

耕作放棄地を活用した太陽光発電の推進に関する研究

—現状の調査と課題の検討—

R10040 河野雅行

指導教員 池田将明

1. 研究の背景と目的

農業就業人口の高齢化による離農や地域内に後継ぎがいないう等の理由で、全国で耕作放棄地が増加している。農林水産省は増加する耕作放棄地を再生させようと対策を行っているが、耕作放棄地は依然として増加傾向にある。そこで、新しい耕作放棄地対策として、農地を転用して太陽光発電を行うという事業が全国で始まってきている。しかし農地を転用するには、農地法等の規制により農業委員会から転用を許可されず事業を断念することもある。

そこで本研究では、全国で実際に行っている耕作放棄地から太陽光発電所への転用事例を調査し、農地転用手続きにおける課題の調査を行う。また、農林水産省が耕作放棄地対策の一つとしての太陽光発電の可能性を検討する。

2. 耕作放棄地の現状と農林水産省の取り組み

2.1 耕作放棄地の現状

全国の耕作放棄地はこの20年間で大幅に増加している(図1)。その発生原因は以下が挙げられる。

- ・農業者の高齢化
- ・地域内に引受け手がいないう
- ・農産物の価格低迷 等

耕作放棄地の中には、荒廃が進み森林化したり表土が流出し岩石が露出したりしている耕作放棄地も存在する。

物理的に復元が不可な耕作放棄地はそのまま取り残されてしまい、対策が進んでいない状況である。

新たな耕作放棄地対策として、農地を転用して太陽光発電をしようという事業がある。しかし農地転用には農地法の規制があり、農業委員会に申請して許可を得なければ転用ができない。

2.2 農地区分と転用許可基準

農業委員会によって農地の順位付けがされ、優良な農地ほど転用許可基準が厳しい(表1)。しかし原則転用不可であっても、公益性の高い事業、農業振興のために転用するのであれば許可されることがある。農地転用の申請があった場合にその都度農地区分を判断するため、始めから第何種農地と決まっているわけではない。各区分の判断する際の基準はあるが、農業委員会が現地調査で視覚的に判断するところもあり、人によって区分の食い違いが生じてしまうこともある。

2.3 ソーラーシェアリング政策

平成25年3月、農林水産省から営農に支障がないかを

確認・報告した上で、農地に支柱を立てて太陽光発電(ソーラーシェアリング)を行うことが可能との通知があった。一方、耕作放棄地を農地転用することに対しては優良農地の確保という取り扱いから、引き続き検討するとしている。

表1 農地区分と転用許可基準

種別	判断する際の基準	取扱方針
第1種農地	・概ね 10ha 以上の規模の農地の区域内にある農地 ・特定土地改良事業等の施行区域内にある農地 ・自然条件からみて標準的な農地を超える生産性のある農地	原則 転用不可
第2種農地	・市街地化が見込まれる区域内にある農地 ・第3種農地に近接する区域にある農地	転用可能
第3種農地	・市街地の区域内または市街地化の傾向が著しい区域内にある農地	原則許可

3. 耕作放棄地を利用した太陽光発電の事例

全国で耕作放棄地を農地転用して太陽光発電事業を行っている事例を調べた(表2)。

表2 調査した事例

発電事業名	区分	面積	出力	事業者
宮城県石巻泊浜太陽光発電事業	第1種	21ha	10,000kW	㈱サン・エナジー石巻
埼玉県東松山かがやき発電所	第2種	3.3ha	2,000kW	㈱スマートエナジーサービス
静岡県ソーラーシェアリング'坪井'発電所	第2種	0.28ha	243kW	ソーラーシェアリング'坪井'
徳島県夢の郷太陽光発電所	第2種	0.2ha	49kW	㈱ドリーム生産組合
兵庫県宝塚すみれ発電所第1号	第2種	0.1ha	11kW	NPO 法人 宝塚の会
長野県豊平矢島太陽光発電所	第2種	0.05ha	20kW	個人農家
神奈川県湘南二宮おひさまソーラー発電所	第2種	0.25ha	11kW	個人農家
山梨県小尾平太陽光発電所	—	—	19kW	おひさま農場㈱

調査した事例の中で、第1種農地であった宮城県石巻泊浜太陽光発電所は特区に指定されていたため、原則転用不可である第1種農地の転用が可能であった。その他の第2種農地を転用した事例では、事業者が企業やNPOの場合は地権者の同意を得て事業を行い、事業者が個人の場合は自分の所有する耕作しなくなった農地を転用して発電を行っていることが分かった。一方、山梨県小尾平太陽光発電所は、農業委員会に農地転用の申請をせず、農地では売電目的の太陽光発電は認めないとの指導を受けたため太陽光発電設備を撤去した。地域によって農業委員会の判断が異なることが分かった。

4. 現地ヒヤリング調査

文献調査を行った農地活用の太陽光発電施設の中から、身近な事例に対してヒヤリングを行った。

4.1 東松山かがやき発電所

「埼玉エコタウンプロジェクト」の一環として、埼玉県東松山市にある耕作放棄地で太陽光発電を行うという事例

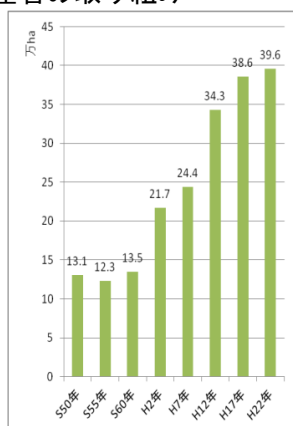


図1 耕作放棄地面積の推移

について、東松山市の農業委員会の方に対しヒヤリングを行った。

日時:2013年11月26日(火)

対応者:東松山市農業委員会事務局員

(1) 目的

耕作放棄地を太陽光発電へ農地転用することに対し、農地法上の支障を明確化する目的で、東松山市の農業委員会にヒヤリングを行った。(写真1)

(2) 調査結果

東松山かがやき発電所を建設した耕作放棄地は「第2種農地」と判断されたため、原則転用許可は下りる。しかし、事業化に至るまでの課題として、以下が挙げられた。

- 耕作放棄地の状態では転用不可のため、一度耕作のできる状態に再生する必要がある。
 - 転用手続きで必要である、正確な図面の作成
 - 耕作放棄地の地権者の特定が困難
 - 地権者の同意を求めること(説明会の開催等)
 - 転用可能かが確実でないため、事業の見通しが立たないこと
 - 転用後の事業実施に必要な資力、信頼性の証明
- 当発電所では事業者であるスマートエネルギー(株)に対し、東松山市が地権者への説明会や図面作成等、転用手続きの支援を行ったため事業化に至ったことが分かった。

4.2ソーラーシェアリング林発電所

千葉県千葉市で、個人農家と契約してソーラーシェアリングを行っている「一般社団法人ソーラーシェアリング協会」の方に対し現地でのヒヤリングを行った(写真2)。

日時:2013年12月16日(月)

対応者:ソーラーシェアリング協会社員

(1) 目的

通常の地上固定型太陽光発電と比較して発電量はどうか、ソーラーシェアリングと農業の関係における課題は何か等の実態を調査することを目的とし、実際にソーラーシェアリングを行っている事例にヒヤリングを行う。

(2) 調査結果

ソーラーシェアリングは耕作を行っている農地で行うことができるが、耕作放棄地の状態では行うことはできない。事業におけるリスクとして以下が挙げられた。

- 売電期間である20年間、下の農地では耕作を行い続けなくてはならず、途中で耕作ができなくなった場

合は太陽光発電を撤去しなくてはならない

- 竜巻等の突発的な暴風による損害

農家が高齢者であったり後継ぎがいなかったりした場合は導入まで至らないことがある。この先ソーラーシェアリングに対する政策の変更がある可能性があるため、導入しやすくなることもあり得るとのことだった。しかしソーラーシェアリング協会によると、売電価格が1kWh当たり30円を下回ってしまうと利益を得づらくなってしまったため、今後3年が普及する期限だろうとの見解だった。ソーラーシェアリングによって営農しながらの発電が可能となったが、まだ実験の段階であり、収穫量にどれほど影響したかの調査など未確認のことが多く存在している。

5. 考察

耕作放棄地を太陽光発電のために転用することは、再生可能エネルギー導入の促進といえるが、食料自給率の低下にもつながる。あくまで耕作放棄地は農地であるので、放棄されていたら積極的に太陽光発電を行うということではなく、今後農地として耕作をするには難しい荒廃した土地に限り、太陽光発電など別の目的のために転用していくべきだと考える。

6. 今後の課題

(1) 農地として再生可能かの判断基準の明確化

耕作放棄地が再生可能であるかを判断する基準を明確にすることが課題である。例えば表土が流出した農地や地域に引継ぎ手が全くいない荒廃した農地など、放棄度に応じて区分化をすれば、耕作以外の目的に土地が使われるようになると思う。太陽光発電を行うには日光が確保されていれば良いので、再生できないと判断された耕作放棄地での事業化は可能であると思う。

(2) 転用可能な耕作放棄地の検索システムの作成

農地を転用して太陽光発電を行うために、事業者はどの農地が転用可能かを探さなくてはならない。しかし転用可能かを農業委員会が申請の都度調べ、手続きにも時間を要する事業者の負担が大きい。そこで新しい農地の情報公開方法として、転用が可能な耕作放棄地の場所、その土地の日射量等の情報を事業者へ提示するシステム(図2)を考えた。転用可能と分かっているならば、事業者の土地を探すコストを削減でき、事業の見通しも立てられるため、太陽光発電の普及につながると考える。

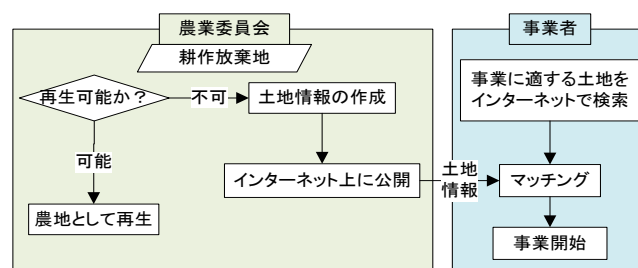


図2 農地検索システム構想図

参考文献

- 1)農林水産省,「耕作放棄地の現状について」,2011
- 2)宮崎直己著,「農地法読本」 大成出版社,2011