

2021.07.08~10

調査報告 (沖縄の橋梁)

塩害環境下の腐食事例と対策

ニライカナイ橋 (in沖縄)

沖縄モノレール他橋梁

安価で確実な鋼橋の長寿命化に関する調査研究委員会講習会
(令和5年7月28日) 大阪府都市整備推進センター 富山

1

2021.07.10

沖縄モノレール

広角レンズではない!

経塚駅近くの曲線桁 (P666)

2

橋梁調査 (行程)

- 北部地区
 - 美知大橋
 - 本部大橋 (北)
 - 首里新 (料金所P)
- 那覇市内 (沿岸部)
 - とよみ大橋
 - 那覇大橋
 - 泊大橋
 - 新牧港橋
- 東部地区
 - 宮城島
 - 伊計大橋
 - 伊計島
 - 海中道路

8日 那覇空港 (集合) ~ミーティング
 9日 東部地区~北部地区~琉球大学
 ・海中道路 (FRP歩道橋・平安座海中大橋)
 ・伊計大橋 (ランガーアーチ)
 ・許田新橋 (法合成床版・中空ホロー桁)
 ・瀬底大橋 (ニールセン鋼アーチ)
 ・本部大橋 (箱桁・新橋はアルマゲバ造り)
 ・琉球大学 (暴露場の実物試験橋・室内試験場)
 10日 沖縄モノレール (2期→1期)
 ・2期線
 交差点部や駅前後は、鋼桁。
 曲線部は鋼桁と鋼製脚 (丸ピア)
 合成合理化桁: 横桁少数化・フィレット設置。
 軌道面はコンクリート版による合成
 ・1期線
 鋼製橋脚隅角部カバプレートの変形破壊。
 ボルト腐食、白亜化による塗膜劣化と腐食

(平和祈念公園)

3

海中道路 (東部)

で、どうする...

日本初のFRP歩道橋

台風の強風で、主桁下フランジの化粧板が飛ばされた

4

海中道路 (東部)

周りには何もなく、
風が橋梁下も抜ける

5

海中道路 (東部)

P C 斜張橋...

ケーブル基部の
ダンパーが腐食。
シール材が劣化。
油漏れ。

平安座海中大橋一般図

側面図 断面図

平安座海中大橋のイメージ
「波を跳び、風を突き抜け、飛び立つ鳥」
高さとケーブル「波」を打ち抜け、飛び立つ鳥のイメージ
設計：清水建設
建設：清水建設
完成：1994年

6

海中道路 (東部)

平安座海中大橋の劣化状況...

油漏れ!

クラック

シーリング劣化!

7

伊計大橋 (東部)

下面側や部材陰でボルトの腐食が激しい...

8

伊計大橋 (東部)

ナットの腐食、イボの様な腐食

塩分が流される?

9

許田大橋撤去床版

充填剤

10

許田大橋

剥落防止

11

瀬底大橋 (北部)

ニールセン鋼アーチ

12

瀬底大橋 (北部)




補修塗替え後に
著しい腐食

13

瀬底大橋 (北部)

ボルト添接部、ハンドホール部



塗替え用足場が残置?

14

本部大橋 (北部)

旧) ランガー橋は、撤去済み...

連続箱桁は、桁高変化の旧橋に対し、新橋は、桁高一定 (鋼床版)
橋脚の幅は、新橋は、旧橋の半分程度
旧橋は、腐食顕著
新橋は、アルマグ溶射



15

琉球大学

展露場の実物試験橋



16

琉球大学

後日、話題提供を頂く。

実物試験桁

17

琉球大学

室内試験場

試験費（電気代）が高額

18

沖縄モルルール

2期線
合成合理化桁

19

沖縄モルルール

2期線

20

沖縄モノレール

2期線

駅舎は、ロケット支柱

駅両端は、鋼製脚

21

沖縄モノレール

1期線

ボルト腐食!

当て板

鋼製桁

22

歩道橋損傷

色々な腐食...

床版に穴発見!

当て板から腐食

ボルトキャップ

23

歩道橋損傷

腐食による階段劣化!

ボルトの腐食対策

ナット腐食

床版の腐食...

24

