

◀「報告書詳細版」は巻末の付録USBメモリに収録しています▶

## 第18部

### Integrated Distributed Environment with Overlay Network (概要版)

斉藤 賢爾、土井 裕介

---

---

#### 第1章 はじめに

---

---

IDEONは、Integrated Distributed Environment with Overlay Networkの略であり、オーバーレイネットワークによる自律分散環境の研究を行っている。

研究が社会で役立つのは、それによるイノベーションが実際に起きるときである。オーバーレイネットワークは、基本的に、ネットワークを応用するためには必ず形成する必要があり、その研究開発が適用可能な領域は多岐に渡る。IDEONの仲間たちは、オーバーレイネットワークの基礎技術から個別のアプリケーション層まで幅広い研究活動を行ってきた。

---

---

#### 第2章 2015年の活動

---

---

2015年は、昨年に引き続き、IDEONのメンバそれぞれが、これまでの研究成果を礎として、新たな領域へと活動を広げていく時期にあった。

2013年、デジタル通貨（デジタル技術により創られたオルタナティブ通貨）の一種であるビットコイン（Bitcoin）が、いわゆるリアルマネーとの交換レートにおけるその急激な価格上昇に伴い、にわかに社会の注目を浴びることになった。IDEONではその設立（2002年）の当初からデジタル通貨の研究を続けており、その10年以上の研究の蓄積から、ビットコインを巡る状況に対して、発言すべき内容を持っている。

さて、「フィンテック（FinTech）」は金融（finance）と（情報通信）テクノロジー（technology）を合わせた造語であり、過去から存在するが、インターネットが通信/放送・卸売/小売・運輸/郵便・宿泊/飲食・医療/福祉等の各分野にもたらしてきたものと同種のインパクトを金融業にもたらす新技術を表す言葉として、2015年にバズワードとなった。

報告書では、2015年末の時点におけるフィンテックの技術的側面の記録となることを意図して、特にビットコインを成立させる要素技術であるブロックチェーン（blockchain）技術に注目し、ビットコイン・ブロックチェーン（Bitcoin blockchain）の仕組みを振り返り、その応用と課題についてまとめた。また、その他のブロックチェーン技術を紹介し、その課題を述べるとともに、ブロックチェーン技術の本質的な特性と、社会における応用可能性に対する精緻な理解を試みた。

---

---

#### 第3章 おわりに

---

---

社会が大きく、しかし社会的な速度で（つまりゆっくりと）相転移を迎えようとしている今、IDEONの活動が貢献できる場面は多岐にわたると考えられる。ビットコインの普及により新たな局面を迎えたP2Pと経済に関する課題はその一例である。

今後も、統合分散環境の構築技術により社会に貢献できる道を様々な方面で探っていきたい。