

特別講演

# 東日本大震災の経験を経てサステイナブルな今後の下水道インフラのありかた

大村 達夫

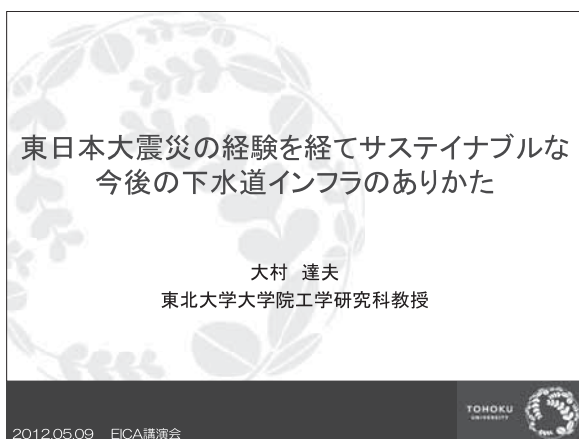
Tatsuo Oomura

東北大学大学院工学研究科土木工学専攻  
水環境学講座環境水質工学分野 教授

プロフィール



- 1978年 東京大学工学部都市工学科卒業
- 1972年 東北大学工学部土木工学科 卒業
- 1979年 東北大学工学研究科土木工学 修了
- 1977年 東北大学 助手
- 1978年 岩手大学 講師
- 1980年 岩手大学 助教授
- 1981年 アジア工科大学院 准教授
- 1991年 岩手大学 教授
- 1997年 東北大学 教授



2

### 東日本震災の現実と悲惨さ

- ・ 死者・行方不明者約二万人
- ・ 全壊家屋約12万戸
- ・ 福島原子力発電所の被災
- ・ 直轄河川で堤防崩壊等2,115箇所の被害が発生
- ・ 岩手、宮城、福島3県の海岸堤防約300kmのうち約190kmが全壊・半壊
- ・ 岩手、宮城、福島3県で約260の漁港のほぼ全てが壊滅的な被害。被害報告額は、3県で計7,718億円
- ・ 津波による農地被害面積は推定約2.3万ha。被害報告のあった水路等の農業用施設の被害は約10,300箇所

5

### 復旧について

- ・ スピード感ある復旧を目指すこと
- ・ 公衆衛生の確保と溢水防止による浸水被害の軽減
- ・ 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(下水道地震・津波対策技術検討委員会の提言参照)
- ・ BCP策定による下水道機能の維持と早期回復の実現(ただし、BCPの遂行のための日頃の人材の教育の徹底と人材の確保)
- ・ 他事業体及び関連諸団体の支援活動を円滑に遂行できる体制づくり
- ・ 下水道施設の維持管理と運用について熟知した人材の育成(例えば、下水道マイスター制度の導入)
- ・ 下水道事業体と民間企業(下水道管理者、メーカーなど)との連携による協働作業として復旧を目指すという認識

4

### 東日本大震災から学ぶこと

- ・ 津波により下水道施設が一瞬にして失われたこと
- ・ 高度化した下水道施設は簡単には復旧できないこと
- ・ 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いること
- ・ 人々の生活に下水道施設が果たす役割の重要性を改めて認識したこと
- ・ 下水道施設は下水道スペシャリストによって機能化させられているという認識を改めて感じたこと
- ・ 被災した地域のマンパワーだけで復旧・復興は不可能であり、他地域からの支援を必要とすること
- ・ 被災後の真の復興感の醸成には下水道施設の早期の復旧が重要であること
- ・ 復興・復旧に従事している人々の真剣さと熱意に感心したこと

10

### 復興について(サステナビリティの観点から)

- ・ 今回規模の地震や津波に耐える下水道施設への転換
- ・ 原則として原形復旧はしない(未来志向型の復興、新たな技術を使わない手はない)
- ・ 21世紀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(省エネ、創エネ、物質・エネルギー循環など)
- ・ 下水道施設を核とし、地域社会の持続可能な発展を目指す(地域産業の育成、下水道が有する資源や情報の利活用など)
- ・ ICTを活用した下水道事業のネットワーク化(例えば排水処理や下水汚泥の統合管理、ロジスティック情報による融通制度など)
- ・ 地域固有の水環境保全目的に呼応した下水道施設
- ・ 国内そして国際的にも高く評価される下水道施設として復興すること

