

# 林種転換等に関する知見の整理

令和3年11月

# 皆伐施業後の人工造林と天然更新の選択（長野県作成の手引きの例）

- 長野県が皆伐施業後の安定的な造林を目的として情報を整理
- 人工造林と天然更新に分け、それぞれを選択する基準について提示
- 併せてそれぞれの造林方法の長所、短所や、適正な樹種についても言及

## 更新方法を判断する基準と施業方法

	目的樹種	適地	伐採前の確認事項	伐採方法	伐採後の作業	植栽	下刈り	除伐
人工林造成		地位：I~III 地利級： 1~3等地	所有者の 管理意思	皆伐	地拵	市町村森林 整備計画 による	3~7年	目的木以外 除去
天然更新	陽樹	表土：薄 又は剥離可 雑草木：少	表土を伐採直 後にはぎ取れ ること	皆伐	表土 はぎ取り	成立本数が 少ない 場合は補植	原則不要	樹高が3~5m に達するか被 圧されれば実 施
	ぼう芽 更新樹	目的樹種 優占する	根元径30cm以 下1,500株/ha以 上	皆伐 (根元伐採)	—		3年程度	目的木以外 は除去
	陰樹	目的樹種 母樹あり ササ等：少	皆伐前に次 世代稚樹が 確保	皆伐	—		原則不要	樹高が3~5m に達するか被 圧されれば実 施

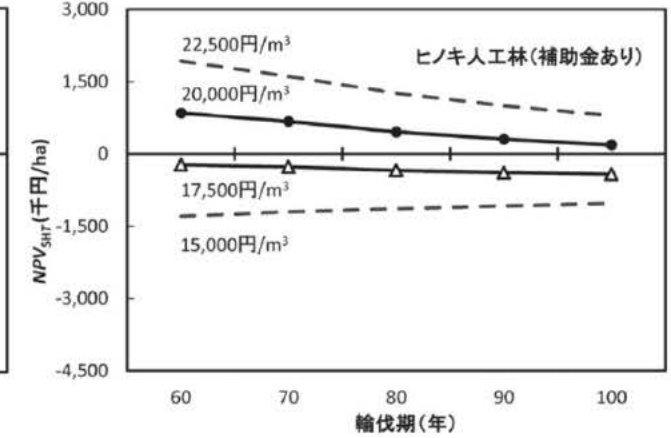
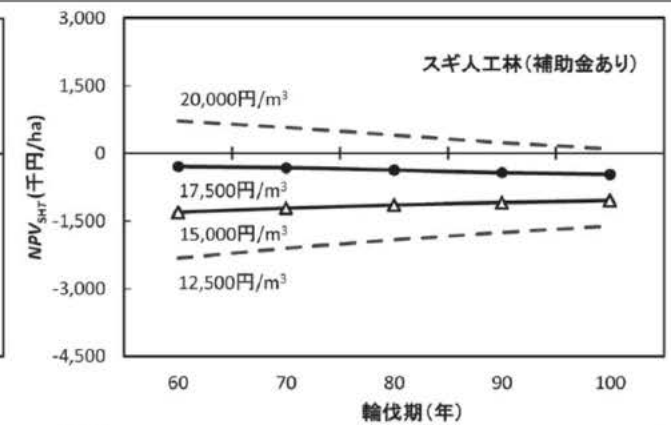
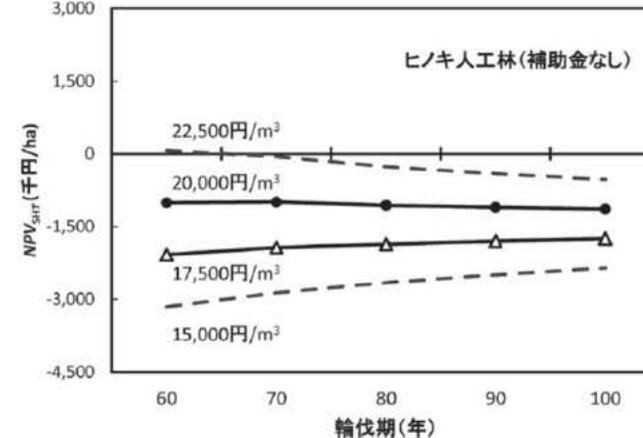
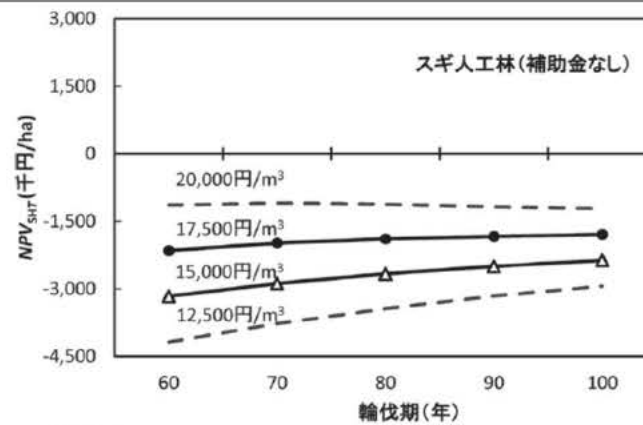
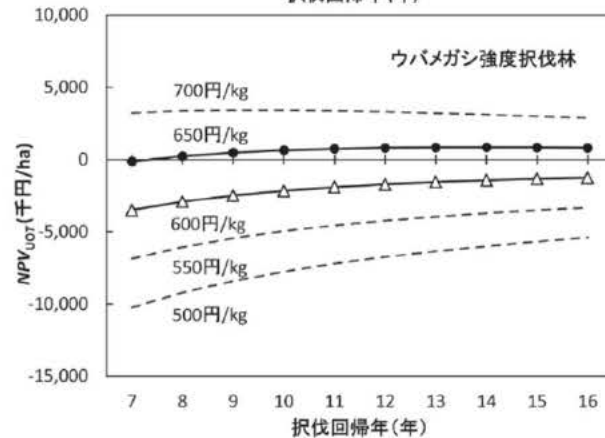
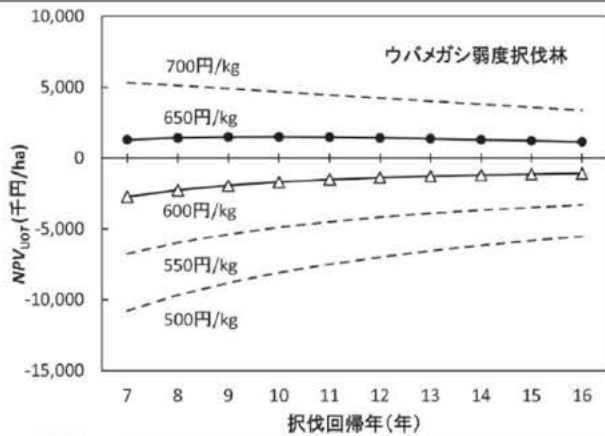


# 林種転換等についての事例（森林被害跡地のもの）

- 長野県ではマツ枯れやナラ枯れ被害の対策として、被害地の森林を健全に再生させるために天然更新や樹種転換事業が行われている。
- 効果を検証するため被害跡地を調査し、林種転換の状況を確認したもの。
  - 〈松枯れ被害地（アカマツ）〉
    - ・多くの樹種において林種転換が成功。
    - ・表土がない箇所においては再びアカマツに遷移して転換に失敗。
  - 〈ナラ枯れ被害地〉
    - ・林床植生の影響を受けるが、競合植物指数が多くても成林しているケースが多かった。
    - ・ユキツバキが多い林分では更新が難しかった。
- 石川県では、各地の海岸林でクロマツが衰退。
- 広葉樹への林種転換が検討されているが、当該地域で海岸域に生育する広葉樹が知られていないことから調査を実施したもの。
- 調査の結果、種子が広域に散布されやすいエノキ、周囲に確実に拡大するカシワ、初期成長の早いアカメガシワやネムノキなどが適当とされた。
- 鳥類やノネズミなどにより種子が運ばれやすい果実を付ける樹種により、自然的な種子拡散を促進して樹種転換を図る可能性が示された。

# 林種転換等についての事例（経済性の訴求によるもの）

- 和歌山県における紀州備長炭の生産を目的とした樹種転換のシミュレーション
- スギ・ヒノキ人工林からウバメガシ択伐林への転換を想定
- 平均生産者価格を維持できれば補助金なしでも投資価値があることを指摘
- スギ・ヒノキ人工林よりも短い回帰年で収入が得られることを推定



図一六 ウバメガシ択伐林の無限期間に渡る正味現在価値 ( $NPV_{UOR}$ )

図一七 スギ・ヒノキ人工林の無限期間に渡る正味現在価値 ( $NPV_{SHT}$ )

正味現在価値：植栽、保育、皆伐を永続的に繰り返す場合について、無限期間に渡る純収益、投下費用の全ての現在価値の合計

# ガイドラインにおける林種転換等の扱いについて

## 【各論④の追加検討課題】

- 手入れ不足の森林を健全な森林に再生していく手法のひとつとして、主伐をし、新たに植栽（林種転換）することも検討してはどうか。
- この場合、森林の性質を大きく変えることになるため、不明な所有者・共有者への説明責任として、実施できる条件や理由の整理が必要であると考えますが、Q&Aとして例示できないか

- 林種転換等については、例として以下のような目的が考えられる。
  - a. 手入れ不足や森林病虫害により失われたり弱まったりした公益的機能を回復すること
  - b. 転換することによって以前の樹種よりも森林の経済的価値を向上すること
- 例えば、aを目的とした林種転換等は認められるか。具体的には、林種転換等を行うことによって、公益的機能を回復させることができるということを根拠づけることが可能か。
- また、bを目的とした林種転換等の場合はどうか。社会情勢等により材価が変動する懸念があることを踏まえれば、この理由で林種転換等を行うことは困難か。