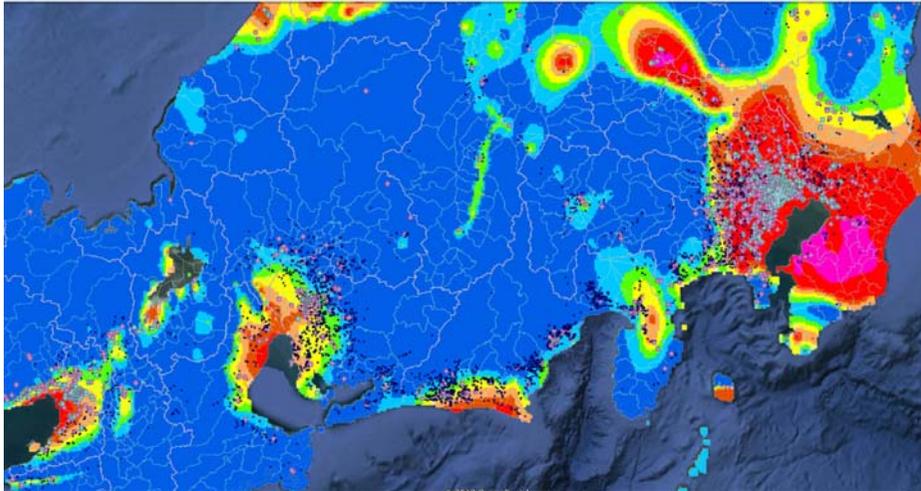


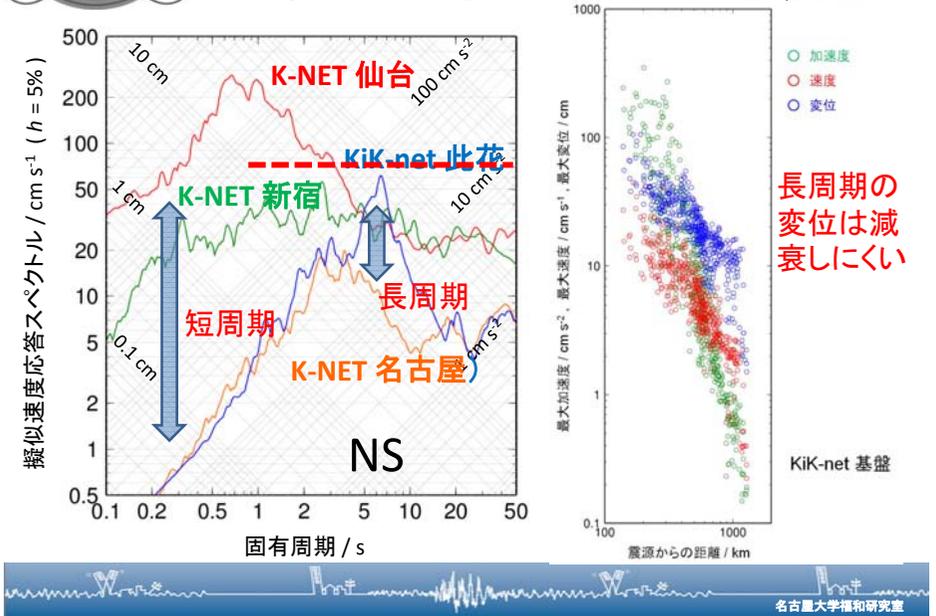
長周期地震動と建築物応答



131014 南海トラフ広域地震防災P・地域連携減災研究
名古屋大学減災連携研究C 福和伸夫



東北地方太平洋沖地震



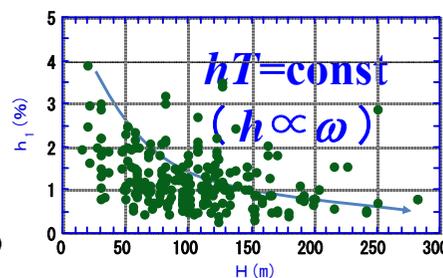
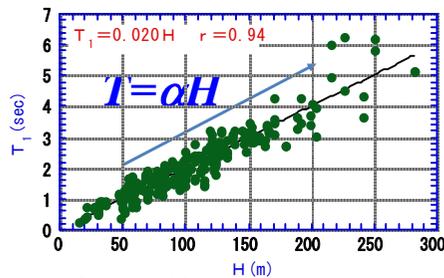
長周期の変位は減衰しにくい

KiK-net 基礎

名古屋大学福和研究室

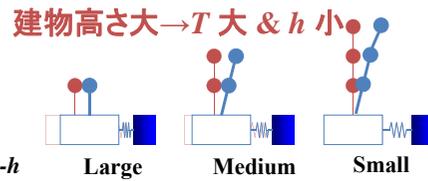


建物周期・減衰と建物高さ



スウェイばねによる減衰

$$h \approx \frac{C\omega}{2K} = \frac{\rho V_s \pi r^2 \omega}{2 \cdot \frac{8Gr}{2-\nu}} = \frac{\pi(2-\nu)}{16} \cdot \frac{r\omega}{V_s} \approx \frac{100}{V_s} \frac{r}{H}$$



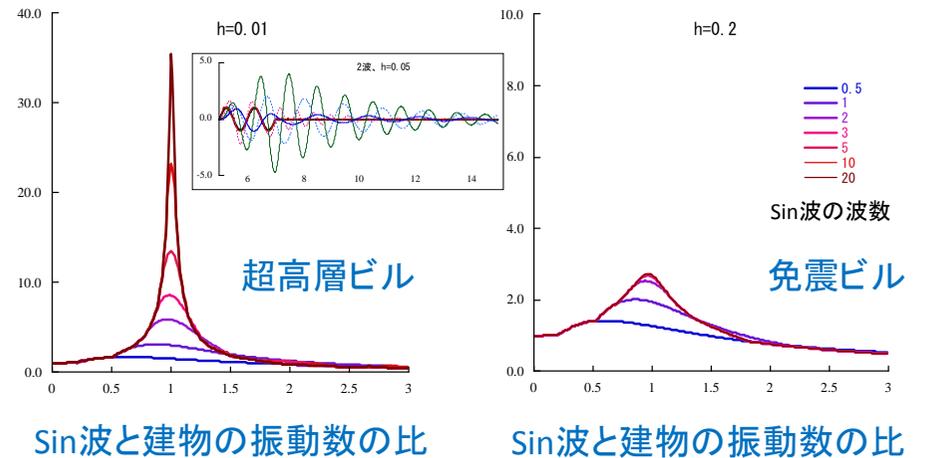
$T/T_0 \sim h$

SSI大



Sin波に対する応答スペクトル

減衰の小さい建物は波が繰り返すと揺れが増大(継続時間)



Sin波と建物の振動数の比

Sin波と建物の振動数の比