

令和7年度



水道事業者研修



大阪市水道局

水道事業体研修のご案内



全国的に、水道事業に携わる職員が減少し、水道事業体職員が有しておくべき技術力の確保が課題となっております。

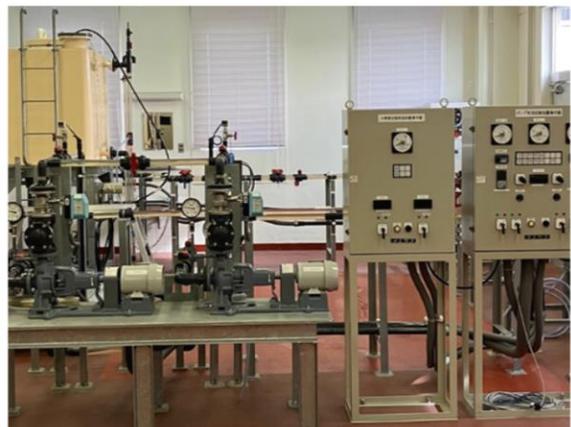
大阪市水道局では、そのような課題解決に寄与するため、本市職員向けに実施していた局内研修について、ニーズに応じ体系的に再構築した研修メニューを平成26年度から水道事業体研修として開催しています。

また、令和2年度からは、多くの本市OB職員が在籍する(株)大阪水道総合サービスが研修講師と水道事業体研修の運営を担っています。



体験型研修センターの特徴

- ・大阪市水道局が有する水道トータルシステムの技術、ノウハウに基づいた講義を行うセミナー棟。
- ・「聴く」、「見る」、「触る」、自らが実体験できる給水施設棟と配水施設棟。
- ・関西で唯一、浄水施設及び機械電気施設に関して学ぶことができる浄水管理棟と機械電気棟。



「体験型研修センター」では、皆様の受講をお待ちしております。

研修メニュー 一覧

令和7年度は、厳選した16講座をご準備いたしました。

部門	研修名	研修のねらい
共通	①新規勤務技術職員基礎研修	水道事業に初めて携わる職員の方を対象、水道施設の基礎的な知識を習得します
配水	②配水管工事設計研修	配水管路の設計の全体の流れ、管路資材の基礎知識や管路に関する技術的な基礎知識などを習得します
	③配水管工事施工管理研修	配水管工事を施工管理するに当たり、必要な技術的知識を習得します
	④漏水調査（修繕）・管路保全研修	漏水調査（修繕）、配水管属具類の整備ならびに管路保全に関する基礎知識を習得します
	⑤配水管工事研修	配水管工事に必要な配管・継手等などの作業方法を習得します
	⑥断通水・洗浄排水作業研修	配水管の断通水作業について、作業計画の立案やバルブ操作手順等、維持管理に関する技術を習得します
給水	⑦給水装置研修	給水装置全般（基準、設計、竣工検査、事故事例等）についての知識を習得します
浄水	⑧浄水管理研修	スケールダウンした浄水処理プラントで運転・維持管理と水質管理手法を習得します
施設	⑨シーケンス研修（初級）	シーケンス制御に関する現場制御盤の構成機器や主回路・制御回路の動作等の基礎知識を習得します
	⑩シーケンス研修（中級）	シーケンス制御に関する基本的なシーケンス回路の回路図、回路構成や動作等を習得します
	⑪受配電設備研修	高圧受配電設備の構造や操作手順など、水道施設の受配電設備に関する基礎知識を習得します
	⑫計装設備研修	流量計など水道施設の計測設備について、構造や動作原理、校正・保守方法などの基礎知識を習得します
	⑬ポンプ設備研修（初級）	ポンプ・補機類の構成及びバルブ類の構造・操作など、ポンプ設備についての基礎知識を習得します
	⑭ポンプ設備研修（中級）	水道施設のポンプ設備運用に関する実務知識を習得します
水質	⑮水質管理研修	水道水質基準と水質検査の法体系、また各過程での水質管理の目的とその方法を習得します
事務	⑯経理・経営分析研修	水道事業の経理・経営分析に関する基礎知識を習得します

受講定員、受講料、申込期間

研修名	定員※ (名)	受講料 (円)	申込開始日		申込 締切日	開催日
			先行	一般		
①新規勤務技術職員基礎研修	48 【23】	12,200	4/1	4/15	4/30	5/19
②配水管工事設計研修	48 【23】	12,200	4/1	4/15	4/30	5/23
③配水管工事施工管理研修	48 【23】	12,200	4/1	4/15	4/30	6/9
④漏水調査（修繕）・管路保全研修	30 【23】	18,700	4/1	4/15	4/30	5/26
⑤配水管工事研修	24 【18】	23,700	4/1	4/15	4/30	5/30
⑥断通水・洗浄排水作業研修	各24 【17】	22,300	4/1	4/15	4/30	6/2 6/13
⑦給水装置研修	各40 【17】	22,900	4/1	4/15	4/30	6/5,6 6/19,20
⑧浄水管理研修	10 【8】	34,500	5/1	5/15	5/31	7/14
⑨シーケンス研修（初級）	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/7
⑩シーケンス研修（中級）	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/8
⑪受配電設備研修	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/11
⑫計装設備研修	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/9
⑬ポンプ設備研修（初級）	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/24
⑭ポンプ設備研修（中級）	10 【8】	30,200	5/1	5/15	5/31	7/25
⑮水質管理研修	30 【16】	11,800	4/1	4/15	4/30	6/16
⑯経理・経営分析研修	48 【23】	12,200	5/1	5/15	5/31	7/18

※【 】は、最少開催人数

お申込み前に必ずご確認ください

- ・多くの事業体にご参加いただけるよう、1開催ごとの受講申込者数は**1事業体当たり3名**を上限とします。

(仮に4名でお申込みされた場合、1名分は無効となります。)

- ・複数日程の研修プログラムでは、それぞれの開催日程ごとに3名の申込が可能です。

- ・受講者は先着順にて受付しますが、受講確定は、お申込みいただいた受講条件等の確認後の決定となるため、各研修の申込締切日以降に送信します受講確定メールまでお待ちください。

- ・当局と「技術連携協定」を締結している水道事業体（以下、「連携事業体」と言います。）は、連携協定に基づき、連携事業体の人材育成に協力する観点から先行申込期間を設けています。

- ・先行申込期間終了後に一般申込を受付します。

- ・**受講の確定**は、申込締切後にお送りする**受講確定メール**（締切日より1～2週間後に送信）をご確認ください。

- ・申込人数が最少開催人数に満たない場合や定員超過の場合には、受講いただけない場合がございます。予めご了承ください。

- ・**受講決定（受講確定メールの送信）以降は、キャンセルできません**ので、ご注意ください。なお、受講者の変更は可能ですので、お問合せ先までご連絡ください。

- ・プログラム内容は、一部変更する場合があります。

研修受講までの流れ

1 研修申込

申込サイトに必要事項を入力の上、お申込みいただくと、受付メールが送信されます。指定のURLへアクセスすることでユーザーページが作成されます。

研修申込はこちらから

<https://skillup.owgs.jp/>

2 受講確定

受講可否に関するメールを申込締切日より1～2週間程度で送信いたします。
受講確定後は、キャンセルできませんので、ご注意ください。

3 受講料お支払い

請求書に記載されたお支払い期限までに、指定口座へ受講料を納付ください。

4 研修受講

お申込みいただいた研修の開催日時に体験型研修センターまでお越しください。
修了証は研修受講後、ユーザーページよりダウンロードができます。

①新規勤務技術職員基礎研修

💡 講義レベルの目安

水道事業に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年5月19日（月）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証



【カリキュラム】

- ◆ **水道水源及び取水・貯水施設について【講義】**
水道水源、取水・貯水施設の種類や特徴等
- ◆ **浄水施設について【講義】**
浄水処理の方式、各プロセスの概要や管理の概要等
- ◆ **導・送・配水施設について【講義】**
役割や方式、管材料や接手の種類、特徴等
- ◆ **給水装置について【講義】**
構造と材質、管理責任と水道事業者の関わり等
- ◆ **機械・電気・計装設備について【講義】**
浄水処理過程で使用する機械電気・計装設備の概要等
- ◆ **水質管理について【講義】**
水道水質基準や各過程における水質管理の概要等

②配水管工事設計研修

💡 講義レベルの目安

配水管工事設計に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年5月23日（金）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、電卓

※関数電卓の必要はありません



【カリキュラム】

- ◆ **配水管工事について【講義】**
計画から完成までの流れや路線選定手法等
- ◆ **配水管材料について【講義】**
配水管の管種と継手形式の変遷、属具の構造等
- ◆ **管路の設計について【講義】**
設計水圧や不平均力に対する防護方法等
- ◆ **図面の作成及び工事設計書について【講義】**
工事図面、工事設計書の記載内容と見方等
- ◆ **道路の占用許可について【講義】**
道路占用許可に係る関係法規や道路工事の調整等
- ◆ **工事積算について【講義、演習】**
工事積算の基本的な仕組み、手法と例題による演習等

③配水管工事施工管理研修

講義レベルの目安

配水管工事監督に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年6月9日（月）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証



【カリキュラム】

- ◆ **配水管工事の概要について【講義】**
配水工事の一般事項、施工順序の解説等
- ◆ **配水管工事に伴う仮設工事について【講義】**
土留めの種類と打設方法、覆蓋工の設置方法等
- ◆ **連絡工事における留意事項について【講義】**
断水、通水作業時における留意事項等
- ◆ **配管・継手接合について【講義】**
代表的な配水管材料、接手形式の解説等
- ◆ **施工管理の概要について【講義】**
施工管理の手順、施工計画等
- ◆ **施工管理の一般的構成について【講義】**
工程管理、出来形管理、品質管理、安全管理の解説等

④漏水調査（修繕）・管路保全研修

講義レベルの目安

配水管の維持管理に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年5月26日（月）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証



【カリキュラム】

- ◆ **管路保全について【講義】**
保全業務のフロー、協議時の注意点や保全措置等
- ◆ **属具類の整備について【実演】**
カットモデルを使用した属具類の整備方法等
- ◆ **漏水調査について【講義】**
漏水の種類や原因、漏水調査の方法や留意点等
- ◆ **漏水修繕（事故）について【講義】**
配水管（铸铁管）の漏水修繕、漏水事事故例の紹介等
- ◆ **漏水調査及び修繕工法の実演【実演】**
相関式、音聴式漏水探知機の体験、割継輪実演等

⑤配水管工事研修

講義レベルの目安

配水管工事の施工管理業務に数年携わる中級職員又は、配水管工事設計研修あるいは配水管工事施工管理研修を受講済向け

【日 時】令和7年5月30日（金）

9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服

※ヘルメット、安全靴の貸出あり



【カリキュラム】

◆ 管切断及び挿口加工について【実技】

G X形管と切断機具を使用し、管の切断・挿口の加工及び管切断面のタッチコア取付等の体験。
作業手順や機器の操作方法、現場作業や監督業務に役立つ留意事項。

◆ 管継手の接合・解体について【実技】

K・GX形継手の接合及び解体を地上作業と地下ピット部での作業等の体験。
継手の接合方法や解体方法の要領と現場作業や監督業務に役立つ留意事項。

⑥断通水・洗浄排水作業研修

講義レベルの目安

配水管の維持管理に初めて携わる職員向け

【日 時】

1回目 令和7年6月2日（月）

2回目 令和7年6月13日（金）

全日 9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服

※ヘルメット、安全靴の貸出あり



【カリキュラム】

◆ 断・通水計画の策定について【講義、演習】

模擬管網を用いた断通水作業における実施計画書の作成演習と断通水作業、断水確認方法や状況に応じたバルブ操作の解説。
バルブ操作による流向、流速、濁り状況の変化を体験。

◆ 断・通水作業実習について【実技】

弁栓類を操作し、断・通水作業、新管洗浄等の体験。
分水栓、消火栓を用いた塩素封入・排水方法と機器の操作方法の解説等。

◆ 洗浄排水について【講義、演習】

水道水の濁りの原因と対処方法、洗浄排水の作業計画の策定と作業方法。

⑦給水装置研修



講義レベルの目安

給水装置工事に初めて携わる職員向け

【日時】

1回目 令和7年6月5日(木)
～6日(金)

2回目 令和7年6月19日(木)
～20日(金)

全日 9:30～17:00 (9:00受付開始)

【持ち物】 筆記具、職員証

【カリキュラム】

1日目

◆ **給水装置にかかる基準について【講義】**
給水装置にかかる基準や関係法令の解説

◆ **給水装置工事について【講義】**
分岐方法、配管方法の各種規定と給水工事申込方法

◆ **水理計算について【講義、演習】**
例題による様々な建物形状における水理計算手法

◆ **模擬設計について【講義、演習】**
給水管口径の妥当性検証、図面作成の演習

2日目

◆ **竣工図面の理解と検査時の注意事項について【講義】**
竣工図面の記載内容、竣工検査時の留意事項

◆ **直結増圧式ポンプユニットについて【講義】**
直結増圧式ポンプユニットの構造

◆ **給水装置の維持管理について【講義】**
給水装置に関する法律、規則等

◆ **給水装置における事故事例について【講義】**
実際に発生した過去の事故事例の紹介と対策

◆ **穿孔作業について【実演】**
穿孔作業の実演と残留塩素等の簡易な検査

◆ **受水槽の構造・設置基準について【実演】**
受水槽の設置基準と竣工検査時の検査項目等

◆ **漏水調査について【実演】**
漏水状況を作り出したフィールドで音聴棒等を使用した漏水調査

◆ **修繕作業について【実演】**
各種修繕方法における作業手順や使用機器等



⑧ 浄水管理研修

💡 講義レベルの目安

浄水場等の業務に初めて携わる職員から経験が数年ある中級職員向け

【日 時】令和7年7月14日（月）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服
※ヘルメット、安全靴の貸出あり



【カリキュラム】

- ◆ 浄水処理過程における水質管理について【講義】
取水から浄水までの浄水処理の基本事項
- ◆ 水質計器の保守点検について【講義】
浄水場で使用される水質計器の測定原理及び点検内容
- ◆ ジャーテスト実習について【実技】
ジャーテストの実施と水質測定、水質変化の確認
- ◆ 水質分析実習について【実技】
各処理過程で採水し、水質測定と水質変化を体験
- ◆ 水質計器校正実習について【実技】
水質連続計器（濁度計、pH計、残留塩素計）の校正

⑨ シーケンス研修（初級）

💡 講義レベルの目安

浄水場等の電気設備に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年7月7日（月）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服
※ヘルメット、安全靴の貸出あり



【カリキュラム】

- ◆ シーケンス制御の役割について【講義】
主な設備のシーケンス制御が果たす役割
- ◆ シーケンス制御の基本について【講義】
回路図及び動作、保護継電器等の種類、動作の解説
- ◆ 安全な作業方法について【講義】
作業の安全管理上、留意すべき事項
- ◆ シーケンス制御回路について【実技】
主回路等の構成機器及び動作、現場制御盤と制御対象機器（電動機、水位電極、バルブコントローラー等）との取り合い等を体験
- ◆ 自動制御回路について【実技】
排水ポンプの自動運転やインターロック回路について体験

⑩シーケンス研修（中級）

💡 講義レベルの目安

浄水場等の電気設備に数年携わる中級職員又は、シーケンス研修（初級）を受講済の方向け

【日 時】令和7年7月8日（火）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服
※ヘルメット、安全靴の貸出あり

【カリキュラム】

◆ 基本的なシーケンス制御の回路図及び動作について【講義】

電動機のスターデルタ始動回路、電動機の正転、逆転回路、自動交互運転回路など、基本的なシーケンス制御の回路図及び動作

◆ 安全な作業方法について【講義】

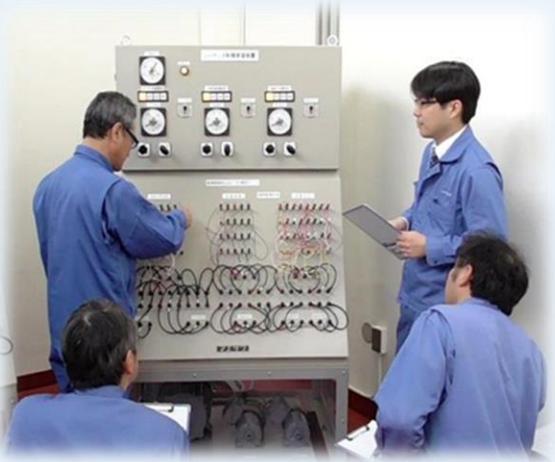
安全養生（受配電設備の点検等）

◆ 基本的な制御回路の組立について【実技】

スターデルタ回路にて実機運転を行い、始動電流が抑制されること、三相電動機における正転・逆転回路、また自動交互運転回路を体験

◆ 制御回路の不良箇所の調査方法と対策について【実技】

異常時の対応として、リレー等へ故意に動作不良を発生させ、故障要因の考察



⑪受配電設備研修

💡 講義レベルの目安

浄水場等の電気設備に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年7月11日（金）
9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服
※ヘルメット、安全靴の貸出あり

【カリキュラム】

◆ 受配電設備の構成・役割について【講義】

水道施設における受電方式や電源系統

◆ 関係法規等について【講義】

電気事業法など受配電設備の関係法規

◆ 安全な作業方法について【講義】

安全な作業手順及び安全養生

◆ 故障及び事故事例について【講義】

過去の故障や事故事例

◆ 配電盤の構造及び操作手順について【実技】

単線結線図と実設備の対比と機器の構成と目的、操作方法、インターロック回路の必要性

◆ 受配電設備の点検及び手順について【実技】

検電等の手順・方法と絶縁保護具を装着し、実習用配電盤での作業



⑫計装設備研修

講義レベルの目安

浄水場等の電気業務に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年7月9日（水）

9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服、
電卓

※ヘルメット、安全靴の貸出あり
※関数電卓の必要はありません

【カリキュラム】

◆各種計測器について【講義】

流量計、水位計などの各種計測機器の概要

◆計装設備の構成・役割について【講義】

計装ループと構成機器、また自動制御の方式（フィードバック、フィードフォワード）

◆計測機器の構造・取扱い方法について【実技】

電磁流量計及び水位計の構造・測定原理等

◆自動制御について【実技】

調節計の機能等を確認しながら、フィードバック制御の仕組みと調節計のPID設定値を変更し、制御性の変化の確認



⑬ポンプ設備研修（初級）

講義レベルの目安

浄水場等の機械設備に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年7月24日（木）

9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服、
電卓

※ヘルメット、安全靴の貸出あり
※関数電卓の必要はありません

【カリキュラム】

◆ポンプ設備の構成・構造とその役割について【講義】

各種ポンプの特性やポンプの3要素、性能曲線などの基礎知識、薬注ポンプで使用する各種薬品の取扱い（MSDS）、各種弁とその特性

◆水理現象について【講義】

設備に悪影響を及ぼす水理現象（キャビテーション、ウォータハンマー）

◆ポンプの運転特性について【実技】

吐出し弁を制御し、ポンプ流量を制御しながら、流量・圧力等のデータを取り、性能曲線を作成
管路抵抗の変化、及びポンプ複数台運転時のポンプ運転点の変化等を体験

◆主ポンプ制御回路について【実技】

真空ポンプ等の機構や役割、主ポンプの起動・停止の流れの確認、主ポンプ制御回路模擬実習装置を用いた手動操作方法等を確認



⑭ポンプ設備研修（中級）



講義レベルの目安

浄水場等の機械設備に数年携わる中級職員又は、ポンプ設備研修（初級）を受講済の方向け

【日 時】令和7年7月25日（金）

9:30~17:00（9:00受付開始）

【持ち物】 筆記具、職員証、作業服、
電卓

※ヘルメット、安全靴の貸出あり
※関数電卓の必要はありません



【カリキュラム】

◆ ポンプの基礎知識について【講義】

ポンプの3要素、性能曲線などの基礎知識

◆ ポンプのシステムカーブと運転点について【講義】

ポンプの各制御方式によるシステムカーブと自動制御方法

◆ 水理現象について【講義】

キャビテーションとウォーターハンマーの発生要因と防止策

◆ 省エネルギーについて【講義】

回転速度制御による省エネルギーの原理と導入検討方法

◆ 安全な作業方法について【講義、演習】

KYTシートを用いて4ラウンド法による危険予知訓練、危険予知活動の演習

◆ ポンプ実流試験装置実習について【実技】

バルブ制御及び回転速度制御による電流値を比較するとともに回転速度制御時のポンプ性能曲線を作成、バルブ開閉によりウォーターハンマー、キャビテーションの発生状況等を体験

◆ ポンプの芯出し解説について【講義、実演】

実習装置を用いて、面の振れ及び外径の振れの測定補法、手順および芯出し調整方法

⑮水質管理研修

講義レベルの目安

水質管理に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年6月16日（月）
13:30~17:00（13:00受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、作業服
※ヘルメット、安全靴の貸出あり

【カリキュラム】

◆ **水質基準と水質検査について【講義】**
法体系と信頼性確保の取り組み

◆ **原水及び浄水の水質管理について【講義】**
原水の種類と特徴、適切な浄水処理方法、クリプトスポリジウム対策

◆ **ジャーテストについて【講義、実演】**
原水中の懸濁物質の性質等を解説し、ジャーテストでフロックの形成状況や沈降状況の実演

◆ **送配水過程の水質管理について【講義】**
変化しやすい水質項目、水質監視方法、残留塩素管理方法

◆ **給水過程の水質管理について【講義】**
お客さまからのお問い合わせ内容、発見された異物事例および事故事例



⑯経理・経営分析研修

講義レベルの目安

経理事務や経営分析に初めて携わる職員向け

【日 時】令和7年7月18日（金）
10:00~17:00（9:30受付開始）

【持ち物】筆記具、職員証、電卓
※関数電卓の必要はありません

【カリキュラム】

◆ **経理事務について【講義】**
公営企業会計の特質、予算・決算、会計などの経理事務の基礎

◆ **経営分析について【講義】**
財務諸表・会計指標をもとに経営分析の概要、課題・解決策事例



お問合せ先
株式会社 大阪水道総合サービス

〒533-0024

大阪市東淀川区柴島3-11-94
大阪市水道局 体験型研修センター内

TEL 06-6322-0579

E-mail skillup.info@owgs.jp