

石楚 愛知

ISHIZUE AICHI

2023-1 第42号



愛知県土木施工管理技士会

2023. Contents 1月号 VOL.42 碇あいち

| | | |
|---|-------|-------|
| 卷頭言 | 河田 誠一 | 1 |
| 新年のご挨拶 | 市川 和邦 | 2 |
| 県下のプロジェクト… | | |
| ・三河地域の未来を創る「みちづくり」～名豊道路の整備～ | 桑 昌司 | 3 |
| ・設楽ダム関連事業について | 森本 健嗣 | 7 |
| ・正江橋築造工事について | 佐橋 友裕 | 17 |
| 新技術紹介… | | |
| ・山岳トンネルを対象とした自動化施工システム 「A ⁴ CSEL for Tunnel」の開発 | 女賀 崇司 | 22 |
| 現場紹介… | | |
| ・一般国道 155 号信濃橋上部工事における 3D モデルの活用について | 伊藤 拓海 | 26 |
| ・国道 153 号豊田北バイパス工事に伴う、湧水が多い 箇所での掘削及び U 型擁壁の構築について | 前田 浩司 | 30 |
| 私の提言… | | |
| 技士会だより… | | 43 |
| 歴代会長に聞く技士会 30 年の歩み… | | 70 |
| 設立 30 周年記念講演会… | | 76 |
| 編集後記… | 広報委員会 | 81 |
| 加入団体… | | 85～87 |

表紙写真説明

愛・地球博記念公園の北口広場近くに位置する高さ約 30 メートルのエレベーター塔
「天空の城ラピュタ」や「ハウルの動く城」などに代表される 19 世紀末の空想科学的な世界観
をもとにしたデザインが目を引きます。このエレベーター塔は、元々愛・地球博記念公園にあつたエレベーター施設を改修したものです。

卷頭言

名古屋市緑政土木局
局長 河田 誠一



新年あけましておめでとうございます。
会員の皆様方におかれましては、健やかに新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

また、日頃より土木施工管理技術の向上に努めていただくとともに、本市の土木行政の推進にご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、近年では、自然災害は激甚化、頻発化し、その被害も甚大化しております。昨年9月には静岡県を中心とした台風15号の大嵐による災害が発生したところです。このような水災害リスクの増大に対し、従来の河川管理者、下水道管理者による治水に加え、流域全体のあらゆる関係者により流域全体で取組を行う「流域治水プロジェクト」が全国的に進められています。

この考え方に基づき、本市ではハード対策として、護岸改修や河道掘削による整備を進めており、特に、堀川、山崎川については、国の「100mm/h 安心プラン」に登録し、重点的に整備を行っています。ソフト対策としては、平成27年5月の水防法改正を受けて、想定し得る最大規模の風水害や地震、津波、ため池氾濫などすべての災害を総合的に掲載した新しいハザードマップを令和4年6月に公表しました。

また、当地方においては、南海トラフ地震及びこれに伴う津波の発生が懸念されています。本市では、橋りょうの耐震化や無電柱化に取り組むとともに、災害時の避難場所として防災上重要な公園・緑地の整備を進めています。現在、海拔ゼロメートル地帯にある船頭場公園では、津波緊急避難場所として、約3,400人の避難が可能な高台広場を整備しています。こうした状況を踏まえ

て、引き続き、「名古屋市災害対策実施計画」に基づき、誰もが安心して暮らせる減災都市を目指してまいります。

一方、本市は中部地方の中心都市であることから、リニア中央新幹線の開業やアジア競技大会の開催を見据えた魅力と活力にあふれたまちづくりが求められています。名城公園北園では、愛知県体育館の移転にあわせた北園全体の再生を進めているところです。また、名古屋城から熱田神宮を繋ぐ軸となる堀川については、景観に配慮した護岸や乗船できる親水広場の整備をはじめ、納屋橋地区の環境整備、国際会議場や白鳥公園と一緒にとなった水辺整備を進め、にぎわいづくりの創出に繋げてまいりたいと考えています。

こうしたなか、建設業界においては、時間外労働の罰則付き上限規制の適用となる令和6年4月まで残り1年余りとなりました。本市としては、週休2日制工事の定着を図るとともに、情報共有システム（A S P）やI C T技術の活用などにより建設現場の生産性を向上させ、建設業界が将来に亘って安定的に担い手を確保できる環境づくりを進めてまいります。

本市の土木事業を着実に進めていくためには、まちづくりに対する幅広い見識を持ち、数々の現場に精通されている土木施工管理技士会の皆様方の高度な技術力と経験が不可欠と考えています。今後も相互の理解を深め、より一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、貴会のますますのご発展と、会員の皆様方のより一層のご活躍を心から祈念いたしまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

新年のご挨拶

愛知県土木施工管理技士会
会長 市川和邦



新年あけましておめでとうございます。
会員の皆様には、健やかに新年を迎えたこととお慶び申し上げます。
新型コロナウイルス感染症につきましては、執筆時点では第7波がようやく収束に向かい、「BA.5 対策強化宣言」から「厳重警戒」に移行し、基本的な感染防止対策を徹底しつつ、安心な日常生活と活力ある社会経済活動を取り戻していくこととされています。

また、昨年2月に勃発したロシアによるウクライナ侵攻や急激な円安の影響が長期化の様相を呈し始め、建設業界においても原材料価格の高騰や採算性の悪化など、多大な影響が生じています。

このような状況下であっても、私ども建設業界は地域の安全・安心の確保を担う「地域の守り手」として、日夜、社会生活を支えるインフラ整備や維持管理を行うとともに、頻発化・激甚化する自然災害時には最前線に立ち復旧作業を行うなど、持続的にその役割を果たしております。

建設業はこのように重要な役割を担っていますが、近年の建設業をとりまく環境は、就業者の高齢化や次世代を担う若手技術者の不足など、深刻な状況に直面しております。建設業が将来にわたり持続的に発展していくためには、若手技術者の確保が不可欠で、若い人にとって魅力ある産業となるよう働き方改革の推進が急務であります。

ICT建設機械の利用や遠隔臨場などDXの活用により現場作業の効率化を図り、労働時間の縮減を進めることも、働き方改革の推進に効果的だと考えます。

昨年の技士会の活動としては、現場見学会、技術講演やDVDセミナーの開催、そして国土交通省・愛知県・名古屋市との意見交換会などを例年どおり実施しました。

さらに、昨年は技士会設立30周年という節目を迎え、その記念事業として「歴代会長による座談会」と「技士会設立30周年記念講演会」を開催しました。歴代会長による座談会では、第三代の小林永知様、第四代の沼野秀樹様、第五代の山田祥文様をお迎えし、第六代の私を含めた4人の歴代会長が揃い、30年間の取組や苦労などを懐古しました。また、都合がつかなかった初代の原俊夫様には、別途面談して当時のこと伺いました。一方、記念講演会は11月14日にアイリス愛知で開催され、約120名の会員の出席のもと、中部地整の川上哲広様、岐阜大学の加藤義人様より貴重なご講演をいただきました。

今後とも、会員の皆様のお役に立てるような事業に取り組んでまいりますので、引き続きご支援ご協力をお願いいたします。

結びにあたり、建設業界の発展と皆様のご活躍を祈念しまして、新年のご挨拶といたします。

三河地域の未来を創る「みちづくり」 ～名豊道路の整備～

中部地方整備局 名四国道事務所長 桑 昌 司

1. はじめに

愛知県の製造品出荷額等は全国1位であり、このうち三河・知多地域で約8割を占めています。

名四国道事務所は、この三河地域と知多地域における直轄国道の改築事業を担当しています。

現在、当事務所では、国道23号名豊道路、国道153号豊田西・北バイパス、国道155号豊田南バイパス、国道247号西知多道路（長浦～日長）の整備、浜松湖西豊橋道路の調査を進めています。

2. 名豊道路の概要

名豊道路は、名古屋都市圏と豊橋市を結ぶ延長72.7kmの高規格道路です。知立・岡崎・蒲郡・

豊橋・豊橋東バイパスの5つのバイパスで構成され、地域の交通需要やネットワークの連続性などを考慮して、整備を進めており、これまでに全体の約9割にあたる延長約63.6kmが開通しています。また、開通区間のうち約5割（延長約31km）が4車線で完成しています。

現在、残る未開通区間である蒲郡バイパスの蒲郡IC～豊川為当IC間（約9km）において、整備を重点的に推進しており、令和6年度の全線開通を目指しています。（図-1）

3. 名豊道路の整備効果

名豊道路の周辺には名古屋港や三河港などの物流拠点や自動車関連工場などが立地していま



図-1 名豊道路の整備状況

す。既に開通している知立バイパスや岡崎バイパスなどの整備により、様々な整備効果が発現しています。

(1) 企業立地・製造品出荷額等の増加

沿線では、自動車・同附属品製造業の事業所が約760箇所立地しています。(図-2) 製造品出荷額等は約9.4兆円で、名豊道路整備前と比較すると約12倍に増加しており、沿線企業の企業活動を後押ししています。(図-3)



図-2 名豊道路沿線の自動車・同附属品製造業の事業者数



図-3 名豊道路沿線の製造品出荷額等の推移

(2) 輸送効率の向上

名豊道路に直結する三河港は、完成自動車の輸出が10年連続で全国2位であり、中部圏の自動車産業を支える自動車の輸出港湾となっています。蒲郡バイパスが完成し名豊道路全線が開通することにより、豊田市内の自動車工場から三河港までの所要時間が短縮し、1台当たりの往復回数増加により、輸送効率の向上が期待できます。(図-4)

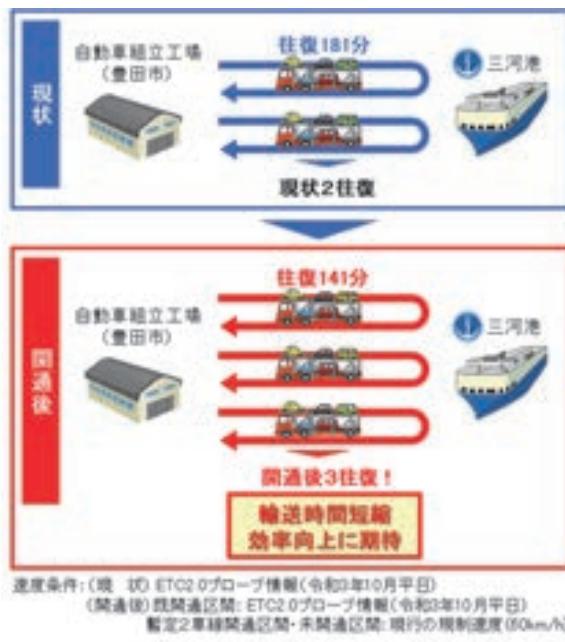


図-4 三河港への輸送回数増加

(3) 農産物の出荷効率化に寄与

愛知県は全国有数の農業地域であり、野菜産出額は全国5位、花き産出額は全国1位です。名豊道路沿線市町（三河地域）は、愛知県内でも農業が盛んな地域であり、愛知県の野菜産出額の約7割、花き産出額の約8割を占めています。

名豊道路沿線には、多くの卸売市場や農産物出荷工場が分布しており、名豊道路全線開通により新鮮な農産物をいち早く市場に届けられるように支援します。(図-5)



図-5 沿線市町の農産物集出荷場及び卸売市場の分布

(4) 交通渋滞の緩和

名豊道路に並行する国道1号は、日当たり約4万台以上の交通があり、主要渋滞箇所が多数存在し、複数の区間において混雑している状況です。(図-6)

名豊道路全線開通により、並行路線の交通が転換・分散し、主要渋滞箇所を回避することが期待できます。

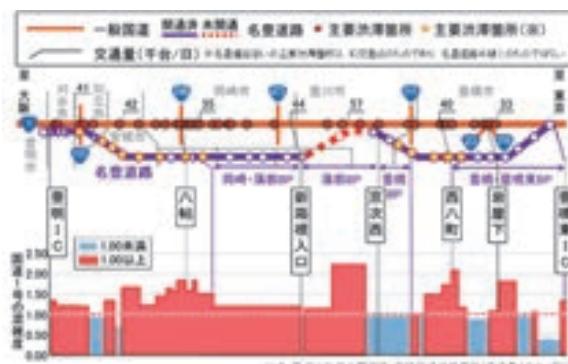


図-6 国道1号の交通状況

(5) 災害に強い道路機能の確保

中部地方においては、今後南海トラフ巨大地震等の発生が懸念されており、三河地域沿岸部では津波により浸水すると予想されています。浸水区域内では、津波被害を受けにくい高架構造で整備されており、被災時には三河地域沿岸部への救援・救助活動、人員・物資輸送を担う道路として、災害時の迅速な活動を支援します。(図-7)



図-7 津波による被害を回避（高架構造）

4. 工事進捗状況（未開通区間）

残る未開通区間である蒲郡バイパスの蒲郡IC～豊川為当IC間(約9km)は、トンネルが3箇所、橋梁が20箇所あります。トンネルは既に3箇所とも貫通しており、橋梁についても概ね工事発注

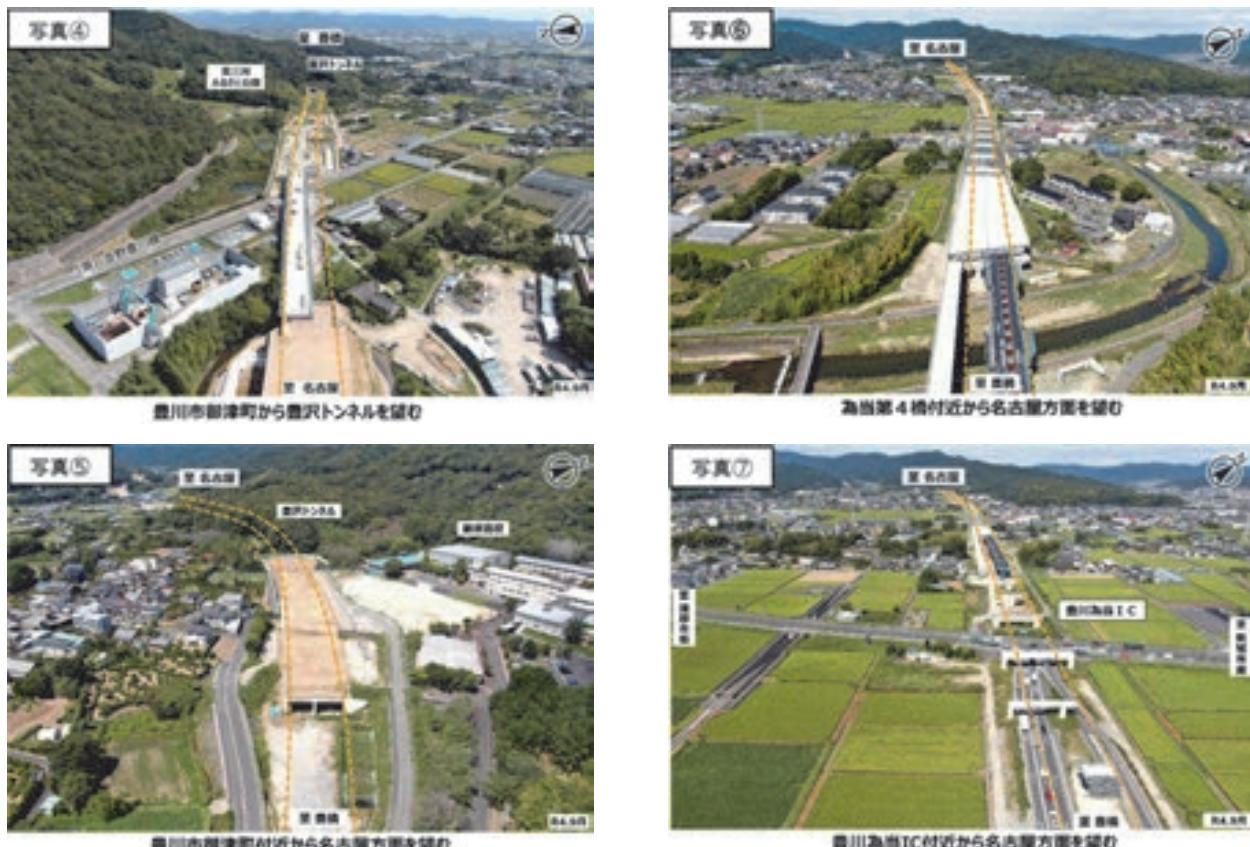
が完了しています。

また、未開通区間の中程にある金野地区は、大規模な切土区間となっており、令和6年度開通に向けて擁壁等の構造物と同調しながら鋭意施工を進めているところです。(図-8、写真②③)

なお、最新の工事状況については、下記ホームページでご覧いただけます。

<https://www.cbr.mlit.go.jp/meishi/kouji/gamagori/>





※写真：令和4年9月撮影



図-8 工事進捗写真の撮影位置図

5. おわりに

引き続き、当事務所では、管内道路整備による交通の混雑緩和と円滑化を推進し、日本経済を支

える「ものづくり拠点」の中心である三河地域と知多地域における物流支援や地域活性化につながるみちづくりに取り組んでまいります。

設楽ダム関連事業について

愛知県新城設楽建設事務所設楽ダム関連事業出張所 所長代理兼事業第一課長 森 本 健嗣

1. はじめに

豊川（寒狭川）は、愛知県北設楽郡設楽町の鷹ノ巣山（段戸山）標高1,152mに源を発し山間溪流を流れ、愛知県新城市長篠地先で宇連川と合流し、豊橋平野に流れ三河湾に注ぐ幹川流路延長77km、流域面積724km²の一級河川です。

その流域は愛知県東部に位置し、東三河地域の中心となる豊橋市、豊川市、蒲郡市などがあり、近年、新東名高速道路、三遠南信自動車道、国道23号が開通し、名古屋市や静岡県浜松市などへの移動の利便性が向上したことから、経済や文化の交流が、益々発展することが期待される地域です。

この地域では、現在、設楽ダムの建設が進められており、設楽ダム建設に合わせて道路整備などを進めています。今回、設楽ダム事業および設楽ダム関連事業について紹介します。（図-1・2）

2. 設楽ダムについて

1) 目的

設楽ダムは、豊川で幾度となく繰り返される洪水氾濫と、頻発する渇水の被害から人々の暮らしを守るため、そして活力に満ちた東三河地域の発展に貢献するため、治水、利水、環境の3つの役割を果たす多目的ダムです。

2) 建設地

設楽ダムは、愛知県の東三河地方を流れる豊川の河口から約70km上流に建設するダムです。設楽町田口地区に隣接した地域で建設が進んでいます。

段戸高原県立自然公園を抱える設楽町には、豊川の源である標高1,152mの段戸山があり、その麓一帯に広がる「裏谷原生林」は、約130haの愛知県内最大規模の原生林です。森の中には推定樹齢200年を超えるブナも自生し、「水源の森百選」の一つに選ばれています。



図-1 設楽ダム位置図および流域図



図-2 設楽ダム完成予想図

その周辺では登山やハイキングが楽しめるコースが整備されているほか、四季折々の景色を映す段戸湖でニジマス釣りなどを楽しむことができます。

また、設楽山系の山々から流れ落ちる沢を編んで寒狭川となった溪流沿いには、清流公園が整備されて自然に親しめるほか、設楽町の中心地である田口まで木材を運んだ森林軌道敷跡を見ることができます。

3) 諸元

設楽ダムは、総貯水容量 9,800 万m³、ダムの高さ約 129m の重力式コンクリートダムで、令和 16 年の完成を目指して事業が進められています。

総貯水容量 9,800 万m³の配分は以下のように計画されています。(図-3)

令和 4 年 8 月の基本計画の変更の際に新たに事前放流が実施できるようにダム構造が見直され、洪水に対する安全性の向上が図られました。

①洪水調整容量 1,900 万m³

②利水容量 7,300 万m³

③堆砂容量 600 万m³

④有効貯水容量 9,200 万m³

洪水調整容量 + 利水容量

⑤総貯水容量 9,800 万m³

有効貯水容量 + 堆砂容量

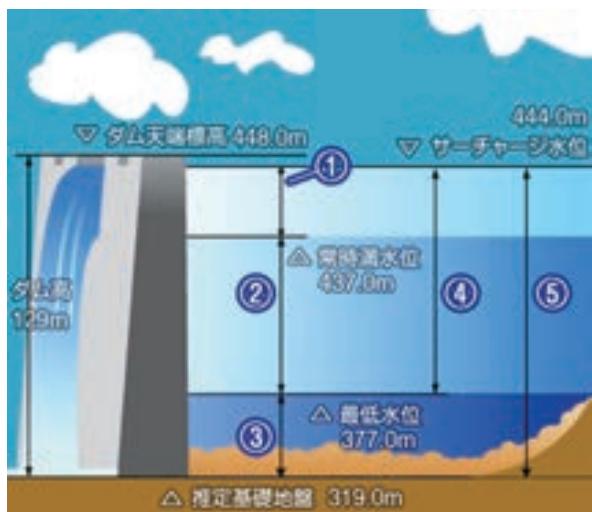


図-3 貯水池容量配分図

4) ダム建設の背景

豊川では、これまで幾度も洪水による被害を受けてきました。戦後最大の洪水として記録された

昭和 44 年 8 月の洪水では、7 棟の家屋が流出し、919 棟が半壊、床上浸水の被害がありました。

また、平成 17 年は 7 月から 8 月にかけて、最大で水道用水 20%、工業用水・農業用水 30% の節水を行うなど毎年のように渇水に見舞われており、中部圏においてもっとも水需要が切迫している地域です。このため、東三河地域の人々の暮らしを守り、産業の発展のために、設楽ダムの建設が必要とされております。(写真 -1 ~ 4)



写真-1 昭和 54 年 10 月 (豊橋市石巻小野田町)



写真-2 平成 16 年 6 月 (豊橋市牛川町)



写真-3 平成 18 年の渇水時の宇連ダム



豊川水系では、治水面において、平成13年11月に策定された「豊川水系河川整備計画」の中で、設楽ダムによる洪水調整と河川環境の保全が位置づけられています。

また、豊川水系では、水資源開発促進法に基づく水資源開発水系に指定されており、東三河地域における工業や農業の発展に寄与する各種用水を確保するため、計画的かつ円滑に水資源の開発を行う必要があります。平成18年2月には利水面での設楽ダム建設の必要性が位置づけられた「豊川水系における水資源開発基本計画（豊川水系フルプラン）」の全部変更が閣議決定されました。（図-4）



5) 設楽ダムの効果

① 洪水調整

洪水時の水量を調整して、河道の整備と併せて豊川流域の洪水被害を軽減します。

設楽ダムは大量の雨が一度に豊川に流れ出さ

ないよう洪水を調整する役割を持っており、基準地点である新城市石田での計画流量 $7,100\text{m}^3/\text{s}$ を $1,000\text{m}^3/\text{s}$ 減らすことが出来ます。この流量は、河川の水位でいえば、最大で約 1m 水位を下げる事になります。（図-6）

戦後最大洪水時

戦後最大の洪水量を記録した昭和44年8月の洪水（30年に1回の確立）がきたとしても、設楽ダムと下流の河道改修の効果をあわせて、決壊などの大きな被害を防止し、霞堤地区の被害を軽減します。（図-5）

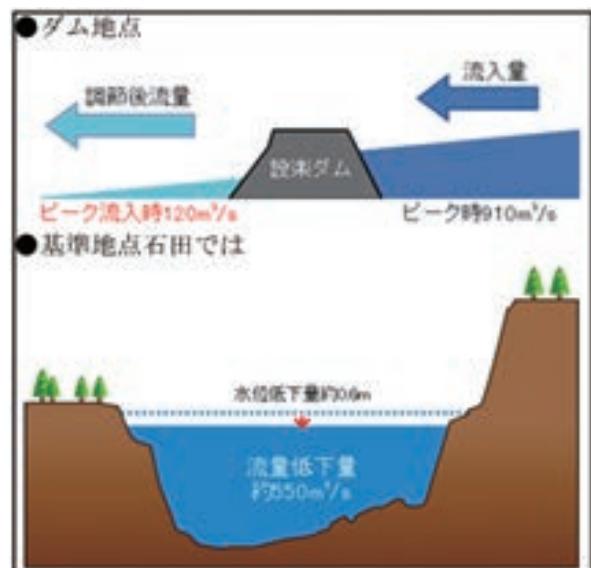


図-5 戦後最大洪水時の効果

150年に一度の大洪水時

150年に1回発生する大洪水 ($7,100\text{m}^3/\text{s}$) に対しても被害を軽減します。（図-6）

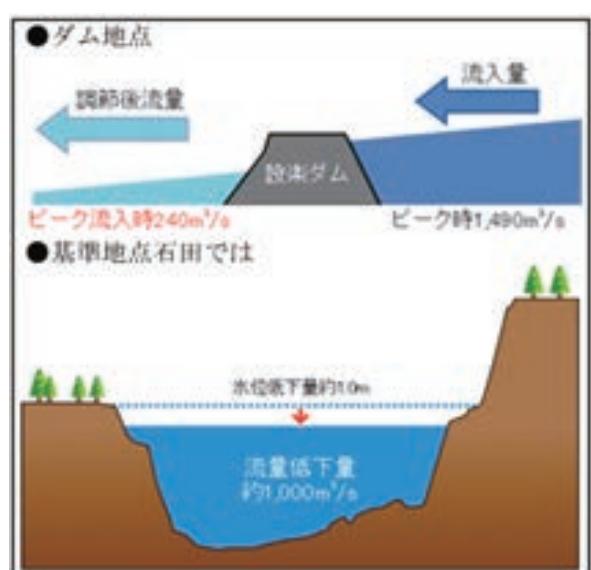


図-6 150年に一度の大洪水時の効果

②利水調整

設楽ダムを新たな水源として、東三河地域の各地に新たな水道水や農業用水を供給します。

設楽ダムができると、貯水池の水を新たな水源として、東三河地域における水道用水と農業用水のあわせて約 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ の水量が新たに利用できるようになります。 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ の水量とは、一般的な小学校の 25m プールを約 10 分で一杯にすることができる量です。

なお、水資源の開発にあたっては、効率的な水利用を図るために設楽ダムと豊川総合用水施設等の利水施設による総合的運用が行われます。

③環境保全

渴水時にも、豊川に一定量の水が流れるようになります。

豊川流域では、毎年のように渴水が起こっており、川を流れる水量が少なくなっています。

川に一定量の水が流れるということは、とても大切なことで、それにより、水の流れを清潔に維持し、安定して川から取水することができます。

また、川や周辺の生態系を保全するためにも、一定の水量が必要なことは言うまでもありません。さらに、美しい景観を守ったり、様々な河川の利用を可能にしたり、塩害の防止にも役立ちます。

設楽ダムは、雨が降った時に貯めておいた水を使って、10 年に 1 度くらいの割合でおこる渴水時にも豊川に一定量の水を流すことが出来るように計画されています。

6) 事業計画と事業経緯

設楽ダムは今、令和 16 年度の完成を目指して事業を進めています。(図-7)

設楽ダム事業は、昭和 53 年に調査事務所を設置して以降、より安全で、より役立ち、より環境に優しいダムづくりに向けた各種調査を行ってきました。

事業効果の早期発現を目標に、道路の付替の工事を含むダム建設工事が進められており、現在、ダム本体の基礎掘削工、転流工への流水の切り替えに向けての工事を行っております。

(図-8)

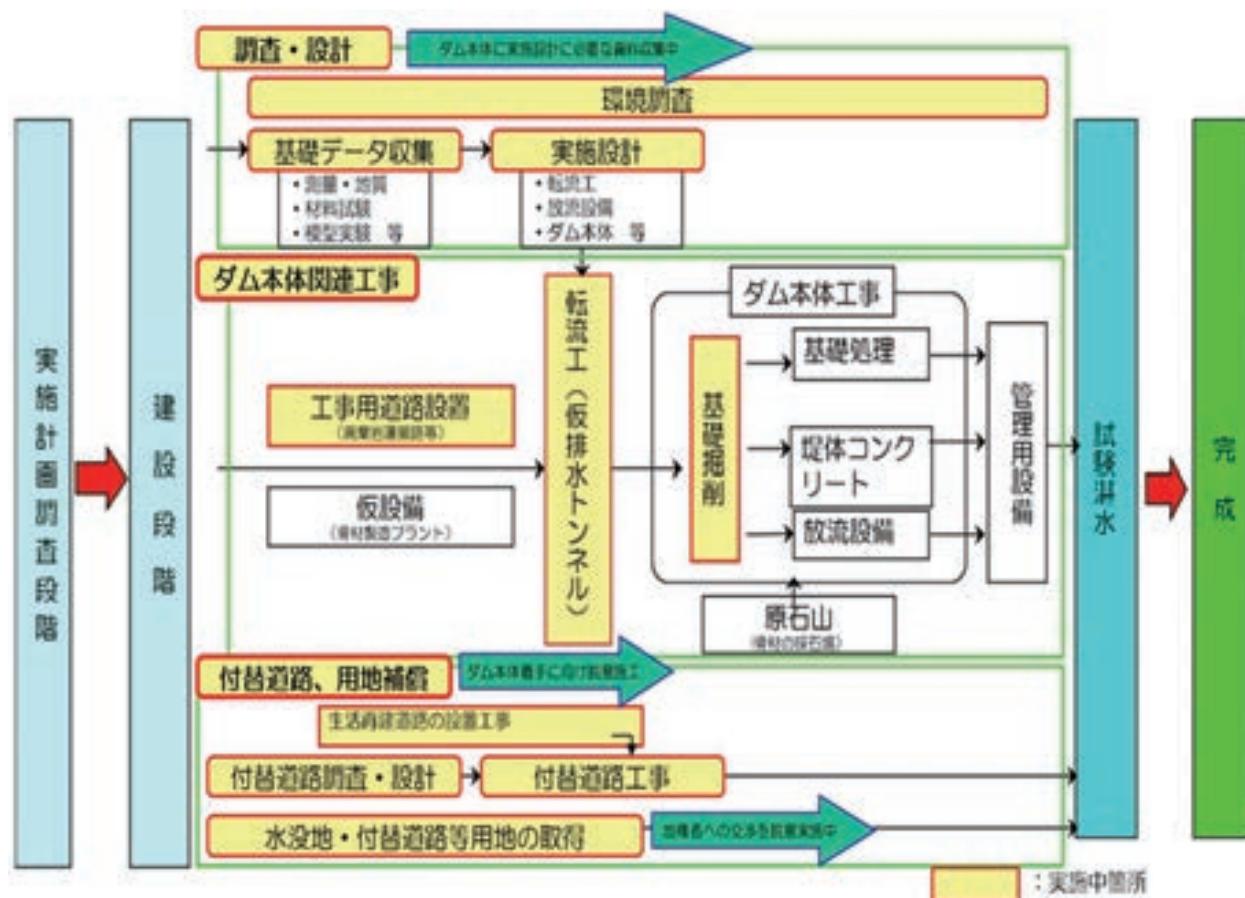


図-7 設楽ダムの完成までに流れ

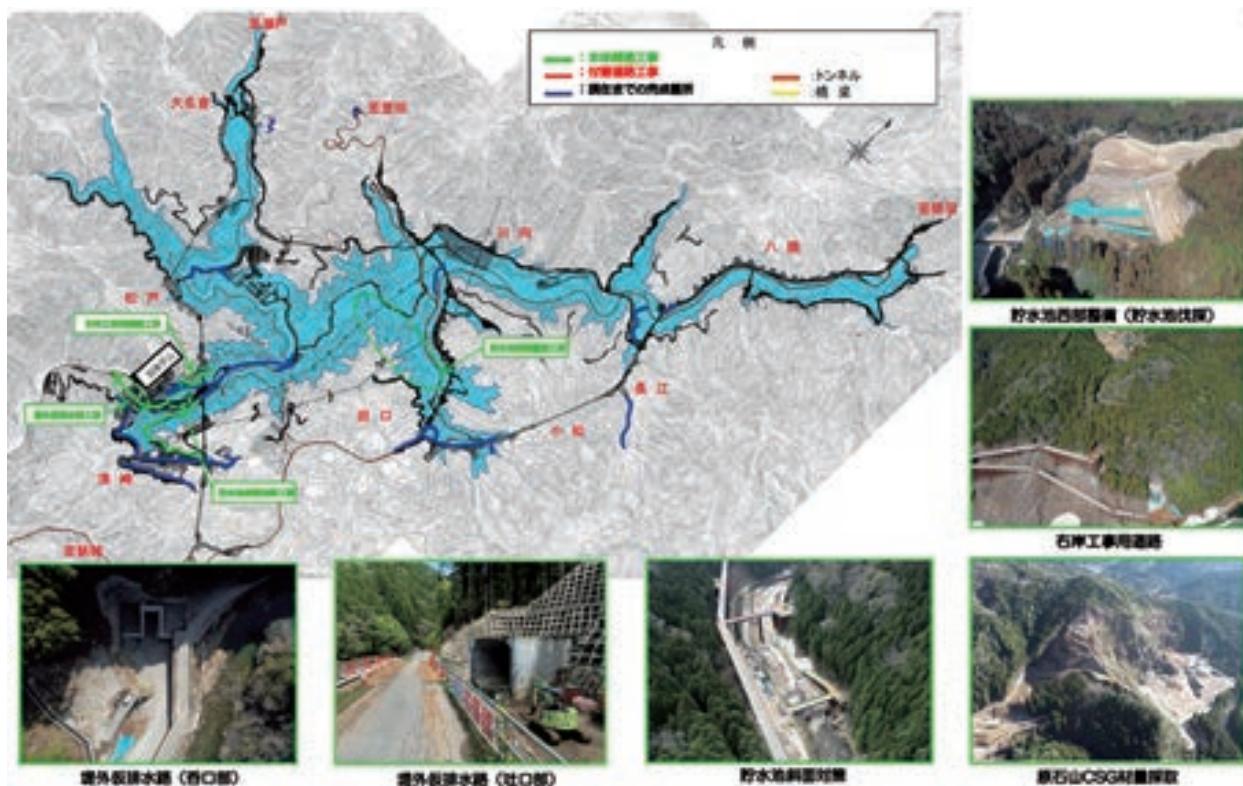


図-8 ダム本体関連の工事進捗状況（R4.3 現在）

7) 環境保全への取り組み

約40%が国定公園もしくは自然公園に指定されている豊川流域には、様々な生き物が生育しています。

源流の寒狭川沿いの険しい渓谷や下流域の穏やかな流れなど、豊川は様々な表情を見せて流れています。その清らかな流れと豊かな自然が美しい景観を生み、多くの生物を育む河川環境を作り出しています。なかでも、山間渓谷部を流れ下る上流部は、複雑な地質や地形によってできた崖があり、そこで見られる様々な草木とともに素晴らしい景観を作り上げています。渓流にはアマゴがあります、また国の天然記念物であるネコギギをはじめ、猛禽類のクマタカの生息が確認されています。

①ネコギギ

ネコギギはナマズの仲間で日本固有の純淡水魚で、昭和52年に国指定の天然記念物に指定されており、環境省のレッドリストでは絶滅危惧ⅠB類に、レッドリストあいち2015では、絶滅危惧ⅠA類に、それぞれ指定されている希少な魚

です。

ダム建設によりネコギギの生息環境は影響を受けると予測されています。このため、国交省ではネコギギを対象とする環境保全措置を実施するとともに、豊川水系のネコギギの保全に取り組んでいます。

「ネコギギの生息に適すると考えられる場所」にネコギギを放流し、定着することができるかを確認する野外実験を行っています。（図-9）

野外実験では、生息場として適する場所の評価、生息環境の整備手法の確実性を向上に目的に実施しています。

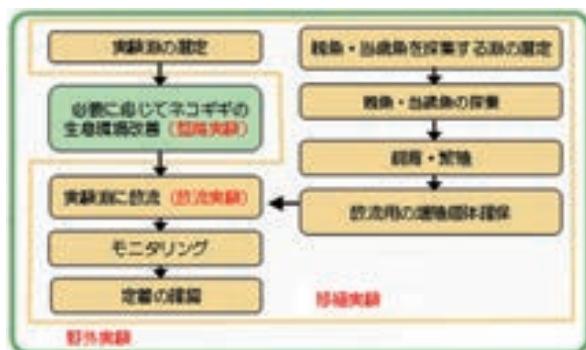


図-9 野外実験のフロー



写真-5 ネコギギ

豊川のネコギギは個体数が少ないため、一度に多くの個体数を採捕すると、現在生息している個体群へ影響を与える可能性があります。

そこで、天然の親魚を採捕し、飼育下で増殖により得た個体（遺伝的な配慮をしたもの）を放流実験に用いることとしています。（写真-5）

放流実験に用いる個体を得るための飼育繁殖では、近年、移植対象集団を含め、安定的に増殖個体が得られています。

平成25年からは屋外試験池で、より自然に近いかたちでの飼育繁殖にも取り組んでいます。（写真-6）



写真-6 飼育繁殖を実施している屋外試験池

②クマタカ

設楽ダム周辺では3つがいのクマタカが確認されていますが、平成19年6月に公告総覧した「豊川水系設楽ダム建設事業環境影響評価書」では、クマタカ3つがいのうち、1つがいについては、コアエリア内の生息環境の一部が改変されるものの、生息にとって重要な環境は広く残されることから、長期的にはつがいは生息し、繁殖活動は維持されると予測されています。

しかし、繁殖テリトリー内的一部で工事が実施され、建設機械の稼働に伴う騒音の発生等による生息地の搅乱によって、工事期間中には繁殖成功率が低下する可能性あると予測されています。

この予測の結果を受け、クマタカを対象として工事期間中に環境保全措置を実施するとともに、環境への配慮事項としてクマタカの繁殖・生息状況の確認調査を行っています。（写真-7・8）



写真-7 営巣地近くの木にとまる幼鳥

環境保全措置として、工事実施時期の配慮、建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制、作業員の出入り及び工事用車両の運行に対する配慮、クマタカの繁殖・生息状況の確認、動植物の生息・生育状況の監視などを行っています。



写真-8 飛翔する雄成鳥

3. 設楽ダム関連事業について

1) 目的

設楽ダム建設に際して、平成 21 年 2 月 5 日には「損失補償基準に関する協定書」が、設楽町長と愛知県副知事の立会のもと、設楽ダム対策協議会長と中部地方整備局長との間で締結されました。

また、同日に「建設同意に関する協定書」が、設楽町長、愛知県知事及び中部地方整備局長との間で締結されました。

そうした中、ダム建設による周辺地域の生産機能又は生活環境に及ぼす影響を緩和し、関係住民の生活の安定と福祉の向上を図るため、水没者等の生活再建対策や地域振興対策を実施する必要があり、とりわけ水源地域対策特別措置法に基づく整備計画並びに地元要望路線等の整備が重要となります。

このため、平成 20 年 12 月 12 日に国及び県が設楽町に回答した「設楽ダム建設同意に係る確約事項」等に基づき、国道 257 号始め 3 路線、県道

瀬戸設楽線始め 5 路線、町道 3 路線、計 11 路線 29 工区の道路整備、一級河川豊川（清崎地区）の河川環境整備、設楽町特定環境保全公共下水道（設楽町田口地内）の処理場・幹線管渠整備、水没付け替え町道の道路整備など計 35 工区で事業を進めており、令和 4 年 3 月末現在で 10 工区が完了しております。（図 -10）

設楽ダム関連事業により町民の皆様の利便性の向上が期待でき、設楽ダムの完成予定が令和 8 年度から令和 16 年度に延期された中でも、早期に事業を完成させる必要があります。

2) 水没付け替え路線の整備

設楽ダム建設によりダム湖に水没する路線として国道 257 号（D4）、県道設楽根羽線（D14）、県道瀬戸設楽線（D18）、県道小松田口線（D21）があります。

これらの路線については、ダム建設事業者の国土交通省が水没付け替え路線の整備を行うことになっています。

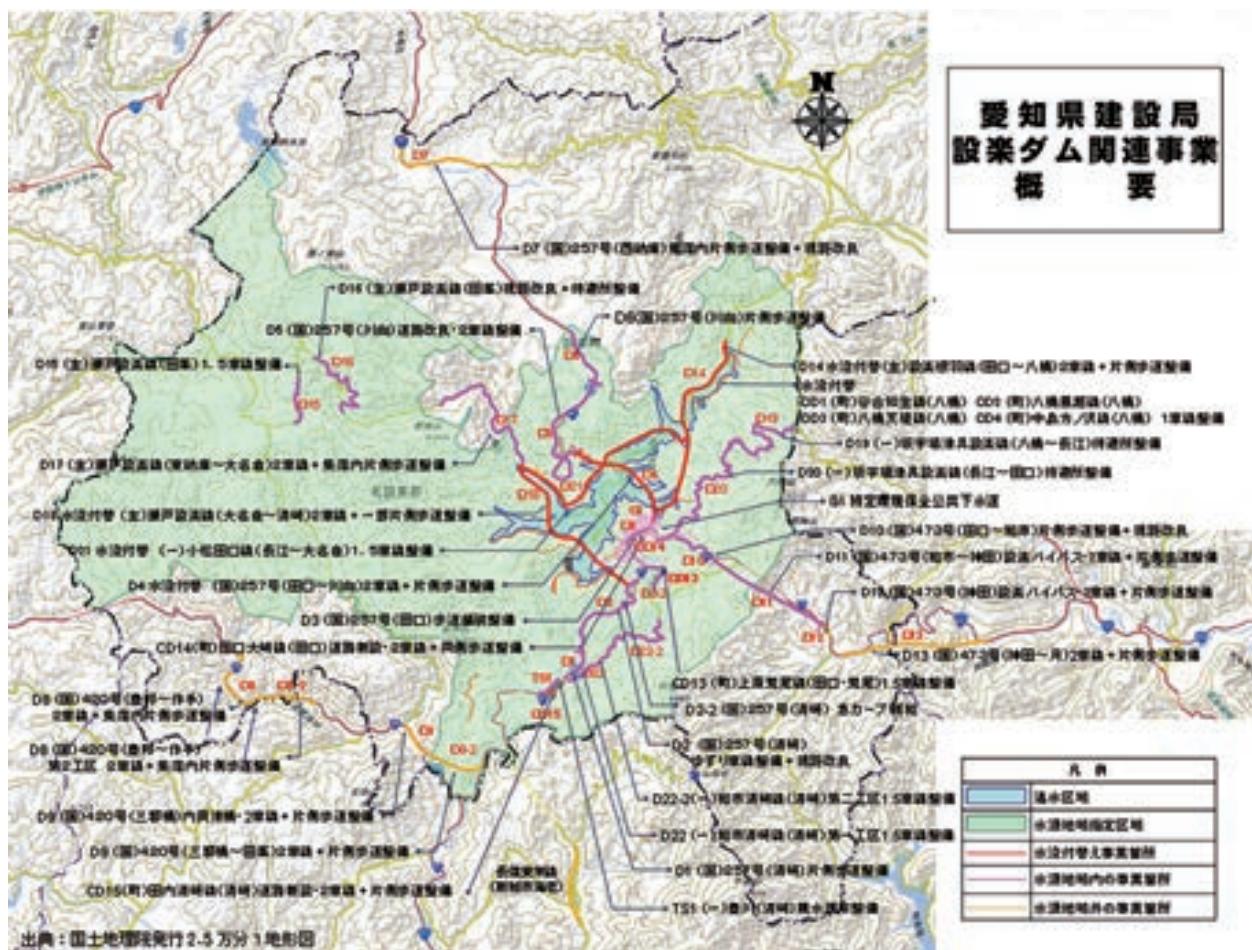


図 -10 設楽ダム関連事業 位置図

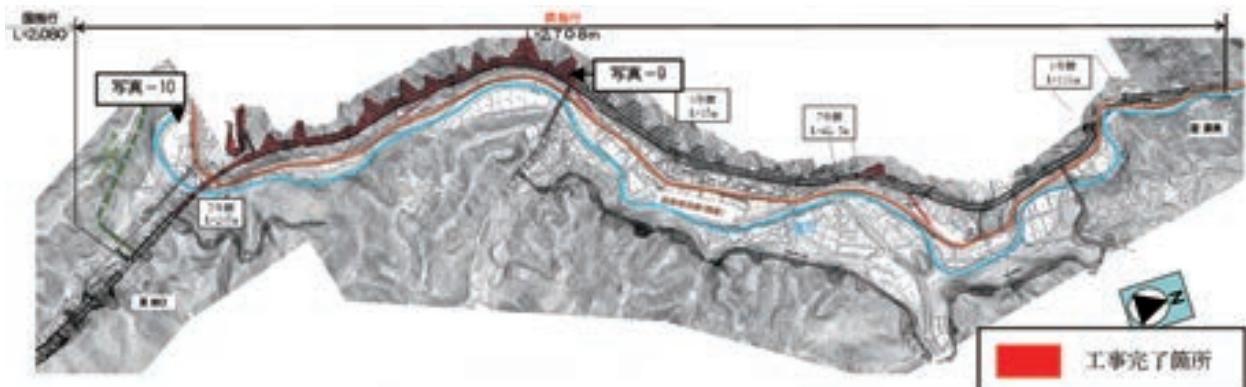


図-11 県道設楽根羽線整備状況

しかし、県道設楽根羽線（D14）の全体整備延長約4.8km の内約2.7km の区間と、県道小松田口線の全区間については、愛知県が国土交通省から受託して詳細設計及び工事の施工を進めています。

県道設楽根羽線の工事の状況は図-11、写真-9のとおり鋭意事業を進めています。



写真-9 設楽根羽線 整備状況写真

昨年度から5号橋において、3径間連続全長L=205m の橋梁上部工をディビダーカンチレバー工法により、工事を進めています。

この工法は、地上からの支保工を用いずに、橋脚から左右にバランスを取りながら移動式作業車を用いて、順次張出していく工法であり、地盤面から橋梁上面まで約45m と非常に高い橋梁であることから採用しました。

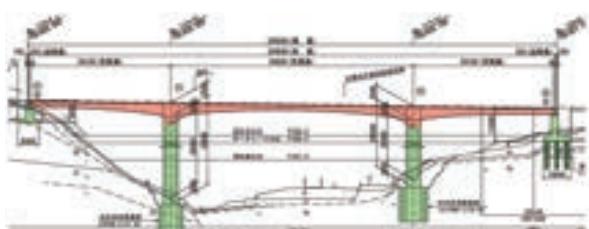


図-12 県道設楽根羽線 5号橋一般図



写真-10 5号橋 施工状況

3) バイパス整備事業について

設楽ダム関連事業では、国道257号の川向バイパス（D5）（L=4.3km）、国道420号の田峯バイパス（D9）（L=1.8km）、国道473号の月バイパス（D13）（L=3.4km）の3つのバイパス事業を進めています。

①国道257号 川向バイパス（D5）

国道257号 川向バイパスは、急勾配で屈曲した道路の走行性、安全性を向上させるため、標高差が約200m ある区間を4.3km のバイパスで整備する工事です。

現在、次年度以降の用地買収に向けて、橋梁詳細設計、トンネル詳細設計、道路詳細設計を全区間で進めています。

②国道420号 田峯バイパス（D9）

国道420号 田峯バイパスは、豊川と急峻な斜面に挟まれた屈曲した道路を、トンネルによりショートカットする改良工事です。

現在、用地買収を進めており、用地買収が済み次第、トンネル工事に向け、現道の切り回しなどの仮設工事に着手する予定です。（図-13）



図-13 田峯バイパス

③国道 473号 月バイパス (D13)

国道473号 月バイパスは、御殿川と急峻な斜面に挟まれた屈曲した道路を改良するために、2本のトンネルと3つの橋梁によりショートカットする改良工事です。(図-15)

本年度、2本のトンネル工事に着手する予定です。断面は、図-14に示すとおり、2車線に片側歩道を整備します。

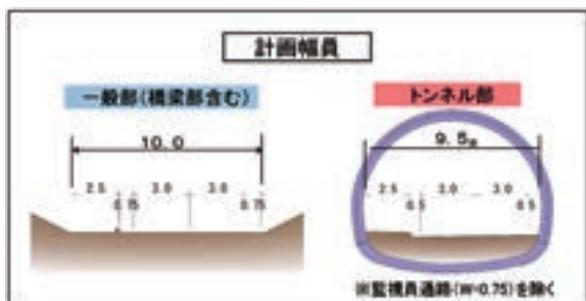


図-14 月バイパス断面図

トンネルは道路縦断の低い東栄町月側からの掘削を予定しています。このため、トンネル工事に先行して3号橋を完成させる必要があり、現在、床版工が完成し、引き続き舗装工事を行います。



写真-11 月バイパス完了予想図（東栄側）

4) そのほかの主な道路改良事業

①国道 257号 設楽町清崎 (D2)

国道257号は新城市から設楽町田口をつなぐ幹線道路で設楽町中心地の田口の手前の約3kmの区間は約200mの標高差があり、通称「安沢の坂」と呼ばれています。縦断勾配の最も厳しい場所で約8%、さらに急カーブが連続しており、走行性が著しく低い道路です。

走行性の向上を図るために、ミニバイパスによる道路の整備を進めています。ミニバイパスの途中では、水没替え道路の瀬戸設楽線が接続するため国交省と接続部分や工程の調整を行い、事業を進めています。(図-16)

現道とバイパスが交差するため、バイパスを暫定供用し、現道を切り替えて、交差部の橋梁架設工事を行いました。(写真-12)

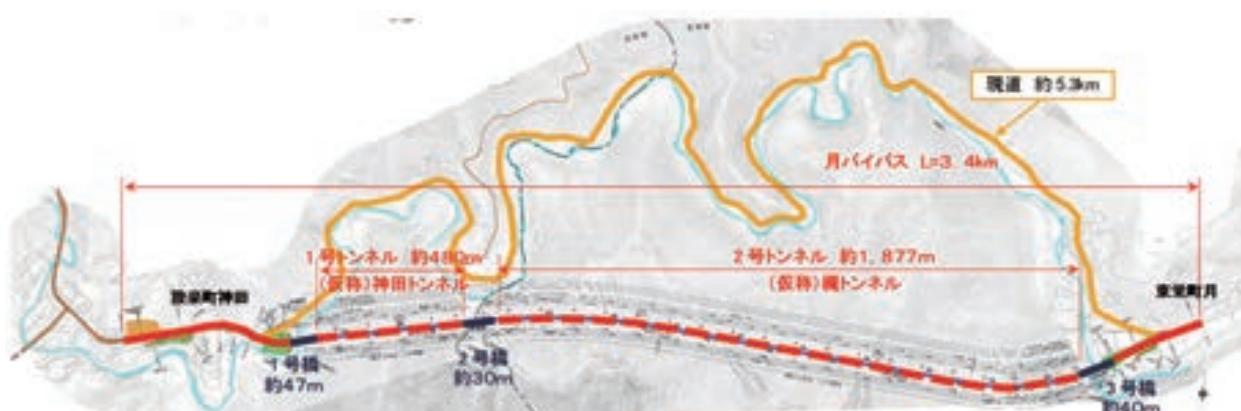


図-15 月バイパス計画図

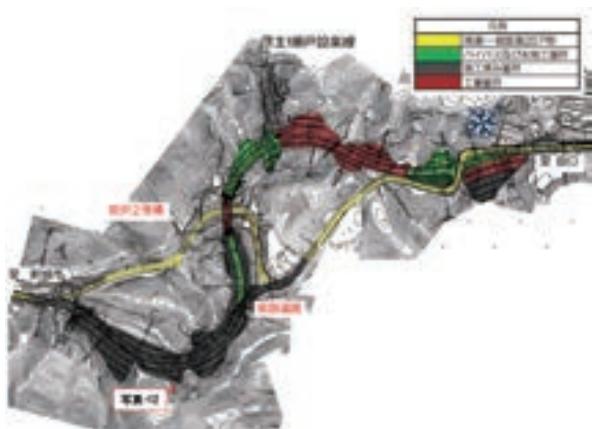


図-16 国道257号ミニバイパス計画図



写真-12 バイパスの暫定供用状況

②国道420号 設楽町豊邦～新城市作手守義（D8）

国道420号は設楽町から豊田市足助町に抜ける幹線道路ですが、当貝津川と急峻な斜面に挟まれており、度々斜面の崩落により通行止めとなり、交通に支障が生じています。

このため、安全に通行できるよう2車線道路の整備を進めています。

川が隣接しており、川側もほとんどの箇所が急峻な崖地であるため、山側斜面の掘削による道路の拡幅を行っています。山側も急峻が崖地であるため、法枠工とアンカー工を併用する箇所や切土補強土工法を行うなどにより、対応しています。斜面の上部にも多く転石が確認されており、それらの対策を行うために落石防護網工や落石防護柵工を合わせて施工し、完成後には、安全に通行できるよう事業を進めています。（写真-13）

このほかにも、多くの箇所で道路改良工事、河川環境整備工事などを進めています。



写真-13 国道420号 施工状況

4. おわりに

設楽ダム及び設楽ダム関連事業を進めるにあたっては、住民の皆様のご理解とご協力がなければ進めることができません。

先日、東栄小学校の皆さんのが思い出作りの場として月バイパス・3号橋の床版で、イベントが開催されました。（写真-14）

これからも引き続き住民の皆様に、現場へ足を運んでいただくために、見学会などのイベントを積極的に開催し、事業に対するご理解とご協力をいただくよう努めてまいりたいと考えております。



写真-14 床版でのイベント状況

出典：国土交通省設楽ダム工事事務所 HP

正江橋築造工事について

名古屋市緑政土木局道路建設部 主幹（橋梁） 佐 橋 友 裕

1. 本市の都市計画道路の整備について

市内の都市計画道路（幹線道路）は、841km計画されており、平成28年3月時点で764kmが整備済みとなっている（図-1）。

事業未着手の都市計画道路55kmについては、平成29年3月に「未着手都市計画道路の整備について（第2次整備プログラム）」を策定し、整備効果や事業性の検証を踏まえて、今後整備する路線と整備しない路線を位置付け、完了の目標時期を20～30年後と設定して、整備を進めていくこととしている。

本稿では、本市の都市計画道路のうち、令和3年7月に開通した万場藤前線（正江橋）について事業紹介する。

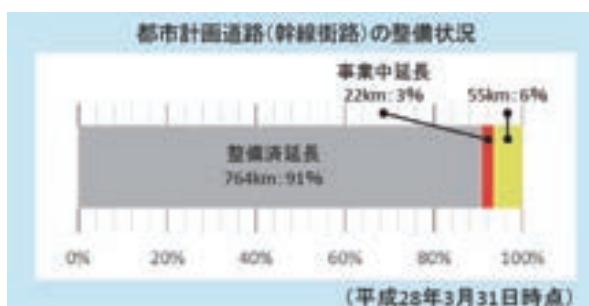


図-1 都市計画道路の整備状況

2. 事業概要

正江橋の位置する都市計画道路万場藤前線は、市内西部を南北に縦断し、中川区万場から港区藤前を結ぶ延長約9kmの幹線道路であり、名古屋市地域防災計画上では避難路として指定されている。

本事業は、万場藤前線のうち新川に架かる正江橋を含めた約690m区間の道路を新設するものである（図-2）。

本整備により、木造密集地域の当地域において災害時の延焼拡大防止を図るとともに、避難路の



図-2 万場藤前線の事業概要

確保、災害時の救出活動拠点である船頭場公園と第1次緊急輸送道路である国道1号を結ぶことで、緊急時における輸送の迅速性を高めることが可能となる。また、当地域の南北道路不足の解消による移動時間の短縮や河川による地域分断の解消を図ることを目的としている。

事業の概要は下記の通りである。

路線名：都市計画道路3・4・7号万場藤前線

事業区間：名古屋市中川区下之一色町字権野88番から江松四丁目681番の2地先まで

交差河川：1級河川 新川（愛知県管理）

事業期間：平成12年6月9日

～令和6年3月31日

事業延長：690m

計画幅員：18.8～35.8m

道路区分：第4種第2級

設計速度：50km/h

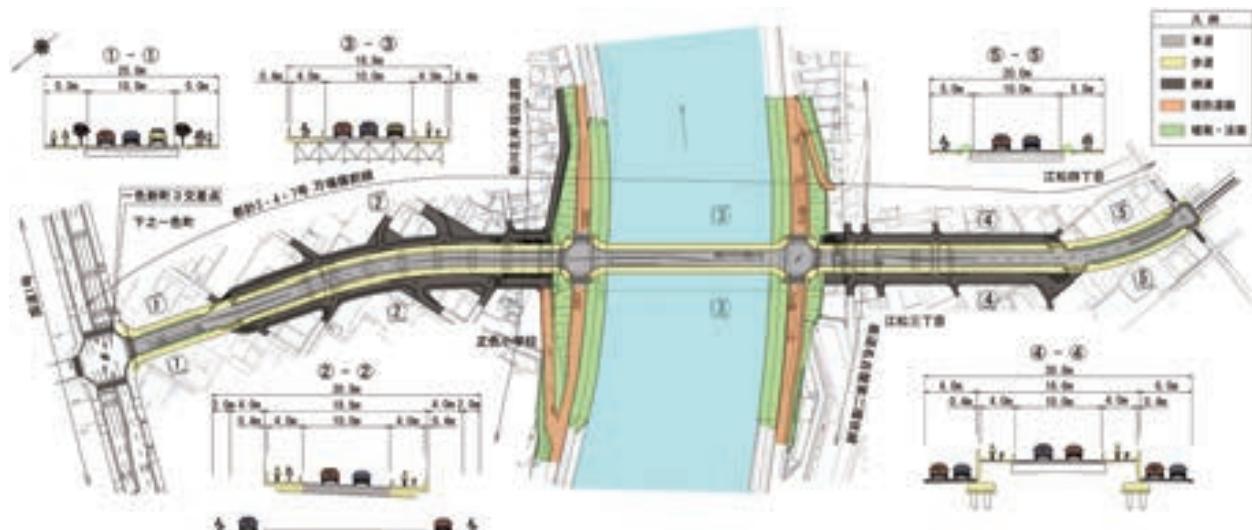


図-3 平面図、断面図

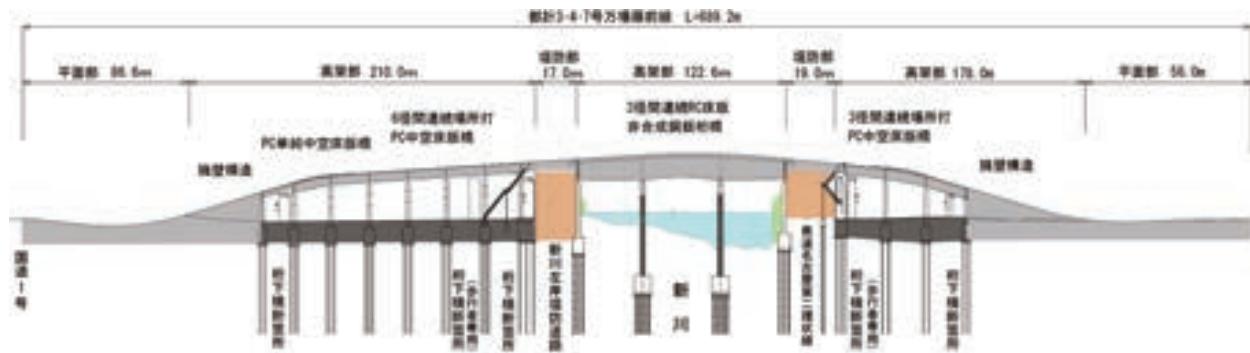


図-4 側面図

3. 正江橋の計画概要

本事業は、新川に架かる正江橋と新川両岸の取付道路橋の3橋で構成されている。また、河川管理者である愛知県の総合治水対策事業の河川改修計画と橋の影響による堤体の嵩上げ（約3.5m）が必要となるため、橋梁の前後約100mに渡って新川堤防工事を併せて行った。図-3に平面図及び断面図を、図-4に側面図を示す。

また、橋梁の諸元は下記の通りである。

【渡河部】

橋長：122.6m
橋梁形式：3径間連続RC床版非合成鋼鉄桁橋
下部工：逆T式橋台、小判型張出式橋脚
基礎工：SC杭+PHC杭φ800（中堀工法）

【右岸取付道路橋】

橋長：69.0m
橋梁形式：3径間連続場所打ちPC中空床版橋
下部工：逆T式橋台、ラーメン式橋台、壁式橋脚
基礎工：SC杭+PHC杭φ800（中堀工法）

【左岸取付道路橋】

橋長：147.7m
橋梁形式：PC単純中空床版橋（高強度桁）
+ 6径間連続場所打ちPC中空床版橋
下部工：逆T式橋台、ラーメン式橋台、壁式橋脚
基礎工：SC杭+PHC杭φ800（中堀工法）

4. 工事について

本事業は、平成12年度に事業認可を取得後、用地買収を進め、約10年後の平成23年度に右岸

取付道の整備に着手した。これは、新川右岸堤防道路（県道名古屋第2環状線）が第2次緊急輸送道路に指定されており、右岸取付道を整備し堤防道路に接続させることで整備効果の早期発現を図るためである。右岸取付道の整備着手に引き続き、渡河部の整備を平成25年度に、左岸取付道の整備を平成27年度に着手した。

以下に、施工に関する詳細を紹介する。

4-1 下部工の施工

渡河部、取付道橋とともに基礎杭の施工方法は中堀り工法とし、先端処理はセメントミルク噴出搅拌方式を採用した。

杭の押し込み圧入時に杭先端に設けるフリクションカッターは、拡大堀対策として厚みを12mmとして施工した。また、一部の地盤においては、圧密沈下層によるネガティブフリクション（負の周面摩擦力）対策として、SL材（摩擦低減材）を塗布した杭を使用した。

支持層の確認については、土質の目視確認に加え、総合型管理装置により事前に調査した土質柱状図のN値分布と積分電流値・掘削深度を総合的に判断し支持層への到達を確認した。

また、下部工コンクリートの施工においては、マスコンクリートの温度ひびわれ対策として、三次元温度応力解析を実施し、誘発目地を設置することにより、ひび割れの制御を行うとともに、止水性の向上を図った。



写真-1 渡河部下部工の施工状況

4-2 上部工の施工

(1) 渡河部（鋼橋）

現地条件として、新川右岸堤防道路に桁架設ヤードを設けることが困難であったため、右岸側2径間においては、クレーン台船により架設、残る左岸側1径間は作業構台からの架設とした。（写真-2, 3）

主桁は、工場（三重県松阪市）で製作し、製作完了後、陸路にて現地及び空見ふ頭（名古屋市港区）にそれぞれ搬入した。また、空見ふ頭からの水上輸送の際は、正江橋下流側にある橋梁の桁下を通過する必要があり、潮の干満に合わせて慎重に現地搬入を行った。



写真-2 台船架設状況



写真-3 クレーン架設状況

床版施工においては、コンクリートの打設面積は約2,340m²、打設量は約550m³となり、打設面積が大きく、供給及び打設時間の面から一回で打設することが困難であるため、コンクリート打設

を複数回に分けて施工した。

本橋は連続桁であるため、中間支点部の床版コンクリート上面に発生する引張応力を極力小さくするために、支間中央部を先行し、中間支点部を後打設とした。

(2) 右・左岸取付道路橋（PC 橋）

取付道橋で採用した場所打ち中空床版橋は、桁高抑制を求められる現地条件において広く用いられているが、構造上、中空枠下面のコンクリートが充填しにくい事から、供用道路においてコンクリートの浮き・剥落など問題点を抱えている橋種の一つである。

左岸取付道橋においては、工事発注時に H25 国土交通省の通達に準拠し、死荷重増加による構造部への影響について照査を実施し、設計上問題がないことを確認した上で、中空枠下面の被りを増厚し、コンクリートの充填不足を防いだ。

また、施工量 (Col,600m³) 及び PC 鋼材の配置と桁高の関係から、左岸取付道橋は 3 分割、右岸取付道橋は 2 分割施工とした。コンクリート打設の分割施工においては、新旧コンクリートの乾燥収縮差によるひび割れ防止対策として、コンクリート打ち継ぎ目に FRP 格子筋 (NETIS 登録) を狭隘部分に配置した。また、マスコンクリート対策として三次元温度応力解析を事前に行い、セメント種別を早強から普通に変更することで、ひび割れ抑制対策を行った (図-5)。

PC 緊張については、片引き緊張、定着方式はくさび結合式 (フレシネー工法) とした。また、PC 鋼材の防錆対策として、PC 鋼材素線内の充填率の高い超低粘性グラウト (NETIS 登録) を用い、シース内のグラウト充填管理として、流量計による注入量管理を行った。

4-4 軟弱地盤への対応

本地域は濃尾平野の南部にあたり、地形的には約 1,200 年前以降に河川の沖積作用または海水準低下などによって陸化した低湿地である「蟹江三角州」上に位置しており、非常に軟弱な地盤であることから、施工に際していくつかの課題に直面した。

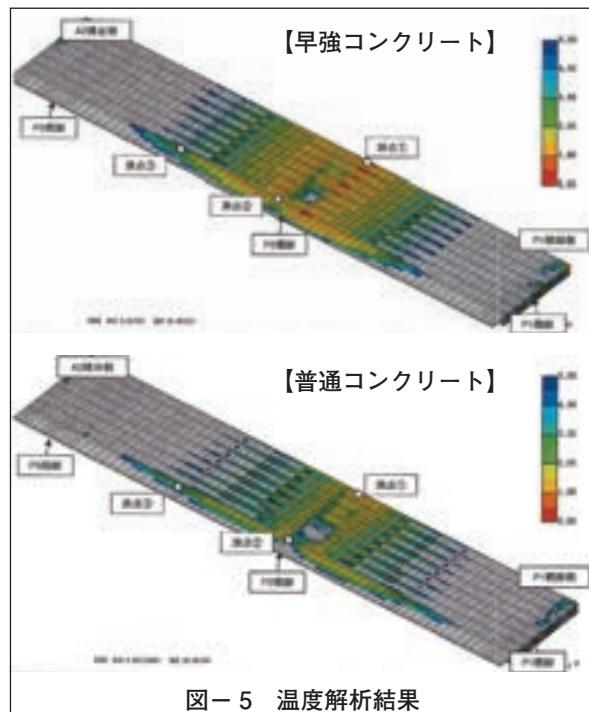


図-5 温度解析結果

渡河部下部工の施工においては、一部の下部工で軟弱地盤が原因で仮締切が不安定な状態となつたことから、掘削底面を安定させるため、補助工法として高压噴射地盤改良を施工して対応した。

また、取付道路の擁壁部においては、供用開始に向けて施工を急ぐ中、盛土による圧密沈下対策として、路床盛土部を軽量盛土材 (EPS) に置換して死荷重の低減を図ることで、周辺の地盤変形を抑える対策を行った。

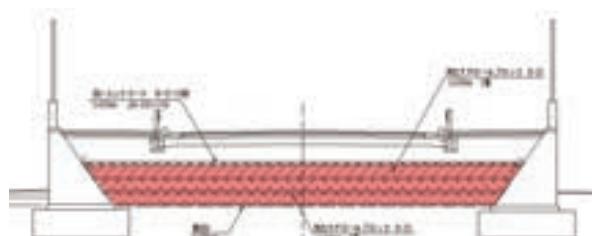


図-6 横断図 (EPS 置換)

5. 地元対応、イメージアップの取り組み

本事業は、20 年以上の長期間に渡る事業であり、整備を進める上で、地元住民の理解と協力を得ることが必要不可欠であることから、定期的な工事ニュースの配布を始めとして、様々な取り組みを行ってきたので、その一部を紹介する。

(1) 地元見学会

正江橋では、平成 23 年度の現地工事着手以降、各年度、請負業者の協力により地元見学会を実施してきた。見学会には、地元住民 100 人ほどが参加し、事業への理解を深めていただいた。



写真-4 地元見学会の様子

(2) 親子見学会

一般社団法人日本建設業連合会の主催のもと、次世代の建設業就労者を育む目的で、名古屋市民を対象に一般募集し、親子参加の見学会を開催した。見学会の際は、PC 板を使用した PC 技術を実体験してもらい、多くの子供が PC 板に飛び乗るなど建設業に興味を持っていただくいい機会となった。



写真-5 親子見学会の様子

6. 万場藤前線（正江橋）の開通

事業着手から約 20 年以上の年月をかけ、令和 3 年 7 月 24 日に本線開通を迎えることとなった。

正江橋という橋名は、左岸側の「正色学区」と右岸側の「江松学区」を繋ぐ橋であることから、

それぞれの頭文字をとり、地元と協議の上決定している。

開通同日、地元主催による開通式典が行われたが、式典には両岸の地元住民 300 名以上が参加し、親子三代渡り初め、地元による神楽の曳回しや、新次郎太鼓の演舞が行われ、盛大なイベントとなった。



写真-6 開通式典の様子

7. おわりに

正江橋は、これまで地域の方々や、工事関係者、国や愛知県などの関係機関の皆様のご尽力とご協力により、開通を迎えることができた。

正江橋は開通後 1 年以上が経過したが、現在多くの方々に利用して頂いており、地元からは利便性が向上したとの有難いご意見を頂いている。

本事業は、まだ堤防道路の整備が一部残っているが、引き続き事業完了に向け、進捗を図っていきたい。



写真-7 完成後全景（国道1号より南を望む）

山岳トンネルを対象とした自動化施工システム 「A⁴CSEL for Tunnel」の開発

►►女賀崇司 ►► 鹿島建設株式会社 中部支店 神岡試験坑道工事事務所 所長

1. はじめに

鹿島は、建設機械の自動運転を核とした次世代建設生産システム「A⁴CSEL（クワッドアクセル）」の開発を進めている。建設業がいま、直面する喫緊の課題である「人手不足」、「低い労働生産性」、「高い労働災害割合」を抜本的に解決するため、「個別作業のICT化」でなく、「生産プロセスの劇的な変革」に取り組んでおり、目指すのは「建設現場の工場化」である。2020年からは成瀬ダム堤体打設工事（秋田県東成瀬村）の堤体CSG打設にA⁴CSELを適用しており、5機種、20数台の自動化建設機械が昼夜連続で最大70時間の連続運転を行っている。

次世代の建設生産システム「A⁴CSEL」の適用拡大に向け、山岳トンネルでも2018年から開発を進めている。特に作業環境が厳しく、坑夫の経験に頼っていた切羽周辺の施工を、データに基づく自動化により安全性や生産性、施工品質を飛躍的に向上させることを目的にしている。

「A⁴CSEL for Tunnel（トンネル）」では、2018年から静岡県富士市の日本建設機械施工協会敷地内に築造した模擬トンネルで自動化が難しいとされている「吹付け作業」と「ずり出し作業」の自動化技術を検証した。2021年には山岳トンネル工事の生産性向上の鍵となる「余掘りのない発破掘削」を実現し、これまで開発してきた多くの自動化技術を実工事現場と同等の規模で確認するため、神岡試験坑道で実際に岩盤を掘削するという業界初の試みに挑戦している。

2. 開発概要

「A⁴CSEL for Tunnel」（図1）は、山岳トンネル掘削工事における一連の作業である①穿孔、②

装薬・発破、③ずり出し、④アタリ取り、⑤吹付け、⑥ロックボルト打設に使用する各重機を自動化するとともに、作業方法の分析・シミュレーションによる基本作業の最適化、現場環境に適合した作業の構築を行うことを目的に開発している技術である。これにより、熟練技能者による作業に匹敵するレベルでの自動運転を実現し、安全性や生産性、施工品質の向上を同時に満たすことを目指している。

2016年に穿孔作業を自動で行う「4ブームフルオートコンピュータジャンボ」を導入、2019年にはロックボルト打設の一連作業を完全機械化する専用機を開発するなど、順次、掘削作業の機械化・自動化を進めてきた。また、2018年からは模擬トンネルにおいて「コンクリート吹付け」作業の自動化開発に着手、2020年からは「ずり出し」作業の自動化の開発を進めてきた。



図1 「A⁴CSEL for Tunnel」のコンセプト

さらに2021年から、神岡鉱業株式会社が岐阜県飛騨市に所有する試験坑道において、データに基づく独自の穿孔計画法により、自動穿孔作業から発破掘削までのステップを実施し、効率的穿

孔・発破技術を実証するための試験を実施している。実証試験は現在進行形で、日々多くの有用なデータが得られている。

3. ずり出し作業の自動化

ずり出し作業は、発破によって切羽に発生した岩碎をホイールローダですくい取り、そこから数10mから100m程度後方に配置した破碎設備等に積み込む作業である。標準的な二車線道路のトンネル（断面積約80m²）工事では、1回の発破で発生するずりを搬出するために、ホイールローダが切羽と破碎設備間を50回程度往復走行しなければならず、坑内という作業環境と相まって苦渋を伴う作業である。ホイールローダの自動運転は、屋外での実施例はあるが、トンネル坑内はGPSが使用できず、リアルタイムでの動的な位置計測が困難なため、実施例はない。

今般、コマツ製のホイールローダ（WA470）を同社と共同で自動化し、坑内GPSおよびSLAM*を組み合わせて自己位置をリアルタイムに計測・把握できるようにするとともに、これまで「A⁴CSEL for Dam」の開発で培った自動運転技術を応用、適用した。これにより、模擬トンネルではあるものの、自動ホイールローダが切羽に堆積する岩碎をすくい取り、その後バックで走行、破碎設備を模したホッパーに投入するまでの一連作業の完全自動化に成功した。（図2、3）

* SLAM : Simultaneous Localization and Mapping

移動体の自己位置推定と環境地図作成を同時に使う技術。高精度スキャナ等を使って自己位置を推定した上で周辺の障害物等を検知し構築した地図情報を使って障害物等を回避し、特定のタスクを遂行できる。



図2 自動ホイールローダによるずり出し



図3 PCから自動ホイールローダに指示

4. 吹付け作業の自動化

凹凸のある掘削面の上に所定の厚さで均質にコンクリートを吹付ける作業は、対象面の形状に合わせた複雑なノズル操作が必要な熟練を要する技術であるため、自動化による効率的な施工が最も難しい作業である。これに対し、吹付け機械を自動化するとともに、対象面を計測し、その結果に合わせて必要な吹付け厚および範囲を迅速に計画、その計画通りに動作する制御システムを開発した。（図4）



図4 自動吹付け機による切羽面の吹付け

自動吹付け作業の目標は、①所定の範囲を必要な厚さで「きれいに」、②少ないリバウンド（対象面からはね返る無駄なコンクリート）量で、③速く作業することである。このため、コンクリート材料の性状の他、ノズルのスイング速度や角度、対象面までの離隔といった様々なノズルワーク指標など種々の要因に関し、シミュレーションや実験によって最適な材料、吹付けパラメータと制御方法を決定し、これらを定式化した。これにより、複雑な形状の対象面でも設定した厚さに対し $\pm 2\text{cm}$ という高い精度で吹付けが可能となり、リバウンド量も従来と比べて約30%低減することが可能となった。模擬トンネルの実験では、切羽面、支保工裏（図5）など、坑壁面と異なる対象部位に高品質な吹付けを短時間で行うことに成功した。



図5 自動吹付け機による支保工裏への吹付け

5. 実坑道での実証試験

山岳トンネル工事の生産性向上の鍵となるのが「余掘りのない発破掘削」である。これを実現するための基盤技術である穿孔作業については、その効果の確認に不可欠な発破実験が模擬トンネルではできないため、これまで開発技術の効果の確認および真の実証ができなかった。

そこで、神岡鉱業株式会社の協力のもと、実坑道での実証試験を実施することとした。

【工事概要】

工事名：神岡試験坑道掘削工事

所在地：岐阜県飛騨市神岡町（図6、7）

工 期：2021年7月1日～2023年12月31日

諸 元：トンネル掘削 321.3m

掘削断面積 アプローチ部 43.9m^2

自動化試験部 73.5m^2

地 質：主に閃緑岩・斑れい岩（CM～D級）



図6 神岡試験坑道 位置図



図7 神岡試験坑道 坑口

実証試験はトンネル掘削に必要となる下記①～⑥の要素技術（図8）を対象に、一般的な道路トンネルと同程度の断面を想定して実際の岩盤を掘削することにより、自動化技術を実工事現場と同等の環境で実証し、それらの有効性および実用性を確認することを目的として実施している。

将来の単位作業のイメージは以下のとおりである。

- ①穿孔：岩盤強度の情報を元に、穿孔計画を作成し自動で穿孔を行う。穿孔はコンピュータジャンボにより行われ、計画通りの正確な穿孔が必要である。穿孔で得られた岩盤強度の情報は次のステップである装薬や次のサイクルの穿孔に引き継がれる。
- ②装薬・発破：穿孔の際に得られた岩盤強度の情報から最適な装薬計画を自動で設定する。自動装填機により、起爆薬・無線雷管を装填する。管制室からの無線信号で起爆を行う。切羽における雷管の結線作業は不要である。
- ③ずり出し：ホイールローダが自動走行によって切羽からずりを積み込みホッパーへ投入、ベルトコンベアで搬出する。

④アタリ取り：発破後、孔壁に残っているアタリと呼ばれる部分を3次元スキャナで計測し自動で抽出、アタリ箇所を自動ブレーカが除去する。

⑤吹付け：3次元スキャナの計測結果を元に最適な吹付け計画を自動で作成する。自動吹付機が所定の厚さまでコンクリートを吹付ける。

⑥ロックbolt：設計の支保パターンに応じてロックboltを自動で打設する。穿孔、モルタル注入、ロックbolt挿入を連続作業で行う。

6. おわりに

2024年度から始まる残業規制への対応は、建設業界にとって喫緊の課題であり、生産性を飛躍的に向上させうる自動化施工はその切り札となることが期待される。実証試験は今後さらに1年続く予定であり、本試験を通じて自動化技術を確立すると同時に、データに基づく最適化施工を実現できる人材を育成するなど建設業の魅力向上にも寄与すべく、自動化施工に即した施工体制の構築も併せて進めていく計画である。



図8 「A⁴CSEL for Tunnel」 の自動化イメージ

一般国道155号信濃橋上部工事における3Dモデルの活用について

日本車輌製造(株)工事部 現場担当者 伊 藤 拓 海

1.はじめに

本工事は二級河川信濃川の改修、信濃橋の老朽化に伴う信濃橋の架け替えをおこなう工事の内、新橋を架ける工事である。(図-1)

現場周辺は店舗に近接していることに加え、架空線などの干渉物もあるため、精度の高い架設計画が必要であった。よって現場の3Dモデルを作成し、架設計画を行った。今回は3Dモデルを使用した計画・施工について報告する。



図-1 現場位置図

2.工事概要

工事名：橋りょう整備事業中小河川改良工事
(住宅)合併工事

一般国道155号信濃橋上部工事
(誰もが働きやすい現場環境整備工事)

工事場所：愛知県東海市養父町地内

発注者：愛知県知事

請負者：日本車輌製造株式会社

工期：自)令和2年9月24日

至)令和4年3月18日

橋梁形式：単純合成床版橋(桁橋形式)

橋長：39.500m

支間長：38.000m

幅員構成：2.500+7.000+2.500m

斜角： $\theta = \text{右} 52^\circ 0' 0''$

平面線形： $R = \infty$

3.現場状況について

弊社乗り込み時の現場は旧橋の撤去、仮橋の設置までが完了した状態であった。本工事で架設する新橋位置に隣接しているのが仮橋である。

(図-2)

A1、A2橋台それぞれの背面部分が工事で使用できるヤードであり、ヤードの横には店舗が存在していた。そのため、重機の配置時、材料の仮置き時などには店舗への乗用車の出入口を確保しなければならなかった。

これらの条件より、本工事では下記の事項が懸念事項として挙げられた。

- ・ A1、A2橋台背面の狭小なヤードでのクレーン位置の選定
- ・ 仮橋上での桁地組立時の一般通行車両への影響検討
- ・ 現場周辺の架空線とクレーン旋回時の影響検討

これらの懸念事項検討のため、3Dモデルを使用した精度の高い架設計画が適切と判断した。



図-2 架設計画図

4. 現場状況のモデル化

現場状況のモデル化のために3Dレーザースキャナで現場点群データを取得し、以下ソフトにて編集を行った。(写真-1)

「TREND-CORE（トレンドコア）

福井コンピュータ株式会社」

本ソフトでは計測した点群データを3D表示して様々な編集ができる。ソフト内には規制用の仮設材やクレーンのデータが含まれており、点群データ上に自由に配置することが可能である。また作成したデータ内で寸法の計測ができるため、一度現場の点群データを計測すれば、現場に行かずともヤード状況の検討が可能となる。

今回は計測した点群データに道路、フェンスなどの3Dモデルを追加して、現場状況の再現をした。(図-3, 4)



写真-1 3D レーザースキャナ点群測量



図-3 A1側ヤード状況



図-4 A2側ヤード状況

5. クレーン位置の選定

本工事の架設ステップは以下の通りである。

- (1) 河川内にベントを設置する。
- (2) A2側のヤードに360t吊オールテレンクリーンを設置し、A2側1ブロックの架設をする。
- (3) A1側のヤードに360t吊オールテレンクリーンを設置し、A1側2ブロックを仮橋上で地組した後、架設する。

(2)、(3) 共に狭小なヤード内でのクレーン設置を行う。受領していた2Dの図面では現況ヤードと一部状態が異なり、重機配置検討が困難であった。しかし、本工事ではヤード横の店舗へ事前の重機配置の説明が必須であり、正確な位置決定と資料作成が必要となっていた。通常であれば現場でクレーンの位置出しを行い、図面作成などで対応するが、今回は作成した3Dモデル上にクレーンのモデルを配置することで正確な位置決定をした。そして一般の方でも分かりやすいような3Dモデルを用いた重機配置説明資料を作成した。重機配置の留意事項として、ヤード横の店舗に乗用車が進入できるように入口を十分に確保した。

作成した資料を用いてクレーン設置についての説明を行ったところ、店舗の方からはあらかじめ工事内容、重機の配置状況が分かるので不安がなくなると好評であった。3Dモデルを使用することで、狭小なヤード内での架設作業に対して事前に対応ができた。(図-5)



図-5 近隣説明用資料

6. 俯角の検討

本工事では桁を仮置き、地組するためのスペースがヤード内に存在しない。よって隣接する仮橋で片側交互通行規制を行い、規制した1車線内の桁の仮置き、地組を行う。この道路（一般国道155号）は主に地域の方たちが使用する生活道路で交通量は7,495台/日である。(H22センサス)

仮橋上規制帶内の桁を吊り上げる際には隣接する通行車線への俯角75°を侵す可能性が考えられる。道路断面図では一部しか断面状況を把握できなかった。しかし、仮橋は直線ではなく、曲線状になっている部分もあった。地組時の桁長は長いもので約27mあり、幅員が狭く曲線状の仮橋で安全に架設作業が行えるか検討が必要であった。そこで3Dモデルを使用して地組時の道路断面図を作成して検討を行った。地組から吊り上げ、フェンスを越えるまでの一連の流れをモデル化し、桁吊り上げ時の俯角範囲がどこまで広がるか視覚化した。(図-6)

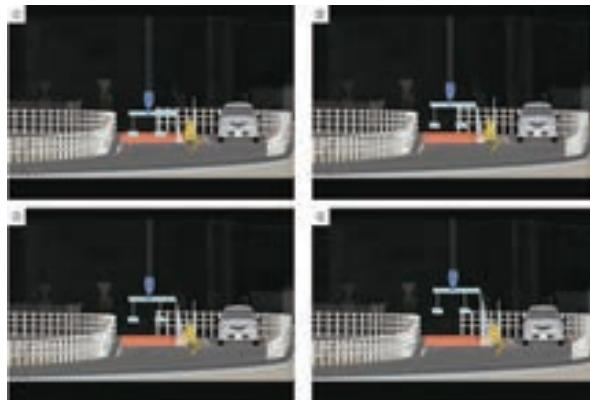


図-6 架設時俯角75°の検討

フェンスを越えるまでの架設作業で通行車線への俯角の影響がないことを確認できたため、計画通り仮橋上を利用することとした。また、現場は海側からの強い風が吹くことがあり、吊り上げ時の桁の揺れを考慮する必要がある。安全のために規制の始点・終点で連携を取って、桁の吊り上げは車の通りが切れたタイミングで行うようルール決めした。車線幅の狭い仮橋上ではあったが、3Dモデルを使用して、事前に正確なサイズ確認ができたため、問題なく桁を設置することができた。(写真-2)

地組時の添接部はボルト仮締め作業時に通行車線へ物が飛ばないようフェンスとネットの設置を行った。フェンスは海側からの強い風によって倒れることを防ぐため、仮置きした桁とチェーンで繋ぐことで倒れ防止の処置をした。

架設作業の事前検討により狭い仮橋上であつたがスムーズに作業を進めることができた。



写真-2 主桁架設状況

7. 架空線の検討

現場周辺には架空線が存在するため架設作業時のクレーンブームの移動範囲検討が必要となつた。(図-7)

架空線の位置出しが3Dモデルから可能なため、3Dモデル上で架設時のクレーンの動きを再現し、架空線と干渉しないかの確認を行つた。TREND-COREではクレーンのブーム伸縮率変更、旋回体の回転等を自由に設定できるため、その機能を利用した。仮橋上に桁を仮置きした状態から

- ①クレーンを使用した桁の吊り上げ、②旋回、
- ③規定位置への設置のデータを作成し、動画を作成した。(図-8)

A1側、A2側の両側について架空線への干渉が無いことが確認できた。

この動画は客先への架設内容説明や近隣の方への説明にも使用することができた。2Dの図面では一般の方へ施工内容が伝わりにくいが、このような3Dモデルの資料を用いることで視覚的に簡単に理解いただくことができた。



図-7 架空線状況



図-8 架設動画の1シーン

8. 架設の実施工について

3Dモデルを活用して事前に現場状況の検討を行つたため、現場での架設工は滞りなく実施することができた。特にクレーンの設置についてはヤード内でのアウトリガ位置を確定させていたため、設置後に苦情を受けることもなく完了することができた。規制を伴う架設作業は決められた時間内に施工を完了させる必要がある。よって架設状況の再現で事前に問題を解決できる3Dモデル活用が非常に有効になった。結果として大きな問題もなくスケジュール通りに施工を終えることができた。(写真-3)



写真-3 工事竣工

9. おわりに

今回の工事は住宅街での施工であり、普段以上に近隣への影響に配慮が必要であった。事故や苦情があつてからでは遅いと考え、十分な準備を行つてからの施工となった。初めは工事に難色を示されることもあったが、繰り返しの説明、コミュニケーションで無事工事を竣工することができた。地域の方たちが工事を見に来て頂き、声をかけてもらった時には嬉しく感じた。

3Dモデルでの検討を進めることで私自身も施工のイメージを固めた状態で乗り込むことができた。今後、CIMの活用が進むことで、誰もが分かりやすく、効率的で精度の高い施工が実現することを願う。

最後に本工事の施工にあたり発注者をはじめ、近隣工事の関係者の皆様、地域の方々に深く感謝申し上げ、報告を終わりとする。

国道153号豊田北バイパス工事に伴う、湧水が多い箇所での掘削及びU型擁壁の構築について

(株)近藤組 監理技術者 前田 浩司

1. はじめに

本工事は、国道153号豊田北バイパス内の掘削区間に位置し、現状の生活路面高さを掘り下げ、幹線道路を構築するものであった。(図1)



図1 工事概要図

今回の施工箇所は段丘地帯で、台地部には住宅街の間を用水路が流れ、低地部では用水を利用する田畠での耕作や養魚場での稚魚の飼育など、利水産業が盛んな地域での施工であった。(図2)



図2 工事箇所

2. 工事概要

工事名：令和3年度 153号豊田北BP

越戸西地区道路建設工事

発注者：国土交通省 中部地方整備局

名四国道事務所

工事場所：豊田市花本町地内

工期：自) 令和3年5月15日

至) 令和4年3月25日

施工内容：掘削（掘削深さ 12m、土量 15,000m³）

U型擁壁（底版幅 33m、壁高 10m、延長 14m、コンクリート 1,100m³）

仮設方式（鋼矢板 + アースアンカー、Co吹付 + 鉄筋挿入）

3. シルト層で湧水が非常に多い箇所での掘削

(1) 現場の状況

前年度工事（他社）では、施工域の集水面積に対応した竹ソダ柵入り沈砂池（矢作川方式）が設置され、濁水管理を実施しながら砂礫層まで1次掘削が完了されていた。(図3) 着手時は、法面側から流出する湧水を法尻に設置された素掘り水路で集水し、仮設沈砂池に流入させるようになっており、流量は2インチ水中ポンプで十分対処できる流量であった。(写真1)

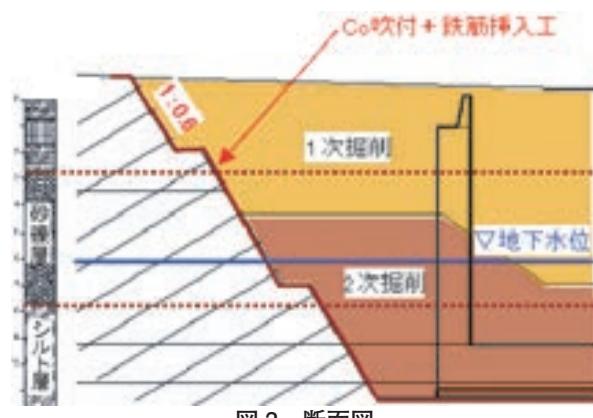


図3 断面図



写真1 着手前



写真2 法面洗堀状況

(2) 施工状況

掘削工法は、背面側の土地に余裕がある箇所は、1:0.6 の法面を鉄筋挿入工（H @ 1.0m）+ コンクリート吹付にて保護、背面側に家屋がある箇所は、鋼矢板 + アースアンカー土留工法であり、1段（H=1.0m）ずつ掘り下げ、鉄筋挿入・アースアンカー土留をしながらの掘削である。（逆巻き工法）

掘削開始に伴い、湧水量の確認（水中ポンプの選定）・法面及び支持層の確認（床付が直接基礎）の為、2次掘削を行う前に床付付近まで試掘を行った。その結果、

- ・湧水量は、4 インチ水中ポンプで水替え可能。
- ・土質は、砂礫層で湧水が多く、シルト層では湧水がほとんど無く、水と混ざらなければ非常に密で締まっている。（支持層として期待できる）ということがわかった。

掘削は地山からの湧水を釜場に導きながら施工し、土と水が混ざらないようにすることで、施工基盤・ダンプ通路のトラフィカビリティを確保しながら施工を行った。しかし地層がシルト層に変わってから湧水で法面が洗堀されるようになり（写真2）、このままではCo吹付が出来ないため、湧水が集中して多い箇所は水抜きパイプを増設した他、洗堀箇所には透水マットを張り、水を下に導きながらCo吹付を行った。（写真3）



写真3 水抜きパイプ増設及び透水マット設置

(3) 床付け

床付けは先行して掘削周囲に暗渠管 + 単粒層を設置し、釜場に導くようにした。（写真4）また、床付け面を乱さないよう、床付け +1.0m の高さで先行して鋤取り、高さを確認しながら、過堀りしないよう仕上げた。（写真5）床付け面を乱さないように施工した結果、確認試験（平板載荷試験）も問題なく、直接基礎となる堅固な支持地盤を確保することができた。



写真4 暗渠管設置



写真6 水中ポンプで汲み上げながら掘削



写真5 床付け状況



写真7 4インチ水中ポンプによる排出

(4) 濁水処理対策の実施

濁水処理対策として、

- ①日々排出水の水質調査（pH・濁度）
- ②緊急備品（濁水中和剤）の常備
- ③追加設備として、濁水（流砂）を沈砂池に大量に流さないよう沈砂池流入前に10m³ノッチタンク2台・水路にフィルターソックスを設置
- ④沈砂池の定期的な沈殿土砂の撤去による沈砂池容量の復旧、竹ソダ柵等目詰まり泥土の清掃によるろ過・付着作用の回復を実施した。

2次掘削が進み掘削深度が深くなるとともに、土質が礫質層からシルト層へ変化したこと、濁水量の増大・濁度の上昇となり、既存の沈砂池では濁水処理能力が不十分で対策の見直しが必要

となった。（写真6、7）

改善策として、仮設沈砂池を増設し、沈砂池面積を2倍にした場合について同様に計算したが、結果は若干除去率が上がるが、効果が見込めなかつたため、「汚濁防止対策の手引き」の沈砂池構造の工夫²⁾を参考に、小型の濁水処理プラントを併設し、この処理水を竹ソダ柵入り仮設沈砂池に入れて更に処理するという併用処理方式を選定した。その結果、排出する水質が安定したため、この濁水処理対策を工事完了まで継続して日常管理を続けた。（写真8、9）





写真 8 濁水プラント設置



写真 9 処理水状況

4. U型擁壁構築

当現場のU型擁壁はマスコンクリートである為、施工条件を盛り込んだ温度応力解析によるひび割れ低減対策が必須である。解析の結果、壁中央と壁打ち継ぎ部に有害なひび割れが発生する可能性が高いことから、壁中央に誘発目地 + 壁打ち継ぎ上部に鉄筋を設置することで、温度応力ひび割れを抑制できる結果になった。(写真 10) 現場では、解析に用いた養生日数・温度等の施工条件を守る為に、風による温度低下防止のシートを足場に設置し、ジェットヒーターにより温度を保った。(写真 11) また、生コン車待機による品質の低下を防止する為に配車計画をプラントと密に打合せをし、現場での生コン車待機時間を減らしたり、可能な限り脱型を遅らせ養生日数の確保に努めた。

その結果、温度応力によるひび割れはゼロであり、美観の良い密に締め固められた品質の良いU型擁壁を構築することができた。(写真 12)



写真 10 誘発目地設置



写真 11 温度低下防止対策 (シート + ヒーター)



写真 12 壁コンクリート全景

5. おわりに

今回、湧水量が非常に多く、シルト土質での自然条件の下、掘削に非常に苦労したが、湧水処理を確実に行つたことで、堅固な直接基礎となる床付けを確保することができた。また、事前に汚濁防止対策を計画し実施することで、大きな環境トラブルを起こすことなく工事完成に至った。

U型擁壁においては、事前に打設計画し確実に実施することで、冬季でのコンクリートであったが、ひび割れの無い密で美観の良いU型擁壁を

構築することができた。

現場は、深く狭い箇所での重機作業・湧水が多い崩れやすい法面・足場等の高所作業があり、3大災害に繋がる要素を含んでいたが、日々の安全活動を関係者全員、妥協を許さず行った結果、無事故・無災害で竣工することができた。

最後に、施工にあたりアドバイスを頂いた発注者をはじめ、多くの関係省庁、工事関係者の方々に敬意を表するとともにお礼を申しあげます。



令和4年3月現在

私の提言

昔を思い出して

株式会社オカセイ 岡 廣 行

70年前、家族で田植えをしているとき、「おまえは悪さばかりして」と杭にしばりつけられた。小学校下校後に、皆で神社に集まり暗くなるまで遊び家に帰ること忘れて母親によくしかられました。16歳になり、2輪免許、自動3輪免許を、18才で普通免許を、20才以上で大型、大型特殊、大型2種、けん引の免許をとりました。

田原でのほ場整備の工事で田の整地中に湿地ブルがはまり、機械から飛び降りたら、腰まではまってしまい、真冬の寒い時震えながら助けてくれるのを待ちました。

豊田でのほ場整備で管の推進工事が済み、布設工事を終えてからの仮設の矢板の取り除きで、忙しくて重機専門業者がきてくれません。急遽会社のコーリングで矢板を抜く事になり、修了書はあるものの実地は初めてでしたが、始めると簡単に済みました、道路整形後工期終了が迫り明日から4~5日雨が降るので今日1日で碎石敷きを済ませたいと夜12時頃までかかりやつと終わりました。次の日から雨、工期内に済みよかつた。

排水機場の工事でパイル打ち終わり掘削工事が-7m近くになり、排水ポンプでは水が出なく、まん中から水が出て、ウエルポンプ設置し、堀方完了、捨てコンクリート打設 日中は2週間先きでないと予約がとれず、急遽午後4時から約50立米打つことになりました、ホツパーが1立米、腹がへってはと夜食をとり午前1時頃に仕上げが済み、朝まだ水気の多いところはやわらかく隅々まできれいな仕上がりができました。

日中は仕事があり、明日の朝8時までにバックホーを一色から田原へ、そして田原のバックホーを豊田にと朝4時から出勤し懐かしく思い出しています。

消防団に入団し分団長、団長、今息子が団長、我が家3代続いています。消防団は操法訓練と消火栓の点検(火災の時の位置の確認)、火事を

消していく、目の前でプロパンボンベ仕切り弁が上に飛び、2階の庇まで炎が上がり、熱くて、後ずさりした思い出あり、消防団の友達、いまだに続いています。

町内会長、また自主防災会長をやることになり、まず書類から手書きでしたので、毎年書き直さねば大変、思うようにワープロ動かず、保存するのを忘れたりで、半年もたたないうち早く文章ができるようになりました。祭礼では、夜店、子供神輿、花火、など昔のようにしたい思いがいっぱいです。自主防災訓練災害時には、すぐ部落の人が集まり、担当部所の決めたことに基づいて訓練どおり活動、年3回3時間ぐらい、簡易トイレ、夜間照明、炊き出し訓練。(おにぎり、カレーライス、焼そば、味噌汁)

60才過ぎて保護司になり、まず本人との約束ごと、面接の場所、日時など自分で決めて守れない人が多いです。1日潰れたこと、何回もあります。外国人も居り、言葉の理解、まず眞面目に働いて、好かれる人間になるように、時間をかけてゆつくり話し、思いやりをもつて話します。私の望みは、他人には迷惑をかけない、礼節、マナーを尊び、他人の物などぜったいに盗まない、落とし物など直ぐに警察に届ける、夜間に女の子が安全に歩ける日本になつてほしい。

この頃、朝暗いうちから散歩しています、じきに明るくなり、農道を歩いていて、一面緑色で、1区画が1町歩から大きいところで3町歩ぐらいあり、稲穂がたれて、大豆、隣りは飼料米、今年は休耕田はなく、全て耕作してあります。コオロギの鳴き声に心が癒やされます、小さなカエル、雨上がりにはでんでん虫など踏まないように注意して歩いています。田舎はいいですよ。

令和元年6月から神社の掃除をしています。この三河地域では伊勢湾台風以来大きな台風はきていません、この頃、残り少ない人生と家内と伊

勢神宮の内宮に行ったとき雷の音が大きくて内宮さんの上には来ませんでした。外宮さんにも音はすれども雨もありません。しかし、帰り高速に乗り郊外に出ると凄い雨でした。雷、お伊勢さんを避けて台風は北上するもんだと再確認しました。地域の皆さんが災害に遭いませんように、幸福に暮らすように竈神社の神さん大塔宮護良親王さまにお願いしています。隣接してゼロメートル地帯活動拠点整備工事（災害時ヘリポート、

救助隊の基地）の工事をしています。工事関係者、将来ここにみえるかたの命を譲ってくださいます。東南海地震、騒がれています、（この地域では1ヵ月間以内に直下型地震三河大地震が起きます）。その前に神戸地域、関東地方が先ではないでしょうか。こまつた時の神頼みではなく、掃除をしながら、みんなが元気に暮らしますようにお願いしています。

理想の現場監督

名工建設(株) 熊 谷 太 希

私は建設会社いわゆるゼネコンで、土木の現場監督として働いて6年目になります。鉄道工事や耐震補強工事、下水道工事と様々な工事に携わっていく中で、理想とする現場監督は何だろうと考えていました。そして自分なりに考えた現場監督として大切なことをいくつか挙げていきます。

一つ目は、「コミュニケーション能力」です。自分はこれが一番大切と思っています。コミュニケーション能力というと、営業や商社といった対人の仕事が多い職業が重要視されると思いますが、建設業においてもとても重要と思います。なぜなら、工事における構造物等を実際に完成させるのは自分たち現場監督ではなく、協力業者の人たちだからです。自分で動いたり作業をするのは簡単ですが、人に仕事をお願いするのが何より難しいのです。現場では様々な協力業者の方たちがいて、それぞれ仕事に対する考え方方が違います。自分的一方的な考え方を押し付けてもみんな動いてくれません。協力業者の意見をしっかり聞き、それを取り入れる必要があります。場合によっては、同じ施工場所で複数の協力業者がいるので、お互いの意見を聞いて調整を図ることも必要です。

しかし、協力業者の意見を全て取り入れる訳にもいきません。自分たち現場監督の考え方、安全面や発注者の考えも取り入れなければなりません。

ん。そういった相互の意見のすり合わせ、意思疎通において、「コミュニケーション能力」は重要なと思います。

二つ目は、「多方面からの観点や視点」です。ここでいう多方面は、協力業者、第三者（歩行者や一般車）、安全といった色々な観点や視点を持って現場を管理していくことで、より良い現場環境を生み出せると思っています。ついつい協力業者の方と一緒にになって、一つの施工の管理に夢中になってしまふと安全面や第三者への配慮が欠けてしまう恐れがあります。現場監督は必ず一步引いた目線、広い視野で現場を管理することが必要だと思います。時には協力業者の目線で現場を見渡すことで、より作業がしやすい環境を整えたり、工程がスムーズに進むようになります。また、安全面の目線で現場を見渡すと些細なヒヤリハットにも気付くことができて、安全管理の質が向上します。そして、第三者の目線で見れば、歩行者通路の確保や一般車のスムーズな通行に配慮した交通規制形態などの対応ができると思います。

以上の二つの項目、「コミュニケーション能力」と「多方面からの観点や視点」を意識して現場を管理できることが自分の理想とする現場監督であり、その理想に向けて目標を掲げ、課題に取り組み、日々成長できるように努力をしています。

世代交代の波の中で・・・

(一社)名古屋建設業協会
会長 高山 進

建設業界の世代交代がかなり進んできています。今回、名古屋建設業協会の理事、監事も数人の交代がありました。

後継者が会社の幹部クラスになっているのも数多く見られます。時代の変わり目を感じます。若い人たちには、これから建設業界を上手にリードしていってもらいたいと思います。

思い起こせば、私の場合は約20年前に先代から交代しました。私は、他の業界から移ってきて、それまでは時代の最先端を行くエレクトロニクス業界でシステム開発や設計を手掛けていました。周りの人にとってはかなり異色な人材だったと思います。

とにかく“人のまねをしない、人にまねをされるモルモット会社”で育ったので、建設業界の重鎮たちやそれまでその業界で働いてきた先輩、同年代の人たちから見たら相当変わった人に見られたと思います。

若い時に教えられたのは、とにかく“自分の意見を常に持て”ということでした。

他人の考え方ではなく、常に自分の意見を求めていました。昔からのやり方にこだわるのではなく、とにかくどうしたいんだ、と問われました。まだ若い時ですから、これで洗脳されて未だにこれからは抜け切れていません。

そんな自分だから、会社の役員や先輩からはよくお叱りを頂きました。何か提案すると必ず否定的な返事があって、これまでこの方法でやってきて問題がないし、わざわざ変える必要はない。もし、変える必要ができたらその時に変えればいい、という考えでした。もし、本当に変えたかったら、おれは知らんから勝手にやつたら、という感じでした。

でも世の中は常に変化していて、20年以上もす

れば大きく変わります、特に今の時代は変化が激しく流れは急です。立ち止まっていれば周りから遅れるだけです。

そんな中で、私は次の時代はこうなるだろうと思つて、確信をもって色々と提案し実行してきました。例えば、デジタル化です。当時はまだパソコンがあまり普及していなくて、ワープロの時代でした。表計算も手書きで電卓を使って計算していました。私はたまたまネットワーク関係の仕事も経験し、パソコンを使って仕事をしていました。その経験と能力を社内に水平展開して、いち早く普及させました。

当時は、パソコン1台買うだけでも購買担当部門ともめて、説得するのに大変でした。その後のネットワーク、LANとかインターネットの設備導入では、その便利さを説明するのに大変苦労しました。皆さんだったら、使ったことがない人にその便利さを説明するのにどうしますか？私は、社内でパソコン教室を開いて実際に使ってもらい、その便利さを体感してもらいました。

今の若い人たちは、ゆとり教育のなかで育ち、情報化社会の中で生活しています。すでにIT機器を自由に扱い、テレビや新聞ではなくネットから色々な情報を得ています。人とコミュニケーションも私たち“飲みニケーション”で育ったのとは大きく違います。

今、私たち建設業界には、いろいろな課題があります。働き方改革、人材不足、DX、資材高騰、環境対策、防災・減災、地域貢献など・・・。ICTなど新しい技術も入ってきています。

これから業界を担う人たちには、是非、新しい感性で時代の変化に対応して、自分の意見をしっかりと持って、古い習慣にこだわらず、自信をもつて業界をリードしていってもらいたいと思います。

年齢を重ねるということ

鹿島建設(株) 伊 藤 忠

今回、寄稿のお話を頂戴したのでバックナンバーを読み直しましたところ、堅い話が多かったことから全体のバランスを考えて少し柔らかめの話にしたいと思います。

私事で恐縮ですが、とうとう50歳を迎えました。論語で言えば、知命(五十にして天命を知る)です。

有名どころではマルセイユ・ルーレットなフランス人フットボーラー、元プロ野球選手なBIG BOSS、デラックスなマツコさんといった方々が同じ年です。

天下統一目前にして48歳で逝った信長、同じく一時代を築きながら40代で亡くなったレノン、プレスリー、優作などの錚々たる面々よりも年上となり、美空さんや石原さんといった昭和の大スターとも、あと数年で同じ年になろうとしています。

四半世紀以上サラリーマンをしてもまだ何事も成し遂げておらず、小さなことで日々一喜一憂している小市民な私でも、いざ50歳となると少し思うところもあります。

御多分に洩れず体力が衰えてきました。学生時代からサッカーを続けてきて人並み以上には体力に自信があるつもりでしたが、コロナを言い訳にサッカーから足が遠のき、走らなくなり、筋トレもしなくなり、愛犬の散歩くらいしか歩かなくなりました。筋肉の支えがなくなったことで腰や膝が痛みだし、健康診断を受ければ、自覚はなくとも様々な数値の悪化が老化の事実を突きつけてきます。

大きな声では言えませんが、若いころは毎日のように日付が変わるものまで残業しても平気だったのに、今では21時までやろうものなら次の日は使い物になりません。夜はすぐに眠くなり、朝は早く目が覚めます。まさに子供のころに思っていた「オジサン」そのものです。(老眼ってなん

やねん、とも思っていました)

一方、スピードとパワーだけでプレーしていたサッカーも経験とともに「ここに動くだろう」、「ここにパスを出してくるだろう」という危険予知ができるようになってくるように、年を重ねることで身に着けることができるものもあると思っています。

私は営業担当なのですが、若いころよりも話を聞いてもらえるようになってきた気がします。それは話題や語彙が増え雑談力が身に付いてきたこともあるのでしょうか。相手の立場になって物事を考えられるようになってきたことが大きいと思います。

自分が言いたいこと、言わなくてはいけないことだけを言って満足していたころ。相手が言ってほしいこと、期待していることは何かを考えながら話すことができている今。若いころの体力のまま今の経験値を持っていたら、もっと良いプレーができ、もっと良い仕事ができていたのではないだろうか。時が戻せるわけでもないので、考えても詮無いことではあります‥‥。

最近は、サッカーの代わりにゴルフに行く機会が増えました。よく言われるようにゴルフは自分自身との戦いの側面が強く、フィジカルよりもメンタルが鍛えられている気がします。もちろん自分のことばかり考えていてはダメで、皆が気分よく一日を過ごせるように、同伴者のプレーやメンタルに気を配ることもマナーの一つであり、そういう意味ではゴルフも今の私を形成している要素の一つだと感じております。

年を重ねることで失ったもの、得るものは人それぞれだと思いますが、私自身はこれまで同様に家族を大切にし、仕事に趣味に八割投球くらいで頑張っていきたいと思います。

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

趣味の魚釣り～環境との関わり

中日本建設コンサルタント(株)
白木 敏和

昭和の時代には、魚釣りと言えば「土方の趣味」と言われました。なんだか差別用語のようでした。現在では、女性アングラーも増え、釣り方もエサを使わないメタルジグやワーム（疑似エサ）を用いるジギング釣りが主流となりつつあります。（格好いいです！）

しかし、高齢者の私たちには、体力的にもテクニック的にも限界を感じます。やはり、餌釣りですね。（一杯飲みながらが最高ですね！）

私のフィールドは伊勢湾が主戦場です。その他、福井県（丹生・鷹巣）や三重県（紀伊長島）にも遠征します。船釣りが主流で、磯釣り等は危険なので致しません。釣り場の選択は船長にお任せですが、一般的に年配の船長は実績のあるポイントに拘りますが、若い船長は魚探でベイト（小魚）の群れを探して釣り場を決める傾向にあります。（結果の判断は難しいですね？）

釣り方はフィールドによって色々あります。伊勢湾での主流は、胴付き仕掛け（錘を一番下につける）と呼ばれる釣り方です。餌は生きたエビ（ウタセエビ）を使います。まさにエビで鰐を釣るのです。その他、泳がせ釣りと言われる釣り方があります。餌は生きたイワシを使い、海底の岩礁付近を泳がせ、主にヒラメを狙います。とてもスリリングな釣りです。（一杯飲む暇はありませんが、皆様にお勧めです！）

一方で、10年前位までは盛んに行われた釣りがありました。手繩り（たぐり）釣りと呼ばれ、餌には生きたコウナゴを使います。海底から10m位まで巻き上げを繰り返しながら釣る方法でマタカ（スズキ）を狙います。残念ながら、2013年位から伊勢湾でコウナゴが取れなくなり、2016年から禁漁となりました。餌が無くなり手繩り釣りも消滅しました。（まことに残念です！）

補足…1 伊勢湾の水深は概ね50m以下です。今から1.8万年前の氷河期には海水準は10m以上低下していて伊勢湾は陸化しておりました。もし今、南極の氷床が全て解けると、海水準は50m程上昇すると言われております。

補足…2 伊勢湾内では水質保全のため、オキアミ等の死んだ餌は禁止されています。

補足…3 第3回矢作川流域懇談会にて「豊かな海の栄養源～きれいな海は豊かな海か?～」のテーマにて講演会が開催されました。その中で、「流域下水処理場における窒素・リンの除去が進み、三河湾・伊勢湾の水質が環境基準値以下まで低下した。その結果、きれいな海になったが、豊かな海でなくなった。」との報告がありました。きれいな海（貧栄養）がコウナゴの消滅と関わりがあるのかも知れません。（土木技術者として無念です！）

福井県鷹巣沖では、完全フカセ釣りがメインです。錘を使わない、仕掛けの針と餌（オキアミ）の重さのみで潮の流れに乗せ、撒き餌（オキアミ）と同調させながら棚（魚の泳層域）を釣る方法です。仕掛けは100m程流します。魚が掛かるとライン（釣り糸）が一気に走ります。現在の電動リールは、ラインが一定以上の速さで出ると、自動停止して魚をヒットさせます。（賢いです！）狙いは、主に大型のマダイ、ヒラマサです。（ビールを飲みながらピイ・ピイの音と共にラインが走るのを待ちます。気分爽快でーす！）

補足…4 鷹巣沖では対馬海流（親潮）が北上しています。仕掛けは東尋坊の雄島に向かって流れます。以前、中国沖の水質悪化から大型クラゲが大量発生し、海流に乗って日本海を北上してきました。鷹巣沖では一時、船の廻り一面がクラゲで覆われたこともあります。（仕掛けが投入できません！）また、福井県越前町の名をもじって、別名（越前クラゲ）と呼ばれました。（地元の方には迷惑な話です！）

三重県紀伊長島では、天秤フカセ釣りが主流です。天秤の直下に撒き餌かご（オキアミ餌）と錘をセットします。仕掛けはハリス 10 m位で、餌

にはオキアミを使用します。撒き餌かごからのオキアミと同調させることで棚を探りながら釣る方法です。狙いはマダイですが青物等も釣れます。時々、外道のヒラメやハタ系の大型魚も釣れます。（やったーです！）

知多半島師崎港の漁師さんは、外海の魚に比べ、餌の豊富な内海の魚は美味しいと言います。それは、木曽三川や矢作・豊川等の河川が山から運んでくる栄養源によるものと思われます。最近は、温暖化による集中豪雨が多発し、山間部では地滑りなどで山が荒廃し、栄養源の基となる土壌の消失が心配されます。豊かな海を守るためにには、地球温暖化の防止は避けては通れません。…私たちも CO2 削減に向けて一歩を～豊かな海を目指して…



若手技術者に経験を説く

瀧上工業(株) 上田晃正

私は入社して以来 37 年間、昭和、平成、令和の 3 時代を橋梁架設工事の現場管理者として携わってきた。

架橋場所は河川の上、道路の上、鉄道の上、谷の上と様々であるが、どの橋も思い出深いものがある。

架設した地域は都道府県で見ると北から「北海道、岩手、山形、宮城、福島、東京、神奈川、長野、静岡、愛知、岐阜、三重、大阪、京都、和歌山、岡山、大分」の 17 都道府県だと思う。

全都道府県で架設を行ったと思っていたが 47 都道府県の 1/3 程度しか制覇していない。それでも測量や架設の応援を考慮すれば 50% の都道府県を訪れたことになる。

この原稿を書いている間にも、それぞれの現場での出来事がよみがえってくる。出来事の多くは架設の苦労が真っ先に思い出され、そして遠くから完成した橋を眺めて感慨にふける楽しみ、その地域の気候や風土、名物、人との触れ合いなどが続く。

今思うとこのような経験が人間的にもまた、技術者としても私を高めてくれたと感じている。

私はまだ入社して間もないころ、作業前日に上司から当日の作業予定を職人さんに伝えるよう指

示される毎日であったが、若い私は職人さんとのコミュニケーションがうまく取れず、作業指示を聞いてもらえなかつた。上司からは「相手を愛せば愛し返してくれる。相手のことを思いやりながら親身になって話をしないからだ」と教えられた。それでも少しずつ技術者として自覚が身についてきたころは少し生意気な自分ではあったが、職人にはっきりと指示できるようになっていた。

その後、役職に就いた中堅の頃には橋を架けるというプライドだけでなく、ポリシーを持って現場を管理することができるようになった。

昨今、長期出張を伴う現場監督を敬遠する若者が増えているが、弊社技術者にもそのきらいがある。

そのような若い技術者に対し、これまでの私の経験を話し、少しでも前向きな姿勢で技術の習得と研鑽が行える土壤を作ることが私の使命だと思っている。

まだ集大成には至っていないと思っているし、この先いくつの橋の架設に関わることができる楽しみである。

妻と一緒に私のかけた橋巡りをするのはまだ先の様だ。老後の楽しみに取っておこう。

技士会だより

事務局

第30回定時総会の開催

第30回定時総会が令和4年6月7日(火)午後1時から名古屋市中区のアイリス愛知2階コスモスの間で開催されました。

今総会は新型コロナウイルス感染症の基本的な感染対策のもと、出席者数を各社2名に縮小して実施しました。

3年ぶりに行政機関から6名の方を来賓にお招きするとともに、総会後の特別講演会も復活しました。

総会の議事につきましては、付議した案件のすべてが承認されました。



総会の様子



総会の様子



市川会長



中部地方整備局川上技術調整管理官



愛知県建設局中尾技監



名古屋市緑政土木局佐藤参事

来賓者名簿

(敬称略) 2022.6.7

| 団体名 | 役職名 | 氏名 | 代理出席者 |
|------------|-----------|-------|---------------------|
| 中部地方整備局企画部 | 技術調整管理官 | 川上 哲広 | |
| 中部地方整備局 | 名古屋国道事務所長 | 望月 拓郎 | |
| 愛知県建設局 | 局長 | 道浦 真 | 欠席 |
| 愛知県建設局 | 技監 | 中尾 恭敬 | |
| 名古屋市緑政土木局 | 局長 | 河田 誠一 | 参事 佐藤秀徳 |
| 名古屋市上下水道局 | 次長 | 愛知 雅夫 | 施設部長 遠藤浩二 |
| 名古屋市住宅都市局 | 都市活性監 | 鈴木 英文 | リニア関連都心開発部長 塩沢 洋 |

優秀技術者等の表彰

優秀技術者等に贈られる（一社）全国土木施工管理技士会連合会表彰の伝達式及び愛知県土木施工管理技士会会长表彰の表彰式が令和4年6月7日（火）にアイリス愛知コスモスの間で行われました。

受賞者名簿一覧（敬称略）

一般社団法人全国土木施工管理技士会連合会 優秀技術者表彰

| | |
|------|------------|
| 山下淳一 | 藤城建設株式会社 |
| 豊田雅俊 | 株式会社ヒメノ |
| 川地孝志 | 中部化工建設株式会社 |
| 栗井一久 | 昭和土建株式会社 |
| 安藤 亮 | 藤本建設株式会社 |
| 長塚貴昭 | 中部土木株式会社 |

一般社団法人全国土木施工管理技士会連合会 役員表彰

| | |
|------------------|----------------|
| 野澤 均 | 愛知県土木施工管理技士会理事 |
| 加藤 徹 | 愛知県土木施工管理技士会理事 |
| 愛知県土木施工管理技士会会长表彰 | |
| 寺岡強志 | 中部土木株式会社 |
| 富田充司 | 木村建設株式会社 |
| 清水友樹 | 昭和土木株式会社 |

（一社）全国土木施工管理技士会連合会 ～優秀技術者表彰～



前列手前から長塚貴昭（中部土木）、安藤 亮（藤本建設）、栗井一久（昭和土建）、
川地孝志（中部化工建設）、豊田雅俊（ヒメノ）、山下淳一（藤城建設）



～役員表彰～



野澤理事



加藤理事



～愛知県土木施工管理技士会会長表彰～



手前から清水友樹（昭和土木）、富田充司（木村建設）、寺岡強志（中部土木）

特別講演会

平成30年度247号西知多道路東海JCT・Gランプ橋下部工事について

株式会社ヒメノ 豊田 雅俊

令和4年6月7日（火）に開催した第30回定期総会に引き続き、15時00分から特別講演会が実施されました。講師は全国土木施工管理技士会連合会から優秀技術者表彰を受けた株式会社ヒメノの豊田雅俊様、講演内容は『平成30年度247号西知多道路東海JCT・Gランプ橋下部工事について～安全管理と創意工夫～』と題して約100名の会員が聴講しました。



講師 豊田雅俊様

司会の中村事業委員長の進行により、講演会が開始されました。

当日のレジュメは次のとおりです。

- 1 工事の概要
- 2 工事の特色
- 3 三次元データの活用
- 4 担い手確保・若手技術者の育成

1 工事の概要

工事名 平成30年度247号西知多道路東海JCT・

Gランプ橋下部工事

工事場所 東海市浅山

工事内容 RC橋脚2基、仮設工1式

工期 平成31年3月29日から

令和2年6月29日まで

施工者 (株)ヒメノ



西知多道路東海JCT部完成イメージ

2 工事の特色

上部に送電線があり、側部には大型ブロック積みによる段差があるなど施工条件が厳しい。



着手前



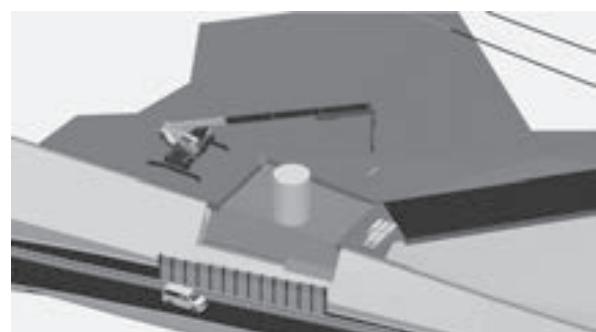
完成



躯体とクレーンが干渉し、大型ブロック積みの作業ができないことが判明。柱の一部と梁施工前に大型ブロック積みの作業を行うことで、躯体とクレーンの干渉が回避できた。



計画変更前

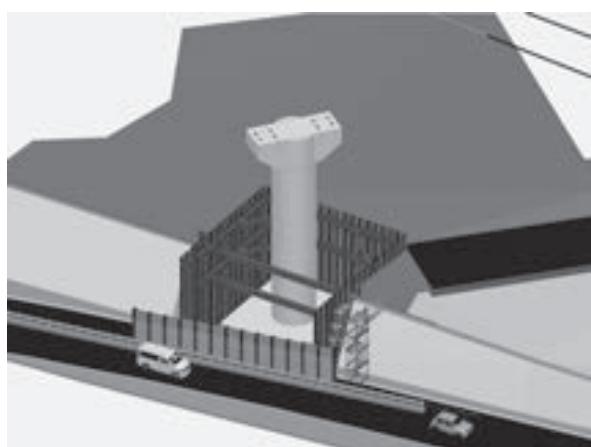


計画変更後

3 三次元データの活用

施工のシミュレーションとして現場イメージを明確化した。

当初計画では、梁コンクリート完成後に埋め戻し、大型ブロック積の復旧を予定



4 担い手確保・若手技術者の育成

高校生への現場見学会の実施



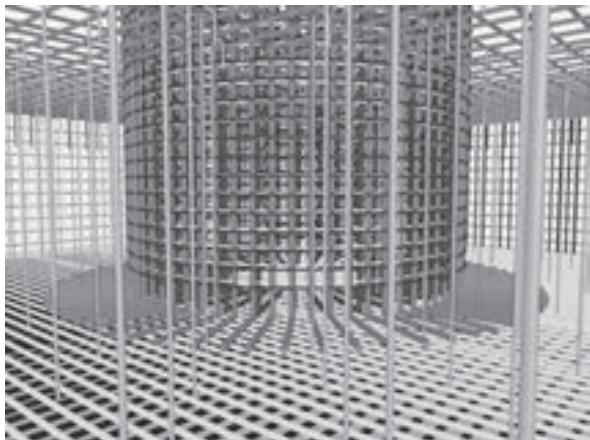


2次元・3次元図面の体験

インターンシップ受入



測量体験



3次元図面の確認



若手社員との実習



ウェアラブルカメラの体験

高校生の感想

- ・建設業の技術のすごさを実感した。構造物は図面だけで作っていると思っていたが、コンピュータを使って3Dモデルを作り、それを基に鉄筋を組んでいることが分かり良い勉強になった。
- ・測量の授業で出てきたところがこういうところで出てきたので、よく理解できた。学校で使っている異形鉄筋とは比べものにならないほど大きな異形鉄筋で驚いた。
- ・現場でVRやドローンを使っており、驚いた。土木はハイテクだと感じた。
- ・4Dの映像を作り作業工程を分かりやすく確認できるようになり、VRを使って安全に作業するために練習できるようになったりと最新技術を見ることができた。
- ・カメラを使ってリアルタイムで別の場所にデータを送ったりできることなど最新の技術が多く取り入れられており、効率的に行われていると思った。

中部地方整備局、愛知県、名古屋市と 技士会現場技術者との意見交換会

令和4年7月29日(金)午後1時30分から名古屋市中区丸の内のアイリス愛知2階「コスモスの間」で現場技術者と中部地方整備局、愛知県建設局、名古屋市緑政土木局が参加して意見交換会が開催されました。

今回の意見交換会は、「働き方改革や生産性の向上など」について、より具体的で身近な話題をテーマにするということで、①SDGsについて、②建設キャリアアップシステムについて、③周辺対策についての3項目としました。また、やり方も予め参加する現場技術者にテーマを割り振り、事例発表形式で行う方法に変えました。

現場技術者の皆さんには発表のための事前準備をお願いすることになり、お手数をおかけしましたが、意見交換会ではこれまで以上に活発な発言を聞くことができ、大変有意義なものとなりました。



会場の様子

意見交換会の開催に先立ち、市川和邦会長から「この意見交換会は現場技術者の皆さんのが日ごろ感じている疑問や改善案などを直接発注者に伝えるという趣旨であるので、忌憚のない闊達な意見交換となるよう、ご協力をお願いする。」との挨拶がありました。



市川会長

続いて、中部地方整備局川上技術調整管理官から「建設業業界の課題である担い手の確保、付加価値生産性の向上の背景にあるのは、給料が他産業に比べて低く、休暇が少ないということである。

このためi-ConstructionやBIM/CIMとかを使って、生産性の向上に取り組んでいる。実際現場に携わっている技術者の皆さんには、なるべく少ない人数で少ない時間でやるという視点で物事が進んでいくように工夫して技術を取り入れて行ってもらいたい。

本日のテーマであるICTやイメージアップ、建設キャリアアップシステムの導入の話はこの課題に直結するものである。本日は現在進行形で行われている各種取組みを聞くことができるの、非常に楽しみにしている。」との挨拶がありました。



中部地方整備局川上技術調整管理官

続いて愛知県建設局高橋建設企画課担当課長から「実際に現場で携わっている技術者の皆さんから意見等を聞く機会が非常に少ないので、この会は貴重だと感じている。」との挨拶がありました。



愛知県高橋建設企画課担当課長

次に名古屋市緑政土木局森下技術指導課長から「本日の意見交換が今後の私どもの取組みにつながることを期待している。」との挨拶がありました。



名古屋市森下技術指導課長

意見交換会に入り、テーマごとに事例発表と出席者から直面する問題点や改善のための提案や意見が出されました。

まず、SDGsについては①「従事していた現場でICT技術を活用した工事を経験し、非常に便利であるので、建設現場の主流になればと思っている。」②「会社ではSDGsの17目標のうち10

項目を推進している。このうち、人と自然との共存を目的とした簡易ビオトープの設置や橋脚イルミネーションの設置、環境負荷の低減活動に携わった。」③「ICT建設機械の使用による人員削減やCO₂の排出量の削減、雨水の利用による水の削減、太陽光の利用による排気ガスの低減と地球資源の削減、遠隔臨場・Web会議による生産性の向上、電納ASPerの利用による業務の効率化、紙資源の削減、現場見学会や現場周辺のごみ拾いにより地球への貢献を実施した。」の事例発表があり、中部地方整備局からSDGsの取組みは作るときだけではなく、使うときも含めてSDGsだと思っている。この取り組みを直接加点するものはないが、工事成績の評価で創意工夫という項目があるので、この中で適切に評価していただきたい。

愛知県からはICTの活用は工事の成績ではなく総合評価で加点対象としている。

名古屋市からはICT活用は現場周辺の環境対策やイメージアップなどとともに、創意工夫の観点から評価していく。

との回答がありました。

次に、建設キャリアアップシステムについては、①「現場で建設キャリアアップシステムの取組みを行ったところ、カードリーダーのタッチ数が伸び悩んでおり、従事者がこのシステム導入による直接的なメリットを受けていないことが原因だと思う。」②「メリットとしては、各技能者が有する資格や保険の加入状況が一覧でき、施工の安心感につながることや施工体制台帳等で活用できることである。デメリットはカードを持っていてあまり意味がないと感じている者も大勢いること、システムエラー等でまったく閲覧できないときがあることである。」③「普及はしてきたが、発注者にも受注者にも価値あるものにして欲しい。技能者が進んでカードを作りたくなる工夫が必要で、例えばカードの裏面に資格証の記載をもって本証携帯と同じ扱いにするなどの措置である。」といった発表がありました。

中部地方整備局からは、メリットについては、カードにどういう機能があれば使いたくなるか

ということだと思う。カードが本証と同様なものとして扱われるなどの方策を検討する。

愛知県からは、建設キャリアアップシステムの必要性は認識している。より一層のメリット、インセンティブを設けることでシステムの導入を図っていきたい。

名古屋市からはキャリアアップシステムって何という事業者もいる。一定のメリットを理解した段階で、強制的な仕組みというものも必要かなと感じた。

との回答があった。

技術者からはカード登録が進まないのは、メリットがないからに尽きる。大手の現場に行くとカードは必須だからカードを持たされているという認識がある。本人たちが何のためにこれをしているのか理解していないのが現状である。クレジットカードのよう円に換算できるようなポイントを付けるということになれば、多少なりともやるようになる。といった意見が出されました。

続いて、周辺対策については、①「建設業は社会に貢献している業種だと思うが、周辺環境に与える影響も大きい。工事内容を理解してもらうため、掲示板の設置やパンフレットの配布を行った。季節ごとの催し、地域の問題を聞くことができるよう意見箱の設置を行った。」②「工事を進める上で周辺住民と接触することから、工事を開始するお知らせや、工程を周知するようにしている。」③「数年にわたり、工事を行う場合があるので、地域住民の理解と協力が必要、地域住民とのコミュニケーションとして工事着手時の挨拶、毎月の進捗状況の説明、工事PR紙の配布などを行っている。交通規制や振動、粉塵等の対策も実施している。」④「現場を円滑に進めるため周辺対策は最重要と考えている。具体的には工事の理解を得るために、お知らせチラシの配布や粉塵対策としての粉塵抑制剤の使用などを行っている。」といった事例発表がありました。

名古屋市からは、地元対策は目に見えないところで大変苦労している。発注者側も親切に対応する必要があることを改めて認識した。

愛知県からは、周辺対策で一番大事なのはコ

ミュニケーションだと思っている。丁寧な説明や地域に足を運ぶといったことを一つひとつやっていくことが重要だと考えている。

中部地方整備局からは、周辺対策は受注した業者の努力で現場がうまく回っているのが実情だと思う。受注者の行う地元対策が工事の評価でしっかり評価できるよう努めていきたい。

との回答がありました。

次にフリートーキングに入り、①「ICTの活用に関してどこまでの作業を利用しているのか」、②「快適トイレの普及はどの程度か」、③「山間部の住込みの現場で、男女の配慮はどうしているのか」、④「山間部での通信状況とその対処はどうしているのか」、⑤「現場作業員のための快適性に関する工夫はどうしているか」、といった内容について意見を交換しました。

最後に中部地方整備局の川上技術調整管理官から、①「SDGsについては現場の4大管理である出来形管理、現場管理、工程管理、安全管理に最近の環境を含め5大管理と言われているが、それぞれを見てくると相反するところもある。全体の管理の中で最適解を見つけながら進めていくことで苦労しているというテーマであったと思う。」②「建設キャリアアップシステムは直接発注者にはメリットがない。インセンティブだけを与えて無理やらせるのは一番やってはいけないことである。生の声を聞いて業界にとって良いものならば進めていく若しくは良いものにしていくようシステムを改良していくものだと感じている。」③「周辺対策はまさに現場技術者の腕の見せ所だという印象を受けた。知恵を絞って進めて行ってもらいたい。」

との総括がありました。

出席者の方々

中部地方整備局



加藤技術開発調整官



片岡建設産業課長

愛知県



野田総括技術検査官



伊藤建設企画課担当課長



市川技術管理課長

現場技術者の皆さん



上原里菜（名工建設株）



宮本直哉（中部土木株）



猪田貴哉（株）加藤建設



内田泰彦（大成建設株）



大山諒人（中日建設株）



中村和哉（矢作建設工業株）



鈴木智久 (株)近藤組



児玉和也 (昭和土木株)



糟谷佑樹 (大有建設株)



大原直孝 (徳倉建設株)

令和4年度意見交換会出席者名簿（7.29）
(敬称略)

技術者の部

| 番号 | 出席者 | 会社名 | 備考 |
|----|-------|-----------|----|
| 1 | 上原 里菜 | 名工建設(株) | |
| 2 | 猪田 貴哉 | (株)加藤建設 | |
| 3 | 大山 謙人 | 中日建設(株) | |
| 4 | 中村 和哉 | 矢作建設工業(株) | |
| 5 | 宮本 直哉 | 中部土木(株) | |
| 6 | 内田 泰彦 | 大成建設(株) | |
| 7 | 大原 直孝 | 徳倉建設(株) | |
| 8 | 鈴木 智久 | (株)近藤組 | |
| 9 | 児玉 和也 | 昭和土木(株) | |
| 10 | 粕谷 佑樹 | 大有建設(株) | |

行政機関の部

| 番号 | 行政機関名 | 氏名 | 所属 | 役職 |
|----|---------|-------|--------|-------------|
| 1 | 中部地方整備局 | 川上 哲広 | 企画部 | 技術調整管理官 |
| 2 | 〃 | 加藤 豊 | 〃 | 技術開発調整官 |
| 3 | 〃 | 野田 茂樹 | 〃 | 総括技術検査官 |
| 4 | 〃 | 市川 幸治 | 〃 | 技術管理課長 |
| 5 | 〃 | 高桐 大輔 | 〃 | 技術管理課課長補佐 |
| 6 | 〃 | 柳原 啓二 | 〃 | 技術管理課基準第二係長 |
| 7 | 〃 | 片岡 信幸 | 建設部 | 建設産業課長 |
| 8 | 〃 | 高野 元彦 | 〃 | 建設産業課課長補佐 |
| 9 | 愛知県 | 高橋 秀直 | 建設局土木部 | 建設企画課担当課長 |
| 10 | 〃 | 伊藤 慎吾 | 〃 | 建設企画課担当課長 |
| 11 | 〃 | 池野 実 | 〃 | 建設企画課課長補佐 |
| 12 | 名古屋市 | 森下 恭光 | 緑政土木局 | 技術指導課長 |
| 13 | 〃 | 森下 隆志 | 〃 | 技術指導課指導検査係長 |

技士会の部

| 番号 | 役職 | 氏名 | 所属 | 備考 |
|----|-----|-------|-----------|----|
| 1 | 会長 | 市川 和邦 | 矢作建設工業(株) | |
| 2 | 副会長 | 中村 泰介 | 大成建設(株) | |
| 3 | 〃 | 兼岩 孝 | 昭和土木(株) | |
| 4 | 〃 | 濱地 仁 | 名工建設(株) | |
| 5 | 〃 | 山田 和良 | 大有建設(株) | |

令和4年度現場見学会

今年度も大型バスの定員55名に対し25名の募集とし、新型コロナウイルス感染症の感染対策に十分注意して実施しました。

見学場所はNEXCO中日本様に全面的に依頼し、床版取替工事とトンネル工事の3か所を見学しました。

1 開催日 令和4年9月21日（水）

2 参加者 21名

①会員 16名

②技士会 市川会長、中村委員長、山田副委員長、有村委員、事務局

3 会場

①東名阪自動車道弥富高架橋工事

工事場所 蟹江ICから長島IC間の下り線

施工者 (株)大林組・(株)本間組・(株)加藤建設
特定建設工事共同企業体

工期 令和元年11月2日から令和6年7月7日

②東海環状自動車道養老トンネル北工事

工事場所 岐阜県海津市南濃町から
いなべ市北勢町

施工者 (株)奥村組

工期 令和3年8月17日から令和7年11月23日

③名神高速道路長良川橋床版取替工事

工事場所 岐阜県羽島市(岐阜羽島IC)から
岐阜県大垣市(大垣IC)

施工者 三井住友建設(株)・瀧上工業(株)
(株)日本ピーエス共同企業体

工期 平成31年1月24日から令和6年8月24日まで

4 行程

名古屋市中区三の丸・愛知県自治センター西
(8:30)出発==名古屋高速・東名阪道==【東名
阪道 弥富高架橋工事見学】(9:30~10:30) ==
昼食==【東海環状道 養老TN北工事見学】
(13:30~14:30) ==東海環状道==名神高速==
【名神高速 長良川橋床版取替工事見学】
(15:00~16:00) ==岐阜羽島IC==名神高速・名
古屋高速==栄・オアシス21東側到着

5 概要

(1) 弥富高架橋工事は老朽化したコンクリート
床版(約1.6Km)を取り換える工事です。本

床版取替工事は交通量が多いため通行止めによる社会的影響が大きいことから、資材の搬入を揚重機を使用することで、供用路線からの工事車両の出入りを削減し、また床板撤去機・仮設機を用いることで効率化を追求し、工期の短縮を図っています。

桑名HSC(保全・サービスセンター)工務課総務課長様始め担当者の皆様の先導で現場見学を行いました。



(2) 養老トンネル北工事は工事延長 2,705m、本坑 L = 2,665.2m、避難坑 L = 2,647.4 m (NATM 工法)、発破掘削が行われている。岐阜工事事務所の工務課森下課長様及び担当者様から工事概要の説明を受け、現場を見学しました。



(3) 長良橋床版取替工事は、中央分離帯側に道路を拡幅することで現状の 4 車線を確保する方法で工事が進められています。次の方で車線を確保しています。

STEP1：上下車線の路肩を活用して外側にシフトし、中央分離帯に新たに 2 車線の走行路を整備する。

STEP2：走行路を整備した中央分離帯に、下り線の車線をシフトし、下り線の床版取替工事を行う。

STEP3：走行路を整備した中央分離帯に、上り線の車線をシフトし、上り線の床版取替工事を行う。

羽島 HSC（保全・サービスセンター）加藤課長様始め担当者の皆さんに先導していただき、見学を行いました。



今年度の現場見学会は台風時期と重なったため、当日の天候が心配されました。台風の影響もなく、晴天に恵まれ予定どおり実施することができました。

(注) 今回は NEXCO 中日本様に多大なご協力とご支援をいただきました。
事務局として大変感謝しております。

令和4年度東海四県技士会会长会議

令和4年11月17日（木）四日市市において、第31回東海四県土木施工管理技士会会长会議及び中部地方整備局との意見交換会が開催されました。本年は三重県が当番県です。

当日の出席者は、以下のとおりです。

1 中部地方整備局

| | |
|-----------------|--------|
| 企画部長 | 八尾光洋様 |
| 技術調整管理官 | 川上哲広様 |
| 総括技術検査官 | 野田茂樹様 |
| 建設情報・施工高度化技術調整官 | 長谷川 強様 |
| 技術管理課課長補座 | 高桐大輔様 |
| 基準第二係長 | 柳原啓二様 |
| 三重県河川国道事務所長 | 菅 良一様 |

2 全国土木施工管理技士会連合会（以下「連合会」という。）

専務理事 小林正典様

3 東海4県技士会

会長、副会長、常務理事、専務理事、課長及び事務局長



意見交換会の様子

第1部：四県課長と連合会との意見交換会

開会に当たり連合会の小林専務理事様から「建設業には担い手が足らないという問題がある。このため、働き方改革を進め、週休二日制や残業の削減に取り組んでいる。DXの進展によりICT機器を活用し、残業を減らすことが期待されているが、DXは現場の無駄をなくし、これまでの仕組みそのものを変えるものである。」との挨拶がありました。

続いて、建設業法施行令の一部改正や監理技術者等の兼務が可能な条件、営業所専任技術者と監理技術者等の兼任の見直し、技術検定の受験資格の見直しに関する情報提供がありました。



連合会小林専務理事

意見交換会では事前に提出した要望等について連合会から回答がありました。その概要は次のとおりです。

1 「総合評価項目の見直し」

評価項目である「ISO9001」はほとんどの企業が取得しており、評価に差がつかないので、建設業のイメージアップを図る趣旨から「SDGsに関する登録等の制度」に登録している企業を加点対象とすることを要望

→この要望は積算や入札制度などと同様に会社が関わるものであり、技士個人のメリットになるものではないので、連合会では対応できない。

2 CPDSの取得上限の見直し

→取得ユニットの上限制限を改める予定はないが、学習分野1は無制限であるので、対象を現場技術者に必要な技術や知識の取得に広げていく方向である。

3 WEB講習によるユニットの取得割合の増加を要望

→WEBについては、本人確認と受講確認が難しい。WEB講習の状況を見ながら検討したい。

4 土木施工管理技士試験の受験資格に係る実務

経験期間の短縮に関する要望

→受験要件の実務経験は見直しの予定であると聞いている。



市川会長

第2部：四県会長と中部地方整備局との意見交換会

開会に当たり中部地方整備局の八尾企画部長から「補正予算が付いた。2.2兆円と予算ペースが速い。ポスト5か年をよく考えていかなければならぬので、業界からの要望を発信して欲しい。

扱い手確保のための週休二日制は今の若者にとっては当たり前のことであり、週休一日という現状は理解されないので、土木の業態もきちんと変わらなければならぬ。

安全管理について、死亡事故が発生したので発注者と受注者とで意識を調整し、危険な工事に対してはお互いルールのもと事故の発生が予想される場合ははっきりとノーと言える環境を作りたて欲しい。

また補正予算が早めについたことから執行もしっかりとしていくかなければならないので、数量を早めに確定しておいた方が事務都合上良いということから協力をお願いする。

この意見交換会は業界からの意見を聞く良い機会なので、気兼ねなく意見を述べて欲しい。」との挨拶がありました。



八尾企画部長

続いて、「中部地方整備局の取り組み」について川上技術調整管理官から説明があり、「連合会及び各県技士会の活動状況」の報告との後、意見交換が行われました。

会議において各県から出された要望・意見に対し川上事業調整管理官、長谷川建設情報・施工高度化技術調整官から回答がありました。



川上技術調整管理官

当会が提出した要望等に対する回答は次のとおりです。

1 中部インフラ DX センターの研修・講習関連の要望について

インフラ DX センターの研修・講習会の質・量・回数をどのように充実させていくのかお教え願いたい。

→ DX 講習は DX センターの 2 階でパソコンを使いながら、点群データから加工していくパターンや 3D モデル化の練習ができるので、ホームページから応募してほしい。

また、要望があれば出前講座という形で出かけていくので、利用してほしい。

2 労働環境改善に向けた時間外労働時間の縮減について

関係者協議が未了のまま発注されることがあり、工期の圧迫や夜間工事の増大等労働時間の増加が見受けられるので、事前に施工条件明示を示し、適切な工期の設定をお願いします。

→しっかり条件明示して現場にあった図面で発注するというのが基本である。機会を通じて発注担当事務所を指導していきたい。

実際はどうしても問題のある工事が出てきてしまうので、工夫として条件明示チェックリストを開示するといった取り組みを行うことやまた、工期の設定についても直轄工事の適正な工期の設定指針が出されているので、その指針に合わせて標準土木積算システムを使い、それと連動する形で、恣意的な工期を排除するといった工期設定システムを採用して発注するよう努めている。

他県からの要望事項と回答は次のとおりです。

1 資材価格高騰への対応について

単品スライドにおける工事費 1% 相当額の負担の撤廃をお願いしたい。

→単品スライドの制度は第 2 次オイルショックのときに鋼材類と燃料といった特定資材が上がったということで特定な資材に対応できる制度として設けられた。

1% 負担は、予見できない以上のものは発注者・受注者それぞれで負担し合いましょうということで設けられたものだが、色々なところから 1% 撤廃の要望が出されているので、この要望を本省へ伝える。

2 スライド条項について

品目の総変動額にするか、1% を緩和してほしい。

残工期が 2 か月以上という制約も改定してほしい。

→請負代金に対する 1% と各材料の品目に対する

1% がある。この件も本省に伝えていく。

残工期については、残り 2 か月のないものは受け付けないといっている訳ではない。工事をうまく完成するにはお互いのコミュニケーションが大事であるので、残工期が短くなても滞りなくスライドの適用が進むようにお互い情報を密にしてほしい。

3 CCUS の普及促進について

元請の CCUS 活用のメリットが明確でないでの、元請のインセンティブのため活用推進モデル工事の試行拡大をお願いします。

→インセンティブのための活用推進モデル工事は件数が増えてきており、インセンティブは出口のところで加点するということで実施している。

CCUS の登録者数は技術者の 3 分の 1 に相当する 100 万人を超えたという報道があった。今後は登録から評価に視点が変わっていくと考えている。

4 技術者能力評価型総合評価方式について

企業能力評価型に偏った発注は、技術者育成に取り組んできた技術者のモチベーションの維持、向上に支障となるので、技術者能力評価型の活用拡大をお願いする。

→企業能力評価型は 2 年ぐらい前から始めており、コロナで発注者側も受注者側もなるべく手間を削減しようとすることで、企業の評価のための書類だけ当面は加点することにした。

コロナが収まるなど、ある段階で見直すことになると考えている。

意見交換では、国土強靭化予算、技術者個人の評価、週休二日、官民の情報共有等について話が出ました。

最後に八尾企画部長が「貴重な意見交換ができ、ありがとうございました。ICT にしても DX にしても物は使いようだと思うので、良い社会とするために上手くいろんな技術とか人材を使える世の中にしていくことをお願いする。」と総括された。

令和 5 年度は、岐阜県での開催を確認して閉会しました。

令和4年度DVDセミナーの開催（報告）

『コンクリート施工で失敗しないための講座』

『維持管理基礎講座（舗装）編』

『維持管理基礎講座河川編』

『一流的現場代理人になるための3つのポイント（演習有）』

『仮設構造物（土留め工）の設計講習会』

『令和元年度改正対応1日で理解できる建設業法6つのポイント』

新型コロナウイルス感染症の影響が収まらない中、令和4年度も現場技術者の技術研鑽とCPDSユニット取得のためセミナー、講演会等の開催を積極的に計画しました。

このうちDVDによるセミナーの開催概要を報告します。

新しい生活様式に則りソーシャルディスタンスを確保した座席の配置や受付での手指消毒、体温測定など基本的な感染防止対策を取って実施しました。

今年度は連合会から提示のあったDVDセミナー全てを実施することとし、『コンクリート施工で失敗しないための講座』など6種類のセミナーを計9回開催しました。セミナーの内容は次のとおりです。



感染対策された会場

コンクリート施工で失敗しないための講座

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時・参加者数

令和4年6月30日(木) 36名

令和4年7月5日(火) 39名

令和4年11月25日(金) 44名

内 容 コンクリート工事では、ひび割れや豆板などの不具合を生じさせることが多々あります。不具合は工事成績に影響し、施工管理技術者としての信頼性も低下します。本DVDセミナーでは、良いコンクリートを打つため、コンクリート施工の基本と応用技術を学び、耐久性の高いコンクリート構造物を建設するための要点を学びました。

維持管理基礎講座（舗装）編

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時・参加者数

令和4年8月10日(水) 40名

内 容 最も身近な社会資本である道路は、延長が約128万kmにも及びます。現在では「造る時代」から「維持管理の時代」に移っていますが、高速自動車道や一般国道でも、舗装の維持管理が遅れているのが現状です。

本セミナーでは舗装の維持管理の現状、舗装の基礎知識、舗装の損傷と点検・調査、補修工法の設計・施工などに関して、従来の一般的な流れに加え、平成26年に策定された『舗装点検要領』も含め新しい維持管理について学びました。

維持管理基礎講座河川編

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時・参加者数

令和4年9月9日(金) 42名

内 容 近年の気候変動の影響や都市化による洪水の氾濫を防ぎ、安全に安心して生活できる環境を確保することは、河川の重要な役割です。河川ごとの特徴を考慮し河川の役割を果たすため、施設管理や維持工事を計画的かつ適切に行い、河川の機能を常に発揮できるようにすることは大変重要なことです。

本セミナーでは、河川の特徴や役割などの基礎知識、河川や施設の点検・調査方法、河川維持管理の課題と新技術を活用した対応などについて学びました。

一流的現場代理人になるための3つのポイント (演習有)

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時・参加者数

令和4年9月30日(金) 42名

令和4年11月8日(火) 32名

内 容 現場代理人に必要な能力や資質、そして自らのコミュニケーションの癖を知り、部下や協力会社の熱意を高める手法を学びます。

仕事の成果は、能力×熱意×考え方の数値で表すことができ、現場で成果を上げる現場代理人は、能力×熱意×考え方の数値が大きい人です。

演習を実際にを行いながら学びました。

仮設構造物（土留め工）の設計講習会

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時・参加者数

令和4年10月21日(金) 21名

内 容 「土留め工」は、仮設構造物として施工の自由度が大きい一方、複雑で変化に富む作業環境での施工では、その良否で全体の工費・工期に大きな差が生じることも多く、適切かつ合理的な計画が必要とされます。

本セミナーでは、土留め工の計画、設計、発生しうるトラブル現象とその対策方法などを、学習しました。

令和元年度改正対応 1日で理解できる建設業法 6つのポイント

開催場所 愛知県土木会館3階会議室

開催日時 令和5年2月10日(金)

内 容 膨大で難解な建設業法を工事に直接関係する箇所のみ大きく6つのポイントにまとめ学びました。

1 建設業法の目的と概要～建設業法とは～

2 配置技術者～だれを配置すればいいのか～

3 下請負契約～契約する時に注意しなければならないこと～

4 施工～施工中に配慮すべきことは～

5 下請代金の支払い～支払い時に注意することは～

6 作成図書～現場で作成しないといけない書類は～



セミナーの様子

令和4年度 優良工事等表彰

名古屋港管理組合 優良工事施工者表彰 2022.5.23 (管理者表彰)

| | |
|-----------|--------------------|
| 鈴中工業株式会社 | 築地東ふ頭護岸改良工事（その8） |
| 鈴中工業株式会社 | 稲永ふ頭南3号上屋耐震改修その他工事 |
| 宇佐美工業株式会社 | 潮見ふ頭護岸改良工事（その3） |
| 大矢建設株式会社 | 鍋田ふ頭道路補修その他工事 |

水資源機構 優良工事受注者表彰 2022.7.5 (理事長表彰)

| | |
|----------|-----------------------|
| 東急建設株式会社 | 豊川用水二期西部幹線併設水路駒場池工区工事 |
|----------|-----------------------|

水資源機構 安全管理優良工事表彰 2022.7.5 (理事長表彰)

| | |
|----------|-----------------------|
| 東急建設株式会社 | 豊川用水二期西部幹線併設水路駒場池工区工事 |
|----------|-----------------------|

2022.7.27 (支社長表彰)

| | |
|--------------|-----------------|
| 株式会社豊橋園芸ガーデン | 東部上流部・西部幹線除草等工事 |
|--------------|-----------------|

名古屋市緑政土木局 2022.7.13 優秀工事施工者表彰

| | |
|-----------------|---|
| 宇佐美工業株式会社 | 広域河川堀川しゅんせつ工事（R2松重）（ICT活用工事） |
| 大矢建設株式会社 | 国道247号舗装道補修工事（南-2） 市道烏森南第23号線始め4路線舗装道補修工事（中村-1） 市道千代田通線始め2路線舗装道補修工事（守-1）及び交通安全施設整備工事（守-1）（週休2日） (主)市道東海橋線舗装道補修工事（南-1）及び交通安全施設整備工事（南-5） (主)県道諸輪名古屋線舗装道補修工事（港-1） |
| 昭和土木株式会社 | 公園園路舗装工事（東山-1）（週休2日） 前川改良工事（その2） 広域河川堀川改修工事（R2洲崎その4） 広域河川堀川改修工事（R2洲崎その3） 県道鳥ヶ池名古屋線舗装道補修工事（中村-1） 国道153号舗装道補修工事（東-1）（週休2日） 市道平手南部第33号線舗装道補修工事（競馬場等周辺整備）（週休2日） 市道若宮大通舗装道補修工事（千-1）（週休2日） 都計3・4・93水主ヶ池線街路築造工事 大江東線支線第2号舗装道補修工事（港-1）及び舗装道補修工事（港-5）（週休2日） |
| 不動テトラ・二友特別共同企業体 | 広域河川堀川改修工事（R2五条橋その4） 広域河川堀川改修工事（R2五条橋その3） |
| 村上建設工業株式会社 | 平針第45号排水路始め14排水路改良工事及び側溝等改良工事（天-2） 広域河川山崎川改修工事（R2荒崎） 広域河川堀川改修工事（R2洲崎その2） |
| 名工建設株式会社 | |

| | |
|----------|--|
| 山城土木株式会社 | 鏡田 5 号水路始め 12 水路改良工事 乗鞍 2 号水路始め 11 水路改良工事 |
| 株式会社山田組 | 都計 3・2・3 名古屋環状線（五月通工区）電線共同溝設置工事（2-2） |

国土交通省中部地方整備局 2022.7.19 優良工事施工者（局長表彰）

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| 株式会社山田組 | 令和 2 年度庄内川桜佐地区整備工事 |
| 東海興業株式会社 | 令和 2 年度設楽ダム国道 257 号田口地区道路整備工事 |
| 株式会社佐藤渡辺 | 令和元年度 19 号丸の内地区舗装修繕工事 |
| 水野建設株式会社 | 令和 2 年度 302 号中川地区道路建設工事 |
| 中部土木株式会社 | 令和元年度 247 号西知多道路東海 JCT 東部地区下部工事 |
| 株式会社加藤建設 | 令和 2 年度 23 号蒲郡 BP 豊沢道路建設工事 |
| 五洋・りんかい日産特定建設工事共同企業体 | 令和 3 年度名古屋港土砂処分場汚濁防止膜設置工事 |

国土交通省中部地方整備局 2022.7.19 優良工事技術者（局長表彰）

| | | |
|-------------|-------------------------------|---------------|
| 寺島貴洋（山田組株） | 令和 2 年度庄内川桜佐地区整備工事 | 現場代理人 |
| 白柳隆由（東海興業株） | 令和 2 年度設楽ダム国道 257 号田口地区道路整備工事 | 監理技術者・現場代理人兼任 |
| 中島竜二（株）佐藤渡辺 | 令和元年度 19 号丸の内地区舗装修繕工事 | 監理技術者・現場代理人兼任 |
| 小林考次（水野建設株） | 令和 2 年度 302 号中川地区道路建設工事 | 現場代理人 |
| 尾関剛（株）加藤建設 | 令和 2 年度 23 号蒲郡 BP 豊沢道路建設工事 | 監理技術者 |

国土交通省中部地方整備局 2022.7.19 優良工事施工者（事務所長表彰）

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 株式会社ヒメノ | 令和 2 年度庄内川枇杷島堤防強化工事 |
| 木村建設株式会社 | 令和 2 年度矢作川下流部堤防維持管理補修工事 |
| 株式会社不動テトラ | 平成 31 年度設楽ダム瀬戸設楽 5 号トンネル工事 |
| 大有建設株式会社 | 令和 2 年度第三出張所管内舗装修繕工事 |
| 水野建設株式会社 | 令和 2 年度第四出張所管内舗装修繕工事 |
| 徳倉建設株式会社 | 令和 2 年度 1 号熱田伝馬道路建設工事 |
| 株式会社安藤組 | 令和 2 年度豊田地区防災工事 |
| 株式会社光建 | 令和 2 年度 302 号飛島地区道路建設工事 |
| 株式会社渡邊組 | 令和 2 年度 302 号西蟹田地区道路建設工事 |
| 株式会社近藤組 | 令和元年度 247 号西知多道路荒尾 IC 北道路建設工事 |
| 関興業株式会社 | 令和 2 年度 23 号名豊道路建設工事 |
| 神野建設株式会社 | 令和 3 年度衣浦港外港地区防波堤付属物撤去工事 |

国土交通省中部地方整備局 2022.7.19 優良工事技術者（事務所長表彰）

| | | |
|--------------|----------------------------|-------|
| 竹内謙策（株）ヒメノ | 令和 2 年度庄内川枇杷島堤防強化工事 | 監理技術者 |
| 近藤克彦（木村建設株） | 令和 2 年度矢作川下流部堤防維持管理補修工事 | 監理技術者 |
| 久田国治（株）不動テトラ | 平成 31 年度設楽ダム瀬戸設楽 5 号トンネル工事 | 監理技術者 |
| 高橋潤（大有建設株） | 令和 2 年度第三出張所管内舗装修繕工事 | 監理技術者 |
| 富高光夫（水野建設株） | 令和 2 年度第四出張所管内舗装修繕工事 | 監理技術者 |
| 大原直孝（徳倉建設株） | 令和 2 年度 1 号熱田伝馬道路建設工事 | 監理技術者 |
| 安藤剛史（株）安藤組 | 令和 2 年度豊田地区防災工事 | 監理技術者 |

| | | |
|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| 鈴木剛史 (中部土木(株)) | 令和元年度 247 号西知多道路東海 JCT 東部地区下部工事 | 監理技術者 |
| 八木正史 (株)光建) | 令和 2 年度 302 号飛島地区道路建設工事 | 監理技術者・現場代理人兼任 |
| 真野智明 (株)渡邊組) | 令和 2 年度 302 号西蟹田地区道路建設工事 | 現場代理人 |
| 高橋 信 (太啓建設(株)) | 令和 2 年度豊田 BP 越戸本新地区道路建設工事 | 現場代理人 |
| 近藤 武 (株)近藤組) | 令和元年度 23 号蒲郡 BP 金野第 2 橋下部工事 | 現場代理人 |
| 岩永聰明 (関興業(株)) | 令和 2 年度 23 号名豊道路建設工事 | 監理技術者 |
| 柴山和輝 (東亜・大本・徳倉特定建設工事共同企業体) | | |
| | 令和 3 年度名古屋港飛島ふ頭東岸壁 (-15m) 桟橋上部工事 | 現場代理人 |
| 井下量幸 (神野建設(株)) | 令和 3 年度衣浦港外港地区防波堤付属物撤去工事 | 現場代理人 |

名古屋高速道路公社 2022.7.28 優良工事受注者 (理事長表彰)

矢作建設工業株式会社 平成 30 年度高速 1 号楠線床板等修繕工事 (五反田工区)

名古屋高速道路公社 2022.7.28 優良工事技術者 (理事長表彰)

刑部新也 (矢作建設工業(株)) 平成 30 年度高速 1 号楠線床板等修繕工事 (五反田工区)

名古屋市上下水道局 2022.8.31 優秀工事施工業者 (局長表彰)

| | | |
|----------------|--|--|
| (水道工事) | | |
| 株式会社ノゼキ | 中川区大当郎二丁目地内 100 粮配水管布設工事他 15 件 | |
| ジェイテクノ株式会社 | 千種区城山町 1 丁目地内 100 粮配水管布設工事 | |
| 株式会社新井組 | 中川区富田町大字千音寺字猪ノ木地内 100 粮配水管布設工事 (第 6 次工事) | |
| 村上建設工業株式会社 | 名東区貴船二丁目地内 100 粮配水管布設工事他 4 件 | |
| 株式会社二友組 | 昭和区塩付通 6 丁目地内 200 粮配水管布設工事 | |
| 足立建設株式会社 | 熱田区三番町地内 100 粟配水管布設工事 | |
| 昭和土木株式会社 | 犬山系導水路 A 管小牧市大字上末から春日井市鷹来町地内間 2000 粮整備工事 | |
| 東海建設株式会社 | 港区錦町地内 100 粟配水管布設工事他 2 件 | |
| 名工建設株式会社 | 鳴海配水場 3 号配水池 800 粟流入管整備工事 | |
| 大矢建設株式会社 | 港区本宮新町地内 200 粟配水管布設工事 | |
| 株式会社石田組 | 天白区菅田一丁目地内 50 粟配水管布設工事 | |
| 東海建設株式会社 | 西区児玉二丁目地内名城幹線改良工事 | |
| 株式会社服部組 | 第 5 次千種西部幹線改築工事他 2 件 | |
| 大日本土木株式会社名古屋支店 | 第 2 次ほのか雨水調整池流入管下水道築造工事 | |
| 鈴中工業株式会社 | 第 2 次ほのか雨水調整池流入管下水道築造工事 | |

名古屋市上下水道局 2022.8.31 優秀技術者 (局長表彰)

| | | |
|--------------|---|-------|
| (水道工事) | | |
| 斧洞和規 (株)ノゼキ) | 港区築三町 3 丁目地内工業用水道 300 粟配水管布設工事他 1 件 | 現場代理人 |
| 木渕隆宏 (株)ノゼキ) | 名東区貴船二丁目地内 300 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 百瀬 貴 (株)ノゼキ) | 中村区竹橋町地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 三浦雅人 (株)新井組) | 中川区富田町大字千音寺字猪ノ木地内 100 粟配水管布設工事 (第 6 次工事) | 現場代理人 |

| | | |
|----------------|--|-------|
| 安村陽平 (村上建設工業株) | 名東区貴船二丁目地内 300 粮配水管布設工事他 1 件 | 現場代理人 |
| 辻 寿英 (株)二友組 | 昭和区塩付通 6 丁目地内 200 粮配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 水野 旬 (株)服部組 | 緑区鳴海町字片坂地内 150 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 水口雅之 (株)二友組 | 北区上飯田西町 2 丁目知内 300 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 水野清司 (株)ノゼキ | 中川区五女子町 4 丁目地内 100 粟配水管布設工事他 1 件 | 現場代理人 |
| 河戸祐樹 (足立建設株) | 熱田区三番町地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 高田 覚 (株)ノゼキ | 中村区烏森町 8 丁目地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 飯田康之 (東海建設株) | 港区錦町地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 戸崎大輔 (名工建設株) | 鳴海配水場 3 号配水池 800 粟流入管整備工事 | 現場代理人 |
| 安藤千貴 (株)ノゼキ | 中川区打中二丁目地内 100 粟配水管布設工事他 1 件 | 現場代理人 |
| 竹内俊一 (村上建設工業株) | 中川区豊成町地内中央幹線漏水修理工事 | 現場代理人 |
| 川前健二 (大矢建設株) | 港区本宮新町地内 200 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 木村勝己 (東海通建株) | 西区児玉二丁目地内名城幹線改良工事 (第 3 工区) | 現場代理人 |
| 田辺洋旭 (株)ノゼキ | 緑区鳥澄一丁目地内 200 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 堀田恭平 (株)ノゼキ | 天白区中平二丁目地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 馬路孝一郎 (株)石田組 | 天白区菅田一丁目地内 50 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 村上謙司 (東海建設株) | 港区大手町 1 丁目地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 濱口靖也 (株)ノゼキ | 港区丸池町 2 丁目地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 小嶋拓也 (村上建設工業株) | 港区小碓一丁目地内 100 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| 三浦魁度 (株)服部組 | 北区大野町 3 丁目地内ほか 4 か所 100 粟配水管内クリーニング工事 | 現場代理人 |
| 堀内淳城 (株)二友組 | 中村区大秋町 2 丁目地内ほか 5 か所 100 粟配水管内クリーニング工事 | 現場代理人 |
| 片桐良太 (村上建設工業株) | 千種区千種一丁目地内ほか 1 か所 200 粟配水管布設工事 | 現場代理人 |
| (下水道工事) | | |
| 北村拓也 (株)服部組 | 第 5 次千種西武幹線改良工事 | 現場代理人 |
| 森 政司 (株)新井組 | 中区錦二丁目地内下水道改築工事 | 現場代理人 |
| 曾我 茂 (株)二友組 | 昭和区安田通 1 丁目付近下水道改築工事 | 現場代理人 |
| 土下 晃 (株)ノゼキ | 港区港栄三丁目地内始め 2 箇所下水道築造工事 | 現場代理人 |
| 前田聖悟 (株)ノゼキ | 中区松原二丁目地内下水道改築工事 | 現場代理人 |
| 吉田 充 (株)ノゼキ | 南区明治一丁目付近始め 7 箇所下水道築造工事 | 現場代理人 |
| 杉山常繁 (東海建設株) | 天白区河川改修に伴う菅田ポンプ所吐口改造工事 | 現場代理人 |

愛知県企業庁 2022.9.7 優良工事施工業者 (企業庁長表彰)

| | |
|---|-----------------------|
| 王春工業株式会社 | 水道災害活動拠点築造 (その 4) 工事 |
| 株式会社石田組 | 犬山浄水場新活性炭棟築造工事 |
| 石橋建設興業株式会社 | 高浜線改築既設管路廃止 (その 1) 工事 |
| 矢作建設工業株式会社 (矢作・サン・シールド・増田特定建設工事共同企業体) | |
| サン・シールド株式会社 (矢作・サン・シールド・増田特定建設工事共同企業体) | 第 2 北部幹線第 3 工区配水管布設工事 |
| 株式会社増田組 (矢作・サン・シールド・増田特定建設工事共同企業体) | |

豊橋建設工業株式会社 豊橋城下線第1工区（その1）送水管布設工事
神野建設株式会社
(神野・東海特定建設工事共同企業体) 用地造成事業 豊橋三弥地区整地工事
東海興業株式会社
(神野・東海特定建設工事共同企業体)

愛知県建設局 2022.10.7 優良工事施工業者表彰（知事表彰）

| | |
|----------------|--|
| 鹿島建設株式会社中部支店 | 公園緑地整備事業費（単県）の内公園北口周辺再整備工事（その1） |
| 株式会社加藤工務店 | 街路改良工事（交付金）1号工 |
| 株式会社松浦組 | 床上浸水対策特別緊急工事（14号工） |
| 中部土木株式会社 | 中小河川改良工事（5か年・緊急対策）（環境整備） |
| 株式会社イチテック | 橋りょう整備事業県道羽島稻沢線新濃尾大橋下部工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 株式会社永井組 | 総合治水対策特定河川工事（防災安全・緊急対策）（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 株式会社渡邊組 | 橋りょう整備事業県道羽島稻沢線新濃尾大橋下部工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 大興建設株式会社 | 総合治水対策特定河川工事（防災安全・緊急対策）（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 勝建設株式会社 | 中小河川改良工事（3号工） |
| 丸周建設株式会社 | 総合治水対策特定河川工事（防災安全・緊急対策）（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 名工建設株式会社 | 橋りょう整備事業県道羽島稻沢線新濃尾大橋下部工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 山一建設株式会社 | 道路改良工事・道路改築工事・地盤沈下対策河川緊急整備工事合併工事（1号工） |
| 海部建設株式会社 | 道路改良工事・道路橋りょう改築工事合併工事（2号工）（完全週休2日制工事） |
| 株式会社加藤建設 | 道路改良工事・道路橋りょう改築工事合併工事（1号工） |
| 株式会社戸谷組 | 中小河川改良工事（防災安全）地震対策河川特別工事合併工事（ICT活用工事）（鹿伏兎工区） |
| ワシノ建設株式会社本店 | 地盤沈下対策河川緊急整備工事（6号工）（ICT土工・希望1型） |
| 株式会社花井組 | 道路改良事業一般国道247号（西知多道路）地盤改良工事（ICT活用工事）（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 株式会社村瀬組 | 中小河川改良工事（防災安全）（新K02補-2）（ICT活用工事） |
| 大有建設株式会社 | 舗装道修繕工事（4-1） |
| 愛三舗道株式会社 | 舗装道修繕工事（西尾その1）（ICT希望・週休2日） |
| 小原建設株式会社 | 緊急改築工事（急傾斜）（防災・安全）（重点）（西郷中地区） |
| 松尾建設株式会社 | 中小河川改良工事（5か年）（ICT指定） |
| 三河建設株式会社 | 海岸保全施設整備連携工事 |
| 株式会社安部日鋼工業中部支店 | 道路改良工事（2号工） |
| 株式会社日本ピーエス中部支店 | 道路改良工事（1号工） |
| 木村建設株式会社 | 道路改良工事（碧南高浜拡幅）（3号工） |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 澤組株式会社 | 通常砂防工事（防災・安全）（5か年対策）（合併） |
| 須藤建設工業株式会社 | 総合治水対策特定河川工事（交付金）（ICT 指定） |
| 太啓建設株式会社 | 舗装道修繕工事（R3-5・週休2日） |
| 瀧上工業株式会社 | 歩道設置工事（交付金） |
| 小笠原建設株式会社 | 道路改良工事（代行道路）3号工 |
| 株式会社ごんだ | 舗装道修繕工事（週休2日） |
| 亀山建設株式会社 | 道路改良工事（D13） |
| 青山建設株式会社 | 舗装道修繕工事（豊橋-1）（ICT希望） |
| 岡田建設株式会社 | 道路改良工事（宮下立体・R2-2） |
| 神野建設株式会社 | 橋りょう補修事業主要地方道豊橋渥美線紙田川橋（下り）下部工補強工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 豊橋建設工業株式会社 | 舗装道修繕工事（豊川-3） |
| 日本車輌製造株式会社輸機・インフラ本部営業第二部名古屋営業グループ | 橋りょう補修事業一般国道23号渡津橋支承取替工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事） |
| 朝日土木興業株式会社 | 特定港湾施設整備工事野積場舗装工（その2）（ICT活用工事）（完全週休2日制工事）（余裕期間制度） |
| 藤城建設株式会社 | 三河港改修（統合補助）・港湾施設緊急改修合併工事交差点改良工（ICT土工・希望1型） |
| 鈴中工業株式会社 | 元産業貿易館地下連絡通路取壊し工事 |

会員の皆様のご意見・ご提案をお寄せください

日頃感じている技士会へのご質問、ご提案、ご意見など、どのような事でも構いません。

技士会ホームページの会員専用サイトにある『ご質問/ご提案のコーナー』からお寄せください。

ご返事は、「意見交換一覧Q & A」ページにて報告させて頂きます。

（内容によってはご返答しかねる場合もありますので、あらかじめご了承願います。）

技士会機関誌「礎あいち」私の提言コーナーに掲載させていただく場合もございます。

歴代会長に聞く技士会30年の歩み

技士会設立30周年を記念して歴代の会長に設立当時の様子や在任中の苦労話などをお聞きし、技士会30年の歩みをまとめました。

1 創成期

全国32番目の技士会として平成4年4月23日(木)に設立され、土木施工管理技士の地位や技能が一般に周知されはじめた時期です。

当技士会の設立の経緯や設立時の機運について、初代会長である原 俊夫様からお話をお聞きしました。

「司会者」

技士会ができた経緯をお聞かせください。

「原」

土木施工管理技士が法的に位置づけられ、昭和44年から土木施工管理技術検定学科試験も行われていく中で、建設省（以下「国」という。）は技術検定により誕生した施工管理技士の技術力と社会的地位の向上のため、昭和47年に土木施工管理技術研究会という組織を全国建設研修センター内に作りました。その研究会の業務の一つである土木施工管理技士を中心に構成された土木技術者のための「資料頒布会員制度」が「土木施工管理技士会員制度」と改名し、県単位の技士会が設立されるに伴い昭和56年1月に全国土木施工管理技士会が設立されました。設立当時の各県の技士会は静岡、和歌山、兵庫、北海道、高知の5道県に中央部会を加えた6技士会でした。

全国土木施工管理技士会が社団法人化するのが平成4年の2月で、愛知県が設立したのが4月でした。連合会として法人化する2月に入れ込みたかったのですが、少し遅れました。国は法人化する前に全国の過半の県に技士会を発足させ、その中に愛知県を参加させようと思っていたようでした。

「司会者」

愛知県土木施工管理技士会の設立における特色は、どのようなものでしょうか。

「原」

設立までの経緯ですが、平成3年の7月に国から技士会設立の作業状況について調査がありました。こうした調査は過去にも何回かありましたが、なかなか技士会設立への腰があげられませんでした。国からは連合会の法人化までにするよう要請されていましたので、愛知県はそれまでに作業を進めることとしましたが、東京や大阪は遅れたようです。

設立の作業に入る前に、他県の技士会について会員の構成や運営状況等の調査を実施しましたが、全員参加型の特色ある技士会を目指すことにしました。

設立発起人は県及び業界団体から人選し、会員の範囲・会則の策定、会員の募集と短時間の間に作業を進め、関係者の協力と努力の結果、平成4年4月23日に名鉄グランドホテルにおいて設立総会を開催し、全国32番目の技士会として設立することができました。

本会の特色は建設業関係者を中心に建設コンサルタント業、測量設計業等のほか、建設省、愛知県、名古屋市及び市町村の技術職員にも参加を求めたことから、会員の職業が多彩であることです。全国的に珍しい技士会になったと思っています。

会員資格に関しては、法人会員制をとっている技士会もあったようですが、法人会員制は採用しませんでした。個人会員と賛助会員でスタートしました。



初代会長 原 俊夫様

「司会者」

行政機関では、土木施工管理技士の資格を取ることが奨励されていませんが、現場を監督するうえで必要な資格だと思います。

今後の提言として資格取得についてはどのように考えておられるのでしょうか。

また、会の運営で苦労したことなどをお聞かせください。

「原」

行政機関と業界の皆様の施工管理に対する知識は同じレベルが必要であると考え、昭和48年に資格を取りました。設計もやり、監督もしていた時代の人は、そういう認識もありました。

行政機関の方にとっては施工管理の資格は取得してもメリットがないので取らないということだと思います。したがって、施工管理技士制度の重要性と取得の必要性について、国と連合会においてお考えいただくと良いと思います。

技士会の運営については、事務局は名古屋市内に置き、任意団体で活動することにしました。事務室や事務局の経理などについて、愛知県建設業協会の皆様に大変お世話になりました。

法人化については検討をしましたが、社団法人になればいろいろな制約があり、また他県を見てもほとんどが任意団体でした。

設立時に苦労したことは、現在は愛知県土木研究会・日本土木工業会などはじめ9団体が加入団体として会の活動を支えていますが、当時は参加

できる団体が多く、その案内と調整に時間を要しました。

また、会員募集の期間が短かったにもかかわらず、会員の目標を4,000人としたため、業界の皆様にご苦労をおかけしました。その結果、正会員3,348人（うち、行政機関の正会員156人）、賛助会員171社の参加を得ることができました。

会が発足し、会員がどのようなことを望んでいるのかアンケート調査を実施しました。新技術に関する講演会や特殊工事の現場見学、施工事例の発表会などの要望がありましたので、出来ることから実施しました。

会員との情報交換のため機関紙の「礎あいち」を定期的に発行することにしました。なお「礎あいち」の名称は設立総会報告号で会員に提案を募り、決定したものです。

創刊号から数え現在は41号まで発行されています。毎号表紙写真や県内工事、新技術の紹介などを楽しく拝見しています。

今後とも会員の意向を把握するため、アンケート調査や機関誌の発行など会員の皆様に親しまれる運営を希望します。

2 成長期

当技士会の成長期は第二代会長の藤井千代喜様の時代です。

見学会、講演会等を積極的に実施し、技士の技能の向上や知識の取得に努めています。

3 改革期

技士会活動が安定期を迎えると、会員から新たな事業の要望が出てきた中で、継続的学習の必要性を国等から要請され、CPDSの認定と評価項目への追加が検討されてきた時期です。

技士会も技士の継続的学習を支援する取り組みを進め始めた時期でもあります。

「小林」

平成24年、25年の2年間だけ第三代目の会長を仰せつかりました。

二代目の藤井さんから、平成24年の6月に総

会があるということで、4月の上旬に技士会の会長を受けてくださいと言われました。

藤井さんも退任したいが後任が見つからず困って見えました。

当時の規約では会長職は会員の中から選ぶと規定され、会員は施工管理技士の資格を持っていることが条件でした。また慣例で会長職は愛知県の建設部技監経験者が受けすこととなっておりました。

しかし、行政職に携わる者には施工管理技士の資格は魅力がなく、有資格者は非常に少ないので実態でこの2条件を満足できる人は見つかりませんでした。このままでは会長の席は空席となることになり、緊急避難的に受けるということになりました。

ただ、私も入口があっても出口がないというのでは困りますということで、技士会に1から2期の期限付きでという約束を取ってくださいとお願いしましたが、約束のないまま総会を迎えて、会長に就任することになりました。

礎あいち第34号の退任の挨拶の中に、当時私が考えていたことがおおよそ書いてあります。

一番大きなものは技士会をどのように運営していくかということです。

最初の課題は会長職を始めとする前述のような後継者問題です。会を運営していく人は必ず施工管理技士の資格を持っていないと運営に支障があるのだろうかということを考えました。

現実に会を動かしている幹部の方には施工管理技士の資格を持っていない人もいました。私は会を運営していくまでの考え方や資質は別物じゃないかと「会長職は必ずしも施工管理技士の資格を持っている会員でなければいけない」ということではなく、会員の合意があれば良いのではないかと考えました。

またそれと同時に規約の各所にある規定内容と現状との齟齬を修正する全面的な規約改正に着手しました。

もう一つは、一般社団法人化したいということで動き始めました。一社法人にするには色々なことを整えなければいけませんが、一番大きいのは

何といっても規約の整備です。規約の大改正を行う一方、会計規程を始めとする事務局の内部規程を整理に着手しました。

更に思っていたのは、会員の声を聞こうと思ってもなかなか直に聞くことができないという問題がありましたので、ホームページに自由に投稿ができる、また行事の連絡等がリアルタイムにできるような会員相互の情報交換の場を作りたいと考えていました。

また、会員の減少についても、藤井会長も大変苦労されていましたので、なぜ会員が減っていくのかと思っていた。その原因は技士会が会員の期待に応えていないからではないかと考え期待に応える技士会にする改革を進めました。

こうした訳で会員とのコミュニケーションを取りたいと思い、アンケート調査を行い、会員の声を会の運営に反映させることにしました。この結果がホームページの開設につながっています。

一社法人化については、いろいろな条件が整っておらず、会員とのコミュニケーションも不足しており、その時点では賛同が得られないということで将来的には一社法人化を目指すが、今回は見送りましょうということになりました。



第三代会長 小林永和様

4 発展期

第四代会長の沼野秀樹様が就任された平成26年頃から3Kに代弁される建設業に内在する課題が顕著になり、若い人材を建設業に呼び込む様々な工夫が行われるようになりました。

週休二日制やICT施工などの働き方改革が国

の主導のもと積極的に展開されてきます。

「司会者」

次に、第四代会長の沼野様からお話をお願ひします。

「沼野」

30年間をずっと見てくると、本日の座談会のテーマである①設立当時の苦労話と②設立後の枠組みの変更については、初代の原会長から第二代の藤井会長までがこれに当たると思います。

③のCPDSについては、第三代の小林会長の就任する少し前に、技士会というのは技士個人の会であるから技士個人の継続的な教育ということで、品確法との絡みから技術者の研修というものがあり、そこに中央の技士会が継続的学習をリードして行うため、CPDSを中心に研修をメインにしてきたという経緯があります。

CPDSは受注のための総合評価に位置付けされ、継続的研修が技術者個人の再教育にもなり、さらに発注者からも評価されるという制度となっています。これがひとつの技士会の存在する理由になっていると思います。

小林会長から私に代わるときに担い手三法ができ、若手技術者がこのままでいなくなるので、何とかしなければいけないということで「生産性の向上」と「待遇改善」により「給料が良い」「休暇がとれる」「希望が持てる」という新しい3Kとか、i-Constructionを進めるということになるわけです。

i-Construction、担い手育成については、私が会長となった平成26年くらいから国が女性活用とか週休二日とかのモデル事業を出してきました。この評価について、実際やった人が良かったのか悪かったのか、さらにBIM/CIMの進展によってどんどん現場の技術者がそれに携わっていくことになり、それも含めて良かったのかどうかを現場の経験を通してやっていかなければならぬ事態となりました。

PDCAサイクルでいうところのPDを国がやつたので、CAを現場がやりなさいということにな

りました。そこでCの部分を技士会で受け持つということでやり始めたのが、国や発注者との意見交換会です。

この中には当然i-Constructionあり、BIM/CIMありで、国が働き方改革の名のもとにいろいろ施策を打ってくれるのだけれども、実際に現場で実践した人として良かった悪かった、これは変えて欲しいということを発言する場所に意見交換会を使いたいと思ったわけです。

更に四県の技士会会長会議とか、中部地方整備局や県への要望事項とかに現場の声が含まれたcheckとして技士会が位置付けられたら良いなという思いでやってきました。



第四代会長 沼野秀樹様

「司会者」

CPDSについて、技士会の関わりを教えてください。

「沼野」

全国技士会連合会（JCM）は平成4年に法人化されて以降、本県を含め各県の技師会を対象に情報提供や国等への要望活動、技術研修会の開催等を行ってきました。平成17年に品確法が制定されると、この関連から継続的研修制度をいろんな団体がやり始めたとき、連合会もいち早くメインとして位置づけ、講演会の開催や研修テキストの発行を積極的に進め、各県にCPDSの利用を促進してきました。

連合会が復興したのはこのCPDSだと思っています。CPDSの仕切りを連合会が行っており、

各県の技士会が窓口になって研修を実施しています。発注者側はこのCPDSの取得を評価項目にしているというのが現状です。

5 現在

コロナに始まった事業活動の自粛期です。現場見学会を中止した年もありましたが、総会、意見交換会、技術講演会、DVDセミナーはコロナ対策を十分行いながら、実施しました。

また、全国初となるリモートによる現場見学会を計画し、実行しました。

「司会者」

次に、第五代会長の山田様はコロナの始まりのときに大変ご苦労されたと思いますので、その辺りのお話を伺います。

「山田」

会長に就任したときにはコロナということで、どう運営していくかを考えました。

技士会が何を期待されているのか考えたとき、研修をやって資格を取らないと受注にも影響があるので、会員の求めているのはそこにあるということで、まずは研修から始めました。建設業界が3Kの時代から建設技術者そのものが減っている中で、国交省の新しい取り組みの内、いち早く建設の世界はICTに取り組んでおり、この動きに合わせリモートが始められると思ったわけです。

そんな折、現場見学会をどうしようかという話になった時に、いっそこれもリモートでやろうかということになりました。

当時在籍していた会社では、ウエアラブルカメラを着けたり、BIM/CIMの世界を体験したりとか先行していたので、社員にも相談しながらICTの普及を目的に見学会をリモートで実施することにしました。

全国初の取り組みで、実際やってみるといろんな課題が出てきました。企業によって、受け入れる反応が大きく異なりました。Web見学会では知立の連立を見せたのですが、線路にしている近

接の危険で近寄れないところは、監督員が近接施工しているところに行って、細部までカメラで見せることができ多くの目で照査できる。

ICT施工等に取り組んでいる皆さんにこんな風にできるのだと気づいてもらおうと考えました。

最初はウエアラブルカメラでやろうとしましたが、電波の関係でフリーズしたりするので、むしろ携帯の方が電波の通りが良く、日常生活の中でもみんな使っているので、結局携帯で撮影しようということになり、Web現場見学会を実行しました。

こうした取り組みの中で、技士会の中から土木術を今の時代にあったものに醸成する気運ができてこないかなと思いました。

これは私の中で非常に大きなやりがいにもなりました。

私の任期は1年の間で終わってしまいましたが、この新しい技術の醸成が技士会の本来の役割であり、技術者の集まりというフラットなところで技術力や地位の向上をみんなで盛り上げることが、これから建設業の発展に重要であると思っています。



第五代会長 山田祥文様

「司会者」

リモート見学会はとてもカルチャーショックで、リモートの新しい価値があると感じました。次に現会長の市川会長からお話を伺います。

「市川」

現職ということで、改めて技士会の活動について報告させてもらいます。新型コロナの感染防止対策を行いながら、新技術の情報提供や講習会、現場見学会、技術講演会などを開催しています。

現場見学会についてはバスをチャーターしての現場臨場とWebによる現場見学会を行っています。山田前会長が言われたようにリモート視聴はこれからの中ソッドになると思っていますので、我々が役割を拡大していくためにも継続して実施したいと思っています。

また、現場技術者と中部地方整備局、愛知県、名古屋市との意見交換会を平成29年度から毎年継続的に実施しています。発注者サイドからは現場の生の声を直接聞くことができる良い機会であると評価を受けております。

技士会という名前のとおり主役は技術者であるということを忘れないように心がけ、絶えず現場技術者サイドに立って、物事を見るようにしたいと考えております。

なお、今年は設立30周年ということで、11月に30周年記念講演会を開催すべく準備中でございます。



第六代会長 市川和邦様

注1 座談会形式で歴代会長からお話を伺う予定でしたが、初代会長の原 俊夫様は所用で座談会に出席できなかったので、10月5日（水）技士会事務所においてヒアリングを実施し、その概要を掲載しています。

2 第三代会長の小林永知様、第四代会長沼野秀樹様、第五代会長山田祥文様及び第六代会長の市川和邦様は、8月25日（木）にアイリス愛知で座談会を実施しました。本文はこの時の筆記録に基づいています。

3 第二代会長の藤井千代喜様はご都合の調整ができなかったため、ヒアリングは実施できません。

4 座談会やヒアリングは兼岩広報委員長が取りまとめを行いました。

5 これまでの30年間をその時代時代の出来事を背景に振り返り、別途年表を作成する予定です。

設立30周年記念講演会

技士会の設立30周年を記念して令和4年11月14日（月）13時30分から名古屋市中区丸の内二丁目5-10アイリス愛知2階「コスモスの間」で講演会が開催されました。

講演内容は『建設業を巡る最近の話題』『リニア時代の東海創生－東海・愛知・名古屋の発展ポテンシャル－』の2題で約120名の会員が聴講しました。



会場風景

司会の中村事業委員長の進行により、講演会が開始されました。



中村事業委員長

開会に当たり、中村事業委員長から「本年は当技士会が平成4年4月23日に設立総会を開催し、全国で23番目の土木施工管理技士会として誕生してから30年となる。設立時は3,416名の個人

会員だけの会であったが、一時会員の減少が大きくなつたため、法人会員制を導入し、会員数も回復してきた。本日は、設立30周年を記念して従来の技術講演会に地域づくりを加えた「記念講演会」を企画した。建設業の施工管理技能から都市づくりという面的な広がりに視野を広げて知識を養って欲しい。」との趣旨説明と挨拶がありました。

講演会はまず、中部地方整備局企画部事業調整管理官 川上哲広様から『建設業を巡る最近の話題』と題するご講演をいただきました。講演の要約は、次のとおりです。

1 中部地方整備局の予算と事業概要

○令和4年度の中部地方整備局の予算は、直轄と補助等を含め約7500億円で、その内訳は治水3割、道路6割、港湾その他が1割の割合である。

最近は災害を受け、国土強靭化の取組みを加速化している。

具体的には激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策、予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策、国土強靭化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進である。

○5か年の加速化対策として河川、道路それぞれ施策をパッケージとして実施している。

河川で言えば、ダムを造るとか、堤防を造るとかに加え、まちづくりも進める多面的な流域治水プロジェクト、道路では道路の見える化を図り、地域整備や民間投資と連携して開通効果を最大限にする道路の5か年対策プログラムである。

2 建設業の現状と課題

○建設投資額は、平成4年度の約84兆円をピークに平成23年度の約42兆円まで落ち込んだがこれ以降インバウンドや大震災復旧などで投

資の方が増えてきている。

- 一方、建設業に従事する業者の数は横ばいである。なるべく少ない人数で社会のニーズに答えていくため、ICTなどを使い工事を進めているのが建設業の実情である。
- 建設技能労働者数を見てみると、他の産業に比べ特に若手が少ない。併せて、60歳以上の者が定年で離職が進むことから、しっかり人材を確保することが建設業に求められている。
- 給料については、製造業の給料と比べ低い水準にあり、労働時間においても全産業平均に比べ年間339時間多い。

加えて週休二日が少ない。なかなか休みが取れず、働く時間も長い上、給料が少ないと現実を変えていく施策を進めているところである。

3 新3Kの実現に向けて

- 建設業の新3K（給与・休暇・希望）を実現するため、国の直轄工事において各種モデル工事（総合評価や成績評価で加減点）などの取組みを実施している。
- 若い世代に処遇の見通しを見える化する取り組みとして建設キャリアアップシステムを採用し、モデル工事を実施しており、今年度は37件に増やしている。
- 週休二日については、令和6年度から時間外労働時間の制約を建設業でも受けるので、それまでには発注者指定の工事を100%にする。
中部地方整備局では令和3年度から前倒し実施している。



川上技術調整管理官

4 i-Construction・インフラDXの取り組み

- 建設現場で行われているICT施工、BIM/CIMコンクリート工の規格の標準化、工期の平準化という生産性を向上させる施策をパッケージでi-Constructionという。
- インフラDXはここを中核として関連するソフトウェアとか産業の方などを全部含めてインフラを使ったサービスの利用を向上させるような概念である。
- 令和5年度から公共工事はすべてBIM/CIMの3次元モデルを適用することとしている。
- 人材育成の取組としてインフラDXセンターにおいて、研修の場を設けている。

5 その他の取り組み

- 担い手確保の取組みとして、学生を対象とした講習会を東海四県の大学等の延べ24校で開催した。
また建設技術フェアでアンケートを実施したところ、就職先を選ぶ上で職場の雰囲気・環境が良いかを選ぶ学生が多く、勤務条件よりも職場の雰囲気・環境を重視することが分かった。
- 工事事故については少しずつ減ってきているが、現場の工夫で事故の発生を抑え、安全管理に努めてもらいたい。

次に、リニア時代の東海創生と題し、岐阜大学客員教授、名古屋都市センター特任アドバイザーの加藤義人氏から講演をいただきました。

始めに市川会長から講師の紹介があり、続いて加藤様から「リニアとは」から始まり「リニアの恩恵を受けるための課題」などについて熱のこもった講演を聞くことができました。



市川会長

加藤様の講演要旨は次のとおりです。

本日は地域づくり、まちづくりに関する話をすのだが、リニアの時代に向けてどういう着眼点が必要かということを一緒に考えていきたい。

1 リニア中央新幹線の計画概要

○開業までのスケジュールは2027年品川-名古屋間開業となっているが、各工事区間で遅れているところもある。

南アルプストンネルが計画されている静岡工区が未着工であるので、JR東海の話では2027年開業は事実上難しい。

○リニアの原理は身の回りにある電気モーターを輪っかになっているのを一か所切って伸ばした形を想像すればよい。電磁石の原理で動くわけである。

電磁石が特殊な合金をキュッと冷やすと電気抵抗がゼロになる現象が起き、これを超伝導現象と呼ばれており、この超電導現象でできた永久磁石を車両に貼っているのが超電導リニアの特徴である。

○リニアの最大の特徴はその速さである。商業運行した際の最高速度500キロ超は確実に超える。航空機並みの地上の乗り物と言える。

航空機に比べ搭乗手続き、ビジネス拠点からの近接といった利便性、遅延がない定時制において優れている。料金ものぞみに比べ700円程度高いだけで安い。

早くて安いということは、経済効果が出る。

2 リニア中央新幹線の整備効果

○品川-名古屋間の開業による経済効果は10兆7000億円、品川-大阪全線ができたとすると16兆8000億円と試算した。

○新東名の経済効果は9兆円、新名神が7兆円台、中部国際空港は6兆円と試算した。10兆円を超えるこのプロジェクトは歴史的である。

○10兆7000億円の経済効果は、全国に行き渡らない。どの地域が得られるかというと、リニアによる時間短縮効果を享受できる地域と現在産業経済集積が高い地域が経済効果を吸い上げてしまう。



加藤義人氏

この2つの条件を満たしている地域が10兆7000億円を獲得する。それは東京都、神奈川県及び大阪府である。

愛知県を見てみると、名古屋に駅ができることで名古屋に経済効果が出るもの、世界的な産業経済集積がある西三河には時間短縮率がないので、効果が得られない。このままでは、名古屋の一人勝ちになる。

○愛知に経済効果を大きく出すためには、産業集積のあるところに時間短縮の効果が届くような地域構造を作らなければならない。

3 リニア時代に求められるインフラアップ私案

○4つのインフラアップを提案する。

1つは、高速道路を名古屋駅に結節させる。2つ目は豊田方面の鉄道の高速化、3つ目はセントレアをもっと使いやすくするために名鉄とJRの相互乗り入れ、4つ目はリニア接続ライナーの開設である。

○名古屋駅への高速道路の結節は、リニアの時間短縮効果を愛知県全体に広げるのが目的であり、結節の事例は海外にある。

4 リニア時代の東海創生戦略の視点

○品川-名古屋開業により品川と愛知は時間短縮を非常に感じるが、大阪は時間短縮があるものの、あまりその効果を感じない。

○リニア時代の2時間圏の人口を見ると、名古屋起点の人口が国内最大となる。

- これがこの地域のポテンシャルを著しく引き上げることになる。
- 背後圏人口の増加がもたらすものは、IT産業及びロボット産業の集積、観光・交流機能の増進であり、交流人口の増加によりGDPが拡大する。
- リニアが来ると愛知県の交流人口は年間2000万人増え、愛知のGRPは3180億円える。かたや、愛知の人口は2040年までに41万人減ることが見通されている。41万人減るとGRPは4000億円減少する。
- リニア開業によるGEP増加と人口減少によるGEP減少の差を埋める努力をする必要がある。
- このため、交流人口を呼び、滞留を促す仕掛けが重要となる。
- 東海創生を考えるときに欠かせないのは、名古屋の発展性である。名古屋が戦略的な事業を組み立て打ち出さないと、この地域全体が発展しにくい。
- DXとコロナにより、脱東京という動きが生まれている。通勤から開放され、住み良さを求めている現れと言える。
- 現在首都周辺に人口移動が生じているが、リニアによりこの動きが拡大する。この受け皿となるよう名古屋は様々な地域づくりをしてもらいたい。
- リニアによる2時間圏を人口や企業数で見ても名古屋は国内の中心となるが、1時間圏は東京一極集中は変わらないので、名古屋に人を呼ぶ必要がある。業務中枢機能の移転集積、交流機能

- の高度化、若年層・子育て世代の流入を受け入れることを今後名古屋は進めていかねければならない。
- この実現を阻む素因は、名古屋の人口が流出していること、名古屋はあこがれの対象となっていないこと、公共投資がないことである。
- リニアが来ないとなんにも変わらない。リニアが来るということを前提に戦略を考えてあれこれ取り組むことが夢があると思っている。

今回の講演は、30周年の記念講演として国の施策や地域づくりについて二人の講師の方から貴重なお話を聞くことができました。

普段聞くことのできない内容でしたので、参加した方々からは、大変有意義な講演であったとの感想が聞かれました。

最後に、山田副委員長が講演会のまとめを行い閉会となりました。



山田副委員長

Web-CPDSについて

Web-CPDSは自宅で問題を解き合格すれば自動的にユニットが取得・登録できます。

Web-CPDSは(一社)全国土木施工管理技士会連合会ホームページで学習が可能です。

Web-CPDSは愛知県土木施工管理技士会を経由して申し込みれば割引があります

Web-CPDSは、インターネットにより出題される関連問題を解いて、合格すれば自動的にUNIT(学習単位)が取得・登録される継続学習システムです。受講後の履歴申請(ユニット申請)も不要です。

ユニットと年間上限

問題は専門分野12項目から1分野を選択していただきます。

選択した分野から10問が出題され、各設問は全て選択問題(4択)です。

80点以上で合格となり、1ユニットを自動で登録します。ユニット申請が不要です!

* CPDSの指定技術講習用テキストをご利用いただくと学習の参考になります(分野構造物除く)。購入については全国土木施工管理技士会ホームページからとなります(別途費用が必要です)。

Web-CPDS及び他のインターネット学習と併せて年間6ユニットが上限です。

* 2018年度から技士会主催のDVDセミナーとは上限が別カウントになりました。技士会主催のDVDセミナーで年間6ユニット、Web-CPDSで年間6ユニット、合計12ユニット取得も可能です。ただし、Web-CPDSと他のインターネット学習は合計して6ユニットが上限です。

費用

愛知県土木施工管理技士会経由で申し込みいただくと以下の金額で始められます。

CPDSの個人IDをお持ちの方のみ対象となります。学習履歴(ユニット登録)手数料も含まれています。
【愛知県土木施工管理技士会への会員登録が必須です】

| | 会員 | 非会員 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Web-CPDS加入費/1年間 | 2,000円 → 1,500円 | 6,500円 → 6,000円 |

* 会員とは連合会に登録されている土木施工管理技士会の個人会員を指します。

* 会員とは愛知県土木施工管理技士会への登録会員を指します。

* 全国土木施工管理技士会のホームページから申し込みをすると上記の料金とは異なります。

費用は以下に送金をいただくか、一括送金システムは残高がある場合のみご利用いただけます。

【郵便振替口座】

名称「JCM」番号「00150-3-6577」 フリガナ「ジェイシーエム」

(他金融機関からの振替用口座番号)

ゆうちょ銀行 店名「〇一九(ゼロイチキュウ)店」 店番「019」 預金種目「当座」 口座番号「0006577」

【りそな銀行】

支店「市ヶ谷支店」 科目「普通」 番号「1668975」

「一般社団法人 全国土木施工管理技士会連合会」

Web-CPDSの詳しい内容は(一社)全国土木施工管理技士会のホームページをご確認ください。

<http://www.ejcm.or.jp/> HOME → 個人加入者 → Web CPDS (CPDSのコンテンツの一つ) の説明・加入

Web-CPDS申込書

愛知県土木施工管理技士会へFAXしてください 052-932-0276

メールの場合 info-aidogi@aidogi.jp

| | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 申請者氏名 | | |
| CPDS登録番号 | ※CPDS技術者証に記載の登録番号です | |
| 手数料支払い方法 ①～③から1つ選択して、○をしてください。 | ① 口座送金 | 申し込み時に送金票の控えを合わせて提出ください。 |
| | ② 一括引落し | 申請者のIDから引落し |
| | ③ 一括引落し | 申請者が登録済の社員データIDから引落し |

申し込みについての注意。

*②③一括送金を選択 選択のIDに一括送金残高が不足していると申込が取消となる場合があります。

*申込書受領から開始まで、1週間程度のお時間がかかります。お急ぎの場合はご相談ください。

*既にWeb-CPDSをご利用の方は有効期限が切れた後にお申込みください。

編 集 後 記

新年明けましておめでとうございます。愛知県土木施工管理技士会会員の皆様におかれまして、常日頃より本会の運営に多大なご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。また、ご多忙の中、原稿を執筆していただいた皆様方にはあらためて御礼申し上げます。

昨年は、コロナ禍に関しては新たな方向性が見え始めたとはいえ、ウクライナ紛争と急激な円安の影響で物価高騰に歯止めがかからず、加えて資材不足も顕著となるなど、社会経済的には多難な年でした。新しい生活様式、アフターコロナなどの掛け声は聴こえても、若干の閉塞感を感じているのは筆者だけではないでしょう。

今年の干支は「癸卯（みづのとう）」です。「癸卯」は静かで温かい恵みの雨が降り注ぎ、草木を生き生きと蘇らせるという意味を持ちます。一方で、ウサギのように飛び跳ねる暗示もあるらしく、安定的な成長の中に意外性が潜んでいるような年になるかもしれません。

本年も愛知県土木施工管理技士会は、『確かな技術で「くらし」を支え、明日の愛知の礎を築く』というスローガンのもと、有為な社会資本の形成に微力ながら尽力して参ります。引き続き、本会の活動にご支援、ご協力をお願い致します。

最後に会員の皆様の今後のご健康とますますのご活躍を祈念して、編集後記といたします。

(賀茂友裕 記)

愛知県土木施工管理技士会広報委員会

| 役 名 | 氏 名 | 会 社 名 |
|-------|------------------|---------------|
| 委 員 長 | 兼岩 孝 | 昭和土木㈱ |
| 副委員長 | 賀茂 友裕 | 鹿島建設㈱中部支店 土木部 |
| 委 員 | 濱地 仁 | 名工建設㈱土木本部 |
| 〃 | 青木 拓生 (服部 孝之) | ㈱拓工 |
| 〃 | 小山 研造 | 瀧上工業㈱ |
| 〃 | 神谷 剛司 (渡邊 浩文) | ㈱近藤組 |
| 〃 | 本多 淳 (宇井 之朗) | まるひ建設㈱ |
| 〃 | 池野 実 | 愛知県建設局建設企画課 |

愛知県土木施工管理技士会加入団体

令和4年12月1日

| | |
|--|-----------------------|
| (一社)愛知県土木研究会 〒 461-0001 名古屋市東区泉二丁目 11 番 22 号 TEL 052-931-6911 FAX 052-931-6913 | 会長 朝日啓夫 常務理事 安藤孝之 |
| (一社)愛知県建設業協会 〒 460-0008 名古屋市中区栄三丁目 28 番 21 号 TEL 052-242-4191 FAX 052-242-4194 | 会長 渡邊清 専務理事 三宅勝敏 |
| (一社)名古屋建設業協会 〒 461-0001 名古屋市東区泉一丁目 13 番 34 号 TEL 052-971-1901 FAX 052-971-1903 | 会長 高山進 専務理事 中町好一 |
| (一社)日本建設業連合会中部支部 〒 460-0008 名古屋市中区栄三丁目 28 番 21 号 TEL 052-261-3808 FAX 052-261-4363 | 支部長 片山豊 事務局長 脇本英生 |
| (一社)日本道路建設業協会中部支部 〒 460-0003 名古屋市中区錦三丁目 7 番 9 号 (太陽生命名古屋第 2 ビル 8F) TEL 052-971-5310 FAX 052-971-5375 | 支部長 森俊二 事務局長 金井正輝 |
| (一社)建設コンサルタンツ協会中部支部 〒 460-0002 名古屋市中区丸の内一丁目 4 番 12 号 (アレックスビル 3F) TEL 052-265-5738 FAX 052-265-5739 | 支部長 上田直和 事務局長 諸戸裕巳 |
| (一社)愛知県測量設計業協会 〒 460-0002 名古屋市中区丸の内三丁目 19 番 30 号 (愛知県住宅供給公社ビル 3F) TEL 052-953-5021 FAX 052-953-5020 | 会長 今村鐘年 事務局長 安藤賢一 |
| (一社)日本橋梁建設協会中部事務所 〒 475-0826 愛知県半田市神明町一丁目 1 番地 (瀧上工業(株)内) TEL 0569-47-6651 FAX 0569-47-6651 | 所長 安達正人 |
| (一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会中部支部 〒 450-6643 名古屋市中村区名駅一丁目 1 番 3 号 (JR ゲートタワー 43F) (株)安部日鋼工業中部支店内) TEL 052-541-2528 FAX 052-561-2807 | 支部長 村井明宏 事務局長 高木昭 |

ホームページの活用について

技士会のホームページは平成27年3月19日に開設し、広く一般の方々に技士会の趣旨や活動内容を広報しております。

会員専用のコーナーでは会員の皆様に各種の情報をいち早くお知らせするとともに、ご意見やご提案を頂くコーナーを設け、会員相互の連携強化や会員サービスの向上に努めております。

また、各会員からは連絡用のメールアドレスをご登録いただき、ホームページの更新や関係団体からの情報等を発信しております。

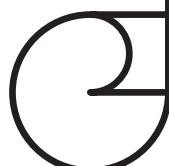
未登録の会員様にあっては、ぜひ登録をお願いいたします。
連絡用メールアドレスの登録はinfo@aidogi.co.jpからできます。

今後とも皆様におかれましては、技士会ホームページのご活用をご期待申し上げます。

参考までに会員専用サイトへのログインID及びパスワードを下記にお示しします。

ID : aidogi-web

パスワード : aidogi-8984



CPDS取得講習会について

愛知県土木施工管理技士会ではCPDSユニット
が取得できる講習会を開催しています
皆様のご参加をお待ちしています

(令和5年度はコロナウイルス感染症の感染状況によ
っては、オンライン、サテライトでの講習会となるこ
とがありますのでご承知ください。)

詳細が決定しましたらホームページ等でご案内
いたします

JCM主催、愛知県土木施工管理技士会共催講習会

監理技術者講習
JCM特別セミナー
JCMセミナー

愛知県土木施工管理技士会主催講習会

DVDセミナー

インターネットで受講できる
WEB-CPDS継続学習システム

一般社団法人

愛知県土木研究会

会長 朝日啓夫

副会長 大矢伸明

同 高木一光

同 伊貝英治

会計 伊藤誠

〒461-0001 名古屋市東区泉二丁目11番22号

TEL <052> 931-6911 (代表) FAX <052> 931-6913



確かなものを 地球と未来に

一般社団法人 日本建設業連合会中部支部

JAPAN FEDERATION OF CONSTRUCTION CONTRACTORS Chubu Branch Office

支部長 片山 豊

副支部長 新村 達也

副支部長 鈴木 淳司

副支部長 山本 裕一

副支部長 白石 明

副支部長 稼農 泰嘉

〒460-0008 名古屋市中区栄三丁目28番21号 愛知県建設業会館5階

TEL 052-261-3808 FAX 052-261-4363

社会基盤整備を通じて安全・安心な地域社会づくりに貢献する

一般社団法人 **愛知県建設業協会**

会長 渡邊清

副会長 高柳充広 副会長 徳倉克己

副会長 鈴木康仁 副会長 柏木博喜

副会長 近藤純子 副会長 加藤徹

〒460-0008 名古屋市中区栄三丁目28番21号

TEL 052-242-4191 FAX 052-242-4194

地域への貢献をかたちにする

一般社団法人 **名古屋建設業協会**

会長 高山進

副会長 近藤正 副会長 八神威雄

副会長 村上欽哉 副会長 大島健資

〒461-0001 名古屋市東区泉一丁目 13 番 34 号

TEL 052-971-1901 FAX 052-971-1903

一般社団法人 **日本道路建設業協会 中部支部**

支部長 森俊二

幹事長 山縣裕

〒460-0003 名古屋市中区錦三丁目 7 番 9 号 (太陽生命名古屋第 2 ビル 8 階)

TEL <052> 971-5310

FAX <052> 971-5375

一般社団法人 **建設コンサルタント協会 中部支部**

支部長 上田直和

〒460-0002 名古屋市中区丸の内一丁目4番12号 アレックスビル3F

TEL 052(265)5738

FAX 052(265)5739

一般社団法人 **愛知県測量設計業協会**

会長 今村鐘年

〒460-0002 名古屋市中区丸の内三丁目19番30号 愛知県住宅供給公社ビル3階

TEL (052) 953-5021

FAX (052) 953-5020

保証会社グループは皆様のご要望に各種サービスでお応えします。



保証を通じて公共事業を全面サポート

東日本建設業保証株式会社

建設業を専門とした

総合コンサルティング&ファクタリング会社

KKS 株式会社建設経営サービス



ビジネスの新たな扉を開く信頼と実績の電子認証サービス

日本電子認証株式会社

各種お申込み・お問い合わせは

東日本建設業保証株式会社 愛知支店

〒461-0008 愛知県名古屋市東区武平町5-1 名古屋栄ビルディング3F

TEL 052-962-3461 FAX 0120-027-516



愛知県土木施工管理技士会への入会をお勧めください

愛知県土木施工管理技士会は、21世紀社会の礎を築く技術者集団として建設事業の第一線で活躍する技士の施工技術及び社会的地位の向上を目指し活動しています。

(会則 (抜粋))

(目的)

第3条 本会は、土木施工管理技士の品位、社会的地位及び施工技術の向上に努め、もって会員の利益と公共の福祉に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 本会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 土木に関する施工管理技術の進歩改善
- (2) 土木施工管理技士制度の普及
- (3) 土木施工管理技術に関する情報の収集及び提供
- (4) 土木施工管理技術に関する講習及び研修
- (5) その他本会の目的を達成するために必要な事業

(会員の構成)

第5条 本会の会員は正会員及び賛助会員とする。

(1) 正会員は本会の目的に賛同し、愛知県内に本社又は営業所を有する法人会員の社員並びに愛知県内に住所又は勤務場所を有する個人会員のうち、法に定める土木施工管理技士として登録された者とする。

(2) 賛助会員は本会の目的に賛同する個人又は法人とする。

(会員資格の取得)

第6条 会員になろうとするものは、入会申込書に別に規定する入会金を添えて、会長に提出し、理事会の承認を得なければならない。

2 他の土木施工管理技士会の会員が本会に入会しようとするときは、理事会の承認を得て、別に規定する入会金を免除することができる。

(入会金及び会費)

第7条 会員は、総会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

入会金及び会費規定

会員は次の入会金及び会費を納入しなければならない。

| | | |
|---------------|--------------|--|
| (1) 正会員（個人） | 入会金 2,000 円 | 年会費 4,000 円 |
| (2) 正会員（法人会員） | 入会金 10,000 円 | 年会費 一口につき 10,000 円 なお、年会費一口につき会員登録は3名以内とする。 |
| (3) 賛助会員 | 入会金 10,000 円 | 年会費 30,000 円 |

*入会に関するお問い合わせは

〒 461-0001 名古屋市東区泉二丁目 11 番 22 号（愛知県土木会館 3 階）

愛知県土木施工管理技士会事務局へ (TEL 052-932-0275 fax 052-932-0276)

申込書は、愛知県土木施工管理技士会ホームページ [\[入会案内\]](#) に掲載しております

基礎あいち 第42号

令和5年1月1日 発行

発行 愛知県土木施工管理技士会

〒461-0001 名古屋市東区泉二丁目11番22号

愛知県土木会館3階

TEL (052) 932-0275

FAX (052) 932-0276



愛知県土木施工管理技士会

〒461-0001 名古屋市東区泉二丁目11番22号
愛知県土木会館(3階)

TEL 〈052〉 932-0275
FAX 〈052〉 932-0276

地下鉄高岳駅1番出入口より徒歩7分