

テーマ

鉄道分野における最新技術と研究開発～災害対策と早期復旧～

研修会次第

日時 令和2年9月24日(木) 13:30～15:00

参加者 81名

場所 一般財団法人 先端建設技術センター 大会議室 WEB併用講演方式(Microsoft Teams)

講師 公益財団法人 鉄道総合技術研究所 構造物技術研究部長 神田 政幸 氏

講演内容

- 過去の地震被害、降雨被害の特徴と課題
- 鉄道総合技術研究所の災害対策—事前、初動、復旧対応—
 - ・事前の診断技術、補強技術
 - ・初動の損傷検知技術
 - ・被災後の診断技術、補強技術
- 更なる災害対策と早期復旧
 - ・強雨や津波による事前の広域被害推定
 - ・現状復旧から強化復旧へ

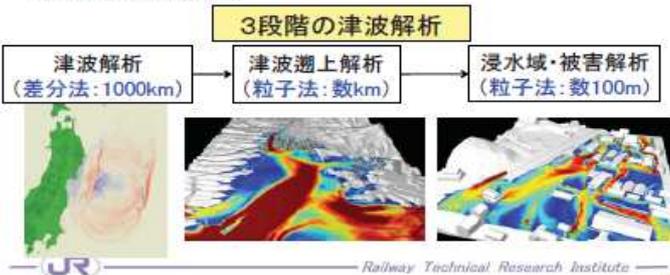


WEBでのご講演状況

津波による浸水域・被害の推定

災害対策 (事前対応)

- ▶ 粒子法: 変形/移動・衝突・不連続面解析が得意(津波・洪水・土石流)
- ▶ 水・固体を粒子で表現し、津波の発生から津波の遡上、浸水域・被害の推定。



早期運行を実現できる損傷検知システム

災害対策 (初動対応)

	柱の損傷程度	従来の対応	手法導入後
中規模地震	無損傷～軽微	近接目視重視	部材角測定装置 データと近接目視で 検査時間を短縮
巨大地震	鉄筋降伏、かぶり剥落	近接目視 + 衝撃振動試験 (健全度判定)	部材角測定装置 + 振動センサ データと近接目視で 早期に損傷箇所把握

早期の運行再開
早期の復旧計画策定

地震による被災後の復旧支援

災害対策 (復旧対応)

- ▶ 2016年熊本地震で九州新幹線が被災。
- ▶ 列車走行前に補修が必要か/否かでランク分け。
- ▶ JR九州殿: (運行再開/徐行解除) 段階的復旧計画策定。



■ 2016/4/14被災後、4/23に(9日間)博多・熊本間で運行再開。(4/27全線運行再開、2017/3/4徐行解除)

強雨や津波による事前の広域被害推定

災害対策と早期復旧

