

リサーチ・メモ

Society 5.0 を見据えた不動産に関わる電子取引の課題と方向性 —トラストサービス検討ワーキンググループ中間取りまとめをもとにして—

2019年8月30日

令和元年8月9日、総務省「トラストサービス検討ワーキンググループ」は中間取りまとめを公表した¹。このワーキンググループは、「プラットフォームサービスに関する研究会」の下に設置されたもので、日本におけるネット利用者の本人確認やデータの改ざん防止等の仕組み（＝トラストサービス）（下図参照）の現状と課題を整理し、課題を解決するための方策について検討を行っているものである。

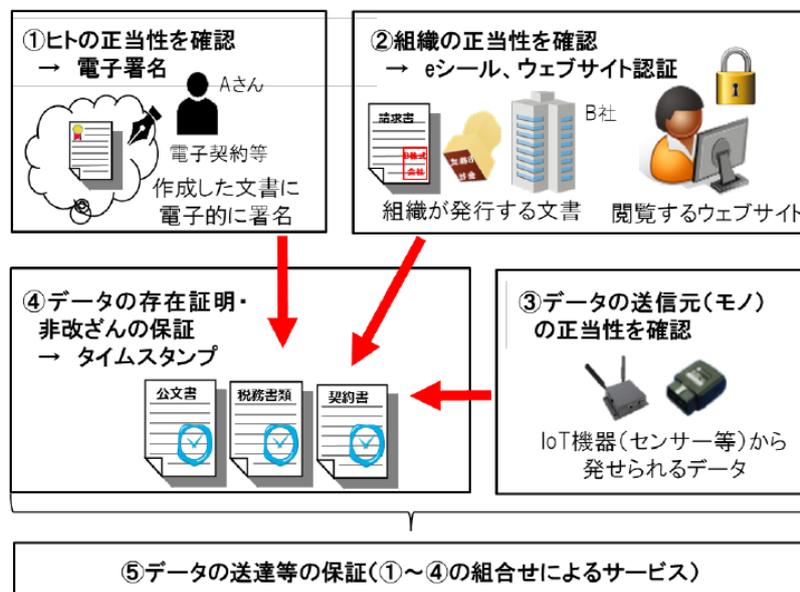


図1 トラストサービスのイメージ

(出典) 総務省「トラストサービス検討ワーキンググループ」中間取りまとめ

サイバー空間と実空間の高度な融合により経済発展と社会的課題の解決を両立する Society 5.0 においては、社会全体のデジタル化が進み、民間・行政を問わず、これまで実空間において対面や紙を通じて行ってきたあらゆるやりとりが、電子的なやりとりに置き換わることが想定される。不動産取引に関しても例外ではなく、売買取引、賃貸契約、住宅ローン、物件管理など、さまざまな領域において電子契約やIoT、ビッグデータを用いたサービスが提供されつつある。加えて本年、「情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律（デジタル手続法）」が成立し、これまでオンライン化に関して国の行政機関等に認められていた裁量が排除され、原則として手続のオンライン化が国の行政機関等に義務づけられることとなった。

国土交通省でも、これまで対面で行うこととされてきた重要事項説明について、インターネットを通じてテレビ会議などのITを活用した重要事項説明（IT重説）に代える取り組みが、賃貸取引については平成29年10月から本格運用を開始したほか、令和元年度からは賃貸取引における重要事項説明書等の電

¹ 総務省プラットフォームサービスに関する研究会
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/platform_service/index.html

磁的方法による交付（電子書面交付）を行う社会実験（以下、社会実験）を行っている²。この社会実験では、重要事項説明書等の電子書面交付を行う際、「電子署名」を施したファイルを相手方に交付し、重要事項説明を実施する前に相手方がファイルが改ざんされていないかどうか等を確認する、という手順をとっている。改ざん等の確認に際しては、認証サービスを提供する専門の電子認証業務サービス事業者の利用を想定している。なお、この社会実験は、規制のサンドボックス制度³を活用するものである。ただし、電子書面交付と並行して、別途、宅地建物取引士により記名押印された重要事項説明書等を交付することとしている。

本稿では、総務省のワーキンググループ中間取りまとめが、電子データの信頼性の確保においてどのような課題があると認識しており、こういった方向性でそれらを解決しようとしているのか、その内容を整理することを通じて、不動産の電子取引における課題と今後の方向性を検討する。

（電子署名と確認の方法）

「電子署名」とは、電子データを作成した際に、作成した本人であることの正当性を確認できる仕組みである。

電子署名については、平成 12 年に制定された「電子署名及び認証業務に関する法律（電子署名法）」により、電子署名が手書きの署名や押印と同等に通用する法的基盤がすでに整備されている。中間取りまとめによると、現状の電子署名では本人確認を主に IC カードを用いて行っているのに対し、事業者のサーバに利用者の署名鍵を設置・保管し、利用者がサーバにリモートでログインした上で自らの署名鍵で事業者のサーバ上で電子署名を行う、「リモート署名」と呼ばれる仕組みがあるという。このリモート署名には、端末や IC カードに左右されずに電子署名できるという利点がある。日本ではこのリモート署名の制度的な位置づけが明確ではなく、セキュリティ確保等の技術的な要件が整理されていないことが課題となっており、今後日本トラストテクノロジー協議会（JT2A）において検討が進められるという。

先述の通り、社会実験においても、この電子署名の仕組みが用いられている。中間取りまとめが指摘するように、リモート署名が今後普及することになれば、IT 重説においてもこれへの対応が求められることが想定される。

なお、今回の社会実験では、電子署名を施した者が宅地建物取引士本人であることさえ確認できればよく、電子署名に書かれている作成者の氏名と宅地建物取引士の氏名が一致していなくても良いとされている。社会実験のガイドラインでは、例えば宅地建物取引士が説明の相手方に対して、電子ファイル上で示されている電子署名を施した日付等を読み上げてもらい、ファイルが改ざんされていないか、宅地建物取引士の手元にあるものと同じであるかを確認する措置を講じるよう求めている。このやり方は、電子署名がリモート署名に代わったとしても応用可能と考えられる。

（個人ではなく組織を対象とする認証）

現在、組織を対象として電子的に認証する仕組みがないため、法人が行う電子契約や電子申請においては、担当者など個人の電子署名が代用されている。中間取りまとめではこの問題に対し、EU の eIDAS

² http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/sosei_const_tk3_000151.html

³ 生産性向上特別措置法に定められている新技術等実証制度のこと。期間や参加者を限定すること等により、既存の規制の適用を受けることなく、新しい技術等の実証を行うことができる環境を整えることで、迅速な実証を可能とするとともに、実証で得られた情報・資料を活用できるようにして、規制改革を推進する制度である。

規則（→参考）において、組織が発行する電子データの完全性と起源を保証する、「e シール」と呼ばれる仕組みに法的な効力が認められていることを参考例とし、e シールに係るサービス提供の枠組みの制度化を視野に入れた検討が必要であるとしている。

重要事項説明書等の電子書面交付の場合、個人である宅地建物取引士が交付を行うことから、組織の電子的な認証を必要とする場面は考えにくい。ただし、不動産取引全般に広げて考えれば、将来的に、例えば宅地建物取引業の免許などを電子的に交付する際には、このような組織を対象とした電子的な認証の方法が参考になるだろう。

なお、そもそも e シールに期待されているのは、請求書や領収書など、企業が発行する文書等の電子化の促進とともに、従来紙でやりとりされていたデータを機械判読化し自動処理することによる、生産性の大幅な向上である。具体的には、例えば消費税に係る適格請求書（インボイス）の電子化などへの応用が期待されている。不動産取引の分野においても、取引時にかかった費用に係る請求書・領収書等の発行の際に、こうした電子化の取り組みと歩調を合わせることが今後求められ得ると考えられる。

（ウェブサイトの認証）

近年、ウェブサイトのなりすましやフィッシング詐欺などの事件が多発していることから、利用者がウェブサイトを閲覧する際、サーバ証明書というものを確認することで、そのウェブサイトが正当な企業等により開設されたものであるかどうかを確認できる、「ウェブサイト認証」という仕組みが利用されている。このウェブサイト認証のために必要な電子証明書を発行する認証事業者には一定の要件が求められ、その要件は認証事業者と米国のウェブブラウザベンダ（＝ウェブサイトを見るためのソフトウェアであるウェブブラウザを開発、提供している企業）等からなる団体である「CA/ブラウザフォーラム（<https://cabforum.org/>）」が定めている。認証事業者は、そうした要求に随時対応しなければならず、要件が満たされないと、必ずしも直ちにセキュリティ上問題がない場合であっても、ウェブブラウザ上では「安全ではないサイト」と表示されるおそれがあり、利用者の不安をあおることにもつながりかねない。中間取りまとめでは、こうした課題に対応するため、日本固有の事情を踏まえつつ、CA/ブラウザフォーラムのガバナンスに戦略的に関与する必要性を指摘している。

このような動きは、不動産取引には直接関係するものではないものの、各不動産業者、公共機関、関係団体は通常ウェブサイトを経営しており、ウェブサイトの認証要件が急に変更されたことで一時的に認証を得られなくなる事態を想定する必要があると考えられる。各組織にあっては、ウェブサイトの運営を支援する企業などと連携して、刻々と変化するウェブサイトへの要求水準に対応していくことが求められる。

（モノの認証の正当性を確認する仕組み）

中間取りまとめでは、IoT 機器から得られるビッグデータの真正性の確保や、改ざん防止についても触れている。センサーなどの IoT 機器に、電子署名にも使われている PKI（Public Key Infrastructure：公開鍵基盤）の仕組みを導入するには、機能的な制約があるほか、コスト面でも課題があるとされる。また、IoT のようなモノの認証については、ヒトや組織を認証する場合と異なり、様々な認証の単位（機器ごとか、製造ロットごとか等）が考えられ、それぞれの利用実態に応じて柔軟に対応できる仕組みが必要である。中間取りまとめでは、モノの認証の具体化にあたっては、e シールとの違いも考慮しながら、コ

ストや機能上の制約等の課題を踏まえ、どのような分野への適用が適当かを整理した上で、引き続き、仕組みの具体化について検討を進めていくことが適当であるとしている。

IoT 機器は、既に IoT 住宅（スマートホーム）や無人入退室管理システム、建物点検などで利用されており、そのセキュリティの確保は喫緊の課題である。現在、IoT 機器は特別の法規制の対象ではないものの、こうした検討が進められた結果、何らかの一般的な規制の枠組みが提起される可能性もあり、今後も注意深く検討の動向を見ていく必要がある。

（保存期間の問題）

今回の社会実験では、重要事項説明書等を並行して書面でも交付するため心配する必要はないが、将来的に電子書面交付のみ行われるようになれば、その保存方法、保存期間が問題になる。とりわけ、保存されている重要事項説明書等の真正性を担保するためには、電子署名を長期で維持する必要がある⁴。

ところが、中間取りまとめによると、電子署名の電子証明書の有効期間は最長 5 年間であり、電子署名のみでは長期的にデータの真正性を検証することができない。中間取りまとめで挙げられていた例で言えば、建築士の業務として作成した設計図書（15 年間保存）、住宅ローンの契約書（最長 35 年）などの電子的な保存が課題となってくる。

解決策となるのは、電子データがある時刻に存在していたこととその時刻以降に改ざんされていないことを示す、「タイムスタンプ」と呼ばれる仕組みである。タイムスタンプを電子署名と併せて用いることで、電子的に長期保存されたデータの真正性を確保できるようになる。現在、日本では民間の認定スキーム（タイムビジネス信頼・安心認定制度。2005 年開始）により、タイムスタンプ事業者がサービスを提供している。他方、タイムスタンプの制度的な裏付けがないため、分野によってタイムスタンプの使用規定のレベルや有無がバラバラであったり、タイムスタンプ事業者や電子証明書を発行している認証局の廃局・廃業時の対応が不十分であるなど、企業の法務部門等で使用を躊躇するケースが生じており、国税以外の分野を除けば十分に利用が広がっていないという。

中間取りまとめでは、タイムスタンプの利用を社会全体に広げるための制度のあり方について検討を深めるとともに、海外においてデータの真正性を争う場面が増えることも想定されることから、EU の eIDAS 規則等との国際的な相互運用性に十分留意することが必要であるとしている。

不動産取引においては、重要事項説明書に限らず、長期保存が求められる書類の全てについて、こうしたタイムスタンプなどの仕組みをいかに活用していくか、信頼性を確保していくかが課題となるだろう。

（おわりに）

ここまで不動産取引を念頭に置いて、中間取りまとめが指摘した電子的な交付などのやりとりにおける一般的な課題が不動産の場合にどう影響するかを、論点ごとに整理してきた。

ここで挙げられた例の他にも、不動産の分野においては、様々なトラストサービスの応用の可能性が考えられる。例えば、将来的に不動産登記を電子化することになれば、その真正性の確保、確認の方法とし

⁴ 宅地建物取引業法には、重要事項説明書等の保存期間の定めはない。宅地建物取引業法 49 条は、重要事項説明書や契約書ではなく、帳簿の保存義務を定めている。帳簿は、電子的な保存でも可能とされる（施行規則 18 条 2 項）。帳簿の保存期間は、各事業年度につき 5 年間（自ら売主となる新築住宅については 10 年間）である。ただし、重要事項の説明義務が争われる場合には、重要事項説明書の真正性が問題になり、例えば不法行為による損害賠償請求権の期間は 20 年であることから、20 年間の保存が望ましいとされる。参考：<https://www.retpc.jp/archives/21809/>

て、電子署名とタイムスタンプの仕組みを用いることが考えられる。また、近年問題となった不動産向け融資の資料改ざんに対し、電子的なやりとりは一つの改ざん防止策となり得る。さらに、ブロックチェーンを用いたスマートコントラクトは、ここまで挙げてきた改ざん防止・電子署名・電子契約の仕組みを実装する新しい手法として注目されており、社会実験を見据えて、複数の不動産テック企業がブロックチェーンを用いた賃貸契約業務支援サービスを開始することを公表している。

今後、研究会・ワーキンググループ等での検討の動向を踏まえたうえで、新たなテクノロジーを用いた安心・安全な不動産取引の実現が図られることが求められる。

(参考) EU の eIDAS 規則

EU では 2016 年 7 月、eIDAS (electronic Identification and Authentication Services) 規則を発効した。eIDAS 規則では、一定の要件を満たすトラストサービスの提供者を適格トラストサービスプロバイダーとして規定し、EU 各国はそのプロバイダーのリストを公開、維持しなければならないとされている。

eIDAS 規則には、具体的には以下のトラストサービスの法的枠組みが規定されている。

- ① 電子署名 (自然人が電磁的に記録した情報について、その自然人が作成したことを示すもの)
- ② タイムスタンプ (電子データが、ある時刻に存在していたこととその時刻以降に改ざんされていないことを示すもの)
- ③ ウェブサイト認証 (ウェブサイトが真正で正当な主体により管理されていることを保証するもの)
- ④ e シール (文書の起源と完全性の確実性を保証し、電子文書等が法人によって発行されたことを示すもの)
- ⑤ e デリバリー (データの送受信の証明も含め、データ送信の取扱いに関する証拠を提供するもの)

(白川 慧一)