

第6回丹沢大山保全緊急対策検討委員会 議事録

- <日時> 平成18年12月11日(月) 午後2時00分～5時00分
- <場所> かながわ県民活動サポートセンター 会議室305号
- <出席者> 委員 鈴木雅一委員長、石川芳治委員、羽山伸一委員、富村周平委員
伊藤雅道委員、中村道也委員、有川百合子委員
- オブザーバー 緑政課 稲本課長代理
森林課 十鳥主査
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 岩崎所長、岩見部長
阿部企画情報課長、山根専門研究員、内山主任研究員、井田主査
アジア航測(株) 小川、竹内

議事骨子

土壌侵食対策手法の現地への適用について	
意見のまとめ	<p>○対策手法別の評価は、資料の内容以外にも、素材、施工性やコストといった項目のほか、これまでの植生保護柵の植生回復効果に関する知見もふまえて、時間軸も考慮して取りまとめること。</p> <p>○土壌侵食対策工の組合せと配置については、大型の植生保護柵と他の対策との兼ね合いをどう整理するかということが論点の一つである。それについては、シカの対策とも関連してくるが、保護柵の有り、無しの2通りの場合分けなども考える必要があり、おそらく一通りの答えとはならない。土壌保全の緊急性、地形等の立地条件のほか、保護柵の効果に関する知見の視点から、取りまとめること。</p>
総合的な保全対策について	
意見のまとめ	<p>○土壌侵食対策は、全体的な事業の推進においては、統合的な枠組みを前提としながらも、実行上では緊急性によって独立して考えて実施する部分も必要である。</p> <p>○塩水川流域の具体対策と一方での手順書としての一般化については、整理不足。もし丹沢全域に一般化するなら、その有効性を裏付ける内容も盛り込むべき。</p> <p>○「課題設定と目標設定」から「対策手法の選定」の間にモデリングというプロセスが必要。モデリングするにあたって、おそらく最初は、分からないことばかりであるが、本来、順応的管理では、ある程度シナリオ予測を行った上で出発するというフローにしたほうがよい。</p>

議事録（概要）

1. 開会

【資料1, 2の説明：事務局】

資料1-1 スケジュール表

資料1-2 検討フレーム

資料2 委員会報告書の目次案

＜鈴木委員長＞資料1でこれまでの経緯と本日やること、資料2でこの委員会で作る報告書の目次案のイメージについて提案いただきました。その時に、どういう内容を盛り込むかについては議題2, 3に絡むので、具体的な対策工や統合的な保全対策の説明を受けた後でご意見をいただくことにしたい。議題「2. 土壌侵食対策手法の現地への適用について」を事務局から説明いただきたい。

【資料3の説明：事務局】

資料3 H18試験施工概要

＜鈴木委員長＞資料3の金網タイプのイメージがつかみ難い。金網から実生がでてきた時にシカに食われないという期待があるのか。

＜事務局＞小さな実生は金網部分で保護されるので多少の効果がある。

＜山崎ワザバー＞おそらくこれだけでは効果がない。この周りの外側に大きく植生保護柵で囲わないと、シカが中に入れない状態にしないと効果がない。

＜鈴木委員長＞大きな植生保護柵で囲った中と囲っていない外というタイプがある。大きな植生保護柵で囲った中というのはシカの個体数が減少して生息密度がゼロになったときの状態のモデルでもある。そうすると、場合によっては、なにもしなくとも植生保護柵の中は植生が回復するというのであれば更に何かするというものはいらぬということも含めて今回の経過をモニターしていけば具体的なものが出てくると思う。

＜富村委員＞ヤシ繊維のヤシはどこから持ってきているのか。

＜事務局＞外国産のものである。

＜富村委員＞ヤシは熱帯林破壊のシンボルである。ヤシに代わるものを考えたい。

＜事務局＞竹繊維は国内開発のものである。

＜山崎ワザバー＞ヤシ繊維の工法は典型的な間伐材をつかった昔の丸太筋工である。それを若干改良しただけで、既存の工法もあるのでもそれを頭に入れて、それはかなり実績があつて生まれてきた工法であるので、将来どうするかという場合、既存の工法も頭に入れておきたい。

【資料4の説明：石川委員】

資料4 H17施工施設のこれまでのモニタリング結果

＜鈴木委員長＞17年度では大きく植生保護柵で囲うということはないわけですが、例えば11、22番は植生保護柵と対策工が入っているわけですね。

＜石川委員＞全体からみると、植生保護柵の効果は若干少ないが、それほど差はないのかなと思う。

＜山崎ワザバー＞植生保護柵を囲ってまだわずかな時間しか経っていないが、3年、4年と経てばすでに堂平の植生保護柵の中はいろんな植生が生えているので、これから時間が経てば改善されてくるのではないかな。

＜鈴木委員長＞過去の植生保護柵の調査などで、あるいは現存する植生保護柵で初年度でははっきりしないが、2年、3年で草がついてくるのか。

＜事務局＞小さい植生保護柵で植生が回復するのにだいたい3年ないし4年かかる。2年経つと少し変化があり、3年経つと急速に違ってくる。

＜鈴木委員長＞一昨年以来調査している植生が、過去の植生保護柵の中で植生が回復したところで測られて、そこからは土砂の出方が植生保護柵の外に比べて少ないという結果が参考資料3にあるわけで、そうだとすると、植生保護柵をやって3年我慢できれば植生が回復してきて土砂の流出も落ちてくるので、植生が回復したら落ちてくるということだとすると、プラスアルファの筋工とかリター捕捉工は特段になくともいいのかなという気がする。そのあたりの兼ね合いはどうか。

＜石川委員＞緊急性の問題である。また、植生保護柵を全面でできるのかということがある。植生保護柵だけでは、根本的な問題解決にはならない。全体丹沢大山で全て植生保護柵とするのは疑問である。

＜鈴木委員長＞大型の植生保護柵に頼らない侵食防止策、植生回復策という技術があるのかなと思う。そういうものが今回の試みの中から見えてくるのかということである。今回試した中でも、良い、悪いというものはでてきているが、それから想像してこれからこうするのが良いのではないかということについて石川先生いかがですか。

＜石川委員＞侵食され易いというか、急斜面を優先的にやって、それから川に近いところである。川に入るのをとりあえず防ぐ必要である。

＜中村委員＞植生保護柵はある程度結果がでてきている。それを短い期間だけの結果でこの同じ工法と並べて比較するのは誤解を生む。植生保護柵でもリターを止めると書いてあるので、同じ筋工とかネット工とか、そういうものと植生保護柵を同じ場所に並べて書いて効果がないよというのはどうかと思う。

＜鈴木委員長＞一年目で得た結果を数字にしてコメントをつけると間違いなくこういう数値である。ただ、これをどういう風に読み込んで評価するかということになると、一方で従来からある工法や知見を踏まえて、ここのところは今回のデータだけでなく、もっと長期の既往資料と合わせて考えると、「こうなりますよ」というような全体的な評価がついてくるように思う。これは一年間測った数値として、事実としてどうであったかという紹介

である。ただ、これだけが一人歩きするとご心配のあった点でもある。注意すべき点はどういうところかということも含めて、委員の皆様にはサジェスチョンいただければと思う。

<富村委員>時間軸を入れた形で評価したい。また、コストを入れた結果を表に盛り込みたい。

<事務局>最終的に施工性とコストについては事務局で分かるので次回提示したい。

<角田ワザバー>コストの出し方で、植生保護柵の場合、大きい面積で囲めば単位当りの経費が大幅に安くなる、小さい面積だと高くなる。そのあたりを加味して、コストの出し方を客観的にだしたい。

<角田ワザバー>8月に雨量があまり多くないが侵食量が多くて、10月は雨量が多いが侵食量は比較的多くなかったということであるが、時間当たりの雨量が重たいと思うが。

<石川委員>いろんな解析を試みたが、結果的には時間当たりの雨量と、総雨量による侵食量に差はない。

<鈴木委員長>「関係があったとか、有意なファクターであるかどうか」をいうのでは余りないというのが結論でしょう。観測結果として資料4の3頁目の観測期間ごとの累積降雨量が示されているところで、これと同じようにこの期間内で一番強かった雨量の絵もだしていただけるとどこに強い雨が降っていたのか、今年はいして雨が降っていなかったというのが分かると思う。素材としてこういう雨が降っていましたというのがあれば分かり易い。

<山崎ワザバー>夏場の植生と被覆率について、照度によって、暗いところは夏場でも植生が入っていないので、照度をとらえる必要がある。

<石川委員>林内でもまだらになっていて、照度による影響はでていると思う。

<鈴木委員長>緊急対策の調査としてはこれでお終いですが、これから本格的に事業評価を含めてこの調査は継続されるということですので、それに追加すべきこともサジェスションをいただきたい。

今回測ったらこうなったということは1年目として分かった。何かをすれば土壌侵食はかなり抑えられる、少なくとも1/6ぐらいにはなる。全面を覆うなどの仕掛けをすれば1/100以下にもなる。ただ、具体的にこれからどれを選ぶのか、これは止めておいた方が良くとかいうのは、コストの面や組み合わせの面もある。そのあたりはどこまで踏み込んで報告書に書く予定なのか。

<伊藤委員>石川先生の結果に、コスト計算を入れて更に出したい。問題となっているのは、大型の植生保護柵との兼ね合いをどうするのか。大きな植生保護柵を作ってその中でこういうことをするのか、植生保護柵のないところで緊急的にやるのか、アレンジとか、組み合わせについて議論する必要がある。

<中村委員>場所によって変わってくる。この方法がいつも良いとはならない。植生保護柵の中でやるのか、外でやるのかということがある。もうひとつは素材とか材料の問題がある。

<鈴木委員長>要は「一通りでこうですよ」という答えの出し方にはならないということ。

ロジックの問題として、広い植生保護柵と何かの組み合わせがあるのか、広い植生保護柵を作ってその中で対策のやり方と、それがいないところでの対策のやり方の2種類の指針があるのかということである。それをどう組み合わせるかということもある。今の議論を踏まえて、次回までに何か提案していただいでご議論いただくことになる。委員によってかなりご意見が分かれることになるが、シカの方の議論の考え方とリンクしているので、総合的なところということで議題3に関わっている。

【 休 憩 】

<事務局>休憩前の議論の中で、事務局から提案を行いたい。伊藤先生から発言がありました植生保護柵との兼ね合いをどうするのかということに関して、資料2の目次案に試験施工をやった結果について、十分なモニタリング結果ではないが、2-1、2-2で単体の話と配置の話の話を設けているので、単体のまとめはコストと素材、侵食低減効果を一つひとつの特性をまとめ特性表のようなものを作成したい。但し、モニタリング結果については1年間であるので、今後も継続するというので、そのあたりは断り書きを入れて、まとめていきたい。もう一点、面的な話の方で方策との兼ね合いの方については、元々植生保護柵ですと植生回復によって時間がかかることは当初から分かっているので、3、4年待てないところはどうかということがあるので、そのあたりの緊急性、現場の深刻さからくる緊急性、急峻な地形との兼ね合いをどういう風に考えるのか、なんらかのことをまとめる必要があると考えている。

<鈴木委員長>今の点についてもう少し踏み込んでもいいのではないかなと思う。植生保護柵は先にならないと分からないものではない。植生保護柵の経験は充分にあるのだから、組み合わせでどうですということは書けそうに思う。植生保護柵の本体の実験でも侵食は1/6ぐらいになっているのだから、1/6で3年経つというのは、何もしないで3年経つのと比べれば侵食がずっと減るから、「植生保護柵は3年待たなければいけない、3年間はゼロなんだ」ということではない。そのあたりを整理したい。

<山崎ワザバー>緊急性のあるところはどこかという議論になる。全部が緊急性があるのではないかな。

<鈴木委員長>緊急性というのは濃淡がありそう気がする。例えば、ガリがどんどん広がるところは上下侵食が起きないように抑える。そういうようなところで、「全体にある緊急性」と、「ここはなんとかしたいねという、一刻も」というところがあるように思う。そのあたりは前もって資料を作成していただいで今後議論していきたい。

<富村委員>委員会報告書第1章の土壌侵食メカニズムの中に入れてはどうか。3年待たなければゼロではなくて、3年待てないから今やらねばならないということである。

【資料5，6の説明：事務局】

資料5 総合的な保全対策の必要性の整理

資料6 流域における総合土壌保全対策の進め方の整理

<山崎ワザバー>資料5の「(3) 林内の土壌侵食対策が無い」というのはシカ柵をやっているのです、結果的には土砂の流出がない訳であるから、やっていないということではなく、書き方に注意したい。

<鈴木委員長>植生保護柵は従来植生回復のための対策であって、土壌流出防止は結果的にその機能を果たしているが、事業目的ではなかったのではないかと。

<山崎ワザバー>結果的には両方の効果を発揮している。

<中村委員>今問題にしている委員長の言われる目的としての植生保護柵ではない。結果としては、そうであっても。

<稲本ワザバー>委員長のご指摘のとおり、土壌保全対策を目的として今まではやっていなかった。結果的に土壌流出に効果を発揮したということであり、この書き方で良い。

<内海ワザバー>資料5(1)には堂平と書かれてあるが、資料5は中津川エリアのことか、どこのエリアを指しているのかによって大きく違ってくる。中津川流域では、水源林事業として土壌保全対策をやっている、筋工を延々とやっている。堂平の一部のことであるなら良いが、中津川流域でこれからやっていく時に全然やっていないように見える。

<鈴木委員長>総合的な土壌侵食対策というのは土壌侵食一般、全部を含めていて、そうだとすると、土壌侵食対策はやられていなかったという言い方はおかしい。いろんな土壌侵食対策がある。緊急対策委員会が検討した内容はシカの増殖に伴う下層植生の劣化による土壌侵食問題である。これについての対策は主たる課題として掲げられてこなかった、位置づけられてこなかったということである。ただ、シカによる土壌侵食問題ということ特定して、その対策がということであれば、改めてそれを含んだ総合的な土壌侵食というものを作りましょうという主旨で書くということか。

<羽山委員>資料5の図4の枠内では、林内土壌保全が今問題になっていて、その上に繋がる事業が今まで無かったということが書かれてある。植生回復や崩壊地、水源林の事業ではそれに対応するものがあつたが、林内土壌保全の目的のための事業が見当たらなかった。

<鈴木委員長>人工林の森林整備から繋がる林内土壌保全はあつたけれど、シカから自然林の林床植生の劣化に伴うものはなかった。シカの増加に伴う林床の植生劣化がもたらす土壌侵食に対する対策は明示されていなかったということは分かる。その点に関して、石川先生が特定され、本委員会で緊急対策を考えねばならなくなった原因について、従来正面から作られていなかったところがある。資料6については事務局も意欲的であり、委員会の先生方にもご議論していただきたい。

<伊藤委員>印象であるが、複雑な問題としているが、ブナ枯れ問題と比較して問題は分かり易い。シカが増えて植生が衰退してきて、そのせいで土壌侵食している。分かり易いし、対策が明確である気がする。それを考えると、この委員会でこのことを決めるのは難しいと思う。シカ対策をどうするかが基本であつて、もう少し上位の委員会にまとめを入

れるのがいいのではないか。それは来年以降組み直すのであれば、そういうことを議論する必要である。

<事務局>シカの問題は単純な議論ではなく、いろんな要因があって問題化している。ここではシカの問題であるが、中津川流域で単純にシカを管理して、捕ってしまえば済むという単純な問題ではないということが前提にあって、総合的に管理していこうという議論をしている。シカの問題以外にも達成すべき目標がある。それらを含めて、土壤侵食対策をここで議論することに何ら問題はない。

<鈴木委員長>シカの問題をどこまで考えるのか、あるいはどうするのかはここでの議論でもある。それは、シカの影響あって、これがいろんなことを起こして、元を断つということから言えばシカを減らすということであるが、シカが減るまで待てるかということがあって、シカ・コントロールする話は別なところであって、計画があることを前提として、それには時間を要する、そのとおりいくかはやってみないと分からない訳である。その時にそのことを全部任せておけば侵食問題はすべて解決するかというかならずしもそうではなくて、侵食問題は侵食問題で、シカが増えても減っても今やらねばならないものは一致している。つまり、複雑な問題でリンクしているから、複雑に動かねばならないという問題もあるが、実はシカの問題と侵食の問題を分けて、土壤侵食対策をやらねばならないぐらい緊急性が出ているということではないか。ですから、シカがどうだろうと今緊急にやらねばならないことはなんですか、どうしますかという話、つまりそれは統合とは逆に事態の緊急性によって独立して土壤侵食問題として対策が必要である。ただ、その時も土壤侵食の観点からこういうことをしますということは、他の事業の計画にも反映していかななくてはいけないので、それは充分統合的にやる必要がある。それから、中長期の話はシカの動向の話と絡めて、土壤侵食対策だけが突出して、シカが減った時にもいなくなるようなものまで作りすぎたり、そういうことがないように、プランづくりをしていくことと思う。

<羽山委員>立法上は委員長が整理されたとおりでである。そもそも論として、丹沢大山の総合調査を決めた段階で何が問題であったのかということを経験して提案してきた。それはまさに資料5の図4に象徴的な、今までの施策は4つの法律が書いてあるが、これらの法律の目的はそれぞれ違って、だけれども、それを実行していくことが施策に求められていて、それを粛々とやってきた訳であるが、実際には現場に起こっている問題では、この法律の目的どおりやっていたら解決できないことが分かってきた。そこで、例えば、公園法には生物多様性は入りましたが、本来は風致を目的としてきたわけで、シカの問題については現実的に手が出せない。鳥獣法についても、鳥獣保護区はほぼ30年間保護区を設定して、ここは野生動物に手を付けられないのを目的としてやってきた。その結果、こういう事態になってきて、結果的にシカの過密問題は全国の国立公園、日光、大台とどこでも起こっていて、どこでもシカには手を付けられない。ですから、こういう仕組みでやってきたら必然的としてこういう現実が起こっている。だから、丹沢では問題解決のためにそれぞれの法律で使える道具を組み合わせ、問題解決できる統合的な仕組みを目指そうと

というのが基本構想の原点である。だから、その部分を今後実現化していくような、その視点を生かしたい。

<鈴木委員長>統合的というのを統合して全部調整してやろうとするとそれはまた・・・、中長期に統合して充分考える以外に答えはないように思う。それぞれ個々に起きている対策を考える時には、少なくとも緊急対策としてはシカの長期的な動向とは独立的にあるのかなと、それは全体の統合的な枠組みから外れるものであってはいけませんが、全体の議論の中から提出・検討される結果であると思うが、緊急対策はそれとはちょっと独立的な部分もあるような気がしている。その当たり統合的ということを書き分けるかというのは、難しいところである。それが統合的というのだけだと、伊藤先生の話のように統合的に話をしていくというのと土壤侵食というのがあるので、土壤侵食の話だけを論ずるというのは成立しないではないかということにもなるのではないか。だから、統合的な考え方の中で、個別に煮詰まる部分は両面があるのかなと思う。

<羽山委員>実行上は委員長の整理されたとおりでである。ただ前提として、なぜ統合なのかということは考えていただきたい。

<富村委員>堂平の土地条件は丹沢ではやや特殊なところではないか。その個々の詳しい分析から入って入っている。その結果を元に丹沢全体を一般化させるのは、そこで大きな壁、断層があるように思える。出発時点が個々の現象の分析と個々の現象に対する対策としているものを普遍化、一般化しようとしている。堂平の自然をもっと分析しないと一般化できないのではないか。

<事務局>一般化というのは現地の対策というよりは考え方、作業の手順である。現地の対策は堂平は特殊なところなので、それを即そのまま他に応用できないと思う。統合的にどうしたらよいかということで、例えばどのような要因とバランスをとるか、どこに注目すると統合的なのか、どういう情報を集めればいいのか、考え方とか、考える順番とか、何に注意したらいいのか、そういうところ、大本のところを手順書に残していければいいのではと考えている。

<富村委員>この委員会の目的は堂平をピンポイントとしてやっていたのではないか。

<事務局>堂平は典型的なところとして捉えている。丹沢は今回の総合調査で明らかになったように、シカの影響がでていり、典型的であることからそういう場所でやった検討結果というものはどこの場所にも適用できるのではないかと考えている。総合というのは土壤侵食の問題を考える上で、たくさんの既存の対策事業をやってきたが、問題が拡大しているということはここで指摘されているような問題があるのではないかと認識がある。典型的な場所での対策事例をこれだけ深くやっているのだから、この経験を一般化できればと考えている。

<富村委員>資料5の土壤侵食の深刻化には2つの事例、ピンポイントの事例であるが、今丹沢で何が起きているのかということのを定量的なもの、定性的なものを含めてどんどん入れない。その中で堂平はより深刻な結果になりましたということを入れたい。

<事務局>ご指摘のとおり、河川の調査結果やシカの結果などを入れて、丹沢全体の調査

結果や、面的、時間的な広がりを入れていきたい。

<羽山委員> 土壌侵食の問題は解決のためには下層植生が必要である。下層植生が増えればシカも増える。シカとのバランスをどこでとるのかということになるが、その当たりを数値目標というか、どの程度の時間が必要なのかという当たりの議論が抜けていると思う。例えば、今計画改定の作業中であるが、今の案でいけば5年後にこの地域では平方キロ当たり5頭のシカを目標としているが、では平方キロ当たり5年後に5頭にした場合に、植生保護柵がなくても下層植生が被覆しているという見通しがあって、緊急対策事業の場合にどういう手法が選択されるのかというふうになる。資料6の中に完璧にできるかどうかは抜きにして、課題整理と目標設定と対策手法の選定の間にモデリングというプロセスが必要であると思う。それで実際に実施されるシナリオによってどういうやり方で当面決めていくのが適当なのかを、ある程度予測した上で出発するというフローにした方がいいのではないか。

<鈴木委員長> 一方では土砂の方から、どのくらいの植被率だとどのくらいの土壌が流出するかは今まで未知だったわけだが、それが石川先生の調査で植被率がどうだと土壌流出がどのくらいかが、逆に土壌をどれだけ止めたければどれだけの植被率をキープすればいいかという数値がでてきた。これでやっと、シカの方からシカと下層植生のシュミレーションがあったときに、下層植生と土壌というところが繋がることになったという感じである。その予測を繋げて、結局土壌侵食を防止できる下限の植被率がキープできなければ、これは柵で囲う以外に仕方ないということになる。あるいはもっと調整が必要となる。下層植生が存在する頭数の範囲であれば特に対策工だけをピンポイントで対策すればいいということになる。

<事務局> シカと植生とのモデルはありますが、塩水川では狭くて回らなくて、中津川流域ぐらいでないといけない。

<鈴木委員長> 広域で回していただいて、それをダウンスケーリングする手法とかをもう一ついるのだろうと思う。シカは広域でシュミレーションして、下層植生になったときは流域で割り付ける手法が今後はいるのだろうと思う。

<羽山委員> 順応的管理とはそういうことである。これまで基本構想で考え方を示したが、今度は実際の流域でどうしたら良いかという実験が始まる。その時、モデリングということで、何から調べねばならないか、分からないことだらけであるが、逆に見えてくるのではないか。

<内海ワザン> 資料6の4頁の「土壌侵食工の選定と配置の検討」ということで、括弧書きで石川先生報告に基づいて記載とあるが、この緊急対策でやられた期間というのは実質1年間であるが、それをどういう風にかきかきによって大きな影響がある。1年間のモニタリングの結果でどこまで書くのか、表現に充分注意してほしい。シカが5kg/日とすると、100平米でどこか中津川流域で草がどの程度あるのか測って見れば分かる。今森林でやろうとしているような強度間伐、下層植生を増やすには光がないと増えないので、どの程度の光を増やせばどの程度の植生が出てくるのかについてご存知と思うので、そういうことを

我々の仕事の中に入れていけばいい。下層植生は堂平でもギャップのあるところの下ではマツカゼソウもでてくる。光があるところには植生が出てくる。なんでそこにマツカゼソウがあるのかというとシカが食わないからである。光があればどんな植物でも出てくるので、シカは毎日5kg食うのは分かっているから、草の量がどれだけあればいいか分かってくる。大体目標というのは、1平方kmで5頭を賄えるのかということであれば、もう少し具体的にすれば仕事がやり易くなる。

<羽山委員>アトラス丹沢の第2集に、その当たりの条件設定をして例えば強度間伐をかけたとかで、いくつかシュミレーションをしてあるので大体のところは見えているが、ここで本当にこうなるというのはやってみないと分からない。

<山崎オブザーバー>いままで総論として堂平に植生として悪いところがあるというのは分かるが、将来的にはそれを地形図に捉えてハッキリ面的に設定しないと、具体的な対策が事業をやる側にはなかなか難しいところである。そのいうことを踏まえて、できたら来年度あたりにそういう仕事をできればと思っている。

<鈴木委員長>資料3にいろんな試験施工というのをやっているが、小さなプロットがいっぱい並んでいて、一見には試験という目的に合っているが、ここを自然公園とみた時にはちょっと余りに取り止めがないというか、心配がある。これからもこの調査は続けると思うが、大きなロットで決めて、余りちょこまかと細かいものが並んでいるというものでない印象があるような技術に仕上げていく必要があると思う。今回試験施工でご苦労された方々がおられるので、ぜひ実際に実行する時の姿を思い描いて、ここでの検討だけでなく現場でもご検討を進められればと思う。

(閉 会)