

年越し デジタルアイデンティティ (歴史編)

by @kota_yata



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

自己紹介

- 八谷航太（ヤタガイコウタ）
- JS/TS書いてます
- SSI（自己主権型アイデンティティ）勉強してます



今日のはなし

年越しなのでデジタルアイデンティティの変遷・歴史について話します。12/26と少しかぶっている所もありますがご了承ください。

デジタルアイデンティティに詳しくなって2021年を迎えましょう。



もくじ

1. Centralized Identity (中央集権型)
2. Federated Identity (連合型)
3. User-Centric Identity (ユーザー中心型)
4. Self-Sovereign Identity (自己主権型)
5. まとめ



Centralized Identity

by @kota_yata



すごくなりたい
がくせい
ぐるーぷ



WWW初期から

IANA

WWWが生まれる1991年より前、1988年に設立された、IPアドレスとかドメインとかポート番号とかを一元管理していた団体。

現在はICANN（インターネット資源をほぼ全て管理している）の下部組織になっている

このIANAをベースにWWWが生まれた => 中央集権型システムが基礎となった



しばらくしてヤバさに気づく

中央集権型のヤバいところ

- プロバイダがアイデンティティを消失させることができる
- サービス毎にアイデンティティが分断される



Federated Identity

by @kota_yata



すごくなりたい
がくせい
ぐるーぷ

サービス間をつなごう

- サービス間、企業間でアイデンティティを共有する
- SSO（シングルサインオン）が代表的
- サービス間のアイデンティティの分断はある程度防げる
- ミレニアム前後に盛り上がってきた



例：Liberty Alliance

2001年、当時Microsoft Passportというサービスを推進していたMicrosoftに対抗してSun Microsystemsが結成したSSOを核とする認証技術の標準化団体

HP、SONY、NTTグループが参入した

「結局企業中心やないですか」

2009年に別組織に引き取られ、実質活動が止まる



Federated Identityの問題

- やっぱり企業が中心じゃん
- 企業がビジネスとして取り組む。それ以上はない。
- SPOF（単一障害点）のリスクが上がった



User-Centric Identity

by @kota_yata



すごくなりたい
がくせい
ぐるーぷ

ユーザーが中心に...?

- ここで初めて、「ユーザー自身がアイデンティティを管理する」という概念が提唱された
- ビジネス色が薄れた

Internet Identity Workshop

- 2005年に初回が開催され、ユーザー中心型アイデンティティネットワークの先駆けになった
- OpenID, OIDC, OAuthの仕様もここで議論された経緯がある



User-Centric Identityの問題

- 「ユーザー中心」というのはユーザーに同意をとるというただそれだけ
- プロバイダにアイデンティティの管理権がある状態は変わらない
- 連合型同様、中央集権型と差別化を図るのが難しかった



Self-Sovereign Identity

by @kota_yata



すごくなりたい
がくせい
ぐるーぷ

本質的なユーザー中心型

- IDを自分で管理する
- トランザクションも全て非中央集権で行う
- 第三者企業が関わるのはクレデンシャルの発行
 - これに関しては管理権もSPOFの危険性もない



中央集権	非中央主権
Centralized Identity Federated Identity User-Centric Identity	Self-Sovereign Identity

- ポリシーだけで言えばSelf-Sovereign Identityのみが非中央集権型に分類される
- 必ずしもブロックチェーンとセットではないが、ブロックチェーンに用いられる技術を使えばこのポリシーの実現は可能



まとめ

- 中央集権型、連合型、ユーザー中心型は仕組みは考え方は違えど真ん中にいるのは企業
- 自己主権型は本質的に非中央集権型である。
 - そうなるはずである。

参照

- C.Allen.(2016).The Path to Self-Sovereign Identity.from <https://www.coindesk.com/path-self-sovereign-identity>
- Uwe Der, Stefan Jähnichen, Jan Sürmeli.(2017).Self-sovereign Identity – Opportunities and Challenges for the Digital Revolution.from <https://arxiv.org/abs/1712.01767>
- <http://www.projectliberty.org/>
- <https://internet.watch.impress.co.jp/www/article/2003/0416/liberty.htm>
- <https://www.okta.com/identity-101/federated-identity-vs-sso/>

