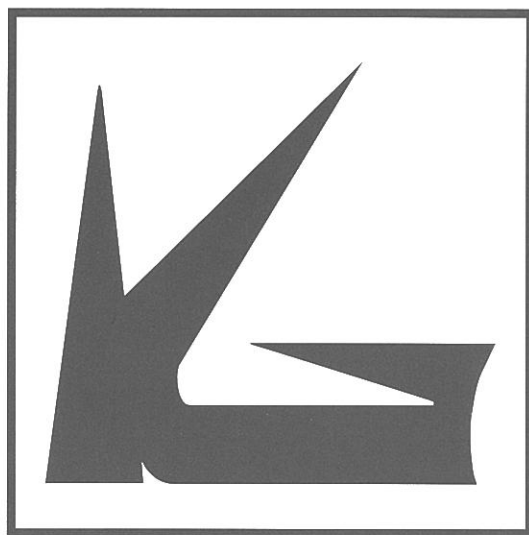


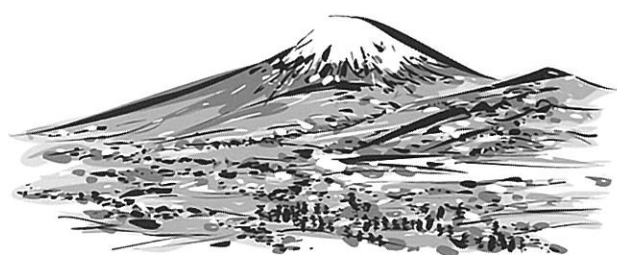
つちおと



No.138 2020 新春号
愛知県建築技術研究会

CONTENTS

目次



1	令和2年 年頭の挨拶	会長 水野恒平	1
2	新春を迎えて	知事 大村秀章	2
3	最近の営繕事業について	愛知県建設局 技監 成田清康	3
4	愛知県建築技術研究会トピックス		9
5	建築工事単価資料(抜粋)	技術積算委員会	11
6	あいち朝日遺跡ミュージアム 建築工事現場見学会	安全教育研修委員会	18
7	ちょっといっぷく 富士登山 ～一度も登らない馬鹿に二度登る馬鹿	豊田支部 大澤利泰	20
8	ちょっといっぷく 富士山初登頂	名北支部 中島清	22
9	あいち建物探訪	津島支部 佐藤智	24



愛知県建築技術研究会

会長 水野 恒平

会員の皆様明けましておめでとうございます。旧年中は、会員皆様のご支援、ご協力を頂き誠に有り難うございました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

さて昨年1年を振り返ってみますと、平成天皇の退位により5月から元号が令和になり、令和天皇の即位に伴う大嘗祭等の式典がありました。一方、スポーツにおいては10月にワールドカップ・ラグビー大会が日本で開催され、日本中がラグビーの魅力に私を含め興奮させられました。日本チームはワールドカップで初めてベスト8に進出し、多くの日本人がラグビーのわかファンになったことと思います。

又9月、10月には台風15号、19号が関東地方に上陸、多くの河川の堤防が決壊し、多くの死者を出す大水害が発生しました。今後インフラの整備は全国的な規模で必要になって来ると考えられます。

10月には、軽減税率はあるものの消費税が10%に引き上げられ、今後景気が悪くなっていく懸念もあります。政治におきましては、昨年引き続いております中国内の香港民主化運動が、世界に対する影響力が大きく、特に日本にどのような影響が出てくるのか、見守るしかない私達にとって不安材料になっております。

11月にはG20がここ名古屋の地で開催され、

21日、22日、23日、24日と愛知県内において交通規制が掛かり、特に名古屋市内は混雑が予想されましたが、大過なく無事終了できたのは大変良かったと思っております。同じ11月には、歴代5番目に長い政権を築き上げました中曽根康弘元総理が101歳でご逝去され、時代の流れを感じる年でもありました。

建設関係では、昨年も自由民主党愛知県支部連合会にて国土建設関係団体「政策懇談会」に出席し、自民党愛知県連役員に、国・県・名古屋市の施策への要望・提言をして参りました。10月には全国中小建設業協会主催の国土交通省とのブロック別意見交換会、12月には、当建築技術研究会と愛知県との意見交換会を開催し、地元中小建設業の現状と要望を伝え、御当局の回答も説明して頂き、信頼関係を構築して参りました。

当研究会と致しましては、これからも企画総務委員会、技術積算委員会、安全教育研修委員会を中心に各事業を展開して参ります。会員の皆様には、素晴らしい年になりますよう御多幸を祈念申し上げ、新春のご挨拶に代えさせていただきます。

令和2年 元旦

新春を迎えて



愛知県知事 大村 秀章

あけましておめでとうございます。

新たな年が、県民の皆様方にとりまして素晴らしい1年となりますよう、心からお祈り申し上げます。

昨年は、全国植樹祭やラグビーワールドカップなどのビッグイベントを成功裏に収め、8月には愛知県国際展示場「Aichi Sky Expo」をオープンするなど、愛知のプレゼンスを一層高めるとともに、ジブリパークの基本方針や愛知県新体育館の基本計画を新たに発表するなど、「進化する愛知」としての大きな1歩を踏み出した年となりました。

世界は今、グローバル化やデジタル技術の加速度的な進展などにより、ダイナミックに変化しています。愛知県がこれからも、日本の成長エンジンとして、我が国の発展をリードし続けていくためには、そうした変化を恐れず、時代の波を乗り越え、乗り越え、新たな付加価値を生み出していかなければなりません。

今年も一年、世界の様々な国・地域等と連携し、最先端の技術・サービスを取り込みながら、基幹産業である自動車産業はもちろん航空宇宙、ロボットなどの次世代産業の集積を加速するとともに、革新的ビジネスモデルや最先端技術を持つスタートアップを起爆剤とし、切れ目のないイノベーションを創出していくことで、

「国際イノベーション都市」への飛躍を目指してまいります。

また、リニア大交流圏の形成を見据えた社会インフラの整備、農林水産業の振興、教育・人づくり、女性の活躍、医療・福祉、環境、雇用、多文化共生、防災・交通安全、東三河地域の振興など、県民の皆様のご生活と社会福祉の向上にもしっかりと取り組み、SDGsの基本理念である「誰一人取り残さない」社会の実現を目指してまいります。

今年も、愛知県では、ロボカップアジアパシフィック大会・ワールドロボットサミット、あいち技能五輪・全国アビリンピック、世界ラリー選手権などのビッグイベントが予定されています。国内外から多くの方がお越しになりますので、万全の準備を整え、愛知の魅力をしっかりPRしてまいります。

こうした取組を通じ、「日本一元気な愛知」「すべての人が輝く愛知」「日本一住みやすい愛知」の実現を目指し、県民の皆様へ、笑顔で元氣にお過ごしいただけるよう全力で取り組んでまいりますので、一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。

令和2年 元旦

3

最近の営繕事業について

愛知県建築局

技 監 成 田 清 康

1. はじめに

愛知県を取り巻く状況として、2027年度のリニア中央新幹線の開業によって、首都圏から中京圏に及ぶ人口5千万人規模の「リニア大交流圏」が誕生し、人やモノの流れが大きな変革をもたらす可能性があります。

そうした中、愛知県の魅力を一層高め、人が集まる仕掛けづくりを推進することが、この地域の活力を将来にわたって維持していくために必要となっています。

公共施設においても、愛知県の魅力を高める施設として、2019年8月に常滑市の空港島に愛知県国際展示場（Aichi Sky Expo）がオープンしました。



愛知県国際展示場[Aichi Sky Expo]

また、愛知万博の理念を次世代へ継承するため、愛・地球博記念公園（長久手市）にジブリパークを整備する構想が進められているほか、名城公園北園には、バレーボール、バスケットボールなどで15,000席が確保できる国内有数の屋内体育施設の整備する構想が進められています。

一方で、今後、急速に老朽化する県有施設などの社会インフラについては、日々の生活や経済活動を継続的に支えていくため、施設規模の見直しや機能の統合化・集約化の検討を進めていく必要があります。

あわせて、施設の長寿命化の取組や定期的な点検・診断などにより、「予防保全型管理」を基本とする戦略的なアセットマネジメントを展開し、計画的で効率的な維持管理・更新を推進していくことが求められています。

本稿では、こうした状況の中、県有施設の営繕事業の状況について、最近の事例をご紹介します。

2. 今年度の主な事業

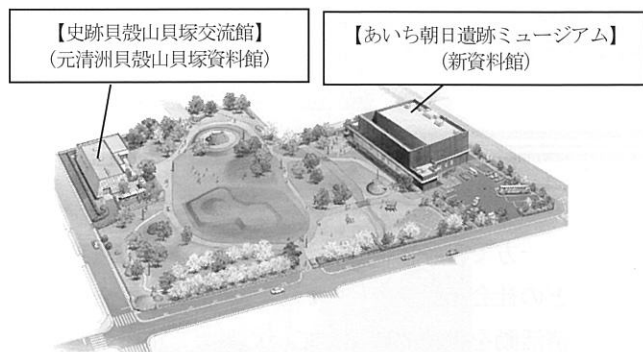
(1) あいち朝日遺跡ミュージアム

あいち朝日遺跡ミュージアムが整備される朝日遺跡（清須市）は、全国的にも最大規模の弥生時代の環濠集落として知られています。

1975年4月には、遺跡内の国史跡である貝殻山貝塚をはじめとする朝日遺跡の出土品を広く県民に公開するため、清洲貝殻山貝塚資料館が整備されましたが、近年、ハード面の制約による情報発信力の不足などが課題となってきました。

このため、「多くの県民が歴史に親しみ、貴重な歴史資産を知り、守り、地域の未来を育む場とする」ことをコンセプトに、史跡貝殻山貝塚を含む朝日遺跡の歴史的価値・魅力を発信し、重要文化財となっている出土品等の保存活用を図る文化活動の拠点として、歴史学習、体験学習の場となる新たな資料館を整備することとしました。

また、今回の新資料館建設にあわせ、既設の資料館についても史跡のガイダンス施設や、史跡貝殻山貝塚交流館としてリニューアルされます。



【計画概要】

あいち朝日遺跡ミュージアム(新資料館)は、「史跡に溶け込む開かれた資料館」として、建物の北側は、ガラス張りの開放的なファサードデザインとしました。カフェスペース・体験展示室・体験学習室・研修室を配置し、人と人をつなぐ憩いの場とするとともに、史跡との一体感を創出し、活動の様子が感じられるデザインとしています。

また、「フレキシブルで利用しやすい資料館」として、来館者が利用するエリアを1階に集約することで、鑑賞をしやすいとともに、基本展示室と企画展示室の一体利用を可能にすることで、様々な展示方法に対応できるようにしています。

さらに体験スペースに研修室やカフェを隣接させることで、大人数での体験学習や、来館者と研究者が朝日遺跡について気軽に語り合うことができる空間(カフェ+体験展示室+体験学習室+研修室)を提供できるようにしています。

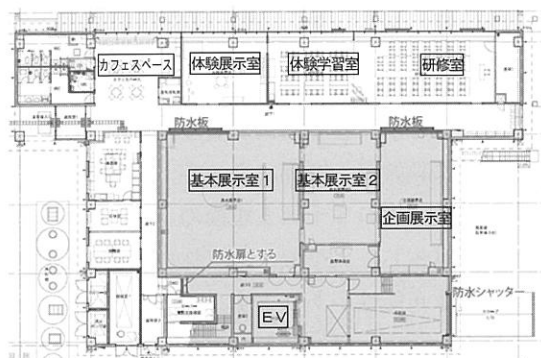
このほか「貴重な文化財を守り、歴史を継承する資料館」として、建物内のセキュリティラインを明確にするとともに、市のハザードマップで示されている水害に対しても十分に配慮し、万が一浸水したときでも展示中の文化財を安全に避難させるルートを確保する等、貴重な資料を次の世代に継承する施設としての堅牢さを確保しています。

新資料館は2020年2月には建設工事を完了

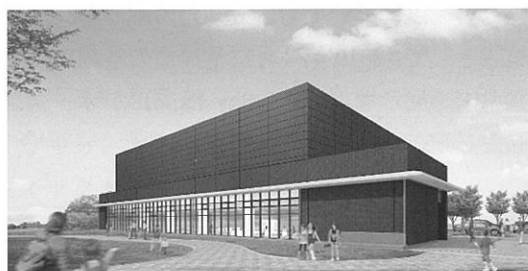
し、別途行われている展示制作工事、史跡整備工事を経て、リニューアルされる交流館とともに2020年11月にオープン予定です。

【施設概要】

- ・所在地 : 清須市西田中松本地内
- ・敷地面積 : 5,533 平方メートル (施設全体の敷地面積 : 15,716 平方メートル)
- ・構造 : 鉄筋コンクリート造
- ・規模 : 地上2階建
延べ面積 1,953 平方メートル
- ・工期 : 2018年10月～2020年2月



あいち朝日遺跡ミュージアム(新資料館)1階平面図
※着色部分は防水扉や防水板で保護された展示室及び2階への運搬経路を示す



あいち朝日遺跡ミュージアム(新資料館)全景

(2) 愛知県議会議場

東日本大震災での天井脱落による死亡事故を受け、人命保護の観点から、2014年4月に大規模な天井(特定天井)の脱落防止を目的とする建築基準法の改正が行われました。

愛知県では、これを受けて、『特定天井脱落対策』を県有施設の非構造部材等の耐震対策として実施しています。

県庁本庁舎に隣接する愛知県議会議事堂(名古屋市中区)は、2016年の調査で議場部分の天井が特定天井に該当し、吊り部材の振れ止めブ

レースや、天井端部と壁とのクリアランスが現行の基準には適合していないことが確認されたことから、改修をすることとしました。

【計画概要】

天井改修における与条件として、議会開催に配慮した工事スケジュールとし、また、天井の荷重は、工事中を含めて現状より増大させないようにしています。

工事内容としては、既設の天井を除却し、新たに軽量の「膜天井」を、既設を踏襲したデザインで設置しました。

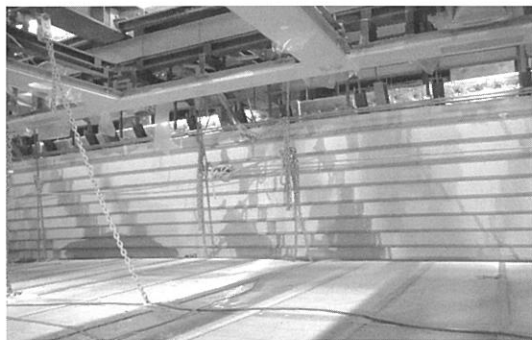
あわせて、照明のLED化、空調設備等の建築設備の脱落防止対策も実施することとしました。

このほか、工事期間中に議会開催を可能とするため、「仮設吊足場」を既設天井の1.8m下部に設置し、議会開催期間中は、吊り足場に資材を搬入するため設置する仮設計画としました。



愛知県議会議場 仮設吊足場の設置状況

(工事期間中の議場使用のため足場下面に照明器具等を設置)



愛知県議会議場 仮設吊足場上部の作業空間

工事はほぼ完了しており、吊り足場を設置した状態においても、必要な照度を確保し、残響時間も適正な範囲に納めることができ、支障なく使用することができました。

【施設概要】

- ・所在地 : 名古屋市中区三の丸三丁目地内
- ・構造 : 鉄骨鉄筋コンクリート造
- ・規模 : 地上5階 地下2階 塔屋2階
延べ床面積 19,557 平方メートル
- ・工期 : 2018年6月～2020年2月



愛知県議会議場 膜天井施工後

(3) あいち健康の森健康科学総合センター

あいち健康の森健康科学総合センター(知多郡東浦町)は、1987年に策定された「あいち健康の森基本構想」のもと、県民の健康づくりを総合的に推進する拠点施設として整備され、1997年に一部が、1998年には全館がオープンしました。

当センターは、県民の健康づくりの動機づけから実践指導まで幅広くサポートするとともに、指導者の養成、交流支援、研究開発を行うなど、総合的な健康づくり事業を展開してきましたが、施設の運営と維持・管理に多大なコストを要することから、2016年度に施設のあり方検討を行いました。

その結果、広域的役割、利用状況、今後の人件費や設備投資の負担等を踏まえ、「健康科学館」、「プール」、「リラクゼーションルーム」、「クッキングルーム」、「情報ライブラリー」を廃止し、「健康科学館」、「プール」と光熱費負担の大きい「アトリウム」を減築することとし、今年度実施設計を行っています。

【計画概要】

・減築計画

残置する建物への構造的な影響がないように、減築部分と残存部分の境界は、原則エキスパンションジョイントとし、それ以外の位置で切り離す部分は、撤去前に、構造計算に基づいた補

強を行うこととしています。

・改修計画

減築により、従前は建物内であった部分が屋外となる部分の壁面や、壁の撤去により開口となる部分には、新たに外壁を設けます。

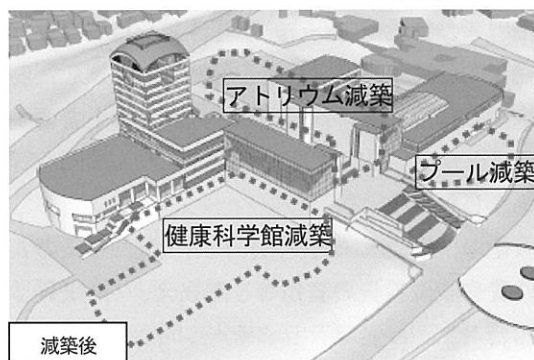
さらに、アトリウム撤去により屋外となる床は、下部に地階があることから、防水層を設けることとしています。

また、減築に合わせ、現状の室の用途を見直し、必要な改修を行うこととしています。

このほか、「健康開発館」のアスレチックルーム等、「健康宿泊館」のプラザホールの特天井脱落対策を実施します。



現況



減築後

あいち健康の森健康科学総合センター現況鳥瞰図

【施設概要】

- ・所在地 : 知多郡東浦町大字森岡地内
- ・敷地面積 : 52,314 平方メートル
- ・構造 : 鉄骨鉄筋コンクリート造
一部鉄骨造
- ・規模 : 地上 11 階 地下 1 階
延べ面積 40,300 平方メートル

<減築面積>

健康開発館:延べ面積 11,702 m²の内プール部分の減築

健康科学館 : 延べ面積 8,058 m²の減築

アトリウム : 延べ面積 2,012 m²の減築

(5)岡崎高等技術専門校

愛知県では 6 つの職業訓練校で公共職業訓練を実施しており、これらについて 2016 年に策定した「第 10 次愛知県職業能力開発計画」に基づき、施設の見直しと、機能拡充のための再編を進めているところです。

岡崎高等技術専門校(岡崎市)は、三河地域の高等技術専門校の訓練科、コースが集約され、中小企業の産業人材育成の拠点施設となる計画ですが、大部分の建築物が築後 35 年以上経過し、老朽化が進んでいることから、現地建て替えと既存建築物の改修による施設整備を行うこととし、今年度、実施設計を行っています。

【計画概要】

高等技術専門校の機能拡充に伴い、高度なモノづくりの人材育成拠点として整備するため、「高機能で様々なカリキュラムに対応できる実習空間」「健康的かつ安心安全の実習空間」「モノづくりの情報発信や近隣配慮」「施設利用者に負担のかからない建て替え計画」の 4 つを基本方針としました。

教室と実習場を隣接させた座学と実習が連携できる空間や、地元企業と連携がしやすい人材開発センター実習場、実習生のアメニティスペースやユーティリティスペース等を、共用部や屋外通路を介して合理的にまとめることで、複数の訓練コースを明快なゾーニングで配置する計画としています。

なお、同校に集約・再編される訓練コースは、機械技術コース、金属加工コース、電気工事コース、3Dモデリングコース、木造管理・施工管理コース、ビル施工コース、ロボットシステムコース、総合実務科の計 8 コース・科で、290 人の定員となっています。

【施設概要】

- ・所在地 : 岡崎市美合町地内
- ・敷地面積 : 23,383 平方メートル

- ・延べ面積：9,276 平方メートル
(既存棟含め敷地全体)

〈建設工事〉

新館1 鉄骨造 地上2階一部平屋
延べ面積4,914 平方メートル

新館2 鉄骨造 地上2階一部平屋
延べ面積2,920 平方メートル

倉庫 2棟、渡り廊下

〈改修工事〉

機械実習棟 鉄骨造 平屋
延べ面積990 平方メートル

〈取壊し工事〉

本館棟 鉄筋コンクリート造 地上2階地下1階
延べ面積765 平方メートル 他



岡崎高等技術専門学校鳥瞰図

(6) 西三河南部地区新設特別支援学校(仮称)

西三河南部地区では、安城特別支援学校(知的障害)の過大化・教室不足と、岡崎特別支援学校(肢体不自由)の通学不便が課題となっており、今後も同地区では児童生徒数の増加が予想されることから、安城特別支援学校と岡崎特別支援学校の課題を解消するため、新たに特別支援学校(知的障害・肢体不自由)を整備することとし、今年度実施設計を行っています。

【計画概要】

障害の状態及び能力・適性等に応じた教育を一層充実させ、可能な限り積極的に社会参加・自立する人間の育成を目指すことを教育方針とし、教育環境にかかわるコンセプトとして「知的障害と肢体不自由に対応した新しいタイプの学校」「児童生徒が安心・安全に活動できる教育環境」「地域と連携した学校・地域に開かれた学校」の3つを掲げています。

ゾーニングでは南側に普通教室、北側に特別

教室を設け、建物の中心に自立活動諸室を設けた明快な平面計画とするとともに、回遊型構成により、シンプルな動線計画としています。

また、バリアフリー化の徹底、ユニットごとのテーマカラーの設定など誰にでも容易に認識できるデザイン計画とし、多様な児童・生徒に配慮しています。

なお、児童・生徒の定員は、知的障害が小学部15クラス、中学部11クラス、高等部14クラスの計40クラス201人、肢体不自由が小学部11クラス、中学部8クラス、高等部6クラスの計25クラス69人としています。

【施設概要】

- ・所在地：西尾市須脇町地内
- ・敷地面積：26,058 平方メートル
- ・構造：鉄骨造
- ・規模：地上2階

延べ面積 8,118 平方メートル
他に屋外便所、体育器具庫等



西三河南部地区新設特別支援学校(仮称)鳥瞰図

3. 長寿命化改修事業

愛知県では、高度経済成長期等に集中的に整備した施設が更新や大規模改修の時期を迎えつつあり、施設の安全・安心を確保しながら、維持・更新に係る経費の軽減・平準化を図っていく必要があります。

このため、より長期的な視点をもって、総合的かつ計画的に県有施設の利活用最適化を推進することを目的として、施設の老朽化対策を軸とした基本方針を取りまとめ、これを「愛知県公共施設等総合管理計画(2015.3)」として策定しました。

本県では、この計画に基づき、具体的な取り組みの一つとして、予防保全の実施、建物の大規

模改修の実施による施設の長寿命化を推進していくこととし、施設ごとに個別施設計画(長寿命化計画)を策定して取り組んでいきます。

①一般県有施設の長寿命化改修

県有施設うち、庁舎等の一般県有施設(約150施設)については、長寿命化改修基本調査を順次実施しており、2020年度末までに調査をすべて完了させ、施設ごとの個別施設計画を策定します。

同計画策定後は、これに基づき、事業量の平準化を図りながら、予防保全と大規模改修を進めていきます。来年度以降、事業が本格化し、2029年度まで実施していきます。

<予防保全>

劣化の有無や兆候(些細な異常等)を可能な限り確認または予測して、故障や不都合が発生する前に、必要な日常点検・定期点検・修繕等を実施する方法。

予防保全は、さらに、「時間計画保全」(定められた時間計画に従って必要な措置を行う。)と「状態監視保全」(状態を観察し、劣化・損傷の状態に応じて必要な措置を行う。)に分けられる。

一般的には、重要度の高いもの、安全性に大きく関係するもの、被害損失の度合いの大きいものなどが対象となる。

<大規模修繕>

施設全体を対象に、経年劣化した部位や耐用年数を迎えた設備等の性能・機能を一度に(大規模に)改修すること。

一般的には、重要度の高いもの、安全性に大きく関係するもの、被害損失の度合いの大きいものなどが対象となる。

②県立学校の長寿命化改修

県立学校においては、学校施設における別施設計画として2019年3月に策定した「県立学校施設長寿命化計画」に基づき予防保全と大規模改修に今年度から本格的に取り組んでいます。

なお、本県の中学校卒業生数については、今

後緩やかに減少する見込みであることから、高等学校においては「県立高等学校教育推進基本計画(高等学校将来ビジョン)」、特別支援学校においては「第2期愛知県特別支援教育推進計画(愛知・つながりプラン2023)」の内容を踏まえ、生徒数の減少や将来推計を考慮しながら施設総量の適正化を図りつつ、2029年度まで実施していきます。

4. 特定天井対策

本県では、大規模な吊り天井の脱落対策について、2015年度から基本調査を行い、改修が必要と判断した場合は、求められる機能、性能等を考慮したうえで、改正後の建築基準法に適合する吊り天井とする、あるいは耐震性の高い直天井とする等、施設ごとに適切な工法を選択し、順次、実施設計及び工事を行っています。

今年度は、愛知県陶磁美術館(瀬戸市)の基本調査、愛知県武道館(名古屋市)とあいち産業科学技術総合センター(豊田市)の実施設計、前述の愛知県議会議事堂の改修工事(2018年度からの継続工事)を実施しており、来年度は1施設で実施設計を、2施設で改修工事を予定しています。

5. おわりに

2019年6月に新・担い手三法が成立し公布されました。今回の法改正では「働き方改革の推進」「生産性向上への取組」「災害時の緊急対応の充実強化、持続可能な事業環境の確保」「調査・設計の品質確保」について、より一層の推進が求められています。

本県におきましても、改正法の趣旨を踏まえ、必要な見直し等を進めているところでありますが、愛知県建築技術研究会の皆様におかれましても、地域インフラの整備、維持管理等を支え、災害時には最前線で安全・安心の確保を担う「地域の守り手」としてこれからもご助力いただくとともに、働き方改革促進による長時間労働の是正、i-Constructionの推進等による生産性の向上などに積極的に取り組んでいただき、この地域の建設業界の発展に寄与されることをご期待申し上げます。

4

愛知県建築技術研究会トピックス

● 1級建築施工管理技術検定試験講習会

令和元年9月13日(金)には、1級建築施工管理技術検定試験(実地)対策講習会が愛知県住宅供給公社4階第2会議室において行われ、18名の受講者が参加されました。

本番さながらの模擬試験を受けた後、講師の愛知県建築局公共建築部公共建築課 和田健裕主査の解説を、受講生はみな熱心に聴講しました。



模擬試験の様子

● 優秀施工者愛知県知事表彰

令和元年10月23日(水)午後2時より、アイリス愛知2階コスモスの間において、第27回優秀施工者愛知県知事表彰が行われ、当会より推薦の(株)愛知工務店 建築部部長 澤田吉秋氏(知多支部会員会社)、(株)幸建 代表取締役 宮本一幸氏(津島支部関係会社)の2名が表彰されました。



宮本一幸氏と澤田吉秋氏



和田講師の解説



今回の受賞者の方々

●建設工事現場見学会

令和元年10月24日(木)には、安全教育研修委員会の主催で、「清洲貝殻山貝塚資料館（仮称）」のちに「あいち朝日遺跡ミュージアム」建築工事現場見学会が開催され16名が見学しました。詳細は9、10ページをご覧ください。



1階の展示室の廊下



2階の収蔵庫頭上の配管



建物の外観

●県との意見交換会

令和元年12月17日(火)午後3時より、愛知県住宅供給公社4階第2会議室において、第12回目となる県との意見交換会が行われ、県の主要な幹部職員12名と当会三役・支部長及び企画総務委員長が、県の建築工事関係の入札制度等について意見交換を行いました。



開会の様子



水野会長のあいさつ



成田技監のあいさつ

5

建築工事単価資料(抜粋)

本年も、技術積算委員会では、毎年取りまとめております「建築工事単価資料」の令和元年度版を、使用頻度の高い工種を厳選し、世情を反映した単価の見直しをし、慎重に検討し、まとめましたので、ここにご報告申し上げます。

このところ、周辺諸国の情勢が不安定で、日本の経済にどう影響してくるのか懸念される中、国内の建設業界においては、相変わらず職人の高齢化や技術者不足で、外国人の雇用もさらに増えることと思いますが、若い人達にとって、建設業界が働きやすい魅力ある業界になる様、願うばかりです。

東京オリンピック等大きなプロジェクトを間近に控え、インフラ整備、ホテル建設など、景気回復が続けばと思いますが、昨年は消費税増税もあり、特に台風災害が多く発生し、復興工事もいまだに続いている状況です。建設資材不足や一時的な価格高騰が積算単価に影響すると思われませんが、単価資料には、突発的な事態は

想定できませんので、ご理解の程お願い致します。

年始には、榊原担当副会長のご高配により、今年度も県当局へこの「建築工事単価資料」が配布されており、これが今後の発注単価の見直しに繋がればと願っております。

本年も、全会員にメールにてデータを送付すると共に、一部を抜粋し「つちおと」に掲載させて頂きました。「建築工事単価資料」が皆様方の業務に、少しでも役立てば幸いに思います。

また、「建築工事単価資料」につきまして、ご意見等がございましたら、ぜひ事務局までお寄せください。これからの委員会活動の参考にさせて頂きたいと思っております。

メールアドレス：

aikengi@deluxe.ocn.ne.jp



技術積算委員会

担当役員	榊原	讓
委員長	稲垣	栄
副委員長	安田	直也
記録委員	竹境	貞雄
委員	平田	春男
同	鈴木	健
同	近藤	勝美
同	佐藤	誠
同	千賀	信幸

名称	摘要	単位	元年11月価格	備考
0. 共通仮設				
(準備費)				
敷地測量	現状測量	m ²	220	
予備調査	電波障害	軒	134,800	5point程度
敷地整理	高低地均し	m ²	600	
(安全施設費)				
安全看板、標準板類		延m ²	250	朝礼等の看板共
隣家基礎養生	薬液注入	m ³	58,000	建造物の立地条件による
(試験調査費)				
地耐力試験	ボーリング	m	15,800	
〃	載荷試験	個所	198,000	ユンボ常用別途
機能試験	振動・騒音測定費	回	145,000	震度感度解析実験、音響電波、公害等
(整理清掃費)				
屋外片付清掃		延m ²	600	周辺道路清掃を含む
屋外発生材処分	運搬費共	〃	900	
1. 直接仮設				
やりかた		建m ²	500	建築面積
防音シート張	期間6ヶ月	架m ²	2,450	
出入口上部棚	〃	延m	9,000	
防災シート張	〃	架m ²	1,000	
作業床の設置		m ²	3,800	
開口部安全設備		個所	30,000	

名 称	摘 要	単 位	元年11月価格	備 考
足場落下防止施設		m	1,700	足場と壁面との間
発生材処分費	運 搬 費 共	延m ²	1,150	
産業廃棄物処分費	混合廃棄物	m ³	21,000	
2. 土 工				
根 切	機 械 深さ2.0m 以内	m ³	1,400	2類
〃	〃 (総掘り)深さ4.0m 以内	〃	960	1類
〃	〃 〃 〃	〃	1,300	2類
〃	〃 〃 〃	〃	1,600	3類
根彻底整正	人 力	m ²	950	
〃	機 械	〃	700	
埋めもどし及盛土	新規搬入土 並土	m ³	3,600	
〃	〃 山土	〃	4,600	
土間下防湿	ポリフィルム t=0.15	m ²	1,100	砂敷 t=30共
土間下断熱	ポリスチレン発泡板 t=25	〃	1,500	スタイロフォーム程度
捨 場 代	普 通 土	台	12,700	10 t 車
3. 地 業				
(既 成 杭)				
杭間さらえ	φ350	本	2,300	
〃	φ450	〃	2,500	
〃	φ600	〃	3,000	
杭 頭 処 理	φ350	〃	8,500	はつり、補強、処分共
〃	φ450	〃	9,600	〃

名 称	摘 要	単位	元年11月価格	備 考
杭 頭 処 理	φ600	本	12,500	はつり、補強、処分共
(場所打コンクリート杭)				材料費別計上(生コン、鉄筋)
杭 頭 処 理	φ1,000(はつりH=1.5m)	本	53,000	
〃	φ1,200 〃	〃	69,000	
泥土処分費	産 廃 処 理	m ³	24,000	
はつりがら処分費		〃	29,000	
(そ の 他)				
杭 芯 出 し		本	1,900	
杭打時養生費		架m ²	1,900	
敷 鉄 板	運搬費 別 t=22 期間2ヶ月	m ²	2,500	
4. コンクリート				
(打 手 間)				
防水押え 外部	ポンプ車	m ³	1,700	
コンクリートポンプ車	基本料金	台	50,000	大型100m ³ 以上
打設足場	ポンプ車用	延m ²	350	
〃	カート車用	m	2,200	
5. 型 枠				
型 枠	捨コン用	延m	600	
〃	上部く体 ラーメン構造	m ²	5,300	合板 体育館等特殊型枠を除く
〃	〃 壁式構造	〃	5,100	〃
打放し型枠	〃 ラーメン構造	〃	5,800	〃 体育館等特殊型枠を除く
〃	〃 壁式構造	〃	5,800	〃

名 称	摘 要	単位	元年11月価格	備 考
木 毛 板	スラブ打込 t=25 材工	m ²	1,900	
運 搬 費		〃	500~1,000	距離による
耐震スリット		m	5,100	全貫通タイプ AK-4
6. 鉄 筋				
(加 工 費)				
加工組立費	壁式構造 結束線共	t	75,000	
〃	ラーメン構造(RC) 〃	〃	65,000	
〃	〃 (SRC) 〃	〃	69,000	
溶 接 費	フープ、スタラップ等	個所	480	
溶接金網敷手間		m ²	380	
スパイラル筋取付費		t	37,000	
(そ の 他)				
鉄 筋 足 場	地足場	架m ²	1,980	
運 搬 費	場外加工場~現場	t	7,700	
スリーブ開口補強	D13~D19 φ200 材工	個所	5,550~8,550	
試 験 費	圧接	式	240,000	6,000m ² 80ヶ所程度
7. 左 官				
(外 部)				
巾木モルタル塗	刷毛引 H=300	m	3,400	出巾木
外壁樹脂モルタル塗	(塗装下地) t=10	m ²	6,300	
柱型モルタル塗	刷毛引	〃	7,600	コーナー加算650/m
軒先モルタル塗	W=150	m	4,450	

名 称	摘 要	単位	元年11月価格	備 考
外部階段排水溝モルタル塗	段型 W=60	m	4,600	
抱きモルタル塗	糸巾=100	〃	4,300	
(内 部)				
床コンクリート押え	金ごて	m ²	1,200	
大引下モルタル詰		箇所	1,800	
床豆砂利洗出し		m ²	22,500	
梁型モルタル塗	刷毛引	〃	7,400	コーナー加算650/m
内壁樹脂モルタル塗	t=5	〃	3,500	
梁型樹脂モルタル塗	〃	〃	4,500	
天井樹脂モルタル塗	〃	〃	5,200	
階段稲妻モルタル塗	金ごて W=200	m	5,300	
8. 塗 装				
さび止め塗装	鉄骨現場 1回 C種	t	22,800	※素地ごしらえ含まず (以下共通)
合成樹脂ペイント	ボード面 木 部 2回 糸巾50~100	m	950	
〃	〃 3回 〃	〃	1,450	
〃	鉄 部 2回	m ²	1,950	下地処理共
塩化ビニール樹脂エナメル	モルタル面 〃 B種	〃	1,750	〃
〃	〃 〃 糸巾50~100 〃	m	1,400	
〃	〃 3回 〃 A種	〃	1,750	
フタル酸樹脂エナメル	木 部 2回 〃 B種	〃	1,000	
〃	〃 3回 〃 A種	〃	1,350	
クリヤラッカー	〃 〃 〃 B種	〃	1,900	

名 称	摘 要	単 位	元年11月価格	備 考
ポリウレタンワニス	木 部 2回 B種	m ²	2,000	下地処理共
〃	〃 3回 A種	〃	2,600	〃
9. 内 外 装				
畳	A種 床1級 表1等	枚	17,000	
スタイロ畳		〃	11,000	
床フローリングボード張	な ら t=15 サンダー掛 塗装(ユートン程度)共	m ²	15,500	下地別
床長尺塩ビシート張	無 地 エマルジョン糊 t=2	〃	3,500	フロアリューム程度
床クッションシート張	マーブル 〃 t=1.8	〃	2,650	CFシートH 程度
床タイルカーペット	BCFナイロン 100% t=6.5	〃	4,000	GA-100程度
ソフト巾木		H=75 m	610	
石こうボード張	捨 張 t=12.5	m ²	1,550	
〃	GL工法 〃	〃	2,450	
けい酸カルシウム板張		t=6 〃	2,300	
ロックウール吸音板張	捨張工法 t=12	〃	3,400	捨張 PB 共 フラット
グラスウール吸音材入れ	24kg/m ² t=100	〃	2,400	
ビニールクロス	無 地 AA級	〃	1,350	
回 り 縁	塩 ビ	m	500	
耐火間仕切壁	PB t=15+15 両面張(LGS共)	m ²	10,000	耐火1時間認定 No.W1052

あいち朝日遺跡ミュージアム 建築工事現場見学会

去る10月24日木曜日午後2時より、安全教育研修委員会の主催で、今回の現場の施工者である美吉建設株式会社のご協力のもと、「清洲貝殻山貝塚資料館（仮称）」（後にあいち朝日遺跡ミュージアム）の現場見学会が行われ、三役・支部長及び安全教育研修委員の有志16名が見学しました。

●工事概要

施設名：あいち朝日遺跡ミュージアム

工事名：清洲貝殻山貝塚資料館（仮称）

目的：史跡貝殻山貝塚を含む朝日遺跡の歴史的価値・魅力を発信し、出土した重要文化財等の保存活用を図る文化活動の拠点として、歴史学習、体験学習の場となる新たな資料館を整備する。

所在地：愛知県清須市西田中松本地内

工期：2018年10月～2020年2月末

（館内整備は～9月／秋開館予定）

敷地面積：5,533㎡（施設全体では15,716㎡）

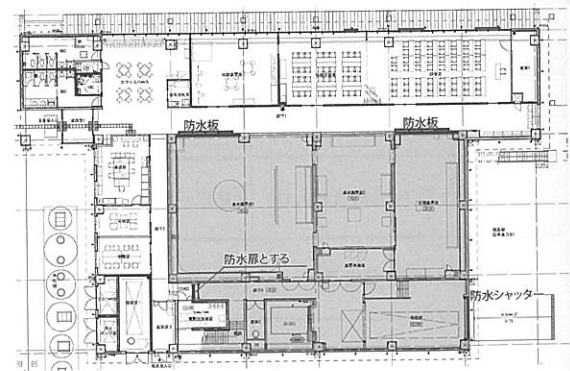
延床面積：1,953㎡

構造：資料館 鉄筋コンクリート造2階建

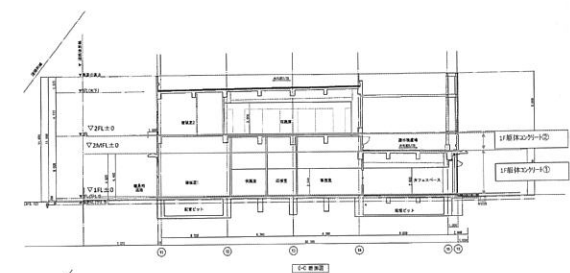
■完成予想図



■建物平面図



■建物側面図



集合写真

●見学会について

当日は、現場事務所において水野会長の挨拶に始まり、その後、美吉株式会社の現場工事事務所長 宮下幸藝様より、工事現場の概要についての説明がありました。

まず、博物館室内の広いスペースを確保するため、現場打PC工法を採用。この工法だと、梁の高さを小さくすることができ、高い天井と配管スペースの確保が可能になります。また、内装に関しては、大判のボードを使用することで、ボードの継ぎ目を見学者の目の高さより上にし、目立たなくする工夫がなされていました。

具体的な施工法では、外部断熱において、当初は30mmのスタイロフォーム打込工法でしたが、それではコンクリートの品質の確認ができないため、後施工で断熱用ウレタン吹付に変更したそうです。

また、1階の高さが6mあり、コンクリート打設を一度にやってしまうと適切な品質確保が難しいため、2回に分けるという技術提案を行っていました（側面図参照）。施工当日はポンプ車2台付けで、コールドジョイントにも注意し3層に分けて打設、1日掛かりで夕方5時までに密実なコンクリート施行を行うことができたそうです。

レクチャーの後、実際の現場に向かいました。1階展示室は開放感のある天井高で、壁面が継ぎ目なく美しく仕上げられていました。また、現場は新川、庄内川に隣接しており、重要文化財を水害から守るために、開口部に設けられた巨大な防水シャッターが印象的でした。

一方、2階は収蔵庫と機械室が配置されており、窓はなく、天井には無数の配管が設置されていました。重要文化財を守るために24時間の温湿度管理が求められるそうです。

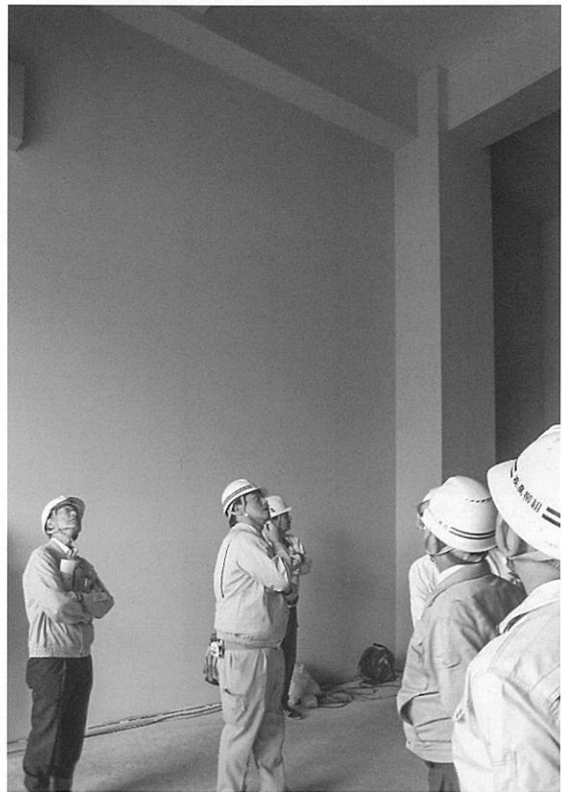
見学後には現場事務所へ戻り、質疑応答が活発に行われ、有意義な時間となりました。最後は川崎担当役員が挨拶をされ見学会が終了しました。

ご多用の中、貴重な時間を割いて下さいました美吉建設株式会社に厚く御礼申し上げます。

（この内容は、安全教育研修委員会で編集しました。）



概要説明会での会長挨拶



現場見学の様子



開口部の防水シャッター

ちよつとゆっぶく



それは、あの時の一言から始まりました。

建設会館の談話室で、組合員仲間の若手会員から「日本男子なら、一生に一度は、富士山に登らなきゃあ」。

還暦目前の小生には、思いもよらないお誘いでしたが、幅広い年齢層に参加者を募りますので是非、との話。ちょうど1年前、禁煙し健康管理を始めた事もあり、登山に参加しました。

富士登山には、須走ルート・御殿場ルート・富士宮ルート・吉田ルートの4ルートがあり、5合目駐車場（標高1450m）から頂上（標高3700m）までの高低差2250mを、登り約8～9時間（短いルートでも、約4～5時間）下り約4～5時間かけて踏破します。距離は片道約10km、火山灰地の石段・斜面に足を取られながら根気よく登り、7合目付近（標高3000m）からは高山病（平地の約3分の2の気圧）にも注意が必要な登山です。

今回は、水ヶ塚公園から、富士宮ルート（最短距離）を選択。8月4日、若手8人・シニア3人の2班編成で挑みました。

「富士登山

一度も登らない馬鹿に二度登る馬鹿」

株式会社大幸

大澤利泰

富士宮口5合目から、若手組は22時アタック開始。シニア組は体力的不安もあり、宝永山頂を目指して翌日の6時にアタック開始。急な石段を30分登り、砂利道（砂走）を約1.5時間かけて、無事に3人宝永山頂（標高2700m）にたどり着くことができました。

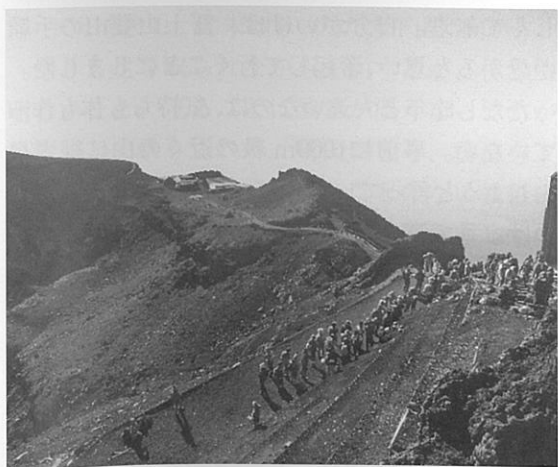
しかし若手組では、8合目（標高3000m）で1人、9.5合目で1人、高山病であえなくリタイアし、8人中6人しか登頂出来ず、富士登山の厳しさ、怖さを思い知らされました。





翌年は前回の反省から、ペース配分（高山病対策等）をして、参加者全員が富士山頂を目指して、再チャレンジしました。

ペースの早いグループ、中間、遅いグループに分かれる中、小生も、8.5合目付近で、高山病からの急な嘔吐、9合目からは、膝の痛み、ふくらはぎのけいれんに見舞われましたが、仲間の励まし、テーピングによる応急処置のお陰で何とか登頂。参加者全員、頂上浅間大社参拝を果たす目標が叶えられました。



登山を通し、辛くて苦しい長い道を、自分の足で歩み続ける事の大切さ、そして仲間がいる有難さを実感する事が出来ました。

小生、何の取り得も、誇れる事も無かったのですが、あの一言の誘い話のお陰で、一つできました。

「富士山が世界遺産に登録された年から、毎年頂上参拝しています」

これからも体力の続く限り、チャレンジしたいと思います。



ちよつとゆつぷく



「富士山初登頂」

株式会社高柳組

中 島 清

「日本人に生まれたなら、富士山に一度は登ってみよう」と登山の企画をしたのは、平成30年1月、会社でチームを作って参加した新春春日井マラソン大会の完走打ち上げ会でのこと。社内で有志を募って行こうと盛り上がりました。

自分の人生の中で「登山」という言葉は皆無。思い起こせば20代の頃、仲間三重県の御在所に登り山頂に行ったくらい。帰りはもちろんロープウエーで、とても登山とは言えません。

富士山登頂歴二桁の友人が、ガイドサポートしてくれることになり、登頂計画はトントン拍子に決定。富士山開山日を調べて、7月最終の土日に富士宮口登山ルートから、簡易宿に泊まらずに登りきる（通称：弾丸登山）になりました。その日は統計的に、天候が一番安定しているそうです。

次の心配事は、登山用具をどうすればよいか？でしたが、最近リュック、雨具、登山靴等、レンタルが充実していて、富士山初心者セットというものが、注文すれば自宅に届いて、返却は登山口（スタートの5合目）で良いというので、手間もかかりません。

一応、登山に備えて階段を多用したり、ジョギングしたりと気力、体力を整え、「さあこれ

から」と、その時でした。台風12号が発生、本州上陸の恐れがあるとのこと。登山日に大当たりでした。仕方ないと泣く泣く断念しました。（実際、当日、経験豊富な山岳ガイドが低体温症で亡くなった話を後日聞いて、山は本当に怖いと思いました。）

さて、令和元年6月、登山のサポートをしてくれる友人が、来年は必ず人事異動で遠方に赴任することになり、富士登山のガイドサポートは今年しかできないと言われました。しかも日程は8月24、25日のピンポイントしか空いていないとのこと。社内のメンバーの状況を確認しましたが、さすがにお盆明けの土日は業務が忙しくて無理。自分がいけば、富士山登山の手順が分かると思い、奮起して行くことにしました。

ただし昨年と大違いなのは、気持ちも体も作っていない。事前に1000m級の近くの山に練習登山しようと言っていたのに、行けずじまい。ぶっつけ本番で富士登山になってしまいました。

登山当日は曇り。以前の計画通り、富士宮口登山ルートから弾丸登山。メンバーは3人、ガイドの友人とその友達。もちろん登山経験者。ど素人の自分が足を引っ張らないようにと、不安とプレッシャー。

富士宮登山口5合目(2380m)に到着、気温27度。高山病対策として1時間、体を慣らす高度調整をして夜9時半にアタック開始。地面は火山でできた石なので、ざらざらと足元が座らず足腰にこたえる。新七号合目(2790m)あたりから雨が降り、リュックの中から雨具を出すのが、手慣れてないので出すのに一苦労。元祖七合目(3030m)から小雨になったが、今度は風が吹きあがる。よじ登りながらの崖越えばかり。崖のぼりじゃないか。暗闇の中、頼りになるのは両手のステッキと頭から照らす一筋の照明のみ。グッと体に力が入らない。ステッキがなければ倒れそうだ。寒さも加わって、意識がもうろうとしてきた。深呼吸、深呼吸と薄い酸素を取り込んでいく。この時に分かった。登山は、途中から帰るにも相当の覚悟がいる。

ダウンのジャンパーを雨具の中に着込んで、再び登る。九合目(3400m)で休憩した時は、二人は沸点の低い湯で作ったラーメンを元気に食べていたが、自分はぐったり。

九合五勾(3550m)、雨もやみ、夜がしらんでくる。厚い雲からご来光の光が漏れてきた。頂上付近の鳥居が見えている。ここから登山道は大渋滞。簡易宿泊している登山者が、頂上のご来光を目指して一斉に登り始める。ここからは二人には先に進んでもらい、自分のペースでよちよち歩き。とにかく言葉にならないくらい、きつい。見えているのに進めない、体が動かない。実際、この時の記憶があまりなく、あとから写真を見ましたが、生気の全くないひどい顔。

そしてやっとの思いで、富士宮口頂上(3710m)に到着。朝6時、外気温は真冬と同じ2度。

運よく雲の隙間からご来光を拝むことができた。富士山を神体山とする富士山本宮浅間神社(奥宮)でお参りし、御朱印をいただき下山に向かう。

帰りも足を取られながら下山するが、視界が明るいこと、下るごとに酸素が濃くなって力が出ることで乗り切れる。晴天になり、雲海を下に見ながら歩いていく。見たことのない景色に超感動。やっと肉体的・精神的にほっとして、山を満喫している自分がいた。

富士宮口5合目、スタート地点に着いたのはお昼の12時半。リタイヤせず、なんとか登り切れました。ガイドの友人から「いきなり雨、風と初登山で、経験者でも厳しい状況になってし

まったけど、よくリタイヤせずに登り切りました。」とねぎらいの言葉をもらいましたが、「山に、はまったでしょ?」という質問に、即答はできませんでした。

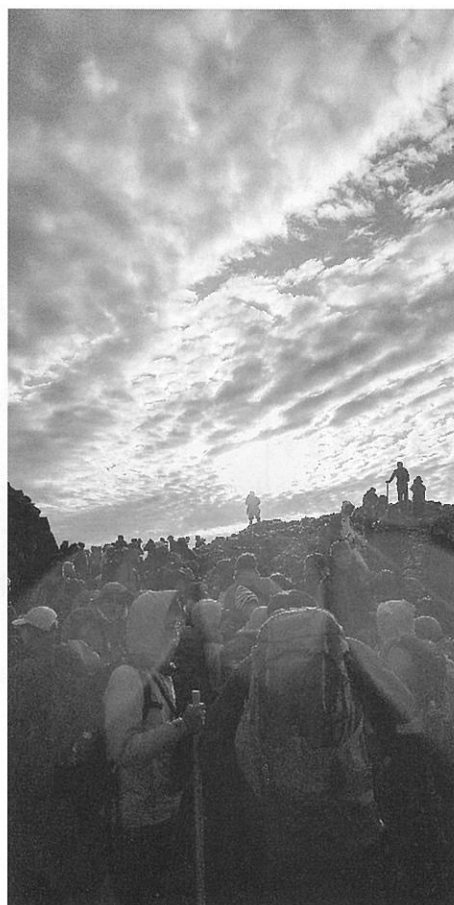
この原稿を書いている今なら、登山の達成感もじわじわ出てきていますので、前向きに答えられそうです。

富士山の登山開山は7月1日から2か月間、その短期間で年間20万人以上の登山者があります。海外観光客も多数います。富士山の魅力は万国共通。遠くから眺めるだけでなく、自らの足で登ることでもっと魅力が増すと思います。私自身、貴重な体験ができました。

これで社内の仲間を募って富士山登山ができそうです。次回はしっかりと事前準備してから登頂したいと思います。

気づいたのは、60代のトレッキング世代の方々が非常に多かったこと。無理のない行程を組む、初心者だけの登山ツアーもありますので、皆さんも一度登ってみてはいかがでしょうか。

山の魅力にはまるかも?です。



あいち建物探訪



名古屋市科学館をご紹介します。名古屋市の中心部にあり緑豊かな白川公園に面して「理工館」、
「天文館」、「生命館」の3館で構成されています。昭和37年に「天文館」、昭和39年に「理工館」、平
成元年に「生命館」が開館しました。天文館と理工館は、平成22年8月をもって閉館し、改装整備さ
れた新館となり新しい施設になりました。

理工館は、2階から6階までが常設展示室、地下に特別展示等を開催するイベントホール、7階に
天文台があります。大型展示には、竜巻ラボ、放電ラボ、極寒ラボがあり、放電ラボでは、ダイナ
ミックな電気エネルギーを体感できます。極寒ラボでは、マイナス30℃の超低温空間で極地を疑似体
験する事ができます。

天文館は、主に球体の施設部分で6階にプラネタリウムがあります。このプラネタリウムは、ギネ
ス世界記録に認定され、最大内径35mのドームになっています。幅広い年齢層を対象に、天文知識
や現象を正確に伝え、まるで本物の星空を眺めている感覚
になり、楽しむ事ができます。

生命館は、地下にサイエンスホールがあり、生命科学を
テーマに「生命」、「生活」及び「地球」の三つのグループ
が設定されています。

開館は、月曜と第3金曜を除く午前9時30分～午後5時
まで。料金は展示室のみで400円、プラネタリウム込みだ
と800円になります。



編集後記

元号が「令和」に改まって初めての新春号となりましたが、いかがでしたでしょうか。

今号では、偶然にも富士登山に挑戦されたというご報告が2つ重なり、敢えて『ちょっといっぷく』を2本立てで掲載させていただきました。やはり天下一の山、“いっぷく”のタイトルにはそぐわない過酷な体験が綴られていて、幾つになっても挑戦することの素晴らしさを感じることができました。

愛知県建築技術研究会では、会員様の体験記や書籍紹介、支部の活動や地域の情報、また絵画や写真等の投稿をお待ちしております。ご一緒に「つちおと」を作っていきましょう。



つちおと
No.138 2020 新春号

編集 企画総務委員会

担当役員 伊藤 慎一
委員長 河原 達政
副委員長 石橋 克泰
委員 林 雅彦 小澤 高之
和田 光男 甲村 武文
遠藤 彰一 中島 清

発行日 令和2年1月25日

発行所 愛知県建築技術研究会

〒460-0002 名古屋市中区丸の内3丁目19-30
愛知県住宅供給公社ビル3階
TEL (052)955-1107 FAX (052)955-1127
e-mail aikengi@deluxe.ocn.ne.jp
URL <http://www.aikengi.sakura.ne.jp/>

印刷所 株式会社 ワコーヴィスコム

〒462-0851 名古屋市中区木津根町61番地
URL <http://www.wako-viscom.co.jp>

表紙の題字

桑原幹根 元愛知県知事書



会旗・シンボルマーク

会旗・シンボルマークは、当会会員に公募し、豊田建設工業 伊藤とも子さんの作品です。

愛知県の(A)・建築技術(G)・研究会(K)をミックスデザインしたもので、2本の鋭い柱のうち1本は建物と、斜に延びた1本はタワークレーンを表し、(K)の曲面はブルドーザーを表現したものであります。