

ブロックチェーンIDを軸とした ビジネス展開について

小畑 翔悟

bitFlyer Blockchain 事業戦略部
(代打：市菌 啓太 コンサルティング部)

目次

1. bitFlyer Blockchainのご紹介
2. ブロックチェーンIDが導く未来
3. ブロックチェーンIDを活用した当社事例
4. コンサルティングサービスについて

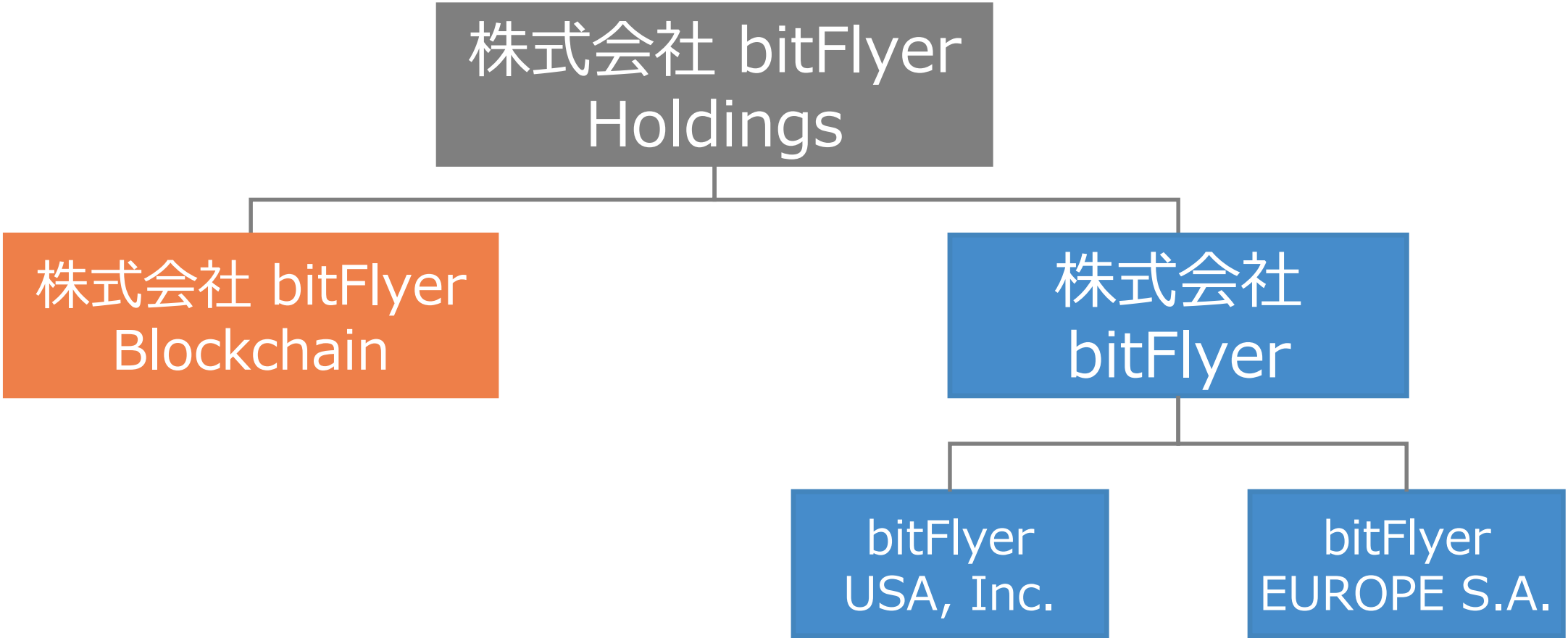
ブロックチェーンで
世界を簡単に。



2014年設立

(パン屋でプログラムを書く日々)






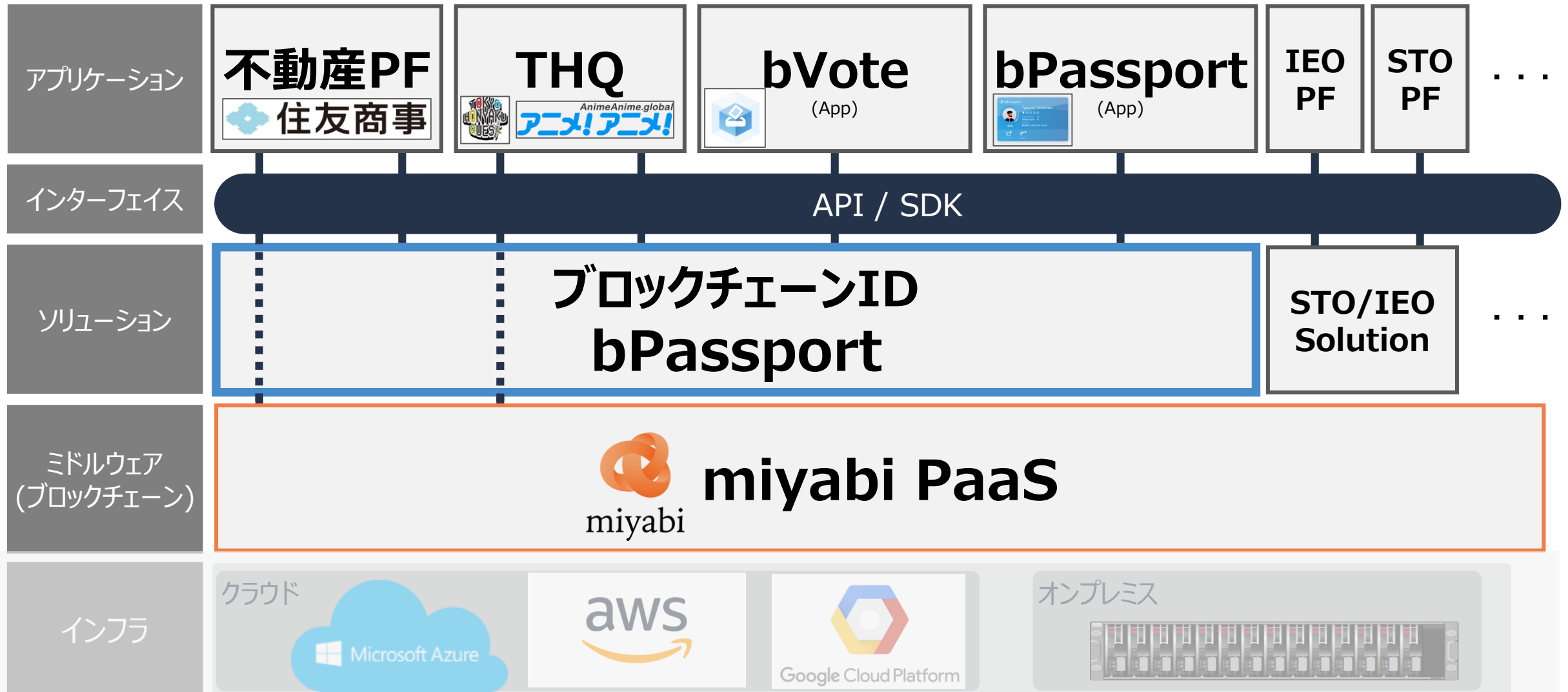
2019年7月に分社化
**ブロックチェーン
事業**

暗号資産交換業

5つの事業ドメイン

1	BaaS (Blockchain as a Service)	ブロックチェーンの クラウドサービス	 miyabi
2	Joint Business	共同事業の プロデュース	
3	miyabi Core	自社プロダクト "miyabi"の提供	
4	RegTech Service	レグテック（規制×テクノロジー） 領域でのサービス	
5	Consulting Service	ブロックチェーン活用を軸にした 事業企画支援などのサービス	

ブロックチェーンレイヤーから アプリケーションレイヤーまで幅広にサービス展開



目次

1. bitFlyer Blockchainのご紹介
- 2. ブロックチェーンIDが導く未来**
3. ブロックチェーンIDを活用した当社事例
4. コンサルティングサービスについて

IDを取り巻く問題

氏名 日本 太郎 昭和 00年 00月 00日生

住所 〇〇県〇〇市〇〇1丁目 23 番地
交付 平成 〇〇年 〇〇月 〇〇日 12345
平成〇〇年〇〇月〇〇日まで有効
免許の
条件等
運転
免許
証
〇〇
公安委員会

番号 第 123456789000 号
小種 平成 〇〇年 〇〇月 〇〇日
他 平成 〇〇年 〇〇月 〇〇日
二種 平成 〇〇年 〇〇月 〇〇日

日本国民である本旅券の所持人を通路故障なく旅行
させ、かつ、同人に必要な保護扶助を与えられるよう、
関係の諸官に要請す

外務大臣
大臣
大臣
大臣

The Minister for Foreign Affairs of Japan requests all those
whom it may concern to allow the bearer, a Japanese
national, to pass freely and without hindrance and, in case of need,
to afford him or her every possible aid and protection.

日本国
旅券
PASSPORT

姓 / Surname RYOKYAKU
名 / Given name TARO
国籍 / Nationality JAPAN
性別 / Sex M 本籍 / Registered Domicile KANAGAWA
発行年月日 / Date of issue 01 JAN 2016
有効期限満了日 / Date of expiry 01 JAN 2021

氏名 □□□ □□□
住所 □□□□□□□□□□□□□□□□
性別 ○
〇年〇月〇日生 〇年〇月〇日まで有効
交付地市町村長名
有効期限 〇年〇月〇日

住民基本台帳カード、健康保険証、
各種年金手帳、在留カード・・・など多数

- 様々な場面で求められる本人確認
(病院、役所、銀行、携帯ショップなど)
- 偽造によるなりすましリスク
(事業者毎に高コストなKYCを実施)
- 国などが発行する複数のIDが存在
(免許証、マイナンバーカード、パスポート、住民票など)

中央集権的な国や企業が本人であることを都度証明
社会的なムダが多い

1

BaaS (Blockchain as a Service)

ブロックチェーンの クラウドサービス



b.tokyo2019にて構想発表 (2019年10月)

ブロックチェーンIDサービス 「bPassport」

ID進化論

ビジネスの
広がり

Marketing x Tech

現在

データビジネス・情報銀行 vs GDPR・データ独禁法などの規制

ID 1.0

ID 2.0

ID 3.0

ID 4.0

ブロックチェーン技術によるID進化の領域

bPassport にて実現



既存の認証

認証の効率化

認証の高度化

データの民主化

ID1.0から2.0へ

ID1.0



既存の認証
複数パスワード
管理が煩雑

ID2.0



SNS認証で効率化
ID1つで複数サービス利用
なりすましの懸念

ID3.0

既存ID



加納 裕三
ID:@YuzoKano¹

勤務先: 株式会社bitFlyer Blockchain
出身校: 東京大学大学院工学系研究科
港区在住

SNSの情報が
正確かは分からない

ブロックチェーンID



加納 裕三
ID:@YuzoKano

勤務先: 株式会社bitFlyer Blockchain
出身校: 東京大学大学院工学系研究科
港区在住 不動産

銀行
 保険
 大学

情報の正しさを
第三者が認証 (お墨付き)

ブロックチェーンIDによる認証の高度化
自分が本人であると証明可能な世界へ

「データと競争政策に関する検討会」報告書(概要) 平成29年6月6日

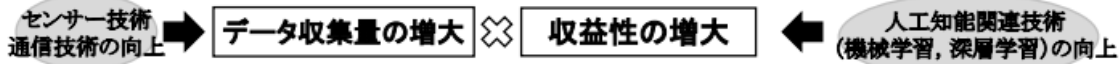
- IoTの普及、AI技術の高度化等を背景に、データを事業に利用することで、生産性の向上や、消費者それぞれへの最適なサービス提供を実現できる可能性が増大。この最大化のため、事業者誰もがデータの収集・利用を公正・自由な競争環境で行えることが必要※。
- 大量のデータが一部の事業者に集中しつつあるとの指摘もあり、競争が制限され、消費者の利益が損なわれるおそれがある場合は、独占禁止法による迅速な対応が必要。

※ 官民データ活用推進基本法においてもデータの利活用推進が規定されている。

1 競争の現状 (第2章3)

(1) データの収集能力が商品の競争力に直結

※商品には、サービスを含む。



※IoT機器の数は2010年から10年で5倍以上(平成27年版情報通信白書)。

機械学習技術の発達

- ・データの「集積」「解析」「利用」による商品の機能向上が「自動化」。その程度はデータの質・量次第。
- ・新たに「深層学習」による画像、音声等の機械学習が可能に。作物収穫等の作業、医療診断に応用(「眼」の獲得)。

※例えば、深層学習によりSNSへの不適切な投稿について、人による確認件数を従来の1%以下に減少。



大手事業者へのデータ集中をけん制

グーグル、GDPRで制裁金、情報収集に不備、日本企業もリスク

2019/1/23 2:00

保存 共有 印刷 通知 投稿 その他

欧州連合 (EU) の個人情報保護ルール一般データ保護規則 (GDPR) に違反したとして、仏当局が米グーグルに5千万ユーロ (約62億円) の制裁金を命じた。データ利用に関するユーザーへの適正な説明や同意を求める同規則の厳しさが明確になった。一方、日本は欧州からのデータ移転が例外的に認められる「十分性認定」を受ける見通したが、企業は収集の手続きに不備があれば重い制裁を受ける状況は変わらず今後も入念な対策が必要だ。

グーグルへの制裁はフランスのデータ保護機関「情報処理・自由全国委員会」(CNIL) が21日に発表した。米IT (情報技術) 大手がGDPR違反に問われた初の事例となる。

GDPR違反で62億円の制裁金

ネット広告「クッキー離れ」広がる 10兆円市場変調も

データの世紀

2020/1/7 23:00 | 日本経済新聞 電子版

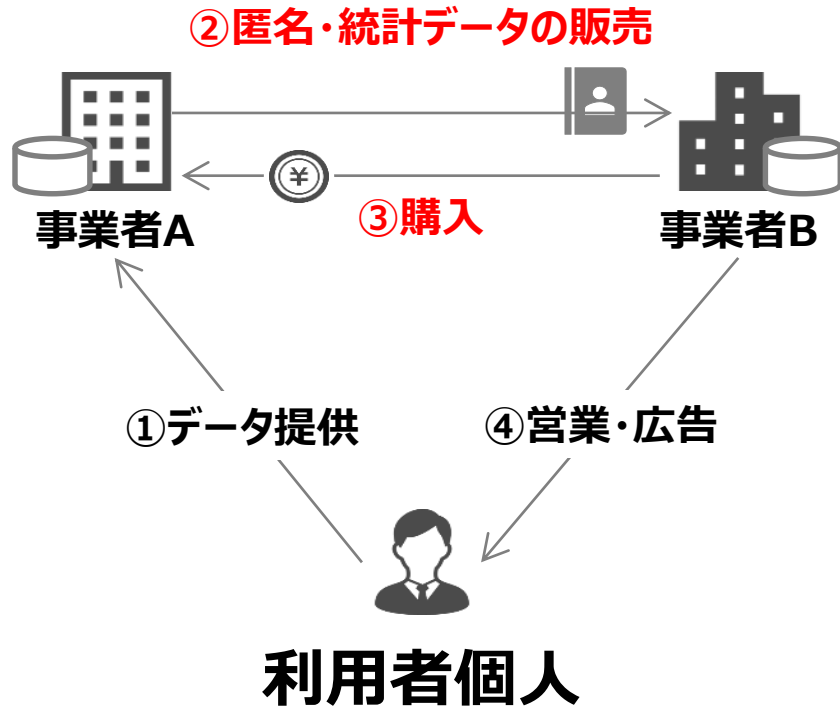
保存 共有 印刷 通知 投稿 その他

ネット広告産業に変調の兆しが表れている。「クッキー」と呼ばれる閲覧履歴データを巡り、広告主企業の間で利用を見直す動きが広がっているためだ。クッキーは個人の趣味や嗜好を絞り込むターゲティング (狙う) 広告に使われ、同広告の世界市場は2019年に初めて10兆円を超えたもよう。だが各国当局も規制に動いており、個人データ活用の巧拙やルール対応は企業のデジタル化競争に影響を及ぼしそうだ。

クッキーを利用した行動履歴情報への規制

世界的に進む個人情報利用ルールの厳格化 企業のリスク増大

事業者間のダイレクト流通



「スイカ」データ外部販売 JR東、希望者は除外

2013/7/25付 | 1137文字

(1/2ページ)

保存 共有 印刷 共有 ツイート その他

東日本旅客鉄道（JR東日本）は25日、ICカード乗車券「スイカ」の乗車履歴などのデータを日立製作所に販売している事業について説明した。データの外部提供を事前に公表しなかったことについてJR東の田浦芳孝常務は「利用者に心配をかけた」と述べ、外部への情報提供を望まない利用者のデータは除外する対応を取ることを明らかにした。

個人情報保護法は、第三者に個人情報を提供する場合、個人から同意を得ることを義務付けている。JR東は今回外部提供したデータは「個人情報に当たらない」とし、利用者

リクナビ問題、個人情報保護委が初の是正勧告へ

2019/8/26 15:04 | 698文字 [有料会員限定]

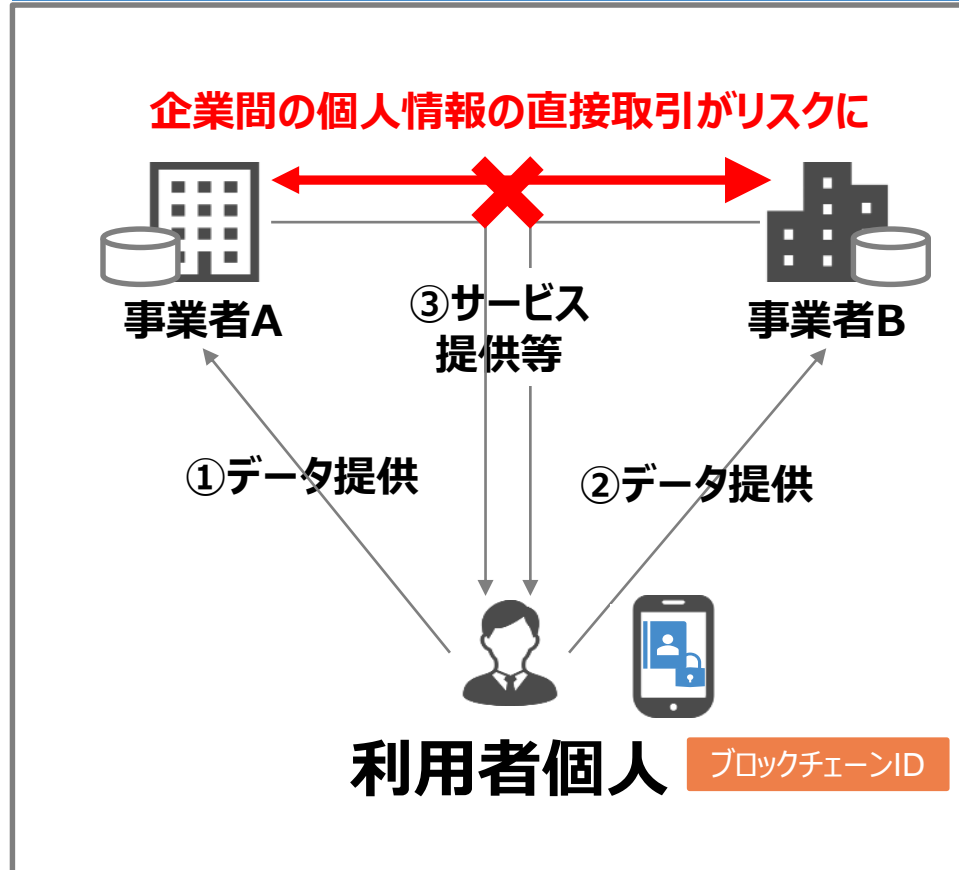
就職情報サイト「リクナビ」を運営するリクルートキャリア（東京・千代田）が就活生の同意を得ずに「内定辞退率」の予測を企業に販売していた問題を巡り、政府の個人情報保護委員会が同社に是正を求める勧告を出す方針を固めたことが26日、わかった。同委が勧告を出すのは初めて。約8千人の利用者の情報の取り扱いがずさんで、問題は大きいと判断した。

問題視されているのはリクルートキャリアが展開する「リクナビDMPフォロー」と呼ぶサービス。学生のリクナビ上での閲覧記録などのデータを解析して「内定辞退率」を算出し、企業に提供していた。

本人の同意なきデータの第三者利用

ID4.0

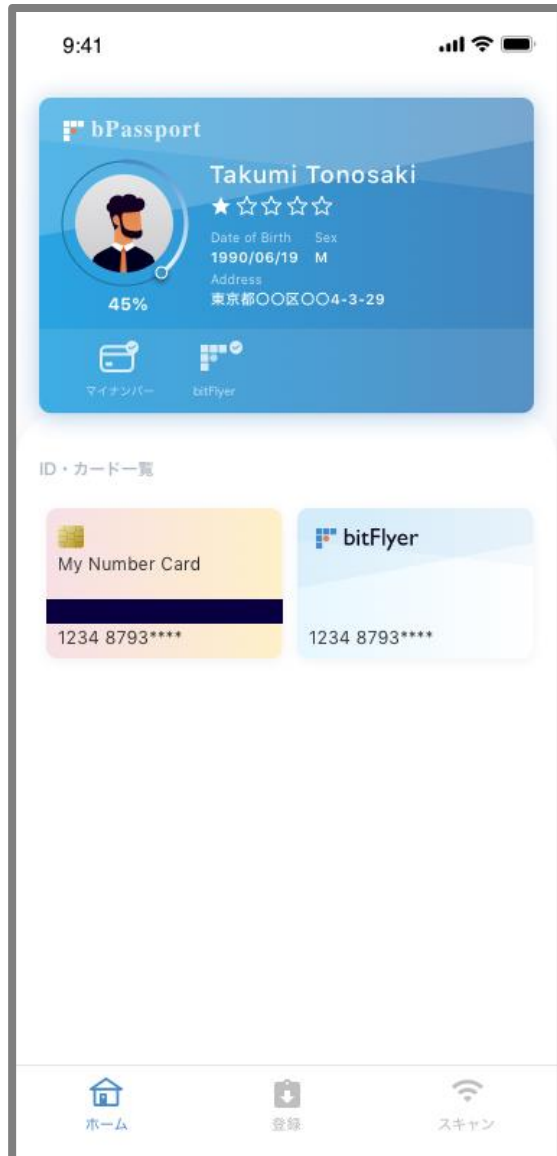
ブロックチェーンID (個人主権型ID)



- データ流通による便利さを求める中、**事業者間の情報連携がリスクに**
(信用情報提供による保険料の割引、ローン利率低減等)
- ID3.0で自己証明が可能な社会へ
- ID4.0で個人が情報の仲介役に

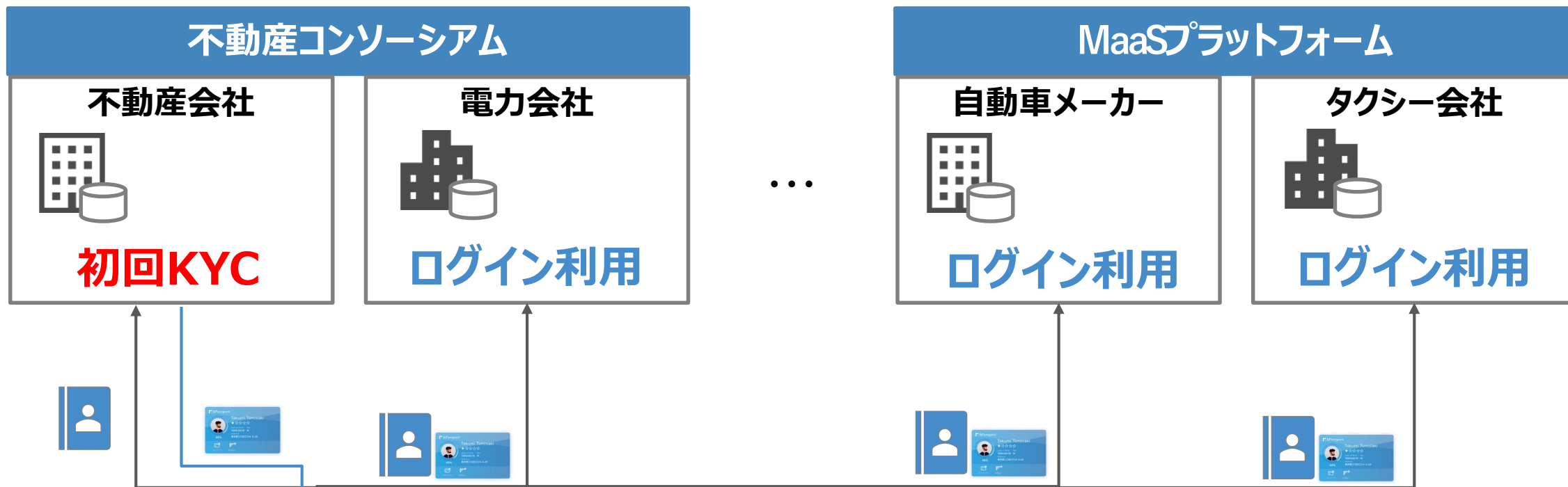
本人がデータを持ちデータ提供をコントロール

ブロックチェーンID bPassport



- 銀行などが本人確認した**お墨付き**をIDに格納
- IDを提示するだけで**サービス利用が簡単に**
- **スマホ1つでセキュアに**個人情報管理
- **自分自身で個人情報の提供を判断**

bPassportの構想

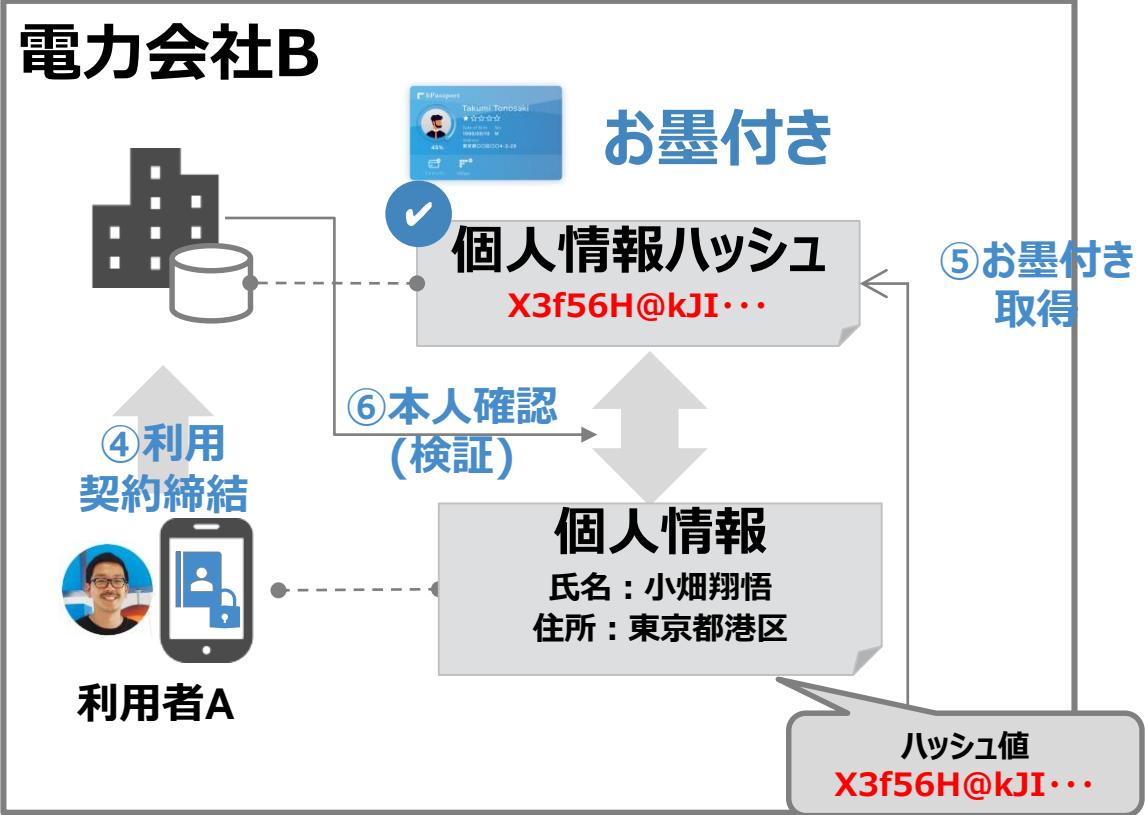
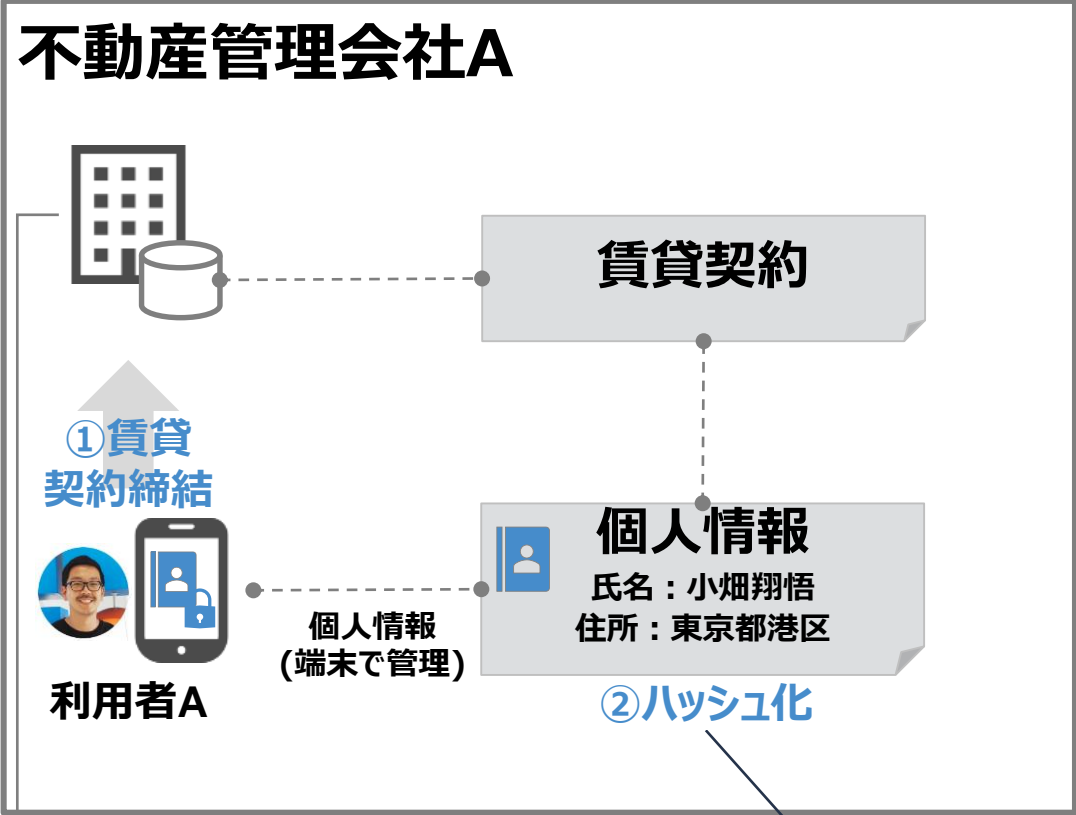


利用者
個人



各社より本人証明のお墨付き
IDを提示するだけで**サービス利用が簡単に**

bPassportの仕組み



ハッシュ値
X3f56H@kJI...



IDを取り巻く問題

- **様々な場面で求められる本人確認**
(病院、役所、銀行、携帯ショップなど)
- **偽造によるなりすましリスク**
(事業者毎に高コストなKYCを実施)
- **国などが発行する複数のIDが存在**
(免許証、マイナンバーカード、住民票、戸籍など)

ブロックチェーンIDが導く未来

- **IDを提示するだけで解決**
- **お墨付きでなりすまし防止**
- **自己証明でOneIDへ**

本人証明を効率化しても信用できる社会へ
社会的なムダを排除

目次

1. bitFlyer Blockchainのご紹介
2. ブロックチェーンIDが導く未来
- 3. ブロックチェーンIDを活用した当社事例**
4. コンサルティングサービスについて

不動産業界での活用

日本経済新聞

朝刊・夕刊 ストリー

トップ 速報 経済・金融 政治 ビジネス マーケット テクノロジー 国際 オピニオン スポーツ 社会・暮らし

速報 > プレスリリース > 記事

プレスリリース

企業名 | 産業 住友商事 | 商社・サービス

住友商事とbitFlyer Blockchain、不動産賃貸契約プラットフォームの共同開発に向けて業務提携

2019/7/23 16:10

保存 共有 印刷 共有 ツイート f その他

発表日:2019年7月23日

不動産賃貸契約プラットフォームの共同開発に向けた業務提携について

住友商事株式会社（本社:東京都千代田区、代表取締役 社長執行役員CEO:兵頭 誠之、以下「住友商事」）と株式会社 bitFlyer Blockchain（本社:東京都港区、代表取締役:加納 裕三、以下「bitFlyer Blockchain」）は、スマートコントラクト機能を備えたブロックチェーン（注1）「miyabi」（注2）を活用し、住宅の賃貸契約を電子化した上で、物件の内見予約から契約までを行えるプラットフォームの共同開発に向けて業務提携しました。

現在、住宅の賃貸契約においては、貸主、管理会社、仲介会社および借主の間の対面でのコミュニケーションやFAX・郵送による契約締結プロセスなど多大な労力を要しています。我が国の労働人口の減少や昨今の働き方改革といった社会背景を踏まえ、不動産業界でも業務効率化が喫緊の課題となっており、革新的なテクノロジーを活用した業務効率化の実現に期待が高まっています。

日本経済新聞
(2019年7月23日)

bitFlyer Blockchainと住友商事、不動産契約の効率化に向け業務提携

ブロックチェーンmiyabi活用しアプリで賃貸契約の申込・審査・契約を電子化

日下 弘樹 2019年7月23日 17:50

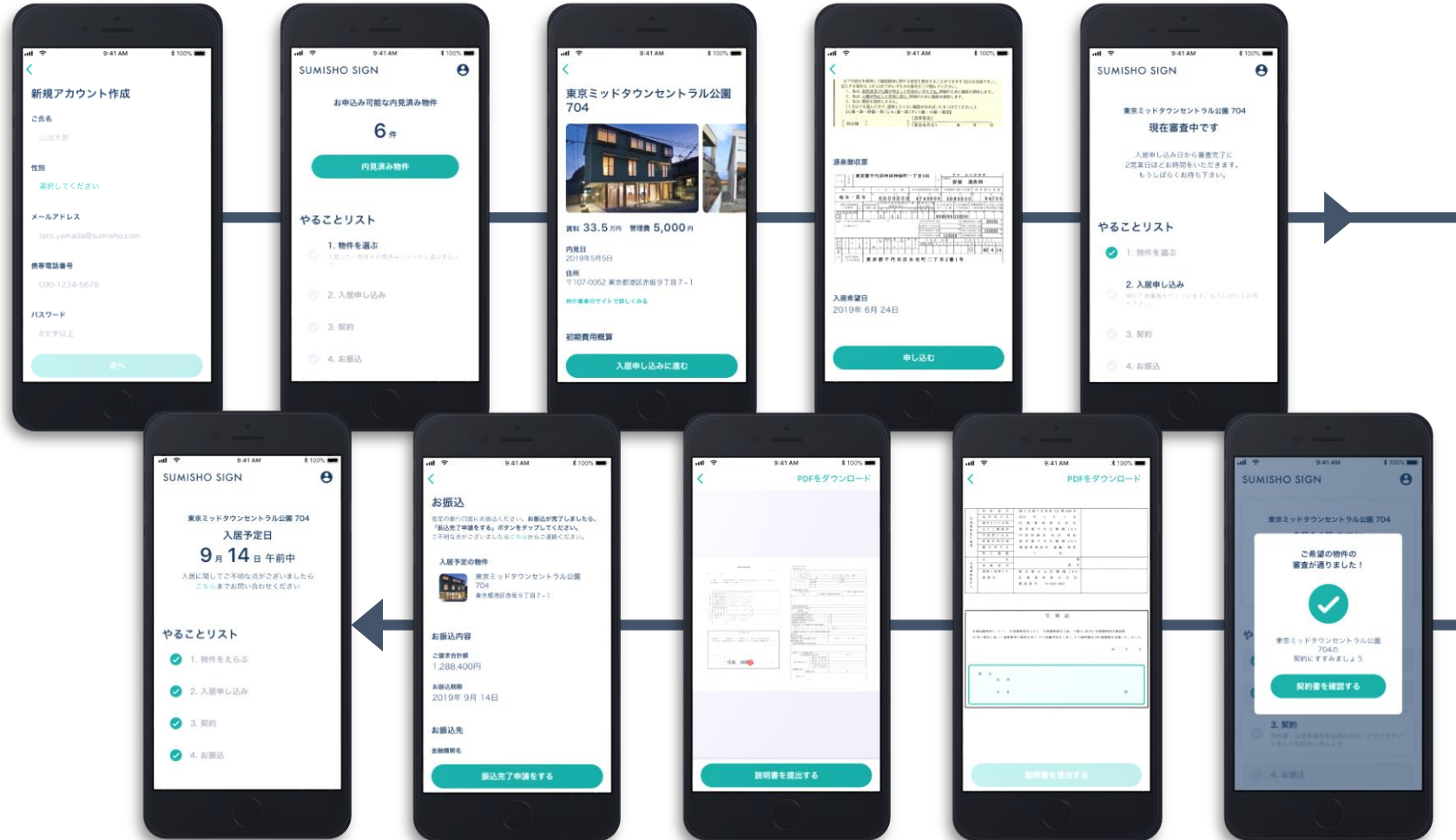
ツイート リスト B! 3 Pocket 1 いいね! 9 シェア



業務提携を発表し握手を交わすbitFlyer Blockchain・代表取締役の加納裕三氏（写真左）と住友商事株式会社・不動産投資開発事業部長の中本昭人氏（写真右）

仮想通貨Watch
(19年7月23日)

スマホのみで賃貸契約

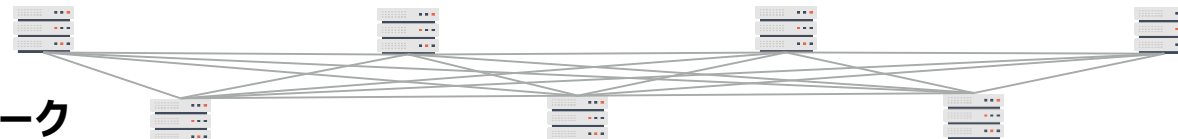


ブロックチェーンIDサービス

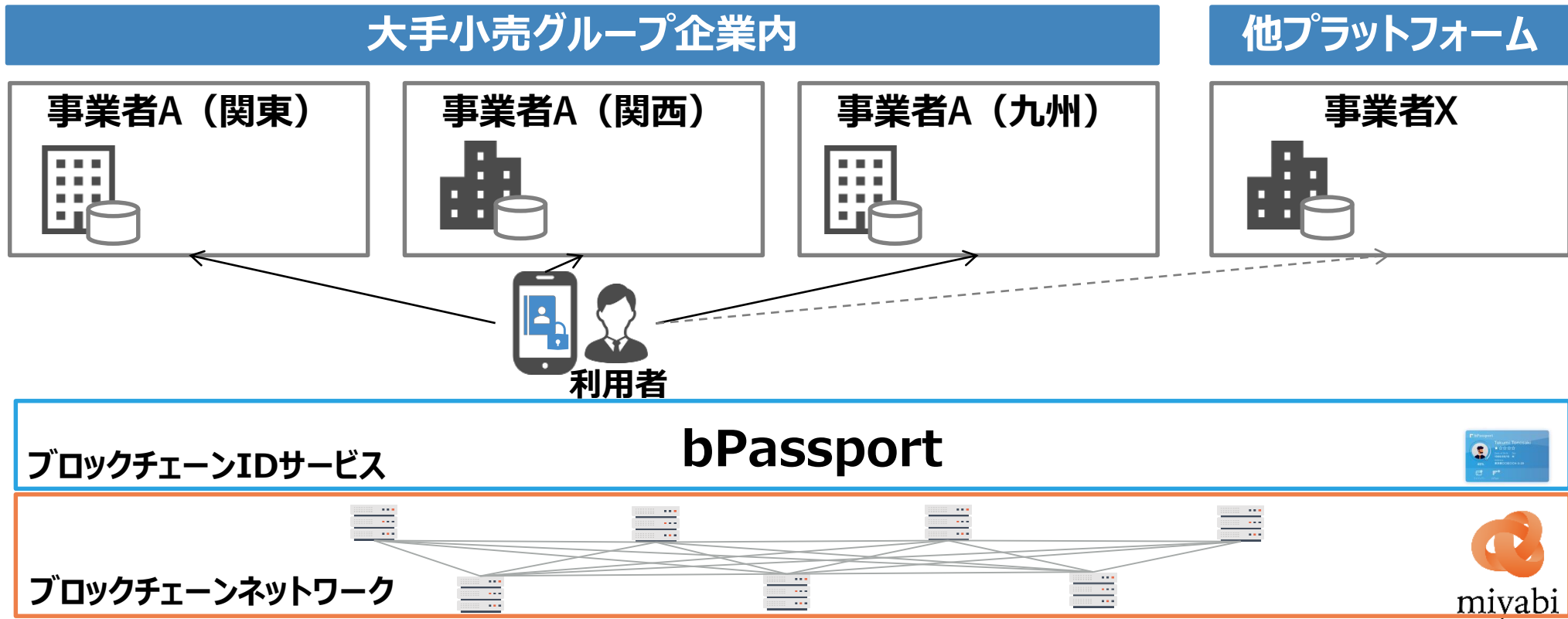
bPassport



ブロックチェーンネットワーク



小売業界での活用検討



- ✓ グループ企業内でも組織や地域ごとに**既存システムがバラバラ**
- ✓ DXでより顧客との接点を強化したいものの**システム統合は非現実的**
- ✓ **One ID構想**と他社プラットフォームとの連携も視野に

個人の評価への活用検討

人材業界

偽装フリーランス懸念も 働き方多様で安全網に穴

2020/6/12 15:52 | 日本経済新聞 電子版

保存 共有 印刷 ツイート その他

新型コロナウイルスの感染拡大をきっかけに広がるフリーランスで、労働環境の悪化が指摘されている。コロナ下で収入減や取引停止などが多発している。被雇用者ではないにもかかわらず、実質的に企業側の指揮命令下にある「偽装フリーランス」が横行する懸念も出ている。

日経新聞

(2020年6月12日)

- ✓ バックグラウンドチェックなどに**多大なコスト**
- ✓ 転職者の**職歴・学歴・スキル**を評価できる**仕組みを低コストで実現したい**

物流業界

「もう運べない」、悲鳴上げる日本の物流現場



村上 富美 他 2名 印

日経ビジネス編集

2019年9月13日 印

14 100%

ギフト 印刷 誌面で読む クリップ

日経ビジネス

(2019年9月13日)

- ✓ 物流業界における**ドライバー不足問題**
- ✓ **ドライバーを直雇用する仕組みを構築したい**
- ✓ **過去の運送業務実績や事故履歴を評価**

ブロックチェーン投票サービスbVote

ビットフライヤーがアプリ

株主総会 オンライン投票

ビットフライヤーホールディングス（HD、東京・港）はブロックチェーン（分散型台帳）技術を使って株主総会で投票できるアプリを開発した。マイナンバーカードと連携することで、なりすましを防ぐのが特徴。新型コロナウイルスの感染拡大が続くなか、来場しなくても株主総会に参加できる仕組みとして企業に提案する。

同アプリはマイナンバーカードをスキャンしてID認証させ、本人だけが株主総会で議決権を行使できるようにする。法人の場合は登記などを使った認証を導入する。まずは、6月下旬のビットフライヤーHDの臨時株主総会で投票できるアプリを開発した。3か月程度かかるため、6月下旬の株主総会ピークには間に合わないが、「3密を避けるためのオンライン株主総会への需要は高まっている」（加納裕三共同創業者）とみている。

日本の会社法では株主総会について物理的な会場を設けるように定めている。オンライン完結型の株主総会はできないが、企業は総会を中継で見られるようにしたり、オンラインでの議案投票を可能にしたり対応を迫られている。



各位

2020年6月10日

株式会社 bitFlyer Blockchain

世界初！

「なりすまし防止機能付き」のブロックチェーン投票によるバーチャル株主総会を開催

株式会社 bitFlyer Blockchain（本社：東京都港区、代表取締役：加納 裕三、以下「当社」）は、日本政府が普及を目指すマイナンバーカード認証を活用した「なりすまし防止機能付き」のブロックチェーン投票サービス「bVote」を開発しました。

6月26日（金）に開催する株式会社 bitFlyer Holdings（本社：東京都港区、代表取締役：三根 公博）の臨時株主総会にて当該サービスを利用したバーチャル株主総会を開催いたします。^{*1}。

「なりすまし防止機能付き」のブロックチェーン投票によるバーチャル株主総会の開催は世界初^{*2}の事例です。



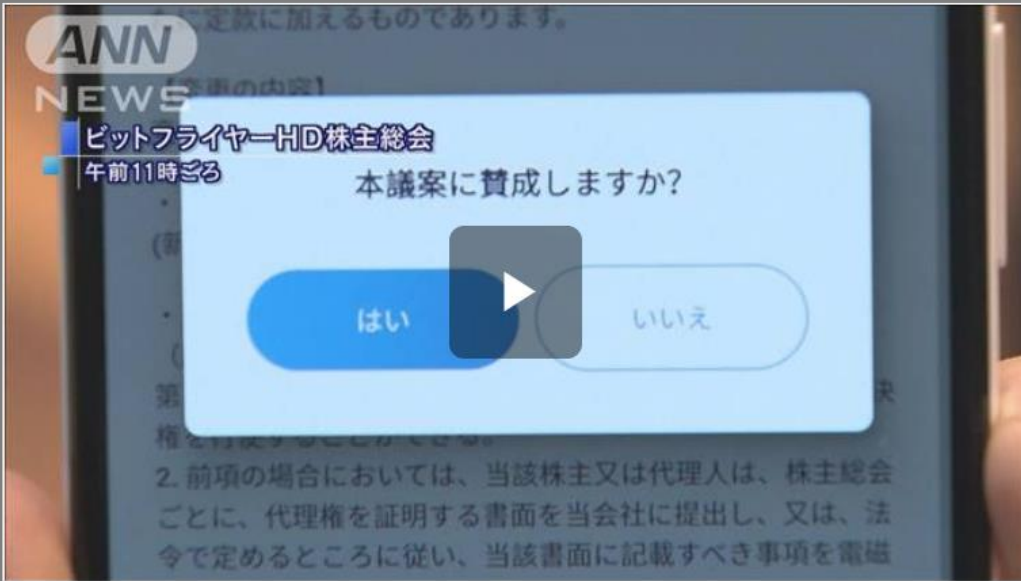
（マイナンバーカード認証機能を持つブロックチェーン投票アプリの画面イメージ）

当社プレスリリース

日本経済新聞

6月10日 朝刊12面

bVoteによるオンライン株主総会を実施



ANN NEWS
ビットフライヤーHD株主総会
午前11時ごろ

本議案に賛成しますか?

はい いいえ

2. 前項の場合においては、当該株主又は代理人は、株主総会ごとに、代理権を証明する書面を当会社に提出し、又は、法令で定めるところに従い、当該書面に記載すべき事項を電磁

f | | B! | LINE |

26日は多くの企業が株主総会を開く集中日です。今年は新型コロナウイルス感染予防のため「3つの密」を防ぐ取り組みが広がり、様変わりしています。

IT企業の株主総会では株主がテレビ会議のシステムを使って出席できるようにし、議案への賛否もスマートフォンのアプリで投票できるようにしました。新型コロナウイルスの感染予防のため、今年は多くの企業が株主に対してできるだけ会場には来ないように呼び掛け、郵送やネットで議決権を行使するよう求めています。また、会場に来た株主に渡す「お土産」を廃止する企業も相次いでいます。ただ、経営陣と株主が直接対話する機会が減ることに懸念の声も出ています。

テレビ朝日「ANN ニュース」のほか
テレビ東京「モーニングサテライト」など地上波で紹介

「改ざん不能だけでなく、透明性を保証できる。投票の集計開票作業は会社側が行うが、しばしば株主と会社側の利害は対立するからだ」（加納氏）



bitFlyer Blockchainの加納裕三社長

bVoteが投票結果を書き込むブロックチェーンはプライベート・ブロックチェーンだが、外部から閲覧できるようにも設定できる。誰がどんな投票を行ったかは暗号化されており、改ざんはできないため、会社側が集計結果を操作することはできない。

ITmedia / CNET Japan / JBpress / コインデスクや
海外メディアなどにも多数掲載

目次

1. bitFlyer Blockchainのご紹介
2. ブロックチェーンIDが導く未来
3. ブロックチェーンIDを活用した当社事例
- 4. コンサルティングサービスについて**

戦略立案～実行支援までを幅広く支援

5

Consulting Service

ブロックチェーン活用を軸にした
事業企画支援などのサービス

金融	製造・流通	テクノロジー・ メディア・通信	資源・ エネルギー	不動産	医療・製薬	政府・ 公共サービス
<ul style="list-style-type: none">銀行証券保険	<ul style="list-style-type: none">メーカー消費財小売・流通	<ul style="list-style-type: none">ハイテクメディア通信	<ul style="list-style-type: none">鉱業・金属石油・化学エネルギー	<ul style="list-style-type: none">不動産開発建設仲介・管理	<ul style="list-style-type: none">医療製薬ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none">中央省庁地方自治体交通インフラ
Strategy	<ul style="list-style-type: none">■ ビジネス×ブロックチェーンの視点で革新的なサービスを創造■ 事業戦略、ビジネスモデル、新規サービス／PoC企画 等					
Planning	<ul style="list-style-type: none">■ ブロックチェーン市場の動向を加味した実行性の高い導入計画を立案■ 事業計画、中長期ロードマップ、プロジェクト計画 等					
Design	<ul style="list-style-type: none">■ ブロックチェーンの特性を踏まえた業務・システムのデザイン■ 業務プロセス・フロー、システムアーキテクチャ、RFP・要件定義 等					
Development	<ul style="list-style-type: none">■ ブロックチェーンを活用したシステム開発プロジェクトの推進・管理■ 事業者選定、PMO (Project Management Office)、PoC実行支援 等					

主要テーマと論点

STO / IEO	ブロックチェーンで発行するTokenを活用して <u>次世代の資金調達や金融スキームを実現</u> できないか？ <u>投資家とのエンゲージメント強化や投資家自体の把握</u> ができないか。
データビジネス	KYC (本人確認) した情報や個人の信用に値する情報を他企業と共有する／共有してもらうことで、例えば、 <u>ギグワーカーの信用を保証するサービスを実現</u> できないか。
個人主権型ID	個人情報保護法やGDPRの観点でデータビジネスのあり方が問われている中で、 <u>個人が自身のIDとデータを管理するスキームを実現</u> できないか。
契約管理 権利管理	契約や権利をブロックチェーンに記録することで、その真正性をビジネスに有効活用できないか？ <u>事務コストが多めで権利収益を適切に受け取れていない現状を解決</u> できないか。
Token Economy	価値の新しい形をブロックチェーンで表現することにより、その価値を媒介として新たな経済圏を実現できないか。 <u>金銭的対価以外の要素でエンゲージメント強化</u> できないか。
決済 (セトルメントコイン)	多段構造の商流を持つ産業において、法人間決済にTokenを活用することで <u>債権・債務関係をリアルタイムに解消し、スキーム全体の運転資本を低減</u> することはできないか。
トレーサビリティ	製造から小売りまでのトレース以外にも、商品・製品が消費者へ流通した後もトレースできないか。 <u>中古市場における買い手と売り手の情報の非対称性を解消</u> できないか。
存在証明 真贋証明	過去のある時点に生成されたデータが、 <u>確かにその状態で存在していたことの証明や物理的なモノが本物であることの証明</u> にブロックチェーンを活用できないか。
IoT セキュリティ	今後、IoTデバイスの数が指数関数的に増加していく中で、 <u>IoTデバイスから取得するデータの真正性担保やデバイス自体のセキュリティ対策</u> にブロックチェーンを活用できないか。

テック・ビジネス両面を熟知するコンサル集団

CEO



加納 裕三

東京大学大学院工学系研究科修了。ゴールドマン・サックス証券会社等を経て、2014年1月に株式会社bitFlyerを共同創業。日本ブロックチェーン協会代表理事、ISO / TC307国内審議委員会委員、官民データ活用推進基本計画実行委員会委員。

Director / CTO



小宮山 峰史

早稲田大学理工学部卒業。コナミ、ソニーエンターテインメント、ゴールドマン・サックス証券株式会社等を経て株式会社タイムインターメディアのCTOを務めたのち、2014年にbitFlyerを共同創業。クラウド技術、暗号技術、ミッションクリティカルなシステムを得意としている。

Head of Consulting Div. / Project Manager



市園 啓太

九州大学大学院 総合理工学府を修了後、SIer、コンサルティングファームを経て現職。前職では、金融・製造・小売・通信などにおいてITを中心とした戦略策定から企画・実行支援まで幅広いテーマに従事。現在はプロジェクトマネージャーとしてブロックチェーン事業全般の推進・管理を担当。

Senior Consultant / Project Manager



岡崎 翔太郎

NTTデータでキャリアをスタート。PwC、デロイト トーマツ コンサルティング等で経営コンサルタントとして事業戦略立案、Fintech・デジタル戦略立案、オペレーション改革等に従事。ブロックチェーン×ビジネスの切り口で数多くのコンサルティング経験を有する。

Senior Consultant / Project Manager



長澤 尚

慶應義塾大学理工学部卒業後、大手信託銀行に入行。その後、戦略系コンサルなどにて金融、通信、流通業界を中心に、戦略策定、事業企画、マーケティング等のコンサルティングに従事。現在はブロックチェーンを活用した新規事業開発を担当。

Lead Engineer



Thomas Nguy

BNPパリバでITエンジニアとしてのキャリアをスタート。その後世界最大のECサイトに入社し、ウェブアプリケーションのセキュリティ保護を中心としたプロジェクトに取り組む。ブロックチェーンと仮想通貨に興味を抱き、2018年にbitFlyerに入社。日本の文化に魅了されている。

Q&A

