

BamBoom

県立神戸高校

県立国際高校

上村美友

岩崎咲

村上舞

松尾瑠桜

猿田愛美

村上真実

田中勇大



視察に行ってみて分かったこと

- ・ 大量の竹が放置されている
- ・ 竹を改良してエネルギーを生み出そうとしているが機械がうまく動かない
- ・ 地域内で電力などの資源循環がうまく行われていない



竹を使って
私たちにできること

現状の問題、及び改善点

竹は生命力の強さゆえに、他の植物や作物に大きな被害を出し、生態系を変えてしまう恐れがある。

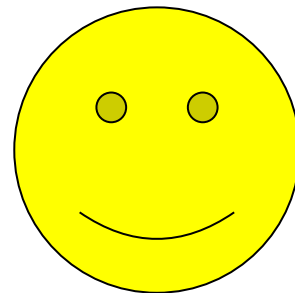
また、放置化が進むと土砂崩れの原因にもなる。

熊本県では人里に近い放置竹林がイノシシなどの住居になり畑を荒らされ年間約5億円以上の農業被害。

だからこそ、環境破壊をすることなく、生命力の強い竹を再生可能な資源として様々な物に代用することによって、二酸化炭素の排出抑制にも繋がるので、竹を大いに活用し、地球環境の改善に役立てるべきである。

竹の活用例

- ・ 竹を粉末化させて、堆肥や農業用肥料として活かす。
- ・ 竹チップを製造して、重油に代わる燃料とする。
- ・ 竹からプラスチックを作る。
- ・ 竹から紙を作る。

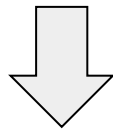




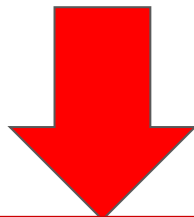
地域活性化

Bamboom を兵庫県に

『竹』のブームを兵庫県に巻き起こす

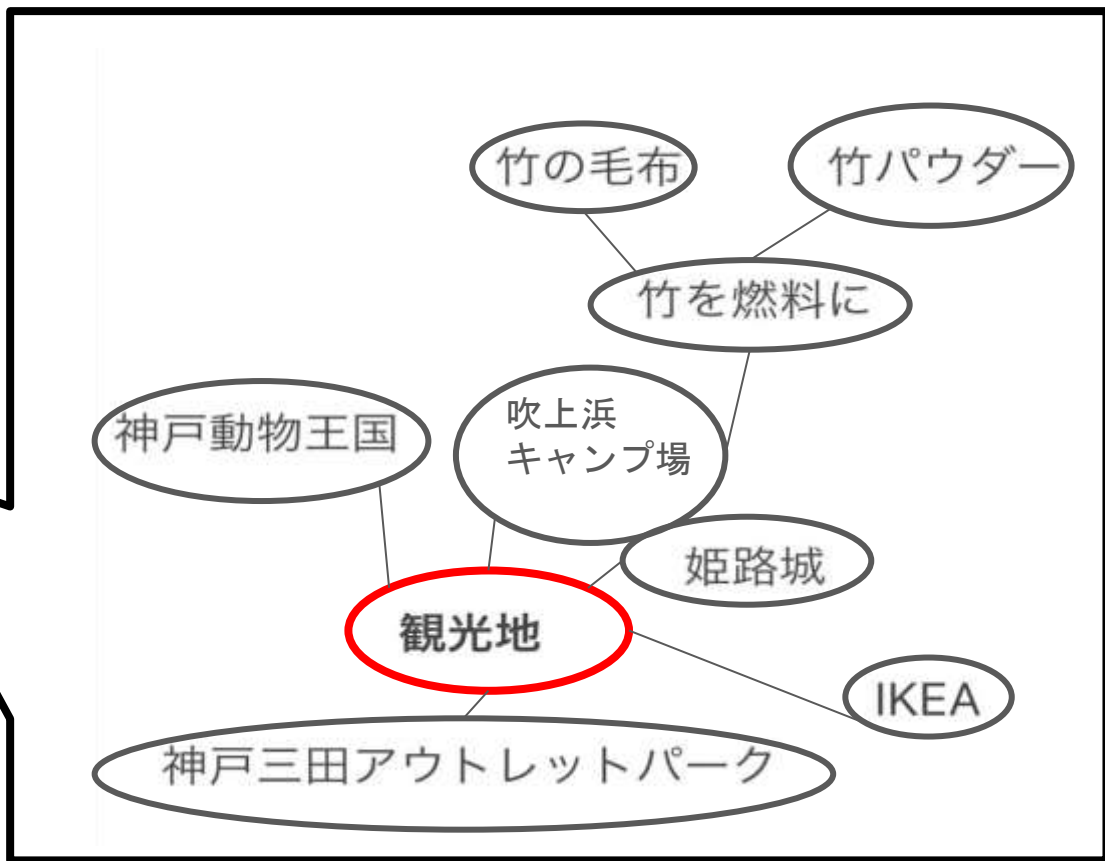
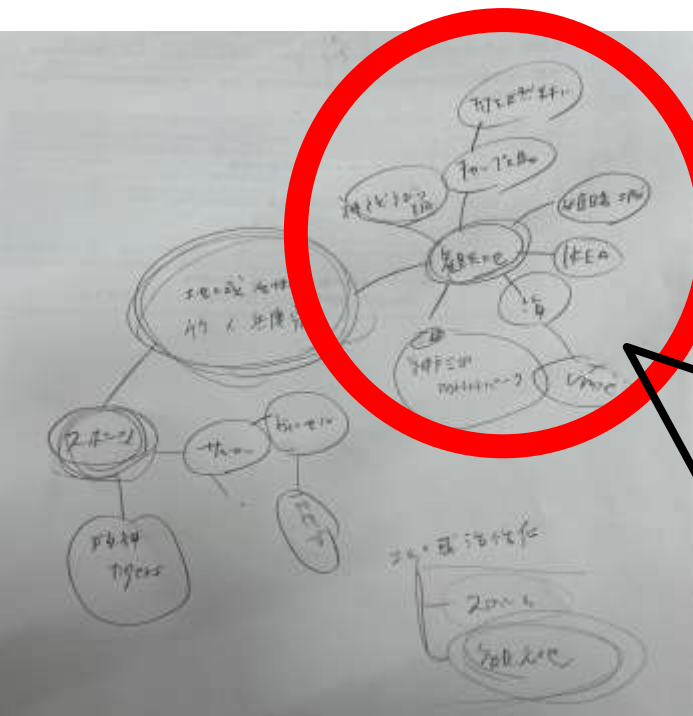


Bamboo × Boom



Bamboom

観光地と絡めたBamBoom





なぜ吹上浜キャンプ場？

杉本林業さんから運びやすいので、
排出ガスを削減できるから

吹上浜キャンプ場で…

A photograph of a green and yellow tent pitched in a pine forest. The tent is the central focus, with its entrance partially visible. The surrounding area is filled with pine trees and their shadows cast on the ground. The ground is covered with pine needles and some fallen branches. The lighting suggests a bright, sunny day.

・竹燃料

・竹繊維タオル

竹燃料



・非常に燃えやすい

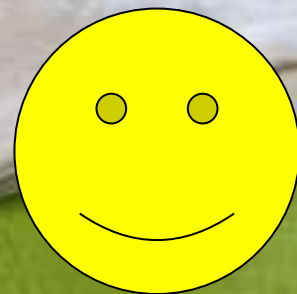
・他の再生可能エネルギーよりも安定的に供給できる

竹繊維のタオル

・抗菌性があるので匂いにつかない。

・吸水性に優れる。

・静電気が発生しにくい。





竹チップを利用した
バイオマス発電

竹チップ



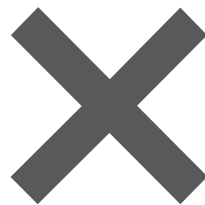
エネルギー



竹チップは
燃料としての
活用が可能!!

Kawasaki

(川崎重工ホームページ)



有限会社 **杉本商店**

竹を人にやさしいエネルギーに変えます
竹チップ燃料・発酵竹粉・竹堆肥・食用



快行
kaichiku

(杉本林業ホームページ)

問題点

- ダイオキシンの発生
- カリウムを多く含んでいることによる
焼却炉の破損
- 塩素を多く含んでいることによる
耐火材や伝熱管の腐食

解決方法1

ダイオキシンは800°C以上の高温では分解されて

無害になる



ガスが冷えて300°C前後になると再び発生（再合成！！）

→約200°C以下まで下がると発生しにくい

⇒急速冷凍機orガスを高温に保ち続けて発生を抑制

解決方法 2



ヴィッセル神戸・INAC神戸レオネッサとの
グッズ販売で得た利益

スタジアムで販売した竹製品の利益

⇒ 強度の高い新しい機械製作への資金

最終的には、、、

- ・ ノエビアスタジアム使用時の電力を竹チップから生み出されたもので全てまかなう
- ・ 竹の活用方法を広め、再生可能エネルギーの魅力をも多くの人に伝え、竹害も予防・改善する

知名度を使って地球温暖化に対する意識改革の第一歩にする！！！！

なぜヴィッセル神戸??

1. スポンサーである楽天が脱炭素化を宣言している
2. Jリーグでもカーボンオフセットと呼ばれる活動を行っている
3. 地球温暖化対策につながる取り組みだとPRすることで選手たちの厳しい暑さによる熱中症を予防できる
(Jリーグでは熱中症対策として
秋春制のシーズンへと転換)

A dense bamboo forest with tall, slender bamboo stalks. A small stream flows through the center of the forest, surrounded by green foliage and ferns. The scene is bright and natural.

竹の繊維を利用した グッズとスポンサーとの関係

「ヴィッセル神戸と手を組みグッズを販売する」

1. 竹の繊維を利用したグッズを作る



2. グッズ販売で得た利益をもとにヴィッセル神戸のサポナーである**川崎重工** と協力する

3. 川崎重工で少しの竹で高エネルギーを得られる発電機を作成

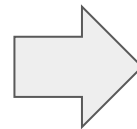
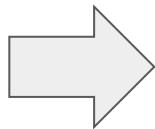
4. 作られた機械をもとに竹害が出るほどある竹を利用してエネルギーを得る



竹製品の使用によって

ヴィッセル神戸のイメージUPにもつながる！

イメージ

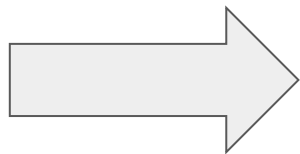


竹

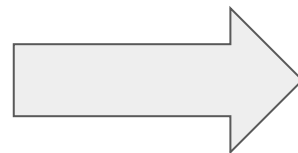
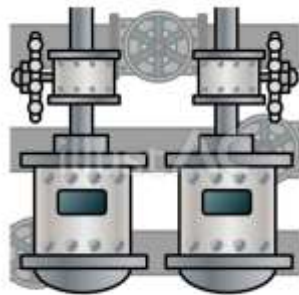
竹繊維を使いスポンサーと
グッズ開発・販売

利益

利益



バイオマス発電



エネルギー



竹資材に関連する企業

- 循環する竹の猫砂
- 淡竹屋...竹の粉を使ったドレッシング
- 酵素あん...竹茶 in熊本 →
- バン(株)...竹繊維→壁材、壁紙、不織布、布団綿 in徳島
- 石川金属工業(株)...竹繊維→プラスチックコンポジット

[コラボ](#)へ

このように様々な企業が竹資材を使った事業を行っている！



竹を使用した商品の 販売及びPR

(高井辰株式会社ホームページより)

PR方法

1.ノエビアスタジアムにて試合前に展示会を開催

2.入場時に竹を使った商品の試作品を提供

3.会場内にある大型スクリーンによる宣伝

ノエビアスタジアム神戸＝絶好のPR場所

2023年シーズンの年間入場者数38万人越え
毎試合平均2万人を超える観客！？



(PR TIMES、スタジアム観戦ガイドさかとり、株式会社アセントホームページより)

販売方法

1.竹の繊維で作った応援グッズを販売

2.まちサポの利用

3.食品の販売で使われるプラスチック容器を竹 で
作られた容器で代用

竹の繊維で作った応援グッズを販売



対象：タオル、レプリカユニフォーム、旗. . .

利点

- 応援中に汗をかいても天然の抗菌、消臭作用により匂わない
→綿の二倍の吸水力
- 静電気が帯電せずまとわりつかない
→綿の1/2程度の静電気でほこりなど吸着なし
- 湿気をため込まず夏は涼しく応援に最適
- やさしい肌ざわり
→肌が弱い方や敏感な方にも



ただ、洗濯時に縮むので大きめのサイズを購入する必要あり

まちサポの利用

まちサポとは

「まちづくりサポーター」の略で、**ヴィッセル神戸と共に地域を盛り上げたい**という店舗・事業者のための企画

ヴィッセル神戸の試合や話題をきっかけにオリジナル企画を実施可能

ヴィッセル神戸の知名度を利用し商品の販売が可能、竹繊維の商品のPRにも！



ヴィッセル神戸と協力して地域活性化が可能

一石二鳥！！



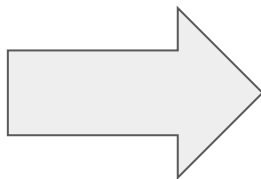
(ヴィッセル神戸ホームページより)

プラスチック容器を竹で作られた容器で代用

利点

- ・プラスチックにも負けない強度
- ・丈夫で折れにくく軽量で持ち運びしやすい

脱プラスチック



(一般社団法人プラスチック循環利用協会およびテレ東ホームページより)

まとめ

竹の活用方法はたくさんある！！

実際、現在でも竹を使った製品は多くの企業によって開発され販売されている

しかし、広まっていないのが現状

観光地で竹を使用した製品を使い、知名度の高いJリーグのチームとともにPR活動を行うことで

竹の活用法を広めることができ、地球温暖化を止めるための
行動の意識変化を起こせる第一歩になる

参考文献

- ヴィッセル神戸ホームページ
- 川崎重工ホームページ
- 杉本商店ホームページ
- JSF Webページ
- 循環する竹の猫砂 Webページ
- 石川金属工業ホームページ
- 高井辰株式会社ホームページ
- PR TIMESホームページ
- スタジアム観戦ガイドさかとりホームページ
- 株式会社アセントホームページ
- 一般社団法人プラスチック循環利用協会ホームページ
- テレ東ホームページ