

平成 29 年度 都市と緑・農が共生するまちづくりに関する調査
「静岡県における自然景観と調和した太陽光パネルに
関する景観誘導施策の検討調査」

報 告 書

平成 30 年 3 月
静岡県広域景観検討協議会

目次

第1章 本調査の背景と目的	
1-1. 経緯と目的	3
1-2. 本調査の構成	3
第2章 太陽光発電設備に関する概況	
2-1. 太陽光発電設備に関する概況	6
(1) 我が国におけるエネルギー国内供給の動向	6
(2) 我が国における太陽光発電設備導入の経緯	8
(3) 太陽光発電設備の概要	12
(4) 太陽光発電設備の設置場所の傾向	13
2-2. 法制度等における太陽光発電設備に関する対応状況	16
第3章 太陽光発電設備にかかる全国アンケート	
3-1. アンケート実施概要	19
3-2. アンケート結果の概要	21
第4章 太陽光発電設備における具体事例	
4-1. 具体事例を把握するための現地調査対象地	28
(1) 現地調査実施の流れ	28
(2) 現地調査の実施	28
4-2. 事例調査	30
(1) 太陽光発電設備の事例調査	30
(2) 広域景観施策に関する調査	61
第5章 太陽光発電設備の設置にかかる課題整理と景観コントロールに係る 論点と対応方針	
5-1. 「静岡県」における景観特性	69
(1) モデル自治体「静岡県」の実態把握	69
(2) 静岡県の景観的特徴	69
(3) 太陽光発電設備に関する課題認識等	69
(4) 景観保全の取組	70
(5) 太陽光発電設備に関する県内の状況	71
(6) 景観法諸制度の活用状況と活用の阻害理由	71
5-2. 太陽光発電設備の設置にかかる課題整理	78
5-3. 太陽光発電設備の景観コントロールに関する論点の整理	80
5-4. 今後の対応方針	86
参考資料	
参考資料1：静岡県広域景観検討協議会の概要	94
参考資料2：全国アンケート調査票	95
参考資料3：一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）ヒアリング結果	104

第1章

本調査の背景と目的

第1章 本調査の背景と目的

1-1. 経緯と目的

地球温暖化などの環境問題や、東日本大震災に伴う原発事故から、2011年以降にわが国では再生可能エネルギーの導入がより積極的に推進されるようになった。中でも太陽光発電設備の導入件数は著しく増加しており、この状況を受けて国土交通省「日本らしく美しい景観づくりに関する懇談会」¹では、景観マネジメント上の課題として、太陽光発電設備や風力発電設備の増加を指摘している。そこでは、太陽光発電設備の多くは地価の安い都心から離れた場所に設置されるが、農地や山林等の自然環境が豊かなエリアに設置される場合は、周辺地域に対する景観面での影響が非常に大きい現状では実態が十分に把握されておらず、景観配慮のためのコントロール手法も確立していないため、多くの自治体がその対応に苦慮しており、景観形成基準等の検討を国として実施することが必要であるとしている。

本調査は、こうした太陽光発電設備の設置の急増に伴う景観面の課題に対応する方策を検討することを目的として、太陽光発電設備の景観課題に関する全国自治体アンケート、太陽光発電設備の立地により課題が生じている自治体に対するヒアリング及び現地調査、これらの調査・分析結果を踏まえた協議会での議論を踏まえ、提言の取りまとめを行った。

1-2. 本調査の構成

①全国的な課題発生状況の整理

太陽光発電設備の設置数の急増に伴い全国レベルで景観面に関する課題が発生し、社会問題化している状況を踏まえ、全国の都道府県及び市町村に対してアンケートを実施し、太陽光発電設備に関する課題の発生状況を整理、分析を行った。また既往の報告書や研究等にて景観面で課題があるとして取り上げられている事例については、その事例が立地する自治体にヒアリング調査を行い、景観協議実態や太陽光発電設備の設置状況を把握した。

②ケーススタディ対象地における広域景観課題の把握

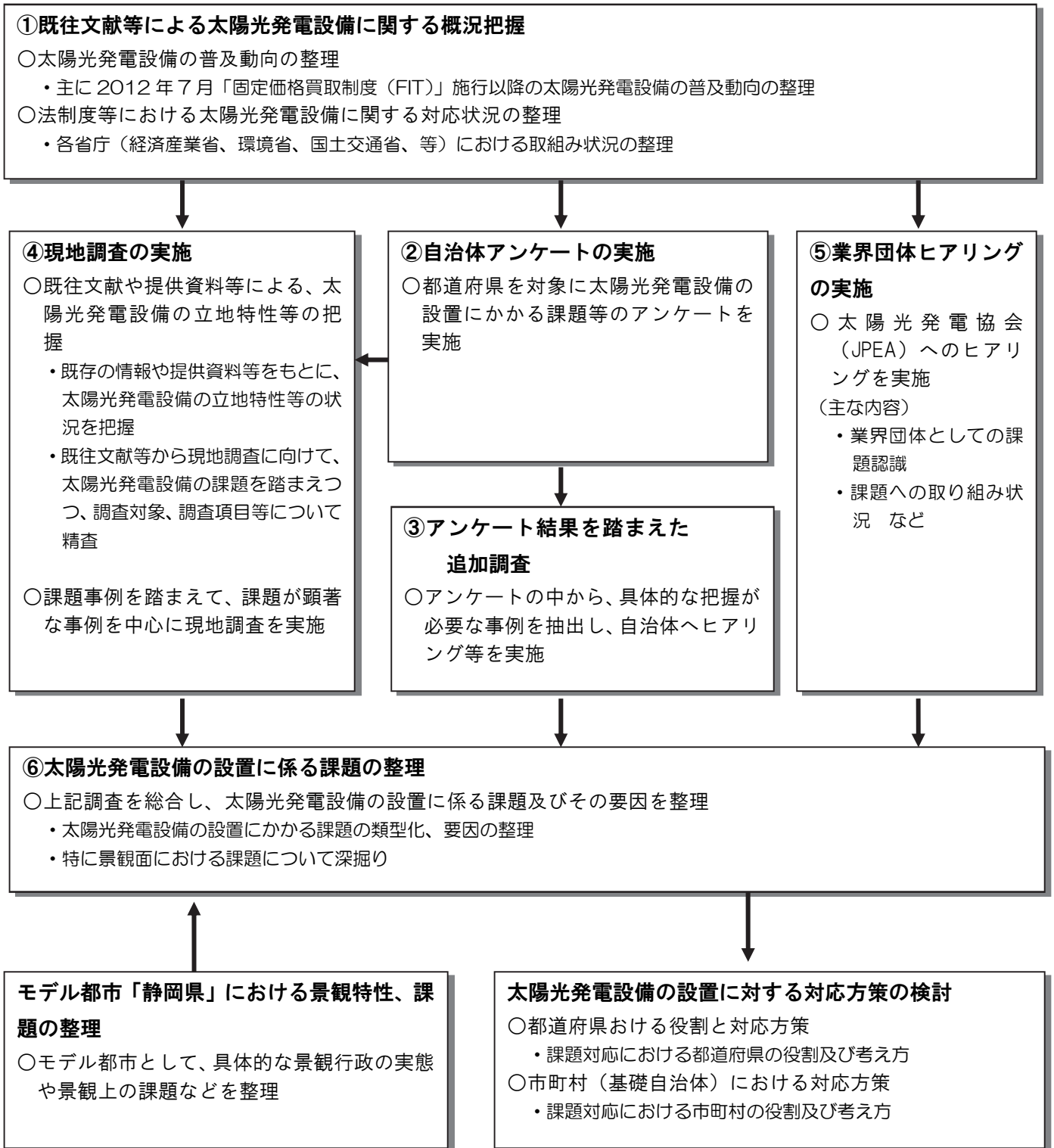
基礎自治体を超える範囲で景観面の影響がある太陽光発電設備の設置事案を抽出し、広域景観の側面から対応が必要な事項について、ヒアリング調査並びに現地調査を行った。また、広域自治体と基礎自治体との景観施策の連携のあり方についても、具体的な事例を対象としながら検討を行った。

③ケーススタディに基づく具体的対応方策の検討

①、②から現時点における太陽光発電設備の設置に関する景観上の課題を整理し、各自治体における実際の景観協議の状況を踏まえながら、景観法の更なる活用の可能性や現在の景観法の運用上の課題を抽出し、自然景観と調和した太陽光パネルに関する景観誘導の方向性及び方法に関して検討を行った。

¹ 国土交通省「日本らしく美しい景観づくりに関する懇談会」報告書

■調査フロー



第2章

太陽光発電設備に関する概況

第2章 太陽光発電設備に関する概況

2-1. 太陽光発電設備に関する概説

(1) 我が国におけるエネルギー国内供給の動向

我が国のエネルギー供給は1960年代以降、需要の増加と共に急速に増大した。1965年度から2015年度までの一次エネルギー国内供給の推移を図2-1に示す。我が国は高度経済成長期にエネルギー需要が急増し、その需要に対応するために安価な石油を大量に輸入するようになった。1973年度には一次エネルギー国内供給の75.5%を石油に依存している。しかし1973年のオイルショックにより原油価格の高騰と石油供給断絶の不安から、エネルギー供給を安定させるために石油への依存を低減し、石油に代わるエネルギーとして原子力、天然ガス、石炭などの導入が推進されるようになった。また1979年の第二次オイルショックにより、石油以外のエネルギー資源の導入が更に促進され、新エネルギーの開発を加速させることとなった。

その後、化石燃料の利用に伴って発生する温室効果ガスの増加などが課題となり、2010年度には、一次エネルギー国内供給に占める石油の割合は39.8%と1973年度の75.5%から大幅に低下し、それに代わり石炭22.5%、天然ガス19.2%、原子力11.1%など他のエネルギー源の割合が増加し、エネルギー源の多様化が図られた。

しかし、2011年に発生した東日本大震災と原子力発電所の停止により、原子力の代替発電燃料として化石燃料の割合が再度増加し、減少傾向にあった石油の割合が2012年度には44.1%にまで達した。その後2015年度には、再生可能エネルギーの導入や原子力の再稼働によって石油の割合は41.0%に減少している。

我が国におけるエネルギーの供給は2015年度時点で化石燃料が90%を超えており、それらの殆どを海外に依存している。

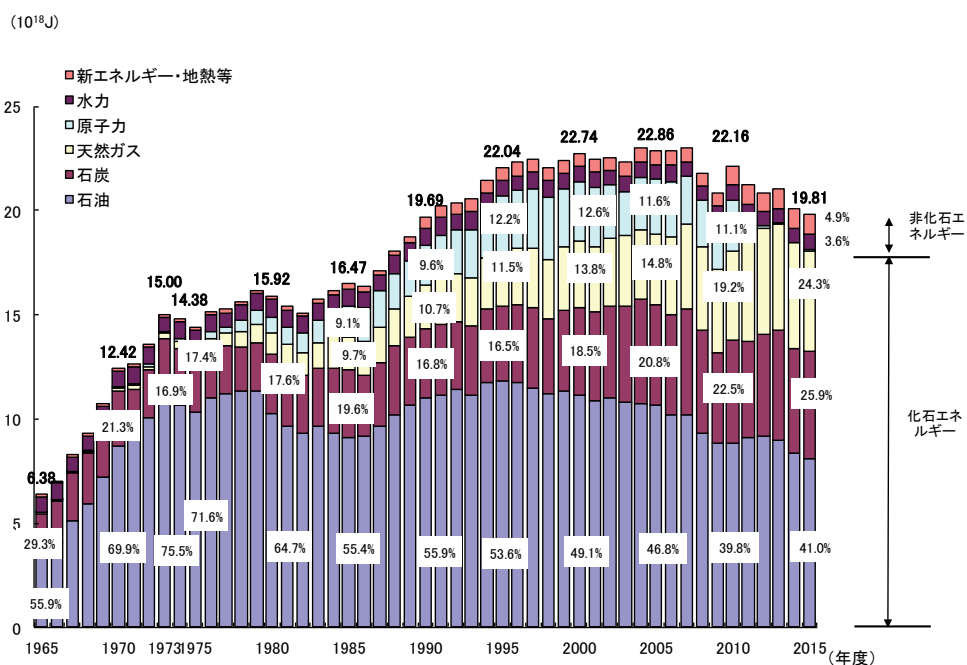


図2-1. 一次エネルギー国内供給の推移（平成28年度エネルギーに関する年次報告より引用、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を基に作成）

次に、わが国におけるエネルギー自給率の推移を図2-2に示す²。

1960年以前は国産石炭がエネルギー供給の中心を担っていたが、高度経済成長期をエネルギー供給の面で支えたのが中東地域で算出された石油であった。エネルギー自給率は1960年度には58.1%であったが、エネルギー供給量の増加と共に自給率は減少し、2014年度には6.1%にまで減少している。

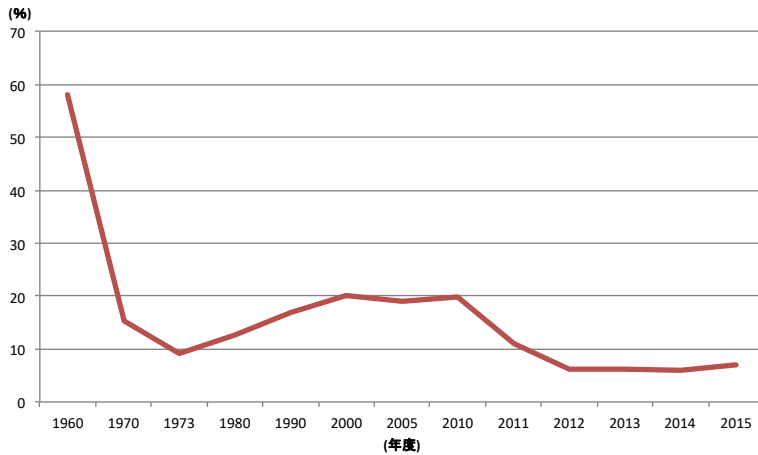


図2-2. 日本のエネルギー自給率の推移 (平成28年度エネルギーに関する年次報告より作成)

近年は、地球環境問題等への意識の高まりから、エネルギーを安定的、持続的かつ適切に供給するために、世界で再生可能エネルギーの導入が進められている。2014年度の主要国における発電電力量に占める再生可能エネルギー比率の比較を図2-3に示す³。我が国の発電電力量に占める再生可能エネルギー比率は12.2%であり、高度経済成長期以前から導入されてきた水力発電を除くと3.2%にとどまる。他国と比べるとその比率は低く、更なる導入拡大が求められる状況にある。

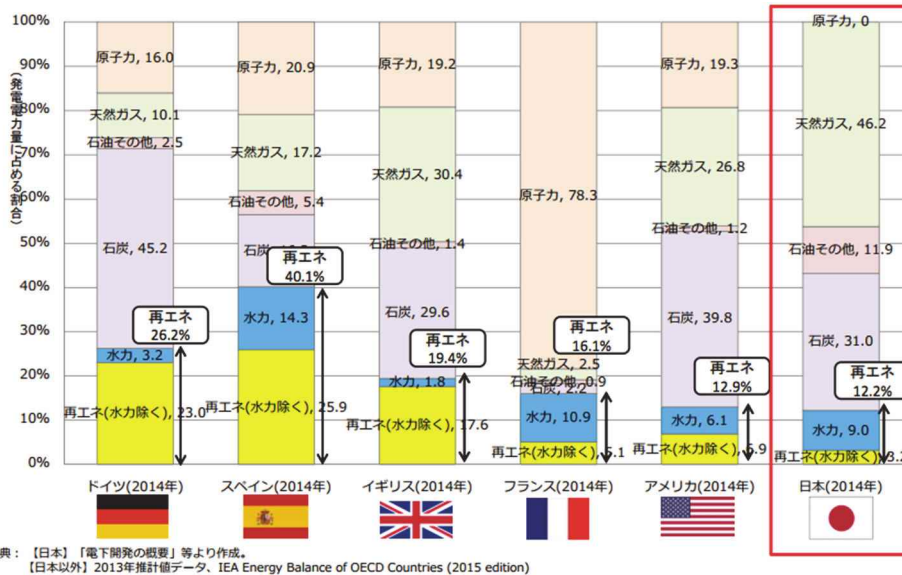


図2-3. 発電電力量に占める再生可能エネルギー比率の各国との比較 (日本のエネルギー エネルギーの今を知る 20の質問より引用)

²経済産業省資源エネルギー庁, 平成28年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書2017), 2017

³経済産業省資源エネルギー庁, 日本のエネルギー エネルギーの今を知る 20の質問, 2016

(2) 我が国における太陽光発電設備導入の経緯

①導入初期

1973年のオイルショックを契機に、原油を輸入に頼る日本ではエネルギー危機が強く意識されるようになった。そこで1974年に、日本で初めて新エネルギーの国家プロジェクト「サンシャイン計画」が当時の通商産業省工業技術院により策定された。1974年から2000年までの長期にわたる再生エネルギー施策を取りまとめた大規模国家プロジェクトで、予算総額は約5,000億円以上であった。同計画では再生可能エネルギーに関する技術開発の促進が重要施策と位置づけられ、その後の太陽電池産業の躍進の基礎となった。

このような流れを受け1979年に第二次オイルショックが起これば、政府は新エネルギー技術を一層重視するようになり、サンシャイン計画の推進機関となる新エネルギー総合開発機構（以降NEDOと表記）を1980年に設立した。その後サンシャイン計画は1993年、省エネルギーの技術開発を推進する「ムーンライト計画」等と統合され、「ニューサンシャイン計画」に進展し、事業規模の拡大や普及に向けた取り組みを強化した⁴。

②住宅向け太陽光発電設備普及期

日本で最初の太陽光発電設備に対する補助金制度は、経済産業省資源エネルギー庁により1994年度から1996年度まで実施された「住宅用太陽光発電システムモニター事業」である。その後も1997年度の「住宅用太陽光発電導入基盤整備事業」、2002年度の「住宅用太陽光発電導入促進事業」などへと補助金制度が受け継がれた⁵。

2003年に、資源エネルギー庁により、電力会社に一定量の再生可能エネルギーの活用を義務づけるRPS（Renewables Portfolio Standard）制度が導入され、その後再生可能エネルギーによる電力供給量は倍増している。補助金制度は2005年に終了、住宅用太陽電池出荷量は2008年度に補助金制度が再開されるまでほぼ横ばいとなった。しかし、2009年1月から実施された「住宅用太陽光発電導入支援対策補助事業」によって再び補助金制度が導入、同年11月からは太陽光発電設備に対する余剰電力買取制度が導入され、再び住宅用太陽光発電設備システム導入を活性化させた。

⁴ NEDO, focus NEDO 特別号, 2014年9月、太陽光発電協会プレスリリース, 2012年5月17日

⁵ 中田沙羅・松本健一, 住宅用太陽光発電システム導入に対する補助金制度の有効性の実証研究, 土木学会論文集G(環境), 70(5), I_121-I_128, 2014

③メガソーラー普及期

わが国ではさらに再生可能エネルギーの導入を促進するため、2012年7月より固定価格買取制度（Feed-in Tariff 制度：通称FIT 制度）が開始され、RPS 制度は廃止された。FIT 制度は2011年8月26日に成立した「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、再生可能エネルギーを用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取ることを義務付ける制度である。また政府による買取価格・期間の決定方法、買取義務の対象となる設備の認定、買取費用に対する賦課金の徴収・調整、電力会社による契約・接続拒否事由などを、併せて規定している。

図2-4に2002年度から2012年度の住宅用と非住宅用それぞれの太陽光発電出荷量の推移を示す⁶。2012年度までは発電容量10kW未満の住宅用発電設備が主流であったのに対して、FIT 制度施行後の2012年度には発電容量10kW以上の大規模な非住宅用太陽光発電設備の導入量が約3倍の284万kWまで急増した。

図2-5には再生可能エネルギー5種類それぞれの容量について2003年から2015年の推移を示す。この図を見ても、FIT 制度導入後に太陽光発電設備の導入量が急速に増加したことがわかる⁷。



図2-4. 太陽光発電の出荷量の推移（最近の太陽光発電市場の動向及び前回のご指摘事項についてより引用）

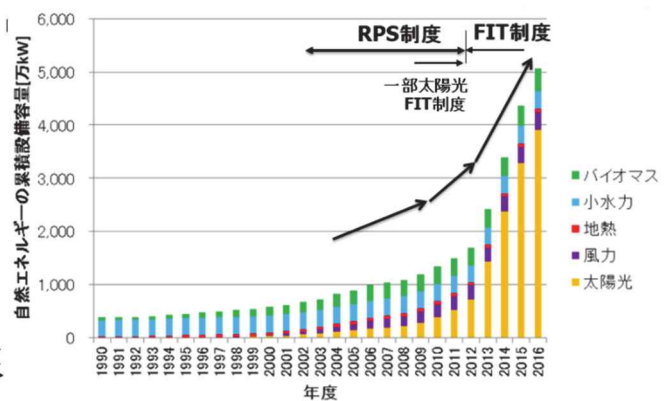


図2-5. 再生可能エネルギー設備容量の推移（日本の自然エネルギーデータ2016年度より引用）

⁶ 経済産業省資源エネルギー庁，最近の太陽光発電市場の動向及び前回のご指摘事項について，2014年2月17日
⁷ 環境エネルギー政策研究所，日本の自然エネルギーデータ2016年度，2017年9月更新

2017年に施行された改正FIT制度では、新認定制度の事業計画認定が設けられ、旧FIT制度で課題とされていた太陽光設備の未稼働案件の防止が図られている。概要を図2-6に示す。旧FIT制度では認定取得後に電力受給契約の申込み・締結をするフローであったため、契約申し込みを先延ばしにすることが可能であったが、改正FIT制度では、電力受給契約の締結を済ませた後でのみ認定取得が可能となるため、認定のみをして契約を先延ばしにする未稼働案件は事実上防ぐことが可能となった。さらに、事業者が遵守すべき事項として「事業計画策定ガイドライン」が設けられており、認定申請・認定・事業実施それぞれの段階で遵守すべき事項が明記されている。その中には、認定申請情報を関係省庁・自治体に共有することや、事業計画に違反した場合の指導等が記されている。

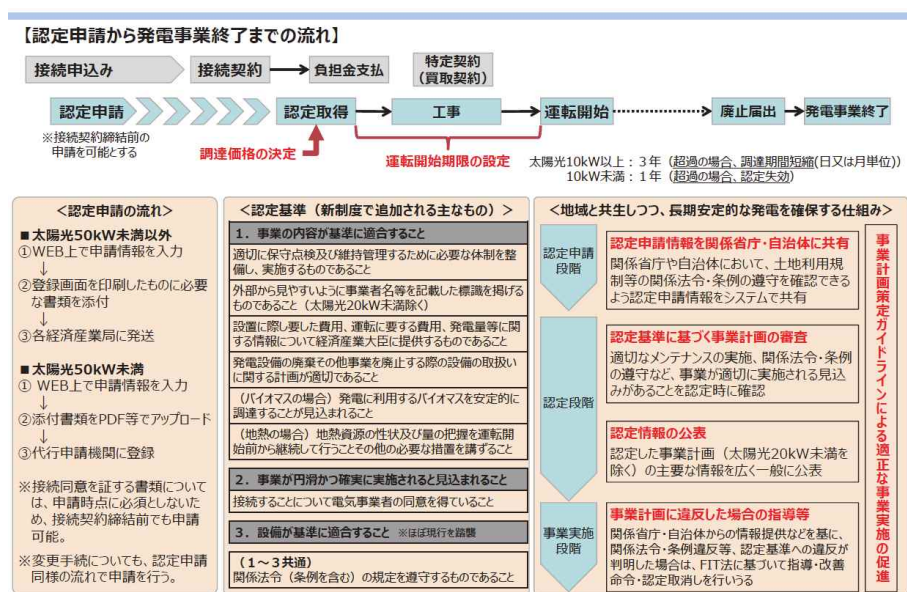


図 2-6. 新認定制度「事業計画認定」の概要（資源エネルギー庁資料より引用）

図2-7には2012年7月から2016年11月までの認定容量の合計、導入容量の合計をそれぞれ示す。非住宅の太陽光発電設備の認定容量は7,567.2万kWと最も多く、その認定量の35.8%にあたる2709.1万kWが導入されている。

図2-8にはFIT制度導入以前と導入後から2016年11月までの累計導入量の各エネルギー源における割合を示す。FIT制度導入以前は中小水力が最も多く約半数の46.6%であり、住宅用太陽光発電は22.8%、非住宅用太陽光発電は4.4%であった。

しかし、FIT制度導入後は非住宅太陽光発電の割合が急増し、全体の81.7%にのぼる。住宅用太陽光発電は13.5%に減少したが、太陽光発電全体で95.2%を占めている。

各エネルギー源の調達価格の見直しを図2-9に示す⁸。事業用太陽光の調達価格は2012年度の40円から減少を続け、2017年度には21円に半減した。

⁸ 経済産業省資源エネルギー庁、改正FIT法による制度改正について、2017年3月

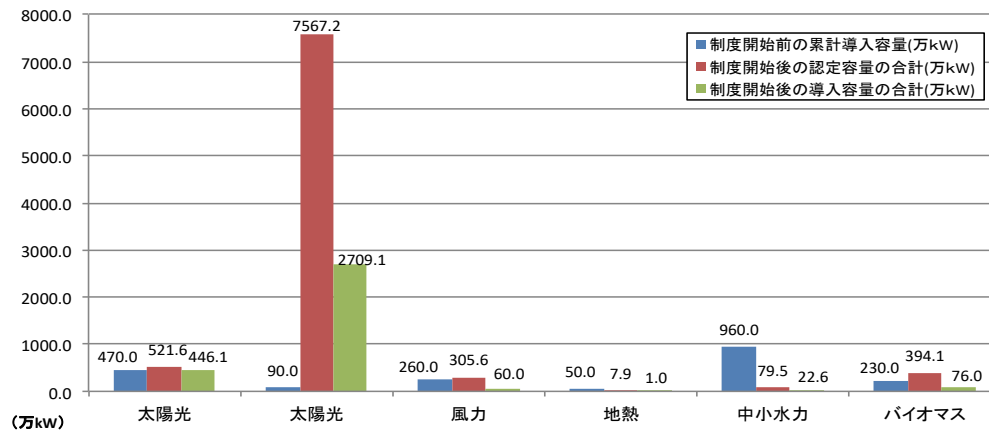


図 2-7. 2016 年 11 月末時点における再生可能エネルギー発電設備の導入状況（資源エネルギー庁統計より作成）※太陽光の左側は住宅用、右側は非住宅

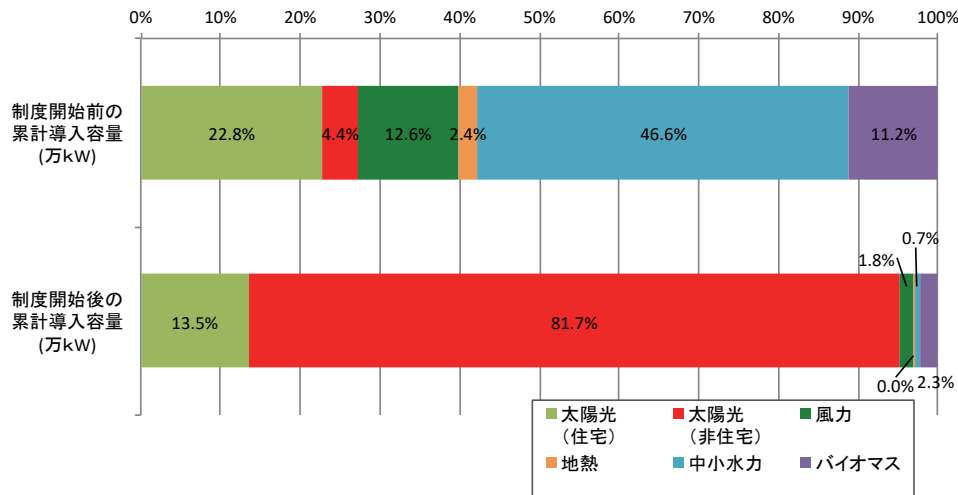


図 2-8. FIT 制度開始前後の累計導入容量割合の推移（資源エネルギー庁統計より作成）

	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度
事業用太陽光 (10kW以上)	40円	36円	32円	29円※1 27円	24円	21円※3	今年度では決定せず	今年度では決定せず
住宅用太陽光 (10kW未満)	42円	38円	37円	33円※2 35円	33円※2	28円※2 30円	28円※2	24円※2
風力	22円(20kW以上)					22円	21円	20円(20kW以上)
	55円(20kW未満)					据え置き		
地熱	36円(洋上風力)					据え置き		
	26円(1500kW以上)					据え置き		
水力	40円(1500kW未満)					据え置き		
	24円(1000kW以上3000kW未満)					24円	20円(5000kW以上30000kW未満)	19円(20kW以上)
	29円(200kW以上1000kW未満)					27円(1000kW以上5000kW未満)		
バイオマス	34円(200kW未満)					据え置き		
	39円(メタン発酵ガス)					据え置き		
	32円(間伐材等由来の木質バイオマス)		40円(間伐材等由来の木質バイオマス)			据え置き		
	32円(200kW以上)		32円(200kW以上)			据え置き		
	24円(一般木質バイオマス・農作物残さ)					24円	21円(20000kW以上)	24円(20000kW未満)
13円(建設資材廃棄物)					据え置き			
17円(一般廃棄物・その他のバイオマス)					据え置き			

図 2-9. 調達価格の変遷（資源エネルギー庁資料より引用）

(3) 太陽光発電設備の概要

太陽光発電の基本的なシステムを図2-10に示す。太陽光発電は太陽からの光エネルギーを直接電気に変換する再生可能エネルギーのひとつである。太陽電池モジュールが日差しを受けて発電した電力を接続箱・集電盤でまとめ、パワーコンディショナで交流電力に変換して建物内の電力系統に接続するまでの流れで構成される⁹。

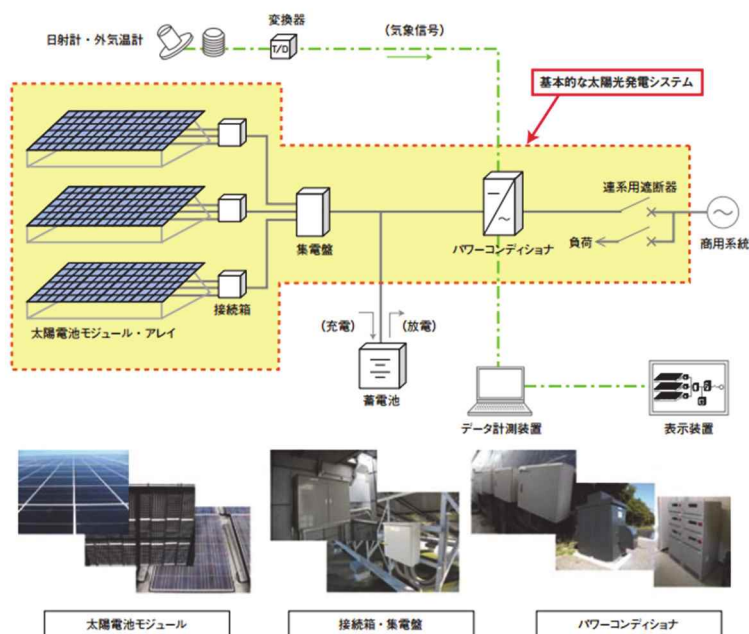


図2-10. 太陽光発電のシステム構成 (NEDO, 太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン (設計施工・システム編) より引用)

図2-11には太陽電池の種類を示す。現在実用化されている太陽電池には、結晶系、薄膜系など「シリコン系」と、シリコンを用いない「化合物系」がある。それぞれコストや発電効率に差があるが、現在は安価でつくりやすいシリコン系の多結晶が主流となっている。

種類	シリコン系				化合物系	
	結晶系		薄膜系		CIS系	高効率化合物半導体
	単結晶	多結晶	アモルファス	多層型		
特徴	さまざまな太陽電池のなかで、もっとも古い歴史がある。シリコンの単結晶の基板を用いた太陽電池をつくらせたもので、基板の価格が高いのが課題であるが、性能や信頼性に大変優れている。	比較的小さな結晶が集まった多結晶シリコンの基板を用いた太陽電池。単結晶に比べて、変換効率はやや劣るが、安価で、つくりやすいのが特徴であるが、現在の主流となっている。	ガラスなどの基板上にアモルファス(非晶質)シリコン薄膜を形成させてつくった太陽電池。結晶系と比較して、変換効率は劣るが、大面積で生産ができるという特長がある。	複数のシリコン系薄膜を積層してつくった太陽電池。シリコン使用量が少なく、大面積での生産が可能。吸収波長領域が広いので、アモルファス太陽電池よりも高効率になる。	銅(Cu)、インジウム(In)、ガリウム(Ga)、セレン(Se)などの化合物を用いた太陽電池。薄いため省資源で、重量も容易。毒性低減も期待できることから、技術開発が盛んに進められている。	ガリウムヒ素などの化合物を用いた超高性能太陽電池。研究段階では、集光システムとの組み合わせにより、セルで約40%の変換効率が得られている。低コストが課題となっている。
モジュール変換効率	~19%	~15%	~6%	~12%	~11%	集光時 ~31%
概観例						

図2-11. 太陽電池の種類 (NEDO, 太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン (設計施工・システム編) より引用)

⁹ NEDO, 太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン (設計施工・システム編), 2010

(4) 太陽光発電設備の設置場所の傾向

FIT 制度導入前の 2012 年以前は、住宅用太陽光発電設備が主流であり設置場所は住宅やマンションの屋上など、建造物上にほぼ限られていた。しかし 2012 年度の FIT 制度導入以降、非住宅用の大規模な発電設備（メガソーラー）の市場が急速に発達し、多様な主体が太陽光発電設備事業に参加し始めたことから、その設置場所も変化を見せてきた。2017 年 3 月末時点での太陽光発電認定容量のうち、住宅用は 549 万 kW であるのに対し、非住宅用は 7.905 万 kW となっている¹⁰。

坂村ら(2014)¹¹によると、メガソーラーの設置場所は日射量や電力使用量などの電力供給の効率性や需要に関わる指標のみで決定されているわけではなく、地価や賃料などの経済指標に加えて遊休地の存在や自治体による情報提供の有無といった様々な指標が関係していることが示されている。しかし太陽光発電は天候により発電量が左右されるため、経済的理由からメガソーラーを一部地域に集中して建設すると地域全体の安定的な電力供給の妨げとなる可能性があることから、例えば北海道電力では、道内の太陽光発電の売電申請に上限を設ける対策を取っている。

浅野(2016)¹²は、愛知県田原市を対象として地上設置型太陽光設備の設置実態と課題を調査した。市域の 90.9%が市街化調整区域である田原市の場合、市内の設置数 27 件のうち 24 件が市街化調整区域に設置されており、市街化区域に位置する 3 件中 2 件は工業専用地域であり、いずれも田原市内に 2 箇所しかないメガソーラーであった。農業地域においては、白地地域に 22 件が存在し、農用地区域には存在しない。同様に森林地域においては地域森林計画対象民有林に 3 件が存在し、保安林に存在しない。このように施設のほとんどが市街化調整区域に設置されているほか、農用地区域や保安林を避けた、緩規制区域に設置される傾向にあることを指摘している。

小嶋ら(2017)¹³は全国の地上設置型太陽光発電設備に係る条例を有する 115 自治体に対するアンケート調査を実施し、立地規制と景観保全に関する条例の制定内容および運用実態と効果を調べている。この結果、自治体が同設備に対して抱く課題点には眺望景観の影響や立地場所が多いこと、条例の運用効果としては、立地状況の把握の回答が最も多いことを明らかにしている。一方、立地規制・誘導効果への回答は少なく、条例による立地のコントロールは現状困難であるか実施されていないと考えられる、としている。

小浦ら(2017)¹⁴は、太陽光発電設備は建築物でもなく開発許可の対象でも無いことから、日本では施設の立地誘導は難しく、自治体による実質的な整備計画の把握と調整は、景観法や条例によるしかない実態があるとした上で、高知県四万十市の事例を対象としている。当該事例は文化財保護法、景観法、県条例で定めていた区域にも関わらず大規模太陽光発電施設が計画され、地域による景観計画の勧告と条例の不許可により計画を止めた事例である。問題が発生してからではなく、事前の立地規制計画の検討を、地域が景観の公益について適正に判断しながら行えるような仕組みが必要であるとしている。

¹⁰ 資源エネルギー庁

¹¹ 坂村圭・金子貴俊・沼田麻美子・中井検裕, 地上設置型メガソーラーの建設地の立地特性に関する研究, 都市計画学会都市計画論文集 49(3), 633-638, 2014

¹² 浅野純一郎, 田原市における地上設置型太陽光パネルの設置状況と課題に関する研究, 日本建築学会技術報告書, 22(50), 291-295, 2016

¹³ 小嶋一樹・松本邦彦・澤木昌典(2017), 地上設置型太陽光パネルに関わる条例の立地規制および景観保全への有効性, 日本都市計画学会関西支部 研究発表会講演概要集, 15, 65-58

¹⁴ 小浦久子・秋月裕子, 景観の公益に対する再生可能エネルギーの公益との調整にみる計画課題, 日本都市計画学会都市計画論文集, 52(3), 2017

一方、全国レベルでの設置の適地を把握するために、図2-12に年平均の全天日射量を示した地図を示す¹⁵。山梨県・長野県の一部、愛知県から静岡県にかけての沿岸部、瀬戸内海・四国・九州の沿岸部の日射量が多いことがわかる。

図2-13は市町村別10kW以上太陽光発電設備の認定容量を地図上に示したものである。大まかな傾向として北関東と太平洋ベルト地帯の認定容量が大きく、日射量と認定容量にはある程度の相関性が見られる。

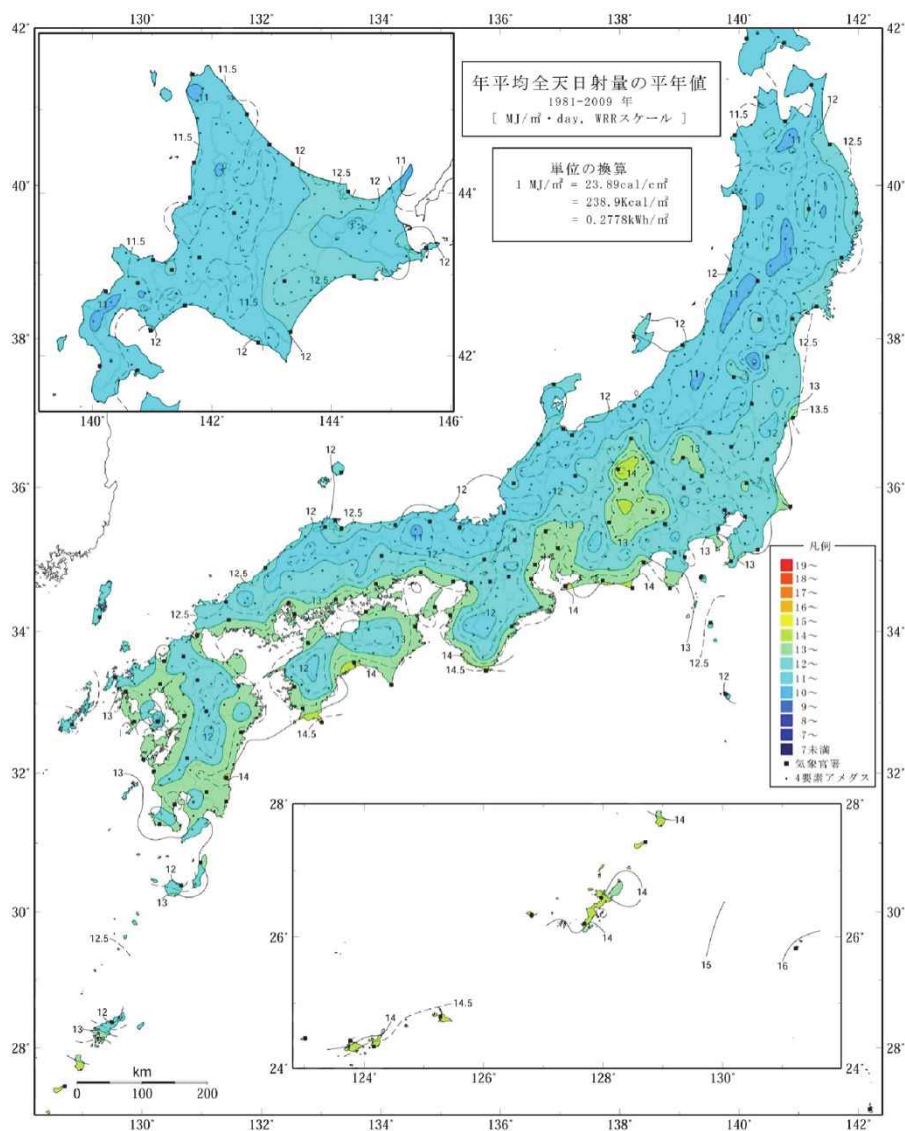


図2-12. 全天日射量年平均

¹⁵ NEDO 日射量データベース閲覧システムより

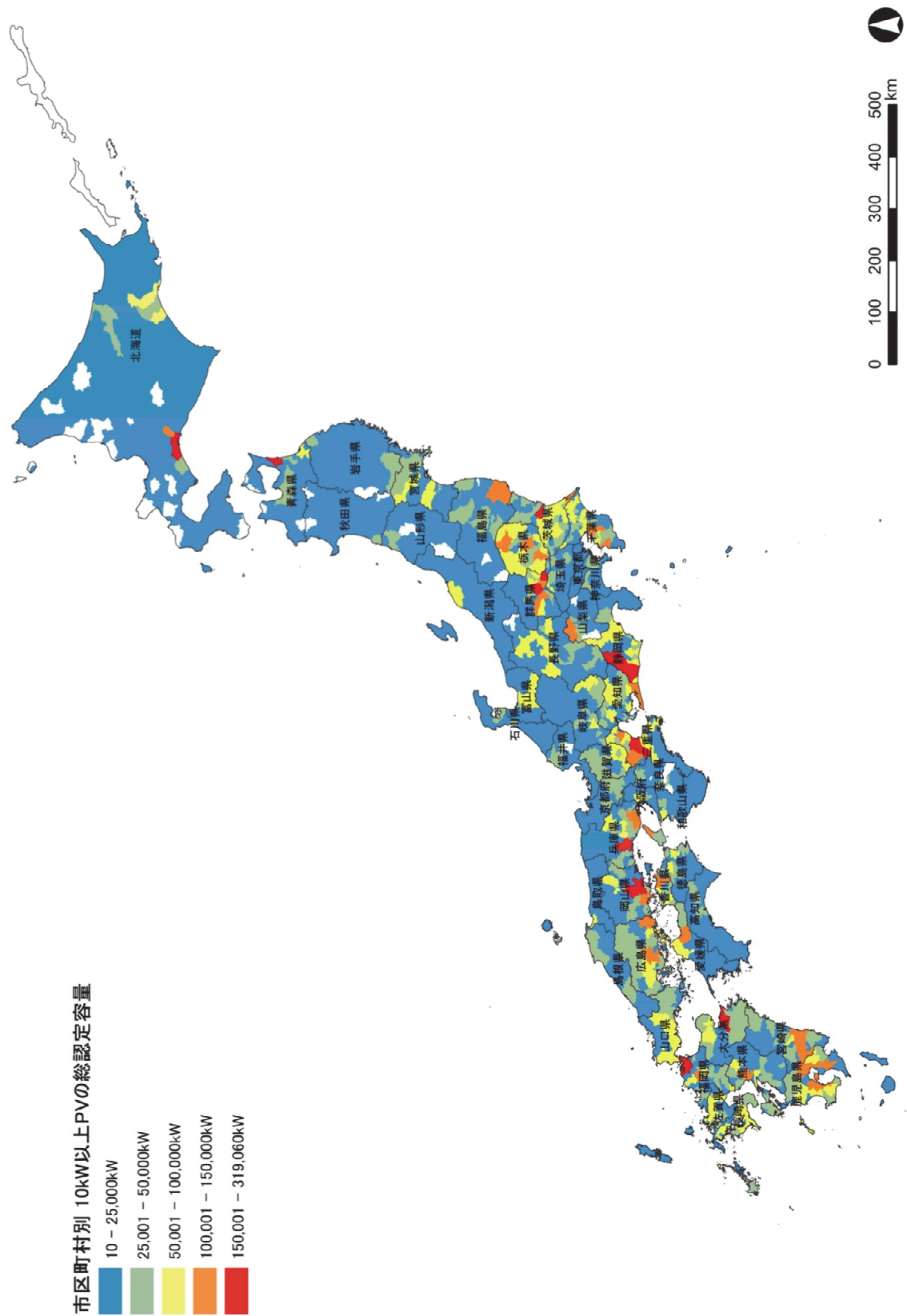


図 2-13. 市区町村別 10kW 以上太陽光発電設備の総認定容量

2-2. 法制度等における太陽光発電設備に関する対応状況

太陽光発電設備の設置について、関連する主な法制度としては、図 2-14 のとおり「環境影響評価法」「自然公園法」「森林法」「砂防法」「農地法」「農業振興地域の整備に関する法律」「国土利用計画法」「都市計画法」「景観法」「建築基準法」など多岐にわたる。

まず、景観法は、基本的に景観形成基準に適合しない場合は「勧告」により景観形成を誘導する手法となっているが、太陽光発電設備を適切に景観誘導するためには条例で届出行為として位置づけることが必要となっている。また、条例で工作物として位置づけることにより形態意匠の制限に適合しない場合は「変更命令」も可能となる。ただし、景観法は対象行為の景観形成を誘導するものであるため、立地制限を行うことは法の趣旨や枠組みとして馴染みにくいものとなっている。

建築基準法では、建築確認の対象となる建築・工作物として太陽光発電設備は該当しないため、基本的に手続きの対象外となる。

このほかの法制度に基づく手続きでは、太陽光発電設備の設置は対象行為としての明確には位置付けられていないものが大半であり、多くの場合、設置に伴い発生する伐採等により間接的に手続きの対象となっている。また、対象行為には規模指定もあるため、小規模な太陽光発電設備の設置の場合は、そもそも間接的にでも手続きの対象にならない場合もある。

太陽光発電設備の設置そのものに対し景観への配慮が明確に位置付けられている例としては、自然公園法における国立公園内の特別地域や普通地域での設置がある。これは、規模や眺望、景観等から判断して設置について許可等が行われる。

主な法令	規制・制限等の対象となる行為		手続き区分	許可基準等
景観法	(16 条) 景観計画区域内における次の行為	・一定規模以上の建築物・工作物の新築・改築等 ※太陽光発電設備を届け出対象行為としていない場合は届け出対象外	届出	-
建築基準法	(6 条) 建築物を建築しようとする場合	(太陽光発電設備は建築物及び工作物に該当しない。ただし、土地に自立して設置する太陽光発電設備については、架台下の空間を物品の補完その他の屋内的用途に供する場合は建築物に該当する。)	確認	-
都市計画法	(29 条) 次の開発行為（主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画変質の変更）や建築行為	・市街地化区域内での 1,000 m ² 以上の開発行為 ・市街化調整区域内での開発行為 ・非線引き区域内での 3,000 m ² 以上の開発行為 ・都市計画区域外での 1ha 以上の開発行為 ・市街化調整区域内での建築行為	許可	技術的基準（道路、排水、安全性、関係者の同意等）、立地基準（調整区域の場合）から判断

環境影響評価法	(太陽光発電設備はアセス対象外)		大臣意見	条例で太陽光発電設備を対象としている場合もある
自然公園法	(20条) 国立公園内の特別地域内における、工作物の新・増・改築、木竹の伐採、土地の形状変更等		許可または大臣許可	「規模」「眺望」「景観」等から判断
	(33条) 国立公園内の普通地域内における、一定規模以上の工作物の新・増・改築、木竹の伐採、土地の形状変更等		届出または大臣届出	
森林法	(10条の2) 地域森林計画の民有林内(保安林及び保安施設地区の森林を除く)	・1haを超えて行われる土石や樹根の採取、開墾その他の土地の形質変更	許可	「災害の防止」「水害の防止」「水の確保」「環境の保全」から判断
	(34条) 保安林内における次の行為	・立竹の伐採、立木の損傷、家畜放牧、下草・落葉・落枝の採取 ・土石・樹根の採掘、開墾その他土地の形質の変更	許可	
砂防法	(4条) 砂防指定地内における次の行為	・工作物の新築・改築・除去 ・砂防設備の占有 ・竹木の伐採、芝草のその他の生産物の採取 ・滑り下し・地引による物件の運搬 ・開墾その他による土地の現状変更	許可	「治水上砂防」から判断
農地法	(4条) 農地を農地以外のものにする行為(農地の転用)		許可(市街化区域は届出)	立地基準(農業上利用の支障)、一般基準(目的実現の確実性、隣接農地への被害防止等)から判断
	(5条) 農地を農地以外のものにした後、採草放牧地を採草放牧地以外のものにするための次の行為	・所有権の移転 ・賃借権・地上権・質権・使用賃借権の設定や移転	許可(市街化区域は届出)	
農業振興地域の整備に関する法律	(13条) 市町村農業振興地域整備計画の変更(農用地区域からの除外)		計画変更	-
国土利用計画法	(23条) 次に該当する土地売買契約の締結や地上権・賃借権の設定等	・市街化区域: 2,000㎡以上 ・市街化区域を除く都市計画区域: 5,000㎡以上 ・都市計画区域外の区域: 10,000㎡以上	届出	-

図2-14. 太陽光発電設備の設置に関連する主な諸制度

第3章

太陽光発電設備にかかる全国アンケート

第3章 太陽光発電設備にかかる全国アンケート

3-1. アンケート実施概要

本調査では、全国の全自治体（都道府県・市町村）を対象に、太陽光発電設備の設置にかかるアンケートを以下の通り行った。

＜アンケート実施概要＞

- ・ 目的 : 太陽光発電設備に関してどのような景観上の問題があるか把握し、有効な景観誘導施策を検討するため、全国調査を実施
- ・ 調査対象 : 10kw 以上の地上設置の太陽光発電設備（住宅の屋根に設置されるような 10kw 未満の太陽光発電設備は調査対象外）
- ・ 実施期間 : 平成 29 年 9 月～10 月
- ・ 実施方法 : メール送付、メール回収
(国土交通省から都道府県へ送付し、都道府県から市町村へ送付)
- ・ 回収結果 : 全ての都道府県、政令指定都市、中核市を含む、1,752 自治体の景観所管部局より回答を得た（対象自治体：1,788、回収率：98.0%）
- ・ 調査票の種類 : 都道府県、政令指定都市、中核市（以下、「都道府県等」と呼ぶ）を対象とした「都道府県等アンケート」、及び、それ以外の自治体（以下、「その他の自治体」と呼ぶ）を対象とした「市町村アンケート」の2種類の調査票により実施。調査票により一部設問や回答方式が異なります。そのため、集計箇所によって母数が異なります。

自治体の種別	調査票の種類	調査対象数	回収数 (集計対象)	回収率
都道府県	都道府県 アンケート	47	47	100%
政令指定都市		20	20	100%
中核市		48	48	100%
その他の自治体	市町村 アンケート	1,673	1,637	98%
合計		1,788	1,752	98%

各調査票の設問構成

■都道府県・政令市・中核市向け「都道府県アンケート」

I 太陽光発電の推進施策について

問1 太陽光発電の推進施策

II 太陽光発電設備の設置に係る課題について

問2 太陽光発電設備の設置に係る課題認識

問3 太陽光発電設備の設置に係る景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブル事例

(1) 事例の有無

(2) 具体的な事例の内容

問4 太陽光発電設備の立地規制に関する意向

(1) 立地規制に関する意向

(2) 立地規制すべき具体的な場所のイメージ

(3) 「立地規制をすべきとは思わない」、または、「分からない」の理由

III 太陽光発電設備に関する基準・ガイドライン等について

問5 景観に関する基準・ガイドラインについて

(1) 景観に関する基準・ガイドラインの策定状況

(2) 景観に関する基準・ガイドラインの概要

問6 景観以外に関する基準・ガイドラインについて

(1) 景観以外に関する基準・ガイドラインの策定状況

(2) 景観以外に関する基準等の概要

IV 庁内外の調整等について

問7 太陽光発電設備の設置に関する庁内調整について

(1) 庁内調整の状況

(2) 庁内の検討協議体制の概要

問8 庁内調整に関する課題について

問9 都道府県と市町村との役割分担、協議・調整について【都道府県のみ】

(1) 都道府県と市町村との連携等の状況

(2) 都道府県と市町村との協議・調整体制等の概要

■市町村(政令市・中核市除く)向け「市町村アンケート」

I 太陽光発電設備の設置に係る課題について

問1 太陽光発電設備の設置に係る課題認識

(1) 課題認識の度合い

(2) 課題認識の度合い

問2 太陽光発電設備の設置に係る景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブル事例

問3 地域や住民からの相談のうち、解決に至らなかったもの

問4 太陽光発電設備に関する規制や基準の必要性(意向)

(1) 規制や基準に関する意向

(2) 規制や基準にて配慮すべき事項

II 太陽光発電設備に関する基準・ガイドライン等について

問5 景観計画による基準・ガイドラインについて

(1) 景観計画の有無

(2) 太陽光発電設備の扱い

(3) 届出の対象規模

(4) 基準の概要

問6 景観計画以外の基準・ガイドラインについて

(1) 景観計画以外の基準・ガイドラインの有無

(2) 基準等の概要

3-2. アンケート結果の概要

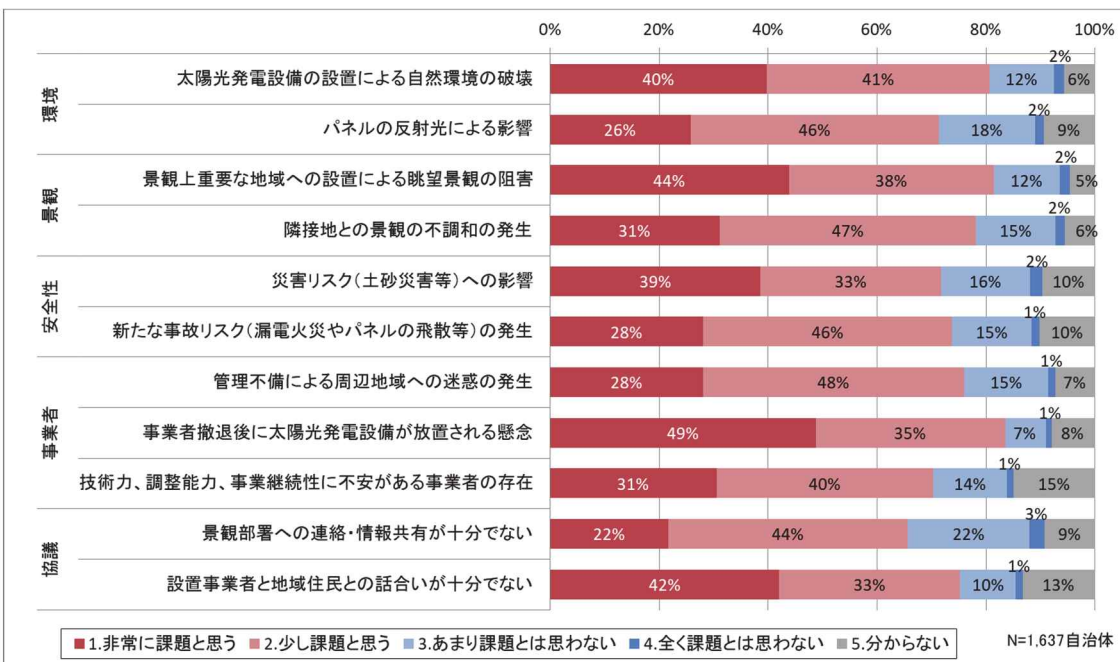
「都道府県アンケート」「市町村アンケート」で得られた集計結果の概要を以下に整理する。

①太陽光発電設備の設置に係る課題認識

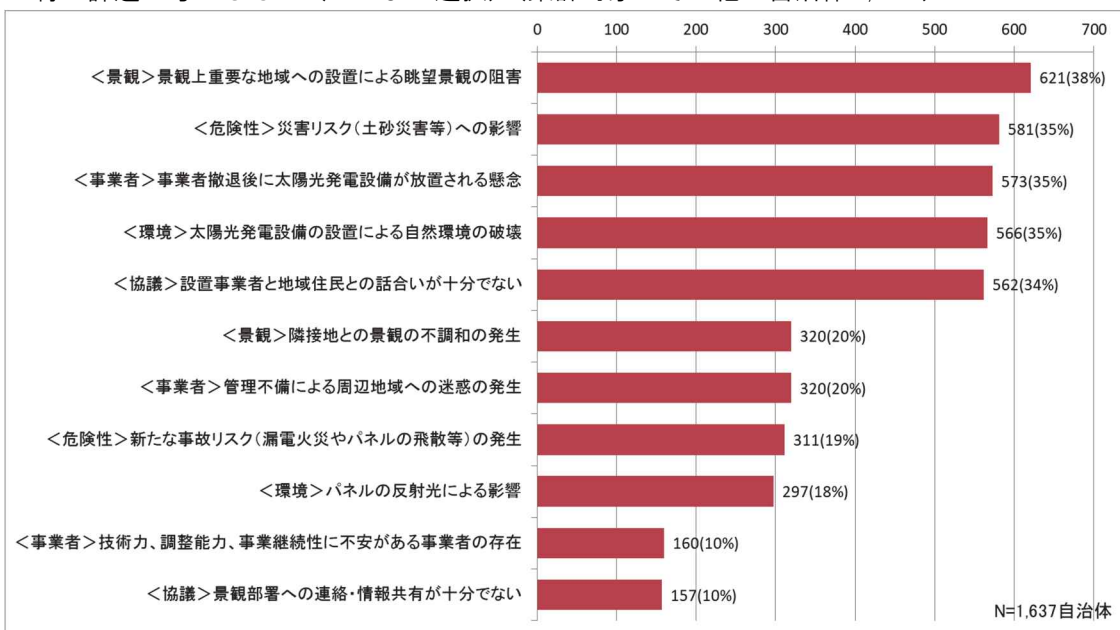
- ・ 環境、景観、安全性、事業者、協議に関する各項目について、幅広い課題認識がある。
- ・ 景観に関する「景観上重要な地域への設置による眺望景観の阻害」「隣接地との景観の不調和の発生」について、約8割の自治体が課題と認識している。
- ・ 特に「眺望景観の阻害」「災害リスクへの影響」「事業者撤退後に放置される懸念」「自然環境の破壊」「設置事業者と住民との話し合い」の5項目について課題認識が高い。

問 太陽光発電設備に設置に関して、どのような課題があるとお考えですか。（市町村アンケート：選択式）

■項目別の課題認識（集計対象：その他の自治体 1,637）



■特に課題と考えるもの（3つまで選択）（集計対象：その他の自治体 1,637）

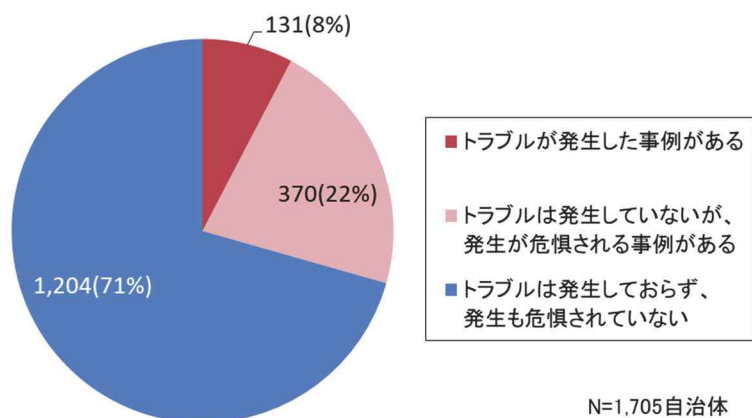


②太陽光発電設備の設置に関する住民の反対運動や行政とのトラブル事例

- ・「トラブルが発生した事例がある」と回答した自治体は 131 (8%) あり、「トラブルは発生していないが、発生が危惧される事例がある」と回答した自治体は 370 (22%) ある。
- ・トラブルの場所と内容は、山中での開発による、自然環境や景観への影響、及び、土砂災害の懸念によるものが多い。

問 貴市町村に設置された、または計画中の太陽光発電設備で、景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例、または、発生が危惧される事例はありますか。(都道府県等アンケート・市町村アンケート：選択式)

■トラブル事例の有無 (集計対象：政令指定都市、中核市、その他の市町村 1,705)



問 住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例がある場合は、その事例の内容についてお答えください。(都道府県等アンケート：記述式)

■トラブルの場所と内容 (集計対象：都道府県等 115 から回答があった 57 事例について整理)

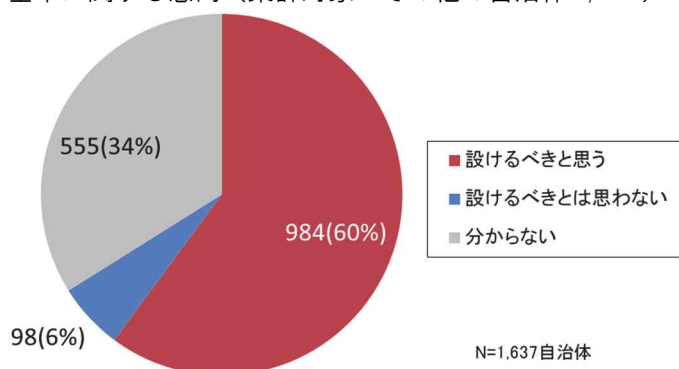
	場所の種類	トラブル内容(複数回答あり)					計
		自然環境・住環境への影響	景観への影響	文化財への影響	土砂災害の懸念	手続き不備や住民説明不足	
	山中	21%	19%	2%	18%	9%	49%
	斜面地	5%	5%	2%	7%	2%	21%
	住宅地	7%	4%	0%	2%	7%	16%
	遺跡付近	0%	5%	5%	0%	0%	5%
	農地	0%	2%	0%	0%	4%	4%
	海湖	0%	2%	0%	0%	0%	2%
	川沿い	0%	2%	0%	0%	0%	2%
	島	2%	0%	0%	0%	0%	2%
	計	35%	39%	9%	26%	21%	100%

③太陽光発電設備に関する規制や基準に関する意向

- ・政令市、中核市を除き、太陽光発電設備について何らかの規制や基準を設けることを「必要と思う」と回答した自治体は984（60％）である。
- ・規制の内容としては、幅広い内容の配慮が求められているが、特に、「景観上重要な地域への眺望景観に対する配慮」（905（92％））や、「設置事業者と地域住民との話し合いが十分にされる配慮」（902（92％））が、多くの自治体で挙げられている。

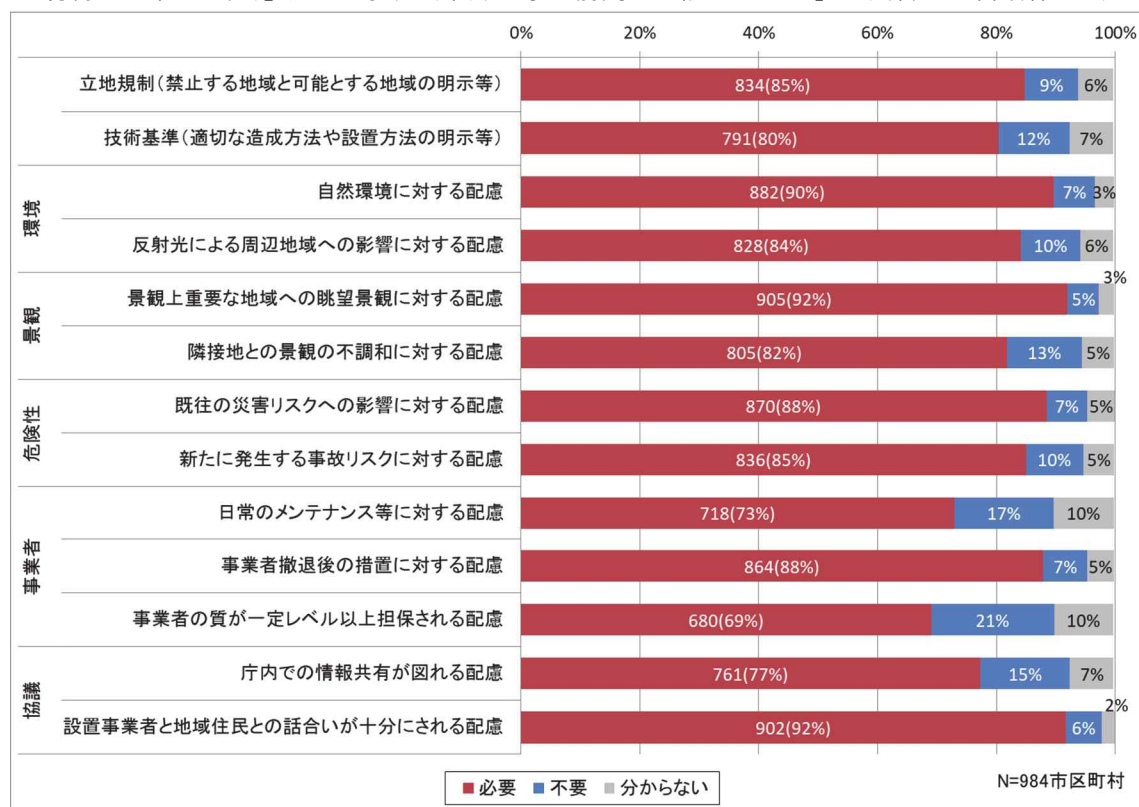
問 景観行政を所管する貴課の視点に立って、太陽光発電設備について、なんらかの規制や基準を設けることについてどのようにお考えですか。（市町村アンケート：選択式）

■規制や基準に関する意向（集計対象：その他の自治体1,637）



問 太陽光発電設備に関して必要とお考えの規制や基準について、こういった項目への配慮が必要と考えますか。（市町村アンケート：選択式）

■規制や基準にて配慮すべき事項（集計対象：前問で「設けるべき」と回答した自治体984）



④太陽光発電設備の立地規制に関する意向

- ・都道府県、中核市では、7割の自治体が「立地規制をすべきと思う」回答している。
- ・政令指定都市では、「立地規制をすべきとは思わない」、「分からない」と答えた理由として、大規模な太陽光発電設備が立地する場所がないこと、太陽光発電設備に関するトラブルが起こっていないことなどが挙げられている。
- ・「立地を制限すべき場所」、「立地を可能とする場所」としては、主に下記のような意見がある。

問 景観行政を所管する貴課の視点に立って、太陽光発電設備について、立地を制限すべき場所や可能とする場所を定める等の立地規制に関してどのようにお考えですか。（都道府県等アンケート：選択式）

■立地規制に関する意向（集計対象：都道府県等115）

	都道府県	政令指定都市	中核市	計
立地規制をすべきと思う	32 68.1%	7 35.0%	35 72.9%	74 64.3%
立地規制をすべきとは思わない	2 4.3%	5 25.0%	4 8.3%	11 9.6%
分からない	13 27.7%	8 40.0%	9 18.8%	30 26.1%
N	47 100.0%	20 100.0%	48 100.0%	115 100.0%

問 太陽光発電設備の立地を制限すべき場所や可能とする場所についてお考えがありましたらお答えください。なお、ここではあくまで意向をお答えください。（都道府県等アンケート：記述式）

■立地規制すべき具体的な場所のイメージ（主な意見）

立地を制限すべき場所	立地を可能とする場所
<ul style="list-style-type: none"> ・景観の位置づけがある場所 ・自然保護の位置づけがある場所 ・災害危険性が高い場所 ・住環境保全の位置づけがある場所 ・文化財に影響がある場所 ・農業、林業、漁業等への影響がある場所 	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲から見えない（措置を講じた）場所 ・工業地域、準工業地域、未利用地等 ・近隣住民の同意が得られる場所 ・左記以外の場所

⑤景観計画での対応状況

- ・「太陽光発電設備を届出対象としている」と回答した自治体は、全国で 246（14%）である。一方、「景観計画を策定しているが太陽光発電設備を届出対象としていない」と回答した自治体は、全国で 301（17%）である。
- ・また、その他の市町村では、約 7 割の自治体で景観計画が未策定であるが、策定済みの自治体においても太陽光発電設備を届出対象に位置付けているのは半数である。

問 貴自治体で景観計画を定めている場合、太陽光発電設備を届出対象としていますか。（都道府県等アンケート：記述式、市町村アンケート：選択式）

■景観計画での対応状況

	都道府県	政令指定都市	中核市	その他の市区町村	計
景観計画を策定済み	20 43%	20 100%	45 94%	462 28%	547 31%
太陽光発電設備を届出対象としている	3 6%	3 15%	6 13%	234 14%	246 14%
全ての太陽光発電設備を届出対象	0 0%	0 0%	3 6%	34 2%	37 2%
一部の太陽光発電設備を届出対象	3 6%	3 15%	3 6%	200 12%	209 12%
太陽光発電設備を届出対象としていない	17 36%	17 85%	39 81%	228 14%	301 17%
景観計画を策定していない	27 57%	0 0%	3 6%	1,175 72%	1,205 69%
N	47 100%	20 100%	48 100%	1,637 100%	1,752 100%

⑥景観計画以外による景観に関する基準等（独自条例、ガイドライン等）の策定状況

- ・景観に関して、「景観計画以外の基準等を策定している」と回答した自治体は全国で 23（1%）である。

問 貴自治体で、景観計画以外に、太陽光発電設備に関する景観上の基準・ガイドラインを定めていますか。（都道府県等アンケート：記述式、市町村アンケート：選択式）

■景観計画以外（独自条例、ガイドライン等）での対応状況

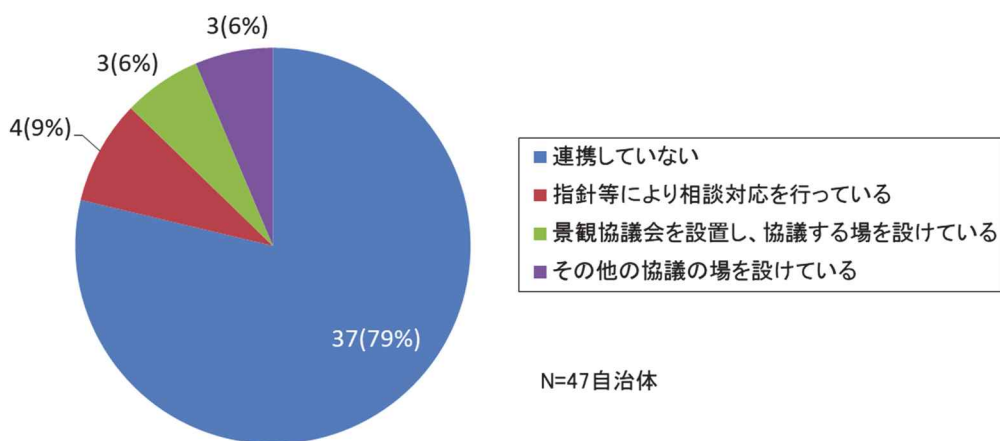
	都道府県	政令指定都市	中核市	その他の市区町村	計
景観計画以外の基準等を策定している	8 17%	1 5%	3 6%	11 1%	23 1%
景観計画以外の基準等を策定していない	39 83%	19 95%	45 94%	1,626 99%	1,729 99%
N	47 100%	20 100%	48 100%	1,637 100%	1,752 100%

⑦都道府県と市町村との連携等の状況

・都道府県と市町村が何らかの連携を行っている都道府県は、10自治体（21%）であり、約8割の都道府県では特に連携はしていない。

問 市町村の範疇を超えて景観形成上課題となる太陽光発電設備の景観調整について、都道府県と市町村との役割分担や協議・調整の体制等はどのような状況ですか。（都道府県等アンケート：選択式）

■都道府県と市町村との連携等の状況（集計対象：都道府県 47）



第4章

太陽光発電設備における具体事例

第4章 太陽光発電設備における具体事例

4-1. 具体事例を把握するための現地調査対象地

(1) 現地調査実施の流れ

本調査における現地調査対象地の抽出と調査実施のフローを図4-1に示す。調査対象事例の抽出は、アンケート調査結果から得られた課題となっている事例及び既往文献に基づき実施した。

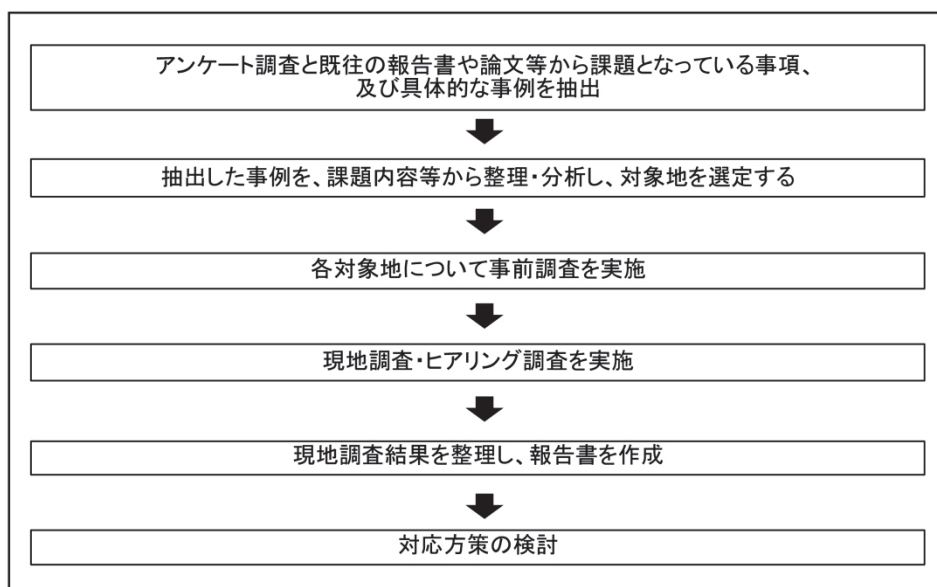


図4-1. 現地調査実施のフロー

(2) 現地調査の実施

アンケート調査と2-1(4)に示した既往文献等において課題が報告されている施設や自治体の中から、4県8市町村を抽出し、現地調査を行った。表4-1に各対象地の概要をそれぞれ示す。調査対象地は、太陽光発電設備の景観影響の特性の違いによって、①沿道設置型、②広域景観・里山型、③適正立地型、④景観配慮型の4つのタイプに分けて調査・分析を行った。

表4-1. 現地調査対象の概要

設置状況	自治体	対応部署	事例		概要	設置状況
			事例1	事例2		
① 沿道設置型	Y県H市	H市まちづくり推進課	事例1	小規模発電施設	市内各所に1500箇所超の小規模な太陽光発電設備が建設され、バネルの角度や植栽の不足等により、田園風景や山岳景観への眺望が阻害されている事例。また市内別荘地に隣接して2.5haの太陽光発電設備が建設され、設置に伴う森林伐採やモジュールによる反射光害により、住民によって反対活動が展開されている事例。	都市計画：都市計画区域外 出力規模：50kW以下 設置年：2012～2013年ごろ 事業者：民間
	S県I市	I市建設部都市計画課	事例2	小規模発電施設	市内の駅前近くの里山南斜面に0.6haの太陽光発電所が建設され、観光拠点から容易に視認可能なことから、里山景観が阻害され、市の要綱作成の根拠となった事例。	都市計画：都市計画区域内 出力規模：83.6MW 設置年：2013年 事業者：民間
	O県K市	K市生活環境課、政策推進課	事例3	大規模発電施設	市内丘陵地の南斜面に29.9haの太陽光発電設備が建設され、規模の大きさ、視認性の高さにより周辺自治体からの眺望に影響を与えている事例。	都市計画：都市計画区域外 出力規模：24.4MW 設置年：2015年 事業者：民間
	O県Y市	Y市建設課、湯布院振興局地域整備課	事例4	中規模発電施設（建設予定）	別荘地が隣接する高原地帯で20.0haの太陽光発電設備設置が計画され、規模の大きさ、山麓という立地条件により自然景観の破壊への懸念から別荘住民によって反対活動が展開されている事例	都市計画：都市計画区域外 出力規模：8.8MW 設置年：未設置 事業者：民間
③ 適正立地型	S県M市	M市都市計画課	事例5	中規模発電施設	市内の茶畑に隣接して約2haの太陽光発電所が建設されたが、斜面のくぼ地に立地していること、施設周辺が樹林地になっていることから、景観への影響が少ない事例。	都市計画：都市計画区域内(非線引き) 出力規模：不明 設置年：不明 事業者：民間
	S県H市	H市土地政策課	事例6	大規模発電施設	湖岸付近の養鰻池跡地に53.1haの太陽光発電所が建設されたが、植栽やフェンス等による修景が行われ、水面とモジュールの色が酷似していることから、眺望景観への影響が少ない事例。	都市計画：都市計画区域内(市街地調整区域) 出力規模：43.4MW 設置年：2017年 事業者：民間
	S県I市	I市都市整備部	事例7	中規模発電施設	市内の採石場跡地に太陽光発電設備が建設されたが、谷戸地形の奥に位置し、設備の色彩配慮や電柱の地下化などを行っているため、景観への影響が少ない事例。	都市計画：都市計画区域内(市街地調整区域) 出力規模：11.3MW 設置年：2017年 事業者：民間
④ 景観配慮型	S県	S県国土整備部都市計画課	事例8	中規模発電施設	遺跡に隣接する工業団地に25.6haの太陽光発電設備が建設され、文化財保護の観点から、一部住民らと訴訟に発展したものの、県が勝訴した事例。尚、景観への配慮が行われた。	都市計画：都市計画区域内 出力規模：12.0MW 設置年：2013年 事業者：民間

4-2. 事例調査

(1) 太陽光発電設備の事例調査

① 沿道設置型

事例1：Y県H市

調査概要

- ・調査実施日：2017年10月4日 11:00～
- ・ヒアリング：H市建設部まちづくり推進課

i) H市の概要

H市はY県北西部に位置し、人口47,574人(2018年1月1日現在)、市内面積602.48km²である。市域の76.4%が森林であり、全域が都市計画区域外である¹⁶。

H市は日本を代表する山岳の麓に位置し、「日照量日本一の自治体」をキャッチフレーズとしている。2012年7月のFIT制度策定以来、市内各所に小規模な地上型太陽光発電設備が数多く設置され、太陽光発電設備の設置によって市内の眺望が阻害され、住民トラブルに発展している事例もある¹⁷。

H市に対するヒアリングによると、2017年10月現在、H市では5,038件の太陽光発電設備がFIT制度によって認定されているが、このうち現在稼動しているものは約3割の1,510件程度であるとのことだった。また、現在認定されている太陽光発電設備のうち約8割の4,000件に関してはFIT制度が策定された2012年から2014年の間に認定されたものであり、現在では新規の太陽光発電設備の設置に関する申請は下火となっているとのことであった。

H市内における太陽光発電設備の多くは、出力40kW以上50kW未満のものであった。これは電気事業法において、50kW以上の発電設備は自家用電気工作物に分類されるため、主任管理者の設置の義務、工事計画書の届出など、維持管理コストが高くなることに起因していると考えられる。

¹⁶ H市ホームページ,市のプロフィール,2018.1.10閲覧

¹⁷ 環境省「国立・国定公園内における太陽光発電施設設置のあり方検討委員会」資料,2014

ii) H市の太陽光発電設備に関する主な施策

H市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-2に示す。H市は2010年12月に景観計画を策定し、2011年10月に景観条例を施行した。景観計画の中では、図4-2のような市内から望む日本を代表する山岳を一望することができるパノラマ景観について言及されており、視点場として市内の幹線道路が位置づけられている。

H市は2016年2月に景観計画を変更し、太陽光発電設備の設置を行う場合に景観へ配慮した設置を行うため、届出対象行為の工作物に独自の項目として「事業用太陽光発電施設（建築物へ設置するものを除く）」を追加した。この項目は、市内で小規模太陽光発電施設が多いという状況を踏まえて、出力10kw以上の施設とされ、それに伴い2016年6月に景観条例も改訂された。

同条例の中では景観形成基準として、①パネルは低彩度・低反射のものを用いる、②PCS等付属設備は地味な色彩のものを用いる、③屋根や高台への設置は避け、敷地境界から後退させる、④主要な眺望点から見た際に山岳への景観を阻害しないよう、フェンスや植栽による修景につとめること、などを定めており、太陽光発電施設の眺望景観への影響を抑えようとしている。これに加え、H市は山岳地帯における立地規制や、土地利用権の転売を防ぐために設置後にFITの選定をするような手続きが望ましいと考えているとのことだった。

H市は更に太陽光発電設備の増加に対応するために、2017年5月に「太陽光発電設備設置に関する指導要綱」を定め、遵守事項として①地区住民等に対する事業内容の周知と地区住民等との協調に努めること、②市の自然環境と共生するよう努めること、③事業区域内の環境整備に努めるとともに、除草剤などの薬剤を使用する場合は、周辺環境・住民に十分配慮するよう努めることなどを定め、太陽光発電設備設置の際に生じる住民トラブルを未然に回避するための取り組みを追加している。

市の担当者によると、一連の計画や条例の改正により、2016年4月から10月までの届出39件のうち植栽が実施されている割合は85%だったが、条例制定後の2017年3月までは届出件数が90件に増加したものの、植栽割合も88.9%に増加したとのことだった。また2017年4月から6月までに届出された28件は全てでフェンスの設置、96.3%で植栽が行われており、高さや角度も抑えられおり、市の景観施策に一定の効果が見られている。また条例改定以前に設置された設備の中にも、自主的に植栽などの修景を行う事例があった。

一方で住民との合意形成については、「太陽光発電設備＝迷惑施設」というイメージを持つ住民が存在し、事業者が説明会を計画しても住民が出席せず、十分な対話を図ることが困難になっている状況があるとのことであった。

表4-2. 景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷

年月	施策
2010年12月	景観計画の策定
2011年10月	景観条例の策定
2016年2月	景観計画の改訂
2016年6月	景観条例の改正
2017年5月	太陽光発電設備設置に関する指導要綱策定



図 4-2. H市のパノラマ景観 (2017年10月4日撮影)

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

H市に分散的に設置されている50kW未満の小規模な太陽光発電設備のうち3件を調査対象とした。道路沿いに設置されている設備は、景観を眺望する際に視野に入りやすく、H市の景観計画に記載されている田園等の景観構成要素への影響が大きいと考えられる。また、道路沿いの太陽光発電設備の中には、図4-3のようにパネルの角度が大きく、高さも人の身長より大幅に高いためにパノラマ景観の確認が困難なものがあった。

またH市は近年多くの別荘が建設される地域であり、太陽光発電設備が別荘地付近に建設される事例もあった。こうした事例では、協議を通じて事業者と地域住民との間で十分な合意形成がなされず、結果として反対活動等が展開される場合があった¹⁸。ただし、現地調査では、図4-4や図4-5に示すように事業者はフェンスと植栽で太陽光発電設備の敷地を修景しており、景観への影響は緩和されていると考えられた。



図4-3. パネルの角度が大きい設備 (2017年10月4日撮影)



図4-4. フェンスと植栽の工事が行われている事例 (2017年10月4日撮影)

¹⁸ 高橋正夫, Y県H市のメガソーラーに関する報告, 地域生活学, 6, 22-29. 2015



図 4-5. 太陽光発電設備の設置後にフェンスと植栽により修景を行った事例（2017年10月4日撮影）

事例2：S県I市

調査概要

- ・調査実施日：2017年11月13日15:30～
- ・対応部局：I市建設部都市計画課

i) I市の概要

I市は人口31,493人(2017年10月1日時点)、市域面積364km²であり、2004年に4町が合併して誕生した自治体である。I市は半島の中部に位置し、温泉地としての文化的な景観や、小説の舞台にもなった山地を中心とした自然景観が特徴となっている。図4-6に示す鉄道駅の位置する旧町の一部に用途地域がある非線引きの都市計画区域以外は、都市計画区域外となっている。

市内では2017年3月末時点でFIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電設備が1,572件認定されており、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは10件である。また導入件数は115件である¹⁹。

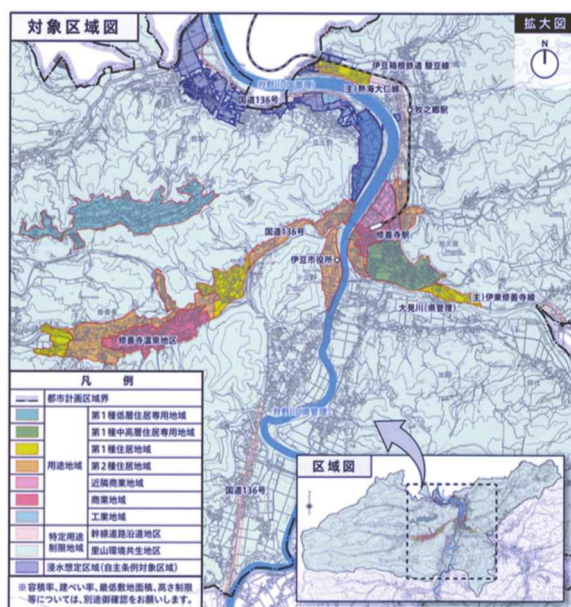


図4-6. I市都市計画図

(I市建設部都市計画課(2017年3月), I市都市計画の見直しの概要より引用)

¹⁹ 資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量 (平成29年3月末時点)

ii) I市の太陽光発電設備に関する施策

I市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-3に示す。I市は2013年1月に景観行政団体へ移行し、2017年3月に景観まちづくり計画と景観まちづくり条例、土地利用事業等の適正化に関する要綱を制定した。

景観まちづくり計画では市内全域を景観計画区域に指定し、図4-7に示すように「まちなかゾーン」「田園集落ゾーン」「海岸ゾーン」「森林ゾーン」「自然公園ゾーン」の5つに区分し、表4-4に示すようなゾーン別の方針を定めている。景観形成基準の項目に「地上に設置する太陽光発電施設」が明記されており、モジュールと附属施設の色彩は黒色又は濃紺色若しくは低明度かつ低彩度の目立たない物を使用すること、平地に設置する太陽光電池モジュールの最上部はできるだけ低くすること、敷地境界からの後退・植栽による目隠しなどにより、通行者への影響や周辺の景観との不調和を軽減するよう配慮すること、道路景観軸・河川景観軸から視認できる斜面地や屋根線を避けて設置すること、やむを得ず視認できる場所に設置する場合は高木の植栽や配置や設置角度の工夫で周辺の景観への影響が軽減するよう配慮すること、が定められている。

届出対象行為の中では、地上に設置する太陽光発電設備について、「道路景観軸の道路中心線から両側1kmの区域」については施行区域の面積が500㎡以上のもの、「それ以外の区域」は施行区域の面積が1,000㎡以上のものを対象としている。

表4-3. 景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷

年月	施策
2013年1月	景観行政団体へ移行
2017年3月	景観まちづくり計画策定
	景観まちづくり条例制定
	土地利用事業等の適正化に関する要綱策定

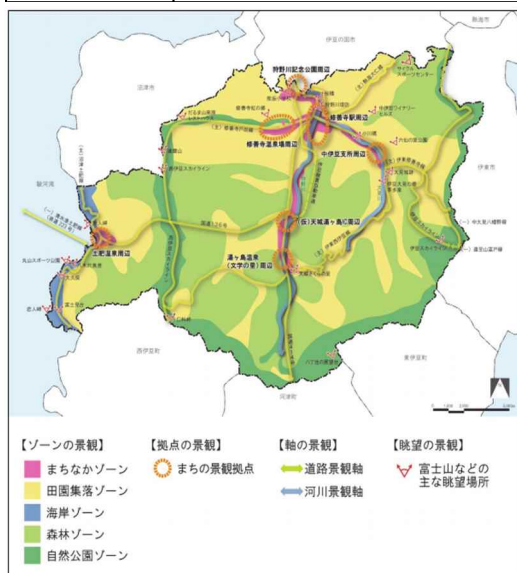


表4-4. ゾーン別の方針

まちなかゾーン	自然環境と調和し賑わいある街並み景観の創出
田園集落ゾーン	安らぎのある農村景観の保全と活用
海岸ゾーン	山と海に抱かれた穏やかな海岸景観の保全と活用
森林ゾーン	緑豊かな山々の自然景観の保全と活用
自然公園ゾーン	象徴的な天城山系景観の保全と活用
市域全域	共通事項の個別方針

図4-7. 景観の構成図 (I市景観まちづくり条例より引用)

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

本調査では、I市の中心となる駅および観光地から容易に眺望できる事例を対象とする。当該設備は駅から観光地へアクセスする際に通過する橋の上から、容易に視認できる里山の中腹に位置している。

表4-5に当該設備の概要を示す。当該設備は2013年8月から10月に設置され、もともとは耕作放棄地の斜面地であり、住宅と隣接している。当該設備は景観計画で位置づけられたゾーニングの中では、「まちなかゾーン」に位置する。また景観の拠点的役割を担う7拠点を定めた「まちの景観拠点」の駅周辺エリアにも含まれている。当該設備が設置された際には、景観計画が策定されていなかったため、設置に際して景観協議は行われておらず、安全性については調整池のみ議論されている。ただし、当該設備の建設がきっかけとなり、市民や行政内で景観に対する問題意識が高まり景観条例や要綱が制定された。

周辺住民からは太陽光発電設備から発生する騒音に対する意見や、土砂災害の際に危険を及ぼす可能性があるという意見が寄せられているとのことであった。

表4-5. 当該設備の概要

出力規模	83600kw/年
パネル枚数	3,168枚
敷地面積	6,028.37㎡
用途地域	用途の指定なし(申請当時は市街化調整区域)
着工日	2013年8月19日
工事完了日	2013年10月31日



図4-8. 橋からの眺望(2017年11月13日撮影)

②広域景観・里山型

事例3：O県K市

調査概要

- ・調査実施日：2017年10月29日10:30～
- ・対応部局：K市生活環境課、政策推進課

i) K市の概要

K市はO県中部に位置し、人口30,111人（2017年3月末現在）、市内面積280.08km²を有する自治体である²⁰。2005年10月に隣接3自治体が合併して誕生した²¹。旧市の一部が非線引き都市計画区域となっている。市内の景観は、主として市内中心部に位置する城址をはじめとする歴史的な景観と、灘や丘陵地などによってつくられる自然景観によって構成されている。

FIT法施行以来、日照量の多い気候と安価な土地代から、市内ではFIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電設備の設置が進み、2017年3月末時点で2,824件が認定、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは24件ある。また導入件数は781件である²²。

²⁰ K市ホームページ, K市のすがた, 2017年4月1日更新, 2018年1月15日閲覧

²¹ K市ホームページ, K市の紹介, 2016年6月16日更新, 2018年1月15日閲覧

²² 資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量（平成29年3月末時点）

ii) K市の太陽光発電設備に関する主な施策

K市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-6に示す。2013年3月に0県で6番目に景観計画、条例を制定した。市内全域が景観計画区域に指定されており、景観計画区域内は土地利用特性に基づいて図4-9のように「まちのゾーン」「里のゾーン」「山のゾーン」「海・海辺のゾーン」に区分され、それぞれのゾーン別の景観形成の方針が示されている。

表4-6. 景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷

年月	施策
2013年3月	景観計画策定
2013年3月	景観条例策定
2014年3月	再生可能エネルギー発電設備設置事業指導要綱策定

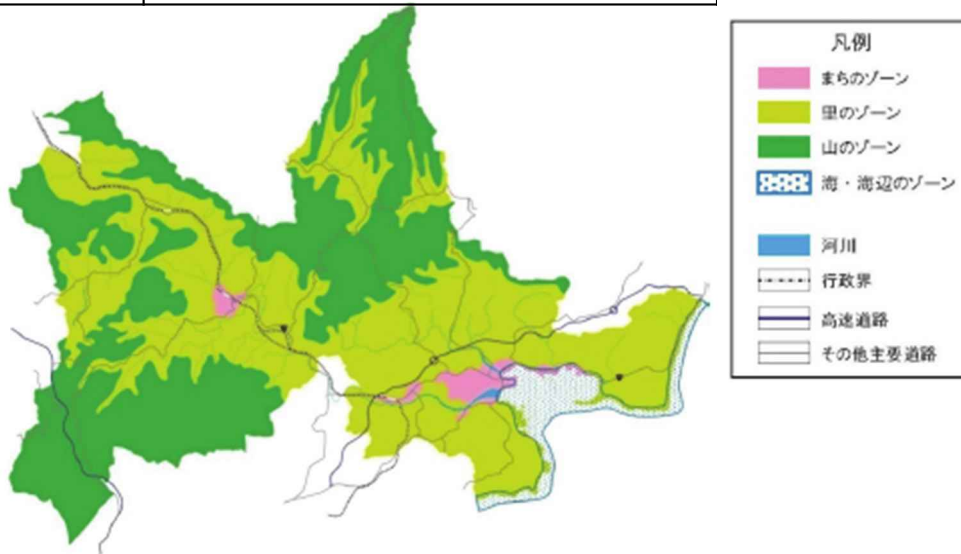


図4-9. 景観計画区域とゾーン区分

K市が景観計画を策定した2013年3月は、FIT法に基づく固定価格買取制度が2012年7月に運用されてから1年が経過しておらず、太陽光発電設備の設置が急速に進むことはあまり想定されていなかった。このため、K市は景観条例の中で太陽光発電設備を届出対象に位置づけていなかった。しかし、大規模太陽光発電設備の設置が進むなかで、市議会において議員から「太陽光発電設備に関して何らかの規制を設けることが必要ではないか」との意見が寄せられたことから、2014年3月にK市は再生可能エネルギー発電設備設置事業指導要綱を策定している。同要綱では、5000㎡以上の土地に設置事業をする場合は土地の権利の取得前に設置事業計画書を市町に提出し協議し、土地取得済の場合は伐採、造成前に計画書を市町に提出し協議し、設置の際に住民への説明会へ実施することを定めている。

K市へのヒアリングによると、この要綱以外に市が太陽光発電設備設置について把握する仕組みがないため、指導要綱の届出基準に満たない事業面積5000㎡以下の施設を把握することができないことが課題であり、例えば土砂災害危険区域に太陽光発電設備の設置が開始されたことが住民から行政への通報により発覚し、市が建設中止を命じた事例があるとのことだった。小規模な設備についても、市がその立地や工事計画等を把握する仕組みが必要だと考えられる。

現状では、いずれの太陽光発電設備も観光地等から離れているため、特に景観上の課題には発展しておらず、担当者は現行の指導要綱で十分だと認識している。しかし、後述する調査対象事例のような大規模な太陽光発電設備の場合、広域景観に関する配慮の検討が別途必要だと考えられる。

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

K 市内で里山の頂部全体に大規模な太陽光発電設備が設置された事例を調査対象とする。

当該設備の概要は表 4-7 に示す通りであり、市南部の山間部の里山、図 4-10 に示す都市計画区域外に位置する。景観計画におけるゾーニングでは「里のゾーン」に位置し、河川沿いの田畑や、山間の集落及びその背後に広がる里山を景観の特徴とするエリアである。

対象地はバブル期にゴルフ場建設が予定されていた場所で、その時点でゴルフ場用地として農地転用や森林法に関する手続きを済ませていた。しかし、バブル崩壊を期にゴルフ場計画が頓挫し、その後長期にわたり放置されていた。FIT 法施行後に、地区全体のうち約 3 分の 1 に当たる発電に適した南側の斜面地を地権者が発電事業者売却し、当該設備の設置に至っている。通常、農地や森林を開発する際には農地法や森林法が適用されるが、従前の開発予定時に手続きが済んでいたために、太陽光発電設備を設置するための手続きは改めて行われなかった。また計画時点では再生可能エネルギー発電設備設置事業指導要綱が策定されていなかったため、市と事業者との間でも協議等は行われなかった。

表 4-7. 当該設備の概要

出力規模	約 24.47MW
年間予想発電量	約 2,500万kWh/年
パネル枚数	97,888枚
敷地面積	約 299,940 m ²
投資額	約64億円
着工日	2013年10月15日
運転(売電)開始日	2015年1月5日

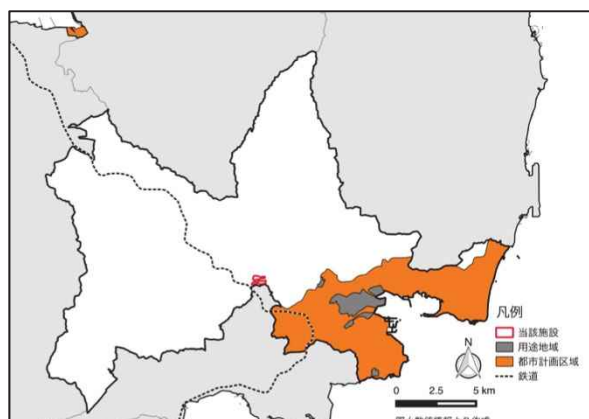


図 4-10. 都市計画図(国土数値情報より作成)

当該設備は山間部に位置するため、市内の主要道からは、その形態を視認することはできない。しかし、山の斜面を大規模に利用しているため、図 4-11 のように K 市と隣接する自治体を通る国道、並びに国道沿いに位置する観光施設からは容易に望見できるものとなっている。

当該設備は住民との協議の結果、山の形状を活かし、地表の起伏に合わせて造成を行わずにおモジュールが設置されたとのことである。この結果、図 4-12 のようにパネルの角度や方向は様々なものとなっていた。

当該設備は事業者と隣接する集落の住民との協議を経て建設され、設置に伴い集落に必要な施設の提供もなされているが、市が介入する仕組みがなかったため、協議の具体的な内容を市は把握できていない。また、市へのヒアリングによると、太陽光発電設備が設置されている地区は市内を流れる河川の水源地域に位置するため、下流域の住民からは山の保水力の低下などを懸念する声があがっているとのことであった。



図 4-11. 隣接自治体の観光地からの眺望（2017 年 10 月 29 日撮影）



図 4-12. 当該設備の様子（2017 年 10 月 29 日撮影）

事例4：O県Y市

調査概要

- ・調査実施日：2017年10月30日13:30～
- ・対応部局：Y市建設課、Y市振興局地域整備課

i) Y市の景観上の特徴と現地調査の目的

Y市はO県の中央部に位置し、人口34,762人(2017年12月末時点)²³、市域面積319.32km²の自治体である²⁴。2005年に3町が合併して誕生したため、旧町区分に基づいて2つの都市計画区域があり²⁵、いずれも非線引きである。Y市は山岳や温泉などの観光資源を有する自治体であり、古くから観光地として著名な場所である。

Y市内には、2017年3月末時点で10kW以上の地上設置型太陽光発電設備は1,410件が認定されており、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは31件、導入件数は375件である²⁶。

²³ Y市住民基本台帳

²⁴ 国土地理院 平成27年度市町村別面積調より

²⁵ Y市ホームページ「Y市の紹介」2018.1.11閲覧

²⁶ 資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量(平成29年3月末時点)

ii) Y市の太陽光発電設備に関する主な施策

Y市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-8に示す。

1990年にY市の前身である旧Y町が「潤いのあるまちづくり条例」を制定した。これは、バブル期の乱開発の抑制を目的として制定されたものであり、我が国のまちづくり条例の先駆的な事例として位置づけられるものである。開発に当たって近隣住民との協議などを義務づけているが、盆地の斜面地の多くは既に開発業者に買い取られている状態であった。

2005年10月に隣接する3町が合併して現在のY市が誕生した。2008年にはY市景観条例が制定され、中心部エリアと盆地部エリアが景観計画区域に指定され、区域内における全ての建築物の新築等が届出対象となった。ただし工作物は届出対象外であった。景観計画区域内における景観計画が、2008年に中心部エリアで、2013年に盆地部エリアで策定された。図4-13に示すように景観計画区域は都市計画区域より広範囲をカバーしているが、駅を中心としたエリアに限定されており、市全域はカバーしていない。

表4-8. 景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷

年月	施策
1990年	(旧Y町)潤いのあるまちづくり条例策定
2005年10月	3町合併、現在のY市誕生
2008年7月	景観条例策定
2008年10月	中心部エリア景観計画策定
2013年4月	由布市太陽光発電施設設置事業指導要綱策定
2013年12月	盆地部エリア景観計画制定
2014年1月	Y市自然環境等と再生エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例制定

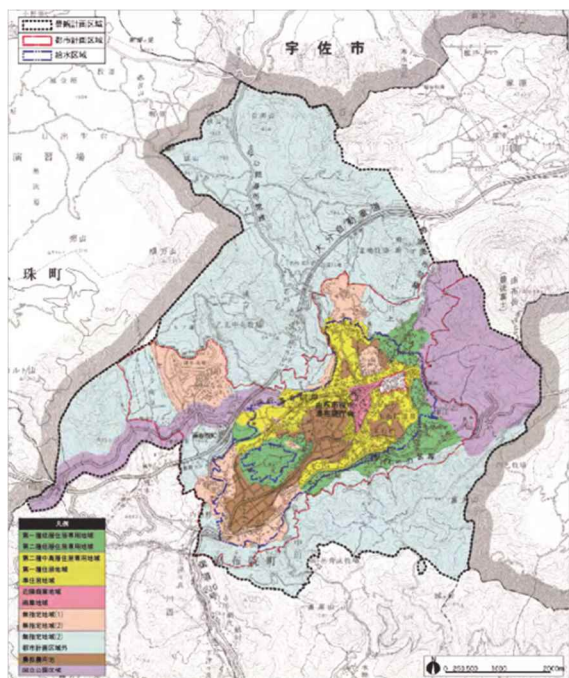


図4-13. 景観計画区域 (盆地部エリア景観計画区域)

2012年7月のFIT制度導入後、太陽光発電設備の設置に関するY市への問い合わせが増加したことから、市役所は再生可能エネルギー連絡協議会を設置し、2013年4月に太陽光発電施設設置事業指導要綱を制定した。この要綱の中では、10,000㎡以上の太陽光発電設備が対象となり、市長との事前相談、地元説明会、近隣関係者との協議が位置づけられている。

一方、2013年には太陽光発電設備に対する地域住民の反対運動が表面化するようになった。太陽光発電施設の設置予定地の近隣の住民が計画に反対する会を結成し、事業者と市長に計画の見直し・白紙撤回を要請したため、事業者が計画を中止した例がある²⁷。

更に市議会には太陽光発電設備についての条例制定を求める陳情書が提出されたことから、それにもとづきY市は旧Y町の潤いのあるまちづくり条例を参考にしながら、2014年1月に自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例を制定した。条例では、事業区域が5000㎡を超える再生可能エネルギー発電設備設置事業を行う場合、市への届出の他、市長との協議、自治会・近隣住民への説明の義務付け、審議会に諮問を行い市民の意見を聞く場を設けることが規定されている。条例では事業者に対して住民への説明など様々なことを義務付けている一方で、住民が理由のない反対を行わないように定めており、事業者への過度な負担の軽減も配慮されている。要綱制定後、ヒアリング時までの届出は3件のみのものであった。なおY市は条例施行前に既にパネル等を発注することにより事業に着手しているものは、条例の遡及適用は行っていないことから、これに適用されるものについては、自治区及び近隣住民への協議、事業を着手した証拠となる受注書の提出を求めている。

条例では、市は次に挙げる理由により特に必要があると認められるときは、再生可能エネルギー発電設備設置事業を行わないよう協力を求める区域、つまり抑制区域を定めることができるとされている。①貴重な自然状態を保ち、学術上重要な自然環境を有していること、②地域を象徴する優れた景観として、良好な状態が保たれていること、③歴史又は郷土的な特色を有していること、である。①と③については原生林や貴重な生物の生息地など6種類の場所が定められている。景観に関わる②については、図4-14に示すように主に山岳周辺を視対象とした視点場を8箇所定めた景観抑制区域を定めている。市へのヒアリングによると、これに加えて災害リスクがある場所や住民の居住エリアに近い場所については立地を抑制したいと考えているとのことだった。

このように対策を行ってきたY市であるが、市内は草原や農地のような普通の自然景観が大部分を占めており、景観計画区域に含まれていなかった別荘地に隣接する地区において、太陽光発電設備の設置で紛争が生じた。人工物が少なく、遠くまで眺望可能な空間であったため、こうした地区では太陽光発電設備の立地が景観に与える影響は大きいと、一方で地形が平坦な別荘地では適切な植栽が実施されれば周辺への影響はある程度抑えられるとも考えられる。

²⁷山川俊和・藤谷岳「再生可能エネルギー普及に関わる地域的問題：メガソーラー設備設置をめぐる景観保全・利害調整問題を中心に」

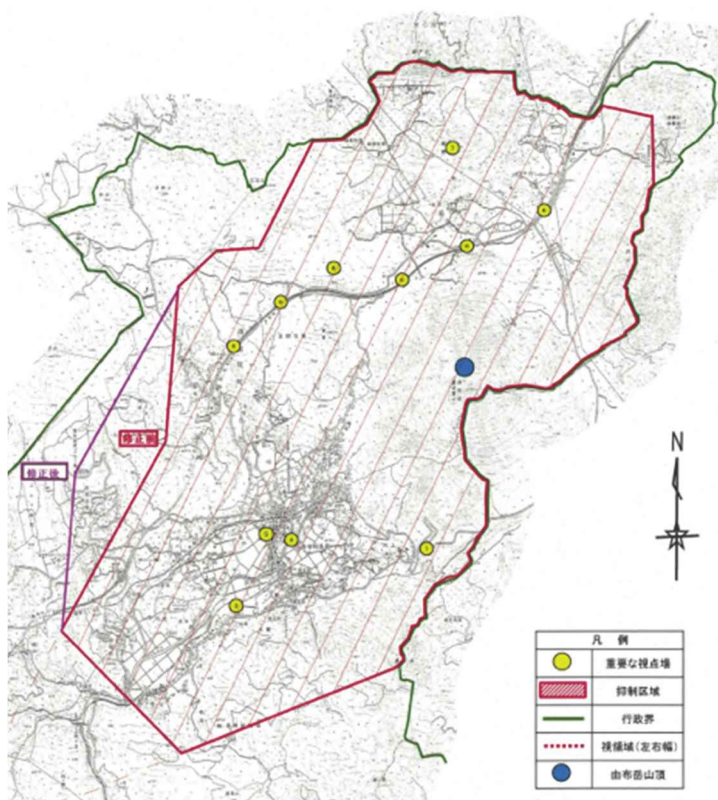


図 4-14. 景観抑制区域

(いずれも Y 市ホームページ「再生可能エネルギー発電設備設置事業に係る抑制区域」より引用)

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

調査対象としたのは、別荘地近くの T 地区に予定された設備である。T 地区は旧 Y 町のシンボルでもある山岳の北側の標高 600m の高原地帯に位置し、都市計画区域外である。景観条例が適用される景観計画区域に含まれていないエリアで、図 4-15 に示すように観光地の中心部からは約 10km 離れたのどかな農村地帯場所に位置する別荘地である。

当該設備の概要を表 4-9 に示す。出力規模は 8890kW、面積 200,000m² が予定されている。当該地は地元農家らが入会地として共同利用してきた場所で、1992 年に和牛の全国品評会が行われた。しかし、権利者の高齢化のため入会地の維持管理が困難になり、15 年前から市が所有、売却先を探していた。FIT 法制定後、太陽光発電設備設置のため投資会社が仮契約を結んだ。市議会でも可決したが、用途を知った住民がこれに反対し、市は会社に契約解除を求めた。会社は契約履行を求めて市を提訴し、2013 年 7 月に会社が勝訴した。

T 地区の太陽光発電設備は、当初の予定では 2015 年 6 月に着工予定だったが先延ばしとなっている。現状では設置自体は決定しているが、市は計画見直しを協議したいとしている。計画自体は、自然環境と再生エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例の制定より前に行われたものであり、太陽光発電施設設置指導要綱に基づいて届出のみがなされていた。

当該設備はまだ着工されていないが、敷地の周囲は牧草地・農地など平地であり、遠くに山岳の噴火口も眺望可能な場所である。太陽光発電設備が設置された場合、近隣だけでなく、景観面からも課題が生じると考えられる。一方、T 地区は市の中心部からやや離れた場所にある別荘地であり、土地の経緯を十分に把握していない別荘地の住民と、周辺の地元の住民との間で合意形成が困難であったことも、トラブルの背景になっていたと推察される。

表 4-9. 当該設備概要

出力規模	8890kW(アンケートより)
パネル枚数	不明
土地面積	200,000m ²
工期	未着手

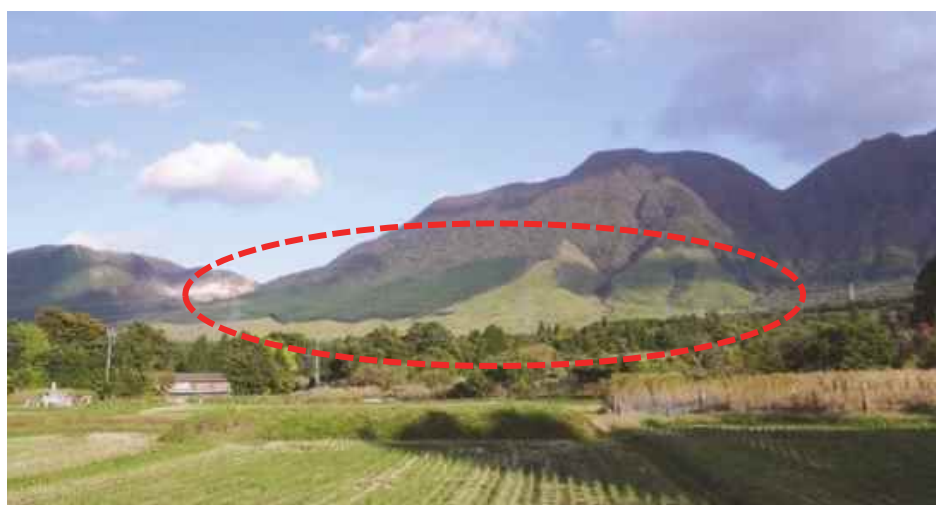


図 4-15. 対象地の中景 (2017 年 10 月 30 日撮影)

③適正立地型

事例5：S県M市

調査概要

- ・調査実施日：2017年8月4日13:30～
- ・対応部局：M市建設部都市計画課

i) M市の概要

M市はS県の中中部地区の南に位置し、S県を代表する景観である大茶園を西側に、東側に湾を望む市である。2005年に2町が合併して誕生した。人口は46,313人(2017年12月末時点)²⁸、市域面積は111.69km²で市域は非線引き都市計画区域と準都市計画区域に分かれている²⁹。

市内では2017年3月末時点で、FIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電設備が1,091件認定されており、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは7件である。また導入件数は644件である³⁰。市内の太陽光発電設備の多くは出力50kW以下のものである。

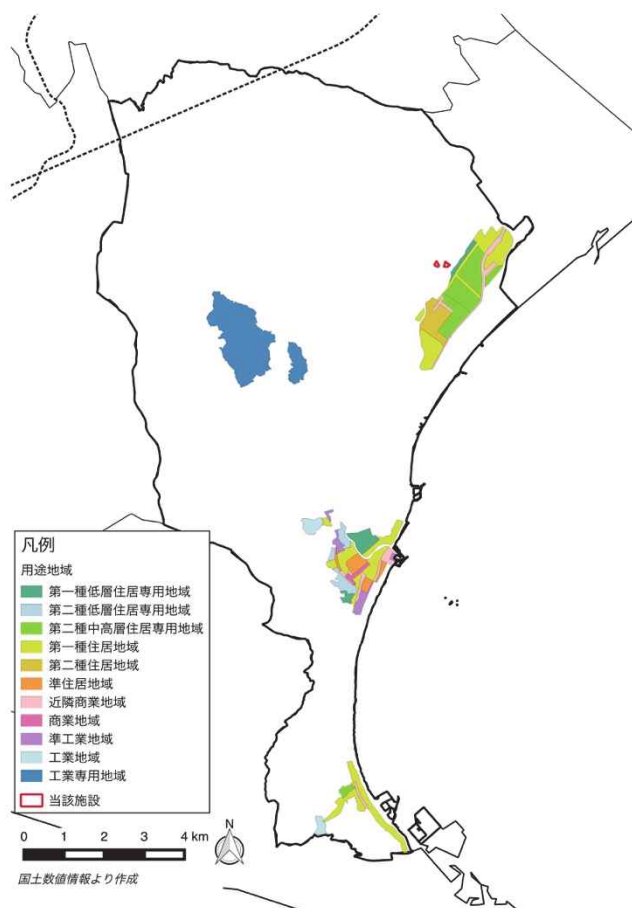


図4-16. M市の都市計画図(国土数値情報より作成)

²⁸ M市行政区別人口世帯数データ

²⁹ M市ホームページ「M市の概略」, 2018年1月15日閲覧

³⁰ 資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量(平成29年3月末時点)

ii) M市の太陽光発電設備に関する主な施策

M市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-10に示す。2007年11月に景観に関心のある市民により景観づくり市民会議が発足し、2007年度に会議2回、2008年度に会議4回と市民講演会や先進事例の視察、意見交換会を行った。それらの成果として2009年3月にM市へ「M市景観づくり市民会議提言書」が提出された。新たな空港の開港後、周辺地域において更なる開発動向の高まりが予想され、無秩序な開発による眺望の阻害や魅力的な景観が失われることを懸念し、景観行政団体へ早急に移行し、積極的に景観行政に取り組むことを求めるものであった³¹。

またこうした動きを受けて、M市は2009年9月に景観行政団体となるための協議書を県に提出、2009年11月から景観行政団体に県内で13番目に移行した。しかしその後、景観計画や条例等は策定していない。

表4-10. 景観及び太陽光発電施設に関する施策の変遷

年月	施策
2007年11月	景観づくり市民会議発足
2009年3月	市民会議、市へ景観づくり市民会議提言書提出
2009年11月	景観行政団体へ移行

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

調査対象は、当該市の代表的な景観である茶畑に隣接する事例である。当該設備は非線引き都市計画区域に位置し、住宅地に近い斜面上の茶畑と隣接しており、設置は地元の業者が行なった。図4-17のように、当該設備は周辺を森林や茶畑で囲まれており、耕作放棄となった茶畑が利用されたものである。設置場所は、一般的に使用される道路から一本奥に入った位置にあり、日常的な生活の中では視界に入りづらい。このため、図4-18のように大きく景観を阻害している状況ではなかった。

³¹ M市景観づくり市民会議, M市景観づくり市民会議提言書, 2009年3月17日



図 4-17. 現地の様子 (2017 年 8 月 4 日撮影)

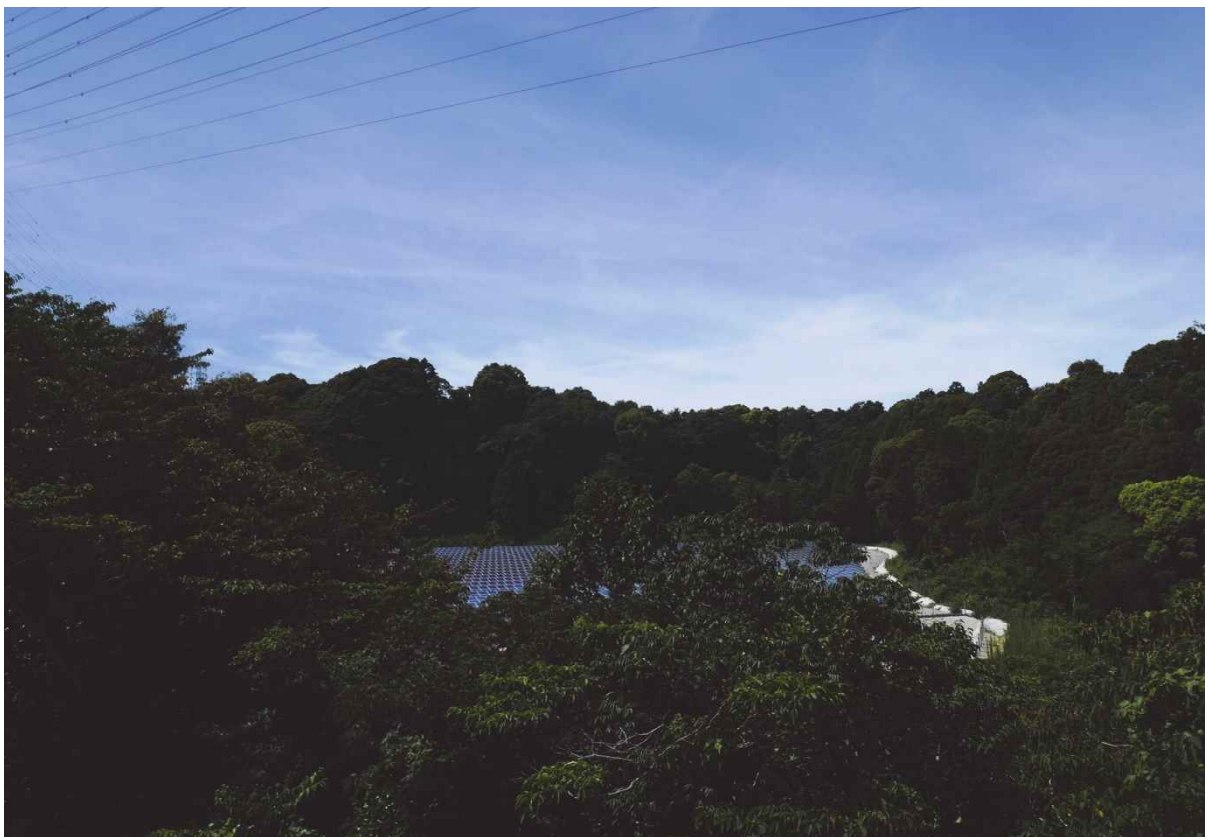


図 4-18. 現地の様子 (2017 年 8 月 4 日撮影)

事例6：S県H市

調査概要

- ・調査実施日：2017年8月4日 15:00～
- ・対応部局：H市都市整備部

i) H市の概要

H市はS県南西部に位置し、人口は約81万人である（2017年10月1日現在）³²。2005年7月の広域合併により市域面積が約1,558km²と全国2位の広さになり³³、図4-19のように南部が線引き都市計画区域に指定されている。

H市は2011年に日照時間が年間2386.2時間と日本一になった実績があるなど、年間日照時間は全国トップクラスであり、2017年の日照時間は2295.4時間である³⁴。

市内では2017年3月末時点でFIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電設備が10,209件認定されており、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは63件、導入件数は6,366件である³⁵。いずれも全国の市町村の中で件数は一番多い。稼働割合は62.4%である。

H市の南西部には面積約69.1km²の湖が位置する。外海と通じる汽水湖であり、市を代表する自然景観の一つで、重要な景観資源になっている。湖周辺にはかつて、鰻の養殖を目的とした養鰻場が数多く存在した。養鰻場は湖と一体的な水面景観を形成していたが、養鰻業の低迷により使われなくなった養鰻場が増加し、跡地が太陽光発電設備の設置場所として使用されるようになり、現在は湖沿岸地域に10箇所を超える太陽光発電設備が設置されている。

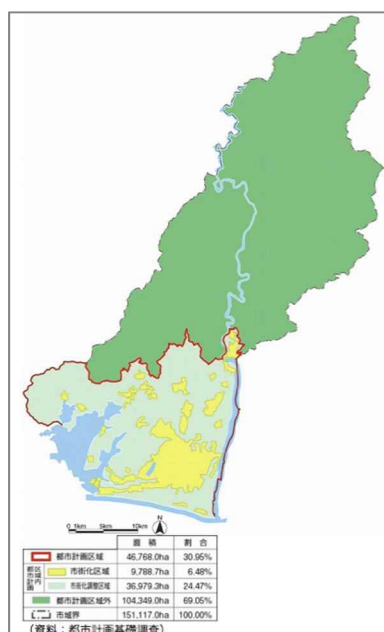


図4-19. H市の区域区分図

(都市計画マスタープランより引用)

³²H市住民登録

³³H市ホームページ「市の概要」, 2018.01.13 閲覧

³⁴気象庁「全国気候表2017年」

³⁵資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量（平成29年3月末時点）

ii) H市の太陽光発電設備に関する主な施策

H市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-11に示す。H市では2000年に土地利用事業の適正化に関する指導要綱を策定し、2005年6月に景観条例を施行、2008年11月に景観計画を策定した(2014年12月に一部変更)。景観条例では15m未満の工作物は届出不要である。

景観計画においては市域全域が景観計画区域に指定されており、一部に景観計画重点地区を定めている。また、全市を図4-20のように区分し、地域ごとに景観形成基本方針を示している。湖周辺は景観計画区域の中で「湖岸地域」に位置付けられており、景観形成基本方針は「雄大で美しい湖の景観を保全・育成し、産業・レクリエーションの場として活用した魅力的なまち並み景観を形成する」と定められている。太陽光発電設備については、届出対象となる大規模建築物の外壁や屋上等に設置する建築設備として設置位置や設置方法について景観に配慮するよう求めている。

このためH市は太陽光発電設備設置業者に対しては、「土地利用事業の適正化に関する指導要綱」を適用し、当該要綱に基づく土地利用事業計画書等の提出前に、関係課との協議を行うよう指導している。その際に景観担当部局からも景観への配慮を求めている。

表4-11. 景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷

年月	施策
2000年	土地利用事業の適正化に関する指導要綱策定
2005年6月	景観条例の策定
2008年11月	景観計画の策定
2014年12月	景観計画の一部変更(大規模建築物等の行為の届出手続き等が一部変更)



図4-20. 区域・地域区分図 (H市景観計画より)

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

本調査では養鰻場跡地に作られた太陽光発電設備の中で最大規模の事例を対象とした。当該施設は湖に隣接する市街化調整区域に位置し、概要は表 4-12 の通りである。

当該敷地は大正時代の土地改良事業で湖を埋め立てた農業用の干拓地であった。その後、養鰻池が設置されたものの、次第に衰退したため養鰻業から撤退、建設残土などを受け入れて埋め立てられ、遊休地となった。その後は市がいくつかの構想を検討したが地元の同意を得られず、具体的な跡地利用が定まらないまま、2004 年には花博（国際園芸博覧会）の駐車場として暫定利用された。

こうして具体的な跡地利用については長期にわたって定まらなかったが、2012 年に FIT 法が制定されたことを契機に、太陽光発電設備を設置することが決定した。事業者は農業組合法人と H 市から協力を得て、約 300 人の地権者から土地を買い取り、2014 年 12 月に着工、2017 年 2 月から売電を開始した³⁶。

事業実施に際しては、事業者が地元の地権者や小中学校、漁業協同組合などに説明会を開催した。その際挙げられた意見は、小中学校の通学等に支障がないよう安全に配慮すること、除草剤や夜間照明を使用しないことなどであった。事業者側は要望通りの対応をしており、売電開始後は住民等からの苦情は寄せられていないとのことだった。

当該設備は県を代表とする水景である湖に隣接しているが、色彩が湖水面と差異が少ないため、大きく目立つことはない。図 4-21 に近隣施設屋上より撮影した写真を示す。また、図 4-22 のように敷地境界には植栽とフェンスが設置されて修景されているため、景観に対する影響を軽減する配慮がなされている。

表 4-12. 当該施設の概要

出力規模	約43.4MW（約4万3,400kW）
年間予想発電量	約5,392万4,000kWh／年
パネル枚数	167,072枚
土地面積	約53万1,000m ² （約53.1ha）
運転開始日	2017年2月1日

³⁶ メガソーラービジネス, 「地権者 300 人」から託された 43MW のメガソーラー, 2017 年 4 月 4 日更新, 2018 年 1 月 15 日閲覧



図 4-21. 当該設備中景（写真奥、2017 年 8 月 4 日撮影）



図 4-22. 近景（車中より、2017 年 8 月 4 日撮影）

事例7：S県I市

調査概要

- ・調査実施日：2017年11月13日15:00～
- ・対応部局：I市都市整備部

i) I市の概要

I市は面積94.6km²、人口49,244人(2017年11月1日現在)の自治体であり、2005年に3町が合併して誕生した。S県の半島中央部に位置する。I市は、周辺自治体からなる広域都市計画区域に含まれており、市全域が線引き都市計画区域である。同市の景観は主として、近代遺産や温泉をはじめとした文化的景観と、市内を流れる川とそこから広がる田園風景を中心とした自然的景観から構成される。

市内では2017年3月末時点でFIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電設備が654件認定されており、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは5件である。また導入件数は232件である³⁷。

³⁷ 資源エネルギー庁統計 市町村別認定・導入量(平成29年3月末時点)

ii) I市の太陽光発電設備に関する主な施策

I市の景観及び太陽光発電設備に関する施策の変遷を表4-13に示す。I市は2011年10月に景観行政団体へ移行し、2014年6月に景観計画、景観条例が制定された。2016年に景観計画が改定され、市内全域を景観計画区域に指定し、市内を図4-23に示すように「東部山林ゾーン」「城山周辺ゾーン」「丘陵地ゾーン」「河川ゾーン」「田園ゾーン」「中心市街地ゾーン」「市街地ゾーン」の7つのゾーンに分類し、表4-14のようにそれぞれ基本方針を示している。届出対象行為の中に太陽光発電設備の設置が定められており、「土地に自立した太陽光発電設備の太陽電池モジュール（パネル）の設置で、事業の敷地面積が1,000㎡以上のもの」とされている。行為の制限のなかでは、「太陽光発電設備の太陽電池モジュール（パネル）は、反射が少なく模様が目立たないものを使用し、設置場所の色彩と調和するよう配慮する」としている。太陽光発電設備においては、架台やPCS等の関連設備は工作物の扱いとなり、色彩配慮が位置付けられている。景観や周辺の街並みとの調和に配慮することや、マンセル値の基準を設けている。

市へのヒアリングによると、モジュール自体の景観配慮は規定しているものの、植栽による修景等の指導は、根拠となる基準がないため運用に苦慮しているとのことであった。

表4-13. I市の施策の推移

年月	施策
2011年10月	景観行政団体へ移行
2014年6月	景観計画・景観条例の策定
2015年5月	土地利用事業の適正化に基づく指導要綱
2016年5月	景観計画の改訂

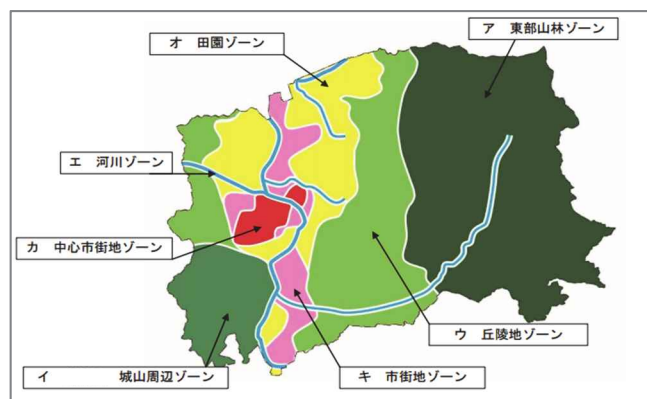


図4-23. I市ゾーニング(景観計画より・一部改変)

表4-14. 土地利用別基本方針(景観計画より・一部改変)

ゾーン	景観形成方針の概要
ア 東部山林ゾーン	箱根山麓から続く山間地の豊かな自然環境を保全し、人と自然が織り成す美しい景観を形成します。
イ 城山周辺ゾーン	特色ある自然環境を保全し、レクリエーションの場として親しまれる景観を形成します。
ウ 丘陵地ゾーン	斜面緑地を保全し、市街地を縁取るように見える緑豊かな景観を形成します。
エ 河川ゾーン	狩野川とその支流の周辺について、自然の豊かさや親しみやすさを感じられる水辺の景観を形成します。
オ 田園ゾーン	まとまりのある農地や集落地から成る、懐かしさや暮らしの息づかいを感じられる景観を形成します。
カ 中心市街地ゾーン	本市の中心的な市街地として、風格やにぎわいを醸し出す景観を形成します。
キ 市街地ゾーン	住宅地を中心とした、うるおいと落ち着きのある、快適な暮らしを演出する景観を形成します。

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

本調査では、I市が積極的に設置を推進した太陽光発電設備を対象とした。当該設備は市街化調整区域に位置しており、景観計画の中では、斜面緑地を保全し、市街地を縁取るように見える緑豊かな景観形成をめざす丘陵地ゾーンに位置付けられている。

当該設備は採石場跡地（遊休地）に位置し、2017年9月に運転が開始された。出力規模は9,000kWである。

付近の幹線道路からの見え方については、計画の際に業者が景観シミュレーションを提出し、それをもとに市が判断した。パネルの設置角度は図4-24、4-25に示すように傾きが小さいことから、付近を走る幹線道路からの視認は難しい。PCSは指導要綱に基づいて明度と彩度が抑えられており、電線は地下に通して付近の県道までつなげているため、地上の景観は阻害しておらず、市としても大きな問題はないと考えている。



図4-24. 幹線道路からの景観（2017年11月13日撮影）



図4-25. 低い角度で並ぶパネル（2017年11月13日撮影）

④景観配慮型

事例 8 : S 県

調査概要

- ・調査実施日：2017 年 10 月 31 日 15:00～
- ・対応部局：S 県県土整備部都市計画課

i) S 県の概要

S 県の人口は 832,832 人、県域面積は 2,440km² である³⁸。県内の平野東部には干拓事業と自然作用で形成された広大で平坦な土地と段丘が存在する。段丘上には弥生時代の大規模な環濠集落跡の遺跡が位置しており、そこから平野の田園風景が一望できる。

S 県では 2014 年まで「太陽光発電トップランナー推進事業」を実施しており、この事業に基づき各市町の土地や民有地においてメガソーラーの建設が進められた。現在は目標達成に伴い事業は終了しているため、メガソーラーの設置の推進は行われていない。2017 年 3 月末時点で FIT 制度による 10kW 以上の地上設置型太陽光発電設備は 11,746 件が認定されており、そのうち出力 1,000kW 以上のメガソーラーは 94 件である。また導入件数は 6,888 件である³⁹。

ii) 太陽光発電設備に関する主な施策

S 県は貴重な遺跡の発見と当該敷地の国営公園化を踏まえ、2006 年に遺跡を有する 3 自治体に対し、国営公園内からの景観に配慮することが必要であることに鑑み、同一内容の歴史公園周辺景観条例案を作成した。景観条例では、遺跡を含む歴史公園周辺の景観を保全・育成することにより、地域の特性を生かした美しい魅力あるまちづくりを目指すと記載されている。しかしこの条例は 3 自治体においては協議の結果採択されず、制定のみで施行は見送られた。また、この景観条例が定める届出基準の中で、太陽光発電設備は独自項目として位置づけられていない。

³⁸ 平成 27 年度国勢調査より

³⁹ 資源エネルギー庁統計 都道府県別認定・導入量（平成 29 年 3 月末時点）より

iii) 調査対象となる太陽光発電設備の概要

調査対象としたのは、遺跡を含む国営公園に隣接する設備である。設備概要を表 4-15 に示す。当該設備の位置する K 市は九州地方の中でも有数の穀倉地帯である。K 市は全域が都市計画区域であるが、用途地域の指定はない。メガソーラーの位置する場所は容積率 200%・建ぺい率 60%の建築形態規制値区域となっている。

当該設備は国内有数の遺跡の北部に隣接する県の工業団地内に位置している。図 4-26 に示すように、遺跡部は国営公園約 54ha と県営公園約 63ha からなる。また、公園に隣接する北側敷地は 1983 年に工業団地としての利用が決まってから 28 年間未利用となっていたが、2011 年に平坦で広く障害物がないことから、メガソーラーの立地候補地に決定した。

太陽光発電設備の立地においては、工業団地内の埋蔵文化財の発掘調査による記録を終えた記録保存区域に設置することや、植栽や木柵による修景等に配慮がなされている。しかし、太陽光発電設備設置後の 2013 年 4 月に、一部の周辺住民から設置に対する反対が表明された。ただし、2013 年 7 月には工事が完了し、現在は太陽光発電設備に隣接する学習施設が再生可能エネルギーの教育や見学会に活用されている。

太陽光発電設備の設置場所は平野部であるが、図 4-27、4-28 に示すように周囲に植栽や木柵・フェンスがあること、公園周囲の緑地帯が目隠しとなっていることから、高所に位置する公園内の遺跡の展望施設からも太陽光発電設備の眺望は困難であった。モジュールの高さが抑えられていることや、角度が緩いことにより近隣道路からの景観阻害が緩和されている。

表 4-15. 当該施設の概要

出力規模	約12MW
推定発電量	約1, 285万kWh/年
敷地面積	25. 6ha
パネル設置面積	16. 35ha
運転(売電)開始日	2013年7月

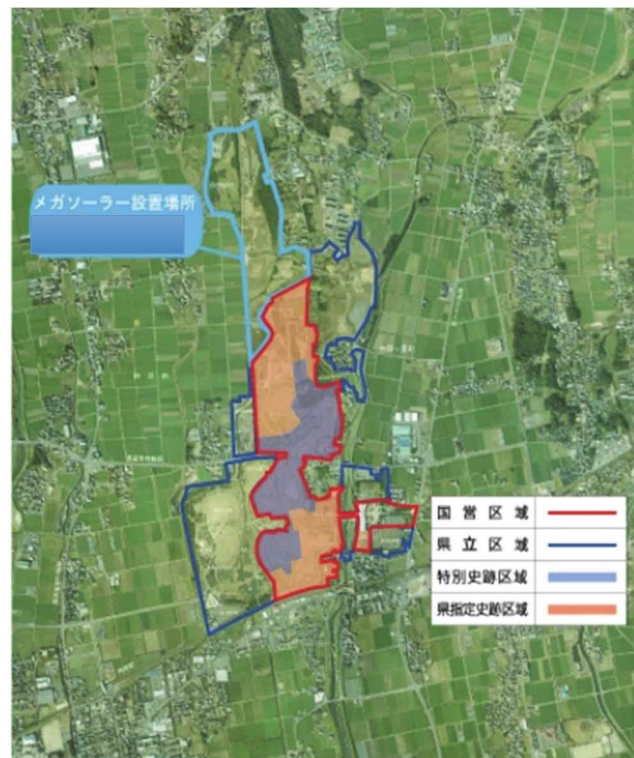


図 4-26. 公園区域(県資料より・一部改変)



図 4-27. 周辺道路からの様子(2017 年 10 月 31 日撮影)



図 4-28. 木柵の様子(2017 年 10 月 31 日撮影)

(2) 広域景観施策に関する調査

ここでは、広域景観行政について先進的な取り組みをしている広域自治体を対象に、具体的な施策の整理・分析を行う。

①滋賀県

i) 滋賀県の概要

滋賀県の人口は約 140 万人、面積約 4000km²を有する自治体である⁴⁰。滋賀県は日本最大の湖である琵琶湖が中央に位置し、湖やそれと一体となった山並みの風景は日本でも有数の風情ある景観として著名である。また、滋賀県は大きな街道が合流する交通の要衝であり歴史的な建造物群などが県内に点在している。

滋賀県では 2013 年に「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」を策定し、県庁舎への太陽光発電施設の導入や、県下各自治体では売電による収益の一部を地域通貨に還元する取り組み等が行われている。2017 年 3 月末時点で FIT 制度による 10kW 以上の地上設置型太陽光発電設備は 13,226 件が認定され、そのうち出力 1,000kW 以上のメガソーラーは 121 件である。また導入件数は 7,776 件である⁴¹。

ii) 太陽光発電設備に関する景観上の主な施策

滋賀県では「滋賀県景観計画」に届出対象行為が定められている。対象は主として建築物の建築や改築、鉄柱設置などであり、太陽光発電設備の設置は独自項目としては設定されていない。ただし、京都新聞(2017 年 1 月 18 日)によると、県内での設置増加を受けて、太陽光発電設備を届出基準として新たに設定することを検討しているとのことであった。

iii) 広域景観形成に関する取り組み

・ 滋賀県景観行政団体協議会の設置

滋賀県は、景観行政団体同士で連携し県土の一体的な景観形成を図ることを目的とし、2009 年 2 月に「景観行政団体連携協議会」を設置した。この協議会は滋賀県並びに図 4-29 に示す県下の景観行政団体によって構成され、滋賀県内で広域的な景観施策を行う際の合意形成の場として活用されている。また、広域景観へ影響が出る恐れがある開発計画が実施される際などには、建設自治体の要請によって調整会議が開催されることとなっている。

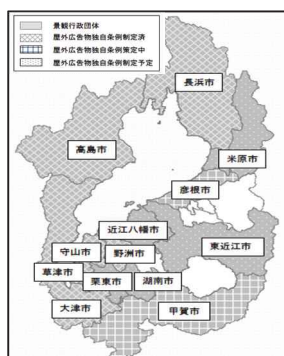


図 4-29. 滋賀県における景観行政団体

(平成 27 年度 近畿地方都市美協議会都市景観研修会景観研修セミナー資料より引用)

⁴⁰ 平成 27 年度国勢調査より

⁴¹ 資源エネルギー庁統計 都道府県別認定・導入量 (平成 29 年 3 月末時点) より

・滋賀県景観計画の作成

滋賀県は2009年3月に滋賀県景観計画を策定し、「ふるさと滋賀の風景を守り育てる条例」によって設定されていた琵琶湖景観形成地区・琵琶湖景観形成地域特別地区・沿道景観形成地区・河川景観形成地区を景観重要地区に指定した。この景観計画では、景観行政団体となっていない各自治体を対象としており、上記の地区毎に異なる景観形成基準を定めて、届出基準も規定している。また、事業者に対しては「景観計画ガイドライン」を作成し、推奨される建築のイメージ等を示している。

・景観影響調査の実施

滋賀県では高さ13mを超える大規模建築物に関しては景観協議の際に景観影響調査を実施する。影響調査における視点場は滋賀県景観審議会によって定められた66景における視点場とし、各視点場からの景観に対して新築または大きな変更がなされる建築物による影響に対して調査をおこなう。図4-30に概念図を示す。

また、この景観影響調査によって広域景観に影響があると確認された場合に関しては、調整会議が開催される。調整会議は大規模建築物が建設される建設自治体の要請によって開催され、建設自治体のほか、県並びに視点場自治体等と協議を行う仕組みとなっている。

山の形状		独立峰	独立峰または山並み	山並み
見込み角		視対象を見込む角度が30°以下の場合	視対象を見込む角度が30°を超え60°以下の場合	視対象を見込む角度が60°を超える場合
概念図				
対象区域内の制限内容	広域的空間保全区域	規模	点線区域内かつ着色区域内 (中景・遠景区域のみ)	点線区域内かつ着色区域内 (中景・遠景区域のみ)
	眺望周辺保全区域	形態	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)
		色彩その他の意匠	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)
	敷地の緑化	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)	着色区域内 (中景・遠景区域のみ)	

図4-30. 景観影響調査の概念図 (平成27年度 近畿地方都市美協議会都市景観研修会景観研修セミナー資料より引用)

②静岡県

i) 静岡県の概要

静岡県は人口約 370 万人、面積約 7,800km²を有する自治体である。日本を代表する景観である富士山、変化に富んだ海岸線と名水・温泉を擁する伊豆半島、広大な駿河湾・遠州灘、日本有数の汽水湖である浜名湖や、数多くの歴史遺産など、多様な景観を持つ地域である。

静岡県は 2011 年に「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン」を策定し、再生可能エネルギーの導入に取り組んできた。2016 年に同計画を改定し、エネルギーの小規模分散化を進めて地産地消に取り組むとしている。2017 年 3 月末時点で FIT 制度による 10kW 以上の地上設置型太陽光発電設備は 41,602 件が認定されており、そのうち出力 1,000kW 以上のメガソーラーは 286 件である。また導入件数は 23,016 件である⁴²。

ii) 太陽光発電設備に関する景観上の施策

静岡県では 2017 年 3 月に「ふじのくに景観形成計画」を策定し、県内各地域の景観に関する県の方針を示した。太陽光発電設備については、同計画の中で、色彩や配置について地域全体で統一的な基準を設定することが望ましいとしている。

iii) 広域景観形成に関する取り組み

静岡県の広域景観形成に関する取組を表 4-16 に示す。1988 年に「静岡県景観形成ガイドプラン」が策定され、県と各市町における景観形成への共通指針を定めた。それ以降、継続して県レベルの景観の方針を定めている。

表 4-16. 静岡県における景観に関する施策

年月	施策
1988年	静岡県景観形成ガイドプラン策定
2006年3月	新静岡県景観形成ガイドプラン策定
2011年	ふじのくに色彩・デザイン指針（社会資本整備）発行
2013年3月	富士山周辺景観形成保全行動計画策定
2016年3月	美しい静岡 景観づくり宣言
2017年3月	ふじのくに景観形成計画策定

2004 年に景観法が施行されたことを受けて、2006 年には「新静岡県景観形成ガイドプラン」を策定している。ガイドプランでは静岡県を印象付ける主要な広域景観を形成する地域において、景観形成方策を総合的・重点的に進めるために、富士山地域等の重要地域を設定するとともに、住民、事業者、行政の協働で、景観に対して一体的な取組を行うことを位置づけている。

⁴² 資源エネルギー庁統計 都道府県別認定・導入量（平成 29 年 3 月末時点）より

2011年には、公共施設のデザインの高質化を目的とした「ふじのくに色彩・デザイン指針」を策定し、県が管理者となる公共事業に適用されている。公共施設は景観の脇役、安易な装飾やデザインは不要などを掲げると共に、道路防護柵や橋梁等の出現頻度の高い構造物の色彩やデザインの考え方を示している。

その後2013年に、富士山周辺地域を対象とした富士山周辺景観形成保全行動計画の策定、2016年に「美しい静岡 景観づくり宣言」などが行われた。

2017年に、「新静岡県景観形成ガイドプラン」から一步踏み込んだ方針を示し、着実に実現していくための仕組みを構築するために「ふじのくに景観形成計画」を策定した。同計画では、景観形成における各主体の役割として①県(景観形成の牽引・調整・支援)、②市町(地域の景観形成のコーディネート)、③県民及び事業者(景観形成の主役、事業活動を通じた景観形成)を示した上で、県が主体的に取り組む主要方策として「広域景観をさらに加速させる」ことや、「静岡の景観を全ての地域から底上げする」等を定め、県が担うべき役割や推進するための仕組みづくりを示している。

また、目指す姿として図4-31のように、県土全体を一つの広大な回遊式庭園に見立てたふじのくに回遊式庭園を示している。県土全体の景観形成方針は、空間的な連続性を持った景観形成に取り組むこと、歴史を継承して新たな魅力を生むこと、日常的な活動に根ざした持続性のある景観活動を展開することが定められている。更に県土を図4-32のように5つの地域に区分し、特性や課題を踏まえて各地域において配慮する事項等を提示している。

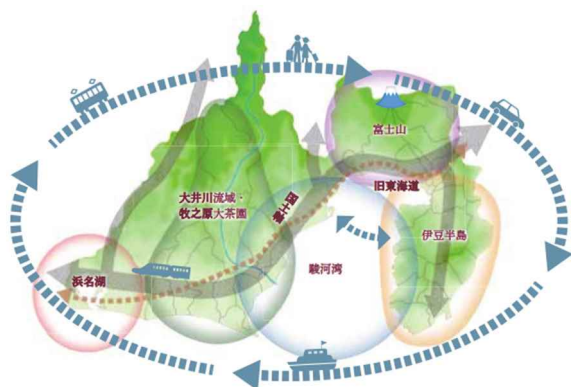


図 4-31. ふじのくに回遊式庭園のイメージ



図 4-32. 地域区分図(いずれもふじのくに景観計画より引用)

このような市町を跨いだ広域景観は県の景観形成において最も重要かつ先導的な役割を担うものであり、県のシンボルとなる景観であるという「象徴性」と、複数の県又は市町にまたがる景観であるという「広域性」の要件を満たすものと定義されている。図 4-33 に示すように富士山、伊豆半島、大井川流域・牧ノ原大茶園、駿河湾、浜名湖、旧東海、国土軸との七つの広域景観が設定されている。

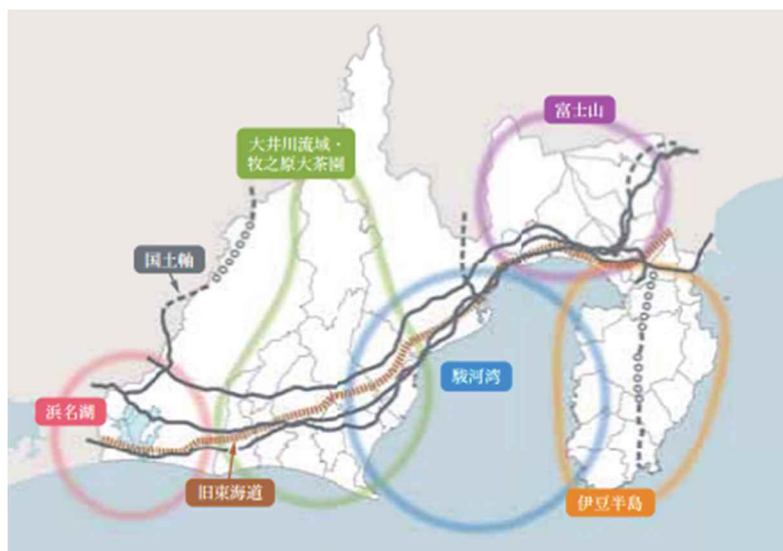


図 4-33. 広域景観の設定（ふじのくに景観形成計画より引用）

こうした広域の景観形成を加速させるための具体方策として、広域景観協議会による取組推進が挙げられている。各主体の役割分担は図 4-34 に示す通りであり、2016 年時点では、富士山と伊豆半島、大井川流域・牧ノ原大茶園の 3 地区の広域景観協議会が設置されており、それらの実績を踏まえて他の地域の景観形成を展開するとしている。



図 4-34. 広域景観協議会と県の役割（ふじのくに景観形成計画）

③大分県

調査概要

- ・調査実施日：2017年10月31日9:00～
- ・対応部局：大分県土木建築部 都市・まちづくり推進課

i) 大分県の概要

大分県の人口は115万人、面積約6,300km²を有する自治体である⁴³。大分県は別府湾に接する湾部の他は大部分が丘陵地帯や山岳によって形成され起伏に富む地形となっている。県中央部にそびえる由布岳周辺は付近の九重連山並びに熊本県阿蘇地域とともに「阿蘇くじゅう国立公園」に指定され、温泉地であることや草原景観の美しさから保養地として人気を博している。

大分県の再生可能エネルギーや景観に関する主な施策を表4-17に示す。2003年に「大分県新エネルギービジョン」を策定、2004年にはこの計画を位置づける「大分県エコエネルギー導入促進条例」を施行しており、それらに基づいて再生可能エネルギーの導入が促進されてきた。2016年には上記の計画の2回目の全面改定を行い、新たに再生エネルギーの地産地消やエネルギー産業の育成などを計画に盛り込んだ。FIT制度によって10kW以上の地上設置型太陽光発電施設は2017年3月末時点で24,735件が認定、そのうち出力1,000kW以上のメガソーラーは304件である。また導入件数は9,183件である⁴⁴。

ii) 太陽光発電設備に関する景観上の主な施策

大分県では太陽光発電設備についての景観上の施策は存在しない。

表4-17. 大分県における主な施策

年月	施策
1988年	大分県沿道の景観保全等に関する条例策定
2003年	大分県新エネルギービジョン策定
2004年	大分県エコエネルギー導入促進条例策定
2011年	大分県新エネルギービジョン第一次改定
2016年	大分県新エネルギービジョン第二次改定

⁴³ 平成27年度国勢調査より

⁴⁴ 資源エネルギー庁統計 都道府県別認定・導入量（平成29年3月末時点）より

第5章

太陽光発電設備の設置にかかる課題整理と 景観コントロールに係る論点と対応方針

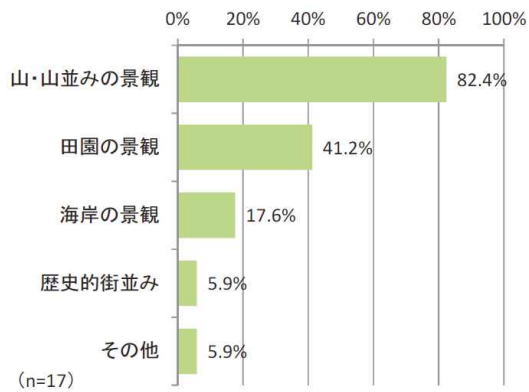


図 5-3. 太陽光発電設備で阻害されている景観 (N=17 市町) (静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

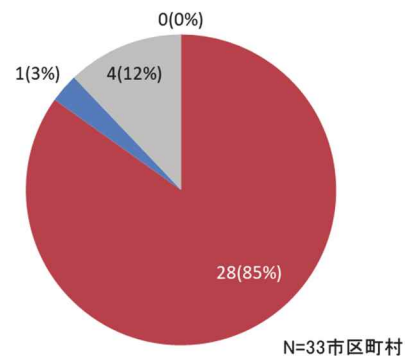


図 5-4. 太陽光発電設備設置の規制の必要性 (N=33 市町) (全国アンケート) より)

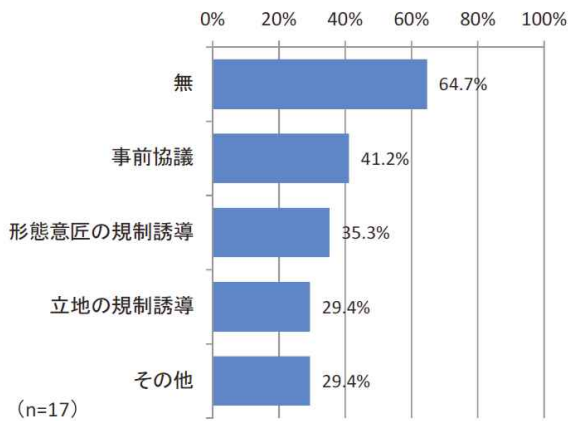


図 5-5. 行政による景観誘導の内容 (N=17 市町) (静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

(4) 眺望景観保全の取組

市町を跨ぐ眺望景観保全の取組について、図 5-6 のとおり、県内アンケートでは、市町の 7 割以上が眺望景観の保全に取り組んでおらず、取り組んでいない理由は図 5-7 のとおり、問題が生じていない(≒認識が低い) 62.5%が最も高く、次いで眺望保全に関するノウハウの不足 31.3%、行政側の人員不足 31.3%であり、認識・ノウハウ・人員不足が要因となっている。

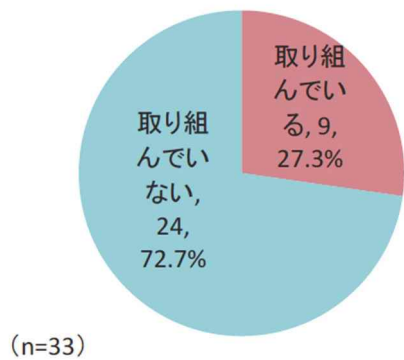


図 5-6. 市町を跨ぐ眺望保全への取組
(静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

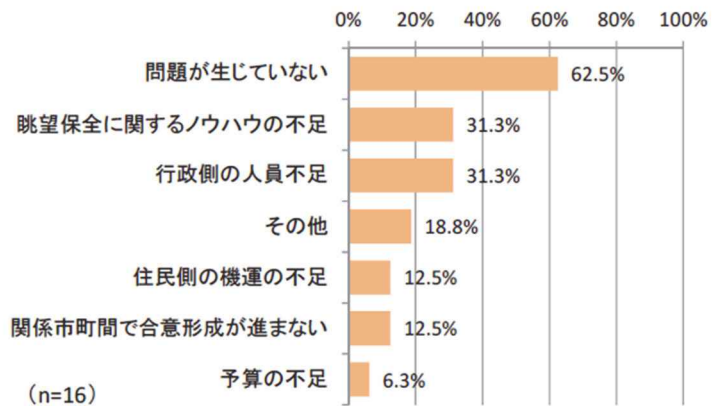


図 5-7. 眺望景観形成を取り組んでいない理由
(静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

(5) 太陽光発電設備に関する県内の状況

本調査では太陽光発電設備の設置に関して、住民の立地反対の機運が高まっているA市と恵まれた日射条件にあるB市へのヒアリングを行った。

A市では、ある太陽光発電設備の設置計画に有権者の約8%の反対署名が集まり、太陽光発電設備の立地規制を含む条例制定を住民が直接請求するなど市民の関心が非常に高い状況にあった。市の景観計画は、太陽光発電設備を届出対象としていなかったが、市民意識の高まり等を受け、立地に関する条例制定や景観計画の改定を予定するなど、太陽光発電設備の景観阻害に対する積極的な対応を進めている。

一方、B市では、恵まれた日射条件に加え、まとまった規模の遊休地があるなどの地域特性等により、県下で最も太陽光発電設備の立地が進んでいる。景観部局は太陽光発電設備の設置による景観阻害の課題を強く認識しているものの、これに対する市民の関心は低く、市としても新エネルギー推進の立場をとっていることから、積極的に規制を行う環境には至らない状況であった。

景観部局として太陽光発電設備の設置に関する課題認識は同じでも、住民の声、庁内調整等により、各自治体で対応に大きな温度差があることが明らかとなった。

(6) 景観法諸制度の活用状況と活用の阻害理由

太陽光発電設備の設置における景観誘導では、景観法によるところ大きいため、市町が景観法の諸制度をどの程度活用しているか、活用できるのか、また活用の阻害要因を把握するため、県内アンケートから整理を行った。

図5-8のとおり、市町の景観行政について、景観計画における届出案件に対する審査方法について「全て行政内部の組織で実施」と「案件に応じて景観審議会又は景観整備機構に意見をもらう」が同数で47.7%となっており、マンパワーに負担がかかっていることが想定される。

景観法の諸制度の活用状況として、図5-9のとおり、景観重要建造物の活用が2割程度にとどまるなど、多くの諸制度はあまり活用されていない状況となっている。また、活用しない理由として、図5-10のとおり、各制度とも、「メリットがよくわからない」が上位にあがっている。

選択肢等	回答数	割合
全て行政内部の組織で実施	9	47.4%
案件に応じて申請者へ専門家を紹介	0	0.0%
案件に応じて景観審議会又は景観整備機構に意見をもらう	9	47.4%
その他	1	5.3%
有効回答計	19	100.0%
無効回答計	0	—
回答者数合計	19	100.0%

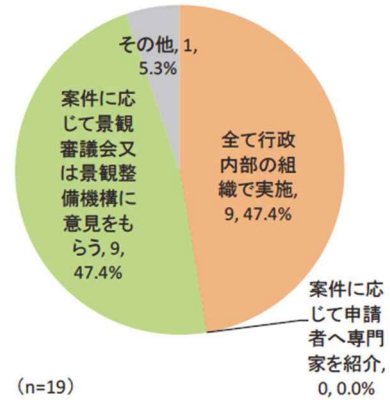


図 5-8. 景観計画の届出案件に関する審査方法
(静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

制度		活用の有無		有効回答計	無効回答計	回答者数合計
		有	無			
景観重要建造物	回答数	4	14	18	1	19
	割合	22.2%	77.8%	100.0%	—	—
景観重要樹木	回答数	6	12	18	1	19
	割合	33.3%	66.7%	100.0%	—	—
景観重要公共施設	回答数	7	11	18	1	19
	割合	38.9%	61.1%	100.0%	—	—
景観農業振興計画	回答数	0	18	18	1	19
	割合	0.0%	100.0%	100.0%	—	—
景観整備機構	回答数	6	12	18	1	19
	割合	33.3%	66.7%	100.0%	—	—

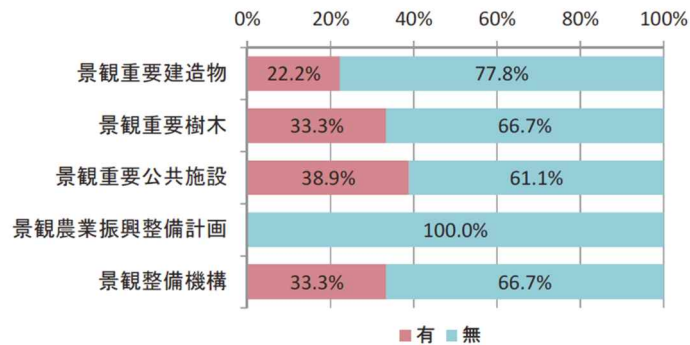


図 5-9. 景観法諸制度の活用状況 (単一回答)
(静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より)

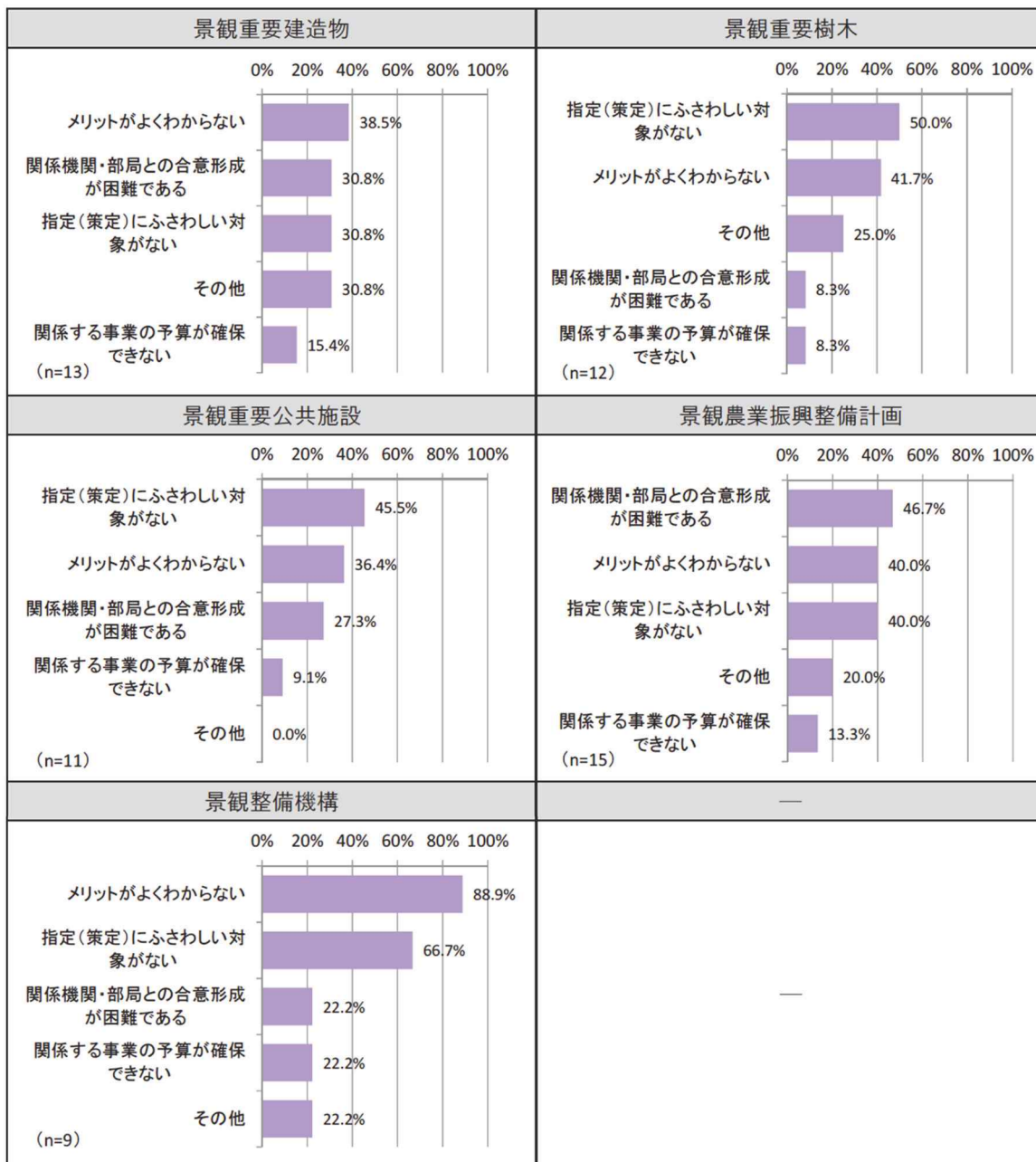


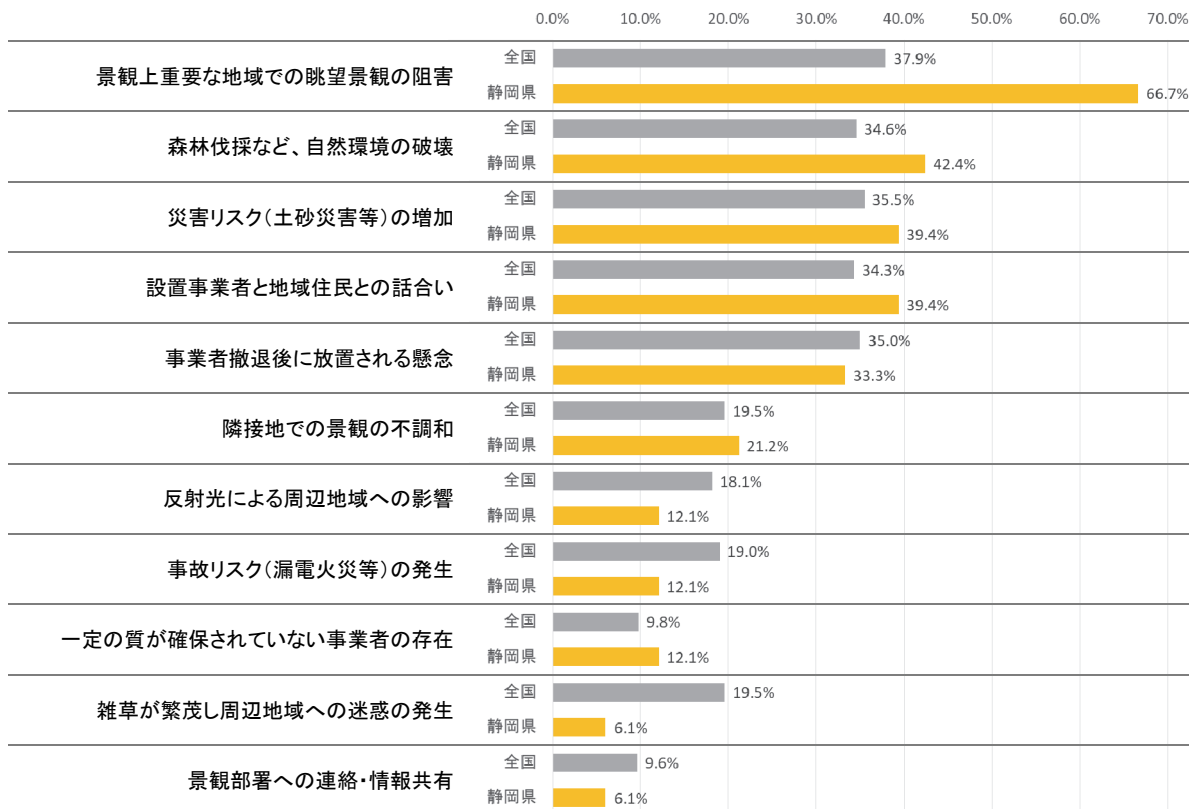
図 5-10. 景観法諸制度を活用していない理由（複数回答）
 （静岡県「ふじのくに景観形成計画策定に係るアンケート」より）

【参考1】「全国（市町村）アンケート」における全国と静岡県の回答結果比較

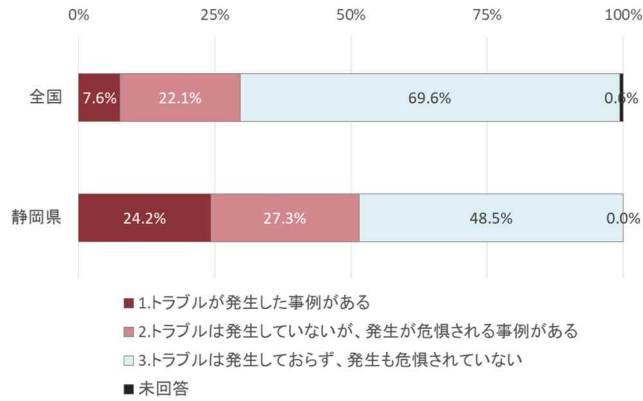
■課題認識①（課題の度合い）



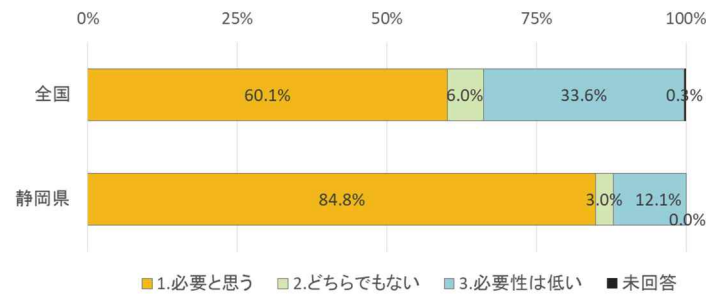
■課題認識②（特に課題認識が高いもの（上位3つ選択））



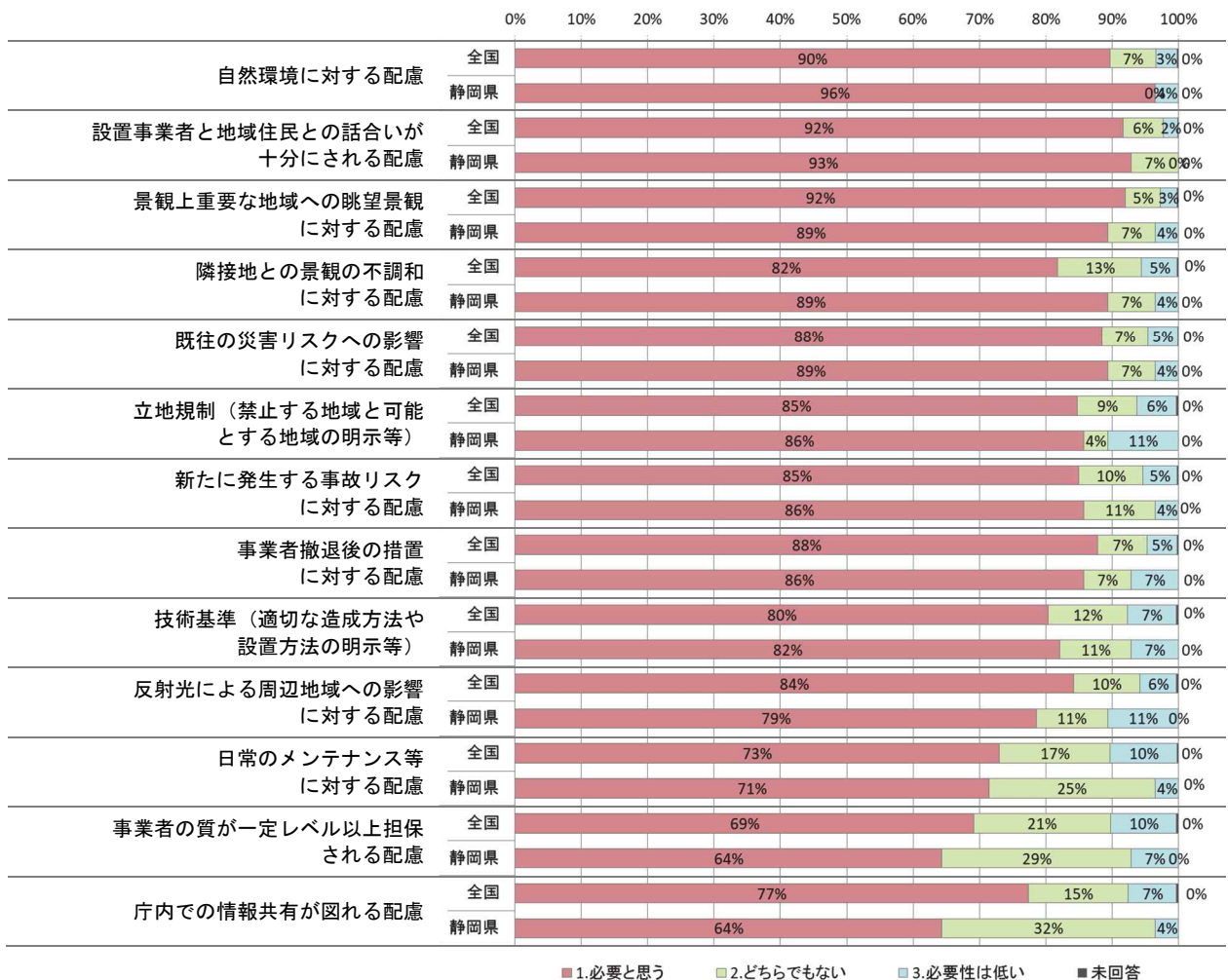
■ 反対運動やトラブル事例の有無



■ 規制や基準の必要性



■ 規制や基準の必要性（規制内容別）



【参考2】静岡県内における地域圏域別の課題認識（政令市除く）

（全国アンケートより）

県内を以下の4つに分類した区分内において、各市町の5段階評価（数字が高いほど課題認識が高い）の課題認識を平均値化し、地域ごとの課題認識の整理を行った。

□地域区分（政令市除く）

<東部>

富士宮市、富士市、沼津市、御殿場市、裾野市、清水町、長泉町、小山町

<中部>

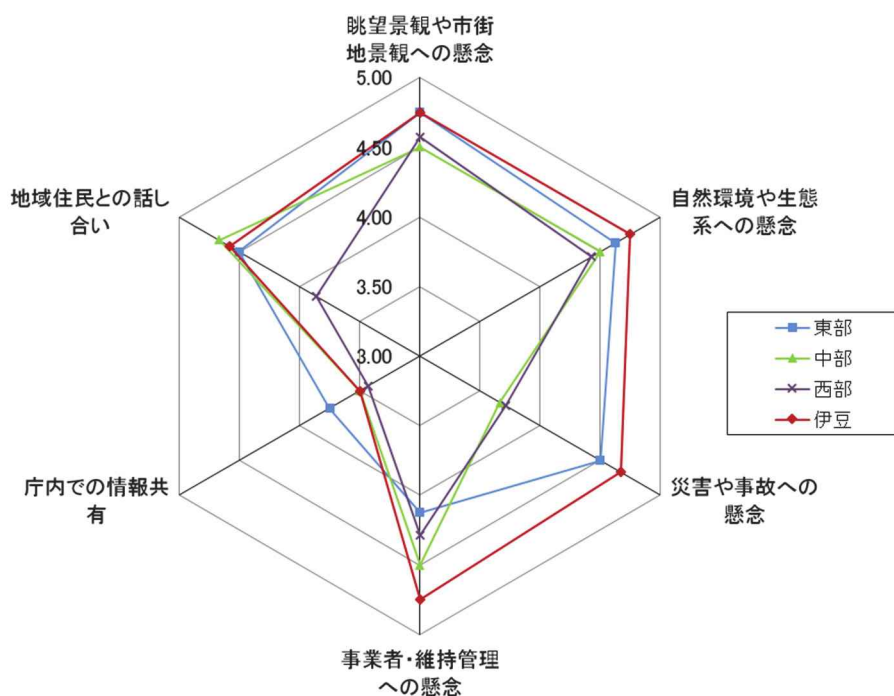
島田市、焼津市、藤枝市、牧之原市、吉田町、川根本町

<西部>

湖西市、磐田市、掛川市、袋井市、御前崎市、菊川市、森町

<伊豆>

三島市、伊豆市、伊豆の国市、函南町、熱海市、伊東市、下田市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町



	眺望景観や市街地景観への懸念	自然環境や生態系への懸念	災害や事故への懸念	事業者・維持管理への懸念	庁内での情報共有	地域住民との話し合い
東部	4.75	4.63	4.50	4.13	3.75	4.50
中部	4.50	4.50	3.67	4.50	3.50	4.67
西部	4.57	4.43	3.71	4.29	3.43	3.86
伊豆	4.75	4.75	4.67	4.75	3.50	4.58

【参考3】静岡県内における広域景観協議会

「ふじのくに景観形成計画」で位置付けられた広域景観における景観施策を推進するため、関係市町やまちづくり団体、県等で組織する協議会の設立を進めており、「富士山地域景観協議会」、「大井川流域・牧之原大茶園景観協議会」、「伊豆半島景観協議会」の3つの協議会を設立

名称	富士山地域 景観協議会	大井川流域・牧之原大茶園 景観協議会	伊豆半島 景観協議会
設立	平成19年7月26日	平成20年12月24日 (平成29年7月3日名称 変更)	平成28年4月1日
構成	静岡県、沼津市、三島市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、清水町、長泉町、小山町	静岡県、島田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御前崎市、菊川市、牧之原市、吉田町、川根本町	静岡県、沼津市、熱海市、三島市、伊東市、下田市、伊豆市、伊豆の国市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町、美しい伊豆創造センター、伊豆半島ジオパーク推進協議会
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 景観形成行動指針の作成 ・ 太陽光発電設備を含め広域の景観形成の課題について協議 		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 富士宮市の太陽光発電設備関連の条例化や届出対象指定の取組を共有し、他市町の届出対象指定を促進 		

5-2. 太陽光発電設備の設置にかかる課題整理

前項までの調査結果を踏まえ、太陽光発電設備の設置に関する課題を、次のとおり整理する。

①太陽光発電設備の設置を把握し調整できる法的ルールが未確立

改正FIT法により、太陽光発電設備は他法令の遵守も考慮した事業計画を認定する制度になっており、適切な事業実施の促進が図られているところである。

一方、改正FIT法において認定状況が公表されることになっているものの、公開にタイムラグが発生しており、設置についてタイムリーな情報把握は困難な状況となっている。

また、立地規制について、関係法令においては規模要件等によって全ての太陽光発電設備の設置を確実にコントロールすることは難しく、独自に自主条例や要綱で取り組んでいる公共団体の事例はあるものの、これらは法に基づく規制ではないため実効性の点からも脆弱なものとなっている。

自治体の課題認識の大きい設置事業者と地域住民との話し合いについても、法的仕組みは用意されておらず、自主条例に基づく対応に委ねられている状況となっている。

②景観法での限界とマンパワー・知識不足等による景観法諸制度の未活用

景観法の基本的枠組みは届出対象行為に対する景観面での調整であり、届出場所における建築等を前提としたものとなっている。このため、景観法では、直接的に立地制限を行うことは馴染みにくい等、景観法での対応には限界がある。

また、各自治体が景観法の諸制度（届出対象行為の指定等）を活用することにより地域の実情を踏まえた景観誘導を図ることができるが、活用にあたり、景観行政を担う担当者のマンパワー、ノウハウが不足している状況となっている。

③広域的な景観形成に対する関係自治体の共有認識不足

隣接する自治体においても、行政界を跨ぐ山並みや田畑等の眺望景観については、それらがまちの中心部にあるか縁辺部にあるか等にもより、それぞれの自治体で関心度や重要度が異なるなど、広域的な景観形成の関係自治体の足並みが揃わない。このため、単独自治体が対応を図ったとしても、良好な広域景観形成につながらない恐れがある。

関係自治体が広域景観として、何を重要と考え、どのように対応していくか等、認識を共有する場が不十分な状況となっている。

④建設推進と景観誘導に関する自治体ごとの温度差

太陽光発電設備の設置等、自然エネルギーの活用推進は、一般に自治体にとって政策テーマの一つとなっているが、景観、環境、防災等とのバランスは地域の社会情勢（首長の意識や住民の声等）によるところが大きく、その結果、自治体の対応には温度差がある。

また、太陽光発電設備については、行政内部の関係部署が多いため、庁内調整が難しい状況にもなっている。

⑤土地所有者や事業者の立地や景観に対する認識不足

FIT法導入以降、太陽光発電設備による売電事業は、多様な事業者の参入を促進している。このため、事業者によっては、設置場所やその周辺環境（自然、景観、災害、住環境等）に対して十分な配慮が行われないまま事業化されるケースが見られた。

また、太陽光発電設備は、日射や送電線等の条件さえ揃えば、耕作放棄地や低未利用地等が適地となる場合があり、地主にとって土地活用のチャンスとなり、事業者にとって恵まれたビジネス環境にあるということになる。

5-3. 太陽光発電設備の景観コントロールに関する論点の整理

本調査事業に関わるアンケート結果、現地調査及び静岡県における太陽光発電設備に関する景観課題の整理の結果から、今後の太陽光発電設備の景観面に関する論点として、以下の5つが抽出された。

第1は、太陽光発電設備の立地に関する論点である。わが国では、再生可能エネルギー導入施策の推進によって、2012年以降に全国で一気に太陽光発電設備の立地や計画が進んだ。この結果、これまで太陽光発電設備の立地を全く想定していなかったエリアの景観に大きな変化が生じたり、大きな影響を受けることが想定されるエリアでは、住民等の反対運動などに発展した。

第2は、太陽光発電設備の景観影響の緩和に関する論点である。太陽光発電設備を実際に設置する際に、景観シミュレーションを実施したり、設置方法を工夫したりすることによって、景観に対する影響はある程度緩和できていた。

第3は、太陽光発電設備に関する住民・行政・事業者間の協議・調整に関する論点である。関係者間での協議が円滑に進まない場合、あるいは必要な協議がなされなかった場合、トラブルが生じやすかった。

第4は、景観法に基づく景観コントロールの実効性に対する認識に関する論点である。景観法に基づく景観コントロールの特性についての理解が進んでいないために、行政担当者や住民が景観計画や景観条例に基づく太陽光発電設備の景観誘導の実効性に対して疑義を抱いている状況が把握された。

第5は、都道府県と市町村等との連携に関する論点であり、1つは現状では広域景観の形成において、都道府県のような広域自治体単位で一体的に推進することが困難であること、もう1つは景観行政に対する知識・経験が豊富なスタッフが不足しており、小規模自治体では開発許可が必要なレベル以上の大規模な太陽光発電設備の設置においては、事業者との協議や景観影響の緩和策の検討等のプロセスに、広域自治体による支援が求められていることである。

以下では、これらについて具体的に説明をしてゆく。

論点1：新たに景観面の留意が必要な立地

政府の再生可能エネルギーの導入推進施策によって、とくに2012年以降に全国で太陽光発電設備の設置が急速に進んだ。この結果、これまで太陽光発電設備の設置が想定されていなかった場所でも太陽光発電設備の設置や計画がなされることにより、住民等とのトラブルが生じているケースがあった。これらは従来の景観計画・条例等では景観面の課題の発生が想定されていなかったエリアである場合が多く、中でもとくに景観への影響が大きく、課題となっている特徴的な立地パターンが、沿道景観、広域景観、里山景観の3つであった。

① 沿道景観

駅周辺や観光地など、徒歩の観光客が多く通る沿道の景観や、良好な眺望を重要な資源としている観光道路沿いに太陽光発電設備が設置されることによって、景観の連続性が失われたり、背景となる自然景観への眺望が阻害されたりするケース。

② 広域景観

メガソーラーのような大規模な太陽光発電設備が設置されることによって、当該設備が立地している自治体だけでなく、広域の幹線道路や隣接自治体からの中景及び遠景に影響を及ぼしているケース。大規模な太陽光発電設備が存在することによって、自然景観の連続性が分断され違和感を生じている。

③ 里山景観

これまで自治体の景観計画等で、景観上特に重要な地域等には位置づけられてこなかった里山など（都市計画区域外のケースも多い）が、大規模に造成されて太陽光発電設備が設置されることによって、周辺住民が日常的に接していた景観が激変する場合。なお、里山に大規模に立地するケースでは、下流域への土砂崩れや洪水等からの安全性の確保が不可欠であり、太陽光発電設備の設置によって直接的に影響を受けると考えられる範囲が広く、更には生態系などの地域の自然環境全体への影響に対する危惧等も大きいため、大規模な反対運動に展開しやすい。

論点2：景観影響の緩和方策の活用

立地面以外において、太陽光発電設備の景観影響を緩和するうえで有効だと判断できる方策が現地調査からいくつか抽出できた。とくに大規模な太陽光発電設備の設置や、観光施設等の良好な景観の維持が重要なエリアにおいて有効だと考えられるのが、景観シミュレーションの実施であった。また、太陽光発電設備が大規模なものとなった場合、建築物・工作物と同様にそれ自体による圧迫感が問題になる。このため、圧迫感の緩和にはセットバックやパネルの角度や高さの抑制等が有効であった。これらの複数の景観影響の緩和方策を活用することで、景観影響を低減する効果は一定程度あると考えられる。

① 景観シミュレーションの実施

太陽光発電設備の設置場所が、公園や観光施設、展望施設等の景観を重視する施設の近傍にある場合、景観シミュレーションに基づき、太陽光発電設備の可視・不可視を確認することで、景観影響の緩和を効果的にはかることができる。また、シミュレーションによって、植栽やセットバック等の効果的な活用方法も把握できる。特に景観への配慮が必要なエリアや、周辺景観に対する影響の大きい場合は、景観シミュレーションの実施による景観影響の確認と対応策の提示がトラブルの回避においては重要になる。

② パネルの傾斜角度・高さの抑制

少ない面積でより多くのパネルを設置するために、パネルの傾斜角度を高くしている事例では、その近傍を通過する人に対する圧迫感を強く与えていた。これは、太陽光発電設備によって周囲の景観が遮蔽されることにも起因している。パネルの傾斜角度を抑制することで視線を遮らないようにすると、ある程度景観への影響が緩和される。

③ セットバックの実施、境界部の柵・植栽の実施、バッファークゾーンの設定

太陽光発電設備の設置位置が敷地境界に近い場合には圧迫感が強くなるため、敷地境界から一定のセットバックをすることで、圧迫感がある程度緩和される。また、太陽光発電設備の設置場所を目隠し用の木柵で覆ったり、設置場所の周囲に適切に植栽がなされたりしている場合には、周辺景観との違和感に対する一定の緩和効果がある。

論点3：住民・行政・事業者間の協議・調整の円滑な実施

太陽光発電設備の設置が何らかのトラブルに発展しているケースでは、いずれも協議のプロセスにおいてトラブルを抱えていた。協議が不調となっているのは、住民と事業者、事業者と行政、住民と行政などいずれの組み合わせもあった。円滑な協議は景観に関するトラブルを抑制し、良好な景観を形成するうえで不可欠であると言える。

① 住民間における合意形成が困難なケース

別荘地などにおいて新住民と旧住民の双方が利害関係者となっている場合、地域の内部で合意形成が困難なケースがある。その場合、住民と行政や住民と事業者間についても建設的な協議が成立しにくくなる傾向が見られるため、住民間の協議方法の工夫が必要である。

② 住民が事業者の協議に応じないケース

住民が、太陽光発電設備が迷惑施設であるという認識を持ったり、事業者が住民の意見に十分に対応せず、住民との協議が形骸化している場合、住民が協議の実効性に疑問を持ち、協議に応じなくなることがある。

③ 行政と事業者の協議時間が不足しているケース

住民と事業者間で十分な合意形成が出来ていない段階で事業者が景観法に基づく届出をした場合、30日以内に助言や勧告を行うことが時間的に困難であると行政側が認識し、必要な協議が十分に実施出来なくなる場合がある。また、90日間の協議延長制度については、前例がないために行政担当者は活用を躊躇していた。

④ 行政が協議内容を把握できないケース

事業者が地元自治会や地権者と個別に交渉して合意形成を行った場合、協議内容について行政が把握できない。とくに里山等の大規模な太陽光発電設備の立地においては、下流域に対する安全面や環境面での影響も大きく、太陽光発電設備の設置による影響が地元自治会の範囲を超えて生じるため、行政が協議内容を把握できていないと調整が困難になる。

論点4：景観法に基づく景観誘導の実効性に対する適切な理解の推進

自治体に対する調査から、景観法立案時に想定されていた景観誘導の実効性担保のための制度設計のあり方と、自治体担当者の景観法の運用手法や実効性に対する認識との間にずれが生じていることがあることが明らかになった。この結果、一部の行政担当者や住民においては、景観法では景観誘導の実効性が担保できないというような認識を持つに至るケースもあった。

① 事前予防措置型の景観コントロール

景観法に基づく景観誘導の仕組みは、事前に住民の合意を得ながらその地域における景観に関する一定の基準を定め、必要に応じてエリアごとにより詳細な基準を定め、個別の案件が生じた都度、事前に定めた基準に照らしながら協議調整を行うものとなっている。このため、事前に一定の景観に関する基準を定めていない限り、事後的なコントロールは困難である。また、協議調整の根拠となる届出対象になっていない場合も同様に事後的なコントロールが困難である。

景観法に基づく景観地区や準景観地区、自治体が独自に条例で定める景観重要地区などの仕組みは、いずれも事前に景観に関する基準を定めた場所に適用されるものである。したがって、景観誘導の実効性を担保するためには、事前に自治体固有の景観課題を予測し、景観法の仕組みを活用して適切に対応しておくことが不可欠である。

これに対して現場で紛争等が生じているケースは、本調査で対象とした事例はいずれも、景観法に基づく届出後に、事後的に協議を通じて立地や形態を調整しようとしているケース、あるいは太陽光発電設備を届出対象としていないケースであった。この結果、協議のみで調整が十分に出来ず、結果的に「景観法では太陽光発電設備の景観誘導ができない」などの評価に繋がっていた。

しかし、これは景観法が事前基準確定型の景観調整システムであることに対する十分な理解が不足しているために生じている認識である。景観の維持・保全・創造においては、景観行政運用担当者の景観法の実効性の担保方法に関する適切な理解の推進が不可欠である。

② 景観法の実効性に対する信頼性の確保

上記のように、自治体の担当者が届出後の協議のみによって太陽光発電設備の景観誘導を実現しようとしていることにより、事業者と十分な調整ができず、結果的に景観法に基づく景観誘導はあくまでもガイドライン的なものであり実効性はない、という理解をしている傾向が見られた。そもそも事後的な協議で開発の立地の可否を問うことは、景観だけではなく通常の立地コントロールでも困難であり、事前に地権者や住民と当該エリアにおける景観に対する合意形成が不可欠である。

この事前の合意に対する基準をどのレベルに設定するかは、地域の景観に対する認識の熟度に依存するものである。以上のことから、景観行政の運用においては行政担当者の景観法に対する適切な理解に加え、住民に対する景観面の啓発活動等も不可欠であると考えられる。

論点5：景観行政における都道府県と市町村の連携

景観法に基づく景観行政団体の概念は、ある特定のエリアにおいては1つの景観行政団体が景観行政を実施するというものである。この結果、現状では基礎自治体が景観行政団体になっている場合、都道府県のような広域自治体単位で一体的な景観形成を推進するためには、基礎自治体の景観計画と広域景観の調整が必要であり、別途協議会等による協議が不可欠になる。

一方、小規模な基礎自治体では景観行政に対する知識・経験が豊富なスタッフの不足に悩まされており、マンパワーも不足しているため、地元資本ではない大企業が事業主となり、大規模な太陽光発電施設が立地する場合には、事業者との協議や景観影響の緩和策の検討等において、広域自治体による支援が求められている。

① 広域景観に対するコントロール

現状の景観法に基づく景観行政は、特定のエリアにおいて1つの景観行政団体が景観行政を実施する仕組みとなっている。このため、広域景観の基準を広域自治体が策定しても、基礎自治体が景観行政団体になった際に、広域景観基準が基礎自治体の景観計画に反映されず、広域景観のコントロールが困難になるような状況が生じている。広域景観は、地域の魅力の創出・発信において重要な要素の1つである。また、広域景観基準を後から基礎自治体が自らの景観計画に組み込む場合には、景観計画の改定等が必要になることから、これに対して消極的な自治体も多い。広域景観の担保の方法について、更なる検討が必要である。

② 市区町村の景観行政に対する支援

景観法では、景観行政団体が主体的に景観行政を担うことになっている。しかし、特に小規模な自治体においては限られたマンパワーの中で景観行政に対応する経験や知識が豊富な人材が不足しており、メガソーラーのような大規模な企業が事業者となる場合の協議が難航する場合もある。こうした場合に、広域自治体が専門性等を補完するために、一定の支援を出来る仕組みを設けることが望ましい。

5-4. 今後の対応方針

対応方針1：景観の実効的な誘導

(1) 景観法の制度特性に基づく景観誘導の実効性の担保方策の検討

① 事前予防措置型である制度特性を踏まえた景観施策の推進

今回の調査を通じて明らかになった点の1つが、景観法に基づく景観誘導の実効性の確保について、景観行政担当者や住民が懐疑的であるという点であった。これは、景観法の制度特性についての理解が進んでいないことによって生じている。この結果、景観法では太陽光発電設備の景観誘導が困難であるという認識や、景観ではなく環境や安全面で太陽光発電設備の立地等の誘導をすべきであるという認識を持っているケースがあった。もちろん、大規模に土地利用を改変する事業の実施においては、安全面や環境面での配慮も不可欠であるが、景観面での配慮も当然必要である。

景観法に基づく景観誘導の仕組みは、事前にそれぞれの地域における良好な景観の形成に関する基準を定め、また、必要に応じてエリアごとに更に詳細な基準を定め、個別の案件が生じた段階で、事前に定めた基準に照らして協議を通じて調整を行うものとなっている。このため、事前に基準を定めていなかったり、基準が抽象的なものになっていたり、誘導の対象が条例の届出協議の対象外になっている場合、事後的な協議で調整を実現することは難しい。景観でトラブルが発生している事例の多くは、事前に基準がないエリアにおいて、協議のみを通じて立地や景観のコントロールをしようとしているケースや、太陽光発電設備が届出協議の対象となっていないケースであった。トラブルの回避のためには、まずは景観法の制度特性の把握が不可欠であり、法律の制定側の立場からも、この点についての再周知のための研修等が重要であると考えられる。

② 協議を重視した景観コントロールの方向性の検討

一方で、事前に基準を定めていない自治体が多い現状を鑑みると、なぜ、事前に景観の基準を定めることができていないのかという理由を明らかにし、それに対応する方策を検討することも必要である。景観形成基準に対して地権者の合意が得るのが困難である状況において、景観行政担当者の努力だけを期待するのは、当該部署のマンパワーや予算等の関係もあり現状では限界がある。

これを補完する方向性として、景観に関する基準が策定されるまでの間、協議に重点を置くような仕組みを位置づけることも検討すべきである。事業者と住民、事業者と行政との協議の時間を十分に取り、合意形成を確実にすることは、協議の質を高めるために景観シミュレーションの実施を事業者側に義務付けることなどが挙げられる。更には、法定の協議期間の延長等についても、より機動的に活用が可能になる方向性を検討するべきである。

(2) 活用されていない景観法に基づく諸制度の利活用

① 現状の運用実態の範囲に限定されない景観法の活用

2004年の景観法の制定から10年以上が経過した現在、景観法の活用の方向性が、現状の各自治体における運用の範囲に限定されている傾向が見られる。景観法制定当初は様々な制度活用方策が検討され、実際に景観法を活用する自治体も競って創意工夫を図り、地域の実情に沿った景観計画や景観条例を策定するために情報収集をしたり、勉強会を開いたりする等の取り組みを実施していた。しかし、景観計画や景観条例を活用する自治体が増えるに従って、新規に景観法を活用しようとする自治体は、既に他自治体が制定している景観計画や景観条例を参照するようになり、当初、景観法が想定していた地域の実情にあわせた多様な展開や制度活用の工夫が見られないようになってきた。また、協議期間の延長などの前例がない制度の採用を躊躇しているという行政担当者もいた。この結果、景観法のなかには、未だ十分に活用されていない制度も多く存在している。未活用の制度を活用することにより、景観行政団体のニーズに対応し、景観誘導の実効性を更に高めることは可能である。

以上を踏まえると、現時点で改めて景観法の制度活用可能性や創意工夫のあり方についての周知を図る必要がある。具体的には、各自治体が抱えている景観上の課題に景観法でどのように対応できるか、また、より望ましい景観形成のためにどのような制度の活用が可能かなどを提示していく必要がある。

<参考制度>

現状の各自治体の景観法の制度のうち、各自治体で十分に活用されていない、あるいは適切に理解されていないと考えられるものとして、例えば以下のものが挙げられる。これ以外についても、景観法の制定当初に想定されていたもので、活用が不十分な制度については、再度周知を図る必要がある。

- ・ 届出対象行為の条例による追加（法第16条第1項第4号関係）
- ・ 住民等による景観計画の提案（法第11条第3項関係）
- ・ 協議期間の延長（法第17条第4項関係）

② 都市計画区域外などの緩規制区域における準景観地区制度の活用

太陽光発電設備に関する景観面で課題が大きく発生していたのが、再生可能エネルギーの普及推進がされる以前には、景観面で課題が殆どなかったエリアである。具体的には、論点1で指摘した沿道景観、広域景観、里山景観である。とくに都市計画区域外の集落に隣接する里山等では、都市計画に関する規制が緩やかであることから、メガソーラーの設置対象地となりやすく、しかも、再生可能エネルギーの普及推進施策が施行される以前には、景観面での課題が殆どなかったため、事前確定的な景観形成基準も策定されていない場合が多かった。この結果、里山全体に太陽光発電設備が設置される場合、その周辺の住民にとっては日常的な景観が激変することになり、トラブル等に発展していた。

そもそも景観法では、都市計画区域外も含めて「景観計画区域」として設定したエリア全体の開発に対して、景観面からの協議が可能であるという仕組みが画期的であった。したがって、景観計画区域の範囲内として一定規模以上の行為に対しては、まずは届出対象とすることが有効である。これに加えて、地域のアイデンティティでもある里山景観を保全するためには、準景観地区などの制度の活用も検討することが望ましい。現在、準景観地区を採用している自治体は、世界遺産に指定されているなど、景観保全の必要性が極めて高いごく限られた地域に限定されている。しかし、生活景の維持保全においても、準景観地区制度は有効であると考えられる。

ただし、景観法第74条には、「市町村は、都市計画区域及び準都市計画区域外の景観計画区域のうち、相当数の建築物の建築が行われ、現に良好な景観が形成されている一定の区域について、その景観の保全を図るため、準景観地区を指定することができる」との規定があることから、「相当数の建築物の建築が行われ」について、どのように解釈・位置づけするか検討が必要である。とくに入会地等については、建築物等が存在しない自然地である場合が多い。既に準景観地区制度の活用実績がある4市町の事例等を積極的に紹介し、さらにこれを一般的な自治体で展開してゆく可能性について周知する必要がある。

(3) 景観法の未施行自治体に対する指導及び支援

平成 29 年 3 月 31 日時点の景観法の施行状況は、景観行政団体数 698 団体、景観計画策定団体数 538 団体（うち都道府県 45 団体）である（国土交通省 HP「景観まちづくり」施行状況（平成 29 年 3 月 31 日時点）による）。平成 29 年 12 月時点の自治体数が 1,718 であることを踏まえると、景観計画策定団体は、未だ全体の 30%に満たない状況にある。

本調査事業を通じて明らかになったこととして、景観計画、条例を運用している自治体においては、太陽光発電設備の景観誘導に一定の効果が見られていたことが挙げられる。現行の景観法で対応が困難だと考えられる事項については後述するが、トラブルが生じている事例の多くは、景観計画や景観条例が策定されていなかったり、適用対象外となっていたり、自治体独自の景観重点地区等に指定していないケースであった。もちろん、自治体が独自に景観重点地区を定めたり、景観地区のような規制の厳しい基準を定めたりすることに対し、住民の合意形成が困難であるという側面もあるが、標準的な景観計画、景観条例であっても一定の効果はある。したがって、基本的なことであるが、まずは景観法施行自治体数を増やすことが、景観面でのトラブルの回避や、景観の質的向上には不可欠である。それを実現するためには、景観法の効果や意義について明確かつ具体的に整理して提示すること、また、景観法未施行自治体に対する景観法の施行に関する一層の支援及び助言、指導が不可欠である。

対応方針2：広域景観行政の役割の発揮

(1) 広域自治体と基礎自治体のよりスムーズな連携方法の検討

① 広域景観コントロールの実効性の確保

太陽光発電設備の景観誘導は、基礎自治体が策定した景観計画、景観条例である程度は対応が可能である。しかし、基礎自治体による景観施策だけでは対応が困難だと考えられる事項の1つが広域景観の保全・創造である。現状の景観法の制度では、特定のエリアの景観行政を1つの景観行政団体が担うことになっているため、基礎自治体が景観行政団体になった場合、そこに広域景観の要素を入れることは、ある種の二度手間を伴うことになる。なぜなら複数の自治体にまたがる広域道路等の景観形成を実現するためには、広域の観点から別途、協議会等で景観形成の基準を検討し、それを自らの景観計画に反映させる手続きが必要であるからである。しかも、基礎自治体は自らの景観行政で手一杯になっているため、自ら積極的に広域の景観形成基準の検討を行うことは困難であり、ある程度、広域自治体がイニシアチブを持つ形でこれを検討する組織づくりを行い、実際に検討を行ってゆく必要がある。広域景観は国土の骨格となる景観保全に関わるものであり、景観施策上、重要な位置づけを有する。現状ではこの「二度手間」感も基礎自治体における広域景観の取り組みを消極的にさせている懸念もあるため、実効性のある形で広域景観形成を実現するための仕組みについて、更なる検討が必要である。

② 小規模自治体の景観行政の支援

地方分権の流れもあり、基礎自治体は規模の大小に関わらず、景観行政について同様の対応が求められている。また、太陽光発電設備の設置は大規模な自治体に集中するということではなく、むしろ逆の状況も見られる。しかし、小規模な自治体ではマンパワー不足や景観に関する知識・経験の不足から、大規模な施設を設置する事業者との協議調整等が困難な状況も見られている。このような実態を鑑みると、広域自治体による基礎自治体の景観行政支援の在り方についての検討が、良好な景観形成において不可欠である。広域景観の実現だけでなく、基礎自治体の景観行政の支援という面からも、広域自治体の景観行政の方向性について具体的な検討が必要である。

(2) 新たな景観概念の創造

これまで、とくに良好な景観形成においては、景観重要公共施設や景観重要樹木のように、それ自体の景観を保全するものが中心であった。例えば景観重要公共施設に指定された道路では、ガードレールの色彩に配慮するなどである。これに対し、重要な視点場からの眺望景観、すなわち「見られる側」の景観コントロールの概念の形成も今後は必要になると考えられる。既に眺望点や景観路線等として定めている自治体もある。例えば、そこから得られる眺望景観が素晴らしい公共施設を「眺望重要公共施設」に、観光地等において沿道景観を保全する「眺望重要路線」にするなど、そこから望見可能な景観を保全するというものである。

対応方針3：関係者との情報や認識の共有化

(1) 他省庁・他部署との横の連携

太陽光発電設備については、同一自治体内においても、エネルギー系の部署で導入を推進し、景観系の部署で住民の反対運動等を受けて、立地や景観誘導に苦慮しているという状況が見られた。太陽光発電設備の自治体への届出についても、自治体によって部署が異なるために、事業者側にも混乱が生じている。今後、太陽光発電設備に関わらず、他の再生可能エネルギーの普及も進んでゆくと考えられることから、国レベルでも窓口の調整が必要であると考えられる。

太陽光発電を推進する資源エネルギー庁は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（FIT法）の事業計画ガイドラインにおいて、地域住民とのコミュニケーション、説明会等の実施、自治体への相談等について定めている。また、関係法令違反が確認された場合は、FITの認定を取消す可能性もあり、省庁間の連携も必要になってくる。こうしたトラブル事例の共有や、トラブル回避の方策等について、今後、より連携を取れる仕組みを検討し、これまで地域住民が維持保全してきた景観が将来にわたり維持保全できるように、積極的な働きかけが望まれる。

対応方針4：再生可能エネルギーと地域との共生のあり方の検討

本調査の発端は、今後の持続可能な社会の実現には再生可能エネルギーの導入が不可欠であり、再生可能エネルギー施設という新しいインフラと地域とがどのように共生してゆくべきかを検討することが、喫緊の課題であるという認識であった。そこで、富士山、駿河湾、大茶園、伊豆半島などの日本を代表する自然景観を有する静岡県を、具体的な検討を行うケーススタディ対象地として選定した。

本調査の結果、現状ではこれまで地域で長い時間をかけて育まれてきた景観が太陽光発電施設によって大きく改変される場合に、地域住民との間に強いコンフリクトが生じていることが明らかになった。今後、太陽光発電施設のみならず、多様な再生可能エネルギー施設の立地が進むと考えられるが、こうした新しいインフラに対する景観形成基準の根底には、地域において再生可能エネルギーをどのように受け止めるべきかという議論の存在が不可欠である。これまで太陽光発電施設は導入のスピードが速すぎて、こうした議論が十分にできていなかったことが紛争に繋がってきたとも考えられる。まずは、長期的な観点から、再生可能エネルギーと地域との共生のあり方についての議論が行われる必要がある。

参 考 资 料

参考資料 1：静岡県広域景観検討協議会の概要

平成 29 年度都市と緑・農が共生するまちづくりに関する調査「静岡県における自然景観と調和した太陽光パネルに関する景観誘導施策の検討調査」の検討主体として、千葉大大学院園芸学研究科秋田典子准教授を代表とし、①千葉大大学院園芸額研究科、②静岡県交通基盤部都市局景観まちづくり課、③株式会社アルテップによる「静岡県広域景観検討協議会（以下、協議会と称す）」を立ち上げた。本調査において、協議会を 3 回実施している。

また、協議会は、調査アドバイザーとして東京工業大学中井検裕教授、オブザーバーとして国土交通省都市局公園緑地・景観課、経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー課も参加している。

	日時・場所	主な内容
第 1 回	平成 29 年 8 月 4 日（金） 1 部（10 時半～11 時半）：協議会 静岡県庁別館 8 階第 1 会議室 2 部（16～17 時半）：現地視察	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査概要 ・ 全国アンケート調査内容の検討 ・ 先進事例の調査先候補の検討 ・ 今後の進め方 など
第 2 回	平成 29 年 11 月 13 日（月） 1 部（14～16 時）：現地視察 2 部（16～17 時半）：協議会 伊豆市役所別館 2 階第 1 会議室	<ul style="list-style-type: none"> ・ アンケートの結果報告（速報） ・ 太陽光発電設備に関する課題認識と論点整理 ・ 太陽光発電設備の景観コントロールの方向性 など
第 3 回	平成 30 年 2 月 1 日（木） （14 時～16 時半） 東京工業大学西 9 号館 4F402 号室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 静岡県における景観特性 ・ 太陽光発電設備に関する課題整理と対応方針 ・ 太陽光発電設備の景観コントロールの方向性 など

参考資料2：全国アンケート調査票

(1) 都道府県アンケート

調査票	太陽光発電設備に関する実態及び課題に係るアンケート調査
-----	-----------------------------

■ 調査対象
 本調査で対象とする「太陽光発電設備」は、**住宅用の太陽光発電設備を除く、土地に自立し設置されている10kW以上の設備**です。これらの太陽光発電設備を念頭に、お答えください。

※ご回答いただく箇所は黄色のセルです。

問0 回答者のご所属、お名前、連絡先をお答えください。
 なお、回答にあたっては、庁内の関係各課室と調整の上、景観担当課が回答ください。

行政庁名		担当課・係名	
回答者名			
電話番号		E-mail	

I 太陽光発電の推進施策について

問1 太陽光発電の推進施策

貴都道府県、政令指定都市、及び、中核市では、太陽光発電設備を推進するために計画等を作られていますか。計画名、所管部署をお答えください。なお、ホームページで公表されている場合は、そのURLを記載ください。

	推進する計画の名称	所管部署	URL
例	〇〇再生可能エネルギー推進ビジョン	エネルギー政策推進課	

※自由記述

II 太陽光発電設備の設置に係る課題について

問2 太陽光発電設備の設置に係る課題認識

太陽光発電設備に設置に関して、どのような課題があるとお考えですか。景観に関する内容も含め、幅広くお答えください。

- 例) 全国的に有名な景勝地に太陽光発電設備が設置され、景観阻害が懸念される。
- 例) 斜面地や河川区域内に設置される太陽光発電設備が多く、土砂災害や津波被害が懸念される。
- 例) 太陽光発電設備の設置のために、森林が伐採され環境破壊が懸念される。
- 例) そもそも太陽光発電設備の設置を把握する仕組みがない。
- 例) 耐用年数を経過した太陽光発電設備が、将来的に放置されるケースが大量に発生することが懸念される。

回答欄	
-----	--

※自由記述

問3 太陽光発電設備の設置に係る景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブル事例

(1) 事例の有無

貴都道府県、政令指定都市、及び、中核市内に設置された、または計画中の太陽光発電設備において、景観に関して住民の反対運動やトラブルが発生した事例、または、発生が危惧される事例はありますか。次の選択肢よりお選びください。
 なお、都道府県においては、市町村から相談があったものや、報道等により把握しているものも含めてお答えください。

選択肢	① 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例がある
	② 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルは発生していないが、発生が危惧される事例がある
	③ 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルは発生しておらず、発生も危惧されていない

※①または②と回答した方は、(2)にお答えください。

回答欄	※ブルダウンより選択
-----	------------

(2) 具体的な事例の内容

住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例がある場合は、その事例の内容についてお答えください。
 なお、記入欄が足りない場合は、別シート(問2(2)追加回答)へ記入ください。

NO	名称等	住所	場所の種類	発電規模(kW)	住民の反対運動や行政とのトラブルの詳細
回答方法	名称がありましたら記入ください。	住所を、都道府県名から大字まで必ず記入し、番地又は地番が分かる場合は記入ください。	次の選択肢から選んで下さい。 <選択肢> 山中、斜面地、海浜、川沿い、農地、線路沿い、住宅地、その他	kW(キロワット)単位で、数字のみをお答えください。	住民の反対運動や行政とのトラブルの詳細について、なるべく具体的に記入ください。
例	〇〇プロジェクト	〇〇県〇〇市〇〇〇1000-1	山中	500	集落の上部にある斜面地に大規模な太陽光パネルが設置される計画が表明。地域住民が安全面と景観阻害等を理由に反対運動を展開。
例	△△プロジェクト	△△県△△市△△△2000-1	川沿い	1000	全国的に有名な景勝地に太陽光発電設備が設置。眺望景観が阻害されるとして、住民側が提訴。
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

※自由記述、及び、ブルダウン

問4 太陽光発電設備の立地規制に関する意向

(1) 立地規制に関する意向

景観行政を所管する貴課の視点から、太陽光発電設備について、立地を制限すべき場所や可能とする場所を定める等の立地規制に関してどのようにお考えですか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① 立地規制をすべきと思う
	② 立地規制をすべきとは思わない
	③ 分からない

※①と回答した方は、(2)にお答えください。
 ※②または③と回答した方は、(3)にお答えください。

回答欄	※ブルダウンより選択
-----	------------

(2) 立地規制すべき具体的な場所のイメージ

太陽光発電設備の立地を制限すべき場所や可能とする場所についてお考えがありましたらお答えください。なお、すでに実施している場合には、問4、問5にてその内容をお答えいただけますが、ここではあくまで意向をお答えください。

立地を制限すべき場所	例：自然保護区域、周囲から目立つ斜面地、災害危険性のある区域、文化的資源に景観等の影響を及ぼす場所
立地を可能とする場所	例：工業地域、工場跡地、周囲から見えない場所

※自由記述

※自由記述

(3) 「立地規制をすべきとは思わない」、または、「分からない」の理由

(1)にて、「立地規制をすべきとは思わない」、または、「分からない」とお答えの場合、その理由をお答えください。

回答欄	※自由記述
-----	-------

※自由記述

IV 庁内外の調整等について

問7 太陽光発電設備の設置に関する庁内調整について

(1) 庁内調整の状況

貴都道府県、政令指定都市、及び、中核市における太陽光発電設備の立地に関して、庁内での検討協議の体制を設けていますか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① 太陽光発電設備に関連する部局(エネルギー政策部門、農政部門、開発部門、景観部門等)で構成される庁内協議・調整の場や仕組みを設けている。
	② 庁内協議・調整の場や仕組みは設けていないが、計画案件に応じて、関係部署で情報共有している。
	③ 庁内協議・調整の場や仕組みは設けておらず、情報共有もしていない。
	④ その他 ※その他の内容を下記に具体的にお答えください

※自由記述

回答欄	
-----	--

※ブルダグより選択

※①と回答した方は、(2)にお答えください。

(2) 庁内の検討協議体制の概要

庁内での検討協議の体制を設けている場合、最も主要なものについてその概要についてお答えください。

協議体制の名称	構成メンバー(部局)	設置年月	開催時期(頻度)	協議する内容	H29.9.1までの開催回数
例 ○○再生可能エネルギー関係部局会議	危機管理部、地域振興局、建築住宅局、環境局、文化局、エネルギー政策課、農政課、森林・林業局、水産業局、建設支援局、河川砂防局、都市局、農地局	平成27年5月	月1回	太陽光発電設備設置の動向や情報を関係部局間で共有。	28回

※自由記述

問8 庁内調整に関する課題について

太陽光発電設備に関する庁内調整等に関して、発生している課題がありましたら、具体的にお答えください。

- 例) 太陽光発電設備の設置情報が、設置相談部署から景観部署に上がってこないため、事前の調整が困難。住民反対運動など、問題が発生した後の事後対応を余儀なくされる。
- 例) エネルギー政策課と景観部署で見解が相違しているが、庁内調整の体制が十分できていないため、設置者側の混乱を招いている。
- 例) 自治体が推奨する太陽光発電の候補地が、景観上重要な場所になっている。

回答欄	
-----	--

※自由記述

問9 都道府県と市町村との役割分担、協議・調整について【都道府県のみお答えください】

(1) 都道府県と市町村との連携等の状況

市町村の範囲を超えて景観形成上課題となる太陽光発電設備の景観調整について、都道府県と市町村との役割分担や協議・調整の体制等はどのような状況ですか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① 連携していない 例) 市町村の多くが景観行政団体に移行しているため、各市町村の景観計画に委ねている。景観行政団体に移行していない市町村については、都道府県景観計画で対応しており、特段、都道府県と市町村で連携はしていない。
	② 指針等を作成し、市町村の相談対応を行っている 例) 都道府県が指針等を定め、市町村に周知。市町村の範囲を超えて景観形成上課題となる太陽光発電設備の計画が上がった段階で、都道府県に相談し対応を検討。
	③ 景観協議会を設置し、協議する場を設けている(任意のものを含む) 例) 景観の保全を図るため、都道府県、都道府県内の市町村及び景観整備機構、景観の保全形成活動を行うNPO等が景観協議会等を設置し、市町村の範囲を超えて景観形成上課題となる太陽光発電設備の計画が上がった段階で協議。
	④ その他 ※その他の内容を下記に具体的にお答えください

※自由記述

回答欄	
-----	--

※ブルダグより選択

※③と回答した方は、(2)にお答えください。

(2) 都道府県と市町村との協議・調整体制等の概要

太陽光発電設備に関して、都道府県と市町村が協議・調整する場や仕組みを設けている場合、その概要についてお答えください。

景観協議会の名称	景観法に基づくものか否か	設置年月	開催時期(頻度)	協議する内容	太陽光発電設備に関して、H29.9.1までに開催された回数
例 ○○景観協議会	景観法に基づく	平成25年4月	案件がある場合に年2回	市域を超えて設置される太陽光発電設備に関する協議、調整	1回

※自由記述、及び、ブルダグ

(2) 市町村アンケート

調査票
(市区町村照会)

太陽光発電設備に関する実態及び課題に係る
アンケート調査

■ 調査対象
本調査で対象とする「太陽光発電設備」は、**住宅用の太陽光発電設備を除く、土地に自立し設置されている10kW以上の設備**です。これらの太陽光発電設備を念頭に、お答えください。

※ご回答頂く箇所は黄色のセルです。

問0 回答者のご所属、お名前、連絡先をお答えください。
なお、回答にあたっては、庁内の関係各課室と調整の上、景観担当課が回答ください。

行政庁名		担当課・係名	
回答者名			
電話番号		E-mail	

I 太陽光発電設備の設置に係る課題について

問1 太陽光発電設備の設置に係る課題認識

(1) 課題認識の度合い

太陽光発電設備に設置に関して、どのような課題があるとお考えですか。下記の項目について、あてはまる課題認識の度合いをお選びください。

課題項目		課題認識の度合い <選択肢> 1.非常に課題と思う 2.少し課題と思う 3.あまり課題とは思わない 4.全く課題とは思わない 5.分からない
環境	① 太陽光発電設備の設置による森林伐採など、自然環境の破壊	
	② 太陽光パネルの反射光による周辺地域への影響	
景観	③ 景観上重要な地域への太陽光発電設備の設置による眺望景観の阻害	
	④ 太陽光発電設備と隣接地での、景観の不調和の発生	
安全性	⑤ 太陽光発電設備の設置による、災害リスク(土砂災害等)の増加	
	⑥ 太陽光発電設備の設置による、事故リスク(漏電火災や強風によるパネルの飛散等)の発生	
事業者	⑦ 管理不備により、敷地内の雑草が繁茂し周辺地域への迷惑の発生	
	⑧ 事業者撤退後に太陽光発電設備が放置される懸念	
	⑨ 技術力、調整能力、事業継続性に不安があるなど、一定の質が確保されていない事業者の存在	
協議	⑩ 景観部署への連絡・情報共有が十分にされていない	
	⑪ 設置事業者と地域住民との話し合いが十分にされていない	

※ブルダウンより選択

(2) 課題認識の順位

上記の①～⑪のうち、貴課において、特に課題と考えるものを「3つ以内」でお選びください。

--	--	--

※ブルダウンより選択

問2 太陽光発電設備の設置に係る景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブル事例

貴市区町村内に設置された、または計画中の太陽光発電設備で、景観に関する住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例、または、発生が危惧される事例はありますか。次の選択肢よりお選びください。

選 択 肢	① 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルが発生した事例がある
	② 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルは発生していないが、発生が危惧される事例がある
	③ 景観に関して、住民の反対運動や行政とのトラブルは発生しておらず、発生も危惧されていない

回 答 欄	
-------------	--

※プルダウンより選択

問3 地域や住民からの相談のうち、解決に至らなかったもの

太陽光発電設備に関して、地域や住民から相談があったが、解決に至らなかった案件が1つでもありましたら、その相談内容として当てはまるものをお選びください。なお、相談がない内容や、相談の結果解決した場合には、「2.該当しない」をお選びください。

相談の内容		相談があったが解決 に至らなかったもの <選択肢> 1.該当する 2.該当しない
環 境	① 太陽光発電設備の設置による森林伐採など、自然環境の破壊	
	② 太陽光パネルの反射光による周辺地域への影響	
景 観	③ 景観上重要な地域への太陽光発電設備の設置による眺望景観の阻害	
	④ 太陽光発電設備と隣接地での、景観の不調和の発生	
安 全 性	⑤ 太陽光発電設備の設置による、災害リスク(土砂災害等)の増加	
	⑥ 太陽光発電設備の設置による、事故リスク(漏電火災や強風によるパネルの飛散等)の発生	
事 業 者	⑦ 管理不備により、敷地内の雑草が繁茂し周辺地域への迷惑の発生	
	⑧ 事業者撤退後に太陽光発電設備が放置される懸念	
	⑨ 技術力、調整能力、事業継続性に不安があるなど、一定の質が確保されていない事業者の存在	
協 議	⑩ 景観部署への連絡・情報共有が十分にされていない	
	⑪ 設置事業者と地域住民との話し合いが十分にされていない	

※プルダウンより選択

問4 太陽光発電設備に関する規制や基準の必要性(意向)

(1) 規制や基準に関する意向

景観行政を所管する貴課の視点に立って、太陽光発電設備について、なんらかの規制や基準を設けることについてどのようにお考えですか。次の選択肢よりお選びください。

選 択 肢	① 規制や基準を設けるべきと思う
	② 規制や基準を設けるべきとは思わない
	③ 分からない

※①と回答した方は、(2)にお答えください。

回 答 欄	
-------------	--

※プルダウンより選択

(2) 規制や基準にて配慮すべき事項

太陽光発電設備に関して必要とお考えの規制や基準にて、どういった項目への配慮が必要と考えますか。項目別に、必要性の度合いをお選びください。

項目		基準の必要性の度合い
対応する課題		<選択肢> 1.必要 2.不要 3.分からない
全般	① 立地規制(禁止する地域と可能とする地域の明示等)	
	② 技術基準(適切な造成方法や設置方法の明示等)	
環境	③ 自然環境に対する配慮	
	④ 反射光による周辺地域への影響に対する配慮	
景観	⑤ 景観上重要な地域への眺望景観に対する配慮	
	⑥ 隣接地との景観の不調和に対する配慮	
安全性	⑦ 災害リスク(土砂災害等)に対する配慮	
	⑧ 事故リスク(漏電火災やパネルの飛散等)に対する配慮	
事業者	⑨ 日常のメンテナンス等に対する配慮	
	⑩ 事業者撤退後の措置に対する配慮	
	⑪ 事業者の質が一定レベル以上担保される配慮	
協議	⑫ 庁内での情報共有が図れる配慮	
	⑬ 設置事業者と地域住民との話し合いが十分にされる配慮	

※プルダウンより選択

Ⅱ 太陽光発電設備に関する基準・ガイドライン等について

問5 景観計画による基準・ガイドラインについて

(1) 景観計画の有無

貴市区町村では、景観計画を定めていますか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① 策定済み
	② 策定していない →問6へお進みください。

※①と回答した方は、(2)にお答えください。

回答欄	
-----	--

※プルダウンより選択

(2) 太陽光発電設備の扱い

景観計画にて、太陽光発電設備を届出対象としていますか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① 届出対象としている
	② 届出対象としていない

※①と回答した方は、(3) (4)にお答えください。

回答欄	
-----	--

※プルダウンより選択

(3) 届出の対象規模

a) 対象の範囲

どういった太陽光発電設備を届出対象としていますか。次の選択肢よりお選びください。

選択肢	① (住宅用の太陽光発電設備を除く、土地に自立し設置されている10kW以上の)全ての太陽光発電設備を届出対象としている
	② 対象を限定し、一部の太陽光発電設備を届出対象としている
	③ その他 ※その他の内容を下記に具体的にお答えください

※自由記述

回答欄	
-----	--

※プルダウンより選択

※②と回答した方は、下記の(3) b)にお答えください。

b) 一部を届出対象としている場合

対象を限定し、一部の太陽光発電設備を届出対象としている場合、どういった項目に対してどういった数値を設定していますか。設定している項目別に、当てはまる数値を次の選択肢よりお選びください。なお、区域により届出対象が異なる場合は、最も厳しい内容でお答えください。

項目	数値の選択肢	回答欄	
		左記より当てはまるものを選択ください	その他を選択の場合、記入ください
高さ	1.5m/5m/10m/13m/15m/その他/設定なし		
敷地面積・築造面積	500㎡/1,000㎡/2,000㎡/5,000㎡/10,000㎡/その他/設定なし		
モジュール面積	500㎡/1,000㎡/10,000㎡/その他/設定なし		
その他	※その他の内容を下記に具体的にお答えください。		

※プルダウン、及び、自由記述

※自由記述

(4) 基準の概要

太陽光発電設備に対しての基準について、当てはまるものをお選びください。

基準の項目	基準の有無 <選択肢> 1 該当有り 2 該当無し
① モジュール・パネルの色彩	
② モジュール・パネルの反射	
③ フレーム・架台の色彩	
④ 眺望点からの景観を阻害しない配置	
⑤ 緑化修景	
⑥ 公共的な場所から見えない	
⑦ その他 ※その他の内容を下記に具体的にお答えください	

※プルダウン、及び、自由記述

問6 景観計画以外の基準・ガイドラインについて

(1) 景観計画以外の基準・ガイドラインの有無

景観計画以外に、太陽光発電設備に関する基準・ガイドラインを定めていますか。次の選択肢よりお選びください。

選 択 肢	① 定めている
	② 定めていない

※①と回答した方は、(2)にお答えください。

回 答 欄	
-------------	--

※プルダウンより選択

(2) 基準等の概要

策定している基準の名称と、その内容について、問4(2)の項目を参考に、当てはまるものに●マークを付けてください(当てはまらないものは無印のままにしてください)。

	基準等の名称	定めている内容						
		立地規制	環境	景観	安全性	事業者	協議	その他
例	〇〇〇太陽光発電設備の設置に係る開発指導要綱	●				●	●	

※プルダウン、及び、自由記述

参考資料3：一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）ヒアリング結果

平成29年度 都市と緑・農が共生するまちづくりに関する調査における「静岡県における自然環境と調和した太陽光パネルの景観誘導施策の調査検討」の実施に当たり、一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）にヒアリングを行ったもの。

日 時 2017年10月5日（木） 10:00～11:15

場 所 経済産業省資源エネルギー庁5階会議室

出席者 一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）：4名

経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー課：2名

国土交通省都市局公園緑地・景観課：2名

アルテップ：2名

配布資料 調査の概要（ppt資料）、ヒアリング項目

概 要

（景観に関する課題の把握状況）

- アンケート調査を事業別に行うこともあるが、これまでに景観に特化した調査は行っていない。
- 土砂が崩れているなど明らかにダメな事例もあるが、大企業より中小企業でそういったことが起こっている印象である。

（JPEAでの対応状況）

- ガイドラインにて事前に話し合いをお願いしており、その通りに行っていれば問題は起こらないはずである。ガイドラインとしては、設計や施工に対するものもあり、幅広く作成している。販売本もある。新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から「地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン」も出ている。
- チェックリストをHPに公開しており、設置する際に確認すべきことを示している。その中で、地元の条例等を確認するようになっている。

（立地などを規制することについて）

- 規制すべき場所は規制すべきだと思う。ただし、どこでもむやみやたらに規制されるとコストも高くなり困る。その線引きが重要ではないか。
- 地域や景観に溶け込むものであれば設置可とするなど、柔軟なものだとよい。

（今後増えていくと思われる設備や場所について）

- 適地としては、日射量があり、設置コストが安く、電力ネットワークに接続がしやすく、電力会社の空き容量がある場所である。傾斜地は土地が安く適地となりやすいが、それなりの構造物でないといけない。

- 買取価格が下がってきており、今後乱開発は減ると思う。事業を行う際にはよりリスクを減らす動きになってくる。住民に反対されることはリスクのひとつでもある。
- また、電力会社の空き容量がなくなってきており、今後は、自家消費用のものが多くなるのではないかと。10kW未満の住宅用（ZEH）や、変電所を作らなくて良い一般低圧のもの、工場の屋根に置くようなものが考えられる。
- 自分たち（地域）のエネルギーという観点では、熊本の地域住民が小口出資して作った発電所や、福岡県みやま市の自治体自らが運営を行っている発電所などが事例としてある。

(景観に配慮した設備について)

- 架台の色変更はコストもかからなくやりやすい。昔は銀色だったが、最近では他の色へ変えることも多い。
- 反射を抑える加工をすることも可能だがコストはかかる。
- パネルの色は、黒に近いほど発電効率は高いが、マット処理で反射光を散乱させて目立たなくさせることもある。

(その他)

- 事業を行うか否かの最終ラインは工事負担金の支払い時点である。工事負担金を払ったら、もうやるしかない。工事負担金とは、変電所の増強や送電線の増強、トランスの増強などの代金であり、やる前提でないと払えない。[下図を参照]

以上

参考：再生可能エネルギー発電設備の発電開始までの流れ（再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック 2017年度版（経済産業省）より）

