

デジタル証明研究会
年次レポート 2024(論点整理と提言)

2025年5月

座長	池田 眞朗	慶應義塾大学名誉教授、武蔵野大学名誉教授
座長代理	片山 直也	武蔵野大学法学部法律学科教授
事務局長	有吉 尚哉	西村あさひ法律事務所・外国法共同事業弁護士
メンバー	安藤 英作	元 総務省総括審議官
	内海 博俊	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	小倉 隆志	リーテックス株式会社代表取締役、武蔵野大学大学院法学研究科客員教授
	加毛 明	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	河原 淳平	元 警察庁サイバー警察局長
	菅 弘一	虎ノ門第一法律事務所弁護士
	小出 篤	早稲田大学法学学術院教授
	佐々木 通孝	武蔵野大学法学部法律学科教授
	白石 友行	上智大学法学部教授
	竹下 啓介	一橋大学大学院法学研究科教授
	三又 裕生	株式会社パナソニック総研理事長
	山本 和彦	中央大学法務研究科教授

法人・団体

正会員

一橋大学大学院法学研究科、武蔵野大学法学研究所

賛助会員

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社、イオン株式会社
 デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社
 一般社団法人日本クラウド産業協会、日本電気株式会社
 株式会社三井住友フィナンシャルグループ
 リーテックス株式会社

オブザーバー

金融庁、警察庁、経済産業省、厚生労働省、消費者庁
 全国中小企業団体中央会、総務省、中小企業庁

0. 研究会の趣旨・活動形態及び開催状況

経済・社会全体が進むデジタル化は、生成 AI などの発展もあり、人々の生活にとって欠かせない状況になっている。これに合わせて、情報通信の世界も、情報の流通に金銭的な対価が関わるようになり、利便性の上昇とともに危険性が問題になる場面も増加している。他方で、生成 AI の普及や技術革新により、デジタルデータのみならず書面や写真が本物か生成されたものであるかすら判別が困難な時代になった。これまで信頼性が高いと考えられてきた書面や写真の証拠性が大きく揺らぐ状況が生まれている。そのような状況の下、フェイク情報を利用して金銭的価値を詐取する犯罪も増加の一途をたどっている。

このような現状を踏まえ、デジタル証明研究会（以下「本研究会」という。）は、変革の時代の最重要課題を社会のデジタル化ととらえ、デジタル利用における安全性・信頼性を確保するための社会的ルール（法的規制に限られない。）創りを、新しい産官学連携の形態で研究し、社会的ルールの社会実装につなげようとするものである。

本研究会の具体的な活動形態及び特徴は、主に以下を想定している。

- 1 産官学いずれもが課題提供主体となりうるという観点から、順次報告を行い、参加者の自由な議論や意見交換を行う。一つの特徴としては、日々生起するデジタル化による社会課題を広く「産」の現状から抽出し、法学系を中心とする「学」がそれらを解決するルール（契約から立法までの多様な概念）を研究し、「官」の参考に供するという新形態を模索する。
- 2 したがって研究成果の発信先も、あるべきルールの形態によって、産官学いずれもありえ、「産」への課題解決モデルの提示や「官」への立法意見はもとより、「学」に対しても旧来の分野別研究の在り方の再考を迫るものとなりうる。

以上を踏まえ、本研究会では、2024年7月から計6回¹にわたり会合を開き、デジタル上の課題及び解決策に関する検討・議論を行った。本レポートは、その成果を取りまとめたものである。なお、本レポートではデジタルデータの信頼性に関する課題を多く取り上げているが、これは、今年度の会合において、偽情報・誤情報対策を中心として、デジタルデータの信頼性を巡る報告や議論が多くみられたことを理由とする。その一方で、十分な検討には至らなかったものの、今後の経済社会にとって重要性が高いと思われるその他の論点も多く指摘された。また、デジタル技術の利用をめぐる様々な課題を解決する方法としては、法令の制定・改正、ガイドラインの制定・改正、自主規制ルールの策定・改訂、契約・利用規約による対応、技術開発など多様な手法が考えられるところ、それらのどれかを利用すべきか（それらをいかに組み合わせるべきか）についても検討が必要となる。

上記の検討・議論を通じ、本研究会はさらに充実した体制の下に検討を深めて行くことが求められているとの認識が深まった。本研究会では今後、社会的ルール形成の学問である「ビジネス法務学」の確立に向けた研究基盤として、産官学を交えた学会の設立などへの発展についても検討する。

1. デジタルを巡る全般的な課題

近年、デジタル技術の進歩・社会のデジタル化が進むことにより、事業会社の DX（デジタルトランスフォーメーション）が進展したり、XTech による新たなサービスが提供されたりするなど、これまで想定されていなかった企業の新たな経済活動が可能となっている。また、少子化に伴う労働力不足・供給制限が生じている日本の現状を鑑みると、少ない労働力でも生産活動・社会生活を維持していく観点から、デジタルの利活用による効率化が必要と考えられる。生成 AI の進展に代表されるデジタル技術の革新は日進月歩の勢いであり、不可逆的に進んでいくことから、世界における日本の競争力の維持という観点からも社会全体としてデジタルの利活用に対応していく必要もある。さらに、技術革新によ

¹ このほかに外部有識者からのヒアリングと年次レポートの内容の検討を目的とする特別回を合計 2 回開催している。

り証書の偽造技術も進歩しており、従来は信頼性が高いと考えられてきた書面への信頼性が低下する事態が生じている中²、代替となる証明手段としてデジタルの利活用が期待される。

このようにデジタルの利活用の必要性が高まっている一方で、現時点では、特に産業分野において、デジタル利活用は期待されるほどには進んでいない。書面に対する信用・信頼も低下している中でこの分野におけるデジタルの利活用が充分に進んでいない理由としては、デジタルのデメリット（成りすまし、改ざんのリスクが高いことなど）の解消、デジタルに対する信頼確保が充分に進んでいない点が挙げられるが、デジタルに対する信頼確保の技術・仕組みがいわばブラックボックス化しており、専門家ではない者がそれを信頼してよいか（訴訟となった場合にそれを予見可能性をもって利用することができるかも含めて³）分からない点も理由として考えられる⁴。また、デジタルを活用することにより得られるメリット（ビジネス上のものに限らず、法的なものも含まれる。）が充分に認識されていない点も理由の一つに挙げられる。

上述の通り、産業分野でデジタルの利活用が充分に進んでいない一方で、SNS や e コマースは個人においても幅広く普及しており、多くの国民において社会生活を営む上での不可欠な要素として定着してきている。SNS や e コマースを利用する個人は必ずしもデジタルの専門家ではないこともあり、デジタルのデメリットに対する認識が充分でないことも多いと考えられるが、それ故にデジタルのデメリットが深刻化するおそれがある。さらには、生成 AI の進展に伴い、生成 AI により生成された文書・写真・動画などを利用した成りすましによる詐欺の横行、偽誤情報の拡散、デジタル空間における情報の氾濫などにより、現に社会的混乱が生じており、今後も増していくことが予想される⁵。

2. デジタル証明基盤構築の必要性

以上のような状況の下、社会的混乱を防止しつつデジタルの利活用の推進を図る観点から、特定の分野に限らずデジタルのデメリットを解消する必要がある、そのためにはデジタル上の情報の質を保証すること（以下「デジタル証明」という。）が必要となると考えられる。ここでいう「情報の質」とは、情報自体が正しい内容であることだけでなく、情報の発信者が実在しているのか、情報の発信者が成りすましを受けているものではないか、権限のある者によって発信されたものか、情報の発信日時がいつか、情報が発信後改

² 事実上の信頼性に留まらず法的な観点からも、民事訴訟法上、証書に作成者とされる者の印鑑の印影がある場合、当該作成者の意思に基づく押印が推定され、当該推定に基づき当該証書が当該作成者の意思に基づき作成されたことが推定されてきたが（二段の推定）、印鑑の偽造技術の進歩により、本物の印鑑と同様の印鑑を作成し、当該作成者の印影を偽造することが可能となれば、かかる推定の前提が崩れるおそれがある。

³ 民事訴訟においては、自由心証主義（民事訴訟法第 247 条）が妥当し、デジタルの信頼性についても裁判官の自由な判断に委ねられることになる。

⁴ デジタルデータが作成者の意思に基づき作成されたものであることや作成時から改ざんされていないことを証明する技術として、例えば公開鍵暗号方式を利用した電子署名技術が存在する。もっとも、実務上の有用性について必ずしも十分に周知・理解が進んでいるとはいえない状況にある。

⁵ 2020 年代に入り、Web2.0 から Web3.0 への潮流が生じている中で、従来の Web2.0 においては情報の管理が中央集権的に情報を握るプラットフォームに委ねられていたところが、Web3.0 においてはプラットフォームに情報がなく、分散コンピューティングの仕組みの中で全ての情報を管理することとなる。そのため、利用者個人が自らの責任により情報を管理しなければならなくなり、一般人が AI などを利用した詐欺被害を受けるリスクがより高まったり、詐欺被害を受けた場合の被害救済がより困難となったりするおそれがある。

ざんされていないかといった情報の真実性・実在性・正当性⁶を担保する要素を含む概念と捉えている。

そして、そのためには専門家でない者も含めデジタル上の情報の安全性・信頼性に依拠する前提として、かかるデジタル証明を実現するための基盤、すなわちデジタル空間における安心・安全の共通基盤（以下「デジタル証明基盤」という。）が必要となると考えられる。なお、本レポートにおいては、「デジタル証明基盤」とは、特定の事項を対象としたり、特定の技術的な仕組みを指すものではなく、デジタル証明の基盤となるような制度とテクノロジーの集合体を指すものとして取り扱う。そして、この場合の「制度」は必ずしも法令によるものに限られず、ガイドラインなどの法令によらない公的な枠組み、契約・実務慣行、テクノロジーの標準化などによって構築されるものを含む。

このようなデジタル証明基盤の検討の前提として、デジタル世界とリアル（非デジタル）世界との機能的同等性⁷の精査や、人間の脆弱性に根差したルールのあり方など、既に各省庁で進められている検討の成果、最新の知見等を活かして検討を進める必要がある。これらの検討を進めることで、デジタルのデメリットの解消だけでなく、デジタルの強みを享受できるようになることも期待されると考えられる。

3. デジタル証明基盤の複層性

2.でも述べたように、デジタル空間における安心・安全を全体として確保するために、デジタル証明基盤の構築が必要である。デジタルの全ての利用分野及び技術に横断的には対応できていないものの、現在でも特定の分野や技術については、公的個人認証サービス、電子署名、総務省の「タイムスタンプ」や「e シール」、経済産業省の「公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定制度」、金融庁の「FinTech 実証実験ハブ」、日本経済団体連合会の「産業データスペース」など、各所で制度構築のための取組みが進んでいる。

このような公的なデジタル証明基盤においては、デジタルのデメリットを解消するため、生産工程、サプライチェーン、電子商取引、行政手続き、スマートシティ等の多様な利活用分野における信頼の基盤を形成することが企図されている。これらは、相対の契約や利用規約、共通の管理機関との契約関係に基づく認証の枠組みといった一定の合意が形成されているわけではない第三者との関係においても、デジタル上で発信者が実在していることや成りすましがなされていないこと、データそのものが真正であり改ざんされていないことなどに関して検証を可能とするものであり、ある種の制度的保障となるものである。

デジタル証明基盤の対象は多岐に亘るため、どの分野で、どのレベル感での検証・技術レベルが必要されるかは、ユースケースに応じて個別かつ慎重に検討される必要がある。また、これまで電子署名やタイムスタンプ等で用いられてきた公開鍵認証基盤（PKI）に限らず、ブロックチェーンや他の多様な技術を、適正なコストで、適材適所で生かすことができるよう、技術中立性が成り立つことが求められる。

4. デジタル証明基盤の検討の視点

⁶ ここでいう「正当性」とは、必ずしも情報発信について法的な権限を有する者によって情報が発信されることのみを意味する概念ではなく、特定の情報を発信又は表示することに社会通念上の正当性が認められる者によって当該情報が発信又は表示されていることも含む概念である。

⁷ リアル世界で果たされている機能と同等の機能をデジタル世界において果たしていることをいう。かかる機能的同等性が充足されている場合、リアル世界において認められている法的効果と同等の法的効果をデジタル世界においても認めることが正当化されると考えられる（現行法制度における例として、電子署名及び認証業務に関する法律（以下「電子署名法」という。）第3条が挙げられる。）。

デジタル証明基盤のあり方を検討するにあたっては、以下のような項目を含む多角的な視点から行うことが考えられる。

- デジタル化の進展には、1.でも述べた通り、新しい価値や効用を生み出すというメリットと、新たな侵害のリスクを生じさせるデメリットのいずれもがあり、メリットの促進とデメリットへの対処の両面を踏まえる必要があるという視点。
- 日本にとっての、又は日本社会における、デジタル利活用の進展が望まれる一方で、特に国際的に活動を行う企業等にとっては、各国間に差異があることにより対応コストが競争上のマイナス要因となりうることも鑑み、国際的にも通用するあり方を検討することが重要であるという国際的な視点。
- 対象となる分野やユースケースに応じて、望ましいデジタル証明基盤のあり方には差異が生じることを踏まえ、共通性と個別性の調和を図るという視点。各ユースケースの分析において、例えば当事者に着目した共通性としては、BtoB や BtoC という取引当事者の属性に着目することや、当事者間の関係（①一定の取引関係を前提とした相対の関係、②何らかの共通の管理機関との一定の合意が存在する閉じられた関係、又は、③合意の存在しない者を含む開かれた関係のいずれにあたるか）に着目することも考えられる。
- 経済的、事務的コストを考慮することも重要であり、コストを低減することやインセンティブを付与することが普及の促進につながりうるという視点。
- 0.でも述べたような、現状の課題提供や具体的な解決策の考案・実行等の様々な場面において、相互に経験値を持ち寄って産官学連携を図ることが重要であるという視点。
- 技術革新を阻害することの無いように、また、特定の技術を推進してそれ以外の技術による可能性を排除することにもならないように、技術中立性を意識したあり方が求められているという視点。
- 課題を解決する方法としては、必ずしも法令の制定・改正に限られるものではなく、0.で述べたようにガイドライン、自主規制ルール、契約などの多様な手法がありうるという視点。

5. 本研究会で示された具体的な検討事項と方向性

上述の通り、デジタルの利活用を促進していく上でデジタル証明基盤の法学的検討を進めていく必要があると考えられるが、一方で本研究会における報告では、主に企業に所属する参加者よりデジタルに関する具体的な諸課題が示された。0.で述べたように日々生起するデジタル化による社会課題を広く「産」の現状から抽出し、「学」と「官」での検討の参考に供するという形態を重視したものである。かかる諸課題をデジタルのプラス面・マイナス面という観点から整理すると、求められる対応の方向性は、①デジタル化の進展によるデメリットへの対処と②デジタル化の進展によるメリットの促進の2点に大別できると考えられる。以下ではこれらの具体的な諸課題について整理するとともに、本研究会としての検討の方向性及び提言を示す。なお、ユースケースに応じて適切な対処の仕方は様々と考えられるためあくまで一般論に過ぎないが、メリットの促進の場面においてはイノベーションを阻害しない観点から、契約による対応など当事者（産）主導の取組みで進めることが望ましい場合が多いと考えられる⁸一方で、デメリットへの対処の場面では、不特定多数の権利・利益の侵害が想定され、契約的な枠組みだけでは必ずしも保護されない場合があるため、法令による規律付け（規制）の必要性が相対的に高いと考えられる。

5.1. デジタル化の進展によるデメリットへの対処

1 詐欺・誤導目的の偽誤情報掲載への対処

⁸ 「官」としてはガイドライン・指針等により「産」の取組みを後押しする観点も重要となる。

近年、特殊詐欺⁹の認知件数及び被害総額は急速に伸びており、2024年の認知件数は20,987件、被害総額は約721.5億円にも上っている¹⁰。また、主としてSNSを利用して行われる詐欺であるSNS型投資詐欺¹¹及びSNS型ロマンス詐欺¹²の2024年の認知件数は10,164件、被害総額は約1,268.0億円であり、SNS型投資・ロマンス詐欺による被害も急速に拡大している。

このような対面しない形で行われる詐欺自体は従前から存在していたものの、偽の書面をSNS上で提示したり、著名人の写真を使うなどして著名人に成りすまし、虚偽の金融商品への投資（及び金銭の振込み）に誘導するなど、手口が巧妙化していることも詐欺被害の増加の一因となっている。そして、生成AIの進展により、一般人には本物と判別のつかない偽の写真・動画の生成により成りすましや偽情報による詐取のリスクがいつそう高まっており、さらには、言語の壁がなくなることで、外国人による詐欺も容易となることから、今後もインターネット上の詐欺被害は増加していくことが予想される。

さらに、インターネット上の成りすまし、偽誤情報の流通の問題は、国民の大半がSNS等の情報伝送プラットフォームサービスを利用している現代においては、詐欺などの犯罪の問題に留まるものではなく、アテンションエコノミー¹³やフィルターバブル¹⁴といったインターネットの構造的な仕組みを通じて事実に基づかない言説や情報が拡散されることにより、社会の混乱を招くおそれがある。生成AIの進展により成りすましや偽誤情報の生成が容易となっていることも踏まえると、今後かかるリスクはさらに深刻化していくことが予想される。

上記のようなインターネット上の成りすまし、偽誤情報の流通といった問題については、情報の真実性を、(i)情報の発信者が真実であるか（成りすましでないか、発信者が実在するか、発信者の属性が虚偽でないか等）、(ii)発信される情報自体が真実であるか（生成された情報ではないか、改ざんされていないか等）に区別する視点が必要と考えられる。また、偽誤情報を直接判別する技術¹⁵の進展が期待されるのと同時に、制度的・技術的な枠組みにより情報の受け手が情報の質を確認しやすい状況を実現すること、あわせて情報の受け手が情報の質を確認できない場合に警戒心を高めるよう情報の受け手のリテラシーを向上させることが課題解決に有用であると考えられる。そのために具体的にあるべき枠組み（法規制か、事業者の自主的取組みによる対応が適切な

⁹ 被害者に電話をかけるなどして対面することなく信頼させ、指定した預貯金口座への振込みその他の方法により、不特定多数の者から現金等をだまし取る犯罪（現金等を脅し取る恐喝及びキャッシュカード詐欺盗を含む。）の総称をいう。

¹⁰ 警察庁公表資料「令和6年における特殊詐欺及びSNS型投資・ロマンス詐欺の認知・検挙状況等について（暫定値版）」（以下「令和6年詐欺統計資料」という。）1頁

¹¹ SNS等を通じて対面することなく、交信を重ねるなどして関係を深めて信用させ、投資金名目やその利益の出金手数料名目などで金銭等をだまし取る詐欺（SNS型ロマンス詐欺に該当するものを除く。）をいう（令和6年詐欺統計資料5頁）。

¹² SNS等を通じて対面することなく、交信を重ねるなどして関係を深めて信用させ、恋愛感情や親近感を抱かせて金銭等をだまし取る詐欺をいう（令和6年詐欺統計資料5頁）。

¹³ 情報過多の社会において、供給される情報量に比して、人々が支払えるアテンションないし消費時間が希少となることから、それらが経済的価値をもって市場で流通するような経済モデルをいう。

¹⁴ アルゴリズムによって、インターネット上で、利用者個人のクリック履歴に基づく情報が優先的に表示される結果、自身の考え方や価値観に近い情報にばかり囲まれる、いわば「泡」の中に包まれるような状態をいう。

¹⁵ データの改ざんを判別する技術として例えば電子透かしが存在する。

のか)については今後詳細に検討する必要がある。なお、情報の受け手としては主に個人が想定されるため、個人の脆弱性¹⁶にも十分に留意して検討を行う必要がある。

2 資料・証拠の偽造・捏造への対処

上記①では、主として個人が情報の受け手となる場合の課題を報告したが、デジタル化の進展によるデメリットは個人が情報の受け手となる場合に限らず、企業が情報の受け手となる場合、例えばデジタル上で支払請求が行われる場合にも問題となる。本研究会において報告された具体例としては、保険金等の請求がデジタル上で行われた場合における不正請求の問題が挙げられる。

一般に、保険事故が生じてから保険金等が支払われるまでの一連の過程の中で、損害調査を経て保険事故の有無及び損害額が確定される。そして、損害調査の手續の中で損害の状況を示す証憑として事故物件の写真や資料などが保険会社に提出されることになる。保険金等の支払手續は、保険会社によっては、一年で数百万件と膨大な件数が生じている場合もあるところ、かかる損害調査・損害確定の過程は、デジタル化・AI化により大幅に効率化されており、手續のデジタル化・AI化は保険事故発生から保険金等の支払手續完了までの所要時間が短縮されるといったメリットをもたらしている。

一方で、生成AIの進展により、損害調査の過程で保険会社に提出される証憑等の偽造・捏造が巧妙かつ容易となり、今後保険金等の不正請求が増加することが懸念されている。

デジタル上で請求が行われる場合の保険金等の不正請求の手口としては、第三者の個人情報盗用し、請求者に成りすます方法や、保険事故に関する証憑等を捏造する方法（虚偽の事故物件の写真の生成や診断書の偽造等）が想定されており、保険会社としても不正請求を検知するAIの開発等に取り組んでいるものの、不正検知技術には限界があるとも認識されている。

上記のような課題は、請求者の成りすましや、請求のための証憑等の生成AIによる偽造が問題となる点において、上記①の課題と共通するところ、成りすましや証憑等の偽造を正面から判別することの困難さを踏まえると、一定の方式により請求者や証憑等に係るデジタル証明が技術上及び実務上可能であることを前提に、保険金等の請求や証憑等の提示にあたり当該デジタル証明を用いることを契約上義務付けるといった対応が考えられる。かかる義務付けにあたっては、支払者と請求者の関係は基本的に契約により規律することが可能であるため、必ずしも法的規制による対応を要するものではなく、義務付けを業界標準化する（標準化した規定を契約に設ける）などの対応も有効と考えられる。但し、当事者の属性によっては、デジタルの利用を義務付けることが適切ではない場合があり得ることから、一律の標準化が馴染まない場合もあることにも留意が必要である。

3 企業店舗のパブリシティの保護

本研究会における報告においては、偽誤情報に関連する課題のみならず、デジタル化の進展による、必ずしも既存の法制度によって保護されない利益の侵害・毀損についても問題提起がなされた。

具体的には、企業の店舗が主たる被写体とされた写真が当該企業に無断で画像販売サイトで販売されていた事例である。当該事例においては商標権、著作

¹⁶ 年齢、教育水準、経済状況等の個々の属性に起因した脆弱性、生身の人間が大小有する認知バイアスという限定合理性による脆弱性、事業者側の一定の行為に基づいた状況的な脆弱性などが想定される。

権、意匠権といった既存の法制度で保護されている知的財産権の侵害や、不正競争防止法違反が認められるとは必ずしもいえない状況にあったが、一方で、無断での店舗写真の販売を認めてしまうと企業が築き上げてきたブランド価値が毀損されるおそれがあるとの問題意識が提示された。

このように、デジタル化の進展により、企業店舗のパブリシティともいえるべき利益が従来よりも多様かつ広範な態様で侵害されるおそれが高まっている。このような状況の下、既存の法制度によって必ずしも保護されない一種の企業の「肖像権」を法制度によって保護すべきかということが改めて論点となり、企業活動の保護と表現の自由やデジタル化の促進を調和させる観点から検討が必要である。

5.2. デジタル化の進展によるメリットの促進

1 取引情報の利活用

電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律の改正により電子データの保存義務が課せられたことや、デジタルインボイスの標準化を背景として、中小企業における人手不足に伴う効率化の要請もあり、中小企業における納税・会計業務のデジタル化が進んでいる。このようなデジタル化をさらに推し進め、発注から受注、請求、そして決済までの事業者間の取引全体をデジタル化することにより、計数管理、原価管理や損益分岐点の管理が可能となると考えられる。そして、損益分岐点の管理が可能となることで、中小企業が価格交渉を行う際のエビデンスを示すことが容易となり、現状よりも価格転嫁が円滑に行われ、サプライチェーン全体で取引の適正化が進むことが期待される。

また、取引全体のデジタル化を通じた取引情報の可視化に加え、デジタル証明によりデジタル化された取引情報の内容の真実性が担保されることにより、第三者が依拠できるような将来キャッシュフローの予測が可能となると考えられる。これにより、事業性融資など新たな資金調達方法の活用が進む可能性がある。このことは資金調達を主として銀行からの借入に頼る中小企業にとっても大きなメリットになりうる。

上述の通り取引全体のデジタル化によるメリットがある一方で、デジタル上での税理士資格証明書の偽造といった中小企業にも関係する問題から、中小企業においてデジタル化への忌避感が生じている実態もあり、中小企業取引の観点からもデジタル化を推し進める上でデジタル上の情報への信頼性を確保するルール創りが求められる。

2 発注書面等のデジタル化

取引上用いられる発注書・請書等の書面について、下請代金支払遅延等防止法（以下「下請法」という。）上の要件を充足することが確保される形でデジタル化が進むことにより中小企業の負担を軽減しつつ取引の適正化が推進されると考えられる。

この点、下請法に基づき書面の交付又は作成が求められている事項につき、デジタル上で提供又は作成する場合においても、情報の真実性（情報の提供者・作成者の本人性、情報の非改ざん性など）を技術的に担保することが現行の下請法上必ずしも求められていない。しかしながら、発注者による優越的地位の濫用や下請代金の支払条件に関して中小企業が不利益となる事態を防止する（発注内容が事後的に覆される事態を防止する）観点¹⁷において、発注内容を

¹⁷ デジタルの利活用により生じる不利益の防止及び不安の払拭により、中小企業によるデジタルの利活用の促進にもつながると考えられる。

事後的に検証可能とすることの重要性に鑑み、本研究会としては、ガイドラインや指針等により以下の2点を明確化すべきと考える。

- (a) 発注書のデジタル化にあたっては、発注書及び発注内容の真実性を担保するための機能が発注サービスに組み込まれるべきであること。
- (b) 例えば下請法（特に第3条、第5条）において要請される各書面をデジタル化するにあたっては、作成者や作成の事実を示す事項をデジタル上で証明する機能を実装させること。

また、中小企業保護の観点に加え、発注書・請書の内容がデジタル証明により真実性が担保されつつ第三者から見ても明確となれば、新たな資金調達方法として、発注書（に基づく売買代金債権・請負代金債権）を担保として発注段階から資金調達を行うことが可能となるメリットも生じると考えられる。

3 産業データを共有する共通基盤の構築

欧州で自動車を販売する際には、欧州電池規則に基づき、資源採掘から廃棄までに至る車載用蓄電池のライフサイクル全体のうち、使用段階を除く部分における CFP（カーボンフットプリント）¹⁸の開示が義務化され、これに従わない場合にはヨーロッパで自動車を販売することができなくなることから、CFPを算出するため、サプライチェーン全体で、各企業は、CFPデータを取得し、連携する必要が生じている。

一方で、欧州電池規則においては、具体的なデータ連携の方法について指定がされていないため、各国の事業者の判断によりデータ連携の仕組みを構築する必要がある。そこで、日本においては、自動車・蓄電池トレーサビリティ推進センター（ABtC）が設立され、経済産業省から「公益デジタルプラットフォーム運営事業者」の認定を受けてサプライチェーン上の企業間での CFP データの共有を実現するデータ連携サービスを運営している。

かかるデータ連携サービスにおいては、参加企業と ABtC の間でデータ連携のための規約¹⁹に基づき締結した契約により、ABtC は参加企業から CFP データの共有を受け、ABtC は当該データが参加企業から提供され、その後改ざんされていないことの認証を当該データの共有先の企業に対して行うことにより、連携されたデータの安全性・信頼性を担保している²⁰。一方で、連携されるデータ自体が正しい内容であるかについては、CFP 適合性評価機関による認証に依拠している。

上記の ABtC が提供しているデータ連携サービスは、現時点では欧州電池規則への対応を目的とするものであるが、このようなデータ連携サービスは、規制への対応だけでなく、より積極的な目的²¹に応用することも可能と考えられる。

一方で、一定の産業データに関して規制への対応に限らずより広い目的のためのデータ連携サービスを構築する場合には、取引に参加する全ての企業が同

¹⁸ 電池が生産に排出する機能単位（電池が生産に供給する電力量のこと）あたりの温室効果ガスの排出量をいう。

¹⁹ 経済産業省「データ連携規約連携基盤規約 Ver. 1.0」

²⁰ ABtC によるデータ連携サービスは、取引参加者が共通の管理機関と契約関係に入ることにより連携されるデータの安全性・信頼性を担保しようとするものであり、一定の閉じられた当事者による取引関係において有効な方法となることの一例である。

²¹ 例えば、電池のリサイクルを目的としてその前提となる電池の寿命を把握するためのデータ連携など。

一のデータ連携サービスに加入し、かつ、正しいデータを提供させるためのインセンティブ設計や、データ連携サービスの運営主体の体制整備、運営監査、データ連携にあたり証明が必要な事項の整理などが主たる課題となる。

4 デジタルを利活用することによるその他のメリットと課題

本研究会においては、上記の他にも企業間取引にデジタルを利活用することによるメリットと利活用にあたっての課題が報告された。

デジタル利活用のメリットの一例としては、ある製品に瑕疵が発見された場合に、製造工程上で問題が生じた工程及び問題が生じていない工程をデジタル上で確認できるようにしておくことにより、責任の所在の明確化につながるという点が挙げられた。

また、デジタル上では、ある取引が担当者の権限踰越となる場合にそもそも当該取引を行うことができないように設計することも可能であり、電子契約により取引を行う場合において権限踰越の予防を行うことが可能となる点も利点の一つと考えられる。

一方で、現行の電子署名法は法人による利用に対応しておらず、電子契約の締結を行う者が本当に締結権限を有しているかを確認・検証する仕組みについては、制度的な裏付けが希薄である。上記のように、システム自体に契約締結権限の設定や権限付与の仕組みを内在させ事前に権限確認を可能とする方法のほか、このような仕組みが備わっていない場合であっても、契約締結に至るまでの折衝経緯など、企業間取引で通常生じる様々な周辺情報を組み合わせることで契約締結権限の存在、ひいては契約の有効性を主張・立証していくことは十分に可能と思われるが、利用者の契約事務や管理の観点からすれば、制度的な裏付けがあることが望ましい。

なお、デジタルへの信頼性という観点とは別に、デジタル施策の普及・促進という観点からは、アプリケーションその他デジタルを利用するための手続的負担・コスト負担や利用者にとってのデザイン・分かりやすさも重要となる。

6. 結語

本レポートにおいて、デジタル化の進展による全般的・個別的な諸課題、デジタル証明基盤の必要性及び検討に当たっての視点並びに本研究会としての方向性等を報告したが、今後個別分野での検討を踏まえたデジタル証明基盤の全体設計のあり方、そのための体制づくりなどについても検討対象とする必要性があると考えられる。すでに、リテラシー向上も踏まえた総合的な対策の必要性、官民挙げた検討参加、政府横断的な推進管理体制の確保、また、日本としての国際的な連携枠組み（一定の要件を満たした場合の相互認証など）の構築などの必要性がデジタル各分野で提唱されている。本研究会においても、このような他団体の検討状況を参考にしつつ、総合的な検討を続ける必要がある。

また、今年度の本研究会においては、デジタル利活用により顕在化している課題を中心に報告がなされたが、今年度の本研究会において検討の主要な対象となっていなかった事項（例えば、訴訟法的な観点でのデジタルの取扱いや産業以外の領域におけるデータの取扱い）についても、今後検討する必要があると考えられる。

以上