

森林文化アカデミービジョン 2040 (案)

岐阜県立森林文化アカデミー

令和6年 月

目 次

I. 2001年の開学から2015年改革私案提出まで	・・・	1
II. これまでのアカデミー改革の評価（総括）	・・・	2
III. これからのアカデミーが向かう方向	・・・	5
IV. 「森林文化宣言」と「森林文化アカデミービジョン2040」	・・・	7
「森林文化宣言」	・・・	7
「森林文化アカデミービジョン2040」	・・・	9
V. 「森林文化アカデミー改革2.0」具体策	・・・	11
1. カーボンニュートラルの実現に向けた校舎の改修	・・・	11
2. 新たな技術や社会的要請への対応	・・・	11
(1) 森林・林業分野	・・・	11
(2) 森林環境教育分野	・・・	12
(3) 木造建築分野	・・・	13
(4) 木工分野	・・・	13

森林文化アカデミービジョン 2040

1. 2001年の開学から2015年改革私案提出まで

23年前、地方自治型自由学校（地域が当面する問題の解決を主眼にして、地域と連携しながら、既存の枠組みにとらわれない自由な高等教育を行うコミュニティ・カレッジ）として本学はスタートしました。前身の岐阜県林業短期大学は林業技術者の養成を目的とし、多くの人材を輩出してきました。しかし、時代の変化とともに人材育成に対するニーズが広くなり、森林の活性化を担うことのできる経営的センス等をもった人材へと変化してきたことから、その期待に応えるべく、全国で初めての森林教育・学習機関として誕生し、以来、時代の要請に適う人材を育成してきたところです。しかしながら、川上～川中～川下と称される「森林」「林業」「木材産業」を全体として活性化させるには、特に川下である産業界の理解が不可欠であるとの認識から、平成27年1月31日、涌井史郎学長が古田肇知事に対して「岐阜県立森林文化アカデミー改革私案（主文）」を提出し、同私案に基づき、計画的に改革を実施してきました。改革は、「将来に通じ、産業界のニーズに適合した教育の骨組み」「産業界・県民との連携」を主たる視点に、主たる軸足を「1『体系的科学・技術を基礎とした現場における指導的役割を担う人材』の供給と、2『多様な現場条件に安全な条件を自ら確立し、経済性の高い生産を担う技術者』の供給」を担うことに置き、本学の体系と組織を改革するものでした。

具体的には、「将来に通じ、産業界のニーズに適合した教育の骨組み」として、

- 専修教育を、上記1の人材を育成するための「森と木のクリエイター科（＝高等専修教育部門）」と2の人材を育成するための「森と木のエンジニア科」（＝一般専修教育部門）」に区分し、さらに高等専修教育部門を「森林利活用分野（『林業』『森林環境教育』専攻）」及び「木材利用分野（『木造建築』『木工』専攻）」の2分野（4専攻）構成とし、一般専修教育部門を2年次から「林業」「林産業」の2コース制とすること
- 既に社会で活躍している専門的人材に対して最新の知見の再教育を行う「専門技術者教育部門」を付帯教育事業として設置すること
- ロッテンブルク林業大学との相互の知見の交換により得られた利点を本学

の教育面へ導入するとともに産業界へ提供すること

また、「産業界・県民との連携」としては、

- 生涯教育分野を上記高等専修教育部門と明確に区分した上で、「生涯教育部門」を付帯教育事業として設置し、さらに地方創生に取り組む市町村と連携し充実を図ることで地方創生に寄与すること
 - 森林・林業に関する産業界との連携のための「森林技術開発・普及コンソーシアム」を設立すること
- 併せて、専門技術者教育、生涯教育及び施設の有償化など外部資金を獲得するなどの自助努力を拡大すること

というものでした。

改革の成果は徐々に表れてきており、次のとおり評価（総括）することができます。

Ⅱ. これまでのアカデミー改革の評価（総括）

専修教育

- 学科編成を見直した後、毎年「学生による評価の実施」「カリキュラムの見直し」「シラバスの作成」を行い、3つのポリシーの策定に基づく教育を推進することにより、「科学技術の体系を基礎とした教育に基づいた専門性の高い人材」及び「指導的立場で森林を含む地域の活性化に資することのできる人材」を輩出できていること
- 高校訪問や、出前講座やセミナーを開催し、オープンキャンパス来校につなげるといった戦略的な広報活動（入口対策）により、エンジニア科の安定した定員の確保、クリエイター科の出願数・入学者数の定員超過につなげていること
- 企業説明会(キャリアデザイン)及びコンソーシアムとの連携によるキャリアカフェの開催（出口対策）により、学生と企業のマッチングが図られ、エンジニア科では県内就職率の目標80%近くにまで至っていること

専門技術者教育

- 令和5年度までに、205名が施業プランナー育成研修（基礎レベル）を修了、39名が岐阜県地域森林監理士養成研修を修了し、うち36名が認定さ

れていること

- 連携協定を締結した森林組合向けの研修では、平成30年度から令和3年度までの4年間実施し、期待どおりの内容だったとして、受講生・自治体・組合からの評価が高く、連携協定の主眼は達成されたとして、当初の協定締結期間をもって協定を終了することができたこと
- 木造建築系研修では、Web 視聴を含め県内外から多くの参加があり、木造建築に関する知識や技術を習得できるのは森林文化アカデミーのみであることを裏付ける結果となったこと

生涯教育

- 令和元年度まで開催した「森と木のオープンカレッジ」により生涯教育を定着することができたこと
- その上で、令和2年7月に森林総合教育センター（morinos）を開所し、多くのプログラムを実施することで、ぎふ木育の拠点のひとつとなっていること

森林技術開発・普及コンソーシアム

- 活動の活性化を図るため6つのワーキンググループを4つの委員会に再編し、研修会や検討会、プロジェクトを実施している。その結果、ドイツとの連携の中では、会員企業が資機材の販売代理店となることができたこと
- 森林文化アカデミーと連携し、企業説明会、キャリアカフェを実施した結果、会員企業延べ84社に対し100名（対卒業者数比27.0%）の新卒者が就職し、出口対策としての就職の受け皿となっていること

ロッテンブルク林業大学との連携

- 「3本の矢」として林業、環境教育、木造建築分野での相互交流がはじまり、学生及び教員の招聘や派遣、サマーセミナーやワークショップ等への参加、留学など学校間交流の推進により、各専門教育の内容の充実が図られ、学生の幅広い視点の取得につながっていること
- 日独林業シンポジウムを平成28年6月にドイツ、平成29年11月に日本で開催することができたこと
- 木造建築分野では、ドイツ視察で得た知見を「morinos」の設計に活かし、国際学会で共同論文を発表し、林業分野では、日独双方の林業関係誌へ共同

寄稿するなど共同研究を推進していること

- 森林総合教育センターの整備、コンソーシアム会員企業でもある国内連携企業による同センターへの「はだしの広場の整備」「ヴァルトカーの導入」（共同研究・事業）に至ったこと
- こうした取組みの成果をお互いが評価し、さらに5年間の連携（※平成26年11月協定締結）の延長につなげることができたこと

市町村・企業・大学など国内における連携

- 令和6年4月1日現在で、1森林管理署、7市町、2企業、1大学と連携を実施していること（その成果から、アカデミーとの連携を希望する市町村があること）
- 市町村との連携では、それぞれが有する課題により異なるものの人的資源に乏しい市町の実情を反映し、すべての市町で人材の育成、学生の就職先の確保に寄与していること
- 企業との連携では、アカデミーの教員による企業社員への研修の実施、企業からのアカデミーのプロジェクトへの協力（設備＜はだしの広場＞、資機材＜ヴァルトカー＞の提供）のほか、コンソーシアム会員としての活動などが行われていること
- 大学との連携では、大学の研究テーマ（森林境界確定への情報技術の活用）に対して、市町村と連携しながら協力していること

Ⅲ. これからのアカデミーが向かう方向

20年で激動した社会情勢

- 2001年 9.11 アメリカ同時多発テロ発生
- 2004年 Facebookが登場し SNSが普及
- 2008年 リーマンショック
- 2009年 岐阜県移住相談窓口設置
- 2011年 3.11 東日本大震災発生
- 2014年 地方創生戦略(まち・ひと・しごと創生総合戦略)閣議決定
- 2015年 国連サミット SDGs、COP21 パリ協定採択
- 2016年 熊本地震
- 2020年 新型コロナウイルスパンデミック
- 2021年 chatGPTの一般利用開始
- 2022年 ロシア・ウクライナ戦争
- 2022年 生物多様性条約 COP15「昆明・モンリオール生物多様性枠組」採択
- 2024年 令和6年能登半島地震

現代社会の潮流

- 地球温暖化に伴う気候変動をはじめとするプラネタリー・バウンダリーが迫る。
- 30 by 30 (2030年までに国土の30%以上を自然環境エリアとして保全し生物多様性の損失を止める) とネイチャーポジティブ (自然再興)
- テクノロジーの進化 (AI、Society5.0 など)
- 人々の精神におけるテクノストレスと自然回帰の志向
- 少子高齢化と人口減少の加速 (担い手不足、就学人口の減少(高校生の減少))
- 場所や時間に縛られない働き方と経済力にとられない幸福感 (ウェルビーイング)
- 大きくなる森林の役割 (SDGs、2050年カーボンニュートラル、グリーンインフラ、地域循環共生圏など)
- 男女共同参画社会への移行・推進

社会が向かうべき対応の方向

- 気候変動対策として、森林整備による CO₂ の吸収量の強化、木材利活用の

推進による炭素固定

- 人口減少の進むなかで「定住人口」だけではない「関係人口」も含めた多様な人が関わる地域づくり
- デジタル社会への転換とそれに呼応する健康でゆとりある生活のための地方への人の流れ（自然回帰志向）
- ジェンダー平等・多様性社会の実現

アカデミーがこれから歩む 20 年の方向

「森林空間の価値を広く知らしめるとともに、
時代がどのように変化しようとも
社会課題の解決策を自然のフィルターを通して探ることができる
(NbS 的な解) 人材を育成」

**社会課題の解決策を自然のフィルターを通して探ることができる (NbS 的な解)
人材を育成**

→ 森林の多面的公益性によって持続可能な社会を実現できる人材の育成
(FbS(Forest-based Solutions))

森林空間の価値を広く知らしめる

→ 森と人のつながりを再構築し、新しく開発し、その価値を普及啓発していく。

時代がどのように変化しようとも

→ 時代に合わせた細かな変化 (急激なデジタル化等) は予測できないため、学校側も柔軟に変化して対応できる状態を維持する運営の仕組みを構築

キーワードは「森林文化」

**「森林文化」による FbS(Forest-based Solutions)
アカデミーは FbS を実践できる人材を輩出する教育機関**

IV. 「森林文化宣言」と「森林文化アカデミービジョン 2040」

森林文化：

森林と人間との関わりの中からは形成された文化現象を対象とした概念で、自然を畏れ、尊び、森林からの恵みを感謝の心をもって受け取る純粋で豊かな自然感情を基礎とし、〈自然と人間の共生〉〈山と木と人の融合〉を含意する。

(世界大百科事典第2版)

「森林文化宣言」

(プラネタリー・バウンダリーが迫る世界。新しい倫理観・文明のために NbS が求められている。)

「プラネタリー・バウンダリー」すなわち自然を顧みない人間活動が惑星の限界値を超え、地球環境に不可逆的な変化が急激に起きる可能性が迫る中、人類を含む生態系全体にとって「森林」という存在の持続的未来に果たす役割はますます大きくなっています。我々には「森林」をあらゆる知見で再評価し、人間と繋ぎ直すことが可及的に求められており、多岐に及ぶ社会課題の解決を、森林という機能や空間からアプローチする知見の蓄積と教育が求められています。それは、グローバルな視点からは、地球温暖化や気候変動に対する CO₂ の吸収源、多様な生物の母胎、或いは真水の供給源といった地球の生命圏そのものへの貢献。ローカルな視点からは、奥山・中山間のような農業やモノづくり、そして自然災害の防備に資する、条件不利地に置かれながら唯一地域経済や人口周密地の前衛として貢献できる森林資源を如何に「自利他利、公利私利」をもたらし、経済価値化できるのかを、多様且つ短期・中期・長期の全ての観点から見出し、「森林」の潜在的価値のみならず、それを顕在化することが可能となれば、地域社会のみならず地球と人類を含む生態系に大きく貢献できることは疑う余地がありません。

世界はコロナ後の時代を「NbS」。つまり現在抱えている我々の社会的課題の解決を、近代の特性である工学的・化学的手法で探るばかりではなく、偉大な力を秘めている自然の力を科学的に再評価し、そうした力の形質を明らかにしつつ、生態系のメカニズムの健全性を維持・増進し、社会的課題解決に貢献するとするという「ネイチャーベースドソリューション」の原則を重視する方向に舵が切られようとしています。人類が生態系の一部という峻厳な事実を再認識し、如何に自然との共生の世界を再構築するのかという、新たな科学的見地と倫理観

に支えられた、新たな文明の方向を模索し始めているのです。

(日本は森の国。岐阜は中心でそれを体現する存在。気候風土から生まれた優れた技術・文化がある)

日本は「森の国」といってもよいでしょう。国土面積の 67% は森林であり、森林率 80% 以上の市町村は全国に 350 あり、市町村全体の 5 分の 1 を占めています。岐阜県は、日本で 2 番目の森林率を誇り、県内土地面積の 81% を超える山村を抱え、その風土に根差したすぐれた文化が育まれてきました。

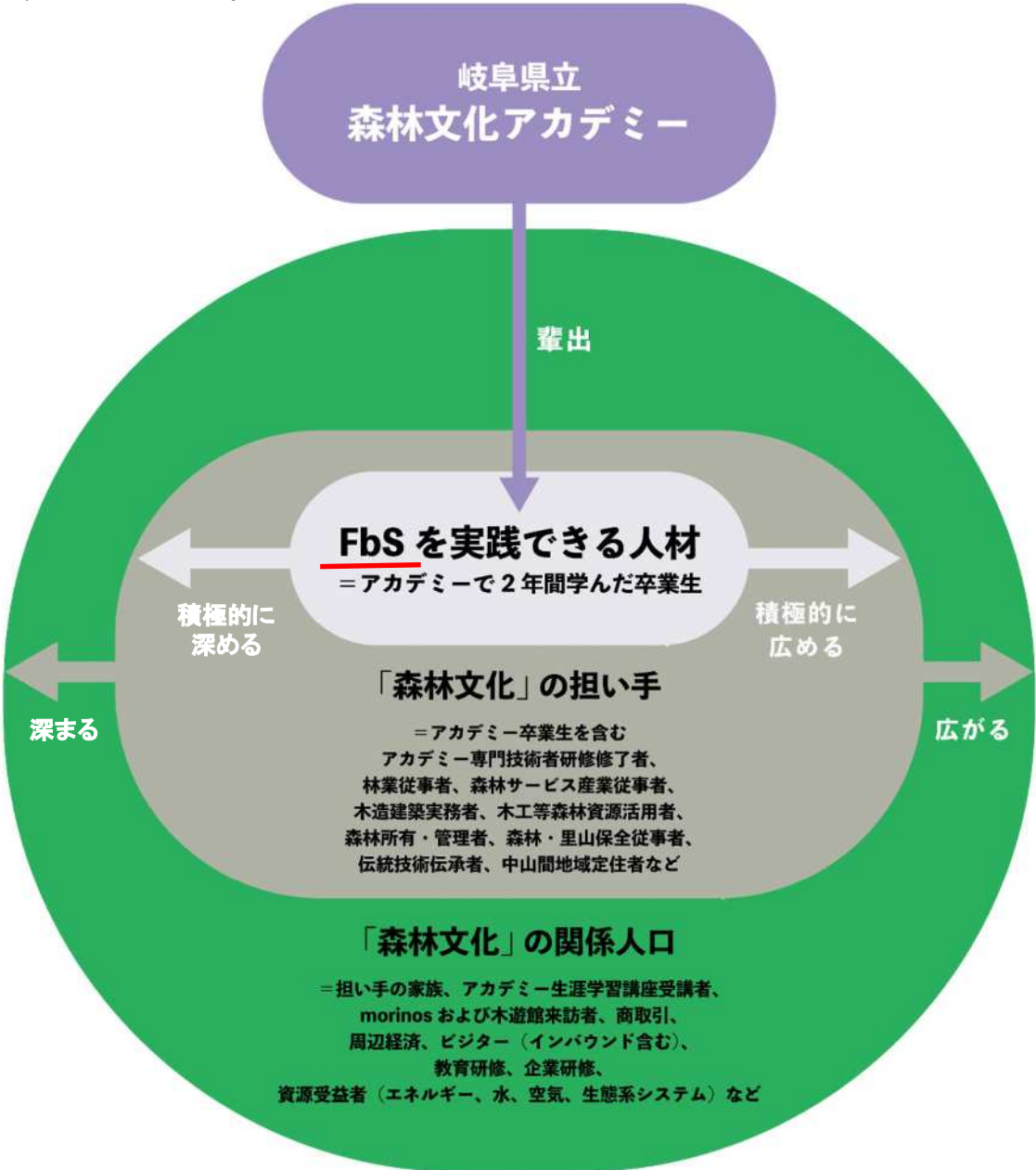
ところが戦後の燃料革命や、非木質系資材の普及、外材の輸入等により、日本の林業、そして岐阜県の森林も又、過酷な現実には晒され、縮退とも評せる傾向が継続し、それだけでなく人口・経済・社会資本が脆弱な地域、山村の苦悩は深まっています。

そこで我々は、森林を”科学 (Science) ”と”文化 (Culture) ”の両面から捉え、林材のみならず、空間・環境に至るまでの経済価値を含めた多面的価値を探求し、それを用いて社会課題の解決に寄与することを「FbS (Forest-based Solutions)」と呼び、森林県に存在する教育・学術・技能技術の開発応用の機関として、そうした命題に取り組み、これを県民のウェルビーングな未来に投影することを決意し、且つその成果を岐阜県から国内外に、広く共有し、且つ普及を目指すことを、全教職員並びに学生と共に合意し、「森林文化アカデミービジョン 2040」策定にあたりここに宣言します。

「森林文化アカデミービジョン 2040」

一、 FbS を実践できる人材を育成します。

森林文化アカデミー（以下：アカデミー）では専修教育、生涯教育、専門技術者教育において「森林文化」を身につけ FbS を実践できる学びを提供します。アカデミーでの学びを経た人々は、森林と人がつながる経済活動や暮らしによって FbS を実践、体現しながら、多くの人や地域に「森林文化」を波及させます。これは 2001 年開学当初から継続されている、森林県岐阜によるわが国の未来を支える人材への投資であり、森林の多様な価値を示し続ける教育です。



二、「森林文化」による FbS の研究・開発・実践・普及を行います。

アカデミーは、サステイナブルな社会を実現するために、素材生産・森林サービス産業をはじめとする「森林文化」による社会課題の解決策「FbS (Forest-based Solutions)」を、多彩なリソースを用いた人材育成の一環として研究・開発します。

また、森林は素材生産以外にも、国土保全（グリーンインフラ）、水源涵養、生物多様性保全のほか、二酸化炭素の吸収源として多面的・公益的な機能を有する「緑の社会資本（＝自然資本）」であり、そこから生産された木材は、二酸化炭素の排出抑制、炭素の貯蔵を通じて「循環型社会」の実現に寄与するものですが、こういった森林の多面的価値はまだ価値として広く認識されておらず、森林が「循環型社会」実現のために欠くべからざる存在ということ、今後はさらに我が国全体に周知していく必要があります。アカデミーはその存在意義から、アカデミーを広く継続的に発信することが、すでに FbS の実践・普及であり、同時に問題提起であり、我が国全体で取り組むべき自然資本の再評価につながります。

三、「森林文化」は時代と共に進化します。

文化は、その時代の社会が反映されます。わたしたちが扱う「森林文化」も同様に、時代の精神と、最新の知見と感性が適用され、常に進化していきます。

本ビジョンの位置づけ

本ビジョンは、岐阜県森林づくり基本条例の基本理念に基づき、森林づくりに関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る「岐阜県森林づくり基本計画」を具体的実践するために必要となる人材の育成に資することを目的に策定するものである。

なお、社会情勢の変化などに的確に対応するため、必要に応じて本ビジョンの見直しを行うこととする。

V. 「森林文化アカデミー改革 2.0」 具体策

「森林文化アカデミービジョン 2040」（2024-2040）を実現するために、教育機関として下記のプロジェクト「**森林文化アカデミー改革 2.0**」を立案しました。

時代に即応した教育環境の整備等を含め、今後 10 年間で概ね総額 15 億円程度が必要となると試算していますが、実施の段階で精査していきます。

1. カーボンニュートラルの実現に向けた校舎の改修（R7～R10：約 5.3 億円）

教育の基盤となる学校施設については、20 年以上前の設計・建築ゆえに建物の温熱環境・エネルギー性能は低く、学生等の修学環境も劣悪な状況であるため、校舎の温熱環境改善・省エネ対策及び長寿命化対策を必要としている。

カーボンニュートラルの社会にあって、本来であれば校舎の改修は ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を目指すべきであるが、費用を最小化するための検討・議論を重ねた結果として、センターゾーン施設については、長寿命化対策のほか居住時間の長い居室に絞った温熱・省エネ改修工事を実施する。

○センターゾーン建物長寿命化対策、温熱・省エネ改修工事

- ・ センター棟 約 2 億円
- ・ フォレスト・ラボ 約 2.2 億円
- ・ ウッド・ラボ 約 1.1 億円

2. 新たな技術や社会的要請への対応

教育の社会実装を考えたときに、社会の水準と教育の水準の差が顕著になってきており、森林・林業・林産業の現状・情勢に適切に対応していくためには、教育の設備、プログラム等についても以下に示す改善・新設が必要となる。

（1）森林・林業分野

様々な環境変化、社会情勢変化、技術革新などに対し、FbS やジェンダー平等の視点で対応できる森林技術者を育成する。

① 高度架線技術者カリキュラムの新設

主伐・再造林の必要性に対応して架線による木材搬出が必要な現場が増加しており、より効率的かつ安全性の高い架線系機械の架設、操作技術を持つ技術者を育成するため、タワーヤード・自走式搬器を用いた高度架線

技術者育成カリキュラムを新設・実行する。

② 獣害対策カリキュラムの新設

野生動物による植栽木の食害や樹皮剥ぎ被害の多発に対応する、実践的な野生動物管理の知識やスキルを身につけた森林技術者を育成するため、ドローンの活用等による効率的な捕獲・防除や資源の有効活用に関するカリキュラムを新設・実行する。

また、岐阜大学及びロッテンブルク林業大学校と連携し、実践的な狩猟捕獲や食肉利用、皮革等に関する授業、講習会等を実施する。

③ 林業系資格の無償化

林業に必要な資格の取得費用負担が大きく、学生が在学中に資格を取得することができず実習の制限が生じているため、エンジニア科、クリエーター科林業専攻を対象に、林業・林産業に必要な資格の取得費用を支援する。

- ・車両系建設機械運転技能講習、不整地運搬車運転技能講習、小型移動式クレーン運転技能講習、玉掛け技能講習、ロープ高所作業特別教育、フルハーネス型墜落制止用器具特別教育

④ 演習林デジタルコンテンツ化

架線集材や野生動物管理、morinos での森林環境教育など演習林での活動が増える中、演習林の管理、知識共有、技術継承を図るため、情報管理プラットフォーム、デジタルコンテンツを開発、運用する。

(2) 森林環境教育分野

里山が持つ空間としての価値と可能性を再評価し教育・健康・観光分野で活用していくことで、新たな循環型社会の実践提案や、森林サービス産業を創出することができる人材を育成する。

① 里山キャンパスプロジェクト実習

森と人、まち、社会、経済活動がリアルにつながった最適な学びの場を創出するため、演習林、morinos、近隣地域などの里山をフィールドに、「森を伝える」「地域をつくる」「自然を守る」など具体的な目的をもった実効性のあるプロジェクト型実習を実施する。

② 地域里山フィールドの発掘

森林空間で暮らし、遊び、学び、福祉を実践し、すべての年代の人が育ちあえるコミュニティづくりを目指す森林環境教育フィールドを確保す

るため、地域の自治体との連携による「里山ユースファーム」を想定したコミュニティ事業の試験研究を推進する。

(3) 木造建築分野

FbS を実践、提案できる木造建築実務者育成のための学びの環境と実践機会を確保する。

① アカデミー校舎の劣化対策温熱改修（再掲）

木造公共建築物の温熱・省エネ改修の事例は少なく実践的な学びは困難であるため、先進事例となるアカデミー校舎の改修の調査・計画・設計及び整備後のデータ取得・分析の一連をクリエイター科の授業テーマとして取り組む。

② 非住宅木造建築物等に対応する木造開放試験室の再整備

老朽化が進むとともに、住宅の高耐震性化、部材の高強度化、非住宅木造建築物などへの対応が困難となった木材開放試験室について、中大規模木造建築の架構実験を可能とする試験施設を再整備する。

- ・ 木材開放試験棟の建設
- ・ 試験機器の整備（製材機、乾燥機、含水率計、グレーディングマシン、木材加工機、プレス機、集塵機、運搬機、材料試験機、プレカット加工機、構造試験機、測定機器一式）

また、大空間建築物が設計できる建築士及び、軸組材の強度等の性能表示、製材・乾燥等の品質管理ができる木材加工技術者を育成するため、中大規模の木造建築や工作物の設計・技術開発に関するカリキュラムを実施する。

(4) 木工分野

地域材・広葉樹資源の活用により、地域の新たな産業の創出、都市部での木材利用の拡大や森林・木材への理解増進のほか、「匠の国ぎふ」の伝統技術の継承を担う人材を育成する。

① コンパクトな製材・乾燥・加工モデルの構築

様々な地域の多種多様な小規模・小ロットの森林資源を目的に応じて製材・乾燥・加工するモデルを構築するために必要となる設備機器を導入する。

- ・ ソーラー乾燥比較実験設備の建設

- ・ デジタル加工機械の導入

② 鍛冶職人等と連携した道具教育の実施

「匠の国ぎふ」の技術を継承するために必要な道具の製造・加工に関する知識を得るとともに、自らが必要とする道具のメンテナンスや簡易なカスタマイズができる技術を修得するための道具教育を実施する。

