

組織が発行するデータの信頼性を確保する制度(eシール) の検討の方向性について

令和 2 年 4 月 2 0 日
サイバーセキュリティ統括官室

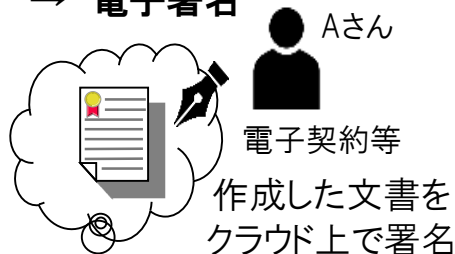
「トラストサービス」とは

- データの自由な流通（Data Free Flow with Trust）は、これからの成長のエンジン。
- Society5.0の実現に向けて、サイバー空間と実空間の一体化が進展し、社会全体のデジタル化を進める中、その有効性を担保する基盤として、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である**トラストサービス**が必要。
- 特に、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の爆発的な感染拡大に伴う外出制限等により、テレワーク等の要請が一層強まる状況下で、トラストサービスは、より円滑に業務の電子化を進めるための処方箋となることが期待される。

国の制度(電子署名法)有り

①人の正当性を確認

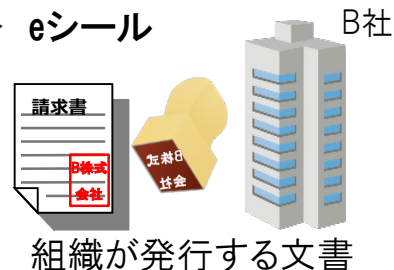
→ 電子署名



制度無し

②組織の正当性を確認

→ eシール



トラストサービスにより期待される効果の例

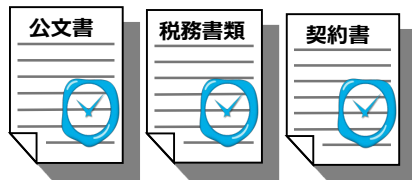
- ① 電子署名のクラウド利用への適用(リモート署名※)により、ICカード携行が不要となり、**テレワークや出張の際でも、速やかに電子契約が締結可能となることで、ビジネスの迅速化に寄与**

※ 利用者がサーバにリモートでログインし、サーバ上で行う電子署名のこと

民間の認定スキーム有り

④データの存在証明・非改ざんの保証

→ タイムスタンプ



制度無し

③データの送信元(モノ)の正当性を確認



IoT機器(センサー等)から
発せられるデータ

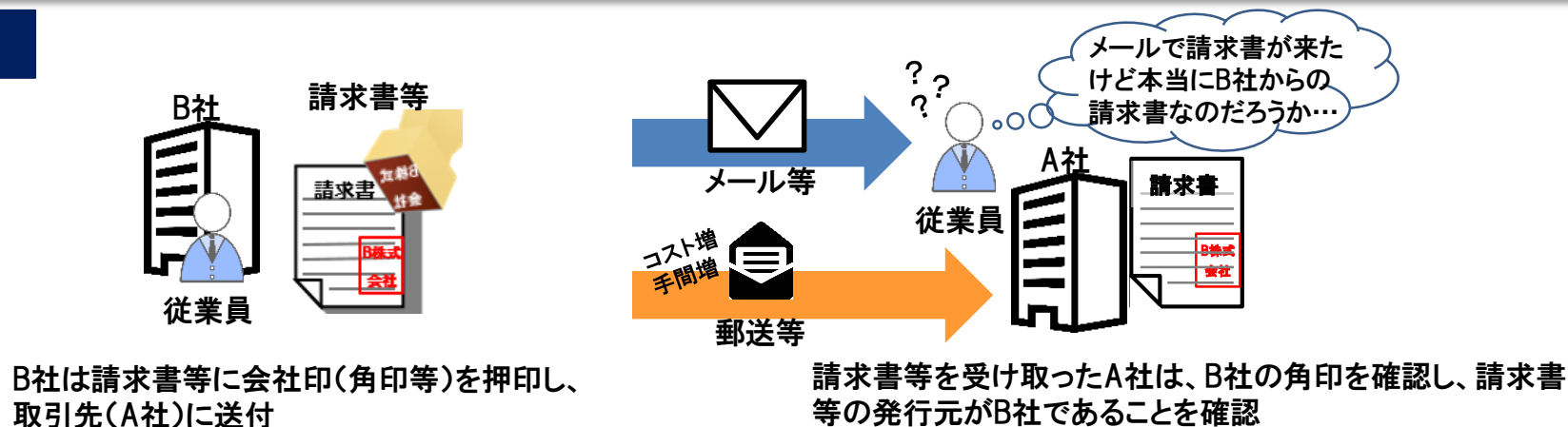
- ② 組織の正当性を簡便に確認できることにより、企業の文書等の電子化を推進し、**社内業務や企業間取引を効率化**
- ③ ビッグデータの発信元であるIoT機器等からのデータの**真正性を確保し、なりすましを防止**
- ④ いつ作成された電子データであるか保証されることで、**電子データのみで長期保存が可能となり文書の保存コストが低減**
- ⑤ **トラストサービスを活用した新たなサービスの創出**
(例: "書留"の電子版)

制度無し

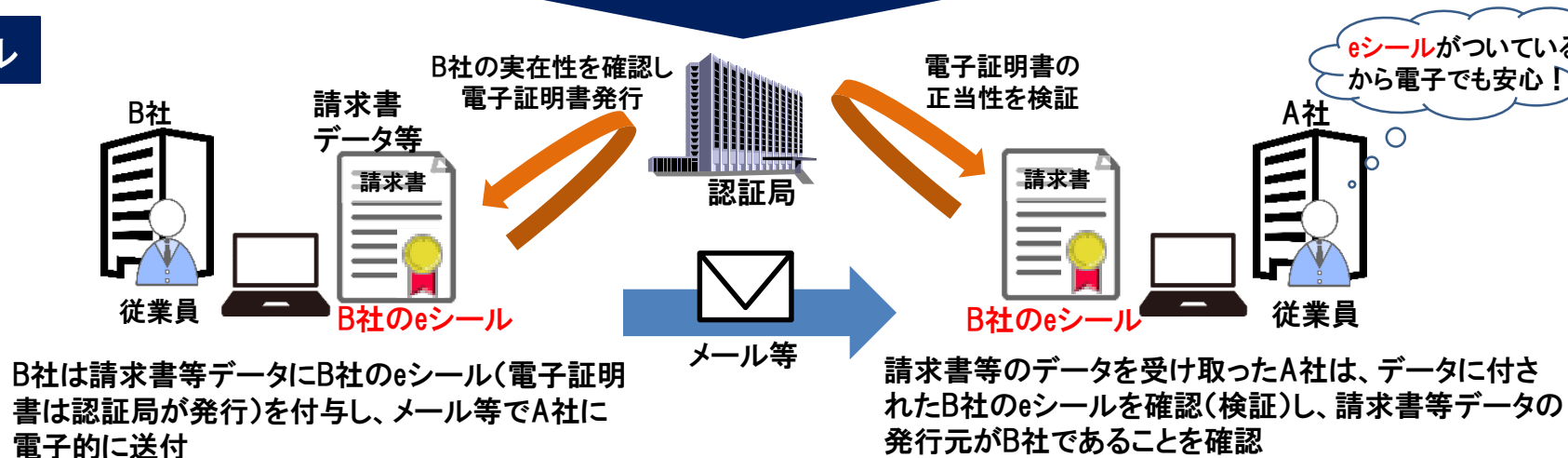
⑤データの送達等の保証(①～④の組合せによるサービス)

- eシールとは、電子文書の発信元の組織を示す目的で行われる暗号化等の措置で、企業の角印の電子版に相当。
- 個人名の電子署名とは異なり、使用する個人の本人確認が不要であり、領収書や請求書等の経理関係書類等のような迅速かつ大量に処理するような場面において、簡便にデータの発行元を保証することが可能。
- eシールの活用により、データ発行元の組織を簡便に確認できるようになり、これまで紙で行われていた書類等の企業間のやり取りを電子的に安全に行えるようになり、従来の郵送の手間やコストの削減による業務効率化や生産性向上が期待される。

従来



eシール



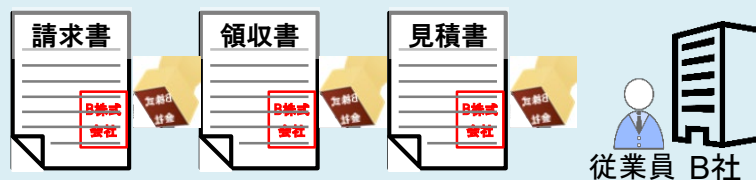
eシールのメリット

- 電子署名は個人に紐づくため、人事異動等の際に新たな電子証明書の取得が必要。他方、eシールは組織に紐づくものであり、使用する個人の本人確認が不要であることから、異動等の際に再発行手続きが不要。
- 個人の意思表示のために用いられる電子署名と異なり、eシールは対象となる電子文書に機械的に迅速・大量に付することができることから、eシールの使用により業務効率化が期待される。
- トラストサービス検討WG最終取りまとめでは、経理関係業務等においてeシール等の導入により、大企業1社あたりで、10.2万時間/月⇒5.1万時間/月の業務効率化の余地が期待できるとの試算が示された。

組織が発行する文書

(経理関係書類等)

実空間



組織に紐付く角印を押印

個人が発行する文書

(重要な契約書等)



(権限を有する代表者からの契約行為の委任に基づき)
個人印・代表者印を押印

サイバー
空間



eシールを付与

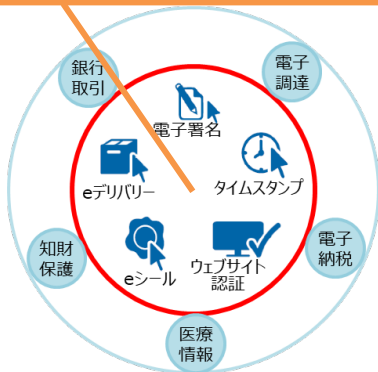


電子署名(+電子委任状)を付与

EUにおけるeIDAS規則

- EUでは、電子取引における確実性を確保し、市民、企業の経済活動の効率化を促進するため、2016年7月にeIDAS※規則を発効し、トラストサービスに関して包括的に規定。
※ electronic Identification and Authentication Services
- パーソナルデータの取扱いについては、EUがGDPRを制定することにより、国際的なプライバシー保護の潮流をリード。トラストサービスについても、eIDAS規則を発効し、包括的な法的枠組みの整備を先行。

各トラストサービスの事業者について一定の要件を満たすものを公的に認定する仕組み等を規定。



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。

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。

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が保証できることを示すもの。

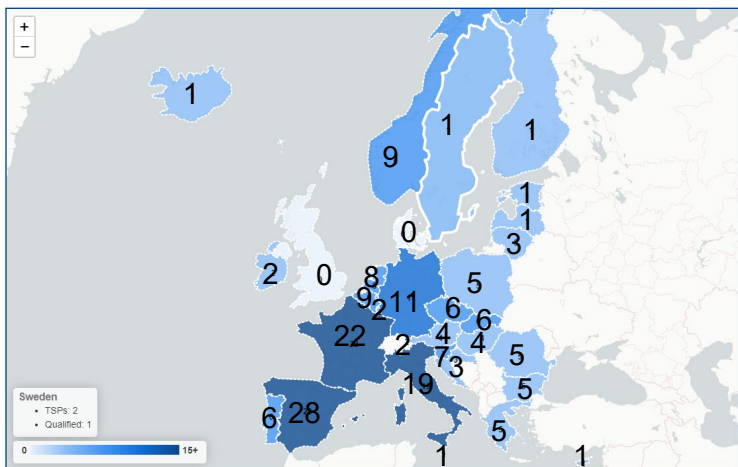
eシール

- 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。

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。

1. EU各国でトラストサービスを提供している適格事業者数: 合計178社*(2019年11月)



* 適格事業者のうち、電子署名:146社、タイムスタンプ:97社、eシール:93社がサービスを提供

2. eIDAS規則におけるトラストリストのイメージ

Trusted List France	
Trust service providers	
Currently active trust service providers	
Caisse des dépôts et consignations	電子署名
Certinomis	電子署名 eシール ウェブサイト認証
Click and Trust	電子署名
Cryptlog International	電子署名 eシール タイムスタンプ

※欧州委員会のホームページで国(例:フランス)を選択すると、当該国におけるプロバイダや、提供されるサービスを確認可能

Cryptlog Internationalは電子署名、eシール、タイムスタンプを提供

EUにおけるeシールの活用事例

- EUでは、eIDAS規則に基づくeシールの普及が進みつつあり、中でも電子決済サービス等をはじめとする金融サービスや、ヘルスケア等の情報システム間のデータ交換等において、その主体及び送信情報の信頼性を確認する目的での活用が進んでいる。

例1: 決済サービスでの活用

- PSD2（欧州決済サービス指令）において、2020年12月より、各種決済サービス提供者は、当該組織の正当性を確認するために認定eシール又はWEB認証を用いることが義務づけられる。
- 例えば、決済指図伝達サービス事業者*が銀行等の決済サービス提供者に利用者の情報を送付する際、当該事業者のeシールを付与するか、WEB認証によるセキュア通信を介した通信を行うことで、その決済データの信頼性を確保する必要がある。

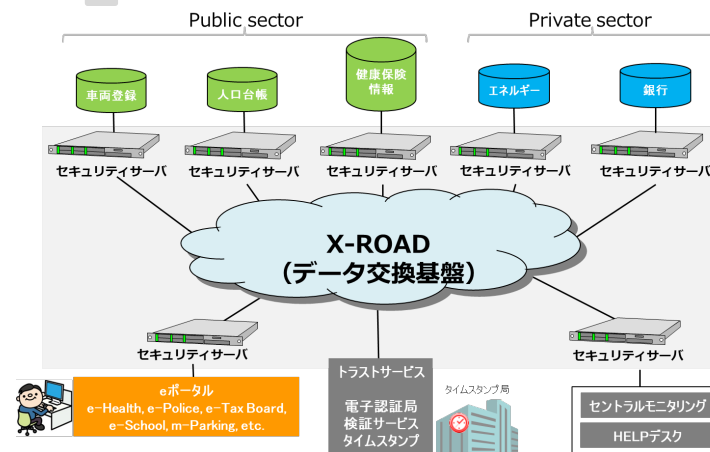


* 利用者の依頼により、他の決済サービス提供者（銀行、電子マネー事業者、決済サービス事業者）に開設されている利用者の決済口座に係る決済指図を伝達するサービス事業者

例2: 官民情報連携基盤 X-Road

- エストニアやフィンランド等で利用されている官民情報連携基盤「X-Road」は、住民登録、健康保険、金融関連情報の共有等に活用されており、データの送信時にeシール、受信時にタイムスタンプを付与することで、その情報の信頼性を担保している。
- 中でも、X-Roadシステムを用いた電子処方箋サービス（eHealthサービス）においては、各主体のeシールの付与により、病院、薬局等が、信頼性を担保した形で患者の診療情報を共有することが可能となっているため、患者は国民IDの提示のみで、薬局での薬の処方を受けることができる。

(イメージ) ■ :X-Roadシステム



* X-Roadでは、各情報システムがX-Roadへ接続するための条件やポリシー及び情報システムとセキュリティサーバ間のプロトコル等まで規定されている。

「成長戦略フォローアップ」(令和元年6月21日閣議決定)

- I. Society5.0の実現 1. デジタル市場のルール整備 (1) KPIの主な進捗状況 ii) データ流通の促進 ③ サイバーセキュリティの確保
- サイバー空間での自由で安心・安全なデータ流通を支える基盤として、データの改ざんや送信元のなりすまし等を防止する仕組み(トラストサービス)の在り方について、国際的な相互運用性の観点も踏まえ、本年中を目途に結論を得て、速やかに制度化を目指す。

「デジタル時代の新たなIT政策大綱」

(令和元年6月7日「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(第76回)・官民データ活用推進戦略会議(第7回)合同会議」決定)

第2章. デジタル時代の新たなIT政策 2つめの柱 官民のデジタル化の推進 ②民間部門のデジタル化時代への対応の促進

～デジタル・トランスフォーメーションの推進による競争力強化～

- 71. デジタル手続法により官民の手続きについてデジタル化を徹底していく中で、民間における文書保存等についても一層のデジタル化が期待されている。安心・安全なデータ流通を支える基盤となるトラストサービス(データの存在証明・非改ざん性の確認を可能とするタイムスタンプや、企業や組織を対象とする認証の仕組みなど)の活用のための制度の在り方を含め、関係省庁間で連携し、法令に基づき民間企業等が行う文書保存等の一層のデジタル化に向けた取組について検討を行い、令和元年度内に結論を得る。

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」(令和元年6月14日閣議決定)

第1部 世界最先端デジタル国家創造宣言 IV.国民生活で便益を実感できるデータ利活用 2 信頼性向上のためのデータ流通ルール整備

(5)プラットフォームサービスの在り方を巡る議論

- 電子データの安全な長期保存を可能とするタイムスタンプをはじめ、インターネット上における人・組織・データ等の正当性を確認し、改ざんや送信元のなりすまし等を防止するトラストサービスについても、EU等の動向も踏まえつつ制度の在り方について検討を進める。

検討体制

プラットフォームサービスに関する研究会

- ・ プラットフォーム事業者による利用者情報の適切な取扱いの確保の在り方等を検討
- ・ 総合通信基盤局長とサイバーセキュリティ統括官が共同で開催

トラストサービス検討ワーキンググループ

- ・ 我が国におけるトラストサービスの在り方について、国際的な動向も踏まえつつ検討

構成員等

(構成員)	手塚 悟 (主査)	慶應義塾大学 環境情報学部 教授
	宮内 宏 (主査代理)	宮内・水町IT法律事務所 弁護士
	新井 聡	株式会社エヌ・ティ・ティ ネオメイト ITビジネス本部 プラットフォームサービス推進部電子認証サービス担当 主査
	小笠原 弘貴	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ セキュリティ技術部 サイバーセキュリティ統括部 ソリューション担当 課長
	小川 博久	日本トラストテクノロジー協議会 運営委員長
	楠 俊樹	株式会社三井住友銀行 事務統括部 上席推進役
	繁戸 和幸	株式会社安井建築設計事務所 執行役員 ICT・環境領域統括 ICT室長
	柴田 孝一	セイコーソリューションズ株式会社 DXソリューション統括部 部長
	渋谷 秀人	富士通株式会社 金融ビジネス本部 金融デジタル営業統括部 イノベーション戦略部 シニアエキスパート
	袖山 喜久造	SKJ総合税理士事務所 所長
	谷 幹也	日本電気株式会社 セキュリティ研究所 所長
	西山 晃	セコムトラストシステムズ株式会社 プロフェッショナルサポート1部 担当部長
	中村 信次	株式会社日立製作所 公共イノベーションビジネス推進本部 公共戦略企画部 部長
	宮崎 一哉	トラストサービス推進フォーラム 副会長

(オブザーバー) 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室、法務省、経済産業省、一般財団法人日本情報経済社会推進協会 (JIPDEC)

スケジュール

2019年												2020年		
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
関係者ヒアリング・課題の検討			論点整理			パブコメ		▲ 中間 取りまとめ	制度化の在り方について検討			▲ 最終 取りまとめ案	パブコメ ※	▶ 最終 取りまとめ ※

※プラットフォームサービスに関する研究会としてまとめて実施

アンケート調査・ヒアリングで寄せられた主な意見

- 中間取りまとめの後、主にタイムスタンプ及びeシールに関するユーザ企業側のニーズや問題意識を把握するため、経団連加盟企業へのアンケート調査及びヒアリングを実施。
- 寄せられた主な意見は概ね以下の3点。
 - ① 安心して利用するには公的な認定制度によりサービスの信頼性を担保することが必要。
 - ② 文書の発行や保存に関する法令上の要件を満たすものか不明確では利用を躊躇。
 - ③ 利用するに当たってのコストや手間が課題。

寄せられた主な意見

【利用状況】

- 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36/39社。うちトラストサービス(電子署名・タイムスタンプ)を使用している社は17/36社。

【タイムスタンプ関連】

- 民間の認定制度のタイムスタンプでは、効力の永続性に不安がある。
- 国際的な通用性に不安がある。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。

【アンケート調査概要】

- (一社)日本経済団体連合会 デジタルエコノミー推進委員会 加盟企業を対象に調査票により実施。
- 対象企業約184社中39社から回答。

【eシール関連】

- 多くの企業がインボイス対応でコスト等が見合えばeシールの利用に前向き(現在利用していない29社のうち26社)。
- eシールの利用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。
- 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。

【共通】

- 利用するに当たってのコストや手間が課題として挙げられた。

トラストサービス検討WG最終取りまとめのポイント

プラットフォームサービスに関する研究会 トラストサービス検討WG最終取りまとめにて、具体的なニーズと課題が顕在化しているタイムスタンプ、eシール、リモート署名について取組の方向性を提示。

現状・課題

取組の方向性

○データの存在証明・非改ざんの保証の仕組み(タイムスタンプ)

- 民間の認定スキームの下で、一部の分野を除き、利用が十分に広がっていない。
→ 電子データと紙による保存を併存している実態があり、保存コストを要している。

①

タイムスタンプ事業者に対する国としての認定制度を創設。

○組織の正当性を確認できる仕組み(eシール)

- 請求書や領収書等について、企業が電子的に発行したことを簡便に保証する仕組みがない。
→ 企業内の業務や企業間の取引における電子化が進まず、業務効率化の妨げとなっている。

②

eシールの認証事業者に対する国が一定程度関与した基準に基づく民間の認定制度を創設。

具体的な認定スキームについて本検討会を設置し検討

○人の正当性を確認できる仕組み(電子署名)

- クラウドを活用したリモート署名など最新の技術に制度が十分に対応しきれていない部分が存在。
→ 電子署名の利用が伸びていない。
- リモート環境で本人だけが安全に署名できるための技術的な要件について民間団体で検討中。

③

リモート署名について電子署名法上の位置づけを検討。

- 上記に加え、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トラストサービスの要件を明示するよう、所管省庁への働きかけを行う。

本検討会における主な検討事項

- eシールに関するユースケース
- eシールに関する制度の枠組み
- eシールに関する制度の認定基準
- その他(他の制度(法令、ガイドライン)への位置づけの整理等)

幅広い業界からニーズなどの
ヒアリング

EUのeIDAS規則をはじめと
する諸外国の制度との整合性

① ユースケースの検討

企業間の書類のやり取りの現状を把握しつつ、当面は、eシールが有効なユースケースについて、幅広く検討を行う。

② 制度案の検討

①を踏まえ、eシールの制度の枠組みに関する事項、当該枠組みにおける認定基準等を議論し、2021年度中を目途に制度案を策定することを目指す。

③ 制度整備

インボイスの導入とともに、企業間のやり取りの電子化が一層進展することを見据え、2021年度中に制度を整備し、2022年度からの運用開始を目指す。

- トラストサービスの利用によりリモートワークの一層の拡大が期待。
- eシール検討会の序盤では、ヒアリングを重ねながら具体的なユースケースに関する検討を進める予定。
- タイムスタンプ検討会においても、具体的な出口を見据える必要性が強調された。
- これらの検討に必要なインプットを確保するため、eシール及びタイムスタンプのユースケースに関する提案を広く国民から募集する。
- 制約となる規制・制度・手続等が存在する場合には、それもあわせて提案いただく。

提案募集概要

時期	4月下旬～5月下旬
募集内容	<p>① 我が国におけるeシール及びタイムスタンプのユースケース</p> <ul style="list-style-type: none">・具体的な活用方法・ニーズが見込まれる分野 等 <p>② ①の実現に対する制約となる規制・制度・手続等があればその内容</p> <p>※電子署名等他のトラストサービスに関する提案も受け付ける</p>
提案の活用方針	<ul style="list-style-type: none">・それぞれの検討会にインプット(提案者のヒアリングも打診)・関係省庁等に働きかけ