

第 522 回 構造懇話会 令和 3 年度 新例会のご案内

構造懇話会の運営に際しまして、日頃よりご支援賜り、誠に有難うございます。
標記の新例会を下記のとおり開催いたします。
本会も新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた取り組みとして、「ハイブリッド開催（会場参加
+オンライン参加）」とさせていただきます。
皆様方には何かとご不便をお掛けする事となり恐縮ですが、多数のご参加をお待ちしております。

記

1. 日 時 令和 4 年 1 月 18 日 (火) 14:00～16:20

2. 場 所 神戸市勤労会館 308 号室 (会場参加)

住所：神戸市中央区雲井通 5 丁目 1-2 TEL：078-232-1881

URL：<https://www.kobe-kinrou.jp/shisetsu/kinroukaikan/>

(※普段と会場が異なりますのでご注意ください)

(オンライン参加)【Zoom による参加】

<https://zoom.us/j/94055660130?pwd=aFoxZm54T0VlanRrKzA1eWpVMjhNdz09>

ミーティング ID: 940 5566 0130

パスコード: QzS3ig

オンライン参加の方には、発表の開始 3 分前に ZOOM のチャットボックスにて資料配布を行います。*

3. 議 題

- | | |
|--|-------------|
| 1) 開会の挨拶、講演者の紹介 | 14:00～14:10 |
| 2) 特別講演
『見えない挙動を見る一宇宙技術 (GNSS, SAR) を用いた地盤・構造物の安全監視ー』
山口大学名誉教授 清水 則一 氏 | 14:10～15:40 |
| 3) 意見交換会 | 15:40～16:10 |
| 4) 閉会の挨拶 | 16:10～16:20 |

【連絡先】

大日本コンサルタント株式会社 具志 一也

E-Mail：gushi@ne-con.co.jp

Tel：06-6121-5501 / Fax：06-6121-5751

構造懇話会 URL <http://www.kozokonwakai.org/>

※現在、試行的に ZOOM のチャットボックスでオンライン参加者向けの資料配布を行っています。
ただし ZOOM の仕様で、ご自身がログインする前のチャットは閲覧することができないよう
です。幹事が資料を配布した後に ZOOM にログインされた場合、資料を受け取れない可能性がご
ざいますので、お早目にログインをお願いします。

【講演概要】

「見えない挙動を見るー宇宙技術（GNSS, SAR）を用いた地盤・構造物の安全監視ー」

講演概要：

大規模災害の予防保全や構造物の維持管理等において、モニタリング技術は欠かせない。一方、広域的な地盤や大型構造物の挙動を効率よく計測し、連続的にモニタリングする手段は限られている。見たい挙動が見えないことはしばしばある。

地盤計測によく用いられる、伸縮計や傾斜計などは高精度で自動連続計測が可能であるが、適用範囲は長さではせいぜい 100m 程度である。より広い範囲を対象とする場合、光波測距儀やレベルなどの測量機器を用いるが、計測精度と頻度に限界がある。また、ダムや橋梁などにおいても構造物全体の絶対的な挙動を計測することは必ずしも容易ではない。

宇宙技術の GNSS（衛星測位システム）や SAR（合成開口レーダ）は、これまで検出が困難であった広域地盤や大型構造物の変位挙動をとらえること、つまり、「見えない挙動を見る」ことのできる技術である。講演では、その原理から多くの適用事例について紹介する。

講演者：

清水 則一 氏

山口大学名誉教授

関西大学先端科学技術推進機構特別任命教授

▽専門：岩盤力学

研究テーマ： 宇宙技術（GNSS, SAR）を活用した地盤・構造物の変位モニタリング
斜面防災、ダム・橋梁の安全監視、トンネル・地下空洞の情報化設計施工
地下空間の感性デザイン

▽略歴

昭和 56 年 神戸大学大学院工学研究科土木工学専攻修了
神戸大学工学部 助手（土木工学科，構造力学講座）
平成 4 年 山口大学工学部 助教授（社会建設工学科）
平成 12 年 山口大学工学部 教授
令和 3 年 山口大学退職，同名誉教授，関西大学 特別任命教授

▽学会

平成 27 年 国際岩の力学会 副総裁（～令和元年）
平成 23 年 一般社団法人 岩の力学連合会 理事長（～平成 25 年）
平成 23 年 土木学会岩盤力学委員会 委員長（～平成 25 年） ほか

▽受賞

令和元年 ボスニア・ヘルツェゴビナ地盤工学会 名誉会員
平成 29 年 内閣総理大臣表彰 防災功労者
平成 28 年 国土交通大臣賞 内閣府 宇宙開発利用大賞
平成 24 年 文部科学大臣表彰 地方教育行政功労者
平成 19 年 山口県科学技術振興奨励賞

土木学会，岩の力学連合会，ダム工学会，電力土木協会等から論文，技術開発賞など

参考資料

1. 清水則一：宇宙技術を利用した変位モニタリング，地盤工学会誌，講座「地盤工学における情報収集・分析・伝達技術開発の最前線」第 5 章，69(1)，pp.58-67，2021.1.
2. 清水則一：「見えないものを見る」技術(巻頭言)，トンネルと地下，第 51 巻 12 号，pp.5-6，2020.12.