

2026年4月20日北海道・三陸沖地震 —津波数值解析—

菊田歩佳, 三木優志

東北大学大学院工学研究科 津波工学研究分野

サツパシー アナワット、今村文彦

東北大学災害科学国際研究所 津波工学研究分野



2026年4月21日



2026年4月20日 岩手県沖地震

- 地震に関する情報 (USGS)

震源: $39.953^{\circ}N$ $143.046^{\circ}E$ マグニチュード: $7.4M_w$

- 断層パラメーター

傾斜角	走向	すべり角	すべり量	深さ	幅	長さ
16°	193°	94°	$2.26m$	$35.5km$	$31.6km$	$63.2km$

スケーリング則:

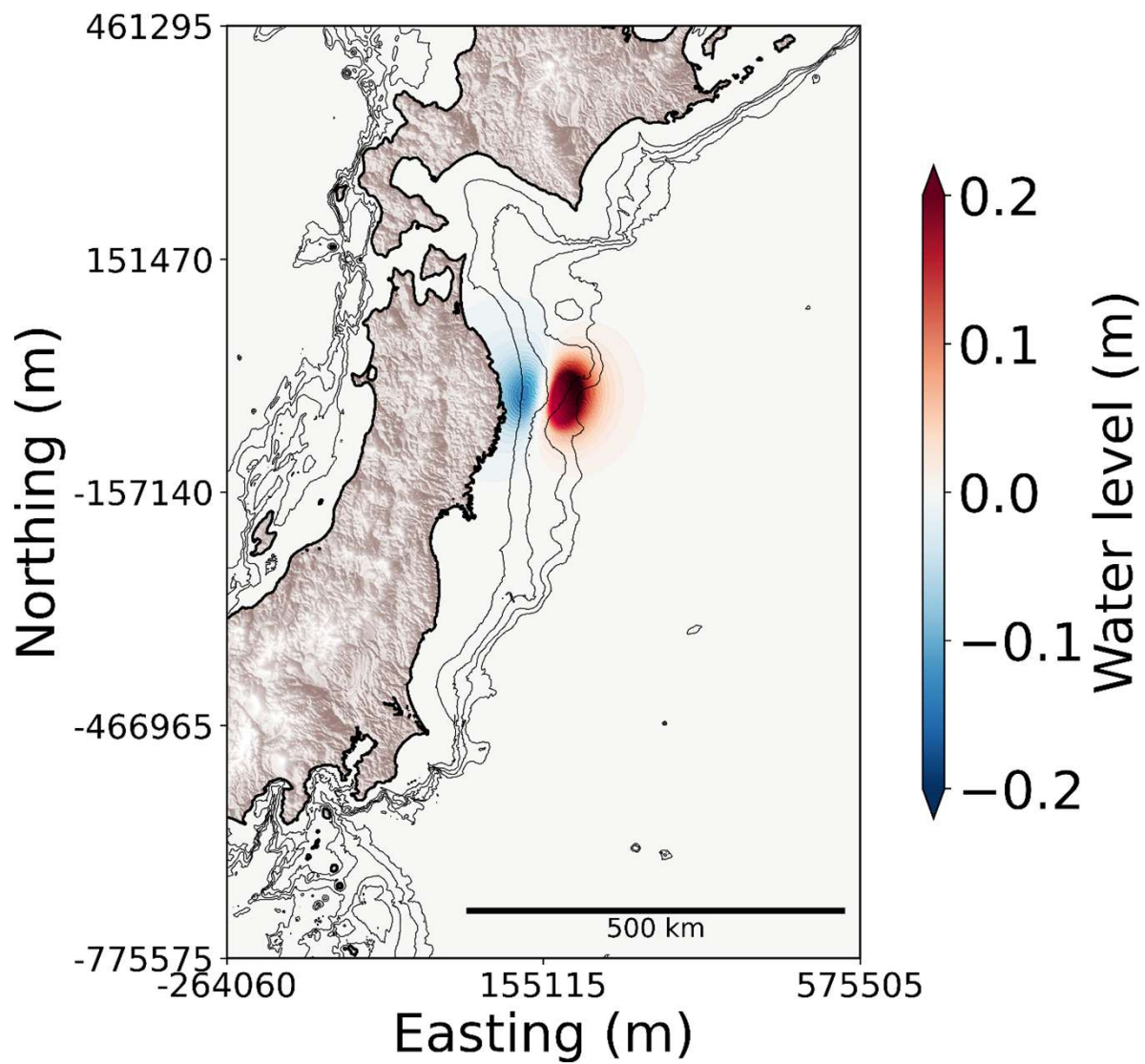
$$M_w = 1.77 \times 10^6 S^{\frac{3}{2}} \quad (\text{防災科研; 2015})$$
$$\log_{10} M_o = 1.5M_w + 9.1 \quad (\text{Kanamori; 1977}) L/W = 2 \quad (\text{宇津; 2001})$$

- 数値計算条件

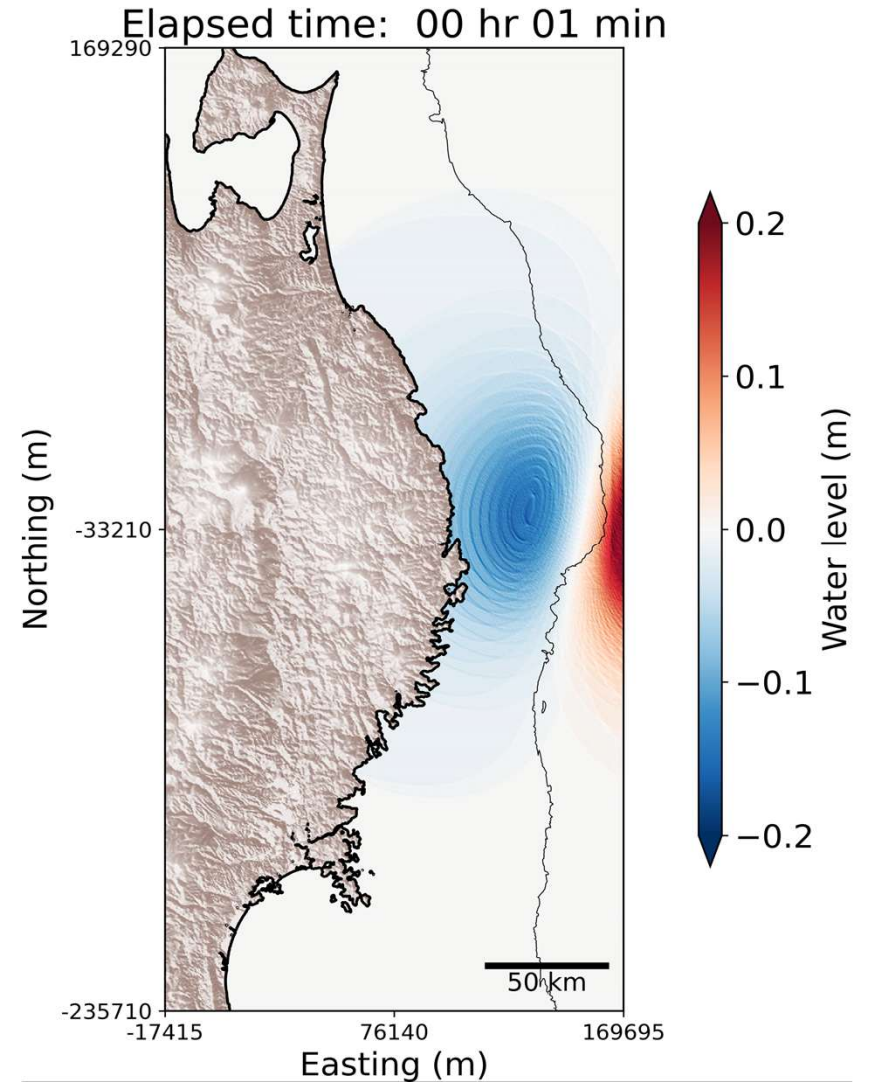
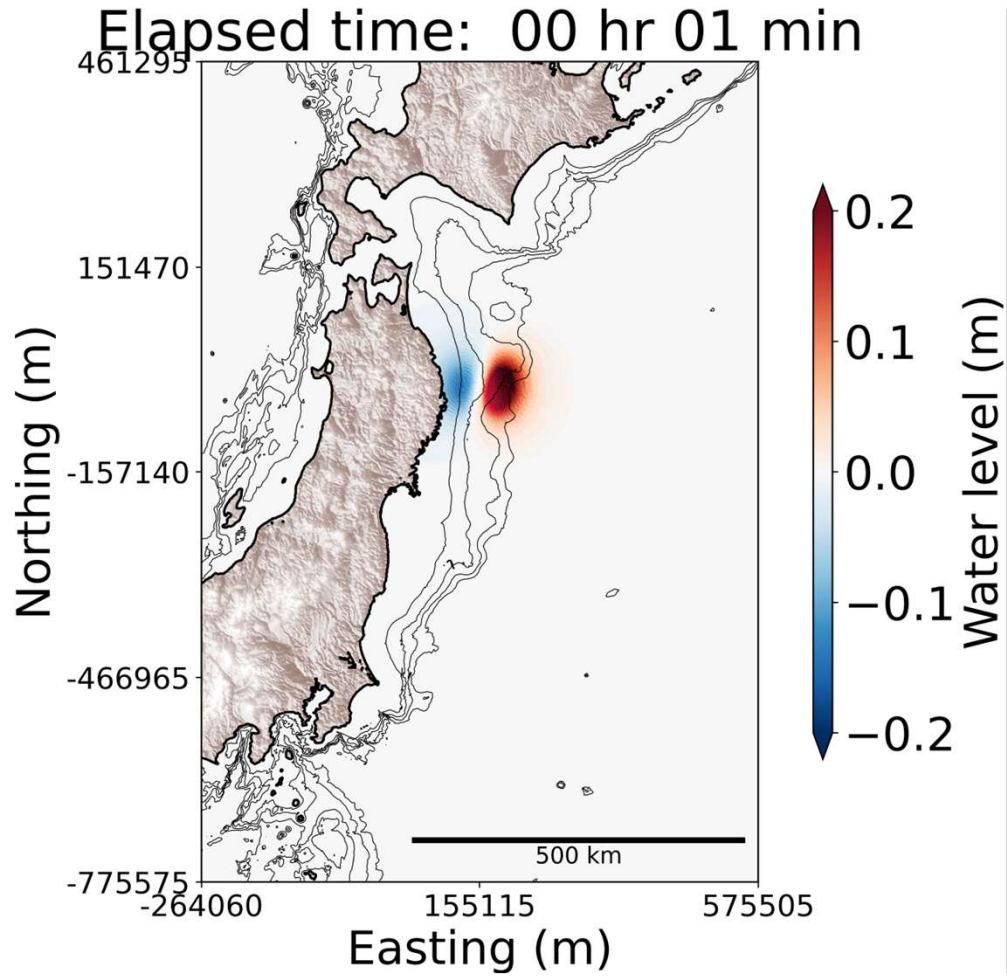
Grid size : 1215m, 405m

支配方程式: 非線形長波方程式 (TUNAMI-N2)

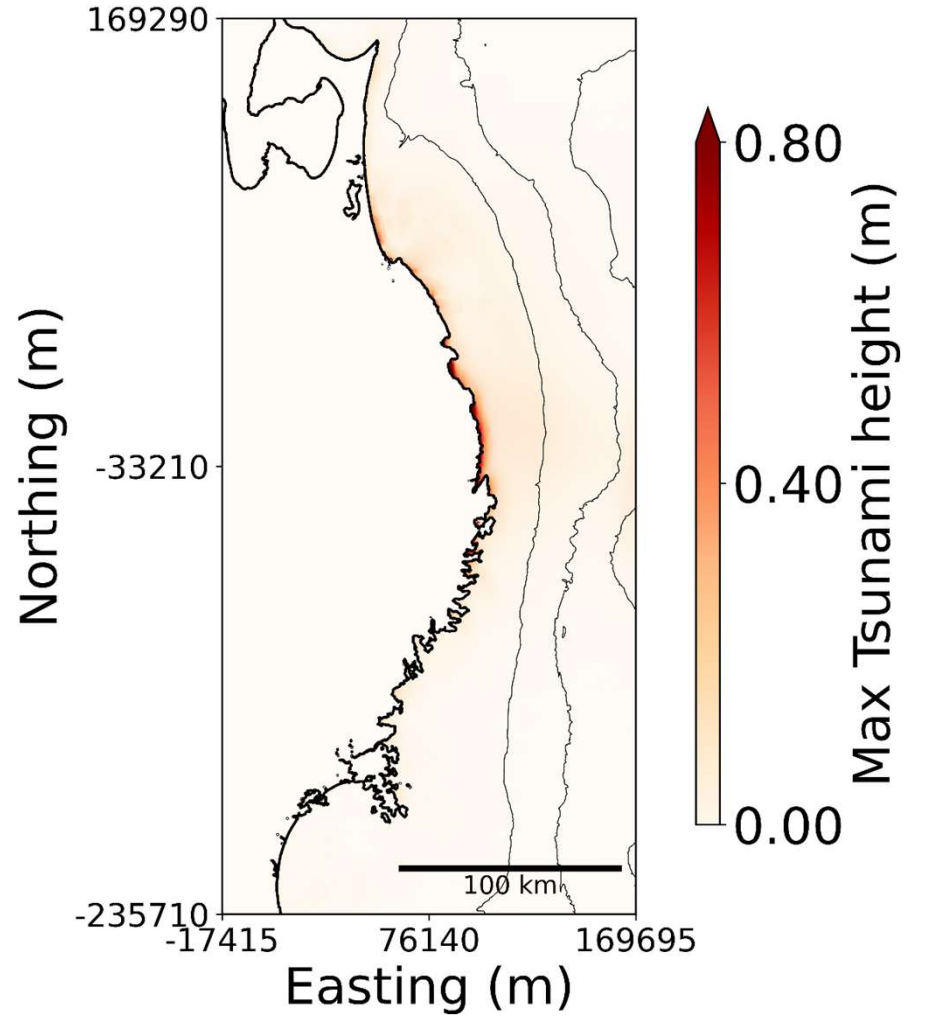
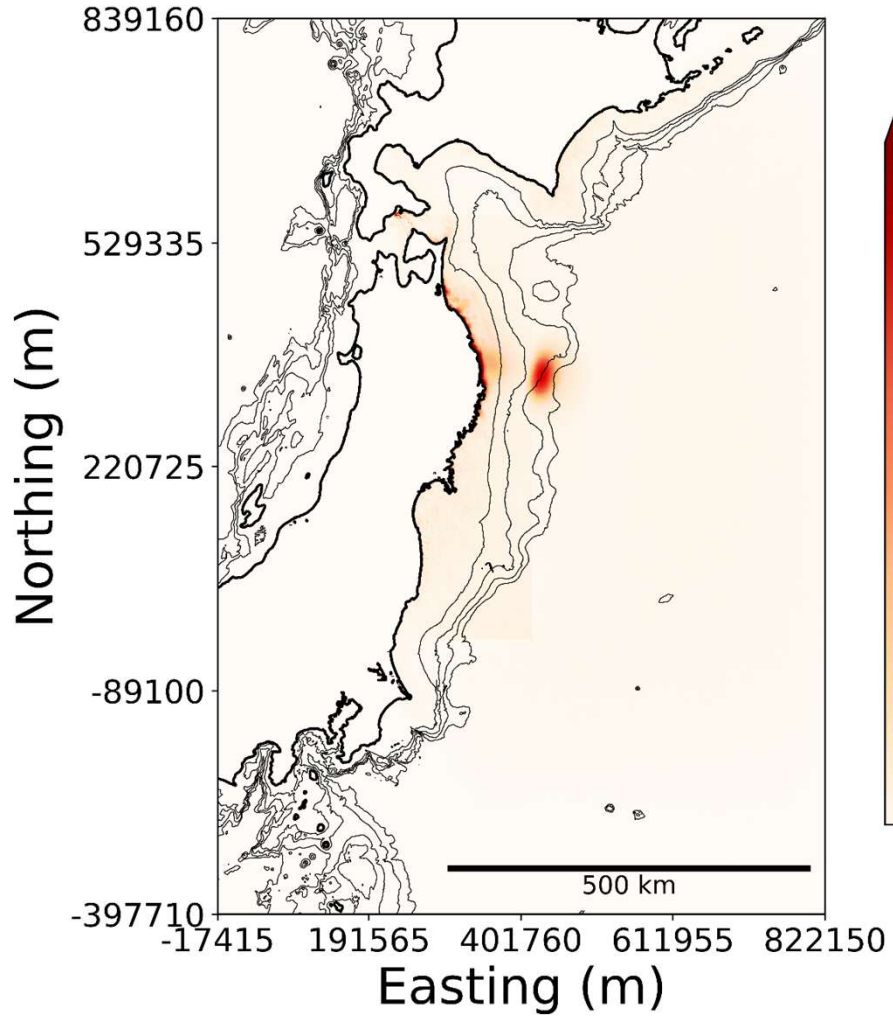
初期水位



津波のGC



最大津波高



参考文献

米国地質調査所 (USGS) (2026): M 7.4 - 100 km ENE of Miyako, Japan,
<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us6000sri7/moment-tensor>

(2026/4/20参照)

防災科学技術研究所 (2015): 日本海溝に発生する地震による確率論的津波ハザード評価の手法の検討, 防災科研 技術資料.

宇津徳治 (2001): 地震学(第3版), 共立出版, 東京.

Kanamori, H. (1977): The energy release in great earthquakes. *Journal of Geophysical Research*, 82(20), 2981–2987.