

# IoTプラットフォーム「IoT Cube」 Pay BOXのご紹介

飛天ジャパン株式会社

# 飛天ジャパンの会社概要

設立：2006年3月7日

所在地：東京都中央区日本橋小網町9-3 CANAL TOWER 4F/7F

従業員数：約30名(2021年12月時点)

売上高：約8億円（2022年1月期）

**Feitian Technologies社製品の日本総代理店**

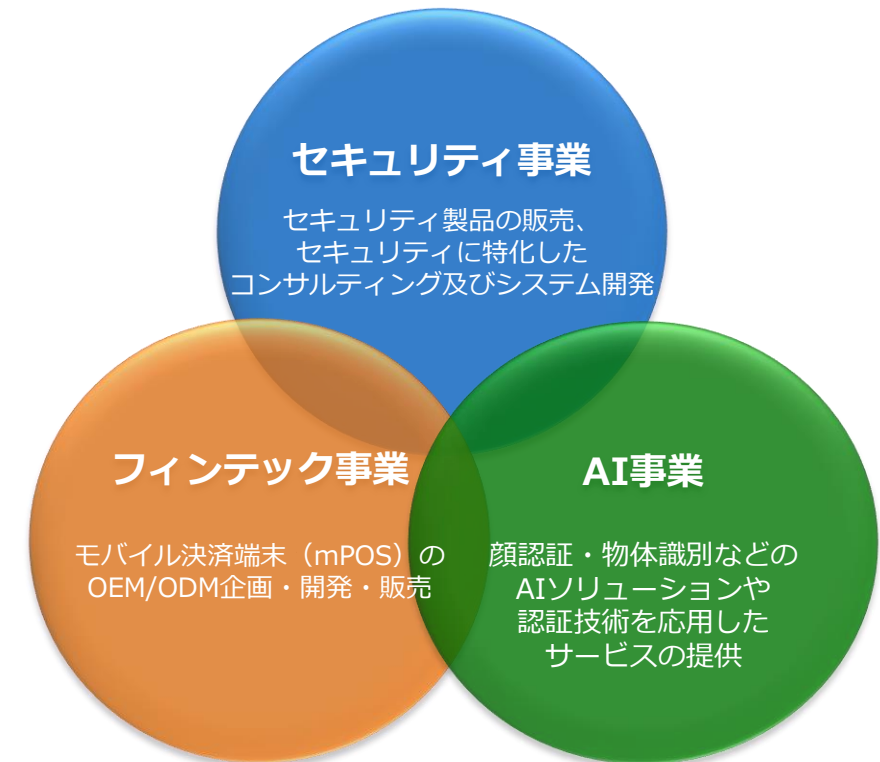
セキュリティ製品の販売、  
セキュリティに特化したコンサルティング  
及びシステム開発



モバイル決済端末製品（mPOS）のOEM/ODM  
企画・開発・販売



顔認証・物体識別などのAIソリューションや、  
認証技術を応用したサービス、  
ソフト&ハードウェアの提供



# 背景

5G時代に突入し様々なモノがインターネットに繋がるIoTが加速しますが、国内にはオフラインのコイン式機器が蔓延しています。

- ✓ 洗濯機
- ✓ 乾燥機
- ✓ アーケードゲーム機
- ✓ カプセルトイ
- ✓ キッズライド
- ✓ 自動販売機
- ✓ 券売機
- ✓ ロッカー
- ✓ マッサージ機
- ✓ 複合機プリンタ
- ✓ パソコン
- ✓ 充電器
- ✓ 洗車機
- ✓ 精米機
- ✓ 酒類サーバー



# コイン式機器の普及台数

設置場所や販売品目	機種	台数
コインランドリー	洗濯機	約20万台
	乾燥機	約20万台
アミューズメント施設等	カプセルトイ	約50万台
	アーケードゲーム	約44万台
駐車場・ホテル・病院他	自動精算機	約16万台
飲料・食品	自動販売機	約245万台
たばこ	自動販売機	約13万台
日用品雑貨	自動販売機	約21万台
食券・入場券	券売機	約5万台
その他	ロッカー・各種貸出機他	約107万台

## その他のコイン式機器

- マッサージ機
- 複合機プリンタ
- キッズライド
- 精米機
- 洗車機
- パソコン
- 充電器

出典

- (一社) 日本アミューズメント産業協会
- (一社) 日本自動販売システム機械工業会



## 国内IoTプラットフォームの現状

中・小規模事業者は**安価で導入可能な**IoTプラットフォームを求めています。が、国内の導入事例は大手製造業が中心であり、開発・導入コストが高く、中・小規模事業者の要望を満たすソリューションは乏しい状況です。



# IoTプラットフォーム/Pay BOXとは

既存のオフラインコイン式機器を**簡単&安価**に  
**インターネット接続 & QRコード決済対応**

現金とQRコード決済の併用可能

✓ **リモートで  
売上を一元管理**

機械の稼働・売上・釣り銭・景品管理により

✓ **販売機会ロスが  
減少=売上UP**

釣り銭や売上管理、メンテナンスにおける

✓ **ヒューマン  
リソースの削減**

導入において既存機器の大幅な改造が不要なので

✓ **短期間で  
'簡単&安価に'導入可能**



製品サイズ:  
66mm (L) × 66mm (W) × 18mm (H)  
重量:46g

# コイン式機器の課題を解決

## 課題

- ✓ 集金するまで売り上げが分からない…
- ✓ 集金や釣り銭管理、メンテナンスに多大なヒューマンリソースを要する…
- ✓ リアルタイムにマシンの稼働状況を把握できない…
- ✓ 釣り銭切れや(ゲーム機の)景品切れにより販売機会ロスが発生する…
- ✓ 商品の単価調整がリアルタイムに出来ない…

## Solution

リモートで現金とQRコード決済も含めた売上の一元管理やマシンの稼働状況や景品の在庫を管理可能。

また、ピンポイントでマシンのメンテナンス対応も可能なので、業務の労働生産性向上・効率化をもたらします。



そしてタイムリーな状況把握により  
スピーディーな判断・実行が可能になります!



# 特徴①：リモート管理

- 現金とQRコード決済も含めた売上の一元管理
- マシンの稼働状況を監視
- 景品の在庫管理





## 特徴②：ひとつのQRコードで多彩なキャッシュレス決済に対応

### ■ 専用アプリのダウンロード不要



## 特徴③：様々な機器・利用シナリオに対応

- 導入において既存機器の大幅な改造が不要 ⇒ 導入期間&コストの低減



パルス信号 (Wi-Fi)

リレー信号 (Wi-Fi)

## 特徴④：セキュリティ重視のIoTプラットフォーム

- サイバー攻撃の防御や各種ウイルスの検出



- エンドツーエンド暗号化



- 信頼性と拡張性に優れたクラウドコンピューティング



## 国内の導入事例①：カプセル型自販機「旅くじ」



- LCC航空会社のPeach Aviation様の行き先を選べないカプセル型自販機「旅くじ」は、2021年12月上旬には全国の累計販売数が1万個を突破、SNS等では「旅ガチャ」と呼ばれ話題になっています。
- カプセル型自販機「旅くじ」は1回5,000円、お支払いはキャッシュレス決済のみであり、そのカプセル型自販機にPayBOXが採用されています。
- キャッシュレス決済の方がお支払い時間の短縮になりますし、売上金の回収等において安全でヒューマンリソースの削減になります。



## 国内の導入事例②：マッサージチェア「無重力シリーズ」



- 「リラクゼーションスペース ラフィネ」を展開しているラフィネグループは、全国の商業施設や駅ビル、温浴施設、スポーツ施設などに約3,000台のマッサージチェアを設置し、手軽に日々の疲れを癒していただくサービスを提供しています。
- そのマッサージチェア「無重力シリーズ」にPayBOXを採用、従来の現金支払い以外に各種QR決済にも対応しています。
- キャッシュレス決済の導入で売上金の回収等におけるヒューマンリソースの削減のほか、リアルタイムに利用状況を把握することで稼働率向上に貢献しています。

# 国内の導入事例③：コインランドリー



- 都内のコインランドリーを中心に導入中
- 他社との比較

	飛天ジャパン	IoTサービスプロバイダー	コインランドリー フランチャイザー	メーカーT社	メーカーA社
分類	小型機器内臓型	マルチ決済端末機器	マルチ決済端末機器	マルチ決済端末	マルチ決済端末
方式	individual方式 (個別の機器ごとに操作)	コインパーキング方式 (1台の端末機から個別操作)	individual方式	コインパーキング方式	コインパーキング方式
導入コスト	別途ご案内	170万円 内訳：初期登録 + 現地設置費用 + 個別機器×台数	—	マルチ端末 380万円	マルチ端末 162万円
ランニングコスト	別途ご案内	月額 通常3万円 内訳：システム利用料 + Kiosk筐体レンタル料 + 端末保守	—	月額 7千円	月額 数千円
デメリット	大規模導入	Kiosk筐体が故障 →すべてのサービス停止	外注システムの場合、導入や運 用面で柔軟に対応できない。	Kiosk筐体が故障 →すべてのサービス停止	Kiosk筐体が故障 →すべてのサービス停止

## 中国の導入事例①：キッズライド



- A社は3～10歳の子供を対象に、主にショッピングモールや広場などの会場で事業を展開しています。
- PayBOX導入以前は、各自動車をサポートする従業員が配置されていましたが、その負担は大きく、売上管理は不透明で混沌としていました。
- このような問題を解決するためにA社は自動車にPayBOXを組み込みました。利用者はQRコードをスキャンして支払うことで、自動車の運転を開始できます。
- 昨年の建国記念日だけでも、A社の決済件数は5,623件に達し、総売上高は46万元を超えました。

## 中国の導入事例②：電動自転車の充電ステーション



- 近年、電動自転車は、その利便性、環境保全、経済性から、住民の主要な移動手段となっています。しかし、充電の不便さや安全性は、常に住民の悩みの種でした。
- W市のB社は、市民の電動自転車の充電問題を解決するために、PayBOXを採用したセルフサービスの充電スタンドを開発、市内のほとんどの箇所に設置し、大多数の所有者が利用しています。
- B社は、1つの充電ステーションから、1日あたり平均800～1000元の安定した収益を得ています。



## 導入効果①

導入前



導入後

集金するまでに売上が分からない  
マシンが故障していても  
通報があるか集金するまで分からない



リアルタイムに売上  
(現金+キャッシュレス)を把握可能。  
タイムリーなマシンのメンテナンス  
マシンの配置転換で売上も向上



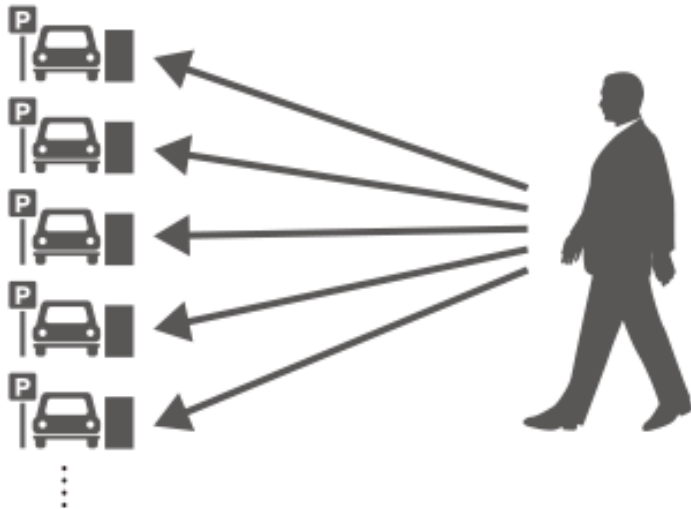
## 導入効果②

導入前

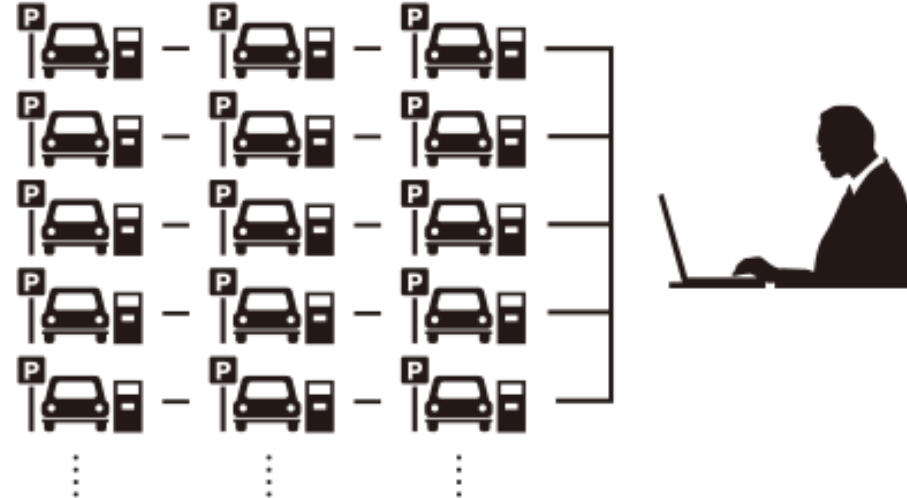


導入後

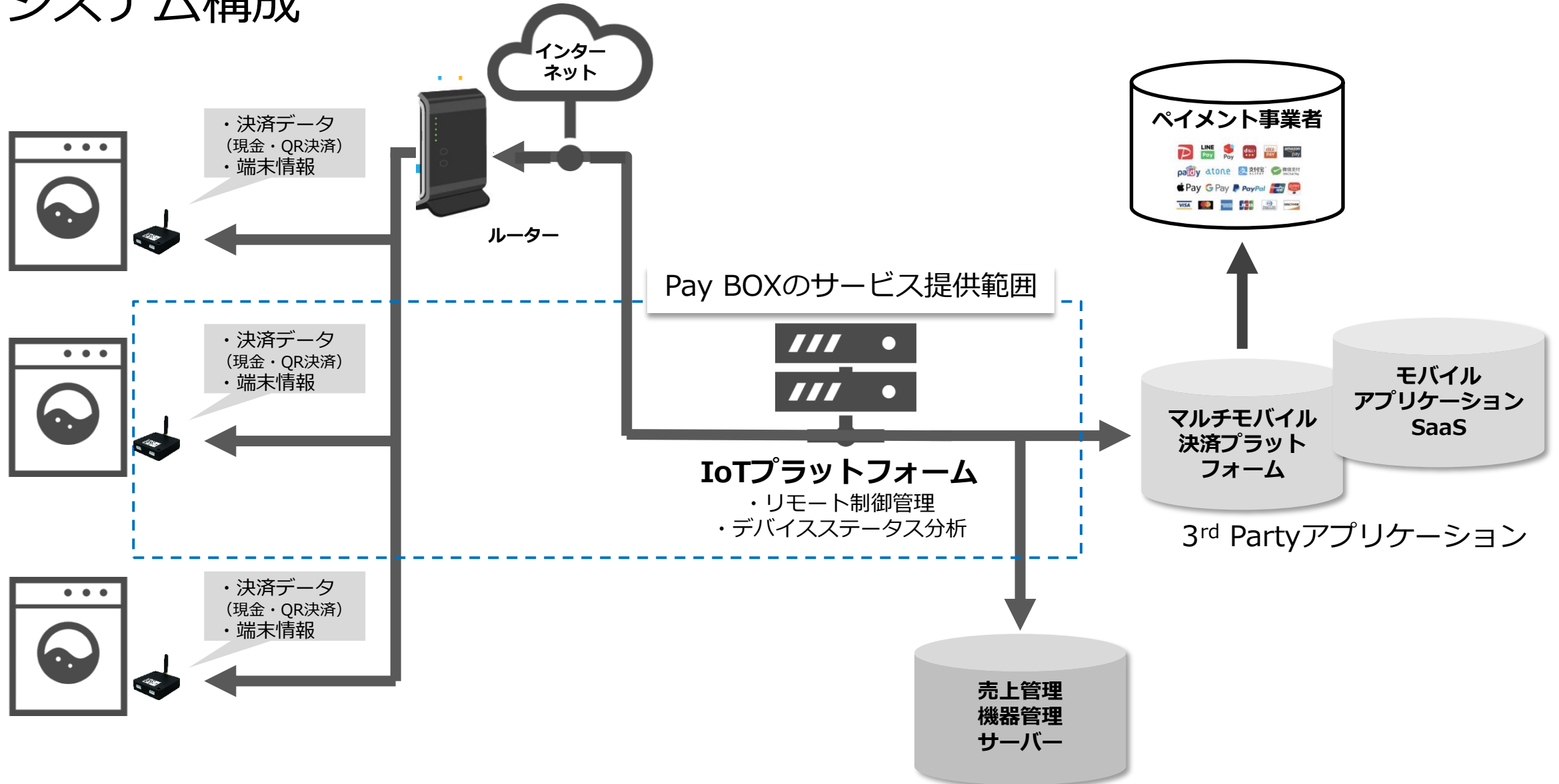
コイン式機器を現場で確認すると  
1日10か所の管理が限界



✨ リモートで一括管理することで  
1日30か所の管理が可能 ✨



# システム構成



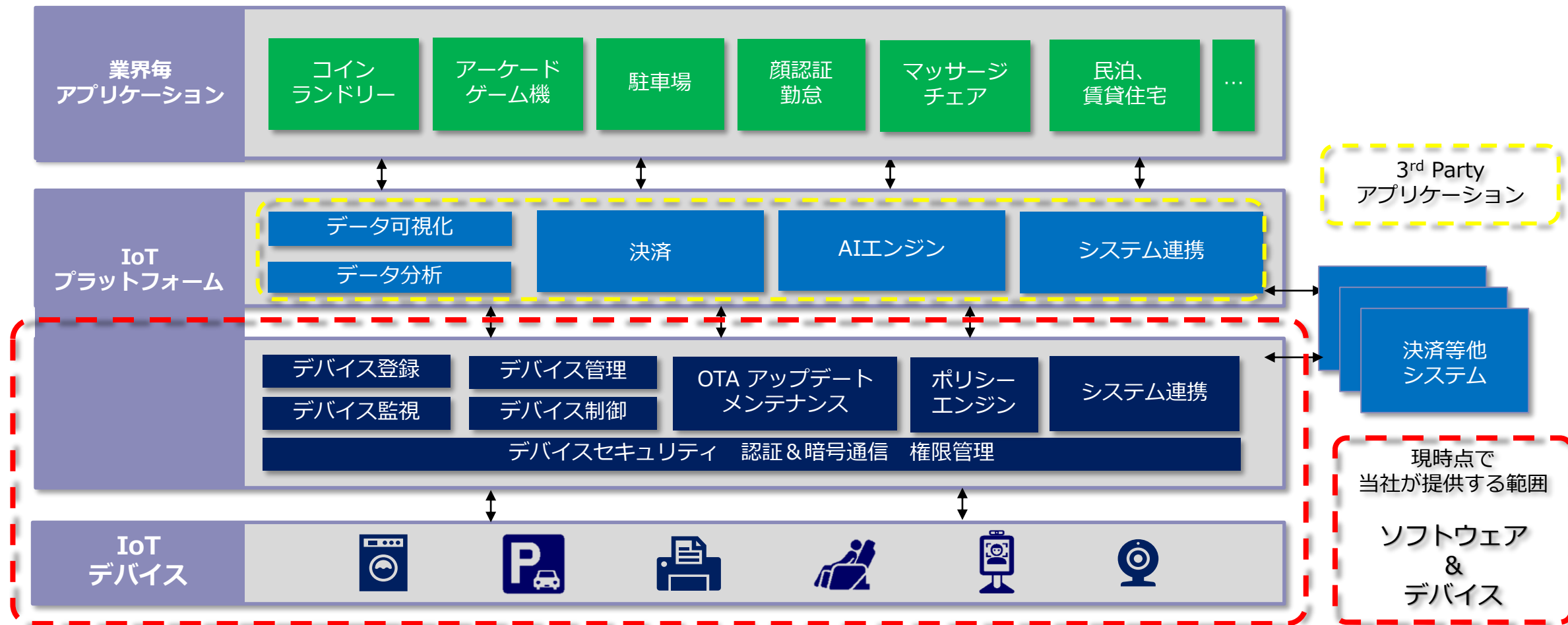
## 製品仕様

電源	DC12V/1A	最小パルス幅	15ms
動作電流	動作電流：130mA	最大パルス幅	110ms
	最大動作電流：300mA	最小パルス間隔	20ms
定格出力	1.8W	最大パルス間隔	999ms
通信方式	WiFi接続	外部インターフェース	SIP-4インターフェース ×3 (コインセレクター用×1、共有デバイス用×2) 入力：コイン100円(投入)、BUSY(ビジー) コイン500円、景品、 出力：コイン(排出)、DC+12V×2個
	無線規格：IEEE802.11b/g/n	ボタン	インターネット接続設定用ボタン×1
転送速度	20MHz、11b：1,2,5.5,11Mbps	LED表示	電源LED×1、Wi-Fi接続LED×1
	20MHz、11g： 6,9,12,18,24,36,48,54Mbps	製品サイズ	66mm (L) ×66mm (W) ×18mm(H)
	20MHz、11n_HT20:MCS0~7、 最大72.2Mbps	動作環境	動作温度：-10℃~60℃ 保存温度：-20℃~70℃ 相対湿度：5%~95% (結露無き事)



# 当社のIoTプラットフォーム事業について

IoTデバイス、アプリケーション、ネットワークなどを、クラウドを介して効率的につなぐプラットフォーム



# 飛天ジャパン株式会社

TEL: 03-3668-6668 (代)  
Mail: sales@ftsafe.co.jp

※ 本資料に記載の内容は予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。