

# 白山市SDGs未来都市の実現に向けて

～SDGs未来都市 + IoT推進ラボの取組の進捗状況～



2019.2 金沢工業大学 産学連携局

そもそも地方が衰退する原因

## トレードオフ

トレードオフ（英: Trade-off）とは、一方を追求すれば他方を犠牲にせざるを得ないという状態・関係のことである。  
出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia) 』

ミッション：トレードオフの解消

経済



環境

社会

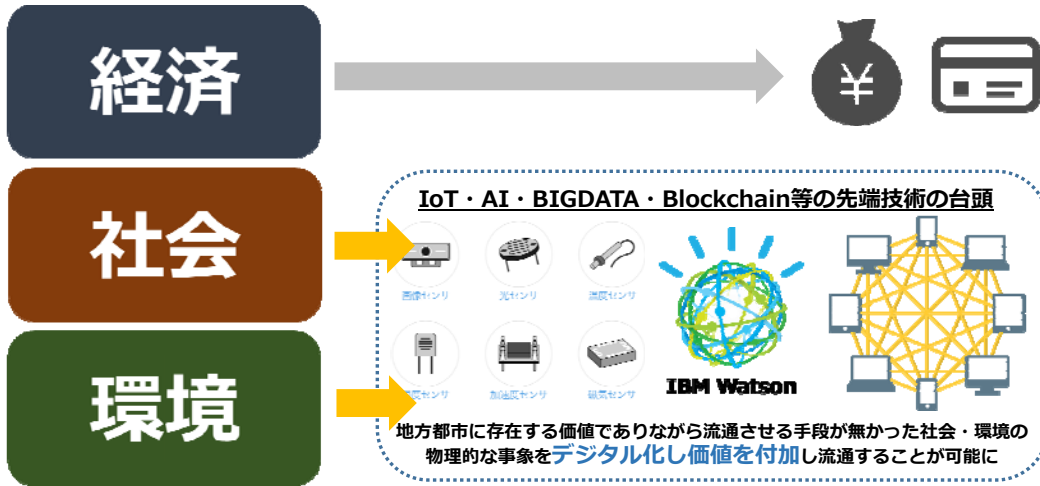
## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

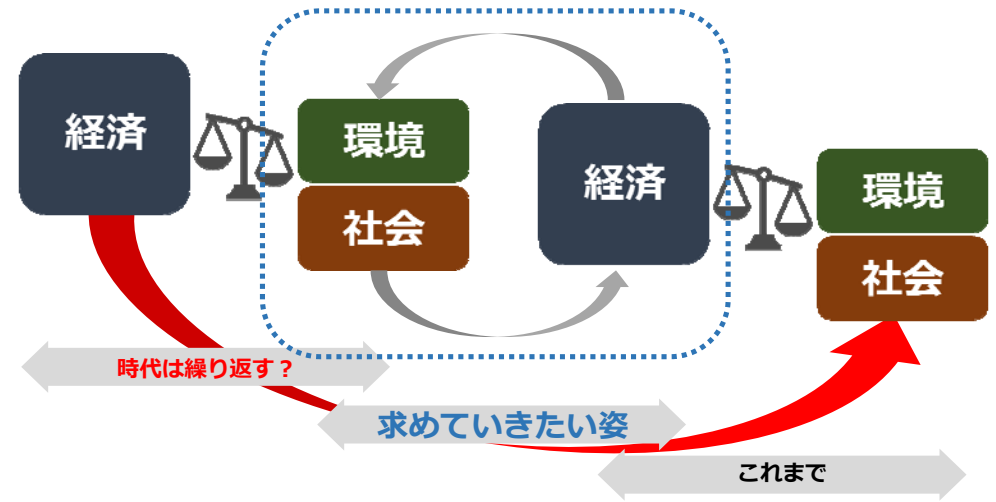




経済以外の価値を流通させる為の新たなテクノロジーが台頭



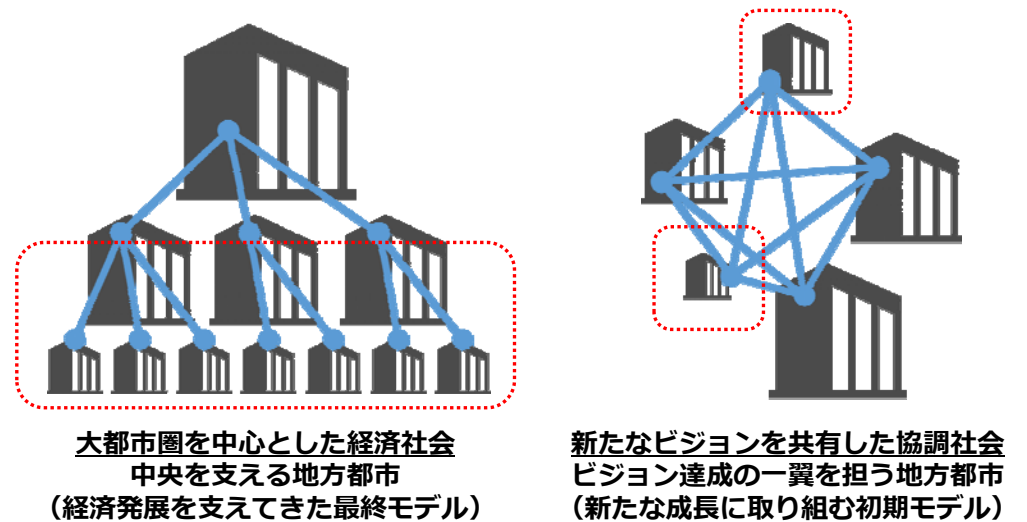
経済・社会・環境が調和した「エコシステム」の実現



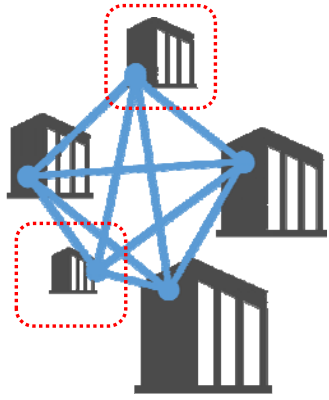
白山を含む過疎化が進む里山地域がめざす姿は？



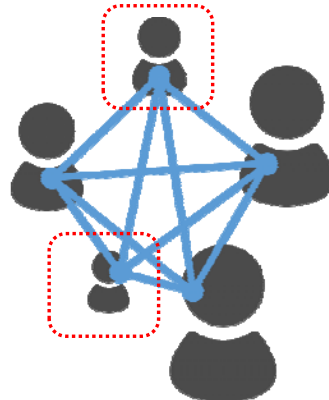
求められる地方都市の姿は？



## 白山市SDGs未来都市の選択



新たなビジョンを共有した協調社会  
ビジョン達成の一翼を担う地方都市  
(新たな成長に取り組む初期モデル)



イノベーションを重視し価値創造を追求  
機能や組織の枠を超えて思考  
(新たな社会発展に取り組む人材)

## 白山市SDGs未来都市を整備する

## 白山市SDGs未来都市2030ビジョン 経済・社会・環境が調和される未来都市「白山ソサエティ」を実現

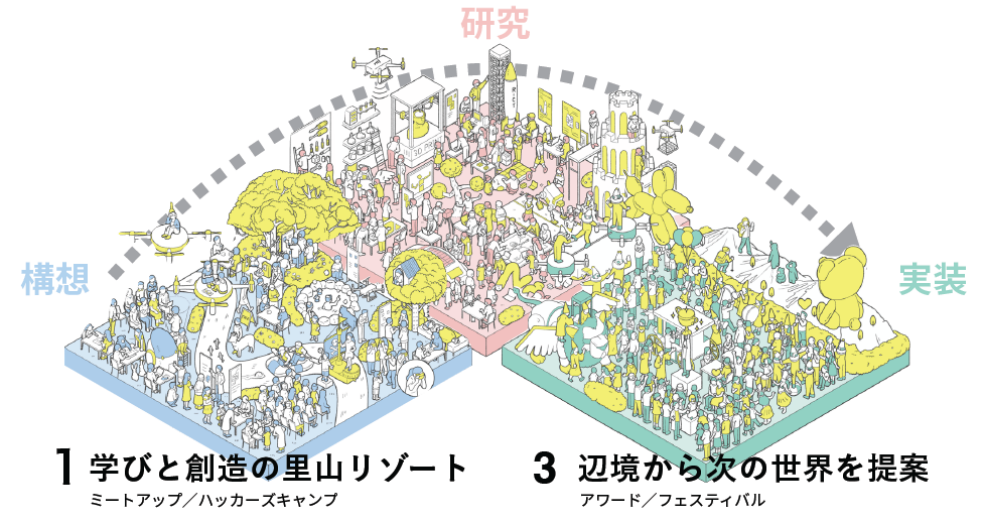


開山1300年を迎えた白山の歴史・文化と豊かな自然環境の恩恵を、全ての市民や組織が実感し、白山ユネスコエコパーク及び白山手取川ジオパークの理念に基づいて、経済発展や豊かな生活の成果を白山市に還元するサイクルの確立を目指す。本市におけるQOLを「持続可能な社会を自らの手によって作り上げることを実感する」と位置づけ、そのQOLの源でもある、市民一人ひとりの主体的な「学び」「成長」「挑戦」から、「経済」「社会」「環境」を調和するエコシステムを市民参画のもと一体感をもって構築する。



## 2 里山まるごと実験ラボ

実験フィールド&ベースキャンプ/研究合宿



## 1 学びと創造の里山リゾート







ミートアップ/ハッカーズキャンプ

## 3 辺境から次の世界を提案

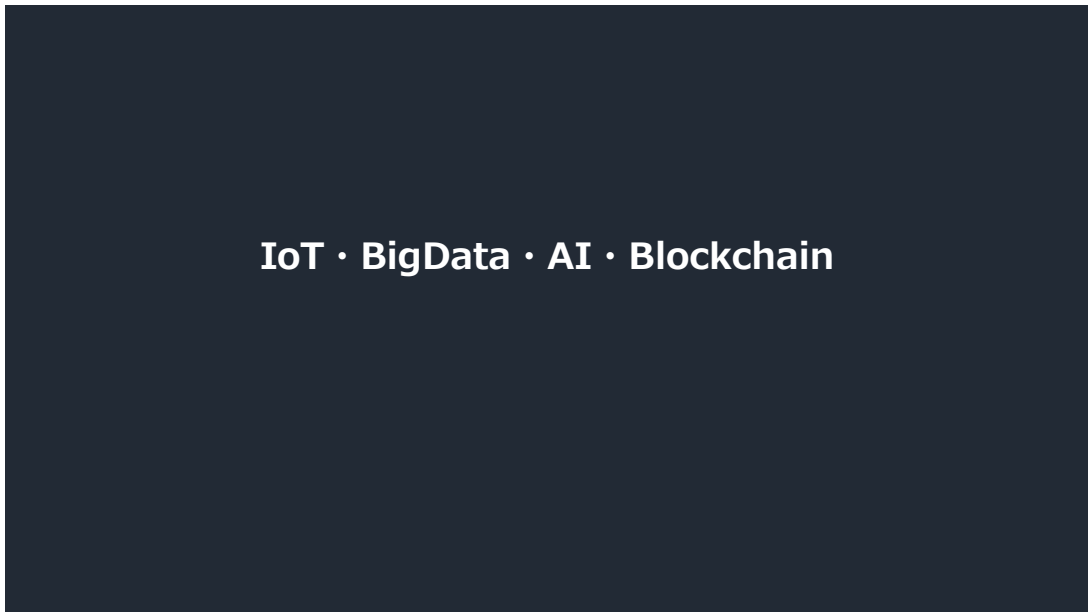
アワード/フェスティバル



# 白山市SDGs未来都市の中で取り組むプロジェクトテーマ概要

<p>「森の管理」から 「森の資源化2.0」へ</p> <p><b>1</b></p> 	<p>「過疎地での教育」から 「コドモノベーション教育」へ</p> <p><b>2</b></p> 	<p>「福祉医療」から 「未来サキドリ医療」へ</p> <p><b>3</b></p> 
<p>「里山でのものづくり」から 「自然そのままファクトリー」へ</p> <p><b>4</b></p> 	<p>「観光の活性化」から 「サトヤマテイメント」へ</p> <p><b>5</b></p> 	<p>「生活基盤の整備」から 「スマートライフ基盤の開発」へ</p> <p><b>6</b></p> 

白山麓が抱えるネガティブ表現をポジティブ表現に変換



## K I T 白山キャンパス エリア高速化と利用イメージ 人為故障0化 運動推進中

ドコモよりストレスフリーで快適な通信エリアをご提供

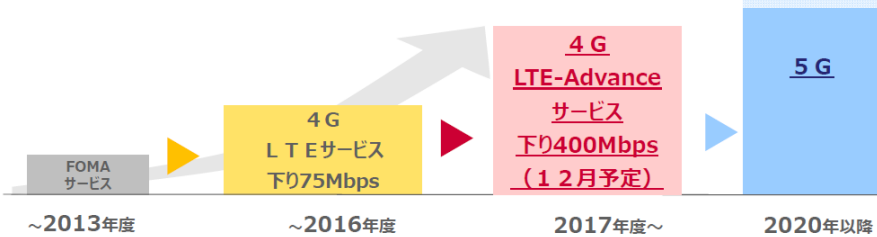
白山キャンパスの高速化イメージ

IoTネットワーク展開

ドローン飛行共同実験

LPWAの技術を用いた都市データ収集基盤整備  
里山環境データの収集 (2019年度予定)

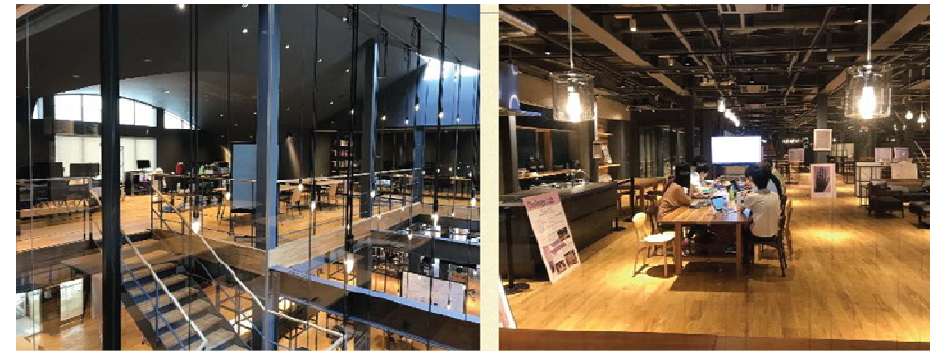
5Gを用いた社会実験環境の整備 (2019年度予定)



## AI（人工知能）の活用促進（非構造化データの有効活用）



**IBM Watson**



研究所紹介：AI ラボ

研究所所長：情報工学科 教授  
中沢 実



**「AI」が必修科目に 金沢工大の全学部で2020年度から**

1/17(水) 15:01配信

Media NEWS

金沢工業大学は1月17日、AI（人工知能）の基礎を教える授業科目を2019年度に開講し、20年度の入学生からは全学部学科の必修科目にすると発表した。学生にAIの基礎的な機能を体験させ、能動的にAIを使う面白さを感じてもらうことで、AIを問題の発見や解決に活用できる技術者の育成を目指すのが狙い。

【画像】MATLABを使った手書き文字の認識

開講する「AI基礎」では、画像認識、自然言語処理、対話型音声識別といった技術の仕組みを教える。数値計算ソフト「MATLAB」を使って学生が手書きした数字を画像認識させたり、機械学習で使う簡単なデータを作成させたりする他、「IBM Watson」を活用した授業も実施する。AIに関する法令や倫理的な問題についても教える。

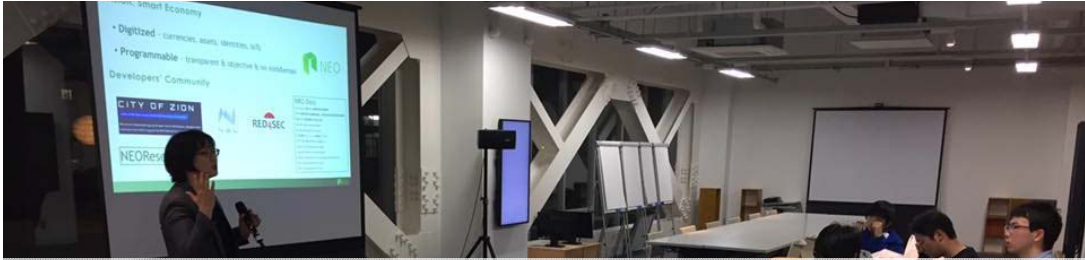
まずは19年度の入学生向けに、学部学科を問わずに履修できる選択科目として1年次後学期に開講。20年度以降は、全学部学科で1年次後学期の必修科目にする。

AIを活用できる人材の育成に取り組む大学は増えており、関西学院大学も日本IBMと共同で、AIに関する全学部生向けの科目を19年4月に新設する。

NEO - An Open Network For Smart Economy

ブロックチェーンプラットフォームとの連携





## ブロックチェーンエンジニア育成の推進



**KITブロックチェーン勉強会**  
**BCユースケースの紹介と**  
**はじめてのDapps開発に向けて！**

ご好評につきBC勉強会第2弾開催決定！  
**3月4日（月）14時～@12号館アトワ「ラズ」ラ'**

■第1部 14:00-16:00  
 NEOプラットフォームを用いたブロックチェーン実装事例

■第2部 16:30-18:00  
 NEO\*でスマートコントラクトを書くために、WINDOWS  
 を使う場合の環境設定についてのハンズオンです  
 ※PCをご持参ください！

**第3弾以降はエンジニア向けBCハンズオン**  
**会場：12号館アトワ「ラズ」ラ'**

3月8日（金）14時～ NEOハンズオン  
 3月12日（火）14時～ IOSTハンズオン  
 3月14日（木）～15日（金）14時～モバイルファクトリーハンズオン

詳細URL [https://peraichi.com/landing\\_pages/view/gfvxg](https://peraichi.com/landing_pages/view/gfvxg)

✓ 第2弾 2019年3月4日（月）14時～

■第1部 14:00-16:00  
 NEOプラットフォームを用いたブロックチェーン実装事例

■第2部 16:30-18:00  
 NEO\*でスマートコントラクトを書くために、WINDOWS  
 を使う場合の環境設定についてのハンズオンです  
 ※PCをご持参ください！

✓ 第3弾 2019年3月8日（金）14時～

 Python, Linux を前提としたNEOハンズオンコーディング  
 です。WINDOWSの方は3/4の箇所で環境設定を済ませてお  
 くとスムーズです。

✓ 第4弾 2019年3月12日（火）14時～

 本拠地はシンガポール。2019年2月末に本番環境リリースを迎える新鋭  
 です。Windows, Mac共に、Dockerによる開発環境を利用します。  
 Dockerは事前にインストールをお願いします。Dockerを使って、テス  
 トネットを起動して、Docker内のLinux環境でスマートコントラクトの  
 開発を行い、実際にデータを書き込んだり、読み出したりします。

✓ 第5弾 2019年3月14日（木）14時～ 15日（金）夕方

 3/14-3/15の2日間に渡る講義。1日目です。モバイル  
 ファクトリー-社が自社開発したプラットフォーム、  
 Uniqys Kitのハンズオンコーディングです。1日目は  
 Uniqys Kitの基礎知識、ユースケース紹介、簡単なメッ  
 セージアプリの開発を行います。

✓ 第6弾 2019年3月21日（木）14時～23日（土）  
**KITブロックチェーンハッカソン開催！**

■お申し込みについて グーグルフォームからお申し込みください  
<https://goo.gl/forms/nzXEJ0u6zfGv1cW83>

メールでもお申し込みを受け付けています。  
 宛先: [isp@kanazawa-it.ac.jp](mailto:isp@kanazawa-it.ac.jp)  
 件名: ブロックチェーン勉強会  
 本文: ご所属、お名前、受講される講座  
 受講講座記入例) 3/4, 3/8, 3/12, 3/14-15, 3/21-23





## 白山市SDGs未来都市活動拠点整備



## 社会連携によるオープンイノベーション拠点の整備

 Kanazawa Institute of Technology Innovation Hub  International College of Technology, Kanazawa



## 具体的なビジョンの策定



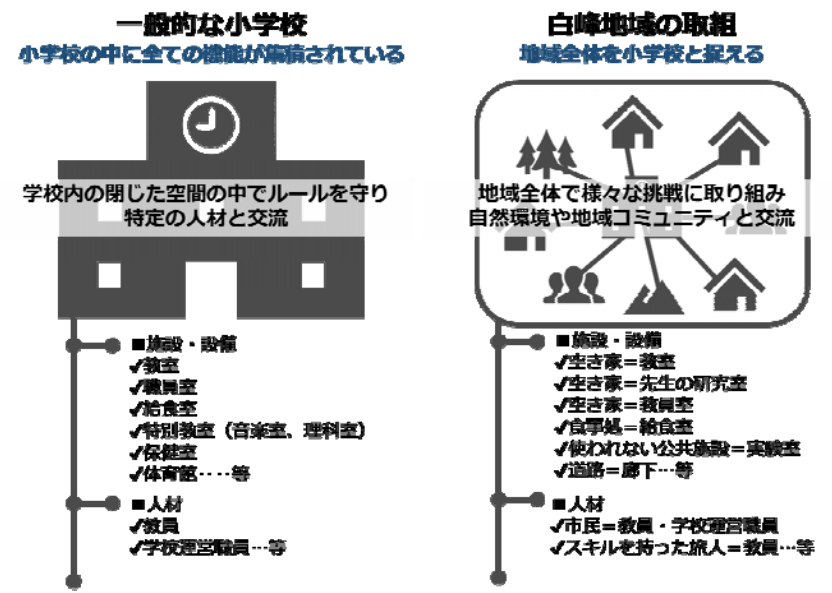
# 教育

## 里山ボーディングスクール都市構想

アート、サイエンス、エンジニアリング、デザインの観点から学び  
子供たちが主体的にまちづくりに参画する

- 大自然の環境を活かしたエデュテックトイ
- 子供たちの成長をサポートするAI
- スキルを有した人材を流動的に里山に派遣
- 里山の子供たちを見守る安全安心まちづくり...等





# 観光

## 里山エンターテインメント都市構想

白山市が推進する手取川ジオパークに参画  
白山麓のリソースとエンターテインメントから関係人口の交流を促進

- ▶ 里山の日常と経済圏の日常のギャップの活用
- ▶ 歴史文化・自然環境に関連した関係人口の創出
- ▶ 空き家や空いている公共施設の有効活用
- ▶ ドローンを活用した新しいエンターテインメント…等



「鳥越地域」を丸ごとジオエンターテインメント都市にする。

## ドローンユーザーに対して上空150mをレンタル



手取川ジオパークの世界認定を目指し  
世界中の生物・環境をビッグデータ化し  
生物多様性をテーマとした  
エンターテインメント事業を推進





白山麓夢考房キャンパスで取り組むイノベーションPRJ  
プロジェクトの進め方 (hackathon)



今後に向けて

**SDGsの価値観を基盤に  
産官学民連携によるイノベーションプロジェクト  
推進体制の強化と活動成果の世界発信**