

環境先進企業との協働の森づくり事業

プロジェクトのご案内



人が森を助ける。
森が人を助ける

協働
の森

森の力

Collaborative Forest Restoration with
Environmentally Progressive Companies.



僕と地球を繋ぐ森
Forest where I am connected to the earth ©

未来へ向けての課題

宇宙の奇跡、生命ある地球

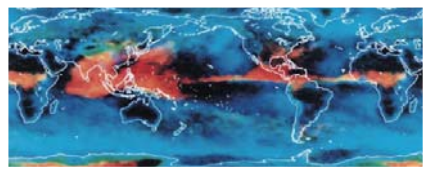


地球が誕生したのは今からおよそ46億年前以来 大自然の摂理の中であらゆる生命体が淘汰され
現在私たち人類は存在しています

1950年代以降 世界の人口は3倍近くに増え
同時に地球の生態系や自然を文明の発展と引き換えに
ことごとく蝕んできました
それは私たち人類が この地球をたった数十年で
根本から変えてしまったことを意味します



このままの状態が続けば毎年1,300万haの森が失われ
両生類の3分の1 哺乳類の4分の1 鳥類の8分の1が
絶滅に瀕すると言われています



この時代に生きている私たち全人類には
地球環境を共有している責任があります
過去から学び 反省し
未来に向けて行動する使命があるのです

CONTENTS

1-今、地球環境に何が起きているのか？

地球の温暖化
着実に忍び寄る温室効果ガスの影響

地球温暖化の主要原因
温室効果ガスの排出

消えゆく森林
地球の濾過装置＝森林が危ない

求められる「カーボンオフセット」
地球温暖化防止へ

2-森林保護の重要性～日本の森林事情～

なぜ「緑の砂漠」と呼ばれるのか？
森林王国・日本の人工林整備事情

森林は甦る
健康な森林を取り戻すために

3-間伐で森林を取り戻す～僕と地球を繋ぐ森～

プロジェクトテーマ

間伐がもたらす様々な効果
間伐で森林機能を活性化

協働の森パートナーとして
僕と地球を繋ぐ森

4-「僕と地球を繋ぐ森」プロジェクト概要

東京ドーム約22個分の面積を間伐
日本最後の清流「四万十川」の町を舞台に

協定森林分布図

間伐予定地データ

国内での循環にこだわって
間伐材応用グッズの企画・販売・コラボレーション

想いを一つに
プロジェクトスキーム

プロジェクトスキーム
相乗的なプロモーション展開のために

地球の温暖化

着実に忍び寄る温室効果ガスの影響

■ 地球の平均気温の捉え方

地球の平均気温は、19世紀から科学的な気温の観測をもとに統計が取られはじめました。近年の100年間では1906年～2005年で0.74℃(誤差は±0.18℃)の上昇が確認されています。

約0.7℃の上昇、たいして騒ぐことのない数値にも思えます。なぜなら日々の気温はもっと大幅に変動しますし、季節による気

温の変化はもっと激しく、それが原因で生物が絶滅することはないからです。

しかし100年間の「平均気温」となると、捉え方を変えなければなりません。この数値が意味するのは、「確実に地球の温度が上昇している」という事実には他ならないからです。

■ すでに始まっている生態系への影響

生態系への影響を語るとき、ホッキョクグマを例に挙げるができます。

北極圏では、温暖化の影響により年々氷原の溶け出す時期が早まっています。この環境の変化により、ホッキョクグマは生活に必要な食糧を確保できる機会が大幅に減少。冬ごもりをするために十分な脂肪を蓄えることもできず、子グマへ食糧を与えることにも苦勞する過酷な状況が続いています。

地球の温暖化に直面したとき、あらゆる生物はより高地へ、より極地へと、涼しいところを目指します。近年、北アメリカに熱帯地方に生息する蚊が出現したのもその一例です。このまま温暖化が続き、熱帯地方の生物の生活圏が北極圏にたどり着

いたとき、もうそこにホッキョクグマの姿はないでしょう。当然ながら、この例は全ての生物に当てはまります。急激な環境の変化に、生物は適応できないからです。これから先の40年間で地球の平均気温が3度上昇するだけで、全生物の30%が絶滅の危機に瀕するという試算もあるのです。



温暖化からの逃げ場が少ないホッキョクグマ

温室効果ガスとは？

本来、地表から宇宙へ放出されるべき一定量の太陽熱を、大気中にガラスのような層を作り、閉じこめてしまう気体全般を指す。そのなかでもCO₂(二酸化炭素)による影響の大きさが報告され、問題視されている。温室効果ガスの増加は地球の平均気温を上げ(地球の温暖化)、気候の急激な変動、ともすれば生物の大量絶滅にもつながると警告する研究者の意見もある。

地球温暖化の主要原因 温室効果ガスの排出

■ 歯止めの掛からない温室効果ガスの増加

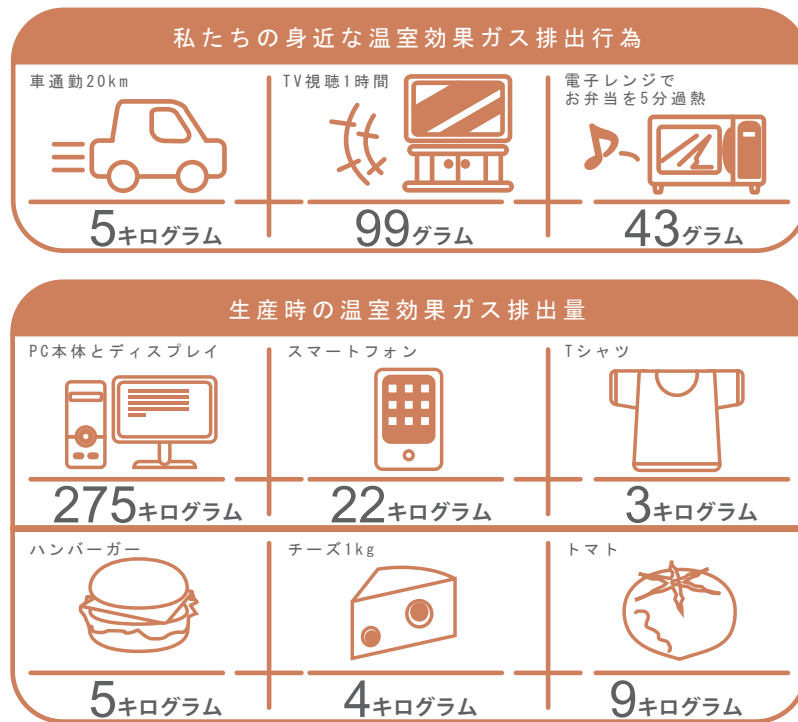
2009年11月、世界気象機関(WMO)発表の2008年次温室効果ガスに関する報告書において、年々増加を続ける温室効果ガスの大気中濃度は、2007年度に続き2008年

度も観測史上最高を更新したと公表されました。この発表は、私達には「早急かつ実効性のある対策」が必要であることを示しています。

■ 私たちの生活と温室効果ガスの関係

私たちの生活は温室効果ガスの大きな発生源となっています。しかし、その発生を100%抑えることは不可能であり、また、一定量の温室効果ガスがなければ、地球

は冷え切ってしまいます。地球環境にとって問題となっているのは、「文明社会が排出する過剰な温室効果ガス」なのです。



温室効果ガス、その原因とは？

私たちの生活は主に石油、石炭、天然ガスを燃焼させて得られる電力に頼っている。この「燃焼」の際に、CO₂をはじめとする大量の温室効果ガスが放出される。産業革命以降、地球の大気内のCO₂レベルは、地球の歴史上でも例を見ないほどの急激な増加を示しており、実際に地球の温暖化とその影響は世界各地で観測されている。近年の大型ハリケーンも地球温暖化が原因とする研究者もいる。

消えゆく森林

地球の濾過装置＝森林が危ない

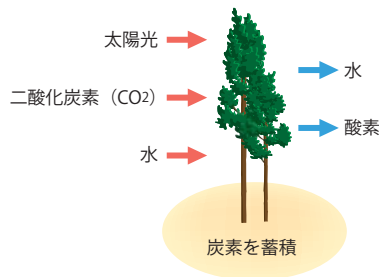
■ 地球の濾過装置、森林が消えてゆく

地球が健康であるためには健康な森林が必要です。森林は水循環を安定させ、土壌を守ります。そして何よりも大量の二酸化炭素を吸い込み、貯蔵し、大気中に酸素を供給するという濾過装置の役割があります。文明による二酸化炭素排出が増加する一方で、森林はその面積を急激に減

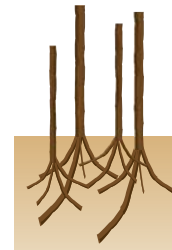
少させています。具体的には1990年から2005年までの間に、地球の森林面積の3%が消えました。一日あたりに換算すると、約2万ha(東京ドーム約4,255個分の面積)という広大な土地が消え続けていることとなります。このことが地球温暖化のもう一つの原因となっています。

● 森林を保護することはなぜ必要か？

炭素の保持、酸素と二酸化炭素の循環のために



木の根は地面をつなぎ止め、土壌浸食を防ぐ

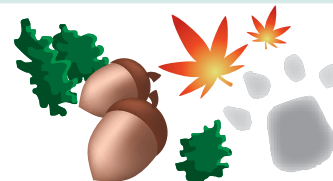


砂漠化を防ぐために



健康な森林は、耕作に適した肥沃な表土の消滅が避けられ、水分が保たれる。

生息地の保護と生態系がもたらす利益の維持



森林は、人類の共同社会と多くの動物種の生存を左右する。

地球温暖化は止められるのか？

すでに観測されている地球温暖化の影響によるダメージは、残念ながら回避が困難である。しかし様々な対策をとることにより、温暖化の進行速度を緩やかにすることは可能であり、「最悪の事態」は避けられるであろう。しかし、それは私達人間の行動と対策に全てが委ねられていると言える。これは一部の研究者や国家による行動ではなく、「全人類一人一人に与えられた命題」と捉えるべきである。



求められる「カーボンオフセット」 地球温暖化防止へ

■ 地球温暖化への取り組み

2005年2月、「京都議定書」の発効により、日本は2008年から2012年の間にCO₂などの温室効果ガス排出量を、1990年の実績に対して「6%」削減することが義務づけられました。

この削減目標6%のうち、2.2%を「省エネ等による削減」、及び京都メカニズムと呼ばれる「海外からの排出量取引」で削減し、目標全体の6割を占める残りの3.8%については「森林によるCO₂の吸収」により、カーボンオフセットを実現するものとされていました。

そして、2010年1月ー。

日本政府は、2020年の温室効果ガス排出量について、「1990年比で25%削減する」との目標を、気候変動枠組み条約事務局に提出しました。

あらためて「25%削減」が、世界に対する「ニッポンの約束」として、決定づけられたのです。

これに伴い、政府が提唱する地球温暖化防止の国民運動も、「チームマイナス6%」から「チャレンジ25キャンペーン」へと、大きくシフトしました。

未来が変わる。
日本が変わる。

チャレンジ
25

■ カーボンオフセットとは

カーボンオフセット(Carbon Offset)とは、直訳すると「二酸化炭素(carbon dioxide)の打ち消し(offset)」を意味します。自らが排出したCO₂を、さまざまな温室効果ガス削減プロジェクトを活用して相殺するという、自主的な取り組みを指します。

CARBON DIOXIDE
× 二酸化炭素
OFFSET
|| 打ち消し

CARBON OFFSET
カーボンオフセット

様々な温室効果ガス削減プロジェクトを活用して、自らが排出したCO₂を相殺する自主的な取り組み。

省エネによってCO₂の排出量を削減する努力をし、その上でやむを得ず排出されるCO₂の量を算出する。

日常生活や企業活動で努力を重ねても物理的に削減できないCO₂の排出を、様々な「温室効果ガス削減事業」と連携することで削減に繋げようという考え。

京都議定書「Kyoto Protocol」

気候変動枠組条約に基づき、1997年12月に京都市の国立京都国際会館で開かれた第3回気候変動枠組条約締約国会議／地球温暖化防止京都会議COP3で議決した議定書。

地球温暖化の原因となる温室効果ガスについて先進国における削減率を1990年を基準として各国別に定め共同で約束期間内に目標値を達成することが定められた。

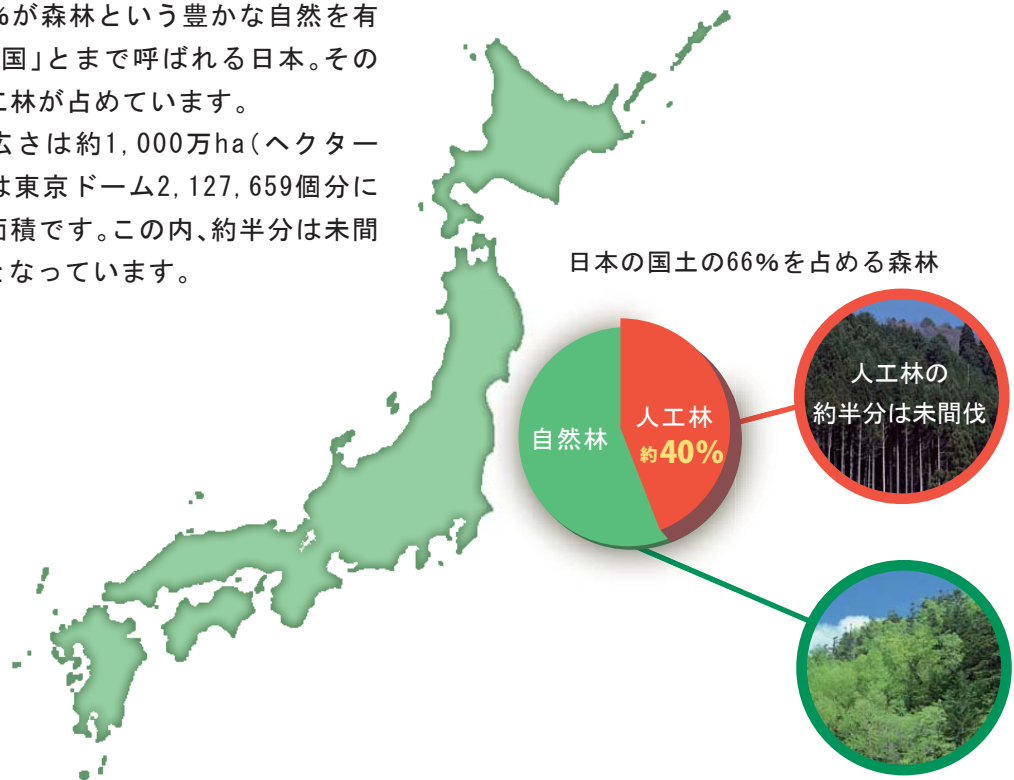
なぜ「緑の砂漠」と呼ばれるのか？

森林王国・日本の人工林整備事情

■ 国内全森林の4割が人工林

国土の66%が森林という豊かな自然を有し「森林大国」とまで呼ばれる日本。その40%を人工林が占めています。

人工林の広さは約1,000万ha(ヘクタール)。これは東京ドーム2,127,659個分に相当する面積です。この内、約半分は未間伐の状態となっています。



■ 人工林の半分は「緑の砂漠」

間伐が実施されていない人工林は、地表まで太陽の光が十分に届かず、森の生態系が乏しくなることから「緑の砂漠」と呼ばれています。一見すれば「緑豊か」に見える森も、中に入れば「下草も生えず荒れている」という状態を言い表わしているのです。

このように下草が育っていない森林では地盤が弱体化し、本来持っている筈の公益的機能(土砂の流出防止など)さえも損なわれ、土壌侵食等により、土砂崩れや落石等、災害の原因にもなっています。



人工的に植えられた杉や檜が密接しているため、太陽光が遮られ、下草が生えずに荒れ果てた状態。

森林は甦る 健康な森林を取り戻すために

■ 今、私たちにできること

森林大国日本に住む私たちにできること、私たちにできるカーボンオフセットとは何かを考えると、国土の66%を誇る森林の活性化に思い至ります。それは「緑の砂漠」という不名誉を与えられた人工林を、自然林に近い形へ手入れをしてゆくことに他なりません。

下の写真をご覧ください。写真の右と左と

では、森林の様子が大きく違います(もちろん合成写真ではありません!)。この差こそ未間伐の人工林(右部分)と、間伐を行った「手入れをした森林(左部分)」の違いなのです。

今回ご提案させていただきますプロジェクトを明確にお伝えできる一葉です。



写真の右部分と左部分では差し込む太陽光の量、下草の量に顕著な違いが見られる。人の手により適正な「間伐」を行うことで森林は甦り、本来の機能を取り戻すことができる。

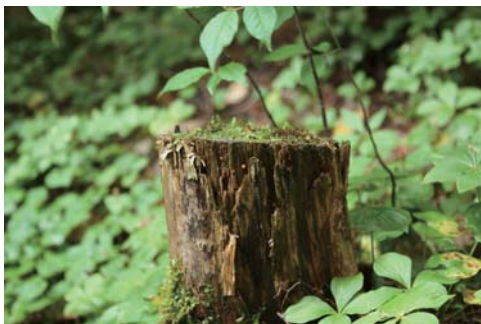
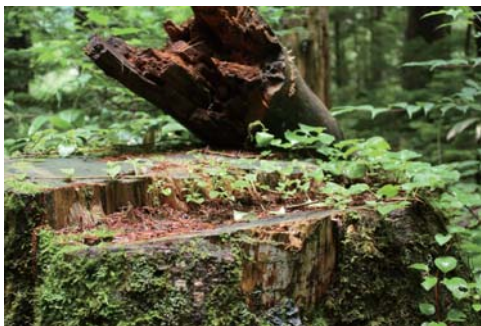
写真提供: とさのかぜ編集委員会

プロジェクトテーマ

想いは木となり、森となる。

森の生命を想うことは
地球の未来を想うこと

ボクらの想いが繋がれば
地球はきっと未来に繋がる



間伐がもたらす様々な効果 間伐で森林機能を活性化

健康な森林を取り戻したい

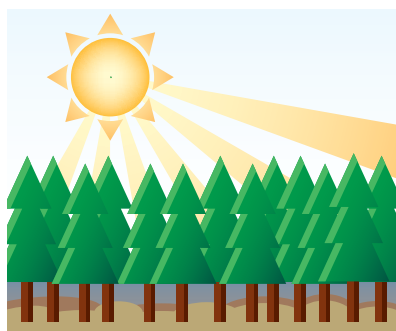
森林の持つ本来の公益的機能(森のチカラ)を取り戻すことこそ、CO₂削減対策項目の中で最も高いウエイトを占める「森林によるCO₂吸収」に繋がります。私たちは、「間伐」の実践こそが森林面積を増やすための最も有効な方法であると考えています。

「間伐」は、一度の作業で10年程度は手入れを行わなくても森林が適切な状態を保つため、CO₂吸収量増加の森林面積を増やす最も経済的な方法でもあります。

未来への財産「豊かな森」

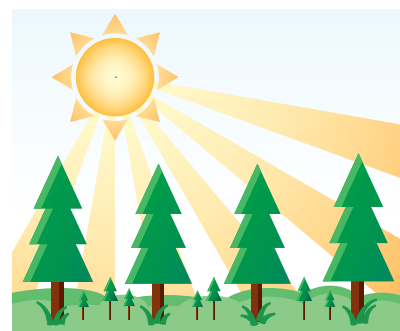
間伐によって手入れの行き届いた森は、バランス良く木々の密度が保たれ、地表まで太陽光が降り注ぎ、木々の成長と共に下草の成長を促します。もともと森林には雨水を蓄える「緑のダム」の役目や、CO₂を吸収して酸素を供給する機能があります。

森林整備を促進することは、あらゆる森の機能を取り戻すことにも他なりません。また、春には花が咲き、秋には紅葉が楽しめる豊かで良質な森づくりの実現に繋がります。



間伐前
背の高い木に太陽光が遮られ、
下草が育たない状態。

間伐・森の手入れ



間伐後
下草が育ち、森林が持つ本来の機能を取り戻した状態。

間伐の様子



- ① 間伐(伐倒)作業の様子。間伐は木の密度や林齢等を考慮して、森林の状況に応じた適正間伐を行います。
- ② 作業路を利用してウィンチ付グラップルで木材を集材し、チェーンソーで造材(切り揃え)をします。
- ③ 間伐後の林内の状況。高知県四万十町では基本的に作業路を開設して、搬出間伐を行います。
- ④ 間伐により光と緑、森林本来の機能を取り戻します。写真はコウヤボウキの蜜を吸うアザギマダラ。

【写真提供/高知県 林業振興・環境部】

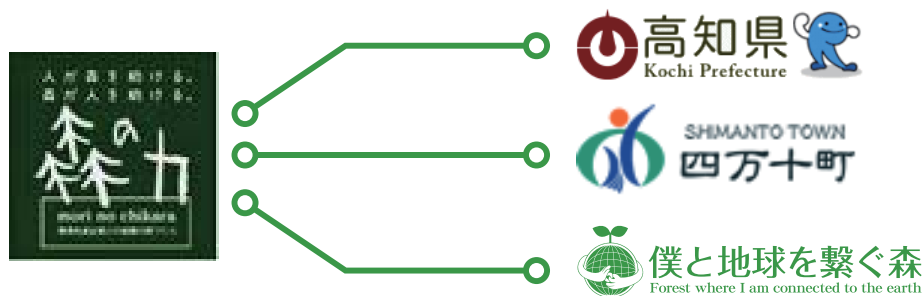
協働の森パートナーとして 僕と地球を繋ぐ森

■ 日本一の森林率高知県より

私たちは本来の森の姿を取り戻すべく、木々を増やし森林を育て、CO₂の吸収量を増やすことを目的としたプロジェクト「僕と地球を繋ぐ森」運営事務局を発足致しました。

プロジェクトを進めるにあたり、県内の84%が森林という、日本一の森林率を誇る

高知県に着目。高知県が平成17年度から取り組んでいる、「環境先進企業との協働の森づくり事業」に協賛し「高知県」「四万十町」「僕と地球を繋ぐ森」運営事務局の3者間でパートナーズ協定を締結致しました。



「僕と地球を繋ぐ森 パートナーズ協定書」
(平成21年8月12日 高知県庁にて締結)



人が森を助ける。
森が人を助ける

協働の森

Collaborative Forest Restoration with Environmentally Progressive Companies.

「協働の森づくり事業」

日本一の森林県、高知県が平成17年度よりスタートさせた、森林環境保全対策事業。環境先進企業・各市町村との間で「協働の森パートナーズ協定」を締結し、手入れの行き届かない森林の再生事業に取り組んでいます。

<詳細> 高知県林業振興・環境部 環境共生課 URL : <http://www.pref.kochi.lg.jp/~junkan/>

東京ドーム約22個分の面積を間伐 日本最後の清流「四万十川」の町を舞台に

■ 最後の清流「四万十川」の町

川幅いっぱい、数百匹のこいのぼりが舞い泳ぐ「こいのぼりの川渡し」などで知られる高知県四万十町。四万十川中流域にあるこの地域の町有林103.21ha(※)を

5年間の協定期間のもと3年間に亘って間伐を実施します。(※施業済面積・町有林管理面積を含む。103.21ha=東京ドームおよそ22個分)



■ 環境を守る搬出間伐を採用

単に「間伐」と言っても、切ったまま放置する「切り捨て間伐」と、運び出して利用する「搬出間伐」とでは大きく意味が異なります。切り捨て間伐により放置された木材は時間と共に腐敗し、温室効果ガス

の発生源や流木などの災害源にもなってしまいます。そのため、当プロジェクトでは「搬出間伐」を主体としています。
※但し搬出が不可能な地域の場合はこの限りではありません。

■ プロジェクトの実効性

「僕と地球を繋ぐ森」は、CO₂吸収効果の得られない「主伐」や土地転用リスクのある「私有林」を実施対象としておらず、「県市町村有林」のみを協定森林としています。更にCO₂吸収量の算定は、高知県より委託された専門委員会による現地調査(ICPPの国際的ガイドラインに準拠)にて実施することで、カーボンオフセット業務の「客観性」と「実効性」を確立しています。



東京ドーム約22個分の面積を間伐 日本最後の清流「四万十川」の町を舞台に

■ 想定されるCO₂「吸収創出量」と「間伐実施面積」

「僕と地球を繋ぐ森」協定期間5年間におけるCO ₂ 吸収創出量(t)					
平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	CO ₂ 想定吸収量(t)
126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	630.00
	76.50	76.50	76.50	76.50	306.00
		76.50	76.50	76.50	229.50
126.00	202.50	279.00	279.00	279.00	1165.50
	⇒当該年度の間伐実施によるCO ₂ 吸収量				
	⇒協定期間中にカウント対象となるCO ₂ 吸収量				
※森林吸収のクレジット創出量は、環境省の事例に基づき「9t-CO ₂ /1.00ha」にて算出しています。					

「僕と地球を繋ぐ森」協定期間5年間における間伐実施計画の累計面積(ha)					
平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	間伐累計面積(ha)
14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	70.00
	8.50	8.50	8.50	8.50	34.00
		8.50	8.50	8.50	25.50
14.00	22.50	31.00	31.00	31.00	129.50
	⇒当該年度に実施する間伐面積				
	⇒協定期間中にカウント対象となる間伐実施済み面積				
※協定開始から3年間での間伐実施となる為、平成24年度～平成25年度での実施はございません。					

協定地「四万十町戸川上橋ヶ谷1171番地」の場合

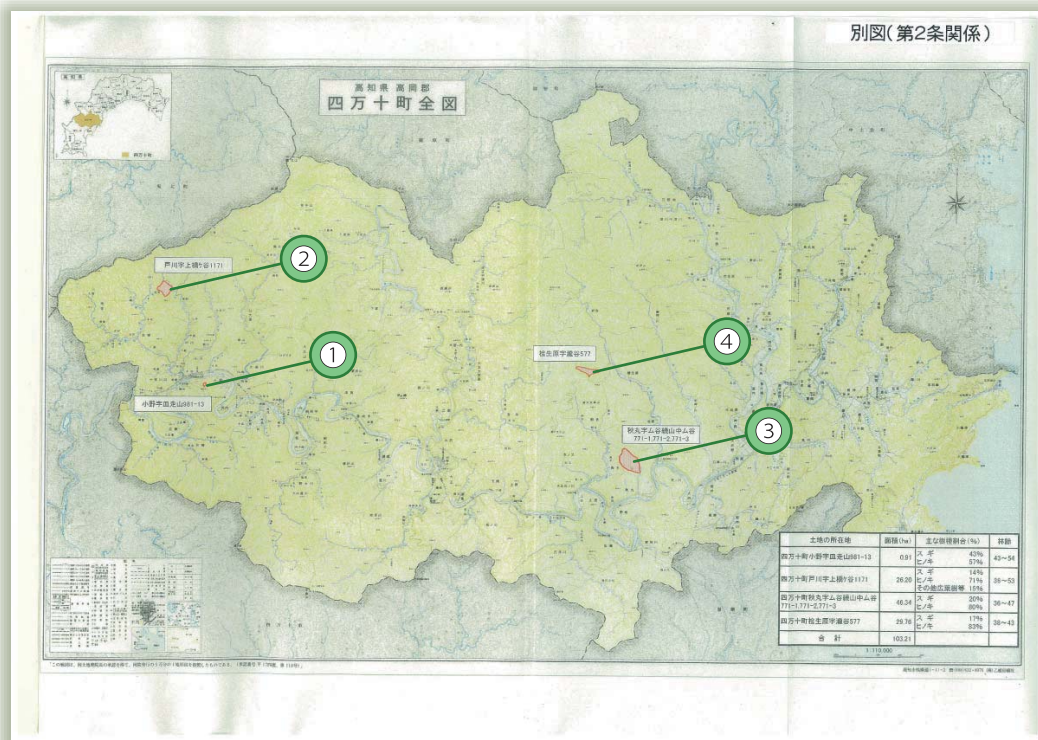
右の地図に示された対象区域:26.20haを「協働の森事業に関する事業計画」に基づき、3年間に亘り間伐することで、間伐後2年間のCO₂吸収実効期間も含めた「協定期間5年間のCO₂吸収量」を算出し、確実なカーボンオフセットを実施します。



協定森林分布図

■ 高知県「協働の森づくり事業」森林協定台帳より

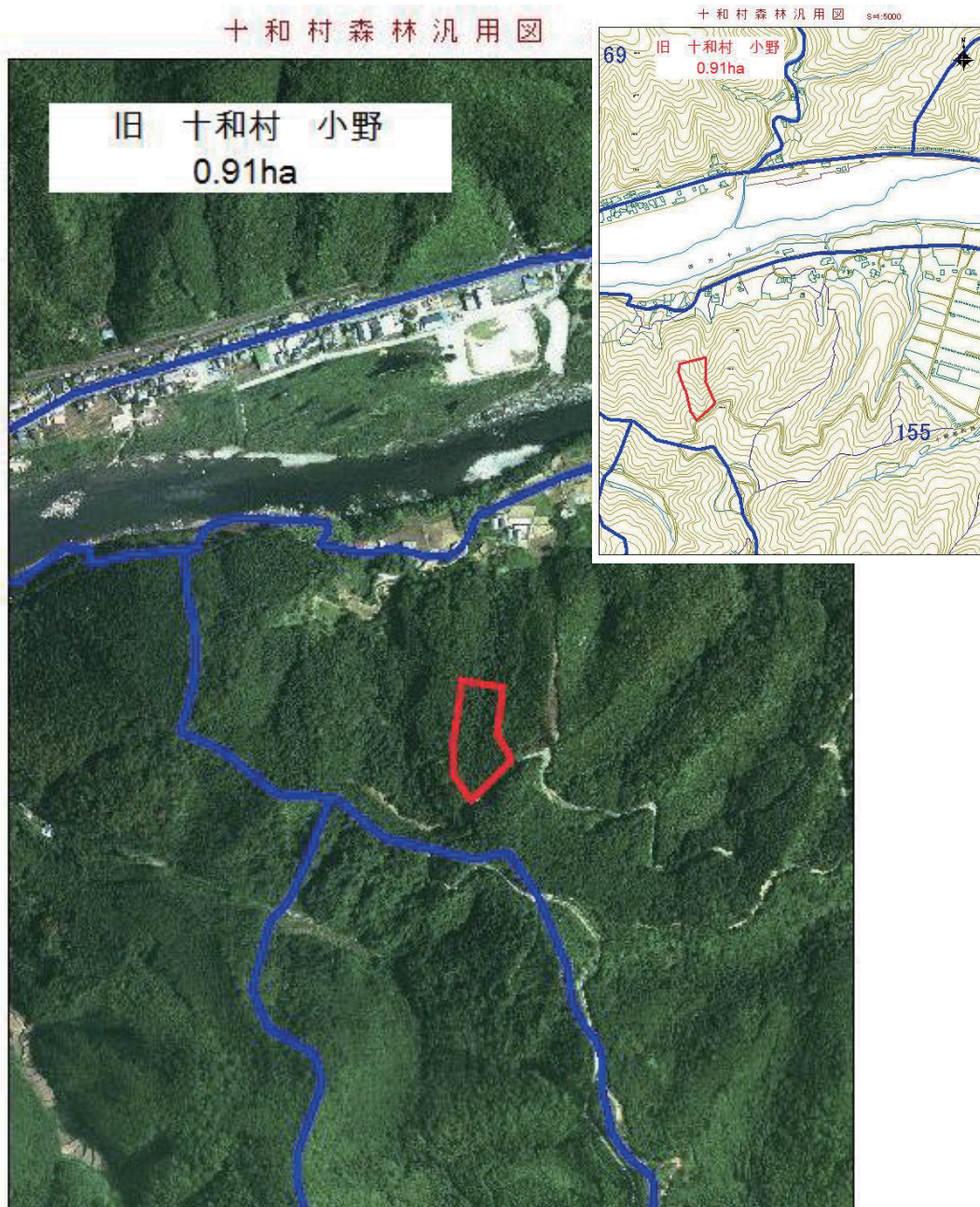
本プロジェクトでは、まず四万十町の森林4カ所を協定森林と定め、間伐を実施いたします。



協定森林名	「僕と地球を繋ぐ森」				協定期間	平成21年度～平成25年度	協賛法人	株式会社DMI		
番号	地域	大字	字	地番	面積	林齢	樹種			間伐作業担当 (委託先)
							桧	杉	その他	
①	十和	小野	血走山	981-13	0.91 ha	43~54	0.52 ha	0.39 ha	-	調整中 (H21 / 8月 現在)
②	十和	戸川	上橋ヶ谷	1171	26.20 ha	36~53	18.49 ha	3.71 ha	4.00ha	四万十中央森林組合
③	窪川	秋丸	△谷続山 中△谷	771-1.2.3	46.34 ha	36~47	37.24 ha	9.10 ha	-	窪川町森林組合 (作業道整備含む)
④	窪川	桧生原	瀧谷	577	29.76 ha	38~43	24.67 ha	5.09 ha	-	
合 計					103.21 ha	-	80.92 ha	18.29 ha	4.00ha	管理者: 四万十町

間伐予定地データ

① 十和小野皿走山981-3

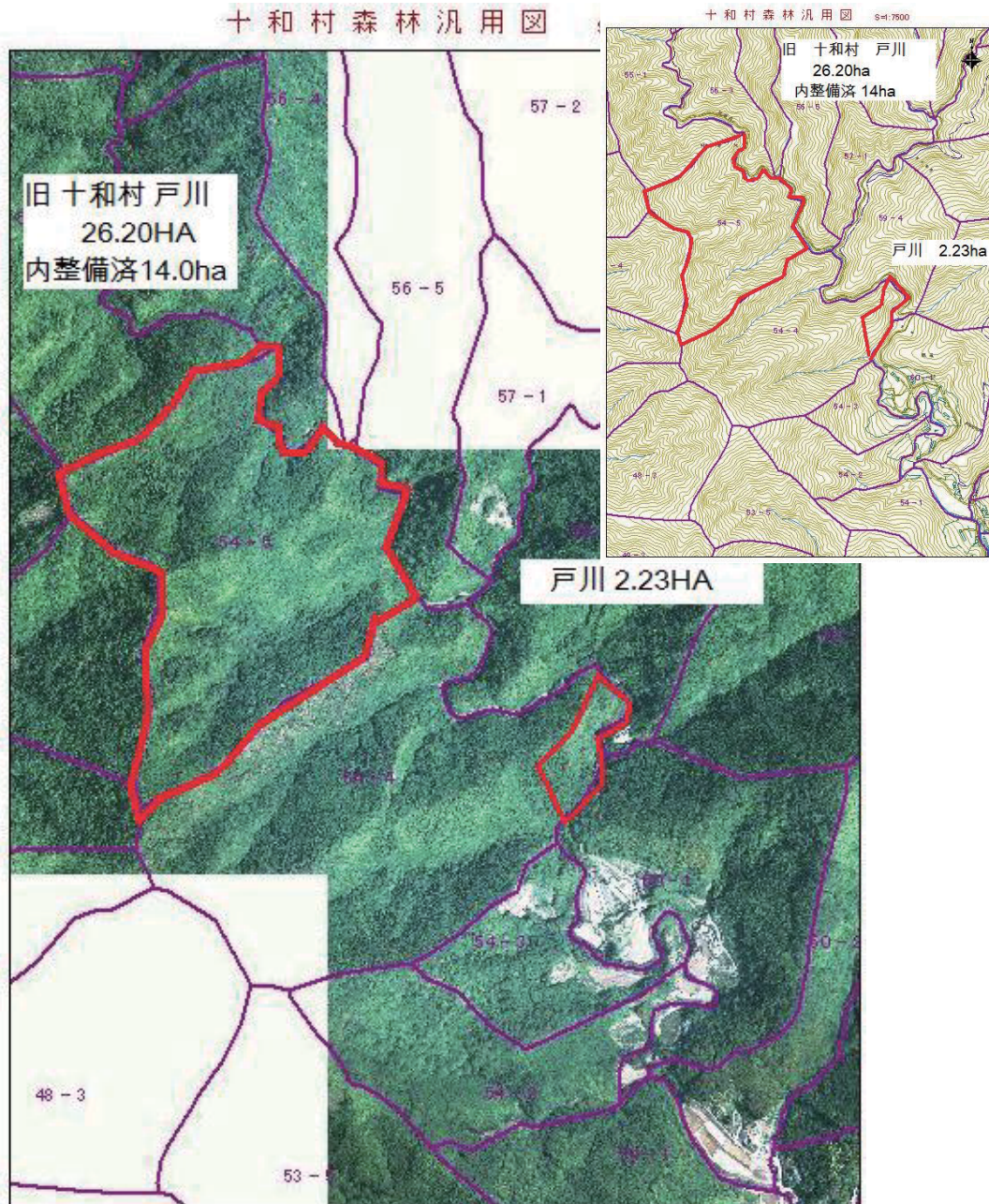


番号	地域	大字	字	地番	面積	林齢	樹種			間伐作業担当 (委託先) 調整中 (H21/8現在)
							桧	杉	その他	
①	十和	小野	皿走山	981-13	0.91ha	43~54	0.52ha	0.39ha	-	

資料提供:高知県

間伐予定地データ

② 十和戸川上橋ヶ谷1171

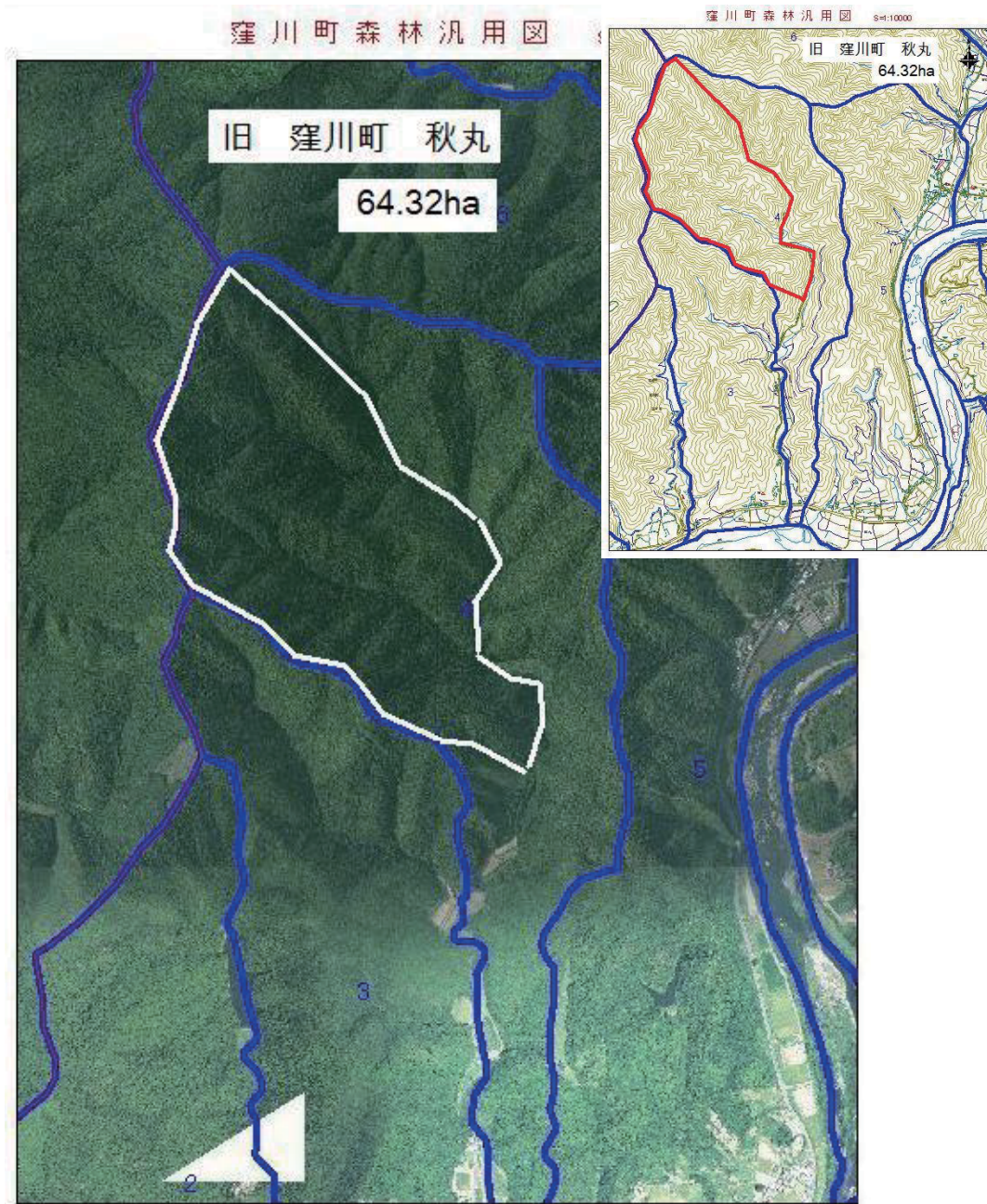


番号	地域	大字	字	地番	面積	林齢	樹種			間伐作業担当 (委託先)
							桧	杉	その他	
②	十和	戸川	上橋ヶ谷	1171	26.20ha	36~53	18.49ha	3.71ha	4.00ha	四万十中央森林組合

資料提供:高知県

間伐予定地データ

③ 窪川秋丸ム谷続山、中ム谷771-1.2.3

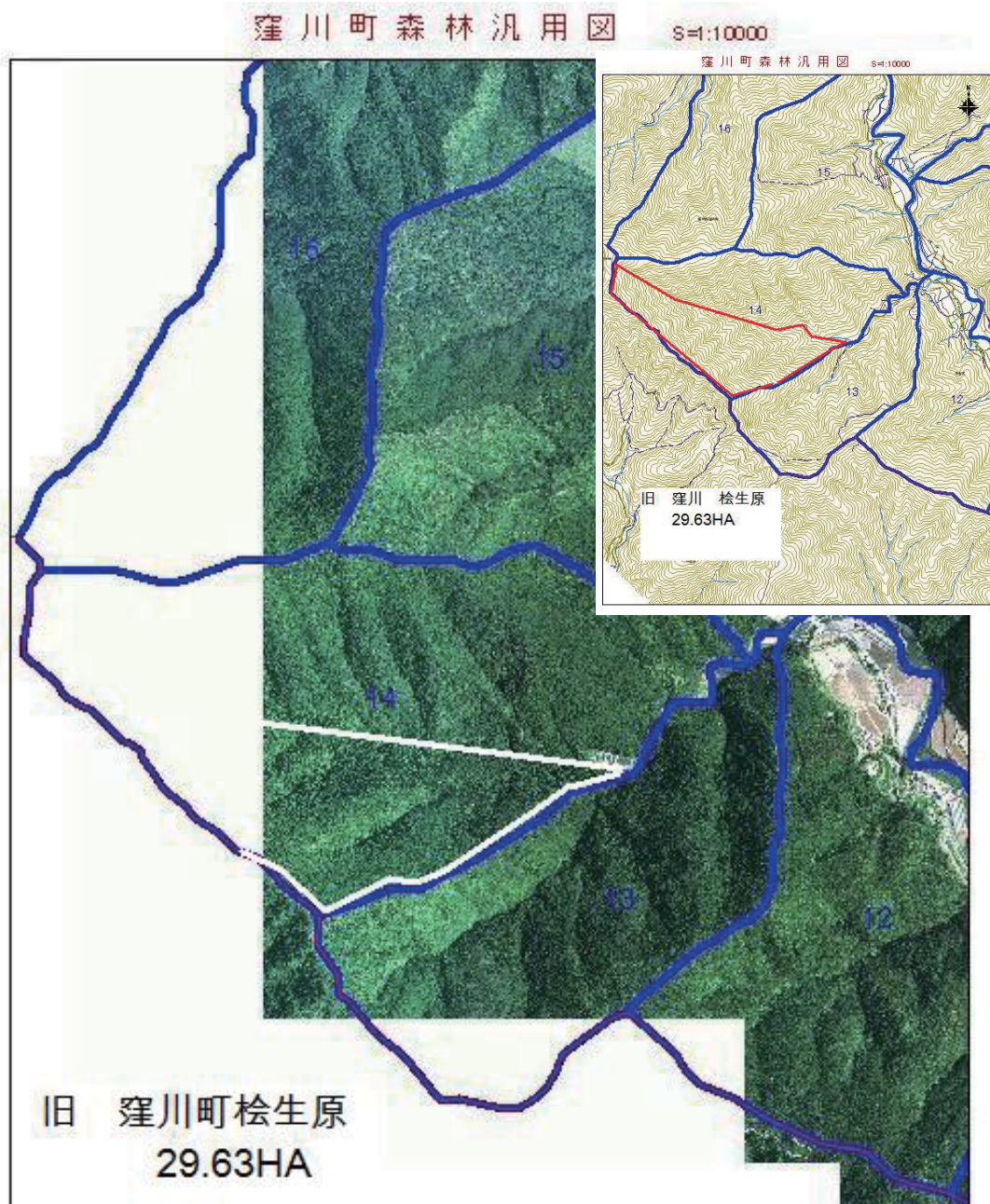


番号	地域	大字	字	地番	面積	林齢	樹種			間伐作業担当 (委託先)
							桧	杉	その他	
③	窪川	秋丸	ム谷続山 中ム谷	771-1,2,3	46.34ha	36~47	37.24ha	9.10ha	-	窪川町森林組合 (作業道整備含む)

資料提供: 高知県

間伐予定地データ

④ 窪川 桧生原瀧谷577



番号	地域	大字	字	地番	面積	林齢	樹種			間伐作業担当 (委託先)
							桧	杉	その他	
④	窪川	桧生原	瀧谷	577	29.76ha	38~43	24.67ha	5.09ha	-	窪川町森林組合 (作業道整備含む)

資料提供:高知県

国内での循環にこだわって

間伐材応用グッズの企画・販売・コラボレーション

■ 国内でのカーボンオフセット

「カーボンオフセット」は海外からCO2排出権を購入し、国内で償却する方法もありますが私たちは国内でのオフセットにより、日本経済の循環と地域活性化を実現

するとともに「僕と地球を繋ぐ森」を全国へ拡げ、森を、川を、海を、空を未来の子供達へ残す財産へ繋げていきたいと考えています。

■ 間伐材の資源化へ

「僕と地球を繋ぐ森」は搬出間伐主体の森林整備によりカーボンオフセットを促進するプロジェクトです。

搬出された木材、すなわち「間伐材」をさま

ざまなエコ商品として資源化することで相乗的なサイクルを形成し、更なる未整備森林の間伐、地域活性カーボンオフセットの拡充へ繋げていくことを目指しています。

■ 各方面から集まるご賛同の声

「僕と地球を繋ぐ森」の想いにご賛同いただける著名人の方々や企業様と共にカーボンオフセットアイテム(コンサートグッズ、ノベルティグッズ等)の企画開発・販売を実施します。



香りを楽しむ「ひのき板」



ファッションイベントへ協賛



間伐材エコ箸



間伐材うちわ(コンサートグッズ)



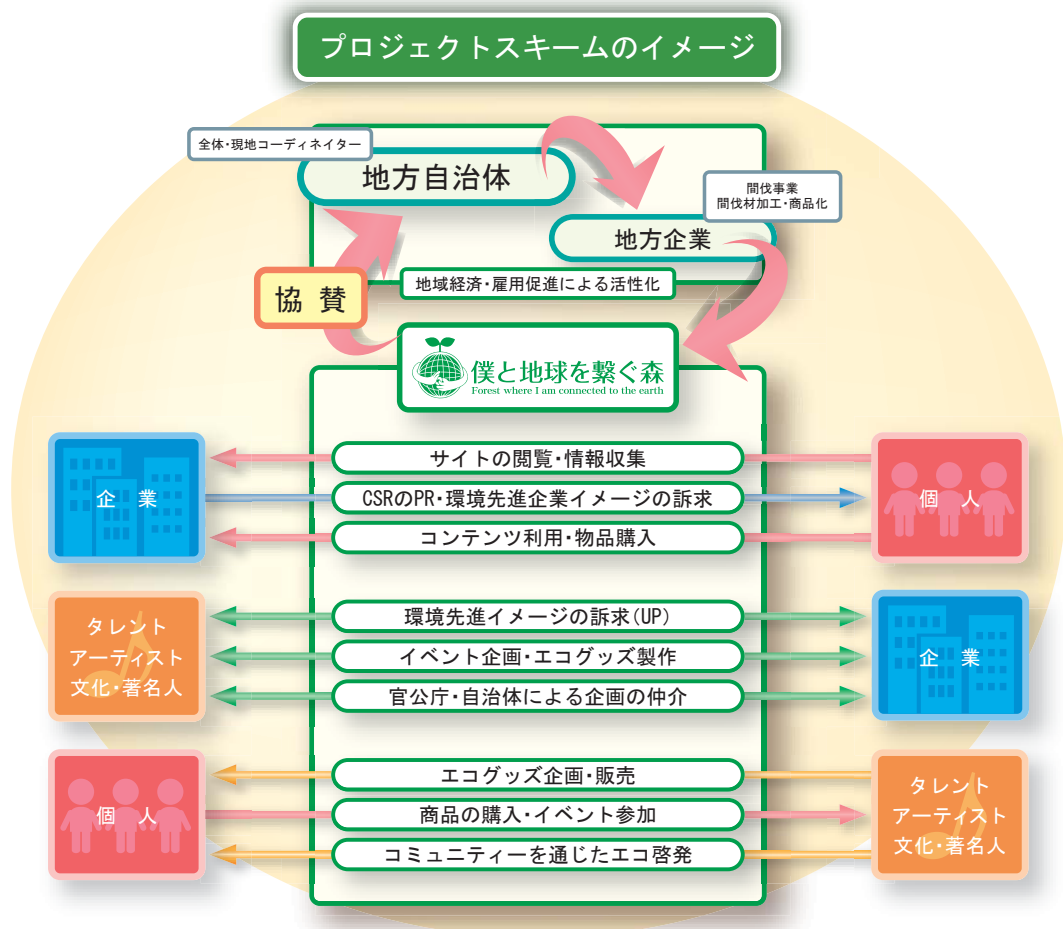
間伐材万年カレンダー

想いを一つに プロジェクトスキーム

■ クロスメディアプロモーション

「僕と地球を繋ぐ森」のブランドアイデンティティは【一般個人】【企業・団体】【文化・著名人】各々のサポートメンバーから発信される共通の「想い」によって形成されます。

プロジェクトの活動テーマ「想いは木となり、森となる。」は、さまざまなクロスメディアプロモーションを通じて具現化されると同時に、充実した情報プラットフォームを構築します。



最後に

森林の持つ本来の浄化性、水源の涵養性を取り戻したい。
それは私たち人類を始め、多くの生物と森が、生命共同であるから。

考えるだけではなく行動すること

同じ想いの仲間を増やすこと

未来へ繋げていくことが大切であると私たちは考えています。

「僕と地球を繋ぐ森」が、少しでも多くの生命を育むことができますように。



最後までお読みいただき、誠にありがとうございました。

【お問合せ】

東京都渋谷区神宮前2-34-17 住友不動産原宿ビル17階
僕と地球を繋ぐ森 運営事務局 担当/今井 (株式会社DMI内)

Tel: 03-6822-9948 Fax: 03-6822-9848

E-mail: info@bokumori.jp

ホームページ: <http://www.bokumori.jp/>