



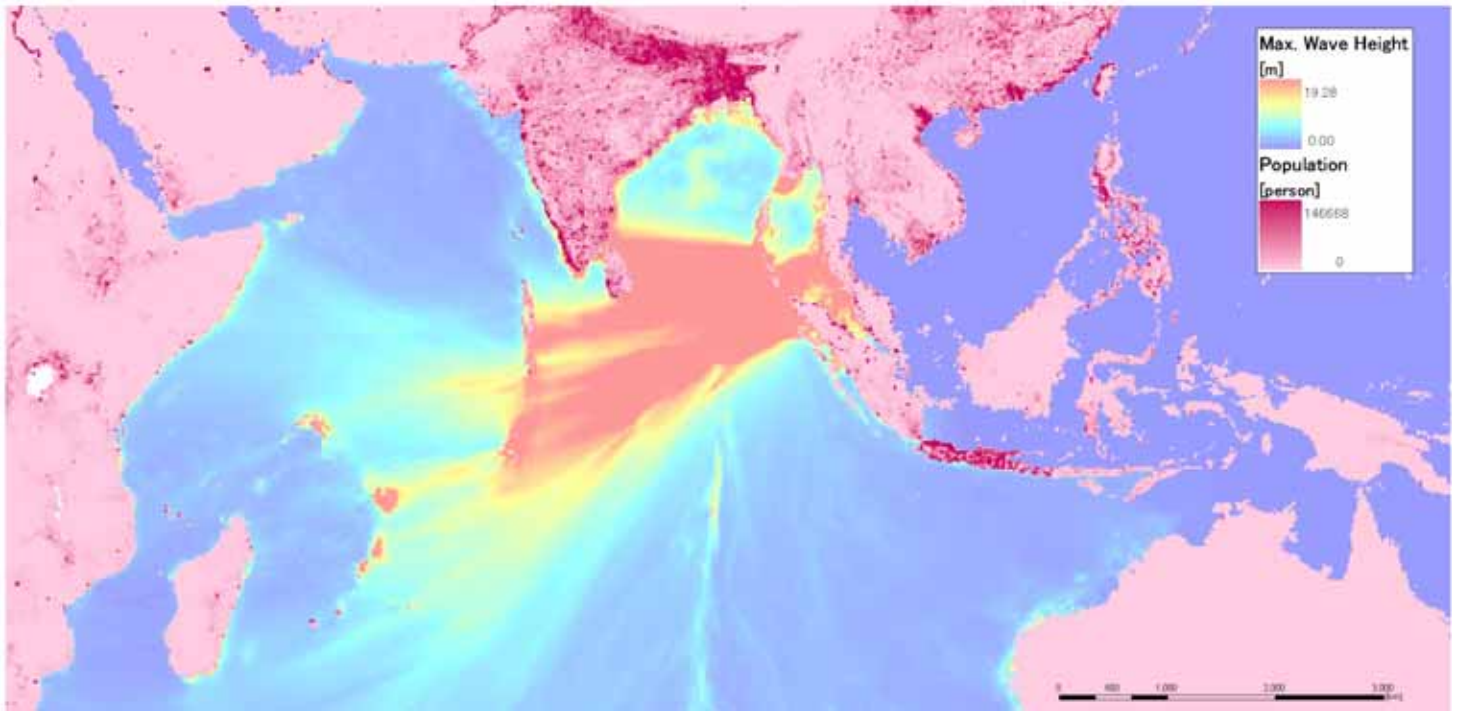
インド洋地震・津波災害に関する調査研究

Earthquake & Tsunami Disaster in the Indian Ocean Rim Region



2004年12月26日07:58(現地時間), スマトラ沖・スンダ海溝を震源としたM9.0の巨大地震の発生を引き金として, インド洋一縁の諸国を巨大津波が襲い, 12ヶ国で30万人を越える死者・行方不明者が発生するという未曾有の災害が発生した。長期的な視野に立てばスンダ海溝で定期的に同様の地震・津波が発生することは必至であり, 効果的な津波対策の導入が不可欠である。日本においても21世紀前半に発生するとも言われる東海・東南海・南海地震に伴う津波の発生により, 大きな被害が発生することが危惧されている。このようなニーズをうけ, 私たちの研究グループでは効果的な津波対策を提案するための調査・研究を行っている。

Triggered by M9.0 Earthquake originated in Off-Sumatora, Sunda Trench, 07:58(Local Time), Dec. 26, 2004, an huge and devastating tsunami hit countries surrounding the Indian Ocean, caused unprecedented disaster with deaths and missings more than 300,000. Since large earthquake and tsunami must happen in similar scale along Sunda Trench periodically based on the long-term perspective, an effective and sustainable framework against tsunami disaster is indispensable in this region. We are also working on this issue to propose a functional framework.



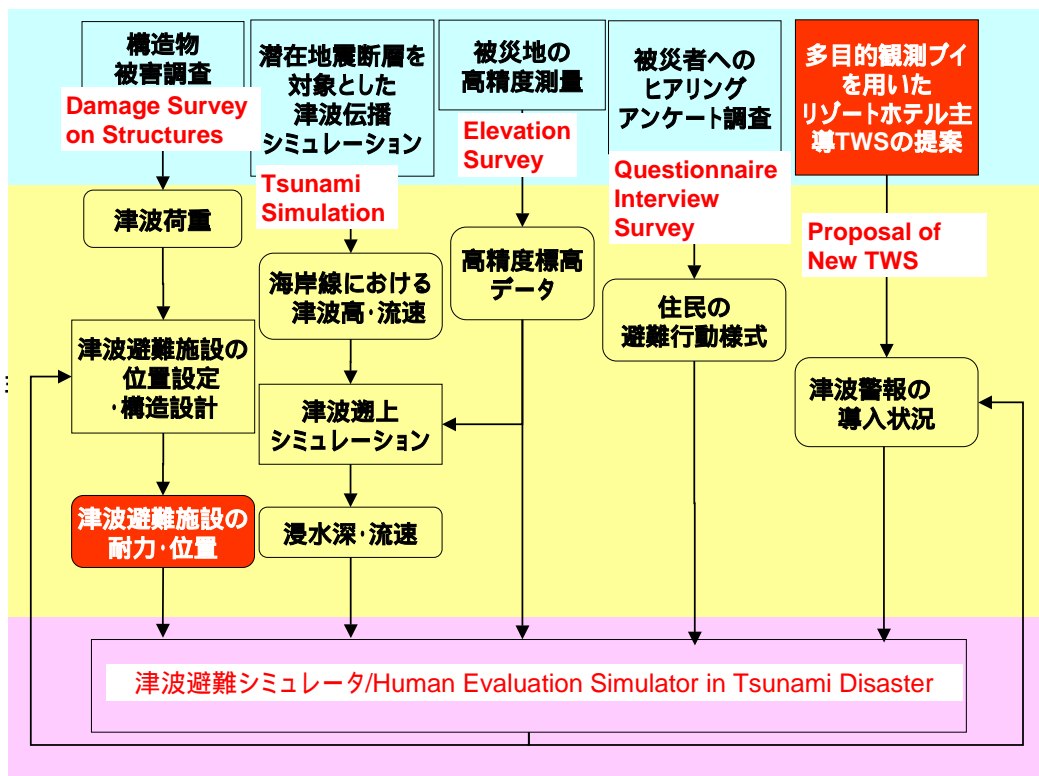
インド洋津波災害における津波最大波高分布とインド洋周辺諸国の人口分布

データ出典
津波最大波高: 東北大学・越村助教によるシミュレーション結果
人口分布: Land Scan 2003 (Oak Ridge National Laboratory)

研究の枠組/Study Framework

津波対策として土地利用規制が難しい場合には, 信頼できる津波警報システムと津波外力に対し十分な耐力を持つ津波施設を適切な場所に配置することが不可欠である。そこで, 我々は多目的観測ブイを用いたリゾートホテル主導型の津波警報システムを提案すると共に, 現地被害調査に基づく津波荷重の評価と潜在断層を考慮した津波シミュレーションと, それらの津波災害時における避難シミュレーションによる総合的津波防災システムを提案している。その全体像を右図に示す。

In case land use control is not feasible as a tsunami counter measure, reliable tsunami warning system and properly dispatched evacuation facilities are indispensable. To address those needs, we propose warning system using multipurpose observation buoy, evaluate tsunami wave load through field survey on damaged structure and examine optimal allocation of evacuation facilities with Evacuation Simulator in Tsunami Disaster. Study Framework is shown in right figure.



調査・研究の枠組/ Study Framework