

課題情報シート

課題名：

施設名： 課程名：

訓練系科名 課題の区分 課題の形態

課題の制作・開発目的

【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】

機械技術
電気・電子技術
コンピュータシステム技術、センサー応用技術、電子回路技術
情報技術
ネットワークシステム構築実習、画像計測システム構築実習、インタフェース設計
製作実習

【課題に取り組む推奨段階】

機械技術
電気・電子技術
マイコン制御、プログラミング技術、センサー技術、通信技術の基礎を習得した段階
情報技術
画像処理技術、ネットワークシステム構築、プログラミング技術などを習得した段階

【課題によって養成する知識、技能・技術】

機械技術
電気・電子技術
マイコン技術、通信技術、電子回路技術
情報技術
画像計測、ネットワークプログラム、制御プログラム

【課題実習の時間と人数】

人数 8人
時間 972時間

近年、マンション等では、監視カメラなど防犯システムの設置が多く行われています。住民にとっては防犯設備の充実により得られる安心感がある一方で、自分自身も常に監視されているというマイナスのイメージを持つ場合もあり、これらのシステム設置・運用にあたっては住民の理解と協力が必要です。
このようなことから、防犯システムを設置し、マンション住民に対する地域コミュニティ情報等の提供を同時に行う、防犯効果及び利便性を考慮したシステムの開発に取り組みました。

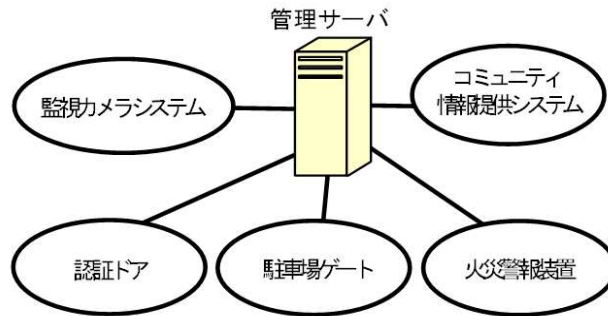
課題の成果概要

本システムの開発は、実際に複数のマンションを経営・管理する企業からのテーマとしていただき、企画段階からシステム設置、動作検証までを実際に複数のマンションにおいて行ないました。

本システムの主な機能は、監視カメラシステムにより、現地及び遠隔でのモニタリングなど各種制御を行う機能。コミュニティ情報提供システムにより、マンション住民に対する地域や生活に関連する各種情報を提供する機能などです。

また、システムの信頼性及び有効性については、各種動作検証及び利用者に対するアンケート等により実用化に向けた検証を行ないました。

今回製作したシステムをもとに、協力をいただいた企業では安定した運用がなされ、ユーザーインターフェースについての改良を行ない、利用されています。



課題制作・開発のポイントおよび所見

< 課題開発の企画プロセスについて >

システムの開発に取り組むにあたり、今回のシステムを実際に導入・運用する際のことを念頭におき、できる限り安価で使いやすいシステムであることを目標としました。

開発の企画については、今後の設計・制作へと続く流れの中で非常に重要な位置づけにあることから、特にこのプロセスに重点を置きました。

このため、協力企業とのミーティング及び実際のマンションの住人に対するアンケートを実施し、できる限り利用者の声を反映させたシステムとなるよう心がけた結果、利用者からは高い評価をいただくことができました。

管理者として、またユーザとしての視点でさまざまなアドバイスをいただくという観点から、協力企業と学生との複数回のミーティング等の機会を設け、システムに必要な機能の洗い出し等を行ないました。

この課題では、システムの概要が決まった段階でいくつかのサブシステムに分割し、メンバー構成を決定しました。このことにより、開発の進捗に応じてメンバー構成の一部変更などもありましたが、学生同士がグループワークによる協調性、協力体制を発揮することができました。また、システムの設置・設定にあたってはメンバー全員が現地で作業することで連帯感が生まれたことや計画の重要性を実感することにつながったと考えます。

このほか、グループ・リーダーを中心に各人の役割分担を明確にし、コミュニケーションの重要性とドキュメントの作成等について全体に周知するとともに、問題が発生した場合には、原因の調査と解決策を検討するためのミーティングを開催するなどグループワークを理解しやすいよう環境づくりに努めました。

このような取り組みの結果、学生が主体的に考え、行動するということが自然とできるようになりました。このことから、技術の向上のほかに、コミュニケーション力や調整能力、リーダーシップ能力の向上につながったと考えます。

課題に関する問い合わせ先

施設名 近畿職業能力開発大学校
住所 〒 596-0103
大阪府岸和田市稲葉町1778

電話番号 072-489-2111 (代表)

施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/osaka/college/index.html>