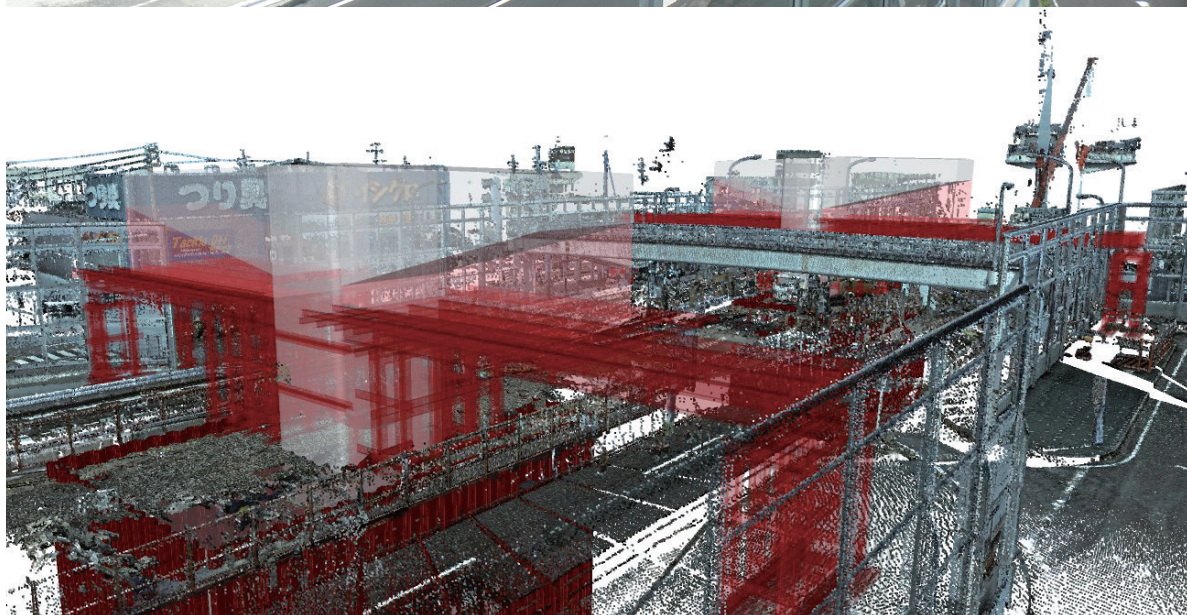
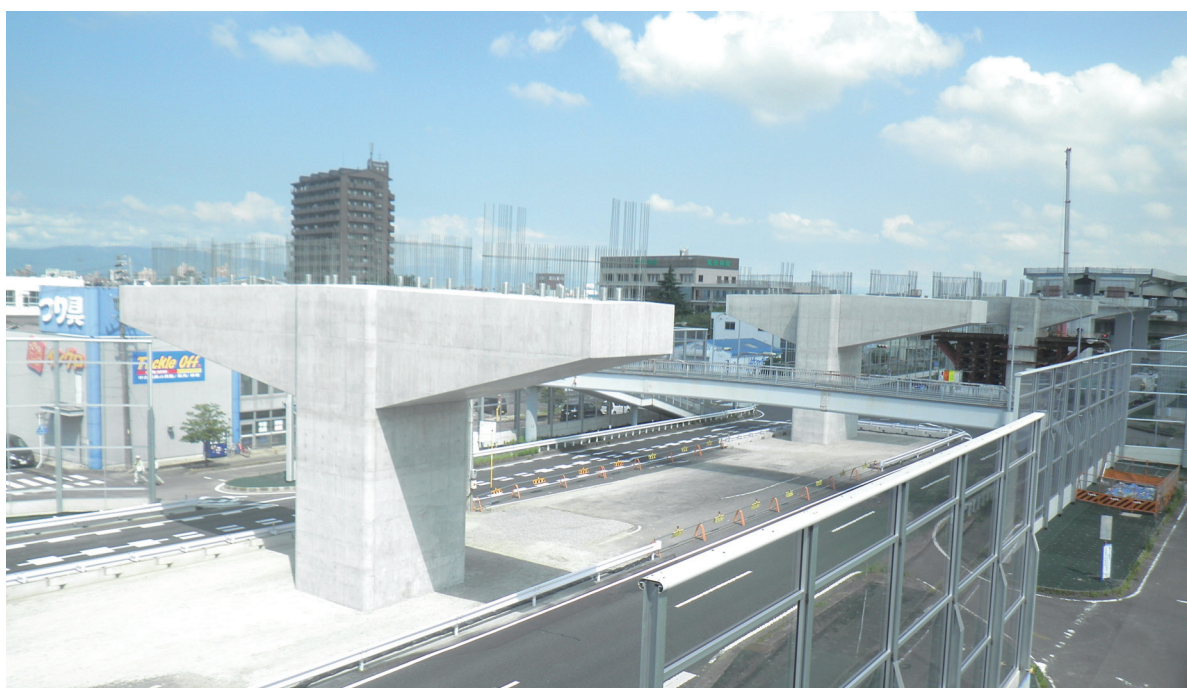


礎 あいち

ISHIZUE AICHI

2021-1 第40号



愛知県土木施工管理技士会

巻頭言	林 正道	1
新年のご挨拶	山田 祥文	2
トピックス		
・ R1 東日本台風と TEC-FORCE 活動	後藤 明	3
県下のプロジェクト		
・ 名鉄犬山線布袋駅付近鉄道高架事業	服部 久人	5
・ 栄地区の活性化に向けた久屋大通の再生 ～日本最大級の Park-PFI 事業～	横井 智雄	15
新技術紹介		
・ i-Construction を活用した生産性向上への取組み	中村 圭吾	23
現場紹介		
・ 主要地方道大垣一宮線（濃尾大橋）耐震補強工事 「ゲルバー式下路ワーレントラス橋の耐震補強工事」について	川瀬 翔太	28
・ 急曲線、急勾配を伴うシールド工事の安全対策について	山本 真治	32
私の提言		36
ご案内		42
技士会だより		44
退任・新任のご挨拶		78
編集後記	広報委員会	83
広告		85～87

表紙写真説明

名二環かの里高架橋下部工工事（手前 P1、奥 P2）（中部地方整備局 愛知国道事務所）
名古屋環状 2 号線は、名古屋市周辺の 10km 圏に位置する延長約 66km の環状道路で、名古屋市を中心として放射状に伸びる幹線道路や名古屋高速道路等と主要地点で連結し、都心部に流入・集中する交通を適切に分散・迂回させ、交通混雑の緩和、社会経済活動の発展に寄与するために整備が進められています。写真のかの里高架橋工事（手前：P1 橋脚、奥：P2 橋脚）では、交通量の多い現道と交差点に囲まれた狭小な施工ヤード、通学路である歩道橋が近接、地下に共同溝が近接するなど、特に安全面の課題が山積していましたが、安全管理や施工管理に CIM を積極的に取り入れることで課題を克服してきました。

巻頭言

中部地方整備局
企画部長 林 正道



新年あけましておめでとうございます。

会員の皆様方に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、日頃より土木施工技術の向上に努力されるとともに、国土交通行政の推進にご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

昨年の「令和2年7月豪雨」では、九州南部、九州北部、東海、及び東北の多くの地点で、24、48、72時間降水量が観測史上1位の値を超え、河川堤防の決壊等による氾濫や土石流等により、極めて甚大な被害が広範囲に発生しました。

災害により犠牲になられました方々のご冥福と、被災された皆様にお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復旧・復興を心からお祈り申し上げます。

中部地方においても、この豪雨により、飛騨川流域における河川氾濫や国道41号の道路崩壊、JR高山線への土砂流入が発生し、地域経済への多大な影響が生じましたが、地元建設業界の協力により、復旧作業を24時間体制で実施し、38日間で交通開放しました。

一方、甚大な被害が発生した九州の被災地への支援活動として、緊急災害対策派遣隊（TECFORCE）及び災害対策車両を速やかに派遣し、河川、道路等の被災調査を行いました。

また、昨年9月に大型台風が襲来した際にも、地方自治体へ「リエゾン」、「排水ポンプ車等の災害対策車両」を派遣しました。

土木施工管理技士会の皆様方におかれまして

は、これらの災害対応や支援活動はもとより、建設就業者の安定・継続的な確保に向けた取り組みや建設産業の担い手確保、i-Constructionの更なる推進など、様々な取り組みに日頃から連携およびご協力をいただいておりますことに改めまして感謝申し上げます。

中部地域は、日本経済を牽引するものづくり産業が集積しており、インフラの重要性が極めて高い地域であります。また、南海トラフ巨大地震への対応も切迫している中、近年、気候変動の影響により、自然災害が激甚化・頻発化し、その被害は深刻化しています。

このような大規模災害リスクへの対応や巨大な産業活動を下支えしていくためには、中部地域の社会基盤の充実・強化を着実に進めていく必要があります。

また、新型コロナウイルス感染症対策を契機とした非接触・リモート型の働き方への転換と抜本的な生産性や安全性向上を図るため、インフラ分野のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を強力に推進していきます。

そのためには、社会資本整備の現場に精通されている土木施工管理技士の皆様方の高い技術力と経験、そして気概と活力が必要不可欠でありますので、今後もますますのご支援とご協力を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皆様方より一層のご活躍を祈念いたしまして、年頭の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 山田 祥文



あけましておめでとうございます。

会員の皆様には新年を迎え、新たな決意と希望に胸を躍らせておられるものをご推察いたします。

昨年は、新型コロナウイルスにより、世の中が一変しました。ウィルスは、グローバル化の波に乗り世界中に蔓延してしまいました。

日本では、感染防止のため在宅勤務が新しい生活スタイルとして拡大し、人の流れは、中心市街地から郊外へと移行しつつあります。

一方、頻発化・激甚化・広域化している自然災害は、昨年は7月豪雨として発生し、多くの地域で被害が出ました。幸い、愛知県では大きな被害はありませんでしたが、お隣の岐阜県では、飛騨川の氾濫、国道41号線の道路崩壊等が発生しました。

このような状況下においても、国民の生命と財産を守ることは、建設業に携わる我々にとって最重要の責務であり、この責務を果たすべく会員の皆様は、日夜、社会生活の屋台骨であるインフラの整備・メンテナンスに取り組んでおられることから建設業に携わる技術者のための会員組織である技士会も、会員の皆様をしっかりとサポートできるよう、活動を継続してまいりました。

昨年は、講習会についてはDVDによる講習会

をソーシャルディスタンスに配慮して、定員を通常の半分以下に減らし、その分回数を増やして行ってまいりました。

また、在宅時のコミュニケーションツールとして急速に普及拡大している ZOOM と携帯電話とを使って、リモートでの現場見学会を開催しました。

そしてこの手法は、新しい生活様式に合わせ大きく社会に普及しつつあり、現在、国を中心に取り組みが進められている働き方改革、生産性の向上の目玉である ICT の普及拡大に、さらに皆さんの現場における工事管理の伝達手段など人員不足が進む中でのより身近なツールとして、活用する一助になればと考えています。

コロナ禍での大変な状況は、新しい生活様式として定着し、働き方改革を推し進めるでしょう。

働き方改革の推進による生産性向上に向けた現場での ICT 活用等の取り組みは、まさしく我々技術者が主導していかなければなりません。

当技士会としても、今年度もしっかりと取り組んでまいりますので、会員の皆様のご支援ご協力をお願いいたします。

最後に、建設業界の発展と会員皆様のますますのご活躍を祈念して、年頭のご挨拶とさせていただきます。

R1 東日本台風と TEC-FORCE 活動

国土交通省 中部地方整備局 防災室 災害対策マネジメント室長 後藤 明

1. はじめに

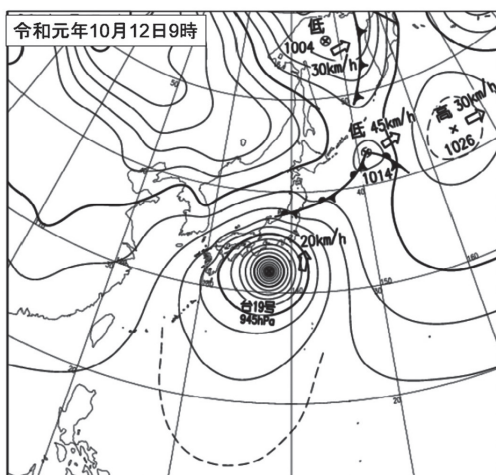
近年は全国各地で大規模災害が発生しており、平成 20 年に国土交通省に TEC-FORCE が創設されて以降、中部地方整備局では毎年 TEC-FORCE 隊員を派遣し、令和元年までに累計で述べ 9,500 人程度の派遣に上っている。

特に令和元年 10 月の台風 19 号（東日本台風）においては、関東、東北に実人員 216 人、延べ 1,230 人・日を派遣し、いずれも平成 23 年 3 月の東日本大震災に次ぐ派遣規模であった。

ここでは、この東日本台風における、中部地整の対応について振り返りたいと考える。

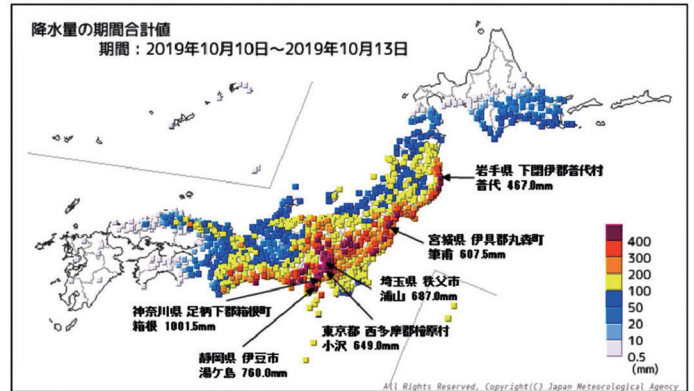
2. 東日本台風の状況

10 月 6 日 3 時、南鳥島近海で発生した台風 19 号は 10 月 12 日 19 時前に大型で強い勢力（上陸時中心気圧 945hPa）を保ったまま伊豆半島に上陸し、関東地方を通過し 13 日未明に東北地方の東海上に抜けた。



10 月 10 日～13 日の期間降水量は、神奈川県足柄下郡箱根町で 1000mm を超えるなどの大雨となり、死者・行方不明者 107 名、住宅の全半壊 70,652 棟、住家浸水 31,021 棟（消防庁 R2.4.10 現在）

と関東、東北地方に甚大な被害を与えた。



3. TEC-FORCE の広域派遣

各地での浸水被害の解消や堤防等の被災状況の調査を行うため、中部地方整備局から TEC-FORCE 隊員を、東北地方、関東地方に派遣した。そして東北地方整備局あるいは関東地方整備局に設置された TEC-FORCE 総合司令部の指揮、命令のもとに、各隊員は各地方の自治体の支援を行った。

中部地方整備局からの派遣規模としては、東北地方へ 10 月 14 日～11 月 8 日までの 26 日間、延べ 1,167 人・日、関東地方へ 10 月 14 日～10 月 30 日までの 17 日間、延べ 63 人・日となり、風水害としては最大となった。

4. TEC-FORCE 活動状況

東北地方整備局、関東地方整備局の総合司令部に、いずれも 10 月 14 日に総括班各 1 班を派遣し、総合司令部との情報共有、中部地方整備局の応援対策本部との連絡調整、TEC-FORCE 隊員への指示及び活動の進捗の把握等の活動を行った。



また、被災状況調査班 12 班 48 名を派遣し、岩手県、宮城県、福島県の 15 自治体において、河川、道路、土砂災害の被災状況調査を行った。10 月 14 日派遣の第 1 陣は、一旦、東北地方整備局に集合し、総合司令部の指揮に従って、各自治体の役場へ移動し、各自治体の要請を聞き取り、現地調査に着手した。調査は次陣に引き継ぎつつ実施し、11 月 5 日にはすべての調査を完了し、市町村長へ調査結果の報告を終えることができた。



さらに浸水被害の解消のため、10 月 14 日に宮城県大崎市、角田市、神奈川県川崎市、埼玉県坂戸市、茨城県水戸市に排水ポンプ車 25 台、照明車 12 台を派遣し、作業場所の状況に応じて、夜間作業や 24 時間体制で排水作業を実施し、10 月

31 日に全箇所の作業を終了した。また、茨城県常陸大宮市、水戸市には路面清掃車 4 台、散水車 3 台、配水管清掃車 1 台を派遣し 10/16 ~ 10/30 の期間清掃作業を行った。なお、災害対策車両の派遣にあたっては協力会社の協力を得て実施しており、今回は約 60 の企業に協力頂いたところである。



5. 終わりに

被害が広域かつ激甚化するほど、TEC-FORCE の派遣規模は大きく、長期化するため、交替要員を含め多数の人員を要することになる。災害対策車両を派遣する場合には、民間企業の協力も必要となり、人員確保のためには多くの企業の協力を得る必要がある。

地球温暖化の影響とも言われ、益々災害が激甚化するとされている。また南海トラフ巨大地震の発生も危惧されている。

TEC-FORCE が地域の期待に応えるためには、今後さらにその体制の強化と、官民の連携が重要な課題になるものと考えている。

中部地方整備局としては、引き続き隊員の養成や、TEC-FORCE に必要な資機材の充実に努めるほか、民間企業との災害協定に基づく連携の強化、効果的な活動のあり方について議論を深めたいと考えている。

名鉄犬山線布袋駅付近鉄道高架事業

愛知県一宮建設事務所 課長補佐 服部 久人

1. 事業の概要と進捗状況



写真 -1 事業区間—南から北を望む（令和元年秋撮影）

「名鉄犬山線布袋駅付近鉄道高架事業」は、尾張北部の主要な東西幹線道路である国道155号バイパス（（都）北尾張中央道）等の踏切部における混雑解消と安全対策を主な目的として、交差する名鉄犬山線の布袋駅を含む前後区間約1.4kmを高架化するものである。国道155号BPと同様に県が整備する（都）布袋駅線と、江南市が整備する交差市道をあわせた計3路線が、いわゆる「限度額立体交差方式」で建設費用を負担する事業スキームであり、事業主体は愛知県と江南市である。

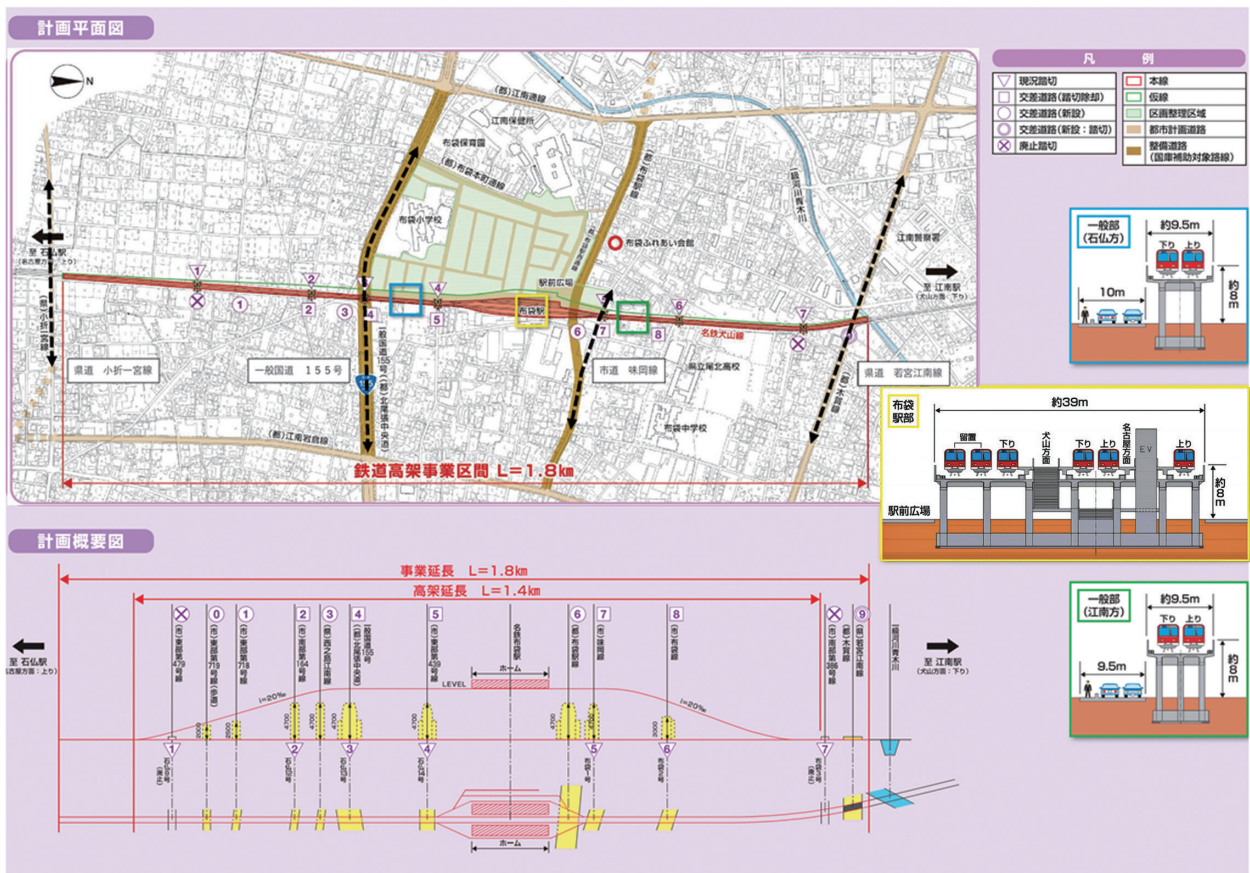


図 -1 計画平面図・計画概要図

鉄道高架工事にあたっては、既設線を隣接地に設けた仮線^{かりせん}へ切り替えたうえで本設の高架橋を構築する「仮線方式」を採用した。仮線は既設線の西側に設けることとし、両端のすりつけ区間を含めるとその延長は約1.8kmである。また、線路の切り替え方法については、「単線切替方式」を採用している。単線切替方式は、高架構造物を上下線で分割して施工することによって、仮線等による借地面積を抑え、沿線市街地への影響を小さくできる利点がある。布袋駅は、緩急接続もしくは通過列車待避が可能な2面4線に加え、留置線2線が付属する線路配置である（用地幅を要する）ため、単線切替方式としたことによるメリットは大きかった。

鉄道工事は、既設営業線の列車運行や駅業務と常時綿密に連絡調整を図る必要があり、鉄道事業者（名鉄）が工事の発注や監督を担っている。平成21年度に布袋駅仮駅舎から工事着手し、下り線（犬山方面）の仮線及び仮駅を築造し平成24年秋に仮線へ切り替え、続いて上り線（名古屋方面）の仮線及び仮駅を築造して翌年秋に仮線へ切り替えた。既設線を撤去した後、平成26年1月から本設の高架工事に着手し、平成29年6月に上り線を、令和2年5月に下り線をそれぞれ本設高架へ切替完了している。

これに伴い、本事業において除却する計画であった踏切（6か所）はすべて廃止された。また、従来は駅舎及び改札口が西側にしかなかったが、平成29年秋に駅東口を新設したことにより、駅利用者の利便性は大いに高まった。

令和2年6月以降は、仮線・仮駅の撤去を進める一方で、駅部に付属する留置線の高架工事を行っており、鉄道工事としては令和3年度末に完了できるよう、精力的に事業を進めている。

なお、令和2年9月末時点での鉄道工事（名鉄施工分）の事業進捗率は、約85%である。

2. これまでの事業経過

(1) 準備の期間（工事着手以前）

鉄道高架事業は総じて、長い期間を要するものである。その事業効果が大きく広範であるため関

係者も多く、事業主体が複数の組織から成る場合などは、その「事業スキーム」を構築するのにたいへんな年月と努力を要する。本事業の場合、高架化の地元要望は昭和50年代からあったものの、県と江南市が覚書を締結し事業スキームを決定したのは平成9年3月である。それまでの組織間の調整にはさぞご苦労されたものと想像する一方で、地元住民が中心となり組織した「布袋地区鉄道高架・街づくり協議会」の活動が後押しとなったことは忘れてはならない。結果として、事業費の負担割合は、先に述べた限度額対象路線の道路管理者別の総幅員（和）の比を根拠として、県：市 = 0.735 : 0.265 とすることで決着した。

その後、各種予備設計、地質調査、鉄道・側道・交差道路にかかる詳細設計、支障物の移転検討などを進め、県・市・名鉄の3者で工事実施に関する覚書を締結したのは平成21年3月であった。

さらに、用地測量、物件調査、各種環境調査（騒音・振動・日照・電波障害・地下水等）を進め、用地取得、物件補償を終え、仮線全区間の工事に着手したのは平成23年11月である。この間には、地元説明会を開催するなど、地域住民の理解を得るために県と市が協力してあたり、延長約1.8kmにわたる仮線用地（借地）を確保することができた。また、沿線の道路や各種ライフラインを事前に移設しておくなどの準備工事についても遅滞なく進めていただけた。

(2) 工事着手以降

名鉄による鉄道工事は、平成21年度に始まったが、当初は平成27年度完了予定であった事業計画は、その後、2度にわたり事業期間を延長することとなった。

江南市周辺は、木曾川が形成した犬山を扇頂とする扇状地に位置するため、現場の地盤は河原にあるような玉石を比較的多く含んでいる。付近を流れる青木川も、かつては木曾川の幾筋かあった派川の一つであった。このため、玉石混じり砂礫土などの土質にも対応できる硬質地盤クリア工法（クラッシュパイラー）を用いて、鋼矢板を設置していた。しかし、想定を超える大きさや量の玉石が存在したため、日あたり施工量も伸び悩

み、高レベルの騒音も発生したことから、夜間施工時等に近隣住民から苦情が寄せられるようになり、一定期間工事を中断せざるを得ない事態となった。工事の再開に際しては、近隣住民に対する事業損失補償（仮住居移転）などの対応をしたり、鋼矢板圧入機の一部を防音シートで被覆するなどして、騒音の対策に努めた。

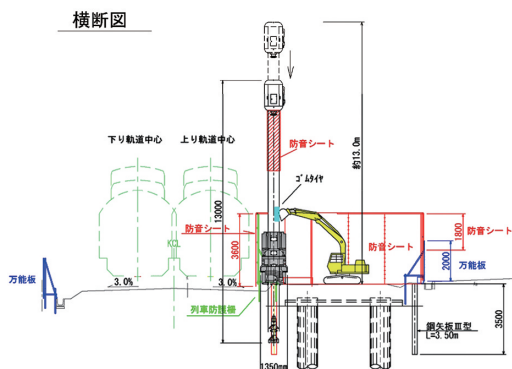


図-2 クラッシュパイラー騒音対策図

加えて、布袋駅部付近の高架構造物の基礎形式は直接基礎としているが、床掘後に床付面において平板載荷試験をしたところ、極限支持力度は満足するものの、鉛直地盤反力係数が多くの箇所設計値を満たさなかった。そこで、床付面付近の地層を支持層とすることの適正を再確認するため、あらためて土質調査を行い、鉛直地盤反力係数を求めたが、今度はすべての調査箇所設計値を満たし、(乱していない) 原地盤は支持層として有効であることを確認した。一方、この地域の地下水位は高く、現場では床付面からは湧水が発生するため釜場排水を行っていたが、湧水の発生を全面的に抑えることができない状況であった。

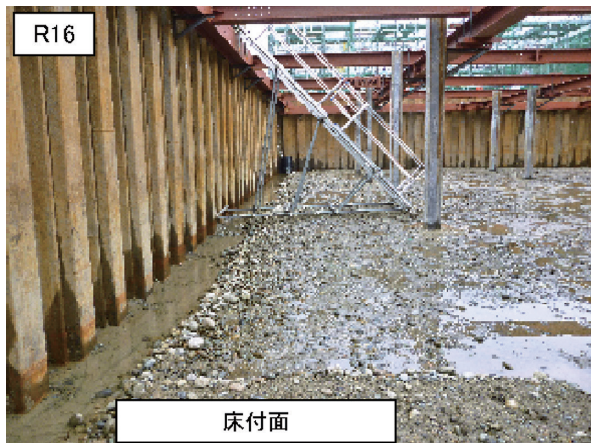


写真-2 床付面の状況（玉石だらけ／湧水もある）

また、湧水に伴って床付面への細砂の流出が見受けられた。このことから、床付面の鉛直地盤反力係数が設計値を満たさなくなるのは、湧水に伴い細砂が流出したことにより支持層内に空隙が生じ、原地盤が乱されたことが原因と結論づけた。結果として、湧水を防止することが必要と判断し、原地盤支持層に薬液注入工を実施することとなった。

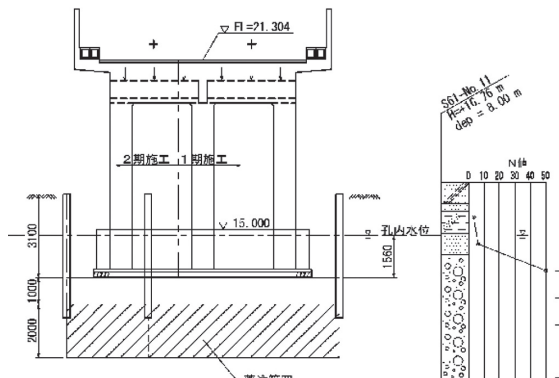


図-3 止水のための薬液注入工断面図

このような地質条件への対応等により、工事費の増額に加え、最終的な工事期間を令和3年度まで延長することとなった。

(3) 事業費と工事期間の縮減策

一方、当然ながら、鉄道高架事業においても、事業費や工事期間を縮減できるよう、設計や施工方法において様々な工夫がされている。次は、その工夫の一つを紹介する。



写真-3 布袋駅名古屋方に設置した両渡り分岐器

写真-3は、布袋駅名古屋方に設置した両渡り分岐器である。従前この位置にあったのは片渡り分岐器であり、名古屋方から駅の留置線へ進入する回送列車は、下り副本線の1番線から構内で分

岐していた2線の留置線へ入っていた。そして、名古屋方へ折り返して行く際は、片渡り分岐器を渡って上り線へ出て行っていた。一方で、近年は布袋駅で通過列車を待避することが減っており、副本線である1番線と4番線の使用頻度は少なかった。そこで、従前にはなかった両渡り分岐器を設けることにより、名古屋方から来る回送列車が上り副本線である4番線へも直接入線できるようにして、使用頻度の少ない1・4番線を留置線代わりに使用できるようにしたわけである。これにより、仮線時に仮駅部に併設していた仮留置線を存置することなく、上下線高架切り替え後は即座に留置線高架工事に着手できるようになった。

このことは、駅部の事業用地幅の縮小、借地期間の短縮、留置線高架施工段階における仮設旅客通路の省略などを可能にし、全体事業計画、工期と事業費の両面で寄与している。

3. 今年度の事業進捗

(1) コロナ禍の本線切り替え

令和2年5月30日に下り線（犬山方面）を高架へ切り替えたことにより、上下線とも高架化が実現し、念願の踏切除却を成し遂げることができたが、今回の本線切替工事はコロナ禍（第1波）の真っ只中でその準備を進めてきたため、関係者はみな先行きに不安を抱き、暗中模索の工程を過ごした。4月、全国の事業所で在宅勤務や時差出勤の対策が進められるなか、一部の大手ゼネコンがすべての工事を中断する旨のニュースが舞い込んできた。県・市・名鉄は、工事を止めないで何とか継続する方策を協議した。この時点では既に高架や駅舎等の土木・建築本体工事は仕上がっており、軌道や電路の屋外での工事も三密を避けながら各工程を進めていた。課題は、駅部の建築電気設備や駅務設備にかかる工事であり、ほとんどがピット内、ラック上や天井裏の狭い空間で行う屋内作業で、いわゆる三密の現場環境であった。季節がら気温や湿度も上昇し始める時期であり、マスクを着用しての作業は熱中症の危険度も高かった。

検討の結果、当初は5月23日としていた切替

予定日を1週間だけ延期し、かかる作業日程を長く取る代わりに、同じ空間で同時に作業するパーティー数や作業員人数に制約を設けることとした。工事に関わる誰もが、「現場内で一人でも感染者が出たら工事は中断し、工程が大幅に遅れるだろう」と暗黙に理解し、皆が体調や衛生に気を遣った。

こうした策が功を奏したか、現場を止めることなく本線切り替えを達成できたことは、工程管理上も本当にありがたく思ったものである。

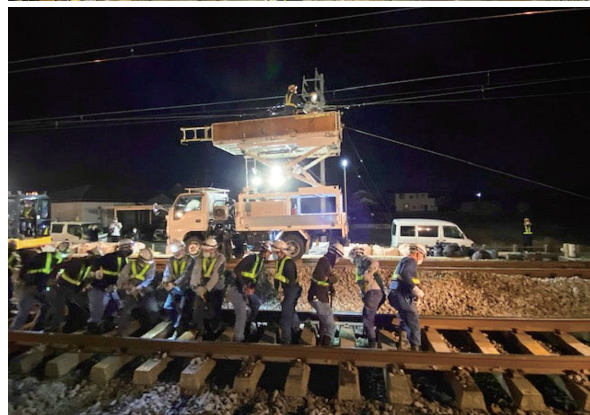


写真-4(上)、写真-5(下) 下り線の高架への切り替え作業状況

「線路の切り替え」と言うと、大勢の作業員が独特のかけ声とともに息を合わせ、線路（レールと枕木）を水平移動させる光景が思い浮かぶが、今回は「かけ声」も抑え気味に、どこか静々しずしずと行われたような感じがした。また、それを感じ取ってなのか、深夜・早朝にもかかわらず見学に訪れた親子連れまでもが実に静かに見守り、作業完了後に朝焼けに照らされながらゆっくりと走る試運転列車を作業員と共に黙って（固唾を飲んで）見つめる光景に触れ、「土木の仕事をしていて良かった」と感じたのは私だけだろうか。

(2) 事業最終章の調整事項

こうして上下線の高架化を成し遂げたいま、令和3年度末の事業完了を目指し、残る工程を確実に進めるための調整が重要になってくる。

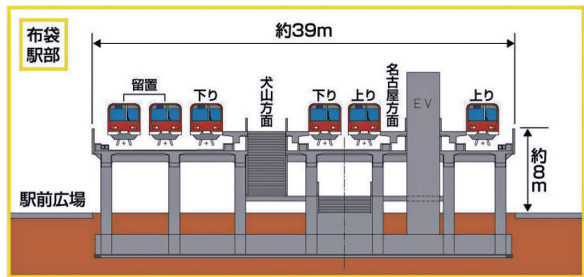


図-4 駅部断面概要図

残る鉄道工事は、駅部に付属する留置線の高架築造である。5月まで下り線として使用していた仮線と仮駅を取り壊した跡に、順次構築していく。

現地の土質条件克服における方法や経験は、今後の工事でも活用できそうだ。一方で、今後の工事内容は、県や市が行う道路、駅前広場、排水施設等と関係するものが増えてくる。鉄道高架部分の雨水排水や、駅部の上下水道等インフラの接続など、3者で綿密かつ効率的に調整し、遅滞なく施工していけるようにしていく。

3. 鉄道高架事業の「道路」への効果

前述したとおり、本事業は道路（街路）事業であり、主眼としては、安全で円滑な交通ネットワークを整備することが主目的である。

当事業区間には、踏切道改良促進法に基づき指定された「ボトルネック踏切」が2か所あり、これらの踏切を除却することは、道路、鉄道双方の安全性向上に大いに寄与する。このうち1か所は国道155号BP（石仏13号踏切）であり、鉄道高架化前の平成29年5月の調査では、5時～24時の19時間自動車交通量が12,289台に対し、踏切遮断回数は375回/日、踏切総遮断時間は6.4時間/日に達していた。名鉄犬山線の列車は、朝から夜間まで（非ラッシュ時間帯も含めて）片方向あたり毎時8～11本がコンスタントに運行されていることを考えると、列車が走らない深夜を除けば、どの時間帯も概ね3分の1の時間は踏切

が交通を遮断していたと考えてよく、踏切において慢性的な渋滞が発生していた。

これほどまでに大きな影響を及ぼしていた踏切が無くなれば、さぞかし円滑になるだろうと誰しもが思うだろう。（しかし、そう単純ではなかった。）ここからは、鉄道高架によって道路にどんな効果があったかを考察する。

(1) 19時間自動車交通量

ここでは、平成29年5月（上下線とも仮線時）を「高架前」、令和2年7月（上下線とも高架化完了時）を「高架後」と称し、それぞれの実測交通量を比較してみた。交通量測定は、表-1の4路線で行った。列車が運行されている朝5時～夜24時の19時間あたりの自動車交通量で、高架前と高架後を比較してみた。

表-1 交通量を調査した路線一覧

路線名	高架後の状態
① 県道小折一宮線	踏切のまま
② 国道155号BP	踏切除却(立体交差)
③ 市道味岡線	踏切除却(立体交差)
④ 県道若宮江南線	踏切のまま

(名古屋方から①→②→③→④の順)

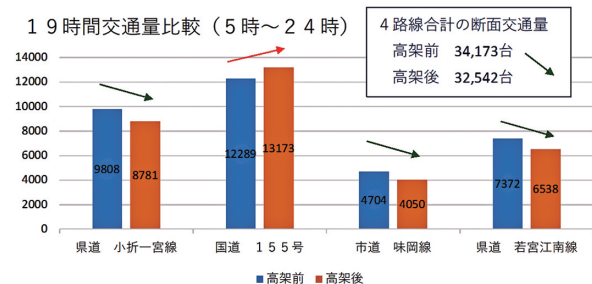


図-5 4路線の断面交通量の推移

4路線合計の断面総交通量（5時～24時の19時間）は、高架前が34,173台であったのに対し、高架後は32,542台へ約4.8%減少していた。コロナ禍の影響を受けたものと思われる。にもかかわらず、路線別の交通量を見ると、①、③、④の3路線では交通量が概して10%程度減少している一方で、②国道155号BPだけは7.2%増加していた。このことは、交通が地区内道路から踏切が無く規格の高い幹線道路へ移行したものであり、道路の規格や性格に応じ、路線間でより望ましい方向へ交通分担が進んだと考えられる。

(2) ピーク時間の平均踏切滞留長

踏切が残る①と④の路線について、ピーク時間（朝7～8時台、夕方17～18時台）の平均踏切滞留長を、高架前と高架後で比較したのが、表-2である。

表-2 ピーク時間の平均踏切滞留長の推移 単位：m

	①県道小折一宮線		④県道若宮江南線	
	東行き	西行き	東行き	西行き
高架前	261	137	200	131
高架後	254	129	137	127
増減率	△2.7%	△5.8%	△31.5%	△3.0%

△はマイナスを意味する。

鉄道が一部区間で高架化されると、道路のネットワーク効果により、近隣で踏切が残った路線においても混雑状況を改善できることを確認できた。

(3) 旅行速度

次に、②国道155号BPの、江南市五明町交差点～大口町替地交差点の約3.5km区間（途中で名鉄犬山線と交差する）において、朝ピーク時、オフピーク時、夕ピーク時の3つの時間帯の旅行速度を比較してみた。

表-3 国道155号BPの旅行速度の推移 単位：km/h

	東行き（江南市→大口町）		
	朝ピーク	オフピーク	夕ピーク
高架前	12.3	25.6	20.3
高架後	9.5	28.1	23.9
増減	△2.8	+2.5	+3.6
	西行き（大口町→江南市）		
	朝ピーク	オフピーク	夕ピーク
高架前	23.5	23.3	14.8
高架後	26.7	26.6	12.8
増減	+3.2	+3.3	△2.0

△はマイナスを意味する。

オフピーク時については、旅行速度が総じて2～3km/h程度上昇しており、踏切除却の効果を数字からも見る事ができた。

その一方、朝および夕方のピーク時においては、交通量が卓越する方向において（あろうことか）逆に旅行速度が低下する結果となってしまった。このことは、現地で交通状況を観察した際の

感触とも一致するものであり、朝ピーク時は東行き（小牧市方面）が、夕方ピーク時は西行き（一宮市方面）が、数珠つなぎの状態となっていた。高架後に、国道155号BPの交通量がわずかながらも増えたことが関係しているのかは判然としないが、遙か先にある何か別の原因により渋滞している模様であった。

(4) 方向別時間帯別断面交通量（自動車）

考察のため、②国道155号BPの方向別時間帯別断面交通量をグラフにしたものを示す。図-6が東行き、図-7が西行きである。

夕方ピーク後の夜間21時台以降に急速に交通量が減少しているが、これはコロナ禍の影響が現れていると思われる。それ以外の時間帯については、現地においてもコロナ禍の影響を感じることはなく、以下の考察に十分耐えられるデータだと思われる。

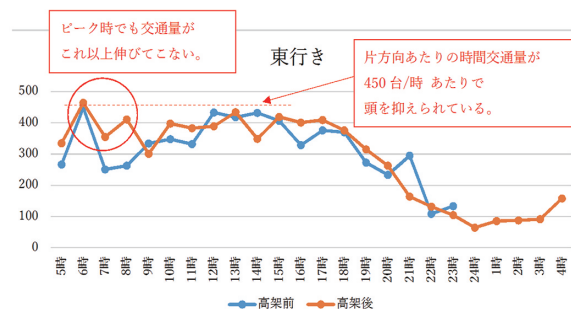


図-6 国道155号BPの時間帯別東行き交通量の変化

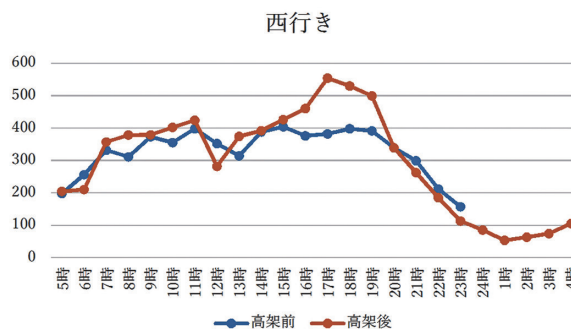


図-7 国道155号BPの時間帯別西行き交通量の変化

先の表-3によれば、東行きは、朝ピーク時の旅行速度が高架前に比べ低下していたが、図-6によれば、実のところ、朝ピーク時の東行き時間交通量は500台/時を上回る事がなかった。別途、図-8に愛知県内の2車線道路のうち片方向の交通量が同規模（4,500～5,000台/日）の区間117

サンプルの時間帯別交通量を重ねて表示してみたが、沿道条件は様々とは言え、2車線道路の時間あたりの片方向交通量の許容限界値は、小さくとも600～700台/時程度はありそうである。

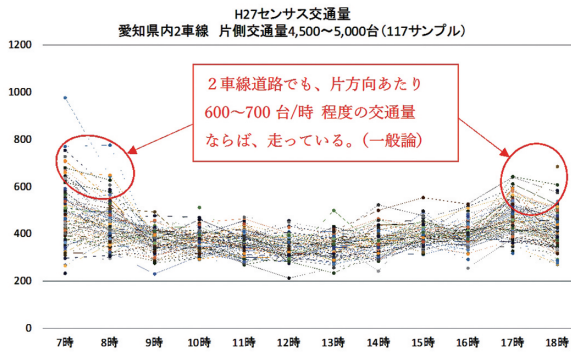


図-8 愛知県内の2車線道路の時間あたり片方向交通量

このことから、国道155号BPの東行きの朝ピーク時交通量が伸長しないのは、当該区間(単路部)が原因ではないと言えよう。

(5) 車載データロガーによる渋滞原因の推察

近年、旅行速度を測定する際にはGPSデータロガーを使用するようになり、より詳細な区間ごとの混雑状況を捉えることができる。それを可視化したのが図-9と図-10である。赤や橙色部分が速度が特に落ちる区間を示している。朝ピーク時の東行き(図-9)について言えば、鉄道交差部は渋滞の先頭にはあらず、その先の南山町交差点が先頭であると推察される。また、旅行速度を測定した3.5kmの区間では、さらにその先の大口町内の2つの交差点も旅行速度を押し下げる要因となっているようである。

※朝ピークの155号東行きの旅行速度低下については、大口町内の御供所交差点で右折車が本線まで連なり直進車が走行できていないことが確認されており、旅行速度低下に繋がったと考えられる。



図-9 朝ピーク時東行きの旅行速度分布図

※同様に夕ピークの155号西行きの旅行速度低下については、江南市の小郷交差点で右折車が本線まで連なり直進車が走行できていないことが確認されており、旅行速度低下に繋がったと考えられる。



図-10 夕方ピーク時西行きの旅行速度分布図

朝ピーク時に現地を観察していると、周辺事業所への通勤や搬出入のために複数の交差点で一時的に右折需要が増大し、結果として、右折車線長が足りず直進車の通行を阻害しているようであった。現在、国道155号BPでは4車線化事業に鋭意取り組んでいるが、上記のような交通特性を事業計画等へ反映させるなどして、早期の状況改善にも配慮していきたい点である。

(6) 鉄道高架化による「道路」の効果(まとめ)

- 踏切事故の無い安全な道路となった。
- 朝夕ピーク時間帯を除いては交通が円滑になった。(旅行速度の向上)
- 近隣で踏切が残った路線の交通量を減少させた。(道路のネットワーク効果)
- ☆ 路線間で望ましい交通分担を図るためにも、国道155号BPの4車線化は重要である。



写真-6 上下線高架切り替え後の国道155号BP

踏切が無くなった国道155号BPでは、桁下制限(H=4.2m)を解消するための盤下げ工事を、令和2年度末までに完工する予定である。

4. 鉄道高架事業と「まちづくり」

本事業が限度額立体交差という種類の道路（街路）事業であるとは言え、鉄道を高架化する事業の特性上、沿線地域のまちづくりと切り離して進めることはできない。鉄道高架事業では、仮線・仮側道、仮駅、仮駅前広場、橋梁等施工ヤードなどを設けるため、工事期間中（一時的）に必要な用地を確保しなくてはならない。本事業では、これらの事業用地の確保を買収によった部分と、借地によった部分とがあるが、前者の部分では、その用地を将来にわたり公共用地として活用する必要があり、多くは江南市が市道として整備・活用する計画である。他方、後者の部分の多くでは、江南市施行の土地区画整理事業を同時期に実施することにより、一時的に仮線等の事業用地を生み出している。どちらの場合も、沿線地域の将来像や住民の生活設計へも大きな影響を及ぼすだけに、地域全体での観点・取組が重要である。

ちがう見方をすると、地域の玄関口でもある鉄道駅が生まれ変わり、鉄道による地域分断が解消されるというこの機会は、地域やコミュニティーのあり方を改善する「またとないチャンス」でもある。近年は、鉄道駅等の公共交通の利便性が高い地区に、公共施設や生活に関わる利便施設等を積極的に立地させていく施策をとる自治体も増えている。江南市も、市総合計画（平成30年3月）において、布袋駅を中心とする地区を「中心拠点」と位置づけており、鉄道高架事業や土地区画整理事業の進捗とあわせ、都市計画道路や公園等の基盤整備を推進し、市の南玄関にふさわしい市街地整備が進められている。

以下に江南市事業3つと県事業1つを列記する。

(1) 江南布袋南部土地区画整理事業（市施行）

- ・ 施行面積 9.59 h a
- ・ 事業期間 平成7年度～令和4年度
- ・ 事業進捗率 約96.6%（H31年度末・事業費ベース）

図-11の線路に沿う計画道路等にあてる換地を鉄道高架事業の仮線・仮駅等用地として使わせていただいた。そのため、当該道路と西口駅前広場の整備は、最終年度の令和4年度になる予定である。

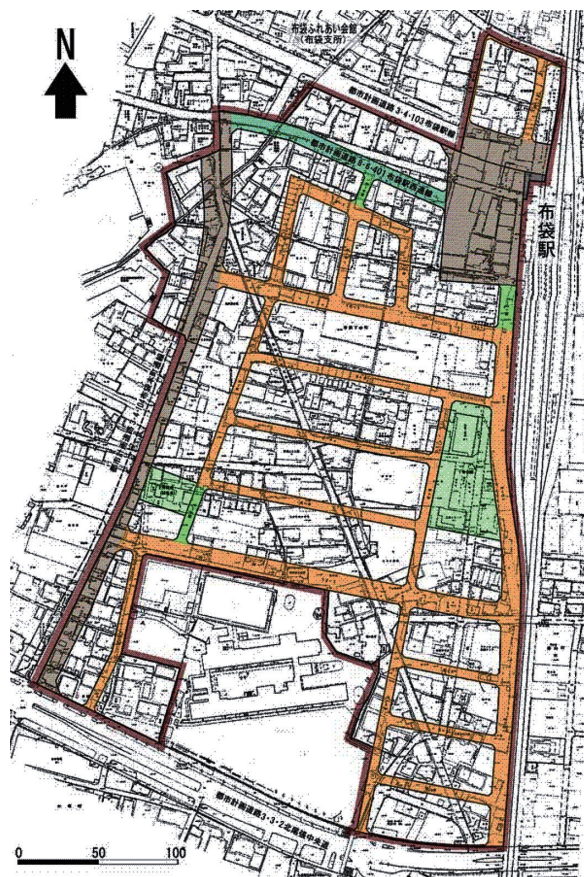


図-11 土地区画整理事業の計画図



図-12 布袋駅と西口駅前広場の完成予想図

(2) 東口駅前広場、雨水貯留槽の整備

鉄道高架事業の進捗により、平成29年秋から、それまで無かった駅東口（改札）を供用しているが、今後整備される自由通路の計画にあわせ、市が東口駅前広場を新設する。これにより、布袋駅～駅前広場～複合公共施設（後述）間に安全で賑わいのある歩行者空間を確保する計画である。

その駅前広場工事に先立って、令和2年秋から、市は地下に雨水貯留槽を整備する工事を先行実施中であり、総合的な取組が展開されている。

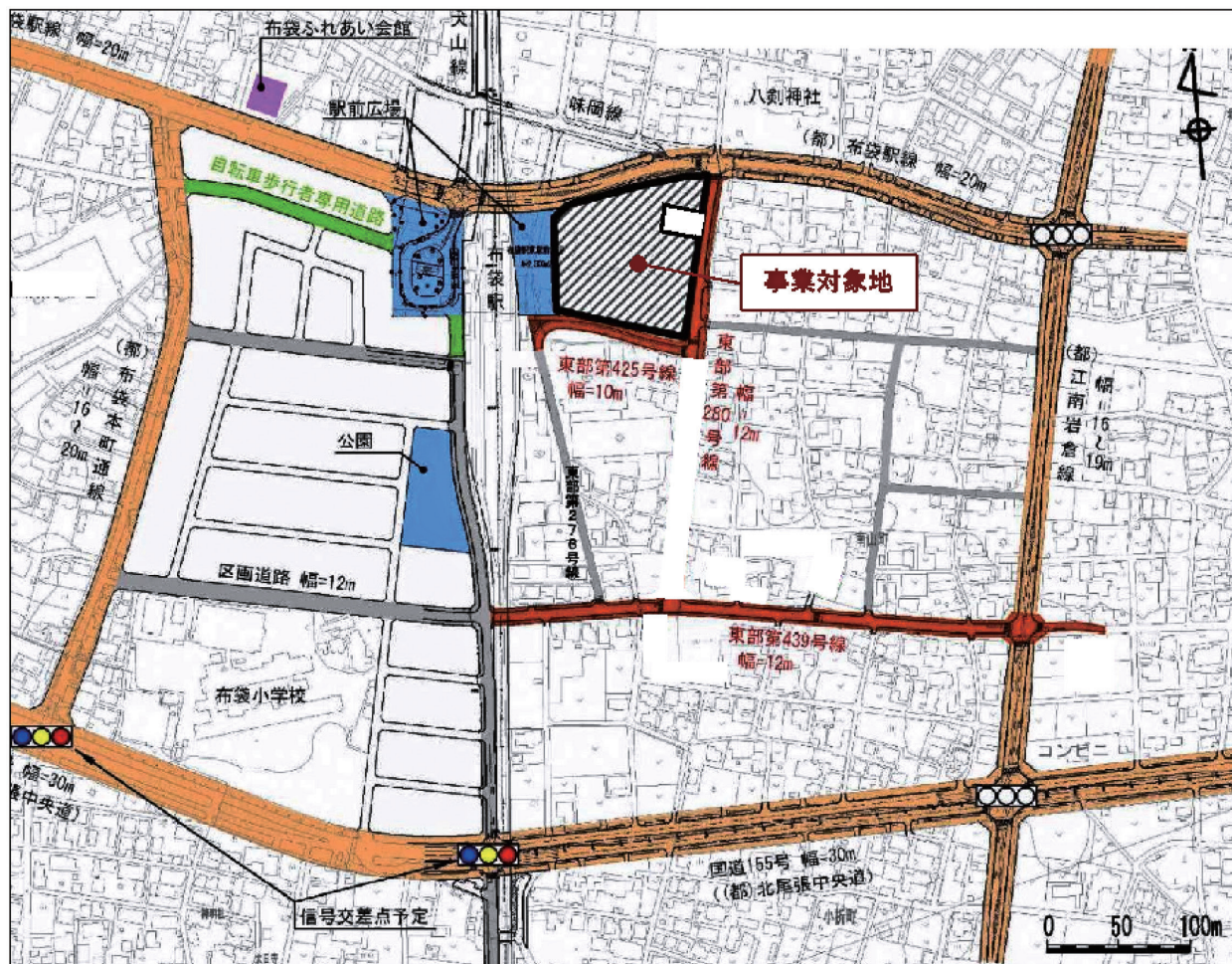


図-13 駅周辺整備概要と駅東複合公共施設の事業対象地

(3) 布袋駅東複合公共施設の整備



図-14 駅東複合公共施設のイメージ鳥瞰図(右下が布袋駅。)

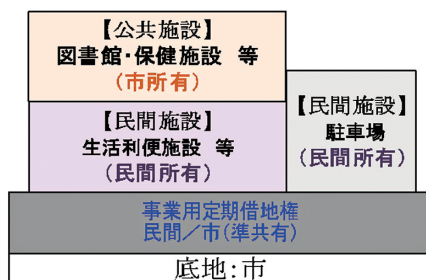


図-15 施設構成イメージ(市ホームページから)

江南市は、鉄道高架化の効果を駅東側へも波及させ、一体的なまちづくりを推進するため、それまで市街化調整区域であった駅東側の一角に地区計画を策定し、市街化区域(近隣商業地域)へ編入する都市計画変更を平成30年度に行った。

さらに、布袋駅東口駅前広場に隣接する市有地(敷地面積 約9,080㎡)に、DBM(Design Build Maintenance)方式の官民連携事業として、駅東複合公共施設を整備することとした。令和2年4月にこの事業を実施する民間事業者を公募し、選定された事業者と同9月に設計施工一括契約等の本契約を結んでおり、以後、具体的な計画・設計作業を行っている。図-15に示すように、公共施設と民間利便施設及び駐車場で構成する複合施設であり、このうち公共施設としては図書館、保健センター、子育て支援センター等を想定しており、駅を中心とする拠点の形成へ向け、またひとつ事業をスタートさせている。

(4) 都市計画道路布袋駅線の整備（県事業）

（都）3・4・103 布袋駅線（W=20m）は、東西方向の地区幹線道路であるとともに、布袋駅駅前広場を介して鉄道との結節機能も有する期待の街路である。県は令和2～4年度に、未整備区間となっている鉄道交差部と駅東複合公共施設に隣接する区間（約0.3km）を整備する予定であり、市が整備する駅西口駅前広場と同時期（令和4年度末）の供用開始を目指している。写真-7に赤線で囲んだ部分が（都）布袋駅線であり、その左側の空地が駅東複合公共施設予定地である。

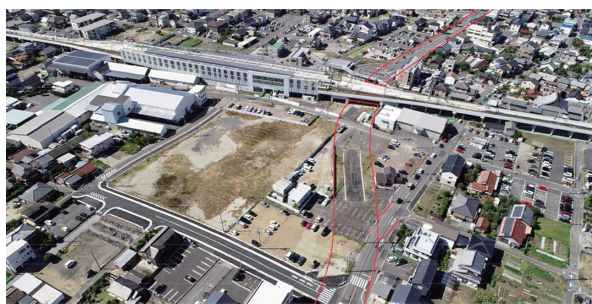


写真-7 布袋駅と（都）布袋駅線（令和元年秋撮影）

● 『在りし日の布袋駅』 ●

布袋駅は、名鉄の前身である名古屋電気鉄道株式会社が犬山線（岩倉～犬山間）を開通させた大正元年（1912年）8月に開業した。同日に開業した古知野（現・江南）や扶桑も同様の駅舎だったが、それぞれ駅舎の地下化や橋上化によって姿を消していた。外観は大正ロマンを感じさせる擬洋風建築で、洋風のハイカラな玄関張り出しと、瓦葺きの屋根という対照が面白く、仮駅舎へ機能移転する平成22年2月時点では「名鉄で最古の駅舎」であった。

布袋地区の市民有志らが駅舎を保存する運動に乗り出した時期があったが、やむなく平成22年9月に旧駅舎は解体された。しかしながら、駅舎解体に先立ち、名古屋電気鉄道時代の社紋が刻まれた玄関張り出し（車寄せ）や飾り天井など、建物の一部や備品類が名鉄から江南市へ譲渡されている。

大正ロマン漂う駅舎、貨物側線と隣接する倉庫群、そして構内踏切・・・、当時の栄華を随所にとどめていた旧布袋駅でした。

5. おわりに

新しい布袋駅の自由通路により駅の東西の往来が確保され、駅東複合公共施設が開業し、計画した道路網も完成したとき、どのようなまちになっているだろうか。市が掲げるまちづくり構想にあるように、賑わいや交流を創出し住民の生活を支える「まちの拠点」になるとともに、何よりも住民や駅利用者にならでも親しまれる「布袋」であってほしいと思う。

なお、鉄道高架事業に関わる一連の事業を始めるもしくは進めるにおいて、地元住民のみならず「まちづくりへの熱意」があったことは特筆に値する。鉄道高架化の構想段階から活動されてきた「布袋地区鉄道高架・街づくり協議会」、旧布袋駅舎の魅力を後世へ伝えようと結成された「布袋駅舎保存会」、ワークショップ等へ積極的に参加して下さった方々など、地域の将来を考え行動（協力）して下さった歴代のみなさま方、加えて、この鉄道高架事業に関わって下さったすべてのみなさま方にいま感謝申し上げたい。



写真-8 平成22年2月まで現役だった旧駅舎



写真-9 犬山線で最後まで残っていた構内踏切

栄地区の活性化に向けた久屋大通の再生 ～日本最大級のPark-PFI事業～

名古屋市住宅都市局リニア関連都市開発部 主幹（栄） 横井 智雄

1. はじめに

第二次世界大戦の昭和19年から昭和20年にかけての38回に及ぶ空襲により、名古屋城を含めて当時の市域の1/4にあたる約4,000haを焼失した名古屋市は、戦後間もない昭和21年に、文化都市、産業都市の建設を目標とした約4,400haに及ぶ復興土地区画整理事業の実施を決定しました。

この戦災復興事業によって整備されたのが、主要幹線道路などを格子状に配置する道路網であり、中でも南北方向の久屋大通と東西方向の若宮大通の2本の100m道路は、市街地を分割して延焼を防止する重要な目的を有するとともに、名古屋市の交通や都市景観にも大きく貢献することとなりました。

久屋大通は、昭和24年に整地工事に着手し、昭和30年には概ね完成を迎えますが、その前年の昭和29年には日本初の電波塔である名古屋テレビ塔も完成しました。また、昭和40年にはそのテレビ塔の下を通る地下鉄名城線が一部開通し、昭和42年には中央分離帯部分を久屋大通公園とする工事に着手し、昭和45年に都市公園としての供用を開始しました。さらに、昭和53年開業のセントラルパークの地下街や地下駐車場の整備に伴う公園の復旧工事を始め、広場毎に順次姿を変えながら、今日の久屋大通公園が完成しました。

このようにして整備された久屋大通公園では、憩いの場として利用されるだけでなく、様々なイベントの開催や、市民活動の場としても活用されるなど、名古屋市にとってはなくてはならないシンボリックな存在になっています。

なお、このような100m道路は、戦後7都市において計画されていましたが、実現できたのは名古屋市の2本と広島市の1本だけでした。

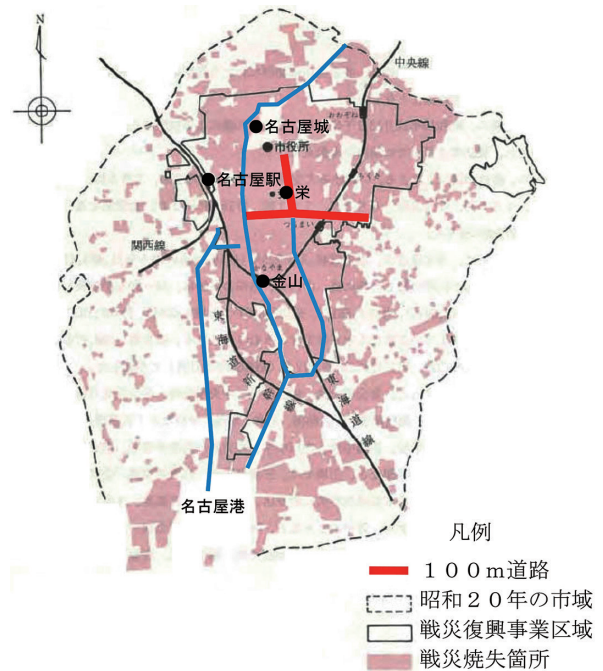


図1 戦災焼失箇所と100m道路の計画



写真1 久屋大通公園

2. 栄地区の活性化の必要性

名古屋の都心部は、中部圏の広域的な玄関口であり業務機能が集積する名古屋駅地区と、城下町時代からの中心地であり商業・文化・娯楽機能が集積する栄地区の2つの都心核により形成されており、長い間、名古屋随一の中心街と言えば栄地区でした。

しかし、平成11年のJRセントラルタワーズの開業を始めとする名古屋駅地区の大規模開発が進むにつれて、オフィスや商業、人が名古屋駅地区に流れていき、栄地区が大きく上回っていた百貨店の売上高や地価などが徐々に名古屋駅地区に差を縮められていきます。

そして、リニア中央新幹線の開業に向けて、名古屋駅地区では超高層ビルの開発がさらに加速する中、栄地区では目立った開発もなく、ついに平成20年には地価公示が、平成28年には百貨店売上高が、それぞれ名古屋駅地区に追い越されることとなり、栄の地盤沈下が懸念されるようになりました。

名古屋駅地区の発展自体は喜ばしいことですが、このままでは都心部の空洞化が進むとともに、リニア中央新幹線の開業時に広域から訪れる方が、名古屋駅の周辺だけで満足してしまい、名古屋市内を周遊しないという結果を生み出す可能性も考えられます。それを防ぐためには、名古屋駅地区と栄地区が互いに連携や役割分担を行いつつ、それぞれの地区の特性を活かしながら都心の魅力向上を図ることが不可欠となります。

そこで名古屋市では、リニア中央新幹線の開業を見据えて、栄地区のさらなる魅力向上を図るために、まちづくりの基本方針となる「栄地区グランドビジョン」を平成25年に策定しました。ビジョンでは、「栄まるごと感動空間」というまちづくりの目標を掲げ、その実現に向けた方針として「公共空間の再生」、「民間再開発の促進」、「界隈性の充実」の3つを立てました。

そして、民間再開発を誘発し、栄地区を活性化させる起爆剤として、栄地区の中心を南北に貫く久屋大通の再生に取りかかることとしました。

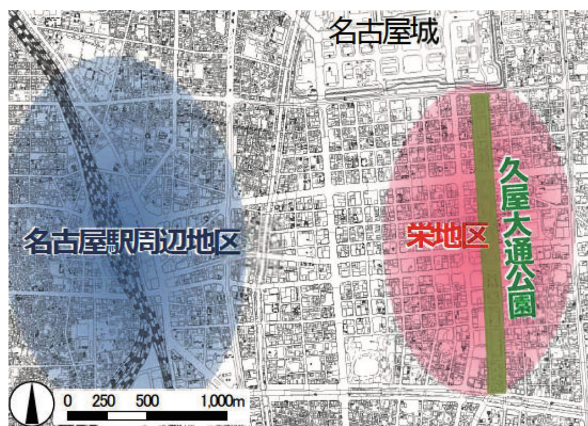


図2 名古屋市の都心部と久屋大通の位置図

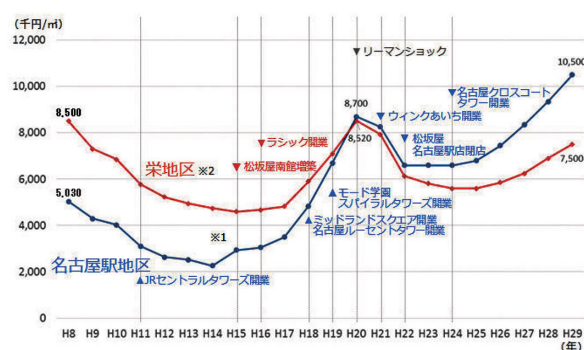


図3 地価公示の推移

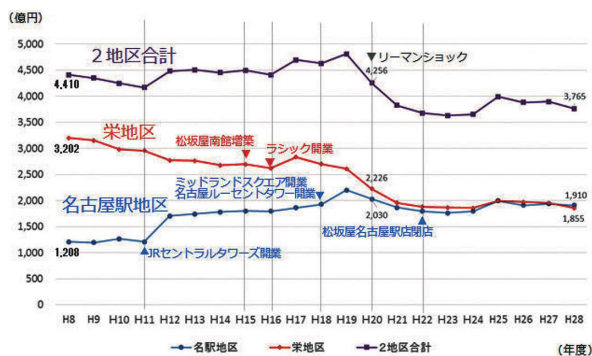


図4 百貨店売上高の推移

まちづくりの目標：栄まるごと感動空間	
基本コンセプト：最高の時間と居心地を提供	
方針1	公共空間の再生
にぎわいと魅力にあふれた世界に誇れるシンボル空間の形成	
方針2	民間再開発の促進
機能更新が進み活気あふれる都市空間の形成	
方針3	界隈性の充実
個性を持った多様で魅力的な界隈の創出	

図5 栄地区グランドビジョンの方針等

3. 久屋大通の再生への Park - PFI の活用

栄地区グランドビジョンでは、久屋大通を3つのエリアに分け、百貨店や大型イベントで賑わう南エリアと比較して、人通りが少ない北エリアとテレビ塔エリアを先行的に再生することとしています。また、再生を進めるにあたり、民間の経営感覚を活かして、効率的で質の高い公園整備・管理運営を図るための指定管理者制度やPFI制度など、様々な官民連携（PPP）手法の活用も検討していました。

そうした中、平成29年の都市公園法の改正により「Park - PFI（公募設置管理制度）」が創設されました。

Park - PFIとは、飲食店、売店等の公園利用者の利便の向上に資する公園施設（公募対象公園施設）の設置と、当該施設から生ずる収益を活用してその周辺の園路、広場等（特定公園施設）の整備、改修等を一体的に行う者を、公募により選定する制度であり、収益をもとに広場や園路等の整備を民間事業者を求める代わりに、設置管理許可期間の延伸、建蔽率の緩和及び占用物件の特例といった事業者へのインセンティブが設定されていることが大きな特徴です。



図6 エリア別の空間イメージ

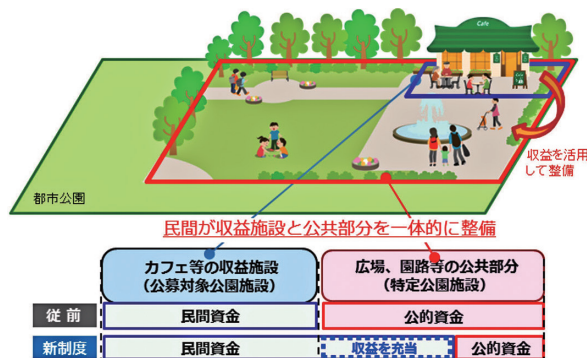


図7 Park-PFIイメージ（国交省HPより）

設置管理許可期間の特例（10年→20年）

- 設置管理許可の期間は最長10年 → 民間事業者が施設を設置し、投資を回収する上で、「10年」は短い場合が多く、民間が参入しづらい、簡易な施設しか設置できない等の課題有り
- ⇒ ○公募設置管理制度に基づき選定された事業者は、上限20年の範囲内で設置管理許可を受けることが可能 → 民間の参入促進、優良投資促進

建ぺい率の特例：都市公園では、オープンスペースの確保のため公園施設の建蔽率を規定

- 建ぺい率：原則2% → ただし、公園施設の種類によりこれを超えることができる
- ⇒ ○休養施設・運動施設・教養施設、公募対象公園施設等を設置する場合 **+10%**
※例えば、休養施設と公募対象公園施設それぞれに10%上乘せされるものではない。

(教養施設又は休養施設のうち) 以下を設置する場合 +20% (↑の+10%分を含む) ・文化財保護法による国宝、重要文化財、登録有形文化財 ・景観法による景観重要建造物 等	屋根付広場等高い開放性を有する建築物等 +10%
---	---------------------------------

占用物件の特例：都市公園を占用できる物件は、法令で限定

- 電柱、電線、水道管、下水道管、軌道、公共駐車場、郵便ポスト、公衆電話、災害用収容仮設施設、競技会等の催し物のために設けられる仮設工作物、標識、派出所、気象観測施設、条例で定める仮設物件 等
- ⇒ ○選定事業者は、以下を占用物件(利便増進施設)として設置できる
・自転車駐車場 ・地域における催しに関する情報を提供するのための看板・広告塔
→ 地域住民の利便の増進、事業者の収益向上による優良投資促進

図8 Park-PFIの特例（国交省HPより）

また、この制度を活用することにより、公共の財政負担が軽減されるとともに、民間事業者も長期的な視野での投資や経営が可能となり、結果として高質な公園整備やサービスの充実が図られることから、公共、民間及び利用者のそれぞれにメリットが発生する制度となっています。

こうした仕組みは、本市が検討していた官民連携手法に合致することから、本制度に基づく公募を北エリアとテレビ塔エリアの再生に採用することとなりました。

なお、Park - PFI が創設された初年度の活用事例は4公園あり、久屋大通公園はその3例目となりますが、事業対象区域としては日本最大級の規模となっています。

3. 久屋大通公園(北エリア・テレビ塔エリア)整備運営事業の公募概要

(1) 事業手法

Park - PFI は、飲食店、売店等の公募対象公園施設の設置・管理と、園路や広場等の特定公園施設の整備を対象としています。特定公園施設の管理は含まれておらず、管理者の決定方法は自治体に判断を委ねられています。久屋大通公園はもともと市の直営管理でしたが、Park - PFI を活用するにあたり、公募対象公園施設と特定公園施設の管理を同事業者が一体的に行うことで、より高質なサービスを来園者に提供することを目指し、Park - PFI 事業者が特定公園施設の指定管理者となるよう条例を制定しました。

このように、今回の事業は、Park - PFI と指定管理者を組み合わせた形で実施しました。

(2) 事業期間

Park - PFI 事業者の事業安定性の確保と、優良な投資を促進するという Park - PFI の制度趣旨を踏まえ、認定した公募設置等計画の有効期間は最大の20年間とし、認定後の基本協定の締結から事業完了までを事業期間としました。

なお、基本協定後に設計・工事を行うとともに、事業完了前には公募対象公園施設を撤去するため、実質の供用期間は18年程度となります。

	H30.3	H31.1	R2.9	R10.4	R20.2
基本協定の締結	設計	工事	供用期間(約18年)		解体
	公募対象公園施設の設置許可(約9年)		公募対象公園施設の設置許可(約10年)		
	現場管理	特定公園施設の指定管理(約18年)			
	公募設置等計画の認定の有効期間(約20年)				

図9 事業期間

3) 事業対象区域

久屋大通公園の全体面積は約15.86haであり、そのうちの北エリアとテレビ塔エリアを合わせた約5.45haを事業対象区域としました。

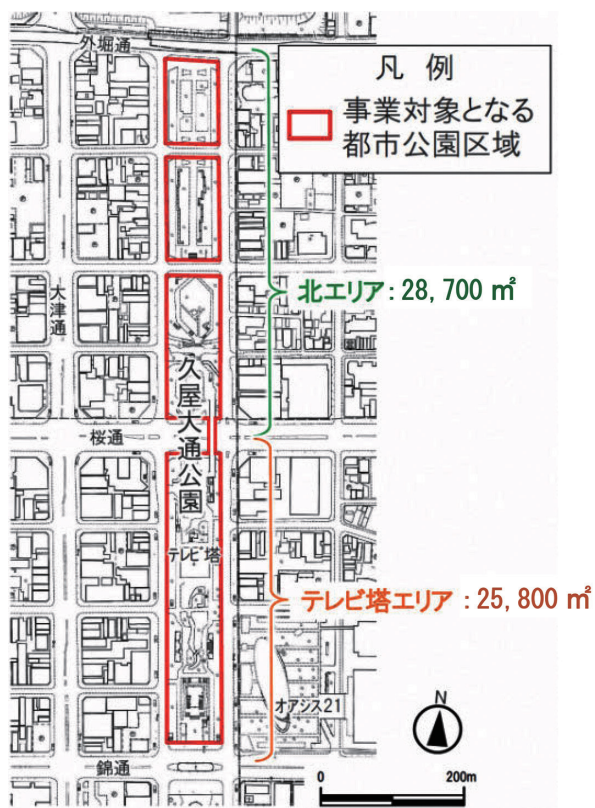


図10 事業対象範囲

(4) 公園の再生方針

提案の前提とする公園の再生方針としては、次の点を掲げております。

- ・最高の時間と居心地を提供できる上質な空間に生まれ変わること
- ・これまで以上に市民や国内外からの観光客に利用してもらえる公園とするために、全面的に再整備すること
- ・公園と沿道の一体化、南北の連続性及び地上と地下の連続性の強化を図ることで、栄地区の活

性化を促す役割を担う公園とすること

- ・北エリアは、豊富な緑を活かした落ち着いたのある憩いの空間を創出し、気軽に利用できる公園を目指すこと
- ・テレビ塔エリアは、テレビ塔のシンボル性を強化し、市民や観光客が広く交流できる公園を目指すこと

(5) 主な事業実施条件

①公募対象公園施設

- ・建築可能面積は、合計 5,400㎡以内
- ・2階建て以下かつ建築物の高さ 12m 以下
- ・設置許可使用料は、5,000 円/㎡・年以上

②特定公園施設

- ・テレビ塔エリアの 2,000㎡以上の広場を含め、両エリアで合計 5,000㎡以上の広場を確保
- ・樹木の間伐や更新等による健全な樹木環境を整備
- ・地上と地下を結ぶ昇降機を指定箇所に設置
- ・駐輪場、トイレ等を整備
- ・整備費は 30 億円以下とし、うち 1 割以上を民間事業者の収益から還元
- ・園路や広場等は 24 時間開放
- ・指定管理業務に加え、観光バス乗降場の管理運営や催事等を自主事業として実施可能
- ・市が負担する指定管理料基準額単価は、1,500 円/㎡・年以下
- ・イベント等の行為許可は市が行うが、利用料金は事業者の収入

③利便増進施設

- ・地域の催事に関する情報を提供する看板や広告塔の設置が可能
- ・レンタルサイクルポートの設置が可能

(6) 公募及び事業スケジュール

平成 29 年 6 月に改正都市公園法が施行されたことを受け、同 9 月の市議会において、久屋大通公園条例と整備事業者選定審議会条例を制定し、同 10 月に募集要項（表 -1、表 -2）となる公募設

置等指針を公表したところ、結果として 2 グループから公募設置等計画が提出されました。

選定審議では、事業者からのプレゼンテーションを非公開で行うことが一般的ですが、名古屋市のシンボル公園である久屋大通公園がどのように再生されるのかを多くの方に見ていただき、栄地区の活性化の機運醸成を図るため、公開によるプレゼンテーションの実施を新たな試みとして行いました。

選定審議の結果、表 3 のとおり三井不動産株式会社を代表構成員とするグループを設置等予定者に選定し、平成 30 年 3 月の公募設置等計画の認定に伴い、設置等予定者を認定計画提出者と改め、その後の基本協定や各種契約などの締結を進めました。

表 1 公募スケジュール

平成29年10月31日	公募設置等指針の公示
11月15日	応募登録及び質問書受付の期限
平成30年 1月22日	公募設置等計画提出期限
2月12日	公開プレゼンテーション及び選定審議会
2月13日	事業者の選定
3月 2日	計画の認定
3月16日	基本協定締結
7月31日	実施協定締結

表 2 評価基準

評価項目		配点	
全体計画	事業の実施方針	40	60
	実施体制及び資金計画	20	
整備・管理運営計画	施設の整備計画	40	80
	施設の管理運営計画	40	
価額提案		60	
合計		200	

表 3 認定計画提出者

代表構成団体	三井不動産株式会社
構成団体	大成建設株式会社 株式会社日建設計 岩間造園株式会社

4. Hisaya - odori Park の概要

市と事業者による基本協定の締結後、設計や関係者調整を重ね、平成31年1月には北エリアとテレビ塔エリアを全面閉鎖して工事に着手しました。

当初は、北エリアは令和2年3月、テレビ塔エリアは令和2年6月に工事を完了する予定でしたが、北エリアにおいて地中から瓦礫等の産業廃棄物が出土したことや、新型コロナウイルスが拡がりを見せる中、最後の仕上げ工事期間の作業員の増加による密を避けるために工事期間を延長させたことに伴い、両エリアとも令和2年9月に工事を完了することとなりました。

なお、久屋大通公園の整備と併せて、名古屋テレビ塔においては免震工事や、アナログ放送終了後に未利用となっていたフロアの用途変更を行い、ホテルや店舗を導入するリニューアル工事も行われ、直下の地下街であるセントラルパークや森の地下街のリニューアル工事も進められました。

そして、令和2年9月16日には、テレビ塔の点灯式と併せて公園のオープニングセレモニーを開催し、同9月18日に「Hisaya - odori Park」としてグランドオープンを迎えることができました。

(1) 整備計画

- ・南北の軸上には、主要な広場を配し、その機能を促進させる施設群を両脇に配置する
- ・テレビ塔への見通しを確保しつつ、全長80mの水盤をテレビ塔南側に設置し、シンボリックな空間を創出する
- ・南北に連なる樹木は自然樹形の美しさを生かした並木景観とし、久屋大通公園の景観を継承する
- ・広々とした芝生空間や樹木が作り出す緑陰の中に、合計面積約1万㎡にもおよぶ広場を配置する
- ・各施設までのバリアフリー動線を確保し、誰でもスムーズに施設へアクセスできるように整備する

(2) 管理運営計画

- ・あらゆる人が安心して憩い、くつろげる安全で快適な空間を目指す
- ・園路・広場等と店舗を一体的に管理運営することで、賑わいと利便性を実現し、防犯・防災の機能向上に寄与する
- ・魅力的な公園イベントや収益施設が演出する様々なアクティビティを通じて多彩な賑わいを創出する



図 11 Hisaya - odori Park の配置図及び各ゾーンの特徴

(3) 公募対象公園施設の概要

24棟の公募対象公園施設は、名古屋初出店の22店舗を含む計35店舗で構成されています。

通常は物販を主とした店舗にカフェなどが併設されたり、ペットと食事が楽しめるようなテラス席を設けたりするなど、公園内の施設としてふさわしい店舗構成となっています。

表4 施設概要

北エリア	業種・業態：飲食・サービス等 建築面積：1,812㎡ 階数：1階建（一部2階建）
テレビ塔エリア	業種・業態：飲食・物販等 建築面積：3,437㎡ 階数：2階建（一部1階建）

(4) 開業後の状況

テレビ塔を映し出す水盤があるミズベヒロバでは大勢の方が写真を撮ったり、北エリアの大きなシバフヒロバでは、裸足で駆け回る子どもや、テントやハンモックを借りて思い思いに過ごしたりするなど、連日来園する方が後を絶えない状況が続いており、整備前と比較すると園内や周辺を回遊する方が明らかに増加しています。

また、コロナ禍に配慮しながらも、事業者の自主事業によるマーケット、パークシネマなどや、名古屋市との共催による音楽やパブリックビューイングなどのイベントの開催も始まり、さらに多様な楽しみ方ができるようになりました。



写真2 ZONE4のミズベヒロバ



写真3 ZONE1のシバフヒロバ（昼）



写真4 ZONE1のシバフヒロバ（夜）



写真5 ZONE2の主園路



写真6 ZONE3のパークシネマイベント

5. 久屋大通の再生の効果と今後の動向

栄地区グランドビジョンにもとづき、栄地区の活性化の起爆剤として久屋大通の再生を進めています。中日ビルの建替えや、名古屋市とパルコとの共同開発である栄角地の開発によって200m近い超高層ビルの建設が計画されるなど、久屋大通の周辺において民間再開発が活発になっています。

この開発の流れをつなげるように、令和2年3月には久屋大通再生有識者懇談会より「新たな創造が生まれるウォークブルタウンのコア」という再生コンセプトが掲げた「久屋大通のあり方（南エリア部分）」の提言を受けており、今後、名古屋市において具体的な再整備の内容などを検討していくことになります。

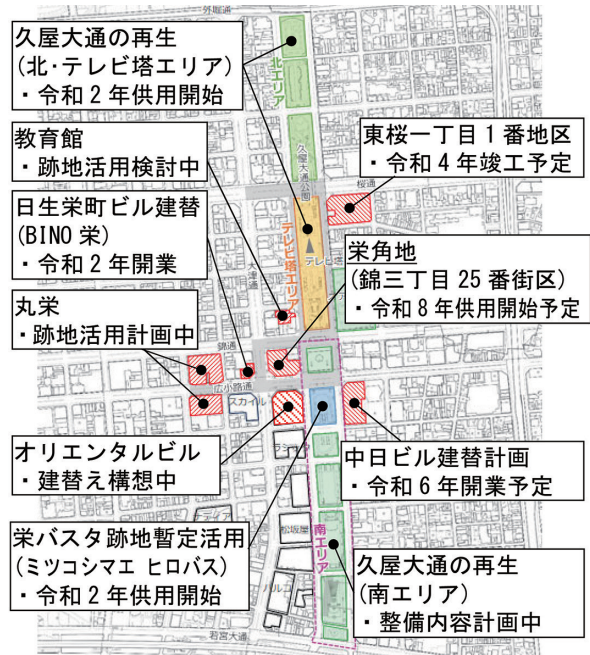


図12 周辺の開発動向

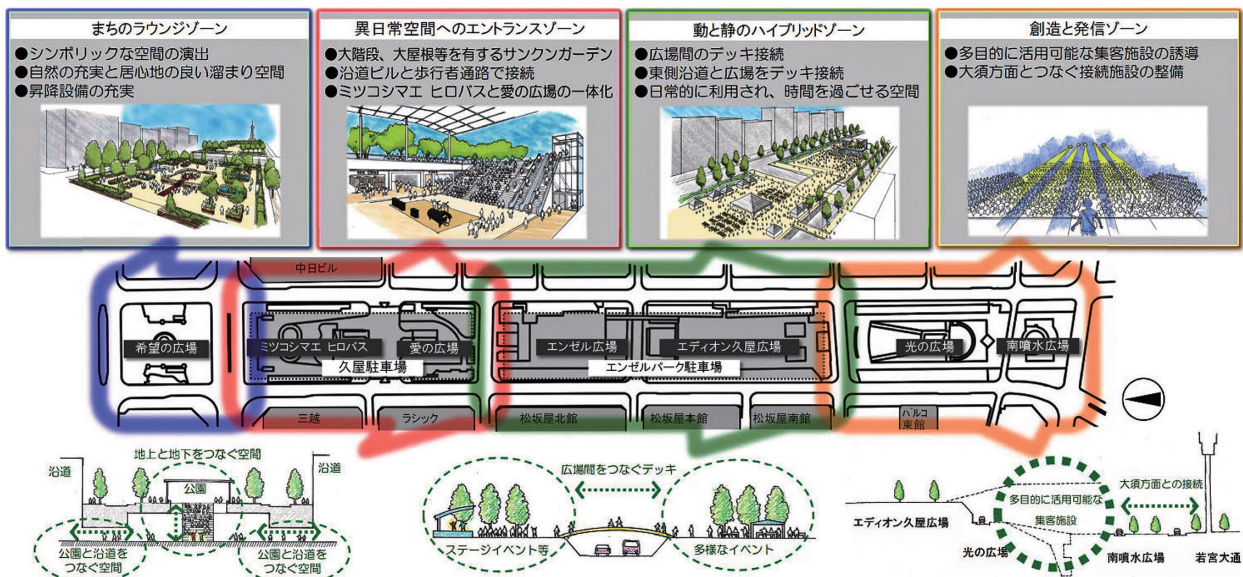


図13 久屋大通再生有識者懇談会からの提言「久屋大通のあり方（南エリア部分）」の概要

6. おわりに

新型コロナウイルスによる新たな生活様式が求められる中、屋外で多様な活動ができる公園の存在意義が非常に高まっており、こうした状況下で開業した「Hisaya - odori Park」においては、これまでの公園の活用方法に止まらない様々なサービスを提供していくことが必要となります。

また、公園内だけでなく、公園と地下街や公園

と沿道における回遊性の向上を、栄地区だけでなく、南北に位置する名城地区や大須地区にもつなげていき、最終的には名古屋駅地区までも含め回遊できる都心の形成を実現することが、新たに訪れるリニア時代には欠かせないと考えています。

そのためにも、続く久屋大通公園の南エリアの再生を着実に進めていきたいと考えています。

i-Construction を活用した 生産性向上への取り組み

▶▶ 中村 圭吾 ▶▶ 矢作建設工業株式会社 土木事業本部 土木施工部長

1. はじめに

近年、建設業界では働き方改革の実現に加え、人口減少や少子高齢化による担い手不足に伴う技能継承などが課題となっており、機械化やIoT技術の活用による生産性向上が求められている。当社においてもBIM/CIM（以下CIMと表記）やICT施工などの活用による生産性の向上や持続的な技能継承に繋がる取り組みを実施しており、本稿ではその一例を紹介する。



図2 特殊支保工施工後の同アングル

2. i-Construction 活用への取り組み

A CIMの活用による業務効率化

交通量の多い国道に近接する橋梁下部工工事でのCIMの活用による安全・品質向上と業務効率化について紹介する。

A-1 CIM活用による関係機関との円滑な協議

当工事では、特殊支保工の計画において歩道橋・側道・現道の建築限界との離隔確保や、特殊支保工施工後の信号視認性の検証シミュレーションをCIMにより実施した。これにより車を運転するドライバー目線での支保工設置位置の妥当性の検証が容易となり、工事に起因する交通事故を未然に防ぐことができたことに加え、警察などの関係機関との協議も円滑に進めることが可能となり、効率的な計画・施工に繋がった。（図1、図2）

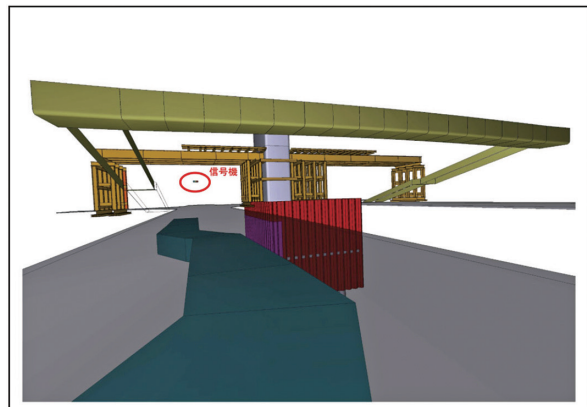


図1 CIMを使った信号機視認性確認

A-2 各作業場面でのCIMによる見える化

締切鋼矢板の施工にあたり、CIMを使い地中既設構造物を可視化することで、作業前に職員や作業員が地上面だけでなく地中までを視覚的に認識できるようになった。実際に締切鋼矢板と既設共同溝との離隔余裕が17cmしかなかったが、近接作業意識を視覚的に促えることで施工精度の向上に繋がった。作業員からも「3D図で離隔や深度の現場イメージが把握し易いため、慎重な施工に繋がった」という意見もあり好評であった。

また、鋼管杭の作業計画でもCIMの活用により、上空の歩道橋との離隔や現道への大型クレーン作業の影響を事前に可視化することで、より実効的な安全対策が可能となった。具体的には全周回転機（35t）と100tクレーンの連結反力機を特殊加工することで旋回回数を削減したり、施工前に歩道橋にレーザー感知器を設置することでクレーンと歩道橋の接触防止対策を実施した。また、作業員への作業手順の周知にもCIMを使い可視化することで安全性と作業効率の向上に寄与した。（図3）

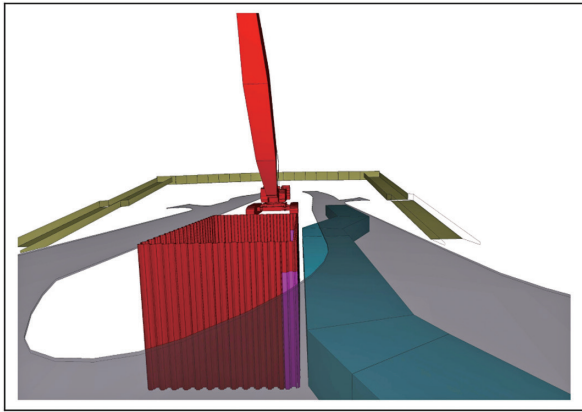


図3 CIMを使った締切鋼矢板と既設共同溝との離隔の可視化

A-3 4Dの活用による業務効率化及び安全意識向上

従来の2Dでは工程イメージを伝達しにくい問題があった。そこでCIMデータに時間軸を加えた4D(動画)を作成した。4Dの活用により特定日時や施工ステップを視覚的に把握できるようになり、工程管理が容易となると共に狭隘な施工箇所においても、安全かつ効率的な施工計画の立案も行うことが可能となった。また、安全教育や新規入場者教育等に使用することで、施工中の各場面での作業の要点や危険箇所を視覚的に説明することが可能となり、KYK(危険予知活動)の内容充実やヒューマンエラーの防止に効果的であり、全工期で災害ゼロを実現した。

B ICT施工の活用による安全・品質の向上

自動車専用道路のインターチェンジ建設工事におけるICT施工の活用による安全・品質の向上への取組みについて紹介する。

B-1 ICT活用による長大切土法面での品質管理

当工事最大の課題は長大な切土法面(6段:最大高低差が約48m)におけるICT建機を活用した施工の施工精度の確保であった。そのためICT建機のモニター表示を使用してマシンガイダンスにて施工した法面をトータルステーションからの座標管理と地形レーザースキャナーを活用した3次元出来形計測データから作成した出来形ヒートマップにより確認と検証を実施した。

その結果、ICT建機の掘削オフセット量の微調整を行うことで、施工精度の向上を図ることが可能であることを確認した。

B-2 ICT施工の導入による業務の効率化

ICT施工の活用は品質以外においても大きな成果がある。例えば、当工事のような長大な切土工事の場合、従来は高所での丁張設置や測量などの作業が伴ったが、ICTを活用することによりこれらの作業が不要となり安全性と省力化が大幅に向上した。また、出来形計測が地形レーザースキャナーにより短時間で可能となったことや、出来形検測写真の撮影が省略できるようになり業務効率化にも大きく寄与している。更に約1万 m^2 にも及ぶ切土法面の整形作業を、経験1年にも満たない外国人労働者(技能実習生)の重機オペレーター1名により施工できたことは、技能者不足に悩む建設業界にとってICT施工の導入は大きな意味があるといえる。(図4、図5)



図4 ICTを活用した切土法面整形



図5 マシンガイダンスモニター

C UAVの活用による効率的な土量管理

自動車専用道路の法面災害復旧工事における切土土量管理についてUAV（ドローンなどの無人飛行機）を活用して実施した事例を紹介する。

C-1 高速道路隣接地でのドローンの活用

約45,000m³の切土工事を安全かつ正確に管理するためUAVを活用した土量管理を実施した。UAVは測量専用ドローン（Phantom 4 RTK）を採用すると共に、一度飛行計画を作成すると繰り返し同じ設定で写真測量ができるアプリケーションを使用した。加えて急峻な地形で高低差が大きく工事延長が長いことから、航行ルートは2ルート設定で写真測量を実施した。

次に、高速道路隣接地という立地に鑑み、風速計や吹流しを用いて一定条件以上の風速や風向きの場合、飛行を差し控えるといった通常の安全管理は勿論のこと、安全性を更に高めるためドローンスパイダーを併用した。ドローンスパイダーとはUAVが操縦不能となり高速道路上に墜落するなどの第三者災害を防ぐため、ドローンと地上とを繋ぐドローン暴走防止装置である。これらの取組みにより安全かつ正確な測量を実現した。（図6、図7、図8）



図6 測量に使用したドローン



図7 飛行ルート計画（2ルート設定）

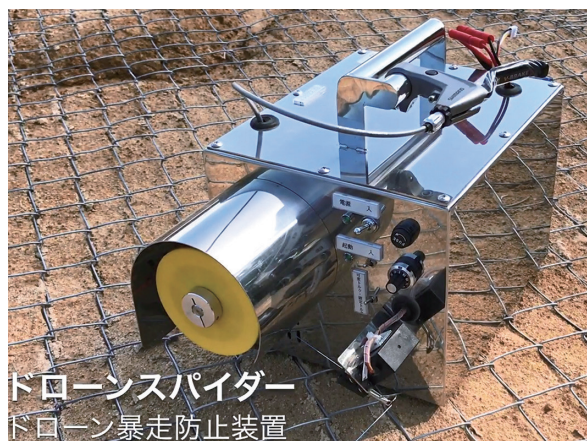


図8 ドローンスパイダー（暴走防止装置）

C-2 「TrimbleStratus」を使った業務効率化

従来、測量した点群データなどを3次元化する場合、専用のソフトウェアを用いて手動で行う必要があった。当現場において使用した「TrimbleStratus」は、UAVで撮影した写真データをアップロードするとクラウド上で自動的にノイズ除去等の解析が行われ12～24時間で3次元データが作成されるシステムである。これによりデータの3次元化に伴う作業時間はゼロとなり大幅な業務効率化を実現した。

また、「TrimbleStratus」は測量データを3次元化するだけでなく土量の算出・比較を行う機能が備わっており、この機能を用いることにより現場全体や指定した部分の工事進捗を簡単に確認することが容易となった。従来は、横断測量データから土量を算出していたが「TrimbleStratus」では当月データと設計データ、或いは前月データ等と比較して瞬時に土量を確認することができる。更に3次元化されたデータはCADデータへ変換できるため、任意の測点で横断図を作成することも可能となり、より効率的な進捗管理に繋がった。

「TrimbleStratus」は土量管理のみならず、その3Dデータを用いることで、発注者、職員及び作業員との円滑な打合せが可能となり、より実効的な意見交換や情報共有に寄与している。更に「TrimbleStratus」はインターネットサービスであるためタブレットやスマートフォンでも3Dモデルを使用することができる。現場の平面図等を見ながら行っていた作業員への新規入場者受入

教育などにおいてもタブレットでの3D画像を活用することにより、より具体的で分かり易い安全指示、指導に繋がった。(図9)

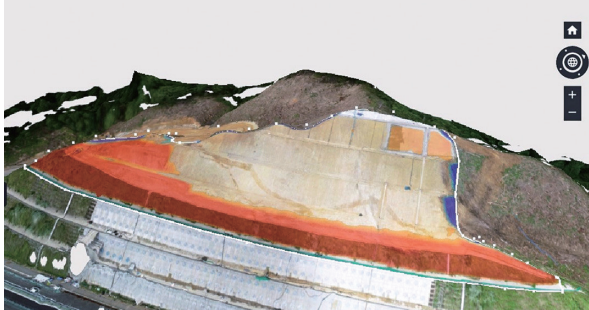


図9 「TrimbleStratus」を用いた進捗管理ビュー画面

D ITを活用した働き方改革への取組み

現在、当社では働き方改革の実現に向けて、各現場だけでなく、本社主導でITを活用した業務効率化への取組みも行っている。例えば現場職員にヒアリングやアンケートを行い課題となっている業務を洗い出し、それに対する解決策を検討するなどの取組みを行っている。ここではその一例を紹介する。

D-1 社内書類に関する業務効率化

社内書類等の作成に掛かる時間や労力が職員の大きな負担となっていることが判明したことを契機に、当社では運用されている社内書類について、現場及び書類を所管する各部署が集まり“不必要な書類はないか？”“そもそも書類が何のために必要なのか？”などの観点から社内書類の棚卸を実施し、その改善策を検討した。その結果、①書類そのものの削減、②書類作成に掛かる労力の効率化、の大きく2つの観点からの効率化に取り組むこととした。

①書類そのものの削減とは、以前は必要としていたものの、業務フローの変化などに伴い今日では必要性がなくなった書類や、記載内容が他の書類と重複している書類などを統廃合することにより、書類そのものを削減する取組みである。

②書類作成に掛かる労力の効率化とは、書類作成過程の効率化である。具体的には、工事名称、請負金、工期など、工事に関する様々な情報をデータベース化する「工事記録共有システム」と、

そのデータを利用して自動的に書類を作成する「書類作成システム」を開発した。これにより工事に関する情報を入力すれば、様々な社内書類を自動的に作成できるようになり、何度も同じような書類を作成する業務からの解放を実現している。また、本システムは作成した書類がクラウド上の指定したフォルダに自動的に格納される機能も有しており、ペーパーレス化や書類の検索時間の削減にも寄与している。2018年6月から運用を開始した本システムは、現在も段階的に機能の拡大を図っており、将来的には本システムだけで一人一日当たり20分以上の削減を見込んでいる。

また、パソコンのモニターを複数使用する「デュアルディスプレイ」を導入している。モニターの複数使用することで、左のディスプレイで資料を開き、右のディスプレイで書類を作成するなどの作業が可能となり作業時間の短縮に繋がっている。(図10、図11)

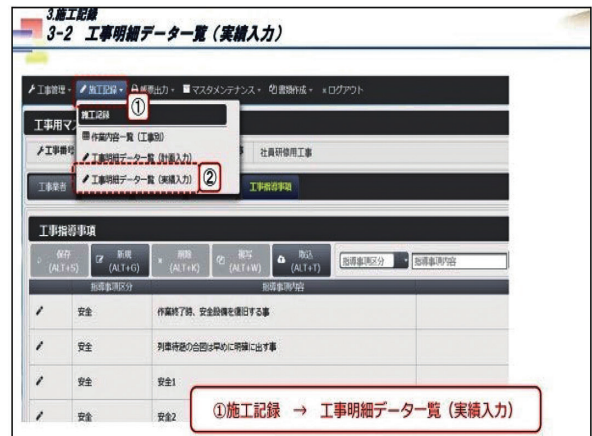


図10 工事記録共有システム操作画面



図11 書類作成システム操作画面

D-2 ウェアラブルカメラの活用による現場支援

当社では、まだ試験運用の段階ではあるが、ウェアラブルカメラの導入を進めている。これにより現場と事務所や本社がリアルタイムに映像を共有することが可能となり、正確な現場状況の把握と的確な技術指導に寄与するなど、移動時間の削減といった業務効率化と技術者育成の両立に繋がると考えている。(図 12)



図 12 ウェアラブルカメラの利用

3. おわりに

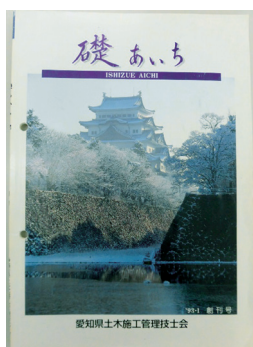
建設業における働き方改革関連法の上限規制の適用除外まで、残り約3年となっている中、生活の多様性に合せた働く環境の整備、将来の担い手確保とその育成、業務効率を高めた生産性の向上、等々の課題に積極的に取り組む必要がある。これらの課題を簡単に克服できる特効薬は残念ながら存在しないが、少なくとも i-Construction の活用が課題解決の第1歩になると確信している。

建設業にける技術革新はまだ始まったばかりであり、今後様々な新技術が登場すると思われるが、建設会社として、その普及と活用に引き続き精力的に取り組んでいく。

～雑筆～

「礎あいち」も今回で40号となりました。

創刊号は1993年に発刊されています。当時の体裁や記事は現在のものとほとんど変わりありませんが、創刊号から1995年発行の第5号までは「県事務所の紹介」があり、2003年発行の第20号までは「技士の横顔」として毎号40人ほどの技士の方々を紹介していました。懐かしい顔を拝見することができます。



機関誌の名称ですが公募により

「礎」と決まり、「礎あいち」の愛称で発刊を続けております。

今後とも引き続き「礎あいち」をご愛読くださるようお願いいたします。

また、原稿等のご依頼に際しては、快くお引き受けくださるよう重ねてお願い申し上げます。

主要地方道大垣一宮線(濃尾大橋)耐震補強工事 「ゲルバー式下路ワーレントラス橋の耐震補強工事」について

日本車輛製造(株) 輸機・インフラ本部 保全部 保全工事課 監理技術者 川瀬 翔太

1. はじめに

本工事は、木曾川に架かる4連の3径間連続ゲルバー式ワーレントラス橋に対する耐震補強工事であり、南海トラフ地震に向けた耐震補強の一環として、愛知県が発注した工事である。主な工種は、橋台上落橋防止構造・段差防止構造とゲルバー部における落橋防止構造・変位制限構造の取付、金属溶射による支承補修である。

(写真-1～3、図-1)

本工事の施工上の課題としては、施工着手前に既設構造物と補強部材の干渉確認、あと施工アンカーボルトの現地計測の合理化、周辺交通への影響を最小限とする補強部材の搬入方法の検討があげられる。以下、詳細について報告する。

2. 工事概要

工事名：橋梁補修工事(1号工)

工事場所：愛知県一宮市起地先

発注者：愛知県一宮建設事務所

請負者：日本車輛製造株式会社

工期：自) 令和元年9月10日

至) 令和2年6月30日

道路規格：第3種第2級

設計速度：50km/h

橋梁形式：3径間ゲルバー式ワーレントラス橋
4連(うち1連)

橋長：777.7m(うち194.9m)

支間長：3×64.5m 4連(うち1連)

有効幅員：7.3m

平面線形：R = ∞

斜角：90°

施工内容：橋台上落橋防止構造・段差防止構造、
ゲルバー部落橋防止構造・変位制限
構造、支承補修(金属溶射)



写真-1 架設完了後



写真-2 橋台上落橋防止構造、段差防止構造



写真-3 ゲルバー部落橋防止構造、
変位制限構造

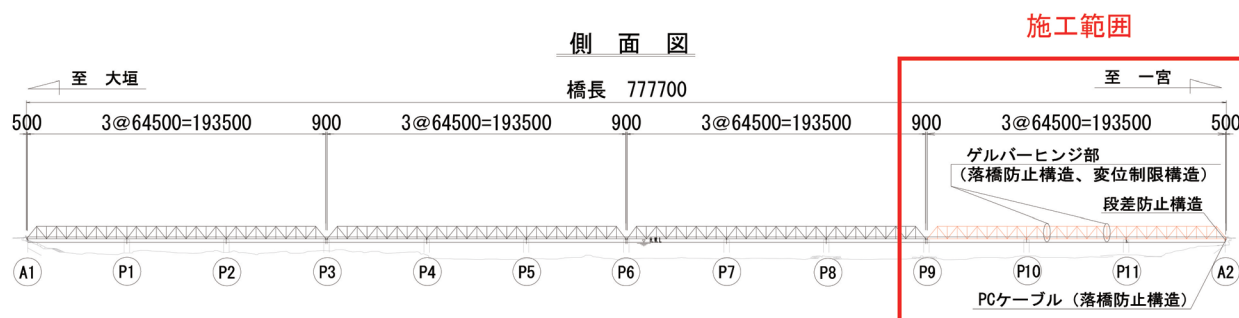


図-1 一般図

3. 既設構造物と補強部材の干渉確認

(点群データ、3Dモデルによる干渉確認)

現橋（縦桁間隔・橋脚や橋台と桁との位置関係等）を確認するため、3Dレーザースキャナーを用いて3次元的に計測した点群データと3D-CADで作成した3Dモデルを重ね、既設部材と補強部材の取り合い確認を実施した。確認の結果、ガスパ管支持金具と補強部材の干渉が判明したため、ガスパ管支持金具の移設をすることで、干渉を事前に回避することができた。（図-2、3）

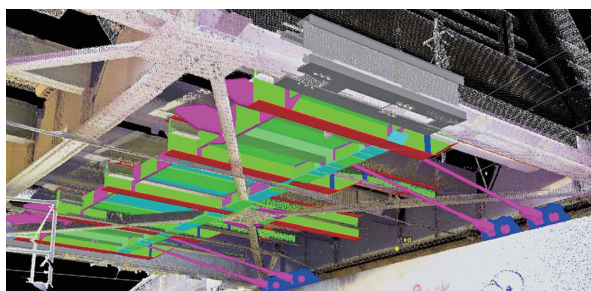


図-2 3Dモデルを用いた干渉確認結果

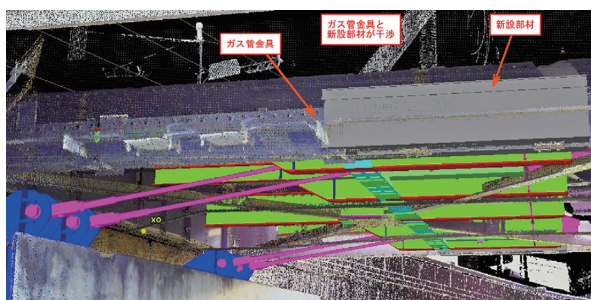


図-3 3Dモデルを用いた干渉確認結果

4. レーザー水準器による野書き

落橋防止装置および主構補強部材を設計上の取り付け位置に正確に取り付けるため、部材取り付け位置の野書きにレーザー水準器を用いた。これにより、取り付け精度を確保することができた。

(写真-4)



写真-4 レーザー水準器による野書き

5. あと施工アンカーボルトの現地計測の合理化

落橋防止部材の下部工付きブラケットの製作にあたり、現地施工したアンカーボルトの計測にデジカメ計測を活用した。この計測システムは、アンカーボルトの先端に特殊なターゲットを設置して、デジタルカメラで撮影したデータを解析することで、座標計算と図面化を同時に行うことができる。このため、計測から製作、部材搬入までの時間を短縮することにより現地工程の短縮も可能となった。（写真-5～7）



写真-5 カメラ計測ターゲット



写真-6 カメラ計測結果



写真-7 橋台上落橋防止構造

6. 現地施工

本工事は非出水期施工が条件であり、足場を組立後、計測、部材製作、部材設置、金属溶射、塗装、足場解体の順序で施工を行った。足場は、別工事で床版下面コンクリートのひび割れ調査を行うため、足場架設範囲が橋梁全体であった。足場の設置に数か月を要したため現場工程は厳しかったが非出水期内で工事完了できた。

現地施工にあたり、以下の4つの課題を検討した。

- ① 橋台部の金属溶射・架設方法
- ② 河川上での金属溶射作業
- ③ ゲルバー部補強部材の搬入方法
- ④ 桁下における補強部材の横移動方法

(1) 橋台部の金属溶射・架設方法

A2 橋台部直上に交差点があり且つ交通量が多く慢性的に渋滞が発生する箇所であった。そのため、夜間に交通規制を行ったとしても規制開始時に約1kmの渋滞ができてしまうことが予想され、周辺住民に影響が大きく出てしまう箇所であった。そこで、河川管理者との打ち合わせを綿密に行った結果、A2 橋台部の金属溶射の施工及び部

材取達は、橋梁下の河川敷から行う計画とした。
(写真-8)



写真-8 橋台部金属溶射時状況

(2) 河川上での金属溶射作業

本工事では支承の若返り工法に基づき、支承全面にブラスト処理を行う必要があった。この過程でブラスト材や剥がした塗膜片等を河川や周囲に飛散させてしまうことが懸念されたため、循環式エコクリーンブラストシステムを用いた。また、循環式ブラストと支承金属溶射は、4tトラック1台の設備が必要となり、夜間片側交互通行規制での作業となった。(写真-9～11)



写真-9 支承金属溶射施工前



写真-10 支承金属溶射施工後



写真-11 循環式エコクリーンプラストシステム

(3) ゲルバー部補強部材の搬入方法

ゲルバー部の架設は、日中の交通量が非常に多いことから夜間片側交互通行での規制やトラス間に部材を通して場内に取り込むといった条件があり、ユニックを使用しての部材取り込みとなった。(写真-12、13) また、橋梁上流側には歩道があり作業半径が大きくなることから、全ての部材を下流側の道路上から取り込む計画とした。

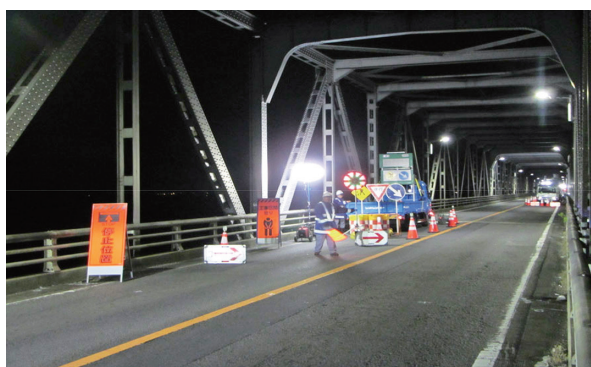


写真-12 橋梁交通規制状況

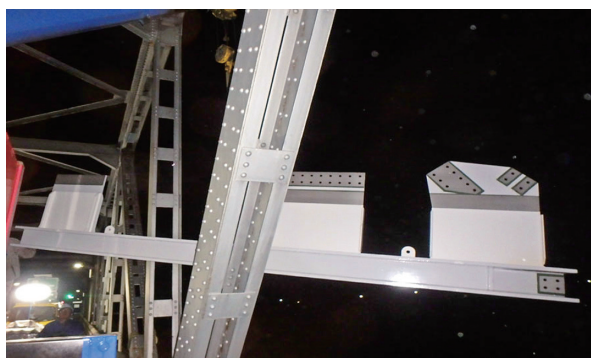


写真-13 ゲルバー部部材取込状況

(4) 桁下における補強部材の横移動方法

部材を足場上に取り込み後、上流側への運搬方法は、当初吊足場上に部材を下ろして運搬する予定であったが、吊チェーン数の増加や足場の強度問題等が課題となった。この対策として既設縦桁

を利用した横引設備を設置して運搬することとした。(図-4)

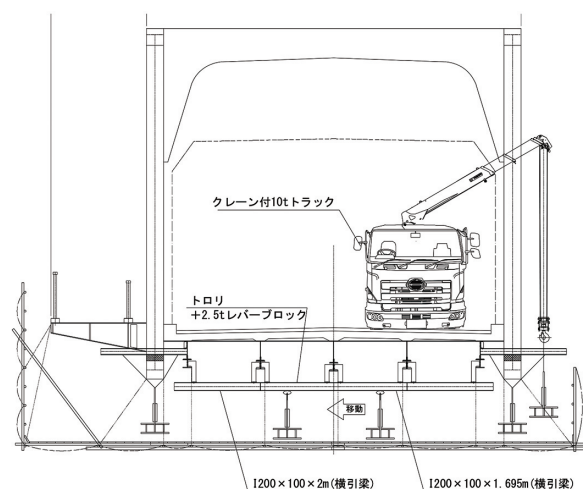


図-4 部材取込時断面

7. 地域貢献

工事施工中に地元高校の闊歩大会があり、河川敷が闊歩大会の経路の一部となったので、足場に垂れ幕を設置して高校生を応援した。当日は全校生徒による闊歩大会ということもあり、大会の妨げにならないように工事を中断し、地元の高校生たちの応援に参加した。(写真-14)



写真-14 高校生闊歩大会状況

8. おわりに

本工事は交通量の多い橋梁での補修工事でした。日中の作業や夜間交通規制の際には近隣住民の方々や道路を利用される方々に迷惑をかけたと思いますが、無事に工事を完了することができたことに感謝とお礼を申し上げます。これからも地域を繋ぐ道路として安心して利用ができるように耐震補強や補修工事を行っていきます。

最後に本橋梁の計画、工事にあたりご指導ご協力いただいた関係者の方々に深く感謝します。

急曲線、急勾配を伴う シールド工事の安全対策について

名工建設株式会社 名古屋支店 土木部 山本 真 治

1. はじめに

本工事は愛知県企業庁が整備している安城浄水場から豊田市吉原町に至る第2北部幹線の内、安城市箕輪町から篠目町までの約2.2kmについてシールド工事を行ったものである。

路線途中に曲線 $R = 30\text{m}$ が2箇所あり、縦断勾配も最大4.5%の上りがあったため、事故に対するリスクを低減させる必要があった。本報告書ではシールド工事に対する安全対策について報告する。

2. 工事概要

工事名 : 第2北部幹線第1工区 (その2)
配水管布設工事

工事場所 : 安城市箕輪町から篠目町地内

発注者 : 愛知県企業庁

請負者 : 名工・近藤・泉特定JV

工期 : 自) 平成30年2月14日
至) 令和2年9月30日

工事内容 :

- ・シールド一次覆工 $L = 2202.63\text{m}$
セグメント外径 2000mm
- ・管工事 鋼管 $\phi 1100\text{mm}$ 据付 $L=2242.3\text{m}$
鋼管 $\phi 900\text{mm}$ 据付 $L=24.5\text{m}$
- ・立坑工 発進、到達 各1箇所
- ・構造物工 制水弁室、空気弁室 各1箇所



図-1

3. シールド工事の課題と安全対策

(1) 発進立坑部の安全対策

シールド工事の発進立坑ではセグメント、レール、配管材等の資機材やズリ鋼車の揚重作業が頻繁に行われ、吊荷による飛来落下や接触等のリスクがあった。このため、下記の安全対策を実施した。

①センサーによる立坑内揚重作業時の警告

動作検知センサーを立坑上部に設置し、可動物（吊荷、クレーンフック等）を感知して警報装置（回転灯、警告音）を作動させるシステムを設置した。（写真-1）



写真-1

このシステムにより警報装置作動の確実性が向上し、立坑下の作業員に対して吊荷下への立入禁止を警告して安全に資材の揚重ができ、クレーン操作者も揚重作業に集中できるため、安全性が向上した。

②ガイドレールによる立坑内での吊荷の落下防止

発進立坑部の側面にガイドレールを設置し、このガイドレールにセグメント等の吊荷を沿わせながら吊降ろしを行うことで、吊荷を安定した状態で立坑内へ取り込むことができた。（写真-2）



写真-2

③ K型セグメント落下防止

K型セグメントはほかの部材より小さくて荷ぶれにより滑り落ちやすい。このため、固定用金具をK型セグメントに取付け、K型部材の横ずれを防止できた。（写真-3）

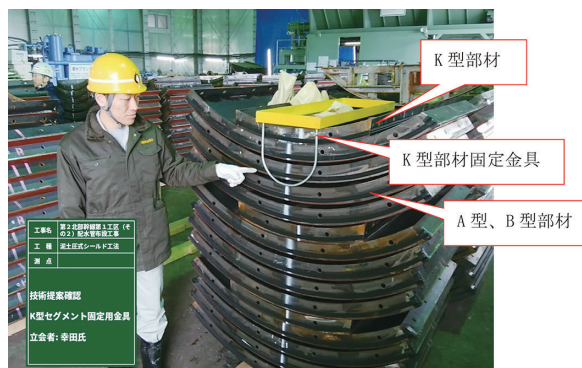


写真-3

(2) 坑内での安全対策

本シールド工事では前述したように坑内断面が外径で2000mmと狭隘であり、路線途中に30Rが2箇所縦断勾配が最大4.5%の上りである。これらの施工条件を考慮すると、坑内でのバッテリー機関車と作業員との接触やズリ鋼車の逸走等のリスクが考えられた。したがってこれらのリスクを除去するため次のような安全対策を実施した。

①前方監視カメラによるバッテリー機関車の安全走行

バッテリー機関車に接続したズリ運搬車の先頭部分に監視カメラとLED坑車灯を設置し、前方を明るく照らし前の映像を運転席で確認しながらバッテリー機関車を運転した。これらにより作業員が障害物等を早期に発見・確認することができ、バッテリー機関車走行時における安全性が向上した。

（写真-4、写真-5）



写真-4



写真-5

②急曲線部での警告灯の設置

30Rの急曲線区間の前後に光電センサーを取付け、バッテリー機関車の通過を検知して警告灯を作動させ、坑内作業員に機関車の接近を周知させた。また、急曲線区間通過後は、同様に光電センサーが機関車を検知して警告灯を停止させた。

このことにより、急曲線区間の見通しの悪い坑内において坑内作業員にバッテリー機関車の接近を注意喚起でき、バッテリー機関車との接触事故を未然に防止することができた。

(写真-6、写真-7)



写真-6 (R30部)



写真-7

③急曲線区間でのバッテリー機関車の走行速度制御

急曲線 (R=30) 区間の手前に発磁体を設置し、バッテリー機関車の磁気センサーで検知し、曲線区間を自動的に減速させる装置を搭載した。このため、急曲線区間において確実に減速 (3km/h) させることができ、坑内運搬車両の脱線やオーバーラン・接触事故を防止して走行時の安全性を向上することができた。(図-2、写真-8)

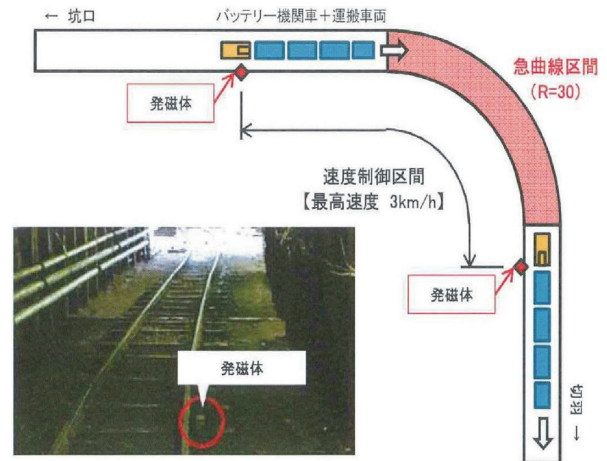


図-2



写真-8

④複数の制動装置によるバッテリー機関車の逸走防止対策

本工事の縦断勾配は、発進立坑から下り勾配が始まり、新幹線横断箇所で最深となりそこから到達立坑へ最大4.5%の上り勾配が続く線形となっている。このため、坑内運搬車両が一度逸走すると長距離走り続け、坑内作業員や坑内設備との接触するリスクが増大することが懸念された。

そこで本工事で使用するバッテリー機関車に

気の奥義

山旺建設(株)
代表取締役会長 山崎秀夫

私が西野流呼吸法に入門してから丁度今年が30年目にあたります。

この間、頭痛、腹痛、腰痛になったことはありません。風邪さえひかないのです。血圧が上がって240、下が160あっても頭痛、動悸などありません。胃の中に6～7センチのアニサキスがいっても何の腹の痛みもありませんでした。ほぼ毎日、相当な量飲酒するのに肝脂肪はありません。骨密度(骨の中のカルシウム量)もほぼ最高値です。

この奇跡の肉体は西野流呼吸法を続けてきたおかげであります。

今から30年前の平成2年10月24日に私は西野流呼吸法に入門しました。当時、西野皓三先生の本やビデオに興味を持った私は東京に行った際に入門したのです。

西野流呼吸法とは、西野皓三大先生が医学一バレー合気道一、中国拳法を通じ追い求めた究極の気の道です。

芸能界では由美かおるさん、金井克子さん、奈美悦子さん、原田糸子さん、岸ユキさんらを輩出した西野バレエ団の総帥でした。

その先生が50歳を過ぎてから合気道の道に入り、2年で最高師範。中国拳法・大気拳も極め創出されたのが西野流呼吸法なのです。

西野流呼吸法には2つのスーパーメソッドがあります。

1つは足芯呼吸。足の裏から気のエネルギーを取り入れ、丹田一仙骨一国会一丹田一足芯と、気を体内に循環させるのです。

もう1つは、対気。先生や指導員から強い気を受けて飛ばされるのです。私は、西野先生が指導員の方々を手も触れずに飛ばしているのを見て、凄い人があるもんだと想いました。そして、私も指導員の先生と対気。見事、一発目で飛ばされてしまいました。(最初から飛ばされるのは、稀なことだそうです。)

それからは夢中でほとんどの週の土曜日、日曜日の朝、昼、晩、計12時間の稽古に通いました。

そうして、5年の年月が経ち自分でも飛ばすことができるようになり、自宅に道場を造り会社の幹部の人を中心に週1回気の教室を開いております。

2003年から4年連続で、私はマクロビオティックでアメリカのスミソニアン博物館(国立歴史博物館)に殿堂入りした久司道夫先生に招かれて、ニューワシントン州にあるグリーンマウンテン・カレッジでひらかれたサマー・カンファレンスで、足芯呼吸と対気を教えてきました。

同じく、2003年、地元選出国會議員杉浦正健元法務大臣のセミナーの講師として選ばれました。

2007年から4年連続で、生命情報科学シンポジウムに講師として参加しました。場所は長野県の気のパワースポットとして知られる分杭峠と長谷村、第2回、3回は、神奈川県、箱根湯本ホテルで、第4回は静岡県の富士カームでした。

同じく2007年、東京の代々木フォーラムで開かれた世界気功フォーラムで足芯呼吸と対気を披露。

2008年台湾の人間国宝、武術と気功の達人李鳳山先生に呼ばれて足芯呼吸と対気を披露。

2010年衆議院議員会館で第117回人間サイエンスの会で講演。

気を通じてこのような素晴らしい体験をすることができました。

私の義父山崎隆夫山旺建設(株)創業者の重病を気のヒーリングで治したのをきっかけに、2002年から毎年ホテルで開かれる先生のお誕生日会と、12月31日の越年稽古と越年会に呼ばれて毎年出席しています。

気のエネルギーを循環させることによって、細胞が若返り病気にならない健康な体になります。外に溢れる気はヒーリングができるようになります。そして潜在能力が覚醒し、より充実した人生を歩むことができるようになります。

興味をもたれた方は是非、東京都渋谷区・松濤にある西野塾の門をたたいて下さい。

ウズベキスタンの奨学生

(一社) 名古屋建設業協会
会長 高山 進

私が所属している某国際奉仕団体のクラブでは、ウズベキスタンからの奨学生を受け入れています。一昨年4月から今年の3月までの2年間、私はその奨学生の世話役であるカウンセラーを担当しています。その彼について少し紹介したいと思います。

彼は、ウズベキスタンのインフラ整備に非常に興味を持っていて、その技術を身につけるために日本にやって来て大学で勉強に励んでいます。将来はウズベキスタンに帰って国の発展に貢献したいと考えているそうです。

ところで皆さん、ウズベキスタンという国を知っていますか？私は、その奨学生を受け入れるまではほとんど何も知りませんでした。私が所属しているクラブのメンバーも同じです。えっ、ウズベキスタン？どこにある国？というレベルでした。

ウズベキスタンは、中央アジアにあるシルクロードの国で、旧ソビエト連邦の崩壊により1991年に独立した国です。建国してまだ30年くらいの新しい国です。名前から分かるようにイスラム教の国家です。一昨年12月に名古屋市とウズベキスタンの首都であるタシケント市とでパートナー都市になったので知っている人がいるかもしれません。

そんな国から彼は建設の勉強をするために日本にやって来ました。彼は、山岳地帯の多いウズベキスタンの発展には大きな橋梁が必要ということで、今はその基礎を日本の大学で学んでいます。現在4年生で今年就職ですが、かねてからの希望である某建設コンサルタント会社に内定が決まったそうです。その会社は、すでにウズベキスタンに進出していて長い間の実績があり、彼が母国にいたときからの希望だったそうです。

日本に来るために日本語を必死に勉強し、日本に来たときにはかなり日本語能力は上達してい

たみたいです。大学の先生に聞くと、学業の成績はトップクラスで、授業も真面目に受けていて色々な資格も積極的に取っているそうです。

自分の大きな“夢”や“目的”があって、それを実現するためにしっかりと計画を立て、そのステップを確実にこなしながら一歩ずつ前進している、そんな姿に私は非常に感動しています。最近の日本の若い人たちはどうでしょうか？そんな熱い情熱を持っている人がどれだけいるでしょうか？私は、自分の会社の若い人も考えたとき、ほとんどいない気がしています。逆に今の外国の若い人たちからは、戦後の日本や高度成長期の若い人たちが持っていた情熱を感じることができます。

私は、某国際奉仕団体での活動をきっかけに国際奉仕に興味を持つようになりました。私が関わったのはアジアの国々ですが、それぞれの国は貧しいながらも人びとに活気があります。自分の国を少しでも良くしていこうという熱意が伝わってきます。ウズベキスタンの彼のように、将来に対する夢や希望にあふれています。私は微力ながらも、そんな人たちを応援していきたいと思っています。

名古屋市としても色々と海外のインフラ整備のプロジェクトを応援していると聞いています。私も先日、上下水道局のOBさんたちで、そういった団体を作って海外支援をしている人から話を聞きました。その時には、その団体はカンボジアのシェムリアップの近郊で活動をされていました。

是非、皆さんも外国を訪れる機会などがあつたら、そういった面でもその国を見て頂きたいと思っています。

国際奉仕は一度かかわったら“はまるよ！”とよく言われますが、私も例に漏れず、はまってしまいました。

業界の変化と不変の魅力

名工建設(株) 早瀬 裕介

私は平成29年に建設会社へ入社し、工事現場の担当技術者として業務を行っています。入社してから現在までを振り返ると、様々なことが変化しました。ワークライフバランスの言葉を耳にするようになり、週休二日とノー残業デーの取り組みが以前にも増して推進されています。また建設キャリアアップシステムの導入、フルハーネス等の法律の改正、昨今ではコロナウイルスによる現場の対応や工事発注の減少等、建設業界を取り巻く環境が大きく変化しています。

日々変化していく建設業界において、良いと肌で感じることはIT技術の発展です。一例をあげると、写真管理を効率化するスマホ用アプリにより電子黒板でスムーズに撮影できるようになり、写真整理の時間も大幅に短縮されました。また最近ではスマホで撮影するだけで自動的に配筋検査ができるアプリが開発されており、管理が視覚的にわかりやすく効率的になっていくと考えられます。

IT技術の発展に対して、今後も変わらず大切にしていきたいと思うことは、人と人との関わりです。私がこの仕事を続けていて思うことは、多くの人の協力がなければ建設工事は成り立たないということです。土工、鉄筋工、型枠大工、鳶工、

重機オペレーター等様々な職種があり、各職種で培ってきた技術や知識は早々習得できるものではなく、各分野のプロに仕事を依頼しています。作業をしている方々の仕事ぶりから、品質や現場状況をよく考えていることが伺えますし、私では思いつかなかった施工方法を提案されたり、未知の知識を教えて貰ったりと日々学習することが多くあります。また現場では必ずと言っていいほど問題が発生しますが、お互いが助け合いカバーし合うことで問題を解決し施工できたという経験もしました。現場が進むにつれて業者も変わることで人間の移り変わりが激しいですが、誰一人として欠けても工事が進まなかったと思います。主要作業に携わった人はもちろんのこと、現場の整理整頓・掃除をした人、ガードマンや資材搬入業者、発注者の監督員や検査員、地域の方々、弁当屋さんに至るまで数えればきりがありませんが、本当に多くの方の協力により工事が進んでいることを考えると感謝の気持ちでいっぱいです。IT化が進んでも人に頼る場面は多いですし、連携して工事を進める上で人とのコミュニケーションは重要です。このように多くの人とコミュニケーションをとりながら工事を進めていけることが建設業の魅力だと思います。

会員の皆様のご意見・ご提案をお寄せください

ご質問・ご提案・ご意見など、どのような事でも結構です。

愛知県土木施工管理技士会ホームページ会員専用サイトの『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いただきます。

(内容によっては返答しかねる場合もありますのでご了承ください。)

次回「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。

我が家の安全管理

(株)奥村組 松本 恵美

我が家には、4歳の息子と1歳の娘がいる。その小さな怪獣達は怖いもの知らずで、あちらこちらで暴れまわり怪我をして初めてその痛みと危険度を学ぶ。今、娘は何でも真似をしたがる時期で兄のすることを何でも真似する。この前は、手押し車の座席に兄が立ち乗りし、両手を恐る恐る離れた後、サーファーのような乗り方をしてドヤ顔でアピールしていた。手押し車が走り出して落ちこちるのが想像できて恐ろしい。すぐに叱られ車から降ろされる。しばらくして娘の居場所を確認しようと振り返ると、今度は娘が手押し車の上に立ち乗りし、こちらを見て微笑んでいる。本当に恐ろしい。

我が家で多い事故は、転倒、衝突、そして落下である。極力、子供たちの遊びを制限したくないので、安全な環境を整え大怪我させないように注意しながら見守る。4歳の兄は危険に対する経験が年々蓄積されてきているので、少ない経験ながらもある程度何が危険なのか予測できるようになってきた。一方、娘は経験も未熟で危険知らずのため目が離せない。二足歩行ができるようになって間もないため、歩けるのが楽しくてフラフラと千鳥足であちこち動き回る。まだ体に対して頭が重いのでバランスを崩したり、足が絡まったりしてよく転倒する。

公道では、飛び出して自転車や車と接触・衝突しないように気を遣う。手を繋ごうとすると、気分によっては『一人で歩くの!』といわんばかりに手を振り払われることもある。喋れなくても意志の強さは一人前だ。そのような場合、見通しの良い場所であれば周囲を確認しながら私の身体を壁にして彼女の進む方向を操りながら目的地まで極力自由に歩かせる。徐々に危険予知能力も身につけさせていかねばならない。

公園では、楽しい遊具が沢山あるが落下等の危険も潜んでいる。娘は滑り台が大好きだ。滑り台の階段上りは特に気を遣う。自分で上りたがるので彼女の下側に立って見守る。昔、上の子が1歳の時にバランスを崩して落ちそうになった事があるので滑り台の階段の上り下りは特に注意している。しかしこの前、娘が3段目くらいまで滑り

台の階段を上り、私がいつものように下側でスタンバイしていた時、ふと近くにいた夫に話しかけられて振り返った直後に「ドスン」。ほんの数秒目を離れた際に彼女は落下した。幸い、額に擦り傷程度の怪我で済んだ。見ている時は何も起こらないのに目を離れたほんの数秒を狙って落下するなんて、と思いながらも猛反省した。

その他にも、椅子から落ちたり、お風呂の浴槽で足を滑らせ沈みかけたり、リンゴのかけらをのどに詰まらせそうになったり、ヒヤリハットは諸々ある。幸い大きなけがには至っていないが、条件とタイミングが違えば大きな事故に繋がっていた可能性もある。子供達が動き出そうとする時、危険予知活動が頭の中で自然に行われる。極力、子供達の意味は尊重したいと考えているので予防できることは対策し、いつか理解できる時が来ると願いながら危ないことはその都度教える、危険な事は止めさせる、反省して次に生かす等々、というのが我が家での安全管理といえるだろう。これにより、子供達が危険な目に合わないように守っている。

私は今年で入社11年目になる。今年度、育休復帰と同時に土木工務部に配属となり、初めて工務を担当することになった。業務の一つとして、定期的に各現場に赴き安全パトロールを実施している。現場では、仕事をやる職人さん達を危険から守るために日頃から安全管理が行われている。この点については、我が家の安全管理と同じだ。ただ異なる点は、我が家の安全管理は自分ルールで感覚的に行われるが、現場では労基法や安衛法の知識、機械・器具等に関する知識、過去の事故事例等々、沢山の知識が必要になるという点である。パトロールに行く度に自分の安全に関する知識・経験の乏しさを痛感する。現場では日々安全管理がされているが、パトロールによって第三者の目で巡視することにより改めて危険箇所気付くこともある。安全に関する知識を早く身に付け、少しでも現場に貢献できるように現場に対する安全管理能力も磨いていきたいと思う。

社会の変化で思うこと

株式会社拓工 森 勇

令和2年は世界中でコロナウイルスの大流行が始まり、私たちの生活様式も大きく様変わりしました。あらゆる場所で3密を回避する行動が求められ、仕事における日常も、密集する形態が回避され、時差出勤、在宅勤務、多人数での会議の減少等が実施され、現在も終息の目処は立っておりません。

弊社においても、全国に緊急事態宣言が発出された4月から上記の回避行動を実施し、約半年が経とうとしています。在宅勤務は、出社人数の削減を目標に各人が週2日を目処に始めましたが、コミュニケーション等の課題があり、試行錯誤の状況が続いています。

在宅時のコミュニケーションにおいて、比較的単純な作業や力仕事と呼ばれる類いのものの指示は容易ですが、若年技術者に対する技術指導は改善が必要と感じています。従来は対面であったため、本人の考えていることや理解度を“発言・表情”等から汲み取り、アドバイスを適宜できたのですが、それができないもどかしさがあります。在宅時でも、彼らのモチベーションを維持し、自立心、責任感を醸成し、従前と変わらず成長ができる環境を整えなければなりません。

また、繁忙期が、在宅で対応できるかが未知数です。年明けの時期は、組織全体のマンパワーを駆使して効率的に作業を実施しますし、成果品の作成や印刷物を伴う作業は物理的に困難な面もあります。しかし、“弾力的な運用により”可能とする方法”を考えていくべきなのだと思います。

これらのことは、コロナ禍に端を発していますが、「働き方改革」にも繋がっています。残業時間の削減と個人に見合った労働環境・労働時間の選択を可能とする一方、効率的な作業を実践し労働生産性を向上させることは両輪のテーマです。

私が社会人になったバブル最後期は、パソコ

ンが課内に2~3台しかなく、ワープロ専用機で報告書を作成していた時代でした。図面もCADが出始めで手描きが殆ど、メールはなく宅急便、FAXでのやりとり、定時に帰れたのは最初の3ヶ月で終電は当たり前、繁忙期に限らず徹夜もありました。

あれから30年を得て、随分と残業は減っています。これは、PCツールにより多くの作業が効率化されたおかげですが、現在は業務の要求が細かなことに先鋭化されてきている一面もあります。しかし、過渡期の話にすぎず、今後、ICTの推進により3次元化データが標準化されれば解決するものも多いのではと思います。

一方、足元を見れば、どこの会社も高齢化が進んで実務担当可能な中堅社員の不足が問題となっており、近い将来の業務遂行体制に不安を抱かれる人も多いのではないのでしょうか。少子化が進み日本の産業が減少していくなか抜本的な解決策は難しいかもしれませんが、今後、定年を迎える技術者に現役として活躍してもらうことがひとつの答えであると思います。経験豊富な技術者であり、人材としては申し分ない筈です。これを推進するため、定年延長や給与の問題など、継続して働く意欲が湧くように、社会制度や会社の仕組みを見直すことが大事であると思っています。

将来、AIの進化により60%の仕事がなくなるともいわれていますが、私達の建設業界もこれに対峙していかなければなりません。AIに使われる人員かAIを使う人員か、生き残っていくために新しい情報をとり入れて技術を習得していくことが肝要です。この点について若者達は大きなアドバンテージがあります。彼らは、学生の頃からインターネットやスマートフォンに慣れ親しんでいるため、新技術の操作習得の早さには目を見張るものがあります。将来の建設業界を担う人材として大いに期待します。

仕事の達成感

瀧上工業株式会社 田中 聡

私の勤める会社には、大きく分けて、新設橋梁の架設工事を行う部署と橋梁の保全工事を行う部署があります。

私は、橋梁の保全工事を行う部署に所属しており、約10年に渡り橋梁の保全工事の仕事をしています。

新設橋梁の架設工事は、会社の中では花形的な部署であり、いわゆる「地図に残る仕事」という面では、保全工事にはない達成感があるのかと思っておりました。

そうした中、新設橋梁の架設工事現場に配属されました。その現場は、オーソドックスな単純鉸桁橋のトラッククレーンベント架設工法でした。実際に桁を大型クレーンで架設している様子に保全工事にはないスケールの大きさを感じました。また、保全工事とは別の難しさがあることがわかりました。

架設工事では、設計や現場条件や架設計画がある程度きまった中で工事が進みます。架設計画や事前の段取りなどが重要になり、一発勝負の難しさがあるかと思えます。

また、橋梁形式や架設工法によっては難易度が高くなるかと思えます。

保全工事の現場は、設計・調査・計画・現場がほぼ同時進行し、施工する内容が多岐にわたり、幅の広い知識と経験が求められます。

一方、保全の現場では、対象構造物が古い場合は、当初設計図面と現地構造物が異なっている場合が多くあります。また、供用中の橋梁の保全や限られた作業スペースでの施工が求められるため、柔軟な対応と細かな計画が必要となります。実際に自分自身で細かい計画まで行い、現場が計画通り進むと架設工事とは違った達成感があります。

今まで、保全工事しかしてこなかった私にとって、架設工事に対して、どこか劣等感を抱いていましたが、実際に架設工事を経験して感じたことは、架設工事も保全工事もどちらにも達成感はあり、何を作ったかではなくいかに悩み、どれだけ苦労したかによって、達成感の大きさが変わるということがわかりました。

私が今従事している現場は、保全工事ですが、鋼桁架設も含まれる大型工事です。これからもいろいろな経験をして、一人の技術者として成長し、現場が終わったときに大きな達成感を味わえるように努力していきたいと思えます。

ホームページの活用について

技士会のホームページにつきましては、平成27年3月19日に開設以来、皆様のご理解とご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

内容につきましては、県・市民への愛知県土木施工管理技士会の広報を、そして会員専用のコーナーでは会員への連絡、ご意見・ご提案を頂くコーナーを掲載し会員各位との連携の強化、会員サービスの向上に努めてまいります。

また、各会員の連絡用メールアドレスの登録をいただき、ホームページ更新のご案内を発信しております。未登録の会員にあっては、多数の登録をお願いいたします。

連絡メールアドレスの登録は info@aidogico.jp までお願いいたします。今後とも、各位におかれましては、愛知県土木施工管理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、ならびに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

あいち建設情報共有システムの紹介

公益財団法人愛知県都市整備協会建設技術課長 後藤 俊治

1. 建設情報共有システムの導入背景

建設情報共有システムとは、インターネット上のシステムを利用して受発注者間の打合せ簿などの工事書類を提出・確認・共有するツールで、CALS/ECの取り組みとして位置づけられています。

この利用により、受注者はこれまで紙資料を控えを含めて作成し、工事発注機関の開庁時間に持参していましたが、これを省力化でき、生産性向上や働き方改革の一助とすることが期待されています。

また、「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」が令和元年6月に改正され、ICT活用による生産性向上は受発注者双方の責務となり、ますます普及が進むと見込まれます。

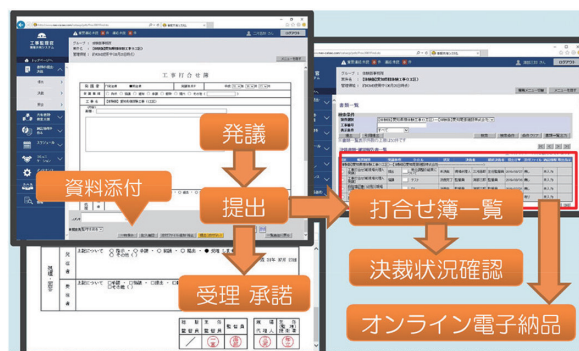
2. あいち建設情報共有システム

当協会が運営する「あいち建設情報共有システム（以下、「本システム」）」は、国土交通省が定めた「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」に加え、同省が将来の機能要件として想定している「オンライン電子納品機能（※）」を備えるとともに、一層の使い易さや省力化を図るため、

- a. 愛知県使用様式の採用
- b. 発注者との契約情報の事前登録
- c. 操作マニュアル等を掲載したポータルサイトの開設

などを行っています。

また、本システムの利用は、愛知県建設局及び都市整備局発注工事から始まりましたが、県内市町村など工事発注機関が同じシステムを利用することで、受注者の操作の習熟が進むとともに、より一層の生産性の向上を図ることが期待できることから、県内の工事発注機関への普及にも努めてまいります。



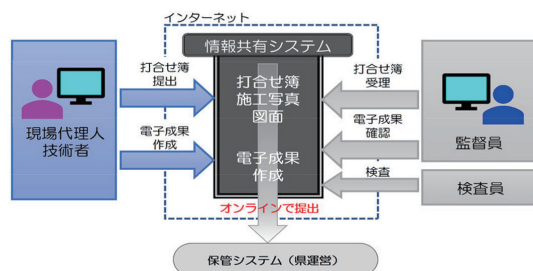
▲工事打合せ簿の提出イメージ

注) 工事打合せ簿の提出日や記入は、紙で行っていたのと同様に直接入力することができます。また、決裁状況はリアルタイムで確認することができます。

【※オンライン電子納品機能】

本システムでは、電子決裁を終えた工事打合せ簿は電子納品要領に従い定められたフォルダに振り分けられます。受注者で電子成果品に必要な情報を追記・確認していくことで順次、電子成果品フォルダに収められていきます。また、工事写真や図面等は工事の竣工までに所定のフォルダにアップロードすることで成果品に組み込まれます。

愛知県建設局及び都市整備局発注工事においては、監督員が成果品の内容を確認し、完了ボタンを押下すると、県保管管理システムにデータがオンラインで移行されますので、受注者はCD-R等で提出する必要はなくなります。



▲オンライン電子納品イメージ

3. 現在の利用機関

令和2年1月からのサービス提供後、順次拡大しています。(令和2年11月時点)

利用機関	利用開始	対象工事
建設局、 都市整備局	R2.1.1	債務・翌債工事(R2.1.1～) すべての工事(R2.4.1～) <small><対象外とできる工事> ・電子納品を行わない工事(指示票工事など) ・やむを得ない事情がある場合(通信環境など)</small>
建築局	R2.7.1	受注者が希望する工事
農業水産局、 農林基盤局	R2.4.1	仕様書で指定する工事(試行)
企業庁	R2.7.1	仕様書で指定する工事(試行)
岡崎市	R2.7.1	仕様書で指定する工事(試行)

▲利用機関及び対象工事

4. 研修及び利用者からの声

少子高齢化や建設業への就業者数の減少などから、建設業における生産性の向上は喫緊の課題となっております。

研修後の受講アンケートにおいて、本システムの利用により業務が軽減されると期待されておられる方が多くみえます。一方、パソコンに不慣れな方の不安な声もありますので、当協会にヘルプデスクを開設してご質問に対応しております。是非お気軽にご相談ください。

区分	ホール開催				オンライン
	1/15刈谷	1/22ウヅク	2/13刈谷	平均	
軽減される	66%	77%	67%	70%	4回計 78%
軽減されない、なさそう	1/15刈谷	1/22ウヅク	2/13刈谷	平均	4回計
	34%	22%	32%	29%	22%
	そう思う理由(上位)				
	①36%	②38%	①36%	①34%	①52%
	②32%	①27%	②24%	②30%	②23%
	③21%	③10%	③21%	③19%	③20%
①操作不明な点、②会社に戻り提出、③ダウンロード					

▲研修後の受講アンケート

システムの操作・運用全般に関するお問合せ

愛知県都市整備協会ヘルプデスク

電話番号 052-756-0032
受付時間 平日9:00～17:00
(ただし、12:00～13:00を除く)

メールアドレス akjs-hd@aichi-toshi.or.jp

5. おわりに

ある発注者の方から、「建設事務所で受注者の方と会う機会が減って、監督員が現場に行く機会が増え、よりよい形になってきている」との嬉しい声をお聞きしました。

また、本システムには便利機能として、データ容量に制限がない連絡機能や共有フォルダがありますので、事前相談や情報共有にご利用いただけますと、受発注者間の円滑なコミュニケーションにも役立てていただけます。

今後も、利用者の皆様のご意見などをお聞かせいただきながら、機能の拡充や改善を図り更なる生産性向上、働き方改革の一助となるよう努めてまいります。



技士会だより

事務局

第28回総会

愛知県土木施工管理技士会の第28回定時総会が令和2年6月2日（火）午後1時から名古屋市中区丸の内アイリス愛知2階コスモスの間で開催されました。

今回は新型コロナウイルス感染症が国内にも感染拡大し、政府から人が集まるイベントは開催の自粛要請がなされ、当会と同様な団体は定時総会の開催を书面表決に代えたり、規模を縮小したりして対応しました。当会は理事の改選や会長の選出等の事務があるため、理事の出席を求めながら、一般会員様には书面表決をしていただく形で規模を縮小して開催いたしました。

また、通年総会の前に実施している表彰式典と総会後の特別講演は中止とし、表彰式典は後日行うこととしました。異例づくめの定時総会となりました。

冒頭の会長挨拶で沼野会長からは、

今年の総会は新型コロナウイルスの拡大防止対策として、例年とは異なる対応をさせていただいた。多くの会員の方には書面による表決若しくは委任状をいただき、出席者の数を抑えている。

さらに今回は、表彰式典並びに特別講演は中止とした。表彰の栄に浴される方々、総会後の特別講演の発表予定者の方には改めてお詫びをする。

コロナウイルス蔓延防止策の一つとして、テレワークが注目されている。ICT(高度情報通信技術)が実生活の場に浸透し始めている。私たち建設現場においても情報共有システムが国交省の工事を皮切りに今年度から愛知県発注工事においても全面的に採用されている。書類提出や意思疎通のための時間短縮等を目的としたシステムであるが、建設現場における有用なコロナ対策の一つになるだろう。

私が会長に就任して6年の間に建設現場を取り巻く環境はずいぶんと変化した。制度的にはいわゆる担い手三法の改正に始まり、働き方改革のために諸制度や基準の改正、さらに土木施工管理技士の検定制度の改正など社会インフラを造り

守る私たちが働きやすく、仕事を誇れる方向へ国が先頭に立ち制度改革を推進してくれている。

また、現場環境の変化としては、BIM/CIMを始めとする情報化技術を導入することにより省力化や時間短縮による生産性の向上の動きも急速に展開されてきている。電子小黒板や先ほどの情報共有化システムによって、現場管理に要する事務量も随分と減ってきた。

現場における働き方改革をさらに進め、定着させるためには発注者と現場実践者が意見交換をする場が必要と考え、数年前から働き方改革をテーマとした現場技術者と発注元である国・県・名古屋市との意見交換会を毎年実施している。

この結果、私たちの意見をフィードバックしたのも見受けられ、改めて発注者の意向を確認し、現場の運営を変えていくべきものもあった。建設現場の意見が、国が中心となり押し進める施策に関してPDCAサイクルのDo-Checkを担えればと考えている。

建設関連の各種協議会の意見や活動がとかく経営者サイドに立ったものが主流となる中、当技士会では同じ事象を現場技術者サイドからの声として、同じ技術者仲間や国・県・市に届けたいと考えている。よろしく協力をお願いする。

とのお話がありました。



総会の会場



沼野会長

総会に入り、第1号議案～第4号議案「令和元年度事業報告」「令和元年度収支決算報告」「令和2年度事業計画(案)」「令和2年度収支予算(案)」の説明があり、すべて可決されました。

第5号議案「役員の選任」では、26名の理事と2名の監事の選任が報告されました。

令和2年度役員・委員長の方は以下のとおりです。

- 会長(理事) 山田祥文様 矢作建設工業(株)
- 副会長(理事) 高木一光様 中日建設(株)
- 副会長(理事) 山田 徹様 鹿島建設株式会社中部支店
- 副会長(理事) 兼岩 孝様 昭和土木(株)
- 副会長(理事) 濱地 仁様 名工建設(株)土木本部
- 副会長(理事) 山田和良様 大有建設(株)本店
- 理事 水谷隆之様 徳倉建設(株)
- 理事 田邊清隆様 矢作建設工業(株)
- 理事 高松信治様 中日本建設コンサルタント(株)
- 理事 漆 慶一様 (株)奥村組名古屋支店
- 理事 太田昌史様 三井住友建設(株)中部支店
- 理事 石田正志様 (株)NIPPO 中部支店
- 理事 青木拓生様 (株)拓工
- 理事 小山研造様 瀧上工業(株)
- 理事 中田錠司様 (株)安部日鋼工業中部支店
- 理事 早川高明様 (株)服部組
- 理事 難波陽一様 中部土木(株)
- 理事 伊貝英治様 (株)イチテック
- 理事 野澤 均様 水野建設(株)
- 理事 本多 淳様 まるひ建設(株)
- 理事 神谷剛司様 (株)近藤組

- 理事 加藤 徹様 (株)加藤建設
- 理事 岩崎信義様 (一社)中部地域づくり協会
- 理事 大原和明様 中部地方整備局企画部技術管理課
- 理事 松浦元彦様 愛知県建設局建設企画課
- 理事 小島章徳様 名古屋市緑政土木局技術指導課
- 監事 今村鐘年様 (一社)愛知県測量設計業協会
- 監事 林 明様 日本車輛製造(株)輸機インフラ本部
- 総務委員長(副会長) 高木一光様
- 事業委員長(副会長) 山田 徹様
- 広報委員長(副会長) 兼岩 孝様
- 顧問 中部地方整備局企画部技術調整管理官
稲葉傑様
中部地方整備局名古屋国道事務所長
五十川泰史様
愛知県建設局長鎌田裕司様
愛知県建設局技監豊田正博様
名古屋市緑政土木局長酒井康宏様
名古屋市上下水道局技術本部長
山田喜美雄様
名古屋市住宅都市局都市活性監横地玉和様

この場で第2回理事会が開催され、会長以下副会長及び各委員長が選定されました。

沼野会長の退任のあいさつがあり、新会長に選定された山田祥文会長から

今年は、東京オリンピックが開催されるということで、年のはじめは華やいだ雰囲気であったが、突然の新型コロナウイルスの襲来で、世の中が一変してしまった。5月も終わりに近づき、ようやく緊急事態宣言は解除されたが、まだまだその影響は続くと言われている。

建設業界でも、不幸にも、コロナウイルスにより作業員が亡くなられ、一時現場が休止する場面も見られたが、もし、この時期に災害が発生すれば、我々は待たなしに活動を開始しなければならない。

皆さん承知のとおり、生産性革命、働き方改革が進むなかで、今年度は、監理技術者の専任性が緩和されるなど、施工管理体制にかかる新しい取り組みが行われる。これを機会に、感染症に強い

体制の検討も加えなければならない。

人口減少、少子高齢化の大きな波の中で、老朽化が進む社会基盤や頻発する大規模な自然災害に的確に対応して、しっかりと社会インフラを支えることは大変重要である。

このための建設技術や施工体制を維持発展させていくのは、土木事業に携わる者の責務であり、まさに、それを担う技術者の集まりである技

士の役割は、今後ますます大きくなるものと思っている。

沼野会長の後を引き継ぎ、当技士会の発展に、しっかりと取り組んでいくので、皆様のご支援ご協力をよろしくお願い申し上げます。

とのお話がありました。



CPDS認定 講習会のお知らせ

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令和3年度も開催します。皆様のご参加をお待ちしています。

令和3年度はコロナ感染の状況によっては、オンライン、サテライトでの講習会となる場合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講習会

インターネットで受講できる

WEB-CPDS継続学習システム

愛知県土木施工管理技士会主催現場見学会

令和2年度 優良工事等表彰（報告）

名古屋港管理組合 優良工事施工者表彰 令和2年5月18日

- ◇鈴木工業(株) 築地東ふ頭護岸改良その他工事（その2）
（誰もが働きやすい現場環境整備工事）
- ◇中日建設(株) 名港潮見 IC 補修工事（その2）
- ◇昭和土木(株) 富浜大橋改良工事
- ◇(株)おかむら 港内泊地しゅんせつ工事（その11）
（誰もが働きやすい現場環境整備工事）
- ◇鈴木工業(株) 稲永ふ頭南4号上屋耐震改修工事

名古屋市緑政土木局 優秀工事施工者表彰 令和2年7月15日

- ◇足立建設(株) 一般国道153号始め2路線舗装道補修工事（昭-1）
（週休2日制試行工事）
市道広路第58号線歩道整備工事、
市道長池松月町東線始め2路線舗装道補修工事（昭-1）
及び掘削跡復旧工事（昭-3）
- ◇大矢建設(株) 県道田柵名古屋線舗装道補修工事（千-1）
- ◇山昇建設(株) 猪高緑地築造工事
- ◇昭和土木(株) 市道高畑南北第37号線舗装道補修工事（中川-1）
- ◇大有建設(株)本店 (主) 市道山王線始め2路線舗装道補修工事（中-1）
市道鳴海町第77号線始め4路線舗装道補修工事（緑-1）
及び掘削跡復旧工事（緑-6）（週休2日制試行工事）
（主）県道名古屋長久手線舗装道補修工事（千-1）
及び空洞補修工事（千-1）
広域河川堀川改修工事（30 五条橋）
（主）県道名古屋多治見線舗装道補修工事（守-1）
広域河川堀川改修工事（29 洲崎その3）
- ◇(株)不動テトラ中部支店 運河橋改築工事（旧橋撤去工及び下部工）（その2）
- ◇名工建設(株) 広域河川堀川改修工事（30 洲崎）
正江橋（仮称）築造工事（下部工）（その7）
- ◇名工・山田特別共同企業体 正江橋（仮称）築造工事（左岸取付道PC上部工）

水資源機構 優良工事表彰 令和2年7月20日

- ◇日下建設(株) 天白保全管理工事

水資源機構 安全管理優良工事表彰 令和2年7月20日

- ◇東急建設(株) 豊川用水二期西部幹線併設水路駒場池工区工事
- ◇(株)フジタ名古屋支店 豊川用水二期西部幹線併設水路相楽工区工事
- ◇大林・株木特定建設工事共同企業体 豊川用水二期大野導水併設水路工事

- ◇(株)大林組名古屋支店 豊川用水二期東部幹線併設水路浅間・風越工区工事
- ◇(株)岡戸組 幹線水路（第5区間）維持管理等業務
- ◇伊藤組建設(株) 幹線水路（第7区間）維持管理等業務

国土交通省中部地方整備局 優良工事技術者（局長表彰）令和2年7月20日

- ◇川崎健志（株イチテック） 平成30年度庄内川枇杷島築堤工事
- ◇川本拓哉（鈴中工業(株)） 平成30年度豊川加藤新田災害復旧工事
- ◇稲垣幸晃（中日建設(株)） 平成30年度23号荒子西部高架橋補強補修工事
- ◇杉江俊太郎（株近藤組） 平成30年度豊田地区橋梁補強補修工事
- ◇羽田野博行（株安部日鋼工業） 平成30年度名二環新政成2高架橋西床版工事
- ◇加藤篤志（昭和土木(株)） 平成29年度302号鳴海共同溝立坑整備工事
- ◇鬼頭進一（太啓建設(株)） 平成30年度155号豊田南B P天王地区整備工事

国土交通省中部地方整備局 優良工事技術者（事務所長表彰）令和2年7月20日

- ◇下永真己（大興建設(株)） 平成30年度庄内川大野木地区築堤工事
- ◇牧 正雄（長坂建設興業(株)） 平成30年度設楽ダム平野松戸線進入路工事
- ◇手塚純二（大有建設(株)） 平成30年度23号名古屋地区環境施設帯整備工事
- ◇徳田 仁（株近藤組） 平成30年度名二環富田IC北オンランプ道路建設工事
- ◇楠本栄作（日本車輛製造(株)） 平成30年度名二環服部5高架橋鋼上部工事
- ◇渡邊健治（株安部日鋼工業） 平成30年度名二環新政成3高架橋西床版工事
- ◇鈴村直弘（水野建設(株)） 平成31年度302号かの里地区道路建設工事
- ◇神谷知宏（関興業(株)） 令和元年度名四国道豊田出張所管内整備工事
- ◇吉岡孝則（株小島組） 平成31年度名古屋港庄内川泊地浚渫工事
- ◇栗林幸平（徳倉建設(株)） 平成30年度衣浦港外港地区西防波堤（改良）被覆工事（その2）

名古屋高速道路公社 優良工事受注者（理事長表彰）令和2年7月21日

- ◇昭和土木(株) 平成30年度高速11号小牧線伸縮装置等補修工事
- ◇鈴中工業(株) 料金所・建物維持補修工事（平成30～31年度）

名古屋高速道路公社 優良工事技術者（理事長表彰）令和2年7月21日

- ◇鈴木庸介（昭和土木(株)） 平成30年度高速11号小牧線伸縮装置等補修工事
- ◇楓 孝之（鈴中工業(株)） 料金所・建物維持補修工事（平成30～31年度）

名古屋市上下水道局 優秀工事施工業者（局長表彰）令和2年9月2日

（水道工事）

- ◇大矢建設(株) 中川区富永三丁目地内400耗配水管布設工事
- ◇(株)服部組 南区鶴里町2丁目地内野並幹線改良工事
- ◇(株)ノゼキ 天白区表山二丁目地内150耗配水管布設工事他2件
- ◇(株)山田組 中川区富田町大字千音寺三反田地内200耗配水管布設工事（第2次工事）他2件
- ◇東海通建(株) 中川区荒子町字大門西地内200耗配水管布設工事他1件

◇足立建設(株)	天白区島田一丁目地内 200 耗配水管布設工事
◇東海建設(株)	中川区富田町大字千音寺字猪ノ木地内 100 耗配水管布設工事 (第 1 次工事)
◇ジェイテクノ(株)	西区清里町地内 300 耗配水管布設工事
◇(株)大島組	南区元桜田町 2 丁目地内 200 耗配水管布設工事
(下水道工事)	
◇(株)山田組	千音寺土地区画整理に伴う第 3 次中川区富田町千音寺地内下水道築造工事
◇大日本土木(株) 名古屋支店	第 4 次中村中部雨水調整池流入管下水道築造工事
◇鈴木中工(株)	第 4 次中村中部雨水調整池流入管下水道築造工事
◇(株)福田組 名古屋支店	堀留水処理センター旧施設撤去工事
◇村上建設工業(株)	港区入船一丁目地内下水道築造工事
◇(株)森本組 名古屋支店	千音寺土地区画整理に伴う第 2 次中川区富田町千音寺地内下水道築造工事
◇(株)服部組	昭和区御器所二丁目付近下水道築造工事
◇(株)ノゼキ	第 3 次千代田支線ほか下水道築造工事他 1 件
◇(株)イチテック 名古屋支店	小川町支線ほか改築工事

名古屋市上下水道局 優秀技術者 (局長表彰) 令和 2 年 9 月 2 日

(水道工事)

◇明石直哉 (大矢建設(株))	中川区富永三丁目地内 400 耗配水管布設工事
◇服部和弘 (株)服部組)	南区鶴里町 2 丁目地内の波幹線改良工事
◇二村政則 (株)ノゼキ)	緑区砂田二丁目地内 100 耗配水管布設工事
◇久高将和 (株)山田組)	中川区富田町大字千音寺字三反田地内 200 耗配水管布設工事(第 2 次工事)
◇河戸祐樹 (足立建設(株))	天白区島田一丁目地内 200 耗配水管布設工事
◇木村勝己 (東海通建(株))	中川区荒子町字大門西地内 200 耗配水管布設工事
◇土井康正 (東海通建(株))	中川区富田町大字千音寺字猪ノ木地内 100 耗配水管布設工事(第 1 次工事)
◇伊藤敦司 (ジェイテクト(株))	西区清里町地内 300 耗配水管布設工事
◇加藤雄二 (東海通建(株))	南区福田二丁目地内 100 耗配水管布設工事
◇富田圭一 (株)山田組)	名東区豊が丘地内 100 耗配水管布設工事
◇濱島有孝 (株)山田組)	中川区服部四丁目地内ほか 1 か所 200 耗配水管布設工事

(下水道工事)

◇末田 勝 (株)山田組)	千音寺土地区画整理に伴う第 3 次中川区富田町千音寺地内下水道築造工事
◇若山英博 (大日本土木(株)名古屋支店)	第 4 次中村中部臼井調整池流入管下水道築造工事
◇小野優一 (株)福田組名古屋支店)	堀留水処理センター旧施設撤去工事
◇田中 茂 (村上建設工業(株))	港区入船一丁目地内下水道築造工事
◇林 泰弘 (株)森本組名古屋支店)	千音寺土地区画整理に伴う第 2 次中川区富田町千音寺地内 下水道築造工事
◇加藤直樹 (加藤建設(株))	名港ポンプ所ポンプ井補修工事
◇川井健路 (株)服部組)	昭和区御器所二丁目付近下水道築造工事
◇土下 晃 (株)ノゼキ)	第 3 次千代田支線ほか下水道築造工事
◇太田克弘 (株)イチテック名古屋支店)	小川町支線ほか改築工事

愛知県企業庁 優良工事施工業者（企業庁長表彰）令和2年9月17日

◇山一建設株	尾張西部浄水場（上水） 構造物耐震補強（その6）工事
◇株吉田組	尾張西部浄水場排水処理施設撤去工事
◇株植田組	第2衣浦幹線第4工区（その1） 配水管布設工事
◇株合同工業	岡崎線改築第1工区外配水管布設工事
◇株渡邊組	用地造成事業稲沢三宅（第二期事業） 地区整地工事
◇株イチテック	用地造成事業稲沢三宅（第二期事業） 地区整地工事
◇株水谷建設	用地造成事業稲沢三宅（第二期事業） 地区整地工事
◇小原建設株	道路承認工事（道路築造）その7
◇大有建設株本店	用地造成事業多目的利用地整備工事

愛知県建設局 優良工事施工業者表彰（知事表彰）令和2年10月15日

（土木部門）

◇株秋田組	緊急防災対策河川工事（耐震補強工事） 〈一級河川水場川水場川排水機場〉
◇株加藤工務店	橋梁整備工事（交付金）緊急防災対策河川工事合併工事 〈一般国道155号（瀬戸橋）〉
◇株丸中組	道路改良工事（交付金）緊急防災対策河川工事合併工事（その2） 〈一般国道155号〉
◇株山本工務店	道路災害防止工事・道路指定修繕工事合併工事 〈主要地方道瀬戸大府東海線〉
◇株渡邊組	橋りょう補修事業 県道大垣江南線 尾濃大橋下部補強工事 （誰もが働きやすい現場環境整備工事） 〈一般県道大垣江南線（尾濃大橋）〉
◇株吉田組	橋りょう補修事業 県道大垣江南線 尾濃大橋下部補強工事 （誰もが働きやすい現場環境整備工事） 〈一般県道大垣江南線（尾濃大橋）〉
◇九州興業株	橋りょう補修事業 県道大垣江南線 尾濃大橋下部補強工事 （誰もが働きやすい現場環境整備工事） 〈一般県道大垣江南線（尾濃大橋）〉
◇海部建設株	日光川下流域下水道事業管きょ布設工事（喜楽工区） （誰もが働きやすい現場環境整備工事）〈日光川下流2号幹線〉
◇株加藤建設	舗装道修繕工事（その11）〈一般国道155号〉
◇株花井組	舗装道修繕工事（3-1）〈一般県道板山金山線〉
◇東浦土建株	橋梁補修工事（交付金）〈一般国道247号（千鳥橋）上り線〉
◇株アイテス	急傾斜地崩壊対策工事（防災・安全）〈竹下区域〉
◇小原建設株	舗装道修繕工事（その3）〈一般県道千万町豊川線始め〉
◇株竹内組	道路改良工事（交付金）〈一般国道301号〉
◇植村建設工業株	緊急防災対策河川工事（2号工）〈一級河川鹿乗川〉
◇株合同工業	緊急防災対策河川工事（3号工）〈一級河川鹿乗川〉

- ◇(株)ナルセコーポレーション 中小河川改良工事（住宅）・緊急防災対策河川工事合併工事
〈一級河川鹿乗川〉
 - ◇中部産業(株) 道路改良工事（7号工）〈一般国道301号〉
 - ◇藤本建設(株) 道路改良工事（その2）〈一般県道松平志賀中金線〉
 - ◇(株)ごんだ 舗装道修繕工事〈一般国道301号始め〉
 - ◇(株)佐々木建設 過疎地域代行下水道事業 管きょ布設工事（H30-2）
〈田口污水幹線始め3路線〉
 - ◇(株)田中組 舗装道修繕工事〈一般国道151号〉
 - ◇丸利建設(株) 道路災害防止工事〈一般県道作手保永海老線〉
 - ◇岡田建設(株) 道路改良工事（交付金）（2号工）〈一般国道151号〉
 - ◇(株)オーテック 海岸高潮対策工事（防災安全）・海岸緊急整備工事合併工事（4号工）
〈三河湾沿岸 豊橋海岸 杉山地区〉
 - ◇(株)ピーエス三菱 名古屋支店 道路改良工事（完全週休2日制工事）〈一般県道豊川蒲郡線〉
 - ◇藤城建設(株) 橋梁補修工事（防災・安全交付金P48）（2号工）（完全週休2日制工事）
〈一般国道23号（渡津橋）〉
 - ◇(株)日本ピーエス中部支店 衣浦港改修工事（重要）（上部工）（誰もが働きやすい現場環境整備工事）
〈臨港道路中央埠頭西線（新居大橋）〉
 - ◇神野建設(株) 特定港湾施設整備工事 防風柵工〈三河湾（神野地区）〉
 - ◇可児建設(株) 県営名古屋空港 基本施設耐震対策工事（その6）
- (建築部門)
- ◇(株)梶川建設 鷺塚住宅建築工事（第3工区）〈鷺塚住宅〉

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めば割引があります

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 ユニットの自動で登録します。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(分野鋼構造物除く)。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 ユニットの上限です。

* 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 ユニットの、Web-CPDS で年間 6 ユニットの、合計 12 ユニットの取得も可能です。ただし、Web-CPDS と他のインターネット学習は合計して 6 ユニットの上限です。

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(ゼロイチキュー)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 一括引落とし	申請者の ID から引落とし	
	③ 一括引落とし	申請者が登録済の社員データ ID から引落とし	

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し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。

令和2年度表彰式典

令和2年度の優秀技術者等の表彰式は新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けて、定時総会の際で行わず、日を改めて7月2日（木）にアイリス愛知で行われました。

受賞者一覧（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

新頭 篤	大興建設株式会社
大村 幸則	徳倉建設株式会社
河本 康憲	瀧上工業株式会社
岩瀬 洋平	大有建設株式会社本店
牧野 瀬進	岡田建設(株)
富田 圭一	株式会社山田組

○役員表彰

沼野 秀樹	愛知県土木施工管理技士会会長
山田 和良	愛知県土木施工管理技士会副会長

○愛知県土木施工管理技士会会長表彰

安井 茂人	株式会社加藤建設
中箆 智晴	神野建設株式会社
伊與田淳児	藤城建設株式会社
小川聡一郎	鈴中工業株式会社

会場の様子

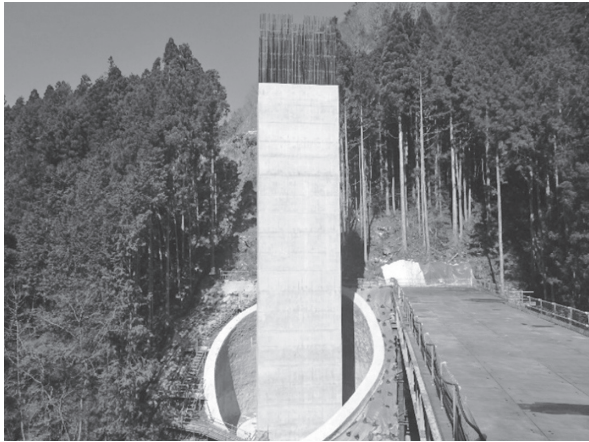


連合会（優秀技術者表彰）

大興建設(株)
 (平成29年度302号木場道路建設工事)
 新頭 篤



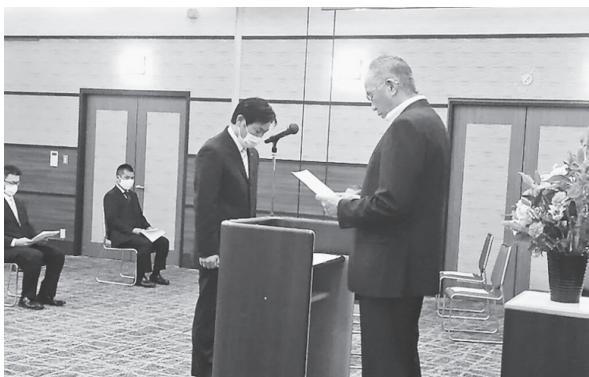
徳倉建設株式会社
(平成 29 年度 153 号新郡界橋下部工事)
大村幸則



大有建設株式会社
(舗装道修繕工事 (3-2) 一般国道 366 号)
岩瀬洋平



瀧上工業株式会社
(平成 29 年度 名二環富田中北交差点南鋼橋脚工事)
河本康憲



岡田建設株式会社
(橋梁修繕工事一般県道大山豊橋停車場線・城海津跨線橋)
牧野瀬進



山田組(株)
(西区花の木三丁目地内名城幹線改良工事・上下水道)
富田圭一



(役員表彰)
沼野秀樹 (会長在任歴 6年)



山田和良 (副会長在任歴 8年)



愛知県土木施工管理技士会会長賞
(株)加藤建設
(平成 29 年度第三第四出張所管内橋梁補強補修工事)
安井茂人



神野建設(株)
(三河港神野地区岸壁—12m 本体工事)
中箴智晴



藤城建設(株)
(23号蒲郡BP 為当高架橋下部工事)
伊與田淳児



鈴中工業(株)
(平成28年度名二環春田6高架橋北下部工事)
小川聡一郎

工事名:平成28年度名二環春田6高架橋北下部工事
発注者:中部地方整備局 愛知国道事務所



連合会 (優秀技術者表彰)



連合会 (役員表彰)



愛知県土木施工管理技士会 (会長賞)



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（報告）

令和2年10月7日（水）午後1時30分から名古屋市中区丸の内アイリス愛知2階コスモスの間において「働き方改革」「生産性の向上」をテーマに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の参加で4回目となる意見交換会が開催されました。

この意見交換会は平成29年から毎年、愛知県土木施工管理技士会所属の現場技術者の生の声を発注者である中部地方整備局、愛知県、名古屋市に届ける場として開催しているものです。本年度の意見交換会はCPDSの認定講座であり、今回は3ユニットの対象講座でした。



山田会長

意見交換会開催に先立ち、愛知県土木施工管理技士会の山田祥文会長から「今年は新型コロナウイルス感染症によって、世界全体が一変してしまいました。本日の意見交換も、当初7月31日に開催を予定しておりましたが、新型コロナウイルス感染症が急激に感染拡大したため本日に延期したものです。

この間、当技士会も、コロナ対策を行いながら、その活動を継続しているところであり、ソーシャルディスタンスに配慮したDVDによる講習会の実施やリモートによる講習会や現場見学会を検討するなど、まさにi-Constructionの取り組みであるICTの活用を、コロナ対策としても行い、また、検討しているところです。

この意見交換会は本日で4回目の開催となりま

すが、発会のもと国が進めている働き方改革について現場の生の声を聴く機会がないので、技術者の集まりである当技士会の会員と意見交換会を開いて、施策の参考にできないかのご提案を中部地方整備局からお受けして始まったものと聞いております。

本日の意見交換会は、働き方改革、生産性の向上を中心に週休二日制の導入や、技能や経験に相応しい処遇の実現、ICTの活用など、またウィズコロナ時代の新しい生活様式に向け、日頃感じておられることや職場環境の改善策など、建設業に携わる技術者の皆さんの声をしっかりと届けていただけるよう、大いに発言していただき、活発な意見交換をよろしくお願いいたします。」

と挨拶がありました。



稲葉技術調整管理官

続いて出席いただいた中部地方整備局稲葉技術調整管理官からは、「今年度は年度当初に新型コロナウイルスの緊急事態宣言が発出され、特に愛知県、岐阜県については特別警戒都道府県に指定されたこともあり、私たちの生活様式も変わるとともに、建設業を取り巻く状況というのも大きく変わっている。この中であっても、公共事業については社会安定技術の観点から継続が求められる事業として位置づけられている。上半期の公共事業の執行率を上げることにより景気の下支えを求められている。このため感染症の拡大防止と円滑な事業執行を行うため中部地方整備局で

もコロナスペシャルという特例措置を設け、上半期の発注率を上げるようないろいろな措置を行っているところ。愛知県内の感染者数も今日時点で5,400名を超える数が増えたということで、今後はウィズコロナを見据えた全面的なデジタル化とかりモート化など働き方改革を推進していく必要があると思っている。本日は働き改革、生産性の向上、特に週休二日の実現に向けた皆様から現場の生の声を聞かせてもらい、中部地方整備局としても事業執行の参考とさせてもらいたいと考えている。コロナに負けない魅力ある建設業界を目指して、忌憚のない意見交換ができればと思っている。」



上田愛知県建設企画課長

愛知県建設局上田建設企画課長からは、「新型コロナウイルス、県内の感染状況は警戒区域に移行したが、感染症のリスクは依然として高い。感染防止対策を施しながら、施設の整備や管理に取り組んでいることを感謝している。今年も7月の豪雨があったが、災害時には地域の守り手として、迅速に対応していることをお礼申し上げる。昨年度担い手三法が改正され、本日のテーマでもある働き方改革や生産性の向上は産官学が一丸となって取り組まなければならない重要な課題である。本県としても国交省の取り組みを参考にしながら、週休二日制、ICT活用などを試行錯誤しながら取り組んでいるところである。本日は現場工事に携わっている技術者の皆さんと意見交換ができるということで、具体的な課題やアイデアを率直に聞かせてもらい、今後の施策に役立てていきたい。」



小島名古屋市技術指導課長

名古屋市緑政土木局小島技術指導課長からは、「私これまで3回参加しており、皆さんから生の声を直接聞くことができる貴重な機会だと思っている。今年も気づかないいろいろなことを聞けるのではないかと大変楽しみにしている。」

とご挨拶をいただきました。

意見交換会に入り、若手の技術者、女性の技術者、若手を指導する立場の技術者及びICT経験者の計10名が参加し、現場で実際に直面する問題点、改革への提案や意見が出席者から活発に出されました。



出席者

意見交換ではまず、週休二日制の実態については、「民間であっても週休二日制をしっかり取り入れていこうとしているが、温度差がある」「決められた工期内に作業を終えなければならないので、それが原因で休みが取れない」「民間工事であったり、工程間の調整であったりする中で、休日にも出ていかなければならないことがある。入社当時に比べれば、休暇取得や代休取得というものが取り易くなっているが、全体を見ると作業員さんは日給月給であったりして、すべてに浸透するのは難しいと思う」「週休二日は世の中の流れとしてあたり前なこととして見ているのかなと感じた。問題なのは職人さんの日給月給とか適正な工期とかがあると思う」「問題点としては工程調整が発生するような場合があると、なかなか休んではいけないということがある。」「2次製品が使えたらと思う工事に、工期短縮という面からも製品使用について発注者の協力が得られれば、時間に余裕ができ休暇に回せると思う」「週休二日制の取組は賛成である。今の時代のニーズに合っていると思う。ただ、日給制で働いている作業員さんのことや人手不足が深刻化している中で、安定した休みというのは今後の人手確保の



出席者

ためにも必ず取り入れる制度だと思っている」「現場不一致というものがなくなれば時間に余裕ができ、全体を慣らしてみても週休二日制がきっちり取れるのではないかと考えている」「現在の現場でも週休二日でやっている。下請けの半分くらいは土日に出て働いているという状況である。週休二日制の現場が多くなり、平準化されれば、そのような状況はなくなるのかと思う。学生からは週休二日制の質問が一番多い。担い手確保の観点からも週休二日制の平準化が必要ではないのかと思う」といった意見が出されました。

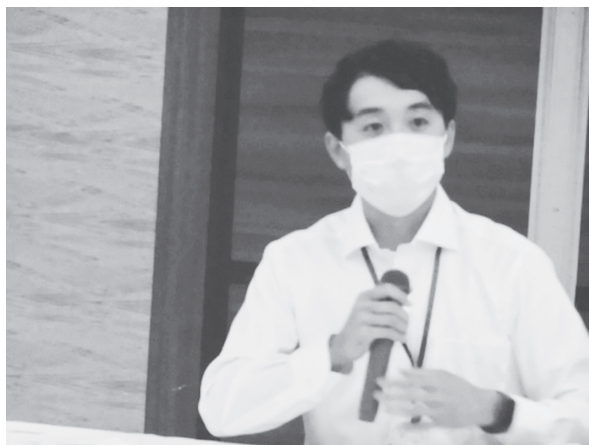
中部地方整備局からは、「週休二日は世の中の流れとしてあたり前なこととして見ているのかなと感じた。問題なのは職人さんの日給月給とか適正な工期とかがあると思う。発注者側は適正な工期を守りましょうという考え方が浸透しており、基本的には何かあった時には工期を延期しますとか工期変更をしますという方向に発注者側も進んでいると思っている」との回答があった。



中部地方整備局

続いて、生産性の向上については、「ICTを習得するには勉強が必要。勉強しながら現場もやっていくという状況。実際ドローンを飛ばして3次元のデータを取ったが、担当者間でやり取りするには2次元のデータに戻して、口で説明しないといけないという事案が起きた。発注者のところのパソコンやソフトの整備がお互い進んでいかないといけないところかなと感じた」「書類の簡素化ということに関して、書類限定検査の指示を受けたが、これまで重複して検査を受けていたものが改善してきた。」「書類の簡素化については、ASPをはじめ書類の電子化により非常に紙ベースが無くなったということでもかなり省力化につながっている」「ICTに関しては、名古屋市内で

やっているうちはなかなかドローンも飛ばせない、大きく土を触ることもないのが実情で、ソフトを買ってきて使ってみる機会がない。書類の簡素化については、ASPを利用することで、紙ベースで持って行ったりすることが無くなったお陰で、時間短縮になっている」「広く普及している認証黑板は使い勝手がいい」「書類の簡素化は電子黑板であったり、電子マニフェストであったりが普及されてきており、使い勝手が良く、生産性の向上につながっている」「今回のコロナでWEB会議とリモートでというのが増えたので、今後もコロナとは関係なくそういうことが進んでいくと、働き方改革や生産性の向上、移動時間の短縮につながっていくのではないかと考えている。」「成果品もそうだし、検査もそうだが電子ということであれば、本当にペーパーレスとなるので、徹底した取り組みが電子に特化していくのかなと感じている。検査においてWEBカメラを使うことで立ち合い時の時間を発注者も受注者も節約するというところである」などの課題や意見が出されました。



出席者



出席者

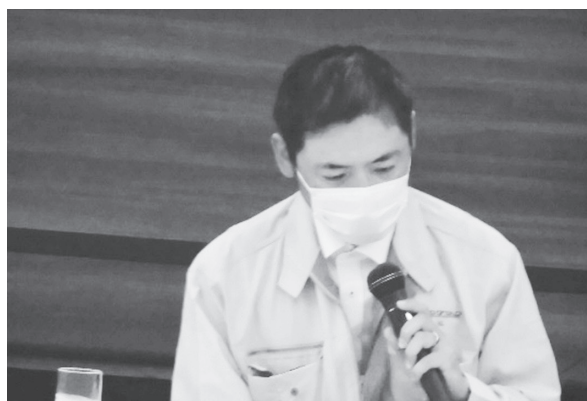
中部地方整備局からは、

「書類の簡素化については、おおむね良い感触だと思っている。受注したらすぐに発注者と受注者でこの書類は電子、この書類は紙という協議をすることになっている。これは必ずやってもらいたい。ウェアラブルカメラについては、すべて公共で負担するので、生産性の向上、コロナによる遠隔というキーワードで経費は公共が持つことにしている。是非ウェアラブルカメラを使い、その使い勝手をお知らせ願いたい」

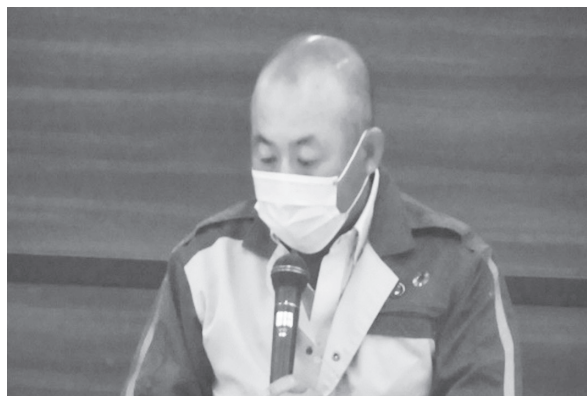
との回答がありました。



桑技術開発調整官



出席者



出席者



出席者

フリートーキングでは「現場ではスマホで画像を送りながら所長と相談しているという現状がある。すでに動き始めているという感じがある」「現場では判断に困ったとき、所長に画像を見せながら、電話をしながら相談している。コロナの事情から安全確認などは現場に来ずにフェイスタイムでやっている。不便はなく、むしろ時間が短縮できている」「働きたくなる職場ということからすると、周りを屏で囲っている今の工事現場を遠目からウェアラブルカメラで見ることができ環境を整えることで、何をしているのだろうと興味を持ってもらうことができ、周囲の反応が変わるので、新しい人材を呼び込むことに効果があると思う」といった意見が出た。

最後に意見交換の総括として稲葉技術調整管理官から「週休二日はしていかなければいけないというのが皆さんの総意だと感じた。工事着手前の関係者間の調整や設計図書の問題などが片付かないとそのあとの工期がちゃんと取れない。発注者側は着手前に設計図面や協議を整えておくことが重要だと思った。

生産性向上については、65歳以上が26%ぐらいいる。あと10年もしたら、技能者、技術者は高齢になっているので、10%ぐらいはいなくなってしまう。人数が1割減の中で週休二日になれば、7分の5で働かなければならず、人数と時間が減りながら、同じ仕事をこなさなければいけない。したがって、生産性向上は絶対にしなければならない事柄である。このため様々な努力を各々の立場でやっていかなければいけないということが答えなのかなと思う。

担い手確保では、女性が多く進出してきた。災害時の守り手として担い手の確保に努めたいので、ご協力をお願いする」とのまとめがあり、意見交換会を終わりました。

出席者名簿

神谷壮一郎	中日建設(株)
岩本 慎吾	大有建設(株)
中田 慎一	鹿島建設(株)
河合 良祐	昭和土木(株)
別所 佳奈	名工建設(株)
近藤 彩乃	矢作建設工業(株)
杉江俊太郎	(株)近藤組
小澤 康弘	(株)加藤建設
磯貝 孝宏	太啓建設(株)

中部地方整備局	稲葉 傑	技術調整管理官
〃	桑 昌司	技術開発調整官
〃	森 隆好	総括技術検査官
〃	松村 昭洋	技術管理課長
〃	大原 和明	技術管理課建設専門官
〃	山下 高明	技術管理課基準第二係長
〃	濱田 和彦	建設産業課長
〃	前田 慶子	建設産業課課長補佐
愛知県	上田 敏隆	建設企画課長
〃	廣瀬 克夫	建設企画課担当課長
〃	佐藤 正裕	〃
〃	松浦 元彦	建設企画課課長補佐
名古屋市	小島 章徳	技術指導課長
〃	森下 直樹	技術指導課指導検査係長

会 長	山田 祥文
副会長	高木 一光
〃	山田 徹
〃	兼岩 孝
〃	濱地 仁
〃	山田 和良

令和2年度現場見学会（報告） オンライン見学会

1. 見学会の概要

- ① 工事名 名古屋鉄道名古屋本線・三河線知立
駅付近連続立体交差工事
場 所 知立市池端地内
施工者 矢作建設工業株式会社
- ② 工事名 佐布里池堤体耐震補強工事
場 所 知多市佐布里字広茂地内
施工者 鹿島建設株式会社
- ③ 工事名 橋りょう整備事業県道稲沢線新濃尾
大橋取付高架橋上部工事
場 所 一宮市東加賀野井地内
施工者 株式会社安部日鋼工業
- ④ サテライト見学会日程・会場
日 時 令和2年10月26日（金）13:00～
場 所 愛知県土木会館3階会議室
名古屋市東区泉2-22-11
- ⑤ 使用オンラインアプリ ZOOM

2. 開催への経緯

「令和2年度現場見学会」が10月26日（金）に愛知県土木会館3階会議室に設置したサテライト会場に会員30名と役員10名が集まり、そしてオンラインにて現場の協力技術者の方15名が参加して開催されました。この見学会はCODS4ユニットが承認されており終了後、事務局の代理申請で学習履歴が即日登録されました。

技術者が他の現場を見学することは、①他現場の工夫、②若手技術者が抱える技術的疑問の解決策、③未経験工種の学習などを体験することができます。それぞれの技能向上に大変有用であります。

愛知県土木施工管理技士会恒例の現場見学会は昨年までは7月ならびに10月の初旬に各バス1台で3か所程度の現場を1日で訪れていましたが、本年度は新型コロナ感染禍中で感染防止対策のため、大人数がバスに乗って移動を伴う現場見学会を開催することは困難な状況にありました。



リハーサルの模様

本年の開催にあたっては、コロナ禍の終息が見えないことを踏まえて事業委員会で議論した結果、臨場での見学会からリモートでのオンライン見学会への切り替えを決定し準備に入りました。

準備期間の短いなか、今回の見学会にご協力いただいた「矢作建設工業(株)」「鹿島建設(株)名古屋支店」「(株)安部日鋼工業中部支店」の現場の皆様で、ZOOMアプリの操作具合、サテライト会場との通信状況、カメラの作動状況、カメラブレの状況音声の配信状況、プロジェクターとの作動状況などのリハーサルを数回重ねていただき実施にこぎつけることができました。

そこで、技士会では現場訪問を臨場での訪問に変わる新しい試みとして、工事現場の担当技術者の方にカメラを持ち込んでいただき、今回はスマホのカメラ機能を使ってネット経由で現場の施工状況をサテライト会場でオンライン中継することで感染リスクの減少を図る企画をしました。

具体的には、オンラインのサテライト会場は、感染対策としてフェイスシールドとマスクの全員着用、手指のアルコール消毒そして体温測定を確実に実施したうえで、見学者は現場から、スマホカメラをファーンホルダーで固定をしてハンドフリーで現場の足場、階段を縦横に移動して撮影した映像を会議室のスクリーンで放映されるリアルタイムの現場状況の視聴を行い、実地見学と同等の効果を期待する取り組みです。

3. オンライン見学会の開催

オンライン見学会の開催にあたり冒頭山田祥文会長から『今回のリモートでの見学会は全国の技士会のなかでも初めての試みであり、ICT化が加速するなかで現場も変わってきております。この見学会で取組んだ手法はまさに現場で活用されつつあるものであり、現場へ行くことなく新しい技術や工法を目の当たりにできる機会です。ぜひ皆さん、今回得た知識をご自分の現場で生かしていただきたい。』と述べられました。



会長のあいさつ

技士会恒例の見学会は、出発時は雨模様で現場での臨場では雨が上がるのが今までのジンクスでした。

今回の見学会も開催日の午前中は激しい雨模様になっていましたが開催時には青空の見える温かい日となりました。

見学会は、カメラでの現場訪問に先立ち、現場の責任者の方からパワーポイントを使っての事業概要、工事概要、現場の特色などの説明を受けました。これは臨場での現場事務所や現場での説明とは異なり、時間に制約されない内容の充実したものでありました。

カメラでの訪問は各現場2～3台のカメラを駆使してサテライト現場からの指示でカメラアン

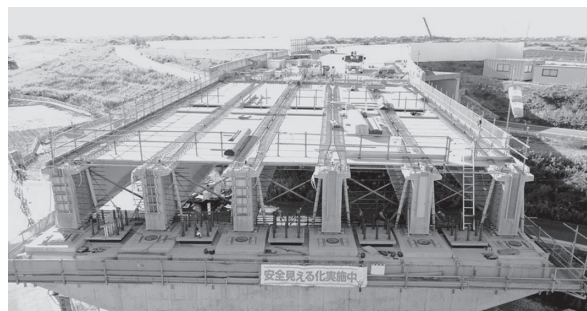


サテライト会場風景

グルを縦横に移動して見学者の目を意識する動線となりました。また、桁上での訪問ですと見学者が安全帯を着用しての臨場となりますが、オンライン見学では見学者は着用の必要がないので時間の節約と準備の軽減が図れました。

各現場のカメラ訪問の様子は次のとおりです。

最初の現場である橋りょう整備事業・県道稲沢線新濃尾大橋取付高架橋上部工事では、パワーポイントを使用して現場責任者の方から、現場概要の説明の後、セグメント桁製作設置の様子が画像で紹介されました。続いてPC鋼材の挿入・定着・緊張作業の様子がカメラを作業位置にズームアップして動画での説明となりました。次に交差する現道を通り止めにしての、セグメント桁を400トンクレーンの相吊架設の様子が高所からのリアル撮影映像での迫力ある体験です。



現場の写真

そしてカメラによる現場訪問では、現場の技術者の方がファーンレスホルダーでカメラを固定をして、まず支承部分を指し棒で示しながらの映像で構造の説明がありました。次に別のカメラに移動して、工事説明でもあった400トンクレーンでの、桁長45メートル桁重量120トンの桁架設の様子をリアルな映像で体験をすることになります。この現場は生活道路の一部通行止めを伴うため住民との協議や、作業エリアが堤防、道路により作業ヤードが制限されている中でのクレーン



現場の写真

設置となり、その作業計画に苦労したなどのお話を交えながら、桁の架設開始から架設終了までの施工中の状況がカメラで、ズーム映像を交えながらの臨場感のある映像で見学ができました。

ここでカメラを切り替え、架設済の床版工事現場で打設前の工場製作PC版敷設の様を桁に上ってカメラのズーム映像を交えて詳細の説明を受けながら見学できました。

再度別のカメラに切り替えて、仮設桁の下部から、カメラのズーム映像で転倒防止対策、吊足場の模様を見学できました。



現場の全景

参加者から、このような大型クレーンでの相吊作業は経験がないが、強風時などのご苦労されたことがあればとの意見に、現場所長から、現在まで強風による事例はないが、台風など気象情報に注意しながら作業工程を考えていくとの答えがありました。

二つ目の現場は、名古屋本線・三河線知立駅付近連続立体交差事業に伴う本線土木工事の現場を見学しました。

まずは、サテライト会場において、現場所長から、パワーポイントを使用して工事概要について



現場の全景

説明していただきました。

この工事は、名鉄名古屋本線及び三河線約4.9kmの立体交差化事業のうち、知立市の中心部、名鉄知立駅付近の連続立体交差に係るもので、

- ・線路の切り替えを伴う3期の分割施工
- ・仮線と公道に挟まれた狭い作業ヤード
- ・名古屋鉄道の営業線に近接した工事
- ・駅部の構造が3層のSRC構造

が特徴であり、それらをパワーポイントの写真や図、アニメーションをうまく使いながら、わかりやすく説明していただきました。

続いて、映像を通しての現場見学です。現場では、できるだけ多くの場所を紹介できるように、カメラ(iPhone)を3台準備し、一人が中継している間に他の二人が次の見学場所に移動できるよう工夫していただきました。また、現場担当者が場内(足場上、ピット内等)を移動する際は両手が自由になるよう、フレキシブルアームにiPhoneを装着して撮影したとのことでした。

映像を使つての現場見学は、次のような流れで進めていただきました。

① 現場内全体説明

現場近傍の建物上から工区全体を映し、サテライト会場の現場所長により、工区的位置関係、作業状況、市道や仮線、周辺住宅との近接度合い等を説明していただきました。

② ラーメン橋SR30 地上部

ここからは、カメラを持った若手職員が、自分の目線と言葉で現場内を案内してくれました。

足場上からSR30の施工状況を映し出し、作業内容や構造物の規模(高さ24.1m、長さ36.0m、幅30.7m、鉄骨1,400t、鉄筋1,850t、コンクリート6,850 m^3)等に加え、鉄骨施工時に留意したことや近接作業で苦労したことなどについて、体験談を交えてわかりやすく説明していただきました。

③ ラーメン橋SR31 土留め内部

土留め内部から支保工や地中梁構築の流れについて説明していただきました。

課題であった営業線ホームとの近接状況、狭いヤードを克服するための支保工の工夫、地中梁の過密配筋の状況やTヘッドによる対策など、適宜アップの映像を取り入れながら、非常にわかりやすく説明していただきました。

④ 安全への配慮について

この現場は、営業線や道路に隣接しているた



現場の写真

め、列車や乗降客、道路利用者などへの特段の配慮が必要ということで、採用している様々な安全対策について紹介していただきました。中でもレーザーバリア、列車接近装置、非常停止ボタン、非常電話等、普段は見るできない設備の内側を、映像を通して間近に見ることができ、とても参考になりました。

⑤ ラーメン橋 SR30 足場

足場・支保工にはくさび緊結式足場（ダーウィン）を採用しており、軽量かつコンパクトな部材で作業性が改善されたほか、先行手摺により安全性も向上したようです。さらにアンチ（布板）の全面敷設に加えて落下防止ネットにより二重の落下防止対策をするなど、安全面には特に力を入れていることが伝わってきました。

⑥ 仮栈橋、矢水協対応

仮栈橋上から、仮栈橋の設置経緯やクレーンの選定理由、矢水協対応等について、説明を頂きました。組み立て中の鉄骨を背景に、42 mのブームと31 mのジブをいっぱい伸ばして作業する70 tクレーンを下から見上げる大迫力の映像が、大きなクレーンの必要性を物語っていました。



フレキシブルアームと iPhone

この現場では、会場にいる参加者の皆さんに、どうすれば現場の説明が分かりやすいか、雰囲気伝わるか、皆で意見を出し合い、何度もシナリオを書き直し、リハーサルを重ねていただいたそうです。カメラの種類や台数、アングルやズーム、映像切替えのタイミングや方法、説明と映像のリンク性やオンラインで聞き取りやすい話し方など、より良いものを伝えようという現場の皆さんの熱意と工夫が、臨場感あふれるオンライン見学会を作り上げたのだと思います。

見学会の最後に、全面的に協力いただいた若くてエネルギッシュな現場職員の皆さんの紹介がありました。ご協力ありがとうございました。



現場の若手職員

三つ目の現場は佐布里池堤体耐震補強工事の現場です。

まずパワーポイントを使用しての木曾川から知多半島へ水を運ぶ愛知用水事業の概要、愛知用水事業の経過の説明がありました。次に見学場所である工業用水専用で、堤高21 m、堤長180 m、有効貯水量500万 m^3 の中心コア型アースダム構造の佐布里池の概要説明がありました。

続いて耐震補強工事の説明では、土工が主な工事、ICTを取り入れた施工管理の説明では、サンドドレーン工、掘削工、堤体盛立工、埋め戻し工などの3Dデータによるイメージ動画を交えた説明がありました。具体的なICTを取り入れた施工管理では、ドローン測量や3Dレーザー測量、バックホウ、ブルドーザーなどのITC建機を用いた施工、CIMの採用、遠隔からの確認が可能なWEBカメラでの現場確認と不安全行動の抑止、ダンプにGPS車両走行システムを搭載し速度情報のリアル収集管理、日報の自動作成、ダンプの荷下ろし先を誘導するダンプ・ブルナビシステムの開発などICTを駆使した現場の施工状況の説明がありました。



MG でのバックホー



MC でのブルドーザー

午前中の強い雨のため現場の大部分の工事が稼働していませんでしたが。現場の全景が見渡せる佐布里大橋の上からカメラで、ストックヤード、盛り土箇所でのローラーとブルドーザーの施工状況、バックホーでの法面整形、発生土の処理状況がズームを交えた映像で見学できました。

カメラは工事現場入口を経由し、堤体の天端へ移動し ICT 活用のマシンガイダンスによるバックホーでの施工、マシンコントロールを装着したブルドーザーでの施工、10 トン振動ローラーの施工を見学しました。これらの工事は沈下測定を実施し堤体への影響を確認しながらの施工であ

ることの説明がありました。この現場は日建連の快適職場の認定を受けたことも併せて説明されました。



現場の全景

現場から先ほど工事現場の全容を見学した、佐布里大橋を眺望すると湛水時の水位が橋脚の色で鮮明に判別でき、工事完了後の満水時の状況が想像できました。カメラを積んで広大な現場を車で移動することで団体行動では体験できない、現場の隅々までの見学ができました。

見学会を終了して参加した技術者の人からは、屋内での現場見学と言うことで違和感を持って参加したがカメラの映像を見ると、実際に現場に立っている実感があり良かった。

大勢での臨場現場では想像できないほど、ゆっくり細部まで見ることができた。

団体での通り一遍の臨場現場ではなく、現場技術者の目線で見てもらいたい個所を細部まで見せてもらえて非常に参考になった。

現場技術者の見せたい個所を見学者全員が同じ目線で見学できたことは現場での見学では味わえない、反って臨場感があった。などのご意見をいただき開催者としてはオンライン見学への期待を感じました。

また、次の報道記事にもありますように、今回のオンライン見学会は、中部地方整備局でも試行が行われている、ウェアラブルカメラ等を活用した立会・検査等にもつながります。また全国の技士会のなかでもトップランナーともなるイベントとして、今後も愛知県土木施工管理技士会の主要な事業のひとつとして進化させ、現場技術者の技術の向上に資していきたいと考えています。

このようなオンラインでのカメラ映像の伝達は、今後の公共工事における発注者の監督者と施工者の現場技術者との立ち合い、中間検査、完了

検査などでのツールとして採用されていくもの
と思います。現場技術者の方に少しでも参考にな
るよう今後も技士会からも発信してまいります。
現場の技術者の皆様も機会があればぜひ参加し

て技術の研鑽にお役立てください。
最後になりましたが、今回のオンライン見学に
ご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

10/26(月) 建設新聞



リモートで映し出され
た新濃尾大橋の支保部
を興味深く見つめる参
加者

愛知県土木施工管理技
士会(山田祥文会長)は
23日、WEB現場見学会
(CPDS研修会)を名
古屋市内で開催した。会員・
関係者ら約50人が参加。
愛知県内で進む大型工事

リモート現場見学 愛知で50人参加 全国技士会初の試み

現場見学は、研修会場
と現場をZoomでつな
ぎ、新濃尾大橋取付高架
橋上部工事(宮市、施工
者)安部日鋼工業、名古
屋鉄道名古屋本線・三河
線知立駅付近連続立体交
差事業(知立市、矢作建設
工業)佐布里池堤体耐震
補強工事(知多市、鹿島)
の順に実施した。研修会
場のスクリーンには、現
場を紹介する現場責任
者、事業概要・特色が記
された資料(パワーポイ
ント)、実際の現場の映
像が映し出された。
山田会長は、「ウィズコ
ロナ時代に対応した取り
組み。現場に行かなくて
も新しい技術や工法を目
の当たりにできる。研修
で得た知識を皆さんの仕
事に生かしてほしい」と
話した。

10/27(火) 建設工業



愛知県土木施工管理技士会がウェブ現場見学会

愛知県土木施工管理技士会(山
田祥文会長)は23日、コロナ禍に
対応したウェブ現場見学会を開い
た。名古屋東区東の愛知県土木会
館会議室に会員らが集まり、双方
向通信で結ばれた3現場を見学し
た。写真。全国の技士会では初め
ての試みだという。
現場を含め約50人が参加した。
冒頭、山田会長があいさつし「I
T化が拡大し、現場も変わりつつ
ある。さらに活用を進めるため、
見学会後の感想を聞かせてほし
い」と話した。
見学先は▽橋りょう整備事業(鹿
島)▽同(鹿島)の3現場。
会議室では、大型画面を通して
リアルタイムに送られてくる映像
を見ながら、工事の概要や特徴、
現状、技術的な工夫などについて
現場担当者の解説を聞き、質疑応
答も行った。

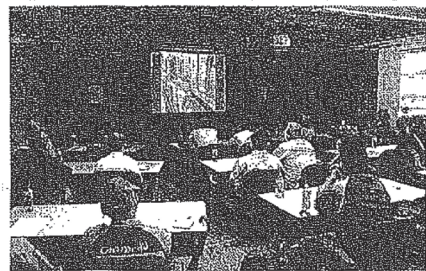
10/26(月) 建設新聞

ウェブ見学会を開催

愛知県土木施工管理技士会 管理技士会 橋梁など3現場

愛知県土木施工管理技士会
(山田祥文会長)は23日、入
居する愛知県土木会館(名古屋
市)と県内で施工中の3現
場を通信回線で結びウェブ現
場見学会を開いた。写真。現
場関係者による工事概要の説
明や質疑応答などを行った。
約50人が参加した。

同技士会は、土木施工管理
技士の技術力向上を目的に、
例年2回、現場見学会を開い
ている。今回はコロナ禍で
団体による大型バスの移動が
困難なため、リモート形式に
変更して開催することにし



あいさつで山田会長は「リ
モートによる現場見学会は、

全国の技士会でも初開催とな
るデジタル化の進展に伴い、
工事現場のICT化が拡大し
ている。これからも新技術の
活用方法を会員に提供してい
きたい」と述べた。
次いで、安部日鋼工業が施
工を担当する「橋りょう整備
事業(鹿島)新濃尾大橋取
付高架橋上部工事」(宮市
東加賀野井地内)の作業状況
を、会議室からリアルタイム
で視察した。
続いて、矢作建設工業が施
工する「名古屋鉄道名古屋本
線・三河線知立駅付近連続立
体交差事業」(知立市池端地
内)、鹿島が施工中の「佐布
里池堤体耐震補強事業」(知
多市佐布里字広茂地内)の現
場を見学した。

令和2年度 技術講演会

令和2年度技術講演会が、令和2年11月26日(木)13時30分から名古屋市千種区覚王山通のホテルプラ王山2階「飛翔の間」で開催されました。講演内容は『公共事業の執行に係わる最近の動向について』『改正建設業法と法令遵守について』『地元3社JVによる大型工事への挑戦』の3題で約150名の会員が熱心に聴講しました。



会場風景

開会に当たり所用で欠席した山田会長の挨拶文を司会の山田徹事業委員長が代読しました。挨拶文の概要は次のとおりです。

「最近の挨拶で避けて通れない話題は「新型コロナウイルス感染症」である。つい1か月前までは発症者数も落ち着いてきて、このまま年を越せるかと思っていたが、ここに来て急激に発症者が増加しており、大変心配な状況にある。

しかし、我々の仕事はどんな状況下においても、社会活動の屋台骨であるインフラを整備、維持するために動きを止めることはできない。

当技士会においても、コロナ対策を行いながら、その活動を継続しているところであり、今日もソーシャルディスタンスに配慮してもらいながら、講演会の出席をお願いしている。

皆さんの職場でも、コロナ禍における新しい生活様式に向けて、リモートを始め様々な工夫が始まっていると思うが、この試みが働き方改革、生産性の向上に繋がっていくので、推進していただいたい。

本日の講演会は第1部が「公共工事の執行に係る最近の動向について」と題して、中部地方整備

局企画部の稲葉 傑（いなば すぐる）様から、第二部は「改正建設業法と法令遵守について」と題して、中部地方整備局建政部の久保田素広（くぼたもとひろ）様から、第三部は「地元3社JVによる大型工事への挑戦」と題して、株式会社近藤組の杉浦弘一（すぎうらこういち）様からの講演である。地域の守り手として建設業で働く我々にICTやBIM・CIM活用の取組みといった生産性向上に向けた話題、長時間労働の是正や週休二日制、新担い手三法の話題など最新の情報を聞くことができると思う。

また今回は、当会の機関誌「礎あいち2020-1第39号」に掲載された「境川流域下水道水処理施設築造工事について」初めて業者さんから講演してもらった。今回の講演会を通じて、皆様の知識・知見が広まり、深まることを期待している。」



山田徹事業委員長

第1部は中部地方整備局企画部事業調整管理官稲葉傑様から『公共事業の執行に係わる最近の動向について』と題するご講演をいただきました。講演内容の要約は、次のとおりです。

1 建設業を取り巻く現状について

○建設投資額はピーク時(平成4年)の約84兆円から半減し、その後徐々に増加に転じ、令和元年度は約56兆円になる見通し。建設業者数は平成30年度末で約47万業者、ピーク時から約22%減少している。就業者数も令和元年平均で499万人、ピーク時から約22%減少している。やっと持ち直したという見方と一旦減少

したらかなかなか戻らないという見方がある。

- 問題なのは、建設業就業者の数である。平成9年ごろは55歳以上も29歳以下も同じ比率ぐらいだった。それがだんだん広がってきた。55歳以上が35%、29歳以下は11%でその差がどんどん広がっている。55歳以上の人があと何年建設業界の中で仕事をするのか、あと20年もするとこの人たちはリタイアする一方、若い人は増えていかない。就業者数は減っていくが、仕事量は徐々に回復しつつある状況なので、少ない人数でいかに仕事量をこなしていくかということを考えていかなければならない。このため、今働き方改革とかICTとかi-Constructionとかを使って生産性を向上させようとしている。

2 建設業における働き方改革について

- 新3K（給与・休暇・希望）を実現するため様々な取組みを行っている。「給与」については、労務費見積り尊重宣言促進モデル工事、CCUS義務化モデル工事を実施している。「休暇」については、すべての工事を週休二日対象工事としている。工期設定指針を設け適正な工期を設けた工事の発注をしている。「希望」ではi-Constructionの推進ということで生産性の向上を目指している。

週休二日制の取組みについては、3億円以上の本官工事は完全週休二日、3億円未満の分任官工事は週休二日相当ということで4週8休を取っている。週休二日制に伴い、機械経費、労務費の経費を補正している。

週休二日制の取組み状況は、受注者希望型737件のうち357件（43%）が週休二日制の意思を示している。昨年比約7%の上昇。

直轄土木工事における適正な工期設定指針を設けた。工期設定に当たっては、工期設定支援システムを平成29年度からリリースしており、誰でも活用することができる。

3 改正品確法の着実な運用について

- 品確法の改正に伴い運用指針が策定された。この中で発注者が必ず実施すべき事項として、①予定価格の適正な設定、②歩切りの根絶、③低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底、④施工時期の平準化、⑤適正な工期設定、⑥適切な設計変更、⑦発注者間の連携体制の構築が定められている。
- 中部ブロック発注者協議会の取組みとして、令

和元年度は①施工時期の平準化、②週休二日制工事の推進、③設計変更ガイドラインの策定を行った。施工時期の平準化は国が77%、県77%、政令市70%、市町村56%であった。市町村は年間平均の稼働件数の6割程度しか工事が行われていない状況である。週休二日制の取組みは国が1,528件、県が378件、政令市が131件、市町村が109件であり、市町村の件数が低い状況である。

- 設計変更ガイドラインの取組みについては、市町村の策定率100%を目指すもので、愛知県では13市町村がガイドラインの策定が未了となっている。
- 愛知県における公共事業工事のシェアについては、件数で政令市を含め市町村が7割を占めているが、金額では5割となっている。週休二日制や発注事業平準化の推進のためには政令市、市町村での取組みが不可欠。
- 施工時期の平準化の取組みにおける「さ、し、す、せ、そ」の取組み、「さ」債務負担行為の活用「し」柔軟な工期設定「す」速やかな繰越し手続き「せ」積算の前倒し「そ」早期執行の目標設定の5項目は、愛知県が東海4県の中で実績値が最も低い状況にある。

4 工事の調達における入札契約手続きについて

- 11月から令和2年度総合評価ガイドラインの運用が開始された。ガイドラインが改訂され、若手技術者の活躍と地域の守り手となる企業の活躍を推進することとなった。

5 生産性向上の取組みについて

- 高齢化によって担い手が減少していく中、令和6年から建設業も時間外労働の規制を受ける。これまでよりも少ない人数で限られた期間の中で同じ施工量をしなければならぬ。このため建設現場では生産性を向上させないといけない。平成28年の未来投資会議において建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す方針が示されたこの目標に向けてi-Constructionを進めているというのが今の状況。平成28年からICTの全面活用、全体最適の導入、施工時期の平準化の取組みを進めている。
- ICT土工の流れは、これまでの2D（紙ベース）から3D（3次元）による土工に変化している。ICT活用のメリットは手戻り防止、合意形成

の迅速化、打合せ時間の短縮、安全性の向上などで受発注者ともにある。

- 中部地方整備局では平成28年2月に整備局長を本部長とし、中部ブロック推進本部を立ち上げるとともに中部サポートセンターを設置し、円滑な運用に向けた推進体制を整備した。
- ICT活用工事の受注実績を見ると、427件の工事中経験した企業数は194社、平成28年度末に比べ経験社数が2.5倍に増えた。1社あたりのICT受注回数では複数回経験した企業が101社で全体の約5割である。一方、1回しか経験していない企業は93社で同じく約半分は1回で止めてしまっている。チャレンジする機会があったら、ぜひチャレンジして欲しい。
- ICT土工の効果は、延べ作業時間において工事全体で33%が削減しており、とりわけ施工において顕著となっている。

6 インフラ分野のDX推進の取組みについて

- インフラ分野でもデータとデジタル技術を活用して安全・安心で豊かな生活を実現しようとするもの。

7 BIM/CIMの取組みについて

- BIM/CIMとは3次元モデルを共通のプラットフォームとして事業の各段階において情報を充実させながら、活用することで業務の効率化・高度化を図るもの。
- モデル事務所は新丸山ダム工事事務所、サポート事務所は愛知国道事務所である。

8 その他の取組みについて

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策に係る設計変更については、受発注者間で協議を行い、必要と認められたものについて作業計画書に記載と確実な履行を前提に設計変更を行うこととなっている。
- 現場業務の効率化の推進については、APSを活用した工事書類の電子データでの提出、ウェアラブルカメラを活用した現場立会・段階確認の試行の拡大、書類限定型工事検査の全工事への拡大を実施している。
- 工事事故について、元請けとしての責任は、下請け企業をちゃんと指導しましたというのは最低限の責務。事故を起こさないためには何をしなければならないのかという自覚が大切である。



稲葉中部地方整備局技術調整管理官

第2部は講師の事情から第3部に予定していた「地元3社JVによる大型工事への挑戦」を先に講演することとなり、株式会社近藤組の杉浦弘一様から講演をいただきました。講演内容の要約は次のとおりです。

1 工事概要

工事名	境川流域下水道事業水処理施設築造工事
工事場所	刈谷市浜町地内
発注者	愛知県
工期	2018年3月14日から2020年5月31日
請負者	近藤、関、神真特定建設工事共同企業体

2 下水道水処理施設の説明

ポンプ棟、沈砂池、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池のうち、今回の工事は汚水処理施設（最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池）の築造

3 施工個所の説明

第7系統

4 施工図面の説明

概略寸法 総延長170m、幅30m、高さ10m

5 主な概算数量の説明

掘削 25千³m、地盤改良 12.6千³m³
既製杭 471本、コンクリート 16.8千³m³

6 既製杭の課題1とその対策及び効果

- 課題 最終沈殿池の杭は底盤勾配10%であるため、すべて高さが異なる。杭打機

オペレーターに分かりやすく説明することが課題。

- 対策 地中での基礎杭と支持層を3次元でモデル化し、作業員に杭の高さ管理、支持層の重要性を教育した。
- 効果 基礎杭 471 本は良好な施工ができた。

7 既製杭の課題2とその対策及び効果

- 課題 杭施工が中掘り先端ミルク注入工法で杭長が30 m以上と深いので、オーガスクリーによる排土時に「杭の内爆破損」が懸念された。
- 対策 「杭の内爆破損」は重機オペレーターの操作が影響すると考え、施工ポイントを記載した「柱状図マップ」を作成した。
- 失敗例 2本目で内爆の破損が発生。

8 既製杭の課題3とその対策及び効果

- 課題 杭頭と底版が剛結合であり、上杭がSC杭であったため、効率的で作業性の良い施工方法が課題。
- 対策 鋼管パイプを利用した保護材を製作し、工場でのコンクリート打設時に主鉄筋にセットした。
- 効果 鋼管部分を切断し、レッカーで引き上げ、別の場所で鉄とコンクリートに分別したことにより現地での粉碎作業がなくなり、スムーズな工程進捗となった。

9 下水処理施設の躯体コンクリート

水密性の確保について説明。

10 水処理施設の腐食

化学的腐食のメカニズムについて説明。

11 材料（コンクリート配合）

躯体コンクリートのボリュームが大きいので、いかに安価に緻密なコンクリートを作るかが課題。

収縮ひずみの小さい骨材が必要。

細骨材に銅スラグ、粗骨材に石灰石の配合とした。

12 銅スラグの特徴

人工的に生産、品質が安定、JISで規格化、

粒径が良い、単位水量の低減が可能、ひび割れ抑制が可能、吸水率が小さいなど。

13 石灰石の特徴

密度が大きい、吸水率が小さい、弾性係数が大きい、熱膨張係数が小さいなど。

14 配合計画書

供試体により乾燥収縮ひずみを求め、変化の少ない配合に決定。

15 配合上の効果

乾燥収縮率が約18%低減した。

16 施工対策①から④

- ①コンクリート充填感知システム
- ②小型強力バイブレーター
- ③透明型枠
- ④コンクリート打継ぎ部の緻密化

17 養生

夏季養生と冬季養生について説明

18 その他

安全衛生活動、現場のモデル化の説明



(株)近藤組 杉浦弘一氏

続いて、第3部は中部地方整備局建政部の久保田推進官から「改正建設業法と法令遵守について」講演があった。その要旨は次のとおりです。

○今回の改正は建設業の将来の担い手確保が急務となる中で、働き方改革の推進、建設現場の生産性の向上、持続可能な事業環境の確保の3点から見直ししたものである。

新担い手三法が改正される契機となったの

は、建設技能者の高齢化と賃金の安さや長時間労働、週休二日制の未実施により建設業に人が入ってこない、定着してもらえないという現状にある。

- 平成31年に改正労働基準法が施行され、罰則付きの時間外労働規制が定められた。建設業は令和6年まで猶予されているが適用まで残り3年半を切った。
- これらの課題に対応するため令和元年6月に品確法と建設業法、入契法を一体的に改正する新担い手三法が公布された。大きな柱は働き方改革の推進、生産性向上への取組み、持続可能な事業環境の確保である。

1 建設業の働き方改革の促進

- 建設業の働き方改革の推進には、長時間労働の是正、施工時期の平準化、処遇改善がある。長時間労働を前提とした「短い工期」での工事に対し、中央建設業審議会でも適正な工期を設定するよう工期に関する基準を作成し、本年7月31日に実施を勧告した。
- 著しい短い工期の判断は、単に定量的な期間の短さに着目せず、工期短縮が長時間労働などの不適正な状態を生じさせているかに着目することとされている。働き方改革を進めるうえで長時間労働の是正は大きな一歩であり、適正な工期を設定することが重要。
- 著しく短い工期の判断は、下請負人が違法な長時間労働などの不適正な状態で工事を施工していないかということ。
- 違反した場合の措置は、発注者には勧告、元請け事業者には指示処分を行う。
- 下請代金の支払いにおいて労務費相当分を現金で支払うことは元請下請ガイドラインでは従来から認められていた。今般の法律改正で法律上でも定められた。
- 施工体制台帳の記載事項として、監理技術者を設置する場合台帳にその者の氏名や有する資格を追加、建設工事に従事者に関する事項を追加（作業員名簿の追加）

2 建設現場の生産性の向上

- 監理技術者の専任の緩和として、監理技術者を補佐する（技士補）を専任で置いた場合は2現

場までは監理技術者の兼務を認めることとした。

- 令和3年4月1日の施行で技士補制度を新設される。
- 主任技術者の配置の見直しとして、上位下請の主任技術者が施工管理を一手に担うことでその回の下請けは主任技術者の配置が不要となった。
- 建設工事に従事する者は工事を適正に実施するために必要な知識及び技術又は技能の向上に努めなければならないという責務が定められた。

3 持続可能な事業環境の確保

- 許可基準の見直しについて、経営能力をこれまでと同様に担保できる体制が整っている場合には基準に適合しているものとし認可を認めることにした。
- 社会保険への加入を許可要件とした。

4 建設業法令順守ガイドライン

- 改訂を行った項目
 - ①見積条件の提示等
 - ②書面による契約締結
 - ③工期のうち著しく短い工期の禁止
 - ④下請代金の支払いのうち支払手段
 - ⑤不利益取扱いの禁止



久保田建設業適正契約推進官

今回は3人の講師の方から約3時間の講演でした。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。

令和2年度東海四県技士会会長会議

令和2年11月19日（木）愛知県名古屋市中区のアイリス愛知で第29回東海四県土木施工管理技士会会長会議及び中部地方整備局（以下「中部地整」という。）との意見交換会が開催されました。

中部地整から企画部長林正道様、技術調整管理官稲葉傑様、技術開発調整官桑昌司様、総括技術検査官森隆好様、技術管理課長松村昭洋様を始め企画部の幹部の皆様、全国土木施工管理技士会連合会（以下「連合会」という。）から専務理事小林正典様、東海4県の技士会から各県の会長、事務局長等が出席しました。

当会の山田会長は所属会社の事情により急遽欠席となったため、高木副会長が代理として進行を務めました。



高木副会長

第1部の連合会との意見交換会に当たり、高木副会長が山田会長からの「今年はコロナで始まり、世の中が一変した。私も、6月からこの職に就いたが、会の運営はまずはコロナの影響を第一にから始まった。

最近では、ようやく落ち着いてきたかと思っ
ているうちに、また、第三波の襲来ともいわれ、気が許せない状況である。このコロナ禍の中で、各県とも会の運営に大変気を使われていることだ
と思う。愛知県でも会員からの講習会、講演会等

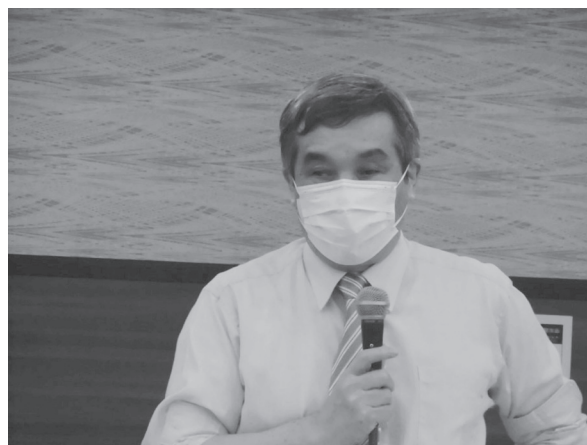
の開催を望む声は多いので、DVD講習会をソーシャルディスタンスに配慮して、定員を半分以上に減らし、その分回数を増やして行っている。

また先日には、コミュニケーションツールとして普及拡大しているZOOMと携帯電話とを使いリモートでの現場見学会を開催した。

これらは、新しい生活様式に合わせ大きく社会に普及しつつあり、現在、国を中心に取り組みが進められている働き方改革、生産性の向上の目玉であるICTの普及拡大にもつながっていくものと考えている。

本日は、このような大変な時期にお集まりいただいたが、こんな時であるからこそ力を合わせてこの困難を乗り越え、建設業の働き方改革の推進、そして新しい生活様式の構築に向けて、有意義な意見交換ができることを祈念する。」旨の挨拶文を代読しました。

続いて、連合会の小林専務理事様から「コロナが今年の2月あたりから感染拡大し、連合会も大変なことになっている。3月から6月までの監理技術者講習はすべて在宅講習になった。受講者にテキストを送付し、レポートを提出させる方式にした。JCM講習会は密を避けながら開催している。来年度はサテライトと対面講習を併用するが、履行確認をどうするかが課題で困っているところである。これよりも頭を抱えていることは、



連合会小林専務理事挨拶

4月にCPDSの個人情報流出し、その対応で通常業務が遅延している。これまでの意見交換会はすべて中止で、今回が初めての意見交換会となる。」との挨拶がありました。

意見交換会はまず、連合会から「会員の数はCPDSともほとんど変わらない。JCMが認定した講習会が過去に比べ半減している。登録件数も例年に比べ半分となっているが、新規CPDS登録者数はほとんど変わっておらず、登録者証の発行枚数も微減に留まっている。

リモート講習会でCPDSの個人認証をどうするか悩んでいる。主催者がスクリーンショットで顔写真を撮り、それを送ってくれば、一括申請では通常の101講習会と同等の講習会と認める。CPDSの使い方に関して来年度から経営事項審査において技術者の評価の点数として入ってくる。沢山取る人には上限の6ユニットを10ユニットに緩和する措置を考えている。」などの情報の提供がありました。

各県技士会からの要望は次のとおりです。

- ① WEB講習会について
 - ② 表彰における地方事務所賞への拡大について
 - ③ 現場管理費における現場技術者経費の増額について
 - ④ インフラ工事におけるデジタル化の推進について
 - ⑤ 経営事項審査の審査基準の改正について
 - ⑥ データの一元管理とその活用について
- 連合会からの回答は次のとおりです。
- ① ZOOMを使った講習会は本人確認が取れば、101講習と同様の扱いをする。上限のユニット取得の緩和を考えている。
 - ② CPDSはオフィシャルのものではない。ただこれが入札の条件に使われるようになった。このことと表彰とは馴染まない。間口を広げたくない。
 - ③ 連合会が決めることではないので、国交省に要望として上げるかということになるが、現時点ではない。
 - ④ デジタル化に関して、連合会として何がで

きるかということになる。講習会によるサポートを検討している。

- ⑤ 来年2月にならないと詳しいことは分からない。
- ⑥ データ管理はJCMでは権限がなく、現JCMの能力ではできない。



山田和良副会長



山田徹副会長

続いて第2部の中部地整との意見交換会が開催されました。開会にあたり主催者である当会山田会長からの「世界中で猛威を振っている新型コロナウイルス感染症が、日本においてもようやく落ち着いてきたかと思われたところで、また第三波の襲来を懸念される拡がりが見られ、大変心配な状況にある。

今年もこの地域では、7月豪雨により河川氾濫や土砂崩壊等の被害に見舞われましたが、いったん災害が発生すれば、われわれ土木技術者は、どんな状況下においても現場に駆け付けねばならず、コロナにも強い体制づくりが急務である。

技士会もソーシャルディスタンスに配慮したDVD講習会やリモートによる現場見学会を開催するなどその活動を絶やさないよう工夫を凝らして取り組みを続けている。特にリモート現場見学会は、新しい生活様式に向けて大きな広がりを見せているZOOM等のリモート技術を利用しており、現場で応用することで、ICTの普及拡大にもつながっていくものと考えている。

ICTの普及拡大には、発注者と受注者が進度を合わせることが必要であり、そのためには、環境整備や意識改革等の課題も多く、技士会に課せられた役割は非常に大きいものと考えている。

本日は有意義な意見交換ができることをご祈念する。」という挨拶文を高木副会長が代読しました。

中部地整の林企画部長からは、「土木施工管理技士の皆さんには現場の最前線で施工管理であったり、安全管理であったり様々な観点からお世話になっている。今年も全国各地で被災があった。中部地方整備局管内でも国道41号で被災をしたり、九州球磨川でも災害があったりした。一度災害があれば現場に赴き、まさに地域の守り手として活躍していることに感謝する。

担い手三法が改正され、働き方改革が進んでいる。働いている者が働きやすい環境を作っていかなければならないと思っている。中部地方整備局管内は自然環境が厳しく、南海トラフ地震といったところもあり、モノづくりの観点からは様々な物流や人流の拠点を支える整備などまだまだやらなければならないことが多く、持続可能な技術者の働きやすい環境も作っていかなければなら



林企画部長挨拶

いと考えている。」との挨拶がありました。

続いて、全国土木施工管理技士会連合会専務理事小林正典様から挨拶をいただき、議事に入りました。

最初に「中部地方整備局の取り組み」について村松技術管理課長から、2020年度中部地整の予算・発注見通しでは、今年度の直轄予算3,532億円、720から750の工事を上半期で8割くらい発注できている。残り200件少々をこれから執行の手続きをしている。そのほか発注見通し、予算の事業別配分、新規事業個所、建設業投資・就業者の推移、建設業就業者の現状等の説明がありました。

工事調達のガイドラインの改定ということで、コロナスペシャルとして様々な対策を取ってきた。11月から新しいガイドラインを策定し、これをもって契約等の調達の手続きをしている。主な変更点は、新しい生活様式及び働き方改革の推進、アカデミックな活躍と地域の守り手となる企業の活動の推進である。労働時間の短縮やテレワークを前提とした調達方式ということで企業能力評価式を位置づけたり、総合評価のテーマを削減したりとかの取り組みを行っている。

企業能力評価型の新設により契約手続きの短縮、不調不拡大策に寄与する方式や週休二日制に取り組み企業を評価することを今回のガイドラインで位置付けている。

改正品確法の推進ということで品確法22条に基づき今年度から施工時期の平準化、適正な工期の設定に強く取り組んでいる。

発注見通しの公表に加え10月から中長期的な発注の見通しも公表している。

生産性向上ということで、トップランナーとして普及拡大に取り組んでおり、講習会や監督職員の研修等を実施している。

働き方改革として、本管工事においては完全週休二日、民間工事では週休二日等ということで、令和6年度にはすべてが移行できるよう取り組んでいる。監理技術者の兼務の関係では、令和2年の10月1日から施行されたということで、難易度が少ない原則2工事で総額4億円の工事、監理技術者が適切に対応できる距離のところにある工事が兼務できる、各々の工事で公告にその単位を示し、報告するというを行っている。

中部地整ではコンプライアンスの推進を引き続き行いながら事業を進めている。」ことなどの説明がありました。

続いて「連合会及び各県技士会の活動状況」の報告が行われました。

会議において各県から出された要望・意見に対し稲葉事業調整管理官、桑技術開発調整官から回答をいただきました。



稲葉事業調整管理官



桑技術開発調整官

- ① 工期の設定に当たって、猛暑日及び台風の接近通過を加えて欲しい。

3月に策定された直轄工事における適正な工期の設定指針に基づき設定している。

天候に関する作業不可能期には台風による影響が組み込まれている。

猛暑日の対応は、熱中症対策のための工期の見直し、現場管理費の補正を行うこととしている。

- ② 発注規模の拡大と柔軟発注区分の採用の継続を要望する。

土木工事と維持修繕工事のどちらでも良いような発注をしているのは、維持修繕工事を取ってもらえない、維持修繕工事に一般土木工事をセットにしないと受注してもらえない環境が起きているからである。組み合わせ発注をしなければならない場合は組み合わせるが、なんでも組み合わせるということではない。

- ③ 小規模工事においても i-Construction の普及促進を図ってもらいたい。

自治体発注の工事においても ICT 施工を含め i-Construction の普及をしていてもらいたい。

どの自治体も一度のトライアルを目標にしている。

- ④ 現場への不測な過度の負担が不調不落の原因になっているので、現地踏査の徹底や発注時における不確定な部分の共有を進め、適切な工期を設定することで、現場技術者が魅力ある職場で働くことができるようになり、新たな技術者が入職できるようになる。

やむを得ず発注しなければならない場合は、その内容を施工条件に追加記載している。

最後に林企画部長が「活発な意見交換ができた。まさに現場が動いているということだと思う。様々な課題を一つ一つ解決し、中部地整管内全体が良くなるようこれからもいろいろな機会に具体的な提案を聞かせてもらい、社会資本整備が確実に進み、建設業界が持続的に続いていくことで、地域に貢献できるという姿を目指したいと思っているので、引き続きご支援をお願いします」と総括された。

令和3年度は静岡県で開催することを確認して閉会しました。

令和2年度DVD講習会の開催（報告）

『コンクリート施工で失敗しないための講座』

『今すぐできる建設業の工期短縮』

コロナ禍の下、感染対策での自粛要請でこの地方でも各種の技術講習会の中止が相次ぎ、現場技術者の方々の技術研鑽、CPDSユニット取得の場である研修会、講演会の開催が激減しました。

愛知県土木施工管理技士会では、そのようななか、第1波の感染ピークがおさまった時期に、少しでも多くの方に講習会受講の機会を提供できないものかと企画したのが、昨年からの開催を始めた、少人数で開催する、講師からの臨場講義ではなくDVDを聴講する講習会でした。感染対策としては、座席のソーシャルディスタンスを確保したうえ、フェイスシールドとマスク着用、受付での手指のアルコール消毒、体温の測定などの感染防止対策を取った講演会として、募集しましたところ、定員30名に対し100名以上の応募をいただき、応募者全員の方に受講していただけるよう、追加での開催で会員の皆様の要望にお応えすることができました。

講演会は『コンクリート施工で失敗しないための講座』『今すぐできる建設業の工期短縮の講座』を計8階開催しました。講演の内容は次のとおりです。

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

開催日時参加会員

令和2年7月25日 26名

令和2年11月6日 30名

令和2年11月13日 22名

令和2年12月8日 24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の要点（改訂第9版）の刊行を機に、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技術の要点を学びました。



今すぐできる建設業の工期短縮

開催場所 愛知県土木会館

開催日時参加会員

令和2年8月25日 26名

令和2年9月9日 27名

令和2年9月25日 19名

令和2年10月20日 21名

内容 工期短縮の手法を分かりやすく説明されました。また、工程表の読み取り方など、基礎的な知識から順序立てて解説し、誰でも工程表を作成できるようになる手法のアドバイスがありました。途中の設問では、①建設現場で起きる事例を取り上げて、図や計算も交えて解説されました。②施工管理技術者として、ムダを減らし、粗利率や歩掛管理表をまとめる力も身に付けることの解説がありました。③工期遅延の要因と解決策を知ること、継続して工期を短縮することができるようになります。④工期を短縮することで、業績を向上させたいという施工管理技術者向けの講習会でした。



技士会の平成から令和へ (退任あいさつ)

愛知県土木施工管理技士会

相談役(前会長) 沼野 秀樹

1. はじめに

私が会長を拝命した平成26年6月は、建設業に関する「担い手三法」が改正、公布された時でした。私の会長新任のあいさつの中で、「建設業の健全な発展・再生に向けた大きな契機が訪れた。私たち、土木技術者を取り巻く環境は大きく好転することが期待される。」と述べさせていただいたことを、昨日のように思い出します。

この6年間の、土木の現場に係る変化を、技士会の活動という面から振り返りたいと思います。

2. 建設現場を取り巻く6年間の動き

加速するインフラの老朽化、災害に対し脆弱な国土、人口減少に伴う地方の疲弊などといった我が国が直面する構造的課題を乗り越え、将来にわたって安全・安心で豊かな国民生活と活力ある社会経済活動を可能とするためには、道路、河川、上下水道などの社会資本の整備、維持を担う建設産業の持続ある発展が不可欠です。そのためには、この業界の将来を担う若者の入職・定着を促し、人材を確保することが最重要課題でした。

この解決策として、まず制度面において、建設業における担い手の確保・育成を目的に、①適切な賃金支払の浸透と社会保険加入の促進、②ダンピング対策の強化、歩切りの根絶、③週休二日制の実現、④誰もが働きやすい職場環境の整備、⑤安定的・持続的な建設事業の見通しの確保、などを定めた、建設業に係る3つの法律が改正されました。特に現場技術者に関わりが深いものは、③週休二日制の実現と④誰もが働きやすい職場環境で、国を始め県、市等の発注に当たっては、これらの施策を冠した試行工事が多く発注されてきました。

一方、長年にわたって、建設現場は労働集約型

で、他の製造業と比べ生産性の低い状態が長年維持されてきました。建設現場の働き方改革を進めるためには、建設生産システム全般を通じた生産性の向上も急務な課題でした。

このため、国土交通省では平成28年を「生産性革命元年」と位置づけ、建設現場での、① ICT(情報通信技術)の活用、②部材のプレキャスト化、③施工時期の平準化、によるi-Constructionを推進してきています。特に① ICTの活用については、3D測量、BIM/CIMによる現場作業の「見える化」、建機などのIT化、情報共有化システム等々、ここ2、3年で急速に現場に押し寄せてきています。使い慣れると、大変有意義なツールですが、現場で実装したときの不都合や、修正点も出てきます。

3. 働き方改革期における技士会の対応

現場における働き方改革の動きを会員の皆さまと共有するため、当技士会の講演会や機関紙「礎」を通じて情報発信すると同時に、i-Constructionによる施工現場の見学会を実施してきております。

平成最後の時点では、この働き方改革は緒に就いたばかりで、P-D-C-Aサイクルの内、PlanからDoへ移行したばかりでした。新しい施策をさらに進め、現場に定着させるためには、P-D-C-Aサイクルをうまく回していくことが重要で、国・県などの発注者の試行(Do)を、現場で実践した技術者がその体験内容に基づき評価(Check)することで、より現場に即した運用(Action)にする必要があります。そこで、当技士会では、平成29年から、働き方改革をテーマとした工事の発注者と、現場でそれを実践した技術者との意見交換会を毎年開催してきております。

私の任期中は、令和元年度まで3回にわたり、「魅力ある就業環境」、「現場の生産性向上」などに関して、「週休二日制」、「情報共有化（ASP）」、「ICT活用」工事の担当者、若手技術者、女性技術者の方々に参加していただき、発注者との意見交換を行ってきました。席上、「週休二日制」に関しては、現場からは大変好評価であった反面、工期設定や作業効率の低減に伴う諸経費の増大などの問題が提議されました。またASPや電子小黒板の利用も「非常に便利」と歓迎意見の一方、提出書類は減っているものの、作成する手間はそれほど減っていない等の意見も出されました。

こうした意見も斟酌されてか、国交省においては、諸経費率の見直しや共通仕様書の改定による工事書類の簡素化が図られてきております。また、愛知県においては、一元管理による情報共有化システムが導入されました。一方、改めて発注者の意図を確認し、現場の運営の方を変えていくべきものもありました。新しい施策を実践した現場技術者の声が、P-D-C-AサイクルのDo-Checkを多少なりとも担えているのではないかと考えております。

建設関連の各種協議会の意見や活動が、とかく経営者サイドに立ったものが主流となる中、当技士会では、同じ事象を、現場技術者サイドからの声として、同じ技術者仲間や国・県・市に届けていきたいと考えておりますので、これからも、会員の皆様によりしくご協力をお願い申し上げます。

4. 残ってしまった宿題

建設業に係る働き方改革は、「きつい、汚い、危険」という「3K」から、「給料、休暇、希望」という「新しい3K」への転換を図るものです。

「給料」に関しては、建設業の正当な利潤確保や労務単価の引き上げ、継続的な経営のための将来見通しなどの改善、また「休暇」に関しては、発注時期の平準化、工事現場の週休二日制の試行、i-Constructionの推進による生産性革命などの施策が展開されてきております。

一方、「希望」に関する施策はどうでしょうか。現場技術者にとって、仕事における自己表現、す

なわち、「いいものを作る」という「やりがい」と、それが社会的に評価されたという「誇り」が持てることも、「希望」の一つと考えられます。出来上がった完成品はもちろんのこと、工事中の安全や、品質確保、工程調整、コスト管理など、工事そのものに対する苦労や成果が、現場技術者の「やりがい」であり、その評価が「誇り」となるものだと考えられます。

こうした観点から、国や自治体など発注機関の制度設計をみますと、工事成績点という形で、発注者からの表彰や、入札時の総合評価項目で、技術者の「評価」はなされておりますが、発注者が異なれば、その評価はゼロとなっているのが現状です。この原因は、発注者間での「工事成績評価の基準」、「評価手法」が統一されていないこと、及び技術者の評価成績が一元的に管理されていないことが大きな原因と考えられます。

そこで、国や県・市への要望活動や、全国土木施工管理技士会連合会に対する提案などの場を通じて、(1)発注者間での「工事成績評価の基準」及び「評価手法」の統一、(2)CORINS（工事实績情報システム）等と連動した技術者の工事成績の活用、を提案し続けて参りました。

国、県、市町村での統一化は相当遠い道のりのようです。しかし、現場技術者の「やりがい」と、「誇り」である施工能力は、発注者の違いにより評価されるものではなく、工種・規模等に応じて普遍的に評価されるべきもので、このためには、工事成績評価の全国統一とその活用が待ち望まれます。

5. おわりに

6年にわたり、会長という重責を恙なく務めることができましたのも、会員の皆さま始め、役員の方々の温かなご理解、ご協力があればこそそのものと実感しております。加えて、各委員会の委員長始め委員の皆さまには、ご多忙の中、委員会活動を通じた会員間の交流にご尽力いただきました。さらに、事務局の職員の皆さまには、技士会活動を底辺で支えていただくとともに、正副会長の多大な意見、要望に真摯に対応していただきました。改めてお礼申し上げます。ありがとうございました。

退任あいさつ

愛知県土木施工管理技士会
前事務局長 坂野正義

平成28年から5年近く、事務局長を務めさせていただきましたが、昨年10月末をもって退任いたしました。在任中は皆様には大変お世話になりました。ありがとうございました。平成、令和と二つの時代で務めたわけですが、思い起こしますと、5年前に就任挨拶でホームページの活用をお話ししました。ホームページからの情報発信は十分できたとは言えませんが、多少充実はしてきたと自負しております。しかしながら、技士会のホームページは、SNSと大見えを切りましたが、そこまでの浸透は図れませんでした。残念ですが次の事務局長にお任せすることになりました。

半面、技士会の使命でもある会員の皆様へのCPDS取得の機会拡大では、インターネット経由で会場に赴かなくてもCPDSの取得が可能なWEB-CPDSが3年前から始まり、PRに努めてまいりました甲斐がありまして、年間100人以上の参加をいただき年々増加してきています。特にコロナ禍では有効な手段となっています。

印象に残る事業では、後でも述べますが、今回で4回となった中部地方整備局、愛知県、名古屋市との意見交換会が始まったことです。経営者と発注者との意見交換の場は多々見受けられましたが、現場の技術者との意見交換の場はありませんでした。

担い手不足打破のための働き方改革や生産性向上が注目され、改革には現場の意見こそが有効ではないかと中部地方整備局との間で始まりました。この場で交わされた意見は技士会ホームページで発信してきましたのでお目についた方もお見えになると思います。

現場見学会も毎回出発時には雨模様であったが、現場での見学の際は雨も上がるというジントスもできました。

一昨年からは、講師と対面ではなくDVDの視聴でCPDSが取れるJCMセミナーのDVD講習

も始まりました。

このようにいろいろな事業のお手伝いをさせて頂いてきた5年間ではありますが、思い出と言えるかは分かりませんが、印象に残ることは、やはり今も続く新型コロナの感染拡大の影響で技士会行事が大きく変わらざるを得ない状況となったことです。昨年は3月末に開催して総会案件を審議する理事会や正副会長会議を书面で開催せざるを得なくなったことを皮切りに、技士会にとって重要な総会の開催をも小規模人数での開催ということで、多くの会員の皆様には書面での総会参加をお願いすることとなりました。その節はご協力誠にありがとうございました。また、私が就任してから始まりました、意見交換会は開催の時期を遅らせ、10月末にソーシャルディスタンスを確保しての開催となりました。

そして、皆様の技術研鑽の場でもある第1回、第2回の現場見学会を中止とせざるを得なかったことは断腸の思いでした。見学会については、技士会だよりで紹介されていますが、10月末に矢作建設工業(株)、鹿島建設(株)、安部日鋼工業(株)の現場技術者皆様のご協力を得て、全国技士会のトップランナーとしてオンライン見学会が開催され、全国にも発信ができました。

コロナ禍で、これからはますますオンライン化が進むことと思います。

コロナ感染対策で事業が新しい方向へと動き出したのをお手伝いできた今、無事後任者にバトンタッチできることができました。これもひとえに正副会長、理事の役員の皆様方のご指導とご支援の賜物と厚く御礼申し上げます。愛知県土木施工管理技士会の更なるご発展と会員の皆様方の益々のご活躍を心より祈念して私の退任のごあいさつとさせていただきます。ありがとうございました。

新会長新任あいさつ

山 田 祥 文



この度、沼野前会長に代わり愛知県土木施工管理技士会の会長に就任しました山田祥文でございます。

近年、毎年のように記録的な豪雨や大型台風、地震などによる自然災害が発生し、災害の様相も頻発化・激甚化・広域化しています。

また、高度成長期に集中して建設された社会インフラは、老朽化が著しく、しっかりとした点検、健全化、長寿命化が課題となっています。

一方で、日本全体の生産年齢人口が減少する中、建設業の担い手の持続可能性が危ぶまれており、建設業が引き続き災害対応、インフラの整備・メンテナンス等を支える役割を果たし続けるためには、働き方改革の取り組みを加速させる必要があります。

このため長時間労働の是正や i-Construction の推進等を通じた建設生産システムにおける ICT の活用などの生産性を向上させる取り組みなど

が国土交通省を中心に始まりました。

加えて、昨年 11 月に中国で初発症例が確認された新型コロナウイルス感染症によって、これまでの生活様式が一変し、ソーシャルディスタンス、在宅の生活を契機にリモートが一気に拡大し、デジタル化社会への波が一気に加速しました。

私たち建設業に携わる者も、その流れを着実に取り込み、ICT の活用による生産性の向上をとることにより、働き方改革を着実に進め、健全で、魅力ある職場を構築しなければなりません。

なかでも、土木施工管理技士は、土木事業の現場技術の監理者として、その推進に果たすべく役割は大きいと考えており、技士会としても会員である土木施工管理技士の皆様をしっかりとサポートしてまいります。

会員の皆様のご支援ご協力をよろしくお願いいたします。

事務局長新任挨拶

事務局長 横山 英樹

日頃より愛知県土木施工管理技士会の活動にご理解とご協力をいただき、感謝申し上げます。

さて、私儀このたび令和2年4月1日付けで愛知県土木施工管理技士会事務局長に就任いたしました。

私の略歴は昭和54年4月愛知県に採用され、初めに港湾課の配属となり港湾管理条例や港湾施設等の財産管理に係る業務を担当しました。その後、土地区画整理や砂防、下水道などを経験し、一時企画部に籍を置きましたが、県職員の大半は土木行政ということになります。

土木施工管理技士に関しましては、建設業の許可や経営事項審査で少なからずかかわりを持っており、親しみがありません。

前任の坂野事務局長の進めてきた継続学習制度であるCPDSの取組みやDVD講習など土木施工管理技術を向上させるための諸事業を継続・発展させ、土木施工管理技士制度の普及に努めていく所存でございますので、よろしくご指導をお願いします。

ホームページの活用について

技士会のホームページにつきましては、平成27年3月19日に開設以来、皆様のご理解とご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

内容につきましては、県・市民への愛知県土木施工管理技士会の広報を、そして会員専用のコーナーでは会員への連絡、ご意見・ご提案を頂くコーナーを掲載し会員各位との連携の強化、会員サービスの向上に努めてまいります。

また、各会員の連絡用メールアドレスの登録をいただき、ホームページ更新のご案内を発信しております。未登録の会員にあっては、多数の登録をお願いいたします。

連絡メールアドレスの登録は info@aidogico.jp までお願いいたします。今後とも、各位におかれましては、愛知県土木施工管理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、ならびに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

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は、常日頃より会の運営にあたり多大なるご理解とご協力を賜りまして誠にありがとうございます。心より御礼申し上げます。

さて、昨年はオリンピックイヤーとして明るい幕開けでしたが、コロナ禍により一転、オリンピック延期、世間は自粛を強いられ、経済活動はリーマンショック以来の冷え込みとなり、新しい生活様式を模索しなければならない状況となりました。

一方でこの状況により、テレワークやフレックス勤務、リモート会議など働き方改革がさらに加速されたことは皆様も実感されていることと思

います。

古来、疫病の流行はその後の社会に大きな変革をもたらしてきましたが、私たちの建設業界もこの時代を生き抜くために働き方改革と相まって今後より一層の効率化による生産性向上を果たさなければならないことは想像に難くありません。

イベント中止や会合自粛で情報交換・情報収集の場が少なくなっている昨今ですが、「礎あいち」が会員相互の情報交換・情報収集の一助となり、会員皆様の「絆」とならんことを祈念しつつ編集後記とさせていただきます。

(漆 慶一 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・役職名	〒	住 所	T E L
委 員 長	兼岩 孝	昭和土木(株)	468-0001	名古屋市天白区植田山五丁目 2301	052-831-5191
副委員長	○ 漆 慶一	(株)奥村組 名古屋支店	453-8555	名古屋市中村区竹橋町 29 番 8 号	052-453-5129
委 員	○ 濱地 仁	名工建設(株) 土木本部	450-6113	名古屋市中村区名駅 1-1-4 JR セントラルタワーズ 35 階	052-756-2195
〃	青木 拓生 (佐藤 一三)	(株)拓工	456-0004	名古屋市熱田区桜田町 15-22	052-883-2711
〃	小山 研造	瀧上工業(株)	475-0826	半田市神明町 1 - 1	0569-89-2101
〃	神谷 剛司 (長谷川 勇)	(株)近藤組	448-8622	刈谷市一里山町伐払 123	0566-36-1842
〃	本多 淳 ○ (宇井 之朗)	まるひ建設(株)	445-0062	西尾市丁田町五助 52-1	0563-54-1500
〃	松浦 元彦	愛知県建設局 建設企画課	460-8501	名古屋市中区三の丸 3-1-2	052-954-6506

○印は今年度代わられた方

愛知県土木施工管理技士会加入団体

令和2年12月1日

<p>(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</p>	<p>会 長 朝 日 啓 夫 常務理事 安 藤 孝 之</p>
<p>(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</p>	<p>会 長 藤 本 和 久 専務理事 大 西 克 義</p>
<p>(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</p>	<p>会 長 高 山 進 専務理事 中 町 好 一</p>
<p>(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</p>	<p>支 部 長 平 田 尚 久 事務局長 脇 本 英 生</p>
<p>(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</p>	<p>支 部 長 渕 上 彰 恭 事務局長 国 枝 英 世</p>
<p>(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</p>	<p>支 部 長 上 田 直 和 事務局長 小 川 滋</p>
<p>(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</p>	<p>会 長 今 村 鐘 年 事務局長 安 藤 賢 一</p>
<p>(一社)日本橋梁建設協会中部事務所 〒456-8691 名古屋市熱田区三本松町1番1号 (日本車輛製造(株)内) TEL 052-883-8770 FAX 052-883-8870</p>	<p>所 長 保 坂 治</p>
<p>(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) TEL 052-541-2528 FAX 052-561-2807</p>	<p>支 部 長 中 田 錠 司 事務局長 高 木 昭</p>

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 平 田 尚 久
副支部長 片 山 豊
副支部長 谷 口 寛 明
副支部長 村 上 考 司
副支部長 堀 順 一
副支部長 田 中 邦 佳

〒460-0008 名古屋市中区栄三丁目28番21号 愛知建設業会館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 藤 本 和 久

副会長 渡 邊 清 副会長 荻 原 三 郎
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 水 野 恒 平
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 湊 上 彰 恭

幹事長 森 俊 二

〒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 **建設コンサルタンツ協会 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・お問合せは **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

21世紀社会の礎を築く技術者集団としての当愛知県土木施工管理技士会は、建設事業の第一線で活躍する技士の施工技術の向上と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
尚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（TEL052-932-0275FAX052-932-0276）

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](#) に掲載してあります

礎 あいち 第40号

令和3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