

IGS 日本支部賞

2022 年度 I G S 日本支部賞受賞結果報告

国際ジオシンセティックス学会日本支部 表彰委員会

1. はじめに

国際ジオシンセティックス学会日本支部では、学会活動をより活性化するために、ジオシンセティックスシンポジウム（ジオシンセティックス論文集）に採択された論文およびジオシンセティックス技術情報に掲載された技術報文中から、優れた論文、技術報文に対して下記の支部賞を授与しています。

JC-IGS 論文賞、JC-IGS 論文奨励賞の対象は、2020、2021 年のジオシンセティックス論文集に掲載されたもので、JC-IGS 技術賞、JC-IGS 技術奨励賞の対象は、2020 年 3 月号～2021 年 11 月号のジオシンセティックス技術情報に掲載された技術報文です。また、受賞者の資格は、IGS 日本支部の会員（個人会員、学生会員、特別会員）および会員を代表とする機関あるいはグループで、JC-IGS 論文奨励賞については、募集公示年の 1 月 1 日現在における年齢が満 35 歳未満の個人会員または学生会員です。

各賞は、行事委員会、編集委員会において推薦された論文、技術報文をもとに 2 段階の審査の後、表彰委員会で決定致しました。2022 年 12 月に行われた第 37 回ジオシンセティックスシンポジウムの表彰式で受賞者を発表し、下記の通り各賞の授与を行いました。

2. 2022 年度 IGS 日本支部賞受賞結果

(1) JC-IGS 論文賞

受賞者：木下遥介、Yu ZHANG、加藤智大、LINCOLN WAWERU GATHUKA、高井敦史、勝見武
論文名：鉛直荷重を受けたシート状吸着材のヒ素吸着性能評価

受賞理由：本論文は、自然由来重金属の周辺環境への拡散を防止するシート状吸着材を対象として、ヒ素に対する浸出水との接触時間に着目したバッチ試験と、掘削土の上載荷重を圧密試験機で再現したカラム試験を実施したものであり、載荷重が吸着性能に与える影響は軽微であること、破過曲線は階段状となる可能性があることが示されている。シート状吸着材は自然由来重金属が含まれる掘削仮置き土や盛土の下部に敷設することを想定しており、適用性が確認されればジオシンセティックスの更なる活用が期待できる。さらに、本研究は系統的な検討を行っており、精緻な結果は学術的な貢献も大きいと認められると評価された。

(2) JC-IGS 論文奨励賞

受賞者：宮本慎太郎

論文名：ジオグリッドの土中促進クリープ試験に関する基礎的検討

受賞理由：本論文は、土層内の単一リブのジオグリッドに拘束圧作用条件で温度促進型クリープ試験方法を行う方法について検討したもので、ジオグリッドの固定方法、土とジオグリッドの摩擦特性を考慮したクリープ荷重の載荷方法、土中温度の調整方法に関して基礎的な研究が行われ

ている。本研究の成果として、単一リブ条件のジオグリッドについては治具とジオグリッドを接着固定する方法が有効であること、土中引張試験で決定された摩擦係数を考慮した引張力の載荷方法、土と試験水に熱源を配置する温度調節法の有効性が示されている。本論文の成果は、土中のジオグリッドの長期挙動を評価するための有用な知見が得られており、今後の研究の発展に貢献が期待できると評価された。

(3) JC-IGS 技術賞

受賞者：原靖、木幡行宏、林啓二、島崎将司

報文名：中詰材(砕石・砂利)の巻き込みジオグリッドによるボックスカルバート基礎地盤の補強対策工法

受賞理由：本技術は、軟弱地盤に中詰材（砕石・砂利）と高強度の補強材（ジオグリッド）を用いて立体的かつ盤状に形成した合成部材（基礎補強体）を敷設することで、上載構造物の荷重分散幅を広げるとともに、せん断抵抗を増加させることで支持力対策を行うものである。本報文では、試験施工によるフィールド試験、実施工の動態観測、室内模型試験を異なる補強体幅（張出幅）や地盤条件で実施し、試験結果や動態観測に基づいて上載荷重の荷重分散効果などを明らかにするとともに、実務的な設計方法の提案、施工上の留意点などが示されている。本技術は、軟弱地盤上のボックスカルバートの支持力対策として社会的貢献度が高く、ジオシンセティックス工学の発展に貢献する技術であると評価された。

(4) JC-IGS 技術奨励賞

受賞者：三上大道、吉田輝

報文名：ジオテキスタイルで補強したセメント安定処理土による道路段差対策工法

受賞理由：本技術は、セメント安定処理土の上下に高強度ジオテキスタイルを敷設するジオテキスタイル補強強化土工法で、道路直下の横断構造物と盛土部の段差抑制対策として適用するものである。本報文では、道路段差対策工法としての設計方法を確立することを目的として、基礎地盤の沈下と沈下後の車両走行を想定した模型実験を行い、段差発生時の挙動予測法、輪荷重載荷時の破壊荷重予測法について検討した結果に基づいて、設計フローが示されている。本技術は、実験によって性能が確認された工法であり、社会的貢献度が高く、ジオシンセティックス工学の発展が期待されると評価された。

3. IGS Student Awards

本シンポジウムでは台湾台北市で行われた第7回アジア地域会議（GeoAsia7）において、伊藤友哉氏（日本大学大学院理工学研究科、現在：岡三リビング（株））が IGS Student Awards を受賞され、賞状の授与が行われました。

論文名：An experimental and numerical analytic study on thickness reduction effect of geocell-reinforced base course

著者：Tomoya ITO, Kunio MINEGISHI and Kohichi YAMANAKA



(a) JC-IGS 論文賞



(b) JC-IGS 論文奨励賞



(c) JC-IGS 技術賞



(d) JC-IGS 技術奨励賞



(e) IGS Student Awards

写真-1 2022年度IGS日本支部賞とIGS Student Awardsの授賞式