

地域と共生する再生可能エネルギー導入に関する提言

令和3年9月7日

再生可能エネルギー規制総点検タスクフォース

大林ミカ、川本明、高橋洋、原英史

I：現状認識

1) 問題の概要

- ・本タスクフォースは、2050年カーボン・ニュートラルを実現するため、再生可能エネルギー（以後、再エネ）を最大限・最優先で導入するための規制改革を推進してきた。既存の土地利用規制や系統運用ルールが、再エネの導入を不当に妨げている場合に、それらの改善を提案してきた。
- ・他方で近年、特に太陽光発電の導入が急速に進んだ結果、地域住民が再エネの立地に対して懸念を示す事案が増えている¹。
- ・住宅地の隣地などに太陽光発電が設置される場合には、景観の変化²、反射光や気温上昇が、日々の生活に影響を与えうる。山林や水源地に設置される場合には、景観の他に、土砂災害、生態系や水質への影響が懸念される。実際に、台風により太陽光パネルが飛散したといった事案が生じており³、施工不良などの原因も指摘されている。
- ・風力発電については、景観、騒音、バードストライクなどの問題が、以前から指摘されてきた。但し、第1回タスクフォースで取り上げた通り、環境影響評価の対象が広すぎたこともあり、そもそも導入件数が限られている。
- ・今後太陽光や風力といった再エネの導入量を何倍にも拡大することを考えれば、地域と共生できないような案件をできる限り減らさなければ、再エネとはいえ持続可能とは言えず、カーボン・ニュートラルの実現は覚束ない。我々はこの問題に、真摯に向き合う必要がある。

2) 問題の背景

- ・地域共生問題の背景には、複数の要因が働いている。第1に、再エネは小規模分散型であるため、必然的に立地場所は全国各地に広がり、事業者は多岐にわたる⁴。立地への地域による反対は、原発について先鋭的に表れるが、再エネはその何万倍もの件数があり、住宅地近辺でも立地可能であるからこそ、身近な存在として認知され、社会的に問題視されやすい。

¹ 山下・藤井・山下（2018）「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」によれば、再エネに関する地域でのトラブルについて、1372の回答自治体のうち、154団体が「現在発生している」、195団体が「過去に発生していたが、現在は発生していない」と答えた。

² 新聞報道で取り上げられた問題事例の要因として、「景観」と「土砂災害」の2つが突出している。「太陽光発電施設等に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書」（2019年3月）。

³ 例えば、2018年9月に近畿地方を直撃した台風21号の際には、21の太陽光発電所についてパネルの飛散・破損が起きた。第18回電力安全小委員会資料4（2019年1月15日）。

⁴ 2021年3月時点のFiTによる導入件数（新規認定分）は220万件を超え、この内10kW以上の非住宅用太陽光は65万件、この内10～50kWの小規模案件は62万件を占める。資源エネルギー庁ウェブサイト。

・第2に、そもそも日本の土地利用制度が、所有権の行使による開発を重視した上で、利用目的ごとに作られた各種法令が、各範囲内で縦割りの規制を行なう仕組みになっている。この結果、農地法や森林法といった個別的な利用規制が、再エネの設置に厳しい面がある一方で、これらに正面から抵触しない場合には緩いといった事態が生じている。これは、リゾート開発やマンション開発などに際して以前から存在する価値対立の問題だが、短期間に多数の太陽光発電が設置された結果、批判的な動きが起きている。

・なおドイツでは、全国の土地を公共の福祉の観点から統一的にゾーニングする都市計画制度が確立されており、太陽光発電の設置に際して建築許可が必要になる。更に FiT 制度が、立地条件に応じて買取価格を細かく設定することで、適切な場所への立地を誘導してきた。その結果、近年の日本の太陽光発電のような問題は生じていない。また、風力発電などの地域トラブルに対応するため、KNE（自然保護とエネルギー転換の専門センター）を設け、現場での情報収集や紛争調停を担っている。

・第3に、再エネ特措法（FiT法）により、短期間で太陽光発電の導入が進んだことは成果であるが、その手続きが精緻でなかったため、運用上の問題が生じている。例えば、2012年から始まった FiT の設備認定手続きでは、立地への配慮や住民への通知が求められなかった。また、運転開始時期を遅らせる「未稼働案件」、大規模案件を小規模案件に見せる「分割」といった問題も生じた。

・これら3つの要因が複合的に働いた上で、リードタイムの短い太陽光発電に短期間で投資が集中した結果、一部に不適切な事案が生じた。法令違反の事案は、当然取り締まらねばならないが、国も自治体も執行体制が十分でなく、関連する情報やデータも不十分な中で、地域住民の不安に応えられていない。

3) 国や自治体のこれまでの対策

・この状況に対して経済産業省（以後、経産省）も、FiT法の改正等により、関係法令の遵守の義務づけや分割案件への対策などを行ってきた。しかし、件数が多いこともあり、未だに不適切な事案が指摘されている。

・環境省は、4万kW以上の太陽光発電を、2020年4月から環境影響評価の対象とした。林野庁は、「太陽光発電に係る林地開発許可基準の在り方に関する検討会」を開催し、自然斜面への設置、排水、森林の配置などについて許可基準の運用細則を定め、2019年12月に自治体へ通知した。

・更に自治体の中には、住民の声にも促されて、再エネ規制条例を制定するところが出てきている⁵。地方分権の時代に、自治体が独自に条例を制定することは妥当であるが、科学的知見やノウハウが十分に共有されない中で、多様な条例が出てきており、今後も増加すると思われる。脱炭素は世界的・国家的課題であり、国としてもこの問題に自治体と共に責任をもって対処することが求められる。

・一方、地域で問題を起こしていない太陽光発電事業が多数あることは、言うまでもない。地域に根ざした人材や資本が主導する事案、事前説明会を開催するなどして地域と良好な関係を保つ事案、災害時に非常用電源として提供する協定を自治体と結ぶ事案、環境教育に活用する事案、事業収益の一部を地域還元する事案など、地域共生できている事案は多数存在

⁵ 地方自治研究機構によれば、2021年7月時点で4都道府県、152市町村が、太陽光発電等の設置を規制する単独条例を制定している。

する。事業者としても、最低限の既存法令を守るだけでなく、これら優良事案から学び、持続可能な経営に努めることが求められる。

Ⅱ：対策の方向性

1) 情報収集の強化と情報公開の徹底

・まず大前提として、地域共生問題に関する情報収集を強化し、データを蓄積することが欠かせない。この問題は近年急に顕在化したため、事実関係が十分に整理されず、事業者側も住民側も科学的データに基づかない場合がある。知らないことが懸念を増幅させるし、客観的データに基づかず、効果的な対策を打つことはできない。収集した情報を、政策当局者、地域住民、そして関係事業者らに広く公開することが重要である。

2) 科学的・客観的根拠に基づいた政策形成と政策執行

・地域共生問題の背景には、多様な権利と複雑な利害の調整という、他の開発事例にも通じる社会的な難しさがある。その基本的対処法は、科学的根拠に基づいて守るべき基準や手続きルールを定め、それを着実に執行することである。

・太陽光発電の設置について、完全な自由と全面的禁止の間に、解決策はある。適切なルールを設定し、それを事業者らに守らせることで、地域住民の理解を着実に得ていくべきである。

3) 既存法令の確実な執行、法令違反の取り締まり

・守るべき基準や手続きルールの主たるものが、既存の規制制度である。森林法や電気事業法、各自治体の条例といった法令を遵守することは、FiT法でも要求されている、事業者の最低限の責務である。これら規制制度が適切に運用され、取り締まりも行われなければならない。

4) 国と地方の適切な役割分担

・化石燃料の大量輸入から再エネの主力電源化へと、エネルギー政策が大きく転換する中で、国と自治体の役割分担は変わらざるを得ない。これまでエネルギー政策において受動的・限定的な役割に止まっていた自治体に、再エネの最大限導入と立地の適正化の両面において、適切な役割を果たしてもらうことが欠かせない。

・一方で、そのために国は、その前提となる科学的根拠や専門的知識を提供し、最低限の法規制を明示・整備すべきである。また、行政資源が限られる自治体に対して、人的・財政的支援をすべきである。

Ⅲ：再生可能エネルギーの地域共生に向けた提言

上記の4つの方向性を踏まえれば、必要な情報やデータを政策当局者が把握し、関係する自治体や地域住民などに広く公開することが、対策の大前提になる(1)。その上で、まずは既存の関係法令の適切な執行を確保し(2、3、4)、更に国と地方の適切な役割分担の下で、地域共生を実現する新たな対策を講じる(5)ことが重要である。

1) 情報収集の強化と情報公開の徹底

<現状>

・現行の FiT 制度において、事業計画認定がなされれば、20kW 以上の太陽光発電の案件について、事業の場所や認定取得者の情報などが、経済産業省のウェブサイト上で毎月公表されている。更に事業計画の申請段階からの情報提供を求める声が地方から強まった結果、2021 年 8 月より経産省は、関係自治体に計画の情報提供を始めた。しかし地域住民には申請段階の情報は公開されておらず、認定後に自ら情報を確認しなければ、近隣での建設計画を知ることはできない。

・これに対して幾つかの自治体では、別途条例等を制定することにより、太陽光発電の設置に際して市町村長の同意や住民説明会の開催を求めるところもある。

・運転開始後の事故については、電気保安統計において網羅的に把握・公表されているが、地域などの属性情報は開示されない。不適切な建設事案については、一部が経産省の審議会でも取り上げられるに止まっている。どこにどの程度の数や種類の不良案件があり、どの程度の被害が出ているのか、定量的・個別的に把握できるデータベースは整備・公開されていない。

<必要な措置>

・事業計画の申請段階の情報を提供された自治体が、関係条例の有無に関わらず、これを有効活用し、地域住民の意見も踏まえて、地域共生型の再エネ事業へと誘導できるよう、経産省・地方経産局は支援する。

・経産省は、建設を開始する案件について、現場に標識を立て、工事の概要、発電事業者名や工事事業者名等を掲示させ、地域住民などが確認できるよう、法令等の改正を検討する。

・経産省は、不適切な建設事案や実際に事故が発生した事案について、事業者名や事故の詳細等の情報公開ができるよう、法令等の改正を検討する。

2) 森林法の適切な執行

<現状>

・太陽光発電の設置については、森林伐採を伴う林地開発の事案が増えており⁶、土砂災害や景観等への懸念から、地域住民の反対が特に強い傾向がある。かねてより林地開発に対しては、森林法が開発許可の規制を設け、その運用は都道府県が担ってきた⁷。前述の通り林野庁は、太陽光発電に関連して林地開発許可基準の運用細則を定めるなどしてきたが、特に保安林以外の民有地に太陽光発電の設置が集中しており、その中には無許可開発や許可に沿わない杜撰な工事などの事案が見られる⁸。

・1ha 超の開発行為の場合、実務を担う都道府県は、担当者の人的制約もあり、地域によっては十分に機能していない可能性がある。太陽光発電の不適切な開発行為に対して、監督処

⁶ 2015 年度以降、林地開発許可処分の対象となった森林面積における太陽光発電目的の割合は、50%を超えている。例えば 2017 年度は、全体の 3,624ha に対して、太陽光発電は 2,235ha であった。

⁷ 森林法の下、保安林以外の民有林については、1ha を超える開発行為の場合、災害の防止、水害の防止、水の確保、環境保全の 4 要件を満たせば、都道府県知事は許可しなければならない。1ha 以下については、立木を伐採する場合に、市町村長への届出が必要である。

⁸ 林野庁業務資料によれば、林地開発許可を受けた太陽光発電の施工地 1,231 箇所について、土砂流出等の発生割合は 7%である。その 80%が、施工中の豪雨による。

分の事例はあるものの、許可取り消しに至った事例はない。また、都道府県は、森林法違反の開発事案を地方経産局に通知することになっているが、これにより FiT の設備認定が取り消された事例はない。

・1ha 以下の開発行為の場合、市町村への伐採の届出の対象になるが、執行体制は更に脆弱である。非住宅用太陽光発電の大半の件数がここに該当するため⁹、執行体制の強化が急務である。

<必要な措置>

・林野庁は、林地開発規制に係る都道府県や市町村の担当部局が、増加する太陽光発電の開発案件に適切に対処できるよう、科学的データやノウハウの提供、そのための研修など、更に支援を強化する。その際、3D 地図データや衛星写真、ドローンなど最新技術を活用することを検討する。地方経産局の再エネ専門官（後述）とも連携を図り、林野行政のノウハウの提供などを行う。

・林野庁は、1ha 超の開発案件について、2019 年 12 月に整備した林地開発許可基準の運用細則の確認を行うとともに、近年の災害の激甚化や土砂流出の問題に鑑み、データを更に収集した上で、科学的根拠に基づき、現行の許可基準のあり方の再検討を行う。

・林野庁は、1ha 以下の開発行為について、引き続きデータを収集し、開発規制のあり方について検討を続ける。

・都道府県及び市町村には、違反事例を迅速に調査し、必要に応じて監督処分や許可の取り消しを行えるよう、林地開発規制に係る体制を強化することを要請する。その際、地域性に配慮しつつ、科学的根拠に基づいた合理的な執行・監督が望まれる。林野庁は、上記の通り自治体を適宜支援しつつ、林地開発規制の執行状況を調査し、定期的に情報公開を行う。

3) FiT 法の適切な執行

<現状>

・2017 年施行の改正 FiT 法により、関係法令の遵守が認定要件として明記された。発電所への標識・柵塀の設置が義務化され、分割案件への対策も強化された。経産省は、地方経産局を通じて取り締まりを強化しているものの、条例を含む法令違反や標識・柵塀の設置義務違反の疑いがある案件に対して、自治体や地域住民からの情報提供があった場合でも、適切な改善指導や認定の取り消し等がなされていないという声がある。分割問題についても、制度の隙間をついた低圧分割案件が見過ごされているという指摘がある。

<必要な措置>

・現行の FiT 法の下での再エネの立地の適正化を確保するため、経産省は執行体制を強化する。このため、地方経産局における担当人員の増強や外部人材の活用などにより、地域共生型の再エネ導入を促進する「再生可能エネルギー専門官」を配置する。再エネ専門官は、関係自治体や林野庁などとも連携・協力して、地域共生型の優良事案のノウハウの普及、地域での事業化の支援を行うとともに、各発電所の査察を行い、関係法令違反の有無を調べ、認定取り消しも含めて適切に対応する。その活動成果、改善命令や認定取り消し等の手続き等について、定期的に公表する。

⁹ 1ha とは数百 kW 程度の規模を指す。

4) 電気事業法・電気保安の適切な執行

<現状>

・近年の台風等の激甚化の影響も受け、太陽光パネルの飛散や架台の倒壊の事案が発生している中で、電気保安の重要性は高まっている。電気事業法の下で太陽光発電に対して、50kW 以上の場合に電気主任技術者の選任、500kW 以上の場合に使用前自己確認、2000kW 以上の場合に使用前安全管理審査が、課されている。2019 年度の電気保安統計によれば、太陽光発電の電気事故件数は、2015 年度の 14 件から年々増加し、2019 年度には 137 件に達している¹⁰。今年度から事故報告対象を 10kW 以上へ拡大したことから、事故件数はさらに増加すると見込まれる。

<必要な措置>

・近年の太陽光発電所自体及び事故件数の増加に鑑み、技術基準への適合や事故の状況について徹底した調査を行い、再エネに係る電気保安体制のあり方を再検討する。

5) 地方による地域共生型の再エネ導入と国による支援

<現状>

・日本でも、コミュニティパワー（ご当地電力）や自治体新電力など、地域に根ざした主体による、再エネに特化した事業が増えつつある。これらは地域共生型の優良事案となる可能性が高いが、国による支援やこれらを優遇する制度は限られている。

・太陽光発電の不適切な立地に対して、各自治体が条例やガイドラインを制定して立地の適正化を図ろうとしている。一方で自治体によっては、ノウハウの不足や人材制約の面から制定自体が難しい場合もあり、経産省が条例策定を支援している。

・2021 年の地球温暖化対策法の改正を受けて、自治体は、地域協議会などを経て、実行計画の中で再エネ利用促進等の目標を定め、促進区域を指定すること（ポジティブゾーニング）が求められるようになった¹¹。他方、自治体のノウハウや専門人材の数に限りがある中で、立地問題への関心の高まりを受けて、自治体が効果的にポジティブゾーニングできるか、不安がある。

<必要な措置>

・経産省及び環境省は、林野庁等の協力も得つつ、各自治体の再エネ条例を調査の上、専門的ノウハウや科学的データを踏まえ、再エネの立地のあり方に関する最低限の共通事項や規制枠組みを整理した法令・ガイドラインの整備を検討する。自治体には、これを参考にして、地域共生型の再エネ導入を拡大することが期待される。

・環境省は、経産省と協力しつつ、地球温暖化対策法に基づく自治体の再エネ利用促進の目標設定やポジティブゾーニングに対して、必要な科学的データや策定ノウハウの提供、適切な基準の設定、人材面や財政面での支援を行う。その際、国及び自治体の温暖化政策や再エ

¹⁰ なお、電気保安上の事故の大半は配電網周りであり、全体に占める太陽光の割合は 0.88%に止まる。「令和元年度電気保安統計」。

¹¹ 目標設定は都道府県と指定都市・中核市・特例市の義務、その他市町村の努力義務。促進区域の設定は市町村の努力義務。

ネ導入の目標と整合する形で、促進区域やその他の区域の設定が適切な規模でなされるよう、支援や促す仕組みを導入する。各自治体の導入目標や促進区域の設定状況等を定期的集約し、公表する。

以上