

# SDGsと森林・林業・木材産業の関係性

## 我が国の森林の循環利用とSDGsとの関係

- 森林そのものが様々なSDGsに貢献。さらに森林資源・森林空間の利用を通じ、様々なSDGsに貢献。
- これらの利用は、林業・木材産業を通じ、森林の整備・保全に還元されるという大きな循環につながっている。



注1：アイコンの下の文言は、期待される主な効果等を記載したものであり、各ゴールの解説ではない。

注2：このほか、ゴール1は森林に依存する人々の極度の貧困の撲滅、ゴール10は森林を利用する権利の保障、ゴール16は持続可能な森林経営を実施するためのガバナンスの枠組みの促進等に関連する。ここに記載していない効果も含め、更にSDGsへの寄与が広がることが期待される。

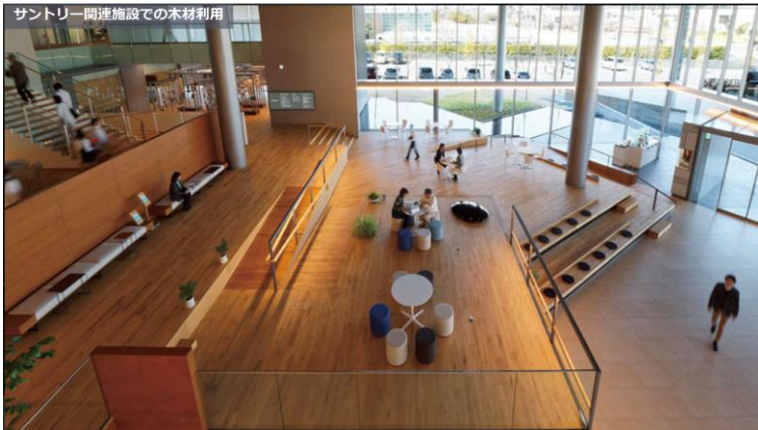
SDGsという言葉をご存じですか。SDGsは「持続可能な開発目標」と訳され、気候変動や自然災害等の課題が世界各地で深刻になる中で、近年関心が高まっています。

実は、森林・林業・木材産業はSDGsの達成に大いに貢献しているのです。本Facebookでは、その具体的な貢献について企業等の事例を交えつつ、連載形式で紹介していきます。

我が国の国土の3分の2を占める森林は、水を育む、気候変動を緩和する、山地災害を防止するなどの多面的機能を持っており、この多面的機能の発揮が様々なSDGsに貢献しています。

さらに、森林を利用するという行為が様々なSDGsに貢献し、そこから生み出される恵みを森林の整備・保全に還元させることで持続可能な大きな循環を作り出すことが重要です。林業・木材産業事業者だけでなく、様々な方々が森林に関わっておられる事例をご紹介することで、SDGsとの関わり方に対する理解がより一層深まり、新たな取組が広がることを期待しています。

# 企業の森づくり活動



近年では森林が持つ多面的機能に着目し、企業をはじめ様々な主体が森林整備事業に携わっています。例えば、飲料メーカーのサントリーHDは「水と生きる」を社会との約束に掲げ、平成15年から「サントリー天然水の森」の整備を行っています。この活動の背景には地下水の安全・安心や持続性を守るためには「水の製造所」である森林の健全性を守ることが必要との考えがあります。また、同社は森林整備により生産した間伐材を会社の施設の床材等に活用するなど森林整備から木材利用までを一体とした取組を行っています。

その他、楽器メーカーのヤマハは、近年、資源量が減少している木管楽器の材料「アフリカン・ブラックウッド」の持続可能な調達に向けて、現地NGO等と協力しながら、タンザニアでの森林保全や整備に取り組んでいます。

# スマート林業

## ・ICTを活用したスマート林業



航空レーザ計測



境界情報管理

デジタル情報やICTにより、資源管理や生産管理の効率化を目指す

8 働きがいも  
経済成長も



9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



17 パートナーシップで  
目標を達成しよう



最近耳にする「スマート〇〇」。林業でも様々な企業等と連携し、最新技術を導入する「スマート林業」により、労働力不足や作業の効率化等の課題を解決しようという取組が広がっています。これは、SDGsが謳う技術革新や働きがいの実現、そして協働による問題解決に繋がります。

北信州森林組合、信州大学、長野県、アジア航測株式会社の連携プロジェクトでは、所有者や境界データが入った森林GIS(※)を基に、航空レーザーやドローン等の情報通信技術（ICT）で得たデータを組み合わせ、伐採計画を作成しています。このように、スマート林業による「森林の見える化」を進め、作業の効率化に取り組んでいます。

※森林の基本情報をデジタル処理して一元管理するシステム

# 「木のストロー」による林福連携プロジェクト

木のストロー

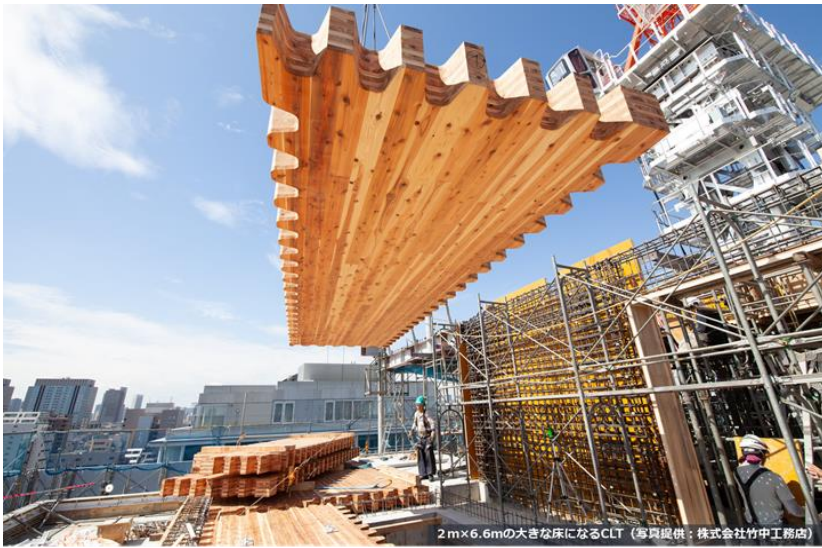


元大工の「カナ社長」が率い、木造注文住宅を手掛けるアキュラホーム。「環境貢献企業」であることを掲げる同社は、既にお馴染みの方もいらっしゃると思いますが、カナ削りの「木のストロー」の普及に取り組んでいます。

このストローは、平成30年7月豪雨の被害をきっかけに、間伐材の活用により持続的な森林保全に貢献するとともに、海洋プラスチック問題解決の一助となることを目指して開発されました。昨年11月には、横浜市が保有する水源林の間伐材を原材料として、市内の障がい者が製作した「木のストロー」を、店舗・飲食店等で提供する新たなプロジェクトを開始しています。

この取組は、森林保全や環境課題の解決に加えて、障がい者の雇用機会、働きがいの創出、木材の地産地消の推進といった点で、SDGsが目指す、経済、社会、環境の課題の統合的な解決につながるものとして期待されています。

# 中高層建築の木造化・木質化



2m×6.6mの大きな床になるCLT (写真提供：株式会社竹中工務店)

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



FLATS WOODS 木場 (写真提供：株式会社竹中工務店)



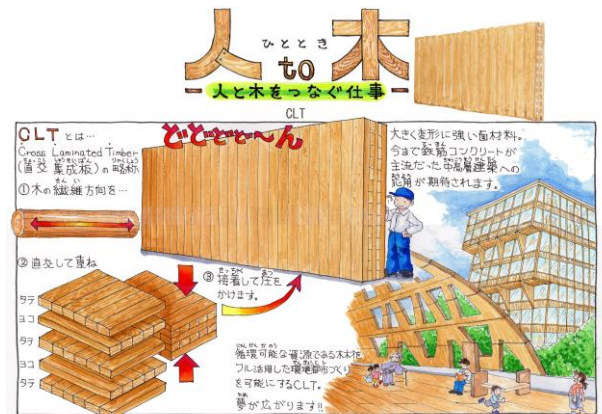
FLATS WOODS 木場 (写真提供：株式会社竹中工務店)

皆さんは「木のビル」をご存じですか？

これまで耐火性などの問題から、木造の中高層建築は難しいと言われてきました。しかし、近年では耐火部材やCLTといった技術開発が進み、木と鉄筋コンクリートを組み合わせた12階建て共同住宅「FLATS WOODS 木場」（株式会社竹中工務店）など、中高層建築の木造化・木質化の取組が増えています。入居前に見学の機会をいただいたのですが、内装にも木材が使われ、心地よい空間が広がっていました。

では、なぜ木造化・木質化を進めているのでしょうか？木材は製造時のCO2排出量が少なく、木材自体が炭素を蓄えるため、木造建築は地球温暖化防止に役立ちます。また、木材は軽量なので、コスト縮減や工期短縮の可能性があります。そして、このような技術開発の推進や地球温暖化防止はSDGsの目標にも繋がります。

期待が高まる木造建築の今後にぜひご注目ください。



# 木材を活用したくつろぎ空間づくり

写真提供：スターバックスコーヒージャパン株式会社



8 働きがいも  
経済成長も



12 つくる責任  
つかう責任



「サードプレイス」として、人々へくつろぎの場所を提供することを理念としているスターバックス。社会に対してより良い影響をもたらす、“Social Impact”を掲げる同社は、FSC認証紙を用いたストローの導入をはじめ、サステナブルな社会の実現に取り組んでいます。

最近では、店舗の内装やテーブルに国産の木材を取り入れています。「木材の家具や内装は暖かみがあり、店舗を設計するにあたり、自然と木材を使う思考になっている。」と、店舗設計部の米山さんも語ります。

環境に優しく暖かな木材に溢れた空間は、“住み続けられるまちづくり”、“つくる責任つかう責任”というSDGsの目標にもつながります。みなさんも、身近な空間を、木材でちょっと暖かくしてみたいはいかがでしょうか。

# 新たなバイオマス素材の開発

セルロースナノファイバー(CNF)を使用した試作車  
(写真提供：環境省NCVプロジェクト(代表：京都大学))



画像提供：環境省



セルロースナノファイバー(CNF)を使用した試作車  
(写真提供：環境省NCVプロジェクト(代表：京都大学))

画像提供：環境省

改質リグニンを使用した自動車  
(写真提供：森林総研、産総研、(株)宮城化成、(株)光岡自動車)



9 産業と技術革新の  
基盤をつくらう



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



15 陸の豊かさも  
守ろう



「木からできるもの」と聞いて思い浮かぶのは、建物や家具、紙があります。しかも近年では、木の主成分を原料としたバイオマス素材が開発され、車から食べ物まで様々な製品に木を使うための取組が進められています。

例えば、「セルロースナノファイバー (CNF)」や「改質リグニン」を内外装部品に使用した自動車が試作されています。これらの素材は強くて軽いため、車の軽量化や燃費向上に貢献します。また、CNFの増粘性、保水性を活かし、ボールペン、化粧品、どら焼きなど、実際に販売されている身近な商品もあります。

このように、バイオマス素材は、暮らしを豊かにするだけでなく、化石燃料由来のプラスチックや金属の代わりとなり、生産や廃棄時の環境負荷を抑えます。また、この取組はSDGsが掲げる「技術開発」や「つくる責任、つかう責任」という目標にもつながります。

白書にはその他の製品も掲載していますので、ぜひご覧ください。

# 木材によるエネルギー創出

道の駅「たかのす」の発電所（40kW）



**7** エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



**13** 気候変動に  
具体的な対策を



**8** 働きがいも  
経済成長も



石油や天然ガスなどの資源に乏しく、エネルギー自給率が1割ほどの日本（※）。そんな日本で、エネルギーを自給できる発電手段の一つが木質バイオマス発電です。再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT 制度）も追い風に、石炭・石油等の化石燃料に代わり、カーボン・ニュートラルな再生可能エネルギーとして、木質バイオマスを利用する動きが広がっています。

発電のエネルギー変換効率は約30%と低いですが、発電に加え熱利用を併用することで、経済、環境両面において効果的な取組が行われています。秋田県北秋田市の道の駅「たかのす」では、ボルター秋田株式会社が40kW のガス化発電設備「Volter40」を導入し、FIT 制度による売電と足湯への温水供給を行っています。

※令和元年度エネルギーに関する年次報告（資源エネルギー庁）より



# 林福連携によるしいたけ生産

しいたけの収穫の様子  
(写真提供：フラワーパークのぞみ工房)



種菌の播付作業の様子  
(写真提供：フラワーパークのぞみ工房)



8 働きがいも  
経済成長も



11 住み続けられる  
まちづくりを



近年、きのこや山菜といった山の恵みを活かした地域活性化の取組が、様々な人々が参画する形で広がりを見せています。そのような中、林業と福祉が連携して、障がい者が林業分野に参画する「林福連携」の取組も各地で見られます。この取組は、働きがいや経済成長、住み続けられるまちづくりの実現といったSDGsの目標につながります。

乾しいたけの加工・販売を手がける宮崎県高千穂町の株式会社杉本商店は、障がい者の就労支援を行う日之影町社会福祉施設「フラワーパークのぞみ工房」と連携して、しいたけを生産しています。同商店では生産者の高齢化による人手不足に悩んでおり、また、同工房では利用者の収入増加につながるとしており、双方にメリットがある状態となっています。さらに、同工房は、今年から別の生産者の植菌作業を行い、取組を拡大させています。

# 森林×アドベンチャー

里山を見渡せるロングジップスライド



森林を活用したアウトドアパーク



皆さんは、ターザンのように、森の中を飛び回りたいと思われたことはないでしょうか。その願いは、森林でのアスレチックで叶えられるかもしれません。山梨県小菅村の「フォレストアドベンチャー」では、写真のようなロングジップスライドを楽しむことができます。このように森林をそのまま活用したアスレチックが、全国各地で整備されています。

アスレチックだけでなくランニングやマウンテンバイクのコースとして利用するなど、森林を活用したレジャーの幅が広がっています。森林の中で様々な活動を楽しんでもらうことで、森林の良さを体感でき、森林の整備・保全への理解にもつながっていくと考えられます。

# 森林を活用した健康づくり

森林内の健康ウォーキングの様子(上市市)



**3** すべての人に  
健康と福祉を



**8** 働きがいも  
経済成長も



**11** 住み続けられる  
まちづくりを



健康づくりのために森林空間を利用する動きが広まる中、最近では、ドイツの健康保養地（クアオルト）にならった取組が各地で始まっています。これは健康増進をはじめ、雇用創出や地域活性化といったSDGsの目標につながるものとして期待されています。

温泉地である山形県上市市では、市民の健康増進や交流人口の拡大を目的に、健康の3大要素である運動・栄養・休養に着目した取組を行っています。クアオルト健康ウォーキング(運動)は、専任ガイドの案内のもと、適切な運動負荷で、野鳥の鳴き声や木漏れ日などの自然を楽しみながら、山や森の中を歩きます。さらに、地元の食材を使った健康に良い食事や温泉も満喫できます。また、都市部の企業に向けた宿泊型プログラムもあり、太陽生命保険株式会社などが従業員の健康づくりに利用しています。

# 林野庁とSDGs、私たちとSDGs

## SDGsに貢献する森林・林業施策



ベンチャー企業の木工品  
(岡山県西粟倉村)

森のようちえん「まるたんぼう」(鳥取県智頭町)



これまで、森林を通してSDGsに関わっていく様々な取組を紹介させていただきました。林野庁も、森林の多面的機能を持続的に発揮させ、循環型資源である木材を将来にわたって供給するため、SDGsの様々な目標に関わる施策を実行しています。

また、これまでには主に企業の取組を紹介してきましたが、SDGsでは、私たち一人一人の行動が重要視されています。森林を散策することや木製品の利用など、楽しみながらできることから、SDGsに関わることができます。

より多くの方が森林・林業・木材産業や木材利用に関わっていくことが、我が国の森林や社会の持続性を高めることにつながっていきます。皆様もぜひ、関わっていただけると幸いです。