

# RFIDを活用した遅刻登校管理システム

身の回りの小さな手間をシステムでスムーズに

兵庫県立西宮今津高等学校

## 研究の背景と目的

生徒は「遅刻確認証」や「早退許可証」(図1)に同じ内容を2回書かなければならない。教員側も、生徒の対応や書類を整理するための手間が必要。

登校状況を**正確に確認** 生徒・教員ともに**手間を省ける**  
確認漏れや記入漏れなどの**ミスを防ぐ** ことができる



| 遅刻確認証・入室許可証 |            | 担任用  |             |
|-------------|------------|------|-------------|
| 遅刻確認証       |            | 高宮 隆 |             |
| 氏名          | 山田 花子      | 学年   | 2年          |
| 学号          | 12345678   | 性別   | 女           |
| 遅刻理由        | 寝坊         | 遅刻時間 | 8:00 - 8:15 |
| 記入者         | 山田 花子      | 確認者  | 高宮 隆        |
| 記入日時        | 2026年1月13日 | 確認日時 | 2026年1月13日  |

| 遅刻確認証・入室許可証 |            | 教員用  |             |
|-------------|------------|------|-------------|
| 入室許可証       |            | 高宮 隆 |             |
| 氏名          | 山田 花子      | 学年   | 2年          |
| 学号          | 12345678   | 性別   | 女           |
| 入室理由        | 寝坊         | 入室時間 | 8:00 - 8:15 |
| 記入者         | 山田 花子      | 確認者  | 高宮 隆        |
| 記入日時        | 2026年1月13日 | 確認日時 | 2026年1月13日  |

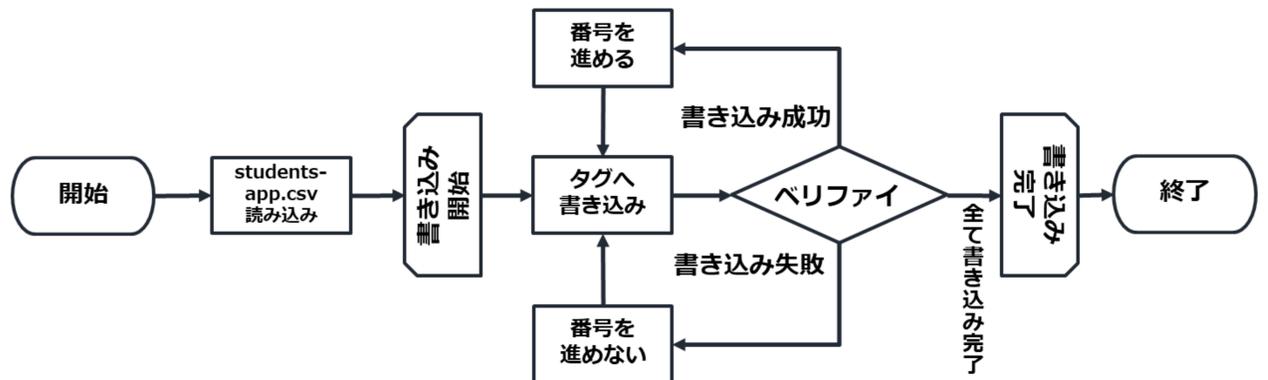
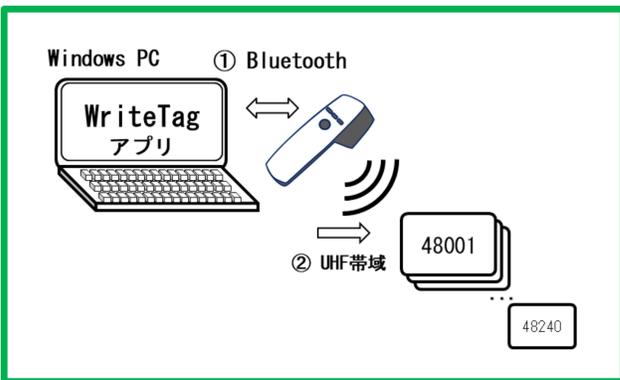
## システム構成のための要件定義

**書き込み時**: RFIDタグには**ユニークな値を記録**。書き込み確認をしながら**連続**で書き込む。  
**読み込み時**: RFIDタグの値を読み取り、CSVから該当の番号の生徒情報を取り出し、表示する。  
遅刻理由は生徒自身が選択する。時刻は専用端末の時刻を取得する。

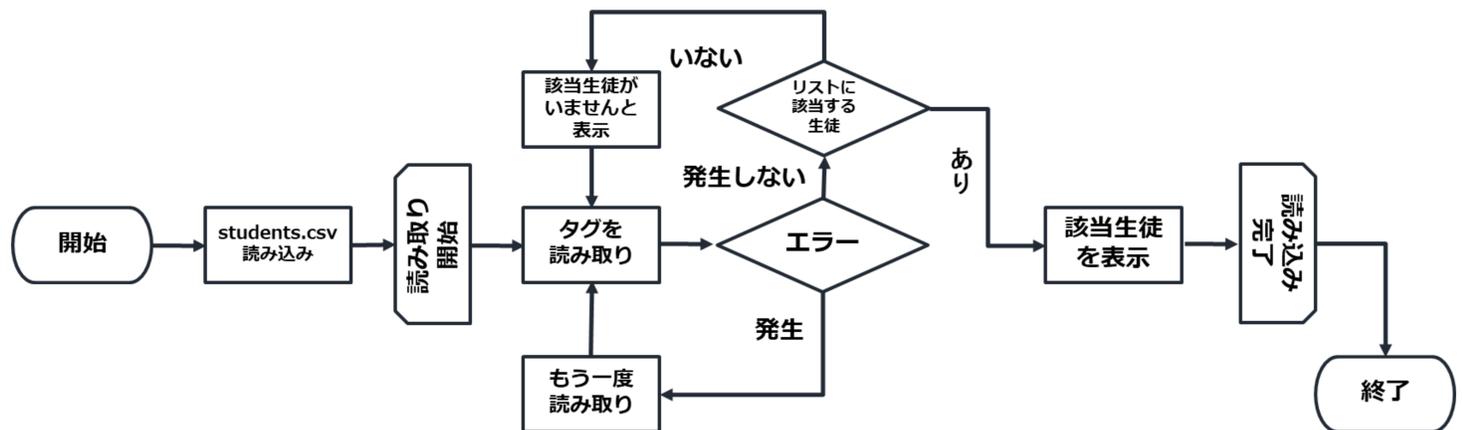
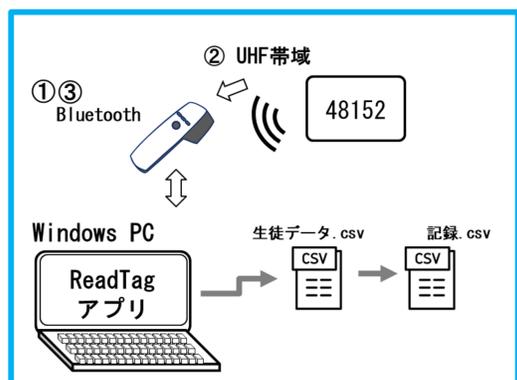
| 遅刻の理由を選んでください |    |      |
|---------------|----|------|
| 2年 3組 高田 敦    |    |      |
| 遅刻理由          | 寝坊 | 用事   |
|               | 通院 | 交通遅延 |

## 処理の流れ

### 書き込み Write Tag



### 読み込み Read Tag



## 課題・問題点とその対策、今後の展望

- 今回はあくまでも、「あったらいいな」という想定で取り組んだ。RFIDタグを生徒全員に配布する必要があることや、専用端末PCを職員室の前の廊下に常駐させることなど、実際には物理的な面や機器の運用面での課題が多くあるため、現実として導入するには至っていない。
- 再現性のないバグがあり、もっと時間があれば、デバッグをしたい。
- 集会の点呼にも使えそうだと考えたので、「遅刻確認モード」と「点呼モード」など、複数の用途に合わせて**モード切り替え**ができるように発展させられると思った。

## 謝辞

開発にあたり、多くの人にご支援していただき、さまざまなアドバイスをいただきました。とても勉強になりました。また本来であれば、このようなシステムを構築するために欠かせない機器(RFIDリーダライタなど)の購入が難しいところ、機器が導入されたことで本格的なシステム構築に取り組むことができた。特に今回使用したRFIDリーダライタ「R-5000」のメーカーである東北システムズ・サポートの方には導入前からご相談させていただき、導入後も仕様について細かく丁寧にお教え頂きました。この場をお借りして感謝申し上げます。

