

めぐみゆかかためるんこうじ あんぜんたいさく  
 慈観床固群工事における安全対策について

磯部建設株式会社

現場代理人 後藤 経太



- キーワード
- ① 「林道及び工事用道路内の安全対策」
  - ② 「鋼材組立時の安全対策」
  - ③ 「土石流安全対策」

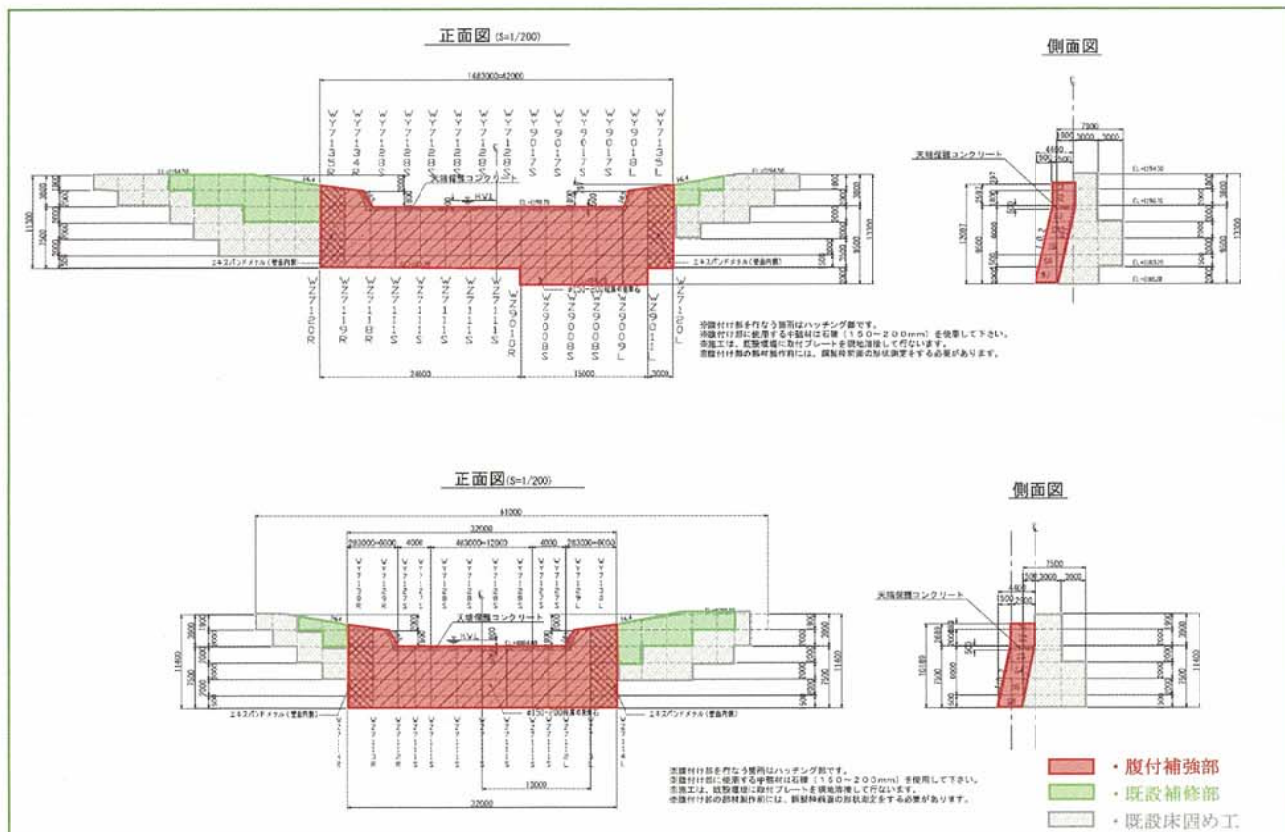
1. はじめに

本工事は、裏見の滝駐車場から林道5kmに位置する菓研堀から、上流400m区間に整備された既設の床固め群にある菓研堀下流第8床固及び第7床固の腹付補強、補修を目的とした工事です。

既設が鋼材による床固め工であるため同じ鋼材を用いた構造とし、下流面は割栗石で敷き詰め、中詰め土には現地発生材を使用する構造になっています。

2. 工事概要

工事名	慈観床固群工事			
工事場所	栃木県日光市野州原地先			
工期	自)平成25年 3月 2日 ~ 至)平成25年12月25日			
工事内容	砂防土工	1式	床固め工	1式
	構造物撤去工	1式	仮設工	1式



### 3. 林道及び工所用道路内の安全対策

現場までの林道や工所用道路内では幅員が狭く、車両同士はすれ違いができないため、車両同士の接触事故及び作業員との接触事故を防止するため安全対策を実施しました。

#### 3. 1 林道待避所に番号表示の看板設置

林道内の待避所に番号表示の看板を設置し、生コン車のすれ違い場所や一般車両の位置を無線でもすぐに分かるようにし、車両同士の追突事故を防止しました。



また、番号表示した林道内各待避所の中間地点に標識を設置し、工事車両が出くわした場合にどちらの待避所が近い目安にし、後退で戻る車両の距離が少なくなるようにしました。



#### 3. 2 工所用道路内の接触事故防止

工所用道路内では工事車両と作業員の同時通行は禁止としました。そして、注意看板を作成し、当現場の規則であることを徹底しました。



また、作業員の待避所を設置し工事車両が進入してしまった場合にも、作業員の安全を確保できるようにしました。



#### 4. 鋼材組立時の安全対策

鋼材構造の床固め工は、ほとんど経験が無かったが、現場の進行と共にこの構造特有の危険箇所を見つけ出し安全対策を実施しました。

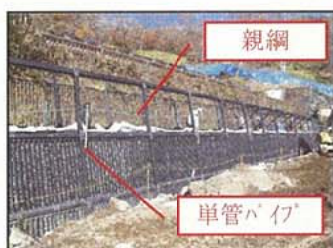
##### 4. 1 鋼材の保護

鋼材の組立完了内は狭くツナギ材が張り出しているのので、発泡樹脂製のカバーでツナギ材を保護し、作業員が万が一接触しても、衝撃を和らげるようにしました。



##### 4. 2 墜落・転落災害の防止

鋼材組立完了時には鋼材自体が墜落・転落防止柵となるが、上段の鋼材組立時には何も無いため単管パイプをキャッチクランプで支え親綱を張り、作業員の安全を確保しました。



また、天端にはスタンションによる手摺りを設置し、中棧及び下棧を取付けました。下棧を設けることで、作業員が墜落するリスクを減らすことができました。



#### 5. 土石流安全対策

薬研堀は普段水は流れていないが、大雨時には降雨が集中し、土石流の発生する危険があるため、土石流安全対策を実施しました。

##### 5. 1 現場上流の事前調査

現場より上流の河川状況・法面の崩落箇所・流域の植生等を調査しました。その結果、法面の崩落箇所が存在し対策を検討しました。



## 5. 2 土石流警報機の設置

土石流警報機は事前調査の結果を踏まえ、土石流感知部を現場上流250mに設置し、現場右岸側に回転灯及びサイレンを設置し、土石流発生時に警報を発するようにしました。



## 5. 3 土石流安全教育・避難訓練の実施

土石流発生時の避難については、発生の前兆（急激な川の水の濁り、川の水位の減少、山鳴り、火薬のような臭い、）となる現象を把握した場合や、土石流警報機が作動した時には、直ちに作業を中止し、避難できる体制としました。また、土石流安全教育・避難訓練を実施し、安全に避難できることを確認しました。



## 6. おわりに

砂防工事では、「墜落・転落災害」「重機災害」「土砂崩壊災害」等の重大災害が常に現場の人間に手招きをしています。事故は起こしたくて起こす人は誰もいません。しかし、防げた事故は、多々存在するかもしれません。事故には何か要因が考えられます。危険を予想することは大変重要なことです。それには、今までの経験や知識、そして新しい発想・工夫が必要になってきます。全く同じ現場は存在しません。新しい現場ではゼロから危険を予想し、事故要因を排除し、安全な作業場をこれからもつくっていきたいと思います。