裁判所 御中

クラウドサインによる

電子契約の締結等に関する説明書

（マイナンバーカード署名を利用する場合）

弁護士ドットコム株式会社（以下「**当社**」という。）は、当社サービスである電子契約プラットフォーム「クラウドサイン」による電子契約のうち、マイナンバーカード署名を利用するオプションを用いるもの（以下「**本サービス**」という。）による電子契約の締結の仕組み等や、なぜ本サービスを利用することによって契約成立の事実とその後に契約書データが改ざんされていないことを確認することができるのかなどについて、以下のとおり説明する。

なお、本書面による情報は、末尾（24 頁）記載の注意事項・免責条項を条件に、当社から提供するものである。

弁護士ドットコム株式会社 クラウドサイン事業本部

初版　2023 年 7 月 26 日

第 2 版　2025 年 5 月 20 日

目次

第１ 本サービスの特徴 **2**

第２ 本サービスによる電子契約の締結の仕組み等 **3**

１ 本サービスによる電子契約締結のフローの概要 3
２ 当社の署名鍵による電子署名の付与 7
３ 認定タイムスタンプの取得 7
４ 当社による合意締結証明書の発行 7
５ 本サービスにおける本人確認の方法 8

第３ 電子署名及び署名検証の基本概念 **9**

１ 総論 9
２ 電子署名とは何か 9
３ 電子署名の仕組み 9
４ 電子証明書の有効期間 14
５ 長期署名 14

第４ 本サービスにおける契約の成立の真正及び不改ざんの確認 **16**

１ なぜ契約の成立の真正をいえるのか 16
２ なぜ契約書ＰＤＦファイルが改ざんされていないといえるのか 16
３ 本サービスにおける電子署名の検証方法 18

第５ 補足説明（電子署名法との関係ほか） **19**

1 電子署名法とは何か 19
2 本サービスによる電子契約に電子署名法３条の推定効は及ぶか 22

第６ 参考資料 **23**

別紙１ 本サービスにアカウントを登録する方法 **25**

別紙 2 図表集 **26**

第１ 本サービスの特徴

本サービスには、①契約当事者による一連の契約締結作業が全てネットワーク上 で完結するため、容易かつ迅速に契約を締結できるという特徴に加えて、②契約書 データに対して契約当事者がそのマイナンバーカードに含まれる署名用電子証明書の署名鍵による電子署名を付与すること（本書面において「**マイナンバーカード署名**」という。）により、契約成立の事実とその後に契約書データが改ざんされていないことを確認することができるという特徴がある。

本書面では、以下の「第２」において上記①の特徴を説明し、「第４」において上記②の特徴を説明する。また、「第３」においては上記②の特徴の理解の前提となる「電子署名及び署名検証の基本概念」を説明し、また、「第５」ではいわゆる電子署名法との関係等について説明することとする。

第２ 本サービスによる電子契約の締結の仕組み等

１ 本サービスによる電子契約締結のフローの概要

本サービスによる契約締結のフローは、概略、以下のとおりである。なお、以下では、設例として、契約当事者（となろうとする者）を「Ａ」及び「Ｂ」とし、ＡもＢも（電子署名付与行為にスマートフォンを使用する以外は）パーソナルコンピューター（以下「**PC**」という。）を使用して契約を締結し、Ａが既に本サービスにアカウント登録した利用者であり、Ｂが本サービスにアカウント登録していない利用者である場面を想定する。[1]

① 本サービスの利用に先立って、ＡとＢは、それぞれ、必要に応じ相手方当事者の本人確認（身元確認・当人認証）を行った上で、双方が契約締結に用いる電子メールアドレスを確認し、また、適宜の方法によって、これから契約しようとする契約の内容について合意する。

② Ａは、合意された契約内容を記載した契約書（合意書、覚書、発注書など、そのタイトルを問わない。）のＰＤＦファイル（以下「**契約書 PDF ファイル**」という。）を作成する。

③ Ａは、PC を用いて本サービスのウェブサイトにアクセスし、本サービスにログインして、本サービスの初期画面（以下「**ダッシュボード**」という。）上の「新しい書類の送信」ボタンをクリックした上で、「書類の準備」画面で、所定の操作をすることにより、契約書ＰＤＦファイルを本サービスのために当社が使用するサーバーコンピューター（以下「**当社サーバー**」という。）にアップロードする（図表６参照）。なおＡは、ダッシュボードから移動できる「管理画面」の「セキュリティ」のページにて、スマートフォンアプリを用いた２要素認証設定を行い、セキュリティを強化することができる（図表７参照）。そして、画面上の「次へ」ボタンをクリックすると、「送付先の設定」画面に進む。

④ Ａは、「送付先の設定」画面で、「宛先を追加」をクリックした上で、契約の相手方であるＢの氏名や電子メールアドレス等を本サービスの指示に従って記入する。この段階で、Ａは宛先情報の右にある三点リーダーのボタンをクリックして「アクセスコード」を選択することにより、アクセスコードを設定することもできる（任意）[2]（図表８参照）。そして、Ａは、Ａ自身についてマイナンバーカード署名を行うこととするために、送信者情報の右にある三点リーダーのボタンをクリックして、「署名オプション」をクリックし、「マイナンバーカード署名」を選択する（図表９参照）。また、Ａは、宛先であるＢに対してマイナンバーカード署名を行うよう求めるために、宛先情報の右にある三点リーダー

[1] 当然ながら、Ａ及びＢの双方が本サービスにアカウント登録した利用者である場合にも、本サービスの利用は可能である。なお、Ａが本サービスにアカウントを登録する方法は、別紙１記載のとおりである。

[2] 「アクセスコード」は、送信者が設定した任意の英数字の組み合わせであり、このアクセスコードを入力することにより受信者が契約書ＰＤＦファイルを開くことができるようになる機能である。送信者から受信者へのアクセスコードの通知は、別途の任意の方法（口頭伝達や電話による伝達、電子メール等による伝達など）によって行うことになる。

のボタンをクリックして、「署名オプション」をクリックし、「マイナンバーカード署名」を選択する。これにより、「送信先の設定」画面上には、送信者情報と宛先情報の双方に「署名オプション：マイナンバーカード署名」と表示される。そして、画面上の「次へ」ボタンをクリックすると、「入力項目の設定」画面に進む。

⑤ Aは、「入力項目の設定」画面で、画面に表示されている契約書PDFファイル上に「フリーテキスト」「チェックボックス」「押印欄」などの入力項目（以下「**入力項目**」という。）を設定することができる（任意）。入力項目を設定した場合、当該入力項目に入力する対象者を選択する必要があり、本設例では、「A」か「B」を選択することになる。入力する対象者が「A」である場合（入力項目を設定したA自身である場合）、Aはこの段階で必要な事項を入力する（図表１０参照）。そして、画面上の「次へ」ボタンをクリックすると、「送信内容の確認」画面に進む。

⑥ Aは、「送信内容の確認」画面で、送信者情報と宛先情報が正しいことを確認した上で、画面上の「次へ」ボタンをクリックする。すると、画面上にダイアログボックスが表示され、Aは、以下の一連のマイナンバーカード署名の付与行為を行う。

・Aは PC 画面上のダイアログボックス（①書類（契約書ＰＤＦファイル）の内容、②基本情報が格納された署名用電子証明書の使用、③マイナンバーカード署名利用規約、の 3 項目に対する同意を求めるもの）を確認して、「３項目に同意して次へ」ボタンをクリックする（図表１１－１参照）。

・Aは PC 画面上のダイアログボックス（マイナンバーカード署名を行うために必要となるもの、すなわち、スマートフォン、マイナンバーカード、当社所定のスマートフォンアプリ（以下、単に「スマホアプリ」という。）などの準備を求めるもの）を確認して、「次へ」ボタンをクリックする（図表１１－２参照）。

・すると、PC 画面上のダイアログボックス内にＱＲコードが表示され、「以下のＱＲコードをアプリで読み取ってください。」と表示されるので、Aはスマートフォンを用いてスマホアプリを起動させて、スマホアプリのＱＲコード読み取り画面の指示に従って上記ＱＲコードを読み取る（図表１１－３参照）。[3]

・ＱＲコードの読み取りに成功すると、スマホアプリ画面上に「ＱＲコードの読み

[3] このQRコードには、アクセスキーの情報が含まれる。アクセスキーは、数字、英小文字、英大文字を用いた64桁の組み合わせ乱数であり、電子署名をする対象の契約書 PDF ファイル、電子署名をする主体（ここでは A）、電子署名をするタイミングを一意に特定する機能を有する。アクセスキーの有効時間は発行後 10 分間であり、当該有効時間を経過すると無効となり、それ以降は電子署名を行うことはできなくなる。

取りに成功しました。」と表示されるので、スマホアプリ画面上の「次へ」ボタンをクリックする（図表１１－４参照）。

・すると、スマホアプリ上に、「マイナンバーカード署名の流れ」を説明する画面が表示される（図表１１－５参照）。A は、その説明のとおりに、「公的個人認証サービス署名用パスワード」を入力し、また、スマートフォンにマイナンバーカードをかざす（スマートフォンの NFC 機能を用いてマイナンバーカードに搭載された電子証明書を読み出す行為を意味する）ことにより、電子署名行為を行う（なお、パスワードを入力する行為と、スマートフォンにマイナンバーカードをかざす行為の前後関係は、使用するスマートフォンの OS の種類によって異なる。）（図表１１－６参照）。

・以上の手続を終えると、スマホアプリ上に「マイナンバーカード署名が完了しました。クラウドサインに戻り、書類の送信結果を確認してください。」と表示される（図表１１－７参照）。

そして、PC 画面上のダイアログボックスに「マイナンバーカード署名が完了し、書類を送信しました。」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックすると、A による契約締結行為は終了する（図表１１－８参照）。なお、A による送信行為が完了していることは、本サービスのダッシュボード上で「先方確認中」を選択することによっても確認することができる（図表１１－９参照）。

⑦ Aによる上記の処理により、本サービスからBの電子メールアドレスに宛てて、「A様から「タイトル」の確認依頼が届いています」と題する電子メールが送付される。[4]（図表１２参照）なお、この電子メールには、「送信者がマイナンバーカード署名をリクエストしています。」という記載が含まれている。

⑧ Bは、上記電子メール中に表示される「書類を確認する」ボタンをクリックする（ＨＴＭＬメールの場合。テキストメールとして表示される場合には、上記電子メール中に表示されるＵＲＬにウェブブラウザ上でアクセスするか、ＵＲＬがハイパーリンク表示となっている場合には当該記載部分をクリックする。）ことにより、本サービスのウェブサイトに

[4] この「タイトル」部分には、Aが③の段階で契約書ＰＤＦファイルを当社サーバーにアップロードした際に指定したタイトルが表示される。⑫の「タイトル」部分や後記３の「タイトル」部分も同様である。

アクセスすることができる。なお、Ｂは、本サービスにアカウント登録していなくても、上記の操作により本サービスを利用することができるが、本サービスのウェブサイトにアクセスした段階で、クラウドサイン利用規約に同意することを求められる。Ｂが本サービスのウェブサイト上で、「利用規約に同意して書類を開く」ボタンをクリックすると、「書類内容の確認」画面に進み、契約書ＰＤＦファイルが表示される（なお、Ａが「アクセスコード」を設定している場合には、アクセスコードを入力した上で、「利用規約に同意して書類を開く」ボタンをクリックする必要がある。）。またＢは、Ａから求められた場合など２要素認証設定を必要とする場合には、Ａと同様の手続きにより本サービスのアカウント登録を行った上で、管理画面のセキュリティ設定から、スマートフォンアプリを用いた２要素認証設定を行い、セキュリティを強化することができる。

⑨ Ｂは、「書類内容の確認」画面で、契約書ＰＤＦファイルの内容を確認し、（Ａが契約書ＰＤＦファイル上に「フリーテキスト」「チェックボックス」「押印欄」などの入力項目を設定しており、入力する対象者が「Ｂ」である場合には）適宜それらの入力項目に応じた入力を行う。（図表１３及び図表１４参照）

⑩ Ｂは、本サービスのウェブサイト上で、契約書ＰＤＦファイルの内容に問題がないと判断した場合には「書類の内容に同意」ボタンをクリックする。すると、画面上にダイアログボックスが表示され、Ｂは、⑥の四角囲み内と同様の手順により、マイナンバーカード署名の付与行為を行う。そして、PC 画面上のダイアログボックスに「マイナンバーカード署名が完了し、書類の確認が完了しました。」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックすると、Ｂによる契約締結行為は終了する。

⑪ 以上の一連の過程の最終段階において、契約書 PDF ファイルには、（後述する）当社の署名鍵による電子署名とタイムスタンプが付与され、当社サーバーに当該契約書ＰＤＦファイルが保管される。[5]

⑫ 本サービスからＡ及びＢの電子メールアドレスに宛てて、「「タイトル」の合意締結が完了しました」と題する電子メールが送付される。なお書類にマイナンバーカード署名が含まれるため、契約書 PDF ファイルは当該電子メールに添付されない。Ａ及びＢは、契約書 PDF ファイルが必要な場合、本サービスのウェブサイト上からファイルをダウンロードすることができる。

[5] なお、当該契約書ＰＤＦファイルの１頁目の左下端には、当社が付した「書類ＩＤ」が表示される（図表１５参照）。この「書類ＩＤ」は、契約書ＰＤＦファイルが当社サーバーにアップロードされた段階で、当社が当該契約書ＰＤＦファイルに対して付与したユニークなＩＤであり、一定のアルゴリズムによってランダムに構成される文字列である。

2　当社の署名鍵による電子署名の付与

当社は、以上の契約締結フローの B による契約締結行為終了後の段階において、A と B による契約締結を証するとともに、後述する長期署名のための準備行為として、契約当事者双方による電子署名を含む契約書 PDF ファイルに対して、当社の署名鍵による電子署名を付与する。

3　認定タイムスタンプの取得

本サービスでは、当社は、当社の署名鍵による上記の電子署名を認定タイムスタンプ[5]を埋め込んだ電子署名として行い、また、契約書ＰＤＦファイルに署名検証に必要な情報（失効情報など）を付加した上で、これに対して認定タイムスタンプ（文書タイムスタンプ）を取得する。[6]このように認定タイムスタンプ（文書タイムスタンプ）を取得して契約書ＰＤＦファイルに付加することにより、契約書ＰＤＦファイルが「いつ存在していた情報か」及び「改ざんされていない真正な情報か」を確認することができる。

4　当社による合意締結証明書の発行

また、当社は、ＡとＢが「タイトル」と題する契約書ＰＤＦファイルのとおり契約を締結したことに関し、ＡとＢの同意日時を証明する書面である「合意締結証明書」を発行し、本サービスにアカウント登録した利用者であるＡは本サービスのウェブサイトから当該「合意締結証明書」をダウンロードすることができる。「合意締結証明書」に記載されたＡ及びＢのそれぞれの同意日時は、ＡやＢの使用するパソコン（やスマートフォン）の時刻情報ではなく、当社サーバーの時刻情報等に基づいて表示される正確なものである。

---

[6]「認定タイムスタンプ」とは、認定タイムスタンプ局によって付与されたタイムスタンプをいう。ここで、「認定タイムスタンプ局」とは、時刻認証業務の認定に関する規程に基づき総務大臣が認定したタイムスタンプ局（時刻認証業務認定事業者）をいう。また、「タイムスタンプ」とは、これを付与する対象となる電磁的記録のハッシュ値（メッセージダイジェストともいう。第３・３⑵イ参照）に時刻情報を追加したデータをいう。当社は、アマノ株式会社（https://www.amano.co.jp/）の提供する「アマノタイムスタンプサービス 3161」を利用している。ここで付与されるタイムスタンプを含む電子署名は、PAdES-T と呼ばれるものである。PAdES は、長期署名（第３・５参照）の標準規格の１つであり、PDF ファイルに長期署名を組み込んだ規格である（PDF ファイルだけで長期署名の検証が可能であるという特徴がある。）。

5 本サービスにおける本人確認の方法

本人確認は主に「身元確認」と「当人認証」から成る。前者は申告された氏名・住所等の属性情報が正しいことを身分証明書等により確かめること、後者は利用者が申告済みの当人であることを認証要素（知識認証・所有物認証・生体認証のいずれかまたは複数）により確かめることである。本サービスの場合、契約当事者がマイナンバーカードを用いて電子署名をするところ、マイナンバーカードは本人の申請に基づき市区町村長が厳格な本人確認を行った上で交付することから（電子署名等に係る地方公共団体情報システム機構の認証業務に関する法律３条参照）、確実性の高い身元確認がなされているといえる。また、当人認証は、耐タンパ性[7]が確保されたＩＣチップが搭載されているマイナンバーカードを用いることにより、ＩＣチップに格納された署名用電子証明書の秘密鍵とマイナンバーカードを保有する当人しか知り得ないＰＩＮ[8]を使って付与された電子署名を検証するため、非常に信用度の高い当人認証がなされているといえる。これに加えて、当事者においてさらに慎重を期す場合には、本サービスにアカウント登録した利用者においては、スマートフォンアプリ（Google Authenticator）で発行されたワンタイム・パスワードを用いた２要素認証を利用することができる。[9] また、本サービスにアカウント登録していない利用者の場合であっても、パスワード認証（前記１④のアクセスコードによる認証）を利用することで、当人認証を慎重に行うことができる。

[7] 耐タンパ性とは、内部情報を不正に読み取られる・改ざんされることに対する耐性のこと。IC カードなど耐タンパ性が高い媒体は不正アクセスに対する強度が高いといえる。

[8] ＰＩＮとは、半角６文字から１６文字の英数字が混在した、署名用電子証明書用暗証番号をいう。

[9] ２要素認証を利用した場合、署名パネル（後記第４・３参照）及び合意締結証明書にその旨の記載がなされる。そのため、事後的に、本サービスの利用に際して２要素認証を利用した事実を、署名パネル及び合意締結証明書の記載から確認することができる。また、本サービスには、２要素認証を実装した ID プロバイダとの連携機能があり、そのような ID プロバイダのサービスを利用することによって２要素認証を行うこともできる（この場合、署名パネルには ID プロバイダ認証を経たことが、そして合意締結証明書には利用した ID プロバイダを特定するための情報が、それぞれ記載されることになる）。

第３ 電子署名及び署名検証の基本概念

１ 総論

上記第２・２のとおり、本サービスでは、契約書ＰＤＦファイルに対して、契約当事者双方によるマイナンバーカードに含まれる署名用電子証明書の署名鍵による電子署名と、当社の署名鍵による電子署名が付与されるところ、これにより、後記第４のとおり、契約成立の事実とその後に契約書データが改ざんされていないことを確認することができる。 以上を理解するためには、電子署名の仕組みと電子署名の検証（電子署名が署名者本人により付与され、改ざんされていないことを確認すること）の基本概念を知る必要がある。以下では、その概要を説明する。

２ 電子署名とは何か

電子署名とは、電磁的記録（電子文書）に付与される、電子的なデータであり、紙文書における印影やサイン（署名）に相当する役割をはたすものである。[10]

３ 電子署名の仕組み

電子署名を実現する仕組みとしては、公開鍵暗号方式の応用によるデジタル署名が有力である。現在実用に供されている電子署名は、ほとんどがこのデジタル署名である。

⑴ 公開鍵暗号方式

ア 公開鍵暗号方式の意義等

そもそも、暗号とは、情報を伝達する際に、送信者と受信者の間で取り決めた一定の手順（これを「**鍵**」という。）によって元の情報（これを「**平文**」という。）を変換し、第三者には解読できないようにする手法をいう。この暗号の手法には、古くから使われている共通鍵暗号方式と、１９７０年代半ばから用いられるようになった公開鍵暗号方式がある。

暗号化に用いる鍵と復号化に用いる鍵が同一である（これを「**共通鍵**」という。）暗号方式を、共通鍵暗号方式という。例えば、最も古い暗号の一つである単純換字暗号の「シーザー暗号」は、「平文の文字を３字ずらす」という手順（鍵）が

[10] なお、第５・１⑵で説明するとおり、電子署名法における「電子署名」は、「電磁的記録（中略）に記録することができる情報について行われる措置であって、次の要件のいずれにも該当するものをいう。（後略）」と定義されており、電磁的記録（電子文書）に付与される「電子的なデータ」ではなく、一定の要件を満たす電子的なデータを「付与する行為（＝措置）」を「電子署名」と定義している点に注意が必要である。

用いられており、平文が「Ｒｕｂｉｃｏｎ」であったとすると、暗号化された文は「Ｕｘｅｌｆｒｑ」となる。送信者はこの暗号化された文を受信者に伝達し、受信者は同じ鍵（共通鍵）を逆の手順で使うことにより平文のメッセージを入手することになる。

これに対して、暗号化に用いる鍵（以下「**暗号化鍵**」という。）と復号化に用いる鍵（以下「**復号化鍵**」という。）に別個の鍵を用いることで、暗号化鍵を公開できるようにした暗号方式を、公開鍵暗号方式という。公開鍵暗号方式では、暗号化鍵は何らかの方法によって公開され、一方で、復号化鍵は秘密のままに保持することになる。そして、暗号化鍵で暗号化した情報は、対応する復号化鍵でのみ復号化できることが数学的に証明されている。そのため、受信者が予め暗号化鍵を何らかの方法により公開しておいて、送信者はこの暗号化鍵を用いて平文を暗号化して受信者に伝達し、受信者は自らの復号化鍵を用いて復号化して平文のメッセージを入手することができる。

公開鍵暗号方式には様々な方式があるが、例えばＲＳＡ暗号は、桁数が大きい合成数の素因数分解の困難性を安全性の根拠としている。十分に大きな素数ｐとｑがある場合に、それらの積（ｐ×ｑ）を計算することは容易である（この答をｎとする）。これに対して、２つの大きな素数の積であるような自然数ｎを素因数分解してｐとｑを導き出すことはとても困難である。例えば、ｐ＝３３７３、ｑ＝６２０３として、ｐ×ｑ（ｎ）＝２０９２２７１９を計算することは容易であるが、２０９２２７１９を素因数分解して３３７３と６２０３を導き出すことは困難である（実際には、もっと大きな素数の組み合わせが用いられることになる。十分に大きな桁数の素数を用いれば、現存するどのようなコンピューターを用いたとしても、素因数分解を行うことは現実的には不可能とされる。）。そして、暗号化鍵としてｎを用い、復号化鍵としてｐとｑを用いるような仕組みをうまく構築することにより、暗号化鍵（ｎ）が分かっていれば暗号化はできるが復号化はできないことになり（復号化には、復号化鍵であるｐとｑを知る必要がある。）、復号化鍵を持っている受信者のみが暗号文を復号化して平文のメッセージを入手することができることになる。

イ 共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式の比較

共通鍵暗号方式には、（公開鍵暗号方式と比較して）暗号化・復号化の処理を高速に行うことができるという長所があるが、送信者がどのように受信者に対して鍵を伝達するかという困難な問題があり（「鍵配送問題」ともいわれる。鍵が漏洩した場合には、当該鍵を入手した者であれば誰でも復号化できてしまうことになる。）、また、多数の当事者間でそれぞれの情報伝達を暗号化したい場合には多数の鍵が必要となるという問題があった。

共通鍵暗号方式のこのような問題を解決する目的で考え出された方式が、上記の公開鍵暗号方式である。

公開鍵暗号方式の場合、受信者の暗号化鍵は予め公開されているため、鍵配送問題は生じないことになるし、また、暗号化鍵で暗号化された暗号文はその暗号化鍵では復号化できない（復号化鍵でないと復号化できない）ことから、鍵の数は１セット（暗号化鍵と復号化鍵の１つの組み合わせ）で足りるため、鍵の数が多数になるという問題も解決されることになる。もっとも、公開鍵暗号方式の場合、暗号化・復号化の処理に時間を要し、経済的には優れない方式といえる。

共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式には、以上のようなメリット・デメリットがあるため、目的等によって使い分けがなされ、また、併用されることもある。

公開鍵暗号方式を実際に利用する場合には、平文を暗号化する際には共通鍵暗号方式により共通鍵を用いて暗号化し、その暗号化に用いた共通鍵の配送にのみ公開鍵暗号方式を使うことも多い。

⑵ デジタル署名

ア デジタル署名の意義等

電子署名のうち、公開鍵暗号方式を応用したものを、デジタル署名という（「デジタル署名」は、署名と同じように本人確認の機能を有することからその名称において「署名」という用語が使われているが、実際にはあくまで「電子的なデータ」である。）。

イ デジタル署名の付与と検証の手順

デジタル署名の付与とその検証は、通常、以下のような手順をとる。

① 送信者は、送信したい電磁的記録（メッセージ）をハッシュ関数[11]により圧縮して「ハッシュ値」という一定の長さのデータ（これを「**メッセージダイジェスト**」ともいう。）を作成する。これは、元のメッセージをそのまま暗号化するとデータ量が膨大になるため、圧縮するものである。ハッシュ関数によって作成されたハッシュ値は、元のメッセージに固有の値であり、同じメッセージからは同じハッシュ値が作られる（元のメッセージを少しでも改変すると、異なるハッシュ値が作られることになる。異なる元のメッセージから同一のハッシュ値が作られる確率は無視しうる程度に十分に低いものである。）。そして、ハッシュ値からは元のメッセージを復元することができないことは、ハッシュ関数の理論から数学的に証明されている。

② 送信者は、作成したメッセージダイジェストを、送信者の暗号化鍵で暗号化する（この送信者の暗号化鍵で暗号化されたメッセージダイジェストを、以下「**暗号化メッセージダイジェスト**」という。この暗号化メッセージダイジェストこそが「デジタル署名」である。）。そして、送信者は、元のメッセージと暗号化メッセージダイジェスト（デジタル署名）を受信者に送信する。[12]

③ 受信者は、暗号化メッセージダイジェストを、公開されている送信者の復号化鍵で復号化する（以下「**復号済みメッセージダイジェスト**」という。）。また、受信者は、送信者から送付されてきた元のメッセージについて、送信者が用いたものと同

[11] ハッシュ関数（要約関数）とは、あるデータが与えられた場合に、そのデータを代表する数値を得る操作、または、そのような数値を得るための関数のことをいう。ハッシュ関数から得られた数値のことを要約値やハッシュ値などという。

[12] 実際には、元のメッセージも暗号化して送信することも多いと思われるが、それはデジタル署名とは別の問題である。

じハッシュ関数を用いて、メッセージダイジェストを作成する（以下「**受信者作成メッセージダイジェスト**」という。）。受信者が、上記の復号済みメッセージダイジェストと受信者作成メッセージダイジェストを比較して、両者が一致した場合には、Ⓐ暗号化メッセージダイジェストが送信者の暗号化鍵によって暗号化されたものであることと、Ⓑ送信者が暗号化メッセージダイジェストを作成した時点以降において元のメッセージが変更・改ざんされていないことを確認することができる。上記Ⓐは、送信者の復号化鍵で復号化できたということは、送信者の暗号化鍵で暗号化されたことを意味することから、そのように言える。また、上記Ⓑは、もし暗号化メッセージダイジェストを作成した後に、元のメッセージが変更・改ざんされていた場合には、受信者作成メッセージダイジェストが（ハッシュ関数の性質上）復号済みメッセージダイジェストとは異なるハッシュ値となるために、そのように言える。

④ なお、以上の手順は、送信者のみが送信者の暗号化鍵を使用できるという事実と、送信者の復号化鍵とされている鍵が、真に送信者の復号化鍵であるという 事実を前提としている。これらの事実を受信者が確認できるように、送信者は、 認証局から電子証明書の発行を受けて（その発行手続において、認証局は送信 者の暗号化鍵を送信者が保有している事実を確認する。また、電子証明書には、 送信者の復号化鍵のデータが含まれる。）、その電子証明書を受信者に（元の メッセージや暗号化メッセージダイジェスト（デジタル署名）と同時に）送付 する。

ウ デジタル署名の機能以上の手順からも読み取れるように、デジタル署名には、以下のような機能が認められる。

① 署名者特定機能（デジタル署名が添付された元のメッセージを作成し、送付した主体（送信者）が、確かに送信者自身であることを確認することができる機 能）なお、この機能は、認証局において、暗号化鍵の保有者の本人確認を確実に行っている限りにおいて認められるものである。

② 改ざん防止機能（デジタル署名が添付された元のメッセージが変更ないし改ざんされているか否かを確認することができる機能）受信者において、受信者作成メッセージダイジェストと復号済みメッセージダイジェストを比較することにより、元のメッセージに変更ないし改ざんが加えられているか否かを確認することができる。

4　電子証明書の有効期間

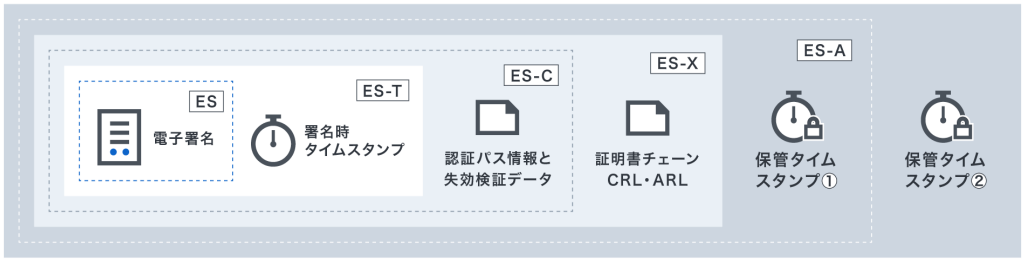
なお、電子証明書には有効期間が設けられており（通常は、１年間から３年間程度 である。また、マイナンバーカードに含まれる電子証明書の場合には、発行の日後の５回目に到来する誕生日まで、などとされる。正確には、電子署名等に係る地方公共団体情報システム機構の認証業務に関する法律 5 条・同法施行令 13 条参照。）、認定認証事業者の場合でも、法律上、電子証明書の有効期間は５年を超えないものであることが求められている（電子署名及び認証業務に関する法律６条１項３号、電子署名及び認証業務に関する法律施行規則６条４号）。[13]

また、電子証明書は、有効期間内であっても、利用者からの請求等により失効する ことがある（電子署名及び認証業務に関する法律施行規則６条１０号、電子署名等に係る地方公共団体情報システム機構の認証業務に関する法律 15 条）。

電子証明書の有効期間内にデジタル署名（電子署名）が行われた場合に、当該電子 署名は有効であることになり、当該事実は認定タイムスタンプなどにより立証することになる。[15]

5　長期署名

電子証明書の有効期間内に、電子署名とタイムスタンプ付きの電子文書に対して検証に必要な情報（失効情報など）を付加したものに対して、更に新たなタイムスタンプ（保管タイムスタンプ）を施すことにより、当初の電子証明書の有効期間後に署名 検証を可能にする技術が長期署名である。



ES　...Electronic Signature
ES-T...Electronic Signature with Time stamp
ES-C...Electronic Signature with Complete validation data
ES-X...Electronic Signature eXtended
(**CRL**...証明書失効リスト, **ARL**...認証局証明書失効リスト)
ES-A...Electronic Signature Archive

本サービスは、ＩＳＯ３２０００に定められた標準規格である「ＰＡｄＥＳ（ＰＤＦ Ａｄｖａｎｃｅｄ Ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃ Ｓｉｇｎａｔｕｒｅｓ）」に準拠した長期署名フォーマットを採用しており、当初の電子署名の検証可能期間は認定タイムスタンプの有効期間である１０年間となり、さらに繰り返し認定タイムスタンプを付与することにより

[13] 電子証明書の有効期間は、後記第４の「３　本サービスにおける電子署名の検証方法」に記載 のあるとおり、本サービスのウェブサイト内の「署名情報」欄を確認することにより、知ることができる。

[15] ただし、電子証明書の有効期間が経過してしまうと、署名検証ができなくなってしまうため、 以下の「長期署名」が必要となる。

検証可能期間を延長することが可能となっている。

第４ 本サービスにおける契約の成立の真正及び不改ざんの確認

１ なぜ契約の成立の真正をいえるのか

本サービスにおいては、契約書データ（契約書 PDF ファイル）に対して、契約当事者双方によるマイナンバーカードに含まれる署名用電子証明書の署名鍵による電子署名と、当社の署名鍵による電子署名が付与されることにより、契約成立の事実（契約の成立の真正）を確認することができる。

すなわち、前記第２・２で説明したとおり、Ａによる契約締結行為の段階と、Ｂによる契約締結行為の段階において、Ａ と Ｂ それぞれの署名鍵による電子署名が付与されていることから、契約当事者（Ａ又はＢ）は、当該電子署名付与の理由となった契約締結行為について、「自らはそのような契約締結の意思表示をしていない」として契約締結を否認することができないのである（個々の電子署名を検証すること（後記３参照）によって、当該行為（入力や同意）をした人物の使用するマイナンバーカードに紐づいた署名用電子証明書の識別名（サブジェクト CN）及び署名用電子証明書内に格納された氏名、当該行為の行われた日時を確認することができるためである。）

また、契約締結の一連の過程の最終段階において、Ａ と Ｂ による契約締結を証し、長期署名を付与する準備行為として、当社が当社の署名鍵による電子署名を付与することにより、当社がいわば「立会人」のようにして契約の成立の真正を確認しているといえる。

２ なぜ契約書ＰＤＦファイルが改ざんされていないといえるのか

また、本サービスにおいては、契約書データ（契約書 PDF ファイル）に対して、契約当事者双方によるマイナンバーカードに含まれる署名用電子証明書の署名鍵による電子署名と、当社の署名鍵による電子署名が付与されることにより、契約成立の後に契約書データが改ざんされていないことを確認することができる。

これは、契約書ＰＤＦファイルに対して上記の各電子署名が付与されることから、仮に契約書ＰＤＦファイルを事後的に改ざんすると、電子署名（暗号化メッセージダイジェスト）と契約書ＰＤＦファイルから作成された受信者作成メッセージダイジェストが相違することになり、当該改ざんの事実が判明してしまうためである。

なお、紙の契約書の場合には、契約書本文の改ざんを事後的に行うことも（そのような技術を有する者であれば）技術的に可能であるのに対し、本サービスの場合には、電子署名の改ざん防止機能ゆえに、契約書ＰＤＦファイルの改ざんを事後的に行うことは技術的に不可

能であるため（改ざんを行うと、電子署名の検証作業によって、改ざんの事実が明らかになってしまうためである。）、紙の契約書と比較しても改ざん防止の観点において本サービスに優位性があるといえる。

3 本サービスにおける電子署名の検証方法

本サービスにおいて、契約書ＰＤＦファイルに対して契約当事者双方による電子署名と、当社による電子署名が付与された事実とその電子署名の内容等の確認は、本サービスのウェブサイトにて行うことができる。[16]

すなわち、当該確認をしようとする者は、本サービスのウェブサイトにアクセスし、本サービスにログインして、ダッシュボード上で「締結済み」（書類管理者のアカウントの場合には、「管理書類」の中の「締結済み」）を選択し、確認の対象となる契約書 PDF ファイルをクリックして「書類概要」画面を表示させた上で、当該画面中の「署名情報あり」のボタンをクリックすることで、署名検証を行うことができる（当該クリックにより、自動的に署名検証が行われる）（図表１６－１参照）。

署名検証が終わると、「署名の検証結果」とともに「署名情報」が画面上に表示される（図表１６－２参照）。

まず、「署名の検証結果」として、署名すべてが問題ない場合には「この書類は署名されており、すべての署名が有効です。」と表示され、書類が改ざんされているか無効な署名がある場合には「無効な署名があります。」と表示され、検証自体ができなかった場合は「検証が必要な署名があります。」と表示される。なお、当該表示の下には、いつの時点での検証結果であるかを示す、最終確認日時も表示される。（図表１６－３参照）

そして、「署名の検証結果」の下に、「署名情報」として当該契約書ＰＤＦファイルに含まれる電子署名（及びタイムスタンプ）の一覧が表示される。当該一覧に含まれる、個々の電子署名（及びタイムスタンプ）をクリックすることにより、当該電子署名等の詳細（「署名検証結果の詳細」および「証明書の詳細」）を確認することができる。「署名検証結果の詳細」の表示部分に「署名の正当性　正当」「証明書の有効性　有効」「証明書の正当性　正当」と表示されていれば、当該電子署名の有効性を確認することができたことになる。

[16] 本サービスのウェブサイト上ではなく、ダウンロードした契約書 PDF ファイルのマイナンバーカード署名を利用者の PC 等ローカル環境で検証する場合には、本書面作成日時点では検証に必要となる JPKI に係るルート証明書（自己署名証明書）が Adobe Approved Trust List（以下「AATL」という。）に搭載されていないことから、利用者の端末の Adobe Acrobat Reader において、利用者自身が手動で当該ルート証明書を信頼済みにする必要がある。設定方法等の詳細は、クラウドサインヘルプセンター（https://help.cloudsign.jp/）の「「署名に問題があります」と表示が出る場合の設定方法」を参照。

第５ 補足説明（電子署名法との関係ほか）

１ 電子署名法とは何か

(1) 電子署名法の内容

電子署名及び認証業務に関する法律（平成１２年法律第１０２号。以下「**電子署名法**」ともいう。）は、平成１３年４月１日に施行された。電子署名法により、本人による一定の要件を満たす電子署名が行われた電磁的記録は、真正に成立したもの（本人の意思に基づき作成されたもの）と推定される。また、電子署名法の施行により、認証業務（電子署名が本人のものであること等を証明する業務）のうち一定の基準（本人確認方法等）を満たすものは国の認定を受けることができる制度が導入された。

(2) 電子署名法による電子署名の定義

電子署名法２条１項は、同法にいう「電子署名」を以下のように定義している。

> この法律において「電子署名」とは、電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下同じ。）に記録することができる情報について行われる措置であって、次の要件のいずれにも該当するものをいう。
>
> 一　当該情報が当該措置を行った者の作成に係るものであることを示すためのものであること。
>
> 二　当該情報について改変が行われていないかどうかを確認すること ができ るものであること。

同項１号の要件ゆえに、電子署名法にいう「電子署名」に当たるというためには、当該情報（電磁的記録の情報）が当該措置（電子署名を付与する措置）を行った者の成に係るものであることを示すという「目的」が必要であるということになる。

したがって、改ざん防止機能を働かせることを目的として、他人が作成した電磁的記録

の情報に電子署名を付する措置を行ったとしても、それは電子署名法２条１項の要件を満たすものではなく、同法にいう「電子署名」には該当しないことになる。

また、電子署名法３条は、電磁的記録の真正な成立の推定について、以下のように規定している。

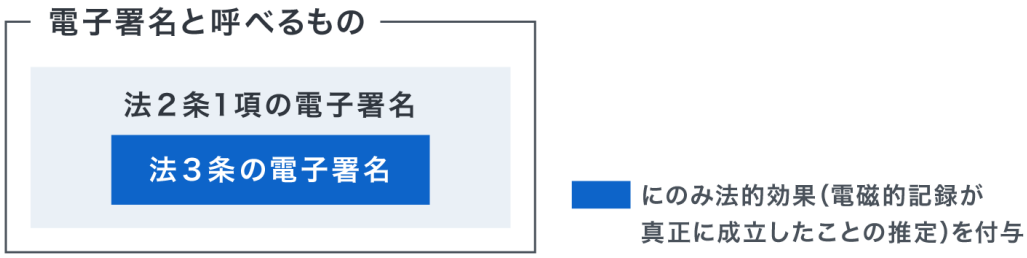
> 電磁的記録であって情報を表すために作成されたもの（公務員が職務上作成したものを除く。）は、当該電磁的記録に記録された情報について本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る。）が行われているときは、真正に成立したものと推定する。

このように、電子署名法は、同法にいう電子署名のうち、「本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うこ とができることとなるものに限る。）」と言えるもの（換言すれば、署名者特定機能 があるもの。すなわち、当該電子署名から、その電子署名を行った者が誰であるかを特定できるもの。）に限って、電磁的記録の真正な成立の推定という法律上の効果を 与えている。

電子署名法３条の電子署名に該当するものの一例として、既述したデジタル署名が 挙げられる。もっとも、電子署名法３条は（技術的中立性を確保する観点から）具体 的な方式を指定しておらず、同条の定める要件に該当するものであれば、同条の電子 署名に該当することになり、同条の法律上の効果が与えられることになる。

また、電子署名法３条は、電子署名が認証機関に登録されているものであることも 要求していない。電子署名法２条１項及び３条の求める目的及び機能があると認めら れる場合には、本人による電子署名があれば、同法３条の法律上の効果が与えられる ことになる。

以上のとおり、電子署名には、①広義の電子署名、②（広義の電子署名のうち）電子署名法２条１項の定める「電子署名」に該当する電子署名（以下「**２条電子署名**」 ともいう。）、③（２条電子署名のうち）電子署名法３条の要件を満たす署名者特定 機能があり電磁的記録の真正な成立の推定が及ぶ電子署名（以下「**３条電子署名**」と もいう。）があることになる。



(3)　電子署名法３条の推定規定の効果（二段の推定との関係）

前記のとおり、電子署名法３条により、３条電子署名が付された電磁的記録は真正に成立したものと推定される（以下「**電子署名法３条の推定効**」ともいう。）。

この電子署名法３条の推定効は、いわゆる二段の推定[17]における二段目の推定（民 事訴訟法２２８条４項による推定）と同様の効果を有することになる。

ここで、電子署名法３条による推定が行われるためには、３条電子署名を当該電磁 的記録の作成者本人が行ったことが立証されなければならない点に注意が必要である。

この点は、民事訴訟法２２８条４項による推定がなされるために本人またはその代理人の意思に基づく押印がなされたことが立証されなければならないことと同様であるが、私文書については二段の推定における一段目の推定（判例に基づく事実上の推定）が及ぶことにより私文書の作成名義人の印影が当該名義人の印章によって顕出されたものであることを印鑑登録証明書などによって立証できればよいことに対して、電磁的記録の場合にはこの一段目の推定と同様の事実上の推定が認められるか否かについて現時点では判例などが存在しない点に留意する必要がある。また、二段の推定自体、必ずしも絶対的なものではなく、その各段階の推定が反証によって覆される可能性があるなどという点に留意する必要がある。

[17] 私文書の作成名義人の印影が当該名義人の印章によって顕出されたものであるときは、反証のない限り、当該印影は本人の意思に基づいて顕出されたものと事実上推定され（最判昭和３９年５月１２日民集１８巻４号５９７頁）、その推定がなされる結果、当該私文書は民事訴訟法２２８条４項により真正に成立したものと推定されることを、実務上「二段の推定」ということがある。

2 本サービスによる電子契約に電子署名法３条の推定効は及ぶか

本サービスによる電子契約に付与される電子署名のうち、契約当事者双方によるマイナンバーカードに含まれる署名用電子証明書の署名鍵による電子署名は、上記１で示した各要件を満たしており、当然に２条電子署名に該当し、また、３条電子署名にも該当するといえる。

そして、当社の署名鍵による電子署名については、電子署名法３条の推定効が及ばないと解する場合であっても、契約当事者ではない第三者的立場にある当社がいわば「立会人」のようにして、当社の署名鍵による電子署名をすることにより、当該契約自体に利害関係のない（それゆえに虚偽を述べる利益のない）立会人の契約締結現場の目撃証言がある場合と同様に、当該電子署名の付与された契約書ＰＤＦファイルが契約の成立を裏付ける十分な証拠となりうることから、重要な意味を有するといえる。[18]

なお、現時点では、本サービスを利用した電子契約を含め、電子署名の付された電子契約について、電子署名法３条の推定効が及ぶか否かについて明示的に争われた判例・裁判例は見当たらない。もっとも、本サービスを利用したものではないと思われるが、電子署名の付された電子契約につき、契約の一方当事者名下の電子署名が本人の意思に基づくものであるか否かが争われた事案において、契約締結後の当該一方当事者の行動を踏まえて、契約の有効な成立が認められた裁判例が存在しており（東京地判令和元年 7月10日・D1-Law 判例 ID29057497）、既に裁判上の証拠として電子署名の付された電子契約が用いられている事例が存在することが分かる。

[18] なお、当社は、電子署名の改ざん防止機能ゆえに、（万が一）当該契約に利害関係があると仮定しても、事実と異なる説明をすることもできないことになる。上記の「立会人の契約締結現場の目撃証言」の例に沿っていえば、当該立会人が契約締結現場における一連の経緯をビデオカメラで録画しているようなものである。

第 6 参考資料

・ 高野真人・藤原宏髙編著『電子署名と認証制度―e-business のための実務運用上の指針と問題点―』（第一法規出版、２００１）

・ タイムビジネス協議会調査研究ワーキンググループ「電子署名検証ガイドライン V1.0.0」（https://jdtf.or.jp/report/tsf/file/tbf/201306_%E9%9B%BB%E5%AD%90%E7%BD%B2%E5%90%8D%E6%A4%9C%E8%A8%BC%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3.pdf）[19]

・ 総務省「電子署名・認証・タイムスタンプその役割と活用」（https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/ninshou-law/pdf/090611_1.pdf）

・ 独立行政法人情報処理推進機構のウェブサイトのうち「2.3 セキュアハッシュ関数」（https://www.ipa.go.jp/security/pki/023.html）及び「2.4 デジタル署名」（https://www.ipa.go.jp/security/pki/024.html）

・ 司法研修所編『民事訴訟における事実認定』（一般社団法人法曹会、２００７）

以 上

[19] タイムビジネス協議会の「電子署名検証ガイドライン」は、NPO 法人日本ネットワークセキュリティ協会電子署名ワーキンググループの「デジタル署名検証ガイドライン　第 1.0 版」として更新されている。

https://www.jnsa.org/result/e-signature/data/e-signature-guideline_v1.0_20210331.pdf

【注意事項・免責条項】

- 本書面の記載内容のうち電子署名に係る説明部分は、当該電子署名の有効期間内においてのみ妥当するものであることに留意されたい。電子署名の有効期間は、本書面第４・３記載の電子署名の検証方法によって確認することができる。
- 当社は、本書面の作成にあたり、正確な情報を記載するよう十分に注意を払っている。しかし、当社は、本書面に記載された情報、資料等の正確性及び信頼性について、明示的、黙示的にかかわらず、いかなる保証もしないものとする。
- 本書面上に記載された情報に依拠した結果により損失が発生した場合でも、当社は一切の責任を負わないものとする。
- 本書面の記載内容は予告なく変更されることがある。

以 上

別紙１ 本サービスにアカウントを登録する方法

本サービスにアカウントを登録する方法は、以下のとおりである。

① 本サービスにアカウント登録することを希望する利用者は、まず、本サービスのウェブサイトのトップページ（https://www.cloudsign.jp/）にアクセスする（図表１ 参照）。

② 利用者は、当該ウェブページに表示された「新規登録（無料）」ボタンをクリック する。すると、利用者は、当該ウェブページ上の「メールアドレス」と「パスワー ド」の入力欄にそれぞれを入力するよう求められるので、自分が利用しているメー ルアドレスと任意のパスワードを入力し（ただし、パスワードには、安全性の観点 から、一定の条件がある）、再度「新規登録（無料）」ボタンをクリックする（図 表２参照）。

③ 本サービスのシステムから、利用者が先ほど入力したメールアドレス宛に本登録用電子メールが届くので、利用者は、当該電子メールに記載されている「登録を完了する」ボタンをクリックする（図表３参照）。

④ すると、ウェブブラウザ上に本サービスの「アカウント登録確認」と題するウェブページが開かれて、「アカウント登録を完了させる前に、利用規約をご確認ください。」[20]、「パスワードを入力すると登録は完了です。」、「アカウント登録を完了させることにより、利用規約に同意したものとみなされます。」という表示が現れるので、利用者は、利用規約を確認した上で、当該ウェブページの「パスワード」の入力欄に（②で入力した）パスワードを入力し、その下に配置されている「登録」ボタンをクリックする（図表４参照）。

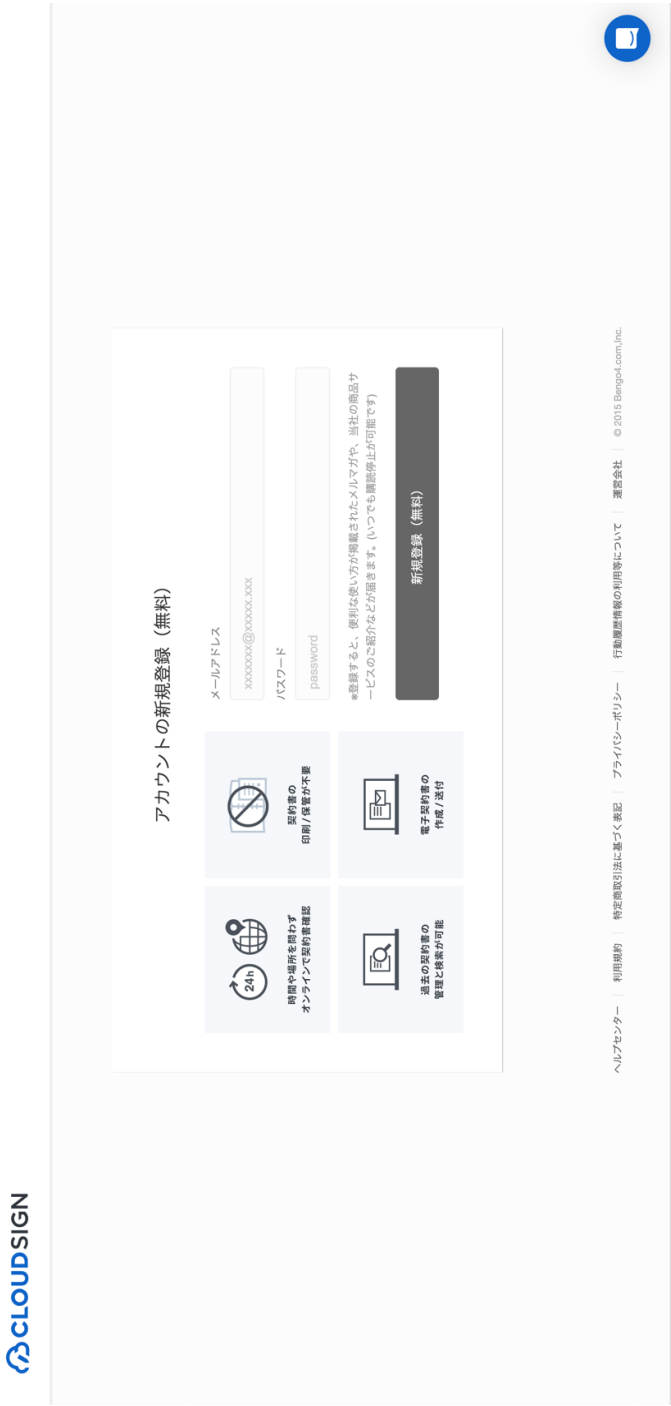
⑤ ウェブブラウザ上に「ユーザー登録が完了しました。」という表示とともに、「氏 名」と「会社名」の入力欄が表示されるので、それらを入力し（ただし、会社名の入力は任意である）、その下に配置されている「保存」ボタンをクリックする（図表５参照）。

以 上

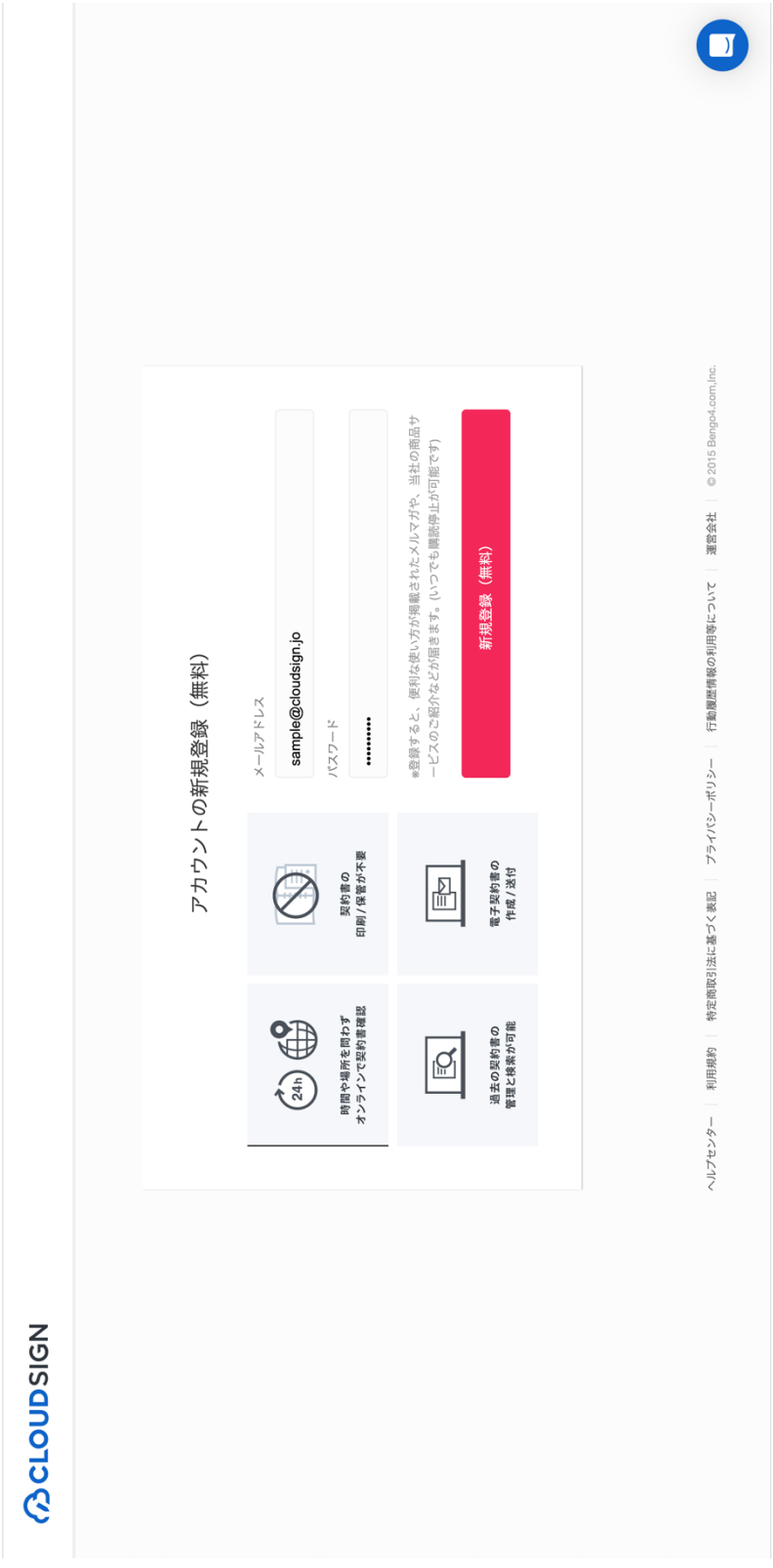
[20] この一文の「利用規約」の文字部分のみ色が変わっており、その文字部分をクリックすると、クラウドサイン利用規約の内容が表示される。

別紙 2 図表集

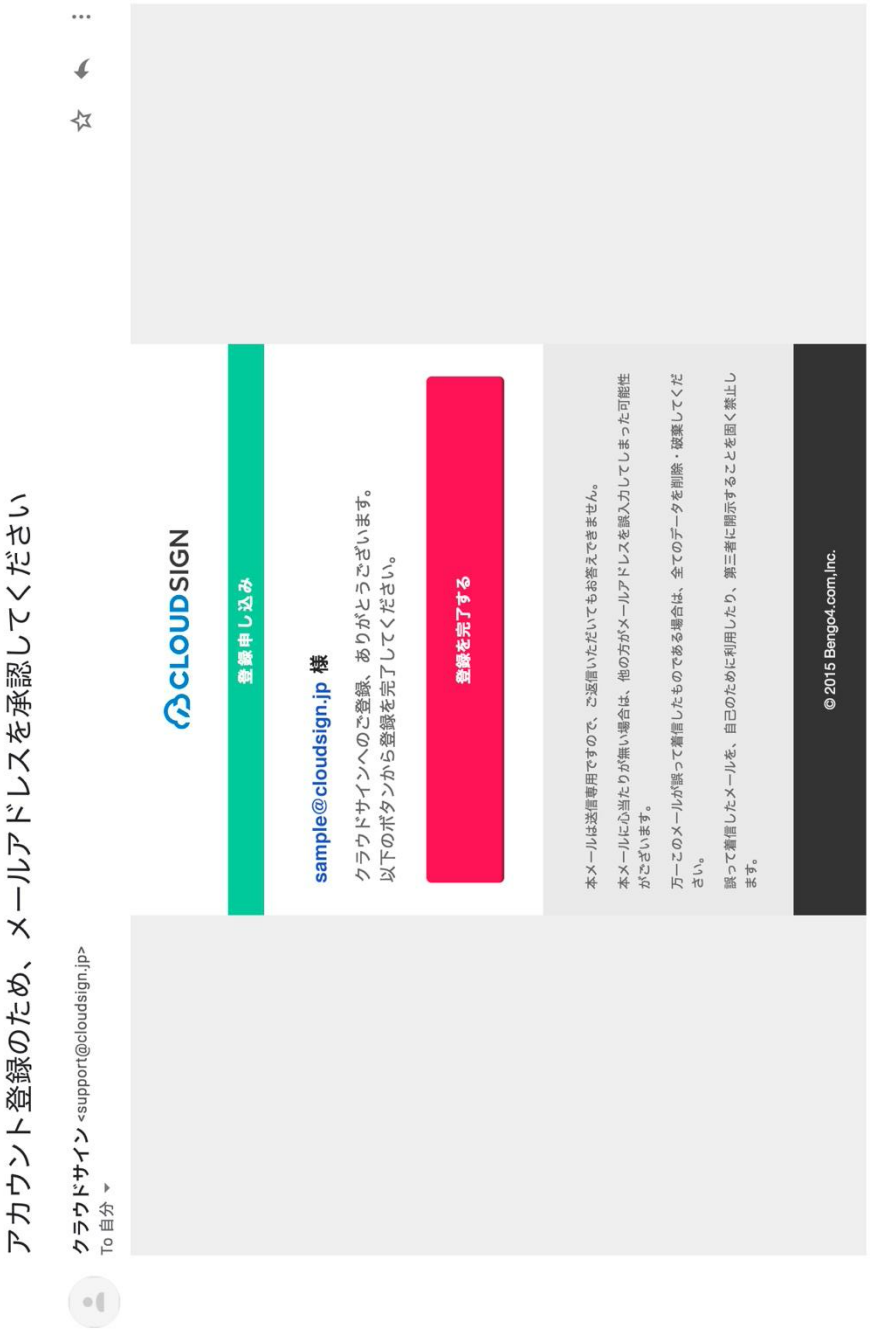
図表 1 ：別紙 1 の①



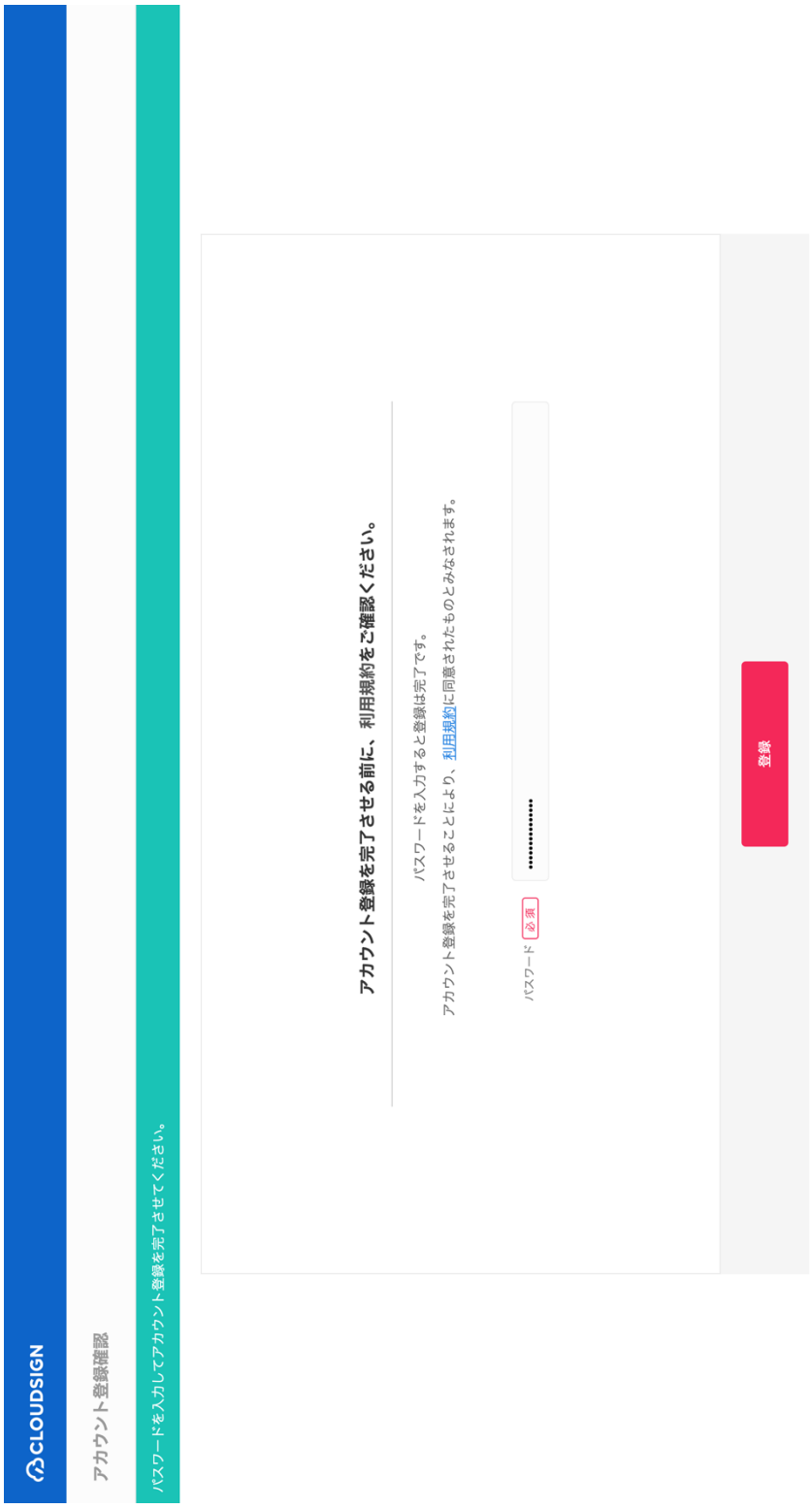
図表２：別紙１の②


CLOUDSIGN
アカウントの新規登録（無料）
メールアドレス
sample@cloudsign.jo
パスワード
※登録すると、便利な使い方が掲載されたメルマガや、当社の商品サービスのご紹介などが届きます。(いつでも購読停止が可能です)
新規登録（無料）
時間や場所を問わず
オンラインで契約書確認
契約書の
印刷 / 保管が不要
過去の契約書の
管理と検索が可能
電子契約書の
作成 / 送付
ヘルプセンター | 利用規約 | 特定商取引法に基づく表記 | プライバシーポリシー | 行動履歴情報の利用等について | 運営会社 | © 2015 Bengo4.com,Inc.

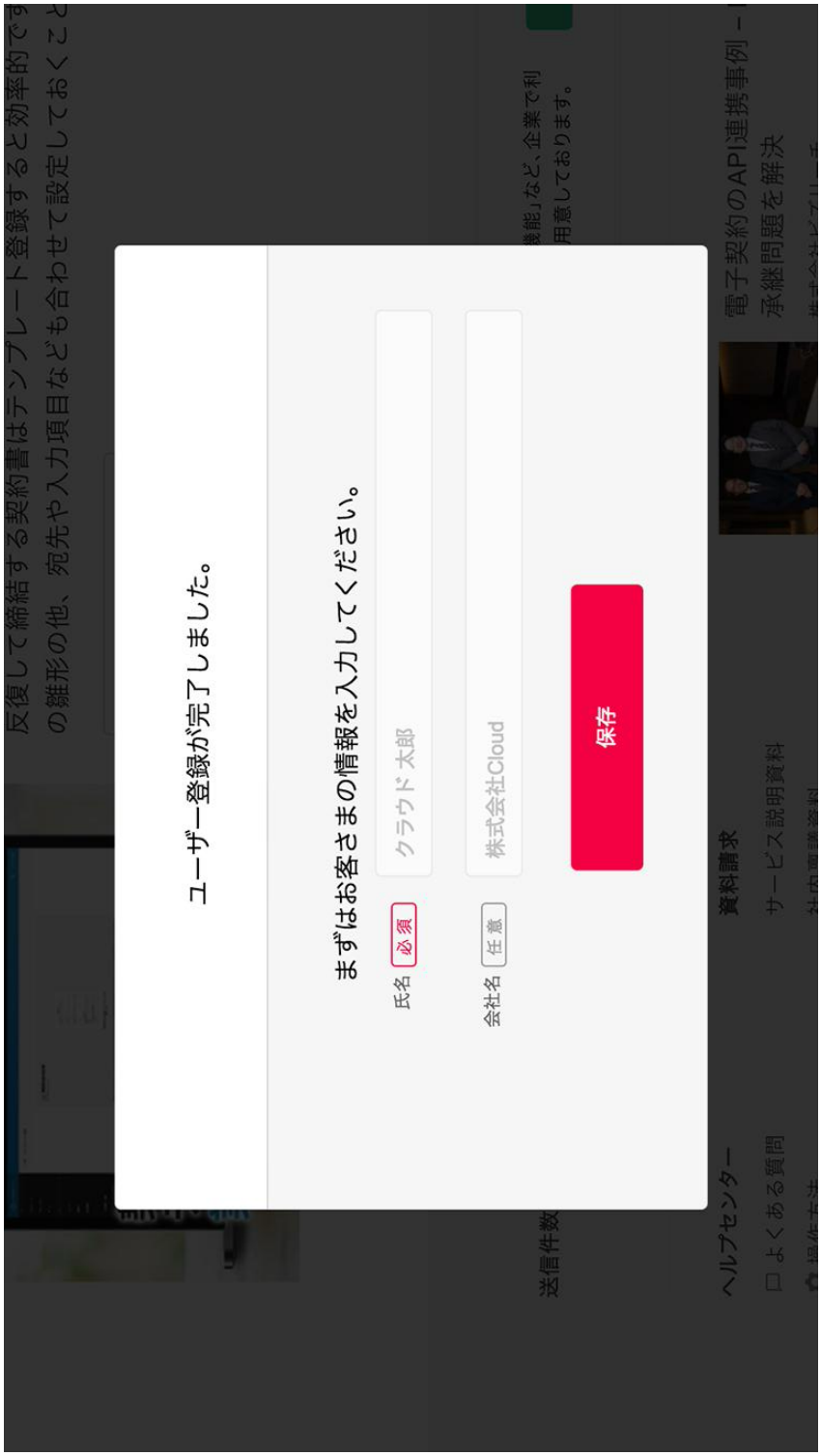
図表３：別紙１の③


アカウント登録のため、メールアドレスを承認してください
クラウドサイン <support@cloudsign.jp>
To 自分
CLOUDSIGN
登録申し込み
sample@cloudsign.jp 様
クラウドサインへのご登録、ありがとうございます。
以下のボタンから登録を完了してください。
登録を完了する
本メールは送信専用ですので、ご返信いただいてもお答えできません。
本メールに心当たりが無い場合は、他の方がメールアドレスを誤入力してしまった可能性がございます。
万一このメールが誤って着信したものである場合は、全てのデータを削除・破棄してください。
誤って着信したメールを、自己のために利用したり、第三者に開示することを固く禁止します。
© 2015 Bengo4.com,Inc.

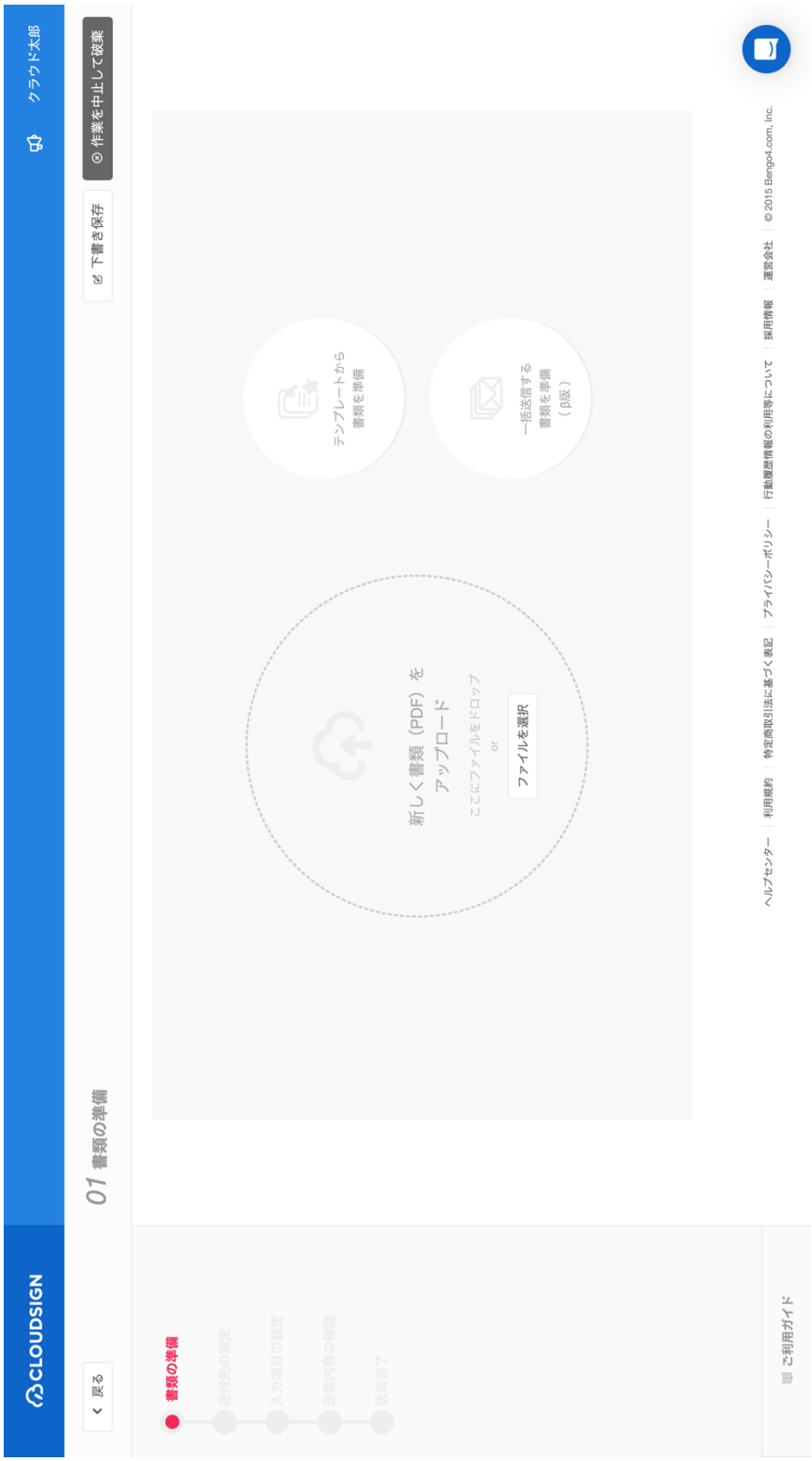
図表４：別紙１の④


CLOUDSIGN
アカウント登録確認
パスワードを入力してアカウント登録を完了させてください。
アカウント登録を完了させる前に、利用規約をご確認ください。
パスワードを入力すると登録は完了です。
アカウント登録を完了させることにより、利用規約に同意されたものとみなされます。
パスワード 必須
登録

図表５：別紙１の⑤

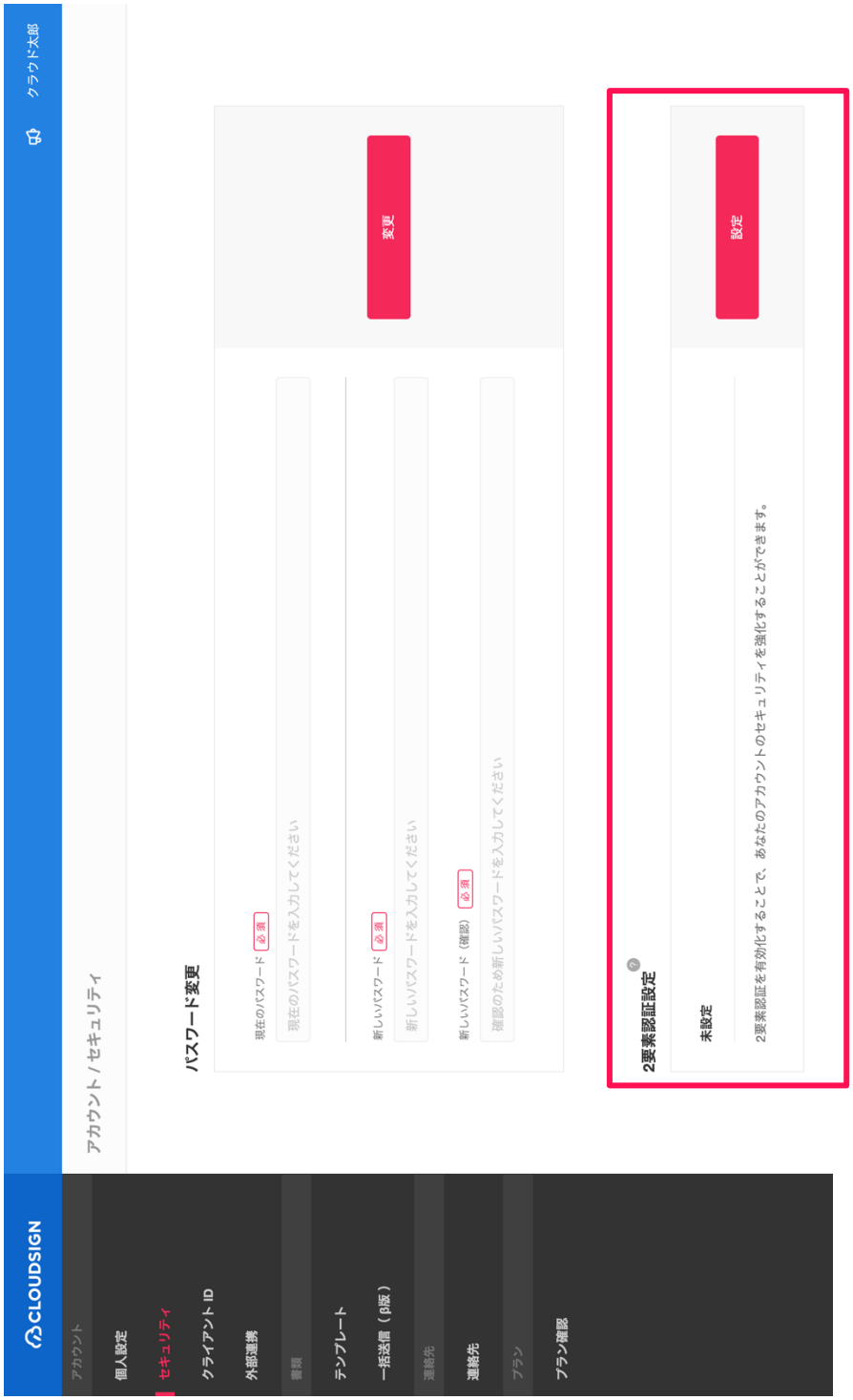

ユーザー登録が完了しました。
まずはお客さまの情報を入力してください。
氏名
必須
クラウド 太郎
会社名
任意
株式会社Cloud
保存
資料請求
サービス説明資料
電子契約のAPI連携事例
承継問題を解決
ヘルプセンター
よくある質問

図表６：本文の第２・１③


CLOUDSIGN
クラウド太郎
作業を中止して破棄
下書き保存
戻る
01 書類の準備
書類の準備
送付先の設定
入力項目の設定
送信内容の確認
送信完了
テンプレートから
書類を準備
一括送信する
書類を準備
（β版）
新しく書類（PDF）を
アップロード
ここにファイルをドロップ
or
ファイルを選択
ご利用ガイド
ヘルプセンター
利用規約
特定商取引法に基づく表記
プライバシーポリシー
行動履歴情報の利用等について
採用情報
運営会社
© 2015 Bengo4.com, Inc.

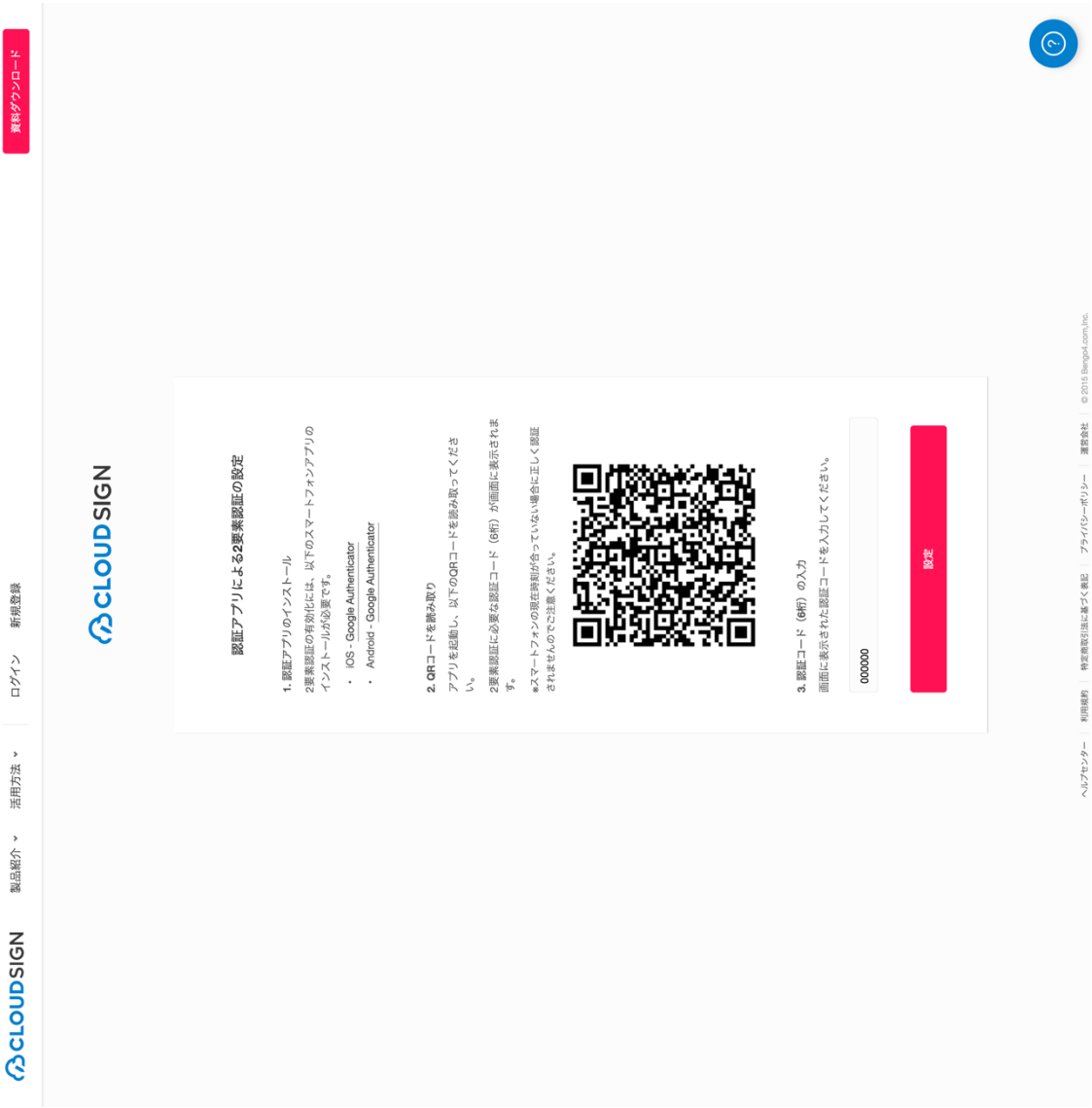
図表７－１：本文の第２・１③

（管理画面のセキュリティ設定）

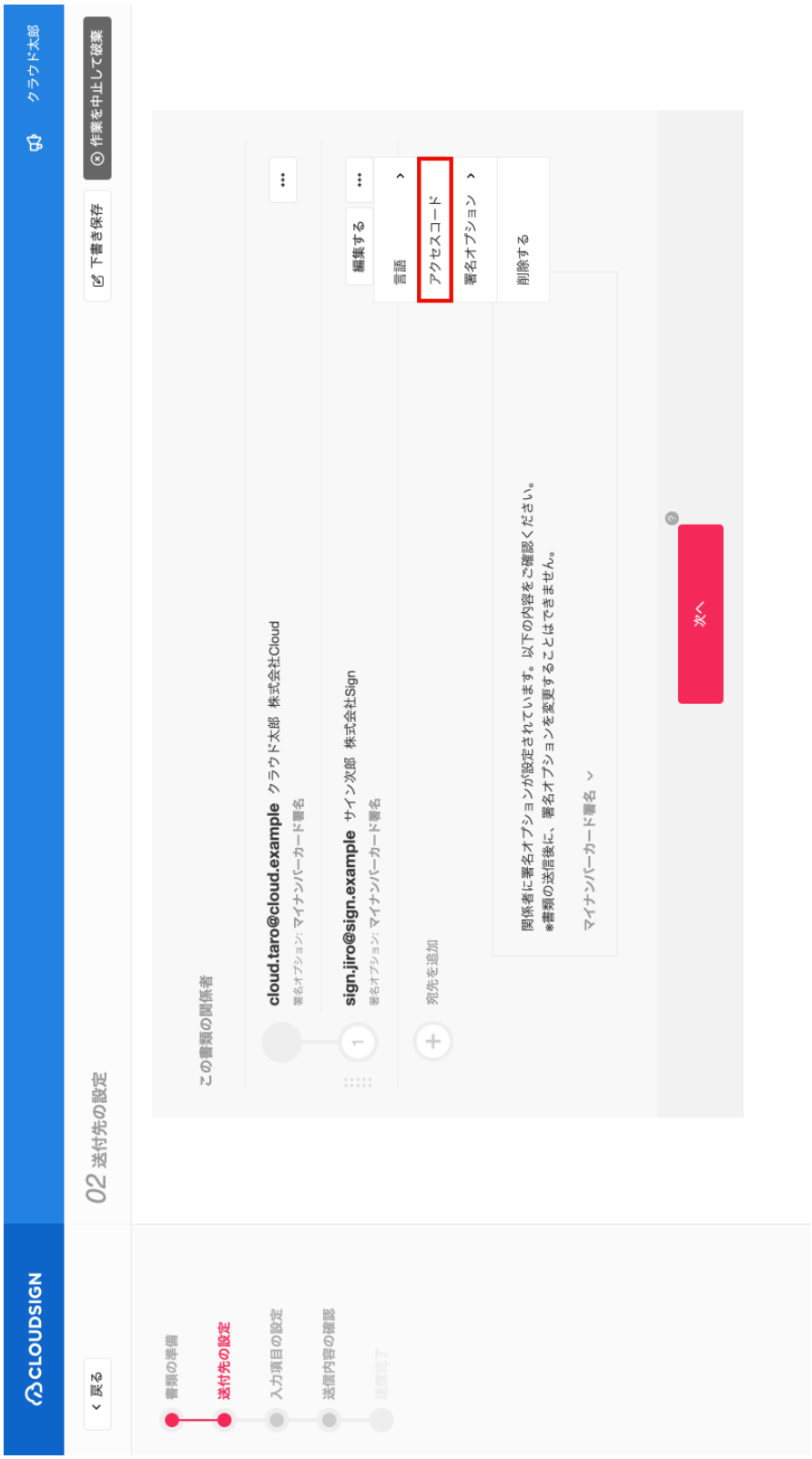


図表７－２：本文の第２・１③

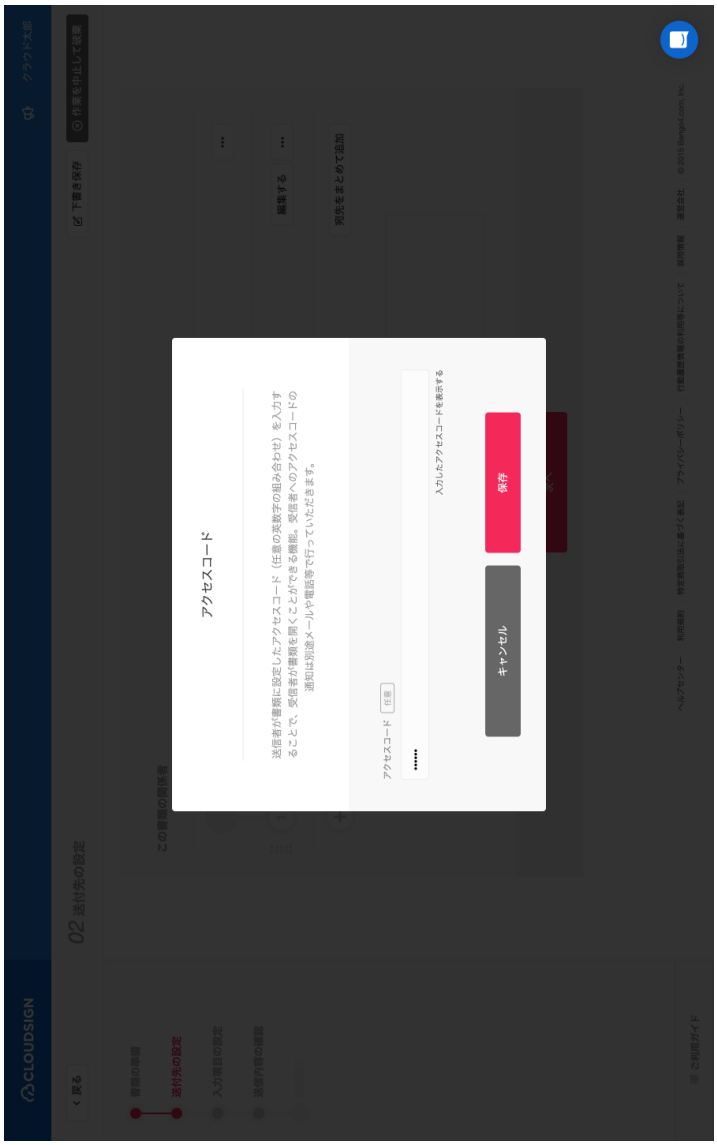
（スマートフォンアプリを用いた２要素認証設定）



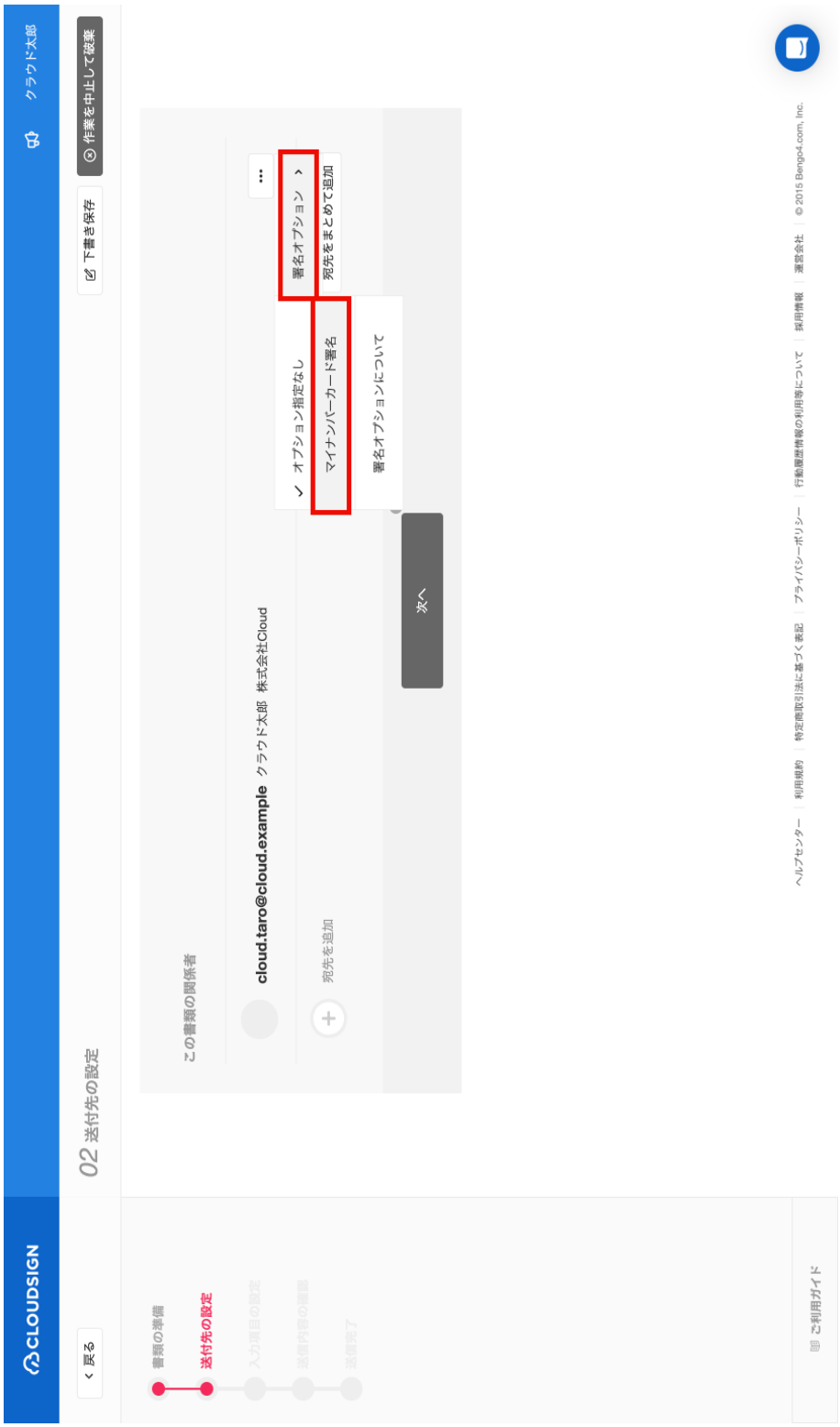
図表８－１：本文の第２・１④



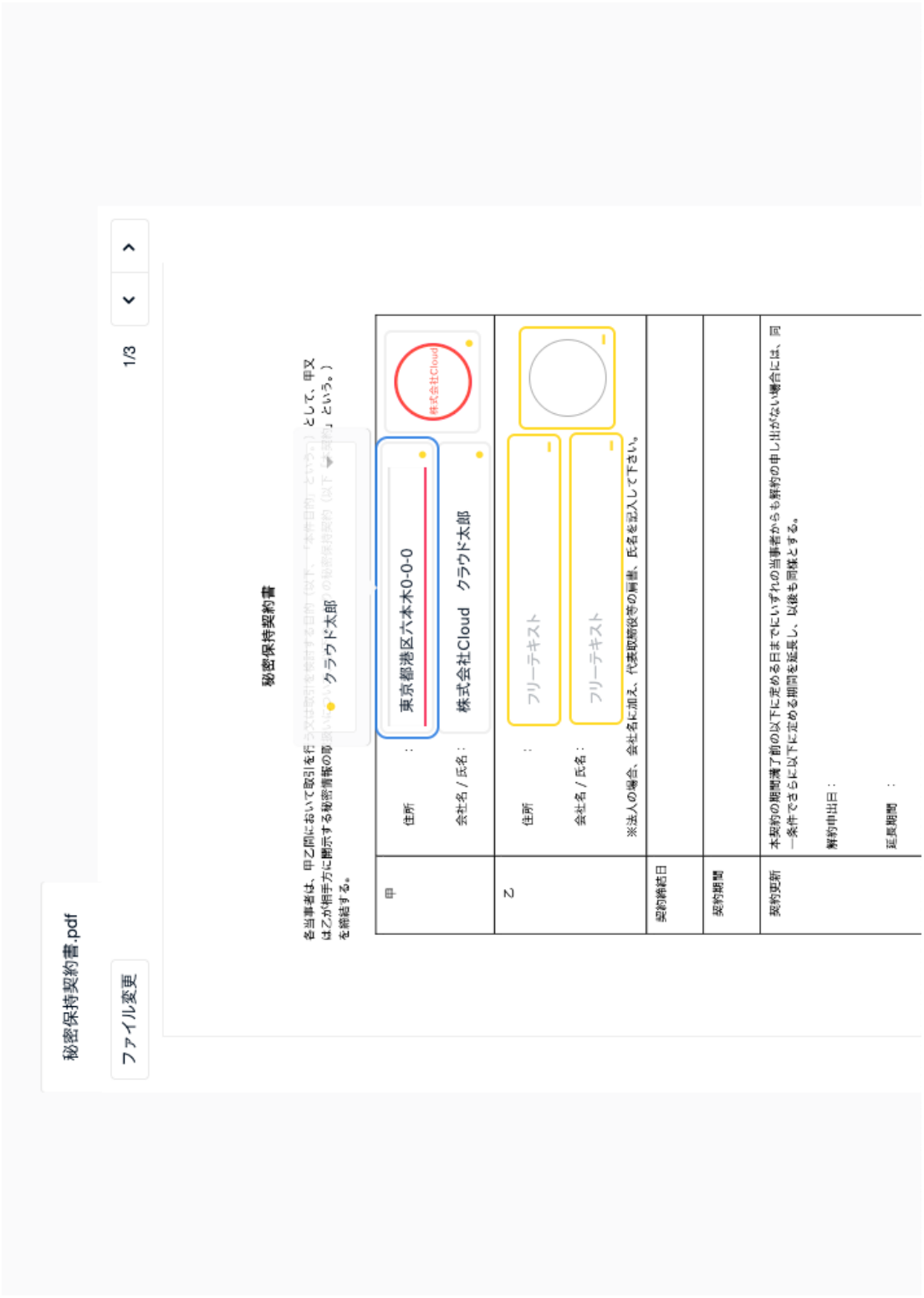
図表８－２：本文の第２・１④



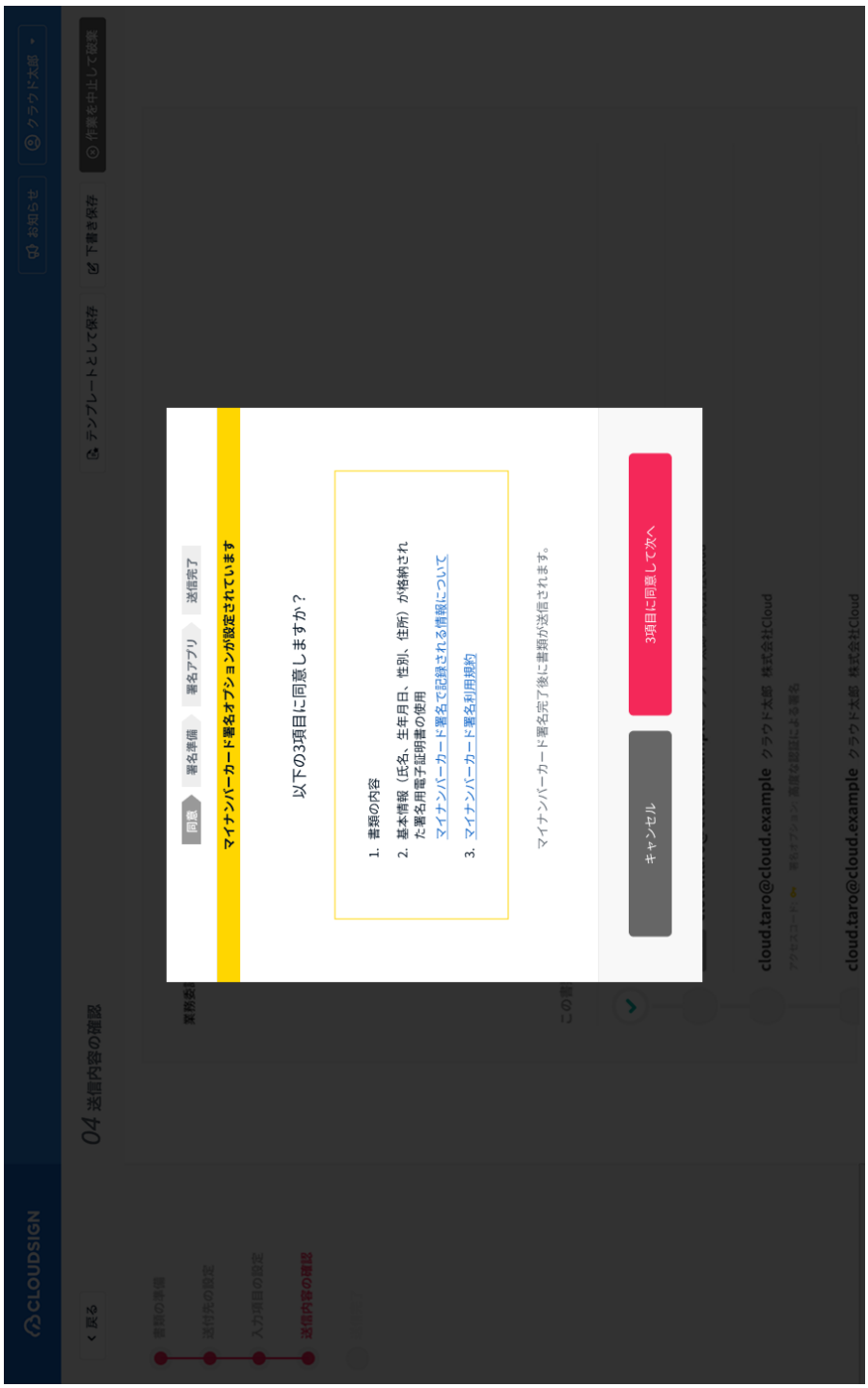
図表９：本文の第２・１④


CLOUDSIGN
クラウド太郎
作業を中止して破棄
下書き保存
戻る
02 送付先の設定
書類の準備
送付先の設定
入力項目の設定
送信内容の確認
送信完了
この書類の関係者
cloud.taro@cloud.example クラウド太郎 株式会社Cloud
宛先を追加
オプション指定なし
マイナンバーカード署名
署名オプションについて
署名オプション
宛先をまとめて追加
次へ
ご利用ガイド
ヘルプセンター
利用規約
特定商取引法に基づく表記
プライバシーポリシー
行動履歴情報の利用等について
採用情報
運営会社
© 2015 Bengo4.com, Inc.

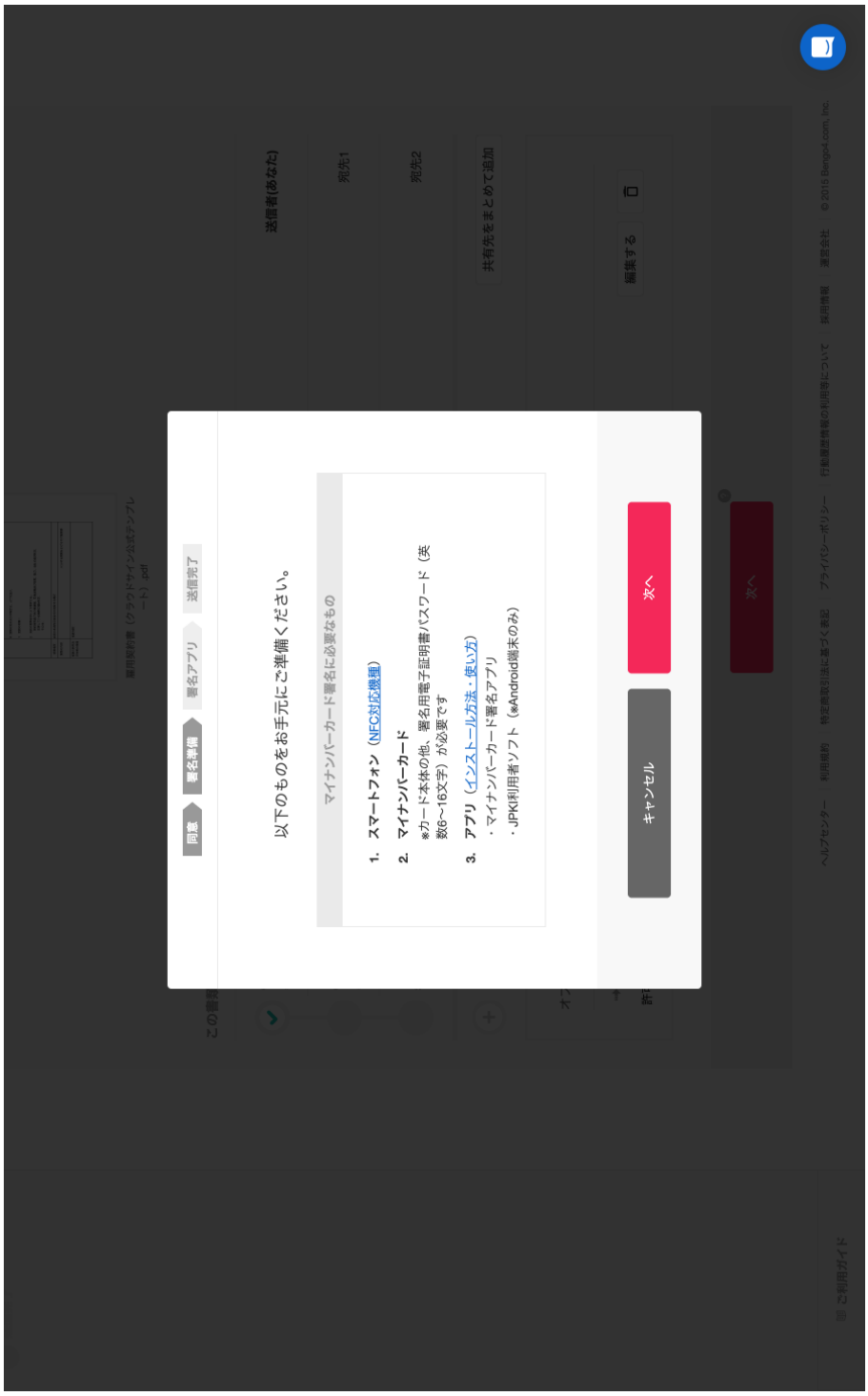
図表１０：本文の第２・１⑤



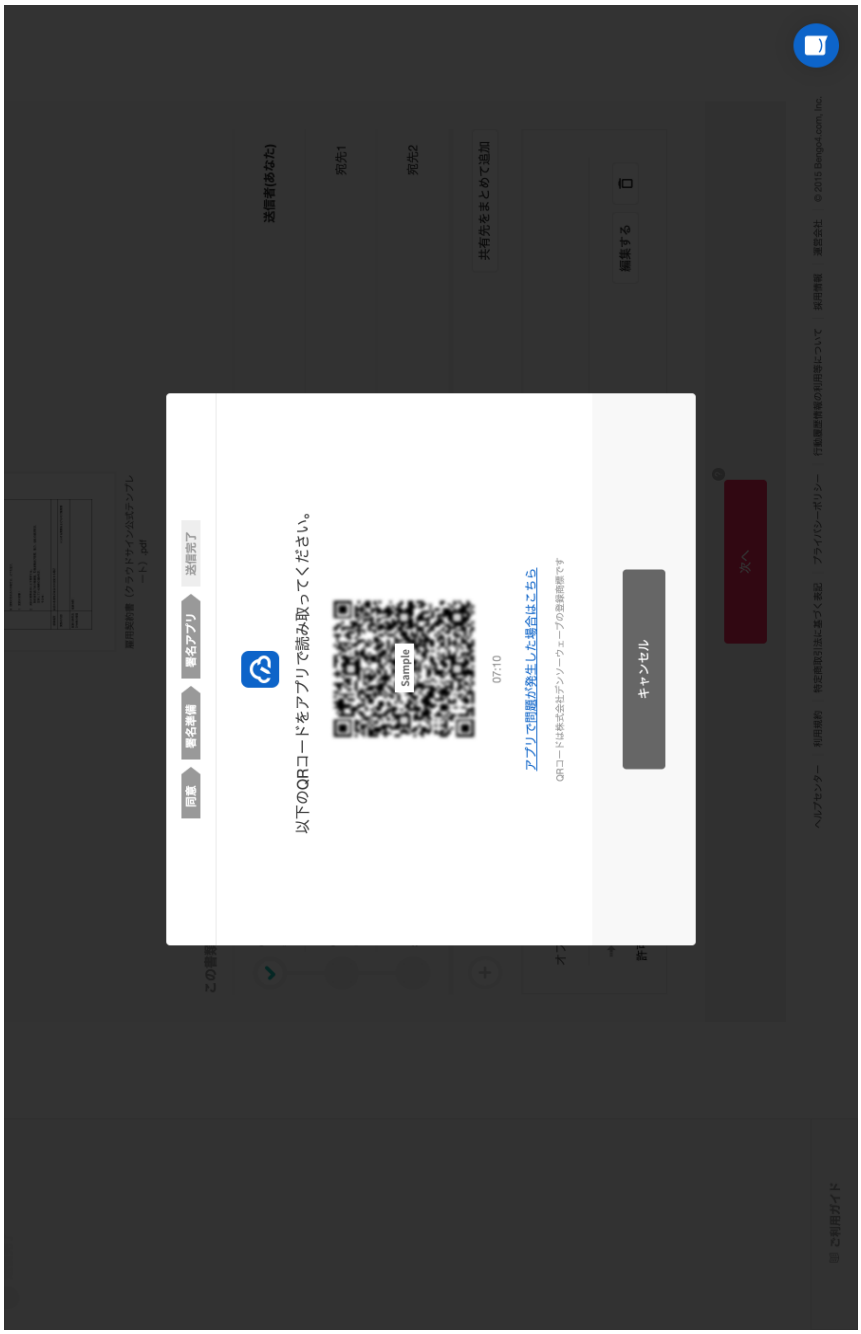
図表１１－１：本文の第２・１⑥



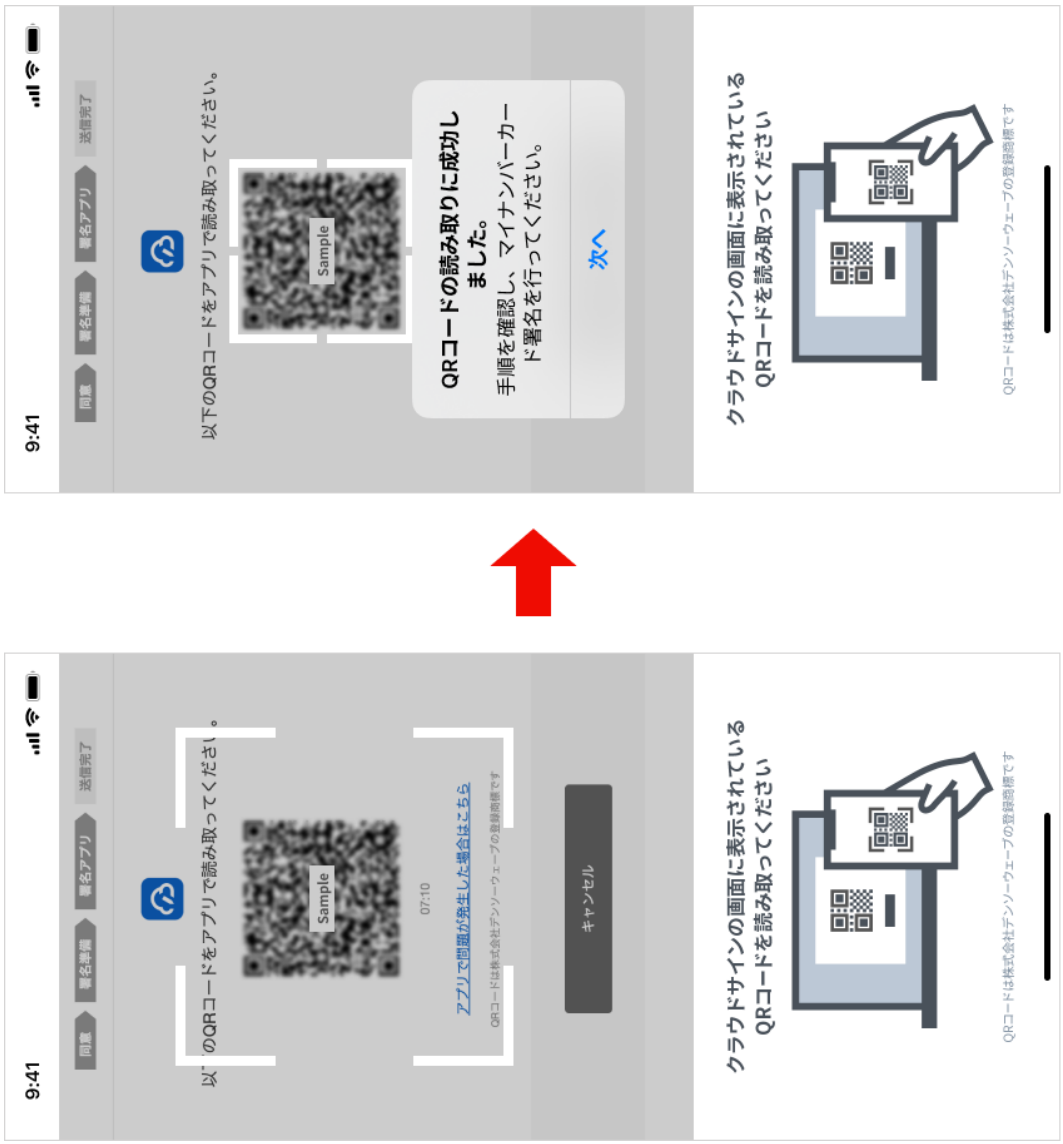
図表１１－２：本文の第２・１⑥



図表１１－３：本文の第２・１⑥

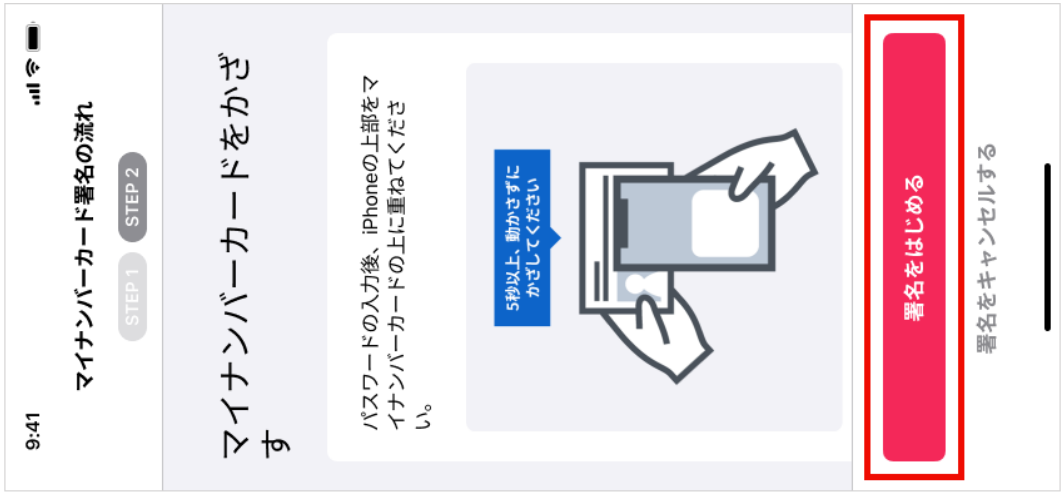


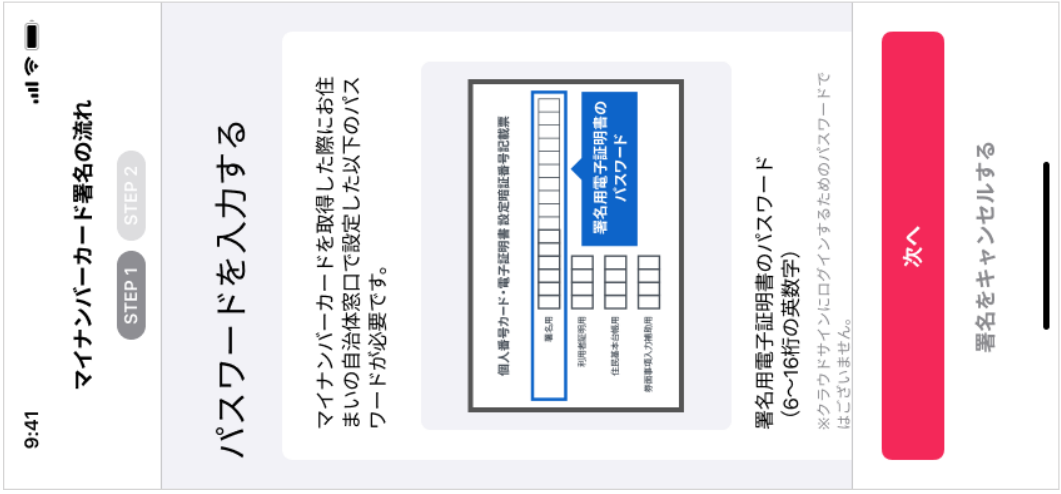
図表１１－４：本文の第２・１⑥



図表１１－５－１：本文の第２・１⑥

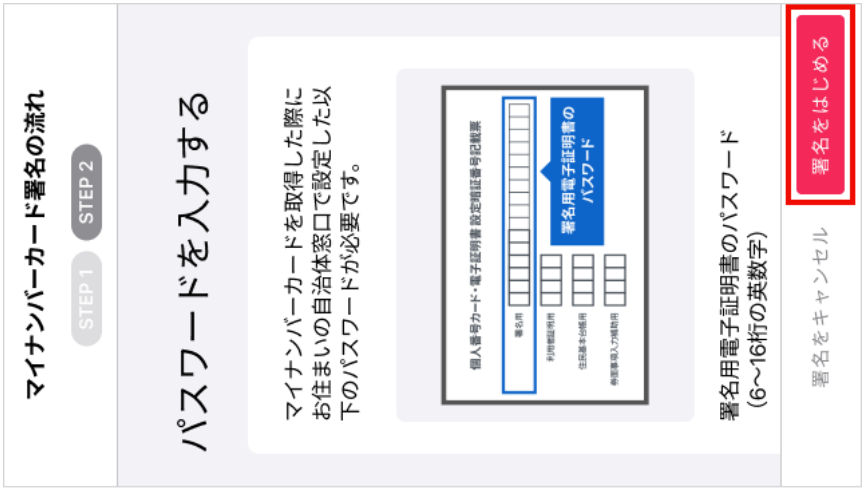
（iOS　の場合）

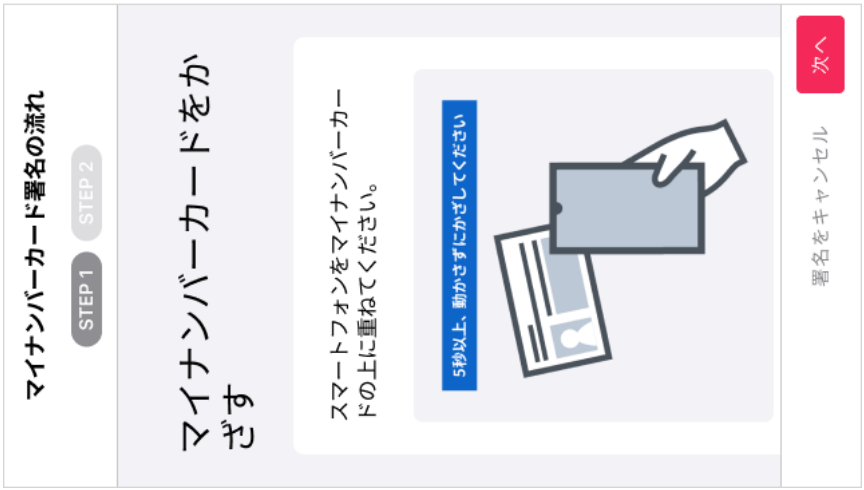




図表１１－５－２：本文の第２・１⑥

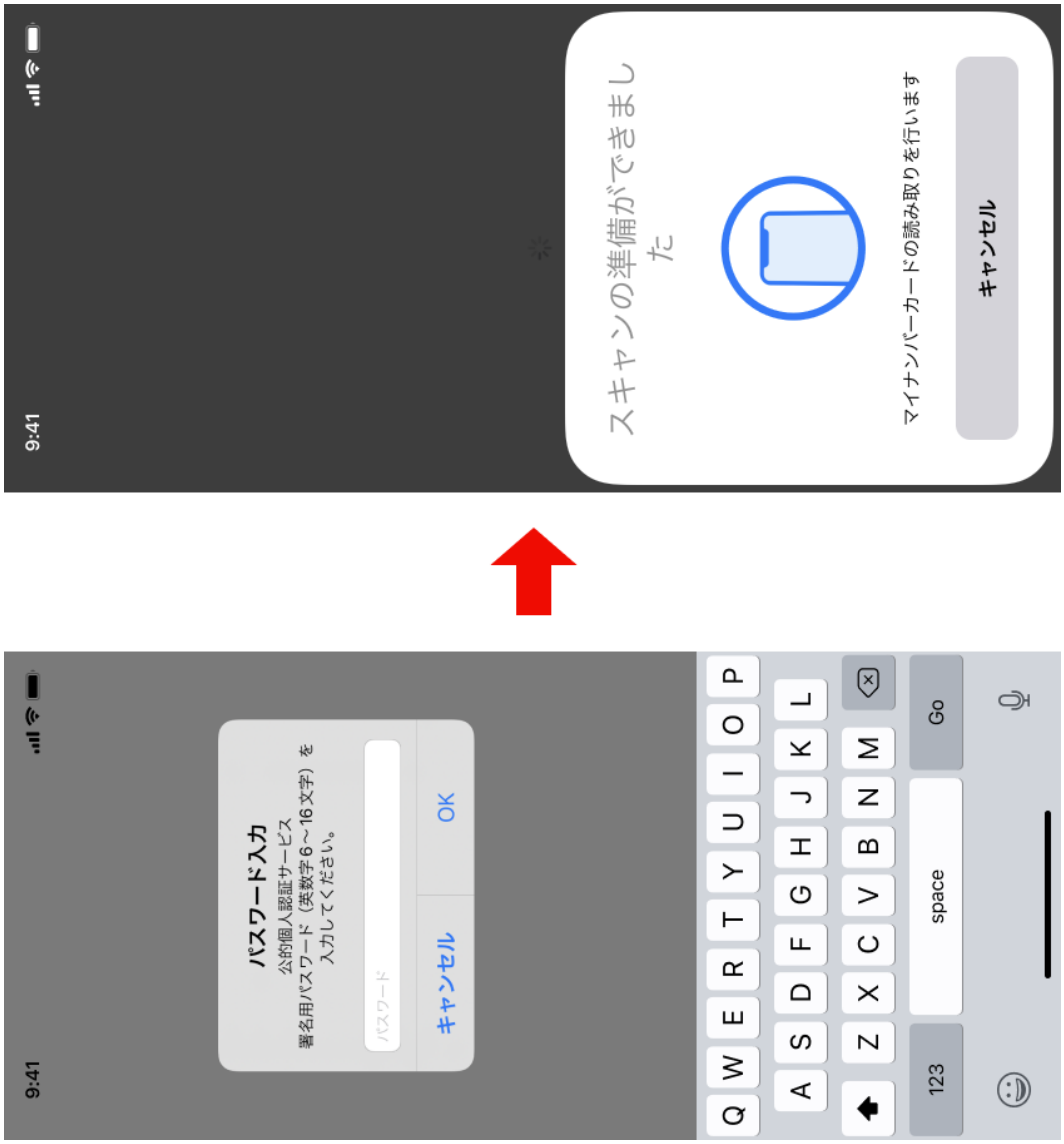
（Android　OS　の場合）





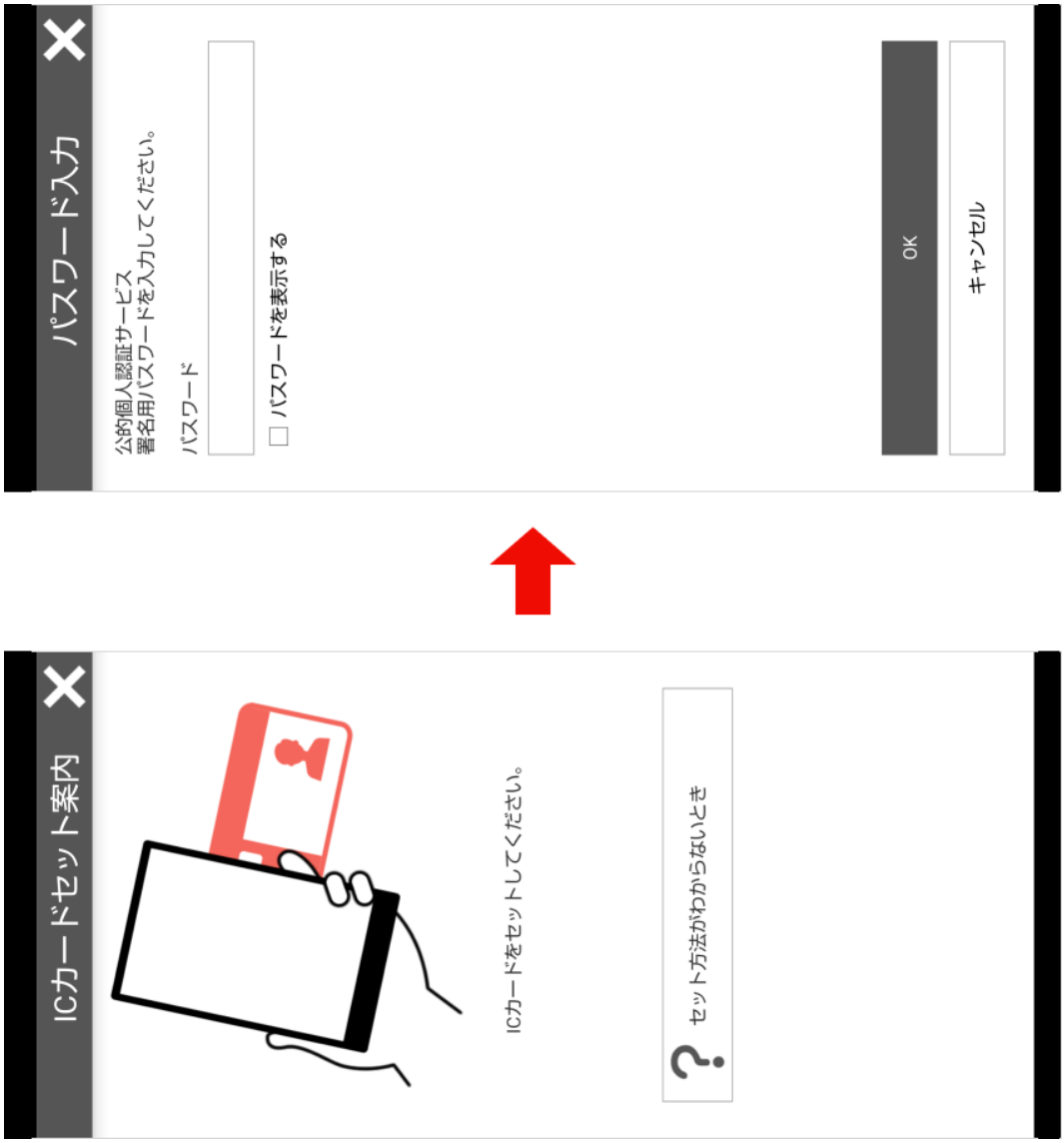
図表１１－６－１：本文の第２・１⑥

（iOS　の場合）



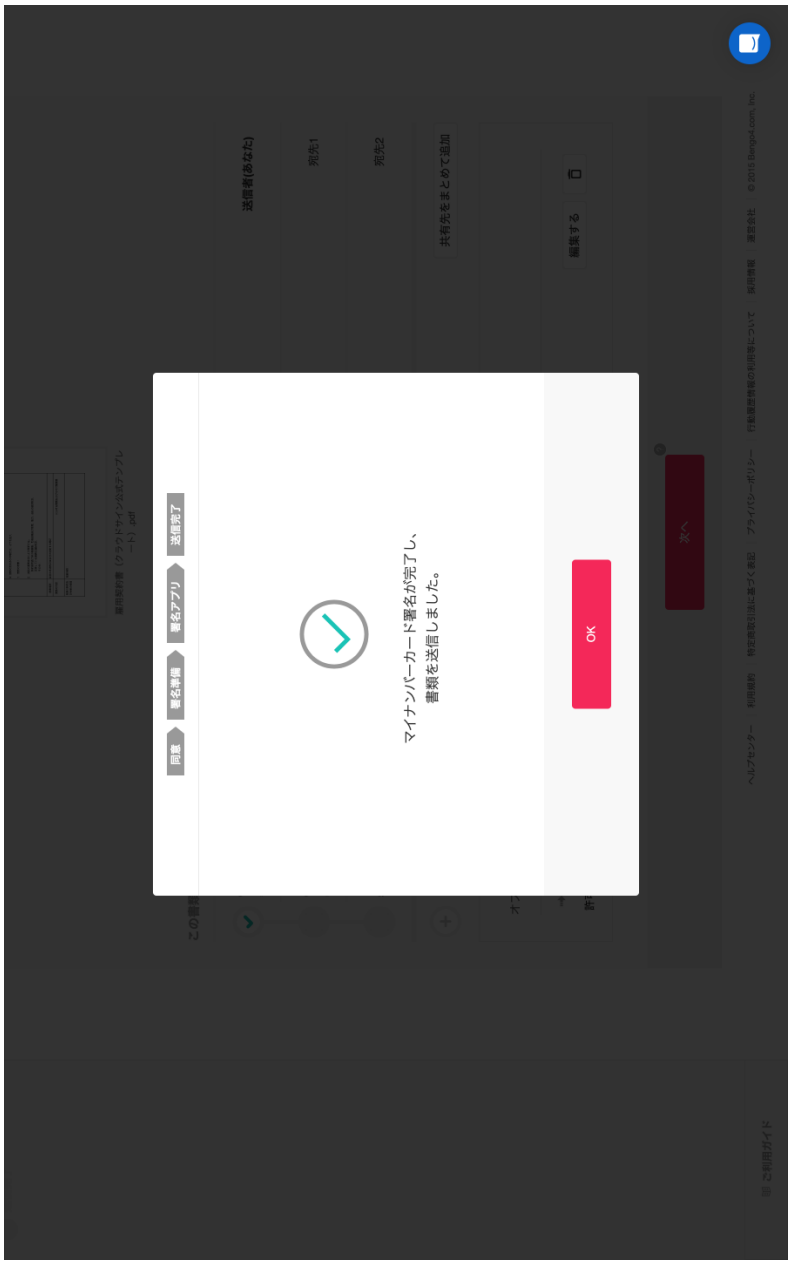
図表１１－６－２：本文の第２・１⑥

（Android　OS　の場合）

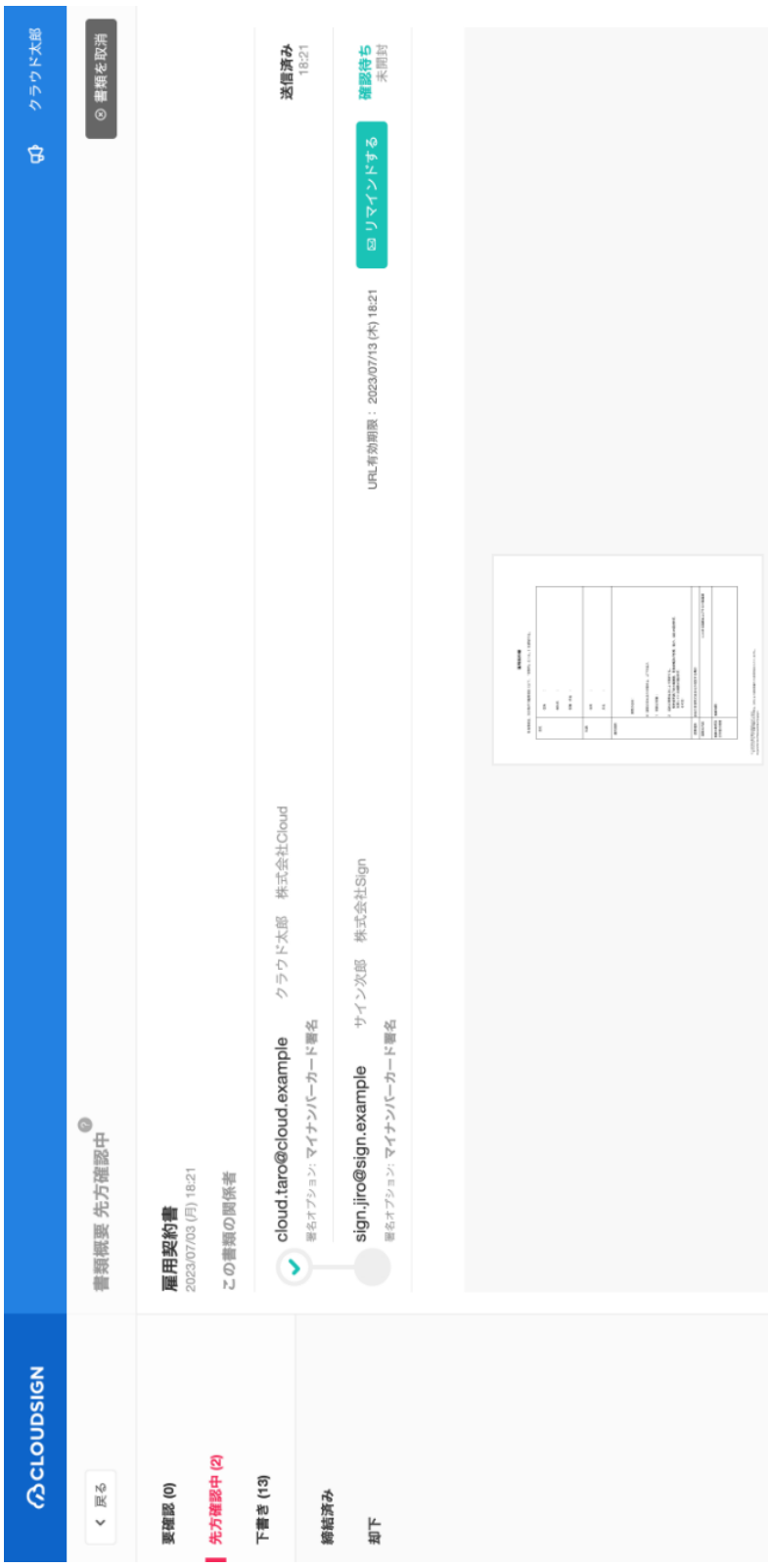


図表１１－７：本文の第２・１⑥

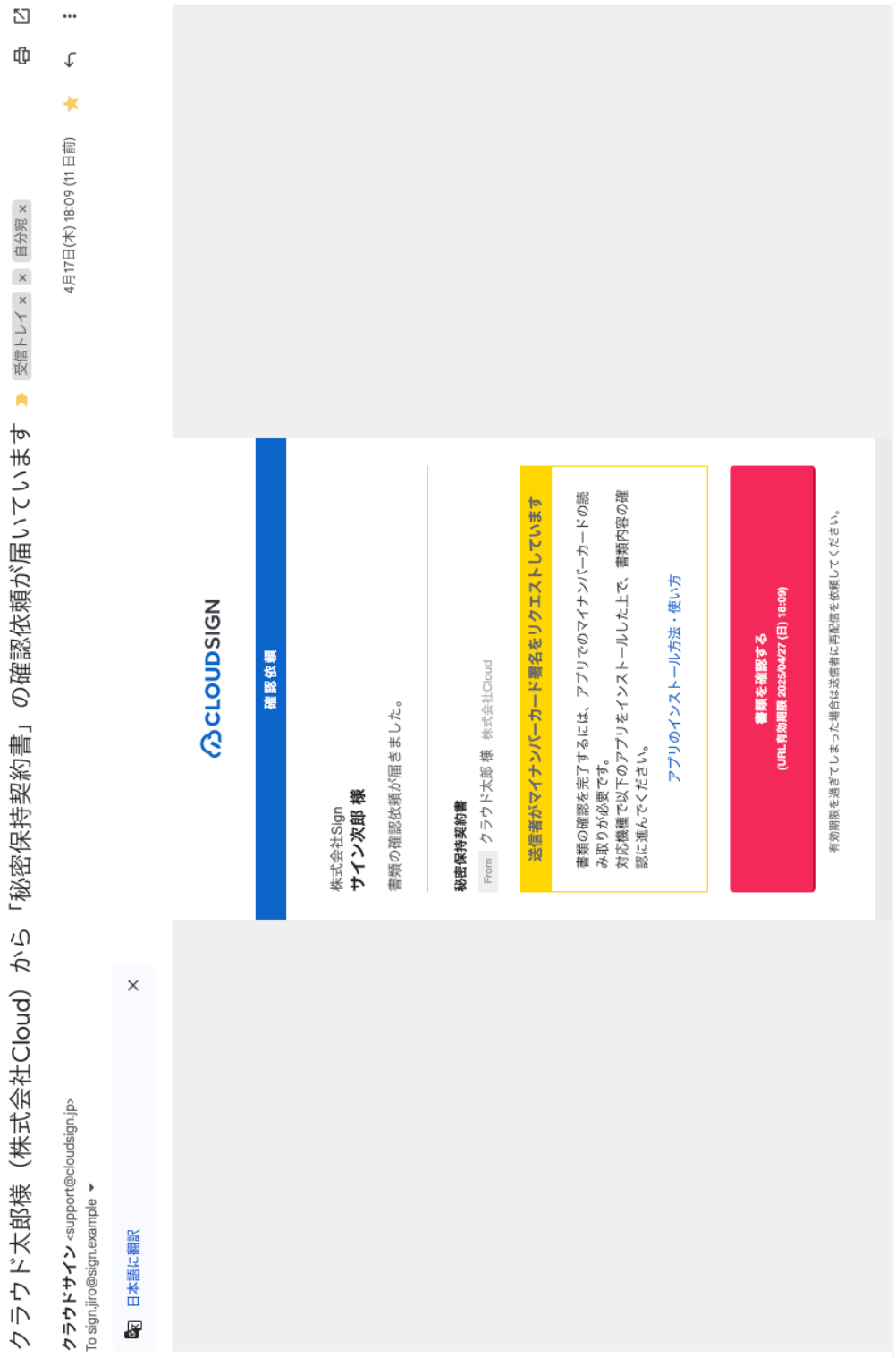
図表１１－８：本文の第２・１⑥



図表１１－９：本文の第２・１⑥



図表１２：本文の第２・１⑦



図表１３：本文の第２・１⑨

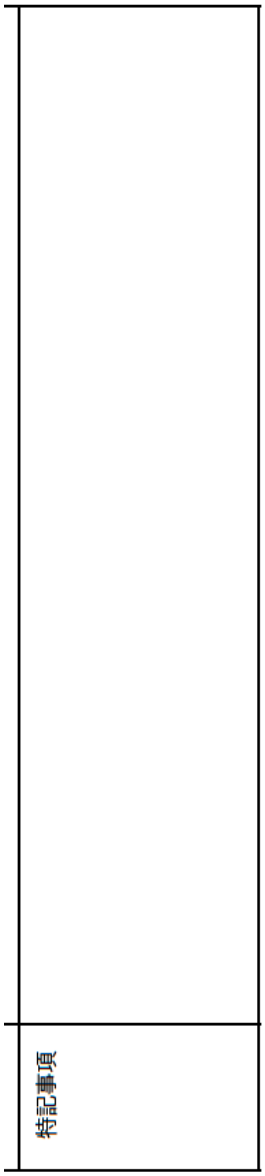
秘密保持契約書

各当事者は、甲乙間において取引を行う又は取引を検討する目的（以下、「本件目的」という。）として、甲又は乙が相手方に開示する秘密情報の取扱いについて、以下のとおりの秘密保持契約（以下「本契約」という。）を締結する。

甲	住所　：　東京都港区六本木0-0-0 会社名 / 氏名：　株式会社Cloud　クラウド太郎	株式会社Cloud
乙	住所　：　フリーテキスト 会社名 / 氏名：　フリーテキスト ※法人の場合、会社名に加え、代表取締役等の肩書、氏名を記入して下さい。	
契約締結日		
契約期間		
契約更新	本契約の期間満了前の以下に定める日までにいずれの当事者からも解約の申し出がない場合には、同一条件でさらに以下に定める期間を延長し、以後も同様とする。	

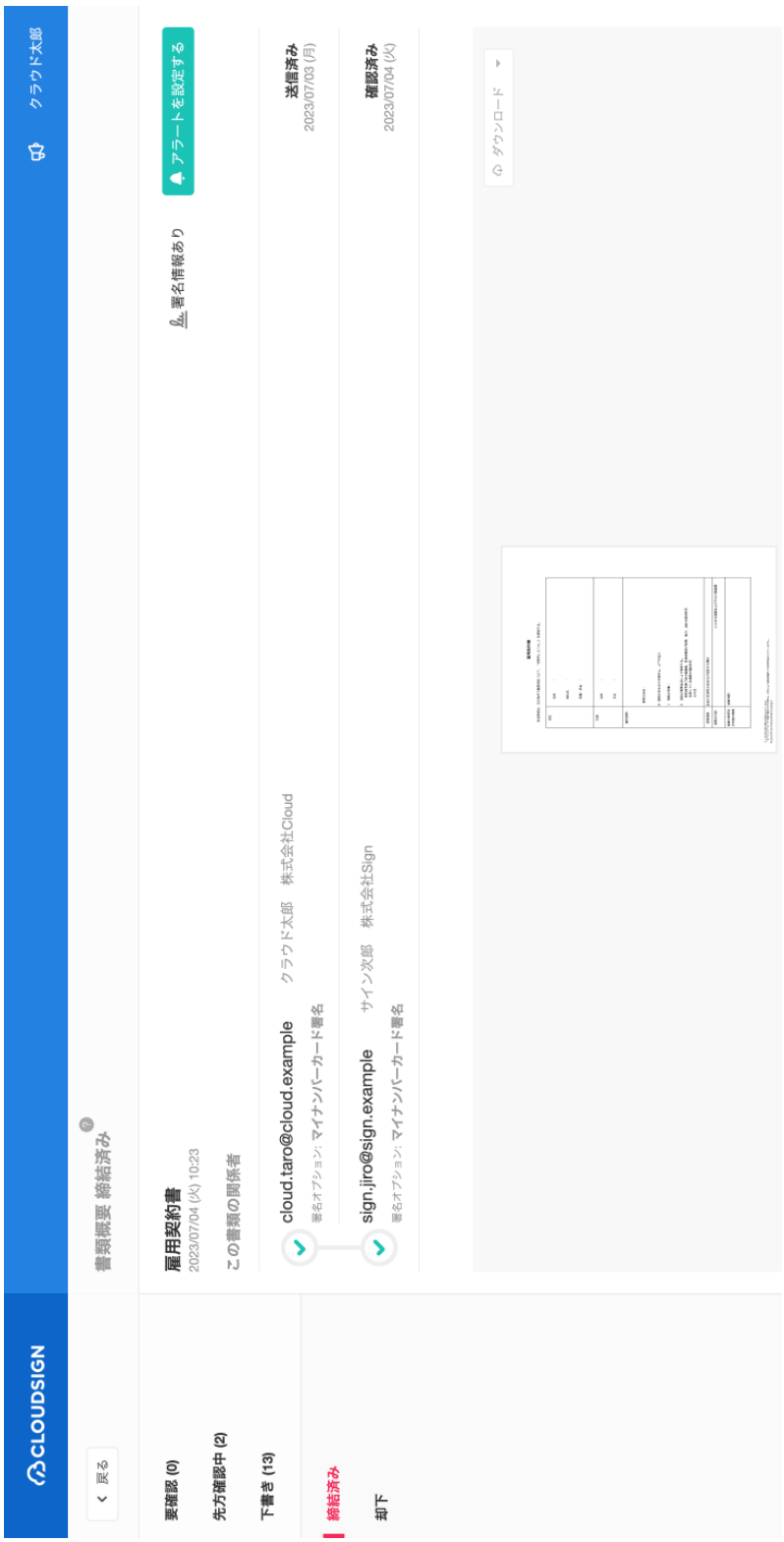
図表１４：本文の第２・１⑨

図表１５：本文第２（脚注５）

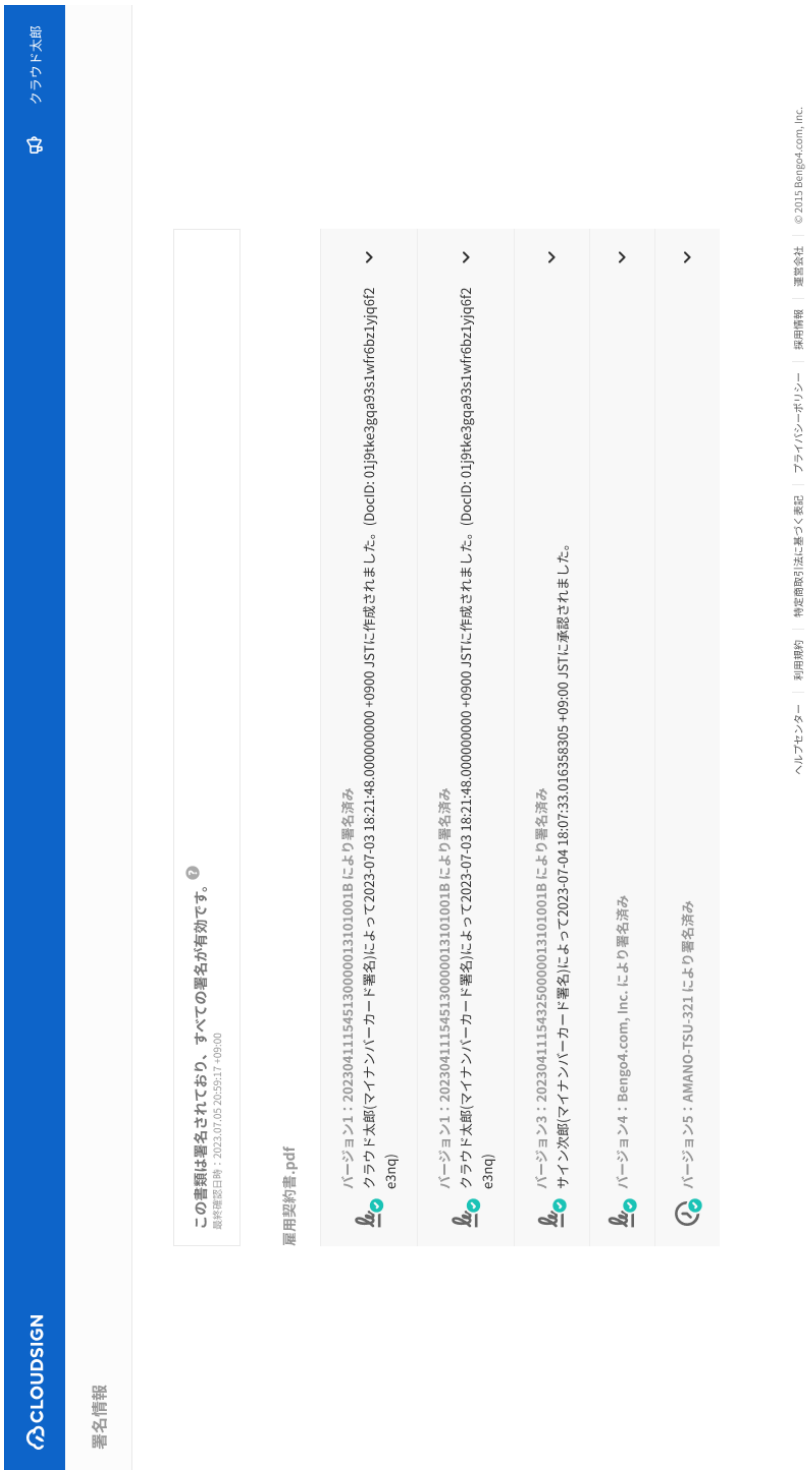
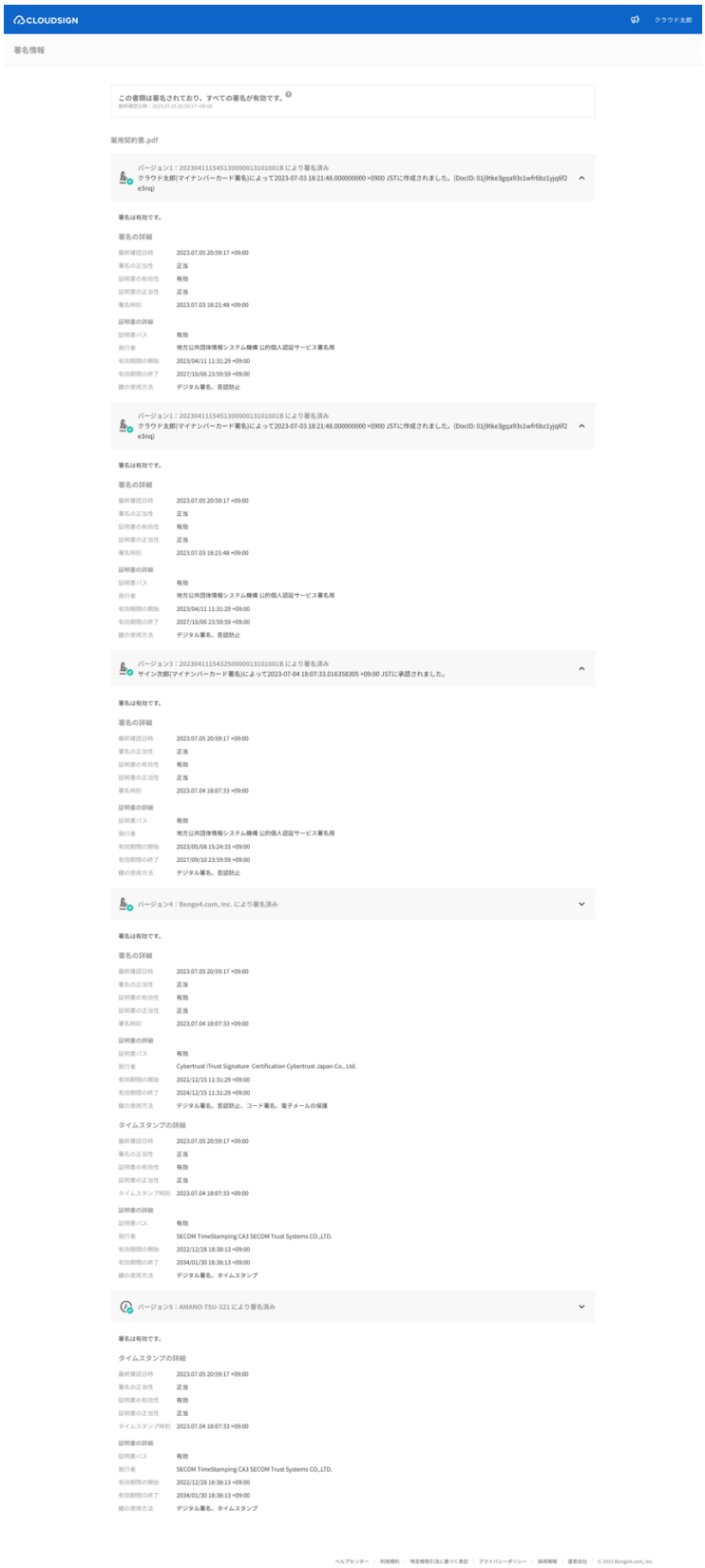


01fkq5kwwqnje6jjrj384wbcvcys57zv

図表１６－１：本文の第４・３



図表１６－２：本文の第４・３



図表１６－３：本文の第４・３