

場所・面積

石川県珠洲市、1.7ha

管理目的

製炭工場の周辺にある耕作放棄地や里山で茶道用木炭の材料となるクヌギ（櫟）を植林・育林し、2040年までに茶道用木炭の日本における一大産地（年間100t生産）となることで、限界集落の存続を目指している。

サイト概要

能登半島の里山では、下草刈りなど手入れ不足や更新伐の遅れによる巨木化、カシノナガキクイムシの被害拡大などによりコナラ林が荒廃している。私たちは、山間地の耕作放棄地に炭の原料となるクヌギの苗木を植林し、伐採して高価格で流通している茶道用木炭などの炭製品にしている。伐採した切株からは芽が出て約8年後には再び伐採して炭にすることが可能である。これにより伐採と再生を繰り返す「持続可能な里山」を創出している。NPO法人やボランティアの方々の力を借りて、2004年からの18年間で約7,000本のクヌギを植林した。植林後も継続的な育林作業を必要とし、土づくりに始まり、雪起こし作業、年3回の草刈り、下枝落としなどを行っている。

土地利用の変遷

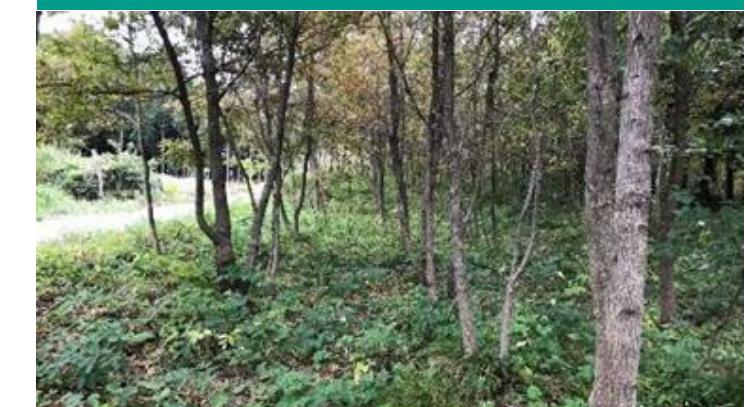
能登半島の丘陵地帯では1970年代から国営開発農地事業による広葉樹林の伐開・農地化(パイロット農地)と桑・栗等の果樹栽培が進められたが、珪藻土質土壤が広がる開発農地の一部では作物の生育不良により農地の耕作放棄化が進行していた。当社は県知事に開発農地の転用許可を願い出て2007年以降、耕作放棄地を植林地として使用した。

サイト周辺の環境

石川県珠洲市の中山間地域に位置する。申請サイト周辺では、ナラを中心とした広葉樹やスギの人工林からなる山が広がっている。人口減少や高齢化により、山林の管理が行き届かず、里山の環境が荒れてきている。また、谷地にある田畠の多くも人口減少と高齢化により耕作放棄地となっているところが多い。

アピールポイント

- ①日本の伝統的文化である茶道に欠かせない茶道用木炭の供給
- ②植林地での継続的な生物多様性モニタリングの実施
- ③植林によるCO₂固定量算出を含む、自社の事業活動に伴うカーボンマイナスの実現
- ④炭材供給の生態系サービス創出のみならず地域内外の人々に対する環境教育の場としての文化的サービスの提供が図られていること
- ⑤様々な主体とのパートナーシップによるクヌギ植林の実現

区域全体図・写真番号①**区域全体図・写真番号②2020年11月**

生物多様性の価値

価値（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場

【場の概況】

植林年と伐採年の異なる様々な生育段階のクヌギ林分から成るモザイク的な環境が形成されている。最も植林年代が古い（2004年）クヌギ林では、萌芽更新を経てニシノホンモンジスゲ、タチツボスミレといった森林生植物種やミツバツチグリ、オカトラノオといった草原生植物種が増加し、植物種多様性の高い林分へと変化している。またクワガタ類などの樹液に集まる昆虫も増加し、自然体験事業に活用されている。

クヌギ林の林床植生は、植林から8年後の最初の伐採年まではイタドリやススキなどの荒地植生を構成する植物種が優占するが、林冠閉鎖に伴いそれらは次第に抑制される。クヌギ皆伐後に一時的に草原的環境に近づい林床ではフキなどの山菜となる植物が増加し、生態系サービス（供給サービス）が利用できるようになっている。

またクヌギ植林に伴い、地表徘徊性昆虫の種多様性も変化しており、その一例として草原生、荒地生、森林生の多様なゴミムシ類が確認されている。

【主な植生】

クヌギ群落（植林地）

【確認された主な動植物】

- （植物）フキ、イタドリ、ススキ、ヨモギ、ニシノホンモンジスゲ、タチツボスミレ、ミツバツチグリ、オカトラノオ、オトコエシ、ゲンノショウコ
- （動物）ミヤマクワガタ、ノコギリクワガタ、コクワガタ、スジクワガタ、カブトムシ、アカヒラタゴミムシ、キンナガゴミムシ



写真番号：③ 写真の撮影年月：2022年7月
写真の説明：クヌギ林で捕獲したクワガタ



写真番号：④ 写真の撮影年月：2020年11月
写真の説明：クヌギ植林地

生物多様性の価値

価値（5）伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源の共有の場

【場の概況】

木炭の製造技術 자체が地域に古くから受け継がれている文化だと言える。戦国時代に能登で生産された木炭を加賀藩に献上するように申し付ける旨が記載された文献がある。主に茶道用木炭の材料を供給しているのが弊社のクヌギ林である。

弊社の植林地から切り出したクヌギを使って、昔ながらの手仕事で茶道用木炭を製造している。煙や炎が上がりにくく、燃え残らずにほぼ灰になる炭。丸く菊の花のような断面、薄く密着した樹皮、崩れにくい焼き締まり方、茶事の食事の間に適温まで水が湧く適度に効いたネラシを追求している。茶道用木炭の製造者が全国的に減少する中、良質な菊炭の提供を通して日本の伝統文化である茶道の一端を支えている。

また、2013年から火熾し神事を行っている。植え育ててきたクヌギをその年に初めて焼く際、珠洲産の米や野菜を奉り、宮司の祝詞奏上の後、火打石で清い火を熾し、火入れする。今年も良い炭が焼けることや、安全に炭を製造できることを祈願している。さらに、その火を火鉢に移し毎日炭を継ぎ足す事で、絶やさず、守り繋げることにも挑戦している。

【主な植生】

クヌギ群落（植林地）

【確認された主な動植物】

- (植物) フキ、イタドリ、ススキ、ヨモギ、ニシノホンモンジスゲ、タチツボスミレ、ミツバツチグリ、オカトラノオ、オトコエシ、ゲンノショウコ
- (動物) ミヤマクワガタ、ノコギリクワガタ、コクワガタ、スジクワガタ、カブトムシ、アカヒラタゴミムシ、キンナガゴミムシ



写真番号：⑤ 写真の撮影年月：2021年11月
写真の説明：炭の材料となるクヌギ林の伐採



写真番号：⑥ 写真の撮影年月：2021年11月
写真の説明：火熾し神事



写真番号：⑦ 写真の撮影年月：2021年11月
写真の説明：茶道用木炭

サイトの管理計画・モニタリング計画

管理計画の内容	モニタリング計画の内容
<p>【管理計画の内容】</p> <p>■植林後 1～8 年目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下草刈り（1～5 年目は年 3 回（5・7・9 月）、6～8 年目は年 2 回（6・8 月）） ・施肥（1～3 年目まで年 2 回（4・7 月）） ・枝払い（3 年目に 1 回（4～10 月）、6 年目に 1 回（4～10 月）） <p>■植林後 9～16 年目（萌芽林）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新芽を束ねる（7～8 月） ・下草刈り（9～13 年目は年 2 回（7・9 月）、14～16 年目は年 1 回（7 月）） ・枝払い（12 年目に 1 回（4～10 月）、15 年目に 1 回（4～10 月）） 	<p>【モニタリング対象】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①植物種 ②昆虫類 <p>【モニタリング場所】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①②クヌギ植林地。 <p>【モニタリング手法】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①専門家による定期的に植物を中心とした林床植生の生物多様性モニタリング（方形枠をつかった植生調査）を行い、植生変化を把握している。 ②クワガタ捕り体験を毎年実施し、その際にみられた樹液に集まる昆虫類の有無を記録している（ミヤマクワガタ、ノコギリクワガタ、コクワガタ、スジクワガタ、カブトムシ等）。 <p>【実施時期及び頻度】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①5～10年おき。 ②毎年 7～8月。 <p>【実施体制】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①伊藤浩二 岐阜大学助教との共同研究による。 ②株式会社ノトハハソのスタッフが実施。