

# 第1回太陽光発電に係る林地開発許可基準のあり方に関する検討会

## 議事要旨

### 1. 日時

令和元年6月17日(月) 13時00分～15時30分

### 2. 場所

ハロー貸会議室虎ノ門 6階

### 3. 出席者

#### (1) 検討委員

阿部 和時	(日本大学生物資源科学部森林資源科学科 特任教授)
櫻井 正明	(株式会社山地防災研究所 代表取締役)
鈴木 雅一	(東京大学 名誉教授)
高橋 明彦	(長野県林務部 森林づくり推進課長)
高山 範理	(国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 ダイバーシティ推進室長)
堀田 紀文	(東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授)
山本 隆司	(東京大学大学院法学政治学研究科 教授)

※50音順

#### (2) 林野庁

大政 康史	(林野庁森林整備部 治山課長)
鈴木 綾子	(林野庁森林整備部治山課 保安林調整官)
佐野 由輝	(林野庁森林整備部治山課 課長補佐)
小幡 裕介	(林野庁森林整備部治山課 企画係長)

#### (3) 株式会社自然産業研究所(事務局)

神村 裕之	(株式会社自然産業研究所 産学連携室 室長補佐 研究員)
寺田 武徳	(株式会社自然産業研究所 産学連携室 研究員)
山本 祥壱	(株式会社自然産業研究所 アソシエイトスタッフ)
吉岡 知帆	(株式会社自然産業研究所 アソシエイトスタッフ)

#### 4. 議題

- (1) 太陽光発電をめぐる情勢
- (2) 林地開発許可制度について
- (3) 検討の方向性について

#### 5. 議事要旨

##### (1) 太陽光発電をめぐる情勢

###### ① 委員

- ・ 本検討会は林地での太陽光発電に係る開発に焦点を当てているが、太陽光発電施設は林地以外にも設置されている。林地よりも災害などの発生リスクが低く、条件のよい地域に設置されるべきだと思うが、そうした方向性として議論を行っていく必要があるのではないか。
- ・ 議論を始める前に対象とする森林をはっきりとさせる必要がある。例えば方位の問題で北向きでは損益分岐を超えることができるのか、発電事業者が許容できる条件を整理しておかないと検討会の議論を収束させることは難しいのではないか。
- ・ 林地開発許可制度の対象となっている1 ha以上の開発地でも被害は発生しているのか。
- ・ 太陽光発電に係る開発に対する自治体独自の規制の取組は全国的にどれほど進んでいるのか。
- ・ 長野県では地域住民との合意形成でトラブルが多い。長野県としては市町村の担当者に事業者と地元住民との合意形成を担ってほしいと考えており、マニュアルはそれを助けるものと位置づけている。林地開発許可制度では景観に対する具体的な記述が無いため規制が難しい。また、水害の防止の観点での規制が更に必要と考えている。長野県としては、水害防止と景観保全の2つについて特に議論が必要と感じている。

###### ② 事務局

- ・ 太陽光発電は開発の容易な平地から導入が進み、そうした土地が開発されたため、林地に開発が進んできた。本検討会は、林地における太陽光発電に係る問題に限定して議論するものである。
- ・ 林地開発許可基準を満たして開発された太陽光発電施設では、建設途中を除いて、開発完了後に災害が発生したものは林野庁の調査では把握していない。
- ・ 自治体独自に条例を定めるなどの太陽光発電に特化した規制の取組は、正確な件数については不明であるが、それほど多くないと思われる。国の定めた技術的基準に則っている自治体が多いのが実情

である。

## (2) 林地開発許可制度について

### ① 委員

- ・ 本検討会の対象は、1 ha を超える民有林ということによいか。
- ・ 資料 2 に掲げられている通知類を改正するというイメージによいか。
- ・ 要件のうちの災害の防止において、スキー場やゴルフ場についてのみ土砂の移動に関する数値が示されているが、この根拠について教えていただきたい。兵庫県南部地震以降に、切土や盛土を施工した場所は地震の際に滑りやすいという知見も得られている。

### ② 事務局

- ・ 本検討会の対象は、林地開発許可制度の対象となっているものである。最終的には通知改正となることもあり得るが、本検討会では方向性を示していただき、具体的にどのように通知を改正するかは行政庁が整理する。
- ・ スキー場やゴルフ場の土砂の移動については、平成 3 年に設定されたものであるが、検討当時、既に都道府県等の条例等で決められていた数値や、開発実績を踏まえたものである。

## (3) 検討の方向性について

### ① 委員

- ・ 被害に対する対症的な対応の前に、太陽光発電設備を設置する際のプロセスから考える必要がある。水に関する部分では、太陽光発電に係る林地開発では、下層植生まで改変してしまうため、蒸散の機能が大きく損なわれる懸念がある。雨滴による浸食は落下の距離によりエネルギーが異なるため影響は大きく異なる。また、支柱を伝って浸透する水の量なども十分に考慮する必要がある。

崩壊に関しては、盛土の問題は表層崩壊を招く可能性がある。谷に対する盛土では量での規制だけでは不十分な可能性がある。

- ・ 侵食等については、災害と水害の両方に関わっている。現行の林地開発許可基準は、どのような観点で災害の基準、水害の基準を定めているのか。
- ・ 自然斜面での設置の制限について、保安林制度の第 1 級地の傾斜（25 度）で制限するのは厳しすぎるとしても、傾斜の規制をすることは必要ではないか。

また、大規模な開発にあたっては、水害防止等のために開発後の地下水の変動を把握するためのボーリング調査等の必要性もあるの

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やすい。斜度が緩やかであっても影響は顕著に出る。下流域への影響も大きく、注意が必要であると考えられる。
- 面積が小さくても民家などの保全対象が近い場合については、何らかの規制が必要ではないか。景観の問題は、開発地と人間の視点との距離も問題になるのではないか。
- 民家との距離が近い場合は、反射光の問題があり、残置森林の残し方も重要ではないか。自治体が残置森林や造成森林にどのように条件を設定しているのかを示していただきたい。
- 盛土、切土については太陽光発電に限った問題ではないのではないか。
- 環境の保全の観点に景観が含まれるという点は理解できるが、数値基準を決めるには考慮事項が多く、検討が難しいのではないか。ふくらみを持たせた表現にとどめる必要があるのではないか。
- 1 ha という基準は政令によって決められているため、この検討会で議論することは難しい。しかし、検討会から問題提起はできるのではないか。
- バッファとして残置森林を設けるということはよいが、数値的な基準を設けるのか、定性的に定めるのかによって異なるのではないか。
- スキー場やゴルフ場は残置森林を明確に設けているが、太陽光では造成森林でも可となっている。また、残置森林を残す場所についても基準が必要と思われる。
- 開発を途中で中断した場合はどのような扱いとなるのか。また、林地以外の用途からの転用で太陽光発電を計画する場合もあるがその場合は転用前の用途による法律の範疇になるということで良いか。
- 1 ha 以下ですら、重大な被害が発生するのであれば、1 ha 以上で仮に災害が起きれば、より大きな被害が発生するのではないかという考え方もある。また、面積が狭いからこそ災害リスクを過少評価してしまい、危険な開発を行ってしまう可能性もある。
- 資料3の浸食の写真を見ると、傾斜の問題もあるが浸食の影響が大きいことがわかる。パネル面に降った雨が端から滴下することや、仮に雨どいがあっても豪雨の際にはあふれてしまい洗掘をしてしまうことが示されている。都市河川の法律は100haの集水域を考慮している。本検討会の対象となっている太陽光発電では、もう少し狭い範囲での集水域を考える必要がある。
- 流出モデルとしては都市もパネル上でも似ているが、時間や被害

の規模は異なるのではないか。事務次官通知ではスキー場とゴルフ場に関して現地形という条件が示されているが、太陽光発電の場合は通用しない。スキー場やゴルフ場のような盛土、切土をしなくても大きく変わることが特徴的である。

## ② 事務局

- ・ 林地開発許可制度においては、4つの要件ごとに、具体的な基準を技術的な指針として示している。侵食の問題は災害の観点と水害の観点の両方に影響があり、この2つの要件に基づく基準には重なる点がある。
- ・ 完了確認調査までは森林法の範疇であり、原則的には施設の完成後は対象外となる。例えば、産業廃棄物施設の場合、工事中は対象であるが、完成後は対象外となる。しかし、採石場は設置後に事業期間を通じて土地を削り続けて、最後に緑化するという性格があるため事業期間中も森林法の対象としている。

## (4) 全体を通じて

### ① 委員

- ・ 検討会の日数が限られているが、今後の方向性について確認したい。1回目の議論について今後整理はされるのか。

### ② 事務局

- ・ 第2回はヒアリングを行う。ヒアリング対象者によるプレゼンに対する質疑の後、本日のご意見も踏まえた議論を行う。

### ③ 座長

- ・ 次回の検討会では今回の議論の継続部分、事務局の宿題に対する回答などもあるかと思う。また、今回発言しきれなかったこと、後で気が付いた点については、各委員から事務局に共有いただければと思う。

以上