

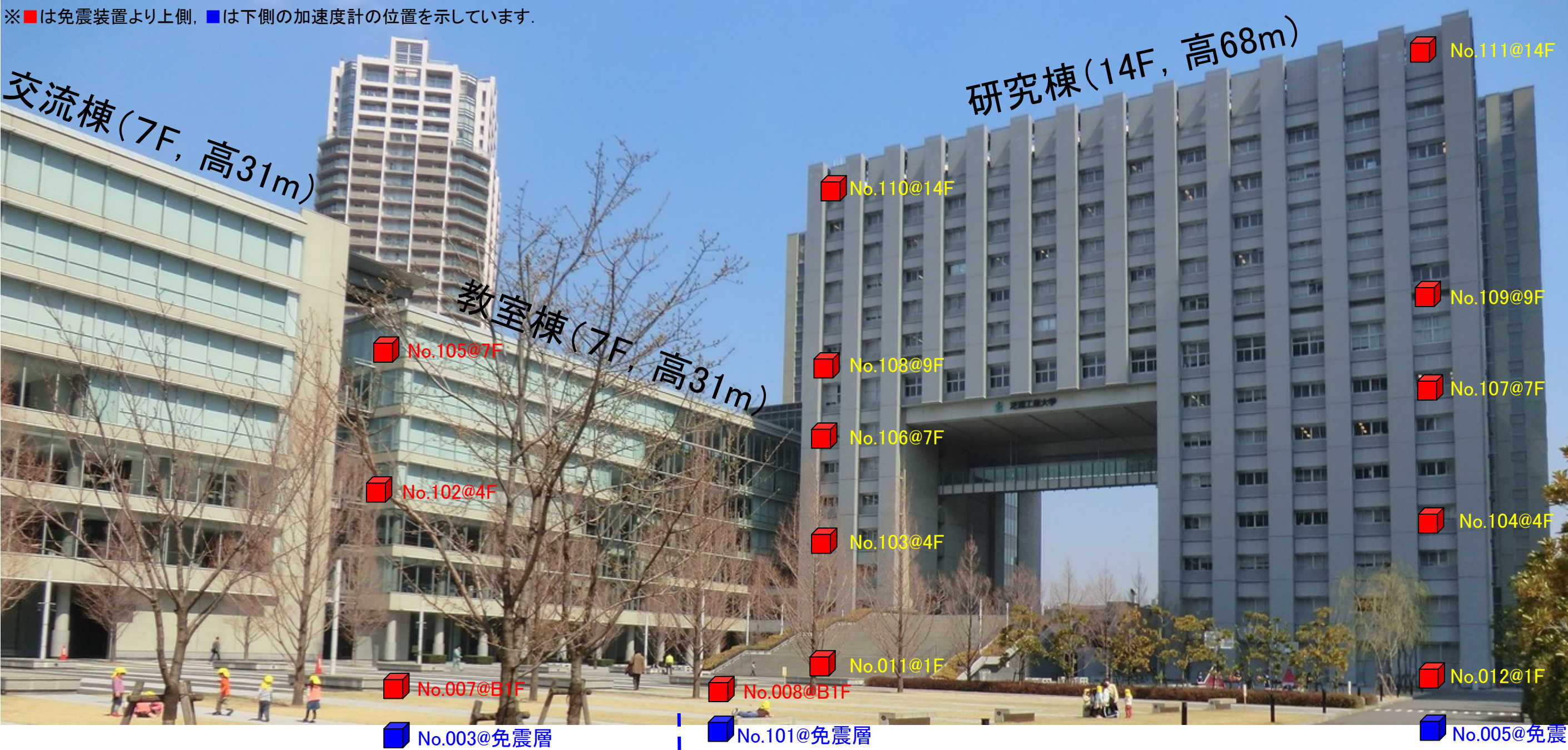
# 東北地方太平洋沖地震における芝浦工業大学豊洲キャンパスの地震観測記録

## 地震観測システムの概要

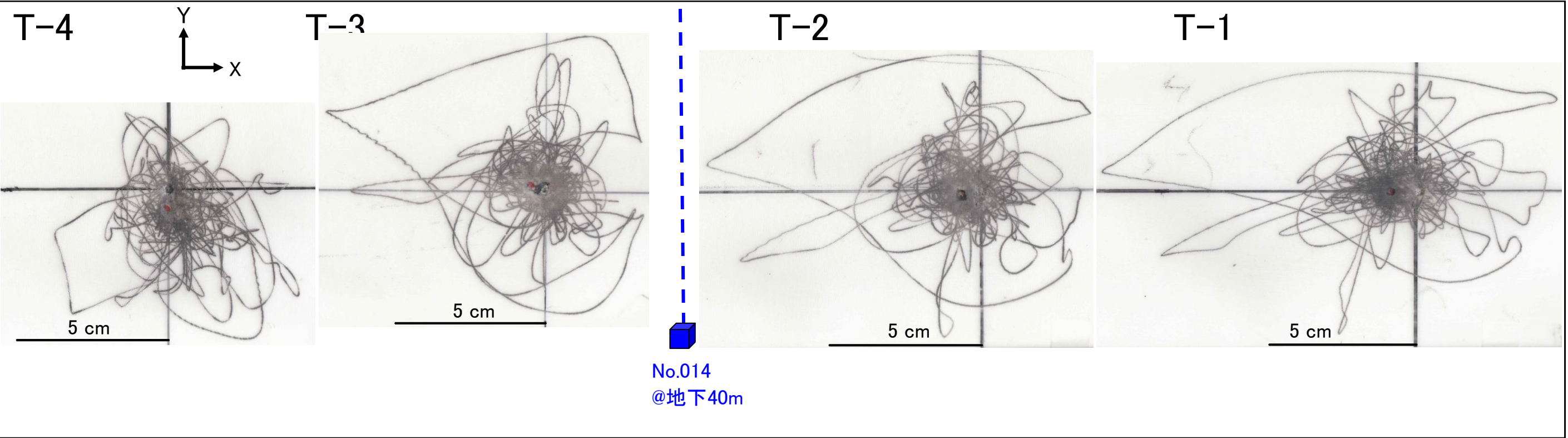
- 加速度計（合計：32台）
- 構造物：28台
- 地盤：4台（地表：2，地下40m：2）
- 免震層における層間変位計（合計：8台）
- デジタル式：4台
- アナログ式：4台

## 加速度計(一部)の設置位置

※■は免震装置より上側、■は下側の加速度計の位置を示しています。

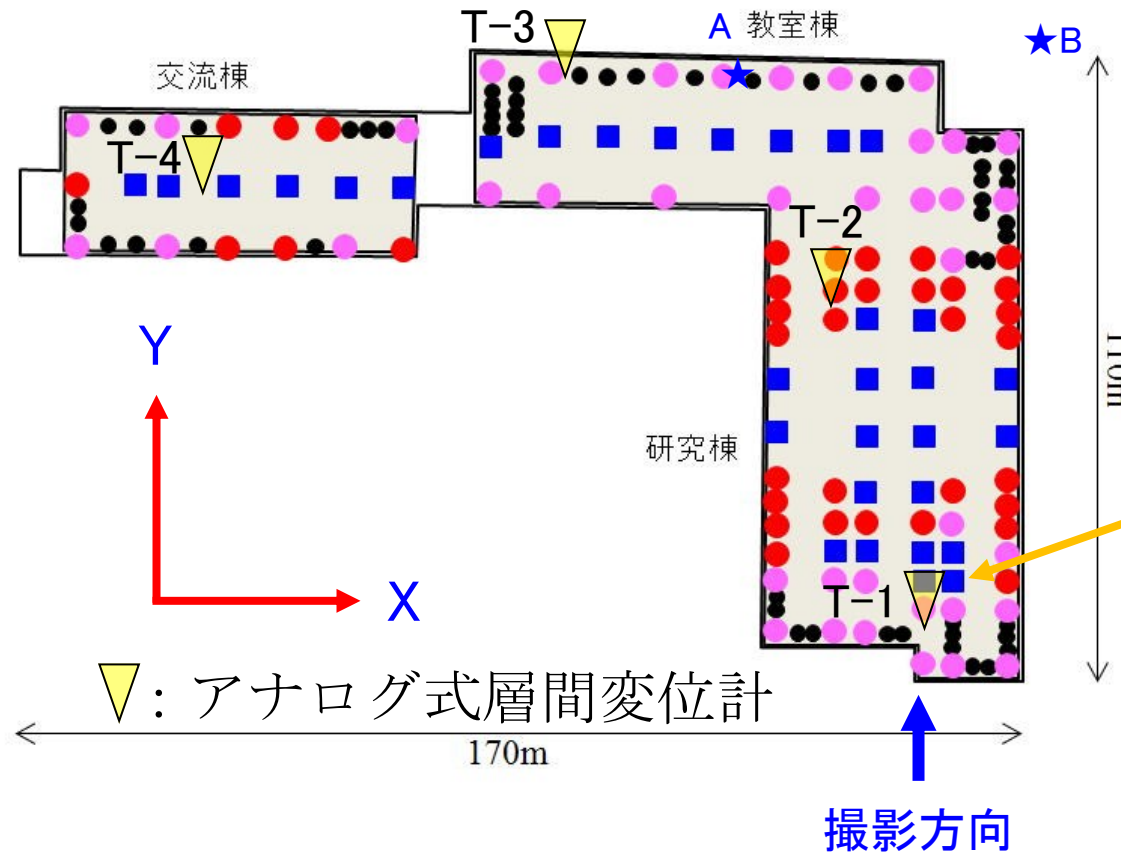


## アナログ式層間変位計の記録

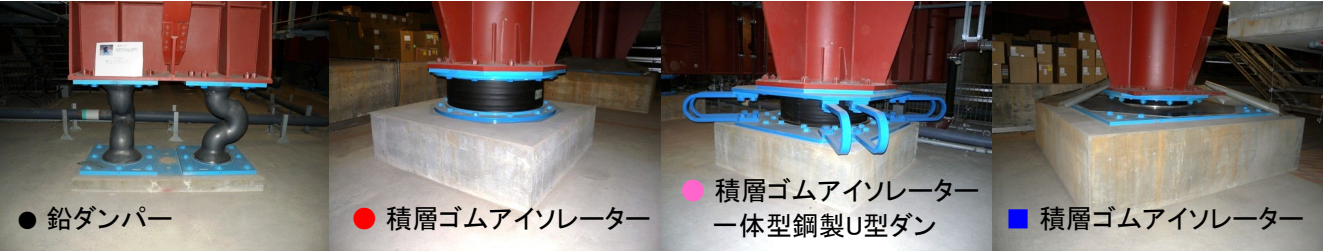


※免震装置は基礎スラブ上に設置され、層間変位計は基礎スラブとその上階のスラブとの間に設置されています。したがって、これらの記録から免震装置の水平方向の変形を知ることができます。

## 免震装置の配置図



## 免震装置



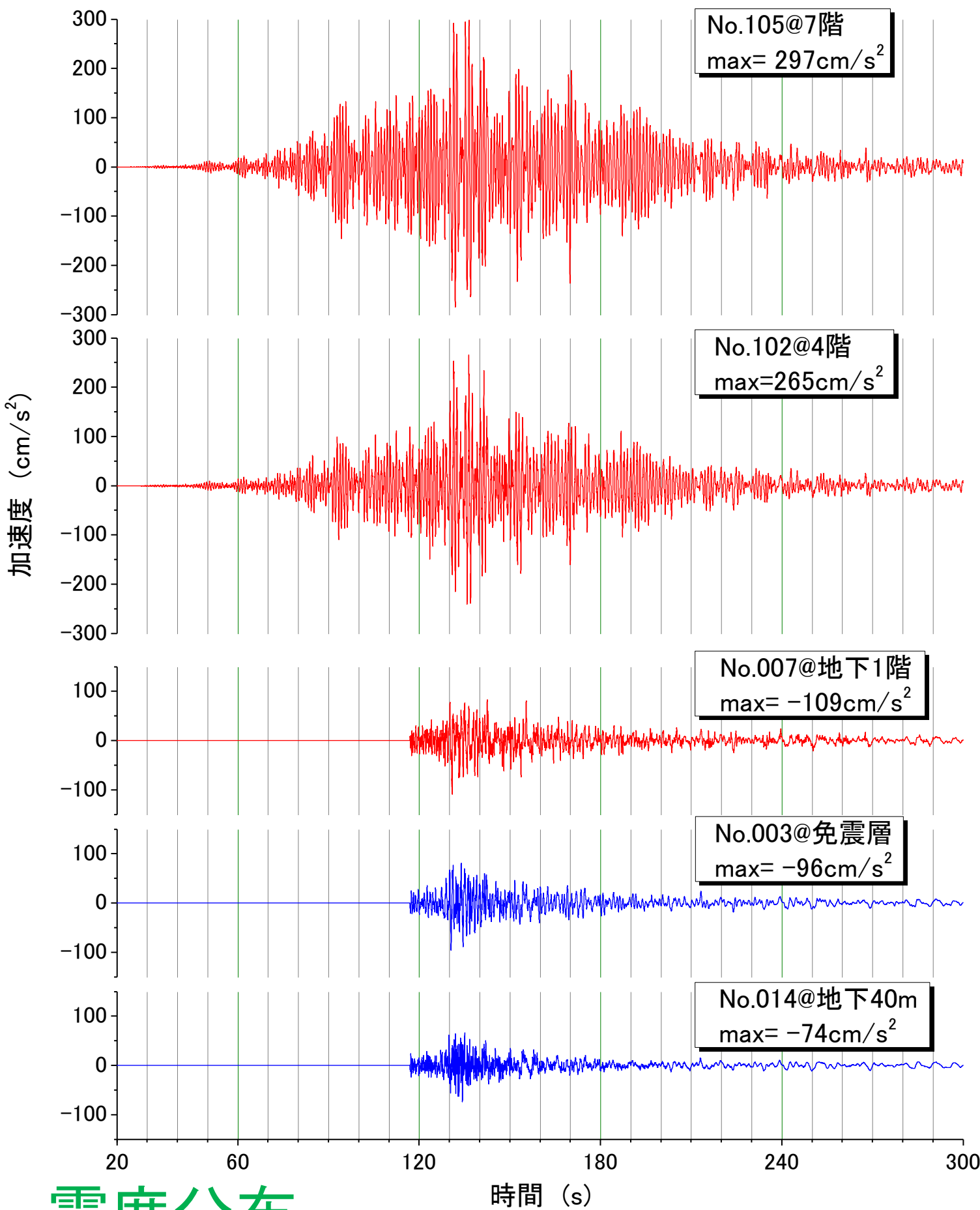
謝辞：地震観測システムに関して、長崎大学 西川貴文氏、(株)東京測振 石井誠寿氏、芝浦工大施設課の方々大変お世話になりました。本研究の一部は科学技術振興機構CREST(研究代表：東京大学 藤野陽三氏)の助成を受けています。記して感謝申し上げます。

## 豊洲キャンパス

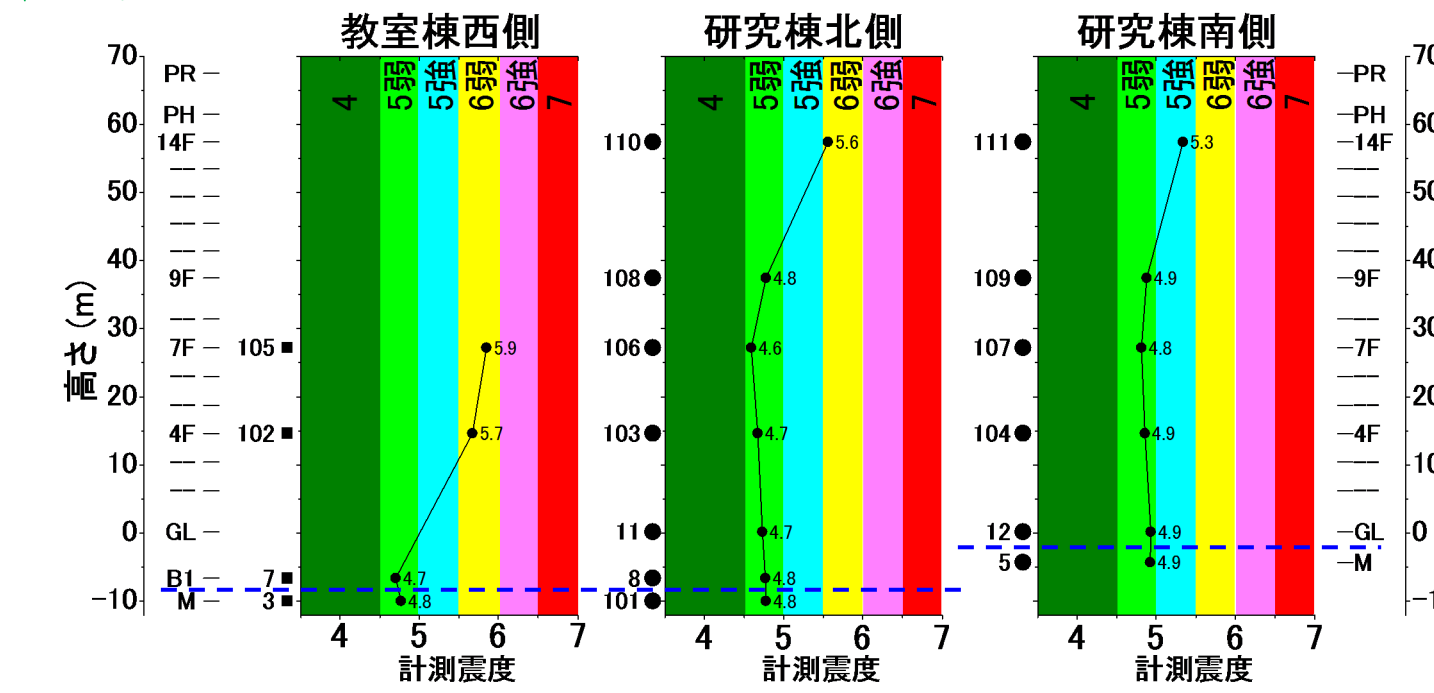


## 教室棟西側 Y方向

赤の波形は免震装置より上側、青は下側の記録です。時間20秒は2011年3月11日14時47分16秒に対応しています。なお、計器の不具合により、一部の加速度計では最初の部分の記録が欠損しています。

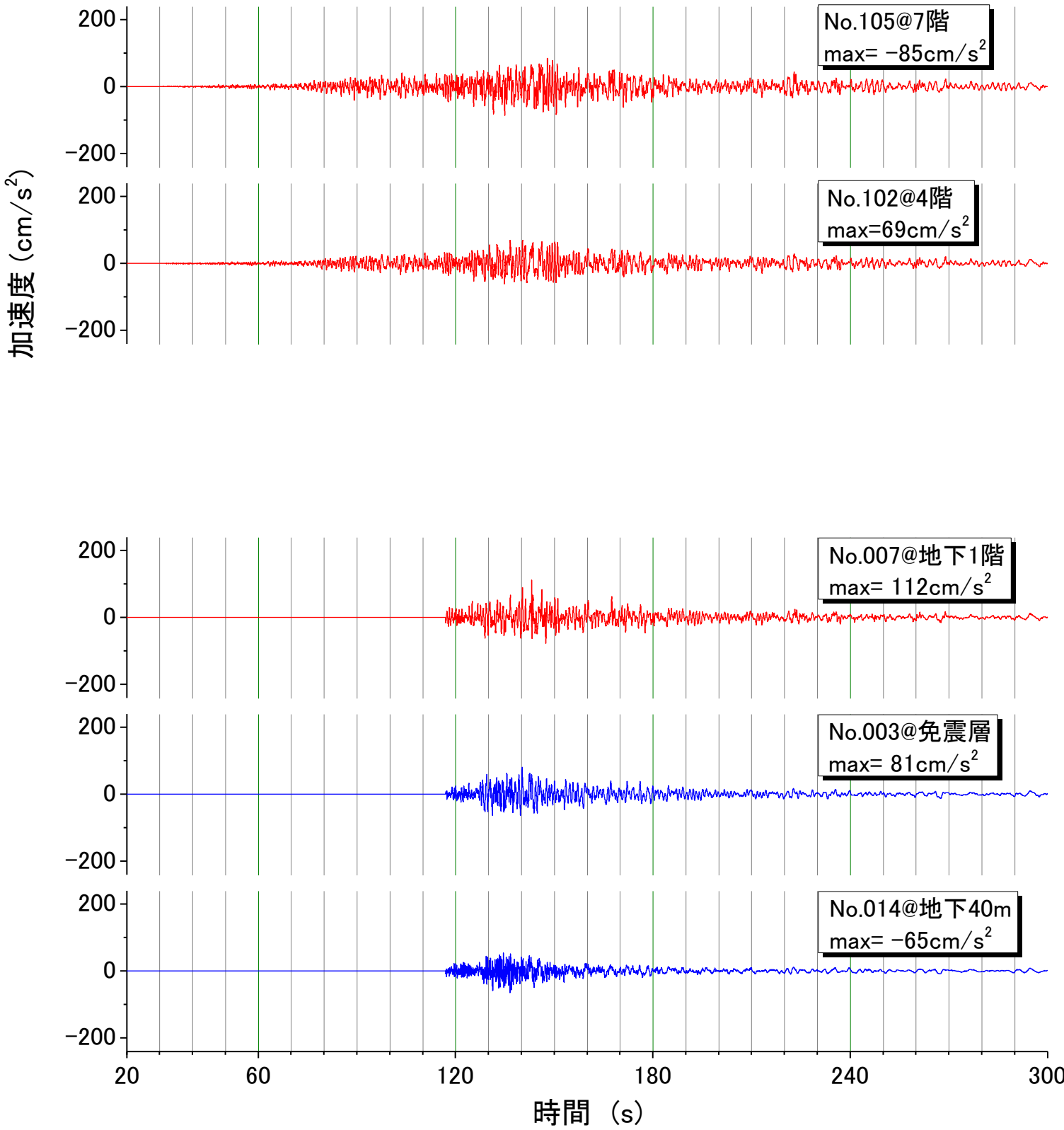


## 震度分布

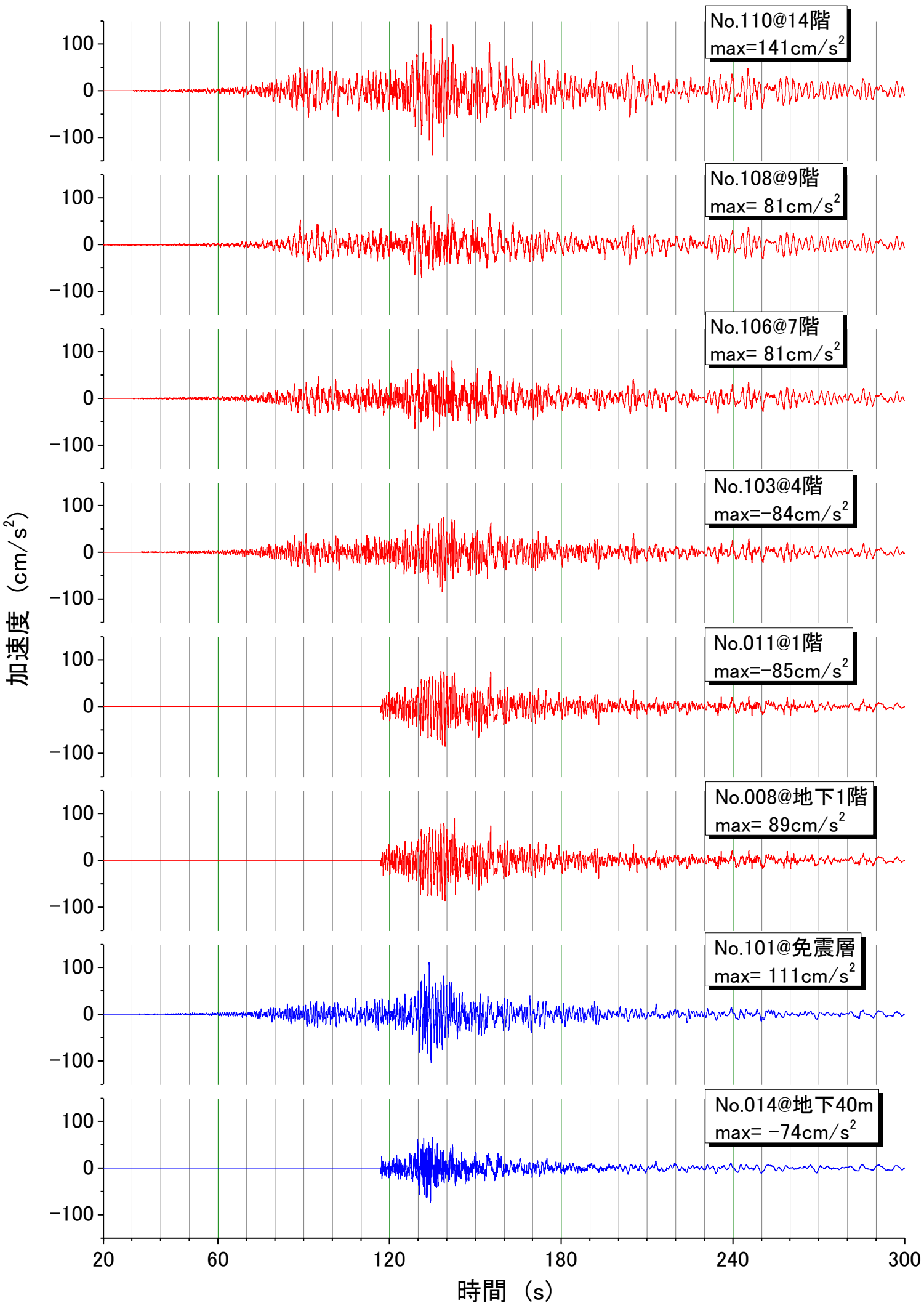


※地震計004(地下40m)の計測震度は4.2(震度4)。図中の青線より下側は免震装置より下側の結果。

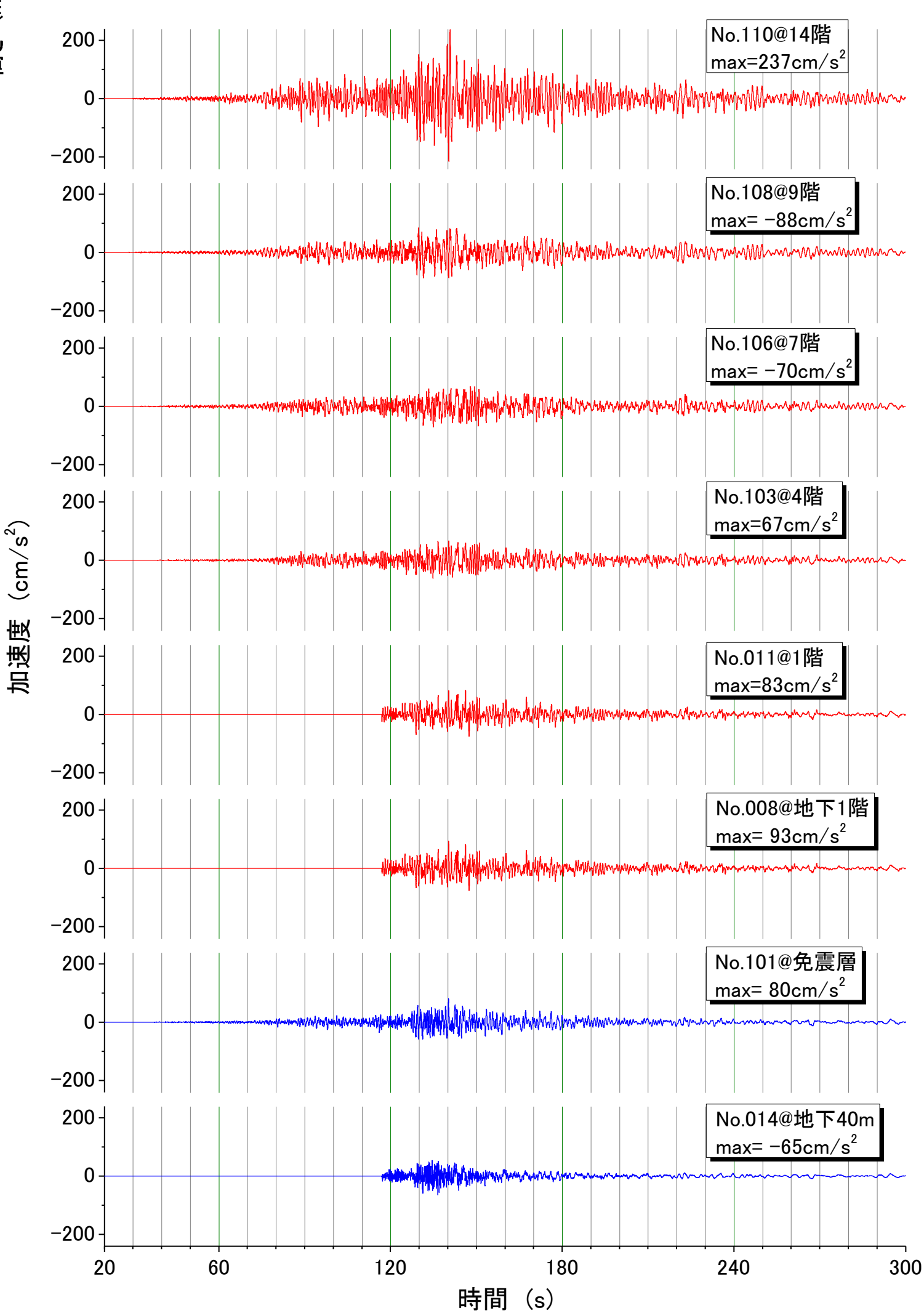
## 教室棟西側 X方向



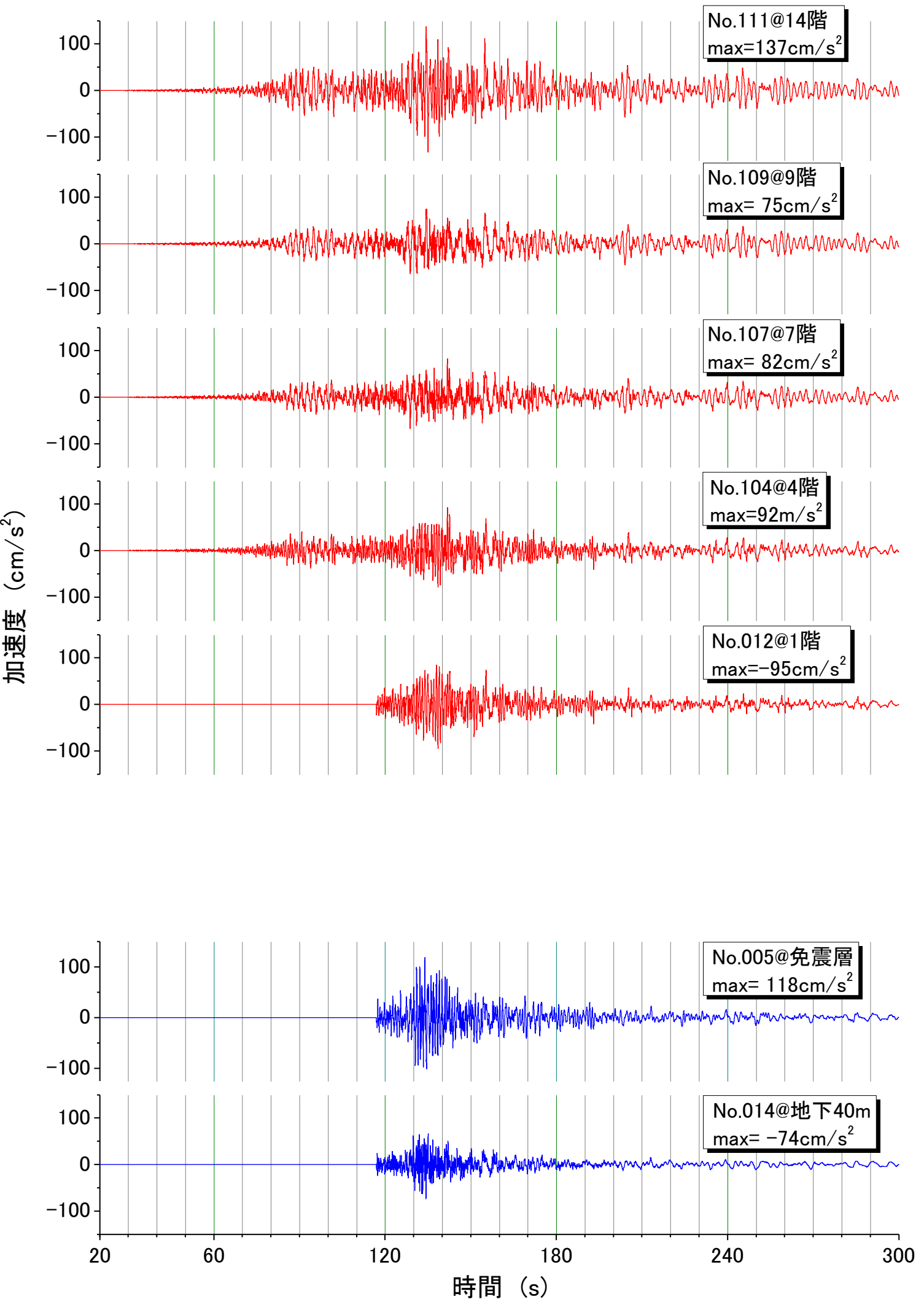
## 研究棟北側 Y方向



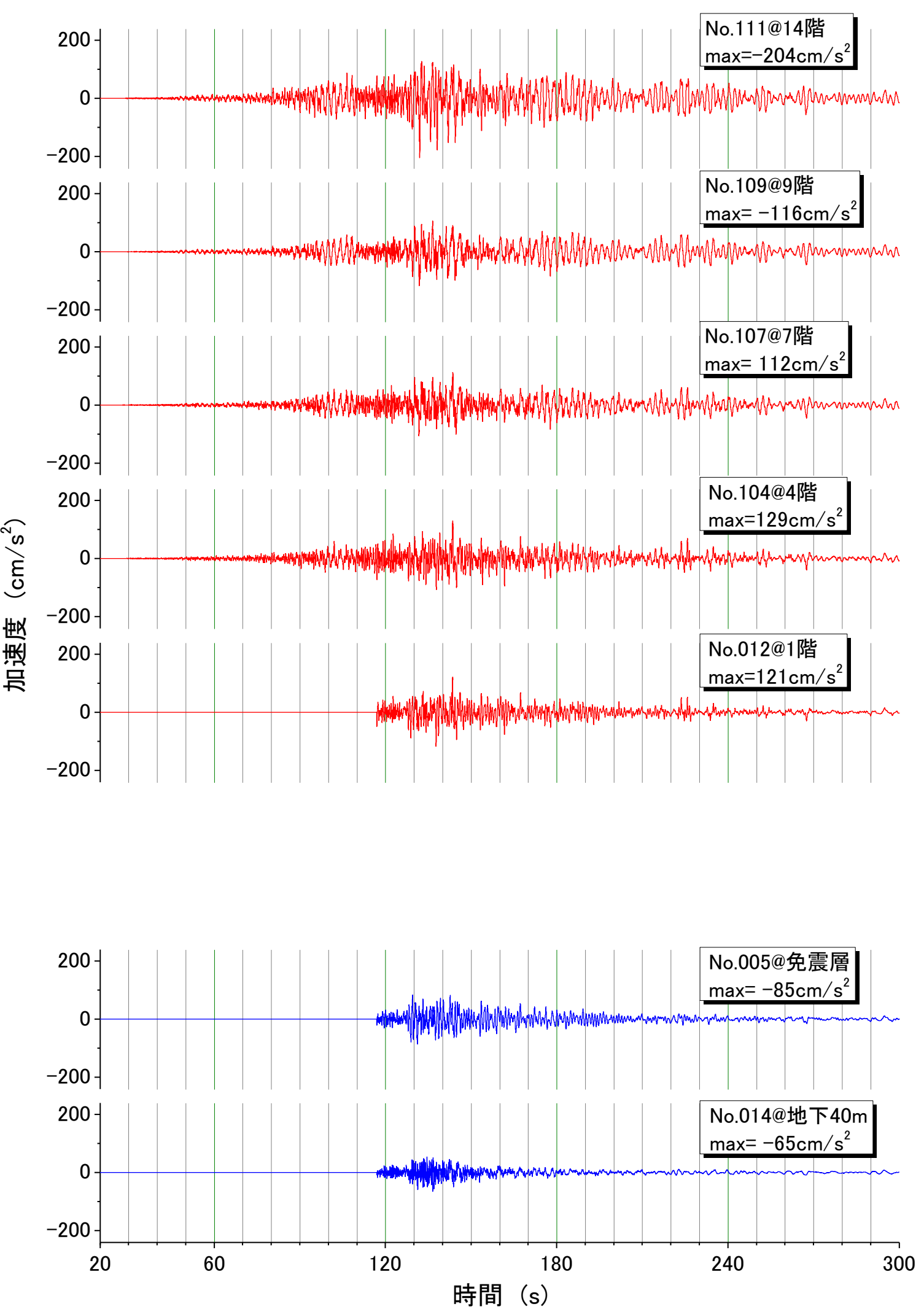
## 研究棟北側 X方向



## 研究棟南側 Y方向



## 研究棟南側 X方向



## 層間変位計(T-1)

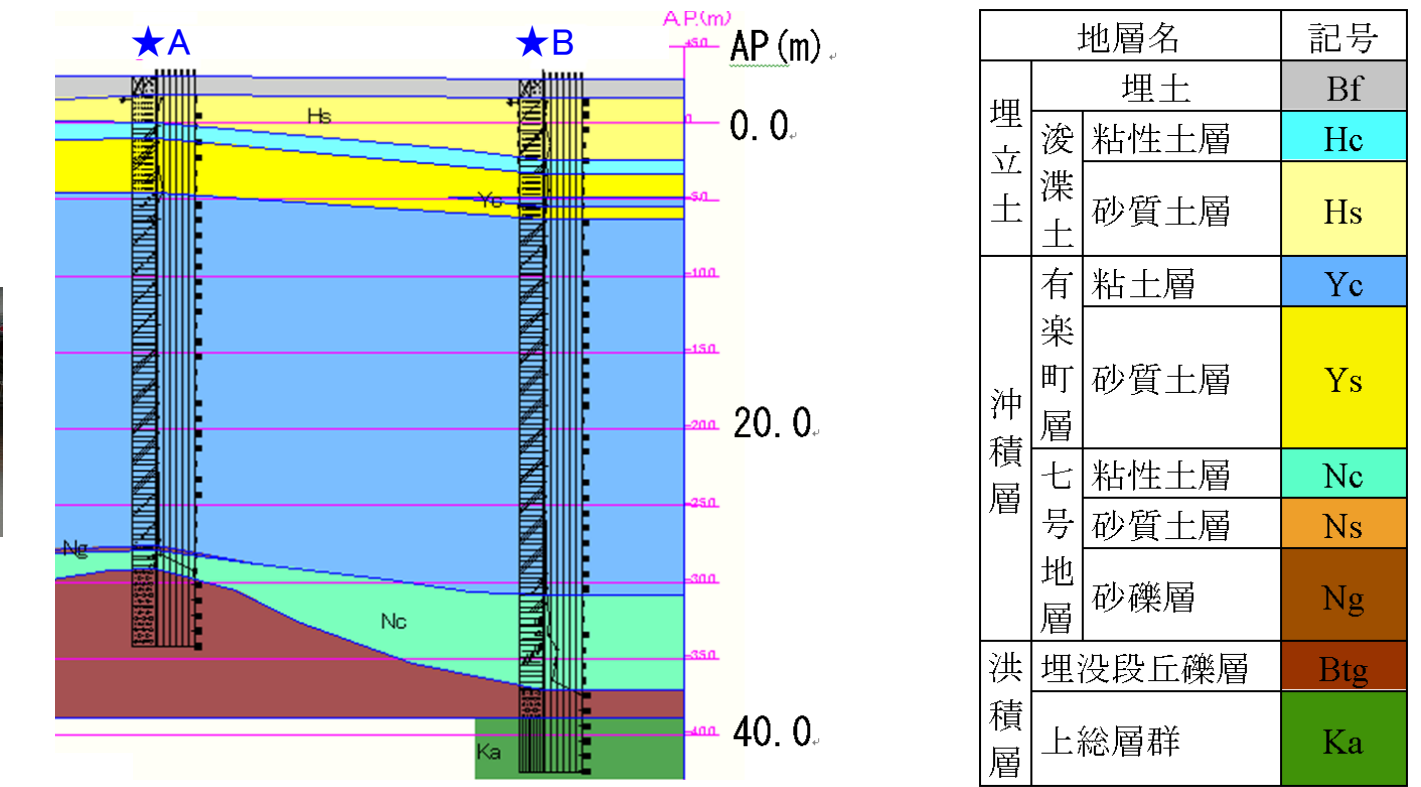


## 映像記録



※研究室ホームページにて公開中

## 土質柱状図



地層名	記号
埋土	Bf
粘性土層	He
砂質土層	Hs
粘土層	Yc
砂質土層	Ys
粘性土層	Ne
砂質土層	Ns
砂礫層	Ng
埋没段丘礫層	Btu
上総層群	Ka