

長野県

# 土木施工管理技士会報

第53号

2022年(令和4年)

3月31日

発行 長野県土木施工管理技士会 〒380-0824 長野市南石堂町1230 長建ビル  
TEL026-228-7200(代) FAX026-224-3061

発行責任者 野島登 制作 新建新聞社



|      |                          |
|------|--------------------------|
| 工事件名 | 伊那川橋梁・宮ヶ瀬橋・松川町線（伊那川橋梁）工事 |
| 工事箇所 | （1）伊那川橋梁（2）宮ヶ瀬橋（3）松川町線   |
| 工種   | 舗装工（アスファルト舗装）            |
| 測点   | No.55                    |

舗設状況



令和3年12月19日に開通した宮ヶ瀬橋（主要地方道伊那生田飯田線 松川町）  
写真提供：長野県飯田建設事務所・勝間田建設株式会社



## 令和3年度長野県土木施工管理技士会総会(令和3年6月25日)



野島会長から賞状を受ける受賞者

令和3年度の技士会総会は長野市のホテル信濃路において、令和3年6月25日に行われました。

昨年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症対策として来賓者数を限定して行いましたが、表彰受賞者についてはご参加いただき、会長から賞状等をお渡しすることができました。また、総会終了後には全技連の技術論文賞である「i-Construction賞」を受

賞された株式会社守谷商会の刈間亘二様から、「ICT砂防土工における内製化の取組み」についての技術発表を行っていただきました。

ICT施工を実施している同業他社でも多くの作業を外注に頼っているのが現状であるが、起工測量・3D設計・出来形管理の3プロセスを自社対応できるようにすることは、技術的にも大きなメリットがあると説明いただきました。



技術発表をする刈間様

## 令和3年度長野県との意見交換会は中止に

令和4年2月8日にホテル信濃路で、長野県との意見交換会を予定していましたが、新型コロナウイルス感染症が拡大したことからやむを得ず中止となりました。

今年度は新規提案議題として19題、前年度議題に関連する要望事項として3題を提出する予定でしたが、意見交換会の中止に伴い文書により回答をいただきました。

その中からいくつかをピックアップしてご紹介します。

### ①プレキャスト製品等の採用について

工期短縮が出来、施工性にすぐれた製品が多々製造されるようになりましたが、工事発注時からの積極的な採用や施工時協議による承諾ではなく変更対象になるように改善をお願いします。

(県回答) 発注時のプレキャスト製品等の採用は、経済比較や、施工性等も含め総合的に判断し、優位になれば採用しています。また、生産性向上に資する新技術・新工法についても、積極的な活用に向けた検討を

行ってまいります。変更対象については、現場条件が変更した場合や資材・技能労働者が不足している場合等、変更協議の対象となりますので、監督員と協議してください。

### ②建設発生土の処分について

昨年12月に長野県土木工事現場必携が改訂され、建設残土処分の協議の負担が増加しました。処分地については任意処分でなく原則指定での処分としていただきたい。

(県回答) 建設発生土は、発注時に指定することができないケースであっても、契約後、受け入れ先を受発注者で協議した上、搬出先を指定し、指定処分しております。

また、建設発生土の処理にかかる費用につきましても、適正に計上をしていきます。

発注段階における搬出先の指定につきましては、県としても地域連絡会を設置するなど受入地の確保に取り組んでまいりますので、引き続きご協力願います。

(敬称略)

## 令和3年度全国土木施工管理技士会連合会表彰受賞者名簿

| 表彰規定<br>該当事項 | 受賞者名  | 受賞者所属           | 備 考                                                         |
|--------------|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 第3条<br>(2)二  | 一由 美貴 | 本部事務局           | 永年にわたり役員、または委員会の委員として尽力し、その功績が顕著な方。<br>(正会員の職員のうち事務局長を除く職員) |
|              | 松平奈美子 | 佐久支部事務局         |                                                             |
| 第4条<br>第2項   | 丸山 浩次 | 中野土建(株)         | 優良工事として表彰された公共工事に、監理技術者または主任技術者として従事した技術者で、他の模範となる方。        |
|              | 神田 英聖 | (株)サンタキザワ       |                                                             |
|              | 宮下 学  | (株)フクザワコーポレーション |                                                             |
|              | 笠井 悟  | 中信建設(株)         |                                                             |
|              | 代田 義明 | 長豊建設(株)         |                                                             |
|              | 梅本 智佳 | 木下建設(株)         |                                                             |

## 第25回 土木施工管理技術論文・技術報告表彰者名簿

| 賞    | 題 名                                           | 表 彰 者 名 | 表彰者所属   |
|------|-----------------------------------------------|---------|---------|
| 技術論文 | i-Construction賞<br>ICT砂防土工における<br>内製化の取組み     | 刈間 亘二   | (株)守谷商会 |
| 技術報告 | 優秀賞<br>ICT舗装工(修繕工)の<br>MCフィニッシャー使用と<br>その成果報告 | 大蔵 将寿   | 庫昌土建(株) |

## 令和3年度 長野県技士会長表彰受賞者名

| 支部名 | 受賞者名  | 表彰者所属     | 支部名 | 受賞者名  | 表彰者所属           |
|-----|-------|-----------|-----|-------|-----------------|
| 南佐久 | 柳澤隆二郎 | (株)柳澤組    | 松 筑 | 飯濱 修  | (株)上村組          |
| 佐 久 | 矢野健太郎 | (株)竹花組    |     | 南方まゆみ | (有)にしき興業        |
|     | 橋詰 正清 | 三矢工業(株)   | 安曇野 | 高橋 正平 | (株)関組           |
| 上 小 | 北澤 隆洋 | 北澤土建(株)   | 大 北 | 中田 一博 | 金森建設(株)         |
| 諏 訪 | 原田 裕一 | (有)原田興業   |     | 村山 敦彦 | (株)今井工務店        |
| 伊 那 | 三石 賢二 | 宮下建設工業(株) | 須 坂 | 太田 克己 | 北陽建設(株)         |
|     | 吉澤 純  | (株)吉澤組    |     | 湯本 博司 | 須坂土建工業(株)       |
| 飯 田 | 牛山 茂則 | 北沢建設(株)   | 中 高 | 堀内 博幸 | 中沢建設(株)         |
|     | 櫻井 庄  | 神稲建設(株)   | 長 野 | 大久保修次 | 北野建設(株)         |
| 木 曽 | 梓本 忠  | (株)宮地組    | 飯 山 | 仙石 雄一 | (株)フクザワコーポレーション |
| 合 計 | 20名   |           |     |       |                 |

## 令和3年度長野県技士会事業報告

- 5月 17日 監査会、第1回技士会理事会 松本市(松筑建設会館)  
 ①会計監査  
 ②2年度事業報告、2年度収支決算報告  
 ③3年度事業計画(案)、3年度予算(案)審議  
 ④第37回通常総会開催について審議
- 5月 26日 (一社)全国土木施工管理技士会連合会通常総会(Web参加)  
 ①2年度事業報告及び収支決算に関する件  
 ②3年度事業計画及び収支予算(案)について
- 6月 25日 第37回通常総会開催 長野市(ホテル信濃路)  
 ①全国技士会連合会(全技連)表彰伝達 8名  
 ②土木施工管理技術論文・技術報告表彰伝達 2名  
 ③長野県技士会長表彰 20名  
 ④2年度事業報告、2年度収支決算承認  
 ⑤3年度事業計画(案)、3年度予算(案)議決  
 ⑥会員技術発表
- 7月16日 長野県会計局と技術委員会(委員長他)打合せ  
 ①(諏訪支部提出)工事検査員の不可視部の出来ばえ、出来形確認について
- 8月 24日 第1回運営委員会(Web方式)  
 ①長野県総合評価落札方式でのCPDS加点評価について
- 9月 29日 第1回現場技術研修 28名  
 ①安曇野市明科 松本糸魚川連絡道路 安曇野新設区間  
 ②松本市安曇 直轄代行(国)158号 奈川渡改良
- 11月 1日 第1回企画委員会(Web方式)  
 ①技士会ホームページの更新について  
 ②技士会会員の拡大について  
 ③慶弔費規定の制定について
- 11月 26日 中間監査実施 長野市(長建ビル)、第2回技士会理事会(Web併用会議)
- 11月 26日 第1回広報委員会(Web併用会議)  
 ①第53号技士会報告の作成について
- 12月 9日 (一社)全国土木施工管理技士会連合会事務局長及び実務担当者会議(東京)
- 12月 22日 第1回技術委員会 長野市(長建ビル)  
 ①長野県との意見交換会議題について
- 2月 8日 長野県公共事業担当部局および会計局契約・検査課との意見交換会(中止・書面回答)
- 3月 2日 関東ブロック技士会連合会ブロック会議及び現場視察(神奈川県)
- 4月1日～ 随時 CPDS入会手続き・会員名簿の管理(事務局)

### 講習会

|             |                                             |           |
|-------------|---------------------------------------------|-----------|
| 5月26日～5月28日 | 1級土木受験準備講習会(第1次)<br>(松本安全衛生センター)            | 受講者数 58名  |
| 6月 2日       | 登録解体講習会 (松本市キッセイ文化ホール)                      | 受講者数 99名  |
| 7月 20日      | 全技連共催 JCMセミナー(Web方式)<br>(県内4会場 佐久、伊那、松筑、長野) | 受講者数 296名 |
| 9月 1日～9月 3日 | 2級土木受験準備講習会 (松筑建設会館)                        | 受講者数 65名  |
| 9月 6日～9月 7日 | 1級土木受験準備講習会(第2次・Web方式)<br>(松筑建設会館)          | 受講者数 41名  |

## 長野県土木施工管理技士会役員

| 役 職 名 | 支 部 名 | 氏 名   | 会 社 名     | 担 当         |
|-------|-------|-------|-----------|-------------|
| 会 長   | 飯 田   | 野島 登  | 野島建設(株)   |             |
| 副 会 長 | 大 北   | 窪田 利行 | (株) 相 模 組 | 企画運営広報委員会担当 |
|       | 中 高   | 下田 文雄 | (株)下田土建   | 技術委員会担当     |
| 理 事   | 東 信   | 南 佐 久 | (株) 小 林 組 | 広報委員長       |
|       |       | 佐 久   | 小林建設工業(株) | 企画副委員長      |
|       |       | 上 小   | (株) 羽 田 組 | 運営委員長       |
|       | 南 信   | 諏 訪   | 藤森土木建設(株) | 広報委員        |
|       |       | 伊 那   | 黒河内建設(株)  | 運営委員        |
|       |       | 飯 田   | 長豊建設(株)   | 広報副委員長      |
|       | 中 信   | 木 曾   | 木曾土建工業(株) | 企画委員        |
|       |       | 松 筑   | (株) 関 川 組 | 運営副委員長      |
|       |       | 安 曇 野 | (株) 小 松 組 | 企画委員長       |
|       |       | 大 北   | 北陽建設(株)   | 企画委員        |
|       | 北 信   | 更 埴   | (株) 武 田 組 | 広報委員        |
|       |       | 須 坂   | 市川建設(株)   | 企画委員        |
|       |       | 中 高   | 中野土建(株)   | 運営委員        |
|       |       | 長 野   | (株) 和 田 組 | 広報委員        |
|       |       | 飯 山   | (株)野沢総合   | 運営委員        |
|       | 事務局   | 専務理事  | 県協会専務理事   |             |
|       |       | 常務理事  | 県協会常務理事   |             |
| 監 事   | 東 信   | 上 小   | (株) 栗 木 組 |             |
|       | 中 信   | 大 北   | (株) 峯 村 組 |             |
|       | 北 信   | 飯 山   | (有) 篠 田 組 |             |

## 長野県土木施工管理技士会技術委員会

| 役 職 名   | 支 部 名 | 氏 名   | 会 社 名     |
|---------|-------|-------|-----------|
| 会 長     | 飯 田   | 野島 登  | 野島建設(株)   |
| 担当副会長   | 中 高   | 下田 文雄 | (株)下田土建   |
| 担 当 理 事 | 中 高   | 丸山 浩次 | 中野土建(株)   |
| 委 員     | 南 佐 久 | 笹崎 俊一 | 畑八開発(株)   |
| //      | 佐 久   | 黒澤 和之 | 大進建設(株)   |
| //      | 上 小   | 関 三喜男 | (株) 宮 下 組 |
| 委 員 長   | 諏 訪   | 藤森公仁雄 | 興和工業(株)   |
| 委 員     | 伊 那   | 福澤 康男 | 小澤建設(株)   |
| //      | 飯 田   | 山本 仁  | 吉川建設(株)   |
| //      | 木 曾   | 森下 優一 | 山一建設(株)   |
| //      | 松 筑   | 奥原 三吉 | 清沢土建(株)   |
| //      | 安 曇 野 | 松澤 建治 | (株) 松 澤 組 |
| //      | 大 北   | 坂本 薫  | 小谷建設(株)   |
| //      | 更 埴   | 平林 勝彦 | 中信建設(株)   |
| //      | 須 坂   | 山口 修司 | (株) 旭 建 設 |
| //      | 中 高   | 北原 隆夫 | 平穏土建(株)   |
| 副 委 員 長 | 長 野   | 荻原 雅彦 | (株)守谷商会   |
| 委 員     | 飯 山   | 滝沢 卓也 | (株)サンタキザワ |



## 現場技術研修会報告

＜第1回現場技術研修会開催＞

# 中信地域の未来につながる2つの道路改良計画

令和3年度の現場技術研修会が令和3年9月29日に好天の中28名が参加して執り行われました。

研修内容は安曇野市明科地域と松本市安曇地域における道路改良現場2箇所を視察し、それぞれ事業主体である長野県安曇野建設事務所と国土交通省長野国道事務所から説明をいただきました。

### ①地域高規格道路松本糸魚川連絡道路計画

安曇野市新設区間 延長 4.0km

### ②直轄代行事業 国道158号

松本市安曇 奈川渡改良 延長 2.2km

午前中の①「松本糸魚川連絡道路計画」の視察では、安曇野市明科の御宝田池駐車場に集合した後、安曇野市内の安曇野IC北から安曇橋右岸周辺までの約4.0kmにわたる新設区間の道路計画について、安曇野建設事務所の矢口整備課長様から説明をしていただきました。この区間については、平成23年度に概略ルートが公表された後、地域理解が進まず進展がありませんでしたが、令和2年度に地域との意見交換を重ね最適ルート帯が決定されたところです。

令和3年9月には都市計画決定がなされ、いよいよ事業化に向けて大きく動き出そうとしています。松本糸魚川連絡道路は松本市から新潟県糸魚川市までの延長100kmにも及ぶ道路計画ですが、その起点であるこの区間が動き出すことにより、道路計画全体の進展に大変弾みが付くと思われます。

午前の部の研修が終了後、近くにある大王わさび農場にて昼食を取り、次の現場に向けて参加者それぞれが移動しました。

以前は、大型バスに乗車してまとまって移動する方法でしたが、昨年度からは新型コロナウイルス感染症対策として、参加者が分散してそれぞれの自家用車で参加するスタイルとしています。



安曇野市明科 御法田池

午後の②「国道158号奈川渡改良」では、松本市側2号トンネルの作業ヤードに集合し、国土交通省長野国道事務所の宮田建設監督官様から全体概要を説明いただいた後2班に分かれ、2号トンネル舗装工事と白川橋上部工他新設工事の現場状況を施工者である前田道路(株)様と(株)銭高組様のご担当者様より説明をいただきました。



(国)158号 奈川渡改良 2号トンネル坑口前

(国)158号の奈川渡ダム周辺道路は地形が急峻なため線形が悪く幅員が狭少で、県外ドライバーからも不評であり、上高地へ行くにもここを避けて岐阜県側から入るケースが増えていると聞きます。長野県としては早期改良が望まれている重要な道路改良です。

今回の研修では、中信地域の未来につながる2つの道路改良計画について学ぶことができました。

## ICT施工現場紹介

### 小規模掘削でのICT土工取組事例



監理技術者  
小池建設(株)

塚田 健二

数年前までは、ICT土工といえば1万m<sup>3</sup>を越すような比較的大きな土工が主流でしたが、今では小規模な土工でもICTを用いた施工が増えてきました。今回、私が監理技術者として携わった工事も掘削数量が約2000m<sup>3</sup>と、比較的小規模な工事でした。施工数量が少ない土工でもICT施工5つのプロセス(3次元起工測量から始まり3次元設計データ作成・ICT建機による施工・3次元出来形計測・3Dデータ納品)を全て実施する必要があり、その各プロセスを外注に頼る事は予算的にも無理があるため、自社保有の計測機器やソフトウェア、ICT建機を用いてICT土工を実施しました。

3次元起工測量は「TSトラッキング」という手法を用いた空中写真測量を行いました。

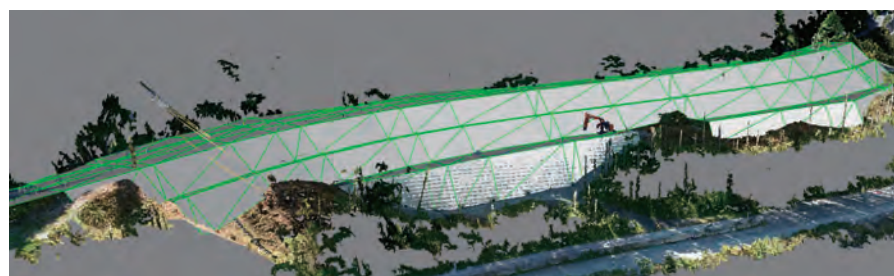


これは、撮影中のカメラ位置を自動追尾トータルステーションで直接計測する方法で、利点としては「評定点の設置が任意」となる事です。空中写真測量で一番手間と時間が掛かる評定点の設置(座標計測を含む)が省略できたことにより、作業工数が通常の空中写真測量より少なく抑えることができました。

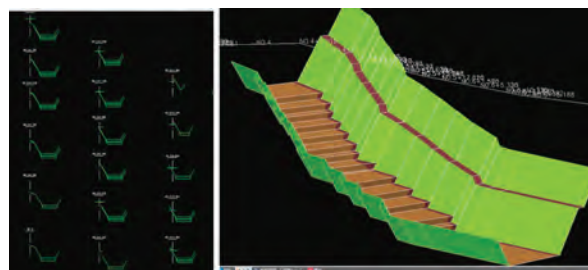
UAV



デジタルカメラ



3次元設計データ作成は「SiTECH 3D」というソフトウェアを用いて作成しました。今回の3次元設計データは掘削底面が階段状になっているため、通常の3次元データ作成よりも任意横断の数が約倍近く必要となりましたが、半日程度で作成することができました。



ICT建機を用いての施工は、GNSSマシンガイダンスシステムを使用しましたが、逆巻き工法(掘削～モルタル吹付～補強材設置を最上段から1段ごとに繰り返し施工する方法)であったため、出来形を複数回計測する必要がありました。このように面管理が非効率になる場合は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行っても良いことになっていますが、今回の場合、1段ごとの計測面積が少なく、TLS(地上型レーザーキャナー)を用いて計測した場合、1回あたり20分程度で計測が可能であったため、面管理を実施しました。各段、掘削終了後から法面作業に移行する僅かな隙を見て計測できたため、作業工程等に大きな影響もなく面管理を実施することができました。自社でICT機器類を保有し、扱うことができれば、小規模土工でもICT活用工事として有効に実施できる事を、改めて実感した工事でした。





## 建設キャリアアップシステムの動向

### ①建設キャリアアップシステム(CCUS)とは

皆さんはもうご存じだと思いますが、CCUSは技能者の資格や現場での就業履歴等を登録・蓄積し、技能・経験が客観的に評価され、技能者の適切な処遇につなげる仕組みのことです。

これにより、技能者を技能・経験に応じた処遇で将来に渡り育成や雇用を行って、若い技能者確保などにつなげ、建設業の発展を目指していくものです。

### ②現在の加入状況

このシステムが2019年4月から本格的な運用が始まってから現在の登録状況は次のとおりです。

CCUS登録状況(2021.12) 出典:建設業振興基金ほか

|                | 全国      | 長野県   | 建設業協会 |     |     |     |
|----------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|
|                |         |       | 全国    |     | 長野県 |     |
| 技能者            | 791,678 | 9,826 |       |     |     |     |
| 事業者            | 153,646 | 1,777 | 5,896 | 31% | 230 | 47% |
| //<br>(一人親方除く) | 109,607 | 1,399 |       |     |     |     |

- ※1 技能者登録は、約79万人になり、技能者総数318万人の約4人に1人が登録済み。
- ※2 事業者登録(一人親方除き)は、10.9万事業者となり、工事実績がある総数20万事業者の半分以上が登録済み。
- ※3 長野県建設業協会員の事業者登録は、総数489社中、230社で47%が登録済み。

### ③モデル現場アンケート調査から

全国建設業協会が令和3年に実施した「モデル工事現場(全国36現場)」のアンケート調査結果によると次のとおりです。

#### ○CCUSのメリットについて

・42%がメリットがあるとし、58%がメリットがないと回答した。昨年調査と比較し、メリットがあるとの回答が16ポイント増加した。

#### ○CCUS利用の課題(主なもの)

・登録申請の入力が複雑でマニュアルが多すぎる。  
・申請の回答に数ヶ月かかる時もあり、再申請を繰り返すなど改善すべき。

なお、これらの声を受けて、運営を担っている建設業振興基金は様々な改善を継続して実施しているところだ。

### ④新たな動き

利用促進のためにいろいろと実施されている制度

などをご紹介します。

○**認定登録機関**:申請書類の受け取りや記入補助、本人情報や資格等を確認する「登録のできる窓口」機関で、長野県内では2者認定されています。

○**CCUS認定アドバイザー**:利用者への指導及び助言等を行うため建設業振興基金が認定する制度で、長野県内では2者認定されています。

○**登録行政書士の代行申請**:令和4年2月から始まった行政書士による代行申請です。

### ⑤発注者の取り組み

CCUS利用促進のため発注者では、モデル工事の実施、入札時の総合評価での加点、成績評定時の加点などが行われています。長野県では令和3年10月から3,000万円以上の工事では総合評価入札での加点となっています。

令和3年9月からは、国や地方公共団体と建設業団体等で、全国で「ブロック別CCUS連絡会議」を設置し、発注者もCCUSの促進に対して一層力を入れ、建設業界の発展に向け取り組み始めています。

### ⑥参考情報サイト紹介

○**(一財)建設業振興基金「建設キャリアアップシステム」**

<https://www.ccus.jp/>

CCUSの運営を行っている団体の基本的なホームページで800項目のFAQなども含め内容が充実しています。

○**国土交通省「建設キャリアアップシステムポータルサイト」**

[https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo\\_const\\_fr2\\_000033.html](https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_fr2_000033.html)

CCUSの更なる普及を目指して国土交通省が令和3年12月に公開したホームページで、関連する建設業の様々な情報も含めて掲載されています。

### ⑦終わりに

何のシステムもスタート時にはいろいろと混乱することが多いですが、軌道に乗ればそれが当たり前のこととなります。建設業のDXの波に乗り遅れないよう積極的に取り組んでまいりましょう。



## 支部活動報告 飯田支部 令和3年度活動報告

技士会飯田支部では、例年4つの事業に取り組んでいます。それは「1・2級土木施工管理技士検定準備講習会」「CPDS対象講座」「県主催の技術者セミナーの後援」「県との技術者研修会」であります。ここ数年は新型コロナウイルス感染症により4つの事業全ての実施が叶わず、令和3年は「県主催の技術者セミナーの後援」以外の3つを感染対策に腐心しながら実施しました。

### 1. CPDS対象講座(年3回)

**第1回** 令和3年5月27日(木)13時～17時

飯田建設会館4階5階 参加者:105名

内容①:「災害復旧対策工法の概要と現場への対応」

講師:前田工織(株) 営業推進部 大山謙吾氏  
丹澤文秀氏

内容②:「優良技術者体験発表」発表者:吉川建設(株)

赤羽治喜氏 (株)三六組 川尻文丈氏

※緊急事態宣言延長の影響により、前田工織(株)講師についてはZoomで講習。また、密を避ける為に通常飯田建設会館5階での開催を4階5階の二会場に分散して実施。

**第2回** 令和3年6月23日(水)13時～17時

飯田建設会館4階5階 参加者:110名

内容①:「指導監査・竣工検査における問題点・指摘事項」

講師:長野県南信会計センター 長澤徹氏 藤森和行氏 高野秀世氏

内容②:「軽量盛土工法の概要と最近の動向」講師:北

陽建設(株) 浅井博憲氏 (株)イノアック住環境 鳥居靖治氏

**第3回** 令和3年7月29日(木)13時～17時

飯田建設会館4階5階 参加者:93名

内容①:「建設現場近隣住民とのコミュニケーション能力」

講師:(株)建設経営サービス提供講師 廣津榮三郎氏

※コロナ過での講習の為①はZoomによる講習。

内容②:「建設キャリアアップシステムの説明」



講師:ビデオ及び支部総務技術委員長 山本仁氏

### 2. 1・2級土木施工管理技士検定準備講習会

**【一次検定準備講習会】** 令和3年6月3日・4日・8日・10日の4日間 各9時～17時

飯田建設会館5階

受講者:1級受験者20名/2級受験者10名

**【二次検定準備講習会】** 令和3年8月31日・9月3日の2日間 各日9時～17時

飯田建設会館5階 受講者:7名

### 3. 県との技術者研修会

令和3年12月3日(金) 工事現場研修8:30～12:00

室内研修13:00～16:45

**【工事現場研修】**参加者:県27名 技士会27名

粒良脇トンネル工事並びに加々須災害復旧工事の2現場を視察。

**【室内研修】**参加者:県30名 技士会31名

長野県南信消費者生活センター2階会議室にて、官民混合の4グループに分かれてグループ討議。その後各グループ発表を行う。

**討議項目:** I 入札・契約に関する事。II しゅん工書類及び検査に関する事。III 協議及び変更に関する事。IV 工事書類簡素化に関する事。V その他要望事項。VI 飯田建設事務所より。VII いろいろな疑問。



## 現場体験紹介

### 400年前の 隧道と 水路トンネル

佐久支部  
(株)小宮山土木  
小宮山弘子



岩村田用水は、岩村田の篠澤源左衛門が軽井沢篠澤水源から岩村田までの区間で江戸初期に開発した用水です。用水は開渠と暗渠を繰り返し集落内を流れ、当該箇所は当時佐渡金山の鉱夫により掘られた素掘りの隧道といわれています。

現在は隧道直上に多くの家屋が建てられており、長期的な安全性を踏まえ、線形を変えて水路トンネルとする工事を行っています。

本工事は、①長距離推進工事、②軌道横断、③砂礫層地盤、④家屋直下横断という技術的特徴があり、上流約100m、下流約250mの合計350mを、超流バランス式推進工法にて施工しています。この工法は他工法に比べ地山の緩み防止や周辺摩擦を低減できることから長距離施工にも優位で、また面板を持たな

い破碎型掘進機により砂礫層内に存在する転石に対しても施工性が高く、安全性を求められる軌道横断にも適した工法といえます。

さらに、家屋直下横断という稀な施工条件から、クラウンチェックボーリングを約1m掘進する毎に実施し、各所で瞬結タイプの沈下防止剤を注入することで、地表面に陥没等を誘発する空洞が管直上に発生しないよう対策を講じています。家屋直下の掘進では、掘進機の前面に転石が当たるとゴロゴロと遠くで雷が鳴るような音が足元から響くため、事前の直上家屋の方へのご説明、また施工中もこまめに様子を伺うなど、その土地で生活されている方への心理的影響にも配慮するよう心掛けました。

公共工事に対しては、近年発生する大きな自然災害を経て、以前に比べ地域の皆様にも高いご理解を頂いていると感じます。また、昨今の新型コロナの影響で、平日昼間にご自宅でリモートのお仕事されている方も増えており、平日の昼間ならば大きな音を出して工事をやってもいいだろうという観念も変わってきていると実感しました。



### 砂防堰堤工事 について

須坂支部  
マツナガ建設(株)  
宮川辰也



現在、私は砂防堰堤工事に従事しております。工事箇所は、標高900mの山間部に位置します。その為、平地に比べ降雪量が多く、日々除雪を行いながら作業を行っています。また、工事の核となる堰堤のコンクリート工事の遅延は、工程に大きな影響を及ぼす為、冬期においても継続して施工を行っておりますが、当作業所で実施している冬期におけるコンクリート養生についてご紹介いたします。

打設箇所をシートで覆い、温風ヒーターにて採暖養生を行っておりますが養生温度を一定にする為、15mのシートで覆いシートの間隙を最小限にし、養生温度の低下を極力抑えています。また温度センサーを設置し、必要以上に給熱



せず、コンクリートに大きな温度変化を与えることなく、採暖養生を無駄なく行う事ができています。更には、燃料の消費量と、CO<sub>2</sub>の排出を削減する事ができました。



打設面の湿潤養生については、養生マットを敷設し散水をおこなっています。作業の効率化を図るため、吐出口25mmの水中ポンプに穴あきホースを接続し、コンクリート表面全てに散水が行き届くように配管しました。その結果採暖養生の為に覆っているシートを外すことなく、電源の管理のみで散水を行っています。尚、当作業所では、レイタンスの処理に打継剤を使用しておりますが、製造元の仕様によると、湛水させてしまうと打継剤の品質が低下してしまいます。その為、散水量の調整を行う必要があり、24時間プログラムタイマーを使用し、自動運転で適度な散水を行っています。以上の事を実施しコンクリートの品質確保に努めております。





## 会員のこえ



## 「働き方改革」 雑感

伊那支部 福澤博志  
(西武建工(株))

建設業の担い手は高齢者離職と若手入職者不足により減少傾向です。建設業は全産業平均と比較して長時間労働といわれ、週休2日も不十分です。給与も建設業全体で上昇傾向にありますが、まだ製造業と比べて低い水準にあるとされます。将来の担い手を確保し、近年増加している災害対応、インフラ整備やメンテナンス等の重要かつ必要な役割を今後も続けていく為の方策が必要です。この状況が認識されてから改革は進んだでしょうか。

長時間労働是正に向けて発注者は、公共工事における週休2日工事を拡大しました。また実情を踏まえた適正な工期設定をするガイドラインも定め、施工時期等の平準化にも取り組んでいます。まだ市町村は対応していないのが気になりますが、労働基準法改正による5年間の猶予期間終了もすぐです。

処遇の改善策として技能者の資格や現場の就業履歴等を登録・蓄積するCCUSが稼働しました。制度利用により適正な待遇の実現を望みます。国発注総合評価落札方式入札において賃上げ実施企業に加点措置がされます。中小企業の評価対象は給与総額でしたが、受注動向と繁忙状況、人員増減等で変動するため、趣旨にあった指標に改善されました。加点は欲しいが減点リスクがあり悩みます。適正な利潤を確保し新3Kを進めるためには、官主導の賃上げ要請より最低制限価格の引き上げが必要です。

生産性向上のために中小企業が積極的にICTを活用するには人材と費用が難点です。特に計測技術の進歩は素晴らしいですので、費用対効果を考慮して小規模現場のICT施工に拡大できればと思います。負担軽減になるペーパーレス化やウェアラブルカメラの活用等、IoT技術や新技術の導入により品質向上と省力化も必要です。技術者の将来的な減少を見据え、特例監理技術者制度の他に2級土木施工管理技士の積極的な活用拡大も望みます。

COVID-19感染状況に先が見えることを願い、昭和20年代生まれの高齢者が思いつくままを述べてみました。



## 魅力ある 働きがいのある 環境づくり

安曇野支部 村山泰弘  
(株)振興建設

近年、建設業界では人材不足問題に陥っています。特に若手の働き手が減少している状況であり、必然的に高齢化が進んでいるのが現実です。

当社も3年先5年先を見つめると確実に人材不足問題に陥っていると考えられます。特に当社では技術者より技能者(現場作業者)の若年層確保に重点を置き、新卒者や中途採用者の方に来ていただけるような、魅力ある会社になりたいという想いで、働き方改革に数年前より取り組んでまいりました。若年層の人材確保については、若い子が企業を選ぶ際に何を企業に求めているかを知るために、高校の進路担当の先生にお話を伺い、さらに支部として参加させて頂いている、県建設業協会青年部会の活動で行った

アンケートも参考にさせて頂き、令和3年度から開始した若年層の人材確保と離職防止に重点を置いた取り組みを紹介したいと思います。

求人情報で10代20代が重要視する項目の改革ですが、  
・休日に対しては『完全週休2日制で年間休日120日以上』  
・手当てに対しては『各種資格手当、舗装施工手当など明確に表記』  
・昇給に対しては『評価制度を構築し評価項目(自社では77項目)を決め、公平な採点を行い基本給に反映』  
・会社の雰囲気や業務内容を詳しく知りたいに対しては『HPの作成と更新、映える写真、SDGs登録や福利厚生の実施』といった取り組みを実施しています。しかし幾つかの問題が生じます。完全週休2日制にする事で時間単価が1割程度上がり生産性の向上が課題となります。また、若手育成には時間とお金が掛かります。しかし将来を見据え生産性の向上と、若い子が興味を持ちやすいICT施工で中小規模の工事でも活躍できるMG(マシンガイダンス)から少しずつ取り組み始め、今後は自社の施工アピールポイントとして、発信できればいいと思っています。

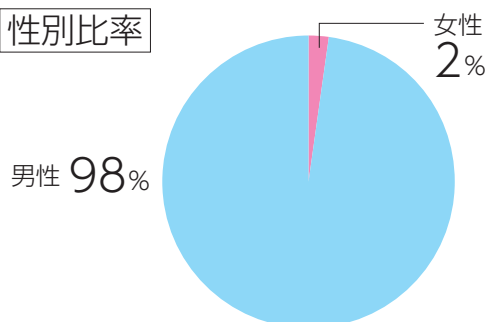


# 長野県土木施工管理技士会 会員状況

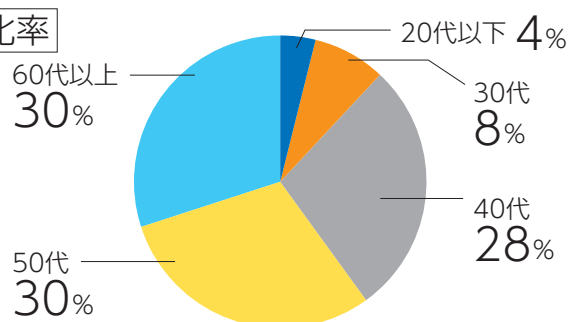
(令和4年2月末現在)

| 支 部   | 会員数   | 男性    | 女性 | 20代以下 | 30代 | 40代 | 50代   | 60代以上 |
|-------|-------|-------|----|-------|-----|-----|-------|-------|
| 南 佐 久 | 168   | 163   | 5  | 13    | 12  | 46  | 57    | 40    |
| 佐 久   | 280   | 274   | 6  | 3     | 16  | 56  | 75    | 130   |
| 上 小   | 124   | 118   | 6  | 5     | 12  | 26  | 35    | 46    |
| 諏 訪   | 247   | 246   | 1  | 6     | 24  | 77  | 76    | 64    |
| 伊 那   | 440   | 437   | 3  | 11    | 36  | 134 | 124   | 135   |
| 飯 田   | 447   | 439   | 8  | 24    | 45  | 106 | 141   | 131   |
| 木 曽   | 133   | 131   | 2  | 5     | 12  | 39  | 34    | 43    |
| 松 筑   | 380   | 373   | 7  | 13    | 27  | 101 | 118   | 121   |
| 安 曇 野 | 77    | 74    | 3  | 1     | 4   | 19  | 32    | 21    |
| 大 北   | 304   | 300   | 4  | 12    | 19  | 102 | 91    | 80    |
| 更 埴   | 45    | 43    | 2  | 0     | 0   | 3   | 20    | 22    |
| 須 坂   | 79    | 79    | 0  | 1     | 7   | 32  | 26    | 13    |
| 中 高   | 66    | 66    | 0  | 10    | 2   | 19  | 21    | 14    |
| 長 野   | 436   | 431   | 5  | 15    | 34  | 144 | 135   | 108   |
| 飯 山   | 143   | 142   | 1  | 12    | 20  | 41  | 31    | 39    |
| 合 計   | 3,369 | 3,316 | 53 | 131   | 270 | 945 | 1,016 | 1,007 |
| 比 率   |       | 98%   | 2% | 4%    | 8%  | 28% | 30%   | 30%   |

性別比率



年代比率



## 編集後記

昨年末には、ワクチン接種の進捗に伴い新型コロナウイルスの感染も収束に向かうのではと思われていましたが、新型コロナウイルスのデルタ株からオミクロン株への変異に伴い今年に入り新型コロナウイルスの感染が爆発的に広がっています。新型コロナウイルスの新たな変異を危惧するとともに、今後ワクチン接種、治療薬の開発が進み、新型コロナが一日も早く収束し、正常な事業活動が出来ることを願うばかりです。会員皆様もコロナ禍の中、大変ご苦勞の多いことだと思います、感染被害を受けた皆様には心よりお見舞い申し上げます。

一方、昨年新型コロナウイルスの世界的感染拡大の中、東京オリンピック、パラリンピックが開催されました。開催に際しましては、様々な議論を呼び起こしましたが、開催後は日本選手団の史上最高のメダル獲得となる大活躍で日本全体が大いに盛り上がりました。またこの大会でオリンピックデビューしたスケートボード、スポーツクライミング、空手、BMXフリースタイルなどの新競技に興味を誘われた方も多かったと思います。

海外でも大リーグの大谷翔平選手をはじめ、数多くの日本人選手が活躍し、コロナ禍の中明るい話題を提供しました。さて、長野県内の建設業は、災害復旧工事、国土強靱化予算による工事量の増加と労務単価の見直しも相まって、事業経営が大幅改善されて来ている中、建設業も古き悪しき3Kから新しき良き4Kへ変異してゆく事が大切になっています。

働き方改革、ICT施工の導入、CCUSの活用などを推し進めてゆきながら、現場の技術をいかに伝承して行くか、「見て覚えるの時代」から「見せて、説明して、覚えての時代」に変わってゆく必要を感じる昨今です。会報には、会員の声、現場体験紹介を掲載してありますので、会員皆様にはご一読して頂き、ご参考にいただければ幸いです。

終わりに、お忙しい中寄稿していただきました皆様誠にありがとうございました。



広報委員長  
(株)小林組

小林 一吉