

# K他【金沢市に関連する、その他のテーマ】

## 個人でできる廃油処理

～犀川の環境保全を市民の手で～

金沢工業大学 応用化学科  
BC404-4

チーム名: テルル

松井 矯 高野 拓哉  
大菅 文貴 奥田 大地  
黒本 彰浩 西城 祐太郎

1

### 1.1 目的

金沢市の北陸新幹線開業に伴って金沢魅力発信行動計画を取り組む。

国内外から多くの人々が来街したくなるような“魅力あるまち”自然環境の維持活用

金沢市は川や用水により水が豊かで自然環境に恵まれている

北陸新幹線開業に向けて金沢魅力発信行動計画(後期実践方策(概要版))「金沢魅力発信行動計画」項目1 豊かな都市環境の維持・活用 記載より

北陸新幹線開業に向けて金沢魅力発信行動計画(後期実践方策(概要版))より

2

### 1.2 目的

自然環境の維持活用に向けた取り組み

金沢市民への意識付けが必要

↓

呼びかけやポスター掲載では限度がある

金沢市民が自ずから環境保全ができるようにしなければならない

3

### 1.3 目的

下水にできるだけ油を流さないようにする

金沢市民が自ら行動を起こすには

使用しやすいよう環境を整える

- 油を焼却ごみとして捨てられる
- 面倒な操作を最低限に抑える

普及させる手段

- 金沢市内の対象世帯に試作品として配布
- 金沢市内の店頭すべてに陳列

4

### 2.1 現状

金沢市の河川 → 犀川を対象とする

特徴

- 金沢市の住宅密集地帯にある
- 二級河川で県が指定管理
- 水源は白山市と金沢市の境界上にある奈良岳(ナラダケ)
- 流域面積は256 km<sup>2</sup>

5

### 2.2 現状

油凝固剤の使用実態

本学でアンケートを実施  
回答者...27名(金沢市近辺在住者)  
対象者...学生、教員

※四角内の数...回答数  
※複数回答有り

6

### 3.1 問題点

金沢市犀川付近では住宅が密集しているため河川に流れる排水中の油の濃度が増加する

地域 → 河川の富栄養化、排水処理場の負担増加  
排水管が詰まる

家庭 → 処理に時間がかかる  
フライパンから離れない時がある

7

### 3. 問題点

アンケート結果より、凝固剤に対する不満・要望

- 熱い油に入れないといけないところが危ない
- 固めた後、鍋から取り出しにくい
- 使いたいと思ったときにストックがない
- 固まるのが遅い

8

### 3.1 問題点

9

### 4.1 具体化したアイデア (スポンジ型)

材質	メリット
ポリウレタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>価格が安い</li> <li>切り分けることが可能</li> <li>焼却処理に必要なエネルギーが少量で済む</li> </ul>

ジイソシアネート + ジオール → [ウレタン結合]

10

### 4.2 具体化したアイデア (油凝固剤)

凝固剤

12-ヒドロキステアリン酸(高温凝固タイプ)

スポンジに混ぜる

デヒドロアピエチン酸カルシウム(マルチタイプ)

11

### 4.3 具体化したアイデア (真空パック包装)

材質	メリット
ポリエチレン	<ul style="list-style-type: none"> <li>スポンジや凝固剤の劣化を防げる</li> <li>スポンジの体積を減少できる</li> <li>吸収後再包装すれば自然発火しない</li> </ul>

12

### 4.4 具体化したアイデア (使用イメージ)

油を吸収

スポンジを密封

ゴミ箱へポイ

13

### 5. 展望

後学期に行うPD実践にて実用化できるか検証

↓

- 従来の凝固剤に比べて低価格化
- スポンジの吸収力や作業過程のスピードアップ
- 従来の製品より優れた性能を付加

14