

海岸工学論文集の投稿方法の変更、審査（査読）作業の電子化について

2005年11月

土木学会海岸工学委員会

海岸工学論文集は、50年以上にわたって土木学会の出版物として高い品質と水準を維持してきました。一方で、論文編集・出版に関わる経費は年々増加し、委員会活動を圧迫しています。本年より、出版経費の削減を図り、また、論文集の電子的な出版への移行も見据え、出版作業の一部を見直しました。

2006年には、論文集の高い品質と速報性を維持しつつ、審査（査読）に係る事務経費を節減し、また、論文審査の一層の充実により掲載論文の品質をさらに高めるため、投稿論文データの電子的受付システム、第一段審査・第二段審査作業の電子化をサポートするシステムを導入することになりました。

投稿論文の論文集への登載は、これまでと同様に二段階の審査を経て決定されます。第一段審査（論文要旨、投稿者の氏名を伏せて実施）を経て第二段審査（論文原稿）で掲載の採否が最終決定される、第一段審査で採択となっても第二段審査で返却となる場合がある等、は従来通りです。

ここでは、投稿論文データの電子的受付システム（論文受付システム）、スケジュールなどの概略について説明します。詳細は、後日、海岸工学委員会のウェブ（<http://www.jsce.or.jp/committee/cec>）、海岸工学メーリングリスト（<http://cecom.kz.tsukuba.ac.jp/cecom> 参照）を通じてお知らせします。

論文データの電子的受付システムの概略と論文投稿方法の主な変更点

下線部がこれまでの投稿手順と異なる点です

第一段審査用原稿データ

PDF形式で電子的に提出（参考：裏頁，第一段審査用原稿サンプルA4用紙2枚）

ウェブブラウザを通じ電子的に提出（参考：裏頁，論文受付システムのスナップショット）

受付期間：3月中旬～3月20日頃まで

審査結果：投稿者に対して、4月下旬までに電子メールで通知

第二段審査用原稿データ

PDF形式で電子的に提出（A4用紙5枚，原稿内に図面をレイアウト，刷上りイメージ）

ウェブブラウザを通じた電子的提出

受付期限：5月20日頃

審査結果，修正依頼：投稿者に対して、6月下旬までに電子メールで通知

以上、論文集のさらなる品質向上と出版経費削減に向け、皆様のご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。なお、本件について、ご意見、ご提案などがある方は、海岸工学委員会幹事長（佐藤慎司，sato@civil.t.u-tokyo.ac.jp）まで連絡をお願い致します。

スマトラ沖地震津波によるスリランカの被災実態

1. 研究の目的

スマトラ沖地震津波によりスリランカでは、震源域に面した東海岸から遠距離の西海岸までの広い範囲に被害が及んだ。被害の程度は、地形による津波の変形や海岸の利用状況などに影響されていると考えられる。本研究では、スリランカにおける全島規模の被害実態調査を実施するとともに、非線形分散波モデルによる数値計算を実施し、被害と津波増幅機構との関連を明らかにすることを目的とした。

2. 研究内容

①全島規模の被害実態調査：2005年1月18日から3月3日までの期間に、東部および南部の海岸全域、西部はColombo北部以南の海岸を対象として、浸水高さ分布、社会基盤施設や家屋の被災状況を調査した。津波の進出はほぼ全域で認められ、顕著な被害は西から順に、Hikkaduva, Galle, Hambantota, Yala, Kalutara, Batticaloa, Mullaitivuなどに集中して見られ、沿岸地形や海岸形状による津波集中の影響が認められた。構造物の被災形態は、流体による破壊、漂流物の衝突、基礎の沈没などで、東部では浸水深さが約110cmにも達していることが確認された。大規模な崩壊により、トラス橋の橋台が流出した例も認められた。東海岸では、海岸にリア州が形成されている所が多いが、リア州上の低平地では顕著な被害が生じ、集積の建物をほぼ全て流出させたうえに、背後のラグーンを越えてさらに陸奥にも被害を及ぼしている箇所も見られた。

②図1は、南西部のGalle港に被災したフェースと乗り上げり船中である。海岸施設の損傷はGalle付近が著しく、小規模な西海岸の漁港でもほぼ全てが被災している。Yalaでは、ホテルや観光施設がほぼ全壊するとともに、国立公園内の樹木やラグーンに被害が及んだ。南海岸では、明に被災した船隻が確認され、後向きは高さ8~10m程度のduneが発達しているが、duneの切れ目となるラグーンで可成り津波が集中していた。また、樹木の倒壊方向はほぼ西向きであるが、東向きに倒れている箇所も見られ、波向きの変化する複数の波が交差していたことが確認された。

③非線形分散波モデルによる数値計算：スリランカ周辺での局所的な津波の増幅機構を解明するため、単純化した入射波の変形を非線形分散波モデルで計算した。地形データは、アラスカ大学で公開されている30秒刻みの全球データから切り出して利用した。計算領域は、東西約1,000km、南北約800kmであり、東側境界から西向きに波高1.0m、周期30分相当の押し波一筋のみを入射させた。陸上への進出は考慮していない。

④図2は、波の集中・発散の様子と海岸における最高水位分布を示したものである。深刻な被害が確認されたMullaitivu, Batticaloa, Yala, Hambantotaなどで局所的な波の集中が見られる。被害の大きかった東および南海岸では、海岸から約10km沖合に、水深が400cm付近から100m以深まで急激に変化する急勾配の陸棚斜面が存在する。図2中に十記号の点線で示したのは、海底地形を無視した計算結果である。陸棚上に浅瀬が広がる地域では、海底地形による波の減衰が大きいことがわかる。また、図3は、急勾配の陸棚斜面による津波の反射と透過を計算したものである。現地で見られる急勾配(1/10程度の斜面)では、反射波の波高比が0.8にも達することが確認された。さらに、陸棚上では津波が補完され、複数の波高が重複することもわかった。

3. 主要な結論

- ①津波被害が局所集中化する傾向にあり、流体力による破壊、漂流物の衝突、沈没による基礎の流出などさまざまな被災形態が確認された。
- ②数値計算により、被害が深刻であったいくつかの地点で波が集中することが確認された。陸棚斜面の存在は、津波の反射、減衰、陸棚上の波の非線形に支配的な影響を及ぼしていることが明らかとなった。

$$\frac{\partial u}{\partial t} = -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x}$$

左の式は標準以外のフォントで記述されています。



図1 被災写真の一例(Galle 港)

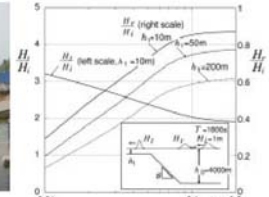


図3 陸棚斜面による反射と透過

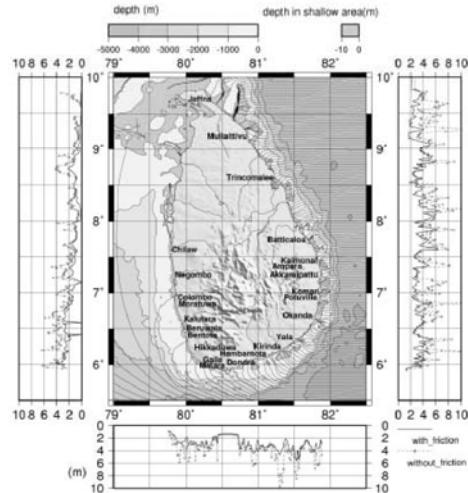


図2 津波の集中・発散と海岸における最高水位

第一段審査用原稿サンプル A4用紙2枚. 第一ページ1500字原稿, 第二ページ図面. 書式は変更される可能性があります.

論文査読システム 新規論文登録

論文名:

分類:

論文概要ファイル(pdf形式)

参照...

登録

※論文ファイルは概要受理後に登録します。

「登録画面へ」

Copyright (C) 2005 ZYUON.

論文査読システム ユーザー情報の閲覧

ユーザー情報の閲覧

ユーザー情報

変更

氏名	山田 太郎
メールアドレス	tarou@uni.ac.jp
所属	〇〇大学

トップに戻る

Copyright (C) 2005 ZYUON.

論文受付システムのスナップショット 現在開発中の論文受付システムのスナップショット. 投稿者の情報, 審査用論文 PDF データなどを, ウェブブラウザを通じて提出.