

# SGEC森林認証審査報告書

安田林業山林

平成18年12月

(社)全国林業改良普及協会

# I. 安田林業山林の概要

1. 森林の所有者 安田孝、安田百合子、安田恵子、安田真也、安田翔太

2. 森林の管理者 (有) 安田林業 代表取締役 安田 孝

3. 認証の区域 広島県廿日市市吉和字吉和東1592-2外

4. 森林の面積 131.05ha  
 人工林率 62%  
 樹種別 スギ65% ヒノキ25%  
 齢級別 保育期林分51% 利用期林分49%

5. 団地数 3団地

## 6. 森林資源の構成

6. 森林資源の構成

齢級	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21以上	合計	
人 工 林	スギ	0.35	4.15	2.34	21.57		1.06	1.06	11.33	1.18			9.95	0.10	0.20								53.29
			315	362	4680		322	352	4033	443			4097	42	85								14731
	ヒノキ	0.66	2.29	0.72	9.87				4.50	2.25			3.14										23.43
			91	68	1470				1381	772			1142										4924
	マツ							5.21	0.30														5.51
								1073	62														1135
林	広葉樹																						
	計	1.01	6.44	3.06	31.44		1.06	6.27	16.13	3.43			13.09	0.10	0.20								82.23
天 然 林			406	430	6150		322	1425	5476	1215			5239	42	85								20790
	針葉樹																						
	広葉樹						1.05				0.30		46.87										48.22
	計						1.05				0.30		46.87										48.22
小計(①)		1.01	6.44	3.06	31.44		2.11	6.27	16.13	3.43	0.30		59.96	0.10	0.20								130.45
			406	430	6150		402	1425	5476	1215	37		11800	42	85								27468
竹林																							
伐後・原野	0.60																						0.60
更新困難地等																							
小計(②)	0.60																						0.60
合計(①+②)	0.60	1.01	6.44	3.06	31.44		2.11	6.27	16.13	3.43	0.30		59.96	0.10	0.20								131.05
			406	430	6150		402	1425	5476	1215	37		11800	42	85								27468

1. 上段:面積(ha) 下段:蓄積(m3)  
 2. 竹林は面積のみ

## 7. 地域の概況

当山林の有る廿日市市吉和（旧吉和村）は、北は島根県、西は山口県に接した位置にあり、総面積145.75km<sup>2</sup>、内森林面積139.32km<sup>2</sup>と林野率95%に及ぶ山村である。

地域全体が西中国山地に属し、標高は600m以上で、年間降水量は3,000mm以上、冬季の積雪は平野部で60～80cmとなり、太田川の源流域に位置する。

このため、多くの山林は落葉広葉樹林であり、天然杉「ハチロウスギ」との混交林も見受ける事が出来る。

また、戦後、薪炭材の供給のため伐採された広葉樹林跡地にはスギ・ヒノキの拡大造林がおこなわれ、現在では県内でも有数の林業の盛んな地域である。

## 8. 沿革

安田林業の吉和における山林経営は比較的新しく、昭和20年代になってからである。

当時、島根県邑智郡川本町に住んでいた祖父（力太郎）が、吉和の地に足を踏み入れ、天然杉の「ハチロウスギ」と出会った。その材質の良さ（通直完満で、心材部は薄紅色）や天然林に見られる様な大径材への生育の可能性の高さに魅せられ、この地に有る西山林業組合の組合員になったことが始まりである。

当初は組合の一員として「ハチロウスギ」の挿し木苗などの育成に励んでいたが、やがて吉和に山林を求め林業を営み始めた。

祖父の後を父（勤）が継ぎ、現在の林業経営の基盤が確立した。

昭和40年代の早いうちから林内路網の作設を熱心に行い、公共の林道事業、作業道事業を積極的に取り入れ路網の拡充に努めた。自らもブルドーザーを購入し、自力での作業路の作設を熱心に行った。

平成4年、父（勤）死去の後を受け以後山林の経営を行っている。

また、平成4年には、山林の所有と管理を分離し、（有）安田林業を設立して山林管理業務は法人にて行っている。

所有山林は3団地（石原団地、細井原団地、東山団地）に別れている。

・石原団地は約20haで、谷あいの北向き斜面に位置しており自然災害の影響を受けにくく、所有山林の中においても最も林業に適している。

昭和34年からスギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツの植林を行い、現在46年生の林分が大部分を占め、間伐収入の見込める林分では路網密度も約300mと高く、低コスト林業の見本となる林分である。

・細井原団地は約20haで南西向きの斜面である。

現在の林齢は石原団地と同じく46年生が大部分を占めるが、一部に60年生のスギが点在している。

この団地は台風の被害に遭いやすく、近年では平成3年の台風19号により中腹から山頂部にかけて壊滅的な被害を受けた。

現在は複層林として復旧を終えているが、近年の大型台風が襲来するたびに被害を受け、今後の施業を模索中である。

現在の路網密度は250m強であり、今後この路網を利用した収入間伐を行う。

・東山団地は約90haで南東向きの斜面に位置している。

元は東山林業組合の所有林分であったが、昭和55年の組合解散時に入手した山林である。

そのため、林分構成は4～5齢級が主体となり、未だ保育が必要な林分がほとんどである。

一部に東山林業組合時代に植林された60年生以上のスギ・ヒノキが存在するが、その多くは東山溪谷沿いで、現在「東山溪谷緑地環境保全地域」に指定されている。このため、原則禁伐の対象となっており、この林分からの収入は大きくは見込めない。

また過去に幾度か大きな台風の被害を受けており、平成16年の台風では大きな被害を受けた。

被害木処理は終わったが、若齢木（4齢級）のために採算が取れず搬出が困難な場所も多くある。今後は広葉樹の天然更新により回復を見込んでいる。この被害地を利用して被害木の伐採研修や、研究試作中の新型林業機械の試験の場として利用してきた。

また一部では森林ボランティア（ひろしま人と樹の会）の協力を経て広葉樹の植樹を行った。

造林地内の路網密度は100m程度であり、今後も路網を増やして低コストでの間伐収入を期待したい。

所有山林全体を業として総合的に見た場合には、高密路網を活用するとともに、販売方法を従来の市売りから直接販売に切り替え、間伐での収益向上に主眼を置いて林業経営を行っている。

9. 兼業 無し（専業林家である）

10. 施業履歴

(ha・m<sup>3</sup>)

	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	計
植林						
下刈	0.60					0.60
除伐		3.08		5.78		8.86
雪起し			0.59			0.59
枝打		0.12				0.12
保育間伐				7.14		7.14
収入間伐	2.27	1.70	2.86	2.41	2.48	11.72
間伐材積	340	255	429	361	372	1757
主伐						
主伐材積						

11. 林道・作業道

林道870m、作業道19,718m

路網密度157.1m/ha

(人工林での路網密度227.26m/ha)

## 12. 保有林業機械

ダンプトラック（4WD、2トン）1台

フォークリフト（2.5トン）1台

油圧ショベル2台

コマツ PC-40

日立 EX-60（グラップル、ウィンチ装着）

## 13. 協業化 無し

## 14. 雇用労働力・外部委託

平素の作業は自家労力の1名で行っている。

下刈りなど、短期間に多くの人的労力を必要とする時には外部に委託することもある。

## 15. 安田林業の経営方針

林業経営にあたっては、森林管理に関する法令等を遵守し、地域林業のリーダーとしての認識を持って積極的な林業経営を行うため以下の経営方針を実行していく。

祖先、先代受け継いだ森林を適正に管理しながら、林業を「業」として持続的経営を維持していくことを第一とする。

人工林は、基準伐期齢を80年に設定し、小面積の群状伐採を行う。

①地理的条件の有利な所（林地傾斜がなだらかで、路網の密度管理が容易）では長伐期施業を視野に入れ、100年を越えてからの群状伐採（0.5ha以内）を行い、植栽による更新を行う施業。②他は最終伐期を150年として皆伐は行わず、間伐を繰り返し樹下植栽を行い、複層林施業を行うとする二つの方法をとる。

所有山林の現状は7齢級～10齢級の生育途中の林分が多く、これらの利用間伐と主伐を組み合わせることにより、経営の安定化を図る。

### 1) 林業経営

当山林において比較的高齢級の林分（13級以上）はそのほとんどが県の指定する「東山溪谷緑地環境保全地域」（※1）の中に含まれている。この保全地域は昭和58年に設定され、原則禁伐となっているが、当時の蓄積量までは間伐が可能である。

その他の造林地については、2～10齢級と比較的若く、未だ皆伐対象林分は無い。このため、9～10齢級の間伐のみで林業経営を行っているのが現状である。

現状では決して楽な林業経営とは言えないが、これからの10年間をしのげれば7齢級以上の林分が増えてくるため、経営は安定するものと思われる。

それまでは、過伐に注意しながら現在の収入間伐主体の林業を続けていく。

経営の目標としては、地理的要因を十分に把握した上で個々の施業を行っていく。

比較的、各種施業の容易な場所においては、収入間伐を繰り返しながら、100年以上の長伐期施業をめざし、複層林へと移行していきたい。

また、条件の悪い林分（急傾斜地等）では、80年での小面積皆伐（群状伐採）を基本とし、跡地には再造林を行う。

## 2) 地域社会

指導林家や県林研会長として県内各地域の森林所有者、林業後継者に対し、指導・助言を行っていく。

また、自らの林業経営のみにとどまらず、地域林業のリーダーとして、周辺の施業が遅れている森林所有者に対して、啓蒙活動を行うなどして、地域の森林の機能回復を図る努力をする。

管理面積が拡大しかつ森林が団地化できれば、林業の新たな展開も期待でき、素材生産量も増加する可能性もある。自家労働力による生産の現状から、雇用労働力による定時安定生産にシフトできる可能性もある。そうなれば、地域の木材産業の安定した素材調達源として寄与することができる。

認証森林の存在は、地域の森林が市民共有の財産であることの証として大変重要な存在である。認証森林の拡大のため、情報公開、広報活動や認証材流通のための活動を一致団結して行うとともに、関係機関にも協力を求めていく。

## 3) 公益的機能の維持・増進

「自然環境を破壊しては、林業も行えない」を、基本方針として環境保全にも十分配慮した持続可能な森林経営を行うものとする。

管理が十分でない森林については間伐の実施を急ぎ、下層植生を育成し、公益的機能の増進を図る。既に間伐し下層植生が育成している林分では、その維持のため、施業前の下草の刈り払いを最小限度にとどめる。さらに林縁植生には特に留意する。

主伐後の植栽は、伐採後2年以内に必ず行い、幼齢林を確保し将来の森林成長量の増大によって二酸化炭素吸収機能の増進と、森林の健全性を維持する。

尾根筋の林分において風衝地、岩石地等、造林木の優良な生育が見込めない箇所は、保護樹帯として設定し、防災・砂防機能を強化する。

沢筋には水辺林を設定し、間伐を行うなどして、多様な樹木の生育を促し、水資源の保全や土砂流出防止機能を維持する。

※1) 東山溪谷緑地環境保全地域 (昭和58年3月31日指定)

太田川の支流、水内川の最上流部に有る東山溪谷一帯は、西中国山地の準平原化時代の原型に谷頭浸食が進められた溪谷で、随所に遷移点が見られる。

この地域一帯の植生は、自然度が高く、我が国の針葉樹林帯の様相が良く保存されている。また、豊かな植物相に恵まれているため、動物種も多く、溪谷には、アマゴが生息し、冷水性の水中昆虫も生息している。(広島県HPより抜粋)

## 16. 安田林業の環境方針

環境保全に関する法令を遵守し、林業経営と環境保全の両立をめざす。

地球温暖化の防止に配慮し、二酸化炭素の吸収源として常に高い成長量・蓄積量を維持できる林分育成を行う。

林業を業とする者として、森林の循環利用に努め、その産物である木材の有効利用を通して、地球温暖化防止に貢献する。

水土保持、生物多様性の保全に配慮して、収入間伐の繰り返しによる長伐期施業をめざす。

生物多様性の保全に配慮して、周辺地域とのバランスを考えた多様な森林づくりを行う。尾根筋に保護樹帯、沢筋に水辺林を設け、適切に管理してゆく。

モニタリングを実施し、動植物の生態調査などで貴重な動植物が見つかった場合は、関係機関に連絡するとともにその保護の体制を整える。

水土保持、生物多様性の保全に配慮して、作業に使用する燃料・オイル類が林内や河川に流出しないよう十分注意する。また、可能な限り化石燃料の使用を削減する。

また、所有山林内に「東山溪谷緑地環境保全地域」があるため、利用者に対して山火事防止、ゴミの持ち帰り、動植物をむやみに採取しないなど、森林でのマナーを守る協力を求める。

林内で利用者に出会った場合は、口答で伝え、森林でのマナー啓発に努めるものとする。

## 17. 施業基準

### (1) 人工林

#### 1. 収穫

収入間伐を繰り返し、長伐期施業をめざす。上木の最終伐採は150年以上とする。部分的には小面積皆伐（群状伐採と更新）も組み合わせる。

#### 2. 造林

間伐などにより、空間が生じた場合には適宜植栽を行い、複層林へと移行していく。なお、植栽木は、地元天然杉の品種である「ハチロウスギ」の挿し木苗を植栽していく。

#### 3. 保育

下木の生育状況と下草の状態を見極めて下刈を行う。

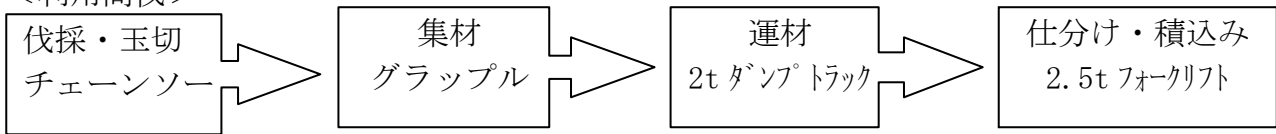
### (2) 天然林

天然林は、生物多様性の保全、水源涵養機能や山地災害防止機能の維持向上のため、原則としてつる切り以外の施業は行わず、自然の推移に委ねる。

しかし、今後も所有山林内において、スギの適地であれば経営の安定を図るため、さらなる造林も行っていきたい。

## 18. 伐採搬出の方法

<利用間伐>



伐採搬出作業は、路網密度200m/h a以上の林道・作業道を活用して行う。高密路網により、伐倒材はよほどのことがない限り路網にかかる。路網を利用して玉切りを行い、2tのダンプトラックにより土場に集積される。

土場で各工場向けに仕分けを行い、各工場に搬送する。

## 19. 森林被害の記録

被害種別	年度	原因	被害地区	被害面積
病虫害	特になし			
獣害	特になし			
森林火災	無し			
気象被害	平成3年	台風19号	細井原地区	約5ha
	平成16年	台風16号 台風23号	東山地区	約4ha

平成3年の被害地は、スギ・ヒノキへの改植を行い現在保育作業中である。

平成16年の被害地は、伐倒処理後、広葉樹の天然更新を図り混交林化して風害に強い森林づくりを計画している。一部では広葉樹の播種更新、ボランティアによる広葉樹の植樹も行われた。

## 20. 病虫害対策

一部ヒノキに漏脂病が見られたが、伐倒処理を行い処分した。

虫害は特に無い。

発生した場合は、病虫害が林内に蔓延しないように、すみやかに伐採し、被害拡大に努める。

## 21. 気象災害対策

気象災害が起きた場合は、可能な限りすみやかに風倒木を処理し、その後は広葉樹の導入も考慮しながら、災害に強い森林づくりに努める。

## 22. 森林火災への対応

行政、消防署、地元消防団、地域住民に直ちに連絡し、消火及び火災の拡大防止に努める。消化後は、林地の現況復旧に努める。

「林野火災予消防マニュアル」を遵守し、防火に努める。

## 23. 地域との連携

林研グループなど活動を通じ、地域の林業家と積極的に意見の交換を行い、林業に対するこれまで「売る為だけの林業経営」から「環境を守りながらの林業経営」に変えていく。また、販売方法についても、持続可能な森林経営の自覚のもとで、これまでの「市場での放任販売」から「積極的な営業によって収入増を図る」事によって、

将来の見える山づくりを地域に普及啓発していく。

さらに太田川流域と言う範囲の中で、意欲有る林業家、及び木材加工業者に声掛けを行い「森林認証」の輪を広げ川上から川下まで一体となったネットワークを構築し、地域材の有効活用、需要拡大に取り組んでいく。

#### 24. 森林環境教育

各地の小・中学校において自然環境教育の一環として森林教室を開催している。

自然の中において森林の持つ役割、林業の必要性、作業の工程と重要性を現場での実習を交えながら指導している。

昨年開設した「冠工房」を使用して木工教室を開催し、木へ触れる事によって関心を高めると共に、間伐材の有効利用ならびに木材の有用性とその特性を伝えていきたい。

## II. 審査経過

### 1. 安田林業山林の審査経過

安田林業山林の審査は、  
(社)全国林業改良普及協会の児島裕、野田昭一、大竹秀一、水野邦彦の4名が担当した。

#### 【審査申込】

平成18年4月6日／審査申込

#### 【企画審査】

7月4～7日／「企画審査」現地での確認

(場 所)

安田林業山林ほか

(審査員)

(社)全国林業改良普及協会

大竹秀一

(出席者)

安田林業 代表取締役

安田 孝

(聞き取り対象者)

広島県森林環境づくり支援センター所長

宿利 英司

広島県森林環境づくり支援センター主任普及専門員

鶴内 秀樹

広島県森林環境づくり支援センター主任

河本 政和

広島県広島地域事務所農林局林務第二課林業振興係長

渡辺 幸盛

広島県広島地域事務所農林局林務第二課主任技師

中島奈都記

廿日市市吉和支所 支所長

川崎 康司

廿日市市吉和支所 産業建設グループ担当課長

山田 義憲

佐伯森林組合業務課

植田 一伸

広島西部木材同業組合組合長

小城 林勲

松浦林業有限会社代表取締役

松浦 正人

(内 容)

1. 「企画審査」での現地確認を行った。

2. 安田林業山林の沿革・現況・経営方針などについて聞き取りを行った。併せて関連資料の確認を行った。

3. 地域森林計画及び市町村森林整備計画の概要を確認した。
4. 管内のの森林の概況、国定公園、県指定の環境保全地域、自然環境・文化財等についての聞き取りを行った。
5. S G E C森林認証取得に向けた取組についての評価について聞き取りを行った。
6. 対象山林生産材の地域での評価について聞き取りを行った。
7. 吉和地区での森林環境教育・レクリエーション活動について

平成18年7月12日～9月4日／書類確認・指示

平成18年9月8日／審査要件の設定

(内 容)

「企画審査」での現地確認の結果等により、S G E Cの7つの基準・36の指標・67のガイドラインに基づき設定した「審査要件」から、別紙「審査判定表」の61項目を「審査要件」として決定し、申請者に「審査要件」を伝えた。

## 【確認審査】

9月15日～11月2日／書類確認・指示

11月8～11日／「確認審査」での現地確認

(場 所)

安田林業山林ほか

(審査員)

(社)全国林業改良普及協会

児島 裕

(社)全国林業改良普及協会専門審査員

水野邦彦

(出席者)

安田林業 代表取締役

安田 孝

(聞き取り対象者)

広島県森林環境づくり支援センター主任普及専門員 竹常明仁

広島県森林環境づくり支援センター主任 池上大輔

広島県広島地域事務所農林局林務第二課長 川村 晃

佐伯森林組合業務課長 千崎 伸

吉和自然文化教育センター所長 竹田隆一

(内 容)

1. 「確認審査」での現地確認を行った。
2. 対象森林に関する確認資料の内容について、質疑応答を行った。併せて関連資料の確認を行った。
3. 広島県西部地域の自然環境及び生物多様性の保全状況について聞き取りを行った。
4. 地域での森林環境教育の実施状況及び、取組への対象者の貢献について聞き取りを行った。
5. 地域での労働安全対策と実施状況について聞き取りを行った。
6. SGEC 森林認証を今後地域づくりへどのように活かして行くかについて聞き取りを行った。

平成18年11月13日～22日／書類確認・指示  
12月 1日／書類確認・受理

平成18年12月20日／「確認審査」での審査委員会

(委員名)

元東京大学教授・農学博士	山根明臣
東京農業大学教授・農学博士	河原輝彦
木構造振興株式会社専務取締役	西村克美
(社)林木育種協会理事長	真柴孝司

(事務局)

(社)全国林業改良普及協会専務理事	高澤 修
(社)全国林業改良普及協会	児島 裕
(社)全国林業改良普及協会	野田昭一

(内 容)

1. 「確認審査」に基づき、審査結果を審査委員会に諮り、審査決定を行った。
2. 審査の結果、安田林業山林は、認証に価すると判定された。
3. なお、審査委員会により、下記3項目について、「向上目標」が付記された。

(向上目標)

1. 「モニタリング調査実施要領」に基づき、モニタリングを継続的に実施することにより、認証対象森林に生息・生育する動植物の把握及び記録に努めること。  
(2-2-1.)
2. 認証対象森林に生息・生育する動植物の把握及び生物多様性の保全に関する知識の習得に努めること。(5-3-1.)
3. 「モニタリング調査実施要領」に基づき、モニタリングを継続的に実施することにより、森林生態系の状態を常に把握するように努めること。その結果は、整理・分析し、今後の森林経営に反映させること。(7-1-1.)

## 確認資料一覧

- ・ 森林簿
- ・ 森林施業計画書（平成 14～19 年）
- ・ 森林施業計画認定書（写し）
- ・ 森林施業の実施に関する長期の方針
- ・ 森林の現況ならびに伐採計画及び造林計画
- ・ 所有山林位置図（ゾーニング図）
- ・ 林相現況図（1/5000）
- ・ 太田川地域森林計画書
- ・ 吉和村(旧)森林整備計画書
- ・ 廿日市市森林整備事業計画書
- ・ 安田林業の経営方針
- ・ 安田林業の環境方針
- ・ 安田林業生物多様性の保全を考慮した施業指針
- ・ モニタリング調査実施要領
- ・ 巡視報告書
- ・ 施業実施仕様書
- ・ 作業現場における油類の管理マニュアル
- ・ 林業薬剤管理マニュアル
- ・ 安全作業マニュアル
- ・ 安全衛生及び健康管理マニュアル
- ・ 林野火災予消防マニュアル
- ・ 緊急連絡先一覧表
- ・ 「レッドデータブックひろしま 2003」（広島県）
- ・ 「広島県の野鳥」（1980 広島県林務部）
- ・ 「吉和村誌」（吉和村(旧)教育委員会）
- ・ 国指定文化財等データベース(文化庁)
- ・ 「吉和村の自然と文化財」（吉和村教育委員会）
- ・ 「もみのき森林公園 植物と動物」（(財)もみのき森林公園協会）
- ・ 「ハチロウスギ天然林 千両山」（七つ池「モミジの会」編）
- ・ 「ハチロウスギ天然林の森林植生」（広島県林業試験場研究報告 1986）

### Ⅲ. 判定事由書

#### 安田林業山林の審査における判定事由

「郷土樹種であるハチロウスギの特性を活かした持続可能な森林経営」

「企画審査」での審査委員会により、SGECの定める7つの基準・36の指標・67のガイドラインのうち、「安田林業山林 審査判定表」のとおり、61項目を「審査要件」として決定した。

「審査要件」に基づき「確認審査」を行い、審査判定について審査委員会に諮ったところ、安田林業山林は、認証に値すると判定された。

なお、審査委員会により、下記3項目について、「向上目標」が付記された。

(向上目標)

1. 「モニタリング調査実施要領」に基づき、モニタリングを継続的に実施することにより、認証対象森林に生息・生育する動植物の把握及び記録に努めること。  
(2-2-1)
2. 認証対象森林に生息・生育する動植物の把握及び生物多様性の保全に関する知識の習得に努めること。(5-3-1)
3. 「モニタリング調査実施要領」に基づき、モニタリングを継続的に実施することにより、森林生態系の状態を常に把握するように努めること。その結果は、整理・分析し、今後の森林経営に反映させること。(7-1-1)

## **基準 1 認証対象森林の明示及びその管理方針の確定**

### **1-1. 土地、森林資源などの所有者・管理者が明確であること。**

#### **1-1-1 / 妥当である**

認証対象森林は、広島県廿日市市吉和に位置する安田林業が、所有・管理する森林 131.05ha（一部、家族名義）である。

「森林簿」「林相現況図」などが常備されており、現地で確認できる。

### **1-2. 対象森林の所在場所別面積、人工植栽に係る森林の区別（人工林、天然林別）、樹種又は林相、林齢及び立木材積が明らかな森林調査簿類が常備されていること。**

#### **1-2-1 / 妥当である**

「森林簿」が常備されており、5年おきの森林施業計画樹立の際の森林調査により、更新されている。

### **1-3. 対象森林の位置が、現地及び図面上で明瞭であること。**

#### **1-3-1 / 妥当である**

森林計画図を樹種別（スギ・ヒノキ・マツ・広葉樹）に色分けし、路網・水系などを記載した「林相現況図」（1/5000）を常備している。

なお、境界には境界杭が設置されており、認証対象森林の位置は、現地及び図面上で明確であることを確認した。

### **1-4. 森林計画制度の森林施業計画あるいはそれに準じた管理計画が樹立されていること。管理計画の中で、森林所有者等が自らの意志で、持続可能な森林の管理・経営に関する基本方針が策定されていること。**

#### **1-4-1 / 妥当である**

認証対象森林は、太田川森林計画区に位置しており、「地域森林計画」及び「(旧)吉和村森林整備計画」において、森林が「水土保持林」の「水源かん養型森林」に区分され、それに応じた森林整備の推進方向が明示されている。

#### **1-4-2 / 妥当である**

認証対象森林の「森林施業計画書」（平成 14～平成 19 年）及び認定書の写しを確認した。「安田林業経営方針」及び「森林施業の実施に関する長期の方針」により、基準伐期を 80 年以上とした長伐期施業を視野に入れ、皆伐をできるだけ避ける方針であること、及びその実施状況を現地で確認した。

#### **1-4-3 / 妥当である**

安田林業では、「環境方針」を定め、「地球温暖化の防止」「水土保持」「生物多様性の

保全」など、持続可能な森林経営をめざすことを明記している。

さらに、生物多様性の保全については、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を定めている。

なお、「モニタリング調査実施要領」を定め、巡視時及び作業完了時に、モニタリング調査を継続的に実施することとしている。

### **1-5. 人工林のみでなく、天然林についても、地域の特性を考慮し適切な管理計画が樹立されていること。**

#### **1-5-1/妥当である**

安田林業では、天然林については、つる切り等の必要最小限の手を入れる以外は、原則的に自然の推移に委ねる方針である。

「生物多様性の保全を考慮した施業指針」及び「森林施業計画書」（平成14～19年）の天然林に関する内容が、「地域森林計画書」「(旧)吉和村森林整備計画」に照らして適切であることを確認した。

## **基準2 生物多様性の保全**

### **2-1. 生物多様性保全のための計画は、ランドスケープレベルの管理方針が定められているとともに、主要な森林タイプについて林分レベルの管理方針が定められていること。**

#### **2-1-1/妥当である**

認証対象森林は、ランドスケープレベルで太田川森林計画区に位置しており森林の整備及び保全の目標及び基本方針が定められており、「(旧)吉和村森林整備計画」において、「水土保持林」機能に区分され、森林整備の推進方向が定められ、それらに準拠している。「経営方針」において、長伐期、複層林への取組を森林の管理方針とし、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を定めている。

#### **2-1-2/妥当である**

東山溪谷沿いには、80年生ほどの針広混交林(スギ・モミ・アカマツ・広葉樹)からなる良好な水辺林が見られる。この林分は、戦前の粗放な植林地が放置された林であるという。この地域は、県の「東山溪谷緑地環境保全地域」に指定され、法令・管理基準に厳正に従っている。

### **2-2. 対象森林内で生物多様性の確保に重要な構成要素（原生林、天然林、里山林、草地、湿地、沼、農地など）が地図上で明らかにされ、それらの管理方針が定められていること。**

#### **2-2-1/妥当である（向上目標）**

森林計画図を樹種別（スギ・ヒノキ・マツ・広葉樹）に色分けし、路網・水系などを記載した「林相現況図」（1/5000）を常備している。

東山溪谷周辺の天然林及び、隣接するもみのき森林公園については、過去の記録がある。今後、モニタリングを継続的に実施することなどにより、「林内に生息・生育する動植物の把握及び記録に努める」こととしている。

### **2-2-2/妥当である**

対象森林の一部、東山溪谷沿いには、80年生ほどの針広混交林(スギ・モミ・アカマツ・広葉樹)からなる良好な水辺林が見られる。

この水辺林は、県の「東山溪谷緑地環境保全地域」に指定され、法令・管理基準に厳正に従っている。

なお、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」において、「沢筋には水辺林を設定し、間伐を行うなどして、多様な樹木の生育を促す」こととしている。

## **2-3. 絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧に属する種及びその生息地の保護が図られていること。**

### **2-3-1/妥当である**

「広島県版レッドデータブック（動物編・植物編）」を常備している。

「モニタリング調査実施要領」を定め、巡視時及び作業完了時に、モニタリング調査を継続的に実施し、「林内に生息・生育する動植物の把握及び記録に努める」こととしている。もし、貴重な動植物が生息・生育することが確認された場合は、行政機関に連絡し、専門家の意見も聞いた上で保護マニュアルを定め、保護対策を行う考えである。

### **2-3-2/妥当である**

「生物の多様性の保全を考慮した施業指針」により、営巣木等が発見された場合、周囲の伐採を控える等の保護が図られ、人工林内にも採餌木となる広葉樹等が適度に残されている。

### **2-3-3/妥当である**

現地確認により、作業道の土留や横断排水溝、管理歩道に間伐小径木が積極的に利用されていることを確認した。

なお、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」において、「可能な限り間伐材等の生物系資材を有効利用するとともに、小動物の生育・繁殖を妨げないように努める」こととしている。

## **2-4. 下層植生を含め自然植生の保護に努めること。**

### **2-4-1/妥当である**

現地確認により、除・間伐が適切に行われており、林内は明るく、林縁植生及び下層植生が維持されていることを確認した。

「生物多様性の保全を考慮した施業指針」において、貴重な自然植生等が「生息・生育することが確認された場合は、行政機関に連絡し、専門家の意見を聞いた上で保護マニユア

ルを定め、必要な保護対策を行う」としている。

### **基準3 土壌及び水資源の保全と維持**

#### **3-1. 伐採に当たっては、風が強く当たる尾根筋、水系及び道路沿いには適切な保護樹帯を設けていること。**

##### **3-1-1/妥当である**

認証対象森林には、尾根筋、岩石地、急斜面、沢筋に広葉樹林等が残されており、これらは先祖が意識的に残した保護樹帯であることを聞き取っている。今後も施業指針により継承する。

##### **3-1-2/妥当である**

保護樹帯については前記の通りである。

なお、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」において、保護樹帯は、「間伐率の小さい間伐を繰り返しながら既存の広葉樹などの伐採を行わないで、台風等気象災害の防止などの役割を持たすとともに、生物多様性の保全に努める。」こととしている。

#### **3-2. 森林の伐採集運材に当たっては、近隣の水資源や土石流出防止機能などへの影響を考慮し、地表面の保護が図られるよう慎重に配慮されていること。**

##### **3-2-1/妥当である**

対象森林は、太田川流域森林計画区にあり、「水土保持林」の「水源かん養型森林」に区分され、一部「水源涵養保安林」にも指定されている。施業は、その基準に準拠している。また、広島市の水源である太田川の源流部であり、経営方針においても「水資源の保全や土砂流出防止機能」の維持に注意が払われている。

##### **3-2-2/妥当である**

対象林には、環境負荷の軽減を意図した小幅員の作業路網が、ha 当たり 200m 以上整備されており、間伐等の収穫材は、ほぼ路網にかかり、ウインチ付グラップルと 2t トラックによって効率的に搬出されている。

路網の開設に当たっては「生物多様性の保全を考慮した施業指針」により、地形、土壌等の条件を慎重に考慮して計画されており、状態も良好である。

#### **3-3. 林業機械に用いる、燃料、オイルその他の汚染物質および農薬など化学物質が水系に流出しないよう注意を払うこと。**

##### **3-3-1/妥当である**

燃料・オイル類は、関係法令及び「作業現場における油類の取扱いマニュアル」に基づき、適切な管理のもと使用している。

なお、林業薬剤を使用する場合は、森林病虫害等防除法及び「林業薬剤管理マニュアル」

に基づき、適切な管理のもと、最小限の林業薬剤を使用することとしている。

### **3-4. 林道等の開設に当たっては、水土保持に細心の注意を払うこと。**

#### **3-4-1 / 妥当である**

林道・作業道は、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」により、水土保持に配慮して作設されており、保守・管理も適切に行われていることを確認した。

なお、林道・作業道の新設にあたっては、「林道規程を遵守する。作業道は切土法面の低い施工に努める。可能な限り間伐材等の生物系資材を有効利用するとともに、小動物の生育・繁殖を妨げないように努める」こととしている。

## **基準4 森林生態系の生産力及び健全性の維持**

### **4-1. 伐採量は森林の機能区別に指定された森林施業計画認定基準の範囲内であり、適正に配置されていること。**

大面積皆伐は避け、可能な箇所では、非皆伐施業を行う。また林産物資源の収穫は、それが持続できるよう定められていること。

#### **4-1-1 / 妥当である**

「森林整備計画書」（平成14～19年）の伐採計画の範囲内で、伐採を行っている。

「人工林は、基準伐期齢を80年に設定し、小面積の群状伐採を行う方針の下、

①地理的条件の有利な所では長伐期施業を視野に入れ、100年を越えてからの群状伐採（0.5ha以内）を行い、植栽による更新を行う施業と、②最終伐期を150年として皆伐は行わず、間伐を繰り返し樹下植栽を行い、複層林施業を行うとする二つの方法をとる」としている。

除・間伐の際に、林内に現存する広葉樹を適度に残していることを確認した。

#### **4-1-2 / 妥当である**

伐採方法などは、「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠した「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を作成して行っている。

「森林施業計画書」（平成14～19年）の伐採計画に基づいて、施業を行っている。

#### **4-1-3 / 妥当である**

「森林施業計画書」（平成14～19年）の伐採計画に基づいて、伐採を行っている。

### **4-2. 伐採後は計画期間内に確実に更新されていること。伐採跡地などの人工更新は、施業の履歴を踏まえて、適地適木の原則が守られていること。**

#### **4-2-1 / 妥当である**

最近5年間の施業履歴を確認した。

伐採後は2年以内に「適地適木」の原則に基づき、地元で育苗した在来品種（ハチロウスギ等）の苗木を植えている。

「（旧）吉和村森林整備計画」に準拠していることを確認した。

#### **4-2-2/妥当である**

安田林業の「生物の多様性を考慮した施業指針」は、「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠していることを確認した。

「森林施業計画書」（平成14～19年）の造林計画に基づいて、更新を行っている。

#### **4-2-3/妥当である**

吉和地区には、「ハチロウスギ」と呼ばれる多雪地に適応した天然スギがあり、地元で挿し木苗が共同生産されている。更新の苗木は、それを含めた在来種が「適地適木」の原則に則して植えられている。

なお、植栽本数は、「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠している。

#### **4-2-4/妥当である**

植え付け後は、巡視等により、その地に根付かなかった苗木が確認された場合は、すみやかに補植を行っている。

### **4-3. 天然林についても、的確な更新作業が行われていること。**

#### **4-3-1/適用除外**

天然林の施業は、つる切り等最小限の手入れの他には、行われていない。

なお、トチノキ・ケヤキ・ホオノキなどの木工材料となる有用広葉樹については、必要最小限の択伐を行うこともあるが、単木的な伐採にとどめ、自然の推移に委ねることとしている。

#### **4-3-2/適用除外**

現地確認により、天然林の択伐施業は、行われていないことを確認した。

このため、審査委員会により、審査要件から除外した。

### **4-4. 期間内における保育計画が明らかであり、現地の実態に応じて適切に行われていること。**

#### **4-4-1/妥当である**

保育方法などは「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠している。

現地確認により、除・間伐の際に、キハダ・トチノキ・ミズナラ・ホオノキなどの広葉樹を適度に残していることを確認した。

#### **4-4-2/妥当である**

最近5年間の施業履歴に保育の実績が記録されている。

「森林施業計画書」（平成 14～19 年）の保育計画に基づいて、保育を行う予定である。

#### **4-5. 必要に応じて間伐が的確に実行されること。**

##### **4-5-1 / 妥当である**

「森林施業計画書」（平成 14～19 年）の伐採計画に基づいて、計画的に間伐を行っている。

管理が十分でない林分については、保安林の調整伐なども利用して、間伐を推進している。

##### **4-5-2 / 妥当である**

間伐方法などは、「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠している。

安田林業の「生物多様性の保全を考慮した施業指針」は「枯損木、倒木等は、生物多様性の保全を考慮して、可能な範囲で残す」としている。なお、林内にはキハダ・ヤマザクラ・ミズナラ・ホオノキなどの広葉樹が適度残されていることを確認した。

##### **4-5-3 / 妥当である**

最近 5 年分の施業履歴に、保育間伐、収入間伐、主伐の実績が記録されている事を確認した。ハチロウスギの品種的特性からスギ林については、他の地域に比べ、やや間伐を遅らせ、密度を濃く管理している傾向がある。しかし葉量や成長、下層植生の維持上の問題は見られず、除・間伐は適切であることを確認した。

#### **4-6. 森林の病虫獣害に対する適切な防除・対策が図られていること。**

##### **4-6-1 / 妥当である**

一部ヒノキに漏脂病が発生したが、伐倒処理されている。他には特に病虫害は見られない。なお、林業薬剤を使用する場合は、森林病虫害等防除法及び「林業薬剤管理マニュアル」に基づき、適切な管理のもと、最小限の林業薬剤を使用することとしている。

##### **4-6-2 / 妥当である**

最近 5 年間の森林被害の記録を確認した。

一部ヒノキに漏脂病が発生したが、伐倒処理されている。他には特に病虫害は見られない。

#### **4-7. 山火事に対する適切な予防と被害への対処が図られていること。**

##### **4-7-1 / 妥当である**

「林野火災予消防マニュアル」を定め、林野火災の予防及び消火体制を整えている。

##### **4-7-2 / 妥当である**

地元行政及び消防団などと緊急連絡体制を組み、連携して消防訓練活動などを行っている。

##### **4-7-3 / 適用除外**

特になし

**4-8. /農薬など化学物質の使用については、法令などを遵守し、かつ必要最小限の用途にとどめていること。**

**4-8-1 /妥当である**

林業薬剤は使用していないが、林業薬剤を使用する場合は、森林病虫害等防除法及び「林業薬剤管理マニュアル」に基づき、適切な管理のもと、最小限の林業薬剤を使用することとしている。

**基準5 持続的森林経営のための法的、制度的枠組**

**5-1. 日本の全ての法律および日本が調印した全ての国際条約や合意を遵守すること。**

**5-1-1 /妥当である**

森林管理及び環境保全上必要な法令及び条例を遵守する事を確認した。

**5-1-2 /妥当である**

「林野小六法」「環境六法」などの法令集が常備されており、いつでも参照できる環境が整えられている。

**5-2. 地域社会の法的あるいは慣習的な財産・資源などの利用権が尊重されていること。**

**5-2-1 /適用除外**

地元関係者により、認証対象森林には、入会権などの慣習的利用権がないことを確認した。このため、審査委員会により、審査要件から除外した。

### **5-2-2 / 適用除外**

地元関係者により、認証対象森林には、入会権などの慣習的利用権がないことを確認した。このため、審査委員会により、審査要件から除外した。

### **5-3. 管理計画の実行に当たり、雇用者、委託者や林業従事者に対して生物多様性や労働安全などに関して適切な訓練と指導を行っていること。**

#### **5-3-1 / 妥当である（向上目標）**

対象森林の通常の施業は、安田氏本人1名が当たっており、雇用者、委託者はない。委託する場合には、「施業実施仕様書」に基づき、安田林業の「環境方針」及び「生物多様性の保全を考慮した施業指針」の遵守を指導している。今後、「生物多様性の保全に関する知識の習得に努め、研修会には、積極的に参加することとしている。

#### **5-3-2 / 妥当である**

作業は自家労力だが、委託する場合には、「施業実施仕様書」に基づき、「安全作業マニュアル」「安全衛生及び健康管理マニュアル」を定め、労働災害の防止に努めている。なお、「安全衛生大会」及び林業・木材産業労働災害防止協会の「安全講習会」などに参加している。

### **5-4. 従業員に対する社会保障、必要な訓練の実施、健康と安全の確保を図られていること。**

#### **5-4-1 / 妥当である**

国民健康保険・労災保険に加入している。

#### **5-4-2 / 妥当である**

「安全作業マニュアル」「安全衛生及び健康管理マニュアル」を定め、労働災害の防止に努めている。なお、「安全衛生大会」及び林業・木材産業労働災害防止協会の「安全講習会」などに参加している。

## **基準6 社会・経済の便益の維持及び増進**

### **6-1. 市民に自然に触れ合う機会／場所の提供に努めていること。 森林を地元でできるだけ公開し、便益の提供をすること。**

#### **6-1-1 / 妥当である**

吉和自然文化教育センターやもみの木森林公園と連携して、プログラムを組み、周辺の小・中学校の自然環境教育の一環として所有山林で、森林教室を開催している。安田氏は、森林の持つ役割、林業の必要性、作業の工程と重要性を、現場での実習を交えながら指導

している。

また、昨年開設した「冠工房」では、木工教室を通して、市民へ木への関心を高めると共に、間伐材の有効利用の必要性をうたっている。

市民ボランティアによる、植林体験などの指導要請にも積極的に応えている。

## **6-2. 入山者に対する環境教育、安全などへの指導および対策が整備されていること。**

### **6-2-1 / 妥当である**

吉和自然文化教育センターやもみの木森林公園と連携して、プログラムを組み、周辺の小・中学校の自然環境教育の一環として所有山林で、森林教室を開催している。安田氏は、森林の持つ役割、林業の必要性、作業の工程と重要性を、現場での実習を交えながら指導している。

また、昨年開設した「冠工房」では、木工教室を通して、市民へ木への関心を高めると共に、間伐材の有効利用の必要性をうたっている。

市民ボランティアによる、植林体験などの指導要請にも積極的に応えている。

### **6-2-2 / 妥当である**

利用者に対して、山火事防止、ゴミの持ち帰り、動植物の採取など、森林でのマナーを守るように、協力を求めている。

なお、所有山林内には、案内板のほか、山火事注意の啓発看板などが数カ所に設置されている。

## **6-3. 森林レクリエーションや景観の維持に配慮した森林管理が必要な森林においては、適切な対応がとられていること。**

### **6-3-1 / 妥当である**

対象森林の一部、東山溪谷沿いは、県の「東山溪谷緑地環境保全地域」に指定され、法令・管理基準に厳正に従っている。

周辺の森林についても、台風被害地の早期復旧のために、広葉樹の苗木の植栽や播種を行うなど、景観保全には十分に配慮している。

### **6-3-2 / 妥当である**

対象森林の一部、東山溪谷沿いは、県の「東山溪谷緑地環境保全地域」に指定され、法令・管理基準に厳正に従っている。

### **6-3-3 / 適用除外**

森林レクリエーションの拠点としては、近くに「県立もみの木森林公園」が設置されており、対象森林には、大規模な森林レクリエーション施設は設置されていない。

このため、審査委員会により、審査要件から除外した。

## **6-4. 文化的・歴史的に重要な遺跡や資源・社会的に価値の高い森林が保護されている**

こと。

#### **6-4-1 / 妥当である**

対象森林内の一部、県指定による「東山溪谷緑地環境保全地域」は、太田川の支流、水内川の最上流部に有る東山溪谷一帯は、西中国山地の準平原化時代の原型に谷頭浸食が進められた溪谷で、随所に遷移点が見られる。この地域一帯の植生は、自然度が高く、我が国の針葉樹林帯の様相が良く保存されている。

#### **6-4-2 / 妥当である**

安田氏は、指導林家であり、広島県林研会長として県内各地域の森林所有者、林業後継者に対し、指導・助言を行うとともに、対象森林に視察者等を積極的に受け入れている。

**6-5. 「緑の循環システム」の趣旨が遵守されるよう、認証森林より産出された認証林産物を、消費者に対し適正に提供するために、認証林産物が、明確に区分けされるよう努めること。**

また、認証森林から産出される認証林産物が、緑の循環資源として、多様な用途に有効活用されていること。

#### **6-5-1 / 妥当である**

「太田川流域の意欲有る林業家、及び木材加工業者とともに「森林認証」の輪を広げ、川上から川下まで一体となったネットワークを構築し、地域材の有効活用、需要拡大に取り組んでいく」方針のもと、地域の仲間とともに認証林産物の分別・管理体制を確立するとともに、積極的に販路開拓を行っていく体制を整えている。

#### **6-5-2 / 妥当である**

現地確認により、作業道の土留や横断排水溝、管理歩道に経営山林の間伐小径木が利用されていることを確認した。

**6-6. 対象森林の管理・整備が地球温暖化防止の二酸化炭素吸収源としてプラスになるよう努めていること。**

#### **6-6-1 / 妥当である**

除・間伐が適切に行われ、森林の健全性が保たれている事が現地で見て取れる。また、間伐材は高密度路網の整備により、ほとんどが搬出されて枝先の小径木までも有効利用されている。

#### **6-6-2 / 妥当である**

「環境方針」を定め、施業の実施にあたっては、「化石燃料の使用削減に努める」こととしている。

**6-7. 地元住民、利害関係者等との対話連携を図り、地域社会における役割と貢献に**

**配慮して取り組んでいること。**

#### **6-7-1 / 妥当である**

安田氏は、指導林家であり、広島県林研会長として県内各地域の森林所有者、林業後継者に対し、指導・助言を行っているとともに、地域林業のリーダーとして、地元の施業が遅れている森林所有者に対して、地球温暖化対策の一環としての森林整備の啓蒙活動を行うなど、地域の森林の機能回復を図る上で地域に大きく貢献している。

#### **6-7-2 / 妥当である**

今後「林研グループなど活動を通じ、地域の林業家と積極的に意見の交換を行い、林業に対するこれまで「売る為だけの林業経営」から「環境を守りながらの林業経営」に変えるとともに、販売方法についても、持続可能な森林経営の自覚のもとで、これまでの「市場での放任販売」から「積極的な営業によって収入増を図る」事によって、将来の見える山づくりを地域に普及啓発していく」としている。

### **基準7 モニタリングと情報公開**

**7-1. 管理計画の実行状況としての影響を評価するためのモニタリングを適宜実施すること。**

**モニタリングの結果は、管理計画の実行及び改訂に反映され、必要に応じて見直しを図られること。**

#### **7-1-1 / 妥当である（向上目標）**

「モニタリング調査実施要領」を定めており、巡視時及び作業完了時のチェック項目を設定している。

上記に基づき、モニタリングを継続的に実施することとしている。

**7-2. 地方自治体などが全体の多様性を推測する指標生物群のモニタリングを行っている場合、その調査に対する協力体制が整っていること。**

#### **7-2-1 / 妥当である**

これまで第3者機関によるモニタリング調査は行われていない。

なお、調査研究・教育のため、地方自治体、研究機関から協力要請があった場合は、可能な限り協力することとしている。

**7-3. 対象森林に関する各種情報の記録を極力残すこと。施業を行った場合は、作業種別、年度別、所在場所別に施業記録が残されていること。**

#### **7-3-1 / 妥当である**

最近5年間の森林被害の記録を確認した。

病虫獣害は特になし。

平成3年 台風19号被害 約5ha

平成16年 台風16号及び23号被害約4ha

被害地の復旧は終了している。平成3年の被害地は、スギ・ヒノキへの改植を行い現在保育作業中である。

平成16年の被害地は、伐倒処理後、広葉樹の播種を行い風害に強い森林づくりを計画している。一部ボランティアによる植林も行われた。

#### **7-4. 管理計画、モニタリングについては、公正・公開を原則とすること。**

##### **7-4-1 / 妥当である**

管理計画・モニタリングの結果について、公開の要請があった場合、原則として、公開する考えである。