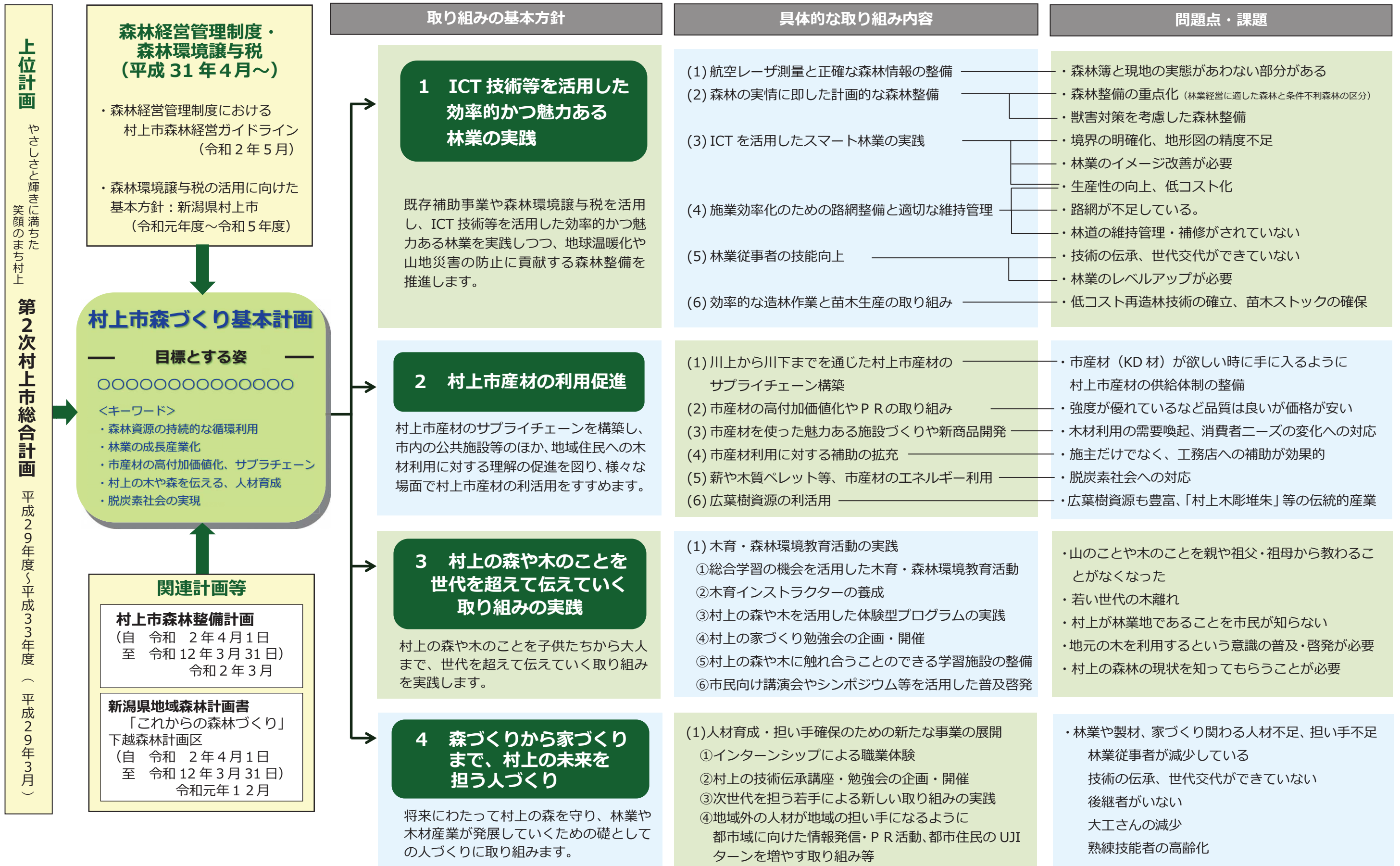


村上市森づくり基本計画 目次構成案

第 1 章	村上市の森林・林業の現状と課題	
第 2 章	森林の経営管理の現状と将来像	
第 3 章	村上市の森づくりの目標像	
第 4 章	基本計画の骨子	
第 5 章	具体的な取り組み	
	1. ICT 技術等を活用した効率的かつ魅力ある林業の実践.....	
	(1) 航空レーザ測量と正確な森林情報の整備.....	
	(2) 森林の実情の即した計画的な森林整備	
	(3) ICT を活用したスマート林業の実践	
	(4) 施業効率化のための路網整備と適切な維持管理.....	
	(5) 林業従事者の技能向上.....	
	(6) 効率的な造林作業と苗木生産の取り組み.....	
	2. 村上市産材の利用促進	
	(1) 川上から川下までを通じた村上市産材のサプライチェーン構築	
	(2) 市産材の高付加価値化や P R の取り組み.....	
	(3) 市産材を使った魅力ある施設づくりや新商品開発	
	(4) 市産材利用に対する補助の拡充	
	(5) 薪や木質ペレット等、市産材のエネルギー利用.....	
	(6) 広葉樹資源の利活用.....	
	3. 村上の森や木のことを世代を超えて伝えていく取り組みの実践	
	(1) 木育・森林環境教育活動の実践	
	① 総合学習の機会の活用した木育・森林環境教育活動.....	
	② 木育インストラクターの養成	
	③ 村上の森や木を活用した体験型プログラムの実践	
	④ 村上の家づくり勉強会の企画・開催	
	⑤ 村上の森や木に触れ合うことのできる学習施設の整備	
	⑥ 市民向け講演会やシンポジウム等を活用した普及啓発.....	
	4. 森づくりから家づくりまで、村上の未来を担う人づくり	
	(1) 人材育成・担い手確保のための新たな事業の展開	
	① インターンシップによる職業体験.....	
	② 村上の技術伝承講座・勉強会の企画・開催	
	③ 次世代を担う若手による新しい取り組みの実践.....	
	④ 地域外の人材が地域の担い手になるように 都市域に向けた情報発信・P R 活動、都市住民の UJI ターンを増やす取り組み等.....	
第 6 章	基本計画の実現に向けた計画の進行管理	

【村上市森づくり基本計画の骨子（案）】



第5章 具体的な取り組み

1 ICT 技術等を活用した効率的かつ魅力ある林業の実践

(1) 航空レーザ測量と正確な森林情報の整備

<現状と課題> 森林情報の不足

- ・森林資源の管理は現状としては森林簿や森林計画図等を基本としているが現地の実態と合わない部分があるなど精度の低い資源情報や地形情報となっている。
- ・森林経営管理制度の円滑な運用、森林の現況調査等には、多大な労力と時間を要している。

<具体的な取り組み>

- ① 航空レーザ測量による森林情報の高度化
- ② 精度の高い森林情報の共有のしくみの検討（森林クラウド等）

<取組実施者>

新潟県、村上市

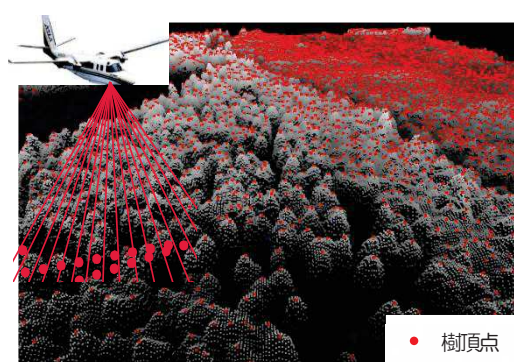
① 航空レーザ測量による森林情報の高度化

新潟県では ICT 等先端技術を活用したスマート林業を県内に普及し、効率的な森林施業や需要に応じた木材の安定供給、木材産業の生産性向上を図るため、県及び18市町を構成員とする新潟県スマート林業推進協議会の設立し、本年度より村上市等を対象に航空レーザ計測を実施しています。

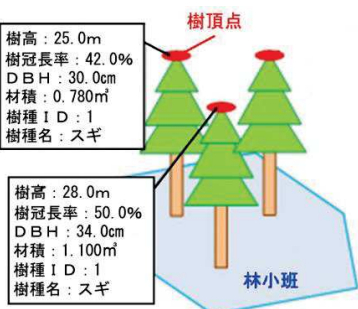
令和2年度末で約150km²の計測・解析が終了しており、次年度以降も順次計測を実施して村上市内の民有林全域での森林情報の高度化をすすめます。

<現況> 民有林・約150km²の航空レーザ森林情報整備（令和2年度）

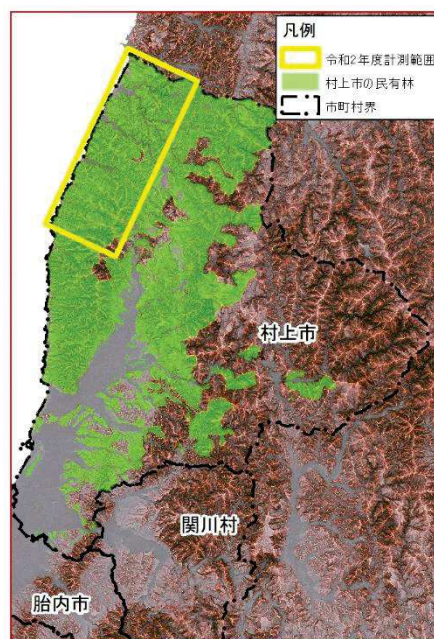
<計画目標> 村上市内の民有林全域における航空レーザ解析・森林情報の整備（令和5年度まで）



樹高：25.0m
樹冠長率：42.0%
DBH：30.0cm
材積：0.780m³
樹種ID：1
樹種名：スギ



針葉樹人工林の森林資源情報は、1本1本の立木情報としてデータベース化。



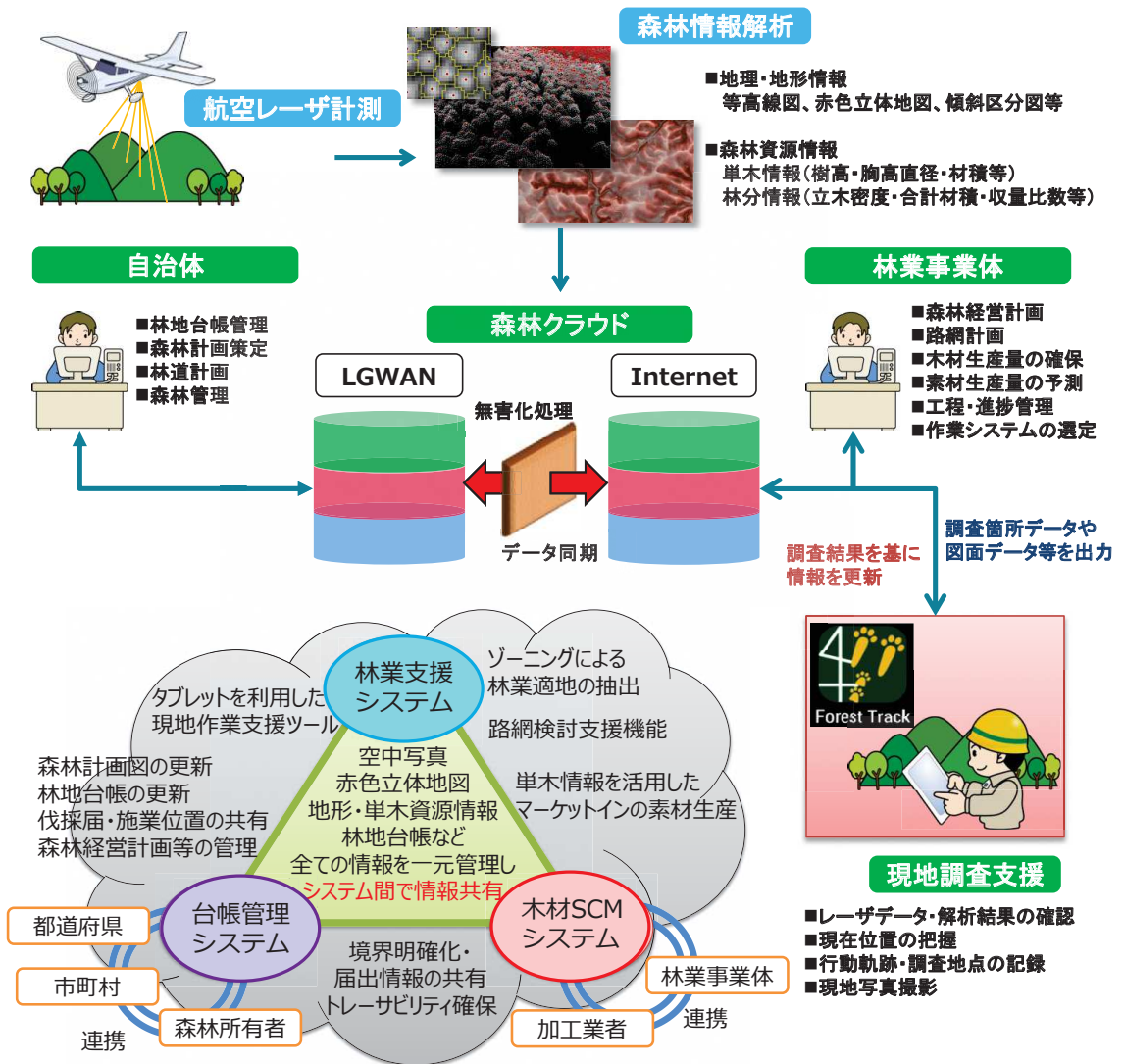
村上市内民有林における航空レーザ計測実施状況

② 精度の高い森林情報の共有のしくみの検討（森林クラウド等）

航空レーザ測量成果による正確な森林資源データを村上市全域で整備し、村上市や川上～川下までの事業体、森林所有者等が利活用可能なクラウドシステム等による情報共有のしくみを検討します。

航空レーザ計測に基づく森林資源情報や林地台帳、詳細な森林地形図等を情報共有できるようになり、現地確認等の手間が減少するほか、路網整備や施業地の集約化などの実務に際する効率化を目指します。

※これまで各ユーザ（県、市、森林組合等）で管理していた森林情報を、クラウド上（ネットワーク経由）で一元的に管理するシステム。また、GISの機能を持ち、属性情報や地図情報を管理する機能を持つ。



森林クラウドによる情報共有のイメージ図

(2) 森林の実情に即した計画的な森林整備

<現状と課題>

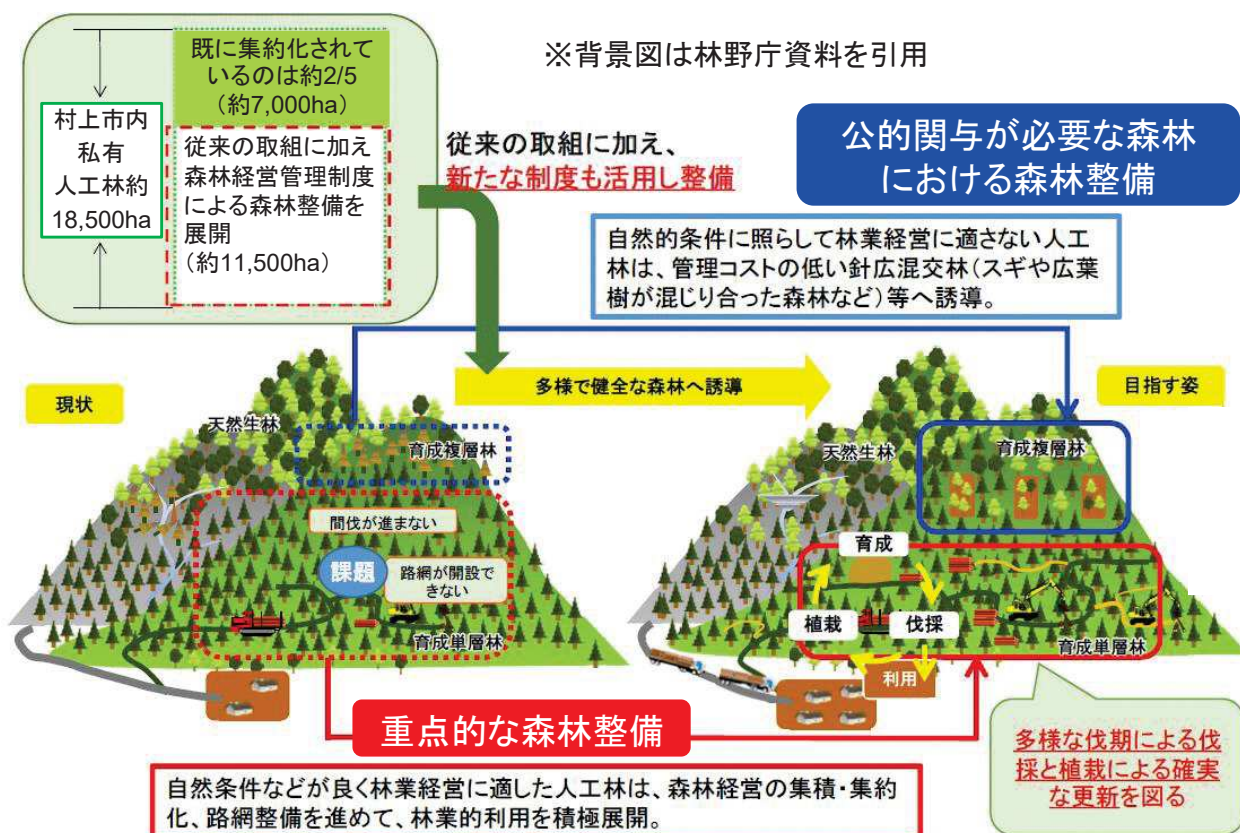
- ・木材価格の低迷等による林業の衰退、林業従事者の高齢化等による担い手不足が進行している。
- ・一方で戦後の拡大造林で人工林としての成立が困難な場所にもスギ林が植林され、手入れが十分に行き届いていない。
- ・今後、市内の私有林約 53,210ha (私有人工林約 18,500ha) 全域の森林整備は難しいと考えられ、森林の公益的機能の低下が懸念されている。
- ・イノシシやシカ、クマ、サルといった野生動物による田畑、森林への被害が村上市内でも増加傾向にある。これらの獣害の増加は、集落周辺の森林の手入れが行き届いていないことも原因の1つとして考えられている。

<具体的な取り組み>

- ① 重点的な森林整備
- ② 公的関与が必要な森林における森林整備
- ③ 獣害対策を考慮した森林整備

<取組実施者>

林野庁、村上市、林業事業者



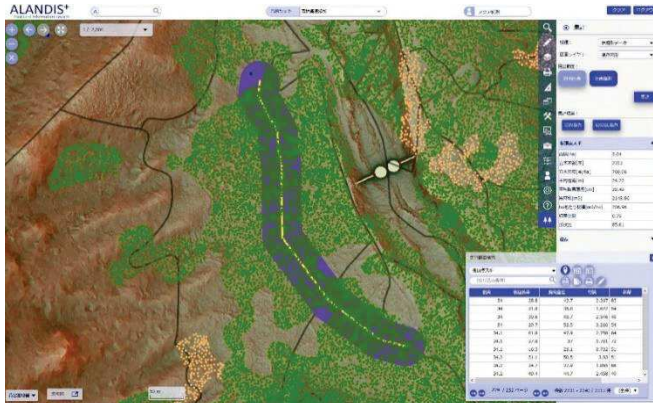
「重点的な森林整備」と「公的関与が必要な森林における森林整備」

① 重点的な森林整備

自然条件などが良く林業経営に適した人工林は、森林経営の集積・集約化、路網整備を進めて、林業的利用を積極的に展開します。今後 10 年間は林業の成長産業化を早期に実現する観点から、成長量が比較的高く、地域において相対的に傾斜度が小さい育成林で、集落等から近い距離にあるなど持続的な林業経営に適した森林において重点的に森林整備を実施します。その際、航空レーザ計測・解析を実施した範囲でモデル地域を設定し、解析データを活用した重点的な森林整備を試行します。

モデル地域において実施した結果を用いて、さらなる課題の抽出と課題の解決策を検討しながら、得られた成果による重点的な森林整備をすすめます。

<計画目標> モデル地域における重点整備を 2 箇所で開催（令和 7 年まで）



航空レーザ計測・解析を実施した範囲では既設路網や詳細地形情報に基づく路網計画、路網と単木情報を併せた素材生産量予測等が可能。

森林資源情報を活用した路網計画や素材生産量の予測

② 公的関与が必要な森林における森林整備

戦後の拡大造林に植林されたスギ林等は、現在利用期に入っており、主伐・再造林が実施されることが望ましい状況ですが、木材価格の低迷や林業従事者の減少・高齢化等の担い手不足の問題もあって森林整備が進んでいない状況にあります。このような手入れが不足した森林では、森林の持つ多面的な機能が十分に発揮されなくなってしまうことが懸念されています。

村上市では、森林の多面的な機能を維持、増進していくことを目的として、森林整備を実施していくにあたり、平成 30 年度に新潟県で開催された「森林整備と財源のあり方検討委員会」で示された「公的関与が必要な森林の対象範囲と判断基準の考え方」に基づき、公的な関与が必要な森林について整備を推進していく計画とします。

また、国有林に隣接・介在する民有林で森林所有者による施業が十分に行われないことにより国有林の公益的機能が十分に発揮できない森林については、民有林も含めて一体的に施業を行う「公益的機能維持増進協定」も活用して森林整備を推進します。

表 公的関与が必要な森林の対象範囲と判断基準の例

区分	定義	基準
ア 条件不利人工林 (一般私有林)	林業経営に適さない人工林 (一般私有林)	傾斜 25 度以上 林地生産力 5m ³ /ha・年未満 基幹路網から 300m 以上
イ 広葉樹林 (里山、ブナ林等)	放置された旧薪炭林等	過密度 (収量比数) Ry0.8 以上
ウ 集落管理人工林	生産森林組合、記名共有林、 財産区有林	人工林
エ 条件不利人工林 (公有林等)	林業経営に適さない人工林 (県、市町村 営林 (公有林) 公社分収林 (私有林))	傾斜 25 度以上 林地生産力 5m ³ /ha・年未満 基幹路網から 300m 以上

※「森林整備と財源のあり方検討委員会 0」において提言された 4 つの森林区分の定義と基準

参考：公的関与が必要な森林の目指すべき姿

「森林整備と財源のあり方検討委員会新潟県」では、上記で定義した4つの区分について、あるべき姿と必要な施業について、基本的な考え方を示しています。以下に基本的な考え方を示します。

公的関与が必要な森林（区分アからエまで）のあるべき姿とは、渇水期にも水田を潤し、安定した水道水を確保できる水源涵養の機能、土砂流出や山腹崩壊等を防止する機能などが適切に発揮されることによって、将来にわたり県民生活の安全・安心が持続的に確保できる状態にあることである。

また、地域の森林の利用形態に応じ、保健・文化・レクリエーション等の機能の発揮も期待されている。

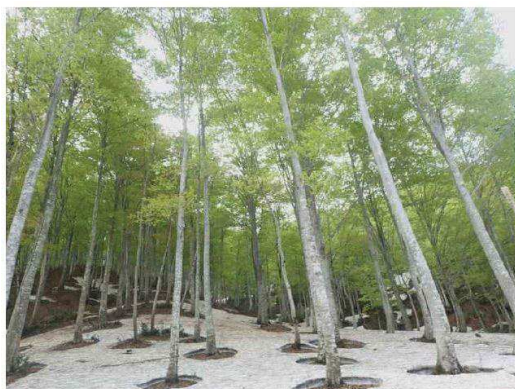
加えて、ツキノワグマ、イノシシ、ニホンザルなどの野生獣と人の生活圏とを隔てる見通しの良い里山林としての機能等も発揮できる状態にあることである。



適切に間伐が行われているスギ人工林



スギと広葉樹が入り味った森林（針広混交林）



間伐による手入れがされたブナ林



林内、林外ともに見通せるスギ林



成熟段階にある高齢のミズナラ林

「森林整備と財源のあり方検討委員会（新潟県）」より引用

③ 獣害対策を考慮した森林整備

近年、村上市での増加傾向にあるイノシシやクマ等による獣害対策としての緩衝帯の整備が有効な手段として知られています。

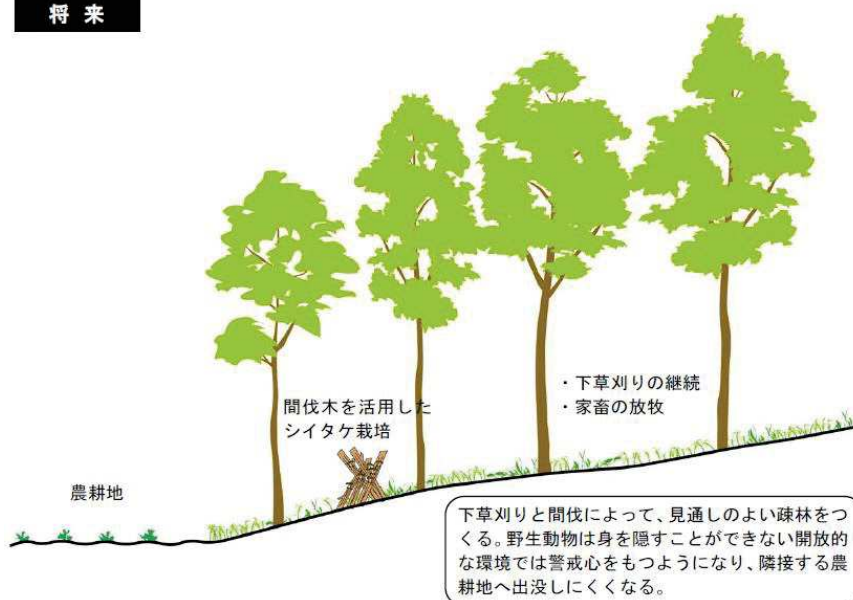
これまでに獣害被害が確認されたエリアの周辺や集落周辺の里山を対象として、獣害対策も考慮した森林整備（緩衝帯の整備）を計画的に実施します。

以下に「森林整備と財源のあり方検討委員会」に記載される整備イメージを示します。

現況



将来



(3) ICT を活用したスマート林業の実践

<現状と課題>

- ・ 森林地形図が古く、現地の地形にあっていない場合がある。
- ・ 森林境界調査は現地立会が基本となっており、森林所有者との調整に大きな労力を要している。
- ・ 施業の現場では高性能林業機械の導入や効率的な施業、安全性の向上が求められている。
- ・ 木材価格に占める生産・流通コストの割合が高い。
- ・ 林業は危険な仕事、きつい仕事、古い仕事というイメージがある。

<具体的な取り組み>

- ① 詳細な地形データ等を活用（林地境界の明確化や森林整備等への活用）
- ② ICT を活用した生産性や安全性の向上、低コスト化のための取り組み

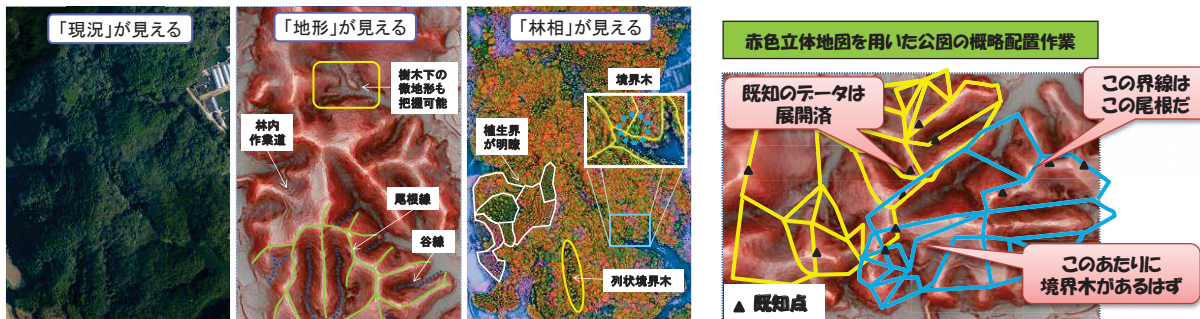
<取組実施者>

村上市、林業事業者

① 詳細な地形データ等の活用（林地境界の明確化や森林整備等への活用）

航空レーザ計測では詳細地形表現図（赤色立体地図等）やレーザ林相図といった現状の地形図や空中写真よりも地形や傾斜、樹種などが分かりやすく精度の高い情報を整備することができます。

これらをデータや新たなソフトウェアの導入を推進し、林地境界の明確化、路網計画や森林整備計画、ゾーニング等について現状よりも効率的かつ精度高く実施することで低コスト化を図るとともに、これらの新たな技術の導入による林業のイメージ改善につなげます。



詳細地形データ等の林地境界明確化（上図）や路網計画（下図）への活用

② ICT を活用した生産性の向上、低コスト化のための取り組み

生産性の向上を図ることによって施業に伴うコストを削減することで、森林所有者への利益還元、林業事業者への負担軽減のほか、更なる森林整備の推進に寄与することができます。

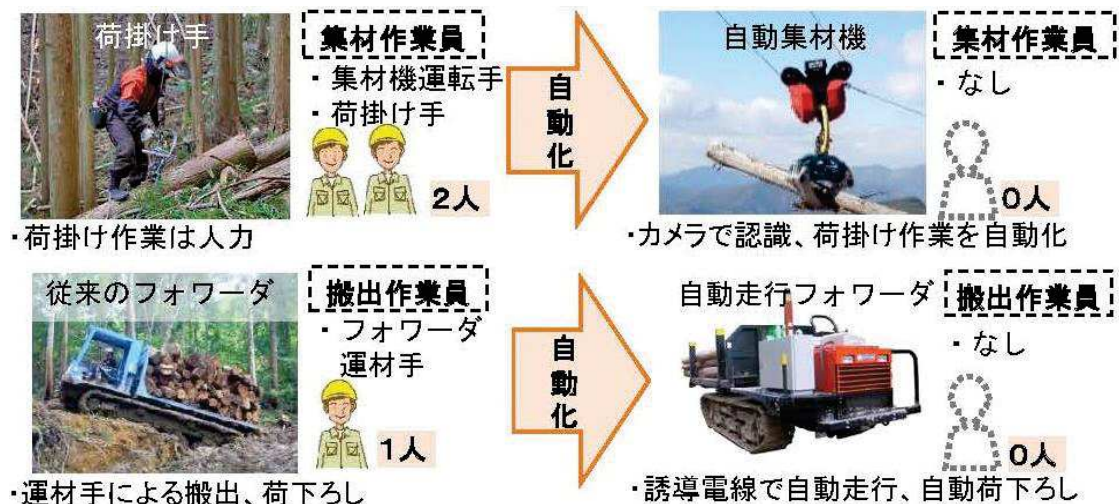
これらを実現していくために、ICT 技術を用いたスマート林業の導入を推進し、生産性の向上、低コスト化の実現を目指します。

具体的には、高性能林業機械の導入をすすめるとともに「ICT を利用した効率的な伐採計画の策定や施業の進捗管理」、「最新情報端末(タブレット等)を用いた効率的な現地調査」、「機械の遠隔操作、自動化による生産性と安全性の向上」など、これらの技術に関して最新の知見を収集するとともに実現に向けた研究を行って積極的に導入を検討していくこととします。

最新機械の導入や ICT 化による作業の安全性の向上により、林業従事者への危険作業の軽減や作業時の負担の軽減を実現させるほか、林業のイメージの改善にも努め、林業への新規従事者の獲得を推進します。



ICT を活用した現地調査支援ツール (現地調査時のタブレット使用)



「林業イノベーションの推進 (林野庁、令和2年11月)」より引用

林業機械の遠隔操作・自動化による生産性・安全性の向上

(4) 施業効率化のための路網整備と適切な維持管理

<現状と課題>

- ・路網が不足しており、森林の手入れが十分に行き届いていない。
- ・既存の路網は、幅員が狭いものが多く、最新の林業機械や大型車が通行できない。
- ・林道の維持管理、補修がされておらず、現状で利用できないものがある。

<具体的な取り組み>

- ① 路網整備の推進
- ② 既設路網の適切な維持管理と改良

<取組実施者>

林野庁、新潟県、村上市、林業事業体

① 路網整備の推進

村上市の林道（林道：119 路線、291,523m、軽車道：25 路線、34,003m、公道：279,039m）の延長は、約 604,565m であり、民有林面積 53,210ha あたりの林内路網密度は 11.4m/ha となっています（令和元年度末時点）。また、作業路及び作業道の延長は 419,536m であり、村上市の林道（林道、林業専用道、軽車道、公道）と作業路及び作業道を合計した路網密度は 19.2m/ha^{*}となっています。

「全国森林計画（林野庁、平成 30 年 10 月）」に示される路網密度の目標とする水準は、以下に示すとおりであり、最も条件の厳しい急傾斜地においても、目標は 60m/ha であることから、現状の路網密度では効率的な森林施業の実施が難しい状況です。

そのため、本計画では航空レーザ計測による精度の高い地形図や最新の航空写真等を活用しながら効率的に路網を整備し、路網密度 60m/ha を目標に森林整備に適した路網の整備を推進します。

なお、路網整備の優先度としては、林業の成長産業化を早期に実現する観点から、成長量が比較的高い人工林で、相対的に傾斜度が小さく、集落等から近い距離にあるなど持続的な林業経営に適した森林において重点的に路網整備を行うものとします。

<現 況> 路網密度 19.2m/ha ※新潟県資料による

<計画目標> 路網密度 60m/ha

路網整備の目標とする水準

区分	作業システム	路網密度
緩傾斜地（0°～15°）	車両系作業システム	100m/ha 以上
中傾斜地（15°～30°）	車両系作業システム	75m/ha 以上
	架線系作業システム	25m/ha 以上
急傾斜地（30°～35°）	車両系作業システム	60m/ha 以上
	架線系作業システム	15m/ha 以上
急峻地（35°～）	架線系作業システム	5m/ha 以上

「全国森林計画（林野庁、平成 30 年 10 月）」より引用

② 既設路網の適切な維持管理と改良

村上市の林道（林道：119 路線、291,523m、軽車道：25 路線、34,003m、公道：279,039m）の延長は、約 604,565m となっていますが、全ての林道及び林業専用道が本計画において推進する森林整備にハード面（幅員や路体状況）で対応できるものではないという状況にあります。

森林内及びその周囲の路網は、効率的な森林整備に不可欠であると同時に、地震等の自然災害により一般道が通行できなくなった際に林内に整備された路網が迂回路として活用された事例もあり、林道を始めとした路網の存在は社会インフラとしても重要な側面から維持管理を行っていくことが重要です。

そのため、既存の路網に対して、森林整備や社会インフラとしての必要性に応じて補修や改良を行い、その機能を維持していきます。また、林道に整備されている橋梁についても点検を実施し、必要に応じて修繕等の措置を講じます。



基幹林道 大毎北中線（村上市 HP より引用）



基幹林道 大毎北中線「木材を利用した林道補強の例」（新潟県 HP より引用）

(5) 林業従事者の技能向上

<現状と課題>

- ・若手の林業従事者が少なく、技術の伝承、世代交代ができていない
- ・林業技術のレベルアップが必要

<具体的な取り組み>

- ① 次世代林業を担う有資格者の拡充
- ② 現場技能者の育成

<取組実施者>

新潟県、村上市、林業事業者

① 次世代を担う有資格者の拡充

近年、林業従事者には、森林・林業に関する専門的かつ高度な知識及び技術、現場経験、森林所有者への施業地の集約化の提案などの高度な技術が求められており、それらに応じた資格制度や認定制度が導入されています。

施業の集約化に関しては「森林施業プランナー」、長期的・広域的な視点に立って地域の森林づくりの全体像を示すとともに「市町村森林整備計画」の策定等の市町村行政を技術的に支援し、施業集約化を担う森林施業プランナー等に対し指導・助言を行う人材として、「森林総合監理士（フォレスター）」といった資格があります。令和2年度には木材の有利販売、事業者間の事業連携や再造林の推進など、これからの林業経営（マーケティング）を担う人材づくりを目指した「森林経営プランナー」が創設されました。

「森林総合監理士（フォレスター）」は令和2年3月末時点で、都道府県職員や国有林野事業の職員を中心に全国で1,397名、「森林施業プランナー」は令和2年3月末時点で2,299名であり、普及のために林野庁等が研修会等を実施しています。

村上市内では現状で「森林総合監理士（フォレスター）」は3人、「森林施業プランナー」は9人となっており、村上市の地域の状況を踏まえて有資格者を拡充することを目指して主に林業事業者へ研修会等の開催を行うことを推進していきます。

また、これらに準ずる活動を行っている事業者への支援を行っていきます。

<現況と計画目標>

資格の種類	現況（令和2年）	10年後（令和12年）
森林総合監理士（フォレスター）	3人	3人
森林施業プランナー	9人	18人
森林経営プランナー	R2創設	9人

※村上市内における有資格者数
※村上市内の認定事業主は9事業者

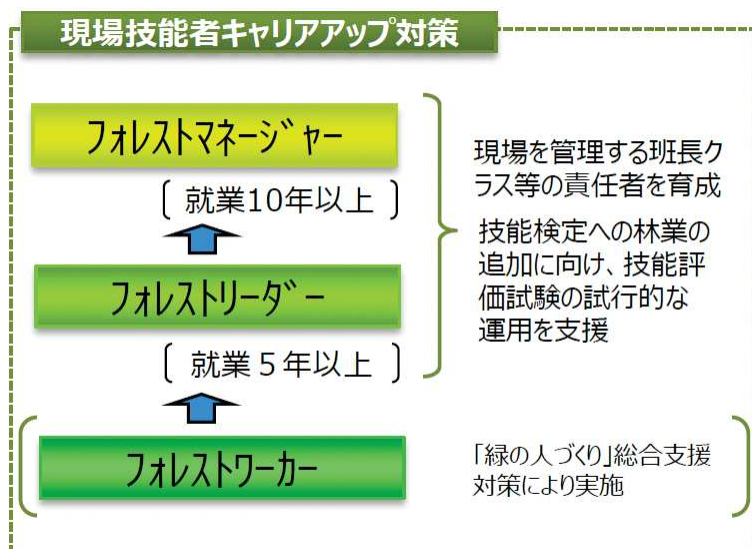
② 現場技能者の育成

ICT等先端技術を活用したスマート林業などの新しい取り組みを実践していく一方で、林業の現地における作業は今後も必要不可欠となります。また、現地における作業は、経験や知識、技術、技能を有する高度な専門職でもあるため、それらを有するベテラン技能者、それらを引き継いでいく若手技能者の存在が重要です。

また、林業の成長産業化を図っていくためには、林業作業における高い生産性と安全性を確保するとともに、路網と林業機械とを組み合わせた低コスト作業システムを現場で実践・主導することのできる現場技能者の確保・育成が必要です。

効率的かつ効果的な木材生産を実現するため、林業の現場を管理する班長クラスの責任者や林業労働安全を推進するための取組等を支援します。また、技能者の育成や世代交換の取り組みとして、技能に関する研修会、安全講習会や安全に関する対策等、現場技能者の育成に関する取り組みを推進していきます。これらの活動を行っている林業事業者への支援を県と連携しながら行っていきます。

また、村上市は積雪期においても林業が実施できる地域であるため、この強みを活かし、多雪地で冬季の林業が実施できない事業者の林業従事者を育成できるような協力関係の構築にも努めます。



林野庁資料より引用



フォレストワーカーフォローアップ研修（チェーンソー伐倒研修）
(NiigataForestryMagazine (vol.8) より引用)

■参考事例紹介 とっとり林業技術訓練センター（愛称：Gut Holtz）

鳥取県では林業の労働災害の防止措置として、安全性に特化した林業研修体制の構築に資するため、全国初となる「とっとり林業技術訓練センター（愛称：Gut Holtz）」を整備しました。

林業先進国であるオーストリアへ事業体を派遣し、現地で学んだことを県内の林業へ活用した取り組みです。

● とっとり林業技術訓練センター（愛称：Gut Holtz）施設概要

1. 目的

本県では平成26、27年と連続して死亡災害が発生し、中でも伐倒時の事故が多発していることから、チェーンソー作業における安全対策の向上が喫緊の課題となっています。オーストリアでは1990年以降、素材生産量を約1.5倍に増やしながらかつて林業労働災害を約半減させており、その要因として、伐倒技術の基礎訓練を行う研修所の存在が大きいと考えられます。

そこで今年度、安全に特化した林業研修体制の構築に資するため、全国初となる「とっとり林業技術訓練センター（愛称：Gut Holtz）」を整備しました。

この施設を活用しながら、「日本一安全な林業」を目指します。

2. 施設規模・位置図

木造平屋建 約50㎡



3. 訓練装置の概要

(1) 伐倒反復訓練装置

ジャッキで丸太を固定し、正しい「受け口」や「追い口」の伐り方など、正確な伐倒を反復訓練します。



(2) 風倒木伐採訓練装置

テンションがかかり、裂けて跳ねやすい木を安全に伐るための手順を訓練します。



(3) 枝払い訓練装置

取り付けられた疑似枝により伐倒木の枝払いや足の運び等を反復訓練します。

※マグネットで取り付けられた疑似枝を払い落す構造です。



(4) キックバック装置

チェーンソー作業時に発生する「キックバック」について、その原因や発生した場合のような状況となるのかをシミュレーションします。



鳥取県 HP より引用

(6) 効率的な造林作業と苗木生産の取り組み

<現状と課題>

- ・皆伐後の再造林に際し、地拵え・植栽・下刈りの一連の作業について労力の軽減や低コスト化が課題となっている。
- ・今後の再造林に際して無花粉スギやコンテナ苗等の優良な苗木を確保すること、これらの苗木を生産できる苗木生産者を育成することが課題となっている。

<具体的な取り組み>

- ① 造林作業の省力化・効率化の取り組み
- ② 優良な苗木の開発と苗木生産者の育成

<取組実施者>

新潟県、村上市、林業事業者等

① 造林作業の省力化・効率化の取り組み

適切な森林資源の循環利用を推進するために主伐及び再造林のコストを縮減する「低コスト再造林」の技術が求められています。再造林後の作業として、地拵え・植栽・下刈りなどの作業があげられますが、人力での苗木運搬や植え付け、下刈り作業には多大な労力がかかっている現状があります。

これらの作業を省力化・効率化していくことは、林業労働者の負担軽減となるだけでなく、コスト面が軽減されることで、再造林の拡大へも繋がる重要な取り組みです。

近年、低コスト再造林の手法の一つとして「コンテナ苗」を活用した「伐採と造林の一貫作業システム」が導入されつつあります。新潟県森林研究所では、地形・植栽時期と積雪が初期成長段階のコンテナ苗に及ぼす影響等について解明し、新潟県特有の自然環境・気象条件に対応できるコンテナ苗を活用した一貫システムによる低コスト再造林技術の開発を目的として「新潟県におけるコンテナ苗再造林技術の開発」がすすめられています。

また、近年では人力で行っていた苗木運搬にドローンを活用することによって傾斜地での重量物の運搬作業を軽減する技術の開発も行われつつあります。

これらの技術開発の取り組みを引き続き行うとともに、開発された技術について実際の林業の現場への普及と適用をすすめることとします。



写真追加予定

コンテナ苗の植林試験（新潟県森林研究所 HP より引用）

② 優良な苗木の開発と苗木生産者の育成

新潟県では無花粉スギに関する試験研究を平成 11 年から行っており、現在までに無花粉スギ（富山不稔及び新大不稔 1 号）と精英樹を交配させた無花粉スギ 100 個体を開発し、さし木供給するための採穂園を長岡市日野浦地内に造成されています。また、平成 25 年度からは新潟大学と共同で、無花粉スギの交配試験が進められています。

また、新潟県に適したコンテナ苗について、新潟県森林研究所において様々な検証や試行がされ、村上市と関川村の民有林等でコンテナ苗の植栽調査が行われています。ただし、全国的に言われていることですが、コンテナ苗自体の価格が裸苗に比べ高く、結果的に低コストにつながっていない現状があります。新潟県では本格的にコンテナ苗の生産が始まっておらず、価格は決まっていますが、普及するにあたっての課題の一つとなっています。

このような現状をふまえて、引き続き、優良な苗木の開発と村上市内への再造林に際しての導入を検討するとともに、近年では苗木生産事業者の高齢化、減少等も進行していることから、今後、市場への優良な苗木を流通させるための取り組みとして無花粉スギやコンテナ苗を生産できる苗木生産者の育成も県と連携しながらすすめていきます。



無花粉スギの人工交配
(新潟県森林研究所 HP より引用)



コンテナ苗の生産試験
(新潟県森林研究所 HP より引用)

2 村上市産材の利用促進

(1) 川上から川下までを通じた村上市産材のサプライチェーン構築

<現状と課題>

- ・村上市産材がほしい時に手に入らない。
- ・山から十分な木材が出てくるのか、どれだけの材が集まるか等の情報が十分でない。
- ・木材を生産する川上・川中と木材の需要側である川下との連携が不可欠であるが、サプライチェーンの構築に関係する各主体による協議の場がない。

<具体的な取り組み>

- ・村上市産材の供給体制の構築（サプライチェーンの構築）に向けた取り組みの推進

<取組実施者>

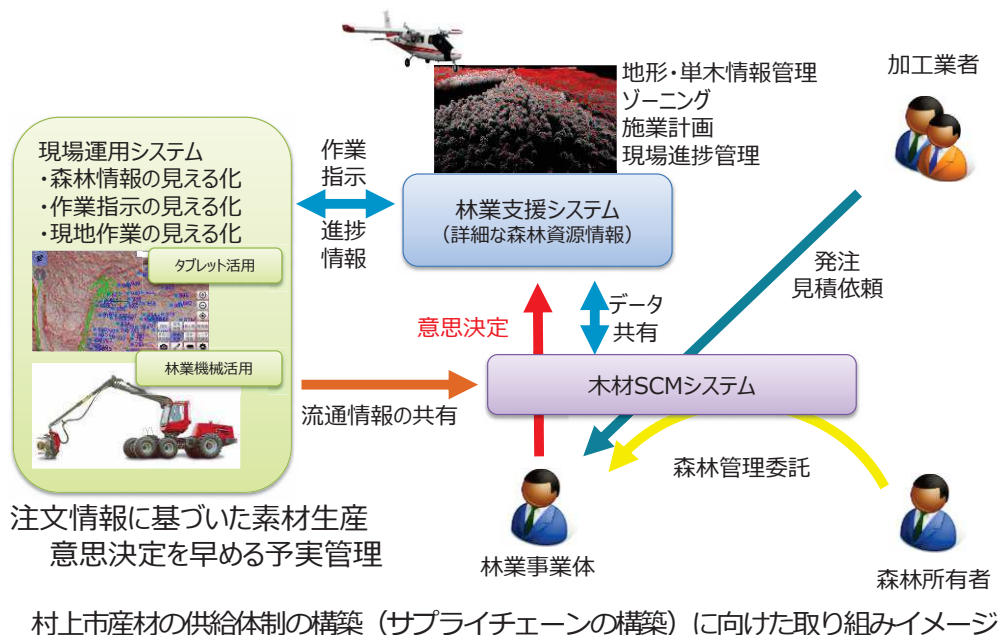
村上市、林業事業体、製材業者、工務店等

① 村上市産材の供給体制の構築（サプライチェーンの構築）に向けた取り組みの推進

川上側の林業と川中・川下側の木材関連産業の連携を強化し、計画的に森林資源を利活用できる生産管理システムの構築を目指して、村上市産材の供給体制の構築（サプライチェーンの構築）に向けた協議の場を設けて流通コストの削減や木材需要の拡大を図るための検討を進めます。

具体的には、川上側の伐採や出材に関する計画と川中の在庫情報、川下側の木材需要に関する情報等を情報通信技術（ICT）を用いて関連付けることができれば、木材生産・流通の効率化につながる可能性があります。

実現のためには川上～川下の各主体が連携し、いかに情報を共有できるかが鍵となります。各主体による協議会の開催や実証試験等を実施しながら、村上市産材の最適なサプライチェーン構築の実現に向けた取り組みをすすめていきます。



(2) 村上市産材の高付加価値やPRの取り組み

<現状と課題>

- ・村上市産材の価値や特徴が十分理解されておらず、地産地消への意識低下もあって地域材の利用が少ない。
- ・村上市産材の良さが十分にPRされていない。

<具体的な取り組み>

- ・村上市産材の価値の研究
- ・村上市産材のPR

<取組実施者>

村上市、林業事業体、製材業者、工務店等

① 村上市産材の価値の研究

昨今、「木材の地産地消」という考え方が注目されています。地域の木材を使って建物等を建てることと様々な効果があることが知られています。木材を地産地消することで、森林の手入れが促進され、森林を保全することにつながるほか、製造や運搬におけるCO₂（二酸化炭素）の排出を抑えるという効果があります。

また、地域の木材を利用することで、林業、木材加工業、運送業、建設業など地域の関係者の動きが生まれ、地域経済も循環します。木材を使用した建築物等を施工し、メンテナンスする過程では、地域の事業者が技術を発揮する機会となって地域の人材育成にも寄与できると考えられます。

地域の木材の利用を促進していくためには、村上市産材の優れた点、村上市産材の適材適所の利用等について研究をすすめて、多様な場面での地域材の利用を促進していく必要があります。

② 村上市産材のPR

村上市産材の利活用を促進して地域での地産地消を行うこと、森林資源を地域で循環させることによって様々な効果があることがあまり知られていない状況です。そのため、木材の地産地消による効果のほか、村上市産材の価値、市産材を活用した優れた製品に関する広報活動を積極的に行うこととし、その際の補助制度についても新たに創設します。

なにか事例があれば追加

なにか事例があれば追加

市産材PRのためのリーフレット等

(3) 市産材を使った魅力ある施設づくりや新商品の開発

<現状と課題>

- ・木材を多く使用する住宅着工数が縮小傾向にあり、木材利用に対する需要を喚起することが必要。
- ・消費者ニーズの変化への対応した新商品開発等によって新たな木材需要を開拓することが必要。

<具体的な取り組み>

- ・新規公共事業における市産材利用の推進
- ・既存公共構造物の木質化の推進
- ・木材を用いた製品取り扱いの推進及び新商品の研究

<取組実施者>

村上市、林業事業体、製材業者、工務店

① 新規公共事業における市産材利用の推進

木材利用の促進の観点からは住宅は木材を多く使用できますが、住宅は一度建築すると長い間、立て直しが不要となることから新築がなければ継続的な木材利用は見込めないという一面があります。

そこで今後村上市内で建築される公共事業においては、村上市公共建築物等における県産材利用推進に関する基本方針に基づき、様々なところで木材を用いた構造物となるように計画・設計時からの市産材の利活用を検討します。



村上市スケートパーク

村上市スケートパークは、国内最大規模の屋内スケートボード施設として、国内外のスケートボード選手が集い、村上市がスケートボードの聖地となるよう平成29年度に実施設計を行い、東京オリンピック・パラリンピック開催前の平成31年4月27日にオープンしました。構造材および仕上げ材に村上市産杉材が多く使用されています。また、近年、新技術として利用が進められているCLT※を外壁や間仕切り壁に採用しています。

※CLT：Cross Laminated Timber の略称で、ひき板（ラミナ）を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料です。厚みのある大きな板であり、建築の構造材の他、土木用材、家具などにも使用されています。

② 既存公共建造物の木質化の推進

既存の公共施設についても内外装の木質化を推進していきます。木材の利用としては、柱や梁材などは構造材として大きな材の利用が期待できますが、様々な場面で市産材の利用促進を図るために、外構や内装、椅子やテーブルといった付属品等も木質化し、市民を始めとした施設利用者が木のぬくもりを目で、肌で感じることでできる空間の創出を目指します。

村上市には、木材も用いた伝統的な工法であり、町屋などで見られる「黒板塀」や「下見板」などの伝統的な木材の外構利用があります。これらの伝統的な工法を用いた木質化を推進することで、城下町としての景観の保全にもつながっていきます。



内装や外構の木質化の取り組み (村上市立さんぼく小学校)



内装や外構の木質化の取り組み (町屋再生プロジェクトHP より引用)

③ 木材を用いた製品の取り扱いの推進及び新商品の研究

消費者ニーズの変化への対応した新商品開発等によって新たな木材需要を開拓すること、森林や木材の持つ効果を広め、森林・林業に関心を持ってもらうことを目的として、木材を用いた商品の利用を推進します。また、木材を用いた新しい商品について研究を進め、様々な場面での木材の利用促進を図ります。

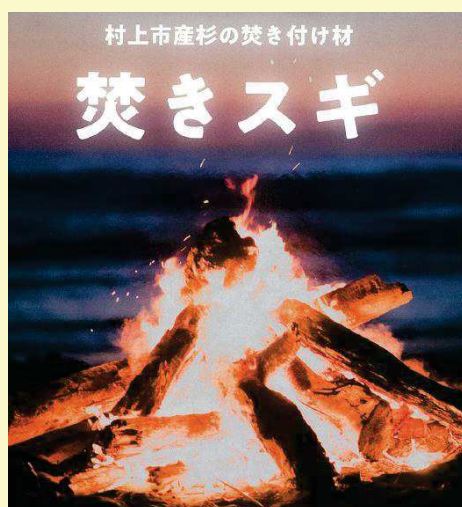
■事例紹介1 大川屋製材所の焚きスギ、むすび箸

村上市にて製材業を営む株式会社大川屋製材所が開発する「むすび箸」と「焚きスギ」の事例です。「むすび箸」は林業の振興と地域経済の循環の活性化を目指して村上産越後杉で箸を生産しています。「むすび箸」の生産には村上市の「Woodbox Tera」「カエツ塗装」「藤井折箱屋」「エイコーンクリエイト」といった市内の企業が参画し共同で製作されている。

その他、新しい商品として、村上市産のスギを用いた焚き付け材としての「焚きスギ」などの販売も行っています。



むすび箸（大川屋製材所パンフレットから引用）



焚きスギ（大川屋製材所パンフレットから引用）

■事例紹介2 株式会社サクラ・ラボラトリーの森林アロマ

村上市旧山北町の杉の葉・檜の葉から抽出したエッセンシャルオイルや岩船郡関川村のクロモジ エッセンシャルオイルとアロマウォーター等を商品化し、販売している事例です。



クロモジから抽出したエッセンシャルオイル（左）と檜葉から抽出したアロマウォーター（右）
（株式会社サクラ・ラボラトリーHP より引用）

(4) 市産材利用に対する補助

<現状と課題>

- ・木材を多く使用する住宅着工数が縮小傾向にあり、木材利用に対する需要を喚起することが必要。

<具体的な取り組み>

- ・村上市産材利用住宅等建築奨励事業補助金
- ・工務店向けの補助の検討

<取組実施者>

新潟県、村上市

① 村上市産材利用住宅等建築奨励事業補助金

村上市では「村上市産材利用住宅建築推奨事業」を行っており、村上市内で生産された木材（スギ・ヒノキ）を使用して、市内に木造建築物を建築（新築・増築・改築）される建て主に補助金を交付しています。

この補助事業については、毎年定員数に達するほどの需要があり、市産材の利用に貢献していると考えられています。

村上市産材で家づくり

村上市産材利用住宅等建築奨励事業

村上市内で生産された木材（スギ・ヒノキ）を使用して
市内に木造建築物を建築（新築・増築・改築）される方に
補助金を交付します。



最大30万円補助!



申請条件

- 村上市内で生産されたスギ・ヒノキ材を利用し、村上市内に建築（新築・増築・改築）される木造建築物が対象です。
- 住宅・工場・倉庫及び車庫などの木造建築で、1棟につき50万円を超える村上市産スギ・ヒノキ材の購入費があること。
- 村上市住宅リフォーム事業の申請箇所と重複しないこと。
- 申請は同一世帯において、同年度内で1回、1棟限りです。
- 国・県など他の補助事業と重複しての申請はできません。ただし、新潟県の「新潟県産材の家づくり支援事業」との併用は可能です。
- 工務店等に申請し、審査を受けてください。

補助金額

計算例①材購入費 1,375,500円 補助金額 275,000円(千円未満切捨て)
計算例②材購入費 4,220,000円 補助金額 300,000円(最大30万円)

- 村上市産スギ・ヒノキ材購入経費の**20%**以内、1棟最大で **30万円**。

事業の申請・お問い合わせ

村上市役所 農林水産課林業水産振興室 TEL0254(53)2111(内線3522)
または各支所 産業建設課産業観光室までお願いします。

補助金申請・実績報告の様式は市のホームページからダウンロードできます。

【URL】<http://www.city.murakami.lg.jp/soshiki/123/shisanzai-iedukuri1.html>
地域材の利用で、森林の機能向上と地域林業活性化を!



村上市住宅リフォーム事業との併用は可能です。



村上市産材利用住宅など建築奨励事業の概要


② 工務店向けの補助の検討

新潟県では「新潟県産材の家づくり支援事業（工務店向け）」を行っており、工務店・大工を対象として県産材「県産材利用量（※）×4,800/m³」の補助をしています。

住宅の建築に際しては工務店に補助を行うことで、住宅に使用する材の提案を工務店がしやすくなり、PR や宣伝も含めた利用促進の効果が期待されます。そのため、現状の新潟県による支援事業のほか、村上市独自の工務店に対する補助を検討します。

また、これらの取り組みを積極的に実施した工務店や大工等に対して表彰を行い、広報や新聞を通じて市民へPR し、更なる利用の促進を図ることも検討します。

※：対象は県産材を 3m³以上使用する新築、平均 1m³以上使用するリフォーム
上限は 50m³/棟。（但し、共同住宅の上限は 50m³/戸であり、1 棟当たりの上限はなし）

 **新潟県** **令和2年度** **新潟県産材の家づくり支援事業** **工務店向け**

工務店・大工の皆様へ

住宅の新築・リフォームでの県産材の利用を支援します。
今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえて、
県産材の増加要件を設けず、県産材の利用を広く支援します。

県産材 1 m³あたりの支援額 4,800 円

1. 事業名称
新潟県産材の家づくり支援事業（工務店向け）

2. 申請者条件
県内に事業所を有する大工・工務店等

3. 補助基準
県産材利用量（※） × 4,800 円/m³
※ 対象は、県産材を 3 m³以上使用する新築、平均 1 m³以上使用するリフォームです。
全体の利用量で申請可能です。
※ 上限は 50 m³/棟。（但し、共同住宅の上限は 50 m³/戸であり、1 棟当たりの上限はありません。）

今年度は、県産材利用量の増加要件がありません。申請者は積極的に県産材の利用のPRをしてください。

新潟県産材の家づくり支援事業（工務店向け）の概要（新潟県 HP より引用）

■事例紹介 いがた県産木材大賞（新潟県）

新潟県では、検査木材の供給及び利用の推進について顕著な功績があったものに対して、知事少々を行っています。このような取り組みを村上市独自で実施することで、市民へのPR、地域の事業者の活性化が図られることを期待します。

受賞部門：木材生産・加工部門（生産）

受賞者：さくら森林組合（新発田市）

主な功績：建築用材の供給とともに合板工場やバイオマス発電所など大口需要に安定的に県産木材を供給されている。森林経営計画の策定にも力を入れ計画的な森林整備を推進されている。



受賞部門：木材生産・加工部門（加工）

受賞者：新潟合板振興株式会社（新潟市）

主な功績：10年以上に渡り、県内で圧倒的な量の県産木材を受け入れて合板を製造し、県産木材製品の供給に貢献されている。県産木材を使って新たに合板製品を開発し、県産木材の用途拡大に寄与されている。



新潟県 HP より引用

受賞部門：木材利用部門

受賞者：株式会社坂詰製材所（阿賀野市）

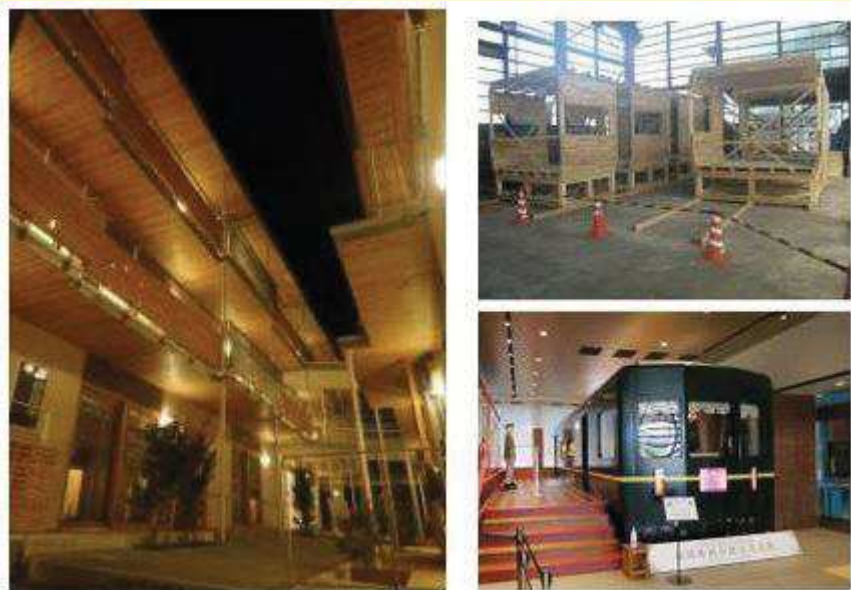
主な功績：自社で設計・施工する住宅等で、県産木材を安定的に利用し県産木材の利用に貢献されている。モデルハウスは、主要構造部、羽柄材のほぼ全てで県産木材を使用し、県産木材の普及に寄与されている。



受賞部門：木材利用部門

受賞者：猪又建設株式会社（糸魚川市）

主な功績：糸魚川大火の被災者住宅を、市産材を使用して再建するなど県産木材の利用に貢献されている。復興のシンボルとして、市産材を多く使って駅北復興市営住宅を施工された。



新潟県 HP より引用

(5) 薪や木質ペレット等、市産材のエネルギー利用

<現状と課題>

- ・脱炭素などの課題に対応するためには木質バイオマスエネルギーの活用が不可欠。
- ・木材はA材～D材まで捨てる場所がないが、その有効活用が十分にできていない。

<具体的な取り組み>

- ・木質バイオマスエネルギー利用のための補助
- ・地域内エコシステム構築の検討

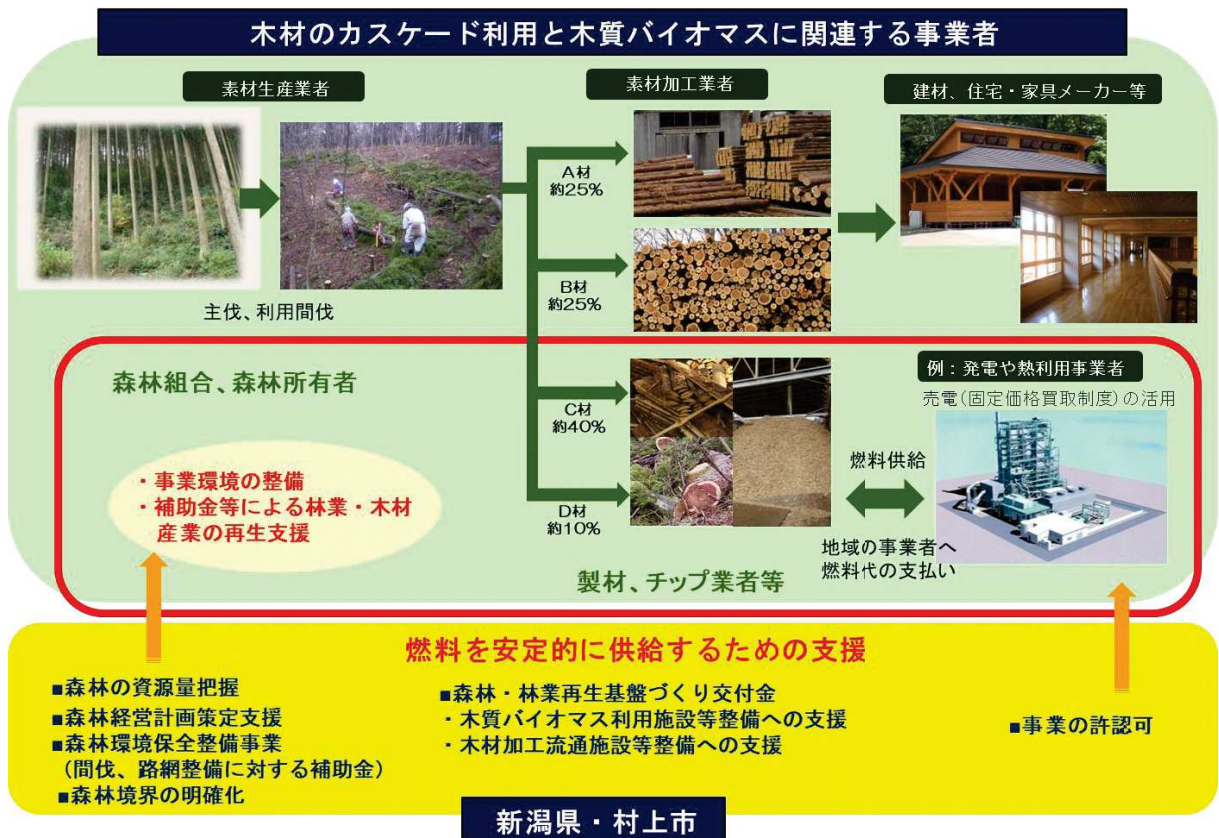
<取組実施者>

林野庁、新潟県、村上市、林業事業者、製材業者、工務店等

近年、地球温暖化等の環境問題に関する取り組みから、クリーンエネルギーとしての木質バイオマスエネルギーの利用が注目を集め、全国でも利用されています。

本計画は市産材の多様な利用を推進するものであり、下図に示すような木材のカスケード利用*を基本として森林資源のエネルギー利用に取り組むことを主目的としています。

※：カスケード利用：木材を建材当の資材として利用した後、ボードや紙類等の利用を経て、最終段階では燃料として利用すること。



① 木質バイオマスエネルギー利用のための補助

村上市では環境負荷の少ない木質燃料の活用による地球温暖化対策の推進と木材利用の拡大を図るため、市内において木質バイオマスストーブを設置する方を対象に予算の範囲内で設置費用の一部を補助しています。

本補助は木材利用の促進及び本計画の目標とすべき姿の1つである脱酸素社会の実現に有効と考えられます。



※写真は新潟県 HP より引用

村上地域振興局の1階ロビーにおけるペレットストーブの利用

○ 補助対象設備

補助の対象となる木質バイオマスストーブとは、木質ペレット又は薪、製材端材等を燃料とするストーブで、次の要件をすべて満たすもの

- (1) 購入及び設置に要する経費が60,000円以上であること
- (2) 購入及び設置した木質バイオマスストーブを適正に維持管理できること
- (3) 設置前において未使用品であること
- (4) リース契約による木質バイオマスストーブでないこと

○ 補助対象者

補助金の交付対象者は、次の(1)～(3)のいずれかおよび(4)～(6)のすべての条件を満たす方

- (1) 市内に居住または居住しようとする方で、既存戸建住宅または新築戸建住宅に木質バイオマスストーブを設置する方
- (2) 市内に居住または居住しようとする方で、木質バイオマスストーブが設置された建売住宅を購入する方
- (3) 市内に事業所（工場は除く）を有し、暖房用として木質バイオマスストーブを設置する事業者
- (4) 申請時において、市税等を滞納していない方
- (5) 補助金の交付を受けようとする住宅を自ら所有する方または所有する方と生計を一にする方
- (6) 令和3年2月28日までに実績報告書を提出できる方（期限内に実績報告書を提出できない方は、交付決定が取り消される場合がありますのでご注意ください）

○ 補助金額及び補助対象基数

補助金額 木質バイオマスストーブ購入及び設置費用の3分の1(上限 100,000円)

補助対象基数 年度内 1棟あたり 1基

・算出した補助金額に1,000円未満の端数が生じたときは、端数を切り捨てた額が補助金額となります。

村上市木質バイオマスストーブ設置費補助金の概要

② 地域内エコシステムの構築の検討

地域内エコシステムとは、集落や市町村レベルで小規模な木質バイオマスエネルギーの熱利用または熱電併給によって、森林資源を地域内で持続的に循環させる仕組みづくりを目指した取り組みであり、山村地域等の活性化を実現していくことを目的として事業化に向けた取り組みが各地で検討されています。

地域内エコシステムを村上市で導入して豊富な森林資源を木質バイオマスとして有効利用することで、化石燃料の使用量を抑制し、森林の保全や再生を通じた地球温暖化対策、素材生産の規模拡大や林地残材搬出等による雇用創出等の地域活性化に寄与することができると考えられます。

村上市は、山間部に集落が多数存在するほか、沿岸部には瀬波温泉が存在し、宿泊施設を始めとした歴史ある温泉街があります。これらの温泉施設や宿泊施設、または農業施設や医療・福祉施設等に薪ボイラー等の導入と併せて小型（10kW未満）発電機の導入可能性について検討します。

木材の有効利用と温室効果ガスの削減に努めるとともに、地震や豪雨・豪雪といった自然災害に柔軟に対応できる環境を整備することを目標として地域内エコシステムの構築を検討します。



「木質バイオマスのエネルギー利用の現状と今後の展開について」（令和2年7月、林野庁）より引用

(6) 広葉樹資源の利活用

<現状と課題>

- ・薪炭林として利用されていたコナラ林が現在はあまり利用されていない。
- ・漆を活用した「村上木彫堆朱」、シナノキ等を活用した「羽越しな布」が伝統的工芸品として村上市の特産品となっており、その匠の技を将来にわたって伝承していく必要がある。
- ・戦後の拡大造林で本来広葉樹が生育する箇所にスギが植林されている。
- ・里山の手入れがされなくなったほか、奥山もスギ林となったためか、獣害が増加傾向にある。

<具体的な取り組み>

- ・広葉樹資源の利活用の推進・研究
- ・多樹種で構成される奥山の広葉樹林の保全と再生
- ・漆栽培事業補助金

<取組実施者>

林野庁、新潟県、村上市、林業事業者、製材業者、工務店

① 広葉樹資源の利活用の推進・研究

村上市は集落周辺の里山を始め、東部は飯豊朝日山系に連なる豊かなブナ林をはじめとした広葉樹林を有しています。神林地区に代表される里山では昔から里山を維持管理し、コナラ林をしいたけの原木等として利用しているほか、平安時代からの歴史を持つシナノキやオオバボダイジュ等の樹皮を利用した「羽越しな布」の生産、江戸時代から歴史を持つ良質な天然漆を「村上木彫堆朱」の生産等、古くから広葉樹を利用してきた歴史を有しています。

しかし、近年では高齢化や人口の減少、木材需要の減少といった理由から、里山の管理がされず奥山に生息する野生動物が人里に出現し畑に被害を与えたり、コナラ等の広葉樹林が管理されなくなったことでナラ枯れが発生したり、大径木化することで萌芽更新が出来ない状態になりつつあります。また、「羽越しな布」や「村上木彫堆朱」は伝統的工芸品として村上市の特産品となっており、その匠の技は将来にわたって伝承していくことが望まれます。

そのためコナラ林を以前のような薪炭林として活用できるように整備を進めるほか、更新が難しい里山については必要に応じて植林を行い、里山の再生を推進します。また、伐採したコナラを薪やおが粉等として利活用できるよう検討します。

また、「羽越しな布」や「村上木彫堆朱」に代表される歴史ある広葉樹を利用した伝統的工芸品の伝承のための取り組みやPRを行うほか、材料となるシナノキ林の育成、広葉樹を使用した家具や小物作り等のあらたな利活用についても関係者・関係機関と一体となって取り組むこととします。



「越後村上特産品 MAP (越後村上物産会事務局)」より引用

② 多樹種で構成される奥山の広葉樹林の保全と再生

村上市はさけを始めとした海産物や豊かな農産物、酒などの食文化が重要な地域資源となっており、これらの地域資源は豊かな自然の恵みを基盤に成り立っています。この自然を象徴するのが「森」「里」「川」「海」といわれています。森里川海は互いにつながり、影響し合って自然の恵みが生み出されており、流域全体を視野に入れた取り組みとして、源流域に位置する奥山の森を保全・再生することがとても重要です。

村上市では戦後の拡大造林に伴い、奥山にまでスギが植林されている場合があり、手入れ不足によって水源涵養や水質浄化、土砂災害防止等の森林の有する公益的機能が十分に発揮されなくなってしまうことが懸念されています。

そこで奥山に植えられたスギ林の手入れを行って、現地の現況植生に応じて「下草が豊かな森」、「針広混交林」、「広葉樹林」等を育成し、森林の多面的機能の向上を図ることとします。

スギ林を間伐しても林内に母樹となる高木性広葉樹が一定数生育していない場合は針広混交林や広葉樹林を育成することは難しいとされています。一方でスギ林の間伐後に高木性広葉樹を植林することで混交林や広葉樹林化ができると考えられていますが、事例が少なく現在研究段階の技術です。そのため、広葉樹林化を実現するための研究も今後、推進することが望まれます。



「さけの森林づくり（さけの森林づくり推進協議会）」より引用



(1) 木育・森林環境教育活動の実践

<現状と課題>

- ・山のことや木のことを親や祖父・祖母から教わることがなくなり、若い世代の木離れがすすんでおり、村上が林業地であることも知らない市民もいる。
- ・村上市民に村上の森林の現状や日々の暮らしと森林とのかかわりに関わりを知ってもらい、「地元の木を利用する」という意識の普及・啓発が必要。

<具体的な取り組み>

- ・総合学習の機会等を活用した木育・森林環境教育活動の実践
- ・木育インストラクターの養成
- ・村上の森や木を活用した体験型プログラムの実践
- ・村上の家づくりの勉強会の企画・開催
- ・村上の木に触れ合うことのできる学習施設の整備
- ・市民向けの講演会やシンポジウム等を活用した普及啓発

<取組実施者>

新潟県、村上市、林業事業体、製材業者、工務店、その他関連団体

① 総合学習の機会等を活用した木育・森林環境教育活動の実践

核家族化の進行や若者の都市への流出に伴い、地元の森林や木材に関する知識を祖父母、両親から子供へ伝えることが減少し、その結果として若い世代の木離れがすすんでいます。

「木材の地産地消」、「地元の木を利用したい」といった意識を醸成するためには、村上市民に村上の森林の現状や日々の暮らしと森林とのかかわりを知ってもらうなどの普及・啓発の取り組みが必要と考えられます。

村上市には、新潟北部地域林業振興協議会という組織があり、「地域産材の需要拡大を図るため、県・市村・林業関係団体が一体となり木材の持つ優れた特性の普及や利用促進の啓発普及活動を展開するなど、県産木材の普及促進に取り組むとともに、林業関係の労働力確保につながるよう、情操教育等を推進し、林業への関心拡大を図る。」という目的のもと活動を行っています。

そのため、本計画では新潟北部地域林業振興協議会などの既存団体と協力しながら、地域の小中学生を対象とし、総合学習の時間等を活用して学校教育の一環として木育・森林環境学習を実践します。

■事例紹介 総合学習の時間を活用した木育の実践



総合学習の時間を活用した木育の実践

② 木育インストラクターの養成

若い世代の木離れへの対策として、幼児期に木に触れ、香り、ぬくもりや質感等を感じ、木に親しむ心を育てるため、村上市産の杉を使用した木製玩具(杉板つみぎ)を市内の幼稚園や保育園等へ配付するなど木育事業を推進しているほか、市内の幼稚園教諭や保育士を対象に木育インストラクターの養成を計画しています。

本計画ではこれらの活動を継続・拡大していくことを推進するとともに、他地域における木育活動事例を研究し、幼児～大人まで多くの市民に対する木育・森林環境学習活動を行います。



※NPO 法人芸術と遊び創造協会 web サイトより引用

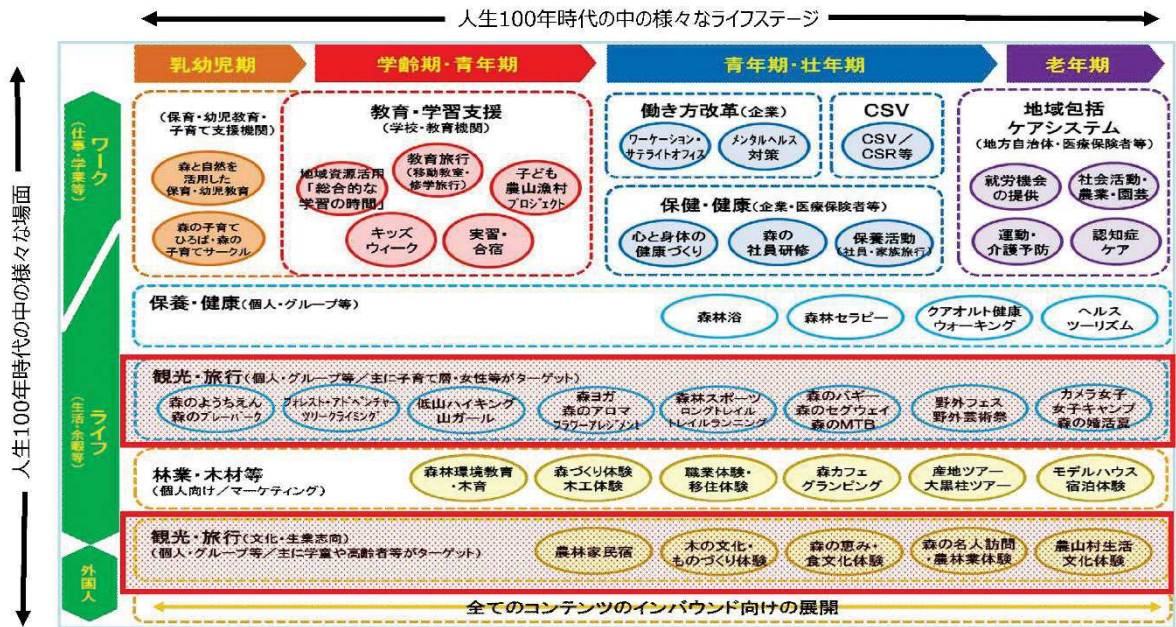
木育インストラクターの養成

木育インストラクターとは：

「幼い時から樹や木を身近に感じたり使ったりすることを通して自分と他者との関りに目を向け、主体的に行動できるように育てていくこと、物の大切さや親しむ心を伝えていく」木育の専門家です。

③ 村上の森や木を活用した体験型プログラムの実践

森林は環境教育の場、レクリエーションの場、憩いの場等として多様なニーズがあり、様々な分野から森林サービス産業の場として期待が持たれています。利用者は多岐にわたっており、乳幼児期から老年期に至るまで、多様な年代の人々に対して森や木を活用した体験型プログラムの展開の可能性があります。



「観光分野の「森林サービス産業」創出に向けた取組状況について（林野庁）」より引用

・村上らしい森林体験ツアーの企画・開催

魅力ある森林体験ツアーを提供することが村上の森林や林業に関する理解の促進や木材利用の活性化にもつながっていくことから、ガイドが同行して直接来訪者へ魅力を伝える、村上の特徴を活かした森林体験ツアーを開発します。とくに森林・林業のみならず、村上の人々の暮らしや文化的資源（「羽越しな布」や「村上木彫堆朱」等）を組み合わせた体験ツアーの開発をすすめます。

新しく開発した森林体験ツアーを実施する際は、利用促進としての目的のほか、プログラムの導入のテストとしてモニターツアーを実施することが必要と考えられます。モニターツアー等の実施によるツアーの改善、リピーターへのPR等を図った上で、本格的な体験ツアーを展開していきます。

■事例紹介 緑の学校



新潟県では、次世代を担う子供達に緑に親しむ機会を提供することを目的に森林・林業教育活動「緑の学校」を行っています。

野外活動として樹木観察・シイタケ駒打ち体験・間伐枝打体験・森林レクリエーション等の活動は、職員のほか林業普及指導協力員などの講師により指導しています。

■事例紹介 加子母森林組合の取り組み

岐阜県津川市の加子母森林組合で、農泊体験と林業体験を融合させた体験型林業の取り組みを行っています。

加子母森林組合(岐阜県中津川市)

地域資源等の現状

- ・「東濃ひのき」と呼ばれる優良材の産地。
- ・当該地域では、散発的に「林業体験」、「農作物の収穫体験」、「歌舞伎小屋を活かした観光」等のツアーが実施されてきた。

農泊推進対策による支援

「加子母森林組合」が中心となり、市役所、観光協会、旅行会社、農林業関係団体の協力を得て、体験プログラムの商品化や宿泊施設の整備等を行い、プロモーションの強化によってインバウンドを含む観光客の増加を目指す。

体験プログラム等の開発と磨き上げ



マイ箸づくり



林業体験



農業収穫体験



食文化体験



芝居小屋

宿泊施設の整備(既存施設の改修等)



キャンプ場、コテージの通年利用



古民家改修

プロモーション

ターゲット

外国人旅行者
(主に中国人)

大都市圏(関東、中部、
関西)の旅行者

<ソフト事業>

- ・地域内で合意形成を目的にフォーラム開催
- ・外国人旅行者のニーズ把握調査
- ・農泊ビジネス成功事例調査
- ・マーケティングに基づく体験プログラムの開発
- ・加子母地域の魅力を発信(プロモーション)など

「観光分野の「森林サービス産業」創出に向けた取組状況について(林野庁)」より引用

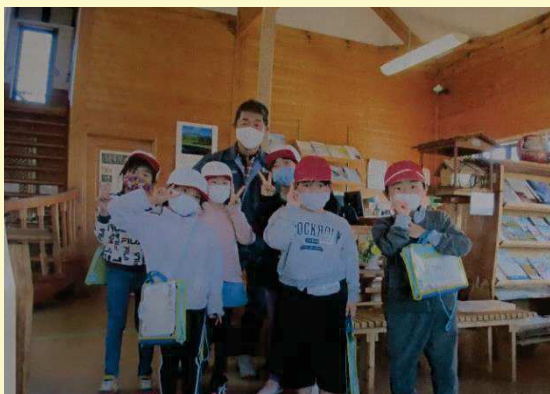
・森林施業や製材工場の見学会の実施

森から木材や木製品が出来るまでの流れを実際に見てもらうことで、森林・林業に対する理解がより一層深まると考えられます。

村上市では、これまでも小中学生を対象に見学会等を行っていますが、これを継続し、より多くの市民に理解を得られるようにすることを目指します。

■事例紹介 小学生を対象とした製材所の見学（株式会社マルエス）

村上市に本社を置く株式会社マルエスにおいて、岩船小学校の2年生を対象に村上市の木材づくりの見学会を実施しました。



④ 村上の家づくり勉強会の企画・開催

近年、村上市では人口の減少に伴い、新築住宅建築数が減少しています。また、若い世代の木離れや価格の安い外材を利用した住宅建築等の影響により、市産材を利用した新築住宅の需要が低迷しています。

住宅建築は最も身近で多くの木材を利用するものであり、市産材を地域内で利用する上では重要です。また、地球温暖化等の環境問題の観点からもウッドマイレージを減少させ、環境へ配慮することも重要です。

そのため、本計画では市産材の地域内利用の促進のために、市民や村上市近郊の住民を対象として、村上の家づくり勉強会を企画・開催し、市産材を用いた住宅建築の促進を図ります。

■事例紹介 一般社団法人 安曇川流域・森と家づくりの会

「安曇川流域の木を使って家族が憩える木の家をつくりたい」という思いから、林業家、製材所、設計士、工務店、そして施主が一丸となり、地元の木を活かした、こだわりの家づくりを行っています。

(写真は一般社団法人 安曇川流域・森と家づくりの会 web サイトより引用)



⑤ 村上の木に触れ合うことのできる学習施設の整備

村上市は、新潟県有数の林業地域ですが、森林公園を始めとした森林に触れ合うことのできる場はあるものの、村上の木や木材に触れ合い、知ってもらうことのできる施設がありません。

森林や林業についての理解を深めてもらう取り組みのほかに、木についても理解を深めることが重要であることから、村上の木に触れ合うことが出来る施設の整備を検討します。

また、現在村上市には、森林空間の利用として「道玄池いこいの森森林公園」や「夕日の森森林公園」などの森林レクリエーションがありますが設備の老朽化が進んでいます。これらについては随時補修を行っていく予定です。また、必要に応じてその他のレクリエーション施設を整備を検討します。

■事例紹介 岐阜県 オークヴィレッジ森の博物館

屋内の展示場では「日本時として知っておきたい木」を選び出し、日本各地の優れた工芸品を例に、それぞれの木の特徴をわかりやすく紹介しています。木の文化をより深く理解していただけるよう、企画展も行っております。野外には野外遊歩道があり、森で木が育つ様子をご覧いただけます。



「オークヴィレッジ森の博物館 web サイトより引用」

⑥ 市民向けの講演会やシンポジウム等を活用した普及啓発

市民向けの講演会やシンポジウム等を活用し、森林や木材に関する普及啓発を図ります。

現在、村上市では緑化思想の普及及び森林整備の推進と林業の振興を図る目的として、昭和34年から令和2年度で61回目の開催となる「岩船林業振興祭」を実施しています。

また、新潟北部地域林業振興協議会では「いわふね森づくりセミナー」「森をはぐくむ 地域づくり講演会」等の講演会を継続的に開催しています。

これらの既存の活動について、引き続き関係機関との協力をを行いながら活発化を目指します。



セミナー等の開催状況（新潟北部地域林業振興協議会 提供）

(1) 人材育成・担い手確保のための新たな事業展開検討

<現状と課題>

- ・林業に携わる人口が減少している。
- ・技術の伝承や世代交換が出来ていない。
- ・新人の育成に時間がかかることが多く、時間をかけても退職するケースがある。
- ・どの業界でも厳しいが、林業は特に厳しい。林業従事者が少なくなっている。

<具体的な取り組み>

- ・インターシップによる職業体験
- ・村上の技術伝承講座・勉強会の企画・開催
- ・地域外の人材が地域の担い手となるように都市域に向けた情報発信・PR 活動、都市住民の UII ターンを増やす取り組み、ワーケーション等

<取組実施者>

新潟県、村上市、林業事業体、製材所、工務店

<現況>

林業及び木材産業就労者数
林業 191 人 (H27 年国勢調査より)

<計画目標>

林業及び木材産業就労者数
林業 ●人 (検討中)

① インターンシップによる職業体験

村上市と近隣の関川村では、減少する林業従事者を増加させるための取り組みの一環として、「林業チャレンジ体験事業」を実施しています。本事業は、日常生活において関わることのできない森林整備(川上)、木材の製材加工(川中)、木材の利用(川下)について学び、体験してもらうことで、林業の魅力、森林及び木材に対する興味を与え、新規就労のきっかけづくりを行うものであり、一定の成果を上げています。

また、新潟県では、林業後継者の育成として、「林業体験講習会(ウッジョブ)」、「高性能林業機械研修」や「林業女性教室」に取り組んでおり、参加者が一定数はいる状況です。

これらの活動を継続するほか、各事業体が積極的にインターンシップによる職場体験を実施し、新規従事者の獲得を目指すことを推進します。

■事例紹介

② 村上の技術伝承講座・勉強会の企画・開催

村上市は、昔ながらの城下町という性質を持ち、木材を用いた伝統的な工芸品、情緒あふれる町屋の風景には「黒板塀」や「下見板」といった伝統的な木造建造物が見られます。また、林業の技術は経験や専門的な知識が要求される高度な作業が多い側面を持っています。

これらの伝統技術や高度な技術は、新規労働者の減少や需要の変化に伴い、技術伝承が途絶えてしまう可能性があることから、技術伝承を行う必要があります。

そのため、技術伝承講座・勉強会の企画・開催し、技術伝承を図りながら個々人の技術の向上を目指します。また、新潟大学や周辺地域の林業大学校と連携した勉強会等も企画し、他の地域との情報交換を行いながら、協力体制を構築します。

■事例紹介

③ 次世代を担う若手による新しい取り組みの実践

村上市では、「林業関係次世代の集い」という地元の林業に関連する川上から川中までの企業が参画し、林業及び地域の振興を目指すため、意見交換を行い、市長に熱意や思いを伝える集いが開催されています。

村上市の林業関連団体は、世代交換の時期を迎えており、若手が自由に意見を述べ合うなど、村上市の林業を通して、地域の魅力を再発信しています。

このような取り組みは、地域の林業を盛り上げ、新しい魅力にもつながり、担い手確保や地域経済の活性化にも大いに貢献すると考えられます。

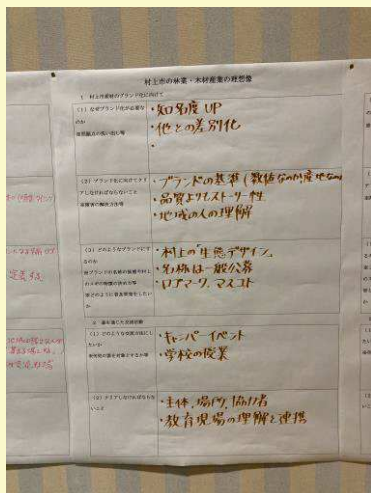
このような若手が中心となって活動する集いを支援するほか、異業種との関係の構築などにも積極的に取り組み、林業の新たな可能性を模索していきます。

■事例紹介

「林業関係次世代の集い」は、令和3年3月までに3回開催されており、村上市の林業に関して、市長も交えたワークショップを行っています。

「村上のやま」というテーマに関して、「提案1：村上市産材のブランド化」「提案2：森林を通じた交流を行ってはどうか。」「提案3：村上の山はきれいなため、たくさんの人に見てもらってはどうか」という提案が出ており、これらについて具体的な実施策やアイデア等について検討されています。

若い世代が積極的に地域の林業振興を目指す姿であり、継続していくことが重要な事例です。



ワークショップの成果の一部

写真

ワークショップ開催状況

第6章 基本計画の実現に向けた計画の進行管理

取り組みの基本方針	具体的な取り組み内容	役割分担						スケジュール								本資料の対応ページ		
		林野庁	新潟県	村上市	林業事業者	木材加工業者	工務店等	その他関連団体	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度		令和10年度	令和11年度
1 ICT技術等を活用した効率的かつ魅力ある林業の実践	(1) 航空レーザ測量と正確な森林情報の整備		●	●														3ページ
	(2) 森林の実情に即した計画的な森林整備	●		●	●													5ページ
	(3) ICTを活用したスマート林業の実践			●	●													9ページ
	(4) 施業効率化のための路網整備と適切な維持管理	●	●	●	●													11ページ
	(5) 林業従事者の技能向上		●	●	●													13ページ
	(6) 効率的な造林作業と苗木生産の取り組み		●	●	●			●										16ページ
2 村上市産材の利用促進	(1) 川上から川下までを通じた村上市産材のサプライチェーン構築			●	●	●	●											18ページ
	(2) 村上市産材の高付加価値やPRの取り組み			●	●	●	●	●										19ページ
	(3) 市産材を使った魅力ある建物づくりや新商品開発			●	●	●	●	●										20ページ
	(4) 市産材利用に対する補助		●	●														24ページ
	(5) 薪や木質ペレット等、市産材のエネルギー利用	●	●	●	●	●	●	●										28ページ
	(6) 広葉樹資源の利活用	●	●	●	●	●	●	●										31ページ
3 村上の森や木のことを世代を超えて伝えていく取り組みの実践	(1) 木育・森林環境教育活動の実践																	33ページ
	①総合学習の機会を活用した木育、森林環境教育活動の実践		●	●	●	●	●	●										33ページ
	②木育インストラクターの養成			●				●										34ページ
	③村上の森や木を活用した体験型プログラムの実践			●	●	●	●	●										35ページ
	④村上の家づくり勉強会の企画・開催			●	●	●	●											37ページ
	⑤村上の森や木に触れ合うことのできる学習施設の整備			●														38ページ
⑥市民向けの講演会やシンポジウム等を活用した普及啓発			●	●	●	●	●										39ページ	
4 森づくりから家づくりまで、村上の未来を担う人づくり	(1) 人材育成・担い手確保のための新たな事業展開検討																	40ページ
	①インターンシップによる職業体験		●	●	●	●	●											40ページ
	②村上の技術伝承講座、勉強会の企画、実施		●	●	●	●	●											41ページ
	③次世代を担う若手による新しい取り組みの実践			●	●	●	●											42ページ
	④地域外の人材が地域の担い手になるように都市域に向けた情報発信・PR活動、都市住民のUJIターンを増やす取り組み			●	●	●	●	●										43ページ