Les tsunamis, d'immenses vagues, résultent d'éruptions volcaniques ou de séismes sous-marins déplaçant de vastes masses d'eau. L'océan Pacifique, zone d'activité tectonique intense, est propice à leur formation. Deux échelles mesurent ces phénomènes : l'échelle Imamura et Lida, évaluant la magnitude (énergie libérée) sur 6 niveaux, de -1 (tsunami faible) à 4 (vagues >30m, destruction côtière sur 500m) ; et l'échelle de Sieberg, mesurant l'intensité (force de la vague) également sur 6 niveaux