

トラスサービス検討ワーキンググループ 最終報告書骨子(案)

令和元年11月8日
事務局

- 第一部 トラストサービスとは
 - ① 概説
 - ② トラストサービスの利用動向
 - ③ 我が国におけるデジタル化に関する政策
 - ④ トラストサービスの活用・普及による経済効果
 - ⑤ 諸外国におけるトラストサービスの動向
- 第二部 論点と取組の方向性
 - ① タイムスタンプ
 - ◆ 現状・課題
 - ◆ 論点
 - ◆ 取組の方向性
 - ② eシール
 - ◆ 現状・課題
 - ◆ 論点
 - ◆ 取組の方向性
 - ③ リモート署名
 - ◆ 現状・課題
 - ◆ 論点
 - ◆ 取組の方向性
 - ④ その他のトラストサービス
 - ◆ ウェブサイト認証
 - ◆ IoT機器等のモノの正当性を確認できる仕組み
 - ◆ データの送達等を保証する仕組み(eデリバリー)

第一部 **トラストサービスとは**
第二部 **論点と取組の方向性**

● 第一部 トラストサービスとは

① 概説

◆ トラストサービスの意義

- Society5.0の実現に向けて、サイバー空間と実空間が一体化し、社会全体のデジタル化が進展する中、信頼性あるデータ流通の基盤として、送信元のなりすましやデータの改ざん等を防止する仕組みであるトラストサービス。

◆ 各種トラストサービス

- 電子署名
 - 電子署名法(電子証明書発行状況含む)
 - リモート署名
- タイムスタンプ
 - 現在は日本データ通信協会による民間の認定スキームの下、タイムスタンプ事業者がサービスを提供
 - 電子帳簿保存法で領収書・請求書等の保存に関する位置づけ
 - 長期保存のため、電子署名とタイムスタンプを組み合わせた「長期署名」が活用
- eシール
 - 電子文書等が法人により発行されたことを示すもの
 - 請求書・領収書等の電子的な処理において簡便に付与できることへの期待
 - インボイス制度導入後は、電子インボイスへの活用が期待
- ウェブサイト認証
 - CA/ブラウザフォーラムの概要
- eデリバリー
- モノの正当性の認証
 - IoT機器の急速な普及に伴い、モノから発信されるデータの正当性確保の重要性が増大

● 第一部 トラストサービスとは

② トラストサービスの利用動向

トラストサービスの利用動向に関し、アンケート調査を実施したところ、概要は以下の通り

- ◆ 経団連デジタルエコノミー推進委員会加盟約160社中39社から回答
- ◆ 回答企業のうち、約9割の社が電子的手段を用いてデータ等の送受信や保存を行っており、書類の電子化は進展するも、電子化を行っている企業のうち、トラストサービス(電子署名・タイムスタンプ)の利用は約4割にとどまり、今後更なる普及拡大の余地あり
- ◆ 主な考察：
 - 電子署名(個人の電子証明書)は、法令・業界ガイドライン等の基準を満たすために使用しており、各業界の制度に電子署名の利用が位置づけられていることで、利用者が一定の信頼感を持って電子署名を使用でき、利活用が進展
 - eシール(組織の電子証明書)は、その利便性(異動手続き不要、本人確認不要、大量に付与できる等)から一部で導入されている。適格な事業者を認定する制度がなく、今後のサービス拡大には、公的な枠組みが必要、との指摘あり。また、インボイス対応で利用したいとの潜在的なニーズはあり
 - タイムスタンプでは、サービスの永続性や国際的な通用性への不安があり、これらの課題を解決するため公的な制度に基づくタイムスタンプを求める声あり
 - トラストサービスの利用にあたり、手間やコストを課題に上げる企業が多く、更なる普及の拡大やより利用しやすくなるビジネス上の工夫が必要

● 第一部 トラストサービスとは

③ 我が国におけるデジタル化に関する政策

◆ e-文書法

- ・ 従来紙での保存が義務づけられていた国税関係書類等の法定文書の電子的な保存が可能

◆ 官民データ活用推進基本法

- ・ 行政手続をオンラインにより行うことを原則とするため、国が必要な措置を講ずること
- ・ 民間事業者が行う契約申込みその他手続のオンライン化を促進するため、国が必要な措置を講ずること

◆ デジタル手続法

- ・ 情報通信技術を活用した行政の推進に関する対応の強化

◆ データ・フリー・フロー・ウィズ・トラスト(DFFT)

- ・ G20貿易・デジタル経済大臣会合等で、「自由な開かれたデータ流通」と「データの安心・安全」を両輪とするDFFTのコンセプトのについて重要性を議論

等、社会全体のデジタル化への種々の政策対応が必要

④ トラストサービスの活用・普及による経済効果

◆ トラストサービスの導入による業務効率化を、業務時間の削減効果として算出

⇒詳細は、別途配布の三菱総合研究所提出資料参照

◆ トラストサービスの制度化に伴うトラスト関連サービスの今後の市場拡大の見込みを予測

⇒詳細は、別途配布の三菱総合研究所提出資料参照

● 第一部 トラストサービスとは

⑤ 諸外国におけるトラストサービスの動向

◆ EU

【eIDAS規則】

◆ EUは、2016年7月にeIDAS(electronic Identification and Authentication Services)規則を発効。eIDAS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(QTSP)として規定し、EU各国はそれをトラストリストとして公開。2019年現在、EU内で177のQTSPがトラストサービスを提供

◆ eIDAS規則は、以下の法的枠組みを含む

- 電子署名
- タイムスタンプ
- eシール
- ウェブサイト認証
- eデリバリー

【EUの動向調査】

◆ EU加盟国(仏、独、英)でのトラストサービスの普及状況は、以下の通り

- 期待される市場ポテンシャルと比較すると、現状は利用者や利用範囲が徐々に拡大している段階。トラストサービスの利用・市場規模に関し、eIDASの導入前後で大きな変化は見られず
- 仏、独では、銀行・保険、不動産等の場面で電子署名やタイムスタンプ等の利用が多い
- 利用者へのトラストサービスの認知度の低さ、提供コストの高さ、従来の慣習等を変更してトラストサービスを導入する心理的障害の存在などの課題を指摘する声あり
- 今後、個別の業法等でトラストサービスの利用が位置づけられることで、普及が促進

※米国や中国のトラストサービスの動向で追加で書ける材料があれば、追記

第一部 トラストサービスとは
第二部 論点と取組の方向性

- 本WGはトラストサービス全般の在り方を検討事項とするものであるが、本取りまとめにおいては、一定のサービス提供の実態、若しくは具体的なニーズの見込みがあり、利用者がより安心して利用できる環境の構築に向けた課題が顕在化している**タイムスタンプ、eシール、及びリモート署名に関する制度の在り方について主に検討する。**
- **タイムスタンプ及びeシールについては、ユーザ企業側の意向を確認するためのヒアリングやアンケート調査の結果も踏まえ、次の論点を中心に整理を行う。**
 - ① 信頼性の基点としてタイムスタンプ発行事業者やeシールの認証局の**信頼性をどう担保するか。**
 - ② タイムスタンプやeシールの利用が電子文書の送受信・保存について規定している**法令との関係において、有効な手段として認められるか。**
- **リモート署名については、日本トラストテクノロジー協議会(JT2A)におけるガイドラインの検討状況を踏まえ、現行の電子署名法及び認証業務の認定制度を前提に、リモート署名を電子署名法制度上どのように位置づけることができるか、その前提として、今後、関係者によるどのような取組が必要かという論点を中心に整理を行う。**

検討にあたっての留意点

- トラストサービスの在り方に係る議論を行うにあたっては、実空間のやりとりをサイバー空間に置き換えるという観点だけでなく、サイバー空間ならではの活動を踏まえたのものとする必要がある。
- また、次のような項目に留意することが求められる。

■ 各トラストサービスに横断的な要素についての考慮が必要

- ① トラストサービス提供事業者(TSP)への評価・検証体制の構築(適合性評価機関の設置・監査)
- ② 一定の要件を満たすTSPについて、機械可読な形で公表
- ③ トラストサービスに関する技術標準の構築・維持
- ④ EUのeIDAS規則等の海外の制度との相互運用性

■ 各トラストサービスの導入コストの削減及び利便性の向上に係る取組が必要

- ① TSPやその利用者にとって過度なコスト負担や不便を強いることのない制度、仕組みの構築
- ② TSPのサービス提供の効率化等による価格低廉化
- ③ 業界全体による利用者目線での創意工夫
 - 利用者の手間を減ずるための取組
 - 各サービスを纏める形での横断的なサービスの提供
 - 利用者が提供事業者によらずトラストサービスを横断的に利用するための共通APIの導入 等

■ セキュリティ及びプライバシーに係る考慮が必要

- ① 各サービスにおける機密性、完全性に加え、簡便な利用を実現する可用性の確保
- ② プライバシーバイデザインへの配慮

現状・課題

- 国税関係書類の保存など一部の分野においてはタイムスタンプの利用が進み、文書の電子的な保存が進んでいる一方、例えば建築士の設計図書は電子的に作成するが保存のためだけに紙で印刷している等、**タイムスタンプが利用されず、保存の段階まで電子化が貫徹されていない例が見られる。**

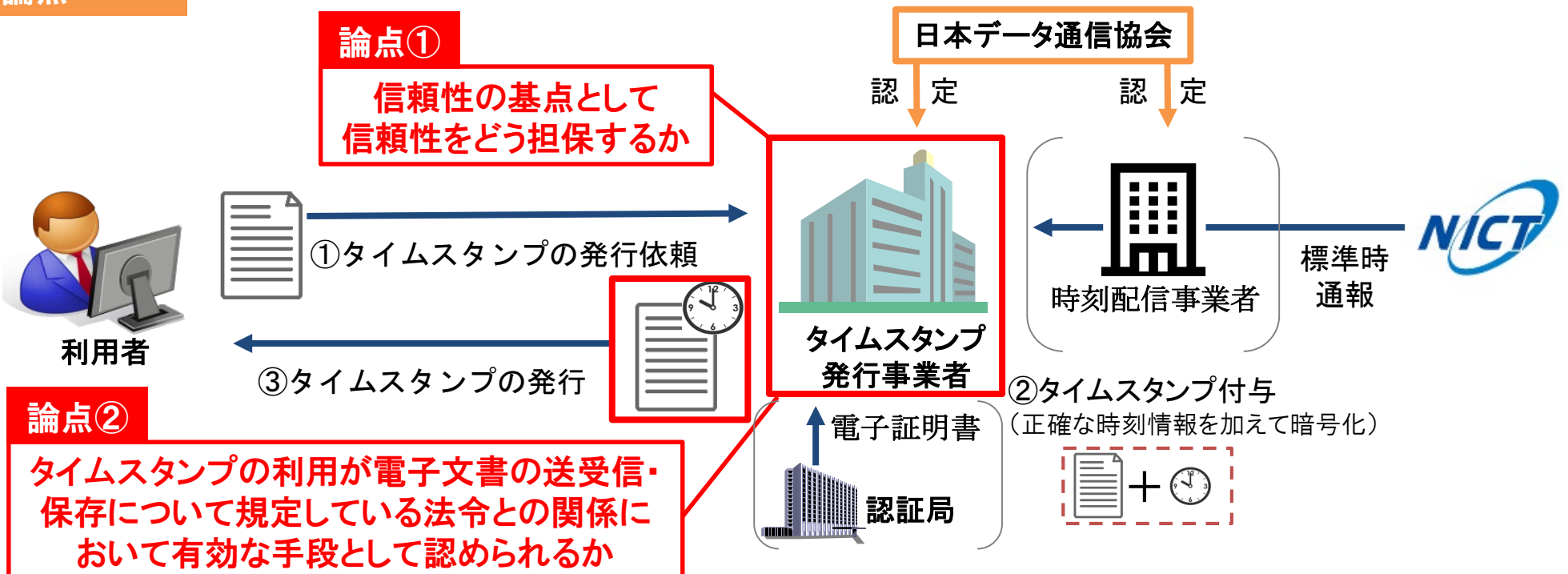
(アンケートで述べられた現状)

▶文書・データ等の送受信や保存の場面で、何らかの電子化を行っている社は39社中36社(再掲)。

▶タイムスタンプを使用している社は、送受信の場面で39社中9社、保存の場面39社中11社。

- このため、国税関係書類以外の分野で**タイムスタンプの普及が進んでいない原因を分析した上で、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在り方について、検討を深めていくことが必要である。**

論点



ヒアリング及びアンケート調査で寄せられた意見(論点①関係)

- 更なるヒアリング及びアンケート調査を実施したところ、寄せられた主な意見は以下のとおりである。

(ヒアリングで寄せられた主な意見)

- ▶ 民間の認定制度のタイムスタンプでは、その効力の永続性に不安がある。国としての認定制度があればその不安が解消され、長期保存におけるデータの電子化の進展が期待される。タイムスタンプは電子取引の基盤となるインフラであり、その信頼性を国が担保しないと、長期間安心して利用することができない。
- ▶ タイムスタンプに関する制度が国の制度ではないため、制度への認知度が高くなく導入の必要性検討に苦勞している。
- ▶ 民間の認定制度のタイムスタンプでは、その証拠性に不安がある。国としての認定制度があれば、特に海外事業者とのやりとりにおける契約の迅速化が期待される。

(アンケートで寄せられた主な意見)

- ▶ 送受信の場面でタイムスタンプを使用している9社のうち4社、保存の場面でタイムスタンプを使用している11社のうち5社、送受信の場面でタイムスタンプの導入検討後、断念した5社のうち4社及び保存の場面でタイムスタンプの導入検討後、断念した7社のうち4社が「サービスが将来にわたっても提供されるか不安」であることを課題と感じている。
- ▶ 保存の場面でタイムスタンプの導入検討後、断念した7社のうち3社が「法制度が存在しない、法令上の保存義務を満たすものであるかが不安」であることを課題と感じている。

タイムスタンプの普及を進めるためには、電子署名に係る認証業務のように国の関与によりタイムスタンプの信頼性を担保する仕組みが必要。

取組の方向性に関する検討(論点①関係)

- 利用者が安心してタイムスタンプを利用可能とするためには、国が何らから関与することでその信頼性に裏付けを与えることが重要。その際、タイムスタンプについては、技術やサービス内容が確立されており、また、日本データ通信協会による認定制度も14年運用されているが広く利用が進んでいるとは言いがたい状況を踏まえ、積極的な措置を講ずる必要性がより高いといえる。
- 第三者による認定の仕組みを備えた国の関与としては以下の手法が考えられるところ、それぞれについて以下のようなメリット・課題が想定される。

	①国による認定	②国による基準の提示
概要	国による優良事業者の認定制度を創設	国が信頼の置けるサービス・事業者に求められる技術上・運用上の基準を提示(認定は民間による枠組み)
例	<個別法に基づくもの> ・認定認証業務 ・認定電子委任状取扱業務 <個別法に基づかないもの> ・大気環境配慮型SS(サービスステーション)認定 ・第四次産業革命スキル習得講座認定 ・健康増進施設認定	・情報銀行(一般社団法人日本IT団体連盟) ・タイムスタンプ(一般財団法人日本データ通信協会) ※総務省がタイムスタンプに求められる大まかな要件を定めた「指針」を提示。
メリット	・国の関与が明確 ・認定事業者を騙る事業者を処罰可能(個別法に基づく場合)	技術革新に応じた制度の柔軟な改善が可能
課題	個別法で措置する場合には、紙媒体において相当する概念がない中でタイムスタンプに特別な法的位置づけを与えることの整合性	・国による関与の度合いは①に比べて弱い ・国際的な相互運用性の観点から十分といえるか ・認定制度の永続性に不安がある

取組の方向性(論点①関係)

- タイムスタンプについては、技術やサービス内容が確立されており、日本データ通信協会による認定制度も14年運用されてきたが、**国による信頼性の裏付けがないことや国際的な通用性への懸念が更なる普及を妨げている要因の一つである**と考えられる。
- したがって、タイムスタンプの更なる普及に向け、より強い国の関与によりタイムスタンプの信頼性を担保することが**適当**であり、具体的には、**国が信頼の置けるサービス・事業者を認定する仕組みを設けることが適当**である。
- なお、制度設計に際しては、**個別法なしに一定の基準を満たすサービス・事業者を国が認定する仕組みの例も複数あることから、そのような仕組みでも信頼性を十分担保し、利用の拡大を図ることが可能**と考えられる。
- また、**時刻配信事業者の扱いや、タイムスタンプ発行事業者やその利用する認証局が廃止される際の対応について検討することが必要**である。

ヒアリング及びアンケート調査で寄せられた意見(論点②関係)

- タイムスタンプのような仕組みを用いて電子的な保存を行うに当たっての懸念事項として、一定の文書の保存に関する法令上の要件との関係が挙げられている。

(ヒアリングで寄せられた主な意見)

- ▶ 様々な電子署名(認定認証、特定認証、電子サイン等)とタイムスタンプの組み合わせにより、どのような適法性が担保されるかの指針を明示してほしい。
- ▶ 仮にタイムスタンプに対する正当性に疑義が生じた場合に、保存義務等の法令を遵守していると主張できるのか。

(アンケートで寄せられた主な意見)

- ▶ 送受信の場面でタイムスタンプの導入検討後、断念した5社のうち4社が「法令上認められる送付時の要件を満たすものか不明確」であることを課題と感じている。
- ▶ 保存の場面でタイムスタンプの導入検討後、断念した7社のうち3社が「法制度が存在しない、法令上の保存義務を満たすものであるかが不安」であることを課題と感じている(再掲)。

取組の方向性(論点②関係)

- この点、電子帳簿保存法施行規則において日本データ通信協会の認定を受けた事業者が発行するタイムスタンプの使用が明示的に規定された国税分野においてタイムスタンプの利用が進んでいることを踏まえ、タイムスタンプの信頼性確保のための国による何らかの関与を前提に、**電子文書の送受信・保存について規定している法令との関係で有効な手段として認められるタイムスタンプの要件を明示するよう、所管省庁に働きかけることが有効である。**

現状・課題

- ヒアリングやアンケート調査によると、企業における文書の電子化については進展が見られるが、トラストサービスについては広く利用されているとは言いがたい状況であり、また、電子化が行われていても紙で発行した文書をスキャナ等により電子化しただけという例も見られるところ。

(ヒアリングで述べられた現状)

- ▶ 現状の支払業務フローは、取引先(請求企業)からの請求書は紙又はPDFデータで受領(社印の押印あり)、受領した請求書の内容を購買システムに手入力、証拠書類としての請求書原本は紙で保管。打鍵ミスや書類紛失等のリスクが内在。
- ▶ 取引先(支払企業・団体)への請求書は紙で提出(社印を押印)。全体の1/3が手渡し。同時に請求書データ(CSVファイル)の提供を要請される例が増加しているが、請求書原本の提出は免除されない。

(アンケートで述べられた現状)

- ▶ 文書・データ等の送受信や保存の場面で、何らかの電子化を行っている社は39社中36社。
- ▶ 電子署名(組織名の電子証明書)を使用している社は、送受信・保存いずれの場面でも39社中7社。

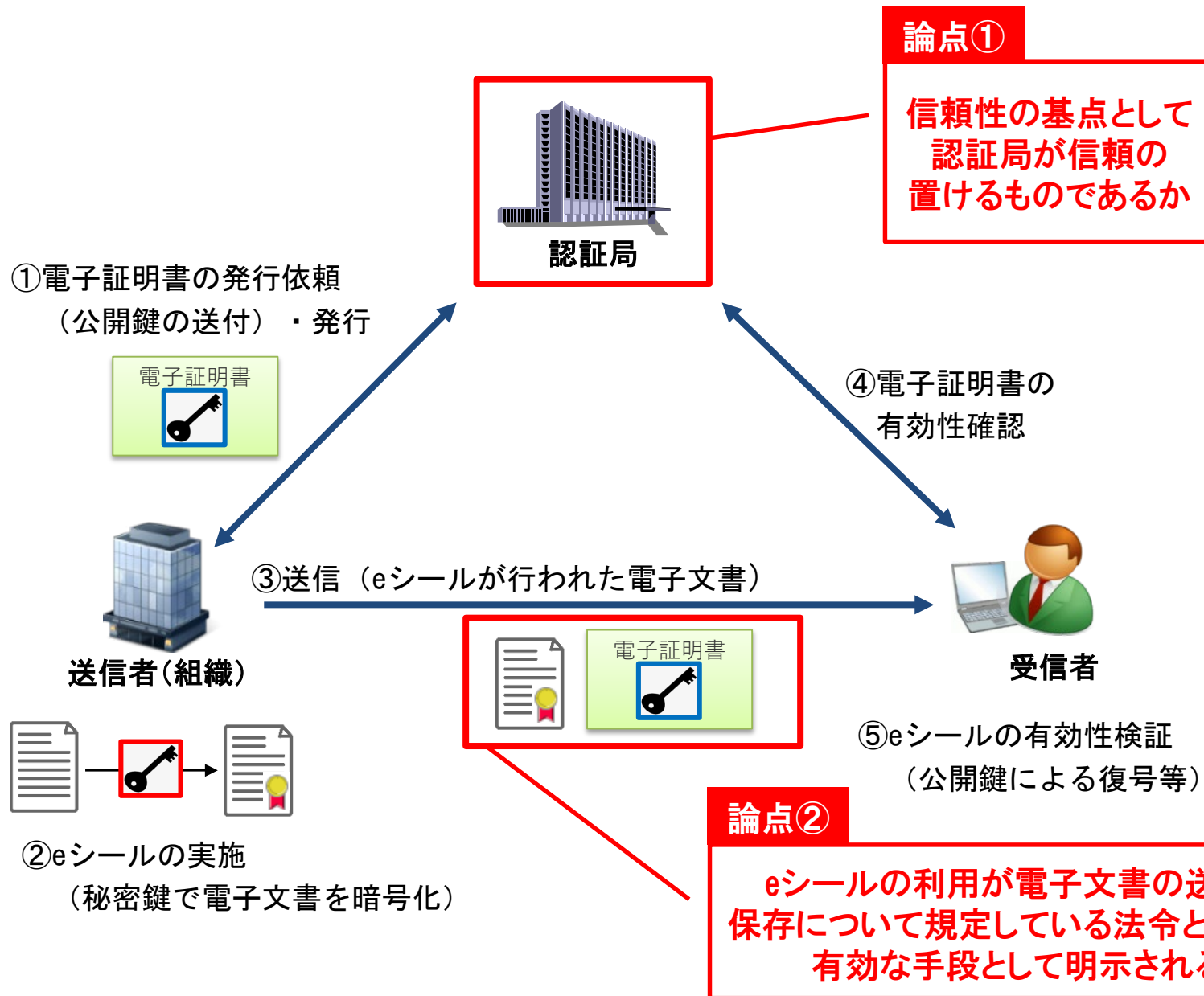
- 今後、Society 5.0時代においてデータの利活用が一層活発化することや適格請求書等保存方式(インボイス制度)の導入により事業者間での請求書等のやり取りやその確認の事務作業が大量化・複雑化し、**大量の文書やデータを人手を介さずに自動的に処理することで業務を効率化するニーズが高まることが見込まれる。**

(アンケートで寄せられた意見)

- ▶ 電子署名(組織名の電子証明書)を使用していない29社のうち、「適格請求書対応でコスト等が見合えば使用したい」と回答した社が26社。

- その際には、データの自動処理の前提として、**データを信頼してやり取りできるよう、データの送信元がなりすまされていないか、データの内容が改ざんされていないかを確認可能とする仕組みが必要**となる。
- eシールはこのような機能を有する仕組みであり、eシールの普及により、**文書の電子化やデータの自動処理による生産性の大幅な向上が期待される。**
- このような状況を踏まえ、**ユーザ企業側のニーズやユースケースを明確化した上で、どのような枠組みでeシールに係るサービスが提供されれば、利用者が安心して利用できるか、制度化も視野に入れて、検討を深めていくことが必要である。**

論点



ヒアリング及びアンケート調査で寄せられた意見(論点①関係)

- 更なるヒアリング及びアンケート調査を実施したところ、寄せられた主な意見は以下のとおりである。

(ヒアリングで寄せられた主な意見)

- ▶ 制度上の位置づけが存在しない場合、また民間の基準・認定制度しか存在しない場合は運用上の懸念があり普及しないため、今後普及が必要なトラストサービスについては公的な枠組みが必要。
- ▶ 課税事業者登録番号を属性とした eシールが制度化され、認定を受けた事業者の eシールを利用できることになれば、懸念を持つことなく、電子インボイスの真正性確保に eシールを用いることができるため、電子インボイスの利用が促進される。

(アンケートで寄せられた主な意見)

- ▶ 電子署名(組織名の電子証明書)を使用している7社のうち3社が「法制度が存在しない」ことを課題と感じている(送受信・保存いずれの場面でも同様)。

➡ eシールの導入・普及により、業務の効率化や生産性の向上が見込まれるところ、これを進めるためには、電子署名に係る認証業務のように国の関与によりeシールの信頼性を担保する仕組みが必要である。

取組の方向性に関する検討(論点①関係)

利用者が安心してeシールを利用可能とするためには、国が何らから関与することでその信頼性に裏付けを与えることが重要。

(1)第三者認定の必要性

信頼性に裏付けを与えるためには、信頼の置けるサービス・事業者かどうかの判別を利用者に委ねるのではなく、**第三者が認定して利用者に情報提供する仕組みが必須である。**

(2)国の関与手法

第三者による認定の仕組みを備えた**国の関与**としては以下の手法が考えられるところ、それぞれについて以下のようなメリット・課題が想定される。

	①国による認定	②国による基準の提示
概要	国による優良事業者の認定制度を創設	国が信頼の置けるサービス・事業者に求められる技術上・運用上の基準を提示(認定は民間による枠組み)
例	<個別法に基づくもの> ・認定認証業務 ・認定電子委任状取扱業務 <個別法に基づかないもの> ・大気環境配慮型SS(サービスステーション)認定 ・第四次産業革命スキル習得講座認定 ・健康増進施設認定	・情報銀行(一般社団法人日本IT団体連盟) ・タイムスタンプ(一般財団法人日本データ通信協会) ※総務省がタイムスタンプに求められる大まかな要件を定めた「指針」を提示。
メリット	・国の関与が明確 ・認定事業者を騙る事業者を処罰可能(個別法に基づく場合)	技術革新に応じた制度の柔軟な改善が可能
課題	・個別法で措置する場合には、紙媒体において相当する概念である社印・角印に法的位置づけがない中でeシールについて法的に位置づけることの整合性 ・サービスの内容が確立され広く提供されていない中で国の制度に位置づけることによる今後の技術開発・サービス展開への影響	・国による関与の度合いは①に比べて弱い ・国際的な相互運用性の観点から十分といえるか ・認定制度の持続性に不安がある

取組の方向性(論点①関係)

- eシールについては、新しいサービスであることから、その導入が進むためには、**利用者が安心して利用できるよう、信頼の置けるサービス・事業者**に求められる**技術上・運用上の基準の提示**や、それを満たす**サービス・事業者**について**利用者に情報提供する仕組みが重要**である。
- 他方、現時点ではeシールはサービス内容が確立されておらず、広く提供されていない状況であり、そのような中で**国による認定制度に位置づけることで、今後の技術開発やサービス展開に影響を与える可能性が懸念**される。
- そのため、まずは、一定程度国が関与しつつも、基本的には民間の自主的な仕組みにより、eシールを提供するサービスの立上げやその導入が促進されるよう、**信頼の置けるサービス・事業者を認定する民間の仕組みの創設**に向け、**信頼の置けるサービス・事業者**に求められる**技術上・運用上の基準**や**認定の仕組みに関する検討を進めることが適当**である。
- その上で、**基準や認定の仕組みの運用状況、eシールの普及状況、国際的な相互運用の必要性等を踏まえ、基準や認定の仕組みの見直しや国のより強い関与の必要性を検討することが適当**である。

ヒアリング及びアンケート調査で寄せられた意見(論点②関係)

- また、eシールのような仕組みを用いて電子化を図るに当たっての懸念事項として、一定の文書の発行や保存等に関する法令上の要件との関係が挙げられている。

(ヒアリングで寄せられた主な意見)

- ▶ 国において、基準に適合したeシールを利用した場合の法的効果(電子化にあたっての要件を定める法令への適合など)を制度化することにより、阻害要因の解消につなげていただきたい。
- ▶ 請求書以外でも長期間の保存・保管が必要な領収書などの国税関連帳簿、法人取引における各種書類においてもeシールの活用が期待される。法令への適合性が明確化されるよう制度化に期待。

(アンケートで寄せられた主な意見)

- ▶ 保存の場面で電子署名(組織名の電子証明書)を使用している7社のうち3社が「法令上認められる保存義務の要件を満たすものか不明確」であることを課題と感じている。
- ▶ 送受信の場面で電子署名(組織名の電子証明書)の導入検討後、断念した5社のうち4社が「法令上認められる送付時の要件を満たすものか不明確」であることを課題と感じている。

取組の方向性(論点②関係)

- この点、eシールの信頼性確保のための国による何らかの関与を前提に、**電子文書の送受信・保存について規定している法令との関係で有効な手段として認められるeシールの要件を明示するよう、所管省庁に働きかけることが有効である。**

その他

- eシールについては、電子署名やタイムスタンプと異なり、サービスの内容が確立され広く提供されているという実態がないところ、国の関与について検討するに当たり、例えばeシールの対象となる「組織」の範囲をどう考えるか等、その外延を定めるために引き続き検討が必要な課題が存在する。
- 制度設計に際しては、技術標準や認証に必要な情報等の管理を含めた運用に関する基準を今後どのように検討・決定し、国の関与の仕組みの中にどのように位置づけていくのかという進め方についても検討が必要である。
- その際、eシールとタイムスタンプを組み合わせた長期署名類似のサービスが想定され、そのようなサービスの信頼性を確保するという観点にも配慮が必要である。
- また、eシールは使い方も含めてまだ浸透していないサービスであり、想定される用途やユースケースを整理して利用者に周知することが必要である。

リモート署名については、別の資料14-1で対応

- ✓ その他のトラストサービス
 - ◆ ウェブサイト認証
 - CA/ブラウザフォーラムへの戦略的な関与の必要性
 - ◆ データの送達等を保証する仕組み(eデリバリー)
 - ◆ IoT機器等のモノの正当性を確認できる仕組み 等
- ※中間とりまとめをベースに記載