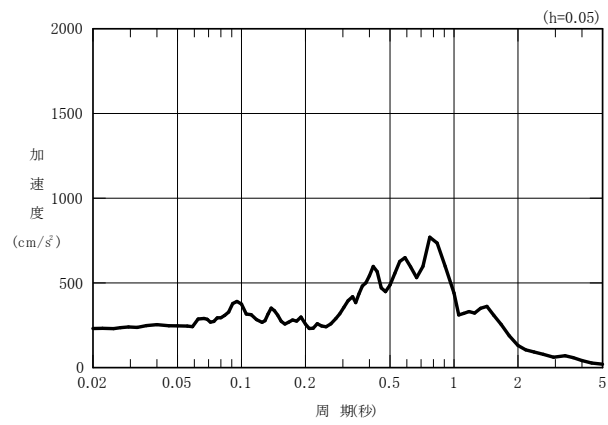


(c) UD 方向

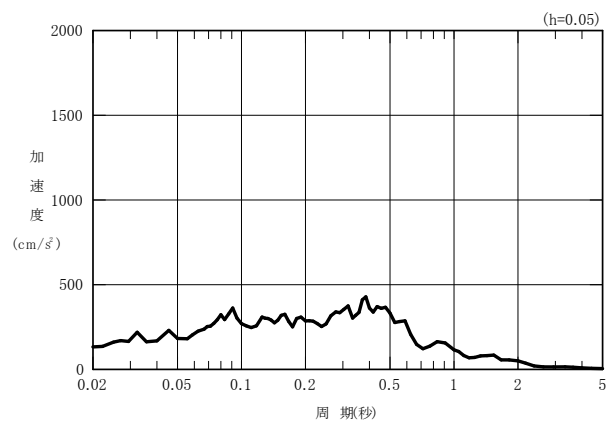
図 21 6号機原子炉建屋6階の加速度応答スペクトル(h=0.05)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P10観測点]



(a) NS 方向

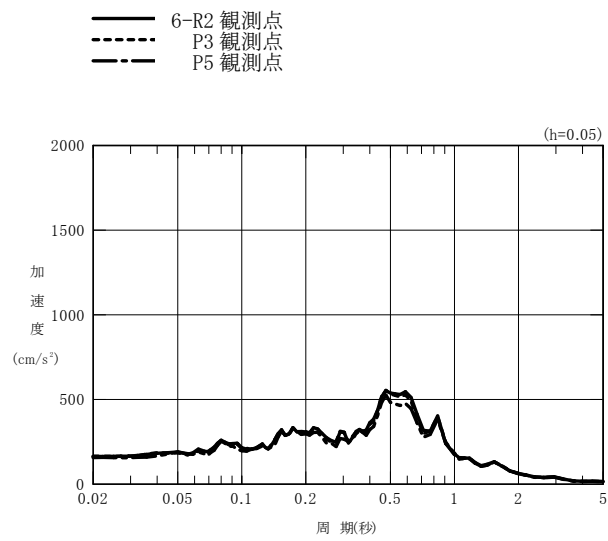


(b) EW 方向

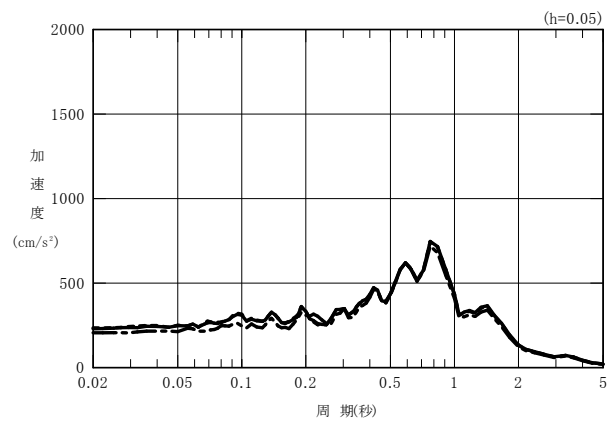


(c) UD 方向

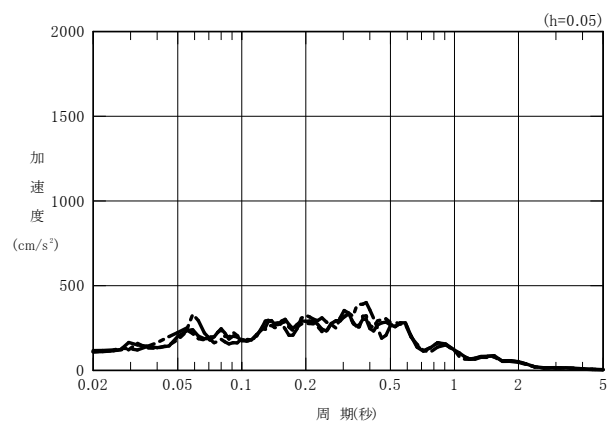
図 22 6号機原子炉建屋2階の加速度応答スペクトル(h=0.05)
[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震, P8観測点]



(a) NS 方向



(b) EW 方向



(c) UD 方向

図 23 6号機原子炉建屋地下2階(基礎版上)の加速度応答スペクトル(h=0.05)
 [2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震]

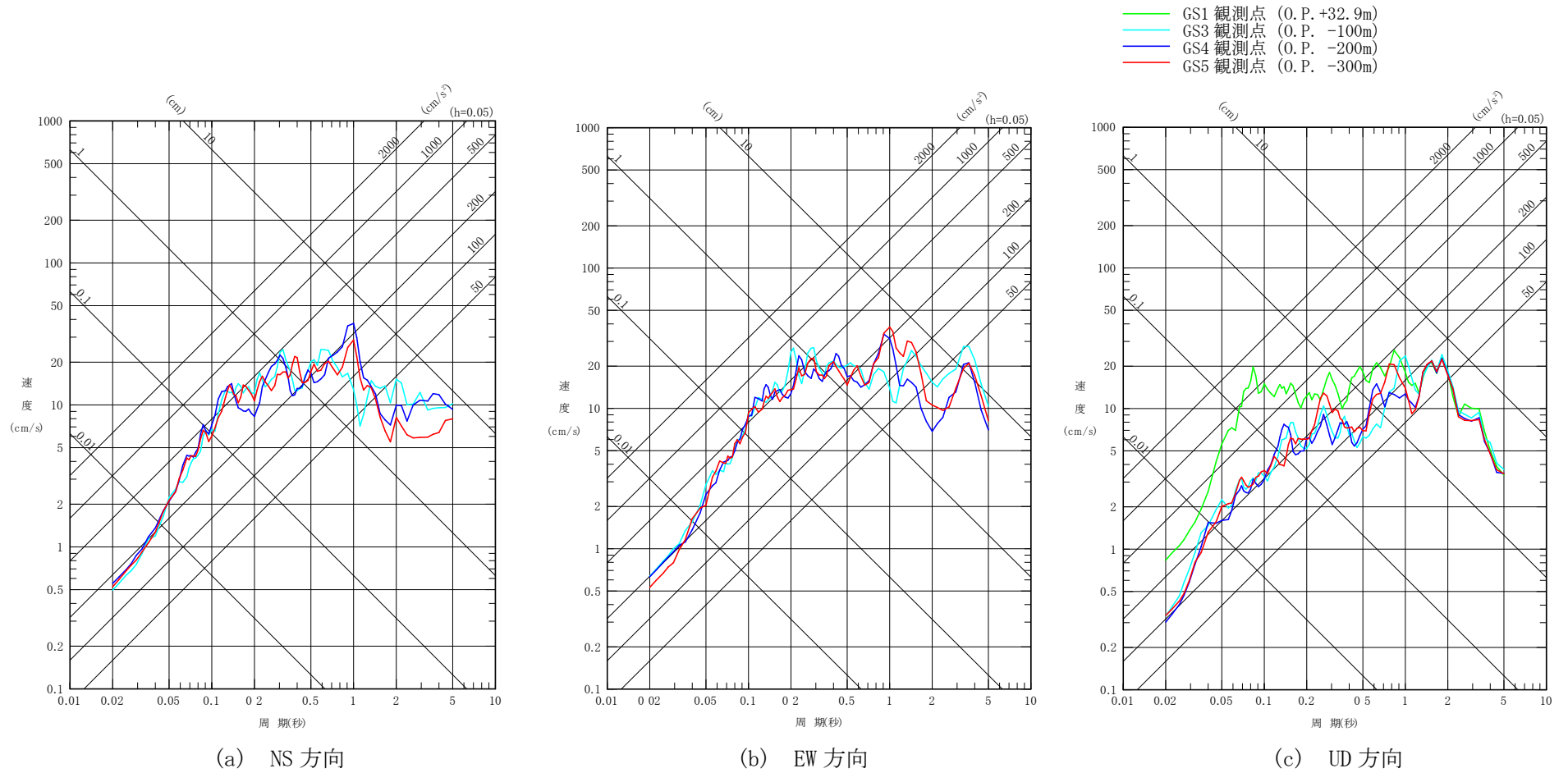


図 24 自由地盤系南地点地震観測点における深度別の擬似速度応答スペクトル ($h=0.05$)

[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震]

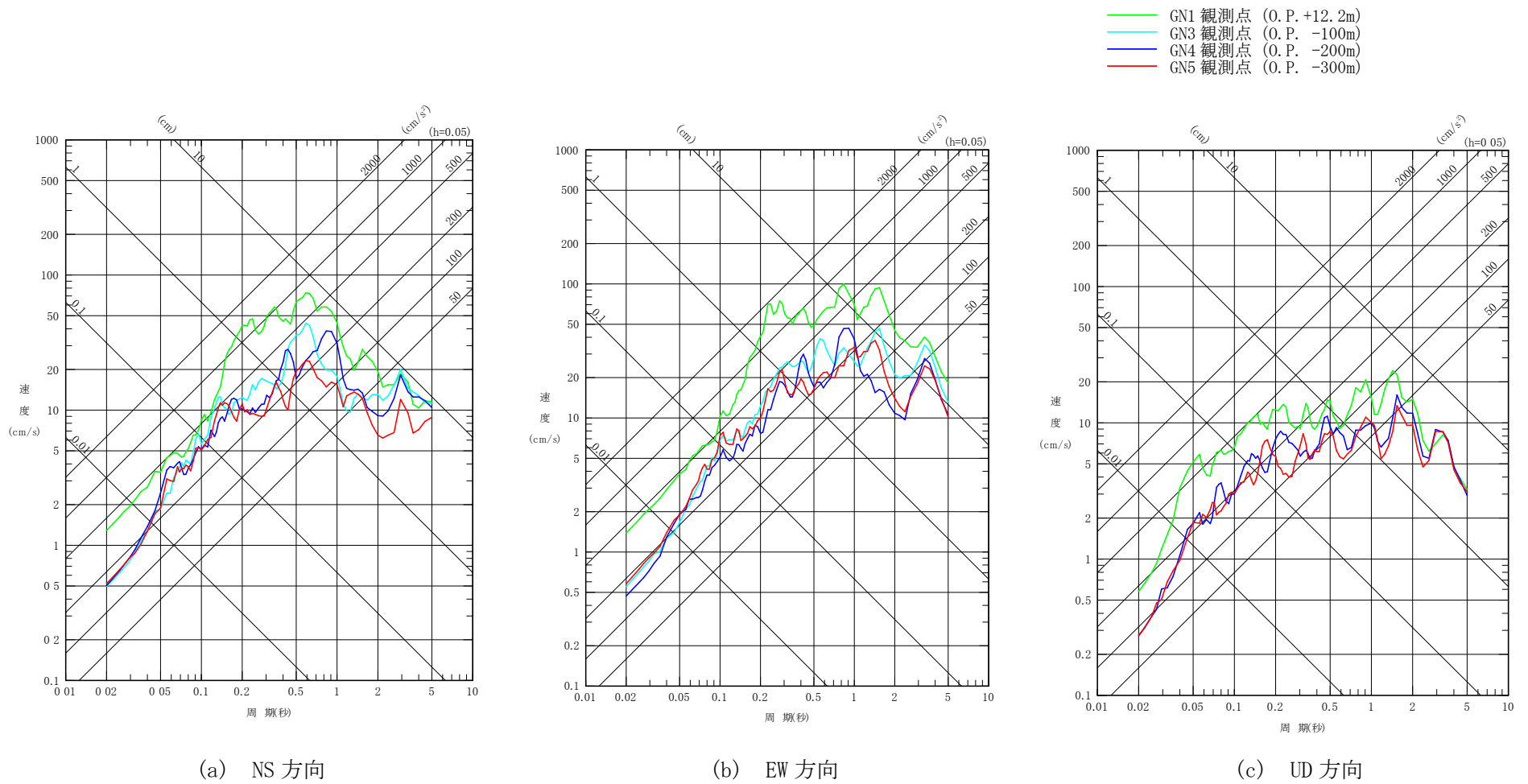


図 25 自由地盤系北地点地震観測点における深度別の擬似速度応答スペクトル ($h=0.05$)

[2021年2月13日23時07分 福島県沖の地震]