

5水協中部発第 121 号
5下水協中部発第72号
令和6年3月14日

正 会 員 各 位

公益社団法人日本水道協会中部地方支部長
名古屋市長 河村 たかし
(公 印 省 略)

中部地方下水道協会会長
名古屋市上下水道局長 横地 玉和
(公 印 省 略)

令和6年度技術技能研修の開催について(ご案内)

時下 ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素は両協会の運営につきましてご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、両協会では、水道事業体及び下水道事業体において培われてきた技術・技能の伝承及び向上、特に既設設備の更新、維持管理等に必要な人材育成を目的として、技術技能研修を開催しております。

この研修は、少人数編成・充実したサポート体制によって、より多くの実技を体験することができ、また、参加者同士の交流が深まり、各事業体間の連携・交流につながることも期待するものでございます。

当研修の開催日程や詳細な内容等につきましては別添「開催案内」のとおりですが、この機会を是非ご活用いただき、関係職員の参加についてよろしくお取り計らいくださいますようご案内申し上げます。

なお、申込期限につきましては、下記のとおりです。

記

申 込 期 限 令和6年4月12日(金)

〒460-8508 名古屋市中区三の丸三丁目1-1
名古屋上下水道局総務部総務課内
TEL(052)972-3607 FAX(052)951-1208

日本水道協会中部地方支部 担当 中山、土肥
E-mail:c-suikyo@jogesuido.city.nagoya.lg.jp
中部地方下水道協会 担当 渡邊
E-mail:c-gesuikyo@jogesuido.city.nagoya.lg.jp

開催案内

公益社団法人日本水道協会中部地方支部
中部地方下水道協会

令和6年度技術技能研修

〔広域連携による「水」の人づくり〕



- 1 対象** 公益社団法人日本水道協会中部地方支部または中部地方下水道協会の正会員
※主に業務経験が2、3年程度の職員を対象とした「基礎研修」です。

2 研修コース

コース名	日 程		募集 定員	受講料
水道一般の基礎技術	第1回	令和6年11月12日(火)～14日(木)	16名	18,000円
	第2回	令和6年11月26日(火)～28日(木)	16名	18,000円
下水道一般の基礎技術	令和6年11月19日(火)～21日(木)		18名	18,000円
ポンプ設備の基礎技術	第1回	令和6年6月12日(水)～14日(金)	18名	18,000円
	第2回	令和6年6月19日(水)～21日(金)	18名	18,000円
計装設備の基礎技術	第1回	令和6年12月5日(木)～6日(金)	18名	12,000円
	第2回	令和6年12月12日(木)～13日(金)	18名	12,000円
シーケンス制御の基礎技術	令和7年1月16日(木)～17日(金)		18名	12,000円

※「水道一般の基礎技術」、「ポンプ設備の基礎技術」及び「計装設備の基礎技術」の第1回、第2回は、それぞれ同じ内容です。

3 申込方法と申込期限 <令和6年4月12日(金)>



参加お申込みは、下記のフォームにより 4月12日(金)までにお申込みください。(※左のQRコードはインターネット用です。)

【インターネット】 <https://logoform.jp/f/ySUJm>

【LGWAN】 <https://tb.logoform.st-japan.asp.lgwan.jp/f/ySUJm>

・受講申込に当たっての留意事項

受講申込み後に変更が生じた場合は、下記担当者宛てに「受付番号(ロゴフォームによる申込時に自動付番されたもの(例; BY00008394))」を明記のうえ、メールにてお知らせください。

(お問合せ及び連絡先)

公益社団法人日本水道協会中部地方支部・中部地方下水道協会 事務局分室

(名古屋上下水道総合サービス(株) 内)

〒456-0053 名古屋市熱田区一番三丁目2番44号

TEL: 052-228-2611

E-mail: kyokai-3@naws.co.jp

担当: 青木・浅野

※ 各コースの研修最終日に修了証を発行します。受講申込者の氏名等に誤りがないようにご確認くださいませよう願いたします。

※ 「実技講師・サポート」をお引き受けいただけるかの検討につきましては、別紙「技術技能研修における講師及びサポートへの参加について」をご参照のうえ、ロゴフォームにてご回答を願いたします。

4 受講者の決定と通知

申込者が多数の場合、受講いただけないことがございます。

受講の可否については、令和6年5月中旬に決定し通知いたします。

※ 決定通知後の受講の取消しは原則として応じかねます。(受講者が変更になった場合は、事務局分室へお知らせ願います。)

5 受講料の納入

各研修終了後に受講料の請求書を郵送いたしますので、請求書記載の期日までに指定口座へお振り込みください。

なお、受講料の請求書につきましては適格請求書(インボイス)になります。

6 受講の際に必要なもの

装備品等		受講コース	備考
受講票		全コース	受付時に提示のこと
長袖作業服		〃	半袖は不可
防寒着		—	開催時期により適宜
安全具	安全靴	水道一般の基礎技術 下水道一般の基礎技術 ポンプ設備の基礎技術	必要
	ヘルメット	水道一般の基礎技術 下水道一般の基礎技術	必要(貸与も可)
備考; 「計装設備の基礎技術」及び「シーケンス制御の基礎技術」のコースは、安全靴、ヘルメット持参の必要はありません。			

7 集合時間

研修開始時間の5分前までにはお越しください。

※ 開始時間につきましては、9「各コースの研修日程・内容（予定）」をご参照ください。

8 その他

① 次のいずれかに該当した場合は、研修を中止します。

この場合、中止が決定し次第、事務局分室から連絡します。

発令・発表の種類等	発令・発表の時期
ア. 愛知県西部において 特別警報（高潮、波浪を除く）、暴風警報	各研修日の研修開始時間3時間前までに発表 →3時間前に中止を判断
	研修開始3時間前～研修時間中→随時中止を 判断

② 次のいずれかに該当した場合は、研修を中止することがあります。

この場合、中止が決定し次第、事務局分室から連絡します。

災害の種類、発生・発令の種類等	発生・発令等の時期	対応 (実施の可否についての判断)
ア. 名古屋市において 震度4以上の地震発生	開催前日 午後3時まで	前日午後3時
イ. 南海トラフ地震臨時情報 の発表	開催前日 午後3時以降	開始時間の3時間前
ウ. 愛知県西部において、大雨・ 洪水警報、水防警報等の発表	研修開始 3時間前まで	
エ. その他災害の発生が 予想される場合	研修開始3時間 前から 研修時間中	随時
オ. 愛知県西部において鉄道各社 の計画運休の情報が入った場合		

③ 宿泊施設のあっせんは行っておりませんので、各自でご手配ください。

④ 昼食は各自でご準備ください。

⑤ 山崎実習所は、飲料水の自販機がありませんので各自でご用意ください。

⑥ 緊急連絡先（公益社団法人日本水道協会中部地方支部・中部地方下水道協会 事務局分室
名古屋上下水道総合サービス（株） **090-1417-2049**）

対応時間：研修前日の午後3時～午後7時

研修日の開始2時間前～午後7時（但し最終日は研修終了まで）

※開催の可否の確認、緊急の欠席以外の連絡は052-228-2611へお願いします。

<p>コース名：下水道一般の基礎技術</p>	<p>令和6年11月19日(火)～21日(木) 会 場：名古屋市上下水道局山崎実習所</p>
<p>研修目的</p>	<p>下水管渠、排水設備及び水質管理について、講義と実技実習により基礎的な知識・技能・技術を修得し、併せて委託業者に対する指導監督能力を高める。</p>
<p>研修内容 (予定)</p>	<p>【1日目】 8:45～ 受付 9:00～ 9:15 開講式、オリエンテーション 9:15～12:00 (講義) 下水道用管路施設の計画・設計 12:00～13:00 休憩 13:00～13:45 (講義) 下水道用管路施設の計画・設計 (練習問題) 13:55～16:20 (講義) 下水道管路施設の維持管理 16:30～16:40 質疑応答</p> <p>【2日目】 9:00～10:30 (講義) 下水道施工管理 10:40～12:00 (講義) 水質の基礎と水質管理 12:00～13:00 休憩 13:00～16:20 (実技) 水質簡易試験 16:30～16:45 意見交換</p> <p>【3日目】 9:00～10:20 (講義) 排水設備概論 10:30～12:00 (講義) 下水道管路施設の地震対策 12:00～13:00 休憩 13:00～13:30 (講義) 下水道用管資材検査 13:45～14:35 (見学) 下水処理場見学 14:45～15:35 (見学) 汚泥処理場見学 16:45～16:10 修了式</p> <p style="text-align: center;">水処理センター見学】</p>  <p style="text-align: center;">【汚泥処理場見学】</p>  <p style="text-align: center;">【講義風景】</p>  <p style="text-align: center;">【水質簡易試験実習】</p>  <p style="text-align: center;">【下水管材検査実習】</p> 

【令和5年度 受講生の声】

- 人孔入孔時の注意点について、動画での説明があったのでわかりやすかった。
- 処理場での水処理フローと各処理基準について理解することができた。
- 維持管理に適している試験や、基準値を確認するために何日間かかる試験があることを知った。微生物も直接観察することでよくイメージがわいた。
- 雨水管の継手部の地震対策について、別途材料を教えてくださいありがとうございました。浅い埋設は初期投資と事後補修のコスト面でのバランスという考え方も大変参考になりました。
- トラップやディスポーザー排水処理システムについて、水の流れがよく見えるように説明していただけたのでとても分かりやすかった。

<p>コース名：ポンプ設備の基礎技術</p>	<p>第1回：令和6年6月12日(水)～14日(金) 第2回：令和6年6月19日(水)～21日(金) 会 場：名古屋市上下水道局山崎実習所</p>
<p>研修目的</p>	<p>水道施設または下水道施設で使用されているポンプ設備について、講義と実技実習により基礎的な知識と設備管理方法を修得し、併せて委託業者に対する指導監督能力を高める。</p>
<p>研修内容 (予定)</p>	<p>【1日目】 13:00～ 受付 13:30～13:50 開講式・オリエンテーション・自己紹介 14:00～15:50 (講義) ポンプの基礎知識 16:00～17:00 (講義) 実習ポンプの構造</p> <p>【2日目】 9:00～12:00 (実技)ポンプの分解・組立て 12:00～13:00 休憩 13:00～14:50 (実技) ポンプの分解・組立て 14:50～15:30 (講義) 芯出し及び計測器の取り扱い 15:30～17:00 (実技) 芯出しと試運転</p> <p>【3日目】 9:00～10:00 (講義) ポンプの特性と流量制御 10:00～10:30 (講義) 各種ポンプ実習 12:00～13:00 休憩 13:00～15:30 (実技) 各種ポンプ実習 15:30～16:30 情報交換・修了式</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>【カットモデルで構造説明】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【ポンプの特性と流量制御実習】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【グランドパッキンの取替】</p>  </div> </div>

※「各種ポンプ実習」においては、ポンプ特性と流量制御、水撃実験、グランドパッキン取替、カットモデルを使用したポンプの構造説明等を行います。

【令和5年度 受講生の声】

- 管内圧力(ベルヌーイの定理)や静圧・動圧について分かり易く理解できた。ポンプの性能や選定に活かそうです。ジャーテスターを使った遠心力の実験は目で見られてよかったです。
- 講義→ビデオ→実技という流れが実際に実技の時にイメージしやすくて、普段当たり前に見るポンプも名称の知らない部品が多々あり、貴重な時間になりました。
- 土木では、ミリ以下小数点第2位の単位を扱うことが無いので驚いた。(心出し)
- 理論を実験で確認できる機会はなかなかないので興味深く勉強になった。
- 性能曲線の描き方を学び、理解を深めることができました。職場にあるポンプの性能曲線を確認してみたい。
- 羽根車の動きや水の流れなど各部品を見ることができて、とてもイメージしやすかったです。
- キャビテーションが起きたインペラをみれたのが良かったです。

<p>コース名：計装設備の基礎技術</p>	<p>第1回：令和6年12月 5日(木)～ 6日(金) 第2回：令和6年12月12日(木)～13日(金) 会 場：名古屋市上下水道局山崎実習所</p>
<p>研修目的</p>	<p>水道施設または下水道施設で使用されている計装設備について、講義と実技実習により基礎的な知識と設備管理方法を修得し、併せて委託業者に対する指導監督能力を高める。</p>
<p>研修内容 (予定)</p>	<p>【1日目】 8:45～ 受付 9:00～ 9:30 開講式・オリエンテーション・自己紹介 9:30～10:30 (講義) 計装設備の基礎知識 10:30～12:00 (講義) 自動制御の基礎知識 12:00～13:00 休憩 13:00～16:00 (実技) 計装機器の取扱いと調整方法 (P I D制御実習) (計装ループ試験) (各種水位計の原理と取扱方法) (講義) (測定機器の取扱い) 16:00～17:00 (講義) 計装について</p> <p>【2日目】 9:00～12:00 (実技) 計装機器の取扱いと調整方法 (P I D制御実習) (計装ループ試験) (講義) (各種水位計の原理と取扱方法) 12:00～13:00 休憩 13:00～16:00 (実技) 計装機器の取扱いと調整方法 (P I D制御実習) (計装ループ試験) (各種水位計の原理と取扱方法) (講義) (測定機器の取扱い) 16:00～16:15 情報交換 16:10～16:30 まとめ、修了式</p> <p style="text-align: center;">【計装ループ試験実習】</p> <p style="text-align: center;">【各種水位計実習】</p>



【令和5年度 受講生の声】

- 点検時に業者が作業しているところをみてきたが、その内容について深く理解することができた。
- 比例・積分・微分の値が目標値への到達にどう影響するのか理解できた。
- 普段使用している水位計の詳細を知ることができたので、これからの現場確認の際に活用できると感じた。
- 普段の職務で触れている内容だが、実は理解度は及んでいないことを思い知りました。実際に機器を触り、理解が深まりました。

<p>コース名：シーケンス制御の基礎技術</p>	<p>令和7年1月16日(木)～17日(金) 会 場：名古屋市上下水道局山崎実習所</p>
<p>研修目的</p>	<p>水道施設または下水道施設の機器制御で使用されているシーケンス制御について、講義と実技実習により基礎的な知識と設備管理方法を修得し、併せて委託業者に対する指導監督能力を高める。</p>
<p>研修内容 (予定)</p>	<p>【1日目】 8:45～ 受付 9:00～ 9:30 開講式・オリエンテーション・自己紹介 9:30～12:00 (講義) シーケンス制御の基礎知識・制御機器の動作と図記号 12:00～13:00 休憩 13:00～13:20 (講義) シーケンス制御の違いによる長所と欠点 13:20～13:40 (講義) トレーニングユニット、研修工具の説明 13:40～17:00 (実技) シーケンスの基本回路の配線と試験 (※1)</p> <p>【2日目】 9:00～10:00 (実技) 組立てた回路の故障発見等 10:00～10:30 (講義) 電源の種類について 10:30～11:00 (講義) 実験装置について 11:10～12:00 (実技) 各種回路の動作解析及び故障解析 (※2) 12:00～13:00 休憩 13:00～15:00 (実技) 各種回路の動作解析及び故障解析 15:10～15:30 (講義) シーケンスに強くなるには 15:30～16:00 情報交換 16:00～16:15 修了式</p> <p style="text-align: center;">【シーケンス回路の配線実習】</p> <p style="text-align: center;">【回路の動作及び故障解析実習】</p> <p style="text-align: right;">【講義風景】</p>



※1 トレーニングユニットを6台使用します。

※2 スターデルタ始動回路、電動機正転逆転回路を解析します。

【令和5年度 受講生の声】

- 講義の後に練習問題を解き解説があったので、自分で考えた上で、分からなかった点の解説が聞けて、よく理解できました。
- はじめに工具の使用方法や配線のやり方、分担などの細かい説明があったので、班員全員遅れず組立できた。
- 様々な機器の長所、短所がわかりやすくまとめられていたので、今後の業務の参考資料にも使用できるような内容でした。
- 様々な故障がある中で、班員と議論を重ね、自分が考えなかった故障があるかもしれないことがわかった。職場で不具合があった時、起きている事象をよく観察し、原因を見つけられるようにしたい。

研修会場のご案内

【名古屋市上下水道局技術教育センター】 名古屋市港区いろは町5-14

連絡・問合せ先：公益社団法人日本水道協会中部地方支部・中部地方下水道協会 事務局分室
名古屋上下水道総合サービス(株)内
TEL：052-228-2611（午前9時～午後5時）
TEL：090-1417-2049（下記の日時のみご利用可能です）
※研修前日の午後3時～午後7時
※研修日の開始2時間前～午後7時（但し最終日は研修終了まで）

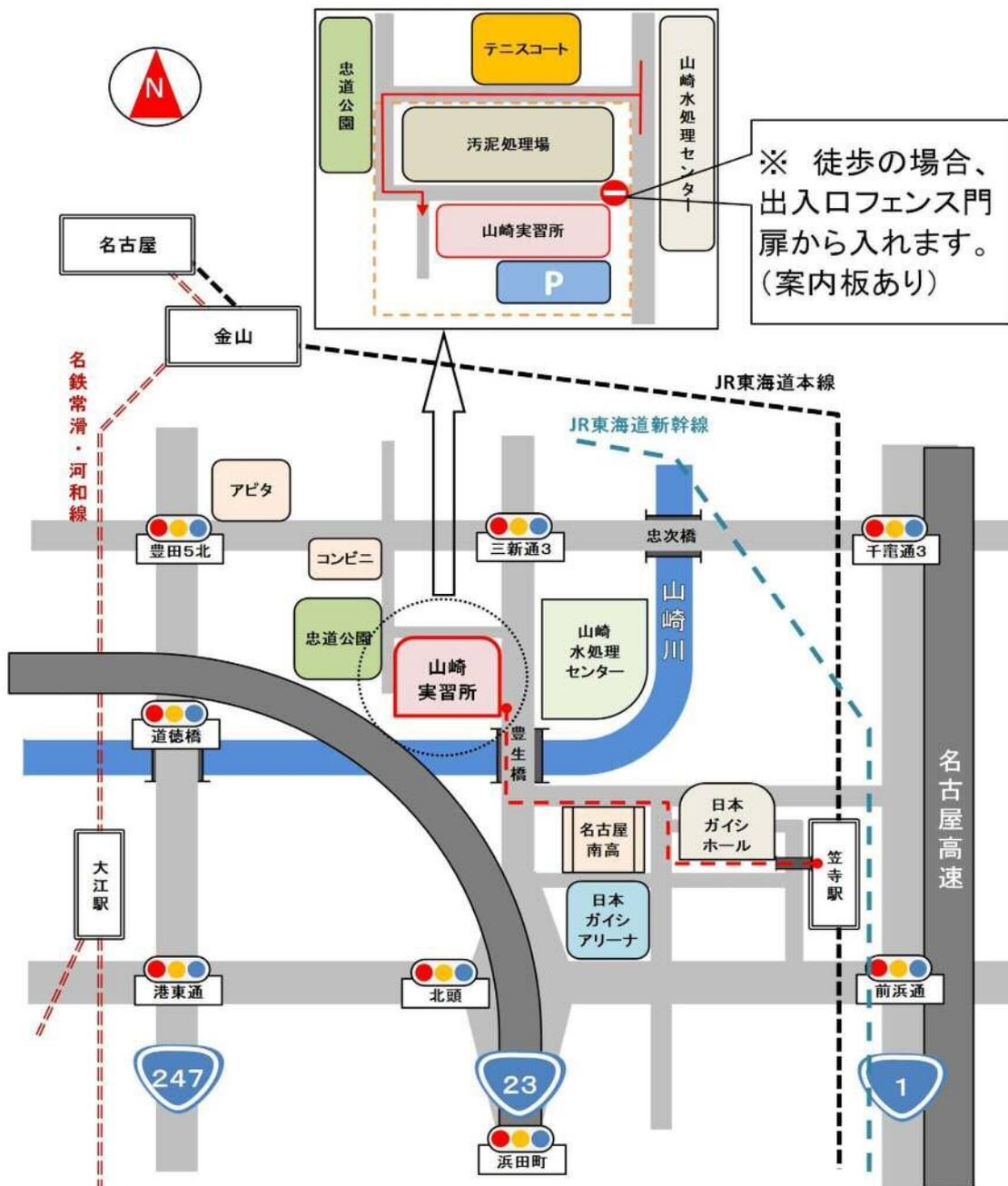


- 公共交通機関 【名古屋駅から】
 - JR「名古屋」または名鉄「名鉄名古屋」→「金山」（地下鉄乗換）
地下鉄名港線「金山」→「築地口」（市バス乗換）
市バス「築地口」→「築三町（つきさんちょう）」バス停下車 徒歩10分
（または「築地口」から徒歩20分）
 - 名古屋臨海高速鉄道あおなみ線「名古屋」→「稲永（いなえい）」（市バス乗換）
市バス「稲永駅」→「築三町（つきさんちょう）」バス停下車 徒歩10分
- 駐車場に限りがありますので、出来る限り公共交通機関をご利用ください。
（朝は8時30頃に開門します）

研修会場のご案内

【名古屋市上下水道局山崎実習所】 名古屋市南区忠次一丁目9番24号

連絡・問合せ先：公益社団法人日本水道協会中部地方支部・中部地方下水道協会 事務局分室
名古屋上下水道総合サービス（株）内
TEL：052-228-2611（午前9時～午後5時）
TEL：090-1417-2049（下記の日時のみご利用可能です）
※研修前日の午後3時～午後7時
※研修日の開始2時間前～午後7時（但し最終日は研修終了まで）



●公共交通機関【名古屋駅から】

○JR 東海道本線「名古屋」⇒「笠寺」（普通のみ停車）下車、徒歩12分

○名鉄常滑・河和線「名鉄名古屋」⇒「大江」下車、徒歩12分

●車の利用も可能です。（朝は8時30分頃に開門します）

技術技能研修における講師及びサポートへの参加について

技術技能研修は、水道事業体及び下水道事業体において培われてきた技術・技能の伝承及び向上、特に既設設備の更新、維持管理等に必要な人材育成を目的として行っています。

今後、さらに会員事業体の技術継承や先輩・後輩職員が交流する機会として、受講経験のある職員による講師及びサポート（以下「講師等」）をお願いしたいと考えています。講師等を経験し、学んだ知識や技術をさらに磨きあげ、「教える側」としてのノウハウを身につけることで、各職場での人材育成や技術継承による組織力の強化に活かしていただきたいと考えています。

1 各科目での役割

コース名	研修時期	具体的な役割	
水道一般の基礎技術	11月	<ul style="list-style-type: none"> 配水管接合 バルブ操作 	受講生を4つの班に分け、実技を実施します。一つの班に付いていただき、接合や操作の方法について、指導をしていただきます。
下水道一般の基礎技術	11月	<ul style="list-style-type: none"> 管路資材の検査 	受講生を4つの班に分け、検査の実技を実施します。その時に検査対象管路のところで、検査のアドバイスをさせていただきます。
ポンプ設備の基礎技術	5月～6月	<ul style="list-style-type: none"> ポンプの分解組立て 	受講生を6つの班に分け、ポンプを分解して組立て、運転試験を行います。一つの班に付いていただき、分解・組立ての指導をしていただきます。
計装設備の基礎技術	12月	<ul style="list-style-type: none"> 計装ループ PID 指示調節計 水位計 	受講生を3つの班に分けます。よって、実技内容3つを3回実施することになります。講師としては、3回の内1回を担当していただき、計器類の調整等の指導をしていただきます。
シーケンス制御の基礎技術	1月	<ul style="list-style-type: none"> 電動ファン制御盤の配線 故障対応 	受講生を6つの班に分け、制御盤の配線を行い、稼働試験、故障の発見・解析・対応を行います。一つの班に付いていただき、実技内容の指導をしていただきます。

2 講師及びサポートの条件

講師は、一度限りでなく、継続してお受けいただけるとありがたく存じます。

なお、所属の異動や勤務形態の変更により、講師要請に応じられない場合は、辞退していただいてもかまいません。

謝礼(報酬) や交通費宿泊費負担については、以下の通りです。(現時点)

- 講師謝礼：「中部地方下水道協会主催研修会等謝礼金及び教材作成原稿料支払い基準」による時間単価¥2,889-で算出しお支払い致します。
(※謝礼については、辞退していただくことも可能です。)
- 交通費：実費及び所属事業体の旅費等算出規定による金額をお支払い致します。
- 宿泊費：実費及び所属事業体の宿泊費等算出規定による金額をお支払い致します。

※ 交通費・宿泊費は、事前にNAWSへご報告していただきます。

※ NAWSとは、名古屋上下水道総合サービス(株)の略称で、事務局分室のことです。

3 講師として参加するまでの流れ

<受講申込時>

令和5年度以降、参加募集時に受講希望する参加者に上記の条件で次年度以降の講師等による参加について意向を確認します。

<2月ごろ>

受講申込時及び受講後のアンケートなどから協会事務局とNAWSで次年度に講師を依頼する職員を調整のうえ決定します。

<4月ごろ>

協会事務局より講師等を依頼する職員の所属事業体へ依頼します。

<4月以降>

NAWSと講師本人との間で準備などを行います。

本番までの間(ひと月前頃)に講師全員が揃ったリハーサル(1回)を行い研修内容・進行を確認します。

それ以外にも錬成が必要であればスケジュールをセットします。

最初は、研修の流れの把握や講師としての経験を積んでいただくため、実技主講師の『補助』として出席をしていただきます。

その後、1～2回経験されたのち、主講師をお願いさせていただくこととなります。