太陽光パネル下における

キクラゲ栽培事業　概要書

一般社団法人
クリーンエネルギー総合研究所

キクラゲ栽培事業概要

1.　事業概要

太陽光発電のパネル下を利用した国内産キクラゲ栽培事業の展開

太陽光パネル下部分を活用することによる、国産、無農薬のキクラゲ栽培、
収穫を行いさらに商品化から販売までを一貫して展開する。

＜営農型太陽光発電事業とは＞

・営農型太陽光発電所とは、農地に支柱を立てて営農を継続する太陽光発電設備である。
近年、農地に支柱を立てて、営農を継続しながら上部空間に太陽光発電設備等の発電設備を設置する技術の開発が見られる。
このような発電設備は、農地における営農の継続を前提とするものであり、営農に支障を与えないこと等が確保される必要がある。
このため、このような発電設備の設置に係る農地転用許可制度については、「農地法関係事務に係る処理基準について」(平成12年6月1日付け12構改B第404号農林水産事務次官依命通知。以下「処理基準」という。)「農地法の運用について」(平成21年12月11日付け21経営第4530号・21農振第1598号農林産省経営局長・農村振興局長連名通知。以下「運用通知」という。)及び「農地法関係事務処理要領の制定について」(平成21年12月11日付け21経営4608号・21農振第1599号農林水産省経営局長・農村振興局長連名通知。以下「事務処理要領」という。)の定めによるほか、下記事項に御留意の上、その適切かつ円滑な運用することにより、農地の新しい活性化をはかる。

＜農林水産省 農村振興局長が通達した『24農振第2657号平成25年3月31日』参照＞

施設例　２メガの営農型太陽光発電設備　キクラゲ栽培

一般社団法人 クリーンエネルギー総合研究所

2. キクラゲの流通と現状 ①

太陽光発電設備のパネル下部分の活用方法として、今農業が注目を浴びています。
私どもはさまざまな作物の中、キノコ類の“キクラゲ”に注目しました。
地球上の「第3生物」と言われているキノコは、鉄分やコラーゲンを含む「健康食品」として年々消費が増加傾向にあり、安全性の高い国産品に対する消費者の関心度の高まりから国内での栽培が見直されています。
特にビタミンDを大量に含むキクラゲに関して、国内産への需要が高まっています。

現在海外からの輸入量は年間約26,000トン、これは国内消費量の約98%です。
国内産キクラゲは約2%程度。輸入先は中国産が大半を占めています。
キクラゲの国内需要は“なめこ”とほぼ同量といわれています。

主な輸入国は中国であるが、キクラゲ類のきのこの発生温度が20℃以上と高いことから、中国のような衛生管理の悪い栽培環境では農薬を使用しない生産方法が難しいため、マスコミ等での情報のように残留農薬などの問題で、今後の輸入量は激減されるものと考察します。

キクラゲ類の国産量と輸入量の推移

	国内生産量	輸入量
平成15年	56	24,720
平成16年	62	25,400
平成17年	65	25,230
平成18年	92	25,870
平成19年	115	26,350
平成20年	181	21,630
平成21年	198	19,860
平成22年	170	22,830
平成23年	344	23,190
平成24年	392	24,620
平成25年	383	24,050

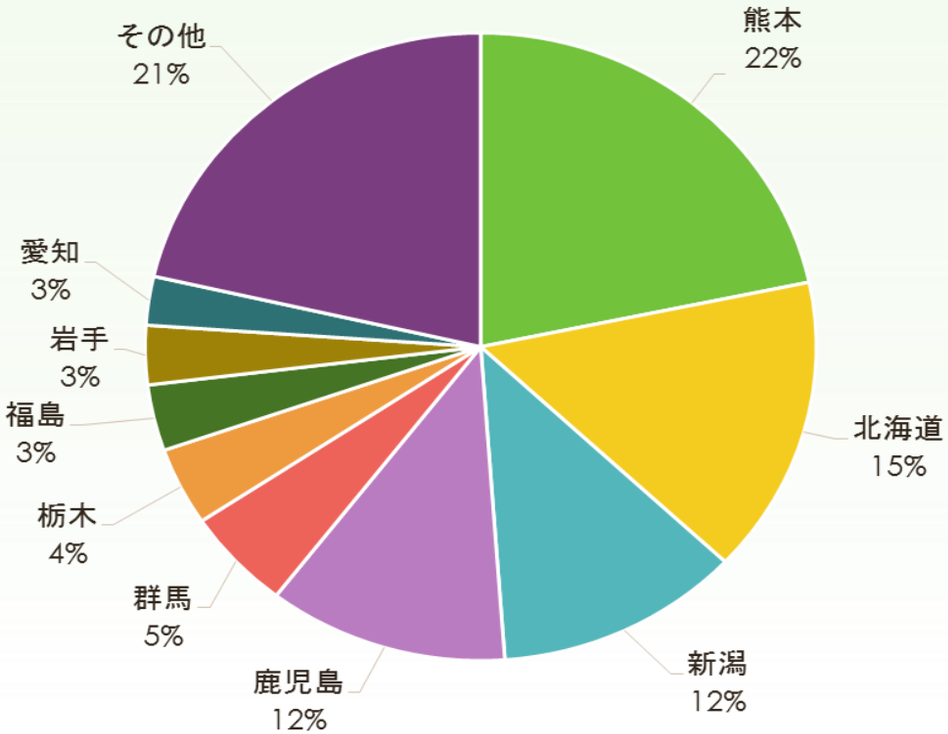
（単位： t ）

2. キクラゲの流通と現状 ②

資料

※農水省特用林産基礎資料より

国内の年間生キクラゲ収穫量(2014年)



<平成２６年度主要品目別生産動向>
（乾燥キクラゲは、×10 が生キクラゲ生産量）

生キクラゲ

都道府県	生産量 トン	生産者 数戸
01北海道	64.8	4
02青森	–	–
03岩手	12.9	14
04宮城	4.5	8
05秋田	0.4	2
06山形	1.2	3
07福島	14.4	17
08茨城	2.2	4
09栃木	17.0	15
10群馬	22.0	13
11埼玉	1.9	2
12千葉	2.2	4
13東京	0.1	1
14神奈川	1.0	1
15新潟	50.1	4
16富山	0.2	1
17石川	0.6	2
18福井	1.3	2
19山梨	0.2	2
20長野	5.3	5
21岐阜	3.1	7
22静岡	5.7	12
23愛知	10.6	8
24三重	6.3	10
25滋賀	0.1	1
26京都	0.3	1
27大阪	0.5	1
28兵庫	0.3	1
29奈良	0.1	1
30和歌山	0.1	1
31鳥取	2.5	1
32島根	6.2	3
33岡山	6.5	4
34広島	2.3	8
35山口	0.2	4
36徳島	4.3	1
37香川	–	–
38愛媛	2.3	6
39高知	–	–
40福岡	4.5	10
41佐賀	1.1	9
42長崎	5.9	7
43熊本	91.8	24
44大分	9.3	4
45宮崎	–	–
46鹿児島	49.0	–
47沖縄	7.8	2
合計	423.1	230

乾キクラゲ

都道府県	生産量 トン	生産者 数戸
01北海道	4.97	4
02青森	–	–
03岩手	0.82	8
04宮城	0.10	2
05秋田	0.27	1
06山形	–	–
07福島	14.20	13
08茨城	0.18	3
09栃木	0.38	7
10群馬	0.54	10
11埼玉	0.01	1
12千葉	–	–
13東京	0.01	1
14神奈川	–	–
15新潟	0.05	2
16富山	0.02	1
17石川	0.03	3
18福井	0.01	1
19山梨	–	–
20長野	0.24	6
21岐阜	–	–
22静岡	0.70	5
23愛知	0.30	2
24三重	–	–
25滋賀	–	1
26京都	–	–
27大阪	0.50	1
28兵庫	0.05	1
29奈良	–	–
30和歌山	–	–
31鳥取	2.70	3
32島根	2.39	3
33岡山	1.30	3
34広島	1.00	5
35山口	0.90	8
36徳島	1.08	1
37香川	–	–
38愛媛	0.02	2
39高知	–	–
40福岡	0.70	7
41佐賀	0.80	2
42長崎	1.72	4
43熊本	2.72	7
44大分	5.30	8
45宮崎	0.20	10
46鹿児島	10.10	–
47沖縄	–	–
合計	54.31	136

【キクラゲの主な栄養成分と効能】

●カルシウム吸収を助け、骨粗鬆症予防
●生活習慣病予防 ●アンチエイジング

食品名	ビタミンD
キクラゲ	**128.5μg**
あんこう(肝)	110μg
しらす干し	61μg
いわし丸干し	50μg
卵黄	5.9μg

食品名	ビタミンB2
豚レバー	3.60mg
うなぎ	0.74mg
キクラゲ	**0.44mg**
モロヘイヤ	0.42mg
シイタケ	0.20mg

●貧血予防

食品名	鉄分
豚レバー	13.0mg
キクラゲ	**10.4mg**
ひじき	6.2mg
ほうれん草	2.0mg
プルーン	1.0mg

●便秘予防

食品名	カリウム
にぼし	1200mg
キクラゲ	**1000mg**
わかめ	730mg
ほうれん草	690mg
バナナ	360mg

食品名	食物繊維
こんにゃく	80g
キクラゲ	**57g**
大豆	17g
ごぼう	6g
さつまいも	2.3g

食品名	カルシウム
桜えび	690mg
チーズ	630mg
キクラゲ	**310mg**
小松菜	170mg
牛乳	110mg

【キクラゲの流通価格】

＜国産キクラゲ＞
1 kgあたり＝800～1,500円

【人気のキクラゲメニュー】

- きくらげとトマトの柚子胡椒サラダ
- キクラゲの中華和え
- キクラゲの甘煮炒め
- キクラゲの五目炒め
- キクラゲ入り春雨サラダ
- 豚肉とキクラゲの炒め物
- 豚バラと卵の中華炒め
- キクラゲの佃煮

中華風スープ

トマトと卵と
きくらげの炒め物

＜キクラゲのブランディング戦略＞

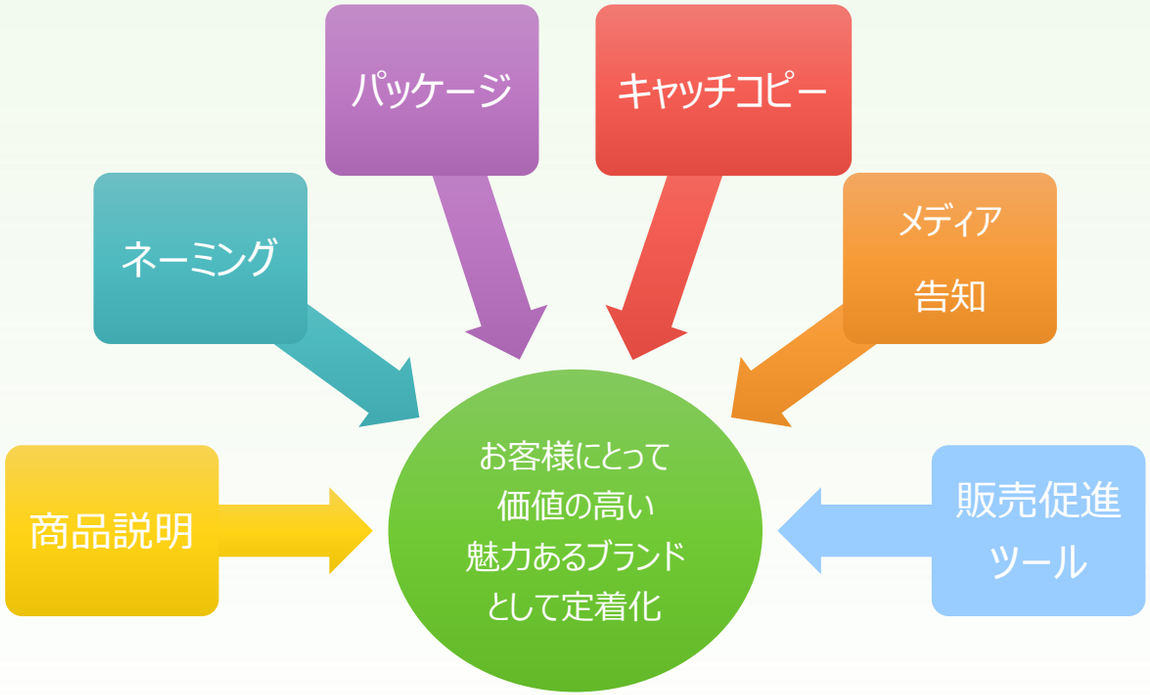
■「国産」「無農薬」「生」をキーワードとした
新しい農産品ブランドを構築する！⇒

■差別化　キーワード
・純国産、無農薬、生キクラゲ
・CO2を排出しない再生可能エネルギー施設で栽培されるクリーンな食材
・美容と健康に適した栄養価の高い食材

←生キクラゲの販売例
東京　新宿小田急
オリジナルキャラクター
パッケージ例→

商　品　開　発

＊商品コンセプトに基づいた商品化＊



あらゆる要素が一貫性を持った
商品化、ブランディングを考える。

＜キクラゲの商品化及び販売･流通の考え方＞

■地域活性化、地元特産食材商品としてブランディング・商品化

■地元ゆるキャラ、とのコラボレーションによる販売促進プラン

■管理栄養士、有名シェフなどによるご当地物産品として新メニュー、新レシピの開発

■地元宿泊施設、ホテル等との提携による計画的な販売戦略

■新メニュー、レシピ開発での新しい商品化による大手スーパー、コンビニ等への展開

■地域の給食センターなどとの提携による計画的な販売戦略

■日本国産のオーガニック商品として、国内だけでなく海外への販売も・・・・・・

＜キクラゲ栽培に必要な設備＞

１．菌床の設置・・・パネル下に設置する場所を作ります。
２．給水設備・・・散水のために必要です。雨樋等で雨水を散水に利用することも出来ます。（農業用水も可）
３．貯水装置・・・給水のために必要です。
４．散水装置・・・タイマー付きの自動散水装置など。
５．温室化・・・ビニール等で囲います。簡易な温室状態を作ることで温度･湿度を保つ役割をします。
６．乾燥設備・・・乾燥キクラゲの商品化に使用します。
７．倉庫、管理棟・・・貯蔵、栽培管理、商品化等
８．その他・・・車両等
※初期投資のおおきいキクラゲ栽培事業を建屋、ビニールハウスに当たるところを営農型太陽光発電設備

タイマー付きの自動散水装置