

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【一般部門】

委託業務

優良技術者氏名	青木 英之
---------	-------



当該業務における役割	主任技術者	
所属企業	商号又は名称	株式会社アンドー
	住所	長野県松本市島内3481-1

## 【対象となった委託業務】

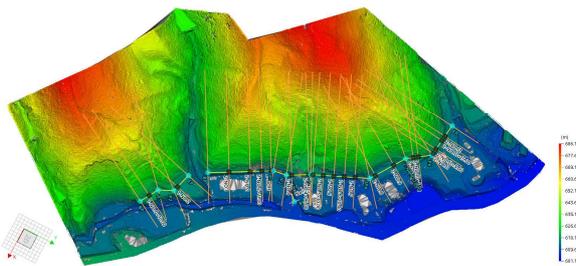
業務名	令和4年度 交付金急傾斜地崩壊対策（加速化）事業に伴う測量業務	発注機関	安曇野建設事務所
業務箇所	（急）大口沢南 安曇野市 大口沢南（1）		
最終契約額	171万 2千円	業務概要	測量業務 路線測量 L=0.31km 現地測量（UAVレーザー測量） L=0.04km <sup>2</sup>
契約期間	自 令和5年 3月10日 至 令和5年11月30日		
主な取組	急傾斜崩壊対策施設計画の測量であり森林という現場条件から、樹木が繁茂する前までのタイトなスケジュールのなかでUAV測量を実施した。 また、測量実施範囲には温泉施設が存在しており、露天風呂に近づくUAV計測および路線測量作業については、組織の体制の確保を行い営業の支障とならないように配慮して測量を実施した。		

### ◎業務遂行における課題

樹木繁茂期が工程管理におけるボトルネックとなるため、一般的な業務スケジュールを組み換え、関係機関協議・機材の集中投資を行うことで業務の効率化と求められる品質の確保を行った。

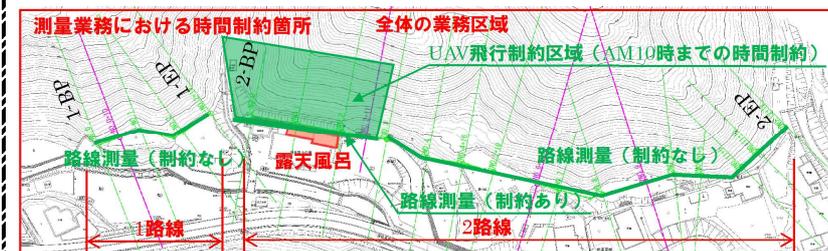
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
工期	[Timeline bar]								
一般的なスケジュール	協議・回覧	基準点測量	UAV測量	点群処理	線形決定	路線測量	路線測量	成果作成	
当該業務のスケジュール	協議・回覧	基準点測量	UAV測量	点群処理	線形決定	路線測量	路線測量	成果作成	

三次元地形データ



### ◎関係機関との作業内容の確認

露天風呂の上空を飛行することから、現地作業計画策定にあたり、関係者と現地において細部にわたる調整協議を実施し、影響区域を限定して営業時間前（AM10時）に予定の業務を終了することで合意を得た。



2班体制でAM7:30から作業を開始  
AM10時までに制約がある箇所の測量を終了

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【若手部門】

委託業務

優良技術者 氏名	稲越 樹
-------------	------



当該業務における役割		担当技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社アンドー
	住所	松本市島内3481-1

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 国補道路メンテナンス（橋梁）事業に伴う点検業務	発注機関	松本建設事務所
業務箇所	県内一円 松本管内一円 橋梁点検（2）		
最終契約額	1905万 2千円	業務概要	橋梁定期点検 N=36橋
契約期間	自 令和4年12月16日 至 令和5年12月15日		
主な取組	現地特性を踏まえ、点検期間を(1)と(2)の二期に分け、交通に支障を来さず道路利用者に配慮した点検を実施した。現場作業条件が厳しい橋梁においては3次元スキャナアプリを活用することで、作業員の安全を確保すると共に作業の効率化を図った。また一巡目～二巡目点検における損傷の進行や今後の補修方針等を網羅する橋梁維持管理シートを独自に作成し、業務成果の品質向上を図った。		

二期に分けた作業工程計画

3次元スキャナアプリの活用

橋梁	一巡目点検				二巡目点検				
	橋梁全体	主桁	横桁	床版	橋梁全体	主桁	横桁	床版	
管理番号	11				橋長(m)	22.6			
橋梁番号	2910				径間数	1			
橋梁名	2910冷沢橋 7999ワノン				全幅員(m)	5.5			
種別	3 主要地方道				有効幅員(m)	4.5			
路線名	055 大町麻績インター千曲線				歩道幅員左(m)				
架設年次	1960年(昭和35年)				歩道幅員右(m)				
橋梁形式	19 CoT桁				桁下高さ(m)	4.0			
上部工構造	27 T桁				支差物	被岸沢			
上部工使用材	2 RC橋				補修履歴				
技術者所見	上流終点側張出床版につらら状の遊離石灰が確認された。また、A1橋台には下流側に鉄筋露出が確認され鉄筋が著しく腐食しており、A2橋台には上流側に錆汁を含む遊離石灰が析出していた。早期措置が必要と判断される。								
業務状況	橋桁に遊離石灰が新規に確認された。また床版の遊離石灰が顕著となり、つらら状に析出していた。								
試験	主桁04				補修工法の提案				
損傷の種類	鉄筋の露出 300×50				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
損傷原因	施工				■床版防水工 橋面から浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように床版上面に防水シートを接着または防水材を塗布する工法。				
損傷原因	鉄筋の被り不足が原因であると推定される。				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
試験	横桁02				補修工法の提案				
損傷の種類	遊離石灰				■床版防水工 橋面から浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように床版上面に防水シートを接着または防水材を塗布する工法。				
損傷原因	使用環境				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
損傷原因	橋面からの漏水が原因であると推定される。				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
試験	床版01				補修工法の提案				
損傷の種類	遊離石灰				■床版防水工 橋面から浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように床版上面に防水シートを接着または防水材を塗布する工法。				
損傷原因	使用環境				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
損傷原因	橋面からの漏水が原因であると推定される。				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
試験	下部構造01				補修工法の提案				
損傷の種類	鉄筋露出 600×600				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
損傷原因	使用環境				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				
損傷原因	橋面からの漏水が原因であると推定される。				■断面修復工 鉄筋の発露等により生じた既設コンクリート構造物の剥離、剥落や劣化部を取り除いた断面欠損部に対して前処理を施した後、コンクリートやポリマーセメントモルタル等の断面修復材により復旧する工法。				

橋梁維持管理シートの作成

2

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者 氏名	漆畑 智
-------------	------



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社アンドー
	住所	長野県松本市島内3481-1

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 交付金通常砂防（加速化）事業に伴う環境調査業務	発注 機関	姫川砂防事務所
業務箇所	(砂)犬川 北安曇郡 白馬村 飯田 (2)		
最終契約額	1141万 8千円	業務 概要	環境調査一式
契約期間	自 令和5年 2月18日 至 令和6年 2月 9日		
主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域及び事業特性に配慮した効果的な調査計画の立案</li> <li>・繁殖地の特定による事業影響予測の実施→影響最小化に繋がる事業計画の変更</li> <li>・環境DNAを活用した地域未確認保全対象種の痕跡確認→低コストによる広範囲の予備調査実現</li> </ul>		

繁殖地と工事用道路ルート案の位置関係図

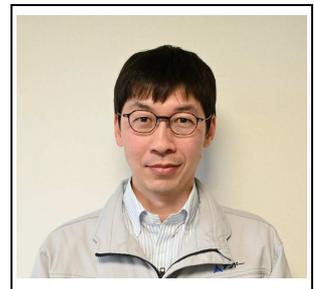
生活サイクルを考慮した調査計画

環境DNA分析の活用

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者氏名	中山 哲也
---------	-------



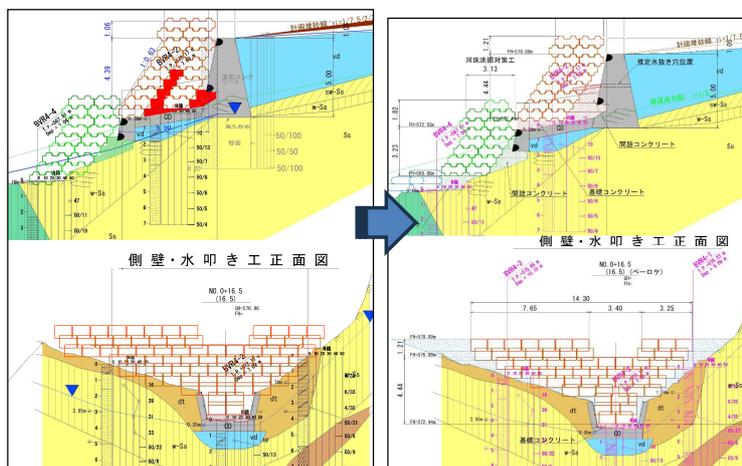
当該業務における役割		主担当
所属企業	商号又は名称	株式会社 アンドー
	住所	松本市島内3481-1

## 【対象となった委託業務】

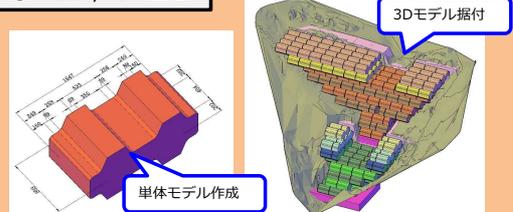
業務名	令和4年度 国補砂防メンテナンス（砂）事業に伴う設計業務	発注機関	長野県犀川砂防事務所
業務箇所	（砂）明場沢 安曇野市 七貴		
最終契約額	906万4千円	業務概要	砂防堰堤改築詳細設計 一式
契約期間	自 令和4年11月26日 至 令和6年 3月22日		
主な取組	地すべり区域において既設堰堤が周辺へ与える効果に着目した改築工法の選定。①施工業者を含む合同現地踏査による詳細検討、②BIM/CIM活用によるコンクリートブロックの据付を行い品質向上に務めた。		

### ① 設計者・施工業者・発注者による合同現地踏査の実施

協議事項	設計段階	合同現地協議
1.コンクリートブロック間詰部構造	ブロック据付前に型枠を用いて階段状にコンクリート打設	先行してコンクリートを打設すると型枠設置、据付け時の位置合わせに時間がかかるため、コンクリートブロック据付後、既設堰堤側に充填する案が最適
2.地形改変	地すべり区域を考慮し床掘を最小限とする埋戻し。	地すべり区域のため掘削、床掘は不可。盛土構造は柔構造である袋詰め玉石による埋め戻しが最適となる。
3.施工	既設堰堤上流側から25tレーンによる据付けを想定	下流側に小型バックホウの進入が必要なため、工事用道路を設置する。

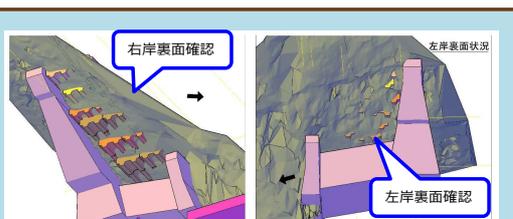


### ② BIM/CIM活用



#### 簡易地形図を活用したコンクリートブロック据付3Dモデル作成

コンクリートブロック単体3Dモデルを組み合わせ、iPadのLiDer機能を活用による簡易3D地形モデルにコンクリートブロック据付を行った。



#### 裏面の影響を確認

地すべり区域内における地形改変を最小限とするため、3Dモデルを回転することにより現況地形の裏面状況が確認できるようになり、影響を最小限とするブロック配置が可能となった。

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【一般部門】

委託業務

優良技術者 氏名	松村 文好
-------------	-------



当該業務における役割		管理技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社アンドー
	住所	松本市島内3481-1

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 交付金通常砂防事業に伴う設計業務	発注 機関	姫川砂防事務所
業務箇所	(砂) 犬川 北安曇郡白馬村飯田		
最終契約額	1069万2千円	業務 概要	砂防堰堤詳細設計 N=1基 工事用道路詳細設計 L=0.286km
契約期間	自 令和4年8月6日 至 令和6年1月31日		
主な取組	砂防堰堤の詳細設計において、三次元測量データを活用した基本計画の再検討により、経済性を向上し工期短縮が可能な配置計画へと見直しを行い、品質の向上を図ることができた。また環境部門の技術者との合同ミーティングにより、準絶滅危惧種生息地への工事影響の軽減と保全対策の検討を行い、環境に配慮した設計内容とした。		

### ◆設計の品質向上：堰堤配置計画の見直し

基本計画時  
2基堰堤配置案

本業務で1基案に配置計画修正

本業務計画見直し  
1基堰堤配置案

支川堰堤の建設と本川を渡河する工事用道路は不要となり、**9.3%の工事費削減効果**を得られた

### ◆環境への配慮：準絶滅危惧種生息地への工事影響軽減と保全

【環境保全対策の提案】

- ① **工事用ルートの変更**による、ギフチョウとヒメギフチョウ食草生育環境への**負荷軽減**  
・産卵育成環境：ギフチョウ→ミヤマアオイ  
ヒメギフチョウ→ウスバサイシン
- ② **砂防堰堤への水抜き孔設置**による、上流からの流入経路(水みち)確保と**湧水池の保全**  
・堰堤計画位置の直下流には、生物に対して好環境の湧水池(湿地)が2箇所確認された。

### ◆立体モデルの作成

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者 氏名	明石 真実
-------------	-------



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社エース
	住所	伊那市西箕輪7200-51

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 県単道路改築事業に伴う測量設計業務	発注 機関	諏訪建設事務所
業務箇所	(主) 諏訪辰野線 諏訪市 上川		
最終契約額	380万 6千円	業務 概要	4級基準点測量 N=2点 路線測量 L=0.08km 水準測量 L=0.34km 雨水管理方針策定 A=46ha
契約期間	自 令和5年2月22日 至 令和5年11月30日		
主な取組	①古地図とGISを活用した基盤地図データを統合、旧陸地と旧諏訪湖部分に区分することで、重要な踏査範囲を特定。②雨雲レーダー予測を活用したゲリラ豪雨時の現地踏査により浸水の発生要因やメカニズムを特定し、効率的な対策を策定。③短期的、長期的浸水への対策を提案。「家屋撤去を行わないバイパス排水路の新設」を基にした短期的浸水への対策事業が推進。		

### 1. 初期浸水メカニズムの解明のための課題①～④と課題に対する解決策

①浸水箇所の見逃し防止、安全な現地踏査の実施  
事前に現地踏査計画を立案し、人員体制の調整や調査位置の選定(15箇所)、調査資料を準備し、KY活動にも注力した。

②初期浸水位置の特定  
初期浸水が想定されるA地点とB地点のうち、A地点からの浸水を確認し、特に対策が必要な排水ルートを選定した。

写真: 県道(A地点)の浸水状況

③排水障害箇所や要因の確認  
上流河川の取水制限を行うが浸水した。排水路上の家屋による排水障害(C地点)を最も排水障害の大きい箇所と判断。

④3箇所の排水ポンプの稼働状況と排水能力の検証  
全ポンプ(D地点)稼働後も浸水し、排水能力不足を確認した。

### 2. 家屋撤去を行わないバイパス排水路の新設

短期的な浸水への対策  
工夫点:  
短期間で安価に施工可能  
(概算工事費: 1,100万円)

排水断面の減少

図2. 新設排水路平面図

### 3. 既設排水ポンプの増強及び水門新設

長期的な浸水への対策  
工夫点:  
ポンプ管理会社との共同現地踏査  
施工位置の検討  
排水能力の確認

イメージ図作成・課題整理

現場における工夫点:  
毎年のように発生している諏訪市中心市街地の浸水被害対策のために、市と地域住民、ポンプ管理者等の計26名への地元ヒアリング調査を実施した。結果、2006～2022年までの浸水被害に関する写真や動画、意見を得られ、地域全体で浸水被害への対策を進めるための周知と信頼関係の構築に努めることができた。

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【若手部門】

委託業務

優良技術者氏名	松本 直輝
---------	-------



当該業務における役割		担当技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社エース
	住所	長野県伊那市西箕輪7200-51

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 防災・安全交付金（街路）事業に伴う設計業務	発注機関	諏訪建設事務所
業務箇所	（都）役場通り線 諏訪郡富士見町 富里		
最終契約額	315万 7千円	業務概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・費用便益分析 1業務</li> <li>・公共事業評価作成 1業務</li> <li>・交差点予備設計 1箇所</li> </ul>
契約期間	自 令和5年 3月 23日 至 令和5年 8月 18日		
主な取組	①事業評価の際、なぜ本事業で便益が生じるかを明確化し、発注者の信頼向上に貢献。②交通ネットワークデータをGISと組み合わせることにより地図情報との一体化及び評価範囲の一括抽出・編集を可能とし、業務履行の円滑化に貢献。③交差点の横断構成を再配分することで買収面積縮小とくい違い交差の解消を同時に達成し、停滞していた事業の推進に貢献。		

**費用便益分析**

1) QV 変更範囲 L=0.42→0.70km

2) 国道 QV 変更なし

3) 都市計画範囲 延長

凡例  
 用途地域  
 都市計画道路線形整備状況  
 整備済  
 事業中  
 見直し方針  
 存続  
 後遺活用  
 廃止

交通ネットワークを GIS ファイルに変換。地図上にネットワークを可視化

交通ネットワークと地図情報の一体化

瞬時にリンクデータと現地路線を整合、確認

センサス位置と交通量の対応も一目でわかる

リンクデータの一括編集、一括抽出

例) 費用評価範囲の自動抽出 (弊社で独自に考案)

200001737	0	↑ 評価対象 ↓
200001738	0	
200001739	0	
200001740	0	
200001741	1	↑ 評価除外 ↓
200001742	1	
200001743	1	
200001744	1	

GIS 上で評価範囲指定、抽出

抽出リンクの費用計算

抽出リンク数	164
総リンク数	149.6
台枠	¥578,301
凸枠	¥11,438
時間費用(Yen/年)	¥10,275,310.818
走行費用(Yen/年)	¥3,152,216.769
事故損失額(Yen/年)	¥509,933.170

---

**交差点予備設計**

買収面積が 400m<sup>2</sup>→40m<sup>2</sup>へ縮小

直線・右折車線採用によるくい違い解消

追買が生じないように車道部のみ線形修正

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【若手部門】

委託業務

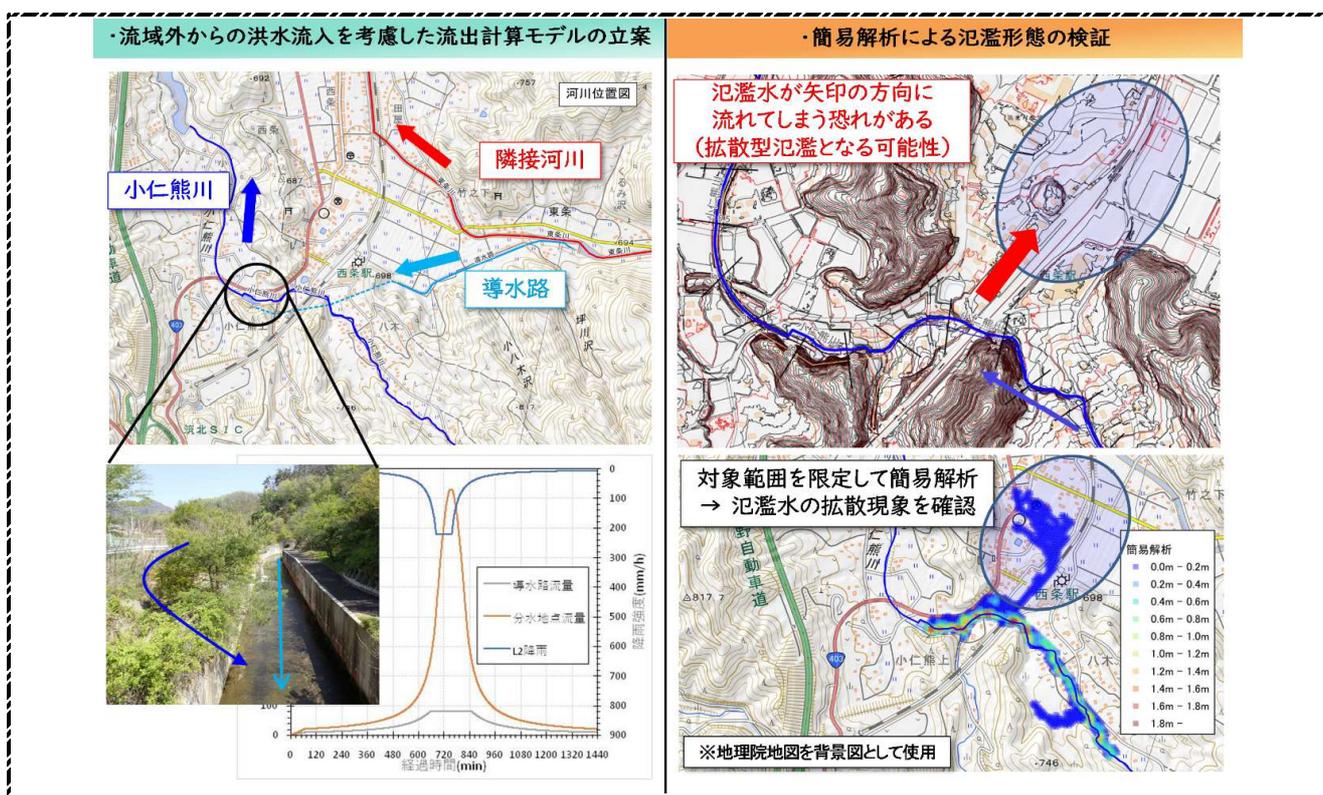
優良技術者 氏名	櫛田 岳史
-------------	-------



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社 AB. d o
	住所	長野市東鶴賀町49番1号

## 【対象となった委託業務】

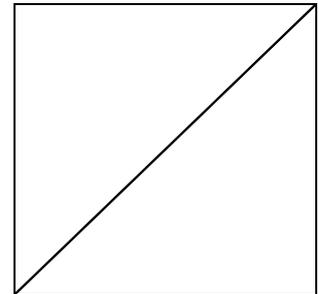
業務名	令和4年度 防災・安全交付金 総合流域防災（加速化）事業に伴う設計業務	発注 機関	松本建設事務所
業務箇所	松本管内一円 （1）		
最終契約額	655万6千円	業務 概要	浸水氾濫解析 一式（L2；小仁熊川 L=1.2km） 浸水氾濫解析 一式（L1；小仁熊川 L=1.2km）
契約期間	自 令和5年 2月22日 至 令和5年10月20日		
主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の複線化と、受発注者間で円滑な情報共有を実現する環境の構築</li> <li>・簡易解析モデルを用いた氾濫形態の検証と、妥当性のある解析手法の提案</li> <li>・流域外から洪水が流入する河川特性の解明と、それを考慮した流出計算モデルの立案</li> </ul>		



# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【一般部門】

委託業務

優良技術者氏名	
---------	--



当該業務における役割		主任技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社 協同測量社
	住所	長野市大字安茂里671番地

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 国補砂防メンテナンス（砂）（加速化）事業に伴う測量業務	発注機関	松本建設事務所
業務箇所	犀川・姫川圏域 管内一円 松本管内一円（砂）舟ヶ沢 朝日村 古見（1）		
最終契約額	1,384万9千円	業務概要	測量作業 ・ 基準点測量 3級：4点、4級：30点 ・ 地形測量（UAVレーザ測量） A=0.057km <sup>2</sup> ・ 路線測量 L=1.03km
契約期間	自 令和5年3月2日 至 令和5年12月20日		
主な取組	①UAVレーザ計測において、コース間重複ラップ率を多くし、計測コースをクロスさせ多方向から計測することで地表面の計測点の増加を図った。②今後の設計業務で対象となる既設構造物について地形補備測量を実施、数値地形図及び三次元地形モデルに反映させた。③横断測線は、砂防施設点検カルテを基に現地で損傷状況を確認して測量の可否を決定した。		

### ○UAVレーザ計測

### ○横断測線の決定

砂防設備点検カルテ 調査シート(様式-1)  
施設名称 舟ヶ沢護国工(11)

河川名	所在地名	所在河川	所在河川	所在河川	所在河川	所在河川	所在河川
本郷・山梨	野田川						
高津川	高津川	高津川	高津川	高津川	高津川	高津川	高津川

施設種別 堤防(砂防) 区間延長(m) 68.7 高さ(m) 3.1 橋長(m) 天端幅(m) 取水の有無 無

位置図

施設種別 堤防(砂防) 区間延長(m) 68.7 高さ(m) 3.1 橋長(m) 天端幅(m) 取水の有無 無

東経 127° 47' 58.830" 北緯 36° 07' 33.94"

総合的な健全度の評価

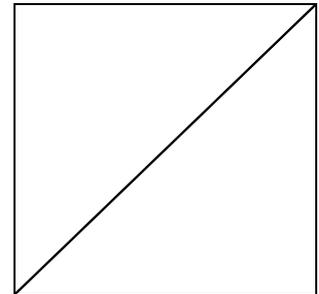
管理施設番号	施設(あるいは施設群)の健全度(調査(今年))
A	護岸が大部分欠損、護岸を削り取らば、暴走の恐れがあるため緊急工事が必要と判断される。

### ○補備測量（数値地形図、三次元地形モデル）

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【一般部門】

委託業務

優良技術者氏名	
---------	--



当該業務における役割		管理技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社 協同測量社
	住所	長野市大字安茂里671番地

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 県単河川改修事業に伴う設計業務	発注機関	飯田建設事務所
業務箇所	(一) 円悟沢川 飯田市 丸山		
最終契約額	1,038万4千円	業務概要	設計業務 ・合流点における水理特性把握 1式 ・氾濫防止対策の概略検討 1式 ・対策案の効果検証 1式
契約期間	自 令和5年3月15日 至 令和6年3月18日		
主な取組	河川改修に制約のある河川合流点における特性把握および対策検討・効果検証 ①実績洪水の確率評価・問題点の抽出 ②二次元不定流計算モデルによる確率規模別の溢水状況の解析 ③水位上昇対策メニューの検討・提案、二次元不定流計算モデルを用いた対策効果の検証		

### ①実績洪水の確率評価・問題点の抽出

実績降雨における洪水到達時間内降雨強度(mm/h)と確率評価

地点上流	2022/8/8洪水	2023/8/4洪水
円悟沢川 (T=23)	52.6 (1/3.5)	51.1 (1/3.2)
源長川 (T=25)	51.0 (1/3.6)	48.0 (1/2.9)

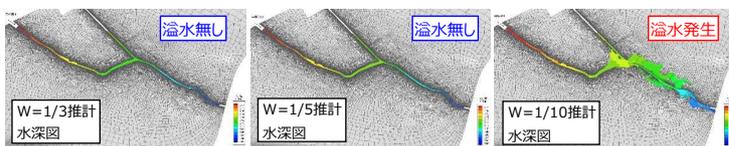
※赤字：確率評価結果

2022年8月8日洪水時の水位上昇状況



改修済みにもかかわらず約W=1/3で護岸天端付近まで水位上昇することから、合流に問題があると推定

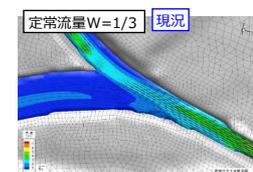
### ②二次元不定流計算モデルによる確率規模別の溢水状況の解析



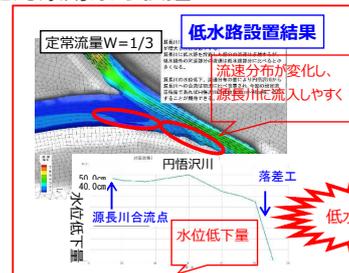
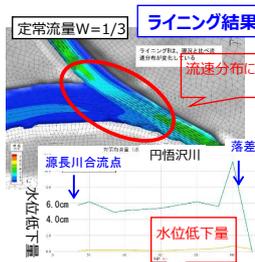
現況河道における確率規模別の溢水状況の推計

計算モデルにおいても本川の背水の影響を受けておりW=1/10で溢水発生

### ③水位上昇対策メニューの検討・提案、二次元不定流計算モデルを用いた対策効果の検証



※1 図面は、流速ベクトル図  
※2 色は流速を示す  
濃い青：遅い ⇄ 黄緑：中間 ⇄ 黄色：速い

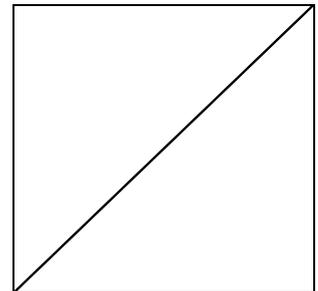


低水路設置案

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者氏名	
---------	--



当該業務における役割		担当技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社 協同測量社
	住所	長野市大字安茂里671番地

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 国補道路メンテナンス（道路附属物等）事業に伴う設計業務	発注機関	松本建設事務所
業務箇所	県内一円 松本管内一円 道路附属物等補修（（国）158号 松本市 波田横断歩道橋ほか）		
最終契約額	1954万7千円	業務概要	横断歩道橋 補修設計業務 計5橋 ・形状調査 N=5橋 ・外観変状調査 N=5橋 ・補修設計 N=5橋
契約期間	自 令和4年11月25日 至 令和5年 8月31日		
主な取組	○横断歩道橋の変状の進行状況が理解しやすいような資料の作成 ○現場に適した塗装塗替え工法の決定 ○今後の補修計画に資する資料として、補修優先度の算定		

### ○分かりやすい資料作成

図説

注 ① 注 ②

### ○補修優先度の算定

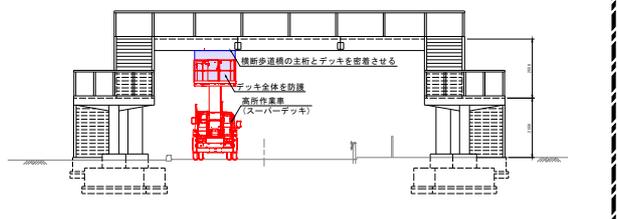
判断指標	概要	評価ランク		
		1	2	3
① 劣化状況	判定Ⅲ相当の劣化が複数確認される、劣化が広範囲にわたるなど、劣化状況を評価	ほとんどない	劣化がある	劣化が著しい
② 歩行者影響	横断歩道橋を利用する歩行者に支障が生じる事項を評価	危険性が低い	危険性がある	危険性が高い
③ 歩行者利用頻度	歩行者の利用頻度を評価（現地踏査時の通行状況や周辺施設の有無から判断）	歩行者が少ない	歩行者がいる	歩行者が多い
④ 通行車両影響	横断歩道橋下を通行する車両に支障が生じる事項を評価	危険性が低い	危険性がある	危険性が高い
⑤ 基準不適合	現行基準に沿わない事項がある場合に評価（高欄高さ不足 など）	なし	—	あり

↓

横断歩道橋名	各判断指標における評価ランク					合計	優先度
	①	②	③	④	⑤		
A 横断歩道橋	3	2	2	3	1	11	3
B 横断歩道橋	3	3	2	3	3	14	1
C 横断歩道橋	3	2	1	3	3	12	2
D 横断歩道橋	2	2	1	2	1	8	5
E 横断歩道橋	2	2	2	1	3	10	4

### ○現場に適した塗装塗替え工法の決定

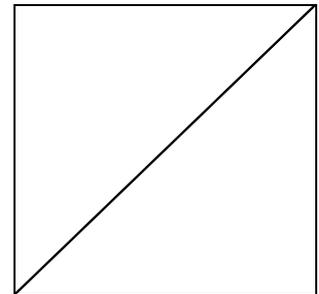
工名	1期 10-1 塗替え		2期 10-2 塗替え		3期 10-3 塗替え	
	仕様	仕様	仕様	仕様	仕様	仕様
塗料	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
設備	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
材料	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
費用	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
工期	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
安全	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
品質	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
環境	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）
その他	①-1 塗替え（スプレー）	①-2 塗替え（ローラー）	②-1 塗替え（ローラー）	②-2 塗替え（ローラー）	③-1 塗替え（ローラー）	③-2 塗替え（ローラー）



# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者氏名	
---------	--

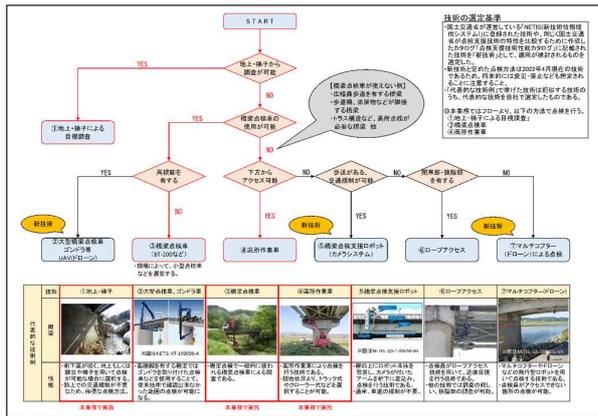


当該業務における役割		担当技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社 協同測量社
	住所	長野市大字安茂里671番地

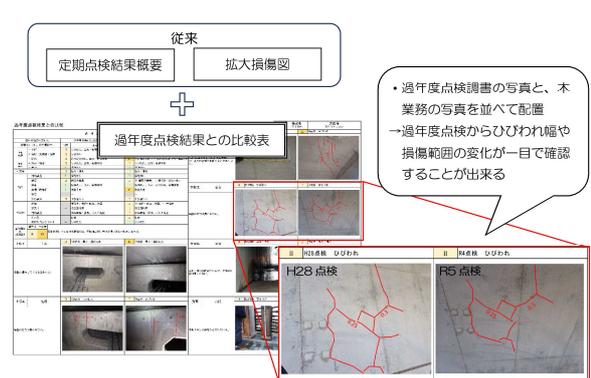
## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度国補道路メンテナンス（橋梁）・令和4年度国補道路メンテナンス（道路付属物等）合併事業に伴う点検業務	発注機関	千曲建設事務所
業務箇所	県内一円 千曲管内一円 橋梁点検・道路付属物等点検		
最終契約額	1,734万 7千円	業務概要	橋梁定期点検・診断 N = 4 橋 横断歩道橋定期点検・診断 N = 1 橋
契約期間	自 令和 4年11月25日 至 令和 5年 6月26日		
主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>NETIS登録技術や点検支援技術性能カタログ掲載技術等を含めた点検工法選定</li> <li>損傷の進行程度が分かりやすい「過年度点検結果との比較表」の作成</li> <li>斜張橋の斜材について、将来的な詳細調査方法および補修工法の提案</li> </ul>		

## ○工法選定フローチャート



## ○過年度点検結果との比較表

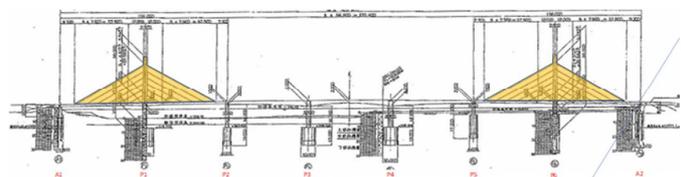


## ○斜張橋の斜材について

1. 詳細調査方法の提案
  - ・張力測定による調査
  - ・全磁束法による調査
2. 補修工法の提案（熱伸縮テープによる）

→今後の維持管理が容易となるような提案・資料の作成

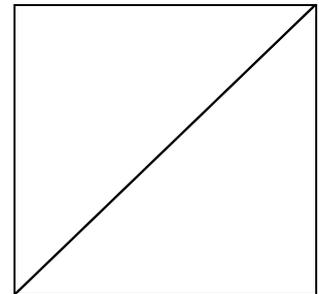
## ～斜張橋一般図～



# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【若手部門】

委託業務

優良技術者氏名	
---------	--



当該業務における役割		担当技術者
所属企業	商号又は名称	株式会社国土設計
	住所	
		長野県長野市大字稲葉字日詰沖1783番地1

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 県単道路改築事業に伴う設計業務	発注機関	上田建設事務所
業務箇所	(主) 小諸上田線 上田市 町吉田～中吉田 (1)		
最終契約額	947万1千円	業務概要	道路詳細設計 L=0.76km 平面交差点詳細設計 N=1箇所 一般構造物予備設計 N=1箇所
契約期間	自 令和4年9月13日 至 令和5年8月31日		
主な取組	① 業務を進める上で、構造物の基本条件設定において特に留意した。また、現地踏査手法を工夫することで、作業効率性、品質の向上を図った。 ② 現況河川線形を踏襲した案の問題点を整理し、河川付替え案の提案をおこなった。 ③ 構造形式を検討する上でのポイントを整理し、使用性に配慮した構造形式を提案した。		

## 現地踏査手法の工夫

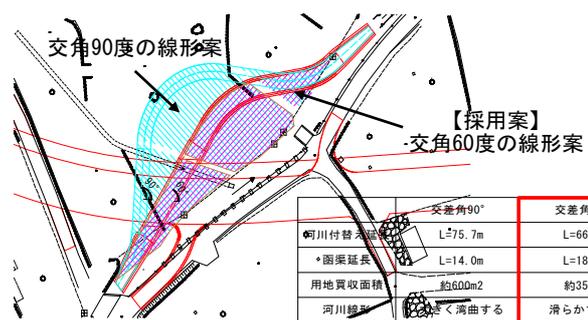
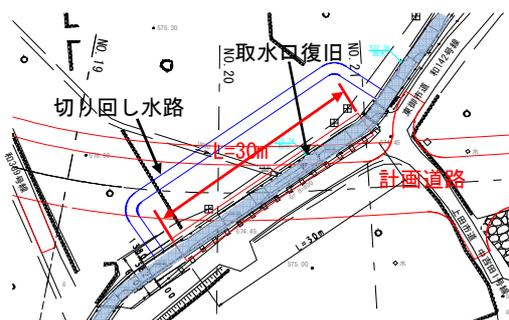


## 構造形式の提案

第1案 門形カルバート (プレキャスト)	【第1案】 門形カルバート(プレキャスト)	【第2案】 門形カルバート(現場打ち)
第2案 門形カルバート (現場打ち)		
第3案 BOX.C (プレキャスト)		
第4案 BOX.C (現場打ち)		
第5案 橋梁(床板橋)		
	地盤反力度 155 (kN/m) 概算直工費 307千円/18m 概算直工費 5,526千円/18m (1.54)	地盤反力度 172 (kN/m) 概算直工費 200千円/18m 概算直工費 3,600千円/18m (1.00)
【第3案】 BOX.C(プレキャスト)	【第4案】 BOX.C(現場打ち)	【第5案】 橋梁(床板橋)
地盤反力度 82 (kN/m) 概算直工費 336千円/18m 概算直工費 6,048千円/18m (1.68)	地盤反力度 81 (kN/m) 概算直工費 220千円/18m 概算直工費 3,960千円/18m (1.10)	概算直工費 58,774千円/1橋 概算直工費 (16.33)

【採用案】

## 河川付替え案の提案



# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者 氏 名	松尾 凌太
--------------	-------

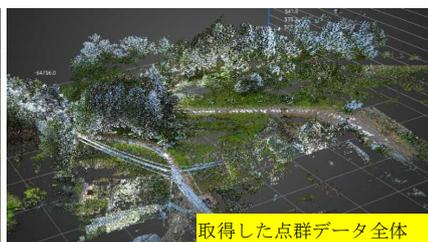
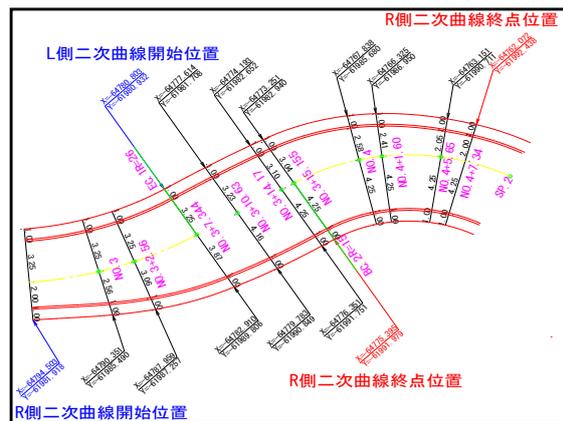
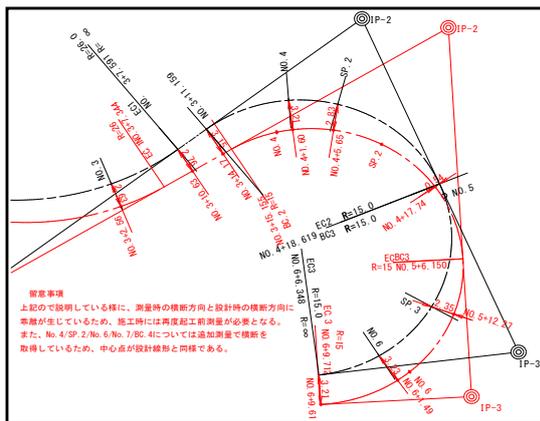


当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社ジッソク
	住所	長野県駒ヶ根市赤穂1378-2

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 県単道路改築事業に伴う設計業務	発注 機関	飯田建設事務所
業務箇所	(一) 田中乱橋線 飯田市 箱川 (2)		
最終契約額	729万 3千円	業務 概要	道路予備設計 設計延長0.27km 道路詳細設計(A) 設計延長0.27km 一般構造物詳細設計 擁壁・補強土予備設計
契約期間	自 令和4年 9月 21日 至 令和5年 11月 30日		
主な取組	地元協議での線形承認後、地権者から新たな申し出があり、測量線形と設計線形に差異が生じてしまった。そこで、施工時の過誤予防や、設計精度低下を防止するために、管理技術者指導の下、施工時必要となる補足資料作成や、Lidar-SLAMを用いた点群データの取得を実施し、差異が生じた線形を補填することで品質向上に努めた。		

測量線形と、設計線形のシフト量、座標を明記し、打設されている中心点との差異がわかるよう資料作成を行った。車両の走行性を考慮し、ヘアピンカーブの擦り付けに二次曲線を採用したが、二次曲線には高度な施工技術が必要となるため、補足として各側線の幅員、路端の座標を明記した資料を作成した。



Lidar-SLAMを使用し、簡易的に点群データを取得。取得した点群データを、差異が生じた設計と測量線形の補助データとして使用し、既設構造物の高さや横断距離、道路勾配等の確認を行い、設計精度の向上を図った。  
本現場のように必要な点群データが路線部分だけで良い状況でのSLAM利用は、非常に相性のよい踏査方法である。  
施工時には、起工測量が省略可能であり、測線以外の必要箇所の高低差や勾配が把握できるため、施工段階でも活用できる。

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者 氏名	河野 良介
-------------	-------



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社 しな測
	住所	飯山市大字飯山955-1

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 国補道路改築（道路メンテナンス）事業に伴う用地測量業務		発注 機関	北信建設事務所
業務箇所	(国) 292号 中野市～飯山市 古牧橋その7			
最終契約額	1470万7千円	業務 概要	路線測量（用地幅杭設置） L=0.53km 用地測量 A=2.95万㎡ 地積測量図等の作成 26筆 不動産調査報告書の作成 26筆	
契約期間	自 令和5年3月8日 至 令和5年9月4日			
主な取組	境界立会作業の効率性向上に向けた取り組みとして、立会者ごとの色分けした名札を作成し、立会中は首から下げていただくことで、立会者の識別の容易化。また立会班を分ける際は、名札と同じ色のビブスを着用することで立会班の区別を容易化し立会者等が混乱しないよう努めた。			

名札を首から下げていただくことで立会者の識別が容易となった。

名札とビブスの色を揃えた。

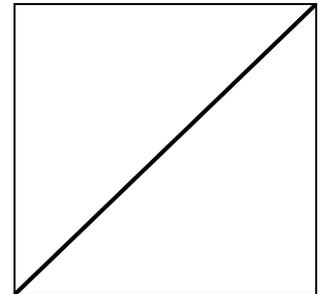
離れていても目視で確認可能。

色で区別した班による立会の実施でスムーズな立会が行われた。

# 令和6年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要 【一般部門】

委託業務

優良技術者 氏 名	福島 大樹
--------------	-------



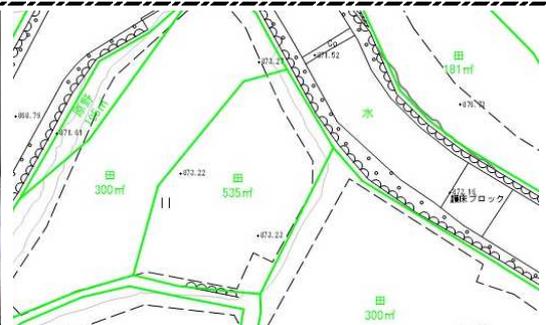
当該業務における役割		主任技術者
所属 企業	商号又は名称	株式会社 ゼンシン
	住所	駒ヶ根市上穂栄町13-7

## 【対象となった委託業務】

業務名	令和4年度 県単調査（道路改良）事業に伴う測量業務		発注 機関	諏訪建設事務所
業務箇所	（一）払沢茅野線 諏訪郡原村～茅野市 阿久～坂室			
最終契約額	553万3千円	業務 概要	3級基準点設置・測量 3点 4級基準点測量 9点 UAVレーザ測量 0.07km <sup>2</sup> 数値地形図作成 0.06km <sup>2</sup> 公図等転写連続図作成 7.2万m <sup>2</sup>	
契約期間	自 令和4年12月21日 至 令和5年7月14日			
主な取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量成果の品質向上のため、自主的に第三者機関の成果検定を受検した。</li> <li>・現場状況に合わせて、3次元点群測量を複数の手法を組み合わせ実施した。</li> <li>・事業の円滑化のために、公図等転写連続図を中間納品したうえで、数値地形図、UAVオルソ画像、3次元地形モデルと重ね合わせた。</li> </ul>			



3次元点群観測状況



公図等転写連続図と数値地形図の重ね図



複数の計測方法により取得した3次元点群