

橋梁模型班

～明石海峡大橋の製作～

宮城県迫桜高等学校
エンジニアリング系列 土木

佐藤 昂 井島 優人 川村 流由牙 石川 聖也

明石海峡大橋（兵庫県神戸市）

- ▶ 全長 3911m
- ▶ 中央支間 1991m
- ▶ 高さ 298.3m
- ▶ 桁下高さ 65m



本州と四国を結ぶ3本の橋の1つで神戸市と淡路市を結ぶ吊り橋

明石海峡大橋を選んだ理由

- ▶世界の有名な橋を授業で調査
 - バーナーヒルズ（ベトナム）
 - 明石海峡大橋（兵庫県） など

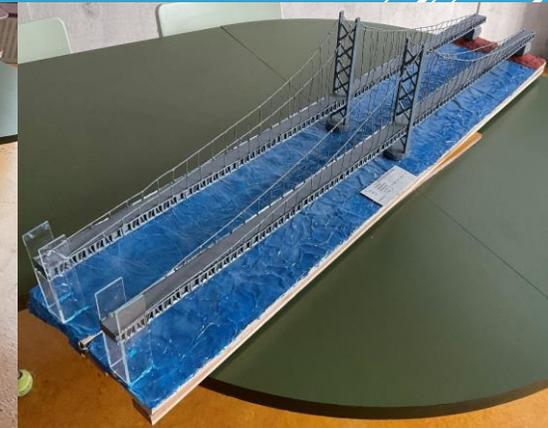
過去に主塔間距離で世界一位（現在二位）

世界的にも有名、教科書にも掲載



工夫した点

- ▶ 実物の橋と近い比率で製作
→ 約1400分の1縮尺
- ▶ 規定内で可能な限り大きく製作
→ 蝶番を用いた折り畳み式土台



使用した材料

- ▶ 割りばし・アクリル塗料・たこ系紙粘土・木材・蝶番・掛け金
- アルミホイル・木工用ボンド
- 発泡スチロール・アクリル板
- コンパネ・トラス（加工して使用）



製作の流れ

① 橋梁調査

④ 塗 装

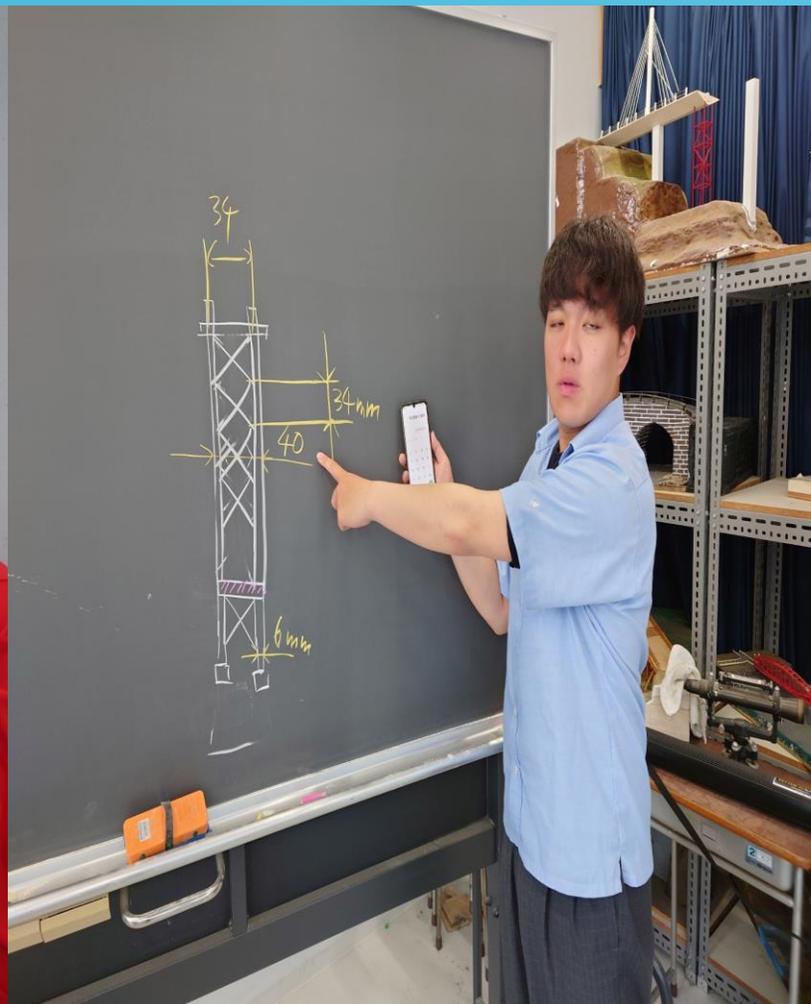
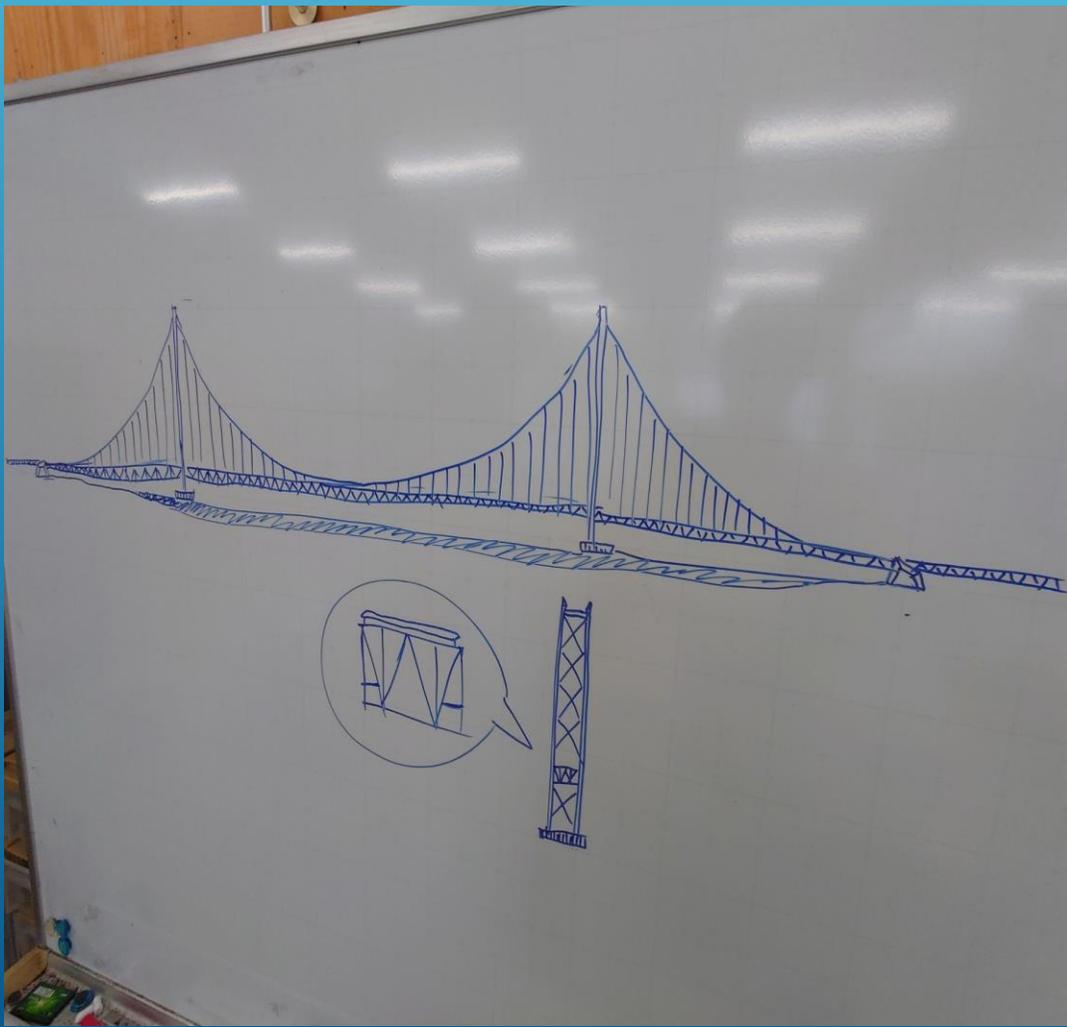
② 図面製作

⑤ 仮り組み、接着

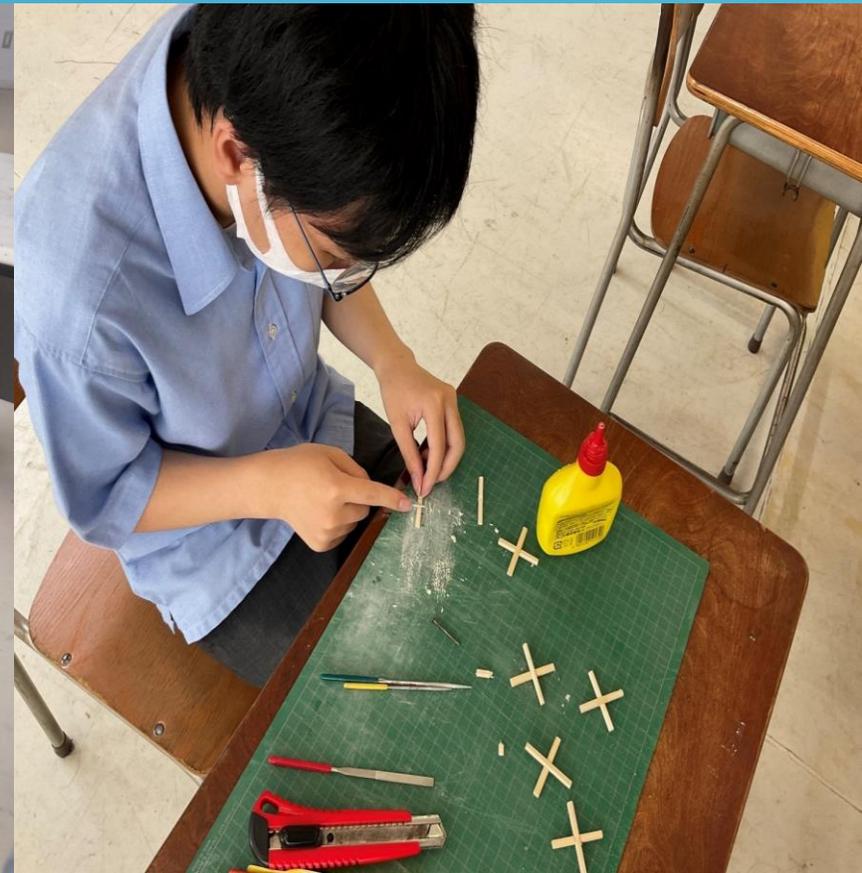
③ 材料切り出し

⑥ 仕上げ

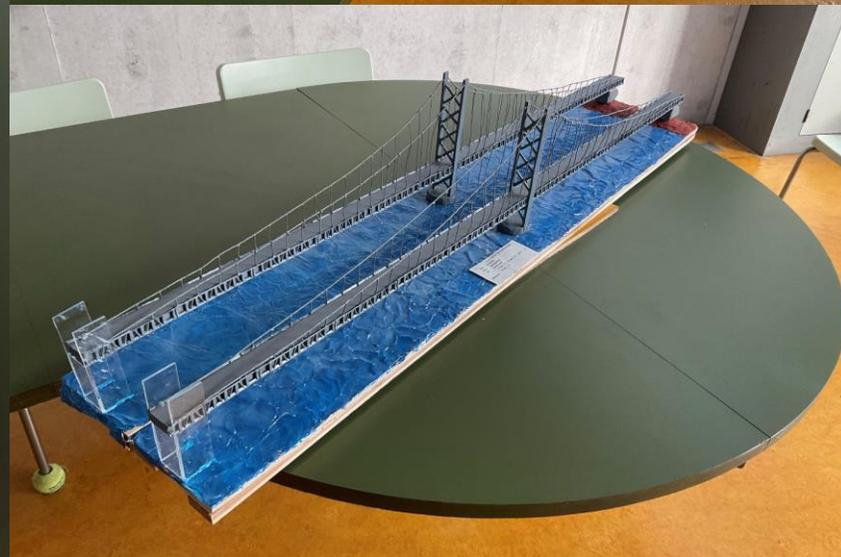
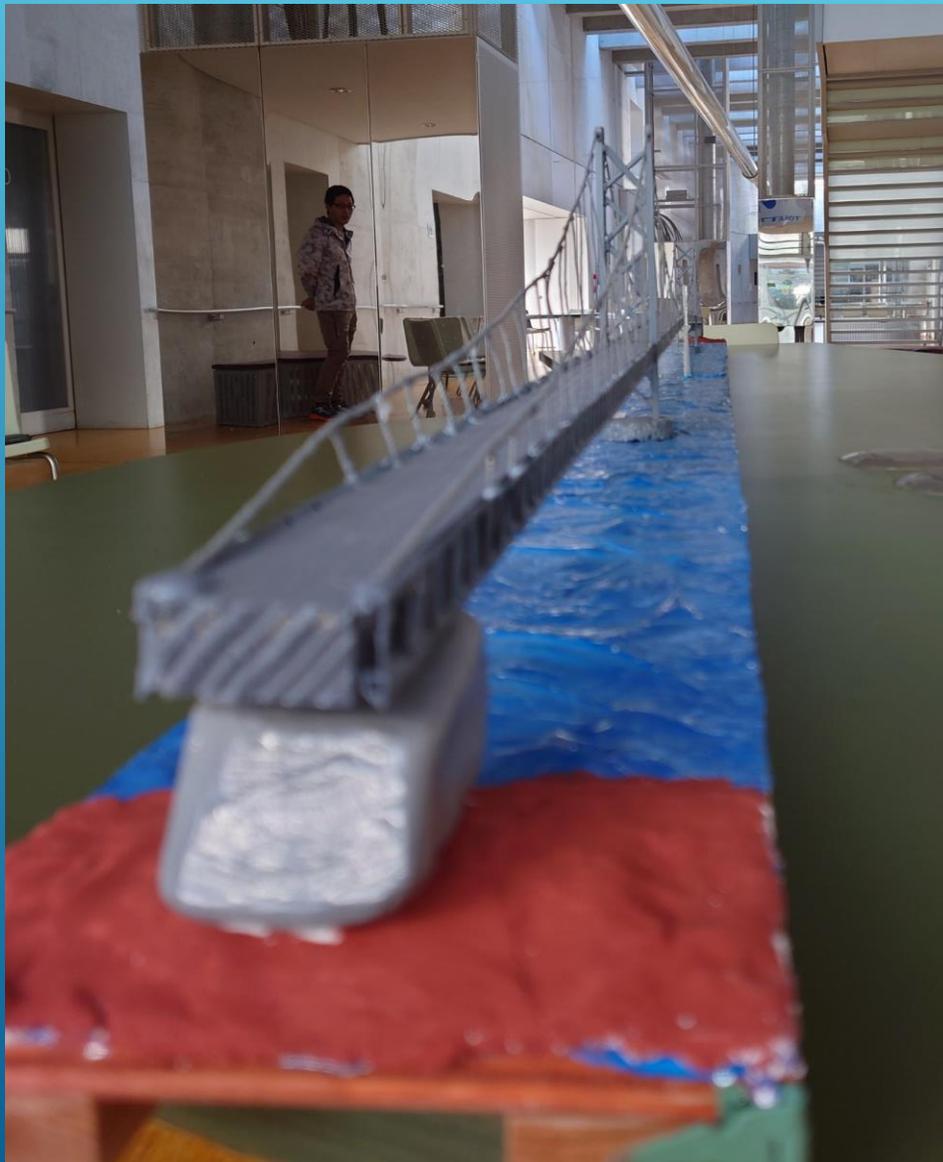
製作の様子 (設計作業)



製作の様子（材料加工）



完成品



苦勞した点

- 折り畳み式で製作したので、繋ぎ目を合わせたり、平行にすることが難しかった。
- 筆で細かいところまで塗装するのが難しかった。
日数がかかり時間に追われてしまった。
- ワイヤー部分の接着が細かく、量も多く大変だった

ご清聴ありがとうございました

