

# C. 林業分野における将来イメージ(案)

## I. 林業分野とは

- 林業が地域の基幹産業
- 森林面積が広く、バイオマス資源がある
- エネルギー需要は低い

## II. 林業分野の課題

- 林業**
  - 林業従事者の高齢化、減少
  - 後継者の不足
  - 労働生産性の低下
  - 労働負荷が大きく、危険の伴う作業
  - 森林面積の減少
  - 山林の所有者特定が困難
  - 境界策定作業の負荷が大きい作業
  - 森林所有者の森林経営に対する意欲
  - 自然災害による土砂崩れ、倒木

### エネルギー・GHG排出量

- 森林施業時の機械の操業によるCO<sub>2</sub>排出
- 木材加工施設でのCO<sub>2</sub>排出

### まちづくり・地域経済

- 労働人口の減少・高齢化
- 住環境・生活環境の維持
- 山林地域の人口減少



## IV. 取組によって想定される効果

- 林業**
  - 労働負荷・労働時の危険性の軽減、スマート化
  - 労働イメージの変化による従事者の若年化
  - 木材出荷量の増加
  - 所有者の明確な森林の増加
  - 環境価値取引による収益の獲得
  - 未利用材の活用による収益の増加
  - 山林での新規事業による山林の魅力向上
  - 自然災害に備えた取組の定着

- エネルギー・GHG排出量**
  - 森林施業設備、木材加工施設からのCO<sub>2</sub>排出量の削減
  - 森林経営面積の増加によるCO<sub>2</sub>吸収量の増加
  - 森林の適正管理によるCO<sub>2</sub>吸収量の増加
  - バイオマス発電所による電力の脱炭素化
  - バイオマス発電所の排熱利用によるCO<sub>2</sub>排出量の削減

- まちづくり・地域経済**
  - 労働人口の若年化
  - 新規事業による定住人口の増加、地域外収入

## V. 導入が想定される再生可能エネルギーの種別

- 木質バイオマス発電
- 木質バイオマス燃料での熱供給

## III. 脱炭素化の取組例

凡例： 説明 →自治体の役割 ■ステークホルダー その他関連分野： 新産業 防災 循環 交通・物流 建物 健康・福祉 学習・行動 横断・誘致

**○脱炭素に関する現状把握**  
市町村で取組を行うために、地域の特色、課題の把握、ポテンシャルのある再生エネ種別、補助等について情報収集・整理する。

相談窓口の設置

脱炭素にかかる情報の提供、活用方法の指導

**C-①.木材加工場での木質燃料の製造**

木質バイオマス発電や木質ストーブで使用する木質燃料(薪・チップ・ペレット)を製造する。伐採する際に発生する林地残材や、木材加工の際に発生する廃材等の未利用資源の活用も検討する。

→燃料製造機器等の導入支援、ステークホルダーとの調整

■ステークホルダー：木材製造事業者、市町村自治体、森林事業者等

**C-②.エネルギー供給センターによる地域熱供給**

地域内で製造された木質燃料を使用して、エネルギー供給センターによる地域熱供給事業に取り組む。

→導入計画の策定、ステークホルダーとの調整、新規事業者への支援

■ステークホルダー：新規事業者、市町村自治体、森林事業者等

**C-③.熱電併給システム(CHP)やバイオマスボイラーの導入**

地域内で製造された木質燃料を使用して、熱と電気を生み出す熱電併給システム(CHP)やバイオマスボイラーを導入する。

→木質バイオマス発電所の導入計画の策定、ステークホルダーとの調整、新規事業者への支援

■ステークホルダー：新規事業者、市町村自治体、森林事業者等

**C-④.木質燃料ストーブの普及**

地域内で製造された木質燃料を使用して、木質ストーブを住宅や事業所に導入する。

→木質燃料ストーブ普及促進、カーボンニュートラルな空調であることの理解促進

■ステークホルダー：木質燃料製造事業者、市町村自治体、住民、民間事業者等

**C-⑨.早生樹やエリートツリーの活用**

二酸化炭素の吸収能力の向上のために、成長に優れた樹林(クリーンラーチ等)の育成を行う。

→森林事業者への情報提供、育成に関する支援

■ステークホルダー：森林事業者、市町村自治体、研究機関等

**C-⑩.ICTを活かした森林の管理**

航空レーザ計測等による森林情報の把握、森林GISやクラウドによる森林情報の共有に取り組む。

→森林管理システムの導入支援

■ステークホルダー：森林事業者、市町村自治体、新規事業者等

**○ランドデザインの策定**

地域での実施事業の検討、地域課題の解決策の検討、庁内部での意見交換、地域での合意形成などの地域の脱炭素取組に関するランドデザインを策定する。

脱炭素に関する計画策定支援

**C-⑤.森林整備等による吸収源対策**

植林や間伐などの森林保全活動は、CO<sub>2</sub>吸収源対策につながる。CO<sub>2</sub>吸収量を測定し、クレジットとして取引することで、収入も得られる。

→森林事業者への保全活動に関する支援、取引の支援

■ステークホルダー：森林事業者、市町村自治体等

**C-⑥.建築物での地域材の活用促進**

道産木材製品の活用を図るため、住宅や非住宅分野の建築物での木材利用に取り組む。

→木材利用の普及啓発、木材利用に関する条例の制定

■ステークホルダー：木材加工業者、事業者、市町村自治体等

**C-⑦.木育・木づかい運動の促進**

身近な木材利用やエシカル消費による地域材の選択的購入を促進する活動に取り組む。

→イベント等機会提供、事業者支援

■ステークホルダー：普及活動事業者、市町村自治体、住民等

**C-⑧.森林を活かした新規産業**

森林を活かしたウォーキングやメンテナンスバイク利用を促し、地域住民の健康増進等につながる事業を創出する。

→新規事業者の募集、山林所有者への合意形成

■ステークホルダー：新規事業者、市町村自治体、山林所有者等

**実証や技術開発等が必要な取組**

**C-⑪.森林施業設備の電動化・省エネ化**

CO<sub>2</sub>や排気ガス・騒音が少なく、作業の効率化を実現する林業機械の電動化・省エネ化の実証に取り組む。

→設備の購入支援

■ステークホルダー：森林事業者、市町村自治体、機器メーカー等

**C-⑫.林業のスマート化**

伐採作業を遠隔や自動で行う林業施行設備を使用して林業のスマート化に取り組む。

→スマート林業の普及促進、先進技術の情報収集、新規事業者のマッチング

■ステークホルダー：森林事業者、市町村自治体等

取組の検討・実施