

# 下水道分野における 人材育成について

日本下水道事業団研修センター

- 全国版から地方版へ
- 広域化・共同化における人材育成
- 地方公共団体での人材育成手法
- JS、下水道協会等による研修

**全国版から地方版へ**

## 下水道若手職員によるネットワーク(下水道場)

- 設立趣旨

- 平成24年9月10日 第1回 ～設立会議・神田宣言～
- 地方公共団体をはじめとする下水道関係組織においては、経験豊かな職員の退職が迫るなか、若手職員への技術・ノウハウの継承が大きな問題となっておりますが、事業量の減少や民間委託の増加等により十分な経験を積むことが難しくなる傾向にあります。
- そこで、若手の職員が他組織の若手職員と交流する場として下水道若手職員によるネットワーク(下水道場)を設立しました。
- 下水道場では、身近なところでは若手職員が抱える業務上の課題や各自治体が抱える下水道における課題等を議論し合うところから始まり、ゆくゆくは組織の枠を超えた若手職員の自己研鑽・切磋琢磨の場を目指し、発展的には「日本の下水道を世界のブランドにする」ところを目指す野心的な取組です。

## 平成30年度 下水道場テーマ

### あなたが下水道部長なら

- ・ 20~30年後に都市がおかれている財政状況等を想定し、下水道事業の課題を把握する。
- ・ 地方公共団体の下水道部長という立場で、今からどのような下水道事業を実践するべきかを検討し、議論する。

<都市規模>

- ①大都市
- ②一般市（人口20万人程度）
- ③町村



年間を通じて議論を深める

若手の提案

## ディスカッション①「20～30年後の都市の状況」

20～30年後に想定される都市の状況について整理。

## ディスカッション②「下水道事業の課題」

ディスカッション①で整理した将来の都市の状況から考えられる下水道事業の課題について議論。

## ディスカッション③「下水道部長として実践したい下水道事業」

ディスカッション②を踏まえ、地方公共団体の下水道部長ならどのような事業を実施したいかについて議論。

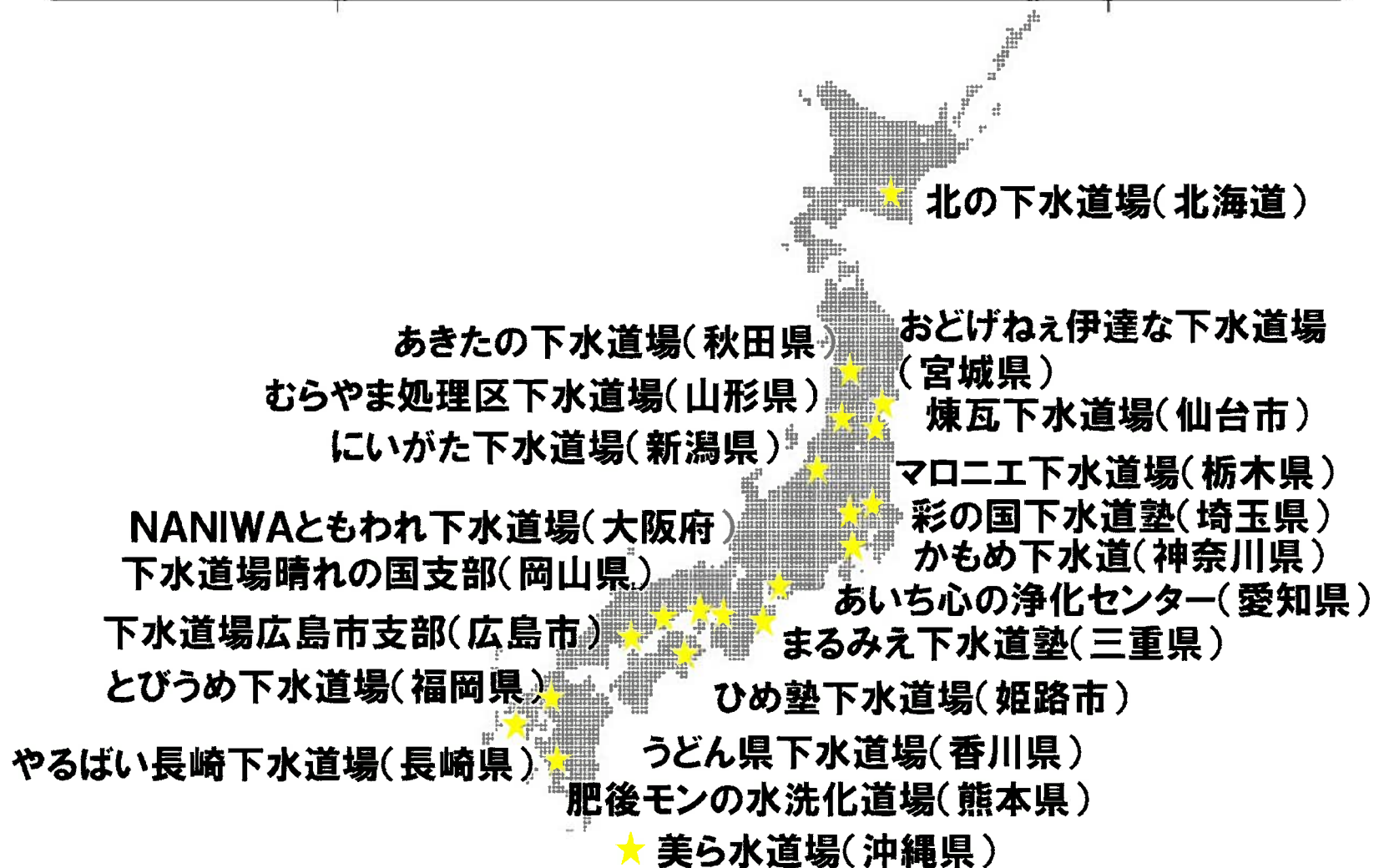


3

# 地方版下水道場

地方版下水道場が全国各地で設立

全国20箇所で開催 (令和元年6月末時点)



# 開催状況(令和元年6月現在)

(令和元年6月末現在)

名称	主催	参加者	設立日	直近の開催	過去の開催数
北の下水道場	北海道	北海道 道内市町村	平成26年2月25日	平成31年2月27日	11
おどげでねえ伊達な下水道場	宮城県	宮城県 県内市町村	平成28年6月9日	平成30年12月11日	11
煉瓦下水道場	仙台市	仙台市	平成26年6月30日	令和元年6月27日	38
あきたの下水道場	秋田県	秋田県 県内市町村	平成26年7月14日	平成30年8月30日	6
むらやま処理区下水道場 ～縦の幹線(いと)は流域(あなた) 横の幹線(いと)は公共(わたし)～	山形県	山形県 村山処理区内市町	平成29年9月7日	平成31年3月1日	7
マロニエ下水道場ネットワーク	栃木県	栃木県 県内市町村	平成26年9月3日	平成31年1月25日	10
彩の国下水道塾	埼玉県	埼玉県 県内市町村	平成26年10月31日	平成30年2月21日	8
かながわ かもめ下水道ネットワーク	神奈川県	神奈川県 県内市町 下水道公社	平成29年1月26日	平成29年1月26日	1
にいがた下水道場	新潟県	新潟県 県内市町村 下水道公社	平成29年12月5日	令和元年6月11日	7
あいち心の浄化センター	愛知県 名古屋市	愛知県 県内市町村	平成27年10月19日	平成30年11月22日	9
まる見え下水道塾	三重県	三重県 県内市町村	平成30年1月10日	平成30年10月19日	2
NANIWAともあれ下水道場	大阪府	大阪府 府内市町村	平成28年9月1日	平成29年1月18日	2
ひめ塾下水道場	姫路市	姫路市	平成28年2月18日	平成29年11月8日	19
下水道場～晴れの国支部～	岡山県	岡山県 県内市町村	平成27年11月25日	平成28年9月29日	3
下水道場広島市支部	広島市	広島市 近隣市町	平成27年5月1日	令和元年6月28日	74
うどん県下水道場	香川県	香川県 県内市町村	平成29年9月6日	令和元年6月22日	3
とびうめ下水道場	福岡県 福岡市 北九州市	福岡県 県内市町村	平成27年6月2日	平成31年1月23日	8
やるばい長崎下水道場	長崎県	長崎県 県内市町村	平成28年9月21日	平成31年2月1日	3
肥後モンの水洗化道場	熊本県 熊本市	熊本県 県内市町村	平成28年3月1日	平成30年10月11日	4
美ら水道場	沖縄県	沖縄県 県内市町村	平成29年11月17日	平成30年12月26日	2



## あいち心の浄化センター

- 設立趣旨
  - 国土交通省において、若手職員の組織の枠を超えた自己研鑽・切磋琢磨を目的とし、「下水道場」が平成24年9月に設立されたことを受け、愛知県においても、若手職員が集まり自己研鑽・切磋琢磨し、組織の枠を超えたネットワークづくりを目的とした愛知県版下水道場を、平成27年10月に設立。
- 参加対象
  - 愛知県内の下水道事業担当者
- 事務局
  - 愛知県建設部下水道課
  - 名古屋市上下水道局技術本部計画部下水道計画課

- 【平成29年度第3回】

- 日時:平成30年2月20日
- 参加者:53名
- 場所:名古屋市名城水処理センター
- 内容:①講義 「下水道接続率増進 出前講座の活用事例紹介」  
「下水道の接続と共に考えるべき「利用」に関する事項」  
②グループディスカッション・下水道接続率増進手法について



## 下水道場広島市支部

- 研修受講対象を広島広域都市圏の構成市町に拡大
  - 本市では、広島広域都市圏域経済の活性化等を目指した「200万人広島都市圏構想」を掲げています。下水道局では、この構想の考え方に沿って、平成28年度から、「下水道場広島市支部」の研修受講対象者を、本市職員だけでなく、広島広域都市圏を構成する全23市町の職員まで拡大しています。これまでに他市町からは、14市町の延べ233名が参加しており、アンケート結果では、充実した研修内容に高評価を得ています。この受講対象の拡大は、他市町でも共通の課題となっている技術力の低下対策に資するとともに、圏内市町との信頼関係の構築にも寄与しているものと考えています。
  - 平成29年度の研修の開催回数は24回、参加者は述べ610人（うち、周辺市町は138人、約1/4）。
- 事務局
  - 広島市下水道局施設部計画調整課調整係

## 5 研修の様子

### (1) 座学



### (2) 現場研修



### (3) 講師体験



### (4) ワークショップ



### (5) 発表会





## むらやま処理区下水道場 ～縦の幹線(いと)は流域(あなた)横の幹線(いと)は公共(わたし)～

- 研修受講対象は流域下水道の処理区内市町村
  - － 山形県は、山形北部最上川流域下水道促進協議会と連携し、県と処理区内市町村が共同で、山形県初の県流域村山処理区版下水道場を開催。
  - － 令和元年6月までに合計7回開催。

### ★開催概要★

#### 1) 下水道広報活動の推進について

GKPを中心とした情報発信。GJリンク、マンホールカード、「下水道の日」キャンペーン、親子下水道教室の開催等について説明。

#### 2) 下水道管渠の硫化水素対策について

県流域幹線を脅かす硫化水素の発生のメカニズムとこれまでの発生抑制対策の軌跡を紹介。

#### 3) 意見交換会

新下水道ビジョン加速戦略を紹介しながら、「つくる」「つかう」「みせる」「もうける」をキーワードに実施した。



# 広域化・共同化における人材育成

静岡県

## 汚水処理施設の広域化・共同化計画の策定に向けた西部ブロック検討会議(第4回)

---

平成31年2月18日(月)

静岡県

静岡県資料より

## 静岡県の取組み状況(西部ブロックの連携メニュー)

### 1.実施予定の広域化・共同化メニューの内容

【ハードの連携メニュー】

メニュー①：汚水処理の共同化：農業集落排水の下水道への統合（同一市町内の他事業連携）

No.	自治体名	統廃合処理場名
①	磐田市	鮫島（農業集落排水）⇒磐南（公共下水道）
②	御前崎市	忍沢・佐倉・下朝比奈・上朝比奈・比木（農業集落排水）⇒池新田（公共下水道）
③	御前崎市	新野（農業集落排水）⇒高松（公共下水道）
④	掛川市	海戸・土方（農業集落排水）⇒大東（公共下水道）
⑤	浜松市	上市場（農業集落排水）⇒浦川（公共下水道）
⑥	浜松市	都田（農業集落排水）⇒細江（公共下水道）



## 静岡県の取組み状況(西部ブロックの連携メニュー)

### 2.実施予定の広域化・共同化メニューの内容

【ソフトの連携メニュー】

#### メニュー②：人材育成・講習会の共同化

⇒浜松市を核として西部ブロック全体で、人材育成・講習会の共同化を実施する。(H31.1月より実施)

#### メニュー③：使用料徴収事務の共同化

⇒掛川市・御前崎市・菊川市において、水道事業とも連携して、使用料徴収事務の共同化を検討する。

#### メニュー④：公営企業会計システム保守業務の共同発注

⇒掛川市・御前崎市・菊川市において、公営企業会計への移行に伴い、公営企業会計システムの保守業務の共同発注を検討する(システム業者が共通)。

#### メニュー⑤：排水設備事務の共同化

⇒掛川市・袋井市・御前崎市・菊川市・森町において、排水設備事務の共同化を検討する。

### 3.モデルブロック内の動き

【個別ヒアリングの実施】

▶2018/12/25：使用料徴収事務の共同化／公営企業会計システム保守業務の共同発注に関して、水道事業において先行して料金徴収事務及び会計システムの共同化を検討している3自治体に対して、下水道事業での実施の可能性についてヒアリングを行った。また、後者のアンケート調査を実施した。

▶2019/2/6：排水設備業務の共同化に関して、事前にアンケート調査を行い、5自治体に対して、個別ヒアリングを実施した。

## 静岡県の実施状況(西部ブロックの連携メニュー)

### 4.広域化・共同化計画 ～ソフトメニュー②～

#### メニュー②：人材育成・講習会の共同化

広域化に関わる市町村、流域等	広域的な連携メニュー	連携に関わる施設名等	メニューに対するスケジュール(年度)						
			2019	短期(～5年間)		中期(～10年間)		長期的な方針(～30年間)	
				2020	2024	2025	2029	2030	2049
浜松市・磐田市・掛川市・袋井市・湖西市・御前崎市・菊川市・森町・島田市・牧之原市・川根本町	人材育成・講習会の共同化	-	◆毎年定期的に開催(H31.1月から先行的に実施)						

#### 内 容

- 経験の浅い職員に対する基礎的な講習会の共同実施
- 安全対策や現場監督の講習会の共同実施
- スtockマネジメント計画や新技術に関する講習会の共同実施
- 下水道施設防災訓練の共同実施(災害対応の共同化)

#### 実施状況

時期	項目	内 容	参加職員数
H31. 1. 15	下水道研修会	講演会の実施(東日本大震災の下水道被害と復旧)	8市42名
H31. 1. 22	現場見学会	館山寺STP水処理増設杭打ち工事現場見学	2市20名

#### 効 果

- 職員の人材育成(職員の教養向上)
- 技術補完
- 職員同士のネットワークの構築

# 石川中央都市圏上下水道事業広域連携推進協議会

## 石川中央都市圏

### 上下水道事業広域連携基本計画（第1次）

#### （改訂版）

- 経緯

- 2016年に策定された「石川中央都市圏ビジョン」（以下「都市圏ビジョン」という。）に基づき、業務の共同化等を短期・中期・長期に分けて段階的に推進することにより広域連携の発展を目指す、「石川中央都市圏上下水道事業広域連携ビジョン」（2017年2月）を策定
- 広域連携ビジョンの中で、5年以内に取り組むこととした短期目標施策を中心に、連携施策を具現化するため「石川中央都市圏上下水道事業広域連携基本計画（第1次）」（以下「基本計画」という。）を策定。

金沢市HPより


<https://www2.city.kanazawa.ishikawa.jp/water/kouikirenkei/>

参考【広域連携ビジョン（2017年2月策定）の施策】

期間	連携施策	
現在	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道緊急時連絡管の設置（金沢市－野々市市・金沢市－津幡町・金沢市－内灘町）</li> <li>・災害時応援協定、合同災害訓練、<u>広域職員研修</u></li> </ul>	
<p><u>短期</u> （5年以内）</p>	<p>新 規 施 策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇<u>人材育成体制の構築</u></li> <li>◇業務共同化の一部着手</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>若手職員上下水道ゼミナールの設置</u></li> <li>・<u>業務共同化</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>応急復旧資機材の共同備蓄、</li> <li>管路維持管理業務（漏水調査・下水管路）、</li> <li>滞納整理業務、計量器発注、</li> <li>施工業者認定業務（給水装置）</li> </ul> </li> </ul>
<p>中期 （10年以内）</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務共同化  <ul style="list-style-type: none"> <li>料金収納窓口、検針業務、計量器管理、</li> <li>施工業者認定業務（排水設備）、</li> <li>排水設備審査業務</li> </ul> </li> <li>・システム共同化  <ul style="list-style-type: none"> <li>財務会計・地図情報・料金管理</li> </ul> </li> </ul>
<p>長期 （20年以内）</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務共同化  <ul style="list-style-type: none"> <li>給水装置審査業務、</li> <li>広域修繕・開閉栓対応窓口、</li> <li>下水処理場維持管理業務包括委託、</li> </ul> </li> <li>・施設共同利用  <ul style="list-style-type: none"> <li>浄水場・配水池、</li> <li>処理場・下水汚泥処理施設</li> </ul> </li> </ul>
<p>（備考）</p> <p>原則、圏域全ての市町が協働して連携施策の推進に取り組む。  ただし、施策の種類や時期等によっては、一部の市町で取り組む場合もある。</p>		

施策項目	(8)広域職員研修の実施	連携市町	全市町			
1. 施策の方針	○技術技能の伝承を目的とした広域職員研修の実施					
2. 現状・課題	<p>○2007年度から、「金沢市企業局技術技能伝承センター」等を活用した広域職員研修を実施している。</p> <p>○2018年度は、圏城市町を含め県内9市町の上下水道職員に対して、各種研修を実施した。</p> <p>○今後も、研修内容を充実させ、職員の知識や経験に応じた広域研修を実施していく必要がある。</p>					
3. 施策の概要	<p>[実施内容]</p> <p>○広域職員研修の実施</p> <p>【内 容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新任研修（座学・実技）</li> <li>・基本研修</li> <li>・実務研修（C A D・断放水・下水道推進・更生工事）</li> <li>・簿記研修 など</li> </ul> <p>[効 果]</p> <p>○上下水道職員の技術技能の向上</p> <p>○技術・知識の一定水準への引き上げ</p> <p>[主な検討事項]</p> <p>○上下水道職員の知識や経験に応じた研修内容の充実</p>					
4. スケジュール	年度	2017	2018	2019	2020	2021
	全市町	広域職員研修を実施	研修内容の充実を図りながら広域職員研修を毎年度実施			



施策項目	⑨「石川みらいの水連携塾」の開催	連携市町	全市町			
1. 施策の方針	○若手職員によるネットワークの構築・強化					
2. 現状・課題	<p>○2017年度から各市町の上下水道担当部署に所属する若手職員によるゼミナール「石川みらいの水連携塾」を開催している。</p> <p>○その中で、業務課題に対するグループディスカッションや外部講師等による講演会、施設見学会等を実施した。</p> <p>○経験豊かな職員の退職や職員数の減少状況を踏まえ、事業の持続に不可欠な技術技能の伝承が求められている。</p>					
3. 施策の概要	<p>[実施内容]</p> <p>○若手職員で組織する「石川みらい水連携塾」の開催</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p><b>【研修内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務課題に関する勉強会</li> <li>・漏水対策など実技研修会</li> <li>・大規模耐震化工事等 施工現場の研修会 など</li> </ul> </div>  </div> <p>[効果]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○単独の自治体では得がたい経験を蓄積</li> <li>○業務に必要な基礎知識や専門知識を習得</li> <li>○組織の枠を超えた職員間の交流を促進</li> </ul> <p>[主な検討事項]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○参加者による自主的な活動の実現・推進</li> </ul>					
4. スケジュール	年度	2017	2018	2019	2020	2021
	全市町	「石川みらいの水連携塾」を設立	「石川みらいの水連携塾」の毎年度開催			塾生による自主活動の実施

## 岩手紫波地区水道事業協議会

- 構成団体
  - 滝沢市・八幡平市・岩手町・葛巻町・雫石町・矢巾町の2市4町の水道事業体
- 設立
  - 昭和58年4月
  - 小規模事業体の場合、限られた人員で様々な業務を行わなければならない、人材育成の必要性は認識しつつも、現実にはそうした研修に参加する機会が乏しい状況があり、そのような状況を相互の調査研究を通じて改善するため設立。
  - 人材育成に特化した取組みは平成13年度から
- 人材育成の目的
  - それぞれの地域において最も合理的な経営を行うための専門性の高い職員を育成すること
  - 我がまちの水道のあるべき姿についてデザインする政策立案能力の高い職員を育成すること

水道協会HPより

[http://www.jwwa.or.jp/houkokusyo/houkokusyo\\_29.html](http://www.jwwa.or.jp/houkokusyo/houkokusyo_29.html)

## 手紫波地区水道事業協議会

- 特徴、キーワード

- ① 短期間での育成を目指す
- ② 問題を地域の共通課題として認識するため情報の共有化を図る
- ③ 連携強化のための人的ネットワーク構築

特に③については、会員のみで開催していた研究会を、公開で行うようにしている。近年は県外の事業体、民間企業、住民も参加している。また、研究会終了後は、情報交換会を開催し、困った時に本当に相談できるネットワークづくりをしている。

- 効果

- 小規模故に研修機会に恵まれなかった地域において、連携と情報共有をすることより自分達の問題を解決するための研修を行い人材育成に寄与
- 会計制度等について、自主的にテーマを設定し、課題解決に取り組めるような人材もあり、会員間で気軽に教え合える関係が構築
- 有識者の同行のもとで浄水場を持ち回りで視察し、改善点をさぐる取組みを行っており技術系職員のレベルアップと交流の場



平成27年度岩手紫波地区水道事業協議会研究会実績

年度	回数	参加者	内容	所属	講師名
H27年度 2015	第115回	112	講演 わが国の水道の現状と課題	厚生労働省	宮崎正信 氏
			講演 岩手紫波地区水道事業協議会に期待するもの	矢巾町区画整理課長	藤原道明 氏
			講演 北上川の流域保全を考える	東北工業大学	山田一裕 氏
	第116回	98	講演 地方公営企業会計入門講座	(株)浜銀総合研究所	佐藤裕弥 氏
			講演 水道マンなら知っておきたい水道の知識	矢巾町上下水道課	照井義秀 氏
	第117回	21	非公 新公営企業会計基準移行後の上下水道事業の 経営問題と資金調達に向けた新しい動き	(株)浜銀総合研究所	佐藤裕弥 氏
	第118回	46	講演 フューチャーデザイン:将来世代につながる持続 可能な社会づくりを目指して	大阪大学	原圭史郎 氏
	第119回	24	現地 矢巾町のアセットマネジメント取組状況及び浄水 施設視察・講評	国立保健医療科学院	伊藤雅喜 氏
	第120回	96	講演 農業から見る今後の水質管理のあり方	関東学院大学	鎌田素之 氏
			講演 非常時における水道水等飲料水の確保と水質検 査の重要性	セントラル科学(株)	菊地知男 氏
	第121回	82	講演 今後の水道計画と運営－設計指針の意義と限 界	富山県	熊谷和哉 氏
	第122回	59	講演 支援を受けた経験を東日本大震災で活かせた か～神戸市水道局の動きから～	神戸市水道局	熊木芳宏 氏
			講演 災害の支援と受援で大切なことは？～阪神・ 淡路、東日本大震災から実例を学ぶ～	神戸市水道局 大槌町復興推進課	熊木芳宏 氏 三浦徹也 氏
	第123回	107	講演 歴史から学ぶ水道技術	東京大学名誉教授	藤田賢二 氏
			講演 水道の管理は	元北海道大学大学院教授	眞柄泰基 氏
	第124回	105	講演 人口減少時代の水道事業経営	東京大学大学院	滝沢 智 氏
パ ネ ル			I C Tを活用した維持管理現場最前線	(株)水機テクノス	惣名史一 氏
				メタウォーター(株)	中尾浩子 氏
			矢巾町上下水道課	照井義秀 氏	

# 地方公共団体での人材育成手法

# 地方公共団体内部の人材育成方針の体系化・知見共有体制の構築 (広島県福山市)

## 取組の背景等

- 職員的大量退職や業務に精通した職員の急激な減少を危惧するとともに、一般行政に加え、**公営企業としての経済性や経営感覚など、上下水道事業に特殊性や専門性があること**を背景に、**人材育成・技術継承基本方針**を策定。

## 取組の概要 (ポイント)

### ○人材育成・技術継承基本方針を策定

今後も安定した上下水道事業を展開していくために必要な、人材育成・技術継承の組織としての考え方を明文化。**組織として人材育成・技術継承の重要性を職員に意識づけるとともに、方針に沿った効率的かつ効果的な取組を継続的かつ確実に実施。**

### ○部門別に求める人材像、継承すべき技術を整理

「人材育成・技術継承基本方針」の中で全局的な取組に加え、事務部門、お客さまサービス部門、技術部門別に受講すべき研修等を整理し、職員自らの業務に関する**深い知識や高度な技術を持った人材を育成。**

### ○知見共有体制を構築 (報告会の実施)

外部研修を受講した職員は、受講後に関係職員を集めた報告会を実施。**職場へフィードバックすることにより、組織力の向上につなげることが可能に。**



(人材育成・技術継承基本方針)

## 取組の効果

- 人材育成・技術継承の基本姿勢・体系・知見の共有化を進めたことで、職員一人ひとりのあるべき姿やすべきことが明確になり、**効率的かつ効果的な人材育成が可能に。**

参考：福山市上下水道局人材育成・技術継承基本方針

## 座学だけではなく実技も交えた人材育成 (東京都下水道サービス、神奈川県横須賀市)

### 取組の背景等

- 現場経験から得られた**技術・ノウハウ**を講義では**伝えにくい**ことを背景に、技術・ノウハウの維持・向上を図るための**実技も交えた研修を実施**。

### 取組の概要 (ポイント)

#### <東京都下水道サービス>

- 下水道技術実習センターの施設を活用した実技研修を実施**

東京都下水道局が技術継承を図るために建設した下水道技術実習センター運営を受託し、疑似体験を通じた座学では伝えがたい技術・ノウハウを継承。

**東京都以外の地方公共団体にも、センターの活用を通じた東京都OBの技術・ノウハウを学ぶ機会を提供。**



(管路維持管理研修の様子)

#### <神奈川県横須賀市>

- OJTによる技術の習得を支援**

日々の維持管理業務の際に、若手職員を同行させ、管渠調査等について、実技指導を実施。若手職員は、**現場経験から得られる学び**により、

**技術・ノウハウの習得が可能**に。



(管渠調査の様子)

### 取組の効果

- 実技から得られる学びによって**座学だけでは得ることが難しい技術・ノウハウの継承に効果**があった。

参考：東京都下水道サービスHP <http://www.tgs-sw.co.jp/>、横須賀市からのヒアリング結果より

# OBを活用した技術継承 (神奈川県横浜市、福岡県福岡市)

## 取組の背景等

- 退職等に伴い、建設当時の設計思想の伝承や技術力の維持が困難になることを背景に、技術継承を効果的に進めるためにOBを活用。

## 取組の概要（ポイント）

### <神奈川県横浜市>

#### ○OBと現役職員の対話会を実施

神奈川県横浜市は、現役職員が携わっている業務や直面している課題に関連した複数のテーマを設定し、OBとのワークショップを開催。これにより、既存施設の建設当時の設計思想や施設の特  
**性**など更新・機能向上を検討するために**必要な知識を習得することが可能に。**

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28,29 年度
テーマ	「政策・事業計画」「営業」「施設整備」「技術・新技術」の 4 テーマ	「維持管理・再整備」「治水対策」「水環境」「エネルギー・地球温暖化対策」「広報・技術開発」の 5 テーマ	「人材育成」「コスト削減」「技術継承」の視点で OB 職員に聞きたいこと
グループ数	4 グループ	5 グループ	6 グループ

(ワークショップテーマとグループ数)

### <福岡県福岡市>

#### ○OBによる技術研修を実施

福岡県福岡市は、経験の浅い若手職員の早期育成のために、OBを技術指導員として、職員の主体性を損なわないよう配慮しながら、OJTを中心に職員を支援。技術継承が可能に。

## 取組の効果

- OBの活用により、技術継承が円滑に進み、技術力が向上した。

参考：月刊建設2018-4、下水道協会誌 Vol.51 No.615



# 県のプッシュ型支援による市町村支援 (香川県)

## 取組の背景等

○下水道ストックマネジメント支援制度の利用方法等が分からないといった**市町の悩みが発生したことを背景に、県が主導**となった**下水道ストックマネジメント計画（ストマネ計画）の策定を支援**。

## 取組の概要（ポイント）

○**香川県が、県内市町を集めたストマネ勉強会を開催**  
勉強会では、県の職員が、下水道ストックマネジメント支援制度の概要・必要性、ストマネ計画の作成方法等について勉強会を開催し、**県内市町の意識を醸成**。

○ストックマネジメント計画策定までのスケジュール

(1) 策定に向けた基礎資料整理(調査の方式)	平成29年7月～8月末
1 各自治体の事業内容の整理と既投資済ストックの整理	(7月1週)
2 課題状況把握	(7月3週)
①ヒト・モノ・カネの状況把握	
②施設情報の収集整理	
3 リスク特定	(8月2週)
点検調査計画、修繕改善計画のとりまとめ	
(2) 県主体のストックマネジメント勉強会	平成29年9月6日
(3) 市町キャラバン(市町の求めに応じて実施)	平成29年9月～11月
(4) ストックマネジメント計画策定	平成29年10月～12月
(5) ストックマネジメント計画提出(西国地方整備局へ)	
★平成30年1月末、県内市町 提出完了★	



(勉強会の様子)

○**ストマネ計画の策定に抵抗感を感じさせない「調査モノ」を活用** (スケジュール)  
市町が、ストマネ計画の策定に抵抗感を感じないよう、県より複数回の「調査モノ」を実施。**「調査モノ」を組み合わせれば計画が策定できるよう工夫**。



(相談受付の様子)

○**いつでも相談できる体制を構築**  
市町の悩みをいつでも解消できるよう、県の職員が電話やメールのほか、直接市町に足を運んで相談を受け付け、**市町の悩み解消への迅速な対応を実施**。

## 取組の効果

○市町のストマネ計画に対する意識を醸成しながら、**県内全市町**において、**市町自らの考えに基づいた「ストックマネジメント計画」の提出が完了**した。

参考：<https://portal.g-ndb.jp/portal/practice> (下水道全国データベース)

# JS、下水道協会等による研修

## 人材育成に関連する国等の取組例

取組名	実施主体	取組の概要・特徴	平成30年度 開催実績	参考URL
アメジジ	国土交通省	○いつでも、どこでもインターネット上で閲覧・学習可能なシステム。事業制度や各種ガイドラインが確認できるほか、各自治体の浸水対策事業に関する好事例について各自治体の担当者等が語る「担当者's VOICE」等がある。	—	<a href="https://shinsu-i-portal.jp/">https://shinsu-i-portal.jp/</a>
下水道研修	日本下水道事業団	○宿泊型研修により、共同生活等を通じた研修生同士のネットワークを構築。 ○基礎的な内容から専門性の高い内容まで多種多様な研修をラインナップ。処理場での実地研修を含んだ研修もある。	5月～2月	<a href="https://www.jswa.go.jp/kensyu/kensyu.html">https://www.jswa.go.jp/kensyu/kensyu.html</a>
共に考える		○地方公共団体職員と「議論し」「共に考え」、政策提案する派遣型研修。	— (H31より新たに実施)	
下水道研修	日本下水道協会	○基礎的内容を主に、短期研修を全国複数会場で開催。 ○下水道協会発行図書説明会、管路の実地研修を含む研修も実施。	5月～12月	<a href="https://www.jswa.jp/">https://www.jswa.jp/</a>
下水道研究発表会		○下水道研究発表会で日頃の研究成果を共有。	7月	
下水道新技術セミナー	日本下水道新技術機構	○新技術を地方公共団体及び民間企業等の技術者に広く理解・活用してもらうために、タイムリーに情報を発信。	8、11月	<a href="https://www.iwet.or.jp/">https://www.iwet.or.jp/</a>
技術研修会	全国上下水道コンサルタント協会	○上下水道に関わる技術を広く普及。	9～11月	<a href="https://www.suikon.or.jp/">https://www.suikon.or.jp/</a>
下水道研修	全国建設研修センター	○宿泊型研修により、共同生活等を通じた研修生同士のネットワークを構築。	10月	<a href="http://www.jctc.jp/">http://www.jctc.jp/</a>



# 中部地方下水道協会

## 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

### 平成31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	平成31年11月13日(水)～15日(金)	24名	18,000円
	第2回	平成31年11月20日(水)～22日(金)	24名	
下水道一般の基礎技術	平成31年11月27日(水)～29日(金)		24名	18,000円
ポンプ設備の基礎技術	第1回	平成31年6月5日(水)～7日(金)	18名	18,000円
	第2回	平成31年6月12日(水)～14日(金)	18名	
計装設備の基礎技術	第1回	平成31年6月20日(水)～21日(金)	18名	12,000円
	第2回	平成31年6月27日(水)～28日(金)	18名	
シーケンス制御の基礎技術	平成31年7月4日(水)～5日(金)		24名	12,000円

中部地方下水道協会HPより  
<http://www.jswa-chubu.jp/>

# 中部下水道協会

<p>コース名：シーケンス制御の基礎技術</p>	<p>平成31年7月4日(木)～5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 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 昼休憩 13:00～13:30 (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 10:10～11:00 (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 昼休憩 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> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="779 1098 1144 1362" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1218 1098 1581 1362" data-label="Image"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="837 1378 1111 1406" data-label="Caption"> <p>【電動ファン制御盤の組立】</p> </div> <div data-bbox="1256 1378 1552 1406" data-label="Caption"> <p>【動作解析・故障解析と発表】</p> </div> </div>

# 福島県下水道公社

## 『市町村下水道事業担当職員研修（初級）』を開催しました

市町村の下水道事業を担当する職員の下水道事業全般に関わる専門的な技術力の習得と向上を図ることを目的に、「市町村下水道事業担当職員研修（初級）」を開催いたしました。

### ◆初級研修《19名参加》

日 程：令和元年6月19日(水)～21日(金)（2泊3日）

場 所：コラッセふくしま、県北浄化センター

研修目的：下水道管渠の設計・積算・施工管理の基礎的知識の習得



福島県下水道公社HPより  
<http://www.fspc.or.jp/index.html>

# 福島県下水道公社

## 『特別研修「わがまちの下水道事業を考える」』を開催しました

公社では初めての試みとして、日本下水道事業団（J S）と連携して、特別研修「わがまちの下水道事業を考える」を開催いたしました。

市町村の下水道主管課の管理職員を対象に、県内下水道事業が抱える様々な課題について、客観的なデータをもとに「わがまちの下水道」を考えていただき、グループ討議を通じて「強み」「弱み」を共有、「今、何をすべきか」の課題解消方法を討議いただきました。

参加いただきました9名の皆さん、ありがとうございました。

### ◆特別研修《9名参加》

日 程：令和元年7月24日(水)～25日(木)（1泊2日）

場 所：ホテル福島グリーンパレス「葵の間」（福島市）



# 最後に

- 初任者（入庁間もない、下水道課に初めて異動してきた）
  - 主に、知識の習得
- 初任者卒業～中堅どころ
  - 加えて、課題解決、政策立案能力の獲得
- 目標像に対し適切な育成方法を選択する。

**ご清聴ありがとうございました**