

# 令和2年度 林務関連施策の展開方向

◎は予算事業、○は主な取組  
新は新規事業、拡は拡充

## 現状・課題

### ○北海道の森林資源の状況

・利用期を迎えた人工林における伐採や造林が増加する見込み

**課題** 適切な森林管理による多面的機能の高度発揮  
クリーンラーチやコンテナ苗などの優良種苗の  
安定的な確保

### ○森林施業と木材需給の状況

・高性能林業機械の導入や林内路網の整備は順調に進捗  
・道産木材の供給量は増加傾向

**課題** 林業イノベーションによる森林施業のさらなる  
低コスト化・生産性の向上

### ○林業労働者等の状況

・労働者数は横ばい傾向だが、60歳以上の占める割合が約3割  
・他産業に比べ、依然として高い労災発生率

**課題** 人材の育成・確保、就労環境の改善  
林業事業者の経営力の強化

### ○道産木材の利用状況

・非住宅や中高層建築はRC造等の非木造建築物が主体  
・木質バイオマス需要が増加

**課題** 非住宅や中高層建築など新たな需要の創出  
林地未利用材等の安定供給体制の構築

### ○激甚な山地災害の頻発

・記録的豪雨・地震等による山地災害発生リスクの上昇

**課題** 計画的な治山施設の設置や保安林等の整備による  
事前防災・減災対策

### ○木育の推進状況

・「植樹の日・育樹の日」の制定、第44回全国育樹祭の開催  
・企業等と連携した取組により木育マスターの活動が活発化

**課題** 木育マスターの活動支援、民間企業など多  
様な主体との連携による木育の推進

## 展開方向

### I. 森林資源の循環利用の推進

#### 1. 着実な再造林

- ◎森林整備市町村支援システムによる市町村支援(システムの機能強化、操作研修)
- 新◎ICTを活用した森林情報の的確な把握(森林情報の精度向上、森林資源の的確な把握)
- ◎森林整備事業(森林の多面的機能の発揮のための森林整備や路網整備の推進)
- 新◎先進的造林技術推進事業費(地域の実情に応じた低コスト造林モデルの普及等)
- 新◎クリーンラーチ増産体制確立対策(分業体制の整備、種苗生産者への技術指導等)

#### 2. 原木の安定的な供給体制の構築

- ◎持続的林業確立対策事業費(低コストで効率的な木材生産・供給に向けた路網整備や間伐材の生産を支援)
- 新◎スマート林業構築推進事業費(ICTを活用した効率化な森林施業・木材流通の促進)
- ◎林業・木材産業構造改革事業費(高性能林業機械等の導入支援等)
- 〔 ◎トドマツ人工林材利用拡大総合対策(トドマツ等人工林材の建築材としての需給対策を総合的に実施) 〕
  - ◎道産建築材供給力強化対策事業費(地域提案モデルの実証、普及)

#### 3. 林業事業者の育成と担い手の育成・確保

- 拡◎北の森づくり専門学院での人材育成(フィンランドの林業プログラム導入や学生支援、情報発信等)
- 新◎農林漁業新規就業安心サポート事業費(農林漁業の魅力発信や就業に向けたマッチング等)
- 新◎林業事業者のマネジメント力の強化支援(生産性向上セミナーや林業事業者研修会の開催)
- 拡◎森林整備担い手対策推進費(技術・技能の向上に向けた研修、林業労働者の安全衛生の確保等)

#### 4. 地域材の利用の促進

- 〔 ◎トドマツ人工林材利用拡大総合対策(トドマツ等人工林材の建築材としての需給対策を総合的に実施) 〕
  - 新◎HOKKAIDO WOOD推進事業(海外への販売促進、都市部の中高層建築物での木材利用等)
- 新◎広葉樹材の有効活用の推進(カンパ類の資源量等の把握、道有林でのモデル検証試験等)
- ◎木質バイオマス資源活用促進事業費(林地未利用材の集荷・搬出方法の普及PR等)

#### 5. 自然災害に強い森林づくりの推進

- ◎治山事業(荒廃山地の復旧整備等による山地防災力の強化)、森林整備事業(森林の緊急対策)
- ◎治山施設インフラ長寿命化対策

### II. 木育の推進

#### 1. 木育マスターと連携した木育活動

- ◎木育マスター育成・活用(木育マスターの育成・フォローアップ、大学や企業等新たな主体の掘り起こし)

#### 2. 子育て世代とその子どもに対する木育活動

- 新◎「北海道のmokuiku(木育)」推進事業費(子育て支援や食育等との連携、教員への木育研修と学校利用木育プログラムの普及、子ども園や児童館による木育教室の開催)
- ◎北海道植樹の日・育樹の日推進事業費(北海道・木育フェスタ等による「植樹の日・育樹の日」の普及PR)

#### 3. 第44回全国育樹祭の開催

- 拡◎全国育樹祭開催事業費(全国育樹祭及び併催・記念行事等の開催による木育活動の加速化)

百年先を見据えた北海道らしい豊かな森林づくり

# I-1 着実な再造林

○ 道内の人工林資源が本格的な利用期を迎える中、森林の有する多面的機能の持続的な発揮に向け、森林の適切な管理に基づく計画的な伐採と着実な再造林を促進

## 現状・課題

### ○ 森林資源の状況

・人工林資源が充実し、カラマツの8割、トドマツの6割が利用期を迎え、主伐を中心に伐採量は増加傾向

#### 課題

・地域関係者との連携により、森林計画制度を適切に運用し、計画的な伐採・再造林を推進することが必要  
・森林資源情報等の精度向上と市町村等との情報共有の推進が必要

### ○ 市町村林務行政の状況

・森林環境税を活用した森林整備の推進や、森林経営管理制度の運用のための業務が増加

#### 課題

・十分な専門職員を配置できる市町村は少ない  
・市町村の取組支援が必要

### ○ 林業用種苗の状況

・主伐の増加に合わせ、再造林に必要な苗木の需要が増加する見込み

#### 課題

・クリーンラーチやコンテナ苗など、優良種苗の増産に向けた取組が必要

### ○ 森林被害の状況

・平成28年以降の度重なる台風や平成30年9月の胆振東部地震により、全道的に倒木被害等が発生  
・エゾシカによる森林被害は依然として高い水準(H29:2,048ha)

#### 課題

・倒木被害等の復旧やエゾシカなどによる被害の対策が必要

## 展開

### 森林管理体制の構築

#### ○ 適切な森林管理の推進

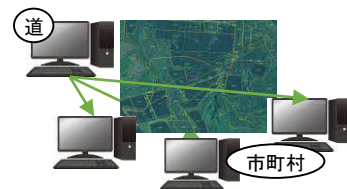
- ・森林整備等支援事業(市町村森林整備総合支援窓口業務)
  - － 相談窓口の設置や市町村職員の技術向上、地域林政アドバイザーの育成を目的とした研修の開催
- ・森林経営計画の作成促進と実行管理
  - － 森林経営管理制度を踏まえた森林経営計画の作成促進、市町村や林業事業体を対象とした研修会の開催

#### ○ 森林情報の精度向上・共有体制の整備

- ・ICTを活用した森林情報の的確な把握
  - － クラウドによる森林情報の収集、レーザー航測やドローンなどによる効率的な資源把握手法の検討
- ・市町村が運用する林地台帳等の活用促進
  - － 台帳の精度向上・更新作業等の支援、林地台帳管理システムの改修
- ・森林整備等支援事業(森林整備市町村支援システムによる市町村支援)
  - － システムの機能強化、操作研修の開催



実行管理推進チーム



クラウド化による森林情報の共有

### 計画的な伐採・再造林と優良種苗の安定供給

#### ○ 計画的な森林整備の推進

- ・森林整備事業 — 再造林や間伐、路網整備等への支援
- ・未来につなぐ森づくり推進事業費補助金
  - － 公益的機能の発揮に配慮した伐採を促すとともに、伐採後の確実な植林等に支援
- ・先進的造林技術推進事業費
  - － 地域の実情に応じた低コスト造林モデルの普及、リモートセンシング技術の実証等

#### ○ 優良種苗の安定供給

- ・コンテナ苗の利用拡大 — コンテナ苗生産施設への支援や普及啓発
- ・森林整備等支援事業(クリーンラーチ増産体制確立対策) — 種苗生産者への技術指導等



伐採



植え付け



コンテナ苗生産施設

### 森林被害対策の推進

#### ○ 倒木被害等の復旧

- ・森林整備事業 — 被害木の整理・植栽等への支援
- ・森林整備等支援事業(市町村主体の森林整備の推進に向けた先進技術研究開発事業)
  - － 胆振東部地震による崩壊地における森林造成方法の検討

#### ○ エゾシカなどによる森林被害対策

- ・森林整備事業
  - － エゾシカ侵入防止柵の設置、わなや猟銃による捕獲等への支援、野ねずみ被害の防除等
- ・エゾシカ森林被害防止強化対策事業費 — 効率的な捕獲方法の実践、広域かつ計画的な捕獲の検証



地震による森林被害

## I-2 原木の安定的な供給体制の構築

○ 道内の人工林資源が本格的な利用期を迎える中、ICT等の最新技術を活用した森林施業の低コスト化や生産性向上など、川上から川下までの各段階の効率性を向上し、原木を安定的に供給する体制づくりに取り組む

### 現状・課題

#### ○木材需給の状況

・道内の人工林資源が本格的な利用期を迎え、道産木材の供給量は増加傾向  
(供給量・H23:384万 $m^3$ ⇒H30:462万 $m^3$ )

#### 課題

・原木等を効率的かつ安定的に供給するための体制の構築と、需給情報の共有が必要

#### ○施業集約化の状況

・市町村森林整備計画実行管理推進チームの取組を通じて森林経営計画の作成を促進  
(認定率 H29末:72%⇒(目標)R8:83%)

#### 課題

・森林施業プランナー等との連携による森林経営計画の作成、集約化施業の促進が必要

#### ○森林施業の状況

・効率的な森林施業を行うための路網整備が必要  
(路網密度 H28末:62m/ha⇒(目標)R8:66m/ha)  
・高性能林業機械の導入は順調に進捗しているが、素材生産性は伸び悩み  
(H27:7.5 $m^3$ /人・日⇒(目標)R8:12.9 $m^3$ /人・日)

#### 課題

・森林施業の低コスト化を図るため、引き続き、路網整備と高性能林業機械の導入に向けた支援が必要

#### ○スマート林業の始動

・ICT等の最新技術を駆使したスマート林業の取組が進展  
- ウェアラブル端末による労働安全管理などの取組をモデル地域(網走西部)で実施  
- 道内での産官学の協議会がH31.3に発足

#### 課題

・道内各地域において、ICT等の最新技術を活用し、安全かつ効率的・安定的に森林整備と木材供給を行う体制を構築することが必要

### 展開

#### 森林施業の低コスト化及び生産性の向上

##### ○ 森林施業の集約化の促進

- ・地域関係者と連携した提案型集約化施業の促進
  - － フォレスターと森林施業プランナー等が連携し、森林所有者へ施業提案及び事業推進
- ・森林整備地域活動支援交付金
  - － 森林境界の確認や森林調査など森林経営計画の作成に向けた支援

##### ○ 森林施業の低コスト化・生産性の向上に向けた支援

- ・森林整備事業
  - － 施業の集約化や木材の搬出などに必要となる林道・林業専用道などの路網整備への支援
- ・林業・木材産業構造改革事業費
  - － 高性能林業機械の導入に対する支援
- ・持続的林業確立対策事業費
  - － 低コストで効率的な木材生産・供給の実現に向けた路網整備や搬出間伐を支援

##### ○ ICT等の最新技術を活用した森林施業等の効率化

- ・スマート林業構築推進事業(新規)
  - － ICT等の最新技術を活用した先進事例を全道の林業・木材産業関係者に普及PR



森林所有者への施業提案



路網整備



ドローンによる林内画像

#### 原木の効率的な流通の促進

##### ○ 地域関係者の連携による供給力強化の促進

- ・道産建築材供給力強化対策事業費(トドマツ人工林材利用拡大総合対策)
  - － 高付加価値製品の安定的な供給に向けた地域提案をモデル実証
- ・林業成長産業化地域創出モデル事業費
  - － 川上から川下までの地域関係者の連携による先進的な取組を支援(網走西部・渡島)

##### ○ 需給情報の共有の促進

- ・原木の需給に係る効果的な情報提供の推進
  - － 国有林や試験研究機関との連携による木材需給の動向分析、見直し情報の公表



効率的な原木の搬出・運搬



## I-3 林業事業体の育成と担い手の育成・確保

- 将来、林業事業体で働く経験豊富な労働者の減少が予想されることから、「北の森づくり専門学院(略称:北森カレッジ)」における人材育成などにより、道内外から多様な林業担い手を育成・確保
- 増加する伐採や植林に対応するため、経営力の向上、就労環境の整備などの取組を進め、森林づくりを支える林業事業体を育成

### 現状・課題

#### ○北森カレッジの開校

・即戦力となり、将来企業経営など中核を担う人材を育成する北森カレッジがR2.4に開校

##### 課題

・地域と連携し、北海道の林業に相応しい特色ある教育により、技術の定着を図ることが必要

#### ○林業労働者の現状

・林業労働者数は横ばい傾向だが、60歳以上の割合は約3割と依然として高い[H29林業労働実態調査]  
・担い手確保に向けて地域関係者の連携による協議会の取組が進展(全ての振興局で設置:H31.2)

##### 課題

・就労環境の整備や林業の魅力発信などによる、新たな担い手の安定的な確保が必要

#### ○林業事業体の現状

・経営基盤が脆弱なものが多く、厳しい経営環境  
・新たな森林経営管理制度では、市町村を介して意欲と能力のある林業経営者に経営管理を集約化

##### 課題

・適切な森林整備や労働安全衛生対策、生産性や収益性の向上など経営力のさらなる強化が必要

#### ○就労環境の現状

・労働負荷の大きい造林・保育作業において、労働負荷を低減

させる機械等の開発が進展

・林業労働災害の発生件数は近年減少傾向だが、発生頻度(千人率)は依然として高い状況(H30:20.0%)

##### 課題

・軽労化に向けた造林作業機械等の一層の普及促進  
・国や関係団体等と連携した労働災害対策の強化

### 展開

#### 人材の育成・確保

##### ○北森カレッジでの取組

- ・北森カレッジにおけるフィンランドの教育プログラムの導入
  - ー フィンランドの林業専門学校との相互交流による高性能林業機械のオペレーター養成方法の検討
- ・地域と連携した北森カレッジの運営
  - ー 各地域における実習やインターンシップのサポート体制の整備

##### ○新規就業者の確保

- ・農林漁業新規就業安心サポート事業費(新規)
  - ー 優良・先進事例の紹介や就業体験などのイベントの開催、就業へのサポート体制の構築
- ・地域関係者が連携した担い手育成・確保
  - ー 地域協議会による新規就業者の確保に向けた取組



Hokkaido College of Northern Forestry  
北海道立北の森づくり専門学院

##### ○林業の担い手の育成

- ・森林整備担い手対策推進費
  - ー 担い手の技術・技能の向上に向けた各種研修の実施、林業労働者の安全衛生の確保への支援
- ・森林施業プランナー育成対策事業費
  - ー 森林所有者に森林施業を提案し、施業の集約化を進める森林施業プランナーの育成研修の実施

#### 林業事業体の育成

##### ○林業事業体の経営力の強化

- ・林業事業体のマネジメント力の強化支援(新規)
  - ー 生産性や収益性の向上、適切な森林整備や安全衛生対策に関する経営者向けの研修会などを実施
- ・道有林材の戦略的な供給
  - ー 計画的な雇用の確保や設備投資の促進のため「長期安定供給販売」を推進



経営者セミナー

#### 就労環境の整備

##### ○軽労化・効率化の促進

- ・造林作業の軽労化の促進
  - ー 造林作業用の機械の導入などへの支援

##### ○労働安全衛生管理の取組

- ・林業事業体登録制度の充実・強化
  - ー 労働災害の発生防止に努める事業体の公表、新規登録に向けた取組強化
- ・森林整備担い手対策推進費(再掲)
  - ー 担い手の技術・技能の向上に向けた各種研修の実施、林業労働者の安全衛生の確保への支援



機械化による造林作業の軽労化

## I-4 地域材の利用の促進

- 地域の林業・木材産業の活性化を図るため、都市での木材利用の促進などによる道産木材の利用拡大やHOKKAIDO WOODの活用による新たな需要創出に向けた取組を促進
- 木質バイオマスの需要の増加に対応した安定供給体制の構築や小規模な熱利用を促進

### 現状・課題

#### ○道産木材の生産状況等

- ・人工林資源の充実に伴い、中大径材の産出が増加見込
- ・針葉樹製材における建築用製材の生産比率は横ばい(H23:39%→H30:36%)

#### 課題

- ・性能の確かな製品の供給力向上が必要

#### ○道産木材の利用状況等

- ・道内の住宅着工戸数は減少傾向で推移するなど、今後、木材需要の大幅な増加は見込めない状況
  - 新設木造住宅着工戸数 (H12 31千戸→H30 21千戸)
  - 都市部に多い非住宅建築物は、木造の割合が低い
  - 都市における木材利用を進める団体の設立
  - 森林を活かす都市の木造化推進協議会(RI.5設立)
- ・国内需要の減少に備え、官民一体となった協議会を設立し、国内・海外への販路拡大に向けたプロモーション活動を実施
  - 首都圏、韓国(H31.2)、台湾(RI.12)
  - プロモーションツール「HOKKAIDO WOOD」の作成
- ・シラカンバやダケカンバなどの広葉樹について、既存利用に加えて合板など新たな利用に対する期待の高まり

#### 課題

- ・首都圏での販路拡大や非住宅分野などにおける新たな需要創出が必要
- ・海外プロモーションの強化が必要
- ・広葉樹の有効利用に向けた検討が必要

#### ○木質バイオマスの利用状況

- ・大規模発電施設の稼働などにより林地未利用材など新たな需要が発生(H24:9万m<sup>3</sup>→H30:80万m<sup>3</sup>)
- ・家庭や公共施設等でのバイオマス利用は伸び悩み

#### 課題

- ・増加する需要に対応した安定供給体制の構築と林地未利用材等の集荷・搬出の効率化・低コスト化が必要
- ・ペレットなど様々な小規模熱利用の推進が必要

### 展開

#### 木材産業の競争力の強化

##### ○品質・性能の確かな製品の供給体制の整備

- ・道産建築材供給力強化対策事業費(再掲)
  - 高付加価値製品の安定的な供給に向けた地域提案をモデル実証
- ・林業・木材産業構造改革事業費(再掲)
  - 高性能林業機械の導入や木材加工流通施設の整備などに対する支援
- ・林業成長産業化地域創出モデル事業費(再掲)
  - 川上から川下までの地域関係者の連携による先進的な取組を支援(網走西部・渡島)



加工流通施設の整備

#### 木材製品の利用促進

##### ○道産木材の利用拡大

- ・HOKKAIDO WOOD推進事業費(新規)(トマツ人工林材利用拡大総合対策)
  - 都市部の中高層建築物等の木造化・木質化を図るための道産木材製品の利用に向けた検討・普及PR
  - 市町村が公共建築物等において木材を利用するための相談窓口の設置
- ・住宅分野における道産木材の利用促進
  - 「きた住まい」制度との連携による「北の木の家」認定制度の普及PR



CLT実験施設

##### ○新たな需要の創出

- ・HOKKAIDO WOOD推進事業費(再掲)
  - 「HOKKAIDO WOOD」を活用した海外でのプロモーション活動
- ・広葉樹材の有効活用の推進(新規)
  - カンバ類の資源量の把握や道有林でのモデル的な伐採の検証試験
- ・森林認証制度の普及拡大に向けた取組
  - 消費者への森林認証制度の普及や森林認証製品の需要拡大に向けたPR



HOKKAIDO  
WOOD  
北海道産木材

ロゴマーク

#### 木質バイオマスのエネルギー利用の促進

##### ○安定供給体制の構築と需要拡大に向けた普及啓発

- ・木質バイオマス資源活用促進事業費
  - 林地未利用材の集荷・搬出方法の普及PR、集積拠点の共同利用などによる流通の効率化を支援
  - 木質ペレット等の普及促進



林地未利用材の活用

# I-5 自然災害に強い森林づくりの推進

- 記録的な豪雨や地震等による山地災害発生リスクの上昇が懸念されるため、計画的な治山対策を推進
- 老朽化した治山施設の管理や防風保安林の整備など、治山施設や保安林の適正な維持管理を推進
- 発揮を期待する機能に応じた適切な森林の整備・保全を推進

## 現状・課題

### ○激甚な山地災害の頻発

- ・記録的豪雨や地震等による山地災害の発生
  - －平成28年8月台風等災被害(108件、44億円)
  - －平成30年北海道胆振東部地震災被害(187件、464億円)

#### 課題

- ・山地災害発生箇所への減災対策並びに事前防災対策

### ○治山施設の老朽化

- ・北海道インフラ長寿命化計画策定(H27)
  - －国によるガイドライン策定
  - －15年後に50年経過の治山ダムは50%超

#### 課題

- ・施設の点検診断から計画策定、対策の実施までのメンテナンスサイクルの構築

### ○防風保安林の高齢化・過密化

- ・防風保安林の半分は再整備等が必要
  - －12,420ha(再整備:6,710ha 間伐5,710ha)

#### 課題

- ・整備手法の普及啓発による防風保安林機能の維持・強化

### ○森林の有する多面的機能の持続的発揮

- ・山地災害等の防止など発揮を期待する機能に応じた森林づくりが必要

#### 課題

- ・市町村森林整備計画実行管理推進チームの取組等を通じた計画的な森林づくりの促進

## 展開

### 事前防災・減災に向けた治山対策の推進

#### ○荒廃山地の復旧整備による減災対策の推進

- ・治山事業による山地災害発生箇所等の早期復旧
  - －復旧治山事業、治山激甚災害対策特別緊急事業、緊急総合治山事業等

#### ○重点的な事前防災対策の推進

- ・危険度の高い山地災害危険地区における事前防災対策
  - －優先度に応じた効果的な事前防災対策の実施
- ・山地災害危険地区情報の地域住民への周知
  - －山地災害危険地区看板の設置、治山パトロールによる巡視
- ・リモートセンシング技術を活用した荒廃山地等調査の推進
  - －広範囲な荒廃山地における効率的な調査の実施
- ・なだれ危険箇所の的確な把握
  - －危険箇所の危険度判定、マッピング



胆振東部地震による林地崩壊



治山施設による災害の未然防止

### 既設治山施設や保安林の適正な維持管理

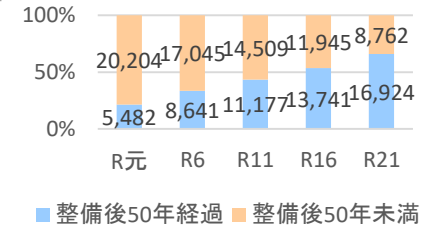
#### ○インフラ長寿命化対策

- ・点検・診断に基づく個別施設計画の策定
  - －交付金、治山パトロールを活用した既存施設の点検・診断

#### ○防風保安林の整備手法の普及啓発

- ・高齢化・過密化した防風保安林の整備手法の検討
  - －試験研究機関との連携による防風林の効果検証、整備手法を盛り込んだPR冊子による普及啓発

治山ダムの現況



### 機能に応じた適切な森林の整備・保全

#### ○適切な森林の区分の設定と整備の推進

- ・市町村への助言・指導
  - －市町村森林整備計画実行管理推進チームの取組等を通じ、適切な区分設定に向けた市町村への助言・指導
- ・森林整備事業による山地災害防止機能の強化(森林の緊急対策)
  - －山腹崩壊や流木被害等のおそれのある地域を対象とした、間伐等の森林整備や林道の改良整備等の実施



## II 木育の推進

- 「植樹の日・育樹の日」の制定を契機とした植樹・育樹をはじめとする木育活動への道民参加の促進
- 木育の道民運動としての定着に向け、木育マイスターをはじめ企業や教育関係機関など、多様な主体と連携した木育活動を促進

### 現状・課題

#### ○道民の理解の状況

- ・木育に関心がある道民の割合  
(H24:27%→H28:40% 目標R18:80%)

#### 課題

- ・裾野を広げ、伝えやすくするための、多様な主体との連携による木育活動の展開

#### ○「北海道植樹の日・育樹の日」の普及啓発

- ・北海道・木育フェスタ等のイベントにおける普及啓発

#### 課題

- ・さらなる普及啓発による植樹・育樹をはじめとした木育活動への道民参加の促進

#### ○木育マイスターの育成状況

- ・H30までに育成された木育マイスターは247名
- ・木育マイスター制度に対する関心の高まり

#### 課題

- ・森林環境譲与税の導入に伴う市町村等の木育活動への対応

#### ○木育活動の多様化

- ・民間及び民間との協働による木育活動の実施  
(H27:174回→H29:227回 目標R8:350回)

#### 課題

- ・民間主体で多様化する木育活動への支援や教育機関のニーズに合わせた木育活動の実施

#### ○全国育樹祭開催に向けた準備

- ・第44回全国育樹祭基本計画(R1.6月)作成、実施計画・宿泊輸送計画作成(R2.3月予定)、育樹等行事(圏域木育フェスタ)を順次開始

### 展開

#### 木育マイスターと連携した木育活動

#### ○人材の育成、活動フィールド等の確保

- ・木育マイスターの育成
  - － 木育マイスターの育成研修とフォローアップ研修の実施
- ・道立の森維持運営費
  - － 教育機関との連携による学校利用の推進など、道民の森の活用促進
- ・道民との協働の森づくり推進事業費
  - － 道民が森林とふれあい、森の恵みを受けられるよう、道有林内にふれあいの小径を整備

#### ○道民の自発的な活動の拡大・充実

- ・植樹・育樹活動を通じた森林環境税の理解を進めるための普及啓発
  - － 市町村・地域関係者との連携による普及啓発と全道的な植樹・育樹活動への支援
- ・「北海道のmokuiku(木育)」推進事業費(再掲)
  - － 大学等との連携による普及啓発イベントの開催、木育マイスターの活動に対する支援
- ・森林・山村多面的機能発揮対策推進費
  - － 地域住民等で組織する団体が行う森林保全活動や森林資源利活用等に対する支援



木育マイスター育成研修



植樹活動

#### 子育て世代とその子どもに対する木育活動

#### ○国や市町村、教育関係機関などとの連携

- ・北海道植樹の日・育樹の日推進事業費(北海道・木育フェスタ開催費)
  - － 北海道・木育フェスタ等の開催による「植樹の日・育樹の日」の普及PR
- ・「北海道のmokuiku(木育)」推進事業費(再掲)
  - － 子育て支援や食育等との連携イベント、認定こども園や児童館等と連携した木育教室の開催
- ・道民との協働の森づくり推進事業費(再掲)
  - － 季節情報誌やHP等での情報発信、木育プログラムの提供



植樹の日・育樹の日普及啓発用フラッグ

#### 第44回全国育樹祭の開催

#### ○全国育樹祭開催を契機にした木育の更なる普及

- ・全国育樹祭開催事業費
  - － 第44回全国育樹祭及び併催・記念行事等の開催による木育活動の加速化



お手入れ風景

# 林業イノベーションの推進

- 道内の人工林資源は利用期を迎え、林業生産活動が活発化する見込み
- 森林の管理や造林・保育、伐採から利用までの各段階でICT等を活用した北海道らしい「林業イノベーション」を推進

## 現状・課題

### ○北海道の森林・林業・木材産業の現状

- ・全国一の森林資源を活かした、北海道特有の林業が進展
  - カラマツやドマツなど北海道特有の樹種構成
  - 森林経営計画の作成が進み、計画的な伐採が可能
  - 高性能林業機械の導入台数が増加
  - 原木の流通は市場を通さない直接取引が主流
- ・人工林が利用期を迎え、今後、伐採・再造林が増加見込み
- ・人口減少が進む社会情勢のもと、経験豊富な労働者は減少見込み
  - 道産木材利用量(現状(H30):462万㎡→目標(R18):600万㎡)
  - 林業労働者は依然として高齢化率が高い
- ・道内の住宅着工戸数は減少傾向で推移するなど、今後木材需要の大幅な増加が見込めない状況
  - 新築住宅着工戸数(H12 31千戸→H30 21千戸)
  - 都市部に多い非住宅建築物は、木造の割合が低い



### ○道内の新たな動き

- ・ICT等の新たな技術の活用
  - 「クラウドシステム」による市町村等との森林情報の共有
  - 道総研・林業試験場による生育等が優れたクリーンラーチの苗木増殖技術の確立
  - 北海道コンテナ苗利用拡大推進方針の策定
  - 作業負担を軽減させる自走式刈払機の開発
  - 網走西部地域での労働安全管理の取組
  - 非住宅分野での需要創出につながる道産CLTなどの建築部材の生産/ビルや事務所などでの木材の活用
- ・新技術の実用化を進める団体等の設立
  - スマート林業EZOモデル協議会(H31.2設立)
  - 北海道型コンテナ苗協議会(H25.2設立)
  - 木造建築の新技术に関する協議会(H28.3設立)



<ウェアラブル端末による労働安全管理>

北海道にあった新技术を積極的に取り入れて課題を克服  
Innovation (技術革新) + Renovation (技術改良)

- 【課題】**・広大な森林の計画的かつ適切な整備・管理
- ・若年者等未経験者の参入、労働負担軽減(省力化)、生産性向上
  - ・優良種苗の増産
  - ・道産木材製品の利用拡大

## 令和2年度の取組

### ◎ICT/IoTを活用したスマート林業の構築

#### ○ICTを活用した森林情報の的確な把握

- ・クラウドシステムでの高解像度衛星画像の導入
- ・レーザー測量、UAVの活用による森林情報等の高度化
- 道有林を活用したUAV空撮画像等による <UAV(無人航空機):ドローン> 林分蓄積等の推定手法の確立
- UAVの活用に必要な技術を有する職員の育成



<ICTハーベスタの実演>

#### ●スマート林業構築推進事業費(重点)

- ・最新技術の現地実演会やシンポジウムの開催
- ・林業事業者での試行支援

### ◎造林・保育分野の省力化・低コスト化

#### ●クリーンラーチ増産体制確立対策

- ・生産工程の分業化や技術指導等



<コンテナ苗>

#### ●優良種苗確保事業費

- ・優良種苗の安定供給に向けたクリーンラーチ民間採取園やコンテナ苗施設の整備への支援等



<自走式刈払機>

#### ●先進的造林技術推進事業費(重点)

- ・地域の実情に応じた低コスト造林モデルの普及

### ◎都市木造化の促進

#### ●HOKKAIDO WOOD推進事業費(重点)

- ・CLTなどを活用した都市部での木材利用促進に向けた建築プラン作成や普及PRなどの取組



<中高層建築物>

#### ●: 予算事業

- ・先進技術を有する企業や地域の事業者、林業関係団体など多様な関係者と連携して実施、
- ・北森カレッジ等でも新技术を活用できる人材を育成

北海道に相応しい最新技術等を活用した林業・木材産業の確立



# 都市木造化の促進

- 国内の中高層や大規模建築物において、CLTをはじめとする木材の利用が活発化
- 建築コスト低減に向けた検討会や普及PRなどを通じ、道内でも都市部での道産木材の利用を拡大

## 現状・課題

### ○全国における木材利用

- ・CLTを含めた新たな技術・工法の開発により、大手ゼネコン等による大規模・高層建築物の木造化のプロジェクトが始動
- ・SDGsやESG投資など持続可能性への社会要請を背景にした民間での木材利用の潮流

<国内での木造建築物>



<空港ビル(沖縄県)> 出典:三菱地所(株)HP



<集合住宅(宮城県)>

### ○道内における建築物の木造化

- ・建築物の木造化は、低層の住宅が中心であり、木材が使われていない中高層・非住宅分野での需要創出が必要

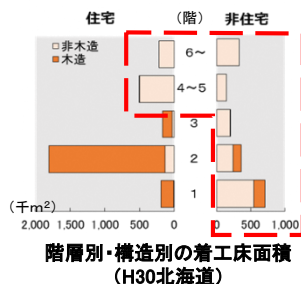
- ・中高層の木造建築物の建設コストは、鉄骨造などに比べ、かかり増しになることが多く、建設時のトータルコスト低減に取り組むことが必要

- ・また、新たな部材や工法の知識習得などを通じ、木造建築物の設計を行う技術者等の育成が必要

- ・道内の都市部においても、ビルや事務所などで木造建築物の建設が始まっており、道産木材製品や木材を活用した建設事例の紹介により認知度を上げることが重要

### ○道産木材の建築材利用

- ・道産人工林の製材の用途は建築材が3割
- ・新たな建築部材である道産CLTの利用拡大を図るため、これまで需要創出と供給体制整備を実施
- ・建築材としてのさらなる活用に向けて、供給力の強化や普及PRが必要



## 令和2年度の取組

### 都市部での利用促進と建築材としての供給力強化

#### ◎中高層の木造建築物における建築コスト削減

- 都市の木造化促進事業費※
  - ・木造中高層建築物の建築プランの作成
  - ・コスト削減のための有識者による検討会

#### ●相談窓口事業費※

- ・市町村での木材利用促進による民間への波及
- 木造公共施設の企画段階での相談に対応
- 木材利用ガイドブックの作成
- 設計技術者の育成研修

#### ◎木造化の促進に向けた普及PR

- 都市の木造化促進事業費※
  - ・道内都市圏(札幌など)での木造建築物のPRセミナー
  - ・民間企業との連携による「HOKKAIDO WOOD」を活用した首都圏でのPR活動



<道産木材製品の認知度向上ツール>

#### ◎建築材としての供給力強化

- 道産建築材供給力強化対策事業費
  - ・地域関係者の提案による供給力強化のモデルとなる取組を実証

#### ●: 予算事業

※道の森林環境譲与税を活用(HOKKAIDO WOOD推進事業費)

<道内での木造建築物>



<事務所(R.元.8竣工)>



<10F建てビル(R.2.8予定)>



<検討会>



<モクコレ>

都市での木造化を進めることにより、道内の林業・木材産業の成長産業化へ貢献

# 森林環境譲与税を活用した道の取組 ～市町村による森林整備等の取組への支援～

- 森林経営管理制度の導入等に伴い、森林整備等に果たす市町村の役割が増加
- 道では、市町村による取組(間伐等の森林整備、人材育成、木材利用の促進など)を積極的に支援

## 【道内の現状】

- ・道内のカラマツ等の人工林は利用期を迎えている
- ・道では、森林の持つ多面的機能の持続的発揮のため「森林資源の循環利用」を推進

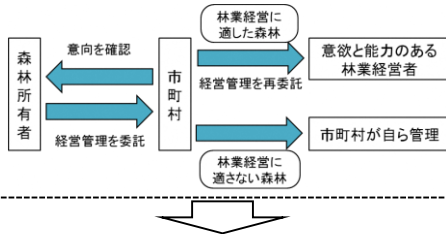
### ◎森林環境税・森林環境譲与税の創設 (R1譲与開始)

#### 【使途】

- 市町村: 間伐等の森林整備、人材育成、木材利用の促進、普及啓発等
- 都道府県: 森林整備を実施する市町村の支援等
- ・森林環境譲与税の譲与額の増額
- R1: 200億円(全国) ⇒ R2: 400億円

### ◎森林経営管理法の制定 (R1施行)

- ・適切な森林管理が実施されていない森林について市町村が仲介役となり森林所有者と林業経営者をつなぐシステムを構築



- 森林経営管理制度の対応や森林環境譲与税を活用した事業の実施など、市町村の業務量が益々増加
- 道内の市町村では、林業担当職員が少ない

## 【課題】

- ◎市町村による森林経営管理制度の運用や森林環境譲与税の取組が円滑に進められるよう、積極的に支援することが必要

## 【今後の対応(令和2年度の主な取組)】

### ○市町村職員への支援 (市町村の体制強化)

- 市町村の取組: 地域林政アドバイザー等の活用、複数市町村連携の取組 など

#### ■総合的な支援体制の構築

- ・市町村職員対象の研修会等の開催
- ・地域林政アドバイザーや譲与税活用策等の情報発信
- ・広域連携体制の構築のための市町村間の意見調整等
- ・専門家や普及指導職員による現地指導・助言

### ○市町村による森林整備への支援

- 市町村の取組: 森林所有者の意向調査・現況把握、市町村単独の補助事業の実施 など

#### ■森林資源情報等の共有体制の構築

- ・森林GISや路網、事業体情報など情報共有システムの機能強化

#### ■業務支援システムの構築や技術開発

- ・市町村が行う森林整備の発注等に必要システムの整備・提供
- ・森林整備に係る技術開発

### ○森林づくりへの理解促進

- 市町村の取組: 植樹活動・森林環境教育の実施、木育活動の実施 など

#### ■森林環境税等への理解促進の取組

- ・森林整備や森林環境税に関する市町村説明会等の開催
- ・森林づくりや木育などに関する普及啓発

### ○人材の育成・確保

- 市町村の取組: 新規就業者の確保に向けた取組、就業環境の改善の取組 など

#### ■「北の森づくり専門学院」の運営

- ・4月の北森カレッジの開校、地域・企業と連携した学院運営
- ・フィンランド「リベリア林業専門学校」との連携による林業教育プログラム導入



### ○木材利用の促進 (市町村木材利用促進)

- 市町村の取組: 公共施設等の木造化・木質化、木製品の導入 など

#### ■HOKKAIDO WOOD利用促進

- ・市町村での木材利用の相談窓口の設置・研修
- ・海外向けの販売促進
- ・都市部での中高層建築物の木造化・木質化
- ・企業等への木育・木質空間の提案



森林資源の適切な管理と林業・木材産業の成長産業化