

# 林業技士見直し検討委員会報告書

平成23年9月

林業技士見直し検討委員会

## 目次

はじめに	1
I 林業技士制度の基本的な在り方	2
II 各部門の育成する技術者像や求められる技術水準	3
1 各部門の育成する技術者像の明確化等	3
2 「作業道作設」部門の創設の検討	9
III 目的に見合ったカリキュラムの作成	10
1 各部門の講義科目と学習目標	10
IV 講義（通信研修とスクーリング研修）の在り方	17
1 体系的な研修	17
2 効果的・効率的な研修	17
3 研修教材	19
V 資格制度の在り方	20
1 受講資格等	20
2 試験方法	24
3 林業技士養成研修の年間スケジュール	26
4 林業技士資格の更新、CPDの在り方等	27
5 PDCAシステムの導入	33
6 林業技士の活用の推進	34
おわりに	34
参考資料1 : 林業技士見直し検討委員会開催要領	35
参考資料2 : 林業技士見直し検討委員会委員	36
参考資料3 : 【開催経緯】	37

## はじめに

一般社団法人日本森林技術協会（以下、「日林協」という。）が実施している「林業技士養成事業」については、昭和53年の発足以来、部門も7部門に拡大し、33年が経過したところである。

一方、林野庁においては、一昨年12月に策定された「森林・林業再生プラン」の実現に向けた具体的な方策が検討され、昨年11月に「森林・林業の再生に向けた改革の姿」や「森林・林業の再生に向けた人材育成」が取りまとめられた。

このように、森林・林業については、より多様でかつ高度な技術力が求められており、森林・林業技術の研鑽、人材育成に果たす「林業技士養成事業」については、その役割、重要性が増大している。

今後とも、林業技術者が、「林業技士」養成研修を通じて、新たな時代に必要な技術力を身につけ、その技術を生かして、豊かな森林生態系の保全、持続可能な循環型社会の構築に寄与するためには、「林業技士」各部門について、レビューを行い、各部門の育成する技術者像や求められる技術水準を明確にし、研修内容を時代に沿ったものにする必要がある。

「林業技士見直し検討委員会」は、今後においてどのような人材が必要とされるかという林野庁の方向性を踏まえつつ、これからの林業技士資格制度の在り方について検証し見直しを行うことを目的に、日林協理事長の依頼を受け発足したものである。

当委員会においては、平成23年6月1日の第1回会合以来、これまで4回にわたり、議論・検討を重ねてきた。当委員会がこれまで行ってきた検討結果をとりまとめたのが本報告書である。

## I 林業技士制度の基本的な在り方

林業技士制度は、実際の実務にどの程度携わってきたかの経験を踏まえつつ、必要な研修を行い、その上で資格認定を行う制度である。すなわち、育成と資格認定を合わせて機能させようとする制度である。

ここで、育成とは、二つの意味を持つ。

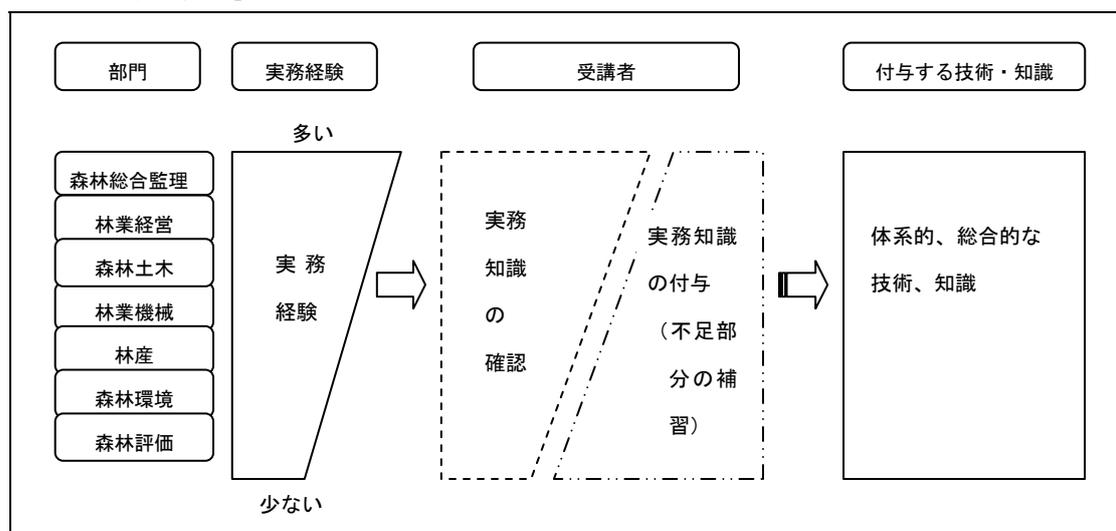
それぞれの部門について何ができるようになるべきかを想定し、これまでの経験を踏まえつつも、それぞれの部門に必要な知識を**体系的、総合的**に付与しようとするもので、

- ① 経験により知識の獲得ができていると想定される部門については、これまで身につけて来た実務知識の確認と必要な実務知識の付与（不足部分の補習）を合わせたものになる。
- ② これまでの経験ではあまり身につかないと考えられる部門については、必要な**実務知識**を付与しようとする内容が多く占めることになる。

このことを大まかに言えば、実務経験の多いものから少ない順（森林総合監理、林業経営、森林土木、林業機械、林産、森林環境、森林評価の順）に①の「実務知識の確認」よりも②の「実務知識の付与」の重みが大きくなる。

また、①については、実務のあり方を確認するのみならず、体系的な理解のために、その実務の持つ意味を理解、確認されることが必要となる。特に、森林総合監理については、原理的な考え方で踏み込んだ理解がされるようにしていく必要がある。

（参考1）「育成」のイメージ図



資格認定は、それぞれの部門の何ができるようになるべきかに対する受講者の能力を評価するものである。

このため、社会的ニーズを踏まえて、何ができるようになるべきかを明確にしなければならない。

そこで、他の制度との仕分けに留意しつつ、林業技士がどのような役割を果たすべきかを考える必要がある。この場合、特に類似なものとして技術士があるが、技術士は、大学修了者を念頭に、当該専門分野について網羅的な試験内容となっており、どちらかと言えば、主にコンサル的な業務に従事することが想定されている。これに対して、林業技士は、現場を含む各部門の実際的な実務能力を有する者（部門の性格によって一概にいえない面はあるが、管理監督者やスペシャリスト、ゼネラリスト）の育成を目指すものである。

## II 各部門の育成する技術者像や求められる技術水準

### 1 各部門の育成する技術者像の明確化等

現在の林業技士養成事業の目的、定義、業務内容は、次の表1の左欄のとおりである。

林業技士が、社会的ニーズを踏まえて、何ができるようになるべきか、どのような役割を果たすべきかを明らかにするため、以下のような見直しを検討した。

- ① 定義にある技術者について、部門毎にも拡大し、その育成技術者像を具体的に明示。
- ② 業務内容は、①の育成技術者像の検討と一体に業務範囲を見直し。
- ③ ①、②の検討に併せ、目的も見直し。

また、これらの見直しに当たっては、次に列挙した観点も含め検討した。

なお、検討では、森林・林業の行政課題等の全てに対応・充足するような検討は行わず、また、他の既存の民間資格と重複しないようにした。

#### 【 各部門 】

- ① 資格の性格や位置付けが明確で、資格取得者の職務に役立つものであるか。（受講者が取得を目指したい資格であるか。）
- ② 森林・林業の発展や国の政策目標の実現に資する人材育成の資格であるか。（国や都道府県等の発注機関にアピールできる資格であるか。）
- ③ 資格者の業務範囲が細分化・狭小化されている部門はないか。業務範囲を統合、拡大しても構わないか。

#### 【 技術水準 】

求められる技術水準としては、それぞれの業務内容に対応するために必要な能力の取得・向上を目指して行うべきであり、次のようなことを考える。

- ① 机上での科学的・高度な理論ではなく、対象である森林が所在する個々の現場に適応できる技術であること。
- ② このため、「基礎的な技術」に立脚した上で、「専門的な技術・知識を教えるもの」、「実用的に役立つもの」、「現場で直面する問題の解決に資するもの」としていく必要がある。
- ③ また、業務遂行の時系列面からは、「技術上の企画提案能力から実行中の工程管理やその他の技術上の品質管理、関係従事者に対する技術上の指導など」にも役立つものであること。

以上の検討を集約した、林業技士養成事業の目的、定義、業務内容の見直し案は、表1の右欄のとおりである。

なお、従来の「林業機械」の部門名については、高性能林業機械が導入された開講当時と違って、現在は生産システムを考えることが重要になっていることから、部門名の継続性も勘案し、「林業機械（森林作業システム）」と部門名を変更することが考えられる。

(表1) 林業技士養成事業の目的、定義、業務内容の見直し案

区分	現状 (林業技士要綱)	見直し案	各部門の性格や主な対象者 付与する知識、技術等
目的	<p>林業技士養成事業は、森林・林業に関する技術の<u>適用・普及等</u>の適正な推進を図るため、<u>専門的業務に従事する技術者の養成及び登録を行うことにより、林業経営、森林土木及び森林環境保全等</u>に係る技術水準を向上させ、もって森林・林業に関する<u>科学技術の発達普及及び森林・林業の発展</u>に資することを目的とする。</p>	<p>林業技士養成事業は、森林・林業に関する技術の<u>研鑽、人材育成</u>の適正な推進を図るため、<u>専門的業務を担う技術者の養成及び登録を行うことにより、当該業務遂行に係る企画・計画立案、実行、工程・品質管理その他の技術上の管理、関係従事者に対する技術上の指導などの</u>技術水準を向上させ、もって、<u>持続可能な森林経営の実現</u>に資することを目的とする。</p>	
定義 (技術者像)	<p>「林業技士」とは、林業技士の名称を用いて森林・林業に関する計画策定、各種事業の企画・実行、調査・設計、施工管理、森林評価、環境影響評価調査、林産<u>技術</u>、森林総合監理<u>技術</u>など<u>技術的指導的業務を行う者</u>をいう。</p> <p>また、林業技士のうち森林評価部門の登録済者にあつては「森林評価士」の名称を用いることができる。</p>	<p>「林業技士」とは、林業技士の名称を用いて、森林・林業に関する計画策定、各種事業の企画・実行、<u>森林調査、施工調査・設計、施工管理、森林評価、環境影響評価調査、林産、森林総合監理などの技術的業務を担う実務担当者及び指導者（現場の管理監督者や計画作成、発注・監督・検査の担当者）</u>をいう。</p> <p>また、林業技士のうち森林評価部門の登録済者にあつては「森林評価士」の名称を用いることができる。</p>	

区分		現状 (林業技士要綱)	見直し案	各部門の性格や主な対象者 付与する知識、技術等
部門	林業経営	技術者像	<p>① 森林経営計画の作成ができる者 (対象森林(最小流域※1)の状況に応じた目標林型や具体的な施業法、路網(林道、作業道)等を計画できる者)</p> <p>② 対象森林の状況に応じて、木材生産作業システムの選択や収支の概算を把握し、木材生産や造林の事業実行を担える者</p> <p>③ 木材の需要(使われ方)の把握、分析ができ、最適な採材や販売、供給先の確保に対応できる者</p> <p>④ 安全や法令手続きを遵守指導、チェックできる者</p> <p>(注) ※1 最小流域とは、尾根、谷で区切られた林班若しくは複数林班(数百ha規模)をいう。</p>	<p>① 造林・木材生産等の事業経験者を対象とする。</p> <p>② これまでの実務経験を基礎として、森林経営計画の作成、造林・木材生産等の事業に関係する知識、技術を体系的に付与する。また、森林測量等基礎的技術の最新情報を付与する。</p> <p>③ 法令や制度については、法を貫く思想の知識や制度の特色を中心として、毎年変わる部分等についても情報を付与する。</p>
		業務内容	<p><u>森林施業計画の策定及び造林・生産等各種事業の企画・実行</u></p> <p><u>森林経営計画の作成、及び造林・木材生産事業等の調査・実行に関する実務</u></p>	

区分		現状 (林業技士要綱)	見直し案	各部門の性格や主な対象者 付与する知識、技術等
林業機械 ( <u>森林作業システム</u> )	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 対象森林(最小流域)の状況に応じて、生産性とコストに優れた最適な木材生産作業システムの選択ができ、各種林業機械を用いた木材生産の実行(作業道の作設を含む)を担える者</li> <li>② 林業機械の安全作業を指導できる者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 林業機械に携わる技能者、林業機械の作業を指導した経験者等を対象とする。</li> <li>② 各種林業機械の作業方法・作業仕組み等に加え、機械化と作業道作設による木材生産の生産性向上、及び作業道作設の知識、技術を付与する。</li> <li>③ 各種林業機械の安全作業について確認する。</li> </ul>
	業務内容	<u>造林・生産等の事業実行のための機械に関する実務</u>	<u>林業機械による安全で効率的な木材生産システム等に関する実務</u>	
森林土木	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 治山・林道等の調査設計、施工管理を担える者</li> <li>② 効果的な路網(林業専用道を含む林道)の計画・施工ができる者</li> <li>③ 計画・施工に当たって、生物多様性保全に配慮できる者</li> <li>④ 安全や法令手続きを遵守指導、チェックできる者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 森林土木の経験者を対象とする。(資格要件審査対象者として、1級土木施工管理技士を認める。)</li> <li>② 森林土木の基礎技術を体系的に付与、確認する。 特に、現場の地形・地質等の条件に応じた森林土木の徹底をする。</li> <li>③ 保安林制度の知識や生物多様性保全に配慮した森林土木の計画・施工の知識、技術を付与する。</li> <li>④ 併せて、木材生産トータルコストの低減を図るための林道・作業道の計画・施工の知識や、最新の林道、治山等の技術動向等の知識、技術を付与する。</li> </ul>
	業務内容	治山・林道等の調査設計及び施工管理	<u>治山・林道(トラック等の走行する林道)等の調査設計及び施工管理に関する実務</u>	

区分		現状 (林業技士要綱)	見直し案	各部門の性格や主な対象者 付与する知識、技術等
森林評価	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 森林の売買、損失補償、相続等に関する林地・立木の評価を担える者</li> <li>② 森林の売買、評価のために境界確定、林分調査ができる者</li> <li>③ 山林素地及び山元立木価格の調査手法や、カーボンクレジットの動向等を理解している者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 森林分野における森林評価士を育成する。 (不動産鑑定士は、森林・林地の評価はできない。)</li> <li>② 森林評価手法の手順や具体的な算出方法等の知識、技術や林業税制等の実態の知識を付与する。</li> <li>③ 併せて、森林売買や森林調査のための、境界確定、林分調査の知識、技術を付与する。</li> <li>④ また、山林素地及び山元立木価格の調査方法や、J-V E R制度の動向、森林によるCO2吸収量(ストック量)に着目した新たな森林評価の研究事例についての情報を付与する。</li> </ul>
	業務内容	森林(林地・立木)の価格評価	<u>森林(林地・立木)の価格評価等に関する実務</u>	
森林環境	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 希少野生生物の保護・管理のための森林調査を担える者</li> <li>② 森林生態系の推移を把握するためのモニタリング調査を担える者</li> <li>③ 環境影響評価の実務を担える者</li> <li>④ 自然環境保全のための法制度を理解している者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 各種の森林調査ができる者を育成する。</li> <li>② 森林生態系の仕組みに立脚した、生物多様性保全のための森林管理(希少野生生物の保護・管理等)に関する知識、技術を付与する。</li> <li>③ また、環境影響評価業務の実際や、環境関係法制度(自然環境を守るものと、開発するもの)の実際の知識を付与する。</li> </ul>
	業務内容	<u>森林環境の保全、環境アセスメント等</u>	<u>生物多様性保全等のための森林管理、モニタリング調査、環境影響評価等に関する実務</u>	

区分		現状 (林業技士要綱)	見直し案	各部門の性格や主な対象者 付与する知識、技術等
林産	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 川上の林業関係者にあつては、木材の需要（使われ方）の把握、分析ができ、最適な採材や販売、供給先の確保に対応できる者</li> <li>② 川上を含む木材産業関係者にあつては、木材産業関連の基礎知識、技術、動向を総合的に理解し、木材産業の運営を担いうる者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 川上の林業関係者、川上の森林組合等の製材工場等関係者、及び川下の木材産業関係者を対象とする。（関係者は、経営者でなく、それぞれの業態でその運営、中核を担う者）</li> <li>② 木材流通・加工・利用（木材のカスケード利用、バイオマス利用を含む）に係る総合的な知識、技術、動向を付与する。</li> <li>③ J A S 認定工場に義務づけられる業種毎の品質管理担当者（木材乾燥士等）の育成を目指すものではない。</li> </ul>
	業務内容	製材、木材乾燥、木構造利用等に関する <u>技術指導</u>	木材流通・加工・利用等に関する <u>実務</u>	
森林総合 監理	技術者像		<ul style="list-style-type: none"> <li>① 世界的な流れである持続可能な森林管理について造詣が深く、各種の森林の管理経営を助言、指導できる者</li> <li>② 地域森林計画・市町村森林整備計画・森林経営計画等の森林計画の作成等を助言、指導できる者</li> <li>③ 森林認証等の実務ができる者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 森林・林業に関する指導的立場等での経験者を対象とする。</li> <li>② 持続可能な森林管理等に関する思想、判断知識を確認、付与する。</li> <li>③ 併せて、森林計画作成、森林認証等に係る最新の知識、技術を付与（再確認）する。</li> </ul>
	業務内容	<u>森林の分析・評価・検証等</u> 森林の総合的監理	<u>持続可能な森林の管理経営、森林計画の作成、森林認証等</u> 森林の総合的監理に関する実務（助言、指導を含む）	

## 2 「作業道作設」部門の創設の検討

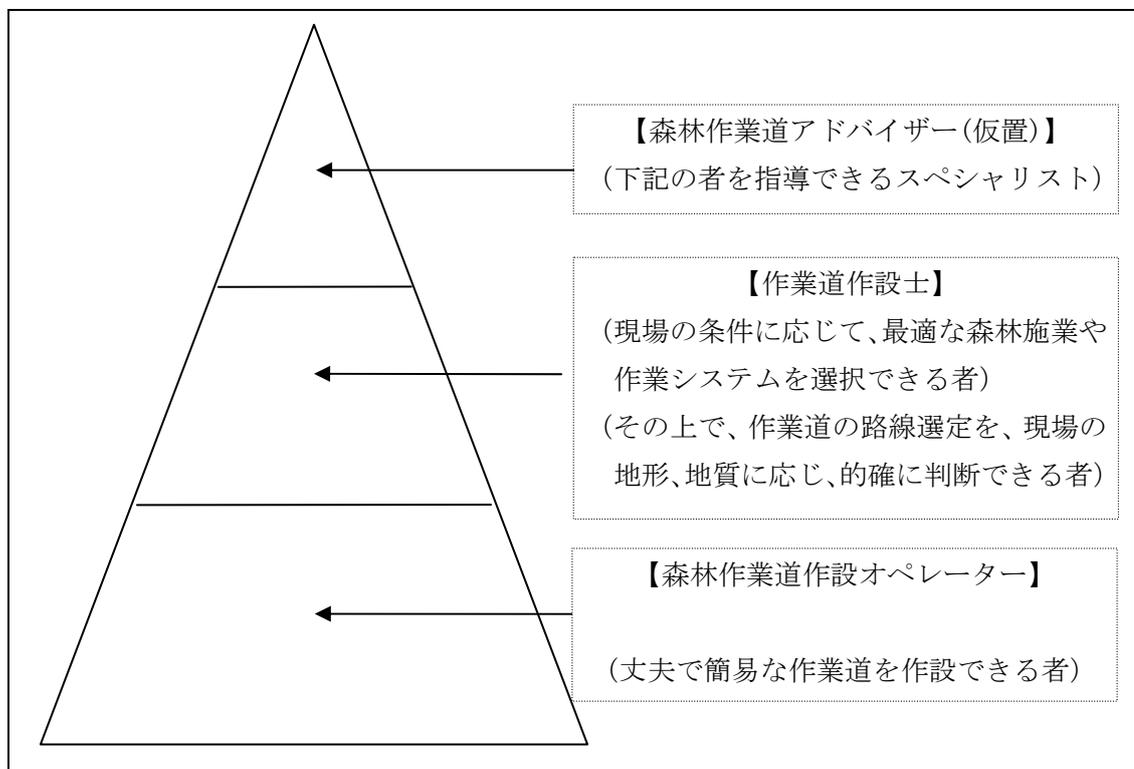
「森林作業道作設技術者」については、作業道開設技術のほかに、森林施業や作業システムについての技術、知識も求められるところである。また、作業道開設に当たって路線を決定するには、現場の地形、地質に応じた的確な判断が求められ、相応の経験も必要とされることである。

このため、林業技士制度において、次のような見直しを検討する。

- ① 林業技士の新たな部門として「作業道作設」部門を創設する。
- ② 「作業道作設」部門では、通信研修及びスクーリング研修は行わず、資格試験だけとする。
- ③ 資格試験を受験できる者は、「林業経営部門」及び「林業機械部門」又は「森林土木部門」の有資格者であって、5年以上の作業道作設の経験者とする。
- ④ 資格試験は、作業道の路線選定や開設など「作業道作設技術」に係るものとし、合格した者には、「作業道作設士」の称号を付与する。

(注：部門創設になるか、称号付与になるか、その場合の要件については案が適切か、引き続き検討)

(参考2) 作業道関係技術者のイメージ図



### Ⅲ 目的に見合ったカリキュラムの作成

#### 1 各部門の講義科目と学習目標

各部門の講義科目は、表1にある「部門毎の技術者像や業務内容の見直し案」を踏まえたものとし、その科目の見直し案と各科目の学習目標を次の表2のとおり整理した。

また、科目の過不足等について、次に列挙した観点を含め検討した。

- ① 必要な科目は用意されているか。
- ② 科目が重複、細分化されていないか。統合できないか。
- ③ 科目が形式化・形骸化していないか。科目を存続させることの合理性があるか。
- ④ 科目名は、適切か。講義内容を表すものであるか。
- ⑤ 講義内容は、「専門的な技術・知識を教えるもの」、「実用的に役立つもの」、「現場で直面する問題の解決に資するもの」であるか。

なお、検討に当たっては、平成22年度林業技術士養成研修の講師への「講義内容等の照会」のアンケート結果等も参考にした。

(表2) 科目と学習目標の見直し案

(注) 表中の( )書は、講義時間の見直し試案である。

部門	現在の科目	見直し案	
		科目	学習目標 (従来の講義内容を含む)
林業経営 22:45 (4日) + 6:45 (1日)	森林環境	科目名変更 : 森林管理	① 森林生態系を通して森林の多面的機能(生物多様性の維持、水土保全、保健文化、木材生産等)の関係を考える。 ② 発揮すべき主たる機能に即して、それぞれの目標林型を考え、目標林型に応じた管理施業法を考える。特に生産を第一に考えた生産林において、生産と、生物多様性および水土保全との乖離を如何に小さくするかという理論と技術について学べるようにする。
	(2:45) →(4:00)		
	森林造成		森林の適正な整備、保全を図るため、 ① テキスト「森林造成」に掲載されている立地、生産力、保育、保護等に関する基礎知識を確認。 ② また、具体的な問題を例示して(複層林、列状間伐、広葉樹林化、強度間伐などの施業や再造林)、その捉え方・問題解決の視点等を学ぶ。
	(2:45) →(同じ)		

部門	現在の科目		見直し案
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）
	生産技術		伐出作業（伐倒、造材、集材、集積・巻立て工程）の効率化を考える。
		(2:00) →(同じ)	
	間伐技術		森林の健全性を高め、生産目的に沿った間伐設計ができる知識・技術を養う。
		(2:45) →(同じ)	
	労働安全衛生		労働災害防止に向けての取組みの重要性を認識させ、現場での責任者の自覚を持たせる。
		(2:30) →(同じ)	
	森林計画		森林計画制度、特に森林経営計画を理解する。
		(4:00) →(同じ)	
	林業税制	取り止め（科目名変更の森林関係法制度の中で講義）	
		(2:00) →( 0 )	
	森林機能と保安林	科目名変更 ：森林関係法制度	伐採、造林等の事業実行に際して、法令の遵守を図るため、規制措置や手続き事項など了知しておくべき基本的知識を付与する。 また、林業税制の知識を付与する。
		(2:00) →(同じ)	
	森林整備事業		森林整備事業の特色、仕組み等を学び、森林管理・環境保全直接支払制度における間伐等に対する支援のポイントを理解する。
		(2:00) →(同じ)	
	新科目： 集約化施業の実際	集約化施業を進めるに当たってのポイントを学ぶ。	
	(2:45)		
	新科目 ：木材流通		
	(2:45)	木材流通の変化と国産材加工の新事業の展開について、各段階における素材・製品価格も含め、学び、川上側の対応を考える。	
	新科目 ：森林測量		
	(2:00)	伐採面積や造林面積の図化・確定、施業集約化などの境界確定に役立てるため、GPS等を用いた森林測量の基礎とその応用を学ぶ。	
林業機械（森林作業システム）	林業機械Ⅰ	科目名変更 ：林業機械総則	林業活性化のため、低コスト林業や路網計画を概括的に学び、その中で林業機械の特徴を考える。
		(4:00) →(同じ)	
	林業機械Ⅱ	科目名変更 ：架線集材	架線技術の向上と継承を図るため、架線集材の基本（索張り、運転、作業）と安全作業のポイントを学ぶ。
	(4:00) →(同じ)		

部門	現在の科目	見直し案		
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）	
22:45 (4日) → 同じ	高性能林業 機械 (2:45) →(4:00)	新科目 : 機械化作 業システム (2:00)	高性能林業機械の作業システムとシステム選択の ポイント	
		科目名変更 : 作業シス テムの効率 化・安全化 (2:00)	安全で効率の良い作業の実践的な進め方を学ぶ。	
	労働安全衛 生  (2:45) →(同じ)		安全作業を指導する者を養成する。	
	素材生産	取り止め（森林作業システムに係る講義に重点化するため） (4:00) →( 0 )		
	機械化の推 進  (2:30) →(同じ)	科目名変更 : 林業機械 の最新事情	最新の林業機械や安全対策、排出ガス対策等を学 ぶ。	
	グループ討 議  (2:45) →(同じ)		低コスト林業を考える。	
		新科目 : 作業道作 設 (2:45)	作業道作設による木材生産の生産性向上を図るた め、「森林作業道作設指針」に沿った土工技術を学 ぶ。	
	森林土 木  22:45 (4日) → 同じ	林道技術  (4:00) →(同じ)		コストと環境に配慮した林道の計画・設計・施工技 術を習得する。
		治山技術  (2:45) →(同じ)		広範な治山部門のうち、特に、山地治山について、 近年の災害特性、治山事業に対する社会的な要請 とそれへの対応策、技術的な変遷等について、「治 山技術基準解説」に基づき学ぶ。
		森林地質	取り止め（テキストが基礎的過ぎて中部地方を中心に取 り上げている等）	
新科目 : 森林地質 と森林土木			森林土木の根底である現場の地形、地質を踏ま えた森林土木の計画の基本的な考え方を付与する。	

部門	現在の科目	見直し案	
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）
	(4:00) →(4:00)		
	森林機能と保安林	科目名変更 ：森林関係 法制度	保安林制度に係る基本的知識、国土保全事業と許認可等手続に関する知識を付与する。
	(2:45) →(同じ)		
	労働安全衛生		森林土木に係る労働災害防止に向けての取組みの重要性を認識させ、現場での責任者の自覚を持たせる。
	(2:30) →(同じ)		
	緑化工	取り止め（新科目「生物多様性と森林土木」の中で、一部、生物多様性保全に配慮した緑化工を取り上げる）	
	(2:45) →( 0 )		
	森林土木と環境調査 (4:00) →(6:45)	新科目 ：作業システムと路網 計画 (4:00)	木材生産のトータルコストの低減を図るため、木材の搬出と林道や作業道の計画・施工との関係を理解する。
	新科目 ：生物多様性保全と森林土木 (2:45)	生物多様性保全に配慮した森林土木の計画、施工を学ぶ。	
森林評価  22:45 (4日) → 同じ	森林評価理論	取り止め（理論でなく実務に係る講義に重点化するため）	
	(2:30) →( 0 )		
	林地評価（基準と実務）		① 林地評価基準 林地評価手法を理解する。
	(8:45) →(6:45)		② 林地評価実務 林地評価手法の手順、具体的な算出方法等を理解する。
	立木評価		立木評価の具体的手法として、市場価格のある立木（市場逆算法）、市場価格のない立木（費用価法、グラーゼル近似式）について、計算例を含め、学ぶ。
(4:00) →(同じ)			
林業税制		租税と主な林業関係税制について学ぶ。	
(2:45) →(2:00)		林業税制における森林評価（税額）の違いを学ぶ。	

部門	現在の科目	見直し案	
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）
	森林測定		森林評価のために必要な測樹全般に関する基礎的な考え方、実務に資する考え方ならびに知識を習得する。
	(2:45) →(同じ)		
	グループ討議（評価事例研究）		評価事例計算問題について、その結果をグループ毎に発表し、それに対する質問・回答等により学ぶ。
	(4:00) →(2:45)		
		新科目： 森林の新しい経済的価値 (2:45)	山林素地及び山元立木価格の現状も踏まえつつ、J-V E R制度等新たな森林価値について学ぶ。
	新科目： 境界確定 (2:00)	森林の売買のため、境界確定の手法（地籍調査の利用を含む）について、学ぶ。	
森林環境  22:45 (4日) → 同じ	森林生態系と森林管理		① 森林生態系とは何か ② 森林生態系を考慮した森林管理の基本 ③ 自然環境に配慮し、社会の要請に応えうる森林管理を具体的に立案し、実践する能力を身につける (注) 生物多様性保全を巡る国内外の動きや生物多様性保全の体系的な捉え方も学ぶ
	(2:30) →(6:30)		
	生物多様性保全（動物）		野生動物の保護・管理に関する知識、技術を学ぶ。
	(2:45) →(同じ)		
	生物多様性保全（植物）		森林における植物の多様性（生態系、種・群落、遺伝子の多様性）の評価について、森林施業と森林生態との係わりを学ぶ。
	(4:00) →(同じ)		
	森林景観評価		平成16年に制定された景観法を踏まえ、森林の「景観」とその「評価」について、学ぶ。
	(4:00) →(2:45)		
	環境関係法規		環境問題に関する基本的知識と関係する法律制度の基礎知識、国際条約と国内法、許認可制度の内容などに関する知識を付与する。
(2:45) →(同じ)			
環境影響評価実務		環境影響評価の実務の全体像、及びアセス業務の実務の計画、調整を理解する。	

部門	現在の科目	見直し案	
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）
		(2:45) →(4:00)	
	グループ討議（地球温暖化対策への提言）	取り止め（生物多様性保全や環境影響評価に係る講義に重点化するため）	
		(4:00) →(0)	
林産 22:45 (4日) → 同じ	複合木質材料		合板、集成材、ボード類などの木質材料の接着・製造技術や規格、性能等について学ぶ。
		(2:45) →(同じ)	
	製材技術		① 日本の木材需給と製材工業の現況を知る。 ② 製材生産に必要な基礎知識を身につける。 ③ 安全に対する基本的な考え方を知る。
		(4:00) →(同じ)	
	木材乾燥技術		① 乾燥材生産の必要性を理解できる。 ② 乾燥材生産の変遷と現況を理解できる ③ 各種乾燥方法の特徴と乾燥のしくみについて理解できる
		(4:00) →(2:45)	
	木材保存		① 木材保存の目的について理解する。 ② 木材保存の原理について理解する。 ③ さまざまな木材保存技術があることを理解する。 ④ 各種規格・認証があることを理解する。
		(2:45) →(2:00)	
	木構造利用		住宅を中心とする木構造の建設と国産材利用の概要を学ぶとともに、国産材がこれから利用される可能性と国産材に求められる性能等を考える。
		(4:00) →(同じ)	
	チップ・紙パルプ		製紙産業の原料・国産材利用について学ぶとともに、製紙業界の各種の取り組みを知る。
		(2:00) →(同じ)	
木材流通	開講する（これまで開講されていない）	木材流通の変化と国産材加工の新事業の展開について、学ぶ。	
	(0) → (2:45)		
バイオマス関連	科目名変更：木質バイオマス利用	未利用木質バイオマスの有効活用や木材のカスケード利用など、木質バイオマスの新たな利用に向けた動き（研究開発、技術開発、実用化を含む）について、学ぶ。	
	(2:45) →(2:00)		

部門	現在の科目	見直し案	
		科目	学習目標（従来の講義内容を含む）
森林総合監理 9:15 (2日) + 13:30 (2日)	地球温暖化 と森林	取り止め（「森林・林業の国際動向」と重複するため）	
	(2:30) → ( 0 )		
	森林認証問 題		森林認証について理解を深める。 ① 森林認証とは（総論） ② 森林認証と市場との関わり ③ 我が国で森林認証を生かすためには
	(2:45) → (同じ)		
	森林計画制 度		森林計画制度、特に、新たな市町村森林整備計画 と森林経営計画を理解する。
	(2:00) → (6:45)		
	森林・林業の 国際動向		地球環境問題等を背景とした、各種の国際的な森 林管理、地球環境保全の取組みについて、最新の 動向を学ぶ。
	(2:00) → (2:30)		
		新科目 ：持続可能 な森林管理 (4:00)	持続可能な森林の管理経営に関する知識、技術、 動向等を学ぶことにより、森林の多面的機能発揮 の基本理念を含む、森林の取扱いの本質を再確認 する。
		新科目 ：作業シス テムと路網 計画 (2:00)	高性能林業機械をはじめ最新の作業システムと林 道や作業道の計画・施工との関係を理解する。
	新科目： 集約化施業 の実際 (2:00)	集約化施業を進めるに当たってのポイントを学 ぶ。	
	新科目： 新しい森林 の価値 (2:45)	森林の多面的機能発揮に対しては、これまで市場 を通して対価は支払われてこなかった。今日の機 能発揮の評価の考え方や森林整備の社会的コスト 負担について、各種の事例を学ぶ。	

以上の見直しにより、特に、林業経営部門、森林総合監理部門については、スクーリング  
日数が次のとおり増加する。

林業経営部門 : 4日 → 5日

森林総合監理部門 : 2日 → 4日

#### IV 講義（通信研修とスクーリング研修）の在り方

##### 1 体系的な研修

林業技士制度は、「I 林業技士制度の基本的な在り方」で整理したように、「実際の実務にどの程度携わってきたかの経験を踏まえつつ、必要な研修を行い、その上で資格認定を行う制度である」。

具体的には、現在の林業技士養成研修制度（資格要件による認定を除く）は、参考3のように、①「経験年数」の規定により一定の要件を満たした者に限って受講資格を与え、②「通信研修」では、レポート課題による事前学習を求め、所要の点数を満たした者でない限り「スクーリング研修」には進めず、③「スクーリング研修」では、専門的な技術・知識を付与する講義を行ない、筆記試験で所要の点数を満たした者に、林業技士の資格を与えている。

このように、体系的な研修制度として構築されており、仕組みとしては適切である。

##### 2 効果的・効率的な研修

一定の実務経験を踏まえた上で、通信研修とスクーリング研修がどのように連携し、それぞれの研修が、林業技士に求められる専門の技術・知識を効果的・効率的に付与できる研修になるかについて、以下のとおり整理した。

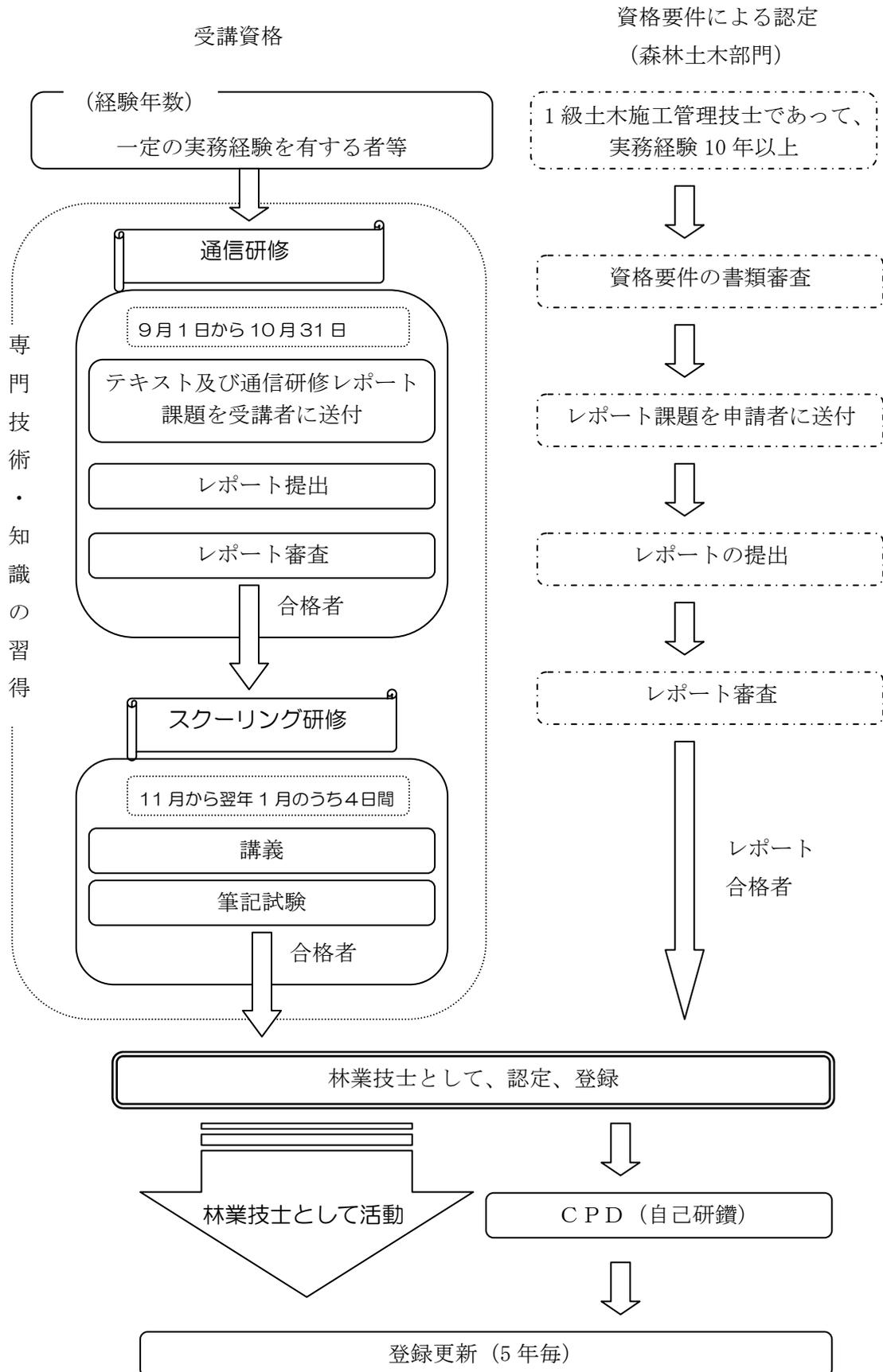
###### （1）経験年数について

- ① 各部門ともに、当該部門に関係する一定の実務経験を有する者を対象とする。
- ② 各部門の想定する人物像や業務、及び個人個人の経験の違いはあるが、通信研修及びスクーリング研修の性格は、基本的に、これまでの実務経験を体系的・総合的に整理する場であり、当該部門の業務をこれまで以上に多角的・新たな観点から、考え、判断し、遂行できる技術を養う場、再確認する場と考えることができる。

###### （2）通信研修について

- ① 付与しようとする技術、知識を「基礎的なもの」と「専門的なもの」とに分けるとした場合、通信研修では「基礎的なもの」をスクーリング研修では「専門的なもの」を、それぞれ付与する場、再確認する場とする。
- ② 通信研修レポート課題は、基礎的な課題やスクーリング研修の予習的な課題とし、その知識レベルの確認やスクーリング研修講義の理解の深化に資する。
- ③ また、これまでの実務経験を体系的に整理、確認する場としての面からは、通信研修は、今までの経験を理論的に体系づける・理由づけする・整理する作業でもある。このことから、レポート課題は、実務経験を問うような課題であって、実務に関わって、自覚できる場（どこが足らず、どこが必要なのか）、気付かせる場（ここが分かった、ここは分らない、間違っていた、など）に結びつくような課題の設定に努める必要がある。
- ④ レポート課題について、所要の点数を獲得できない者は、基礎的な知識、技術を満たさない（経験内容が不十分な）ものとし、スクーリング研修に進めない。

参考3【林業技士養成研修制度の仕組み（現状）】



### (3) スクーリング研修について

- ① スクーリング研修は、専門分野におけるより高度な技術、知識や最新の技術情報を体系的に付与する場、再確認する場とする。
- ② 講義に当たっては、個々人の実務経験の再確認に併せ、他地域の技術特性の違いや、技術の体系化・高度化を、自らのものとして考えるため、実務経験の体験を発表する場でもあるグループ討議を取り入れる。  
また、各科目にあっても、講義の中で受講生間の意見交換の場を取り入れる。
- ③ 実習が望ましい科目もないわけではないが、経験として現場フィールドで業務を遂行している者もいることや、フィールド確保の問題、受講者の負担等も考慮し、実習は行わず、その現場体験を講義により体系化する。  
なお、このような科目の講義に当たっては、ビデオの活用や説明図、写真等を用いた講義に努める。

### 3 研修教材

- ① オリジナルテキスト
  - ・ オリジナルテキストは、予算事情等も勘案し、改訂や改正を行う。
  - ・ 内容の見直し・充実にあたっては、最新技術等の知見・計算例題・事例・写真やイラストの導入に努める。
  - ・ 改定等を行わない場合、必要に応じ、テキストの補足説明資料等を作成する。
- ② 市販のテキスト
  - ・ オリジナルテキストで当面全面改訂が難しい科目、あるいは、市販テキストの方が分りやすい科目、オリジナルテキストがない科目について、関連の市販図書がある場合は、市販テキストを活用する。
  - ・ 市販テキストを活用する場合、受講生の経費負担も考慮し、必須テキストと参考図書としての推薦テキスト（テキストの購入は、受講生の判断によることとする）とに区分する。
- ③ オリジナルテキストや市販図書の教材がない場合
  - ・ 可能であれば、オリジナルテキストを作成する。
  - ・ 新たなテキストを作るのではなく、講師のパワーポイント等に講義録を付加した教材を作成する。
  - ・ 従来どおり、パワーポイント等を用いる。

## V 資格制度の在り方

### 1 受講資格等

現在の養成研修の受講資格、及び森林土木部門に係る資格要件審査は、「表3.受験資格の見直し案」の左欄の「現行規定」のとおりである。

ここでは、受講資格としての①学歴要件、②実務経験年数、③森林総合監理部門の規定について、また、④資格要件審査について、以下のとおり検討した。

#### (1) 学歴要件

受験資格として「・・・林業若しくは関連学科に関する正規の課程を修了したもの・・・」と学歴要件としての履修課程区分に違いがある場合には、経験年数を短縮する扱いとしている。

現在、大学の学部名称等は変更され、林学科やそれに類する学科を設けていなくても、カリキュラムの中に森林・林業に関する講座を設けている大学も存在している。

このような中で、履修課程区分を求めることは、その判定の線引きが難しいこと等から、履修課程区分を廃止するとの意見も一部あった。

しかしながら、委員会では、林業関係の課程を修了した者とその他の者を同一の経験年数で扱うことには異論があり、現行どおり別の経験年数の扱いとするとともに、この考え方を徹底して、林業関係の高等学校卒業者の扱いを見直すこととする。

なお、履修課程区分の確認には、卒業証明書を、卒業証明書で確認できない場合には成績証明書など履修科目のわかる書類を添付する。

#### (2) 実務経験年数

林業技士として有すべき当該部門に関する技術や知識、現場等における実践的な応用力は、実務経験の有無に左右されることから、現行の資格試験においても、受講者に対し、当該業務に関する実務経験を求めている。

##### ① 現在の実務経験年数

現在の「経験年数」について、要約すると

ア. 森林総合監理部門を除く6部門においては、

- ・ 指定学科の修了者は、大学・大学院で7年、短期大学で10年
- ・ 指定学科を終了していない者は、学歴を問わず、14年

イ. 森林総合監理部門においては、「森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して、指導的立場での経験年数が10年以上かつこれを含め実務経験が20年以上の者」等

とされている。

##### ② 実務経験年数の見直し

林業技士は、それぞれ各種事業の中堅・上級技術者としての役割を担っていくことが期待されており、資格取得希望者の受講・受験の機会を広げることが望まれる。

一方、林業技士制度の特徴である実務経験の重要性、各部門の管理、監督者等を

目指す以上は、一定年数の実務経験は必要であることから、現行の資格試験で求める実務経験年数をどの位短縮できるか、次のような観点で検討を行った。

- ・ 技術士の受験資格を得られる年数以上には短縮しない（大学卒で独自の実務経験7年以上、ただし、大学院修士課程（理科系統のものに限る）の修了者にあっては2年間を限度に業務経歴として算入できる。）
- ・ 現在の林業普及指導員の経験年数は短縮されていることから、改正前のSPの経験年数を参考
- ・ 国有林のⅡ種（大学卒）採用者が、署の課長や首席森林官に任用されるのは、最短で28才（7年目）程度
- ・ 大学卒、短大卒、高校卒の者を、一律に同年齢で律する（卒業からの経験年数に換算する）のではなく、現行どおり学卒間の差を設ける

その検討結果は、次のとおりである。

- ・ 林業関係の大学院修了者にあっては、2年間を限度に実務経験年数に算入
- ・ 林業関係の高等学校の卒業生にあっては、経験年数を12年間に短縮
- ・ 林業関係以外の大学院、大学の卒業生にあっては、経験年数を10年間に短縮
- ・ 林業関係以外の短期大学の卒業生にあっては、経験年数を12年間に短縮

### （3）森林総合監理部門の規定

現在の「森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究」の業務は分りづらいこと。

また、現在の「イ．．．に関して実務経験が10年以上で林業技士の「森林環境部門」に加え「他部門」の資格を併せて有している者」については、従来は生物多様性等を考慮し「森林環境部門」を位置付けていたが、フォレストターとの関係も考慮し、「森林環境部門」を「林業経営部門」に位置付けることが妥当。

以上のことから、森林総合監理部門に係る規定を、表3の右欄の見直し案に改正することが適当である。

### （4）資格要件審査

森林土木部門について、「1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が10年以上の者」については、「資格要件審査により登録することができる」とされている。

この資格要件審査の是非については、類似職種の資格者に対する垣根を低くする等の観点から、存続することが適当である。

また、この実務経験年数については、林業技士の大学卒業生の経験年数基準である7年以上に準じて、現行の「10年以上」を「7年以上」に見直すことが適当である。

### （5）受験資格の見直し案

以上、検討した見直しの具体案は、表3の右欄に記載のとおりである。

(表3) 受験資格の見直し案

現行規定「林業技士養成事業実施要綱(抜粋)」	見直し(案)																							
<p>3 養成研修の受講資格は、次のいずれかに該当する者とする。</p> <p>(1) 1 の登録部門(ただし、森林総合監理部門を除く)ごとに、当該業務に従事した期間(断続した期間については、各々を通算した期間とし、満18才未満の期間は除く。以下同じ。)が、満14年以上に達する者。</p> <p><u>ただし、学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学並びに短期大学(これと同等であると理事長が認めるものを含む。)及び養成研修専攻科(林野庁研修規程による。)において林業若しくは関連学科に関する正規の課程を修了したものと理事長が認めた者については、この期間をそれぞれ7年及び10年と読み替える。</u></p> <p>また、学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学等において、森林・林業に関する特別の課程が設けられ当該プログラムを修了した者にあつては、必要に応じて理事長の定める期間を短縮することができるものとする。</p>	<p>3 養成研修の受講資格は、次のいずれかに該当する者とする。</p> <p>(1) 1 の登録部門(ただし、森林総合監理部門を除く)ごとに、当該業務に従事した期間(断続した期間については、各々を通算した期間とし、満18才未満の期間は除く。)(以下「<u>経験年数</u>」という。)が、<u>次表の年数以上に達する者。</u></p> <p>また、学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学等において、森林・林業に関する特別の課程が設けられ当該プログラムを修了した者にあつては、必要に応じて理事長の定める期間を短縮することができるものとする。</p> <table border="1" data-bbox="887 960 1465 1554"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学歴</th> <th colspan="2">経験年数</th> </tr> <tr> <th>林業関係学科卒業後</th> <th>林業関係学科以外卒業後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大学院</td> <td>5年以上</td> <td>10年以上</td> </tr> <tr> <td>大学</td> <td>7年以上</td> <td>10年以上</td> </tr> <tr> <td>短期大学</td> <td>10年以上</td> <td>12年以上</td> </tr> <tr> <td>林野庁研修規程による養成研修専攻科</td> <td>10年以上</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>高等学校</td> <td>12年以上</td> <td>14年以上</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="2">14年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：表に規定する『大学院』、『大学』、『短期大学』又は『高等学校』とは、それぞれ学校教育法(昭和22年法律第26号)による大学院、大学、短期大学又は高等学校をいう。</p> <p>注2：林業関係学科とは、「林業若しくは関連学科に関する正規の課程」をいう。</p> <p>注3：林業関係学科の履修課程区分の確認には、卒業証明書を、卒業証明書で確認できない場合には成績証明書など履修科目のわかる書類を添付。</p>	学歴	経験年数		林業関係学科卒業後	林業関係学科以外卒業後	大学院	5年以上	10年以上	大学	7年以上	10年以上	短期大学	10年以上	12年以上	林野庁研修規程による養成研修専攻科	10年以上	—	高等学校	12年以上	14年以上	その他	14年以上	
学歴	経験年数																							
	林業関係学科卒業後	林業関係学科以外卒業後																						
大学院	5年以上	10年以上																						
大学	7年以上	10年以上																						
短期大学	10年以上	12年以上																						
林野庁研修規程による養成研修専攻科	10年以上	—																						
高等学校	12年以上	14年以上																						
その他	14年以上																							

現行規定「林業技士養成事業実施要綱(抜粋)」	見直し(案)								
<p>(2) 森林総合監理部門は、次のいずれかに該当する者とする。</p> <p>ア <u>森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して指導的立場(※2)での経験年数が10年以上かつこれを含め実務経験が20年以上の者。</u></p> <p>イ <u>森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して実務経験が10年以上で林業技士の「森林環境部門」に加え「他部門」の資格を併せて有している者。</u></p> <p>ウ <u>森林の分析、評価、検証、森林施業管理等の技術又は技術研究に関して実務経験が10年以上で技術士(林業部門)、博士号取得者、林業専門技術員(S.P.)の資格を有している者。</u></p> <p>4 資格要件審査の実施</p> <p>(1) 養成研修修了相当として認定するための資格要件審査は別表(2)に定める要件に該当する者について実施する。</p> <p>(2) 資格要件審査の方法は、設問に対するレポートの提出及び内容審査とする。</p> <p>別表(2)〔資格要件審査により登録することができる者の要件〕</p> <table border="1" data-bbox="290 1585 821 1760"> <thead> <tr> <th>登録部門</th> <th>要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林土木</td> <td>(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が<u>10年以上</u>の者</td> </tr> </tbody> </table>	登録部門	要件	森林土木	(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が <u>10年以上</u> の者	<p>(2) 森林総合監理部門は、次のいずれかに該当する者</p> <p>ア <u>森林計画の策定や実行など各種森林の管理経営の業務に関して指導的立場での経験年数が10年以上の者</u></p> <p>イ <u>森林計画の策定や実行など各種森林の管理経営の業務に関して実務経験が10年以上で林業技士の「林業経営部門」に加え「他部門」の資格を併せて有している者</u></p> <p>ウ <u>森林計画の策定や実行など各種森林の管理経営の業務に関して実務経験が10年以上で技術士(林業部門)、博士号取得者、林業普及指導員(林業専門技術員を含む)の資格を有している者</u></p> <p>4 資格要件審査の実施 (同左)</p> <p>別表(2)〔資格要件審査により登録することができる者の要件〕</p> <table border="1" data-bbox="887 1585 1418 1760"> <thead> <tr> <th>登録部門</th> <th>要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林土木</td> <td>(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が<u>7年以上</u>の者</td> </tr> </tbody> </table>	登録部門	要件	森林土木	(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が <u>7年以上</u> の者
登録部門	要件								
森林土木	(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が <u>10年以上</u> の者								
登録部門	要件								
森林土木	(1) 1級土木施工管理技士であって、森林土木に関する業務の実務経験が <u>7年以上</u> の者								

## 2 試験方法

### (1) 試験方法

- ① 試験は、筆記試験により行う。
- ② 口述試験は、これまでと同様に行なわない。

口述試験については、面接方法により、筆記試験では審査できない「意欲やコミュニケーション能力等」を中心に審査を行うことが考えられるが、複数審査員の確保と受験者の時間的・日程的な問題等も考慮し、行なわない。

### (2) 筆記試験

- ① 出題・審査項目等は、以下の表4を基本として考える。
- ② レポート課題及びスクーリング研修筆記試験の出題科目は、スクーリング研修全科目のうち、「技術を教える」科目とし、「グループ討議」及び「国の制度や事業の動向説明」等の科目を除く。
- ③ また、スクーリング研修筆記試験の科目は、試験時間の関係から、各部門とも5科目を上限とし、上の②の科目のうち一部の科目を除くことができる。  
なお、通信研修レポート科目数については、スクーリング研修科目数より多くすることができる。（参考4）

(表4) 出題・審査項目

区分	出題・審査項目	解答方式
通信研修 レポート課題	<ul style="list-style-type: none"><li>・スクーリング研修受講前の予備知識としての基礎的な技術・知識</li><li>・スクーリング研修の予習に資する専門的な技術・知識</li><li>・受講生の経験を理論的・体系的に考察させる（分った、分らない、間違っていた、などと気付かせる）課題</li></ul>	小論文式 択一式
スクーリング研修 筆記試験	<ul style="list-style-type: none"><li>・実践に役立つ専門的な技術・知識 (実用的に役立つものや、現場で直面する問題の解決に資するものなど)</li></ul>	小論文式 択一式

(参考4) 平成22年度スクーリング研修筆記試験の試験時間と試験科目数等

区分	内容			
試験時間	各部門ともスクーリング研修最終日 〔1時限目〕 : 13:00~15:00 : 2~3科目 〔2時限目〕 : 15:10~17:10 : 2科目			
試験科目数等	部門	講義科目数 (※1)	試験科目数	通信研修レポート科目数
	林業経営	9	5	6
	林業機械	7 (1)	5	5
	森林土木	7	5	6
	森林評価	7 (1)	4	4
	森林環境	7 (1)	5	6
	林産	7	5	5
	森林総合監理	4	4	4

(注) ※1. 講義科目数の ( ) 書きは、グループ討議で内数である。

(3) 出題・審査

出題・審査は、従来どおり、担当科目の講師にお願いし、行うことが適当である。

(4) 合否判定等

① 現行の合否判定

現行の林業技士の合否判定ラインは、次の「表5. 林業技士の資格認定の見直し案」の左欄のとおりである。

林業技士及び技術士ともに合否判定のラインは60%以上であるが、技術士（第二次試験）では各科目の各々の得点が60%以上とされ、林業技士（森林総合監理部門を除く。）では総合点が各科目の60%以上とされている。

② 合否判定等の検討

合否判定等について、以下のとおりとする。

ア. 合否判定ラインは、資格制度の継続性もあり、60%以上とする。

イ. 森林総合監理部門を除く他の部門の合否判定ライン「総合点が各科目の60%以上」については、足きり点を検討する。見直し案は、表5の右欄のとおり。（現行制度の場合、例えば、1科目0点であっても全科目の平均点が60%以上なら合格してしまうことがある。）

ウ. 合否判定基準の公表、不合格者に対する成績通知、合格発表の迅速化等受講者に対する透明性の確保や利便性の改善を図る。

(表5) 林業技士の資格認定の見直し案

現行	見直し案
<p>II 林業技士の資格認定</p> <p>1 養成研修及び資格要件審査の修了認定は、次を満たす基準で行う。</p> <p>(1) 養成研修の修了認定は、通信研修におけるレポート審査及びスクーリング研修における試験の<u>総合点が各科目の60%以上の得点を修めること。</u></p> <p>ただし、森林総合監理部門の終了認定については、各科目の<u>総合点の60%以上とし、かつ、1科目でも60%以下の科目がある場合は終了認定はしない。</u></p> <p>(2) 資格要件審査の修了認定は、レポート審査において<u>審査結果の総合点が各科目の合計点の60%以上の得点を修めること。</u></p>	<p>II 林業技士の資格認定</p> <p>1 養成研修及び資格要件審査の修了認定は、次を満たす基準で行う。</p> <p>(1) 養成研修の修了認定は、通信研修におけるレポート審査及びスクーリング研修における試験において、それぞれ、<u>全科目の平均点が60%以上であること。また、この場合であって、原則として得点が40%未満の科目が1科目以上ある場合には、終了認定はしない。</u></p> <p>ただし、森林総合監理部門の終了認定については、各科目の<u>各々の得点が60%以上であること（全ての科目が60%以上であること）。</u></p> <p>(2) 資格要件審査の修了認定は、レポート審査において<u>全科目の平均点が60%以上であること。また、この場合であって、原則として得点が40%未満の科目が1科目以上ある場合には、終了認定はしない。</u></p>

### 3 林業技士養成研修の年間スケジュール

現在の林業技士養成研修の年間スケジュールは、以下の理由により、全体的に1ヶ月程度前倒しすることが適当である。

- ・ スクーリング研修の日程については、大学や研究機関の講師によっては、年度末は多忙になること、またスクーリング研修の成績評価の時間も考慮し、できるだけ年内に開催できるよう調整する。
- ・ 合格者の決定時期を早めることにより、資格認定者の登録の証明を速やかに行い、新年度当初に発注機関に対する林業技士証明の利便に供する。

#### 4 林業技士資格の更新、CPD（技術者継続教育）の在り方等

林業技士については、資格試験に合格することにより、一定水準の技術・知識レベルは有していることになり、登録証明を通じて、その技術を実務に活用していくことが望まれる。

一方、林業技士制度が発足後33年経過した中で、戦後植栽した人工林が成熟しこれまでの育成の時代から多様な活用の時代になり、近年の森林・林業に関する技術・知識の進歩・変化に対応し、林業技士のもつ知識、情報を常に刷新していかなければならない。また、公的機関の発注方式の変化に伴いCPD（技術者継続教育）の証明も求められている。

このため、日林協においては、登録更新基準の改正と日林協が提供するCPDプログラムの充実を図ることが必要である。

また、森林・林業関係団体にあっても、広く森林・林業関係者の技術水準を最新のものとすよう、CPDプログラムの提供、充実をめぐる必要がある。

##### （1）更新制度の現状

###### ① 登録更新制度の導入

平成19年3月31日以前に認定登録した林業技士は、平成19年度から有効期間を5ヵ年とした登録更新が必要となった。これは、資格取得後も森林・林業に係わる技術や知識の研鑽を行い、林業技士としての技術・知識の維持・向上に努めていただくことを目的としている。

また、平成18年度養成研修受講者から5年ごとの再登録制度を導入することとされた。

###### ② 登録更新の基準

以下の条件のいずれかを満たす者は、登録更新の申請をすることができる。

- ・ 日林協が開催した林業技士再研修を受講し、再研修修了証の交付を受けた者（16年度から18年度に実施）
- ・ 日林協が指定する研究会、講習会、研修会等に参加した者
- ・ 日本林業技士会会員
- ・ 日林協の会員であって会誌「森林技術」誌面の森林系技術者コーナー等で学習した者

##### （2）森林分野CPDの現状

###### ① 森林・自然環境技術者教育会（JAFEE）発足（平成14年3月）

JAFEEの事業として、①日本技術者教育認定機構（JABEE）技術者教育プログラム審査、②森林・自然環境分野技術者の継続教育事業を行うこととし、森林学会、日林協をはじめ15学協会にてJAFEEが創設された。

###### ② 森林分野CPD制度発足（平成21年3月）

公共事業等発注機関側からの技術水準確保のため技術者継続教育事業の実施要求

の機運を受け、JAFEEは森林分野CPD制度プロジェクトチームを設け制度の検討を行い、JAFEE理事会で森林分野CPD制度創設が決定された。

### ③ JAFEEのCPD業務とCPD形態区分

JAFEEでは、次の参考5のCPD業務を実施している。

なお、CPD制度は、CPDプログラムの提供、CPD記録の管理、CPDの内容の評価・証明の3本立てにより構成される必要があり、JAFEEの場合も同様の制度となっている。

また、JAFEEのCPD形態区分も(社)日本技術士会等他機関の区分とほぼ同様である。

#### (参考5) JAFEEのCPD業務とCPD形態区分

CPD業務	CPD形態区分
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請CPDプログラムの審査・認定</li> <li>・ 認定CPDプログラムの情報提供（公開）</li> <li>・ CPD記録の登録・保管</li> <li>・ CPD実施記録証明書の発行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研修会等への参加</li> <li>・ 論文等の発表</li> <li>・ 職場内研修</li> <li>・ 技術指導</li> <li>・ 通信教育</li> <li>・ その他</li> </ul>

### (3) 資格の更新の在り方

#### ① 他資格制度の事例

他の資格制度では、宅地建物取引主任者、中小企業診断士などのように、資格の有効期間を規定した更新登録制度を置く事例があるほか、建築士資格制度では、平成18年に改正された建築士法に基づき、登録講習機関が行う3年毎の定期講習受講が義務付けられている。

また、技術士資格制度においては、技術士法に明記された資質向上の責務規定に基づき、CPDの運用が奨励されている。

#### ② 更新について

他の資格の例のように、更新を実効あるものとするためには、相当充実した講習を行うなど、目的に合致した十分な制度設計が必要である。しかしながら、毎年多数の林業技士に対して講習の義務規定を適用すると、大掛かりな仕組みの構築が必要であり、林業技士・講師への影響や提供体制の整備等も勘案すると、慎重な検討が必要である。

このため、従来どおり簡易な仕組みとして、更新に当たっては資格保持者に対する継続的な努力研鑽に関する規定を置き、資格保持者の自主的な資質向上を求めるとともに、日林協としても資質向上に資する機会の増を図ることが妥当である。

③ 更新基準の課題

現在の「登録更新の基準」については、表6の左欄とおりである。

表の更新基準の各項目について、更新の目的にある「技術・知識の維持・向上」に役立っている項目なのか、また、合理性のある項目なのか、照らし合せてみると、次のような課題があり、見直しする必要がある。

- ・ 「林業技士再研修」は、18年度で終了していること
- ・ 日林協が主催する研究会、講習会、研修会等が少ないこと
- ・ 「日本林業技士会会員」と、会員であるだけで更新できること
- ・ 「森林技術」誌面の「森林系技術者コーナー等で学習した者」と学習内容が限定されていること

また、JAFEEのCPD形態区分との関係からは、参考6のとおりであり

- ・ 林業技士の登録更新基準は、JAFEEのCPD形態区分の一部しか対応していないこと

④ 登録更新基準の見直し案

今後の登録更新基準については、JAFEEのCPD形態区分に準じた仕組みを、表6の右欄のとおり、導入することとする。

具体的には、更新基準に係る項目は、技術や知識の研鑽（以下「技術研鑽」という。）に係る区分として、CPD形態区分に準じ、申請者の自主的な選択項目を拡大する。

また、一定の技術研鑽点数の取得を推奨する。技術研鑽の配点基準は、能動的なものは1件当たり3点、受動的なものは1件当たり1点とする。

なお、自己申告によらず、JAFEE等のCPD時間で技術研鑽の証明を行なおうとする者については、JAFEE等のCPD区分によることとする。

(表6) 林業技士登録更新基準の見直し案

現行通達（抜粋）	見直し案
<p>IV 登録の更新</p> <p>1. 林業技士登録者のうち以下の条件のいずれかを満たす者は、登録更新の申請をすることができる。</p> <p>(1) 日本森林技術協会が開催した林業技士再研修を受講し再研修了証の交付を受</p>	<p>IV 登録の更新</p> <p>1 林業技士登録者のうち、次の表に規定する森林・林業・木材産業関係の技術、知識の研鑽（以下「技術研鑽」という。）を実施した者は、登録更新の申請をすることができる。</p> <p>更新の申請は自己申告によることとし、更新直前5年間の総技術研鑽の取得点数は、30点の取得とする。</p> <p>また、JAFEE等のCPD時間で技術研鑽の証明を行なおうとする者については、JAFEE等のCPD区分によることとし、更新直前5年間の総CPD取得時間は、100CPD時間とする。</p> <p>なお、当面の間、上記の更新直前5年間の技術研鑽取得点数、CPD時間については、更新直前1年間の技術研鑽取得</p>

現行通達（抜粋）	見直し案		
<p>けた者。</p> <p>(2) 日本森林技術協会が指定する研究会、講習会、研修会等に参加した者。</p> <p>(3) 日本林業技士会会員。</p> <p>(4) 日本森林技術協会会員であって会誌「森林技術」誌面の森林系技術者コーナー等で学習した者。</p>	<p>点数、CPD時間によることとし、自己申告にあつては6点、JAFEE等のCPD時間の証明にあつては20CPD時間とする。</p> <p>(表) 技術、知識の技術研鑽区分と配点基準</p>		
	技術研鑽区分	内容	配点基準
	1. 研修会等への参加	森林・林業・木材産業関係の協会(学術団体、公益法人を含む)、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体等(以下、「林業関係団体」という。)が公式に開催する研修会、講習会、研究会等に参加した場合	1 件 1 点
	2. 論文等の発表	① 林業関係団体が公式に発行する学術誌、技術誌等への論文、報告文等の発表 ② 林業関係団体が公式に開催する技術発表会、講演会、研究会シンポジウム等での口頭発表	1 件 3 点
	3. 職場内研修	① 職場内で開催される研修会等への参加	1 件 1 点
		② 職場内で開催される研修会等の講師、指導者	1 件 3 点
	4. 技術指導	① 林業関係団体が公式に開催する研修会、シンポジウム、見学会等の講師、意見提供者、説明者等 ② 林業関係団体の要請による技術検討委員会、研究会、審査会等への委員、試験委員、審査委員等としての参加	1 件 3 点
	5. 自己学習	JAFEEに認定された通信教育教材(※1)の定期購読による自己学習	1 件(年間) 3 点
	<p>(参考) ※1の通信教育教材は、JAFEEの現在のHPによると、「森林科学」((一社)日本森林学会年3回発行)、「森林技術」((一社)日本森林技術協会年12回発行)、「フォレストコンサル」(森林部門技術士会年4回発行)、「林業技士会ニュース」(日本林業技士会年4回発行)。</p>		

(参考6) JAFEEのCPD形態区分との関係

JAFEE の CPD 形態区分		林業技士の登録更新基準	日林協の提供形態(案)
形態区分	内容		
I. 研修会等への参加	学協会、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体等が公式に開催する研修会、講習会、研究会等；講演会、シンポジウム、発表会等；見学会、現地視察等	○	◎ (機会の増)
II. 論文等の発表	学協会、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体等が公式に発行する学術誌、技術誌等への論文、報告文等の発表	○	◎ (投稿の見直し)
	学協会、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体等が公式に開催する技術発表会、講演会、研究会シンポジウム等での口頭発表	?	◎ (機会の増)
III. 職場内研修	企業の年間研修計画に基づき職場内で開催される研修会等への参加	×	□ (自己申請)
	企業の年間研修計画に基づき職場内で開催される研修会等の講師、指導者（通常業務として行うものを除く）	○	□ (自己申請)
IV. 技術指導	学協会、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体、ボランティア団体等が公式に開催する研修会、シンポジウム、見学会等の講師、意見提供者、説明者等	×	□ (自己申請)
	学協会、大学、国・地方自治体、技術士会、民間団体、ボランティア団体等の要請による技術検討委員会、研究会、審査会等への委員、試験委員、審査委員等としての参加	×	□ (自己申請)
V. 通信教育	通信教育（別に定める様式でレポートを作成すること）	△	□ (自己申請)
VI. その他	資格取得、受賞、その他	×	?

(注) 1. 日林協の提供形態（案）欄の、◎は当面の取組検討課題、□は自己申請に係るもの。

2. 形態区分欄の「V. 通信教育」の課題教材は、JAFEE に認定された通信教育教材とされている。

⑤ 日林協提供プログラムの増

日林協が提供するものとしては、参考6の「JAFEEのCPD形態区分との関係」のように、参加学習型や論文等の発表型の機会の増を図るため、例えば、次の表7のようなプログラム案が考えられる。

また、日本森林学会等の関係機関とも連携し、技術者の継続教育にも資するような大会運営等も望まれる。

(表7) 日林協が提供するプログラム案

区分		現状 (H22 まで)	新たな取り組み
研修会等の開催	業務成果発表会	職員に限定	発表者、参加者のオープン化
	森林技術コンテスト	・主に国有林や都道府県等の職員の発表（国有林主催発表会の延長線上の発表会） ・発表者以外の参加者が少ない。	業務成果発表会との一元化を検討
	シンポジウム	なし	当協会地方事務所のある北海道、東北、関東で開催。
	研修会	なし	林業技士養成研修テキストが改正された際などに、林業技士を対象に、改正に係る新たな技術についての研修会を不定期に開催。
	勉強会	なし	森林情報士を対象に、新たな知見等に関する勉強会を不定期に開催。
	日本森林学会や支部の大会を共催	有	日本森林学会との共催を継続
論文等の発表の場の提供	森林技術	編集要領等の規程が整備されておらず、編集方針が明確でない。（通信教育教材としても役立つようにする必要）	会員にとって、技術の向上及びその他職務上必要な知識の向上に役立つような編集内容を心がける。
		編集要領等の規程が整備されておらず、会員からの論文の発表や投稿等のルールが明確でない。	会員が自由に投稿できるよう、投稿等の編集規程を新たに定める。
通信教育	森林技術（通信教育の課題・教材）	上に同じ	上に同じ

#### (4) CPDの在り方

##### ① 公共調達におけるCPDの活用

現在、公共調達における技術者のCPDの活用としては、プロポーザル方式や総合評価落札方式において、配置予定技術者の能力の一部としてCPDが評価されている。

具体的には、CPD証明として、「教育内容、研修日時、場所、講義内容、CPD取得単位等」が求められる。

##### ② CPDプログラムの提供、充実

このような国、都道府県等の入札方法の変化に伴い、技術者には「CPD証明」が益々求められてくる。

また、森林分野CPDについては、JAFEEにより平成21年3月に発足したところである。

このため、日林協においては、登録された林業技士のCPD証明に資するため、前記の「⑤. 日林協提供プログラムの増」で検討したように、日林協が提供するプログラムの充実(表7)を図る必要がある。

このほか、JAFEEの各加盟団体においても、JAFEEと連携しつつ、CPDプログラムの提供、充実を図ることが望まれる。

#### 5 PDCAシステムの導入

##### (1) 研修生による講義結果の評価のシステム化

現在、林業技士養成研修に関するアンケートは、各部門毎にスクーリング研修の際に受講者に対して実施している。設問は、当該部門全体に係る設問(科目の種類、テキスト、レポート課題、スクーリング内容等)が多い。

今後、当該部門の科目構成全体の改善や、特に、各科目の研修内容の改善を図るため、PDCA(計画 Plan, 実施 Do, 評価 Check, 改善 Action) サイクルを導入することとし、養成研修受講者に対するアンケート項目(評価項目)を次のように追加し、指摘事項については、講師と調整し、改善していくことが望まれる。

##### ① 設問の視点

現在のアンケートで欠落している各科目に係る設問とする。

##### ② 設問項目(例)

- ア. 今後の業務に役立つ講義内容であるかの評価
- イ. 現場の実務に照らして聞きたい講義内容にはどのようなものがあるか
- ウ. テキスト、講義資料の評価
- エ. 講師の評価

##### (2) 講師に対するアンケート

本報告書で整理した「各部門の育成する技術者像」や「講義内容」等を講師の方にも見て頂き意見を頂戴して、より適切な講義内容等の改善に努めることも重要である。

## 6 林業技士の活用の推進

昨年11月に林野庁の人材育成検討委員会から出された報告書「森林・林業の再生に向けた人材育成」では、フォレスター等の「制度的位置づけ」について、今後検討することとされている。

また、フォレスター等の育成については、一貫性のある考え方の下に効果的・効率的かつ体系的に、国が助成制度を通じて研修を行なっているところである。

しかし、人材育成に当たっては、民間活力の活用も重要であり、資格認定等の制度的検討に当たっては、国の助成事業による研修受講者に限定することなく、類似の民間資格の参入を認め、資格認定の可否等を検討することが望まれる。

このため、日林協においては、林野庁に対して、国において検討されている制度的な位置づけに関連して、各部門の林業技士を活用するよう要望する必要がある。

### おわりに

本報告書は、4回にわたる委員会の検討結果をとりまとめたものであり、今後、この基本的な考え方を踏まえ、日林協において林業技士養成研修事業の見直しを行い、平成24年度以降の研修において、具体化を進められることを求めたい。

また、本報告の実施に当たっては、林野庁の人材育成方策の検討の進捗状況を踏まえつつ、本報告の内容について必要な見直しを行うとともに、ホームページにより広く意見を募集する等、より実効性あるものにしていくよう努められたい。

## 参考資料 1

### 林業技士見直し検討委員会開催要領

#### 1 趣旨

一般社団法人日本森林技術協会理事長は、当協会が実施している「林業技士養成事業」についてレビューを行うとともに、林業技士資格制度の全般の在り方について検討を行い、検討結果を平成 24 年度からの事業に反映するため、学識経験者等からなる検討委員会を開催する。

#### 2 主な検討事項

- (1) 林業技士の育成する技術者像や求められる技術水準の明確化
- (2) 目的に見合ったカリキュラムの作成
- (3) 講義の在り方
- (4) 資格制度の在り方

#### 3 運営

- (1) 「林業技士見直し検討委員会」(以下、「委員会」という。)は、別紙に掲げる委員をもって構成する。
- (2) 委員会の座長は、委員の互選により選任する。座長は、検討会の議事を運営する。
- (3) 委員会は、必要に応じ開催する。
- (4) 委員会に関する事務は、管理・普及部において行う。

#### 4 スケジュール

6月上旬に第1回会合を開催し、本年夏頃を目途に、数回議論を重ね、その後、とりまとめを行う。

参考資料2

林業技士見直し検討委員会委員

(敬称略)

(50音順)

猪股 市郎 林業技士(有)猪股林業営業部長

小林 洋司 日本林業技士会会長

(座長) 佐々木恵彦 (財)国際緑化推進センター会長・理事長

白石 則彦 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

<sup>ひらた</sup>枚田 邦弘 鹿児島大学農学部准教授

山縣 光晶 (前)全国森林組合連合会常務理事 (第1回)

岩田 茂樹 (現)全国森林組合連合会常務理事 (第2回以降)

渡辺 政一 (社)全国林業改良普及協会専務理事

(オブザーバー)

出江 俊夫 林野庁研究・保全課長

### 参考資料3

#### 【開催経緯】

開催時期	検討事項等
第1回 (平成23年6月1日)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 林業技士制度の現状</li><li>・ 各部門の育成する技術者像や求められる技術水準の明確化</li></ul>
第2回 (平成23年7月8日)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 部門毎の育成する技術者像と業務内容</li><li>・ 目的に見合ったカリキュラムの作成</li><li>・ 講義（通信研修とスクーリング研修）の在り方</li></ul>
第3回 (平成23年8月12日)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 資格制度の在り方</li></ul>
第4回 (平成23年9月13日)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ とりまとめ案について</li></ul>

(参考) 平成23年8月23日に林業技士懇談会を開催。

懇談会は、林業技士である(有)平子商店の平子氏、(株)長瀬土建の長瀬氏に対して、本検討委員会の検討状況や検討内容(「委員会報告書」(骨子素案))を説明し、ご意見を頂戴した。