

第2回「地域社会における持続的な再エネの導入に関する情報連絡会」

「再エネの地域共生に向けた 自治体条例のあるべき姿について」 ～地域にとって望ましい再エネの推進を見据えて

2019年2月25日

山下 紀明

Institute for
Sustainable
energy
policies

isep

認定NPO法人

環境エネルギー政策研究所



京都大学 大学院経済学研究科・経済学部

Graduate School of Economics and Faculty of Economics, Kyoto University

目次

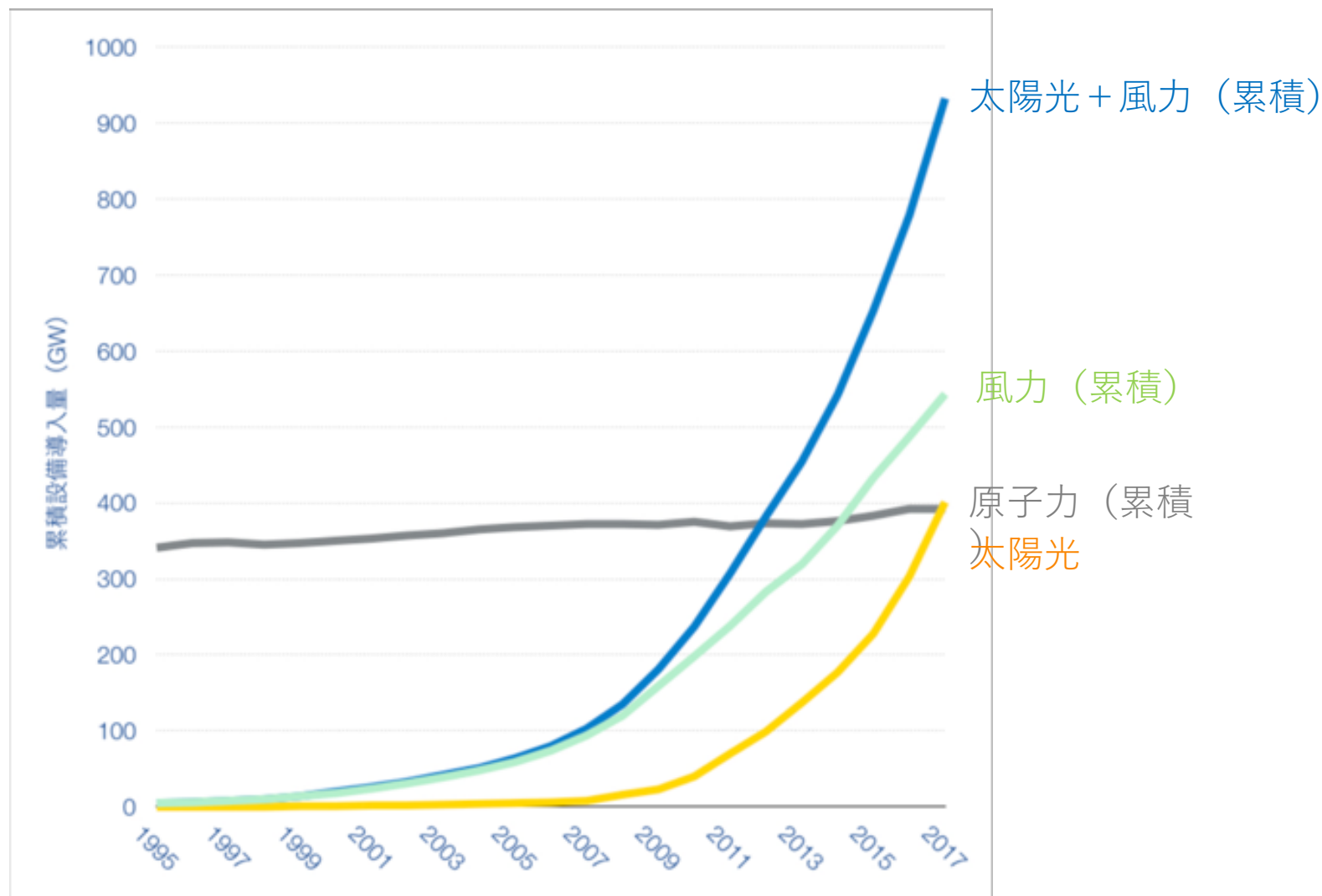
1. 再エネの地域トラブルの現状

2. 地域にとって望ましい再エネを考慮した条例

3. 今後に向けて

世界の原子力と太陽光・風力の累積導入量の比較

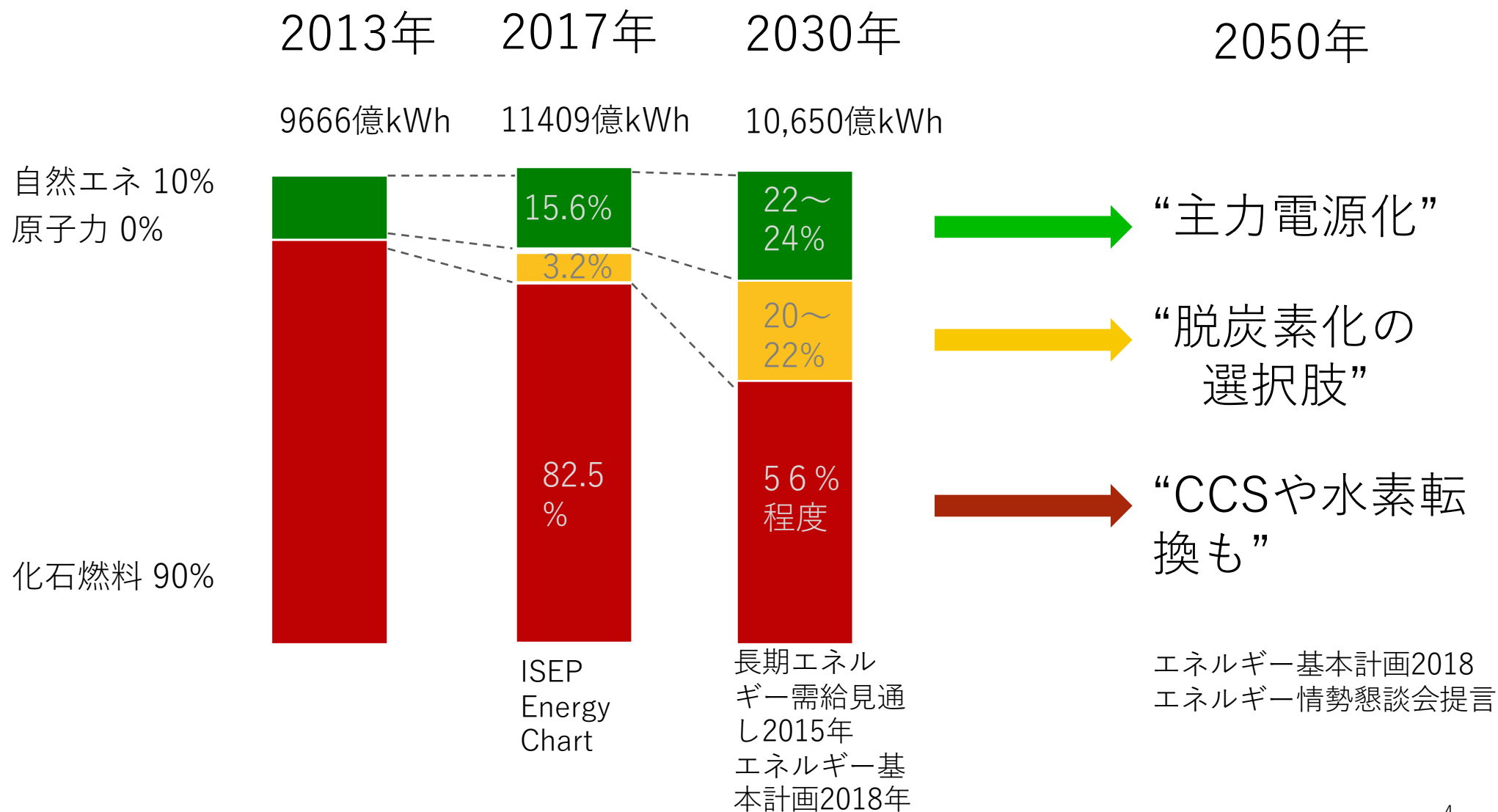
原子力を2015年に風力が、2017年に太陽光が超えた。（発電量はまだ超えていない）



出典：ISEPプレスリリース「2017 年、太陽光発電はついに原子力発電を抜き去った」

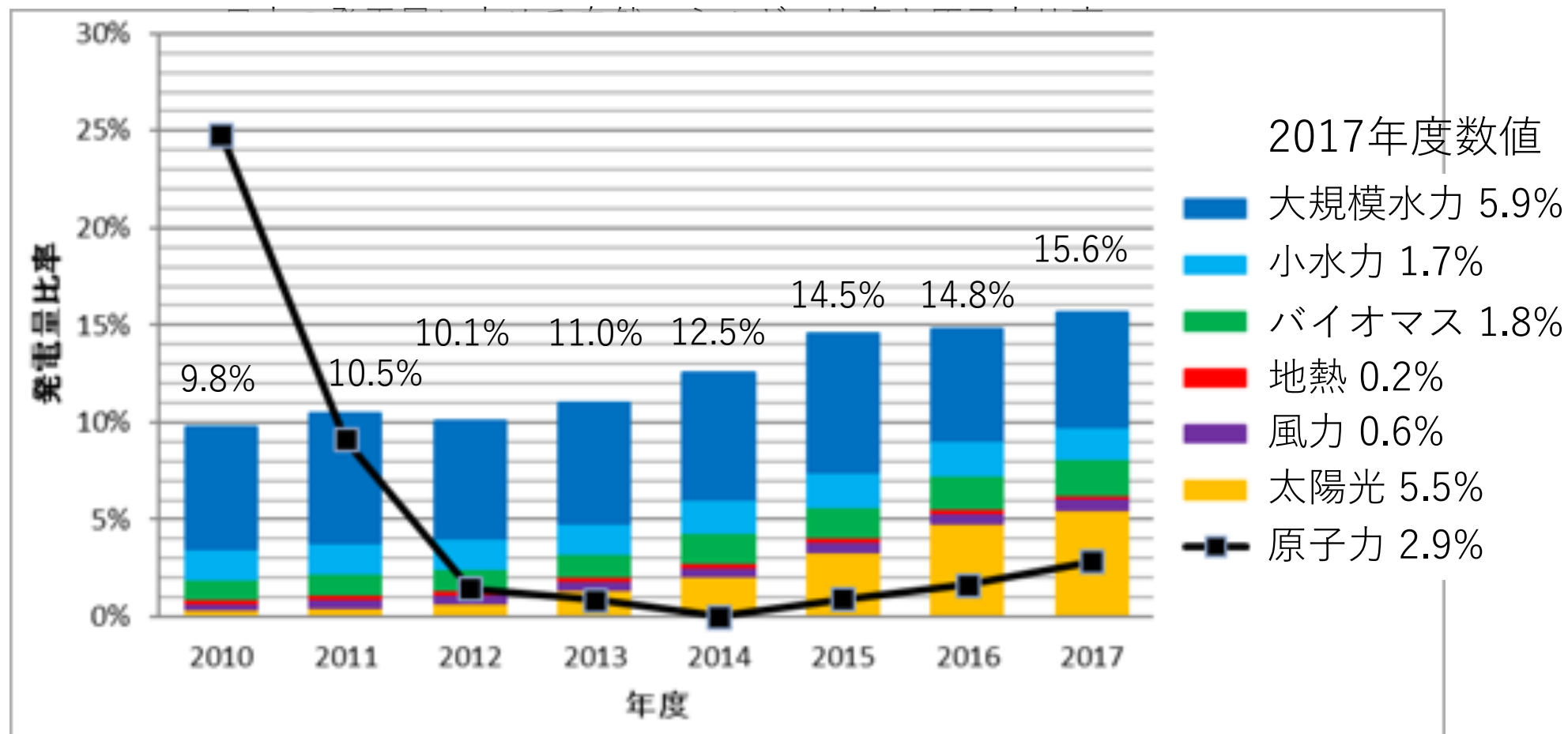
日本の再エネの発電量目標

2030年に22～24%、長期的に再エネは「主力電源化」



自然エネルギーの割合は2017年度に15.6%

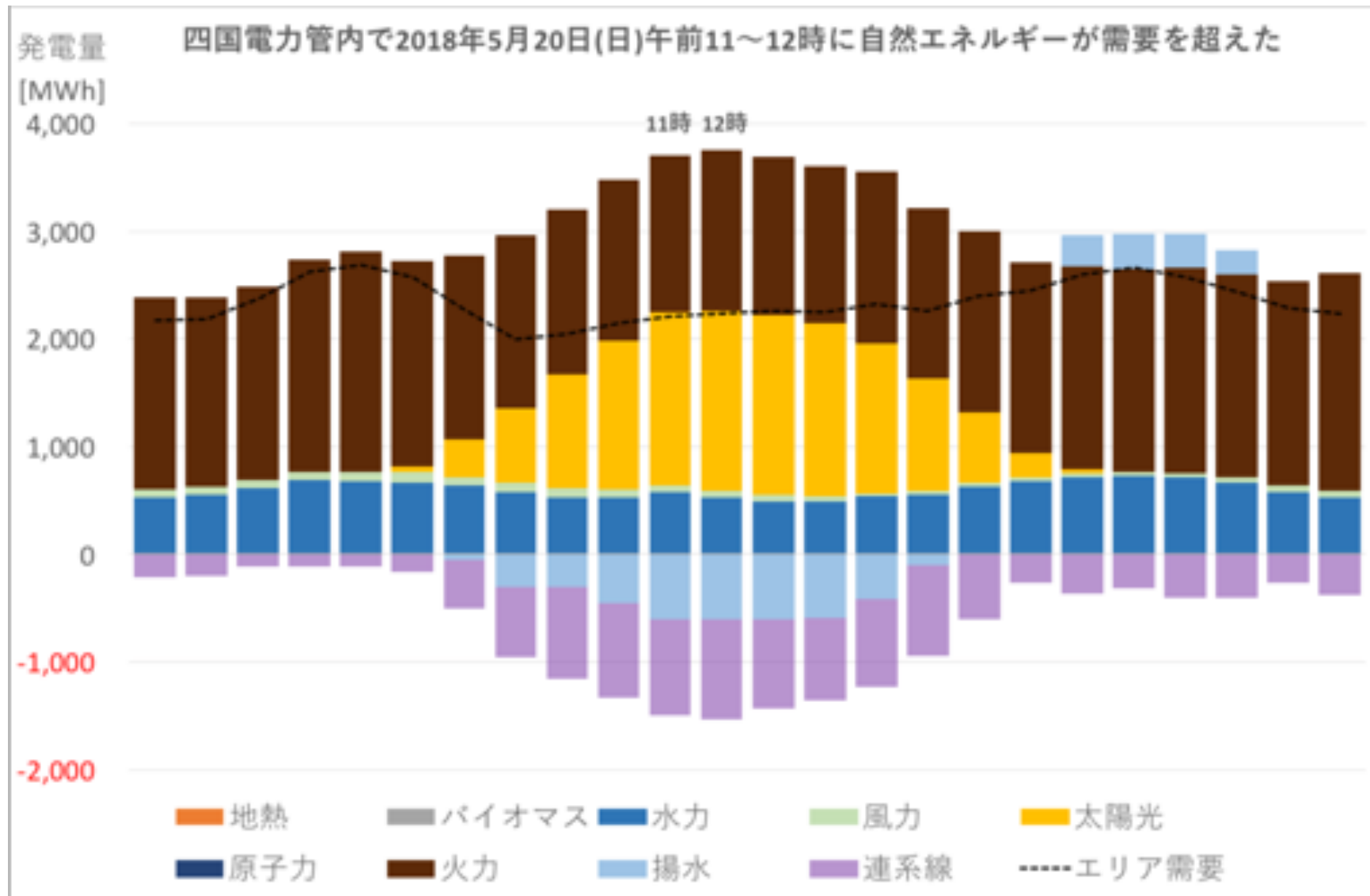
2012年のFIT施行後、とくに太陽光発電が急増し、5.5%に。



出所：資源エネルギー庁データよりISEP調査

(参考) 2018年5月20日(日)に四国で再エネ100%超の時間帯

10時台は、太陽光72.9%、水力が25.3%などで、101.8%に。



参照：ISEP Energy Chart Blog

2018年6月末まで
5つのトラブル要因 (68件、複数要因あり)

- ✓景観 31件
- ✓災害 26件
- ✓生活環境 23件
- ✓自然保護 16件
- ✓その他合意形成の失敗 11件

事業規模(推定含む)

- ✓>100MW 5件
- ✓10MW~100MW 22件
- ✓1MW~10MW 26件
- ✓<1MW 13件
- ✓不明 1件

事業主体

- ✓県外事業者 41件
- ✓県内事業者 10件
- ✓外資系 5件
- ✓不明 6件



引用：山下紀明 「地域で太陽光発電を進めるために地域トラブル事例から学ぶ」 岩波書店「科学」2018年10月号

4 種類の制度的対応

主に各市町村や県が対応していた。抑制から行政指導まであり、組み合わせて対応している。

1. 規制的条例→改正FIT法の法令順守義務で実効性
2. 大規模事業への環境アセスメント→国のアセス法
3. 事前届出の義務付け
4. 行政指導や協定

(参考) ソーラーパネル条例の比較

県レベルの要綱・ガイドライン策定、自主条例の制定、景観法制システムに乗る方法、自然環境保護条例などのタイプがある。

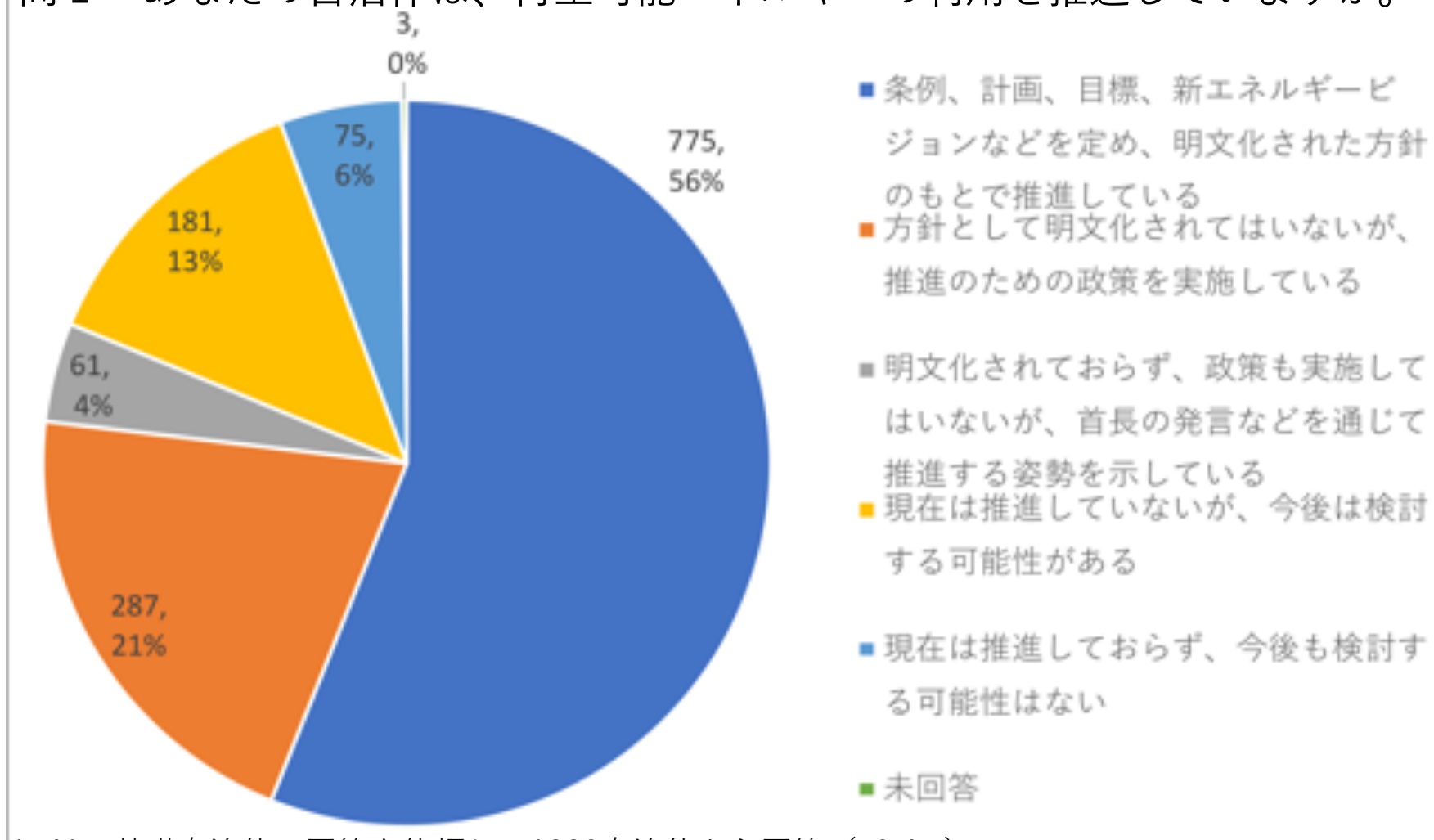
	茨城県ガイドライン	由布市条例	由布市型後続条例	景観計画（北海道など）	佐久市条例
タイプ	利害関係者・行政機関への情報提供	ソーラーパネルに特化した自主条例	ソーラーパネルに特化した自主条例	法律の委任に基づく計画の策定	自然保護全般の自主条例
保護対象	外部不経済全般	主に景観侵害	主に景観侵害、志摩市条例は広範	景観侵害	「自然環境の保全」
事前規制	行政指導[関係法令に従う]	届出・競技（行政指導）	同意（富士宮市）、許可（高崎市）	—	事前許可or事前届出
事後的規制	行政指導	行政指導	措置命令がある例も（高崎市条例）	措置命令あり	措置命令あり
実効性確保手法	[関係法令に従う]	制裁的公表	もっぱら制裁的公表	代執行、罰則	代執行、罰則
所在不明事業者の対処	[関係法令に従う]	なし	なし	略式代執行	なし

引用：板垣勝彦「ソーラーパネル条例をめぐる課題 —太陽光発電設備のもたらす外部不経済の解消に向けて—」
横浜法学第27巻第1号

地方自治体の再エネ政策の現状

過半数が明文化された方針のもとで推進と回答。

問1 あなたの自治体は、再生可能エネルギーの利用を推進していますか。



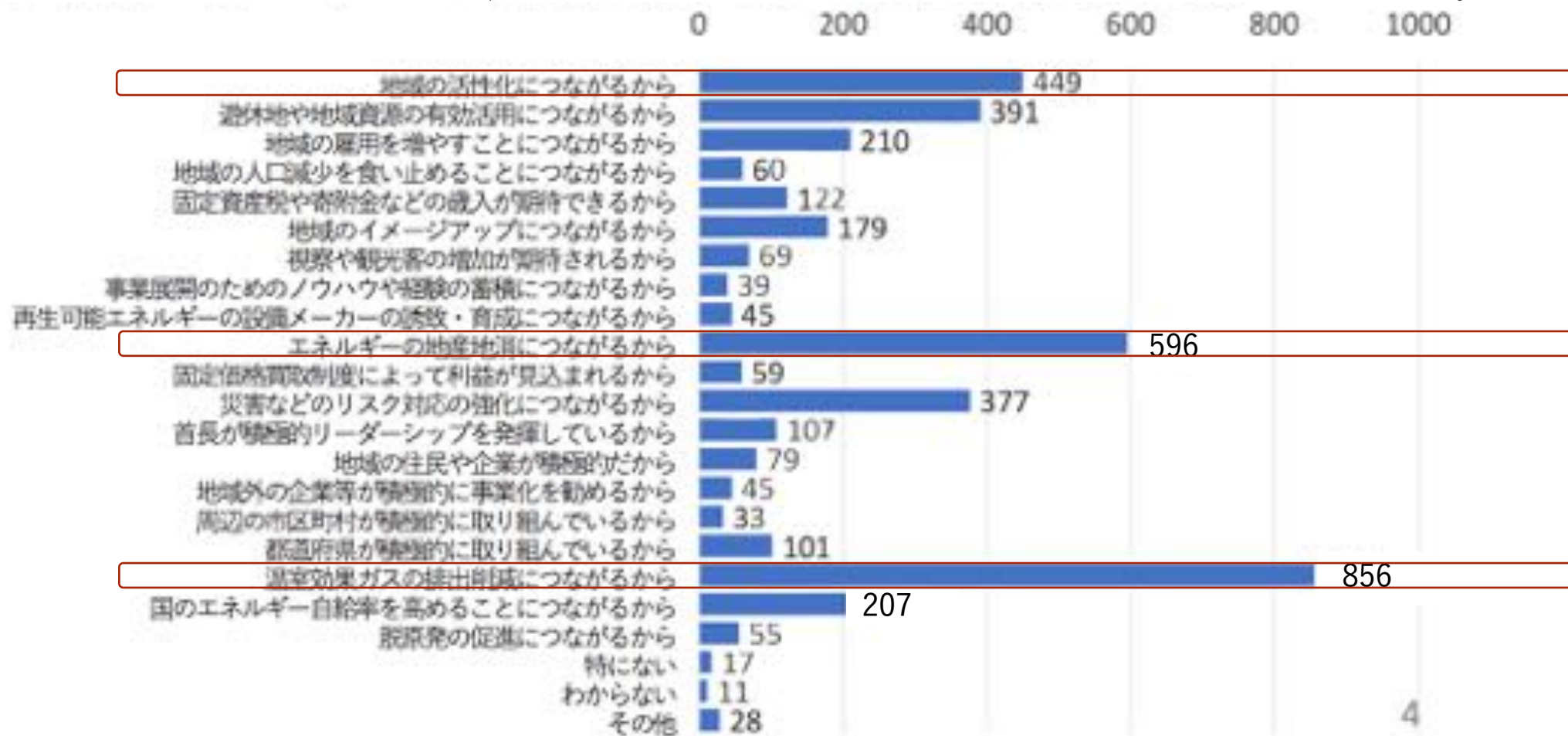
1741の基礎自治体に回答を依頼し、1383自治体から回答（79.4%）。

出典：山下英俊・藤井康平・山下紀明「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題：第2回全国市区町村アンケートおよび都道府県アンケートの結果から」一橋経済学, 11(2):49-95, 2018

(参考) 地方自治体の再エネ政策の推進理由

GHG排出削減が最多、エネ地産地消や地域の活性化が続く。

問 1 -1 あなたの自治体で、再生可能エネルギーの利用を進める理由はなんですか。



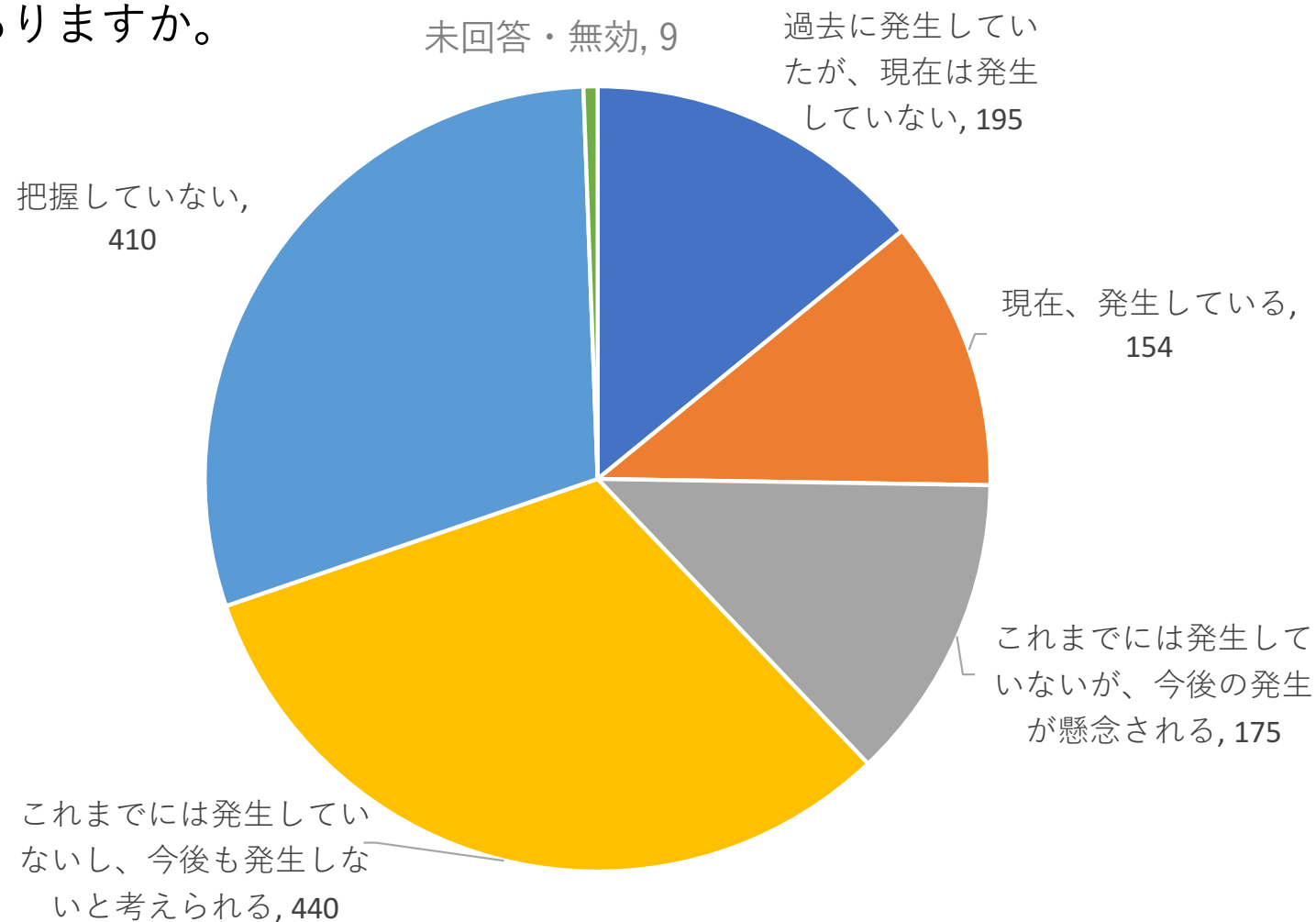
1305自治体から回答

出典：山下英俊・藤井康平・山下紀明「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題」

再エネの地域トラブル

過去または現在発生で25%となり、3年前から2.5倍に。

問3 あなたの自治体にある再生可能エネルギー施設について、地域住民等からの苦情やトラブルはありますか。



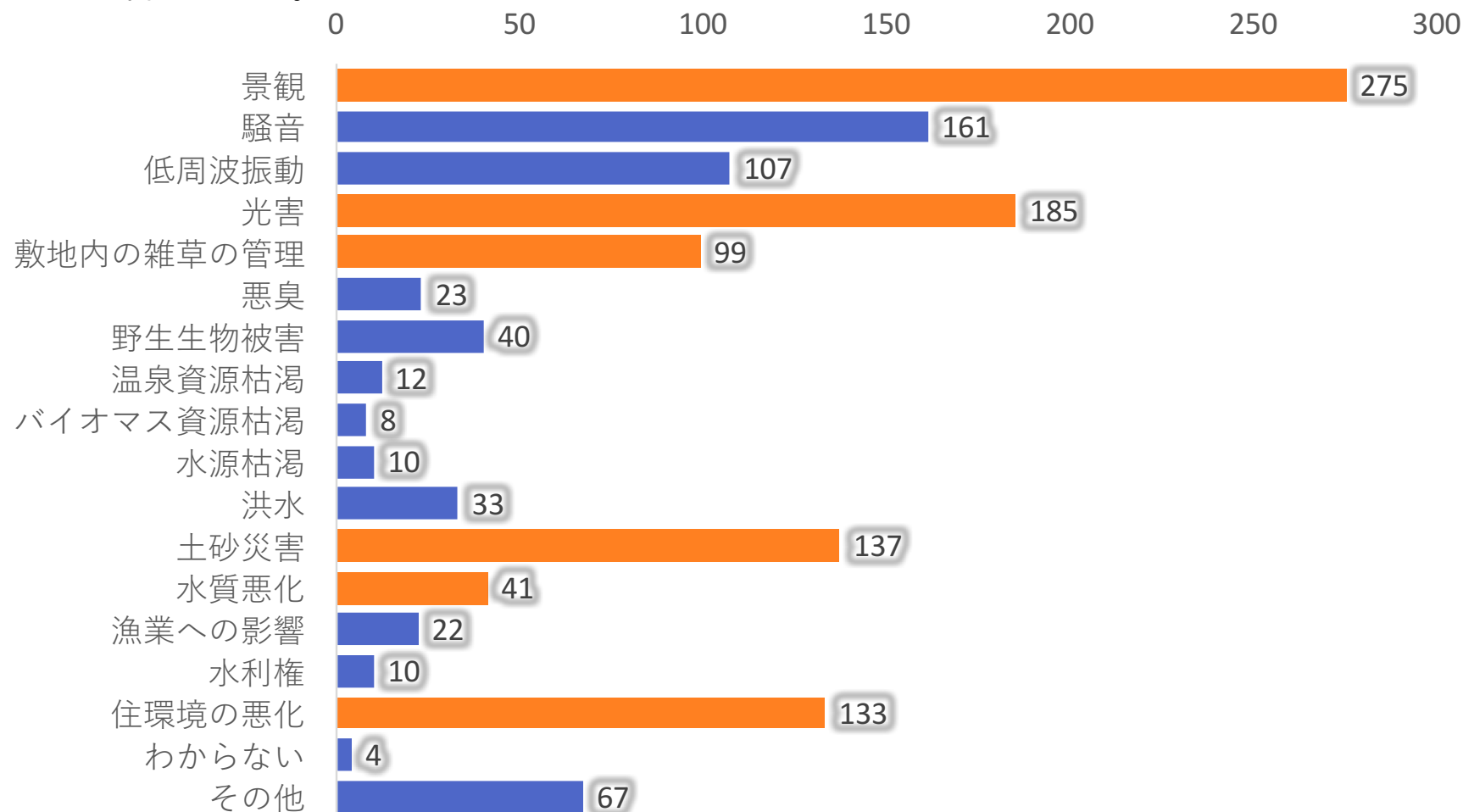
1383自治体から回答

出典：山下英俊・藤井康平・山下紀明「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題」

再エネの地域トラブルの具体的理由

多くが太陽光と関連（オレンジ）と考えられる。

問3 発生している、あるいは今後発生が懸念される苦情やトラブルは、具体的にはどのような内容ですか。



1383自治体から回答

出典：山下英俊・藤井康平・山下紀明「地域における再生可能エネルギー利用の実態と課題」

目次

1. 再エネの地域トラブルの現状

2. 地域にとって望ましい再エネを考慮した条例

3. 今後に向けて

コミュニティ・パワーの三原則

1. 地域の利害関係者がプロジェクトの大半もしくはすべてを所有している
2. プロジェクトの意思決定はコミュニティに基礎をおく組織によっておこなわれる
1. 社会的・経済的便益の大半もしくはすべては地域に分配される

※この3つの基準の内、少なくとも2つを満たすプロジェクトは「コミュニティ・パワー」として定義される

出典：世界風力エネルギー協会 コミュニティ・パワー・ワーキング・グループ

飯田市再エネの導入による持続可能な地域づくりに関する条例

■概要

- まちづくり委員会や地縁団体等が自然エネ事業が行い、売電収益を主に地域が抱える課題に使うことで、市民が主体となって住みよく便利な地域づくりを進める事業を、飯田市との協働事業に認定し、支援をしていく。
- 自ら事業を行うことが困難なとき、他の公共的な団体や、市民益に配慮して公共活動を行う企業と協力して発電事業や再投資を行う事業も、同様に支援。

■条例による支援の主な内容

1. 住民団体による発電事業計画に対し、様々な専門家による飯田市の審査会から、安定的な運営のために必要な助言と提案を無料で受けられる。
2. 事業の公共性と経営安定性を飯田市が公的に認証・公表し、信用力を与え、資金力が乏しい団体でも、地域金融機関等からの貸付けや、市民ファンドが行いやすくなる
3. 「飯田市再生可能エネルギー推進基金」により、事業の建設工事の発注のために直接必要となる調査費用を、無利子で貸付けを受けられる

地域トラブルへの長野県の総合的対応

大きなものは県で、中規模以下は市町村で実情に合わせて対応するが、そのための支援を行い、望ましいあり方も示す。

2010年度

2011年度

2012年度

2013年度

2014年度

2015年度

2016年度

組織的
変化

阿部知事就任
(8月)

温暖化対策課
設置

戦略・大
方針

環境エネ
ルギー戦略策定

しあわせ信州
創造プラン

環境エネルギー
課設置

・取りまとめ役

太陽光トラ
ブルの顕在化

市町村研究会

庁内連絡会議

太陽光連絡会
議設置

全国知事会な
どで提言

検討の
場

政策的
対応

環境影響評価
条例の改正

市町村条例モ
デル案

木曽町条例な
ど

市町村対応マ
ニュアル案

・望ましいあり方

長野県の条例モデル（案）の特徴

■概要

- ・目的には「地域の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー事業を促進するために」とあり、事業の規制だけではなく、望ましい事業を支援することも含む。

■条例モデル案の特徴

1. 住民による主体的な再生可能エネルギーの利用及び地域と調和した手法による再生可能エネルギーの利用の促進に関する指針を定めることや協議会を組織することを記載
2. 事前届出や説明会の開催・報告義務によりトラブルを防ぐ
3. あくまでモデル案であり、実情に合わせて各市町村で調整する

長野県の政策推進事例

地域主導型の自然エネルギーを促進する「十分条件を整える」役割

1. 長野県環境エネルギー戦略と高い目標値の設定
 - 2050年に2010年度の3.4倍、発電設備容量では9倍
 - 2050年に設備容量ベースを最大需要の151%とする
 - とくに温熱政策を充実させ、新築建築物の性能評価制度などを策定
2. 自然エネルギー信州ネットとの連携
 - 事業者同士の連携やノウハウの共有を促進
 - 地域協議会の交流
 - 資金調達手法の研究
3. 担当部署の内外の連携
 - 庁内関連部署と外部有識者とのWGでの本音の議論
 - 関連事業者団体やNPOに出向いての議論

宝塚市再生可能エネルギーの利用の推進に関する基本条例

■理念

・市民や事業者と協働して省エネルギーの取り組みを行いながら再生可能エネルギーの利用の推進によりエネルギーの自立性を高め、自律的に環境を維持し、持続可能なまちづくりを行う。

■他の再エネ基本条例と比べた特徴

1. 基本理念として、再生可能エネルギーを地域の共有資源とし、地域の受益への配慮、地域の条件への配慮、安全安心の確保への配慮、合意形成、協働の促進への配慮を明記
2. 「地域エネルギー事業者」を定め、市民や事業者が主体的に係る事業を促進
3. 市の責務として、再生可能エネルギーの優先消費、地域エネルギー事業者への措置を明記

八丈町再生可能エネルギー基本条例とガイドライン

■目的（第1条）

- ・八丈町に存在する再生可能エネルギーの活用について、町、町民及び事業者の役割を明らかにし、**地域経済活性化の推進及び地域が主体となる地域社会の持続的発展**に寄与すること

■ガイドラインにおけるポイント

4. 住民及び利害関係者に対する事前の協議事項等

地域及び利害関係者への事前説明会、議事及び合意事項の書面提出

5. 建設等にあたっての基準と事業者等の責務

生活環境等、自然環境及び景観への配慮事項、**事後調査の実施**

9. 原状回復の責務

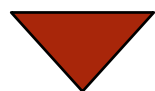
当初の計画から逸脱し、生活環境又は自然環境等に著しい影響を与えると判断した場合には、事業者等に対し、**事業の停止、再生可能エネルギー施設等の撤去及び原状回復**の措置等を求めることができる。

目次

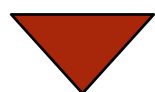
1. 再エネの地域トラブルの現状
2. 地域にとって望ましい再エネを考慮した条例
3. 今後に向けて

自治体エネルギー政策の必要性

エネルギーシステムの変化：
「大規模・集中・独占型」
→「小規模・地域分散・ネットワーク型」



エネルギー政策も国→地域へ

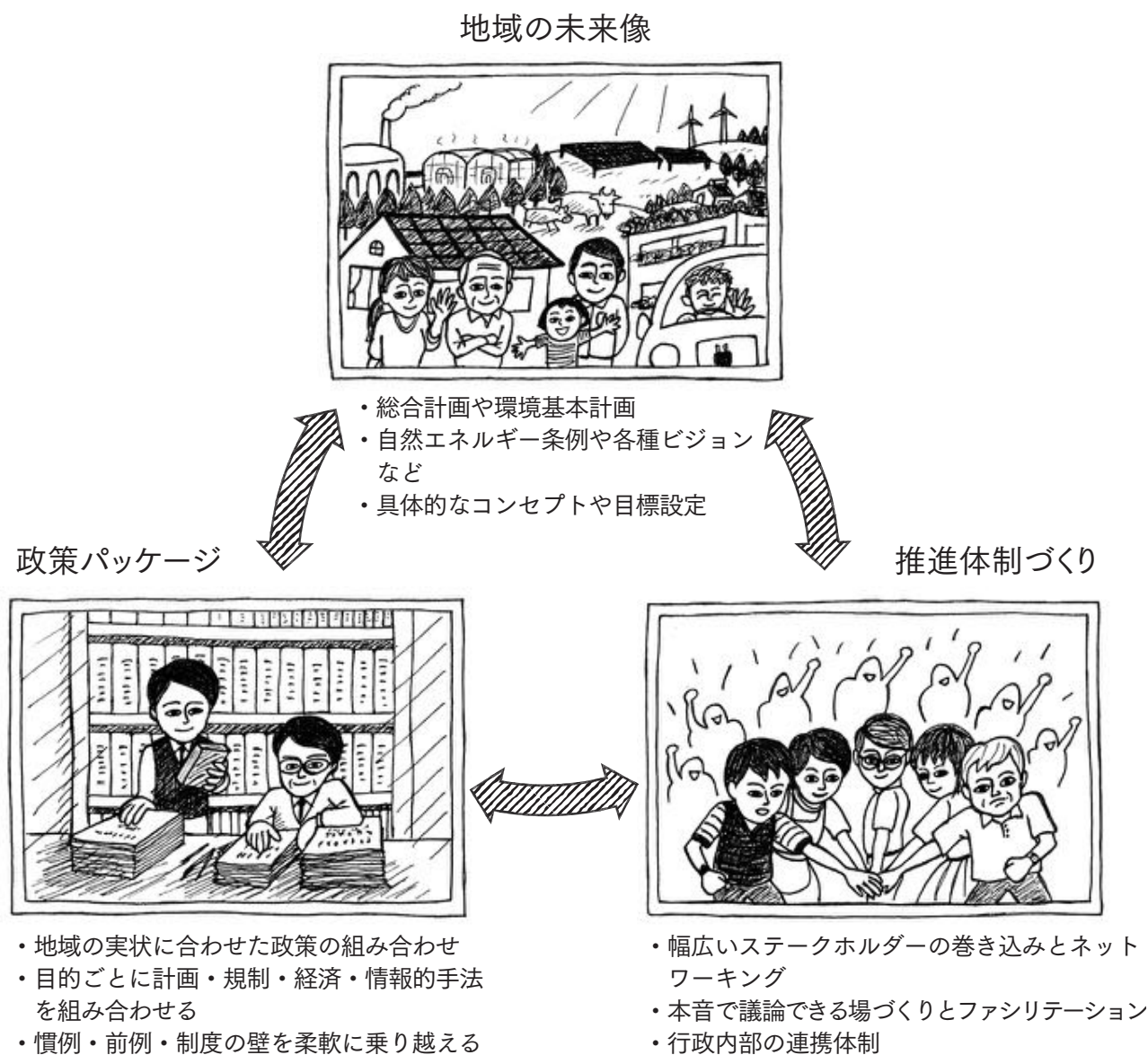


自治体エネルギー政策
＝「地域の未来を考えること」
＝温暖化・環境対策**だけではない！！**

- ✓ 地域経済効果（産業・雇用の創出）
- ✓ まちづくり（都市・交通計画）
- ✓ 市民参加
- ✓ 地域らしさを活かした取り組み



統合的・実効性のある自治体エネルギー政策の三本柱



条例は枠組みとして重要だが、具体的施策や体制づくりが本質的

KNE（自然保護とエネルギー転換の専門センター） 1

- KNE（Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende）
 - 2016年設立、環境省が財団を経由して資金提供。
 - スタッフは23名、予算200万ユーロ



紛争部門(Dr. Bettina Knothe)

1. 既存の紛争の対応と将来の紛争の予防を行う。
2. 現地での利害関係者の意見やプロセスを36名の紛争コーディネーターと調整
3. 紛争コーディネーターの育成（80時間の訓練）、支援も行う。



情報部門 (Eva Schuster)

1. 適切な情報を集め、提供し、紛争を予防する。透明性の確保が鍵。
2. 対象プロジェクトはディベロッパーからの依頼や環境省からの依頼で選定。
3. 専門分野の図書館を整備し、相談にも乗る。

KNE（自然保護とエネルギー転換の専門センター） 2



対話部門 (Dr. Mathis Danelzik)

1. 州や連邦レベルの制度的対応が必要な場合に対話の場を設ける。
2. 多様なステークホルダーの参加を最重要視。
3. 対話をどう計画し、運営するかも担当。批判的意見もあるが、建設的話し合いに。

- **情報公開の透明性、信頼性の確保**が鍵だが、環境省の資金は課題になりうる。
- **紛争マネージャー (mediator)** の存在は有用、日本では弁護士か仲裁組織か行政の専門家育成？
- ゾーニングは粗い区分けで、**実際の建設計画時**に紛争は起こる（予防は難しい?）

再エネの地域共生に向けた自治体条例のあるべき姿について

■再エネの地域トラブルの現状

- 大規模な太陽光トラブルは延べ68件
- 主な原因は、景観・災害・生活環境・野生生物・合意形成の失敗
- 近年の条例はトラブルの抑制が主眼で、後追いの傾向

■地域にとって望ましい再エネを考慮した条例

- 長野県のモデル条例
- 長野県飯田市の地域課題解決型再エネ事業の支援
- 宝塚市の地域事業支援型
- 八丈島の順応的管理型

■今後に向けて

- 自治体は理念条例の策定だけでなく、具体的支援策の検討が重要
- KNE型の調整機関の可能性も検討も国や専門機関で検討する意義がある