

# 株式会社Liquid 次世代燃料供給インフラ研究会 ご提案資料

---

株式会社Liquidについて

---

# 会社概要

名称	株式会社Liquid
住所	東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル4階
設立	2013年12月
事業内容	生体認証・空間認識エンジン「LIQUID」の研究・開発
関連会社	<u>生体認証エンジンサービス提供</u> ■ 株式会社Liquid Japan（日本事業統括） ■ Indoliquid（インドネシア事業統括・サリム財閥とのJV） <u>空間認識エンジンサービス提供</u> ■ 株式会社Recreation Lab（応用技術研究所） ■ 株式会社SYMBOL（洋服向け画像解析システム研究・開発） ■ 株式会社MyCity（空間画像解析システム研究・開発）
主な株主	東京大学エッジキャピタル、伊藤忠商事、電通、ISID、三菱地所、東急不動産、NTTドコモG、KDDI、クレディセゾンG、SMBCFG、みずほFG、イオン銀行、百五銀行、他
共同研究 パートナー	オリックス、CCCマーケティング、JTBコーポレートセールス、セブン銀行、トヨタG、日本ユニシス、ファミリーマート、ふくおかフィナンシャルG、MUFG、LIXIL、ローソン
受賞等	■ 総務省 先進的情報通信技術実用化支援事業採択企業 ■ 経済産業省 先進的IoTプロジェクト最優秀グランプリ企業 ■ 経済産業省 おもてなし・ローカルプラットフォーム採択企業 ■ TOYOTA×Forbes INNOVATION SUMMIT グランプリ企業
役職員数	50名（2017年11月現在）

# PASSで「どこでもセルフ認証・決済」の世の中を当たり前前に(サービス概要)

クラウド型の生体認証を含めた本人認証クラウドでIoT時代の簡単・安全を提供可能に

## IoP - Internet of Persons



- 端末を介するのではなく、「あなた」が直接インターネットと繋がる時代に

## 既存システムとのAPIで便利になるサービス



既存システム



- ますます増加するAPIネットワークを便利に使える「PASS」サービス

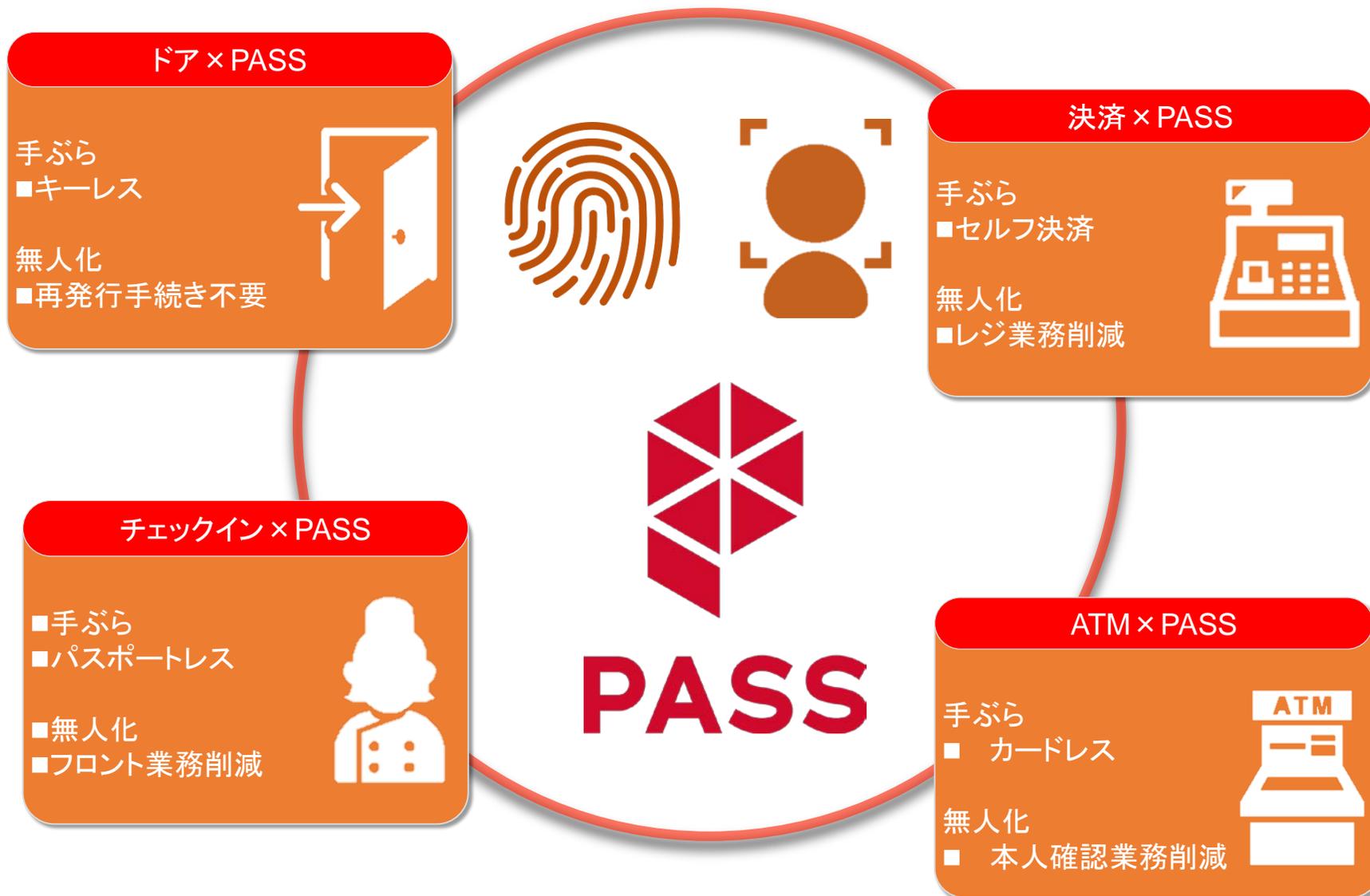
Change people's life – IoPのある生活



- ✓ 日常生活は、あらゆる「認証」の連続
- ✓ 個々に設置されたセンサーで認証を行う
- ✓ スマホを介した生体認証方式にも対応
- ✓ 高いセキュリティ基準
- ✓ 高い汎用性

# PASSで「どこでもセルフ認証・決済」の世の中を当たり前に(導入効果)

認証を即時かつ強固にすることで、有人&特定エリアでの決済・認証という行為を無人&非特定エリアに！



# PASSで「どこでもセルフ認証・決済」の世の中を当たり前前に(オリジナル製品)

認証を即時かつ強固にすることで、有人&特定エリアでの決済・認証という行為を無人&非特定エリアに！

ポータブルセルフレジ端末



セルフオーダー端末

「かざすだけ」の瞬間コミュニケーション



アプリ不要



バッテリー不要

スマホをかざすだけで  
メニュー情報を配信  
自分のスマホで注文

セルフコンビニ端末



セルフ認証端末



セルフチェックイン端末



**PASS**

## 本資料の対象範囲

本研究会の検討課題となっている3つのテーマの内、テーマ①、②を  
主軸として具体的な課題解決策を提示する。

また、テーマ②の広義の解釈として、流通に限らない、SSの新たな  
サービス・ビジネスモデルの模索といった視点からもアイデアを提示する

### < 3つの構造変化に対応した燃料供給インフラの在り方を検討 >

過疎化・人手不足

流通の次世代化

モビリティの革新

#### < テーマ① >

過疎地や人手不足に対応  
した燃料供給の在り方、  
効率化・生産性向上に  
向けた方策

#### < テーマ② >

流通・物流など地域の  
サプライチェーンを支える  
産業と燃料供給インフラの  
在り方

#### < テーマ③ >

EV・シェアリング・自動運転  
の普及などのモビリティの  
革新を見据えた次世代の  
燃料供給インフラの在り方

テーマ①

過疎化・人手不足への対応

---

# 解決すべき課題

## 過疎化への対応 & 人手不足への対応

- IoTセンサーやAIによる自動化で生産性を向上し、法制面での規制緩和も踏まえ、過疎地でも人手不足でも運営可能な次世代SSを構築できないか？

## 生産性の向上

- 在庫判定、油種選択、プレートナンバーなどを全て自動認識し、人為コストの最小化と利用者利便性の最大化を実現出来ないか？

## 法制面での対応

- 油種選択のチェック
- 給油対象が車であることの確認

をIoTセンサーを活用して自動化することで、SSの目視監視をコントロールセンターに集約できないか？

- 人手不足でも安定的に回せる
  - 経営観点でもランニングコストを低減して回せる
- ## 次世代燃料供給インフラの構築

# SSの燃料供給業務の生産性向上施策

解決すべき課題は、車の入庫の認識、車種の認識＝油種の絞り込み、給油状況の認識、法制面での規制の見直し

各給油スタンドから車感センサーとカメラでナンバーを認識。  
給油確認は給油ノズル側のセンサーと、油種/車種の組合せをカメラにて認識し、目視監視でなく、管理センターでの集中監視に切替



## 給油活動に関する現地SSの無人化と決済の利便性向上を実現



車感センサーとカメラを設置し、車種  
(油種の確認)とナンバープレートを認識



- ①認識した車種に応じて  
選択可能油種を絞る
- ②利用クレカをナンバープレートに登録  
させ、以後の決済を自動化



給油状態に異常→センターにアラート



テーマ②

流通の次世代化 + 新たなサービスモデル構築

---

# 流通の次世代化

SSを不動産として捉えた場合の消費者利便向上と燃料供給以外の安定収益確保による生産性向上

無人コンビニソリューション、  
飲食のセルフオーダーソリューションを活用し、  
いつでも最小人員体制で地域のライフラインを維持。



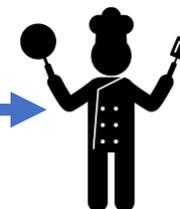
タッチして解錠、取り出せば決済

セルフ給油かつ監視はリモート

注文と決済はセルフ



SS、物販、飲食の全体管理業務で1名



調理1名

# ナンバープレートを主軸にした、「マイカーナンバー制度」構想のご提案

ナンバープレートと車体画像データを主軸とした情報プラットフォームビジネスと、カーライフの利便性向上

