

上下水道を運営管理から考える

# Mizu Management

[水マネジメント]

vol.9  
2010

Special Interview

「作る」から「使う」へ……

## “新”社会資本マネジメントが 自治体を変える

東京大学大学院教授

小澤 一雅氏

特集

## 生物多様性から始まる 多様なまちづくり

ここが知りたい! 民間委託

### 「民間力」最大化こそ事業者の責務

受託者を本気にした工夫を探る  
—千葉市の場合—

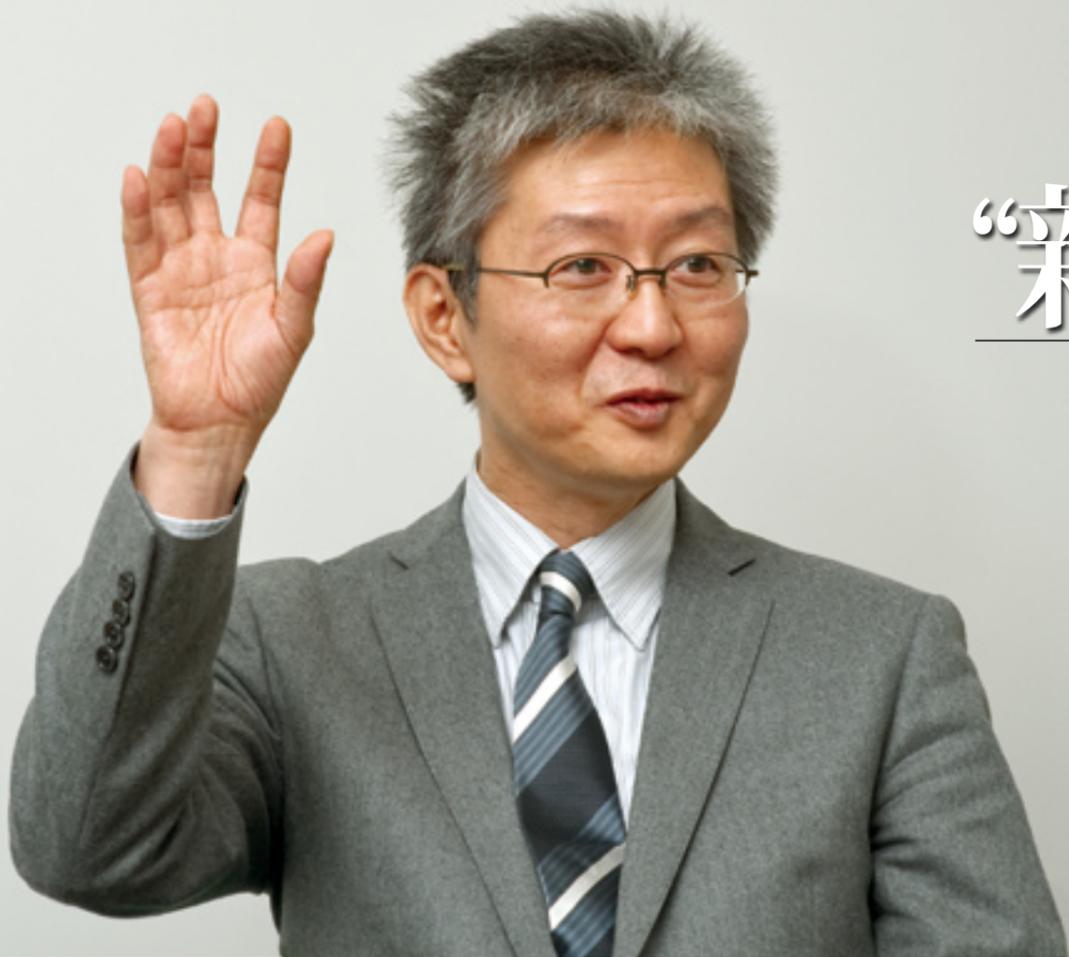
注目の施策

### 自立する秩父圏へ 1市4町が連携

定住自立圏形成協定を締結  
～秩父市など～

東京大学大学院教授  
小澤 一雅氏





## 「作る」から「使う」へ… “新”社会資本マネジメントが 自治体を変える

東京大学大学院教授 小澤 一雅 氏

「作る」から「使う」へ、あるいは「モノ」から「サービス」へ、上下水道をはじめとする社会資本の存在意義が根底から変わろうとしています。そうした中、社会資本の管理者である自治体にも、社会資本マネジメントの変革が求められています。新しい社会資本マネジメント像と自治体の将来像などについて、東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻の小澤一雅教授に伺いました。

Ozawa Kazumasa  
おざわ かずまさ

昭和61年3月東京大学大学院工学系研究科  
土木工学専攻修士課程修了。平成4年同大学  
工学部土木工学科助教授、平成9年旧建設省  
土木研究所建設マネジメント技術研究セン  
ター主任研究員、平成11年同大学大学院新  
領域創成科学研究科助教授、平成16年より  
同大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻教  
授。土木学会アセットマネジメント研究小委  
員会委員長をはじめ、東京都下水道局アドバ  
イザリーボード委員、宮崎県汗人(アセット)  
マネジメント導入検討委員会委員長、国土交  
通省公共事業の品質確保の促進に関する懇談  
会委員、国土交通省総合評価方式の活用・改  
善等による品質確保に関する懇談会委員など  
公職を兼務

### 利用者の立場でサービス選択

—自治体の行財政改革が進んでいますが、そのことと、社会資本マネジメントの変革が求められていることとは、同じところに問題の根源があるように感じます。先生はどのように考えておられますか。

**小澤氏** 両者はもともと別個の問題としてとらえられてきたと思います。しかし、社会資本マネジメントにしても行財政サービスにしても、これまでどちらかというと「社会資本の整備」に重点が置かれていて、それが高齢化や税収減少などで難しくなってきたため、「いかに社会資本を運用し、公共サービスを提供し続けるか」に考え方を転換しようとしている点は同じです。

いずれの問題も、今までのやり方を変えないといけないということです。

—社会資本を「作る」という考え方から、それらを「使う」ことで公共サービスを提供していくという考え方への転換ですね。それにより、社会資本マネジメントはどのように変わっていくのでしょうか。

**小澤氏** これまでのように最初から「作る」ことを前提でスタートすると、どんなモノをどう作るかという議論になり、モノ以外の選択肢は出てきません。

しかし、「サービス」、言い換えれば「社会資本を使う」という前提に立つと、例えば今ある水道サービスを使い続けるうえでの問題は何か

を考えることからスタートすることになり、将来の人口減少を踏まえて水道サービスを縮小したり、別のサービスに変更したり、いくつかの選択肢が出てくると思います。

社会資本を「モノ」ととらえるか、「サービス」ととらえるかで、選択肢が異なってくるのです。

—サービスとしてとらえると、より住民の目線で考えられるような気がします。

**小澤氏** そうですね。水道水の代替はペットボトルくらいしかないので比較しにくいですが、例えば長距離交通サービスであれば、新幹線や飛行機、船や高速バスなど、いくつかの選択肢があります。その中で、住民がどのような公

■表：LCC型とNPM型アセットマネジメントの特徴

	LCC型	NPM型
直接的な動機	投資費用の不足	
到達すべき目的	LCC最小化	価値とコストの差の極大化
アカウントビリティ	維持管理計画の合理性	投資計画の合理性
説明手法	LCC評価	施策・事業評価
制約条件	サービス水準の確保	政策目標の達成
予想される波及効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(長期的に見て)維持管理費用の節減、もしくは少なくとも平準化</li> <li>・延命化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施策の最適化</li> <li>・事業調達方法の選択</li> <li>・公設民営による費用削減</li> <li>・PFIなど多様な運営</li> <li>・証券化など多様な資金調達</li> </ul>

(出典：「アセットマネジメント導入への挑戦」、社団法人土木学会編)

共サービスを求めているのか、それをどのように提供し続けるのかを考えるべきだと思います。

—モノの質を高めるにはモノ作りの技術を高めればよいわけですが、サービスの質はどうすれば高められるのでしょうか。

**小澤氏** モノ作りの時は、何を、どのように作るべきか、そのために必要な技術は何かを考えます。

一方、サービスという視点に立つなら、利用者がどのようなサービスを求めているか、どのようにサービスを提供するのがよいかを考えるべきでしょう。

—これからの自治体は利用者のニーズに敏感になり、サービスを提供する手段を幅広い選択肢から選べなければならないということですね。

**小澤氏** 本来、そうあるべきなんじゃないでしょうか。イギリスでは、官と民のどちらがよりよい行政サービスを提供できるかを競い合った時期があります。サービスそのものや、サービスの提供の仕方を競争しました。日本でももっと民間企業の考え方を取り入れ、官民で協働できる仕組みを工夫できるのではないかと思います。

## トップの意識で改革は動く

—今、上下水道分野では、先生が指摘されている「サービス」の視点に立った新しい社会資本マネジメント手法として「アセットマネジメント」への関心が高まっています。しかし、まだ「モノ」に重点が置かれているように感じます。

**小澤氏** アセットマネジメントには、「モノ」に関係する技術レベルの話と、もっと大きなフレームワークで「サービス」まで考える話が混在しています。前者は社会資本の維持管理費用をライフサイクルで低減することを目指すことから「LCC(ライフサイクルコスト)型」、後者は民間企業の経営に近い新しい行政経営手法であることから「NPM(ニューパブリックマネジメント)型」と呼んでいます(表およびコラム参照)。

上下水道分野では、これまでモノ作りに携わってこられた方々がアセットマネジメントに取り組んでいるので、どうしてもモノ重視のLCC型から入ってしまうのでしょう。ですが、それに意味がないわけではなく、LCCを低減するためにハード技術にはまだまだ活躍してもらわなければなりません。

—欧米では、明確な戦略を設定したうえで、サービス重視のNPM型のアセットマネジメントに取り組まれているようです。日本のLCC型も重要だと思いますが、どこを目指すべきかを示す戦略が弱いように思えます。

**小澤氏** 確かに戦略が弱いかもしれません。それを明確にできるかどうかは、自治体の経営者、つまり首長さんのマインドによるところが大きいですね。これまで橋梁分野が先進的にアセットマネジメントに取り組んできましたが、首長

の理解がなければ組織や予算は動かなかったでしょう。逆にいえば、自治体は首長さえその気になればできることがいっぱいあるということです。それに比べると国が変わるのは大変ですよ。

## 自治体ごとに光る工夫

—橋梁や上水道、下水道などアセットマネジメントも縦割りで取り組まれているのでしょうか。

**小澤氏** 統合的に取り組んでいる自治体もあります。埼玉県では平成18年度から、当時の

県土整備部と都市整備部の2部と、その下の道路街路課、道路環境課、河川砂防課、公園課、下水道課、住宅課、新都心管理課、スタジアム管理室の7課1室から、2名の部長とすべての課長と室長がメンバーとなって、県内の社会資本を対象にアセットマネジメントを検討しています。私は外部有識者として参画しており、すでにアクションプログラムと行動指針を策定しました。

アセットマネジメントの共通ルールを最初に全体で合意して、各課がそれぞれ抱えている社会資本の特質に応じて維持管理戦略を作っています。今のところ、橋梁分野が先行して動き

## NPM型への段階的アプローチ

小澤先生が監修に携わった「アセットマネジメント導入への挑戦」(社団法人土木学会編)では、アセットマネジメント構築には段階的なアプローチが必要と指摘しています。その初期段階は「資産管理」にとどまるLCC型、発展形が「資産運用」まで考えるNPM型、それらの中間にPPBS型のアセットマネジメントがあると述べています。

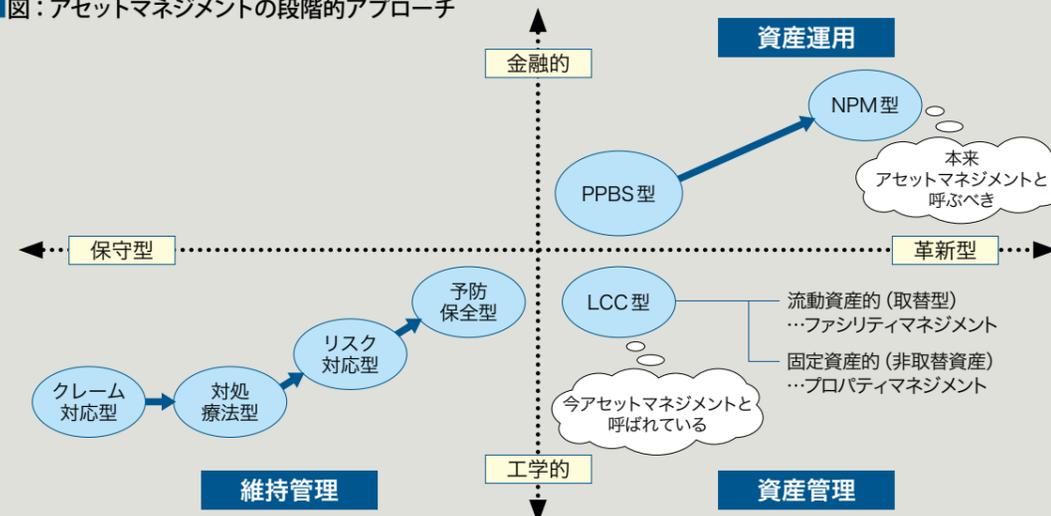
LCC型は、社会資本の維持管理に必要なライフサイクルコストの最小化を目指すものです。現在のアセットマネジメントの多くは、LCC型です。

PPBS型は、異種のプロジェクト間の予算配分を

統一指標で優先順位付けするものです(Planning Programming Budgeting Systemの略)。LCC型の発展形で、次に述べるNPM型の前段階に相当します。

NPM型は、民間企業の経営手法を幅広く導入した新しい自治体経営(New Public Management)の考え方に基づく社会資本マネジメントのことです。マネジメントの仕組みそのものだけでなく、成果による統制、市場メカニズムの活用、顧客主義、組織改革など仕組みを動かすための体制整備にも影響を及ぼします。同著では、NPM型こそが社会資本マネジメントの一つの理想形であると述べています。

■図：アセットマネジメントの段階的アプローチ



始めているようです。

—他に興味深い取り組みはありますか。

**小澤氏** 東京都はかなり進んだシステムを作り上げています。橋梁が先行し、次に道路全体、今はさらに広げようとしています。

宮崎県は東京都のように財源が十分ではありませんが、ないがしろの工夫が見られます。委員会名は、アセットならぬ「汗人」です。予算が限られているなら職員が汗をかきましょう、という思いが込められていて、委員会の下部組織であるワーキングには、県内の事務所から技術職員がボランティアで集まり、社会資本の維持管理を議論します。その中で、幅15m未満の小さい橋梁は外部委託するのではなく、技術職員がみずから点検することを決めました。もちろん、通常の仕事を抱えながらです。

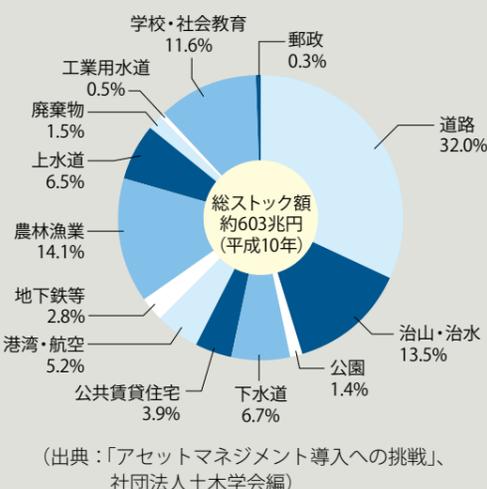
まずは橋梁から始まりましたが、職員の意識が変わっていけば、他の社会資本にも拡大できるでしょう。そうなれば、宮崎県全体のアセットマネジメントを総合的に考えられるようになります。これまでの社会資本マネジメントでは、どうしても新設優先で予算が配分され、維持管理は後回しになりがちでしたが、そうした予算配分の考え方も変わっていくのではないのでしょうか。

## 成功の鍵を握るのは「人」

—アセットマネジメントには戦略も必要ですが、戦略を作って終わりでは意味がなく、その仕組みを動かしていくことこそが大切です。動かすのはもちろん「人」です。その意味では、職員みずからがボランティアで汗をかくことを選んだ宮崎県は、もっとも大切な人の意識改革に成功したと言えます。

■図：社会資本ストックの蓄積状況

日本では戦後復興を目指して社会資本整備が進み、高度成長期にその整備速度は加速しました。社会資本の総ストック額は、平成10年には603兆円を超えており、それらの老朽化対策や更新をいかに進めるかが、これからの社会資本マネジメントの大きな課題となっています。



**小澤氏** アセットマネジメントは、意識改革あるいは組織改革のための仕組みとも言えると思います。

宮崎県の例もそうですが、今、自治体の技術職員の多くが発注などの事務処理をしています。ですが、本来はもっと違う能力を買われて就職したのではないのでしょうか。エンジニアとしての資質や技術力を、組織の中でもっと鍛え、生かす仕組みに変えるべきです。そうしたことも、アセットマネジメントをきっかけに考え直してほしいと思います。

—これからはサービスが重視されるわけですから、今いる人の能力を最大限に引き出すと同時に、サービスの将来像に合わせて人材を採用していくことも重要になります。

**小澤氏** そうですね。民間企業にとっては極めて当たり前ですが、自治体にとっては難しいことでした。アセットマネジメントをきっかけに、うまく変わっていかたいと思います。

—いずれにしても、アセットマネジメントの成功の鍵は人、ということですね。

**小澤氏** だからこそ、担当者が異動したらアセットマネジメントの取り組みがストップするのではないかと危惧しています。自治体は2、3年で職員が異動しますから。

先述したように、東京都のアセットマネジメントは進んでいますが、それが可能になったのは、石原知事が専任の責任者を任命し、その方が長期にわたって統括してきたからです。その方も年齢が上がってきたので、後任を育ててくださいとお願いしているところです。

—人事制度も改革しなければならないのでしょうか。

**小澤氏** 一度にいろんな仕組みを変えようとすると、アセットマネジメントは実現できないように感じます。大切なことは、東京都の成功の背景には、かなり以前から地道に蓄積してきた橋梁の点検データがあったということです。急がずに、少しずつでも継続することです。

## やっぱり技術者が不可欠

—冒頭でLCC型のアセットマネジメントも大事だとおっしゃっておられました。東京都の成功に見られるように、アセットマネジメントには戦略や戦術、人などソフト要素とともに、ハード要素である科学データも不可欠なのですね。

**小澤氏** 戦略だけで組織や人が変わるものではありませんからね。かといって、データだけでも変わりません。

戦略とデータをつなげるのが、技術者の役割だと思います。戦略や戦術をデータを基に分析し、点検し、評価できるのは技術者しかいませんから。

—政権が交代してハコモノ整備からヒト重視に政策が転換され、社会資本マネジメントでもサービスが重視されるようになると、技術者の出番が減るのかと思っていましたが、これまでとは違う活躍の舞台があるということですね。

**小澤氏** そうですよ。私も研究テーマを、コンクリートからヒトに変えました。

学生時代から、世の中の構造物を良くしたい、長持ちする構造物を作りたいと思い、新しいコンクリート材料の研究を続けていました。そして、自己充てんコンクリートと呼ばれる材料を開発しました。ですが、開発したからといっても、現場ですぐに使ってもらえませんでした。

その経験から、技術をどう生かすか、プロジェクトの中でよい技術をどう選択するか、その仕組み作りを研究の対象としたほうが世の中に貢献できるのではないかと考え、10年ほど前に研究テーマを変えたのです。

今では大きく分けて三つのテーマに取り組んでいます。一つ目は社会資本マネジメント、二つ目が技術や技術者を生かす仕組みや入札、契約などの分野、三つ目は技術者やプロジェクトマネージャーの育成です。

これからの技術者には、その知識を社会資本マネジメントなど幅広い分野に生かしてほしいと思います。そうすることで、自治体経営においても技術者にできることがますます広がっていくと思います。

—本日はありがとうございました。



特集

# 生物多様性から始まる 多様なまちづくり

今年10月、愛知県で生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が開催されます。生物多様性の保全に向けて各国政府がいかに行動し、地球規模で協働するか、その方向性が示される予定です。政府レベルの参画はもちろんですが、生物多様性は衣食住や文化など地域に深く根差しているだけに、自治体の参画も欠かせません。これから自治体には、生物多様性を一つの柱としたまちづくりが求められそうです。(編集室:奥田早希子)

海上の森(瀬戸市)

## 気候変動問題との両輪で

生物多様性のことを「かなり知っている1.5%」、「ある程度知っている10.9%」。これはCOP10の舞台となる愛知県が、昨年7月に実施した世論調査の結果です。専門家の関心が高く、深刻さを増すこの問題ですが、一般の知名度や理解度となると、COP10の開催地においても残念ながらあまり高くないのが実状のようです。

生物を保全するための国際的な枠組みとして生物多様性条約が採択されたのは、18年前の平成4年、ブラジル・リオデジャネイロで開かれた地球サミットでのこと。この時に「気候変動枠組条約」も採択されました。

これら二つの条約が扱う問題は相互に影響しあうため、いわば“双子”のように両輪で国際世論を高めなければなりません。しかし、気候変動問題が後に地球規模での議論を呼び、マイバック運動など日常生活にまで浸透しつつあるのに対し、生物多様性に関する共通認識の芽生えは遅れているといえます。

その理由としてよく耳にするのは、生物多様性という言葉そのものの難しさと、その概念の分かりにくさです。こうした入り口でのひっかかりが、一般の理解を妨げていると考えられています。

## 10月に名古屋でCOP10開催

今年10月11～29日、名古屋国際会議場(名古屋市)で生物多様性条約第10回締約国会議が開催されます。スローガンは「いのちの共生を、未来へ」です。

世界190以上の国と地域から参加者が集まる予定で、平成14年の第6回会議で採択された「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という2010年目標の達成状況や評価、今後の取り組みの方向性、国際的なルール作りなどが討議されます。

## 施策を“気づき”のきっかけに

しかし、生物多様性に関する各国自治体の取り組みに詳しいイクレイ-持続可能性をめざす自治体協議会日本事務所の岸上みち枝事務局長は「言われるほど難しくないと思っています」と言います。「生物多様性を理解するということは、簡単にいえば自然の恵みに感謝するということですから」。

その考え方に立てば、日頃の行動の中にも当てはまるものが見付かるのではないのでしょうか。生物多様性に配慮する気持ちは、無意識ながらすでに行動に表れているのです。

同じことが自治体にも言えます。既存の施策を整理し直してみれば、生物多様性につながるものが少なくありません。水生生物の生息場所

町 街 まち ウォッチング

## 下水道の新たな機能に挑戦 10団体が「循環のみち下水道賞」受賞

地域との協働や汚泥利用など下水道の新たな機能の実現に挑戦している10団体がこのほど、国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」(国土交通省下水道部)を受賞しました。「水のみち部門」では、下水処理場を

拠点として処理区内すべての小学校に環境教育を提供した大阪府など、3団体が選ばれました。「資源のみち部門」では、木質系バイオマスと下水汚泥と一緒に焼却して花粉症対策にも貢献した東京都など、4団体が選ばれました。

「サステイナブル活動部門」では、流動化処理土を使った管路整備でコスト削減した浜松市が選ばれました。「特別部門」では、施設の運転方法の工夫だけで合流式下水道改善率100%を達成した大牟田市など、2団体が選ばれました。

## 名所めぐりで水風景を体感しよう 熊本市が地図を作成

地域に残された水文化や水風景を市民共有の財産として保全するため「熊本水遺産」の登録を進めてきた熊本市は、実際に現地を訪れて水を感じてもらおうと「熊本水遺産めぐりマップ」を作成しました。

熊本市は全市民の水道水源を地下水で賄っている「日本一の地下水都市」です。その成り立ちには、約27万年前から噴火を繰り返した阿蘇山や、約400年前に白川中流域に水田を開いた加藤清正公も深く関係しているそうです。そうし

た歴史とともに、水にまつわる風習や伝統行事など有形無形の水文化が築かれてきました。マップを片手に同市最大の水源池「健軍水源地」など登録遺産を訪れてみてはいかがでしょうか。



▲奥山生態系 (設楽町)

▼里地里山生態系 (瀬戸市)



▲湿地湿原生態系 (瀬戸市)

▼河川・湖沼生態系 (愛西市)



▲平野生態系 (一宮市)

▼沿岸域・里海生態系 (名古屋市)



となる水環境を保全している下水道事業も、もちろんその一つです。ただ“結果的にそうだった”から、生物多様性との関連が分かりにくかったのです。

それを解決するには、生物多様性に対する地域戦略を立て、それと施策との関係性を明確にすること。つまり、生物多様性を一つの柱としたまちづくりを進めることが考えられます。そうすることで施策の一つ一つが地域住民の“気づき”となり、生物多様性が日常生活にまで浸透していくはず。長期間を要する地道な作業ですが、それがこれからの自治体に期待される役割なのではないでしょうか。

## 「協働」を重視した愛知県

生物多様性の地域戦略については、昨年6月に公布された生物多様性基本法でもその策定努力が自治体に求められています。すでに千葉県や埼玉県、兵庫県などが地域戦略を策定しました。

愛知県も昨年3月、「あいち自然環境保全戦略——生物多様性の保全と持続可能な利用を

目指して——」をまとめました。現在は、地域戦略を行動につなげるため、三つのアプローチで地域の多様な主体の参加と協働を引き出そうとしています。

一つ目のアプローチは、森林や公園、企業緑地など域内に点在する生態系をつなぐ「生態系ネットワーク」の構築です。地域に特有の植生を復活させ、地域に特有の昆虫や鳥類、動物を呼び戻そうというもので、NGOや大学、企業などの参画を期待しています。

二つ目は、日常生活と生物多様性との関係を“見える化”する指標の開発です。気候変動問題が現在ほど一般に浸透したのは、カーボンフットプリントやフードマイレージのように、商品製造時の二酸化炭素の排出量を数値として“見える化”できたことが一因としてあります。同様の仕組みで生物多様性をより身近なものとし、地域住民の行動につなげようと考えています。

三つ目は、間伐材や畜産廃棄物など未利用資源を活用するビジネスモデルの構築です。これはもちろん企業の参画を促すもので、ものづくり県・愛知県ならではの環境ビジネスの誕生が期待されます。

## 欠かせない首長のコミットメント

私たちの暮らしは、広くは世界の、身近なところでは地域の生物多様性に支えられています。しかし、それを日常的に意識することは多くありません。その「意識」を芽生えさせ、地域に定着させられれば、生物多様性を合言葉に多様な主体の結束が強まり、まちづくりの地盤を強固なものにできるのではないのでしょうか。生物多様性を意識することは、地域を意識することでもあるからです。

愛知県環境部自然環境課の丹羽崇人主幹は「愛知県が行おうとしている三つのアプローチは生物多様性の持つ価値を実感していただくための取り組みであり、『生物多様性』という言葉の普及以上に、生物多様性とのかかわりを感じてもらうことがより重要と考えています。豊かな自然環境の中で学び、働き、生活することが一つの価値であるという文化が広がり、そのような価値観に基づいた地域づくりが行われることを目指したいと思います」と話しています。

生物多様性は地域によって異なりますから、自治体ごとに取り組み方も変わり、施策も多様性に富んだものになるでしょう。今後、自治体がいかに地域の生物多様性に根差した施策を打ち出せるか、「自治体トップのコミットメント(関与)」(岸上氏)が求められています。

\* \* \*

取材協力：  
イクレイ-持続可能な社会をめざす自治体協議会日本事務所  
愛知県環境部自然環境課

写真提供：  
愛知県環境部自然環境課

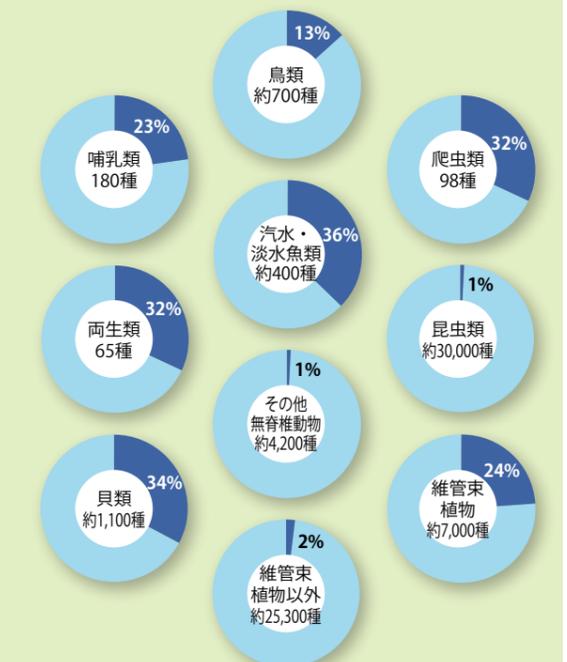
## 生物多様性の三つのレベル

生物多様性とは「生き物の『個性』と『つながり』」であり、以下の三つのレベルの多様性があるとされています。

- ①生態系の多様性：森林や里地里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁などさまざまなタイプの自然があることです。
- ②種の多様性：動植物から細菌などの微生物にいたるまで、いろんな生き物がいることです。
- ③遺伝子の多様性：同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより、形や模様、生態などに多様な個性があることです。

私たちの生活は生物多様性に支えられていますが、一方では種の絶滅の危機が高まっています。生物多様性を意識したまちづくりは待ったなしの状況にあります。

■図：日本の絶滅の恐れのある野生生物の種の割合 (評価対象種に占める割合)



(出典：「図で見る環境白書」平成21年版)  
※このコラムは環境省生物多様性センターホームページを参照しました

## 小水力発電が生む電力価値を販売 都留市

山梨県都留市は、小水力発電施設「元気君1号」で発電した電力の環境価値をグリーン電力証書として発売することにしました。販売量は4万3,000kWhで、価格は1 kWhあたり12円。すでに申し込みの受け付けを始めています。

元気君1号は、平成16年に市制50周年を記念して「水のまち都留市」のシンボルとして建設された木製下掛け水車です。市役所庁舎前を流れる家中川に設置されており、得られる電力は二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーとし

て位置づけられています。グリーン電力証書の購入者は、元気君1号が発電した電力を直接使用するわけではありませんが、再生可能エネルギーを活用しているとみなされることになり

# 「民間力」最大化こそ 事業者の責務

受託者を本気にした工夫を探る

## —— 千葉市の場合

上下水道施設の運営管理には、大なり小なり民間企業の人材やノウハウが活用されています。民間に委託する業務が多く、民間企業のかかわりが深くなればなるほど、上下水道サービスの質を左右する要素として重みを増してくるのが、いかに民間企業を本気にし「民間力」を最大限に発揮してもらうかです。しかし、その方法はいまだ確立されておらず、自治体の模索が続いています。そうした中、この課題に真っ向から挑んだのが千葉市下水道局です。その“挑戦”の足跡と成果を取材しました。  
(編集室：奥田早希子)



▲包括的民間委託後も安定して下水処理が行われています(中央浄化センターのエアレーションタンク)

▶運転状況に異常がないか、委託先企業の社員が目を光らせています(中央浄化センターの中央監視室)



### 仕様発注から性能発注へ

千葉市下水道局は平成4年度途中から、それまで市直営で行っていた下水処理場の運営管理を民間委託するようになりました。しかし、当時は業務を細切れにしていくつもの業者に委託していたうえ、業務内容を市が規定する仕様発注だったため、民間委託とはいえ実際には民間企業の自由度はそれほど大きくありませんでした。

いわゆる性能発注に基づく包括的民間委託が始まったのは平成20年度から。中央および南部浄化センターごとに、それぞれの運営管理を3カ年契約で包括的に民間委託しました。細切れだった委託業務を統合し、市が求める性能を達成できるのであればそのための手段は民間企業が自由に選択できるこの委託方法は、それまでの仕様発注より民間企業の自由度が高いとされています。

しかし、発注方法を変えるだけで民間力を最大化できるわけではありません。仕様発注では民間企業は“市のお手伝い的存在”でしたが、性能発注では“下水道サービスの主体的な提供者”になります。その自覚を社員一人一人が持

てなければ、サービス向上の発想は生まれにくくなります。千葉市の場合も、民間企業のモチベーションを高める仕組みが必要でした。

### 「数値化」にこだわった 企業評価

では実際に千葉市は、どのようにしてこの課題に取り組んだのでしょうか。その答えを探るために、今回の包括的民間委託に関する取り組みの中から千葉市の特徴を見ていきたいと思います。

第一の特徴としては、入札時に民間企業から提出される技術提案書を、徹底して数値化して評価したことが挙げられます。運営管理の性能は、処理水質のように数値基準があるものと、大雨時対応のようにないものがあります。評価が難しいのは後者のほうで、数値基準がないまま学識経験者などに判断をゆだねるのも一つの手法ですが、どうしても主観が交じるため客観性と透明性は担保しにくく、市として「なぜ、その企業を選んだのか」の説明責任を果たせないと考えました。

■表：中央浄化センターに関する技術提案書（一部抜粋）

数値基準を設定しにくい項目にも、数値化しやすい評価基準を設定しています

審査項目（着眼点）		優 1点	良 0.75点	普通 0.5点	やや劣る 0.25点	劣る 0点
大雨時対応	降雨レベルに応じた人員および責任者の配備 ポンプ場現場への人員配置 ①レベル別人員配備の明示 ②レベルに応じた責任者配置の明示 ③ポンプ場への人員配置提案	3項目すべてを提案	3項目の提案だが一部不十分	2項目提案	1項目提案	不十分
	対応結果の評価、報告等 ①結果の記録 ②責任者による評価 ③評価に基づく今後の対応 ④市への報告・協議等	4項目すべてを提案	3項目提案	2項目提案	1項目提案	不十分

そこで、あらかじめ民間企業に対する要求事項を一覧にし、そのうちの何項目が提案されているかを基に配点することにしたそうです。例えば、大雨時対応の中の「対応結果の評価、報告等」に関する評価項目の場合、①結果の記録、②責任者による評価、③評価に基づく今後の対応、④市への報告・協議等の四つの要求事項を決めておき、すべて提案されていれば評価は「優」で配点は「1点」、三つなら「良」で「0.75点」、二つは「普通」で「0.5点」、一つは「やや劣る」で「0.25点」、提案がなかったり内容が不十分な場合は「劣る」で「0点」という具合です（表参照）。もちろん評価基準や結果はインターネットなどを通じて公開し、透明性の確保に努めています。

とはいっても提案内容の妥当性は評価する個人の判断にゆだねるしかなく、主観性がすべて排除されたわけではありません。しかし、数字という客観的なデータに基づいて評価できる部分が多くなり、透明性が高まったことは間違いありません。

千葉市下水道局中央浄化センターの江口和壽所長は、こうした公平な評価、評価結果の公表に取り組んだきっかけを、「事業者としての義務を果たそうとただけ」と振り返ります。しかし、これら取り組みが、実は委託先企業のモチベーション向上とも深く関係していたと考えられます。ここで参考になるのが、民間企業の人事考課制度です。人事考課では考課基準の開示、公平な考課、考課結果のフィードバックという三つの要素が社員のモチベーションを高める重要な要素になっています。その図式を包括的民間委託にも当てはめられるのではないのでしょうか。

つまり、発注者・受託者ともに納得できる明確な評価制度が、委託先企業のモチベーションを向上する原動力になり得るということです。先述したように、包括的民間委託には数値基準がなく客観的な評価が難しい業務が多く含まれています。その評価をあいまいにしないことが、民間力を最大化する第一歩なのかもしれません。

### 官から民へ大胆なリスク移管

次に注目したいのは、民間企業に委託している業務内容です。

その一つが修繕です。これまで包括的民間委

託を導入した自治体の多くは、上限金額を設定した小規模修繕までしか委託していません。特に千葉市の下水処理場のように規模が大きい場合、管理対象となる設備も大きく、多いため、修繕に関する民間企業のリスクが大きすぎると考えられているからです。

しかし千葉市は、この上限金額の枠を取り払いました。定期修繕など自身が行う修繕業務をあらかじめ提示し、それ以外の修繕業務に対しては委託先企業が責任を負うことにしたのです。委託先企業が請け負うリスクは大きくなりますが、だからこそリスク低減に対する委託先企業の「本気」を引き出せると考えました。「我々は事後対応型で修繕してきましたが、今後は予防保全型に変わるのでないでしょうか。予防保全でいかにリスクとコストを低減するか、ここがもっとも民間ノウハウの効く部分だと思います」と江口氏の期待も高まります。

次に注目したいのは、委託する業務範囲の広さです。業務範囲が広いほど民間企業は創意工夫しやすく、業務の効率化につながりやすいとされますが、何をどこまで含めるかは自治体ごとの判断によります。千葉市は民間力を最大化するため、原則としてすべての業務を包括的に委託することにしました。廃棄物の処理及び清掃に関する法律などとの関係で委託できないもの以外、電力調達から記録紙調達にいたるまで民間企業に任せています。

業務範囲の拡大は、民間企業にとっては案件規模の拡大という利点はありますが、先述した修繕業務の上限金額の撤廃と同じくリスク増大をも意味します。しかし、そのリスクを請け負い、いかに効率よくリスク低減するかこそ民間ノウハウが生かされるともいえます。民間力を最大化するには、官から民への大胆なリスク移管が求められそうです。



江口 和壽 氏  
千葉市下水道局  
中央浄化センター所長

### 一人一人のやる気こそ重要

包括的民間委託が始まってから約1年8カ月。この間、委託先企業との伝達事項を書面に残すよう徹底するなど、職員が監督者としての自覚を醸成し、官民の役割を明確にするよう働き方も改革してきました。そうした努力のかいあって、「民間企業の方々は、非常にやる気を持って取り組んでくれています」（江口氏）。

今後は、そのやる気をいかに公正に評価し続け、評価結果を民間企業にフィードバックしていくかが問われます。江口氏は「民間企業の監督者としての新たな役割を自覚し、評価体制を強化していかなければなりません」と話しています。

「どのような仕事であっても、もっとも重要なのは人です。包括的民間委託の成否も、委託先の方が親身になって取り組んでくれるかどうかにかかっています。一方、包括的民間委託が、人のモチベーションを高めるよい仕組みとして働いていることも事実です」（江口氏）。包括的民間委託を導入したとしても、自治体に下水道事業者としての法的責務は残ります。その責務を果たすためにも、これからの自治体には民間力を最大化する努力と工夫が求められているのではないのでしょうか。

\* \* \*

◀千葉市では平成20年度から3カ年契約で、中央浄化センター（写真）と南部浄化センターそれぞれについて、運営管理を包括的に民間委託しています



# 自立する秩父圏へ1市4町が連携 定住自立圏形成協定を締結

—— 秩父市など

市とその周辺市町村が連携し、一つの生活圏として自立を目指す「定住自立圏」に、埼玉県秩父市など1市4町が名乗りを上げました。関東圏では一番乗りで、水道事業の運営見直しに取り組む点でも注目されます。

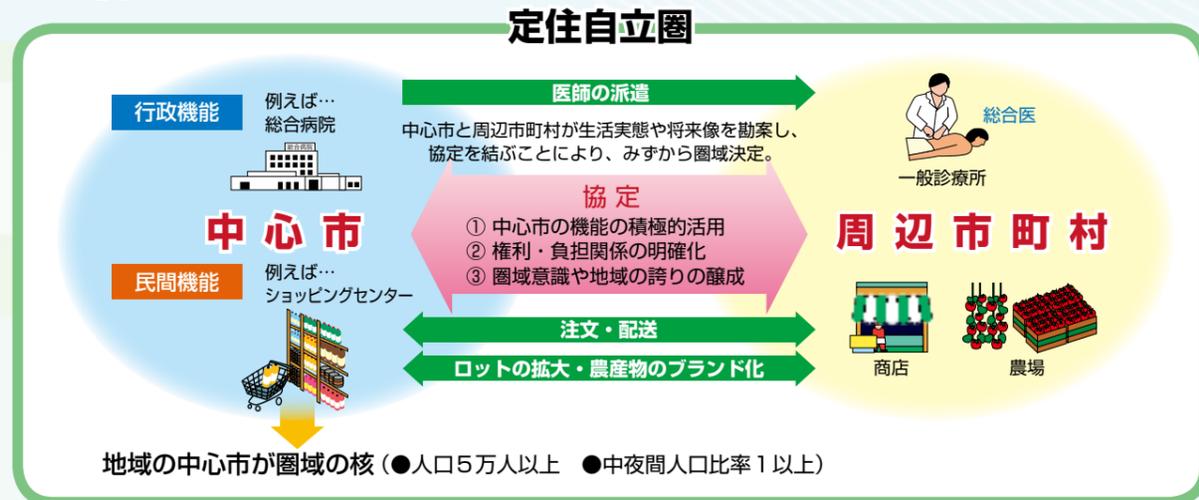
## 生活機能を圏内で相互融通

定住自立圏とは、人口5万人程度以上の市を「中心市」とし、その周辺市町村で構成されます。圏域内で医療や雇用、交通などの機能を相互に融通しあうことで、公共サービスや社会資本に対する投資を最小化しながらも、定住するために十分な生活機能を確保しようという構想です（図1参照）。平成21年度から総務省がスタートさせた新しい事業ですが、

先行実施団体に認定された秩父市など24中心市の圏域では、平成20年度の秋から取り組みを進めています。

総務省はこれまで広域行政により近隣自治体が協働できる取り組みを進めてきましたが、自治体が連携できる余地はまだ多く残されています。このため、定住自立圏構想は、自治体間の新たな協働を後押しする枠組みといえます。

■図1: 定住自立圏のイメージ



■図2: ちちぶ定住自立圏



## 市町村合併を経た、その先へ

埼玉県西端に位置する秩父市は、平成17年4月に旧秩父市と旧吉田町、旧大滝村、旧荒川村が合併して現在の姿になりました。それにより一定レベルの広域化・効率化は図られたのですが、将来的に東京都やさいたま新都心など近隣大都市への人口流出がますます進むと危惧されたため、より広域的な取り組みを模索していたそうです。

そこで平成20年夏、秩父圏域の1市4町が、定住自立圏構想の先行実施団体として名乗りを上げました。秩父市を中心市とし、周辺の小鹿野町、長瀨町、皆野町、横瀬町が参画しています（図2参照）。

同構想に基づいて事業を行うまでには、おおまかに次の3つの段階があります。

- ①「中心市宣言」(中心市による)
- ②「定住自立圏形成協定」締結(中心市と周辺市町村による議決が必要)
- ③「定住自立圏共生ビジョン」策定(住民代表による協議会の審議が必要)

秩父圏域の場合、平成21年3月に秩父市が中心市宣言をし、同9月には定住自立圏形成協定を締結しています。平成22年3月には

ビジョンも策定できる予定で、早ければ平成22年度予算での事業化を目指しています。

## 水道事業の運営も見直し

平成21年9月に締結した自立圏形成協定では、全8項目が盛り込まれました(表参照)。そのうち、秩父圏ならではの水道事業の運営見直しです。

秩父圏は荒川上流に位置しており、水量、水質とも良好な水源に恵まれていたことから、比較的小規模の自治体も単独で水道事業を運営してきました。しかし、圏域内の人口が現在の約11万人から将来的には8万人程度まで減少すると予測されており、各自治体が所有する水道施設に余剰感が生まれる可能性があります。また、施設の老朽化も進んでいます。各自治体が独自に更新予算を確保することは難しい現状にあります。

仮に一つの水道事業者の経営が困難になれば、他の事業者にも影響を及ぼす恐れがあり、自治体ごとの単独運営には限界が見えていました。そのため、広域的な水道運営の可能性を検討することにしたのです。

■表：ちちぶ定住自立圏形成協定で締結した協定項目（平成21年9月時点）

	秩父市	横瀬町	皆野町	長瀨町	小鹿野町
医師・医療スタッフの確保および負担軽減	○		○		○
救急医療体制の充実	○	○	○	○	○
リハビリテーション体制の確立	○	○	○	○	○
秩父圏域情報化の推進	○	○	○	○	
秩父情報共有システムの構築準備	○	○	○	○	
圏域外の住民との交流および移住促進	○		○		○
秩父圏域における水道事業の運営の見直し	○	○	○	○	
人材育成等	○	○	○	○	○

○は秩父市と協定を締結したことを意味します

定住自立圏には中心市に4,000万円まで、周辺市町村に1,000万円まで国から財政支援されます。秩父圏の場合、中心市1市、周辺4町ですから計8,000万円まで受けられます。他の協定項目があるため、その全額を水道事業に費やせませんし、仮に費やせたとしても十分な設備更新ができるわけではありません。そのため、10年後、20年後を見据えた水道事業の中長期計画を策定することを目標とし、そのために必要な設計費用などの事務経費について財政支援を受ける予定です。

総務省で定住自立圏構想の設計に携わり、現在は秩父市でちちぶ定住自立圏構想を推進している同市定住自立圏構想プロジェクトチームリーダーの高橋範充氏は、「受けられる財政措置は、新しい社会資本を整備するには少ないですが、計画策定や人材育成などソフト事業ならたいのことはできると思います」と話しています。

## 機動的な広域行政

秩父圏では平成2年3月に「秩父広域市町村圏組合」を組織し、いわゆる広域行政

には取り組んできました。ごみ処理や消防などの事業では一定の成果が得られましたが、それ以外の事業に取り組むを広げることではできませんでした。構成市町村すべての合意がなければ事業を実施できないことや、手続きが複雑だったことが、その背景にあります。

その点、定住自立圏構想では、中心市が周辺市町村と一対一で協定を締結すればよいと、より短期間で機動的に事業を実現することができます。また、自治体が実際に一般財源で予算化した額に対して国からの財政支援が受けられるため、従来の補助金事業に比べ予算の使い方に自由度があるのも利点でしょう。

平成21年11月2日現在、秩父市を含め36市が中心市宣言をしました。秩父市が水道事業を盛り込んだほか、米子市・松江市（共同で宣言）は下水道のインフラ整備を盛り込んでいます。定住自立圏構想が、上下水道サービスを効率化する一つのきっかけになるのかもしれませんが。

\* \* \*

# Topics

## 水道事業の業務委託契約を締結

### 会津若松市

会津若松市はこのほど、水道事業の業務委託について民間企業と契約を締結しました。昨年9月に①浄水場運転管理業務、②送・配水施設維持管理等業務、③水道料金等徴収業務——の3種類の業務の委託先として3社を選定していましたが、①と②の受託者はSPCを設立したため、2社との契約となりました。事業期間は平成22年4月から平成26年3月までの4年間です。

## 2 浄化センターの運転管理業務を包括的民間委託へ

### 兵庫県まちづくり技術センター

武庫川下流および揖保川の2浄化センターの運転管理業務などを包括委託します。性能発注方式による包括的民間委託業務として、条件付一般競争入札を行うことを公告しました。いずれも、対象業務は維持管理実施計画策定、運転管理業務、廃棄物処理業務など、期間は平成22年度から25年度までの3年間です。

## 維持管理と料金徴収の2業務を委託へ

### 奥州市

水道料金等徴収業務と水道施設維持管理業務について、それぞれ平成22年度から6年間および4年間にわたり委託します。委託先は公募型プロポーザルで選定します。

## 民活促進など水道事業のあり方検討へ

### 加西市

水道事業の経営基盤確立のため、「加西市水道事業のあり方検討委員会」を設置しました。水道事業のあり方を議論するとともに、民間活用による事業のさらなる効率化についても検討する予定です。

## 指定管理者制度導入が7万施設超に

### 総務省が調査まとめ

総務省はこのほど、「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果」をまとめました。それによると、平成21年4月1日時点で7万22施設で指定管理者制度が導入されており、前回調査（平成18年9月2日現在）より8,457施設増えました。そのうちの約3割に相当する2万489施設では、民間企業や特定非営利活動法人などが指定管理者となっていました。

## ストックマネジメント導入の手引きまとめへ

### 国土交通省下水道部

「下水道施設のストックマネジメント手法に関する検討委員会」を設置しました。同手法導入のための手引きの取りまとめに向け、国内外の事例を参考にしながら検討を進めていきます。

## 上下水道部門を統合して「上下水道局」に

### 川崎市

平成22年度に機構改革を実施し、建設局が所管していた下水道部門は水道局に統合して「上下水道局」に名称変更します。地方公営企業法の全部を適用し、水道、工業用水道、下水道の3事業を統合することでより効率的な運営を進めます。

## 企業とともに水源の森づくり

### 横浜市、福岡市

横浜市水道局が取り組む「水源エコプロジェクト W-eco・pJ（ウィコップ）」では、第1号協定を京急百貨店と締結。5年間をかけて水源である山梨県道志村に10ヘクタールの水源林を整備します。

福岡市水道局は「水源の森づくり協働事業」の第1号協定をトヨタカローラ福岡と締結。同局が所管する早良区の水源林で育林や環境学習などを行います。期間は約5年間です。

## 市民主体で上下流域の交流を促進

### 名古屋市

上下水道局は、市民が主体となった木曾三川の流域と下流域の交流活動を促進するため、モデル事業に取り組み始めました。まずは昨年11月から、流域を結ぶ地産地消マーケット「ほりかわ楽市楽座」を開催。3月20日まで毎月第3金・土曜日に開催する予定です。

## 水環境などで北京市と技術交流

### 東京都

東京都はこのほど、友好都市である北京市と技術交流・協力について合意書を取り交わしました。水および環境関連分野（廃棄物処理、大気環境、水道、下水道関係）の課題解決に向け、協力していきます。

## from EDITORS 編集後記

その道の“プロ”が語る言葉には、聞く者を感動させる力があります。ソフトボールの上野由岐子投手の、なぜ強い気持ちを持てるのかとの質問に対する答えもその一つ。「自分ではなく、チームメイトに対して何ができるのかを考えること」。北京五輪で金メダルを獲得したチームの強さの裏に、互いを思いやる優しさがあったとは……。先行き不透明な時代を乗り越えるヒントを、そこに見出せる気がします。まち、組織、家族のために……。自分の役割を熟慮する勇もよいでしょう。「水マネジメント」では、熟慮の材料となる“この道のプロ”の言葉と感動をお伝えできるよう努めて参ります。2010年もよろしく願っています。(編集室:奥田早希子)



# Mizu 【水マネジメント】 Management

Vol. **9** January 2010

2010年1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/