

暁木会会員 各位

令和 7 年 9 月 吉日

暁木会

<http://www.gyoubokukai.jp>

平素は、暁木会の活動にご支援とご協力を賜りまして厚くお礼申し上げます。暁木会ニュース第 53 号ではスタートライン、橋本先生の研究報告、現役最前線、支部総会報告、同窓会報告を寄稿いただきました。令和 6 年度総会、年会費活用の報告とともに、ぜひ一読いただきますようお願いいたします。

令和 6 年度総会

暁木会では例年、大学の卒業式の日程にあわせて、総会と懇親会を湊川神社の楠公会館で開催しています。昨年に引き続き、令和 6 年度も対面で、総会と懇親会を開催しました。

総会では、来賓紹介、会長挨拶、議案審議、新役員紹介、大学近況報告、支部活動報告、KTC 報告が例年通り行われ、5 つの議案は異議なく承認されました。

優秀学生表彰は、次の方々が受賞されました。心よりお喜び申し上げます。

- ・ KTC 理事長賞： 浅井 優多 様
- ・ 暁木会会長賞： 早川 貴裕 様
- ・ 市民工学教室表彰： 内藤 久美子 様
- ・ 修士論文最優秀発表賞： 長澤 怜真 様 延藤 竜也 様

新会員歓迎の言葉として、辻智弥様（C09）より励ましの言葉が述べられました。新会員代表として、暁木会会長表彰を受賞した早川貴裕様より挨拶がありました。



総会の様子

令和 6 年度の暁木会役員は、会長に新制 37 回の山下剛、副会長に新制 42 回の永井哲夫、新制 42 回の久保真成、常任幹事 9 人で構成されます。

総会資料は、ホームページ（URL <http://www.gyoubokukai.jp/about/soukai.html>）に掲載していますのでご参照ください。以下に主な情報を抜粋いたします。

令和 6 年度総会資料より

日 時： 令和 7 年 3 月 25 日（火）、総会 18:00～19:20、懇親会 19:30～
 会 場： 湊川神社 楠公会館
 出席者： 来賓 2 名（藤田名誉教授、飯塚名誉教授）、教員 14 名、会員 40 名、卒業生・
 修了生 40 名 計 96 名
 議 案： 1. 会務報告 2. 会計報告 3. 監査報告 4. 役員改選 5. 予算案
 会員数： 卒業・修了者 5,452 人、会員数 4,147 人（令和 7 年 4 月 1 日現在）
 令和 7 年度役員：
 会長：山下剛③⑦、副会長：永井哲夫④②、久保真成④②、KTC 副理事長：伊藤裕文③②、
 KTC 理事：濱村吉昭③③、野村貢③②、KTC 監事：室井敏和③③、
 常任幹事：船越寿明 C98、中田将紀 C07、射場一晃 C96、谷口文彦 C05、
 吉牟田竜太 C99、上山暁一 C09、神吉秀哉 C98、後藤尚 C00、佐伯拓也 C08



黒澤会長のあいさつ



新役員の紹介



優秀学生の表彰



懇親会の様子

スタートライン

株式会社竹中土木 大阪本店
徳島自動車道市場工事 佐々木 翔太 C24

私は 2024 年に株式会社竹中土木に入社し、現在 2 年目を迎えております。竹中土木は土木専門のゼネコンで、私は施工管理業務を担当しています。入社から 1 年と 2 か月が経過し、まだまだ経験は浅く、業務への理解も十分とは言えませんが、現在携わっている業務内容と、今後の展望についてご紹介させていただきます。

現在は、徳島県阿波市で進行中の高速道路の 4 車線化工事に従事しています。この工事は、暫定 2 車線の道路を完成 4 車線に拡幅するもので、2024 年 9 月に着工しました。橋梁下部工やトンネル工事、土工など、幅広い工種を含む大規模なプロジェクトです。



場所打ち杭 掘削状況

その中で私は、全周回転式オールケーシング工法による場所打ち杭工事を担当しています。この工法では、先端に刃の付いたケーシングを回転させて地中を掘削し、内部の土砂をハンマーグラブで排土します。所定の深さまで掘削した後にコンクリートを打設し、杭を構築します。

私の主な業務は、こうした場所打ち杭工事が円滑に進行するよう、コンクリートなどの材料の手配や杭位置の測量、発注者の立会対応、現場の安全管理、構築した杭が機能を満足するように出来形・品質管理を行うことです。

現場に配属された当初は、職人の方々の会話内容すら理解できず、戸惑うことばかりでした。やるべきことが分からず、準備不足で作業が一時中断してしまうなど、反省の多い日々が続きました。そこで、不明な用語をその都度調べて理解すること、また、掘削作業やコンクリート打設時間に要した時間を細かく記録・振り返る習慣を徹底しました。その積み重ねにより、徐々に職長の方々と今後の工程について話し合いができるようになり、自分の役割も少しずつ把握できるようになってきたと実感しています。

正直に言えば、毎日が大変です。特に夏場は炎天下の中で作業を行うため、服のままシャワーを浴びたようになることも珍しくありません。入社前と比べて肌の色も大きく変わりましたが、この工事が災害時の緊急輸送経路となる「命の道」であり、社会に貢献できる仕事であることに大きなやりがいを感じています。

現在、現場での業務を通じて、自身の知識不足を強く実感しているため、今後は 1 級土木施工管理技士やコンクリート技士、技術士（建設部門）などの資格取得にも力を入れていきたいと考えています。資格勉強による基礎知識と現場での経験を積み重ねていき、将来的には、技術開発部門や ICT 部門といった、専門性の高い部門での知見や技術にも触れながら、より広い視野で社会に貢献できる技術者を目指したいと考えております。

研究報告

FRP (Fiber reinforced polymer) 部材のせん断強度に関する研究

准教授 橋本国太郎

土木構造物に使用する材料と言え、コンクリートや鋼が主流であり、その素材としての高性能化や、それらを用いた構造形式としての高性能化に関する研究は昔から多く行われている。鋼材では引張強度が 1960MPa 級のケーブル材料や 1400MPa 級のボルト材料などが開発されており、ボルトに関しては実用化もされている。一方、最近、コンクリートの劣化や鋼材の腐食などの問題が顕在化してきており、近年、それらの維持管理に関する研究が多くなってきている。本報告で対象としている FRP 材料は上述したような材料の高強度化や劣化などに対する課題・問題を一気に解決できる可能性を有する材料として近年注目されている。

FRP は Fiber reinforced polymer の略称で、繊維と樹脂を複合化した複合材料である。樹脂単体だと強度は小さく、繊維単体では強度は高いが繊維のみの集合体としても曲げ剛性が小さい。そこで繊維を樹脂で固めることにより、構造部材として使用できるような曲げ剛性や強度を付することができる。繊維には高強度な炭素繊維、ガラス繊維、アラミド繊維が用いられることが多い。FRP は航空機の機体に使用されるなど航空宇宙分野では多くの実績がある。一方、土木分野では数十年前から図-1 に示すような農業用水路の小型水門扉に使用された事例があり、また、歩道橋への適用が近年増えつつある。

本研究では、このような FRP 材料を土木構造物として使用したときの構造部材としての力学的挙動や耐荷性能をせん断強度に着目し検討する。FRP 材料の引張強度や圧縮座屈強度、曲げ強度などの研究はこれまで多くなされているものの、せん断に関しては研究例が少ない。橋桁などに使用する場合、曲げ以外にもせん断が卓越して作用する場合や曲げとせん断の同時作用が想定されるため、それらに対する検討は必要である。そこで、本研究では FRP 部材のせん断強度やせん断挙動に関する検討を行った。

本研究では図-2 に示すガラス繊維を使用した GFRP を使用した。これは、特に土木構造物の部材として使用する場合、炭素繊維を使用した CFRP では、材料コストが高くなることから、より安価な GFRP を使用していることが多いためである。



図-1 FRP 水門の例

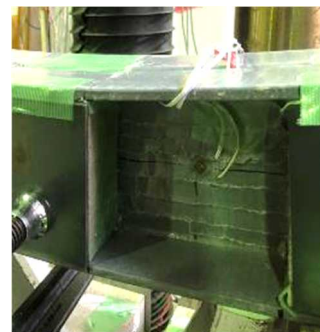


図-2 実験で使用した GFRP 材料と部材（試験後）¹⁾

材料としてのせん断強度を把握するために、図-3 に示すようなせん断試験を実施した。その結果を図-3 に示す。この結果より、非線形的な挙動をしていることがわかる。一般的に FRP 材料は弾性材料として扱われているが、繊維と直角方向にせん断力を受けると、繊維と樹脂の接着剥離挙動が非線形性を示すことから、このような挙動になると考えられる。

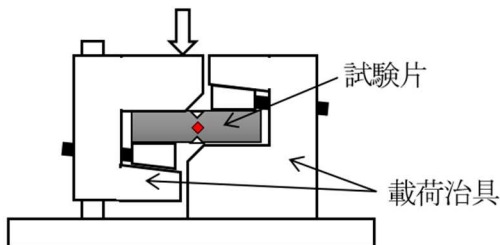


図-3 せん断試験の概要 1)

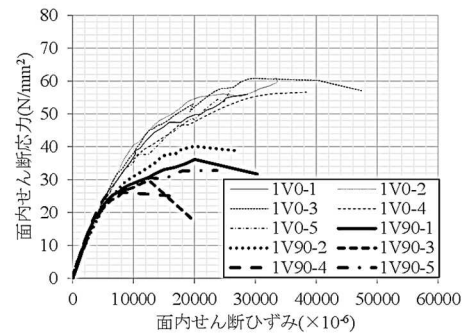


図-4 せん断試験の結果 1)

次に、部材としての3点曲げ荷重によるせん断卓越試験を図-5 のように実施した。その結果を図-6 に示す。この結果でも、材料試験と同様に非線形的な挙動を示していることがわかる。また、材料破壊も考慮した FEM 解析結果を図-6 中に示しているが、解析では材料のせん断特性として非線形的な挙動を入れていないにもかかわらず、実験での非線形挙動を追うことができています。これは、部材としての非線形挙動は破壊が脆性的に一気に進展するのではなく、図-2 に示すようにウェブに横方向のき裂が延性的にゆっくりと進展していくことから、このような非線形的な挙動になったと考えられる。なお、解析では破壊進展を考慮しているため、このような実験での破壊進展挙動をある程度の精度で追うこともできていると考えられる。

今後は、同一材料での曲げ卓越荷重実験や純せん断実験などを実施し、曲げとせん断の相関強度曲線を検討する予定である。

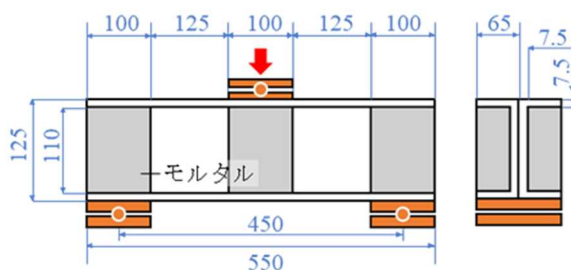


図-5 部材せん断卓越荷重実験の概要 2)

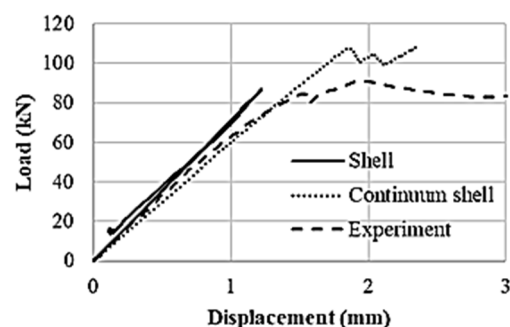


図-6 部材せん断卓越荷重実験の結果 2)

1) 橋本国太郎, 新居大地, 中村一史: GFRP 溝形部材のせん断強度評価に関する実験的研究, 構造工学論文集, Vol.69A, pp.943-952, 2023.3

2) 杉浦あみり, 橋本国太郎: GFRP 部材のせん断強度評価に関する解析的検討, 構造工学論文集, Vol.70A, 2024.3

現役最前線

これまでの土木屋人生の振り返りとこれから

株式会社大林組 大阪本店 第二神明平野東工事事務所
荒金 延明 C12M

1. はじめに

私は 2012 年に神戸大学大学院を修了後、株式会社大林組に入社しました。志望理由はモノづくりの最前線で仕事をしたいと思ったこと、その中で他社に比べ、現場の細部まで理解している・人にやさしいというイメージがあった大林組が、自分と合っていると思ったことでした。入社後は、山岳トンネル工事（山梨県、神奈川県、和歌山県）、都市開発における道路工事（大阪府）、橋梁下部工工事（兵庫県）など、全国色々な箇所で様々な工種の工事に携わってきました。本稿では、その中で特に思い出深い、都市開発における道路工事での経験を中心に紹介します。

2. うめきた 2 期地区での都市区画整理事業における道路工事での経験について

標記工事は、大阪府大阪市大深町において、道路その他の工事を行うものであり、令和 5 年春の JR 大阪駅（地下駅）暫定開業及び令和 6 年夏のうめきた 2 期地区先行街びらきに向けて、うめきた 2 期地区の円滑な工事進捗に寄与することを目的に、関連する工事との施工調整を行う業務も含まれており、私はその工事調整役の 1 人として工事に携わっていました。

うめきた 2 期地区での工事は、JR 工事、インフラ工事、公園等の都市基盤整備、民間開発工事（建築工事）と、事業主体が異なる工事が同時進行で行われる大規模プロジェクトであり、計 30 工事以上が、「時間的」「空間的」に重なり合っていること、各所に関連工事のゲートが存在し、車両同線が供用となっており、その中で本設の道路工事を進めなければならないことが、工事を進める上での大きな課題でした。

上記課題を解決する手法として、各工事関係者が参加する調整会議を主催し、定期的な情報収集及び課題抽出を行うこと、自分の工事に加えて関連する輻輳工事の工事情報を記載した一体的な工程表および施工ステップを作成すること、関連する工事の進捗情報を一元化で管理することなどを行いました。工事の後半は現場の状況が目まぐるしく変化していき、非常に忙しかったですが、何とか先行街びらきには間に合わせることができました。



うめきた 2 期地区の工事状況

これまで私が携わった工事は、日々の工事の施工管理を行うことが役割であり、他社との調整があったとしても数社程度でしたが、うめきた 2 期の工事では他工事を含む工事の施工調整担当という変わったポジションを任せられ、発注者目線でものごとを考えることが多く、非常に特殊な経験をさせて頂いたことが、印象深い工事でした。



うめきた 2 期地区の平面図および工事輻輳状況

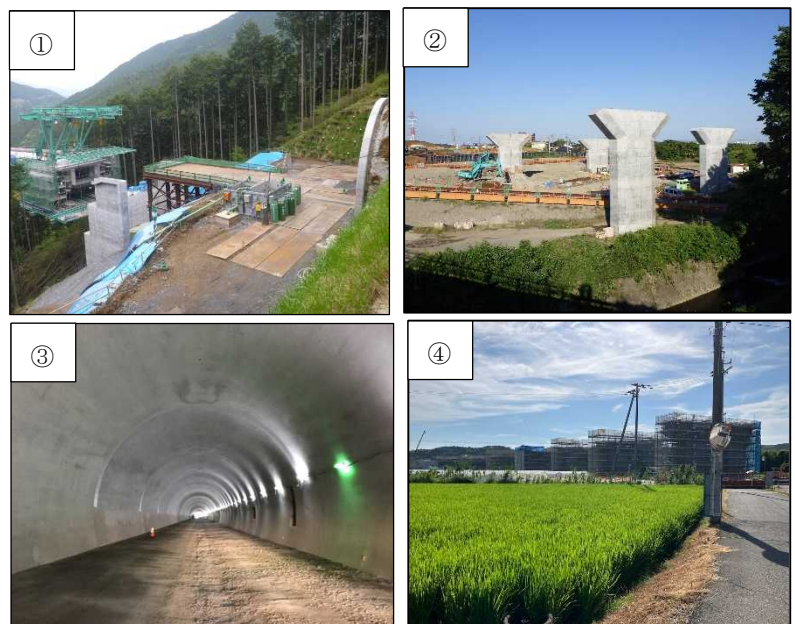
3. その他の工事紹介

その他、私が携わった工事について、写真とともに簡単に紹介させていただきます。

- ① 中部横断自動車道のうち、山梨県と静岡県の県境に位置する工事延長約 2,400m の山岳トンネル工事。
(中部横断自動車道 樽峠トンネル北工事)
- ② 新東名高速道路のうち、伊勢原市と秦野市を跨ぐ高取山を貫く、工事延長約 2,300m の山岳トンネル工事 (土工および橋梁下部工工事を含む)。
(新東名高速道路 高取山トンネル東工事)
- ③ 湯浅御坊道路のうち、広川 IC から広川南 IC にかけて行う工事延長約 3,600m の高速道路のⅡ期線工事。
(湯浅御坊道路 鳥松山トンネル工事)
- ④ 神戸西バイパス (第二神明道路北線) 新設工事区間のうち、神戸市西区櫨谷町～平野町の延長約 1,900m の区間における土工および橋梁下部工工事
(第二神明道路 平野東高架橋他 6 橋 (下部工) 工事)

4. おわりに

大林組に入社したての頃は、色々な人に時には厳しく指導して頂きながら、目の前の仕事をこなすことに精一杯でした。当時苦労したおかげもあり、今では現場の未来の展開を見据えながら現場管理を行うことが少しはできるようになってきました。工事現場の管理の仕事は不確定要素が多く、大変ですが、今のところ飽きることがありません。これからも、色々な人の協力を得て、楽しみながら仕事を続けられるよう精進したいと思います。



私が携わった工事の状況写真

東京支部総会報告

1. 日時 令和7年6月27日(金) 18:00～20:30

2. 会場 神保町 喜山倶楽部 松の間

3. 出席者

来賓：神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻 織田澤 利守 教授

暁木会本部 山下 剛 会長（新37）

支部会員 49名

令和7年度暁木会東京支部総会は、昨年のほぼ倍にあたる49名の支部会員に参加していただき、盛会のうちに終えることができました。

第一部の総会ではご来賓の紹介と川野康彦支部長(新39)の挨拶に引き続き、会務、会計、会計監査報告、役員選出、予算案に係る議案について滞りなく承認されました。また、本部より助成金の目録を授与いただきました。

第二部の講演会では、織田澤先生から大学の近況報告と「まちの構造と健康寿命」というテーマでご講演をいただきました。まちの空間構造や交通環境が健康寿命（健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間）に与える影響を様々な社会的要因に基づき分析された研究内容を紹介頂きました。

第三部の懇親会では、織田澤先生の乾杯発声のあと、令和7年度新入会員の下山田誉大氏、小林悠氏、丸井寿都氏からの自己紹介、中村明彦氏（新26）の中締めまで、短い時間でしたが歓談し交流を深めることができました。

これからも執行部が一丸となり、支部活動の活性化に努めますので、引き続きご支援、ご協力のほど、よろしくお願いします。

報告者：東京支部事務局 東急建設（株） 井上 貴文（新41）



集合写真



織田澤先生による講演



懇親会

土木工学科③2回生 卒業 40 周年会報告

「卒業 40 周年 まだまだ現役だ～!!ツアー」を開催

1980 年土木工学科入学者を対象とした同期会が、2025 年 3 月 8 日(土)～3 月 9 日(日)、31 名が参加し、有馬グランドホテルにて盛大に開催。15 時すぎより、三々五々参加者が到着。北海道から馳せ参じた者、卒業 40 年目で初参加した者などあり。

18 時、鬼籍に入った 5 名の同期生に対し哀悼の誠を捧げた後、実行委員長、代表世話人のあいさつ、乾杯で開宴。各参加者が喉を潤し調子が出始めたところで、講座ごとに各自の近況報告、恩師や欠席者の伝聞などを披露。60 歳を過ぎた現在、①現役時代と同じ会社、組織で引き続き活躍する者②新たな職場で、持てる知識や経験を活かす者③自らの会社を経営する者など様々。まだまだ、気分は現役。しかしながら、還暦を過ぎた年齢になったこともあり、欠席者には闘病生活を送っている者も多くあり。今日まで積み重ねてきた時間、人生の深まりにしばし思いを馳せる。【注：残念だが、音信不通の者も、是非、講座世話人に一報を。】

宴たけなわとなったところで、同期会吉例「ハゲセブン（毛髪は無いが、頭蓋骨内は充実していると自認する七人衆）」、「デブセブン（ますます腹が出てきた七人衆、清濁併せ呑む度量持ち?）」「白髪セブン（ハゲセブンに対抗して、今回初登場）」の披露会。さらに進化する者、なんとか踏みとどまる者あり（写真参照）。会場の熱気と哄笑が最高潮となったところで、一旦、中締め。気分はホットなまま、二次会へ突入。夜更けまで、絶好調！

翌日、ゴルフ組（10 名）は、天候にも恵まれ、有馬カンツリークラブにて、ゴルフを堪能。前回奈良大会に続き、勝山さんが二連覇達成。おめでとう！その他の参加者は、再会を約束しつつ、思い出とお土産を抱えて、有馬の湯けむりに別れを告げる。

今回は、2 年後に開催することを満場一致で可決。同期生の皆様、その時まで、ご自愛を。お目にかかれることを楽しみにしています。

松田富行、安見文宏（記録係）



年会費の活用について

暁木会は母校および KTC の発展に寄与するための事業、機関誌や会員名簿など刊行物の発行、ホームページの更新管理、ならびに会員相互の親睦に関する事業を行うために設立された団体です。現在の会員数は 4,147 人（令和 7 年 4 月 1 日現在）で、そのうち 1,169 人（令和 7 年 3 月時点、全体の 28%）の方が会費会員として登録されています。ここでは、年会費を利用した活動の内容をご紹介します。

1. 学生への支援

(1) 総会における優秀学生の表彰

例年 3 月の卒業式の日には総会を開催し、優秀学生への表彰と記念品の授与を実施しています。表彰には、KTC 理事長賞、暁木会会長賞、市民工学教室表彰、修士論文最優秀発表賞があります。

(2) 市民工学科教室への支援

毎年、市民工学科教室への支援を行っています。近年では研究室内の仕切り壁撤去費用、テレビ会議用の機器（カメラ、マイク、ノートパソコン）購入支援、学内のフットサル大会への支援を行っています。その他の使途として、カード式電子錠の設置（検討中）、実験用機器の更新積立、海外派遣の助成、学位授与式花代などを予定しています。



市民工学科・市民工学専攻フットサル大会（暁木会カップ）の様子

2. 会員相互の親睦を深める活動

(1) 総会の開催、ホームページの管理、暁木会ニュースの発行

総会は、毎年 3 月の卒業式の日には卒業生も招待して開催しています。令和 5 年度からは総会後の懇親会を再開しました。総会および懇親会は教員、学生、同窓生が一同に会する場になります。世代間での対話がより活性化されるような運営方法を検討しています。

ホームページは、役員会、常任幹事会、暁木会・KTC・神戸大学意見交換会、暁木一水会例会など、行事報告を掲載しています。同窓会や支部のページも用意しており、会員相互の情報共有の場としてもご利用いただけます。

暁木会ニュースは、年 2 回（9 月と 3 月）、発行しています。記事を通じて会員間の親睦を深め、旧交を温める機会としてお役立ていただければと存じます。

(2) 会員名簿の発行

2年に1度会員名簿を発行し、会費会員に限定して配付しています。暁木会会員名簿の特徴は、掲載される情報の鮮度にあります。名簿発行の際は、常任幹事が窓口となり各企業・団体の同窓生に情報更新の取りまとめを依頼し、会員情報の更新維持に努めています。令和6年度にも名簿の改定を行い、会費会員の皆様に配布いたしました。

主な登録内容は以下の通りです。

- ・勤務先：名称、所属部署名、役職名、郵便番号、住所、TEL、FAX、E-mail
- ・現住所：郵便番号、現住所、TEL、E-mail

名簿は会費会員にのみ送付しております。この機会に会費のお支払いを是非ご検討いただけますよう、よろしくお願い申し上げます。

なお、会員名簿の電子化への移行を検討中です。

(3) 各支部への活動支援

東京、東海、岡山県、広島の各支部に対して、活動助成金を交付しています。昨年度、新たに四国支部が設立されました。その設立支援も実施しています。

3. 会費の支出内訳

会費の支出内訳として、令和6年度暁木会一般会計の支出の部を示します。

総会費	905,716 円	
支部助成金	820,000 円	4 支部（東京、東海、岡山県、広島）
会議費	155,540 円	役員会、常任幹事会など
市民工学教室への援助	400,000 円	
名簿発行特別会計	2,803,295 円	令和6年度名簿修正版作成
事業費	977,510 円	ホームページ管理、暁木会ニュース発行、KTC 会費管理委託
事務連絡費	49,642 円	
次年度繰越金	4,240,568 円	前年度繰越金は 6,771,970 円
計	10,352,271 円	

出典：令和6年度暁木会総会資料（URL <http://www.gyoubokukai.jp/about/soukair06.pdf>）

会費納入のお願い

暁木会は、会員の皆さまからいただく会費を主な収入源として運営しています。各界で活躍の会員の皆さまのお力添え、応援をぜひ暁木会の活動に賜りたく、どうかそれぞれの活動に関心を寄せていただくとともに、この機会に会費納入をご検討いただければ幸いです。ここに、会費納入の方法をご案内いたします。

1. 年会費額

3,000 円

※年会費納入の登録をいただいた会員には、暁木会会員名簿（2年ごとに発行）を送付させていただきます。

2. 会費納入の手続き

会費納入の手続きをご希望される方は、暁木会事務局（info@gyoubokukai.jp 宛）に氏名と連絡先を記載したメールをお送りください。後日暁木会事務局から「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」と「返信用封筒」を郵送いたします。手続き完了後は、集金代行業務を委託している三菱 UFJ ニコス株式会社にて、ご指定の金融機関から口座振替（自動引落とし）をいたします。登録情報の変更や登録の解除をご希望される場合は、暁木会事務局（info@gyoubokukai.jp 宛）にご連絡ください。会費納入手続きの情報は、ホームページ（URL <http://www.gyoubokukai.jp/nenkaihi/nenkaihi.html>）にも掲載しています。

3. 口座振替の時期

毎年 10 月下旬ごろの予定です。

おわりに

最後になりましたが、暁木会ニュース第 53 号の発行にあたり、執筆を引き受けていただいた皆さまにはたいへんご協力をいただきましたことに心から感謝申し上げます。

暁木会ニュースでは、会員の皆さまからの記事を募集しています。会員相互の親睦を深める機会に頼りいたしますのが、皆さまからの情報になります。同窓会などを開催された際には、その様子をぜひ寄稿してください。

暁木会の活動に関して、ご意見、ご要望などございましたら、下記までご連絡くださいますようお願いいたします。

発行者： 暁木会

【E-mail】 info@gyoubokukai.jp

連絡先： 常任幹事広報担当 後藤 尚 C00
株式会社竹中土木

【TEL】 080-5765-0393

【E-mail】 gotou-tak@takenaka-doboku.co.jp