

Japan Civil Engineering Consultants Association

JCCA

ゲームインちゅうぶ
四夢in中部

2018 Vol. 40

今号のみどころ

.....特集.....

名古屋市公園経営基本方針に
基づく民間活力導入の取り組み
—名城公園における新たな収益施設の設置事例—



描けますあなたの夢を

コンセプトは、

協会会員は、豊かな未来に向けて
今なにをすべきか、
専門的知識を持って、
具現化のアシスタントをいたします

です。

目次

図夢 in 中部 Vol.40

1. 巻頭言

「中部支部設立50周年にむけて」 副支部長 ————— 1

2. 特集

名古屋市公園経営基本方針に基づく民間活力導入の取り組み ————— 2

3. 業務技術発表

最優秀賞 ————— 10

優秀賞 ————— 14

4. 投稿

8年目の思い ————— 18

一年間の貴重な派遣生活 ————— 19

技術者としての成長 ————— 20

直すための知識と経験

土木の道を歩もうと決めた出来事 ————— 21

建設コンサルタントの醍醐味

5. クリックコーナー

コンサルタント川柳 ————— 22

6. 協会活動紹介

24

7. 事務局だより

40

8. 編集後記

41

1. 巻頭言



一般社団法人
建設コンサルタンツ協会中部支部
副支部長

上田 直和

中部支部設立50周年にむけて

新たな年を迎えられて、皆様には健やかにお暮らしのことと存じます。また、皆様には普段より、各種の協会活動への参画、協力、支援を頂いています。紙面をお借りしてお礼申し上げます。

さて、中部支部は、来年(平成31年)に設立50周年を迎えます。その足跡を簡単に記します。コンサルタント業は、昭和31年(1956年)の法整備「土木事業にかかわる設計業務等を委託する場合の契約方式等について」が出発点といわれています。昭和38年(1963年)に社団法人として「建設コンサルタンツ協会」が設立されました。中部支部は、昭和41年(1966年)に「中部圏建設コンサルタンツ協会」が任意組織として設立され、昭和44年(1969年)に協会の「名古屋支部」として発足し、昭和52年(1977年)に「中部支部」に名称変更され、現在に至っています。支部設立時の会員数は、22社でしたが、平成29年度の現在は、96社となっています。平成31年(2019年)に「名古屋支部」設立より50年を迎えるということです。

コンサルタント業は、法整備から63年、中部支部は、設立から50年を迎えるわけですが、この間のコンサルタント業は、大きな変遷を経験したといえます。この変遷に少なからず影響を与えたものの一つに時の政府の公共事業に対する政策があります。民主党政権下(2009年～2012年の3年間)での公共事業関係費(当初予算)は、7.1兆円から4.6兆円まで急減(35%以上の減)しました。4.6兆円の予算は、過去20

年来の最低値でした。この間の協会会員の売上高は、6,900億円前後で推移していますが、2011年度には、近年の最小値である約6,600億円となりました。その後自民党政権が復帰し、公共事業予算は、6兆円程度が維持され、業界の経営安定に大きく寄与していることは、皆様ご承知のとおりと思います。

昨年行われました衆議院選挙における各党の公共事業政策を比較した記事がありました。その中で、政党によっては、公共事業費の抑制、見直し、削減等が政策となっている場合もありました。公共事業を時の政府が見直し、必要な対応をとることは重要です。しかし、国の成長と国力の維持を、必要な公共事業投資と整備によって支えることは、各党に共通の認識であると思います。それにもかかわらず、「不要不急のインフラ整備の徹底見直し」とか、維持修繕型を前提としながらも「公共投資のあり方の抜本的見直し」等の公約があげられています。政策を国民が理解しやすくなるように明示しているのか知れませんが、回復した公共事業予算への影響を感じます。

各政党が、独自の政策の下でも、各事業のバランスを図り、国の成長を維持し、あわせて国土強靭化を実現させるため、今以上の安定した公共事業政策がなされるよう、私たちは努力する必要があると思います。50周年記念事業を計画する上で、公共事業の普遍的な価値をアピールする事業を企画し、実行することは重要と感じています。

名古屋市公園経営基本方針に基づく 民間活力導入の取り組み

—名城公園における新たな収益施設の設置事例—

名古屋市 緑政土木局 緑地部長 いまにし よしとも 今西 良共



1. はじめに

本市では、平成23年3月に策定した「なごや緑の基本計画2020」の中で位置づけた「都市公園の利活用の推進」を実現するため、平成24年6月に公園経営の取り組みの発展につながるよう、基本的事項から体系的な整理を行った「名古屋市公園経営基本方針」を策定した。更にこの方針に基づく具体的な取り組みを効果的に推進するために、優先的に取り組むべき課題と戦略的展開を「名古屋市公園経営事業展開プラン」として平成25年7月にとりまとめた。

今回は、事業展開プランの基本プロジェクトのうち「民間活力導入プロジェクト」の中の1つである名城公園における営業施設等の整備事業について紹介する。

2. 公園経営基本方針

(1) 公園経営基本方針の位置づけ

「なごや緑の基本計画 2020」では、リーディングプロジェクトとして3つのプロジェクトを掲げているが、公園経営基本方針は、この3つのプロジェクトのうち、「Project3今ある緑を可能な限り保全する～まろまい!なごやの緑～」で位置付けられ、「都市公園の利活用の推進」を実現するため、名古屋市における公園経営の基本的な方向性を示したものである。

(2) 公園経営の必要性

人口減少や少子高齢化といった時代の変化に伴い、ゆとりや心の豊かさの実感、都市のブランド力の向上、自然との共生といった成熟社会の実現が求められ、今後の公園の役割やその可能性について改めて考える必要性が高まっている。

公園に求められる
サービスの多様化

都市のブランド力の
一端を担う公園の力

市民生活の基盤とし
て公園が果たすべき
役割の増大

減少が続く
公園施設の
維持管理費

(3) これからの公園行政がめざす方向

これまでの公園行政は、公園を「つくる」こと「守る」ことに重きを置いてきたが、一方で、利用者の目線に立って公園を楽しいものにする、まちの魅力やにぎわいの拠点にするといった公園を「育て、生かす」ことに対しては、必ずしも十分な取り組みが行われてこなかった。公園を市民が心から楽しんで利用できるよう、また魅力的なまちづくりにつながるよう、公園を「つくり、守る」から公園を「育て、生かす」という「公園経営」への転換が必要とされている。

(4) 公園経営の基本理念

「公園から美しく魅力輝く名古屋を創造する」を基本理念として、公園を「市民の重要な資産」としてとらえ、「管理する資産」から「経営する資産」へと管理運営のあり方を大きく変革していく。この「公園経営」を推進することで、「利用者満足度の向上」と「名古屋の魅力アップ」を目指している。

公園経営の推進の目標として、

- ①おもてなしのサービスを具体化し、公園利用の楽しさと喜びを増やす
- ②公園という資産の可能性を引き出し「名古屋」の都市ブランド力を向上させる
- ③地域のコミュニティ、美しい景観、自然の恵みを育むパートナーシップを広げる

ことを掲げている。

(5) めざす公園像

基本理念を踏まえて名古屋市の目指す3つの公園像を示している。



公園像1
「人々をつなぐ公園」



公園像2
「名古屋の誇りとなる公園」



公園像3
「人と自然が共生する公園」

(6) 公園経営の3つの視点

「めざす公園像」の実現に向けて、3つの視点を公園経営の原則として位置づけ具体的な取り組みを推進していく。

視点1：みんなが関わり、Win-Win の関係で進める公園経営

視点2：公園ごとの特色を育て、地域に生かす公園経営

視点3：取り組みの効果をつないで、新しい公園機能を生み出す公園経営

(7) 基本プロジェクト

これからの「めざす公園像」の実現に向けて、公園ごとの特性に応じた具体的な取り組みを進めていくことが求められ、公園経営を推進していくにあたり柱となるテーマを「基本プロジェクト」として設定している。



「地域の庭プロジェクト」



「にぎわい広場プロジェクト」



「自然の恵みプロジェクト」



「民間活力導入プロジェクト」

(8) 取り組みの指針

公園経営を進めていくための、より具体的な取り組みについて8つの指針を定め、公園毎の特性に応じて必要な指針を選択し、組み合わせの相乗効果を検討しながら展開していく。

指針1	美しい景観・歴史・文化の活用	指針5	地域の公園利活用の推進
指針2	にぎわいの創造	指針6	公園経営を担う市民・事業者の人材育成
指針3	公園の魅力情報の発信	指針7	自然の恵みを楽しむ機会の拡大
指針4	公園利用サービスの魅力アップ	指針8	災害対応力の向上

(9) 制度整備の方策

公園経営に関する具体的な取り組みを効果的に展開していくためには、市の体制づくりや制度設計などが必要になる。公園経営の推進環境を整えていくために、5つの方策を定めている。

方策1	資産運用を推進する体制の構築
方策2	設置管理許可制度、指定管理者制度、PFI制度の活用
方策3	公園の品質を高める評価制度の確立
方策4	幅広い寄附制度の展開
方策5	民間サポーター、協賛スポンサー事業の開発



3. 公園経営事業展開プラン

(1) 公園経営の事業展開(課題)

「公園経営基本方針」に基づく具体的な取り組みを効果的に推進していくために、優先的に取り組むべき課題と戦略的展開を「事業展開プラン」としてまとめている。

名古屋市の公園経営推進の現状を踏まえると、今後「公園経営基本方針」を推進していくためには、大きな4つの課題がある。

【課題①】「公園ごとの資産の把握」

全ての公園に対し一律に公園経営を進めていくことは困難であり、公園それぞれの規模、利活用状況を踏まえて、公園ごとの資産を再評価・整理し、その特性を踏まえた、メリハリのある取り組みを考えていく必要がある。

【課題②】「市民協働の推進と人材育成」

名古屋市の公園における市民活動は、愛護会など地域住民による清掃ボランティア活動が中心で、市民・団体の人材育成を図る事業は一部にとどまっている。

【課題③】「民間活力の導入」

指定管理公園における民間の事業参画や、都心の公園における民間事業者主催のイベントなどはあるものの、民間事業者と協働で公園経営を推進する体制には至っていない。

【課題④】「品質管理プロセスの明確化」

公園の利用者満足度の向上には、わかりやすい目標の設定と改善を継続することにより、質の高いサービスを提供することが必要である。

(2) 公園経営の事業展開プラン(戦略)

これらの課題を解決しながら公園経営を具体的に展開するにあたって、課題ごとに4つの戦略を立て、明確かつ合理的に取り組むを進めていく。

【戦略①】 公園の特性を生かした公園経営の推進

- 1-1 公園利用上の体系分類に基づいて、各公園の特長を把握し管理運営方針を決定する。
- 1-2 各公園の利活用に関する基本情報をまとめた「公園カルテ」や、公園ごとの管理運営に関する具体的な計画である「パークマネジメントプラン」を作成し、公園管理者・市民・事業者が個々の公園の目標像を共有するためのツールとして活用する。
- 1-3 名古屋の都市ブランド力の向上につながるような、公園の魅力を発信する情報基盤を整備する。

【戦略②】 市民・団体の参画・協働の推進

公園愛護会等の市民活動を活性化させるとともに、様々な能力や目的を持った人々と共に公園を楽しく使ってもらう仕組みを作る。さらには、協働のネットワークを拡大することによって、公園経営への参画・協働の推進に取り組む。

【戦略③】 民間活力導入体制の整備

- 3-1 市から事業者に向けて、公園経営への民間活力導入の方針を強く伝えていくとともに、民間活力の発揮しやすい環境を整え多様な社会貢献・ビジネス機会の提供を行う。
- 3-2 民間イベントの活性化による賑わいを創るとともに、イベントの収益を公園サービスに還元する仕組みを作る。
- 3-3 主に有料施設を有する公園に導入されている指定管理者制度に関しても、より一層、民間事業者のノウハウを活用し、充実したサービスを効率的に提供するため、規模が大きく利用者のニーズが多様な公園への指定管理者制度の導入を進めて行くとともに、事業者インセンティブの確保等、制度の運用改善を行う。

【戦略④】 品質管理プロセスの明確化

- 4-1 実効性の高い公園経営の取り組みを進め、公園を利用する方の満足度を高めるために、利用者満足度の把握に市民の評価を加える。
- 4-2 PDCAサイクルによる品質管理を実施していく。
- 4-3 評価の質を高めるために、職員や指定管理者等の評価技術水準の向上に努める。

4. 名城公園における新たな収益施設の設置

事業対象区域には名城公園の管理事務所が設置されていたが、事務所機能の統合による跡地について、前述の事業展開プランに基づいて民間事業者の斬新なアイデアと優れた経営ノウハウにより、名城公園の魅力あふれる新たな賑わいを創出し、公園の機能増進を目指した。公募による民設民営のカフェやスポーツ施設等の便益施設を設置し、市民サービスや利用者の快適性、満足度の向上を図るとともに新たな歳入を確保するものである。



写真一 名城公園（北園）事業区域

(1) 経緯

平成23年度に名城公園の事務所機能が北土木事務所に統合され、平成24年度に跡地の有効活用を図るため市民ニーズ調査や民間事業者への事業性ヒアリングを実施した。

平成25年度に民間事業者への事業採算性ヒアリングを行うとともに関係公署（東海財務局・愛知県警等）との調整を進め、平成26年度には国有地における民設民営の営業施設公募について東海財務局の承諾を得るとともに、名城公園事務所建物を撤去した。

平成27年度は、建築基準法上の既存不適格物件の是正という課題を解決し、事業対象区域内残存物件の撤去、有料公園施設としての北園駐車場廃止のための条例改正を経て「名城公園（北園）営業施設等 事業提案」の事業者公募を行った（図-1、表-1）。

平成28年度に事業者決定し、基本協定及び実施協定を締結後に工事着工の運びとなり、こうしてようやく平成29年4月27日に営業を開始した。



図-1 提案対象区域の周辺図

表-1 提案対象区域の概要

面積	7,380㎡
接道	道路幅員50m
用途地域	第2種住居地域
その他	準防火区域 第1種風致地区 31m高度地区
現況	更地、駐車場、植栽帯、園路
土地所有	国（無償貸付）

(2) 事業提案募集条件の概要

基本条件として、工事については事業者負担で営業施設と公的施設工事を一体的に施工し、公的施設部分は整備完了後、市が費用負担し取得（上限額21,500千円）するものである。管理運営については、事業者による営業施設の所有、維持管理及び運営を行い、提案対象区域内は除草清掃等も含め事業者による一体管理を基本とする。

求める機能は、①飲食を楽しめる空間、②公園利用者のニーズに即した物品の販売サービスの充実、③スポーツ利用サービスの充実、④北園駐車場に代わる駐車場機能の確保、⑤エントランス機能の拡充とし、①④⑤は必須提案事項とする。

また、設置許可（都市公園法第5条）による事業期間は、当初10年であるが更新を10年以内（最長20年間）とする。

価額提案等については、使用料提案（1,250円／㎡・年以上）に加えて収益に応じた還元策の提案を求める。

(3) 主な評価の視点

評価委員会における書類審査及びプレゼンテーション審査では、①地形及び周辺環境等を上手く利用した配置計画が提案されているか、②来園者が快適にくつろげるような空間の提案がされているか、③公園の賑わい向上や集客につながる企画提案がされているか、④来園者が利用しやすく、安心・安全に配慮した管理・運営の提案がされているか、⑤名城公園(北園)の魅力向上につながる施設展開となっているか、について主な評価の視点とした。

(4) 最優秀提案の概要

(i) 全体コンセプト

名城コミュニティサポートパークという、「名城公園で育った緑を生かし」ながら「建築空間の魅力でも行きたくなる」ような、また「施設側が一方的に提供する場ではなくパークの利用者たちと共に育みながら成長できる事業」を目指すというものである。

(ii) 施設のコンセプト

①共に育みながら成長できる ―一緒に作り、育てていくあたらしい場―

事業者と利用客、テナントが一緒になって「こんな事できない?」「これは楽しそう?」といった会話ができるコミュニティを大切にする。

②名城公園で育った緑をいかす ―専門家による植栽管理とボランティアのお手伝い―

ケヤキやクスノキ、マツなどの既存樹木の木漏れ日が心地よい建築や広場とする。

③建築空間の魅力で行きたくなる ―人間視線のヒューマンスケールな建築―

来園者が快適にくつろげるウッドデッキ、名古屋城の天守閣を望めるテラス空間、日常は腰かけて休憩でき、イベント時には観客席となる大階段など、魅力的な建築設計とする。

④店舗の集積が楽しい ―名城公園にはじめて誕生する商業施設―

来園者のニーズの上位である「スポーツをサポートする施設」と「充実した食事をできる場所」を実現するため、シャワー・ロッカールーム&スポーツショップ、レストラン、カフェを店舗として誘致する。

⑤イベントやワークショップが楽しい ―コミュニティが様々な形で育っていく―

komorebi 広場での朝市や手作り市、料理やヨガ、体操教室の開催、隣接大学との産学連携包括協定による最新の栄養学やトレーニング方法に関する講習会を企画する。



図-2 施設整備イメージ図

(iii) 施設の配置等計画

施設の配置や景観の計画は以下のとおりである（図-2）。

- ①公園への出入口となる場所に名古屋城の石垣をモチーフにした「石垣ゲート」を設置する。
- ②名古屋のメインストリートである大津通に沿うように配置し、通りからの視認性を高め直接アクセス可能とする。
- ③既存樹の伐採を最小限にとどめ、人にも樹木にも優しい環境を実現する。
- ④来園者が快適にくつろげる空間として広々としたウッドデッキを設置する。
- ⑤ウッドデッキのカーブに導かれるようにして入る広場やテラスを整備する。（愛知学院大学の学生によって考案された候補の中から市民の投票によって「komorebi 広場」と命名され、施設南側2階のテラス部分「hinatano」は名古屋城の天守閣を望むことができる。）
- ⑥広場でのイベント時に観客席や腰掛けて休んだりする日常の居場所として「komorebi 広場」から「hinatano」をつなぐ大きな階段「soraeno」を設置する。
- ⑦ランナーやスポーツを楽しむ人々のためにロッカーやシャワーなどを完備したラン・サイクルステーションを設置する。
- ⑧災害時の拠点施設になるように、倉庫に食材や燃料等を備蓄する。

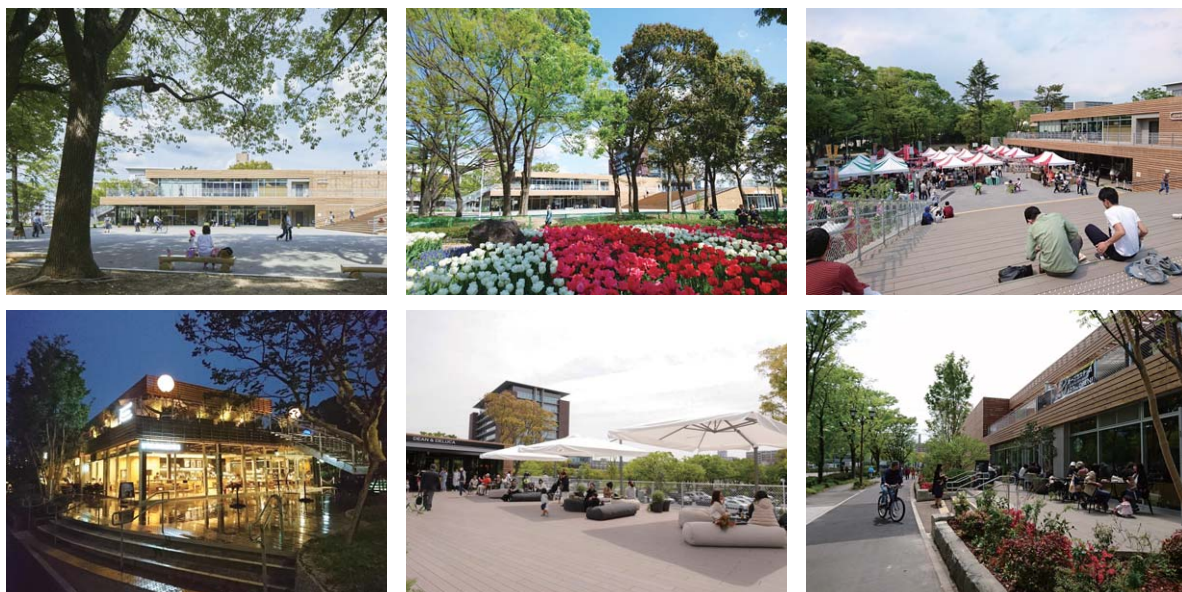


写真-2 名城公園営業施設「tonarino(トナリノ)」の外観

(5) 営業施設の概要

施設名称は tonarino(トナリノ)とし、KITTE のロゴマークやネーミングなどの実績をもつ日本デザインセンターが命名したが、名古屋市民が育む名城公園の新しい顔として「名古屋城のとなり」「豊かな緑のとなり」そして「市民のとなり」に寄り添い、新しい出会いや体験へと誘う交流と創造の施設といった意味が込められている。

また、名誉館長には野口みずき氏(アテネ五輪女子マラソン金メダリスト)を迎えている。建築等の概要及びテナント等については次頁のとおりである(表-2、表-3、写真-3)。

表-2 建築等概要

建築面積	約1,362㎡
延床面積	約1,495㎡
整備費用	事業者負担:約5億円 公的負担:2,149万円
使用料	約800万円/年

表-3 テナント等

テナント名等	業 種
スターバックスコーヒー	カフェ
ガーブ カステッロ	イタリアンレストラン
ローソン名城公園店	コンビニエンスストア
ニシオスポーツ hasiri-Ni	スポーツ用品店
さら名城	ランナー・サイクリストサポート施設
ディーン&デルーカ カフェ	カフェ
北園駐車場	駐車場



写真-3 名城公園営業施設「tonarino(トナリノ)」のテナント等

(6) その他

名城公園の東側にキャンパスを構える愛知学院大学と事業者の間では、健康増進社会の実現に向けた産学連携活動を円滑に進めることを目的とした包括協定を締結し、新規メニュー開発やトレーニング講習会等を健康科学科、健康栄養学科とのコラボレーションを図っていくものである。

5. おわりに

本市では、東山動植物園の営業施設を名城公園と同じ事業手法により平成25年から順次展開しており、名古屋城や久屋大通公園においても事業実施中または計画中である。

今後も、公園経営基本方針で掲げた「公園から美しく魅力輝く名古屋を創造する～利用者満足度の向上と名古屋の魅力アップ～」という基本理念に基づき、利活用重視の発想により公園の経営資源を最大限活用していくものである。

3. 業務技術発表



積雪寒冷地における道路構造物の維持管理計画の策定

(株)オリエンタルコンサルタンツ中部支店
安立 寛・井樋 宙



井樋 宙

対象路線は、山間部に位置し、冬季の降雪や気温低下による厳しい環境下におかれ、道路構造物は塩害や凍害、アルカリシリカ反応（以下、ASR）による損傷が顕著なことに加え、劣化の進行が早い。本稿では、路線の安全性や周辺地域への影響を及ぼす床版土砂化と凍害の関連性に着目し、地理的特性を把握した上で、当該路線に位置する全道路構造物（橋梁、トンネル、シェッド等）を対象に、再発防止とメンテナンスサイクルを確実に回していくための維持管理計画の策定について報告を行うものである。

Key Words : 床版土砂化、凍害、メンテナンスサイクル

1. はじめに

対象路線は、標高600～1000mの山間部に位置し、橋梁をはじめ、トンネルやシェッド等の道路構造物を有している。これらの構造物は、冬季には降雪等の過酷な環境下におかれ、コンクリート部材に塩害、凍害、ASR等の複合劣化を生じたものが散見される。特に床版土砂化を生じた橋梁が多く、床版補修後約4年間で再劣化が生じた事例があり、劣化の進行が早い。また、周辺に代替が無い唯一の道路であり、橋梁の床版取替等における大規模な交通規制は、地域経済や住民生活に著しい影響を及ぼす。このような背景から、各々の構造物におかれた状況に合わせて、再発防止とメンテナンスサイクルを確実に回していくための維持管理計画の策定が必要とされている。本稿では、床版土砂化の要因分析結果と、全道路構造物を対象とした維持管理計画の内容について述べる。

2. 路線の概要

(1) 路線の特徴

対象路線は、標高600～1100mの山間部に位置し、冬季にはマイナス5℃～10℃近くなるため、凍結防止剤が散布される。また、地域間の物流を担う基幹道路であり、通行止めが生じた場合は大幅な迂回を要するため、周辺地域の生活や経済活動に多大な影響を及ぼす（図-1）。



図-1 位置図

(2) 構造物の特徴

維持管理計画策定の対象とする構造物は、橋梁：122橋、トンネル：4ヶ所、シェッド・洞門：2ヶ所、大型カルバート：6ヶ所、横断歩道橋：10橋、門型標識：2基の計146施設である。高度経済成長期時代（1960～1980年代）に建設された構造物が多く、2017年現在で、建設後50年以上経過する構造物は約6%であり、20年後には約60%まで増加する（図-2）。

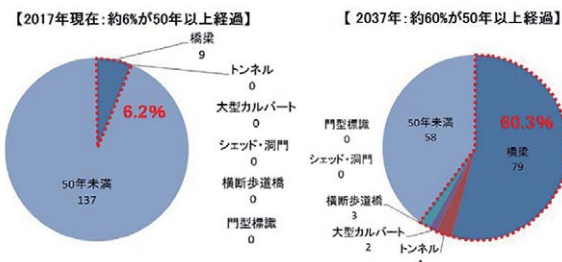


図-2 構造物の建設年次経過

(3) 構造物の損傷状況

凍結防止剤散布による塩害や凍害の他、ASRによる損傷が多く、橋梁や大型カルバート等のコンクリート構造物については、亀甲状のひびわれが散見される。特に橋梁は床版土砂化が顕著であり、上記の劣化因子による複合劣化が加速度的に進行している。加えて鋼部材には疲労亀裂が生じており、早期補修が求められる。

3. 橋梁の床版土砂化と凍害の関連性

(1) 概要

積雪寒冷地では、凍害により床版コンクリートの表層において脆弱化が進行し、土砂化する場合がある。対象路線では、種々の詳細調査は実施されているが、橋梁毎に床版土砂化の劣化の程度に大きな差が生じていたため、その要因を明らかにして、各橋梁の損傷要因に適応した補修計画の立案が課題であった。床版土砂化は山影が少ない橋梁に顕著に発生していることに加えて、スケーリングやポップアップ等の凍害による損傷がコンクリート構造物に確認されており、凍害の影響による損傷が顕著であるため、床版土砂化と凍害の関連性に着目し、発生要因の分析を行った。床版土砂化は、「床版上面のひび割れ」+「水分浸透」+「凍結融解作用（凍害）」が複合的に発生し、圧縮領域である床版上面側で圧壊が繰り返されて発生する損傷である。凍結融解作用の発生頻度は、日照時間が長い橋梁の方が危険（夜間：凍結、日中：融解を繰り返す）となることから、三次元地形データを用いて、橋梁毎に日照時間を算出し、日照時間と床版土砂化との関連を検討した。

(2) 日照時間算出手法

対象橋梁は、過去の定期点検や非破壊検査結果等から、土砂化の有無に応じて選定した。日照時間の算出方法は、架橋位置周辺の稜線を3次元でモデル化し、正射影法により日入時刻と日出時刻を算出する手法とした（図-3）。予測時期は、冬季の気温低下及び降雪期間である12月上旬～3月中旬の内、24節季より設定した（冬至：12/22頃、小寒：1/6頃、大寒：1/20頃、立春：2/4頃、雨水：2/19頃、啓蟄：3/6頃、春分：3/21頃）。

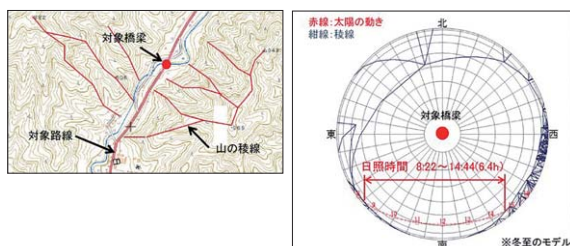


図-3 稜線のモデル図及び天空図

(3) 日照時間算出結果

日照時間を算出した結果、床版土砂化が顕著な橋梁は、気温が低下する12月～1月の間は、日照時間が長い傾向となった。つまり、昼間の融解と夜間の凍結の繰り返しによる凍害が床版土砂化へ影響を及ぼしていると考えられる（図-4）。

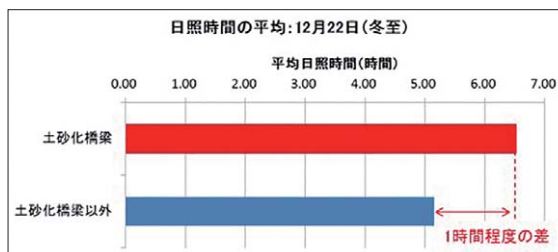


図-4 日照時間の算出結果（冬至）

(4) 凍害危険度の算出

凍害の危険性評価指標の一つに、凍害危険度¹⁾がある。これは凍害に対する外的要因として、1シーズンにおける外気温や凍結融解日数等を考慮して凍害危険度を算出し、それに応じて0～5度の6ランクに分類したものである。既往の文献から、対象路線を含む地域の凍害危険度は、「1：凍害はごく軽微と予想される地域」と評価されている。これは昭和60年代の市街地における気温データ等を元に算出されたものであり、山間部の床版土砂化の実態と凍害危険度から想定されるイメージに乖離がある。山間部の凍害危険度を正しく推定するために、対象路線近傍の気温データ等による評価を行った。

算出した結果、概ね北海道と同レベルの凍害危険度2～3となった。したがって、認知されているよりも凍害が発生する確率が高く、床版土砂化が発生する危険性が高いと考えられる（図-5）。

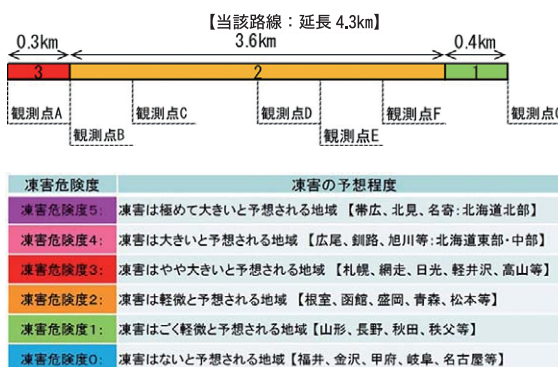


図-5 凍害危険度の算出結果

4. 維持管理計画の策定

(1) メンテナンスサイクルの実施に向けての課題

定期点検で早期措置段階（Ⅲ）と判定された構造物は、補修対策の実施率が低い状況にあることに加え、厳しい環境下において、塩害・凍害・ASRの複合劣化により損傷の進行が早い。早期措置が必要な構造物に

対する補修を早期に実施しなければ、通行止めが必要なレベルまで劣化する可能性が高く、地域経済に大きな悪影響を及ぼす可能性が非常に高い。特に床版土砂化は、劣化の進行が他の部材の劣化に比べて著しく早く、床版打替となる場合は、補修費用の増加、補修時の大規模な交通規制を要するため、予防保全型の維持管理が不可欠である。

(2) 維持管理計画の概要

直近の5年間で「事後保全集中期間」と位置付け、橋梁の床版土砂化対策を中心に、全道路構造物を対象に、集中的な対策を実施するための優先順位を策定し、さらに5年で1巡するメンテナンスサイクルの運用が可能な維持管理計画を策定した。また、優先度評価にもとづいた予算の平準化を図った。

優先順位の策定にあたっては、点検結果に基づく損傷の程度に重点を置き、対象路線における顕著な損傷や緊急性が高い特定の損傷等を考慮して、全道路構造物に対して優先度評価値を算出し、評価値が高い構造物から順に補修対策を実施する計画とした。なお、河川や鉄道と交差する構造物は、補修段階において施工計画を含めた関係機関協議を確実に実施するため、2年間のスケジュールを確保する。工事においては、降雪により交通規制が困難となる期間(11月下旬～4月上旬)を考慮して工事工程計画を立案する(図-6)。

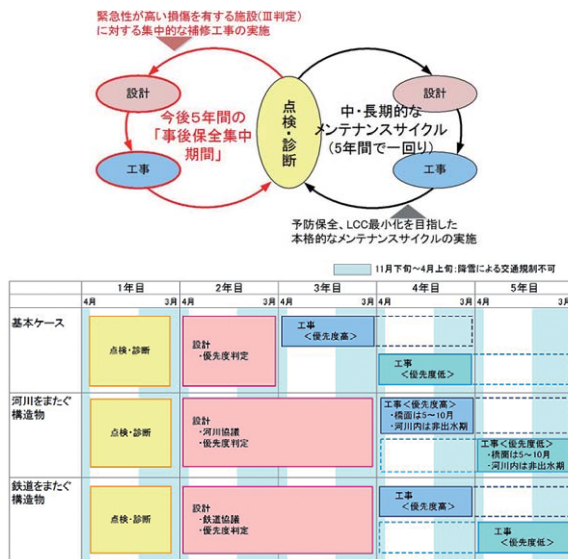


図-6 メンテナンスサイクル

(3) 優先度評価

全道路構造物を対象に優先順位を策定するため、全道路構造物に対して同一の指標で評価できるような優先度評価値を設定した。具体的には、全構造物について、点検結果に基づく劣化や損傷の程度に重点をおいて優先度評価値を算出し、評価することとした。施設の優先度を、(1)構造種別・劣化損傷優先度、(2)特定損傷優先度、(3)路線優先度の3項目

に、それぞれ重み係数を乗算して合算した値を「優先度評価値」とする(図-7)。

$$\text{優先度評価値} = \frac{(1) \text{構造種別・劣化損傷優先度}}{0.75 \times (1) \times \sum (2) \times (3) \times (4)} + \frac{(2) \text{特定損傷優先度}}{0.20 \times (5)} + \frac{(3) \text{路線優先度}}{0.05 \times (6)}$$

図-7 優先度評価値算出式

a) 項目の重み係数の設定

優先度の算出においては、定期点検の結果、対策区分C(H26年度以降はC1、C2)を優先して補修する必要があるため、構造種別・劣化損傷優先度の重み係数を0.75に設定し、その他特定損傷優先度を0.20、路線優先度を0.05に設定した。

b) 構造種別・劣化損傷優先度

構造種別・劣化損傷優先度は、構造種類別の重要度や第三者被害の有無などの構造諸元的なもので決定される優先度と、定期点検の結果を踏まえて判定した劣化損傷度を重ね合わせたものとした。

図-7中の①～④は、それぞれ、①構造諸元別優先度、②部材別優先度(構造種別毎に設定)、③判定区分別優先度、④損傷内容別優先度を示す。①構造諸元別優先度については、第三者被害の可能性がある橋梁は重要度係数を高く設定した。②部材別優先度については、橋梁においては床版土砂化の危険性が高いことから、床版の優先度を最も高く設定した。トンネル・シェッド等においては交通規制を伴う補修が必要な部材として、覆工や上部構造の優先度を高く設定した。③判定区分別優先度を使用する判定区分については、全構造物に対して統一的な観点での優先度評価が必要であり、そのためには構造物種類の違いや、点検年度の違いを考慮する必要がある。そのため、平成26年6月改正の「橋梁定期点検要領」に基づき、点検結果による判定区分から構造物・部材単位での健全性診断(I～IV)を行い、全構造物に対して統一的な観点からの健全度評価を実施し、構造物間、点検年度等のばらつきを無くした。④損傷内容別優先度については、緊急的に補修が必要な鋼部材の亀裂・破断を最も高い優先度とし、次いでコンクリート部材のひびわれを高く設定した。

表-1 構造種別・劣化損傷優先度係数

①構造諸元別優先度		②-3部材別優先度(トンネル)		③判定区分別優先度	
構造種別	係数	部材	係数	判定区分	係数
橋梁(普通)	0.9	覆工	50	I	0.0
橋梁(第三者あり)	1.0	坑門	30	II	0.2
歩道橋	0.8	内装板	20	III	1.0
トンネル	0.8	路面	30	IV	—
シェッド・洞門	0.8	②-4部材別優先度(シェッド・洞門)		④損傷内容別優先度	
カルバート	0.8	部材	係数	損傷内容	係数
門型構造物	0.8	上部構造	50	亀裂・破断	0.8
②-1部材別優先度(橋梁)		下部構造	30	支保の機能障害	0.5
部材	係数	支保	20	腐食	0.7
主桁・横桁	50	②-5部材別優先度(カルバート)		ひびわれ	0.7
縦桁	40	部材	係数	うき・剥離・剥落	0.2
床版	60	上部構造	50	漏水	0.2
橋台	30	下部構造	30	緑み・剥落	0.1
橋脚	40	支保	20	漏水・浸水	0.5
基礎	40	継手	30	路面の凹凸	0.5
支保	30	②-6部材別優先度(門型構造物)		舗装の異常	0.4
伸縮装置	30	部材	係数		
舗装	30	支柱	50		
②-2部材別優先度(歩道橋)		橋梁	40		
部材	係数	欄干板	20		
主桁	30				
床版	10				
階段部	10				
下部	30				

表-2 健全度評価のばらつきの補正

施設種別	道路橋				トンネル		シェッド	カルバート	門型橋梁	横断歩道橋		本業務で採用する健全性
点検要項	S63	H16	H26	H14	H26	簡易点検	簡易点検	簡易点検	簡易点検	簡易点検	H26	
OK,IV	A,B	A,B	S	I	A	A	A	A	A	A	A,B	I
III	—	C1,M	—	IIb,IIa	B	B	B	B	B	B	C1,M	II
II	C	C2	B	III	C	C	C	C	C	C	C2	III
I	E1,E2	E1,E2	A	IV	D	D	D	D	D	D	E1,E2	IV

c) 特定損傷優先度

対象路線の構造物には、冬季の凍結防止剤散布に起因する塩害、凍害、ASR、床版土砂化、鋼部材の疲労亀裂が顕著に発生しており、これら特定の損傷に対する対策の優先順位が、路線全体の維持工事費等に大きく影響する。特に床版土砂化や鋼部材の疲労亀裂は、他の損傷に比べて進行が早く、損傷が顕在化した際は、道路利用者に対する影響が非常に大きい。これらの損傷が発生している構造物は、早期に対策を施すことが重要となる。このため、特定損傷優先度として、床版土砂化、鋼部材の疲労亀裂、塩害、ASRを有する構造物については、⑤特定損傷優先度係数として、構造物毎に設定した。

表-3 特定損傷優先度係数

特定損傷	係数
床版土砂化	100
疲労亀裂	80
塩害	70
ASR	60

※施設個別に設定

d) 路線優先度

交通量・迂回路の有無などの社会的影響から、路線・区間に対する優先度について、⑥路線優先度係数として、構造物毎に設定した。

表-4 路線優先度係数

路線	区間	係数	迂回路の有無	交通量
A	区間1	100	無し	14,000～17,000台/日
B	区間2	90	無し	3,000～9,500台/日
A	区間3	80	有り	14,000～17,000台/日
A	区間4	70	有り	15,000～20,000台/日
B	区間5	60	有り	15,000～20,000台/日
B	区間6	50	有り	15,000台/日
C	区間7	50	有り	2,400台/日

※管轄内の別路線との差別化を図るために設定(B:対象路線)

(4) 優先度評価結果と考察

今後5年間で補修すべき構造物の優先度評価結果を表-5に示す。床版土砂化や亀裂が生じている橋梁が概ね上位に評価されている。トンネル、横断歩道橋については特定損傷が無い場合、判定区分がC判定の損傷箇所数が多い対象が上位に評価されている。大型カルバート、門型標識、シェッド・洞門については、健全度評価がⅡであるため、優先度は低く評価されている。したがって、当該路線の特徴である床版土砂化や疲労亀裂等の特定損傷と、定期点検結果による劣化損傷度の両方が考慮されているとともに、各々の構造物の特性に応じた評価結果となった。また、ここで得られた優先度評価結果は、対象路線を直接管理している道路管理者の感覚と合うことを確認して、結果が妥当であることを確認した。

表-5 優先度評価結果（健全性Ⅲの構造物）

補修年次	施設情報		優先順位判定値					優先順位	概算工事費 百万円
	施設区分	施設名	建設年次	構造種別	特定損傷 劣化率	路線優先度	判定値 (a+b+c)		
1年目	橋梁	橋梁A●△	1974	45.05	20.00	4.50	69.55	1	73.6
	橋梁	橋梁B	1976	38.85	14.00	4.50	57.35	2	126.4
	橋梁	橋梁C△	1974	33.30	16.00	4.50	53.80	3	149.6
	橋梁	橋梁D●	1971	28.01	20.00	4.50	52.51	4	89.8
	橋梁	橋梁E●	1973	43.02	0.00	4.50	47.52	5	164.0
2年目	トンネル	トンネルA	1983	38.66	0.00	2.50	41.16	6	84.9
	橋梁	橋梁F●	1975	16.61	20.00	4.50	41.11	7	202.3
	橋梁	橋梁G	1978	33.41	0.00	4.50	37.91	8	59.3
	橋梁	橋梁H●	1978	11.54	20.00	4.50	36.04	9	73.4
	橋梁	橋梁I	1978	30.06	0.00	4.50	34.56	10	63.9
3年目	橋梁	橋梁J●△	1978	9.92	20.00	4.50	34.42	11	103.9
	橋梁	橋梁K●	1982	28.77	0.00	4.50	34.27	12	188.1
	橋梁	橋梁L	1978	29.40	0.00	4.50	33.90	13	109.4
	橋梁	橋梁M	1983	10.58	14.00	4.50	29.08	14	67.6
	橋梁	橋梁N	1978	9.92	14.00	4.50	28.42	15	31.8
4年目	橋梁	橋梁O	1980	9.61	14.00	4.50	28.11	16	61.3
	橋梁	橋梁P●	1974	3.60	20.00	4.50	28.10	17	310.2
	トンネル	トンネルB	1977	23.74	0.00	3.50	27.24	18	272.5
	橋梁	橋梁Q●	1983	1.20	20.00	4.50	25.70	19	281.1
	橋梁	橋梁R●	1983	0.01	20.00	4.50	24.51	20	125.2
5年目	トンネル	トンネルC	1983	17.92	0.00	4.50	22.42	21	90.7
	橋梁	橋梁S	1983	0.01	14.00	4.50	18.51	22	15.8
	橋梁	橋梁T	1983	0.01	14.00	4.50	18.51	23	13.4
	トンネル	トンネルD	1983	10.24	0.00	4.00	14.24	24	105.0
	歩道橋	横断歩道橋A	1988	9.41	0.00	2.50	11.91	25	8.1
歩道橋	横断歩道橋B	1988	3.19	0.00	3.00	6.19	26	29.3	
	横断歩道橋C	1990	2.04	0.00	2.50	4.54	27	11.5	
	歩道橋	横断歩道橋D	1972	1.88	0.00	2.50	4.38	28	10.0
	歩道橋	横断歩道橋E	1998	0.15	0.00	2.50	2.65	29	17.3

※ 主要な特定損傷 ● 床版土砂化 △ 亀裂

(5) データベースの構築

優先度評価の結果を踏まえて、多くの管理構造物に対して、効率的かつ継続的にメンテナンスサイクルを実施していくために、構造物の諸元、優先度評価、点検結果、工事履歴を記録できるツールを作成し、データベースを構築した(図-8)。

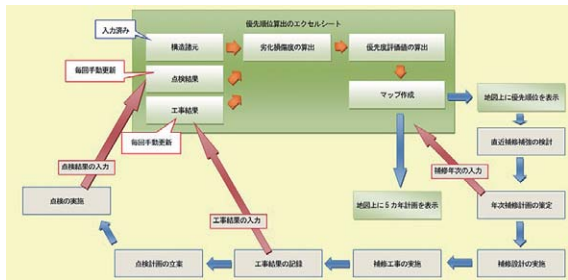


図-8 データベースの運用方法

5. おわりに

全道路構造物に対して、統一的な指標での優先度評価を実施し、路線全体を包括した維持管理計画を策定することができた。また、路線の安全性確保という最重要課題に対して、橋梁の床版土砂化等の重大損傷に対する優先度を高く評価し、当該路線の特徴に応じた優先度評価を実施できた。これに加えて、データベースの構築により、継続的に中長期的なメンテナンスサイクルの実施に寄与できると考える。一方、策定した維持管理計画では、概算工事費を算出しているが、数少ない事例や他地域の事例を参考とした単価に基づき算出しており、実態と乖離することが考えられる。加えて、年数の経過とともに、策定した優先順位が実態と乖離する可能性がある。今後は本計画の運用とともに各係数を見直す等、PDCAサイクルによる更新が必要である。

参考文献

- 1) 長谷川寿夫・洪悦郎:コンクリートの凍害に及ぼす外的要因の影響とわが国の凍害危険度,北海道大学工学部研究報告第92号(昭和54年)



舗装の予防保全的な維持管理に向けた 中長期修繕計画の策定

大日コンサルタント(株)
小坂 紘士



現在わが国では、維持管理計画に基づいた道路ストックの修繕が普及しつつあり、市町村においても同様の傾向にある。舗装に関しては維持管理計画の導入が遅れているため、舗装修繕事業に必要な予算を合理的に算定できず、対症療法的な維持管理となってしまうことが問題となっている。そこで、修繕事業の効率的遂行や維持管理費用の最適化を目的として、舗装の路面状態を把握する路面性状調査の結果を活用した舗装維持管理計画の策定手法を検討した。本稿では、地域状況や路線の特徴を踏まえた修繕候補区間の抽出手法、舗装の維持管理における最適な長期的予算計画の選定手法、について述べる。

Key Words : 予防保全的維持管理、道路舗装、舗装修繕、路面性状調査、総点検

1. はじめに

現在わが国では、地域住民に身近な社会資本である道路ストックに対して、予防保全を目的とした維持管理計画の導入が普及しつつある。市町村においても例外ではなく、限られた財源を有効活用するべく、維持管理計画の策定が進められているが、舗装に関しては計画策定の事例が少なく、策定手法が確立されていない。このため、舗装修繕事業に必要な予算を合理的に算定できず、対症療法的な維持管理が問題となっている。一方、平成25年2月に国土交通省より通達された総点検実施要領(案)に基づき、舗装においては路面状態の把握を目的として、路面性状調査の実施が進められている。本稿では、路面性状調査の結果を活用した、維持管理計画の一検討手法を紹介する。具体的には、地域状況や路線の特徴を踏まえた中期的舗装修繕計画と、舗装修繕に必要な最適予算を試算して、持続可能な長期的舗装修繕計画の概要について述べる。

2. 舗装維持管理の現状と問題

(1) 舗装維持管理の現状

現在、市町村における舗装の維持管理は、劣化が著しく進行してから修繕を実施する対症療法が主流となっている。対症療法の場合、アスファルト層下面の路盤まで劣化が進行している可能性があり、大規模な工法による修繕が必要となるため、修繕費用が高額となる。今後、道路舗装の高齢化が急速に

進行した際、同時期に巨額の費用が必要となるため、予算規模の小さい市町村では、必要とする管理水準を維持することが極めて困難となる。また、修繕実施時にはすでに穴ぼこ等が発生しやすい状態であるため、走行性のみならず、安全性も低下する。

平成25年2月に国土交通省は、全国の市町村に向けて総点検実施要領(案)を通達し、道路ストックの総点検を指示した。舗装においても、平成28年10月に「舗装点検要領」が策定され、路面状態を把握するため、路面性状値(ひび割れ率、わだち掘れ量、縦断凹凸(IRI))を評価する路面性状調査が進められている。しかし、調査で得られたデータを活用した維持管理計画の策定手法は確立されていない。

(2) 舗装維持管理における問題

舗装の維持管理における問題として、以下の2点が挙げられる。

①対症療法的な修繕工事の実施

修繕工事の実施箇所は、道路パトロール等の日常的な巡視や、地域住民からの苦情および要望等の情報提供によるリクエストで決定されることが一般的であるため、修繕候補となる箇所間の優先順位が付け難い。また、対症療法的な対応となる可能性が高く、打換え等の大規模な修繕が必要な箇所が増えることで予算不足に陥りやすい。

②実績のみを根拠とした無計画な予算計画

過去の修繕工事において、工事箇所の劣化程度に

対して、実施された工法やその工事費等の修繕履歴が不明であることが多く、合理的な維持管理計画を立案するための基礎資料がないため、過去の予算実績のみを参考として、必要と思われる予算を毎年確保していることが多い。

3. 予防保全的な維持管理計画策定の基本方針

舗装の予防保全的な維持管理に向けた計画策定にあたり、前述の問題を解決するため、点検結果や交通量などの数値根拠に基づき、優先順位を考慮して修繕候補区間を決定し、合理的な維持管理に必要な予算額を明確にすることを検討課題とした。これらの課題を踏まえた検討項目を以下に示す。

- ① 地域状況や路線の特徴を踏まえた中期的舗装修繕計画（修繕実施計画）
- ② 持続可能な長期的舗装修繕計画（予算計画）

4. 地域状況や路線の特徴を踏まえた中期的舗装修繕計画の策定

舗装の中期的修繕計画は、予防保全的な維持管理に対応するため、以下の2点の手順により、合理的な修繕対象路線と区間を抽出した。

- ① 路線単位で修繕工事を実施する優先度を評価する。優先度は、各路線の劣化状況や交通量等の指標に基づいて評価する。
- ② 各路線の中から具体的な劣化区間を抽出する。なお、抽出した結果について、施工性を考慮して施工区間を連続化して修繕候補区間を決定する。

基本的には①で指定した優先度が高い路線から修繕に着手することとし、また修繕する具体的な区間は②で決定した区間とする。

(1) 管理対象路線の評価

管理対象路線に対する優先度は、「劣化状況」「交通量」「車線数」「緊急輸送路指定状況」の4つの指標を用いて評価した。

表 -1 路線の評価指標と評価点

指標	最大評価点	ランク	評価点
劣化状況 (ひび割れ率の平均値+標準偏差)	40	40%以上（損傷レベル大）	40
		20～40%（損傷レベル中）	20
		0～20%（損傷レベル小）	0
交通量	30	交通量が最も多い路線：30点 交通量が最も少ない路線：0点	
車線数	20	2車線以上	20
		1車線	10
緊急輸送路指定状況	10	1次	10
		2次	5
		4次	3
		指定なし	0

この4つの指標に対して評価点を設定し、路線ごとに4つの指標の評価点を合計した点数が高い順から優先順位を付与した。

指標のうち、路線の劣化状況は、現時点で劣化が著しく、数値が大きいと舗装の構造的な劣化につながりやすい「ひび割れ率」を用いる。具体的には、各路線におけるひび割れ率の「平均値と標準偏差の合計値」により劣化状況を表現するものとした。標準偏差は各路線における「ひび割れ率のバラつき度合い」を示すものである。標準偏差が大きいということは、ひび割れ率にバラつきが大きく、極端にひび割れ率が高い箇所が多い可能性があるかと判断できる。

平均値と標準偏差の合計値を用いることで、「路線全体の平均的なひび割れ率の大きさ」と「極端にひび割れ率が高い箇所の多さ」の2つの視点により劣化状況を評価することとなる。

評価の例を以下に示す。

- ・ ひび割れ率の平均値は路線①の方が大きいですが、路線②の中にはひび割れ率が極端に大きい箇所が複数ある。このように平均値のみで評価すると、本来修繕すべき箇所が多い路線②の優先度が下がる。
- ・ 平均値に標準偏差を加えた値で比較すると、路線②の方が大きい値となり、優先度が上がる。

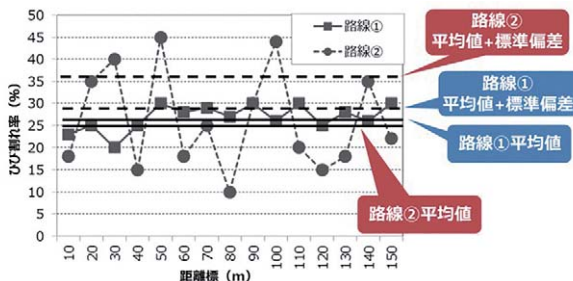


図 -1 ひび割れ率の分布

表 -2 各路線のひび割れ率の平均値と標準偏差

路線	ひび割れ率(%)		合計値	優先順位
	平均値	標準偏差		
路線①	27.0	2.8	29.8	2位
路線②	26.0	11.0	37.0	1位

(2) 地域状況を踏まえた優先路線の設定

管理対象路線全体を前述の評価指標に基づいて優先順位を設定することで、数字上から合理的と判断される路線が優先的に修繕されることとなるが、これでは、地元要望や、これまでの修繕頻度などの地域状況が考慮されない。このため、全路線を同一基準で評価するのではなく、道路管理者としてサービス水準を高く維持したい路線と、その他の路線を区分して評価した。

(3) 修繕候補区間の抽出

修繕候補区間の抽出にあたっては、施工ロットを考慮した抽出手法を検討した。図-2に抽出の流れを示す。

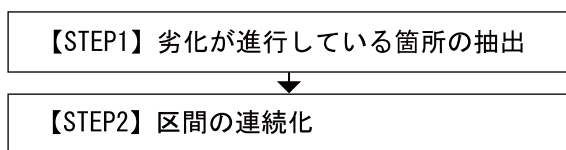


図-2 修繕候補区間抽出の流れ

a) 【STEP1】劣化が進行している箇所の抽出

まずは、現状において劣化が著しい箇所を修繕候補区間として抽出する。抽出にあたっては、ひび割れ率もしくはIRIの2指標に対して管理水準値を設けて、その値を超過する箇所を抽出する。管理水準値は、舗装点検要領に記載されている損傷レベルを参考にして設定した(表-3)。

表-3 修繕候補区間の抽出基準

	抽出の考え方	抽出基準
①	ひび割れ率の大きい箇所の抽出	ひび割れ率 30%以上の箇所を抽出する。
②	ひび割れ率がある程度大きく IRI が大きい箇所の抽出	ひび割れ率 20%以上かつ IRI 8mm/m 以上の箇所を抽出する。

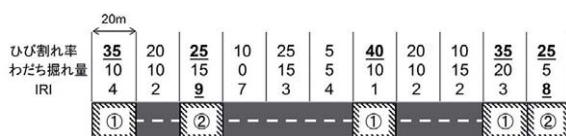


図-3 劣化が進行している箇所の抽出

b) 【STEP2】区間の連続化

STEP1で抽出した箇所は散在する可能性が高く、図-3に示す路線の左から2番目の箇所のように、抽出箇所に挟まれた延長が20mと短く、比較的健全な箇所が存在する場合がある。修繕工事の施工延長を考慮すると、延長が短い箇所では修繕工事の実施が困難であることが想定され、場合によってはパッチングやシール注入等の維持工法による修繕となり抜本的な対策がなされない可能性がある。このため、図-4に示すように、一定の延長基準を下回る区間については、前後の劣化区間と連続化することで、修繕工事の実情を踏まえた抽出手法とした。連続化の延長基準については、道路管理者の施工実績(50mを最小補修区間とする)を考慮して、極端に短い区間が連続しないように配慮した。



図-4 区間の連続化

5. 持続可能な長期的舗装修繕計画の策定

長期的舗装修繕計画の策定にあたっては、毎年の投資予算に対して、経年的な舗装の劣化と修繕工事の実施をシミュレーションすることで、計画対象路線全体の将来的な舗装の状態を予測し、必要な管理水準を達成するための最適な予算計画を決定する。

(1) 長期計画の管理水準

長期計画のシミュレーションを行う上で、舗装の管理水準を設定する必要がある。管理水準は中期計画における修繕候補区間の抽出基準と同様に、路面性状調査の結果から、ひび割れ率とIRIについて設定した(表-3)。

(2) 長期舗装修繕シミュレーションの手法

まずは、現状において路面状態が悪い箇所から順に、予算の枠内で可能な限り修繕する。積み上げた費用が予算に達したら初年度の修繕は終了し、次年度の修繕に持ち越す。その際、修繕されなかった箇所は1年分の劣化進行を予測し、再び修繕する計算を行う。この計算を30年間の長期間を対象に繰り返し行い、将来的な路面状態を予測する。シミュレーションのイメージ図を図-5に示す。シミュレーションは複数の予算ケースで実施し、その結果を比較検討して最適予算を決定する。

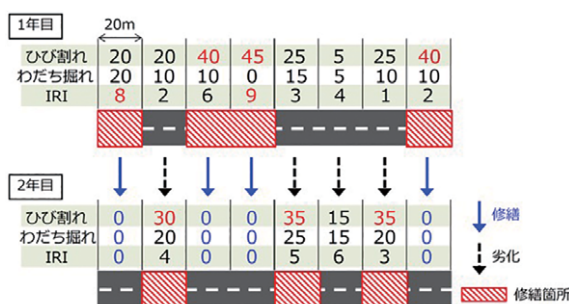


図-5 シミュレーションイメージ

(3) シミュレーション結果の比較

シミュレーション結果について、①30年後の路面性状値の分布と、②路面性状値の平均値の推移の2面について確認した。①においては、図-6に示すように、現状と30年後のひび割れ率の分布状況を確認した。

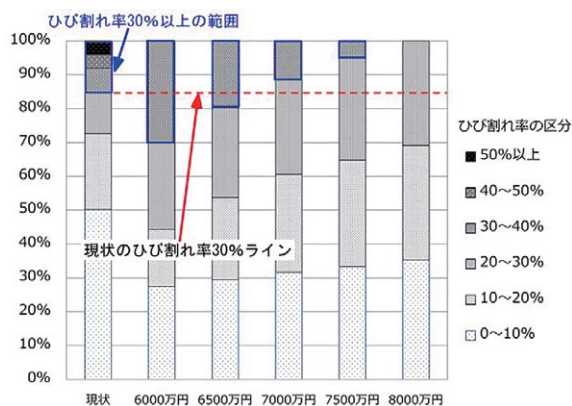


図-6 現状と投資額に対する30年後のひび割れ率の分布

このグラフは、計画対象路線全体に対して、ひび割れ率の各区分に該当する箇所が占める割合を示す。

毎年6,000～6,500万円の予算を30年間投資し続けた場合、ひび割れ率30%以上(損傷レベル:大)の箇所が現状よりも多くなる。このため、修繕必要量に対して予算不足が生じていると考えられる。これに対して、毎年7,000万円以上を投資した場合、ひび割れ率30%以上の箇所が現状よりも減少する。管理目標を「ひび割れ率30%以上の箇所を現状よりも減らす」とした場合、7,000万円/年の予算が最低限必要であると推定できる。図-7はIRIの結果を示すが、ひび割れ率と同様である。

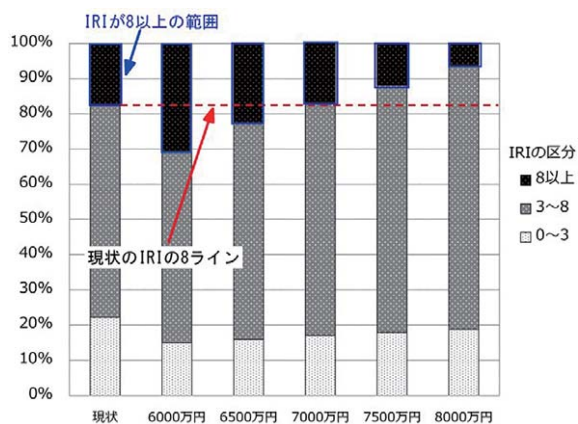


図-7 現状と投資額に対する30年後のIRIの分布

②に対しては、図-8に示すように、投資額にたいする現状と30年後のひび割れ率の平均値の推移を確認した。6,000万円/年では、ひび割れ率の平均値が増加し続け、30年後には損傷レベル中の20%以上に到達する。それに対して、6,500～8,000万円/年だとある程度の値までは増加するものの、損傷レベル小(0～20%)の範囲に収まる値で推移する結果であった。図-9に示すIRIの平均値は、現状とほぼ同等の値で推移し、30年間を通して現状と同じ損傷レベル中の範囲内に収まる。

このようなシミュレーション結果から、現状の管理レベルを維持もしくは向上させるための最小限の投資額は7,000万円/年以上であると判断できる。

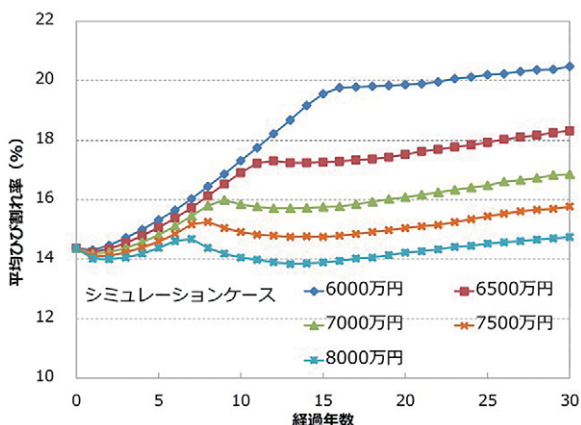


図-8 平均ひび割れ率の推移（30年間）

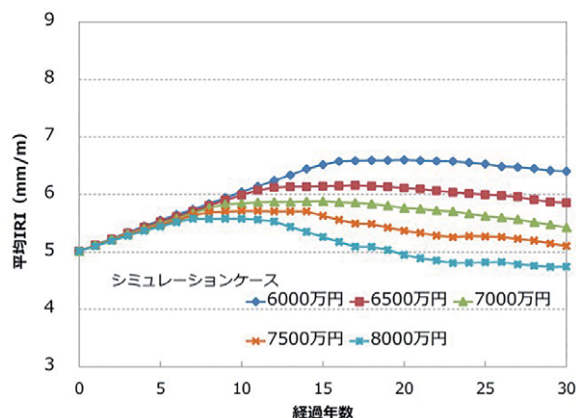


図-9 平均IRIの推移（30年間）

6. 予防保全的な維持管理計画の運用方針

舗装点検要領によると、点検は、5年に1回程度以上の頻度を目安として、道路管理者が適切に設定するものとなっている。維持管理計画についても、長期計画は、路面性状値が一新される5年に1回の頻度で見直しを図ることが望ましい。ただし、中期計画（修繕実施計画）については、予算の確保状況や修繕工事の進捗状況によって、次年度に実施する修繕区間や修繕可能な量が変わってくるため、年度ごとに微修正を行うことが望ましい。

表-4 舗装維持管理計画の運用方針（案）

	中期計画（修繕実施計画）	長期計画（予算計画）
更新頻度	各年度の修繕工事の状況や予算の確保状況等を踏まえて、優先順位等を毎年微修正する。	5年ごとの更新を基本とする。
PLAN	修繕箇所を選定し、FWD調査により詳細な修繕工法を検討する。	長期計画の立案で必要となる各種条件（劣化予測、管理水準、管理目標等）を検討し、長期的な観点で舗装維持管理に必要な予算を試算する。
DO	修繕に関わる詳細設計、工事を行ない、修繕履歴を記録する。	「中期計画（修繕実施計画）」に基づいて修繕事業を実施する。
CHECK	単年度の予算の過不足状況を確認する。 修繕候補箇所や修繕工法の選定方法の妥当性を確認する。	路面性状調査を実施し、管理道路全体の健全性の変化を確認する。 予算の過不足状況を確認する。
ACTION	必要に応じて、修繕箇所や修繕工法の選定ルールを見直す。	必要に応じて、計画立案手法、管理目標、予算を見直す。

7. おわりに

本稿では、市町村における舗装の維持管理を効率的・計画的に遂行するために、数値管理に基づく修繕候補区間の抽出手法および舗装修繕に最適な予算計画の立案手法を紹介した。現在、国土交通省からの総点検の通達を機に、初めて路面性状調査を実施する市町村が多く、過去の路面状態のデータが蓄積されていない。年度予算計画の立案検討におけるシミュレーションでは、経年的な劣化速度を設定する必要がある。本来は、計画対象路線の劣化傾向を反映することが望ましいが、分析に適用可能なデータが十分に蓄積されていないため、他の自治体の既往事例等を参考に設定せざるを得ない状況である。今後、路面性状調査を継続的な実施と、補修の記録によりデータを蓄積していくことで、維持管理計画の精度を向上させていく必要がある。



8年目の思い

愛知県建設部 砂防課 保全グループ
日高 誠也

今年度で県職員8年目になりました。既に平成生まれの方も多く入庁しており、若いとはいええない立場だと思っています。とはいえ、経験も技術力もまだまだで、色々と失敗しながら日々なんとか業務を行えている状況です。

さて、このような執筆の場を与えて頂きましたので、僭越ながらこれまでの履歴を振り返ってみると、「砂防関係事業（砂防・地すべり・急傾斜）」に関わる業務に携わっている年がかなり多いです。また、県職員としては珍しく引越三昧でした。

入庁して最初に配属となったのは砂防課でした。採用面接時に、大学で多少絡んでいたことから河川か砂防がやりたいと言いましたが、いきなり本庁で大変驚きました。事務所から予算や技術的なこと、その他様々な相談が毎日あり、当初は相手方の言っている意味すらわからず（伝言すらまともにできない）、上司や先輩方には本当に御迷惑を掛けました。

なんとか2年程やってきた後告げられたのは、北設楽郡設楽町にある事務所への赴任でした（新城設楽建設事務所の設楽支所）。当然名古屋から通勤できないので、愛知県では珍しい寮に入ることになりました（選択肢はほぼありませんが）。標高が480mくらいあり、引越して最初の夜は、寒くて寝られなかったことをよく覚えています。事務所勤務となりましたが、土木屋さん特有の言葉、尾張地方とは全く違う方言、冬はスタッドレスタイヤが必須な気候、職場や寮の雰囲気等々、すべてが新鮮で、毎日が驚きでした。忘れもしないことは、4月3日（赴任2日目!）の爆弾低気圧による嵐で県道が土砂崩れで通行不能となり、災害復旧事業を担当することになったことです。赴任したてで全く何もわからない中、毎日が残業で辛かったことを覚えています。今冷静に考えれば、何もわかっていない私に災害復旧を任せてくれた上司や、嫌がらずサポートしてくれた先輩方には、本当に感謝しています。ちなみに、この時採用した工法が「3次元レーザー測量」と「機械

無人化施工」で、当時はあまり前例のないものだったらしいのですが、そんなことは全く知る由もありませんでした。

ひたすらバタバタしながら2年程が過ぎ、ようやく少しだけ工事担当の基本を理解したところで、次の行き先は東京の霞が関（国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課）と言われました。もちろん、また引越しです。御承知のとおり、私が行った平成26年は広島をはじめとして全国で土砂災害や地震等による被害が多発した記録的な年でした（と自分では思っています）。最初の内はまだよかったのですが、夏場になり全国で土砂災害が頻発しだすと机やまわりの整理もできず、周りの方には本当に御迷惑をお掛けしたと思います。終電後に帰ることもよくあり、辛い部分もありましたが、多くの人脈を築くことができたこと、国で働くという貴重な経験ができたことは本当にありがたいと思っています。自分の腹も成長したようでしたが…。

そして、平成27年に県に戻り、再び砂防課に配属となりました。そのまま現在に至り、砂防事業に関する業務を行っています。

これまでの勤務先で共通して思うことは、周りの人に恵まれていることです。同時に、教えて頂いてばかりで、「自分でこれをやった」と言い切れるものがあまりないことも事実です。

8年弱程の経験で物申せる立場ではありませんが、私が思うのは中堅職員になる前に様々なことを経験しておくことが大切ということです。それによって、今後様々な業務を行う上での礎になると思います。

未熟で迷惑ばかり掛けている私ですが、今後はもっと経験値や技術力を高め、初めて経験する業務に対しても様々な経験やアイデアで柔軟に対応できるように、また将来は「自分でこれをやった」と胸を張って言えることが増やせるように、日々努力しています。



一年間の貴重な派遣生活

三重県中勢流域下水道事務所
事業推進室 工務二課 太田 貴之

土木技師になって15年目の春、私は三重県から派遣職員という形で宮城県に赴任することになりました。東日本大震災が発災した時から何か自分でも役に立つことはないかと考えていた為、この話を頂いた時には、復興支援に対する強いやる気と訪れたことのない地域での単身生活に対する不安で何とも言葉に表しにくい心情でした。

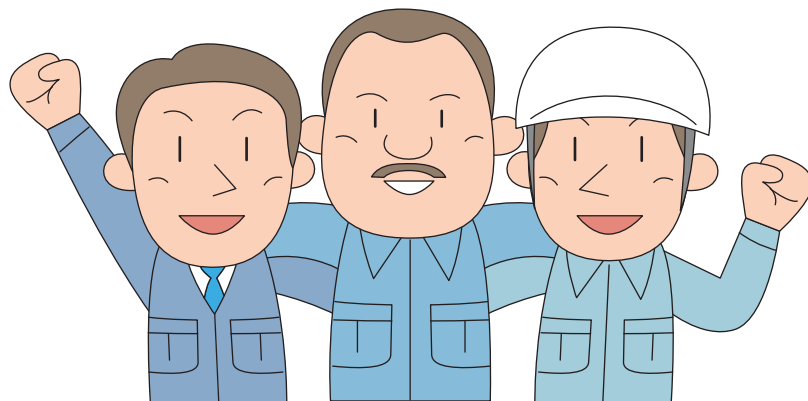
震災から約5年が経過した仙台の街は、仙台駅周辺などの内陸部においては震災の痕跡もなく栄えていましたが、その一方沿岸部が未だに津波で家屋が流され基礎のみが残っている集落や復旧復興のため絶えず工事車両が走り、砂埃が舞っている状況でした。これまでもテレビ等では見てきましたが、改めて現地の状況を見て津波の凄まじさや被害の大きさを体感しました。地域によって被災地の復旧の進捗に差があり、特に沿岸部の復旧復興はなかなか進んでいないことを改めて認識しました。

私は、仙台土木事務所で河川護岸災害復旧工事の設計・積算・監督業務を担当することになりましたが赴任して間もなく熊本県で地震が発生し、派遣職員が一部帰県する事態となったことから年度途中で担当業務の見直し

が行われました。このような年度途中の不測の事態は大変珍しく、業務の引き継ぎや情報共有に時間を要することとなりました。

一年間という短い期間でしたが、他県派遣者や宮城県職員みなさんと過ごした時間が特別な財産となりました。平日はもちろんのこと、休日にも一緒に過ごしたことで強いチームワークが生まれ、日常の業務から災害対応まで連携して取り組むことが出来ました。

震災から5年が経ち復旧・復興が進んでいますが、その分これまでの事務文書や設計書、成果品等の関係書類が莫大に蓄積されています。書庫から溢れ、執務室や少しでも空間のあるところに保管しなければいけない状況でした。大災害発生時には多くのマンパワーが必要となりますが、5年たった今でもその必要性は強く感じました。発災直後と業務内容は変わりますが、事業完了に伴う事務も相当な量になりますので、今後受け入れ側となった際には業務の効率的なマネジメント力を身につけるとともに、協力しやすい職場づくりを日頃から意識していきたいと感じました。





技術者としての成長

葵エンジニアリング 技術 2 部
長若 広紀

私が土木の建設コンサルタントに入社して半年が経ちました。学校で土木の科目を学んでいましたが、仕事としては初めてなので分からないことだらけです。しかし、幼少の頃何気なく遊んでいた水路などを別の視線で見られることに面白みを感じています。

技術者として日々多くのことを学んでおりその中から気をつけようと感じたことを2つ挙げます。

1つ目は、学生の頃はそれほど気にしていなかった数値が、業務に携わるようになり、実際の数値の大きさをイメージすることが必要だと感じたことです。構造計算や水理計算はプログラムを使うことが主であり、条件さえ入力してしまえば簡単に計算結果が出てきます。この出力結果が常識的な範囲の数値であるか判断しないとその後被害が出てしまう可能性があります。計算の仕組みをきちんと理解して、適切であるか確認していくべきだと思います。

2つ目は、業務の内容や背景をきちんと理解して行うべきだと感じたことです。これまで私は様々な業務の一部分ずつ携わってきました。初めは作業を行うだけでしたが、ある時上司から「今やっているのがどんなもの分かる？」と問われ、答えられなかった時に「それだとただの作業になって今後の経験にならなくてもったいない」と教えていただきました。内容や背景を考えると、一部分の作業であっても全体を意識して行うことが出来、自身でも考えて仕事が行えるようになりました。

土木工学は経験工学とも言われています。入社して間もない私は圧倒的に経験不足であるので、まずは身近な諸先輩方から様々な経験や知識を吸収して成長していきます。そして私が設計した構造物が実際に出来る面白みを目標に頑張りたいです。



直すための知識と経験

株式会社朝日土質設計コンサルタント
設計部 二宮 真帆

私は、建設コンサルタントという仕事に就いてから、道路の維持管理に関する業務に多く携わってきました。路面性状調査、維持管理計画の策定、舗装の補修設計という業務を経験して感じたことは、その地域・路線に合った提案を行うことがとても大切だということです。

舗装の補修を検討する際には、今ある既設の材料を最大限に活用して計画する方法が、費用を抑えられるだけではなく、建設副産物の発生量も抑えられるため最適な方法と言えます。私が実際に補修設計を行う際も、現況の舗装構成や既設材料の調査を行い、それらを有効に利用する補修方法を一番に考えます。しかし、1つの路線でも舗装構成や材料が様々であるため、現況を完全に把握することはとても難しいです。ある現場では「ネリカン」と呼ばれるタール合材が出てきたことがありましたが、私には始めそれが何なのか分かりませんでした。その時は、当時の施工を知る方にお話を伺ったり、文献を調べたりして、その材料が何なのか、既設材料として利用してよい物なのかを調べました。しかし、現在では当時の施工を知る技術者も周りには少な

く、古い文献も多くは残っていません。私は、これから調査を行う中で、なるべく多く過去の施工について話を伺いながら、今在る舗装の知識を増やして、今後の業務に活かしていきたいと思っています。

また、長い間利用されてきた現況の材料は、劣化・損傷しており、原因や程度も様々です。比較的健全な状態を保っている場合もありますが、劣化し脆弱化しているものも多く見られます。それらの材料は土質試験を行い、土質を把握した上で最適な補修方法を考えます。私は、既設材料を利用する際、土質試験の結果だけではなく、現地で調査を行った際に観察した、実際の断面の様子や試料の状態を踏まえて評価を行うようにしています。今回、この材料を利用して補修した場合「長持ちするのか」、また、「次のメンテナンスを容易に行うことができるか」などを考えて検討を行っています。

現在、多くのインフラが老朽化し、維持管理や更新が必要となってきています。私は、現況の構造物に対する理解を深め、より効率的かつ効果的な維持管理が行えるように努力していきたいと思っています。



土木の道を歩もうと決めた出来事

ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社
土木事業部 土木設計第二部 柳川 一心

社会人歴も今年で10年目。いよいよ、若手技術者と呼ばれるには苦しい年齢となってきました。ここで、「初心に帰る」という意味も込めて、私が土木の道を歩もうと決めた出来事についてお話をさせていただきます。

私は、生まれも育ちも愛知県岡崎市です。岡崎市には、一級河川である矢作川を筆頭に、多くの河川が流れており、それらの河川を横断するための橋がいくつも架けられています。その一つに、矢作川と岡崎市～刈谷市を結ぶ県道48号線が交差する位置に「渡橋」という全長800m程度の橋梁があります。

今から約20年前の私が小学生の頃、母親に連れられて渡橋を渡った先の大型スーパーへ夕飯の買い物に車で行くのが日課でした。当時の渡橋は、片側1車線の道路橋で、夕方の帰宅ラッシュ時には大渋滞が当たり前。橋を渡りきるのに、早くても30分、遅い時には60分以上かかることもありました。「なんで、この橋は、毎日、こんなに混むのだろう。なんとかならないのかなあ。」と子供ながらに、不満と疑問を持っていたことを今でも覚えています。

それから数年が経過したある日、渡橋を片側2車線へ拡幅する工事が始まりました。当時の淡い記憶では、現橋梁の隣に新しい橋梁を先に構築し、現橋梁の道路を新しい橋梁に振り替えたのち、現橋梁を作り直すという施工工程であったかと思います。この工事自体も非常に長かった印象がありますが、橋を渡るたびに、少しずつ、でも、着実に新しい橋ができていく光景に何だかワクワクする気持ちを抱いていたことを思い出します。工事は無事に完了し、渡橋は片側2車線の新しい橋へと生まれ変わりました。驚いたことは、その日を境に、今まで何ともならなかった渡橋の

大渋滞がウソのように解消されたのです!!地元民にとっては渡橋の大渋滞は日常の一部で、ある種の地元の常識的な位置付けであったので、この現象には衝撃を受けました。それと同時に、「土木ってこれほどまでに多くの人々の生活に影響を与えるものなのだなあ」と感じたことを覚えています。

この出来事を経験したのが、私が高校3年生のとき、ちょうど大学受験の進路を考えていた時期でした。この出来事をきっかけに、私は土木の道に進むことを決め、大学受験に臨み、今に至ります。

土木構造物は、「人々が豊かに満たされて暮らすための無意識下にある基盤」だと私は考えています。例えば、新しい洋服を買うために名古屋へ車で行くとしたら、その道中、その人の思考は「今日はどんな洋服を買おうかな?」、「まずは、あそこのお店にいて、次は、むこうのお店に…」と、自分が今から迎えるだろう楽しい空間を妄想する時間である必要があります。そんな中、道路が渋滞するようであれば、その人の思考は「この道路、混むなあ」、「早く着きたいのにイライラする」と、上記のような「楽しい空間を妄想する時間」を土木構造物が奪ってしまう、すなわち、土木構造物をユーザーに「意識」させてしまうことになります。今回の記事でご紹介した橋梁の拡幅工事のように、「この橋はいつも渋滞する」というユーザーの意識に刷り込まれる土木構造物から、道路を構成する土木構造物の1つとしてユーザーが無意識下で利用できる土木構造物へと変えていく、というアプローチが、これからの時代、さらに大切になっていくように感じています。こういった「社会を静かに支える凜とした姿」もまた、土木の魅力の1つではないだろうか、と、この記事を書くことで私自身も再認識するきっかけとなりました。



建設コンサルタントの醍醐味

中央復建コンサルタンツ株式会社中部支社
鉄道系部門ゼネラルマネージャー代理
兼 中部鉄道グループ 統括リーダー 畔取 良典

建設コンサルタントとして、早26年が経過した。

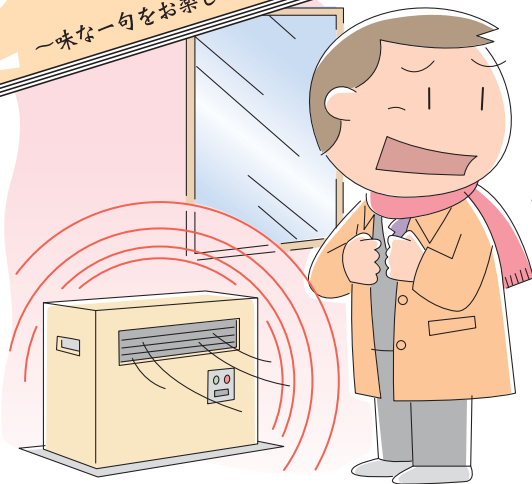
思い起こせば、入社当時、建設コンサルタンツ協会の懸賞作文で「建設コンサルタントのあるべき姿」のような作文を書いた記憶がある。辞書によれば、コンサルタントの定義は「相談される人」と解釈され、入社当時の自分自身の感覚では程遠いものに感じられた。記述では、その当時の感覚を表現すると共に、あるべき姿に向けた努力が必要だと結論づけたと思う。

以降、顧客や先輩・同僚社員に恵まれ、様々な経験を積むことが出来たと自負している。設計分野において、大規模プロジェクトや、時には非常に難しい課題に直面し、先輩社員や良い顧客に助けってもらいながら、経験を重ねた。先輩社員からのアドバイスもあり、課題に対する考え方の明

確化や分かりやすい資料づくり、ひいては打合せ時の説明の仕方などに注力した。結果として、契約関係がないところで、顧客から「ちょっとこの内容について教えてほしい」や「このような課題に対する考え方を教えてほしい」と相談されることが多くなった。まさに「コンサルタント」であり、顧客からの相談がそのまま業務になることも少なくなかった。大いにやりがいを感じることができたと思う。

景気回復の兆しもあり、見渡せば周りには若い世代が多くなってきた。近年ではプロポーザル方式の発注が大半となった。業務を前提に課題をあらかじめ与えられることが多い「若いコンサルタント」にも、このような経験が出来るよう、または是非体験して欲しいと思い、人生初の単身赴任先の名古屋で、心新たにやる次第である。

5. クリックコーナー



夏物、
片付けなきゃ



秋がない
クールビズから
冬じたく

さあやろう！
いつかはやろう！
いつやろう！

さあ
始めるか！



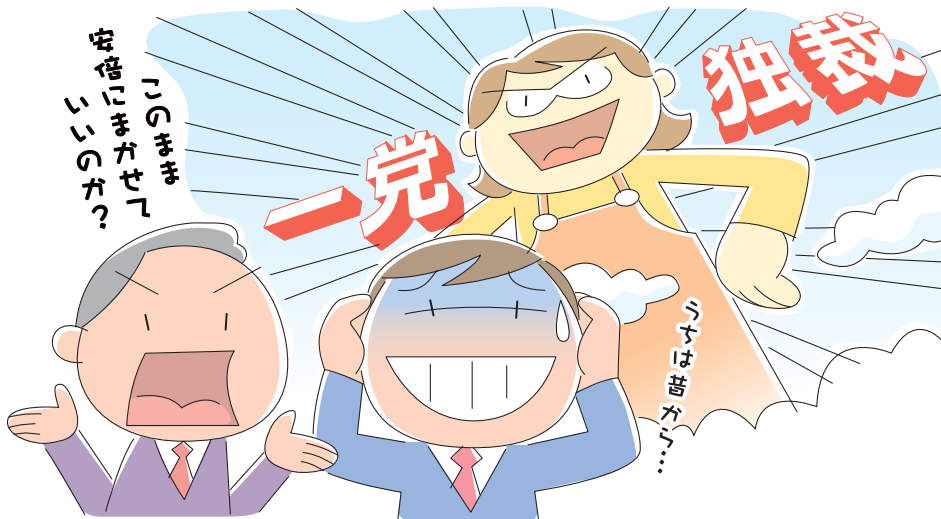
まだ
時間はあるし
後回していいか！



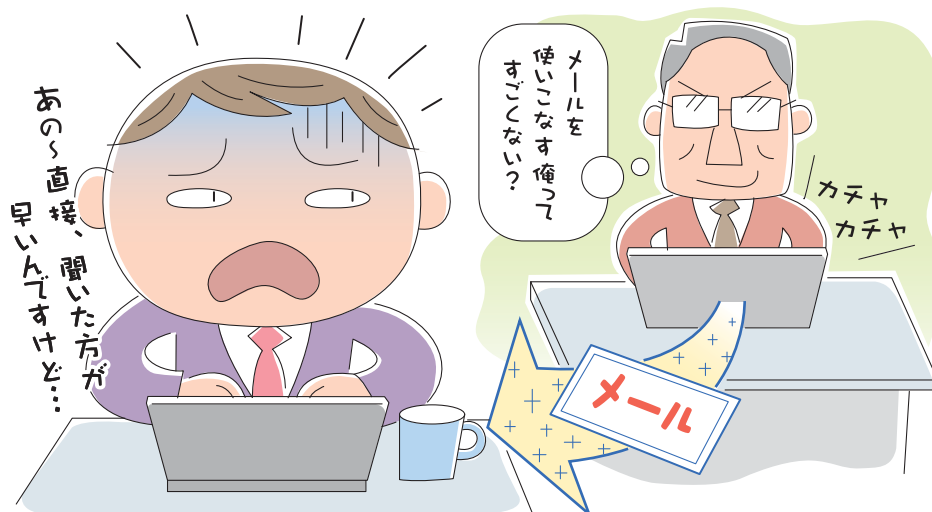
しまった！
間に合わない！



いままで
安倍にまかせ
いいの？

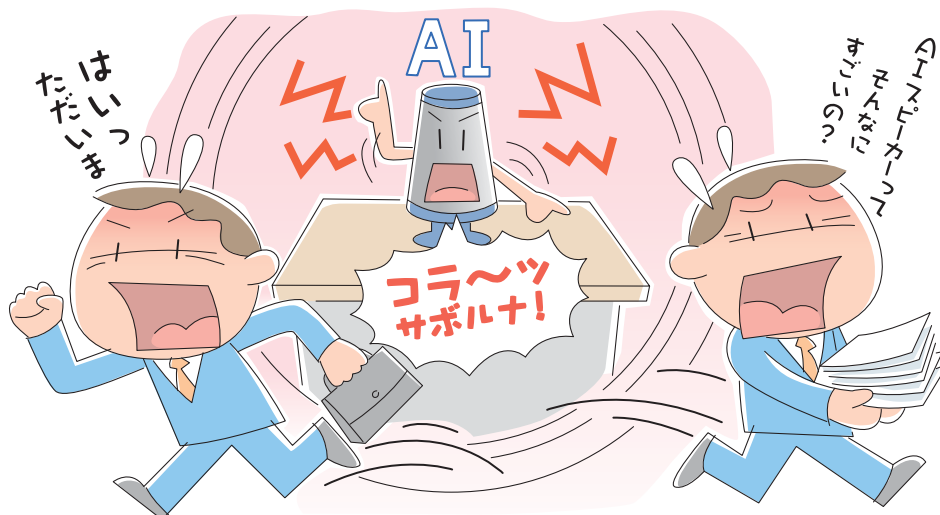


安倍一強
わが家は前から
妻一強



これ頼む
隣にいるのに
指示メール

サラリーマン
上司に妻に
付度す



これからは
AIスピーカーが
おれのボス

6. 協会活動紹介

総務部会

運営委員会

運営委員長 田中 美範

運営委員会の活動としては、総会、協議会を始めとし各委員会の企画、立案、運営が円滑に進められるよう活動を行っています。

運営委員会の平成29年度上半期の活動報告及び下半期の活動予定は、以下の通りです。

【平成29年度上期の活動報告】

■支部規定に基づく文書管理の実施

支部規定に基づき、前年度の各委員会の活動内容の記録を収集しました。

■総会・セミナー等の運営支援

- 4月25日：建設コンサルタツ協会中部支部定時総会
- 6月2日：道路橋メンテナンス技術講習
- 7月21日：マネジメントセミナー
- 10月11日：RCCM資格更新講習
- 10月25日：エラー防止セミナー
- 11月11日：建設コンサルタントフェア
- 11月12日：RCCM資格試験
- 11月13日：コンプライアンス講習会

■カルチャーセミナー

事業広報委員会が行う「建設コンサルタントフェア2017n中部」の基調講演をカルチャーセミナーとして行いました。

- 日 時：平成29年11月11日(土)14:00～
- 場 所：名古屋都市センター
- 講 師：三重テレビ気象キャスター
気象予報士 多森 成子氏
- テーマ：「変わってきた天気予報」
- 参加者：一般参加者及び会員 78名



■コンプライアンス講習会

- 日 時：平成29年11月13日(月)
- 場 所：ホテル名古屋ガーデンパレス
- 参加者：273名
- 内 容：(一社)全国上下水道コンサルタント協会中部支部、(一社)中部地質調査業協会、(一社)日本補償コンサルタント協会中部支部、(一社)愛知県測量設計業協会の5協会共催で、公正取引委員会中部事務所の齊藤 誠誉様、樋田 高文様、を講師に迎え、「下請法の運用基準の改正」、「入札談合と公正取引委員会の役割」をテーマに、また中部地方整備局より置田 裕巳様を講師に迎え「公務員倫理について」をテーマに273名の方に受講頂きました。



【平成29年度下期の活動予定】

■総会・セミナー等の運営支援

- 1月9日：賀詞交歓会

■上記に係る委員会の開催

■その他の活動

役員選考特命委員会事務局

総務部会

災害対策委員会

災害対策委員長 塚本 俊弘

今年度も9月1日に、建コン協本部・現地対策本部と連携した災害時対応演習を実施しました。また名古屋市との災害時対応訓練では、支援運用マニュアルが改定されたため、支援会社の方々には災害時対応訓練事前説明会にて、情報伝達等の改定点を説明し御理解を頂けた事により訓練は円滑に遂行されました。災害支援会社の皆様方に於かれましては、迅速に対応して頂き有りがとうございました。なお、演習結果につきましては、訓練時に情報伝達の登録者が不在のため、緊急情報伝達が社内共有されず未送信のケースがあり、今後の課題として会員連絡名簿作成時に連絡用登録様式等の改善に努めていきます。

委員会の平成29年度上半期の活動報告及び下半期の活動予定は、以下のとおりです。

【平成29年度上半期の活動報告】

■災害時会員連絡名簿の修正、確認及び配付

行政機関等7団体との「災害時緊急支援協定」に基づく支援会社の入退会及び担当者の変更修正等を行い、「災害時会員連絡名簿」を協定締結先へ提出しました。

■協会本部・現地対策本部と連携した演習

- 実施日：平成29年9月1日(金)13:00～15:00
- 会場：中部支部事務局
- 内容：1)災害対策中部支部の設置・運営訓練
本年は高知県室戸岬沖で大規模地震が発生したことを想定し演習を実施
2)情報伝達訓練
メールとFAXの2系統により実施
Google Driveを用いた派遣可能技術者数報告訓練
- 参加者：95会員/全96会員
災害対策中部支部 支部長はじめ27名



■名古屋市との災害時対応訓練

- ①災害時対応訓練事前説明会
- 実施日：平成29年8月25日(金)14:00～15:10
- 会場：アレックスビル1階会議室
- 内容：災害時における緊急的な災害応急対策業務支援運用マニュアルの改定について
- 参加者：名古屋市応援会社 30社/30社
支部 災害対策委員会
名古屋市 担当部局職員

②災害時対応訓練

- 実施日：平成29年8月29日(火)9:30～11:40
- 会場：中部支部事務局
- 内容：名古屋市からの応援要請連絡により、応援会社が緊急点検対象橋梁を現地調査し、緊急点検結果を所掌管理する土木事務所・道路建設課及び災害対策中部支部に情報伝達訓練の実施
- 参加者：応援会社 全30社、災害対策中部支部副支部長はじめ14名



■名古屋高速道路公社との災害支援協定に関する意見交換会

- 実施日：平成29年9月20日(水)13:30～14:30
- 会場：名古屋高速道路公社 黒川ビル大会議室
- 内容：災害時の名古屋高速道路の位置づけ(第一次緊急輸送道路の指定等)及び協定内容・連絡体制の確認について意見交換会を実施
- 参加者：名古屋高速道路公社 総務部長はじめ16名
支援協力会社の連絡担当会社担当責任者4名
総務部会長・災害対策委員会5名

■静岡県との情報連絡訓練

- 実施日：平成29年8月21日(月)～9月15日(金)の間に随時
- 内容：静岡県の出先機関(12機関)と支援協力会員間で、支援協定に基づく出動要請・応諾の手続き訓練を実施
- 参加者：支援協力会社 39社

■災害時対応検討委員会(本部)への参加

委員会では本年度の演習計画、災害協定の現状、災害支援要請・報告について協議・検討を行い、委員会は2回開催され参加

■上記に係る委員会を4回開催

【平成29年度下半期の活動予定】

- 名古屋港管理組合との防災訓練の実施
- 名古屋港BCP協議会等への参加
- 支部会員からの災害支援アンケート調査依頼及び結果の取り纏め(災害時会員連絡名簿)
- 災害時対応検討委員会(本部)への参加
- 上記に係る委員会の開催

九州地域におきましては、熊本地震に続き九州北部地方を中心に台風3号の影響により局地的な大雨で甚大な被害が発生し、10月には2つの大型台風が日本列島を縦断し、全国各地で自然災害による被害を受けました。様々な自然災害から国民を安全で安心に暮らせる国土を形成すること、循環型社会を構築すること、環境、防災、景観に配慮し魅力と活力のある都市に再生することなど担う建設コンサルタントの役割は、ますます重要となってきています。

当中部支部においても「魅力ある建設コンサルタントに向けた担い手の育成・確保のための環境整備」は喫緊の課題としています。

平成29年度においても、就業環境の改善は、パートナーである発注者とともに考え、実行に向けた情報交換を進めるため、実務者による意見交換会を広く開催し、業界の抱える生の声をしっかりと伝えていくことを考えています。

今年度下半期には、初めてとなる静岡県との意見交換会開催も計画し、上半期、その準備等対応を実施してきました。

【平成29年度上半期の活動状況】

■平成29年度「要望と提案」意見交換会

中部地方整備局と4県3政令指定都市、建設コンサルタンツ協会において、平成29年7月25日に実施され、昨年度に引き続き「魅力ある建設コンサルタントに向けた担い手の育成・確保のための環境整備」を主要テーマにし、整備局からは、塚原局長、守屋副局長をはじめ、総務、企画、建政、道路、河川、港湾空港、営繕の各関係部長他総勢15名、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県及び政令市の名古屋市、静岡市、浜松市の各自治体幹部方々の7名出席をいただき、活発な意見交換を実施した。

【開催内容】

- 開催日時：平成29年7月25日(火) 16:00～18:00
- 開催場所：メルパルク名古屋 3F サルビア
- 出席者：中部地方整備局 塚原局長他 15名
自治体 岐阜県宮島雅弘技監他 7名
建設コンサルタンツ協会 村田会長他 14名
中部支部 田部井支部長他 9名
- 議題：Ⅰ 魅力ある建設コンサルタントに向けた担い手の育成・確保のための環境整備
Ⅱ 技術力による選定
Ⅲ 品質の確保・向上 ※フリートークキング(I-Construction 等)

就業環境の改善に向けて、ウィークリースタンスへの取り組み強化については工夫をいただいておりますが、3月納品時期に早期発注のプロポーザル方式の提案時期が重なること、繰越し等を昨年度に引き続き支部との意見交換等で相談したいと、誠意ある回答をいただきました。

■「地域コンサルタント委員会」への対応

国土交通省発注の総合評価落札方式の運用モニタリング調査の実施

- 「地域要件等が付された総合評価落札方式の運用モニタリング調査」(平成29年6月～7月の2ヶ月間に各地方整備局で公示された全案件を対象)

地域コンサルタントが地方整備局から優良業務表彰された業務内容を調査

- 「国土交通省から優良表彰された業務対象調査」
(平成28、29年の優良表彰業務(平成27、28年度に実施した業務)を対象)

■学生との交流の場 「イブニングサロン」への対応

5年目となります行政、建設関連企業及び学生等々との交流と題した「イブニングサロン」が今年度も4回の開催を計画され、2回の開催に対して協会会員企業より開催学校の卒業生や若手技術者を派遣し、第3回は女性技術者の派遣を予定しています。

- 第1回 平成29年7月4日 愛工大名電高等学校
- 第2回 平成29年7月10日 名古屋大学
- 第3回 平成29年10月10日 豊田工業高等専門学校
- 第4回 平成29年10月23日 豊橋技術科学大学

■行政機関との意見交換会への準備・対応

昨年度は、愛知県と新たに三重県との意見交換会を実施しましたが、今年度より幅広く中部支部における課題も含めて発注者のパートナー関係の構築をより一層強めることを目途に岐阜県・静岡県に対しても引き続き意見交換会の実施に向けた活動を行い、今年度は、愛知県、三重県とも継続実施し、静岡県と新たに意見交換会を開催させていただくこととなりました。

- 開催予定 静岡県：12月19日、三重県：1月下旬、愛知県：1月31日

岐阜県については、次年度以降の実施に向けて活動をしていきます。主要なテーマは、就業環境の更なる改善に向け「魅力ある建設コンサルタントに向けた担い手の育成・確保のための環境整備」、「品質の向上」を中心に取り組んでいきます。

■「建設技術フェア2017in中部」への出展準備(10/18、19実施予定)

- 「学生交流ひろば」出展企画・準備、当日の学生呼び込みなどの対応

■関係行政機関への窓口対応

- 協会の活動紹介及び各種行事への参加案内の紹介

【平成29年度下半期の活動予定】

■中部地方整備局と協会中部支部の意見交換会開催(12月)

■「建設技術フェア2017中部」における「学生交流ひろば」出展(10月)

■静岡県・三重県・愛知県との実務者意見交換会(12月～2月)

■地域コンサルタント委員会への対応(モニタリング調査の継続)

■各地域活動(関係行政機関活動)の随時実施

今後も関係各機関との連絡・調整を中心とした活動により、協会活動が円滑に進行できるよう努力してまいります。皆様方のご協力をお願い申し上げます。

対外活動部会

編集委員会

編集委員長 中村 卓生

編集委員会の活動は、広報誌「図夢in中部」を年2回(1月、8月)編集・刊行することにより、中部支部における諸活動の状況及び新規事業等を主に、建設コンサルタントに関する各種の情報を会員各社及び官庁、大学の方々に提供しています。

【平成29年度上半期の活動(4月～9月)】

■「図夢in中部 Vol.39」の発刊

平成29年8月発刊に向けて39号の編集を行いました。
内容といたしましては、

- 特集は、中部地方整備局 企画部 総括技術検査官 筒井 保博様に「中部地方整備局におけるi-Construction推進の取り組み」について執筆いただきました。
- 巻頭言は、田部井支部長に執筆いただきました。
- 業務発表会は引き続きH28.10.12愛知県産業労働センターの最優秀賞1編2編を記載しております。
- 投稿は、愛知県・岐阜県職員の方に執筆いただき、会員の投稿は4名いただきました。
- 協会活動紹介は、部会報告・各委員会のH29年度上半期の活動報告と下半期の活動予定を記載しております。
- 事務局だよりは、H29年度定期総会報告・支部年間スケジュール・RCCM試験実施スケジュールなど記載しております。



図夢 in 中部 Vol.38



図夢 in 中部 Vol.39

【平成29年度下半期の活動予定(10月～3月)】

■「図夢in中部 Vol.40」の発刊

平成30年1月発刊に向けて40号の編集を行いました。

- 特集は、名古屋市緑政土木局 緑地部長 今西 良共様に「名古屋市公園経営基本方針に基づく民間活動導入の取り組み(-名城公園における新たな収益施設の設置事例-)」について執筆いただきました。
- 巻頭言は、上田副支部長に執筆いただきました。
- 投稿は、愛知県・三重県職員の方に執筆いただき、会員の投稿は4名いただきました。
- 業務発表会は引き続きH29.10.4の最優秀賞・優秀賞3編(次号3編掲載)を記載しております。
- 協会活動紹介は、部会報告・各委員会のH29年度上半期と下半期の活動内容を記載しております。
- 事務局だよりは、H29年度活動内容を記載しております。
- また新たな試みとして若手技術者のワーキング、女性技術者のワーキング内容を記載しました。

編集委員会では、中部支部の活動状況や情報を「図夢 in 中部」とHPを通じて紹介しています。

(<http://www.ccainet.org>)

今後も会員皆様からのご支援を頂き、活動状況をわかりやすく、親しみやすい内容で提供していきたいと考えています。

【平成29年度上半期の活動報告】

事業広報委員会の役割は、建設コンサルタントという職業に関する知名度のアップ、中部支部会員の発注者等への対外的なPRに加え、「社会貢献活動」を通して一般の方々へのPRもミッションとして活動しています。そのため毎月1回の委員会を開催し、これらの活動の企画を練っています。

■「名古屋打ち水大作戦」への参加

(8月19日土曜日16時～広小路通り会場)

「打ち水大作戦」は夏を涼しく過ごす工夫として、また、水の大切さやヒートアイランド対策を考えるきっかけ作りの一環で、地域の皆様とともに、協会として毎年参加しているイベントです。今年も家族連れ、若い方の参加も多く、打ち水終了後の懇談会も大変盛り上がりしました。



子供達も参加した打ち水の様子

■機関誌等を関係者へ配布

「会員名簿」(年1回)・機関誌「図夢in中部」(年2回)を国土交通省、県、市町村、高速道路会社(NEXCO)など発注機関の関係者に1500部配布し、当協会へのご支援・ご協力をお願いする機会にしています。

■建設コンサルタントフェアの開催(速報)

「建設コンサルタントフェア」は、一般の方々、学生や子供たちを対象に、建設コンサルタントの役割や仕事の内容を理解してもらう知名度アップのイベントです。当日は少し肌寒い中、460名以上の方に金山ブースへ立ち寄っていただきました。また、子供達も含め一般の方々にも理解できる土木模型実演を行い大変好評でした。フォトコンテストでは多くの方が真剣に写真に見入っていました。

同時に行われた多森 成子氏(三重テレビ気象キャスター)の基調講演には100名近くの参加者が有り盛況でした。



土木模型実演の様子



フォトコンテストの様子

○メイン会場:平成29年11月11日(土)

●金山総合駅コンコース:10時～16時

建設コンサルタントの役割等のパネル展示

土木模型実演 ①擁壁の形は何で決まるの?

②雨降って山が崩れる仕組み

フォトコンテスト(中部支部会員より応募いただいた写真の中からお気に入りの写真を来場者に投票していただきました。結果はホームページで後日公表)

●名古屋都市センター

基調講演:14時～16時

講演者:多森 成子氏

(三重テレビ気象キャスター/気象予報士)

テーマ:「変わってきた天気予報」

○栄セントラルパーク 市民/情報ギャラリー :11月1日～11月10日まで

一般の方が撮影した「魅力的な土木施設」のパネル展示(本部パネル借用)



【平成29年度下期の主な活動予定】

中部地区にある7大学・2高専で業界説明会を行い、建設コンサルタントに対する理解度を深めていただくように計画しています。

情報部会 情報委員会

情報委員長 塩谷 浩英

情報委員会では、会員企業様への情報発信や、支部内における情報インフラの整備と円滑な運営を目指して継続的に活動を行っています。

【平成29年度上期の主な活動報告】

■ホームページの運用管理

(1) 図夢in中部のHPへの掲載

広報誌「図夢in中部」Vol.39をHPにアップしました。HPではバックナンバーも見ることができます。

(2) 各種情報の掲載

建設コンサルタンツ協会中部支部からのお知らせや、各種行事の案内等の情報を掲載しました。

■情報セキュリティ講習会の開催

10月26日(木)に本部の情報セキュリティ専門委員会主催で「情報セキュリティ講習会」を開催しました。

- 参加者：29名(21社)
- 講演1：建設コンサルタントでのデータセンター施設利活用について
- 講演2：標的型攻撃・内部不正による情報漏えいの事例と対策
- 講演3：情報セキュリティ対策の基本と身近なリスク

【平成29年度下期の主な活動予定】

■ホームページの運用管理

グループウェアの見直し(データ容量の改善)や創立50周年(平成31年)に向けたホームページのリニューアルについて検討を進めます。

■フォトコンテスト

『私のお気に入りの風景(土木施設)』をテーマとして9月末までに応募された作品から8点を選定し、建コンフェア(11/11)にてパネル展示します。来場者アンケートにより一般審査を行い、最優秀作品1点、優秀作3点を選定します。選定された作品についてはHPに掲載する予定です。

■ICT関連情報発信

テーマ：『ICT技術者の確保および育成』について会員企業に対しアンケートによるヒアリングを実施しました。アンケート結果について集計を実施し、HPに公開する予定です。

■その他

当委員会への要望などございましたら、メールで気軽にお寄せ下さい。

(情報委員会メールアドレス:johou@ccainet.org)

情報部会 ICT委員会

ICT委員長 北島 寿男

ICT委員会では、ICTに関する情報の収集と提供、対応状況の把握、および関係機関との連絡調整等を通じ、支部会員におけるICT普及支援を目的とした活動を行っています。

【平成29年度上期の主な活動報告】

■『CIMハンズオン講習会』

6月1,2日に中部支部にて開催。

コース別参加者数は下記。

- 土工編：6月1日(木) 14社18名
- Infra編：6月2日(金) 10社16名



CIM ハンズオン講習会 講習会状況(土工編)

■『GIS講習会』(ハンズオン形式)

6月22,23,27,28日に開催。

コース別参加者数は下記。

- ArcGIS初級：6月22日(木) 12社19名
- ArcGIS中級：6月23日(金) 15社10名
- SIS初級：6月27日(水) 5社6名
- SIS中級：6月28日(木) 4社5名

■『3次元CAD体験講習会』(ハンズオン形式)

9月14日(木)に中部支部にて開催。15社20名参加。

■『道路設計者のためのCIMセミナー』(座学形式)

9月21日(木)にウイंकあいちにて開催。

46社59名参加。

【平成29年度下期の主な活動予定】

■『ICTセミナー(CIMの動向と関連情報講習会)』の開催

11/1(水)ウイंकあいちにて開催予定

募集定員：50名

■その他

当委員会への要望などございましたら、メールで気軽にお寄せ下さい。

(ICT委員会メールアドレス:ict@ccainet.org)

技術部会

道路委員会

道路委員長 松原 吉男

道路委員会では、講習会・見学会・講師派遣等の技術交流を通じて、道路関連事業に従事する技術者の技術力の向上を図るとともに、建設コンサルタントフェア等を通じて建設コンサルタントの役割が広く理解されていくことを目的として活動しています。

なお、平成29年度の道路検討グループへは、30社126名のご登録をいただきました。

道路委員会

上半期は、4月～10月の間に7回開催し、講習会、現場見学会、講師派遣の企画・運営、発注者との意見交換会について議論しました。

【平成29年度上半期の道路委員会の活動報告】

(1)平成28年度 道路検討グループ総会開催状況

- 開催日：平成29年6月27日(火)13:30～19:30
- 場 所：名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
西館2Fレセプションホール
- 参加者：27社63名
- 内 容：平成28年度活動報告と平成29年度活動方針および基調講演
- 演 題：C I Mの可能性：計画と設計を繋ぐ
- 講 師：名古屋工業大学大学院 工学研究科
秀島 栄三 教授



総会風景



秀島教授による講演

(2)第2回 道路技術講習会

- 開催日：平成29年8月23日(水)14:30～17:00
- 場 所：名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
西館2Fレセプションホール
- 参加者：24社48名
- 演 題：社会資本の分野を横断した維持管理の効率化

- 講 師：国土交通省国土技術政策総合研究所 社会
マネジメント研究センター 社会資本情報
基盤研究室 今野 新 研究官



今野研究官による講演

(3)業務技術発表会

- 開催日：平成29年10月4日(水)13:30～19:30
- 場 所：愛知県産業労働センター(ウインクあいち)

【道路関連の発表内容】

- ①狭幅員道路への安全性、経済性、効率性を重視した改良計画の策定
……原 陽平(中部復建株式会社)
- ②【優秀賞】舗装の予防保全的な維持管理に向けた中長期修繕計画の策定
……小坂 紘士(大日コンサルタント株式会社)
- ③急崖地形における道路構造物計画
……中浦 慎之介(株式会社エイト日本技術開発)

(4)建設技術フェア2017(学生交流ひろば)

- 日 時：平成29年10月18日(水)・19日(木)
9:45～16:00
- 場 所：名古屋市中企業振興会館 吹上ホール
- 内 容：建設コンサルタントの学生説明
- 交流ひろば対応：阿部委員、田口委員、小川委員、
畑佐委員

(5)平成29年度現場見学会

- 開催日：平成29年11月7日(火)12:30～18:30
- 目的地：東名高速道路 刈谷PAスマートIC計画箇所
国道23号道の駅「(仮称)とよはし」
ICT活用施工現場
東名高速道路 上郷SAスマートIC計画箇所

- 参加者：15社26名
- 説明者：名古屋国道事務所東三河維持出張所
石川出張所長
神野建設(株) 中箴 現場代理人他



ICT 活用現場見学風景



見学会集合写真

(6)建コンフェア2017in中部

- 日 時：平成29年11月11日(土)8:00～17:00
- 場 所：金山総合駅コンコース
- 内 容：パネル説明(午前 糸委員、午後 岩元元委員)
模型実演(午前 武野委員、午後 畑佐委員)
九州支部パネル説明(小野委員)

(7)講師派遣

国土交通省と愛知県、三重県に合せて6講座(11講習)へ講師を派遣しました。

1)中部地整エキスパート研修

(中部地方整備局9月5日 1講習)

- トンネル点検エキスパート研修：井上 彰 次長
(株)オリエンタルコンサルタンツ関西支店
(中部地方整備局10月18日 1講習)

- 法面・土工構造物点検エキスパート研修：小川委員

2)愛知県建設技術研修

◆道路計画実務講座

(愛知県都市整備協会6月8日、9日 5講習)

- 道路構造令解説(1～3章)：河野副委員長
- 道路構造令解説(4～10章)：天野委員
- 交通量推計(解説)：岡田交通技術研究WG長
- ペーパーロケーション(解説)：田中委員
- 交差点設計(解説)：阿部委員
- ◆設計エラー防止実務講座
(愛知県都市整備協会7月6日 1講習)
- 道路/トンネル：松原委員長
- ◆土木施工技術実務講座
(建設部自治研修所10月25日 1講習)
- 盛土、切土の設計と法面の安定：川合委員

3)三重県建設技術研修

◆道路構造令の解説と演習

(三重県建設技術センター7月21日 1講習)

- 道路構造令解説、道路計画、演習：埋橋委員

◆構造物設計(基礎編)

(三重県建設技術センター8月25日 1講習)

- ボックス、擁壁の計画・設計、演習：武藤元委員

【平成29年度下半期の道路委員会活動予定】

(1)道路委員会

1)第8回道路委員会(同日、第3回技術講習会開催)

- 開催日：平成29年11月27日(月)10:00～12:00
- 会 場：名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
西館2Fレセプションホール
- 内 容：第7回定例役員会報告、現場見学会結果報告、
第3回技術講習会役割確認等

2)第9回道路委員会

- 開催日：平成29年12月13日(水)15:00～17:00
- 会 場：建コン事務局
- 内 容：第8回定例役員会報告、第3回技術講習会
報告、会計報告等

(2)技術講習会

1)第3回技術講習会

- 開催日：平成29年11月27日(月)13:15～16:50
- 場 所：名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
西館2Fレセプションホール
- 演 題：道路設計のためのi-Construction、
CIM講習会
- 講 師：(株)エムティーシー、川田テクノシステム(株)
福井コンピューター(株)

河川委員会では、河川の専門技術に関する交流活動、技術セミナーの開催、業務技術発表会への参加等を通じて、会員の皆さんの技術交流と情報交換を図るとともに、協会活動の推進、中部地整との意見交換会等によって、コンサルタントの地位向上ならびに河川業務の円滑な実施のための環境作りを目指し、活動しております。平成29年度は当会員へ33社223名のご登録をいただいております。

以下に今年度上半期の主な活動と今後の活動予定についてご報告します。

【平成29年度上半期の主な活動報告】

(1) 河川委員会

委員会は4月から10月までに計7回の委員会を開催し、活動方針、河川技術に関するトピックス、各分科会報告、对外活動等の準備と活動等について議論しました。

(2) 平成29年度河川委員会総会

平成29年度河川委員会総会を、平成29年6月30日、今池ガスビルで82名(22社)の参加を頂き開催しました。

- 開催日：平成29年6月30日(水) 14:30～19:00
- 会場：今池ガスビル(7階プラチナルーム)
- 参加人数：82名(22社)
- 内容：Ⅰ 総会
 - ①平成28年度活動報告
 - ②平成29年度活動計画
- Ⅱ 講演会
 - 『白い川から緑の川へ
～河川樹林化の現状と課題～』
 - 名古屋大学大学院 戸田 祐嗣 教授



(総会) 戸田教授の講演

Ⅲ 交流会



(総会) 交流会の様子

(3) 第27回建設コンサルタント業務技術発表会

平成29年10月4日に開催された、平成29年度 第27回建設コンサルタント業務技術発表会において、河川委員会では4編の論文提出と発表を行い、業務技術部門において最優秀賞と優秀賞をいただきました。

【最優秀賞】

「想定最大規模の超過外力発生時においても安全に機能する排水機場無動力浮上陸閘ゲートの設計」
(株式会社建設技術研究所 中嶋 亮太)

【優秀賞】

「越流水深の大きい砂防堰堤における施設本体及び周辺影響について」
(いであ株式会社 西島 大雅)

(4) 愛知県・三重県への研修会

愛知県の開催する建設技術研修の講師として、6テーマ7名の講師を派遣しました。さらに、今年度からは、三重県の建設技術研修に対しても講師派遣を行い、3テーマ3名の派遣を行いました。

研修内容と開催日

研修内容		開催日
愛知県	河川計画 実務研修	水文観測とデータ処理演習
		H29. 7. 25
	設計エラー 防止実務講座	洪水処理計画・河道計画演習
		H29. 7. 26
三重県	河川管理施設等 構造令の解説 と演習	河川管理施設等構造令/解説と演習
		H29. 7. 6
		H29. 11. 8
三重県	河川管理施設等 構造令の解説 と演習	公共事業と環境 自然環境再生工法
		H29. 8. 23
		河川計画・設計に関する 法令・基準の解説
三重県	河川管理施設等 構造令の解説 と演習	河川計画の方法および留意点の 解説及び演習
		H29. 8. 23
		河川施設設計の方法および留意点の 解説及び演習

(5) 分科会活動

【第1分科会(河川計画・環境)】

名城大学の溝口教授を講師としてお招きし、移動床水理学と河道の維持管理に関する講演していただきました。

- 開催日：平成29年11月6日(月) 15:00～17:00
- 会場：りそな名古屋ビル 8階
- 講師：名城大学理工学部社会基盤デザイン工学科
溝口 敦子 教授
- 講演：『移動床水理学を生かした
河道の維持管理を目指して』
- 参加者：56名

【第2分科会(河川構造計画・設計)】

平成28年3月に改訂された「河川堤防の液状化対策の手引き」、平成28年9月に改訂された「砂防ソイルセメント施工便覧」について、主な改訂事項や改訂ポイントの修得を目的として講習会を開催いたしました。

- 開催日：平成29年9月27日(水) 14:00～16:30
- 会場：今池ガスビル 7F プラチナルーム
- 講師：① 不動テトラ株式会社
『河川堤防の液状化対策の手引きH28.3』
の改訂等を踏まえた、堤防耐震対策の設計、
施工について
② 株式会社インボックス
『砂防ソイルセメント施工便覧H28.9』の
改訂等を踏まえた、砂防ソイルセメントの
設計、施工について
- 参加者：53名(23社)



第2分科会

(6) 河川見学会

平成29年度の現場見学会は、中部地区の産業や物流の拠点である「名古屋港の金城ふ頭再編改良事業施工現場」を見学しました。同工事は、港湾施設の老朽化対策と同時に、荷捌き・輸送の効率化することを目的とするものです。

見学会は、事務所様と現場代理人様から、名古屋港や工事内容の概要を説明して頂き、その後、海上から施工現場の見学を行いました。

- 開催日：平成29年7月26日(水) 13:00～17:00
- 場所：名古屋港金城ふ頭再編改良事業の施工現場
中部地方星美局名古屋港湾事務所
- 参加者：18名(11社)



現地見学会

【平成29年度下半期の主な活動予定】

(1) 河川技術セミナー

「平成29年度河川技術セミナー」は、下記の2名を講師にお招きして実施します。

- 開催日：平成29年11月29日(水) 13:30～17:00
- 会場：ウインクあいち 1002会議室
- 演題/講師：①(一社)中部地域づくり協会 地域づくり研究
井口 泰行 所長
『自然に学び・自然に備える・生きる術
河川の維持管理を考える』
② 東京大学 登坂 博行 名誉教授
『マルチスケールのシミュレーションで
見る流域水循環の動態』
- 募集人数：140名程度

(2) 中部地整河川部との意見交換会

河川委員会では、中部地方整備局河川部との意見交換会を継続的に実施しており、今年度の開催についても現在、河川部と調整しております。

- 開催日：調整中
- 場所：調整中
- 議題：議題については、河川部と調整の上決定予定
- 出席者：調整中(中部地整と建コン中部支部)

技術部会

構造土質委員会

構造土質委員長 大内 隆志

構造土質委員会は、「橋梁をはじめとする構造物関係技術者の技術の研鑽・向上、ならびに会員相互の交流」を活動方針として、構造土質検討グループ会員に向けた、橋梁・構造物技術に関する講習会や現場見学会などの行事の企画・運営、および中部地方整備局等との業務改善に関する意見交換などの対外活動を通して、会員の皆様の資質向上、並びに建設コンサルタントの地位向上を目指して、委員長以下20名にて活動しています。

今年度は、構造土質検討グループへ35社220名と多くの方々にご登録いただいています。

以下に今年度上半期の主な活動と、下半期の活動予定についてご報告します。

【平成29年度上半期の主な活動報告】

1. 構造土質委員会

(1)委員会活動

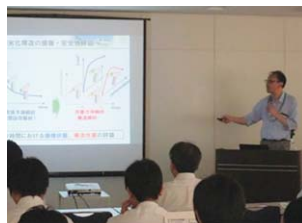
4月～10月まで1か月に1度、計7回、役員会・技術部会報告、対外活動などの報告、技術講習会の立案検討などについて討議しました。

(2)平成29年度構造土質検討グループ総会

- 日 時：平成29年6月20日(火)14:00～17:45
- 場 所：IMYホール 6F(第二会議室)
- 参加者：20社47名(委員含む)
- 内 容：平成28年度の活動報告、平成29年度の活動計画
講演 講師：中村 光 教授
(名古屋大学 材料形態学グループ)
「非線形構造解析の現状と構造設計への展開」
意見交換会

講演において、中村 光教授より、非線形構造解析手法の歩みと現状、新たな構造解析手法(剛体バネモデル)、せん断破壊メカニズムの評価について御講演いただきました。また、最後に土木を目指す若い人へのメッセージを頂きました。

講演後は、総会参加者全員(先生・会員・委員計50名)が約1時間半の意見交換会を行いました。軽食をとりながら、講演内容の質疑応答、検討グループ会員相互の意見交流などが活発に行われ、楽しく、有意義な会となりました。



中村教授による講演



意見交換会風景

(3)第1回技術講習会

- 日 時：平成29年9月26日(火)13:30～17:00
- 場 所：名古屋市東区 東桜会館
- 参加者：一般:28社・67名(内、委員17名)
- 内 容：①講習1:鋼橋の補修・補強
(一社)日本橋梁建設協会 保全第2部会
峯田 敏宏委員(日本車輛製造(株))
②講習2:PC橋の補修・補強
(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会
保全補修部会長 藤原 保久氏(三井住友建設(株))
③講習3:鋼管杭等を用いた橋脚・橋台の補強
(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会
横幕 清氏(JFE)

今回のコンセプトである補修補強に関して、それぞれの講師の方々より、最近の話題、具体的な補修事例など今後の業務に活用できる内容をわかりやすく講演いただきました。

(4)現場見学会

- 日 時：平成29年11月1日(水)8:30～17:30
- 見学場所：①三遠南信自動車道 天龍峡大橋
②国道153号伊南バイパス4号橋
- 参加者：22社・37名(内、委員11名)
- 説明者：中部地域づくり協会 関澤氏他(天龍橋大橋)
飯田国道事務所 伊藤建設専門官他(4号橋)

天龍峡大橋は天竜川とJR飯田線を跨ぐ、橋長280m、河川水面からの高さ約80mの鋼上路式アーチ橋です。ケーブルエレクションによる架設を行っており、現在はアーチの閉合が終わり、支柱・補剛桁の架設を実施中でした。パワーポイント、動画などによる説明をいただいた後、施工現場の見学を行いました。補剛桁の現場溶接、ケーブルエレクション鉄塔設備など普段は見られない大規模な架設状況を見学致しました。

伊南バイパス4号橋のうち中田切川を跨ぐ



天龍峡大橋での集合写真

移動作業車による張出架設工法に3径間連続PCラーメン箱桁橋(橋長270m)を見学しました。P15橋脚柱頭部からの張出架設箇所を見学させていただき、箱桁および柱頭部内にも入らせていただきました。



4号橋主桁内での見学風景

(5)道路橋メンテナンス技術講習会

平成29年6月1日(木)、2日(金)の2日間、建設コンサルタンツ協会及び(一財)全国建設研修センターが主催する道路橋メンテナンスに係る技術講習会の運営、講師補助を行いました。

6月1日(木)

- 現場事前説明: 3名(大場副部長、安藤氏、大内)
- 現場実習: 11名(大場副部長、川本委員、成川委員、鯉川委員、牧野(成)委員、久保田委員、中本副委員長、森川氏、榮氏、森田氏)

6月2日(金)

- 実技試験及び現場実習とりまとめ等: 7名(大場副部長、長谷川副委員長、山田委員、杉山委員、安藤委員、神田委員、山田(誠)委員)

2. 技術部会4委員会合同による活動

(1)業務技術発表会

- 日 時: 平成29年10月4日(水) 13:30~19:30
- 場 所: ウィンクあいち

構造土質委員会関連の発表論文は以下のとおりです。

- ①積雪寒冷地における道路構造物の維持管理計画の策定
株式会社オリエンタルコンサルタンツ 井樋 由【最優秀賞】
- ②東南海・南海地震に対する57径間高架橋の耐震検討
株式会社建設技術研究所 西岡 昌志
- ③横断歩道橋の通路桁取替補修設計
玉野総合コンサルタント株式会社 藺田 健智【優秀賞】

(2)建設技術フェア2017

- 日 時: 平成29年10月18日(水)、19日(木) 9:45~16:00
- 場 所: 名古屋市中小企業振興会館吹上ホール
- 内 容: 建設コンサルタント業界の学生への説明
- 説明者: 泉野委員、橋本委員、山田(誠)委員、長谷川副委員長

(3)建コンフェア2017in中部

- 日 時: 平成29年11月11日(土) 8:00~17:00
- 場 所: 金山総合駅コンコース
- 内 容: 建設コンサルタント事業に関わる最新情報、暮らしと建設コンサルタントの関わりについて一般の方々に紹介

- 説明者: (パネル説明)安藤委員、杉山委員
(模型実験実演)川本委員、牧野(徹)委員

(4)講師派遣

愛知県建設技術研修に3講座(9講習)へ講師を派遣しました。

<橋梁設計実務講座: 9月6日(水)>

- 橋梁計画概論: 鯉川委員
- 仮設構造物の計画・設計: 橋本委員
- 橋梁下部工の設計: 牧野(成)委員
- 橋梁上部工の設計: 木村委員
- 耐震設計と補強工法: 藪委員

<橋梁維持補修(橋梁点検)講座: 10月11日~12日(木)>

- 橋梁定期点検について
- 現場実習・点検調書作成・点検結果の解説・講評: 榮氏、渡辺氏

<設計エラー防止実務講座: 7月6日(木)>

- 土質・地質調査の計画、実施及び結果の評価: 水野委員
- 橋梁: 長谷川副委員長

【平成29年度下半期の主な活動予定】

(1)委員会活動

①第8回委員会

- 日 時: 平成29年11月15日(水) 15:00~
- 場 所: 建コン事務局
- 内 容: 役員会報告、第2回講習会計画、対外活動報告等

②第9回委員会

- 日 時: 平成29年12月15日(金) 15:00~
- 場 所: 建コン事務局
- 内 容: 役員会報告、第2回講習会報告、会計報告、対外活動報告等

(2)平成29年度 第2回技術講習会

- 日 時: 平成29年12月4日(月) 13:30~16:40
- 場 所: ウィンクあいち 会議室1207
- 内 容: 講習①: 橋梁設計に関する勉強会(耐震設計と補強工法) 講師: 藪委員
講習②: 『大震災を前に我々の実力を考える』 講師: 福和 伸夫 教授
(名古屋大学 減災連携研究センター センター長)

(3)NEXCO中日本名古屋支社との意見交換会

平成29年12月~1月頃開催予定の意見交換会に関する運営等を実施。

都市計画委員会

都市計画委員長 福島 利彦

都市計画委員会では、都市整備WG、交通WG、ランドスケープWGの3つのWGで実施する専門技術に関する交流活動、見学会や講習会の開催等を通じて、会員の皆さんの技術交流と情報交換を図るとともに、(一社)建設コンサルタンツ協会中部支部の活動を推進することによって、コンサルタントの地位向上ならびに都市計画業務の円滑な実施のための環境作りを目指し、活動しております。なお、平成29年度の都市計画検討グループへは、156名(27社)のご登録をいただきました。

【平成29年度上半期の主な活動報告】

上半期は、今年度のワーキング活動に向けた意見交換会(合同WG)や都市計画検討グループ総会等を開催しました。多くの方に参加いただき、講師の先生や会員相互の意見交換を通して技術交流を図ることができました。

(1)都市計画委員会

委員会は4～10月の間に7回開催し、総会や各WG講習会等の企画と、業務技術発表会運営などについて協議しました。

(2)都市計画検討グループ合同WG

平成29年度のワーキング活動(見学会、講習会等)について、検討グループの若手技術者を中心としたメンバーに集まっていたいただき、ワークショップ形式で意見交換を行いました。多くの方に参加いただき、活発な意見交換と会員の交流ができました。

- 開催日：平成29年6月21日(水)17:00～20:00
- 会場：宝第一ビル 4A会議室
- 参加人数：39名(委員除く)



合同ワーキング集合写真

(若手・女性技術者にも多く参加頂きました!)

(3)平成29年度都市計画検討グループ総会

平成29年度都市計画検討グループ総会をIMY会議室で開催しました。総会後の講演会では、3名の講師からリレー形式で「景観計画の実践」についてご講演いただくとともに、意見交換会では講師の方々を含め多くの参加者と有意義な時間を過ごすことができました。

- 開催日：平成29年7月21日(金)14:00～19:30
- 会場：IMY6階第3会議室及びホール
- 参加人数：45名(15社)
- 内容：I 総会
 - ①平成28年度活動報告
 - ②平成29年度活動計画
 II 講演会
 - 「景観計画の実践」

- 講師：三重大学大学院工学研究科准教授 浅野 聡 氏
岐阜工業高等専門学校建築学科教授 鶴田 佳子 氏
神戸大学大学院工学研究科助教 栗山 尚子 氏



3名の講師による講演



総会・講演会の様子

(4)第27回 建設コンサルタント業務技術発表会

建設コンサルタント業務の発展・活性化と技術力向上に向けて、平成29年10月4日に開催された第27回建設コンサルタント業務技術発表会において、都市計画部門として下記4編発表していただき、渡邊 嵩清さんが優秀賞を受賞されました。

- ①地域全体でづくり、守り、育てる公共交通
…伊藤 ひろこ(株式会社テイコク)
- ②公共施設等総合管理計画について
…渡邊 嵩清(中央コンサルタンツ株式会社)
- ③広域連携におけるコンサルタントの役割
…渡辺 一真(株式会社国際開発コンサルタンツ)
- ④中心市街地の公共施設配置検討
…川口 充康(玉野総合コンサルタント株式会社)

(5)WG活動

■都市整備WG 講習会・見学会

- テーマ：「錦二丁目まちづくり」
- 日時：平成29年10月20日(金) 15:00～17:30
- 参加：14社28名
- 場所：建設コンサルタンツ協会中部支部 会議室
見学会：錦二丁目地区内
- 講師：錦二丁目まちづくり協議会会長
堀田 勝彦 様



講習会の様子



講師の案内による見学会の様子

(6)講師派遣

三重県、愛知県が実施する講習会等に以下の講師を派遣しました。

①三重県建設技術研修

(三重県総合文化センター中会議室 8月4日)

- テーマ：都市計画とまちづくり～人口減少・超高齢化社会における集約型まちづくり～
- 1)都市計画の総論
…(株)国際開発コンサルタンツ 大森氏(前委員)
- 2)立地適正化計画の策定
…(株)国際開発コンサルタンツ 山本委員
- 3)公共交通ネットワーク計画の策定
…(株)トーニチコンサルタント 福島委員長
- 4)既成市街地の整備について
…玉野総合コンサルタント(株) 小中氏(前委員長)
- 5)公園の再整備・活用及び維持管理
…(株)オリエンタルコンサルタンツ 坂本委員

②愛知県事前復興まちづくり模擬訓練に関する研修会

- 日時：平成29年10月24日(火) 10:00～17:00
- 場所：パルティセとマルチメディア(瀬戸市)
- 内容：午前…まち歩き
午後…復興まちづくり模擬ワークショップ
- 建コン協出席：都計委員から5名派遣(福島委員長・河村副委員長・濱田委員・岡部委員・横井委員)

(7)建設技術フェア2017(学生交流ひろば)

- 日時：平成29年10月18日(水)・19日(木)
- 場所：名古屋市中小企業振興会館 吹上ホール
- 内容：建設コンサルタントの学生説明
- 交流ひろば対応：熊谷委員、市川委員
横山委員、丸山委員

【平成29年度下半期の主な活動予定】

(1)都市計画委員会

委員会は10～1月の間に3回開催し、各WGの活動報告や29年度の振り返り、30年度の活動内容等について検討いたします。

(2)WG活動

■ランドスケープWG主催

「草津川跡地公園他」講習会・見学会

- 日時：平成29年11月8日(水) 8:00～18:30
- 場所：滋賀県草津市「草津川跡地公園」、「草津宿とその周辺」、近江八幡市「ラコリーナ近江八幡」
- 講師：草津市役所 建設部 草津川跡地整備課 様

■交通WG主催

「自動運転が造る未来の都市交通のあり方」講習会

- 日時：平成29年11月17日(金) 14:00～17:00
- 場所：建設コンサルタンツ協会中部支部 会議室
- 内容・講師：
 - 1)「自動運転がもたらす街と社会の変化」
…名古屋大学 未来社会創造機構 森川 高行 教授
 - 2)「愛知県の自動車関連施策
～平成29年度自動運転推進事業～」
…愛知県産業労働部 産業振興課 柴山 政明 様
 - 3)「アイサンテクノロジーの自動運転への取り組みと
愛知県社会受容性実証実験の紹介」
…アイサンテクノロジー株式会社 山崎 祐嗣 様
 - 4)「高蔵寺ニュータウンにおける先導的モビリティ
を活用したまちづくり」
…春日井市まちづくり推進部
ニュータウン創生課 水野 真一 様
 - 5)「愛知県内自動運転社会実験視察 報告会」
…建コン中部支部 都市計画委員 市川 貴也

(3)建コンフェア2017in中部

- 日時：平成29年11月11日(土) 8:00～17:00
- 場所：金山総合駅コンコース
- 内容：パネル説明(中嶋委員、石黒委員)

(4)都市計画たよりの発行

総会・交流会や各WG活動について、「都市計画たより」として発行します。

若手の会WG

リーダー 小島 裕樹
(技術部会所管)

■設立趣旨

昨今、建設業界を取り巻くキーワード「少子高齢化」「担い手育成・確保」「ダイバーシティー」「働き方改革」「生産性革命」といった、業界で働く人をターゲットにした課題への対応が求められています。魅力ある建設コンサルタント業界の実現に向けて、業界の将来を担う当事者である若手世代が自らの仕事に誇りとやりがいを持ち、明るい将来展望を描き、主体的に行動している姿を業界内外に示し続けることが極めて重要です。このような状況の中、建設コンサルタントの若手技術者が一堂に会し、業界の諸問題や、将来像、改善行動について議論を交わす場として、平成27年4月本部に「本部若手の会」が設置されました。中部支部においても、業界全体の課題に対して積極的な取り組みが期待されており、これに対応するために、「若手の会」を新たに設立しました。

■活動報告

本年度における若手の会WG活動実績は以下のとおりです。本年度は、各社の課題や、課題に向けた取り組みを紹介し、活動方針を設定しました。来年度より方針に沿った具体の活動を実施予定。

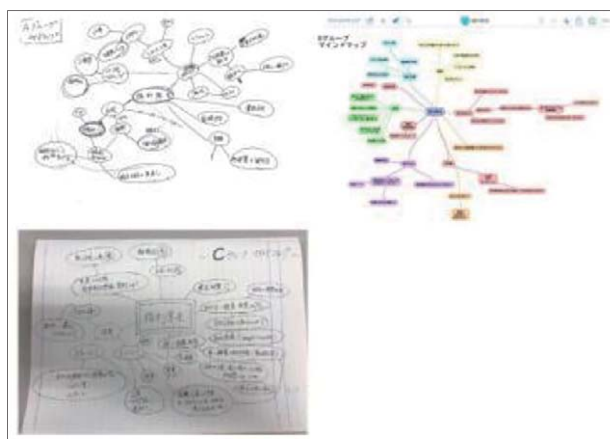
活動実績：定例会の実施

(全5回 いずれも15:00～17:00の2時間帯で実施)

- 第1回：平成29年7月3日
内 容：設立趣旨、メンバー紹介、活動方針について)
- 第2回：平成29年8月4日
内 容：活動方針、議論方法、本部活動状況について)
- 第3回：平成29年9月8日
内 容：フリーディスカッション「残業」について)
- 第4回：平成29年10月6日
内 容：フリーディスカッション「福利厚生」について)
- 第5回：平成29年11月10日
内 容：今後の活動方針(テーマ)策定について)



定例会の様子



協議内容(マインドマップによる整理)

■今後の予定

第5回定例会(11月10日)にて、本年度の取組みテーマを設定(以下の2テーマ)

- テーマ①：働き方改革
(労働生産性向上に向けた取り組みの提案)
- テーマ②：人材育成
(次世代の人材確保に向けた取り組み)

次回定例会(平成29年12月6日)にて、各テーマに対する取組み内容の具体化を図る。

女性の会WG

リーダー 則竹 登志恵
(総務部会所管)

中部支部「女性の会WG」は、今年度7月より12社から13名のメンバーが委嘱を受けて活動を開始しました。毎月第1水曜日の午後集まって活動しています。今年度の活動の目玉は、聞いてみたいことを持ち寄ってワークショップで整理した上で、メンバー内で勤続10年以上の女性技術者や子育て中の女性技術者の方4名にヒアリングしたことです。職場での働き方や悩みなどの仕事面に加え、結婚、出産など「人生の決断」のタイミングや家庭内の役割分担など、生活面にも踏み込んだ質問もたくさん出て、リアルな経験談を聞くことができました。また、メンバーからの提案で、愛知県職員の女性技術者の方をお招きし、所属されている建設事務所管内での女性

の活躍推進に関する活動状況などをお伺いし、この業界の働き方などについて意見交換を行いました。その他、9月の業務技術発表会後の懇親会の会場にて、女性の会WGの活動PRや、10月に開催された建設技術フェアin中部の「学生交流ひろば」へスタッフとして参加し、学生へ建設コンサルタントの仕事内容や社会人の生活ぶりなどを紹介しました。

月1回ですが、色々な会社の方と意見交換を行うことで、他社の方の働き方や考え方、制度に関する新たな情報などを知ることができ、よりよい職場環境づくりに向けて有意義な場になっています。また、ワーキング終了後の軽い交流会も楽しみの一つです。

まだ発足したばかりのWGのため、手探りで活動を進めている状況ですが、引き続き来年度も、無理のない範囲で、色々なことに挑戦していこうと考えています。

活動へのご支援、よろしくお願いします！



第1回WGの様子

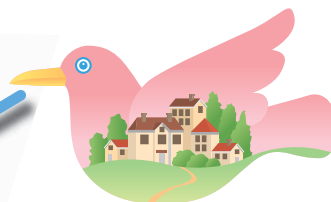
業務技術発表会での活動 PR



7.

事務局だより

事務局だより



【品質セミナー“エラー防止のために”】の開催

今年度も「品質セミナー‘エラー防止のために’（中部会場）」が10月25日（水）、「メルパルク名古屋」において開催されました。田部井支部長によるセミナーの主旨説明にて開会し、本部技術委員会の専門委員会委員の方々が講師を務められ、「土質・地質」「道路／トンネル」「橋梁」「鉄道」「河川構造物」「砂防・急傾斜」の6部門の順に、エラーの技術的分析と改善策、エラー防止への取組事例などについて詳細な紹介と解説がありました。参加者は175名（うち発注機関から：36名）でした。

ご多用の中、1日がかりのセミナーに多くの方々のご参加をいただきました。ありがとうございました。

【RCCM登録更新講習会】の開催

平成29年度RCCM登録更新講習会（中部地区）は10月11日（水）、ホテル名古屋ガーデンパレスで開催されました。当日は、外部講師等による専門事項の講義が午前の部・午後の部の2回に分けて行われ、517名が受講されました。

RCCM資格は建設コンサルタント業務を遂行するうえで重要な資格です。資格を継続され、ご活躍をいただくため、支部事務局では今後とも講習会開催のお手伝いをさせていただきます。

【平成29年度RCCM資格試験】の実施

平成29年度RCCM資格試験は11月12日、全国9試験地で実施されました。名古屋会場での受験申込者数は906名（全国では8,341名）あり、愛知大学《名古屋キャンパス》で行われました。受験された皆様には大変お疲れさまでございました。また試験監督にご協力いただきました会員企業の皆様にはまことにありがとうございました。合格発表予定日は平成30年3月1日（木）で、当協会本部のホームページ、業界紙等に掲載される予定です。

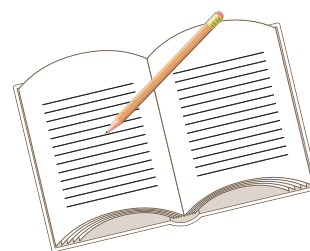
支部事務局は、今後ともより多くの方が受験できるようお手伝いをさせていただきます。

【中部ブロック災害復旧事業講習会】の開催

（一社）中部地域づくり協会、（一社）全国測量設計業協会連合会中部地区協議会と（一社）建設コンサルタント協会中部支部が共催する「平成29年度中部ブロック災害復旧事業講習会」は11月21日（火）、静岡市の静岡県産業経済会館で開催されました。この講習会は、災害復旧事業の円滑な遂行を図ることを目的に、災害復旧事業の各種申請資料等を検討・作成する際に必要な技術・制度等について、災害復旧技術専門家の講義が行われたもので、東海4県持ち回りで毎年開催しており、今年度は静岡県内の会員企業の皆さんや行政機関の方々を中心に87名の参加がありました。来年度は三重県内での開催が予定されています。

8. 編集後記

編集後記



「図夢in中部」は、今回の発刊で回を重ねて、第40号となりました。

本号の特集では「名古屋市公園経営基本方針に基づく民間活力導入の取り組み」と題して、名城公園における新たな収益施設の設置事例の紹介です。

公園から美しく魅力輝く名古屋を創造し、利用者満足度の向上と名古屋の魅力アップという基本理念に基づき、公園を市民の重要な資産としてとらえ、管理する資産から経営する資産へと管理運営のあり方を大きく変革していく。すなわち、利活用重視の発想より公園の経営資源を最大限活用していくことが今後必要と思われます。

編集委員一同これからも、よい「図夢in中部」を作成していきたいと思います。そこで、皆様のご意見、ご感想を是非お聞かせいただき、紙面に反映していきたいと思しますので、今後とも宜しくお願い致します。

最後になりましたが、発刊に際しましてご執筆・ご協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

(T. T)

編集【対外活動部会編集委員会】

部 会 長 村松 千明 セントラルコンサルタント(株)
副 部 会 長 鰐部 隆正 (株)オリエンタルコンサルタンツ
編 集 委 員 長 中村 卓生 (株)トーニチコンサルタント
編 集 副 委 員 長 平田 真規 中央コンサルタンツ(株)
委 員 伊藤 博之 (株)ニュージェック
委 員 瀧 高雄 (株)葵エンジニアリング
委 員 瀧瀬 正彦 (株)アイエスシー

委 員 佐橋 鋭昭 (株) テ イ コ ク
委 員 太刀掛泰清 セントラルコンサルタント(株)
委 員 清水 俊宏 玉野総合コンサルタント(株)
委 員 坂本 憲二 中央復建コンサルタンツ(株)
委 員 小林 岳彦 日本交通技術(株)
委 員 西原浩一郎 中日本建設コンサルタント(株)

次号の投稿内容および投稿先

編集委員会では次号に掲載する投稿を読者の皆様から募集しています。投稿先・方法などは次のとおりです。

■投稿内容

ジャンル・テーマは自由

※採用の場合は薄謝進呈いたします。

■投稿方法

- ・メール(CCAI-NET)
- ・フロッピーディスク(一太郎・Word)
- ・FAX ・郵送

■投稿先

(一社)建設コンサルタンツ協会 中部支部 編集委員会
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
URL <http://www.ccainet.org/>
E-mail : info@ccainet.org

■お問い合わせ先

同 上

クリックコーナー

JCCA

図夢in中部

コンサルタント川柳

題目は特に決めておりません。

図夢in中部を読んだ感想や普段思っていることなど、五七五にまとめて応募してください。
なお、コメントには句への思いや意見要望など記入してください。

ご応募は一般社団法人建設コンサルタンツ協会

中部支部ホームページ

<http://www.ccainet.org/>

のコンサルタント川柳募集までどしどしお寄せください。



読者アンケート

読者アンケートにご協力をお願いします。

あなたのご意見が「図夢in中部」を作ります。

特に、本誌や建設コンサルタント支部活動への要望や提案など、個性的な意見を沢山お待ちしております。

ご意見は一般社団法人建設コンサルタンツ協会中部支部ホームページの読者アンケートまでどしどしお寄せください。

<http://www.ccainet.org/>

一般社団法人建設コンサルタンツ協会 倫理綱領

会員は、社会のニーズに応じて、技術に関する知識と経験を駆使し、社会の健全な発展に寄与する建設コンサルタントの使命と職責を自覚し、信義に基づき誠実に職務の遂行に努め、職業上の地位及び社会的評価の向上を図らなければならない。そのため次の事項を遵守するものとする。

1. 品位の保持

会員は、常に建設コンサルタントとしての品位の保持に努めるとともに、会員相互の名誉を重んじなければならない。

2. 専門技術の権威保持

会員は、常に幅広い知識の吸収と技術の向上に努め、依頼者の良き技術的パートナーとして、技術的確信のもとに業務にあたらなければならない。

3. 中立・独立性の堅持

会員は、建設コンサルタントを専業とし、建設業者又は建設業に関係ある製造業者等と、建設コンサルタントとしての中立・独立性を害するような利害関係をもってはならない。また、依頼者の支払う報酬以外いかなる利益をも受けてはならない。

4. 秘密の保持

会員は、依頼者の利益を擁護する立場を堅持するため、業務上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。

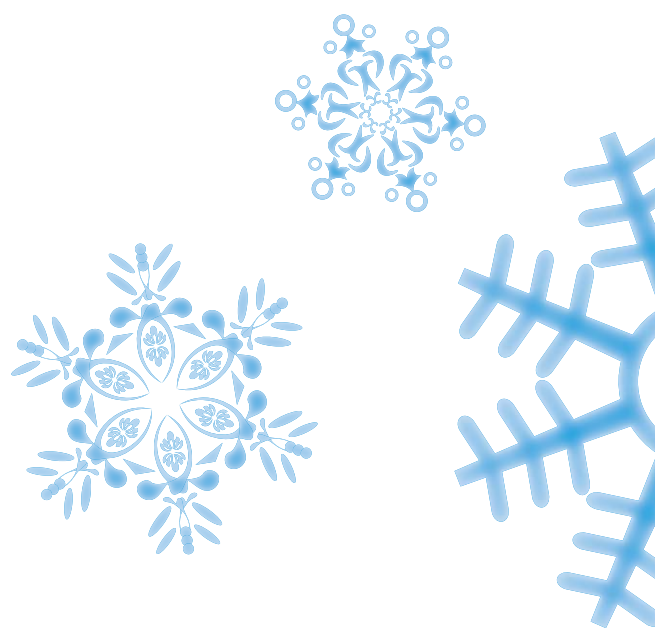
5. 公正かつ自由な競争の維持

会員は、公正かつ自由な競争の維持に努めなければならない。

平成7年5月16日総会承認



JCCA



図夢 in 中部 Vol.40

発行日：平成 30 年 1 月 15 日
一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 中部支部

●本誌は再生紙を使用しています