

開催報告

平成 25 年度土木学会全国大会の開催報告

前田工織（株）地盤防災推進部 久保 哲也

平成 25 年度土木学会全国大会が平成 25 年 9 月 4 日（水）～5 日（金）にかけて日本大学生産工学部津田沼キャンパスで開催された。全国大会は主に年次学術講演会と研究討論会の 2 部で構成されており、補強土に関する研究発表は、例年通り年次学術講演会の第Ⅲ部門で行われた。補強土のセッションは、補強土（1）～補強土（5）の 5 つのセッションで構成されていた。このセッションには鋼矢板や土留め等に関する研究成果も含まれており、多岐にわたる工種で編成されていた。補強土のセッションでは 39 編の研究成果が報告され、そのうちジオテキスタイルに関連する報告は 17 編であった。ジオテキスタイルに関連する研究成果は、主に防潮堤に関する研究、土のうに関する研究、材料・試験法に関する研究および変状に関する研究等であった。特に防潮堤や補強土壁の変状等に関する研究については、今後想定される大規模地震や津波、またはメンテナンスサイクル等を考慮した重要な研究テーマであった。

補強土（1）

補強土（1）のセッションでは、8 編の研究成果が報告された。ジオテキスタイルを用いた防潮堤に関する研究成果が 2 編、土のうに関する研究成果が 1 編報告された。防潮堤の研究では、ジオテキスタイルを用いることで耐侵食性の改善、向上が期待されることが示されていた。一方、土のうの研究では、アフリカの道路整備を安価で容易に施工するうえで、土のうの有効性が示されていた。会場からは土のう本体（材料）の性能向上に対する必要性に関するコメントがあった。

タイトル	講演者	所属
鋼矢板による河川堤防の耐震補強に関する模型実験	住田智章	大阪産業大学
捨石マウンド内の浸透流に着目した防波堤の安定性に関する水理模型実験	笠間清伸	九州大学大学院
比較的硬質な液状化性地盤上での鋼矢板 2 重壁構造の挙動検証	乙志和孝	新日鐵住金（株）
鋼矢板とカゴ枠を用いた堤防補強に関する振動台模型実験	藤原覚太	新日鐵住金（株）
鋼矢板による河川堤防の耐震補強に関する基礎的研究—二次元有効応力解析—	細尾敦	（株）地震工学研究所
ジオテキスタイル補強土技術を用いた津波防潮堤の検討	橋詰豊	八戸工業大学
盛土の耐津波侵食性の向上に関する実験的検証	常田賢一	大阪大学大学院
膨張性粘土を土のう中詰め材とした土のうの強度特性に関する実験	大東優馬	京都大学大学院

補強土（2）

補強土（2）のセッションでは、8 編の研究成果が報告された。ジオテキスタイルに関連する研究成果は 3 編であり、補強土壁の変状モードに関する研究、ジオグリッドのひずみ速度を変化させた場合の引張強さに関する研究および大型土のうを用いた応急復旧工に関する研究成果が報告された。いずれの研究も地震に関連したものであり、補強土壁、ジオグリッドおよび大型土の

うを用いた応急復旧工の耐震性能等に対する評価が示されていた。

タイトル	講演者	所属
施工法の異なる盛土構造物の損傷形態の違いと耐津波性能について	小宮聡	九州工業大学大学院
背面地山の用地境界を考慮した切土補強土擁壁の地震時挙動に関する研究	陶山雄介	(独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
動的遠心模型実験による補強土壁の変形モードと画像解析による定量化	荒木裕行	(独) 土木研究所
3次元DEMによる築石形状を考慮した石積み擁壁の地震時挙動の再現	福元豊	京都大学農学研究科
パイルスラブ式盛土の模型振動実験に関する動的解析	西山誠治	(株)日建設計シビル
プラスチック製受圧板を有する地山補強土工法の検討	濱口竜一	香川高等専門学校
ポリエステルを芯材とするジオグリッドの引張強さと引張歪み速度の影響	中村真司	岡三リビック (株)
大型土のうを用いた災害時の復旧工法に関する遠心模型実験	宮川智史	(独) 土木研究所

補強土 (3)

補強土 (3) のセッションでは、8編の研究成果が報告された。このセッションは土留め (切梁、支保工等) に関する研究成果が多くを占めており、ジオテキスタイルに関連する研究成果の報告はなかった。

タイトル	講演者	所属
水平2次元加振実験による斜角橋台の地震時土圧の検証	猿渡隆史	鉄道総合技術研究所
切ばり式掘削土留め工の地震時設計手法の検討	矢崎澄雄	複合技術研究所
実大ハット形鋼矢板の面内せん断抵抗特性評価試験	鈴木崇	新日鐵住金(株)
温度制御方式による切梁の軸力導入に関する実物大実験	熊谷幸樹	飛島建設(株)
掘削効率を向上させた土留め支保工配置の見直し —圏央道桶川地区函渠その1 工事—	前川 陽平	鹿島建設(株)
鉄道営業線近接部におけるグラウト加圧拡孔型アンカーの適用	岡田真幸	東日本旅客鉄道(株)
土層構成の不確実性を考慮した土留め工の信頼性解析	本城勇介	岐阜大学
新しい土留め擁壁の安定性評価と設計手法に関する研究	岩佐直人	日鐵住金建材(株)

補強土 (4)

補強土 (4) のセッションでは、8編の研究成果が報告された。ジオテキスタイルに関連する研究成果は6編であり、補強土壁の変状に関する研究、材料に関する研究、支持に関する研究等の成果が報告された。会場からは、分割型壁面を有する補強土壁の変形特性に関する研究に対しては、発生したすべり線のモードに関する質問が、セル型補強材を用いたのり面工の曲げ変形特性においては、鉄筋とセル型補強材の引張特性に関する質問等があがっていた。

タイトル	講演者	所属
分割型壁面を有するジオグリッド補強土壁の変形特性	久保哲也	(独) 土木研究所
セル型補強材を用いたのり面工の曲げ変形特性	原田道幸	東京インキ (株)
ジオグリッドの土中引抜き試験における残留状態に関する検討	遠藤貴将	小樽市
舗装用強化ジオシンセティックスの耐久性および通水性	峯岸邦夫	日本大学理工学部
パイルスラブ式盛土のジオテキスタイル土のうを用いた杭頭部の水平載荷試験	野中隆博	鉄道総合技術研究所
格子状補強シートを用いたクレーン支持力対策	小原隆志	鹿島建設(株)
補強盛土におけるセメント改良土が支圧抵抗を発揮するときの力学特性	石樽宏充	名城大学大学院
簡易支持力試験によるセメント改良土中の支圧プレートによる補強効果の評価	古山翔悟	名城大学

補強土 (5)

補強土 (5) のセッションでは、7編の研究成果が報告された。ジオテキスタイルに関連する研究成果は5編であり、繊維等が土中に混合された補強土の研究成果が多く報告されていた。また、補強土の優れた耐震性能に着目し、補強土による半地下空間を創出し、その空間を有効活用する補強土の新たな分野への展開について提案された研究もあった。

タイトル	講演者	所属
ベトナム北部・紅河流域を想定した種々の土質材料におけるヤシ繊維混合による限界動水勾配および強度定数の変化	佐藤恭兵	茨城大学大学院
人工的に作製した細粒分含有率の異なる地盤材料を用いたチェーン補強材の引抜き実験	仲井春日	京都大学大学院
添加材による連続繊維補強土のせん断強度増強効果に関する検討	石垣幸整	日特建設 (株)
短繊維混合礫の混合性と転圧締め特性の検討	平川大貴	防衛大学校
直接せん断試験における補強土壁に用いるクリンカアッシュと補強材間の摩擦特性	福村拓人	山口大学大学院
堆積廃棄物のせん断強度特性へ及ぼす堆積方向の影響	宮本慎太郎	九州大学大学院
屋根用・フロア用水平部材と補強土壁の個別的併用による全天候作業空間の創出	辻慎一朗	前田工織 (株)

本大会の会場となった日本大学生産工学部津田沼キャンパスは、戦後、旧陸軍の施設が民用施設に転換された際に建設されたキャンパスである。明治 34 年に、第十三、十四連隊からなる第一旅団が現在の日本大学生産工学部付近に置かれた。第一旅団は日露戦争や日中戦争時に派遣された部隊であり。その日露戦争当時の第一旅団長であったのが、司馬遼太郎の「坂の上の雲」でも有名な秋山好古陸軍少将である。学会に参加された方は気付いたかもしれないが、キャンパス内や大学近郊には旧陸軍の記念碑等が点在していた。

以上