

JAPAN LEGAL TECHNOLOGY CONFERENCE REPORT

リーガルテック展
動画配信中!
<https://fss.jp>



第6回 リーガルテック展 2018 AI、ブロックチェーンとリーガルテック

開催日 2018年11月27日(火)

主催 AOSリーガルテック株式会社 レクシスネクシス・ジャパン株式会社

今回で6回目の開催となるリーガルテック展。昨今の「AI、ブロックチェーンとリーガルテック」への注目度の高さを象徴するかのように、企業の経営層や法務・コンプライアンス・知財部門の担当者や弁護士など、当日は約700名の参加者が会場の「GINZA SIX」に集った。

制作 レクシスネクシス・ジャパン広告出版部

A

Iと法務の

現在と未来

株式会社メルカリ 弁護士 齊藤 友紀



Yuuki Saito
2008年弁護士登録。IP系法律事務所、カリフォルニア大学バークレー校、パデュー大学、株式会社Preferred Network等を経て現職。経産省AIデータ契約ガイドライン検討会委員。

法務分野にもAIやリーガルテックの普及が進む現在において、法務のプロがとるべき「生存」のためのアプローチとは。

2013年にオックスフォード大学の研究者が、AIの登場によって米国の雇用の約47%がリスクに晒さ

れるといった発表を行いました。この数字を真に受ける必要はありませんが、法務を含むこれらの仕事の在り方にAIが影響を与えていくことは避けられない事実でしょう。私自身もAIの研究者でも開発者でもありません。つまり47%の側の立場です。では、我々はこれからど

のように生きていくのか。
ITは今後も発展し、デジタルトランスフォーメーションはますます進んでいくでしょう。結果、我々のようなプロフェッショナルが生き残るために、必要なスキルやマインドセットの再編が起こっていくことは明らかです。
2017年のガートナーのレポートでは、2020年までに180万の職が消える一方で230万の新たな職が生まれるという楽観的な見方をしています。とはいえ、必要なスキルやマインドの再編が起こった時、その再編のプロセスに適切でなかった職業人は淘汰されてしまう。適応するために我々は、どのような戦略をとるべきか。孫子の兵法ではありませんが、まずはAIとはどのようなものかということを知らなければなりません。

現在、多くの開発者や科学者が「AIは魔法の杖ではない」という共通認識を持っています。例えば、膨大なデータから隠されたパターンを識別したり、画像認識や会計データの不正取引のリスクを検知したりということについては、AIは人間以上の能力を発揮します。一方で、それぞれの情報を正しい文脈において理解するなど、人なら当たり前に行

過渡期である現在は、生存戦略を試行錯誤するチャンス。

ることがまったくできなかったりもする。自律思考する汎用型のAIはフィクションに過ぎないという意見が、現在のところ大多数を占めています。では、AIをどのように捉えるべきか。私は、ある目的のために一定の処理を行うソフトウェア技術の一種であり、道具として捉えるべきだと考えています。そしてもちろん、これをどう使うかは我々の手に委ねられています。

AIと法務の接点については、IBMのワトソンをはじめ、Q&Aで法律相談ができるボットや契約書のレビューを自動化するサービスなど、世界中でさまざまなサービスが登場しています。また、AI技術への投資を積極的に進める法律事務所も出てきています。一方で、個人々の生き残りをかけたアプローチとしては、AIが苦手とする課題の探索や交渉、新たなルールメイキングといったクリエイティブな領域に力点を移していく。また、複数の専門分野や得意な領域を掛け合わせ、ニッチなニーズを深掘りすることでプロフェッショナルな希少性を高めるなど、機械が人間の仕事を代替できるようにする時代における、バリューベスタなアプローチをとっていく必要があるのではないかと思います。

作業効率の向上に加え、コンプライアンスなどの観点からも注目される電子契約。日本におけるその法的な有効性や安全性について。

電子契約とは、契約書等を電子的に作成する取引や契約のこと。インターネットショッピングも電子契約ですが、簡単な売買契約の場合は、我々が普段利用しているようなIDとパスワードを用いた方法で問題ありません。一方で、もう少し高度な契約では電子契約システムが契約を仲介し、そこにログインして契約の意思表示を行う。いわば、システムが契約の成立を目撃して承認するといった形式をとります。

また、さらに高度な契約では、従来の押印に代えて電子文書に電子署名を行う方法があります。現在は、電子署名が法的にも効力を認められていますので、会社の実印などを使って交わされるような契約も電子署名で行えるようになってきました。

電子契約のメリットには、印紙代の削減、作業効率やコンプライアンスの向上、ビジネスコンプライアンスの向上、ビジネスコンプライアンスの向上への貢献といったメリットがあります。中でも強調したいのは作業効率の向上です。現在では多くの企業で電子的な

電

子契約の

法的有効性

宮内・水町―T法律事務所 弁護士 宮内 宏



Hiroshi Miyauchi
NECにて情報セキュリティ等の研究に従事した後、弁護士登録。電子署名、情報セキュリティ、裁判IT関係等の政府委員会及び情報公開・個人情報保護審議会委員を歴任。法政大学・長崎県立大学非常勤講師。

ワークフローが活用されていますが、取引先とのやり取りの多くには紙が使われます。文書の郵送やデータベースへの入力など、紙の文書の処理には多くの時間が費やされていますが、双方のワークフローを電子的に結べば、そうした処理も数秒で一括して行うことが可能です。

では、メリットの一方で、法的な有効性はどうかでしょうか。そもそも契約書は、契約内容を証拠として残すためのもの。ですから一般的に契約書は、訴訟において証拠となるように作成されています。日本では法律等で「書面」と書かれている場合、電子文書は含まれません。しかし、

法的有効性が担保された電子契約がビジネスを加速させる。

個別に電磁的な記録（電子文書）を書面とみなすとの規定があれば電子文書は書面を代替できるとされており、日本でも契約に関わるほとんどの法律にこうした規定が設けられています。
また、民事訴訟などで文書を証拠として提出する際には真正な成立、つまり本人が自らの意思で作成したことを証明する必要がある、従来では署名や押印が真正な成立を推定するものとなっていました。この点、電子契約の場合は電子署名法によって、一定の条件を満たす電子署名があれば真正な成立が証明されると定められています。

電子文書とペーパーになる電子署名は暗号のようなもので、それらを検証するための数百桁の数値を含む公開鍵などとの関係性を、プログラムを使って照合することで本人性などを証明できます。

すでに建設業界や大企業の購買部門、銀行などでは電子契約の普及が進んでいます。実際に偽造が可能で印鑑などに比べても電子署名は安全に使うことができます。企業にとっても多くのメリットがありますので、ぜひ皆様の会社でも電子契約の活用を検討していただければと思います。

ブロックチェーン技術を基盤としたスマート電子契約。新たな電子契約プラットフォームが、企業の成長を妨げる「紙」からの脱却をサポートする。

契約をインターネット上で締結する電子契約では、印紙や郵送費のコストがかからず、業務を大きく効率化することができます。また、電子データなら社内サーバーなどで保管ができ、改ざんされても履歴が残るため、コンプライアンスの強化にもつながります。一方、初期の電子契約システムは非常に大がかりなうえ、取引先と同じシステムを導入しないと使うことができませんでした。さらには電子証明についても、印鑑よりも信頼性は高いものの認証の手続きが煩雑であったり、電子帳簿法などに準拠した運営ルールを定める必要があるなど、現状ではまだまだ多くの課題が散見されます。また、最近ではクラウドベースのシステムが多く登場していますが、セキュリティ面での不安もあるでしょう。

スマート電子契約ではウェブブラウザがあれば契約が完結できるため、特別なシステムを導入する必要はありません。ブラウザ上のフォームに入力されたデータは暗号化され、そのままXML文書に変換されて、イーサリアムのブロックチェーンに保存されます。非常に簡単なセットアップで契約が交わされると同時にセキュリティも担保され、XML文書でデータを保持するので高速かつ大量のデータ検索も可能。加えて、電子署名に関しては手書きの署名や印鑑をアップロードしてブロックチェーンに保存することで、いつ誰がどのような契約を交わしたかを証明することができます。

ブロックチェーンに改ざんすることのできない契約内容が半永久的に保存されるうえ、第三者認証もウェブ上で効率よくできるスマート電子契約は遺言書の作成をはじめあらゆる事例に応用できるプラットフォーム。このシステムを可能にしたのはブロックチェーンに加え、XMLを自動作成する技術です。日本では2018年12月から振込データがXML電文に変わりますが、これは大

紙からの脱却とXMLデータの活用が企業のさらなる成長を促す。

Program 03

ブロックチェーン基盤のスマート電子契約

AOSリーガルテック株式会社 代表取締役 佐々木 隆仁



Takamasa Sasaki
早稲田大学理工学部卒業。大手コンピュータメーカーでOSの開発に従事した後、1995年にAOSテクノロジーズ社を設立。リーガルテクノロジーを中心とした事業を推進する。

きな変化です。XML文書には自由にタグを付けることができ、AIでの処理が可能です。ところが多くの企業では紙やPDFの契約書を使っているため、振込データがXMLになっても消込作業などの自動化は行えません。今回のスマート電子契約の画期的な点はウェブ上で簡単にXML

MLの契約書が作成でき、それをブロックチェーンに保存できること。法務分野でも契約書の更新作業の自動化など、スマート電子契約が普及すれば多くの仕事を効率化することが可能です。非効率で成長の妨げとなる紙の使用を見直して、ぜひ新たな技術の導入をご検討ください。

Program 04
将

私たちは革命の最中にある 棋AIでプロ棋士に勝った エンジニアが語る未来

HEROZ株式会社 リードエンジニア 山本 一成



Issei Yamamoto
1985年愛知県生まれ。東京大学大学院卒業。史上初の現役プロ棋士を破った将棋ソフトPonanza作者。現在は東京大学先端研客員研究員、愛知学院大学特任准教授、HEROZ(株)リードエンジニアを兼任。

コンピュータ将棋で初めてプロ棋士を破ったポナンザの開発者が語る、人工知能によって起こる変革、そしてAIと人が共存する未来とは。

私は大学時代に留年をしたことをきっかけに、これからの未来において重要なファクターは何かを真剣に

考え、プログラミングの勉強を始めました。大学では将棋部に所属してアマチュア5段の段位を持っていましたから、将棋を題材にプログラミングをやってみよう。自分の将棋の実力とコンピュータの圧倒的な計算能力や記憶力があれば、強い将棋のプログラムができると考えた

AIの指数的な成長スピードは、人の想像を遥かに超える。

のです。ところが、最初に完成したのはとても弱いプログラムでした。論理的に説明できないことをコンピュータにプログラミングすることは、基本的にできません。人は簡単にいろいろなことができますが、なぜそれができるのかを論理的に説明するのは難しい。将棋についても、なぜその局面でその手を選ぶのかを論理的に説明するのはほぼ不可能に近いのです。

そこで私は将棋の知識をプログラムに書き込むことを諦めて、コンピュータに勉強してもらうことにしました。現在では「機械学習」と呼ばれる方法ですが、私が開発したポナンザのソースコードを見ても、将棋の戦法や手筋、テクニクなどについてほぼ書かれていません。書かれているのは勉強法だけ。中でも圧倒的に強かったのが「強化学習」という方法です。強化学習では将棋の8千億局面を半自動的に用意し、ポナンザ同士で対局を行います。一般的なノートパソコンの100倍程度の性能のパソコンを用意し、約2年稼働させ続けることで、驚くようなことが起こりました。人間がまったく見たこともないような局面をポナンザがどんどん学習し、人がまだ知らなかった戦法や概念を湯水のように

に発見していったのです。将棋界には長くプロ棋士こそが地上最強の存在という神話があり、アマチュアとプロには大きな差がありました。約10年前にコンピュータ将棋がアマチュアのトップレベルに並んだ時、あるプロ棋士が「我々のレベルになるまでにはあと50年はかかる」と言いました。この発言は直感的であると同時に、人間的で自然な発想です。ところがコンピュータの世界は指数的に、倍、倍とさまざまなものが一気に上昇します。実際、5年前にポナンザはプロ棋士に勝利しました。そして2年前には名人にも圧倒的な差で勝利しています。

ポナンザにはディープラーニングも使われていますが、なぜこれだけ将棋が強いのかを私自身も完全に理解できていたとは言えません。そうした人工知能が隆盛する現在、我々は、人が知能世界の中心ではなくなっていくという漠然とした不安を抱えています。とはいえ、現在の将棋界の人たちが現実を肯定し、コンピュータ将棋を将棋観戦や学びに活かしているように、人は必ず慣れるもの。そしてコンピュータは指数的にどんどん成長します。つまこのビッグウェーブを、我々は乗りこなしていくしかないのです。

なぜブロックチェーンは社会を変革するのか？

一般社団法人ブロックチェーン推進協会

代表理事 平野洋一郎

インターネット以来の発明とも評されるブロックチェーン。この新しい技術の普及がビジネスのみならず、社会や組織の在り方すらも変えていく。

2018年は仮想通貨の事故がメディアを賑わせたこともあり、ブロックチェーン技術がネガティブな風評に晒されました。ぜひ皆様にご理解いただきたいのは、報道されたような問題は取引所のセキュリティや管理、運営の問題であり、ブロックチェーンの技術的な欠陥や不備といった問題ではないということです。経産省では将来的にブロックチェーン関連市場が大きな市場に育つというレポートを出しています。しかもその内訳を見ると、仮想通貨のインフラとしての市場はわずかで、サブライチェーンや取引管理、

価値の流通を変革し、新たな社会のインフラとなる。

シェアリングエコノミーといったそれ以外の市場で大きな成長が見込まれているのです。

ブロックチェーン推進協会は、そうした市場に向けてブロックチェーンの普及を推進しています。現在の加盟社数は約250社で、中には法律事務所もあります。内部には広報、金融、スマートシティ、リスク管理、技術応用、教育、トレーサビリティ、トークンエコノミーといった八つの部会があり、会員内の情報共有や外部への普及啓発、他団体と連携した領域拡大のための活動や、スタートアップのための資金調達支援といった活動を行っています。

ブロックチェーンには、データの改ざんができない、強固なシステムを非常に安く作ることができるといったメリットがありますが、ピッ



Yoichi Hirano

熊本県生まれ。大学中退後はソフトウェアエンジニアとして活躍。その後ロータス株式会社(現IBM)でマーケティングおよび戦略企画の要職を歴任。98年にインフォテリア(現アステリア)株式会社を創業。

トコインなどで使われているようなブロックチェーンに問題がないわけではありません。例えば処理速度が遅かったり、データが第三者に見られてしまったり。現在は、こうしたパブリックなブロックチェーンの課題を解決するプライベートブロックチェーンや、両者のいいところ取りをしたようなブロックチェーンが続々と開発されています。

すでにさまざまな場面で応用されているブロックチェーンですが、その発展形として「スマートコントラクト」があります。すでに一部のブロックチェーンにはスマートコントラクトが実装されていますが、その実態はコンピュータのプログラムです。例えば、あることが起こればこの支払いが起これる。そうした約束事がフローチャートのように実現さ

れていくのです。スマートコントラクトが普及すると、現在のような契約書は不要になります。とはいえ、法的有効性の問題をはじめ、多くの点において法律がブロックチェーンを想定していないという現状があります。ブロックチェーンのさらなる普及のためには、法曹界の方々の理解も重要だと感じています。

ブロックチェーンは、契約履行の自律・自動化や価値移動の自律・自動化を、中央集権的な管理者に頼らず実現することに貢献します。世界中の人材がつながり、組織ではなく仕事に応じたベストなチームをつくることができる。そうした21世紀型の自律分散協調型の社会を支えるインフラとなり、組織と社会の在り方を替えていくものがブロックチェーンなのです。

中央集権的な管理者を必要とせず価値の移動を変革するブロックチェーン。その技術に秘められた可能性と、すぐそこに迫る未来とは。

ある国では取引を王様が管理しています。国民が誰かに電子マネーなどを送る場合、AさんがBさんにくら送ったかということを王様を通じて、王様がその取引が正しいかをチェックして台帳に記録します。一方の国には王様が存在せず、替わりに石に文字を刻み込む技術が発展しています。無数にある街の中央広場には同じ大きな石が用意され、そこには過去のすべての取引が刻まれています。この国では、新たな通貨の取引があれば各街のボランティアに連絡され、彼らが全員で過去に刻み込まれた取引と照らし合わせてチェックし、正しい取引だけを石に刻み込んでいきます。

以上は例え話ですが、前者は従来の集中型管理、後者はブロックチェーンがビットコインなどの仮想通貨で実現した分散型管理と呼ばれる仕組みです。前者は偉い王様が運営しているためコストが高く、王様の台帳が盗まれたりするとシステムが破綻してしまふ。一方で後者は、ボランティアなのでコストが低く、

「王様」を必要としない、自律分散型社会が到来する。

一つの石が破壊されても他に同じ石が無数にあるため、全体の仕組みがダウンすることはありません。また、前者は王様が悪いことをしないとという性善説的な信頼が前提になっており、後者はボランティアではなく石に刻まれているという仕組みへの信頼が前提になっています。

例えばビットコインのブロックチェーンでは、10分間の取引を記録したブロックを、ブロックごとに計算された「ハッシュ」という暗号のようなもので紐付けていきます。正しいハッシュ値を最初に導き出した人は報酬にビットコインがもらえるため、この計算作業は「マイニング」(お金の採掘)と呼ばれ、それを行うマイナーたちはネットワークでつながった各自のコンピュータを使います。ハッシュの計算に使われる関数には元の数字を導くアルゴリズムが存在しないうえ、一つのブロックのデータを書き換えるには過去のすべてのブロックを書き換える必要がある。ですから事実上、ブロックチェーンはデータの改ざんが不可能と言われています。

インターネットの登場で情報格差がなくなり世の中はフラットになると言われましたが、現実にはインターネットは巨大企業に支配され

Program 06

ブロックチェーンで変わる未来

経済学者 野口悠紀雄



Yukio Noguchi

1940年東京生まれ。東京大学工学部卒業後、64年に大蔵省入省。72年エール大学にて経済学博士号を取得。早稲田大学ビジネス・ファイナンス研究センター顧問、一橋大学名誉教授。専攻はファイナンス理論、日本経済論。

ています。なぜなら従来の仕組みでは、王様の信頼性が重要だったから。対してブロックチェーンを使えば、相手を信頼するかどうかにかかわらず、経済的な価値を安心して送り合うことができます。金融以外にも文書が存在証明や製品の履歴追跡など、すでにブロックチェーンはさ

まざまな領域で応用され始めています。ブロックチェーンの技術とAIによる自動運転の技術が融合すれば、完全に無人で運営されるシェアリングエコノミーのタクシー会社のようなものも出てくるでしょう。そうした自律分散型の社会は夢ではなく、すぐそこまで迫っているのです。



AI・ブロックチェーン ソリューション ブース展示&ミニセッション

メインカンファレンスと並行し、別会場のザ・グラン47では、AIやブロックチェーンに関連するソリューションやサービスを提供する企業や団体の八つのブース展示に加え、APIbankのエディターディレクターである丸山耕二氏によるランチョンセミナー、さらには10名の識者によるミニセッションが実施された。



導入が迫る裁判のIT化。その推進役と弁護士、AOSリーガルテック社代表の佐々木氏を交えた、司法の未来を見据えたパネルディスカッション。

佐々木 裁判のIT化を推進される立場から、川村さんは何が最も大事だとお考えですか？

川村 どの業界でもIT化というと現場の反対が起きる。そうした反対を乗り越えるためには、「やってみる」ことが重要です。多くの人がスマートフォンからガラケーには戻れないように、とにかく利便性を体感してもらい、そのうえで仕事のやり方を変えてもらう。現場のリテラシーを高めるのも大切ですが、それこそがIT化の肝になると思います。

吉峯 膨大な件数をリアルタイムに処理する必要がある銀行のトランザクションなどに対し、裁判はスピードアップさせる必要こそあるものの、例えば提出した書面が10分遅延したところで大きな支障はありません。ですから裁判のIT化は、技術的に難易度が高いわけではないのです。すでに裁判所と弁護士会では模擬裁判を始めていますし、現場で2019年度から導入が始まれば、弁護士の意識はガラッと変わってくるでしょう。とはいえ怖いのはシス

テム構築の部分です。使う側の弁護士としては、やはり使いづらいシステムになるのは困りますからね。

佐々木 先進国に比べて日本の司法のIT化は大きく遅れているだけに効果も出やすいという面はあるかもしれない。一方で司法だけでなく、医療の分野では電子カルテの普及率が約4割と進んでおらず、金融分野についても新たな取り組みが必ずしもうまくいっていない。その背景には、「データが自由に交換できない」という世界に縛られていることがあると思います。

川村 医療分野では日本でも、個人の医療情報を個人で持つという「パーソナルヘルスレコード」というコンセプトが議論されています。しかし新たな取り組みを行うには、多くの壁を越えなければなりません。例えば実際の壁を越えてどう最適解を出すか。実際にやってみないとどのような問題があるのかも分からない。そこで2018年からは「規制のサンドボックス」という制度をスタートさせました。実証的にどんな新しい取り組みを行うことで、問題を洗い出したうえで規制そのものも見直していく。そうして新たな技術を社会実装していくという取り組みです。他にも、IT分野ではス

新たな技術の活用に必要な、オールジャパンの戦略。

ターゲットアップの方々とオープンイノベーションなど、業界やITに詳しい方々との共創を重視した取り組みも行っています。

吉峯 これからの弁護士はテクノロジーを理解しないと人権擁護もできないし、依頼者の利益も守れません。分らないなりに理解する努力は絶対に必要になるでしょうね。

佐々木 従来の世界を覆すポテンシャルを持つブロックチェーンやAIを私たちがうまく活用する。そのためにはオールジャパンの戦略が大切です。皆様とともに新しい未来を創っていく。今回のリーガルテック展が、そのためのきっかけになればと思います。



Hisanaga Kawamura
1996年経産省入省。経済産業政策局産業組織課長、中小企業庁事業環境部企画課長を経て、2017年6月より現職。同年10月より「裁判手続等のIT化検討会」事務局を担当する。

Kouhei Yoshimizu
2002年東京大学経済学部卒業。05年弁護士登録、田辺法律事務所入所。デジタル・フォレンジック研究会、情報ネットワーク法学会、日本医事法学会、一般社団法人日本医療情報学会に所属。

Program 07 裁判のIT化と リーガルテック&パネルディスカッション

内閣官房日本経済再生総合事務局 参事官 **川村 尚永** × 田辺総合法律事務所 パートナー弁護士 **吉峯 耕平** × AOSリーガルテック株式会社 代表取締役社長 **佐々木 隆仁**



三つの時代を超えた 最高峰のドン・ペリニオン

すべてのセッションの終了後には、リーガルテック展では恒例となっているプレミアムワイン会が開催された。会に集った人々への感謝を込め、今回も佐々木隆仁 AOS リーガルテック社長がスペシャルなワインを提供。会のコーディネーターを務めるのは、世界最大のオークションハウスであるクリスティーズでアジア人初のワインスペシャリストとして活躍した渡辺順子さん。このワイン好きにはたまらないイベントに、「主役」として登場したのは「ドン・ペリニオン P3」。渡辺さんの説明によれば、「8年、16年、そして25年以上という三つの時代（熟成のピーク）を超えて、30年以上熟成させたシャンパーニュ」。世界に数本のうちの1本だ。

世界最高峰のドン・ペリニオンが彩る夜、熱気に満ちた会場では、登壇者と参加者がワイングラスを片手に親睦を深めた。



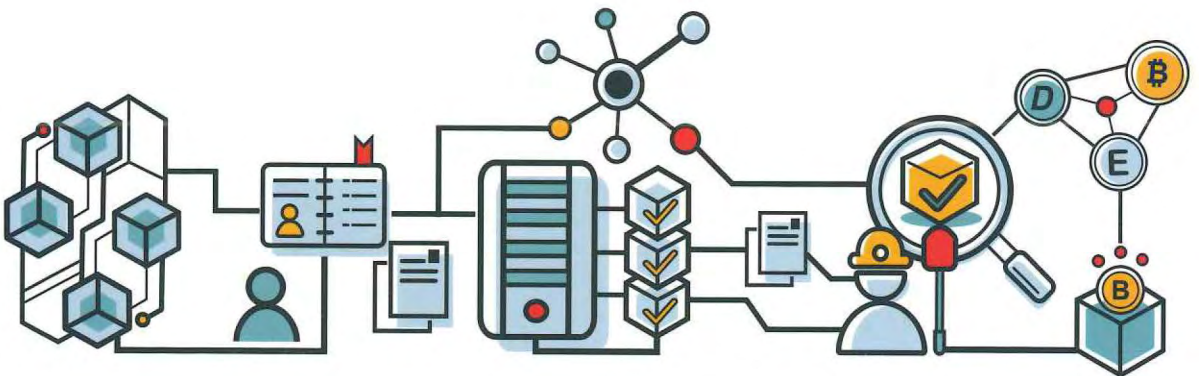
最先端リーガルテック ブース展示&ミニセッション

同じく別会場のザ・グランギャラリーでは、最先端のリーガルテック関連サービスやソリューションを提供する企業や団体による八つのブースを展示。KLDISCOVERYの吉田克也氏と佐久間健人氏、株式会社エアーの久保直樹氏によるランチョンセミナーに加え、7名の識者によるミニセッションも実施された。



新しい法律検索エンジン

dBengosi



法令・判例検索



スマート電子契約

新しい法律検索エンジンとブロックチェーンで
法律市場の効率化とAI活用を支援します

AOS