

大項目:エ-(ウ)-a 森林資源の循環利用による林業及び木材産業の健全な発展

中項目:エ-(ウ)-a-(a) 「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組を推進する林業技術及び木材産業技術の開発

取組名:エ-(ウ)-a-(a)- 1. 炭素吸収量・貯蔵量の確保に向けた森林の整備と道産木材の利用促進のための研究開発

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 森林吸収源 の整備技術 と炭素吸収 量・貯蔵量 の評価	①森林の炭素吸収量の把握及びこれを高 める森林管理手法の構築								・算定した炭素吸 収量の道や自治 体への提供 ・国や道などが立 案する施策等へ の反映	ゼロカーボン 北海道の推進
		森林・樹木による炭素吸収量の算定技術の高度化								
		二酸化炭素の吸収促進に向けた森林化技術の提案								
(2) 木材・木質 バイオマス の利用技術	①木質材料の土木用途利用技術の開発 と評価								・民間企業・行政 への技術情報の 提供	土木用途への 道産木材の利 用促進
		土木用 CLT の利用技術の開発								
	②化学的手法による木材・木質バイオマ スの高機能化								・応用実用化研究 への発展 ・民間企業へ技術 移転	道産木質資源 の利用促進に よる二酸化炭 素の長期固定 化と温室効果 ガス排出量の 削減
		木質バイオマスの粉砕・微解繊化を活用した製品開発								
		反応性薬剤ガスを用いた木材改質処理の実用化								
	③水熱反応等によるバイオマス変換とそ の変換産物の用途開発								・道内自治体等へ の技術情報提供 ・行政施策等へ の反映 ・民間企業へ技術 移転	
		木質燃料の品質管理と燃焼灰の利用								
		蒸煮処理による粗飼料への変換								

中項目:エ-(ウ)-a-(b) 将来を見据えた林業技術の開発

取組名:エ-(ウ)-a-(b)- 1. 森林資源の適切な管理とスマート林業による森林施業や生産・流通の効率化のための研究開発

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 森林資源の 充実と管理	①遺伝情報等を活用した優良品種の選抜 技術の開発								・優良品種・系統 の道等への登録 及び採種園への 導入	気候変動に適 応した優良種 苗の生産
	②優良品種等の種子・苗木生産技術の高 度化								・道の採種園整備 方針や林業種 苗法施行規則への 反映	人口減少社会 や気候変動下 においても持 続可能な優良 種苗の生産
	③森林作業の効率化・軽労化のための技 術開発								・民間企業へ技術 移転	森林施業に係 る労働力と労 働強度の軽減
	④地域・樹種特性及び用途等に即した施 業モデルの構築								・実態に即した施 業モデルに関す る技術を森林事 業体へ移転	持続性と生産 性を考慮した 森林資源の適 切な管理の実 施
	⑤将来の気候変動に即した施業モデルの 構築								・技術を森林事業 体へ移転	・道の普及組織を 通じた普及
	①遺伝情報等を活用した優良品種の選抜 技術の開発								・優良品種・系統 の道等への登録 及び採種園への 導入	気候変動に適 応した優良種 苗の生産
	②優良品種等の種子・苗木生産技術の高 度化								・道の採種園整備 方針や林業種 苗法施行規則への 反映	人口減少社会 や気候変動下 においても持 続可能な優良 種苗の生産
	③森林作業の効率化・軽労化のための技 術開発								・民間企業へ技術 移転	森林施業に係 る労働力と労 働強度の軽減
	④地域・樹種特性及び用途等に即した施 業モデルの構築								・実態に即した施 業モデルに関す る技術を森林事 業体へ移転	持続性と生産 性を考慮した 森林資源の適 切な管理の実 施
	⑤将来の気候変動に即した施業モデルの 構築								・技術を森林事業 体へ移転	・道の普及組織を 通じた普及

取組名:エ-(ウ)-a-(b)- 1. 森林資源の適切な管理とスマート林業による森林施業や生産・流通の効率化のための研究開発(つづき)

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 森林資源の 充実と管理	⑥森林資源の把握と将来予測のための技 術開発								・自治体による森 林資源把握・予測 システムの導入 ・森林管理者や民 間企業に技術移 転	持続性と生産 性を考慮した 森林資源の適 切な管理の実 施
	⑦気象害軽減のための基盤技術の開発								・市町村及び道の 普及組織を通じて 大規模所有者等 へ普及	自然災害に対 抗できる森林 経営の実現
	⑧野生動物による被害への対策技術の開 発								・道の普及組織を 通じて獣害対策 技術を普及 ・道や市町村の施 策へ反映	生物害リスク に対応した森 林資源の適切 な管理の実施
	⑨病虫害被害の拡大回避に向けた森林整 備技術の開発								・道の普及組織を 通じて森林事業 体・管理者へ普及 ・道や市町村の施 策や防除対策へ 反映	

取組名:エ-(ウ)-a-(b)- 1. 森林資源の適切な管理とスマート林業による森林施業や生産・流通の効率化のための研究開発(つづき)

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(2) 生産・流通 体制	①道産材の需給マッチングのための生産・流通システムの開発								・行政施策や計画等へ反映 ・民間企業への普及	原木や木材・木製品の安定的かつ効率的な生産・流通体制の構築
	②持続性・環境性に配慮した地域材の総合利用の推進								・行政施策や計画等へ反映 ・民間企業への普及	
	③資源状況に応じた道産材の利用適性の評価								・民間企業へ普及 ・優良品種等の選抜や育林技術へ展開	

中項目:エ-(ウ)-a-(c) 木材産業の競争力を高める道産木材の利用技術の開発

取組名:エ-(ウ)-a-(c)- 1. 木材産業の技術力向上のための研究開発

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 木材・木製 品の生産・ 加工技術	①建築構造材への道産材利用拡大のた めの製材・乾燥技術の高度化								・民間企業へ生産 技術移転	道産木材・木 製品の競争力 向上
	②道産材を用いた EW(エンジニアードウ ッド)等の利用拡大のための技術開発								・民間企業へ製造 技術移転、実用 化	
	③輸入製品を代替可能な道産材合板の 製造技術の開発								・民間企業へ製造 技術移転	
	④市場性の高い木製品の開発								・民間企業へ製 造・利用技術移転 ・木質面材料の製 品化・競争力向上	道産木製品等 の競争力向上、低炭素社 会の実現
	⑤生産性向上等に向けた要素技術及び 装置の開発								・民間企業へ技術 移転	人口減少社会 に対応した道 内林産業の持 続的発展

取組名:エ-(ウ)-a-(c)- 1. 木材産業の技術力向上のための研究開発(つづき)

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(2) 木材・木製 品の性能・ 品質	①木質材料の構造用途適性の評価								・民間企業・行政 への技術情報の 提供	公共建築物等 の中層・大規 模建築物や土 木用途への道 産木材の利用 促進
	②木材・木製品の耐久性能向上技術の開 発								・民間企業へ製造 技術移転 ・耐久性能の評価 方法の規格化	
	③木材・木製品の防耐火性能向上技術の開 発								・道内自治体、民 間企業等への技 術情報の提供	中層・大規模 建築物への道 産木材の利用 促進

大項目:エ-(ウ)-b 森林の多面的機能の持続的な発揮

取組名:エ-(ウ)-b- 1. 森林の多面的機能発揮と有用樹木・特用林産物の活用のための研究開発

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(1) 森林機能の 整備・管理 技術	①防災林・環境林の造成・整備技術の開発								・行政等への防災林・環境林管理技術の普及 ・対話と合意形成に基づく森林管理手法の提示	住居、道路、都市インフラ、農地など生活基盤と人命の保全
	②自然及び人為由来の荒廃地における緑化・植生回復技術の開発								・行政等への情報提供と施策提案 ・緑化困難地における対策手法の提示	胆振東部地震からの復興、荒廃地緑化等による防災機能と生活環境の改善
	③生物多様性保全のための森林管理技術の開発								・治山事業等での活用 ・多面的機能向上を可視化し提示	生物多様性保全機能の持続的発揮
	④森林流域における水資源管理技術の構築								・水資源 Navi の広域展開(普及)と実践	水源かん養機能(水量・水質)の持続的発揮

取組名:エ-(ウ)-b- 1. 森林の多面的機能発揮と有用樹木・特用林産物の活用のための研究開発(つづき)

研究・技術 領域	取り組み内容	第3期	第4期					第5期	成果の普及、利 用場面	アウトカム(想 定する効果)
		～R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12～		
(2) 樹木や特用 林産物の活 用技術	①有用樹木の選抜・増殖及び新たな用途 開発		有用植物の用途開発						・講習会や道の普 及組織を通じた技 術の普及と生産 者への技術移転	樹木を活用し た新たな産業 の創出
	②樹木や関連成分等の多角的利用技術 の開発		貯蔵・熟成容器としての利用							
	③きのこの生産システムに関する技術開 発		道産きのこの生産効率及び品質の向上						・研修会等による 技術普及と生産 者への技術移転	道内きのこ産 業の振興とき のこを活用し た新産業創出 による地域振 興
	④きのこの用途拡大を図る技術開発		加工食品分野への用途拡大							