

再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニングの結果について

1. 再エネ導入目標の策定

大豊町は、従来から地球温暖化問題に取り組んでおり、町民、事業者、町の全ての主体が一体となって温室効果ガス排出の緩和策に取り組むと同時に、気候リスクを削減し、安心・安全で豊かな自然環境を未来につなぐための適応策を推進する計画として、令和6年1月に「令和5年度大豊町再生可能エネルギー推進計画（区域施策編）」（以下、「推進計画」という。）を策定しました。表1-1に推進計画で策定した大豊町の将来目標を示します。また、同年3月には、2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指しつつ、再エネの活用等の脱炭素への取組を推進していくことを記した「大豊町ゼロカーボンシティ宣言（大豊町長）」を表明しています。

表 1-1 大豊町の将来目標

	基準年 (2013年)	短期目標 (2030年)	中期目標 (2040年)	長期目標 (2050年)
目 標	-	2013年比 46%削減 23,846t-CO ₂ 以下	2030年の 50%削減 11,923t-CO ₂ 以下	実質ゼロ達成
努力目標	-	実質ゼロ	マイナスカーボン を目指す	吸収率を加味せず ゼロを目指す

※1 実質ゼロ：CO₂の排出量と森林吸収量と相殺してゼロということ

※2 マイナスカーボン：CO₂の排出量と森林吸収量と相殺してマイナスにすること

2. ゾーニングの目的及び必要性

ゾーニングは、策定した推進計画に掲げた目標達成に向け、大豊町の自然・社会条件に適した再エネ設備の導入計画をより迅速に推進していくため、再エネ電源等を円滑に導入するための促進区域等を設定することにより、事業者参入の障壁を低くするとともに、重要な動植物等の自然環境を保全することを目的としています。そのため、将来大豊町の環境に大きな影響を与えないように、希少生物等の確認情報や環境法令等を調べて、専門家や住民の皆さまのご意見を聴くこととしました。

促進区域等の設定により円滑な再エネ導入が図られ、建設及び維持管理の各ステップでの地域経済の活性化、雇用機会の増加による町外への若年層の流出防止、少子高齢化の防止等の効果が期待されます。

また、保全区域の設定により、乱開発防止、重要な自然環境の保全、周辺住民の生活環境の保全、観光資源の保全等の効果も期待されます。

3. ゾーニングの方法

対象とする再エネ種は、陸上風力、中小水力、地中熱、木質バイオマス及び太陽光の5種とし、ゾーニングマップ作成は町全域を対象とし、エリア区分は「保全エリア、調整エリア及び促進エリア」の3種類としています。図3-1にゾーニングのイメージを示します。



図 3-1 ゾーニングのイメージ

促進エリア等の設定に当たっては、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（地域脱炭素化促進事業編）」（令和 7 年 環境省）等を参考としました。

ゾーニングに当たっては、国の環境保全に係る基準（促進区域設定に係る環境省令）に基づき、高知県が定めた「高知県促進区域の設定に関する環境配慮基準」（令和 5 年 高知県）との整合が図れるよう、県と協議しながら事業を進めました。さらに、ゾーニングマップの作成に当たっての意見聴取を行う手段として、令和 6 年 8 月に設置した「大豊町脱炭素検討委員会（以下、委員会という。）」において再エネ促進エリアの設定等について議論するとともに、住民アンケート及び意見聴取のための住民説明会を行い、図 3-2 に示すフローで実施しました。

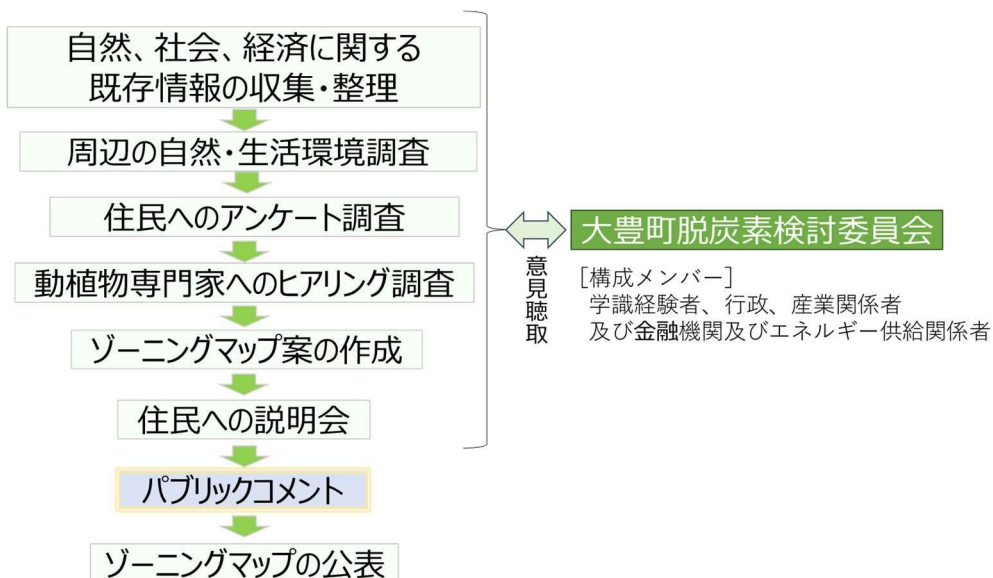


図 3-2 ゾーニングの進め方

4. ゾーニングのための情報収集や各種調査等

1) 既存情報の収集

大豊町が有する自然、景観、史跡等について環境保全の観点から保全すべき自然的条件、及び法令等の規定に基づき指定された地域や施設等の社会的配慮の観点から考慮すべき社会的条件を踏まえた既存情報について、「自然環境保全法に基づく指定地域」等 45 項目を収集しました。

また、再生可能エネルギー発電設備等の設置にあたり経済的な影響を及ぼす可能性の有無という観点から、考慮すべき経済的条件を踏まえた既存情報について、「陸上風力導入ポテンシャル」等 7 項目を収集しました。

2) 自然環境調査

自然環境調査は、「立川川（タジカワガワ）」及び「ゆとりすとパークおおとよ」の 2 か所において実施しました。調査地点を図 4-1 に示します。

立川川については、砂防堰堤等がなく自然が残されていること、水量が豊富であること等から選定しました。

「ゆとりすとパークおおとよ」については、小型ではありますが既に風力発電があり、また、パーク近辺の道路が広いこと、風力発電所のリプレース等を考えた時に有効であることから選定しました。

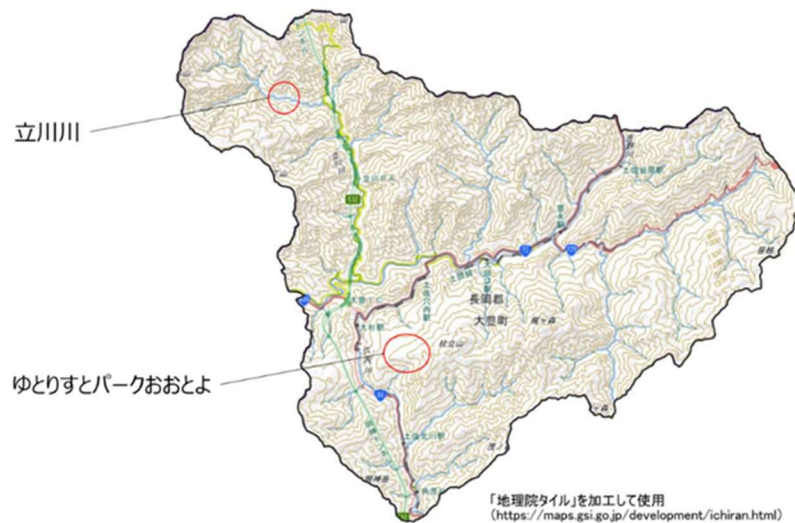


図 4-1 自然環境調査地点

調査場所毎の調査項目、調査方法及び調査時期を表 4-1 に示します。

表 4-1 自然環境調査の項目・方法・時期

調査場所	調査項目	調査方法	調査時期				
			冬季	早春季	春季	夏季	秋季
ゆとりすとパーク おおとよ	鳥類	定点調査、任意観察			○	○	○
	両生・爬虫 ・哺乳類	任意採集、直接観察法、 フィールドサイン調査			○	○	○
	昆虫類	任意採集、目撃法			○	○	○
	植物相	任意観察、任意採集			○	○	○
立川川	底生動物	たも網による任意採集	○	○	○	○	○
	魚類	たも網による任意採集	○	○	○	○	○

調査結果の概要を表 4-2 に示します。今回の調査は、簡易な調査でありましたが、表 4-2 に示すように、合計 16 種の重要種が確認されました。

表 4-2 自然環境調査結果の概要

調査場所	分類群	出現種数	重要種
ゆとりすと パークおお とよ	哺乳類	2目2科2種	—
	鳥類	6目17科24種	1種
	爬虫類	1目4科6種	—
	両生類	2目4科7種	2種
	昆虫類	13目103科335種	7種
	植物	2門29目49科103種	1種
立川川	底生動物	3網12目44科76種	4種
	魚類	3目3科3種	1種

3) 生活環境調査

景観・人と自然との触れ合いの活動の場（以下、「人触れ」という。）について、調査時点では促進区域候補エリアを特定できないことから、大豊町内の観光資源や人触れの場について広範囲に地点を設定して現地調査し、写真撮影等を行いました。調査地点を図 4-2 に示します。

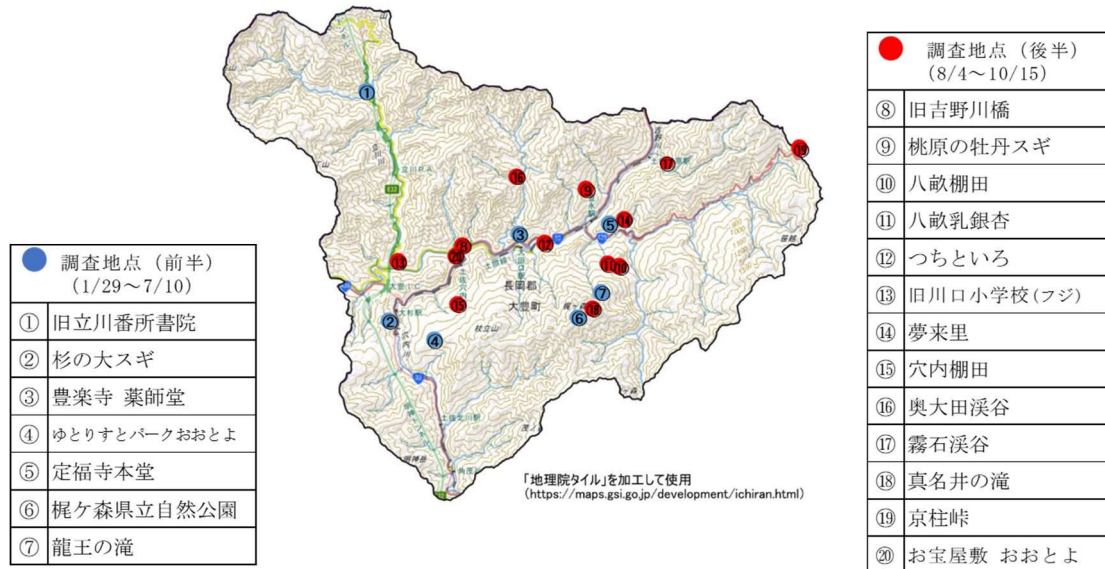


図 4-2 景観・人触れに関する調査地点

4) 重要な動植物等に関する意見聴取

再エネ事業全般について、工事中及び供用後に重要な動植物等への影響が考えられるため、表 4-3 に示す有識者に自然環境調査前・後で聴取り調査を実施しました。ヒアリング結果の概要を表 4-4 に示します。

表 4-3 有識者へのヒアリング (自然環境調査前・後)

保全対象	影響要因	有識者	実施日	
			調査前	調査後
コウモリ類	バット ストライク	越知町立横倉山自然の森博物館 学芸員 谷地森 秀二氏	R7年 1月15日	R7年 10月27日
クマタカ	バード ストライク	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 広報普及科 科長 佐藤 重徳氏	R7年 1月21日	R7年 10月29日
重要な植生・植物	土地改変に よる消失	国立大学法人 高知大学 名誉教授 石川 慎吾氏	R7年 1月20日	R7年 10月29日
サンショウウオ類	工事濁水	高知市立わんぱーくこうちアニマルランド 学芸員・獣医師 渡部 孝氏	R7年 1月24日	R7年 10月31日
重要な魚類	土地改変に よる消失 工事濁水	株式会社相愛 事業部 自然環境調査課 課長 高橋 弘明氏	R7年 1月24日	R7年 11月 5日
重要な底生動物	土地改変に よる消失 工事濁水	認定NPO法人四国自然史科学研究センター 理事 石川 妙子氏	R7年 1月27日	R7年 11月10日

表 4-4 有識者へのヒアリング結果概要（自然環境調査前・後）

項目	意見の概要	
	調査前	調査後
全般	大豊町北部の四国山地は四国内でも極めて貴重な環境が残されている場所であり、保全すべき地域である。	「キンラン」が重要種として確認されており、絶滅危惧Ⅱ類であるが、各地に生育していることから、特別な扱いをする必要性はない。
陸上 風力 発電	クマタカの生息への影響、並びにサシバ・ハチクマ等渡りを行う鳥類の移動阻害に対して懸念がある。 コウモリ類については、調査が実施されていないことから不明であり、開発時には詳細な調査を実施することが必要である。	大豊町と香美市境界の稜線部には、自然度の極めて高い樹林が残され、水源涵養保安林、緑の回廊等となっており、生物ではツキノワグマを筆頭に四国では極めて自然度の高い環境にのみ生息している生物が確認されていること、当該稜線がそれらの移動経路となっていることから、自治体には当該稜線部は開発を容認するべきではない地域であることを周知していただきたい。
中小 水力 発電	現在、計画を示している地域については小型サンショウウオの生息地域であることから、開発には問題があるという意見もある。 魚類についてはアカザ、ナガレホトケドジョウ等の重要種の生息の可能性が示されており、開発時には現況把握が必要である。	立川川において5月にサンショウウオ類について調査を実施して確認できなかったようであるが、調査時期としては問題ない。イシツチサンショウウオの成体、幼生が確認できてよい時期であるが生息域ではないと思われる。西側の標高の高い地域（奥工石山～白髪山）にはシコククロネサンショウウオの生息の可能性もあるが、調査地域は標高が低く、生息域ではないと思われる。 アマゴ（在来種）は、四国ではごく一部の水系の源流域の隔離された環境（砂防堰堤の上流側など）にのみ細々と生き残っている状態である。当該地域で今回採取したアマゴは放流個体の可能性が極めて高い。

5) 関係部局へのヒアリング

関係部局へのヒアリングとして、現状の送電線の容量状況や再エネを利用した電源の開発導入に関わる知見について、委員会開催時に、電気事業者の委員に対して個別に聞き取りしました。また、実際の再エネ利用設備の導入事例として風力発電等の建設に関わる知見について、実績のある建設会社の委員に対して同様に聞き取りしました。

令和7年2月13日には、高知県 林業振興・環境部 環境計画推進課を訪問し、風力発電所等のゾーニングで促進区域の設定に支障となっている高知県基準について意見交換を行いました。

風力発電所は山間部の尾根沿いに設置されるため、保安林等にまたがる場合があります。そのため、高知県基準の対象である保安林の一部を解除できるか協議した結果、促進区域の設定のために保安林を解除することはできませんが、「保安林が解除された場合に促進区域とする」という条件付きでゾーニングを設定することは可能だとの回答を得ています。

6) 住民からの意見聴取

① 広報「ゆとりすと」へのコラム発信

住民の意見を聴くため、情報発信手段として大豊町広報「ゆとりすと」にコラム“わたしたちのゼロ・カーボン！”を約2ヶ月に1回の頻度で、令和6年度に3回、令和7年度に5回の合計8回掲載しました。図4-3は第1回として令和6年10月に掲載したコラムです。

第7回のコラムでゾーニングの概要説明と本件に対する住民意見の募集案内を掲載した結果、合計21件の意見が寄せられました。その内、ゾーニング方法等に対する意見は11件、再エネ導入そのものに反対する意見が10件でありました。それらのうち、特徴的な意見を表4-5に示します。なお、この2つの意見に対する町の見解については、次項の住民説明会で説明しています。

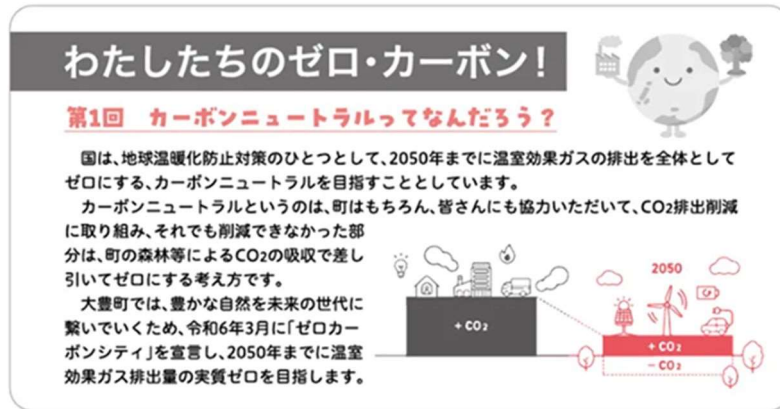


図 4-3 大豊町広報「ゆとりすと」掲載コラム（令和 6 年 10 月号）

表 4-5 ゾーニング方法等に対する住民意見と大豊町の見解（概要）

住民意見（ゾーニング方法等に対する意見の抜粋）	大豊町の見解（概要）
水路や川などを利用した省水力発電が向いている気がする。バイオマス発電も可能な気がする。	本町は急峻な地形が多いこと、森林資源が豊富であることから小水力発電や木質バイオマス発電について大きなポテンシャルがあるため、再生可能エネルギーの中でも環境負荷が比較的少なく有効な手段であると考えています。
ゾーニングについて 山を壊し、再エネ施設等を建設することは、大豊町のどの地区であっても反対です。自然は一度破壊されると簡単には元に戻りません。 ……途中省略…… この地域には様々な職業の移住者がおられますが、そのほとんどがこの圧倒的な自然に魅せられ移住してきています。いつも見上げる綺麗な空に人工物はいません。取り返しのつかないことにしないためにも、私は大豊町全地区において、これ以上自然を壊し再エネ施設を建設することに反対です。	本町は、町として地球温暖化問題に真摯に取り組むため、地球温暖化対策推進法に基づく実行計画を定めるとともに、2024年3月には、大豊町長によるゼロカーボンシティ宣言をし、「大豊町においても、豊かな自然を未来の世代に繋いでいくため、2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指し、その実現に向け、二酸化炭素の吸収源である豊かな森林を適切に管理しつつ、再生可能エネルギーの活用など脱炭素への取組を推進していくことを宣言します。」と公表しています。 従って、本町は今後、再生可能エネルギー設備を計画する事業者に対して、他の市町村と連携しながら環境面や安全面に十分に配慮するよう指導していく必要があります。
大豊町の豊かな自然には、様々な地形があり、多様な植物が自生し、動植物に適した環境が生まれ、生態系が維持されています。 ……途中省略…… （特に昆虫については）高知県の中でも一部にしか存在しない種が、大豊町には多数います。 ……途中省略…… 負の遺産として後世に残す事はしてはいけないと切に願い、開発に反対致します。	なお、今回のゾーニングは再エネ導入に適した候補地域を選定するものであり、マップを作成したことで町が再生可能エネルギーの事業者を積極的に誘致することまでは考えておりません。 実際の導入に際しては、事業者による事前の環境アセスメント等により、(昆虫類に限らず)動植物全般について調査を実施し、生息環境を含めた環境に留意して進めてもらうこと、また、環境面だけでなく景観面や安全面に関しても当然ながら有識者や地域住民の意見をお聴きしたうえで事業を進めていくこととなります。

②住民説明会の実施

前述の第 8 回のコラムに、住民説明会の開催案内ならびに作成したゾーニングマップ案を掲載した上で、大豊町が取組んでいる再エネゾーニングについての住民説明会を 2 回実施（令和 7 年 12 月 20 日・22 日）しました。

説明会では、大豊町における地球温暖化対策への取組、ゾーニングの目的、ヒアリング調査結果ならびにゾーニングマップ案等について説明し、質疑応答を実施しました。

質疑応答の結果（抜粋）を表 4-6 に示します。

表 4-6 住民説明会における質疑応答（抜粋）

質問・意見の要旨	応答の要旨
<p>大豊町の2050年のゼロカーボンっていうのは素晴らしい目標だと思う。私としたら2040年ぐらいにしてほしい。</p> <p>水力は大豊町の地形を考えると、エネルギーを自給していくということを基本に、町の戦略として考えていけばと思う。</p>	<p>大豊町が高低差の多い町であることから小水力の可能性があり、確かに有効なものではないかというように考えています。</p> <p>その一方で過去に、大豊町内で流量調査をした結果、冬場の渇水期の水の量が電力を安定的につくるというまでには達しないということで、計画が頓挫したという例がいくつもありました。</p>
<p>ゾーニングマップをつくれれば、梶ヶ森などの自然環境豊かなところを保全できると言われたが、保全エリアに事業者が風力発電を建てようとした場合、大豊町さんのほうから、ここはもう保全エリアになったので、撤退して下さいというようなことが言えるのか。</p>	<p>環境省に確認した結果、ゾーニングマップ自体には、法的拘束力あるいはペナルティーというのが設けられていません。</p> <p>町としては、このゾーニングマップを制定して保全エリアがあり、そこに事業者が風力発電を計画していれば、その場合、ここは守っていききたい場所なので作ってもらいたくないという意見書を書くことができるようになるかと考えています。</p>

7) 委員会の開催

ゾーニングマップの作成開始段階、作成途中段階、ゾーニングマップ案が作成された段階等で計5回の委員会を実施しました。表 4-7 に委員会での委員の方々からの意見（抜粋）を示します。

表 4-7 大豊町脱炭素検討委員会における意見（抜粋）

年度	意見概要（質疑応答を含む）
令和6年度	<p>今回のゾーニングの結果、風力が最適だと見えるが、果たしてそれが町民や委員会の望んでいる方向なのか疑問に思う。風力は雇用や地域活性化には限界があり、バイオマスなど別の再エネ事業の方が町にとって良いのではないかと考えた。最終的には、大豊町の活性化と町民が喜ぶ事業が必要であり、その方向性を見つけるべきだと思う。</p>
令和7年度	<p>川口地区の工場付近、森林組合さまの一带だけでもバイオマスの推進地区にさせていただいたらと思います。例えば、うちが撤退した後、その土地を有効に使うとかということもあるかもしれません。</p> <p>大豊町のこれからの方向性の1つに、J-クレジットへの取り組みというのを、この委員会で提言してはどうか。J-クレジットは1つの手段かもしれないが、何とか導入に向けて、動く方向性を考えていきたい。</p>

5. ゾーニングマップの作成

1) 作成手順

ゾーニングマップは、町全域を対象とし、発電等に利用する再生可能エネルギー種毎に、自然条件、社会条件、経済条件を踏まえた既存情報、委員会、有識者等の関係者及び地域住民の意見を基にGISソフトを用いてレイヤーを作り、それらを重ね合わせて作成しました。

2) 既存情報におけるエリア区分の考え方

① 保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件

保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件を踏まえた既存情報におけるエリア区分の考え方を表 5-1 に、また、この考え方に基づく再エネ種毎のエリア区分を表 5-2(1)～(2)に示します。

表 5-1 保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件を踏まえた
既存情報におけるエリア区分の考え方

エリア	考え方
保全	<p>【法令上の指定地（自然環境、防災関係など）】</p> <p>自然公園地域（特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域、普通地域）</p> <p>国指定鳥獣保護区（特別保護地区）</p> <p>生息地等保護区（管理地区、監視地区） など</p> <p>【上記以外で環境保全を優先すべき条件】</p> <p>学校、病院等＜陸上風力、中小水力、地中熱、木質バイオマス＞</p> <p>保安林＜太陽光＞</p> <p>地域森林計画の民有林＜太陽光＞</p> <p>特定植物群落</p> <p>傾斜度＜地中熱、木質バイオマス、太陽光＞など</p>
調整	<p>【法令上の指定地（自然環境、防災関係など）】</p> <p>鳥獣保護区（特別保護地区）</p> <p>砂防指定地</p> <p>地すべり防止区域</p> <p>急傾斜地崩壊危険区域</p> <p>土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域</p> <p>山地災害危険区域 など</p> <p>【上記以外で特に調整が必要な条件】</p> <p>学校、病院等＜太陽光＞</p> <p>保安林＜陸上風力、中小水力、地中熱、木質バイオマス＞</p> <p>地域森林計画の民有林＜陸上風力、中小水力、地中熱、木質バイオマス＞</p> <p>傾斜度＜陸上風力＞ など</p>
促進 または 空白	<p>法令上の指定地や保全・調整すべき対象施設等がないエリアであり、促進エリアまたは検討対象とならない空白のエリア</p>

表 5-2(1) 保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件を踏まえた
既存情報に関する再エネ種毎のエリア区分

No.	根拠・法令等	条 件	陸上風力	中小水力	地中熱	木質バイオマス	太陽光
1	自然環境保全法 (昭和四十七年法律第八十五号)	原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	保全	保全	保全	保全	保全
2	高知県自然環境保全条例 (昭和四十八年高知県条例第二十七号)	高知県自然環境保全地域(特別地区)	保全	保全	保全	保全	保全
3	自然公園法 (昭和三十二年法律第六十一号)	国立公園及び国定公園(特別保護地区、海城公園地区、第1種特別地域)	保全	保全	保全	保全	保全
		国立公園及び国定公園(特別保護地区、海城公園地区、第1種特別地域以外の区域)	保全	保全	保全	保全	保全
4	自然公園法 (昭和三十二年法律第六十一号) 高知県自然公園条例 (昭和三十三年高知県条例第五号)	国立公園、国定公園及び国立自然公園の特別地域(特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、第3種特別地域)、普通地域	保全	保全	保全	保全	保全
5	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (平成十四年法律第八十八号)	国指定鳥獣保護区のうち特別保護地区	保全	保全	保全	保全	保全
		鳥獣保護区のうち特別保護地区	調整	調整	調整	調整	調整
6	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成四年法律第七十五号)	生息地等保護区のうち管理地区	保全	保全	保全	保全	保全
		生息地等保護区のうち監視地区	保全	保全	保全	保全	保全
7	砂防法 (明治三十年法律第二十九号)	砂防指定地	調整	調整	調整	調整	調整
8	地すべり等防止法 (昭和三十三年法律第三十号)	地すべり防止区域	調整	調整	調整	調整	調整
9	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和四十四年法律第五十七号)	急傾斜地崩壊危険区域	調整	調整	調整	調整	調整
10	森林法 (昭和二十六年法律第二百四十九号)	保安林	調整	調整	調整	調整	保全
		地域森林計画の対象民有林	調整	調整	調整	調整	保全
11	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 (平成十二年法律第五十七号)	土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域	調整	調整	調整	調整	調整
12	山地災害危険地区調査要領	山地災害危険地区(山崩崩壊危険地区、地すべり危険地区、崩壊土砂流出危険地区)	調整	調整	調整	調整	調整
13	河川法 (昭和三十九年法律第六十七号)	河川区域、河川保全区域、河川予定地	保全		保全	保全	保全
14	海岸法 (昭和三十一年法律第一百号)	海岸保全区域、一般公共海岸区域	調整	調整	調整	調整	調整
15	文化財保護法 (昭和二十五年法律第二百四十四号) 高知県文化財保護条例 (昭和三十六年高知県条例第一号)	国宝、重要文化財、重要有形民俗文化財、国指定・県指定史跡、名勝、天然記念物指定地及び伝統的建造物群保存地区	保全	保全	保全	保全	保全
		登録有形文化財、登録有形民俗文化財及び登録記念物であって、定着性を有するもの、周知の埋蔵文化財包蔵地、重要な文化的景観の選定範囲	保全	保全	保全	保全	保全
16	大豊町文化財保護条例 (平成 年大豊町条例第 号)	町指定文化財	保全	保全	保全	保全	保全
17	農地法 (昭和二十七年法律第二百二十九号) 農業振興地域の整備に関する法律 (昭和四十四年法律第五十八号)	農用地区域、甲種農地	調整	調整	調整	調整	調整
18	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和四十五年法律第三十七号)	指定区域	調整	調整	調整	調整	調整
19	景観法 (平成十六年法律第十号)	景観計画区域のうち景観の保全・形成が特に重要な区域として市町村が指定する区域	保全	保全	保全	保全	保全
		景観計画区域	調整	調整	調整	調整	調整
20	高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例 (平成十三年高知県条例第四号)	重点地域	保全	保全	保全	保全	保全
21	造林事業等の補助事業による造林、間伐等施行地の転用、伐採制限	補助事業により森林整備等を実施した区域	調整	調整	調整	調整	調整
22	高知県希少野生動植物保護条例 (平成十七年高知県条例第七十八号)	野生動植物保護区、県指定希少野生動植物の生息又は生育が確認されている地域	保全	調整	保全	調整	保全
23	高知県うみがめ保護条例 (平成十六年高知県条例第一号)	生育地等保護区	保全	保全	保全	保全	保全
24	港湾法 (昭和二十五年法律第二百十八号)	港湾区域、臨港区、港湾隣接地域	調整	調整	調整	調整	調整
25	土壌汚染対策法 (平成十四年法律第五十三号)	要措置区域	調整	調整	調整	調整	調整
		形質変更時要届出区域	調整	調整	調整	調整	調整
26	建築基準法 (昭和二十五年法律第二百一十号)	災害危険区域	調整	調整	調整	調整	調整
27	電波法 (昭和二十五年法律第三十一号)	伝導障害防止区域	調整				
28	道路法 (昭和二十七年法律第八十号)	道路区域	調整	調整	調整	調整	調整
29	景 観	眺望点及び眺望点から望む景観資源	保全	調整	保全	調整	保全
30	都市計画	用途地域、地区計画の区域、都市施設の区域、市街地開発事業の施行区域、土地区画整理事業施行地区	調整	調整	調整	調整	調整
31	保全対象施設	学校、病院、福祉施設、住宅、公園等	保全	保全	保全	保全	調整
32	可燃性天然ガス	温泉源及びその周辺のうち可燃性天然ガスの運出が見込まれる区域	調整	調整	調整	調整	調整
33	騒 音	騒音規制法の指定地域	調整	調整	調整	調整	調整
		騒音対象施設の分布状況	保全	保全	保全	保全	調整
34	振 動	振動規制法の指定地域	調整	調整	調整	調整	調整
35	水の濁り等	・生活環境の保全に関する環境基準(高知県) ・公共用水域の水質測定結果(高知県) ・河川の利用状況(飲料水、農業用水等)		調整			

表 5-2(2) 保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件を踏まえた
既存情報に関する再エネ種毎のエリア区分

No.	根拠・法令等	条 件	陸上風力		中小水力		地中熱		木質バイオマス		太陽光	
			保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整
36	重要な地形及び地質への影響 土地の安定性への影響	注目すべき地形、地質の存在 構造物の設置等による土地の安定性の変化の程度	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整
37	反射光による影響 風車の影による影響 悪臭による影響	保全対象施設の分布状況	保全				保全		保全			調整
38	触れ合いの活動の場	キャンプ場、海水浴場、公園、登山道、遊歩道、自転車道等の分布	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整
39	絶滅のおそれのある野生動物植物の種の保存に関する法律 (平成四年法律第七十五号)	国内希少野生動物植物種の生息・生育への支障		調整		調整		調整		調整		調整
40	動物、植物、生態系	<ul style="list-style-type: none"> 重要な種及び注目すべき生息地の分布 重要な種及び重要な群落の分布 自然林、湿原等、人為的な改変をほとんど受けていない自然環境 里地里山(二次林、人工林、農地、ため池、草原等)並びに河川沿いの氾濫原の遷地帯及び河畔林等のうち、減少又は劣化しつつある自然環境 水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟及び土砂崩壊防止機能を有する緑地等のうち、地域において重要な機能を有する自然環境 都市に残存する樹林地及び緑地(斜面林、社寺林、屋敷林等)並びに水辺地等のうち、地域を特徴づける重要な自然環境 	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整	保全	調整
41	液状化可能性						保全					
42	河 川	水運線、水域	保全				保全		保全		保全	
43	湖 沼	湖 沼	保全	調整			保全		保全		保全	
44	斜 度	傾度30度以上の斜面	調整				保全		保全		保全	
45	漁業権	吉野川水系は全て漁業権が設定されている		調整								

②考慮すべき経済条件

考慮すべき経済的条件を踏まえた既存情報に関する再エネ種毎のエリア区分を表 5-3 に示します。

表 5-3 考慮すべき経済条件を踏まえた既存情報に関する再エネ種毎のエリア区分

No.	根拠・法令等	条 件	陸上風力	中小水力	地中熱	木質バイオマス	太陽光
			考慮	考慮	考慮	考慮	考慮
1	陸上風力導入ポテンシャル	地上高90mの年平均風速 5.5m/s以上	考慮				
2	中小水力河川部導入ポテンシャル	国土地理院「数値標高データ」 国土交通省・都道府県の日流量データ 等		考慮			
3	地中熱導入ポテンシャル	「園芸用施設及び農業用廃プラスチックに関する調査」 「温室暖房燃料消費試算ツール」 等			考慮		
4	太陽光発電導入ポテンシャル(500mメッシュ)	建物、農地、ため池					考慮
5	送電系統	運用容量(66kV, 110kV, 187kV以上系統)	考慮	考慮		考慮	考慮
6	発電施設	太陽光、風力、水力、火力、バイオマス発電施設	考慮	考慮		考慮	考慮
7	建築物	建築物					考慮

6. ゾーニングマップ

これまでに示した手順や考え方に従って、陸上風力、中小水力、地中熱、木質バイオマス及び太陽光の全ての再エネ種毎にゾーニングマップを作成しました。

具体的には、まず「保全すべき自然条件及び考慮すべき社会条件を踏まえた既存情報におけるエリア区分の考え方」に基づきゾーニングマップを作成し、保全エリア、調整エリア、促進エリア（空白エリア）に色分けしました。

しかし、住民への意見聴取の結果、本町内には自然保護の観点等から再エネ導入そのものに反対する意見が多いことから、国や高知県の判断基準だけに基づき促進エリアを設定することは好ましくないと考え、既存の再エネ設備が導入されているエリア、大豊町脱炭素検討委員会で意見のあったエリア及び大豊町の所有地について可能な限り「促進区域候補エリア」を設定しました。

なお、この「促進区域候補エリア」には、高知県基準で「促進区域に含まれることが適切でない」と認められる区域が含まれている場合があるため、ゾーニングマップには、「高知県環境配慮基準の適用を除外した上で促進区域とする。」との但し書きを添えています。

1) 陸上風力

陸上風力のゾーニングマップを図 6-1 に示します。陸上風力では、既存の風力発電設備が設置されている「ゆとりすとパークおおとよ」を促進区域候補エリアに設定しました。

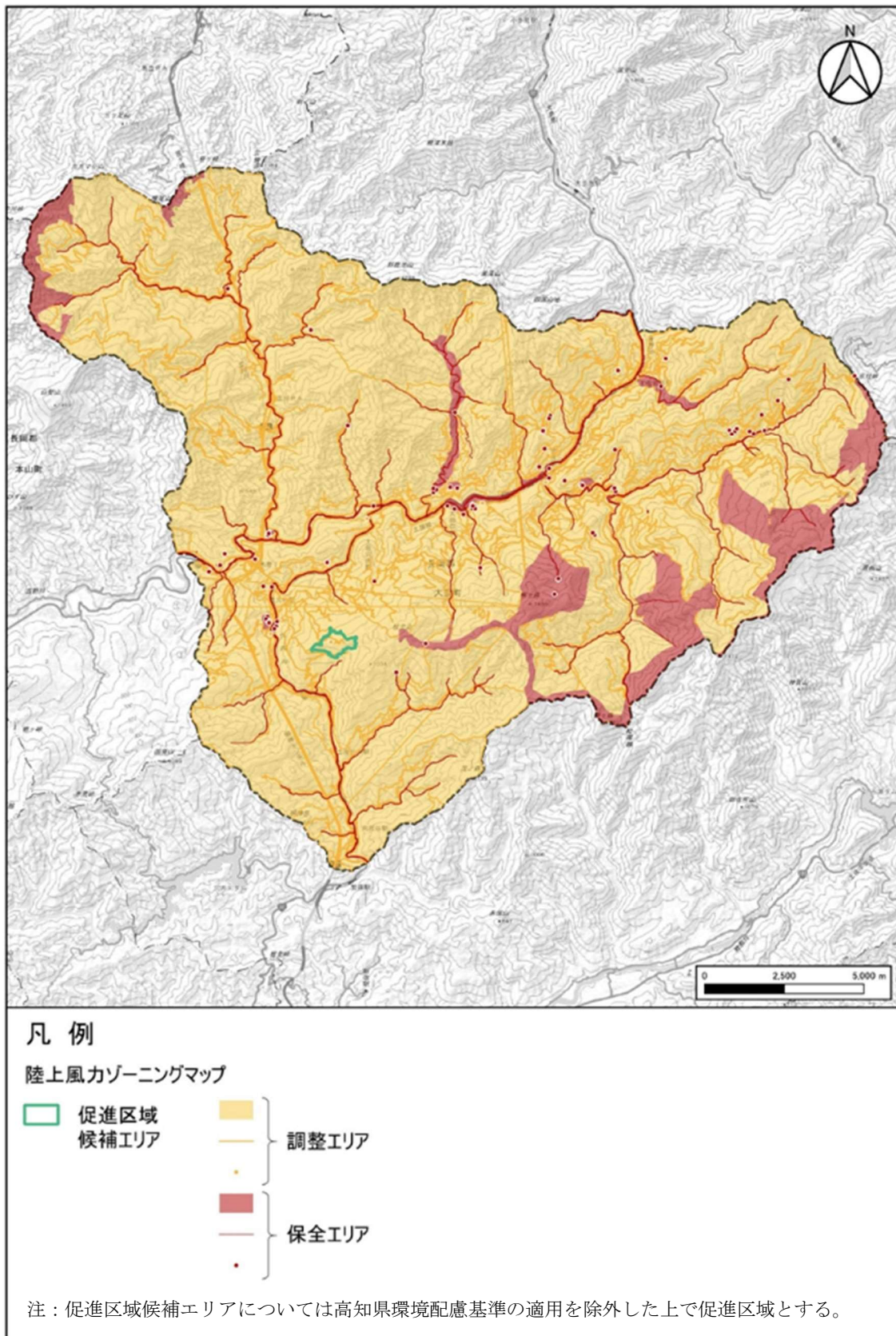


図 6-1 陸上風力ゾーニングマップ

2) 中小水力

中小水力のゾーニングマップを図 6-2 に示します。中小水力では促進エリアがなく、また、適切な候補地点が存在しないため、促進区域候補エリアは設定していません。

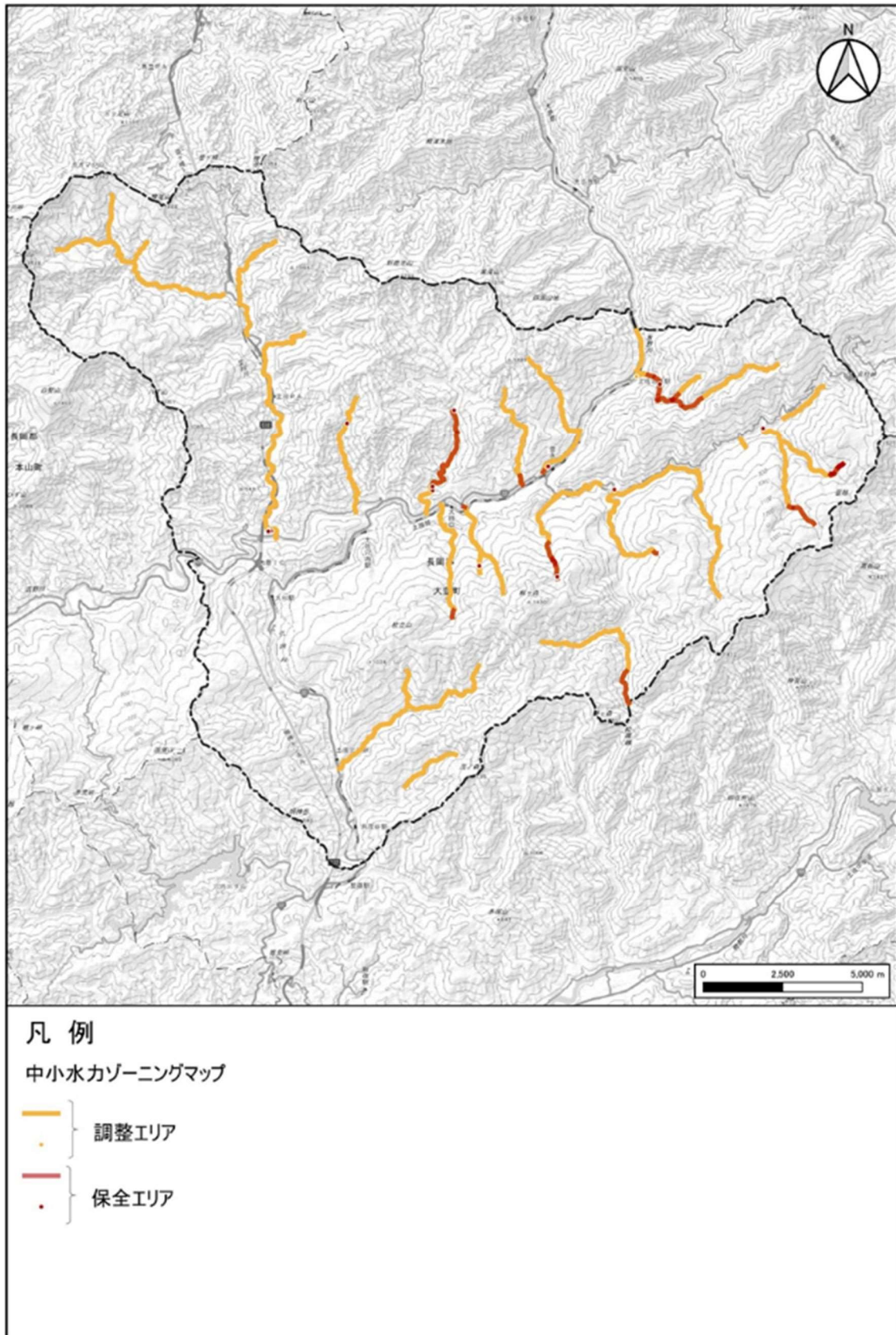


図 6-2 中小水力ゾーニングマップ

3) 地中熱

地中熱のゾーニングマップを図 6-3 に示します。地中熱では、「ゆとりすとパークおおとよ」、町内製材所及び大豊町が所有する土地の一部を促進区域候補エリアに設定しました。

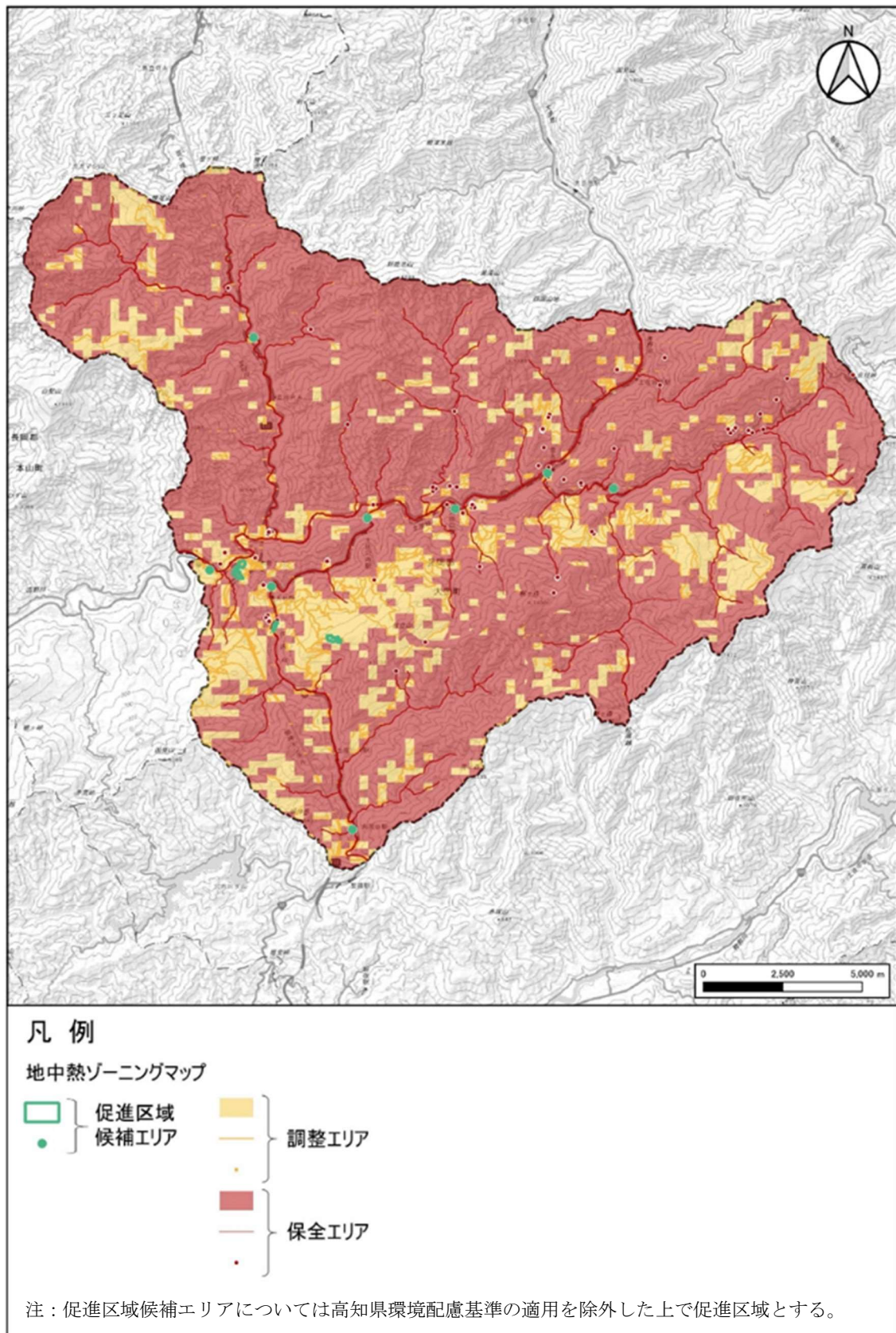


図 6-3 地中熱ゾーニングマップ

4) 木質バイオマス

木質バイオマスのゾーニングマップを図6-4に示します。木質バイオマスでは、町内製材所及び大豊町が所有する土地の一部を促進区域候補エリアに設定しました。

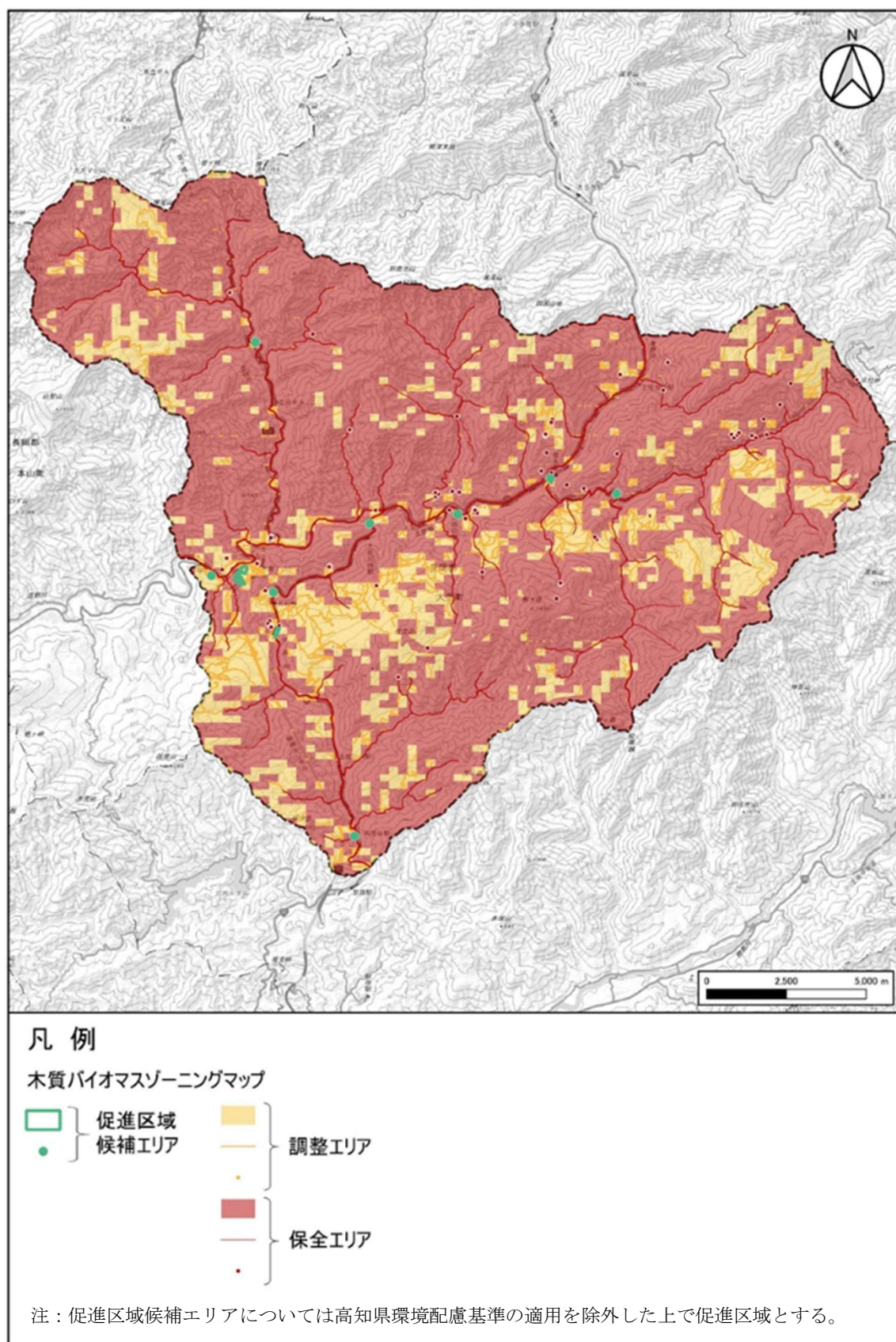


図6-4 木質バイオマスゾーニングマップ

5) 太陽光

太陽光のゾーニングマップを図 6-5 に示します。太陽光では、適切な候補地点が存在しないため、促進区域候補エリアは設定していません。

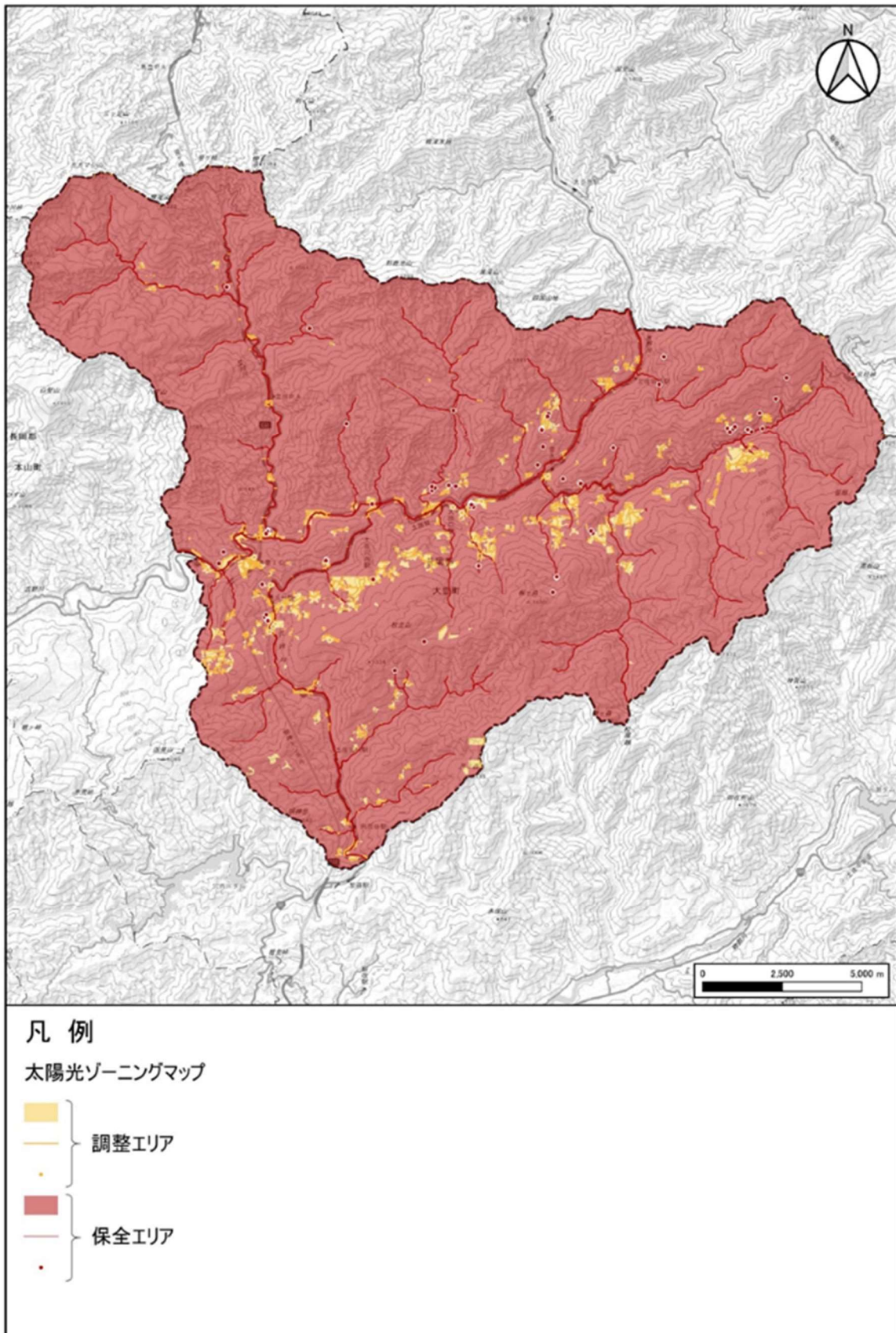


図 6-5 太陽光ゾーニングマップ

7. 地域環境保全のための取組み（ゾーニングにおける環境配慮事項）

ゾーニングを行った各再エネ種について、地域環境保全のための取組みとして、環境配慮事項の検討を行いました。

表 7-1 に環境配慮事項（一部抜粋）を示します。

表 7-1 環境配慮事項（一部抜粋）

項目	配慮事項
陸上風力発電	<p>事業計画を具体化する段階で、有識者へのヒアリングや現地調査を実施したうえで、事業による影響の程度を予測・評価し、影響の回避・低減を検討すること。</p> <p>また、事業計画地およびその周辺にクマタカのような重要な鳥類（猛禽類）やコウモリ類が生息する場合、バードストライク、バットストライクによる個体数の減少等が発生する恐れが考えられるため、利用環境や営巣場所も含めた詳細な現地調査を行うこと。また、サシバ・ハチクマ等渡りを行う鳥類の移動阻害の可能性についても事前調査が必要である。</p> <p>昆虫類については、多くの重要種が生息していることから、特に入念な調査を実施すること。</p> <p>事業の実施に伴い植栽等を行う場合は、立地場所周辺の自然環境の状況を踏まえ、できる限りその地域の在来種を採用し、安易に外来種を用いることのないよう配慮すること。</p>
地中熱利用	<p>オープンループ方式の場合、熱利用した水を還元することが基本であるが、熱利用後の水を下水道や公共用水域等へ放流し、放流先の水質基準を超える可能性がある場合は、基準値を遵守するよう処理を行うこと。</p>
木質バイオマス利用	<p>発電設備等の設置、稼働及び工事車両や燃料運搬車両等の走行により生じる動物、植物及び生態系への影響の低減を図ること。</p> <p>また、発電設備等の設置場所に施設跡地等を採用する等、新たな地形改変や植生改変を行わないよう配慮すること。</p> <p>事業の実施に伴い植栽等を行う場合は、立地場所周辺の自然環境の状況を踏まえ、できる限りその地域の在来種を採用し、安易に外来種を用いることのないよう配慮する必要がある。</p>

以上