

自動認識システム大賞「特別賞」

テーマ

宅配便自動受付機

技術分野：画像認識

申請会社：NECプラットフォームズ株式会社

対象ユーザ：荷物を取り扱う小売、物流など各業種

システムの概要

小型深度計測カメラを活用し、荷物までの距離情報から当社独自のサイズ計測プログラムにて、荷物のサイズ計測を可能とし、荷物取次業務を効率化するシステム。荷物の自動受付機を構築することで、主に店舗従業員が人手で行っている受付作業をお客様によるセルフ化が可能となり、店舗業務の改善、効率化を実現することができる。

開発の背景(例)

荷物取扱い個数の増加と人手不足

宅配便の取扱個数は、EC市場の拡大に比例して増加しており、荷物を扱う業界の人手不足も深刻な状況となりつつある。

荷物を取り扱う運送や小売りといった各業種では、宅配ボックス等による省力化を進めているが、その中で、荷物の取次に関しては、サイズ入力から宛先指定、料金授受、伝票処理、荷物預かりまで、多岐にわたる人手による作業が必要である。

また、小売店舗による取次シーンでは、物販と比較して処理に時間がかかる業務となり、レジ待ちの発生など店舗従業員だけでなくお客様への負担増加の要因になっている。

荷物取次におけるサイズ計測の自動化を実現し、計測時間の短縮、セルフ化を可能とすることで、業務の簡素化、店舗従業員の負荷軽減に貢献する

システムの特長(例)

カメラを活用した省スペースな「荷物サイズ計測ユニット」

▶ 深度計測カメラを活用

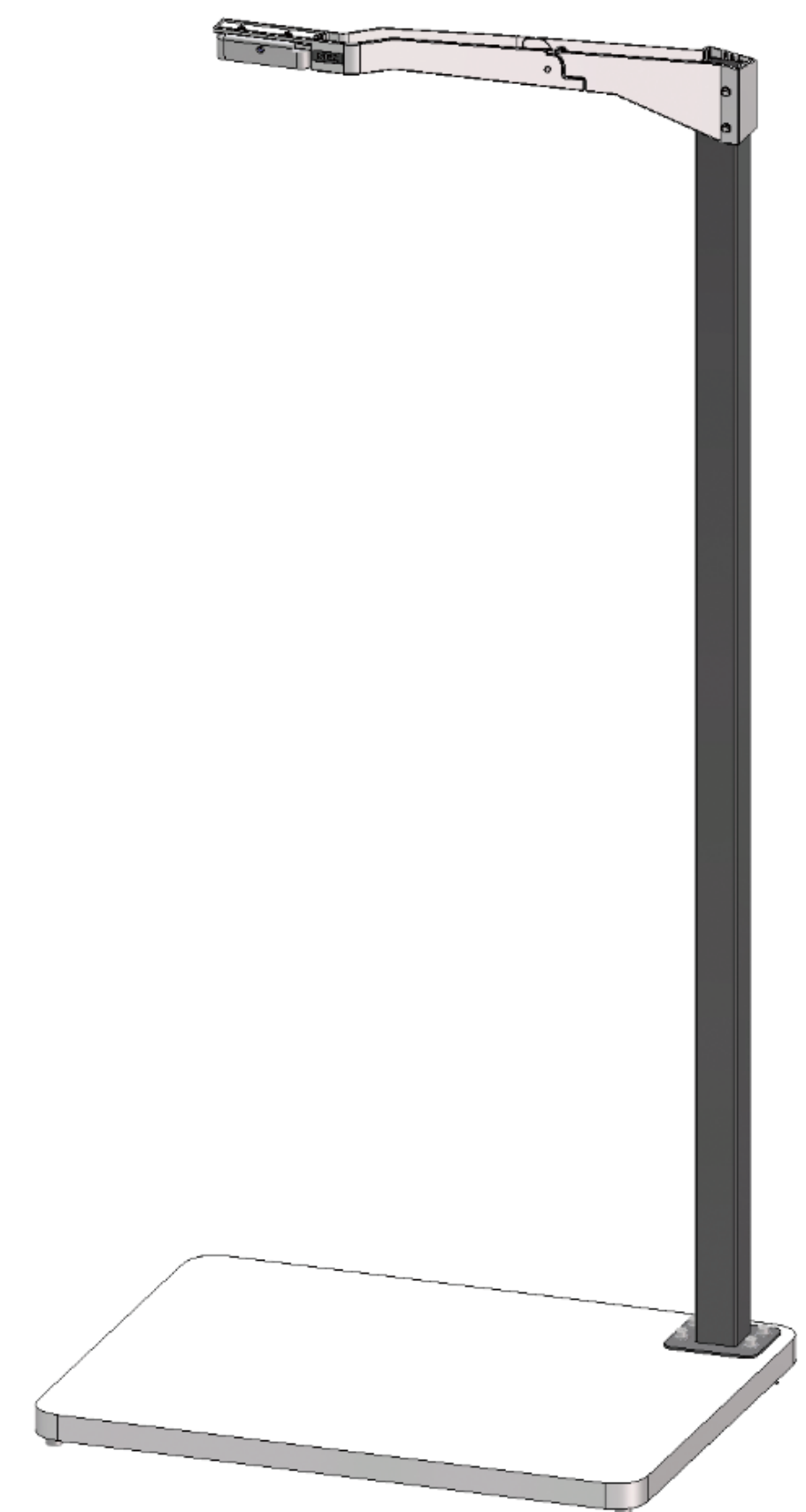
カメラから荷物までの距離情報から当社独自のサイズ計測プログラムで、荷物の自動サイズ計測を実現

▶ 省スペース

小型・省スペース化を実現し、店舗カウンタなど店頭の限られたスペースへの設置が可能

▶ 計測情報データ化

サイズや荷姿画像などの計測情報をデータとして出力できるため、様々な機器、システムとの連携が可能



荷物サイズ計測ユニット

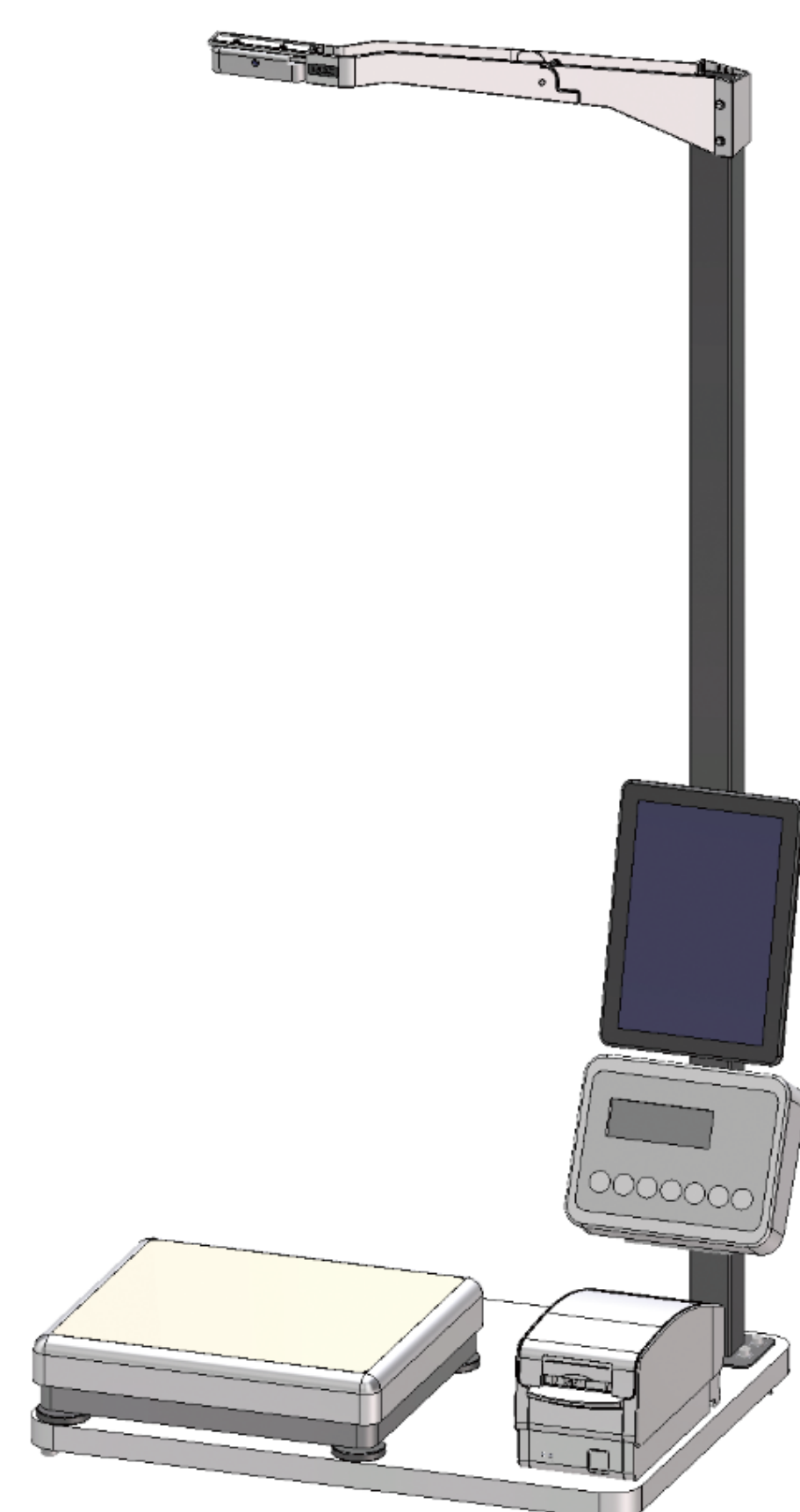
システム構成(例)

様々なシステムと連動させ、宅配便自動受付システムを構築

▶ 様々な機器、システムと連動

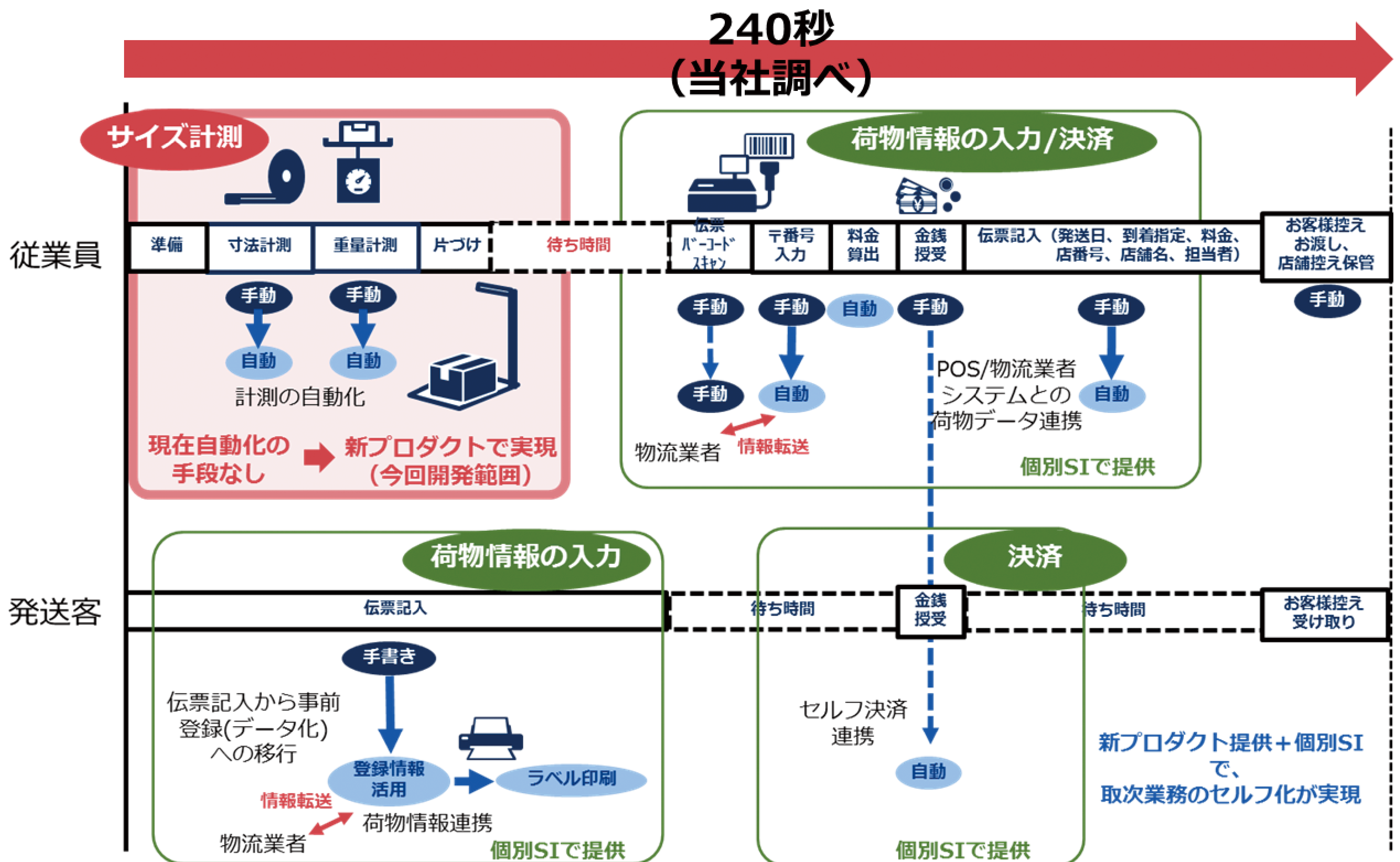
重量計やラベルプリンタ、セルフ会計POSシステムと連動させることで、配送料金算出や物流伝票作成、複雑で時間がかかる宅配荷物取次のセルフ化システムを構築できる。

荷物受付の自動化は、荷物受付や集荷作業における計測ミスやサイズ指定間違いの防止や、店舗従業員の作業負担軽減、レジ待ち時間短縮による顧客満足度アップに貢献する。



荷物取次のセルフ端末構築例

導入の効果(例)



【小売業における荷物取次にて荷物計測をセルフ化した場合】

現在の荷物取次では荷物受付準備からお客様控えお渡し、店舗控え保管まで約240秒(※)を要するが、サイズ計測をセルフ化してレジと受付作業を分離した場合、レジでは金銭授受とお客様控えお渡しと店舗控え保管のみ約30秒となり、レジでの荷物受付作業を8割以上の改善が見込める。

※当社調べ

応用例 (今後の展望等)

荷物サイズ計測ユニットを活用したソリューションの拡充

荷物取次のシーンでは、手書き伝票読み取りのためのOCRなど他技術の活用、また、セルフレジ連携による完全セルフ化などの機能拡張が考えられる。

荷物取次業務の効率化を実現する受付機をシステム構築の一例として、今後は荷物サイズ計測ユニットを活用したソリューションを拡充し、様々な“サイズ計測アシストソリューション”の提供を検討していく。