長期ビジョン「Mission TREEING 2030」

脱炭素と生物多様性保全に向けた 森林ファンド組成発表会

住友林業株式会社 代表取締役社長

光吉 敏郎

本日のアジェンダ

第一章 長期ビジョンについて

- ・Mission TREEING 2030の紹介
- ・最新トピックス

第二章 森林ファンドについて

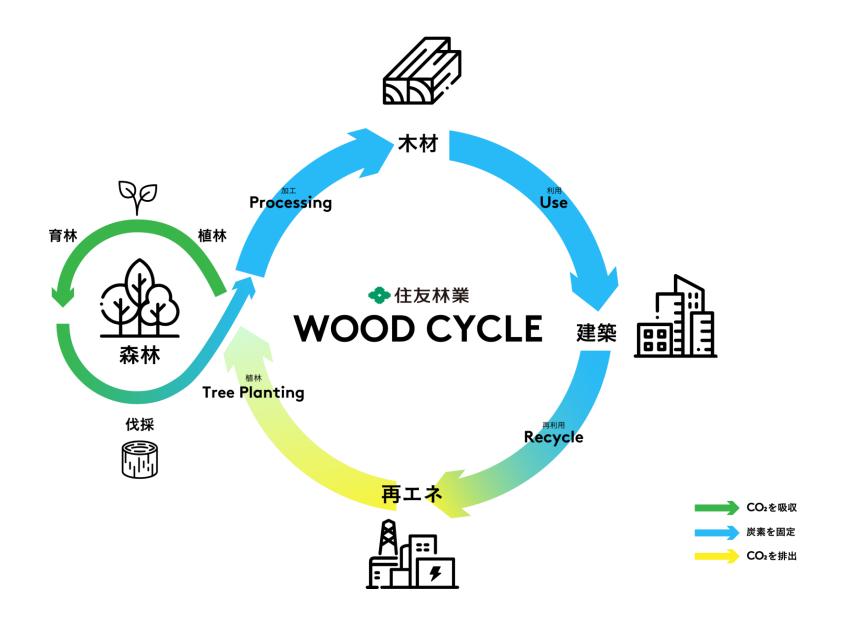
- ・背景
- ・森林ファンドの概要と詳細
- ・まとめと今後の展望

第一章

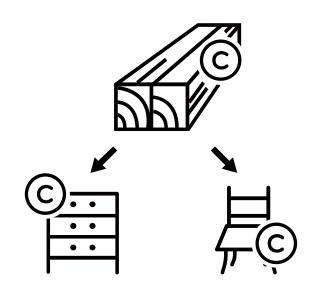
長期ビジョンについて

第一章 長期ビジョンについて

Mission TREEING 2030の紹介



SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.



炭素固定

Carbon Storage

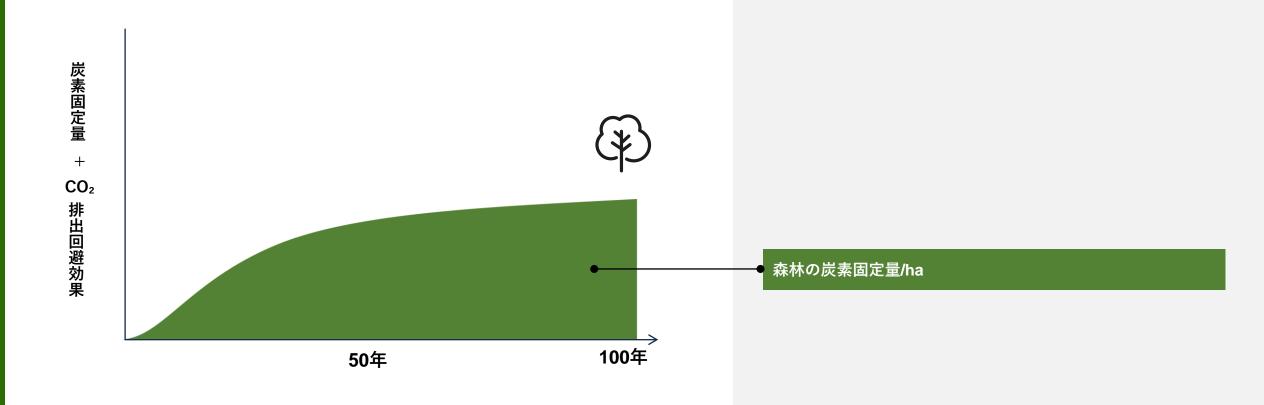
炭素固定とは、木が吸収したCO₂を炭素として内部に貯留する機能のこと。伐採した木を木造建築や家具などの木材製品に活用することでCO₂を長期間、大気に排出せずに済む。

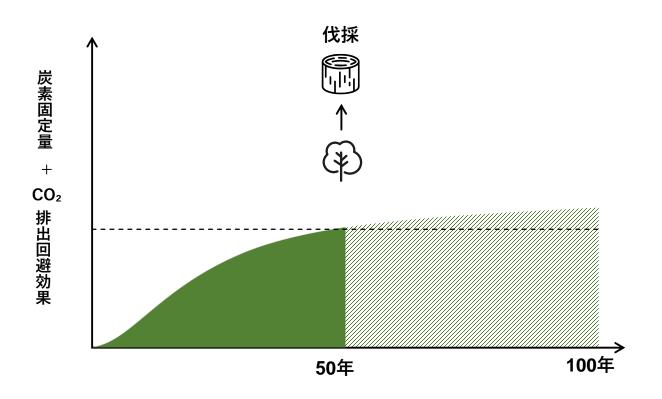
また、CO₂排出の少ない木造建築を活用すること、バイオエネルギーの活用も化石燃料由来CO₂排出を抑制する効果がある。

つまり、

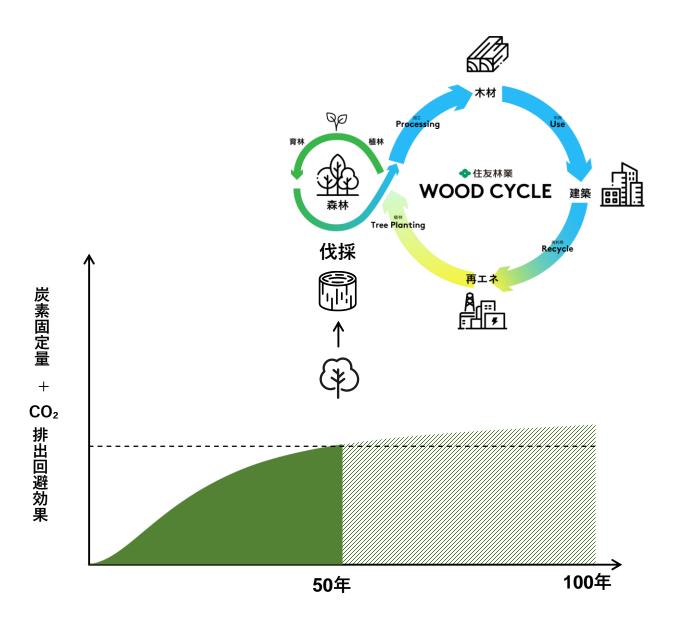
木を伐採して再植林し、さらに木材を活用することで、社会全体の炭素固定量が増えて脱炭素に貢献できる。

1本の木(スギ)の炭素固定量は、CO₂吸収量の ピークを過ぎるとゆるやかになる。

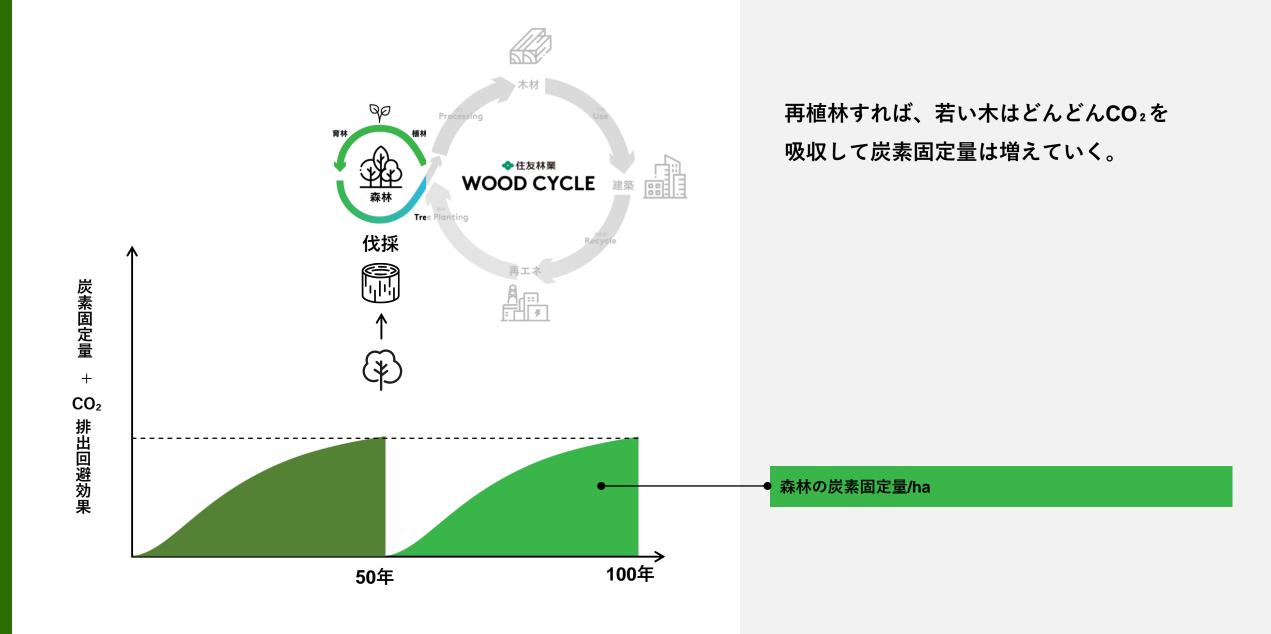


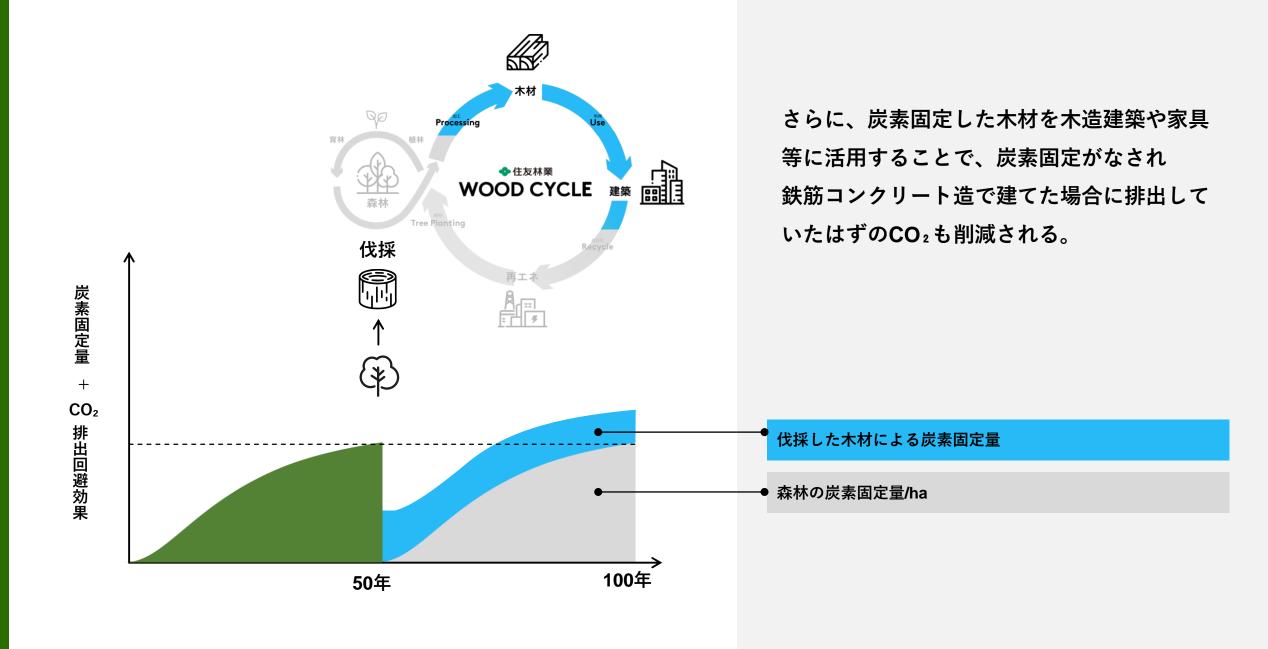


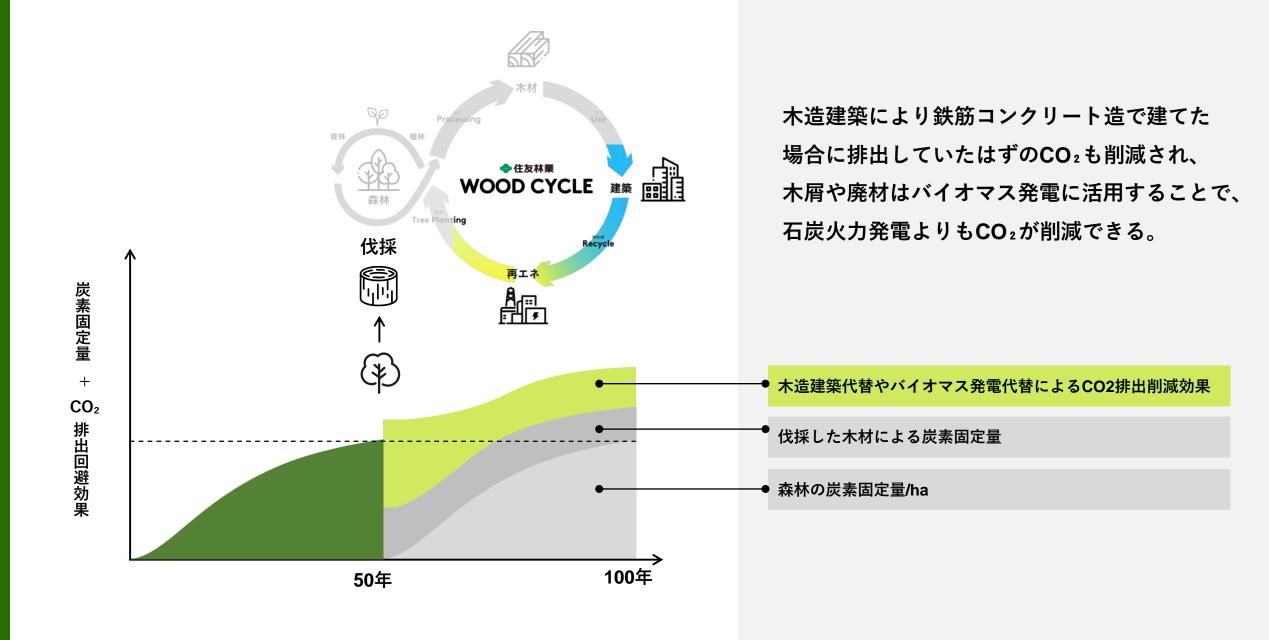
木を伐採してしまうと、一見、炭素固定量は 減ってしまうように見える。

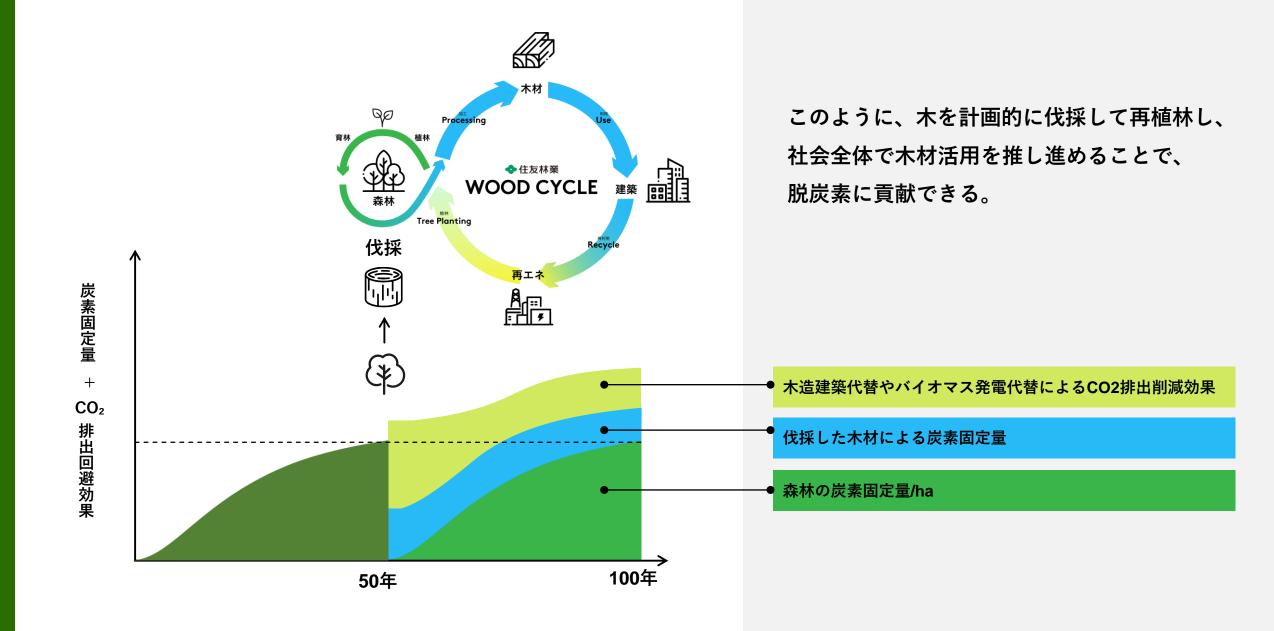


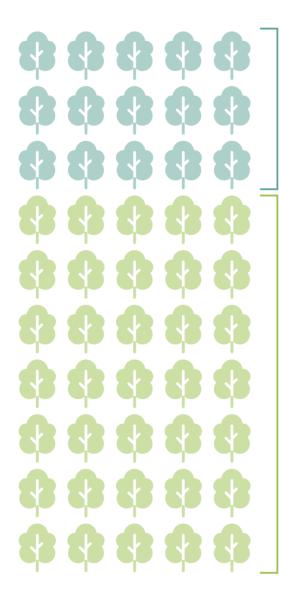
しかし、住友林業は再植林を行い、さらに 伐採した木を様々に活用していく。











保護林

経済林

また、伐採・再植林は、森林全体で行うわけではなく、 保全拡大を行う保護林と、木材生産を行う経済林に ゾーニングする。

保護林

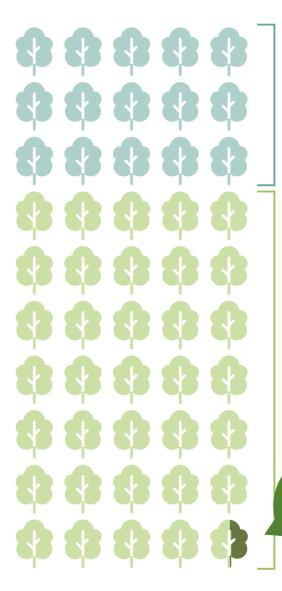


生態系保全、山地災害防止、保健文化といった 公益的な機能が重視された森林

経済林



建材や家具といった生産活動のために 伐採・再植林をする安定的生産を目指した森林



保護林

経済林

経済林の **2**%のみ

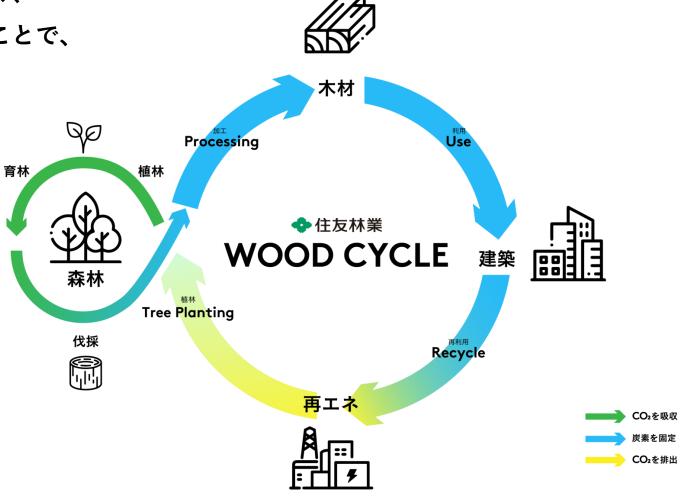
- たとえば国内のスギの森林では、50年を 国安に森林が若返るサイクルを回し、 CO2吸収量を増加させる。
- グロップ (
 大採・再植林する経済林は、 年間で全体の2%のみ。



生態系を守りながら森林を 若返らせ、CO2吸収量が増加する (持続可能な森林経営)

このように、

森林の適切な伐採/植林を行うだけでなく、 伐採した木材を建築や再エネに活用することで、 社会の脱炭素化に貢献してまいります。



SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

第一章 長期ビジョンについて

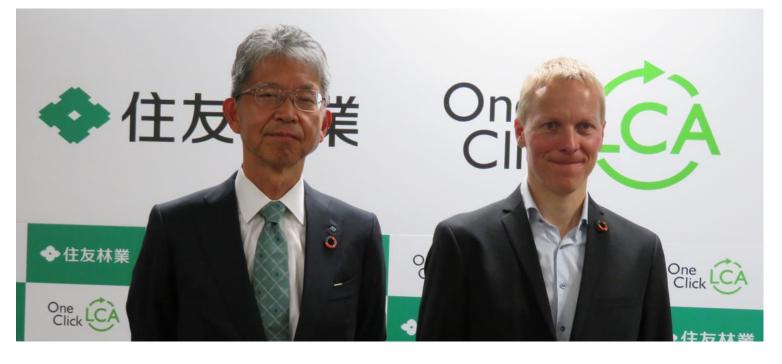
最新トピックス



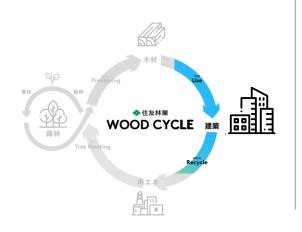
One Click LCA日本版で脱炭素建築を推進

建てるときのCO2排出量を見える化するソフトウェアOne Click LCAの日本版カスタマイズが完了、大手ゼネコン・設計事務所などで利用開始。建設業界全体の脱炭素建築の普及に取り組んでいく。





SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.



脱炭素に貢献する非住宅木造建築

メルボルンとダラスにて木造オフィスビルを建設中。 建築時、建物使用時のCO2排出量削減により、脱炭素へ貢献。

■ メルボルン 15階建て木造オフィス



ネットゼロカーボンビル

竣工予定 :2023年9月

炭素固定量 : 2,300t-CO2eq

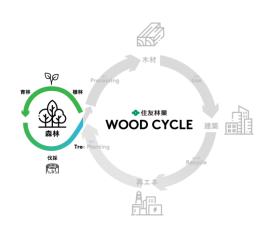
■ ダラス 7階建て木造オフィス





竣工予定 : 2023年10月

炭素固定量 : 3,800t-CO2eq



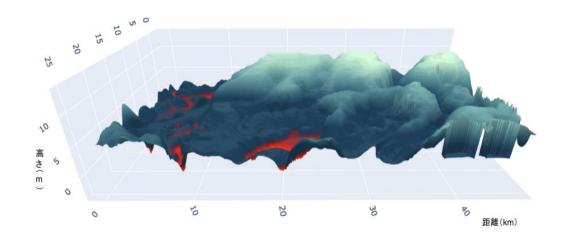
熱帯泥炭地を管理するAIモデルを構築

IHIとの合弁会社、株式会社NeXT FORESTにて、 熱帯泥炭地管理の初期AIモデルを構築。 地下水位を予測することで、世界のCO 2 排出抑制に貢献する。

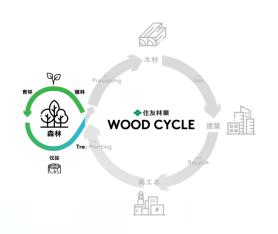
熱帯泥炭地 とは

枯れた植物が有機物のかたまりとして堆積した 土地で、大量の水と炭素を含んでいる。

世界に分布する熱帯泥炭地全体で、貯蔵する 炭素量は少なくとも890億トン(2017年の世界 の炭素排出量の約10倍)と言われている。 ■ AIによる地下水位予測を反映した3D地形図マップ





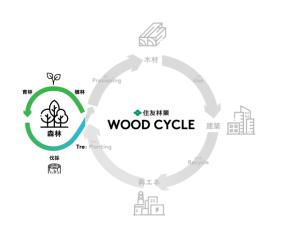


インドネシアのマングローブ保全事業開始

インドネシアのマングローブを「保護林」として管理しCO2排出を削減。 生態系を保全するとともにブルーカーボン・クレジット*の創出を目指す。

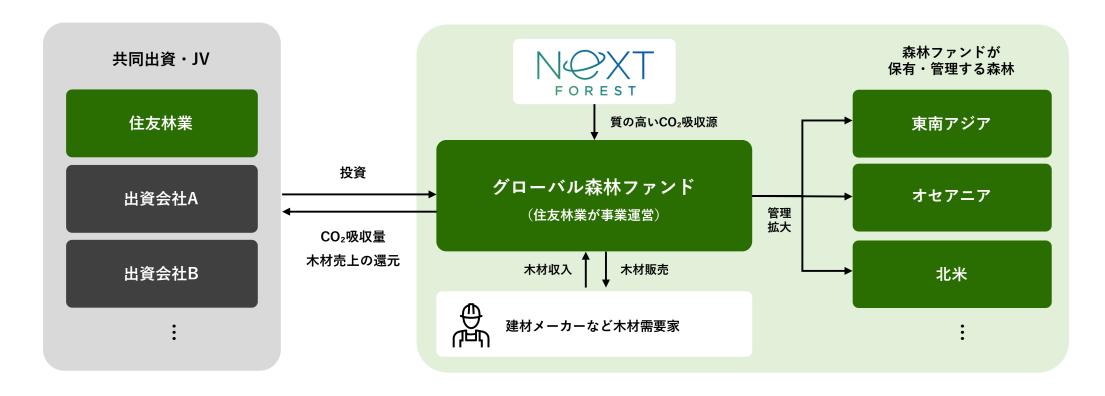
*「海洋生態系」に取り込まれた炭素を対象としたクレジット。





脱炭素に向けた大規模森林ファンド組成

米国にて、脱炭素に向けた大規模森林ファンドが国内10社の出資により組成完了。 ※このあとのパートにてご説明いたします。

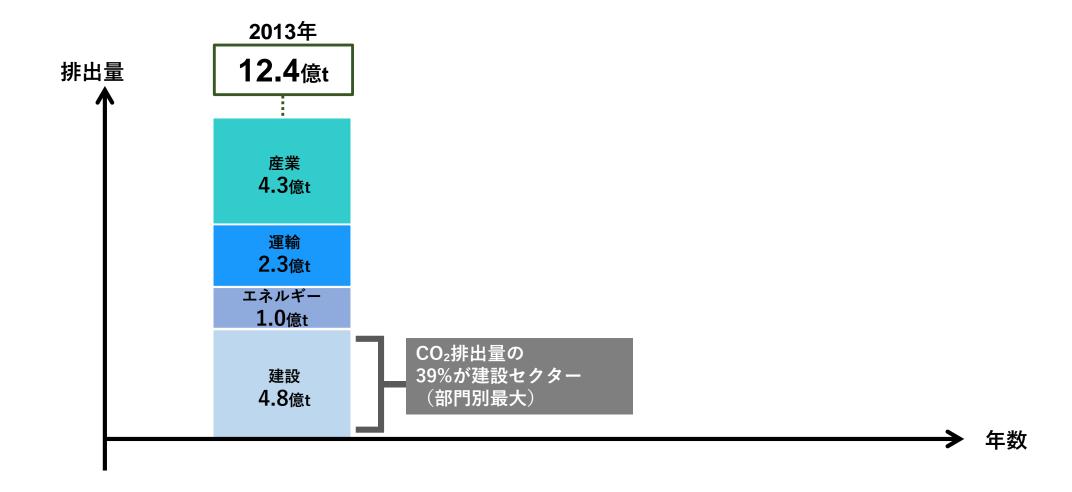


第二章

森林ファンドについて

第二章 森林ファンドについて

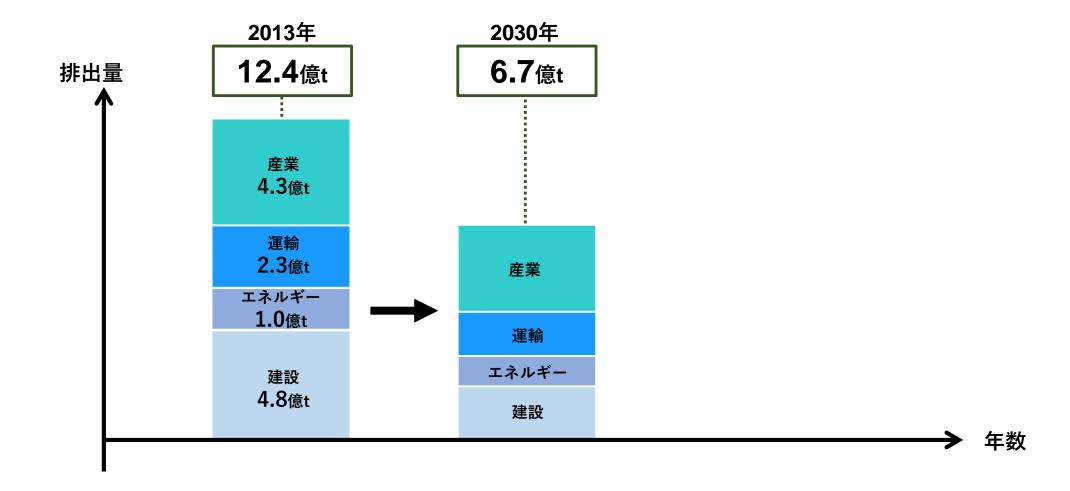
背景



出典:経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の「カーボンニュートラルの実現」図をもとに、 地球温暖化対策計画(令和 3 年10月22日閣議決定)「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」の目標値を参考に作成

SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

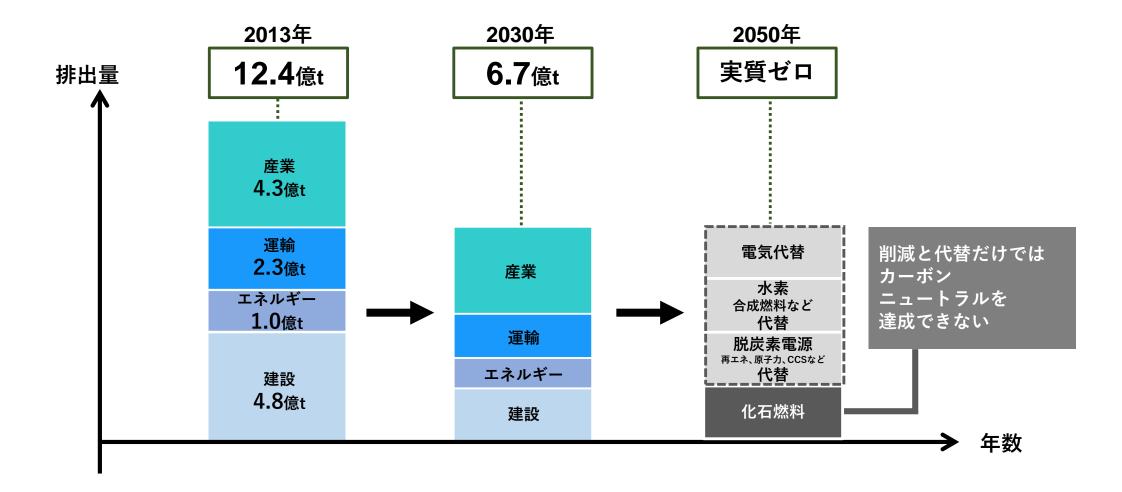
27



出典:経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の「カーボンニュートラルの実現」図をもとに、 地球温暖化対策計画(令和 3 年10月22日閣議決定)「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」の目標値を参考に作成

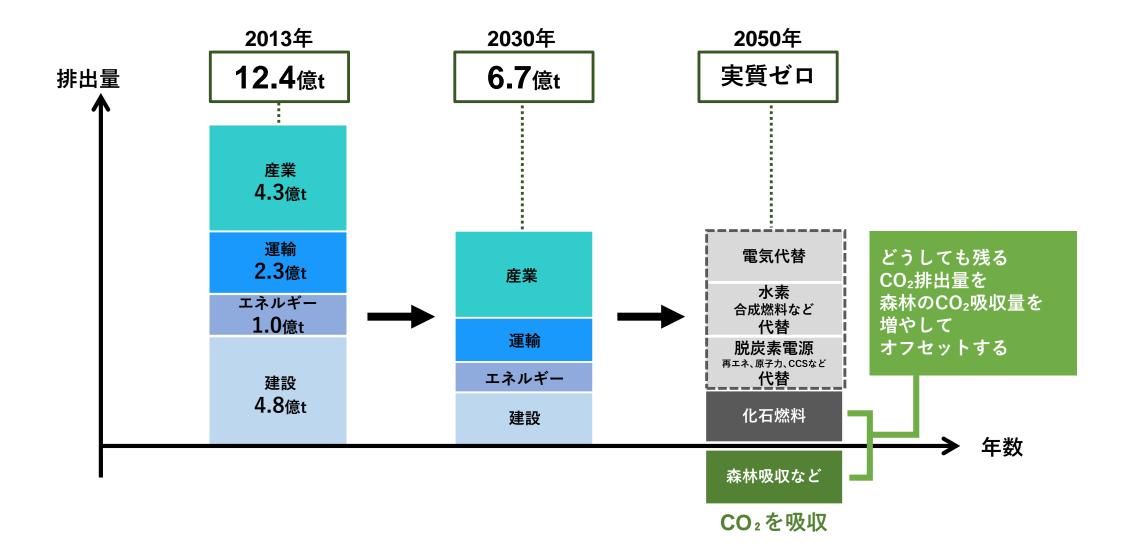
SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

28



出典:経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の「カーボンニュートラルの実現」図をもとに、 地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」の目標値を参考に作成

SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.



出典:経済産業省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の「カーボンニュートラルの実現」図をもとに、 地球温暖化対策計画(令和 3 年10月22日閣議決定)「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」の目標値を参考に作成

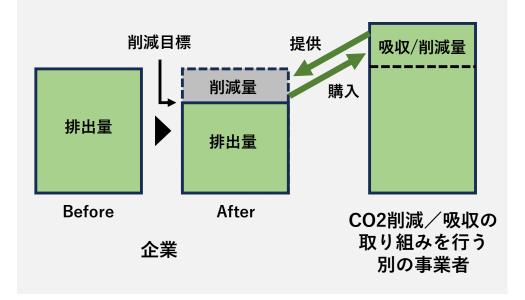
SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

30

企業視点で見ると、カーボンクレジットへの注目度が高まっている。

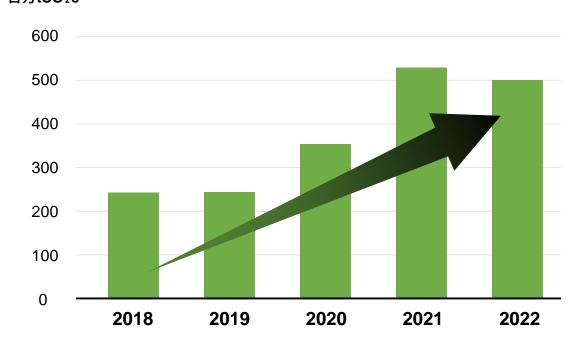
カーボンクレジット とは

企業がCO2削減目標に対して削減努力をしつつも、 どうしても減らせない排出量について、CO2削減/ 吸収の取り組みを行う別の事業者から削減/吸収量 を購入する仕組み。



■ 世界のカーボンクレジット発行量の推移

百万tCO₂e



出典:世界銀行「State and Trends of Carbon Pricing 2023」レポート内のグラフをもとに作成

カーボンクレジットの創出方法と発行制度

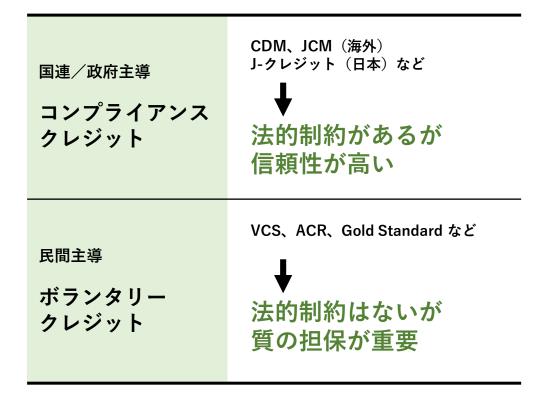
■ クレジットの創出方法

吸収/固定	NbS (自然ベース)	・森林管理 ・植林/再植林 ・草地保全
	TbS (技術ベース)	・DACCS* ・バイオ炭 ・BECCS**
排出回避/削減	NbS (自然ベース)	• 森林保全 • 泥炭地管理
	TbS (技術ベース)	・再エネ ・省エネ ・燃料転換 ・輸送効率改善

* DACCS:大気中CO2直接回収、貯留

** BECCS:バイオ燃料+CCS

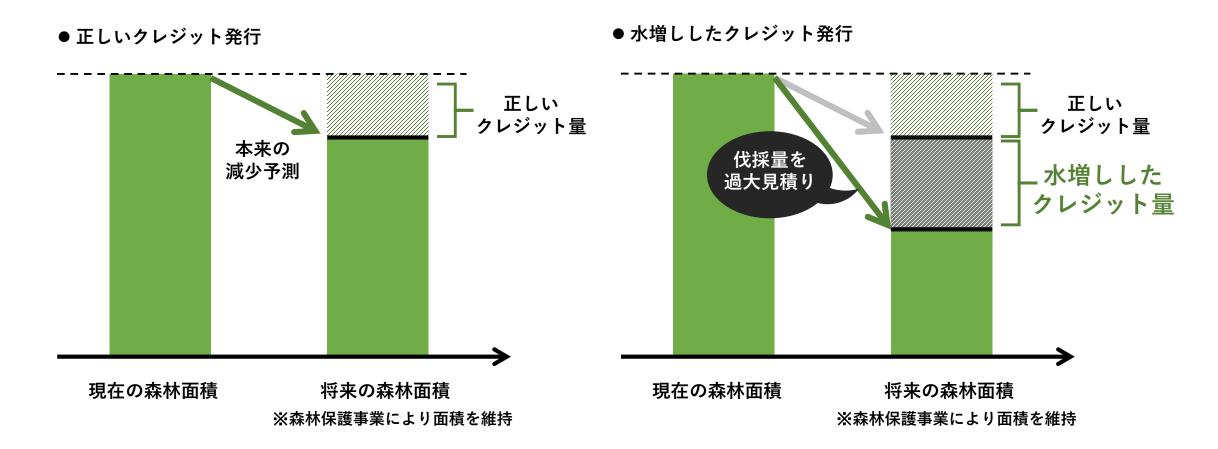
■ クレジットの発行制度



出典:経済産業省「カーボンクレジットレポート」より一部抜粋、加工

ただし、どんなクレジットを買うか?という視点も重要になってきている。 実態に沿わないクレジット水増しなどの報道がある。

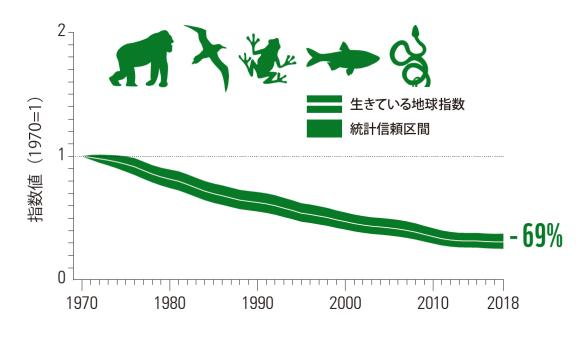
■ 森林保護事業におけるクレジット水増しの仕組み



同時に、森林が持つ公益的価値(生物多様性保全や水源かん養など)も重要視されるようになってきている。

■ 生きている地球指数* (LPI)

「生きている地球指数」は自然と生物多様性の健全性を測る指標。 1970年から2018年の間に生物多様性の豊かさは69%減少



出典:WWF「生きている地球レポート2022」

■ 環境省 「生物多様性国家戦略 2023-2030 |

<主なポイント>

ネイチャーポジティブ実現に向けた 社会の根本的変革

健全な生態系を確保し、自然の恵みを維持回復

自然資本を守り活かす社会経済活動の推進

出典:環境省「生物多様性国家戦略2023-2030」より一部抜粋、加工

地球環境視点の課題



脱炭素化に向けては 森林によるCO2吸収が不可欠

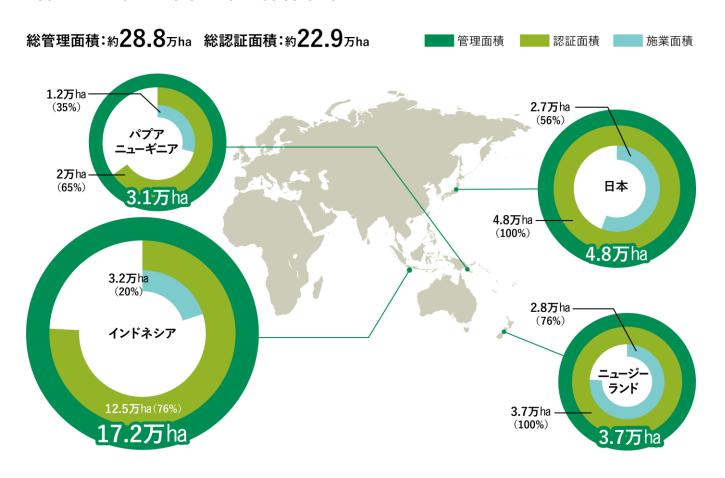
企業視点の課題



CO2吸収だけでなく 生態系に配慮した 良質なクレジットの創出と活用

住友林業が国内外で行ってきた「循環型森林経営」

■ 当社が手掛ける国内外の森林事業



28.8万ha 森林保有・管理面積

36.9万t 年間CO2吸収量

6,637.0_{万t} 炭素固定量(2022年12月時点)

SUMITOMO FORESTRY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

住友林業がこれまで培ってきた循環型森林経営を、

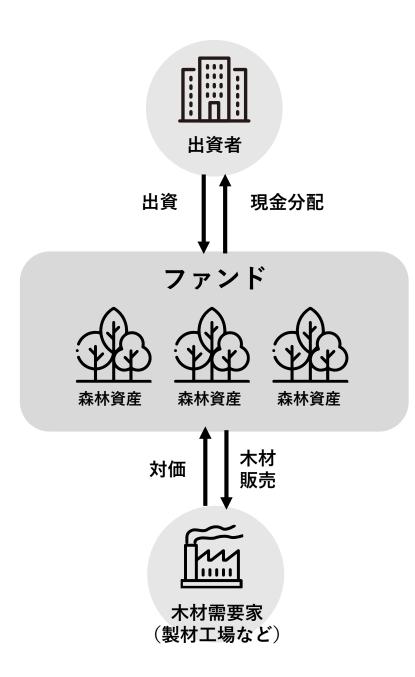
より幅広く展開し、世界規模で脱炭素を加速させるために、

国内の参画企業とともにグローバル森林ファンドを組成。

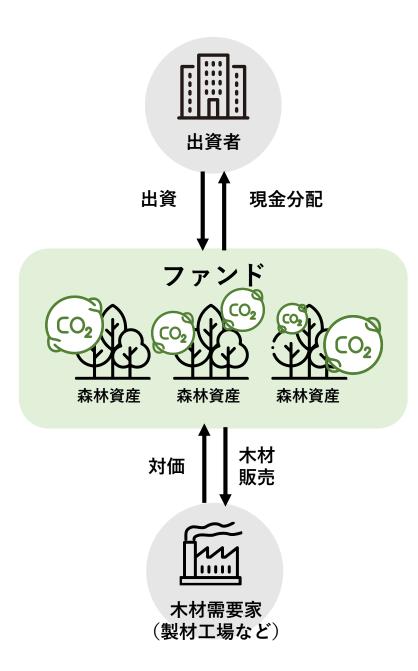
第二章 森林ファンドについて

森林ファンドの概要と詳細





一般的に、森林ファンドとは、 出資企業から集まった資金で森林を 購入/管理し、その森林で生産される 木材を販売するモデル。

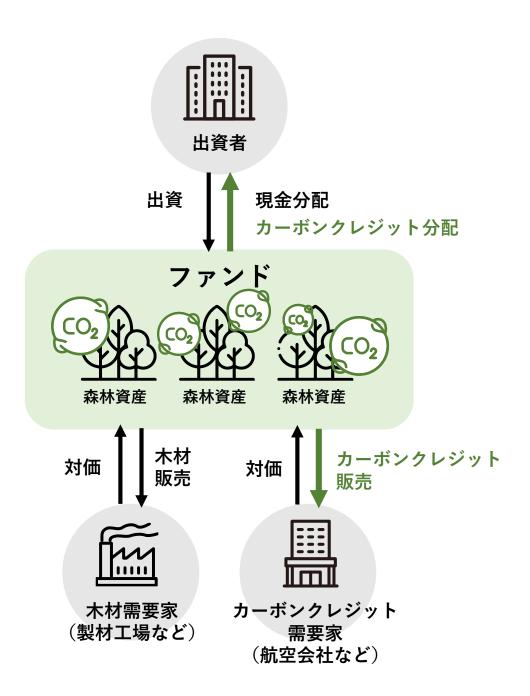


当ファンドでは、

取得した森林を適切に管理することで

CO2吸収量を増やし、

生物多様性保全、水源かん養といった 森の健全性を保ち続ける。



CO2吸収量が増えることにより、 カーボンクレジット として

出資者や他企業に提供することで、 カーボンオフセットに貢献できる。

出資企業



※2023年7月現在





















*住友林業以外は50音順

ファンドの概要

名称	Eastwood Climate Smart Forestry Fund I
運用資産規模	約600億円(約415百万USD) ※1USD=144.46円(2023年7月3日の為替レートで計算)
アセット	主に北米の森林資産を想定
運用期間	15年間
運営	Eastwood Forests社(住友林業グループ) SFCアセットマネジメント株式会社(住友林業グループ)
組成時期	2023年6月
出資企業	ENEOS、大阪ガス、東京センチュリー、日本郵政、日本郵船、芙蓉総合リース、 三井住友銀行、三井住友信託銀行、ユニ・チャーム、住友林業 ※住友林業以外は50音順

※本資料は記載しているファンドについて参画企業を勧誘するものではありません。

ファンドの展開エリア

米国では森林投資の歴史が長く、成長するリアルアセットとして オルタナティブ投資の対象に選ばれてきた。

■ 米国での森林投資の歴史



ERISA法

企業年金を運用する 機関投資家に対して 分散投資を義務化。 不動産投資の中で、 成長するという特徴 を持った森林に注目 が集まった。

TIMO (森林投資経営組織)

1980年代からTIMOと呼ばれる森林専門のファンドマネージャーが投資ファンドを組成し、森林ファンドが確立。

改正REIT簡素化法

法改正により、REITが森林を投資対象とすることが可能になった。また林地資産を金融商品化した際の税制優遇が生まれ、個人投資家による投資が拡大した。

リーマンショック

リーマンショック後、 金融市場に連動しない 投資資産への需要が増加。 リスク分散の視点から オルタナティブ投資の対 象として価値が高まった。

森林=成長するリアルアセット

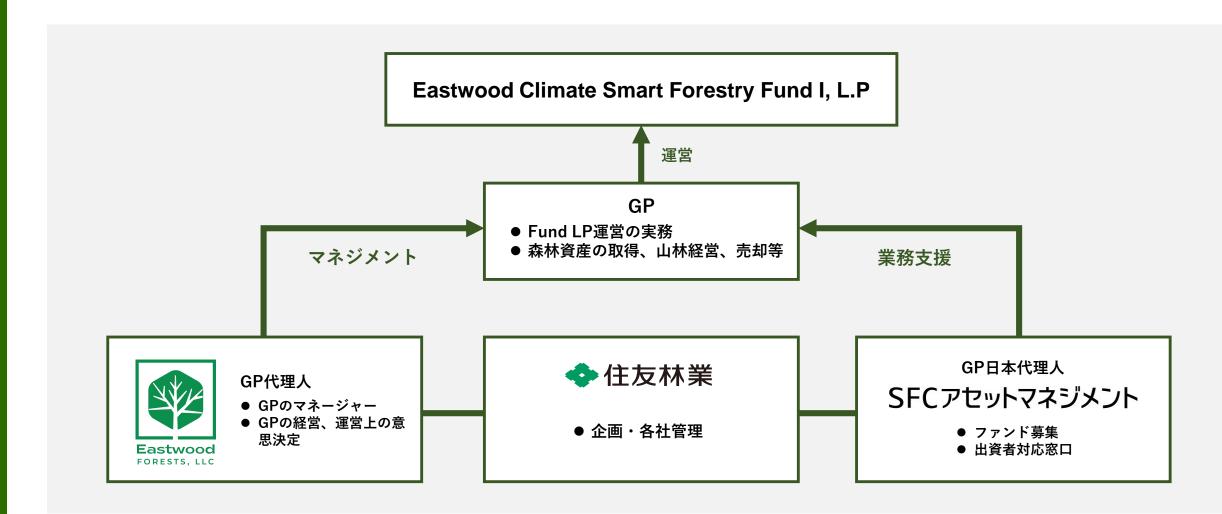
リアルアセット (現物資産) のなかでも、通常の不動産とは異なり、伐採と植樹/育林を通じた再生産サイクルにより「成長する」という特性をもつ。

オルタナティブ投資の対象に

森林アセットは株式や債券といった伝統的金融 資産と相関関係が低いと言われている。そのため、 リスク分散の観点からポートフォリオに組み込ま れるようになった。

運営体制

気候変動対応型の森林ファンド市場を牽引してきた Eastwood Forests社のファンドマネジメントチームと連携。



運営体制 ※Eastwood Forests社について



: Eastwood Forests, LLC (イーストウッド・フォレスツ社) 社名

所在地 :ノースカロライナ州チャペルヒル

事業内容 :森林アセットマネジメント事業

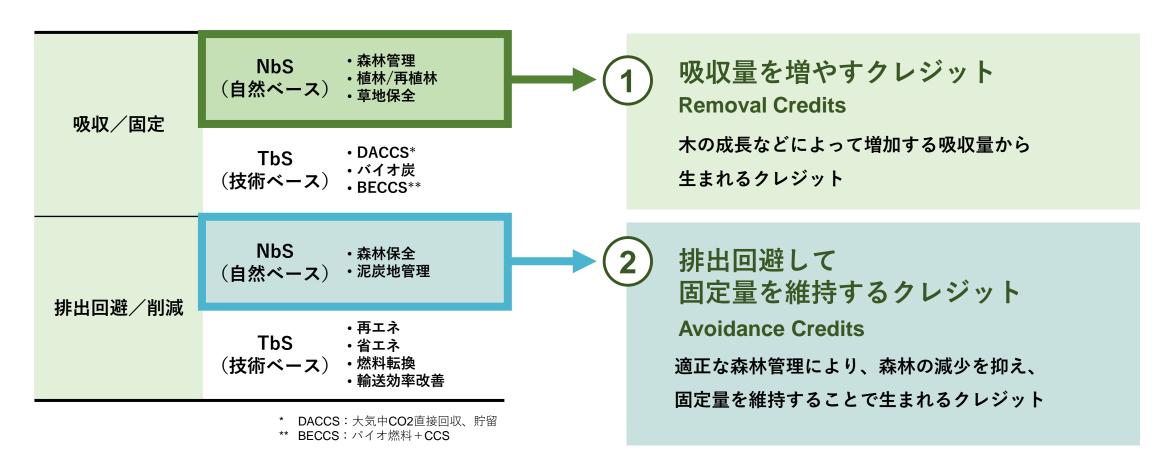
代表者 : Alex Finkral (President & CEO)

設立日 :2022年10月28日(11月1日事業開始)



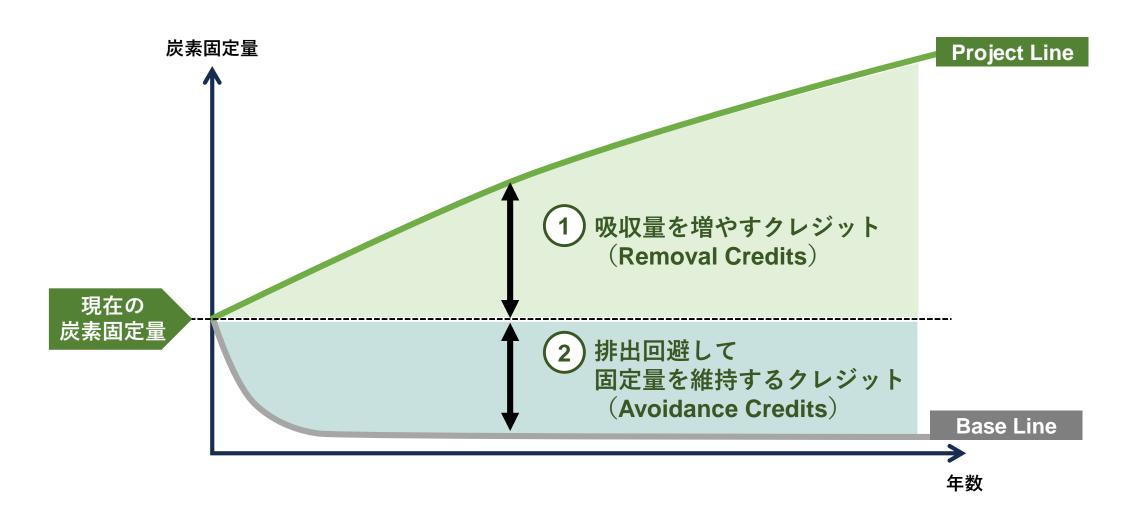
カーボンクレジット創出の考え方

■ クレジットの創出方法



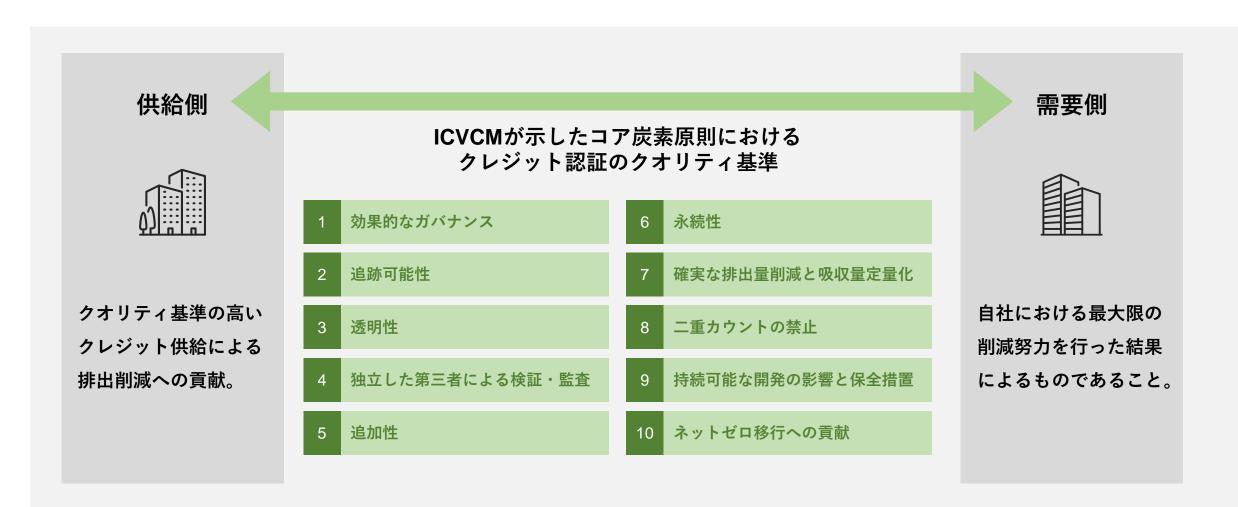
カーボンクレジット創出の考え方

木材生産を主とした伐採を行った場合のCO2吸収/固定量(Base Line)と、 本ファンドでの森林管理を行った場合のCO2吸収/固定量(Project Line)の差分がクレジットになる。



クレジットの信頼性(インテグリティ)を確保するために

Eastwood Forests社は、インテグリティ確保のため、需要側と供給側の双方において、 その活用目的を明確にし、クオリティ基準を満たした運営を行う。

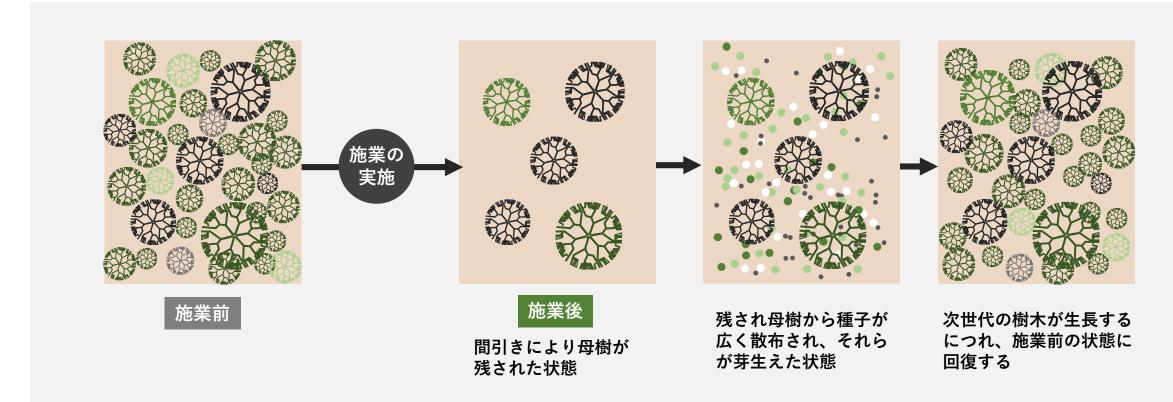


クレジットの質を確保するために

IFM(Improved Forest Management)など、最適な森林管理手法を選択

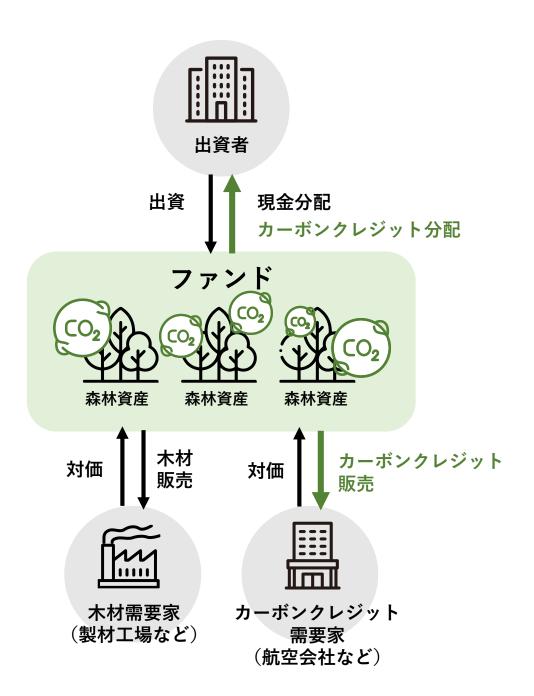
IFMとは森林管理方法を改善し、より多くの森林蓄積を得ることで、追加的なCO2吸収・炭素固定を生み出し、カーボンクレジットを創出する方法論。価値ある立木を選択的に伐採するような収奪的な林業経営とは異なる。

■ 施業方式の一例:木材生産を行いつつ有望な後継樹を残して森林植生の回復を促進

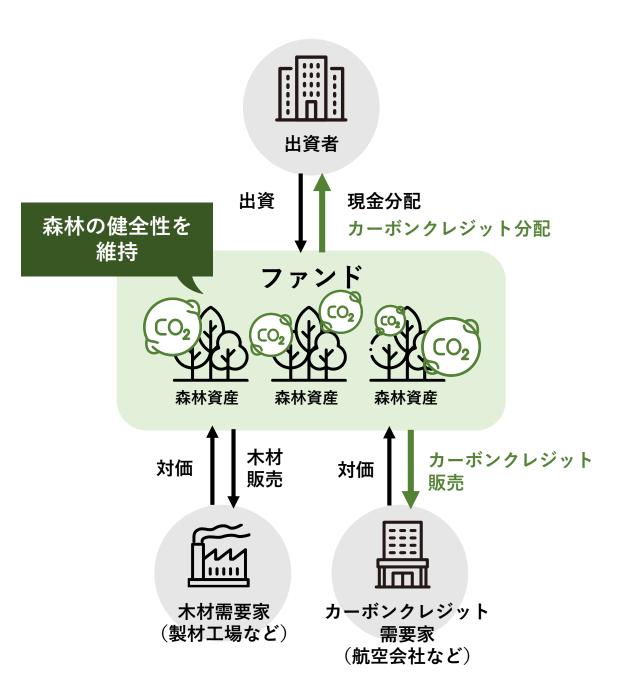


第二章 森林ファンドについて

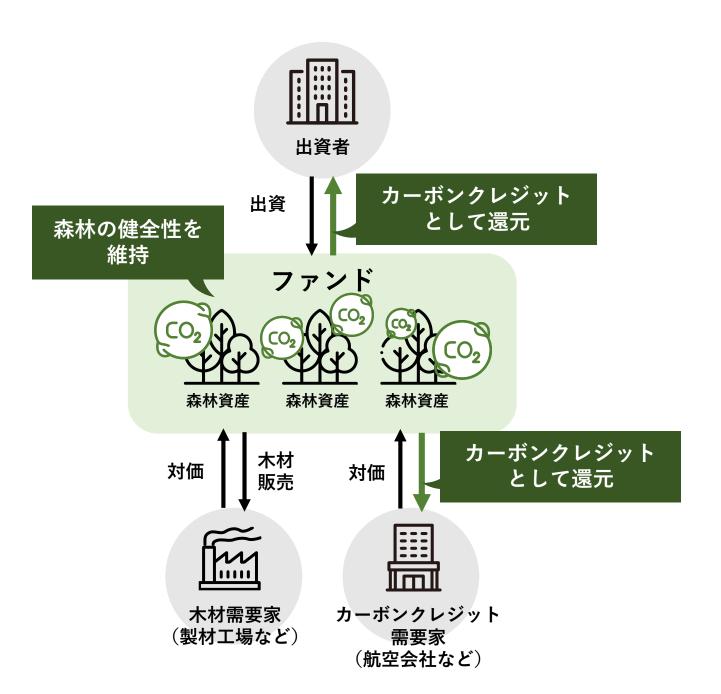
まとめと今後の展望



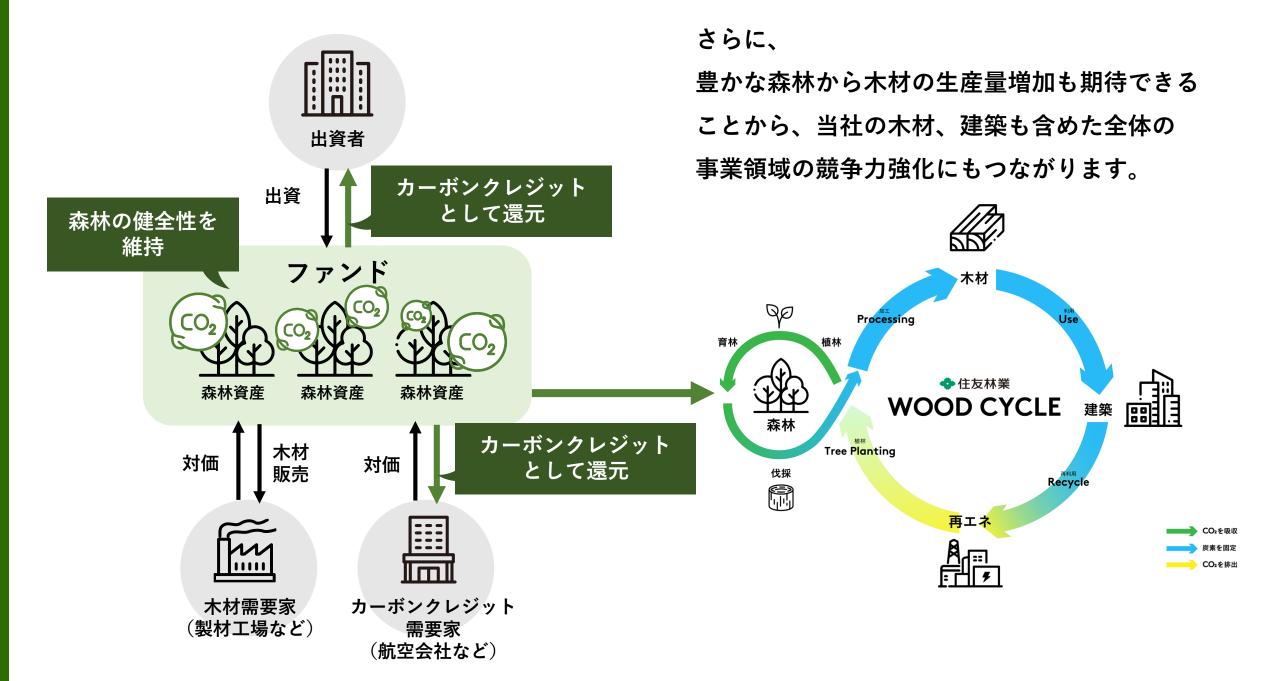
当ファンドについて、 あらためてポイントをまとめます。



まず、このファンドの特徴は、
経済的な価値創出だけでなく、
森を健全に管理することで地球環境へ
貢献する点です。



また、それにより 安定的なCO2吸収量が見込めるので、 出資企業のカーボンオフセットに 貢献することが可能です。



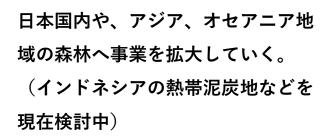
今後の展開予定

米国以外の 地域への拡大

自然資本を マネタイズにつなげる 森林ファンド

宇宙からの観測による 森林管理システムを導入







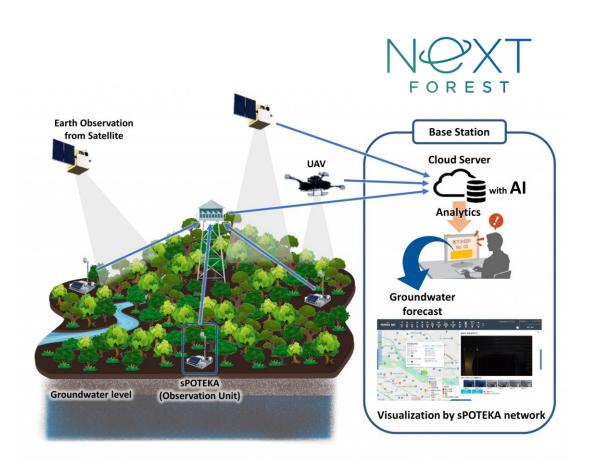
生物多様性保全など、森林の健全性により生まれる価値をマネタイズにつな げる仕組みを取り入れたファンドを設 立する。



IHIとの協同による人工衛星、ドローンを活用した森林の管理/保全システム「NeXT FOREST」のシステムを、森林管理に活用。

今後の展開予定

より質の高い森林管理を実装していくために、 将来的にはNeXT FORESTによるモニタリングシステムの世界標準化を目指す。



NeXT FOREST

IHIの衛星・気象観測技術と住友林業の森林管理の知見を 掛け合わせ、世界の森林を管理・保全。



2030年までの 数値目標



資産規模

1,000億円



保有・管理する 森林面積

50万ha

