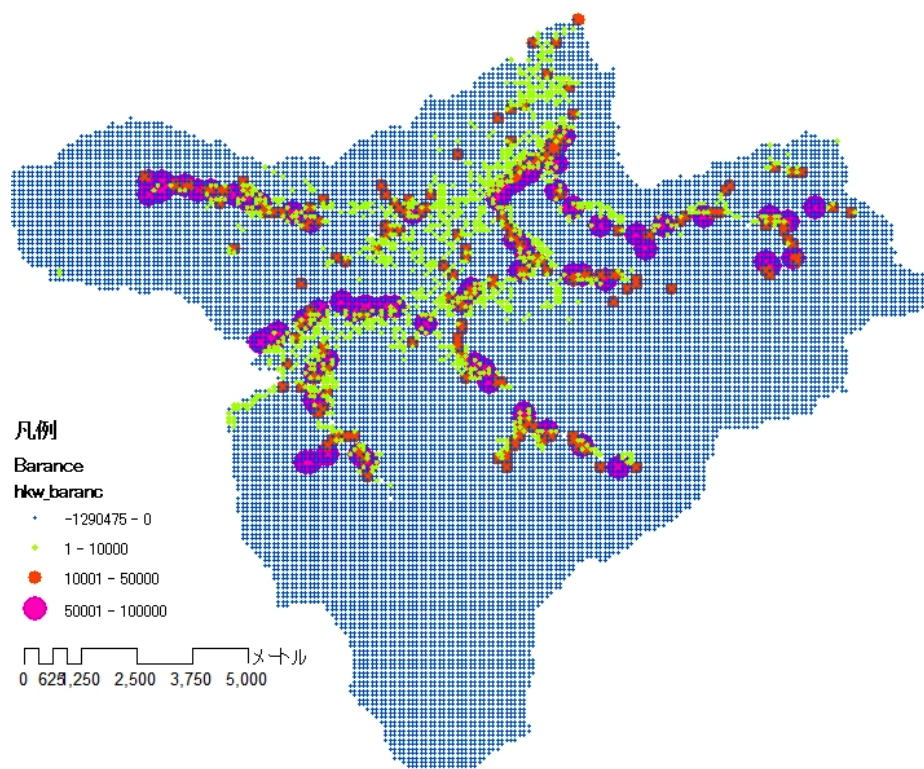


エネルギー需給バランス分布

小水力、太陽エネルギーやバイオマスなどの開発可能な再生可能エネルギー資源を選定し、電力・熱の需要量分布を推計して、市全体の年間需給バランス分布図の作成を試みました。その結果、河川の上流域では供給の方が大きくなる区域が多く存在することが確認できました。



太陽光発電・太陽熱の開発可能量および需要量は、建物形状を GIS データとして整備し建物面積を求めたうえで、条件を設定して推計した。バイオマスの開発可能量は、植生図から林地分布を求め、年間バイオマス蓄積量の一般値を用いて推計した。小水力の発電量は、水路線形上に一定間隔でポイントを設定し、標高データから各ポイントの累積集水面積と下流側ポイントとの落差を求め、周辺の水文データを参考に単位面積当たり使用可能水量を設定してポイントごとに算出した。需給バランスは、100m メッシュの交点から半径 300m 以内の供給可能量と需要量を集計し、前者から後者を引いて求めた。

エネルギー需給バランス分布（年間電力）



小水力の可能性は、小さな流れも調査します（左）。都留市には、すでに小水力発電設備が導入されています（右、元気くん 2 号）。