

eシールの活用が見込まれる事例に関する分析② **（工事関係書類における活用事例）**

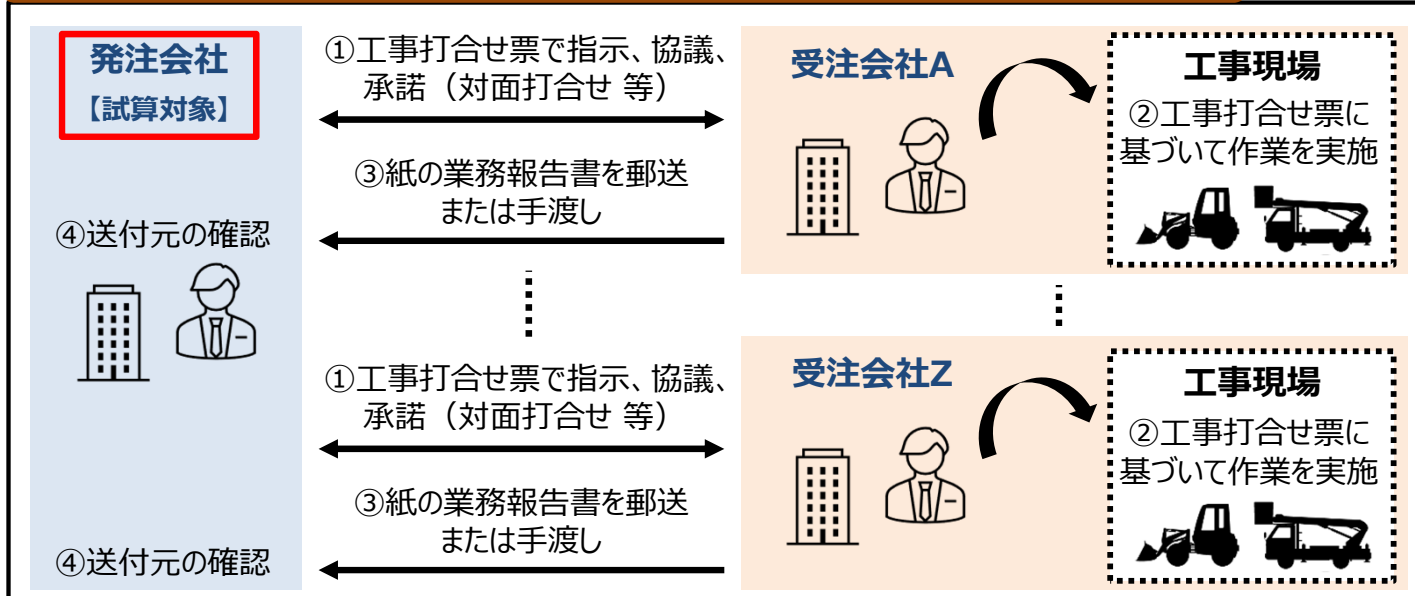
令和5年11月6日

三菱総合研究所 小川 博久

- 今回の事例分析では、工事関係書類におけるeシールの活用事例として、**工事請負契約における業務報告書にeシールを活用している事例**を採り上げる。
- 工事関係書類に係る企業間の電子データのやり取りにおいて、eシールの定義に該当するサービスを使用している事例は実際に存在するが、具体的な個社名やシステム構造、発生する工数・コストなどは営業秘密となるため、本会合における事例分析においては、工数やコストなどについては一定の仮定を置いた上で分析する。

- 「eシールに係る指針」のeシールの定義に該当するサービスを提供する事業者やその他関連会社（計10社）に対してヒアリングを行い、eシールのユースケースを調査したところ、工事請負契約における工事関係書類や医療関係書類等で使用されていることが判明した。
- 工事請負契約における工事関係書類は「eシールに係る指針」で示されたユースケースの中で、契約に紐付いて発生する書類に該当する。従来の紙による工事関係書類は、作成側の印刷・郵送等の事務業務で発生する手間に加え、受取側においても、数多くの下請を抱える場合、膨大な数の工事関係書類を確認、管理しなければならず、多大なコストが発生している。
- eシールの活用により工事関係書類の完全性・真正性が担保されるとともに、書類管理に係るコストを削減できることは、多くの企業に横展開が可能な取組であると考えられるものであり、eシールの活用方法として汎用性が高いことから、本事例分析の対象とした。

工事打合せ票や業務報告書のやりとりの従来プロセス



■ 工事関係書類の一例
工事関係書類は様々存在するが、今回は工事打合せ票と業務報告書に着目する。

	発注会社	受注会社
着手前	工事請負契約書 発注図面 等	請負代金内訳書 施工計画書 等
施工中	工事打合せ票 等	工事打合せ票 業務報告書 等
完成時		完成通知書 工事完成図 等

従来プロセスにおける発注者視点のコストの試算

- 紙資料で業務報告書や工事打合せ票のやりとりを実施すると必要なコストは下記を想定。
 - ・発注会社：工事打合せ票の送付コスト、業務報告書の真正性の確認コスト、書類保管コスト（保管スペース、書類検索）

<従来プロセスにおけるコスト試算にあたっての仮定>

- ・発注会社で事務作業に従事する従業員数：50名
- ・発注会社のひと月の業務日数：20日
- ・各社が保有するキャビネット数：3台（幅90cm×奥行40cm、資料出入用スペース100cm）
- ・ひと月の作業日数：15日間（1作業あたり工事打合せ票、業務報告書が1枚必要とする）
- ・受注会社の総数：50社
- ・オフィス坪単価：20千円/月※1
- ・紙書類検索に係る時間：20分/1日※1
- ・時給：2,000円/時（=33円/分）※2
- ・印刷代：10円
- ・真正性の確認時間：15分/枚/月※3

<発注会社のコスト：トータルコスト試算額 約1,125千円/月>

- 【工事打合せ票の送付費用】
 - ・印刷コスト：10円×1枚×15日×50社=7.5千円
 - ・郵送コスト：84円×1枚×15日×50社=63千円
- 【各種書類の保管コスト】
 - ・保管スペースコスト：20千円×1.14坪=22.8千円
 - ・書類検索コスト：33円×20分×50人×20日=660千円

【業務報告書の真正性確認コスト】

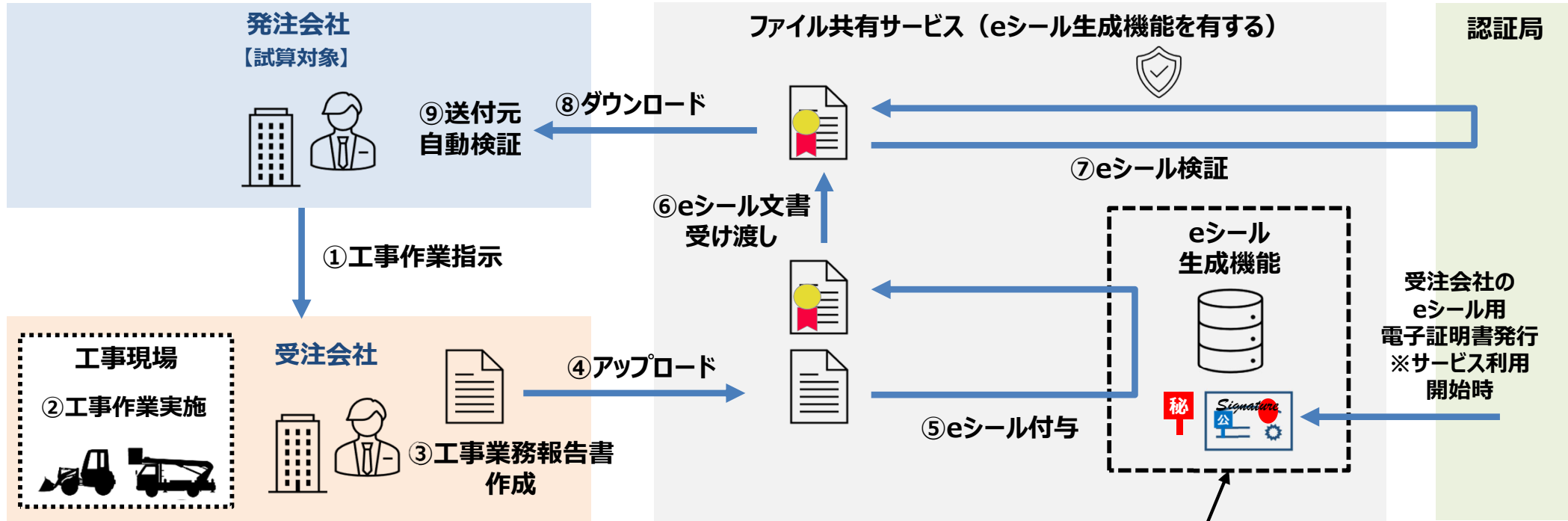
・真正性の確認コスト：33円×15分×1枚×15日×50社=371.25千円

※1：Web調査にて概算を算出
 ※2：令和2年度厚生労働白書の正社員の平均時給1,976円に基づいて概算を算出
 ※3：総務省令和2年度調査委託事業における調査結果の平均値

電子化プロセスにおける工事関係書類のやりとり

工事関係書類書類（業務報告書）のやりとりを電子化した際の流れの一例（eシール活用）

※工事打合せ票は作成主体が変更



本ケースでは、特定のファイル共有サービスがeシール生成機能を有するケースを想定しているが、“認証局がeシール用電子証明書を発行する事業とともにeシール生成機能を有するサービス形態”や“独立してeシール生成機能を提供するサービス形態”も存在する。

eシール使用・電子化のメリット

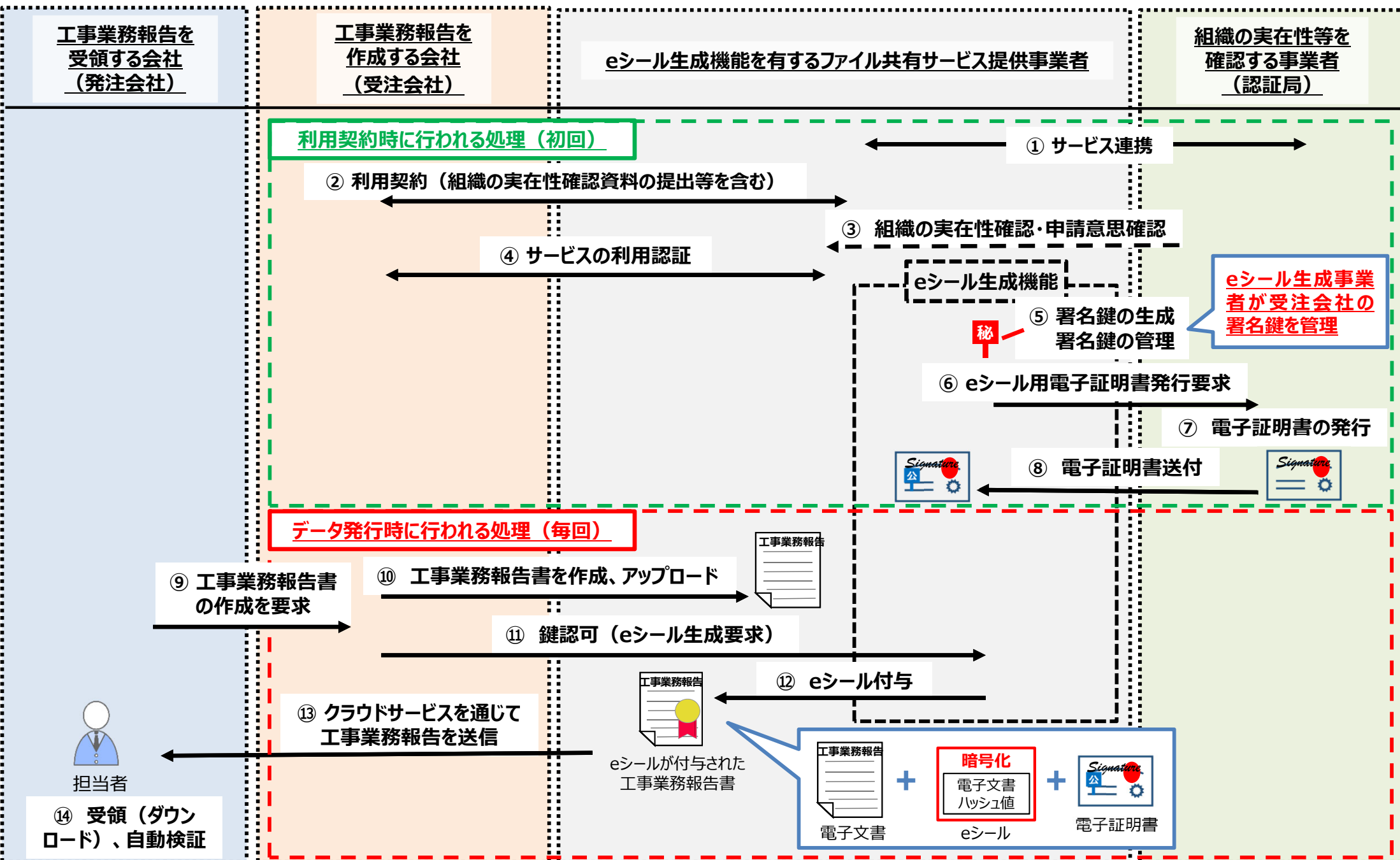
- eシールを付すサービス料金が必要となるが、紙資料のやり取りの際に必要な紙資料の保管コストや書類検索コスト等の各種コストを削減することが可能。
- 対面で契約関係書類（工事業務報告書等）の受け渡しを実施しなくとも、電子データの作成者の真正性およびデータの完全性を担保したデータのやり取りが可能。

<p><コストメリット試算にあたっての仮定※1></p> <ul style="list-style-type: none"> ・eシールの定義に該当するサービスの基本料金：16千円※2 ・送信料：275円※2 ・真正性の確認時間：0.03分/枚/月※3 ・電子書類保管に係る時間：5分/1日※4 	<p><発注会社のコスト：トータルコスト試算額 約388千円/月></p> <ul style="list-style-type: none"> ・真正性の確認コスト：33円×0.03分×1枚×15日×50社=0.74千円 ・電子書類保管コスト：33円×5分×50人×20日=165千円 ・eシール生成コスト：16千円+275円×1枚×15日×50社=222.25千円 	<p>前頁で試算したコストと比較して ▲約737千円/月</p>
<p>※1：データ保存に係るストレージ費用は、データ容量課金ではなく、ユーザ課金を想定し、保管容量が増加することによるコスト増はないものと仮定</p>	<p>※2：クラウド型電子署名サービスの料金体系をWeb調査し、2社の平均値を算出</p>	<p>※3：総務省令和2年度調査委託事業における調査結果の平均値 ※4：概算を算出</p>

eシール活用のイメージ（工事業務報告）

クラウドサービスを利用して、工事業務報告に対してリモートでeシールする事例

※工事打合せ票も同様のフロー



#	項目	論点	ユースケースを踏まえた考察
1	eシールの分類 (レベル)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類に関わるデータや公共工事への入札において、総務省認定レベルのeシールを使用することが適当か。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 民間の工事請負で発行される各種工事関係書類であれば、総務大臣認定制度外のeシールで十分と考えられる。 ■ 一方で、建設業法で保管が義務づけられている工事関係書類も存在しており、保管期間中に当該書類データの真正性・完全性を担保するために、認定eシールを使用することを推奨するかは議論の余地があり。 ■ 公共工事において、提出される各種工事関係書類については、提出会社の真正性を担保するため、認定制度のeシールを使用することを推奨するかは議論の余地あり。 ■ 公共工事の電子入札において、eシールを使用するためには、GPKIやLGPKI等で使用される電子署名用認証局と同等レベルの技術基準を設けるとともに、ブリッジ認証局との相互認証が必要。
2	eシール用電子証明書 の発行対象となる組織等の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類に資料するeシールの組織等の範囲は、企業単位で問題ないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類を実際に作成し発行するのは、企業内の事業所・営業所・部門レベルの単位となるが、データの発行元証明としては企業単位が判明すれば十分であると考えられる。
3	組織等の実在性・ 申請意思の確認の方法	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類を発行する組織の実在性確認とeシール使用の意思確認は可能か。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行元証明として企業を識別することで十分であれば、実在性確認は可能。 ■ eシール使用申請時に企業代表者の意思を確認できればよい。
4	eシール用電子証明書 のフォーマット及び記載事項	<ul style="list-style-type: none"> ■ 組織識別子の単位は企業単位で問題ないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 法人番号を始めとする企業単位の組織識別子で問題ないとする。

#	項目	論点	ユースケースを踏まえた考察
5	認証局/利用者の秘密鍵の管理に係る基準	<ul style="list-style-type: none"> ■ 秘密鍵の管理は誰が、どのように実施するか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今回のユースケースはリモートeシールのケースを想定しているため、リモートeシール生成事業者が管理することを想定。
6	eシールを大量に行う際の処理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類において、eシールを大量に行う処理が必要か。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類は多数存在しており、多くの人が連携して管理していることから、大量発行のニーズが存在し、複数の対象データに一括でeシールできる必要がある。 ■ eシールに係る指針では、一括でeシールを行うことを認めているため、同様の方針で制度設計を目指す方針でよいと考える。
7	リモートeシールにおける認証	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工事関係書類において、リモートeシールのニーズはあるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今回のユースケースでは、リモートeシールが使用されており、ユーザがeシールを意識せずに、クラウドサービス上でeシールが自動的に付されることが望ましい。 ■ 本検討会で認定制度を検討するスコープは、eシール用電子証明書を発行する認証局が実施する認証業務であるため、制度設計時にリモートeシールに対して配慮すべき点を次頁に記載する。
8	利用者におけるeシール用電子証明書の失効要求	<ul style="list-style-type: none"> ■ 組織内で複数人での利用が想定される場合、誰の失効要求を受付け、処理するか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 組織内の複数人が利用することが想定され、指針では、当該秘密鍵の失効を要求できる者についてはeシール用電子証明書の発行を要求できる者（法人であれば代表者又は代表者から委任を受けた者）に限定しているため同様の方針で制度設計を目指す方針でよいと考える。

- 本事例分析で示したとおり、eシールを広く普及させるためには、ユーザがeシールを意識せずに付することができるリモートeシールの活用が求められる。
- リモート署名とリモートeシールでは、両者の技術要件に差異は存在しないため、両者で一体感を持った検討を進めていくことが望ましいと考えられる。
- リモート署名生成事業者に係る論点を始め、現在デジタル庁でリモート署名について議論を進めているところであり、eシールの認定制度を検討していく上でも、これらの議論を注視する必要がある。
- そのため、デジタル庁の議論を踏まえて検討する必要がある「リモートeシール生成事業者」に係る規律については引き続きの検討課題とし、年度末にかけて本検討会で議論する内容としては「認証局」に係る論点にフォーカスした方が良いと思われる。
- 具体的には、秘密鍵の作成・管理主体を「利用者」と「認証局」に限定しない制度とし、第三者であるリモートeシール生成事業者が秘密鍵の作成・適切な管理をできるようにしなければならないと考える。