

## ② 紙の再資源化の推進

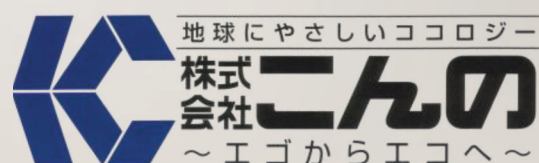
### ＜事例紹介 2＞

「紙の資源循環を地域に発信  
～若者と共に未来を創る～」

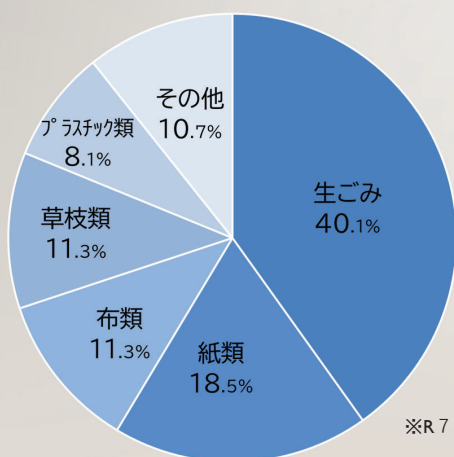
株式会社こんの

業務部 営業副部長 齋藤 一茂

# 紙の資源循環を 地域に発信 ～若者と共に未来を創る～



## 福島市のごみ(燃やすごみ)の内容 ※家庭系



※R7年度

紙の分別意識は年々高まっているが、メイン3品目  
(段ボール・新聞・雑誌)以外は、なかなか浸透しない



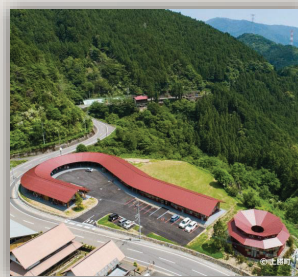
分かりにくいから？  
面倒くさいから？  
スペースがないから？

## 「ゼロ・ウェイスト」徳島県上勝町へ



2003年「ゼロウェイスト宣言」

- ・リサイクル率は80%以上
- ・ごみの分別は43分別
- ・ごみ回収車は走っていない



「ゼロ・ウェイスト」  
出てきた廃棄物をどう  
するかではなく、そも  
そもごみを生み出さな  
い様にする考え方



住民はもちろん、子供たちも  
分別は「当たり前」

## 上勝町視察を経て

- ・必要に迫られ今の形が完成された事を知った。
- ・あまりにも人口規模・環境が違う為、そのままコピーは非現実的
- ・福島の分別法や行政仕組みは、決して他地域と比較して劣っている訳でもない
- ・上勝町も20年かけて今に至っている

### 【結論】

地域に向けて、地道に啓発活動をしていくのが最も  
確実で大切な事(道のりは長いかも知れないけれど)

## 「校舎に分別BOXはないです・・・」

福島県立福島高校:菊田さん



ごみ分別資源化が身近な若者  
資源化したくともその環境が整備されていなかった・・・



# Think Globally Act Locally 地球規模の問題を身近な地域課題から取り組む

菊田さんは現在高校2年生。  
来年は受験となる、そして卒業した後、この取り組みを誰が引き継ぐ??



学校（教頭先生・事務長）とお話。  
⇒「大きな意味がある良い取り組みである。  
卒業後もこの取り組みを継続する為に、生徒会と話しをしてみては？」

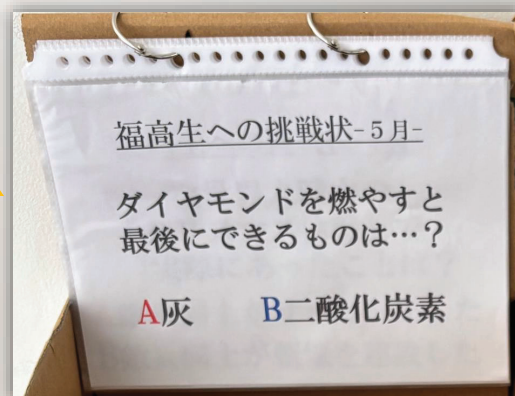


生徒会とお話。  
⇒「ぜひ協力していきます！」

活動を手伝ってくれる  
「マイスター」を校内で募集



- ・「ナッジ理論」（選びやすい環境を整えて行動を後押しする）を用いたBOX
- ・クイズ研究会・美術部の協力も得ながら





福島大学校舎内も紙資源の分けられる環境は整備されていない



## 設備設置概要（案）

リサイクル回収ブースを校内に設置  
リサイクルリーダー校へ

学生書類の安全管理と古紙リサイクル強化に向けた回収ブース

**現状打破！！**

### 古紙回収ボックス

(幅1050×奥行730×高さ1800)  
(内容量約520L、電源不用)



新聞紙  
雑誌  
雑紙  
段ボール

### 学生書類ボックス

(幅438×奥行730×高さ1800)  
(内容量約50L、電源不用)



投入口は蓋つき  
で手の入らない  
設計で機密性の  
高い書類も安心  
管理

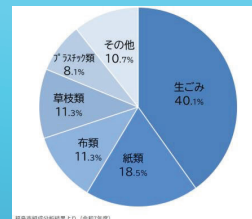


リサイクル回収ブースイメージ

学生・学校・先生・民間とタッグを組み、胸を張って  
「リサイクルしています！」と言える環境を創る！！

## ▶ 目的

- ▶ ごみの中で大きな割合を占めるものの一つに「紙」があります。削減するには、紙の利用を減らす（Reduce）、使った紙を再び使う（Reuse）、使い終わった紙を資源として活用する（Recycle）といった取り組みが挙げられます。しかしながら、こうした取り組みが十分に機能しているとは言い難いのが現状です。
- ▶ 福島県では、県が行った組成分析により、**本来リサイクル可能な紙類・プラスチック類が約14%も可燃ごみに混入している**ことが明らかになっています。また、福島市が公表した家庭系可燃ごみの組成分析（令和7年度）でも、**紙類が18.5%を占める**という結果が示されており、紙ごみが地域全体で大きな課題となっていることが分かります。
- ▶ その一方で、福島大学様の学内を拝見すると、大学生が触れる場所に**紙資源を回収するための専用ボックスがほとんど設置されていない**状況が見受けられます。分別の仕組みが十分に整っていないことが、紙ごみの削減やリサイクル率向上を難しくしている一因と考えられます。
- ▶ 福島大学様は県内唯一の国立大学として、地域に対する発信力やモデル性が非常に高い存在です。だからこそ、大学内で紙リサイクルの取り組みを強化していただくことは、**県全体の意識改革につながる大きな一歩**になると考えております。
- ▶ 私どもとしても、学内での紙ごみ削減や分別の徹底に向けて、できる限りお手伝いをさせていただきたいと考えております。たとえば、分別しやすい回収ボックスの設置や、学生・教職員の皆さまに向けた分かりやすい案内ツールの作成など、実際の運用に寄り添ったご提案が可能です。
- ▶ 福島大学様の取り組みが県内の他校にも広がり、地域全体の資源循環の改善につながるよう、ぜひ一緒に進めていければ幸いです。



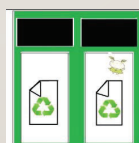
# 福島大学をリサイクル推進大学へ！

## 経済経営学類 沼田研究室のプロジェクトとして推進する事に

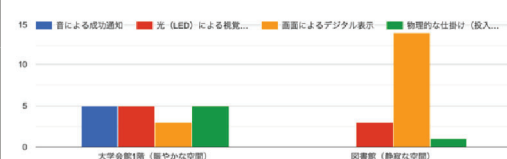


第1回目の打ち合わせ(授業)

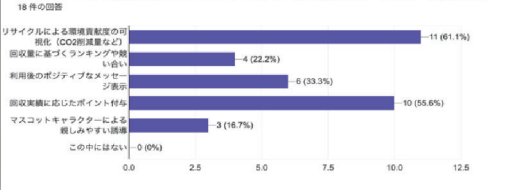
## 学生達から集まった意見とデザイン案



回収時にボックスが提供する『利用者へのフィードバック』場所に適していると思う手法を選択してください



利用者のリサイクル意識を向上させるために、どのような工夫が有効だと思いますか？（複数選択可）



ポイントなどの付与案もあったが、「ナッジ理論」を用いたBOX制作を目指す

## 理工学類 ザビル研究室との 共同プロジェクトへ発展

### “IoTスマートゴミ箱”によるゴミ収集のDX化

共生システム理工学類 ユビキタスインテリジェンス研究室(ザビル)4年 轟原 心次

#### 【要旨】

一般廃棄物処理業および経済系統研究室との共同研究のもと、ゴミに関するさまざまなデータを同時にリアルタイム計測可能な「IoTスマートゴミ箱」(試作品)を開発し、データ活用プラットフォームを設計開発している。本システムでは、デバイスで「ゴミの量」や「ゴミの種類」などのデータを取得し、サーバーで処理して計測し、インターネット上のAPIサーバーにデータベースへデータを送付、蓄積することで、Webブラウザ上でデータを可視化できる。今回は、既設のゴミ箱を改造し、リアルタイム計測可能なシステムに、パブリックの環境および施設管理を行った4~5月の成果を報告し、今後の学内における実証実験に向けた更なる計画を示す。

#### 【背景】

##### ・リサイクル施設の稼働とゴミ収集のDX化

現在、市内の資源ゴミの処理量が増加しており、分別・リサイクルの徹底が求められている。また、資源ゴミの分別・リサイクルの徹底が求められている。また、資源ゴミの分別・リサイクルの徹底が求められている。



Fig.1 ゴミ収集のDX化のフロー(計画)

#### 【今回の目標】

##### ・検証用デバイスの開発

既存のゴミ箱にIoTセンサーを埋め込み、ゴミの量をリアルタイムで計測する。また、ゴミの種類を識別するためのカメラを設置する。

##### ・実用的なデータ蓄積・可視化システムの構築

デバイスから取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

#### 【システム概要】

##### ■ゴミ箱

##### ・重量と検出装置

重量は、ゴミ箱の底面に設置された圧力センサーで計測する。検出装置は、ゴミの種類を識別するためのカメラで計測する。

##### ■バックエンド・フロントエンド

##### ・通信の仕組みによる遠隔監視

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

##### ・拡張性の高いデータ管理

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

#### 【検証】

##### ・デバイスでのデータ収集・テレメトリ送信

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

##### ・Webダッシュボード

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

#### 【今後の展望】

##### ・ゴミ分別の徹底と資源の活用

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

##### ・大型デバイスへの移行と学内での実証実験

IoTセンサーで取得したデータをクラウド上に蓄積し、Webブラウザ上でデータを可視化する。また、データの分析・活用を行う。

## 紙の分別、してますか？

あなたが捨てようとしているのは、  
「雑がみ」かもしれません。  
プリントやお菓子の箱なら、こちらへどうぞ。

(筐体固有のQRコード)

くわしい捨て方はこちら  
福島大学スマート生活環境プロジェクト

2026.10月 学内での記者会見  
2026.11月 図書館・学生会館に設置  
設置セレモニーとゴミ削減  
に関するブース展開



一定期間の設置の後、その成果を計り、  
今後の展開を考案

2026.9.10  
BOX試作品完成



## 私の思い（出来たらいいな..）

福島高校と福島大学の取り組みを  
福島市（県）内の全学校へ波及拡大



若い世代が発信源となり、すべての  
方の意識が変革していく



# 「Think Globally Act Locally」

大きな事をする必要はない  
身の回りの事から始める事が世の中を変えていく

これからも  
ひとりひとりへ  
地域から

