

# I 平成30年度事業報告書

当社は、平成2年6月に財団法人として発足し、以来、設立目的である水道普及促進や水道水源の水質浄化啓発及び浄水場の運転管理業務などを通して、県行政や公営企業の円滑な推進を支援し、県土の均衡ある発展と県民福祉の向上に寄与している。

また平成24年度からは公益財団法人へ移行し、平成30年度もこれらの目的を達成するために公益事業を実施した。

## 公益目的事業

### 1 水道事業（公1事業）

#### (1) 浄水場の運転管理業務等

##### ア 浄水場の運転管理及び保守点検業務

県企業局が所管する11浄水場の運転管理や保守管理業務を適正かつ効率的に行い、安全で安心な水の安定供給に努めた。

運転管理業務においては、原水、処理水及び浄水の水質監視と、これに伴う適正な薬品注入量の管理、また送水量の調整、さらに電気・機械設備の監視及び制御等を行った。

また、保守点検業務においては、薬品の受け入れ作業、場内機器の巡視点検及び薬品注入量の実測等を行った他、施設の点検清掃や設備機器等の不具合発生時の修繕を行う等、計画的あるいは随時の保守点検を適切に実施し機器の保全に努めた。

霞ヶ浦浄水場では、昨年に引き続き、取水ポンプ井のバースクリーンにカワヒバリガイが付着し、状況によっては取水に支障を及ぼす可能性があったことから、業者とともにカワヒバリガイの除去作業を実施した。特に4月から7月までは昨年を上回る量が付着したため、除去作業を頻繁に行い、必要な取水量の確保に努めた。

那珂川浄水場においては、民間企業へ運転管理業務を委託する移行期間の最終年度となることから、運転管理体制の変化にも柔軟に対応しながら、恒常業務の他、那珂川の塩分遡上対応等を民間企業と共同で実施し、公社が長年蓄積してきた浄水場の運転管理に係る技術指導を行い、民間企業の技術向上を促しながら、工業用水の安定供給に努め、業務の引き継ぎを完了した。

水戸浄水場や関城浄水場、水海道浄水場、那珂川浄水場においては、場内設備の更新が実施された。公社では、旧設備から新設備への切り替え時に、安定給水が出来るよう、細心の注意を払い運転管理に努めた。

#### (7) 技術力の向上

##### ① 内部研修

新規採用者の基礎的な知識を向上させることを目的とした、新任職員研修を4

月に開催した。また、入社3年目の嘱託職員を対象に、公共サービスに関わることへの再認識、今まで得てきた知識の習熟と新たな知見を得ることを目的とした嘱託職員研修会を開催した。なお、全事業所で年7回以上職場研修を行い、積極的な技術力の向上に努めた。

さらに、今年度は新たに管路保守点検業務の技術力向上を目的とした管路保守講習会を実施した。

## ② 外部研修

日本水道協会が主催する技術研修等に随時参加した他、県企業局が主催する研修会、分析機器メーカー等主催のセミナーにも参加し、効率的な業務遂行のための知見を広めた。

さらに、国立保健医療科学院が主催する水道工学研修に、企業公社として初めて参加し、水道工学に関わる各分野の基礎的事項を理解するとともに、最新の専門知識や技術を学ぶ機会を設けた。

## ③ 技術向上推進会議

技術研修、技術資料の整理、資格取得の3つのテーマに取り組み、昨年度に引き続き本年度も資格取得に重点を置き、第4次中期経営計画に掲げる有資格者の数値目標の早期達成に努めた。

また、平成29年度に職員表彰された施設改善に関する報告等を議題に取り上げ、研修会を開催し、局職員も招き情報共有等を図った。

### (イ) 保全管理業務の研修

県企業局の県南及び鹿行水道事務所に公社職員を各1名派遣し、修繕工事や委託の設計及び監督など保全管理業務の研修を行うとともに、研修の進捗状況と、各研修生が取り組む課題の成果を確認するため、指導担当者である県企業局職員を交えた実績報告会を年2回行った。

また、平成29年度より、水道事務所の研修経験者2名を那珂川浄水場へ配置換えし、修繕工事の設計や予算書に係る資料作成等のより実践的な研修に継続的に取り組んでいる。

### (ウ) 資格取得の推進

技術向上推進委員会において、電気工事士及び水道施設管理技士、危険物取扱者の受験対策を企画している。また、研修計画に基づき資格取得のための講習会にも積極的に参加し、水道施設の管理技術向上に努めた。

技術向上推進会議における資格取得担当の委員を中心に、有資格者により学科の講義、実技の模擬試験、予想問題の作成等を行い、その結果として、水道施設管理技士（浄水2級）において合格者1名、第一種電気工事士において合格者1

名、危険物取扱者（乙種4類）において合格者4名の成果を得た。更には、産業廃棄物中間処理施設技術管理士3名、エネルギー管理員4名が新たに有資格者となった。

主要な資格の保有状況（累計取得者数、嘱託職員を含む）（平成31年3月末）

資格名		有資格者(人)	資格名	有資格者(人)
第一種電気工事士		35	第二種電気主任技術者	6
水道施設管理技士	（浄水1級）	1	第三種電気主任技術者	20
	（浄水2級）	41	危険物取扱者（乙種第4類）	109
	（浄水3級）	90	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者 （旧酸素欠乏危険作業主任者を含む）	89
エネルギー管理員（電気）		44	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者 （旧特定化学物質等作業主任者を含む）	66
産業廃棄物中間処理施設技術管理士		38	有機溶剤作業主任者	22

#### (I) 管路保守点検の強化

企業局が有している1,300km（更新旧管を含む）を超える管路において毎月2回管路巡視を行い、漏水箇所の有無や管路付近の工事等の影響、地形の変化の有無等を確認した。また約7,700基に及ぶ弁類の保守点検を実施し、その内空気弁約4,600基の分解・整備を行った。その作業において、部品の劣化・動作不良等、軽微な異常等に対しては補修するとともに、企業局へ報告し、大規模な漏水事故の未然防止に努めた。また、給水管内において震度4以上の地震が発生した際には、緊急対応として管路巡視を行い、漏水等の早期発見にも努めた。

さらに、管路班職員が運転管理班を対象に職場研修を行い、弁類の保守点検業務について技術指導に努めた。

#### (オ) 労働安全衛生の徹底

##### ① 安全衛生計画及び調査

各事業所において、年度当初に作成した安全衛生推進計画に基づき安全衛生活動に努めた。また、8月から9月にかけて職員の安全と健康を確保するため、全事業所対象に安全衛生調査を行い、本社及び当該事業所以外の安全衛生推進者を複数参加させ、保護具等の保管状況、職員の衛生面等について調査し、適切な指導を行った。

##### ② 安全衛生推進者連絡会議

6月に各事業所の安全衛生推進者を招集し、連絡会議を開催した。

これまでヒヤリハット等、事業所において現場作業におけるKY活動などを中心としていたテーマを、本年度は社会保険労務士を講師に迎えて、管理者としての心構えや最新の労働関連法規について理解を深めた。

さらに、10月末の刈払い作業中の労災事故を受けて、11月初めに急きょ連絡

会議を開催し、作業開始前の危険予知活動及び作業時の保護具装着について再指導するとともに、顔全面を覆うメッシュ防護面等を各事業所へ配布し、再発防止の徹底を図った。

### ③ 定期巡回業務調整

全12事業所を対象に本社職員が年3回事業所へ赴き、運転管理・保守点検及び労働安全衛生に関して業務調整を行った。

運転管理・保守点検に関しては業務状況及び水質や水処理状況を把握するとともに、危機管理体制の確認及び指導を行った。

労働安全衛生に関しては、作業開始時における保護具の着用、酸素濃度測定や検電等の作業環境測定の徹底など業務指導を行った。

### ④ その他

(一社)水戸労働基準協会主催の水戸地区産業安全衛生大会へ各事業所の安全衛生推進者を参加させ、安全衛生について理解を深めた。

## (カ) 危機管理体制の強化

浄水施設の設備更新に伴い、運転管理マニュアルの見直しを進め、事故・災害の発生時に備えるとともに、水質事故、落雷による停電事故等を想定した、初期対応の研修を各事業所で行った。

また、那珂川の渇水や、度重なる台風接近の対応として、本社と各事業所との連絡を密にするとともに、県企業局との連携を図り、渇水等の長期化に備える支援体制を整えた。

なお、昨年度制定した、企業公社業務継続計画（BCP）については、人事異動を踏まえて、参集職員データの見直しを行い、有事の際においても浄水場の運転管理業務を継続し、安全で安心な水の安定供給を図るとともに、初動対応の一環として、全職員の安否確認訓練を実施した。

## イ 水質管理・検査業務

県企業局の水質管理センター及び浄水場において、水源や取水原水の水質検査を実施した他、水道用水については水質基準項目（51項目）を含め全204項目、工業用水については工業用水の基準8項目の水質検査を行い、精度の高い検査報告に努めた。

また、霞ヶ浦浄水場においては、技術革新に伴う検証実験施設の水質検査及び実験データの取りまとめを行うとともに、県企業局と連携し、実運転に向けた運転指標を確立するための支援業務を行った。

なお、9月に開催されたIWA（国際水協会）国際会議において、県企業局が取り組んでいる新たな浄水処理技術の実証実験を展示ブースにて情報発信したことが

ら、実証実験施設の水質管理業務に携わる当公社職員もスタッフとして展示ブース支援に参加した。

(7) 水道GLPへの対応

企業局水質管理センターは、水道GLP認定機関として検査の信頼性が重要であるため、公社では各検査項目において、登録された検査担当者が、分析、データ解析及び報告書作成等の業務を行った。

また、検査結果の確認を行う検査区分責任補助者として5名のプロパーが選任され、検査業務の効率向上に努めた。

なお、検査項目によっては、採水時から検査開始まで短時間の検査が要求されるため、水道GLPに沿い円滑かつ正確に作業を行い、水質基準項目以外の検査項目についても、水道GLPに準じた形で検査を行った。

(4) 水道水質検査方法の妥当性評価ガイドラインへの対応

厚生労働省通知により、水質基準や水質管理目標設定項目等の検査方法について、妥当性の評価の標準的方法としてガイドラインが示されており、これに従い各検査項目ごとに精度管理を複数回行い、精度の高い水質検査業務に努めた。

(ウ) 市町村共同水質検査

企業局が受託している共同検査において、毎月1回、県南地域7市町村（阿見町、稲敷市、河内町、つくば市、土浦市、守谷市、美浦村）の配水場や末端の33検体について水質検査を行った。また市町村からの依頼により臨時の水質検査にも対応した。

(I) 企業局浄水場の水質検査受託業務

霞ヶ浦浄水場、関城浄水場において、駐在する水質検査員により毎日検査項目及び浄水処理に伴う検査、自動水質計器の保守管理、定期的に場外施設での採水及び水質検査を実施した。その他各浄水場で必要に応じての検査や水質変化等による突発的な検査などにも随時対応した。

(オ) 検査技術の向上

企業局浄水場の主な水源である霞ヶ浦は、季節により水質の変化が大きく、富栄養化の改善が進まない状況であり、また利根川や那珂川は、上流からの汚染水の影響を受けやすい特性がある。このような水源水質の変動や水質事故等に適切に対応する必要があるため、検査技術の向上のため各種研修会等に積極的に参加した。また、検査機器の更新に伴う測定方法や操作方法の変更に対応するため、メーカーが主催する講習会等に参加し、検査精度の維持に努めた。

## (2) 水道工事監督補助業務

企業局の「管路更新（耐震化）事業」が、より迅速かつ的確に進められるよう、耐震管布設工事の現場監督補助、工事発注前におけるコンサルタントとの打ち合わせ時の技術支援、道路管理者や市町村等との協議調整時の支援等を行った。その他、漏水事故発生時の現場確認、状況にあった適切な工法の提案等を行い、迅速な復旧に努めた。

業務対象工事等実績

(単位：件)

区 分	県南	鹿行	県西	県央	計
工事	46	40	33	14	133
委託（測量・設計等）	14	19	13	9	55
計	60	59	46	23	188

## (3) 水道普及促進・啓発業務

茨城県や市町村等が主催するイベントに参加し、水つくりの体験学習、冷水飲み比べ、アンケート、水道パネルの展示、啓発グッズ等の配布を通して、来場者へ水道水がいかに安全か、市販の水と比べても遜色のない味であるか等、水道水に対する理解を深めるとともに水道普及及び啓発に努めた。

### ア 水道週間キャンペーン

6月1日から7日の水道週間中、ショッピングセンターにおいて、水道相談コーナー、水道パネルの展示、冷水飲み比べ、アンケート、啓発グッズ等の配布を行った。

委託者	開催日	場 所	試飲者数
県保健福祉部	6月2日（土）	龍ヶ崎市 ショッピングセンターサプラ	400名
	6月3日（日）	笠間市 ショッピングセンター ポレポレシティ	470名

### イ 市町村等における水道普及促進・啓発活動

市町村主催の産業祭等において、水つくりの体験学習、冷水飲み比べ、アンケート、水道パネルの展示、啓発グッズ等の配布を行った。

なお、今年度は参加イベント数を拡大し、前年度と同じ3つのイベントに加え、かさま環境フェアと行方ふれあいまつりに参加した。

委託者	開催日	場所等	試飲者数
企業局	10月13日(土)	笠間市 笠間総合公園管理棟前広場 (かさま環境フェア内)	600名
	10月14日(日)	銚田市中心市街地 (銚田うまかっぺフェスタ'18内)	900名
	10月27日(土)	ひたちなか市 笠松運動公園 (建設フェスタ2018内)	1,100名
	10月27日(土) 10月28日(日)	鹿嶋市 カシマススポーツセンター周辺 (第28回鹿嶋まつり内)	1,800名
	11月10日(土) 11月11日(日)	行方市 霞ヶ浦ふれあいランド (行方ふれあいまつり内)	1,500名

#### ウ 水道出前教室

水道普及率の低い鹿行地域の小学校4年生を対象に、鹿嶋市と銚田市の小学校及び原子力科学館等へ出向き、水づくり体験学習、水質検査実験を通して、水道水の安全性及び水源環境保全等の啓発を行った。

委託者	開催日	場所	児童数
企業局	7月10日(火)	銚田市立野友小学校	12名
	7月21日(土)	原子力科学館	38名
	9月25日(火)	銚田市立上島東小学校	23名
	9月27日(木)	銚田市立旭南小学校	27名
	9月28日(金)	鹿嶋市立豊郷小学校	15名

(平成29年3月31日現在 茨城県の水道普及率 94.4%，うち鹿行広域圏は 88.0%)

#### エ 夏休み親子水道教室

企業局の浄水場において、小学生と保護者を対象に、水づくりの実験や浄水施設の見学、水に親しむイベントを実施した。

委託者	開催日	場所	参加者
企業局	8月4日(土)	鹿行水道事務所	36組85名

#### オ 水道啓発用配布品の作成

鹿島浄水場の活性炭処理水、水海道浄水場のオゾン処理水を使用した水道水ペットボトルを作成したほか、子供向け水道普及啓発リーフレットを作成した。

さらに、世界湖沼会議にて企業局の新技术をPRするため、霞ヶ浦浄水場の実証実験施設にて高度浄水処理された水を使用して、水道水ペットボトルを作成した。

委託者	品 目		数 量
企業局	水道水 ペットボトル	いばらきのおいしい水	40,000 本
		いばらきのおいしい水 (湖沼会議ラベル)	11,000 本
		鹿行の水	10,000 本
	子供向け水道普及啓発リーフレット		17,000 部

#### カ 市町村水道事業担当者研修会

市町村等の水道担当職員を対象に技術力等の向上を目的として、講師 2 名を招き、研修会を開催した。

開催日：平成30年11月15日(木)

場 所：水戸市 茨城県開発公社ビル会議室

共 催：茨城県企業局

後 援：茨城県，(公社)日本水道協会茨城県支部

演 題：「水道分野における CPS/IoT に係る実証事業の取組みとめざす方向について」

(株)日立製作所社会イノベーション推進事業部

サイバー・フィジカル・システム部 石井 敦 氏

「群馬東部水道企業団の広域化について」

群馬東部水道企業団 参事兼企画課長 篠木 達哉 氏

参加者：114 名

#### キ 霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦

清掃活動及び啓発グッズの配布を行い、水道水源である霞ヶ浦の環境保全と水質浄化等の啓発活動を行った。

開催日：平成31年3月3日(日)

場 所：稲敷市 江戸崎総合運動公園周辺

主 催：霞ヶ浦問題協議会，(公財)茨城県企業公社，  
チャレンジいばらき県民運動，稲敷市

#### ク 那珂川水系クリーン作戦

水道水源である那珂川河川敷の清掃作業を行い、環境保全に努めた。

開催日：平成30年7月1日(日)

場 所：水戸市 那珂川 (万代橋から千歳橋の間) 右岸側

主 催：水戸市