

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 気候変動に適応した調和型都市圏水利用システムの開発
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

古米 弘明(東京大学 大学院工学系研究科 教授)

主たる共同研究者

石平 博(山梨大学 大学院附属国際流域環境研究センター 准教授)

谷口 健司(金沢大学 理工研究域環境デザイン学系 准教授)

矢島 啓(鳥取大学 大学院工学研究科 准教授)

小川 文章(国土交通省 国土技術政策総合研究所 室長)

屋井 裕幸((公社) 雨水貯留浸透技術協会 技術第二部長)

滝沢 智司(東京大学 大学院工学系研究科 教授)

林 武司(秋田大学 教育文化学部 准教授)

荒巻 俊也(東洋大学 国際地域学部 教授)

大瀧 雅寛(お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学研究科 教授)

### 3. 事後評価結果

○評点:

A 期待通りの成果が得られている

○総合評価コメント:

本研究は、都市圏流域において気候変動に伴う流域水資源の質と量の予測手法を開発し、都市に潜在する複数の水資源を考慮した水利用システムのデザイン手法を開発することを目指すものである。水質評価手法や水資源の質・量の変化を統合的に行う予測手法の開発、ベトナム・ハノイ市地下水利用方法の提言、荒川流域をモデルとした水利用システムのデザイン手法の提示、ワークショップで社会実装に向けた課題を明らかにするなど、全体として概ね計画通りに達成した。

水質評価手法に関して、トウガラシ微斑ウイルス (PMMoV)はノロウイルス等の腸管系ウイルスに比べ水環境中で安定かつ高濃度で存在すること、下水中の PMMoV はヒト由来であることを明らかにしたことは、流域の水質変化の把握・予測精度向上に貢献する成果である。都市雨水・地下水管理に関しては、量・質両面から綿密な計測と解析を行い、利用・管理に必要な新たな知見が得られている。

調和型水利用システム実現に向けた政策決定を客観的に進めるための方法論の提示と水利用シナリオ作成ツールのソフトウェア化を図るなど、国内外の地域への適用可能性の高さから、社会的なインパクトは非常に高い。また、研究開始当初より、国や地方の行政担当者、住民との個別協議・連携の場を設けるとともに、多くの利害関係者参加による荒川ワークショップを2回開催、社会実装に向けた積極的な活動は評価できる。

国際招待講演が23件あり研究成果が高く評価されている。特許は2件出願されており評価できる。

今後は、水利用シナリオ作成ツールの有効性の検証と改良を行い、合意形成までの一連の流れをモデルケースで実践し、本研究で開発した調和型都市圏水利用システムの充実を期待したい。