



PV-Greenの現状と課題

平成20年2月2日

H20/4/26 19年度グリーン電力電力量認証修正(P.21)

H20/9/13 PV-Green規模、販売実績、価格等を3E時点に修正(P.17,P19,P20,P30)

NPO法人太陽光発電所ネットワーク

茨城地域交流会 大塚寿生

目次

1. さくらココ太陽光発電所

- ・施設、PV-Greenへの参加、収入

2. PV-Greenの概要

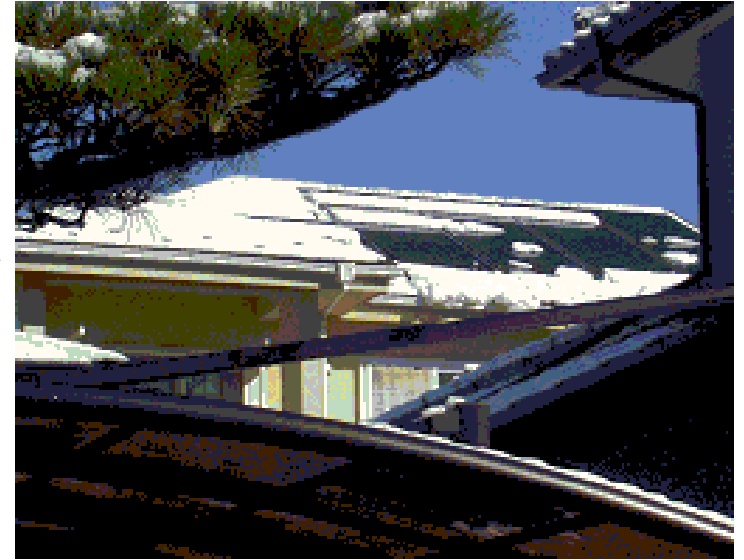
3. PV-Greenの現状

4. PV-Greenの課題

さくらココ・施設概要

(1)太陽光発電系統連系

- H15/3開始、住宅建替同時
- シャープ製 定格出力2.73kW



(2)PV-Net

- H15/11入会
- PVカルテで「さくらココ発電所」を名乗る



さくらココ・PV-Green

(1) グリーン電力認証機構による設備認定

- H17/5、PV-Green北関東ファーム1、23軒

(2) 発電電力量認証のための書類提出(年1回)

- 発電電力量計に表示された累積発電量の写真
- 売電検針票のコピー



(3) 発電電力量認証

- H18/8 1,708kWh(発電期間:H17/6~H18/5)
- H19/8 1,442kWh(発電期間:H18/6~H19/5)

さくらココ・収入

(1)H19/8PV-Green交付

- H17/5に設備認定された発電所153軒のうち、申込みの早い77軒(含さくらココ)のH18/8電力量認証分
- H17/8以降分は、交付途中または未交付

(2)収入計算書

- 販売代金 $A = H18/8$ 電力量認証分 $1708\text{kWh} \times 10\text{円/kWh} = 17,080\text{円}$
- 証書化代理手数料 $B = A \times 25\% = 4,270\text{円}$
- 基金への参加(任意) $C = 5,000\text{円}$
- 振込手数料 $D = 160\text{円}$
- 収入 $A - B - C - D = 7,650\text{円}$

目次

1. さくらココ太陽光発電所

2. PV-Greenの概要

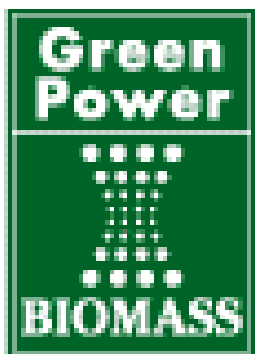
- ・グリーン電力証書、電力の環境価値、システム
- ・社会的意義

3. PV-Greenの現状

4. PV-Greenの課題

グリーン電力証書制度とは？

証書を発行する会社・団体



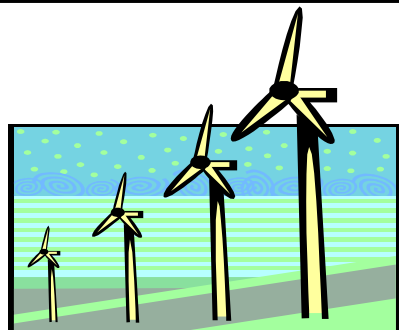
日本自然エネルギー株式会社



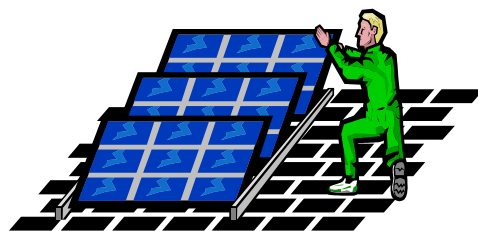
株式会社自然エネルギーコム



太陽光発電ネットワーク(PV-Net)



風力発電

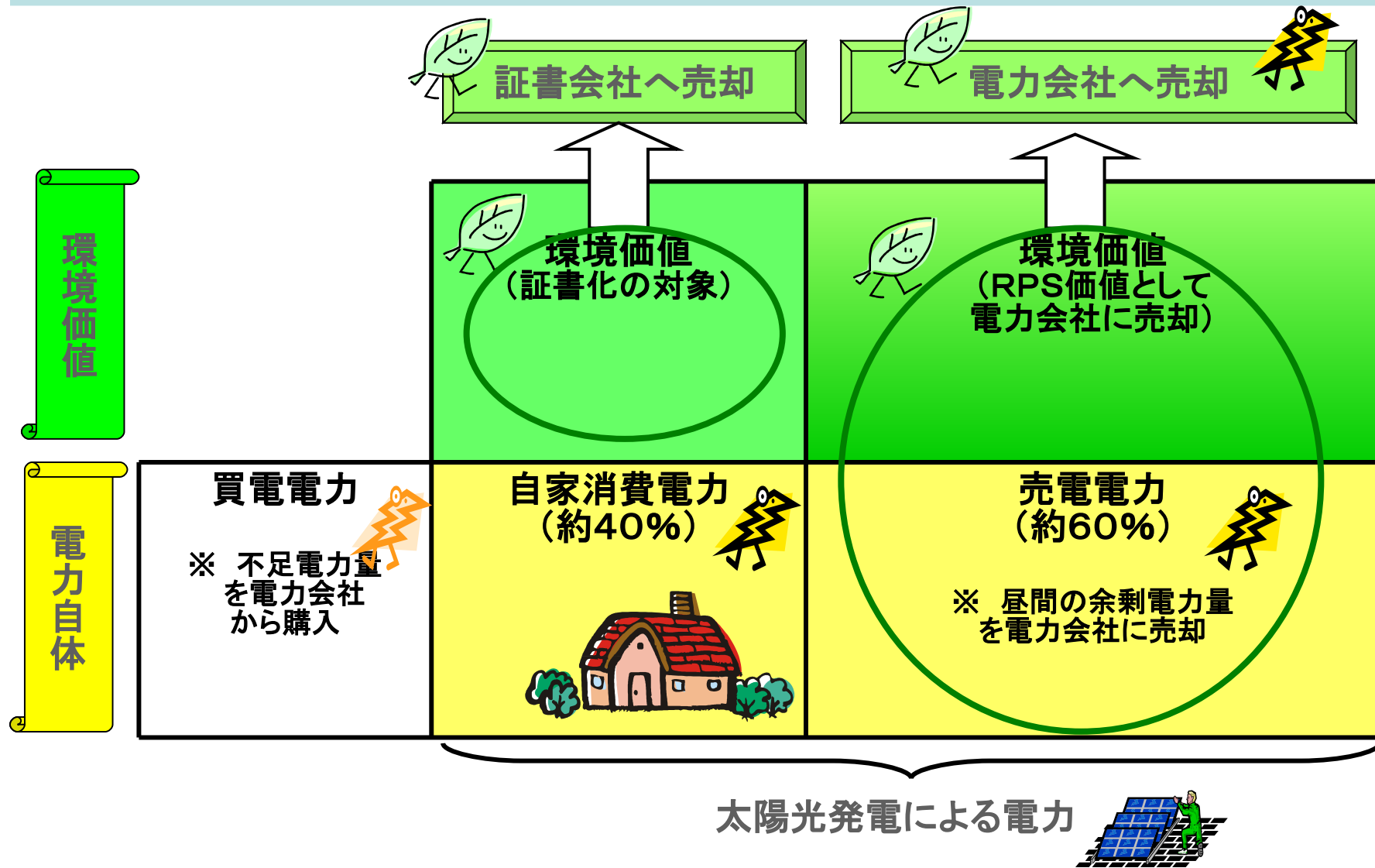


太陽光発電

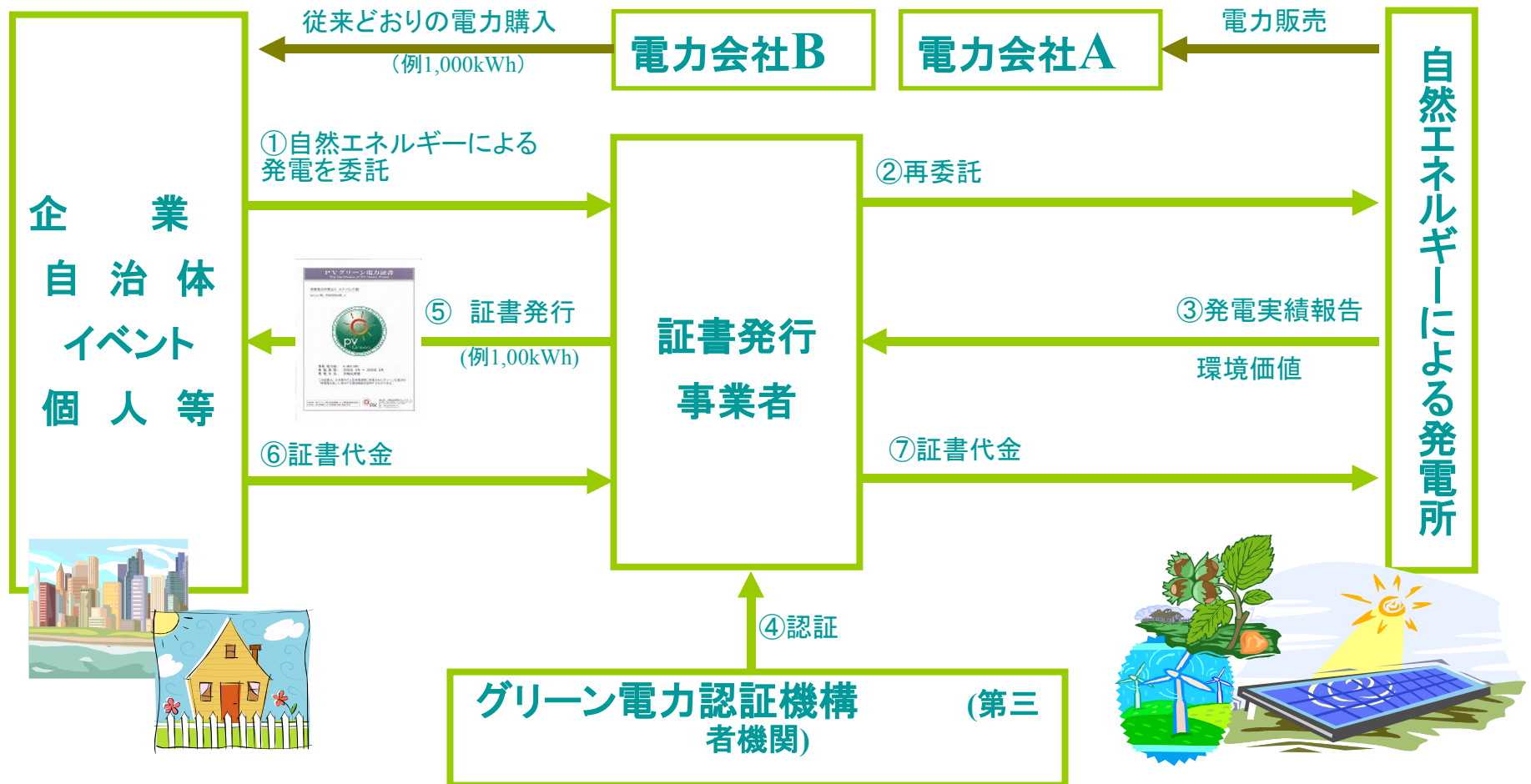


バイオマス発電

電力の環境価値（グリーン電力）とは？



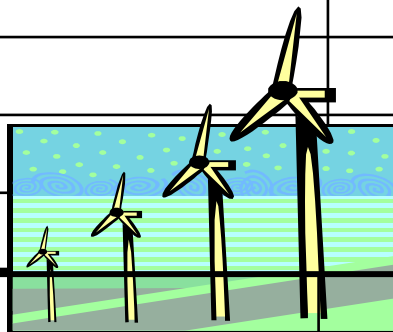
グリーン電力証書システム



※例えば電力会社からの従来の電力購入(1,000kWh)とは別に、自然エネルギーにより発電された環境価値を証書として購入(1,000kWh) →1,000kWhの電力が自然エネルギーで賄われたとみなされます。

グリーン電力証書の購入団体例

購入団体名	年間契約量
ソニー(株)	3,150 万kWh
野村証券ホールディング	590万kwh
アサヒビール(株)	330万kwh
(株)ホールネットワーク(Zepp)	240万kwh
(株)ミクシー	205万kWh
セイコーエプソン(株)	200万kwh
トヨタ自動車(株)	200万kwh
日本ガイシ(株)	200万kwh
佐賀県(PV-Net)	184万kWh(7,360万)
エム・ティー・ディー(有)	170万kwh
富士ゼロックス(株)	170万kwh
積水ハウス(株)	144万kwh
(株)リコー	125万kwh
越谷市	100万kwh



グリーン電力証書制度の社会的意義

需要者側

【電力の選択の機会の確保】

◇ すべての人が、グリーン電力証書を取得することで、風力や太陽光、バイオマス等、自然エネルギーで発電した電気を選択し、利用することができる。

供給者側

【自然エネルギーの一層の普及】

◇ 自然エネルギーによる発電は、化石燃料由来の電力に比べ、多くの費用がかかるが、この制度を利用すれば少しでもその価格差を埋めることができ、一層の自然エネルギーの普及につながる。

証書化による社会的意義(1)

NEF設置助成事業廃止後、発電所設置希望者に対するインセンティブは、ほとんどの地域でなくなる。

設置(希望)者が「PV-Green」に参加すると・・・

例: 収入約10,000円/年 × 20年稼働 = 20万円
設置者に経済的メリット

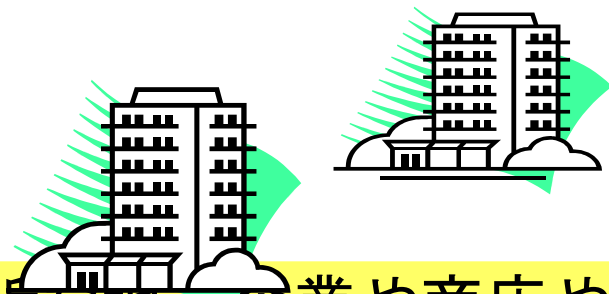
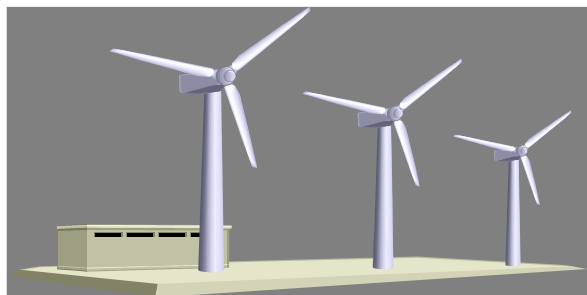
「設置費用回収の早期化 → PVの新規導入促進」

太陽光発電電力の環境貢献認知度も向上

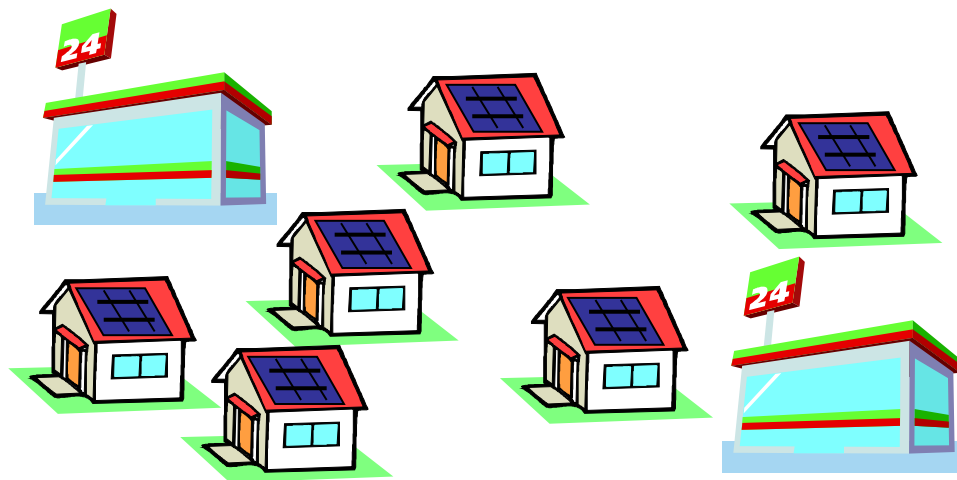
自治体が助成政策として、証書価格に助成金を付加して活用可能

証書化による社会的意義(2)

風力発電の場合…
数少ない発電所と全国規模の企業の
やりとり



太陽光発電の場合…
各地の個人宅と地元企業や商店との **地域密着型** のやり取りが可能。



身近な地元企業や商店や個人の方が、小額で環境貢献活動に参加
可能。**地域経済振興**の一助にも…。

証書化による社会的意義(3)

発電所は、契約時に、証書収入の一部または全部を基金に寄付することも選択可能



「PV-Green基金 ⇒ PVの新規導入支援」

一定額の寄付が集まる毎に、市民発電所設置等の新たな太陽光発電設置助成として利用されます。

基金の使い道

- 市民共同発電所新設
- 個人住宅用設置融資
- 自然エネルギー普及活動の助成
- その他検討



目次

1. さくらココ太陽光発電所

2. PV-Greenの概要

3. PV-Greenの現状

- ・規模、産地、販売実績、価格
- ・周囲の状況

4. PV-Greenの課題

PV-Green規模

(1)設備認定 約700名 3092.12kW(2008/3E現在)

- 2006年度まで499名 2185.41kW(佐賀県トップランナー 773.94kW別)
- 2007年度 約200名 906.71kW(佐賀県トップランナー1203.68kW別)

(2)電力量認証 1,479,650kWh(2008/3E現在)

- 2006年度まで 539,236kWh
- 2007年度 940,414kWh(佐賀県トップランナー371,432kWh別)

(3)証書販売 473,520kWh(2008/3E現在)

- 2006年度まで 162,670kWh
- 2007年度 310,850kWh(地域指定分196,150kWh含)

PV-Green産地(H19/3E現在)

	産地	参加件数:A	電力量(kWh)	会員数:B H19.5.10現在	参加率(%):A/B
1	静岡	88	420.6	199	44
2	埼玉	68	250.11	158	43
3	宮崎	51	216.93	54	94
4	神奈川	50	169.52	233	21
5	東京	45	156.28	245	18
6	山梨	43	218.73	72	60
7	福岡	35	130.74	82	43
8	千葉	22	87.49	154	14
9	兵庫	17	56.15	15	113
10	茨城	16	60.74	90	18
	その他	64	284.61	369	17
	合計	499	2051.9	1671	30

PV-Green販売実績(2007年度)

	購入者	属性	地域指定	活用先	kWhpvg
1	株式会社ビックカメラ	企業	京都	JR京都店	100,000
2	関西リサイクルシステムズ株式会社	企業	なし	関西リサイクルシステムズ株式会社事業所2	50,000
3	個人	市民	なし	国際線フライト(日本⇄欧州)2名分	20,000
4	日本コンベンションサービス株式会社	企業	千葉	G20ちば2008記念国際フォーラム 国内およ	12,400
5	Green Power Campaign in Marunouchi	委員会	東京	Green Power Campaign in Marunouchi 2007-	12,000
6	株式会社ユナイテッドアローズ	企業	東京	アースデイ・アクション2008 10店舗	10,200
7	PVクリスタロックソーラー株式会社	企業	なし	事業所複数年契約	10,000
8	株式会社ユナイテッドアローズ	企業	なし	グリーン電力付きTシャツ	7,600
9	フジサンケイビジネスアイ	企業	千葉	景品分	7,350
10	(株)エコテック	企業	なし	関東・関西・九州オフィス複数年契約	5,500
11	オリオンSP株式会社	企業	関東	グリーンパワーキャンペーン配布分	5,000
12	市民生活協同組合ならコープ	企業	奈良・近隣県	第35回総代会複数年契約	5,000
13	生活協同組合 東京マイコープ	企業	なし	その他イベント等	5,000
14	積水化学工業株式会社	企業	首都圏	自然に学ぶものづくり ジュニアフォーラム20	4,500
15	岡田純税理士事務所及び自宅	市民	なし	2007年度分	3,000
16	その他52件				53,300
	合計				310,850

PV-Green価格

(1)販売価格

12~18円/kWh

(2)交付金

7.5円/kWh

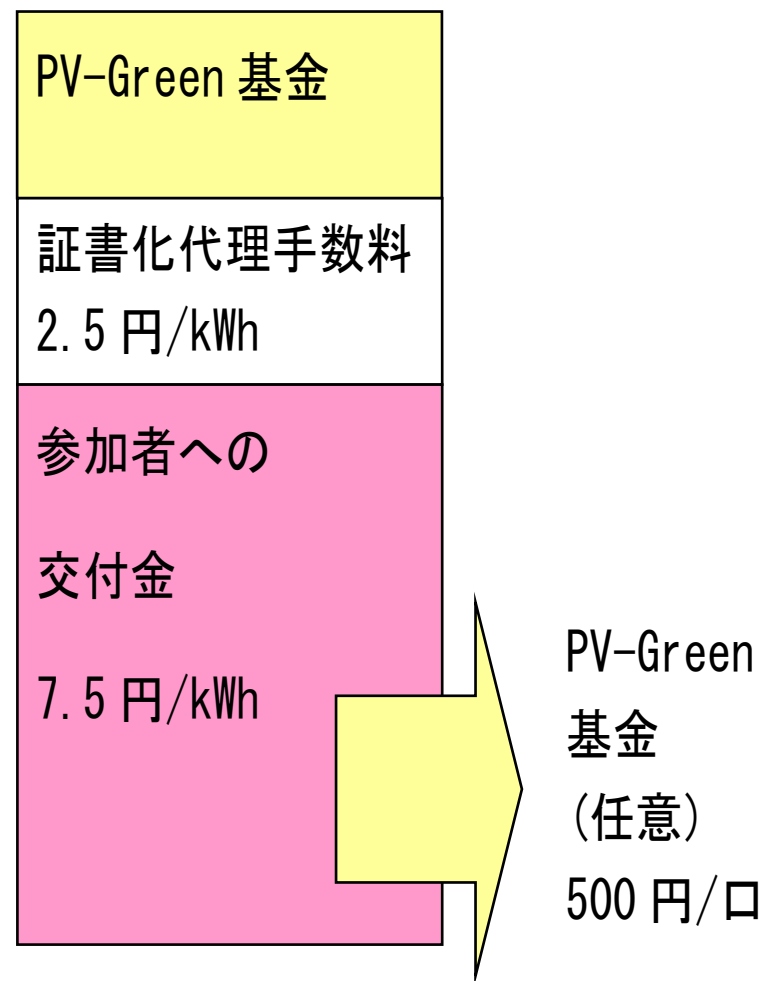
(3)PV-Green基金

新規設置等を支援するため

(4)風力発電の場合

販売4.5円/kWh程度

↑
販売価格
単年度契約
15~18円/kWh
複数年契約
12~15円/kWh
(価格幅は、
「産地指定無~有」)
↓



19年度グリーン電力電力量認証

発電種別	施設数	電力量(kWh)	比率(%)	備考
風力	27	43,608,387	49.8	
バイオマス	57	40,428,715	46.3	
太陽光	24	1,463,115	1.7	PV-net 20箇所、1,311,846kWh 自然エネルギー.コム 4箇所、151,269kWh
水力	8	1,369,000	1.6	
地熱	4	501,648	0.6	
合計	120	87,370,865	100	

データ出典<http://eneken.iecej.or.jp/greenpower/jp/temp/03/denryokuryo080227.pdf>

神奈川県グリーン電力購入制度

(1) 電力競争入札で環境配慮評価

- 電気事業者の環境配慮を促す、地球温暖化防止、H20年度から

(2) 評価項目及び配点

- CO2排出係数60点。環境配慮項目40点(グリーン電力証書購入20点)
- 70点以上制限なし。60~70点未満契約電力2000kW未満入札資格あり。
60点未満入札資格なし

(3) グリーン電力証書購入状況評価基準

- 50万kWh以上 県内産20点、その他10点
- 10万kWh以上50万kWh未満 県内産10点、その他 5点
- 1万kWh以上10万kWh未満 県内産 5点、その他 3点
- 1万kWh未満 0点

周囲の状況

(1) 東京都のグリーン電力購入制度

- 電力競争入札の条件 5%以上自然エネルギー、CO2排出一定以下
- 5%以上自然エネルギーを満たさないときグリーン電力証書購入。

(2) 佐賀県太陽光発電トッパーナー制度

- 太陽光発電施設を設置した一般世帯から電力証書を40円/kWhで買取。
- 電力証書発行18年度PV-Net、19年度他業者。

(3) 愛知県の太陽光発電の電力証書買取(H20年度開始予定)

- 佐賀県と同様。電力証書を20円/kWhで買取。上限2000kWh。

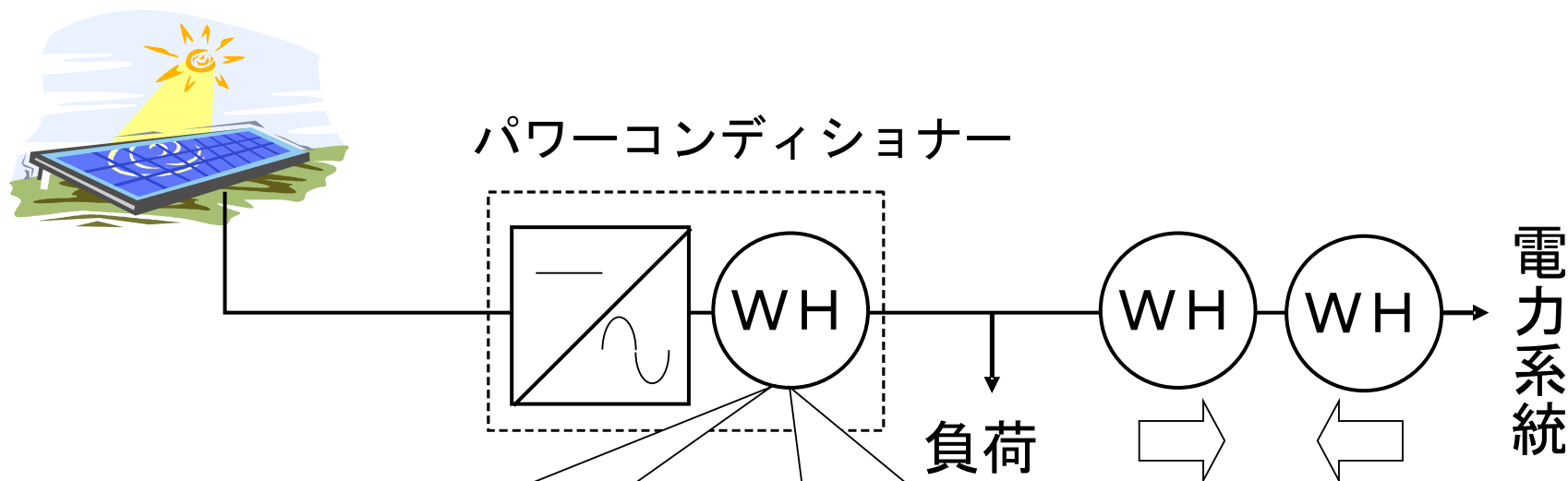
(4) ソニーがグリーン電力証書を個人に販売

- ソニーポイントで購入する。風力11pt/kWh、太陽光13pt/kWh。

目次

1. さくらココ太陽光発電所
2. PV-Greenの概要
3. PV-Greenの現状
4. PV-Greenの課題
 - ・計量法
 - ・規模

課題(1)計量法に定める検定済計量器設置



グリーン電力認証機構
取引に当たるので計量
法に基づいた計量器に
より計測すべき。

PV-Net
計量法の問題は避けて
通れないが、設置者の権
利を損なってはならな
い。

課題(1)グリーン電力認証機構の合意要旨

H18.11.20グリーン電力認証機構委員会覚書

[告知・移行期間]

検定済計量器が未設置である発電設備は、H20/3/31まで、グリーン電力発電設備認定申請、グリーン電力発電電力量認証申請が認められる。

[特例]

一般用電気工作物である、出力20kW 未満の太陽電池発電設備については、以下の期間、検定済計量器が未設置である設備のグリーン電力発電設備認定・グリーン電力発電電力量認証が認められる。

(1)既に設備認定済み、又は申請手続き中の設備

①H21/11/19 まで 又は

②発電設備設置日より10年間 (任意に選択)

(2)まだ設備認定を行っていない設備

H21/11/19まで

課題(1)グリーン電力認証機構の合意要旨

H18.11.20グリーン電力認証機構委員会覚書

[告知・移行期間後の原則]

告知・移行期間経過後は、設備認定・電力量認証とも、検定済計量器による計量が確認できない場合には認定・認証のための要件を満たしていないものとされる。

課題(1) 会員へのアンケート結果

(1) PV-Greenの参加の条件として計量法適合メータの設置が義務付けられた場合、あなたはPV-Greenに参加したいと考えますか。(H18/8実施、配布1488)

回答	回答数	回答率%
義務付けられても参加したい	122	25
支援策があれば参加したい	302	62
参加したくない	43	9
無回答	21	4
無効回答	1	0
総計	489	100

課題(1) 太陽光発電設備設置者の権利— 「環境価値行使」を守ろう

- (1) 国やグリーン電力認証機構は、太陽光発電設置者や設置希望者の環境価値を逸することのないようにすること。
- (2) 国は、既設の太陽光発電設置者の計量法適用を猶予すること。
- (3) 太陽光発電メーカーは計量法対応のパワーコンディショナーを供給すること。
- (4) 国は計量法対応パワーコンディショナー提供メーカーには優遇措置をとること。
- (5) グリーン電力認証機構は国やメーカーの対応に併せて審査基準を適用すること。

課題(2)PV-Green規模

- 会員参加率30%、オーナー全体に対する参加率0.2%
 - PV-Green参加者700/オーナー全体38万=0.2%
 - 佐賀分500を加えて 1200/38万=0.3%
- とりまとめに手間がかかり現状規模では事業として不十分
 - 2008/3Eまでの証書販売で事業部収入約120万円
 - 400万kWh/年で事業部収入1,000万円
- 引き合いの大口の注文に応じられない。
- 国、地方自治体、関係団体に対しインパクト弱い。

まとめ

- グリーン電力証書には社会的意義がある。
- 地方自治体等周囲の状況に変化が見られる。
- PV-Greenには伸びる余地がある。
- 計量法の問題は避けて通れないが、設置者の権利を損なってはならない。
- PV-Greenへの参加者を増やしていかなければならない。