

# Trusted Web ユースケース 1 「個人」

**鈴木茂哉**

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 特任教授  
慶應義塾大学SFC研究所ブロックチェーン・ラボ 副所長（技術統括）  
WIDEプロジェクトボードメンバ

2022/3/15



# 背景 (1)

- 昨今のデジタル化の進展やCOVID-19の影響により、企業の採用プロセスのデジタル化が急速に進展している。こうした中で、**就職・転職活動を行う個人にとっては、自らの機微な属性情報の取扱いに対する懸念やリスクが高まっている**
- 一方、人口減少や人材需給逼迫の下、採用難が広がる中、採用企業にとっては、**採用時のミスマッチを回避すべく、信頼できる情報を得るニーズが高まっている**。このような中、人材を採用する際に、採用企業は応募者本人が作成する履歴書や職務経歴書の内容の確認に加え、応募者の現職または前職の同僚や上司に対し、**応募者本人の実績や勤務状況に偽りがないかの確認を行うリファレンスチェックを実施**するケースも増えてきている。しかしながら、採用企業からすると、応募者本人やリファレンス提供者について、**本人確認や、現職・前職企業の在籍確認**などを行うにはハードルが高く、確認手法の信頼性の担保には課題がある。また、**応募者やリファレンス提供者の機微な属性情報については、採用企業にとっても、その取扱いに対する信頼性を高め、これら関係者が安心して自らの情報を提供できる環境を整えることが求められている**

## 背景 (2)

---

- 本ユースケースでは、応募者、リファレンス提供者、採用企業が「事実の確認をしない状態で、相手先が期待したとおりに振る舞うと信じる」に足りる情報のやりとりの可能性を検討する。
- 検討と平行して、検討結果の一部を具現化したプロトタイプを開発した。なお、プロトタイプで実装したのは検討結果の一部であるため、たとえば、全てのペインポイントを解決した形にはなっていない。プロトタイプ実装についての議論は後半のセクションを参照のこと。

# 本ユースケースに登場するステークホルダー

---

- 人
  - 応募者
  - リファレンス提供者
  - 転職先企業の担当者
- 組織
  - 転職先企業
  - 応募者の所属企業、あるいは、かつての所属企業

# 実際のやりとりのイメージ例

---

1. 転職先企業が、応募サイトを公開する
2. 応募者が転職先企業に応募に必要な情報を登録する
3. 転職先企業が応募者に対してリファレンスを要求する
4. 応募者はリファレンス提供者にリファレンス提供のための情報を提供する
5. リファレンス提供者はリファレンス提供する
6. リファレンス提供者はリファレンス提供したことを応募者に伝える



# やりとりされる情報

---

- 応募者本人の応募（本人確認）情報
  - 転職先企業に開示
- 応募者本人がどこに転職しようとしているかの企業の情報
  - リファレンス提供者に本人が開示
- 応募者本人の在籍証明情報
  - 転職先企業に開示
- リファレンス提供者の本人確認情報
  - 転職先企業に開示（応募者本人は参照できない）
- リファレンス提供者の在籍証明情報
  - 転職先企業に開示（応募者本人は参照できない）
- リファレンス情報
  - 転職先企業に開示（応募者本人は参照できない）

# 本ユースケースにおいて特異な点

---

- 応募者とリファレンス提供者のプライバシーを保ちつつ、企業への十分かつ検証可能な情報提供が困難である点が特異である
- 本人、転職先企業、リファレンス提供者のそれぞれが必要かつ十分な情報のやりとりをする必要がある、それぞれのエンティティが、どの情報を誰に見せるかを厳密にコントロールできる必要がある
- また、本人確認情報に加え、現・前職における在籍確認の証明も必要となるが本人のプライバシーを確保した方法が必要である

# ペインポイントの整理

---

- 全ての参加者の視点
  - 情報をやりとりする相手が、主張する通りのアイデンティティに結びつく本人であるかを確認できない
  - 相手が示した属性情報が正しいのか
  - 相手が所属（現在あるいは過去）を主張している企業への在籍の事実があるか
  - やりとりする情報が改ざんされているかどうか検証できない
- 情報の提供側の視点
  - 提供する情報が正しく管理されていることを知り得ない
  - 提供する情報が不正に開示されるリスクがある
  - 目的外利用や第三者提供のリスク
  - 提供する必要がない情報を開示する必要がある場合がある
  - 提供した情報を撤回できない
- 情報の受け取り側の視点
  - 受け取った情報が正しく管理されていることを情報提供側に示すことができない
  - 不必要な情報を受け取るリスクがある



# Trusted Web技術適用で効果を期待できるポイント (1)

- 本人確認情報や在籍確認情報などを検証可能な情報として渡すことで、転職先企業側の関係者が本人であることや在籍を現実的なコストで確認可能になることが期待できる
- 応募者本人やリファレンス提供者が転職先企業に対して、必要な情報のみ転職先企業にのみ開示する形で提供することとし、検証可能な情報への一次アクセスを制御できるようにすることで応募者本人は、開示先をコントロールし参照履歴も確認することができる
- また、採用企業において、例えば情報を取得する際の同意や、取得した情報を目的外利用していないことの証明・担保が容易になることにより、情報の取扱いに対する信頼性を高め、これら関係者が安心して自らの情報を提供できる環境を整えることができる

# Trusted Web技術適用で効果を期待できるポイント (2)

---

- ここで述べたように、情報をやり取りする相手の確証が持て、個人のスキルや実績等のデータを各個人が開示範囲のコントロールしつつ、情報自身の確からしさを確保しつつ伝達することが一般にできる
- このような個人の情報の制御下におけるやり取りが実現することにより、①個人にとっては、自らが活躍し、自己実現できる機会を広げることができ、②採用企業にとっては、コロナ後やDXに伴う社会の変革の中で、効率的・効果的な採用を実現でき、③社会全体にとっては、人口減の中で、社会全体として人材リソース配分の最適化を図ることができる

# 関与するデータ

---

- 人のアイデンティティにまつわる情報
  - 応募者
  - リファレンス提供者
  - 転職先企業の担当者
- 組織（法人）のアイデンティティにまつわる情報
  - 転職先企業
  - 応募者の所属企業、あるいは、かつての所属企業
  - 特定の者の特定の組織への在籍確認情報
  - 応募者の在籍確認情報
  - リファレンス提供者の在籍確認情報
- 応募者が記述した応募に関する情報
- リファレンス情報

# トラストヒエラルキ

---

- 組織を示すもの  
組織を示すVC/証明書についての議論は、法人ユースケースの議論を参照のこと
- 関係者・担当者を示すもの  
関係者、担当者は、組織によって発行された在籍証明を用いるのが適切であり、組織が用いている証明書あるいはVCに紐付いた公開鍵を用いる
- 特定の者の特定の組織への在籍確認情報  
関係者、担当者は、組織によって発行された在籍証明を用いるのが適切である
- 本人の記述した応募に関する情報  
本人を示す証明書に紐付いた公開鍵、あるいは、本人が用いている事を証明できる、対象毎に用意した公開鍵を用いて署名する
- リファレンス情報  
リファレンス提供者を示す証明書に紐付いた公開鍵、あるいは、本人が用いている事を証明できる、対象毎に用意した公開鍵を用いて署名する

# 各種分析と議論

---

- セキュリティ・プライバシー念頭に議論とデザインを進めたが、本格的な分析はこれから
- 脅威モデルと分析
- セキュリティ視点での考察
- プライバシー視点での考察
- 他分野への応用可能性



# 小グループメンバー

---

浅井 智也

一般社団法人 WebDINO Japan CTO

太田 祐一

株式会社DataSign 代表取締役

鈴木 茂哉

慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任教授

○ クロサカ タツヤ

株式会社 企 代表取締役

富士榮 尚寛

一般社団法人OpenIDファウンデーション・ジャパン代表理事