

ストラテジ ケーススタディ4

小田急のIoT活用事例 解答例

個人ワーク①解答例

駅や道の駅等のトイレを使う場合に発生する問題点を、一般的なトイレを利用する場合と、何らかの理由で多目的トイレを利用する場合に分けて挙げなさい
(共通する問題点は一般的なトイレの問題点に分類)

種別	問題点
一般的なトイレ	<ul style="list-style-type: none">● 使いたいときに空いていない● ペーパーがない● 洋式だけ、または和式だけしかない● 緊急性があっても優先的に使う方法がない● 清潔感に乏しい● 個室で自力で動けないような体調不良になった場合に発見されない● 個室や手洗い場に荷物が置けない● 利用者が少ないトイレの場合に防犯上不安
多目的トイレ	<ul style="list-style-type: none">● 設置数が少ない● トイレまでの経路がバリアフリーかどうか分からない● 使用中であった場合に空くまでの時間が長い場合が多い

個人ワーク②解答例

個人ワーク①で挙げた問題点の中で、ITを利用することで改善できる可能性があるものを3つ挙げ、それぞれどのようにITを使うかを考えなさい

種別	問題点	IT活用方法
一般的なトイレ	<ul style="list-style-type: none">● 使いたいときに空いていない	<ul style="list-style-type: none">● 飛行機や列車のトイレのように、使用中かどうかを検知するセンサーをトイレの鍵に設置し、使用中かどうかをランプ表示
一般的なトイレ	<ul style="list-style-type: none">● 個室で自力で動けないような体調不良になった場合に発見されない	<ul style="list-style-type: none">● 個室に緊急通報ボタンを設置し、自動的に通報
多目的トイレ	<ul style="list-style-type: none">● トイレまでの経路がバリアフリーかどうか分からない	<ul style="list-style-type: none">● ホームページ上の案内図等に、バリアフリー化されている箇所とそうでない箇所を明記し、スマートフォンで案内図を見ればわかるようにする

グループワーク①

- エベレット・ロジャースのイノベーション普及理論で、革新的な商品が普及する要件として5つの優位性

種類	概要
相対的優位性	<ul style="list-style-type: none">● 既存のものより優れていると知覚される度合い
両立可能性	<ul style="list-style-type: none">● 既存の価値観や必要性和と相反しないと知覚される度合い● 当面はこれまで使っていたものと併用・両立ができる
複雑性	<ul style="list-style-type: none">● 理解や使用が困難だと知覚される度合い● その構造などが理解できないほど複雑ではない、ほど良い複雑さ
試行可能性	<ul style="list-style-type: none">● 試しに経験できる度合い● 本格的な導入の前に効果を確認できる
観察可能性	<ul style="list-style-type: none">● 採用して使用した結果が他人の目に触れる度合い● 効果が目に見えて観察できる度合い

グループワーク①解答例

- 「駅の空いてるトイレが分かる」アプリケーションが普及した要因を、イノベーション普及理論の5つの優位性で考えた場合、どのような要因が考えられるか

種類	要因
相対的優位性	● トイレを歩いて探すよりも、行ってみたら空いていなかったという可能性を下げることができる
両立可能性	● 急いでいない場合は、従来通りトイレを歩いて探すことができ、トイレが空いていない場合でも行列に並ぶことができる
複雑性	● トイレのドアに設置したマグネットセンサーで、トイレの空き状況を判断するという、容易に理解できる範囲の複雑さ
試行可能性	● 自分のスマートフォンに入っている「小田急アプリ」から簡単に試してみることができる
観察可能性	● トイレの入り口にサイネージ用のディスプレイを設置し、トイレの前を通りかかるだけでトイレの空き状況の表示を見ることができる

グループワーク②

- トイレの空き状況は、リアルタイムで表示せず、敢えてトイレが空いてから少しの時間のタイムラグを持たせてから空きの表示をしている
- トイレの前に設置しているデジタルサイネージには、トイレの個室の総数と空き室の数を表示
- 小田急アプリ内では、トイレの個室の数は表示するが、空き室の数は表示せず、「空」、「満」のみを表示



グループワーク②解答例

- トイレの空きをリアルタイムで表示しない理由、小田急アプリではトイレの空き室の数を表示しない理由を考えなさい

項目	理由
空きをリアルタイムで表示しない理由	<ul style="list-style-type: none">● 利用者が監視されていると感じる可能性がある● 順番待ちの列ができていた場合に、実際には使える状態ではないにも関わらず、入れ替わり時間中に「空」と表示されてしまうことを避けるため
アプリではトイレの空き室の数を表示しない理由	<ul style="list-style-type: none">● 利用者にとって必要な情報は、空きがあるかどうかであって、空きの数までは必要とされていないため● トイレに空きがなければ困ることを解消することが目的であり、多くの空き室があるところでゆったりとトイレを利用したいという欲求を満たすことはオーバースペックと判断● トイレが無人であることがわかってしまうと、犯罪に利用される可能性があることから、犯罪抑止のため

参照サイト

小田急グループ経営理念・長期ビジョン2020

<https://www.odakyu.jp/company/philosophy/>

『新宿駅の空いてるトイレがわかる』小田急アプリ「これを待っていた！」と話題に

<https://time-space.kddi.com/kddi-now/kddi-news/20171212/2185>

まずは最も身近なトイレをIoT化してみよう

<https://xtech.nikkei.com/it/atcl/column/17/011000609/011200003/>

『駅の空いてるトイレが分かる』アプリケーションを開発。「これを待っていた！」とSNSで話題に

<https://iot.kddi.com/cases/odakyu/>

イノベーション普及理論

<https://www.imase-annei.com/archives/263>