

第2部

特集2 Trusted Web 2022

鈴木 茂哉

第1章 設置経緯とホワイトペーパー ver.1.0

Trusted Webは、2020年10月に内閣官房デジタル市場競争会議のもと設置された「Trusted Web推進協議会」で議論されているデータガバナンス志向のプロジェクトである。WIDEプロジェクト関係者もボードメンバの一部が深く関与していることから、WIDEプロジェクトの活動として報告するものである。

Trusted Webは、2020年6月に、内閣官房デジタル市場競争会議は「デジタル市場競争に係る中期展望レポート」[2]を公開と、慶應義塾大学SFC研究所ブロックチェーンラボの議論が議論の起点となっている。この頃、ブロックチェーンラボでは、今後の情報基盤のあり方について議論を進めており、この議論が2020年8月に「ニューノーマル時代における人間の社会活動を支える情報基盤の在り方とデジタルアイデンティティの位置づけ」[3]というディスカッションペーパーとして公開されている。前者のレポートに対する一つの方向付けをしたのが後者のディスカッションペーパーであり、これらの議論を発展させる形で立ち上げられたのが「Trusted Web推進協議会」である。推進協議会中にタスクフォースが設置され、詳細なで行われている。Trusted Web推進協議会は、2020年度中に10回(うち2度は集中討議)と、3回の協議会会合を実施し、Trusted Webの基本構想を、ホワイトペーパー ver.1.0として2021年3月末に公開した[4]。

第2章 2021年度の活動

2021年度はホワイトペーパー ver.1.0を踏まえ、構想を具体化するために、プロトタイプ作成、ユースケース

ベースでの構想の検証、産業界のニーズの見える化を進め、ホワイトペーパーを改訂した。

昨年の報告書にあるように、ユースケース分析とプロトタイプ開発が年度内に完了したが、ホワイトペーパーの改訂は2022年度に持ち越された。

第3章 ホワイトペーパー ver.2.0

2022年度はユースケース分析から明らかになったホワイトペーパー ver.1.0における課題を明らかにしつつ、根幹となるアーキテクチャデザイン、そして実現に向けてのガバナンスについての議論が進められた。

アーキテクチャについては、特にホワイトペーパー ver.1.0での機能の整理をしたが、ユースケース分析からのフィードバックにより、再整理した。その上で、6つの構成要素からなるアーキテクチャとして整理した。

すなわち、(1)検証可能なデータ、(2)アイデンティティ、(3)ノード、(4)メッセージ、(5)トランザクション、(6)トランスポートである。以下、簡単に説明する。

(1) 検証可能なデータ

Trusted Webでの操作の対象となるデータ。《署名自身》の検証、《署名者》の検証、《署名の意図》の明確化によって、署名を含むデータ全体を検証。

(2) アイデンティティ

検証可能なデータの一つで、属性情報(所属組織名など)によって構成される。データを検証可能とするため、アイデンティティに結びつけられている署名にま

つわる情報との連携が必須。アイデンティティ間の関係を表すアイデンティティグラフを参照することで、データの検証可能範囲を拡大。

(3) ノード

メッセージの送受信を司る。受信時に計算処理(合意形成など)を実行できる。ノードはトランザクションを記録し、記録はアイデンティティに紐づけて保持。

(4) メッセージ

送信元から送信先への配送の確実性のある一方向メッセージ送信。ノード間でやりとりされるデータであり、ノードで実装される。

(5) トランザクション

メッセージ送受の順番をノード間で確認できるデータとメカニズム。分散保持しつつ、記録を全てのノードで保持することを保証。外部記録に依存せず、秘匿した形で関係者間のみで共有。

(6) トランスポート

他のノードに対してメッセージを送信するための適切な手段。様々な技術(インターネット・近接型無線通信など)を適用可能とするため、包括的な通信モデルの設計とする。

ガバナンスについては、「新たにインフラとして付加されるTrustの仕組みの部分におけるガバナンスのあり方がどうあるべきか」という課題意識から、共有材(コモンズ)としてのガバナンスのあり方の追求の必要性が議論され、ガバナンスを構成する理念として、a. マルチステークホルダー指向、b. 政府の役割の再定義、c. 透明性、トレース、監査できること、d. エコシステムを持続的なものとするためのインセンティブ設計、以上4点で整理した。

これらの詳細についてはホワイトペーパー [5][6][7]を参照されたい。

第4章 2022年度下半期の活動

2022年度は、ユースケース創出、コミュニティ形成、海外との連携を中心に活動を行っている。

ユースケース創出については、「Trusted Webの実現に向けたユースケース実証事業」として公募があり、13件のユースケース実証が行われており、年度内に結果がまとめられる予定である。行政関係2件、個人に関するものが5件、ヘルスケア2件、サプライチェーン2件と、多彩な領域へ向けた提案がなされている。

以下に採択された事業13件を示す。括弧内は事業実施者、最後に領域を示した。

1. ワークプレイスの信頼できる電子化文書の流通システム(Trusted Workplace Solution by TTEC and CG)《文書(IoT)》
2. 中小法人・個人事業者を対象とする補助金・給付金の電子申請における「本人確認・実在証明」の新しい仕組み(電通・ISIDパブリックDXコンソーシアム)《行政》
3. 法人税制と工業会証明書(工業会証明書デジタル化コンソーシアム)《行政》
4. 人材育成のためのTrustedな学修情報流通システム(人材育成のためのTrustedな学修情報流通システム開発コンソーシアム)《個人(人材スキル)》
5. 学修歴等の本人管理による人材流動の促進(SSI/FIDOコンソーシアム)《個人(人材スキル)》
6. 仮想現実空間におけるサービス利用資格と提供データのTrust検証(メタバース×自己主権型IDコンソーシアム)《個人(メタバース)》
7. オンラインマーケティングにおけるパーソナルデータの流通(株式会社DataSign)《個人》

8. 共助アプリにおけるプラットフォームを超えたユーザーラストの共有(大日本印刷株式会社)《個人》
9. 下肢運動器疾患患者と医師、研究者間の信用できる歩行データ流通システム(株式会社ORPHE)《ヘルスケア》
10. 臨床試験及び医療現場における信頼性及び応用可能性の高い情報流通システム(ヘルスケア情報流通システム開発コンソーシアム)《ヘルスケア》
11. 分散型IDを活用した炭素排出量トレースシステム(DataGateway PTE LTD)《サプライチェーン(CO2)》
12. 機械製品サプライチェーンにおけるトレーサビリティ管理(ヤンマーホールディングス株式会社)《サプライチェーン》
13. Trusted Networkによる社会ITインフラの信頼性・強靱性向上の実現(アラクサラネットワークス株式会社)《サプライチェーン》

コミュニティ形成についてはウェブサイトの整備やGitHubを用いたアウトリーチのほか、コンセプトを広めるための活動が行われている。

海外との連携については、国際標準化視点での方向性の整理などが議論されている。この点では長期的な取り組みが必要であるので、順次取り組んでゆく予定である。

これらの活動を踏まえ、ホワイトペーパーの更新版を2023年度第一四半期の公開を目標にしている。