桧原沢砂防堰堤ほか用地調査等業務
における安全対策について

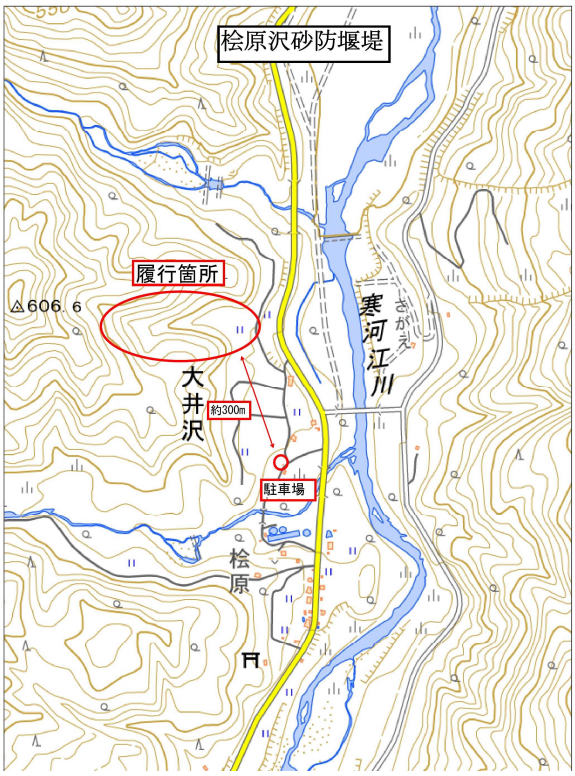
発注者　新庄河川事務所
受注者　株式会社　田村測量設計事務所
業務名　桧原沢砂防堰堤ほか用地調査等業務
発表者　　主任担当者　吉田　進
　　○担当技術者　渡邉　敏之

１．はじめに

本業務は、新庄河川事務所が西村山郡西川町大字大井沢地内に計画している桧原沢砂防堰堤工事、藤七沢砂防堰堤工事用道路に必要となる用地について、用地測量、立竹木調査、土地評価、を行ったものである。

業務内容

① 補助基準点の設置・・・・・・・・・　０．７６ha
② 用地幅杭設置測量・・・・・・・・・　０．２６km
③ 資料調査・・・・・・・・・・・・・・・・　０．９５ha
④ 境界確認・・・・・・・・・・・・・・・・　０．７６ha
⑤ 境界測量・・・・・・・・・・・・・・・・　０．７６ha
⑥ 境界点間測量・・・・・・・・・・・・・　０．７６ha
⑦ 面積計算・・・・・・・・・・・・・・・・　０．７６ha
⑧ 用地実測図原図等の作成・・・・　０．７６ha
⑨ 公共用地境界確定協議・・・・・・　０．３４km
⑩ 写真台帳の作成・・・・・・・・・・・　０．７６ha
⑪ 独立工作物・・・・・・・・・・・・・・・　２．００箇所
⑫ 立竹木調査算定・・・・・・・・・・・　５．０１千㎡
⑬ 土地評価・・・・・・・・・・・・・・・・・　６．００画地



２．安全対策について

本業務のうち桧原沢砂防堰堤について考慮した安全対策について報告する。

現場の右岸側（南）は山林、左岸側（北）は山林と農地になっており、以前は田畑として使用されていたが現在は非耕作地となり一部山菜が植栽されている。また、晴天時の水量は少ないが雨・雪等の影響による浸食、崩落が見受けられる沢である。

発注者との初回打合せ時に「作業事故、他業者の作業等に配慮した安全対策、降雪前の現場作業の完了、」との指示を受け、調査対象地内の踏査を行い、危険箇所の把握、通勤災害、使用機器の安全性及び地形等自然条件等に留意し実施した。

現場作業においては有害動物（熊、スズメバチ等）、安全管理（作業道、ロープ設置等）の対策、作業前ＫＹミーティングによる安全な作業の徹底及び、積雪前に現場作業を完了させるための工程管理を行った。

(1) 作業着手前の全体ミーティング

作業着手前に業務従事者によるミーティングを行い、本業務の概要、地域の特徴などを把握し、必要と思われる安全対策の確認を行った。

・初回打合せ、現地踏査を踏まえ、弊社会議室においてミーティングを実施。

業務概要の確認

安全管理備品確認

(2) ＫＹミーティングの活用

本業務は、作業工種、現場状況、気象状況に応じた安全対策が必要であると考え、作業前のミーティングによる危険・注意ポイントの抽出を行い、それに対する対策・予防の検討を行った。

熱中症対策としては、飲料水、熱中症指数計を携帯して WBGT の値が 26℃から注意、31℃なら作業中止の基準を設定して作業を行った。

・作業前の服装点検　・作業内容、作業手順の確認　・危険個所への対策、予防

・現場、気象状況の確認　・熊、ハチ予防具の確認

作業前ミーティング記録簿

主任担当者	担当技術者	担当技術者
吉田	渡辺	

令和 元年度
桧原沢砂防堰堤ほか用地調査等業務

日　時　令和 元年 7月30日
時　分　天気 晴

業者名	株式会社　田村測量設計事務所	主任担当者	吉田　進	点検者	吉田

作業従事者：渡辺敏之、高橋祐也

作業項目
1. 基準点測量　5. 仮杭設置
②. 幅杭設置　6. 点間測量
3. 境界復元　7. 写真台帳
4. 境界確認　8. その他

作業内容
○ 桧原沢 管理用道路の中杭設置作業

危険個所、危険動物等
○ 1個の幅杭設置は、沢の為になるため滑落防止に努める。

対策及び予防
○ 沢側の管理を行い、足場の確保、危険箇所を把握し、ロープ等の設置を行う。

確認事項
①. 健康状態（顔色、体調）　⑤. クマ対策（鈴、撃退スプレー）
②. 服装（長袖、長靴、滑止軍手、安全チョッキ）　⑥. ハチ対策（殺虫剤、吸引機、薬）
③. 保安帽（あご紐確認）　8. その他（　　）
④. 救急箱

主な安全指示、連絡事項
○

気温 27℃ 降水 0%, 0%

(3) 作業車両の駐車場確保

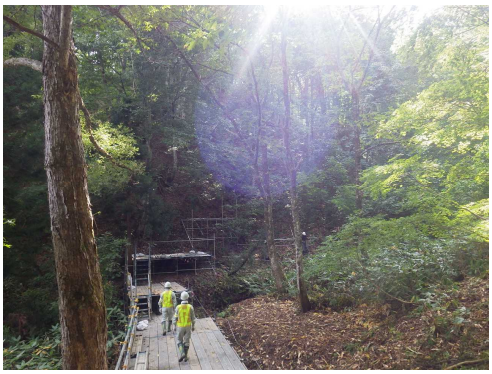
調査付近には、土砂流出防止ネット設置の機材や資材が搬入され、関係車両の出入りも多く駐車できる道路の幅員も狭いことから、交通災害や他業務作業の妨げ防止、地域住民とのトラブルを避けるため、約 300m 離れた箇所に駐車場を確保して安全対策を図った。

・測量作業中の看板設置、連絡先等のプレート掲示　　・輪止め

(4) 現場作業の安全対策

①ネット設置業者と作業範囲、注意事項等について確認を行い、業務の妨げ・事故防止について協調を図った。

・作業内容、注意事項の確認　　・危険個所の抽出



②モノレールによる資材の搬入との接触防止のため、見張り人を配置した安全対策を行い、設置した杭は業務の妨げにならない様打設した。

・運搬用モノレール等との接触、転倒防止　　・資材搬入箇所での杭打ち

・作業通路の共有、法面の保護、滑落防止　　・杭頭部等に目印を付して注意喚起

③沢の状況は浸食が激しく肩から川底までの高低差があるため、ロープを設置するなど安全対策を行い、崩落個所への立入り及びロープ設置箇所以外の歩行を禁止して作業を行った。

(5) 安全パトロールの活用

弊社では安全管理委員会によるパトロールを実施し、作業・安全管理の実施状況を確認している。この委員会は、広範な観点から現場の安全管理を徹底するため代表取締役を長として組織しているもので、あらかじめ作成したチェックリストに基づき以下の事項について点検を行った。

①業務の管理体制　②安全装備の整備状況　③現場交通対策　④業務中の作業管理

⑤緊急時の対策　⑥その他

現場安全点検チェックリスト

実施日：令和元年9月20日

業務名	桧原沢砂防堰堤ほか用地調査等業務	作業場所	山形県西村山郡西川町大字大井沢地内		
発注者	国土交通省　東北地方整備局 新庄河川事務所	主任担当者	吉田　遊	点検者	田村　道雄

	事務所出発前点検項目		現地作業開始前点検項目		作業中点検項目	
業務体制	緊急時の連絡網図は準備したか	✔	連絡網図を携行しているか	✔	同左	✔
	有資格者の確認をしたか	✔	有資格者証を携行しているか	✔	同左	✔
	人員配置は適切か	✔	始業前ミーティングで注意喚起を徹底したか	✔	単独行動をとっていないか	✔
交通安全	車両の始業点検を行ったか	✔				
	車検証・運転免許証は確認したか	✔				
	移動時の安全運転について注意喚起したか	✔				
安全確保	危険箇所を事前に把握しているか	✔	安全対策を確認したか。	✔	安全を確認しながら作業しているか。	✔
	作業衣、保安帽、安全チョッキ、腕章	✔	作業衣、保安帽等を適正に装着しているか	✔	同左	✔
	安全ロープ、安全ベルト、スパイク長靴	✔	必要に応じ装着しているか	✔	必要な場面で適切に使用しているか	✔
	救命胴衣、胴長（船上、水中）	—	同上	—	同上	—
	その他保護具（熊鈴、スプレー、吸引機等） 緊急時対策（ラジオ、緊急地震速報受信機等）	✔ ✔	保護具を携行しているか ラジオ等を携行しているか	✔ ✔	同上 適時、情報を収集しているか	✔ ✔
健康管理	体調は確認したか。救急箱は準備したか	✔	救急箱はすぐ使える場所にあるか	✔	定期的に休息をとっているか	✔
	危険生物対策（抗ヒスタミン軟膏、エビヘン等）	✔	同上	✔	適切に使用しているか	✔
	熱中症対策（WBGT、塩飴、補水液等）	—	必要なものを携行しているか	—	WBGT測定と水分補給をこまめに行っているか	—
現場交通	作業看板、車内掲示板は準備したか	✔	看板の配置は適切か 車内掲示板は見えるか	✔		
	車止めは準備したか	✔	駐車場所が適切で、車止めは確実か	✔		
地元			私有地への立入許可は得ているか	✔	不要な伐採を行っていないか	✔
その他	業務に必要な資器材はすべて準備したか	✔	現場内の資器材を整理整頓したか	✔	現場内の資器材は整理整頓されているか	✔
	業務固有の注意点はないか（あれば備考欄）	—	道路使用許可等関係法規を遵守しているか	—	喫煙マナーの厳守と防火に努めているか	✔
備　考						

3．おわりに

桧原沢砂防堰堤の施工調査範囲は小さいが、山からの傾斜が有り沢の浸食・崩落に対する安全対策、地域住民との協調、現場関係者との災害防止を図り、無事故で終えることができました。

今後においても、作業前にかぎらず作業中のミーティング、安全パトロールの実施など全社をあげての取り組みにより、安全対策の向上に努めたい。

最後に、ご指導いただいた新庄河川事務所の皆様を始め関係者の皆様に深く感謝を申し上げ、報告といたします。