

令和2年度 高校生「橋梁模型」作品発表会

南三陸町
中橋
NAKA BRIDGE

福島県立二本松工業高等学校
都市システム科3年
酒井愛斗 酒井琉太 本田歩夢 佐藤優

1

製作した理由

- 橋の模型製作に興味があった
- 震災の経験を経て建てられた中橋に興味を持った
- 中橋の施工を請け負った会社が地元の会社だった

2

南三陸町 中橋

竣工位置
宮城県南三陸町

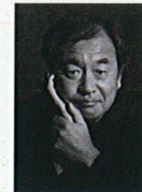
発注者
南三陸町

設計者
パシフィックコンサルタンツ
隈研吾建築都市設計事務所設計共同体



3

南三陸町 中橋



設計者 隈研吾氏

中橋以外にも国立競技場や歌舞伎座などの有名な建物を数多く設計している日本の有名な建築家。

南三陸町の復興計画「南三陸まちなか再生計画」のグランドデザインを手掛け、「さんさん商店街」を設計、再建した。



4

南三陸町 中橋

施工 矢田工業株式会社
形式 鋼パイプトラス形式
鋼重 280t
橋長 80.600m
桁長 80.300m
幅員 8~13m



人道橋では日本初となる橋の上下に通路があるダブルデッキ構造

5

工場見学

- 1 中橋の説明及び会社説明
- 2 工場見学
- 3 中橋の模型見学
- 4 質疑応答



中橋の製作を決めたが、構造の詳細が分からなかったり、製作の手順に迷っていました。

この見学会で社員の方々が丁寧に対応してくださり、疑問点がすべて解決しました。

6

矢田工業株式会社



本社
福島県郡山市西田町鬼生田
字阿廣木1番
創業
1949（昭和24）年1月

2410橋、延べ80263m
（2018年6月現在）の橋を
架けてきた。

7



製作手順

- ①設計図作成
- ②上下の骨組み作成
- ③上下の骨組み組み合わせ
- ④柱作成
- ⑤塗装
- ⑥土台作成
- ⑦本体と土台組み合わせ
- ⑧仕上げ



9



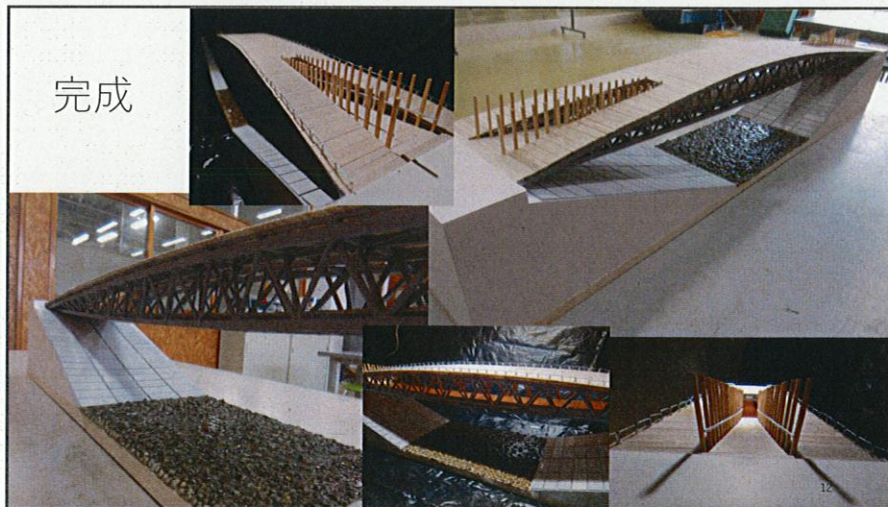
- ①設計図作成
- ②上下骨組み作成
- ③上下骨組み
合わせ

10



- ④柱作成
- ⑤塗装
- ⑥土台作成
- ⑦本体と土台
組み合わせ
- ⑧仕上げ

11

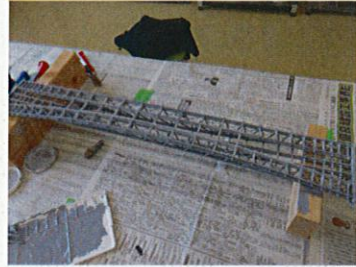
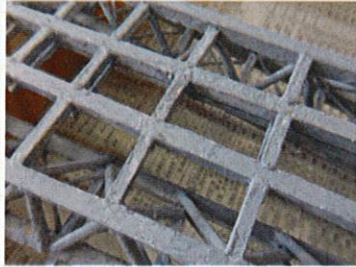


完成

12

工夫した点

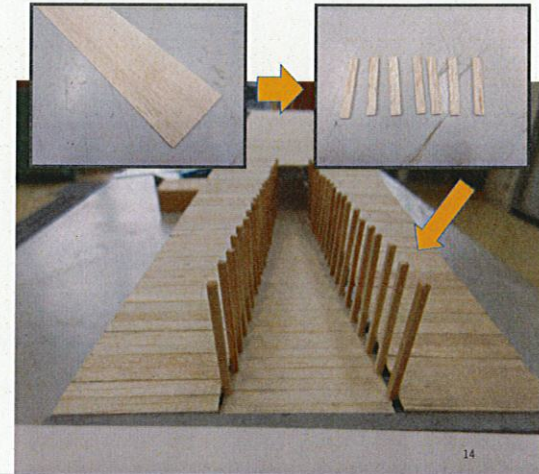
骨組みは木材を使用しましたが、鉄骨の質感を出すために細部まで塗装しました。



13

工夫した点

中橋はダブルデッキとなっているため上下の歩道に合わせてバルサ材を切り出して製作をしました。バルサ材は1本1本切り出してボンデで貼り付けました。



14

失敗した点

骨組みを組み立てる作業で、部材の接着部分にボンデがはみでており、見栄えが悪くなったり後々の作業で支障が出でしまいました。



15

感想

私は橋の製作に興味があり、橋梁模型を製作する課題研究を選びました。大変なことはいっぱいありましたが仲間と完成させる事ができて良かったです。

製作にあたって、細かいところにもこだわりながら作ることができたので納得のいく作品ができたと思います。

模型を製作するにあたって実際に工場を見学し、イメージを深めて細部までこだわり製作することができました。

模型をつくるのは初めてで、細かい作業や丁寧な作業を行う事が多々ありましたが完成させることが出来ました。

16