

ネイチャーポジティブと 尾鷲ヒノキ林業

令和6年11月
三重県尾鷲市水産農林課
課長 芝山 有朋



尾鷲市の概要（人口・地形・気候）

【人口】

- ・昭和29年 6月20日、1町、4村が合併し、33,188人で「尾鷲市」が誕生。今年で市制施行70周年
- ・現在の人口は、15,651人（令和6年7月1日）※市制施行時の47.1%
- ・高齢化率 46.2%（地区単位では須賀利町の89.5%がもっとも高い）
- ・旧尾鷲町（市街地エリア）に人口の84%が集中

【地形の特徴】

- ・尾鷲の地形の特徴はリアス海岸の入江に、花崗岩の急峻な岩山が切り立っている
- ・尾鷲の面積の92%は山林（市域面積:1万9,271ha、森林面積:1万7,703ha）
- ・森と海と町が近い。（尾鷲港:海拔0mから、高峰山:1,045mまでは直線距離で7km）
- ・リアス海岸の浦々の集落では、海から山がわずか数百メートル
- ・農地面積は66ha（市全体の0.3%しかない）

【天候の特徴】

- ・尾鷲の降水量は年間4,000ミリを超える（令和2年は4,662ミリで10年ぶり全国1位）
- ・日照時間は東京と大きく変わらない
- ・昭和43年には24時間降水量802ミリを記録
- ・尾鷲の雨は下から降る
- ・尾鷲の雨は恵みの雨

日本農業遺産の認定

急峻な地形と日本有数の多雨が生み出す尾鷲ヒノキ林業

申請地域名：三重県尾鷲市、紀北町（1市1町）

団体名：尾鷲林政推進協議会

組織構成：尾鷲市、紀北町、森林組合おわせ、
尾鷲木材協同組合、海山木材協同組合、
尾鷲ひのきプレカット協同組合、
尾鷲ヒノキ内装材加工協同組合

◆農業システムの概要情報

○尾鷲ヒノキの特徴

- ・尾鷲市・紀北町で生産されるヒノキの総称
- ・年輪が緻密で油脂分に富み、木質が硬く強度もあり、赤みを帯びた光沢は木肌を美しく見せ、耐朽性にも優れる。
 - └急峻な傾斜が大きい山の痩せ地が多く、樹木の成長が遅く年輪が緻密になる。
 - └温暖な気候と年平均降水量4000mmを超えることもある日本でも有数の多雨気候が、年輪の秋材（晩材）部分の幅を厚くし、材に粘りと強さを与えている。



日本農業遺産の認定

急峻な地形と日本有数の多雨が生み出す尾鷲ヒノキ林業

○尾鷲ヒノキ林業とは

- ・急傾斜で土地生産力の低い山地でも生育できるヒノキを植栽樹種として選定
- ・緻密な年輪幅を均一に成長させるための密度管理を行い、高品質なヒノキを持続的に生産してきた当地域独自のシステム

○尾鷲ヒノキ林業の歴史と技術

- ・江戸時代前期から炭焼きや天然林の伐採といった収奪的林業がはじまる。
- ・1600年代半ばから植林・育林を行う循環型林業へと移行
 - ↳1624年にヒノキを植林したという古文書が残る
- ・一般的な植栽本数の倍以上、1haあたり6,000本～10,000本の密植を行う。
 - ↳密植にすることで真っ直ぐで幹の太さが均一（通直完満）になり、柱材の加工ロスが少ない。
 - ↳密植なことから枝ぶりが細く、枝打ちしやすくなり、無節や上小節などの良質な心持ち柱材を生産しやすくなる。



日本農業遺産の認定

急峻な地形と日本有数の多雨が生み出す尾鷲ヒノキ林業

○ヒノキと共に生きる

- ・世界遺産・紀伊山地の霊場と参詣道
➡「**熊野古道**」
 - ↳ **林業生産活動と関連性**を保ちつつ、進化・形成されてきた「**文化的景観**」としてユネスコから高い評価
 - ↳ 400年にわたり引き継がれてきた人々の森林に対する営みは、石畳の両側に林立する荘厳なヒノキ林等の地域固有の景観を形成するとともに、持続可能なヒノキの育林・加工を中心とする尾鷲林業を確立し、**今日においても尾鷲・紀北地域の重要な産業として息づいている。**



▲熊野古道・馬越峠



▲熊野古道・八鬼山

令和4年3月1日尾鷲市ゼロカーボンシティ宣言 合同記者会見



【参加団体】※右から順に

- 尾鷲商工会議所
- Sustainable Innovation Lab
- 一般社団法人Next Commons Lab
- 日本郵政株式会社
- 尾鷲市
- ヤフー株式会社
(現：LINEヤフー株式会社)
- ミツ輪ホールディングス株式会社
- 合同会社シーベジタブル



尾鷲市ゼロカーボンシティの基本的な考え方

尾鷲市ゼロカーボンシティの実現を目指すなかで、世界のカーボンニュートラルの課題を解決するモデルをつくることができるのではないかな？

➡海、山、川、豊かな自然

➡林業、漁業、農業

大きな魅力・財産でもあり、
維持、持続が課題でもある。

◎「世界のカーボンニュートラルの課題」と「尾鷲市の一次産業の課題」

※どのエリアを切り取った課題か

= 尾鷲市 ⇔ 三重県 ⇔ 紀伊半島 ⇔ 日本 ⇔ 世界 ⇔ 地球

= 特に自然や環境は「**連鎖**」するもの

国際的な課題解決も、取り組むフィールドはローカル・自治体である

尾鷲市ゼロカーボンシティの基本的な考え方

○尾鷲市ゼロカーボンシティ宣言の内容

「22世紀に向けたサステナブルシティの実現」

- * 100年後にこの美しいふるさと尾鷲を引き継いでいく
- * そのために「脱炭素」と「教育」を柱とした施策を展開する
- * 気候変動だけではなく、**生物多様性の回復**といった世界課題にも向き合う。

具体的な取り組み(3本の柱)

①脱炭素(炭素固定)

＝森林資源、海洋資源の
環境価値の可視化

②脱炭素(排出削減)

＝市域内での二酸化炭素
排出量削減の取り組み

③教育

＝自然資源を生かした新
しい教育モデルの検討

尾鷲市ゼロカーボンシティ×第一次産業

【林業】

- ・ 尾鷲市内の森林の吸収量の増加を目指した森林整備
➡森林系Jクレジット取得申請中
- ・ 生物多様性を促進する森林整備

【漁業】

- ・ 豊かな海の藻場を再生させる活動を強化（ガンガゼ駆除）
- ・ 海藻海面養殖における漁業と連動した吸収の検討
➡ブルーカーボンの創出による海産物への価値創出

【農業】

- ・ 有機栽培の推進による化学肥料、化学農薬の使用低減
- ・ 無農薬・無肥料の「DOHO STYLE」による栽培
➡農林水産省「みどりの食料システム戦略」事業

尾鷲市『みんなの森』プロジェクト

【林業の現状】

江戸時代から続く尾鷲ヒノキ林業は、条件不利地にあえて密植することで、緻密な年輪の強靱な柱材を生産することを強みに経営されてきたが、木材輸入の自由化や住宅様式の変化により、今は再生林も厳しい状況となっている。

令和3年度／4年度「ヤブー地域カーボンニュートラル促進プロジェクト」

※林業とカーボンニュートラルの両立を目指す

⇒伝統的な尾鷲ヒノキ林業を継続しながら森林の若返りを図る



※国連「生態系の回復の10年」への対応

⇒新たな林業 × 生物多様性の整備の実践

林業に新たな環境価値を創出する

尾鷲市が描く森の生態系回復のイメージ



尾鷲市が描く森の生態系回復のイメージ



みんなの森プロジェクト

山・川・海のつながりと町が一体となったフィールド

【流域としての重要性】

○山～川～海のつながりの可視化

- ・山の頂上で水が湧き出るポイント
- ・水脈
- ・川のはじまり

○山の土壌成分と保水力

- ・微生物～昆虫～小動物
- ・山への浸透と川の流れ
- ・流域防災
- ・海底湧水と海の養分 など

○沿岸部の生態系の回復

- ・藻場再生活動





【みんなの森 整備の様子】



劣化した土壌の下には滞った水がわき出す

【みんなの森 整備の様子】



水の流れをたどると、どんどんと林床に穴があいていく

【みんなの森 整備の様子】



市内外の人々のワークショップにより滞った水を「水脈」としてつないでいく

【みんなの森 整備の様子】



【みんなの森 整備の様子】



作業道で寸断された水脈は、石畳とすることで水も生き物も行き来できるようにする

【みんなの森 整備の様子】



石畳敷設は、小さな石、藁、炭、落ち葉などの層を重ねながら行う

【みんなの森 整備の様子】



完成した石畳と、崩れないように石垣をほどこした水脈の湧き出し口

J-クレジットの創出

尾鷲市が管理・所有する「市有林」のうち、経営管理計画などの位置づけがある人工林・天然林について、J-クレジット創出の手続きを行っています。

市有林でのJ-クレジット創出想定表

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
手続き年度	市有林面積	令和5年度分	令和6年度分	令和7年度分	令和8年度分	令和9年度分	令和10年度分	令和11年度分	令和12年度分
クレジット 認証月		R7年3月	R7年11月or R8年3月	R8年11月or R9年3月	R9年11月or R10年3月				
R4-R6	人工林90ha	551 t-co2	551 t-co2	551 t-co2	551 t-co2	545 t-co2	539 t-co2	536 t-co2	533 t-co2
	天然林 1,228ha	598 t-co2	693 t-co2	632 t-co2	634 t-co2	593 t-co2	596 t-co2	526 t-co2	357 t-co2
R7-R8	人工林200ha		1,500 t-co2	1,500 t-co2	1,500 t-co2	1,488 t-co2	1,476 t-co2	1,468 t-co2	1,460 t-co2
R9-R10	人工林300ha			2,250 t-co2	2,250 t-co2	2,232 t-co2	2,214 t-co2	2,203 t-co2	2,192 t-co2
R11-R12	人工林223ha				1,650 t-co2	1,636 t-co2	1,622 t-co2	1,614 t-co2	1,606 t-co2
	人工林 813ha 天然林 1,228ha	1,149 t-co2	2,744 t-co2	4,933 t-co2	6,585 t-co2	6,494 t-co2	6,447 t-co2	6,347 t-co2	6,148 t-co2

数値は、現時点での最大想定値であり、確定値ではありません。

尾鷲市のJ-クレジットの活用事例①

SINRAプロジェクトの活用事例について

令和5年8月から、株式会社paramitaが運営する「SINRA」プロジェクトにおいて、**ブロックチェーン**上にてデジタルアート（バタフライエフェクト）に、尾鷲市のJ-クレジットを紐づけた**NFT**を販売している。

J-クレジットを企業だけでなく個人にも販売することとなり、**関係人口の創出**につなげる。

プロジェクトSINRA

令和5年度 SINRAプロジェクトによるJ-クレジット販売実績

278 t-co2 (令和6年3月25日時点)

(内訳) 購入者数 : 190 (件)

購入者最小数 : 1 t-co2

購入者最大数 : 10 t-co2



Jークレジット収益の主な活用について

Jークレジット販売収入・企業等の寄附の「**基金化**」により、下記の事業を推進するための財源としていく

＝「**尾鷲市ゼロカーボンシティ推進基金**」(令和6年9月議会にて成立)

①尾鷲市有林における境界の確認業務

- ・次年度以降に認証を目指す、Jークレジット対象地（尾鷲市有林）の測量及びシステム構築
- ・市域全体での生物多様性と森林管理の両立を推進する**尾鷲市森林ゾーニングマップ**の作成
※将来的に民間所有林への横展開の仕組みを協議中
など

②尾鷲市での生物多様性と林業が両立する森林整備事業等

- ・一般社団法人LocalCoop尾鷲による整備の活動負担金として
- ・コモンズによる森林整備、森林管理のあり方の検討

③新しいトングリ教育の推進

- ・一般社団法人LocalCoop尾鷲による次世代のローカルでの教育の検討
- ・ネットワークスクールの開設

尾鷲全域での「森林再生」について

●尾鷲市全体の森林ゾーニングマップの作成

①皆伐エリア

- …群状間伐・列状間伐 — ヒノキ植栽(複層林化)
- 広葉樹植栽(針広混交林化)

②利用間伐エリア

- …択伐 — 生物多様性への配慮＝伐れない木の選木
- ＝伐った木のブランド化

③天然林エリア

④流域エリア

- …山⇔川⇔海⇔里

企業メリットの創出

地域の自然環境への投資



生物多様性の増幅に関する
定量的なメリット測定



ESGスコアアップ



ネイチャーポジティブ評価手法の確立

「どの場所で」「何を対象に(ターゲット設定)」

- ➡企業技術・ノウハウの提供
- ➡解決したい生物多様性保全課題

尾鷲市の一次産業の再興
＋
企業株価上昇・企業価値向上

企業と共に取り組むネイチャーポジティブの関係性

尾鷲市がこれから企業とともに目指していくゼロカーボンシティのあり方

尾鷲市

第一次産業における環境価値の創出

- ・農 業 : みどりの食料システム戦略に基づく有機栽培の推進
- ・林 業 : 新たな森林管理の模索と生態系の回復
- ・水産業 : 藻場再生を通じた水生生物の生息地の確保

自然環境フィールドの提供

- ・ゼロカーボンシティ宣言
- ・生物多様性のための30by30
アライアンスの登録
- ・オーガニックビレッジ宣言
- ・SATOYAMAイニシアティブ
国際パートナーシップ加盟

評 価

ネイチャーポジティブ指標に
よる客観的数値の提供

日本自然
保護協会

国連大学

企業価値の創出
新規事業創出

企
業

- ・企業のIR(investor relations) 株主や投資家への経営・活動状況の開示
- ・TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)
- ・サステナビリティレポートの作成

尾鷲ネイチャーポジティブアクション会議の概要

総面積の92%が山林におおわれている三重県尾鷲市で、企業が問われるネイチャーポジティブ経営とローカルなフィールドにおける本質的な取り組みの重要性を参画企業と共に学び、考える2日間。自然資源の保全・再生・増幅を図りながら、ネイチャーポジティブを促進させ、それ自体が経済的な価値を生み出し、地域の持続性に寄与していく、そんな新しいこれからのモデルについてみなさんとディスカッションしていきます。

タイトル : 尾鷲 ネイチャーポジティブ アクション会議
～Nature Positive Action Conference in Owase～

日程 : 令和6年11月30日(土)
＝ワークショップ：尾鷲市市有林みんなの森（九鬼町）
令和6年12月1日(日)
＝参加企業等によるアクション会議 など

会場 : みんなの森、尾鷲市民文化会館（せぎやまホール）

主催 : 尾鷲市

共催 : 国連大学サステナビリティ高等研究所、公益財団法人日本自然保護協会、
一般社団法人LocalCoop尾鷲、株式会社paramita

尾鷲ネイチャーポジティブアクション会議 主なプログラム

DAY 1: 11月30日 (土)
(フィールドワーク／前夜祭)

○森のワークショップ 14:00-17:00

尾鷲市市有林「みんなの森」での生物多様性と林業の両立を目指した森林整備を体験

講師: 坂田 昌子氏

一般社団法人コモンフォレスト・
ジャパン理事・環境活動家

○ディナーセッション 18:00-20:30

九鬼魚市場にて定置網で獲れた魚介類でのガストロノミーの追求。森、川、里、海の繋がりを
感じられる食の提供。生産者、漁師、猟師、
地元住民との交流。

調理: レストランPignon(ピニオン)

協力: 九木浦共同組合・九鬼町内会、
九鬼定置漁業株式会社・
OWASE woodworks

DAY 2: 12月1日 (日)
(アクション会議)

○開会 8:30-9:00

○基調講演① 9:30-10:00

佐々木 真二郎氏

環境省 国立公園課国立公園利用推進室室長

○基調講演② 10:00-10:25

三宅 里奈氏

SATOYAMAイニシアチブ国際パートナーシップ
(IPSI) 事務局次長

○基調講演③ 10:25-10:50

高川 晋一氏

公益財団法人 日本自然保護協会OECM
タスクフォース 主任

○企業ピッチ・トークセッション 11:00-12:20

○尾鷲市ネイチャーポジティブ宣言 12:25-12:35

尾鷲市ネイチャーポジティブ宣言

令和6年12月1日（日）

尾鷲市長による

「尾鷲市ネイチャーポジティブ宣言」

気候変動と生物多様性の損失が地球規模の問題となっている今だからこそ・・・

人類共通の課題であるこの課題に対して**ゼロカーボン**と**ネイチャーポジティブ**に貢献するとともに、自然との共生、国際社会との連携を通じた地球環境に貢献する「**ネイチャーポジティブ経営**」を目指した協議を行う。

- ◎「世界のカーボンニュートラルの課題」と
「尾鷲市の一次産業の課題」

※どのエリアを切り取った課題か

＝尾鷲市 ⇄ 三重県 ⇄ 紀伊半島 ⇄ 日本 ⇄ 世界 ⇄ 地球

＝特に自然や環境は「**連鎖**」するもの

公式サイト



尾鷲ネイチャーポジティブ
アクション会議
ぜひ、ご参加ください。 29

LINEヤフー



三ッ輪ホールディングス株式会社
MITSUWA HOLDINGS Co., Ltd.



FOOD & LIFE
COMPANIES

dip

Labor force solution company

株式会社 サカイ引越センター

JANUS
日本エヌ・ユー・エス株式会社

Panasonic

yec

八千代エンジニアリング



YACHIYO
Engineering



三菱重工

尾鷲市のフィールドでの活動

LINEヤフー株式会社

三ッ輪ホールディングス株式会社

株式会社FOOD & LIFE COMPANIES

ディップ株式会社

株式会社サカイ引越センター

日本エヌ・ユー・エス株式会社

パナソニック ホールディングス株式会社

八千代エンジニアリング株式会社

三菱重工業株式会社



尾鷲市

株式会社paramita

一般社団法人Local Coop尾鷲

公益財団法人日本自然保護協会

日本農業遺産の理念に基づく新しい林業の価値に挑戦

守るべき未来に向けた我々の責任と、
今できること・・・

○美しい日本の風景を守るために

- ・ 大型化する自然災害
- ・ 自然に入る機会の少なくなった子どもたち
- ・ 歴史と文化を継承する難しさ
- ・ 気候変動と生物多様性



▲アオリイカの尾鷲ヒノキ産卵床



▲山育プログラム

国・自治体・企業・事業体
コモンズ・・・
共に未来をつくるために
すべきこと



尾鷲の森で挑戦しませんか