

地域材の活用を通じたSDGsの推進について

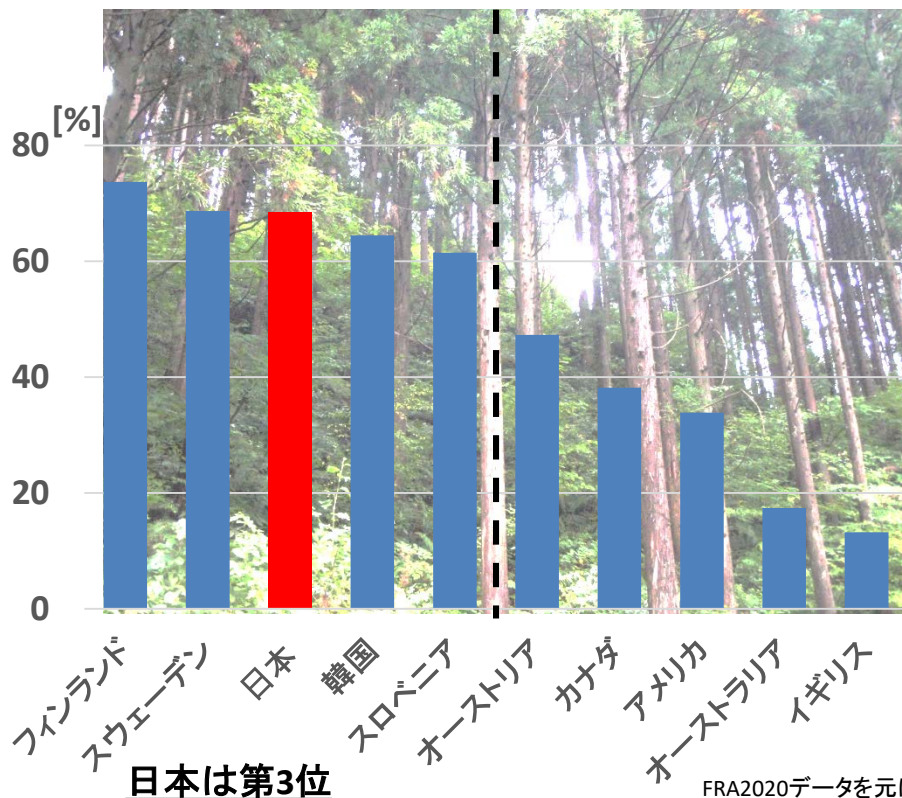
2020年10月20日

内閣官房、林野庁、国土交通省、環境省

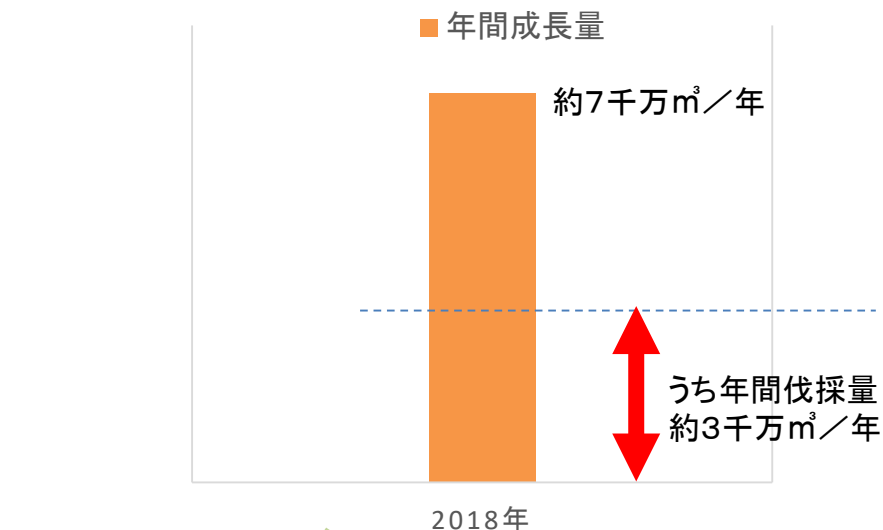
地域材の活用を通じたSDGsの推進(総論)

- 日本は世界的にも有数の森林資源に恵まれた「森林国」
- 特に、戦後に我が国の未来のために里山の人々が植えた木々が“収穫期”
- しかし、森林資源の年間成長量7千 m^3 のうち、約4割しか活用されていない。
- 大きなポテンシャルを持つ我が国の地域材ストックの活用は、SDGsの推進に大きく貢献。

主なOECD加盟国の森林率, 2020年



FRA2020データを元に林野庁作成



大きなポテンシャル
を持つ地域材の活用

SDGsの推進

- ①環境負荷の低減への貢献
- ②森林保全への貢献
- ③地域の暮らしへの貢献

「エコマテリアル」としての木材(①環境負荷低減)

【炭素固定】

- 木材は大量のCO₂を固定。(コンクリートの4倍のCO₂を固定)
- 建築物ストック等の木造化・木質化は、都市における「炭素の貯蔵庫」づくり

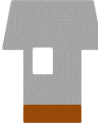
【エネルギー消費】

- 木材は、少量のエネルギーで加工できる“省エネ資材”。(鉄等の3割程度)
- さらに地域材は、輸送時のエネルギー消費も少なく、工事期間も短縮。

【循環利用】

- 木材は再生可能な循環資源。(軽い、加工しやすい、解体しやすい)

■ 住宅一戸当たりの炭素貯蔵量と材料製造時の二酸化炭素排出量

	木造住宅	鉄骨プレハブ住宅	鉄筋コンクリート住宅
炭素貯蔵量	 6 炭素トン	 1.5 炭素トン	 1.6 炭素トン
材料製造時の炭素放出量	 5.1 炭素トン	 14.7 炭素トン	 21.8 炭素トン



地域材活用による健全な森林の保全(②森林保全)

地域材の活用は、しっかり地に根ざした健全な森林の保全を通じて以下のメリットをもたらす。

【安全・安心】

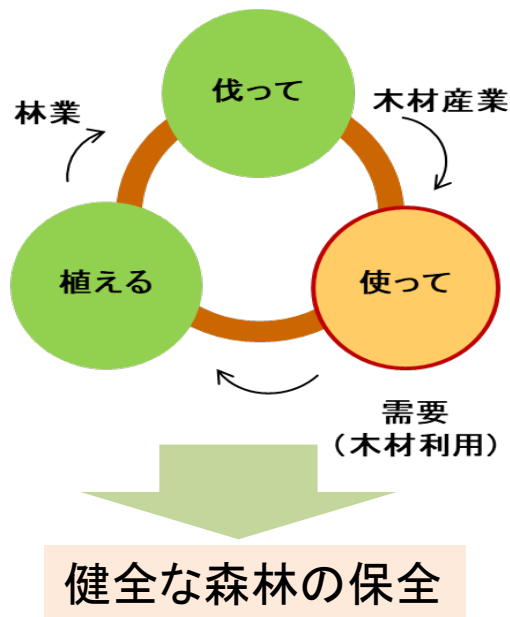
- 健全な森林の保全は、土砂災害を防ぎ、安全・安心の確保につながる。

【海洋環境】

- 健全な森林の保全は、多様な生物が暮らす豊かな海洋環境の維持にもつながる。

【里山の魅力向上】

- 健全な森林の保全は、里山の魅力向上につながり、都市・地方の交流も活性化。



地域材の活用を通じたSDGsの推進(③地域の暮らし等)

【里山環境の維持】

- 地域材活用は、その供給を支える里山等に住まう人々の暮らしを支える。

【地方創生・均衡ある国土形成】

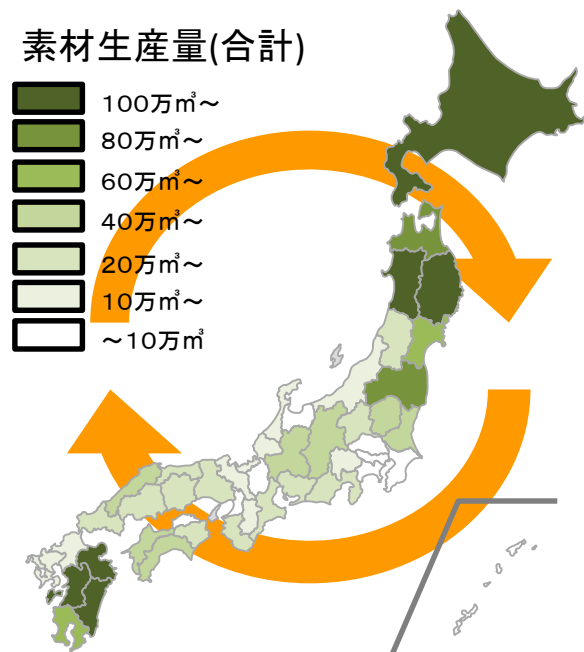
- 地域経済の活性化による地方創生の実現や均衡ある国土形成にも寄与。

【循環型経済】

- 国内に豊富にある森林資源の国レベルの「地産地消」の実現に寄与。



林野庁「平成30年度森林・林業白書」より

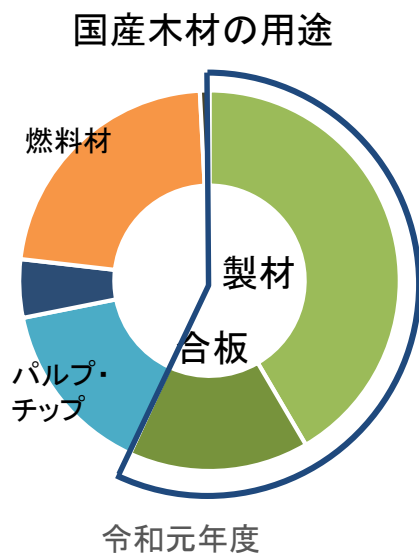


地方が供給を支える
地域材を国内で有効活用

令和元年木材統計素材需給より作成

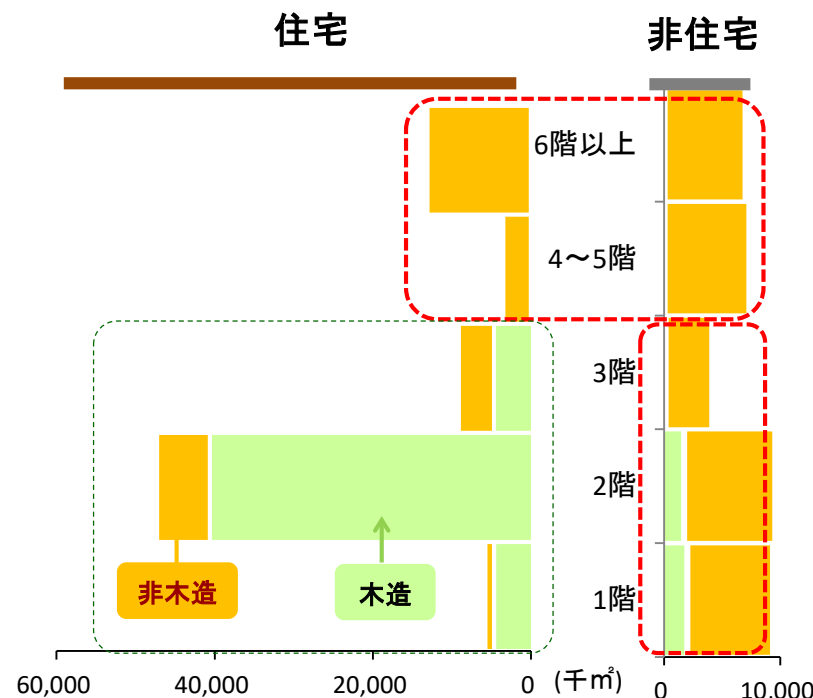
地域材の活用促進に向けて(非木造建築物の木造化)

- 地域材の活用促進のカギは、ボリュームの大きな建築物ストック。
- 非木造が中心の中高層住宅＋商業・業務系建築物に大きなポテンシャル。
- コンクリートの壁、床等を木製の壁、床等へとシフトしていけるかがポイント。



約6割が建築向け

令和元年木材需給表より作成



中高層住宅・非住宅に大きなポテンシャル

国土交通省「建築着工統計」(2019年)より林野庁作成



高層建築物の床への利用(※)
(オーストラリア)

※出典: 山代悟「オーストラリアにみる都市木造の可能性」

地域材の活用促進に向けて(CLTの活用)

木材の利用促進の切り札として、世界的に注目されているのがCLT(Cross Laminated Timber)

【既存資材の代替に十分な性能】

コンクリートの壁・床等を代替するうえで十分な強度。(世界では1995年から2016年の21年間で生産量が31倍。)

【地域材の活用】

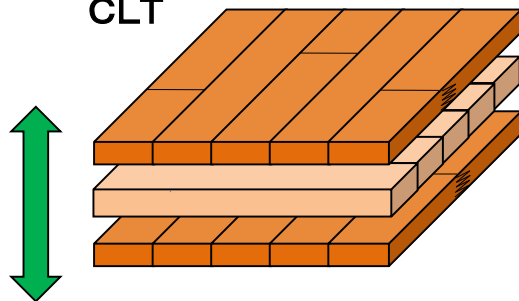
全国各地の工場で、ほぼ100%地域材で作られている。

【リサイクル・リユースへの親和性】

コンクリートと比べて、施工が容易であり、パネル状なので木材の中でも特に再利用しやすい。



CLT



木材を縦横に重ねてパネル状に接着



CLTを活用したビル(ノルウェー)



CLTパネルを展示什器、家具として
再利用(※)

※出典: 大成建設(株)HP

CLT活用の意義

地域材で製造されたCLTを活用することは、SDGsの推進の観点から、以下のような意義があると考えられる。

○ライフサイクルを通じたCO₂排出の大幅削減

- ・部材加工時の省エネ、輸送時の省エネ(地域材の活用)
- ・低い熱伝導等により冷房の使用を抑制
- ・輸送時の省エネ(地域材の活用)
- ・工事・解体期間の省エネ(軽さを活かし工期を短縮)
- ・リサイクル・リユースによる炭素貯蔵の継続

○資源のサステナブルな利用

- ・解体がしやすい。
- ・解体後、建築物、家具、ベンチ等様々な用途への再利用が可能
- ・関西圏をはじめ全国の木材関係者とのネットワーク連携による再利用が可能

○里山保全・地域経済への貢献

- ・森林資源の適切な利用を通じた貴重な里山の保全
- ・山村地域の充実した森林資源を活用することによる地方創生の実現等

SDGsの推進を象徴するアイコンの実現



晴海CLTプロジェクト

- (株)三菱地所と岡山県真庭市の連携で、CLTを活用した大規模建築物を東京都晴海に整備。
- 晴海で1年間活用後に再利用のしやすさのメリットを活かし、解体後に真庭市に移設予定。
- CLTの特性を活かした再利用を通じて、都市と地方が連携、企業・自治体連携のシンボルに。



CLT PARK HARUMI



晴海プロジェクト概念図

都市木造化のトレンド

- CLT等による、ビルの木造化はエコ意識の高まりを背景に、世界的トレンド。
- ロンドン、バンクーバー、ストックホルム等世界の大都市で次々と木造ビルの計画提案。
- 我が国でも、都市の木造化に向けて先駆的なプロジェクトが生まれつつある。



ロンドン:80階建て木造ビル



ストックホルム:34階建て
木造高層マンション



住友林業:W350計画

CLTを活かしたまちづくり

- 岡山県の林業の町、真庭市では、環境に優しいまちづくりを推進。
- 森林資源を活かし、バイオマス発電等を進めるほか、CLTを活用した建築物を積極的に建築し、木材の地産地消を推進。
- 海外では、定められたエリア内を重点的に木造(木質)化することで、木造建築を「見える化」し、普及を促進。



銘建工業(株) 新本社事務所



真庭市役所前バス待合所



フィンランド(首都ヘルシンキ)