

地域再エネ事業への地域社会の参加と受容性 日本の現状と課題

気候ネットワーク
豊田陽介
toyota@kiconet.org

再エネ3倍に向けた目標と政策が必要



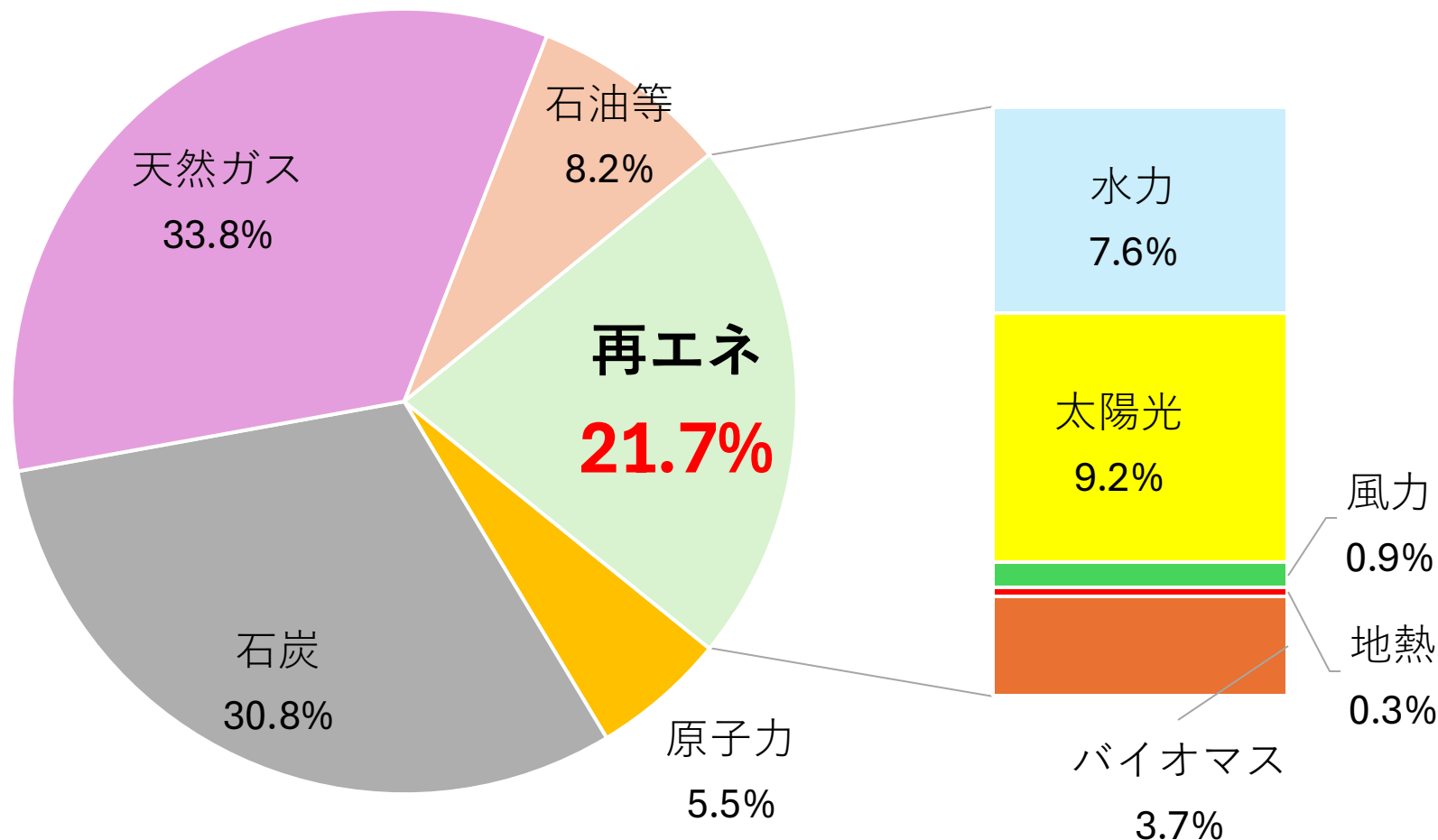
photo: UNFCCC flicker

- COP28において、日本を含む118カ国が2030年までに「**世界の再エネの容量を3倍に拡大**」し「**エネルギー効率を2倍**」にすること有志国誓約に賛同した。
- 再エネ3倍 = 世界全体で**11,000GW**程度の導入量
- 日本の場合：**2030年300GW以上、再エネ電力比率50%程度**（現行目標は**36-38%**）に相当

目標達成のためには、リードタイムの短い**太陽光発電**への注力と、ポテンシャルの大きい**洋上風力発電**の導入加速が重要になる。

2022年度の日本の電力構成比

2022年度の日本の電力構成比



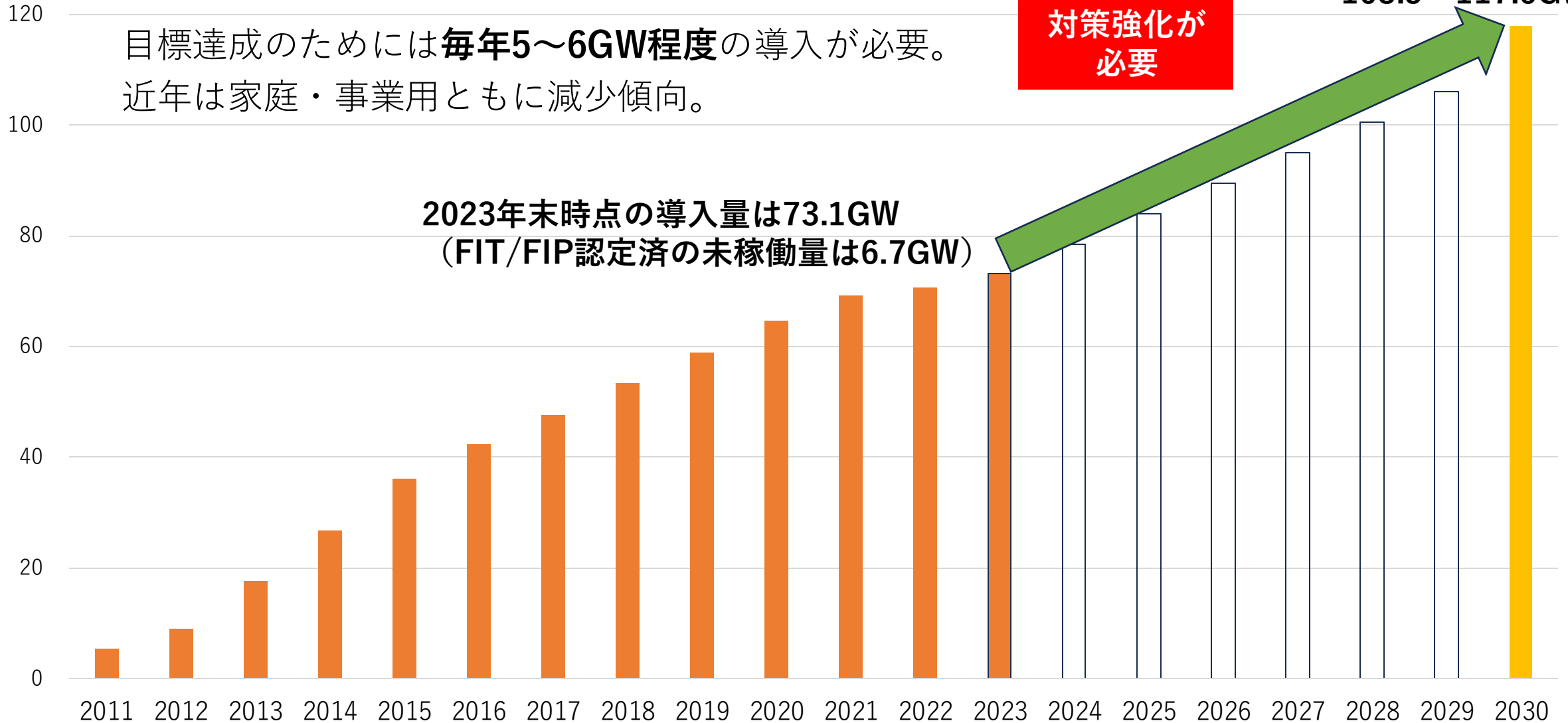
世界の再エネ電力比率は約**30%**になる。

日本の再エネ電力比率は約**22%**でまだまだ低い。

日本では化石燃料が大半を占めている。特に排出の大きい**石炭からの転換**が求められる。

2030年太陽光発電目標と導入量予測

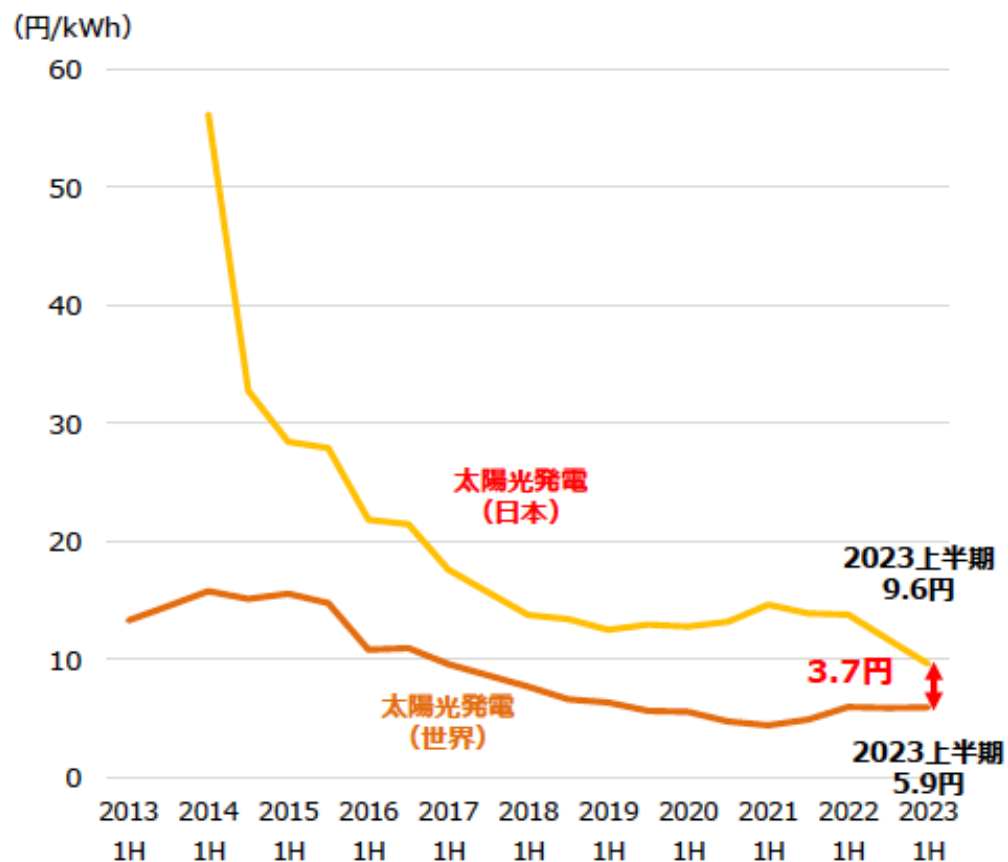
単位：GW



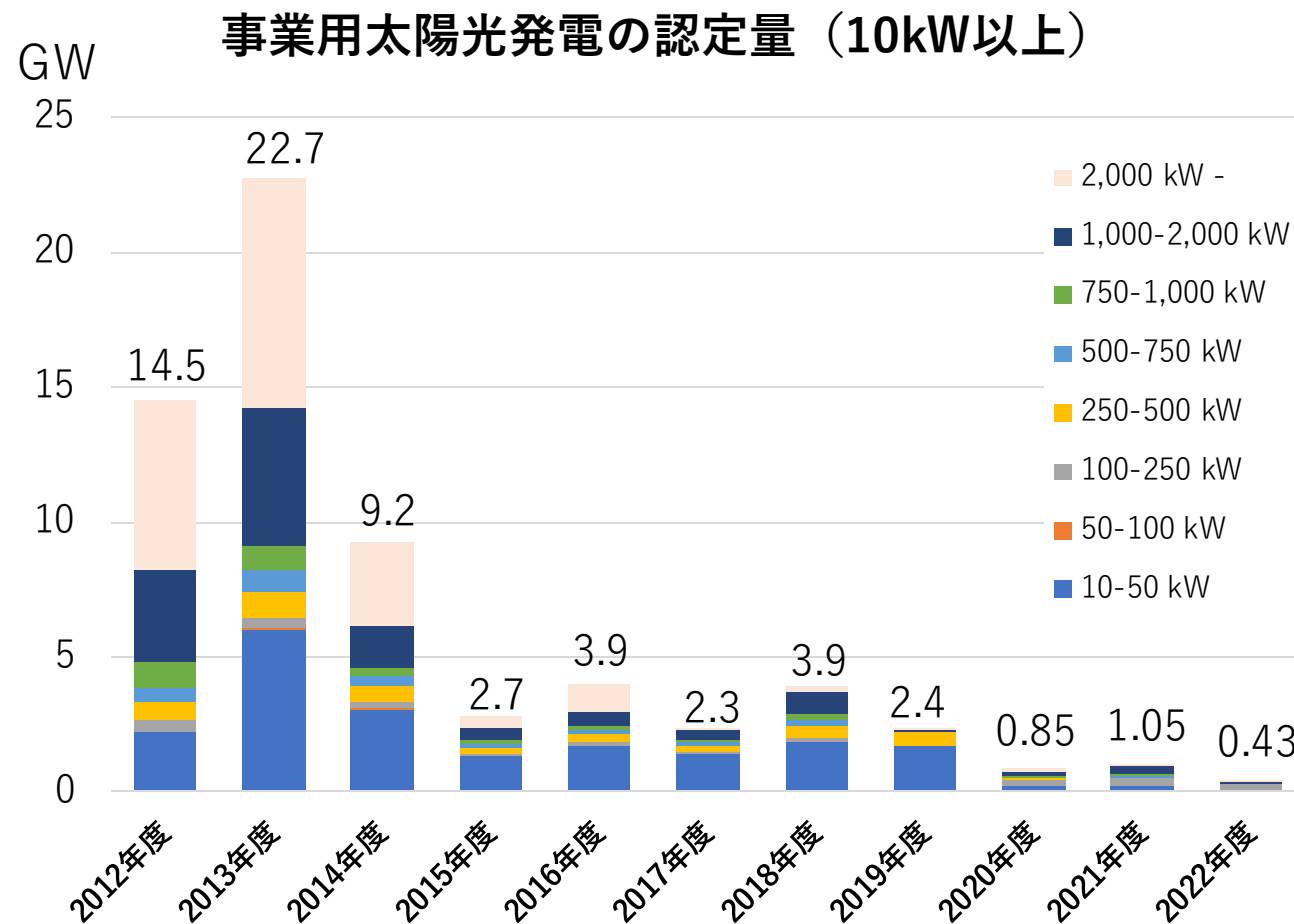
太陽光発電の経済性と認定量

- 太陽光発電のコストは低下。電気代の高騰で家庭用は増加。
- 事業用は年間1GWを下回る状況に。

<世界と日本の太陽光発電のコスト推移>



出所：第87回調達価格等算定委員会資料



太陽光発電導入の障壁と必要な政策

現状課題

政策影響

推進要因・可能性

必要な政策

経済性

部材費・工事費増加、保険料増加
コスト増加

FIT価格・要件低下、FIPによる**収益減少**

電気料金上昇による自家消費型の経済性向上

調達価格/基準価格の見直し

系統連系

空き容量ゼロ、系統制約問題

優先接続ルール、出力抑制

RE100対応など**PPA**の進展

再エネ優先接続・優先給電の実現、出力抑制への補償

地域共生・社会受容性

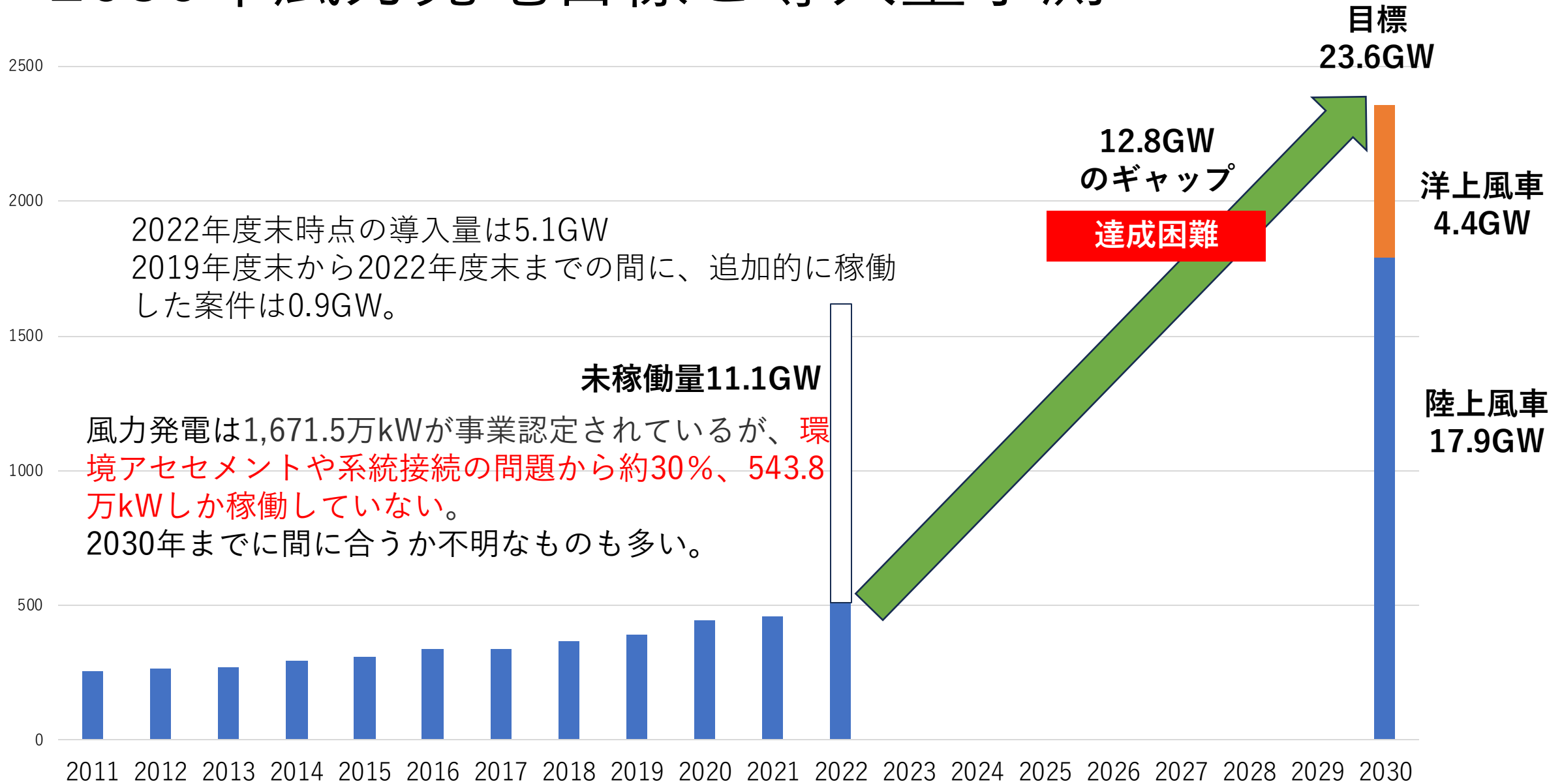
自然保護・反対運動、地域対立

条例やゾーニングによる**設置規制**

ソーラーシェアリングの広がり

促進区域におけるFIT地域活用要件の見直し

2030年風力発電目標と導入量予測



風力発電導入の障壁と必要な政策

	現状課題	政策影響	推進要因・可能性	必要な政策
経済性	資材高騰、円安リスクによりコスト増、案件開発難易度も増加	FIT/FIP入札、市場環境未整備（時間前市場、需給調整市場）	RE100企業との非FIT実取引（生再エネ）の実証、セントラル方式	洋上風力入札制度の見直し
系統連系	空き容量ゼロ、系統制約問題	優先接続ルール、出力抑制	広域系統増強	再エネ優先接続・優先給電の実現、出力抑制への補償
地域共生・社会受容性	自然保護・反対運動、地域対立	条例やゾーニングによる 設置規制	洋上風車の推進と地元での産業形成	セントラル方式、海洋空間計画の策定

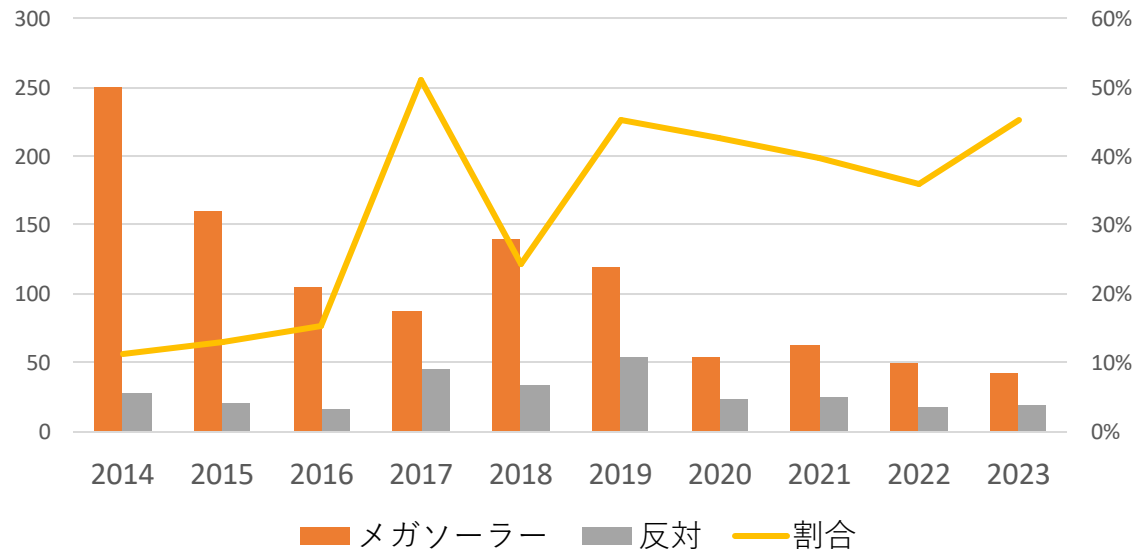
日本における再エネ推進のための課題

- **再エネ普及を阻害する制度の見直しが必要**
 - 化石燃料や原発を温存する **市場制度の見直し**
 - **再エネ最優先**：再エネの優先接続・優先給電ルールへの見直し
 - **電力市場改革**：**発送電分離**と**発販分離**の実施の必要性
- **再エネ導入加速のための政策誘導・産業政策が必要**
 - 太陽光、バッテリー、EVなどに関する **産業政策**が見えない
 - 再エネ導入の **標準化政策**による市場の拡大
- **地域協働・裨益型再エネ利用の推進**
 - 今以上の密度での再エネの増強には、**地域の関わり**が**必須**となる。
 - 再エネへの忌避感・反対運動への対応としても、地域協働・裨益型の再エネを進めること、つまり **参加感**と**地域性**の**担保**こそが重要となる。

全国で発生する再エネトラブル

- FIT開始後、再生可能エネルギーの普及拡大とともに、**メガソーラー**を始めとする**大規模発電所の建設に伴うトラブル**が増加してきた。
- 自治体における**太陽光発電等の設置の規制**を目的とする条例が交付されるようになってきた。
- 地域からの**導入反対と規制**は、**再生可能エネルギー導入速度を低下**させる一因となっている。

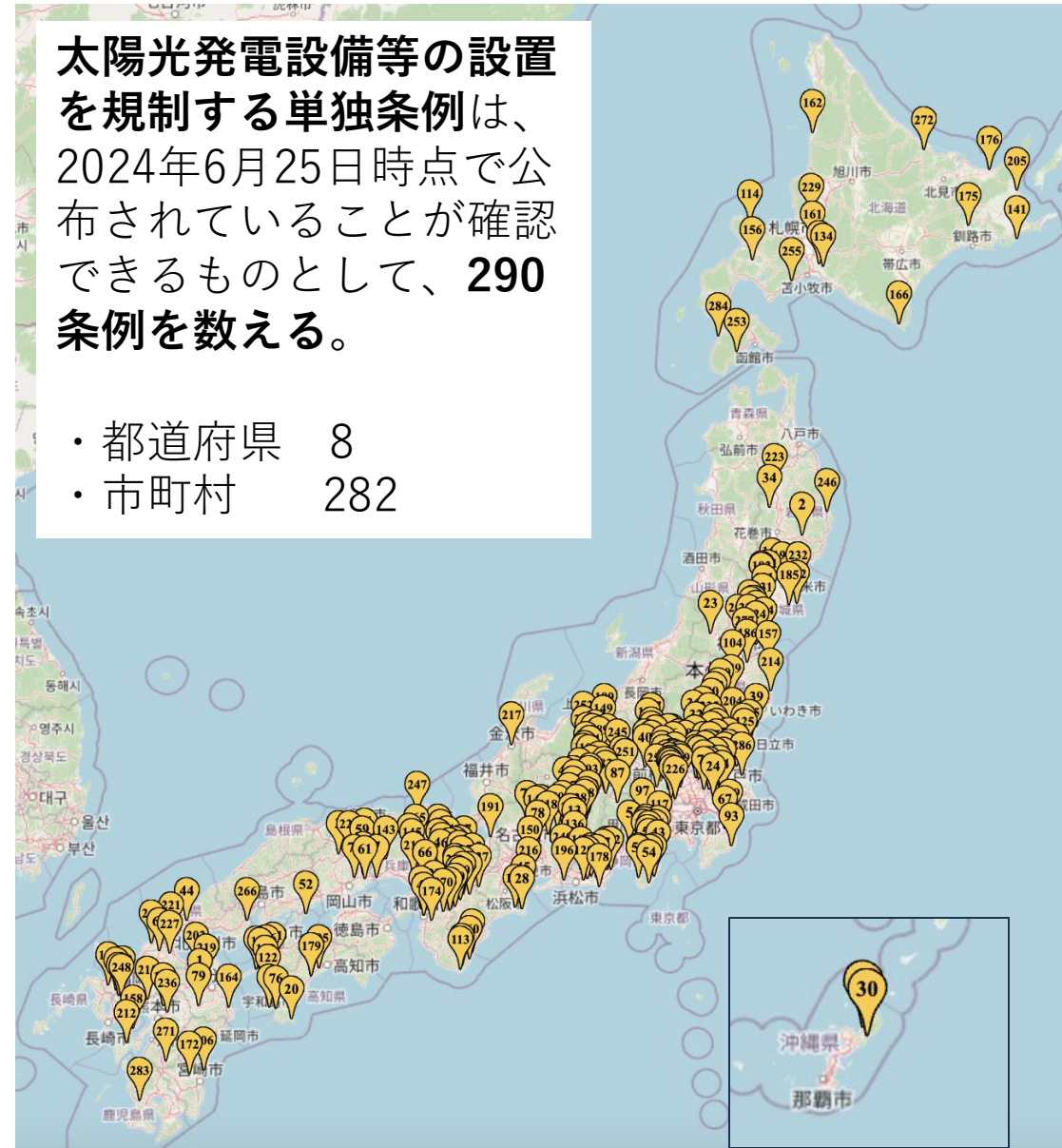
メガソーラー関連記事数の推移



(出典) 朝日新聞クロスサーチで”メガソーラー”単体と ”メガソーラー and 反対”に該当する記事を検索

太陽光発電設備等の設置を規制する単独条例は、2024年6月25日時点で公布されていることが確認できるものとして、**290 条例を数える。**

- 都道府県 8
- 市町村 282



出典：地方自治研究機構のデータを下にGoogleMapで作成

全国で発生する再エネトラブル

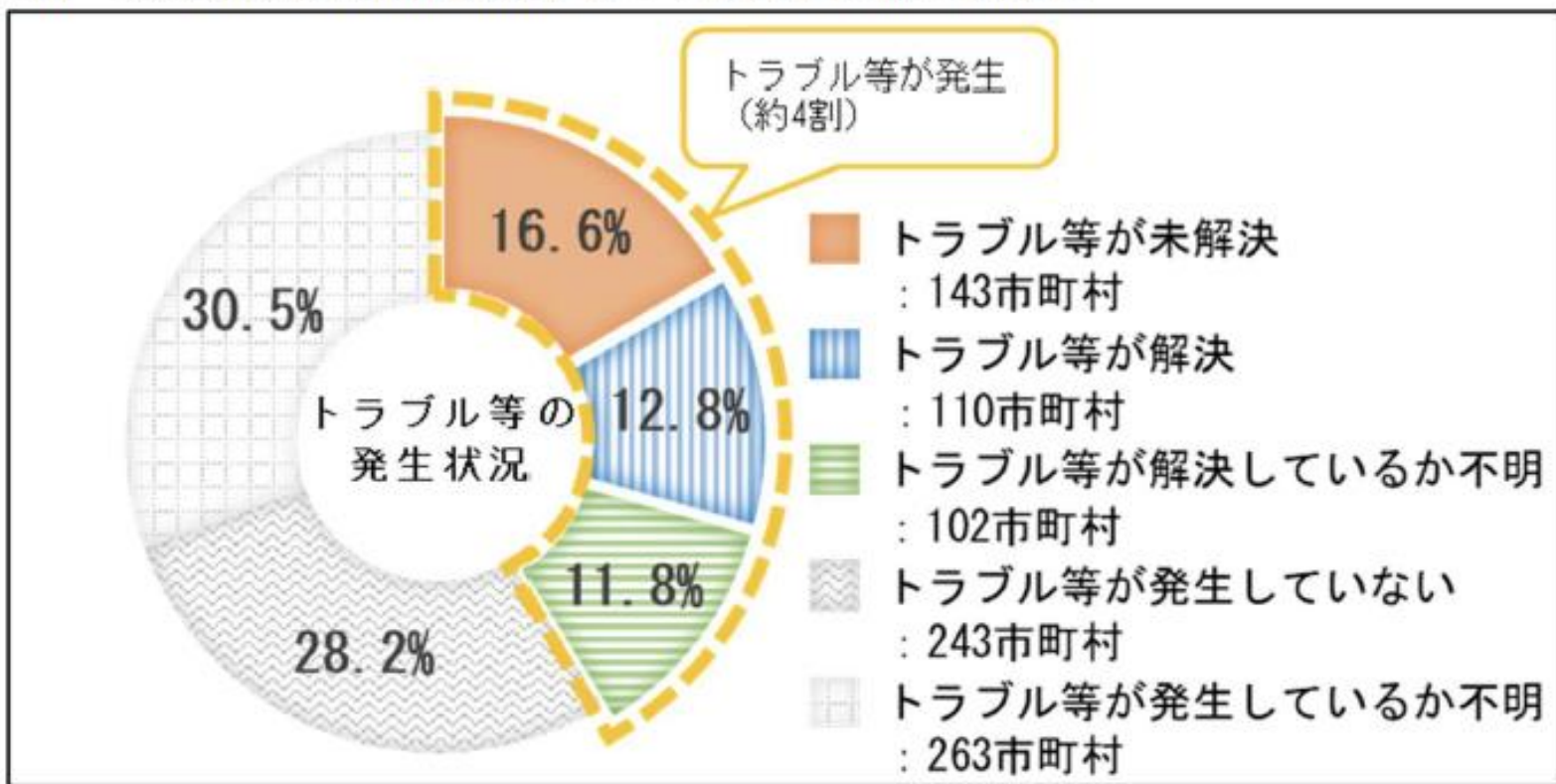
総務省調査によれば、**回答した市町村の41.2%**で、太陽光発電設備を巡るトラブルが発生。

- そのうち143市町村では次のような**問題が未解決**となっている。

- ① 雑草等が繁茂するなど十分な管理がなされていない：69 市町村
- ② 標識や柵、排水設備が未設置である：44 市町村
- ③ 土砂災害発生の懸念がある：19 市町村
- ④ 土地開発部局の許可を得ていない土地に設置されている：17 市町村
- ⑤ 土砂災害が復旧されていない：15 市町村

設置後の**不適切な管理**が問題に

図1 太陽光発電設備に起因するトラブル等の発生状況等



再生可能エネルギーは環境破壊的なのか？

- 太陽光や風力発電自体が環境破壊的な技術というわけではない
- 太陽光、風力発電に限らず、大規模な施設の導入・建設等における自然環境影響は必ず生じる
- 影響をどうすれば小さくできるのかの**基準や考え方が整理されていない**ことがむしろ問題なのである。
 - 再エネに関する**誤解や古い認識**の解消
 - アセスメントと情報開示、コンセンサスの形成
 - 重要なのは**地域性と参加性**の確保
 - **ポジティブ・ゾーニング**の実施
 - 再エネの持つ価値の向上（**経済・雇用への寄与、地域付加価値の創出**）

太陽光発電に対する誤解・古い認識

- コストが高く、元が取れない
- 製造時のエネルギーが大きく、エネルギー回収できない
- 太陽光発電の廃棄時に有害物質が放出される
- 太陽光発電はリサイクルできない
- 設置すると雨漏りが起きる、火事の原因になることがある
- 火事の時に太陽光発電があると消火活動の妨げになる
- ウィグルの人権侵害に寄与する
- 中国のメーカーにお金を流出させることにつながる
- メガソーラーが土砂崩れなどにつながる

→ **東京都 太陽光パネル設置「解体新書」等を参考に**

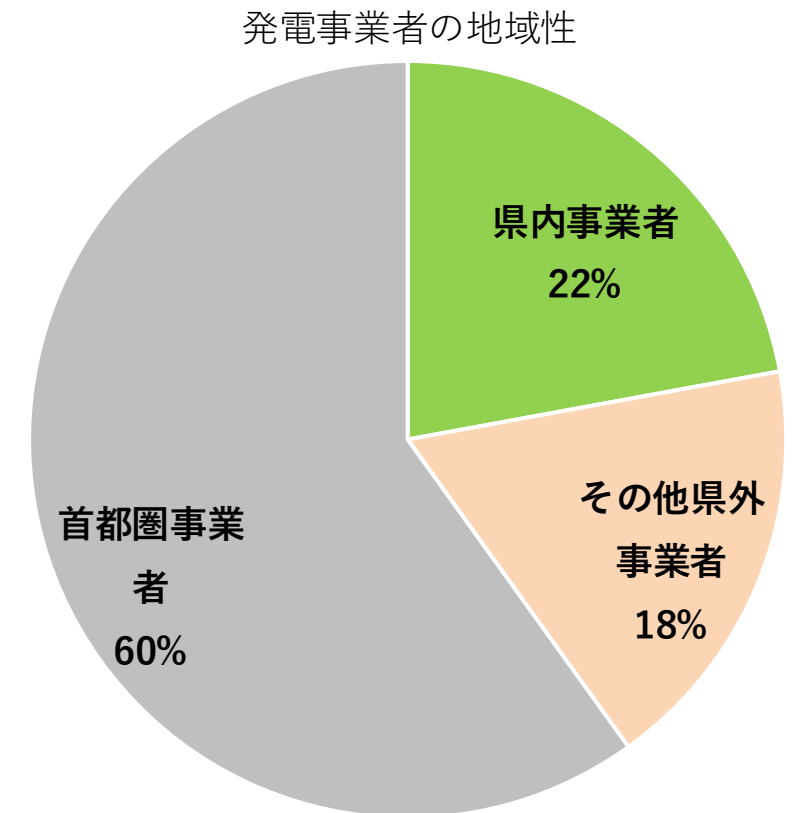
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/solar_portal/faq.html

普及に向けた課題

再生可能エネルギーは誰のもの？

- 地域資源である自然エネルギーを、地域に根ざした主体が、**地域の発展につながるように活用**する。
- 地域のエネルギー自給、地域経済の活性化など、**地域社会の持続的な発展に寄与**していくことが期待できる。
- **市民や地域主体の自然エネルギーの活用は、地域づくりにつながる！**

地元企業による設置は22%

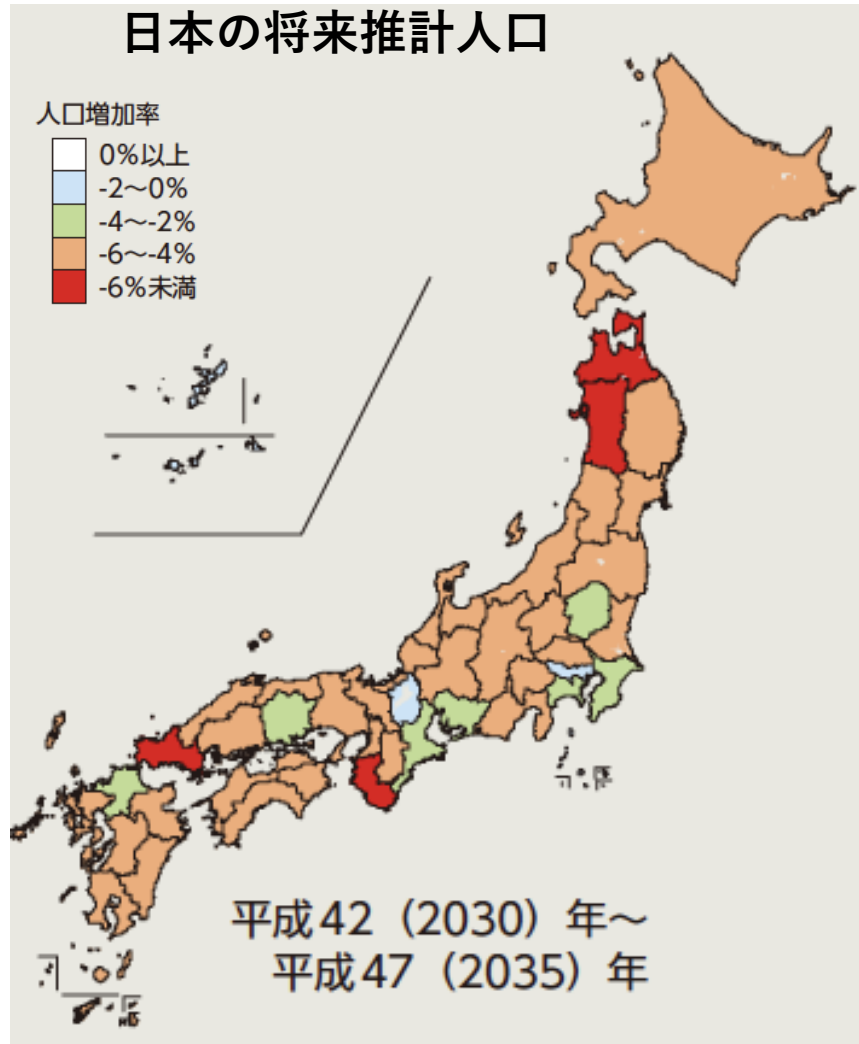


再生可能エネルギーの特徴

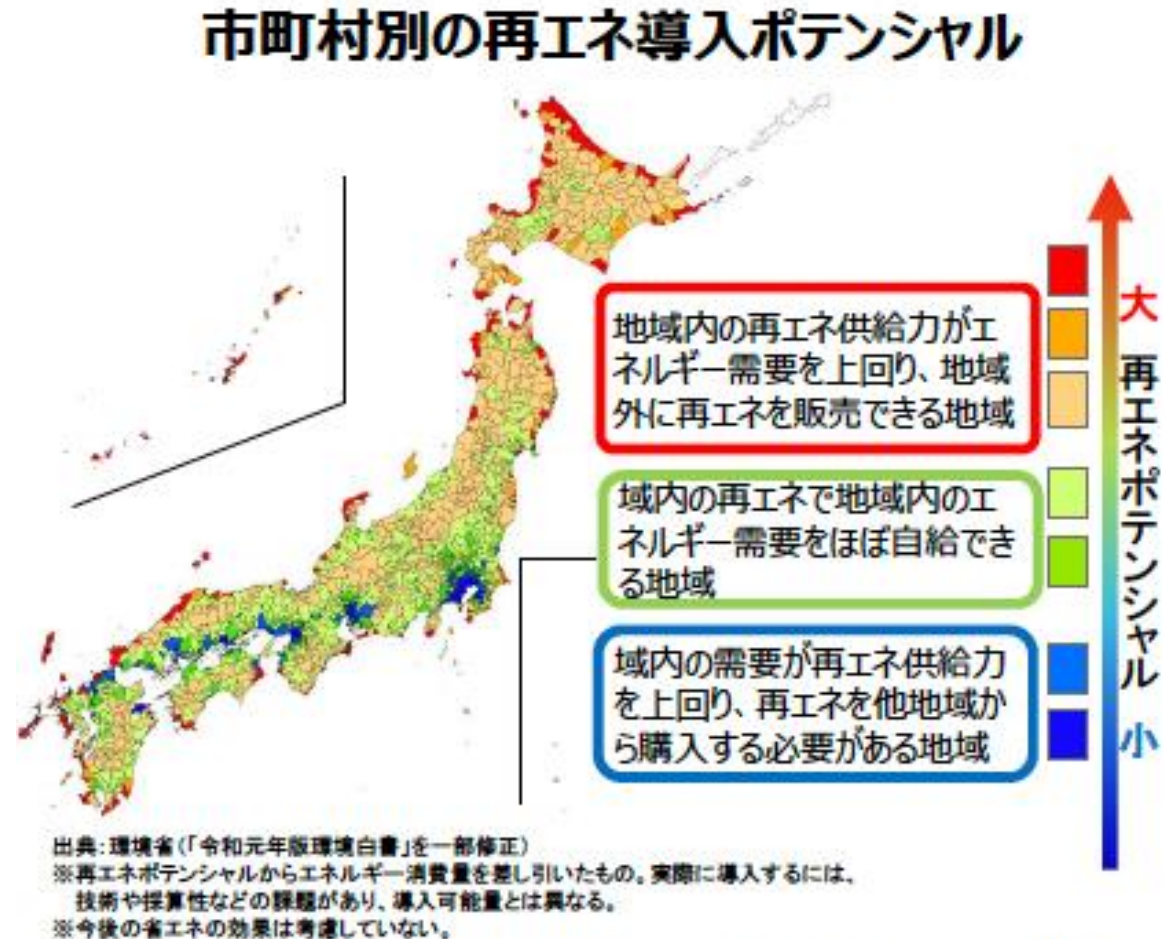
再生可能エネルギー	化石燃料、原子力発電
エネルギー密度が小さい	エネルギー密度が大きい
遍在（どこにも存在）する	偏在（かたよって存在）する
再生可能（短い時間で再生する）	再生不能（再生に永い時間がかかる）
資源量は無限	資源量は有限
小規模～中規模	大規模
オンサイト	オフサイト
環境負荷が小さい	環境負荷が大きい
万人が利用できる = 市民にも利用可能	一部の組織が運用

日本・地域の諸課題と再エネ

脱炭素に取り組むことで、社会課題にも貢献できる可能性がある



資料：国立社会保障・人口問題研究所「日本の都道府県別将来推計人口（2007年5月推計）」

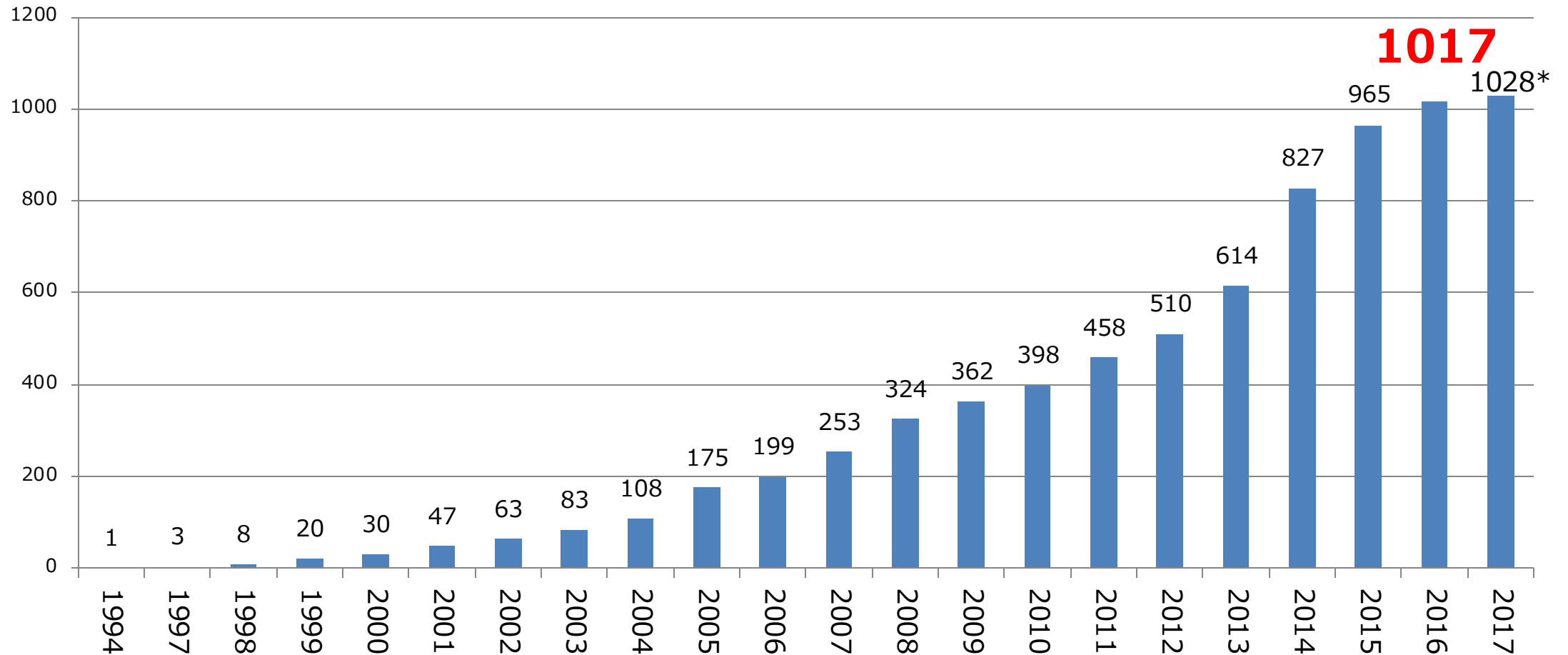


➤ 再エネの最大限の活用に向け、再エネポテンシャルが豊富な地方と、エネルギー需要密度が高い都市の連携が重要。

出典：環境省、国・地方脱炭素実現会議ヒアリング（第4回）資料（2021年3月19日）より

市民・地域共同発電所の導入実績(2016)

2011年末までに導入量は458基、
2016年末で**1000**基を超える



* 2017年データは3月時点までのもので参考値

出典：豊田 (2017)

市民・地域共同太陽光発電所づくり

• 福島とのつながりを生み地域活性化に！

- 福島農民連との協働事業として、震災復興への協力のために太陽光発電を建設。モデル化。
- 市民出資を基本に1号機2000万円、2号機8700万円を集め計260kWを建設。
- 収益の一部は復興基金として地域に還元。



2013年9月に50kWの太陽光発電を福島県伊達市に設置。

• 泉大津市での市民共同太陽光発電づくり

市から水道局の土地を借りて、太陽光発電を建設。費用は大阪の住民を中心に集めた。



他地域・他団体の発電所づくりの支援にも取り組んでいる。

ソーラーシェアリング

営農型太陽光発電の広がり

兵庫県豊岡市でのコウノトリ育む農法との両立



写真提供：木原氏（たんたんエナジー）

二本松市での営農型・垂直両面太陽光発電



出典：リョウエン株式会社HP
<https://ryoeng.co.jp/news/vertical-eino-solar/>



- 京都府丹後・丹波地域に根ざした地域新電力。
- 京都府地球温暖化防止活動推進センター、龍谷大学、気候ネットワークなどで2018年12月に設立。
- 福知山市を含む5者連携協定を結び、地域における地域貢献型再生可能エネルギー事業の推進にも取り組む。
- 再エネ100%電力の供給によるCO₂削減と地域内経済循環の実現を目指す。
- 公共施設でのPPA太陽光発電による再エネ電力供給と地域防災力の強化にも貢献！



TERA Energy

僧侶がつくった電力会社 テラエナジー

- 僧侶の問題意識から、お寺が地域を支えるためにお寺のサポーターとして、電力小売り事業を2019年4月からスタート
- みやまパワーHD、Panasonic、**気候ネットワーク**が事業をサポート
- 電力料金の一部を**お寺やNPOに寄付**して、社会問題の解決にも貢献する仕組み
- 現在、全国（北海道、沖縄、北陸以外）で供給中！再エネ100メニューも提供開始。
- 脱炭素先行地域となった**京都市との再エネグリッド構築に関する連携協定も締結。**



2023/3/8 京都市との再エネ連携協定締



妙福寺（伏見区）に設置されたソーラーパネル

出典：TERA Energy HP

地域協働・裨益型の再エネ導入推進のポイント

- 再エネに関する**誤解や古い認識**の解消
- アセスメントだけに頼らない**積極的な情報開示・合意形成**
 - 自治体条例などによる補完が必要
 - ゾーニングによる土地利用に関する合意づくり
- **地域性と参加性**を高める工夫
 - 市民出資によるオーナーシップの向上
 - 地域への配当、還元によるインセンティブ
- 再エネの持つ**価値の向上**
 - **経済・雇用への寄与**
 - **地域付加価値の創出**
- 紛争解決の仕組みも必要

地域主導・協働での再エネ導入のためには、人・組織・コミュニティ・制度の**キャパシティ・ビルディング**が重要

お問い合わせ・ご連絡先

特定非営利活動法人 気候ネットワーク

上席研究員

豊田陽介

toyota@kiconet.org

京都市中京区高倉通四条上る高倉ビル305

TEL. 075-254-1011

FAX. 075-254-1012

<https://www.kiconet.org/>

気候変動についての入門書を
2023年11月22日に出版

