

避難情報の信頼向上に繋がる 津波浸水想定システム



河川研究部 海岸研究室 室長 諏訪 義雄 主任研究官 加藤 史訓

(キーワード) 津波、浸水想定、災害対応、避難

1. はじめに

2010年2月末のチリ地震津波では、津波警報や避難指示・勧告が発令されても避難しない住民が多かった一方、いくつかの河川では津波が段波となって遡上し、津波警報の対象となった沿岸部の道路は長時間に渡って通行止めとなった。地震直後から津波による浸水の危険性がなくなるまでの間、河川等の施設管理者がパトロールの是非・範囲の判断、立入規制等の災害対応を適切に実施するためには、津波ハザードマップに示されている想定最大規模の浸水想定範囲ではなく、津波警報で示される予想津波高に応じた浸水の範囲や深さが想定される必要がある。

本研究では、津波警報への施設管理者の災害対応を改善するため、最新の海岸堤防等の耐震化進捗状況を反映し、津波警報で示される予想津波高に対応する津波浸水の範囲・深さを迅速に想定できる「津波浸水データベース」とともに、水門閉鎖状況等の実態を反映して浸水想定範囲を的確なタイミングで精度良く更新できる「津波浸水計算システム」、津波浸水継続時間の見通しを想定できる「津波浸水減衰想定モデル」を構築する。

2. システムの概要

津波浸水データベースは、あらかじめ海岸堤防等の耐震化状況等をふまえて、津波高別に計算された浸水想定をデータベース化したものである。近地地震の場合、地震直後に発表される予想津波高をこのデータベースに入力し、その津波高から想定される浸水の範囲や深さを確認することができる。その後、水門の閉鎖や堤防が被災していな

いことが確認されれば、津波浸水データベースの浸水想定は過大となる可能性がある。この時点で、津波浸水計算システムに水門の閉鎖状況等を入力することにより浸水計算が実施され、浸水想定精度を高めることができる。このシステムは、地震から津波到達までの時間が長い遠地地震の場合にも活用できる。これらに津波浸水減衰想定モデルを加えた津波浸水想定システムは、施設管理者の災害対応だけでなく、住民の避難にも活用できる可能性を有している。

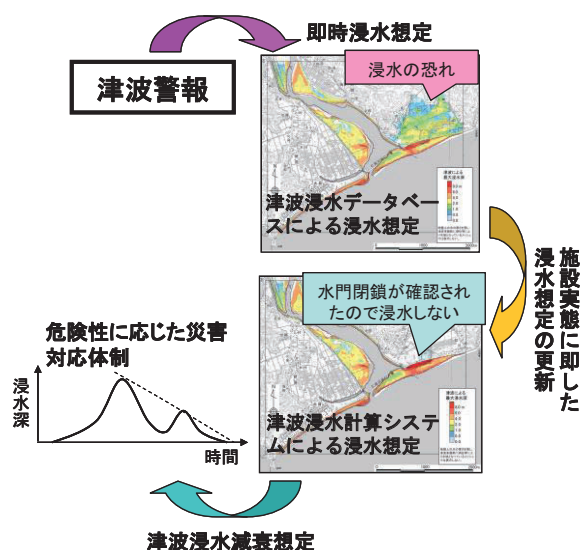


図1 津波浸水想定システムの概要

3. 今後の予定

本研究は、2011年度から3カ年の予定で実施される。

【参考文献】

加藤史訓・諏訪義雄：2010年チリ地震津波からの避難に関する調査、国総所資料第622号