

工事名 平成29年度 清市橋債第1号 興津浦安橋通り1号線(浦安橋)橋梁耐震補強補修工事

題名 仮設工の見直し

静岡地区 木内建設株式会社

CPDS番号:00023108 ミヤジマ ケンイチ 宮島 賢一

浦安橋は、清水区興津東町地内の二級河川興津川を渡河する橋長211.64mの11径間RCT桁ゲルバー橋であり、竣工から82年経過している。

明治8年に木橋が架けられ、現在架かっているRC橋は昭和7年(1932年)竣工となっています。

かつては本橋は国道1号線でしたが、昭和52年に国1バイパスの新興津川橋の4車線化が完成し、現在の形になりました。

工事内容

橋長211.6m、全長	8.57m
橋脚補強工(ポリマーセメントモルタル巻立て)	4基
落橋防止工	40基
伸縮装置工	44m
床版補修工	168m ²
舗装工	681m ²

発注者 静岡市長 田辺信宏
静岡市建設局 道路部 清水道路整備課

工事場所 静岡市 清水区 興津東町 地内

工期 自平成 29年 9月 22日 至平成 30年 9月 25日

着手前

下流側を望む

上流側を望む



【施工上の問題点】

1. アユ釣りの解禁日が決められており、工程を伸ばすことができない。
 2. 大型土のうによる仮締切が、降雨等による増水により大型土のうが流され資材等の流出の恐れがある。
- 200m下流は海であり、資材等の流出による環境、漁業被害が想定されるため、その対策の検討が重要であった。

自分の経験として過去に、興津川上流部での工事中大雨による増水で大型土のうが2度も流され、流された大型土のう・資材機材等の回収で、多くの労力と多大なご迷惑をお掛けし、工事完了までに多くの期間を要してしまった経験があった。

他社施工仮締切(興津川上流)



増水による流出(興津川上流)



過去の当社施工仮締切(興津川上流)



増水による流出(興津川上流)



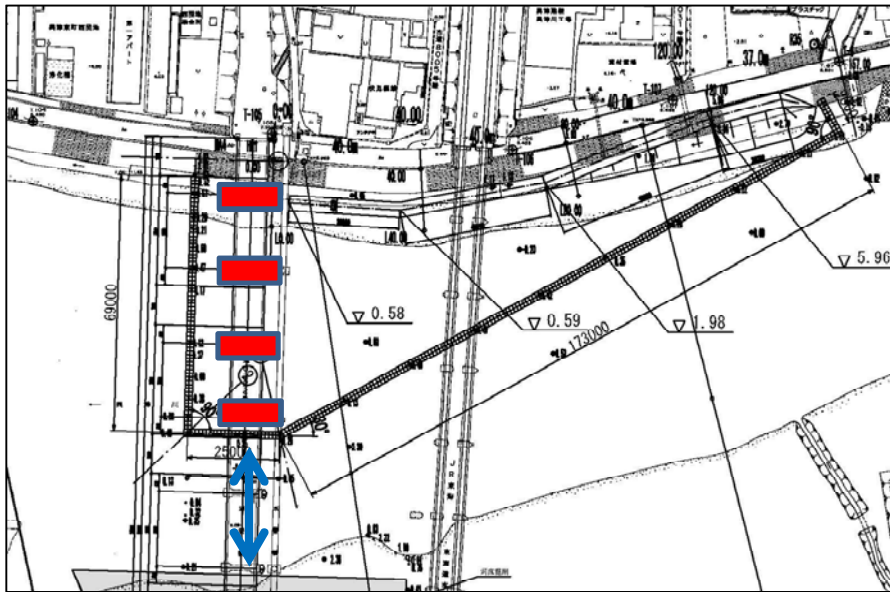
興津川は、近年、渇水期に総雨量100mmを超える雨が4、5回観測されている。過去に被害があった時の総雨量は180mm、140mmと非常に多い雨量であった。この経験をもとに、当初計画された仮締切の位置等を見直し、流出防止ができるよう検討を行った。

【当初設計仮設計画】

1. 4基の橋脚を同時期に施工する計画で締切延長が長い
2. 仮締切構造は、大型土のう3段積で6個/mを設置

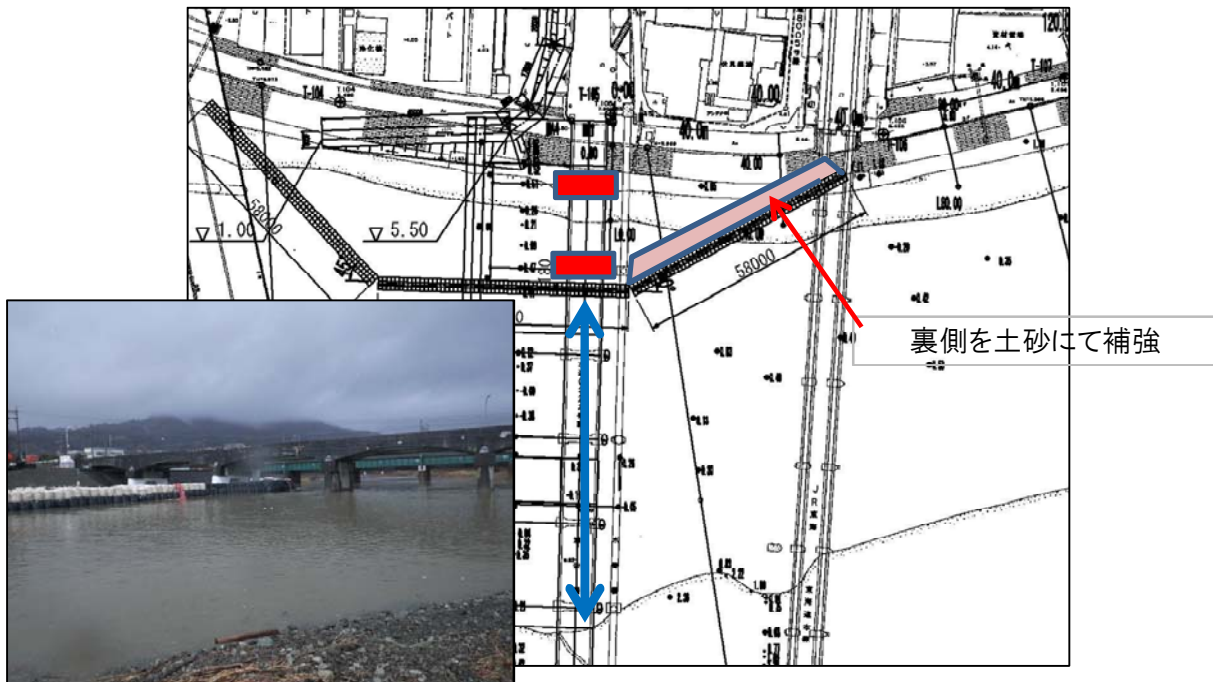
【問題点】

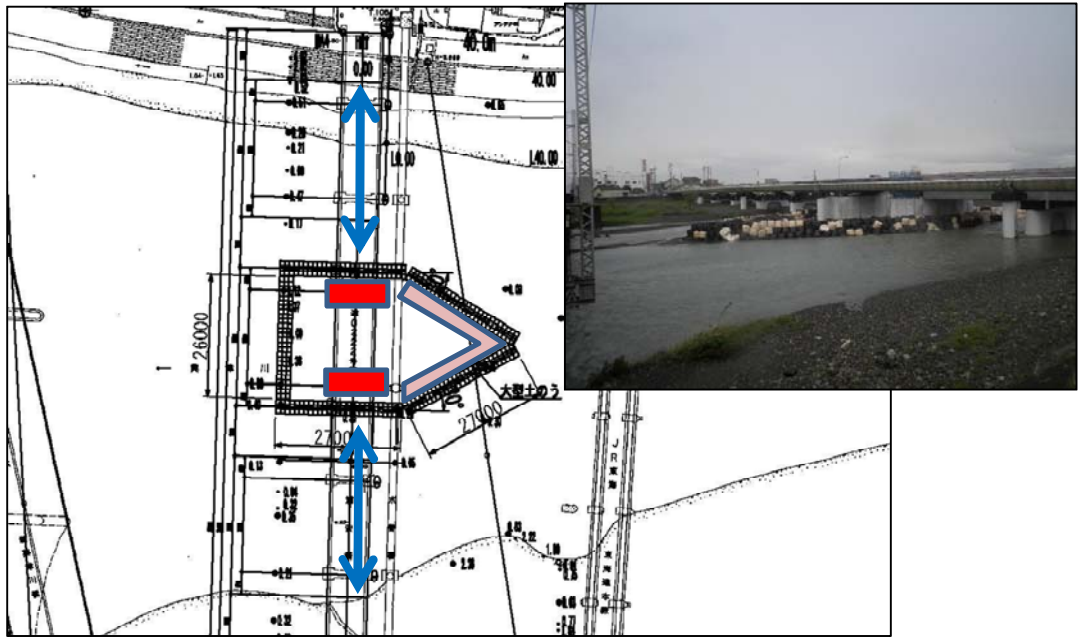
1. 過去災害を受けた仮設と同じ構造で、大雨時に耐えられる構造ではない
2. 締切延長が長いと、一部決壊から全体決壊に進み被害が大きくなる



【対策】

1. 施工を4橋脚同時ではなく、2橋脚ずつとし、締切りの幅を少なくし河川断面を大きくすることで、仮締切の決壊を防止することを考えた。





2.大型土のうの積み方は、発注者と協議の上9個/mとし、水流が当たる箇所は裏側に土砂を張り付け補強を行った。

【まとめ】

想定通り、総雨量100mmを超える雨が何度も降り、最大では186mmを観測しました。結果論かもしれませんが、資材等の流出も無く、無事アユ釣り解禁日の2日前で工事を完了することができました。上記対策のほか、大型土のうが流出しないようロープで固定したり、傾いた土のうを修正するなど、仮締切を維持するのは大変でした。しかし、過去の事例や経験を活かし工事を完了することができ、改めて、経験を積み工事に活かしていくことが大事であることを実感しました。

大雨の状況



工事完成

