

強震観測速報(2025年12月8日青森県東方沖の地震)

地震諸元

表1 地震諸元¹

発震時	震央	緯度	経度	規模	深さ
2025年12月08日23時15分	青森県東方沖	40°58.0'N	142°17.2'E	M _J 7.5	54 km

強震記録

表2 強震記録一覧

記号	観測地点	Δ (km)	I_{JMA}	設置 方位	位置	最大加速度 (cm/s ²)			備考
						H1	H2	V	
HCN4	八戸市庁舎別館	84	5.5	164°	GL*	298.2	365.7	113.2	図2.1
					B1F	215.1	138.1	138.4	図2.2
					01F	145.9	97.8	104.6	図2.3
					10F	209.8	124.7	276.9	図2.4
HCN	八戸市庁舎本館	84	5.4	164°	B1F*	241.1	118.0	77.5	図3.1
					06F	534.5	477.3	172.2	図3.2
MYKC	宮古市庁舎	150	4.0	165°	01F	45.3	38.3	20.5	図4.1
					06F	130.6	128.6	35.5	図4.2
					GL*	61.7	50.0	26.0	図4.3
HKD	北海道開発局函館開 発建設部	159	4.2	000°	GL*	108.1	68.1	39.5	
HRH	弘前法務合同庁舎	159	3.4	195°	01F*	29.4	22.7	14.4	
HRO	広尾町役場	170	4.1	140°	01F*	73.3	71.2	29.2	
AKT	秋田県庁	231	3.1	087°	08F	36.5	41.8	6.3	
					B1F*	12.1	12.3	5.6	
KGC	釧路合同庁舎	283	2.9	167°	GL*	15.1	15.8	6.4	
					G10	11.4	12.0	6.2	
					G34	5.3	6.4	3.4	
					B1F	8.9	11.0	5.6	
					01F	7.9	11.9	7.2	
					09F	15.6	15.1	13.1	
SND	仙台第2合同庁舎	324	2.7	074°	B2F*	10.7	9.2	6.8	
					15F	20.0	18.5	15.8	
TRO	鶴岡合同庁舎	326	2.7	182°	01F*	10.2	7.1	2.6	
					04F	10.8	7.5	2.7	
IWK2	いわき市庁舎	452	2.5	180°	B1F	1.9	2.4	4.4	
					09F	3.2	3.3	5.0	
					B2F*	7.2	6.5	3.7	

¹ 気象庁

記号	観測地点	Δ (km)	I_{JMA}	設置 方位	位置	最大加速度 (cm/s ²)			備考
						H1	H2	V	
KGC	釧路合同庁舎	283	2.9	167°	GL*	15.1	15.8	6.4	
					G10	11.4	12.0	6.2	
					G34	5.3	6.4	3.4	
					B1F	8.9	11.0	5.6	
					01F	7.9	11.9	7.2	
					09F	15.6	15.1	13.1	
ANX	建築研究所都市防災研究センター棟	571	2.7	180°	A01*	8.0	9.5	4.6	
					A89	5.4	5.1	2.7	
					BFE	6.4	7.9	4.6	
					8FE	26.9	30.4	6.5	
					MBC	6.2	7.8	3.7	
					M8C	24.7	26.5	5.2	
TKC	つくば市庁舎	576	2.4	004°	B1F*	6.6	7.1	2.5	
					01F	10.9	12.1	2.8	
					06F	13.5	15.5	3.1	
JAXA	JAXA 総合開発推進棟	576	2.4	335°	B1F*	6.2	6.5	2.8	
					01F	11.1	9.8	2.9	
					11F	27.8	20.0	4.0	
NIT	日本工業大学建築デザイン学群棟	593	2.3	288°	GL*	7.5	7.3	1.9	
					01F	5.9	6.3	1.8	
					06F	15.7	12.4	2.0	
MST	三郷市庁舎	609	2.5	258°	GL*	6.5	7.0	3.2	
					01F	7.0	6.6	1.7	
					07F	13.8	9.6	2.0	
FNB	船橋市総合教育センター	618	2.0	357°	GL*	4.1	3.4	1.6	
					01F	4.8	4.0	1.6	
					08F	13.0	11.6	1.6	
SMD	墨田区庁舎	623	1.9	000°	B1F*	3.5	3.3	1.3	
					08F	10.6	9.2	1.4	
					20F	20.4	17.0	1.9	
NMW	国立西洋美術館本館	624	2.0	218°	GL*	4.7	3.4	1.8	
					B1FW	3.5	2.9	1.4	
					B1FE	3.9	3.0	1.7	
					01FW	4.8	6.0	1.5	
					01FE	7.2	5.4	1.7	
					04F	6.7	5.7	1.6	
CHB	千葉第2地方合同庁舎	625	2.1	346°	GL*	4.4	5.4	1.6	
					B1F	4.3	5.2	1.4	
					08F	18.1	10.7	1.8	
CHPM	千葉県庁本庁舎	625	2.0	333°	B1F*	3.2	3.8	1.3	
					08F	8.7	5.7	1.5	
					19F	14.3	7.5	1.6	
					04F	13.9	9.1	1.7	
					14F	17.9	10.8	1.7	
MNM	南砂住宅3号棟	627	2.5	180°	15F	21.8	33.6	1.8	
					01F*	0.0	6.4	1.5	
TKD	コーシヤタワー佃	628	2.0	180°	01F*	3.4	4.3	1.4	
					18F	7.9	7.9	1.8	
					37F	11.5	12.8	1.7	

記号	観測地点	Δ (km)	I_{JMA}	設置 方位	位置	最大加速度 (cm/s ²)			備考
						H1	H2	V	
NDLG	国立国会図書館地盤	628	1.8	345°	G35	2.2	2.2	1.6	
					G24	2.4	2.6	1.6	
					GL*	3.9	3.2	1.9	
CG3	中央合同庁舎 3 号館	628	1.8	208°	B3F*	2.9	2.6	1.3	
					B2F	3.8	4.3	1.3	
					12F	8.7	10.3	1.6	
CGC	中央合同庁舎 6 号館	628	1.7	208°	01F*	2.5	2.8	1.2	
					20B	10.5	9.4	2.2	
					19C	9.1	9.9	1.8	
CG2	中央合同庁舎 2 号館	628	1.6	208°	B4F*	2.5	2.3	1.0	
					13F	7.3	6.7	2.1	
					21F	10.2	8.0	3.6	
CG7	中央合同庁舎 7 号館	629	1.9	294°	01F*	2.7	2.7	1.9	
					B2F	2.7	2.6	1.4	
					16F	6.6	7.9	1.9	
SNN	合同宿舎東雲住宅	630	2.6	039°	32F	7.6	11.4	2.6	
					GL*	6.6	7.1	2.4	
					01F	5.4	8.1	1.7	
					M4F	5.7	9.3	1.9	
					04F	7.1	11.4	2.1	
					36F	13.6	18.8	1.9	
					20F	7.4	8.1	1.9	
YYG	国立オリンピック記念青少年総合センターC棟	630	2.1	355°	GL*	4.7	5.0	1.6	
					B1F	5.2	5.5	1.6	
					04F	5.9	7.1	1.6	
SN2	都営東雲二丁目第2アパート	630	2.6	355°	GL*	6.0	7.8	2.7	
					B1F	4.6	4.8	1.6	
					32F	23.8	20.1	2.1	
KDI	国土交通大学校	633	1.8	090°	GL*	3.7	3.0	1.3	
					01F	3.1	4.5	1.4	
					03F	3.6	6.5	1.3	
KWS	川崎南労働基準監督署	645	2.2	045°	01F*	4.4	4.6	1.2	
					02F	0.0	0.0	0.0	
					07F	23.2	15.0	1.4	
YKH2	横浜第2合同庁舎	656	2.0	213°	23F	13.3	7.6	2.0	
					12F	8.7	6.7	1.8	
					B2F*	3.0	4.4	1.2	
SMZ	清水合同庁舎	741	1.5	165°	01F*	2.3	1.7	1.4	
					06F	3.1	2.6	0.8	

注) Δ : 震央距離, I_{JMA} : 計測震度(*印のセンサーの3成分の加速度記録から気象庁の方法で算出), 設置方位: 北から東回りに測った方位, H1, H2, V : 水平 1(設置方位), 水平 2(設置方位に直交)及び鉛直方向の最大加速度

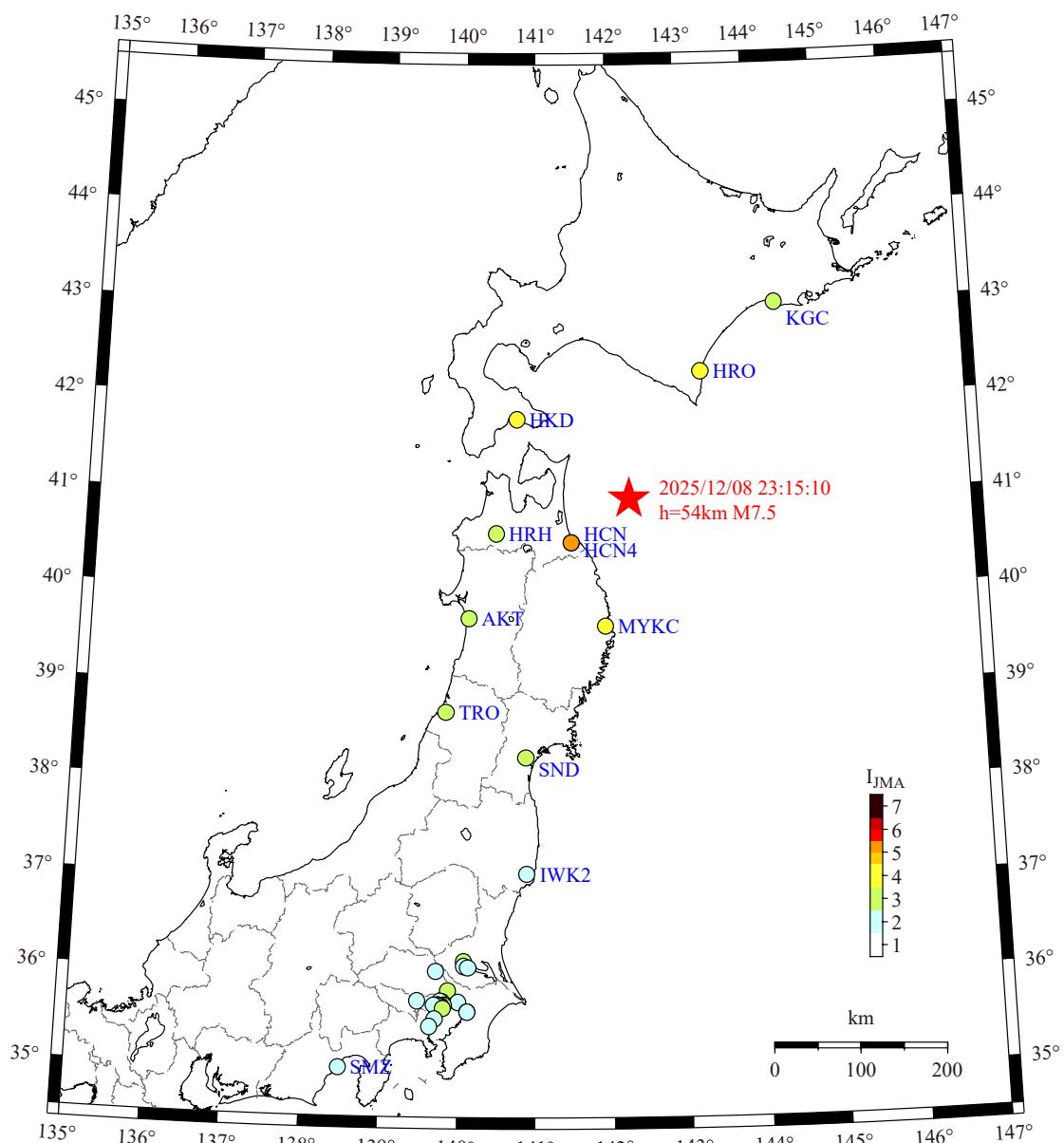


図1 震央位置(★)と強震観測地点

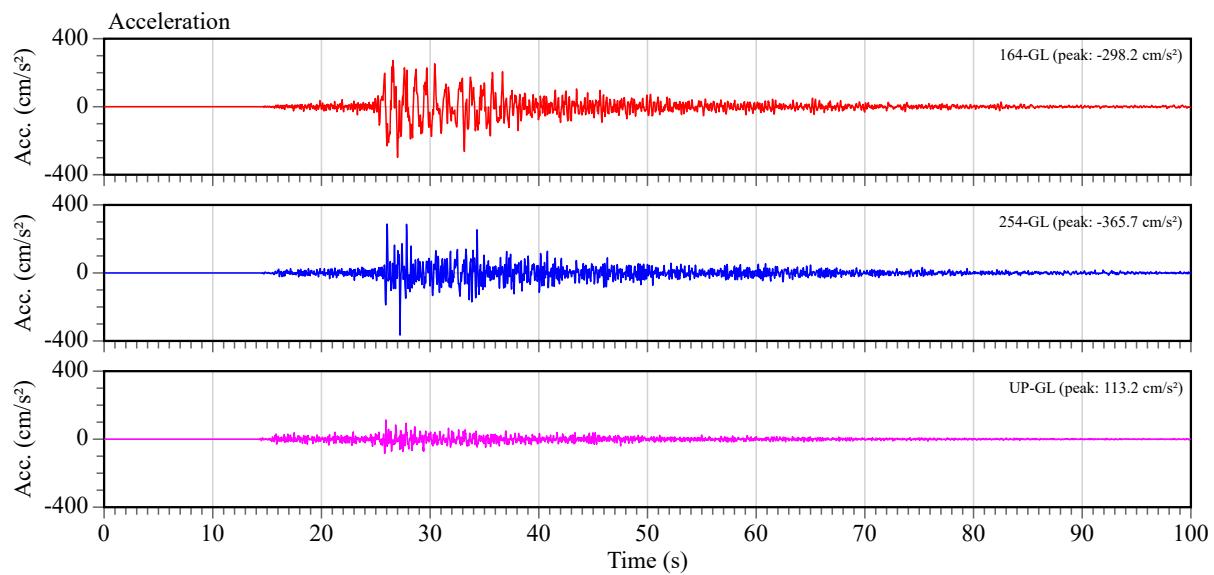


図 2.1 八戸市庁舎別館(HCN4)地表(GL)の加速度波形

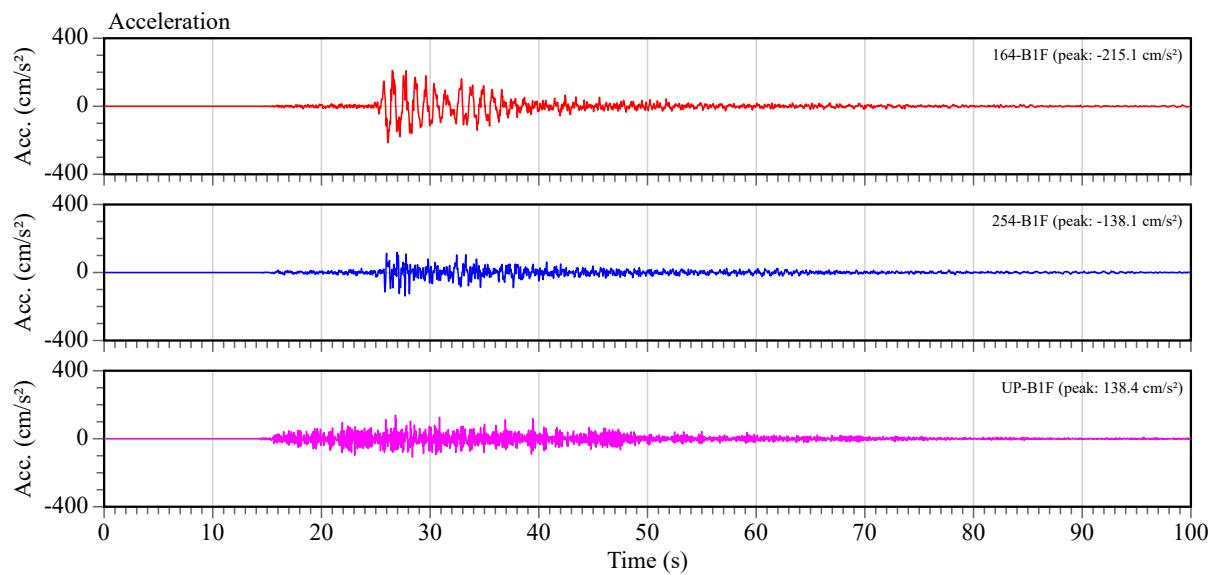


図 2.2 八戸市庁舎別館(HCN4)地下 1 階(B1F)の加速度波形

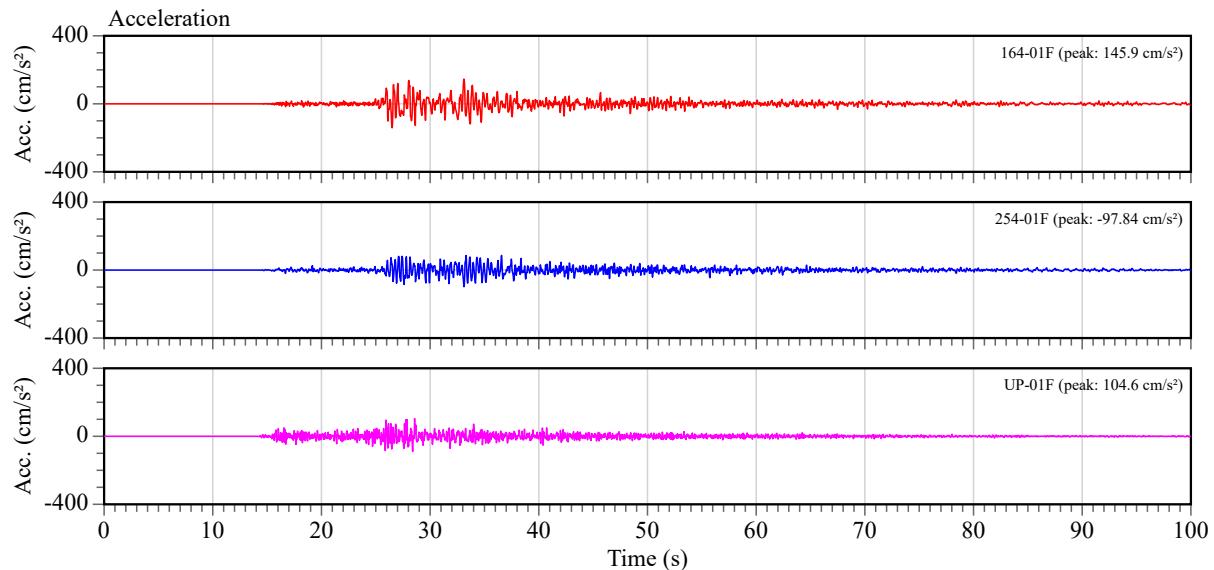


図 2.4 八戸市庁舎別館(HCN4)1 階(01F)の加速度波形

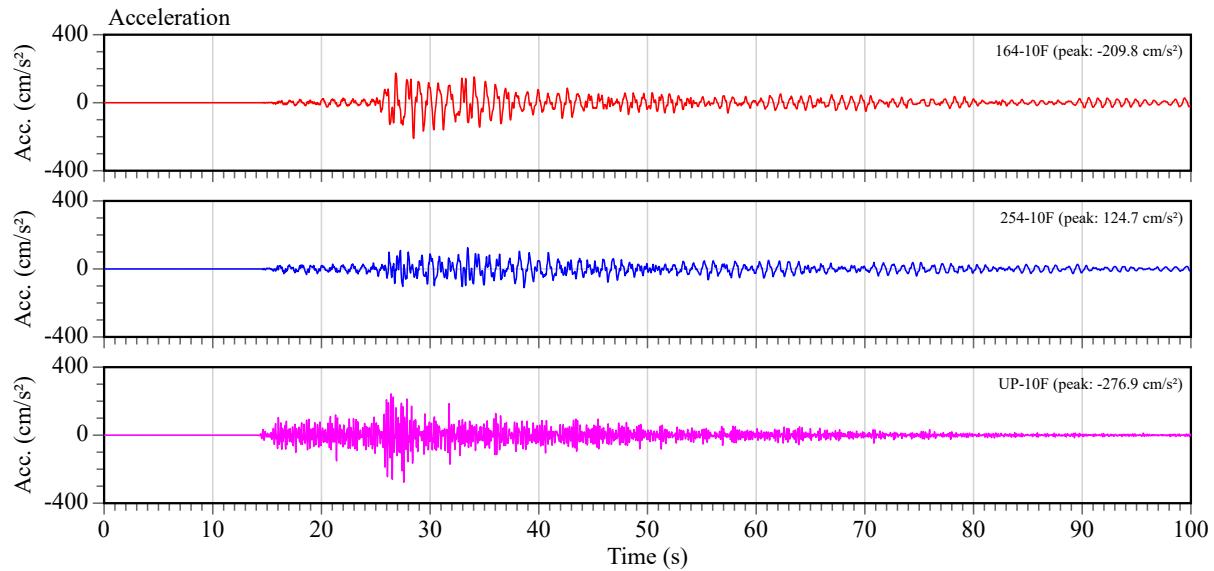


図 2.4 八戸市庁舎別館(HCN4)10 階(10F)の加速度波形

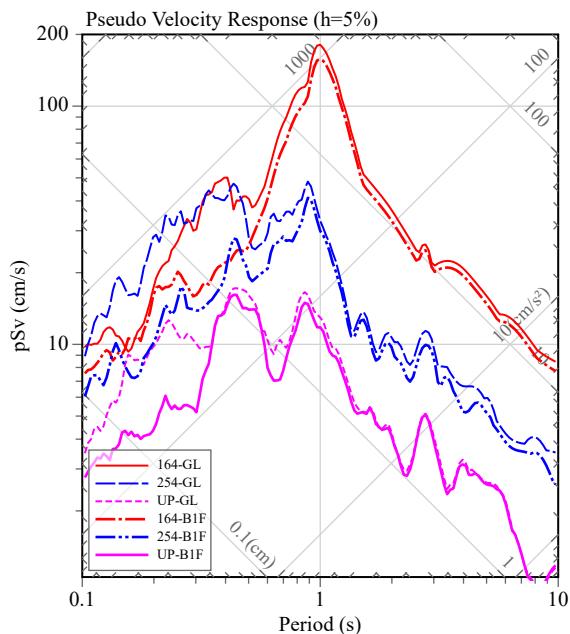


図 2.5 八戸市庁舎別館(HCN4)地表(GL)と地下 1 階(B1F)の擬似速度応答スペクトル
($h=5\%$)

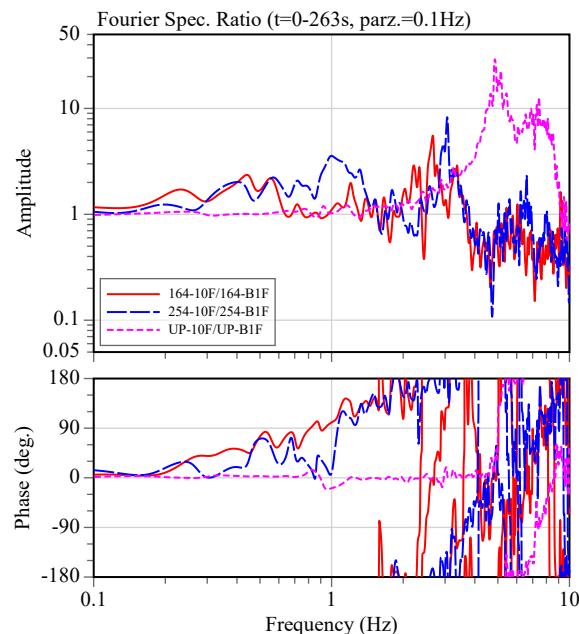


図 2.6 八戸市庁舎別館(HCN4)のフーリエスペクトル比(10F/B1F)

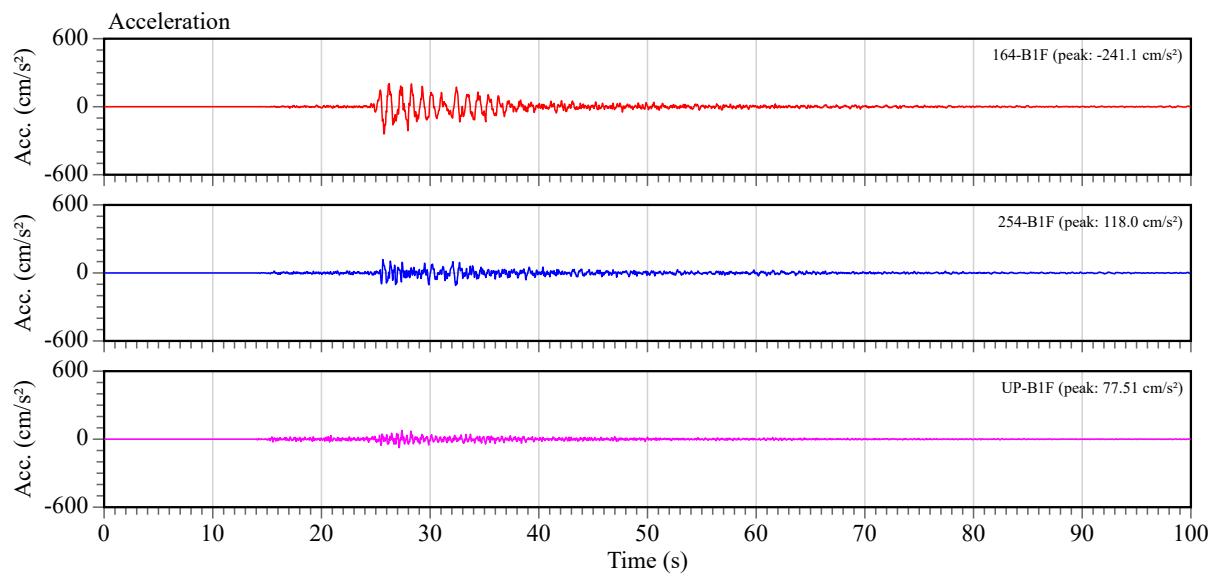


図 3.1 八戸市庁舎本館(HCN) 地下 1 階(B1F)の加速度波形

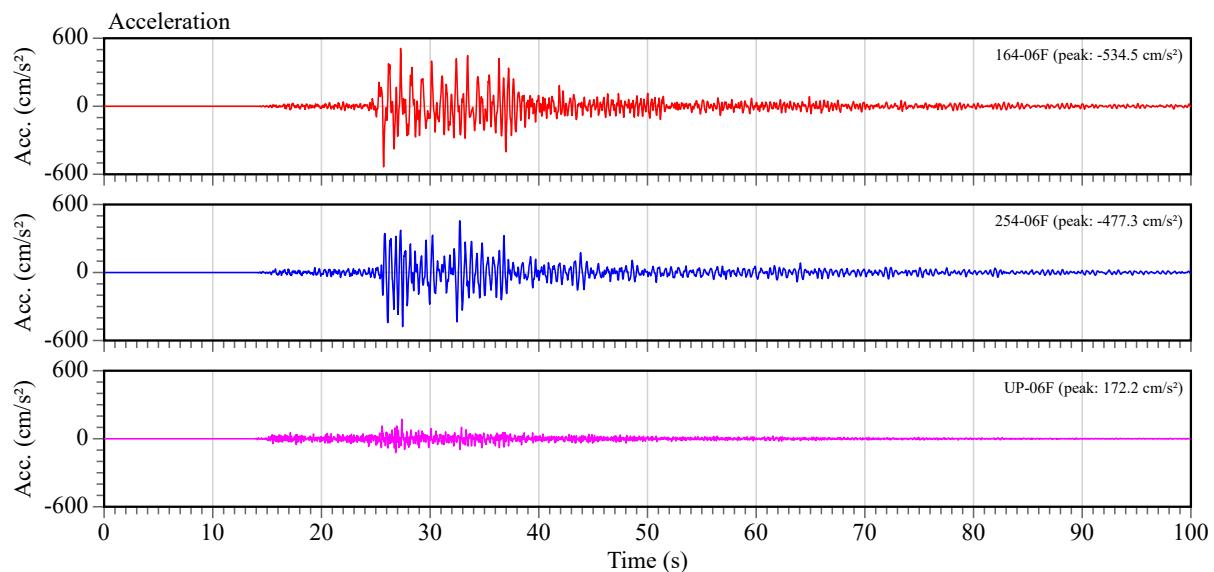


図 3.2 八戸市庁舎本館(HCN) 6 階(06F)の加速度波形

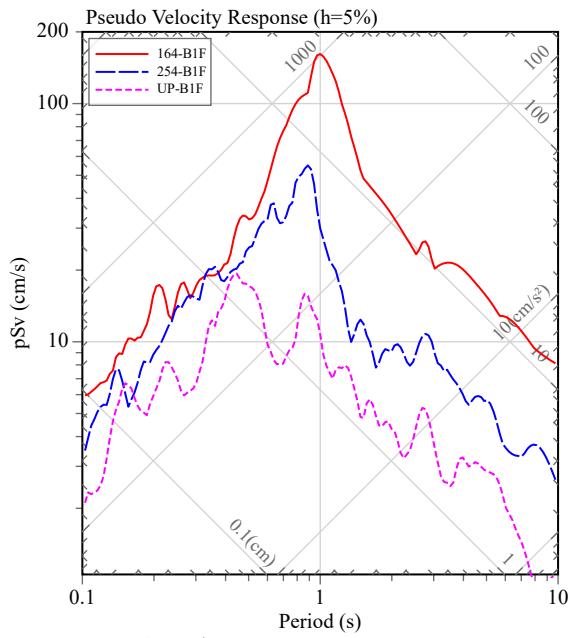


図 3.3 八戸市庁舎本館(HCN) B1 階(B1F)の擬似速度応答スペクトル($h=5\%$)

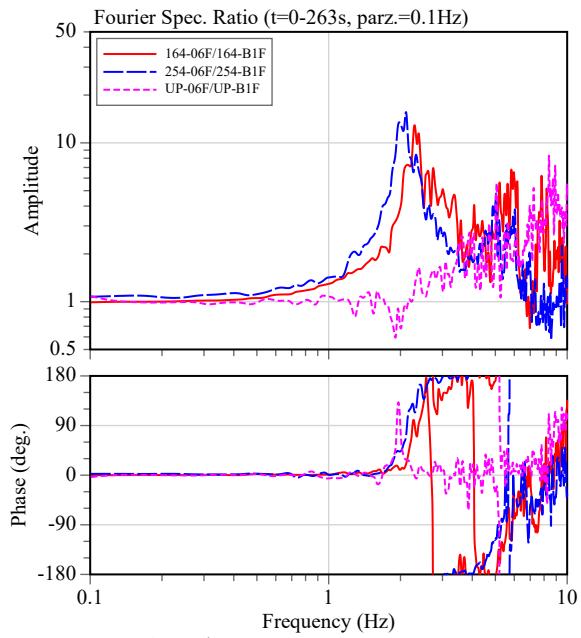


図 3.4 八戸市庁舎本館(HCN)のフーリエスペクトル比(06F/B1F)

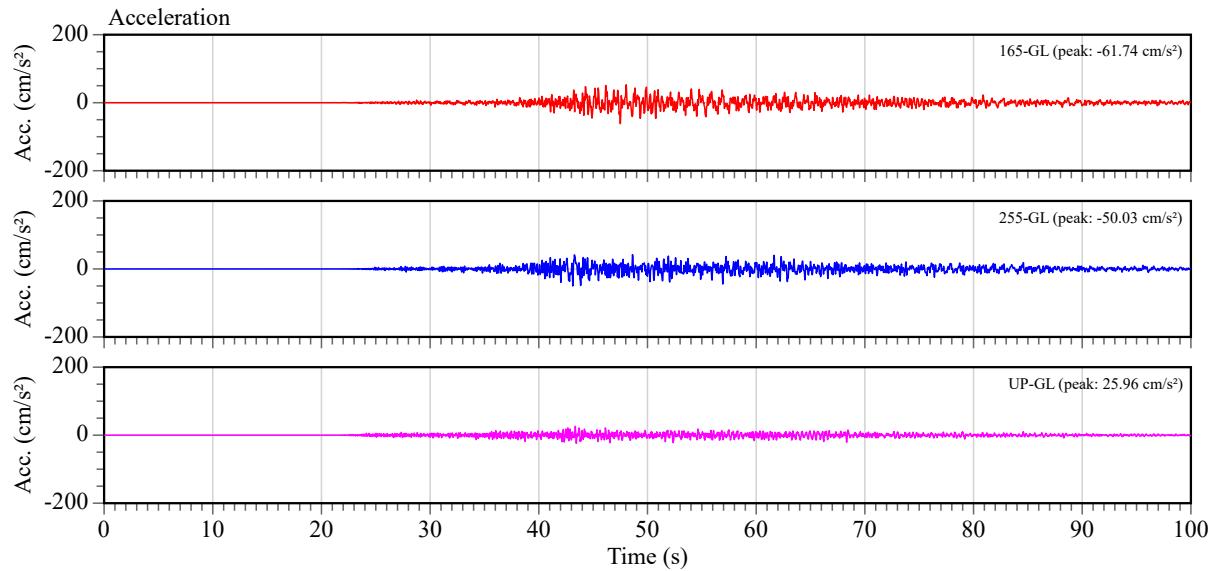


図 4.1 宮古市庁舎(MYKC)地表(GL)の加速度波形

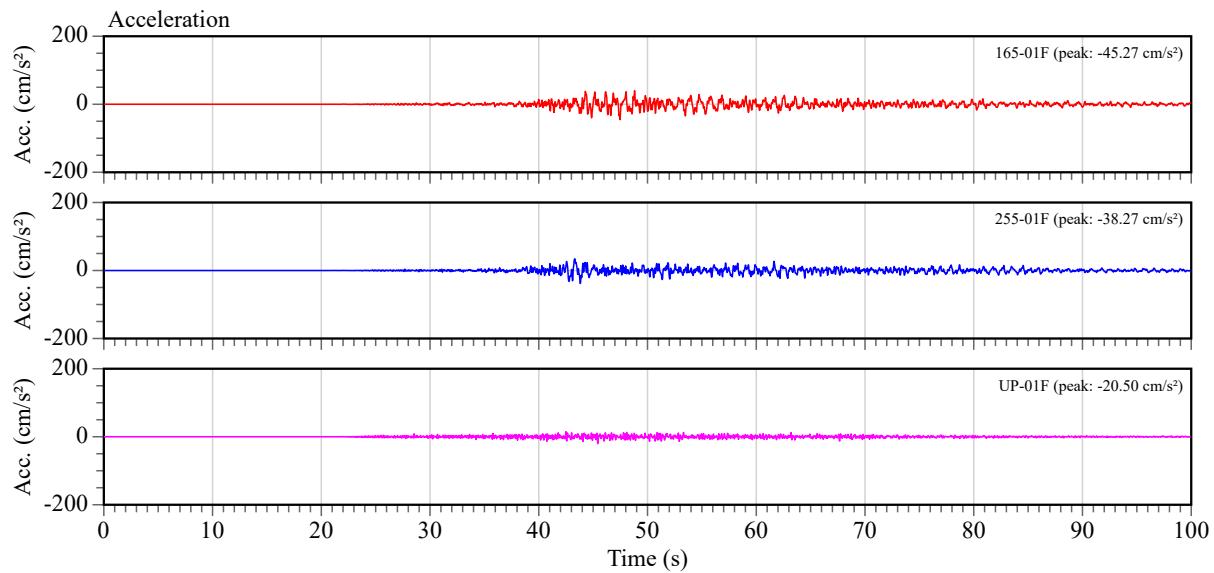


図 4.2 宮古市庁舎(MYKC)1階(01F)の加速度波形

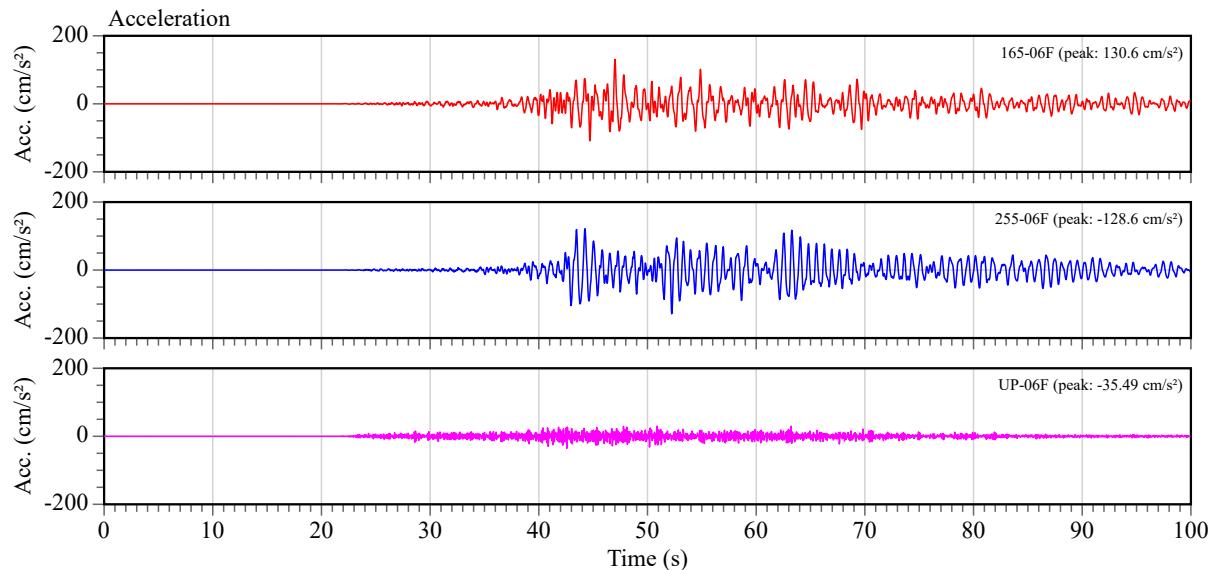


図 4.3 宮古市庁舎(MYKC)6階(06F)の加速度波形

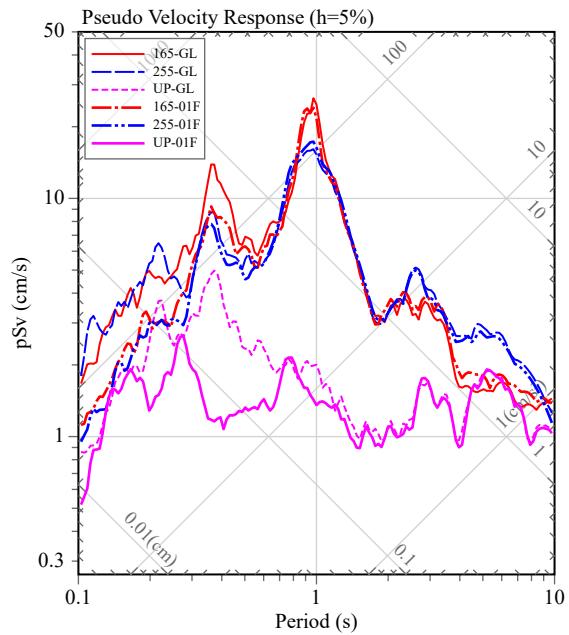


図 4.4 宮古市庁舎(MYKC) 地表(GL)と 1 階
(01F)の擬似速度応答スペクトル($h=5\%$)

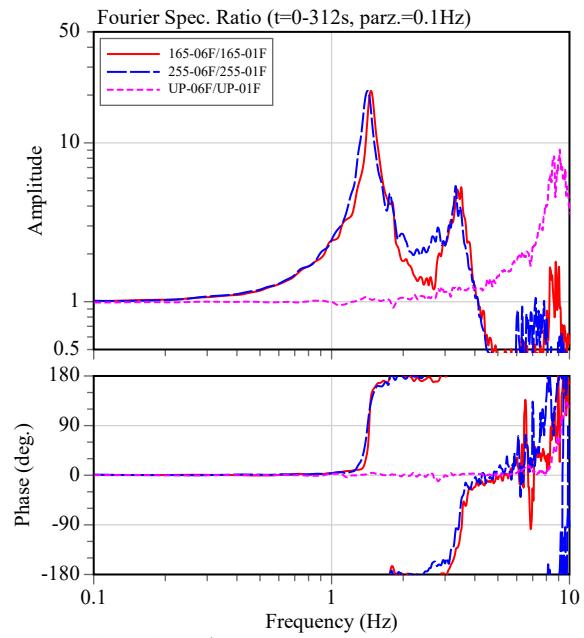


図 4.5 宮古市庁舎(MYKC)のフーリエスペクトル比(06F/01F)

参考

八戸市庁舎本館(HCN)の強震記録を過去最大の震度を記録した 1994 年三陸はるか沖地震の強震記録と比較する。表 A1 に両地震の諸元と八戸市庁舎本館(HCN)の地下 1 階(B1F)で得られた強震記録の計測震度、最大加速度、及び最大速度を示す。また、1994 年三陸はるか沖地震の加速度波形と速度波形を図 A1 及び図 A2 に、2025 年 12 月 8 日青森県東方沖の地震の加速度波形と速度波形を図 A3 及び図 A4 に示す。

1994 年の地震の計測震度が 5.8 であったのに対し、今回(2025 年)の地震の計測震度は 5.4 であった。また最大加速度や最大速度も 1994 年の地震の方が今回の値を上回っている。

図 A5 には 1994 年三陸はるか沖地震と 2025 年青森県東方沖の地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階(B1F)の擬似速度応答スペクトル($h=5\%$)を比較して示す。1994 年と 2025 年の共通の特徴として、N164°E 成分の応答スペクトルは 1 秒付近に顕著なピークを有し、その高さは 200 cm/s 近くに達し、1994 年と 2025 年で大きな差はない。一方、1994 年の N164°E 成分の応答スペクトルには 0.2 秒から 0.4 秒にも卓越が見られ、これらの山は 2025 年には見られない。また、N254°E 成分は N164°E 成分に比べて応答スペクトルが小さい傾向が見られ、特に 2025 年の応答スペクトルの方位による差は顕著である。

表 A1 1994 年三陸はるか沖地震及び 2025 年 12 月 8 日青森県東方沖の地震の諸元と八戸市庁舎本館(HCN)で得られた強震記録

日時	深さ (km)	M_J	距離 (km)	計測 震度	最大加速度(cm/s ²)			最大速度(cm/s)		
					N164°E	N254°E	UP	N164°E	N254°E	UP
1994/12/28 21:19	0	7.6	191.4	5.8	415.9	319.7	118.7	45.2	28.8	8.0
2025/12/08 23:15	54	7.5	84.1	5.4	241.1	118.0	77.5	32.0	12.8	5.0

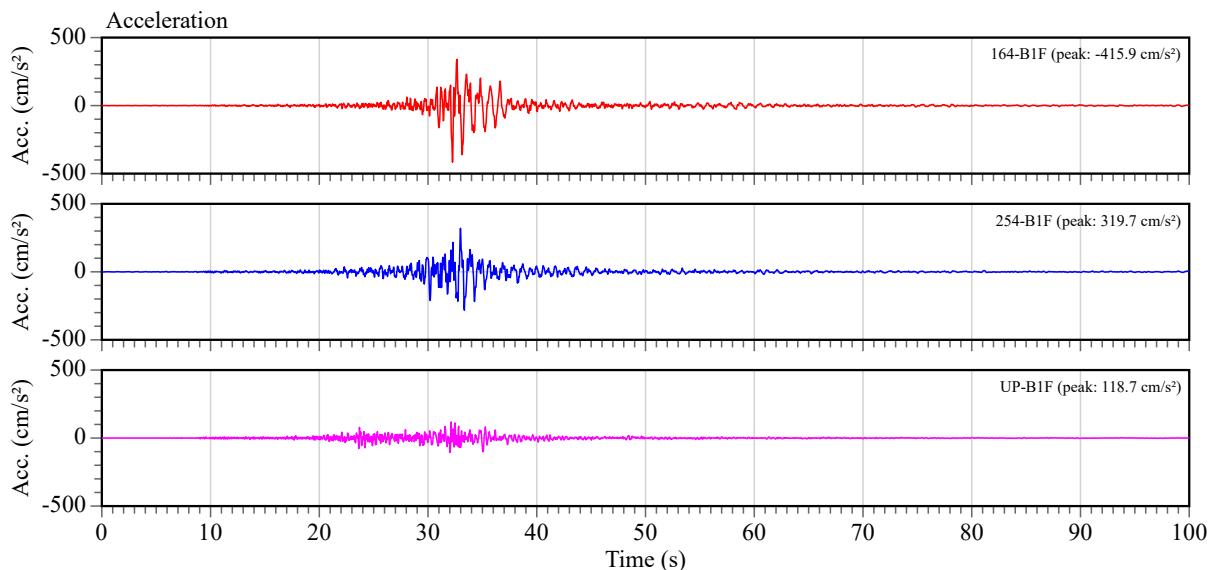


図 A1 1994 年三陸はるか沖地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階(B1F)の加速度波形

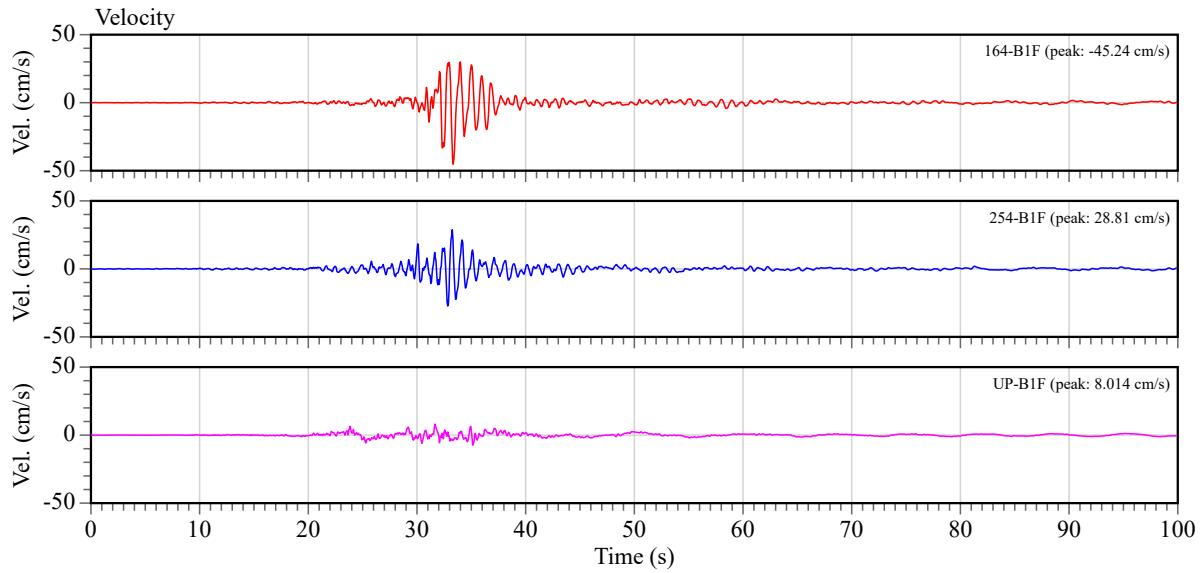


図 A2 1994 年三陸はるか沖地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階(B1F)の速度波形

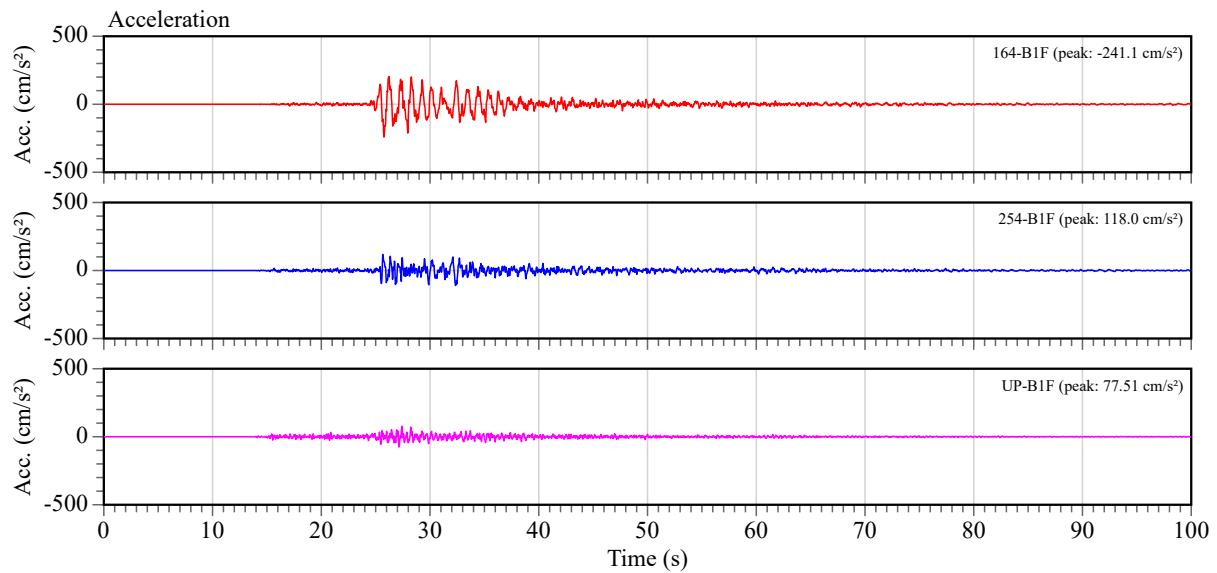


図 A3 2025 年青森県東方沖の地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階(B1F)の加速度波形

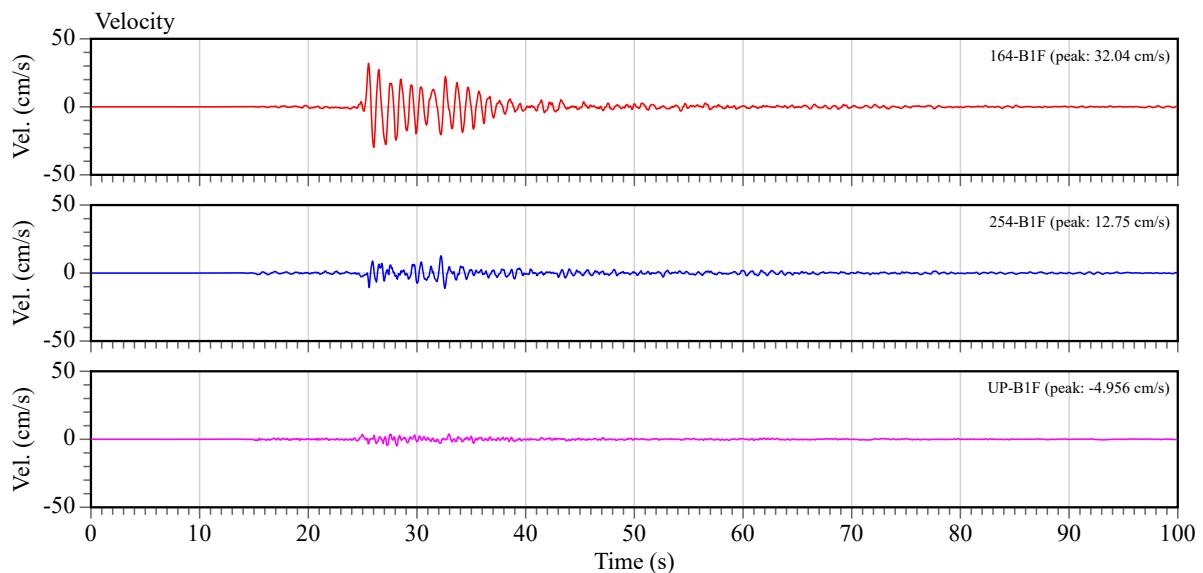


図 A4 2025 年青森県東方沖の地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階(B1F)の速度波形

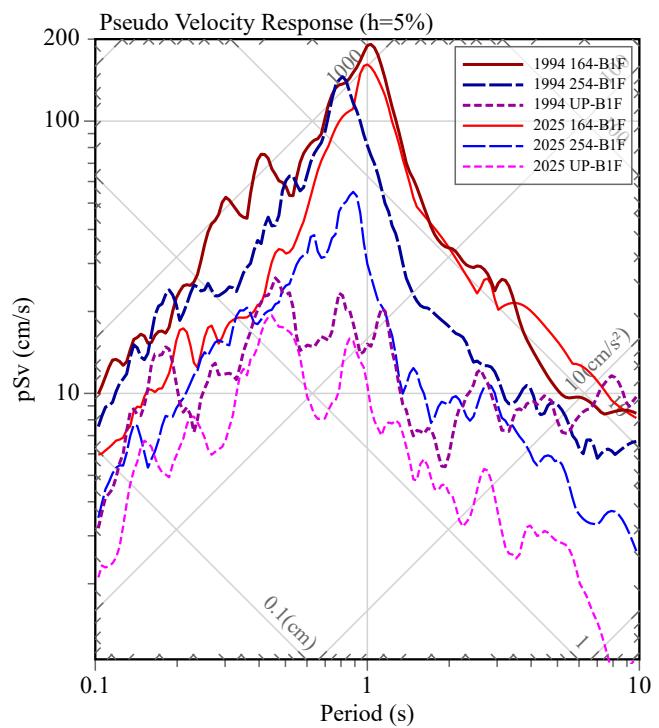


図 A5 1994 年三陸はるか沖地震と 2025 年青森県東方沖の地震の八戸市庁舎本館(HCN)地下 1 階 (B1F) の擬似速度応答スペクトル(h=5%)の比較