

十津川村 SDGs 未来都市計画 (2021～2024)

～持続可能な森林保全及び観光振興による十津川村SDGsモデル構想～

十津川村

< 目次 >

1 将来ビジョン	
(1) 地域の実態.....	2
(2) 2030年のあるべき姿.....	4
(3) 2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット.....	6
2 自治体SDGsの推進に資する取組	
(1) 自治体SDGsの推進に資する取組.....	8
(2) 情報発信.....	13
(3) 普及展開性.....	14
3 推進体制	
(1) 各種計画への反映.....	16
(2) 行政体内部の執行体制.....	19
(3) ステークホルダーとの連携.....	20
(4) 自律的好循環の形成.....	23
4 地方創生・地域活性化への貢献	24

1. 将来ビジョン

(1) 地域の実態

①地域特性

十津川村は、紀伊半島の中心部に位置し、面積は 672 km²、奈良県の約 5 分の 1 の面積を有する日本一大きな村である。村の 96%が森林で 1,000m を超す山々に四囲された急峻な山岳地帯で、平地はほとんど無く、急峻な斜面にへばりつくように 200 の集落が点在している。

主要産業は、豊かな森林資源を活用した「林業」と、熊野古道の世界遺産登録や日本初の源泉かけ流し温泉などの歴史・自然資源を活かした「観光業」であるが、全国に先んじて 1960 年から人口減少が始まり、人口は 2,858 人(2023 年 12 月)、高齢化率 45%超と少子高齢化・過疎化の進んでいる村である。文化行事や普請の維持の限界、空き家や廃校施設などの増加、移動の不便など、我が国における地方創生を図る上での課題先進地として位置づけられる(表1)。

古くより土砂災害、水害の多発地域であり、2011 年 9 月の台風 12 号による豪雨が引き起こした道路の寸断、山腹崩壊、土砂ダムの発生と河川の逆流等により、人命や生活環境とともに林業や観光業に甚大な被害が発生した(紀伊半島大水害)。

急峻な地形と広域に分散した集落・人口分布は、産業や社会インフラの近代化において不利とされてきた。しかし、持続可能性のために多様性が重視されるこれからの時代において、大きな標高差がもたらす気候・植生の多様性や村内の各集落に継承されている独自の風俗文化は、地域資源として新たな評価、可能性を見出すことができる。

②今後取り組む課題

1. 林業と観光業のバランスの改善

村では林業6次産業化を掲げ、林業・木材産業の振興施策を推進した。その結果、木材生産量・加工流通量において一定の成果をもたらしたが、作業道の作設及び森林施業と熊野古道の景観との調和が必要となっている。一方で観光業での収益は夏季および温泉地等に集中しており、秘境としての地域資源が十分に活用されていない。これらの林業と観光業のバランス改善に取り組む。

2. 住環境整備を含めた定住促進

空き家バンクへの問い合わせ・成約数は年々増加傾向にあるが、好物件の空き家が少なく、定住希望者のミスマッチ、あるいは単身者向けの住居の不足などの課題が継続している。今後は、短期、中長期的に滞在できる住環境整備を含めた定住促進に取り組む。

3. 災害に強い森づくり

適切な林業が行われれば、水源かん養や土砂災害防止などの機能は高度に発揮されるとされてきた。防災機能を発揮する森づくりのため、奈良県が制定した「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」に従い、森林整備に努める。

表1 課題先進地としての十津川村

経済面	① 単一な産業構造	林業と観光業のみに依存した産業構造であるため、若者の雇用機会等を狭めている。
	② 村内外からの不便なアクセス	電車は通っておらず、公共交通機関は日本一長い路線バスと村営バスのみであり、地域高規格道路網も未整備である。
	③ 森林資源の劣化	間伐等の手入れが行き届いておらず、成長力と木材としての質が低下している。
	④ 災害の多発による産業衰退	土砂災害や水害の多発により、復興に関わる事業への経済的負担が大きい。
社会面	⑤ 高齢化／労働力人口の減少	高齢化率は2023年12月現在45%超となっており、現在の人口2,858人が2060年には1,620人まで減少すると推計されている。
	⑥ 労働のミスマッチ	主要産業である林業や観光業への就業者の高齢化及び人手が不足しており、基幹産業の衰退リスクが高まっている。
	⑦ 林業エキスパート人材不足	適正な森林保全活動を行う人材や教育システムが整備されていない。
	⑧ 空き家の増加	人口減少や若者の転出超過により空き家の増加が顕在化している。
環境面	⑨ 災害の多発	人口減少や若者の転出超過により空き家／廃校施設の増加が顕在化している。
	⑩ 景観の悪化	景観に配慮した森林保全ができていない。
	⑪ 獣害被害	林業衰退や狩猟者減少等によりシカ等の食害の発生が多発している。
	⑫ 資源循環サイクルの停滞	木材等循環資源の利活用サイクルが確立されておらず域内循環が実践できていない。

(2) 2030年のあるべき姿

2030年のあるべき姿として、第5次十津川村総合計画「むらづくりの羅針盤」(2017年度～2026年度)で示されている「十津川の維持・再生・成熟のためのむらづくりの考え方」に基づき、以下の3点を掲げた。

1. 林業・観光業を中心に自立する村

村内および周辺市町村の経済圏とともに、「林業」を6次産業化により更に推進し、「観光業」ではニューツーリズムの強化を通じて、国内のみならず海外からのインバウンド旅行客等にもアピール出来るプログラムの整備やガイド育成等で展開し、この両者を相乗効果により発展させることで、持続的な産業振興と地域循環を実現し、経済面で自立した村となっている。

2. 知恵や技術、文化が継承される村

広大な村内に今なお分散する集落は、多様な風俗文化として貴重な地域資源である。村内における経済的な自立は、同時に取り組むインフラ整備や人材育成との相乗効果を生み出し、伝統的な知見と新しい価値観や技術との融合により、発展的に伝統文化が受け継がれていく村となっている。

3. 自然と共生する暮らし

山に住む者の責務として、地域環境を守るため、山に対する畏敬と感謝の念を込めて自然を循環させることを目指し、防災や景観との調和の取れた新たな森林管理制度を展開することで、人と自然が共に暮らしてきた十津川本来の共生の姿が、現代技術を活用した発展的な形で再生・実現している。

なお、林業振興や観光振興は、それ自体を目的化させるのではなく、村が抱える各種の課題を経済面・社会面・環境面から統合的に解決していくSDGs的なアプローチの導入及びその持続的な発展を図るための体制を実現する(図1)。

十津川村の持続可能な発展に向けた取組のイメージと、課題解決の方向性(新たな価値)について、下図に整理を行った。十津川村の構想は、SDGsが掲げる17のゴールのうち、7つのゴール及びそれぞれのターゲットに対応している(図2)。

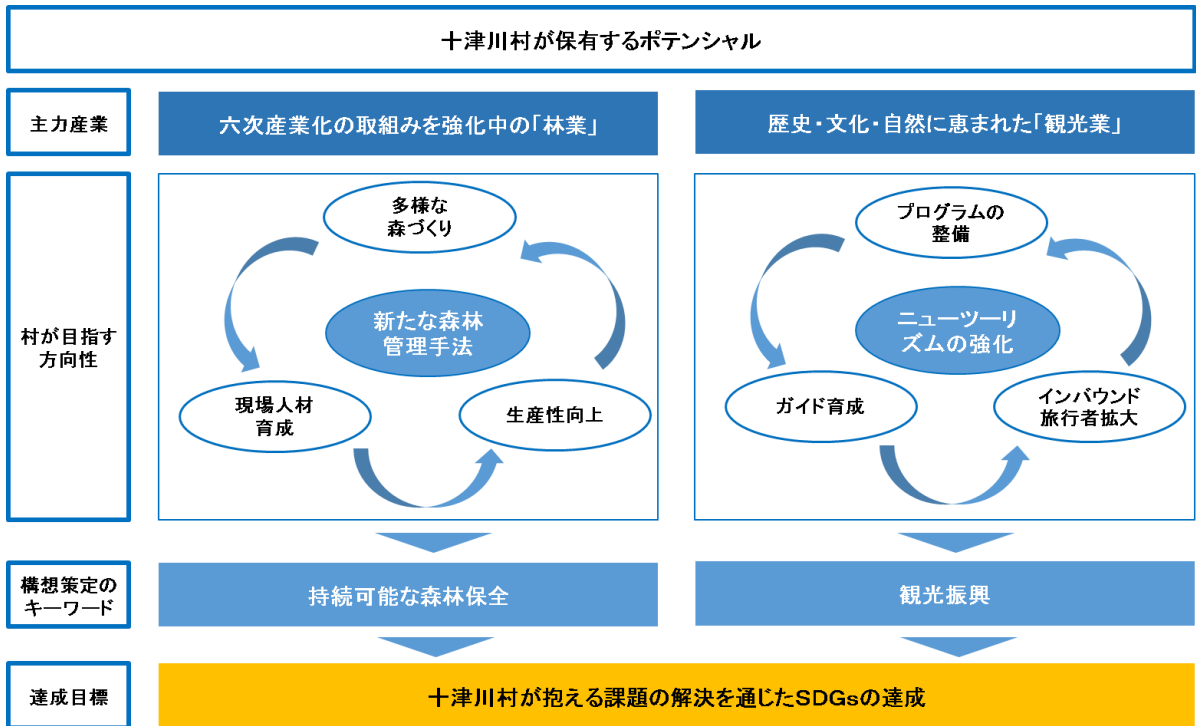


図1 十津川村 SDGs 未来都市の実現に向けたイメージ

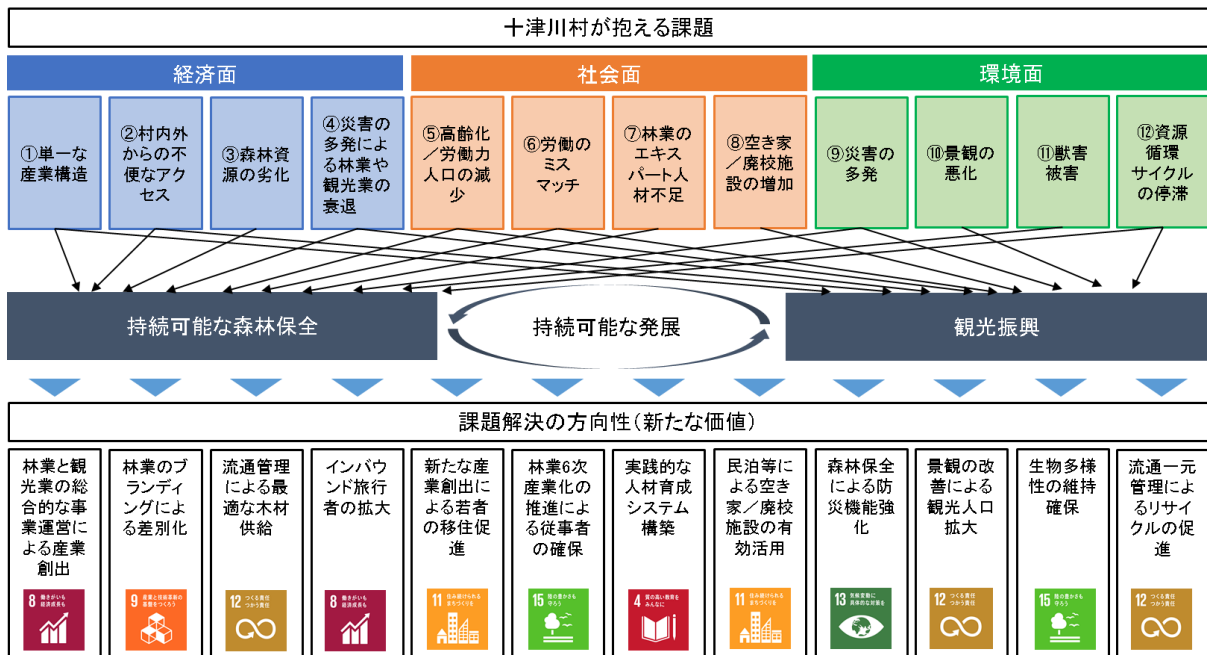


図2 十津川村 SDGs 未来都市における課題・解決方法・ゴール・ターゲットの関係

(3) 2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット

(経済)

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 8, 8.2	指標: 起業支援数	
	現在(2019年): 4件	2030年: 15件


(取組名) 林業と観光業の総合的な事業運営による産業創出

林業と観光業のみに依存した産業構造であるため、若者の雇用機会等を狭めていることから、持続的な森林保全体制の整備を前提にした環境ブランド構築やニューツーリズムの振興等を核とした新産業を創出する。(林業の6次産業化、エコツーリズム、等)

林業の6次産業化に向けて、主要な森林保有者(保有面積上位50者を想定)の保有林の流通一元管理体制を構築した上で、家具向けの銘木等のブランディングを行う。また、柱材やパーティクルボードに利用される木材の販売、更には燃料用途や堆肥化用途に利用される木材等、木質のランクに応じて森林資源利用を最適化する。なお、燃料用途の木材については、公共施設等に地産地消のエネルギー供給を行うことを検討する。

観光振興については、ハード面・ソフト面の受け入れ体制充実(宿泊施設の整備やガイド育成等)を前提に外国からのインバウンド旅行者にもアピール可能な観光資産の魅力を高めることにより、十津川村の歴史や文化を背景とした体験型のサービスやプログラムを充実させつつ、長期滞在顧客等の受入れ拡大を実現する。

(社会)

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 11, 11.3	指標: 若者転入者数※20歳以上から40歳未満の転入者数	
	現在(2019年): 47人	2030年: 70人

(取組名) 新たな産業創出による若者の移住促進


高齢化率は2020年には45.8%超、人口は2040年に2,320人まで減少する見込みであることから、奈良県フォレスターアカデミーの開校による林業従事者や、外国人にも対応可能な語り部ガイド等、若者向けの高付加価値雇用創出を実現する。

例えばスイスでは、高度技能を有する「フォレスター」と呼ばれる森林管理者が持続可能な森づくりを営みつつ、黒字経営を継続している事例も見られる。十津川村はこうした人材の受入れ研修の実績も有しており、そのノウハウ等の体系化を行う。国内の若者をターゲットとして、森林山村における暮らしの魅力をアピールすることで、新たな働き手としての移住促進の間口拡大やきっかけづくりにもつなげる。奈良県フォレスターアカデミーを活用することで、森林保全の担い手を目指す林業従事者の移住受入れ・定住を目指す。

また、当該ゴールの達成に向けて、奈良県とも連携し、女性の雇用・起業を積極的に推進する。

更に、インバウンド旅行者を対象とした高付加価値ガイドの育成システムを構築することで、村内の若者にとって魅力ある職を生み出し、十津川村の魅力を発信する主体としての定住を促す。一方で、空き家と定住希望者のミスマッチ、あるいは単身者向けの住居の不足などの課題が継続しており、定住促進住宅の建設も並行して実施する。

(環境)

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 13, 13.1	指標：林道の新規開設	
	現在(2020年): 801m	2024年: 1,550m

(取組名) 森林保全による防災機能強化

手入れが遅れた人工林が多く、土砂崩れ等災害の発生等が懸念されていることから、特に公益的機能の発揮が期待される森林において「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」に基づく恒続林施業等により、森林の防災機能や生物多様性保全機能を向上させ、村全体および下流域市町村が受益者となりうる新たな管理システムを導入する。

森林が持つ多面的機能が失われつつある中、気候変動に伴う豪雨などが甚大な被害をもたらす事例が全国的に増加している。森林は流出土砂量の防止機能が強く、また、水源涵養機能も高いため、村内や地域の防災のみならず、国土保全という観点からも極めて重要であり、その保全は振興山村にとっての使命でもある。

更に、我が国でもパリ協定に則った地球温暖化対策が急務となる中、森林が持つ二酸化炭素吸収能力を高めつつ、その持続性を確保することは、環境対策としての重要性も高い、以上より、SDGs構想では、森林保全を優先的に取り上げるゴールに設定している。

2 自治体SDGsの推進に資する取組

(1)自治体SDGsの推進に資する取組


① 林業と観光業の総合的な事業運営による産業創出

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 8, 8.2	指標: 起業支援数	
	現在(2019年): 4件	2030年: 15件

林業と観光業のみに依存した産業構造であるため、若者の雇用機会等を狭めていることから、持続的な森林保全体制の整備を前提にした環境グランド構築やニューツーリズムの振興等を核とした新産業を創出する。具体的には、林業6次産業化の更なる推進と、エコツーリズムの推進する旅行会社や地元食材を使った飲食店等が挙げられる。また、中長期滞在が可能なゲストハウス、公共インフラとして、既存の村営バス路線と民間のタクシー業者との連携を図ったシステムを運営するスタートアップ等を支援したい。


また、林業と観光業の総合的な取組を推進する実施主体として、十津川村インバウンド受入協議会の法人化を目指す。

② 林業のブランディングによる差別化

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 9, 9.4	指標: 「十津川郷土の家ネットワーク」加盟工務店数	
	現在(2020年): 6件	2024年: 8件

村内外からの不便なアクセスにより林業従事者が定住せずに他地域へ流れる例も見られる。十津川産材による産直住宅建築や十津川家具の生産など十津川林業のブランディングを行い他地域との差別化を図り、林業従事者を確保する。具体的施策は、十津川村森林づくり審議会において検討する。


③ 流通管理による最適な木材供給

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 12, 12.8	指標: 十津川材を活用した年間建築工事件数	
	現在(2018年): 49件	2024年: 60件

十津川産材を一括管理して木材取扱量を増加させて、品質に応じた優位な販売先を確保する。


具体化している施策として、ストックヤード(木材集積地)が村北部に1箇所(林地区)のみであるため、2023年度を目標にさらに1~2箇所を他地域に整備し、集積・供給の効率化を実現させる。

④ インバウンド旅行者の拡大

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 8, 8.9	指標: インバウンド旅行者数	
	現在(2019年): 1329人	2023年: 2000人


空き家や廃校施設を有効利用した民泊や旅館業の推進による宿泊施設増加により、インバウンド旅行者を拡大する。また、観光振興策の一つとして村南東部の自然公園「21世紀の森」の活用を推進し、フランスの技術を導入したアスレチック施設(空中の村)を整備した(2020年4月オープン)。この施策は夏期の雇用(観光)と冬期の雇用(林業)がリンクする形態を実現する(林業と観光の相乗効果)。

⑤ 新たな産業創出による若者の移住促進

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 11, 11.3	指標: 若者転入者数 ※20歳以上 40歳未満の転入者数	
	現在(2019年): 47人	2023年: 70人

高齢化率は2020年には45.8%超、人口は2040年に2,320人まで減少する見込みであることから、奈良県フォレスターアカデミーの開校による林業従事者や外国人にも対応可能な語り部ガイド等、若者向けの高付加価値雇用を創出する。また、当該ゴールの達成に向けて、奈良県とも連携し、女性の雇用・起業を積極的に推進する。

⑥ 林業6次産業化の推進による従事者の確保

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 15, 15.2	指標: 従業者数(林業) ※1次産業	
	現在(2018年): 85名	2024年: 90名
	指標: 従業者数(林業) ※1次産業以外	
	現在(2018年): 22名	2024年: 30名


森林資源の循環サイクルを活用し、森林所有者や林業従事者への利益還元の仕組みを構築する。村内外での十津川材利用の推進や製材や木工品等の生産拡大／多様化を図ることで林業従事者数を拡大する。具体的施策は、十津川村森林づくり審議会において検討する。

⑦ 実践的な人材育成システム構築

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 4, 4.4	指標：フォレスター数	
	現在(2020年): 0名	2023年: 5名


奈良県フォレスターアカデミーへ村内の林業事業者から入学するなど、奈良県が進める林業の人材育成プログラムとの連携を図る。持ち帰った知見や技術を森林林業人材の基盤とし、林業現場の作業リーダー、地域の森林環境管理のコーディネーターとしての活躍を見込む。さらに、十津川高等学校工芸コースとの連携により、地域教育と地域産材ブランド向上の相乗効果を狙った施策を検討・実行する。

⑧ 民泊等による空き家／廃校施設の有効活用

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 11, 11.1	指標：空き家バンク成約件数	
	現在(2019年): 9件	2024年: 20件

十津川村では、住宅不足が深刻な問題となっている。今後、従業者の住居や観光客の宿泊施設の不足に対して、民間も含めた住宅建設への支援強化や空き家情報バンクの活用、民泊支援サイトとの連携などにより住居／宿泊施設整備を進める。これらの整備にあたっては、空き家／廃校施設の有効活用を中心に進めていく。

⑨ 森林保全による防災機能強化


ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 13, 13.1	指標：林道の新規開設	
	現在(2020年): 801m	2024年: 1,550m

手入れが遅れた森林が多く、土砂崩れ等災害の発生が懸念されていることから、「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」に基づく恒続林施業等により、森林の防災機能や生物多様性保全機能を発揮し、村全体が受益者となりうる新たな管理システムを導入する。

奈良県が導入するスイス Wyssen 社の最新式の架線集材システムを活用した研修を通じて、事業体にシステム整備を促し、奈良県が進める林業従事者の職業訓練と併せて取り組むことで、森林を傷めない施業方法を確立する。


また、村内の森林は標高差が大きく、気候帯・植生帯が多様であり、特に環境保全林においてスギ・ヒノキ造林から適地適木を重視した多様な森づくりを実現することで災害に強い森づくりを目指す。具体的には、現在設置中の森林づくり審議会において立地別の目標林型や施業方法の目安をガイドラインにおいて定めたので、その運用を行いながらブラッシュアップしていく。

⑩ 景観の改善による観光人口拡大

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 12, 12.b	指標：観光客入込客数	
	現在(2019年): 730,638名	2024年: 800,000名

世界遺産である熊野古道や、吉野熊野国立公園といった豊富な自然による観光資源を最大限活かすため拠点整備を進めるとともに、景観に配慮した保全活動を行う。具体的施策として、古道の整備(道普請)や、森林保全(間伐体験)といった交流を通じて、村の歴史と生活様式に共感してもらえるようなコンテンツを増やし、リピーターやファンづくりに努め、より深い関係を持った観光人口の拡大に繋げる。


⑪ 生物多様性の維持・確保

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 15, 15.4	指標：シンボル種(象徴種)の選定と保全手法の開発	
	現在(2019年): 0種	2021年: 5種

適正な森林保全や河川管理により、生物多様性維持向上のための仕組みづくりを行う。KPIとしては環境保全の指標となるような「シンボル種(象徴種)」について新たに5種程度を目標に選定し、2021年までにそれらの保全方法について実行計画を定める。

具体的な種の選定や保全技術については今後関係各機関の協力を受けながら協議する。候補の一つとして、オシドリの越冬地保全が挙げられる。

⑬ 流通一元管理によるリサイクルの促進

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 12, 12.5	指標：村内木材利用率 ※木質燃料使用量	
	現在(2019年): 0.48トン	2023年: 2.25トン

中・高質材の利用に加え、低質材を活用した循環サイクルを構築する。例えば、チップボイラー導入による熱利用等が候補となる。更に堆肥化施設の導入や、一般廃棄物処理施設(十津川村衛生センター)の活用、さらには木材ストックヤード(③参照)についても検討する。

(2) 情報発信

(域内外向け)

1. 十津川村ホームページを活用した情報発信

十津川村ホームページを最大限活用することで、SDGs未来都市としての活動やプロジェクトメニューに係る域内外への情報発信を行う。

2. 十津川村インバウンド受入協議会ホームページ整備と広報用パンフレット作成

持続可能な森林保全と観光振興を総合的に取組む十津川村インバウンド受入協議会が新たにホームページを整備した。十津川村が挑む十津川村SDGsモデル構想の概要、プロジェクトの詳細、その進捗等について詳細な広報活動を行い、KPI 達成状況等について包括的な情報発信を行う。また、その SNS 機能を活用して、他の振興山村関係者や有識者等との意見交換を行うとともに、全国から集めた森林保全と観光振興に係るナレッジの蓄積を推進する。

また、十津川村SDGsモデル構想の内容を整理したパンフレットを作成することで、全国の振興山村に範をなす取組みを域内外の一般市民等に対してPRする。

(域内向け)

3. 類似の振興山村からの視察・研修受入れ

十津川村が挑む「新たな森林管理と実践的な人材育成」に共感する他の振興山村から、視察・研修の受け入れを行うことにより、実践的な森林保全や観光振興ノウハウの積極的な普及拡大を目指す。また、視察・研修を受入れた振興農村とは、継続的にネットワークを維持することにより、全国的な森林保全の重要性や若者に対する林業の魅力発信等の分野で連携を強化する。

4. ニューツーリズム・モデル実証によるメディアを通じた情報発信

十津川村インバウンド受入協議会が作成予定のニューツーリズムのプログラムについて、その普及を図ることを目的としたモデル実証を行う。モデル実証対象となる旅行者に対しては、フルスペックのサービスを前提とした高付加価値プランを用意することで、メディア等の関心を高めるとともに、十津川村の持つ豊かな自然や文化遺産、村民との体験メニュー等を改めてアピールする機会とする。

(域外向け)

5. スイス山村との人材交流及び現地情報収集

スイス山村の既存チャネルを活用して、現地訪問を行い、人材交流と情報収集を行う。現地訪問時の視察ポイントは、森林全体の保全を担う上での地域としてのルール作り、継続的な黒字経営を実現するためのビジネスモデル、観光業とのシナジー効果創出手法、等を想定している。

その上で、十津川村としてのSDGs達成に向けた独自の方法論を策定するとともに、全国の振興山村に対する情報発信を行う。(1. ~4.)

(3) 普及展開性

十津川村は人口減少と少子化の進行により存続が危ぶまれる全国 896 市町村の「消滅可能性都市」として名前が挙げられている。また、山村振興法に基づいて指定された全国で 734 自治体（全市町村数の 43%）にも指定されており、我が国の農林水産業の発展や国民生活及び国民経済の安定に寄与するなどの重要な役割を果たしている。

村内の森林面積が村の総面積の 96%をしめる村において、大規模製造業の誘致等の手段による新産業創出は不可能であり、十津川村「こころ豊かなむら・ひと・しごと創生」総合戦略に掲げられた方針にもそぐわない。こうした中、ないものねだりではなく、あるもの探しの観点から村の持続的な発展と好循環の創出に資する産業として力を入れるべき領域こそが、「持続可能な森林保全及び観光振興」である。

豊かな森林資源の保全や観光業の振興は、我が国全体の持続的な発展に向けて山村地域が果たしていかなければならない課題である。中でも、「課題先進地」である十津川村は、治山・国土の保全・水源涵養といった暮らしの安全安心の問題や、地球温暖化・大気汚染・エネルギーなどの地球環境問題にも視野を広げ、SDGs未来都市として推進する各種のプロジェクトを通じて、新たな価値観を発信していく。その普及展開性は、以下の通りとなる。

【類似の課題】

「消滅可能性都市」と呼ばれる全ての自治体では、人口減少への歯止めが最大の課題となっており、若者の定住や移住者受入れ等を通じて、次代をつなぐための取組みを強化する必要がある。十津川村では、林業における「新たな森林管理と実践的な人材育成」（フォレストラーの育成）、及び観光業の振興を通じて、若者が生きがいと希望も持って暮らせる村の将来像を描き、他の消滅可能性都市にも発信していく。

【資源を持つ地域の有無】

我が国の国土の約 66%は森林であり、防災上からもその機能保全の必然性が大きい。例えば、流出土砂量の比較で見ると、荒廃地の場合は「307t/ha」であるのに対して、耕地で「15t/ha」、森林の場合は「2t/ha」というデータがある。（出典：丸山岩三「森林水文」、実践林業大学 1970）また、水源涵養機能で見ると、裸地の場合は「79mm/1時間」であるのに対して、草地では「128mm/1時間」、森林の場合は「258mm/1時間」というデータもある（出典：村井宏・岩崎勇作「林地の水及び土壌保全機能に関する研究」）。森林という資源が国土を覆う我が国では、十津川村での先行プロジェクトが全国の地域に普及していく可能性が高い。

【他の地域に展開できる要素】

振興山村は総面積が全国の 47%、林野面積では約 61%を占めている一方、その域内人口は総人口の 3%に過ぎない。国土保全上の重要な資源である森林の保全の担い手育成は、森林資源が豊富な振興山村における重要な課題となっており、少ない人員で広大な国土の管理を目指す十津川村SDGsモデル構想の普及が期待出来る。

【技術】

十津川村を含む奈良県東部南部の森林地域は、急峻な地形で行われるスイスの森づくりとの親和性が高い（奈良県水循環・森林・景観環境部）。このため奈良県の交流事業などを活用し

て、村内の林業関係者は、スイスの現役フォレスターであるロルフ・シュトリッカー氏を始めとする森林管理の専門家や、フォレスターを養成するリース林業教育センターのアラン・コッハー名誉校長および同校からの林業実習生から、新しい森づくりによる防災・生物多様性の保全・景観保全と林業経営の両立のための具体的なアドバイスを受けてきた。

フォレスターは、経営計画の立案から選木、森林所有者との交渉、作業員やリース機械の発注、製材所との交渉、材木の売却などを一貫して行うことのできる高度森林管理者であり、森林の様々な機能を同時に高めようとする十津川村 SDGs モデル構想において、その人材育成のモデルとなるものである。

また、スイスは山岳林業に適した架線集材（ロープウエーを用いた丸太の搬出技術）のトップメーカーであるヴィッセン社など、林業インフラの高い技術も有している。

以上のスイス林業の教育・インフラ・実践のノウハウを継続して学び応用して取り入れることで、十津川村に適合した独自のシステムを作り上げる。奈良県フォレスターアカデミーでの学習を終えた研修者（奈良県フォレスター）が市町村に常駐する見込みとなっているため、その者がシステム構築の役割を担うことを想定している。

3 推進体制

(1) 各種計画への反映

1. 第5次十津川村総合計画「むらづくりの羅針盤」(2017年3月)

2025年度を目標年次とし、村が歩む方向性を共有し、教育・福祉・村外交流・産業・生活環境・行財政の各分野でのプロジェクトの方針を定めた第5次十津川村総合計画について、SDGs未来都市計画の位置づけ(図3)に沿って施策を整理する。また、第5次総合計画の戦略的プロジェクトと十津川村SDGsモデルの取組との関連性を明らかにし、関係者で共有することとする。

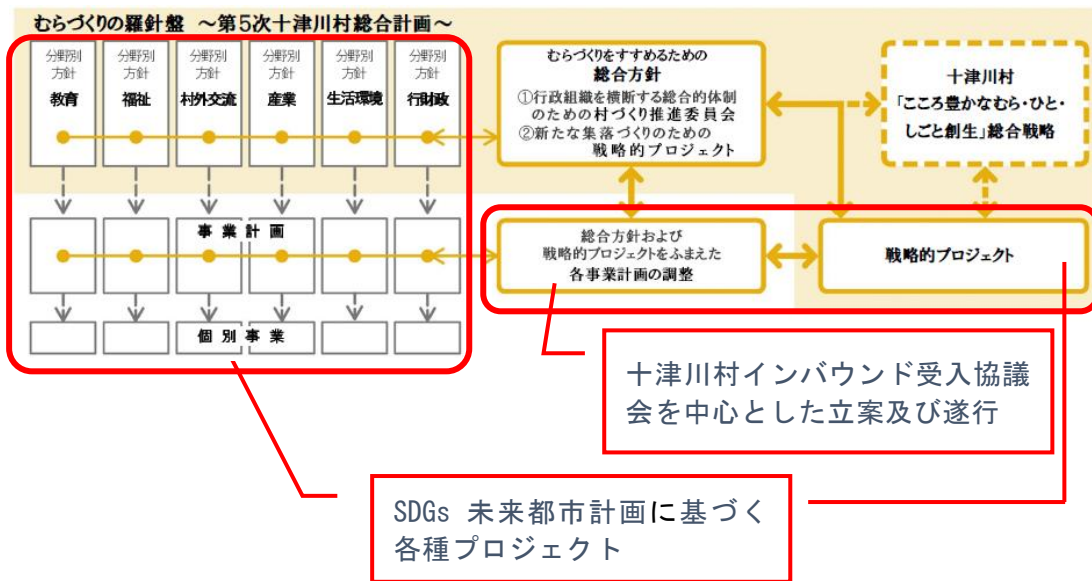


図3 第5次十津川村総合計画におけるSDGs未来都市計画の位置付け

2. 十津川村「こころ豊かなむら・ひと・しごと創生」総合戦略

2025年度を目標年次とし、村の活性化と移住定住の促進の好循環づくりのための施策を定めた、十津川村「こころ豊かなむら・ひと・しごと創生」総合戦略について、本戦略で示されている7つの施策の中の個別目標のうち、SDGs未来都市計画に関連する項目を整理した。

※参考:総合戦略における7つの理念・各種目標におけるSDGs未来都市計画の各種取組との関連(ハイライト箇所)

理念1 十津川の「こころ」をあわせる

行政と村民・関係団体の方々が互いに理解を深め、目標や想いを共有して、丁寧に意見交換を進めながら、これまで以上に知恵・力・こころをあわせて、村づくりに取り組んでいきます。

- (1) 行政、村民、関係団体等が一体となった村づくりをめざす

理念2 十津川の「幸せな暮らし」をつくる

村民が互いにつながり助けあいながら、やりがい生きがいをもって安心して最期まで住み続け

られる環境づくりに取り組み、十津川村ならではの「豊かな暮らし」、「幸せな暮らし」の実現を進めます。

- (1) 村民が最期まで村で暮らし続けられる環境をめざす
- (2) 安心して出産できる環境・村での子育てに魅力を感じられる環境をめざす
- (3) 村の将来を担う子どもへの十津川ならではの教育の提供をめざす
- (4) 誰もが集える交流の場づくりをめざす
- (5) 安心して移動できる環境づくりをめざす
- (6) やりがい生きがいを持つことのできる環境をめざす

理念3 十津川の「糧」をつくる

村の資源を活かして村民の新たな「暮らしの糧」(＝雇用)づくり、十津川村を支えていく「糧」(＝産業)の発展、さまざまな「しごと」に就きやすく、働き続けやすい環境の整備を進めます。

- (1) 新しい「しごと」づくりをめざす
- (2) これまで村の暮らしを支えてきた「しごと」の継承をめざす
- (3) 村のあらゆる「しごと」ができる環境をめざす
- (4) 「しごと」を続けやすい環境をめざす

理念4 十津川の「森林自然」を再生する

山や自然の恵みを享受する「山の民」として、森林関連産業の発展と森林関連産業の活性化による森林の持続的な循環や山、水、大気ひいては村土の保全を進めていきます。

- (1) 適切に木を切り出して森林の循環をめざす
- (2) 森林資源を葉っぱの果てまで使い切ることをめざす

理念5 十津川村の「らしさ」でもてなす

豊かな自然や歴史、村の食材など村内の観光資源をさらに活用しながら、「心身再生の郷」として健康増進や予防医学など新たな視点を採り入れた「温泉療養地」化という新たな魅力の創出と、村の暮らしに密着した文化や行事なども活用して地域自らがおもてなしするしくみづくりを進めていきます。

- (1) 観光資源、食、運動、自然体験等により心身再生できる観光地づくり
- (2) 十津川村ならではのおもてなしサービスの提供をめざす

理念6 十津川の「至宝」を継ぐ

十津川村ならではの暮らしの豊かさの源、暮らしの支えとなっている森林、田畑、温泉、集落風景、歴史、地域行事などの「至宝」の保全、魅力の向上、継承を進めていきます。

- (1) 自然環境を整え、生かすことをめざす
- (2) 歴史文化、風習、地域行事の継承をめざす
- (3) 集落風景の魅力の向上をめざす

理念7 十津川の「次代」をつなぐ

十津川村ならではの「豊かな暮らし」、「幸せな暮らし」を全国に発信し、特に奈良県内や関西圏に住んでいる十津川村にゆかりのある方や十津川村の暮らしに魅力を感じる全国の方を積極

的に迎え入れます。移住しやすい環境、移住後も安心して暮らし続けられる環境を充実させながら、「村の新たな一員」の方とともに、森林、風景、風習、歴史など十津川村の「至宝」や人の絆を未来に引き継いでいきます。

- (1) 村に移り住むきっかけづくりをめざす
- (2) 移住者と移住者を迎え入れる地域が寄り添いあえる体制づくりをめざす

3. 十津川村森林整備計画

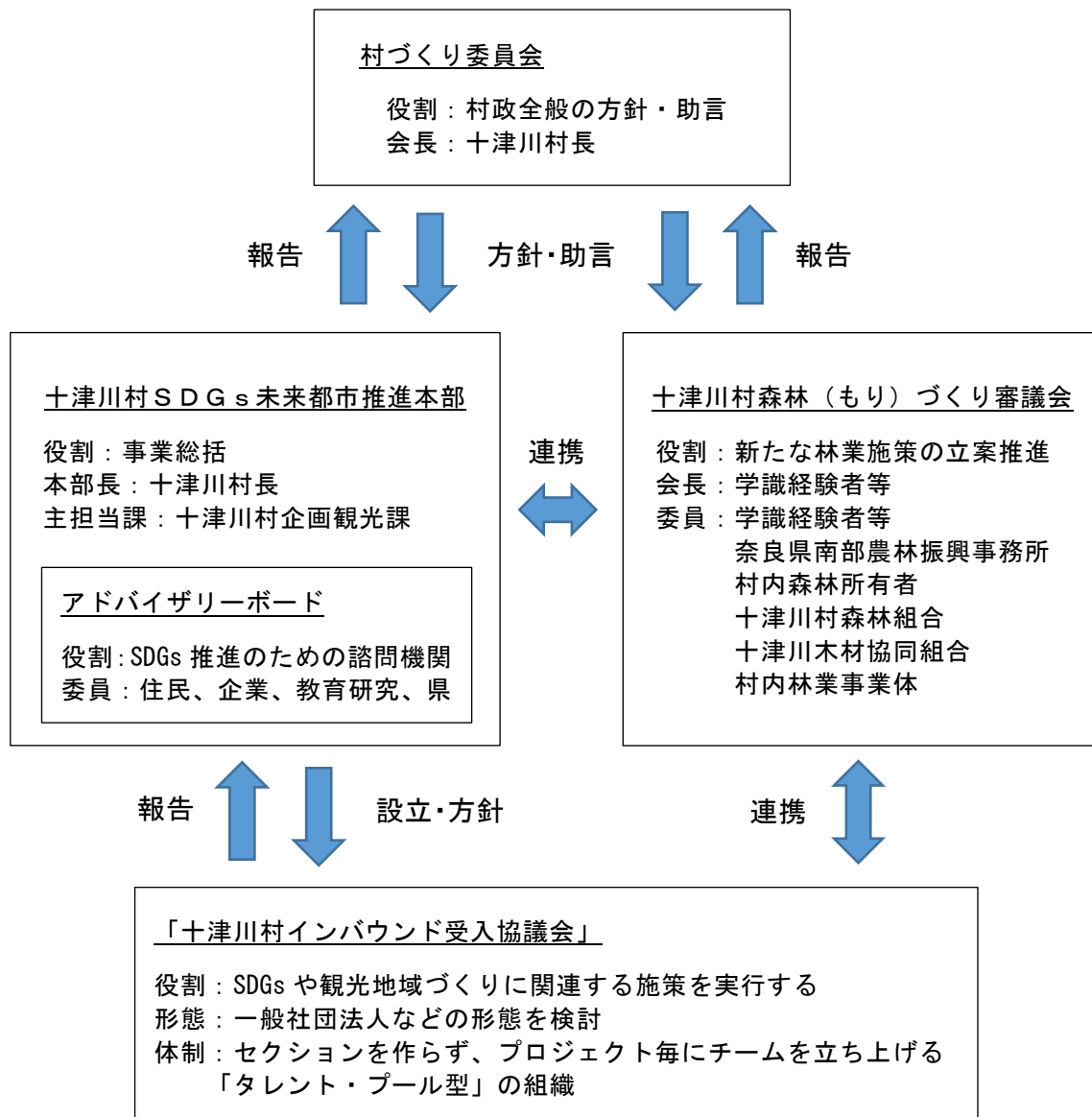
現在、十津川村森林(もり)づくり審議会で議論中の次期十津川村森林整備計画では、2025年度までに、新たな森林管理体制とそれを実現するためのゾーニングを策定する予定であり、また、森林(もり)づくりガイドラインを既に策定しているところである。整備計画の立案は2021年3月を予定している。

(2) 行政体内部の執行体制

十津川村SDGs未来都市計画に関する取組は、十津川村長を本部長、企画観光課を主担当課とする「十津川村SDGs未来都市推進本部」を設置し、本計画の事業総括を行う。推進本部は実行主体となる十津川村インバウンド受入協議会の創設に携わるほか、様々なステークホルダーをメンバーとした諮問機関であるアドバイザリーボードの事務局となる。

また、第5次十津川村総合計画、十津川村「こころ豊かなむら・ひと・しごと創生」総合戦略の推進と実効性を高める方策を検討するため、村関係者による諮問機関である「村づくり委員会」が、SDGs未来都市推進本部の実施内容や計画の策定に対して方針・助言を行う。

さらに、現在開催されている十津川村森林づくり審議会では、林業振興と景観等の環境保全の両立に係る新たなゾーニングや森林(もり)づくりガイドラインの策定を行っており、本計画の重要な役割を担うことから、十津川村SDGs未来都市推進本部と連携して本計画を推進する。



(3) ステークホルダーとの連携

1. 域内外の主体

1. 住民

十津川村 SDGs モデル構想は、経済・社会・環境のあらゆる分野を総括して課題解決を図る取り組みであり、可能な限り多くの住民の参加・関心を得ることがポイントとなる。そこで村内のあらゆる分野の業界団体等をアドバイザーボードとして依頼し、住民とのコミュニケーションの基軸とすることで村内一体となった取り組みに結びつける。

- ・十津川村森林組合：森林所有者、林業従事者
- ・十津川木材協同組合：製材業、建築業
- ・十津川村観光協会：観光業
- ・十津川村商工会：小売業、サービス業
- ・十津川村漁業協同組合：漁業、観光業
- ・十津川村教育委員会：教育関係者、児童、父兄
- ・奈良県農業協同組合五條支店：農業

2. 企業・金融機関

十津川 SDGs モデル構想に必要な連携企業として、十津川村インバウンド受入協議会のメンバーとなりうる法人の森林所有者、林業事業体、観光業者、製材業者、土木・建築業者などがあげられる。更に技術開発あるいは新たな産業創成を担う、林業機械メーカー、エネルギー業者、リサイクル業者などの参画が求められる。

金融機関の連携候補となるのは地銀の南都銀行と新宮信用金庫であり、ともに地域振興にも積極的に取り組んでいる。様々な資金調達先となるだけでなく、企業支援の経験からコンサルティングの役割も期待できる。

3. 教育・研究機関

構想推進にあたり人材の確保は最重要課題の一つであり、村外からの移住促進も有効な手段であるが、同時に村内出身の若者の定住促進も欠かせない施策となる。既存産業のブランド化や新たな産業創成と十津川高校における学校教育の連携(村内インターンシップや学生起業など)により、村内出身の若者たちに定住の機会を提供するとともに、十津川高校が「魅力ある学校」として村外からの入学者増に繋がるような相乗効果を狙う。

東北大学環境科学研究科(宮城県仙台市)香坂玲教授は、環境マネジメント、森林政策・経済学が専門。森林の生態系を中心とした生物多様性を広くとらえるために、近自然的林業や住民参加の手法など扱うテーマは多岐にわたる。様々な利害関係者が関わる SDGs では、ステークホルダー・ダイアログ(利害関係者の対話の調整役)が必要であり、森林・環境分野での高い専門性に加え、COP10 支援実行委委員の経歴を持つ同氏をアドバイザーボードの候補とした。

久留米大学商学部(福岡県久留米市)梶原晃教授は、森林科学／林業経営と会計学の双方を専門とする日本では稀有な研究者である。SDGs の推進にあたっては、その実施段階で林業生産性改善のためのインフラ、エネルギー施策、観光振興などで様々な投資が必要となるが、その計画立案時の経営分析等での的確な助言を得られることが期待できる。

4. NPO 等の団体

特定非営利活動法人近自然森づくり協会(東京都港区)は、下記「国際的な連携」で掲げるスイスの各機関等との日本側の窓口となっており、そのノウハウを日本に翻訳し応用する際のコーディネート機能を担う。

2. 国内の自治体

1. 奈良県水循環・森林・景観環境部

奈良県水循環・森林・景観環境部では国際的な人事交流や政策研究を通じて、林業振興のための様々な施策を進行させている。特に「奈良県森林環境の維持向上により森林と人との恒久的な共生を図る条例」を制定し、2020 年度から施行している。

この条例は、これまでの行政システムでは縦割りの施策となっていた森林における木材生産、防災、生物多様性の保全、レクリエーションの各施策を一元管理し、その実行主体として高度森林管理者(フォレスター)を想定するものである。これは十津川村 SDGs モデル構想に掲げるビジョンと同じ方向性であり、奈良県水循環・森林・景観環境部との連携は、特に人材育成におけるリソース(基礎的なカリキュラム、テキスト、講師)を共有することで、合理的にシステム開発を行うことが可能となる。

2. 奈良県地域振興部南部東部振興課

十津川村 SDGs モデル構想は、林業振興と観光振興など、これまで縦割りになりがちだった複数の分野を一体に扱うことで相乗効果を目指すという挑戦であり、その推進にあたっては人材面、資金面に加え、制度面でも様々な課題に直面することが予想される。

奈良県地域振興部では、中山間地域振興を目的とした専門部署として南部東部振興課を設置している。中山間地域の観光振興や情報発信、地域交流・移住・定住施策を通じた、分野にとらわれない総合的な地域支援を行うのが特徴であり、同課との連携は一村では解決できない広域課題の相談窓口として欠かせないものとなる。

3. 三重県、和歌山県

三重県、和歌山県、奈良県による第 28 回紀伊半島知事会議(2017 年 7 月)において、「紀伊半島森林環境管理条例」の策定を視野に入れ、森林環境税を財源とした制度設計や人材育成を目指すことで合意した。制度の内容は奈良県が進めている森林環境管理制度の広域版であり、十津川 SDGs モデル構想においても、三重県、和歌山県とのリソース共有を働きかけることで、相乗的な合理化が期待できる。

また、十津川村の重要な観光資源でもある熊野古道は、三重・和歌山・奈良の3県にまたがって所在する世界遺産であり、その保全対策と観光振興にあたっては県域を超えた連携が必要となる。

3. 海外の主体

1. リース林業教育センター

スイス連邦ベルン州に所在し、連邦に加盟する 26 州のうち西半分の 11 州が共同出資する高等職業訓練校。フォレスター(高度森林管理者)や上級森林作業員、レンジャー(環境保護監視員)を育成している。時代の要請に対応する実践に即した人材育成がモットーで、2016 年にスイスの森林管理システムの導入を推進する奈良県と友好協定を締結した。

同校では学生の視野を広げるため海外へのインターンシップを推奨しており、奈良県は 2017 年に 4 名の実習生を受け入れ、そのうち 2 名が十津川村に 8 週間派遣された。この時の経験から、フォレスターの必要性和スイスの職業訓練制度の充実ぶりについて、村内関係者に認識されるに至った。

実習生受入の継続を含めた同校との連携は奈良県が行っているところであるが、これにより独自に林業従事者やフォレスターの体系的な育成プログラムを実行することが可能となり、新たな森林管理のための人材確保につながることを期待される。

2. ヴィッセン(Wyssen)社

スイス連邦ベルン州の機械メーカー。従業員 30 名ほどの小企業でありながら、世界中に取引先を有する国際企業である。専門分野は架線集材(ロープウェーを利用した丸太搬出技術)のための機器で、開発から製造販売まで一貫して行うことで高い品質を実現している。

同社のブランドを確立させたのがケーブルウインチ W シリーズで、徹底した軽量化により山奥に高馬力のウインチを設置することが可能となり、山岳地での林業の生産性と安全性を大幅に向上させた。

急峻な山地で林業を行う日本でも、架線集材の技術向上は永年の課題であったが、奈良県が同社の技術に注目し、2021 年に導入を予定している。十津川村は日本でも有数の山岳地であり、ヴィッセン社との連携は林業の生産性と安全性の改善に直接貢献することが期待できる。

3. バウマ(Bauma)村フォレスター ロルフ・シュトリッカー氏

バウマ村はスイス連邦チューリッヒ州南方の小さな山村で、人口は 4,300 人。歴史文化と景観を大事にし、牧草地と森林による典型的なスイスの美しい風景が広がり、ハイキングや農家レストランでのオーガニックな食事を目当てに、チューリッヒ市等から観光客が年間を通じて訪れる。村の人口はこの 30 年で 1.4 倍に増加している。

村の面積は 3,000ha ほどで十津川村の 1/20 に過ぎないが、年間の木材生産量は 9,000m³(十津川村の約半分)と、林業の盛んな村でもある。村の林業を下支えしているのが、小規模のチップボイラーによる木質バイオマスの熱利用で、欧州でも先進的に取り組み始めた自治体の一つである。

この村のフォレスターであるロルフ・シュトリッカー氏はこのエネルギー革新と防災林造成、環境配慮型林業経営の第一人者であり、日本には 2010 年以降毎年招かれており、十津川村にも 3 度(2010 年、2017 年、2018 年)に訪れ、林業経営の指導を行っている。

シュトリッカー氏との提携は、小さな山村における木質バイオマスのエネルギー利用、択伐林業による持続的な木材生産と防災・生物多様性保全・景観保全の両立、およびそれらの対策を通じた地域振興への実際的なノウハウの吸収が期待でき、持続可能な森林保全や観光振興などを主軸とした十津川村 SDGs モデル構想においてロールモデルとなるものである。

以上の3機関との連携は独立したものではなく、教育・インフラ・実践が有機的に結びついてシステムとして機能することを想定する。これまでの国際交流の中で、村産業課および村内林業関係者が既に全ての機関とコネクションを有しており、実現性の高い連携構想であることが強みとなる。

(4)自律的好循環の形成

(自律的好循環の形成へ向けた制度の構築等)

観光業者と林業事業者が協力し、村内の森林・自然資源を活用し、地域住民との交流を深めることで、地域社会への貢献、エシカルな消費や山の暮らしのライフスタイルへの共感という、付加価値の高い体験プログラムを販売することで、経済効果を増幅させる。そうすることで、新たな事業が生まれ、商工会が創業者を経営支援することで持続的な経営発展と地域振興・活性化に繋げる。また、地域住民との交流には、地域の子どもたちが参加できるように教育関係者と連携を図り、交流を促すことで、郷土への誇りや思いを醸成させることで、後継者を育成し、地域社会の維持を目指す。

こうした取組の実施主体を想定する十津川村インバウンド受入協議会には、村内の様々な事業者が参画しているため、取組に対してフィードバックを行うことで、山の暮らしがSDGsへ寄与していることの認知を広げ、より多くの事業者への普及を促進し、SDGs達成に向けた取組を強化するために地域事業者を対象とする登録・認証制度の導入に向けて検討する。

(将来的な自走に向けた取組)

十津川村SDGs未来都市計画を推進する十津川村インバウンド受入協議会は、一般社団法人を想定している。クラウドファンディングを活用した事業資金の確保や、森林環境の保全に対するESG投資的に積極的な民間企業と連携し、財政的に自律を図る。

4 地方創生・地域活性化への貢献

十津川村SDGs未来都市計画に位置付けた事業主体である十津川村インバウンド受入協議会での取り組みを進めることにより、以下の三側面の課題解決につなげ、域内の経済自律的な好循環が域内の経済循環サイクルが拡大傾向へと転じることで、地方創生・地域活性化に向けた自律的な好循環のスパイラルが生まれる。

1. 経済面での課題解決

- 村内で森林整備から製材・加工・販売まで一貫して実施する「林業6次産業化」を推進し、林業従事者を拡大し、所得の確保、森林所有者への還元を図る。
- ニューツーリズムを強化し、地元住民が観光客との交流を楽しみながら活躍できる場を提供することで、域内消費を増加させ、地域循環を実現させる。

2. 社会面での課題解決

- ニューツーリズムにより、関係・交流人口が増加することで、地域住民との交流を通じ、山の暮らしを追体験することで、多様な風俗文化が残る限界集落の維持に貢献する。

3. 環境面での課題解決

- 災害を経験した村だからこそ、森林を適正に管理することで、流出土砂量の防止機能、水源涵養機能を高め、村内や地域の防災だけでなく、国土保全という観点でも極めて重要である。

十津川村 SDGs 未来都市計画（2021～2024）

令和 3 年 3 月 策定

令和 6 年 3 月 改定