

# 新技術 **GEOASIA**

**GEOASIA**を自動車に例えるなら

## ■ Engine (エンジン)

粘土, 砂, 中間土, 泥岩, 特殊土, 人工土まで, あらゆる土を  
同じ枠組みで説明する

**土質力学**(弾塑性構成式)

## =SYS-Cam-clayモデル

※名古屋大学地盤工学講座が開発

## ■ Chassis (シャーシ)

**数学**: 連続体力学, 幾何学,  
微分方程式, 数値解析

**水~土骨格連成解析**

(有限変形・慣性力対応)



+



||

## All Soils:

自然堆積粘土や密度の異なる砂, 細粒分を含む中間土まで土の種類を問わず

## All States:

変形から破壊まで, あるいは液状化とその後の圧密のように力学状態を限定することなく

## All Round:

静的・動的を問わず地盤に作用するあらゆる種類の外乱の経時変化に対応して

**地盤と土構造物につぎつぎと何が起こるか  
我々に教える, まったく新しい解析技術です**

# 地盤に何がどのよう に起こるか 教えてくれる 解析技術



## 名古屋大学の特許です!

名古屋大学地盤工学講座で発明された解析技術  
**GEOASIA**は**特許権**を取得しています。

【発明者】

浅岡 顕, 野田利弘, 中野正樹

【発明の名称】

水と土骨格の連成計算装置および水と土骨格の連成計算方法

## 多くの現場で活用されています

【解析による検討例】

- ・名古屋港ポートアイランドとその護岸の耐震性評価
- ・四日市市国道一号線拡幅工事の耐震設計
- ・羽田D滑走路人工島の地震応答解析
- ・舞鶴若狭自動車道向笠地区の残留沈下検討
- ・柏崎刈羽原子力発電所の原子炉建屋近傍の地震時沈下メカニズムの検討
- ・ベトナムサイゴン幹線道路の沈下検討

中部地区の民間企業(中部電力・東邦ガス・JR東海・NEXCO中日本など)を中心に, 外部との共同研究も積極的に行なっています

## 外部からも高い評価を得ています!

### ■ “液状化に限定しない地盤の強化技術の発展的見直しに繋がる学術的, 工学的進展に寄与できる可能性のある研究” 国土交通省の建設技術研究開発費補助金総合研究 (研究代表者: 浅岡 顕, 研究分担者:

中野正樹, 野田利弘, 研究期間: 平成17年度~平成19年度, 研究課題名: 中間土からなる人工島・護岸構造物の耐震性能評価—液状化・揺すり込み変形抑止の地盤強化技術の開発—, **GEOASIA**による一連の解析成果に対する研究終了後の事後評価)

### ■ “日本が世界をリードする研究” 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究(S) (研究代表者: 野田 利弘,

研究分担者: 浅岡 顕, 中野正樹, 中井健太郎, 課題番号: 21226012, 研究期間: 平成21年度~平成25年度, 研究課題名: 海溝型連発大地震も視野に入れた我が国沿岸域の耐震性再評価と地盤強化技術の検討—, 審査を担当した工学II小委員会による採択に係るコメント)

### ■ 平成21年度文部科学大臣表彰(科学技術賞研究部門) (浅岡顕, 中野正樹, 野田利弘, 中井健太郎: 弾塑性力学に基づく地盤の静的・動的応答解明の体系的な研究)

### ■ 平成21年度地盤工学会論文賞 (Noda T., Asaoka A. and Nakano, M. (2008): Soil-Water Coupled Finite Deformation Analysis Based on a Rate-type Equation of Motion Incorporating SYS Cam-Clay Model (地盤工学会論文集 *Soils and Foundations*, Vol.48, No.6, pp.771-790)