

## 新モデルサブ流域平均雨量評価に関する報告

第 3 回分科会で提示された新たな流域分割によるサブ流域平均雨量は、新モデル構築のための基本量である。そこで国土交通省とは独立の方法で、サブ流域平均雨量を算出し、比較検討することとする。比較した計算結果は以下の 3 つである。

- (1) 国土交通省から提供された計算結果(MLIT)。
- (2) 分科会委員が再現計算した結果。以下の 2 つの方法を採用した。
  - 1) サブ流域 GIS ファイル、当該期間に時間雨量が利用可能なすべての降水観測位置情報を Google Earth 上に重ね合わせ、その妥当性を検証した上で、ティーセンポリゴンを作成し、各サブ流域における降水観測所の支配面積率からティーセン重み算出する。このティーセン重みを各香水観測データに掛け合わせ、それをサブ流域ごとに足し合わせることでサブ流域平均雨量を求める(UT-ArcInfo)。
  - 2) 当該期間に時間雨量が利用可能なすべての降水観測データを用いて、流域を覆う 500m グリッドに対して、もっとも近い雨量計データを割り当てる。国土交通省から提供された新しいサブ流域を示す GIS ファイルを用いて、各サブ流域内に相当するグリッドを特定し、その平均を求める(UT-Full)。  
※この手法は降雨感度分析用の降雨データの作成に、またグリッドデータは貯留関数との比較のために用いる連続時間モデルへの入力に用いる。

平成 10 年 9 月洪水を対象として、(2)-1)の手法はサブ流域 No.1 のみに適用して三者を比較し、その他のサブ流域では(1)と(2)-2)を比較した結果、いずれもよく一致することが確認された。

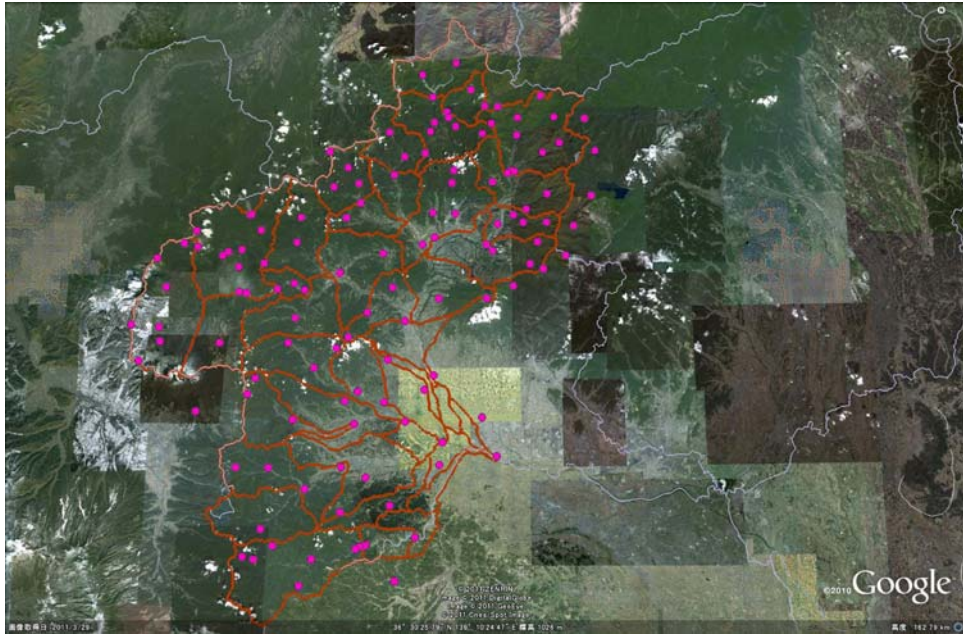


図1 Google Earth 上でのサブ流域と降水観測所位置の確認

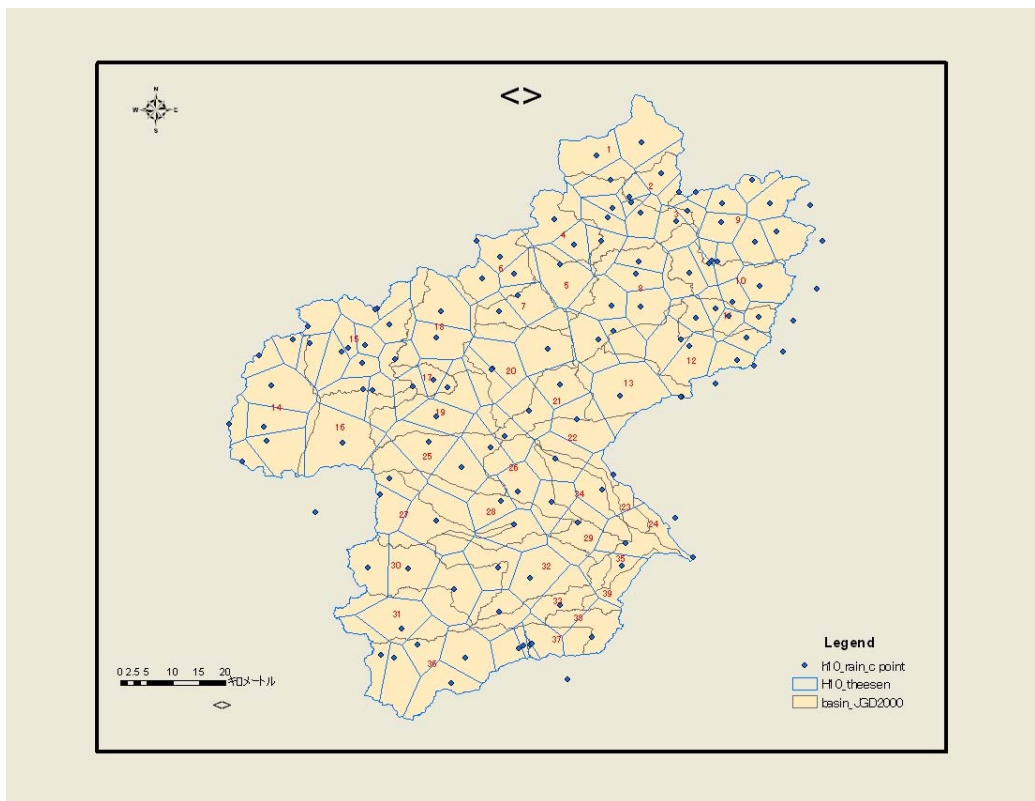


図2 ティーセンポリゴンの作成

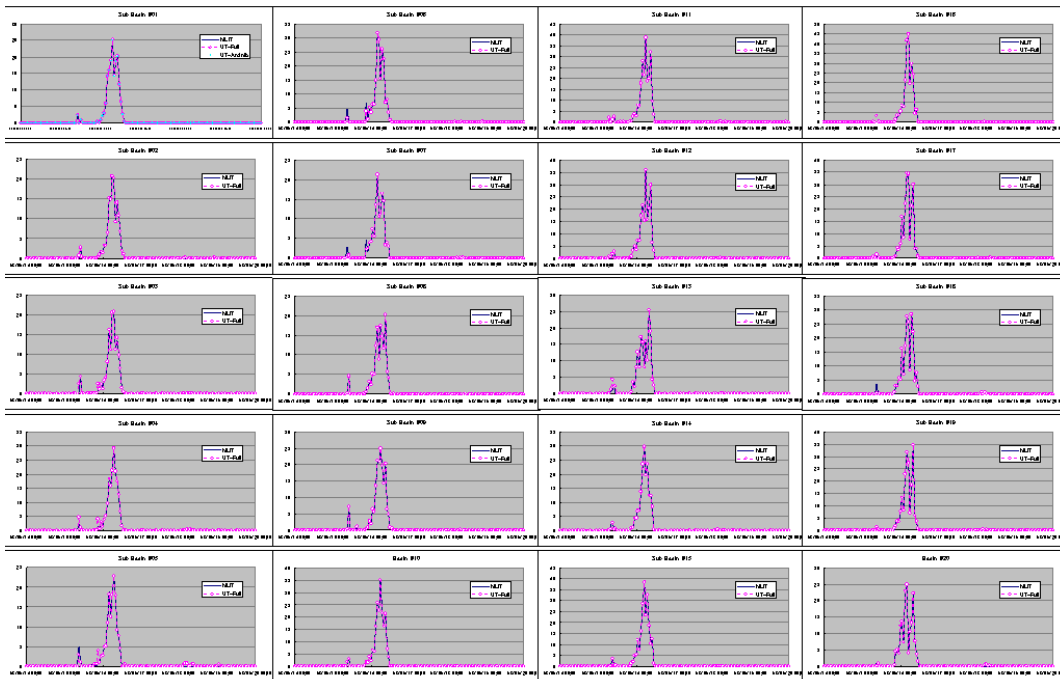


図3a 比較結果。左上：サブ流域 No.1 では三者（MLIT、Ut-Full、UT-ArcInfo）の比較。他は二者（MLIT、Ut-Full）の比較。

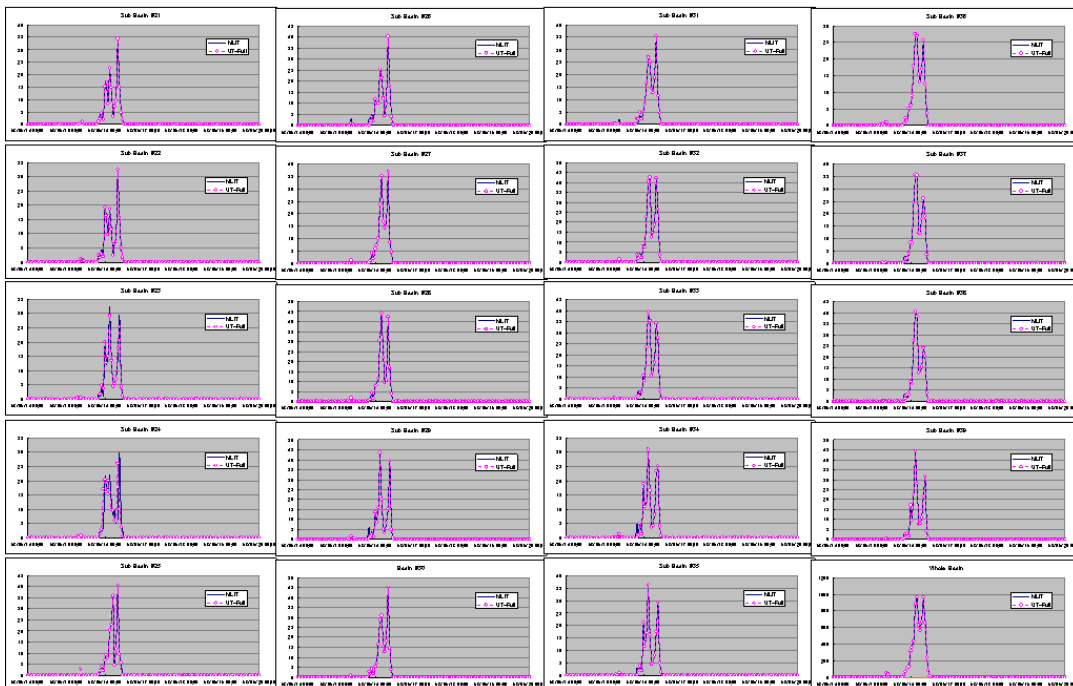


図3b 二者（MLIT、Ut-Full）の比較結果。