

旅費交通費等の取扱いについて

1. 宿泊費及び宿泊手当

① 宿泊実績報告書(様式1)

② 実際に支払った証明書類(領収書等)

③ 様式1の備考欄に朝・夕食の回数を記入
※監督職員に提出

2. 通勤と滞在が混在する場合

① 上記1及び通勤実績報告書(別紙2)
(通勤回数分の旅費交通費を計上)
※監督職員に提出

3. その他

① 宿泊実績報告書、通勤実績報告書の提出
期限は協議のうえ決定
② 広域的に技術者の確保が必要となる場合、
技術者の職種区分を書面で提出し協議
※積算に用いる歩掛の職種区分に該当して
いるものに限る

様式1

【記載例】

宿泊実績報告書

業務名:

氏名	滞在期間	従事業務	宿泊日数(日)	宿泊単価(円)	宿泊費計(円)	備考
〇〇 〇〇	R8. 2. 1～2. 7	測量業務	6	9,000	54,000	朝食6回 夕食0回
□□ □□	R8. 2. 1～2. 7	測量業務	6	9,000	54,000	朝食6回 夕食0回
△△ △△	R8. 2. 1～2. 7	測量業務	6	9,000	54,000	朝食6回 夕食0回
〇〇 〇〇	R8. 2. 20～2. 22	設計業務	2	8,000	16,000	朝食0回 夕食0回
□□ □□	R8. 2. 20～2. 22	設計業務	2	8,000	16,000	朝食0回 夕食0回
〇〇 〇〇	R8. 3. 17～3. 18	設計業務 (打合せ)	1	10,000	10,000	朝食1回 夕食1回
□□ □□	R8. 3. 17～3. 18	設計業務 (打合せ)	1	10,000	10,000	朝食1回 夕食1回
合 計			24		214,000	

(注) 1 氏名は、業務計画書に記載した技術者(再委託先を含む)であること。
2 従事業務欄は、測量業務、設計業務等を記載する。
3 備考は、宿泊施設において提供される朝・夕食を食べた回数を記載する。

様式2

【記載例】

通勤実績報告書

業務名:

通勤による業務日	従事業務	備考
R8. 2. 9	測量業務	
R8. 2. 13	測量業務	
R8. 2. 24	設計業務	
R8. 3. 10	設計業務(打合せ)	

(注) 1 通勤による業務日は、業務日ごとに記載する。
2 従事業務欄は、測量業務、設計業務等を記載する。

特記仕様書

第1章 業務管理

(1) 情報共有システムの活用について

- ① 本業務は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システムの活用対象業務である。
- ② 情報共有システムの活用は、「森林整備保全事業の工事並びに調査、測量、設計及び計画業務における受発注者間の情報共有システム実施要領」によるものとする。
- ③ 受注者は、発注者から技術上の問題の把握、利用に当たっての評価を行うために聞き取り調査等を求められた場合、これに協力しなければならない。
- ④ 費用(登録料及び使用料)は、間接原価に含まれる。

(2) 旅費交通費等の扱い

本業務は、当初設計において旅費交通費及び技術者の基準日額は計上していない。旅費交通費等は、「調査、測量、設計及び計画業務旅費交通費積算要領の制定について」（平成28年3月31日付け27林整計第367号林野庁森林整備部長通知）（以下「旅費交通費要領」という。）に基づき設計変更により計上するものとし、受注者は、滞在又は滞在と通勤が混在する場合、設計変更時点までに、宿泊実績報告書（様式1）、実際に支払った証拠書類（領収書等）及び通勤実績報告書（様式2）を監督職員に提出するものとする。なお、宿泊実績報告書、証拠書類及び通勤実績報告書の提出時期については、監督職員と協議の上、決定するものとする。

令和 8 年度から実施する主な取組

～森林土木工事の積算等の改善～

- ・ 最新の本社経費の実態を反映し、**一般管理費等率の見直し**
- ・ **不整地運搬車運搬工の歩掛**を施工実態に合わせて**見直し**
- ・ **モノレール運搬工の歩掛**を施工実態に合わせて**見直し**
- ・ コンクリート構造物等の施工に用いる、**基礎・裏込め砕石工の歩掛**を施工実態に合わせて**見直し**
- ・ 森林土木工事（治山・林道）における**設計業務**において、設計時に**施工者から意見聴取する歩掛を追加**（参考 1）

【継続する取組】

- ・ ブロック会議等で改善事項の普及啓発を徹底（「選ばれる森林土木」キャラバン）
- ・ 森林土木分野におけるICT活用の推進（各地における優良事例の把握・発信等）
- ・ 森林土木工事特有の厳しい現場条件を反映した間接工事費を設定するための調査
- ・ 歩掛の見直し

現場条件等を反映し
た施工に向けた取組

森林土木工事（治山・林道）の設計業務において、 設計時に施工者から意見聴取する歩掛を追加

- ・森林土木工事は、設計段階において**自然条件や施工条件等を踏まえた課題を把握した上で設計することが重要。**
- ・このため、**設計業務**において設計者が工事施工者等（以下、「施工者」という。）と協働し、**施工地域の現場に精通した施工者から施工上の課題や対応方法について意見聴取**を行い、設計成果品の**品質向上**、工事の施工段階における**施工性の向上**、**安全性の向上**及び**設計変更の減少**による**受発注者の業務効率化**を目的とし、歩掛を追加。

【設計者分計上歩掛】

（1回当たり）

区分	主任技師	技師A
意見聴取	0.5	0.5
意見の整理等		0.5

【施工者分計上歩掛】

（1企業・1回当たり）

区分	主任技師
意見聴取	0.5

※施工者は3企業（各1人）から意見聴取することを標準

【意見聴取する事項】

- ① 施工計画（施工順序）に関する事項
- ② 現場条件等による建設機械規格や施工時期の制限に関する事項
- ③ 工種・工法の妥当性、合理性に関する事項
- ④ 仮設計画（安全対策含む）に関する事項
- ⑤ 地域の資材供給状況に関する事項
- ⑥ 木材利用、低コスト化に関する事項
- ⑦ その他、設計者が施工者の見解を必要とする事項

【設計業務において意見聴取を含んだ場合のUP額】

直接原価	間接原価等	業務委託料
20万	+	33万
	=	53万

3次元
測量3次元設計
データ作成3次元データ
納品・検査

【災害復旧】

いしかわけんすずしおおたにちょう

おくのとちく

調査箇所 石川県珠洲市大谷町（奥能登地区）

業務名 大谷治山災害対策調査業務

現場状況

【業務内容】

- 地すべり調査、山腹工測量、山腹工設計

【ICT活用内容】

- UAVによるレーザ測量・3次元データ作成
- 差分解析による流出土砂量の算出

導入の決め手

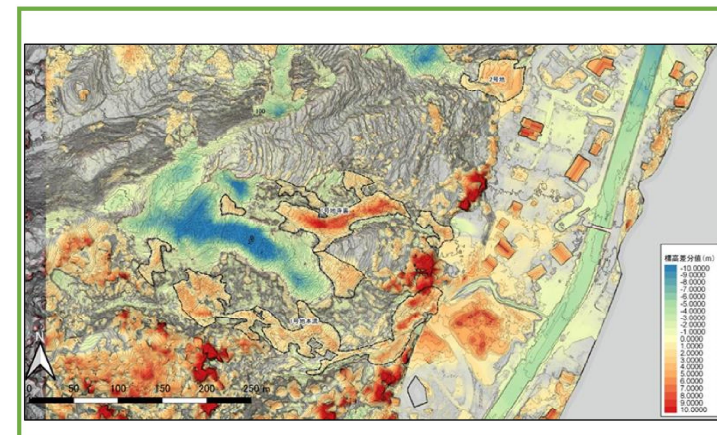
- 地震により溪流内に不安定土砂が堆積した溪流において、地震発生9ヶ月後の豪雨によって、溪流内の不安定土砂が下流へ流出した。このため、流出した不安定土砂量および豪雨後も溪流内に残存している不安定土砂量を早期に把握し、応急対策工計画の基礎資料とする必要が生じたが、対象エリアが広範囲にわたることから、短時間で地形の3次元データを精度よく取得できるUAVレーザ測量を導入した。



UAVレーザ測量状況



オルソ写真の作成（土砂流出状況確認）



地形差分解析による堆積土砂量の把握

現場の声

- ❑ 工程：現地測量作業～点群データ処理は約1日で実施、差分解析～とりまとめは2日程度で実施できた。
- ❑ 省力：現地測量、横断面図を用いた平均断面法による土量算出では2週間程度を要するが、その作業を大幅に省力化できた。
- ❑ 品質：差分解析により地震前～地震後～豪雨後の土砂量を精度よく把握することができ、応急対策工計画の立案に寄与できた。
- ❑ 安全：不安定土砂が残る溪流内へ立ち入る必要がないため安全に測量を行うことができた。
- ❑ 施工：UAVオペレータ2人とUAV、GNSS等の機材のみで実施できるため、機動性がよい。
- ❑ 所見：広範囲の土砂移動を短時間で把握することができ、地形差分解析で視覚的に不安定土砂の残存域を表現することができた。
- ❑ 課題：UAVの飛行が天候に左右される。樹木や倒木が多い箇所では地形データ取得精度が低下する。測量範囲があまりに広がると航空レーザ測量と比べて効率性に劣る。

【災害復旧】

いしかわけん わじまし みいちょう こうとくじ おくのとしく

【近畿中国森林管理局 治山課】

調査箇所 石川県輪島市三井町興徳寺（奥能登地区）
業務名 興徳寺治山施設災害対策調査業務

3次元
測量

3次元設計
データ作成

3次元データ
納品・検査

現場状況

【業務内容】

- ・ 溪間工調査・測量・設計

【ICT活用内容】

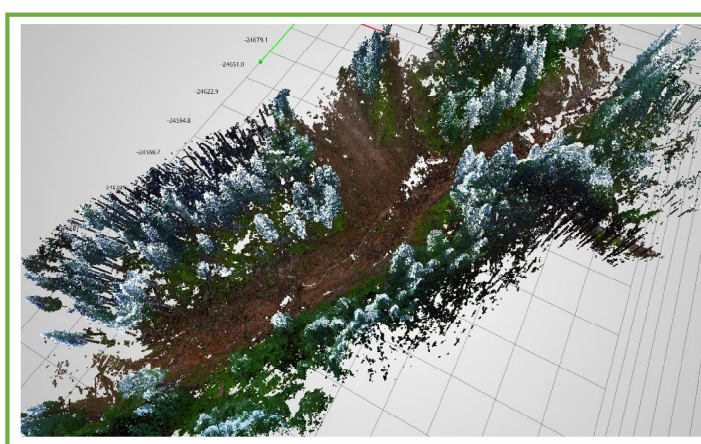
- ・ LiDAR SLAMによるレーザ測量・3次元データ作成
- ・ 3次元データを基にした縦横断図の作成による対策工の検討

導入の決め手

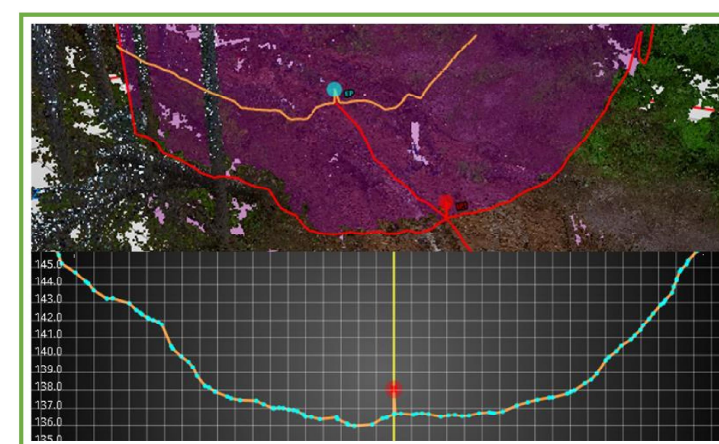
- ・ 溪岸には立木、溪床には流木が堆積している箇所があったことからドローンによる空撮では地表面を測定できないため、LiDAR SLAMを用いた。
- ・ カメラを搭載しており、点群に着色可能であるため、現地状況を詳しく把握することが可能。
- ・ 治山ダム設置箇所の検討の際、任意の箇所で縦断図、横断図を作成可能。



使用した手持ちLiDAR機器（LiDAR SLAM）と作業風景



作成した3次元点群データ



3次元点群データより作成した検討横断図

現場の声

- ❑ 工程：LiDAR SLAMでの現地作業は測定距離200m程度を20分程度で終了。点群データ処理は3～4時間で終了した。
- ❑ 省力：現地作業時間を大幅に削減しつつ、面的な測量データを作成することができた。
- ❑ 品質：高木の樹冠の影響を受けずに地形の起伏について詳細に把握できた。
- ❑ 安全：LiDAR SLAMを持って現地を歩く必要があるため、人の立ち入りが危険な箇所については不適だが、現地作業時間を短縮できるため、従来のトータルステーションなどの測量に比べ作業時の被災リスクを抑えられる。
- ❑ 所見：UAV測量の際に懸念される電波状況や飛行禁止空域等に左右されず作業可能、現地状況次第ではUAV測量よりも効率的に3次元データを作成可能（現場によってUAVとLiDAR SLAMを使い分ける、もしくは組み合わせることが有効）。
- ❑ 課題：UAV測量に比べ時間当たりの測量面積が少ない、植生等が過密の場合に地表面のデータを取得できない場合がある。

現場状況

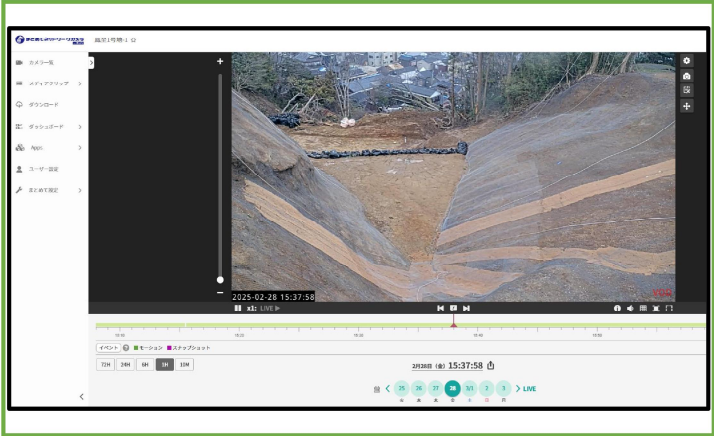
- 【業務内容】
- 山腹工測量・設計、監視カメラ設置、警報機設置、ボーリング調査、地表伸縮計設置
- 【ICT活用内容】
- 監視カメラによるリアルタイムでの遠隔監視
 - 地表伸縮計等の観測結果をインターネットにより関係者に共有
 - 観測結果が条件を超えた場合は警報システム作動

導入の決め手

- 令和6年奥能登豪雨後の被災箇所には不安定土砂が堆積していたため、常時監視できるシステムが必要であった。
- 地表伸縮計や雨量計等の観測機器を設置し、不安定土砂が流出する危険性が生じた場合は速やかに周辺住民へ、危険を知らせる必要があったため、警報器等を設置した。



監視カメラ（PTZカメラ）設置状況



監視カメラ閲覧画面



警報装置設置状況

現場の声

- 省力：事務所から現地まで片道2時間必要であるが、監視カメラにより事務所から現地の状況を把握することが出来る。
- 品質：PTZカメラの首振り、拡大機能等により現地の状況を広範囲で確認することが出来る。
- 安全：土砂流出の危険性が生じた時点で周辺住民に知らせる必要があるため、連続雨量や地表面変動量の管理基準を設定し、数値を超えた場合は警報器が作動するよう設定している。観測データについてインターネットを介して関係者が閲覧することが出来る。
- 所見：リアルタイムで遠隔監視出来るため、有事の際は速やかに対応することが出来る。
- 課題：当該箇所においては近隣に通電箇所があったため、夜間監視体制のための電力確保が可能であったが、山間の現場であれば太陽光パネル等により充電する方法が多く、天候に左右される課題がある。