

次期戦略に向けた課題 ： 県内の動向から

2019.8.23

茅野恒秀

(信州大学人文学部／自然エネルギー信州ネット理事)

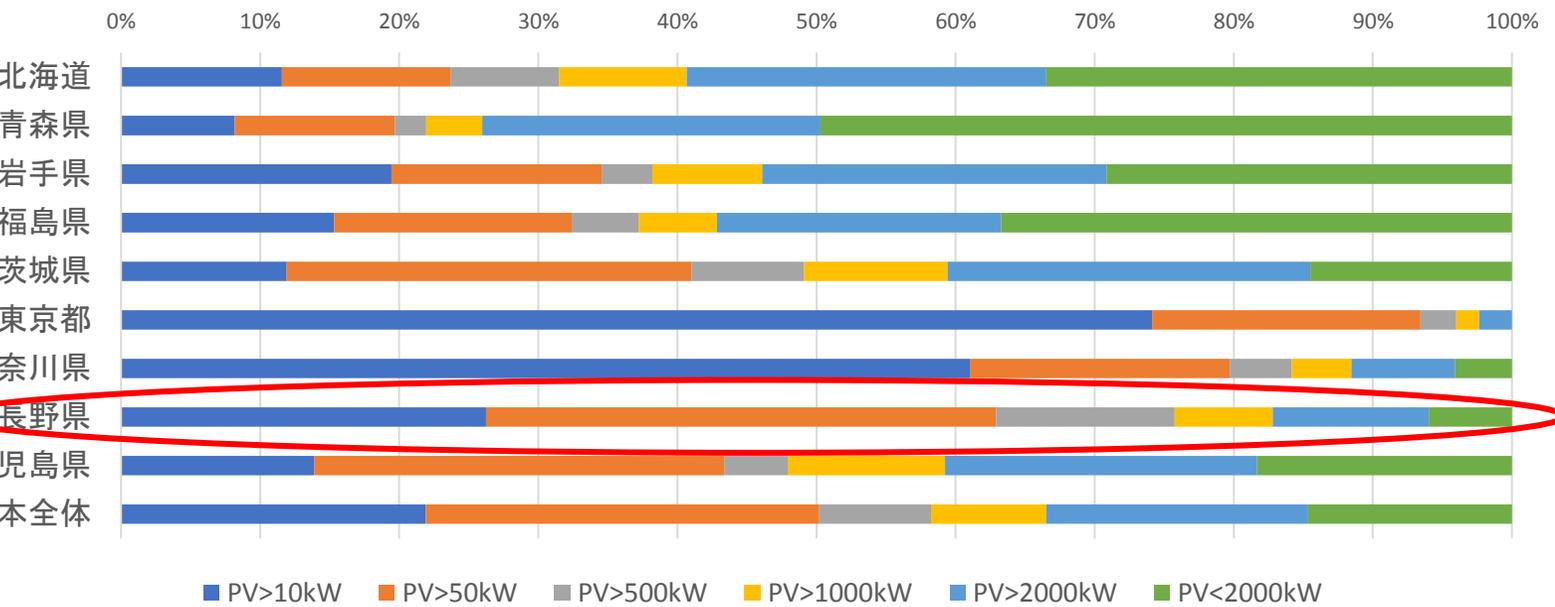
太陽光全体	10kW未満	50kW未満	500kW未満	1MW未満	2MW未満	2MW以上	認定2MW以上
茨城県	愛知県	茨城県	愛知県	茨城県	茨城県	福島県	福島県
千葉県	埼玉県	千葉県	茨城県	千葉県	千葉県	北海道	宮城県
愛知県	静岡県	愛知県	兵庫県	兵庫県	福岡県	茨城県	岩手県
兵庫県	福岡県	群馬県	群馬県	鹿児島県	栃木県	兵庫県	青森県
栃木県	千葉県	栃木県	静岡県	三重県	兵庫県	岡山県	栃木県
福岡県	神奈川県	静岡県	三重県	愛知県	北海道	三重県	岡山県
静岡県	兵庫県	兵庫県	千葉県	群馬県	鹿児島県	宮城県	茨城県
三重県	大阪府	三重県	長野県	福岡県	三重県	栃木県	兵庫県
群馬県	東京都	岐阜県	栃木県	栃木県	宮城県	青森県	三重県
鹿児島県	茨城県	鹿児島県	埼玉県	宮崎県	群馬県	鹿児島県	鹿児島県
福島県	長野県	長野県	岐阜県	北海道	福島県	大分県	北海道
岡山県	広島県	岡山県	福岡県	静岡県	静岡県	福岡県	宮崎県
埼玉県	栃木県	福岡県	滋賀県	広島県	熊本県	山口県	大分県
北海道	熊本県	埼玉県	北海道	埼玉県	岡山県	愛知県	千葉県
長野県	群馬県	広島県	広島県	岐阜県	埼玉県	静岡県	熊本県
熊本県	岡山県	熊本県	香川県	岡山県	山口県	千葉県	山口県
宮城県	岐阜県	宮崎県	徳島県	熊本県	長崎県	岩手県	静岡県
広島県	宮城県	大分県	岡山県	長野県	宮崎県	和歌山県	長崎県
岐阜県	鹿児島県	長崎県	大阪府	滋賀県	愛知県	熊本県	和歌山県
宮崎県	福島県	山梨県	鹿児島県	福島県	大分県	宮崎県	群馬県
大分県	三重県	福島県	愛媛県	大分県	広島県	石川県	長野県
大阪府	宮崎県	徳島県	福島県	香川県	岩手県	群馬県	福岡県
山口県	滋賀県	山口県	宮崎県	宮城県	青森県	愛媛県	山形県
長崎県	山口県	大阪府	熊本県	山口県	長野県	広島県	広島県
愛媛県	長崎県	香川県	宮城県	長崎県	大阪府	秋田県	愛知県
滋賀県	北海道	愛媛県	奈良県	愛媛県	香川県	長崎県	岐阜県
神奈川県	大分県	佐賀県	和歌山県	石川県	岐阜県	長野県	石川県
香川県	愛媛県	沖縄県	富山県	徳島県	愛媛県	新潟県	新潟県
岩手県	京都府	宮城県	佐賀県	佐賀県	滋賀県	鳥取県	愛媛県
青森県	佐賀県	滋賀県	石川県	岩手県	徳島県	京都府	京都府
徳島県	奈良県	和歌山県	京都府	大阪府	佐賀県	鳥根県	埼玉県
和歌山県	山梨県	北海道	長崎県	京都府	高知県	大阪府	鳥取県
佐賀県	香川県	奈良県	山口県	奈良県	石川県	香川県	奈良県
山梨県	岩手県	神奈川県	山梨県	山梨県	鳥根県	山形県	山梨県
東京都	和歌山県	京都府	大分県	和歌山県	秋田県	奈良県	香川県
京都府	沖縄県	東京都	神奈川県	高知県	山梨県	高知県	鳥根県
奈良県	高知県	岩手県	高知県	富山県	新潟県	山梨県	秋田県
石川県	徳島県	高知県	鳥根県	鳥取県	富山県	神奈川県	佐賀県
高知県	新潟県	石川県	福井県	神奈川県	京都府	徳島県	高知県
沖縄県	鳥根県	青森県	沖縄県	新潟県	山形県	佐賀県	大阪府
新潟県	山形県	富山県	岩手県	鳥根県	福井県	沖縄県	滋賀県
鳥根県	富山県	新潟県	鳥取県	青森県	奈良県	滋賀県	神奈川県
鳥取県	石川県	鳥根県	山形県	秋田県	神奈川県	富山県	富山県
富山県	鳥取県	鳥取県	新潟県	福井県	鳥取県	埼玉県	徳島県
秋田県	青森県	福井県	青森県	山形県	和歌山県	東京都	福井県
山形県	福井県	山形県	東京都	東京都	沖縄県	福井県	沖縄県
福井県	秋田県	秋田県	秋田県	沖縄県	東京都	岐阜県	東京都

太陽光中心の拡大：全国と同様だが小規模分散型が多い特徴

- 左表：小規模なものほど上位に、大規模なものほど下位に位置づく
- 下図：全導入量に占める小規模型の割合は大都市圏の自治体に次ぐ大きさ
- 10kW未満の太陽光発電、世帯あたり導入量は全国第3位（1位佐賀、2位宮崎）
- ただし、大小にかかわらずトラブル事例も散見：景観との調和、災害誘発の懸念等



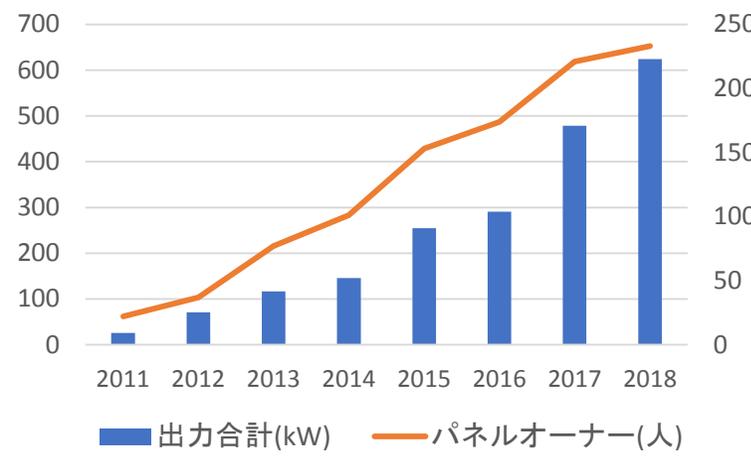
(上田市丸子地区、2016年秋)



(資源エネルギー庁公表資料 (2019年3月時点) より作成)

おひさま進歩、相乗りくん・・・ 全国を牽引する市民事業

「相乗りくん」総容量と参加者数



(グッドライフアワード環境大臣賞)

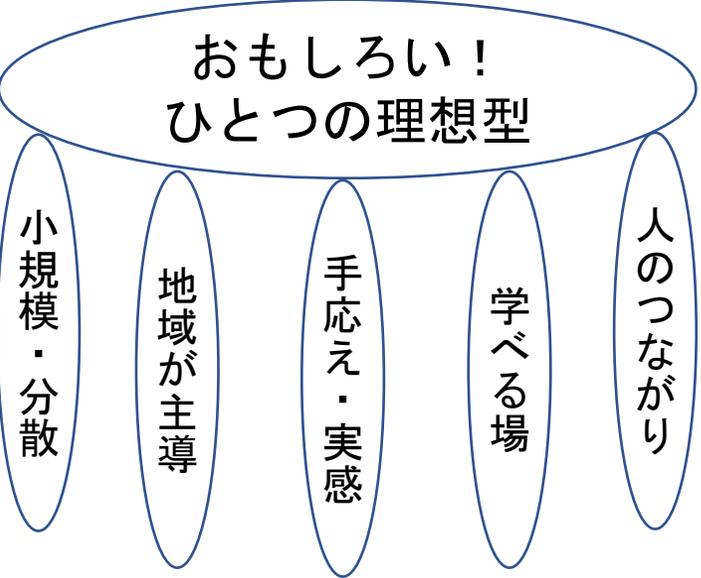
県内の太陽光発電事業主体

発電出力 (kW)

事業件数



- 株式会社・有限会社・合資会社
- 合同会社・有限責任事業組合
- 社団法人・組合・地縁組織
- NPO・財団・社福・医療・宗教法人等
- 行政機関
- 法人格不明
- 個人



地域主導の発電事業から
地域エネルギー事業へ

接点？

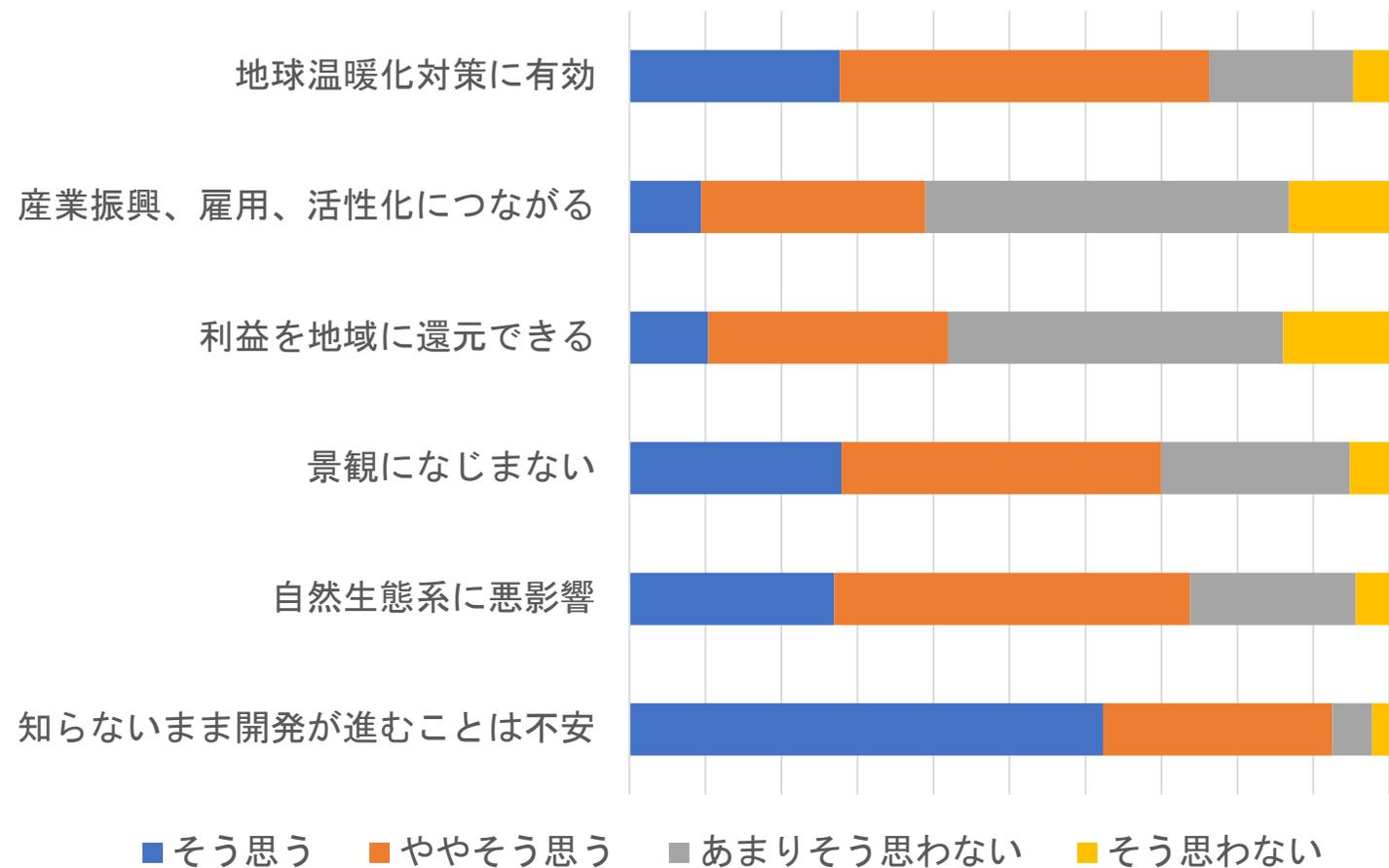
小規模分散型の太陽光発電の多くは
個人や地元企業によって事業化

(資源エネルギー庁公表資料 (2017年12月) より作成)

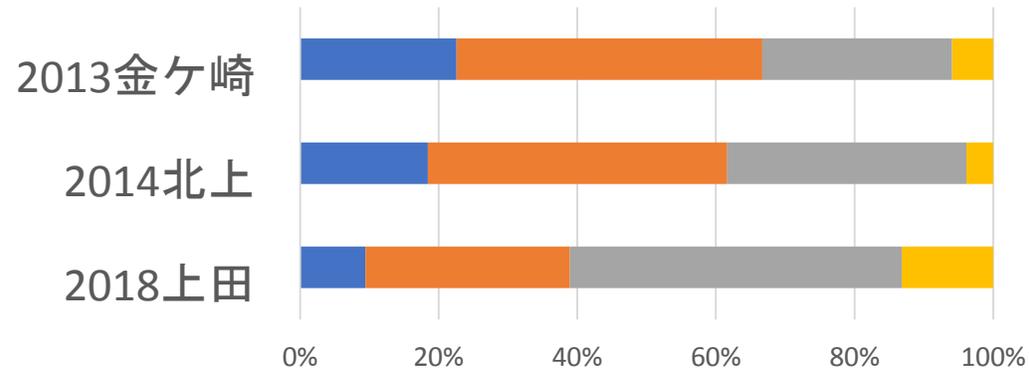
上田市民意識調査（2018.1） 大規模な再エネ事業に対する評価

市民は望ましい自然エネルギーと
そうでないものを識別する
「眼力」をもつようになっている

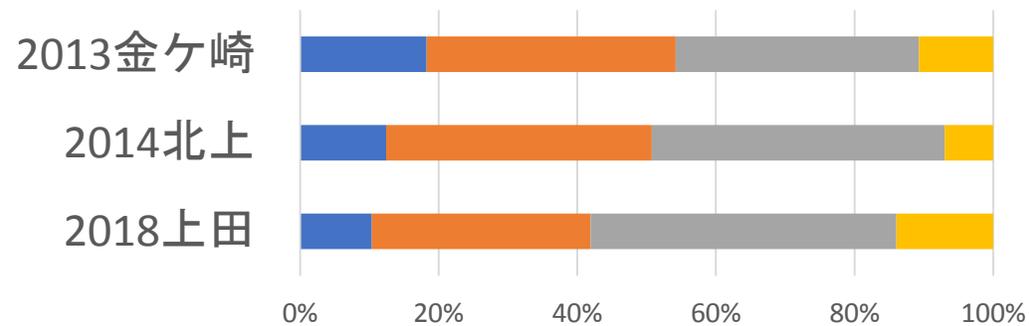
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



産業振興、雇用、活性化につながる？



利益を地域に還元できる？



2013年6月、岩手県金ヶ崎町調査（383人/700人）
2014年10月、岩手県北上市調査（221人/420人）
2018年1月、長野県上田市調査（627人/1000人）

2018年1月、上田市選挙人名簿から無作為抽出した1000人を対象に実施した意識調査。

学びあい、つながり、望ましい姿の実現に向けて協働し、

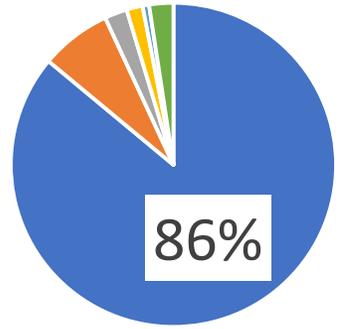
社会的課題を解決していくこと：地域エネルギーの本質

- 飯田には地区公民館活動の、上田には市民運動の長い蓄積（社会関係資本）の存在
- 地域の「文脈」が環境エネルギー分野にも反映

※メガソーラー問題の多くも、共有地の土地問題の帰結（四賀、中学林など）

社会的課題解決のひとつのプラットフォームとしての機能のさらなる強化

気候変動・温暖化の実感*



- もう既に実感
- 10年先
- 25年先
- 50年先
- 100年先
- 影響は生じない



（長野市鬼無里、2017年秋撮影）



（安曇野市里山再生計画「さとぷろ。」HP）

信州ながわ木の駅プロジェクト

山にはもしかしたらまだ残っているかもしれない、地域の人の力も残っているかもしれない、そこへ集まるヨソモノの思いも、地元にあるものの再発見、地元の人たちの熱意、ヨソ者たちの熱意、...、

種と、子ネコ、

持続可能な暮らしへの情熱、

人工林の荒廃を食い止めるため、

地域の未来に明るい可能性を持ちたい、

そのためには小地域で首脳を揃らせることである、

「木の駅」が必要だと考えます。

「木の駅とは」

山で切りっぱなしになっっている木、林地残材を「木の駅」に出荷し、山をきれいにして、地域が元気になって、地球温暖化ストップに少し役に立つ、そして自分には必要ないものを、...、

そなた取り組みが「木の駅」です。

（中川村「木の駅」HP）

（塩尻市森林公社HP）

*2018年1月、上田市民1000人を対象に実施した意識調査。627人から回答を得た（有効回収率63%）。

県内の動向から見た主な課題

(1) 水力発電ポテンシャルの引き出し

認定容量	200kW 未満	1M W 未満	5M W 未満	30M W 未満
長野県	長野県	富山県	静岡県	長野県
熊本県	広島県	岐阜県	島根県	熊本県
北海道	岐阜県	鹿児島県	北海道	新潟県
岐阜県	鳥取県	静岡県	群馬県	北海道
新潟県	島根県	新潟県	熊本県	岐阜県
宮崎県	山形県	宮崎県	長野県	宮崎県
山梨県	静岡県	長野県	岐阜県	山梨県
群馬県	群馬県	山形県	岡山県	群馬県
富山県	富山県	秋田県	新潟県	山形県
山形県	山梨県	広島県	福島県	富山県
福島県	栃木県	茨城県	秋田県	福島県
静岡県	福井県	岡山県	愛媛県	秋田県
秋田県	福島県	北海道	茨城県	埼玉県
島根県	神奈川県	福井県	山形県	奈良県
埼玉県	鹿児島県	熊本県	神奈川県	栃木県
栃木県	北海道	奈良県	鹿児島県	岩手県
岩手県	新潟県	栃木県	富山県	静岡県

◆ 200kW～1MWクラスの事業の主なプレイヤー
 長野県：企業局、M電力、大手電力・コンサル系
 富山県：16件中11件が土地改良区

(資源エネルギー庁公表資料 (2019年3月時点) より作成)

(2) 前掲：小規模分散型を担う個人事業、地元企業による事業が地域経済循環に資する仕組みの強化



会場：サンテックパワージャパン株式会社 長野テクニカルサポートセンター
 (長野県佐久市安原825-1)

研修会の内容
 保守点検事業者等の知識や技術向上支援のための保守点検実地研修を行います。
 メーカーの施設ならではの設備を中心に太陽光発電の設置前試験からオンサイト検査、及び精密検査まで、貴重な施設でのスキルアップの機会です。
 太陽電池シミュレーターや、EL撮影機、漏洩電流装置の監視センターからオンサイトで定期点検の仕方まで、体験できます。

12:30 開場 受付 (構内「研修センター」集合)
 13:00 開始 実地研修「発電性能試験フィールド」を使ったオンサイト点検の実習
 13:40 屋内研修「品質性能試験ラボ」にてEL撮影機や太陽光シミュレーターによる

(<http://www.shin-ene.net/pv-om>)

(3) 「業」へのアプローチの強化

- ・ 農業部門への政策普及
 →ソーラーシェアリング、農業団体
- ・ 企業との協働のさらなる豊富化
 →地域内ネットワーク

例：白馬村シンポジウム(2019.5)

例：松本地域再生可能エネルギー事業化支援ネットワーク (信大&松本市で設立準備中)

