所属・職・氏名	岩手大学工学部　建設環境工学科　建設工学 教授・堺　茂樹
シーズ名	**各種の数値シミュレーション**
シーズの概要	１．市街地での洪水・津波氾濫 洪水あるいは津波が市街地へ氾濫した場合を想定すると、安全に避難できる避難経路を設定しておく必要がある。避難場所・避難経路の設定に当たっては、道路上あるいは家屋間での氾濫水の挙動を正確に把握することが重要である。そこで、市街地内の個々の構造物の影響を表現し得る氾濫シミュレーション法を開発した。 ２．超大型浮体の波浪応答 沿岸域を有効に活用する際、これまでの埋め立て式に代わり、超大型浮体式構造物による用地造成が注目されている。具体的な利用法として国際空港があげられるが、滑走路の設計に当たっては、波浪に伴う浮体の変形を正確に見積もる必要がある。こうした流体と弾性体の連成運動を計算し得る手法を開発した。 ３．氷海域に於ける流出油の拡散 サハリン島沖合では、原油及び天然ガスの生産が本格化し、我が国への新しいエネルギー供給源として期待される一方、パイプラインの損傷あるいはタンカーの海難などによる油流出事故も懸念される。生産海域は冬季は流氷で覆われるため、流出した油は氷板下を拡散する可能性があり、こうした場合には目視による拡散状況の確認が不可能である。そこで、氷板下での油の拡散を予測する数値計算法を開発した。
その他参考資料	
共同研究機関・企業	１：防災技術コンサルタント ３：海上技術安全研究所、北日本港湾コンサルタント
特許(出願)番号	