

【視察地①】

北の森づくり専門学院

関連資料

(メモ用)

1. 北の森づくり専門学院の概要

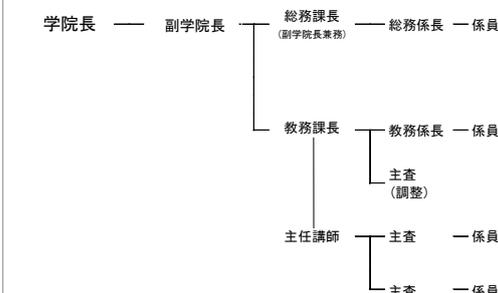
本道の林業・木材産業の即戦力となり、将来的に企業等の中核を担う地域に根差した人材を育成するため、「北海道立北の森づくり専門学院設置条例」に基づき、令和2年4月に設置。

学院の概要

項目	内容	
名称	北海道立北の森づくり専門学院(略称:北森カレッジ)	
位置	北海道旭川市西神楽1線10号(林産試験場内)	
運営形態	専修学校(専門学校)	
就学要件	道内の林業関係企業等への就業を希望する者で ・高等学校卒業又は同等以上の学力を有する者 ・入学時に40歳以下の者	
修学期間	2年間	
学年定員	40人	
授業料等	授業料・入学料等 その他	約17万円 教材・被服・資格取得の費用等

組織図

14名(R2.4.1 現在)



配置図



2. 入学者、授業時間帯、支援制度

入学者の内訳

入学者数 34名 [出願:39名 合格:37名]	居住地 道内:26名 (受験時) [石狩10名、上川6名、十勝3名、 渡島・釧路 各2名、日高・宗谷・根室 各1名]
	道外: 8名 [関東5名、その他3名]
	年齢 10代:19名、20代:10名、30代:5名
	性別 男性:32名、女性:2名
経歴 高校:15名、短大・大学:4名、社会人等15名	

授業時間帯

○1時限は90分、1日4時限を基本

時限	時間帯
S H R	8:40 ~ 8:50
1時限	8:50 ~ 10:20
2時限	10:30 ~ 12:00
3時限	13:00 ~ 14:30
4時限	14:40 ~ 16:10
S H R	16:10 ~ 16:20

学生への主な支援制度

1 緑の青年就業準備給付金(国)

- 本学院の林業・木材産業課程に修学し、一定の給付要件を満たす場合に給付金を支給
- 支給額 155万円以内/年(最長2年間)

2 奨学金(日本学生支援機構)

- 給付型と貸与型あり
- 支給額 2万円~12万円/月

3 北海道林業・木材産業人材育成支援協議会基金

- 企業や市町村等からの賛助金等により基金を創設し、学生への実習・インターンシップ等の経費を支援
- 支給額 基金の申込金額により支援方法を調整

学期の区分

前期	後期
4月~9月	10月~3月

3. 修学内容①

全道各地の林業・木材産業について学ぶ講義や、多様なフィールドを活用した実習を組み合わせた段階的かつ体系的なカリキュラム

■ 教育スケジュール

【カリキュラムのステップアップ】

基礎の反復・定着により、実践に必要な知識・技術を習得

専門知識の習得、地域実習により、実践力や地域づくりなどの能力を養成

入学 [1年次]

[2年次]

卒業

①体験・理解

②基礎・反復定着

③応用・実践

④総括

森林・林業・木材産業の基礎知識、現場における実践技術などの基礎を習得

- ・ 林業・木材産業の理解に必要な一般教養や基礎知識の習得
- ・ 現場の基本作業を身に付けるための基礎実習
- ・ 機械操作などに必要な各種資格等の取得

全道各地の多様な森林等を活用した実習により実践力を養成

- ・ 基礎知識や技能を活かした、施業現場での応用実習
- ・ 道内各地の森林・林業の特性を踏まえながら実施する、施業・応用実習を主体とした地域での実習
- ・ 長期就業実践研修などを通じた実践の積み重ね
- ・ 地域づくり活動などへの参画

■ 科目構成(2年間)

分野	科目	コマ
基本能力	情報処理、救急救命・健康管理、野外活動	40
森林科学	森林・林業概論、森林生態、樹木学	60
林業経営	森林調査、森林情報活用、林業経営、森林計画、森林施業プランニング、森林機能	180
施業技術	施業技術、種苗技術、育林実習、森林被害防除	90
林業機械 [資格取得]	林業機械、労働安全衛生、林業機械実務、刈払作業実習、伐木作業実習、高性能林業機械操作実習、林業機械作業システム実習	390
路網整備	森林路網、森林路網作設実習	70
木材利用	木材加工、木材流通・利用、木材コーディネート	80
森林活用	木育、野生動物管理、特用林産	95
総合学習	コミュニケーションと職業倫理、地域づくり、林業人講座、インターンシップ、地域見学、地域実践実習、自主研究	420

3. 修学内容②

現場作業等に必要な**14の資格等**を取得し、卒業後、即戦力として就業できる人材を育成
(主に1年次に資格を取得) (*: 選択科目)

■ 資格

1	上級救命講習		8	荷役運搬機械等によるはい作業従事者	
2	刈払機取扱作業者		9	機械集材装置等の運転の業務 *	
3	伐木等業務従事者		10	車両系建設機械(整地等)運転(3t以上)	
4	玉掛け		11	走行集材機械運転業務	
5	小型移動式クレーン運転		12	簡易架線集材装置等運転業務 *	
6	不整地運搬車運転		13	伐木等機械運転業務	
7	フォークリフト運転業務(1t未満) *		14	狩猟免許(わな猟) *(別途資格試験)	

3. 修学内容③

フィンランドの「リベリア林業専門学校」と協力体制を構築し、高性能林業機械のオペレータ育成に関する体系的な教育プログラムを導入するため、覚書を締結。

■ フィンランドの「リベリア林業専門学校」との覚書 (R2.1.21 ヨエンスー市にて覚書を締結)

【覚書の内容】

- ・ オペレータの指導者への教育や教育プログラムの開発等
- ・ 学生と教職員の相互交流
- ・ 教育ノウハウの共有に向けた共同プロジェクトの構築

■ 全国初となる、フィンランドのシミュレーターを活用して 高性能林業機械の操作技術を学ぶ教育プログラムの導入

【シミュレーター教育の利点】

- ・ 経験の無い生徒も安全に学ぶことができる
- ・ 誰もが同じ条件で繰り返し学ぶことができる
- ・ 立木・機械などの施設・資材や準備の手間・経費の節減
- ・ 指導者が指導しやすい



シミュレータ操作状況

4. 広域的な運営体制

北の森づくり専門学院

【実習等の運営】

- ・ 学生の引率、地域までの移動
- ・ 専任教員又は外部講師による指導
- ・ その他実習運営の全体管理

【産学官連携に関連した地域調整】

- ・ インターンシップのガイドライン作成
- ・ 産学官と連携した外部講師派遣、林業機械等の調達

北森
カレッジ

振興局・森林室

運営支援

各地域における連携・協力体制（協議会組織）

<市町村、企業、森林組合、教育機関等>

○ 実習の実施や学生滞在に協力するとともに、学生に地域の魅力を発信

- 【実習等実施への協力】
 - ・ フィールド、外部講師、林業機械等に関すること
 - ・ 地域提案プログラムの検討、インターンシップ受入に関すること
- 【学生の受入支援】
 - ・ 学生の滞在地や滞在中の生活支援に関すること
- 【地域の魅力発信】
 - ・ 学生の地域交流促進に関すること

- 地域に就業する人材の育成に向けて、学院と地域が連携し、地域の実習を効果的・効率的に実施する体制を構築
- 地域の実習等を円滑に進めるため、学院と一体となってサポート
- 【林務課】
 - ・ フィールドや外部講師など、運営に係る調整
- 【森林室】
 - ・ 学生指導のサポートや地域提案プログラムの作成支援

【道央地域】

- 空知地域林業担い手確保推進協議会
北森カレッジ支援部会
- 後志地域林業担い手確保推進協議会
北海道立北の森づくり専門学院支援部会

【道北地域】

- 北の森づくり専門学院
上川地域支援協議会

【オホーツク地域】

- オホーツク地域
林業担い手確保推進部会

【日胆地域】

- 胆振地域林業担い手確保推進協議会
⇒ 連携：日高地域林業担い手確保推進協議会

旭川市
【道内各地での実習等】
地域見学、短期インターン、
長期就業実践研修、地域実践実習

【根釧地域】

- 釧路地域林業・木材産業
担い手確保推進協議会
北森カレッジ 部会
⇒ 連携：根室地域林業・木材産業担
い手確保推進協議会北森カレッジ 部会

【道南地域】

- 北海道立北の森づくり専門学院
道南地域支援協議会

【十勝地域】

- 十勝地域林業担い手確保推進協議会
北森カレッジ 部会

5. 新型コロナウイルス対策

■ 予防対策

① 講義(室内)

- ・ 手洗い、咳エチケット(マスク着用)、「消毒」の徹底
- ・ 発熱等風邪症状の場合は自宅での休養を徹底
- ・ 登校時の健康状態の把握(毎朝の検温、健康管理票の提出)
- ・ 座席間隔の確保(1m以上)やこまめな換気など「3密」を回避
- ・ 飛沫防止パーテーションの活用

② 実習(屋外)

- ・ 身体的距離(1m以上)の確保
- ・ 近接作業の場合はフェイスシールドを着用(マスクは、必要時に着用できるよう携帯)
- ・ 除菌用スプレーを携帯し、必要に応じて使用

■ カリキュラムの対応

休業に伴う講義・実習の遅れについては、夏期・冬期休暇の短縮などにより、専門的な知識や実践的な技術の習得に必要な授業時数を確保

【夏期・冬期休暇の見直し】

- ・ 夏期休暇 当初 16日間 → 短縮後 9日間 [7日間の短縮]
- ・ 冬期休暇 当初 20日間 → 短縮後 14日間 [6日間の短縮]

6. 令和3年度入学試験

■ 募集方法

① 推薦入学試験

- ・ 地域の林業・木材産業関係者や高等学校等の長が推薦する者を募集

② 一般入学試験

- ・ 道内外の新卒者や転職希望者、UIターン希望者などを募集

■ 日程等

試験区分・会場		日程	
推薦入学試験	(旭川・札幌・帯広・東京)	実施日	令和2年10月26日(月)
		合格発表	令和2年11月 4日(水)
一般入学試験	第1回 (旭川・札幌・帯広・東京・福岡)	実施日	令和2年11月16日(月)
		合格発表	令和2年11月25日(水)
	第2回 (札幌・東京)	実施日	令和3年 1月25日(月)
		合格発表	令和3年 2月 3日(水)
	第3回 (札幌・東京)	実施日	令和3年 3月22日(月)
		合格発表	令和3年 3月26日(金)

7. 新校舎の整備①

道内の主要樹種である、トドマツやカラマツ、スギを使用した新校舎が、令和3年4月に供用開始予定。

■ 施設概要



完成イメージ図

(単位: m²)

建設場所: 旭川市西神楽1線10号(林産試験場内)

工 種: 建築、電気設備、機械設備、外構

工事費計: 872, 300千円

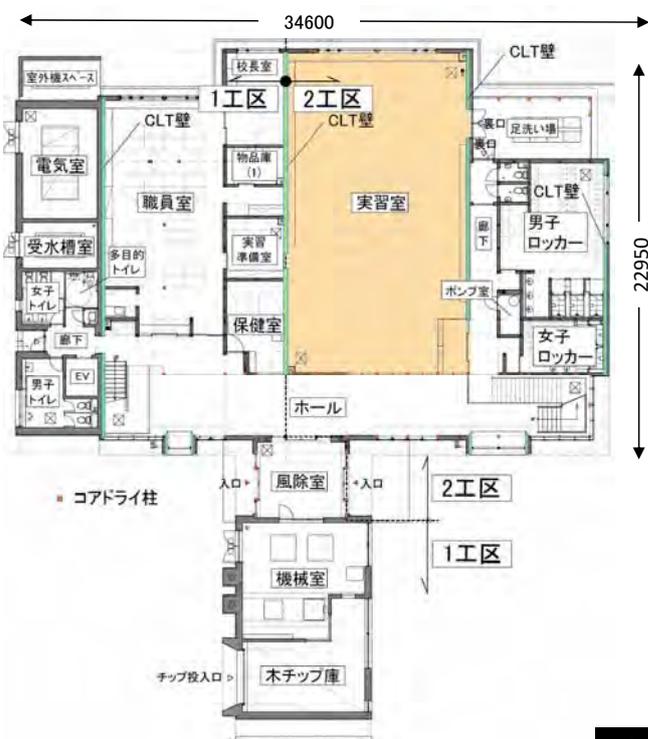
工 期: 令和元年12月6日～令和3年1月10日(建築・設備)
令和2年2月28日～令和3年3月22日(外構)

	構造/規模	建築面積	延床面積
校舎棟	木造/地上2	646.24	997.88
	RC造/地上2	90.9	163.84
機械室棟	RC造/地下1 地上1	114.45	82.5

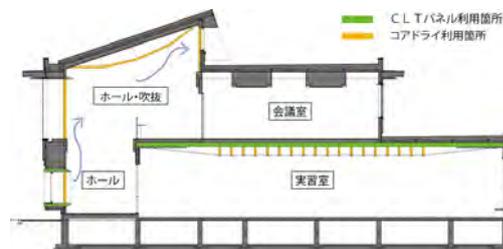
7. 新校舎の整備②

- ・CLTやコアドライを適材適所に活用した混構造(木造＋一部RC造)
- ・バイオマスボイラーを設置し、ボイラー室など稼働状況を可視化

■ 1階



1階実習室イメージ図
: CLT特殊架構による大空間



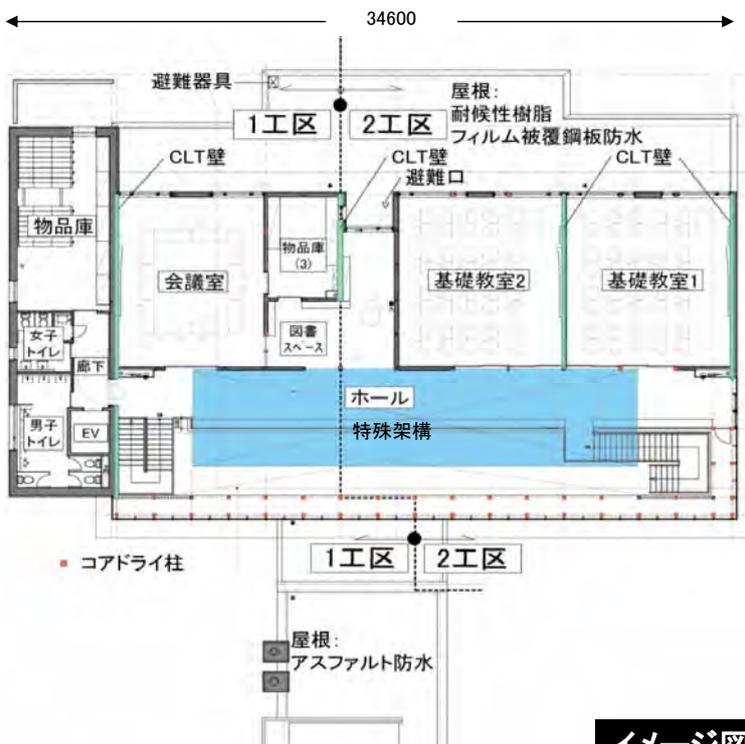
断面イメージ図: 高所窓は、冬期は採光・夏季は排熱の役割

イメージ図 ※ 新校舎は令和3年4月供用開始予定

7. 新校舎の整備③

・基礎教室、実習室をガラス張りにして開放感を持たせるとともに、講義・実習風景を可視化

2階



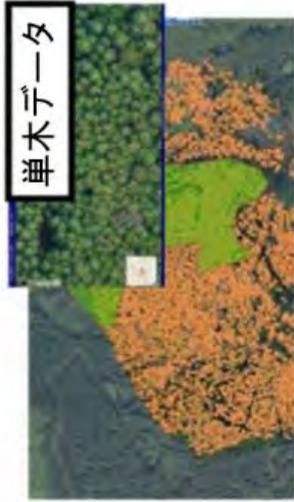
2階ホールイメージ図
：特殊架構と南面採光の高所窓

イメージ図 ※ 新校舎は令和3年4月供用開始予定

- 道では、ICTや地理空間情報等の先進技術の活用により、森林施業の効率化・省力化や需要に応じた木材生産など、林業の生産性や安全性を向上させるスマート林業を推進。
- 北森カレッジでは、今後の森林づくりを担う学生に実用化又は今後実用化が見込まれる先進技術を教えることにより、ICT等技術を現場で直ぐに使える人材を育成。（「森林情報活用クラス：30コマ数＋実習」）

UAV実習

・ドローンの操作方法の習得、ドローンで撮影した空中写真の活用方法と実践

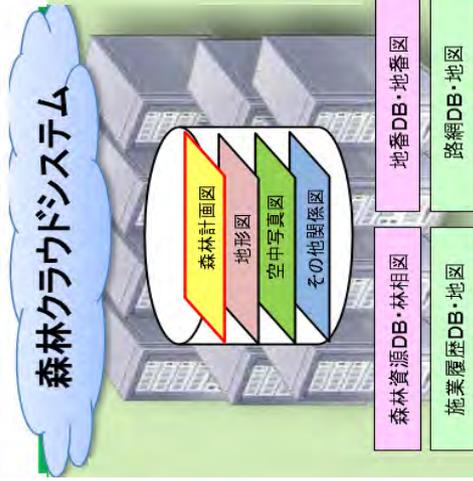


単木データ

・ドローン写真から単木ごとの樹高、材積データ等を出力可能

森林GIS実習

- ・森林GISの基礎をはじめ、図面作成及び編集、GPS、タブレット等の活用によるデータ管理法の習得。
- ・クラウドによる森林情報管理の仕組みと操作方法の習得。

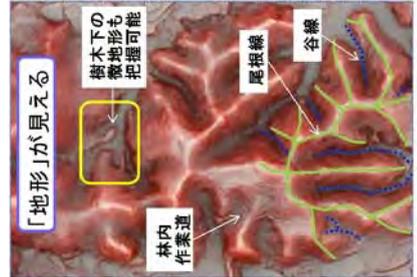


森林リモートセンシング技術の学習

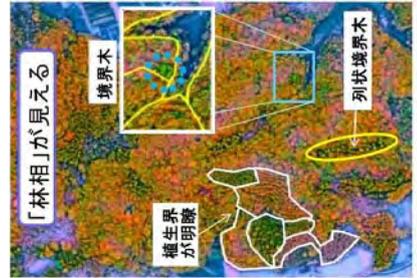
・レーザー航測による高精度の地理・森林情報の把握方法、衛星画像解析技術の基礎等の学習。



「現況」が見える



「地形」が見える



「林相」が見える

オルソ画像

微地形表現図

レーザー林相図

ICTを活用した林業機械の学習

・スマートフォンを活用した原木の本数などの自動計測技術、フィンドで実践されているICTハーベスタなど、ICTを活用した原木の生産・流通に係る技術について学習。



・山元の供給情報と川下の需給情報をICTを活用してリアルタイムで共有



需要に応じた木材生産が可能

高性能林業機械の操作技術

技術習得のステップ

林業機械の基礎的な操作技術を習得するため、高性能林業機械用のシミュレーターを3台導入。シミュレーターで基本操作を習得した後、実機と組み合わせることで反復練習を行い、インターンシップ等で実践技術を養成。



北森メソッドの構築と実践

【現状と課題】

林業機械の操作技術は、安全を確保した上で、個人の習熟度を確認しながら段階的に学ぶことが重要。

実機では、実習フィールドの確保をはじめ、機械の搬入や故障した場合の保守・点検、指導者が操縦キャビンに同乗し教えることができないなど、様々な問題。

このため、学生が安全かつ効果的に林業機械の操作技術を習得できる体制や、教育プログラムを整備することが必要。

【対応方向】

フィンランドの教育プログラムの導入

- ・覚書を締結したリベリア林業学校における教育プログラムを参考に、本道の実情に合った体系的なプログラムを開発
- ・学生に効果的にシミュレーター操作を教えられよう、オンラインでリベリア学校教員が学院教員に指導。



<シミュレーターのメリット>

経験のない学生が安全に学べる
同じ条件で繰り返し練習できる
複数の学生を一度に教えられる
資機材を用意する手間や経費を削減できる