

スマートコントラクトを活用した電力市場の効率化

自己主権型アイデンティティとIoT

電力市場における自己主権型アイデンティティとIoT

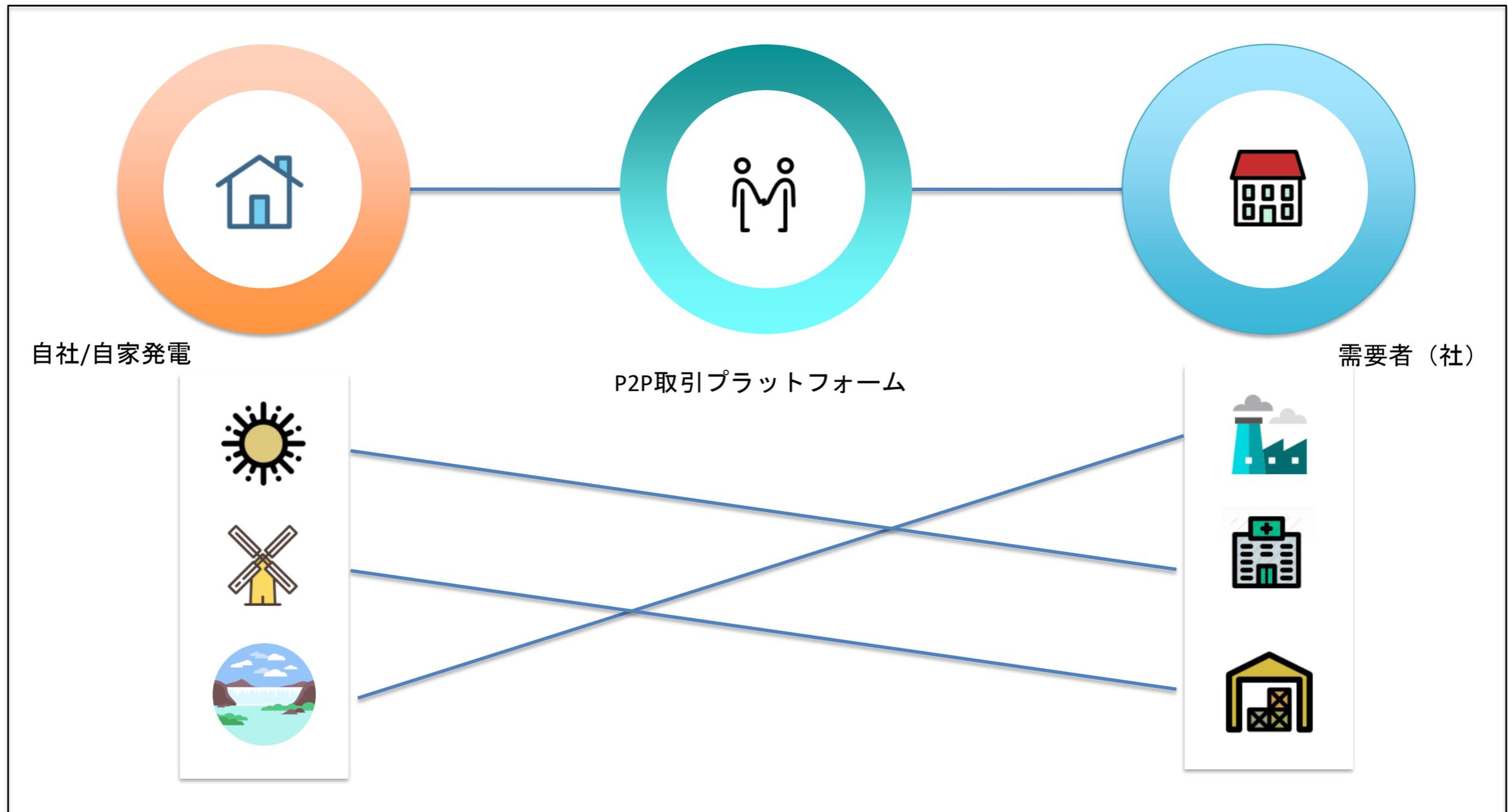
人々が第三者機関を介さずに本人性を担保し、プライバシーを安全に管理できる方法が確立されることで、デジタル社会の形成が促進され、新たなビジネスチャンスの創出が期待されます。

IoTの領域においても同様に、個々のデバイスの本物性が担保されたエコシステムの構築は、新たなビジネスモデルの構築を促進することでしょう。

データの改竄が防止できることで、スマートコントラクトの自動化の特性が活かされることとなり、IoTと自己主権型アイデンティティに関する議論の活性化が期待されます。

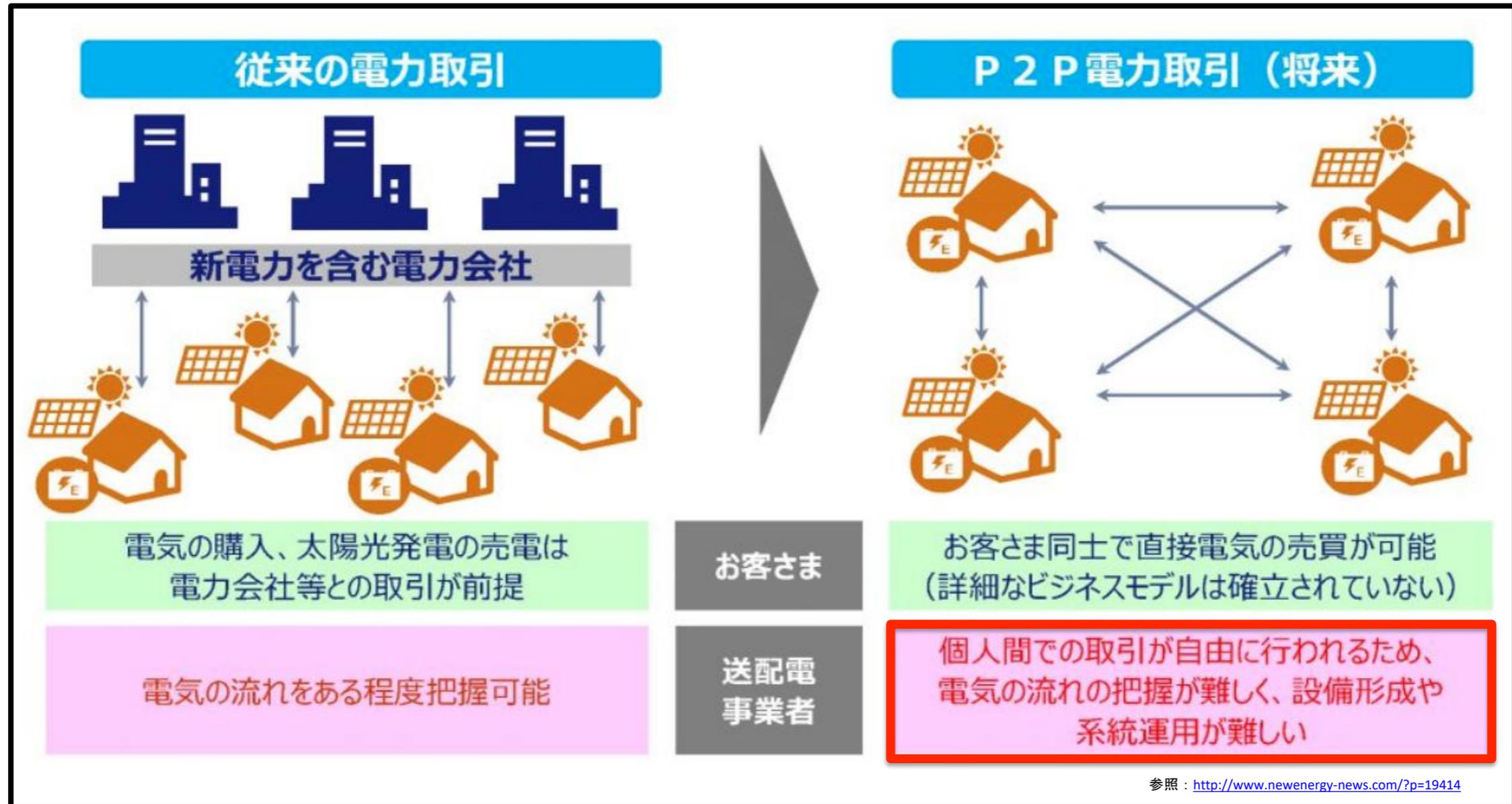
人間のみならずIoTデバイスへのデジタルIDを導入することで、電力市場の新たな信頼のメカニズムを構築することを促進します。

P2P電力取引について



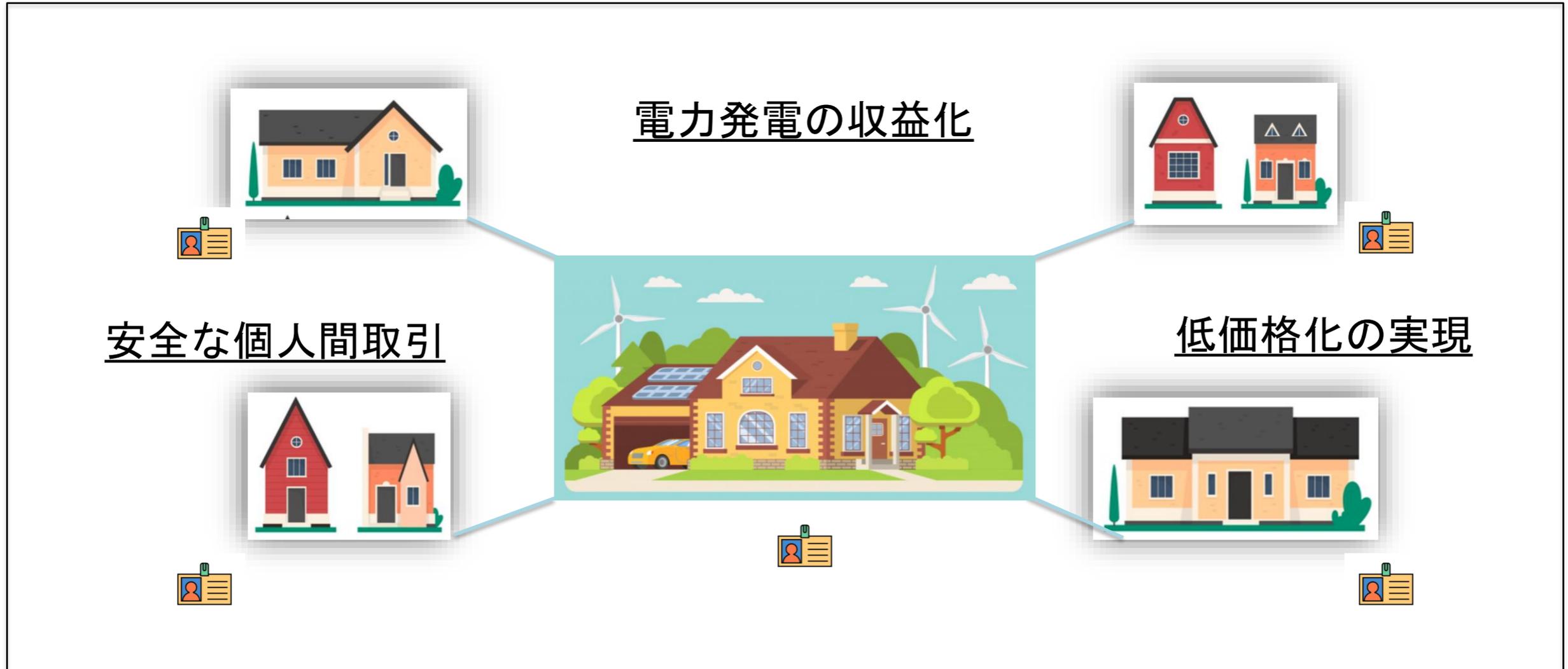
スマートコントラクトを活用したP2P取引が実現することで、**仲介業者へのコストが削減され、発電者はより多くの収益を獲得**できるようになります。従来の中央集権型の電力供給のメカニズムを分散化させることで、これまで企業から供給されていた電力を個人間で取引することも可能となり、電力市場全体の活性化にも繋がります。

P2P電力取引の課題について



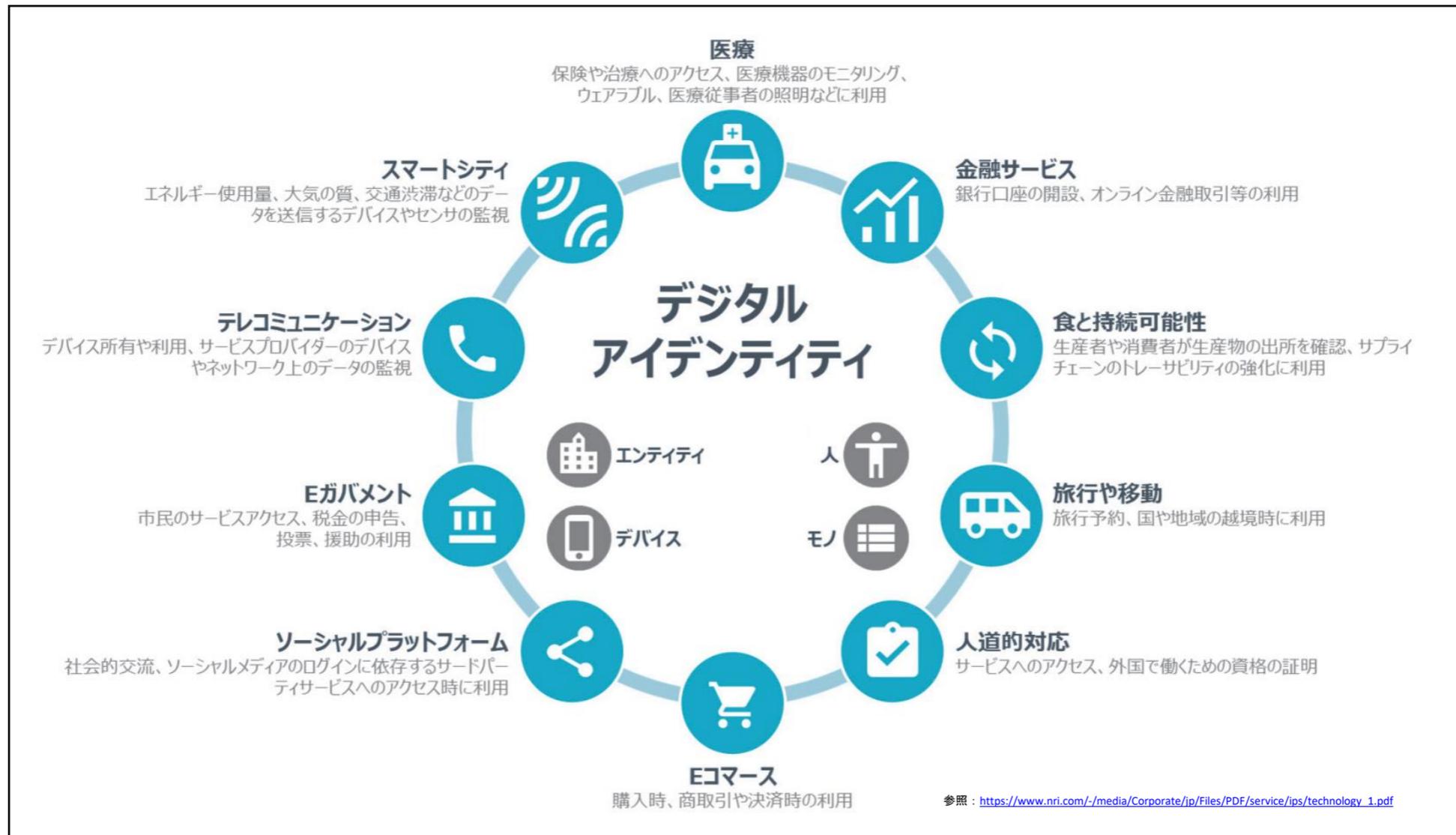
電力市場においてもIoTデバイスにデジタルIDを付与することにより、**設備形式や系統運用を取り巻く課題が解決**され、自己主権型アイデンティティの概念は、その可能性を提供します。

P2P電力取引の可能性について



- ・ スマートコントラクトを活用し、余剰電力を近くに住む家庭にP2Pで販売。
- ・ 発電者と需要者の本人性をデジタルIDで確認し、第三者機関を介さずに安全な電力取引を実現。
- ・ デジタルIDの付与によって、電力のP2P取引来歴を明確化すると同時にIoTデバイスからのデータの信頼性を担保可能なビジネスモデルの構築を目指します。

自己主権型アイデンティティとは？



自己主権型アイデンティティは、**個人情報**の**管理/共有**を**第三者機関**が介することなく、**本人の意思に基づいて人々がコントロール**することを意味しています。デジタル社会においてデータの利活用を促進するためにはテクノロジーによる信頼担保メカニズムが必要となり、その構築に向けては従来の中央集権型/3rdパーティーシステムによる個人情報の管理/共有ではなく、自己主権型アイデンティティの実現が検討されています。

自己主権型アイデンティティの必要性

免許証とマイナンバーカード、統合へ工程確認 3閣僚
 政治 社会・暮らし
 2020/10/16 19:00 | 300文字

保存 共有 印刷 他

マイナンバーカードと運転免許証が一体になると…
 (イメージ)

免許保有者

- オンラインで住所変更
- オンラインで更新時の講習を受ける

警察

- ICチップを読み取り端末にかざし、免許の種類や番号、有効期限などの情報を確認

小此木八郎国家公安委員長は16日、平井卓也デジタル改革相と河野太郎規制改革相と協議した。マイナンバーカードと運転免許証の一体化を、早くて2026年中に開始する方針で一致した。免許証の住所変更や更新時の講習はオンラインで完結する仕組みに変える。

参照: <https://www.nikkei.com/article/DGXMZ065108140W0A011C2EA4000/>

ヤフーなど、個人データ「提供せず」を初期設定に
 2019/9/19 2:00 | 1859文字 [有料会員限定]

保存 共有 印刷 他

NIKKEI BUSINESS DAILY
 日経産業新聞

個人情報を含むデータの外部提供にあたって、利用者からの同意取得を厳格にする動きが広がり始めた。ヤフーは10月、利用者が提供に同意しないという状態を初期設定とする。NTTドコモは12月に利用者が個人データの第三者への提供の範囲を簡単に設定できるサイトを設ける。個人情報の扱いについて利用者の不安を取り除き、企業間のデータ連携を進める。

企業のデータ活用を巡る動き	
ヤフー	個人データの外部提供を始める一方、提供に同意しない状態を初期設定にする
ドコモ	利用者が個人データの第三者への提供の範囲を簡単に設定できるサイトを設ける
リクルートキャリア	運営する「リクナビ」で就活生の同意を得ずに「内定辞退率」を予測して顧客企業に販売する問題が発生
米フェイスブック	個人情報をターゲティング広告に利用できないようにする仕組みを導入すると発表
米アップル	音声アシスタント機能「Siri (シリ)」のプライバシー保護を強化すると発表

参照: <https://www.nikkei.com/article/DGXMZ049928430Y9A910C1X30000/>

デジタル技術の活用を前提とした社会制度設計の見直しが急務である中、日本政府はマイナンバーカードの普及に向けた施策やデジタル庁の設立を目指しており、海外でも一般データ保護規制 (EU)、消費者プライバシー法 (米国カリフォルニア州) など法整備への取り組みが進行。人々が大手テック企業による個人情報の収集から身を守るために自己主権型アイデンティティは必要とされ、**第三者機関を介さない信頼のメカニズム**として社会的関心を集めています。

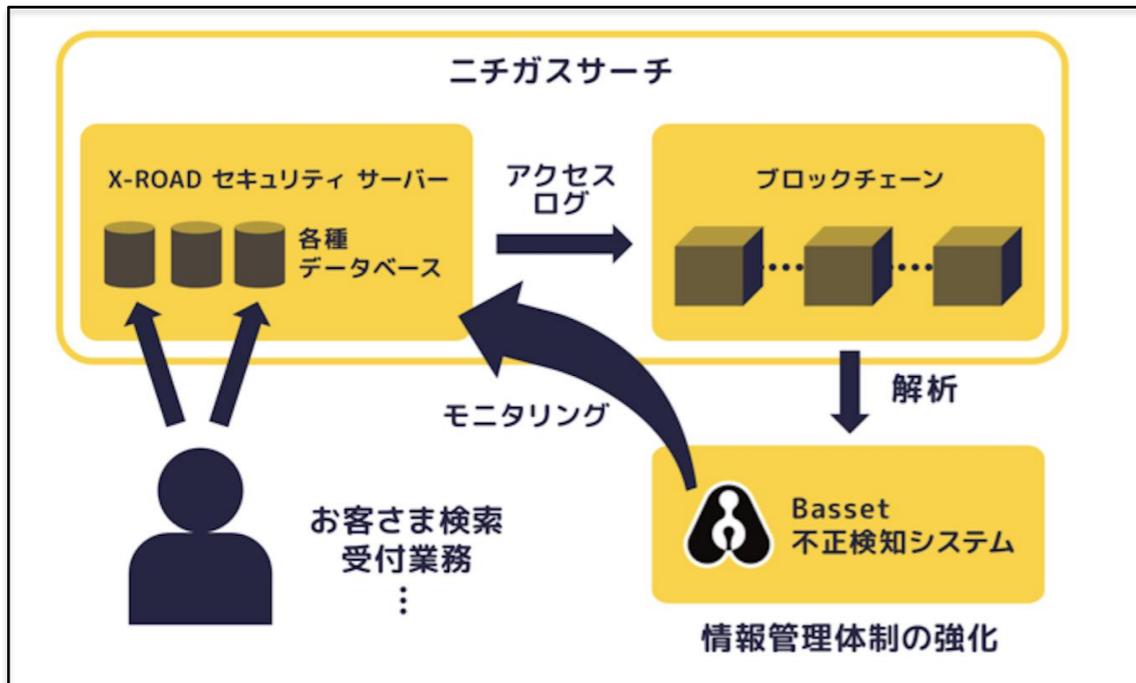
P2P電力取引 実証実験の事例

・ 中部電力、クリプトエコノミクス ラボの事例



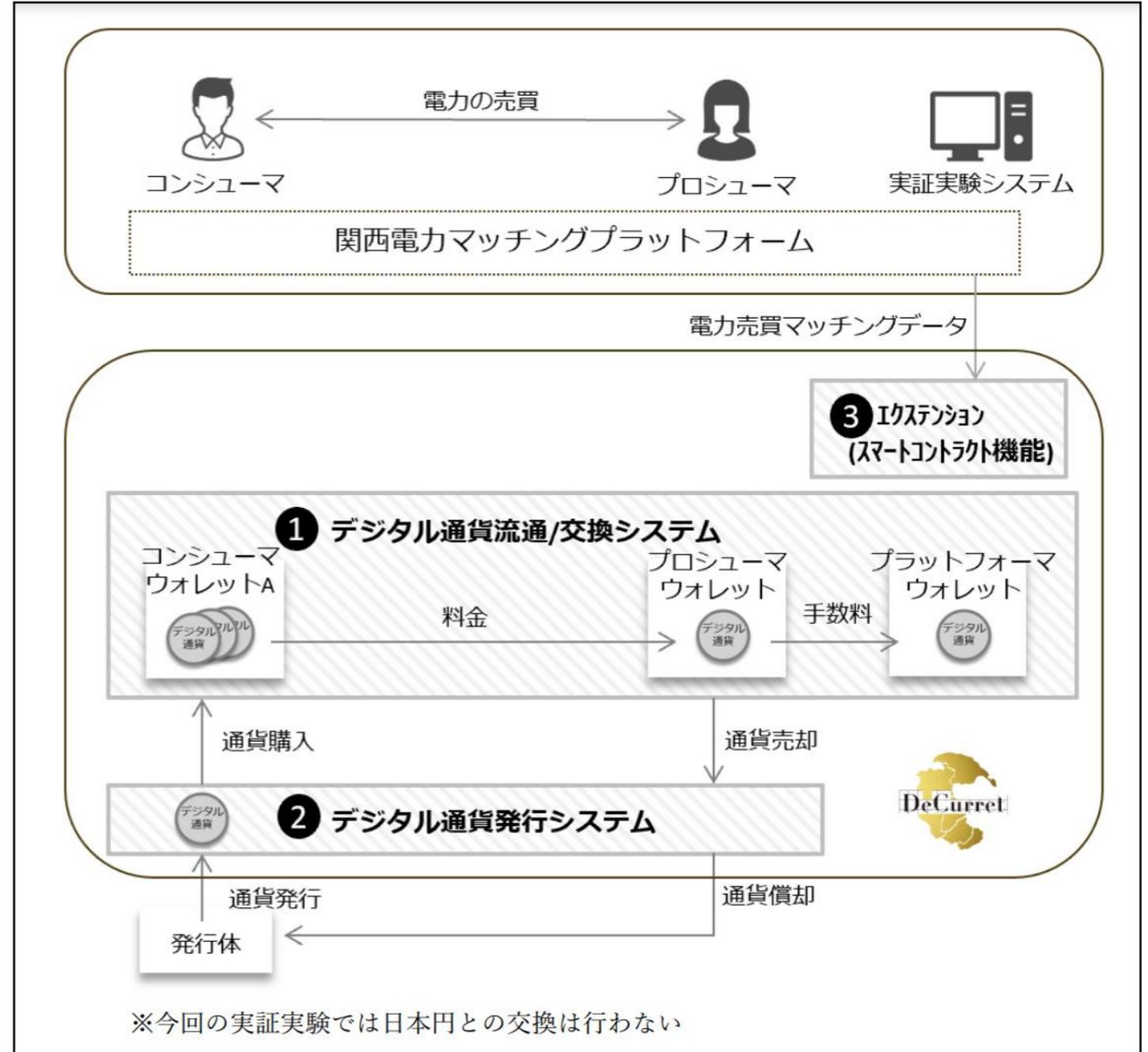
参照 : <https://www.kankyo-business.jp/news/022532.php>

・ 日本瓦斯、Bassetの事例



参照 : <https://thebridge.jp/2020/08/basset-nicigas-partnership>

・ 株式会社ディーカレット、関西電力株式会社の事例



参照 : https://www.decurret.com/assets/news/2020/08/pr_20200805_kanden_poc.jp.pdf

スマートコントラクトの社会実装に向けた将来的な検討事項

従来型契約	スマートコントラクト
 1~3日	 数分
 手作業による送金	 自動送金
 エスクローが必要	 エスクローが不要な可能性がある
 コストが高い	 コストが極めて低い
 当事者がその場にいなければならない (手書きの署名)	 当事者はバーチャルに存在すればよい (デジタル署名)
 弁護士が必要	 弁護士が不要な可能性がある

参考：PwC Technology Forecast

2020年：自動決済/共有システムの利用による従来型契約とのコスト削減

2021年～：プライバシーや契約内容秘匿の方法、紛争時の証拠力、消費者の契約内容の理解の問題