

資料番号	7
------	---

令和8年6月18日
課名 土木建築局技術企画課
担当者 課長 野浜
内線 3852
課名 土木建築局砂防課
担当者 課長 神田
内線 3941

砂防指定地内河川日南川通常砂防工事における 設計不備への対応について

1 要旨

北部建設事務所発注の「砂防指定地内河川 日南川 通常砂防工事」（三次市三良坂町）の床固工について、構造物の設置後設計の誤りが判明し、取壊し及び再構築が必要となったため、原因と対応について報告する。

2 経緯

時期	内容
R2.3	受注者（設計者）（㈱アース開発コンサルタント）から設計業務成果納品
R7.7	施工業者と通常砂防工事の契約
R7.11	4号床固工着手（12月施工済）
R8.1	3号床固工着手
R8.2	3号床固工の土質が設計と相違することが判明（設計：礫質土、現地：軟岩） ・土質の変更に伴い、3号床固工の構造を受注者（設計者）が再確認したところ、水通し断面を算出する際の越流水深（設計水深）に誤りが判明し、3号床固工の設計を修正する必要があることを確認 ・日南川的设计全体について改めて確認した結果、施工済みの4号床固工についても、同様の誤りを確認し、構造物の取壊し及び再構築が必要となった受注者（設計者）へ既存の成果品の再照査及び修正を請求
R8.4	修正設計成果品の受理
R8.6	顛末書の受理及び覚書の締結（県・受注者（設計者）・施工業者）

3 設計不備の内容と原因

(1) 設計不備の内容

床固工の水通しの断面の算出に必要な越流水深（設計水深）は、堰堤部と溪流保全工部で、算出する条件が異なる。当該箇所では、堰堤部の越流水深が0.2m、溪流保全工部は0.4mを適用すべきところを、受注者（設計書）において、溪流保全工部に堰堤部の越流水深を誤って適用し、その結果、4号床固工が砂防技術指針の基準を満足していなかった。（別紙参照）

(2) 原因

受注者（設計者）において、「砂防技術指針」等を十分に理解せず誤った認識で設計を行い、設計条件について、発注者に十分な確認を行わないまま業務を遂行したため。発注者は、業務完了時及び検査時において、受注者（設計者）の照査結果内容の確認は行っていたが、条件設定の誤りに気付くことができなかった。

4 対応方針と再発防止策

(1) 対応方針

受注者（設計者）は、設計の不備を全面的に認め、4号床固工の取壊し及び再構築に要する費用を負担することとした覚書を県・受注者（設計者）・施工業者の3者で締結したところである。

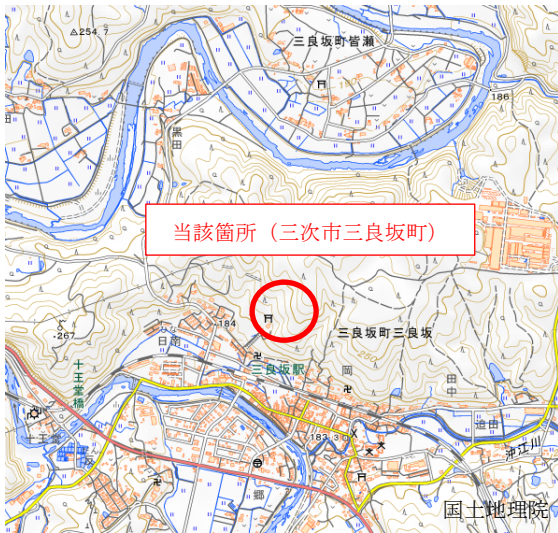
今後、修正設計成果品により、速やかに取壊し及び再構築の工事に着手する。

(2) 再発防止策

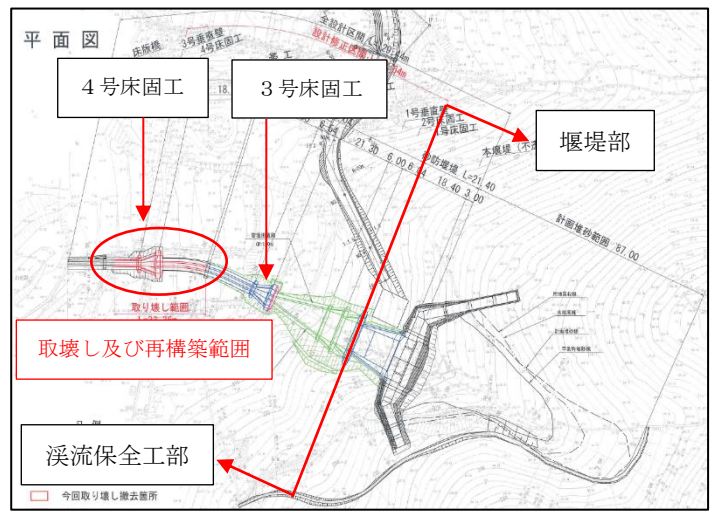
受注者（設計者）は、自社研修や講習会等へ積極的に参加することで「砂防技術指針」等の理解を深めることとしている。

県は、測量・設計に関わる関係団体に対し、適切な条件設定のもとに照査を行うよう文書により依頼を行った。また、打合せ協議時において、受注者（設計者）との設計条件等の確認を徹底するとともに、研修等を通じて本事案についての周知を行う。

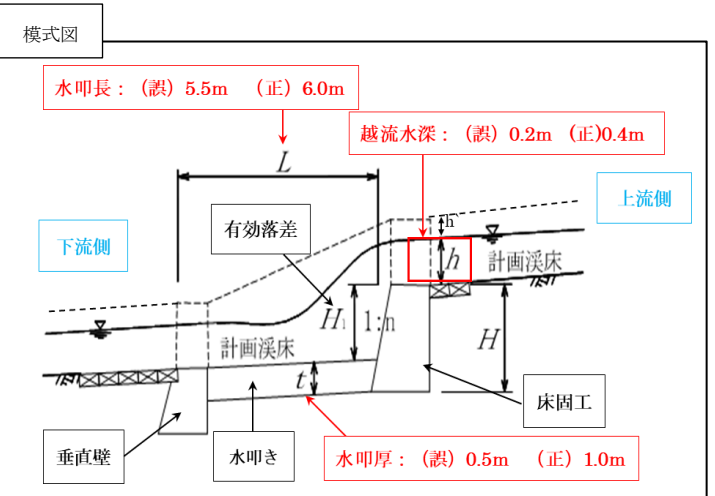
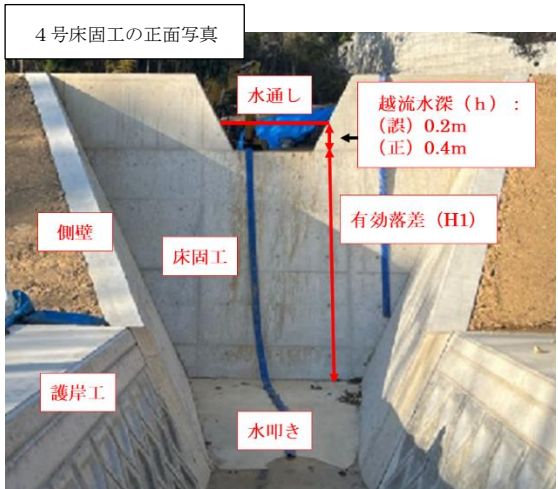
■位置図



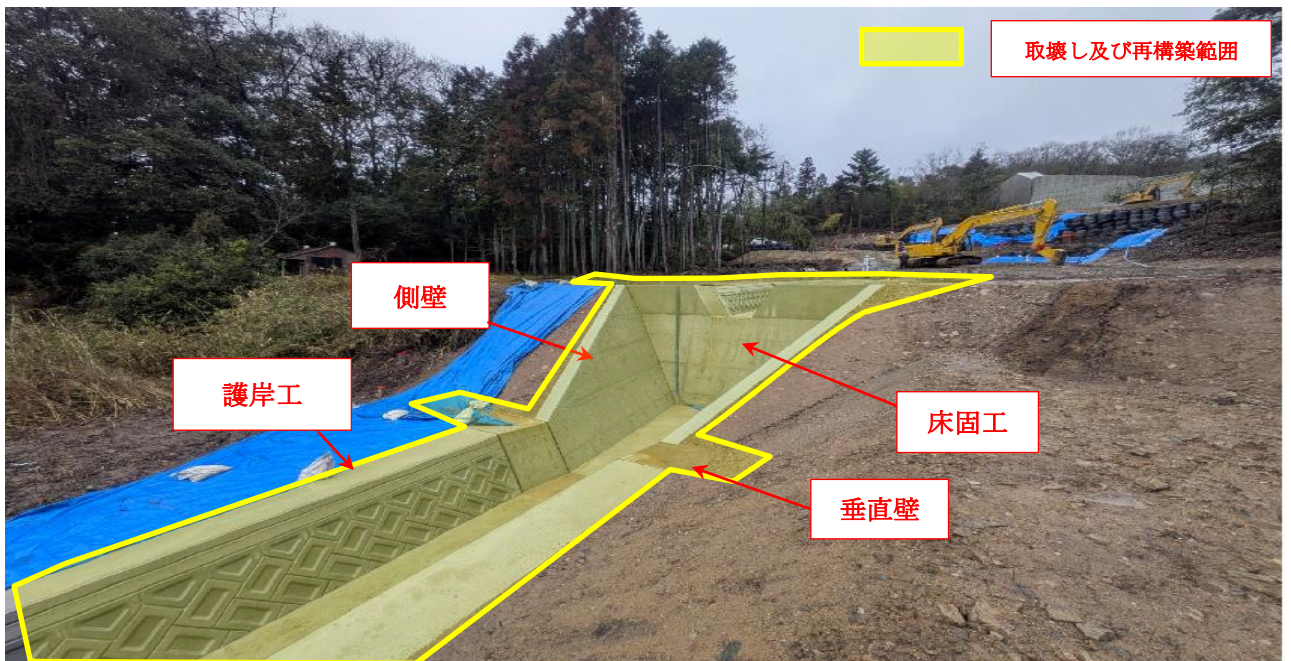
■平面図



■床固工



■取壊し及び再構築範囲



- 越流水深が高くなることにより、落水水 ($H1$ (有効落差) + h (越流水深)) の衝突エネルギーが増大し、構造が変更 (L (水叩き長)、 t (水叩厚)) となる。
- 水叩き長と水叩厚の変更により、垂直壁が下流側に移動するとともに、床固工・側壁の根入れが深くなり、4号床固工等の取壊し及び再構築が必要となる。