

特別講演 1 「CommonMP のこれまでと将来展望」

国土技術政策総合研究所 菊森 佳幹

CommonMP 開発プロジェクトが平成 19 年（2007 年）に開始されてから 10 年が経過した。本公演では、CommonMP の開発・活用状況を振り返るとともに、電算機技術の発展状況を踏まえ、CommonMP の将来について議論を提供する。

特別講演 2 「建設関連産業における CommonMP の活用と課題について」

株式会社 建設技術研究所 荒木千博

CommonMP プロジェクトは、以下の課題解決を目的に立ち上がり、開発・運用がなされて 10 年が経過した。

- ・公共事業における調査・計画段階を中心として、解析プログラム、データの共通利用、継続開発を効率的に実施すること
- ・研究成果の相互利用、他者による再現性を可能とすること
- ・解析結果と地形図を関連付けて見える化すること
- ・散在している重要なデータベースを解析に利用しやすくすること

本講演では、今一度開発のコンセプト・経緯を振り返るとともに、建設コンサルタントの立場で、現状の利活用状況について事例を交えて紹介し、課題・今後の展開について私見を述べる。

特別講演3「d4PDFを用いた気候変化時の確率水文量の変化の分析」

京都大学工学研究科 立川康人

文科省・気候変動リスク情報創生プログラム（2012年度から2016年度）の成果として、超多数のデータメンバを持つ「地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース、d4PDF, database for Policy Decision making for Future climate change <http://www.miroc-gcm.jp/~pub/d4PDF/>」が作成され、データ統合解析システム DIAS <http://www.diasjp.net/> を通して公開されている。このデータベースには、日本を含む領域で、過去実験6,000年分、4℃上昇実験5,400年分の20km分解能の時間降水データなどが整備されている。このデータを用いて年最大24時間降水量や年最大流量、最大クラス流量などを分析した結果を紹介する。対象領域は、荒川、庄内川、淀川の三流域であり、主要な結果として以下を得た。

- 気候変動により、特に低頻度の雨量強度、流量強度が増加する。
- 再現期間200年に相当する確率水文量で比較すると、雨量は1.3～1.4倍、流量は1.5～1.7倍程度となった。
- 再現期間1000年の確率流量（最大クラス洪水）は、気候変動により1.6～1.8倍以上増加する可能性がある。
- 上記の三流域で、洪水ピーク流量は、主として短時間の降雨強度や24時間雨量に応じて大きくなるが、洪水前の雨量や降雨の時空間分布の影響も無視できない。これらの要素が複数組み合わせることで最大クラスの洪水がもたらされる。