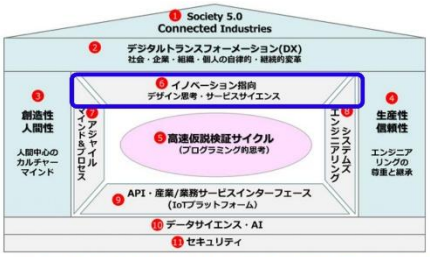
科目名：地域課題×IT
受講者数：23名
期間：R7年10月～R8年1月
概要：地元鉄道会社の課題解決案などを検討するなどの実践あり。
▼教材

本科目のITSS+（ITスキル標準+）における位置づけ

Society 5.0 時代に必要なデジタル人材の"スキルとマインド"の全体地図（経産省が整理した全体像）
～技術力だけでなく、創造性・柔軟性・対話力まで含めて、どんな人材がこれからの社会で活躍できるのか～

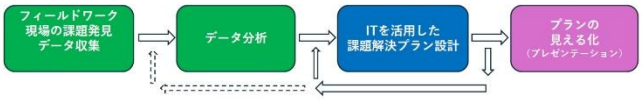


https://www.ipa.go.jp/jinzai/skill-standard/plus-it-ui/itssplus/ps6vr70000001j6e-att/000065688.pdf

© IDEAIT Culture Ass.

科目の概要

本科目では、地域課題のいくつかについて取り上げ、その現状分析とITを活用した課題解決方法を学ぶ。
事例紹介を通じてデザインシンキングやストーリーテリングの基礎を理解し、仮説検証モデルを構築する。



１年次の【地域課題×ITⅠ】、２年次の【地域課題×ITⅡ】 連続授業

成績：年次ごとに授業態度と発表資料で評価する

© IDEAIT Culture Ass.

科目の目標

目標

✓現場の課題について理解できる
✓課題を構成する要素を分析できる
✓分析した内容から課題を解決するプランを設計できる
✓設計したプランをITで実現できる＊1
✓プランを見える化（プレゼンテーション＊2）できる

＊1実現手段：モデル、設計図、アルゴリズム、プログラム、シミュレーションなど
＊2プレゼンテーション：資料、発表、説明

© IDEAIT Culture Ass.

キーワード

1. プランニングとデータエンジニアリングの基礎（座学）
2. フィールドワーク（現場調査）
3. グループワーク
4. プレゼンテーション

© IDEAIT Culture Ass.

地域課題×ITの基礎

地域課題×ITに必要な能力

技術的な価値は一生懸命追求するが，それを経済的な価値に持っていく技術と経営とをつなぐトータルな視点が，経営者にも技術者にも必要．

新製品開発，投資効率，環境問題，ハイテク・マーケティングなど技術以外の分野など技術を多角的な視点で経営（マネジメント）が必要とされる．

顧客第一主義の技術者育成
社会に通用する技術者育成

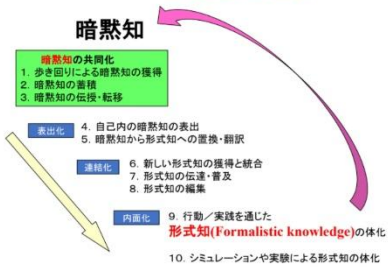
地域課題×ITの基礎

地域社会の問題をITで解決するには



地域課題×ITの基礎

ナレッジ・エンジニアリング　暗黙知 (Tacit knowledge) を知る！



地域課題×ITの基礎

データを深く考える

① 取り扱うデータの種類
② そのデータの形
③ そのデータの大きさ
④ そのデータの扱い方は？　取り込み、保存、更新

科目名：地域課題×IT
※学生の地元鉄道への提案資料、一部抜粋。

概要：Summary

- 南阿蘇鉄道における車両および設備の点検・修理業務に対し、QRコードとクラウド型CMMS（設備保全管理システム）を組み合わせた**「QRコード電子カルテ型の保全管理システム」**の導入を推奨するものである。
- 電子カルテ＝資産（車両・設備）ごとの点検・修理履歴を、写真付きで時系列に蓄積し、検索・引継ぎ・再発防止に活用できる状態。
- 従来の紙媒体や個人の記憶に依存した管理から脱却し、デジタル技術を活用して検修記録を「資産」として蓄積することで、業務効率化と安全性の向上、および技術継承を実現することを目的とする。

クラウド型CMMSとは？（＝設備保全の“電子カルテ”基盤）

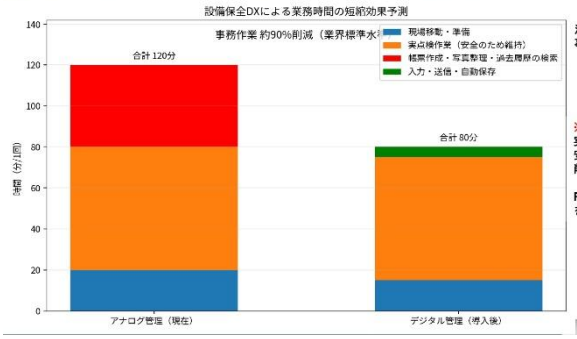
クラウド型CMMSとは、
インターネット経由で提供される設備保全管理システムのことです。
CMMS（Computerized Maintenance Management System）は、設備点検、部品在庫管理、保全計画の策定・履歴と進捗管理など、一連の保全管理業務をサポートするシステムです。



① 今回提案する技術実証の具体的内容QR×クラウドCMMS活用による「仕組みの全体像　」



設備保全DXによる業務時間の短縮効果予測（比較）



南阿蘇鉄道 QRコード電子カルテのメリット

Before	After
点検は記録が手間	QRで素早く点検入力
誤入力が多い	誤入力ほぼゼロ
写真・メモを残らない	写真・メモを自動保存
車両故障を見逃す	故障傾向を早期発見

誤入力80%減
点検時間30%短縮



参考資料（公開情報：URL）

・国土交通省：インフラ分野のDX（アクションプラン掲載ページ）
https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000073.html
・国土交通省（PDF）：インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション（DX）
https://www.mlit.go.jp/common/001384913.pdf
・コクヨ調査（PR TIMES）：書類を探す時間は“1年で約80時間”
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000107.000023621.html
・富士電機：保全・設備管理のDX化事例（保全計画作成工数 約90%削減 など）
https://www.fujielectric.co.jp/products/chemical/solution_detail/kadai04.html

科目名：地域課題×IT
※学生の地元鉄道への提案資料、一部抜粋。

概要:Summary

南阿蘇鉄道では、地元住民の利用が少ないことが課題となっている。その原因として、車移動のほうが便利であること、日常生活の中で電車に乗る明確な理由がないこと、そして情報発信が弱いことが挙げられる。

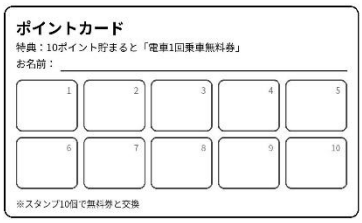
本提案では、「地元住民が乗りたくなる理由をITで作る」ことを目的とし、アプリを中心とした施策を行う。具体的には、乗車スタンプ機能を導入し、10回乗車すると1回無料になる仕組みや、アプリ提示による地元割引(10～20%OFF)を提供することで、電車を利用するメリットを明確にする。

また、駅および駅周辺にショッピングモールを整備し、駅に来る目的そのものを増やすことで、鉄道利用のきっかけを作る。さらに、通学定期券のデジタルパス化や自動改札機の導入により、学生を中心とした利用者の利便性を向上させる。加えて、駅と南阿蘇地域が連携し、電車を利用すると駅周辺のショッピングモールで使える5%OFFクーポンがもらえる仕組みを導入することで、継続的な利用を促す。

これらのIT活用により、南阿蘇鉄道を地元住民にとって「使いたくなる身近な交通手段」へと変え、地域利用の向上を目指す。

Page-1

図1



電車に乗ると1個スタンプが貰え、
10ポイント貯まると1回乗車無料券となる

図2



ICカードを使えるように機械を導入する

Page-2



図3

テツポ！（Tetsu-Po!）
「鉄道ポイント」の略。南阿蘇をあそぶポイント「テツポ！」

乗るたび、歩くたび、
南阿蘇が好きになる。

Page-3

図4



電車を利用すると駅内の
ショッピングモールが 10%offになる
また、車で来た方は買い物をすると
駐車場台が割引されたり無料になる

図5



このワンピース車両をミニカーへとして商品化する
南阿蘇鉄道利用者限定で
このワンピース車両のミニカーを購入できるようにする

Page-4

提案アイデアの Sales Point

1. **地元住民にとって「お得さ」が分かりやすい仕組み**
   - 乗車スタンプ（10回で1回無料）や地元割引により、電車に乗るメリットが明確になる
2. **ITを活用して利用を習慣化できる**
   - アプリによるスタンプ・クーポン機能で、継続的に電車を利用したくなる
3. **駅を「移動する場所」から「目的地」へ変える発想**
   - 駅や駅周辺のショッピングモール整備により、駅に来る理由を作る
4. **学生や若者にやさしいデジタル化**
   - 通学定期券のデジタルパス化や自動改札機の導入で、スムーズに利用できる
5. **鉄道と地域が一体となった活性化につながる**
   - 駅利用で駅周辺のショッピングモールで使える割引クーポンを配布し、地域経済の活性化を促す

Page-5

参考資料

- 南阿蘇鉄道株式会社 公式ウェブサイト
  - https://www.mt-asorailway.jp/
- 南阿蘇総合情報サイト
  - https://minamiaso.info/blog/one-piece_sunny-gotrain/
- 国土交通省「地域公共交通の現状と課題」
  - https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000055.html

Page-6