

再生可能エネルギー賦存量・利用可能量の詳細調査（補足）

風力発電

参考までに、将来の技術革新等で年間平均風速 5.5m/s 未満の風速でも利用可能となった場合の最大発電量は、八王子市の平均風速 4.2m/s を利用して、98TJ となる。

【計算式】 $\times 0.5 \times \times (4.2)^3 \times \times R^2 \times C_p \times 8760$ (年間総時間)

: レイレ分布の 3 乗根係数 = 1.9

: 空気密度 = 1.225kg/m³

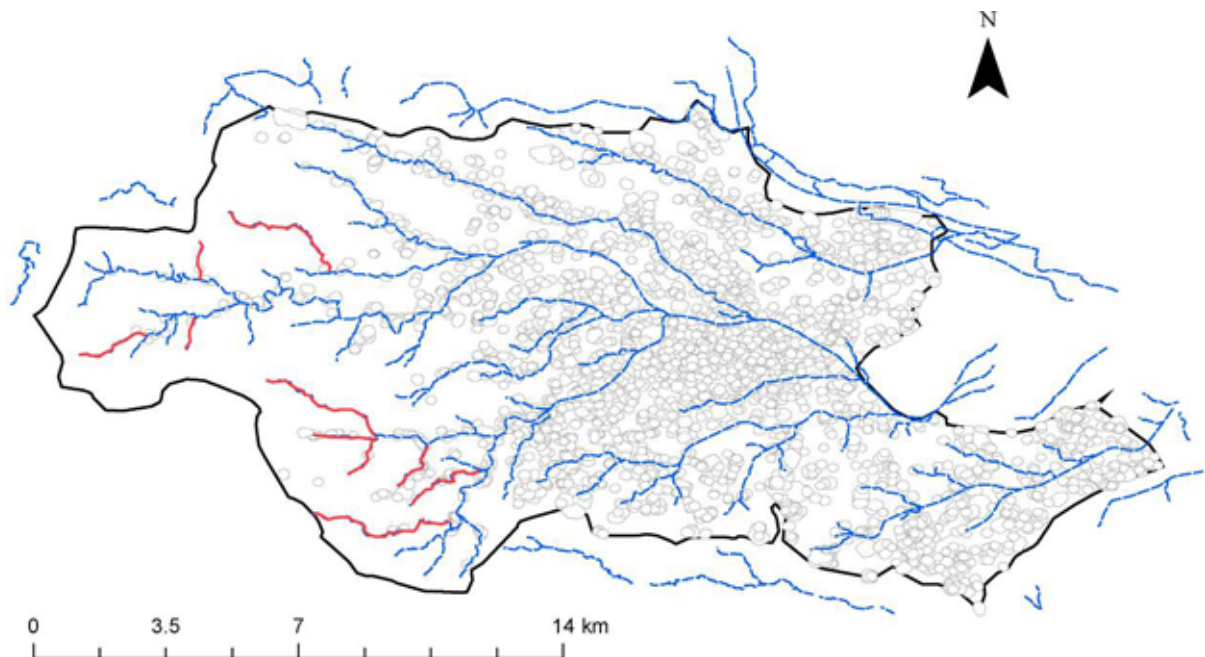
: 円周率

R : ローター半径 = 27(m) と想定

C_p : 風車の総合効率 = 0.25

水力発電

事前資料では発電が可能な 10 区間が不鮮明なため、下記の河川図もあわせて参照されたい(赤が対象区間、薄い丸印は一定のエネルギー需要が見込まれる公共施設等から 100m の範囲を示している)。



水環境整備課からの回答によれば、これら全区間に水利権はなく、工場等の企業が活用している例もない。ただし、一部の区間については、農業用水として管理されているため、調整が必要な可能性もある(案内川等)。

その他

木質バイオマス以外に、農産、畜産、林産バイオマスについても、賦存量等の推計を実施した(単位: GJ)。

バイオマスの種類	賦存量	発電利用可能量	熱利用可能量
農産系(水稲、麦、いも、果菜、野菜、根菜、果実類)	33,687	8,085	18,865
畜産系(牛豚鶏糞)	202	12	28
林産系	2,153,125	25,837	60,287

- 1 公共施設への太陽光発電設置(資料4 2ページ訂正)

【利用可能量】

八王子市の「財産建物台帳」に記載されている約2,000施設について、次の項目で順次絞込みをおこなった。
建床面積(または延床面積)600㎡以上 341施設 600㎡は10kWが設置可能と仮定。
耐震性(新耐震基準適用のS56年以降の稼働) 166施設
屋根の状態(市の管理外、特殊形状、すでに屋根が埋まっている施設を除く) 101施設

101施設のうち、所管課が回答した設置可能面積を集計すると

(44施設分) 31,402㎡×66.5kWh/1000 = 年間2,088MWh

残り57施設のうち、一部の施設について、改修工事予定の有無、防水工事の完了時期等を参考に、設置可能面積を現地調査により算出予定。

《敷地面積算出のためのGIS サンプル》

