

(第3回) 長期的な土地利用の在り方に関する検討会<概要>

令和2年8月24日(月) 15:00~17:30

I. 農水省説明資料(第2回検討会における主な意見等)

(安藤委員: 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授)

- 総戸数1又は2戸の農業集落に限定し、複数集落が共同で地域資源を保全している農業集落、保全できていない農業集落、集落単独で地域資源を保全している農業集落の3つにグルーピングし、それぞれがどのような特徴を持っているのかといったことを分析することにより、集落間連携を進めるための手がかりや、因果関係を見出すことができるのではないか。

(広田委員: 岩手大学 名誉教授)

- [資料7ページの44の修文意見] 前回、放牧は技術的には確立されているが、普及の体制が弱く、マンパワーが足りない中で、放牧を普及させる方法として、県に1つぐらい放牧のモデル地区を設定して、技術の横展開することも考えられるのではないかという発言をしたが、発言の趣旨は、耕作放棄地対策について各地域・各分野に既に様々な経験と教訓の蓄積がある中で、どうやって政策に位置付けていくかが重要であるということ。

II. 林野庁説明資料(森林への計画的転換の方向性について)

(深町委員: 京都大学地球環境学堂 准教授)

- 林野庁に質問。説明いただいた4種類程の早生樹について、農地に植林することを想定した中で、学術的・実践的な観点からどう樹種を選定したのか伺いたい。
 - ゼロベースで選定したわけではなく、全国を見渡した時に、ある程度トライされている樹種から選定した。
コウヨウザンは広島県で、センダンが熊本県で取組がなされていた。ヤナギ類は北海道を中心に造林の実績があり、4~5年程度で伐採をして、バイオマス利用しているところも何か所かあった。
このほか、ユリノキ、ハンノキ等も少し実績があるが、技術的にもしっかりしてきているのは、コウヨウザンとセンダンである。(林野庁整備課造林間伐対策室長)
- 日本には、多種多様な樹種がある。日本の気候が多様な中で、スギ、ヒノキ以外の樹種を政策的に選定するときに、どのように決定していくのか。
 - 今回、低コスト造林に向けた取組について紹介したが(資料23ページ)、これはトライアル的に植えてみたいという樹種が各地域にあると想定し、そのような樹種の導入実証について国として支援補助している。(林野庁整備課造林間伐対策室長)

(笠原委員: 新潟県阿賀野市農業委員会 会長職務代理)

- 中山間地域等直接支払制度では、林地化した場合、その後の支払は終わってしまうのか。それとも、下草刈り等の労務費のような形で継続して支払われるのか。
 - 中山間地域等直接支払制度は、5年を一区切りとする対策である。この5年間については、下草刈り等の林地化に向けての様々な取組に対しても支払われる。ただし、期の終わりに農地を林地に転換する手続を行わない場合は、補助金返還となる。また、その次の期からは農地ではなくなるため、支払の対象とはならない。(農村振興局農村政策部地域振興課中山間地域・日本型直接支払室長)

(林委員: 金沢大学人間社会研究域人間科学系 准教授)

- 早生樹林にした場合、スギ等よりも収支が良好と考えてよいか。

→ スギの場合、植え付け本数は1 ha 当たり 2,000～2,500 本が通例。一方、センダンの場合、1 ha 当たり 400 本程度なので、苗木代や植え付けの手間賃が安く済むし、下草刈りも少なく済む。

センダン、ケヤキ等の代替材として1 m³当たり数万円が見込め、経済的に成り立つのではないかと考える。(林野庁整備課造林間伐対策室長)

Ⅲ. 横尾部長発表（荒廃農地におけるセンダン林造成について）

（横尾部長：熊本県林業研究・研修センター 育林環境部長）

- センダンの特徴として、落葉樹、陽樹。成長が極めて早い。ケヤキやキリの木目に似ており、その代替材として家具材や内装材に使われる。材価が高い。
- 福岡県の大川家具工業会では、地域材開発プロジェクト SOUSEI によるセンダン家具のシリーズ化が始まっており、大きな注目を浴びている。
- センダンの生産目標は、材長は市場で一般的な4 m、末口径 30cm 以上の直材とし、20 年以内の短伐期施業を目指す。
- 一般的なセンダンの樹形は、幹の分岐性が高く、直材を取るのが困難。このため、熊本県林業研究・研修センターでは、幹を通直にする施業である芽かきを開発。
- 芽かきは、枝下高が4 m以上となる概ね植栽後2年目まで、春期1～2回、夏期1～3回を目安に脇芽を取り除く。
- 植栽から主伐までのスケジュールの例として、植栽密度は低密度で 400 本/ha、植栽間隔は5 mと非常に広い間隔。保育間伐を植栽5年後と8年後に実施し、立木密度を 140 本/ha まで落とす。植栽 12 年後に生産目標に達するが、材価 15,000 円/m³のため利用間伐とし、半分だけ収穫。植栽 20 年後に胸高直径 50cm、末口径 46cm の 4 m材が採材可能となり、材価 4 万円/m³と利用間伐時の 2 倍以上のため主伐。
- 材の用途について、利用間伐材と主伐材は家具材としての利用が可能。保育間伐材も化粧単板やフローリング材としての用途を検討しているところ。
- 家具の材料とした場合、長さ 2 m、末口径 40cm の直材でも利用が可能。このため、現在、芽かきの枝下高を 2 mちょっとと少し低くし、10 年程度で収穫可能な施業の研究を実施。
- センダンの植栽適地については、
 - ・ 土壌条件は、養分や水分が豊富な平地又は斜面下部。斜面上部や尾根では著しく成長が落ちること
 - ・ 標高は、九州、四国、本州のうち伊豆諸島以西の太平洋側では 500m 以下。冬に気温が低下するような高標高地では枯れやすいこと
 - ・ 日当たりが良好なところであることから、平地の利用、特に荒廃農地の利用が有効であると考えている。
- 大川家具工業会にセンダンの需要を聞き取ったところ、年間 600 m³とのことであった。よって、20 年伐期とした場合の必要な造成面積は 200ha。
- 熊本県のセンダンの造成面積は 44.53ha であり、平成 24 年以降増加しているものの、少ないのが現状。また、荒廃農地への造成面積は 4.13ha と全体の 10%程度であり、熊本県全体の荒廃農地 9,350ha の利用の検討が必要だと考えている。
- 荒廃農地への造成の成功事例としては、熊本県菊池市の果樹園跡地や苓北町。なお、苓北町は段々畑跡地の事例であり、菊池市の事例に比べると成長が遅い。
- うまくいかなかった例も苓北町。もともと葛が多く繁茂しており、1 年目に所有者が下刈りをせず、葛が再生。面積 7 反に 300 本近く植えたが、2 年目にはセンダンが 10 本ほどしか確認できず、大部分が他の植生に被圧され、枯れてしまった。
- 荒廃農地にセンダン林を造成する場合の注意点を 2 つに絞ると、

- ・ 草本類やツル類の再生が早い植栽地では、1年で最低2回の下刈りが必要。下刈りの時期は1回目を梅雨入り前、2回目を梅雨明け後に実施し、他の植生に被圧されそうな時は下刈りの回数を増やす必要。
 - ・ できるだけ大苗（苗高 1.5m以上）を植栽する。苗のサイズが小さいと短期間で他の植生に被圧されやすい。イネ科の草本が繁茂するような造成地では、1年に5回以上下刈りが必要。
- センダンの育成は、農業に比べて粗放的な管理で済むこと、荒廃農地への造成は通常の林業よりも短期間で収入が得られること、農家林家が取り組みやすいことを考えると大きなメリットがあると期待している。

（広田委員：岩手大学 名誉教授）

- 過疎山村では失敗例はありがちかと思う。センダンを植栽後の管理を誰がやるかということが問題だが、元の所有者自身が、農地の耕作ができない中で林地化を図るわけだから、元の所有者が管理するのは難しい状況にあると思う。
- 御指摘のとおりであり、熊本県では、荒廃農地にセンダンを植えた後、芽かきや下刈りも含めて管理する団体をつくるべきではないかと検討しているところ。（横尾部長）
- センダンでも主伐まで 20 年程度かかる。20 年後のセンダンの材の需要は誰も分からない。この点をどう考えたらよいのか。
- 「現時点で財価が高い樹種」が可能性があるわけで、それを植えるしかないのかなと思う。センダンの場合、伐期が 20 年と申したが、10 年とか早く回していければ、需要に早く対応していけると思う。植林面積の小さい樹種を植林するなど、需要と供給のバランスをとりながら進めていくことが必要と考える。（横尾部長）

（林委員：金沢大学人間社会研究域人間科学系 准教授）

- センダンは平らな耕作放棄地に植えるのにぴったりだと思った。
- 広田委員の話とも絡むが、うまくいかないもう一つの例として、今日のスギ、ヒノキのように林として成立した後に、需要が無くなり、そのまま放置されるケースがある。そうってしまった場合、ヒノキでは、表土流出などの問題があるが、センダンの場合、どういったことが考えられるのか。
- センダンの場合、福岡県が一大産地になっているが、スギ、ヒノキに比べるとかなり規模が小さい。また、センダンは短期間で伐採できるので、軌道修正ができるのではないかと考える。（横尾部長）

IV. 林委員発表（耕地への植林に関する一考察）、深町委員発表（農地から非農地への変化がもたらすもの）、主な意見

（林委員：金沢大学人間社会研究域人間科学系 准教授）

- 過疎地調査では、耕地への植林自体は珍しいものではなく、むしろどこでも普通に見られるものという印象。最終的に植林を選ぶのは過疎地、しかも山の中が多いと思う。
- 2015 年に秋田県の無住集落 62 地区を調査したところ、耕地への植林が多数見られ、林業は非常に元気であったという印象が強い。著しい表土侵食などは見られなかったが、スギよりもヒノキの方が山が荒れやすいと聞いており、秋田県はスギが非常に多いことに注意が必要。例えば、鹿角市の小水沢集落は 1968 年に無住化したが、苗木も作られていた。
- 「守ることが現実的な人工林」は守る、「守ることが現実的な耕地」は守るというスタンス。その上で、「山間地の耕作放棄地」には「植林又はそのまま遷移に任せて雑木林」、「急傾斜地のどうしようもなくなってしまった人工林」には「天然林に変更」という選択肢も必要。

- 実際の面積として、例えば、機械を使うのも厳しいと思われる傾斜地 20 度以上の人工林は 20 万 ha、古いデータだが山間農業地域の耕地面積は 49 万 ha。全ての耕地を人工林に変えるべきといった極端な主張をするつもりは全くないが、林業と農業を一体的に考えた上での人工林の再配置のようなことは全体の議論の中で考えてもよいのではないか。

(深町委員：京都大学地球環境学堂 准教授)

- 農業を撤退・放置し、自然遷移が進行した場所は「価値の評価が不十分」なだけで価値が低いわけではない。立地特性にあわせて植生遷移が進行した「湿地」、「野草地」、「里山林」は、生物文化多様性、水源涵養、防災などの点で高い機能をもつ場合が多い。また、今回の検討会の中でビオトープが何を指しているのかにもよるが、放棄されて広大に広がる湿地もビオトープと言えると思う。
- それらの湿地、野草地、里山林では、
 - ・ 絶滅危惧種を含むさまざまな動物や植物が分布。また、植物は有機肥料、笹葺屋根、厄除^{ちまき}粽、和菓子の粽^{ちまき}など、地域ごとに様々な利用がある。
 - ・ 立地特性にあわせたレンコンやマコモの栽培など、水田環境を活かした取組もある。
 - ・ 湧水があるところに池をつくる、地元の石を使った水路を復活させるといった NPO による活動も重要。
 - ・ 耕作放棄された谷津（台地辺縁の小規模な谷）の湿地には治水機能などの多面的機能がある。
- ススキやチガヤなどの植生による一見荒れたように見える半自然草地は、江戸時代には牧草地などに利用された草地と共通する特徴がある。農地と林地の間にあるようなオープンな場所は、火入れ、放牧、刈り取りなどが必要になるが、国内で急速に失われている重要な生態系の一つと言える。
- 農地の植林による人工林化は、
 - ・ 林業地として手入れをする人がいて、地域社会がどう関わるのかという社会立地が議論され長期的に手入れがなされていくこと、また、自然環境、あるいは自然の立地が植林に合っている場所であれば、大事な方向の 1 つとして位置付けられ、地域にとって選択肢が増えていくことになると思う。
 - ・ また、植林した樹木を育てた後、地域社会に合ったような出口が本当にあるのかということを考えていくことが大事。
 - ・ 数字にするのはよくないと思うが、私の経験の中では、そのような場所は多分数%あるかどうかぐらいの感覚。
 - ・ 林業地として手入れをする人がいる場所でないと、植林だけして放棄されることが懸念される。そのような場所は表層崩壊を起こしやすいなど、防災上も問題となる可能性がある。
- セイタカアワダチソウなどの外来種、クズ、ネザサなどの特定の種が優占する状況が長く続いたり、土砂崩れなど自然災害の危険性が高い「放棄農地の荒廃化」を避ける必要がある。この原因には、湧水の有無などの水系の特徴や周辺の土地利用、放棄されたタイミング等さまざまな要素があるため、うまく目標とする野草地や里山林に誘導するということも考えないといけない。
- 「荒廃化」の定義を明確にするとともに、「農地の放棄イコール荒廃化」でないことを明確にすることが、新しい施策を進める上で不可欠となる。非常に価値があるものになってしまう可能性があるということを考慮してほしい。
- 計画あるいは行政の情報上農地であっても、実質は林地になっているところがたくさんあり、このようなギャップを見直すことが大事。

（安藤委員：東京大学大学院農学生命科学研究科 教授）

- 深町委員の報告は衝撃的。1975 年までにかんりの水田が放棄され、かつ、植林をしたところの状況はかなりよくないということだった。これはある意味、減反・植林政策の失敗ということが 40 年、50 年かけて立証されたとも言える。
- また、深町委員の報告は、政策的な土地利用への介入は、長期的視点、自然科学的な視点から評価する必要がある、短期の経済的な視点から森林化を進めない方が長期的にはよいのではないかという問題提起ではないか。
- 森林化がすべてよいというわけではなく、積極的にどこまで介入するかを考える必要。放っておくとうまくいかないところについてのみ介入するという、消極的介入という視点があってもよい。農地を放棄した結果として目指すべき最終的な到達目標に持っていくために、放っておくのではなく、どのようなマイルドな介入が有効なのかを考える必要。
- 植林は、搬出路、路網の整備とセットで進めないとうまくいかない。

（笠原委員：新潟県阿賀野市農業委員会 会長職務代理）

- 過去 5 年間の当農業委員会の林地への転換事例は、5 年間でハンノキ 1 事例、スギ 2 事例であり、200 m²や 700 m²等、小規模であるが、植林はある程度の面的な集約が必要だと思う。
- 当農業委員会では、荒廃農地を林地に転用した場合、毎年林地の下草が刈られているか事実確認しているが、横尾部長の事例における農業委員会の関わりについて伺いたい。
→ 事例数ではなく面積で見ると、うまくいっているところはまだ少ない。
農業委員会の関わりについては、ある程度灌木が生えた段階で非農地証明を出してもらっている。例えばセイタカアワダチソウだけ繁茂している状態では駄目。その後の事実確認については、情報を持ち合わせていない。（横尾部長）

（田口委員：徳島大学総合科学部 准教授）

- センダン林造成後の最初の 5 年、10 年ぐらいいは何とか下草刈り等の維持管理できたが、途中で放棄された場合どうなるのか。
→ センダン林造成後、最初の 2 年ぐらいいは集約的な施業が必要である。その後は間伐をしながら、枝張りをコントロールすればよく、管理は大変ではないと思うが、これから実証していくことが必要。（横尾部長）
- 人口や農業従事者の減少を踏まえると、全ての農地を生産基盤として考えていくことには限界があり、どのようにメンテナンスフリー化、自然林化していくか、周辺農村の社会的な力も含めて判断し、最低限何をしていくかという整理が必要。
- 林委員、深町委員の発表にもあったが、雑木林化をしながら生物多様性をどう図っていくかという環境的視点をきちんと入れていかないと、長期的な土地利用を考えた上で限界が出てきてしまうのではないか。

（広田委員：岩手大学 名誉教授）

- 資料 15 ページの個々の土地の計画的転換について、誰が、どういう体制で、どのような手順・方法で選択するのが重要。これまでの実態は、なし崩し的に転換が進んでしまい、さまざまな課題が発生。
- 1980 年代に美山町（現：京都府南丹市）において、ほ場整備をして守るところと、林地に戻すところの線引きを政策的に行ったが、農地の利用を諦める人がそれぞれ個別に植林すると、残された人の生活環境が悪くなるとのことであった。
- 国は、どの選択をすると将来どうなるのか、将来的な維持管理は誰がどのようにやるべきなのか、といった情報を整理し、情報提供に力を入れるべき。

- 資料 15 ページのフローに、農業生産だけでなく、農地の多面的な機能や価値、景観、文化的意義を入れるべき。例えば、棚田は農業生産上は不利だが、景観、文化的意義を認めて、皆で守っている。
- また、③にビオトープとあるが、特に湿地性の休耕地はよい湿原に戻っていくため、仕方なく選択するのではなく、こういったものを積極的に捉えてフローの中に入れた方がよい。同様に、⑤荒廃化は、例えば生物多様性や国土保全の面から良い可能性があり、荒廃化で一括りにしない方がよい。

（高橋委員：山形県置賜総合支庁 農村計画課長）

- 森林への計画的な転換は、もう農地を保全していけないという場合において一つの手法としてあり得ると考える。反面、継続して管理を行う人がいるというのが絶対条件。
- 伐期までにはかなり時間がかかるので、間伐材をエネルギーに変えていくようなことも考えていく必要。
- 中山間地域等直接支払制度について、植林した場合、交付金がもらえなくなることにつながるので気を付ける必要。「こんなはずじゃなかった」とならないように。

（池邊座長：千葉大学大学院園芸学研究科 教授）

- 深町委員から災害の危険性について話があったが、私も被災地をいろいろ見てきた。前々年度ぐらいの被害がまだ直らないうちに次の災害が発生したというようなところも多々あって、荒れたままの森林がそのまま放置されているような状況。安藤委員が言われるように、政策的介入が入った結果土砂災害が起こったというようなことは一番避けるべき。
- このフローの中には国土防災という要素が入っていない。農地として利用するという以上に、災害を招かないような今後の土地利用についてどう考えるかという視点も必要ではないか。国土防災にも役立つような森林、鳥獣被害への対応といった視点も必要。

（林委員：金沢大学人間社会研究域人間科学系 准教授）

- センダンといった早生樹の植林の話や、荒廃化も必ずしも悪いことではないという話があったが、これらを一つのガイドラインみたいなものにまとめるのが良いのではないか。
- この場合、政策的にどこまで介入すべきかをしっかり考える必要。例えば、国民の食料を供給する上でここは絶対守らないといけない「絶対防衛圏」みたいなものを設定した上で、ここから外れる部分については形式的に「こうしてください」というのではなく、「こうならないようにしてください」と指摘する方が良いのではないか。こうならないようにするのであれば、あとはその地域の文化や考え方を尊重して自由にやっていただくのが一番良いのではないか。

（深町委員：京都大学地球環境学堂 准教授）

- 農地や林地についてはこれまで多面的機能があると言われてきたが、仮に農地等でない状態になったとしても何らかの自然の恵みがあり、それを最近では生態系サービスと呼んでいるが、そういった観点から国土とか土地利用を見ていくということが新しく求められるのではないか。
- そんな中で残念なのは、地域の人たちが身の回りの農地や林地を「価値がないもの」とか「あんな木があると倒れて危ない」などマイナスなイメージ、不要なものと捉えていることである。身近にある自然は、うまく手を差し伸べ、理解を深めれば恵みをもたらす。
- 仮に農地でない状態になった場合でも、災害に対して柔軟な対応力を持つ生態系となる可能性があるといったことも位置付けてもらいたい。

以 上