

第3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 議事録

日 時：	令和元年8月5日（月）13時00分～15時30分
場 所：	ハロー貸会議室虎ノ門 6F
出席者：	末尾に記載
配布資料：	末尾に記載

※以下、敬称略

○神村室長補佐 お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから第3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を開催いたします。私は本日の司会を務めさせていただきます株式会社自然産業研究所の神村と申します。どうぞよろしくお願いいたします。なお、本検討会につきましては公開とさせていただきます。ただし、カメラ撮りにつきましては冒頭までとさせていただきますので撮影される方はこの場でお願いします。

（少し待って）よろしいでしょうか。それでは、カメラ撮りについてはここまでとさせていただきます。次に、本日の配布資料の確認をさせていただきます。お手元に、本日の議事次第、配付資料一覧、出席者一覧、配席図、検討スケジュール、資料1 開発後の森林の取扱いについて、資料2 前回の御意見等について、資料3 対応の方向性について（論点整理）、資料4 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報告書（中間取りまとめ素案）、参考資料を配付しております。不足があればお申し出ください。

（少し様子を見てから）よろしいでしょうか。では、座長の鈴木委員におかれましては、以降の議事進行をよろしくお願いいたします。

○鈴木座長 皆様こんにちは。暑い中お集りいただきありがとうございます。それでは、早速議事に入ります。議事次第に沿って進めたいと思います。議事については本日4つございますけれども、（1）と（2）については前回の議論の続きとなる内容ですので、それぞれについて事務局から説明いただき、それぞれについて委員の皆様の御意見を伺うという流れとしたいと思います。（2）の議論が終わった段階で10分程度の休憩を取り、（3）と（4）を進めたいと思います。では、まず事務局より議題（1）であります資料1 開発後の森林の取扱いについての説明をお願いいたします。

○佐野課長補佐 林野庁治山課の佐野と申します。まず始めに資料1 開発後の森林の取扱いについて御説明いたします。まず始めに本日御議論いただきたい点についてです。これまで検討課題として、林地開発許可後の土地について、太陽光発電施設の廃止後に植栽等を行うことを課すことができるかという観点で議論を進めて参りましたが、これまでの検討会にお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になるのではないかという意見が委員からありました。また、前回の検討会でヒアリングに来ていただいた太陽光発電協会様からFIT法上の買取期間が20年であっても、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といったような御意見もいただきました。そういったことも踏まえて、本日御議論いただきたい点は、太陽光発電施設の廃止後、原状に回復させ、引き続き森林として維持するため、森林法から逸脱しない範囲でどのような対応が可能かといった点で御議論いただきたいと思っております。

まず森林法における規定ですが、これまでの検討会で何度か示してきましたけれども、開発行為の許可については各号のいずれにも該当しないということで、災害の防止、水害の防止、水源の涵養、環境の保全の4つの要件を満たしていると認めた場合は許可しなければならないとなっています。これら以外の点で不許可とすることはできません。また、こういった要件の許可にあたっては条件を附すことができるとされていますが、その条件につきましても森林の現に有する公益的機能を維持するために必要最小限のものに限り、その許可を受けた者に不当な義務を課するものであってはならないという規定となっています。具体的に林地開発許可をした場合にどのような条件を附すかについてですが、ほとんどの林地開発案件について共通する必須条件として、例えば開発行為は申請書及び添付図書の内容に従って行うことや、開発行為の施工中に災害が発生した場合には、適切な措置を講ずるとともに、遅滞なく知事に届け出ること等が条件例として考えられます。案件ごとに応じた条件例としては、えん堤、沈砂池等の施設の設置を先行し、切土、盛土または捨土は、下流に対する安全を確認した上で行うこと等を条件として附しています。続きまして、林地開発許可の完了確認調査を行った後は、地域森林計画の対象から外し運用すると前回の検討会でも説明しましたが、正確に述べますと、森林法の中では林地開発許可の完了確認調査を行った後に地域森林計画から除外するとの明確な記載はございません。では、具体的にどこに記載されているかと言いますと、林地開発許可制度ではなく森林計画制度に関する通知の部分となりますが、その部分に地域森林計画の対象に含めない森林は森林法第10条の2の規定に基づく許可を受けた森林、すなわち林地開発許可を受けた森林は地域森林計画の対象としないという規定がございます。実際に完了確認調査後に除くという運用がなされています。今度は林地開発許可基準に係る通知の文言ですが、事務次官通知の中で開発行為により森林を他の土地利用に一時的に供する場合には、利用後における原状回復等の事後措置が適切に行われることが明らかであることといったことが審査の対象となっています。資料1、7ページは前回の検討会でもお示ししたフロー図ですが、一般的な林地開発においては林地開発行為が終わった後、完了確認調査を行い地域森林計画対象森林から除外しています。ただし、土石等の採掘の場合については埋め戻しや緑化の後に完了確認調査を行っており、その中には地域森林計画の対象から除外しない場合もあります。次に太陽光発電に関する林地開発許可の運用についてですが、太陽光発電施設については林地開発許可制度の完了確認調査後、地域森林計画対象森林から基本的に外しています。しかし、パネルの撤去後の指導については都道府県によっては可能な限り森林に復旧するという指導をしているところもありますが、大半の都道府県は森林の復旧について指導していないのが現状です。資料1、9ページはこれまでの検討会でもお示しましたが、林地開発許可を受けた太陽光発電施設について、太陽光パネルの下部の大半が裸地あるいは植生という状況です。

続きまして、土石等の採掘に関する取扱いです。採石法の中で、現状を回復しなければならないという規定もありますし、採石権の存続期限が20年以内となっており、採掘が終了するまでは事業が継続しているとみなすことから、林地開発許可制度において土石等の採掘については必要に応じ埋め戻しを行い、緑化及び植栽するというような運用をしています。続きまして、過去3年間において他の用途への転用がなかった97件について、採掘完了後どのような対応をしているかについてですが、97件中88件につきましても地域森林計画から除外していません。つまり地域森林計画の対象森林のままであるという運用になっています。

次に農地における太陽光発電施設の運用実態です。農地における転用の制限につきましても農地法の

中に記載があり、農地転用の不許可の例外が農地法施行令の中で規定されています。現在農林水産省としても農業と発電を両立させる営農型太陽光発電を推進しており、その営農型太陽光発電について農地法の扱いとしては支柱の基礎部分が一時転用許可の対象となっています。農地の区分に応じた転用許可基準ですが、農用地区域内の農地や第1種農地については原則不許可となっており、不許可の例外に該当すれば営農型太陽光発電の設置も可能です。平成30年5月には営農型太陽光発電設備を推進していくという観点から、担い手が自ら所有する農地または賃借権その他の使用及び収益を目的とする権利を有する農地等を利用する場合や、荒廃農地、第2種または第3種農地を利用する場合においては一時転用期間を3年以内から10年以内に延長することとしました。

続きまして、電気事業法における原状回復の規定です。電気事業法の中で、電気事業者の義務として一時使用が終わった場合はその土地等を原状に回復し返還しなければならないという原状回復の義務が記載されています。ただし一時使用については定義に記載されている通り、電線の工事等を目的として公益事業特権に基づき土地を一時使用する場合に限定されており、例えば太陽光パネルに該当するような発電施設の設置に係る土地等の使用は対象となっていません。

次に、再エネ政策の方向性とFIT法における発電設備の処分等対策の検討状況についてです。第5次エネルギー基本計画の中で、FIT制度からの自立化を図り、日本のエネルギー供給の一翼を担う長期安定的な主力電源として持続可能なものとなるよう推進していくと記載されていたり、事業計画策定ガイドラインの太陽光発電に係る部分についても調達期間終了後も適宜設備を更新することで事業を継続するよう努めることと記載されたりしています。資料1、17ページは電気事業法あるいはFIT法における発電事業、発電事業者の定義が書かれている条文を掲載しています。続きまして発電事業において遵守する事項として、再生可能エネルギー発電事業で用いる発電設備を処分する場合は関係法令を遵守して適切に行うことや、事業計画策定ガイドラインにおいても、発電設備の撤去及び処分は、廃棄物処理法等の関係法令を遵守し、事業終了後可能な限り速やかに行うこと等、原状回復について記載されています。現在経済産業省の中で検討している事項ですが、積立てを担保するために必要な施策について検討を開始しているところです。並行して、2018年度からすぐ出来ることに着手することが検討されています。

以上のことを踏まえ、都道府県における林地開発許可の実態、採石等における開発完了後の実態、農地法・電気事業法に関連する施策を勘案したところ、FIT制度に基づく太陽光発電の買取期間は20年間とされており、採石法に基づく採石権と類似はしているものの、FIT法には原状回復の規定はありません。そのため、採石法と同様の整理とすることは難しいと考えます。一方で、太陽光施設の下部は裸地または植生としているケースが多いことから、原状に復旧することが可能なものもあると推測されます。またFIT法においては現在検討している太陽光発電事業終了後の設備廃棄等の積立てを担保する仕組みが構築されれば、設備の確実な撤去が期待されるため、傾斜地などでは森林の復旧も選択肢として考えられるのではないかと思います。一方で森林法の扱いとしては、地域森林計画対象森林から除外しなければならないとする規定はなく、林地開発許可制度において原状回復等の事後措置を行うことを審査することになっています。一方で都道府県では採石等の一時利用と確実に言及できるものを除き、林地開発許可地は基本的に除外しています。これらのことを踏まえ、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、発電事業終了後に原状に回復

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してはどうかと考えています。また、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してはどうかというように考えています。

以上で資料1の説明を終了いたします。御議論のほどよろしくお願いたします。

○鈴木座長 ありがとうございます。林地開発後の土地の扱いを含む基準について御提案いただきました。このあたり全般について詳しい山本委員から御説明や御指摘があればお願いしたいと思います。

○山本委員 農水省の方から少しお話を伺い、色々考えた次第です。開発後の森林の取扱いに関する問題がなぜ出てきているのかと言いますと、資料1の5ページの部分で、許可の対象が地域森林計画の対象となっている民有林とされています。説明にもありましたように、地域森林計画の対象となっている民有林が何かということですが、林野庁長官通知において森林法第10条の2で許可を受けた森林は含めないとあります。ただ、これは林野庁長官通知であり、法律に書かれている訳ではありませんので、法的な拘束力はありません。さらに、自治体に対する拘束力もありません。長官通知に法的な拘束力がないにしても、森林法上林地開発許可を受ければ森林計画の対象とならないことが当然かといえば、そうではないと考えます。また、資料1の3ページにおいて、林地開発許可は要件を満たした場合、許可しなければならないとなっています。そのため、「許可をすることができる」となっている制度と比べると、森林の保護の度合いが弱くなっていると思います。「許可をすることができる」ですと、行政側に裁量があり、裁量に従って許可をしないといった選択肢も広く認められる訳ですが、要件を満たせば許可しなければならないとなると、保護の度合いが弱くなると感じます。他方、許可の要件が具体的にどのようなことかと言いますと、資料1の3ページ、2項に災害の防止上支障がないこと、環境面から問題がないことが条件となっていますが、このあたりが農地法と異なります。つまり、開発許可を受けると森林法の対象から除かれて、災害の防止上支障がないこと、環境面から問題がないことなどの条件がすべて即座に外れてしまってよいのかというと、森林法の趣旨からするとやや理解しづらいところがあります。極端なことを言いますと、許可を受けて地域森林計画の対象から除かれたとして、その途端に土地の形質を変えて災害上、環境上問題のある状態にしてしまった場合、森林法上、関知しない話であることになってしまうのは、森林法の趣旨を考えるとおかしな印象を受けます。したがって、マクロに見て、所有者不明土地問題等、利用された後に放置された土地をこれからどうしていくのかという土地利用の問題について、日本全体で議論されているということもございますので、先ほどの長官通知については見直す余地があるのではないかと思います。地域森林計画の対象としてすべて残すべきということではなく、場合によっては残すことを考える必要があるのではないのでしょうか。ただ、先ほどお話がありましたように、太陽光についてだけ扱いを変えることができるかというとなかなか難しいところがあると思います。採石の場合は、地域森林計画の対象に含めています。採石法という法律があり、一定期間の中に収まるという見通しがある訳ですが、太陽光の場合はそうだと必ずしも言える訳ではなく、太陽光についてだけ扱いを見直すことはなかなか難しいのではないかと思います。そういたしますと、太陽光パネルを対象としているこの会においては、最後の案にありましたように、現行法上できる指導等を考えるしかないのかもしれませんが、ただ、資料1の21ページに書かれていますけれども、今後は太陽光に限らず林地開発許可後の扱いについて国土保全全体の観点から考え直す必要があるのでは

はないかと思えます。

○鈴木座長 ありがとうございます。資料1の21枚目の対応案の2つ目の白丸の部分ですが、現在の仕組みの中でできることは何か、また林地開発の中で変えるところは変えていく余地があるのではないかということについて補足の御説明をいただきました。質疑ということで、対応案の1つ目まで、つまり現況どうなっているか、農地法やFIT法はどうであるかについて御説明がありましたら、それも含め質疑をお願いします。その後、最後の対応案に関する質疑を行いたいと思えます。まず対応案までについて御意見や御質問があれば、これまで同様名札を立てて御意見等がある意思を表明していただければこちらから指名いたします。どなたかいらっしゃいますか。高橋委員をお願いします。

○高橋委員 資料1の21ページ記載の対応案について、基本的にこれでよいと思っています。私たちが業務をするときも林野庁の資料にある通り採石法以外は基本的に除外します。採石地については最終的に緑化が確認されているのであれば地域森林計画対象地に移していますが、対応案の4行目「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」について、あくまでも発電事業者の意向を確認してからということだと思いますが、文章を具体的にしなければ実際に業務をする私たちからすれば大変苦慮すると思えます。特にこのあいだも御説明したように発電事業者は転売するケースも意外と多いことから、どのように担保するのかが懸念されます。そのため、基本的には個人的な意見として、地域森林計画から林地開発を外すという原則はあまり崩さない方がいいと思えます。ただ採石場のような事例もあり、太陽光についても撤去後緑化する事業者もいますが、期間が長い場合どう担保するかも含め、契約に関してもそのようなことが可能かどうか、業務を担当する都道府県からすると難しいと考えます。対応案については基本的にこれでいいと思えます。

○鈴木座長 ありがとうございます。堀田委員をお願いします。

○堀田委員 対応案について、林地開発許可制度で太陽光施設を設置して大きな問題が起きなかった場合のことであると考えています。資料1の3、4ページについて、「開発行為の許可に当たって付する条件例について」のところ、例えば「1 必須条件例」の「(8) 開発行為の途中で災害が発生した場合には」、あるいは「2 (3)」、「2 (4)」は基本的に工事中に何か問題が起きたところを書いている一方で、森林法の「2 の一当該森林の周辺において土砂の流出または崩壊その他の災害を発生させるおそれがあること」に該当しない場合に開発を許可しなければならないとなっていますが、実際の森林を伐採して10年、20年後に根系の腐朽で崩壊が起きることもありますし、例えば最近週刊新潮でも記事が出ていましたが、土砂の流出は雨が降るたび浸食を繰り返し、リルエロージョンやガリーエロージョンが進み、数年後に土砂が出ることはよくあります。そのときに、該当しないとして許可を出したことが問題になる可能性があります。つまり、開発許可は工事そのものに出すと思えますが、森林法の対象から外れて以降、開発行為が起因して発生する災害や環境の悪化が生じた場合、許可を出したときに遡って責任が問われるのではないかと思えますが、そのような理解でよろしいでしょうか。

○鈴木座長 今の御意見に対して事務局から何かございますか。

○佐野課長補佐 開発の各条件についてはあくまでも開発の最中のことであり、森林法上は太陽光発電施設に限りませんが、原則として地域森林計画の対象から外れるということになりますので、地域森林計画の対象から外れた後に災害が発生するといったことに対し、森林法上何かしら対応することは難しいです。

○堀田委員 実際に災害が起こったときに遡って、森林法に則って許可を出したこと自体が間違ってい

たと判断されることはないのでしょうか。森林でなくなった時点で問題がそんなに起こっていないければ、森林法の対象外となり地権者等で解決する問題になるのか、それとも遡って予見できたのではないかと、許可を出したのが問題だったのではないかとならないのでしょうか。森林から外れたとしても森林法からは外れないといったことがありえるのかをお聞きしたいです。

○佐野課長補佐 許可権者が災害は起きないという観点で許可を出したのに、実際開発が終わった後何年か経ち、災害が起きてしまった場合、当初から予見できたのではないかという指摘でしょうか。

○堀田委員 はい。

○鈴木調整官 林野庁の鈴木です。審査の段階では、森林が失われることによる機能を代替するという意味で、4要件を満たしている施設を作ることになっています。例えば、想定していないような豪雨などによって生じる災害に関してどこまで考慮するかということもありますが、通常の30年確率等でみているような雨、つまり林地開発許可基準で決めている基準を満たしているような施設を作っている時点で、それがきちんと審査されているということであれば、その範囲では十分に予見していたということになると思います。安定率1.2や1.5の施設を作っていたにも関わらず、それを超える災害が起きたという場合は、予見というものはしづらいと思います。ただ、森林が現に有する機能を代替する施設を建てているということを適正に審査していれば、森林法の対象森林から外れていることも踏まえると、そこまでの責任を求めることは難しいと考えます。

○堀田委員 少し先走りになりますが、資料3や資料4に関して言えば、崩壊や伐採後、その後植栽しても少なくとも15年くらいで崩れやすいということは知られていますし、浸食の発達についても広く知られていますが、そういった点については特に考慮はされていないのでしょうか。

○鈴木調整官 伐採後10年や15年で根系の緊縛力がなくなるということはよく知られている話だと思いますが、審査の中でどこまでみるかということについて申し上げますと、今の審査基準では、経年変化を考慮した算式はなかったと思います。

○鈴木座長 この議論は後ほどまたできればと思います。堀田委員のもう一つの御指摘として、林地開発の申請が出て、審査した時点、それに伴って工事を行っている時点で何かが起きたらそれは許可した方がもっと指導すべきではなかったのかという議論はあるかと思いますが、許可をした後、林地が転用され、かつ地域森林計画から外れた後で何かが起こったときに、転用許可を出した方の責任になるのか、それとも条文にあるように転用後は森林ではないことから何かが起きても森林としては知らないことであつたということになるのでしょうか。山本委員が色々な条文を見比べるときもそうかもしれません、森林法は厳しいようでそうでない面と両方があるように思いました。ただ、現在の色々な法律の建付けがそうなっていることから、林地転用の箇所だけをマイナーチェンジをしても大きくは変わらないかもしれません。現在の状態でどのような議論があるのが本日御説明いただいたことだと思った次第です。詰めないといけない部分や、要件を満たしたら開発を認めなければならないということになっている理由は、森林法ができたのが明治30年くらいのことで、森林の採算性が非常に高かった中、保安林の私権を制限する規定が非常に高く、森林法ができたときから国会でも試験の制限に反対する審議が歴史的にもされていたようですので、そういったところも背景としてあるかもしれません。そのため森林法や林地開発制度は歴史を背負っていますが、今の時点で気候変動や森林の所有者が不明確であることなどの問題を考えると現状に見合わない部分はあります。ただ、今どうするかについて、資料の中にある整理の仕方もあるのではないかと考えます。一方で、農地法の中で、農地の転用と言っているけれども、御

説明頂いたのは転用ではなく10年や3年の一時的な転用です。FIT法で定める20年は森林でも農地でも同じ扱いだと思いますが、農地は3年や10年という議論が先に出ています。森林の場合も、FIT法は20年ですが、許可するのは10年や5年単位であるといったことがあってもいいのではないかと思います。林地開発許可制度が一時的という概念を持っていないことについていかがでしょうか。

○鈴木調整官 農地法について一点訂正です。資料1の12、13、14ページで農地法を御紹介していますが、農地は農用地区域内農地と第1種農地しか書いておりません。実際には第2種、第3種農地がございまして、FIT法である太陽光発電でもすべて一時ではなく転用するということでもあります。ただ、農用地区域内農地も第1種農地も原則転用が不許可ですので、転用するのは第2種、第3種が多いということです。ただ、農用地区域内も第1種農地も、特に農用地農地は守るという概念が強いので、設置するとしても足の部分のみが認められています。また、第1種農地においても公共性の高い事業の場合、例えばその場所を太陽光発電として完全に転用してしまったとしても、発電したエネルギーをすべて農用地に使うというケースなどであった場合、完全転用を認める場合もあります。しかし、基本的にこのような制限がある場所は一時転用であり、完全転用は第2種、第3種農地が多いということです。

○鈴木座長 計画が30年や50年などであったとしても、10年などの区切りで都道府県の森林審議会で議論して決めていたように思います。時限を区切ることが難しい理由をお示しください。

○鈴木調整官 林地開発の一時転用という考え方がないのかに関しては、先ほど資料1の6ページでもお示した通り、一時的に森林を他の土地利用に供する場合について事務次官通知でお示ししていますが、先ほど鈴木座長が御指摘したように、3年、5年、10年といった一定の区切りについて示したものは現状ございません。

○鈴木座長 条文にはないとは言えないけれども、考えとしてはないということでしょうか。

○鈴木調整官 明確には。

○鈴木座長 それでは、櫻井委員お願いします。

○櫻井委員 山本委員にお聞きします。許可を出した後は森林法の範疇から外れるというお話がありましたが、また責任論に関する議論もありましたが、例えば民事訴訟で転用直後に災害が発生し、訴えられる場合はありえると思いますが、実際にはどうでしょうか。

○山本委員 責任のお話に関して申し上げれば、民間の権利者が責任を問われることはあるかだと思います。行政側については2つの問題があり、1つ目は行政が事後措置を取ることができるかという点で、森林法の対象から外れると措置はできなくなります。2つ目の問題は、極端な話ですが、賠償責任を国や自治体が問われることがあるのか、つまり過去の行為が違法であったことから、違法行為により現在損害が発生し、賠償責任を問われることがあるのかについては、これはありえると思います。ただ、賠償責任を問うには当初の行為が違法であったということが必要になりますので、問題は違法であるかどうかです。先ほどもお話がありましたが、許可の要件についておよそ将来の事を考えていない訳ではなく、将来の予測をし、一定の対応ができるということを許可の要件にしている訳ですから、要件を満たしていないのに許可を出してしまったために災害を招き、損害が発生した場合は責任を問われると思います。ただ問題は、行政側がどこまでの事を予見して、どこまでの対応を許可の時点でしなくてはならなかったかであり、つまり、しなくてはならなかったという点では責任を問われるけれど、予見できなかった事が発生した場合や、対応する義務がなかった場合は当初の許可が違法であったとはならず、責任は問われなないと思います。したがって、賠償責任を問われるかということについては、場合によると

ということです。許可時点で対応しなくてはならなかったことに対して対応していなければ問われるし、そうでなければ問われないということです。どこまで予測して、どこまで対応しなければいけないかという事に関しては、法律で明確に規定されているわけではありません。先ほどのお話にもありました通り、通知においてもそれほど明確ではありません。次に、一時許可がありえるかに関してですが、採石の場合は期間を切っていますので、森林法上の一時許可はおよそありえないかと言うと、そこまでは言えないと思います。これまでこういったことを想定していなかったとはいえ、法律の建付け上およそありえないことではないと考えます。「しなければならない」という表現が、保護の程度が弱いというお話がありましたが、他方で許可の要件を見ますと、例えば環境の保全の機能からみて、著しくそれを悪化させる恐れがあることという要件は、広く理解しようとするばできますので、森林法で「許可しなければならない」と定められているからといって、必要最小限に許可の範囲を限定しているかという、必ずしもそうであると言い切れないと思います。法律上絶対に対応できないというよりは、今まで法律上明確でなく、明確にされてこなかったというのが正確なところだと思います。

○鈴木座長 最初に事務局から御説明があり、それに対していくつかの御意見がありました。御提案いただいた対応案が妥当のように思いますが、いかがでしょうか。高山委員お願いします。

○高山委員 山本委員からお話があった、行政が許可を出した後に何かしら問題が生じたとき訴えられる可能性があるというお話でしたけれども、災害だけでなく、先ほど高橋委員からもお話があったように太陽光パネルの業者は零細なところが多いと聞いておりますので、転売によっていつの間にか業者が変わっていたというようなことも聞きます。当初許可を出した相手先が変わっていくということも十分考えられる話だと思いますが、資料1の7ページのフロー図を見たときに、おそらく条件を附することができるというところで、条件を付けることができるにしても、転売されてしまったりつぶれてしまったりした場合に所有者や地域住民から訴えられる場合があると思いますが、あらかじめ予見できることであると思いますので、これについて対応策のところ自治体の運用の話として記載はありますが、そこにこういったことに配慮するという点について検討してもいいのではないかと思います。いかがでしょうか。

○鈴木座長 時間が迫っておりますので手短にお願いします。

○佐野課長補佐 林地開発許可制度の一般的な運用として、許可処分を受けた会社が変わった場合は森林法上の許可処分を含めて承継することになっていますので、新たな所有者にも同じ義務が継続されます。

○鈴木座長 それでは櫻井委員お願いします。

○櫻井委員 対応案に検討していただけるのであれば加えていただきたい点があります。許可をするときに、基本的に代替施設を入れる訳ですが、その施設を未来永劫もたないというのが基本認識であり、そのため維持管理の必要性が盛り込まれていると思います。行政も含めて、施設は未来永劫機能を発揮する訳ではないという認識が重要だと思います。森林は生態系のため、永続性があるかもしれませんが、施設はいずれ機能が劣化していくものであることから、「許可しなければならない」ため許可をし、前提が崩れた場合、おかしくなると思います。これは新たな問題だと思いますが、物に関する議論をするのであれば、このような切り口から御検討いただければと思います。

○鈴木座長 それでは高山委員お願いします。

○高山委員 林地開発許可の法律の中で、太陽光発電だけでなく他の開発についても、認めることが前

提となって対応していることが実態だと思います。森林を開発する場合、開発する場所だけでなく関わる範囲は非常に広く、流域全体や地域にまで関わるため、ここからはよくてここからはだめだという閾値を設けることは難しいと思いますが、影響の大きさを見直す時期に来ているのではないかと強く感じました。災害や水源涵養、環境保全に関しても、かなり小さな範囲でクリアできるのであれば許可しなければならないというような規定が今はあり、それが今の時代に合っているのかどうか気になります。

○鈴木座長 ありがとうございます。太陽光パネルに関わるルールの見直しは今非常に重要になっているかと思えます。山本委員お願いします。

○山本委員 先ほど事務局のお話の中で許可を承継するということがありました。それは地域森林計画の範囲に入っていればそうなるかと思えますが、そこから外れてしまうと、そもそも許可がいらぬということになるため、許可の承継の意味がなくなるのではないかと思います。また、長官通知を変更する場合がありますが、例えば現行法上の許可要件と条件との関係を整理する必要があると思えます。場合によっては、法律改正が必要になると思えますが、いずれにしてもこの場で議論するのは難しいと感じます。

○鈴木座長 ありがとうございます。今の御指摘は資料1の4ページの「開発行為の許可に当たって附する条件例」について「1 必須条件例（6）開発行為に係る土地の権利の譲渡を行うときは、あらかじめ知事に届け出ること」という部分に関してですが、これも林地開発制度の中にあるうちという理解になります。よろしいでしょうか。

○佐野課長補佐 高山委員の御質問に対する御回答の訂正です。開発が終わった後に転売された場合、山本委員の御指摘の通り、地域森林計画の対象外となるため承継はされません。林地開発許可処分の許可後に起こっていることですから、承継はされません。

○鈴木座長 色々な課題がございますが、他の議事もありますので、ここまでいたします。それでは議題の2、資料2について事務局から御説明をお願いします。

○佐野課長補佐 それでは資料2前回の御意見等についての説明をさせていただきます。まず始めに森林の配置の基準についてです。前回の検討会において、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とすべきではないかといったような御意見がありました。ゴルフ場の開発規模である50ha以上の太陽光発電設備の森林率の運用実態を林野庁で整理いたしました。森林率につきましては50%以上となっているケースが全体の26%であり、残置森林率が40%以上となっていた案件が全体の31%でした。これらから、立地環境に応じて景観保全等のため多様な運用実態がある中で、全国一律に基準を強化することは過剰な規制となかなかねないといった懸念があります。現行の森林の配置の基準ですが、太陽光は工場、事業場の設置の基準を採用しており、森林率は25%以上としています。その中で、森林の配置等については1箇所当たりの面積はおおむね20ha以下として、その間に幅おおむね30m以上の残置森林または造成森林を配置するといった規定になっており、イメージは資料2の3ページで示した図の通りになります。このように、現行基準においても御説明したような対応をしていることから、森林率のみならず配置による対応も求めているところです。資料2の4ページは前回の検討会で示した図の再掲になりますが、残置森林率が15%以上となっているのが全体の約8割となっています。また、残置森林の配置状況については、周辺部に配置しているものが6割あるものの、一部に偏って配置していたり、散在するように配置していたりする箇所が残り4割となっています。林地開発許可制度の通知は技術的助言であり、都道府県ごとに

独自の基準を設けているといった説明をしたかと思いますが、その中の残置森林率や造成森林の基準について独自に規定しているところが東京都と兵庫県でございまして、それぞれ森林率や森林の幅に関する独自の基準を設けています。以上のことを踏まえ、対応案といたしましては、森林率については現行の基準を維持するものの、造成森林については景観保全の効果が弱い場合もあることから、太陽光発電に関しましては「森林率はおおむね 25%以上」となっている現行の基準を、「森林率はおおむね 25%以上（残置森林率はおおむね 15%以上）」とすることとしてはどうかというふうに考えております。

続きまして、自然斜面での設置の制限についてです。前回の検討会の中でも、傾斜度 30 度以上の箇所には太陽光発電施設は原則設置させないとするべきではないかといった御意見がありました。先ほどの議論の中でもありましたが、林地開発許可制度は 4 要件を満たしていれば「許可しなければならない」と規定されています。また、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律、いわゆる急傾斜地法ですが、その中でも急傾斜地崩壊危険区域内においては、開発行為がまったく禁止されている訳ではなく、許可行為という扱いになっています。これらのことを踏まえると、急傾斜地における太陽光発電施設の設置を許可しないこととするのは、財産権を過剰に制限することになる可能性があると考えています。また、自然斜面の設置については、前回お示した対応案で、不安定な層を極力排除するとともに、擁壁や排水施設等の防災施設の確実な設置を求めることとしてはどうかということをご提案いたしましたが、表土を取り除くことは崩壊のリスクを上昇させ、洪水リスクも上昇させるといった御意見があった一方で、根系が腐朽していけば土砂の流出防止への効果がなくなるため、不安定な層を残しておくことで災害へのリスクとなるといった御意見がございました。両意見とも根本的な共通点は斜面を安定化させるための措置として重要な御意見だと考えています。このような御意見を踏まえ、新たな対応案として、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、その層を排除する）といった新たな対応案を御提示させていただきます。

続きまして、自然斜面での傾斜度の測定方法についてです。前回の検討会の中で、1 m 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であるといったスケール感が必要ではないかといった御意見がありました。前回の資料でもお示しましたが、太陽光発電施設の規模は多様なものがあります。実際の傾斜度の測定方法にはどういったものがあるかですが、寺田法や松井法のように地形図を使用した方法の他に方眼法がございます。このように傾斜度の測定方法は区域の広さ等によって適切な方法が異なることから、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してはどうかというふうに考えております。

続きまして、排水の技術的基準についてです。雨水流出量の算出に当たっては、集水面積によらず洪水到達時間を 10 分とするのはどうかといったことを一旦御提示しました。この洪水到達時間 10 分というのは、0.1ha を超える都市河川流域内の雨水浸透阻害行為を対象とした、特定都市河川浸水被害対策法の数値を採用しております。一方で林地開発許可制度は 1 ha を超える森林を対象としており、現行の林地開発許可基準においては流域面積ごとに単位時間が決められています。以上のことを踏まえると、特定都市河川浸水被害対策法における洪水到達時間をそのまま林地開発許可に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、単位時間は現行のままとすべきではないかと考えております。また、雨水流出量の算出に当たり、前回までは流出係数を 1.0 とすべきではないかという対応案を考えておりましたが、この 1.0 という値も特定都市河川浸水被害対策法の告示の中で「コンクリート等の不浸透性の材料に覆われた法面」の「1.0」を採用していました。実際には地表保護措置が施されている場合も

ありますので、コンクリート等の不浸透性の材料で覆われた法面における流出係数をそのまま太陽光発電施設における流出係数に当てはめることは、過剰な規制となるおそれがあります。下水道施設計画・設計指針の解説の中から比較的太陽光パネルと類似する屋根については0.85から0.95とされています。現行の林地開発許可制度の基準においては、林地、草地、裸地と分けられており、この中の裸地の浸透能小と浸透能中は0.9から1.0あるいは1.0となっております。これらのことを踏まえると、新たな対応案として、太陽光パネル設置面の流出係数については、裸地相当の0.9から1.0（ただし浸透能小の場合は1.0）とすることとしてはどうかと考えております。

以上で資料2の説明を終わらせていただきます。

○鈴木座長 ありがとうございます。今御説明いただいたのは森林率や森林の配置、残置森林、造成森林を始めとして4点ございました。それぞれテーマが違いますので、1つずつ御意見いただきたいと思います。まず、残置森林率、造成森林、つまり触らずに残す部分と伐採したり元々森林がなかったりした場所に新たに森林を作る際、開発面積の何パーセントにするかといったところです。御意見ある方は名札を立ててください。高山委員お願いします。

○高山委員 ありがとうございます。森林率をおおむね25%以上とすることに対し、個人的に理解できますが、いくつか聞きたいことがあります。資料2の3ページの森林の配置等について、周辺部というのは図にあるように四方を完全に囲んだ状態のことを意味するのでしょうか。また、資料2の4ページにおいて、残置森林を15%以上の基準が示されていますが、四方を考えたときに造成森林は下側に作られるイメージがありますが、そうすると4で割って残りの3方向で掛け合わせていくと19%くらいになると思います。15%という数値は単純な積み上げの結果かもしれませんが、どこから来た基準なのか教えてください。

○鈴木座長 事務局お願いいたします。

○佐野課長補佐 周辺部におおむね25%以上の残置森林あるいは造成森林を配置し、その間におおむね30mの残置森林あるいは造成森林を配置するという場合の周辺部は四方のことですし、間というのは図で示した通りです。続きまして、残置森林についてですが、25%以上の中の15%以上を残置森林とすることに加え、残置森林を周辺部に配置するという形にしたいと考えています。そのため、残置森林は基本的に周囲に配置されるということになります。

○高山委員 15%という値についてですが、なぜ15%にしたのでしょうか。グラフで15%を境として線を引いた理由を教えてください。

○佐野課長補佐 実態として林地開発許可の中でどのような残置森林率となっているのかということ踏まえて、過剰な規制とならないような限度を考える際の参考としました。

○高山委員 占有率が8割近かったというのが大きな理由だと思いますが、いかがでしょうか。よく見たときに20%以上でも占有率が約7割ありますので、線引きを何に基づいて行ったのか教えてください。件数を増やすために、7割のところである20%を採用することもできたと思います。10%の違いといえども、大きな違いだと思いますので、なぜ8割を採用したのか教えてください。

○佐野課長補佐 例えば残置森林率25%の値を採用してしまうと事実上森林率すべてが残置森林となってしまいます。実態として、太陽光発電施設の特徴として、残置森林とすべきところと造成森林にしていきたいという業者の考えもあることから、バランスよくやっていただきたく、すべてを造成森林とすることを避けるために15%を採用しました。

○鈴木座長 ありがとうございます。どれだけ残すかということについて、生態学的あるいは景観学的に値が決まっているのではなく、従来の実績に照らして大きく変わらないということを念頭に置いたという観点からは理解ができます。ただし、それだけで残置森林率の値の線引きを行う理由としては不十分かもしれません。そこで、15%で線引きを行う理由がプラスアルファありませんかということが高山委員の御質問です。今のお答えの中では少し決め手に欠けますが、実績を重視したら8割が含まれる残置森林率が妥当ではないかという御提案だと思います。つまり、もう1つ別の軸で15%がよいという説明が他にないのかどうか、また7割なのか8割なのかということの説明する根拠がもう1つないのかということが高山委員の御指摘だと思います。

○高山委員 もう1つお聞きしたいことがあります。周辺部が四方ということは理解しました。ただ、その周辺部という意味が自治体あるいは業者さんに正しく伝わるかが気になります。例えば、尾根筋は景観上非常に重要であるため残しておく必要があると思います。そうでないと、尾根筋を伐採するとスカイラインが壊れ、非常に目立ってしまいます。この観点から、言葉がちゃんと伝わるのが大事だと思っています。それと同時に、造成森林をどこに作るかについて、25%のうち10%というのは結構大きい気がします。そのため、6%や7%といったように値がもう少し小さくてもいいような気がします。これにより元々そこにあった緑ができるだけ残るような形をとる方が、長い目で考えたときにいいのではないのでしょうか。

○鈴木座長 ありがとうございます。確かに残置森林を残すというのは、林地開発に限らず水源林造成事業などでも20haといった大規模伐採したときの残置森林の残し方の基準があったかだと思います。尾根部は残すといったガイドラインやマニュアルがあればいいと思いますが、単なる割合でなく、同じ割合でもより効果のあるような残し方について御検討いただければと思います。他の委員の方いらっしゃいませんか。高橋委員お願いします。

○高橋委員 資料2の5ページの対応案の部分について、森林率25%（残置森林率は15%以上）とするとございます。先ほどの30mのバッファゾーンのお話も含めてですが、私の経験上造成森林は1m以上の樹木を植栽することが造成森林の条件です。これが効果を発現するには20年くらいかかります。ほとんど造成森林が適正に森林に戻った例は私の経験上はあまりなく、森林の状態でいるのが造成森林だと思います。そう意味では残置森林というのは非常に重要だと思っています。残置森林として30mくらいの樹木があると、景観上あるいは土砂の流出に対する効果も含め、バッファゾーンとしての効果が高いことから、しっかりと森林を残すことをこれまで指導してきました。前回の検討会でも発言しましたが、規模が大きくなればなるほど残置森林を残すことは事業者にとって苦ではありません。むしろ小さい規模の方が森林率の影響が大きいことから、規模が大きい場所ほど残置森林をしっかりと残すように指導する必要があると思います。林野庁の資料の中で、開発規模が50ha以上の件数は35件と少ないものの、資料1の2ページの右側の残置森林率別の件数を数えたところ、25%以上残している件数が9割あります。そのため、森林率25%を規定するのであれば、規模の大きい50ha以上についてはすべて残置森林にしていただきたいと思います。また、森林率25%のうち残置森林を15%にする対応案に沿うと、35件と少ないものの25%以上残している箇所が9割あるのであれば、開発事業者にも説明が付き、実現が可能なのではないのでしょうか。そのため、森林率を変えないのであれば残置森林をしっかりと確保していただきたいと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。今の残置森林の重要性については先ほど高山委員の御意見とも重

なる部分があると思います。次に、斜面傾斜の測り方や規定について何か御意見ございますか。堀田委員何かございますか。

○堀田委員 対象の斜面が40度くらいである場所や根系が腐朽している場所では大雨で崩壊する危険が高まる印象です。そういったときの不安定な土砂をあらかじめ取ること自体はいいと思いますが、森林土壌というのは例え上物が森林でなくなったとしても植生が草でもある程度あれば浸透能は高いので、土砂の流出は抑制できると思います。しかしそれを取ってしまうと浸食は確実に進みますので、対策をしっかりとしないと濁水は出てしまいます。前回の御意見の箇所で、左側に根系と崩壊の話が書いてあり、右側に根系と土砂流出の関係が書いてあり、両者に微妙に齟齬があるような気がします。崩壊と災害を防ぐための対処は逆に土砂流出を促進させて環境や濁水に影響を与え、崩壊の防止に重きを置き、根系の腐朽などを考えて対応することによって、周辺住民の安全性は担保されるかもしれないが環境は確実に悪くなると思います。そのため、このような対応ですべてが防げる訳ではないことを頭に入れておく必要があります。

○鈴木座長 ありがとうございます。他にございますか。資料2の9ページに書いてある斜面の傾斜角の測り方について、1985年の資料は少し古いものの、現在のレーザープロファイラだともっときめ細かく出過ぎてしまい、実際に崩壊が起こった場合は掲載している計測方法の方が妥当のように経験上思います。しかし、今はデータが細かく出てくるので歯止めをかけないと、細かければ細かいほどいいという流れに心配を抱く次第です。このあたりについて堀田委員御意見ございますか。

○堀田委員 私も同じ印象を持っています。「主な御意見」に書かれている1mや100mといった話は前回鈴木座長から御指摘があったかと思いますが、我々の分野で傾斜図は数値地図(DEM)を使っており、これが鈴木座長のおっしゃった1mのものも手に入る状態になっています。かつては50mや100mのものを使用していましたが、対象によって適正なスケールがあるにも関わらず、測定方法で回答するのは違う気がします。お示しいただいた測定方法は1985年の文献であり、紙の地図で傾斜を調べる人はもういないので、そういった意味では例えば5mの数値地図は全国を網羅していませんが、10mであればフリーで入手できますし、表層崩壊が起きる斜面のスケールが10mスケール、数十mスケールのため、10mDEMを使用することを基本とする、くらいの感覚が地図の購入を考えると事業者の負担も少なくいいのではないかと思います。対応案についてみれば、規模に応じて適切な手法を定めるという方向になると思いますので、現状の説明は少し違うように思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。次に4排水の技術的基準についてです。これは改変された土地からの流出の予測についての流出係数の設定と到達時間の設定についての御指摘でした。それでは櫻井委員お願いします。

○櫻井委員 排水の技術的基準を適用する具体的な構造物というのは何かということをお教えください。また、流出係数を使うときに流域で違う流出係数を当てはめるときには我々は按分するという考えでよろしいでしょうか。

○鈴木座長 例えば残置森林には残置森林の値があるということですか。

○櫻井委員 はい。

○佐野課長補佐 具体的な施設は洪水調節池を想定しています。また場所によって浸透能が異なるため、面積按分して流出係数は算出します。

○鈴木座長 その時に太陽光パネルを置く面が本当に純粋に太陽光パネル面に限れば、文句なしに1.0

以外はありません。ただ、パネル間の隙間やパネルから落下した水を考えると、隙間を考慮した流出係数になるため、1.0より小さい値でもいいということになると思います。資料2の12ページにある工種別の流出係数において、屋根が0.85から0.95になっているのは、樋から下水管に入るまでの雨水柵の貯留や浸透を考慮して1.0が使われていないと思います。そのため、太陽光パネルとその隙間を考えたとき、1.0から0.9の間という対応案について、私は少し小さすぎるのではないかという印象を受けます。0.95から1.0が妥当のような気もしますが、事務局の様々な御経験を含めて、林野庁森林整備部長通知の「浸透能中」を採用しているのではないかと思います。このあたりで御意見ありますか。

○櫻井委員 「浸透能小」という表現は分かりにくいと思います。浸透能というのは流れてくる距離などを勘案しており、水路の有無で流水の速さも変わってくると思いますので、言葉の表現を再考してはいかがでしょうか。

○堀田委員 流出係数の議論がありました。私は0.9や1.0の値は高いと思っています。先ほど工種別基礎流出係数の標準において、屋根の0.8や0.9の値について鈴木座長から御説明があった通り、反応時間を考慮した時間になっていると思います。そうゆう意味では、50ha以下なら10分、100ha以下なら20分ということは、100haなら20分雨が浸水しており、20分でそのうちの100%から90%が出るということなので、かなりのピーク流量になると思います。数ヘクタールで考えたとき、太陽光パネルを設置するために林地開発をした場合、仮に下流に砂防えん堤があったとしたら水通し面は上流が森林であることを前提として設計されているため、流出率が1.0に定められ、それなりの面積がそれに該当するとなったときに、他の管轄の省庁はこのような基準に基づいて建設していないため、クレームが出た場合対応に苦慮するのではないかと思います。

○鈴木座長 下流の流路での既存施設の設計基準との整合性はどうかという御指摘でした。従来は開発区域外のところは点検しないことになっているが、これは調整池の話ですので、ピーク流量は一度貯留するイメージを持っています。

○堀田委員 調整池があればいいのですが、調整池がない場合にこういった基準が出た場合、調整池がないことで河川の施設にまで影響しないとしても治山・砂防の水通しで賄いきれなくなり、施設が倒壊する可能性を懸念しています。

○鈴木座長 理論的に十分ありえると思います。現行でどうなのかということと、飛騨川に立派な水通し断面を持つ施設がありますが、農地に入ると急に農業用水路の断面が小さくなるというようなことは従来から指摘されていますけれども、実際に問題が生じれば解決されていくと思いますので、次回の最終の検討会に向けて事務局で御検討いただければと思います。

○櫻井委員 雨量は30年ということでしょうか。事務局は100年確率で計算されているかと思いますが、30年と比べると大きな落差があると思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。資料2の議論は以上とし、これから5分休憩に入りたいと思います。

○神村室長補佐 お手洗いにつきましては左側の突き当たりになります。お煙草につきましては、建物内は全て禁煙となっておりますので、喫煙される方は建物の外の喫煙スペースにて喫煙いただくようお願い申し上げます。港区は区内全域において路上喫煙、歩行喫煙が禁止されておりますので、ご注意願います。休憩は今から5分後の14:46までとさせていただきますのでよろしくお願いいたします。

○鈴木座長 それでは時間になりましたので議事を再開いたします。議題の3に移ります。資料3を事

務局から御説明いただきます。よろしくお願いいたします。

○佐野課長補佐 それでは資料3対応の方向性について御説明させていただきます。第1回検討会、第2回検討会、そして今回の第3回検討会を踏まえて、変わったところもございますが、おさらいも兼ねて一通り御説明させていただきます。まず始めに検討の対象ですけれども、これにつきまして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ということで整理させていただきました。なおかつ主に太陽光発電施設の特异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ということにしております。続きまして個々の検討課題ごとの考え方です。

切土量及び盛土量につきましては、切土、盛土の数値基準については現行基準で対応することとし、太陽光発電に特化基準を設定しないこととするというふうに整理しています。

続きまして、自然斜面での設置についてです。本検討会で新たな考え方、対応方針を出ささせていただいたところですが、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、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）、擁壁や排水施設の防水施設を確実に設置することとするとしております。先ほど議論にもなりましたが、太陽光発電を設置する斜面の具体的な測定方法について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というふうにまとめております。

続きまして、排水の技術的基準についてです。1つ目の項目は前回と変わらず、排水対策については、伏工等による地表保護措置を講ずることや、柵工、筋工等による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しています。2つ目と3つ目の「・」については今回新たに案を提示させていただいているところです。まずは単位時間につきましては、今までの案では過剰な規制となるおそれがあることから、単位時間については現行基準のままとするとさせていただいたところです。さらに、流出係数については、議論が続いているところではありますが、太陽光パネル設置面の流出係数については0.9から1.0、括弧の中身については御意見がございましたが、1.0とするとしております。

続きまして、森林の配置の基準についてです。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に多様な基準を設けていることから、森林率の基準については維持するというようにしております。造成森林については景観保全の効果が弱い場合もあることから、現行の基準で「森林率はおおむね25%以上」となっている基準を「森林率はおおむね25%（残置森林率はおおむね15%以上）」とすることとさせていただいております。また残置森林の配置ですが、反射光の影響の観点から、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しております。なお、残置森林また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または造成森林を過度に伐採することがないよう、あらかじめ残置森林また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しております。

その他の基準についてですが、設置物についてです。前回の検討会でお示したものと変わりませんが、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、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してしております。続きまして、廃止時の取扱いについてです。本日の森林の開発後の取扱いについてのと

ところで御議論いただいたところですが、考え方、対応方針としては、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の中に盛り込むように促す、③原状回復した場合には地域森林計画対象森林への編入を検討するというふうにしたいと考えております。なお、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、検討を深めていきたいと考えております。続きまして、小規模な林地開発についてです。これについては前回の資料と変わりません。改めて御説明いたしますと、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ていきたいと思っております。続きまして、地域との合意形成についてです。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したいと思っております。最後に、谷埋め盛土等についてですが、谷埋め盛土等については、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また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考えております。

以上が資料3の説明になります。資料4の説明につきましてはスライドの資料がございませんので、お手元の資料をご覧ください。

資料4 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報告書ということで、中間取りまとめ素案として御提示させていただきました。中身の詳細な御説明は割愛しますが、第1回検討会においてお示しした太陽光発電をめぐる情勢や現状等について、目次の通り、1はじめに、2太陽光発電をめぐる情勢、3太陽光発電に係る林地開発許可の現状、4太陽光発電に係る林地開発許可基準の課題の中でまとめさせていただきました。5検討の対象については先ほどの資料3にも掲載しておりますが、当初こちらの方で検討する前にまとめたことを書いております。6検討の経緯の中では、最終的な対応方針案までに導くための様々な御意見がこの検討会の中で出ましたので、そういった御意見をこの6検討の経緯の中に掲載しております。そのため、委員の皆様からいただいた主な御意見が6検討の経緯に書いてあります。続きまして、7関係団体に対するヒアリング結果には、前回の検討会で、目次にある通り、太陽光発電協会、日本自然保護協会、環境エネルギー政策研究所に対するヒアリングを行いましたので、各団体から出されたプレゼン内容及び議論の中身についてまとめております。最後の8今後の対応策については、先ほどの資料3で説明させていただきました対応の方向性についての中身がこの中身としてまとめた形になっております。

以上が中間取りまとめ素案の骨格となりますので、もう少しこういったものを入れ込んだ方が良いというような御意見がありましたら、よろしく願いいたします。

○鈴木座長 ありがとうございます。資料3と資料4の御説明をいただきました。今御説明がありました通り、資料3にある考え方、対応方針は大体資料4の目次の中の8今後の対応策に書かれているという形になっています。時間に限りもございますので、資料4の御意見を会議終了後、個別に事務局の方へお気づきの点を御連絡いただくということもあろうかと思っております。それらの御意見を次回の会議の検討の資料とするということで成案を得ていきたいと思っております。資料3として事務局のお考えを御提示いただいているということで、まず資料3について御意見や御質問があればいただきたいと思っております。櫻井委員お願いします。

○櫻井委員 資料3の1ページ、切土量及び盛土量についてですが、太陽光において量を規定するのは難しいと思いますが、林野庁から以前データを見せていただき、ゴルフ場の切土量及び盛土量は規制されておりますけれども、ゴルフ場程度の切土量及び盛土量はha当たり3万m³以上となっております、これは1haが100×100mですから平均厚にしても3mの大規模な切土、盛土を現実に行っているという事になります。切土量及び盛土量が多いと切土面及び盛土面の斜面長が長くなるため、リスクが高くなることは自明の理だと思います。太陽光に特化した基準は作りにくいと思いますが、少なくともゴルフ場よりは多いというのはどうかと思い、規制をしないのは片手落ちとなる気がします。特化した基準は不要だとしても、そのあたり御留意いただければと思います。また、自然斜面について、見せていただいたデータでは1割強で表向きでは切土量、盛土量はゼロでしたが、それ以外のは切り盛りをかなりしているというのが実態なので、そのあたりを少し御検討いただければと思います。また、太陽光に限った話ではありませんが、施工の留意点において地滑りについて何も書いておらず、斜面勾配が緩くなれば当然安全になるのでそういう書きぶりになっておりますが、地滑りの場合は末端に作ってしまうと危険になるため、そういったところには作らないという前提で書かれていると思いますが、一言くらいは留意する文言があってもいいのではないのでしょうか。本線から外れてしまうかもしれませんが、御留意いただければと思います。

○鈴木座長 阿部委員お願いします。

○阿部委員 資料3の3ページの考え方の部分、「雨滴による浸食や支柱を伝って浸透する水等」という表現になっていますが、ポタポタと水が落ちるイメージを抱いてしまいますが、そうではなくもっと数m²から10m²あると思います。大雨が降ったときには屋根から水がドッと出てくるイメージの方がいいのではないのでしょうか。「雨滴」という表現が気になりました。

○鈴木調整官 具体的にはどういう言葉がございますか。

○阿部委員 「表面流出」になるかと思えます。強い雨が降った時に屋根から水がザーッと落ちるような形で出てくる場合の方が危険だと思います。

○鈴木座長 「パネルの表面からの流出」でしょうか。

○阿部委員 大量の雨水がパネルから落ちてくるというイメージです。2点目ですが、資料3の2ページ目には30度という具体的な数値が出てきており、30度以上の斜面に対する考え方が示されていますが、30度以下の森林を伐採しても崩れる場合がありますし、表面浸食も起こりますので、30度以下も重要であるということをごどこかに記載する必要があると思えます。

○鈴木座長 他にございますか。それでは私から申し上げます。資料3の3ページの考え方の一番下の白丸についてです。太陽光パネル設置面の流出係数とありますが、0.9から1.0という数値については先ほども議論しましたが、パネル面のみではなくパネルの間を含むパネル面のある区画を考慮した「パネル設置区画」のような言葉の方が適切だと思います。それでは高山委員お願いします。

○高山委員 資料3の4ページ、配置の基準について、「あらかじめ残置森林または造成森林が…」の部分で、配置計画の中に「尾根部を残すなど質的な配慮をした」というような文言を含むことで、周辺部をどのように残すのかに関する指針になるのではないかと思います。

○鈴木座長 他に御意見ございますか。それでは私から申し上げます。資料3の7ページ、(4)地域の合意形成について新たに明文化するとありますが、以前都道府県の森林審議会では採石事業の林地転用の審議の際、市町村や周辺の自治会の承諾書のようなものが一緒に付いており、林地開発許可に一般的に

総則として入っていると思っていたのですが、入っておらず新たに加えるという事でしょうか。

○佐野課長補佐 合意形成に関する記述は新たに設ける記述です。

○鈴木座長 このことについて資料4でもう少し細かく記載されているのでしょうか。

○佐野課長補佐 資料4では15ページの④地域との合意形成について書いております。合意形成を図らなければならないことや住民説明会を行う背景についても丁寧な書き方をさせていただいておりますが、通知への記載についてはまた考えたいと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。それでは資料4について、次回も御審議いただくわけですが、現段階での素案ということで御説明いただきました。まず私の方から発言いたします。資料4の17ページ、今後の対応策ですが、ここに今回の結論が書かれることとなります。書き出しの部分「検討課題について、今後の対応策を以下のように取りまとめた」とあり、「林野庁においては、以下に示した対応案をもとに、通知類の改正等所要の措置を講ずるようお願いする」という、当委員会としてお願いするという文言になっています。これは役所がこう決めますという意味でなく、役所から頼まれた我々が議論した結果としてこうするのがいいのではないかとということで書きましたというスタンスになっています。また、切土量などのそれぞれの箇所の最後の一文に「林地開発基準の中で、設定しないことが妥当である」という語尾を使っています。このような表現は、中間取りまとめ案に対する我々委員の考え方として、こういう表現がよいのかも含めて御意見をいただければと思います。また、先ほどから浸食を止めようとして浸透した水は崩壊を起こしやすくなるといった二律背反があり、それを単純に書けないような箇所もあり、そういうところが文中に残っているように思います。そのあたりも読んでいただき、語尾でもお気づきの点は事後に事務局のほうに御連絡願います。あと、章分けや段落についても御意見願います。一点私が気になったのが、第1回検討会で議論した内容で、数年に分けて事業を行い、最終的に1haを超える場合、単年度で申請すると1ha未満になってしまうケースもあることから、1haの一体性について議論しましたが、結果として現行の基準の書き方で問題ないという方向になったかと思えます。そこについて、一体性について議論し課題があったという事実が中間取りまとめのなかに入っていない。つまり、資料3に書いてある「主な御意見」は漏れなく入っていると思いますが、議論はしたけど現行通りとなった部分については、一応課題として議論したということが中間取りまとめの中に入っていないかもしれません。そのあたりについてお気づきのところがあれば御指摘いただきたいと思います。書きようや議論したところの評価も含め、今の段階でお気づきのところ、また書きようを御指摘いただくということは、資料3について改めて議論するということになるかもしれませんが、御意見のある方はよろしく願います。それでは櫻井委員お願いします。

○櫻井委員 内容について大枠のお話ですけれども、例えば残置森林の作り方について鈴木座長からお話がありましたし、景観についても高山委員から御指摘があったかと思えます。ただ、ここでは最低基準を定めているため、内容は良くてもつつい話が飛んでしまっていると思います。ただ、事業所も含め、地元の要望等を考えると皆が皆最低基準でいいかと言えばそうでないと思います。そのため、より良い事例があれば、最終的に条文の中に入らずとも進めていくときに参考してほしいという意味を込めて載せてもいいと思います。また、景観というのは誤解を受けやすいので、箇条書きでもこういう問題があるということを残しておいていただくと違うのではないのでしょうか。残置森林についても然りですので、このあたりについて御検討いただければと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。全体の書き方に対する御意見をいただきましたが、今後の対応

策の部分の中身について、目次を見ますと（１）から（５）は太陽光に伴う開発基準、転用基準に係る義務で、その中で多くのものは太陽光に対してこういう基準を加えるのが妥当だということになりますが、（５）②について、将来にわたってこういうことを考えられるといいとあります。それ以外の箇所については、太陽光に新たな基準を加えたら、こうするのがいいであろうということが書いてあります。

（６）谷埋め盛土については、太陽光に関わって基準はこうがいいのではないかとこのわけですが、これは太陽光だけでなく従来からある法則全体について適用したいということで（６）が別になっています。ただ日本語として、（５）にその他の基準があるのに、（６）で盛土の話が出てくるのは収まりが悪いので私としては（５）その他の基準を「太陽光パネルに関わるその他の基準について」といった文言にして、最後は「太陽光パネルにとどまらない法則全体に関わる対応案について」という並びにするのがいいのではないのでしょうか。第三者が目次を見たときに「その他」の後になぜ「盛土」が出てくるのかと思うかもしれませんので、御検討いただければと思います。事務局の御意見をお聞かせください。

○佐野課長補佐 書きぶりについては引き続き御検討させていただきます。

○鈴木座長 何かあればお願いします。

○高山委員 中身に関わることはありませんが、自治体ごとの代表例について、資料４の４ページ（３）自治体における太陽光発電に対する取組例とあり、長野県や伊東市、富士宮市の事例が書かれていますが、文章を追っていくと所々に自治体の例があり、先ほど良い具体例があれば出していった方がいいのではないかとこの御指摘がありましたが、23ページに資料として付いており、こういった形で報告書の中で紹介してもいいのではないかと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。貴重な御意見だと思います。阿部委員お願いします。

○阿部委員 委員会から林野庁にお願いするという形の報告書になっていますが、基本的に私は傾斜のある森林におけるパネル設置は好ましくないと思っています。そもそも論で申し訳ありませんが、基本的なところを踏まえた上で、林野庁としてはこういう対応しかないという意見でまとまったということの前文としてあればいいと思っています。やはり傾斜のあるところの森林を伐採すれば森林が本来持っている機能が失われてしまい、決して好ましいことではないとそもそも考えています。災害が起こる可能性もあり、景観も悪くなり、生態系も破壊されることが基本的にあるということを入れていただければと私としては考えます。

○鈴木座長 ありがとうございます。資料４の19ページ、（５）②太陽光発電施設の廃止時の取扱いについてあるように、こうすることが妥当であるという書き方をしている部分が私の気持ちとしては、こういう基準を適用することがやむを得ないというような書き方にしたいという気持ちがあります。つまり、先ほど阿部委員から御意見があったように、全文でこういったことを入れたいという御意見があればお願いします。そこまで強くなく、それぞれの文章の中でこう書きたいということもあろうかと思えます。その御意見等お寄せいただいで、次回検討できればと思います。

○山本委員 今の点について私も気になっていました。今後の対応策ということで、すぐに通知を改正することで対応すべきことと、それから引き続き検討を進めることについて、もう少し明確に区別すべきだと思います。妥当であるという書き方についても、引き続き検討するという部分と、すぐに通知を改正すべきであるという部分についてももう少しはっきりと書いてはいかがでしょうか。また、対応策の書き出しの「お願いする」という表現も御検討いただければと思います。

○鈴木座長 これは十分検討の余地があると思います。堀田委員お願いします。

○堀田委員 阿部委員、山本委員の発言と関連しますが、資料4の7ページの4(2)の中で、災害の防止、水害の防止、水の確保、環境の保全という話があり、太陽光発電に特化した基準が定められていないことから、太陽光パネルを設置することによって生じる特有の現象を評価した上でその対策を講じるというように理解していたのですが、話を聞く限りでは林地開発許可制度そのものに色々難しい面があり、まずはフレームワークを決めるということは今では理解しています。一方で、この部分を読むと、太陽光パネルを設置することでどのような問題が起こるのか、現象が生じるのかという技術的な理解を提示していただいた上で、それに対してそれを防ぐためにこのような対処が必要だと理解できます。先ほど阿部委員からも御意見がありましたが、傾斜地に太陽光パネルを設置することはゴルフ場と比較してもより急な勾配で、さらに森林が過酷な条件に変えられたことから、問題が起こるのは当然のように感じる人も多いと思います。つまり、現象論に対する技術的な話を何もしないまま報告書をまとめることに若干の違和感を覚えます。現在問題が起こっており、それらの集積によって明らかにしないといけないことがあると思いますので、これが終わりではなくて、技術的な課題はこういうものがあり、今後詰めていくという話ができれば良いと思います。

○鈴木座長 ありがとうございます。行政としての縛りはあるかもしれませんが、幸いなことに資料4は検討会が書くものでありますから、行政の縛りはあるものの、これは我々委員が合意したものを作っていくということですから、語尾などについて具体的な御指摘があればお願いします。他のどなたかございませんか。よろしければ時間になりましたので、本日の議事を事務局にお返ししたいと思います。御協力ありがとうございました。

○神村室長補佐 鈴木座長、ありがとうございました。次に、事務局より事務連絡がございます。佐野課長補佐よろしくお願ひいたします。

○佐野課長補佐 お手元に配付しております検討スケジュールを御覧ください。次回の第4回は9月10日を予定しており、会場は本日と同じこちらの会議室です。本日いただいた御意見に対する対応の方向性を整理するとともに、中間取りまとめ案について御確認いただく予定です。なお、先ほど鈴木座長からも御紹介がありましたとおり、本日御議論いただいた資料4の中間取りまとめ素案につきましては、本日の検討会終了後に、改めて委員の皆様へ照会させていただき、御意見を集約した上で、第4回の中間取りまとめ案として整理させていただきたいと考えております。お盆をはさんで時間がない中大変恐縮ですが、8月19日までに各委員の皆様へ御意見をいただければと思いますので、御協力のほどよろしくお願ひいたします。本検討会は次回で最後となりますが、引き続きどうぞよろしくお願ひいたします。

○神村室長補佐 ありがとうございます。それでは以上をもちまして、本日の検討会を閉会とさせていただきます。委員の皆様方には、長時間にわたり熱心に御議論いただき、ありがとうございました。

【閉会】

事務局より委員の皆様にご連絡です。旅費の支払い手続きが未了となっている方は、今から個別に事務局がお席に伺いますので、そのままお席でお待ちください。本日は暑い中お集りいただき本当にありがとうございました。

以 上

■配布資料一覧

- ・ 次第
- ・ 配布資料一覧
- ・ 出席者一覧
- ・ 配席図
- ・ 検討スケジュール
- ・ 資料1 開発後の森林の取扱いについて
- ・ 資料2 前回の御意見等について
- ・ 資料3 対応の方向性について（論点整理）
- ・ 資料4 太陽光発電に係る林地開発許可基準のあり方に関する
検討会報告書（中間取りまとめ素案）参考資料1 第1回議事要旨
- ・ 参考資料 第2回議事要旨

■出席者一覧

1. 検討委員 ※50音順

- 阿部 和時 氏（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 氏（株式会社山地防災研究所 代表取締役）
鈴木 雅一 氏（東京大学 名誉教授）
高橋 明彦 氏（長野県林務部 森林づくり推進課長）
高山 範理 氏（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 氏（東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授）
山本 隆司 氏（東京大学大学院法学部政治学研究科 教授）

2. 林野庁 ※順不同

- 大政 康史 （林野庁森林整備部治山課 課長）
佐伯 知広 （林野庁森林整備部治山課 山地災害対策室長）
鈴木 綾子 （林野庁森林整備部治山課 保安林調整官）
諏訪 幹夫 （林野庁森林整備部治山課 総括課長補佐）
佐野 由輝 （林野庁森林整備部治山課 課長補佐）
小林 亜希美 （林野庁森林整備部治山課 海岸林造成推進官）

3. 株式会社自然産業研究所（事務局） ※順不同

- 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）

以 上