

第2回 土木学会西部支部沖縄会

# 技術研究発表会

琉球大学 研究者交流会館・50周年記念会館

2012年9月25日

発表プログラム・概要集



土木学会西部支部沖縄会

## 会場案内



琉球大学西原口を入り、構内の信号を左に曲がり、左手すぐ。

○ 土木学会継続教育（CPD），CPDS 認定プログラム

# 発表プログラム

2012年9月25日

## Time Table

Start	End	プログラム	
8:00	8:30	受付・登録	
8:30	8:45	開会式 〈Room : A〉 開会の挨拶：矢吹哲哉（沖縄会会長・琉球大学名誉教授） 実施要項の説明：下里哲弘（沖縄会幹事長・琉球大学准教授）	
8:45	9:00	Break	
9:00	10:30	Session 1 〈Room : A〉 7編 (コンクリート構造・橋梁補修) 座長：琉球大学 富山 潤	Session 2 〈Room : B〉 7編 (計画・推計・環境) 座長：琉球大学 神谷 大介
10:30	10:45	Break	
10:45	12:15	Session 3 〈Room : A〉 7編 (地盤・土質・施工) 座長：琉球大学 原 久夫	Session 4 〈Room : B〉 8編 (材料・維持管理) 座長：沖縄県建設技術センター 下地 建
12:15	13:15	Lunch	
13:30	15:00	Session 5 〈Room : A〉 8編 (調査診断・計測技術) 座長：沖縄総合事務局	Session 6 〈Room : B〉 8編 (鋼構造・維持管理) 座長：沖縄しまたて協会 玉城 喜章
15:00	15:15	Break	
15:15	17:15	技術研究討論会 〈Room : A〉 「鋼橋の高力ボルト添接部の発錆原因および防錆技術開発の展望」 座長：琉球大学 下里 哲弘	
17:15	17:30	Break	
17:30	17:45	閉会式 〈Room : A〉 優秀発表者賞の表彰：矢吹哲哉（沖縄会会長・琉球大名誉教授） 閉会の挨拶：沖縄総合事務局	

## 技術研究討論会 (Room-A 15:15~17:15)

### 「鋼橋の高力ボルト添接部の発錆原因および防錆技術開発の展望」

コーディネーター：琉球大学 下里哲弘

#### 討論メンバー

- ：沖縄総合事務局 開発建設部 道路管理課長 米須 勇
- ：沖縄県 土木建築部 都市計画・モノレール課長 仲村 守
- ：西日本高速道路(株) 九州支社 沖縄高速道路事務所 副所長 大中 英輝
- ：阪神高速道路株式会社 加賀山 泰一
- ：(財)鉄道総合技術研究所 小林 裕介
- ：(社)施工技術総合研究所 小野 秀一
- ：(財)日本塗料検査協会 前川 晶三
- ：東京工業大学 佐々木栄一
- ：長崎大学 中村 聖三
- ：松江工業高等専門学校 大屋 誠
- ：新日本製鉄株式会社 本間 宏二
- ：(株)横河ブリッジ 井口 進
- ：東京ファブリック工業(株) 久慈 茂樹

#### 【プログラム】

1. イントロダクション (討論目的) : 琉球大学 下里哲弘 (10分)
2. 沖縄都市モノレールの高力ボルト添接部の腐食状況 : 沖縄県 仲村 守 (15分)
3. 阪神高速道路における高力ボルト添接部の防錆対策 : 阪神高速道路株式会社 加賀山 泰一 (15分)
4. 高力ボルト添接部の超厚膜塗装効果および付着塩分による塗装劣化相関 : (財)日本塗料検査協会 前川 晶三 (15分)

#### ★討論1 (30分)

- 論点①：発錆原因は何か？現行仕様でOK？
- 論点②：腐食劣化した高力ボルト添接部の安全性は？

5. 鋼橋添接部の防錆対策の技術開発動向 (新材料編) : 新日本製鉄株式会社 本間 宏二 (15分)
6. 添接部の防錆対策の技術開発動向 (新工法編) : 横河ブリッジ 井口 進 (15分)

#### ★討論2 (20分) : 高耐久防錆技術とは？LCCは？

# Presentation Schedule

## Titles and Authors

○発表時間：7分、質疑応答：3分

○概要集：2頁～6頁（原則、偶数頁）

### ○注意事項

- ・発表者は、各発表セッション開始前に発表パワーポイントを会場パソコンにインストールし、動作状態を確認すること。
- ・発表者および聴講者は、土木学会西部支部沖縄会の会員登録をしてください。なお、土木学会正規会員または学生は登録の必要はありません。

• 9月25日 (火曜日)

Time	Room A
	<p style="text-align: center;"><b>Session1 : コンクリート構造・橋梁補修</b> 座長：富山 潤 (琉球大学)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 塩害により著しく劣化した実橋から撤去されたRCT桁の詳細調査(その1 外観損傷調査) (株)ホープ設計 ○金城和成, (株)沖縄建設技研 宮城敏明, (株)大洋土木コンサルタント 石川孝司, (株)南伸 久米仁司</li> <li>2. 塩害により著しく劣化した実橋から撤去されたRCT桁の詳細調査(その2 圧縮強度及び塩化物イオン含有量調査) (有)総合設計コンサルタント ○太田清志, (株)ホープ設計 金田一男, (株)中央建設コンサルタント 砂川章次, (株)芝岩エンジニアリング 崎濱秀治</li> <li>3. 塩害劣化モデルのRC梁の熱プレストレス補強時の応力確認試験 琉球大学 ○堤哲郎, 下里哲弘, 有住康則, 金秀鉄工株式会社 長嶺由智, 稲福英三</li> <li>4. 塩害を受けたRC床版橋の耐荷性能評価に関する数値解析的検討 琉球大学 ○崎原盛伍, 富山潤</li> <li>5. 既設橋梁の補修・耐荷力補強工について (株)ホープ設計 ○与那覇一志, 親泊宏, 比嘉徹</li> <li>6. 平南橋補修について ~塩害対策~ 沖縄総合事務局北部国道事務所 ○金城世喜, 大城朝一</li> <li>7. エポキシ樹脂塗装エンドバンド継手を用いた伊芸高架橋の床版取替え工事 西日本高速道路(株) ○枝木太一郎, 宮本健次, オリエンタル白石株式会社 脇坂英男</li> </ol>
<p>9:00 ┆ 10:30</p>	<p style="text-align: center;"><b>Room B</b> <b>Session2 : 計画・推計・環境</b> 座長：神谷 大介 (琉球大学)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平成22 年度道路交通センサス一般交通量調査結果の分析について(報告) 沖縄総合事務局 開発建設部 ○譜久里茂一, 照屋正史, 堀康雄, 伊芸誠一郎</li> <li>2. 沖縄本島北部地域における降水量の現状とその特徴について 琉球大学 ○中野拓治, 金城海, 安元純</li> <li>3. ダム貯水池の水質環境の現状とその特徴についてー沖縄本島安波ダムを事例として 琉球大学 ○金城海, 中野拓治, 安元純</li> <li>4. 港湾整備におけるサンゴ移植技術について 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所 ○林佳克, 与那嶺和史</li> <li>5. ダイオウヤシの植栽検討について 沖縄総合事務局 南部国道事務所 ○橋本雷士</li> <li>6. 首里城石積みからの探究について 沖縄総合事務局 国営沖縄記念公園事務所 ○新垣英隆, 伊佐真幸</li> <li>7. 自己組織化マップ (SOM) による橋梁点検データに基づく総合評価の意思決定支援に関する基礎研究 琉球大学 ○和田拓也, 富山潤</li> </ol>

Time	Room A
	<p style="text-align: center;"><b>Session3：地盤・土質・施工</b> 座長：原 久夫（琉球大学）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 琉球石灰岩を支持層とする港湾構造物基礎の設計・施工技術について 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所 ○具志良太</li> <li>2. 琉球石灰岩分布地域地下水の水質組成特性と影響要因について 琉球大学 ○安元純，中野拓治，金城海</li> <li>3. 載荷時間間隔および荷重増分比が二次圧密に与える影響 琉球大学 ○酒井康司，原久夫</li> <li>4. ろ過型沈砂池における砂ろ過層形状の違いを考慮した赤土濁水流解析結果に対する実験的検証 琉球大学 ○松本駿輝，原久夫，江戸孝昭</li> <li>5. チーピン砂を用いた水分特性曲線の推定法に関する研究 琉球大学 ○梶田 一希，原久夫</li> <li>6. 竹富南航路延伸整備に向けた浚渫試験施工について 沖縄総合事務局 石垣港湾事務所 ○山田文人，長田淳</li> <li>7. 平成22年度小湾川函渠補修工事での安全対策について 沖縄総合事務局 南部国道事務所 ○伊佐充，中山実</li> </ol>
10:45   12:15	<p style="text-align: center;"><b>Room B</b> <b>Session4：材料・維持管理</b> 座長：下地 建（沖縄県建設技術センター）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 浸透移行型気化性防錆剤を配合した含浸材の鉄筋腐食抑制効果に関する基礎研究 琉球大学 ○加覧寛，富山潤，砂川恒雄，(株)美和テック 合田裕一，上西裕樹，中大実業(株) 小川誠，金良昇</li> <li>2. 伊良部大橋上部工下床版カーボンメッシュ筋のひび割れ抑制効果確認試験に対する数値解析的検討 琉球大学 ○松浦葵，崎原盛伍，富山潤，沖縄県 仲嶺智，砂川勇二，R&amp;A 風間洋，(財)沖縄建設技術センター 下地健，比嘉正也</li> <li>3. 遅延膨張性ASRを示す海砂に対するフライアッシュのASR抑制効果に関する研究 琉球大学 ○濱川亮太郎，崎原盛伍，富山潤，大城武 琉球セメント(株) 山口順圭，屋我晃</li> <li>4. 岩石学的評価によるASR劣化診断 ○知念正昭，琉球大学 富山潤，新城竜一，大城武</li> <li>5. 先在き裂を考慮したき裂進展シミュレーション 琉球大学 ○江戸孝昭，松原仁，原久夫</li> <li>6. 台風時における鋼桁間のFRP製飛来塩分遮断板の効果に関する調査 琉球大学 ○高橋祐司，下里哲弘，有住康則，宮地エンジニアリング(株) 山下修平</li> <li>7. アルミニウム製品を用いた鋼橋の長寿命化に向けた取り組み (株)横河ブリッジ ○井口進，金澤宏明，中東剛彦，(株)住軽日軽エンジニアリング 大島勤，鈴木英明</li> <li>8. 合理化アルミ合金製検査路の開発 (株)横河ブリッジ ○金澤宏明，中東剛彦，(株)住軽日軽エンジニアリング 大島勤</li> </ol>

Time	Room A
	<p style="text-align: center;"><b>Session 5: 調査診断・計測技術</b> 座長：（沖縄総合事務局）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 塩害の厳しい環境下に建設されたコンクリート橋上部工の付着塩分量調査 琉球大学 ○宮井俊也， 富山潤</li> <li>2. 30年間暴露された無塗装仕様耐候性鋼橋の腐食減耗特性 琉球大学 ○所宏祐， 下里哲弘， 有住康則， 淵脇秀晃</li> <li>3. 強紫外線で過酷な飛来塩分下における重防食塗装の劣化度調査 琉球大学 ○与那原飛侑， 下里哲弘， 有住康則， 淵脇秀晃， 沖縄しまたて協会 玉城 喜章</li> <li>4. 数値シミュレーションを用いた渦流探傷法による腐食損傷検出に関する検討 東京工業大学 ○濱野沙恵里， 佐々木栄一， 峰沢ジョージ， 三木千壽</li> <li>5. ACM型腐食センサーの出力特性に関する基礎的研究 長崎大学 中村聖三， ○山本俊亮， 百崎圭祐， 西川貴文</li> <li>6. 実腐食環境の再現を目的とした鋼材腐食促進試験の開発 琉球大学 ○儀間ありさ， 下里哲弘， 有住康則， 淵脇秀晃</li> <li>7. 鋼橋点検用マイクロロボットの開発 東京工業大学 ○稲荷優太郎， 佐々木栄一， 高橋宏治， 峰沢ジョージ， 竹谷晃一， 東京都市大学 三木千壽</li> <li>8. 光ファイバセンサを活用した塩害劣化RC橋の長期耐荷性能評価に関する研究 株式会社 TTES ○菅沼久忠， 琉球大学 下里哲弘， 有住康則 沖縄総合事務局 川間 重一</li> </ol>
13:30	Room B
↓	
15:00	<p style="text-align: center;"><b>Session6： 鋼構造・維持管理</b> 座長：玉城 喜章（沖縄しまたて協会）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高経年鋼桁の疲労耐久性に関する研究 東日本旅客鉄道(株)○大島博之， 東京工業大学 佐々木栄一</li> <li>2. 腐食した鋼橋継手部の接着剤併用あて板による補強と性能確認 阪神高速道路株式会社 ○田畑晶子， 山上哲示， 高村義行， 三菱重工鉄構エンジニアリング(株) 古田大介</li> <li>3. 腐食高力ボルトの残存軸力評価に関する実験的研究 琉球大学 ○大城進太郎， 下里哲弘， 有住康則， 田井政行， 金秀鉄工株式会社 長嶺由智</li> <li>4. 腐食劣化した高力ボルトの残存軸力の推定に関する解析的研究 琉球大学 ○田井政行， 下里哲弘， 有住康則， 大城進太郎</li> <li>5. 腐食欠損モデルの鋼I桁腹板に関するせん断耐荷力実験 琉球大学 ○利光崇明， 下里哲弘， 有住康則， 金秀鉄工株式会社 長嶺由智</li> <li>6. レーザー変位計を用いた実腐食表面形状を有する鋼板の残存板厚算定手法に関する検討 琉球大学 ○中島裕貴， 下里哲弘， 有住康則</li> <li>7. 接着合成鋼板の回復評価手法に関する実験的研究 琉球大学 ○島袋秀也， 下里哲弘， 有住康則， 株式会社TTES 勝山真規</li> <li>8. ダクトルを用いたI型断面桁腹板のせん断耐荷力回復技術に関するFEM解析 株式会社 TTES ○勝山真規， 琉球大学 下里哲弘， 島袋秀也， 太平洋セメント株式会社 児玉明彦， 小野剛士</li> </ol>