



ソーラーパネルの遠隔設置制度 ～ 山梨県の耕作放棄地の再生～

大泉香欧里
田辺青
牧野宏太郎

朝日新聞2011年5月30日 朝刊 25ページ 三重全県

【記事要約】
三重県の明和町では、「耕作を頼みたい、売りたい、現状のままにしたい土地」という、いわゆる「耕作放棄地」が水田で6割、畑で8割にまで登っているという。放棄は10年以上に及ぶものも多く、放棄の理由は「高齢化と後継者不足」であるという。

耕作放棄地、持て余す傾向

明和町、農家310軒対象に調査

明和町は、町内の耕作放棄地を抱える農家310軒を対象に実施した調査結果を発表した。「耕作を頼みたい」「売りたい」「現状のまま」を足すと水田で6割、畑で8割ほどになり、農家が放棄地をもてあましている悩みの実態が浮き彫りになっている。

町は今回、農家に対する将来の意向などの詳細な調査を初めて実施。町内の田畑は3月末現在で2194ha。このうち1・6%の34haが耕作放棄地だった。

調査アンケートの回収率68・7%。複数回答で、耕作放棄した水田、畑ごとに分けて聞いた。放棄した時期は「10年以上前から」が

水田で55%、畑で62%。理由は「高齢と後継者不足」が水田で39%、畑で49%と最も多かった。将来については水田が「現状のままでおく」「農地として売りたい」「自分か後継者で耕作・管理していく」「だれかに耕作を頼みたい」の順。畑の場合だと「現状のまま」と「耕作を頼みたい」が同じ割合で多かった。

【本日の流れ】

問題意識 ~ 耕作放棄地増加 ~



- 獣害
- 不法投棄
- 病原菌の拡大
- 雑草の種子飛来

現在とられている政策



- 戸別所得補償制度
- 中山間への直接支払制度
- 農家経営コンサルティング etc...

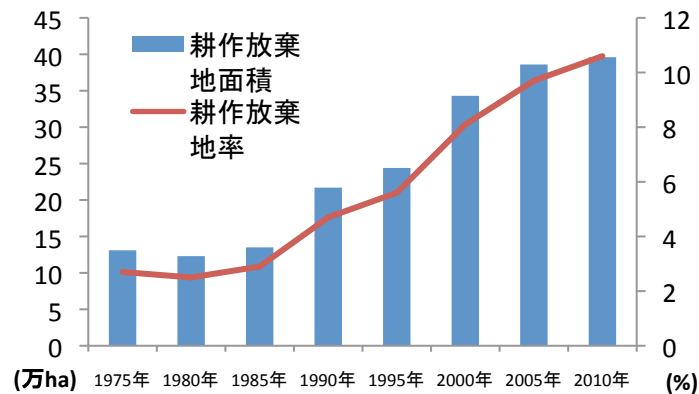
政策提言 ~ 太陽光パネルの遠隔設置制度 ~

- 遠隔設置制度とは
- 新制度の効果
- 導入方法 / 試算

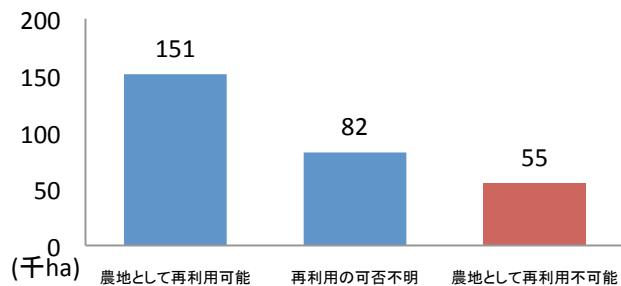
【耕作放棄地増加/付随する問題】

現在、日本全国で耕作放棄地が急増している。耕作放棄地とは「所有している耕地のうち、過去1年以上作付けせず、しかもこの数年の間に再び作付する考えのない耕地」であり、それが増加することにより不法投棄/周辺の農地への獣害・病原菌、雑草の蔓延/景観の破壊などの様々な社会問題が発生している。

耕作放棄地増加/その実情



出所：農林水産省
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/genjou_1103r.pdf



(2010年データ。農林水産省へのヒアリングより作成)

周辺環境への被害



出所：農林水産省HP
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/gaiyou_h23_1.pdf

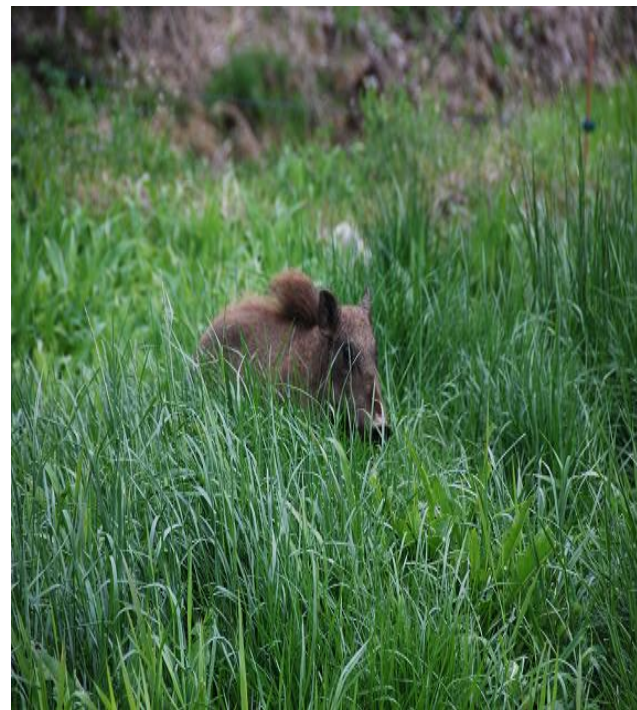
【被害例】

宇城市（熊本）



出所：個人ブログ <http://p.tl/9d7f>

天沼（東京）

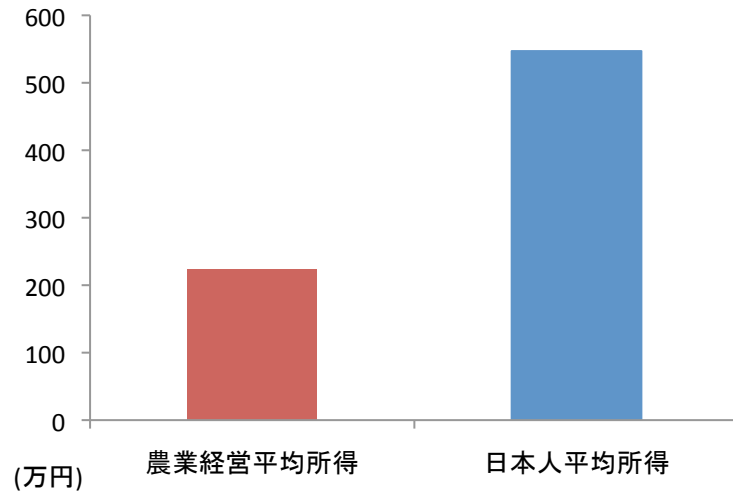


出所：個人ブログ <http://p.tl/IVY6>

【耕作放棄地増加の原因】

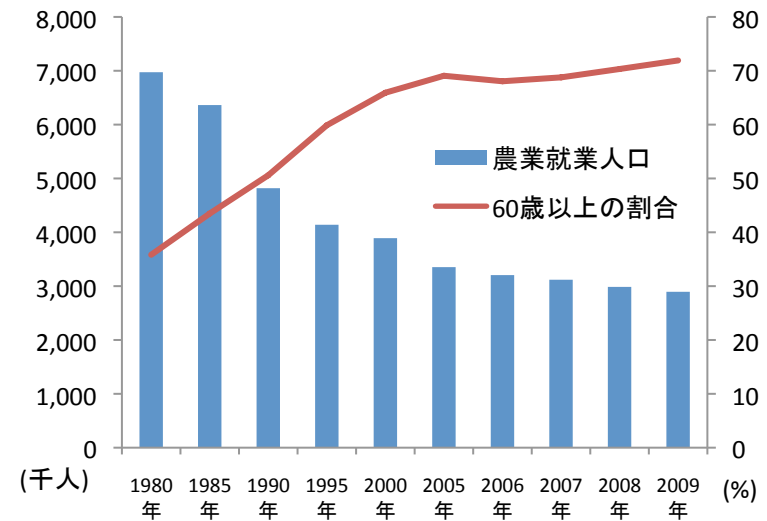
-農家の低収益性/第3次産業従事者の増加による**農家離れ**

低収益/低所得



【農林水産省：農林水産統計】5
[http://www.maff.go.jp/tokei/kouhyou/noukei/einou_kobetu/pdf/kobetu_suiden_09.pdf]
【厚生労働省】
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa09/2-2.html>

農家離れ (農業就業人口)



【総務省統計局】
<http://www.stat.go.jp/data/nihon/g1507.htm>

【農家の友人の声】



両親には「農家は儲からないからやめておけ」と言われた...

【現在とられている政策】

農地再生促進



- ◆資金援助（整地、土づくり→用排水整備
農業機械整備→再生利用活動附帯事業などの工程に対して）
- ◆事業経営コンサルティング

耕作放棄防止策

- ◆戸別所得補償制度
- ◆中山間への直接支払制度

農地再生不可の耕作放棄地


- ◆①森林への同化/②放置 という2策
→今後の対策は白紙という。農地再生不可の耕作放棄地（55000ha）
への対策は一切取られていない！！



【結論】

農地に再生可能な耕作放棄地対策や、農地放棄防止には多くの費用・政策がかけられているが、耕作放棄地全体の20%を占める農地再生不可の耕作放棄地への政策は、ほとんどとられていない！

そのために、多くの問題が解決されずに残ってしまっている。



【政策提言】

我々は、この「農地再生不可耕作放棄地」を、「太陽光発電のパネルの設置により再利用」し、耕作地が放置されていることにより起こっている種々の問題を解決する。

【提案：耕作放棄地への太陽光パネルの‘遠隔設置制度’】

今までの議論を通して、我々は農地再生不可能の耕作放棄地の再利用のために、「太陽光パネルの遠隔設置制度」を提案したい。

Q.遠隔設置制度って？

従来は自宅に太陽光パネルを置いて自宅の電気として利用、余剰を電力会社に売却してきたが、それを自宅から遠く離れた耕作放棄地に置いて、その発電電力の販売権利を得られるというものである。

【Ex.ある家庭：Aさんによる導入】



【従来の制度】

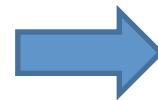
Aさんの自宅設置の
太陽光パネル



電気売却！

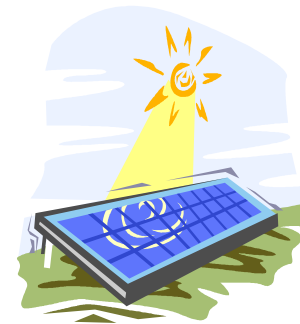


電力会社



【遠隔設置制度】

Aさん設置の遠方耕作放棄地の
太陽光パネル



電気売却！



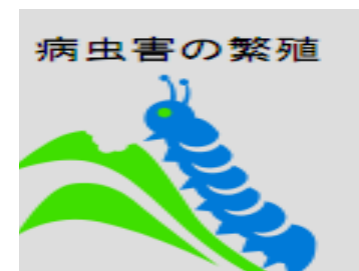
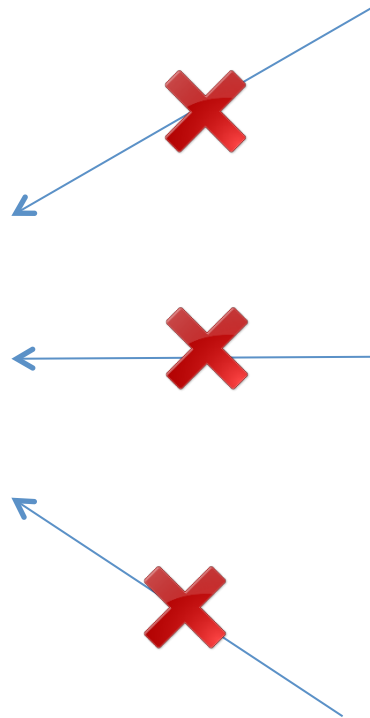
電力会社



【太陽光パネルによる問題解決効果】

太陽光パネルを設置する場合、以下のようなパネル設置形態を予想している。それによって、

- ①背の高い雑草を隠れ蓑にした獣による**獣害/不法投棄**
- ②茂みを住処とした**病虫害の繁殖/ 雑草の種子の農地への飛来**などの**現在の耕作放棄地の問題を解決できる。**



【遠隔設置太陽光パネルの導入先】

導入先

山梨県の耕作放棄地1000ha

山梨県への導入理由

- ① **2,925ha**という非常に大きな農地再生不可能な耕作放棄地を所有する
(再生不可能農地だと**全国3位**)
- ② **日照時間が長く(日本第1位)**であり、発電効率が非常に良い
(Ex.日照時間10位の静岡と30位の東京で太陽光パネルによる発電量の試算を行ってみると...
◆予想発電量→静岡**4495kWh/年**⇔東京4048kWh/年 (→**年間で437kWhの発電量の差!**)

導入にあたっての新政策

- ① **山梨県の耕作放棄地1000haに、太陽光パネルを10年で敷き詰める。**
- ② 遠隔設置の太陽光パネルの発電電力は現状の電力買取価格42円/1kWh→146.498円/1kWhに値上げ。それにより、**導入家庭の初期投資回収期間を10年まで縮める。**そして、初期投資が回収され次第、それぞれの買取価格を元の42円/kWhに戻す。
- ② 財源には、現在の耕作放棄地予算である年間255億円の中から、年間40億円を支出する。

【試算】

以下では、前スライドの数値について、詳細な試算とプロセスを紹介する。

現状の一家庭への太陽光パネル導入

【設置面積】

1世帯あたり0.0028ha(=28.48m²)

【一世帯あたりの設置費用】

①ND-63AAモジュール(シャープ製)24枚=74340円×24=1784160円

②政府の補助金 →1kWhあたり48000円→3.91kWh×48000=187680円

→「一世帯あたりの設置費用」=①-②=**1596480円**

【パネルによる年間電力発電量/一般家庭の年間電力消費量*→太陽光パネルの収益性】

◆予想発電量→4495kWh/年

◆通常の電力消費量→3464kWh/年

→**差し引き1031kWhの余剰発生!**(年間電力収入:1031kWh×買取価格42円=**+43302円**)

【元金回収年数】

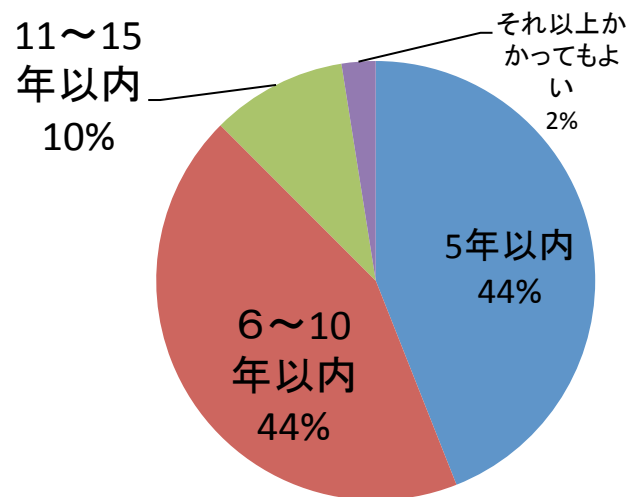
①現行の場合1596480円/43302円=**36.86**年

*山梨県ではデータが存在しなかったため、近隣でかつ日照時間上位の静岡県のデータを用いた

さて、先ほどのページで、償却期間34.88年という数字が出てきたが、この数字ではあまりに年数がかかり過ぎている。実際にアンケート結果を見てみると、多くの人が10年以内の投資回収を望んでいる。

元金回収希望年数

SUUMO調べでは、回収期間が10年以内であれば導入の検討をする人は約90%に上ることもわかった。



SUUMO HP
<http://suumo.jp/edit/kyotsu/knowhow/eco/100127/index1.html>

10年以内の回収
を目指すべき！

【試算】

そこで、これからはいかに10年以内に初期投資の回収を目指すかを考えていく。

10年以内の投資回収に必要な電力買取価格

◆政策提案：買い取り電力料金を現在の3.68685倍の154.8477円にする。

【算出過程】

→ 1596480円 (設置費用) / (154.8477円 × 1031kWh) = 10年

【政府負担の総増加額】

1031kWh × 112.8477円 (現行価格からの上乗せ分) × 357142世帯分*
= 415億5203万5525円 (約420億円)

(→10年での1000haへの導入を目指しているため、一年あたりのコストは約42億円)

*太陽光パネルを1000ha敷き詰めるために必要な設置世帯数。

パネル1世帯当たりの平均設置面積 = 0.0028ha → 1000haあたり357142世帯。

ただし、遠隔設置太陽光パネルの販売は各世帯のみに販売するわけではなく、企業も含めて柔軟に販売する。

政府負担の財源

【平成21年の耕作放棄地関連予算】

- ◆耕作放棄地再生利用推進事業 (新規) 25億円
 - ◆耕作放棄地再生利用緊急対策交付金 (新規) 206.5億円
 - ◆農地有効利用支援補完整備事業 (新規) 23.5(0)億円
- } 255億円/年

➡ この予算の 16.47% : 42億円 を、パネル遠隔設置政策に転用する！

政策によりその他期待されるメリット

- ◆太陽光パネルの大量設置/需要増加により、太陽光パネルの価格が下落。
それにより日本国内の太陽光パネルの導入がより一層増加する。
- ◆制度としてより普及していけば、現在放置されている多くの農地再生不可能耕作放棄地の有効利用/それに起因する種々の問題の解決の促進につながっていく。
さらには、現在推進が難しくなっている原発の代替として大きな期待も。

ご清聴ありがとうございました！

【参考文献】

【農林水産省】

http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/genjou_1103r.pdf
http://www.maff.go.jp/j/nousin/tikei/houkiti/pdf/gaiyou_h23_1.pdf
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noukei/einou_kobetu/pdf/kobetu_suiden_09.pdf

【厚生労働省】

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa09/2-2.html>

【総務省/統計局】

<http://www.stat.go.jp/data/nihon/g1507.htm>

【シャープ】

<http://www.sharp.co.jp/sunvista/inquire/simulation/>

【SUUMO HP】

<http://suumo.jp/edit/kyotsu/knowhow/eco/100127/index1.html>

【個人ブログ】

<http://p.tl/9d7f>

<http://p.tl/IVY6>