

島根大学地域人材育成コース魅力紹介

[しまジン]

SHIMAJIN

#03

環境保全 × 観光

地域人材育成コース生が魅力満載の遊びと学びをご紹介します！

入学後は
行ってほしい！

松江・出雲・安来
境港・米子

コース生おすすめの
スポット紹介



松江バイオマス発電株式会社



木質チップをトラックから出している様子

松江A班レポート

松江バイオマス発電株式会社は主に県内の未利用材や製材残材によるチップを利用した木質バイオマス発電を行っている。年間88,000tの木質チップを燃焼させて発電し、年間に約4,500万kWhを売電している。この売電量は一般家庭の約15,000世帯分をまかなうことができる量である。

木質バイオマス発電は低コスト・低リスクで森林の経営や管理を徹底することができる他、原木生産量・原木自給率を引き上げ、島根県の循環型林業を拡大・促進させることができる。松江市は2023年に脱炭素先行地域に選定されている。木質バイオマス発電では、放出されるCO₂と木が成長に使うCO₂量が釣り合っているため、2050年のカーボンニュートラル実現に向けて着実に進んでいる。

松江C班レポート

松江市は2050年までにゼロカーボンシティを目指しており、再生可能エネルギーに力を入れている。日照時間が短く、太陽光発電に不向きな松江市にとって、バイオマス発電は天気や季節に影響を受けない重要な発電方法であると言える。また、チップを加工する人や運ぶ人など様々な人が関わっており、60人程度の雇用にも繋がっている。

しかし、課題も抱えている。例えば全国的にバイオマス発電に必要な不可欠な「木質チップ」が他の発電方法でも必要とされるようになり、供給が不足しがちという点が挙げられる。他にもウクライナとロシアの戦争で国内の木材流通にも変化が生まれており、木材の確保がさらに難しくなっている。

松江B班レポート

松江バイオマス発電株式会社は発電所の従業員だけでなく、山から木を出す人、チップに加工する人、運搬する人で合計約60名の雇用を確保している。これは既存の豊かな森林を活用しつつ、松江市の課題である人口減少の解決に繋がるものであると考えた。

そして将来的にはFIT(固定価格買取制度)の20年満了後、松江市での売電を目指している。しかし現在、燃料である木質チップが不足している。その理由として担い手不足と需要の高まりが挙げられる。森林資源は十分にあるのだが、運搬したり加工したりする人が不足している上、様々な企業での使用が広がっているために供給が追いついていない。その結果、仕入れが困難になっている。

松江D班レポート

松江バイオマス発電株式会社では、島根県産の未利用材と地下水を使用してバイオマス発電を行っている。また、木の伐採・運搬・加工といった雇用も生まれ、地域の林業の活性化にも役立っている。バイオマス発電は、他の再生可能エネルギーと違い、季節や天候に左右されず、安定して電気を作ることができる。焼却灰も有効利用し、現在は会社の一角で約7000本の杉の苗木を育てている。一般企業や島根大学教育学部附属学校園などに前出授業を9年間、県内の農林高校の林業学習なども行っている。脱炭素社会先行地域となっている松江市に大きく貢献しており、いずれは松江市の方々に電気を使ってほしい、木を切って植えて育ててほしいと思ってもらえる。



燃料投入口



チップを燃やしてきた灰



タービンと発電機



チップを燃やすボイラー

松江A班感想まとめ

バイオマス発電所見学で積極的に質問をし、松江市の資源循環に対する取り組みを理解するという目標を達成することができました。改善すべき点として、コース生としてもっと名刺を活用すべきでした。フィールドワーク全体を通して、班員同士の絆を深めつつ、松江市の魅力を存分に味わうことができました。



松江市ABCD班スケジュール		
時間	会場	
～ 9:00	島根大学	
9:00～ 9:30	移動(バス)	
9:30～11:00	松江バイオマス発電(株)	
11:00～11:30	移動(バス)	
11:30～12:30	松江市役所 1階だんだんテラス	
12:30～12:40	移動(バス)	
12:40～13:40	松江城	
13:40～13:50	移動(徒歩)	
13:50～15:10	堀川遊覧船	
15:10～15:15	移動(徒歩)	
15:15～15:55	移動(バス)	
15:55～16:40	八重垣神社	
16:40～17:15	移動(バス)	
17:15～17:20	島根大学	

松江城

2015年から国宝に指定された。日本に現存する城の中で最大のしゃちほこを有する。



◀松江城と城下町を築いた堀尾吉晴の像



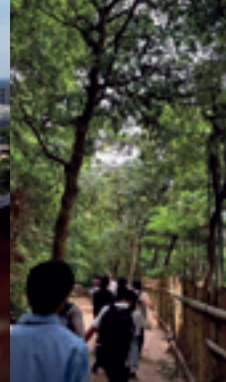
矢狭間



最上階から見た景色



城内の階段



八雲立つ 出雲八重垣
妻込めに 八重垣造る
その八重垣を



社の奥にある鏡の池では縁占い
することができる。半紙を池に浮かべ、
その中央に小銭を載せ、紙が沈む速度
や流れる距離で占う。また、紙には
お告げの文字が浮かび上がる。

八重垣神社



松江市の南にある伝統ある八重垣
神社。中心街の外れにあり、どこか
清麗な空気を纏う。八岐大蛇伝説と
深く関わりがあり、結婚発祥の地と
あるとも言われている

ご利益
夫婦円満、良縁結び
おすすめの場所
奥の院 鏡の池

堀川遊覧船

松江の街をゆったり小舟探検

松江城の周囲の堀川をぐるっと巡る遊覧船。環境に配慮された
ホンダ社のエンジンも利用されている。



堀川遊覧船 松江城を取り囲む堀川には、かつての
生活の面影が時折見え隠れする。1つの決まりごと、
それはまちの人々に手を振ること。歌が上手な船頭
さんとともに、少し昔の松江の風景を覗いてみませんか。



全国でも珍しい「屋根が下がる舟」で
遊覧します。低い橋の下では迫る屋根
に当たらぬよう精一杯姿勢を低く
します。時には面白い掛け声も聞こえて
きたり…「皆の者、頭が高〜い」

感想まとめ

松江B班

実際に見たり体験すること
でしか感じられない松江市の
魅力を感じることができた
と思う。もともとある資源を
活かしながら地域活性化を
目指すことは素敵なこと
だと感じた。また、疑問に
思った点は積極的に質問
することに取り組んでいき
たい。



松江C班

班員3名ともが松江市出身でないため、今回のフィールド
ワークを通して松江市の城下町として発展してきた魅力
と歴史、そして今現在続いている市の政策を体験する
ことができ、「この町に住むことを選んで良かった。」
と、松江市に対するイメージが大きく変わった。



松江D班

今回は、松江バイオマス発電所や堀川遊覧船
から、松江市の環境に対する取り組みを知
ることができました。また、島根大学がある松江市
についても詳しくなることができ、周りの人にも
おすすめしたいくなりました。



トキ分散飼育センター



センターで飼育している国の特別記念物「トキ」を間近で見ることができる施設。繁殖ペアとは別に現在4羽のトキを公開している。
新潟県佐渡市などでもトキの野生復帰に向けた取り組みや、トキの生態についての展示を行っている。
トキが保護されてから分散飼育されるようになるまでの歴史やその背景、国内の分散飼育地についても学ぶことができる。

出雲A班レポート

私達は出雲市のトキに関する政策について学んだ。
トキはかつて日本全土に広く分布していたが、20世紀には乱獲や生息地の減少により絶滅に追い込まれた。
そんなトキが再び野生に戻るためには生物多様性の維持や、地球環境の保全を進める必要があり、トキの保護活動は出雲市の環境保全にも直結している。
出雲市では2027年にトキの放鳥を目指して市のイメージカラーをトキ色に指定することや、生息環境の整備につながる取り組みなど、様々な活動を行っていることが分かった。
また、このような活動を通して、トキの認知度向上や、野生復帰に向けた取り組みの意義や目的の浸透を図っているということも知ることができた。

トキ色

12月～1月上旬頃に
黒くなる前の
羽の色に由来する

大規模ソーラー発電所と斐伊川放水路



グリーンステップ展望台から見えるソーラーパネル



- 事業主：
出雲クリーン発電合同会社
- 発電開始日：
平成27年10月1日～
- パワーコンディショナー：
1MW×10台



グリーンステップ展望台と斐伊川放水路



グリーンステップ周辺の地図

出雲C班レポート

このソーラー施設は面積が約14万8千㎡あります。この面積を皆さんに分かりやすく説明すると、島根大学松江キャンパス内の建物の床の面積をすべて足した12万7千㎡よりも広くなっています。そして、太陽光発電に使用するパネルは延べ51504枚あり、太陽の光を電気に変える力、太陽電池容量はこの発電所の場合1枚当たり250Wで計算できるので250W×51504枚で12.876kWになります。そして、この発電所の年間発電予想量は1339万7千kWhとなっており、一般の家庭の約3700世帯分の電力を発電することができる計算になります。

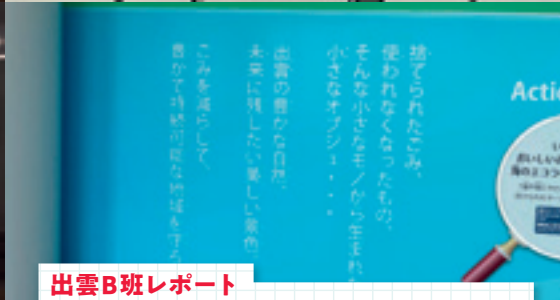
出雲市ABCD班スケジュール

時間	会場
～9:00	島根大学
9:00～10:30	移動(バス)
10:30～10:45	グリーンステップ展望台
10:45～11:00	移動(バス)
11:00～12:00	出雲エネルギーセンター
12:00～12:10	移動(バス)
12:10～13:00	レストランピアムーン
13:00～13:10	移動(バス)
13:10～14:00	トキ分散飼育センター
14:00～14:45	朱鷺会館2階研修室
14:45～15:05	移動(バス)
15:05～15:40	キララ多伎
15:40～16:40	移動(バス)
16:40～	島根大学

出雲エネルギーセンター

作られた目的

- ①環境にやさしい施設
- ②安全・安定・安心な施設
- ③エネルギー循環型施設
- ④経済的・効率的な施設
- ⑤地域とつながる施設
- ⑥災害に強い施設



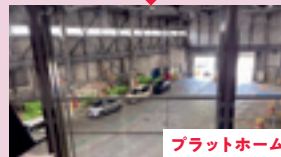
出雲B班レポート

私たちは、出雲エネルギーセンターに行きました。出雲エネルギーセンターでは、『出雲の美しさを守る』をコンセプトに、企業だけでなく一般の人の車両も受け入れ、1日平均約270台を受け入れている大規模なごみ処理施設です。また、ごみ処理だけでなく、見学も受け入れ、出雲市民とともに出雲の環境を守る施設になっています。私たちは、この施設を見学して、これまで環境にやさしい取り組みと言われていた3R以外にも、燃やせるごみの水切りをするといった新たな知識も得ることができました。そして、『捨てればごみ、分ければ資源』のスローガンは特に班員の心に残り、これまでの生活を見直すきっかけになったので良かったです。

受入供給設備



計量機



プラットフォーム



ごみビット・ごみクレーン

焼却・発電

ストーカ式焼却炉

ボイラ

蒸気タービン 発電機

環境にやさしい

- ・排ガス基準20%減
出雲市 厳しい基準
排出前に薬品で中和
- ・年間CO2排出削減量 杉175万本分
- ・施設で使う水100%循環
使用した水再利用



項目	出雲エネルギーセンター	国産標準
SOx排出率	0.01g/m ³	0.04g/m ³
NOx排出率	40ppm	80~100ppm
CO排出率	40ppm	約1800ppm
ばいじん排出率	20ppm	200ppm
水質	30ppm/m ³	30ppm/m ³
CO2削減率	CO2 1kg T/Gw/h	CO2 1kg T/Gw/h

引用元：出雲エネルギーセンター資料

環境にやさしい3ポイント

- 1 処理時の熱を再利用
- 2 煙突からのきれいなガス
- 3 ごみの再利用

- 信頼度の高いストーカ式の焼却方法
- 一般の人でもごみ捨て可能
- 出雲のまちに調和する壁紙デザイン



感想まとめ

出雲A班

- ・計画段階から、チームで協力して取り組めた
- ・後半になるにつれて打ち解けていった
- ・現地のスタッフさんとコミュニケーションをとれた
- ・制作をイメージした情報収集（メモ、写真）が不足していた
- ・積極的な質問ができなかった（準備不足…）



出雲B班

フィールドワークの目標にしていた『出雲市がどの市よりも環境にやさしい取り組みをしている』と班員全員が根拠も含めて説明することができるようになりました。またフィールドワークで班員の仲が深まり、全員で楽しむことができました。一方で、見学中に積極的に質問していくことができなかったのが改善したいです。



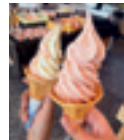
出雲C班

様々な環境施設を見学した今回のフィールドワークはとても有意義な経験となった。それぞれの施設では環境保護やリサイクルの取り組みについて多くのことを学ぶことができた。このフィールドワークを通じて環境への意識や知識が大幅に向上しました。環境施設の取り組みについて理解すると同時に自分自身ができる環境保護の方法について考えていきたいと感じた。



出雲D班

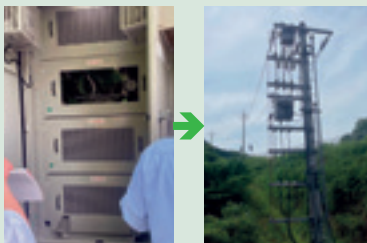
グループで疑問点として挙げられた水銀基準値について質問することができた。出雲エネルギーセンターの見学を通じて、より一層環境に配慮した生活を心がけたいと思った。



伯太小水力発電所



安来市ABCD班スケジュール	
時間	会場
～9:00	島根大学
9:00～10:00	移動(バス)
10:00～10:50	伯太小水力発電所
10:50～11:00	移動(バス)
11:00～12:00	わかさ会館
12:00～12:20	移動(バス)
12:20～13:20	安来節演芸館 レストラン月ノ和
13:20～14:00	安来節演芸館
14:00～14:05	移動(バス)
14:05～16:00	月山富田城跡
16:00～17:00	移動(バス)
17:00～	島根大学



- ・水力発電所では3,300ボルトの電力が作られ、変圧器を使い6,600ボルトにしてから電線に送電する。
- ・3,300ボルトから6,600ボルトに変える際に4%のロスがうまれる。



フランシス水車とは

水が高速で水車のブレードを通り抜けることで回転し、その回転エネルギーを発電機に伝えて電力を生成する。水の流れが比較的ゆっくりであっても効率よく発電する。

フランシス水車を利用した発電システムの
発電効率85%～95%

↓↓↓↓↓

伯太小水力発電所のような小水力発電所でも
安定した高効率の発電が可能

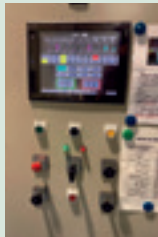
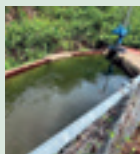


発電:3300ボルト



変圧後:6600ボルト

- ・昭和34年に運用開始
- ・建造当時は木造だった
- ・平成23年に被災により運用中止
- ・平成28年に改修が行われ、運用開始



安来A班レポート

私達は伯太小水力発電所を見学することで水力発電の意義について理解を深めることができた。

水力発電は環境問題が深刻化する昨今では重要な事業の1つであり、たとえ規模の小さな事業であっても持続可能な社会を実現するためには、必要不可欠な要素であることが分かった。また、普段は入ることができない小水力発電所の内部を見学し、水力発電の様々な設備や仕組みについて知見を深めることで、再生可能エネルギーの分野への興味・関心の一助にすることができたと思う。

今回のFWでは環境問題について市などの地域の枠組みで、できることをやっていく姿勢を学ぶ事ができ、持続可能な社会について考える良いきっかけになったと考える。

安来A班感想まとめ

- ・FWの前段階では水力発電についてあまり知らない状態だったが、事前準備や実際の訪問を通して、水力発電の重要性や必要性について十分に学ぶ事ができた。
- ・名刺交換を適切な形で行えない事があったので、人と関わる際の礼儀についてしっかり留意し、コミュニケーションをとっていきたいと感じた。



安来B班レポート

水力発電は再生可能エネルギーを用いた発電の中で、最も発電効率が高い発電方法である。

伯太小水力発電所では、発電にフランシス水車を利用している。フランシス水車のメリットは、十分な水量と落差があれば発電できる点だ。発電した電気は、電柱を通して中国電力に直接送電している。売電で得た収入は市の財源として有効活用している。

安来市では「安来市再生可能エネルギー地産地消ビジョン」を策定し、再生可能エネルギーを上手に活用し、電気や熱を“地域でつくる”“地域でつかう”ことが当たり前の安来市を目指している。ビジョン実現のための具体的な取り組みの例としては「再生エネルギー導入施設数を現状の17施設から、2025年度までに29施設を目指す」などがある。

安来B班感想まとめ

事前学習・FWを通して伯太小水力発電所の発電方法や意義、安来市再生可能エネルギー地産地消ビジョンについて学べた。妹尾さんがおっしゃっていた「人間が住みやすい世の中になれば動物は生きにくくなる」「自然をいじめないようなエネルギーを」という言葉が心に残った。再エネの活用を通して、人間も動物も住み続けることができる世界になってほしい。FWに行く前の下調べが不十分で、実際にお話を伺ったとき、理解が難しい部分があったり、積極的に質問できなかったりした。今後FWに行く際には事前学習をしっかりと行い、わからないことは質問するようにして、理解を深めたい。



伯太小水力発電所



水力発電 最大出力

<理論式>

理論出力 (kw)
 $= 9.8 (\text{重力加速度}) \times \text{水量} (\text{m}^3/\text{秒}) \times \text{落差} (\text{m})$
 $= 9.8 \times 0.61 \times 21.3$
 $\approx 127 (\text{kw})$

伯太発電所の最大出力 (kw)
 $= 9.8 \times 0.61 \times 21.3 \times 0.75$
 $\approx 95 (\text{kw})$
 $\Rightarrow 127 - 95 = 32$

発電ロス
約32kw

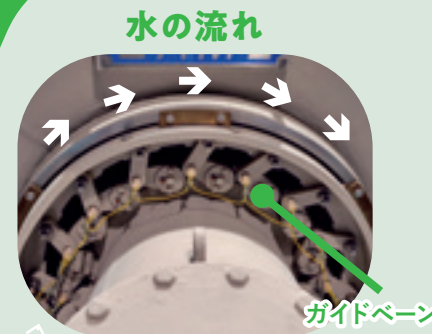
安来C班レポート

私たちは伯太小水力発電所の妹尾さんに取材させていただいた。今回取材に協力していただいた伯太発電所は再生可能エネルギー事業を推進し取り組んでいる安来市に2か所ある発電所のうちの1つで安来市内の山間部にある。

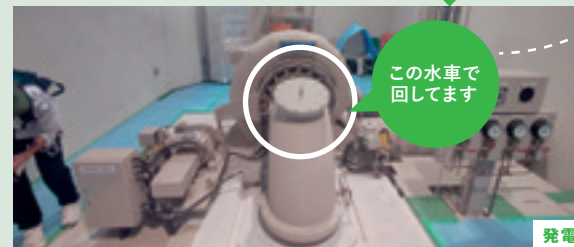
伯太発電所は1959年4月に飯梨川水系伯太川を取水源とし、完成され運行開始したが、2011年9月の台風12号による伯太川の増水の影響で発電設備等に被害が生じたため発電停止となり、その後は利益が見込みにくいと判断され、運行を行っていなかった。しかし、2012年に開始された再生可能エネルギーの電気を電力会社が一定期間固定の価格で買い取ることを国が約束するFIT制度によって、2016年3月に発電を再開している。

安来C班感想まとめ

FWでたくさんの人と関わって、周りで支えてくださる方がいる有難さを実感しました。それぞれが自分の役割を把握し、作業を進めることができました。個人の作業が多くなってしまった時に意思疎通が足りなかったもので、積極的に意見交換するよう心掛けたいです。



伯太水力発電所のフランシス水車



3300Vから6600Vへ



例:黒部ダム 黒部川第四発電所

日本一落差(186m)があるダム。どんな立地条件でも適合できるダム水路式。電力需要によって発電量を変化できる貯水池。ノズルから水をジェット噴射させて水車を回転させるベルトン水車方式を採用しており、大量の電力を生むことができる。

認可最大出力:335000kw

一方、伯太小水力発電所は...

- ・発電量が川の水の量によって変わる水路式
- ・コストが抑えられる流れ込み式
- ・フランシス水車式で落差21m
- ・有効出力理論値95kw

参考文献:水力ドットコム

安来D班レポート

伯太小水力発電所は、古くから稼働している地域に根付いた発電所だ。この水力発電所は一度水没したことがあり、修理をする必要があったが、修理は多大な費用がかかるため、一時休止という形をとっていた。しかしFIT制度(固定価格買取制度)を導入し、発電機器を更新したことで再び稼働することができた。現在では、中国電力に売電することで年間2,200万円の収入を得ている。水力発電は、水の勢いを利用して電気をつくる発電方法で、CO2の排出量が極めて少ない方法である。水力は、再生可能なエネルギーの中で、最も効率のいい安定供給性に優れた、クリーンなエネルギーといえる。

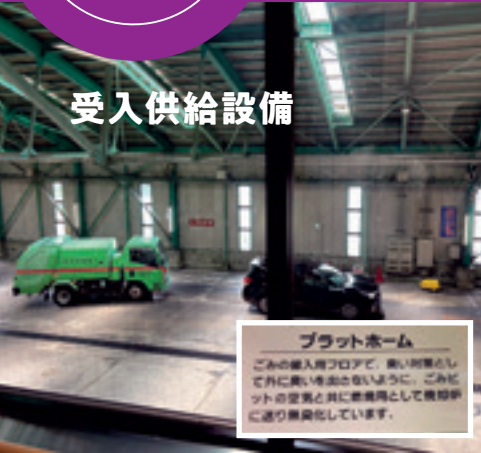
安来D班感想まとめ

今回、地域人材育成コース生として安来市の環境について現地で実際に調査できたことを嬉しく思います。この活動をきっかけに地域の活性化にむけた学習に今後も取り組んでいきたいです。また改善点としては個人で作業することが多く、理解の食い違いがあったためグループで活動する際は情報共有することが必要だと思いました。



米子市クリーンセンター

受入供給設備



プラットフォーム
ごみの搬入用プラットフォームで、高い位置から、ごみピットの奥まで運ぶことができます。ごみピットの奥まで運ぶことで、ごみの分別が容易になります。



クレーン設備にみピット
クレーンで搬入されたごみは、みピットに落ち、自動的に分別されます。分別されたごみは、それぞれに処理されます。

焼却による余熱と灰の再利用



中央制御室

- ・施設全体を24時間体制で制御し管理
- ・ごみを混ぜるごみピットのクレーンを操作
- ・焼却炉 クレーン設備



燃焼設備(焼却炉)

温度を850～950℃に保つことでダイオキシン類などの有害ガスを抑えている



米子A班レポート

米子市クリーンセンターの施設見学をして、環境問題は市民が協力することで解決されることが多いということに気づいた。職員さんのお話から、市民が協力できる例として、ごみの分別をすることが効果的であると分かった。自治体の分別ルールに従った分別をしていないごみは、焼却炉の劣化や、有害ガスの排出につながる。市民が分別を習慣化することによって、焼却炉の消耗・有害ガス排出の抑制ができ、地球環境にやさしい生活をするのができると考えた。市民レベルの行動が地球環境に影響するとは思えないのかもしれないが、一人一人の心掛けが大切であるということをこれからも考えながら生活していく必要がある。

米子A班感想まとめ

このフィールドワークを通して、3人がそれぞれの考えを持ち、それぞれの意見を出し合いながら米子市の環境問題を考えていくことができたと思います。中でも、米子市クリーンセンターでは、本来定められたごみ処理という役割だけではなく、その役割を果たしていく中で新たに生まれたエネルギーを無駄にせず、生かしていることが良い取り組みだと思いました。そのように関心を持てる取り組みを紹介されたのにも関わらず、班で目標としていた積極的に質問することはなかなか難しく、改善していく必要があると感じました。

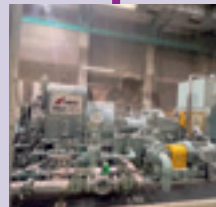


ローカルエナジー株式会社



買い取り

供給

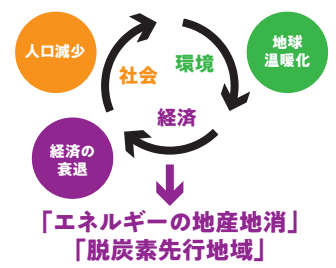


公共施設・企業・一般家庭へ



エネルギーの地産地消として…

エネルギーの地産地消による新たな地域経済基盤の創出

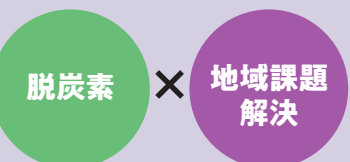


ゼロカーボンシティへの貢献

RE100電気…再生可能エネルギーを100%使った電気ですCO₂を出さない

脱炭素社会の取り組みに貢献

【脱炭素先行地域が目指すこと】



米子B班レポート

ローカルエナジー株式会社では、地域の活性化を実現するために地域の中でエネルギーを循環させることで地域の新たな経済基盤の創出を行っている。エネルギーの循環の形として米子市にある発電機能を備えた施設などから電力を買い取り、市内の施設へ供給することでこれまで県外へ流出していた資金を削減し、地域内へ循環させていく働きをしている。このような事業活動の他にも小学生の社会科見学の受け入れや高校生・大学生への環境講演会など次世代への環境教育の普及もしていて地域密着型電力会社であると感じた。今回のフィールドワークを通して環境施設は1つで成り立っているわけではなく、複数の地元企業や施設が連携して環境を守っていることがわかった。

米子B班感想まとめ

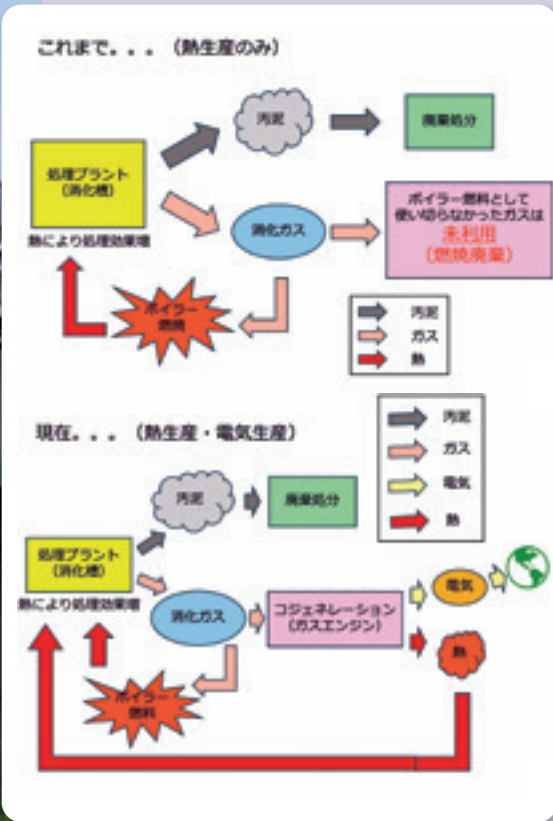
米子市でのフィールドワークで、実際話を聞いてみて出てきた疑問を質問して理解を深めることができた。しかし、企業や施設の方々と名刺交換をすることができなかったことやもっと事前に知識を入れておくべきだったことが改善点として挙げられるので、これからは、最初に自分から声をかけて名刺交換を行って名前を覚えてもらい、コミュニケーションのきっかけになるように事前の情報も収集することを心がけていきたい。



内浜処理場



下水をきれいにし、きれいにした水を
中海に流します。汚れた水をきれいに
する過程で発生するモノ（汚泥、ガス
など）を資源として再利用します。



米子C班レポート

これまで内浜処理場では余った消化ガスを捨てていた。しかし、現在では余った消化ガスを電気と熱に変えること（コジェネレーション）で、発生するガスを余すところなくエネルギーとして活用できる。消化ガス発電はバイオマス発電としてクリーンなエネルギーを作ることができることから、現在米子市で取り組んでいる「ゼロカーボンシティ」においても重要な役割を担っている。さらに、消化ガス発電により得られた電気をローカルエナジーを通して公民館の蓄電池に送っており、VPP（平常時は蓄電池の充放電により電力調達量を最適化し、災害時は非常用電源として活用するシステム。）として活用することで、経済効果を生み出すことを目的としている。

米子C班感想まとめ

今回は米子市内浜処理場の環境への配慮のある発電施設を見学して米子市の目指す5つの基本目標に近づいていると感じた。他の班が発表する施設などにも関係があり、すべて繋がっていることを感じた。あまり質問ができなかったことが、今後の改善点となった。



米子水鳥公園



ネイチャーセンターの様子



環境にやさしく

CO2を出さない"RE100"電気を使っている
「地球温暖化」を防ぐために、
CO2を減らす取り組みを!!
CO2を出さない環境にやさしい電気の利用を。

米子D班レポート

水鳥公園の敷地内にあるネイチャーセンターでは、子供を中心とした幅広い年代の人々に中海の環境への理解を深めてもらうため、園内の鳥たちの様子を観察できる望遠鏡や水鳥になりきるブースが設置してあり、訪れた人が実際に見て触れることで中海の自然を身近に感じられる工夫が数多くなされていた。また、水鳥公園は地域の人々と自然を繋ぐだけでなく、渡り鳥であるコハクチョウを通じて海外の環境保護団体と情報交換を行うなど国際交流としての役割も担っている。地域住民の「中海の環境と水鳥を守りたい」という思いから造られた水鳥公園。ラムサール条約登録地として、米子市中海の貴重な自然を次世代に繋げる活動が現在も行われている。

米子D班感想まとめ

企業によって質問数に差があったため、得られた知識に偏りが生まれてしまったことが反省点ではあるが、米子市民の生活を支えている存在と、企業間の連携について学ぶことができた。



米子市ABCD班スケジュール	
時間	会場
～9:00	島根大学
9:00～10:00	移動
10:30～11:30	米子市クリーンセンター
11:30～11:50	移動
11:50～12:50	さんぼう
12:50～13:10	移動
13:10～14:40	ローカルエナジー(株)
14:40～15:00	移動
15:00～15:45	内浜処理場
15:45～16:00	移動
16:00～17:00	米子水鳥公園
17:00～	島根大学

三光(株)江島工場



特徴

- 山陰最大規模の総合廃棄物処理工場
- 焼却・圧縮固化・選別・破碎・圧縮など様々な処理方法によって多様な産業廃棄物を処理

取り組み

- マテリアルリサイクル
- 木くずをバイオマス燃料にサーマルリサイクル

工場設備と燃料の製造

【工場設備】

- ◎焼却炉: ストーカ式
…押し出し式の階段のような構造
- ◎煙突: きれいな空気を排出
…有害な物質は取り除かれている

【燃料の製造】

- ◎RPF: 廃棄物から作られた固形燃料
…毎月1500~2000t
…塩素濃度によって仕分け(搬入時点)
- ◎木チップ: 木くずからバイオマス燃料



地域貢献と環境教育

【地域貢献】

- ◎再生可能エネルギー
…太陽光、蒸気、バイナリー発電
- ◎燃焼時の排熱の有効活用
- ◎養殖: キジハタ、海藻、(えび)等

【環境教育】

- ◎教育機関との取り組み
…出前授業、職場体験の受け入れ
- ◎親子でのごと体験ツアーの受け入れ
- ◎産廃カードゲームの開発 等



産廃カードゲーム

廃棄物の処理の方法を
パパ抜きをしながら
学べるカードゲーム



RPF (固形燃料) の作り方

プラスチック・服等を破碎



圧縮固化

運搬や保管
爆発、火災の危険性がない
廃棄物が原料

完成



境港A班レポート

三光(株)江島工場さんは山陰最大規模の総合廃棄物処理工場であり、幅広い処理方法によって年間18万tの産業廃棄物の処理を行う。
廃棄物のうち32,000tは燃料の製造へ有効活用され、固形燃料(RPF)とバイオマス燃料(木チップ)の2種類が生産されている。RPFは毎月1500~2000t製造されており、塩素濃度別に仕分けされ製品として管理されている。
その他三光さんでは、再生可能エネルギーの有効活用として太陽光発電・バイナリー発電・蒸気発電に取り組み、とっとりSDGs企業認証をうけている。
その他、職場体験学習の受け入れ、出前授業、親子でのごと体験ツアーの受け入れ、産廃カードゲームの開発など、環境教育や地域貢献を積極的に実施し、持続可能な社会の形成に取り組んでいる。

境港B班レポート

今回のFWで初めて廃棄物処理の様子を見ました。事前に調べていたものの今まで見たことのない処理の裏側を見て、なるほど!と驚きと発見の連続でした。調べて知るだけでなく、訪れることで作業の様子やごみの量、焼却炉の熱気、匂いなどを体感して学ぶことができ、分別やりサイクルなど日頃の行動を見直す大きなきっかけとなる貴重な体験ができました。また、地域とのつながりを大切にしておられる三光さんと関わることができ、学んで終わりではなく地域の一員として自分たちにできることを実行に移す大切さを実感しました。そして普段の廃棄する側から反対に処理する側という別の視点からみることで、視野や考えの幅が広がったように思います。

境港AB班感想まとめ

境港A班

今回のFWで私たちの班は積極的な活動を行うことが出来ました。FWの中で発言を求められる場面が多くあり、その際にも物怖じせず質問や感想を發表することができました。その一方で、班員同士の情報交換をあまり行うことが出来なかった点は改善点として挙げられます。各々がFWに集中して取り組んだ結果、十分に交流する時間を確保することが出来ませんでした。これからは今回出来たことと出来なかったことを両立しながら活動を行っていきたいです。



境港B班

境港市へ行き実際に話を伺うことで、RPFや木チップについて学ぶことができた。実際に工場に行くことで、取り組みや工場の様子をより身近に知ることができた。改善点としては、江島以外の養殖やタイヤの処理の工場にも興味を持ったためより詳しく聞くべきだったと感じている。これからは積極性を大事にすることを心がけていきたい。



©水木プロ

境港市ABCD班スケジュール	
時間	会場
～9:00	島根大学
9:00～10:00	移動(バス)
10:00～11:45	三光(株)江島工場
11:45～12:00	移動(バス)
12:00～12:45	お食事処なかうら
12:45～13:00	移動(バス)
13:00～14:00	合同会社境港エネルギーパワー (バイオマス発電所)
14:00～14:15	移動
14:15～14:45	境港水産物直売センター
14:45～15:00	移動
15:00～16:30	水木しげるロード
16:30～17:30	移動(バス)
17:30～	島根大学

- ・(株)東京エネシスの100%子会社
- ・発電出力:24,300KW
- ・年間発電量:166.32GWh
(4万世帯分の年間電気消費量)
- ・2022年10月に営業運転を開始したバイオマス発電所
- ・バイオマス発電を通じて
脱炭素社会の実現を目指している

燃料となるパーム椰子殻

燃料を運ぶトラック

ボイラー

フライアッシュバンカ



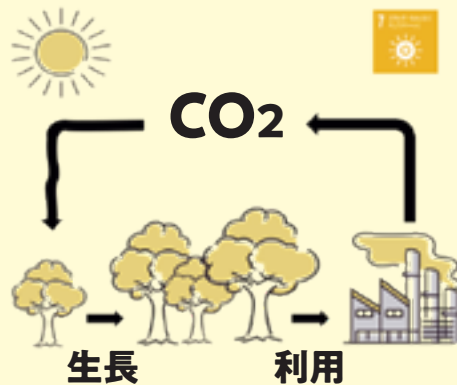
燃料→インドネシアから船で
輸入している



重量を測っている様子



ボイラーの視窓から見た様子
中には燃料と砂が入っている



✓check/
カーボンニュートラルの実現
(吸収量=排出量)

発電(パーム椰子殻の燃焼)



搬入



保管



発電

- 500t/日
- 50回以上/日
- 6日/週

- 18-20t/時間
- 10分/回稼働
- クレーンは
完全自動

- 砂を熱して
効率よく燃焼
- 熱水は冷却
- 灰の排出

- パーム椰子殻の産出国
・マレーシア…水分率 高、ヒゲ 多
・インドネシア…水分率 低、ヒゲ 少
- パーム椰子殻の配分率
約2%(400t燃焼→8tの灰)
- 灰(フライアッシュ)中間処理
・薬剤を混ぜて道路の路盤材・採石場の埋め戻し材
・芝生の肥料を製造→リサイクル



境港C班レポート

境港バイオマス発電所は、パーム椰子殻とバークを燃料として使用しており、年間発電量は4万世帯分の年間電気消費量に匹敵します。また、天候に左右されことなく、24時間発電でき、無駄のない発電が可能という特徴があります。

燃料として使用されているパーム椰子殻は、通常、産業廃棄物として処理されていたものを、原産国である東南アジアから輸入されており、発電所ではインドネシア産のものが使われています。燃焼時に発生する灰は薬剤と混ぜて埋め立て材などとして再利用され、また、発生する灰の量は燃料の約2%ほどしかありません。さらに、発生した電力は電力会社を通じて境港市を含む周辺地域の生活電力として利用されています。

境港D班レポート

私たちの班は境港市にあるバイオマス発電所を訪れました。本施設ではカーボンニュートラルな社会を目指して、本来は廃棄されてしまう「パーム椰子殻」を燃料とした発電を行っています。また、発電過程で生成される産業廃棄物であるフライアッシュと呼ばれる灰を中間処理して路盤材や肥料として再利用する資源循環も行われています。そうした周辺環境への配慮や、廃棄物を活用して地域に役立つモノを生み出そうとする地域密着の姿勢が魅力でした。

私たちコース生は地域の課題を知り、解決へ導く人材となることが求められています。本プロジェクトは、コース生としてこれから何ができるかを考える、有意義な時間となりました。本当にありがとうございました。

境港CD班感想まとめ

境港C班

<良かった点>

- ・事前の下調べから企業様の活動や取り組みを理解した上でフィールドワークに取り組めた
- ・現地での見学を通じて、実際にどのように取り組まれているかを具体的に確認することができた

<改善点や今後に向けて>

- ・当日あまり積極的には質問できなかったため、常に積極性を大切にしていきたい
- ・事前に質問事項をより具体的に準備するなどし、積極的に質問できるようにしていきたい



©水木プロ

境港D班

今回のフィールドワークを通して、境港市についての知識を取り入れることができ、学びを深めることができました。また、これから社会で活躍していくための人間性や様々な能力も身に付けることができたと思います。このフィールドワークは私たちにとって、とても充実した時間になりました。



©水木プロ

地域人材育成コース案内

INFORMATION



地域人材育成
コースの
詳細はこちら

地域志向型入試について

本コースは地域志向の強い学生を受け入れる学部横断的なコースで、各学部にも所属しながら地域関連科目を系統的に学びます。このコースに入るためには、各学部で用意されている「地域志向型入試」を受験する必要があります。各学部で地域志向型入試は呼び名が異なります。

「地域をもっと元気にしたい」

「島根大学で地域をささえる力をつけたい」

そんなあなたの想いや夢を、聞かせてください。WEBによる「地域志向型入試面談」を行います。対象は、全国の高校生です。

?

地域志向型入試面談について

「面接」ではありません。
「面談」です。



詳しくはこちら

地域志向型入試概要 (令和7年度入試)

地域について強い興味・関心をもち、地域に関して学び、卒業後は島根県・鳥取県あるいは出身の地域に貢献したいと希望する学生を求める「地域志向型入試」を全学部で実施します。

この入試で入学した学生は、実際に所属する学部の専門教育を受けるとともに、「地域人材育成コース」にも学部横断的に所属し、地域関連科目を系統的に学ぶことで、地域の現状と課題を知り、学部で学んだ専門的な知識を地域の課題に対して応用するための高度な知識と技能を修得していきます。

なお、医学部については、他学部と出願要件が異なります。詳細については、全学部とも「学生募集要項」で必ずご確認ください。

学部	入試種別	募集人員		大学入学 共通テスト	個別試験
		島根県 または 鳥取県枠	全国枠		
法文学部	総合型選抜Ⅰ (へるん入試)	6	6	—	書類審査 読解・表現力試験 面接 (地域志向レポート に基づく「地域志向 面接」含む)
教育学部		14	—		
人間科学部		8	—		
総合理工学部		14	4		
材料エネルギー学部		8	—		
生物資源科学部		9	3		
医学部	一般選抜前期日程 (県内定着枠)	3		○	数学・英語 面接
	地域枠 学校推薦型選抜	10	—	○	小論文 面接
	緊急医師確保対策枠 学校推薦型選抜	5	4	○	小論文 面接
	看護学科 学校推薦型選抜Ⅱ (地域枠)	5	—	○	小論文 面接

地域人材育成コースの特徴

① 抜群のサポート体制とプロジェクトへの参加が可能！

Support 1

学部の兼任教員による
面談年2回サポート

Support 2

キャリアの専門家による
進路のキャリアサポート

Support 3

島根・鳥取の
個別職場見学や職場体験

Support 4

全員1年生から
地域とのプロジェクトに参加

Support 5

プロジェクト終了後、
早期の自己PR確立で
早期のインターンシップ選考有利！

Support 6

学年・学部・学科を超えた
縦割り班の先輩からのサポート

② 地域人材育成コース生としての意識の高さと活躍！

I

「志」を持つ。

「志」を「信念」に変え、「信念」を「自信」として
日々の生活に取り組めるようにする。

II

「社会的開拓者」として新しい社会の
在り方を切り拓く覚悟を持つ。

コース生(仲間)の一人ひとりが創意工夫の能力を発揮し
合えるようにする。

③ コース生専用プロジェクトに所属！

通称“コープロ”と呼ばれており、1年次から地域プロジェクトに所属します。

2024年コース生専用プロジェクト=コープロ

1. 「内側からも綺麗に、健康に」玉造温泉×薬草湯治プロジェクト

2. 「全世代の「つながるんだ」を「面白いんだ」に変えるプロジェクト」II

3. SNSで建設業の魅力発信プロジェクト

4. 島根スサノオマジック学生応援プロジェクト

5. コワーキングスペース『enun』プロジェクト

6. シマダイ生西ノ島小中学校出張プロジェクト

7. しまねJOBGirl事業

8. 「農業現場体験」企画・実践プロジェクト

9. 算数・数学パワーアップ教室

10. 玉造温泉街へのSNS集客プロジェクト

11. Food!Fun!Fes!

12. 地域とともに取り組む「しましん販路開拓支援プロジェクト」

13. まちまるごとキャンパス?! 大学生の学びの拠点『うみのいえ』を創るプロジェクト!

14. まつえ土曜夜市「謎解きクエスト」企画立案P!

15. 公務員版人生カードゲームをつくろう!プロジェクト

16. 高校生がキャリアを考えるオンライン講座プロジェクト
- 詳しくは
こちら▶

Pick up!
地方・地域を拠点とする
プレーヤー(社会的開拓者)として活躍、
コース生同士の交流ができます!



人気!コース生のためのコース生による集い
「コース生♡友の会♡」

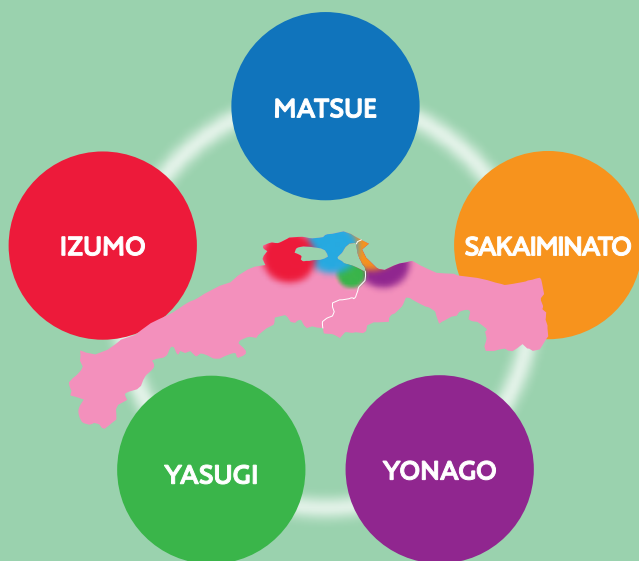


先輩たちのメディアでの活躍

地域志向型入試の
詳細はこちら



この地の課題に、
この地でチャレンジする。
そのための力を蓄える。



人材育成・キャリアデザイン部門

TEL:0852-32-9814

FAX:0852-32-9816

E-mail:lsarc@riko.shimane-u.ac.jp



詳しくはこちら