

上下水道を運営管理から考える

Mizu Management

[水マネジメント]

Special Interview

vol.14

2011

緑を感じる未来への創造

～森からの地域再生～

C.W.ニコル・アフアの森財団理事長

C.W.ニコル氏

特集

深化する金融が支える 上下水道事業

民間資金活用の可能性を探る

PPR最前線

官民連携で水づくり技術を回復

—二戸市の場合—

注目の施策

民ができることを民が選ぶ

提案型公共サービス民営化制度—我孫子市



C.W.ニコル・アフアの森財団理事長
C.W.ニコル氏

緑を感じる 未来への創造

～森からの地域再生～

財団法人
C.W.ニコル・アフンの森財団理事長 **C.W.ニコル氏**

「森は海の恋人」という言葉があるように、水と森は密接に関係しています。安全で安心な水道水を得るためにも、森の存在は欠かせません。今号では、長野県信濃町にある飯綱山ろくの荒地を買い取り、「アフンの森」(コラム参照)と名づけて森林の再生・継承活動をしている、C.W.ニコル・アフンの森財団理事長のC.W.ニコル氏に、森から考える地域再生などについて伺いました。

C.W.ニコル

英国南ウェールズ生まれ。カナダ水産調査局北極生物研究所、同国環境保護局、エチオピア帝国政府野生動物保護省などで勤務した後、昭和55年に長野県に定住。平成14年に財団法人C.W.ニコル・アフンの森財団を設立し、理事長に就任。平成7年に日本国籍を取得。平成17年に英国エリザベス女王陛下より名誉大英勲章を贈られるなど、氏の活動は国内外で高く評価されています。



自然音痴になった日本人

——「水マネジメント」で焦点を当てている上下水道事業は森とも深く関係しています。

ニコル氏 日本には良く手入れされた森が何カ所かあります。その一つが東京都水道局の森です。近くに山と森があるから都市が形成される、ということを昔の行政トップは分かっていたのでしょう。

——日本の森の現状をどう感じておられますか。

ニコル氏 50年近く前に住んでいた東京の郊外には、里山や雑木林がありました。そこで遊んでいた子供たちは、どんなに偉い学者より、木や花や昆虫の名前をよく知っていました。

でも今は、環境を勉強している学生でも知っている木は5種類で普通くらい、10種類なら優秀な方です。今住んでいる黒姫山ろく(長野県信濃町)は自然が豊富なのに、近隣の主婦はキ

ジを見て「きれいなクジャクですね」と言っていました。まったく似ていないのに！アフンの森(同)取材したOLから、「この木に種類があるのですか」と質問されたこともあります。木の種類を知らないだけでなく、見えなくなっている。それくらい、日本人は自然音痴になっています。

——私は工業地帯で生まれ、花や木の香りで四季を感じることなく育ちました。自然音痴の方だと思います。

ニコル氏 日本ほど素晴らしい国はあまりないですよ。北に流水があって、南にサンゴ礁がある。木や植物、昆虫の種類はものすごく多い。

我々のアフンの森は30ヘクタールと小さいですが、少なくとも70～80種類の木が生えています。それに比べ、私の生まれ故郷のウェールズにある姉妹森のアフン森林公園は、3万ヘクタールに50種類ほどしかありません。それだけ日本の自然は多様性が豊かなのです。だ



(撮影:栗原 賢治氏)



(撮影:池田 恭久氏)

(撮影:管 洋志氏)
(協力:日本アムウェイ台同会社 One by One こども基金)

から、日本人は江戸時代まで、いろんな木を使っていました。でも、街が大きくなるにつれ単純化してしまい、今ではスギとヒノキが多くなっていました。

日本の材木自給率は、平成21年度で27.8%しかありません。これは犯罪だと思えます。これだけの森があるのですから、手入れすれば20年間で80%には伸ばせるでしょう。森を回復すれば、不法投棄やかつての工場排水などで土地が汚染されていない場所であれば、良い水が永遠に採れます。森の手入れは今すぐ始めないとだめです。

とにかく現場、現場、現場

——日本では森、水、廃棄物を所管する行政が縦割りです。森を回復することで材木が取れ、経済が活性化し、生態系が多様になり、水がきれいになる、といったつながりある政策はあまりありません。

ニコル氏 専門家は専門分野を研究するので、私はアフアの森財団でそれぞれをつなげるよう努力しています。恩師にいつも「つながりを探せ」と言われていましたからね。

——行政にも専門家同士をつなげる役割があります。

ニコル氏 必要ですね。私ももう70歳を超えたので、厳しいことも言わせてもらいますが、今の環境省や林野庁のシステムは間違っています。森や国立公園を育てるというのに、担当者

は2年で異動します。It's absolutely stupid! 本当に愚かです。

中央官庁の職員の中には、霞ヶ関で働きたい人もいるでしょうが、レンジャーや営林所の職員の中には、一つの地域で人生をかけて仕事をし、子供も育てたいという人もいます。でも、そうさせてもらえません。だから、彼らは森を知りません。

だから、私のように森を知っている人間が強い。私より黒姫の森をよく知っているのは、地元で森づくりをされている松木さんという方で、26年間も一緒に活動しています。私はグローバルに、松木さんは地域で活動します。こういうコンビネーションがあれば、日本は一流になれるでしょう。

——松木さんのように地域に根差した人も必要ですね。

ニコル氏 そうです。森づくりはとにかく現場、現場、現場です。たまに現場に行くだけではだめ。そこに住んで初めて野性的な勘、動物的な勘が育ち、目に見えないものが見えるようになります。

水づくりも、やっぱり現場でしょう。山から安全な水を運んでくるのが、最初のステップなのでから。

——東京都水道局の森が守られてきたのは、現場を大切にすることがあったからなのかもしれませんね。

ニコル氏 でも、今は心配しています。現場を歩かず、コンピューターで現場の状況を確認しようとすると、失敗するかもしれません。

自然で元気になった英国の田舎町

——山や川で遊んだり、キャンプをしたりする体験学習が人気ようです。森は子供の成長にどのような影響を与えるのでしょうか。

ニコル氏 カナダのソルトスプリング島にある、とある小学校の話をししましょう。その小学校には校庭はありませんでしたが、島に豊富な自然があり、子供たちは森や海岸で遊ぶことができました。しかし、校庭を作り、遊具を置いた途端、子供たちは授業に集中できなくなり、いじめが始まりました。化学物質の影響を疑った研究者もいましたがそうではなく、「NDS」と診断されました。Nature deficiency syndrome、つまり自然欠乏症候群です。

子供たちは成長していく中で、いろいろなものを見たり、友達の名前を覚えたり、両親や祖父母から言葉を覚えたり、友達と木のぼりをしたり、川を渡ったりします。これらは、脳の発達にとっても大事なプロセスです。

でも、今は1歳からテレビを見て育ちます。現実世界を知らないまま、ヴァーチャルワールドで育った大人は、ファンタジーの世界さえあれば良く、異性や友達は必要なくなってしまうます。

——自然の中で遊ぶことは大切だと思いますが、都市部では難しいですね。

ニコル氏 人間も自然の一部ですから、人間の中にいれば良いのです。

いっそ生き方を変えてみるのも良いのではないですか。それこそヴァーチャルの技術、つま

りITを活用すれば、大都会に住まずに仕事ができる人も結構いるでしょう。週の半分は都会に出勤し、残りは田舎で仕事をする。家が二つ必要ですから、それを政策で支援すれば、ビジネスチャンスにもなると思います。

英国では、治安の悪い都市部から田舎に移住する子育て世帯が増えています。また、退職後のリタイア組も移住しており、彼らと地元農家が有機農業による地域おこしを始めています。その結果、徐々に村の顔が変わってきました。汚染されていた川はきれいになり、今ではフランスの会社に水を売るほどです。食料自給率は1960（昭和35）年に40%しかありませんでしたが、今は70%を超え、南ウェールズでは森の面積が5%から60%になりました。

EUのグルメ達や自然食品を求める観光客も訪れています。今、英国の田舎はとても元気です。

——日本の田舎も元気になってほしい。

ニコル氏 今住んでいる長野県信濃町の人口は、移り住んだ当初の1万2,000人から1万人以下にまで減少しています。学校もつぶれました。でも、1カ所だけ人口が減らず、土地の値段も下がっていない地区があります。それはアフアの森がある富が原です。

——アフアの森がまちの顔を変え始めたということですか。

ニコル氏 そうです。近隣の人達がアフアの森を素晴らしいと思ってくれて、周辺の森にも手を入れるようになったからです。

思いがあれば変えられる

——地域主権が進んでいくと、住民一人一人の思いが今よりもっとまちづくりや行政に影響を及ぼすようになります。

ニコル氏 以前、信濃川の上流で、洪水防止のための河川改修計画が持ち上がりました。川の蛇行を無くし、コンクリートで3面張りにするもので、木の切り出しが始まってしまいました。私は猛然と怒り、多自然型の改修計画に変更させました。今、その川には釣りをする人や絵描き、写真家が訪れ、夏には子供たちの遊び場になっています。

——長期的にみると、自然が失われることの損失は大きく、自然を残した時の経済効果の方が大きいかもしれません。

ニコル氏 その通りです。コンクリート3面張りのような計画だったら、工事が終わればすべて終わりですから、地域経済も期待ほど潤わないと思います。

「ニコルさんが有名人だからできた」と言われますが、そうではありません。情熱を持って騒いだから、できたのです。私は“ケルト系日本人”ですから、行政の言うことにおとなしく従うことなく、面と向かって戦ったからできたのです。

黒姫山で不法投棄を見つけた時は、地元の人と一緒に業者と戦って解決したこともあります。

——地域が望む自然を次世代に継承していくには、地域の人の結束も大切ということですね。

ニコル氏 そう思います。ただし、地域のことでだけでなく、日本全体のことも意識しておかないとだめだと思います。

先ほども話したように、私はヴァーチャルな世界は嫌いですが、ITを使えば北海道の人と沖縄の人がリアルタイムで話すことができます。このハイテクを利用して、お互いの考えや悩み、喜びをシェアしていけたら素晴らしいですね。

——ニコルさんが期待する日本の将来像とは、どのようなものですか。

ニコル氏 環境のセミナーで講演することが多いのですが、演台に海外のペットボトル水が置かれていることがよくあります。そのたびに、「日本にいる私がなぜ、外国の水を飲まなくてはならないのですか」と言います。水は21世紀に一番重要な資源になります。日本は資源大国ですよ。

“水資源大国”の中で森をきちんと位置づけ、森を健康に保ち、できるだけ森に行けるような社会を望みます。もちろん町の中には、きれいな川が流れていてほしい。

テムズ川にはサケが遡上するようになり、郊外部ではカワウソも戻ってきています。それくらいのは、技術的には可能です。あと必要なものは、一人一人の思いです。

思いがあれば、変わっていくと信じています。国を変えるのは金や政治ではなく、人の感情です。暴力的な革命を起こさなくても、日本人は国を変えることができます。国をきれいにしよう、という感情が湧き起こったら素晴らしい国になるでしょう。

——ありがとうございました。

（カット写真はすべてアフアの森で撮影されたものです。
写真提供：C.W.ニコル・アフアの森財団）

コラム

100年後のために活動するアフアの森財団

今から24年前、長野県信濃町・飯綱山ろくで放置されたまま荒地地となっていた里山15ヘクタールから、アフアの森はスタートしました。ニコルさんが2002年に財団を設立した以降、基金の支援も得ながら少しずつ土地は買い足され、今では約30ヘクタールで森の再生活動が進められています。

ニコルさんの生まれ故郷であるウェールズは、かつて炭鉱の町として栄えましたが、結果的に森は伐採されてしまいました。その森を地域の人は、30年以上の年月をかけて「アフア森林公園」として再生させたそうです。この取り組みに勇気づけられたことから、信濃町の森も「アフア」と名づけられました。ちなみにアフア（afan）とは、ケルトの言葉で「風の通るところ（谷）」という意味だそうです。



現在、アフアの森は財団法人C.W.ニコル・アフアの森財団により運営されています。「森の再生」「心の再生」「普及交流」を中心に、100年後の森のための活動が展開されています。

<http://www.afan.or.jp>

深化する金融が支える 上下水道事業

民間資金活用の可能性を探る

上下水道施設の老朽化が進み、いずれ更新投資が不足すると指摘されています（コラム参照）。選択と集中により量を減らすことはもちろんですが、自治体の財政状況の厳しさを考えると、民間資金活用という選択肢について、より真剣に検討すべき時期に来ていると言えるのではないのでしょうか。今号の特集では、民間資金活用のカギを握る金融機関のこれからの役割と、上下水道事業との関係を考えてみたいと思います。

PFI法改正で民活拡大へ

平成11年7月にPFI法（民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律）が施行された際、上下水道PFIにおける金融機関の役割にいち早く着目したのは、日本政策投資銀行とみずほコーポレート銀行です。平成12年、国内初のPFIとなった東京都水道局の金町浄水場の常用発電所PFIに融資しました。その後、いわゆるメガバンクと呼ばれるその他の都市銀行も、上下水道PFI案件に参画。平成21年には日本初の浄水場施設全体のPFI事業が横浜市の川井浄水場で立ち上がり、みずほコーポレート銀行がファイナンスのアレンジャーとなりました。

PFI対象が浄水場内の一施設から浄水場施設全体に拡大し、着実にPFIが浸透しているように感じます。しかし、これまで上下水道分野で実施されたPFIは、サービス購入型のハコモノPFIばかりです。

ハコモノPFIであっても、建設の効率化によりコスト削減の効果は見込めます。自治体の支払い能力に依存するローリスクな案件のため、ファイナンスはつきやすく、資金を集めやすいというメリットもあります。しかし、その反面、民間企業の自由度が低く、ノウハウを最大限に発揮しにくいという「金利競争が厳しい状況」（三井住友銀行担当者）を招いてもいるようです。

低金利はSPCと行政にとっては福音ですが、いずれファイナンスがつかなくなり、PFIそのものが成立しなくなる恐れがあります。また、自治体の支払い能力が現状の評価のまま続くかどうか、という懸念もあります。

こうした状況を打破できるとして期待されているのが、6月1日に公布された改正PFI法です。水道など公共施設の運営権（コンセッション）を物権として設定することが可能になり、民間企業にとって魅力ある事業が創出されるよう見直しがなされました。

金融競争が上下水道を健全化

従来型のハコモノPFIは、民間企業が提供するサービスを行政が買い取る「サービス購入型」で実施されてきました。自治体が存在する限り、PFI実施主体（SPC）にはサービス料が支払われますから、ローリスクと言えます。

これに対しコンセッションでは、施設は行政が所有し続けますが、上下水道を民間企業が運営することになり、事業リスクそのものが民間企業に移転されます。将来人口を予測し、それに見合った施設規模を割り出し、製造する水量を決定し、必要な時期に必要な更新投資を実施し、適正な値段で販売する。水道水質基準や水道料金の上限などの規制はあるものの、事業運営にかかわるすべてを民間企業が判断し、決定で

きるようになります。サービス購入型より民間企業の自由度は高く、創意工夫をこらしやすい一方、「独立採算型」のためハイリスクの事業になります。

金融機関は、コンセッションの上下水道への適用に、大きな期待を寄せています。コンセッションは、水道事業のキャッシュフローに期待するプロジェクトファイナンスですから、コーポレートファイナンス（ここでは自治体信用）でやってきたハコモノPFIとは異なり、「プロジェクトリスクに見合った金利が適用される」（三井住友銀行担当者）との見込みがあるからです。

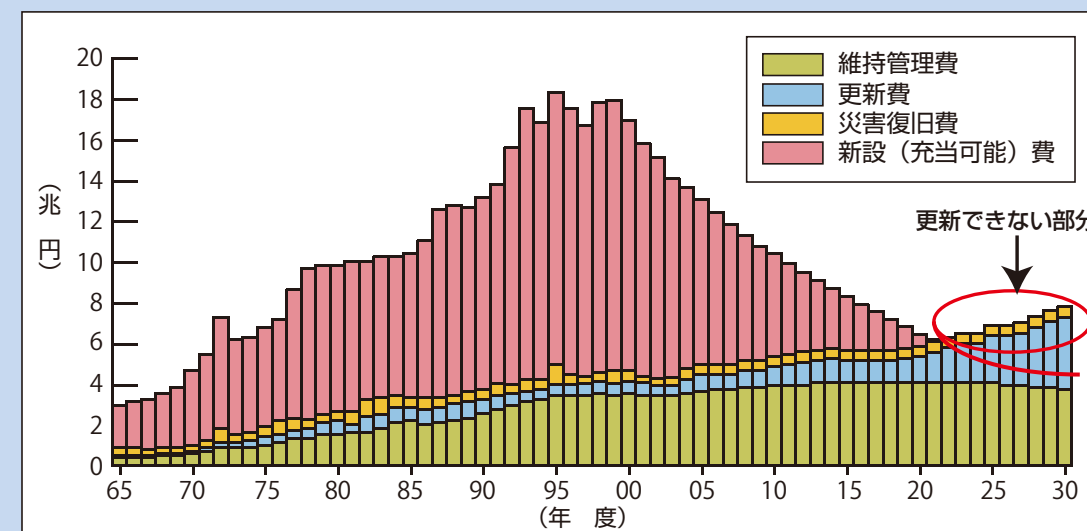
ハコモノPFIに比べ大きくなるコンセッションのリスクは、金融機関の融資判断に影響を与えます。リスクが大き過ぎると評価されれば、ファイナンスはつかず、コンセッションも成立しません。金

コラム 更新投資不足額は年2兆円超と試算

「平成17年度国土交通白書」では、国が管理主体の社会資本については2005年度以降対前年比マイナス3%、地方が管理主体の社会資本については前年比マイナス5%と仮定した場合、平成22年度以降は新設投資どころか、更新投資すら不足するとの試算結果が紹介されています（図）。

また、内閣府PFI推進委員会の資料（平成22年4月19日開催、根本祐二東洋大学教授提出）によると、「公共施設（＝ハコモの。学校・病院・公営住宅・

庁舎・社会教育施設など）、道路、橋りょう、上水道、下水道の現在のストックを50年間（道路舗装は15年間）で更新するための更新投資額を大まかに試算すると、総額337兆円、8.1兆円／年となる。これに対して、現在の社会資本投資（フロー）に占める更新投資（10%と仮定）を控除した後、将来の人口減少に比例して公共投資の事業仕分けを実施する（50年平均で15%削減）対策を盛り込んでも、なお2.1兆円／年不足する」と試算されています。



▲図 更新投資額の将来予測（前提条件はコラム内記事参照。出展：「平成17年度国土交通白書」）

融機関を納得させるだけの現実味ある事業・財務計画を、民間企業は練り込まなければなりません。

一方、金融機関には、リスクマネジメント力が問われることになります。このことはつまり、事業リスクをどう評価し、どのレベルの金利を提示するか、という競争に金融機関がさらされることを意味しています。従来のハコモノPFIは自治体信用に依存していたため、そのような競争は起きにくい環境でした。新たに始まる競争が金融機関の役割を深化させ、PFIにおける金融のガバナンス力を高めるきっかけになるのではないのでしょうか。そして金融機関の厳しい目にさらされることが、上下水道事業の経営そのものを健全化する原動力になることは間違いありません。

水道事業の枠組みを変える

コンセッションによりもたらされる競争を、メガバンクの多くは歓迎しています。自行のノウハウで勝負できる機会として、前向きにとらえているからです。

「節水機器の普及予測、人口予測、維持管理への投資予測などが見極められれば、銀行として融資しやすい。海外ノウハウも持ちこんで差別化を図りたい」(みずほコーポレート銀行担当者)。

「現在の水道資産は10兆円と言われており、

そのすべてを民間企業が引き受けるのは難しい。リスクテイクとしての銀行の役割があります」(三菱東京UFJ銀行担当者)。

「我々には水道事業関係者をつなぐコーディネート機能があります」(三井住友銀行担当者)。

では上水道と下水道のうち、どちらがコンセッション適用の期待が高いのでしょうか。少なくとも上記メガバンクは、下水道より起債残高が少なく、確実にキャッシュが得られる水道事業に可能性ありと見ています。

しかし、「日本の金融機関は、水道の事業リスクに対する適性なリターンの水準を模索している段階」(三菱東京UFJ銀行担当者)というのが現状のようです。また、水道事業の運営全体を担える民間企業が数社しかないとの見方もあり、「まずはコンセッションを請け負える事業主体を育てる必要がある」(日本政策投資銀行担当者)との指摘もなされています。

こうした状況を打破すべく、水道事業のリス



クを評価できる人材を育てたり、コンセッションを請け負える民間企業を育てたりするなど、従来とは異なるメガバンク機能が追及され始めています。「お金を預かって貸すだけでは、銀行にも限界があります。水道事業の枠組みそのものを変える後押し」(三井住友銀行担当者)を金融機関が担っていくのかもしれません。

地域経済活性化への期待も

コンセッションについてはこれまでに、香川県善通寺市、兵庫県加西市で検討されましたが、いずれも実現に至っていません。しかし、そうした地方の中小規模の自治体ほど財政状況は厳しく、水道経営がひっ迫している傾向にあります。広域化や、コンセッションとまではいなくても、ハコモノPFIや運転管理の第三者委託、指定管理者制度などで民間ノウハウを活用するなど、なんらかのパラダイムシフトは避けられないと言えるでしょう。

しかし、PFIに二の足を踏む地方都市は少なくありません(図1)。例えば静岡県内では「PFI案件の全体数もあまり多くなく、上下水道事業の案件はない」(静岡銀行担当者)という状況です。これまでのPFIは手続きが煩雑で大規模になりがちだったため、大手企業を主体に動いてきた面は否めません。会社規模が入札条件に加えられ、地元企業が参加すらできない案件もあるようです。こうした要因が、地方都市でのPFIのハードルになっているのでしょう。

上下水道のようなインフラ施設は、「地域経済の持続的発展のため」(静岡銀行担当者)のもので、インフラ関連のPFIに地元企業が参加し、地域経済の活性化につなげる視点は欠かせません。その点、コンセッションによる水道事業の運営は長期間に及びますから、必然的に地元根を下ろしたビジネスとなり、

地元企業が関与できる可能性が広がります。

「静岡県には車や二輪車の部品製造などの技術に強い会社が多い。コンセッションは、それら地元企業が上下水道という新しい分野に進出する商機になるでしょう。大手企業との連携など、地元企業を後押しする手腕が地方銀行に求められています」(静岡銀行担当者)。

大手企業と地元企業の連携だけではなく、メガバンクと地方銀行の連携も強めるべきです。メガバンクの幅広い経験や知識と、地方銀行のきめ細かい目配りを融合させ、地域資源を活用したPFI案件を創出することは、地域経済の活性化そのものと言えるからです。

◇ ◇ ◇

今回は金融機関の中でも銀行、つまり融資に焦点を当てましたが、上下水道事業で独立採算型のPFIを拡大するには、エクイティ投資も重要になります。インフラのエクイティ投資には、海外では長期運用の年金資金が使われることが多いのですが、日本では行われておらず、いわゆるインフラファンドが育っていないと言われています。エクイティ投資家が集まらなければ、SPCの自己資本比率は下がり、銀行による融資は難しくなります。

一方、「SPCの内部投資収益率IRRは公表されません。なぜなら、SPCが利益を上げてはいけない風潮があるからです。SPCとはいえリスクを取り、経営し、利益を上げ、配当しないと投資家もついてきません」(日本政策投資銀行担当者)。

深化する銀行の機能と同様、エクイティ投資家の育成や投資しやすい環境整備もまた、上下水道事業の経営健全化と切り離せないテーマと言えます。しかし、これまで上下水道関係者の間では、重視されにくかったのではないのでしょうか。改正PFI法が、上下水道事業と金融との関係に正面から向き合う決断を迫っているのかもしれません。

* * *

取材協力：
日本政策投資銀行、みずほコーポレート銀行、
三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行、静岡銀行

官民連携で 水づくり技術を回復 —— 二戸市の場合

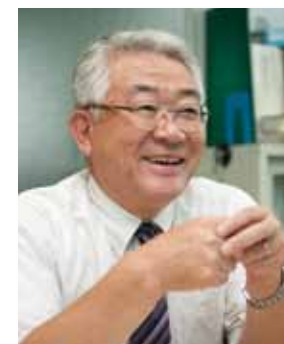
実践する上下水道サービスを持続・継続させる一つの手段である官民連携。その形態は業務委託や指定管理者制度など様々ですが、いずれも官と民が良好な関係を築けるかどうか成功の鍵を握ります。

これまで「ここが知りたい！民間委託」では民間委託事例を紹介してきましたが、今号から官と民の関係性を切り口にPFIなど幅広い官民連携を検証する「PPR最前線」として刷新することといたしました。PPRとはPublic Private Relationshipの頭文字です。

従来の業務委託、指定管理者制度に加え、PFIやDBOなども紹介してまいります。

第1回目は、浄水場の運転管理を第三者委託した岩手県二戸市の水道事業に焦点を当てます。

▼二戸市浄水場の中央監視室



小野寺 常人 氏
二戸市建設整備部 副部長

3年ごとの異動で低下した技術力

二戸市が第三者委託を導入したのは、平成22年度のこと。上水道のみならず、簡易水道も対象に加えており、浄水施設から配水池、ポンプ施設に至るまで、運転管理を包括的に委託しています。人口3万人程度の小規模な自治体の中では、包括委託導入の先駆的存在です。役所内には、段階的に委託範囲を広げても良いのではないかと指摘もあったそうですが、一気呵成に第三者委託を進めなければならない理由がありました。それは、職員の技術力の低下です。

第三者委託の導入を進めた前水道事業所長の小野寺常人氏（現建設整備部副部長）は、以前、10年間ほど水道以外の部署で勤務していました。その後、平成17年度に再び水道に戻ったのですが、その時、技術力が低下してしまっていることに驚愕したそうです。「職員が自前で修理もできない、運転管理もできない。すべてが業者任せで、技術力は完全に落ちていました」。

水道技術を習得するには時間がかかります。しかし、二戸市では今、平均3.5年で異動が行われています。平成10年頃までは、水道に関しては平均6.5年。時間をかけて技術者を育成できました。「勤務期間が3年間違えば、経験に大きな開きが出ます。3.5年間では後任者に伝える内容も薄く、実質的には教えら



▶二戸市浄水場では、全施設が建屋に入っています。（写真は沈殿池）

れない状況でした」（小野寺副部長。以下同）。

平成21年以降は、上流に完成したダムの影響でケイ藻類やラン藻類が増え、水づくりは難しくなっていました。それにも対応できず、八戸広域水道企業団に支援を要請していたそうです。「このままでは安全で安心な水を作れない」。小野寺副部長は、民間企業の力を借りるしかない判断しました。

水道OBによる第三者評価制度

第三者委託はコスト削減のためにとらえられることが少なくありませんが、「第三者委託はコスト削減が第一義ではない」と小野寺副部長は言い切ります。「住民の安全、安心のために、水づくりの技術を民間企業から習得する。そのための第三者委託です」。

小野寺副部長は、水道技術者には「技術」と「技能」が必要だと指摘します。技術とは、水道システムを理解すること、つまり、なぜその操作が必要なのか、何のためにその薬剤を使用するのかを理解することです。一方の技能は、設備や装置を動かすことです。この分類でいうと、「技能」については第三者委託することもできます。一方の「技術」は行政にも必須なのですが、二戸市ではそれが失われていたわけです。そこで、この「技術」について、民間企業の力を借りて取り戻す手段として、第三者委託の導入を決めたのです。



▲ 二戸市浄水場の管理棟

現在は、民間企業が社員向けに独自に行っている研修に市職員も参加し、積極的に技術習得に努めています。

一方、第三者委託後は、行政には受託事業者を管理・監督するという新しい技術が求められます。しかし、その習得には時間を要します。そこで、第三者による業務評価制度を導入することにしました。市の業務としてではなく、受託企業が自己評価（セルフモニタリング）する仕組みとして位置付けられています。

第三者的評価者の選定に当たり、当初はコンサルティング会社が候補に挙がったそうですが、最終的に水道技術管理者の経験を持つ盛岡市OBに白羽の矢が立ちました。これにより、盛岡市という地方の中核都市の水道技術も取り込めることになりました。求める技術の質が何であれ、「もっとも精通している人に聞くことが一番の近道」ということです。

かつて二戸市には、技術も技能も備わっていたそうです。しかし、先述した理由によりまず技能が失われました。技術についても、小野寺副部長が最後の砦として残るのみ。「自分たちに技術もないのに、第三者委託で責任を負うことはできません」。いかに早く、いかに多くの技術を民間企業から習得できるか。第三者委託の最初の5年間で、その試金石となります。

小規模事業体のモデルに

近年、技術進歩が著しいICT（情報通信技術）が、上水道システムにも着実に取り入れられています。さまざまな流入水質をコンピューターに入力しておけば、それに応じて運転は自動制御されます。ICTがあれば、人の技術は必要ないかのように思えます。しかし、これは錯覚です。

「何ものなければ、機械制御だけで1カ月間くらいは運転できるかもしれませんが、しかし、流入水質は時々刻々と変化しています。雪解け水や台風で急激に濁度が上昇したり、川にスノージャム（融けずに流れる雪）が流れたり、いざという時は手動で対応するしかありません。人の手が入ってこそ、機械は動くのです」。

二戸市では人の技術力が低下していたわけですが、「これは二戸市だけの問題ではない」と小野寺副部長は警鐘を鳴らしています。「我々より小規模な水道事業体の中には、近所のお年寄りにモニターを確認してもらっているだけのところもあります」。二戸市の取り組みは、小規模水道事業体の技術維持・回復のモデルケースになるはずだと。

顧客は住民

第三者委託がスタートしたことで、技術力の回復・向上に向けた官民連携の仕組みは完成しました。次の課題は、その仕組みを機能させられるかどうかです。そのためには、「官と民が密にコミュニケーションを取り、理解しあい、信頼しあうことしかない」と小野寺副部長は言います。

では、官民のコミュニケーションを円滑にするために、どのような工夫がなされているのでしょうか。

まず、定期的に意見交換会を開催したそうです。当たり前ようですが、そうでもありません。「意見交換会が定例化すると、会議の内容もマンネリ化します」。それを避けるため、開催回数を5回までに制限しました。形式ばらずに意見を出し合える雰囲気での会議だったようです。

組織運営の良し悪しは、人間関係の良し悪しが大きく左右します。これは、官民連携にも当てはまります。しかし、人間関係を築くまでに時間は必要です。「互いに分かり合えるまで、最低3年はかかると思います」。

委託開始直後は、日報や月報が官民それぞれの担当者間を行き来するだけで、対話はなかったそうです。それから約1年3カ月が経過し、徐々に対話が増えてきているということです。

一方、先述したセルフモニタリングの結果報告会では、市職員、受託企業社員、第三者評価者が一堂に会します。これが本音での議論のきっかけとなり、相互理解の一助にもなっているようです。

第三者委託がスタートしてから約1年3カ月が経過した今、「まだ期待通りといえる成果はあがっていない」と小野寺副部長は見ています。「我々は断水を恥だと思って水道事業に携わっており、飲み水を安定供給することに大きな責任と使命を感じています。民間企業にはまだ、そこまでの意識がないように感じます。行政に委託されたから運転管理しているのではなく、市民に水を供給しているという意識を持てた時、初めて対等な官民連携が実

現するのではないのでしょうか。あと1年はかかると思いますが、実現できると考えています」。

水道事業の本来の顧客は、利用料を支払っている住民です。しかし、これまで民間企業は、自治体を顧客と考えてきたのではないのでしょうか。小野寺副部長のコメントから言えることは、これから水道事業の一翼を担う民間企業は、市民を顧客として考えるべきということです。その意識改革がなされた時、官民が真のパートナーになれるのかもしれない。

＊ ＊ ＊ ＊ ＊

表2: 簡易水道事業の概要 (平成22年度末)

事業名	計画給水人口(人)	現在給水人口(人)	施設能力(m ³ /日)
御返地地区	1,540	1,295	780
白鳥・坂本地区	410	311	200
斗米地区	670	138	370
川又地区	280	246	74

表1: 上水道事業の概要 (平成22年度末)

公事業名	二戸市上水道
営業種別	公営
事業認可年月日	平成20年7月15日
計画給水人口(人)	24,790
給水区域内人口(人) ア	24,761
現在給水人口(人) イ	22,929
給水普及率(%) イ/ア	92.6
施設能力(m ³ /日)	11,350
水源種別	表流水・湧水
浄水方法	急速ろ過・塩素滅菌
導・送・配水管延長(m)	195,949
配水池設置数(箇所)	14

民ができることを 民が選ぶ

提案型公共サービス民営化制度 ……我孫子市

千葉県我孫子市の「提案型公共サービス民営化制度」の平成23年度の募集が、7月から始まりました。市役所の全業務を公開し、NPOや民間企業などがみずから実施したい業務を選んで提案できるという、全国唯一の取り組みです。平成22年度には浄水場マネジメントのような大規模案件が採択されるなど、全国的に注目を集めています。

行政の仕事をすべて開示

行財政改革では「民にできることは民に」とよく言われますが、通常は「民にできること」は行政によって選ばれています。これに対し我孫子市の「提案型公共サービス民営化制度」では、1,000を超える行政の業務がすべて開示され、その中から「民にできること」を民が選び、業務計画を提案し、実施できます。制度設計の際、事前に委託可能な業務を行政サイドで絞り込んだ方がよいとの声もあったそうですが、それでは従前と変わりありません。また、行政が委託不可能と考えていた業務でも、民の発想と創意工夫で委託可能になるかもしれません。民に選んでもらうことにこそ意義があると判断しました。応募資格も指名停止中の団体を対象外とするなど法律上の制約だけを設け、NPOなど民間団体や企業のほか、法人格を持たない団体、我孫子市に本拠地のない団体からも幅広く応募を受け付けることになっています。

平成18年3月からスタートした第一次募集

は、マスコミでも大きく取り上げられ、全国規模で認知度が高まりました。その影響もあり、応募件数は当時の担当者の十数件との予想を大幅に上回り、79件に上りました(表1)。そのうち、行政が実施するより公共サービスの質が高まると評価した提案3件が採用、32件が条件付きで採用されました(表1)。コスト削減ではなく、“住民のためになること”を最優先に評価した結果、行政が実施するよりコストアップになる提案も採用されています(表2)。

随意契約制度を導入

しかし、平成19年に実施した第二次募集では、応募が6件に激減しました。同市ではその大きな要因を、提案者のインセンティブにあったと分析しています。

第一次募集では、高い独自性が認められない提案については、総合評価競争入札、またはプロポーザル方式で選定するという条件を付け採用しました。その場合は、たとえ提案したのがA団体だったとしても、それ以外

■表1：提案型公共サービス民営化制度の提案・採用・実施件数の推移

区分	第1次募集	第2次募集	第3次募集
募集期間	平成18年3月30日 ～ 平成18年8月31日	平成18年12月1日 ～ 平成19年4月27日	平成22年6月1日 ～ 平成22年8月31日
公表事業数	1,131 事業	1,070 事業	1,102 事業
照会件数	128 件	21 件	26 件
提案件数	79 件	6 件	15 件
審査結果			
採用	3 件	2 件	6 件
条件付採用(継続協議)	32 件	0 件	0 件
不採用	27 件※	2 件※	7 件※
採用提案の実施状況			
19年度実施	7 提案	—	—
20年度実施	8 提案	2 提案	—
21年度実施	1 提案	—	—
22年度実施	—	—	—
23年度実施	—	—	3 提案
未実施	19 提案	—	3 提案

※取り下げ等含む(我孫子市資料)

■表2：提案型公共サービス民営化制度の採用提案一覧

提案型公共サービス民営化制度の採用提案一覧
1. ファイリングシステム維持管理
2. 暮らしの便利帳の作成・発行
3. 広報の編集・発行
4. 庁舎維持管理
5. コミュニティビジネス起業支援・NPO レベルアップ講座
6. しあわせママパパ教室
7. 保健センター・休日診療所施設維持管理
8. 街路樹の維持管理
9. 公園維持管理
10. 教育広報事業
11. 市民カレッジ「文学歴史コース」
12. 施設管理業務(アビスタ)
13. 手賀沼公園駐車場の有料化
14. 高齢者ごみ出し支援ふれあい収集
15. 景観形成市民啓発
16. 緑の講習会

(我孫子市資料)

の団体も入札に参加できますから、結果的にB団体が落札する可能性があります。実際、そうした事例が第一次、第二次募集を合わせて8件あったそうです。

これではA団体は採用に値するレベルの高い提案を行ったにも関わらず、資料作成に費やした時間やコストを回収することができません。提案することにインセンティブはありませんから、多くの団体が提案を見合わせたと考えられます。一方、B団体にとってはA団体の提案にフリーライド(ただ乗り)したわけですから、公平性の面でも課題がありました。

そこで制度設計を見直し、平成22年6月に新制度による第三次募集を開始しました。旧制度からの最大の変更点は、A団体の提案した事業が採用された場合、入札は行わず、随意契約でA団体に事業実施を委託することにしたことです。その結果、見込み通りの15件の提案が寄せられました。

随意契約には競争性、公平性の問題があり、一方で法律に抵触する恐れもあります。このうち公平性と競争性については、すべての団体にとって提案募集の条件と機会が同一

であることで担保できるとしています。

一方の法律上の問題については、ごみ処理施設の建設時に行われた随意契約に関する最高裁の判例を参考にしています。そこでは、特異な技術を要する施設であるため「特定の相手方を選定しその者との間で契約を締結するのが妥当である」として、違法性はないとされています。この考え方を同制度にも当てはめ、公平な機会の下で出された提案であり、かつ行政にも他団体にも発想できなかったものは独自性があり、随意契約は妥当であると判断しています。

随意契約の制度は、今年7月から募集を始めた平成23年度募集にも引き継がれました。また、各課のモニタリング結果にもよりますが、同年度からは事業期間を原則「3年間」と明記することで、実施団体の収入を担保するとともに、年度をまたいだ取り組みを進めやすいよう工夫されています。随意契約のような大きな制度の見直しだけでなく、事業期間明記のような“マイナーチェンジ”を繰り返していくことで、より民間が創意工夫を発揮しやすくなり、公共サービスの質が向上していくと期待しています。

なお、「第1次」「第2次」「第3次」という枕詞が、いずれ第何次かで制度が終わってしまうというイメージがあったため、第4次からは「平成23年度」に変更されました。長く続けたいという同市の思いが伺えます。

民間団体を 公共サービスの担い手に

同制度は、消費者庁長官の福嶋浩彦氏が我孫子市長を務めていた際、氏の肝いりでスタートし、現在の星野順一郎市長に引き継がれたものです。第一次募集が始まった平成18年は、団塊の世代が一斉退職する2007年問題（平成19年）が現実になろうとしていた時期です。大企業が立地しない同市にとって、財政の柱は税収の3分の1を占める市民税です。団塊の世代の退職で市民税収入が減り、逆に扶助費が増えることは、財政に大きな打撃を与えます。民間企業への業務委託や職員数の削減は進められていましたが、それら行政のスリム化だけではいずれ限界が来ると予見していたそうです。

一方、当時すでに、高齢者への弁当配達や建物のバリアフリー化など、多種多様なNPOが市内で活動していました。もともと手賀沼の水質汚染を解消するという共通認識の下、市民活動が活発なまちだったそうです。それが後に環境以外の分野にも波及し、公共サービスの一翼を担えるまでに活動組織が成熟していったようです。

増大するリタイア世代や民間団体に公共サービスの担い手になってもらえれば、

行政がスリム化され、財政負担の軽減につながります。また、市民としての目線で公共サービスが見直されることになり、より市民満足度が高まるとの狙いもありました。コミュニティの強化、生きがいの創出といった、目に見えない効果にも期待を寄せているようです。

そのほか特筆すべき効果としては、市職員の意識改革が進んだことでしょうか。同制度では市職員が民間団体の相談にのったり、協議したりすることが増えたそうですが、民間団体と対等な立場で話したことのある職員は多くありませんでした。そのため、当初は市からの情報の出し方や説明をめぐってトラブルが生じたこともあったそうです。また、職員数が減って日常業務だけでも手一杯なのに、さらに仕事が増えて困るという声も少なくありませんでした。同制度の担当者はそうした一つ一つの事案に対し、同制度が仕事を減らす一つの手段であり、そのための提案を出してくれるのが民間団体である、という説明を繰り返しました。その結果、今では各課の担当者のコミュニケーション能力が高まってきているそうです。

行財政改革ではコスト縮減や行政組織のスリム化といった目に見える効果ばかりに目が向きがちですが、同時に住民の生きがい創出や地域コミュニティの強化、職員の意識改革といった目に見えない効果も重視すべきではないでしょうか。その先駆けである我孫子市の取り組みの、今後の成果が注目されます。

運転管理と施設更新を一括発注

岩手県紫波町

水道事業所は、水道関連施設の運転・維持管理業務と古館水源系施設の更新を一括してDBO方式で発注します。維持管理業務については第三者委託となります。期間は平成24年4月1日から平成31年3月31日までの7年間。平成23年11月中に基本協定を締結する予定です。

流域下水道の運転管理業務など委託

大阪府

下水道室は、流域下水道施設の運転管理業務を委託します。大和川下流流域下水道今池水みらいセンターの運転管理業務や穂積ポンプ場運転管理業務など23件。事業期間は平成24年から26年の3年間で。

下水終末処理場の運転管理を包括委託

北海道白老町

白老下水終末処理場の運転管理業務等の包括委託が平成23年度から始まりました。委託期間は平成28年3月31日までです。

民間企業2社と水道災害時緊急応援で協定

岩手県奥州市

水道サービス関連業務を委託している民間企業2社と6月24日、「奥州市水道施設における災害時緊急応援に関する協定書」を締結しました。

桑名市の水道事業を技術的に支援

名古屋市

上下水道局は、桑名市上下水道部と技術協力等に関する基本協定を締結し、水道事業の計画策定など技術的な支援を行います。実施については、同市の第三セクターである名古屋上下水道総合サービスを加えた3者で協定を締結しました。

機構設立し官民一体で水問題を解決

大阪市、関西経済連合会など

官民連携により、関西をはじめ世界の水・環境問題の解決に貢献することを目指し、大阪市と大阪・関西の経済界が一体的に活動するための組織「大阪市 水・環境ソリューション機構」が設立されました。

簡易水道事業を会津若松市に統合

福島県湯川村

水源である浅井戸の水位低下や施設の老朽化に対応するため、4月1日、簡易水道事業を会津若松市の水道事業に統合しました。

官民連携による汚泥燃料化事業が相次ぐ

千葉県、埼玉県など

千葉県は手賀沼流域下水道において、DBOにより汚泥固形燃料化事業を始めます。平成23年12月入札予定。

埼玉県は荒川右岸流域下水道において、下水汚泥の固形燃料化、供給事業を実施します。総合評価一般競争入札（高度技術提案型）を行い、平成23年12月に本契約を締結する予定です。維持管理運転、燃料化物買取利用期間は平成27年3月1日から平成47年3月31日。

横浜市は南部汚泥資源化センターにおいて、老朽化している汚泥焼却炉1基をPFI（BTO方式）で燃料化施設に更新します。平成24年2月に基本協定締結、平成28年4月に本施設の管理運営を開始する予定。運営期間は平成48年3月31日まで。

熊本市の南部浄化センターでは、汚泥燃料化施設の設計・施工・維持管理運営・燃料化物買取を一括してDBOにより民間企業に委託します。完成は平成25年3月の予定。運営・買取期間は翌月から平成45年3月までの20年間。

黒部市では、PFIで整備された下水道バイオマスエネルギー利活用施設が完成しました。

汚泥資源化センターなどの管理を包括委託

横浜市

北部汚泥資源化センターと金沢水再生センター前処理施設では、平成24年4月1日からそれぞれ包括的管理委託を始めます。平成23年12月に契約締結の予定。契約期間は資源化センターが平成29年3月31日まで、前処理施設が平成28年3月31日まで。

津市水道の官民連携モデルなど提案

経済産業省

「水道事業PPP促進ワーキンググループ」はこのほど、国内水道事業における民間活力の導入に向けた課題と解決策について報告書をまとめました。三重県津市水道事業を対象に検討したもので、第三セクター方式など官民連携モデルの検討、水道ネットワークの再構築案などの改善策が提案されました。

from EDITORS 編集後記

今夏はまだ、在宅時にクーラーなしで暮らしています。気温が平年を下回る日でも、日中の暑さに身をさらすと夕方からの気温の低下を実感できます。クーラーを使っていた時は「夕方になっても暑いな」と言っていたのに…。私の体は想像以上に適応力が高いらしい。夕涼みという楽しみのために、今日も汗を流そう。（編集室：奥田早希子）



Mizu 【水マネジメント】 Management

Vol. 14 August 2011

2011年8月25日発行

編集：【水マネジメント】編集室

発行・制作：日本ヘルス工業株式会社 広報室

発行責任者：佐々木伸一

〒162-0813 東京都新宿区東五軒町 3-25

TEL：03-3267-4010 Email：info@mizu-management.jp

URL：http://www.mizu-management.jp/