

対応の方向性について
(論点整理)

令和元年 8 月
林野庁

| 主なご意見 | 考え方（対応方針） |
|---|--|
| <p>1 検討の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> 本検討会の検討対象は、林地開発許可制度の対象となる1haを超える民有林において設置する太陽光発電施設に限定するものとの理解でよいか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 本検討会は、林地開発許可制度の対象となる1haを超える民有林を検討対象とする。 ○ 既存の基準では、太陽光発電施設の設置を目的とする開発行為を前提としているものがなかったが、 <ul style="list-style-type: none"> ① 太陽光発電事業の大規模化に伴い、土地の大規模な改変を伴う事例 ② 地域住民の反対運動等が起こるような事例等が見られるようになってきたことを踏まえ、知事会等の要請もあり、主に当該施設の特異性等に特化した林地開発許可基準のあり方について、御検討いただく。 |
| <p>2 切土量及び盛土量について</p> <ul style="list-style-type: none"> 切土量及び盛土量については、林地開発許可制度全般の中で考えるものであり、太陽光発電施設に特化されるものではないのではないかと。 太陽光発電施設については、「開発行為が現地形に沿って行われること」は通用しないのではないかと。 切土、盛土に関して数値基準を設けることは難しいということは理解できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 切土、盛土の数値基準については、 <ul style="list-style-type: none"> ① 太陽光発電施設の場合、後述するように、現地形のまま施設を設置することの弊害が想定されること ② 切土、盛土に係る工法についての基準は既にあること ③ 開発規模との関連性が低く、災害と土工量の因果関係も不足していることから、現行の基準で対応することとし、太陽光発電に特化した基準を設定しないこととする。 |

| 主なご意見 | 考え方（対応方針） |
|--|---|
| <p>3 自然斜面での設置について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保安林制度の第1級地の傾斜度である25度を基準とするのは厳しすぎるとしても、傾斜の観点から規制をすることは必要ではないか。 ・ 傾斜度30度以上の箇所には原則設置させないとするべきではないか。 ・ 傾斜度の測定方法については、1m程度の間隔で測定するほどのものではないが、100m程度の間隔とするのは危険とするなど、スケール感が必要ではないか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 傾斜度30度以上の自然斜面に太陽光発電施設を設置する場合は、土砂の流出又は崩壊その他の災害を防止する観点から、斜面を安定化させるため、可能な限り森林土壌を残した上で（ただし、そのまま放置すれば崩壊の危険性の高い不安定な層がある場合は、その層を排除）、擁壁や排水施設等の防災施設を確実に設置することとする。 ○ 太陽光発電施設の設置を目的とする開発は多様な規模である一方、傾斜度（平均勾配）の測定方法は区域の広さ等により適切な方法が異なることから、傾斜度の測定方法は、国が特定の手法を定めるのではなく、都道府県において開発規模等に応じて適切な手法を定めることとする。 |

4 排水の技術的基準について

- ・ 太陽光発電施設の設置は、下層植生まで改変することから蒸散機能が大きく損なわれること、雨滴浸食は落下速度により差が大きいこと、支柱を伝って浸透する水等も考慮する必要があるのではないか。
- ・ 植生がなくなり、裸地となることで洗掘が起きるなど、傾斜が緩やかであっても影響は大きいのではないか。
- ・ 都市河川は100haの集水域を考慮しているが、太陽光発電施設についてはもう少し狭い範囲での集水域とする必要があるのではないか。
- ・ 流出係数を1.0とすることについて、妥当な数値かどうかを特定都市河川浸水被害対策法を参考に検討するべきではないか。

- 排水対策については、雨滴による浸食や支柱を伝って浸透する水等も考慮することから、伏工等による地表保護措置を講ずることや、柵工、筋工等により表面流を分散させるとともに、排水施設により安全に流下させることにより、パネルからの雨水を速やかに流末まで導くような措置を講ずることを求めることとする。
- 0.1haを超える都市における雨水浸透阻害行為を対象とする特定都市河川浸水被害対策法における洪水到達時間を、1haを超える森林における開発行為を対象の最小単位とする林地開発許可制度において、そのまま適用することは、過剰な規制となるおそれがあることから、単位時間は現行基準のままとする。
- 地表が太陽光パネル等の不浸透性の材料で覆われること、太陽光パネル設置と類似した状況と考えられる屋根においては流出係数が0.85～0.95とされていること及び伏工等による地表保護措置を講ずることとすることを踏まえ、太陽光パネル設置面の流出係数については、0.9～1.0（ただし浸透能小の場合は1.0）とすることとする。

主なご意見

考え方（対応方針）

5 森林の配置の基準について

- ・ 民家との距離が近い場合は、太陽光パネルからの反射光による影響を受けることもある。
- ・ 森林率だけでなく、残置森林率を設定することが重要ではないか。
- ・ 太陽光発電施設の大規模化が予想される中で、災害の発生防止と景観への対応が必要であることから、残置森林率は、ゴルフ場並み（森林率50%以上、うち残置森林率40%以上）とすべきではないか。
- ・ 残置森林を設定する箇所についても基準が必要ではないか。

- 都道府県によっては、立地環境に応じて現行の国の基準をベースとして多様な森林率、残置森林率の基準を設けていることから、森林率の基準は維持する。
- 造成森林については、植栽当初は景観保全の効果が弱い場合もあり、実際の設置状況を踏まえ、国の基準としては、太陽光発電施設を目的とした林地開発に適用している「森林率はおおむね25%以上」となってる基準を、「森林率はおおむね25%以上（残置森林率はおおむね15%以上）」とすることとする。
- 残置森林の配置については、反射光の影響の軽減の観点からも、開発しようとする森林の面積によらず、事業区域の周辺部に配置することとする。
- 残置森林又は造成森林は、善良に維持管理されることが明らかであることが許可基準となっていることから、林地開発許可処分後、採光を確保すること等を目的として残置森林又は造成森林を過度に伐採することのないよう、あらかじめ、残置森林又は造成森林が配置されていることを想定した太陽光パネルの配置計画とするよう、発電事業者を指導することを促すこととする。

6 その他

(1) 設置物について

- ・ 開発地が奥地だから良いのではなく、開発地と人間の視点との距離も考慮すべきはないか。
- ・ 景観について数値基準を決めるには考慮事項が多く、膨らみを持たせた表現に止める必要があるのではないか。
- ・ 景観上の問題については、森林の配置等による対策が現実的である。

- 太陽光パネル等の設置物については、景観への配慮の面からも、残置森林の十分な確保と適正配置によって対応するとともに、特に市街地、主要道路等から景観を維持する必要がある場合には、色彩について地域の景観になじむよう極力配慮するよう促すこととする。

（２）廃止時の取扱いについて

- ・ 太陽光発電事業の終了後に植栽を義務づけることは、森林法の範疇を超えることとなるのか。
- ・ FIT法上の買取期間が20年であっても、それ以降の発電コストが卸電力市場において十分に価格競争力を有するため、発電事業を20年よりも長期間行うことが経済合理的な判断であり、買取期間終了と同時に事業廃止が前提とはならない。
- ・ 林地開発工事完了届受理後は、森林法の対象外となるので、緑化義務を課すのなら別の条例、法律が必要であり、現実的ではない。

- 太陽光発電事業地を森林の一時利用として改めて整理し、事業後の原状回復を義務づけることは、現行の森林法上では困難であり、基本的には地域森林計画対象森林から除外することとしているが、適正な土地利用を担保する観点から、都道府県は、林地開発許可制度に基づく申請段階で、発電事業終了後の土地利用の計画を確認し、原状に回復することとしている場合は、
 - ① 発電事業者に対し、撤去後の植栽を許可の際に指導する
 - ② 発電事業者に対し、発電事業終了後は原状に回復することについて、土地所有者との間で締結する当該土地利用に関する契約に盛り込むよう促す
 - ③ 原状回復した場合は、地域森林計画対象森林への編入を検討することとする。
- 太陽光発電事業に限らず、林地開発を行った箇所の中には、引き続き国土保全等の観点から適正な管理を担保することが重要な箇所も含まれうることから、関連する施策の状況も踏まえつつ、検討を深めていくこととする。

| 主なご意見 | 考え方（対応方針） |
|---|---|
| <p>(3) 小規模な林地開発について</p> <ul style="list-style-type: none"> 面積が狭いこそ災害リスクを過小評価してしまい、危険な開発を行ってしまう可能性があるのではないか。 林地開発許可の対象を1haを超える規模とすることは政令で定められているため、本検討会で議論することは難しいとしても、問題提起はできるのではないか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 小規模な林地開発については、本検討により見直された林地開発許可基準を参考にすることで、適切な施工が実施されることを期待しつつ、引き続き状況の把握に努めることとする。 |
| <p>(4) 地域との合意形成について</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域住民との合意形成でのトラブルが多い。 電事業者と地権者のみで太陽光発電について話をするのではなく、地域住民も加えて地域で森林の活用方法に関して議論をしても良いのではないか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 地域との合意形成については、地域住民の理解を得た適正な開発に資するため、配慮事項として、住民説明会の実施等について、新たに明文化することとする。 |
| <p>(5) 谷埋め盛土等について</p> <ul style="list-style-type: none"> 谷埋め盛土が災害の要因となることから、対応が必要ではないか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 谷埋め盛土等については、太陽光発電施設に特化したものではないものの、災害との関連性が指摘されていることを踏まえ、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、その層ごとに締め固めを行うこと、必要に応じて雨水その他の地表水又は地下水を排除するための排水施設を設置すること等を盛土の工法の中で規定することとする。 |