

平成 27 年 8 月 14 日

－日本水道協会会長表彰－
平成 27 年度水道イノベーション賞について

公益社団法人日本水道協会は、去る 8 月 4 日、日本水道協会会議室において、平成 27 年度水道イノベーション賞選考会を開催し、慎重審議の結果、平成 27 年度水道イノベーション賞を下記のとおり決定しましたので公表します。

なお、授賞式は、平成 27 年 10 月 21 日から開催します日本水道協会全国会議（於：さいたま市）にて行う予定です。

記

＜大 賞＞

受賞事業体：矢巾町上下水道課（別紙 1 参照）

取組名称：社会的ジレンマを乗り越えた住民参加型水道事業ビジョン策定と
フューチャーデザイン

＜特別賞＞

受賞事業体：東京都水道局（別紙 2 参照）

取組名称：多摩川上流域における水道水源林の適正管理と民有林の再生

受賞事業体：神奈川県企業庁（別紙 3 参照）

取組名称：「かながわ方式による水ビジネス」～箱根地区水道事業包括委託～

受賞事業体：宮古島市上下水道部（別紙 4 参照）

取組名称：市町村合併に伴う不安定給水区域の解消（長スパン橋梁添架による送水管の布設）

平成27年度水道イノベーション賞大賞 受賞事業体及び取組概要

事業体名	矢巾町上下水道課
取組(プロジェクト)名称	社会的ジレンマを乗り越えた住民参加型水道事業ビジョン策定とフューチャーデザイン
抱えていた課題	<p>矢巾町水道事業では、平成18年に地域水道ビジョンを策定したものの、水道事業のサービスを楽しむ住民にとって水道は通常時あまり意識されない存在であり、水道の耐震化や更新といった、その効果を直接的に実感しにくい政策は住民の間では理解されない状況にあった。人口減少社会を見据えて今後必要となる料金値上げについても理解を得るのが難しく、役所の思いだけでビジョンを実現する事ができない事を実感した。</p> <p>この状況を踏まえ、水道政策をより実効的なものとするためには住民の理解促進や合意形成が不可欠であるという認識を持つに至った。アウトリーチ手法や、住民による直接参加の仕組みである「水道サポーター制度」という全国に例のない矢巾町独自の手法を導入する中において、「水道料金は安い方が良い」という短期的かつ私的な利益を求めるニーズと、「水道の安全性」を求めるいわば長期的な公共の利益を求めるニーズとの両方が住民の中に共存しており、このことが最終的に「社会的ジレンマ」の構造となっているという重要な課題を発見するに至った。</p>
取組概要	<p>これらの課題を克服するため、矢巾町独自の取り組みとして「重層的住民参加の手法」を考案し、平成20年3月より住民参加型水道政策・ビジョンづくりを進めた。この試みでは、一般町民である水道サポーターに、浄水場にも寿命がある事や老朽化が進んでいる事等、水道施設に対する正しい認識を持ってもらう活動からスタートした。また、「利き水」によるミネラルウォーターと飲み比べ、写真や映像資料等の活用など、市民の浄水場に対する理解促進を深めた。この間、上下水道課職員は、住民との双方向コミュニケーションを重視するとともに、有益な情報だけでなく不利な情報もふくめて双方バランスの取れた情報の提供に努めた。これらの継続的な活動を進め4年間が経過した時点で、水道料金の値上げを自発的に提唱する住民が現れはじめ、水道に関する知識や事業体に対する信頼等一定の条件がそろったことで社会的なジレンマが解消することを明らかにした。</p> <p>その後、ドイツで開発された住民参加手法である「プラヌンクスツェレ」を応用した住民参加の方法論およびリスクコミュニケーションの手法でもある「CAUSEモデル」を導入した。この手法で水道に関わるリスクへの気づき、リスクに関する理解、解決策の理解、対処行動の実行に係るサポーター間の討議を実施した結果、水道料金の値上げの必要性を唱える者や、広く住民に現状を伝える広報の必要性を唱える者も出てきた。平成26年度はこれまでの経験を生かし住民参加型水道事業ビジョン策定に着手し、サポーターの参加による住民ワークショップと専門家および住民で構成する検討会の開催を繰り返し実施した。その結果、住民ワークショップにおいて、料金値上げを実施して水道管の更新サイクルを70年とする更新計画が採択されることとなった。さらに平成26年からは将来世代の視点・利益も含めたビジョン選択を進めていくべく、この点に関わる参加型手法（「フューチャーデザイン手法」）を研究する大阪大学環境イノベーションデザインセンターと連携することで将来世代にもわたって適切な水道ビジョンの有り方を提案するための新たな実践をスタートさせた。</p> <p>以上のように、7年に渡る実施を経て、全国に先駆けて住民参加のもと社会的ジレンマを乗り越える合意形成・水道ビジョンづくりを実現したとともに、将来世代にわたって持続的である水道政策・水道計画の策定を参加型で進めるとい世界に類を見ないアプローチを展開している。</p>
取組による効果	<p>まず、平成26年度の成果としては、住民参加を進めることで新水道ビジョンの推進要素でもある連携の推進を図ることができた。また、これまで蓄積してきた住民参加のノウハウを生かし、住民参加型水道事業ビジョンを実際に策定するに至った。事業体の誘導ではなく、住民自身が水道料金の値上げと70年サイクルでの水道管の更新を選択し合意形成を行い、そのもとの計画策定が実現した。このように社会的ジレンマを乗り越えた判断や意思決定を住民自身が行ったという他に例のない先進的な事例・モデルを構築した。同時に、矢巾町におけるこれらの方法論や実践は概要にも書いたように住民参加理論にも裏付けされたものでもあることから、経験や実践例を一般化するなかで他の地域への応用展開の可能性が広がった。</p> <p>さらに、住民が将来世代を含む長期の視点をもちつつ討議や合意形成に臨むための実践的方法論を大阪大学と共に研究し、水道サポーターをまじえたワークショップの実践を進めることで、将来世代にもわたって真に持続的な水道事業計画・ビジョンづくりのための土台を現在構築しつつある。今後この参加型手法を体系化することによって、未来世代に向けて課題を抱えつつある自治体レベルでの水道政策に対しても新たなアプローチを提示できる可能性がある。</p>
受賞理由	<p>今後、人口が減少していく中で、水道施設の更新・耐震化を推進するには、料金体系・料金水準の見直しをせざるを得ない事態が想定される。料金体系・料金水準の見直しを住民に理解してもらうには、双方間のコミュニケーションにより、信頼関係を築くことが重要になる。</p> <p>本取組は、長期的な公共の利益のため、全国に先駆けて住民参加型の様々な施策を実行し、料金値上げ等の水道施策を住民と一体となり検討している。また、住民とともに、将来世代にわたって持続的な水道を実現するための活動を実践し、土台を構築している。</p> <p>住民とともに作りあげてきた水道の原点に立ち返り、長期間にわたり検討を重ね、先進的なモデルを構築した努力は評価に値するとともに、特に更新計画策定に苦慮する事業体の参考となる。</p>

—平成27年度水道イノベーション賞特別賞— 受賞事業体及び取組概要

事業体名	東京都水道局
取組(プロジェクト)名称	多摩川上流域における水道水源林の適正管理と民有林の再生
抱えていた課題	<p>東京都水道局は、多摩川上流域の約5割、約23,000haにもおよぶ広大な森林を、水道水源林として、100年以上にわたって、自ら所有し管理している。</p> <p>水道事業体が管理する森林面積としては、全国で最大の規模を誇る。</p> <p>水道水源林は継続した管理により良好な状態を維持しているが、シカの食害などの問題も存在している。</p> <p>また、水道水源林と同規模で広がる民有林では、手入れが行き届かないため荒廃し、土砂の流出や森林の崩壊による水源地への影響が懸念されていた。</p>
取組概要	<p>【水道水源林の適正管理】 水道局は、森林の持つ公益的機能を高度に発揮させるため、広葉樹と針葉樹が程よく混じり合った森林に育成するなど、先進的な森づくりを行っている。</p> <p>また、シカ対策として、約120kmにもおよぶシカ食害防止柵の設置や近隣自治体と連携した捕獲を行うなど、課題に対しても積極的に対応している。</p> <p>【民有林の再生】</p> <p>①多摩川水源森林隊 荒廃した民有林を再生するため、東京都水道局は平成14年度に多摩川水源森林隊を設立した。この活動は、ボランティアが主体となって下刈や間伐、枝打などの森林保全作業を行うもので、14年間にわたり継続して活動を行っている。現在、ボランティアによる森林保全活動は、年間150回程度実施している。</p> <p>この活動では、安全作業を徹底するため、技能レベルに合わせて段階的に作業を行ってもらうことや、林業のプロである地元森林組合が指導するなどの体制をとっている。</p> <p>②民有林購入事業 東京都水道局は、平成22年度から開始した民有林購入事業において、所有者が手放す意向のある森林を購入し、間伐や枝打などの作業を実施して、緑豊かな森林へと再生している。</p> <p>購入する森林は、広く公募し、第三者等で構成する委員会で購入の必要性を審議した後、購入を行っている。</p>
取組による効果	<p>【水道水源林の適正管理】 水道水源林の働きにより、小河内貯水池の堆砂率は、ダム竣工後、60年を経過しようとしている現在も、約3%と低い水準を保っている。</p> <p>また、1年間に約22,000t-CO₂(東京都水道局年間排出量の約7%)ものCO₂を吸収する二酸化炭素吸収源としての役割も果たしている。</p> <p>【民有林の再生】</p> <p>①多摩川水源森林隊 平成26年度、多摩川水源森林隊は155回の活動で約2,100人のボランティアの方々に活動いただいた。平成26年度末には、延べ活動人員が20,000人を超え、これまでの活動で約210haもの森林の再生を図ってきた。</p> <p>活動には10代から80代まで幅広い年齢層の方々に参加いただき、森林保全の重要性について理解を深めていただくとともに、活動地を提供していただいた森林所有者からは、感謝の声が多数寄せられている。</p> <p>また、平成26年度にはIWAイノベーションアワード「東アジア賞」を受賞するなど国内外から高い評価を受け、この活動と水源地保全の重要性を広くアピールすることができた。</p> <p>②民有林購入事業 民有林購入事業では、平成26年度末までに約1,100ha(多摩川上流域民有林の約5%)の森林を購入した。平成26年度は購入後の森林に約6kmにもわたる管理用歩道を整備するなど、本格的な基盤整備を行った。</p> <p>購入した森林は、東京都水道局が計画的に継続して管理することにより、社会経済状況の変化にかかわらず、着実に再生維持ができる。</p> <p>近年の少雨傾向や気候変動などにより、水源地域を保全することの重要性はより一層高まっていることから、東京都水道局は、これからも水道水源林を自らの手で守り育てていく。</p>
受賞理由	<p>本取組は、全国最大規模の広大な水道水源林を、100年以上にわたって所有・適性管理をする中で、荒廃した民有林の再生を進めるため、民有林の購入とともに、年150回を超えるボランティアによる間伐等の実施により森林保全活動を行っている。水源水質保全等における水道水源林の所有・適性管理は、水道事業における理想的な取組であり、さらに進んで民有林の再生にも多くの成果をあげている。</p> <p>安定給水のため、都民の貴重な水源地を守り続けていくことを課題として、長年にわたり、地道な施策を展開してきた努力は、大いに評価できる。</p>

－平成27年度水道イノベーション賞特別賞－ 受賞事業体及び取組概要

事業体名	神奈川県企業庁
取組(プロジェクト)名称	「かながわ方式による水ビジネス」～箱根地区水道事業包括委託～
抱えていた課題	<p>開発途上国における水インフラ整備の需要拡大にともない、将来的な成長分野として水ビジネスに注目が集まっており、国内の水関連企業も海外展開を目指している。しかしながら、総合的な運営能力が問われる海外市場では、水道全体の運営経験、ノウハウが不足している国内民間企業は、受注にあたり厳しい環境に置かれている。</p> <p>一方、国内においては、厳しい経営環境に置かれている中小規模の水道事業の経営課題解決策の一つとして、公民連携の推進が期待されているが、ここでも国内民間企業の経験、ノウハウ不足がネックとなり、公民連携の普及が進まない状況である。</p> <p>そこで、神奈川県企業庁では、給水区域の一部である箱根地区水道事業の運営に係る業務を包括的に委託することで、民間企業の水道事業運営に関する実績づくりやノウハウ習得を支援し、国内外における公民連携の水ビジネスモデルを構築するための取組を始めた。</p>
取組概要	<p>平成23年7月に「かながわ水ビジネス研究会」を立ち上げて、民間企業と連携したビジネスモデルの検討を進め、箱根地区において、従来型委託と第三者委託を組み合わせた包括的な委託を実施することを公表した。平成25年5月には、公募型プロポーザル方式による公募手続きを開始し、同年12月には、平成26年4月から平成31年3月までの5年間を事業期間とする、神奈川県箱根地区の水道事業運営を包括的に民間企業へ委託する契約を締結した。</p> <p>委託内容には、水道施設の運転・維持管理・料金収納に加え、更新工事やお客さま対応、さらに危機管理対応を含むなど、事業運営全般にわたっており、工事設計・施工・検査までを含めた委託形態は国内で初めてとなる。</p> <p>事業開始に当たっては、包括委託の業務範囲が非常に多岐に渡ることから、企業庁職員からの業務引継や研修等、3ヶ月間の準備期間を設けたが、事業開始後は、全国初の水道施設工事の発注・施工を含む広範囲な委託業務を管理し、適正な業務実施の確保を図るため、継続的なモニタリング(履行確認)の体制を確立する必要があった。</p> <p>具体的には、業務要求水準に対する満足度を確認し、また、行政機関等に対する事務手続等の業務支援を行うため、受託事業者が業務を行っている旧箱根水道営業所庁舎内に企業庁の担当職員4名を配置した。また、業務実施上の課題の早期解決や改善を図るため、定期的に「連絡調整会議」を開催し、必要に応じて担当者レベルでのワーキンググループを設置し、重大な案件については双方の経営層で構成する事業運営委員会に判断を仰ぐなど、事業開始初年度は、適正な業務実施の確保に万全を期した。</p> <p>同年10月以降は、受託事業者の業務実施状況を判断するとともに、継続的なモニタリング体制が確立できたことから、同年12月をもって現地駐在を解消し、遠方の所管水道営業所からのモニタリング体制に移行した。</p>
取組による効果	<p>水道事業体の多くは、経営基盤のぜい弱性や水道施設の老朽化、耐震化の立ち遅れ、後継者不足など深刻な課題を抱えている。</p> <p>このような状況を背景に、国を挙げて水道事業運営における官民連携の推進が掲げられ、官民双方が持続・発展に向かうことのできるビジネスモデル構築が喫緊の課題となっているなか、本県取組は、事業体のコスト削減だけではなく、民間企業の活力、ひいては国内における持続可能な水道づくりに寄与するものである。</p>
受賞理由	<p>本取組は、中小規模の水道事業の経営課題を解決するとともに、民間企業の水道事業運営に関する実績づくりやノウハウ習得を支援するための、水道事業の包括的委託の事例である。きわめて広範囲の委託業務を適正に管理するため、事業体職員の配置、必要に応じた担当者レベルのWGの設置等、事業体側の十分なフォローにより、安定した業務が履行され、所期の成果をあげている。</p> <p>持続可能な水道事業を実現するための公民連携モデルを構築したことは評価に値するとともに、他の事業体の参考となる。</p>

—平成27年度水道イノベーション賞特別賞— 受賞事業体及び取組概要

事業体名	宮古島市上下水道部
取組(プロジェクト)名称	市町村合併に伴う不安定給水区域の解消(長スパン橋梁添架による送水管の布設)
抱えていた課題	宮古島の4市町村と伊良部町は2005年10月、市町村合併により宮古島市となった。宮古島本島の北西側に位置する伊良部島は、課題の多い老朽化した高コストのRO膜方式の浄水場により給水しており、配水管も老朽化が進むなど、不安定な水道システムであった。
取組概要	<p>この伊良部島の安定給水を図るため、伊良部島における施設更新においては、水質基準超過等の浄水処理が困難であることや、配水システムも効率的でないなどの課題を踏まえ、宮古島本島と伊良部島を結ぶため計画された長スパンの橋梁を活用し、送水管を布設し、宮古島本島側に設置した送水ポンプで、送水することにより安定給水を確保することとした。</p> <p><注目すべき点></p> <p>①宮古島市側のポンプで送水し、伊良部島の高い位置に配水池を設置することで、自然流下方式で運転経費削減を可能とした。</p> <p>②これを実現するために、長スパンの橋梁に送水管を添架することで解決を図った。</p> <p>③添架にあたっては、橋梁の機能に支障がないように、農業用水等と同じ桁となるボックス内に配管し、軽量で腐食に強い材料を採用した。</p> <p>以上を実現するため、橋梁の計画の所管部署等と協議・調整を重ね、様々な課題を解決し工事を実施、平成27年3月に完成した。</p>
取組による効果	<p>長スパン送水管等により、浄水処理の課題や効率の悪い配水システムを改善したことで、伊良部島の安定給水が大幅に向上した。</p> <p>本取組は、全国の離島を給水区域とする水道事業者の抱える大きな課題である「不安定給水区域の解消」に大きく寄与するものと期待される。</p>
受賞理由	<p>本取組は、不安定給水区域を解消するため、長スパンの橋梁に送水管を添架する等、様々な工夫をもって、地域の実情に見合った安定した水道システムを構築し、給水サービスの公平性を確保した事例である。</p> <p>安全な水道水を常に安定的に供給することは、水道事業者の使命であり、このような課題を、関係部署と長年にわたり協議を重ね、様々な工夫をもって解決したことは、大いに評価できる。</p>