

# 中小スキー場魅力化向けの 新型ICカードリフト券システム

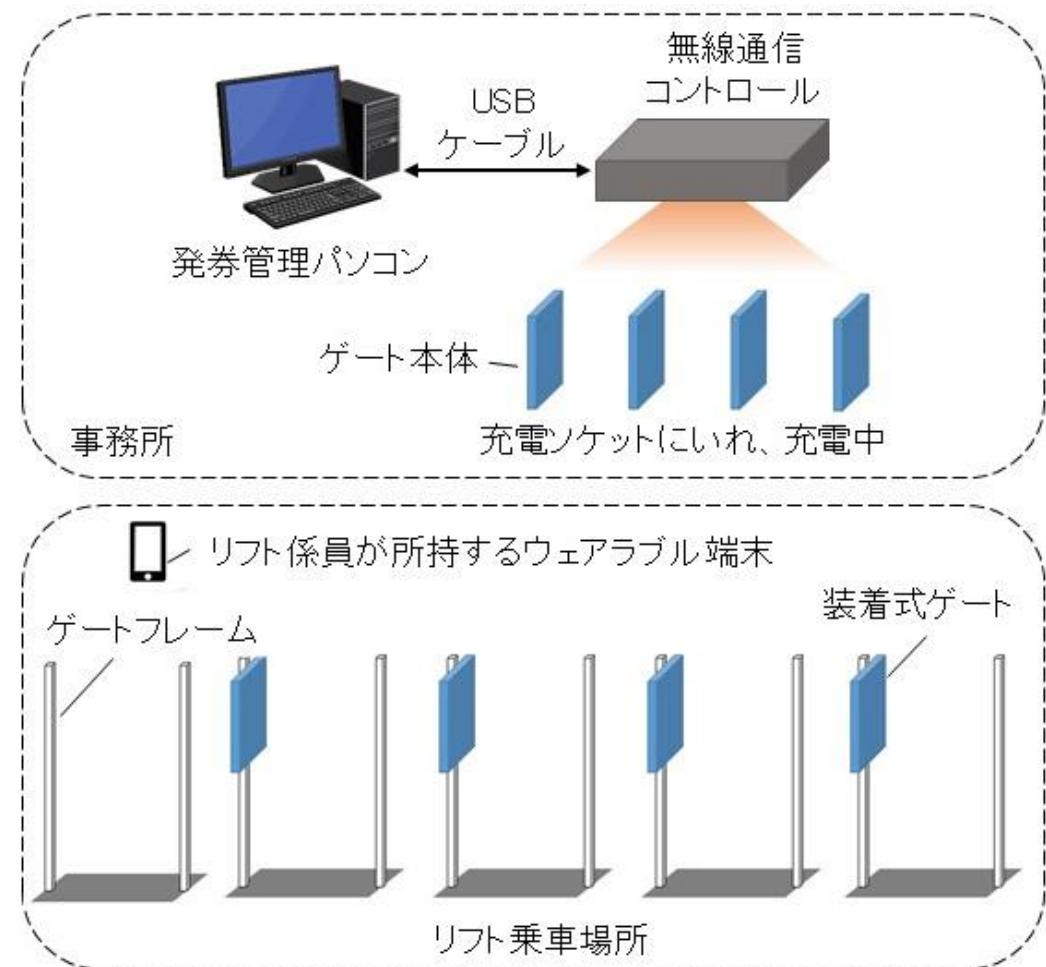
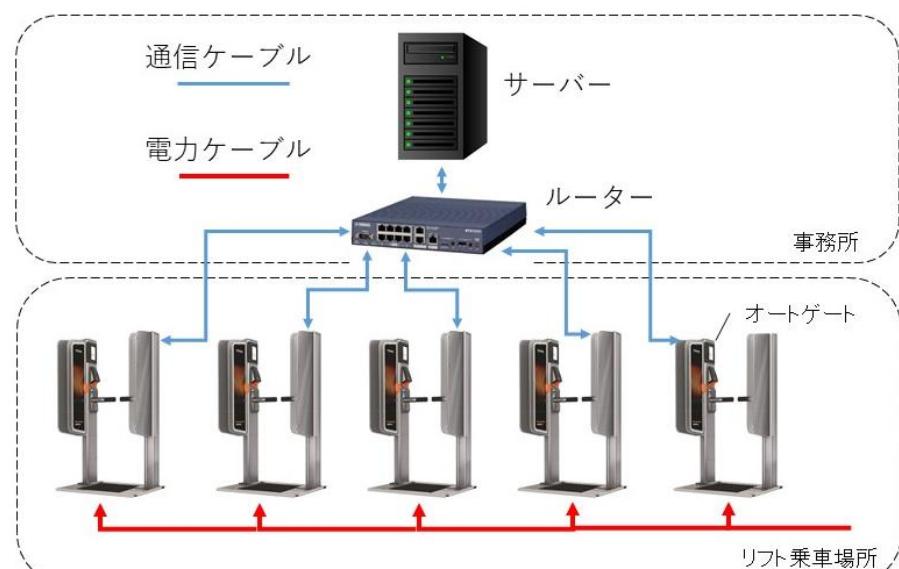
岩手県立大学  
ソフトウェア情報学部  
教授 蔡 大維

令和7年11月12日

# 現状と課題

- 日本のパウダースノーは世界的に有名であり、体験へのインバウンドの期待や需要が年々高まっています。冬季スポーツ観光の推進には、「魅力的なスノーリゾート」の整備こそが「起爆剤」となりうる存在である。
- 「魅力的なスノーリゾート」は地方での長期滞在や消費の拡大に向けての有力なコンテンツです。スノーリゾートへのインバウンド需要をタイムリーかつ的確に取り込むためには、インバウンド需要を取り込む意欲やポテンシャルの高い地域において、国際競争力の高いスノーリゾート形成が重要である。
- 海外の殆どのスキー場ではICカードリフト券の使用がデファクトスタンダードになってきている。ICカードリフト券の導入で、来場者向けの多彩なサービスだけではなく、リゾート経営の省力化と効率化も可能になる。
- 海外製のICカードリフト券システムは高価な設備と工事の導入費用に加え、運営の費用も高額である。厳しい経営環境にある中小スキー場にとって、導入の投資は高いハードルである。

# 新技術の特徴・従来技術との比較



# 新技术の特徴・従来技術との比較

本研究のシステム	従来のシステム
リフト利用情報記録管理と低消費電力の独自システム。通信と電力ケーブルの設置は不要	通信と電力ケーブルの現地設置工事とメンテナンスが必要
暗号化されたリフト利用情報の分散管理で通信回線と制御サーバーが不要	リフト利用情報を常に確認する必要があるので、制御サーバーと高速通信回線が必要
ゲート通過管理の仕組みにより開閉扉が不要で、ゲートの構造を大幅に単純化。製造とメンテナンス費用を大幅に削減し、低コストを実現。	ゲート開閉用回転機構があり、凍結防止など対策が必要。製造とメンテナンスコストが高額。
リフト運行時間帯だけ現場に設置するので、一般的な耐久性だけ。万一故障しても、簡単に予備機と交換できるので、営業への影響がない。	常時現場に固定される。防塵防寒などの耐久性要求が厳しい。故障した場合、出張修理が必要で、営業に影響する。修理費用も高額となり易い。
導入と運用コストが低い。既存システムの1割～2割程度。導入費用は数百万円程度。	海外産システムは高価で、一般の中小スキー場の導入では5千万円以上。

# 想定される用途

- ◆ 全国の中规模スノーリゾートにおけるICカードリフト券システムの導入と来場者管理
- ◆ スキー場業務のDX化による省力化・人件費削減の推進
- ◆ 来場データを活用する利用状況分析・サービス向上
- ◆ 開発モジュールのイベント入場管理(祭り・フェスなど)への応用
- ◆ 配線が困難な場所でのチケット認証・入場制御への展開

# 実用化に向けた課題

- ◆入場管理分野の企業との連携強化による市場開拓が今後の実用化において重要
- ◆ICカードリフト券導入後の付加価値サービス（顧客分析・ポイント連携・地域連携など）の形成が課題
- ◆システムの標準化・汎用化に向けた技術的検討が必要
- ◆運用コスト・保守体制 の確立による持続的導入モデルの構築

# 企業への期待

- ◆エンタテインメント施設関連企業との共同研究・連携の推進
- ◆実使用環境やニーズに応じたカスタマイズ展開による実用性の向上
- ◆製造・供給・保守を含むサプライチェーン連携強化による商品化の加速
- ◆产学連携を通じる持続的なビジネスモデルの確立

# 本技術に関する知的財産権

- ◆発明の名称 : スキー場の管理システム
- ◆特許番号 : 特許第7588400号
- ◆出願人 : 公立大学法人岩手県立大学
- ◆発明者 : 蔡 大維 竹澤 勝美

# 产学連携の経歴

◆2020年-2021年

岩手高原スノーパックと共同研究調査の実施

◆2022年-2023年

「产学研官連携による科学・情報技術活用DX推進事業  
(岩手県)」に採択

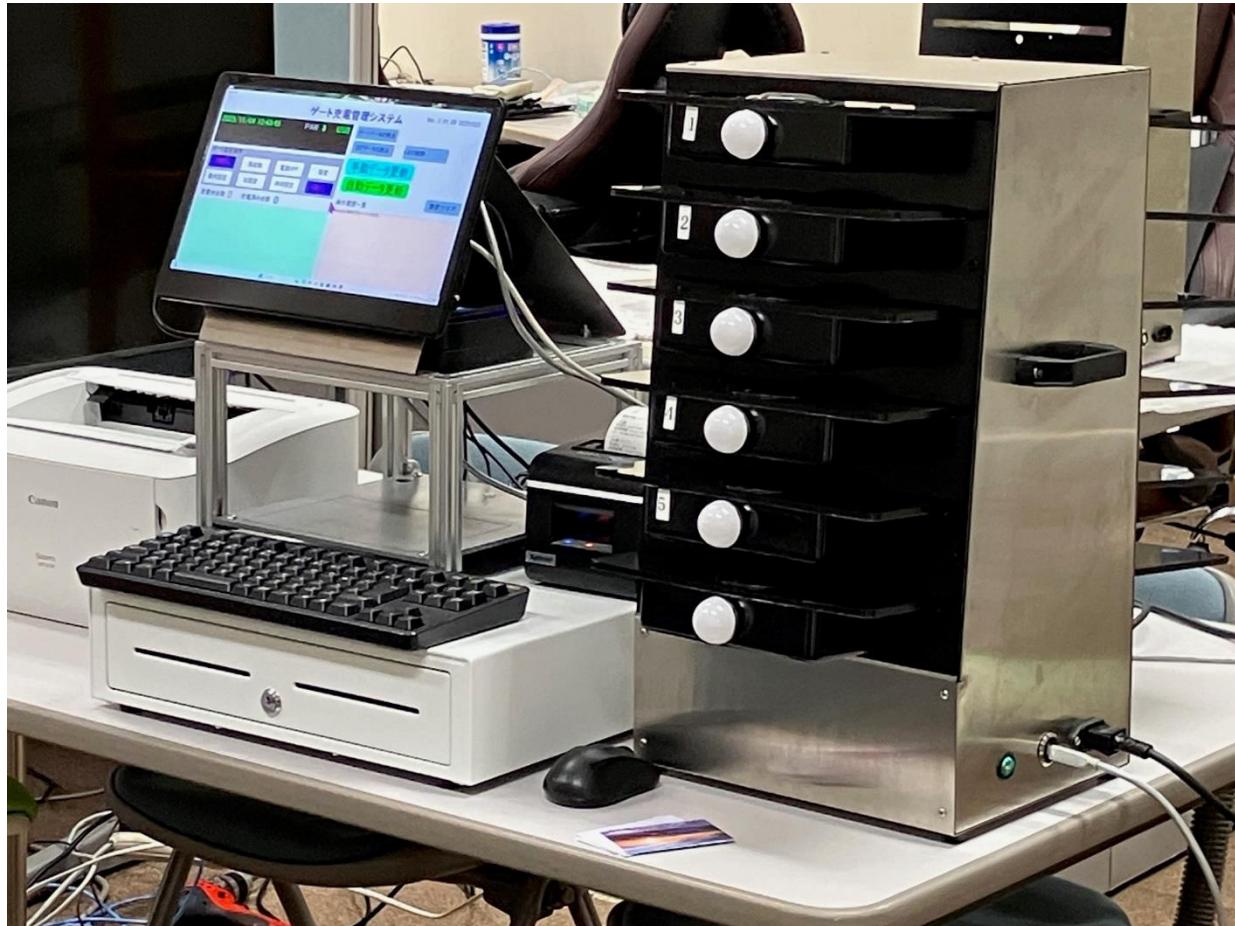
◆2024年-2026年

休暇村網張温泉スキー場との試験運用の実施

◆2025年～

湯殿山スキー場での導入と運用考察

# 湯殿山スキー場のゲートシステム



発券機と充電管理装置



新型ゲートROBOPORTA

# お問い合わせ先

**岩手県立大学 研究・地域連携室  
地域・产学公連携グループ**

**TEL 019-694-3330**

**FAX 019-694-3331**

**e-mail chiren@ipu-office.iwate-pu.ac.jp**