

## 森林整備と財源のあり方検討委員会 第1回技術専門部会 議事概要

1 日 時：令和元年6月5日（水）13時30分～15時30分

2 会 場：勤労福祉会館2階研修室2

3 出席者：山本委員、紙谷委員、椛沢委員、本田委員

4 次 第

(1) 開 会

(2) 挨拶

(3) 委員紹介

(4) 議 事

① 確認事項

・H31年度第1回検討委員会の概要及び主な意見について

② 検討事項

・本県の森林の現状等について

・めざす森林の姿について

・必要な森林施業について

(5) 閉 会

5 議事の経過

農林水産部副 部長（挨拶）	<p>○ 森林整備と財源のあり方検討委員会技術専門部会の開会にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。</p> <p>この度は、専門部会の委員に引き続きご就任いただき、誠にありがとうございます。また、本日は大変お忙しい中、貴重なお時間をいただき、感謝申し上げます。</p> <p>さて、昨年度は、4回にわたる部会での検討結果を踏まえ、公的関与の対象となる森林の範囲及びその基準について提言をいただいたところです。今後は、公的関与の対象となる森林に必要な施業内容について、引き続き技術的・専門的見地からご議論いただくため、今年度も専門部会を継続させていただくことといたしました。</p> <p>この後事務局から説明がありますが、先日開催した第1回委員会において、今後の部会での検討に当たり考慮すべきご意見をいくつかいただいたところです。委員の皆様におかれましては、それらを踏まえつつ、それぞれのお立場から、忌憚のないご意見を賜りたいと存じます。</p> <p>県としましては、この専門部会でのご議論が、その後の委員会における財源のあり方についての検討に直結する重要なプロセスであると考えておりますので、皆様のご協力をお願いして、開会の挨拶とさせていただきます。</p>
事務局	（委員紹介）
部会長	○ ただ今、部会長に選任されました山本でございます。本年も引き続き

	<p>きよろしく申し上げます。皆様も昨年度に引き続き委員となられており、安心して議事を進められます。活発な議論をよろしく申し上げます。昨年度の森林経営管理法、森林環境税・譲与税に引き続き、今年度は国有林管理経営法も改正ということで、本日午前中に参議院本会議を通過したと聞いております。随分法制度も変わってきており、私の専門は林政学、林業経済学を研究しているのですが、今後いろいろ動きが出てくると聞いております。新潟県においても、新潟県の森林にとってより良い制度が出来ますように期待しております。よろしく申し上げます。</p> <p>それではさっそく、議事に入りたいと思います。事務局からの説明をお願いします。</p>
事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ H31 年度第 1 回森林整備と財源のあり方検討委員会配付資料(資料 1)</li> <li>○ 第 1 回検討委員会における主な意見 (資料 2)</li> <li>○ 第 1 回技術専門部会の検討事項について (資料 3)</li> <li>○ 本県の森林の現状等について (資料 4)</li> <li>○ 森林の誘導の考え方等に関する林政審議会資料 (資料 5)</li> <li>○ H30 年度森林整備と財源のあり方検討委員会報告書 (参考)</li> </ul>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ありがとうございます。まずは今ご説明頂いた部分に関して、何か質問等ございませんか。</li> <li>○ 参考までに伺いたいのですが、資料の 4 の 2 の齡級構成のウの集落管理人工林、これは新潟県の場合、森林簿から出せるのですか。</li> </ul>
事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検索のやり方は所有形態毎に森林簿で管理されており、生産森林組合、財産区、記名共有林などの人工林を取り出しました。</li> </ul>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 森林簿の中で記名共有林のタグが立っているのですか。</li> </ul>
事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その条件で立っていたのを抽出しました。</li> </ul>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 何かございますか。</li> <li>○ また、何か出てきましたらその都度お答えいただくという事で、それでは、事務局が用意した資料 3 が一番分かり易いと思うので、資料 3 検討事項について、これを見ながら意見交換を進めさせて頂きたいと思います。</li> </ul> <p>この図の資料で行くと左側の議事進行説明が終わったという事で、右の方へ行って区分ア・イ・ウ・エについて、目指す森林の姿をこの場である程度固められたらと思います。ア・イ・ウ・エに関して昨年度から議論している資料 1-2 の図と、資料 3 の「めざす森林の姿」について端的に「何々な森林」と言えるかどうか、そこまで出来るといいのですが、そこまで端的でなくて良いので、こんなイメージをちょっと頭に描きながら各委員の皆様にも少しご意見を頂ければと思います。</p>

委員	<p>○ 資料4-1の「区分毎のゾーニング（期待する機能）について、これが其々の区分ごとにこういった機能が発揮できるような状態に持って行ければ良いのだと思います。</p> <p>どの区分も基本的には水源涵養の機能と、山地災害の防止機能はとも重要と位置付けられているので、共通するところとしては、これらをまず考えていくのが基本になると思います。</p>
部会長	<p>○ そうですね資料の4-1が理想の形ですね。現状がそこから離れているので、そこに向けてどういくかということで、資料4-1のこの図を端的にどう表現するかということだと思います。</p>
委員	<p>○ 今の共通的な2つの機能以外に、其々の区分の中で特徴的なものを発揮させるには何が必要なのかということも併せて、検討していくことになると思います。</p> <p>○ 区分毎にこういった機能を持たせる必要があって、そのためにはどういう管理、施業が必要なのかの順に検討していくというやり方が良いと思います。</p>
部会長	<p>○ そうですね、施業が必要かと言うのが資料3では(3)になる訳ですね。(3)でまず(2)をやってから(3)をやる。そこらへんは議論が多少錯綜してもいいかと思います。</p> <p>資料3を見るとアとエと一緒にされていますが、これはこれでいいのですか。条件不利人工林の一般私有林と条件不利人工林の公有林等は条件不利という点で一緒だということで、おそらく資料3の方では区分アとエというのは一緒に考えてよいのではないかというのが原案です。資料4-1のゾーニングでは、アとエで少し様子が違って見える部分も先程ご説明がありました。一番下の青です、特に木材生産機能はアとエで随分違って来るように思えます。例えば魚沼の方では、公有林と私有林の条件不利人工林というのが基本的に同じ様な施業をやって、同じ様な目標のどこに向かって行けば良いのか、あるいは公有林に関してはもう少し別な何かを考えた方が良いのか。</p>
委員	<p>○ 公有林については、当然その公的な立場で施業に入る。私有林については、今譲与税が始まったのでその辺が森林経営管理法の中でどういうふうな形で回ってくるのか、まだ見えてこない状況ですけど、基本的には民間の方々がやる形になると思いますが、経済的に不利な状況となると、新制度の中ではそれが全部市町村の方へ集約されて、再委託されないで、市町村がやらなければいけない状況になった場合を考えれば、同じような状況だと思います。</p>
部会長	<p>○ この2つは分けなくても良いのでしょうか、条件不利人工林ということに関していえば。</p>

委員	○ そうです。ただ譲与税、森林経営管理法に基づいてやるのであれば、一緒なのかという気がしますが、今までとは全く違うと思います。
部会長	○ 今回の議論の場合、今後どの辺を目指すかということになるわけですが、森林経営管理法もかなり市町村に委ねられている部分が多いと思いますが、必ずしも枠組みに拘らずとも良いかと思います。
委員	○ 森林経営管理法では、これから事前調査の段階に入っていますが、実際に森林施業が始まるのが何年後になるのかという思いがします。森林のデータとか、所有者からの同意をもらうなど、そういうことを考えると私有林人工林の条件不利地の部分については、現在全く手が出せない状況だと思います。先程言った森林経営管理法に基づいて施業に入るのが、例えば5年後になるとかというのが分からない状況、特に魚沼市というところ山地の状況を考えれば、急峻な条件があまり整っていない人工林が多いような状況の中で、再委託出来る森林が殆ど無いのかなと思うと、そういうところもこれからは一緒になって行くような形なると思いますし、そういった意味では施業は進んで行くのだらうなと思いますけど、時間がかかりかかると思います。
委員	○ どちらも条件不利な人工林なのですが、一般私有林の木材生産機能が検討しにくいと思います。むしろそこは外して考えても良いのではないか。木材生産機能は考えないで進めていった方がいいかなという気がします。
部会長	○ アとエに限らず、ア・イ・ウ・エ全部に関して木材生産機能の部分をあまり強調し過ぎない方がよろしい。
委員	○ 将来的に木材生産機能が高まるということは考えられると思いますが、現状では多分これ考えにくいところの話だと思います。
部会長	○ そうすると、アとエは同じかどうかという最初の話に関しても、そこを除くとかなり似たよう機能を持っているので、一緒に考えていいし、他のものを考える場合でも、他の機能の部分を考えていった方がいいのではないかと考えます。
委員	○ 市町村のゾーニングについても、当初は個人を重視して木材生産を行うということでしたが、いろいろな条件からそれが出来なくなり、現在のゾーニングは資料のとおりになっていますが、今後、公有林的な施業をすることを考えて、更新というより維持というか、木材生産よりも水源涵養など、そういった面を見ていく目的でゾーニングし直す訳ではありませんが、それは新しくそういう考えでやるということで、公的にやった方がいいということになる。資料はあくまで始めの私有林ということでゾーニングを行った結果、こうなるのは当たり前かと思いますが、木材生産機能については、今回は考えなくていいと思います。

部会長	<p>○ わかりました。かなり委員と近いご意見だと思います。そうすると木材生産機能は除外して考えて、資料 3 の区分ア・エ、区分イ、区分ウがそれぞれこういった森林を目指した方が良いのではないかと、いう時に、アとエを一緒にして、イは広葉樹林なので、別にこんな林という言い方、集落管理人工林に関してはちょっと性格が違うと思いますが、何か言えればいいので、もう一回今までのご議論を踏まえて、条件不利人工林に関して、例えば機能でいきますと、どのように強調されればよろしいと思われませんか。</p> <p>別な言い方をしますと、資料 5 の国の誘導の方向を参考にこの事務局からのご提案でしたが、新潟としては国が示したこの通りにいくというのも一つの考え方で、本県の特徴を踏まえてこれにもうちょっとプラスアルファするとか、いろいろあると思います。</p>
委員	<p>○ 今回の基準で、人工林は傾斜 25 度以上、林地生産力も低いということ考えると、山地災害の防止が重点にならざるを得ない。水源涵養機能に関しては傾斜に関わらず考えなければいけないと思いますが、急傾斜地の森林に関してはそれをメインに考えていくのがいいと思います。</p>
部会長	<p>○ 条件不利人工林が傾斜 25 度以上ということ考えると、特にその部分がアとエに関しては強調される。</p> <p>○ ほかに何かございますか、イとウに関しても併せて考えて頂ければと思います。</p> <p>例えばイに関してはどうでしょうか。広葉樹林については、国の森林の誘導の考え方等を見ますと、天然林については基本的に維持という言い方になりますが、同じようなことでよいのか、もうちょっと何か必要なのか。</p>
委員	<p>○ 新潟県の特殊性といいますか、国の森林環境税が議論された過程は人工林が主になっていると思いますが、新潟県の場合人工林は 2 割位、8 割は広葉樹林で、しかもかつて薪炭林として何度も伐採された歴史を持っている。そのため林の密度が高く、時間は経っているが成熟した林になっていない。それをどう施業で変えていくか。さきほどの人工林では山地災害防止機能という話もありましたが、こちらも当然それも含まれますが、むしろ本来の広葉樹林の持っている水源涵養機能を発揮させることを重点に考えていく方向でどうかと思います。他には保健休養機能もありますが、広葉樹林は奥地が主で、場所によっては人里から遠いところもありますので、地域によっては考えなければいけないと思いますが、基本は水源涵養機能を高めていくような方向で考えたかどうかと思います。</p>

部会長	○ 水源涵養機能を高め、もう少し里山に近いところは保健休養も含めるということで考えていきたいと思います。ウに関しては如何でしょうか。
委員	○ 集落管理に関して、本来ならばそこに住んでいる方たちが、いつでも山に入れて、自分たちの山は自分たちでいつも手を入れ出来る状況が、本当は一番良いのですが、現実には全くそうはなっていない。そのため人里と奥山との区別が段々つかなくなった状況になってきていて、今回は野生鳥獣の問題はあまり表に出ていないですが、手が入らないことによるバッファーの部分がどんどん無くなっていっていることが問題視されています。集落管理の課題としては集落周辺の近い森林にいかにか手を入れていくか。人工林、天然林に関わらず、結果的に、水源涵養機能、それから山地災害防止機能が良くなっていくような施業につながると思います。
部会長	○ 人がある程度入ることができる、集落で暮らしている方々が入って利用できるような森林は、結果的に他の機能にもつながっていくように思います。
委員	○ 集落管理人工林に手を入れるということは、現実としてちょっと考えられない状況だと思います。例えば、スギ等の針葉樹系の人工林を集落とか個人とか生産森林組合が、自分で施業して木材を得るなど、そういった行為はまず無いと思います。
部会長	○ 現状としてですね。
委員	○ はい。そうすると、これもさっき言った、アとかエとかと同じ分類になってくると思います。
部会長	○ 資料1-2を見ていただくと分かりますが、昨年度の報告で、ア・エに関しては、先ほどの話にもあったように、傾斜のかなりきつい森林に関してということなので、委員のおっしゃるとおり、現状として誰が管理するのか、ちょっと遠い将来を見た場合、こんな森林になっていくと、傾斜の例えばもうちょっと緩い所なんかに関しては、もう少し良い状態になるのではないかとか、委員もおっしゃったように、傾斜のきついところでは、今後、水源涵養、土砂防備機能を高めるような森林にするとか、ちょっと傾斜の緩い里山に近いところは、かなり遠い将来でも良いのですが、こんな森林にしていった方がより集落にとって良いのではないかというイメージをいただくのが一つではないでしょうか。そのために、仮に、現状として、人の手が入ってなくても、じゃあこういう施業をしてとか、こういうお金をかけてとか、そんな議論の進め方かと思いますが、どうでしょうか。

委員	<p>○ そうですね。その部分について魚沼市では、今年、環境譲与税を財源として、農地と隣接する森林の 10m、30mの幅を間伐する事業計画を立てています。農地に隣接しているので水路や色々な農業施設等がありますが、それらを維持管理することが、高齢化してきてなかなか出来なくなっている。集落の方からも日照的な問題もあり、何とかその林をちょっと伐ってくれないかという話を、市の方へいただきますが、なかなかそこに手を出すことが出来ないのが現状でした。そういったところを、夏場は隣接する農地に作付けしていますので、雪足場を利用して冬期間に、森林組合の作業員の雇用という部分も含めて、今年、試験的にやってみようと思っていますが、そういう所の森林というのは集落有林が結構あります。条件的にも農地に面した所なので、急峻という所でもないの、市の方でやろうと思っています。普通に考えて、集落有林をなんとかしていこうとすると、公的な機関が入っていかないと、なかなか厳しいのかなと思います。</p>
部会長	<p>○ なるほど。そうすると、実際、細かいところは今後の話として、市がそういう事業を実施している中に、県の仮に環境税ができたとして、一体的な中で施業ができれば、今の話につなげられないかと思えます。</p>
部会長	<p>○ 農用林とは違うのですね。昔の農用林だったところを、現在の形に合わせてながら、何か集落の役に立てるよう、地域の役に立てるように。</p>
委員	<p>○ 十日町の調査に入った時に、棚田に接している林がどんどん大きくなって、ナラはナラ枯れで枯れることもあるので良いが、ブナは枯れないので、誰かが伐らないと、田んぼがどんどん暗くなって困るという話を、別の場所で、2人の方から聞きました。特に棚田に関して言うと、向きによって相当日陰になって収量が落ちるそうなので、そういう意味でも、水田の部分との絡みも大事なところかもしれない。</p>
部会長	<p>○ 農業との一体性が強いというのは、新潟の特徴の一つかもしれません。</p> <p>○ 他はどうでしょうか。今はウのイメージですが、イに関してどうですか。今、委員から水源涵養のような林に重点を置いたらどうかという話と、もう一つは国の方で天然林維持のイメージですが、新潟の場合には、特に広葉樹林が全国に比べても多いことから、管理というものを考えなければいけないということで、おそらく次の議論になると思います。維持というよりは積極的に手を入れていくべきではないかというお話でしたが、そのあたり何かご意見はありま</p>

	すか。
委員	○ 広葉樹の場合は、委員がおっしゃるとおりですが、水源涵養だけだと今のままでいいのではないかという話にもなりかねない。今のままで駄目なのは分かっていますが、木はたくさんあるから、水源涵養はよいのではないかと、だけど細い木では土砂流出防備機能が低いと、もやしのようにしているのはだめということ強調した方がよいと思います。あと、新潟の場合は天然林、奥山の天然性林はそれでいいとしても、やはりRY0.8を用いる森林、近場の薪炭林だった所については、やはり、手を入れるための理由でも土砂流出防止とか、そういったものも含めながら水源涵養もしっかりやっていくという、2つの機能を発揮するため、そういった所に手を入れる必要が新潟の場合、多分にあるんじゃないかと思う。
部会長	○ ある程度、奥山と里山を分けた方がよいと、なんらかの議論は必要でしょうけれど、特に里山の方に関しては論理が必要だと。
委員	○ あとは条件によって、場合によってだと思います。
委員	○ 広葉樹について、木材を利用するのが、一番大事だと思っています。今まで建築用材として使われておらず、外材等が結構入ってきている現状がありますが、委員はその辺は専門にやっておられますが、国産の広葉樹、ブナなど新しい用途とか使い方を使いながら使っていないと、森林の機能を保全するというのが大事な目的だと思いますが、経済的な部分が成り立ってこない、なかなか切り出せないという状況があると思われま。魚沼市は今、新庁舎を建設していますが、市内のブナを色々活用して、受付カウンターに集成材で使ったりとか、打合せするテーブル等を地元産のブナで作ってみたりとか、そういうことを試みています。それがいろいろな関係者の目に留まり、需要という部分が出てくれば、今度、木材の価値が出てきます。そうすれば、施業に合わせて木材を伐って、経済的に成り立つような形の森林整備ができてくるというような形を作っていないと、なかなか広葉樹の整備は進まないと思います。
部会長	○ 魚沼のスキーの話もありますし、新潟県の場合、この前の森林学会でも、随分広葉樹利用が盛んだということをおも勉強しましたが、特に全国に比べて強調しても良い部分かもしれません。そのイのところで木材生産の部分をお少し見られるような、そういった林も作っていくと。
委員	○ 今おっしゃったとおりでありますが、本委員会の中で「緊急性」という言葉が出てきました。広葉樹林に関して言うと、例えば山間地の本来ならば資源として機能しなければならない、かつては薪炭林とし

	<p>て、生業として機能していましたけれども、生業の機能がなくなってしまったというのが、集落にとっての資源利用が出来なくなった一番大きな原因だと考えます。そこをどう回復していくのか、そこをうまく回復させられたら、将来的に無くならなくて済むような集落も出てくるかもしれない。そういう意味では、木材生産機能を広葉樹林にうまく発揮させるというのも、大きな課題ではないかと思えます。それから、西日本の場合は、広葉樹林があっても、大きな林が昔から残っているとか、薪炭林の林が沢山あるわけじゃないので、そうするとそこは別に手を入れなくてもいいところが多分沢山あると思えます。そこと、新潟のような8割も広葉樹林だということでは、見方がかなり違ってくると思えます。</p>
部会長	○ そうですね。自ずと行き方が変わってくるだろうという。
委員	○ 後は、水源涵養機能にしても、今のような林よりも一本一本の樹冠が大きくなり、林全体が大きくなっていくことによって、水源涵養機能が高まる、これは科学的に色々研究成果がありますので、そのように誘導していくのは、本県の場合、大きな課題かと思えます。
部会長	<p>○ それは昨年度の部会の中でも、何度も繰り返し皆様からいただいたご意見かと思えます。どうでしょうか。ア、イ、ウ、エについて、少しイメージが湧いてきたような印象を持っていますが。少し話を進めまして、議事の3に関わる部分です。今挙げられたような、先ずア、エに関しては、特に山地防備、山崩れ等に備えるという災害の防災に係る丈夫な山を作るというような森林にもっていくと。イに関しては、一つは水源涵養機能、もう一つは、特に新潟の今の動きなんかを踏まえた木材利用、そういったことができる山に。ウに関しては、先ほど魚沼の事例についてお話しいただきましたけれど、あるいは十日町の話もありましたが、集落利用が出来るような林をつくっていくというのが、目指す森林の姿の一つのイメージとして今出されたかと思えます。</p> <p>そこにもっていくために必要な森林施業はどうあるべきなのかということ。先ずア、エですが、山地防災機能を備えた、特に傾斜25度、あるいは昨年度に作った判断基準で申しますと、林地生産力5m<sup>3</sup>/ha年未満、あるいは、基幹道からの距離が300m以上であるような条件不利な所。こういった所に関しては、こういった施業があればそういう山に誘導できるのか、というあたりに話に移したいと思えますが、いかがでしょうか。</p>
委員	○ 資料4-2とかで示していただいた、条件不利人工林と経済林をまとめた時に施業履歴が、倍というか、条件不利のところは半分くらいしかやられていないのが読み取れます。これをどうやって、一

	<p>般私有林でもまだ、全体の資源からすると足りないのですが、少なくとも急傾斜地の森林に関しては、しっかり間伐を進める。あるいは、多雪地の場合、雪折れ等で、自然条件で間伐のようなことが起きているところもある。その場合は広葉樹が入ってきていることも多いので、そういうところは、資料3の一番下の参考で、国の林政審のところにもありましたけれども、混交林化を図っていくようなことの方がむしろ合理的な進め方という感じがします。</p>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 新潟の場合は、雪折れの林が確かに多いと思いますが、国の混交林だけだと、ちょっとイメージが大雑把のような気がしますが、こちらの方はかなり合理的だということは思います。</li> <li>○ ほかに何かございますか。今のイメージに何か付け加えることとか、ほかに何かございますか。</li> </ul>
委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 山地災害の防止等を考えた時には、やっぱり針葉樹は弱いとおもいます。根の張り方といいますか、そういったところを考えると、災害防止機能を目的とするのであれば、混交林というか広葉樹が中に入ってきた中で、そういう機能を果たしていくというのが目指すべき姿だという感じがします。</li> </ul>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 積極的に混交林化も進めていった方が良いでしょう。</li> </ul>
委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 魚沼市では、森林・林業再生推進方針というものが出来ていまして、経済的に成り立つ森林については、スギを再造林するというような方向性で考えていますし、そうでないところにも、小規模な人工林が点在しているので、そういったところに新たにスギを植えていく必要性は全くないだろうというような方向性で今計画は進めています。</li> </ul>
部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全国的にみてもそういう動きはあると思います。植えたその当時はよかったのだろうと思いますが、また今後どういう風に合理的に考えていくかですね。</li> </ul>
委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 魚沼では、現状でも結構モザイク的な状況になっている、ただ、昔植えられたスギで結構成長が良く、凄く良い林になっているところもあります。むしろ拡大造林で植えられたところに問題が多く、そのために広葉樹林がモザイク的に散らばっている感じになっています。そこを自然な形に誘導していくのが大事だと思います。</li> </ul>
委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ モザイク的と言っていますが、現在も成績不良地を針広混交林にしていこうと、今現在広葉樹が入ってきているところはそうしようということで、無理にモザイク的に四角に伐って、そこに広葉樹を入れようという考えよりも、今現在そうなっているので、それを正式にやる為にはモザイク的に順番に伐っていくことで、出せるところは一回出すだけ。山地災害にしても伐ったら植えるのが基本的だけれども、</li> </ul>

	<p>植える予算っていうのは今後大変なので、広葉樹が侵入出来る範囲で、現時点でもう入っているところの周りを伐って出せるものは出す。現時点で造林不成績の広葉樹が侵入したところはそれを活かしながら、周りを活かしながら誘導しようとする形を恰好良く言うとモザイク的になるということだと思いますので、現状に合わせた広葉樹を有効に利用しながら、誘導を進める為に伐れるところはモザイク的に小規模皆伐、小規模間伐を繰り返してという形がいいのではないかと、普通に間伐では、列状とか3割間引くとか選木して伐るとかになりますので、そうじゃなくて対象地の箇所を周り、20メートル四方に伐るとか10メートル四方とか、そこへまた広葉樹が侵入してきたら隣を伐るとかが、施業の形になると思います。実際、見ても計画的に始めから伐るといよりは、今入っている箇所を活かして伐っていくのが現状だと思いますので、そんな感じでどうかと思います。</p>
部会長	<p>○ 現状に合わせて合理的に考える。林学というのはそもそも適地適木だと思いますので、かなり幅広く適地適木をやっていた。</p>
委員	<p>○ 植栽はする必要ない感じがします。ブナ林を伐って拡大造林したようなところは、スギ人工林の中はかなりブナが残っていますし、ホオノキなども相当混ざっていると思いますので、そういったところは上手く混交林に誘導して行けばいい。</p>
部会長	<p>○ 逆に入っていないところは、間伐等で対処しながら少しでも太い、キチンとした林にする。次に広葉樹林イの施業としてはどういった事が考えられるか。</p>
委員	<p>○ 魚沼市の大白川で、昨日も調査に入ってきましたが、先程から出ているかつて旧薪炭林だったところが、30年40年位前に間伐されて今いい林が一部出来てきています。今できるところを収穫していかないと、それは集落管理の森林なのですが、活用されないまま結局残ってしまい、集落の為に何にも機能しないで終わってしまいそうところがあります。密度の高いところは基本的には間伐をする、間伐というのは広葉樹林も密度が高いと一本一本の木が持っている枝葉の占める比率が少なくなってしまう。杉のように円錐形、三角形の樹形であればまだ比較的光が当たり易いけれども、広葉樹は上の方で平たくなってしまうので、光合成の出来る面積が少なくなります。かなり強く間伐をして、高木の樹冠に光が当たるような環境にしてやる。強めの間伐をしてやるのがまず重要な点かと思います。それからもう一点、結構もう大きくなり始めていて、林としても収穫できそうところに関して、国の指針にもありますが、群状伐採とありますけれど、いわゆる区画伐採、しかも大きい面積ではなくて、小面積で伐ることによって環境にも大きな影響を与えずに、むしろかつての天然林のよう</p>

	<p>な林相に誘導してやる。つまりモザイク的に森林が再生していた、かつての森林に戻してやるという考え方であれば、国の指針を準用した形で広葉樹林に関しても対応できるのではないかと感じます。</p>
部会長	○ 区画伐って言って良いですか。
委員	○ はい、区画伐採
部会長	○ 小面積の基準は言えますか。これくらいとか。
委員	○ 私も最近勉強して分かりましたが、国の更新伐の補助体系にある、あれは0.1ヘクタール以上だそうです。だから仮にその補助体系に載せるのであれば0.1ヘクタールという面積を確保していく必要が有りますけれども、確かあれ合計で良かった。
事務局	● 一ヶ所の纏まりで、大体一反分。
委員	○ 一反分ですね。だからそれ位の基準で、もし、伐採することが可能であれば、そことうまく対応をつけていけば施策的にもあまりチグハグにならなくてすむと思う。
部会長	○ 密度の高いというと昨年度の比率でいうと収量比数0.8以上、こちら辺は密度が高いということに関しては間伐をすると。
委員	○ はい
部会長	<p>○ それで、先程出ていた目指す森林の前者のほう間伐のあたりは、水源涵養と関わっていますし、後段に仰っていた区画伐採に関しては、木材生産に関わってくる林になると思います。この件に関して何かございますか。</p> <p>それともう一つ、ウに関して集落管理人工林というものに関して、特に里山近くの集落利用を目指すような話が先程出ましたが、そういった場合の、ア・イ・エとは少し変わってくるかもしれませんが、施業に関して何かご意見があれば。集落管理人工林、ここでいっているのは人工林ですね。広葉樹林に関しては今のイの方に入っているようなのが枠組みです。おそらく広葉樹林の特に集落管理、線は入っていませんが集落管理人工林のところから線を伸ばしたあたりの広葉樹林に関しては、どちらかというとも木材生産が考えられる林もそこそこあるのではないかと、それ以外に関してはどちらかというとも水源涵養じゃないかというようなイメージなのかもしれません。</p>
委員	○ 実際の面積は、この絵では集落管理人工林の方が広がっていますが、かなり広葉樹林が集落で維持されているのが多いので、先程のようなイメージになってくるだろうと。人工林と一体的に広葉樹林の間伐を進めていくやり方でいいような気がします。
部会長	○ 先程、委員からありましたように、農用地、農業の話なんていうのも少し施業といういわゆる林業の施業とは少しイメージ違うかもしれませんが、言葉として何か入れた方がいいのでしょうかどうでしょう

	か。
委員	○ 目的がちよつと違うような形になってくると思いますが、農業とか農地の維持をしていく為には、間伐よりも皆伐に近い様な形の伐採になってくると思う
委員	○ 今回大白川で、水田の直ぐ脇まで森林だったところが、そこからイノシシが水田に入ってきて、また森林の中に逃げて行ったと聞いています。水田周辺がある程度林が無くなっていけば、という話も現地では聞きました。
委員	○ やっぱり緩衝帯が今もうなくなってきているので、どこにでも隠れて出てくるから、そういったところのエリアを設定するのも大事な事かなと思いますけど
部会長	○ 滋賀県ではイノシシ対策に、農地の周辺を刈り込んでしまうというような事業をやっています。鳥獣害は今回そこまでいれると広いのかもしれませんけれども、そんなことも少し意識しながら議論できれば。集落に関しては農業、集落維持ですかね。
委員	○ 集落維持では重要だと思います。おじいちゃん、おばあちゃんが大切にしている畑に、野生鳥獣が入ってきて、それで収穫出来ずに生き甲斐を無くしてしまう。それがきっかけとなって山を下りてしまうなんて話も現実にあるので、そういう意味では今のような鳥獣対策も、集落管理の中に組み込んで行くのも大事だと思います。
部会長	○ だいぶ話が進んできたかと思います。時間は大丈夫でしょうか。もう少しこういう議論を続けた方がよいでしょうか。
事務局	● 昨年度の報告書の中でも専門部会としては 施業を検討した先はある程度、どのくらい金額、単価設定というのもその次にあるので、委員の皆様からご意見頂いて整理出来ればと思っています。なかなか難しいとは思いますが、実際の金額設定に必要な施業の条件となると、今程もいくつか出てきましたけれども、区画伐採や群状伐採はどれくらいの面積なのか、小面積皆伐というのは例えば 20 メートル×20 メートル位が適切なのかとか、でも場所によっては間伐で 50 パーセント位の強度がいいのかなど、そういったもうちょっと掘り下げた議論をしていただけるとこれからの単価設定とかそういったものを準備しやすいと思いますし、データにおいても、用意できるものと出来ないものが有りますが、こんなデータ・資料があれば、もうちょっと深い議論ができるといったようなのを議論していただければと思います。
部会長	○ 事務局のほうから要望もございましたが、何かございますか。
委員	○ 多分、広葉樹のところが一番難しいと思いますので、例えば造林補助金の関係だと、広葉樹の場合、間伐率 35 パーセントくらいでは効

	<p>果が無いので、むしろ7割位切らないとダメだと考えています。実際に大白川で30、40年前に実施された間伐では7~8割切られていて、それが現在素晴らしく良い林になっています。80年から100年生位ですが、直径60センチから70センチの素晴らしい林になっています。そこは森林環境的にも抜群でしょう。そこまで持つていく為には、やはり過去の実例があつて、新潟県の森林研究所でも報告書を書いています。そういったものを参考にしていけば、強度間伐というのはどうしても必要だと思います。それは人工林の間伐とは違うということ、きちんとして整理をしていった方がいいかと思ひます。区画伐採は先程話したとおりで集落として生業の山が必要であり、生業の山として収益を得ていく為には勿論伐採は必要ですが、かといって大面積皆伐というのはこの時代あり得ないので、基本的には区画伐採、区画の大きさをどうするのかということですが、実験的には20メートル、20メートルの極小面積でこれまでやってきましたが、そこまで小さくなくても、国の補助体系にもある、いわゆる更新伐0.1ヘクタール位のスケールでも、地形の条件とかにも合わせる必要が有ります。例えば沢地形を外す、尾根みたいなどころもかからないようにする、その条件を考えながら0.1ヘクタール位の区画伐採を考えていってもいい。</p>
部会長	<p>○ 広葉樹、最初に言われたかなり強度の間伐は、現状としてそこそこ行われているものですか。例えばコスト等を算定する時の使えるようなデータが新潟にはありますか。</p>
委員	<p>○ そんなに切っていないです。ただ、スギもそうですが樹高が低い木は別に伐る必要は無い。林冠で競争状態にあるものを伐ればよく、経過的に間伐するとちょっと二段林形状にしていった方が、次の林の維持管理考えた場合、合理的だと思います。ただ、伐採の時にそういう木を残しながらの伐採は技術的になかなか難しく、結果的には区画伐採の方が作業的には楽だと思います。間伐は掛かり木も起きますし、簡単ではなく特に間伐率を低くしてしまうと、ほぼ完全に掛かり木となってしまう。ある程度間伐率を高くしてやれば、倒す方向に木が無いような状態を作りながら間伐できる。つまり間伐率が高ければ掛かり木になる確率が低くなる。そういう意味からも6~7割位上層林冠に対しては切るやり方が、現場の事を考えたときは合理的だと思います。</p>
部会長	<p>○ 実際に進めていくには、事業体の育成等も進めなければいけないと思ひます。</p>
委員	<p>○ そうですね。山間地の森林組合であれば、ある程度は広葉樹を伐っている現況もありますが、ただ大径材を伐れる人達はもう居ないの</p>

	<p>で、そういう教育・育成も今後併せてやっていく必要があると思います。</p>
部会長	<p>○ 全体のイメージが少しずつ皆様と共有されてきたと思いますが、先程からありますように、具体的なイメージをこの後少しずつ付け加えられますが、今までの話の中で何かございませんか。先程の集落の話とかは非常にイメージが膨らむ話ですが現状の森林経営管理法ではほかに何か考えられることはありますか。</p>
委員	<p>○ 森林経営管理法は、事前準備等を粛々と進めていきたいと思いますが、譲与税を使いまして広葉樹の新商品、テーブルや椅子等を作って、新庁舎に打ち合わせテーブル的なものとか、そういうものを市民の皆さんから観て触ってもらって多くの方が当然訪れるので、そのなかでPRをして、広葉樹を使った建築用材は現状ではなかなか厳しいような気がします、そういうところで何か需要が出てきて伐って使う流れが出来てくればというふうに思っています。</p>
部会長	<p>○ 森林環境譲与税をPRに使うということですか。</p>
委員	<p>○ いいえ、製品を作ります。</p>
部会長	<p>○ 製品を作るのに譲与税を使う。それは良いのですか。</p>
委員	<p>○ 私どもは良いと思っています。</p>
部会長	<p>○ 作る方に実際使うというのは、業者への製品の生産代に対して譲与税を使うということですか。</p>
委員	<p>○ 伐って加工して、市内の木工加工するところで製品を作って新庁舎で使う。</p>
部会長	<p>○ 木工用の機械を入れるとかではなくて。</p>
委員	<p>○ そういうものではないです。</p>
部会長	<p>○ 新庁舎でそういう製品を見て、別のところからそういう話が出てきて、地域の中で木が伐られて経済が回るということですね。</p>
委員	<p>○ そうですね。新庁舎に限らず公共施設に木工製品を置く、子育ての施設にも玩具を作って、これは環境税とは別の話ですが広葉樹で作って置いてみようかと思っています。</p>
部会長	<p>○ 他のところでは、バイオマスという話もありますが、魚沼市ではそちらの方向にはいかないのですか。</p>
委員	<p>○ 2・3年前までは一生懸命やっていましたが、時間と経費が掛かるということで、市としては検討していないですが、今も民間企業では検討しています。</p>
部会長	<p>○ バイオマスというか、薪に使うというよりは、製品を作った方が良いのですか。</p>
委員	<p>○ 炭の関係は一生懸命やっています。なかなか生業として成り立たないということもありますが、そんな中でも市内に3・4人技能を継承</p>

	<p>してやっ払いこうという方が、U・Iターンでいらっしやいます。その方たちには、里山整備事業というのがありますが、地域の里山に入ってもらって木を伐ってもらい、間伐面積に応じて市が補助金を出します。搬出した材に対しても出します。この事業で搬出された材は全部木炭生産の方にいっています。あと、薪ストーブに自分で使う人もいますが、主に木炭生産に使っていますが、それでも生業として成り立たないのが現状です。広葉樹の用途としてバイオマスと木材製品などいろんな所で芽を出させようとしています、結果としてなかなか出てきていません。</p>
部会長	○ 既存事業があるので、森林環境譲与税を使うということは。
委員	○ それは考えていません。
委員	○ 今日の議論と違いますが、私もバイオマスには簡単に乗らない方がいいと思います。いかに付加価値を付けて、魚沼市の中で製品の価値を高められるかという目標を作っていくことが大事だと思っています。伐採・製材・乾燥も含めて、すべて市内でやるのが一番良い。一次加工くらいまでやっ払いければ、かなり値を上げて売ることが出来る。しかも市内で仕事を回しているのもその中でお金が動く。そういったところに上手にお金を使っ払いて、せつかくの資源を魚沼市の中で回るようにした方がいいと思います。
委員	○ 理想は委員のおっしやるとおっ払いだと思っています。製材はいいのですが、乾燥は今までやっ払いこなかったところなので、今、手探り状態で何回か試験的にやっ払い、データが徐々に出てきてはいるが、市内の業者がそこに興味を持っ払い対応してくれないというのが現実です。本当に市内で全部完結させたいという思いはあります。
委員	○ 人工乾燥はあまり考える必要が無くて、最終的には最後に納品するときに人工乾燥した方はいいが、途中段階は天然乾燥でいいと思います。むしろ乾燥のための施設ですが、既存の施設を使うとか、人工乾燥よりも天然乾燥で一定量を常に確保して、注文があっ払い時に最後に人工乾燥をかけて一定の含水率で出すというのが理想的。そういう流れに持っ払いければ、魚沼市の広葉樹林を効果的に活用できると思います。ぜひ考えてください。
部会長	<p>○ ウの集落管理人工林とイの広葉樹林の話は先ほど話したとおっ払い切り離せなくて、人工林・天然林の林業関係の枠組みから少しずれて、六次産業化みたいなことも含めて議論しないとイケない部分もあると思います。新潟県は広葉樹が多い特徴を持っ払いいますので、大事なことだと思っています。</p> <p>○ 他に何かありますか。今日を振り返りますと、めざす森林の姿ということで、集落、条件不利人工林に関しては、山地防災機能を重視し</p>

	<p>た森林が必要なのではないかということ、そのためには、ある程度人工林が成林しているところは、間伐を適度に実施していく必要がありますし、あるいは多雪地帯で雪折れ等により、すでに広葉樹が入っているような森林に関しては、それを混交林に誘導していくような作業が必要だろうということでした。イの広葉樹林に関しては、山奥では水源涵養機能、里山では木材利用の森林を目指すということが良いのではないか。そのためには、密度の高いところに関しては間伐を適度にする必要がありますし、木材を生産していく部分に関しては区画伐採等を入れて、適度な小面積の伐採を入れて材を出していくことも出来るのではないか。その際には特に地域の中でお金を循環させていくような仕組みを目指せるならば、集落にとっても良いのではないか。ウに関しては、集落管理人工林は一応広葉樹林とは切り離していますが、ウに関しても場所によっては、農業・集落維持等の機能との関係が大事なので、場所によっては皆伐も必要でしょうし、鳥獣害にも対応している森林を作ることが必要でしょう。先ほども言いましたが、広葉樹林との関係も、集落に関しては里山の部分で関係してくる部分もあるので、一体的に考える必要もあるというふうな議論だったと思います。以上、私の方で整理をさせていただきました。次回の議論は先ほど事務局から話があったとおり、もう少し掘り下げてコストと財源が限られておりますので、そうした条件等も見ながら、議論を引き続き出来ればと考えております。いかがでございましょうか。</p>
委員	<p>○ 今回のコストの関係は、伐採して搬出関係は木材生産をする場合は見ないというか、おおよそのモデルを作るのですか。奥地のような材の搬出が困難な場所は切り捨て間伐にするのか、集落管理の場合、作業道等を今後作る必要があるので一概には駄目だとは言えないが、そういうのを見てコストにしないと、予算はあるけど行けないということになりかねない。広葉樹の伐採の関係でも重機を使える場所がゼロではないが、安全に作業が出来るので、そういうのまでコストとして見るのか、間伐等の作業のみを積み上げるのかお聞きしたい。</p>
部会長	<p>○ 広葉樹人工林に関わらず集落管理に関して、そういう話が出ましたので必要なのではないか。</p>
委員	<p>○ 集落管理等の今後手を入れたい箇所はそういった経費を見る必要があると思う。</p>
部会長	<p>○ 議論の中でも出ましたが、必ずしも経費だけという話にはならないと思いますが、事業体の育成だとか、技術の継承であるとか、利用に関わった話も出てくると思いますので、少し議論する必要があるかもしれません。</p>

委員	○ 広葉樹ですと、末口が 20 センチ以上のものが出るようであれば、当然出した方が良いでしょう。そこで切り捨てるなんてやめた方が良いでしょう。作業道を入れて搬出するというのをやっていかないと無駄になってしまう。また、混交林化しているようなところで、林を整理していかなければならないようなところは、特に出す必要が無いのでそこは切り捨てで全然かまわないと思います。
部会長	○ 事務局から何かありますか。
事務局	● 次の議論を進めるにあたり、資料やデータ等のご要望があれば伺いたい。
委員	○ 今回の資源構成表もそうですが、面的にどうなのかというところも今後考えていく必要があると思います。つまり、森林簿では資料のようなデータが出てくるけれども、実際どこに対象となる林があるのか。それを全県下で考えるのか市町村単位のスケールで考えるのか。あるいは、実際に事業を実施する集落くらいで考えるのか。それによって評価の仕方も変わってくる。衛星画像で広葉樹のあるエリアを確定するのか、飛行機で市町村単位のやるのか、ドローン等を使って実際に施業するところを飛ばすのか、そういったことをやっていかないと、この先具体化しようとした時にどこが対象になるのかが分からない。
部会長	○ 全体をどのように把握するのかということと、先ほどから議論に出ている緊急性においてもどういう順を追っていくのか、次の段階かもしれない。次回の議論にあたって、今いろいろと意見がありましたが、事務局からもあったように事務局に用意していただきたい資料等の要望があれば、お聞かせください。
委員	○ 具体的に対象地を把握する時に、現状ではどの程度できるか。出来る範囲と出来ないこと。人工林であればそれなりに出来ると思うが、ブナ林とか広葉樹林などは、どういう林がどこにどれだけ分布しているのかが現状で分かるのか。
部会長	○ どこまで出来るのかということを、整理してほしいと思います。
事務局	○ あとで要望等の調査を行いますので、その時でも良いのでお教えいただければと思います。
	(終了)