

新 潟 市 水 道 局

# 職 員 研 修 基 本 計 画

～安心・安全な水道水の安定供給を将来にわたって継続するために～



平成26年1月 改訂

## もくじ

I	はじめに .....	P-1
II	研修の基本方針 .....	P-2
III	基本的な考え方 .....	P-4
IV	研修内容 .....	P-7
V	研修の進め方 .....	P-10
	<b>【資料編】</b> .....	別紙

- ・ 研修体系
- ・ 職員研修（月間）スケジュール
- ・ 新潟市水道局職員の資格取得助成要綱
- ・ 新潟市水道局自主研究グループ奨励要綱



事務研修・技術研修の体系化

## I はじめに

- ▶新潟市水道事業の継続的発展のために職員研修を計画的に実施する
- ▶技術系職員および事務系職員に係る研修計画を体系的に整理する

水道事業の現況と今後厳しさを増す将来の見通しのなかで、多様化・高度化する水道のすべての課題に的確に対処するとともに、現在の給水サービス水準を確保・向上させるためには、水道事業の運営に関する専門的な知識・経験を有する職員を継続的に養成・確保していくことが不可欠である。

新潟市水道事業の業務体系は時代の変遷に合わせ順次、直営部門を縮小し民間に委託してきている業務もあり、今後も官民の良好なパートナーシップのもとアウトソーシング化が進むものと考えられる。しかし、安全・安心・安定供給を確保していくための水道事業は、新潟水道として直営を堅持すべき業務も多くあり、そのための継承も確実に行っていく必要がある。

本基本計画は、水道事業における技術系職員および事務系職員を対象とした研修の体系を策定し実践することで、将来にわたる新潟市水道事業の継続的発展を図ることを目的に、技術系職員と事務系職員の研修計画について体系的に整理し、研修の目的を達成するための基本計画を定めたものである。



内部講師で行う専門別研修



配管技能体験は研修生の評判も上々

## Ⅱ 研修の基本方針

➤ **OJT・Off-JT・資格取得を『研修の3本柱』として位置づける**

● **技術研修については、水道技術を習得するとともに、新潟水道独自の技術の継承を目的とする**

● **事務研修については、新潟市水道事業の全体像を把握するとともに事務処理能力の向上、継承を目的とする。**

● **これらの研修を通して、水道事業に誇りと愛着を持つ職員の育成を目指す。**

### 1 職場経験を大切にした人材育成

人材は日々の職務遂行の中で育成される。責任ある業務を担当し、成果をあげることによって自信につながり、自らの技術と見識を高めることができる。人材を育成していくうえで最も大切な場は、日常の職務を遂行していく職場であることから、各職場でのOJT (On the Job Training) を基本にした人材育成を図る。OJTを補完するものとして、Off-JT (Off the Job Training) や資格取得がある。ここでは、OJT・Off-JT・資格取得を『研修の3本の柱』として位置づけ、これらを軸として研修の体系化を行う。

### 2 技術研修について

水道技術は土木工学・衛生工学・化学・電気工学・機械工学などからなる総合的な技術であることから、技術を理論的・体系的に習得することが大切となる。同時に、水道技術は経験によって身につく部分も多くあり、仕事をしながら技術者を育成するとともに、本市の水道システムを熟知した熟練技術者から次の世代に技術を教え伝えること（技術の習得と継承）を行える仕組みを構築しなければならない。一方で、“技術”は時代とともに変化するものであり、その時代に対応した技術的知見の学習やより高度な技術の取得も図る必要がある。これら水道技術の習得のためには、日本水道協会や水道技術センターなどが主催する研修（外部研修）と、水道局主催の研修（内部研修）を組み合わせる体系的に実

施していく必要がある。また、これらの研修を通して得た知識や経験を日々の業務にフィードバックさせることにより、新潟水道独自の技術的ノウハウを継承していくことが可能となる。

### 3 事務研修について

企業会計やクレーム対応など業務に直結する研修も大切であるが、浄水処理や水質管理の基礎、あるいは管路更新計画など、局主要事業に係る技術的概要を理解しておくことは水道事業に従事する職員として必須である。自らが所属している装置産業である水道事業という組織が、どのような施設を持ちどのように飲料水を供給しているのか、また、どのような目的でどのような見通しを持って事業を展開しているのかを理解することで、自らの業務や組織に誇りと愛着を持って業務に携わることが期待できる。このような意識を事務職員が持つことにより、エンドユーザーであるお客さまが真に求めるサービスを提供することが可能となる。また、近年、若年層の事務系職員は市長部局からの出向者が大半を占めるが、研修を通してこれらの職員に水道事業の魅力を伝え、長く水道事業に携わってもらうよう働き掛けることは、水道事業の継続的発展のために有益となる。

業務に直結する研修は、日本水道協会やNOMA（日本経営協会）などが主催する研修に参加する外部研修が適しており、局主要事業の技術的概要については内部講師による内部研修が適していることからこれらを体系化する。

### 4 資格取得について

技術系職員および事務系職員ともに、スキルアップとモチベーションの向上のためには資格取得は大切な要素であり、各種の資格取得に向けた啓発を進める必要がある。これには、資格取得後の受験費用等の助成や、資格取得に係る勉強会の積極的な開催・支援などがあげられる。

### Ⅲ 基本的な考え方

- ▶外部研修の目的は、研修で得た知識を業務に生かすこと。研修参加者が習得した知識を組織に還元できるよう所属長が働きかけるよう努める。
- ▶内部研修の目的には、受講者の自己研鑽のみではなく、講師・座長のスキルアップが含まれる。
- ▶新たに、第3の研修として、『成果発表型研修』と『水道広報型研修』を定義する。

#### 1 研修計画策定に係る基本的な考え方

各職場でのOJT（実務を通じて人材育成を図る狭義のOJT）に、Off-JTを適切に組み合わせた研修計画とする。ここでは、Off-JTについて、外部団体が主催する研修会に参加する外部研修と、原則的に内部講師が担当する内部研修にわけて基本的な考え方を整理する。

外部研修と内部研修のほかに、新たに第3の研修として、業務調査や研究成果を発表する研修や職員が市民と直接接する広報活動に参加する研修を定義する。

#### 2 外部研修

外部研修は、個々の職員の専門的知識を高めるばかりでなく、その成果を水道事業に活かすことが大切であり、研修後の報告会なども適宜開催するなどして、研修に参加した職員にとどまらず、担当業務に関わる他職員の業務遂行能力の向上も図ることが大切である。所属長がこのような働きかけを積極的に行うことにより、研修の効果は倍増する。

参加者の選定については、個々の職員の担当業務（技術系職員については専門技術）や経験年数等に配慮しながら、適切な研修に参加できるよう受講職員を決定する。また、受講履歴はデータベース化し、効率的な受講が行われるよう整理する。受講すべき研修の選定については、受講後の復命を評価しながら次年度以降の受講を検討する。また、新たに設定される研修会や講習会には、内容を検討のうえ積極的に参加していく。

なお、これらの事項は、所属長の意見を参考に広報・人材育成室で一元的に管理する。

### 3 内部研修

階層別研修・専門別研修・課題別研修の3つが内部研修の中心となる。

階層別研修については、技術系職員および事務系職員ともに受講する。新採用職員および異動職員を対象とした新人研修，一定の実務経験のある職員を対象とした実務研修，自らテーマを設定し調査研究を行い課題解決能力の育成を図る長期間研修に分類される。

専門別研修については、業務に必要な事項を集中的に習得することを目的とし、年間2回実施する。

課題別研修は、階層別研修および専門別研修を補完することを目的として、重要課題や新しいテーマをとりあげ定期的に開催する。

これら、定期的に行われる内部研修については、局職員が座長および講師を務めることとする。これらの研修を通して、受講者の知見の研鑽はもとより、講師および座長のスキルアップが図られる。したがって、講師および座長の選定については、所属長からの推薦を参考に広報・人材育成室が素案を作成し、これを担当部長が承認することとする。

この他に、配管技能体験研修や、各所属において必要な技能・知識の習得を目的として実施する所属内研修をあわせて実施することにより、業務遂行能力向上を目的とした人材育成を図る。



人前で話せば緊張する。その緊張が人を育てる。

## 4 第3の研修

外部研修と内部研修は、配管技能体験研修など一部を除いて座学が中心となっていることから、新たに『第3の研修』として体験を重視した研修カリキュラムを付加することによって、知識や経験の幅を広げ、水道事業に興味と愛着を持つ職員の育成を図る。

### (1) 成果発表型研修

担当業務に関する課題を抽出し必要な調査を行い、その結果を纏め分かりやすく発表する過程は貴重な研修となりうる。業務調査や調査研究での成果を報告会形式で発表する研修を『成果発表型研修』と位置付ける。

### (2) 広報活動参加型研修

“水道事業はお客さまである需要者に水道水がもたらすサービスを提供し、その対価として水道料金を頂くサービス業である”ことを理解し、職員一人ひとりが広報担当者であることを身をもって認識するために、職員が市民と直接接する広報活動に参加することも研修計画に組み入れる。市民と直接接し、水道事業の状況を説明したり、水道水の美味しさを伝えるなどの広報活動を行うことにより、水道に係る知識の習得や業務に対するモチベーションの向上が期待できる。このように水道事業を市民に直接PRする活動を『広報活動参加型研修』と位置付ける。



“水道”をPRすることで自らの業務に愛着が深まる



## IV 研修内容

### 1 階層別研修

#### (1) 初年次・3年目・10年目研修

職員の経験年数に応じ初年次及び3年目(局採用及び局入局3年目)研修を基本とし、研修カリキュラムを設定する。所属長推薦を受けた内部講師が講義を行い座長が進行管理する。また、採用10年目研修(局採用10年目、もしくは市採用10年以上かつ局入局5年目の主査以下の職員)では研究成果発表型の研修を行う。

##### 1) 初年次研修

技術系職員と事務系職員とで同一の研修を行う。水道局職員としての自覚をもち、水道施設の基礎情報の学習や業務遂行に必要な基礎知識について理解を深めることを目的とする。

初年次研修は3部に分けて実施する。第1部は水道のイントロダクションと位置付け、新規局採用職員及び新規局入局職員を対象として1日の研修とする、第2部は新規局採用職員と新規局入局職員を対象として、施設見学と実習を含めた3日間程度の研修とする。第3部は、新規局採用職員を対象として研修のフォローアップを行うため半日程度の研修とする。

##### 2) 3年目研修

技術系職員については、中堅職員として技術水準の向上を図り、担当の業務遂行能力を高めることを目的とする。施設見学と実習を含め、4日間程度の研修とする。

事務系職員については、職務遂行能力の向上と水道事業への理解を深めてもらうことを目的とし、実習を含め2日間程度の研修とする。

##### 3) 10年目研修

研修テーマを自主設定する調査研究と位置づけ(先進都市業務調査を含む)、成果発表までの長期研修(6ヶ月程度)とし、テーマに該当する係長あるいは補佐が指導担当を行う。

## (2) 係長3年目研修

担当業務に係る課題を抽出し、課題解決へのヒントとなる業務調査を行い、その成果を発表する。

## 2 専門別研修

日常各所属で行われているOJTを補完するものとして、職務遂行能力支援を組織的に行う研修である。事業所等の同様な職務を行う職員を集めて行うため、様々な状況における対応の手法について標準化が図れ、その他技術的・手法的な見解の統一がとれる。

なお適宜、職員ニーズやその他必要に応じて、研修講座の組み直し（新設、廃止）を行い、時節に合った内容になるよう努める。

主に、技術系職員を対象としたカリキュラムとし、他事業体からの参加も受け入れる。管路や浄水などの技術部門と、事務系職員を対象とした料金や会計部門で構成される。

## 3 課題別研修

技術系職員および事務系職員を対象とする。当面の重点課題や新しい施策について、テーマ毎に行う研修である。他に水道界を取り巻くトレンドな話題や、新しい技術の紹介など自由なテーマ設定により、水道技術の研鑽のみならず、広く水道事業に携わる職員としての資質を養う研修とする。

## 4 技能体験研修

主に技術系職員を対象とするが、階層別研修などでは事務系職員も参加する。配管等の作業を体験する研修であり、実際に接合を行うことにより、継手の仕組みや接合手順の理解が深められる。初年次や3か年研修等の際に実施するが、このほかにも新しい施工方法や新規開発された材料・機器の取り扱いなど、必要に応じて職員に体験機会を提供する。講師は、内部講師が務める場合と、日本ダクティル鉄管協会、日本水道鋼管協会や配水用ポリエチレンパイプシステム協会などの技術者が務める場合がある。

## 5 成果発表型研修

他都市への業務調査と所属内の課題を研修する調査研究がある。

### 1) 業務調査

他事業体への業務調査や所属における調査研究などで、一定の成果を得たものについて成果報告会を開催し、その成果について関連業務を担当する職員と情報共有し意見交換を行う。進め方については、事前に計画書を広報・人材育成室に提出してから担当者が受け入れ事業体と調整を進めることとする。なお、成果報告会の開催の必要性については、調査後の復命書内容も合わせ広報・人材育成室で判断する。

### 2) 調査研究

調査研究の成果発表の場としては、日本水道協会が主催する全国研究発表会や中部地方支部研究発表会のほか、IWA（国際水協会）が主催する研究発表会や日米台地震対策ワークショップなどがあげられる。一定の成果を得た調査研究は、これらの研究発表会へ積極的に参加し、知見を広めるとともに技術力やプレゼンテーション能力の向上を図る。

## 6 広報活動参加型研修

水道週間行事や市民が多数参加するイベントに、「ウォーターバー」などの水道事業PRブースを出展し、需要者に対して水道水の安全性と美味しさを伝え、水道事業に対する理解と共感を醸成する。「ウォーターバー」は水道プロモーター（35歳以下の職員で水道プロモーター養成研修を修了した者）が担当する。

## 7 所属内研修

各所属内において、担当業務に関する研修を適宜実施する。計画立案・参加者集約は各所属で行い、研修報告を広報・人材育成室に提出する。

## 8 資格取得の啓発と実践

職員の職務遂行能力および技術力向上のために、業務上必要な資格を含め積極的な資格取得を啓発・奨励する（資料編 新潟市水道局職員の資格取得助成要綱）。

## V 研修の進め方

### 1 OJTの進め方

#### (1) 技術系職員に対して

OJTとは職場内で行われる職業指導手法の一つで、職場の上司や先輩が部下や後輩に対し、具体的な仕事を通じて必要な知識・技術・技能・態度などを、意図的・計画的・継続的に指導し、修得させることによって、全体的な業務処理能力や力量を育成するすべての活動をいう。水道技術におけるOJT活動のテーマとして、次の項目があげられる。各所属においては、所属長の責により、場当たりのOJTとなることがないように、明確な計画のもとに適切に運営されなければならない。

水道施設全般の計画・管理に関する技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・水道施設計画に関すること</li><li>・需要予測，水運用計画に関すること</li><li>・危機管理に関すること</li></ul>
管路に関する技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・配水管計画に関すること</li><li>・水理計算に関すること</li><li>・管路の設計・積算に関すること</li><li>・管路工事の監督に関すること</li><li>・断水計画に関すること</li><li>・配水管の事故対応に関すること</li><li>・給水装置に関すること</li><li>・給配水システムの品質管理（水質劣化防止）に関すること</li></ul>
浄水に関する技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・浄水処理に関すること</li><li>・施設の運転保守，維持管理に関すること</li><li>・施設改良・更新に関すること</li><li>・故障・事故等対応に関すること</li></ul>
水質管理に関する技術	<ul style="list-style-type: none"><li>・水質検査に関すること</li><li>・水質管理に関すること</li><li>・水質汚染事故対応に関すること</li></ul>

## (2) 事務系職員に対して

水道における事務部門 OJT のテーマとして、次の項目が考えられる。技術部門と同様に、各所属においては所属長の責のもと、場当たりの OJT となることがないように、明確な計画に基づいて適切な OJT となるよう努めなければならない。

料金収納に関すること	<ul style="list-style-type: none"><li>・料金計算に関すること</li><li>・調定に関すること</li><li>・収納サイクルに関すること</li><li>・料金調定収納システムに関すること</li><li>・クレーム処理に関すること</li></ul>
企業会計に関すること	<ul style="list-style-type: none"><li>・企業会計（複式簿記）に関すること</li><li>・企業会計システムに関すること</li><li>・貯蔵品の経理に関すること</li><li>・固定資産に関すること</li><li>・予算決算に関すること</li><li>・財務諸表に関すること</li></ul>
契約に関すること	<ul style="list-style-type: none"><li>・契約事務手続きに関すること</li><li>・入札制度に関すること</li></ul>
その他業務に関すること	<ul style="list-style-type: none"><li>・サービスに関すること</li><li>・文書管理に関すること</li><li>・電算システムに関すること</li><li>・広報広聴に関すること</li><li>・研修に関すること</li><li>・電話応対に関すること</li></ul>

## 2 外部研修の進め方

### (1) 技術系職員に対して

日本水道協会・水道技術研究センター・全国建設研修センター（JCTC）・新潟県建設技術センターなどが主催する研修会やセミナーに参加し、担当業務に必要な技術的知識を取得し最新技術動向を学習する。

国立保健医療科学院特別課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道工学コース</li> </ul>
日本水道協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道技術者専門別研修</li> <li>・水道技術者研修会（A・Bコース）</li> <li>・水道技術者ブロック別研修会</li> <li>・漏水防止講座</li> <li>・浄水場等設備技術実務研修会</li> <li>・配管工技能講習会</li> <li>・中部地方支部技術講習会</li> <li>・中部地方支部技術・技能研修（技術別）</li> <li>・新潟県支部実務講習会（技術）</li> <li>・その他</li> </ul>
水道技術研究センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道技術セミナー</li> <li>・その他研修会</li> </ul>
学会，財団法人等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全国建設研修センター（JCTC）主催講習会</li> <li>・新潟県建設技術センター主催講習会（けんせつセミナー）</li> <li>・土木学会主催講習会</li> <li>・地盤工学会主催講習会</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設技術研修（上水道）</li> <li>・N値とその利用技術講習</li> <li>・電食防止技術講習会</li> <li>・電気設備PMセミナー</li> <li>・両水協水質技術研修</li> <li>・公共システム研究会</li> <li>・メーカー研修</li> <li>・横河スクール</li> <li>・東芝トレーニングスクール</li> </ul>
新潟市水道局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハルビン市との水道技術交流</li> </ul>

## (2) 事務系職員に対して

日本水道協会・市町村アカデミー・日本経営協会（NOMA）などが主催する研修会やセミナーに参加し、担当業務に必要な知識を取得する。

日本水道協会	<ul style="list-style-type: none"><li>・水道事業事務研修会（経営Bまたは労務コース）</li><li>・水道事業管理職事務研修会</li><li>・未納料金対策実務研修会</li><li>・中部地方支部事務講習会</li><li>・新潟県支部実務講習会（事務）</li><li>・その他</li></ul>
市町村アカデミー	<ul style="list-style-type: none"><li>・水道事業の経営管理</li></ul>
日本経営協会（NOMA）	<ul style="list-style-type: none"><li>・水道事業経営講座</li><li>・地方公営企業会計入門講座</li><li>・地方公営企業による会計・経理実務</li><li>・職場のメンタルヘルス対応セミナー</li><li>・その他</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>・NEC実務講習会</li><li>・第1種衛生管理者受験準備講習会</li><li>・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者講習会</li><li>・その他</li></ul>



外部研修での他事業体職員との情報交換は貴重な財産

### 3 内部研修の進め方

#### (1) 階層別研修

##### 1) 初年次研修

###### ① 第1部研修

水道局職員として職務に従事する際に必要な事項を説明し、市民生活に不可欠なライフラインに携わる公務員としての心構えを伝える。

	達成目標と研修内容
総務部長講話	公務員としての心構え，業務へ取り組む姿勢など
服務・組織	関係法令の説明，服務および組織の説明 ・関係法令について ・服務及び組織について 一般行政職員との身分取扱いの違いを認識し企業職員としての自覚を促す
水道事業概要	新潟水道の成り立ち，水道事業の概要，これからの課題など ・新潟水道の歴史 ・水道事業の概要（会計，料金） ・施設概要（取水，浄水，配水，給水） ・マスタープラン
施設見学	主要な施設の見学 ・浄水場 ・水質管理センター ・コールセンター ・その他



新規採用職員にとって初年次研修は水道人への第一歩



## ② 第2部研修

職種や所属を問わず、水道に携わる職員として最低限必要とされる基礎知識の修得を図る。管路・浄水・水質の基礎を学習し、水道技術を構成する技術的体系を理解する。

	達成目標と研修内容
管路計画	新潟水道の歴史を理解し、配水システムと管路事業の概要を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・近代水道の建設と新潟水道の歴史</li> <li>・水道事業のしくみ</li> <li>・配水システムの概要と配水管の基礎知識</li> <li>・管路整備事業の概要</li> <li>・管路統計の概要</li> </ul>
管路維持	配水管や給水装置の機能を理解し、維持管理に必要な基礎知識を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路維持管理の基本的な考え方</li> <li>・維持管理業務の目的と業務に必要な基礎知識（管理区分、属具、GISなど）</li> <li>・管路維持管理業務の内容（情報管理、予防保全、事後保全）</li> <li>・発注から竣工までの手続き（施工監理、住民対応など）</li> <li>・自然漏水ともらい事故</li> <li>・過去の災害時における水道施設の被害状況</li> </ul>
浄水	浄水システムの基本を理解し、浄水場を運転管理するための基礎知識を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・新潟市の浄水場の概要</li> <li>・浄水処理プロセスの概要（水をきれいにするための技術的なしくみ）</li> <li>・水の消毒と残留塩素の確保</li> <li>・浄水処理による副産物（浄水発生土の処分）</li> <li>・高度浄水処理</li> <li>・浄水場における危機管理</li> </ul>
水質	水源から蛇口までの水質管理の取り組みを学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道水質基準</li> <li>・新潟市水質検査計画の概要（検査計画の種類、公表など）</li> <li>・水質検査の種類と検査項目</li> <li>・安全でおいしい水の管理（農薬、トリハロメタン、残留塩素管理など）</li> <li>・お客さまからの問い合わせ例と流域連携の取り組み</li> </ul>
企業会計	企業会計の考え方を理解する <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般会計と企業会計の違い、企業会計の特徴</li> </ul>
料金徴収	検針・調定・収納サイクルを理解し、料金徴収の仕組みを学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・口座振替および収納サイクルの仕組み、滞納整理の概要</li> </ul>

## ③第3部研修

座談会形式で行う。業務に対する意気込みや職場での悩みやなどを話し合う。

## 2) 3年目研修（技術系職員）

職種や所属を問わず、中堅の技術系職員として必要とされる知識の習得を図る。計画・管路・浄水・水質に関する専門技術を学習し、担当業務遂行に必要な技術について理解を深めるとともに、危機管理に対する判断力を養う。

	達成目標と研修内容
計 画	新潟市水道事業の現状と当面の課題，施設計画の考え方などを学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・新潟市水道の歴史</li> <li>・水道事業を取り巻く事業環境とこれからの課題（人口減少，施設老朽化）</li> <li>・課題をふまえた施設計画の考え方（ダウンサイジング，アセット）</li> <li>・危機管理と震災対策</li> </ul>
管路計画	管路整備の基本的な考え方を理解し管路更新主要事業の概要を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路整備の基本的な考え方と管路整備事業の概要</li> <li>・経年管への対応（管路腐食，アセットマネジメント）</li> <li>・耐震性の向上（配水ブロックシステム，耐震管）</li> <li>・人口減少社会への対応と配水管網の適正化</li> </ul>
管路維持	配水管や属具の機能を理解し，維持管理に必要な基礎知識を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路の種類と管路の役割</li> <li>・漏水の種類と原因</li> <li>・維持管理を考慮した設計の考え方</li> <li>・断水作業の手順と注意事項（バルブの種類と特徴，捨水作業）</li> </ul>
水理演習	水理計算の基礎知識を学び，水理計算の演習を行う <ul style="list-style-type: none"> <li>・水理計算の基礎知識</li> <li>・基本的な定理（ベルヌーイの定理，ヘーゼン・ウィリアムスの公式）</li> <li>・水理計算の活用例</li> <li>・動水勾配と損失水頭</li> </ul>
浄水部門	浄水処理の基礎知識を学び，浄水場の主な業務を理解する <ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水施設の概要（取水施設，浄水施設）</li> <li>・浄水処理の仕組み</li> <li>・安全で美味しい水の供給（残塩管理，活性炭処理）</li> <li>・水量管理の基礎</li> <li>・新しい浄水技術</li> <li>・保全管理と設備点検，危機管理</li> </ul>
水質部門	水質基準を理解し，水質管理の基礎を学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質基準の考え方</li> <li>・新潟市水質検査計画</li> <li>・安全でおいしい水への取り組み</li> <li>・お客さまからの問い合わせと新たな水質問題</li> <li>・水質管理の強化（水道 GLP，水安全計画，水質事故対応）</li> </ul>

### 3) 3年目研修（事務系職員）

中堅の事務系職員として、担当業務遂行に必要な知識の習得を図る。あわせて、水道技術を復習し、水道に携わる業務の意義と魅力を再確認する。

	達成目標と研修内容
計 画	新潟市水道事業の現状と当面の課題，施設計画の考え方などを学ぶ <ul style="list-style-type: none"> <li>・新潟市水道の歴史</li> <li>・水道事業を取り巻く事業環境とこれからの課題（人口減少，施設老朽化）</li> <li>・課題をふまえた施設計画の考え方（ダウンサイジング，アセット）</li> <li>・危機管理と震災対策</li> </ul>
企業会計Ⅱ	企業会計の仕組みと予算編成を理解する <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般会計と企業会計の違い</li> <li>・収益的収入および支出（3条予算）と資本的収入および支出（4条予算）</li> </ul>
料金徴収Ⅱ	検針・調定・収納サイクルを理解し，料金徴収の仕組みを理解する <ul style="list-style-type: none"> <li>・口座振替の仕組み</li> <li>・これからの料金徴収業務の課題（新しい料金徴収方法の考察）</li> </ul>

### 3) 10年目研修

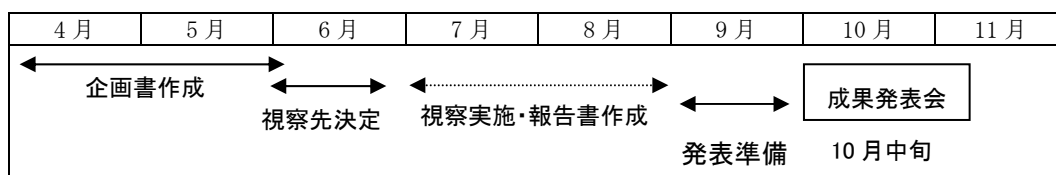
主要な職員として、業務遂行のために必要な知識や専門分野における知識及び技術力を養い、様々な課題に的確に対応していく能力を具体的な事例に基づき修得し、実務能力の向上を図る。

対象者	研修の目的と内容
局採用10年目もしくは市採用10年以上かつ入局5年目の職員	自主設定課題により、業務遂行のための総合的な知識を養うとともに、課題解決能力の育成を図る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・直面する業務上の課題に取り組むことにより、課題抽出、その処理過程等を通して、主要な職員としての資質、職務遂行能力の向上を図る。</li> </ul>

### 4) 係長3年目研修

係長就任3年目の職員を対象として本研修を実施する。業務に関連した課題を抽出し、先進都市への業務調査と合わせ、課題の解消へ向けた取り組みとする。

企画書は5月中に作成し、広報・人材育成室に提出する。



## (2) 専門別研修

局職員および他事業体職員を対象とする。各所属固有の業務について、より専門的に特化した研修であり、日常行われるOJTを補完するものである。同様な職務を行う職員を対象とするため、職務執行上の共通項の標準化を図るとともに、担当する職務についてより高度な技術的対応が取れるよう研修する。講義内容の理解を深めるために、ディスカッションを行うことから、1研修当たり15名程度の受講とする。

## (3) 課題別研修

その時々重点課題や新しい施策について適宜開催する研修である。この他にも、話題性のあるテーマや他のライフライン事業者の管理等、水道技術のみに拘らず、広く水道事業体職員としての資質を養うことを目的とする。

## (4) 技能体験研修

主要管種の基礎的な接合作業などを体験するための研修である。階層別研修の初年次及び3年目研修の際に実施するが、この他にも新しい施工方法や新規開発された材料による施工体験など、一般の技術職員向けにも必要に応じて技能を体験するための研修機会を設ける。



アセットマネジメント研修（課題別研修）



局内発表会は本番と同様の緊張が・・・

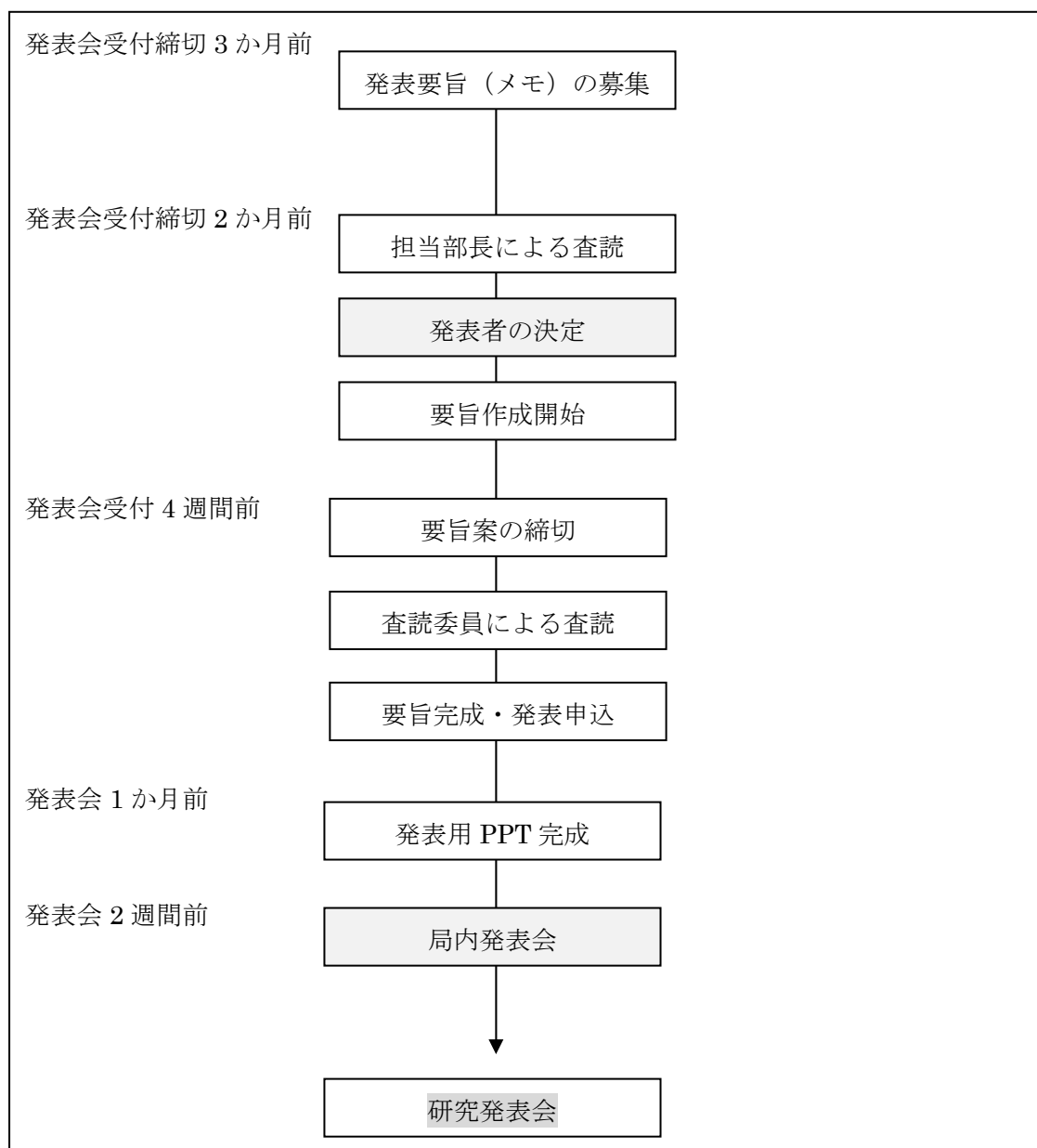
## (5) 成果発表型研修

### ①業務調査

業務に関連した課題を抽出し、その解消へ向けた取り組みとする。事前に業務調査計画書を広報・人材育成室に提出する。調査後の復命内容を勘案し、成果報告会を開催する。

### ②調査研究

研究発表会等への参加については、以下のスケジュールに沿って進める。



## (6) 広報活動参加型研修

通年は以下のスケジュールでウォーターバーによる本研修を実施する。

なお、年度当初に、35歳以下かつ採用2年以上の職員を対象とした「水道プロモーター養成研修」を実施する。

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
古町どんどん			新潟祭り		エンジョイラン			
水道週間				新潟総おどり				

## (7) 所属内研修

所属別に開催されてきた事例報告会、研究発表会、新人研修、及び各種の講習会等は、OJTの一環として捉えていたが、今後はこれらを内部研修の一部と考えて、その内容、参加者等の記録を残すこととする。

対象者	研修の目的と内容
所属の職員	・職務遂行能力および技術の向上 所属別に開催される事例報告会、研究発表会、新人研修、及び各種の講習会への参加



所属内研修では業務に必要な技術のスキルアップを目指す

## 4 資格取得

### (1) 法定資格の取得

水道施設の維持管理に当たっては、その施設の機能を十分に発揮し、安全に管理しなければならないので、施設の規模や内容によって、関係法規により種々の資格者を必要に応じて配置しなければならない。

(例)

管路関連	<ul style="list-style-type: none"><li>・酸素欠乏危険作業主任者（労働安全衛生法）</li><li>・玉掛け技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・小型移動式クレーン運転技能講習（労働安全衛生法）</li></ul>
浄水関連	<ul style="list-style-type: none"><li>・酸素欠乏危険作業主任者（労働安全衛生法）</li><li>・玉掛け技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・小型移動式クレーン運転技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・床上操作式クレーン運転技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・危険物取扱者（消防法）</li><li>・電気主任技術者（電気事業法）</li><li>・車両系建設機械運転技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・ガス溶接技能講習修了者（労働安全衛生法）</li><li>・エネルギー管理員（エネルギーの使用の合理化に関する法律）</li></ul>
水質関連	<ul style="list-style-type: none"><li>・有機溶剤作業主任者（労働安全衛生法）</li><li>・特定化学物質等作業主任者（労働安全衛生法）</li><li>・特別管理産業廃棄物管理責任者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）</li><li>・作業環境測定士（労働安全衛生法）</li><li>・公害防止管理者（特定工場における公害防止組織の整備に関する法律）</li><li>・毒物劇物取扱責任者（毒物及び劇物取締法）</li><li>・危険物取扱者（消防法）</li></ul>



法令を順守し安全確実に業務を執行するために公的資格を取得する

## (2) 自己啓発による資格の取得

職員の向上心や挑戦意欲を高めることによって、より創造性と主体性を発揮させることは職員育成のうえでは大切なことであり、関係する資格取得を奨励することにより職員に多様なインセンティブを与える必要がある。

※ 資格取得助成要綱に定める助成対象資格

- 1 水道事業ガイドライン(JWWA Q 100:2005)に定める指標 3101 職員資格取得度及び指標 3102 民間資格取得度の算定基礎となる資格
- 2 新潟市資格取得支援事業対象資格に定める資格
- 3 給水装置工事主任技術者
- 4 施工管理技士(土木・管工事)(1級・2級)
- 5 環境計量士
- 6 その他管理者が認める資格

## 5 その他

### (1) 年度別実施計画の作成

原則として対象年度の前年度末までに、研修年度別実施計画の概要（開催日程を含む実施概要）をまとめるものとする。