ＳＧＥＣ森林認証審査報告書

西山林業組合経営林

平成１８年１２月

（社）全国林業改良普及協会

Ⅰ．西山林業組合経営林の概要

１．所有者名　　村上　弘　外　組合員１２６名

２．管理者名　　西山林業組合　組合長理事　村上　弘

３．認証の区域　広島県廿日市市吉和字吉和西１５９４，１４９５番地

４．森林の面積　１５１９．５４ｈａ
人工林率　３１％
人工林樹種別内訳　スギ９０％　ヒノキ１０％
齢級別　保育期林分２２％　利用期林分７８％

５．団地数　　１団地

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		7.17	2.20	3.00		14.65	53.88	97.53	60.36	134.91	28.50	22.09	7.80									432.09
	ヒノキ				2.00			14.33	18.20	7.40			1.67										43.60
	マツ																						
	広葉樹																						
	計		7.17	2.20	5.00		14.65	68.21	115.73	67.76	134.91	28.50	23.76	7.80									475.69
天然林	針葉樹	0.51			54.65									29.91	1.40	9.47		77.13	26.73			7.20	207.00
	広葉樹			0.70			17.10	61.06	54.41	47.72		16.72	2.82	62.14	62.20	90.20	41.00	212.10	154.31			12.70	835.18
	計	0.51		0.70	54.65		17.10	61.06	54.41	47.72		16.72	2.82	92.05	63.60	99.67	41.00	289.23	181.04			19.90	1042.18
小計(①)		0.51	7.17	2.90	59.65		31.75	129.27	170.14	115.48	134.91	45.22	26.58	99.85	63.60	99.67	41.00	289.23	181.04			19.90	1517.87
竹林																							
伐後・原野		1.67																					1.67
更新困難地等																							
小計(②)		1.67																					1.67
合計(①＋②)		2.18	7.17	2.90	59.65		31.75	129.27	170.14	115.48	134.91	45.22	26.58	99.85	63.60	99.67	41.00	289.23	181.04			19.90	1519.54

1．上段：面積(ha)　下段：蓄積(m3)
2．竹林は面積のみ

７．森林の概況

冠山（1339m）は、西中国山地国定公園を代表する山岳の一つで、山頂付近の天然林は、ブナ等の落葉広葉樹林にハチロウスギと呼ばれる天然スギが点在し、この地域の自然植生を良好な状態で維持している。これらは、戦時中に燃料の供給等のため、伐採された経緯もあるが、その後天然林として蘇り、太田川の源流域でもあることから、平成６年度に広島県が、当組合より購入し、「水源の森」として保護管理している。

対象山林は、その冠山の山麓の広がる旧吉和村西山地区の西山林業組合の持ち山2,666ha に有って、比較的高樹齢の林分の集中する地区 1519.54ha である。太田川源流に位置するため、区域すべてが水源涵養保安林に指定されており、一部が西中国山地国定公園に含まれている。

人工林は、ほとんどがスギの植栽地であり、ここ数年の収穫はすべてこの地区で行われている。

地域を大きく分けると、南部の一軒家地区と北部の小川地区に分けることが出来る。

●一軒家地区

一軒家地区は、山地傾斜も比較的なだらかで３～６０年生の林分が混在する。

この地区は、その地形の特性を利用して路網密度を高めて収入間伐を実施している。

一部では列状に主伐を行い、その後「ハチロウスギ」の造林を行った所もある。

●小川地区

小川地区は、傾斜が急峻で６０年生以上のスギの造林地も多く、現在、当組合で収穫を行っているのは主にこの地区である。主伐面積は主に２ｈａ未満で伐採後は郷土樹種「ハチロウスギ」による再造林を行っている。

８．沿革・現況

吉和村は昔「吉羽」の字をあてたもので、安芸国佐伯郡に属し、旧藩主浅野家の領地として、家老職上田主水の知行地で録高 1,905 石 3 斗 3 升 3 合であった。

廃藩置県により広島県佐伯郡吉和村となった。明治維新により山林が払い下げられたが、村人は部落のまわりだけの払い下げを受け、他の不便な所は共有の山林とした。この共有山林は一戸の持分を一戸分として、転売できるようになっていた。この様な状況で当組合の山林は、当時、上吉和地区の１３９名の共有入会山林で発足した。「年行事」という制度があり、この機関により山林の経営が行われていたが、山林からの安定した収入がなく、税金の滞納のため、一部の共有者には差押えを受けるものが出る程であった。このため、明治末期頃からしだいに持分を村外の人に売り渡すようになり、次第に村外共有者増加して年行事による経営管理も年々困難になってきた。

大正末期に至り、経営の再建が有志によって進められ、官庁の指導もあり、昭和２年６月に組合員１４０名の吉和村西山施業森林組合の設立が認可された。組合設立後も経営は芳しくなく、役員は無報酬で勤め、また、旅費の支給もなく自費で出張するような有様が続いた。

昭和９年頃より県の補助を受け地元の人々を説得して、林道の建設と改良に着手し、現在の路網の基礎ができた。しかし資金はなく役員が個人で借金し立て替えながらも事業は続けられた。

昭和１１年頃より木材の需要も盛んになり、借金も返済し配当も少々はできるようになったが、この頃もっとも大きな所有者が破産し当組合の持分が代物弁済に提供されたために現在のような複雑で零細な所有状態になり、共有者は全国的に散在するようになった。

また、昭和１５年には木材の統制を目的とした、森林組合法の改正があり、戦争が拡大するにつれて、木材の供出等戦時体制下における乱伐が強行されて行った。また、前記森林組合法の改正で、当組合も昭和２０年に任意組合として改組することになった。

戦後の混乱期も過ぎ、戦中戦後の乱伐とそれに続く朝鮮動乱の激化にともなう木材需要の増大に従って、全国的に造林が奨励された。

当組合においては、昭和２５年頃から故三浦実行氏によって造林が始められたが、交通手段はなく皆徒歩で平家、焼山地区に集まり植林に励んだ。

その後、昭和２９年に故安田力太郎氏が組合員となり、翌３０年ハチロウスギの挿木苗を自力で供給する必要から、小川地区に苗甫を造成し、本格的な宿舎を２棟建設するなど本格的な造林の拡大に努めた。

昭和３１年に故村上嘉一氏が組合長に就任すると、林道、作業道の開設は以前にもまして熱心に行われ、木材の搬出も木馬等に依っていたものが発達した架線技術の導入により奥地山林の未開発林も利用が可能となってきた。その後も、造林の面積拡大が行われてきた。

昭和５１年には、林業構造改善事業により、一軒家地区に「高度集約団地経営事業」が導入され、林道、作業道、育林技術等の総合的なモデルとして実施された。また、昭和５６年より広島県の指導を受け造林木の収入間伐を実施してきた。その後も幾度かの間伐の講習会を開催して作業員の安全管理、及び技術の向上に努めてきた。昭和６２年、平成４年には林内作業車のデルピス号、リョウシン号を購入して、間伐材生産コストの低減をはかっている。

その際、国道１８６号線沿線に間伐展示林の整備を行い、訪れる人に間伐の重要性をアピールしている。

現在の西山林業組合の組合員数は、１２６名であるが、組合の当面する問題も多く、従業員の減少及び老齢化、人件費の高騰による山元木材価格の相対的下落、組織問題としては、相続による持分の零細化が急速に進むことに頭を痛めているのが現状である。

９．施業履歴　　（ｈａ・m3）

	１３年度	１４年度	１５年度	１６年度	１７年度	計
植林	０．３７	１．７０	１．８６	２．２２	０．７５	６．９０
下刈	８．８０	６．１９	６．７８	１１．８６	６．８７	４０．５０
除伐						
雪起し	２．１１					２．１１
枝打						
保育間伐	２０．２１			１７．３６	１２．６３	５０．２０
収入間伐	０．９６	０．７８	０．６４	３．１２		５．５０
間伐材積	４８０	３９０	３２０	７６０		１９５０
主伐	１．７０	１．８６	２．３０	０．７８	０．８４	７．４８
主伐材積	８５０	９３０	１１５０	３９０	４２０	３７４０

10．林道・作業道

林道１０，４３２ｍ、作業道１０，５３３ｍ

路網密度１３．７ｍ／ｈａ

（人工林中の路網密度３９．９ｍ／ｈａ）

11．林業機械の使用状況

ダンプトラック（４WD、２トン）１台

フォークリフト（２トン）１台

油圧ショベル２台

コマツ　ＰＣ－２０

日立　　ＰＣ－６０（グラップル装着）

日立　　ＰＣ－６０（ウィンチ装着）

12．協業化　　なし

13．雇用労働力・外部委託

作業員は主に主伐・間伐などの伐採作業に従事する作業員３名。

下刈りなど保育作業に従事する作業員３名。

計６名で行っている。作業の忙しい時期には合同で作業を行う。

現在の所、施業の外部委託は行っていない。

14. 西山林業組合の経営方針

１）林業経営

経営方針は、多くの人工林を有するこの地区を法正林化していく事である。

とはいえ、すべての林分を法正林化するのでは無く、地理的条件を勘案しながら行う。

北部の小川地区は、植林をはじめた頃の６０年生を越える林分もあるが、傾斜が急で搬出が不便なため、伐期を定めた小面積の皆伐（６０～８０年伐期、５ｈａ未満)、植林作業が適していると思われ、法正林に誘導していく。

南部の一軒家地区は地形も比較的なだらかで、路網の整備も十分に行われている為、林分状況（樹種、林齢、地形）を考えて間伐→複層林、または群状・列状伐採による複層林へ移行させたい。

ただ、北部の小川地区は雪害。南部の一軒家地区は風害の経歴がある為、この辺りをも考えた施業を今後とも行っていきたい。

２）地域社会への貢献

地域内で最大面積を所有している林業事業体としての役割は大きく林業、森林の普及啓発に努める事はもちろん、林業以外の事でも地域内の各種年中行事など、様々な事に参加・貢献している。

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。

主として天然性の広葉樹からなる尾根筋の保護樹帯、沢筋の水辺林は、防災上及び生物多様性の保全の観点から貴重な森林であり、今後も適切に管理しながら保全していく。

15. 西山林業組合の環境方針

先代から受け継がれてきた貴重な財産である森林資源を活用し、未来へ受け渡して行く者として、森林管理に関する法令などを遵守し、森林生態系の維持、水土保全に配慮した持続可能な森林経営を行う。

１．二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。

２．国産材・地域材の循環利用を促進し、地球温暖化防止に貢献する。

３．水土保全、生物多様性の保全に配慮して、条件により小面積の皆伐も行うが、収入間伐の繰り返しによる長伐期施業を併用する。

４．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。

５．水土保全、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。

６．また、地域内には渓流を利用した漁協の釣り場や、沢を利用しての山葵の栽培なども行われているため林道の利用者も多い。

林道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。

７．モニタリングを実施し、継続的に森林の状況及び林内に生息・生育する動植物等を把握するよう努める。

16. 施業基準

「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を定め、これに従っている。

（１） 人工林

１．収穫

一軒家地区は小面積皆伐による群状または列状複層林。あるいは収入間伐を繰り返し、複層林施業をめざす。上木の最終伐採は１００年以上とする。

小川地区では小面積の皆伐（伐期６０～８０年・５ｈａ未満）と植林をパッチ状に行い法正林化を目標とする。

２．造林

群状または列状伐採跡地は翌年造林を行なう。

なお、植栽木は、地元天然スギである「ハチロウスギ」の挿し木苗を主に植栽していく。

３.保育

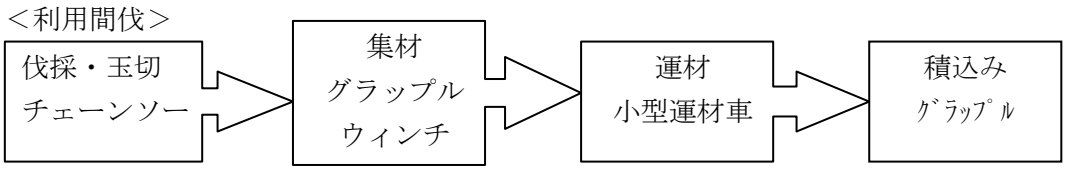
下木の生育状況と下草の状態を見極めて下刈を行う。

（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。

17. 伐採搬出

＜利用間伐＞



伐採搬出作業は、林道・作業道を活用して行う。

18. 森林被害の記録

平成４年、平成１６年一軒家地区で台風の被害を受けた。

被害自体は甚大とは言えず間伐及び小面積の植え替えで済んでいる。

19. 病虫獣害対策

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。

薬剤を使用する場合は、「林業薬剤管理マニュアル」を遵守する。

20. 気象災害対策

気象災害が起きた場合は、可能な限り風倒木を処理し、その後は災害に強い森作りに努める。

21. 森林火災への対応

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。

22. 地域との連携

地元からの作業従事者雇用の実績を通じ、行政及び地域の林業家と積極的に意見の交換を行い、地域林業の模範となる施業を行い、かつ、間伐展示林を整備して啓発を行っていく。

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。

23. 森林環境教育

各種自然環境教育の一環として森林教室を開催する場合のフィールドとして山林を提供している。

自然の中に於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も行う。

Ⅱ．審査経過

１．西山林業組合経営林の審査経過

西山林業組合経営林の審査は、
(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

（内　容）
１．全林協での『緑の循環認証会議』SGEC 森林認証の考え方
２．基準・指標・ガイドラインの説明
３．審査手順について説明
４．審査申込書の受付
５．確認資料の説明

【企画審査】

平成 18 年５月 23 日～６月３０日／書類確認・指示
（内　容）
資料の提出を受け、内容を確認の上、修正事項などを指示した。

７月４～７日／「企画審査」での現地確認

（場　所）
西山林業組合経営林ほか

（審査員）
(社)全国林業改良普及協会　　大竹秀一

（出席者）
西山林業組合　組合長理事　　村上　弘
　　副組合長理事　　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．西山林業組合経営林の沿革・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．ＳＧＥＣ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．対象地域での森林環境教育・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、ＳＧＥＣ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 64 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）
西山林業組合経営林ほか

（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）
西山林業組合　副組合長理事　　安田　孝
　　専務理事　　深瀬重成

（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、西山林業組合経営林は、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 16～21 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
・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
・西山林業組合の経営方針
・西山林業組合の環境方針
・生物多様性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

西山林業組合経営林の審査における判定事由

「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、「審査判定表」のとおり、64 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、西山林業組合経営林は、認証に価すると判定された。
　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西山林業組合（代表：村上弘　以下 126 名）が、所有・管理する森林 1519.54ha である。
対象森林は、太田川源流に位置するため、水源かん養機能維持増進森林とされ、区域すべてが水源涵養保安林である。また、一部が西中国山地国定公園の二種及び三種特別地域に指定されている。
森林簿」「林相現況図」などが常備されており、現地で確認した。

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

対象森林は、太田川の源流に位置することから、全域が「水土保全林」の水源かん養機能維持増進森林とされ、太田川森林計画区の「(旧)吉和村森林整備計画」において、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

対象森林は、水源涵養機能維持増進森林と区分され、森林施業計画の認定を受けている。
「森林施業計画書」（平成 16～平成 21 年）及び認定書の写しを確認した。
「西山林業組合の経営方針」「森林施業の実施に関する長期の方針」により、基準伐期齢を

６０～８０年とし、小面積の伐採を行いながら１００年を最終伐期とする方針であること、及びその実施状況を現地で確認した。

１－４－３／妥当である

西山林業組合では、「環境方針」を定め、「地球温暖化の防止」「水土保全」「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

対象森林の人工林率は 31%と低く、比較的天然林が多く残されている。これら天然林については、基本的に施業は行わず、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 16～21 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も確認している。

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、西中国山地国定公園に指定され、ランドスケープレベルで太田川流域森林計画区の「(旧)吉和村森林整備計画」において、「水土保全林」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。
また、西山林業組合の「経営方針」において、「環境保全にも十分配慮した持続可能な林業経営」を基本方針とし、「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を定めている。　ランドスケープレベル、林分レベルともに多様性が良好であることを現地で確認した。

２－１－２／妥当である

冠山山頂付近には、ブナなどの落葉広葉樹林に天然スギが点在する良好な天然林が残されている。このうち特に貴重な部分については、H6 年に広島県が購入し、「冠山水源の森」として保護管理に当たっている。
また、対象森林内に現存する高樹齢の天然林は、西中国山地国定公園に指定され、その管理指針に従い、維持されていることを確認した。

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。
冠山周辺については、過去に様々な調査が実施されており、「冠山一帯の植物目録（堀川1959）」等として記録されている。
今後、モニタリングを継続的に実施することにより、「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

認証対象森林の渓流沿いには、トチノキ・イタヤカエデ・ケヤキなどの広葉樹林が残され、良好な水辺環境が残されている。
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、人工林になっている部分についても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、間伐等の作業において、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、林道の土留め、横断排水溝に間伐小径木等の生物系資材が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、作業道などの施工に際しては、「切り土法面の低い施工」「「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

人工林率が 31%にとどまり、自然植生は保たれている。地元スギの品種的特性からスギ林については、やや間伐を遅らせ、密度を濃く管理しているが、葉量や下層植生の維持上の問題は見られない。

なお、管理が十分でない林分については、早急に間伐を実施し、下層植生を育成し、公益的機能の維持・増進を図る計画である。

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、「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、全域が「水源かん養機能維持増進森林」に区分され、「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、「旧吉和村森林整備計画」に適合している。

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

皆伐は２ha 以内であり、立地条件に照らし合わせて群状・列状等の伐採方法を選択している。

集運材は、ウインチと小型運材車により、路網（39.9m/ha）を利用して搬出している。

間伐の推進のため、今後さらに路網を整備する計画である。

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、森林病害虫等防除法及び「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、水土保全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、水土保全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分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 16～21 年）の伐採計画の範囲内で、伐採を行っている。
「一軒家地区は小面積皆伐による群状または列状の複層林。あるいは収入間伐を繰り返し、複層林施業をめざす。上木の最終伐採は１００年以上とする。八郎・小川地区では小面積の皆伐（伐期６０～８０年）と植林をパッチ状に行い法正林化を目標とする」計画である。
現地確認により、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

上記伐採方法などは、「（旧）吉和村森林整備計画」の施業基準に準拠している。
「森林施業計画書」（平成 16～21 年）の伐採計画に基づき、伐採を行っている。

４－１－３／妥当である
「森林施業計画書」（平成 16～21 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、自家苗圃で育苗した在来品種（ハチロウスギ）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
西山林業組合の「生物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、西山林業組合では苗圃を設け、挿し木苗を自家生産し、組合有林及び組合員の山にも供給している。
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／妥当である
対象森林は、西中国山地国定公園に含まれているため、法令に従っている。
天然林は、基本的に伐採しない方針である。

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」の施業基準及び「生物の多様性を考慮した施業指針」に準拠している。
現地確認により、除・間伐の際に、林内に現存するトチノキ・ケヤキ・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 16～21 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 16～21 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、次年度計画で、重点的に間伐を推進している。

４－５－２／妥当である

間伐方法は、「(旧) 吉和村森林整備計画」の施業基準及び「生物の多様性を考慮した施業指針」に準拠している。
現地確認により、除・間伐の際に、林内に現存するトチノキ・ケヤキ・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。

４－５－３／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。

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、森林病害虫等防除法及び「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。
病虫獣害は特になし。

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、かつ必要最小限の使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、森林病害虫等防除法及び「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／妥当である
入会権は存在していないことを確認した。
小川地区の毛針専用釣り場には、当該河川について地元漁協の漁業権が存在する為、林道の通行を認めている。

５－２－２／妥当である

入会権は存在していないことを確認した。

小川地区の毛針専用釣り場には、当該河川について地元漁協の漁業権が存在する為、林道の通行を認めている。

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）

作業員は主に主伐・間伐などの伐採作業に従事する作業員３名。下刈りなど保育作業に従事する作業員３名。計６名である。

「環境方針」及び「生物多様性の保全を考慮した施業指針」を自ら定め、指導している。

今後、さらに「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

「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。
森林を地元にできるだけ公開し、便益の提供をすること。

６－１－１／妥当である

対象山林は西中国山地国定公園の指定地域であり、森林内には、冠山への登山道が縦貫しているため、一般市民が、周辺の山林を訪れる機会は多い。
自然環境教育の一環として各種の森林教室が対象森林内をフィールドとして開催されており、積極的に協力している。
自然の中での森林の持つ役割、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を行っている。

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

環境教育を行っている民間の吉和自然文化センターと協力しながら、各種の森林教室が対象森林内をフィールドとして開催されている。西山林業組合では、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を行っている。　　なお、冠山登山道には、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。

６－２－２／妥当である

林内で利用者に出会った場合は、利用者に対して山火事防止、ゴミの持ち帰り、動植物を採取しないなど、口答で伝え森林でのマナー啓発に努めている。

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

対象山林の一部は、西中国山地国定公園の２種及び３種特別地域に指定され、法令に従っているとともに、西山林業組合の経営方針において、「森林生態系の維持、景観、水土保全に配慮した持続可能な森林経営を行う」としている。

６－３－２／妥当である

対象森林は、一部が西中国山地国定公園の２種及び３種特別地域に指定され、法令に従っている。
西山林業組合の経営方針において、「森林生態系の維持、景観、水土保全に配慮した持続可能な森林経営を行う」としている。

６－３－３／適用除外

大規模な森林レクリエーション施設が設置さ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。

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

対象森林には、指定文化財はないことを確認した。
冠山山頂付近には、ブナなどの落葉広葉樹林に天然スギ（ﾊﾁﾛｳｽｷﾞ）が点在する良好な天然林が残されている。また、対象森林内に現存する高樹齢の天然林は、西中国山地国定公園に指定され、その管理指針に従い、維持されていることを確認した。

６－４－２／妥当である

地域内で最大面積を所有している生産森林組合としての役割は大きく、森林・林業、森林の普及啓発に努める事はもちろん、地域林業の模範となる施業を行い、かつ、間伐展示林を整備し、啓発を行っている。

６－５.「緑の循環システム」の趣旨が尊守されるよう、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

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、作業道の土留めや横断排水溝、管理歩道に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。
また、間伐材は路網の整備により、搬出され、有効利用されている。
「環境方針」により二酸化炭素固定機能の向上と、木材の有効利用に努めている。

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

地元からの作業従事者雇用の実績は地域で高く評価され、また、行政及び地域の林業家と積極的に意見の交換を行い、地域林業の模範となる施業を行っている。
対象森林の一部は、「高度集約団地経営事業」による林道、作業道が整備され、地域の育林技術等の総合的なモデルとされている。
昭和５６年より広島県の指導による間伐を実施しており、幾度かの間伐の講習会を開催して、地元林業家とともに作業員の安全管理、及び技術の向上に努めてきている。

６－７－２／妥当である

森林認証取得を契機に、森林の持つ役割（経済的・公益的）についても、事あるごとに話し合いをし、地域全体での林業の発展に寄与していく考えである。

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が図られること。

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

対象森林内で、民間の研究者(森林生態研究所)が、フィールドとし、植物等の森林生態に関するモニタリング調査を行っている。
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、積極的に協力している。

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年と平成 16 年に台風の被害を受けたが、軽微であった。
被害地の復旧は終了している。

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は、原則として、公開する考えである。