

## 第1回丹沢大山保全緊急対策検討委員会 議事録

- <日時> 平成17年8月1日(月) 午後3時00分～5時20分  
<場所> 神奈川県社会福祉会館 第二会議室  
<出席者> 委員 鈴木雅一委員、石川芳治委員、伊藤雅道委員、中村道也委員  
池野正委員、羽澄俊裕(委員)  
オブザーバー 緑政課 小宮課長代理、峯村技幹、山田主幹  
森林課 渡邊技幹  
県央地域県政総合センター 内海課長  
自然環境保全センター 角田部長、山崎部長  
事務局 自然環境保全センター 蓮場所長、高橋部長、山根専門研究員  
内山主任研究員、井田主査、永田主任技師  
アジア航測(株) 小川、深見、岩田、昆野

### 議事録(概要)

#### 1. 開会

あいさつ(自然環境保全センター 蓮場所長)

【委員自己紹介、オブザーバー・事務局自己紹介】

#### 2. 趣旨説明 資料1, 2

【資料1, 2の説明:事務局】

資料1 丹沢大山保全緊急対策事業について

資料2 丹沢大山保全緊急対策事業 実施の流れ

<池野委員> 総合調査との役割の違いはなにか。

<事務局> 総合調査の一部を担っている。テーマが土壌保全であるから、水と土のチームがメインで、水と土に重点を置いている。モデル区域で限定的に具体的な検討を行っていきたい。具体的な話として、総合調査と分担していきたい。

<池野委員> 総合調査の中でやるべきことではないか

<事務局> 組み込んで総合調査の一部として実施する。

<中村委員> 総合調査で政策提言が出るときに、この事業は先行しているのだから、別ものと考えた方がよいのではないか。

<事務局> パイロット事業として、H19以降に実施する本格事業のための先行事業としてご理解いただきたい。成果については政策提言に反映させたい。

<中村委員> 土壌保全や植生回復のための事業は多くある。シカの保護管理という表現

だと、管理だけで植生は回復すると思う。これでは、生物多様性はできない。生息環境管理を、森林、林分の見直しをどこかでやっていかないと、どんなに土壤保全の対策をやっても、柵をつくらない限り、シカの影響、シカにやられてしまう。シカの保護管理のところに、生息環境管理を事業として明確に位置づける必要がある。

<事務局> 流域保全構想のところで今後検討していきたい。

### 3. 委員会運営要領

【資料 運営要領案説明：事務局】

第2条（目的）の「林内急傾斜地の表面土壤浸食」は〔急〕を削除して、「林内傾斜地の表面土壤浸食」とすることで承認。

### 4. 委員長選出

委員からの推薦があり、鈴木委員満場一致で決定。

### 5. 議題一土壤保全新手法開発の進め方について

【資料 土壤浸食対策工の検討説明：石川委員】

<鈴木委員長> 従来の治山事業では、上に森林があれば（浸食に）影響がないということが前提で技術体系ができていたが、そこに、シカがいて、新しい課題が生まれ、工法といってもどこかに見本があるわけではない中で、新しい工法が必要となったものと理解している。シカ管理をしっかりとすれば下層植生が生えて対策は不要となるが、しばらくの間、シカの圧力の中で緊急の対策を考える必要がある。石川委員の提案の内容は、コンセプトづくりと工種の試みの提案であった。

<池野委員> 試験地の設置はすべて堂平か？人工的な雨を降らせるなど下でやる仕事もあるのではないかな？

<石川委員> リターの影響は実験で分っているので、実際の場所で、急勾配であったり、資材の運搬、計画、景観、どの程度の費用がかかるのかなど、総合的な評価をする上では現場でやる必要がある。

<池野委員> 土壤浸食等で、雨にたたかれ土が固まっているところの回復の方向はどうするのか？

<石川委員> 基本的には落ち葉等で被覆していく。自然の回復力による。土壤自体どうにかすることはできないため。

<池野委員> 場所に応じて斜面の向き、水の流れをどうするか？

<石川委員> 水の集まる場所は、拡大防止のため木の柵などで浸食防止を図る。場所によって谷部、尾根部、勾配によっても工法を変えて検討する。

<中村委員> 急傾斜地はもともとササ、ススキが生えていた。あえて、急傾斜地で落ち葉を貯めるための工夫が必要か。緩い斜面で落ち葉を貯める工夫をして、緩い斜面に植生

が回復すれば急傾斜地も回復していく。間伐材を用いた丸太の置き方を工夫すれば、人工物を設置するより、景観上いいのではないか。

＜石川委員＞ 植生があったところには落ち葉は貯まっており、35度や40度の斜面でも土壌は止まっていた。急傾斜地は植生が生えていないので、風や水により落ち葉は飛ばされやすいが、落ち葉が貯まれば植生も回復しやすい。土壌浸食を防止するには、植生で覆うのがベストであるが、すぐに植生回復できないのであるなら、急傾斜でもリターで止める必要である。栄養分をためることにもなる。木材の方は、木材を使う方法、今ある方法も含めて検討していく。

＜鈴木委員長＞ 今回は、ベストと思われるものだけをやるのではなく、あくまでも試験施工として比較がうまくいけば良いのではないかと。いろいろ並べて試験してみることで答が出れば良い。ただ、あまりたくさんの種類をやると拡散する。たくさんの種類をやって拡散しないよう、また先ほどのような意見に対して答がでるように設計できればいいのではないかと。

＜羽澄先生＞ 下でできることは下でという意見もあったが、こういう工作物でシカによりどのような影響がでるのかをみる必要がある。リターの工法はオープンであるが、シカは冬場リターを食べるので、そのことがどの程度のものなのか、チェック項目とする必要がある。

＜中村委員＞ 急傾斜はシカ柵をつくることでどうか。緩斜面は、リターをとめるようないくつかの方法をとることで効果がみられる。急斜面でリターをとめる方法はかなりエスカレートしていくのではないかと。

＜伊藤委員＞ シカを適正密度に抑え、シカと共存して植生の回復を図るのを大前提としていくのがいいのではないかと。生物多様性の観点から1年で効果は見られないため、理想的には長い間モニターする必要がある。堂平の問題は平坦なところにもリターが残っていないのが問題である。谷部に移動するリターは仕方がないが、問題は尾根や緩傾斜でリターの移動を防ぐ方向の検討がいいのではないかと。緩傾斜地の柵は効果がある。

＜鈴木委員長＞ 急傾斜地のシカ柵は期待している。一重のフェンスは倒れやすいが、5頁にある等高線の方に細長いシカ柵が描いてあるように、垂直方向には短い間隔の柵であれば強度的にはある。等高線方向で土砂をとめればいいのではないかと。また、簡易設置のシカ柵も答ができればいいのではないかと。

＜池野委員＞ シカがネットにのった場合どうするか。

＜石川委員＞ そこまでは考えていなかった。

＜鈴木委員長＞ リターを入れたロールは、メンテナンスのこと、1年間で補充せねばならないなど、補修可能な構造や知恵を技術畑の職員に出していただく必要がある。7、8頁にある植生の回復、水の影響の大小とかに対応した対策を講じた場合にもシカ柵との併用が必要ではないかと。

＜中村委員＞ 急傾斜地は基本的には柵が効果的。丹沢の造林地の崩壊地に間伐材を利用

した工事があるが、3～5年で柵ごと崩れ、回復した植生をシカが食うという繰り返しが続いている。良い例として、県有林の山腹工は柵で囲っており、いろいろな工法が取られており、植生の回復が早い。その中で昔のやり方で石積みにササを入れ、また石積みの繰り返しをしており、植生の回復が非常に早く、回りを柵で囲っている。

**<鈴木委員長>** 施工地には何もしない無施工地を間や周辺に設置しておきたい。モニタリングには時間がかかるので、施工地と比較するため、無施工地が必要である。資料2のスケジュールでいくと、次回委員会前に試験施工が始まるスケジュールとなっているので、試験施工の設計については事務局と石川先生で進めるということでしょうか。

**<池野委員>** できればどういうものを造るのか見せていただきたい。

**<羽澄委員>** シカ管理をどうするかがキーである。シカの密度を落とせないのが現状である。この現状の中でやるのか、または急傾斜も含めてシカ柵で全体を囲うのかといったことをビジョンとして提示する必要がある。シカの密度がゆっくり下がる、または変化のないという現状で、シカ管理計画の中でビジョンを示す必要がある。シカを全く寄せ付けない状態にするのか、ある程度のシカの密度を容認していく中で試験施工を進めるのか。

**<鈴木委員長>** 丹沢全体の方向性についてまとめている段階なので、当面はシカが一挙に減るとは考えられない。現状のシカがいるという状況の中で、堂平全体を柵で囲うのではなく、局所的に侵食防止をする技術がどの程度可能なのか、今回のいろんな試験施工をやってみ極めをつけたい。このような前提の中で、より有効な、手間がかからず、必要なことは金もかけてやるという作戦はなんなのか、この委員会の中で議論したい。

**<羽澄先生>** どの程度の面積かは分らないが、部分部分で保護柵を作って回復させる。その間、シカは入らせないのが戦略としていいのではないか。パートパートをフェンスで囲い、少しずつ植生が回復していく場を作っていくという戦略である。

**<鈴木委員長>** 柵で囲う面積が大きすぎると1箇所やられると全体がダメになるという弊害がある。そういう経験・ノウハウが、治山事業という技術体系にない。今回の検討が現場の土壌侵食対策の設計に伝達されるというチャンネルになることが重要である。治山事業はシカがいることを前提としていない。試験施工を走りながら検討していくという勉強という側面もある。不勉強で手をつけるのは無駄使いになるので、その当り協力いただきたい。

議案1の出口であるが、試験施工の設計は、今の意見を踏まえ設計を次の委員会前に委員の方に報告することで進める。拙速にならないように議論をしたいが、一方では現地を調べたいし、落葉する前には試したい。

**<事務局>** モニタリングの実施はどのくらい必要か？

**<石川委員>** 来年の10月～1月ぐらいまで。今年10月施工して最低来年の雨期と台風後に見る必要がある。

**<事務局>** モニタリング時期によっては工事を遅らせることができる。

＜鈴木委員長＞ モニタリングの主旨として、ブナの落葉が始まる前には施工したい。試験施工なので、今年の方はなるべく早めにしたい。

＜山崎オブザーバー＞現場の条件から雪が降る 12 月に入る前には試験施工を終了したい。そのためには、委員の方々に具体の工法を早く提示していただき、設計に生かしたい。

＜鈴木委員長＞ 鈴木、石川、事務局で調整して、新手法の開発に着手し、どの程度進んだかは第 2 回委員会で報告する。

＜鈴木委員長＞ 「議題 2 流域保全構想検討の進め方について」の議論に入る前に、本日欠席の羽山委員からのコメントを紹介。以下、羽山委員のコメント。

流域保全構想について検討枠組みを議論する際に、次の点について明らかにしたい。

①流域の定義、流域の範囲とその根拠、シカの個体数管理が不可欠の範囲である中で、この保全構想の範囲が関係づけられる資料があるかどうか、②自然林や特別保護地区の回復のために、これと隣接する人工林をどのようにリンクさせるかが重要である。つまり、ケーススタディとして塩水川流域で具体的な検討をする中で、塩水川流域の概念は土や水 GL では地形的な流域となるが、シカ影響 GL など課題別ではユニットが異なる。その時、塩水川流域のモデルといったときに、その概念について一度議論して欲しいということである。この件については今後の委員会でも議論していきたいが、シカの場合とモデル的に考えるユニットは異なり、この場合、塩水川流域ということで、分水界で区切った中で議論したい。最終的な報告書やアウトプットには、流域で区切ったときに外とのつながりにどういった問題があるか書き込む必要があるものの、地形的な境界を前提として、それとじないものは何かを整理するというところで進めたい。

もう一つは、塩水川流域で下流側はどこまでとるかということであるが、丹沢全体の管理を議論するたたき台として考えるということから、人工林が含まれるところまで取り込んで議論することが必要である。

塩水川流域をモデルに保全を考える根拠として、堂平周辺は、既往の様々な事業が各部署によって行われている。例えば、同じシカ柵でも植生回復のための柵、植えた人工林を守るという柵があり、目的や背景の法律が異なる事業がある。そのところで、従来の調査方法や計画を立てる時に情報が伝わっているか心配なところがある。そういうことを含めて、縦割りになっているものをどういう風に横に情報を通して総合的な施策をだせるかということが重要である。ここの所は、緊急対策工法以上に重たい部分と理解している。試験施工の評価も重要であるが、保全方法というものを議論して方向付けをしていきたい。

課題の優先度、例えば生物多様性か、植生回復であるのか、場所場所での優先度、整合性を議論する必要がある。そういった中で、各部署の仕事、自然公園法、県有林、保安林改良、治山事業における森林整備、治山施設の設置など、堂平でどういうことをしているのか、時間があれば各部局から聞き取りしたかったが、今までやられてきたことがどこまで出来て、今後どう一体化して、この地域を保全するのかを考えていきたい。

＜羽澄先生＞ 生きものチームと地域再生チームとのすりあわせをする中で、ようやく流域単位でブロックにおいて、大流域、中流域、小流域と、まさに地形的条件で取り扱う方向になった。その中で人工林と自然林の配置から、例えば、ここは昆虫からどうかといったすりあわせする作業をするようあゆみよっている状況である。

＜伊藤委員＞ 東西に動物のコアエリアを設けている。塩水川流域との関係は、お互い情報交換して生物コアエリアを見据えながら考えていく必要がある。

＜鈴木委員長＞ 事務局の方で今日中に詰めておきたいことがあるか？

＜事務局＞ 2回目の委員会において、流域の保全構想を考える上で必要な情報にはどんなものがあるか

＜鈴木委員長＞ 次回委員会に提出する資料については、以下のようなものがある。

- シカの生息密度と長期的な動向についての情報
- 人工林の樹種、林齢、そのものの情報ではなく、樹種、林齢などの情報がどこにどれだけあるのか
- 各事業で実施した調査の整理。調査結果そのものではなく、どんなものがあるかというリスト。
- 各種事業の一覧

＜中村委員＞

- 人工林の管理について、人間が森林に手を加えてきた伐採・間伐等の時間的経緯も知りたい。

＜事務局＞ 県有林ではある程度のもものはあるが、私有林にはない。塩水川流域は県有林であることからある程度のもものはある。

緊急対策は金額的にも限られているので、ここ2～3年で保安林改良でシカ策など講じたところで、モニタリングするのも一つの方法である。モニタリング手法が分ればすでにやられているところでやるのも一つの手である。

＜鈴木委員長＞ 目的が天然林のシカ対策であっても、もし必要となる人工林のデータが塩水川流域で取りにくいのであれば、既にやられている場所でやるのも検討の対象とはなるが、ここでいう検証とは緊急対策をやったことに対しての調査・モニタリングをするというふうに考えている。次回までに事務局、石川委員と委員長にて調整する。その他、オブザーバーからの意見はありますか？

＜小宮オブザーバー＞ 石積み、そだ積み法など昔からある治山工法も含めて検討していただきたい。

＜鈴木委員長＞ 今の意見を含めて石川委員に検討していただく。

＜事務局＞

【次回委員会開催予定説明：事務局】

(閉 会)