# 「Liquid」ご紹介資料



株式会社Liquid





70億人の本人認証プラットフォーム

2

### ビジョンに共感して頂いた方々

株主様



#### 金融系



三井住友銀行グループ



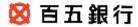




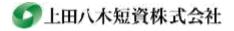






















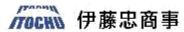


🙏 三菱地所













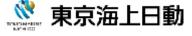








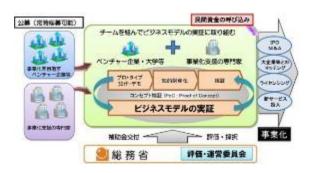






#### 総務省

ICTイノベーション創出チャレンジプログラム 【I-Challenge!】採択



#### 内閣府

"Innovation Japan"シリーズにて紹介



#### 経済産業省

第1回IoT Lab Selectionグランプリ受賞



特待生(J-Startup企業)として認定



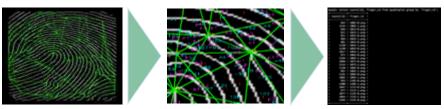


### ビジョン実現のための技術



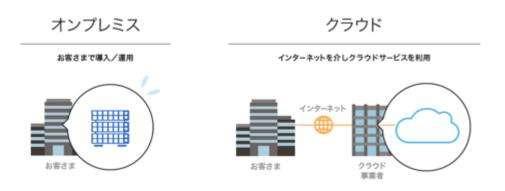
#### 「triplet」等を利用した生体情報のインデックス化

- マニューシャ <特徴点 > 同士を結んだ三角形 < triplet > や四角 形 < Quadruplet > に情報(角度、長さ、面積等)を与えること により、各特徴量のインデックス化を実現
- 生体認証データのみでIDを特定可能であり、媒体の制限を受けず、ユーザーを限定しない利用が可能
- 指紋画像で生体情報を管理しない為、生体情報流出リスクも 低減



世界初のクラウド型の生体認証・決済システム

■ 低コストかつ他システムとの連携容易



#### インデックス技術をコアにした広範な特許

特徴点の機械学習による指紋認証技術に関連する他特許は無く、 国内外で参入障壁を構築

■ 2016年8月:国内特許取得完了

■ 10月:フィリピン特許取得完了 ■ 11月:シンガポール特許取得完了

■ 2017年10月:米国特許取得完了

■ 2017年4月: EU、インドネシア、タイ、ベトナム、スリランカ、中国、韓国、ロシア、ブラジル、イスラエルその他各国へ移行手続中

#### 世界最速クラスの指紋認証を可能にした「LIQUID Engine」



Confidential © LIQUID Inc. All Rights Reserved.

### ビジョン実現に向けた取り組み



#### ハウステンボス

世界初指紋認証決済



### ライザップ・アシックス

3Dボディスキャン 身体の変化・ゆがみ確認・推測



#### イオン銀行

邦銀初指(指紋+静脈)認証本人確認 カードレス・暗証番号レス



#### 不動産大手・数社

人間判定・行動解析



#### **ARABAKI ROCK FEST.18**

指紋認証本人確認 不正転売ゼロ





非接触指紋登録 特許出願技術

#### 金融機関大手・数社

オンライン完結本人確認画像の真贋判定・顔認証



•

# 「LIQUID eKYC」ご紹介資料v3.0



株式会社Liquid

※免責事項:本資料の情報は作成時点のものであり、市場の環境やその他の状況によって予告なく変更することがあります。

### 犯罪による収益の移転防止に関する法律 施行規則の一部改正



2018年11月30日 新しい本人確認方法 ※任意 2020年04月01日 転送不要郵便強化 ※必須

#### ネットで口座開設完結 住信SBIネット銀、期間1日に短縮

2018/7/6付 | 日本経済新聞 朝刊

インターネット専業の住信 S B I ネット銀行は年内にも、国内初となるインターネット上での手続きだけで口座開設ができるサービスを始める。ネット上に自分の顔の動画と、運転免許証などの写真付きの本人確認書類をアップロードすればよい。生体認証技術などを開発するリキッド(東京・千代田)の技術を活用する。

従来は同行から送付されるキャッシュカードを受け取るときに、配達員に本人が本人確認書類を示す必要があり、開設までに1週間程度かかっていた。開設までの期間を1日に短縮できるため、外貨預金などすぐに口座を開設したいという顧客の需要に応えられる。

今秋にも施行される犯罪収益移転防止法に合わせ、同行のシステム開発



木人確認のために顔の動画を撮影。リ

#### News Release



各位

2019年2月15日

トレイダーズホールディングス株式会社 (JASDAQ・コード 8704)

トレイダーズ証券において、口座開設時にオンラインで本人確認が 完結する『LIQUID eKYC』をFX業界で初めて導入いたします。

当社子会社のトレイダーズインベストメント株式会社(東京都港区、代表取締役 古橋弘光)が資本参加(少額出資)している株式会社 Liquid(東京都千代田区、代表取締役 久田康弘)は、「オンラインで本人確認を完結する方法」(eKYC) として『LIQUID eKYC』のサービス提供を開始しておりますが、このたび、当社子会社であるトレイダーズ証券株式会社(以下「トレイダーズ証券」といいます。)は、FX 業界で初めて、新規口座開設時にオンライン上で本人確認を完結する方法(eKYC) として、株式会社 Liquid の「LIQUID eKYC」を利用したサービスを「みんなの FX」及び「LIGHT FX」において 2019 年 7 月(予定)に導入いたします。



ニュース > 経済 > 経済総合 > 記事

### クレディセゾン、生体認証のLiquidと提携

**☆ いいね! 0** シェア y ツイート 2018年10月02日 14時00分 MONEYzine

クレディセゾンは、生体認証技術のLiquidと、オンラインで完結する本人確認手段の検討を開始する。

現在、クレジットカードを申し込むときには、犯罪収益移転防止法を踏まえて、対面もしくは郵送による本人確認書類の確認手続きが発生する。

今回、クレディセゾンは、本人確認手続きによる顧客の負担を解消するため、生体認証による本人認証技術を有する株式会社Liquidと基本合意書を締結した。Liquidは、画像解析・機械学習を用いた認証技術を用いたオンラインで完結する本人確認サービス(LIQUID eKYC)を提供している。



犯収法 施行規則	内容
第6条第1項 第1号木	特定事業者が提供するソフトウェアを使用して、顧客(本人)の容貌(顔)画像 と写真付き本人確認書類の <mark>画像</mark> の送信を受け、確認 LIQUID eKYC
第6条第1項 第1号へ	特定事業者が提供するソフトウェアを使用して、顧客(本人)の容貌(顔)画像 と写真付き本人確認書類のICチップ <mark>情報</mark> の送信を受け、確認
第6条第1項 第1号ト(1)	特定事業者が提供するソフトウェアを使用して、本人確認書類(1枚に限り発行されるもの)の <mark>画像</mark> 又は本人確認書類のICチップ情報の送信を受け、他の特定事業者が顧客(本人)の本人特定事項及び本人確認済みである旨を確認
第6条第1項 第1号卜(2)	特定事業者が提供するソフトウェアを使用して、本人確認書類(1枚に限り発行されるもの)の <mark>画像</mark> 又は本人確認書類のICチップ情報の送信を受け、顧客(本人)の本人確認済みの預貯金口座に一定額振り込み、顧客から当該振り込みを特定できる情報を送信を受け、確認

## 「第6条第1項第1号ホ」の要件概要



1	本人確認書類と本人の顔を、加工機能がないソフトウェアの中で、取引時に撮影させ、 送信を受ける
2	送付された画像を保存する(本人確認書類・顔画像の保存)
3	本人確認書類に係る不正防止策の実施
3-1	書類の表面に加え、裏・表面を傾けた厚みが分かる画像の撮影
3-2	書類の撮影時にランダムに指定する行為を求めるorこれと同等の効果を有する措置 案-1 ランダムに指定する識別番号を記させた紙と一緒に撮影 案-2 書類の指定位置に指を添えさせて撮影 案-3 指定面を指定方向に回す(「免許証の表面を、下向きに1回転」等。ただし動 画の場合。) 案-4 会話を行う(ビデオ通話の場合)
4	顔画像に係る不正防止策として、ランダムに指定する行為を求めるorこれと同等の効果を有する措置 案-1 ランダムに指定する識別番号(本人確認書類撮影時と同様)を記した紙を一緒に 撮影 案-2 ランダムに指定するポーズを求める 案-3 指定方向に向く(「右を向いてください」等。ただし動画の場合。) 案-4 指定ワードを発生するなど(動画の場合)

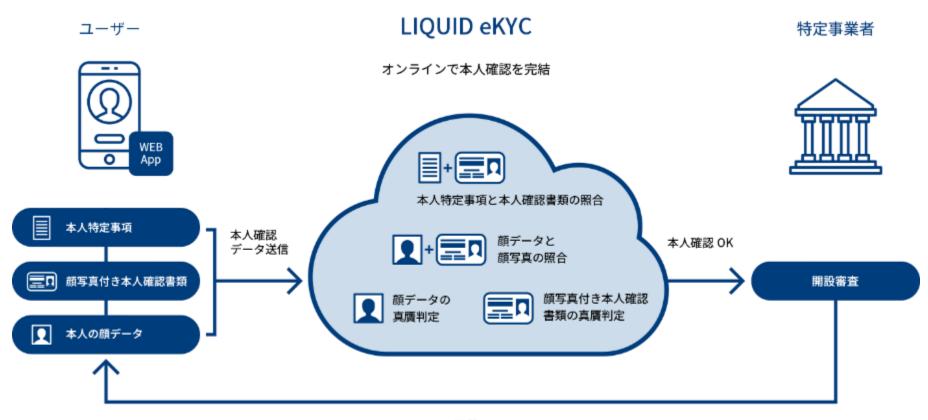
※LIQUID eKYCの適法性の詳細は「犯収法対応表」参照(NDA締結後開示可能)

## 「第6条第1項第1号ホ」を満たす仕組み「LIQUID eKYC」

犯収法・施行規則改正に対応



得意の画像処理技術を活かした画像の真贋判定、生体認証事業で培った高い精度の生体認証 技術でオンラインで本人確認が完結する仕組みをクラウド(AWS)で低コストで提供

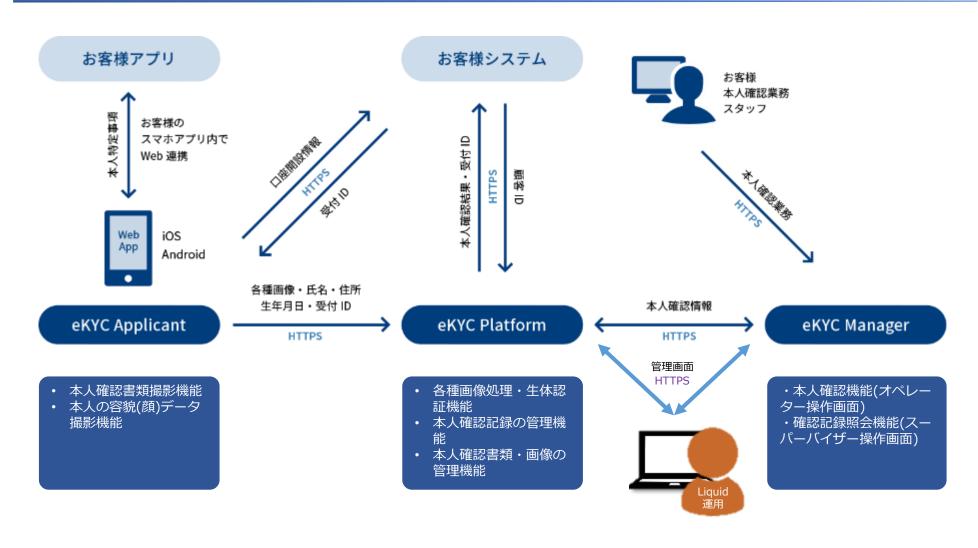


開設

### 「LIQUID eKYC」システム構成

### eKYC Applicant / eKYC Platform / eKYC Manager





### 「eKYC Applicant」フロー



#### 表面撮影

- ・片手で操作でき るUX
- ・撮影枠内におさまるように撮影





連転先が発を手引も向い強くか 文字が得れないように手で持ち、 発酵型が確定の内心の内がよさであった様式。 シャンターを押してください。



※画像のクオリティチェック※画像の真贋判定

#### 厚み撮影

- ・片手で操作でき るUX
- ・撮影枠内におさまるように撮影





文字の得れないように手で持ら 発酵性が確定の点点の枠におきまでように構え。 シャックーを持いてください。



※画像のクオリティチェック※画像の真贋判定

#### 裏面撮影

- ・片手で操作でき るUX
- ・撮影枠内におさまるように撮影





連絡先が減るそうも向い強くか 文字が得れていまうに端を手で得り、 発酵性が确定の点のの内でおさまでように構え、 シャンターを押してください。



※画像のクオリティチェック※画像の真贋判定

#### 正面顔撮影

- ・片手で操作でき るUX
- ・撮影枠内におさまるように撮影



※画像のクオリティチェック※画像の真贋判定

#### 首振り撮影

- ・片手で操作でき るUX
- ・ランダム指示通 りの首振り動画を 撮影



※画像のクオリティチェック※画像の真贋判定

## 【参考】本人確認書類一覧



	本人確認書類	LIQUID eKYC	有効 期間	偽変造防止対策(例)	保有者数	
1	運転免許証	O対応	あり	・ICチップ(鍵:暗証番号) ・番号(チェックデジット)	約82百万(H29年末)	
2	運転経歴証明書	- 未定	なし	・番号(チェックデジット)	_	
3	在留カード	△対応予定 /2020年	あり	・ICチップ(鍵:券面情報) ・見る角度・傾きによるホログラム変化 ・傾きによる色変化	約2.5百万(H29年末) ※うち、特別永住者は約	
4	特別永住者証明書	- 未定	あり	・番号(検索)	0.3百万(H29年末)	
5	個人番号カード(表面)	△対応予定 /2020年	あり	・ICチップ(鍵:暗証番号) ・傾きによる色変化等	約14百万(2018/3/1)	
6	旅券	- 未定	あり	・ICチップ(鍵:券面情報) ※住所なし ・ブラックライト照合	約30百万(H29年末)	
7	身体障害者手帳	- 未定	なし		約5.9百万(H28/12/1)	
8	精神障害者保健福祉手帳	- 未定	あり			
9	療育手帳	- 未定	あり			
10	戦傷病者手帳	- 未定	なし		_	

## 「eKYC Platform/Manager」仕様一覧



確認項目			¥	▼確認内容	→ 手動有無
重転免許証の真贋判定	表面	氏名	フォント・幅	公安委員会コードと合ってるフォント・幅である	_
		生年月日	フォント(数字)	半角である	
		住所 フォント・幅		公安委員会コードと合ってるフォント・幅である	
		有効期限		有効期限内である	△OCR次第
1		公印 免許の条件等	要配慮個人情報	公印がある マスキングする	0
		光計の条件寺 免許番号			△OCR次第
		光計留写	桁数 公立を見合った	12桁である	△OCR次第
			公安委員会コード チェックディジット	上2桁が有効な公安委員会コードである チェックディジットが正しい	△OCR次第
			取得年	上3~4桁目が有効な取得年である	△OCR次第
		顔写真	顔写真が人間以外(動物・粗い2DCG等)	工3. 4川日が自然は日本である	AUCKA9
		級一共	顔写真が人間以外(精巧な2DCG等)		0
		ランダム性		_	U
		全体	偽造書類	印刷した人間の顔写真が貼られた偽造免許証でないこと	_
		<b>±14</b>	均距香料	顔写真部分のみ細工された偽造免許証でないこと	
				印刷した表面全面が貼られた偽造免許証でないこと	
				本物同等に偽造された免許証でないこと	_
				本物同等に偽造(透かし・ICチップあり)された免許証でないこと	
				他人名義の本物の免許証でないこと	
				他人名義の本物の画像をディスプレイ表示(グレア)された免許証でないこと	
				他人名義の本物の画像をディスプレイ表示(ノングレア)された免許証でないこと	
	裏面	備者	記載事項変更·公印有無	氏名、住所の記載と公印がある	0
			要配慮個人情報	マスキングする	0
	1	ランダム性		-	
		全体	偽造書類	印刷した裏面全面が貼られた偽造免許証でないこと	
	1	I		本物同等に偽造された免許証(裏面)でないこと	
				本物同等に偽造(透かし・ICチップあり)された免許証)(裏面)でないこと	
				他人名義の本物の免許証(裏面)でないこと	
				他人名義の本物の画像をディスプレイ表示(グレア)された免許証(裏面)でないこと	
				他人名義の本物の画像をディスプレイ表示(ノングレア)された免許証(裏面)でないこと	
	傾き	厚み	0.76mm	紙ではないでないこと	0
				厚紙(0.15~0.3mm)ではないこと	
		表面 同一性		表面画像と同一である	
		ランダム性		-	
	その他	外形	縦53.98mmx横85.60mm	縦横比が正しい	
			角丸加工	角丸である	0
		透かし	マーク	透かしマークがある	
			ICチップ	ICチップがある	
本人の容貌(顔)の真贋判定	顔写真	人間		顔部分と背景を区別できること	
				写真の顔でないこと	
				ディスプレイ(グレア)で表示された顔でないこと	
				ディスプレイ(ノングレア)で表示された顔でないこと	
		非人間		模型の顔でないこと	
				顔が人間以外(動物等・粗い2DCG等)であること	
				顔が人間以外(精巧な2DCG等)であること	
	その他 ランダム性			-	
本確書類の顔写真と本人の容貌(顔)の照合	全体 全体	他人受入率(青判定)		1/100,000	
		他人受入率(緑判定)		1/100,000~1/10,000	△運用次第
		他人受入率(赤判定) なりすまし/偽造		1/10,000以下	△運用次第
				動物・粗い2DCG同士でないこと	
				精巧な2DCG同士でないこと	0
				架空の3DCG同士でないこと	
				化粧で似せらてないこと(粗い)	
				化粧で似せらてないこと(精巧)	
本人特定事項と本確書類の3点チェック	入力内容の突合	氏名		ほぼ完全一致	△OCR次第
		生年月日		完全一致	△OCR次第
		住所(表面との		ほぼ完全一致	△OCR次第
		住所(裏面との	)一致)	ほぼ完全一致	△OCR次第
ブラックリスト判定	アクセス元情報	ブラックリスト		ブラックリストと一致しない/IPアドレス、設定言語、端末ID等が疑わしくない	
	氏名·生年月日	ブラックリスト		ブラックリストと一致しない	_
	ME SUP Mr	反社・金犯リスト		反社・金犯リストと一致しない	
	顔写真	ブラックリスト		ブラックリストと一致しない	
その他不正利用検知	同一顔申請			同一顔(本人確認書類)が同時に複数口座開設しているかどうか	_
	Wilder			同一顔(本人の容貌)が同時に複数口座開設しているかどうか	
	Webからの転用			WEBから収集できる本人の容貌(顔)を使って口座開設しているかどうか	
				WEBから収集できる本人確認書類を使って口座開設しているかどうか	_
	同一本人確認書			同一本人確認書類情報による複数口座開設しているかどうか	_
	バッテリー情報取得	門舎		エミュレータ等によるアプリ起動によって本人確認サービスを実施しているかどうか	
	IPアドレス判定			海外のIPアドレスからアクセスしているかどうか	
	ブラウザ設定言語			日本語以外の言語を設定しているかどうか 連続で口座開設しているかどうか	
	After Auth:連続で口座開設				

○全確認項目:71件

- ・運転免許証の真贋判定
- ・本人の容貌(顔)の真贋判定
- ・本確書類の顔写真と本人の容貌(顔)の照合
- ・本人特定事項と本確書類の3点チェック
- ・ブラックリスト判定
- ・その他不正利用検知

等

○手動確認対象:8件(11%)

- 公田
- ・マスキング
- · 厚∂
- · 角丸
- · 顔CC

等

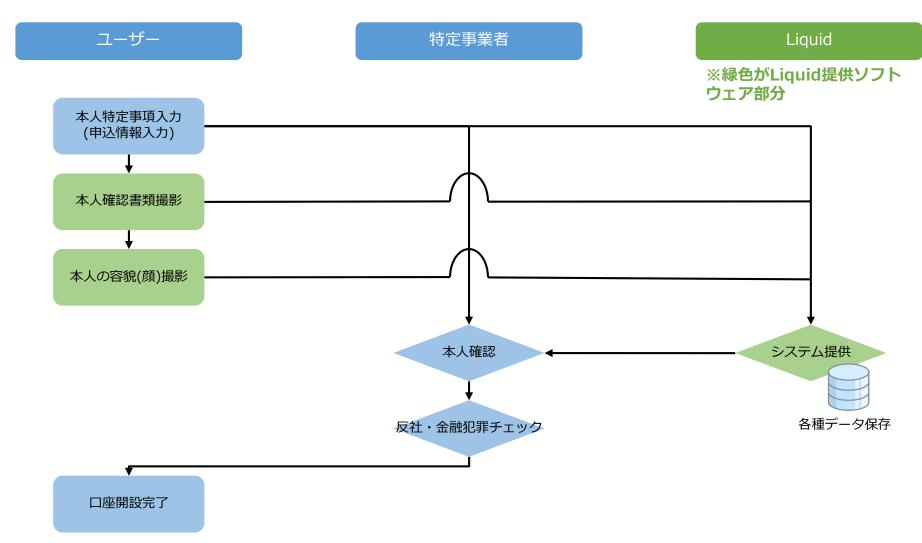
〇半自動確認対象:11件(15%)

- ※OCR、運用次第で自動確認できるもの
- ・免許番号判定
- ·有効期限判定
- ・顔照合
- ・3点(氏名・生年月日・住所)チェック

等

## 「LIQUID eKYC」提供形態①システム提供(ASP)





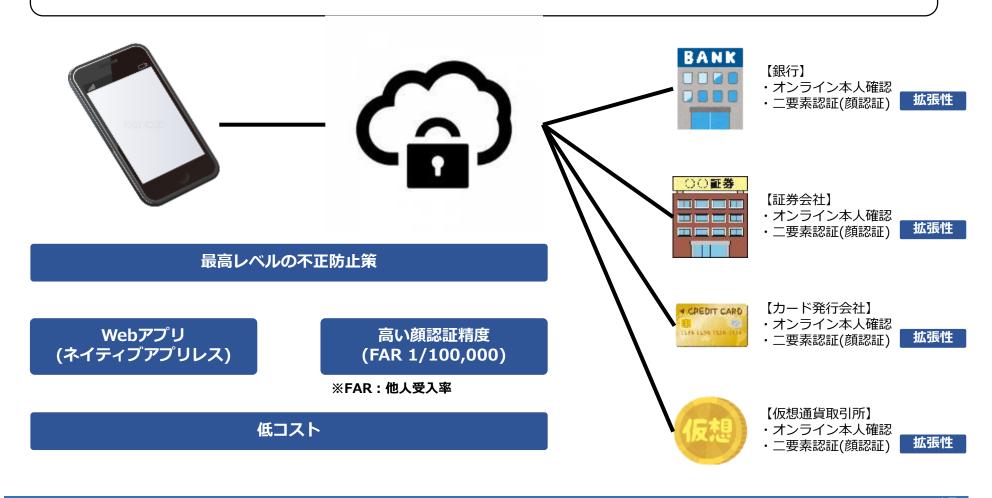
※特定事業者:金融機関等、ファイナンスリース事業者、クレジットカード事業者、宅地建物取引業者、宝石・貴金属等取扱事業者、郵便物受取サービス業者、電話受付代行業者、電話 転送サービス事業者、弁護士・弁護士法人、司法書士・司法書士法人、行政書士・行政書士法人、公認会計士・監査法人、税理士・税理士法人をいいます。

## 「LIQUID eKYC」特徴サマリー

犯収法・施行規則改正に対応



規制強化対応として「不正しにくさ」を最優先としつつ、「ユーザー体験の快適さ」と「特定事業者の導入しやすさ」を追求し、「将来性」を考慮した仕組み



Confidential © LIQUID Inc. All Rights Reserved.



転送不要郵便パターン

約585.5円/通

本人限定受取郵便パターン

約655.5円/通

LIQUID eKYCパターン

120円/件

発送業務 43.5円※1

定形郵便 82円

簡易書留 310円

本人確認 150円※2

発送業務 43.5円※1

定形郵便 82円

一般書留 430円

本人確認 100円

本人確認 120円※3

- ※1 宛名印刷・封入物印刷・封入・封緘・発送手続等。株式会社アレスクリエイションの代行費用参照 https://www.allescreation.co.jp/printpack/
- ※2 本人確認書類の真贋確認・データ入力・入力データチェック・データ照合等
- ※3 月間5,000件以上の場合の本人確認単価(初期費用は別)。月間の最低本人確認件数により価格は異なる

# 「LIQUID eKYC」前提条件



	項目	内容
1	・本人確認件数	・結果(OK/NG等)を問わず、本人確認した数です。
2	・画像データの保管	・画像データは「LIQUID eKYC」クラウド上に保管します。 ・データが増えれば増えるほど精度・性能が向上し、自動化範囲が増えたり、不正検知機能が向上します。 ・画像データを別環境に保管する場合、それにかかる費用はご負担お願いします。
3	・画像データの検索	・当局対応・監査対応で必要な場合に、画像データ・確認記録等を検索できます。
4	・通信回線の費用負担	<ul><li>・通常のインターネット回線を想定しております。</li><li>・特別な回線(例えば、専用線)が必要な場合、費用はご負担お願いします。</li></ul>

# 「LIQUID eKYC」進め方



項番	項目	内容	担当	備考
1	・NDA締結		・両社	
2	・基本合意書締結(検討の合 意)	・Liquid雛形で締結	・両社	・本契約とは異なる
3	・プレスリリース		・両社	
4	・デモ確認	・Applicantデモ確認 ・Managerデモ確認	・導入事業者様	
5	・提供形態調整	・ASP or アウトソーシング	・導入事業者様	
6	・外部委託チェックリスト 確認	・導入事業者様雛形を確認	• Liquid	
7	・システム連携及び運用フ ロー調整	・サービス仕様書、API仕様 書等を確認	・導入事業者様	
8	・スケジュール調整		・両社	
9	・稟議調整	・関連予算調整等	・導入事業者様	
10	・契約書締結		・両社	
11	・プロジェクト開始		・両社	
12	・サービスリリース		・導入事業者様	・プロジェクト開始〜サー ビスリリースまで3ヶ月以上 を想定