

栃木県のローカルSDGs
情報可視化・応援プロジェクト
(UU3Sプロジェクト)

宇都宮大学国際学部
環境と国際協力(高橋若菜)研究室

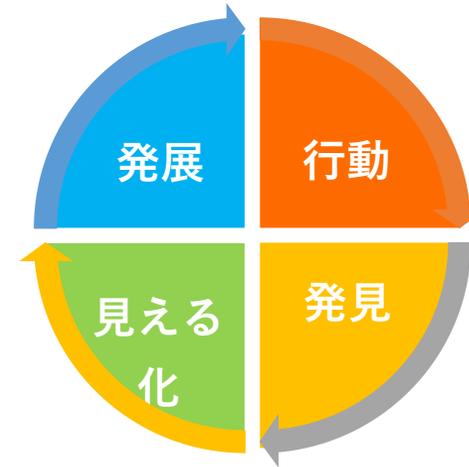
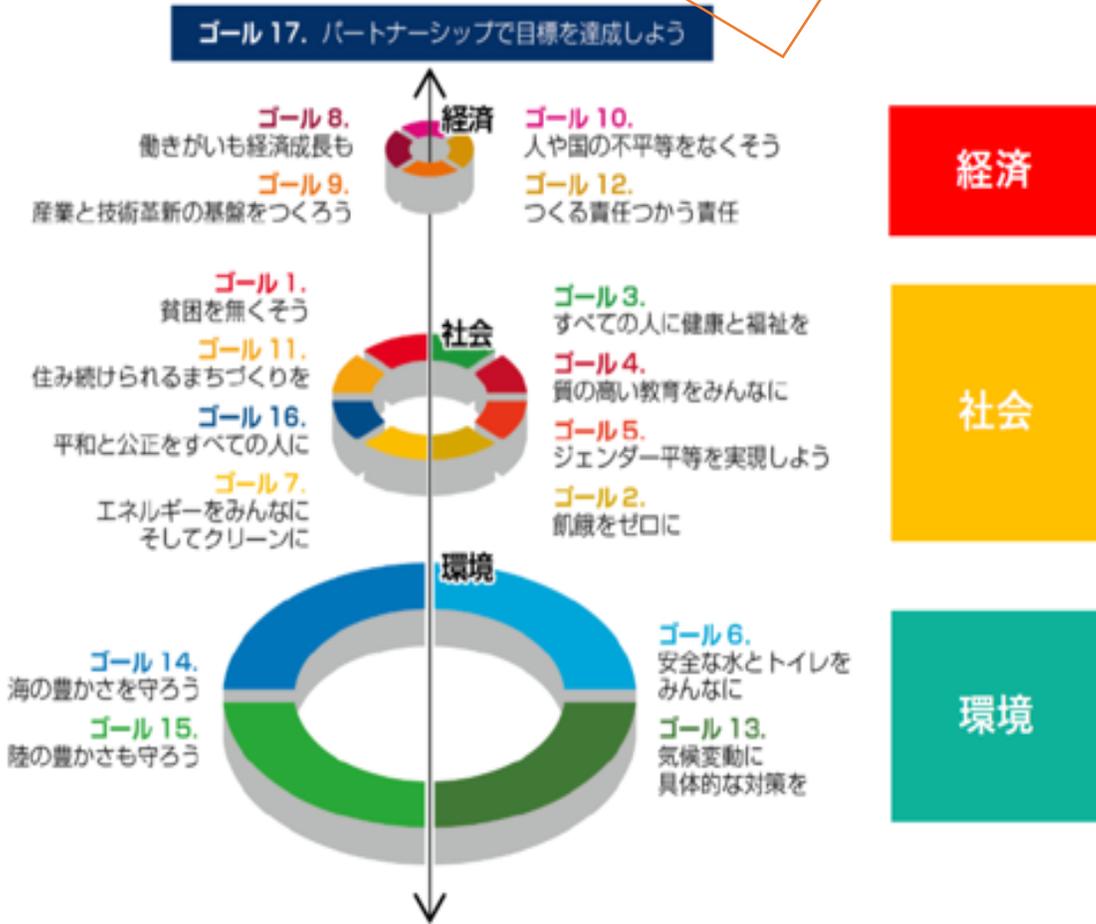
栃木県地域大学連携推進事業 中間報告会
2023年10月26日



UU3S Project (Utsunomiya University, Students' SDGs Strategy) とは?

SDGs Wedding Cakeが示すように
経済目標の達成には、環境と社会目標の
達成とパートナーシップが不可欠!

カーボンニュートラルな循環型社会に向け、
いかに持続可能な方法で移行できるのか?



学生、専門家、行政機関、NPO、市民の方々と
パートナーシップを広げ、
実践活動を通じて体感した上で、
多文化公共圏（多様な背景をもつ人々が自由に意見交
換・合意形成す場）を通じて、見える化・情報発信をはか
り、SDGsにおけた知識や行動の選択肢を増やす

UU3Sプロジェクトにおける今年の重点分野

①地域の脱炭素戦略 (エネルギー効率改善)

WSと情報発信・交流 (4-7月)



国内の先駆的事例調査(8月)

②脱プラ+脱炭素+地域活性化 リフィルうつのみやの発展

リフィル Refill=
詰め替え)

「プラスチックの海」
映画上映会・WS
(7月)

リフィルうつのみや(4月 - 10月)
の活動



①地域の脱炭素：これまでのおさらい

2021年度

2022年度

2023年度



大学・NPOが協働で、
宇都宮の持続可能なエ
ネルギー報告書作成。
驚きの再エネ・省エネ
のポテンシャルを知る。



ルンド大学・宇都宮市
と協働。脱炭素地域戦
略研究 (WS・報告書)



日本の盲点、エネルギー効率改善を
教員、研究者、NPOらと深掘り、提案
→栃木県を招待しWS、報告書

① 5月、WS開催
社会受容性調査
市民・学生の
多くが省エネ
・断熱を支持

②情報発信・交流
市民大学、那
須塩原市長
訪問等

③日本の先進事
例調査
鳥取・山形

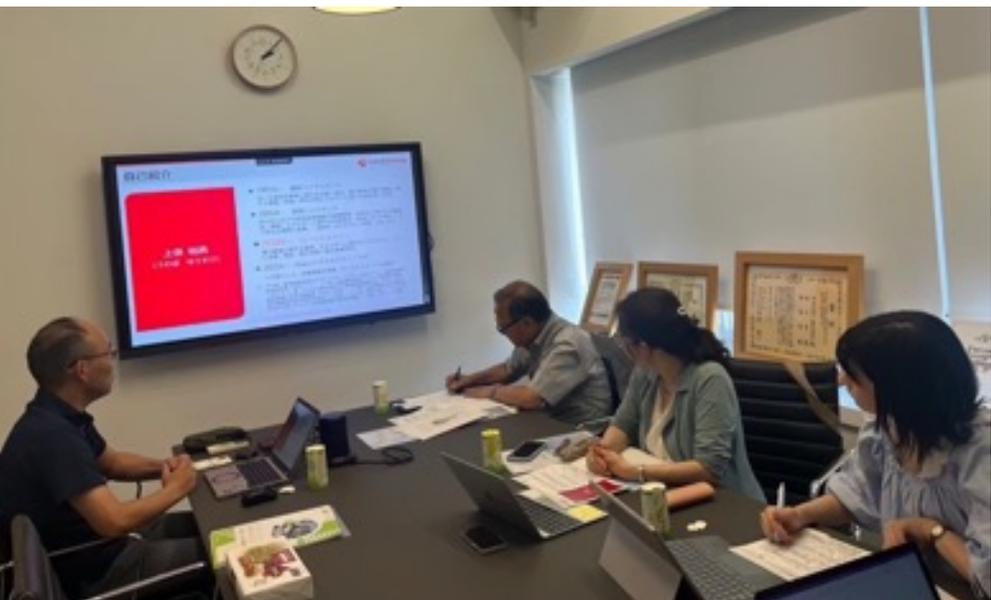
情報普及 (WS開催)
宇都宮市長へ報告



鳥取①地域新電力をめぐるインタビュー調査 株式会社ローカルエナジー

地域の特性を活かしたエネルギーを事業者/市民にも提供
バイオマス発電、太陽光発電、地熱発電、水力発電、風力発電

なぜ地産地消型の再エネ利用を増やしているのでしょうか？



- 脱炭素は世界・日本の潮流
- 地域外からのエネルギー購入 = **資金流出**
- エネルギーの地産地消は **地域経済循環**
- 脱炭素で、**地域課題の解決**を促す

▲インタビュー調査のようす(2023/08/02)
左はローカルエナジー社の執行役員

実現には、正しい情報を知り、地域の中に**知見**
の輪を広げ、ノウハウを貯めることが重要



鳥取②断熱基準をめぐるインタビュー調査 鳥取県庁・福山建築株式会社

独自基準制定
山形県に次いで、国基準の2倍強の基準を制定。
国の先鞭をつける。

なぜ鳥取では県独自で厳しい断熱基準「NE-ST」が制定できたのでしょうか？

- ・ 民間協議会と専門家が、住宅（断熱）の健康影響を警鐘
- ・ 県の住宅政策課の専門職員が、地元工務店と協力し基準算出：
”健康面においても費用対効果においても、メリットしかない”
- ・ 基準制定の裏に、意欲的な県庁上級職員、知事存在
- ・ 工務店研修、県産材補助金など、地元重視、地産地消/地域内経済の活性化目指す：人口が少ないからこそ現場の課題を把握



▲鳥取県庁専門職員にインタビュー 写真:2023/07/31



真ん中は社長

写真:2023/08/02

福山建築株式会社モデルハウスに訪問

- ・ 1,2階ともに冷房1台ずつの稼働で冷房近くはもちろん、玄関や部屋の隅まで涼しい!
- ・ 壁や窓が分厚く断熱性能が高いことを実感しました!

山形：地中熱をめぐるインタビュー調査 日本地下水開発株式会社

地下水熱（地中熱）利用技術開発。国内外に先駆的な導入事例。

なぜ地中熱にとりくむのですか？

- 世界有数の積雪・寒冷地域日本→消融雪技術を開発・普及
- 技術を冷暖房システム熱源へ応用開発、高効率化に成功→**省エネ・創エネ**合わせ**完全ZEB達成**
- 地中熱・地下水熱は、本質的に**良質の地域分散型再エネ**。**高CO2削減効果、低ランニングコスト、安全、災害に強い。**

なぜ普及しないのでしょうか？

- **初期コスト**が高い。
- 事例・データ少なくNEDO技術開発助成を除き政府の普及支援策がない。普及を阻む規制も。
→**市場未発達**、企業撤退も。
- 2050CNに向け**巨大なGX資金**があるも議論の中心は**電気**
→民生の需要の半分を占める**「熱」に市民権を！**

今後の展望は？

NPOの専門家（エネルギー管理士）の先生の見解と議論

- 地下水豊富な日本→オープンループの水循環システムにポテンシャルが高いと明らかに。
- 集合住宅、大中規模のオフィスビル、モール、公共設備で、大きなポテンシャルがある。
- 住宅：一戸建単体では、断熱、太陽光発電、エアコン等でZEH以上が可能のため優位性低い。複数戸建では可能性はある。
- 情報普及、政策後押しは必須。

番外編：専務の新旧邸宅は技術の見本市！？

“何より大切なのは省エネ（パッシブ・アクティブ技術）”



一番左：専務、

一番右：取締役

②リフィルうつのみや 昨年のおさらい

2021,2022年度の
海洋プラスチックに関する
映画会・WSがきっかけに。

①ペットボトルなどの使い捨て容器は自然
界で何百年も分解されずに残る！



その被害は生態系、
途上国だけでなく
いずれ自分たちにも！

②生産、輸送、冷蔵、リサイクル
の段階で多くのCO2を排出！



マイボトルに無料で水をくめ
る給水スポットを日本全国に
広げ、アプリで見える化する
全国ネットワーク「リフィル
ジャパン」に賛同。

2022年10月、リフィルうつの
みやを立ち上げる。

<昨年の登録数>

給水スポット：公共1ヶ所

店舗3ヶ所

マイ容器：1ヶ所

協力店舗（交渉中）：2ヶ所

②リフィルうつのみや リフィルスポットの開拓

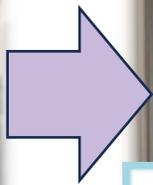
どうやってリフィル行動を広めるの？

行政、市民、市民団体、大学、学生、企業などとの
幅広いパートナーシップを通じて
リフィルスポットを増やし、見える化し、伝える！

学内で・・・

昨年、宇都宮大学長に
学内の給水スポット設置
をお願いしました！

今年4月、学長が給
水スポットを設置
してくれました！



宇都宮市内で・・・

NPO（うつのみや
環境行動フォーラム）の方々の尽力
もあり、スポット
は大幅に増加！

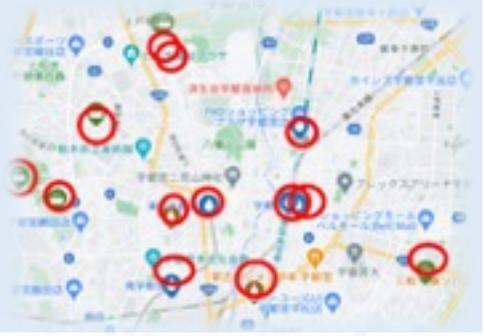
メンバー
も体験



登録件数も増加！

5件 → 28件

（昨年3月） （2023年10月5日時点）



地図：リフィルジャパンの地図より作成
写真：宇都宮大学広報室、UU3Sプロジェクトメンバー

②リフィルの普及促進 SDGs映画上映会・WS実施

WSでは・・・

使い捨てプラスチックの実情・データを可視化
“加害者にも被害者にもならない”ための提案も



「プラスチックの海」
参加チケットは
マイボトル持参!

リフィルも提案：
マイボトル持参だと、水の自販機購入と比べ
97%のCO₂を削減可!
宇都宮市の水は受賞するほど美味しい!



自分たちにできることを議論!

大学内の給水スポットで体験

10歳以下のお子様から70代以上の方まで約100名が参加!



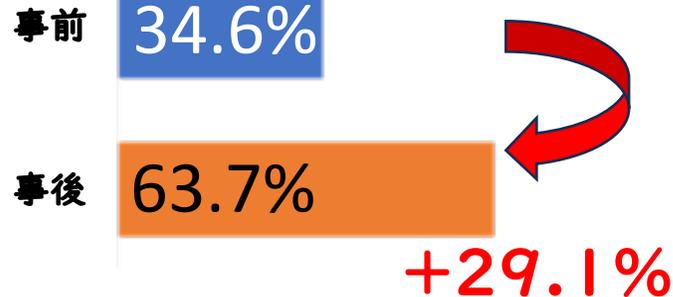
②リフィルの普及促進 SDGs映画上映会・WSの効果

Q. 使い捨てプラスチックを減らすために
何を行っていききたいですか？

周りの人に呼びかける



行政に働きかける

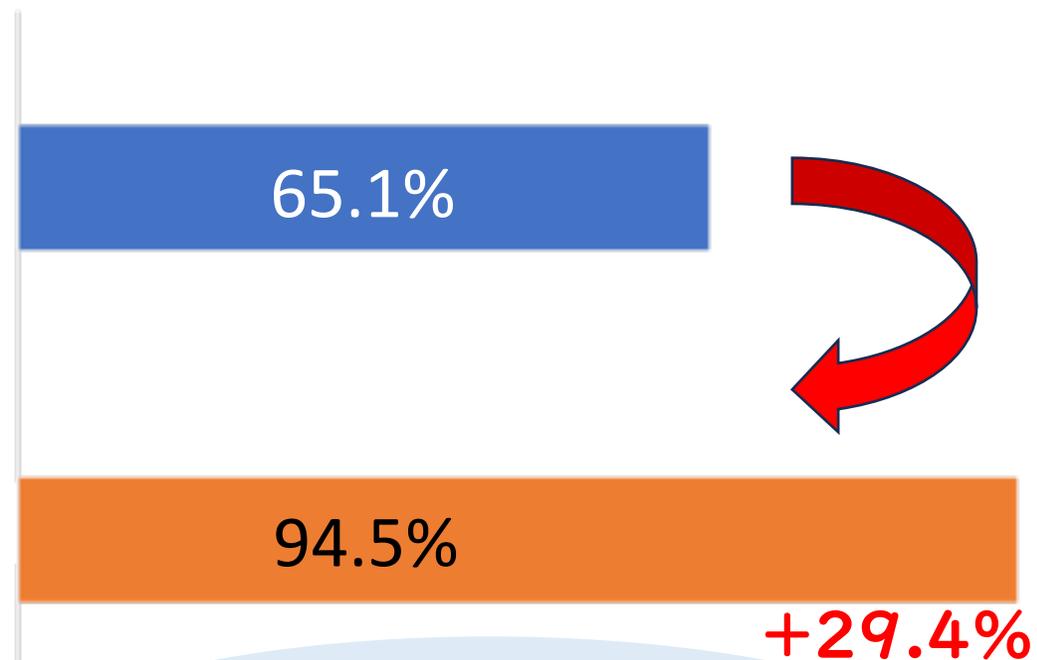


事前・事後アンケートにみる
参加者の意識変化

Q. 外出時にマイボトルを持って行きますか？

事前

事後



自ら行動するだけでなく、リフィルを
広めようとする人も増えました！

②リフィルの普及促進 行政・市民社会と共創

① 宇都宮市もったいないフェア ブース展示

スタンプラリーのおかげもあり400名超が来場!

2023年9月24日

Qマイボトルを利用
していますか?

ほぼ毎日:**333名**

週3、4回:31名

週1、2回:27名

使わない:30名



リフィルスポット第一号「宮の泉」を水道局
マスコット水道ぼうや”と案内!



お世話になった団体、
個人のみなさま、あ
りがとうございました。



←宇都宮市
みやの環境創
造提案実践事
業中間報告

みやラジに
NPOの方と
出演→



② 宇都宮大学第4回コラボレーショ ン・フェア出展

2023年9月22日



今後の予定

写真:UU3Sプロジェクトメンバー

リフィルをもっと広め、リフィル行動をより身近に、そして当たり前前に!

🙌🙌リフィルツアー

2023/12/16予定

- ・宇都宮のおいしい水の水源を探る
- ・リフィルを実際に体験する
- ・登録スポットのお店と交流する

楽しみながら活動しています!



宇都宮市みやの環境創造提案実践事業により実施予定

🙌🙌みやラジへの出演

2023/10/25(水)13:00~13:55

- ・リフィルの魅力発信

昨年の様子→



🙌🙌環境省主催のWSへ参加

2023/11/17(金)予定

“新たな循環型社会形成推進基本計画の策定において、若者の意見を吸い上げ次期計画への反映をめざす”（高橋教授が委員の中央環境審議会循環型社会部会にて）

若者のニーズや思いを届けてきます!



ご清聴ありがとうございました。
今後も持続可能な社会のために活動を続けていきます！