

分散型 ID(DID)/検証可能属性証明(VC)技術を利用した 自己主権型アイデンティティ情報利活用基盤(SSIUUF)に関する考察

Self-Sovereign Identity-information Utilization Framework using Decentralized Identifier/Verifiable Credential technologies

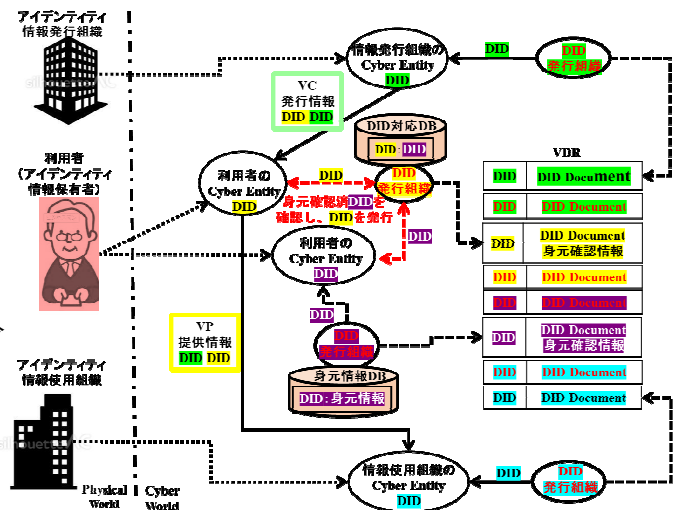
才所 敏明*1 辻井 重男*2 櫻井 幸一*3
Toshiaki Saisho Shigeo Tsujii Sakurai Kouichi

キーワード 自己主権型アイデンティティ, SSI, 自己主権型アイデンティティ情報利活用基盤, SSUIUF, W3C, 分散型 ID, DID, 検証可能属性証明, VC, 匿名性, 特定性, 追跡性

あらまし

個人の様々の活動がインターネット上で展開される時代へと移行する中、活動の過程で求められるアイデンティティ情報もネット経由の提供へ移行することが想定される。筆者らが提案する自己主権型アイデンティティ情報利活用基盤(SSIUUF)は、構成するエンティティ間での安全なアイデンティティ情報の流通およびアイデンティティ情報の検証を可能とする情報流通基盤である。

本稿では、W3Cで議論・標準化が進められている分散型 ID (DID) 技術、検証可能属性証明 (VC) 技術を活用した利用者の匿名性と特定・追跡性の両立を可能とする SSUIUF の構成 (右図) を提案し、匿名性および特定・追跡性の観点からの実装時および運用時の要件を考察する。



*参考文献

- [1] 才所敏明, 辻井重雄, 櫻井幸一. “自己主権型アイデンティティ情報利活用基盤に関する考察”. 情報処理学会・コンピュータセキュリティシンポジウム, 2021. http://advanced-it.co.jp/2016_wp/wp-content/pdf/20211028CSS2021Paper.pdf
- [2] 才所敏明, 辻井重男. 「インターネット時代の本人確認基盤に関する考察— NAF から GAF へ —」. コンピュータセキュリティシンポジウム, 2020. http://advanced-it.co.jp/2016_wp/wp-content/pdf/20201026CSS2020Paper.pdf
- [3] 「Decentralized Identifiers (DIDs) v1.0 Core architecture, data model, and representations」. World Wide Web Consortium. 2021. <https://www.w3.org/TR/did-core/>
- [4] 「Verifiable Credentials Data Model 1.0 Expressing verifiable information on the Web」. World Wide Web Consortium. 2021. <https://www.w3.org/TR/vc-data-model/>

*1 (株) IT 企画 <http://advanced-it.co.jp/> mail: toshiaki.saisho@advanced-it.co.jp

(株) ZenmuTech <https://www.zenmutech.com/>

*2 中央大学研究開発機構 mail: tsujii@tamacc.chuo-u.ac.jp

*3 九州大学 大学院システム情報科学研究所 & サイバーセキュリティセンター mail: sakurai@INF.kyushu-u.ac.jp
(株) 国際電気通信基盤技術研究所