

第145回千葉県森林審議会森林保全部会の開催結果（概要）

1 参加者委員

福永健司委員（部会長）、青山定敬委員、清宮敏子委員、鎌田直人委員、
武藤敏雄委員

2 議題

（1）審議事項

議案1「林地開発許可案件」について

3 審議結果

上記の議案1に係る第1号から第9号までの案件について審議がなされ、全ての案件について森林法第10条の2第2項各号に照らして妥当な計画であると判断された。

【主な意見】

○第1号案件 [第1号案件【新規】土石等の採掘及び工場、事業場の設置（残土埋立及び資材置場の設置）]

委員：法面緑化に夏の猛暑に弱い寒地型のケンタッキーブルーグラス（KBG、ナガハグサ）を用いるのはなぜか？草丈が低いからとか何か理由があるなら教えていただきたい。KBGはイネ科牧草類の中では発芽や初期生長が遅く、根は浅いとされています。

事務局：事業者が付近の開発地で使用しており、緑化が良好であったことから、使用を検討しているとのこと。ご指摘頂いた内容も踏まえ、法面緑化の種子について暖地型の種子を使用する等、再度検討を行うよう事業者へ指導します。

委員：既存のスギ林のうち造成森林とする区域は別として、残置森林として残すスギ林は荒れていないか。

事務局：本案件の荒廃しているスギ林については、造成森林とするよう計画されています。現地着手後等に、残置森林とするスギ林にサンプスギ溝ぐされ病等が確認された場合は、残置森林の維持管理の中で伐採及び植栽を行うよう事業者へ指導することとしています。

委員：調節池からの放流管は3箇所にて水路に流出されるのか、道路横断の放流は破線部分ですか。

事務局：調節池からの放流管は1箇所、そこから放流されます。道路横断部分は破線部分となります。記載されている3箇所の水路は既存の道路排水を示しています。

委員：残土埋立によって最終的に資材置場を設置する開発ですが、開発の施工手順は、どのようになっているのでしょうか。

事務局：本県の林地開発許可では、調節池等の防災施設の先行施工を実施することを許可条件としています。このため、調節池の施工を行い、その後に順次、盛土を行っていく計画となっております。また、調節池の設置に当たっては、切土による現場発生土を使用する計画となっております。

○第2号案件 [【新規】工場、事業場の設置（太陽光発電施設の設置）]

委員：砂利採取跡地でその事業が完了しているため、クロマツ植栽木も残置森林に含まれているが、植栽後何年で樹高1～2mなのか。生育は順調なのか。補植などの手当は必要ないのか。残置森林として残すエリアにクロマツ植栽地はどのくらい含まれるのか。

事務局：植栽後1～5年程度で、生育は良好です。補植等については必要に応じて行う計画となっております。クロマツ植栽地は、残置森林として残すエリアの約7割となっております。

委員：残置森林として残すスギ林の状況はどうか。

事務局：5～10m程のスギが生育しており、生育は良好です。

委員：無立木地はすべてパネル設置等のエリアに含まれて解消されるのか。

事務局：無立木地は、鉄塔が設置されている箇所の法面と事業区域周囲の法面で、周囲の法面には、植栽を行うよう指導し、鉄塔の周囲については電力会社と協議し、可能であれば植栽するよう指導しています。

事務局：航空写真により調節池外周の東側事業区域に隣接する区域外地がため池の

ように見受けられます。事業区域との境界は盛土による堰堤の法面を張り芝で安定させるとありますが調節池からの土砂の流出対策としては不十分なのではないでしょうか。

委員：調節池の堤体は、フィルダム形式の基準に基づき、上流側 1:3.0、下流側 1:2.5 となっており、地盤調査及び安定計算を実施し、常時・地震時の必要安全率を満たしていることを確認しています。また、堤体成形後は張芝により、早期に緑化することで、安定を図っております。

○第3号案件 [【新規】工場、事業場の設置（太陽光発電施設の設置）]

委員：第2号案件と同様、砂利採取跡地で事業が完了しているため、クロマツ植栽木も残置森林に含まれているが、植栽後何年で樹高 1~2m なのか。生育は順調なのか。補植などの手当は必要なのか。残置森林として残すエリアにクロマツ植栽地はどのくらい含まれるのか。

事務局：植栽後6年目の箇所、2年目の箇所及び1年目の箇所があります。事業区域西側の事業区域に面している法面は、植栽後6年目の箇所で生育が良いものは2m程度に達しています。南側は1年目と2年目が混在している箇所で、生育が良い場所で1m程度の樹高でした。いずれも、著しく枯損している箇所はなく、補植は必要がない程度でした。ほかの区域は前事業からの残置森林のままで、この区域には無立木地もあるため補植をするように指導しています。残置森林の区域の中、約半分がクロマツ植栽地となります。

委員：法面緑化に用いるホワイトクローバ（WC、シロツメクサ）は根粒を持つので混播種として用いられることが多いが、単播で用いる何か特別な理由があるなら教えてほしい。WCはやや湿った場所を好み、匍匐茎で広がっていくため、根は浅く、僅かしかありません。したがって、法面（特に乾きやすい切土法面）に単播で用いるのは好ましいとはいえません。また、クズ侵入の恐れはないのか。

事務局：単播で計画しているわけではなく、混播種で計画している内の代表的なもののみを緑化計画書に記載したとのこと。他の草本については現在検討中とのことなので、いただきました助言を基に、引き続き混播種で計画するように指導します。また、クズかどうかの確認はしていませんが、現状でつる草を確認できましたので、現地はすでにつる草が侵入した状況となっています。

○第4号案件 [【新規】土石等の採掘（残土埋立）]

委員：ホワイトクローバについては、第3号案件のとおり。

事務局：第3号案件と同様に、単播で計画しているわけではなく、混播種で計画している内の代表的なもののみを緑化計画書に記載したとのこと。他の草本については現在検討中とのことなので、いただきました助言を基に、引き続き混播種で計画するように指導します。

委員：様式2の災害の防止②に、「盛土法面は造成森林（種子吹付（ホワイトクローバ）により法面保護）とする。」とあるが、WCによる草本緑化を行った上でクロマツ苗などを植栽して造成森林とするのか。

事務局：盛土法面は、林地開発許可審査基準第2-4切土及び法面の保護に関する基準（1）法面保護の措置に植生による保護を原則としていること、また、30度の盛土のため緑化目標が造成森林であることから、草本緑化を行ったうえで、クロマツ苗を植栽して造成森林とします。

委員：残置森林の整備もあわせてお願いしたい。

事務局：残置森林の整備について、事業者に指導します。なお、現地確認時に残置森林内の倒木が確認できたことから、残置森林の整備と補植が必要であれば対応することを指導しています。

委員：調節池の堆砂量 300 m³/ha/年（年1回の浚渫）工事完了までの間としていますが、堆積量に対して浚渫回数が少ないように思います。

事務局：計画では、調節池の堆砂部について、計画容量 752.09 m³を確保しています。雨水の流入面積である 2.0416ha に対し、堆砂量 300 m³/ha/年の必要容量が 613 m³であるため、年1回の浚渫で足りる計画となっています。

○第5号案件 [【新規】土石等の採掘（砂利採取）について]

委員：ホワイトクローバについては前2案件のとおり。なぜ3案件共通しているのか。

事務局：第3号案件と同様に、単播で計画しているわけではなく、混播種で計画している内の代表的なもののみを緑化計画書に記載したとのこと。他の草本については現在検討中とのことなので、いただきました助言を基に、引き続き混播種で計画するように指導します。ホワイトクローバについて、3号案件と5号案件については前事業で用いていた代表種であったため記載したとのこと。

委員：第4号案件と同じく、様式2の災害の防止②に、「盛土法面は造成森林（種子吹付（ホワイトクローバー）により法面保護）とする。」とあるが、クローバによる草本緑化を行った上でヒサカキ苗を植栽して造成森林とするのか。そもそも盛土法面はあるのか。

事務局：事業区域西側の赤道を今回の林地開発とあわせて復旧する計画であり、その復旧計画で赤道と砂利採取事業区域の間を盛土施工する計画となっています。盛土法面は、林地開発許可審査基準第2 4切土及び法面の保護に関する基準（1）法面保護の措置に植生による保護を原則としていること、また、30度の盛土のため緑化目標が造成森林であることから、草本緑化を行ったうえで、ヒサカキ苗を植栽して造成森林とします。

委員：事業地拡大の予定はないのか。

事務局：現時点では砂利採取計画がないことから、事業地拡大の予定はありません。ただし、今後の砂利の需要の高まりや周囲の土地所有者との協議次第によっては、砂利採取計画の変更が全くないわけではありません。

委員：残置森林の整備もあわせてお願いしたい。

事務局：残置森林の整備について、事業者に指導します。なお、現地確認時に残置森林内の倒木（令和元年房総半島台風被害と思われる）が確認できたことから、残置森林の整備と補植が必要であれば対応することを指導しています。

委員：浸透池は搬出路と反対側に設置予定ですが、切土を行っている中で、雨天時の雨水流出並びに土砂流出の対策はどのように実施するのでしょうか。

事務局：浸透池は搬出路と反対側に設置予定ですが、切土を行っている中で、雨天時の雨水流出並びに土砂流出の対策はどのように実施するのでしょうか。

委員：現在の浸透池の位置だと、相当掘削しないと池に入らないと思うが。

事務局：計画図にある浸透池については、事業が完了する直前での最終的な計画となっております。砂利採取事業では施工中は地形が順次変わっていくため、えん堤や、その都度雨水及び土砂流出量に見合った仮設の浸透池を設置することで、事業区域外への流出対策を実施する計画となっております。

委員：どういう手順で事業を進めるのか。

事務局：初めは事業区域の西側にある赤道の復旧をするために掘削をしていき、そこで出た土砂を使用して西南にある事業区域への進入路を造成するとの

ことです。進入路を造成した後は、事業区域の西側から順に浸透池を設置しながら掘削をする計画とのことです。

○第6号案件 [【変更】工場、事業場の設置（太陽光発電施設の設置）]

委員：平成3年の事業者による林地開発の目的は何だったのか。

事務局：平成3年の事業者による林地開発の目的は土採取です。

委員：法面緑化には常識的なオーチャードグラス（OG、カモガヤ）を使うとのことだが、WCのような問題はないとしても、ここも単播なのか。林道法面でも複数種の混播が一般的だと思うが、林地開発では単播でかまわないのか。なお、OGは花粉症をもたらす植物の一つですが、それは問題ないですか。

事務局：吹付は代表的な種がオーチャードグラスであり、混播での吹付を予定しております。なお本開発地の近隣には住宅地がないため、花粉症等の影響は低いと考えます。

委員：2工区の浸透池の変更前後の位置関係が知りたい。

事務局：別添の参考図面のとおり、変更前では2工区北側に設置する計画でしたが、土地利用計画図のとおり、変更後は2工区南西側へ設置する計画となっております。

○第7号案件 [【変更】土石等の採掘（砂利採取）]

委員：事業完了予定地では平成28年に苗木を植栽したとあるが、その後5年経過して苗木の生育は順調といえるか。造成森林の言葉どおり将来は森林になると判断できるのか。

事務局：現地はおおよそ1.0m～3.0m程度の樹木が生育しています。生育にばらつきが大きい理由は、枯損した部分については、随時補植を行っているためとのことです。区域からの除外後も、残置森林等の保全計画書のとおり管理することとなります。

委員：今後の事業地拡大はさらにありうるのか。

事務局：拡大したい意向はあるそうですが、現時点ではどこを拡大するか具体的な構想まで至っていないと聞いています。

○第8号案件 [【変更】工場・事業場の設置（資材置場及びモータープール場）]

委員：かつての砂利採取跡地だったと思うが、残置森林が森林といえる状態ではない。前事業者が植栽した苗は生育不良に見えるが、どうなのか。場所によってなのか。第7号案件と同じく、将来森林になる見込みはあるのか。水が溜まっている場所があるように見えるが、降雨中の一時的なものとしても、排水性の改善を図り、必要な箇所には補植を行う必要があるように思われる。

事務局：拡大区域西側の残置森林の生育は比較的良好ですが、拡大区域東側の残置森林の生育が良くありません。残置森林内の裸地化している箇所や枯損箇所には補植を指導しており、滞水を理由に生育不良が発生していますので、排水対策や植栽箇所への盛土を検討しております。

委員：拡大区域ではない以前からの残置森林は、写真から判断するとほぼ竹林でしょうか。

事務局：拡大区域以外はほとんどが竹林となります。

○第9号案件 [【変更】土石等の採掘（砂利採取）]

- 委員：上空からの写真で事業地の右下の場所は草地のようになっているが、何であるのか。本事業とは無関係なのか。
- 事務局：他の林地開発地です。現場は緑化され、灌木等が侵入しております。
- 委員：切土法面（残壁）の緑がまばらであるように思うが、ちんと造成緑地になっているのか。特にこの事業のように切土面が大規模に発生し、造成森林にできない部分が大面積発生する場合でも、草さえ生えていれば緑地になっていて、法面保護もできていると判断されるのか。あるいは、写真の法面はこれから緑化するのか。
- 事務局：写真上の切土法面については、上から1段目までは造成緑地として緑化されていると判断しますが、2段目より下については緑化が十分されていませんので、完了の際はきちんと緑化されるまで指導を行うこととなります。現地調査の際に、早期に緑化するように指導しております。
- 委員：事業地拡大は今後あり得るのか。
- 事務局：拡大の可能性があると聞いていますが、具体的な時期等は決まっておりません。
- 委員：深堀部は埋め戻すとありますが、事業区域内の砂で賄えるのか、又は外部から搬入するのですか。
- 事務局：事業区域内で掘削された砂のうち、販売に適さない砂で埋め戻す計画となっております。

○全体を通して

- 委員：前事業で植栽した苗木の生育がどうであろうと残置森林との扱いを受けるのはルール上仕方ないですが、森林となるように新事業者に整備をお願いしていただきたい。
- 事務局：前事業で植栽した苗木について、残置森林として扱う場合で、生育が悪い箇所について、森林として適正な管理をしていくよう、事業者や地権者等に補植や植栽等の指導をしております。
- 委員：10年前、20年前、さらにはもっと前の事業完了地に造成森林として苗木を植栽した場所は、開発の痕跡がわからないほど森林化しているのか。あるいは森林化すると予想できる状態になっているのか。盛土の安全点検も重要な課題ですが、造成森林の長期的な経過をモニタリングすることも今後必要ではないか。
- 事務局：造成森林については、早期に生育するよう植栽を行っておりますが、現状で枯れてしまっている箇所があることも事実です。そのような箇所については、きちんと森林に戻るよう、事業者や地権者等に補植や植替え等の指導をしております。なお、完了地においても森林に復元しているのかどうかを確認することも検討しており、航空写真等で確認を行うことなど、モニタリングについても検討をしております。
- 委員：各案件について、調節池、浸透池、について流出土砂量、堆砂量の表示の違いを教えてください。
- 事務局：事業区域全体でみると、調節池（浸透池）池に流出する土砂なので、「流出土砂量」となります。調節池（浸透池）個別にみると、池に堆砂するものなので、「堆砂量」となります。どちらも同じものになりますが、御指摘のとおりわかりづらいため、今後は統一表示します。