

W3C – World Wide Web Consortium – とは

W3C は Web 技術の標準化と推進を目的とした会員制の国際的な産学官共同コンソーシアムです。アメリカ合衆国マサチューセッツ工科大学計算機科学人工知能研究所 (MIT CSAIL)、欧州情報処理数学研究コンソーシアム (ERCIM)、慶應義塾大学、北京航空航天大学 (Beihang University) がホスト機関となり 28 年にわたり運営してきましたが、2023 年 1 月に公益非営利組織として再始動しました。新組織では、会員主導のアプローチとグローバル組織との既存の協力体制からなる両輪を基軸として、既存地域分布にとどまらない全世界にわたる会員によるグローバルな運営を目指しています。すでに 400 を超える組織がコンソーシアムの会員として参加しており、日本からは 30 以上の組織が参加しています。W3C 会員、W3C チームスタッフ、加えて国際社会からの貢献を基盤とし、真のグローバル組織としてオープンな Web の標準技術の開発を継続していくことで、Web を推進していくという社会からの寄託と使命を守り続けます。また、W3C 会員や一般向けに、開発者及び利用者のための World Wide Web に関する豊富な情報の提供・発信、そして新技術を活用したプロトタイプやサンプルアプリケーションの提供を含む情報発信を一層強力に推進していきます。



DID と VC

DID(Decentralized Identifier) は下記のような様式を用いた分散型 (自己主権型)ID のデータモデル標準です。ブロックチェーンとの連携は必須ではありません。

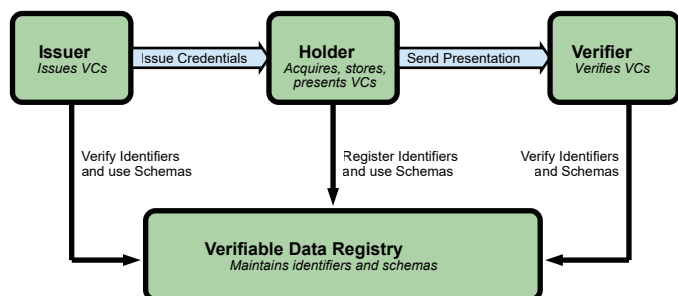
Scheme

did:example:123456789abcdefghi

DID Method **DID Method-Specific Identifier**

VC(Verifiable Credentials) はデジタル署名による発行者 (Issuer) と対象者 (Subject) が検証可能なことを保持者 (Holder) が示すことのできる仕組みです。公開鍵暗号アルゴリズム PKI などを矛盾なく組み合わせる手法が必要となります。

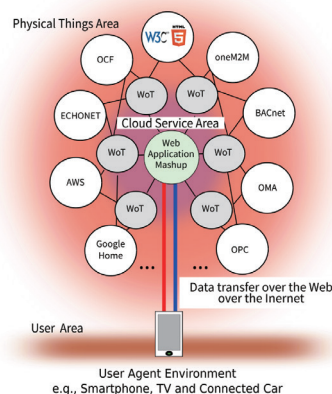
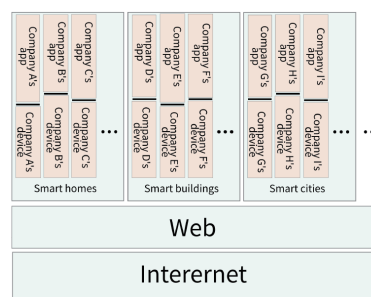
ID という言葉の曖昧性から当初はかなりの誤解があったものの、W3C を中心に OpenID ファウンデーション、DIF、IIW などが急速に標準の合意形成を進めており、それに伴い実用的な実装も医療、教育などの分野で出てきています。今後は多言語化、スクリプト表現形態の合意、セキュリティなどの標準化が進むものと期待されています。



Web of Things (WoT)

スマートホームに代表される IoT 技術が提案されてから 20 年が経過し、さまざまなデバイスやセンサ類がインターネット経由で相互に接続されるようになってきていますが、その実装方法や規格はベンダや産業領域ごとに異なっていることが多く、いまだに相互接続が難しいという、いわゆる「IoT サイロ化」の状況にあります。

一方、近年、HTML5 をはじめとする Web 技術は、TV やビデオ配信、ゲーム、電子書籍等、さまざまな産業に応用されており、Web は今やインターネット上におけるデータ流通のプラットフォームとなっています。そこで、W3C では、2015 年より、Web 技術を用いて IoT を相互連携させる「Web of Things (WoT)」の標準化



に取り組んでいます。WoT により、さまざまな企業によって開発された IoT デバイスや IoT アプリケーション同士を、Web アプリケーションのマッシュアップのように統一的な形で相互接続することが可能となります。