

資料集

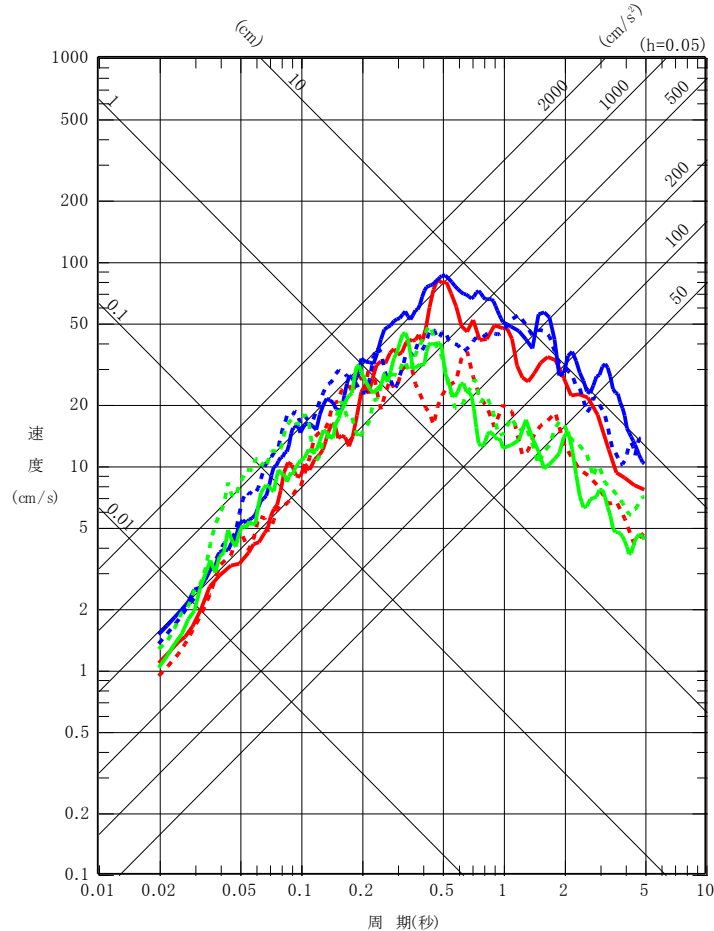
女川原子力発電所における地震観測記録等

2022年5月18日
東北電力株式会社

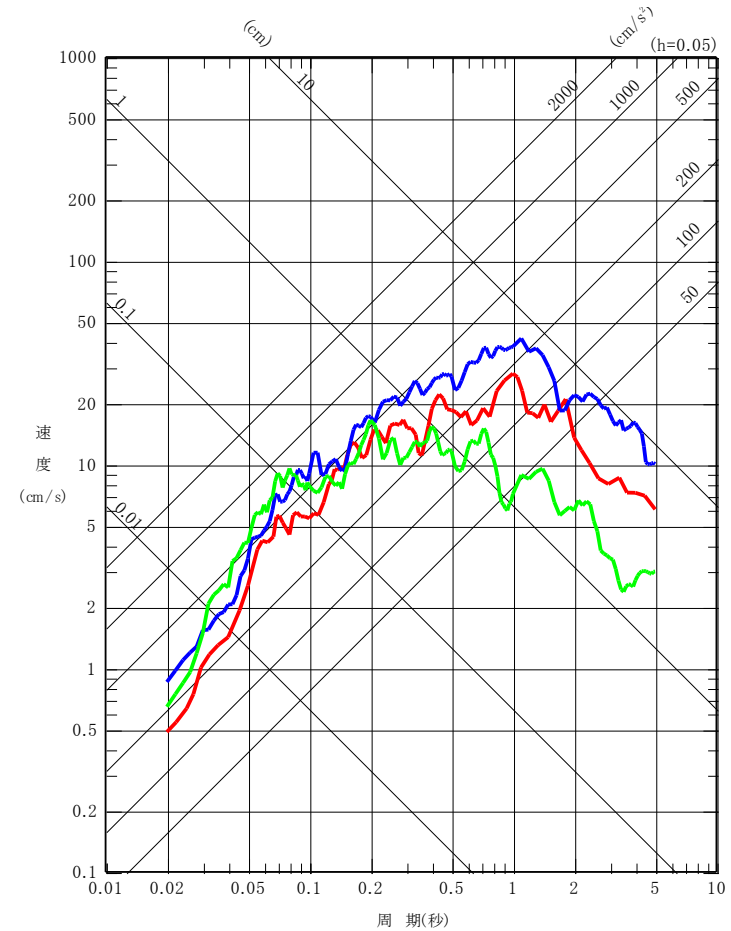
女川原子力発電所 地震観測記録(3.16地震と3.11地震・4.7地震との比較)

- 2011年東北地方太平洋沖地震(NS成分)
- 2011年4月7日宮城県沖の地震(NS成分)
- 2022年3月16日福島県沖の地震(NS成分)
- ⋯ 2011年東北地方太平洋沖地震(EW成分)
- ⋯ 2011年4月7日宮城県沖の地震(EW成分)
- ⋯ 2022年3月16日福島県沖の地震(EW成分)

- 2011年東北地方太平洋沖地震
- 2011年4月7日宮城県沖の地震
- 2022年3月16日福島県沖の地震



水平方向



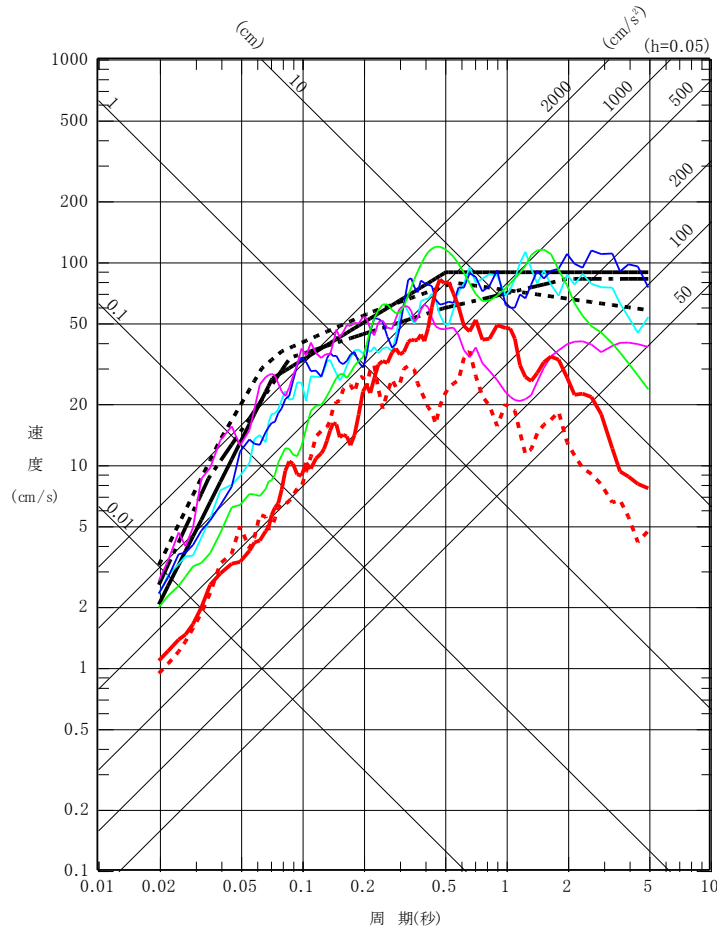
鉛直方向

3.16地震, 3.11地震及び4.7地震の自由地盤岩盤上部の地震観測点(O.P.-8.6m)の観測記録(地中記録, PN方位補正)

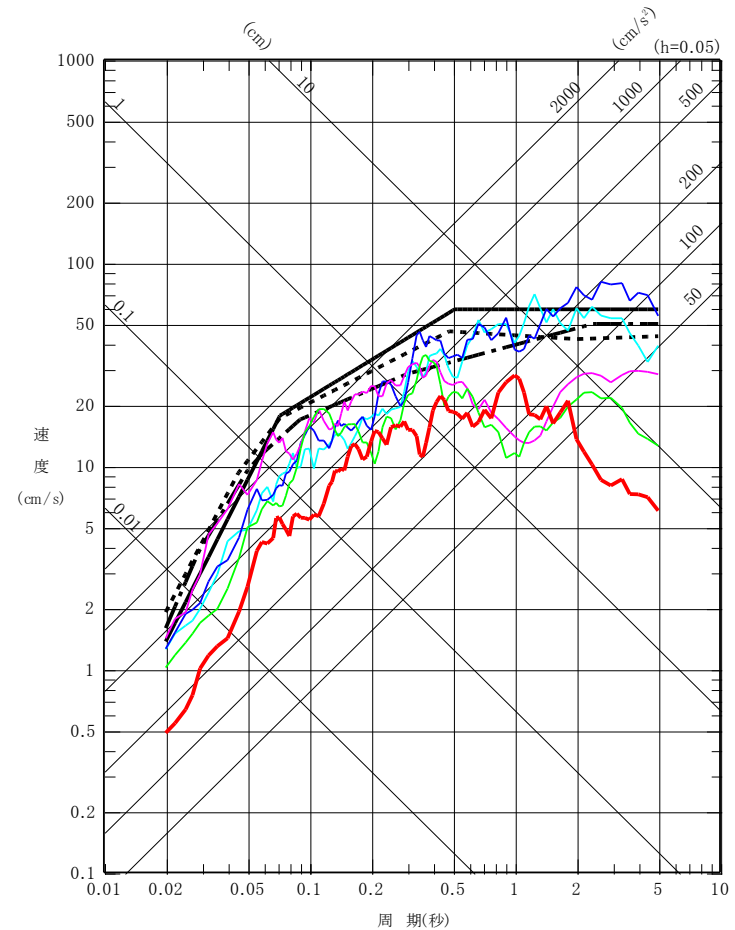
女川原子力発電所 地震観測記録(3.16地震と基準地震動Ssとの比較)

— Ss-D1H — Ss-F1H — Ss-N1H
 - - - Ss-D2H — Ss-F2H — 観測記録(NS成分)
 ····· Ss-D3H — Ss-F3H - - - 観測記録(EW成分)

— Ss-D1V — Ss-F1V — Ss-N1V
 - - - Ss-D2V — Ss-F2V — 観測記録
 ····· Ss-D3V — Ss-F3V



水平方向



鉛直方向

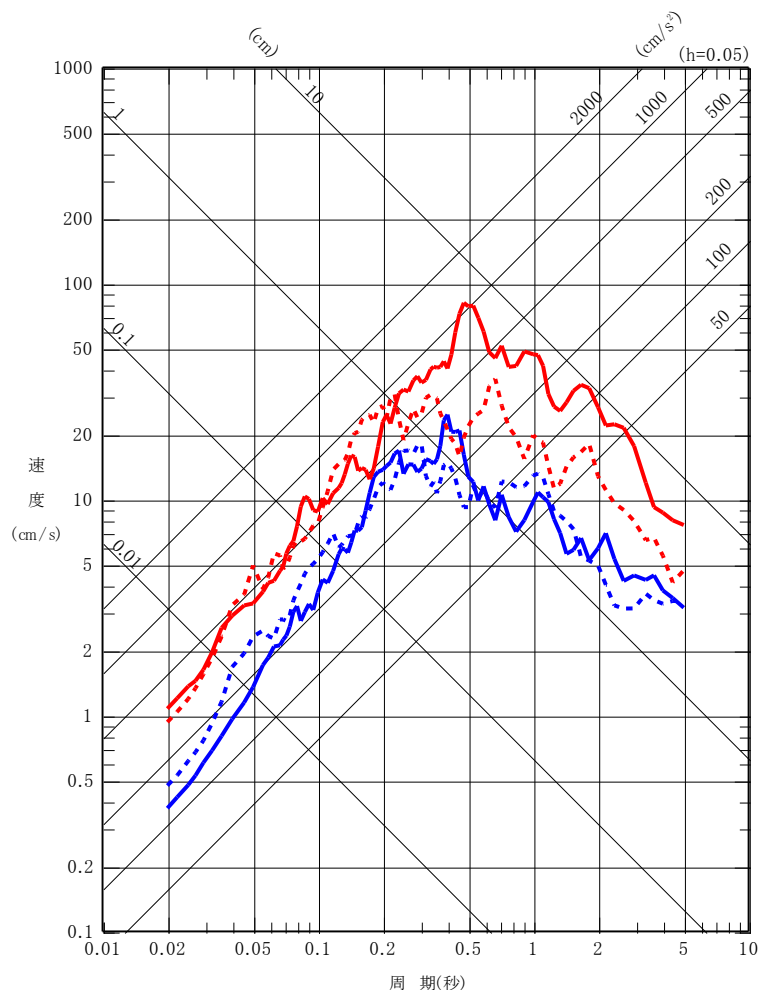
自由地盤岩盤上部の地震観測点(O.P.-8.6m)の観測記録(地中記録※, PN方位補正)と基準地震動Ssとの比較

※:基準地震動との比較としては今後はざとく解析が必要

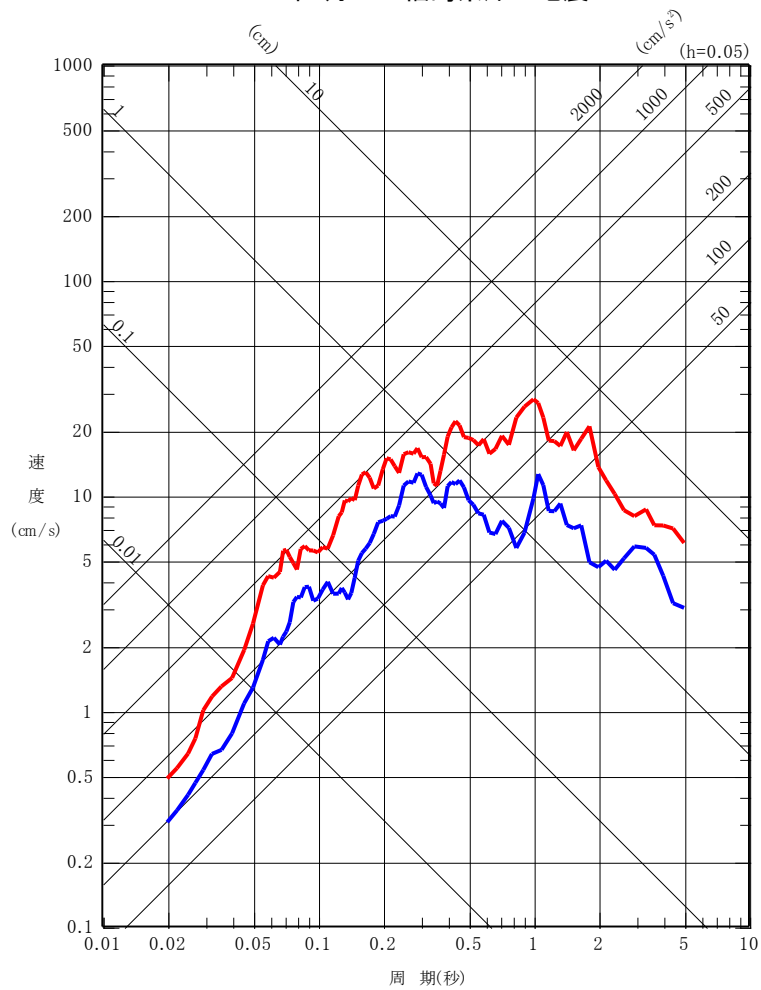
女川原子力発電所 地震観測記録(3.16地震と2.13地震との比較)

- 2022年3月16日 福島県沖の地震(NS成分)
- 2021年2月13日 福島県沖の地震(NS成分)
- ⋯ 2022年3月16日 福島県沖の地震(EW成分)
- ⋯ 2021年2月13日 福島県沖の地震(EW成分)

- 2022年3月16日 福島県沖の地震
- 2021年2月13日 福島県沖の地震



水平方向

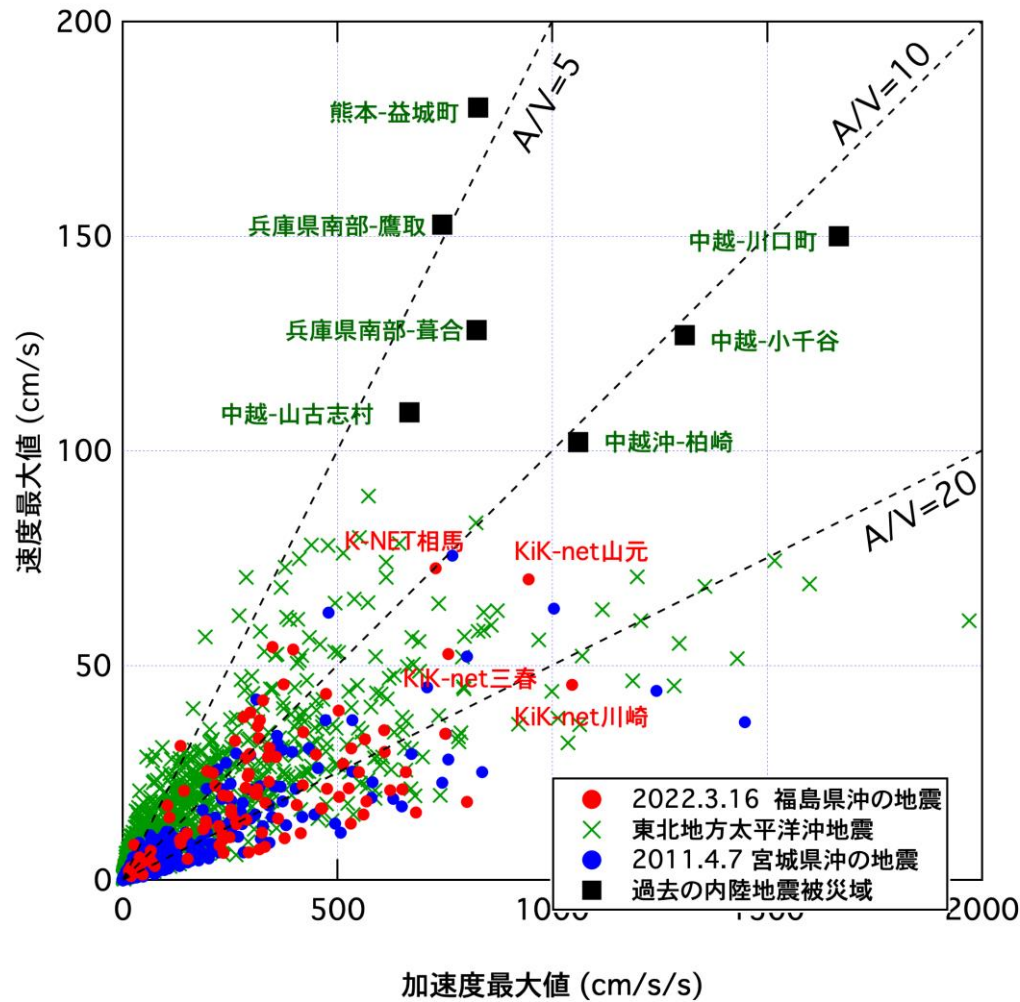


鉛直方向

3.16地震と2.13地震の自由地盤岩盤上部の地震観測点(O.P.-8.6m)の観測記録(地中記録, PN方位補正)

地震動の大きさについて ①最大加速度／最大速度比(A/V比)

【大野(2022):日本建築学会東北支部 第85回支部研究報告会(投稿)】



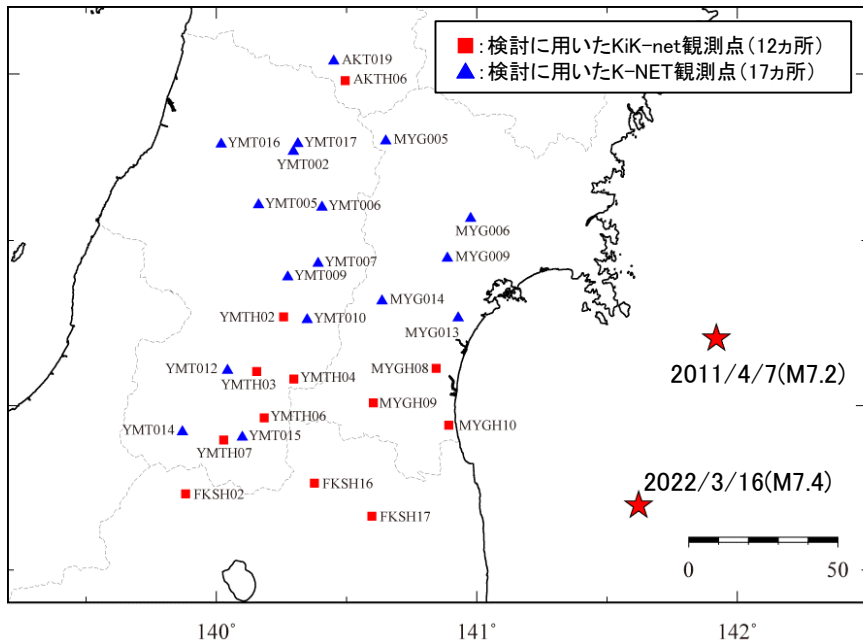
図中の最大加速度(PGA)及び最大速度(PGV)は水平2方向の最大値

地震動の大きさについて ②Noda et al.(2002)の残差による検討

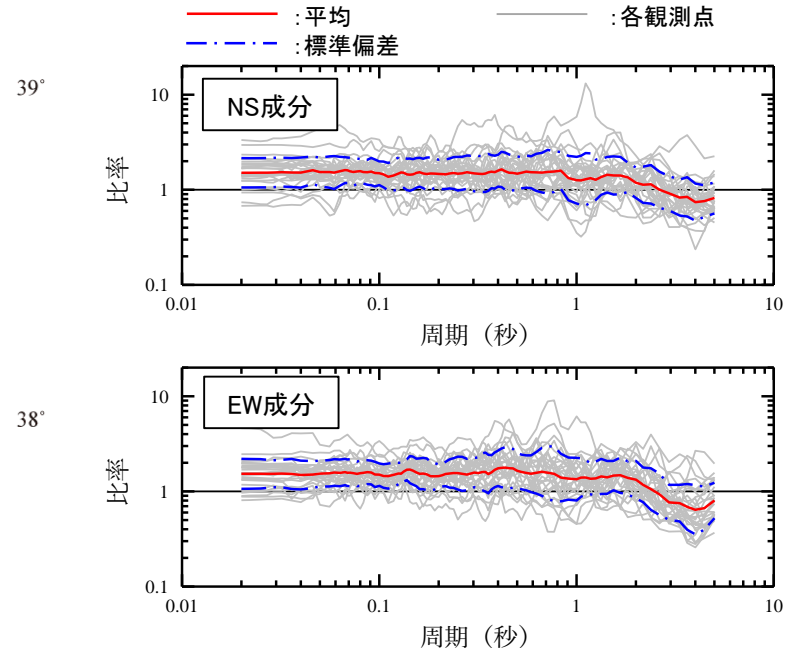
- 地震動の大きさ(短周期レベル)について応答スペクトルの特性で概略的な確認をした。検討は、KiK-net及びK-NET観測点の観測記録を用いて、3.16地震に対する4.7地震のNoda et al.(2002)の残差の比を求めた。

$$3.16地震に対する4.7地震のNoda et al.(2002)の残差の比 = \frac{4.7地震の観測記録の応答スペクトル / 4.7地震のNoda et al.(2002)の応答スペクトル}{3.16地震の観測記録の応答スペクトル / 3.16地震のNoda et al.(2002)の応答スペクトル}$$

- 地震動の大きさは、震源特性(マグニチュード、短周期レベル等)、伝播特性、サイト特性の影響を受けるが、マグニチュードの大きさの違い及び伝播経路の距離の違いはNoda et al.(2002)で補正した上で比較する。また、経路の違いの影響を出来るだけ排除するために、観測点は震央距離200km以内で両地震に対して同程度の距離の地点を選定した。

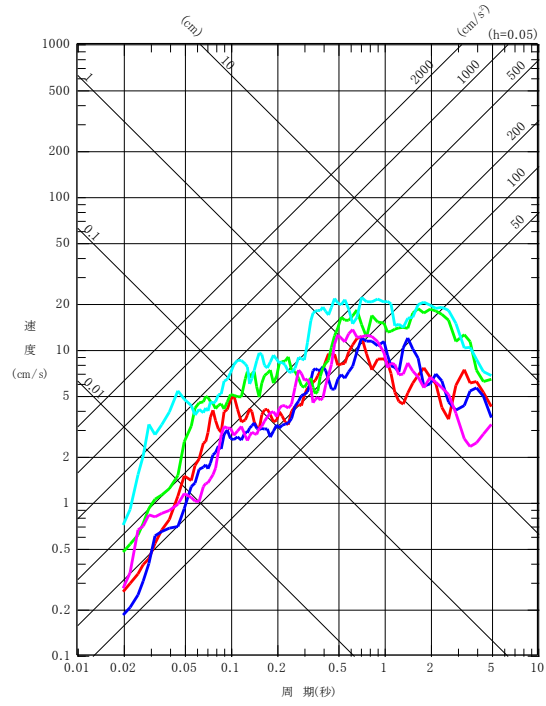
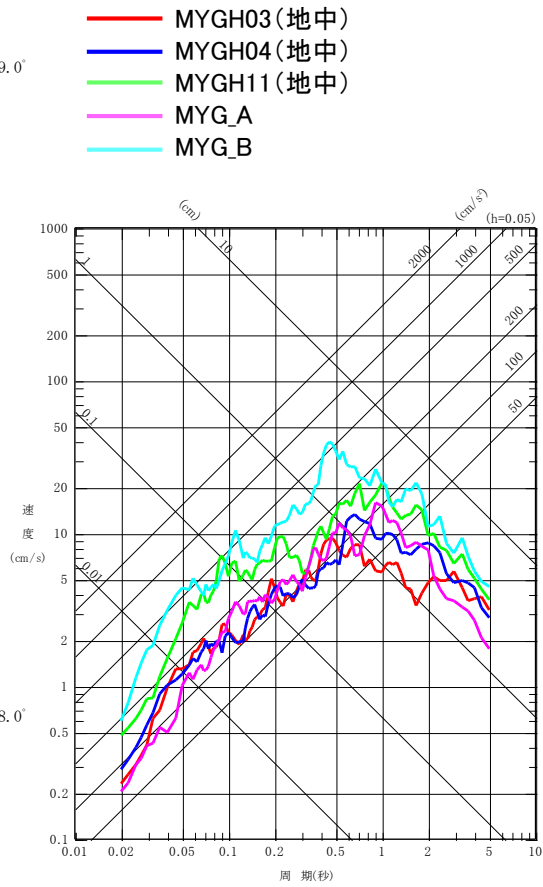
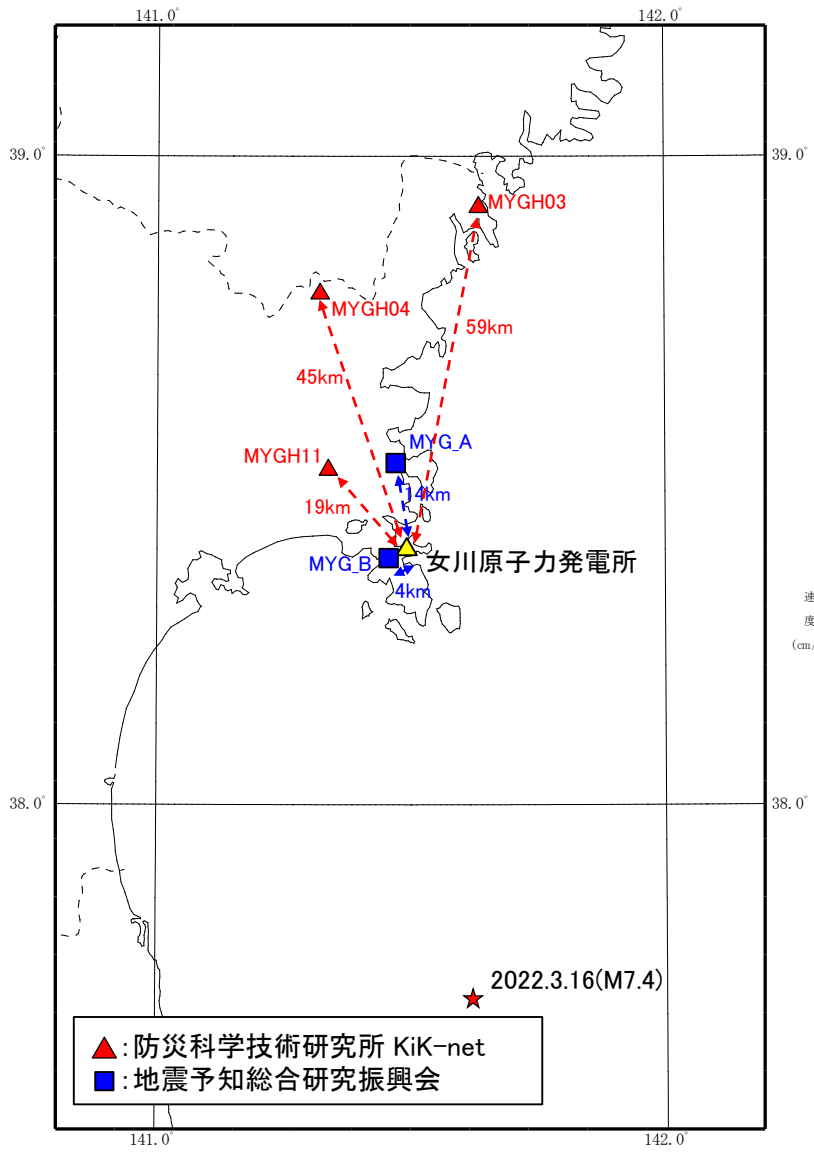


検討に用いた観測点の配置図



Noda et al.(2002)の残差の比(4.7地震/3.16地震)

女川原子力発電所周辺の地震観測記録



NS成分

EW成分

女川原子力発電所周辺の地震観測記録※

※防災科学技術研究所により公開されている観測記録による

