

## 復興からさらなる未来へ



東北大学大学院 教授

### 大村 達夫

Omura Tatsuo

未曾有の災害をもたらした東日本大震災から1年以上が過ぎました。被災地は着実に復興へと向かって歩み出しています。振り返ってみて、この震災では、地震や津波による災害に加えて、特に福島原子力発電所による放射性物質の影響が社会的に大きな議論を巻き起こしました。一部マスメディアでは、放射性物質が下水処理場に山積みになっていることへの非難とも取れるような報道がありましたが、これは非常に残念なことです。

下水道は、家庭や工場などから排出される汚水を集めるだけでなく、雨水を集めて自然流下で処理場まで導いていく、ある意味では最もお金のかからない除染の方法ではないかと思っています。そういう機能もっている下水道こそが、屋根や道路などに降った放射性物質を広域的に除染することに役立ったのだと、下水道に携わる人達は胸を張って主張してもよいのではないかと感じています。

本来、下水道は人がそこで生活するための基盤的施設であり、復旧・復興がなによりも優先されるべきインフラです。むろん、あれだけの被害がありましたから、防潮堤やスーパー堤防などの津波に対する備えも急がれて当然ですが、被災された方々はやはり「水」という生活に直結した施設の復旧が行われてはじめて「復興」を感じることができるのではないのでしょうか。

私たちはこの大震災から多くのことを学びました。下水道施設が広範囲で一瞬にしてなくなったことは非常にショックでしたが、それ以上に、高度化した下水道施設は簡単には復旧できないということが大きな教訓として残りました。そして、下水道施設は単独で成

立するのではなく、電源、燃料、通信機器、資機材などの外部からのロジスティックに依存しており、下水道のスペシャリストという人材によって支えられているということに改めて気づかされました。

こうしたスペシャリストはぜひとも下水道マスター制度のようなものをつくって、きちんと育てていかなければいけません。また、ロジスティックの確保はもちろんですが、被災しても即座に簡易な下水処理ができるようなシステムや手段が処理場ごとにあってもいいのではないかと思います。

完全復旧にはそれなりの段階を踏まなくてはいいませんが、第一に求められるのはスピード感です。公衆衛生の確保と溢水防止による浸水被害の軽減、それから本復旧に至るまでの緊急措置から段階的復旧の道筋を被災した下水処理場ごとに速やかに策定することが求められます。

また、今後は、下水道BCP策定による下水道機能の維持と早期回復の実現、BCP遂行のための人材教育の徹底、他事業者や関連諸団体による支援活動の円滑な遂行ための体制の精査と構築が不可欠です。

単にBCPがあるだけでは、実際の復旧や支援活動は困難を伴います。被災した現地の職員は自らも被災者であり、自分の持ち場に付くことができる人は本当に少ないと思われます。また、緊急支援に入る人達には現地のさまざまな情報が必要となります。常日頃からネットワークをつくって情報交換をすることももちろん大切ですが、ICT技術を活用して下水道台帳や道路情報のほか、資機材などのロジスティック情報をすべて一つのクラウドコンピューターに入れ込んで管理していくようなシステムが構築できれば、危機管理は飛躍的に変わっていくのではないかと考えています。

そして復興については、今回の規模の地震や津波に耐えるような施設への転換はもちろんですが、原則として原形復旧はしないということが肝要だと思います。復興するのであれば、未来志向型の復興、つまり21世

紀における諸課題の解決に少しでも貢献できる下水道施設への転換を目指すべきです。

下水道地震・津波対策検討委員会の分科会では、フィージビリティスタディーを行い、アイデアを出していただいて、そのプロジェクトに沿った形で復興を進めていくことにしました。それが「水・エネルギー循環型ライフラインシステム」で、地域生活基盤の再構築、災害耐性の高いまちづくり、エネルギー自立型まちづくり、中核的な広域防災拠点の整備を含む復興のプロジェクトです。

下水道の復興だけでなく、地域の経済成長をも支えます。農業・水産業といった地域産業の再生、ものづくり産業の再生、次世代型創エネルギー産業の創出、新たな観光交流資源を地域の水環境の創出などから考えられるというものです。

このプロジェクトは、国内だけでなく、国際的にも高く評価されます。つまり、日本国内でこれから処理能力40万 $m^3$ の下水処理場を新たに建設するようなどころはありません。ということは、仙台市のこの取り組みは、津波や地震などの災害に強い施設の建設ということだけでなく、省エネ、創エネ、物質・エネルギー循環など、未来につながる下水処理施設として注目されることになるでしょう。

そして、こうして創りあげた下水道施設を核とし、地域社会の持続可能な発展を成し遂げ、復興する。それは仙台市だけではなくて、この東日本大震災で被災した下水処理施設すべてに言えると私は思っています。

復興にはまだまだ時間がかかります。しかし、今こそ関係者が連携し、力を合わせて推し進めなければならない時です。たとえ震災を受けたとしても、自然の中で創造された森羅万象は自ら復活します。野原の草は生え、花は咲きます。しかし下水道を含む社会インフラは、放っておけば復活はしません。人が創造してきた社会インフラは自らの手で強く復活させなければならないと思っています。