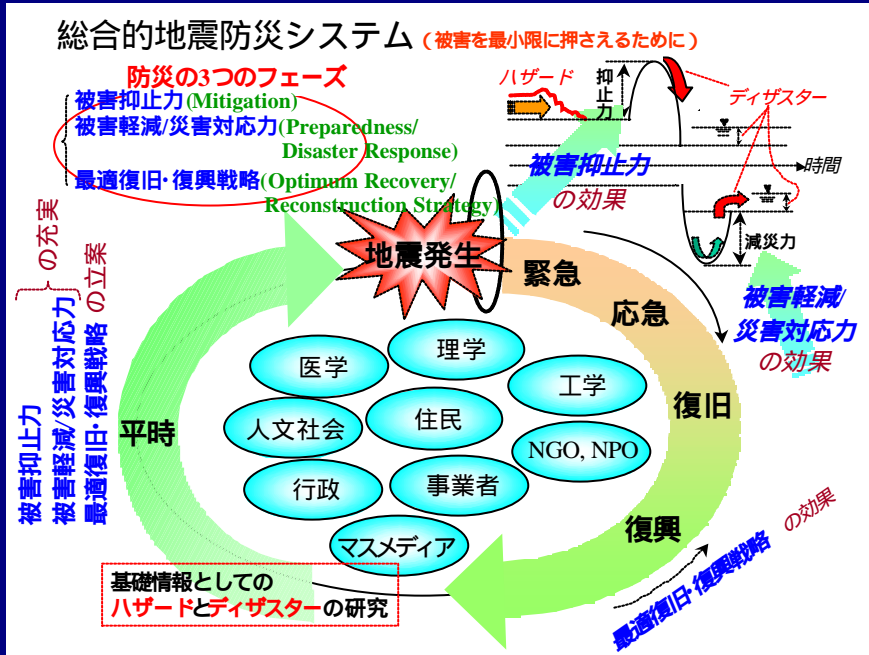


### 研究の基本テーマ:ハードとソフトの両面からの防災研究

目黒研究室では、地震を中心としたハザードを原因として発生する人的・物的な被害や社会機能の障害を、ハード的な対策とソフト的な対策とをバランス良く講ずることによって、最小限に抑えるための戦略について研究している。

兵庫県南部地震をはじめとして最近の地震被害の最大の教訓は、人的な被害の軽減はハードな対策なしには実現できないこと、最近盛んな「リアルタイム地震防災システム」などのソフトな対策は、社会機能の迅速な復旧と復興を主眼としている点である。この教訓を踏まえて、以下のようなテーマの研究を進めている。



理想的な防災対策は、「被災抑止」「災害対応/被災軽減」「最適復旧/復興戦略」の3者をバランス良く実施することである。  
目黒研究室では、それらを具体化するためのハードとソフトの研究を実施している。

### ハードな問題を対象とした研究課題

- ◆ **構造物の破壊解析手法の開発**  
大変形、ばらばらな状態に至るまでの破壊挙動を、簡単なモデルで高精度に追跡する。
- ◆ **地震時の構造物の破壊/崩壊メカニズム**  
壊れた原因は何か？ どこから、どんな風に壊れたのか？ 時間はどれくらいかかったのか？ 部分的な被害ですむのか、崩壊するのか？ 壊れたものの影響はどこまで及ぶのか？ どうすればうまく破壊をコントロールできるのか？
- ◆ **地震断層と地表断層の関係の解明**  
比較的浅い活断層の変位が地表の変形や変位に与える影響。
- ◆ **非連続体の力学**  
ばらばらに動くもの、つぶつぶの力学、土石流のメカニズム、砂地盤の液状化、家具やブロックの挙動、人間行動など

被害調査  
ユニバーサル  
地震災害環境  
シミュレータ構想

### ソフトな問題を対象とした研究課題

- ◆ **都市ライフラインの災害対策**  
都市生活を支えるライフライン施設の災害対策とは？ ライフラインは「生命線」ではない。ライフラインは「生活線」である。
- ◆ **災害時の避難行動特性シミュレーション**  
都市空間・都市施設設計に対する新しい視点(強度的な問題に加えて): 利用者の避難安全性評価手法の開発と新しい設計哲学、最適リアルタイム避難誘導をめざして
- ◆ **リアルタイム地震防災/被害想定/評価**  
地震防災のオンライン処理とオフライン処理:  
今起こっている災害の情報を、この災害による被害の軽減に効果的に活用するには？
- ◆ **最適「事前」最中/直後「事後」災害対策システム**  
既存不適格構造物の耐震補強対策の推進制度/システム。実効力のある防災マニュアルとは？ 災害時の最適人材運用法。最適復旧・復興戦略のあり方。地震予知情報の工学的な利用法に関して。

### 東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学研究センター (ICUS/INCEDE)

目黒研究室のメンバー (構成 教官1名, 研究員2名, 博士3名, 修士7名, 学部生4名, うち留学生4名, 2002年5月現在)

目黒先生の電話 03-5452-6436, E-mail: meguro@iis.u-tokyo.ac.jp

目黒研究室のHP: <http://prelude.iis.u-tokyo.ac.jp/>, ICUS/INCEDEのHP: <http://icus-incede.iis.u-tokyo.ac.jp/>