

# 公益社団法人地盤工学会 関東支部

## 研究委員会活動報告セッション

公益社団法人地盤工学会 関東支部  
研究委員会グループ

公益社団法人地盤工学会 関東支部 研究委員会グループでは、Geo-Kantoにて活動中の研究委員会主催でディスカッションセッションを毎年開催してきました。今回、装いを新たに「研究委員会活動報告セッション」として現在活動を実施している各研究委員会と既に委員会活動を終了し研究成果の展開・普及活動を行っている研究委員会から活動報告を致します。また、研究委員会への要望、研究成果の展開についてフロアーを交えたディスカッションを行い、多くの意見交換が出来ればと期待しています。皆様のご参加をお待ちしています。

## プログラム

### 1. 挨拶・研究委員会グループの紹介

研究委員会グループ リーダー幹事  
伊藤和也（(独)労働安全衛生総合研究所）

### 2. 現在活動中の研究委員会からの活動報告

- ・ 関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会  
幹事 清木隆文（宇都宮大学）
- ・ 地盤工学におけるリスクマネジメントに関する研究委員会  
幹事 伊藤和也（(独)労働安全衛生総合研究所）
- ・ 防災・減災のための地盤構造物の設計・施工法に関する研究委員会  
委員長 宮田喜壽（防衛大学校）
- ・ 群杭挙動の実証的研究委員会  
幹事 後藤茂（東京大学）
- ・ 関東地域の火山由来地盤の災害事例研究と地域特性に関する研究委員会  
委員長 若井明彦（群馬大学）

- ・地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する研究委員会

幹事 スレン ソッキアン（日本工営（株））

### 3. 研究委員会成果の展開事例報告

- ・造成宅地の耐震調査・設計・対策方法に関する検討委員会

幹事 大林淳（不動テトラ（株））

- ・事業継続を可能とするための既存構造物周囲の地盤改良（補強）工法に関する研究委員会

幹事 三反畑勇（ハザマ）

### 4. 意見交換（ディスカッション）

## 研究委員会グループの紹介

### 研究委員会グループ幹事会構成メンバー

役職	氏名	所属
副支部長 研究委員会グループ担当	小椋 仁志	ジャパンパイル（株）
リーダー幹事	伊藤 和也	（独）労働安全衛生総合研究所
幹事	三反畑 勇	（株）間組
幹事	村上 哲	茨城大学
幹事	大久保 拓郎	（株）環境地質
幹事	寺倉 英樹	構造設計
幹事	村上 武志	鹿島建設（株）
幹事	大林 淳	（株）不動テトラ
幹事	宮田 喜壽	防衛大学校
幹事	清木 隆文	宇都宮大学
幹事	スレン ソッキアン	日本工営（株）
幹事	佐々木 隆光	強化土エンジニアリング（株）

### 研究委員会には2つのタイプがあります。

- ・研究委員会  
与えられた研究テーマについて調査・研究活動を行う。活動期間は原則3年間。（成果の普及活動等のために、活動期間を延長できる）
- ・調査検討会（H22年度から設置）  
与えられた研究テーマの範囲が狭いもしくは萌芽的である等と判断される場合に、活動期間を1年～2年と短めに設定して、その間に研究委員会としての設立可能性を検討する。

### 現在、研究活動中の研究委員会・調査検討会

- ・関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会
- ・地盤工学におけるリスクマネジメントに関する研究委員会
- ・防災・減災のための地盤構造物の設計・施工法に関する研究委員会
- ・群杭挙動の実証的研究委員会
- ・関東地域の火山由来地盤の災害事例研究と地域特性に関する研究委員会

- ・ 地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する研究委員会
- ・ 薬液注入工法を用いた地盤改良技術の今後の展開に関する調査・検討会
- ・ 地盤改良材を中心とした廃石膏ボードの再資源化に関する研究委員会（新設）

#### 現在，普及研究活動中の研究委員会

- ・ 造成宅地の耐震調査・設計・対策方法に関する検討委員会
- ・ 事業継続を可能とするための既存構造物周囲の地盤改良（補強）工法に関する研究委員会

# 関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会 活動報告

関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会幹事  
清木隆文(宇都宮大学)

## 研究委員会の活動方針

- ◆「関東地域における地盤情報データベースの構築と公開検討委員会」  
(2006年5月～2008年3月)の活動
  - ・DBの構築とその公開方法の検討実施
- ◆ 関東地域における地盤情報データベースの運用と活用検討委員会  
(2008年6月～2011年5月)の活動
  - ・データベースのデータ収集および構築
  - ・書籍「関東の地盤」の執筆, 編集, 出版



### メンバー構成

(2010年7月現在)



- ◆ 産官学からメンバー構成
- ◆ 書籍執筆者は、外部委員として参画
- ◆ 幹事9名
- ◆ 委員12名
- ◆ オブザーバー3名

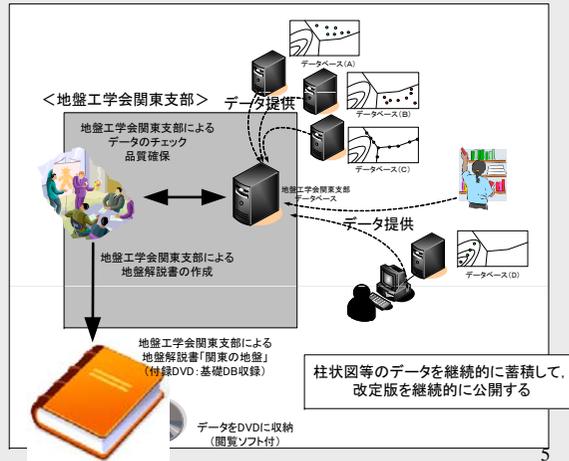
委員	長 龍 岡 文 夫	東京理科大学
幹事	長 教 藤 聡	山梨大学
幹事	大 井 昌 弘	独協大学技術研究所
幹事	王 寺 秀 介	中央開発所
幹事	本 村 克 巳	独協大学技術研究所
幹事	佐 藤 一 二 美	※日本建設情報総合センター
幹事	清 木 隆 文	宇都宮大学
幹事	谷 和 夫	横浜国立大学
幹事	上 倉 泰 雄	国産工科大学
幹事	長 瀬 繁 美	近用地質所
幹事	村 上 哲 夫	茨城大学
委員	伊 東 広 敏	ユエイト日本技術開発
委員	内 田 秀 樹	川崎地質所
委員	長 田 昌 彦	埼玉大学
委員	河 村 賢 二	※日本建設情報総合センター (2010年6月まで)
委員	佐々木 翔 人	無上研究所
委員	得 丸 昌 樹	株式会社コンサルテント
委員	中 野 祥 志	株式会社設計
委員	中 村 隆 立	※日本建設情報総合センター (2009年4月に交代)
委員	中 森 郷 子	獨協開発所
委員	畑 中 宗 憲	千葉工科大学
委員	藤 原 広 行	独協大学技術研究所
委員	丸 山 昌 樹	基礎地盤コンサルタンツ所
委員	吉 岡 光 俊	首都大学東京
オブザーバー	入 澤 一 明	国土交通省関東地方整備局 (2009年4月に交代)
オブザーバー	川 合 康 文	東京都土木技術支援・人材育成センター (2010年5月に交代)
オブザーバー	鹿 又 和 夫	東京都土木技術支援・人材育成センター (2008年7月に交代)
オブザーバー	林 幹 生	東京都土木技術支援・人材育成センター
オブザーバー	長 谷 川 清 治	国土交通省関東地方整備局
オブザーバー	安 田 進	東京電機大学

## 委員会の活動体制

- ◆ 3つのWGで活動
  - ・「関東の地盤」編集WG
    - ..... 書籍の執筆および編集
  - ・地盤情報DB作成WG
    - ..... 地盤情報DBのためのデータ収集およびDBの構築
  - ・地盤モデル作成WG
    - ..... 地盤情報をもとにした地盤モデルの構築



## 書籍「関東の地盤」の位置づけ



## 地盤工学会出版の地盤情報DBの意義



- ① 公平性・学際性が担保される
- ② 地盤工学の学術的発展に貢献できる
- ③ 情報の公開性が促進される
- ④ 情報の信頼性とシステムの利便性の向上に貢献できる
- ⑤ 調査・試験方法との整合性が考慮される
- ⑥ 国際的な発展性へのシングル・ボイスが確立する

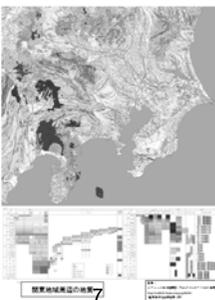
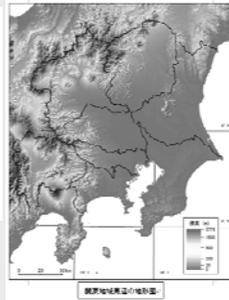


## 委員会活動報告

- ◆ 各WG毎に活動を実施
- ◆ 2009年度からは、主に書籍の執筆・編集、DVDDDBの構築



図-8 地盤モデル作成地域 (写真はGoogle Earthを利用)



## 目次

はじめに.....	1
第1章 関東地方の地質概説.....	5
第2章 関東地域の地盤.....	23
2.1 茨城県の地盤.....	25
2.2 栃木県の地盤.....	35
2.3 群馬県の地盤.....	43
2.4 埼玉県の地盤.....	54
2.5 千葉県の地盤.....	61
2.6 東京都の地盤.....	74
2.7 神奈川県地盤.....	84
2.8 山梨県の地盤.....	94
付 録.....	99
A 地盤情報データベースシステム (DVD) の利用方法.....	101
B 地盤情報データベースの利用規約について.....	119
C 地盤情報データベースを用いた電子地盤図の作成事例.....	128
D 地盤情報データベースDVD (2010年度版)	

### 執筆者一覧 (50音順)

住本孝久	神奈川大学	第2章7節
王寺秀介	中央開発株	付録A、付録B、付録D
小野澤宏之	基礎地盤コンサルタンツ株	第2章1節
木邊 實	千葉県	第2章5節
木村克己	独産業技術総合研究所	口絵、第1章
後藤 聡	山梨大学	第2章8節
鈴木久美子	八戸工業大学	第2章1節、付録C
龍岡文夫	東京理科大学	はじめに
角田史雄	埼玉大学	第2章4節
中山俊雄	東京都	第2章6節
長瀬雅美	応用地質株	付録A、付録B、付録D
西村友良	足利工業大学	第2章2節
畑中宗憲	千葉工業大学	第2章5節
伴 夏男	基礎地盤コンサルタンツ株	第2章1節
樋口邦弘	株黒岩測量設計事務所	第2章3節
村上 哲	茨城大学	第2章1節、付録C
安原 一哉	茨城大学	第2章1節

## 関東の地盤 地盤情報データベース

表1 DVDに収録したデータの内容

ご提供頂いた公的機関名	登録データの内容	
	柱状図数	室内土質試験および岩石試験
国土交通省関東地方整備局	13,093本 (XMLおよびPDF)	6,876本のボーリングに対して、40,003試料の試験結果
栃木県	791本 (XML及びPDF)	150本のボーリングに対して、563試料の試験結果
群馬県	1,320本 (XML及びPDF)	—
埼玉県	4,167本 (PDF)	—
千葉県	839本 (XML及びPDF)	433本のボーリングに対して、1,817試料の試験結果
東京都	ボーリング位置7,339箇所登録 (柱状図は東京都のWebで検索、閲覧する)	—
神奈川県	11,051本 (PDF)	—
山梨県	641本 (XML及びPDF)	51本のボーリングに対して、192試料の試験結果
独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構	176本 (XML及びPDF)	—
合計	39,417本	7,810本のボーリングに対して、42,878試料に試験結果

## 関東支部からのお知らせ

### 書籍「関東の地盤」(2010年度版) 地盤情報データベース付の出版について

- ボーリングデータ数約40,000本
- 会員特価 17,000円(税込)
- 定 価 25,200円(税込)
- A4版 ハードカバー カラー
- 140ページ
- 300部限定。
- 11月発刊
- 講習会を12月に開催予定。



## 地盤工学におけるリスクマネジメントに関する研究委員会 委員会報告

(社)地盤工学会 関東支部  
地盤工学におけるリスクマネジメントに関する研究委員会 幹事  
(独)労働安全衛生総合研究所 伊藤 和也

1

## リスクの概念

(中嶋秀嗣:講座「リスク工学と地盤工学」3.リスクマネジメント, 土と基礎 より引用)

### 『リスク』という言葉

→定義ですら、その名のとおり『不確実性』を有している

### 産業・経済・学術の各分野で利用されている言葉

イ) 事故	ロ) 危険事情	ハ) 事故発生の対象
ニ) 危険状態	ホ) 偶発事故	ヘ) 危機
ト) 不足事態	チ) 脅威	リ) 事故発生の可能性
ヌ) 事故発生の不確実性	ル) 予測と結果の差異	など

### 共通した性質

- ① その事象が顕在化すると、好ましくない影響が発生する
- ② その事象が顕在化した場合の影響の大きさが明らかではないという結果の不確実性がある
- ③ その事象がいつ顕在化するかが明らかではないという発生の不確実性がある

→ 地盤工学におけるリスクマネジメントは?

2

## 活動方針(背景)

### 地盤工学におけるリスクマネジメント

- 近年の地震・集中豪雨などによる自然災害が増加  
→地盤構造物に関するリスクが問題
- 自然災害のような突発的な災害リスクに加えて・・・  
・従来からの安全上のリスク  
・環境面でのリスク

これらの問題に対して・・・

- 「義務」と「責任」のあり方は多種多様
- 地盤工学の分野において解決すべき課題が山積



**地盤工学の技術者は様々なリスクや責任の一端を既に担っている**

実際的には・・・  
実務で関わるリスクや直接関係する法令を断片的に学んでいるに留まっていることが多い

3

## 活動方針(目的)

### 地盤リスクを解決するための地盤技術者としての役割・・・

- 地盤リスクの同定
- 地盤リスクの分析・評価
- 地盤リスクをどのように分担・分散させるか?
- どのように地盤リスクに関連する分野と  
コミュニケーションをとるか?

→ 社会全体との関わりを考えなければならない

### 『地盤工学におけるリスクマネジメントに関する事例研究委員会』

- 様々なリスクや法令を体系的・有機的に整理
- リスク経験の蓄積と類型化: マネージメント手法や裁判の判例、保証・保険制度・契約制度などの事例収集
- リスクコンサルタントなど地盤工学分野での考え方の検討
- 産官学と学会が取組むべき課題に対する将来展望の提示

4

## 委員会構成メンバー

役職	氏名	所属
委員長	日下部 治	東京工業大学
幹事	大久保拓郎	(株)環境地質
幹事	伊藤 和也	(独)労働安全衛生総合研究所
委員	石井 武司	中央大学
委員	伊奈 潔	中央建鉄(株)
委員	岩崎 公俊	基礎地盤コンサルタンツ(株)
委員	大星 重人	(株)土質リサーチ
委員	大日方尚巳	国土交通省
委員	唐澤 裕一	携保ジャパン
委員	小嶋 茂人	(株)ファーストフロア
委員	笹倉 剛	鹿島建設(株)
委員	正垣 幸晴	防衛大学校
委員	藤田 哲	紀ノ川法律事務所
委員	外狩 麻子	東日本旅客鉄道
委員	中山 健二	川崎地質(株)
委員	西田 博文	
オブザーバー	渡部 要一	(独)港湾空港技術研究所
オブザーバー	上野 誠	新日本設計(株)
オブザーバー	岸田 隆夫	東亜建設工業(株)
オブザーバー	稲垣 秀輝	(株)環境地質
オブザーバー	大和 真一	日本住宅保証検査機構

### 委員会の特徴

- ・弁護士
  - ・保険業
  - ・不動産業・・・
- 地盤工学分野とは異なる分野の委員が参画

5

## 活動報告

現在まで、13回の委員会を実施

第1回	平成20年3月18日	第8回	平成21年6月1日
第2回	平成20年5月20日	第9回	平成21年11月24日
第3回	平成20年7月22日	第10回	平成22年1月22日
第4回	平成20年9月30日	第11回	平成22年3月29日
第5回	平成20年11月19日	第12回	平成22年5月24日
第6回	平成21年1月27日	第13回	平成22年7月26日
第7回	平成21年4月7日		

### 1. 話題提供

→各分野の委員・外部講師の話題提供により、問題点の抽出・共有化をはかった

### 2. ワーキンググループ活動

→(1)地盤リスク, (2)法律・判例, (3)保険・保証, (4)契約に関するWG活動の実施

6

## 研究委員会成果の普及活動予定

研究委員会活動期間:

平成20年2月～平成23年3月(予定)

委員会開始当初の委員長の目標

1年目:支部DS, 2年目:全国大会DS, 3年目:国際シンポジウム



2年目:全国大会DS

3年目:地盤工学会誌「講座」への執筆が決定【執筆作業中】  
(平成24年10月～平成25年3月掲載予定)

4年目以降・・・国内シンポジウム  
(地質リスク学会との共催で来年度実施?)  
国際シンポジウム

地盤工学と他分野との『架け橋』となる将来展望を提示



## 地盤工学会誌「講座」目次構成(案)

講座「地盤工学におけるリスクマネジメント(仮題)」

(平成24年10月～平成25年3月)

1. 講座を始めるにあたって
2. リスク学とリスクマネジメント
3. 地盤リスクに関する研究動向
4. 地盤リスクに関する事例から見たリスクマネジメントのあり方
5. 契約と地盤リスク
6. リスクマネジメントにおける保険・補償の役割と事例
7. 法律と地盤リスク
8. 講座を終えるにあたって

## 防災・減災のための地盤構造物の設計・施工法に関する研究委員会 活動報告

委員長 宮田喜壽(防衛大学校)  
幹事 高橋章浩(東工大)

## 研究委員会の活動方針(背景や目的)

### <旧来の地盤構造物の設計・施工法>

- 標準的な要求性能や適用箇所を想定してマニュアル化され、対策技術の普及に役立ってきた。
- 対象: 効率改善や環境改善を目論んだ「効率型」事業

### <これからの地盤構造物の設計・施工法>

- 施設の質を一層よくするための「高質化型」事業や、既存の施設の維持・補修や改修・改築を目的とした「更新型」事業への対応
- 設計・施工法を、個々の特殊な条件や地域性に対して柔軟に対応できるものに更新する必要性

## メンバー構成



委員長	宮田 喜壽 (防衛大学校)
幹事長	高橋 章浩 (東京工業大学)
委員	枝広 茂樹 (都市再生機構)
委員	岡島 賢治 (東京大学)
委員	小浪 岳治 (岡三リビング)
委員	河野 貴徳 (竹中工務店)
委員	篠田 昌弘 (鉄道総合技術研究所)
委員	平野 孝行 (西松建設)
委員	本田 道識 (日建設計シビル)
委員	松島 健一 (農村工学研究所)
委員	松本 義久 (前田工織)
委員	森川 嘉之 (港湾空港技術研究所)
委員	藪 雅行 (土木研究所)



## 委員会活動報告

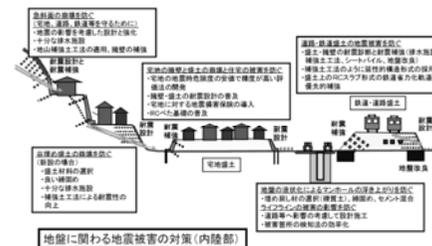
- 2009: 資料収集と勉強会
  - 地盤工学会2007年度会長特別委員会「地震と豪雨・洪水による地盤災害を防ぐために—地盤工学会から提言—」
  - 米国緊急事態管理庁「Next-generation performance-based seismic design guidelines, FEMA-445」など
- 2010: 現状整理
  - 構造物の種別ごと(大分類:7, 小分類:14)に、どのような限界状態を想定し、どのような評価法・照査法が用いられているかを整理
- 2011: 課題の抽出と提言

## 検討対象の地盤構造物

JGS 会長特別委員会提言: 1.3 関東地域における災害の履歴と将来の災害の特徴 (関東支部) における分類	本委員会が検討している地盤構造物の種別
堤防・護岸で囲まれた低地・埋立地盤	ため池 河川堤防
宅造宅地と建築基礎	建築基礎 宅地
ライフライン	農業用パイプライン 高圧ガス・石油タンク施設 電力施設
道路	擁壁 道路盛土 道路切土 道路基礎
鉄道の盛土・擁壁・高架橋基礎	鉄道
鉄道・空港	港湾・海岸・空港施設
その他	砂防

## 現状の課題の整理方法(例)

施設	構造物	設計 or 照査状態	限界性能	診断法・評価法	照査値	対策法	根拠資料
河川構造物	土堤	洪水 + 降雨	すべり破壊	非定常浸透流解析 + 円弧すべり安定計算	安全率	腹付け盛土等	河川堤防設計指針、河川構造物の耐震性能照査指針(案)、国土交通省河川局治水課
			漏水	非定常浸透流解析	所定の位置での動水勾配		
	L2地震	河川水の流出	静的有限要素解析等による変形計算	地震後の堤防高さ ≧外水位+余裕高	地盤改良等		



点での検討  
→  
線・面での検討

図-1.3.2(2) 地盤に関する地震被害の対策(内陸部)  
JGS2007年度会長特別委員会: 提言書より

## 研究委員会成果の普及活動予定

- 委員会終了後にワークショップの開催 or DSの開催
  - 成果の公表並びに参加者との意見交換
- 委員会成果をマスコミなどに公表
  - 既存構造物の防災・減災にむけた提言

# 群杭挙動の実証的研究委員会 活動報告

(社)地盤工学会 関東支部  
群杭挙動の実証的研究委員会 幹事  
東京大学 後藤 茂

## 研究委員会の活動背景と目的

### 杭基礎に関する研究の現状

単杭に関しては多くの研究開発がなされ、杭の挙動予測が可能になり、性能設計のような高度な作業がルーチン的に行なわれるようになってきた。

一方、群杭基礎は鉛直荷重下での杭中間の地盤と杭本体との相互作用、杭同士の相互作用、地盤流動の杭間すりぬけなど、実際の現象を深く追求した事例がほとんど無い  
委員会の活動

群杭基礎の挙動について科学的・実証的に検証するため新たな実験装置を用いて実験的研究を行う。実験活動は東京大学の研究と教育の活動として行なうが、それと本委員会とは密接な関係を保ち、助言とデータのフィードバックを迅速に行なう。

## 委員会構成メンバー

役職	氏名	所属	会務	氏名	所属
委員長	東畑郁生	東京大学	委員	中澤齊	応用地質
幹事	後藤茂	東京大学	委員	沼田淳紀	飛鳥建設
幹事	寺倉英樹	構造設計	委員	平出務	建築研究所
委員	伊藤暁	清水建設	委員	松木聡	鹿島建設株式会社
委員	金田一広	竹中工務店	委員	松島健一	農村工学研究所
委員	川邊一洋	川辺技術士事務所	委員	吉川那穂	ジャパンパイル
委員	木村育正	技研製作所	委員	吉富 宏紀	不動テトラ
委員	斉藤淳	総合技術コンサルタント	委員	山田淳夫	ハザマ
委員	佐藤正義	防災科学技術研究所	委員	小林恒一	原子力安全基盤機構
委員	関崇夫	大林組	委員	田地陽一	清水建設
委員	高橋直樹	三井住友建設	委員	松本樹典	金沢大学
委員	干明一生	JIPテクノサイエンス	委員	小林俊一	金沢大学
委員	角田晋相	銭高組	委員	本間裕介	ジャパンパイル

### 委員会の特徴

土木および建築分野だけでなく、農村工学、応用地質学など多くの分野で杭基礎の実態に興味を持つ技術者が集まった。

## 委員会活動報告

- 現在まで、7回の委員会を実施

第1回	平成21年 6月10日
第2回	平成21年 7月 9日
第3回	平成21年 9月15日
第4回	平成21年11月17日
第5回	平成22年 1月18日
第6回	平成22年 4月13日
第7回	平成22年 6月14日
第8回	平成22年11月30日(予定)

### 1. 話題提供

各分野の委員より基礎および群杭に関する話題提供がおこなわれ問題点の共有化をはかった。

### 2. 群杭挙動の実証的研究方法の検討

新たに作成する試験装置の仕様検討を主体に、群杭挙動の検証方法を検討し、大型実験装置を製作した。

### 製作した実験装置



研究項目  
鉛直載荷時の群杭の挙動  
の実証的観察  
杭間の相互作用  
地中の応力分布  
支持力発現機構の観察  
その他研究委員会で議論

### 研究委員会成果の普及活動予定

研究委員会活動期間:

平成21年6月～平成24年3月(予定)

委員会開始当初の目標

1年目:支部DS

2年目:全国大会DS

3年目:シンポジウム開催

## 関東地域の火山由来地盤の 災害事例研究と地域特性に関 する研究委員会活動報告

研究委員会 委員長 ○若井明彦(群馬大学)  
同 幹事長 村上武志(鹿島建設)

## メンバー構成

役職	氏名	所属
委員長	若井 明彦	群馬大学
委員兼幹事	村上 武志	鹿島建設 (株)
委員	井上 公夫	(財) 砂防フロンティア整備推進機構
委員	井口 隆	(独) 防災科学技術研究所
委員	宇高 薫	応用地質 (株)
委員	内田 太郎	(独) 土木研究所
委員	大里 重人	(株) 土質リサーチ
委員	喜内 敏夫	芙蓉地質 (株)
委員	後藤 宏二	国土交通省
委員	坂尾 博秋	群馬県
委員	高橋 淳夫	東電設計 (株)
委員	千葉 達朗	アジア航測 (株)
委員	中澤 行文	都市開発設計 (株)
委員	西村 友良	足利工業大学
委員	樋口 邦弘	(株) 黒岩測量設計事務所
委員	光永 健男	国土交通省
委員	山田 智史	(株) 高速道路総合技術研究所

## 昨年Geo Kanto 2009 のDS資料より

Table1 火山由来土の特徴・分布と火山由来地盤の災害特性にまつわる課題

	土の物性と 地盤の性質	災害事例と 防災上の教訓
ローム	課題A1	課題A2
ローム以外の 火山由来土	課題B1	課題B2

## 研究委員会の活動の経緯

### ■ 経緯

2009年度より三カ年の活動を計画している。昨年度はGeo-Kanto2009におけるDS、現場見学、文献調査、全体委員会および2つのWG

- ・力学特性や力学現象の課題を扱うWG
- ・災害事例分析から防災的課題を整理するWG

などを通じて、委員会活動の終了時に総括できる成果を「研究報告書の目次(案)」という形でこの度取りまとめた。

### 活動の一例



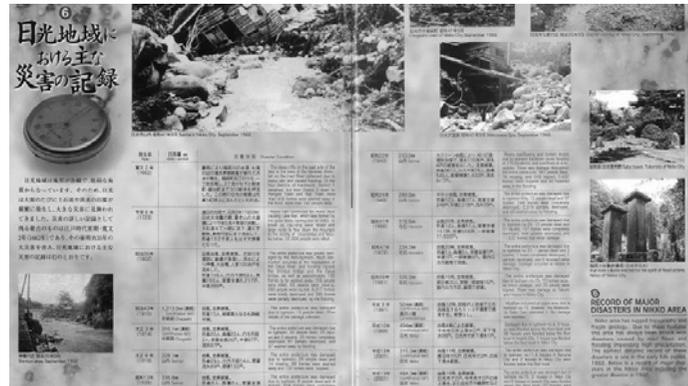
■ 宇都宮市の宅地開発で出現した露頭の調査

### 活動の一例



■ 資料保存についての試み(市, 宇都宮大, 県博)

### 活動の一例



■ 災害史に学ぶ(資料の分析と今後への教訓)

### 委員会活動報告(委員会報告の目次案)

- 1. はじめに
- 2. 地域特性
  - 2.1 関東地域の火山の由来
  - 2.2 火山灰土の分布状況と特徴
  - 2.3 「関東ローム」とは
- 3. 火山灰土を対象とした設計・施工
  - 3.1 設計の目的
  - 3.2 対象とする設計項目
  - 3.3 設計手法と評価項目
  - 3.4 設計事例
  - 3.5 施工の項目
  - 3.6 施工計画
  - 3.7 施工方法

## 委員会活動報告(委員会報告の目次案)

3.8 施工事例

### ■ 4. 火山由来地盤における土砂災害

4.1 火山地域で想定される土砂災害

4.1.1 豪雨時

4.1.2 地震時

4.1.3 火山噴火時

4.1.4 融雪時

4.1.5 温泉変質帯

4.2 災害の事例と特徴、要因

4.2.1 生田緑地の崖崩れ実験

4.2.2 利根川水系砂防事務所での対応策

4.2.3 日光砂防事務所での対応策

---

## 委員会活動報告(委員会報告の目次案)

4.3 災害対策

・斜面災害、砂防

・豪雨、地震に対する対策(予防保全、フェイルソフトなど)

・地盤および構造物の耐震裕度の向上を目的とした

対策とその効果

・対策項目・対策事例

4.4 災害に関する情報の共有

### ■ 5. 土砂災害に対する提言

### ■ 付録 キーワード集

---

## 研究委員会成果の普及活動予定

### ■ シンポジウムなどを開催する予定

---

## 地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する研究委員会活動報告

(社)地盤工学会 関東支部  
 地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する研究委員会 幹事

日本工営(株) スレン ソッキアン

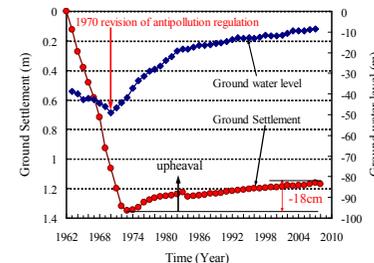
## 研究委員会の活動方針(背景)

かつて、地下水の汲み上げが原因で生じる広域地盤沈下が大きな社会問題として取り上げられていた。

昭和46年の地下水規制に関する公害防止条例の施行により、地盤沈下問題を解決したが、逆に現在では地下水の回復に伴う地盤隆起が発生し、地下構造物に影響を与える可能性がある。



環境省HPより



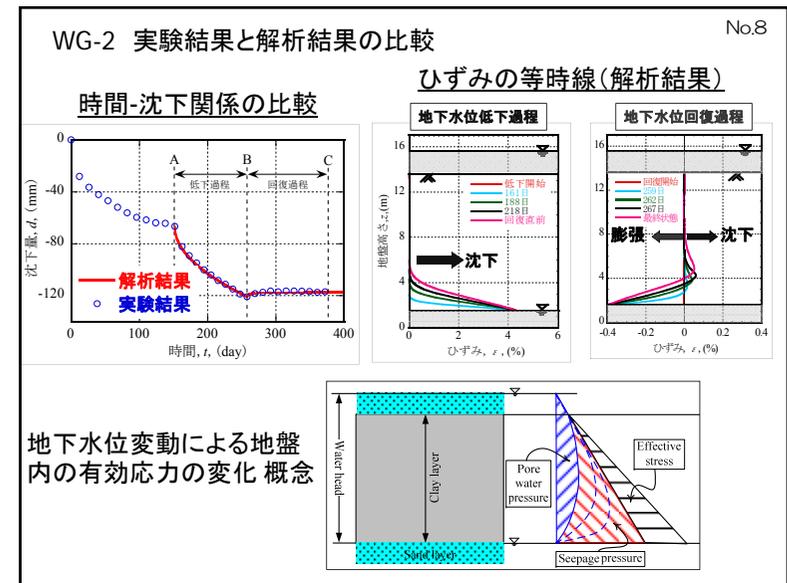
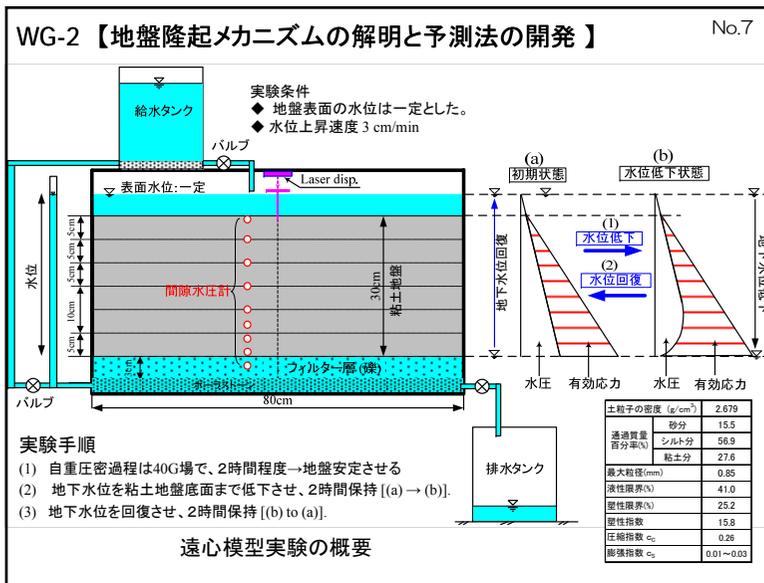
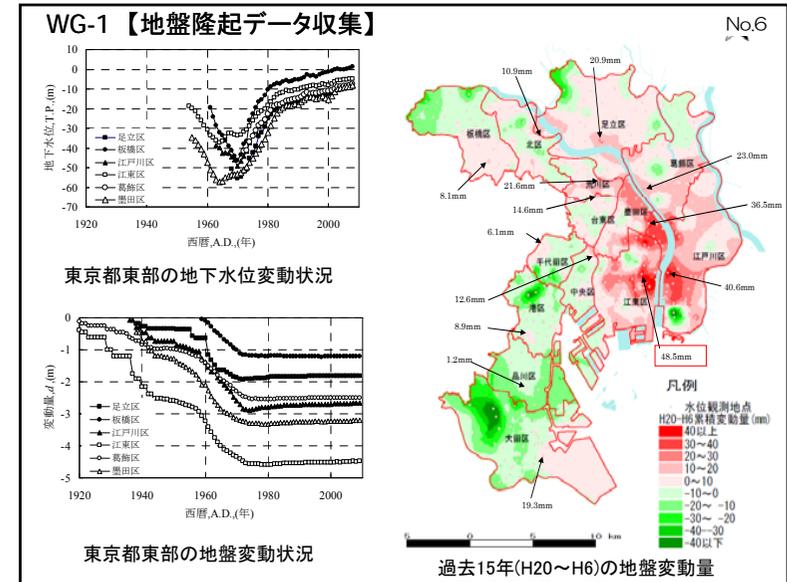
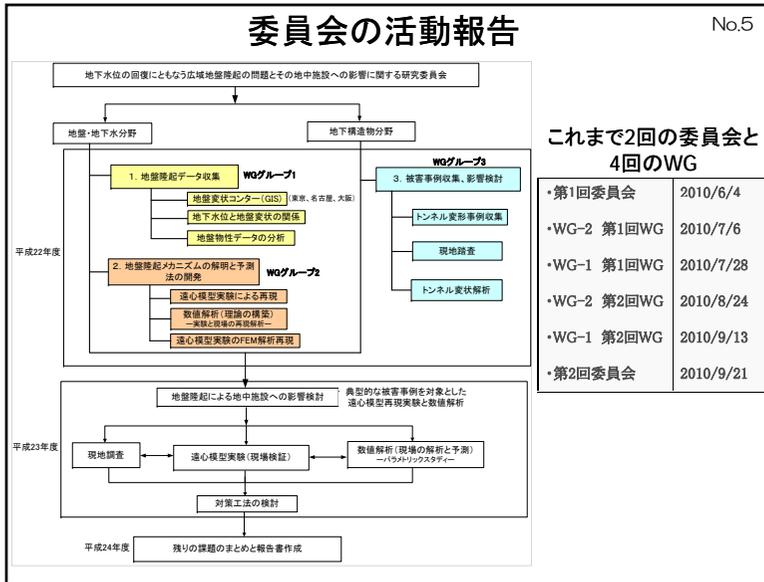
地盤隆起の問題は地盤沈下の問題に比べて、そのメカニズム、予測手法、対策工法などに関する研究がほとんどなされていない。

## 研究委員会の活動方針(目的)

- **実状の把握:**  
 地盤隆起などの実状とその構造物への影響について調査し、対象となる地盤や地層、構造物を明らかにする。そのために、(1)地下水位の変化と地盤変動との関係、(2)地盤隆起分布の作成、(3)地中構造物の被害の調査などを実施する。
- **メカニズムの検証と予測法の確立:**  
 地盤隆起などのメカニズムや構造物への影響を模型実験と数値解析から検証するとともに、被害の予測法を確立する。
- **対策工法の検討:**  
 被害の予測法が確立できた段階で、それにもとづき対策工法を提案する。

## 委員会構成メンバー

役割	氏名	所属・役職
委員長	小泉 淳	早稲田大学
副委員長	田中 弘	日本工営(株)
幹事	スレン ソッキアン	日本工営(株)
幹事兼委員	伊藤 民夫	日本工営(株)
委員	斉藤 正幸	日本シビックコンサルタント(株)
委員	森山 智明	東日本旅客鉄道(株)
委員	松川 俊介	東京地下鉄(株)
委員	松永 浩	東京電力(株)
委員	片岡 正造	東京都下水道局
委員	高橋 真一	(株)大林組
委員	日下 拓也	徳島大学
委員	伊藤 圭一	日本工営(株)
委員	南 康則	日本シビックコンサルタント(株)
委員	齋藤 禎二郎	西松建設(株)
委員	白石 知成	清水建設(株)
委員	野口 利雄	伊藤忠テクノソリューションズ(株)
委員	金田 一広	(株)竹中工務店
委員	相内 美紀	(株)ジェイアール総研エンジニアリング
委員	小野 誠	大成建設(株)
委員	岩波 基	長岡工業高等専門学校
オブザーバー	杉山 仁實	日本工営(株)
オブザーバー	馬場 千児	応用地質(株)



## 研究委員会成果の普及活動予定

委員会活動期間:平成22年6月～平成25年3月

研究委員会成果の普及については、委員会の方針として、成果は論文・報告書をまとめ国内外に対して情報を発信できるものをめざす。

### 活動予定

- 1年目:地盤工学会関東支部DSに参加する。
- 2年目:地盤工学会関東支部DSに参加する。論文を発表する。
- 3年目:地盤工学研究発表会(全国大会)DSを設ける。

## 造成宅地の耐震化と委員会概要

### および 委員会活動の展開

2010年11月4日

地盤工学会 関東支部  
造成宅地の耐震調査・検討・対策の事例研究委員会

地盤工学会関東支部では、既存宅地の耐震化という課題に対して、下記の研究委員会を発足して対応しました。

平成造成宅地の耐震調査・検討・対策方法に関する検討委員会1  
度 造成宅地の耐震調査・検討・対策に関する検討委員会

委員長：安田進（東京電機大学教授）

活動期間：平成18年2月～平成19年3月

目的：既存の造成宅地の耐震調査・検討・対策の方法についての参考資料提示

成果：「造成宅地における耐震調査・検討・対策の手引き 一地震から既存の住宅を守るために一」を発行

造成宅地の耐震調査・検討・対策の事例研究委員会討・対策の事例検討委員会

委員長：安田進（東京電機大学教授）

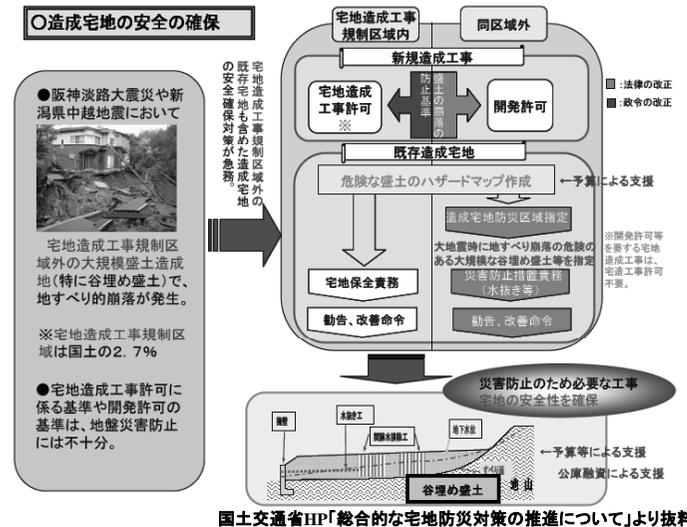
活動期間：平成20年4月～平成21年7月

目的：具体的な調査例・検討例・対策例の提示

### ●背景

- ・中央防災会議における巨大地震の被害想定と対策
- ・「首都圏を直下地震から守るために一地盤工学からの提言一」（JGS関東支部、H17年12月）
- ・「総合的な宅地防災対策に関する検討会（座長：太田秀樹東京工業大学教授）」（国土交通省、平成17年度）
- ・「宅地造成等規制法」の一部改正（平成18年9月）
- ・「大規模造成地の変動予測調査ガイドライン・解説（案）」の改訂（平成18年9月、平成19年4月、平成20年2月）
- ・「宅地防災マニュアル」の改訂（平成19年12月）

### 宅地造成等規制法（宅造法）の改正（2006年（平成18年）4月）



## 平成造成宅地の耐震調査・検討・対策方法に関する検討委員会

### 平成18年度研究委員会名簿

地盤工学会関東支部「造成宅地の耐震調査・検討・対策方法に関する検討委員会」名簿		
会務	氏名	勤務先
委員長	安田 進	東京電機大学理工学部 建設環境工学科
委員	人見 孝	独立行政法人 都市再生機構 茨城地域支社
	西村真二	独立行政法人 都市再生機構 技術・コスト管理室
	田村 昌仁	独立行政法人建築研究所 国際地震工学センター
	真島 正人	大成建設(株) 技術センター 建築技術研究所
	山本 彰	(株)大林組 技術研究所 地盤岩盤研究室
	松下 克也	(株)ミサワホーム総合研究所 構造・振動研究室
	澤田 俊一	(株)応用地質 東京本社 技術センター 地盤解析部 動的解析グループ
	高田 徹	(株)設計室ソイル
	末富 岩雄	独立行政法人防災科学技術研究所 川崎ラボラトリー
	近藤 和仁	共和コンクリート工業㈱ 技術部
幹事	大林 淳	㈱不動テトラ ジオ・エンジニアリング事業本部
オブザーバ	太田 秀樹	東京工業大学 大学院理工学研究科
オブザーバ	末岡 徹	大成建設(株) 技術センター 土木技術研究所

## 平成18年度研究委員会の成果: 手引き書の発行

### ●目次

- 第1章 総説
- 第2章 調査・検討・対策の基本方針
- 第3章 既存資料や現地踏査による危険箇所の抽出
- 第4章 安定性検討のための調査
- 第5章 地震時安定性の検討
- 第6章 安定対策の設計と施工

造成宅地における耐震調査・検討・対策の手引き  
—地震から既存の住宅を守るために—



平成19年2月

社団法人 地盤工学会 関東支部  
造成宅地の耐震調査・検討・対策方法に関する検討委員会

## 造成宅地における耐震調査・検討・対策の事例集

・具体的な調査・検討・対策事例を提示して、実務的な理解を深める

・実務者のみならず一般の方においても参考となる記述を加える

## 造成宅地盛土の耐震性検討における地盤工学会が目指す役割

・行政・実務者への専門的サポート

・一般市民への理解と啓発を援助

## 造成宅地の耐震調査・検討・対策の事例研究委員会討・対策

### 平成20年度研究委員会名簿

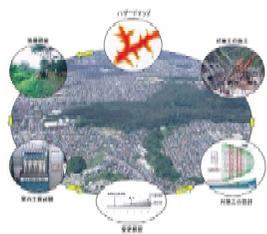
NO.	氏名	所属	部署
1	委員長 安田 進	東京電機大学理工学部	建設環境工学科
2	幹事 西村 真二	独立行政法人 都市再生機構	技術・コスト管理室
3	幹事 澤田 俊一	(株) 応用地質	技術本部 地盤解析部
4	幹事 末富 岩雄	日本技術開発(株)	リサーチ・エンジニアリング事業部
5	幹事 山本 彰	(株) 大林組	技術研究所 地盤岩盤研究室
6	幹事 大林 淳	(株) 不動テトラ	東京本店
7	委員 岡崎 賢治	日特建設	技術本部技術開発グループ
8	委員 小川 和也	旭化成建材(株)	基礎事業部 商品開発部
9	委員 後藤 聡	山梨大学大学院	医学工学総合研究部
10	委員 近藤 和仁	共和コンクリート工業㈱	技術部
11	委員 佐藤 真吾	(株) 復建技術コンサルタント	調査防災部
12	委員 高田 徹	(株) 設計室ソイル	
13	委員 竹家 宏治	(株) エスイー	営業技術部
14	委員 谷 和夫	横浜国立大学大学院	工学研究院
15	委員 津田 雅文	日本工営	地球環境事業部 地盤環境部
16	委員 柳尾 健	基礎地盤コンサルタント(株)	地震防災センター
17	委員 鳥崎 肇一	(株) 松尾設計	東京本部技術部
18	委員 橋本 隆雄	(株) 千代田コンサルタント	東京支店 基礎整備部
19	委員 平井 智	大成基礎設計(株)	地盤エンジニアリング事業部
20	委員 松下 克也	(株) ミサワホーム総合研究所	構造・振動研究室
21	委員 山田 卓	東京大学大学院	工学系研究科社会基盤学専攻
22	わがざーバ 太田 秀樹	東京工業大学	大学院理工学研究科
23	わがざーバ 大坂 剛	国土交通省	都市・地域整備局 都市計画課
24	わがざーバ 瀧川 道夫	川崎市	まちづくり局 指導部 建築監報課
25	わがざーバ 末岡 徹	大成建設(株)	技術センター 土木技術研究所

平成20年度研究委員会の成果: ケーススタディーの発行

●目次

- 第1章 総説
- 第2章 第一次スクリーニングによる盛土造成宅地の抽出
- 第3章 地盤調査に先立つ現地調査
- 第4章 地盤調査
- 第5章 安定解析
- 第6章 対策工
- 第7章 個々の建物での対策

造成宅地の耐震調査・検討・対策のケーススタディー  
 ―宅地造成等規制改正に伴うわかりやすい実務例―



平成21年11月

社団法人 地盤工学会 関東支部  
 造成宅地の耐震調査・検討・対策の事例研究委員会

造成宅地における耐震調査・検討・対策の事例検討委員会の展開

行政・実務者への専門的サポート

2009年11月27日 神奈川県地盤工学セミナー

2010年10月18日 地盤工学会栃木県グループ講習会



今後も出前講習会など関東支部の県グループのコンテンツとして展開する予定

一般市民への理解と啓発の援助

2007年3月13日 「手引書」発行に関するプレス発表

2010年2月24日 メディア懇談会にて活動の紹介

2010年7月 一般向けパンフレットの発行

2010年8月12日 東京都防災展でのパンフレット配布



自治体へのパンフレットの配布、大学・報道機関へのパンフレットの配布などにより、地盤工学会の地域貢献をPR



今後の展開方針と課題

- ・出前講習会の開催による実務者への専門的サポート
- ・パンフレットの配布による一般向けアピール



将来的には・・・(理想)

- ・自治体などへのアドバイザーの派遣
- ・一般の方の相談窓口

誰がやるのか？

委員で対応できるのか？

責任は？

## 地盤工学会関東支部

「事業継続を可能とするための既存構造物周囲の地盤改良(補強)工法に関する研究委員会」

(略称:BCP地盤改良研究委員会)

### 活動報告

#### 活動期間

研究検討 : 2007年2月~2009年3月 (2年2ヶ月)  
とりまとめ : 2009年4月~2010年3月 (1年)  
意見交換 : 2010年4月~2011年3月 (1年)

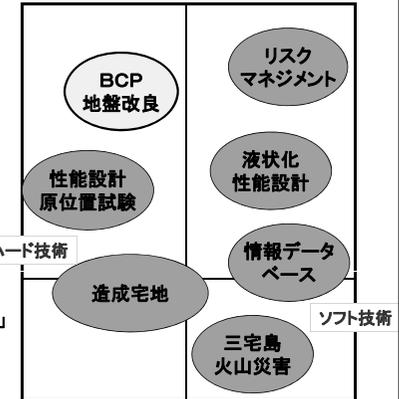
## 関東支部の研究委員会活動の中での位置付け

「首都圏を直下地震から守るために  
—地盤工学からの提言—」(2005.12)

以降、9つ(7群)の研究委員会が発足

- ①「関東地域における地盤情報データベースの構築と公開検討(委)」
- ②「地盤工学的立場からみた三宅島火山災害に関する研究(委)」
- ③「液状化を考慮した地盤と構造物の性能設計に関する研究(委)」
- ④「造成宅地の耐震調査・検討・対策の事例検討(委)」
- ⑤「性能設計に向けた原位置試験の役割に関する研究(委)」
- ⑥「事業継続を可能にするための既存構造物周囲の地盤改良(補強)に関する研究(委)」
- ⑦「地盤工学におけるリスクマネジメントに関する事例研究(委)」

新しい概念(地盤工学として)



(2009.2時点)

従来からの概念

## 活動の背景・課題

- ・ BCP(事業継続計画)の重要性の広まり

キーワード: 危機管理、サプライチェーン、社会的責任

- ・ 巨大地震の発生、耐震基準の見直し、それに伴う既存施設に対する耐震補強の必要性の高まり

地盤改良に関しても、BCPの観点に立った新たな枠組みの構築、考え方・進め方の提示、課題の抽出・解決が求められている。

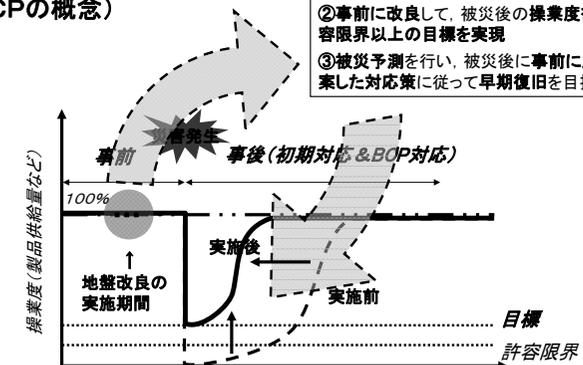
【検討上の課題】⇒ 工期、施工上の空間的制約、概算工費を記載

- ① 施設の稼働を保ったままでの施工が望ましい
- ② 既存構造物があり、狭隘なスペースでの施工が多い
- ③ 構造物直下など、望ましい断面で施工できない場合に合理的な評価が難しい
- ④ 多くの制約から工費が割高で採用が難しい場合が多い

## 地盤改良と復旧曲線

(BCPの概念)

- ①災害発生前に操業度を下げずに改良、災害発生しても操業度100%を保つ
- ②事前に改良して、被災後の操業度を許容限界以上の目標を実現
- ③被災予測を行い、被災後に事前に立案した対応策に従って早期復旧を目指す



- ④対応せずに被災して、自らの事業継続を危うくし、さらに社会的責任を果たせず、自らと社会に深刻な経済上の損害を与え、信用を失墜

「事業継続ガイドライン第一版」参照

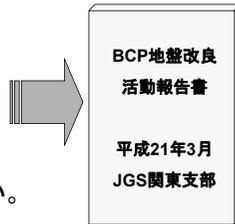
## 活動の進め方と目標・成果

本委員会では、関心が深い産官学の技術者が集まり、

- ① 適応できる工法および実績 (→施工時間・必要空間情報が重要)
- ② 設計の考え方 (→「点」だけではなく「線」的な配慮が必要)
- ③ 事業継続(BCP)の評価方法 (→広域・総合的評価が望まれる)
- ④ 採用に当たっての留意点などを検討整理する。  
(→復旧工事を被災前に前倒し実施、税制・保険の優遇も視野に)

報告会やシンポジウムなどで  
多くの人(会員、経営者、行政者)に伝え  
合理的な対策の普及などを目指す。

- ① 社会生活の継続性を確保し、
- ② 今後の研究開発の方向性を示し、
- ③ 特別会員の事業発展にも貢献したい。



5

## 活動内容と分担

施工WG, 設計・評価WG,  
普及・開発WGで分担

- ① 適応できる工法およびその実績
- ② 設計, 施工設計の考え方
- ③ BCPに絡めた工法の評価
- ④ 留意点の抽出と研究成果の普及

委員長		岸田 隆夫	東亜建設工業	土木事業本部
WG1 施工法 課題	WGリーダー・委員	深田 久	不動テトラ	ジオ・エンジニアリング事業本部 技術統轄部
	幹事・委員	内田明彦	竹中工務店	技術研究所 地盤・基礎部門 基礎構造G
	委員	林健太郎	五洋建設	技術研究所
WG2 設計方法 評価方法	WGリーダー・委員	小峯秀雄	茨城大学	都市システム工学科
	幹事・委員	石井裕泰	大成建設	技術センター 地盤・岩盤研究室 土質チーム
	委員	大石幹太	日建設計シビル	地盤調査設計部 (兼 土質研究室)
	委員	高橋英紀	港湾空港技術研究所	地盤・構造部 地盤改良研究室
WG3 普及方策 研究開発	WGリーダー・幹事長	三反畑勇	ハザマ	技術・環境本部 技術研究所 技術研究第一部
	幹事・委員	末政直晃	武蔵工業大学	都市基礎工学科
	オブザーバー	末岡 徹	大成建設	技術センター
	オブザーバー	安田 進	東京電機大学	理工学部建設環境工学科

産:8名, 官:1名(発足時2名), 学:3名

6

## 活動報告書 目次

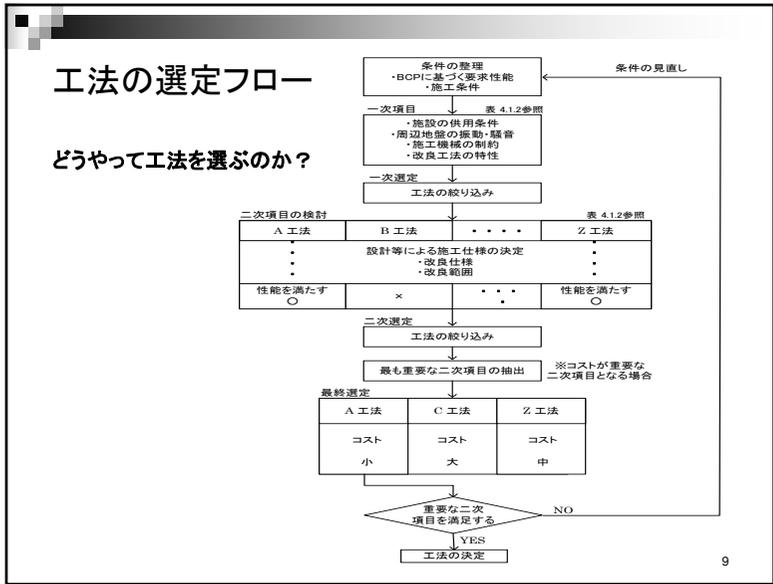
1. はじめに
    - ・背景、BCPの考え方、事業継続・復旧シナリオの例など
  2. BCPの視点から見た被災事例と事前対策
    - ・神戸港の被災事例、危険物タンクの被災事例など
  3. BCPの視点から見た地盤改良工法検討
    - ・事前・被災後対策の考え方、検討のガイドラインなど
  4. BCPからみた地盤改良工法の分類と事例の調査・分析
    - ・工法の分類、施工法の選択、事例の調査など
  5. 地盤改良工法のBCPへの適用と普及に向けて
    - ・課題、普及に向けた方策、研究開発の方向性など
  6. おわりに
- 添付資料
- ・用語の解説、参考資料、
  - ・事前対策(20例)・被災後対策(14例)の調査、事前と被災後の比較

7

## 地盤改良工法の特徴と工費

原理	工法	工法概要	直接工費	振動・騒音	地盤への影響	施工機械	変位抑制(剛性)
締固め	サンドコンパクションパイル工法	振動によりケーシングを地盤中に貫入し、良く締まった砂杭を造成し、周囲の砂地盤を締め固める。	1,000~2,000円/m <sup>3</sup>	あり	あり	大型	あり
	振動棒工法	地盤中に振動棒を打設し地表から充填材を投入し地盤を締固める。	1,000~2,000円/m <sup>3</sup>	あり	あり	大型	あり
	静的締固め砂杭工法	振動を用いずにケーシングを地盤中に貫入し、砂杭を造成する。	2,000~3,000円/m <sup>3</sup>	少ない	あり	大型	あり
	コンパクショングラウチング工法	流動性の小さいソイルモルタルを地盤中に圧入し、地盤を締固める。	10,000~15,000円/m <sup>3</sup>	少ない	あり	小型	あり
固化	深層混合処理工法	地盤中にセメントなどの安定材を投入し原位置で攪拌混合して固化する。	4,000~6,000円/m <sup>3</sup>	少ない	少ない	大型	あり
	高圧噴射攪拌工法	地盤中に高圧のセメントスラリーを噴射し、固化体を造成する。	20,000~60,000円/m <sup>3</sup>	少ない	少ない	小型	あり
薬液注入工法	薬液注入工法	水ガラス系や高分子系の薬液を注入して地盤の強度増加や不透水化を図る。	20,000~30,000円/m <sup>3</sup>	少ない	少ない	小型	少ない
	溶液型薬液注入工法	予め劣化成分を取除いた恒久型の薬液を砂地盤中に注入し、液状化防止を図る。	20,000~30,000円/m <sup>3</sup>	少ない	少ない	小型	少ない

8

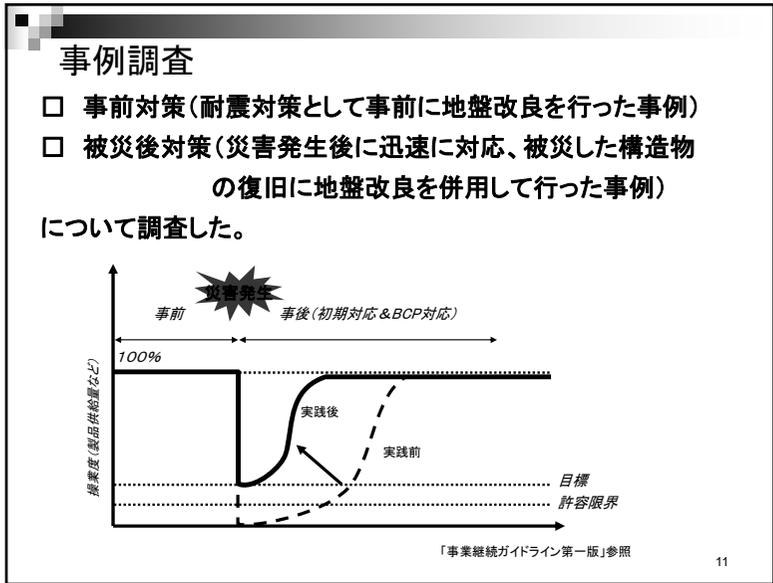


### 施設を供用しながら施工できる工法

	CPG工法	高圧噴射攪拌工法	溶液型薬液注入工法
地盤改良原理	静的締め固め	セメント固化	間隙水置換
地震後の変位	比較的小さい	剛性が大きく変形は最小	他の2工法に比べ大きい
直接工事費	10,000～15,000円/m <sup>3</sup>	30,000～60,000円/m <sup>3</sup>	20,000円～30,000円/m <sup>3</sup>
課題	施工後の隆起量	廃泥処理, 地盤中の礫や玉石	地盤の細粒含有率, 地下水流速

コンパクショングラウティング工法の概要図

10



### 事前対策における傾向

構造物	対応工法	工期	事業継続率	制約
河川・海岸堤防	SCP工法 SAVE工法	数ヶ月	ほぼ100%	敷地
空港(滑走路)	CPG工法 注入工法	数ヶ月	100%	夜間施工
岸壁	排水工法 注入工法	数ヶ月	0～100%	既設構造物への影響
道路・鉄道盛土	注入工法等	数ヶ月	100%	仮設等
構造物基礎(橋梁・建屋等)	CPG工法 注入工法	数ヶ月	50～100%	上空制限等
タンク	注入工法	数ヶ月	100%	上空制限等

↓  
工費との関係

12

## 災害対応における傾向

構造物	復旧期間	制約条件	復旧工法の傾向
上水道	数日間	仮設(道路占有・掘削)	掘削・継手補修
道路鉄道盛土	数週間	仮設・敷地制約	補強土等の採用
建屋・構造物 (杭基礎)	数ヶ月	上空制限 既設への影響	ジャッキアップ等
建屋・構造物 (直接基礎)	数ヶ月	上空制限 既設への影響	高圧噴射 CPGによる補正
河川堤防	1年程度	敷地制約、仮締め切り	SCP工法等の締め固め
岸壁	1年程度	仮設・既設への影響	締め固め・排水工法

13

## 普及に向けた方策

地盤改良による事前対策の効果が合理的に判断できることが重要

### 検討事例の情報公開

- ① 検討事例を増やす (BCPの観点からのレビュー)
- ② 事例の積極的な公開

「事前対策」、「被災後対策」のデータベースの蓄積と活用  
被害予測(シナリオ)や被害損失の算定精度の向上

【地盤工学会 関東支部】

- アウトリーチ活動(適切な情報発信、皆様からの意見の反映)
- ・一般向けの講演会、パネルディスカッション、現場見学会、展示会
  - ・企業や学校への講師派遣、など

14

## 研究開発の方向性

### 既存工法の高度化および新工法の開発

やはりコスト低減 や 施工性向上  
(期間短縮、施工機械の小型化など)

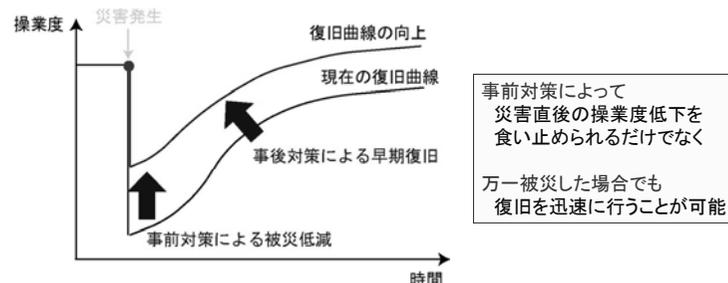
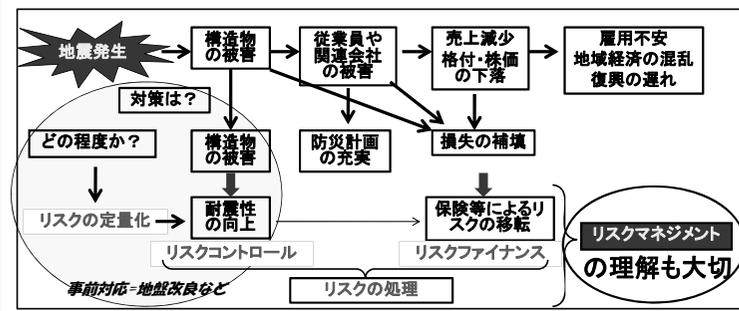
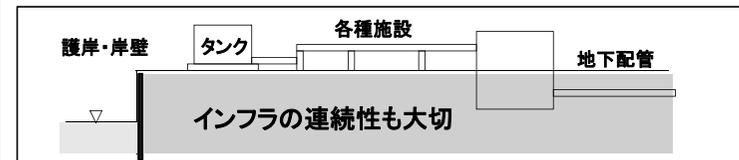


図5.3.1 既存工法の高度化および新工法開発が復旧曲線に及ぼす影響

15

## おわりに



地盤改良材を中心とした廃石膏ボードの再資源化に関する研究委員会  
委員公募のお知らせ

関東支部 研究委員会グループ

関東支部では、以下の研究委員会を、平成 22 年度から活動期間 3 年間の予定で新規に設立します。本研究委員会の設立にあたり、以下の要領で若干名の委員を公募します。奮ってのご応募をお待ちしています。なお、定員を超えた場合には、産官学のバランスを考慮して選定させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

《 1. 設立の背景と趣意 》

リサイクルできない廃石膏ボードは、2006 年度から管理型処分場に埋立処分せねばならなくなっていますが、処分費用の高騰による不法投棄の恐れが高まっているとも言われており、社会的な対策が急がれています。廃石膏ボードは現在年間 110 万トン排出されていますが、石膏ボードの生産量は年間数百万トンに達しており、今後廃石膏ボードの排出量が顕著に増加すると予測されています。このため再資源化のための用途とその技術開発が急務になっています。そのひとつとして、廃石膏ボードから資源回収される再生石膏の地盤改良材としての用途が注目されており、地盤改良土としての十分な強度発現や改良土の周辺環境への影響について物理的、化学的に検討して、実用的で安全な改良技術を確立することが必要になっています。廃石膏ボードを地盤改良材として大量に再資源化する道が開かれれば、循環型社会構築の一助となり、環境面と産業面において大きな社会的貢献が期待されます。以上のような背景のもと、本研究委員会では、再生石膏の地盤改良材としての安全性と用途開拓を中心に調査・研究を行います。加えて、他の実用的で経済的な再利用方法についても検討を行います。

《 2. 委員会活動の内容 》

以上のような背景から、同委員会の活動は主に以下の事項を中心に行うものとする。

①実状の把握 : 廃石膏ボードの排出と処理の現状を把握する。また、再生石膏（半水石膏、無水石膏を含む）の地盤改良への適用に関する研究の現状と地盤改良工事での使用事例について、力学的および環境的安全性について詳細に検討し、実情を把握する。

- ②マニュアルの整備 : 新たな研究結果や工事事例を収集して検討を行う。  
再生石膏を地盤改良材として使用する場合に、工事の設計、施工、維持管理段階で必要となる留意事項を整理したマニュアル案を作成する。
- ③他の再利用法の検討 : 地盤改良工事以外への適用法を検討する。

≪ 3. 委員会の構成 ≫

委員長 : 鶴飼 恵三 群馬大学大学院工学研究科 社会環境デザイン工学  
専攻 教授

≪ 4. 研究期間 ≫

平成 22 年 11 月～平成 25 年 3 月

【応募要領】 以下の項目をご記入の上、E-メールで下記の応募先までご連絡をお願いします

記入項目：氏名，所属，所属先住所，電話，Fax，E-mail，簡単な自己紹介文，  
当委員会活動を通じてあなたが取り組みたい事項の要約（A4 横書き，原則 1  
ページ以内，様式自由）

応募締め切り：平成 22 年 11 月 12 日（金）

応募先：公益社団法人 地盤工学会関東支部 研究委員会グループ

E-mail：jgskantou@jiban.or.jp

FAX. 03-3946-8678 TEL. 03-3946-8670

## 「平成 23 年度新設研究委員会」活動テーマ案の募集のご案内

関東支部 研究委員会グループ

地盤工学会関東支部では、関東地域に特有の地盤工学上の課題や支部で検討することが必要な技術課題や緊急に究明すべき工学的課題など、様々なテーマについて研究委員会を組織し活動しております。様々な活動を継続させることを目的に、研究委員会グループでは、支部設立時より適切な研究委員会の設立、委員長の推薦と委員の公募をしてまいりました。

平成 23 年度からの新規研究委員会を発足させるにあたり、研究すべきニーズを広く会員に問いかけ、これに対応した委員会を設置することを考えております。

多くの支部会員より、新規研究委員会の活動テーマ案をお寄せいただきたく、ご協力お願いいたします。応募案に関して研究委員会グループで慎重に検討し、新規研究委員会のテーマ選定を行いたいと考えております。なお、今回の活動テーマの募集では、会員各位が日頃抱いている関心や問題、地域に密着した問題、設計・施工など実務に関連する課題のご提案も歓迎いたします。また、活動テーマ案のご提案に当たり、委員会構成についてご意見のある場合には、その旨お伝えください。

### ◆「平成 23 年度新設研究委員会」活動テーマ案への応募◆

- (1)活動テーマ案（必須）
- (2)活動テーマ案の趣旨の概略（必須）
- (3)委員として参加希望の有無および委員長候補
- (4)応募者の氏名、所属、連絡先住所、電話番号、FAX 番号、E-mail アドレス（必須）

皆様から応募いただきました活動テーマ案を研究委員会グループ内で既活動委員会との重複や社会性・学術性・緊急性などを慎重に検討し、新規研究委員会が活動すべきテーマの選定を行いたいと考えております。なお、1 年間に設置できる委員会の数に限りがありますことを予めご了承下さい。また、新規研究委員会の設置にするために、委員は公募する予定です。

【申込締切】 平成 22 年 12 月 3 日（金）

【申込み・問合わせ先】

公益社団法人 地盤工学会関東支部 研究委員会グループ

E-mail : jgskantou@jiban.or.jp

FAX. 03-3946-8678 TEL. 03-3946-8670