

# LOHASタウン実現プロジェクト

## 1 目的・概要

近年、環境破壊およびエネルギー資源の枯渇が問題視されており、資源循環型・持続可能型エネルギーを利用したまちづくりが注目されています。一方では、人々の健康、癒しに対する関心が高まっており、QOL（quality of life：ひとりひとりの人生の内容や質、社会的にみた生活の質のこと）を維持しつつ、ライフスタイルの変革を通して、健康に良いまちづくりの実現が望まれています。



本プロジェクトでは、このような問題に対応する、環境保全と文明社会の調和がとれた LOHAS タウンの実現を目指し活動を行ないました。対象とした地域は、関西文化学術研究都市、通称けいはんな学研都市です。けいはんな学研都市は京都、大阪、奈良にまたがり、文化や産業の拠点となることを目指して開発が進められています。しかしながら、都市部からの距離があるため、マイクログリッドやスマートシティ化のメリットが大きいと考えました。一方、住民の間では医療福祉の充実を望む声が大きい事がわかりました。そこで、本プロジェクトではけいはんな学研都市のさらなる発展を目指し、環境面にも医療福祉にも配慮した持続可能なまちづくりを提案します。

### Annual Schedule

---

|       |     |                                 |
|-------|-----|---------------------------------|
| 2016年 | 4月  | けいはんな学研都市の概要把握                  |
|       | 5月  | けいはんな学研都市の現地視察および情報収集           |
|       | 6月  | プロジェクトの方向づけ                     |
|       | 7月  | 春学期成果報告会、準備                     |
|       | 10月 | 春学期成果報告会の反省および秋学期の計画立て          |
|       | 11月 | Health：医療メーカー提案 Biomass：費用対効果算出 |
|       | 12月 | Biomass：ムービー作成                  |
| 2017年 | 1月  | 秋学期成果報告会、準備                     |

---

## 2 成果達成度

### 2.1 本科目の方向性

LOHAS といっても非常に広義な概念であり、多種多様なアプローチ方法があります。まず私たち LOHAS タウンについて深く考えるため、本プロジェクトの対象都市である精華町に実際に見学に行きました。この見学で私たちは日本社会が直面している高齢化問題に対し、医療サービスの更なる向上が求められていると感じました。またエネルギー供給面では、マイクログリッドやスマートシティ化のメリットが大きいのと感じました。そこで、私たちのプロジェクトでは Health 分野と Sustainability 分野に大きく分けて活動に取り組みました。Health 分野においては、医療サービスの更なる向上のために、IT 技術を用いて街全体の医療ネットワークの構築を目指しました。Sustainability 分野では、人口増加に伴う化石燃料の枯渇およびエネルギー不足の問題を解決するために、バイオマス発電および Smart City の提案を目指しました。



### 2.2 Health

精華町の住民アンケートにより、精華町において医療の充実が求められることがわかりました。また、近年病気になる前に病気を防ぐことにより、体への負担、個人および国の負担する医療費を大幅に減らせる予防医療が注目されています。そこで、春学期は合理的かつ予防医療に重点を置いた医療システムを考案し、さらに秋学期には医療メーカーに医療システムを提案しました。しかしながら、法の規制により医療システムの実現が困難であると指摘を受けました。そこで、既の実証実験が行なわれているエネルギーの見える化に注目し、エネルギーの見える化および健康の見える化を組み合わせることで、新たな医療システムを考案し、その実現を目指しました。

### 2.3 Sustainability

#### 2.3.1 Biomass

現在日本では、火力発電への依存度が非常に高く、次世代を担うエネルギーとして再生可能エネルギー利用の提案が多くなされています。本プロジェクト科目の対象地域であるけいはんな学研都市の主な特徴として、大阪や京都といった中心都市まで距離がある地域であることが挙げられます。このような地域において、エネルギー供給源と消費施設が同一圏内にある小規模エネルギーネットワークであるマイクログリッドが適していると考えられます。また、大規模発電所からの送電電力にほとんど依存しないマイクログリッド構築により、自律分散型エネルギーシステムを構築でき、バイオマス発電などの再生可能エネルギーの導入を促進できます。以上のことから、けいはんな学研都市においてバイオマス発電が有用であると考えられます。春学期は文献調査によってバイオマス発電への知識を深め、けいはんな地区にバイオマス発電所を導入するための情報を収集しました。秋学期は春学期で得た知識をもとにコストおよび余剰発電量を算出し、バイオマス発電を組み込んだエネルギーネットワークを提案しました。

#### 2.3.2 Smart City

近年、世界的な経済発展の急速な広がりによりエネルギー資源の枯渇が懸念されています。そのため、エネルギーを節約し、持続可能なまちづくりを行うことが必要不可欠です。Smart City では、ひとつの街における生活基盤を中央に集約し、都市機能の最適化を図る Smart City (マイクログリッド) の提案を目的としています。本プロジェクトでは、けいはんな学研都市をモデルに Smart City の提

案を行います。この Smart City に、前述した Health、Biomass のシステムを導入し、LOHAS タウン実現プロジェクトが考える地球にも人にもやさしい理想のまちを提案することを最終目標としています。秋学期の活動は、医療を中心としたネットワークの構築、バイオマス発電を組み込んだエネルギーネットワークの構築の二つを軸に、けいはんな地区を対象としてそれぞれの配置および循環の提案を行いました。また持続可能なまちづくりとは何かをより広く知ってもらうために、親しみのある粘土を利用した人形と自然の原風景を使用し短編の動画を作成しました。



## 3 プロジェクトを通じて

私たちはこのプロジェクト科目を通じて、対象地域であるけいはんな学研都市を実際に目で見た上で、メンバーそれぞれが意見交換をしながら活動を行ないました。けいはんな学研都市についての知識がほとんどない状態からのスタートでしたが、様々な視点からけいはんな学研都市を見ることで活動目的を明確にし、LOHAS タウンの実現に向けて提案と検討を繰り返し行ないました。春学期の成果報告会で頂いた貴重な意見をもとに、秋学期では春学期に行なった提案の実現を目指しました。実現可能な提案を作成させる困難さも痛感しましたが、最終的には根拠を伴った提案を進めることができました。1つのテーマに対してメンバー全員が力を結集したこの1年間の経験は、かけがえのないものであると感じています。



### 編集後記

これまでの大学生活で受講してきた、学生が受け身の立場で聴く座学とは異なり、学生が主体となって計画し進行していく本科目はとても新鮮なものでした。しかし、実際に自分達の意見を提案してみると、毎回といっていいほどに理想と現実が大きくかけ離れていることを痛感させられました。また、何か新しいものを提案し実現させる過程では、自分達の想像をはるかに超えるほど多くの人々や分野、知識が関わっていることを知ることができました。プロジェクトを進行していくうえで困難に直面することもありましたが、その困難を乗り越えることを通して学んだことは、必ず今後の人生に活かしたいと思います。最後に、一年間を通して優しく、時に厳しくご指導いただきました齋藤先生、千田先生、TAの松浦さん、本当にありがとうございました。

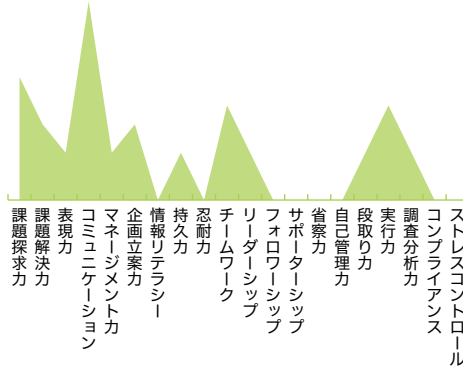
### プロジェクトメンバー

荒井 直之(理工4) 藤田 健牙(理工4) 加藤 遼悟(理工4) 神戸 浩揮(理工4) 草野 修平(理工4)  
岩本 誠也(理工4) 松本 直樹(理工4) 永野 陽平(理工4) 西浦 宏亮(理工4) 斎木 優佑(理工4)  
矢野 紘嵩(理工4) 浅野 潤(グローバル・コミュニケーション3) 末富 夏希(グローバル・コミュニケーション4)  
松浦 匡洋(TA)

# プロジェクト活動 アンケート集計結果

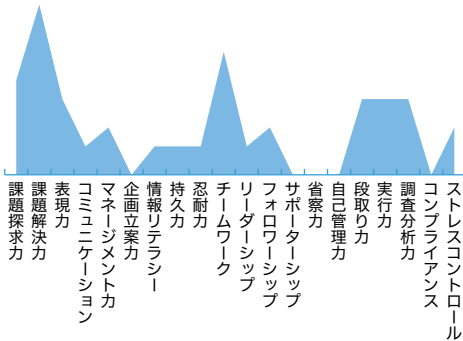
## 授業開始時

Q1 チームとしてのプロジェクト活動に「必要と思われる要素」を選んで下さい

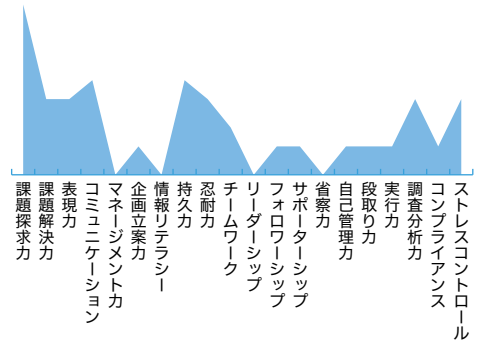


## 春学期終了時

Q1 チームとしてのプロジェクト活動に「必要と思われる要素」を選んで下さい

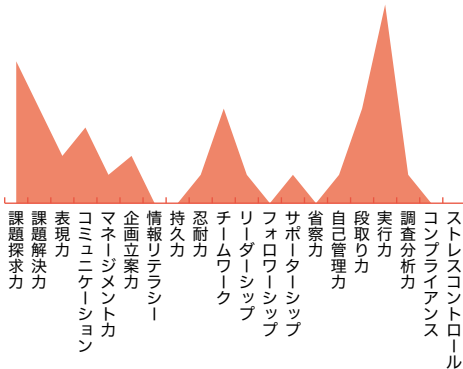


Q2 プロジェクト活動を通して実際にあなたが「身についたと思う要素」を選んで下さい



## 授業終了時

Q1 チームとしてのプロジェクト活動に「必要と思われる要素」を選んで下さい



Q2 プロジェクト活動を通して実際にあなたが「身についたと思う要素」を選んで下さい

