

千葉エコ・エネルギー株式会社委託調査

ソーラーシェアリング全国調査結果報告書

2019年2月

千葉大学倉阪研究室・NPO 法人地域持続研究所

1. 調査の概要

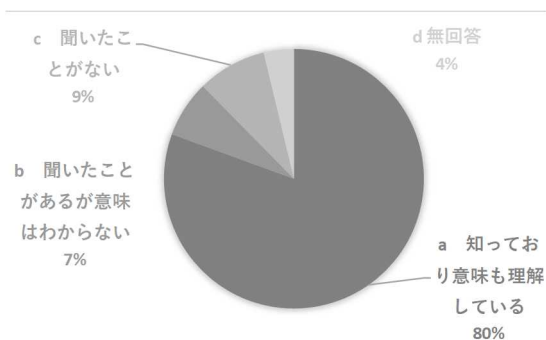
千葉大学倉阪研究室では、全国の農業委員会のうち、一定の基準（北海道では800ha、沖縄・北海道を除く都道府県では200ha）を超える農地面積を持つ市町村の農業委員会（沖縄県は全農業委員会）を対象として、2018年10月上旬に、返信用封筒を同封して郵送によってアンケート調査を送付した。送付数は1465件であり、11月末日までに1174件の返送があった。回答率は、80.1%である。なお、本調査の企画は、倉阪研究室に所属する千葉大学法政経学部3年生（浅井、石塚、江原、中村）が行い、千葉エコ・エネルギー株式会社へのヒアリングと調整の上、調査項目を完成させた。本調査の経費は、千葉エコ・エネルギー株式会社からNPO法人地域持続研究所に調査委託を行う形で賄った。本調査のとりまとめは、倉阪研究室とNPO法人地域持続研究所がとりおこなった。

2. 調査結果の概要

問1 「ソーラーシェアリング」という言葉をご存知ですか？

a. 知っており意味も理解している b. 聞いたことがあるが意味はわからない c. 聞いたことがない

別紙の「ソーラーシェアリングについて」をご一読いただいた上で、以下のアンケートにご回答ください。



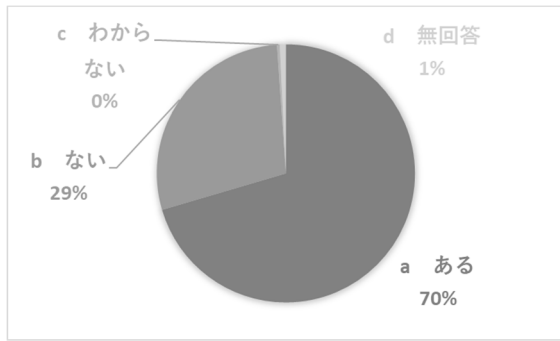
農業委員会に対して、農林水産省から関連通知が行われているところであるが、聞いたことがない、意味がわからないという回答が全体の16%を占めた。

問1	
a 知っており意味も理解している	946
b 聞いたことがあるが意味はわからない	83
c 聞いたことがない	101
d 無回答	44
n=	1174

2 貴農業委員会の管轄地域で、太陽光発電設備設置のための農地転用申請を受理したことはありますか。

a. ある b. ない c. わからない

ソーラーシェアリングにかかわらず、太陽光発電設備設置のための農地転用申請を受けた

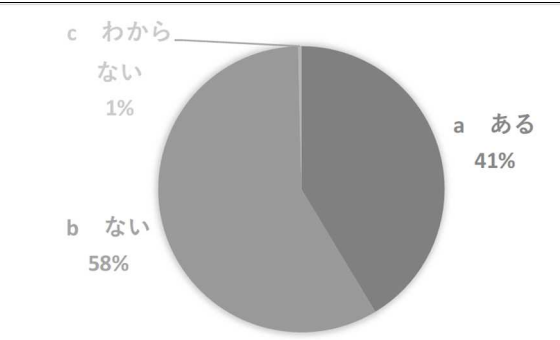


農業委員会は全体の 70%となっている。

問 2	
a あり	827
b ない	334
c わからない	4
d 無回答	9
n=	1174

問 3 (問 2 において a. と回答された農業委員会に伺います) 貴農業委員会が受理した太陽光発電設備設置のための農地転用申請のうち、「ソーラーシェアリング」に該当する事例はありますか。

a. あり b. ない c. わからない



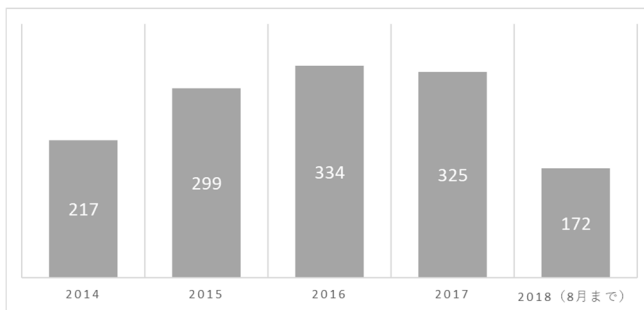
ソーラーシェアリング該当する農地転用申請を受けた農業委員会は、太陽光発電のための農地転用申請を受けた農業委員会の 41%に達する (回答全体の 29%)。

問 3	
a あり	338
b ない	492
c わからない	5
n=	835

問 4 (問 3 において a. と回答された農業委員会に伺います) 貴農業委員会が許可を出した「ソーラーシェアリング」案件の農地転用申請について、年度別 (2014, 2015, 2016, 2017, 2018 (8 月末まで)) に以下の内容をお教えてください。

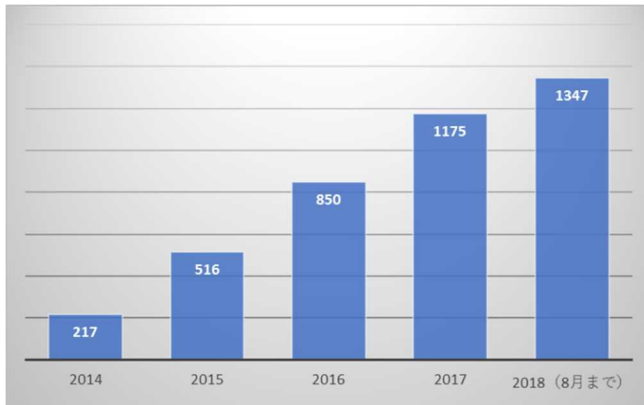
年度、許可件数、太陽光発電設備容量 (総計) kW、対象農地面積 (総計) ha、遮光率%、パネル設置高さ m、主な作付作物

※「遮光率」(農地面積に占める太陽光パネル面積)、「パネル設置高さ」は、複数の案件がある場合は、上限値と下限値をご記入ください。わからない場合、開示できない場合は無記入で結構です。



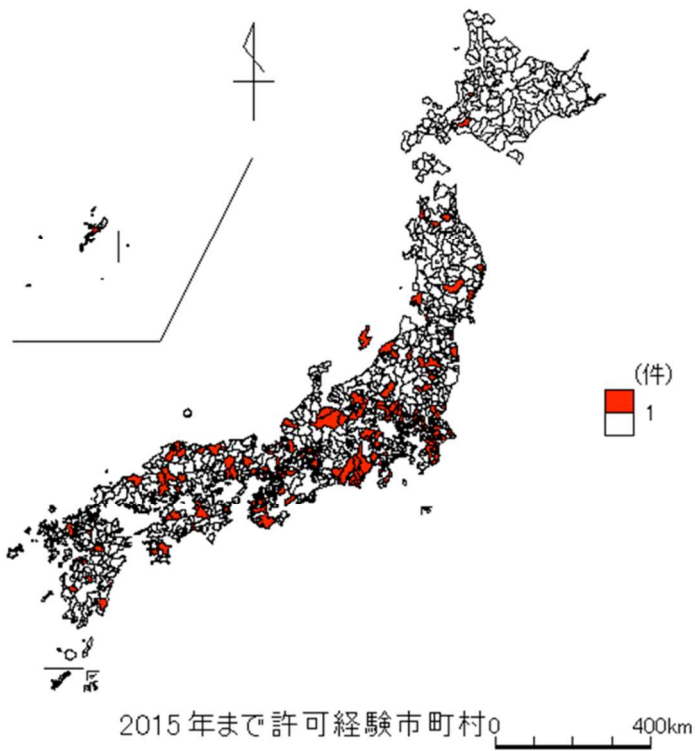
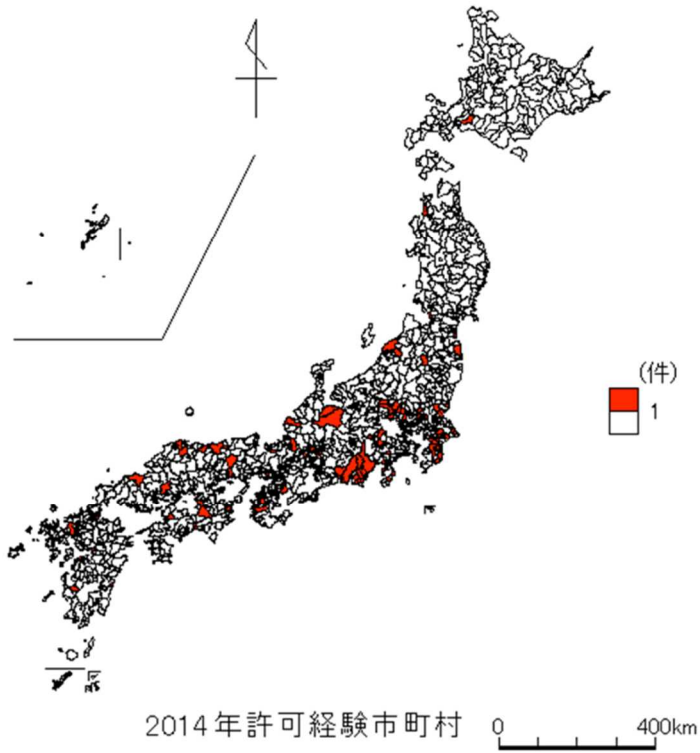
許可件数の推移は、2016 年度が最も多く、334 件となっている。2018 年度は 8 月までの分となっている。

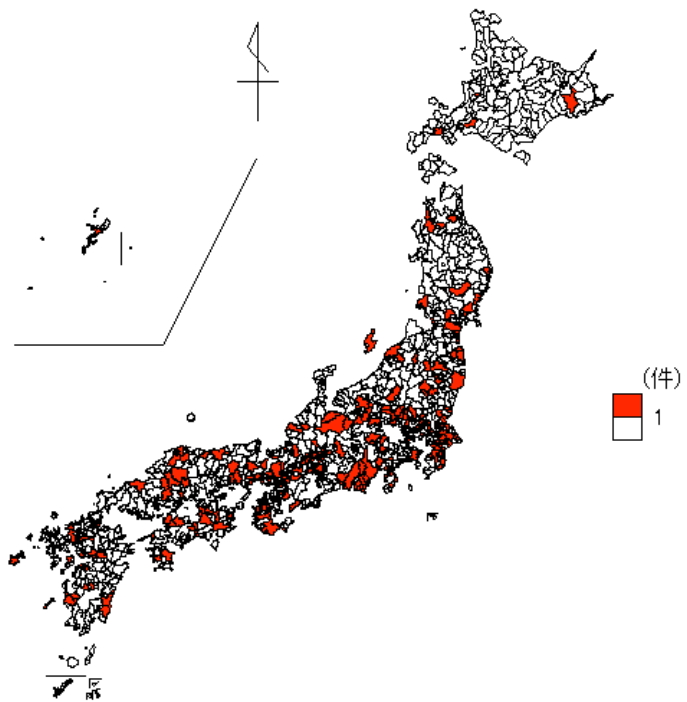
設備容量と対象農地面積の分析、作付作物別の、遮光率、パネル設置高さの分析は、詳細分析に掲載する。



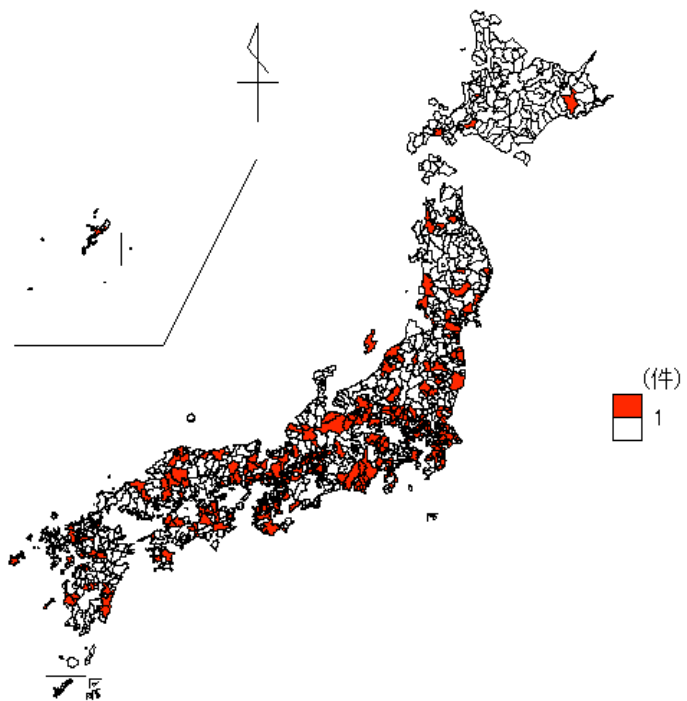
ー(紫ツメクサ)に許可件数が集中している。

許可経験のある市町村は、全国に広がりつつある。許可件数としては、千葉県が313件で全国一位、続いて、静岡県173件、群馬県132件となっている。市町村単位では、千葉県Y市が137件と全国一位、徳島県M市が56件、静岡県H市が52件となっている。なお、千葉県Y市はダイカンドラ、徳島県M市はレッドクローバ

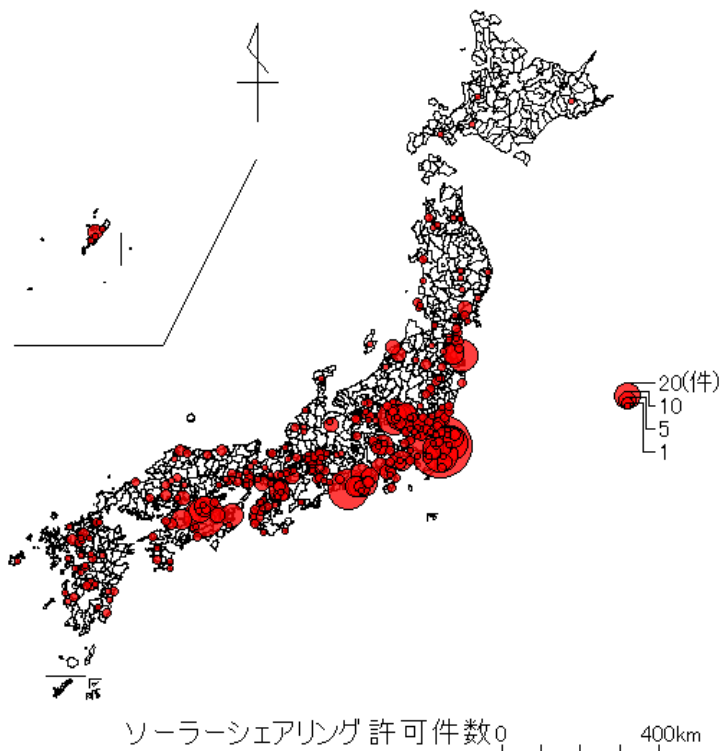
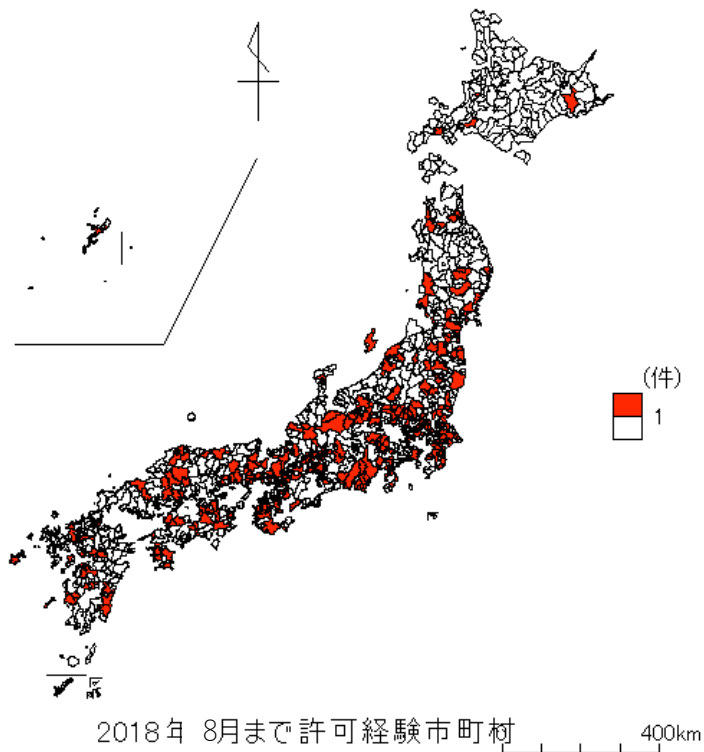




2016年まで許可経験市町村 0 400km



2017年まで許可経験市町村 0 400km



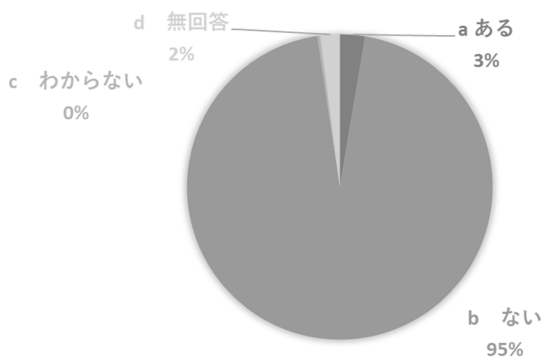
	許可件数	ランキング
北海道	4	34
青森県	6	32
岩手県	4	34
宮城県	22	16
秋田県	3	40
山形県	7	28
福島県	64	5
茨城県	57	6
栃木県	14	22
群馬県	132	3
埼玉県	26	11
千葉県	313	1
東京都	3	40
神奈川県	24	13
新潟県	14	22
富山県	0	45
石川県	2	42
福井県	7	28
山梨県	38	7
長野県	19	18
岐阜県	36	8
静岡県	173	2
愛知県	21	17
三重県	4	34
滋賀県	16	21
京都府	10	26
大阪府	4	34
兵庫県	29	10
奈良県	23	14
和歌山県	18	19
鳥取県	7	28
島根県	11	25
岡山県	1	44
広島県	23	14
山口県	0	45
徳島県	80	4
香川県	35	9
愛媛県	25	12
高知県	6	32
福岡県	14	22
佐賀県	4	34
長崎県	2	42
熊本県	18	19
大分県	0	45
宮崎県	7	28
鹿児島県	4	34
沖縄県	10	26

回答のあった主な作付作物一覧（実施事例は市町村数）

作付け作物	実施事例	作付け作物	実施事例	作付け作物	実施事例	作付け作物	実施事例
ミョウガ	65	白菜	5	舞茸	1	しめじ	1
サカキ	41	シキミ	5	菊豆	1	苔	1
米（水稲）	35	にんにく	5	春菊	1	ハーブ	1
しいたけ	31	ぶどう	4	エンツァイ	1	ナス	1
ブルーベリー	20	栗	4	リーフ	1	スイカ	1
ふき	18	枝豆	4	ブラックベリー	1	ジュンベリー	1
茶	15	ハラン	4	スタチ	1	雲南百薬	1
ねぎ	14	ソバ	3	ごごみ	1	梅	1
牧草	13	小麦	3	アジサイ	1	ジャバラ	1
かぼちゃ	13	小松菜	3	チンゲンサイ	1	芝桜	1
さつまいも	11	ゆず	3	クリスマスロー	1	万両	1
柿	11	ほうれん草	3	芝	1	オオバコ	1
みかん	9	ニラ	3	球根	1	シブキ	1
大豆	8	ドクダミ	3	クロガネモチ	1	カブ	1
じゃがいも	8	レモン	3	ヤーコン	1	オクラ	1
里芋	8	キウイ	2	らっきょう	1	はぶ茶	1
アスパラガス	7	いちじく	2	ダイコンドラ	1	清見タンゴール	1
キクラゲ	7	ミニトマト	2	ヒイラギナンテ	1	桜	1
レタス	7	馬鈴薯	2	菜花	1	はずいも	1
落花生	7	しょうが	2	三つ葉	1	レンゲ	1
キャベツ	6	ウド	2	ふきのとう	1	飼料作物	1
千両	6	ブロッコリー	2	カリフラワー	1	花シバ	1
わらび	5	山椒	2	ヨモギ	1	桑	1
わさび	5	シソ	2	りんご	1	日向夏	1
人參	5	きゅうり	2	ハイゴケ	1	キンカン	1
明日葉	5	デコボン	2	スグリ	1	ナルコユリ	1
玉ねぎ	5	エンドウ	2	花卉	1	ドラセナ	1
大根	5	ごま	2	とうもろこし	1	コーヒー豆	1
たまりゅう	5	レッドクローバ	2	キボウシ	1	ゴーヤ	1
トマト	5	ハスカップ	1	イチゴ	1	ウコン	1

問5（問3においてa. と回答された農業委員会に伺います）貴農業委員会が受理し、許可した「ソーラーシェアリング」案件の農地転用案件の中で、許可後、農地転用の取り消しとなった事例はありますか。

a. ある b. ない c. わからない



ソーラーシェアリングに関する農地転用の取り消し事例がある農業委員会は9か所あった。

問5	
a ある	9
b ない	323
c わからない	1
d 無回答	7
n=	340

問6 (問5において a. と回答された農業委員会に伺います) 農地転用の取り消しとなった理由はどのようなものでしょうか。(複数回答可)

- a. 太陽光パネルの下での十分な収穫がなされなかったため
- b. 事業の継続ができないとして事業者から事業廃止の届け出があったため
- c. その他(具体的に)
- d. 取り消し理由は開示できない

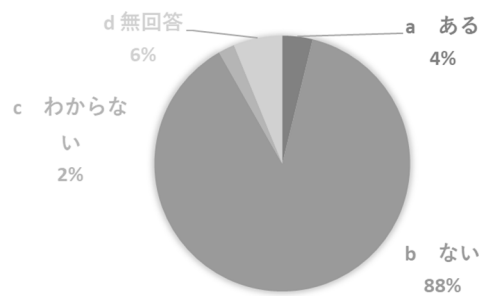
問6	
a 太陽光パネルの下での十分な収穫がなされなかったため	0
b 事業の継続ができないとして事業者から事業廃止の届け出があったため	3
c その他(自由回答)	4
d 取り消し理由は開示できない	1

取り消し事由としては、事業者からの届け出3件のほか、選択肢cの自由回答として、以下の事由が挙げられた。・設備設置者変更のため ・電力会社との接続に多額の負担金を要し、採算が取れないため事業者から許可取り消しの届け出があったため。

・農地転用(4条) ・一部農地で着工前に事業中止

問7 (問3において a と回答された農業委員会に伺います) 貴農業委員会が受理した「ソーラーシェアリング」案件の農地転用申請の中で許可されなかった案件はありますか。

- a. ある
- b. ない
- c. わからない

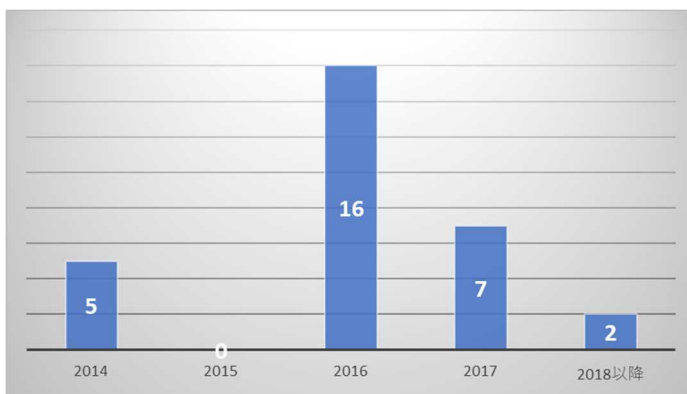


不許可案件があった農業委員会は13か所であった。

問7	
a ある	13
b ない	299
c わからない	7
d 無回答	21
n= 340	

問8 (問7において a. と回答された農業委員会に伺います) 不許可案件の件数をお教えてください。わからない場合、開示できない場合は無記入で結構です。

2014 2015 2016 2017 2018 (8月末まで)



不許可案件の件数は、左グラフのとおりである。とくに、2016年の不許可案件16件のうち、14件がひとつの農業委員会に集中している。

問8	
2014	5
2015	0
2016	16
2017	7
2018以降	2

問9 (問7において a. と回答された農業委員会に伺います) 許可されなかった理由はどのようなものでしょうか。(複数回答可)

- a. 太陽光パネルの下での十分な収穫が期待できないと判断したため
- b. 事業者の経営実績にもとづき継続的に事業を行うことができないと判断したため
- c. 景観への影響など環境上の問題があると判断したため
- d. 周辺の農家から反対があったため
- e. 周辺の住民から反対があったため
- f. その他(具体的に)
- g. 不許可理由は開示できない

問9	
a 太陽光パネルの下での十分な収穫が期待できないと判断したため	5
b 事業者の経営実績にもとづき継続的に事業を行うことができないと判断したため	2
c 景観への影響など環境上の問題があると判断したため	0
d 周辺の農家から反対があったため	1
e. 周辺の住民から反対があったため	0
f. その他(具体的に)	7
g. 不許可理由は開示できない	0

不許可の事由としては、選択肢にある者に加えて、選択肢 f の自由回答として、以下の事由が挙げられた。・農地法第3条第2項第1号に該当するため。・申請者より取り下げ。・営農型発電設備の周りの農地の効率的な利用に支障を及ぼすおそれがあるため。・申請受理後の審査会で農業委員会から書類中の疑問点についていくつか質問したと

ころ、業者がいったん取り下げた案件が2件ある。内容精査の上、再度申請を提出すると業者からは聞いている。・農地の効率的利用に支障をきたす恐れがあるため。・農地の利用形態が営農型発電の規定にそぐわなかった為。なお、14件の不許可案件があった農業委員会は、「農地法第3条第2項第1号に該当するため」と回答している。これは、「所有権、地上権、永小作権、質権、使用貸借による権利、賃借権若しくはその他の使用及び収益を目的とする権利を取得しようとする者又はその世帯員等の耕作又は養畜の事業に必要な機械の所有の状況、農作業に従事する者の数等からみて、これらの者がその取得後において耕作又は養畜の事業に供すべき農地及び採草放牧地の全てを効率的に利用して耕作又は養畜の事業を行うと認められない場合」という内容である。

問10 (すべての農業委員会に伺います。ご担当者のお考えでお答えください。) 貴農業委員会は「ソーラーシェアリング」について、どのように考えていらっしゃいますか。以下の選択肢からお考えに近いものをお選びください。(複数回答可)

- a. 耕作放棄地の解消につながると思う。
- b. 農家の後継者の確保につながると思う。
- c. パネルの下で新しい特産物が生まれると思う。
- d. エネルギーの地域自給につながると思う。
- e. 景観の破壊につながると思う。
- f. 農作物市場にひずみを生じさせると思う。
- g. 太陽光パネルの下で十分に営農できないと思う。
- h. わざわざ農地の上で太陽光発電をしなくてもいいと思う。
- i. その他(自由にお書きください)

農業委員会担当者のソーラーシェアリングに関する見方は、約6割が「太陽光パネルの

問10		
a. 耕作放棄地の解消につながると思う。	197	16.8%
b. 農家の後継者の確保につながると思う。	34	2.9%
c. パネルの下で新しい特産物が生まれると思う。	16	1.4%
d. エネルギーの地域自給につながると思う。	111	9.5%
e. 景観の破壊につながると思う。	212	18.1%
f. 農作物市場にひずみを生じさせると思う。	7	0.6%
g. 太陽光パネルの下で十分に営農できないと思う。	690	58.8%
h. わざわざ農地の上で太陽光発電をしなくてもいいと思う。	564	48.0%
i. その他(自由にお書きください)	194	16.5%
n= 1174		

下で十分に営農できないと思う」と回答するなど、総じて厳しい見方になっている。

自由回答欄の意見は下記のとおりである。具体的な市町村名は伏せ、所在の都道府県のみわかるように整理した。

北海道	申請手続きや条件が複雑なため、そこまで増えることはないと思われる。
	地域の自然環境を考えると普及しないと思う
	管轄地域では大型機械を使用しているためパネル設置は困難
	許可申請時には、地域内での営農型太陽光発電の実績がないため、その作物に見合う十分な収量を見込めるのか判断が難しい
	支柱やパネルが邪魔となり、大型作業機械の導入が困難であるため経営の大規模化を阻害すると思われる。
	北海道等の積雪の多い地域には向いていないと思う
	豪雪地帯のため雪解けにも影響あり投資に対する効果や作物へ育成への影響など十分に検証が必要と思われる
	積雪地帯になじまないと思う
	降雪地帯等、ソーラーシェアリングの耐久性に問題があると思う。
	管轄地に事例がないためどの程度効果があるかわからない
	肯定的な意見は持てない
	酪農地域であることから太陽光パネルがあると採草できない。
	北海道の大規模な農業においては、農業機械も大型化しており、営農の効率から行われていないと思う。
	耕作放棄につながる
	大型農機具を使う北海道では困難
北海道の営農規模には適さない制度だと思われます。	
高収益単価の施設型農業なら可能だと考えます。	
青森	積雪によるパネル落下や支柱の破損により耕作に支障がでるのではないかと。積雪地帯でも行われている事例があれば情報提供が欲しい
	パネル下での作業効率を考え地上高を高くすると、周囲に影響が出ると考えられる。そのため、パネル下での営農作物によっては非効率であったり、周囲への影響が大きくなるのでは
岩手	17~20年でペイできる計算ではあるが、疑問。また、その後パネルはゴミとなるが現在将来までの対応までできる(事業とパネル会社が継続できているか)か不安である。
	作付作物の選定が難しいのでは
	太陽光パネルの設置について相談される方の殆どは、高齢、後継者がいない、市外居住者が相続した等の種々の理由により、耕作できない、農地以外の土地としたい、受け手もいないから転用したいとお話される。
	営農を前提とする制度にもかかわらず、営農を主目的をしない電気事業者からの相談が大多数を占めている。
	農業所得の向上
	農機具を用いた作業の際、支柱が邪魔になって作業効率が落ちると思う。
	ケースバイケース
	現時点で事例が少なく、まだなんとも言えません。
	太陽光発電設備を農地に設置することで固定資産税を農地課税としてみてもらえるため、耕作放棄地の解消がメインではなく、安い税の土地でたくさんの売電収入を得るのがメインであると思う。太陽光発電設備の下で営農できる作物は限られており、これといった新しいものが生まれるとは思えない。
	太陽光発電事業を廃止した場合、パネル架台が放棄され、景観の悪化や自然災害へつながることが懸念される
	宮城

	<p>農家の後継者不足が進み耕作不能になった土地を太陽光発電敷地に転用しているのでソーラーシェアリングは管轄地区では実績がない</p> <p>農作業の安全性が心配される</p> <p>現在は許可基準（立地基準）をクリアするための抜け道としてのみ利用されており、本来の目的を果たすことには寄与していない。</p> <p>十分営農ができる作物があれば新たな特産物が生まれる可能性がある。</p> <p>設備破損時や耐用年数後の処理が不明確。地権者への説明がされていない</p> <p>全て当てはまると思います。大きな課題を解決する手段として期待できますが、ソーラーシェアリングが万能だとは思っていません。潜在的なものも含め課題はあると思います。</p> <p>長期間の設置であることから、将来的な不安（農作業への影響等）が払拭できないところ です。（不測の事態等）</p> <p>当町のような中山間地域ではソーラーシェアリングは適さないと思う。これまでの実績は全て設置型である。</p>
秋田	<p>当市では例がないが、収量を確保できるのか心配している。</p> <p>単収等の条件がなければ良いと思う。</p>
山形	<p>耕作放棄地に太陽光パネルを設置したいという問い合わせはあるが、転用が困難な場合がほとんどである。そもそも耕作の意思がないのでソーラーシェアリングにはいたらない。</p> <p>実例がなく判断不能</p> <p>日照時間が短いことから、適していないと考えられている</p> <p>経営面積を減らしたい方の農地や耕作環境の不利な農地に太陽光発電所設備が設置される傾向にあるので、当地域においてはソーラーシェアリングの需要および関心はともに低いと思われる。</p>
茨城	<p>本来太陽光発電できない優良農地の破壊に使われてしまうと思う</p> <p>農用地区域、第一種農地の転用の逃げ道になっている</p> <p>営農型発電設備の設置後、収穫量が不十分であれば設備を撤去しなければならないなど、事業者にも負担やリスクが大きく、転用の相談を持ち掛けられた際、ご理解いただくのに苦慮しているところです。</p> <p>農業者が高齢化しており、導入は簡単ではないと思う。</p> <p>太陽光パネルの耐用年数が来た場合、改めて費用をかけて転用行為を行うのか。また、パネルの処分はどう処理するのか。</p>
栃木	<p>事業者が破綻した後の対応が心配</p> <p>太陽光パネル設置ありきの相談が多く、設置する為に作れる作物を選ぶなど、制度の本音と異なる案件が多いと感じる。</p> <p>再エネの中で太陽光発電の割合が多すぎるのではないかと 買取期間終了後の運用が決まっていなことが心配（パネルの放置など）</p>
群馬	<p>農地転用許可制度の目的である「優良農地を確保するため、農地の優良性や周辺地の利用状況に応じて、転用する場所を農業上の理由に支障の少ないところに誘導する」というものから外れていると感じています。また、農振除外の抜け道として考える事業者もいます。</p> <p>パネル設置者の資力が十分でない者が多く、今の法律のもとでは、撤去するのに十分な費用の担保は取れない。結果として、営農しなくなったとしても、太陽光パネルがそのまま残され、地域の問題となるおそれが高い。</p> <p>農地に設置できる太陽光パネルという部分が目立ってしまい、パネル設置後の営農計画が整っておらず、営農については二の次と考えている事業者が多い。</p> <p>キャベツ畑に大型トラクター等の機会が入らないと営農に支障をきたすため。</p> <p>半陰性の栽培品種に偏る</p> <p>当村の基幹産業は農業であり、村内全域が農業振興地帯となっており、土地基盤整備・土地改良事業による整備された農地、10ha以上の広がりのある第一種のうちが多いため、ソーラーシェアリングの設置により周辺農地の農業上の効率的な利用に支障が予想される。</p> <p>時代の流れの中でソーラーシェアリングが生まれたと思うが、現実にはなかなか上手くいかない事も多くあると思う。</p> <p>太陽光の目的が主となることが懸念される。</p>
埼玉	<p>農業経営の安定化につながると思う。</p>

	<p>農家の副収入となり、農業の継続性に貢献する事業だと思う</p> <p>営農が継続される計画であれば、許可不要とすべき。※継続されているかの調査は必要と考えるが。</p> <p>過去、相談のあった事例は、営農継続が困難となった農家が回避手段としてソーラーシェアリングを検討していると推測される例がほとんどだったため、耕作放棄地の解消にはつながらず、むしろ荒廃地を生み出すきっかけとなるのではと考えている。</p> <p>太陽光パネルの撤去後に支柱部分を含めて農地へ復元できるのか疑問がある。トラクター等の利用に支柱部分のコンクリートが妨げになるのではないかと。</p> <p>陰地が必要な作物を栽培するのに適していると思う</p> <p>「営農型」を簡単に考えている人が多い。単収の基準を下回ったり、営農が出来なくなると転用許可が取り消される場合があり、その場合にはパネルが撤去されることを伝えると相談が止まるケースが多い</p> <p>・許可後に適正な管理・運営がなされているかを判断する基準が明確でないため、不適の判断をすることが難しい。・許可後の施設が増えると利用状況の調査の負担となる。・副業収入や投資的な施設が増える可能性があるため農地を農地以外の目的で利用をする以上地目変更する転用とすべきだと考える。</p>
千葉	<p>農委は転用の可否を判断するため、転用内容についての良し悪しは判断しない</p> <p>隣接地への雨水被害が懸念される場合がある</p> <p>作物により有効な利用方法だと考えます。例：千両等</p> <p>相談はあるが、もともとの放棄地に、作物の技術、労働力を確保出来るか難しいが、パネルができてしまっただけからの撤去も難しい。</p> <p>日照状況などによって栽培できる作物や時期が限られると思われ、あらかじめ実証を行うなど、シェアリングが有効かどうかよく検討することが望ましい。</p> <p>施設事故が心配(災害が多いため)</p>
東京	<p>普段目にするソーラーシステムのパネル等が住宅に囲まれた都市農地においては、その重要な要素である開放(解放)感を損ない、近隣住民の農地に対する印象を悪くするのではないかと。また、農業機械等の機動性も損なうのではないかと。</p>
神奈川	<p>・新たな農業の形になる可能性があると思う ・メリット、デメリットをよく理解してから行うべき ・中途半端な形態だと思ふ</p> <p>環境的にみたデメリット等についてはあまり取り上げられていないため、かえって周囲に不安を与えることになると思う</p> <p>ビニールハウスの屋根を半透明の太陽光パネルにする場合は問題はないが、水田や露地畑に支柱により太陽光パネルを設置する場合は、営農、景観、自然環境などに支障があるだけでなく、運用の破綻などにより設備が放置されると農地も耕作放棄地となる可能性が高く、農地復元も非常に困難になる。</p> <p>現段階では、農業委員会としてあまり推奨はできません。環境やエネルギーの観点から考えると地域自給につながることは良い政策だと思います。しかし、農業の観点から考えると、許可後万が一単収の8割が見込めない場合、支柱は即撤去となり、費用負担は土地所有者となります。一番大きな理由としては農家さん(地主さん)にとってシェアリングはハイリスクであり、継続的に許可を受けていかなければならず負担も大きいため、現段階では推奨することは難しいと考えております。</p> <p>また、本市のように点々と農地がある地域において、シェアリングは効率的ではないのではないかと考えます。そして耕作放棄地解消につながるという意見もありますが、耕作放棄地を解消しても耕作できる状態にするには多くの時間や作業を要し、シェアリングの農業で結果を出すまでは遠い道のりだと考えます。</p> <p>もちろんシェアリングが普及し、成功事例も増えていけば推奨していくべきだと考えます。また、行政として新たな政策にチャレンジしていくことももちろん大切であると考えております。しかし、農家さんの一番近くで仕事をしている以上、現段階でシェアリングは農業目線として多くの問題があるため、保守的です。</p>
新潟	<p>経営移譲に伴う方針の変化、相続による不在地主の所有、ランニングコスト変化による収益悪化等による管理放棄が発生し、農地の荒廃、一時転用期限満了による違反転用が懸念される。</p> <p>強日射が苦手な作物は共存可能だが、その他はトラクターの運用効率が悪化するため共存は困難では。</p> <p>所得の増加が期待できる</p> <p>パネル設置の陰により、周辺農地の日照不足と景観が悪化する。</p> <p>豪雪地にそぐわない</p> <p>豪雪のため設置は難しいと思う</p>

富山	パネル下での新たな特産物がもとの収益を 2 割以内に保てるかつ作業が増えないならば耕作放棄地を解消できるのでは
石川	保全地として、耕作せずに発電設備のみ設置するものが出てくるのではないかという懸念があります。
福井	農家の収入に一定の拡大があると思う 北陸地域でソーラーシェアリングがうまくいった事例をきいたことがない。遊休農地もある中で農地をシェアする必要はないのでは 太陽光パネルが一本足の高いタイプであったり、パネルの下で耕作するものが、その地域で通常栽培されているものなら、営農に支障はないと考える。 農作業の効率性が悪くなる。また、営農実績も確認する必要があり負担も増える。
山梨	税金対策の一環や、転用が認められない農地をなし崩し的に転用される可能性があるかと危惧している 広くまとまった農地がない中山間地域であるため設置場所の確保が難しい 曖昧な判断基準が多く混乱する。ソーラー設備自体消費税の問題等により今後導入・更新は減少していき、全国的に産廃の山となるのではないか
長野	売買を目的とした設置を認めるべきでない。設置の目的を、該当農地および近隣農地の営農上の電力使用に限定すべき 営農メインでなく太陽光発電ありきの相談が多い。 耕作放棄地の解消には効果があると思いますが、パネルの下で確実に農業が行われるか。架台の形状、法人が事業を実施する場合の権利取得など課題が多く、当委員会の管内では事例がありません。 農地法第 4 条申請ならソーラーシェアリングの趣旨に合うが、5 条申請だと投資的要素が強くなり疑義が残る 農地法以外の景観上の視点、土地利用上の課題（傾斜地が多く、土砂流出や排出等の懸念）により、営農型に限らず、太陽光発電設備の推進には懐疑的な地域性があり、農地担当・農委事務局においても、慎重なスタンスで転用の申請受付、書類審査に臨んでいる。 前例はなかったが相談があり問題がなければ協力するが、景観、雨水、排水など課題は多そう 耕作放棄地等を活用できる可能性は期待できるが耕作放棄地を管理して耕作するかは安心できない部分もある。 後継者問題は太陽光では解決しないのではないか
岐阜	8 割の単収を確保する事が条件であり、リスクを伴うので、おすすめできない。 ①太陽光発電による収入等により最終的に農業者の収入増加につながるのであれば有益と思う。②周辺住宅等への反射光の影響や、台風によるパネル等資材の被害、パネルが飛ばされることによる他者への二次被害等が考えられ、①以外はメリットは感じられない。 営農型太陽光発電の情報が少なく判断できない h に関して) ソーラーシェアリングの営農の後継者が亡くなったとき、農地が放棄となる。かえってのちにじゃまになると考えます。現に当町の農業者が他市町に移っていて営農できなくなり困っている。 地形上の問題が多いと思う
静岡	現役農家の副収入の確保につながる程度と認識している 慎重に経過観察するべき。 もともと営農していない人がシェアリングを希望する場合は太陽光発電施設を設置したいがためにとりあえずすぐ収穫しなくてよい作物を選ぶ傾向があり、「営農」とは名ばかりのものがある。 ソーラーシェアリングを適正に行なっていただければ、望ましい事であるが、太陽光を設置する方便として用いて、下部農地の営農が疎かになっている案件もあり、指導せざるを得ない案件も一定数あるので難しい。 パネル下の耕作が継続できなくなった時に、撤去せず、違法状態になるのではないかと思う。 農業者の収入確保に確実に繋がっているか不明瞭である。(営農者と設置者が異なっている場合) 本来の営農目的でない、エネルギー発電、営利目的と感ずる部分が多い 農業を必ずしてくれることが最優先になると考えています。また、地域の型の理解を確実に得ることが何より大切です。

愛知	設備設置者と耕作者が違う場合、営農の適切な継続に対する責任関係がいびつなため適切に耕作されていない時の対応が難しい
	周辺農家に台風等自然災害による被害の心配を与えると思う。
	真面目に耕作する人ばかりいいが、太陽光発電の収入だけを目当てにするのは良くない。特に優良な農地については耕作、終了計画を重視して判断すべきだと思う。
	営農型太陽光は永久転用は認められていない上、各年毎に実績を報告しなければならないため、導入に対するハードルは高いと思われる。
	耕作者自身の意欲によるものは実際には少ないと思われる。 冬期の陽生植物（キャベツ、ブロッコリー等）を主力作物とする本市農業において、冬の弱い日差しをさらに遮光することに不安がある。本市とソーラーシェアリングは「相性が悪い」のではないかと思っている。
三重	ソーラーを主として考えている業者も多く、継続した営農に疑問がでる相談が多い
	農業者の営農意欲に左右され、場合によっては営農に力を注げなくなる恐れがあると思います。
	簡素な作りのため、台風等により近隣市町で東海の被害が複数出ている。農地所有者とパネル管理者が別のケースで、農地所有者が替わる場合、営農しなくなった場合など、撤去が絡むと業者との話が大変だと思う。
	個々の案件により、土地の状況や作物の種類によって大きく異なると思うので判断は難しい。
滋賀	継続性の担保が難しい
	農業では儲からないので太陽光をしたいという意向をお持ちの相談がほとんどで、農業にたいして意欲の高いケースはほとんどない。売電価格の下落に伴って相談は激減した。
	発電収益が下がる傾向にあり、事業者の経営継続が成り立つか疑問
	優良農地を守っていく観点から営農型といえど太陽光発電の転用については慎重に取り扱う必要がある。
京都	栽培に適し、かつ一般農地に対して80%以上の収量が得られた上に安定的に集出荷できる等経営が成り立つ作物を見つけることが困難と思われる。
	積雪地域であり雪解けが遅くなり営農開始に支障が出ると思われる。
	5年後10年後のことを考えて設置すべきだと思う
大阪	当市は全都市街化区域であり小規模農地が大多数のためSSの恩恵を享受しにくいのでは
	台風弱いと思う
	事例があればメリット・デメリットがわかると思う
	耕作放棄地の解消にはなるが、パネル下で十分な営農が確保できるかが疑問である。大阪府内だけを見れば都市農業であり、農業のみでは経営が成り立たないのでソーラー事業もあり。
兵庫	農用区域内で転用許可が見込めない立地の農地所有者が逃げ道としてソーラーシェアリングの相談を持ちかけてくる。真面目な営農者ではなく、今後耕作する意思のない者がほとんどで国が理想として掲げているソーラーシェアリングのモデルとはかけ離れていると常々考えている。
	売電契約終了時に撤去される保証が低いのでは
	相談者の多くが耕作できていないまたは農業意欲の無い者である。農地できちんと営農を継続しつつ副収入を得るといった趣旨を重視すべきである。
	上手に運営すれば副収入として期待できるが、日照時間が少なく台風や積雪に見舞われる当市では不向きであり高リスク
	その土地により判断が異なるので、何とも言いえないが、安易に広げると収支バランスがとれなくなる恐れがある。リスクも十分周知すべき。
奈良	営農を主とするのならば良い事だと思うが、発電を行いたいがためにソーラーシェアリングを行うべきではない
	地域内では古都保存法によりソーラーパネル設置が禁じられている。
和歌山	営農を継続しながら農家の新たな収入源となるのならばいいと思う。
	太陽光パネルを設置することでパネル枚数により日陰ができ、下部農地で栽培できる作物が限定される。
	実施事例によるメリット・デメリットを確認・検討し判断していく
鳥取	当町は中山間農地が多く、日当たりのよい農地は水稲、野菜、果物等が盛んに栽培、育成されており、太陽光発電施設は一般の施設で主に第二種農地に転用されている
	事業終了時に設備の撤去・処分が適切に行われるか不安

	耐用年数経過後の設備の処分についてその時誰が責任を負うのか不安である。
島根	相談を受けることは稀にあるが、発電・営農共にうまくいきそうな事例には出会ったことがない。 何を栽培するとか、どういった方法で栽培するかによって有益な手段になるかと思います。
岡山	一時転用の許可申請者が申請時の添付書類である「下記の農地における営農への影響の見込み及びその根拠となる関連データ」等を提出することが困難であり、審査に当たって「営農の適切な継続が確実」かどうか判断できない。 太陽光パネル業者より相談があり、実現させる方向で、国の通知と一緒に検討したが、設置・営農・報告の制約が厳しすぎて、営農型太陽光発電は現実的には困難（クリアするためのコストに見合わない）との結論に至ったため。 デメリットが多く、必要性を感じない。
広島	営農に意欲のある土地の所有者が経営上の収益を上げるといいう面では、有効な方策であると思われる。あくまで営農が主体で有り、単に転用要件をクリアするための手段として捉えることはできない。
山口	一時的には耕作放棄地解消につながるかもしれないが継続的な営農やパネルの維持管理の労力・コストを考えると、将来的に営農者にメリットがあるとはかんがえにくい 設備設置にある程度の資金が必要。また継続したメンテナンスをしなければならない。安定した収入を得るには時間がかかるのでは
徳島	売電が主な目的となっている
香川	申請者が高齢の場合営農継続が課題であり事業存続に問題が生じる可能性があるのではないかと
愛媛	ソーラーシェアリング下で耕作者が耕作できなくなった場合、次の耕作者が見つかるのか。支柱があることで農作業効率が落ち、農業の集積が図れない。
高知	市内での実績が無いと、どのような形で営農されるかわからないため、意見することが難しいです。 電力の需要と供給のバランスが崩れ、ソーラーシェアリングを行う方々の負債が心配です。 食料自給率の向上とエネルギー自給につながれば良いと思う。
福岡	時限的な許可となること、また技術職がないためソーラーシェアリングで申請される営業計画や許可後の報告書が妥当であるか否かの判断に苦慮するのは 農地の性質は様々であり、場合によっては農地集約の妨げになりかねない
佐賀	周辺農地の営農者、農業組合等の理解が必要だと思う
長崎	一時転用期間満了の際、再度転用を行う場合に、事業継続が可能ではない場合も想定されるため、リスクが大きく、申請手続きに至っていないのでは。 国の通知で少し把握している程度である。今後実現するまでにどのような諸問題が生じるのか見当がつかない 後々のことを考えると一時転用ではなく恒久的に転用された方が周囲の影響等を考慮しやすいのだが
熊本	ソーラーシェアリングの相談は数件ありますが、実際転用までの案件は1件のため、何とも言えません。 太陽光発電設置事業者等による違反転用、それに類する行為及びいわゆる悪徳商法を誘発すると思う。 通常の転用許可に比べ書類も多く必要であり、一時転用のため更新の必要があることから、煩雑である。申請者にも負担はかかるが、委員会も作物がうまくできないと指導する立場であり、負担が大きい。 許可要件が、近隣で営農されている同種の作物の8割の収量を条件としているが、もともと営農されていた方であれば可能と考えるが、耕作放棄地に設置を希望される相談が多く、そういったケースでは8割の達成は困難と考える。 農地の有効活用の面では、良いと思うが当町においては形状的に設置が困難である。(樹園地が主なため) 管轄地域では降雪により冬季の管理が困難なため普及は難しいと考える。 農地の90%以上が基盤整備された本町においては、大豆の生産が盛んである(全水田面積の55%程度作付け)のでソーラーシェアリングを行いにくい。 第一種農地でも中山間地域は耕作条件が悪く耕作放棄地が増えている。SSを行うには耕作する事が条件のため申請がない

大分	パネル下で十分生育可能な作物と JA などが取り扱う地域の振興作物がマッチしない場合が考えられ、普及の障害になっていると思われる。本市の場合、ピーマンはおそらく生育不可能。しいたけなら可能ではないかと考える。
宮崎	2016年に許可した案件については、太陽光発電事業者が子会社を設立し、下部農地で耕作させているものである。農地収入は0が続いており、営農の意識も十分ではないが、固定資産税の経費面や費用地域内・第1種農地でも設置できるという魅力からソーラーシェアリングを継続しようとしている。真面目に営農している農家がソーラーシェアリングを行い、営農を発展させていくようなものであれば耕作放棄地解消など、地域の営農の発展にもつながっていく可能性はあると考える。
	パネル下で営農するならば、しっかりと肥培管理した「営農」を期待したい。
	本町では事例もなく、近隣での実績も聞かない。 台風災害の多い本県では災害対策も必要となってくる
鹿児島	・設置許可後も毎年の報告書の提出、3年に一度の再度の申請が必要など、申請者の負担が大きい。 ・設置許可後、営農したが、農作物が育たないとなると、施設の撤去を農業委員会から求められるリスクがある。
	奄美群島では台風が多いためソーラーパネルを使用したらパネルと作物の被害でできないとおもう。
	台風の襲来が多い地域であり、集团的農地内に設置された場合、近年の台風の規模からして、強風によりパネルや台座などが破損しそれらが飛散した農地については影響が大である。特に「田」については、パネルの破損物が散乱した場合には、素足で作業することも多くあり、復旧に係る経費も多大なものとなり営農の継続に支障を来す恐れがある。
当町は電力を水力発電で賄っており、太陽光発電を行うケースはなかなか出てこないと思う。	
沖縄	当市はほぼ全域市街化区域でまとまった農地がなく、ソーラーシェアリングの申請がない。
	遮光を必要とする作物をうまく栽培できれば良い事だと思う
	営農ができなくなった場合、様々な問題が起きてくる可能性がある。(撤去、作物転換など)
	台風があるため支柱の強度などが心配。下部の農地で行う作物がどれがいいのかわからない。

問 11 「ソーラーシェアリング」に関する政策について改善されるべき点などがございましたらご自由にお書きください。

問 11 に対する回答は下記の通りである。自由回答にもかかわらず、多くの農業委員会が回答していただいた。ソーラーシェアリングに関して現場での対応に苦慮している実態が見て取れる。問 10 の自由回答と同様に市町村名は伏せる形で整理した。

北海道	上部にパネルを設置した場合発電ありきの事業になるため、下部農地での営農が十分になされるのか経過を見守る必要があるのではないかと。その結果、十分な収量が見込めない事案が多いならば制度不良と思慮する。
	発電効率や送電設備の設置効率を考慮し、まず農地以外の遊休地への設置を推進する様な施策を検討すべき。土地の二重使用による悪弊がある。
	現行法では永久転用が認められず、一時転用では場所等が転用される。農地区分に応じた法改正が必要ではないか。
	太陽光が当たらない土地で営農ができる作物に関しては、当町で最適な品種が思い当たらず、そもそもパネルの下で営農するには無理があるように思える。(いくら農地を守るといっても)
	酪農地帯であり大型機械での作業と成るため、ソーラーシェアリングは支柱等が邪魔となるだけで、当町みたいな酪農地帯ではあまり必要としていない。しかしながら、牛舎等の農業用施設に電気を供給することにより、営農経費が削減されるため、施設周辺に建設したいが施設用地が不足しており、近傍農地に建設せざるを得ない場合は、農業用施設の一部として、農地転用の許可を可能にすることができないか。
床総コンクリート設備でさえ農転不要に法定改定されるので、それならばソーラーシェアリングも一時転用不要にして良いのでは無いかと考えます。私はベタコンが農地であるとは考えませんが。	
青森	毎年報告する内容で、単収が2割以上の減少で、許可を取り消す等の措置がありますが、もう少し緩和してもいいのではないかと思います。

	<p>当町では、耕作放棄地が増加する中で、耕作している農地での太陽光パネルは無いと考えます。</p> <p>更新手続きや適切な営農のチェックが事務的に大変である。</p> <p>周囲が農地や宅地の場合の日照や農作業の効率化を踏まえ、条件等の整理が必要と考える</p> <p>売電価格と期間、期間終了後の対応、ごみ問題</p>
岩手	<p>毎年の報告、再許可申請が必要となる事から、第2, 3種の農地では恒久転用が考えられる。</p> <p>耕作放棄している土地の活用として太陽光パネルの設置を考える方も多く、そもそも営農するという考えがない。農用区域内農地や第一種農地に該当していても、山間部や中山間地では営農条件の悪い農地も多く、また、高齢・過疎化が進んでいる地域では、担い手、受け手もない場合が多いため、「パネルの下部で営農しながら」とはなり難い。むしろ、転用が認められないことに苦情・文句が出てしまう。</p> <p>一度更新されたものは、永久的に設置が可能となってほしい。再度更新にかなりの労力がかかるため。一時転用扱いではなく、永久転用扱いとしてほしい。(農用地の用途変更扱い)</p> <p>一時転用であるため、農地への復旧が条件となるが、確実に復旧されること(パネルの撤去責任等)が担保されている状況の確認を継続する必要があると考える。</p>
宮城	<p>農業従事者の減少、高齢化が農業の問題である。ソーラーシェアリングの政策については農業との関係を考慮し進めるべきだと思う。</p> <p>申請に際し、営農への影響の見込みやその根拠データまたは知見を有する者の意見書が必要となるが、個人や営農型を初めて手がける業者においては、その書類を入手することが難しいと感じた。農作物を変更する場合はいちいち計画変更をしなければならず、安易に試作ができない。設置後、農作物の生育状況や収量等を報告することとなっているが、そこまで必要があるのか疑問。適切な肥培管理において農作物を栽培していることを報告し、許可権者が確認する内容にすべきと思う。</p> <p>あくまで、営農が本来の趣旨であるはずなので、作物の収量が基準を下回る際には速やかに撤去を命じたい。その際に裁判等につながり、長引き、最悪行政が負けることの内容に法整備を進めてほしい。</p> <p>周辺市町村では一部実施しているところもあるようですが、(キクラゲなど)わが町ではまだ実施はありません。毎年実施しているところでは農業委員会に営農の報告書を提出するようになっているようです。理想は、耕作放棄地の解消と同時に営農活動ができれば、地域にも農家にもメリットがあると思います。わが町の例で言えば、約12haのメガソーラーですが、一部畑はありますが、殆どが山林で調整池を二段にパネルの下に設けて、町が貸し出す溜め池に雨水等を流す計画であるため、営農ではありません。</p> <p>太陽光発電の事業者が農用地、第1種農地での発電事業のために営農型を検討し相談に来るケースがほとんどであり、営農状況により許可の取り消しになるのではとの懸念がある。あくまで、農業者が、主体的にソーラーシェアリングを検討し、日陰でも高品質な作物が収穫できるとの具体的な計画に基づき実施してほしいと考えております。この、制度は耕作放棄地解消に向け有効な制度で、また、地域の雇用や、新しい農作物の生産にも寄与するものと考えられます。しかしながら、太陽光発電事業は農村地域にソーラーパネルを設置するため、反射や景観等のトラブルがあるのも事実です。営農者やパネル設置者が地域住民への説明を丁寧に行うことが必要であると考えます。</p> <p>ソーラーシェアリングに限らず、太陽光発電関係企業への信頼・信用性を高めるため、認定制度等を創設すべきと考えます(優良企業証明等)</p> <p>営農型太陽光の転用許可を得るため、地域の特色や特産品と関係なく、生産、販売実績に乏しく、遮光に適した農作物を選定・作付けし、専門家が少なく、関係機関から技術指導を受けられないのが実情である。</p> <p>当局では、農業振興・農地の有効活用・農家のやる気に結びつけたいと考えているが、申請者は営農型太陽光設置ありきで申請し許可を得ようとする事から、営農技術向上と併せて3年後の収穫・販売・品質実績が心配である(再申請可能な状況になるか)。</p> <p>都市部では農地を含め土地が少ないため、必要な制度だと思われるが、農村部では収量、品質の低下、コスト面から有効とは言い難い。また二割以上減収により再転用申請ができないことを認識していない地権者・業者が多く、周知不足である。</p>
秋田	<p>作付けできる種に限られる。普通に転用で行った方がいいのでは。</p> <p>収量に関する制限が厳しい。もっと長期的な視点で対応できれば取り組む農家も増加するのではないかと。</p> <p>増えれば売電収入が下がり、投資しても農家にお金が入らないのではないかと</p>
山形	<p>営農型太陽光発電設備については、下部での営農が適正に行われていない場合や、管理状況により隣接農地の耕作者等とのトラブルになるケースがあるため、許可基準を2種農地や荒廃農地に制限するなどの政策的な改善が必要と思われる。</p>

	農地地目が畑の場合、単収の算出が困難なため見直しが必要。遮光率等専門的知識が必要なため、転用許可の際スムーズに進められない
	ソーラーシェアリングは営農が難しいため、事業者も積極的に出来ないと思う。営農要件を緩和するかソーラーシェアリング以外の一級の太陽光発電の許可要件の緩和がない限りは普及は見込めないと思う。そもそも営農のデータや根拠が少なすぎて営農可能な作物の選定や助言ができない。
	他市で取り組んでいる方の HP を見ても手続き細部の指導がなく、不満そうであった。指導体制の確立がないと窓口となる農業委員会でも困惑するばかりだと思われる。
	適切な営農の判断が困難。単収は土地利用型作物ならば数値が出そうだが園芸作物は多種多様なので農委に判断を任せられることが不安
福島	申請時の書類作成が煩雑かつ専門的でなかなか申請に至らない。日陰面積計算のマニュアル化や作物ごとの遮光率許容範囲の数値化や簡略化が必要では。
	一時転用の再申請、毎年の農作物状況報告書・確認等、事務手続きを苦手とする農家の方々にはわずらわしく、敬遠される理由となっているのではないか。
	農地を有効活用するためにも農地法を改正し規制を緩和させるべきではないか。都市計画法も同様。
	営農型太陽光発電業者の質が悪い。やった者勝ちのように考えている節があり、本当に営農しているのかも疑問。
茨城	農地を手放したい農地所有者や規模拡大を考えている発電事業者にとって第一種農地に太陽光パネルを設置するための抜け道と捉えられないような仕組みづくりを徹底すべき
	経済的政策と農業政策の融合は難しい。
	申請許可後に会社（申請者）が変わることがあり、十分な事後確認ができなくなる恐れがあることから、責任の引き継ぎの義務化が必要である。
	・下部の農地における単収が、地域の平均的な単収と比較しておおむね 8 割収穫しなくてはならないが、現実的に作物によっては難しいので、改善されるべきと考える。 ・転用者の経営状態が急に悪くなり、事業を撤退する際に、パネル撤去しようの確保が不透明になる場合も考えられる。
栃木	国の Q&A では設置可能な場所として「集団農地の真ん中」の場合は周辺農地の営農に支障を及ぼす恐れがあると判断すべきとしており、実質的に周縁部のみ許可すべきとなっているが、一般への周知が不足し、トラブルの原因となりやすい
	許可する上で営農の確実性の判断が非常に難しく、毎年の営農実績も国に提出することになっており、営農型太陽光の申請案件については国が全て対応すれば良いと思う。
群馬	一時転用許可ということで、撤去費用を確保しているが、実際に撤去する見込みについてはないと思われる。収量のみ再許可の条件としているが、売上についても明記するよう検討した方がいいと感じています。
	営農型については農林水産省の通知に基づき、運用がされているため、更新の際、仮に下部農地で営農がされていなくても不許可とし、撤去を求めることが難しいため、法令としての整備をお願いしたい。
	設置はやむを得ないにしても、撤去について事業者や農業委員会に責任を押し付けるのではなく、撤去費用は売電収入から、天引きして積み立てするなど、全体としての方策が必要と考えます。
	発電設備による売電収入のみ先行し営農のことを全く検討していない相談を受けることがある。また、インターネットでも売電収入から検討すべきと提言するサイトもある。このような状況が起きていること自体問題である。また、何年も状況を確認することは件数が増えるほど、現場の農業委員会の負担となる。営農を目的としない者への参入の抑止及び撤去のためにも農地法の特別法として整備するなどの対応をする事で健全な農業の発展に寄与すると考える。
	非農家である農地所有者が、農地の賃貸借をする場合、農地の賃貸借が高いソーラーシェアリング事業者に貸すことが増えると考えられ、地元の農業者が目指す畑の集約化に影響を及ぼすことが懸念される。第一種農地については、所有者が自ら設置し、耕作していること、耕作放棄地対策につながるもの等条件を付けてください。
埼玉	ソーラーシェアリングありきでなく農地は農地として活用していくことが重要。また、将来的に耐用年数満了後の廃棄資材の受け入れ先確保問題が懸念される。以上より、申請者は設置の必要性について十分検討の必要がある。
	農業を確実にできる業者へのみ行ってほしい。適切な業者かどうか、きちんと見極めてほしい

	<p>一種農地へ設置できて、規制も緩くなることから設置が進むと農地の集積、集約化の妨げになりうる。</p> <p>耕作が主な農地に屋根のような施設を設置し、作物が影となるような営農をして適正な作物が育つか疑問である。施設野菜のハウスの1部をソーラーとしてハウス用の電気設備に給電するなら理解はできるが、売電目的の施設は農地に設置すべきではないと考える。設置後の維持管理や風水害被害を考えるとある程度の経済力のある農家でないと適切な運用ができないと考える。安易に農地を発電用地と考える事業者が増加することが懸念される。耕作放棄地をなんらかの収益用地にしたい気持ちは理解できるが、農地の集積や集約に支障となるような取り組みにならないような配慮や工夫が必要であると考え。いずれにしても農業の用に供する発電以外は認めるべきではない。</p>
千葉	<p>農地に架台が設置されることにより農作業がしにくくなるので最も影響が少なくなるような設計が必要。その後事後チェックを行う。行政の体制強化が必要。</p> <p>営農の適切な継続の確保などの条件が満たされていない場合の現実的な対応方法について、国に明確な見解を示してもらいたい。</p> <p>比較的新しい土地改良事業を行った土地は許可対象から除外すべき</p> <p>自然エネルギー活用が推進されているが、実態としては、売電価格が当初より下がっている中で設置費用やメンテナンス費用がまかなえるかどうか、また、一定の収量が確保できなかった場合に甚大な撤去費用が発生するためかなり大きなリスクがあり、農地を守る側としては勧められない。</p> <p>営農が適切に行われるかが懸念される。営農が中止された場合、設備の撤去を行う必要があるが、現実、撤去するのは難しいと思われる。その場合、農用地、第1種農地等の優良農地が太陽光発電施設の用途となる危険がある。</p> <p>使用済みのパネル等の設備の処分の義務付けまで設置時に明確にしておくべきだと思います。放置され農地が荒廃する危険がある。</p> <p>安易な政策誘導は望ましくない。ソーラー発電に要する費用もあり、営農との両立が出来るかどうかという問題もある。理想と現実とは異なることがある。</p>
神奈川	<p>エネルギー政策との兼ね合いから、将来的に継続して買取が行われる確約が無い中で安易にソーラーシェアリングを推奨するのは結果的に農家の負担になるのでは。農地転用の規制緩和よりも持続性のある程度結びついた政策に期待したい</p> <p>本市では耕作すればするほど、収入が上がる状況なので、必要性を感じていない。</p> <p>チラシ等ではメリットばかり書かれている。「一定以上の収穫を求められる事」「撤去費用の負担者」「災害時の危険性」などのリスクやデメリットも周知すべき</p> <p>改善点については、まずソーラーシェアリングの優良事例等情報がまだまだ周知されていない点があります。本市ではまだシェアリングの案件はありませんが、優良事例等の情報もあまり入ってこない状況です。まずは本市を含め、農業委員会担当者の知識を増やすことが何よりも大切だと考えております。加えて、相談に来る業者も多々おりますが、農地法を全く知らない業者もたくさんいます。そういったエネルギー関係の業者の方々にも農地法の正しい知識を身につけてもらうことが必要ではないでしょうか。したがって、両者それぞれがソーラーシェアリング全体の知識を体得し、この政策に取りかかっていく必要があると考えます。</p> <p>現状として売電目的で設置されたものについては、買取価格や電力会社の意向、政治的判断による影響を受けやすく安定した運用が難しい。また、斜面地、谷戸、河川付近など自然災害等の影響を受けやすい農地に設置されたものは破損により営農や環境への影響が大きい。よって、国が安定的な運用を保障し、自治体が設置可能な地域を計画的に策定して厳選する必要があるのではないかと考える。</p>
新潟	売送電市場が飽和状態にあること
富山	年1回の報告は農業者にとって負担になりそう
石川	事務手続きが煩雑
福井	<p>申請の段階で営農計画を見ただけでは、営農の効率性・持続性が確保されるかの判断が難しい。許可ができる事業を認定農業者に限るなど許可のハードルを引き上げることが必要と考える。</p> <p>エネルギー政策を勘案して農地をシェアしたり転用したりしてまで設置を進めるべきなのかそうでないのか、施策がはっきりしていないと感じており、明確に示してほしいと思う。</p>
山梨	<p>転用許可後、条件を満たせずに太陽光発電施設に転用した例もあり、転用不可能な場所についてのソーラーシェアリングに関しては厳しい対応を視野に入れるべきだと考える</p> <p>雑種地等の太陽光発電と固定資産税の整合性がとれない。</p> <p>農振農地での運用は、慎重にすべきだと思う。営農は形だけで太陽光主体になってしまう。</p>

	栽培作物の条件（地域での栽培実績や耕作者の栽培経験等）を考慮した許可基準の整備が必要だと思う
	営農が行われなかった場合の設備撤去を農家が拒否した場合どうなるのか
長野	悪意の者の抜け道にならないようにしなければならない
	設備設置後の土地管理でトラブルが発生するのでは。例えば草の対応におき、農地内なら除草剤の使用は考えてもらう必要があると思う
	許可の条件が厳しいと思う。（必要書類が多く、専門家でないと申請書を作るのも一苦労すると思う）わざと難しくして許可をするよりも、農地転用の条件を緩和すべきだと思う。（無謀な太陽光発電パネルの設置には反対だが）
	景観問題、有害鳥獣問題、耐用年数を過ぎたパネルの撤去費用および責任の明確化単収が基準より低かった場合の企業の損害額に関する問題、営農が疎かになる恐れ
	各地域の天候に合い、パネル下でできる作物は少ない 発電ありきの転用になるのでは
岐阜	営農に支障を与えないのであれば問題ないと思います。
	太陽光パネル下で単収の 8 割以上の収量を維持しなければならないが、営農実績の全くない太陽光発電事業者が譲受人の場合、それだけの収量を維持できるかが疑問である。転用事業者に営農実績があるかどうかなど、要件があった方がよいと思う。
	本町においては営農型の事例はありませんが、パネル下部で作付する作物は、隣接の農地作物と同様にすべきと考える。優良農地のど真ん中では、現実的に不可となるものであり、小集団のエリアで行なうべきと考える。
	平均的な単収を算出する明確な基準がない農作物もあり、判断に困るという話を聞くので、実務を行う際に判断に迷わない程度の基準を作成してほしい
静岡	営農を続けていくための一つの方法だと思う。
	設備の設置基準が曖昧なので、農地の真ん中は設置できないと定めてほしい。
	産業の廃棄方法・基準を明確にする
	現在下部農地の状況確認を義務付けているが、今後相当数申請が出てきそうな状況で取りまとめや確認・対応の困難が予想される。
	管理がされていなければ、明確に法律等で撤去させなければ、発電設備が撤去されてしまう（リスクを明確にさせるべき）また、FIT 終了後撤去されずにいて周辺農地への影響が懸念される
愛知	問 10i の制度設計の甘さを修正すべき、また農地法許可事務に対する農委・許可権者・申請者の負担が通常許可事務と比較して三倍程かかるため軽減すべき
	本政策の推進には、導入コストの低減と FIT の買取価格の引き上げを行なう必要があると考えます。
	問 10 の理由から真面目な耕作者（耕作実績のある人）に限って認めるよう制限を強くすべきだと思う。
	当市周辺の地域では、業者がとにかく「ソーラーができる土地を確保するため」に業者を説得してソーラーシェアリングをしようという風潮が有り、下部農地の耕作の検討が不十分になっている傾向がある。農家が積極的な農業経営のためにソーラーシェアリングを行うのが想定していた望ましい姿のはずだが、そういった流れは見いだせない。一方で、圃場整備された農地の中心など、周辺の営農への影響を考えると設置を控えて欲しいところもあるが、それを止める方法もない。
	太陽光パネルの日陰によって農作物の品質を向上させることはやはり不可能であり、営農を主とする原点からとしては無理があると思われる。また、今回の台風 21 号によってパネルの破損被害が多数発生し、営農を主都することがなされていない状況になっている。このことから、わざわざ一時転用にて設置する必要性は無いと考える。その他、農地集積に支障をきたすおそれがある。
	作物の指定（**については不可）等があると申請について妥当性が増すのではないかと
	①特定の作物（単収について公的機関が公表しているもの）に限定すべき。②耕作者を担い手に限定すべき。
三重	農業振興地域内農用地では許可を出すべきではないのではないかと

	<p>①九州では電気の過供給によりソーラー発電施設の発電を止める事案が発生している。これ以上、ソーラー発電が必要なのか疑問に感じます。②その地域の平均的な単収の2割以上減の場合は、3年後の許可ができない。何を根拠にその地域の平均的な単収を決めるのか非常に曖昧です。2割以上減の案件も多々、存在すると聞いております。その場合は、太陽光ソーラーを撤去しなければいけません。まだ、3年を経過していない案件が多いのですが、あと1〜2年で3年が経過し、3年経過後の撤去について、スムーズに撤去ができるのか疑問に思います。許可権者が許可をしない場合の行政不服審査などで、訴訟に発展する場合も考えられると思います。非常に心配です。③撤去となった場合の設置者の損害を考えるとこの制度に疑問を感じます。④専門家の意見が必要になるが、その専門家とは具体的に誰のことをいうのか曖昧であり、また、その人の意見が正しいかもわからないと思います。非常に制度自体が曖昧です。⑤許可する側にとっては、申請書類も多く必要になり、審査も複雑で煩雑になり困っています。⑥この制度自体が農家のためになるのか疑問に思います。⑦以上、その他いろいろありますが、本当の問題の多い制度であり、許可権者、ソーラー設置者によって本当に良い制度なのか疑問に思います。⑦ソーラー発電自体が自然破壊につながっている現在、営農型も推進してまで、ソーラー発電が必要なのかと疑問に思います。以上、この制度自体が複雑で曖昧で本当に困っています。たぶん、他の公共団体も困っている制度だと思います。この制度には、非常に多くの疑問を感じています。</p> <p>簡単な構造で安易に撤去できる支柱でというところに疑問を感じます。今年のような台風では、支柱がもたずに現実に被害が生じているため、見直す必要があるのではないかと感じます。営農意欲につなげるためには、施設栽培等の管理用電力として活用して、経費節減、収量アップ等につなげていければ制度としてより有効な施策になるのではないかと思います。</p> <p>農家の収入増にはなるかもしれない</p>
滋賀	<p>優良農地におけるソーラーシェアリングについては、農業者が自ら行う営農活動に直接利用する場合に限定すべきである。</p> <p>ソーラーシェアリングに限らず、太陽光発電全体について、電気代のように、国民全体への負担が大きい。世界に対抗できるソーラーシェアリングモデルケースをいくつも成功させ、国民に負担のないシェアリングをしてほしい。</p> <p>転用期間延長により農業委員会の適正な確認ができないのでは(10年間で担当者が変わる等)</p>
京都	<p>甲種農地・第一種農地では収穫までに複数年を要する作物を一からあらたに栽培することは法令で規定すべきである。しいたけ栽培などは収穫までに数年を要し、3年間の一時転用期間内での成果の見極めができない。</p> <p>営農状況の判断基準があいまいであるため、一時転用の再許可時にトラブルとなる可能性がある</p> <p>担当職員向け研修を行ってほしい</p>
大阪	<p>税制上、農地は優遇されているので、税の公平性から、発電する場合は課税した方が良いのではないかと</p> <p>経営が破綻した場合の農地回復(パネル撤去)の義務化の徹底。</p> <p>営農者不足対策をしなければSSの普及は難しいのではないかと</p>
兵庫	<p>下部農地所有者と売電収入を得る人が異なるケース</p> <p>今年、担い手が耕作する場合等の更新期間が10年に延長されたが、良好に継続して営農され、今後も8割以上の収量で品質が低下しないと見込める場合は延長してもいいと思われる。</p> <p>新聞や広告の「できる」というのと転用の基準に照らして難しい場合が多いので、正確に報道されるべき</p> <p>ソーラーシェアリング目的で太陽光発電事業者が農業法人をつくる動きがあるが、質の低い農業を目指すのではないかと(本業が太陽光、名目上農業)と心配される。太陽光事業者および関連業者による農業については、広域的(市町をまたいで)問題共有すべきでは?</p> <p>発電がメインで農業がおまけのようになってる。</p> <p>ソーラーシェアリングだけではなく、住宅に近い所に設置される太陽光には、規制が必要だと思う。</p> <p>申請時の提出書類が多く、審査に多大な時間がかかる。迅速な手続き方法にすべき</p>
奈良	<p>申請が業者主導で全て行われており、農業者は農委の説明で初めて理解するケースが多い(良いことばかり)聞かされている。FITにおいて営農が行われていない場合はすぐに電力買取をストップするぐらいしないと、これから不耕作のシェアリングが増えるのでは</p> <p>純農地で営農も転用もできない土地所有者が苦肉の策で編み出した転用手法。仮に営農を中止しても発電設備の撤去を強制的にできるのか疑問だ。法を無理に歪曲した制度であり、制度の進展などあってはならない。</p> <p>最近気象災害が増加している事を踏まえると、安全を確保すべく法による規制を設けるべきである。</p>

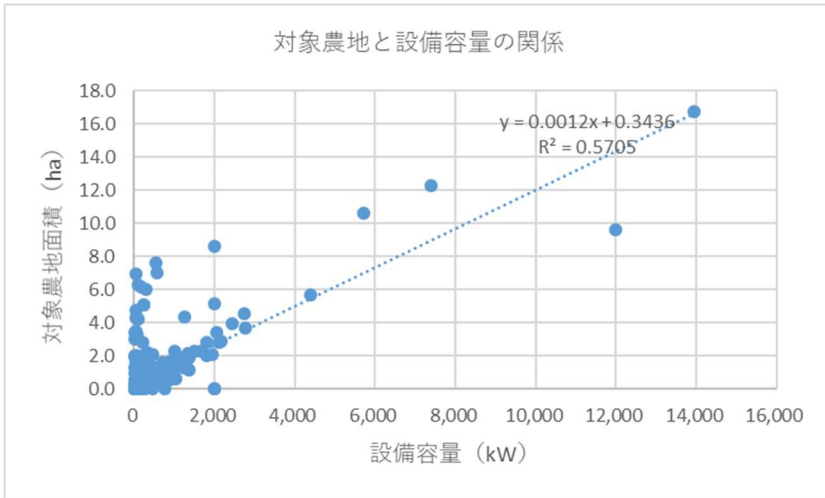
和歌山	作物について 2 割以上減収していないか年一度報告することとなっているが判断が難しい。営農が行われていないケースもあるようなのでこの一時転用には賛否両論である。
	一つの土地で複数の生産を行おうとする点で無理があり、その土地で栽培される作物の生産量を増加する効果は非常に薄いと思う。反面、本格的な基礎工事は施せず、暴風に対し脆弱な施設となるため、効果と危険性の釣り合いを考えると、ソーラーシェアリングは推進すべきでないと思う。
鳥取	許可制度について、事務が煩雑であり、農委・設置者ともに大きな負担である。転用担当者が通常の審査に加え、営農状況や収穫等にまで関わる必要があり、大変なスキルが求められる。
	太陽光は不安定なエネルギーであり、九州電力で好天の休日に太陽光発電を制限するという状況となり電気の需給バランスの足かせとなっている。そうした現状にあって農地政策がエネルギー政策に振り回されているように感じる。昼夜の発電バランスのブレークスルーが見込めないならば、エネルギー政策自体を見直していくべき
島根	当市では事例はないが、仮に案件があり、許可した場合、期間満了時の単収比較のチェックがきちんとできるか疑問です。
	下部の農地で栽培する農作物の制限がないため、当該地域で栽培されていない農作物を栽培する場合当該地域の平均単収と比較することができない。
岡山	現行制度は、「様々な要件を満たしたうえで、様々な営農条件を付して一時的に許可される」ことから、基本的には営農型太陽光発電を抑制する制度であると認識している。普及のためには、H30 年通知・Q&A で示された細かな条件を廃し、原則可能であるとする制度に転換する必要がある。
	現行の制度では許可できないため相談があった時に断っている状況。
広島	ソーラー事業者は耕作者が営農の適切な継続を行っていなければ、設備を撤去しなければならない自体を想定しなければならない。耕作者はやむを得ない事情により離農することもあり、ソーラー事業者に対する損失補填の問題も生じるのではないか。制度上、土地所有者自ら営農し、ソーラー事業を営むことが最適と思われる。
徳島	<p>ソーラーシェアリングの目的とかけ離れた売電目的での設置ばかりであり、営農による収入を補うといった設置は見受けられない。多額の設置費用（数千万円）が発生していることから、営農状況が悪くても許可後に許可取り消しを行うことや許可期間満了に伴う再度の申請時に不許可とすることは裁判となることも予想され、市町村農業委員会（権限委譲農業委員会）では難しい。</p> <p>投資目的での設置が多く営農状況も悪いことから、権限委譲農業委員会では裁判も見据えての営農状況把（全案件の年数回現地調査・写真記録撮影）や指導、国・県・弁護士との協議など、営農型太陽光発電にかかる業務に忙殺される状況であり、営農型太陽光発電の制度に非常に迷惑している。また、市町村ごとに対応に差が出ている現状がある。</p> <p>以上のことから、次の点を求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソーラーシェアリングの目的とかけ離れた売電目的での設置が多いことから、制度を廃止すること。 ・ソーラーシェアリング転用申請の審査・許可、営農状況の確認、指導・韓国、不許可処分等、ソーラーシェアリングにかかる業務一切は権限委譲の有無に関わらず県が統一して行うこと。 ・様々な条件をつけることによりその確認行為を農業委員会が行うことが負担となっている。 <p>1 種農地・農用地区域内農地への太陽光発電設備設置を一切認めないこととするか、認めるなら条件をつけないとするかのどちらかとし、設置者・許可権者の双方の負担を軽減すること。</p>
香川	①転用許可条件の客観的指標に揺らぎがあり、判断が困難②一般的に施設下部での農地性が確保されている場合、ハウス等農業用施設は許可不要であり、ソーラーだけ許可を必要とする本質的理由が不明③下部農地での農地性が確保されている①および②より客観的数値により転用の必要性を判断すべき時期がきているのでは
	下部での作品目を明確にする必要があると思う
愛媛	農用地区域内農地や第一種農地などの優良農地でのソーラーシェアリングの禁止
高知	相談者は自分では耕作が困難である人が多く、営農継続が大きなハードルとなっている。この状況から作物を榊や密として耕作の労力軽減を図るケースが増加しているが、それでは本旨から逸脱している。このような手法は発電事業者が推奨することが多いようなので、業者には法の趣旨を尊重してほしい。
	耕作放棄地での発電は国レベルで許可条件を緩和すべき
福岡	売電が不安定かつ 1 部地域で電力供給制限がかかっている時勢で安定収入が確保できるか懸念。自然災害に耐えうる安全性の確保が重要。周辺農地への影響を考慮した明確な設置基準・要件が必要では
	売電が主な目的となった場合果たして第一種農地に例外規定として設ける必要があるのか疑問。環境政策との調和は重要であるかとりかえするが、目的はすべて営農に必要な発電にすべき（第一種農地のみ）

	太陽光発電設備が主で、営農が後付けのような相談ほとんどで、営農面で心配される。制度上で、そのあたりが改善されると良いと思う。優良農地で設置しやすい面積が確保出来る場所での相談があるため。
佐賀	生産が2割減にならない作物は限定され、設備費用も担当だと思われるため、普及させるためには、要件の緩和が必要とされる。
	同年の地域の平均的単収が適切な継続の条件とされ判断が難しい
	前問における回答は期待であり、農業者が納得する説明と実績が必要と考える。ソーラーという言葉だけで農地を農地でなくすといったイメージでソーラーシェアリングに不信感を持つ者が少なくない現状なのではないか
長崎	大規模な工場や倉庫を利用すべきで、周囲の農地への病害虫の被害等を発生させるおそれもあるので、農地で変なことはしないでほしい。
熊本	農地所有者が自作地に設置する場合にのみ許可する。太陽光発電設備の転売、貸借等を禁ずるなど太陽光発電設置事業者が悪用し難い制度設計が必要。現状でも農振農用地、第1種農地に通常の太陽光発電設備を設置したいとの問い合わせが多発している。
	現状はあくまで耕作放棄地対策ではないため、耕作されていない方の申請があると、8割の達成は困難と見込まれる。荒れたままの農地をよしとするのか、農地を管理し、農地を農地として活用される方が良いと考えるのか、判断は難しいが、当市の委員の意見としては、耕作放棄地よりは良いのではという意見が少なくない。ただし、撤去後の廃棄物対策が整っていないのではないかと懸念される。
	優良農地の虫食い状況に拍車をかけられると思われるため平坦地の第一種農地での転用は認めないでほしい
	許可条件および許可後の指導が大変。転用したい方は耕作放棄地もどうかしたいので、営農継続が困難である
	作物の検証意見書など手続きが煩雑。平均反収80%以上など制限が厳しい
大分	県主催の担当者会議の中で「大分県では3例」と説明を受けたと思います。農地を転用して、太陽光への件数も横ばいの中でパネルの下で営農をし、生産量等を確保しなければなりませんので、作物にもよりますが、途中で断念する案件が心配です。
宮崎	先日九州電力が出力抑制を実施した。また、太陽光売電価格も大幅に変更となる中、太陽光設備の需要について、これまで通りではなくなると思われる。耕作放棄地の解消につながる一方で、電力会社が安定的、継続的に売電できなければ点擁護の土地も長い年月の先には後輩していくのではないかと懸念が残る。
	管理をしてもらわないと周囲の作物に影響を与える
鹿児島	塩害と被害
	一定要件を満たせば転用期間10年になるが、当町では担い手不足(後継者)であり、ほとんどの農地が農用区域内農地および第1種農地に該当する。そのため、10年間の転用は厳しい。また、毎年報告書の提出の中で、認定農業者や新規就農者はただでさえ忙しいのに報告書まで書いてもらえるのが心配。
沖縄	申請に係る必要資料等を簡素化しなければ普及しないと考えます。
	ソーラーシェアリングをしっかりと行なっていくためには下部農地での営農の継続が重要な点だと考える。そのため、担い手が農作物をしっかりと作れる様、作物事の検証を行なって何が適していて、何が不向きかを示す必要がある。

3. 詳細分析

(1) 対象農地面積と設備容量の関係

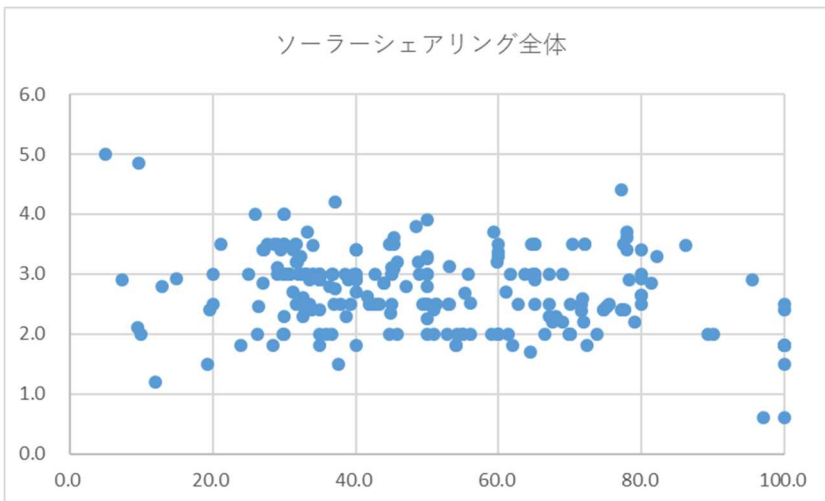
ソーラーシェアリングの対象農地面積と設備容量の関係をグラフ化すると、概ね、1kWあたり約12平方メートルの農地面積を要するという結果となった。ただし、本アンケート調査において、「対象農地面積」をソーラーシェアリング設備が置かれている農地面積と解釈せず、関係農地全体と解釈して回答していると思われる回答も混ざっているところであり、そのような異常値を取り除いてグラフ化を試みたものの、この数値が妥当な数値かどうかはさらなる検証が必要である。



(2) 遮光率とパネル高さの関係

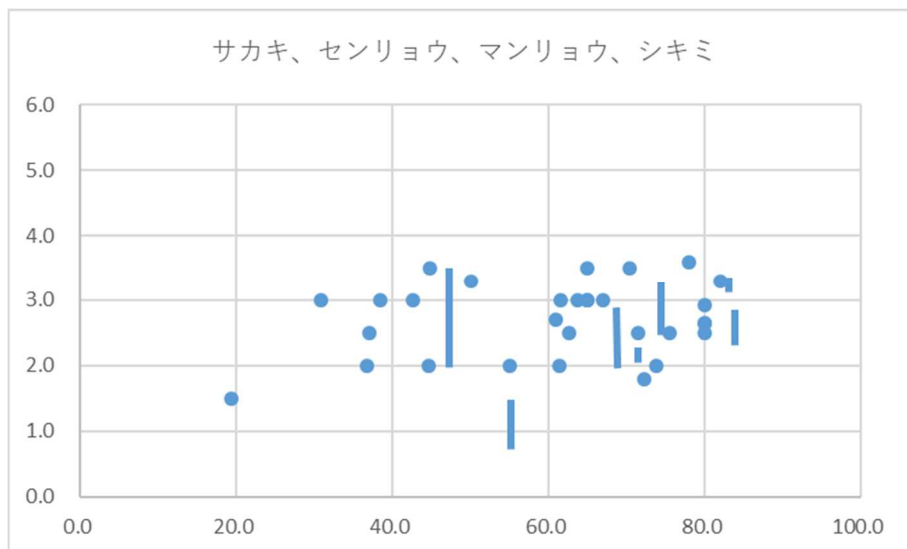
遮光率とパネル高さの関係を散布図にした。横軸が、遮光率 (%) であり、縦軸が、パネル高さ (m) である。このアンケート調査においても、遮光率の意味合いを取り違えていると思われる回答が存在したため、異常値を可能な限り取り除いてグラフ化した。

ソーラーシェアリング全体の散布図を見ると、遮光率 100% という「ソーラーシェアリング」が存在することがわかる。作物別には、シイタケ、薬用ニンジン、わらびに、遮光率 100% の「ソーラーシェアリング」が見られる。



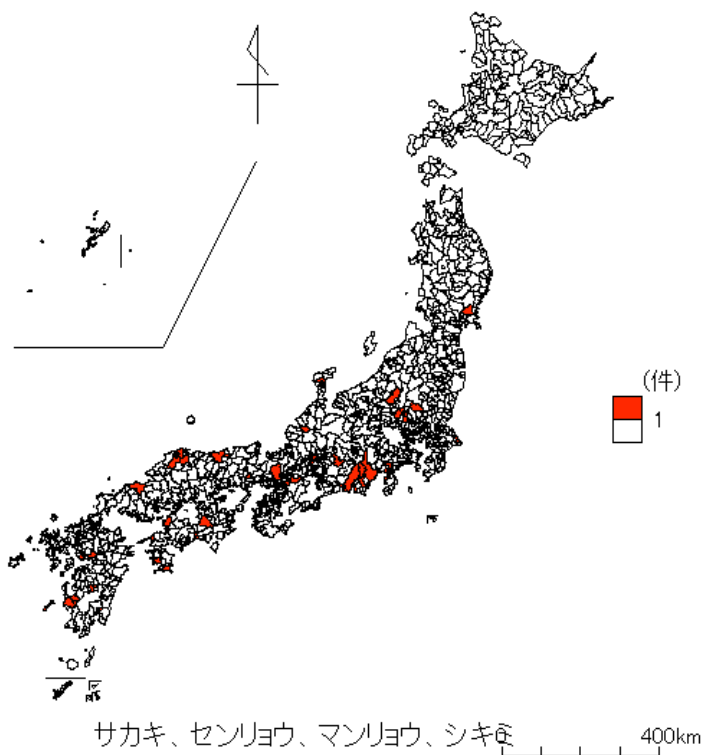
(3) 作物別分析

作物別に、遮光率（横軸：％）とパネル高さ（縦軸：m）の散布図と、許可実績のある市町村の位置を掲載する。ただ、遮光率、パネル高さを回答していない市町村や、複数の作物



についてまとめて遮光率とパネル高さを回答している市町村も見られるため、あくまで参考値として捉えていただきたい。

①サカキ、センリョウ、マンリョウ、シキミ



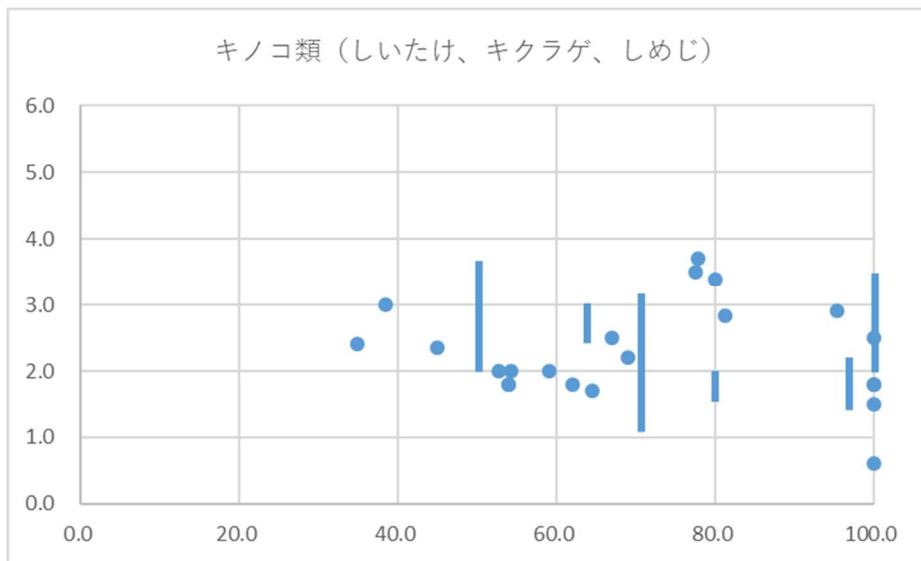
ソーラーシェアリングでは、日影でも生育できる特殊な作物が選択される場合が多い。その中でも事例の多いものが、サカキである。神事や垣根に用いるサカキが41の農業委員会において許可されたソーラーシェアリングで育成されている。

遮光率が判明しているサカキ等ソーラーシェアリングの遮光率平均は、65.9%である。



サカキを育成するソーラーシェアリングの事例
 (出典) 株式会社エコライフジャパンスタッフ
 ブログ「ミョウガやサカキと太陽光を分け合う、熊本の営農型発電所」2015年9月25日

② キノコ類 (しいたけ、キクラゲ、しめじ)

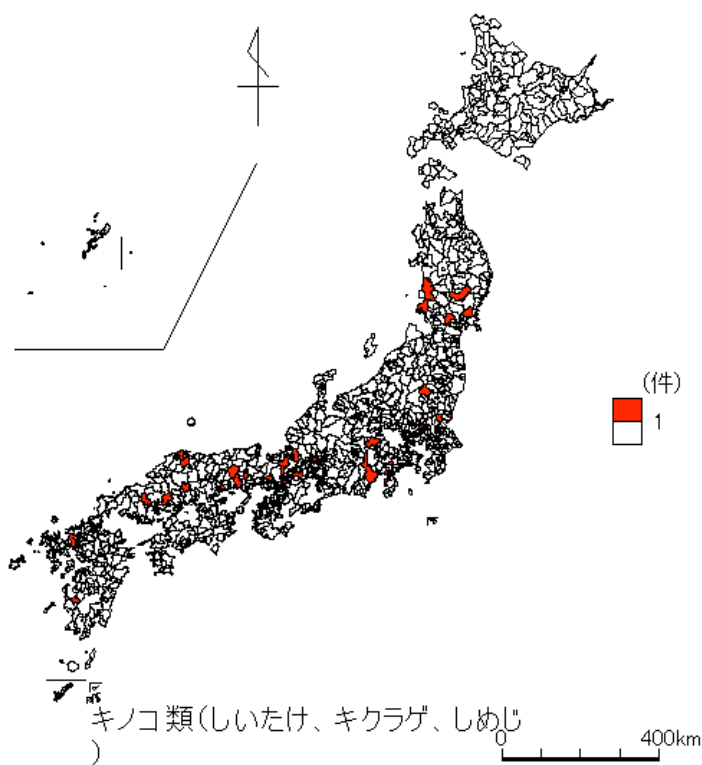


遮光率が比較的高いものがキノコ類である。とくに、しいたけでは、遮光率100%、パネル高さ60cmという案件が見られた。

遮光率が100%ということは、太陽光を

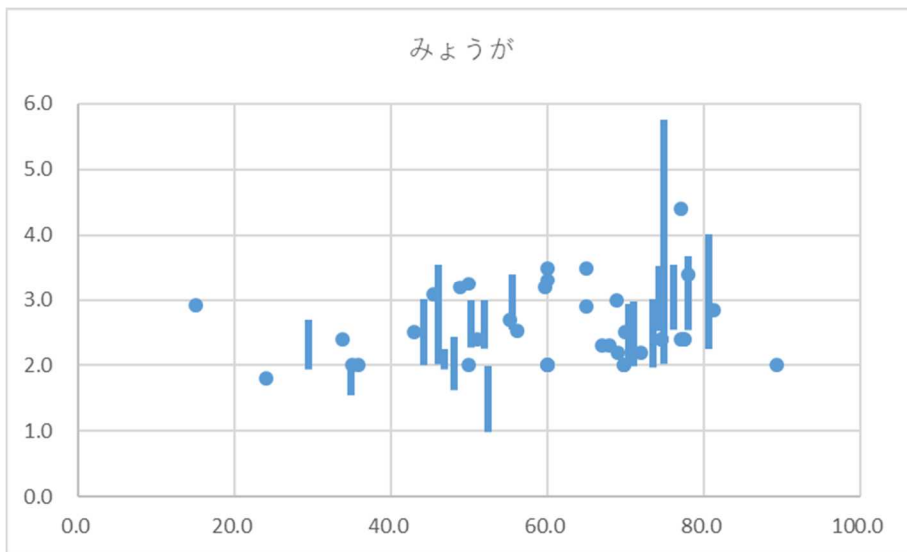
作物とシェアしていないこととなる。このような案件は、ソーラーシェアリングとはいえないのではないだろうか。

遮光率が判明しているキノコ類ソーラーシェアリングの遮光率平均は、73.4%である。



原木しいたけを育成するソーラーシェアリングの事例
 (出典) 工藤宗介「太陽光パネル下でしいたけを取穫、遮光ネットで発電量アップ」『メガソーラービジネス』
 2017年12月5日

③ みょうが



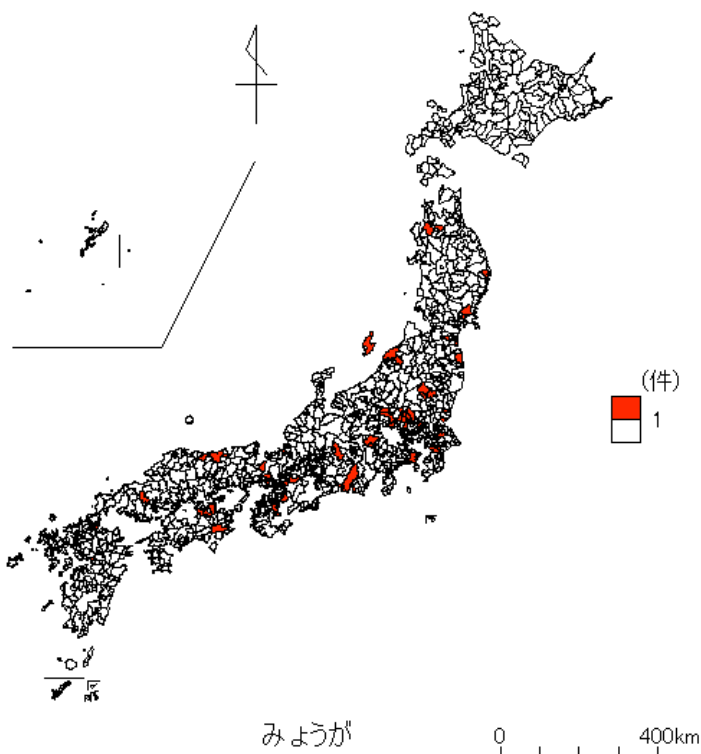
サカキ以上に市町村数としては、広がりを見せているのがみょうがである。

全国 65 の農業委員会のソーラーシェアリングにおいて育成されている。

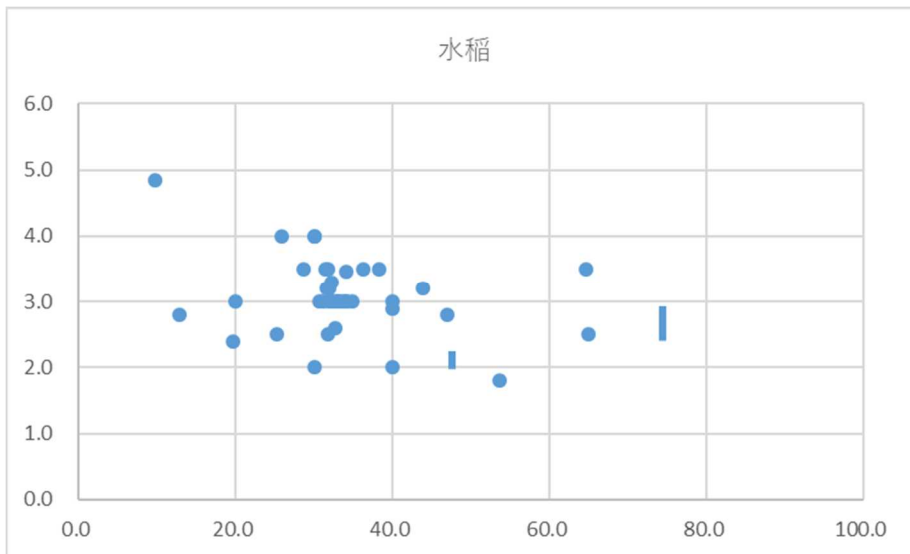
みょうがの産地としては、高

知、秋田、奈良が、2014 年度の出荷量のトップ 3 となっているが、ソーラーシェアリングで育成されているみょうがは、これらの県にとどまらず、全国に広がっている。

遮光率が判明しているみょうがソーラーシェアリングの遮光率平均は、60.2%である。



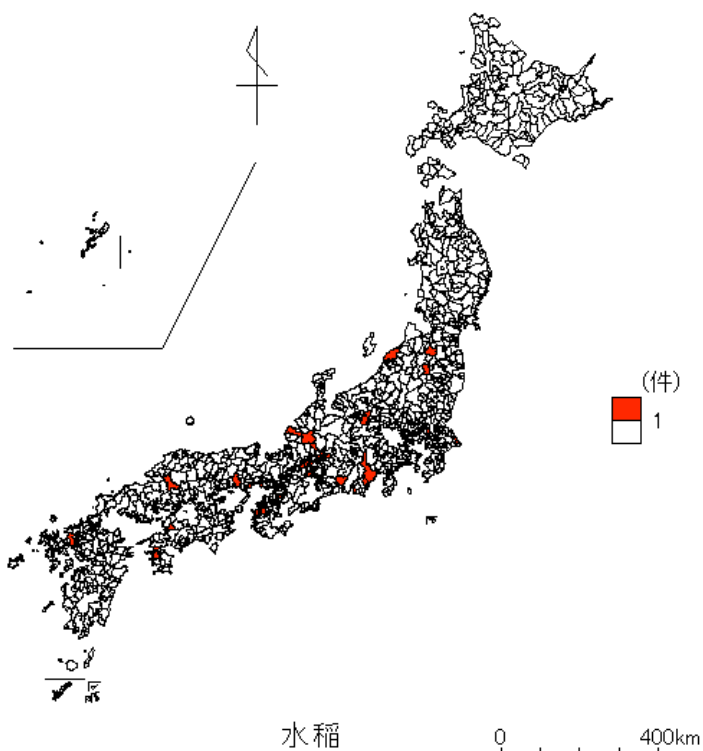
③ 水稲



ソーラーシェアリングでお米を育てる試みも広がりつつある。

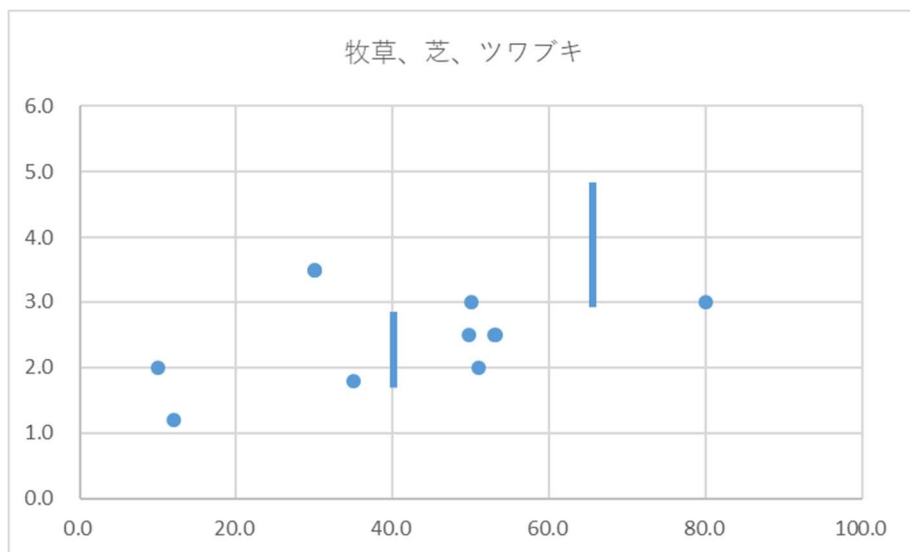
遮光率は低めとなっており、遮光率が判明している水稲ソーラーシェアリングの遮光率平均は、

35.1%となっている。



稲作ソーラーシェアリングの事例
 (出典)「ソーラーシェアリングと稲刈り」『SoraShare』2016年9月29日

④ 牧草、ダイカンドラ、芝、ツワブキ

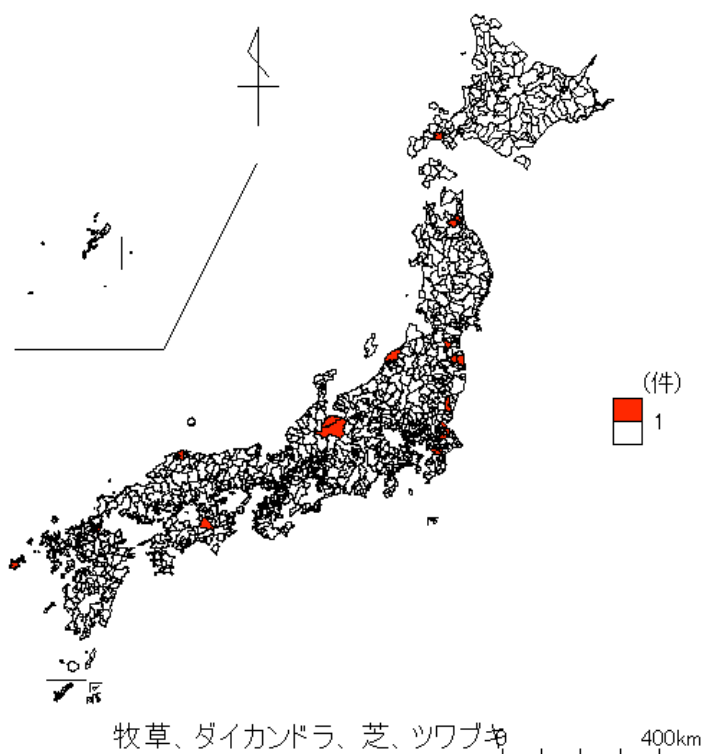


牧草、芝、ダイカンドラ、ツワブキといった、草類も、ソーラーシェアリングでの作物として選ばれている。

とくに、ダイカンドラという地面をカバーする草は、千葉県下のひとつの農

業委員会で許可されたソーラーシェアリングで集中的に生育されており、許可件数としては、もっとも多い作物となっている。なお、ダイカンドラのソーラーシェアリングについては、遮光率について回答がなかったため、散布図には含めていない（パネル高さは、1.79~3.05m）。

遮光率が判明している牧草等ソーラーシェアリングの遮光率平均は、42.8%である。ただし、散布図にあるようにばらつきが見られる。

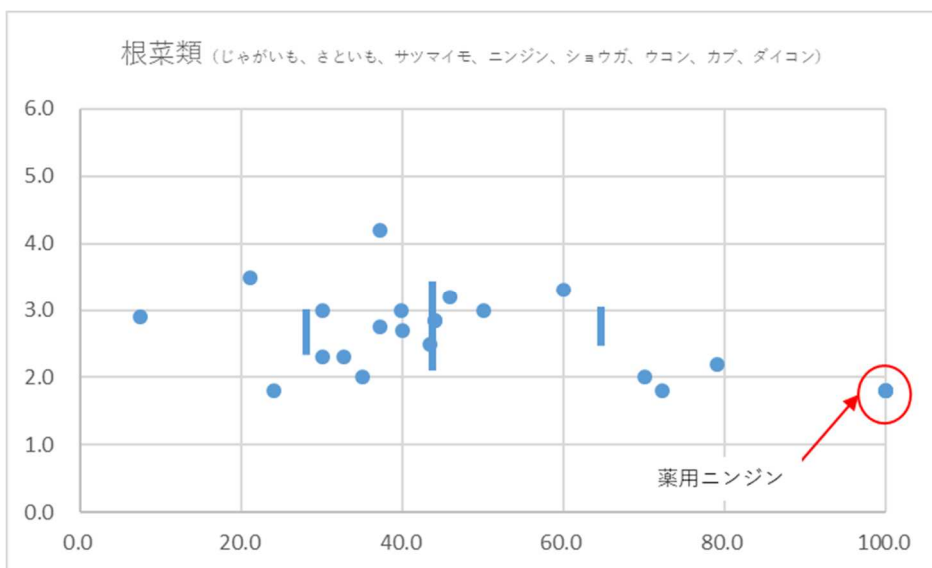


ダイカンドラは、雑草対策として用いられる品種となっており、これをソーラーシェアリングと呼ぶことには問題があるのではないか。

ダイカンドラを育成するソーラーシェアリングの事例
 (出典) 加藤伸一「東金市のメガソーラーに見る、多年草「ダイカンドラ」による雑草対策」『日経XTech』2017年6月13日



⑤ 根菜類

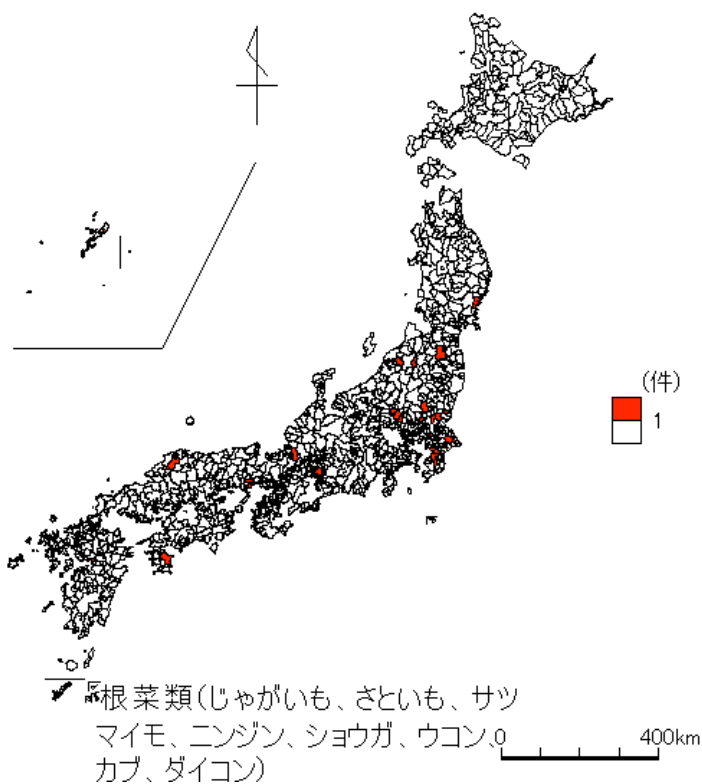


根菜類は、根、茎、球根など地中の部分を主に食用とする野菜であり、じゃがいも、さといも、サツマイモ、ニンジン、ショウガ、ウコン、カブ、ダイコンなどが、ソーラーシェ

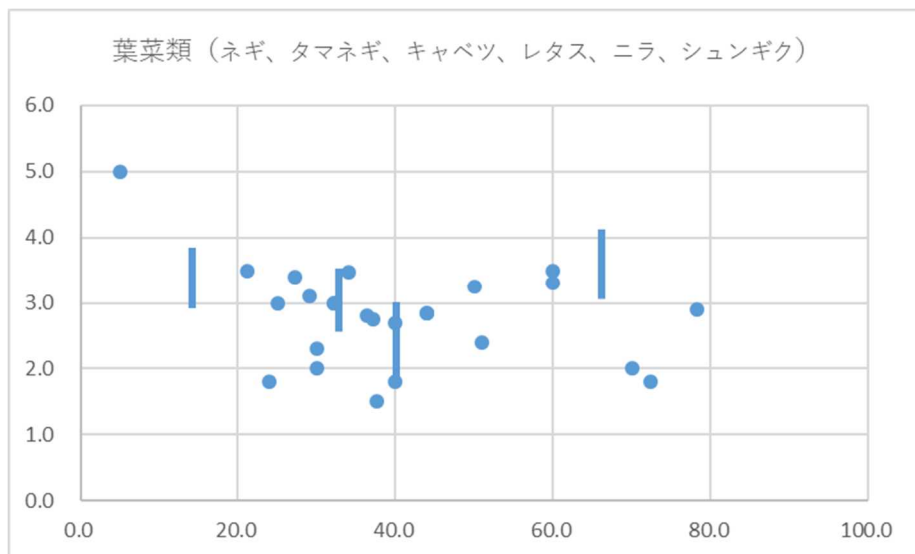
アリングで育てられている。

遮光率 100%のものとして、薬用ニンジンの事例があった。

遮光率 100%の薬用ニンジンを除外して、遮光率が判明している根菜類ソーラーシェアリング事例の遮光率平均は 41.0%となっている。ただし、散布図にみられるようにばらつきがみられる。

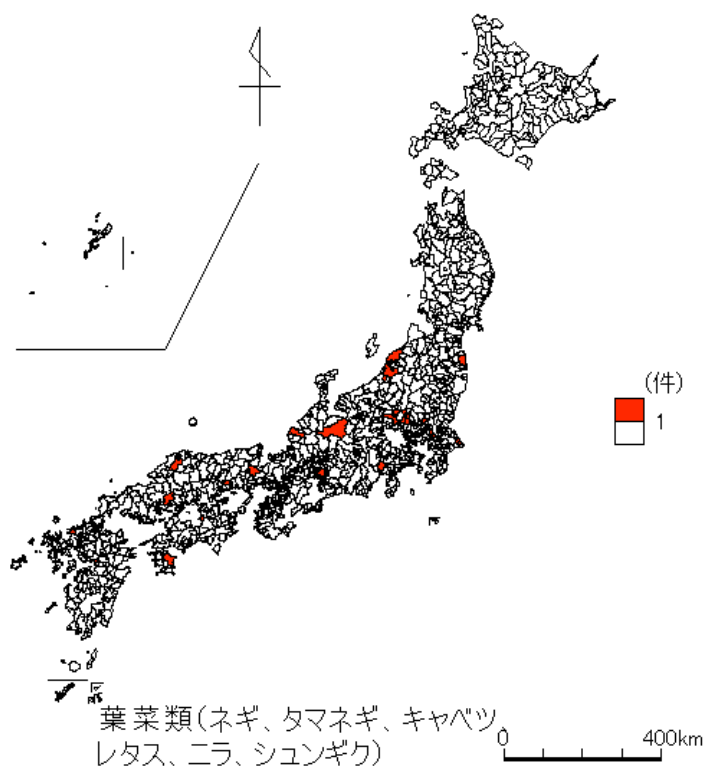


⑥ 葉菜類

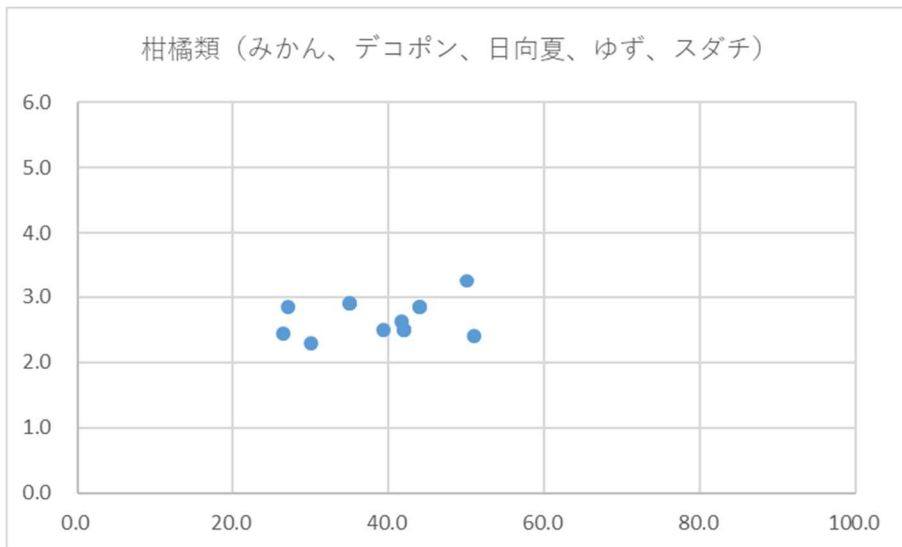


葉菜類とは、主に葉の部分食用に供する作物であり、ソーラーシェアリングでは、ネギ、タマネギ、キャベツ、レタス、ニラ、シュンギクなどの事例があることがわかった。

遮光率が判明している葉菜類ソーラーシェアリングの遮光率平均は、根菜類と同じ、41.0%である。ただ、こちらもばらつきはみられている。



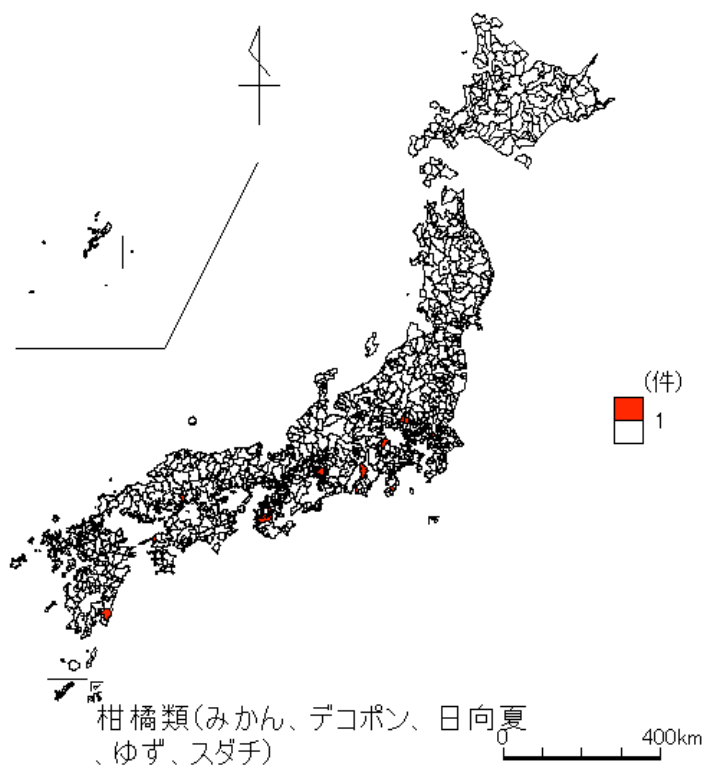
⑦ 柑橘類



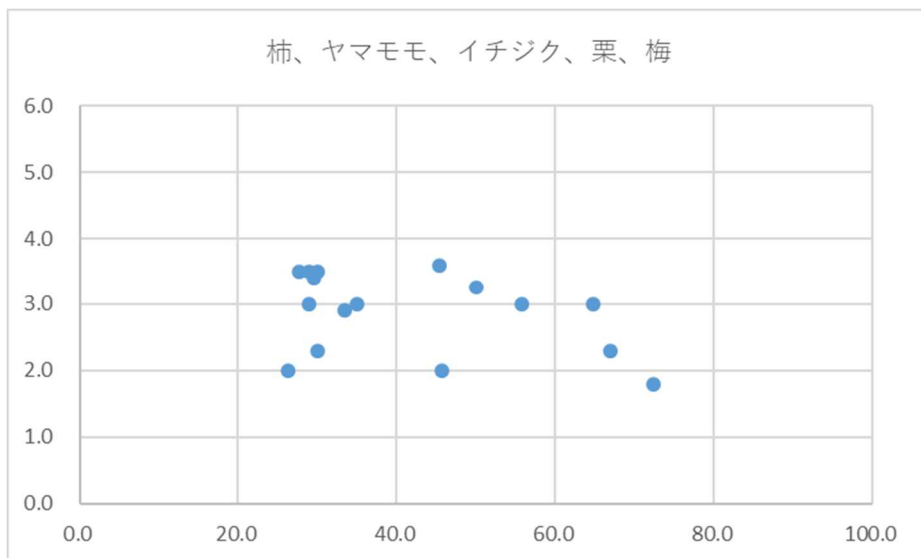
柑橘類としては、みかん、デコポン、日向夏、ゆず、スダチなどについて、ソーラーシェアリング事例が見られた。

遮光率が判明している柑橘類ソーラーシェアリング事例の遮

光率平均は、38.7%である。



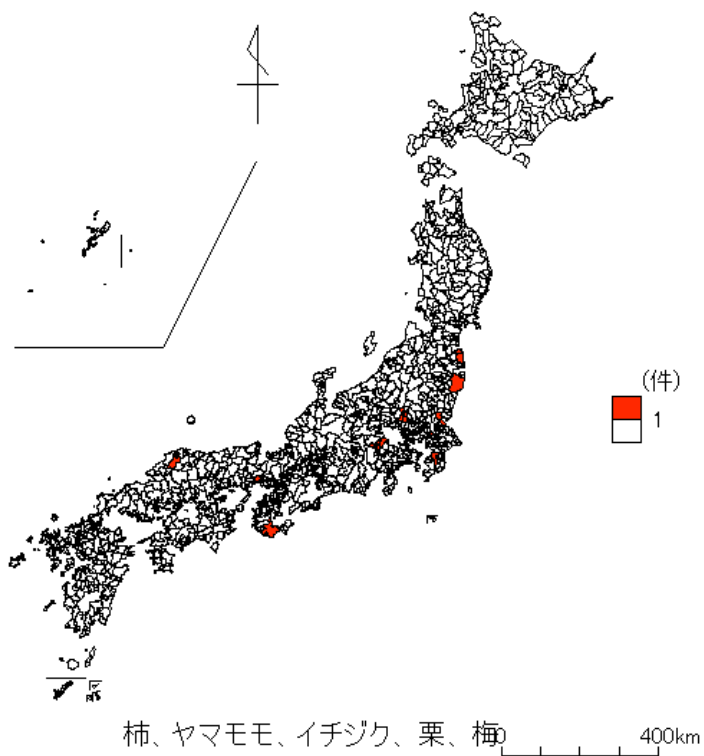
⑧ 柿、ヤマモモ、イチジク、栗、梅



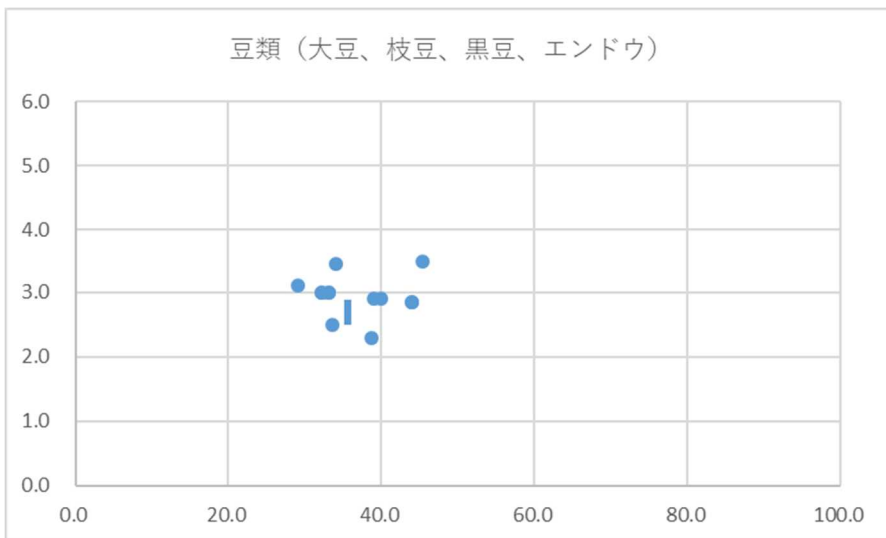
ソーラーシェアリングにおいては、柿、ヤマモモ、イチジク、梅といった低木の果実を収穫する作物も栽培されている。

ちなみに、遮光率が判明している低木果

実ソーラーシェアリングの遮光率平均は、41.3%である。

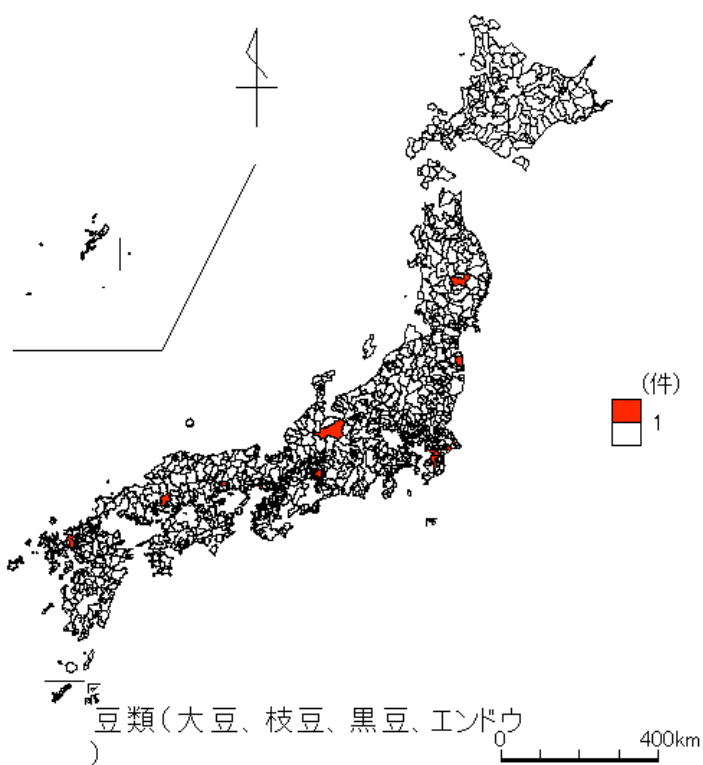


⑨ 豆類

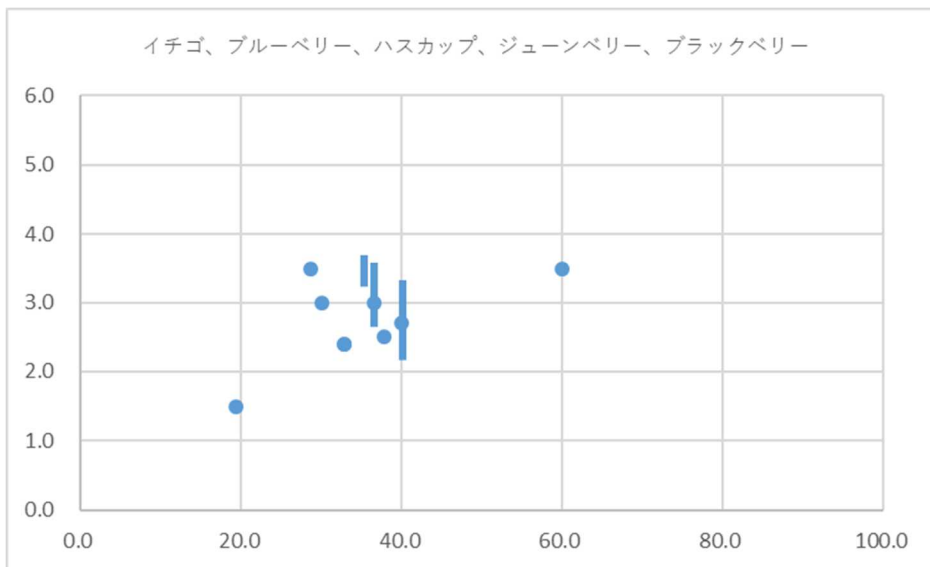


豆類としては、大豆、枝豆、黒豆、エンドウといった品種が、ソーラーシェアリングにおいて栽培されている。

遮光率が判明している豆類ソーラーシェアリングの遮光率平均は、36.7%である。



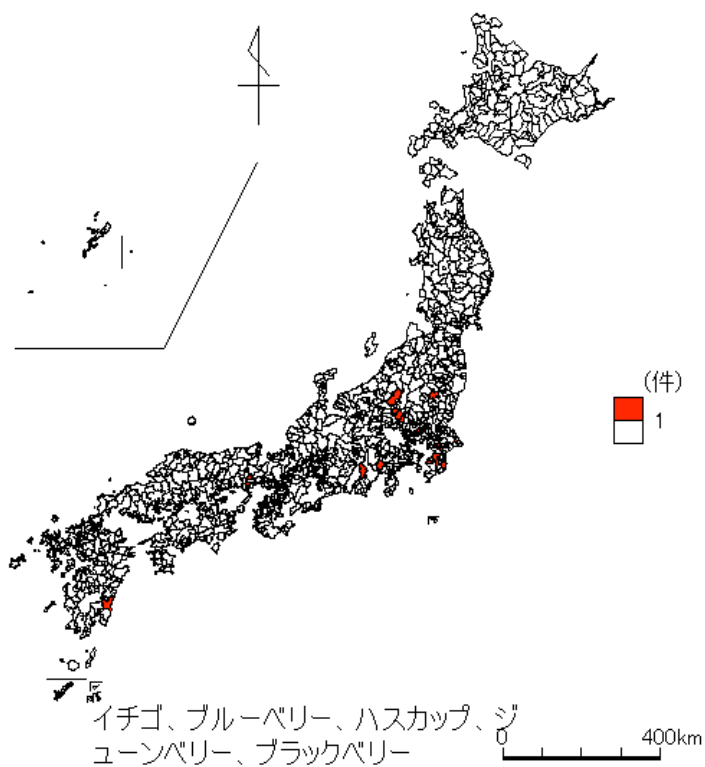
⑩ イチゴ類



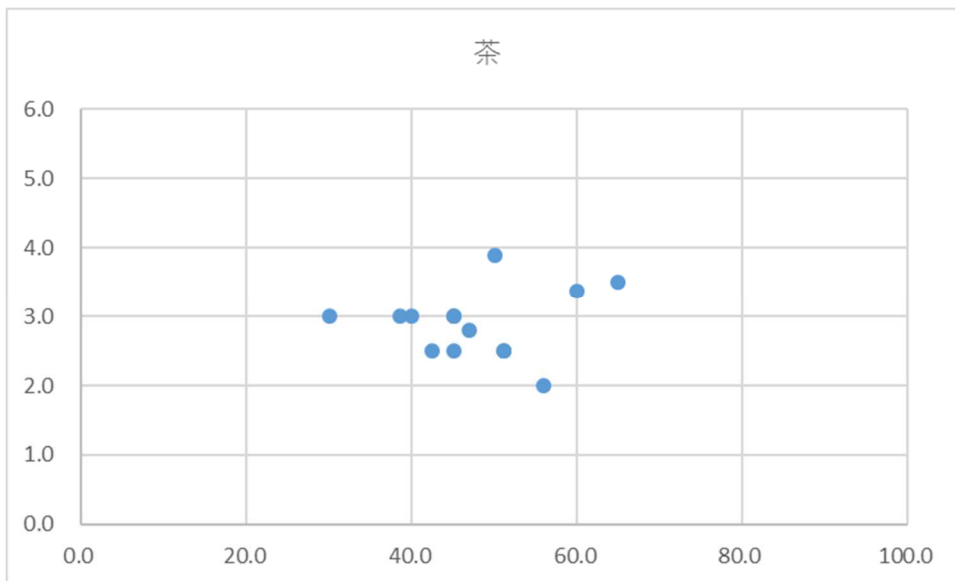
イチゴ類としては、イチゴのほか、ブルーベリー、ハスカップ、ジューンベリー、ブラックベリーなどが栽培されている。

遮光率が判明しているイチゴ類ソーラーシェアリング

の遮光率平均は、35.9%である。



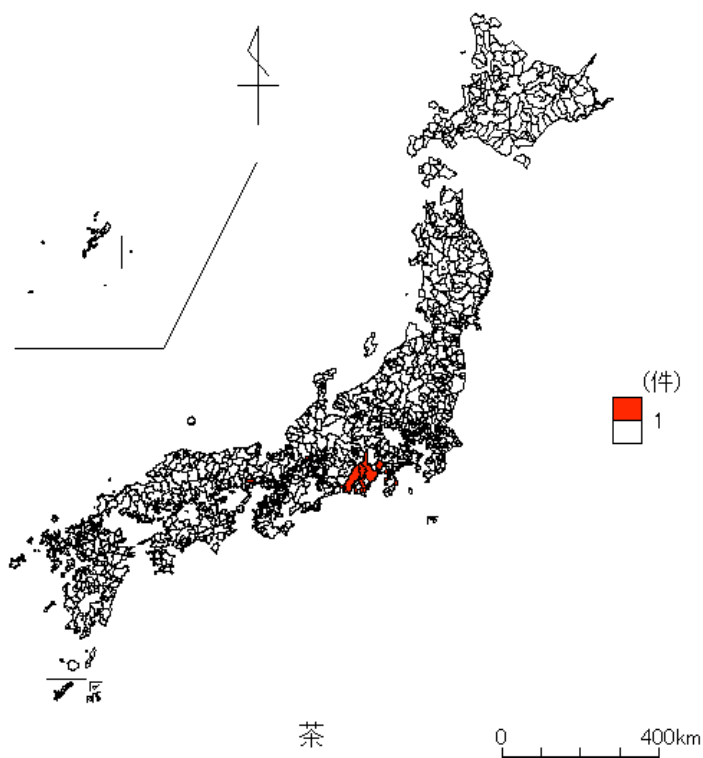
② 茶



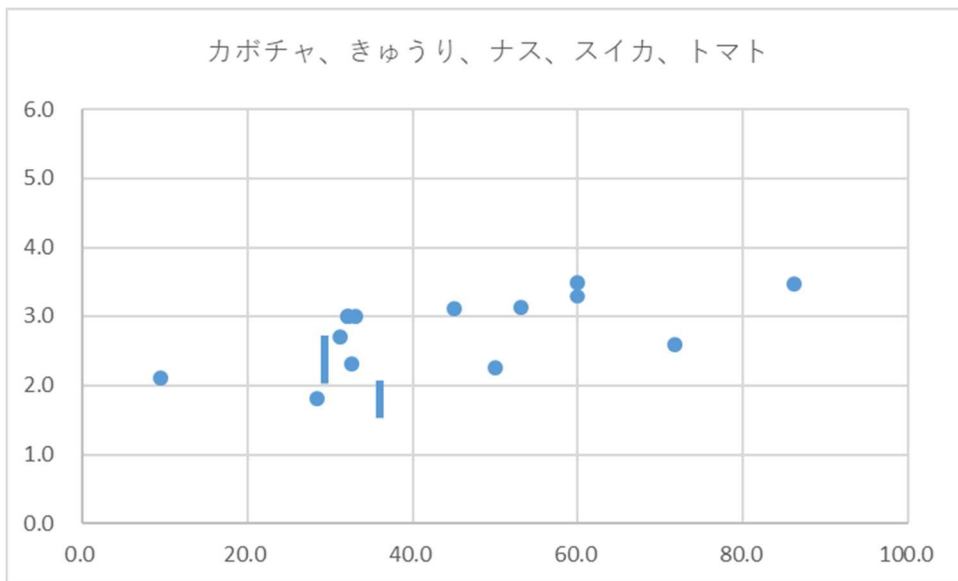
静岡県を中心に、お茶がソーラーシェアリングの対象となっている。

遮光率が判明しているお茶ソーラーシェアリングの遮光率平均は、

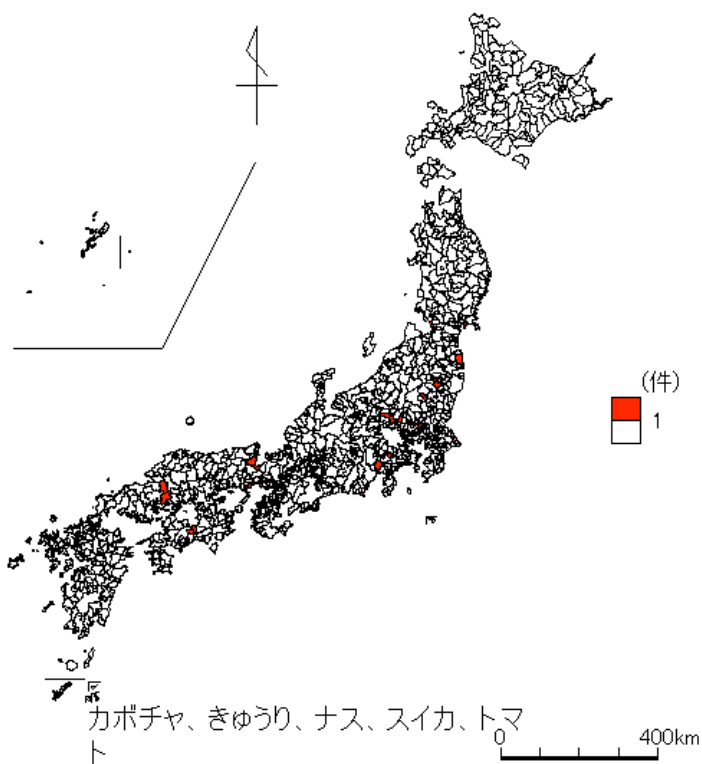
49.6%である。



⑫ 瓜類・ナス類



瓜類としては、カボチャ、きゅうり、スイカ、ナス類としては、ナス、トマトが、ソーラーシェアリングの対象となっている。



かなりばらつきがみられるが、遮光率が判明している瓜類・ナス類ソーラーシェアリングの遮光率平均は、43.1%である。

4. 調査結果を受けた考察

千葉大学大学院社会科学研究院教授 倉阪秀史

太陽光発電と営農が両立するようなソーラーシェアリングが広がり、その結果、耕作放棄地の解消や後継者の確保、エネルギーの地域自給への寄与がもたらされることが望ましい。ソーラーシェアリングの推進については、2018年に閣議決定された第5次環境基本計画においても次のように位置づけられている。

(営農型太陽光発電の推進)

営農しながら上部空間で太陽光発電を行う営農型太陽光発電の取組が各地で始まりつつある。その促進により、農業者の経営安定化、農業施設、蓄電池等、農業機械を組み合わせた再生可能エネルギー電気の自家利用等、地域の活性化とエネルギー収支の改善に貢献する。

しかし、本調査を通じて、全国の農業委員会において、売電を主な目的とする「ソーラーシェアリング」案件に苦慮している状況が把握できた。とくに、ソーラーシェアリングと位置づけることが適切かどうか、疑問がある例として、ダイカンドラやレッドクローバー（雑草対策のため芝にかわるグラウンドカバーとして育成される品種）の作付けや、しいたけや葉用ニンジンなど遮光率100%の品種の作付けがある。このように従来の作付け品種とは全く異なる品種が選ばれることも問題であろう。

今後、国は、営農に繋がらない「ソーラーシェアリング」案件を抑制する取組を進めるとともに、国や県が、ソーラーシェアリングとして推奨する品種と適正な遮光率水準などを地域ごとに示し、健全なソーラーシェアリングを育成する取組が必要ではないか。

なお、本調査を企画した学生の意見は以下の通りである。

農業を第一に考え、ソーラーシェアリングの本来の目的に合った運用を促すような施策に期待したい。(千葉大学法政経学部3年 浅井綾介)

本来あるべきソーラーシェアリングの状態と実態の乖離を知り、政策というものはしっかりと実態を把握した上でその実態に即して適切に打ち出されるべきであると強く感じた。(千葉大学法政経学部3年 石塚郁海)

ソーラーシェアリングの実態を調査することで見えなかった問題を発見することができてよかった。全国の農業委員会にアンケートを送る作業が大変ではあったが、8割を超える返信があり、やりがいを感じた。(千葉大学法政経学部3年 江原荘麻)

農地転用許可件数が短期間で増えている一方、ソーラーシェアリングを心配する農業委員会の声が多いことに驚いた。ソーラーシェアリングの本来の目的を事業者に周知させる必要があると感じた。(千葉大学法政経学部3年 中村巧)