

図 5.1-42 フラッシュ発電 180 度以上 (高山村)

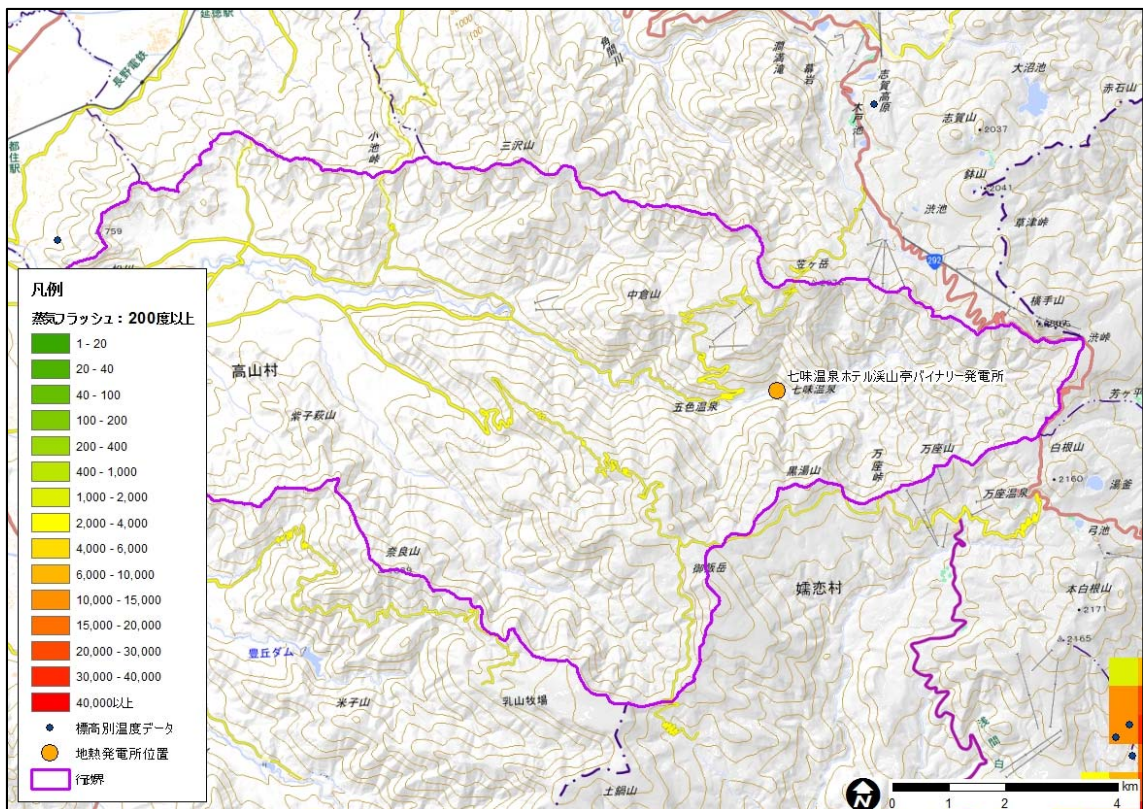


図 5.1-43 フラッシュ発電 200 度以上 (高山村)

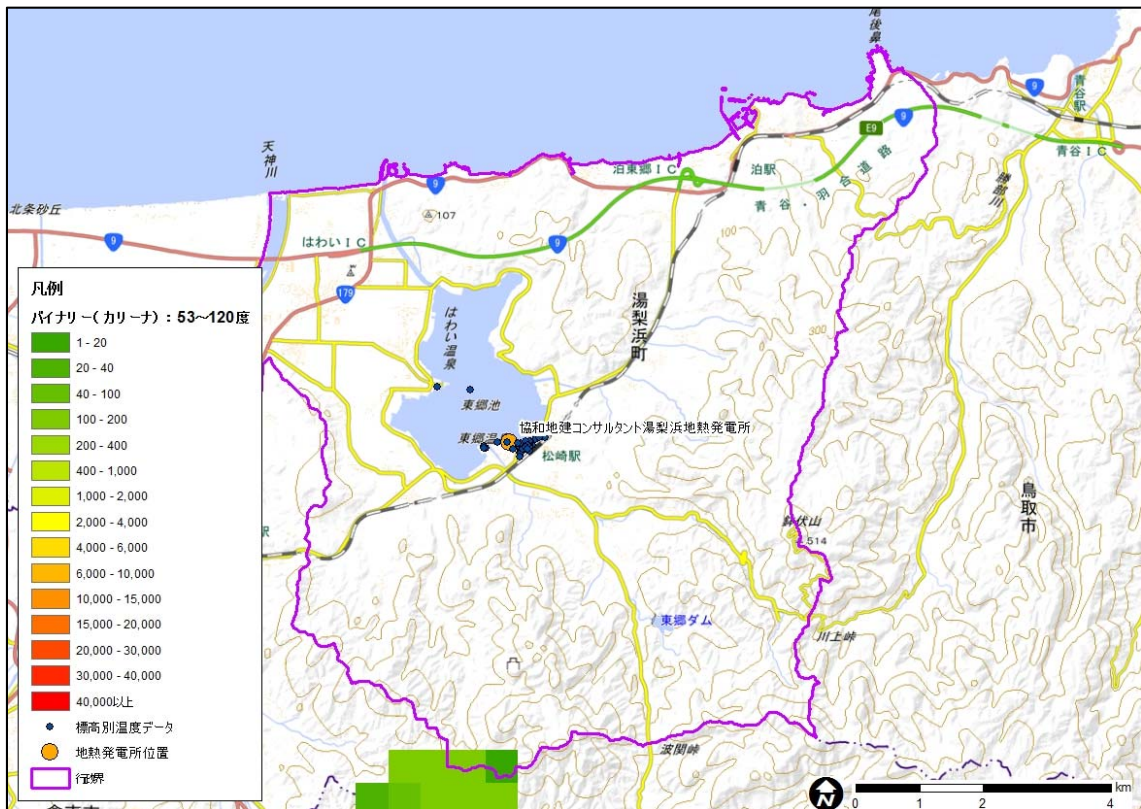


図 5.1-44 バイナリー発電カーナサイクル 53 度~120 度の資源量 (湯梨浜町)

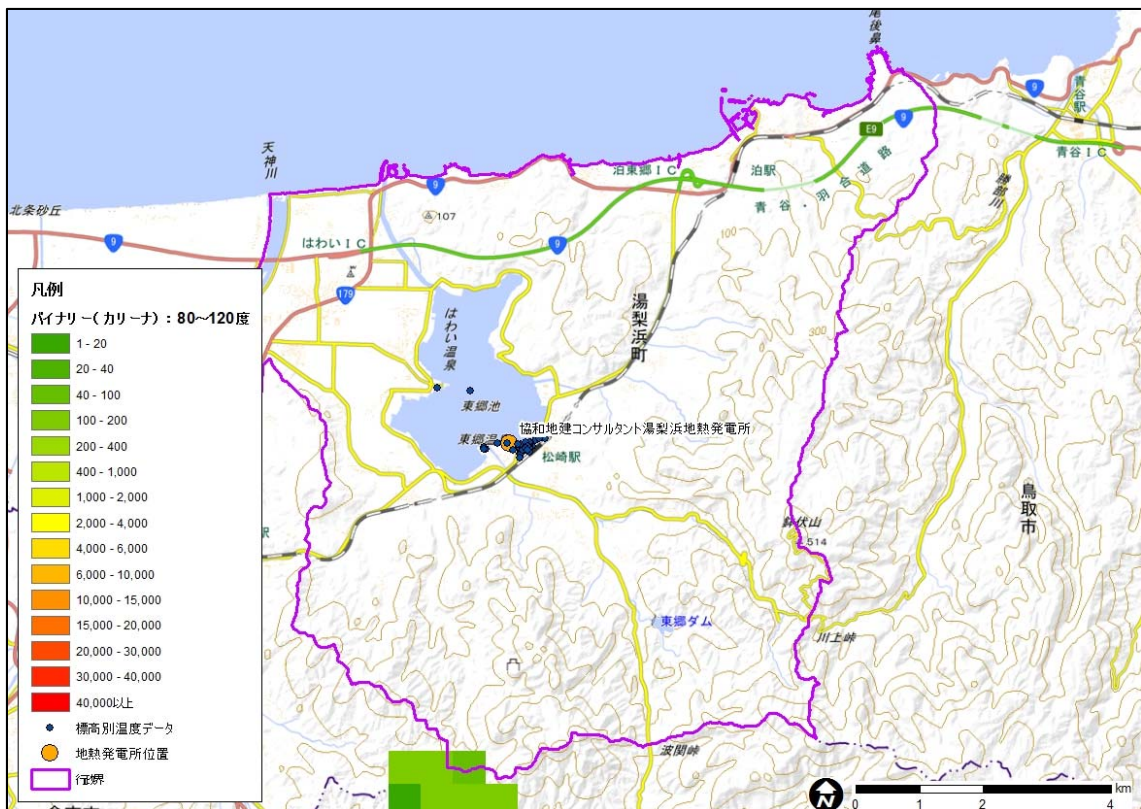


図 5.1-45 バイナリー発電カーナサイクル 80 度~120 度の資源量 (湯梨浜町)

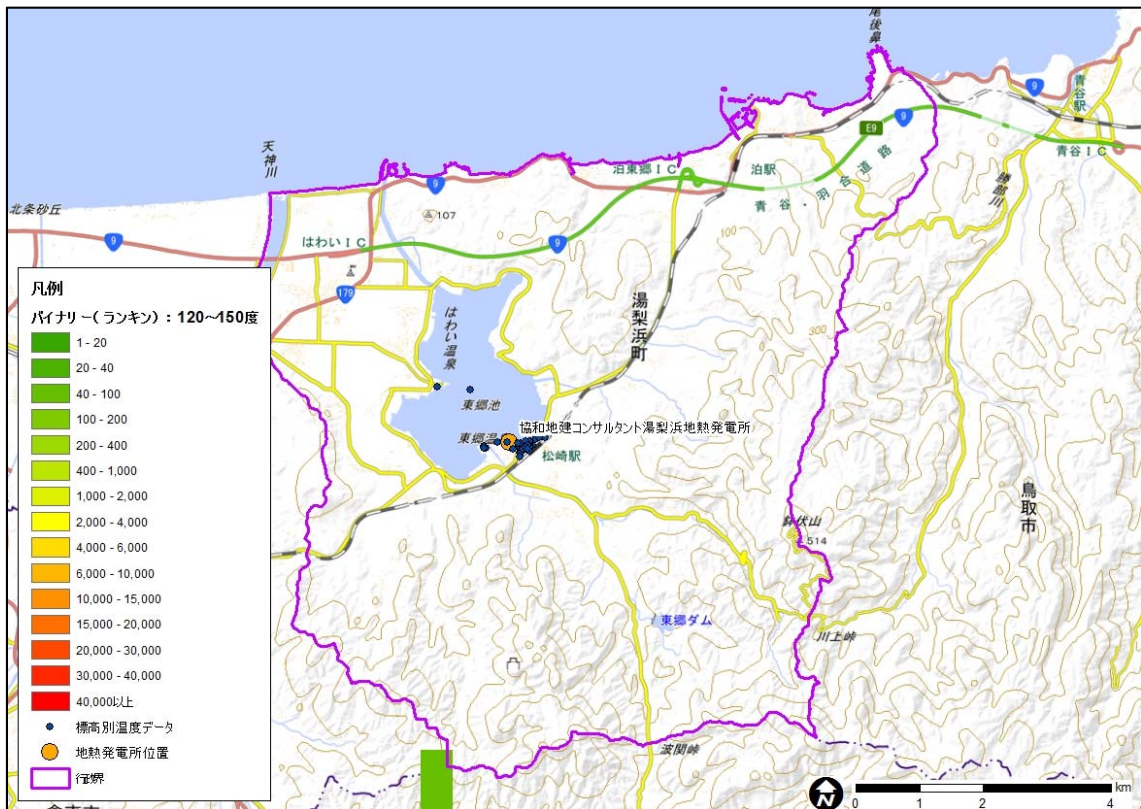


図 5.1-46 バイナリー発電ランキンサイクル 120 度~150 度の資源量 (湯梨浜町)

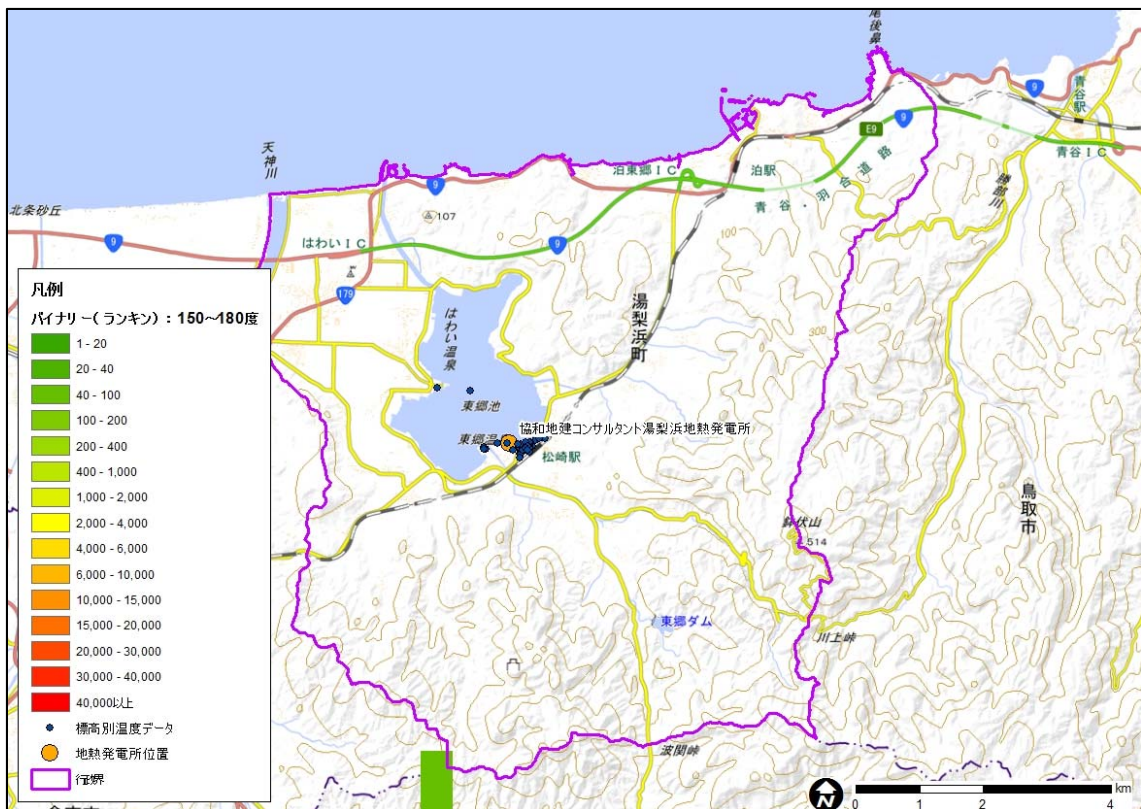


図 5.1-47 バイナリー発電ランキンサイクル 150 度~180 度の資源量 (湯梨浜町)

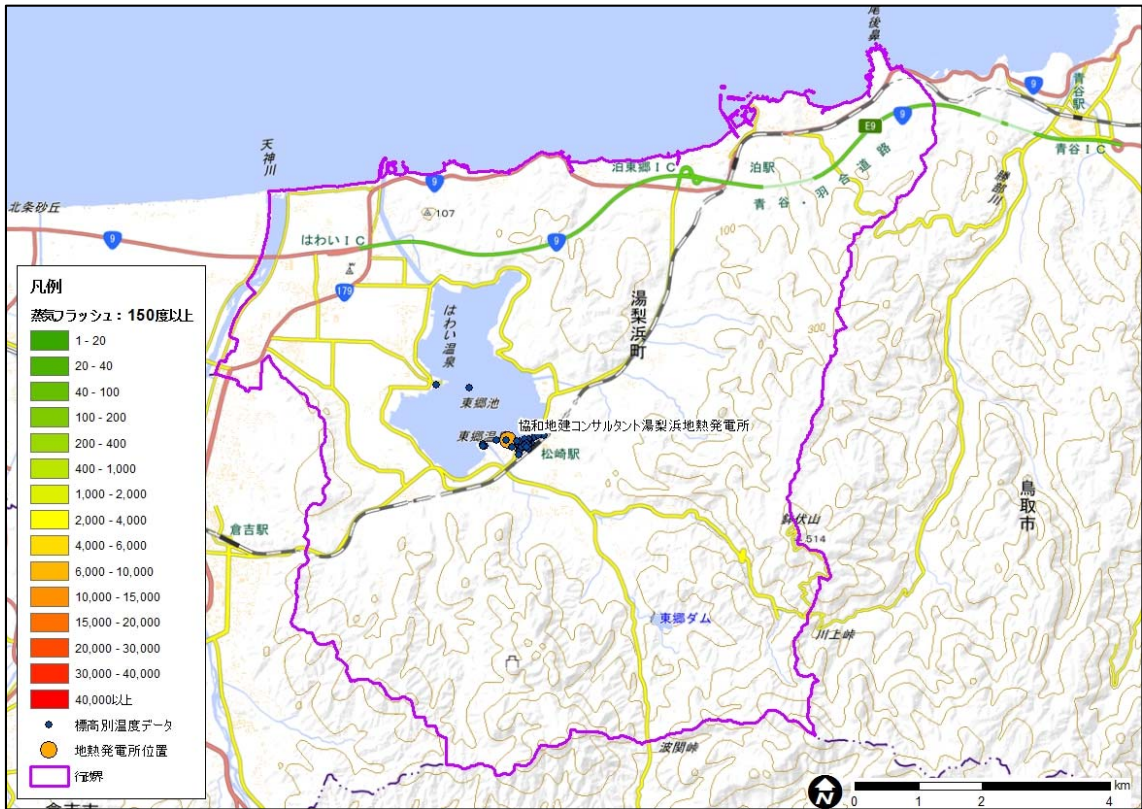


図 5.1-48 フラッシュ発電 150 度以上（湯梨浜町）

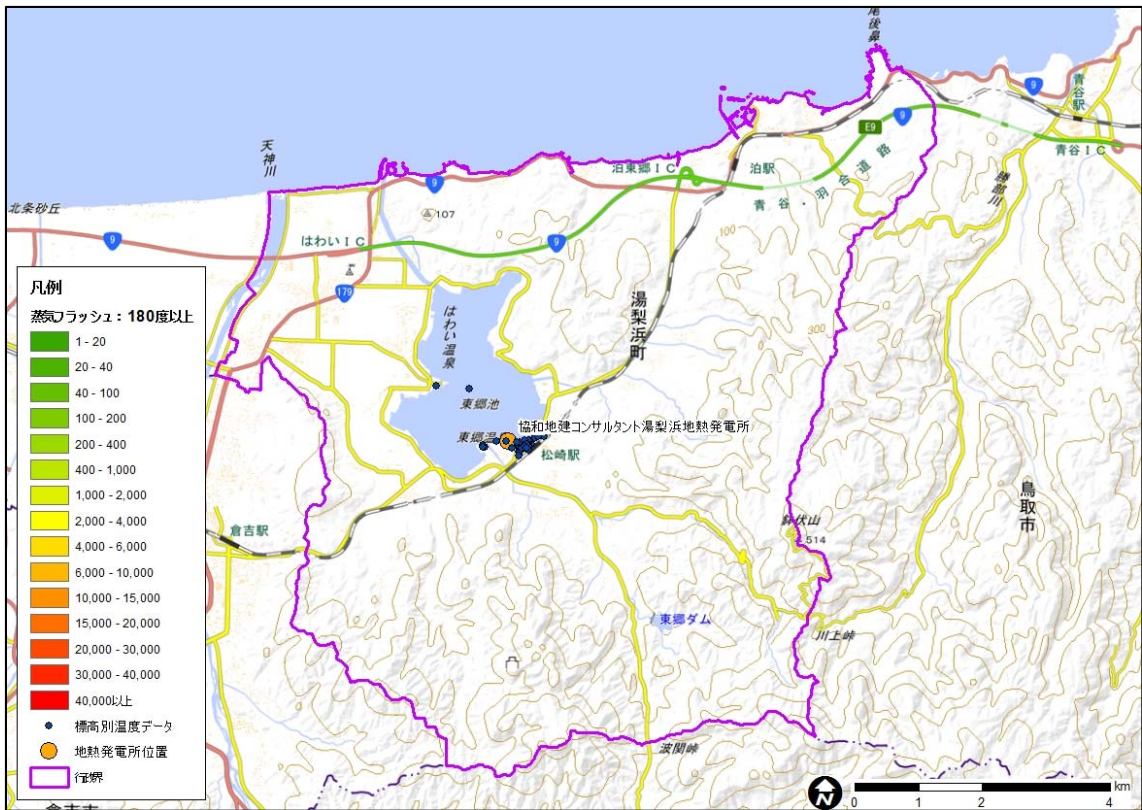


図 5.1-49 フラッシュ発電 180 度以上（湯梨浜町）



図 5.1-50 フラッシュ発電 200 度以上（湯梨浜町）

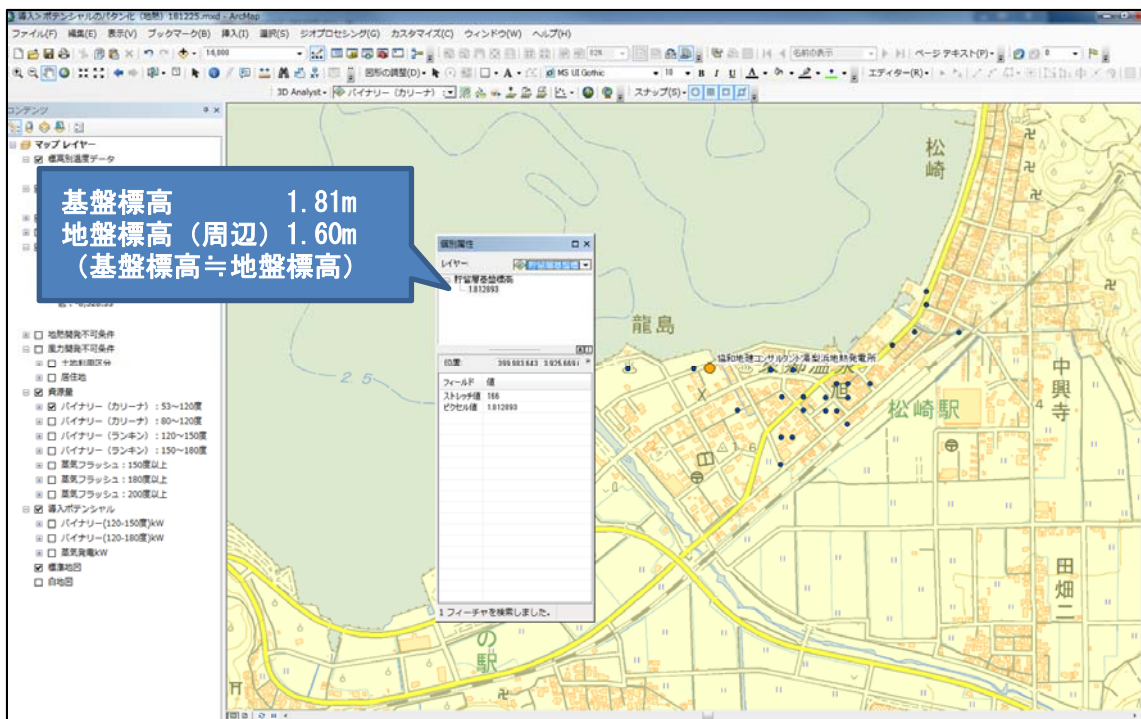


図 5.1-51 湯梨浜町「協和地建コンサルタント湯梨浜地熱発電所」の基盤標高

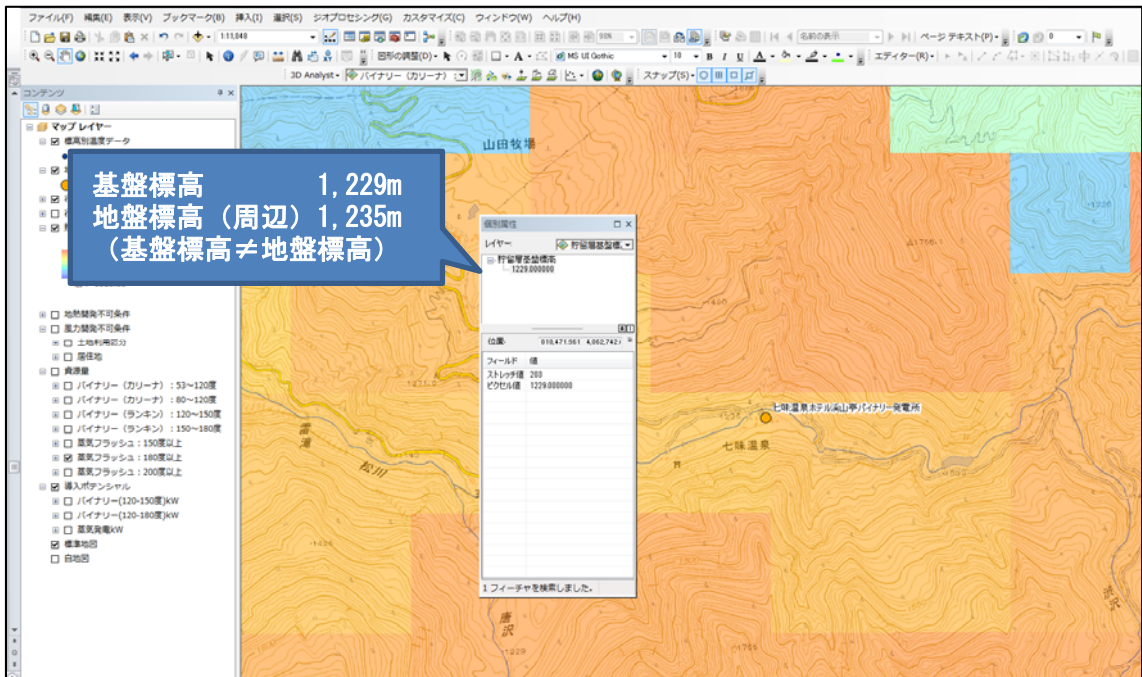


図 5.1-52 高山村「七味温泉ホテル溪山亭バイナリー発電所」の基盤標高

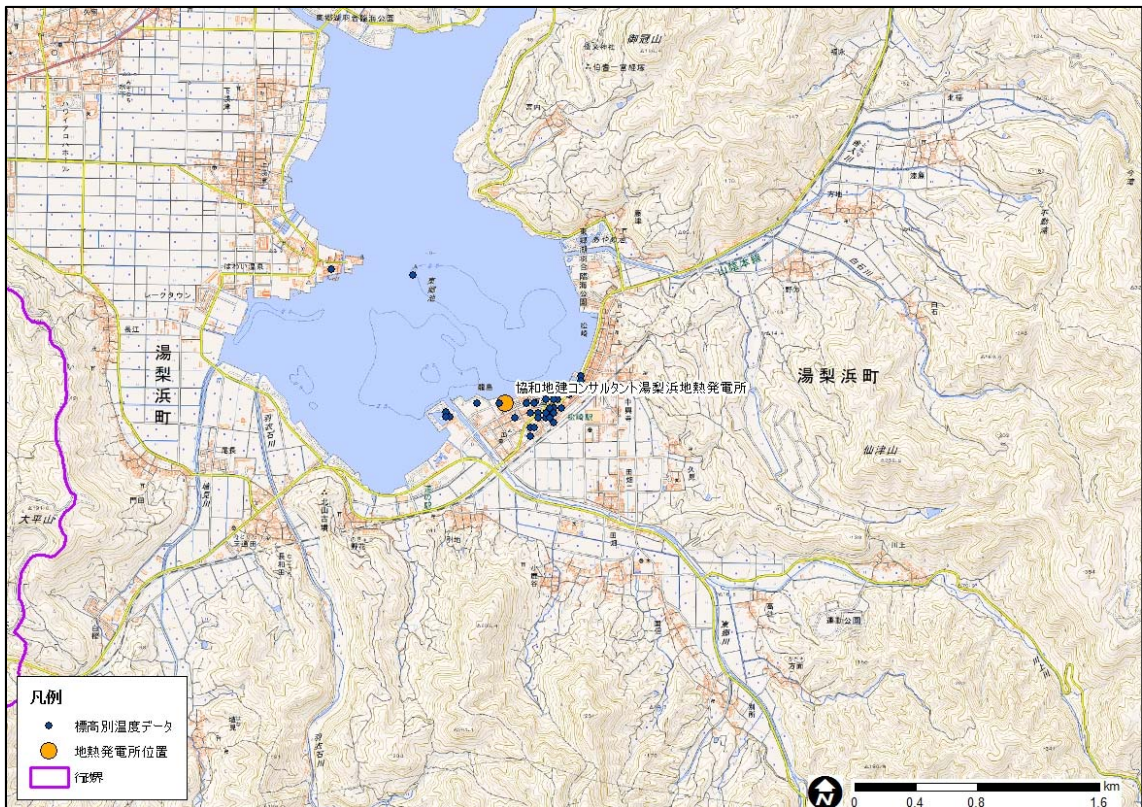


図 5.1-53 湯梨浜町「協和地建コンサルタント湯梨浜地熱発電所」周辺の地形

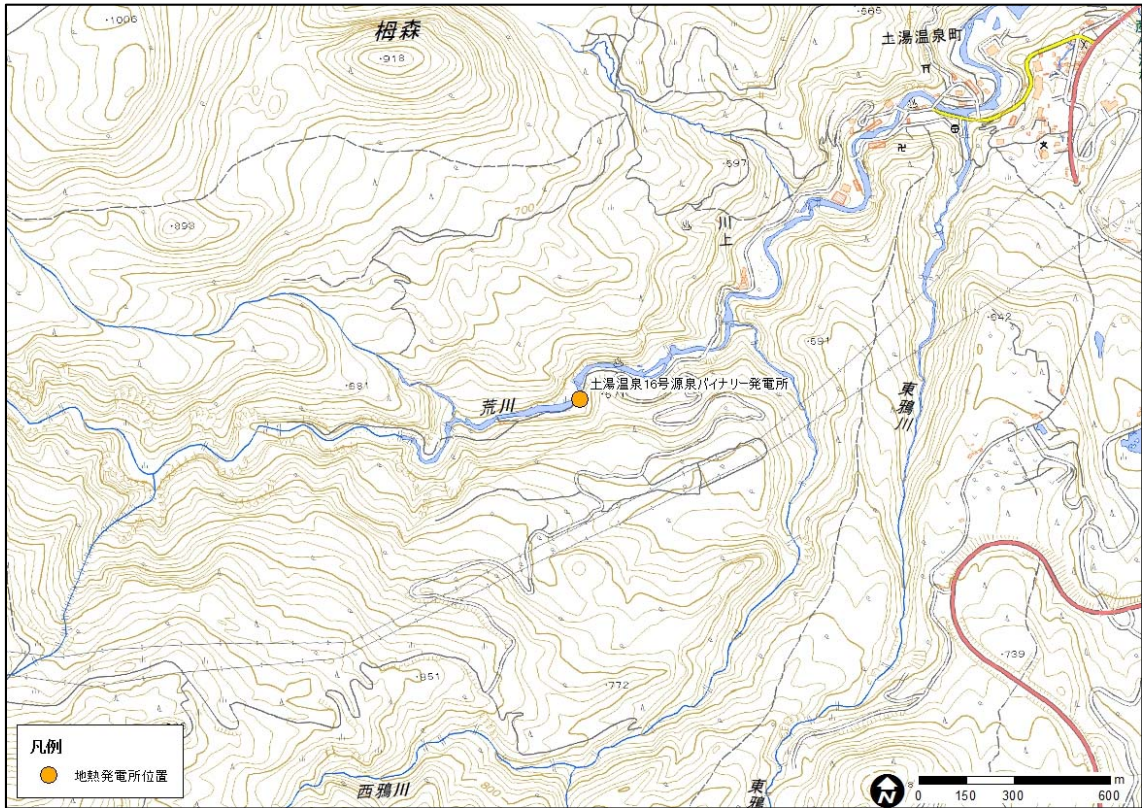


図 5.1-54 福島市「土湯温泉16号源泉バイナリー発電所」周辺の地形

### 5.1.2.3 分析結果のまとめ

#### (1) 風力発電

風力発電については、集計範囲と開発不可条件に関連する導入ポテンシャルの算出方法に起因する事例が多く認められた。

集計範囲については、整備された風車の大きさと導入ポテンシャルの対象とした風車の大きさが異なるために、導入実績が導入ポテンシャルを上回った自治体があった。

また、開発不可とした範囲には多くの発電設備が存在し、これにより導入実績がポテンシャルを上回っていた。開発不可条件は導入ポテンシャルのメッシュサイズに合わせ、100mメッシュで整理したため、実際の開発不可条件範囲を過大評価している可能性が考えられた（図 5.1-56 および図 5.1-57）。

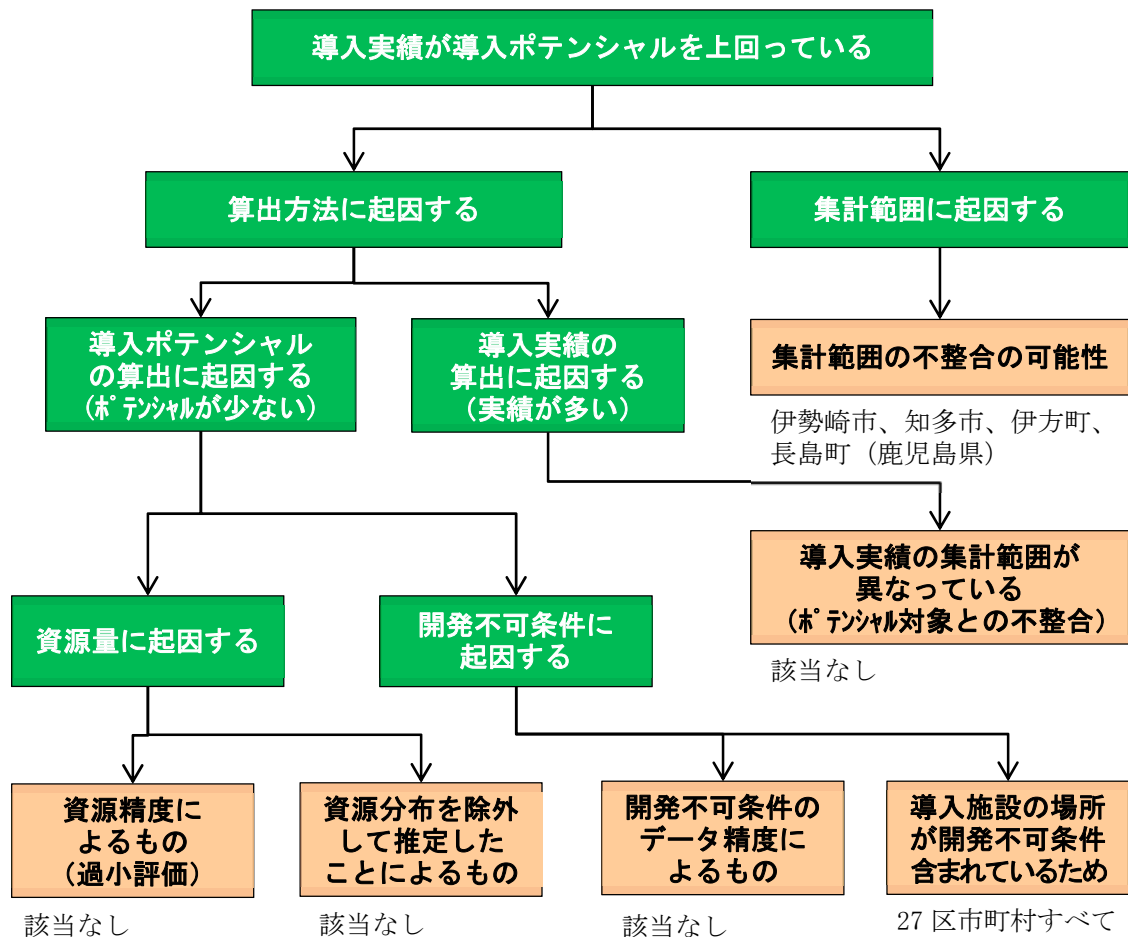


図 5.1-55 実績値がポテンシャルを上回るケースの場合分け (風力発電)



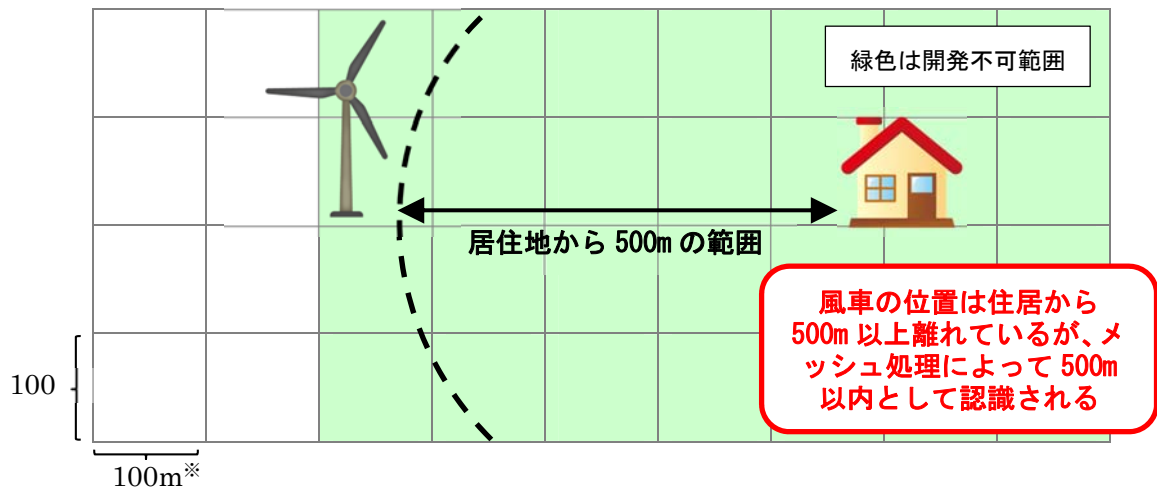


図 5.1-56 メッシュ処理による開発不可条件の過大評価（イメージ）

※実データは500mメッシュだが、解析用に100mメッシュに分割している

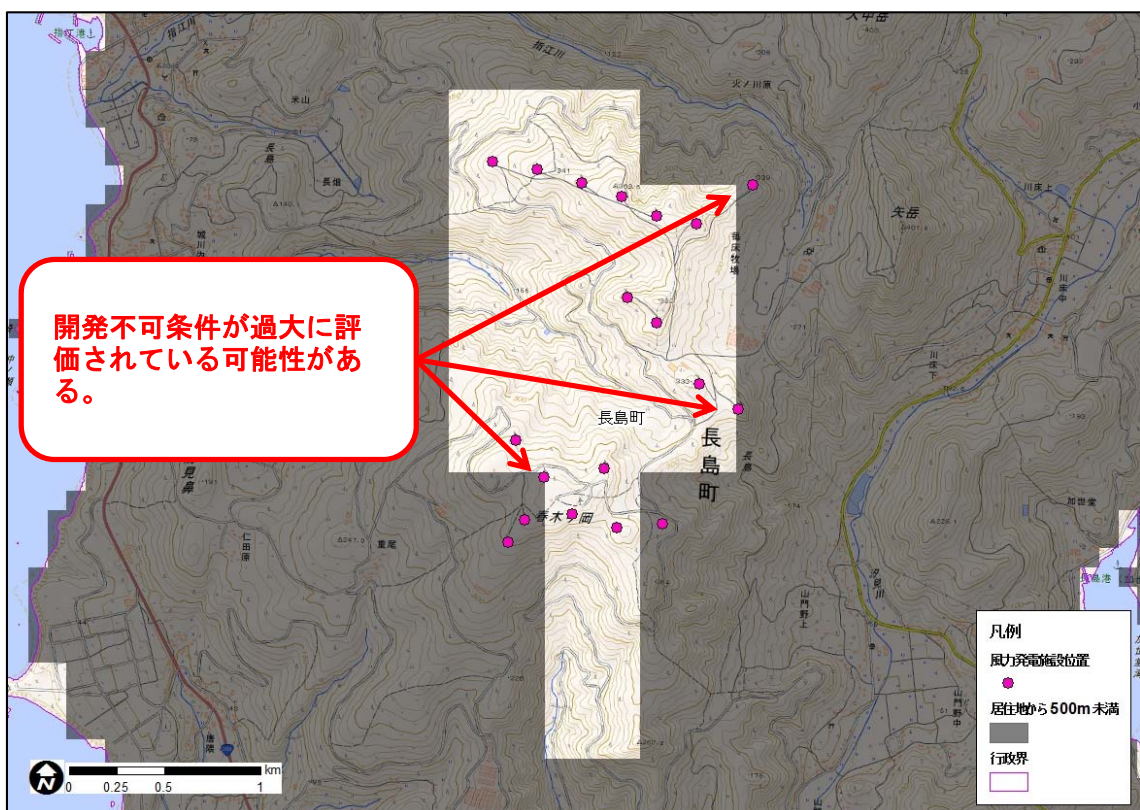


図 5.1-57 メッシュ処理による開発不可条件の過大評価の可能性（例）

## (2) 中小水力発電

中小水力に関しては、発電に利用可能な水量が施設の種類や規模に大きく影響する。そのため、実績値がポテンシャルよりも大きな自治体について、自治体のポテンシャルの規模で以下の3区分に分けて整理した。ポテンシャルの規模は実績値を取得した資源エネルギー庁の固定価格買取制度の情報公開用ウェブサイトにもそろえた。

表 5.1-17 導入ポテンシャル区分と自治体数

区分	導入ポテンシャル	自治体数
1	200kW 未満	24
2	200kW 以上 1,000kW 未満	3
3	1,000kW 以上 30,000kW 未満	3

200kW 未満の自治体は24自治体あり、このうち17自治体では導入ポテンシャルが0kWであった。このうち、自然河川の流れ込み式発電施設は千葉県大多喜町の面白峡水力発電所(132kW)のみであり、他は全てダム、貯水池、用水路等の施設を利用した発電施設であった。

導入ポテンシャルが0kWよりも大きい7自治体のうち5自治体はダム、貯水池、用水路等の施設を利用した発電施設であった。自然河川を利用した流れ込み式発電施設は、河川栃木県那須塩原市の沢名川発電所(190kW)、長野県軽井沢町の星野温泉自家発電所(第1～3 合計225kW)とプリンスエナジーエコファーム軽井沢水力発電所(199kW)となった。このうち沢名川発電所既開発施設として除外された施設であり、沢名川発電所とプリンスエナジーエコファーム軽井沢水力発電所は導入ポテンシャルが見込まれた河川の別地点に設置された施設であった。

200kW 以上 1,000kW 未満の自治体は北海道夕張市、愛媛県松山市、広島県世羅町の3市町である。北海道夕張市については3つの既存施設(滝の上発電所、清水沢発電所、シューパロ発電所)を実績値に含めたために実績値が導入ポテンシャルを上回った。特に、平成27年3月に完成した夕張シューパロダムを利用したシューパロ発電所(28,470kW)等、ダムを利用した発電施設は設備容量が大きいため、既存施設として除外されていた場合は導入ポテンシャルとの乖離が大きくなる傾向にある。愛媛県松山市は、平成27年8月に運転開始した畑寺発電所により、実績値が導入ポテンシャルを上回ったが、これは工業用水利用の水路を利用した流れ込み式発電のため、導入ポテンシャル計算結果とは異なる地点に開発された施設であった。広島県世羅町は三川発電所について既存の施設をリニューアルしたことで実績値が大きくなったが、三川発電所も農業用の三川ダムを利用した施設のため導入ポテンシャルとしての計算対象外となる施設であった。

1,000kW 以上 30,000kW 未満の自治体は、北海道ニセコ町、静岡県亀田市、鹿児島県湧水町の3市町であるが、これらはいずれも既存施設として除外された施設が実績として計上されたものであり、新規開発により実績値がポテンシャルを上回った結果ではなかった。

### (3) 地熱発電

地熱発電については、資源量に起因するものと開発不可条件に関連する導入ポテンシャルの算出方法に起因する事例が認められた。

資源量に起因するものについては、資源量算出時に用いた深度別温度データが発電施設周辺に存在せず、当該地域の適切な資源量が把握できなかった。

また、開発不可条件に起因するものについては、導入実績がポテンシャルを上回っていた。土地利用による開発不可範囲であった。

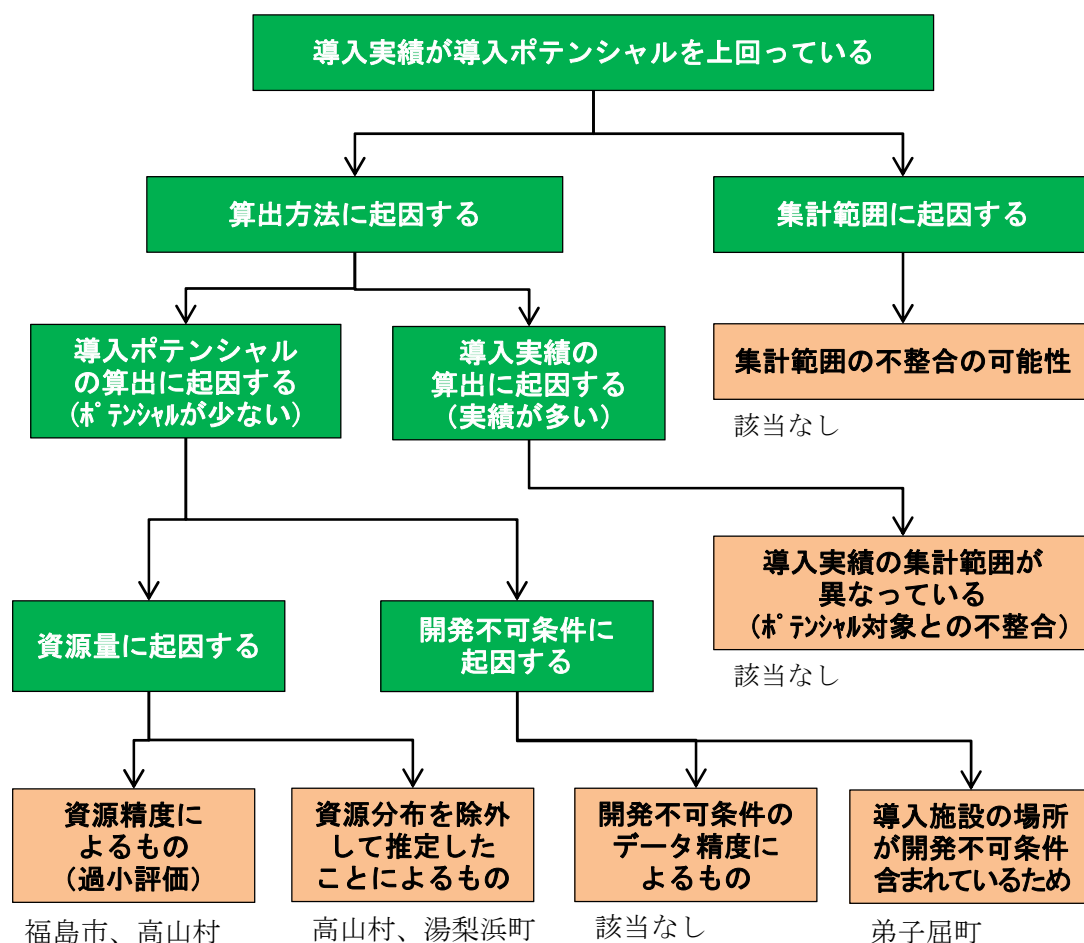


図 5.1-58 実績値がポテンシャルを上回るケースの場合分け（地熱発電）