

Japan Civil Engineering Consultants Association

JCCA

ズームインちゅうぶ
夢 in 中部

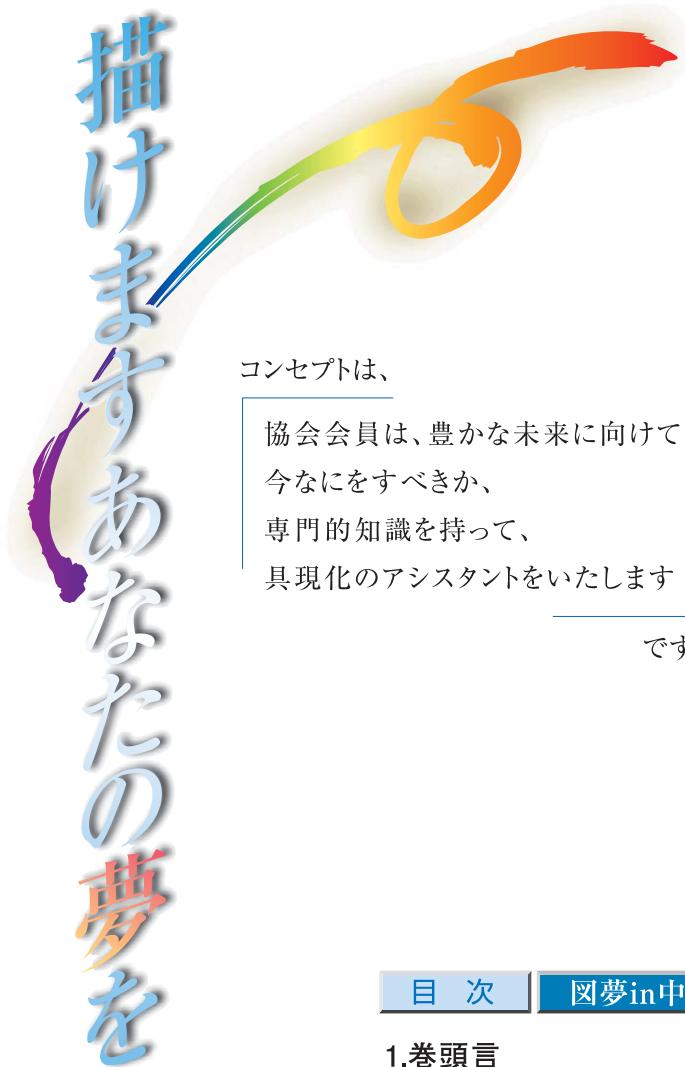
2018 Vol. 41

今号のみどころ

.....特集.....

中部経済圏の
基盤づくりに貢献、
愛知の砂防





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.41

1. 卷頭言	
副支部長	1
2. 特集	
中部経済圏の基盤づくりに貢献、愛知の砂防	2
3. 業務技術発表	
最優秀賞	14
優秀賞	18
4. 投稿	
自転車のまちづくりに携わって	26
入庁してからこれまでを振り返って	27
これまでを振り返って	28
心身ともに健康でこそ	
建設コンサルタントに入社した私	29
働き方の変化…	
5. クリックコーナー	
コンサルタント川柳	30
6. 協会活動紹介	32
7. 会員名簿一覧表	50
8. 事務局だより	52
9. 編集後記	53

1. 卷頭言



卷頭言

6月18日朝、大阪北部で震度6弱の大きな地震が起り、死者や負傷者が発生しました。道路や河川などのインフラには、大きな被害はありませんでしたが、老朽化した水道管の破裂の他、交通機関の乱れ、物流の停滞により、出勤難民・帰宅難民やスーパー・コンビニ等での食料品等の品不足となりました。さらに、7月上旬には、停滞する梅雨前線の影響で、広島・岡山・愛媛など西日本を中心に、死者・行方不明者が200名を超える平成での最大の豪雨災害となりました。支部エリアでも、岐阜県で大きな被害がありました。近年、多発しつつ大型化する自然災害に対する国土強靭化の重要性やメンテナンス・更新の必要性を改めて痛感させられました。また、亡くなられた方々にはお悔やみを申し上げると共に、甚大な被害を受けられた地域の方々には、心よりお見舞い申し上げます。

さて、改正労働基準法を見据えた残業時間の抑制が急務となっており、働き方改革が待ったなしの状況です。建設業は法施行後、5年間の猶予期間が設定される予定ですが、建設コンサルタントはサービス業に分類され、この猶予期間が適用されません。

これまで、当協会が実施してきた毎週水曜日の「ノー残業デー」、特に、6月・10月は会員企業一斉強化月間として取り組んでまいりましたが、これだけでは、36協定を遵守することはできません。国が求める「建設産業全体の働き方改革と生産性向上」に向けた「完全週休2日及び深夜残業ゼロの実現」、「月間残業規制の遵守」のため、会員各社の踏み込んだ取り組み、会員の

皆様個々の意識変革、さらには、発注者の理解と協力・支援が必要です。

中部支部においては、中部地方整備局や各県との意見交換会を通じて、Wi-Fiクリースタンスや納期の平準化などの要望をしてまいりました。その結果、中部地方整備局では現在、年度繰越しに柔軟に応じて頂けるようになり、また、平成29年4月以降契約の全ての業務に対して、Wi-Fiクリースタンスを試行して頂いています。また、愛知県では、平成29年1月から、三重県・静岡県では、平成30年4月から、Wi-Fiクリースタンスを導入頂きました。一方、我々も、ICT技術の導入・活用を推進することによる生産性向上を図っていく必要があります。こうした受発注者協働による取り組みにより、ぜひ、働き方改革を実現していきましょう。残業削減等の労働環境の改善により、業界のイメージアップも向上し、担い手の確保・育成にもつながると期待されます。

前号の巻頭言でも触れましたが、来年(平成31年)に、中部支部は設立50周年を迎えます。昨年度、このための記念事業開催に向けての準備委員会を立ち上げ、今年度は、「中部支部50周年記念事業 特命委員会」を設置しました。公共事業の重要性とあわせ、建設コンサルタントの役割をPRする場なども提供していきたいと考えています。記念事業の企画・準備・運営については、ワーキング・グループを設置して、詳細を詰めていく予定です。今後、会員の皆様にも、ご支援とご協力を賜ることになると思いますので、よろしくお願ひいたします。

中部経済圏の基盤づくりに貢献、 愛知の砂防

豊田市矢作川研究所 常任顧問 まつたけ よしさと
元愛知県砂防ボランティア協会会長 松武 義聰



平成29年6月1日 平成29年度第35回土砂災害防止「全国の集い」in愛知
(豊田市民文化会館(大ホール))



235年前の江戸時代、愛知県における砂防事業が始まった

江戸時代から明治時代にかけて、瀬戸と多治見、土岐周辺の里山、いわゆる山地丘陵部では次第に人口が増えて行きました。里山に近いところに住まいを建て、農業とか焼き物を始めるためで、裏の山の木は焼き物の燃料として使われました。

当初、農業は農業、焼き物は焼き物でスタートしましたが、農家の人たちが暇を見ては自家用の薪を取ると同時に、焼き物工場にも届け、ちょっとした手伝いもして焼き物工場からお金をいただいていました。この当時の焼き物は生活必需品であり、全国津々浦々で使われるようになっていました。

私も幼少のころは長崎にいましたが、陶器は瀬戸物と呼ばれ、沢山の在庫がありました。こうした需要が拡大する中、明治6年にはウィーン、明治9年フィラデルフィア、明治11年にはパリというように3つの万博が開催され、瀬戸物が出品されました。そこで、日本の陶器、瀬戸物の名は世界中に飛躍的に広まっていきました。

その結果、陶器生産の燃料として山の木がどんどん切られ、周りの山々の森木土壤が非常に劣化し、植生が衰退していきました。やがて侵食が始まり、降雨のたびに土砂が流出し、せっかく作った畑や田んぼが土砂で埋まり、更には山が崩れて川を埋め、住民の生活や命にも関わるような大問題となりました。

そういう状況の中で1782年、江戸時代の天明2年に尾張藩が植樹の制度を設けました。はげ山にはクロマツ、ヤシャブシ、ハギ、コナラ、ススキなどを植栽し、沢筋には粗朶柵や粗石を籠の中に入れて、土砂が流れ込んでくるのを防止しました。これが愛知県の砂防の始まりで、今から約235年前の話です。



明治30年、国土保全のスタートとなった森林法と砂防法が公布される

明治6年、明治政府はオランダの技術者、デ・レーケを招聘しました。デ・レーケには日本各所で河川等の改修をするための検討が、依頼されました。

庄内川流域の調査が始まった頃、案内人がデ・レーケを瀬戸に連れて行きました。頭のてっぺんまではげあがった瀬戸の山を見て、デ・レーケは驚愕し、ただちに国に直訴しました。早急に砂防工事をしないと、大災害になると提言した訳です。事態を把握した政府は、明治11年から明治13年にわたって植林を主体とした砂防工事を行いました。

また、継続事業として明治18年から明治32年まで、内務省直轄の砂防工事が実施されました。

愛知県でも挽回策として「水源作業管理規程」を設け、乱伐はいけないとか、野焼きはいけないとか、いろいろ制限を設けました。また、地形の変更を行う場合には、必ず知事の許可を事前にとらなければいけないという「行為制限」も、行いました。

こうしたはげ山の復旧工事は、災害防止という目的の他に陶器生産者や一般住民の利益向上を図るため、山林を養生し、規則正しい管理のもとで、永続的な薪の供給を可能にしようとする意図が働いていたと思われます。

明治30年に森林法と砂防法が成立し、すぐに公布されました。これが、国の法律を生かした国土保全のスタートです。

これを受けた愛知県では、明治32年から明治33年に知多半島の尾根の丘陵地から瀬戸、それから渥美半島の根っこ、この両方を結ぶ犬山市から豊橋までの東西の里山地帯を砂防指定地にしました。この砂防指定地は国が地主の意向に関係なく指定されることから、国土保全を最優先とした法律の施行となりました。

愛知県の砂防指定地は全面積の1/7を占め、全国でも3位となる広さとなつた

砂防指定地に指定されると、地主でも勝手に地形の変更ができない、必ず知事の許可を受けなければいけないようになりました。愛知県の砂防指定地は県下の面積の7分の1にあたり、全国でも第3位に相当する広さとなりました。これを受けて、明治33年から本格的に砂防工事が始まりました。

写真-1は「庄内川流域周辺の航空写真」から、それぞれの市の位置関係を示したもので、北から岐阜県の土岐市、多治見市、愛知県の瀬戸市、豊田市となっています。

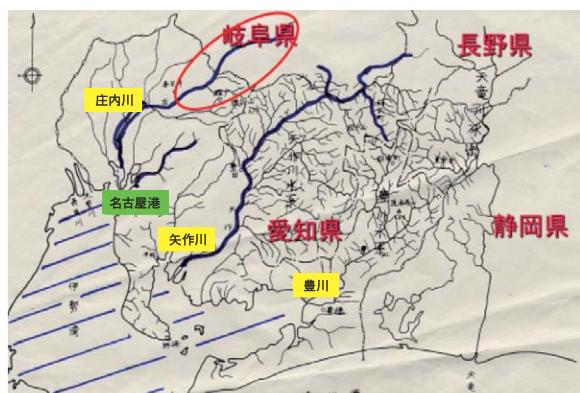


図-1 愛知県河川網図

写真-3は「岐阜県の土岐市」で、陶器を焼いている煙まで見ることができます。



写真-3 岐阜県土岐市

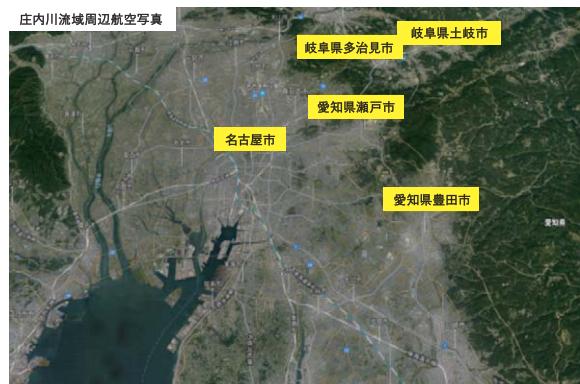


写真-1 庄内川流域周辺航空写真

図-1は河川網別の地図で、左の庄内川流域には土岐市と多治見市、瀬戸市、矢作川流域に豊田市という流域別に分かれます。

写真-2は「明治38年ごろの瀬戸の写真」と言われていて、山のてっぺんまで草木が生えてない、荒廃した状況です。

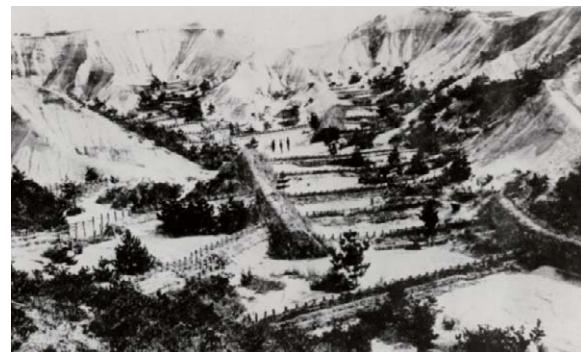


写真-2 瀬戸町印所

明治38年、はげ山の復旧工事の設計書を、愛知県が国を通して帝国大学、今の東京大学に依頼しました。大学にはイタリア人技術者のホフマンが教鞭をとっており、その学生の中にはげ山対策を研究している人がいて、その卒業論文にホ

フマンがいろいろ技術的な指導をしたと言われています。この卒業論文に基づいて、瀬戸市の現場で模範工事が行われました。それが、写真-4のホフマン工事です。粗朶柵工を主体に、谷止として階段状にえん堤工を行い、流れてきた土砂を溜め、そこへ自然と草木が生えてくるという考え方の工法です。

写真-4 ホフマン工事



愛知県の復旧状況を、皇太子が視察

愛知県では、地元の伝統的な産業である陶磁器を生かすためには、全面的に植林して森林を回復するとともに、順次、森林を伐採して燃料に使用できる適切な管理が求められていました。写真-5のように、斜面をならして階段状にし、その間に木を植えることで、早く回復する工事を行っていました。



写真-6 陶土の採掘場

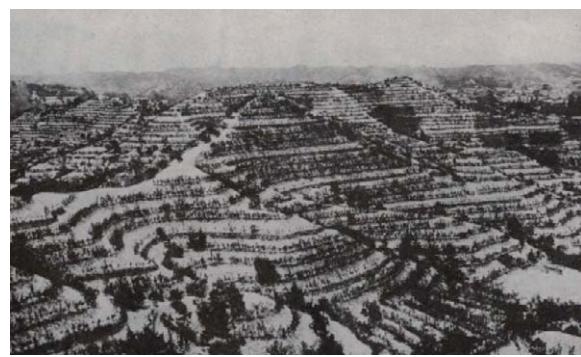


写真-5 植林後の回復状況

写真-6が、現在の陶土を掘っている所の状況です。相当深くまで掘っていますが、ここには木節とか、蛙目という非常に高質の粘土が出ます。この現状を、全国各地からたくさんの見学者が訪れるようになりました。

そこで、高いところから見下ろせるような場所を探し、そこに見学者用の「萩茶屋」を建てました。屋根を萩でおおい、それから周りの囲いも全部萩で作ったので「萩茶屋」と呼ばれました。(写真-7)



写真-7 萩御殿



写真-8 萩御殿位置図

明治43年には皇太子、後の大正天皇が萩茶屋にご行啓され、復旧状態を眺め、周りの人たちに感謝と労をねぎらい、アカマツを一本植樹されてお帰りになりました。

写真-8、真ん中の赤点が萩茶屋で、ここに皇太子が立たれ、右側の方向をご覧になりました。山全体に、植物が生えている様子が分かります。ちなみに、皇太子が来られたことから、萩茶屋は「萩御殿」と呼ばれるようになり、付近では萩殿町という名前が現在も使われています。



砂防指定地や掘削跡地の活用など

皇太子が植生回復の様子をご覧になった右側の、この一帯が写真-9の公園になっています。砂防指定地ですが、休養したり、学習したり、運動したり、散策路もたくさん張り巡らされています。

また、公園内の各所には写真-10と11のような看板が立てられていて、昔からの砂防の歴史を学習することができます。



写真-10 山腹工跡・土堰堤 看板



写真-11 石堰堤 看板



写真-9 公園としての利用

産業の将来を考えると、伝統的な焼き物は守りつつも、他産業を誘致して地域の発展を図ることも必要で、そのためには労働者の確保も欠かせません。

写真-12の宅地は、砂防指定地内ですが、砂防事業を投入して安全な団地造成が行われました。

写真-13は、掘削跡地を利用して県の企業庁が埋め立て、工業団地用に誘致をしたところです。全体は77ヘクタールですが、残地もすでに造成し終わって工場が建っています。



写真-12 宅地化の状況



写真-13 工業団地

写真-14は、砂防と住宅の関係を示した岐阜県のもので、砂防工事が完成して安全度が高くなつたことから、市街化が進んでいる状況です。名古屋まで約20分の距離にあることから、名古屋のベッドタウンとなっています。

写真-15の都市山麓グリーンベルトは、土岐市と多治見市の市街地の外周に樹林地帯を発達させたものです。すべて民有地で、かつてはところどころにはげた場所があり、土砂も流出するなど、荒廃が進んでいました。そこで、グリーンベルト事業として砂防事業を導入、住宅地への土砂流入を防止するとともに、後ろの山からの山崩れをここで緩衝させる役割も兼ねた樹林地帯を設けました。

このグリーンベルトでは、写真-16のようなボランティア活動も盛んです。中学生を対象に樹木の育て方や枯れ木の集め方を教え、地盤が緩んでいるところでは補強などの修繕を行うなど、体験学習を実施しています。

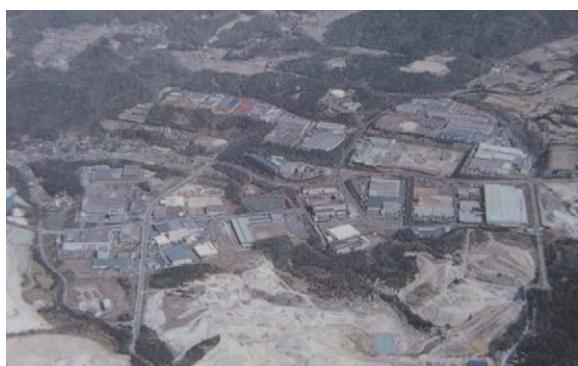


写真-14 団地の空撮



写真-15 都市山麓グリーンベルト

岐阜県(土岐川流域)の
砂防事業
土岐川グリーンベルト
整備事業

岐阜県(土岐川流域)の
砂防事業
土岐川グリーンベルト
整備事業

樹林整備活動 (昨年度の様子)



写真-16 土岐川グリーンベルト整備事業)

写真-17は砂防えん堤ですが、陶磁器をイメージした緩やかな構造になっています。左下の写真は、ボランティア活動を行っているところです。

写真-18から20は、昭和32年8月の豪雨で発生した大きな土石流災害の対策工事例です。瀬戸市の北部にあり、天然の大きな岩の祠や奇岩、滝などダイナミックな自然と水を活用して、緑の潤いのある良好な景勝地を創り出しました。写真-18では高かった落差工を写真-19の様に低くすることで、人が簡単に移動できる工夫がされています。



写真-18 鳥原川 昭和32年8月豪雨後の土石流対策



写真-17 砂防えん堤



写真-19 鳥原川 高さを抑えた床固め群



写真-20 鳥原川 不動の巨石を利用した落差工(散策道)

散策路を上っていくと巨石があり、岩盤が露出していました。これを床固工、落差工として利用し、写真-20の様に巨石のまま残しました。ここからさらに上流に進むと、写真-21の「瀬戸の大滝」と呼ばれる立派な滝が現れます。滝の水量を一定に保つため、上流の砂防ダムから水を補給しています。水の有効利用として、好評です。春には川沿いの桜並木、初夏のホタルと水遊び、

秋は一面に広がる紅葉など、四季を通じて変わる表情が満喫できます。

写真-22は近くの民有林の風景で、地元の人の管理が非常によいことから、春は鶯などの小鳥がさえずる里山になっていて、たくさんの方が訪れます。

写真-23は、風化花崗岩の多い場所に設けられた砂防堰堤で、長野県の大正池をイメージして「瀬戸の大正池」と呼ばれ、好評です。



写真 -21 「瀬戸の大滝」で遊ぶ子供達



写真 -22 民有林



写真 -23 北海上川砂防えん堤



昭和47年7月豪雨における土砂災害

昭和47年7月の集中豪雨では、三河湾に注ぐ矢作川の中流右岸(図-2の赤丸で囲まれた地域)が未曾有の土砂災害に見舞われました。写真-24はその当時の航空写真で、1平方キロの中に約170か所の崩壊が発生しています。これは、日本でも初と言えるほどの、多数の崩壊であると言われています。

京都大学の防災研究所の中川先生に同行して現地調査を行いましたが、この地域は中央構造線の内帶にあり、花崗岩地帯が広く分布しています。そして、粗粒の風化花崗岩地帯での崩壊地が多いことが判明しました。崩壊の深さは1メートルから1メートル50センチ前後で、崩壊面はあまり風化が進んでないから、地下水が浸透し難い層となっていました。降水量は先行雨量を入れると、400ミリを超えていました。図-3の図のように、マサ化が進んだ粗粒のため地下水位が一気に上昇、土石流やがけ崩れを引き起こしたものと思われます。



図 -2 愛知県河川網図

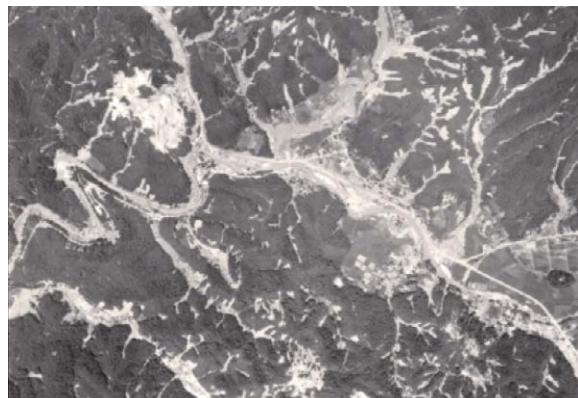


写真-24 昭和47年7月豪雨被害状況

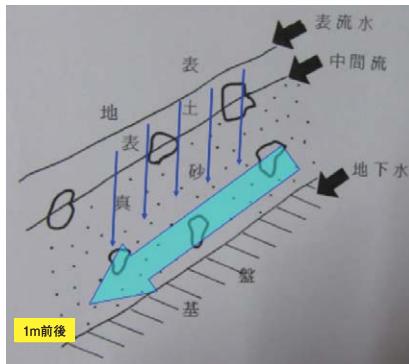


図-3 粗粒雲母花崗岩

67名もの多くの犠牲者を出したのは、今までに大きい土砂災害がなく、伊勢湾台風の時でも発生しなかったことから、避難する習慣が身についていなかったこと。また、土砂降りになって通信は不通、外をみたら周りは水浸して避難の手立てがなく、家の中に閉じこもったことが原因と思われます。

避難して助かった話もあります。この地域の消防団員が練習のために豊橋に行った帰りに、豪雨に遭いました。35人の隊員が、一軒一軒を回って引っ張り出し、避難させました。それも1か所ではなく、安全な場所4~5か所を選び、分散して誘導しています。その結果、最小限の被害で済んだ消防隊員の活動があります。

写真-25では、川と田んぼ、道路、境目が、ほとんどないぐらいに土砂がたまっています。今までに経験したことのない、土石流、斜面崩壊でした。

愛知県の対応は早く、写真-26の愛知県知事と建設大臣による被災地視察がすぐに行われました。そこでは、二度とこうした土砂災害が起らぬよう、県は責任を持って治山、砂防を積極的に行うこと。現地には建設事務所を設け、道路と河川整備を行う。通勤・通学、さらには救急・消防等が円滑にいくよう整備するなど、愛知県知事と建設大臣が明言しました。

写真-27は、昭和47年7月豪雨で家がなくなつた方の集団移転事業で、これが全国で初めて採択された、第1号となりました。この時は、16戸が入居しています。



写真-27 集団移転



写真-25 昭和47年7月豪雨による被害状況



写真-26 被災地視察

一方、写真-28の様に、豊田市内でも大きな浸水被害がありました。今は都市化が進んでいますが、当時はまだ住宅もそれほど立っていません。また、写真-29の様に248号線の低いところが全部浸水しています。



写真-28 豊田市内の浸水区域



写真-29 豊田市広路町



都市型災害が注目された東海豪雨だが、上流部では土石流や大規模な山腹崩壊が発生

次は2000年に起こった、東海豪雨です。名古屋市を含む広域の浸水被害で、未曾有の大雨でした。名古屋駅前でも、膝までかかる浸水を記録しました。名古屋市内の低いところはほとんどが浸水し、テレビが連日放送しました。(写真-30)

図-4の赤丸で囲まれた中のオレンジ色が、矢作ダムです。国土交通省が造ったダムで、このダム下流の矢作川の災害について紹介します。



写真-30 汗濫寸前の庄内川

写真-31は矢作川の豊田大橋付近の状況で、川いっぱいに洪水が迫っています。手を伸ばすとすぐ水に届くぐらいの高さまで上昇しています。

写真-32も、同じ矢作川の豊田市藤沢町の状況で、2階のひさしまで水がきています。

写真-33は、旭町という上流にある矢作ダムのすぐ下流にある町で、小学校が襲われた状況です。2階の天井まで、水が上がりました。写真-34は小渡小学校と小渡幼稚園の状況ですが、幼稚園の建物はなく、流れています。



図-4 愛知県河川網図



写真-31 豊田大橋付近



写真-32 豊田市藤沢町



写真-33 動画写真



写真-34 小渡小学校と幼稚園

写真-35が、当時の全部ゲートを上げた状況で、このときには水が津波のように押し寄せてきて、堤体がちょっと揺れたそうです。上流にはおびただしい流木が28,000m³の流木が堆積しました。もちろん、土砂もここで堆積しました。

山では写真-36のように、各所で土石流が発生しています。これによって、写真-37の様に夥しい流木がダムに流れ込みました。

写真-38は、大規模な山腹崩壊です。目撃者は、まるでスロービデオでも見るような崩壊であったと語っています。



写真-35 矢作ダム



写真-36 土石流等により流出した木々



写真-37 流木



写真-38 稲武町の大規模崩壊

写真-39は、山腹崩壊の土砂が矢作川の本川に流れ込んだ状況です。目撃者によれば、土砂が本川をせき止めたため一瞬水面がもり上がり、その後は河畔の林もろとも一挙に流れていったとのことです。

写真-40は土石流で、ここに住んでいる老夫婦が、朝方家の前の小川が静まり返ったので、外に出たら、ぼさぼさっと音がしたので、慌てて大黒柱に抱きついたとたん、土石流が流れ込み、人家を破壊したと語っています。

写真-41は、砂防ダムが土石流を確保しているところで、下流まで流木が流れてきていることが分かります。



写真-39 大崩壊が矢作川に達した状況



写真-40 土石流 稲武町河上瀬



写真-41 砂防堰堤の効果

中部経済圏の発展に欠かせない治山、砂防による国土保全

次に、中部経済圏の基盤づくりに貢献した砂防について説明します。

写真-42の名古屋港は、陸地から沖へと、海底の土砂を埋め立て材として利用し埠頭を拡大し、現在では中部経済圏の海の玄関口として、大きく発展してきました。取扱い貨物量は、ここ数年日本一となっています。近年、船舶の大型化に伴い航路や岸壁の水深を深める作業を行っていますが、2000年の東海豪雨では、多量の土砂が名古屋港に流れ込んできました。庄内

川河川事務所の調査によれば、管轄区域の河川には土砂が殆んど堆積せず、埠頭へと流れ込んだとのことで、再度このような災害が発生し、土砂が流入すれば、大型船の入港に支障をきたし、他港へ回るか、貨物量を減らすかで名古屋港は大打撃をこうむることになります。これからも庄内川流域の治山、砂防による国土保全が益々大切になってきます。

次は、豊田市での基盤整備に貢献した砂防についてです。昭和47年7月豪雨の土砂災害発生した頃は、トヨタ自動車では大衆車の量産体制に入ったころで、労働者不足が大きな問題となっていました。そこで、大規模な住宅造成、工場用地造成、余暇対策としてのゴルフ場造成などの計画が相次いで発表されました。

豊田市の北部から東部にかけての山地、丘陵地の多くが、砂防指定地に指定されていました。そこで、公団住宅には宅地開発事業として砂防事業費が投入され、大規模な住宅地や区画整理には、外周に土砂害が発生しない工法の指導がされました。また、ゴルフ場造成には、高低差が多く土工量の移動も大きく、行為面積も広いので、特に防災工事の技術指導が行われました。こうして良好で安全な基盤整備ができた結果、昭和47年の人口が21万6千人であったのに対し、現在では42万5千人と約2倍に増えています。

一方、交通面でも東名、新東名、伊勢湾岸、東海環状の高速道路が交差し、7つのインターが設置されるなど、どこからでも1時間以内に高速道路が利用できる交通の要衝となったことで、益々発展が期待できる“世界の豊田市”的基盤が整備されました。

日本の砂防史でも重要な位置を占める“愛知の砂防”

また、東海豪雨では大きな教訓がもたらされました。上流の矢作ダムでは、たくさんの流木が確保され、これらの流木は全て陸揚げされ、処理されました。この事から、仮に矢作ダムがなかったとすれば、下流の豊田市の堤防は流木によって多数箇所で破堤したのではないかと想像されます。この様に、矢作ダムの下流についても、これからどのような災害が起こるか分かりません。従って、本川に流木とか土砂が流れる前の支川や、溪流に砂防ダムを造り、そこで土石や流木を確保することが肝要となります。また、砂と砂利が流れるような構造を採用すれば、川床の環境も改善できます。

次に瀬戸市の砂防事業ですが、公園の中に歴史的なものが残され、その説明も各所に案内されていることから、砂防事業の過去の実績が理解できます。また、二人の外国人（デ・レーケ、ホフマン）の提言や指導、関係してきた多くの方々の汗、そして皇太子殿下の行啓でねぎらいの言葉を頂き、235年をかけて緑豊かな森が再生されている今、先人たちの苦労や貢献は、貴重な財産となっています。

日本の砂防史の中でも、愛知の砂防は第1ページに上げても良い、価値ある事業です。そのためにも、私たちは先人たちの苦労を受け継ぎ、森林の管理、乱開発防止に努めなければなりません。

そこで、最後に矢作川の近年の問題を紹介します。



写真-42 干潟づくりと浚渫

矢作川の昔を知っている多くの人たちはこのように言っています。きれいな水で水量が多く、鮎がたくさん獲れました。川底は砂や砂利がありました。水遊びをする場もたくさんありました。しかし、今は全然、違う川になってしまったと嘆いています。

図-5を見ると、上流に矢作ダムがあり、一番下流に明治用水頭首工があり、この間に7つのダムが設置され、農業用水、工業用水、飲料水、発電に利用されています。

写真-43にある矢作ダム上流の川は、非常にきれいいで昔のままのような状況で、鮎もたくさん釣られています。そして、ダムの下流のも支川もきれいです。

ところが、下流豊田市内の近くになると、川底の石が茶色っぽくなり、写真-44のカワシオグサ底の石も茶色っぽく、生き生きとした川底とは言えません。鮎も、こういう茶色のものは食べません。鮎はきれいな石に生える藻を食べながら、成長していくわけですから、こういう草が繁茂していれば、鮎が食べられる餌が生えない環境になっています。



写真-44
カワシオグサの発生状況

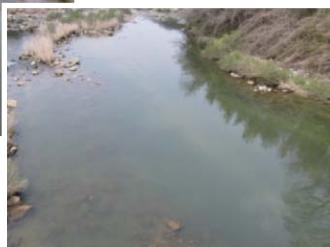


写真-46も矢作ダムの下流ですが、右のほうから支川が流れています。支川からは砂や砂利がたくさん出ていますが、本川の流れが強すぎるため、本川の流心までに砂が届くことがなく、右岸側沿いに堆積したままになっています。



写真-46 支川からの土砂流出状況

こういう中で、豊田市内のボランティア活動が始まりました。一度、川の中の様子を見てみようということになりましたが、左右岸に河川敷高水敷にたくさんの竹やぶが繁茂していて、中に入れない状態となっていました。そこで、竹やぶを切って、もっと見通しの良い川にすることから始めました。今は20団体が、長い区



図-5 近年の矢作川の現状と課題



写真-43 上村川など4川

一方、上流のダム下流では写真-45のような状況で、川底には砂とか砂利が流れてきています。こういうところは、昔とあまり変わらないような状況に近いので、やはり鮎は釣られています。(図-6)



写真-45 矢作川本川の利用状況



図-6 アユが珪藻類をなめている状況

間を伐採しています。(写真-47)

写真-48がその状況で、右側が高水敷に生えている竹やぶです。この竹やぶを切っていくわけで、左側は切り終わっています。こうした状態が上流まで左右岸とも続いていて、人々が水辺に親しむことができなかつた原因です。



写真-48 ボランティア活動



写真-47 ボランティア活動 伐採

写真-49が、最初に着手した「古川公園」です。竹やぶで押され気味だった木も生長して、大きくなりました。沢山の方々が、この公園で遊ぶようになりました。

こういう活動をボランティアの人たちが行っています。

ところが、今、川に入ってみると、水量が減っています、砂や砂利がありません。だから、アメリカなまずとかブラックバスといった外来種の魚や、カワヒバリガイなどの外来種がたくさんいます。こうした環境の中で、在来種の生物が生活できるのかと、非常に疑問を感じます。しかし、このまま放置しておくわけにもいきませんし、また、鮎のエサとなる藻が生えるように石の表面をきれいに掃除することも必要です。さらに、川底を歩いてみると固くて



写真-49 河川敷の公園利用

滑るような川床構成になっています。ボランティア活動だけでは限界となることが、たくさんあります。

23年前に矢作川研究所が発足しました。

現在は豊田市役所の組織に入っていて、市の職員として働いています。多くの資料を参考にしながら、各団体や民間一体となって水量の確保、瀬づくり、外来種の捕獲、そして越戸ダムまでの2つのダムでは、洪水時の放流をいつもより長時間行うことで、自然の力で砂や砂利の流下を促す取り組みも行っています。(写真-50)

山があれば、あるいは危険な箇所があれば、必然的に土砂災害が起きます。家族連れて山へ行く、あるいはハイキングなど、違う地形や環境のところに行く機会があれば、天気予報とか地形、地質などを予備知識として持ち、“自分の命は自分で守ること”を心がけてください。

早めの避難が、何よりも肝心です。「何回も避難したけど、無駄だった」と思わないで、「災害がなくて、良かった」と感謝の気持ちになれば、腹が立つこともなくなります。

これからも砂防事業は、国土保全として進められなくてはなりませんが、一挙にできることではありません。ご紹介した自然災害の恐ろしさも、常に意識していただければと思います。

『参考資料』

国土交通省中部地方整備局多治見砂防国道事務所 国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所
名古屋港管理組合 濑戸市図書館、資料館 豊田市矢作川研究所



写真-50 矢作川研究所

3. 業務技術発表



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式陸閘ゲートの設計

(株)建設技術研究所 中部支社
原田 直樹・西出 成臣・中嶋 亮太



中嶋 亮太

木曽川下流管内の排水機場では、「濃尾平野の排水計画」に基づき南海トラフ巨大地震による津波、大型台風に起因する想定最大規模の洪水および高潮による災害時の機能維持を目的として、機場周囲に耐水壁を設置することが計画されている。

長良川下流部に位置する長島排水機場の耐水壁設計において当社は、耐水壁に接続する車両出入口および通用口の陸閘の構造形式として浮上式陸閘ゲートを採用した。浮上式陸閘ゲートは、水位の上昇に追随して自動かつ無動力で扉体が開閉する機構を有している。

本論文は、浮上式陸閘ゲートの設計事例について報告するものである。

Key Words : 排水機場, 浮上式ゲート, 陸閘, 無動力, 耐水化

1. はじめに

近年、気候変動に伴って計画規模を上回る洪水や高潮の発生リスクが高まっている。さらには南海トラフ大地震による津波災害も懸念されている。

一方、2011年に発生した東日本大震災による津波災害では、広範囲かつ長期の湛水被害が救助や応急復旧活動に大きな障害となったことが報告されている。

濃尾平野ではこのような背景をふまえ、想定最大規模の超過外力によって浸水が発生しても排水機場の機能が確保されることを前提として、速やかに排水作業を遂行するため「濃尾平野の排水計画」が平成25年に定められた。この計画を受け、濃尾平野では機場耐水化の計画が進み、その先行モデルとして長島排水機場では、排水機場周囲に耐水壁（重力式擁壁）を設置するとともに、排水機場では全国初となる浮上式陸閘ゲートの設置を採用した（図-1）。

本論文では、浮上式陸閘ゲートの設計事例を紹

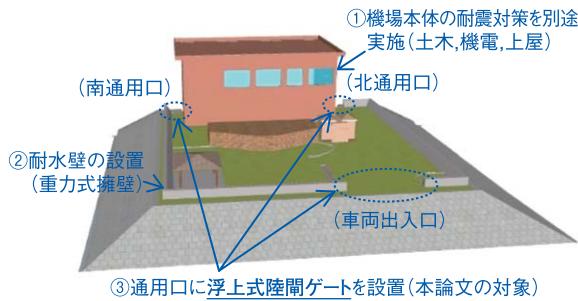


図-1 長島排水機場耐水化の概要

介するとともに設計時に生じた技術的課題とその対応について報告する。

2. 施設の概要

(1) 長島排水機場の概要

長島排水機場（表-1）は木曽川水系長良川の下流部に位置し、長島輪中内の内水排除を目的として設置されている。この地域一帯は濃尾平野と呼ばれ、図-2に示すとおり海拔0m地帯が広がっている。その地形特性から水災害に極めて脆弱であり、排水機場は特に重要な役割を担っている。

表-1 長島排水機場 基本諸元

完成年月	昭和57年
位 置	長良川左岸4.8k(三重県桑名市)
ポンプ口径	φ1350×2基, φ1000×1基
吐出量	10m ³ /s

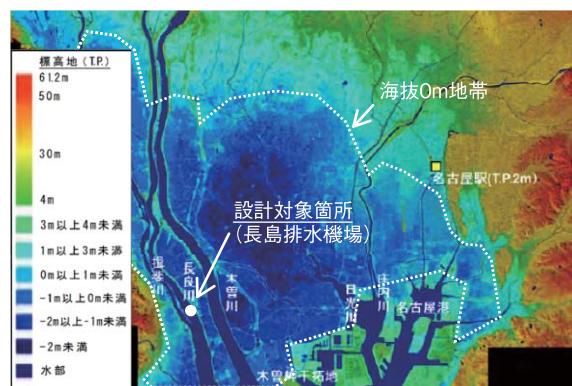


図-2 設計対象箇所周辺の地盤高標高¹⁾

(2) 浮上式陸閘ゲートの特徴

浮上式陸閘ゲートの作動原理を図-3に示す。本ゲートの扉体の内部には硬質ポリウレタンフォームが充填されており、周囲に水が存在しない状態では自重により倒伏しているが、浸水が生じると扉体に浮力が生じるため、水位に応じて扉体が起立する仕組みとなっている。

浮上式陸閘ゲートは表-2に示すように扉体開閉の確実性、維持管理性、景観性の観点から一般的に陸閘として採用される横引きゲートよりも優れており、以下に示す利点を有している。

a) 浸水直前まで避難口として使用可能

浮上式陸閘ゲートは、浸水時の水位に応じてゲートが開閉するため、津波等の外力到達前にゲートを閉鎖する必要がなく、到達直前まで避難口として使用可能である。

b) 無動力かつ人為操作が不要

横引きゲートは、動力装置や制御装置を設置しない限り、開閉時に人為操作が必要となる。そのため東日本大震災では陸閘操作員の逃げ遅れによる被害が多数報告されている。一方、浮上式陸閘ゲートは人為操作を伴わないことから陸閘操作員が危険にさらされず、かつ操作ミスによるリスクも回避できる。

c) 構造の単純化による施設管理の省力化

浮上式陸閘ゲートは、動力や電気、通信機器を使用しないため、ゲート設備が単純化され、電気代や設備点検費が必要最小限となり、LCCが低減される。

【正面図】

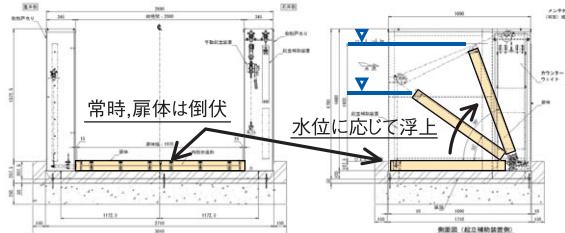


図-3 浮上式陸閘ゲートの構造

表-2 浮上式陸閘ゲートと横引きゲートの比較

浮上式陸閘ゲート		横引きゲート		
参考写真				
概要	<ul style="list-style-type: none"> 浮力によりゲートが起伏 ゲートを事前に閉鎖しておく必要がないため、外力到達直前まで避難口として使用可能 		<ul style="list-style-type: none"> 開閉時には人為操作必要 電力やガス圧等の動力を用いてゲート開閉 遠隔化に要する工事費は高額 	△
扉体開閉の確実性	<ul style="list-style-type: none"> 扉体と戸当りが一体構造であるため、地震の発生等により地盤変状が生じても、扉体の開閉能力に与える影響は小さい 		<ul style="list-style-type: none"> 戸当り等が擁壁に取り付いているため、地盤変状が生じて擁壁に変位が生じると、扉体が適切に開閉しなくなる可能性有 	△
維持管理性	<ul style="list-style-type: none"> 無動力であり電気代不要 比較的単純な構造であるため、機械設備の点検が必要最小限かつ故障リスクが少ない 		<ul style="list-style-type: none"> レールの変形、目詰まりを防止するため、日常的な点検が必要 電気、ガス等の動力装置の定期的な点検が必要 	△
景観性	<ul style="list-style-type: none"> 扉体は、平常時に倒伏しているため、周辺景観への影響が僅少 		<ul style="list-style-type: none"> 扉体、駆動装置が露出しており、周辺景観への影響大 	△
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> 浸水時に陸閘操作員が危険にさらされず、かつ操作ミスを回避できる 		<ul style="list-style-type: none"> ゲート操作による人的被害のリスクがあり、維持管理性にも劣る 	△

3. 超過外力の整理と設計高さの設定

対象とする想定最大規模の超過外力は、三重県におけるレベル2地震により発生する津波（レベル2津波）、想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水（レベル2洪水）、スーパー伊勢湾台風時の高潮とし、浮上式陸閘ゲートの設計高さは、これら外力による浸水深を網羅する高さを設定した。

(1) 津波による浸水深の設定

津波シミュレーション結果による機場周囲のレベル2津波の浸水深を図-4に示す。設計上で採用する浸水深は、機場内と同等の地盤高を有する計算メッシュを対象とし、0.74mとした。

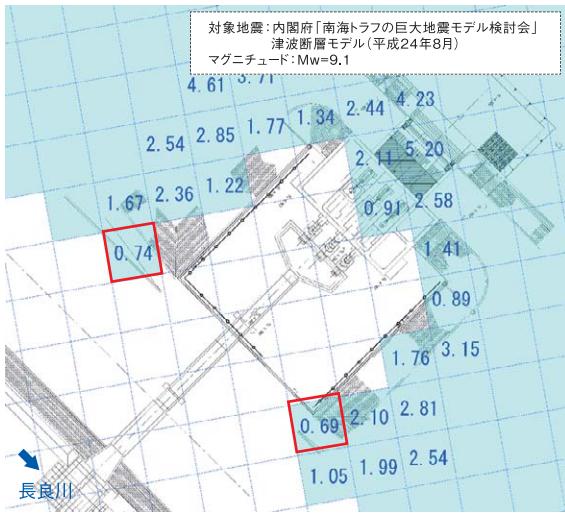


図-4 排水機場周辺のレベル2津波の浸水深²⁾

(2) 洪水による浸水深の設定

浸水シミュレーション結果による機場周囲のレベル2洪水の浸水深を図-5に示す。設計上で採用する浸水深は、機場内と同等の地盤高を有する計算メッシュを対象とし、0.50mとした。

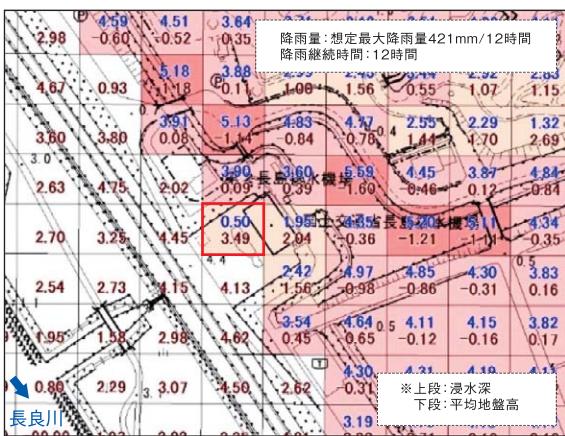


図-5 排水機場周辺のレベル2洪水の浸水深

(3) 高潮に対する施設高の設定

高潮については、「濃尾平野の排水計画」に記載されたスーパー伊勢湾台風による高潮の最大浸水想定により、浸水しないことを確認した。

(4) 設計高さの設定

各超過外力の浸水深の整理結果は表-3に示す。設計上の浸水位は、レベル2津波、レベル2洪水、高潮の浸水位のうち最大値を採用してT.P.+4.74mとした。

一方、耐水壁設置予定箇所には、現況でT.P.5.1m相当の高さまでに侵入防止柵が設置されていることから、耐水壁の設計高さは侵入防止柵の高さを兼ねるようT.P.+5.1mとした。

設計高さに加え、浮上式陸閘ゲートの設計条件一覧を表-4に示す。

表-3 浸水深と浸水位の整理

	浸水深	浸水位
レベル2津波	0.74m	T.P.+4.74m
レベル2洪水	0.50m	T.P.+4.50m
高潮	0.00m	T.P.+0.00m
採用設計高	-	T.P.+5.10m

表-4 設計条件一覧(位置は図-1参照)

位置	車両出入口	北通用口	南通用口
径間	9.6m	2.0m	2.0m
有効高さ	1.1m	1.1m	1.4m
輪荷重	T-25	T-6	T-6
津波波圧算定式	ウェスタークードの簡易式		

4. 技術的な課題とその対応方法

浮上式陸閘ゲートの設計時に生じた技術的な課題とその対応方法は、以下に述べる4点である。

(1) 移設困難な既設構造物への対応

場内には多数の地下埋設物が存在しており、図-6に示すように浮上式陸閘ゲートの設置予定箇所にも移設困難な支障物件（マンホール）が確認された。

よって本設計では、図-7に示すように現況地盤に対して腹付け盛土を実施し、その天端に浮上式陸閘ゲートを設置することで、既設構造物を移設せずに陸閘を整備する方針とした。

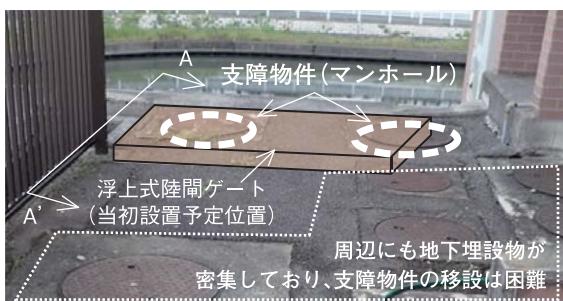


図-6 当初の浮上式陸閘ゲート設置予定箇所の状況

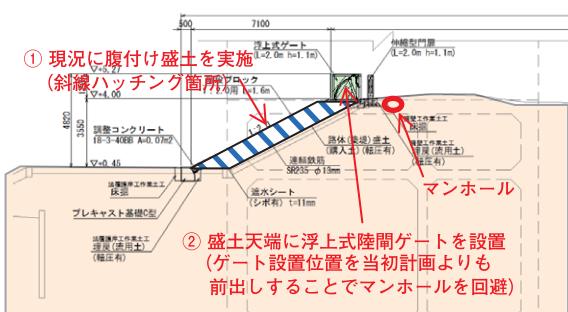


図-7 ゲート設置箇所の造成イメージ(A-A'断面)

(2) 不等沈下への対応

濃尾平野はかつて地下水が大量に使用されたため、過去50年間で最大140cmもの地盤沈下量が確認されるほど広域地盤沈降が進行し、長島排水機場でも不等沈下が確認されている。今回の耐水化では機場周囲に重力式擁壁を設置するため、擁壁施工後は機場基盤面がさらに沈下する可能性が考えられる。

よって本設計では、浮上式陸閘ゲートと重力式擁壁の接合部に50mm幅の離隔を設けた不連続構造とし、擁壁の沈下が浮上式陸閘ゲートに影響を及ぼさないように配慮した。なお、接合部には後施工タイプ止水可とう継手（図-8）を設置し、止水性を確保した。

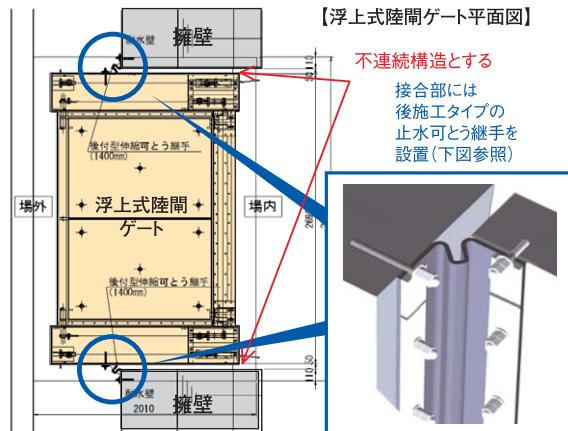


図-8 後施工タイプ止水可とう継手の設置イメージ

(3) 二相ステンレス鋼材の採用によるコストダウン

浮上式陸閘ゲートは、腐食に対して長期にわたる設備強度の確保とメンテナンス費用の削減が求められる。そのため、使用材料はステンレス鋼材を基本とするが、浮上式陸閘ゲートは一般的なゲートよりも鋼材使用量が多いため、材料費が高額となる。

よって本設計では、SUS304と近年SUS304に代わる鋼材として注目されている高強度なリーン二相ステンレス鋼（SUS821L1）について経済性を比較した。両者に同等の強度を期待する場合、SUS304に対してSUS821L1は約40%の鋼材使用量の低減が可能であるため、材料費、加工費が抑えられSUS821L1の方が経済性に優れていることを確認した（表-5、図-9）。よって本設計で使用する鋼材はSUS821L1とした。

	SUS821L1	SUS304
材料費	5,400千円	7,400千円
加工費	18,000千円	20,000千円
購入品費	12,600千円	12,600千円
据付費	4,000千円	4,000千円
合計	40,000千円	44,000千円
判定	○	△

表-5 SUS鋼材の経済性比較(W9.0×H1.1)

鋼材使用量を約40%低減

SUS821L1
(φ89.1mm,t=3mm)



SUS304
(φ114.3mm,t=4mm)

図-9 高強度化による鋼材使用量の低減

(4) 耐久性を考慮した戸当り構造の採用

一般的に浮上式陸閘ゲートは、図-11に示すようにゲート前面の支柱内にカウンターウェイトを配置し、扉体とカウンターウェイトをワイヤーロープで繋ぐことで、扉体起伏時の衝撃力を緩和させている。しかしこの構造では、漂流物等の衝突により支柱が変形した場合、カウンターウェイトが正常に動作しなくなる恐れがある。またワイヤーロープがむき出しどとなるため、漂流物等によりワイヤーロープが損傷を受けたり、扉体の起伏時にロープに引っかかったりする可能性が生じると判断した。

よって本設計では、図-12に示すようにカウンターウェイトをゲート後方に移動し、かつ支柱と戸当りを一体化したBOX構造の中にワイヤーロープを格納することで、漂流物等の衝撃に対して機械の保護を行い、確実に扉体が起伏するよう耐久性を重視した構造とした。

また、点検時や万が一の故障時に強制的に扉体を起立させることができるように、図-13に示すような手動起立装置を設置した。

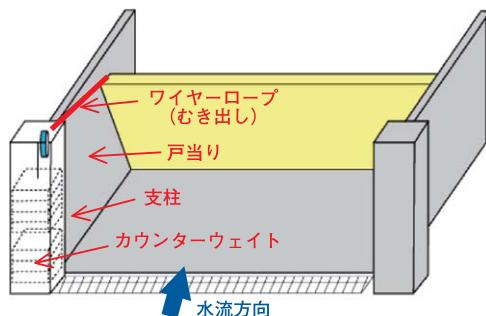


図-11 浮上式陸閘ゲートの一般的な構造

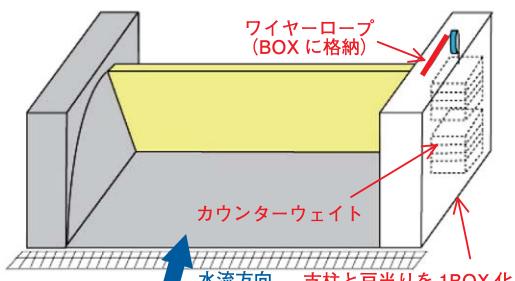


図-12 戸当りを1BOX構造化した浮上式陸閘ゲート



図-13 手動起立装置による扉体の強制起立³⁾

5. 結論

「濃尾平野の排水計画」の具現化に向け、長島排水機場の耐水化の一環として浮上式陸閘ゲートを設計した。設計を通じて得られた所見、今後の課題および展望は以下のとおりである。

(1) 所見

- ・浮上式陸閘ゲートは一体構造であるため、不等沈下が生じても機械設備の部分的な変形は生じないが、擁壁等の隣接する構造物から応力伝達を受けないよう構造上の配慮を行うことが重要である。
- ・浮上式陸閘ゲートは、横引きゲートと比較して工事費が大きくなるが、高強度であるリーン二相ステンレス鋼材を使用することで、経済性の向上を図ることができる。
- ・加えてリーン二相ステンレス鋼材の採用は、鋼材使用量の大幅な低減によりゲート設備全体の重量を小さくすることが可能であるため、軟弱地盤上のゲート整備に有利である。
- ・カウンターウェイトをゲート後方に配置し、ワイヤーロープをBOXに格納することで、漂流物の衝撃に対する耐久性の向上が可能である。

(2) 今後の課題と展望

浮上式陸閘ゲートはその構造上、扉体上や戸当り部に障害物が存在すると、扉体が正常に起立しないという技術的課題を有している。よって、いつでも安全かつ確実に扉体を起伏させるためには、日常の管理が重要である。特に、以下の点に留意してモニタリングを実施すべきである。

- ・扉体起立の障害とならないよう扉体上に車両等が放置されていないか
- ・戸当り部に砂が噛み込んでいないか
- ・ゲートと擁壁の接合部で過剰な変位差が生じていないか
- ・可とう継手の止水性が確保されているか

また、管理を継続的かつ適切に実施するため、浮上式陸閘ゲートの管理マニュアルを作成し、モニタリング時に活用するとともに管理者間で共有することが望まれる。

機場での浮上式陸閘ゲートの採用実績は本設計が全国初となるため、今後の機場耐水化に本事例が活用されることが期待される。

参考文献

- 1) 国土交通省 中部地方整備局 河川部：濃尾平野の排水計画、平成25年8月
- 2) 三重県：津波浸水想定について（解説）、平成27年3月
- 3) 一般社団法人 沿岸技術研究センター：フラップゲート式陸閘技術マニュアル、平成28年6月



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）名古屋支店¹

いであ（株）砂防設計センター²

西島 大雅¹・森 克味²・木村 啓祐²・樋田 祥久²

西島 大雅

高知県北東部に位置する一級河川吉野川水系の南小川流域においては、流出する土砂を抑制し下流域での河床上昇による河川水位の上昇を防ぐことを目的として、砂防堰堤が計画されている。計画堰堤は、下流の保全対象の影響を避けて、堰堤規模が小さく効率的となる狭窄部に計画されているが、川幅が狭く水通し幅も狭くなるため、越流水深が8.1mと極めて大きな落差が生じる構造となっている。

本検討では、越流水深が大きい砂防堰堤の施設設計上の課題及び問題点を検証し、今後の設計における留意点及び新たな検討方法を明確にしたものである。

Key Words : 数値シミュレーション, 越流水深, 南小川流域, 前庭保護工, 安定計算

1. はじめに

高知県北東部に位置する一級河川吉野川水系の南小川流域 ($A=86.6\text{km}^2$) は、急峻な地形からV字谷で谷幅は狭く、年降雨量2,500~4,000mmの多雨地帯である。南小川流域では、流出する土砂を抑制し下流域での河床上昇による水位上昇を防ぐことを目的として、砂防堰堤が計画されている。

計画堰堤は、掃流区間に該当し、上流の既設堰堤(SP.+460m)や下流の保全対象 (SP.-80m) の影響を避けて計画されている(図-1)。また、川幅が狭く水通し幅も狭くなるため、堰堤高11.0mに加えて越流水深が8.1mと極めて大きな落差が生じる構造となっている(図-2.3)。越流水深が大きい砂防堰堤は、洪水時の流速が大きくなるため流水による本堤や袖部の安定性、堰堤上下流への影響等の課題・問題点が挙げられる。

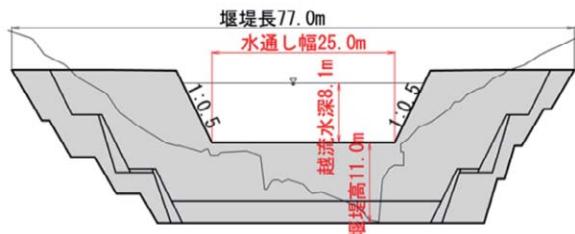


図-2 計画堰堤構造図

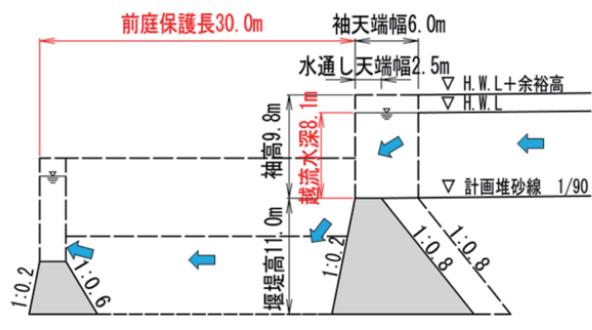


図-3 計画堰堤側面図

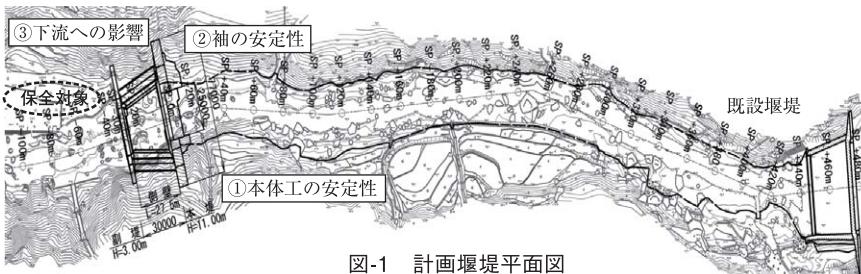


図-1 計画堰堤平面図

表-1 南小川流域概要

項目	設計値
堰堤型式	不透過型
流域面積 (A)	41.8km ²
現況渓床勾配 i0	1/45
計画堆砂勾配 i2	1/90
清水流量	1,083m ³ /s
設計流量	1,140m ³ /s
堤高	11.0m
堤長	77.0m
袖高	9.8m
越流水深	8.1m

2. 越流水深の大きい砂防堰堤における課題・問題点

越流水深が大きい砂防堰堤の施設設計上の課題及び問題点は以下の通りである。

(1) 非越流部・越流部及び袖部の安定計算

従来通り、指針・基準に準拠し非越流部の安定計算を行うと、非越流部に作用する静水圧が大きくなることから、計画堰堤の袖天端幅は、6.0mとなり幅広な断面になるため、非越流部の安定計算の適用について検討が必要である（図-5）。

越流部においては、未満砂の状態で水深が大きく流速の大きな流れの水圧が作用した場合、本体への影響が懸念されるため静水圧だけでなく流水圧も考慮し安全性を確認する必要がある（図-6）。

袖部の断面照査においても、土石流区間では土石流流体力や礫の衝突を考慮した安定・構造計算により安全性を検証するが、掃流区間は流水のみの影響を考慮することから、一般的には安定・構造計算を実施しないこととなっている（図-7）。

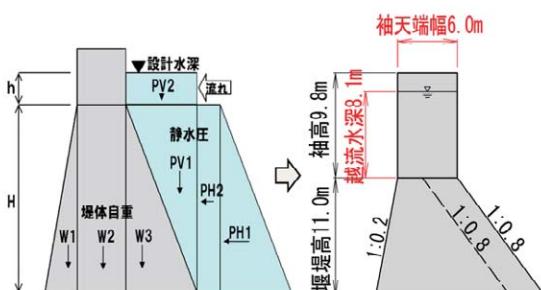


図-5 非越流部の設計外力図(洪水時)

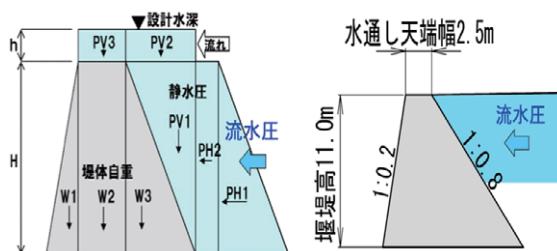


図-6 越流部の設計外力図(洪水時)

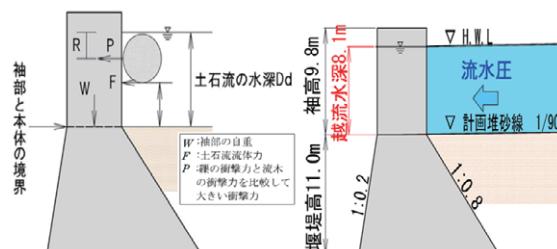


図-7 袖部に対する設計外力図

(2) 堤堤下流への影響及び前庭保護工の検討

計画堰堤は堰堤高11.0mで15m未満のため、経験式から前庭保護長を算定している。しかし、越流水深が8.1mであることから比高差は、8.0m+8.1m=16.1mとなり、跳水等の発生が懸念される。計画堰堤下流には、保全対象（SP.-80m）があることから最適な前庭保護長の算出方法の検討が必要であると考えられる（図-8）。

前庭保護長⇒経験式(堰堤高15m未満)より算定
前庭保護長L=(1.5~2.0)=(1.75×(8.0+8.1)=28.2→30.0m

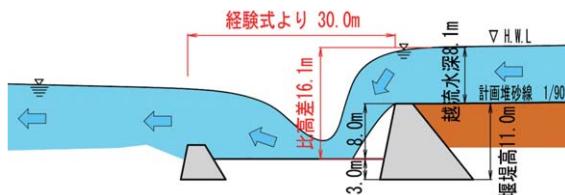


図-8 経験式から算出される前庭保護長

3. 数値解析シミュレーションによる堰堤及び周辺影響の検証

計画堰堤の本体工・袖部及び周辺影響について精度よく検証する方法として数値解析シミュレーションを適用し検討を行った。

非越流部の安定計算は、流水圧による非越流部への影響を検証するために、3次元流体解析結果を用いて、根入れや袖嵌入を考慮した3次元FEM解析による応力照査を行った。

越流部の安定計算及び袖部の断面照査は、流水圧による越流部・袖部への影響を検証するために2次元河床変動計算結果を用いて、流水圧を考慮した越流部の安定計算及び袖部の断面照査を行った。

堰堤下流の影響及び前提保護長の検討においては、堰堤下流における落下流による流況を検証するために3次元流体解析（図-9）による流況及び摩擦速度による移動限界粒径の把握を行った。本検証の結果については、3次元流体解析結果から論述する。

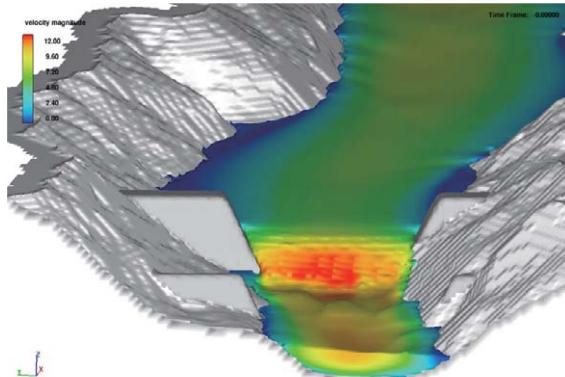


図-9 3次元流体解析検討図(正面)

(1) 堤下流への影響及び前庭保護長の検討

堰堤下流への影響について3次元流体解析の結果、保全対象（SP.-70m）付近から下流で変化は見られなかった。しかし、計画堰堤から下流70m付近まで流速が早くなってしまい、洪水流が波打ち常流と射流が混在している流れが発生する結果となった（図-10）。これは、堰堤高15m以上で適用される半理論式で算出した前庭保護長71.6mと同等の値となる結果であった。

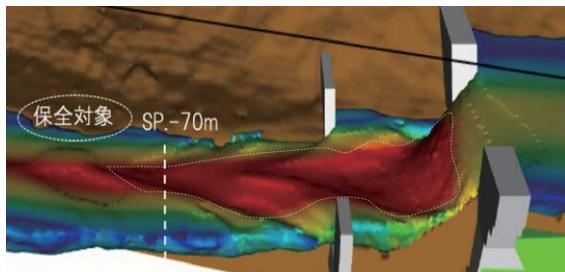


図-10 3次元流体解析出力図

また、摩擦速度の変化を確認すると保全対象（SP.-80m）から下流では、摩擦速度に変化は見られなかつたが、計画堰堤（SP.0m）～下流70m付近では、摩擦速度が現況河道より大きくなる結果となった（図-11, 12）。この結果から、摩擦速度による移動限界粒径を算出すると、移動限界粒径は2.0m程度となり、計画堰堤（SP.0m）～保全対象上流（SP.-70m）の区間では2.0m級の巨礫が多いため、これらが下流に動くことにより河床洗掘が懸念される（図-13）。

現況河道

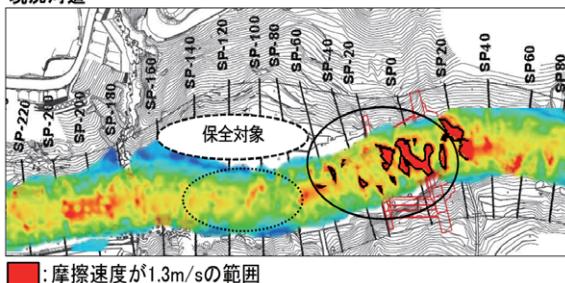


図-11 3次元流解析による摩擦速度変化（現況河道）

堰堤整備後（満砂）

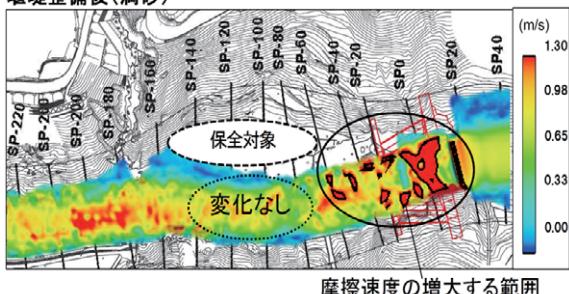


図-12 3次元流解析による摩擦速度変化（堰堤整備後）



図-13 河床状況（計画堰堤下流）

(2) 越流部の安定計算・袖部の断面照査

越流部の安定計算及び袖部の断面照査については、平面2次元河床変動解析から越流部及び袖部に影響する流水圧を最大流速及び最大水深から算出した。

その結果を用いて安定計算を行った結果、越流部及び袖部では、各安定条件を満足し、構造上問題がない結果となった（表-2～7）。

表-2 平面2次元河床変動解析結果（越流部）

項目	算定値	
最大流速	3.9m/s	
最大水深	5.9m	
流水圧	100.47kN/m	

表-3 越流部安定計算結果（未満砂、流水圧なし）

項目	洪水時		許容値
	計算値	判定	
転倒	8.640	OK	4.500 < 計算値 < 9.000
滑動	6.360	OK	計算値 \geq 4.00
支持力	455.180	OK	計算値 < 1177
	39.580	OK	計算値 \geq 0.00

表-4 越流部安定計算結果（未満砂、流水圧あり）

項目	洪水時		許容値
	計算値	判定	
転倒	8.840	OK	4.500 < 計算値 < 9.000
滑動	6.520	OK	計算値 \geq 4.00
支持力	477.170	OK	計算値 < 1177
	17.590	OK	計算値 \geq 0.00

表-5 平面2次元河床変動解析結果（袖部）

項目	設計値	
最大流速	1.6m/s	
最大水深	7.5m	
流水圧	16.91kN/m	

表-6 袖部の断面照査結果（満砂、流水圧なし）

項目	洪水時		許容値
	計算値	判定	
転倒	3.620	OK	計算値 < 6.000
滑動	52.800	OK	計算値 > 4.00
破壊	358.200	OK	計算値 < 6750 (圧縮)
	84.000	OK	計算値 > -338 (曲げ引張)

表-7 袖部の断面照査結果（満砂、流水圧あり）

項目	洪水時		許容値
	計算値	判定	
転倒	3.740	OK	計算値 < 6.000
滑動	50.300	OK	計算値 > 4.00
破壊	384.700	OK	計算値 < 6750 (圧縮)
	57.500	OK	計算値 > -338 (曲げ引張)

(3) 非越流部の安定計算

3次元FEM解析結果より、右岸側が湾曲部であることから右岸側に流れが集中し、右岸袖部で応力が発生するが、基礎の根入れや袖嵌入が多いため全て数値としては小さな応力であり、本堤に生じる流水の影響は少ないと考えられる（表-8、図-13）。

表-8 3次元FEM解析許容応力結果一覧表

項目	計算値	許容値
許容圧縮応力度	96.4kN/m ²	計算値 <6,250kN/m ²
許容曲げ引張応力度	82.5kN/m ²	計算値 <338kN/m ²
許容せん断応力度	50.7kN/m ²	計算値 <825kN/m ²

最大応力

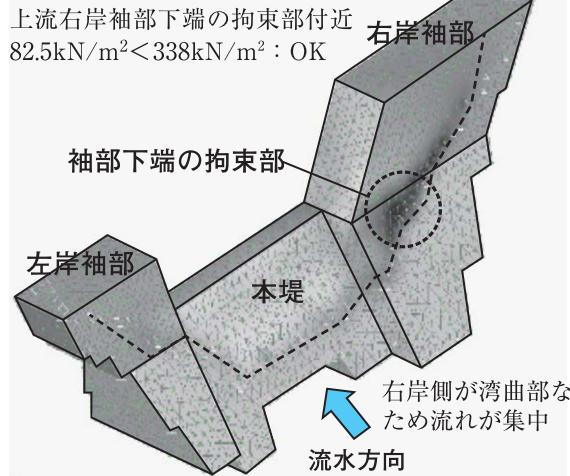


図-13 3次元FEM解析(最大引張り応力)

4. 今後の課題・展望

越流水深が大きい堰堤における課題・問題点について検証した結果、非越流部の安定計算は、作用する静水圧が大きくなるため非越流部の安定計算を実施すると断面が大きくなる。

非越流部においては、ほとんどが地山嵌入しているため実現象として安定性に影響はない結果となった。本検討結果から非越流部の安定計算においては、基礎の根入れや袖嵌入の状況を踏まえた上で、従来通り支持力の確認で実施するのが適切であると考えられる（図-14）。

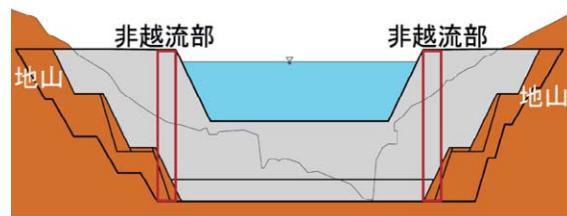


図-14 計画堰堤嵌入状況

袖部の断面照査においては、非越流部で決定した天端幅6.0mで断面照査を実施すると、許容値を満足する結果となった。しかし、越流部で決定した天端幅2.5mで断面照査を実施すると、許容値を満足しないため鉄筋補強が必要となる（表-9）。本検討結果から袖部の断面照査においては、湾曲部の影響で袖部に流れが集中する場合、袖部の断面照査は流水圧を考慮し、掃流力が大きく巨礫が衝突する可能性がある場合は、礫の衝突荷重も考慮する必要がある。

表-9 袖部の断面照査(満砂、流水圧あり)袖天端幅2.5m

項目	洪水時		許容値
	計算値	判定	
転倒	3.030	OK	計算値 <6.000
滑動	20.900	OK	計算値 >4.00
支持力	1165.600 -723.400	OK NG	計算値 <6750 (圧縮) 計算値 >-338 (曲げ引張)

堰堤下流への影響及び前庭保護工については、基準や指針に準拠すると、経験式で前庭保護長を算出するが、三次元流体解析から堰堤下流70m程度となり、半理論式で算出した前庭保護長と同等になる（図-15）。今後の展望としては、三次元流体解析の妥当性検討のため模型実験等を行い、最適な前庭部の対策方法を確立する必要がある。

参考文献

- 1) 国土技術政策総合研究所資料 土石流・流木対策技術指針：国土交通省国土技術政策総合研究所
(平成28年、4月)

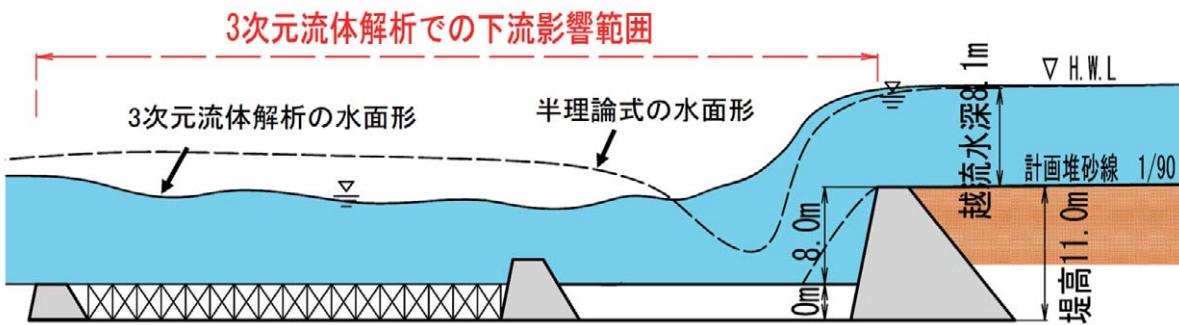


図-15 3次元流体解析による跳水発生状況縦断図



公共施設等総合管理計画における 将来見込みの試算方法 及び数値目標の設定手法



中央コンサルタンツ(株)本店
渡邊 崑清

本業務では、公共施設等総合管理計画の策定にあたり、公共施設等の更新等費用に充当可能な財源の見込みを、人口の変動の影響を連動させたモデルを用いて財政シミュレーションを行い算出した。また、公共施設等に係る経費の算出に当たっては、予防保全型の維持管理によりコスト縮減を図ることを前提とした試算を行った。これらの試算結果を基に、持続可能なメンテナンスの実現に向けた公共施設等の総量の削減目標を設定した。

Key Words : 公共施設等総合管理計画, 予防保全, 財政シミュレーション, 更新等費用, 総量の削減目標

1. はじめに

我が国では、少子高齢化に伴う人口減少などにより、公共建築物やインフラ施設の公共施設等（以下「公共施設等」という。）の利用需要の変化や財政状況の悪化が予想されている。また、高度経済成長期に集中的に建設された公共施設等の老朽化が深刻化している。そのため、公共施設等の財政負担を軽減するなど、戦略的に維持管理や更新を実施することが求められる。そこで、総務省は全国の市町村に対して、「公共施設等総合管理計画」を策定するよう要請した。本計画は、公共施設等の状況を把握し、人口動態や財政状況などを踏まえて長期的な視点をもった公共施設等の更新・長寿命化を総合的かつ計画的に行うための基本的な方針を定めたものである。

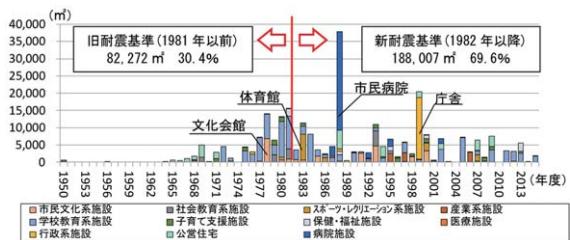


図-1 年度別の整備状況

2. 財政シミュレーション

本業務では、A市の現状や課題を認識するために、公共施設等の今後40年間の更新等費用に充当可能な財源の見込みを試算するために、財政シ

ミュレーションを行った。

多くの自治体では、公共施設等総合管理計画の策定にあたり、総務省より提供された試算ソフトを基に、過去5年間の投資的経費の平均額を今後の充当可能な財源の見込み額としている。しかし、この方法では人口減少による財政規模の縮小が想定される中で、同等の投資的経費が確保できるという考え方であり、過大な見込みとなる恐れがある。また、一方で過去数年の傾向が今後も続くと仮定し、算出する方法もあるが、長期の財政予測には直近の状況が過大に影響してしまうことが懸念される。そこで、本業務では人口減少や少子高齢化による人口構成の変化に着目し、この影響による歳入歳出の変化を推計し、その他の条件については現状と同等とした場合の財政シミュレーションを行うこととした。

(1) 財政シミュレーションの考え方

長期的な財政シミュレーションを行う場合、景気変動や財政改革などの社会情勢の変化を予測して盛り込むことは困難である。また、今日の公共施設の課題として、人口減少による余剰の発生や人口構成の変化による利用需要の変化が挙げられる。そこで、本業務では今後の公共施設のあり方を検討するにあたり、景気や財政改革の影響を考慮せず、人口の変動と連動したモデルを用いて財政シミュレーションを行うものとした。

(2) 人口推計について

人口変動と連動した財政シミュレーションを行うにあたっての人口推計は、コーホート要因法により実施した。本市の位置する地域は、全国的にも有数な製造業の一大集積地であることを背景に、若い労働力を中心に人の流入が活発に続くと見込まれている。そのため、今後20年以上は人口減少には至らず微増を続け、その後緩やかに減少するものの、40年後の人口規模は現在と同程度が維持できるとの試算結果となった。しかし、その際の人口構成比率は、老人人口の割合が増加、生産年齢人口の割合が減少、年少人口の割合が横ばいという結果となった。

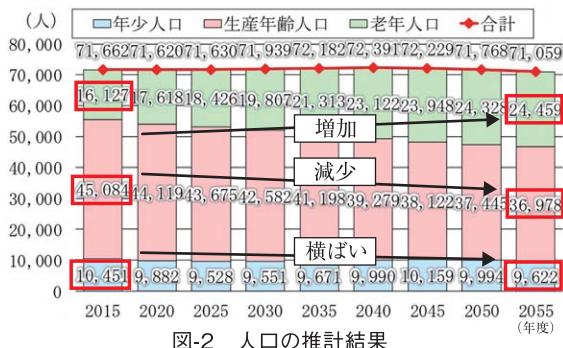


図-2 人口の推計結果

(3) 歳入および歳出の見込み

a) 歳入の見込みの算出条件

歳入の試算において、人口の影響を受けて変動する要因としては、生産年齢人口の減少による個人市民税の減少が挙げられる。景気変動や財政改革の影響が無ければ、一人当たりの個人市民税は大きく変動しないため、生産年齢人口の減少により税収が減少すると想定される。法人税や交付金などの額については、本業務では変動しないものとした。以下に歳入の算出条件を示す。

表-1 歳入の見込みの算出条件

歳入	試算条件
個人市民税	平成28~30年度の財政計画を基に、生産年齢人口と老人人口の一人当たりの個人市民税を算出し、その額に各年度のそれぞれの人口を乗じることにより算出。
法人市民税	既に決定されている法人税の国税化の影響を加味して法人税額を想定し、毎年同額を計上。
その他の交付金	法人税国税化の影響を加味した交付金の想定額を算出し、毎年同額を計上。
繰越金	平成31年度のみ、平成28~30年度の財政計画の平均額を計上。前年度の歳入が黒字の場合、その額を翌年度の繰越金とする。
上記以外	平成28~30年度の財政計画の平均額と同額とする。

b) 歳入の見込みの試算結果

歳入についての財政シミュレーションの結果、今後40年間で税収の総額が年289億円から約270億円に19億円減少する結果となった。



図-3 歳入の見込み

c) 歳出の見込みの算出条件

歳出の試算において、人口の影響を受けて変動する要因としては、年少人口や老人人口の増加による扶助費などの社会福祉関係費の増加が挙げられる。社会福祉関係費の中には、扶助費以外に後期高齢者医療特別会計や介護保険特別会計への繰出金がある。

歳入が減少し社会福祉関係費が増加することから、その他の歳出を現在と同等の額で確保することはできない。そこで、本シミュレーションでは政策的に増減が可能な費目である物件費及び普通建設事業費を削減して収支バランスをとるものとした。以下に歳出の算出条件を示す。

表-2 歳出の見込みの算出条件

歳出	試算条件
児童手当支給事業、元気っ子医療助成事業	平成28~30年度の財政計画を基に、年少人口一人当たりの扶助費の平均額を求め、その額に各年度の年少人口を乗じることにより算出。
市在宅ねたきり老人等福祉手当支給事業	平成28~30年度の財政計画を基に、65歳以上の人口一人当たりの扶助費の平均額を求め、その額に各年度の65歳以上の人口を乗じることにより算出。
後期高齢者福祉医療費支給事業	平成28~30年度の財政計画を基に、75歳以上の人口一人当たりの扶助費の平均額を求め、その額に各年度の75歳以上の人口を乗じることにより算出。
後期高齢者医療特別会計	平成28~30年度の財政計画を基に、75歳以上の人口一人当たりの繰出金の平均額を求め、その額に各年度の75歳以上の人口を乗じることにより算出。
介護保険特別会計	平成28~30年度の財政計画を基に、65歳以上の人口一人当たりの繰出金の平均額を求め、その額に各年度の65歳以上の人口を乗じることにより算出。
物件費・普通建設事業費	歳入額の減少と社会福祉関係費の増大により、不足となる額を平成28~30年度の物件費・普通建設事業費のそれぞれの平均額から按分し差し引くものとした。
上記以外	平成28~30年度の財政計画の平均額と同額とする。

d) 歳出の見込みの試算結果

歳出についての財政シミュレーションの結果、今後40年間で扶助費が約1億円増加し、高齢者医療にかかる繰出金が約9億円増加することで、普通建設事業費が約9億円減少する結果となった。

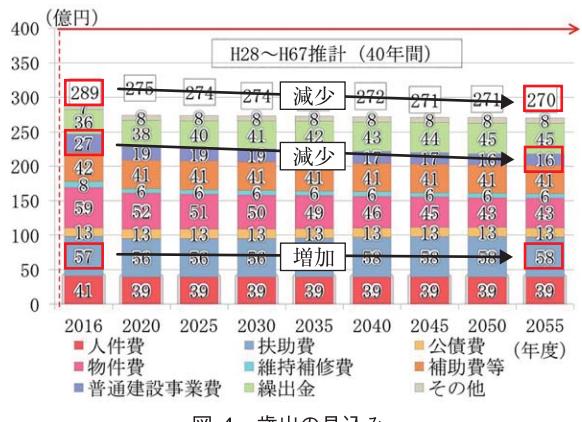


図-4 歳出の見込み

e) 充當可能な財源の見込み

財政シミュレーションを実施した結果、歳入が緩やかに減少していくのに対し、歳出が増加していくため、普通建設事業費が年々減少していく結果となった。これにより、今後40年間の公共施設等の更新等費用に充當可能な財源は、630億円（約15.7億円／年）となった。

f) 試算方法についての考察

A市では、人口規模が計画期間内において同規模で推移すると推計されているため、本シミュレーションが適用できたと考えられる。これに対して、人口の減少が大きい自治体では、本試算方法では普通建設事業費と物件費のみが著しく減少してしまうため、現実との乖離が懸念される。これらの自治体で試算する場合は、他の費目についても変動させるなど条件の見直しが必要と思われる。

3. 中長期的な経費の見込み

多くの自治体では、今後40年間の公共施設等の更新等費用を、総務省より提供された試算ソフトを基に、現状の維持管理方法（事後保全型）を前提として試算している。A市では、その方法に加えて、普通建設事業費の減少による市民サービスへの影響を最低限とするために、既存ストックの長寿命化を図っていくことを想定し、合理的な維持管理方法（予防保全型）で公共施設等を管理した場合の試算を行った。そして、それぞれの試算結果と充當可能な財源とを比較し、不足額に対して公共施設の総量の縮減目標を設定するものとした。

(1) 公共建築物の更新等費用の試算条件

a) 現状の維持管理方法（事後保全型）の場合

公共建築物を現状の維持管理方法（事後保全型）で管理した場合の費用は、総務省より提供された試算ソフトではなく、A市の実績を基に算出した。

試算ソフトでは、建設後30年に「修繕」、建設後60年に「更新」を実施することとされているのに対し、本業務では、建設後25年に「修繕」、建設後45

年に「更新」を実施することとして試算を行った。また、その際の修繕単価を、試算ソフトでは更新単価の約6割としているのに対し、A市ではこれまでなるべく費用をかけずに、破損・劣化した箇所のみを修繕し、公共建築物を維持管理してきたという実績を踏まえ、更新単価の約1割として試算を行った。



図-5 修繕、更新サイクル（事後保全型）

b) 合理的な維持管理方法（予防保全型）の場合

公共建築物を合理的な維持管理方法（予防保全型）で管理した場合の費用は、定期的なメンテナンスとしての「点検・日常修繕」を行うとともに、躯体の老朽化や機能の陳腐化への対策として「大規模改修」を実施することで、長寿命化を図るものと想定し、試算を行うこととした。

本業務では、建設後40年に「大規模改修」を更新単価の約6割の費用で実施し、毎年「簡易修繕」を行うこととし試算を行った。また、A市の多くの施設がSRC造、RC造、S造であったことから、「建築物の耐久計画に関する考え方」2)及び「学校施設の長寿命化計画策定の手引と解説」3)より、長寿命化が図る際の目標耐用年数を80年として試算を行った。



図-6 大規模改修、更新サイクル（予防保全型）

(2) インフラ施設の更新等費用の試算条件

総合管理計画で対象とするインフラ施設は、原則として、市が保有する全施設を対象とされている。しかし、それらの情報の把握や試算条件の設定には時間や労力がかかるとともに、財政への影響の小さい施設も多い。そのため、総務省より提供された試算ソフトでは、主要なインフラ施設である道路、橋梁、上水道、下水道のみが対象となっており、これによって対象をしばる自治体も多い。

本業務では、より適格な試算を行うため、市民生活における重要度が高い施設や保有量が多く市の財政状況に与える影響が大きい施設として道路、橋梁、河川、港湾、公園・緑地、農業用施設、管路施設、駐車場、消防防災施設を対象として試算を行った。

a) 現状の維持管理方法（事後保全型）の場合

インフラ施設についての従来の管理方法は、定期的な修繕などを実施せずに損傷が顕著になった段階で更新や大規模な修繕という考え方であった。そこで、現状の維持管理方法（事後保全型）で管理した場合の試算方法は、耐用年数に達した時点で更新を

行うものとして、更新等費用を試算した。

道路、橋梁、管路施設は、試算ソフトに基づく単価、耐用年数を用い、その他の施設は、A市の過去の実績より単価、耐用年数を設定し、更新等費用を試算した。また、個別施設計画が立てられている施設については、個別施設計画に基づき試算した。

b) 合理的な維持管理方法(予防保全型)の場合

インフラ施設を合理的な維持管理方法(予防保全型)で管理した場合の更新等費用は、分類によって長寿命化による効果が異なるため、「修繕」や「点検・日常修繕」の実施による長寿命化やコスト縮減に配慮した管理水準への見直しを分類ごとで想定し、試算を行うこととした。また、個別施設計画が立てられている施設については、個別施設計画に基づき試算することとした。

A市は、橋梁と公園で個別施設計画が立てられており、計画に基づくこととし、その他の施設については、更新周期の中間程度の時期に更新費の約1割での「修繕」や毎年の「点検・簡易修繕」を実施することとして試算を行った。

(3) 合理的な維持管理方法に転換した場合の削減額

現状の維持管理方法(事後保全型)から合理的な維持管理方法(予防保全型)に転換した場合の更新等費用の削減額は、公共建築物は283億円、インフラ施設は221億円の計504億円となった。

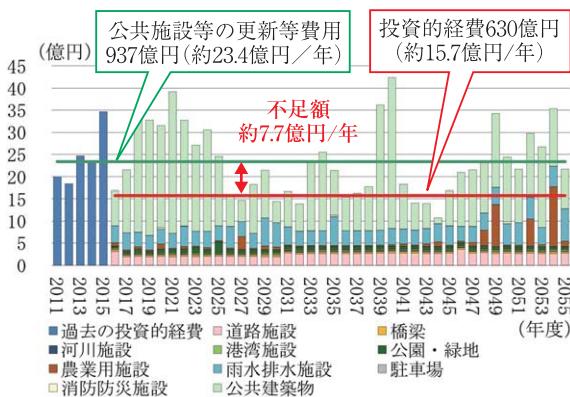
表-3 更新等費用の試算結果

試算パターン	事後保全型	予防保全型	削減額
公共建築物	844億円	561億円	283億円
インフラ施設	597億円	376億円	221億円
計	1,441億円	937億円	504億円

(4) 公共施設等の更新等費用と充当可能な財源の収支バランスの把握

現状の市民サービスを維持していくのに適切な公共施設等の規模を検討するために、今後40年間の公共施設等の更新等費用と充当可能な財源の見込みとの収支バランスを把握した。

公共施設等の今後40年間の更新等費用と充当可能な財源の見込みを比較した結果、図-7に示すとお



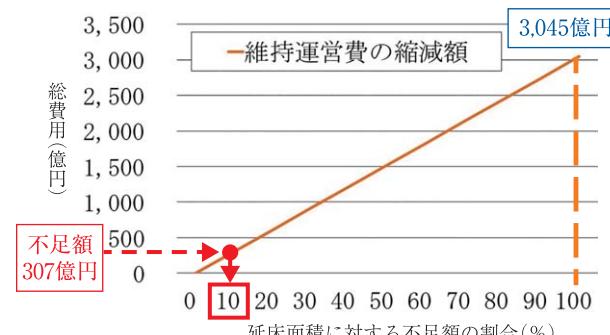
り、307億円(約7.7億円/年)不足する結果となり、現状のままでは維持管理が難しい結果となった。

4. 公共建築物の保有量の削減目標

今後40年間の長期的な見通しでは、維持管理、更新などを行うための財源が不足することから、公共施設等の総量の縮減が必要となる。しかし、インフラ施設は、利用率が低くても周辺の利用者にとっては不可欠であるなど、統合や廃止が困難である場合が多い。そのため、インフラ施設は現状維持とし、公共建築物の保有量の削減により財源不足を解消するという考え方で、削減目標を算出した。

公共建築物の保有量を削減すると、更新等費用に加え、維持運営費も減少する。維持運営費とは、水道光熱費や清掃や警備にかかる委託費などの維持管理費、運営にかかる人件費などのことであり、A市では今後40年間で2,108億円かかると試算された。したがって、今後40年間で公共施設等にかかる費用は、維持運営費に、更新等費を合わせた3,045億円となる。

公共建築物の保有量の削減目標は、公共建築物の延床面積を縮減することで、維持運営費も同等の割合で縮減されると仮定し算出した。その結果、図-8に示すとおり、公共建築物の保有量を10%削減することで、財源の不足額307億円が解消される結果となった。



5. おわりに

今後は公共建築物の保有量の削減目標の達成に向け、市民サービスを充実させるための工夫をした上で、施設の多機能化や複合化、広域的施設(体育館など)の近隣自治体との相互利用などを実施していくことが必要である。また、本業務で求めた縮減目標は、長期的な予測に基づくもので、変動が大きくバラツキがあることから、総量の削減のための施策に加えて、官民連携など様々な取り組みを検討していく必要がある。

参考文献

- 1) 公共施設等更新費用試算ソフト 仕様書: 総務省、2015.
- 2) 建築物の耐久計画に関する考え方: 公社団法人日本建築学会、1988.
- 3) 学校施設の長寿命化計画策定の手引と解説: 文部科学省、2015.

4. 投 稿



自転車のまちづくりに携わって

静岡市 都市局都市計画部 交通政策課
自転車のまち推進係 松下 直哉

今年度、土木系技術職員として採用され15年目になりました。これまで、道路部局での橋梁の架け替え、耐震化や道路改良工事、下水道部局での下水道本管・人孔の耐震化や長寿命化工事などの設計・監督業務に従事し、現場畠で12年を過ごしてきました。

転機が訪れたのはおよそ2年前の現所属への異動でした。当課では、バスや鉄道などの公共交通の利用促進、都市交通の調査・計画策定、駐車場・駐輪場の整備計画策定・維持管理、放置自転車の撤去など、変わったものでは、ヘリポートの維持管理の業務を所管しておりました。そのようななか、「自転車のまち推進係」が平成28年度に新設され、その係に配属することとなりました。

従事している主業務は、「静岡市自転車利用計画」の推進になります。計画の具体的な内容は、「市民が積極的に自転車を選択し、誰もが安全で快適に自転車を利用できるまち」の実現を基本理念に、「健康」の増進、「環境」負荷の軽減、「利用」の促進、「賑わい」の創出、「モラル」の向上、「プライド」の確立の6つの基本目標を掲げ、「ハード」、「ソフト」、「マインド」の分野で各種施策に取り組んでいくものです。

異動直後は畳違いの業務に右も左もわからない状況で四苦八苦しておりました。職場環境の違いにも驚きました。目に見えるところにヘルメットもなければ、測量機器も見当たらず、作業服を着た職員すらほとんどいませんでした。そのような状況の中、駐輪場事業への民間活力導入可能性検討、タンデム自転車の公道走行解禁に向けた走行体験検討会運営や自転車走行空間整備検討といった以前の経験を



詳細は、www.shizuoka-cyclecity.jpまで

部分的にも活かせる業務に携わり、早2年が経過しました。

その中で1つの業務が強く印象に残っております。自転車に関連した市民向けの新たなイベントの開催に関するものでした。自転車の利用促進を促すために、自転車の利用環境を向上させるという大きな目標のなかで、市民に自転車の利用ルールや自転車の楽しみを五感で知ってもらえる内容にしたいという思いを係長以下3名の職員で共有し、コンテンツについて検討を開始しました。自転車販売関連団体、自転車交通安全の普及に関連する団体、サイクリストが立ち寄る飲食店、自転車損害保険会社や自転車競技者等、自転車に係る様々な分野の企業団体の方々から話を伺い、意見を交わし、深い理解と協力を得て、手作り感あふれたイベントを開催することができました。アンケートでは、8割を超える方が「イベントを通して自転車の安全に関する意識が高まった」と回答され、イベント全体も大多数の方々から好評を得ることができました。今年度も継続して実施するにあたり、いくつかの課題を改善すべく検証を深めていきたいと考えております。

当課での業務を通して、多彩な市民ニーズに応えるためには、所属の垣根を超えた庁内連携はもちろん、市民にも行政活動に参画してもらうことが極要であることを体感できました。また、業務遂行にあたり、職場内で課題解決に向けた共通認識を持ち、相互に補完する関係性を積み上げる必要性を知ることができました。今後も、従事する業務に応じ、求められる成果を達成できるように精一杯、邁進してまいりたいと考えております。





入庁してからこれまでを振り返って

愛知県 新城設楽建設事務所 設楽ダム関連事業出張所
事業第一課 田村 拓也

私が、愛知県に入庁して9年目となり、今年度から新規採用職員のトレーナーという役目まで承るようになります。おそらく、私のことを知る諸先輩方が、その事実を知れば「あいつで大丈夫か」と心配されるかと思います。なにより、私自身が一番そう思っております。

さて、今回このような機会を与えて頂いたので、入庁してから現在までを振り返りたいと思います。

入庁して最初に配属になったのは、尾張建設事務所の維持管理課でした。維持管理課では、主に道路の許認可事務を行う管理担当の席に座ることとなり、日々、道路占用や県道への乗り入れ口設置の承認、境界確定の立会いなど、民間の方々を相手にする仕事ばかりで、緊張しながら業務に励んでいたことを覚えています。

1年を終え、ようやく職場の雰囲気にも慣れ、仕事も少しずつ覚え始めたころに、同事務所の河川整備課へ異動となりました。河川整備課では、初めての工事発注を行い、なかなか設計通りには進まない土木工事の難しさを

実感しました。

そこで2年の経験を積ませていただき、今度は同事務所の道路整備課へ異動し、その後は、知多建設事務所の道路整備課、県庁公園緑地課、そして今年度より北設楽郡設楽町にある設楽ダム関連事業出張所へ異動してまいりました。

これまでの経験を振り返ると、維持管理、河川、道路、公園と幅広い分野に係わることができたおかげで、異動になるたびに新たな発見や経験を積むことができました。そしてなにより、その時々の上司や先輩職員の方々に恵まれ、様々な助言やサポートをして頂きながら働けたことに感謝をしています。また、仕事以外ではレガッタやリレーマラソン等のイベントに一緒に参加できたことも楽しい思い出です。

入庁9年目ということで、まだまだ未熟なところばかりなのですが、今後は後輩職員へ自分が学んできたことを少しでも伝えていくつつ、自分自身の知見も広げていきたいと思います。





これまでを振り返って

株式会社エイト日本技術開発
国土インフラ事業部中部支社 国土インフラ部道路構造グループ
松井 美智

私が土木の道に進むことになったきっかけは高校の自由研究で橋梁の種類や構造について調べたことです。これを機に大規模な土木構造物に注目するようになりました。そして、漠然と大きいもの(構造物)を作りたいという思いから、建設関係に進学しました。学生時代は力学や製図について学びました。CADソフトを用いた設計図面作成の実習はとても楽しかったです。コンクリートの打設からの破壊試験では、使用する材料、材料の割合、打設方法の違いで、結果が大きく変わることを知りました。多くの構造物に使われている鉄筋コンクリートにも色々あるのだと思い、とても興味を持ちました。

雑誌の投稿依頼を受け、改めて今の仕事を選んだ理由を考えた時、一番影響を与えたと思うことは、学生の時にスパゲッティブリッジコンテストに出場したことです。5~6人のチームで1橋をスパゲッティと接着剤を用いて製作します。デザイン性の高い橋や耐荷力の高い橋をつくるための議論はとても有意義な時間でした。この時にスパゲッティーではなく、現実に橋を設計して造りたいと思い、橋の設計がで

きる職業⇒建設コンサルタントに進むことを決めました。

入社後は希望通り、橋に係わる部署に配属されました。しかし、平成26年に国土交通省で「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」が取りまとめられ、橋梁やトンネル等の定期的は点検実施や修繕工事実施といったメンテナンスサイクルが確立されました。これにより、「新しく橋梁を造る」から「今ある橋を維持管理する」に重きが置かれた状況での入社となりました。仕事内容は新設橋梁の設計だけではなく、橋梁補修設計や橋梁定期点検業務に従事し、現地で橋梁を調査する機会が多くありました。補修・補強設計は竣工当時の設計を理解する必要があり、多種多様な橋梁の設計を経験したことがない私にとって、当時の計算書や基準書を理解することは非常に大変でした。現況の橋を適切に維持管理していく上で調査診断技術はもちろん重要ですが、橋梁の設計を理解することも大切であると思っています。今後は、点検・補修・補強設計の技術力をつけるだけではなく、点検や補修の知識を踏まえ、維持管理に配慮し、かつ長く共用できる橋を設計したいと思います。



心身ともに健康でこそ

大日本コンサルタント株式会社
営業企画部営業企画室 伊東 正積

ふとしたきっかけでランニングを始めて約5年。5km程度から始めて、ひざの痛みを乗り越え、今ではフルマラソン、ハーフマラソン、ここ東海地区は自然にも大変恵まれていることから山を駆け巡るトレイルランニングと年間5回程度、様々な大会に出場しております。

昨今のランニングブームでウェアが大変おしゃれになり、自治体によっては大会を企画する等の盛り上がりを見せており、競技人口は右肩上がりで伸びていると思います。しかし走らない方々から「どうして参加費を払ってまで辛いことをあえてやるの?」「何が楽しいの?」等と質問を受け、なかなかいつもうまく答えられないためこの機会に振り返ってみたいと思います。

ランニングを趣味として続けられている理由としては、
①「時間の有効活用」人と調整することなく身軽に練習ができる。
②「成長実感」練習を継続していれば、少しずつでもタイムが向上し、成長が実感できる。
③「リフレッシュ」走るというシンプルな行為を一定時間行うことで気持ちがリセットできる。
④「余計なことを気にせずストレス解消」食べることが好きなので、食事制限をしなくて済む。

⑤「コミュニケーションの促進」つまり、大会後の仲間との楽しい飲み会でしょうか(これがメインかもしれません…等々…)

思い付くままに挙げてみましたが、走らない方々を「なるほど!」と納得させられるような説明になっているかは自信ありませんが、自身の心身の健康には役立っているのではと思っています(半分、言い聞かせています)。

建設コンサルタント業界の営業職として早18年、入社当時とは状況が大きく変わり、発注方式の多様化や品質確保の取り組み等、やるべきことは細分化され、きめ細かくなる一方で、ノーカンガムの取り組みなどをはじめとした働き方改革・ワークライフバランスの実現等、相反するような課題があるように感じます。また、若手技術者の不足といった課題も未だ解消されていないように思います。

一朝一夕には解消されない課題であると認識していますが、相反する課題が突き付けられている今が勝負時ととらえて、中堅からベテランにさしかかる世代として、心身ともに健康で活動し、若手世代からも魅力を感じてもらえるような仕事をしていきたいと思います。そのような結果が、よりよい社会資本の提供に繋がっていく信じて。



建設コンサルタントに入社した私

大同コンサルタンツ株式会社
技術部 環境技術室 日向 萌

私が大同コンサルタンツ(株)に入社して3年が過ぎました。入社した当時は分からぬことだらけで、会社のことも社会人としても無知でした。幸い同期入社者が多い年に入社したため、同期と相談し、助け合いながら過ごしてきました。私の会社は社員旅行やレクリエーション等の会社行事があり、楽しみがたくさんありました。そのため、仕事やプライベートの相談やたわいもない会話がしやすい環境でした。先輩のアドバイスや、女性社員としての悩みなど気軽に話すことができ、社員同士の関わりの場がありました。土木の世界は女性技術者がまだ少ないですが、話せる仲間がひとりでもいると気持ちが楽になりますし、身近の人の意見を聞くことで視野も広がると思います。そういった身近な人の存在は大切だと感じています。

仕事面では、私が入社して1年目は上下水道の業務を専門とした上司の下で働きました。炎天下の中、現場でカメラと図面を片手に水の流れの向きを調べる等一つ一つ確認し、へとへとになったことを思い出します。水がないところでの流れの向きを把握するコツを現場で教えてもらいまし

た。現場に行かなければ分からぬことがたくさんあり、上司の観察力に驚きました。

入社して2年目から砂防の業務に携わりました。砂防事業と聞いてもピンと来ませんでしたが、ちょうど砂防部門に異動が決まった直後の社員旅行の長野の山奥で、砂防堰堤を見ました。その大きな風貌に圧倒されました。あのコンクリートの塊が近くに住む住民の方々の命を救う事が驚きでした。しかし、ただ大きなコンクリートの塊だと思っていると全然違いました。綿密な計算がされ、より安全で、より経済性に優れたものでした。砂防堰堤を設置する渓流は場所によって地形が違うので、問題も様々です。その渓流にいちばん合った堰堤形式や堰堤位置を、条件を元に比較を行い導き出した後、設計していきます。

まだまだ未熟な私を根気強く教え、助けてくださる上司や周りの方々に感謝しています。これからは常に疑問を抱き、その答えを探り、スキルアップに努めたいです。そして、土木に関わることでより多くの命を守りたいです。



働き方の変化…

復建調査設計株式会社 名古屋支店
営業課 池尾 浩

執筆依頼を頂いたおりに自由に書いていただいて構いませんと言われたのですが、さて何を題材にすれば良いのか考えておりましたところ新聞・テレビ等で『働き方改革法案』が取り上げられており建設コンサルタント業界においても【長時間労働／働き方改革（残業時間の削減）】に対しては各社さまざま取り組みをせれている事と考え、共通の話題性から少し記述させていただきたいと思います。

私が建設コンサルタント業界に入社した当時はバブルがはじける前で、仕事量が飽和状態で工期末【3月末】ともなれば長時間労働など考えることなく発注者の要望に応える事が最優先で残業・休日出勤も当たり前に行い業務が完了すれば又、次年度の業務に取組むというサイクルで一年が回っていたような状況でした。

又そんな忙しい状況の中でも特に技術者は技術力向上を求められ資格等へのチャレンジを余儀なくされていました。

とは言え仕事だけでなく遊びも華やかな時代でしたから私自身も睡眠時間等を削り仕事に要する時間を確保していたと覚えています。

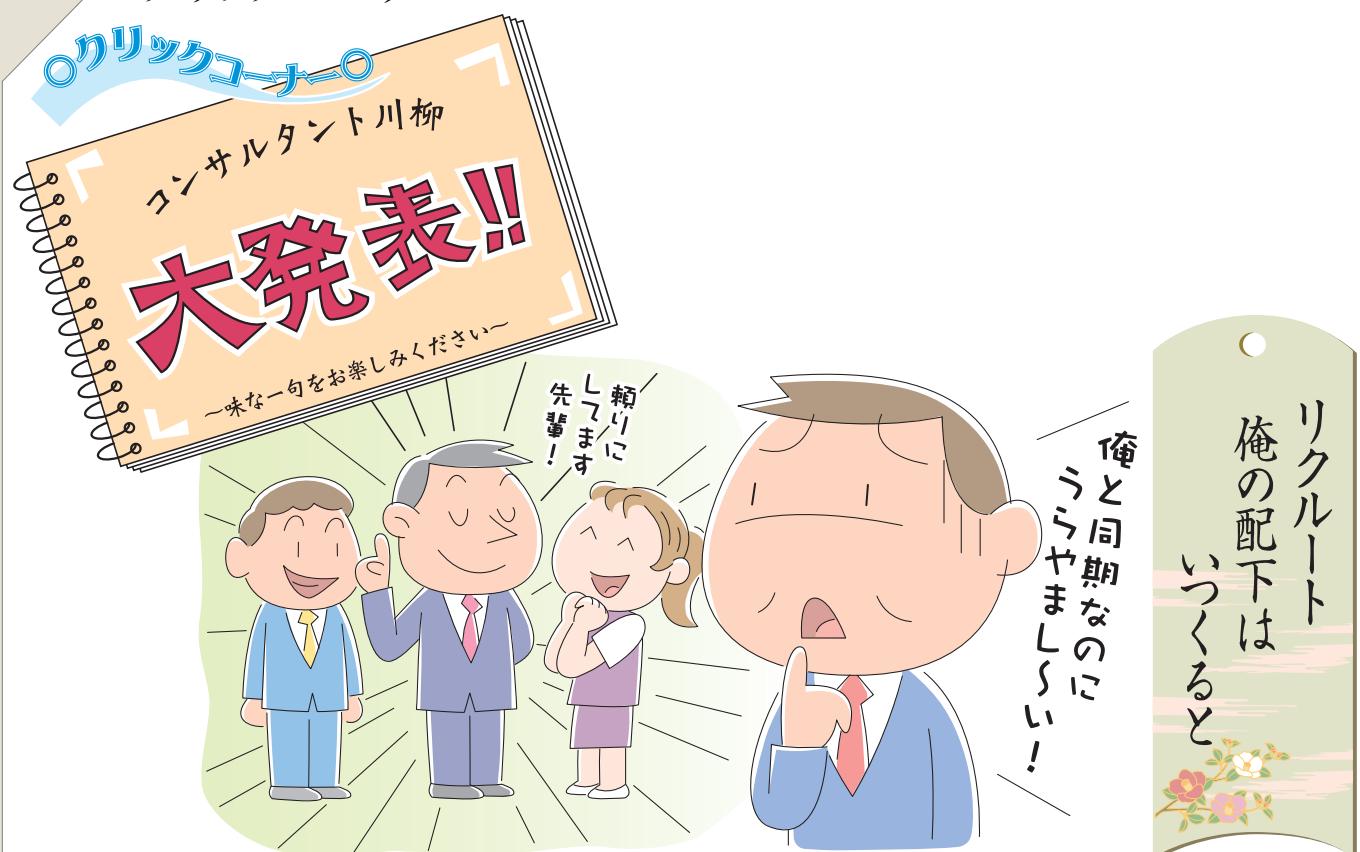
その後、バブル崩壊や、民主党政権の『コンクリートから人へ』という政策方針から公共事業の仕分けが注目され公

共事業に厳しい目が向けられる中、事業費の削減が風潮となり建設コンサルタント業界でも倒産する会社や企業同士の合併・人員削減等が行われ厳しい時代に突入しました。

現在は、景気回復傾向に伴い仕事も確保される状態に戻りつつありますが人員削減等の弊害による人員不足という深刻な問題が課題として残っているため好景気時期と同じように長時間労働によって人手不足を補っているのが現状です。2016年に働き方・過労死等の問題が取りざたされてから労働対策としてノー残業デーの導入や残業時間の上限管理及び勤怠管理の採用など様々な取組を実践し成果も現れています。

今後、働き方改革を進めていきますと今まで以上に職場環境の改善・作業の効率化・個人能力の向上などを求められます。さらに業務量は増加、時間は短縮、という矛盾した問題に取組んでいかなければなりません。簡単に人を増やして対応とは行きませんが会社が中長期的なプロジェクトとして取組み、生き生きとした働きやすい環境を構築し社会から見ても建設コンサルタント業界が健全で働きやすい魅力ある業界と認識され優秀な人材が増えれば、と思います。

5. クリックコーナー





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

運営委員会の平成29年度下期の活動報告および平成30年度の活動予定は、以下のとおりです。

今年度の運営委員会は昨年度と同様、10名の体制で活動いたします。

【平成29年度下期の活動報告】

■カルチャーセミナー

- 日 時：平成29年11月11日(土)
- 場 所：名古屋都市センター
- 内 容：
「建設コンサルタントフェアーin中部」の基調講演をカルチャーセミナーとして位置付け、三重テレビ気象キャスター・気象予報士 多森 成子氏を講師としてお迎えし「変わってきた天気予報」をテーマに講演を行い、会場が満員となる78名の方に聴講頂きました。

■コンプライアンス講習会

- 日 時：平成29年11月13日(月)
- 場 所：名古屋ガーデンパレス
- 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、公正取引委員会事務総局中部事務所の樋田 高文様、齋藤 誠誉様、国土交通省中部地方整備局の置田 裕巳様を講師に迎え、「入札談合と公正取引委員会の役割」「下請法の運用基準について」「公務員倫理について(受発注者間のコンプライアンス保持)」をテーマに273名の方に受講して頂きました。

■賀詞交換会

- 日 時：平成30年1月9日(火)
- 場 所：ホテル名古屋ガーデンパレス
- 内 容：
中部地方整備局16名、岐阜県1名、静岡県2名、愛知県2名、名古屋市3名、岐阜大学2名、愛知工業大学1名、中部大学2名、豊田工業高等専門学校1名の来賓を迎え、報道機関4社6名、会員参加者219名で盛大に賀詞交換会を開催いたしました。

■その他の活動

- 定期総会運営補助

- RCCM更新講習会支援
- 品質セミナー開催支援
- 役員選考特命委員会事務局
- 上記に係る委員会の開催

【平成30年度の活動予定】

■文書管理規定について

- 昨年度の各委員会活動記録を文書管理者に提出していただき保管します。

■コンプライアンス講習会

- 日 時：平成30年11月12日(月)
- 場 所：名古屋ガーデンパレス
- 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、(公社)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並びに国税庁より講師を派遣頂き、独占禁止法・下請法、消費税について講習会を行う予定です。

■カルチャーセミナー

- 日 時：平成30年11月25日(日)
- 場 所：名古屋都市センター
- 内 容：
「建設コンサルタントフェアーin中部」の基調講演をカルチャーセミナーとして位置付け、ラジオDJのクリス・グレン氏を講師に迎え「外国人から見た日本の魅力」をテーマに講演いただく予定です。

■賀詞交換会

- 日 時：平成31年1月8日(火)
- 場 所：ホテル名古屋ガーデンパレス
- 内 容：
中部地方整備局、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、静岡市、浜松市、名古屋市、中部地方の大学等より来賓をお迎えし、開催する予定です。

■その他

- 道路橋メンテナンス技術講習運営支援
- マネジメントセミナー運営支援
- RCCM更新講習運営支援
- RCCM試験運営支援
- 品質セミナー運営支援
各種セミナー・試験等の運営支援を行う予定です。
より有意義な協会運営のため、会員の皆様のご協力をよろしくお願いします。

総務部会 災害対策委員会

災害対策委員長 塚本 俊弘

建コン協中部支部は、行政機関7団体と災害時応急支援協定の締結を継続しています。平成29年度は、名古屋港管理組合と橋梁緊急時点検要領について協議し、平成30年1月より改正、また名古屋市とは運用マニュアルについて協議し、平成30年4月1日より改正しました。

今年度も発災時に備えて災害時演習訓練等の実施を予定していますので、災害支援会社の方々に於かれましては引き続き御支援への御協力をお願い致します。

災害対策委員会の平成29年度下期の活動報告および平成30年度上期の活動予定は、以下のとおりです。

【平成29年度下期の活動報告】

■名古屋市との打合せ・協議

- 日 時：平成29年12月16日(水)
平成30年1月24日(水)

● 場 所：名古屋市

● 内 容：

運用マニュアルの改正(案)及び災害時支援体制表の見直しについて

■名古屋港管理組合及び関係機関との合同防災訓練

①事前説明会

- 日 時：平成29年10月27日(金)

● 場 所：建設コンサルタント協会中部支部

● 内 容：

災害時対応マニュアル作成の目的と概要及び合同防災訓練の実施について

②合同防災訓練

- 日 時：平成29年11月21日(火)

● 場 所：名古屋港湾会館

● 内 容：

訓練の趣旨・実施方法の説明、読み合わせ訓練について

■名古屋港BCP協議会

- 日 時：平成29年10月4日(水)
11月20日(水)
平成30年1月12日(金)
2月28日(水)

● 場 所：名古屋港湾会館

● 内 容：
名古屋港BCPの更新／ワークショップの進み方／図上訓練／まとめ等について

■中部支部災害時会員連絡名簿の作成

- 部会員にアンケート調査依頼を平成30年3月26日に実施

■上記に係る委員会の開催

【平成30年度上期の活動予定】

■中部支部災害時会員連絡名簿の作成

- 部会員からのアンケート調査結果を基に行政機関等7団体の災害時会員連絡名簿の追加、修正、確認および配付

■災害演習の実施内容の検討、実施

- 実施日：平成30年9月3日(月)
- 災害対策現地本部：関東支部

■名古屋市との防災訓練に係わる説明会

- 平成30年8月下旬、名古屋市の支援会社に説明

■名古屋市との災害時緊急応援訓練の内容検討、実施

- 平成30年8月下旬

■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

- 平成30年9月中旬、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

■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

対外活動委員会

対外活動委員長 長屋 定政

実務者の抱えている課題(担い手確保、品質確保等)をテーマとして発注者との意見交換会を中心とした活動を行いました。H29年度には、初めて静岡県との意見交換会を実施し、協会活動の状況を伝えることができました。今後、新たに岐阜県との意見交換会も企画調整を行い、「要望と提案」を通して協会各社の声を発注者に伝えしていく活動を行っていきます。

【平成29年度下半期活動報告】

■中部地方整備局と支部との実務者意見交換会

- 開催日：平成29年12月5日(火)
- 開催場所：KKRホテル名古屋 芙蓉の間
- 出席者：
中部地方整備局 岡村企画部長はじめ9名
建設コンサルタント協会 田部井支部長はじめ21名
- 議題：
中部支部からの要望と提案
 - ・履行期限の平準化による業務執行状況の改善
 - ・Wi-Fiクリースタンスの周知と試行運用実施の徹底
 - ・くじびきによる選定の削減
 - ・地域コンサルの活用と育成・技術力の向上に向けた入札

担い手確保については、業務の平準化に資する「繰越制度の活用」の維持と「働き方改革」関連である「Wi-Fiクリースタンス」の積極的な取り組みを期待すること。また、技術力の選定については、総合評価方式での技術評価での選定が行われるよう要望致しました。

■静岡県交通基盤部と支部との実務者意見交換会

- 開催日：平成29年12月19日(火)
- 開催場所：静岡市産学交流センター(ペガサート)6F
- 出席者：
静岡県交通基盤部 宮尾理事はじめ18名
建設コンサルタント協会 田部井支部長はじめ14名
- 議題：
①担い手の育成・確保のための環境整備
 - ・Wi-Fiクリースタンスの導入
 - ②総合的な品質の確保
 - ・隣接県等の取り組みを参考に、優良施策についての導入検討

中部支部と静岡県との初めての実施であり、協会の活動状況の紹介を含めて情報共有を図り、今後も継続した実施の必要性を確認致しました。

■愛知県建設部と支部との実務者意見交換会

- 開催日：平成30年1月31日(木)
- 開催場所：KKRホテル名古屋 芙蓉の間
- 出席者：
愛知県建設部 建設企画課鎌田課長はじめ17名
建設コンサルタント協会 田部井支部長はじめ12名
- 議題：
 - ①担い手の育成・確保のための環境整備
 - 働き方改革として「Wi-Fiクリースタンス」の周知と推進
 - ②品質の確保・向上
 - 「設計成果品の品質確保改善計画」の各種施策と関係機関協議についての改善

「Wi-Fiクリースタンス」の再周知、「合同現地調査の活用推進」、「設計業務のグループ班長の打合せ参加」浸透のため、実務担当者が参加する技術説明会による周知など、継続的改善を確認しました。

■三重県国土整備部と支部との実務者意見交換会(WG方式)

- 開催日：平成30年2月22日(水)
- 開催場所：三重県県庁 5F ミーティングルーム
- 出席者：
三重県国土整備部 渡部副部長はじめ9名
建設コンサルタント協会 鈴木副支部長はじめ11名
- 議題：
 - ①就業環境の改善に向けて、受発注者協働によるワーカーライフバランスへの改善に向けた施策の導入・推進
 - ②受発注者それぞれの役割を踏まえたエラー防止や総合的な品質の確保

Wi-Fiクリースタンスの導入実施。「設計時における合同現地調査」など取り組みについて導入検討、実施中の「設計照査検討会」や「工事監理連絡会」は、意見を踏まえ改善していくことを確認しました。

■愛知県建設部との「イブニングサロン」への対応

年4回の開催に対して、若手人材の育成を目標に行政、建設会社及び学生等との交流の場「イブニングサロン」へ若手技術者を派遣し、建設コンサルタントの魅力について紹介しました。

■建設技術フェア2017 in 中部への対応

(10/18(水)、19(木))

学生に対し建設コンサルタントの技術者(技術部会：16名、女性の会：4名)が個別相談に応じ、業界への

就職を希望する多くの学生に、業界の役割、目指す姿など「生の情報」をしっかりと伝えることができました。今回から女性の会からの女性技術者による説明が好評で女性の学生が増えブースを訪れた学生数は、355名(2日間)と盛況でした。



【平成30年度の主な活動予定】

「建設コンサルタント協会中部支部と中部地方整備局との意見交換会」を中心とし、各県との意見交換会を活発に企画し、発注者とのパイプ役としての活動を実施していきます。

- 1) 本部と中部地方整備局「要望と提案」
- 2) 中部地方整備局、愛知県・三重県・岐阜県・静岡県と、支部の実務者による意見交換会
- 3) 本部と中部支部との「要望と提案」意見交換会
- 4) 地域コンサルタント委員会対応
- 5) 建設技術フェアin中部「学生交流ひろば」への対応
- 6) 愛知県建設部によるイブニングサロンへの参加
その他各地域における関係機関との連絡調整等

最後に、関係各位様のご協力及びご意見・ご要望が活動の源となります。今後とも何卒ご協力を賜りますようお願い申しあげます。

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30年度上半期の活動(4月~9月)】

■「図夢 in 中部 Vol.41」の発刊

平成30年8月発刊に向けて41号の編集を行いました。
内容といたしましては、

- 特集は、話題提供といたしまして豊田市矢作川研究所常任顧問 元愛知県ボランティア協会会长 松武 義聰様に平成29年6月1日、平成29年度35回土砂災害防止「全国の集い」in愛知での講演「中部経済圏の基盤づくり貢献、愛知の砂防」内容を執筆していただきました。
- 巻頭言は、鈴木副支部長に執筆していただきました。
- 業務発表会は引き続きH29.10.4業務発表会の優秀賞3編を記載しました。
- 投稿は、愛知県・静岡市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H30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、H30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。



【平成30年度下半期の活動(10月~3月)】

■「図夢 in 中部 Vol.42」の発刊

下期は42号の編集・発刊を行います。

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。

事業広報委員会

事業広報委員長 林 良介

事業広報委員会の役割は、学生に対しての建設コンサルタント業界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。

【平成29年度下期の活動状況】

■大学・高専への業界説明会

29年度は6大学2高専、延べ400名以上の方に、業界説明会を行いました。個別質疑でもコンサルタント業界に興味を示される学生もあり、今後も大学等での業界説明会、協会のホームページでのアピールを積極的に行っていく予定です。



業界説明会の様子



個別質疑の様子

■1月から2月にかけて機関誌「図夢in中部」配布を実施しました。

【平成30年度の活動予定】

■「名古屋打ち水大作戦」への参加予定

(8月18日土曜日 16時～広小路通り会場予定)

「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。参加者はハッピーや浴衣を着用し、のぼりを立てて「打ち水参加」を通行人へ呼びかけ、「打ち水」による「外気温低下」を体感していただきます。

昨年も大勢の若手会員、家族連れの参加もあり、打ち水終了後の懇親会を開催することができました。今年も多くの参加者を募集します。



■2018建設コンサルタントフェアの開催予定

「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、毎年400名以上の方にブースへ立ち寄っていただいています。子供達にも理解できる模型による実験を行い大変好評でしたので、今年も計画しています。

また同時に行われる基調講演は、ラジオDJ・タレン

トとして幅広く活躍されているクリス・グレン氏をお招きして開催する予定ですので、是非ご来場ください。



○メイン開催日：平成30年11月25日(日)

◆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のパネル展示等

模型実演

中部の会員が撮影した『私のお気に入り風景(土木施設)』フォトコンテストを予定

(写真の応募要項は協会ホームページに掲載予定)

◆名古屋都市センター



- 基調講演：14時～16時
- 仮講演テーマ：『外国人から見た日本の魅力』
- 講演者：クリス・グレン氏
ラジオDJ/テレビタレント/レポーター/ナレーター等で活躍。
一度聞いたら忘れられない、低音が魅力のバイリンガル。ラジオDJ
プラタモリにも出演

○栄セントラルパーク 市民/情報ギャラリー：

11月12日～11月22日まで

一般の方が撮影した「魅力的な土木施設」のパネル展示をします。

③業界説明会

今年も中部地区の8大学2高専での業界説明会を計画しています。

④業界説明会

「会員名簿」(年1回)・機関誌「図夢in中部」(年2回)を国、県、市町村、ネクスコ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。

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年度下期の主な活動報告】

■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.40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

建設コンサルタント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。

(3)グループウェアの見直し

懸案事項であった保存容量の不足に対し、契約の見直しによる改善(100GB容量アップ)を図りました。

■フォトコンテスト

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した。審査は来場者アンケートによる一般審査を行い、最優秀作品1点、優秀作3点を選定しました。選定された作品については建コンHPに掲載しています。

■ICT関連情報発信

テーマ：『ICT技術者の確保および育成』について会員各社からのアンケート調査結果を取りまとめ、建コンHPに公開しました。

【平成30年度の主な活動内容と予定】

■ホームページの運用管理

中部支部設立50周年記念事業として、ホームページのリニューアル作業を行います。昨年度検討した基本方針に基づき、デザイン・機能等の検討を隨時進める予定です。

■情報セキュリティ講習会の開催

本本部の情報セキュリティ専門委員会の要請に応じて『情報セキュリティ講習会』を開催する予定です。

■フォトコンテスト

昨年度同様、『私のお気に入りの風景(土木施設)』をテーマとして、一般審査によるフォトコンテストを行います。応募案内については7月に行う予定です。

■その他

当委員会への要望などございましたら、メールで気軽に寄せ下さい。

(情報委員会メールアドレス：johou@ccainet.org)



2017年度 最優秀作「新緑の長良川鉄道」

結果発表

平成30年12月上旬

入賞者の方にはメールで連絡するほか、
中部支部ホームページ・協会誌等で発表いたします。

表彰

最優秀作 1点 賞品：1万円相当の商品券
優秀作 3点 賞品：5千円相当の商品券



2017年度 優秀作
「川に浮かぶ なやはし」



2017年度 優秀作
「鉄路の記憶」



2017年度 優秀作
「風景が美しい 長篠発電所の取水堰堤」



2017年の展示・投票の様子

テーマ

私のお気に入りの風景（土木施設）
土木施設を含めた、あなたのお気に入りの風景を応募ください。

応募締切

平成30年9月30日(日)

必着

主催／一般社団法人 建設コンサルタント協会中部支部

応募要領

応募資格：建設コンサルタント協会中部支部（以下中部支部）の会員企業に所属されている方。

撮影地域：東海エリア【愛知、岐阜、三重、静岡、長野（中部地方整備局管内）】

写真条件：デジタルデータ（jpeg形式、800万画素以上）風景写真内には必ず土木施設を含めてください。

未発表で応募者が著作権を有するもの、加工・修正などの処理を行っていないものに限ります。

応募点数：応募写真は1人4点以内。

応募方法

応募写真と応募票をフォトコンテスト事務局までメールで送ってください。メールアドレス：johou@ccainet.org
メールタイトルは「フォトコンテスト」としてください。

応募票（Word）は、中部支部ホームページ（ニュース欄）よりダウンロードして、必要事項をご記入ください。
中部支部ホームページ上からも詳細情報をご覧になれます。ホームページ：<http://www.ccainet.org/>

審査方法

第一次審査は中部支部情報部会で選考し、第二次審査は「建設コンサルタントフェア」
(平成30年11月25日(日)開催)の主催者出展ブースの来場者による投票形式とします。

応募先・問合せ先

フォトコンテスト事務局（情報部会 情報委員会）までメールにてご応募、お問合せください。

johou@ccainet.org

※優秀作・秀作はホームページにて紹介させていただく以外に、必要に応じて当協会で使用させていただくことがあります。

JCCA

一般社団法人建設コンサルタント協会中部支部
Japan Civil engineering Consultants Association

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なっています。

【平成29年度下期の主な活動報告】

■『ICTセミナー (CIMの動向と関連情報講習会)』

11/1(水) ウインクあいちにて開催。

19社23名の参加。



ICTセミナー 講習状況

【平成30年度の主な活動内容と予定】

■『CIMハンズオン講習会』の開催

土工編：5/31(木)、Infra編：6/1(金)

※両日とも建コン中部支部会議室にて開催予定。

●募集定員：各20名

■『GIS講習会』の開催

SIS初級:6/28(木)、SIS中級:6/29(金)

※SIS講習会は、インフォマティクス名古屋営業所にて開催予定。

●募集定員：各7名

Arc初級:7/24(火)、Arc中級:7/25(水)

※ArcGIS講習会は、建コン中部支部会議室にて開催予定。

●募集定員：各20名

■『道路設計のためのCIMセミナー』の開催

8/29(水)ウインクあいちにて開催予定。

●募集定員：60名程度。

■『3次元CAD体験講習会』の開催

9/20(木)建コン中部支部会議室にて開催予定。

●募集定員：20名

■『ICT普及専門委員会講習会 2018』の開催

9～10月頃ウインクあいちにて開催予定。

●募集定員：50名程度。

■中部地整CIM勉強会、愛知県i-con検討会等へ参加

■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】

下半期は、11月～12月の間に2回開催し、講習会の企画、中部地整・愛知県・静岡県及び三重県との意見交換会、対外活動の運営について議論しました。

【平成29年度下期の道路委員会の活動報告】

(1) 現場見学会

●開催日：平成29年11月7日(火) 12:30～18:30

●場 所：下記3箇所

- ・東名高速道路 刈谷PAスマートIC計画箇所
- ・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) 中筋 現場代理人他



ICT活用現場の見学風景

(2) 建設コンサルタントフェア 2017in中部

●開催日：平成29年11月11日(土) 8:00～17:00

●場 所：金山駅コンコース

●内 容：パネル展示説明 地すべり及び擁壁模型実験

(3) 第3回 道路技術講習会

●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
レセプションホール

●参加者：28社44名

●演 題：「i-Conの概要と3D測量セミナー」

【講師】福井コンピュータ(株)

「CIM概要と道路CIMセミナー」

【講師】川田テクノシステム(株)

「ラウンドアバウトとトンネル及び
道路設計における3Dモデル作成について」
【講師】(株)MTC



技術講習会の状況

【平成30年度の主な活動予定】

平成30年度の道路検討グループへは、39社 163名のご登録をいただいている。

平成30年度は、道路委員会19名(3名交代 1名辞任)の体制で活動し、昨年度と同じく、総会や委員会時に意見を募り見学会や技術講習会の内容を検討していく予定です。

(1) 平成30年度道路検討グループ総会

- 開催日：平成30年6月26日(火) 13:30～17:00
- 会 場：名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
レセプションホール
- 内 容：平成29年度活動報告と平成30年度活動計画
および特別講演
 - ◆ 演題：「道路空間整備のあり方、評価の視点－自転車・歩行者挙動等の分析事例を踏まえて」
 - ◆ 講師：名古屋工業大学大学院 社会工学専攻

(2) 委員会活動

4～12月に毎月1回の活動で計9回を予定しています。

(3) 技術講習会

開催は、8月頃と11月頃の2回を予定しています。

講習内容は、維持管理・防災・CIM・新技術、新工法等をキーワードに委員会でテーマを検討していきます。

(4) 現場見学会

開催は、9月頃を予定しています。見学場所は中部地方で行われている土工事・構造物工事現場などを予定しています。

(5) 講師派遣

- 中部地整エキスパート研修の講師派遣：9月～10月
 - ◆ トンネル点検ヰズル°-ト研修(1講座、1名)
 - ◆ 法面・土工構造物点検ヰズル°-ト研修(1講座、1名)
- 愛知県建設技術研修の講師派遣：6月～10月
 - ◆ 道路計画・設計実務講座(5講座、5名)
 - ◆ 盛土、切土の設計と法面の安定、施工技術講座(1講座、1名)
 - ◆ 設計エラー防止実務講座(1講座、1名)
- 三重県建設技術研修：7月～8月
 - ◆ 道路構造令の解説と演習(1講座、1名)
 - ◆ 構造物設計(1講座、1名)

技術部会
河川委員会

河川委員長 石崎 伸明

河川委員会では、河川に関する専門技術に関する交流活動、現地見学会、技術セミナーの開催、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、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、活動していきます。

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。

以下に平成29年度下期の活動報告と平成30年度の活動予定についてご報告します。

【平成29年度下期の主な活動報告】

(1) 河川委員会

平成29年4月から同年12月までに計9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、対外活動等の準備と活動について議論しました。

(2) 河川技術セミナー

「平成29年度 河川技術セミナー」は、(一社)中部地域づくり協会 地域づくり研究所の井口所長、東京大学の登坂名誉教授をお招きして、下記のとおり実施しました。

- 開 催 日：平成29年11月29日(水) 13:15～16:50
- 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所 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』
- 参加者：115名(官庁関係者26名、建コン協会員33社84名、非会員5名)



井口所長の説明の様子



登坂名誉教授の説明の様子

(3)中部地方整備局河川部との意見交換会

河川分野における技術的課題に適切に対応していくため、官民双方の技術者を対象に、基本的な技術の習得、現場経験の蓄積、新たな技術情報の取得等に取り組み、技術力の向上を図ることを目的として、中部地整河川部との意見交換会を下記の内容で行いました。

- 開催日：平成29年12月25日(金)
- 会 場：中部地方整備局水災害予報センター
- 内 容：「災害又は事故における中部地方整備局管内の緊急的な応急対策の支援に関する協定書(H25.4.1)」に基づく作業の流れと問題意識の他3テーマ
- 参加者：中部地整：河川調査官、河川計画課長
ほか地整幹部 計6名
建 コン：廣澤部会長、河川委員 計6名

(4)中部地方整備局河川部河川管理課との意見交換会

- 開催日：平成29年10月20日(金)
平成30年1月17日(水)
- 会 場：中部地方整備局河川部会議室
- 内 容：河川維持管理技術者の活用方法について、次年度からの試行について
- 参加者：河川情報管理官、河川管理課長 ほか4名
河川委員長 計6名

【平成30年度の活動予定】

- ①委員会活動：4～12月の間で9回開催予定
- ②平成30年度 河川検討グループ総会
 - 開催日：平成30年7月6日(金) 14:30～19:00
 - 会 場：今池ガスビル(7階ダイアモンドホール)
 - 内 容：I 総 会
 - 1) 平成29年度活動報告
 - 2) 平成30年度活動計画
 - II 講演会
名古屋工業大学 前田 健一 教授
『豪雨と高水継続のシナリオ時の河川堤防の性能の見直しと維持管理への課題』
 - III 交流会
- ③河川技術セミナー：11月21日(水)に開催予定
- ④第1分科会と第2分科会：各年1回開催予定
- ⑤河川見学会：見学会は年1回開催予定
- ⑥講師派遣：愛知県技術研修の講師派遣
7～11月、6講座 7講師
- ⑦広報(研究会たより)：年1回発行予定

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对外活動を通して、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38社243名と多くの方々にご登録いただいている。

以下に昨年度下半期の主な活動と、今年度の活動予定についてご報告します。

【平成29年度下半期の主な活動報告】

(1)委員会活動

12月まで1か月に1度、役員会・技術部会報告、对外活動などの報告、技術講習会の立案検討などについて討議しました。

(2)第2回技術講習会

第2回技術講習会は、30社48名の参加をいただいて以下のとおり開催しました。

- 開催日：平成29年12月4日(月)13:30～17:00
- 会 場：ウインクあいち
- 内 容：
 - ①橋梁設計に関する勉強会(耐震設計と補強工法)
(一社)建設コンサルタント協会 中部支部
数委員((株)建設技術研究所)
 - ②大震災前に我々の実力を考える
名古屋大学 減災連携研究センター センター長
福和 伸夫 教授

本講習会は「若手技術者や道路構造物設計を担当とされている技術者を対象とした勉強会」をテーマとして実施しました。

①では、構造土質委員により、橋梁の耐震設計と補強設計に関する基本的な考え方について、具体的なわかりやすい事例を用いて勉強会を行いました。

②では、土木構造物や建築構造物を設計する技術者・インフラを管理する管理者が想定されている大規模地震にど



橋梁耐震設計に関する勉強会

のように向き合っていると感じているか意見を述べられ、今後、防災・減災対策をより効果的に進めるための方向性をわかりやすく説明していただきました。

講習会には多くの方に参加頂き、講習後には、質問・意見が活発に出されるなど、大変有意義な講習会となりました。



福和教授による講義

【平成30年度の主な活動予定】

(1)委員会活動

4月～12月の間で9回開催予定です。第1回から第3回は実施済みです。

(2)平成30年度 構造土質検討グループ総会

●開催日：平成30年7月11日(水)

●会場：IMYホール

●内容：①平成29年度活動報告

②平成30年度活動計画

③講演

「大地震から学ぶ活断層とのつきあい方」

名古屋大学 減災連携研究センター 鈴木 康弘 教授

④意見交換会

(3)技術講習会

技術講習会は、以下の2回開催予定です。

●第1回：平成30年9月上旬予定

●第2回：平成30年11月下旬予定

技術講習会テーマは、今後検討していきます。

(4)見学会

見学会は、10月下旬～11月上旬に開催を予定しています。場所は、構造土質委員会にて検討していきます。

(5)コンサルタント業務技術発表会

技術部会主催の4委員会合同行事として開催します。

●開催日：平成30年10月3日(水)

●会場：ワインクあいち(名古屋市中村区)

(6)講師派遣

愛知県建設技術研修(7月,9月,10月)に、16講座延べ11名の講師を派遣予定です。

(7)「道路橋示方書改定に伴う設計計算例講習会」運営補助

平成30年7月5日に開催される講習会の運営補助として、参画します。

(8)各種発注機関との意見交換会

中部地方整備局道路工事課との道路橋示方書に関する意見交換会、NEXCO中日本名古屋支社との意見交換会等を随時開催していきます。

技術部会

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つのワーキング(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)建設コンサルタント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年度下半期の主な活動報告】

下半期は、各ワーキング活動において講習会・見学会を開催し、講師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。また、技術部会として業務技術発表会を開催し、多くの方に参加いただきました。

(1)都市計画委員会

委員会は10～12月の間に2回開催し、各WGの活動企画について協議しました。また、平成30年度の活動方針についても協議を行いました。

(2)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、平成29年10月4日に第27回建設コンサルタント業務技術発表会が開催されました。都市計画委員会は発表会の幹事委員会として、準備等に主体的に携わりました。

発表では、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地域全体でつくり、守り、育てる公共交通

…伊藤 ひろこ(株式会社ティコク)

②公共施設等総合管理計画について

…渡邊 嵩清(中央コンサルタント株式会社)

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ト)

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)

(3)都市計画検討グループWG活動

①ランドスケープWG主催

「草津川跡地公園他」講習会・見学会

- 開催日：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

- 参加：12社 24名



①講習会の様子



②講師による解説付き公園見学会の様子

②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

- 開催日：平成29年11月17日(金)
14:00～17:00

- 場所：建設コンサルタント協会中部支部 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

- 参加：16社 38名



③各講師による講習会の様子



4)建コンフェア 2017in中部

- 開催日：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)

(5)講師派遣

①愛知県：震災復興都市計画模擬訓練

(県内市町村担当者に対する研修)

- 開催日：平成30年2月7日(水)・14(水)

- 内容：グループ討議におけるアドバイス等

- アドバイザー(依頼)：

玉野総合コンサルタント(株) 古市 博之さん

【平成30年度の主な活動予定】

平成30年度の都市計画検討グループへは、173名(30社)のご登録をいただきました。昨年度に引き続き、WG主体の活動に重点を置き活動してまいります。

(1)都市計画検討グループ合同WG

平成30年度のWG活動について、検討グループの若手からベテラン技術者に集まっていただき、ワークショップ形式で意見交換を行います。

- 開催日：平成30年6月20日(水) 17:00～20:00
- 会場：IMYホール

(2)平成30年度都市計画検討グループ総会・交流会

平成30年度都市計画検討グループ総会を、IMY会議室・ホールで開催します。

- 開催日：平成30年7月5日(木) 14:00～19:30
- 会場：IMY6階第3会議室及びホール
- 内容：平成29年度活動報告と
平成30年度活動計画
- 講演会：「立地適正化計画と地域公共交通網形成
計画の連動はどうすればできるのか」
講師 名古屋大学大学院 環境学研究科
加藤 博和 教授

(3)WG活動

合同WGでの意見も踏まえ、WG活動としての見学会・講習会を企画します。また、共通の話題やテーマについては、都市計画検討グループ全体としての講習会などを委員会で検討していきます。

(4)都市計画委員会

委員会は平成30年4月～12月まで9回を予定し、各活動の企画・運営について協議します。

(5)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)

中部若手の会WGは、「中部建設コンサルタント業界発展の起爆剤となる」、「規制観念にとらわれない大胆な議論を交わす」、「若手技術者同士が語り合い、良質な関係を保つ」こと等を設立趣旨として、業界活性化、リーダーとして活躍する人材の育成、若手技術者同士が切磋琢磨できる会の実現を目指し活動しています。

現在、13名が登録しています。

本年度は、① 若手の能力向上を目指した勉強会の開催、② 学生への業界アピールによる人材確保を目指し、活動しています。

【平成29年度下半期～現在までの主な活動報告】

平成29年度下半期～現在までの活動実績は以下のとおりです。(いずれも 15:00-17:00 の2時間帯で実施)

- 第5回：平成29年11月10日
今後の取組み内容の決定(上記、①及び②)
- 第6回：平成29年12月6日
今後の取組み内容の具体化にむけて
- 第7回：平成30年4月18日
勉強会の講師、勉強内容決定、アンケート作成
- 第8回：平成30年5月16日
講師への依頼書作成、アンケート展開に向けて調整
- 第9回：平成30年6月8日
勉強会運営上の詳細確認、アンケート結果整理
- 若手の会、女性の会合同WG：平成30年6月8日
働き方について意見交換(職場での女性技術者について、育児への協力について等)



合同WGの様子

【平成30年度の主な活動予定】

(1)若手の能力向上を目指した勉強会の開催について

「業界及び企業経営に対する大局観を持ち、大胆な議論を交わす」「若手技術者同士が切磋琢磨する」などを活動方針にしている若手の会では、昨年度は「人材育成」「働き方改革」などをテーマにフリーディスカッションを行い、若手技術者同士の相互理解を重ねてきました。

その中で、業界を牽引していくリーダーとして活躍する人材となるために、若手技術者として今すべきことや抱負等について考えを深める機会を作ることとしました。

そこで、建設コンサルタントの第一線で活躍する方々より、これまでの業界で活躍する中で心得ていたことや、若手技術者への期待等に関する内容についてご講演いただき、講演を聞くだけでなく、意見交換を主とした勉強会を開催いたします。第1回勉強会は以下のとおり開催することを予定しています。

- 第1回：勉強会
- 場 所：建コン中部会議室
- 日 時：2018年7月6日(金)
15:30～17:00

勉強会終了後は参加者に対して、「勉強会に参加した所感」「今後実践してみたいこと」について、アンケート調査を実施し、若手の会WGで取りまとめます。

また、今後、経営者や発注者の方による講演も開催し、様々な視点からの考え方を学ぶ機会を作っていくことを検討しています。

(2)学生への業界アピールによる人材確保について

本年度、業界への入職者増員を目的に、大学生へのPR活動を実施していくことを予定しております。

その際、どのような内容をPRすることが効果的であるかを把握するため、若手社員を対象に簡単なアンケートを実施いたしました。

アンケートは若手の会WGのメンバーが所属する会社の入社1～3年目の若手社員に対して実施し、286名の回答が得られました。

今後、アンケート結果を整理します。(グラフで傾向が把握できる設問は、グラフ+コメントで整理します)アンケート結果をもとに学生へアピールすべき時期、手段、学生が重要視している項目等を把握し、今後、効果的に業界PRを実施していくための材料とします。また、建設コンサルタントに就職して良かったと思うこと等、文章で記入していただいた設問は、先輩社員の声として、学生へのアピール材料として整理します。

女性の会WG

リーダー 則竹 登志恵
(総務部会所管)

中部支部において、女性技術者が議論を交わし、交流を深める場が必要であることや、関東支部女性の会などをはじめ、他支部と連携しながら全国に活動を展開させ、業界活性化に貢献していきたいとの考え方から、今年(平成29年)6月に「中部支部女性の会WG」が発足しました。

まだまだ手探りの中での活動ではあります、昨年1年の私たちの主な成果とその様子をご紹介します。

(1)中部支部女性の会WGの活動趣旨

中部支部女性の会WGでは、以下のことを目標と定めて活動を進めています。

- ◆女性技術者が、各企業の枠を超えて交流することで、それぞれが抱えている課題や悩みを共有し、解決できる場を創出する。
- ◆ライフィベントを迎えるもコンサルタント企業で働き続けられる方策について、業界内外の事例研究等を行い、現実的かつ有効な方策を研究する。
- ◆他支部の女性の会と連携して、女性技術者の高い離職率を低下させるとともに、優秀な女性技術者が魅力を感じるような業界を目指す。

(2)WG活動内容(第1回～第6回)

初回のWGにて今年度の運営方針を決定し、以下のスケジュールで活動を行いました。



2年間よろしくお願いします。

外部での活動

H29.11.18・19
吹上ホール

建設技術フェアで学生にPR！

H29.10.04
ウインクあいち

建コン業務技術発表会

【主な活動結果】

第2回WG H29.08.02

- ◆今年度の女性の会WGの活動内容について意見を出し合い、第3回WG以降の「議題」を決めました。
- ◆各社の社内規程や各種制度等の現況を報告しあい、情報共有しました。



第3回WG H29.09.06

- ◆女性技術者として『働き方』や、『ライフイベント』等についての疑問点をKJ法で整理しました。

産休・育休(今後のアドバイス・育休の期間・復帰後のこと)
人生の決断(結婚・出産のタイミング・仕事を続ける??)
家庭内(仕事との両立・子供)
男女の違い(体力・待遇など)



第4回WG H29.10.04, 第5回WG H29.11.01

- ◆第3回WGで整理した疑問点等を(経験豊富！?な4名の)WGメンバーに自分の経験談を踏まえて話していただきました。
☆込み入った質問・回答にもお答えいただき、勉強になりました。

第5回WG H29.11.01

- ◆愛知県知立建設事務所の清水様より、事務所管内の「女性技術者交流会」の活動内容を紹介していただきました。

☆知立建設事務所管内の女性技術者のみなさん、熱い思いをお持ちだということ、積極的な活動をされていることが分かりました。非常に勉強になりました！ぜひまた機会を持ち、交流させていただければと思います！



第6回WG H29.12.06

- ◆1年目のWGの活動のまとめ、2年目の活動内容について相談しました。
- ◆WG終了後には若手WGと懇親会を行いました！
☆最後のWG…。振り返ればあっという間でした。
任期は2年。来年度も引き続き、無理なく、楽しく活動ができればと思います！
よろしくお願いします。



(3)対外活動～女性の会WGのPR～

【平成29年10月4日(水)建コン業務技術発表会に参加！！】

建設コンサルタント協会中部支部主催の業務技術発表会に参加し、今年発足したばかりの女性の会WGがどのような活動を行っているかを紹介しました。参加されていた皆様に活動内容を理解して頂くとともに、他社の女性社員の方とも交流しました。様々な方々とお話をする中で、まだまだ女性の会の認知度が低いことを強く感じました。



建設コンサルタント業界内外
問わず多くの人に
知ってもらえるよう
に活動していきたい
と思います。



【平成29年10月18～19日(水・木)建設技術フェアに参加！！！】

建設分野の様々な会社が集まる建設技術フェア2017 in 中部に参加してきました。建設コンサルタント協会のブースで建設コンサルタントという業界や、女性技術者の働き方など様々な話題で、建コン業界の今！についてPRを行いました。本ブースに足を運んでくれる方のほとんどは学生です。中学生～大学生まで、幅広い年代の学生さんがみえ、中には、『建コン志望です！』といった女性の方も多くみられました。

建設コンサルタントの事や、その中でも女性技術者として実体験を交えた話をすることで「建設コンサルタントってどのような仕事をするのか？女性は働きやすいのか？」といった疑問を、微力ながら解消するお手伝いができ、建設コンサルタントという業界への理解が少しでも深まっていればいいなと思います。

様々な意見や気持ちを聞きながら、将来一緒に働く有志が増えることを思うと頼もしい限りでした。



これからも女性の会WGの活動をアピールしていきたいと思います！

もし女性の会で取り組んでほしい等々ご意見がございましたら、お近くの女性の会WGメンバーまで！



(4)ヒアリング

11月のWGでは、愛知県職員の清水 雅子様(知立建設事務所 都市施設整備課 下水道管理グループ)を招き、愛知県知立建設事務所管内における女性技術者交流会の取り組みについてお話をいただきました。話を伺つたあとは、質問や意見交換を行いました。

県(行政)とコンサルという立場は違いますが、今後も女性技術者として交流の場をもち、お互いに触発し合える関係になればと思います。

女性技術者による研修会活動などご紹介頂きました！



H29.2.24 刈谷市で開催



H29.6.14 安城市で開催

(5)ヒアリング

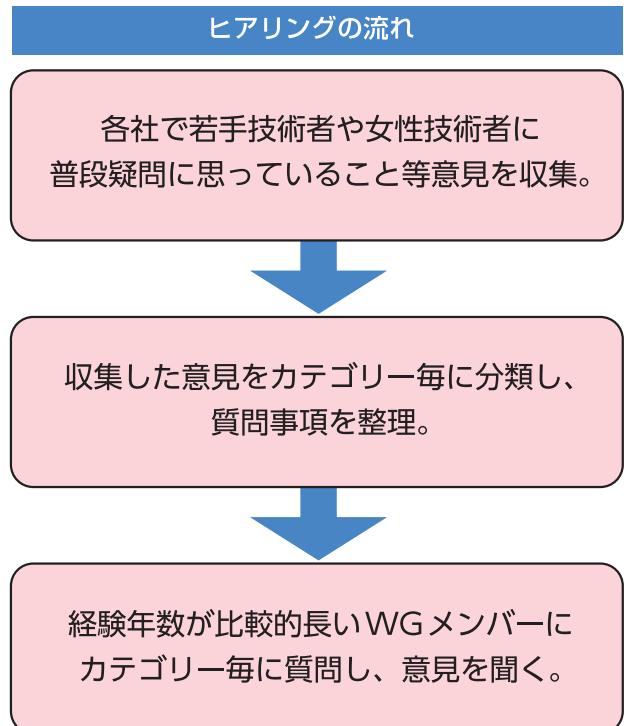
WGの若手メンバーからの「先輩女性技術者の経験談を聞きたい！」との意見に基づき、10年以上の業務経歴を有しつつ、結婚出産、子育てを経験しているメンバーへヒアリングを行いました。

どんな質問をしたらよいかについても、メンバーみんなで話し合って決めていきました。

●実施日：第1回：10月4日(水)

第2回：11月1日(水)

●目的：現在女性社員や若手社員が疑問に思っていることを収集し、現状の把握及び解決策の検討を行う。



KJ法による質問事項のとりまとめ結果



ヒアリングでの主な意見

◆人生の決断について(結婚、出産)

- ・結婚は仕事の邪魔にはならない。考えすぎずに！一度はしてみてもいいかも。
- ・子供を産むと視野が広がる。自分の子供は本当にかわいい！



◆男女の違いについて



- ・女性であることは一つの個性。それぞれが得意なことをしていけばいい。
- ・有利なこと、不利なこととの両面がある。柔軟に対応するのがコツ。

◆家庭内の悩み

- ・夫との家事分担が問題！妻も転勤があり別居婚もある。
- ・仕事と家庭の両立について、夫婦喧嘩になることもしばしば…。



◆いつまでも女性技術者でいるために



- ・自分がすべきことを考えながら、やりたいこと、好きなこともうまくアピール！
- ・社内・社外、色々なところに仲間がいるといい。

などなど

(6) 今年度の活動

メンバーの任期は2年となっています。今のメンバーでの2年目は、昨年度の活動結果を踏まえて、次のようなことに取り組んで行きたいと考えてあります。少しづつ活動を進めています。

その1 女性同士のネットワーク強化のための交流会

中部圏の建設コンサルタント業界で働く女性技術者同士のネットワーク強化のため、交流会の開催を企画します。

各企業の枠を超えて交流することで、各自が抱える課題や悩みを共有し、解決できる場を創出したいと考えています。

その2 若手WGとの合同会議

今年度の活動では、各企業の枠を超えた女性技術者同士の交流を行うことで、女性技術者の課題や悩みを共有することが出来ました。今年度はもっと視野を広げるため、若手WGとの合同会議を行い、男性技術者からの見解も取り入れていきたいと考えています。

その3 メンバーの技術紹介

「私のしごと」というタイトルで仕事内容を紹介

メンバー内の親交を深めたり、知識を共有するため、自分が取り組んでいる業務や会社の技術紹介を行います。

これをきっかけに新たな視野を広げること、異なる分野の仕事への興味、自身のモチベーションの上昇に繋げたいと考えています。

今年度もメンバーみんなで協力して
有意義な活動にしていきます！

7. 会員名簿一覧表

会社名	所在地	電話番号	U R L
(株)アイエスシイ	名古屋市昭和区福江2-9-33(nabi/白金2F)	052-882-1201	http://www.isc-ngo.co.jp/
(株)愛河調査設計	名古屋市南区本地通6-8-1	052-819-6508	http://www.aiga-cc.co.jp/
(株)葵エンジニアリング	名古屋市中村区佐古前町22-6	052-486-2200	http://www.aoi-eng.co.jp/
朝日航洋(株)	名古屋市東区東大曾根町12-19(OZヒメノビル2F)	052-930-3431	http://www.aeroasahi.co.jp/
(株)朝日土質設計コンサルタント	岐阜県岐阜市須賀4-17-16	058-275-1061	http://www.asahidoshitsu.co.jp/
アジア航測(株)	名古屋市北区大曾根3-15-58(大曾根フロントビル)	052-919-0155	http://www.ajiko.co.jp/
(株)アスコ大東	名古屋市中区錦2-4-11(日新火災名古屋ビル7階)	052-218-7855	http://www.as-dai.co.jp/
アマノコンサルタント(株)	岡崎市青木町22-5	0564-45-2445	http://www.amano-c.com/
アロー・コンサルタント(株)	名古屋市熱田区新尾頭2-2-32(勢州館金山ビル)	052-684-5684	http://www.arrow-c.co.jp/index.html
(株)石田技術コンサルタント	小牧市東新町50	0568-73-1085	http://www.itcnet.co.jp/
いであ(株)	名古屋市港区入船1-7-15(オーシャンプラザビル)	052-654-2551	http://ideacon.jp/
(株)イビソク	岐阜県大垣市築捨町3-102	0584-89-5507	http://www.ibisoku.co.jp/
(株)エイト日本技術開発	名古屋市中区錦1-11-20(大永ビルディング3F)	052-855-2261	http://www.ejec-ej-hds.co.jp/
NTCコンサルタント(株)	名古屋市中区錦2-4-15(ORE錦二丁目ビル4階)	052-229-1701	http://www.ntc-c.co.jp/
応用地質(株)	名古屋市守山区瀬古東2-907	052-793-8321	http://www.oyo.co.jp/
(株)オオバ	名古屋市中区錦1-19-24(名古屋第一ビル)	052-219-0083	http://www.k-ohba.co.jp/
(株)大増コンサルタント	名古屋市中川区小本2-14-5	052-363-1131	http://www.ohmasu.co.jp/
(株)オリエンタルコンサルタント	名古屋市中村区名駅南2-14-19(住友生命名古屋ビル)	052-564-7711	http://www.oriconsul.com/
(株)カギテック	三重県松阪市田村町341-1	0598-23-1155	http://www.kagitec.com/
(株)梶川土木コンサルタント	刈谷市高倉町4-508	0566-24-6606	http://www.k-cc.co.jp/
(株)片平新日本技研	名古屋市東区代官町35-16(第一富士ビル)	052-930-3701	http://www.katahira.co.jp/
(株)カナエジオマチックス	名古屋市中区千代田1-12-5	052-249-9611	http://www.kanal.co.jp/
川崎地質(株)	名古屋市名東区高社1-266(ラウンドスポット一社ビル5F)	052-775-6411	http://www.kge.co.jp/
(株)神田設計	名古屋市西区花の木1-3-5	052-522-3121	http://www.kanda-s.co.jp/
(株)橋梁コンサルタント	名古屋市中村区名駅南1-16-30(東海ビル)	052-582-6886	http://www.kyoryo.co.jp/
協和設計(株)	名古屋市中区丸の内1-10-29(白川第8ビル)	052-220-1021	http://www.kyowask.co.jp/
協和調査設計(株)	名古屋市中川区篠原橋通2-44	052-365-3711	http://www.ky-cs.co.jp/
(株)近代設計	名古屋市中区錦1-11-20(大永ビルディング)	052-232-0921	http://www.kindai.co.jp/
(株)クレアリア	静岡県静岡市駿河区中田1-5-1	054-280-1702	http://www.crearia.co.jp/
(株)建設環境研究所	名古屋市中区錦2-15-22(りそな名古屋ビル7F)	052-218-0666	http://www.kensetsukankyo.co.jp/
(株)建設技術研究所	名古屋市中区錦1-5-13(オリックス名古屋錦ビル)	052-218-3833	http://www.ctie.co.jp/
(株)建設コンサルタントセンター	静岡市清水区長崎新田123	054-345-2155	http://kencon.jp/
(株)興栄コンサルタント	岐阜市中鶴4-11	058-274-2332	http://www.koei-con.co.jp/
(株)国際開発コンサルタント	名古屋市中区栄2-12-12(アーク栄白川パークビル)	052-209-6393	http://www.idec-inc.co.jp/
国際航業(株)	名古屋市西区名駅2-27-8(名古屋プライムセントラルタワー11F)	052-747-3112	http://www.kkc.co.jp/
国土防災技術(株)	名古屋市中区栄2-3-16(アーク栄広小路ビル)	052-218-5771	http://www.jce.co.jp/
(株)三栄コンサルタント	岐阜市水海道4-22-12	058-246-2558	http://www.sanei-consul.co.jp/
サンコーコンサルタント(株)	名古屋市中区栄2-11-7(伏見大島ビル)	052-228-6131	http://www.suncoh.co.jp/
(株)三進	岐阜県大垣市二葉町7-12	0584-73-3969	http://www.sansinn.co.jp/
(株)三祐コンサルタント	名古屋市東区代官町35-16(第一富士ビル4F)	052-933-7808	http://www.sanyu.tcp.jp/
(株)三洋開発	三重県津市津興275	059-225-3766	http://www.sanyoh-kaihatu.com
ジェイアール東海コンサルタント(株)	名古屋市中村区名駅5-33-10(アクアタウン納屋橋)	052-746-7108	http://www.jrcc.co.jp/
静岡コンサルタント(株)	静岡県三島市多呂128	055-977-8080	http://www.shizuoka-con.co.jp/
柴山コンサルタント(株)	名古屋市東区白壁1-69	052-961-0111	http://www.shibayama-consul.co.jp/
(株)修成建設コンサルタント	名古屋市中区丸の内2-20-2(オアシス丸の内NORTH3F)	052-220-2351	http://www.shusei.co.jp/
(株)新日	名古屋市中川区山王1-8-28(新日グリーンハイツ)	052-331-5356	http://www.shinnichi.co.jp/
杉山コンサルタント(株)	三重県津市久居新町680-4	059-255-1500	http://www.sugiyama-inc.co.jp/
セントラルコンサルタント(株)	名古屋市中区錦1-18-22(名古屋ATビル7F)	052-223-0380	http://www.central-con.co.jp/

会社名	所在地	電話番号	U R L
全日本コンサルタント(株)	三重県四日市市鵜の森1-16-11	059-352-1052	http://www.zennippon-c.co.jp/
(株)創建	名古屋市熱田区新尾頭1-10-1	052-682-3848	http://www.soken.co.jp/
(株)綜合技術コンサルタント	名古屋市中区丸の内3-20-3(BPRプレイス久屋大通)	052-959-5777	http://www.sogo-eng.co.jp/
ダイシンコンサルタント(株)	岐阜県中津川市中津川3168-1	0573-65-2468	http://www.daishin-con.biz/
大同コンサルタンツ(株)	岐阜市中鶴2-11	058-273-7141	http://www.daidou-cons.co.jp/
大日コンサルタント(株)	岐阜市薮田南3-1-21	058-271-2501	http://www.dainichi-consul.com/
大日本コンサルタント(株)	名古屋市西区名駅2-27-8(名古屋プライムセントラルタワー18F)	052-581-8993	http://www.ne-con.co.jp/
(株)ダイヤコンサルタント	名古屋市熱田区金山町1-6-12	052-681-6711	http://www.diaconsult.co.jp/
(株)拓工	名古屋市熱田区桜田町15-22	052-883-2711	http://www.c-takko.co.jp/
玉野総合コンサルタント(株)	名古屋市東区東桜2-17-14(新栄町ビル)	052-979-9111	http://www.tamano.co.jp/
中央開発(株)	名古屋市中村区牛田通2-16	052-481-6261	http://www.cknet.co.jp/
中央コンサルタンツ(株)	名古屋市西区那古野2-11-23	052-551-2541	http://www.chuoh-c.co.jp/
中央復建コンサルタンツ(株)	名古屋市中区錦2-3-4(名古屋錦フロントタワー)	052-220-2920	http://www.cfk.co.jp/
(株)中部テック	名古屋市名東区社台3-48	052-771-1251	http://www.chubu-tech.co.jp/
中部復建(株)	名古屋市昭和区福江1-1805	052-882-6611	http://www.chubu-fk.co.jp/
(株)長大	名古屋市中村区名駅南1-18-24(マイビルディング4F)	052-586-0700	http://www.chodai.co.jp/
(株)千代田コンサルタント	名古屋市中村区名駅南1-18-11(コアビル)	052-565-1401	http://www.chiyoda-ec.co.jp/
(株)ティコク	岐阜市橋本町2-8(濃飛ニッセイビル)	058-214-6667	http://www.teikoku-eng.co.jp/
(株)東京建設コンサルタント	名古屋市中区錦2-5-5(八木兵伝馬町ビル)	052-222-2771	http://www.tokenccon.co.jp/
(株)東日	静岡県沼津市大岡2240-16	055-921-8053	http://www.tohnichi-net.co.jp/
(株)トーニチコンサルタント	名古屋市中区栄4-6-15(フォーティーンヒルズセンタービル)	052-262-4535	http://www.tonichi-c.co.jp/
東洋技研コンサルタント(株)	名古屋市中区錦1-6-10(スズワンビル6F)	052-221-6979	http://www.toyogiken-ccei.co.jp/
中日本建設コンサルタント(株)	名古屋市中区錦1-8-6(ストークビル名古屋)	052-232-6031	http://www.nakanihon.co.jp/
(株)浪速技研コンサルタント	豊田市桜町2-54(松村ビル2B)	0565-41-4655	http://www.naniwa-giken.co.jp/
南海カツマ(株)	三重県津市上浜町5-64-6	059-226-4854	http://www.nankai-katsuma.co.jp/
(株)日建設計シビル	名古屋市中区栄4-15-32(日建住生ビル)	052-261-0815	http://www.nikken-civil.co.jp/
日本工営(株)	名古屋市東区東桜2-17-14(新栄町ビル)	052-559-7300	http://www.n-koei.co.jp/
日本交通技術(株)	名古屋市中村区椿町14-13(ウエストポイント1413)	052-451-9111	http://www.jtc-con.co.jp/
日本振興(株)	名古屋市中村区名駅南1-12-9(グランスクエア名駅南5F)	052-562-1191	http://www.nihon-shinko.com/
(株)日本水工コンサルタント	名古屋市中村区竹橋町5-10(オイセタウンビル7F)	052-451-2391	http://www.nissuiko.co.jp/
(株)ニュージェック	名古屋市中村区名駅5-27-13(名駅錦ビル4F)	052-541-8251	http://www.newjec.co.jp/
(株)ハイウェイ・エンジニアリング	名古屋市中区錦1-20-10(Ikko伏見ビル6F)	052-232-1891	http://www.hw-eng.co.jp/
パシフィックコンサルタンツ(株)	名古屋市西区牛島町2-5(トミタビル)	052-589-3111	http://www.pacific.co.jp/
(株)バスコ	名古屋市中区錦2-2-13(名古屋センタービル10F)	052-239-5140	http://www.pasco.co.jp/
藤コンサル(株)	名古屋市西区上名古屋3-12-5	052-522-7701	http://www.fuji-con.co.jp/
不二総合コンサルタント(株)	静岡県浜松市北区初生町889-2	053-439-6111	http://fujisougou.co.jp
(株)フジヤマ	静岡県浜松市中区元城町216-19	053-454-5892	http://www.con-fujiyama.com/
(株)復建エンジニアリング	名古屋市中区栄2-5-13(アイ・エスビル7F)	052-203-0651	http://www.fke.co.jp/index.htm
復建調査設計(株)	名古屋市東区葵2-12-1	052-931-5222	http://www.fukken.co.jp/
(株)間瀬コンサルタント	名古屋市中村区名駅5-30-4(名駅KDビル4F)	052-414-6020	http://www.masecon.co.jp/
丸栄調査設計(株)	三重県松阪市船江町1528-2	0598-51-3786	
三井共同建設コンサルタント(株)	名古屋市千種区今池5-24-32(今池ゼネラルビル5F)	052-735-4660	http://www.mccnet.co.jp/
明治コンサルタント(株)	名古屋市名東区藤森2-273	052-772-9931	http://www.meicon.co.jp/
(株)メイホーエンジニアリング	岐阜県岐阜市吹上町6-21	058-253-8811	http://www.meiheng.co.jp/
(株)名邦テクノ	名古屋市南区大磯通6-9-2	052-823-7111	http://www.meihoh-techno.co.jp/
八千代エンジニアリング(株)	名古屋市中区新栄町2-9(スカイオアシス栄9F)	052-950-2150	http://www.yachiyo-eng.co.jp/
(株)ユニオン	岐阜市西河渡2-57	058-253-3194	http://www.theunion.co.jp/
(株)若鈴	三重県津市広明町345-1(若鈴ビル)	059-226-4101	http://www.wakasuzu.co.jp/index1.html
若鈴コンサルタンツ(株)	名古屋市西区歌里町349	052-501-1361	http://www.wakasuzuc.co.jp/

8.

事務局だより



平成30年度定時総会を4月24日(火)にKKRホテル名古屋で開催しました。

当日はご多用にもかかわらず、会員93社(委任状28社を含む)の方々にご出席を賜り誠にありがとうございました。

議事は、「平成29年度事業報告及び収支決算」、「平成30年度事業活動方針(案)」及び「役員補選(案)」について審議が進められ、審議の結果、原案どおり承認可決されました。

支部の活動報告では、副支部長及び担当部会長・副部会長から、「建設コンサルタントフェア2017in中部」などの社会貢献活動の取り組み、主な対外活動への取り組みとして各発注者との「要望と提案」意見交換会の実施、大学での業界説明会の開催等について、このほか技術研修への講師派遣及び部会・委員会の諸活動が映像で詳細に報告されました。引き続き、業務環境改善、CIMへの対応、支部設立50周年準備などを柱とした平成30年度事業活動方針が採択され、盛会のうちに滞りなく終了しました。

支部役員(任期:平成29~30年度)は、次のとおりです。

(敬称省略)

支部役職名	氏名	会社名
支部長	田部井伸夫	玉野総合コンサルタント(株)
副支部長	後藤 隆	大日コンサルタント(株)
副支部長	上田 直和	中日本建設コンサルタント(株)
副支部長	鈴木 啓之	八千代エンジニヤリング(株)
支部理事(本部常任委員)	小中 達雄	玉野総合コンサルタント(株)
支部理事(総務部会長)	岩月 隆佳	中央コンサルタンツ(株)
支部理事(総務副部会長)	井ノ口 貴英	(株) 長 大
支部理事(対外活動部会長)	村松 千明	セントラルコンサルタント(株)
支部理事(対外活動副部会長)	鰐部 隆正	(株)オリエンタルコンサルタンツ
支部理事(情報部会長)	三浦 聰	大日本コンサルタント(株)
支部理事(技術部会長)	廣澤 遵	(株)建設技術研究所
支部理事(技術副部会長)	大場 邦弘	中部復建(株)
支部理事(技術副部会長)	中村 桂久	パシフィックコンサルタンツ(株)
支部理事	藤山 義修	(株)フジヤマ
支部理事	井上 雅博	(株)カギテツク
支部理事(事務局長)	古田 洋一	中部支部事務局
支部監事	青木 拓生	(株) 拓工
支部監事	五島 博文	い で あ (株)

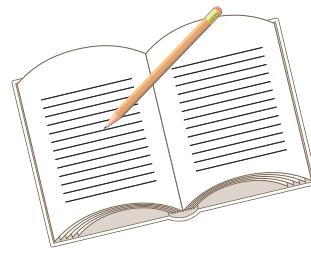
●平成30年度における中部支部の7月以降の主な活動予定は次のとおりです。

7月 5日	道示改定・設計計算例講習会	10月23日	品質セミナー“エラー防止”
7月10日	「要望と提案」意見交換会	10月26日	RCCM資格更新講習会
7月24日	マネジメントセミナー	11月11日	RCCM資格試験
8月18日	打ち水大作戦名古屋	11月12日	コンプライアンス講習会
9月 3日	災害時対応演習	11月21日	河川技術セミナー
9月28日	契約のあり方講習会	11月25日	建設コンサルタントフェア
10月 3日	第28回業務技術発表会	1月 8日	賀詞交換会

なお、この他にも発注者との意見交換会、各委員会主催の講習会、見学会等が開催されます。

9. 編集後記

編集後記



「図夢in中部」は第41号発刊へつなぐことができました。

本号では「中部経済圏の基盤づくりに貢献、愛知の砂防」と題し、日本の砂防史に残る愛知の事例を、産業・災害・環境の観点から紹介しました。

世界へ通用する地域産業の発展を支え、一方では豪雨災害の甚大な被害を上流でくい止める治山・砂防事業が国土保全の要となって、我々の生活が守られてきたこと、そして、環境保全は専門家に任せることではなく、市民一人ひとりが考え方行動していく課題であると再認識することができました。

編集委員一同これからも皆様の活動に資する「図夢in中部」の作成に取り組みます。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ます。今後ともよろしくお願ひいたします。

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。

(M.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 貞規 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 株アイエスシイ

委員 佐橋 鋭昭 株ティコク
委員 太刀掛泰清 セントラルコンサルタント株
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
委員 高橋 淳 玉野総合コンサルタンツ株

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

■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

■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ト協会
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あ寄せ
ください。



読者アンケート

読者アンケートにご協力お願いします。
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ト
協会中部支部ホームページの読者アンケー
トまでどしどしあ寄せください。

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

一般社団法人建設コンサルタント協会 倫理綱領

会員は、社会のニーズに応えて、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ぬ。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關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。

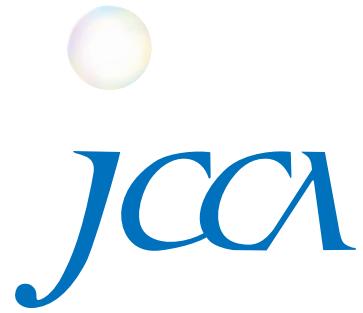
4. 秘密の保持

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.41

発行日：平成 30 年 8 月 8 日

一般社団法人 建設コンサルタント協会 中部支部

●本誌は再生紙を使用しています