

第 1 回 検討会の振り返り

令和 4 年 2 月 7 日

林野庁

1. 第1回検討会における論点

- 第1回森林・林業・木材産業への投資のあり方に関する検討会(1/31)において検討委員から出された御意見について。

森林投資について

- 海外の森林ファンドの投資期間は10年程度であるが、**日本の森林は10年で収益を上げ回収**できるのか。
- 国内林業は急峻な地形等により**低生産性や高コスト**。自治体等からの**補助無しで成立しない**。
- 森林投資**には、効率性を重んじて、新しいテクノロジーや規模の経済で**儲かる工夫をする者**と、**Jクレジットへの関心から投資を考えている者**の両者が存在。
- 日本の林業ビジネスモデル**は、木材生産のみならず**Jクレジット収入等の外からの収入を含めて考える必要**。

指標検討について

- 全体を一般化して議論するのではなく、**ローカルな形、類型ごとに個別案件に数字を当てはめるなどして、指標の議論**をするのがいいのではないかと期待している。
- 何をどうすればESGに適うのか投資の出し手と受け手ともに情報を必要としている状況**であり、検討会で指標を検討することは時期に適ったことではないかと期待している。
- モデル形成やガイダンス**を作ることで、投資の出し手も**投資しやすくなる**のではないかと期待している。

生物多様性等の脱炭素以外の評価について

- 生物多様性の保全**も森林の有する付加価値であり、財務諸表以外の**投資指標として評価できる**のではないかと期待している。
- 生物多様性については、**数値化して評価することは難しい**。
- 非財務情報の評価については、**インパクト評価***が重要。ESG課題解決のため、**どのようにインパクトを評価するのか、森林についても考えていければいい**のではないかと期待している。

その他

- 脱炭素で木材利用が注目され**中高層木造建築物の分野において投資が進んでいく**と感じる。いかにして、**その流れを川上の森林・林業までもたらすか**という仕組みづくりが重要である。

* インパクト評価とは、事業が対象社会にもたらした変化(インパクト)を精緻に測定する評価手法。

2. 第1回検討会ヒアリングの質問回答

- 第1回森林・林業・木材産業への投資のあり方に関する検討会(1/31)における(株)トビムシ 竹本代表取締役ヒアリングに対する追加質問とその回答について。

Q1 投資主体が投資しようとする期間、あるいは、林業・木材産業の事業遂行の期間の「中長期的」(資料2-2 14・15ページ)とは、どれくらいのスパンを考えているのか。
(5年なのか、10年なのか、30年なのかによって大きく考え方が変わるものと思われる。)

A 業種業態や事業(組織)フェーズにより異なることと思いますが、例えば、林業であれば、30年目線で投資後10年の事業計画(遂行)を、木材(加工)業であれば、10年目線で投資後5年の事業計画(遂行)を、というくらいの時間軸になるかと思います。

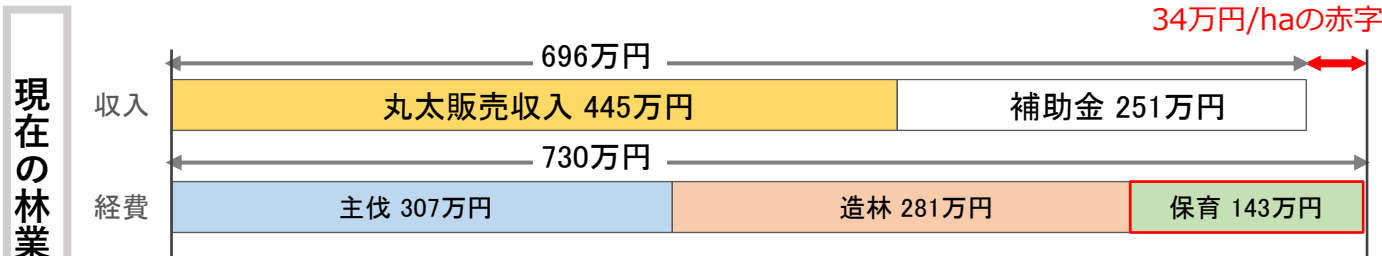
Q2 御発表の投資事例(西粟倉、内子)に関しては、間伐材の利用だけでなく、主伐材利用及びその後の再造林まで行われているのでしょうか。その場合、再造林経費は投資収益の中で捻出できているのでしょうか。
(アメリカの事例では、再造林コストまでを含んで投資が行われている。)

A 両地域(の人工林)は共に間伐フェーズにあり、「主伐・再造林」を前提とした事業計画及び投資募集となっております。但し、今般脱炭素に係る投資対象となる事業におきましては、今後、多くの地域がご指摘の「主伐・再造林」に在るand/or 入るフェーズとして、同前提の上、事業計画を策定し、投資募集を行い、同投資実行後の事業遂行を為す、ことが予想され、実際にそう在るべきであろうと考えます。

3. プラス収支に向けた「新しい林業」の展開

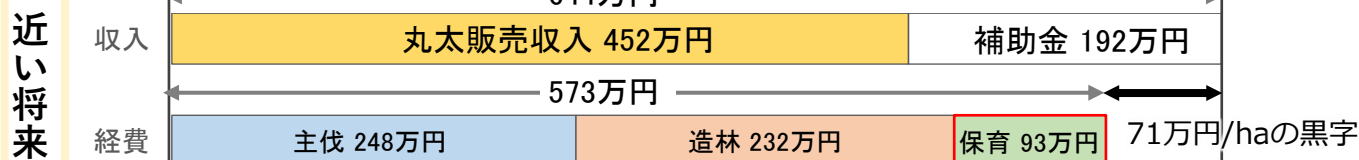
- 令和3年6月に閣議決定された新たな「森林・林業基本計画」で示した試算によると、伐採と造林の一貫作業、低密度植栽、下刈り回数等の削減による造林作業の省力化、素材生産における生産性の向上により、近い将来は黒字へ転換。

■ 森林・林業基本計画で示す、林業収支の改善の方向（施業地レベル1haの試算）



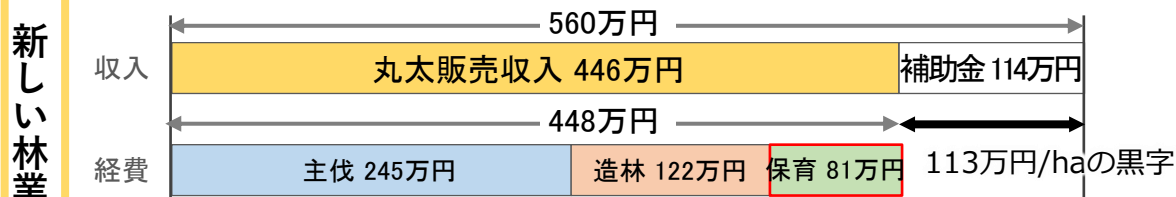
造林方法とコスト削減

- ・植栽本数: 3,000本植え/ha
- ・植栽方法: 裸苗、人力
- ・下刈り: 5回実施、人力(刈り払い機)
- ・除伐: 2回実施、人力(刈り払い機)
- ・生産性: 主伐7m³/人日、間伐4m³/人日



伐採・造林一貫作業システムによる造林作業の省力化

- ・植栽本数: 2,000本植え/ha
- ・植栽方法: コンテナ苗、人力
- ・下刈り: 4回実施、人力(刈り払い機)
- ・除伐: 1回実施、人力(刈り払い機)
- ・生産性: 主伐11m³/人日、間伐8m³/人日



伐採・造林一貫作業システムによる造林作業の省力化

- ・植栽本数: 1,500本植え/ha
- ・植栽方法: コンテナ苗(エリートツリー)、人力
- ・下刈り: 1回実施、自動化機械
- ・除伐: 1回実施、人力(刈り払い機)
- ・生産性: 主伐22m³/人日、間伐12m³/人日

4. 検討に当たっての補足

- 2030年度の新たな森林吸収量目標を達成し、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するためには、森林・林業基本計画に基づき、間伐や、エリートツリー等による再造林等の森林整備、建築物等における木材利用の拡大等を図ることが不可欠。
- そのためには、森林・林業・木材産業分野における環境と経済の好循環を作り出し、継続する必要。
- そして、このためには、人や資金が必要であり、森林・林業・木材産業分野に人や資金を呼び込む工夫が必要。

森林・林業基本計画



森林の適正な管理



森林資源の
持続的な利用



脱炭素に貢献



森林・林業基本計画に掲げる政策を推進する上で望ましいものであるかどうか、判断する際によすがとなる指標を検討することとしてはどうか。

環境と経済の好循環

従来型の収益源

新たな収益源

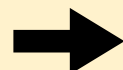
木材生産



木材の高付加価値化

エネルギー利用

Jクレジット



山の価値の増大
収益性の向上

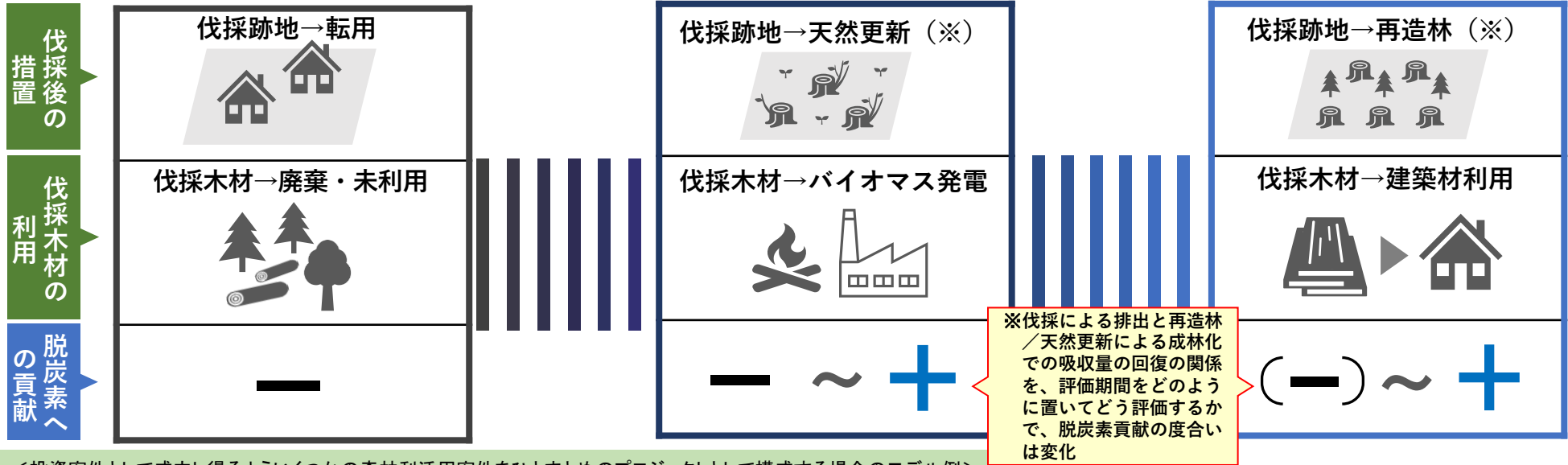


収益性については、一定の前提の下、新しい林業の展開で説明したように収益確保できる事業が存在。
(判断指標としても宇都木委員のモデル等が既に存在)

5. 森林・林業基本計画に則した脱炭素貢献の可能性を個別プロジェクト毎に判断する際の指標の考え方（たたき台）

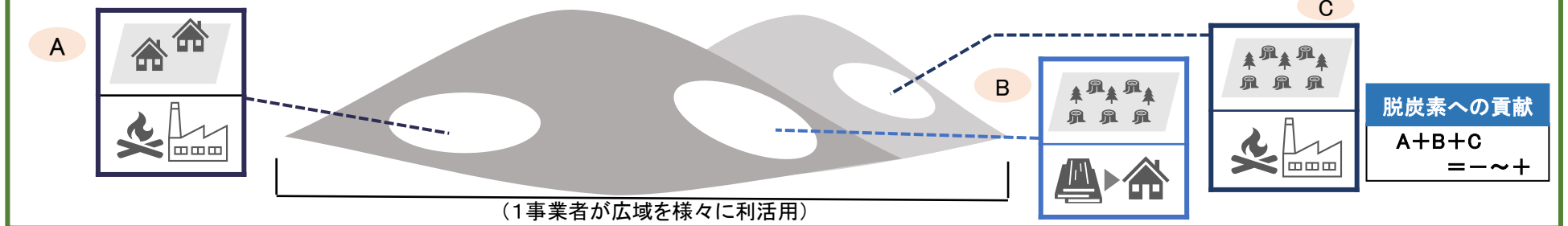
- ESG投資においては、投資対象となる事業の収益性に加え、その事業が与えるインパクトをどのように評価できるかが重要。
- 開発（＝主伐）が行われた後、森林の適正な管理と森林資源の持続的利用について、脱炭素への貢献という観点から事業を評価することが必要ではないか。（※伐採後の再造林や天然更新、伐採木材の建築材利用の際の森林吸収／貯蔵量の算定に当たっては、評価期間をどう取るか、について検討する必要。）

<ある山の一部の利活用状況に関する評価例>



<投資案件として成立し得るよういくつかの森林利活用案件をひとまとめのプロジェクトとして構成する場合のモデル例>

（※収益性を高める観点から、1つの山全体を同じように利用するケースばかりではなく、事業者の工夫で様々な活用があると想定）



- ✓ 投資する側・受ける側双方がプロジェクトの脱炭素貢献を簡便に判断できる使い易い指標とする必要
- ✓ 他方、評価期間のとり方やプロジェクトの評価単位の考え方によって、評価の出方が変わり得るので、可能な限り、納得感のあるものとなるよう検討する必要