

大分県豊後大野市の位置図

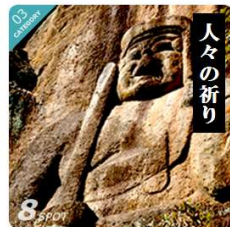


〔出所〕第2次豊後大野市総合計画

出展:平成28年度 豊後大野市分散型エネルギー マスタープラン策定事業報告書 平成29年3月

おおいた ジオパーク 豊後大野市

- ▶ 豊後大野市は、大分県の南部に位置する人口約3万6000人の市。



<http://www.bungo-ohno.com/>

大分県豊後大野市 道の駅 おおの

○特産物の販売 ○名産品の販売



http://www.qsr.mlit.go.jp/n-michi/michi_no_eki/kobetu/oono/oono.html

道の駅 おおのに隣接する サイクリングハブ施設が完成





オンサイト熱電供給事業とは

- ▶ 平成28年度に総務省から受託が決定
- ▶ 豊後大野市『分散型エネルギーインフラ整備による地域の活性化』を目指す。

既に運営されている民間企業の
木質バイオマス発電事業から得られる**発電排熱**を利用し、
 周辺の誘致施設への**熱供給**を行うとともに、
 豊後大野市の**森林資源**や**竹林資源**を活用する
『オンサイト型の熱電併給事業』を計画

出展:平成28年度 豊後大野市分散型エネルギー マスタープラン策定事業報告書 平成29年3月



ながたに振興協議会とリーフエア(株)
の協働による、

豊後大野市の地域啓発型事業

**サイクリングハブ施設(足湯)への
竹チップ燃料供給事業**

10

ながたに 大分県豊後大野市犬飼町

ながたに振興協議会

三の岳 水の元

黒松

新御宝塔・黒松宝篋印塔

阿蘇神社

ぶどう園

山田神社

山田

グループホームながたに (旧長谷小学校)

はなれ古舎 (旧郵便局)

柱松

みなみの田んぼ

樋ノ口橋 (水路橋)

戸時代の道標

松蔵寺

相撲取りの墓

1億年前の固い岩盤

大聖寺

葛川神社

葛川

11

ながたに振興協議会

①里山整備で竹伐採活動1-1

山内区の竹藪伐採作業

平成30年5月11日

0:03 / 3:17

12

里山整備の竹伐採チップ化活動 (犬飼町山内)

<https://www.youtube.com/watch?v=vGCrU59T9>

ながたに振興協議会
①里山整備で竹伐採活動1-2



13

ながたに振興協議会
①里山整備で竹堆肥化活動2-1



14

ながたに振興協議会 ①里山整備で竹堆肥化活動2-2



15

ながたに振興協議会 ①里山整備で竹堆肥化活動2-3



2019/2/19

堆肥分析診断書

診断日: 平成30年2月8日
 分析日: 平成30年2月12日
 氏名: ながたに振興協議会 殿
 TEL: 大分県豊後大野市大野町長谷
 住所: 大分県豊後大野市大野町長谷
 分析者: 全炭素 全窒素 C/N比 陽炭分 P₂O₅ MgO CaO N₂O Zn Cu
 分析値 1.9 30.0 15.8 21.9 2.7 1.2 3.7 3.1 - -
 参考値 1.5 30.0 20.0 35.0 2.0 2.0 5.0 3.0 900以下 300以下

項目	Fe	Mn	B	Mg	陽炭分 (%)	全炭素 (%)	全窒素 (%)	C/N比	陽炭分 (%)	全炭素 (%)	全窒素 (%)
分析値	-	-	-	-	-	25.8	13.2	6.0	6.6	-	-
参考値	20~200	4~20	3~10	0.01~0.3	参考値	34.3	17.9	10.0	6.4	-	-

陽炭分は調物で抽出分析
 陽炭分の陽炭分値は陽炭分抽出に依るが異なるが適正です。

項目	分析値
陽CEC: (meq/100g)	-
陽炭分試験:	-
陽炭分試験:	-
陽炭分: 1:5抽出	8.47
陽CEC: (mS/cm) 1:5抽出	11.46
陽NH ₄ -N(mg/100g)	17
陽NO ₃ -N(mg/100g)	32
陽炭分濃度 (0.2)	-
陽炭分濃度 (0.4)	-
陽炭分濃度 (1.7%)	-
陽炭分濃度 (2.6%)	-
陽炭分濃度 (3.7%)	-
陽炭分濃度 (4.0%)	-
陽炭分濃度含有率(%)	-

診断書 豊後
 陽炭分の性質上、リグニンの分析までは誤っていませんが、堆肥としては充分な品質を保持しております。

16

ながたに振興協議会
②竹材のチップ化処理と乾燥と箱詰め



里山整備の竹伐採チップ化活動（犬飼町山内）

<https://www.youtube.com/watch?v=vGCrU59T9>

ながたに振興協議会
②竹材のチップ化処理と乾燥と箱詰め



古い羽の乾燥機を活用した乾燥設備

ながたに振興協議会
②竹材のチップ化処理と乾燥と箱詰め



http://i-nagatani.jp/kasseika/22_300615b.html

ながたに振興協議会
②竹材のチップ化処理と乾燥と箱詰め



燃料用 乾燥済 竹チップ 左：古竹

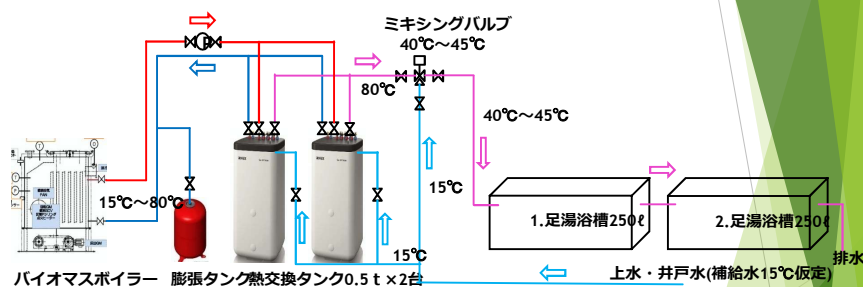
右：青竹

③竹チップを燃料とする
バイオマスボイラーシステム



給湯ボイラー本体 50,000kcal/h

③竹チップを燃料とする
バイオマスボイラーシステム



足湯施設の給湯設備配置図概略

③竹チップを燃料とする
バイオマスボイラーシステム



バイオマスボイラーシステム全体

③竹チップを燃料とする
バイオマスボイラーシステム



貯湯タンク（熱交換タンク）

③竹チップを燃料とする バイオマスボイラーシステム



足湯（かけ流し）

豊後大野市サイクリングハブ施設 ④4月28日安全祈願と開所セレモニー

- ▶ 豊後大野市内では中九州横断道路（国道57号）の延伸で、並行する旧国道57号は自動車の通行量が激減。
- ▶ 市内外からサイクリングで訪れる愛好者が増えている。
- ▶ 市は活性化につなげるため、サイクリングハブ施設を約1億円（うち国の助成5千万円）かけて整備した。
- ▶ 木造平屋（295平方メートル）。車両調整室、足湯や休憩室、トイレを備え、外にはロードバイクに欠かせないバイクラックを設置。



豊後大野市サイクリングハブ施設 ④4月28日安全祈願と開所セレモニー

- ▶ **足湯**は市が進める木質バイオマス発電所（三重町）の**排熱利用策**の一環。
- ▶ 竹林の再生や有効活用を目指し、「**ながたに振興協議会**」（**犬飼町**）が竹林の伐採から燃料化まで行い、**竹チップ**を製造、配達まで行っている。
- ▶ 設置した**竹専用ボイラー**の有効性や、効率的な燃焼など課題を探る目的がある。



豊後大野市サイクリングハブ施設 ④4月28日安全祈願と開所セレモニー



28

豊後大野市サイクリングハブ施設
④4月28日安全祈願と開所セレモニー



豊後大野市サイクリングハブ施設
④4月28日安全祈願と開所セレモ
ニー



豊後大野市サイクリングハブ施設
④4月28日安全祈願と開所セレモニー



ご静聴ありがとうございました。



竹イノベーション研究会 会員

リーフエア株式会社