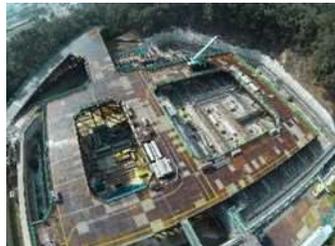


# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	水道施設の改築更新・地震対策		
予算額	3,470,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	水道部 管理課(672-7743)		
<p>[事業実施に至る経過・背景など]</p> <p>平成23年3月に発生した東日本大震災及び平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震等において、水道施設も甚大な被害を受けた。南海トラフ地震や本市の花折断層を震源とする大地震に備え、水道施設の改築更新・地震対策を着実に進める必要がある。</p>			
<p>[事業概要]</p> <p>浄水施設や配水池等の基幹施設について、引き続き改築更新・耐震化を推進する。松ヶ崎浄水場高区1・2号配水池改良工事、新山科浄水場導水トンネル築造工事等を継続するとともに、蹴上浄水場高区3号配水池耐震化工事に着手する。</p> <p>(主な事業内容)</p> <p>新山科浄水場導水トンネル築造          蹴上浄水場：高区3号配水池耐震化          松ヶ崎浄水場：高区1・2号配水池改良，中央監視制御設備更新          新山科浄水場：2系ちんでん池改良</p>			
			
<p>松ヶ崎配水池高区1・2号配水池改良工事の様子</p>			
[参 考 (他都市の状況・事業効果など) ]			

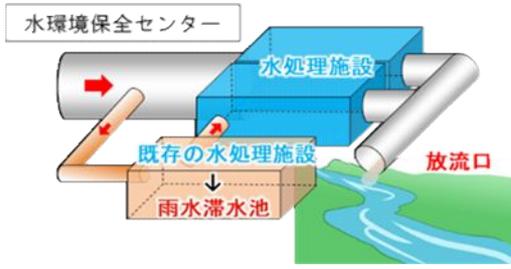
# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	水道管路の改築更新・地震対策		
予算額	12,350,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	水道部 管理課(672-7743)		
<p><b>[事業実施に至る経過・背景など]</b>                      日常生活に欠かすことのできないライフラインである水道を将来にわたり安心してお使いいただくため、昭和40年代から50年代にかけて布設され、老朽化が進む大量の水道管を計画的に更新している。また、大規模な地震に備え、水道管の更新による耐震化を進めていく必要がある。</p>			
<p><b>[事業概要]</b>                      老朽化した水道管路の更新をスピードアップ（約58km、更新率の目標はR元：1.4%→R2：1.5%）させ、更新時には、耐震性・耐久性に優れる管材料を使用し、更新に合わせて耐震化を図る。                      また、給水のバックアップ機能を強化するため、隣接する給水区域間をつなぐ連絡幹線配水管の布設を引き続き実施する。</p> <p>(主な事業内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○配水管の布設替え（配水管更新率：1.5%）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線配水管：布設替え 3.3km</li> <li>・支線配水管：布設替え 29.9km</li> <li>・補助配水管：布設替え 25.0km</li> </ul> </li> <li>○連絡幹線配水管の布設 1.3km</li> </ul>			
<p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">水道管更新工事</p>			
<p><b>[参 考（他都市の状況・事業効果など）]</b></p>			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	水環境対策(合流式下水道の改善)		
予算額	1,776,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	下水道部 計画課(672-7839)		
<p>[事業実施に至る経過・背景など]</p> <p>汚水と雨水を1本の管きよで合わせて流す合流式下水道は、雨が強く降ると、汚水の混じった雨水の一部が河川に流出することがある。</p> <p>京都市では、河川の水環境の保全を目的として、昭和61年度から、河川へ流出する汚水の混じった雨水を減らすために、一時的に貯留する幹線等の整備を進めている。</p> <p>また、水環境保全センターでは、雨天時における放流水質を改善するため、既存の水処理施設を雨水滞水池(貯留施設)に転用するなどの対策を実施している。</p>			
<p>[事業概要]</p> <p>令和2年度は、引き続き伏見北部地域における貯留施設である津知橋幹線等の整備を着実に進める。また、鳥羽水環境保全センターD系雨水滞水池及び鳥羽水環境保全センター吉祥院支所B系雨水滞水池の整備に着手する。</p>			
<p>(主な事業内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○津知橋幹線(伏見北部地域) <ul style="list-style-type: none"> <li>・口径 2,500mm/延長 1,150m</li> <li>・供用開始(予定) 令和3年度</li> </ul> </li> <li>○鳥羽水環境保全センター D系雨水滞水池 <ul style="list-style-type: none"> <li>・供用開始(予定) 令和4年度</li> </ul> </li> <li>○鳥羽水環境保全センター吉祥院支所 B系雨水滞水池 <ul style="list-style-type: none"> <li>・供用開始(予定) 令和4年度</li> </ul> </li> </ul>		 <p>雨水滞水池による 合流式下水道の改善イメージ</p>	
[参 考 (他都市の状況・事業効果など) ]			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	下水道管路の改築更新・地震対策		
予算額	2,518,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	下水道部 計画課(672-7839)		
<p>[事業実施に至る経過・背景など]</p> <p>快適で衛生的な暮らしを支え、良好な水環境を守る下水道を、将来にわたって安心してお使いいただくため、老朽化した下水道管を更生工法や布設替えにより計画的に更新するとともに、重要な管路の耐震化を進め、地震に強い下水道の整備を推進する必要がある。</p>			
<p>[事業概要]</p> <p>布設年度が古い管路の中でも、破損等のリスクが高い規格の古い管路や緊急輸送路下に布設された管路、また、避難所等からの排水を受ける管路等の重要なものについて、更新や耐震化を実施し、下水道機能の維持・向上を図る。</p> <p>令和2年度は、老朽化した管や重要な管路の対策を約3.3km実施し、改築更新・地震対策を進めていく。</p> <div style="text-align: center;">  <p>下水道管の更生工法による更新</p> <p>※老朽管に更生材を挿入し、新たな管を形成している様子</p> </div>			
[参 考（他都市の状況・事業効果など）]			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	事業・防災拠点の整備や防災・減災のための装備等の強化		
予算額	270,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	総務部 総務課(672-3133)		
<p><b>〔事業実施に至る経過・背景など〕</b></p> <p>上下水道局では、京都市上下水道事業経営ビジョン「京都市上下水道事業経営ビジョン（2018-2027）京（みやこ）の水ビジョンーあすをつくるー」に掲げている取組の一つとして、市内北部エリアを所管する太秦庁舎に引き続き、本庁舎を含めた南部エリアの水道・下水道の事業所を集約し、元資器材・防災センター用地（南区上鳥羽鉾立町）に事業・防災の拠点（南部拠点）を整備することとしている。</p> <p>また、大規模災害の発生に備え、飲料水を確保するため、加圧式給水車や仮設給水槽の配備を拡充し、応急給水体制を充実させるとともに、衛生的な生活環境を確保するため、災害用マンホールトイレを整備するなど、引き続き防災・減災のための装備等を強化する必要がある。</p>			
<p><b>〔事業概要〕</b></p> <p><b>&lt;南部拠点整備事業&gt;</b></p> <p>PFI（※）事業として実施し、令和元年10月に落札者を決定、同年12月に本事業の実施に関して事業契約を締結した。</p> <p>本事業は、事業者が施設の設計、建設を行った後、所有権を本市に移転し、事業期間中において維持管理、運営等を行うBTO（Build Transfer Operate）方式により実施する。</p> <p>令和4年4月の新庁舎竣工に向け、令和2年度は基本設計・実施設計を進め、建設工事に着手する予定である。</p> <p>※PFI 公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力、技術的能力を活用して行う事業手法</p>			
<p><b>&lt;防災・減災のための装備等の強化&gt;</b></p> <p>加圧式給水車を新たに1台配備するとともに、災害用無線機や仮設給水槽等の防災備品についても計画的に購入し、配備する。</p> <p>また、避難所となる小・中学校等16箇所に災害用マンホールトイレを整備する。</p>			
			
加圧式給水車		災害用マンホールトイレ	
<p><b>〔参 考（他都市の状況・事業効果など）〕</b></p>			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	施設の災害対策		
予算額	270,000 千円	新規・充実・継続の別	新規
担当課	水道部 管理課(672-7743) 下水道部 管理課(672-7838)		
<p>[事業実施に至る経過・背景など]</p> <p>令和元年度は、関東・東北地方を中心に台風に伴う水道施設の停電及び浸水によって、大規模な断水被害が発生した。</p> <p>市内においても、平成30年9月の台風第21号によって、山間地域を中心に長期間にわたり、広範囲で停電が発生したことから、浄水施設等が停止し、複数の地域で断水が生じた。</p> <p>また、下水道施設についても、停電によって下水を流下させるためのマンホールポンプが停止した。こうした自然災害発生時であっても、水道・下水道の機能を維持するため、備えを行っていく必要がある。</p>			
<p>[事業概要]</p> <p>&lt;水道事業&gt;</p> <p>山間地域の停電対策として、非常用発電設備が設置されていない22の水道施設のうち、16施設について、令和2年度までに順次整備を行う。令和元年度に4箇所設置し、令和2年度に12箇所の設置をする。</p> <p>また、浸水想定区域に位置する松ヶ崎浄水場において、止水板を設置する等の浸水対策に着手する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>(主な事業内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用発電設備設置</li> <li>・浸水対策</li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>非常用発電設備</p> </div> </div> <p>&lt;下水道事業&gt;</p> <p>山間地域の停電対策として、可搬型発電機を令和元年度に5台、令和2年度に2台増台する。</p>			
[参 考 (他都市の状況・事業効果など) ]			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

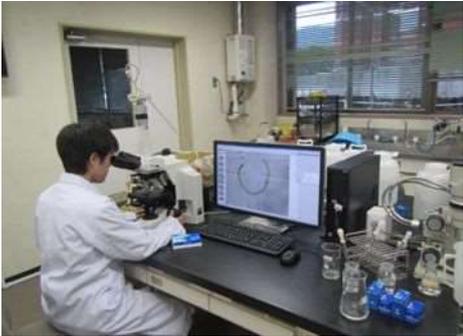
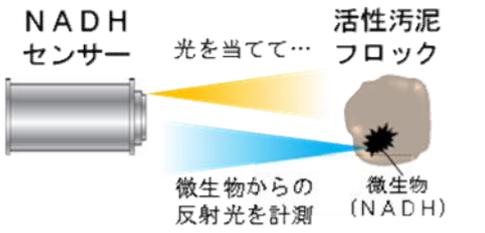
事務事業名	浸水対策の推進		
予算額	2,486,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	下水道部 計画課(672-7839)		
<p><b>[事業実施に至る経過・背景など]</b></p> <p>近年、台風に伴う大雨や局地的大雨などが増加している。本市では、これまで下水道の整備に併せて浸水対策を進めてきた結果、5年確率降雨（1時間あたり52ミリ）に対する雨水整備率は、全国トップクラスの91%（全国平均59%）となっている。</p> <p>また、10年確率降雨（1時間あたり62ミリ）への対応については、これまでに総貯留量48万3千トン（学校プールにして約1,210個分）の雨水幹線等の整備を進めてきた。</p> <p>今後も市民の皆様の生命や財産を守るため、「雨に強いまちづくり」を推進し、大雨の時に雨水を取り込む雨水幹線等の整備を着実に進め、浸水被害の最小化を図っていく。</p>			
<p><b>[事業概要]</b></p> <p>令和2年度は、引き続き西部1号・2号分流幹線の整備を着実に進めるとともに、鳥羽第3導水きよ、烏丸丸太町幹線、伏見雨水滞水池の整備に着手する。また、雨水ますの増設などのきめ細やかな対応も行う。</p> <p>(主な事業概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○西部1号・2号分流幹線（国道9号阪急京都線アンダーパス周辺）             <ul style="list-style-type: none"> <li>・口径 2,000～2,800mm/延長 1,070m</li> <li>・供用開始（予定） 令和4年度</li> </ul> </li> <li>○鳥羽第3導水きよ（鳥羽処理区）             <ul style="list-style-type: none"> <li>・口径 4,700mm/延長 6,100m</li> <li>・供用開始（予定） 令和9年度</li> </ul> </li> <li>○烏丸丸太町幹線（京都御苑南側周辺）             <ul style="list-style-type: none"> <li>・口径 2,400mm/延長 1,700m</li> <li>・供用開始（予定） 令和6年度</li> </ul> </li> <li>○伏見雨水滞水池（伏見大手筋地域）             <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留量 11,000<sup>m</sup></li> <li>・供用開始（予定） 令和6年度</li> </ul> </li> </ul>			
<p>[参 考（他都市の状況・事業効果など）]</p>			



鳥羽第3導水きよ

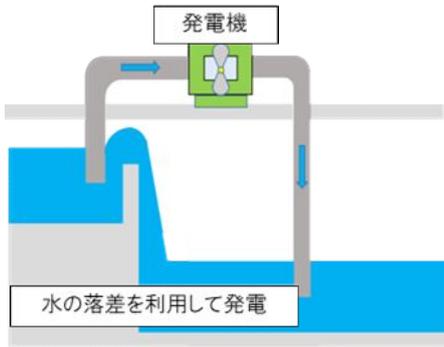
# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	未来の上下水道事業につながる調査・研究の実施		
予算額	79,000 千円	新規・充実・継続の別	継続
担当課	技術監理室 監理課(672-7729) 水道部 管理課(672-7743) 下水道部 計画課(672-7839)		
<p>[事業実施に至る経過・背景など]</p> <p>水道事業及び公共下水道事業において、浄水や下水処理に係る諸問題や環境負荷の低減など、多様化かつ高度化する技術的課題に対応するため、様々な先端技術を有する外部機関（民間企業、公益法人、大学等教育機関、国及び地方公共団体など）と連携し、技術開発に向けた共同研究を実施している。</p>			
<p>[事業概要]</p> <p>水道・公共下水道事業が直面する課題や将来を見据えて解決すべき課題について、調査研究を進めるとともに、積極的に民間企業等と連携した共同研究を行う。</p> <p>&lt;水道&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>琵琶湖のカビ臭の発生動向に関する調査 等</li> </ul> <p>&lt;下水道&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「NADHセンサー」を用いた運転制御（下水処理の効率化）の調査</li> <li>安価な水位計測機器に関する調査 等</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="293 1491 756 1827" style="text-align: center;">  <p>水質試験（生物試験）</p> </div> <div data-bbox="884 1491 1369 1841" style="text-align: center;">  <p>NADHセンサーにより、微生物にとって必要な空気量を制御することで、下水処理の効率化につながる。</p> <p>NADHセンサーを用いた運転制御（イメージ）</p> </div> </div>			
[参 考（他都市の状況・事業効果など）]			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

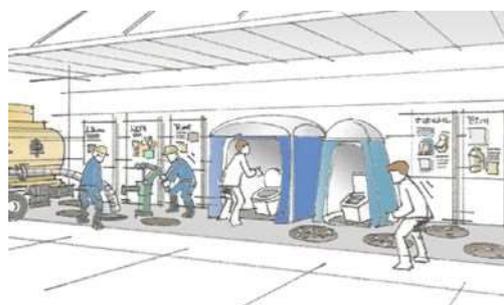
上下水道局

事務事業名	創エネルギー対策(小水力発電)に係る調査の実施		
予算額	10,000千円	新規・充実・継続の別	新規
担当課	技術監理室 監理課(672-7729)		
<p><b>[事業実施に至る経過・背景など]</b>          本市では、平成30年3月に策定した「京都市上下水道事業経営ビジョン(2018-2027)京(みやこ)の水ビジョンーあすをつくるー」において「創エネルギー・省エネルギーによる低炭素社会の実現への貢献」を掲げている。事業に多くのエネルギーを使用する事業者として、温室効果ガス排出量削減に向け、再生可能エネルギーの活用など環境にやさしい取組を推進している。</p>			
<p><b>[事業概要]</b>          創エネルギーによる温室効果ガス排出量削減を推進するため、再生可能エネルギーの中でも安定的な発電が可能な小水力発電について、現在稼働中の石田水環境保全センターの設備に加え、更なる導入を検討する。          導入にあたり、水量や落差等の小水力発電に必要な条件を満たす設置場所の候補地を選定し、発電量等の導入効果や事業としての有効性を検証するために、令和2年度から、浄水場、水環境保全センター等における調査を実施する。</p>			
 <p>水力発電設備 (イメージ)</p>			
<p><b>[参 考 (他都市の状況・事業効果など)]</b>          京都府 久御山広域ポンプ場水力発電所：発電出力 31.0kWh          長岡京市 北ポンプ場マイクロ水力発電所：発電出力 25.0kWh          神戸市水道局 福谷中層配水池マイクロ水力発電所：発電出力 24.1kWh</p>			

# 令和2年度 京都市予算案 事業概要

上下水道局

事務事業名	技術継承に向けた体験型研修施設の整備・運用		
予算額	170,000 千円	新規・充実・継続の別	新規
担当課	総務部 企業力向上推進室(672-7757) 水道部 管理課(672-7759) 下水道部 管理課(672-7838)		
[事業実施に至る経過・背景など] 多くの管路や施設が更新時期を迎える中、事業を担う職員は、今後10年間で約4割の技術系職員が退職する見込みとなっている。将来にわたり、水道・下水道を守り続けていくためには、これまで上下水道事業を支えてきたベテラン職員が持つ熟練した技術（バルブ操作やポンプの運転管理等、施設の維持管理に関する技術）を、次世代を担う職員にしっかりと継承することが重要な課題となっている。			
[事業概要] 技術継承と担い手の育成を図るために、水道技術研修施設（太秦庁舎敷地内）における研修を引き続き実施するとともに、鳥羽水環境保全センター敷地内に下水道技術研修施設を完成させ、運用を開始する。			
<施設について> 研修室棟（鉄骨1階建て、約630㎡） 屋外研修施設（約50㎡）			
<スケジュール（予定）> 令和2年11月 完成 令和2年12月 運用開始			
[参 考（他都市の状況・事業効果など）]			



下水道技術研修施設（イメージ）