

保険ビジネスにおける Web3.0 技術活用の可能性について

内田善彦¹

2025 年 3 月 4 日投稿

1. はじめに

2008 年に Nakamoto[1]が通貨システム Bitcoin の実装の際に開発したブロックチェーン技術は、分散台帳技術（Distributed Ledger Technology, DLT）の実装の一形態であり、インターネット上に改竄が難しい公開データベースを構築する道を拓いた。

2014 年には Buterin[2]が Ethereum を提案しスマートコントラクトの実装を容易化した。Ethereum はワールドコンピュータとも呼ばれ、ブロックチェーンで実装された分散台帳を用いた記憶領域と、Solidity という専用言語で記述される処理系の双方をインターネット上の不特定多数のコンピュータ（ノードと呼ばれる）の分散処理で実現する。Ethereum 上で記述され、動作する一連の手続きは、スマートコントラクトと呼ばれ、Ethereum 上で取引される Token（例えば ETH）の送金を一定の条件が成立した時のみ実行する。この“条件付き送金機能”を様々な形で応用することで、多種多様な金融取引を仲介者なしに自動で処理することが可能となる。現在までのおおよそ 10 年間に、スマートコントラクトの活用は急速に広がりを見せ²、スマートコントラクトを実行するプラットフォームの高性能化についても様々な取り組みが行われている³。

¹ 周南公立大学経済学部、uchida@shunan-u.ac.jp

² 2024 年 7 月の記事[3]によると、ETH の発行残高の 40%（同月のレートで 22 兆円）以上が何らかの形でスマートコントラクト上にロック（スマートコントラクト上で一種の担保として活用されること）されている。ここには Ethereum 上で発行された独自 Token は含まれない。

³ いわゆる Native Token（スマートコントラクトを動かす際に要求される取引手数料を決済する Token で、概ね 1 つのプラットフォームに 1 種類の Token が割り当てられる。ETH は Ethereum における Native Token）でみても、2025 年 2 月末時点の発行総額が 1 兆円を超えるものは 15 以上の銘柄に登る。これは相応の規模を持つものだけでも Ethereum のようなプラットフォームが 15 種類以上稼働していることを意味する。