

平成23年度 追跡評価書

研究機関 : 情報通信研究機構
研究開発課題 : タイムスタンプ・プラットフォーム技術の研究開発
研究開発期間 : 平成 15 ～ 17 年度
代表研究責任者 : 鳥山 裕史

■ 総合評価

(総論)

高度情報通信社会の実現に資する安全性・信頼性の高い時刻配信・認証技術を確立し、有意義な研究開発であったと認められる。サービスの普及やそれを支える認定制度の確立及び国際標準化にも貢献しており、今後のさらなる進展が期待される。

(コメント)

- 成功した研究である。成果を経済的にも評価できるようになると期待している。
- 有益な研究であったと言って良い。
- タイムスタンプ、時刻配信のサービスを信頼あるものにするためには、このプロジェクトによる研究開発は有意義なものであったと考える。
- 研究終了後も制度の確立に貢献しており、問題ない。

(1) 成果から生み出された経済的・社会的な効果

(総論)

組織の枠を超えた協力体制を構築できたことにより、活発な利用・普及促進活動が行われ、電子的な取引・手続の安全性・信頼性を高めるタイムビジネスの普及に大きく貢献した。また、我が国主導での国際標準化が進められていることも高く評価できる。

(コメント)

- 電子文書を信頼できるようにする基本を形成したことで意味がある。
- 社会的仕組みとして定着するのに大きく貢献。
- タイムスタンプ業務、時刻配信業務を健全に普及する上で大いに効果があったと考える。
- 電子文書の基本プラットフォームとして重要。
- タイムスタンプビジネスの拡大と共に経済的効果が大きくなることが期待できる。
- 他国に先駆けて時刻配信業務や時刻認証業務を認定業務としてサービスできる体制を築くにあたり、技術面・運用面でのノウハウが蓄積された。タイムスタンプ発行機関に対する、時刻監査機能をもった時刻配信の方式についての ITU-R 勧告化と JIS 化がこのプロジェクトをベースに我が国主導でなされたことは高く評価できる。ただ、経済面での効果は不明である。今後の経済的効果を予測することはできないのか？

(2) 成果から生み出された科学的・技術的な効果

(総論)

既存の技術を発展させたという意味において技術的新規性は高くなかったものの、実用化につながる研究開発ができたことで、その後の技術開発において重要な役割を果たした。

(コメント)

- 技術的新規性は高くないが、社会的に重要な研究である。
- 実装するためのインターフェースについて方式開発を実施。
- 科学的・技術的な効果はあるが、それが目に見える形で明確には整理されていない模様である。基本的技術についてはあまりない。
- 時刻配信とタイムスタンプに関わる全体についてのセキュリティ評価報告書を作成したことは高く評価できる。一方、例えば、デジタル署名方式のタイムスタンプ生成装置が、外国の特定会社製品に頼る状況であって、中身がある意味でブラックボックスの面があるものに頼っていたなど、タイムスタンプの中核的技術にまで踏み込んだ研究開発には至っていなかった点が残念である。これはその後もあまり変わっていない。タイムスタンプ事業者を盲目的に信用するしかないアーカイビング方式は、世界的にみて、信用を勝ち取ることが可能なものであるか、その詳細な分析は行われていない。

(3) 波及効果

(総論)

本研究開発を契機として、タイムビジネスに関わる者が組織の壁を越えた協力関係を構築でき、その後のサービスの普及や国際標準化等に対する波及効果があったと認められる。

(コメント)

- 大きな波及効果があった。
- 国際的標準化に具体的に貢献(ITU-R TF1876)。
- タイムスタンプ、時刻配信の業務に関わる関係者のコミュニティづくりは成功したといえる。
- この研究が基礎になり、国際標準化が進んでいる。経済的利益は間接的なので、国としての研究にふさわしいテーマであった。
- タイムスタンプ業務に関わる人材のネットワーク構築に貢献した。ただ、若手技術者、研究者が参入したいビジネス的にも学術的にも魅力的な分野に育っているかは疑問である。

(4) その他研究開発終了後も実施すべき事項等

(総論)

論文発表等の周知活動は十分とは認められないものの、タイムビジネス協議会等を通じてサービスの普及に向けた精力的な取組が行われている。

(コメント)

- タイムスタンプのサービスの実用化が進んでいる。なお一層の中核としての役割を果たしていただきたい。
- 論文文化は不十分であるが、標準化活動は充実している。
- 論文発表、一般への技術紹介については十分だとは言いがたい。
- タイムビジネス協議会での活動も熱心にやっている。
- 論文発表は、非常に少ない。もっと積極的に成果を公表すべきではなかったか。特に、時刻配信とタイムスタンプに関わる全体についてのセキュリティ評価報告書は、公開されているとはいえ、ほとんど世間では認知されていないように思われる。この意味で、本プロジェクトに関しては、学術的にも実務的にも広報活動が必ずしも十分ではあったとはいえないところが残念である。

(5) 政策へのフィードバック

(総論)

高度情報通信ネットワーク社会の基盤となるタイムスタンプ・プラットフォーム技術を確立するという本研究開発の目的は、国が行うべきものとして適切であったと認められる。今後も、一層の普及に向けた関係者の努力及び政策面でのフォローアップが継続的に行われることが期待される。

(コメント)

- 電子政府を実現する上での基本技術であるタイムスタンプシステムを実現しており、テーマ設定は適切であった。
- このプロジェクトは国が行うべきものとして妥当であったと考える。プロジェクト自体からは政策面でのフィードバックが明確に示されてきたとはいえないが、重要インフラのひとつであると位置付けられるタイムスタンプおよび時刻配信業務は政策面で継続してフォローしていくべき対象である。
- 電子政府等文書管理の電子化について、促進政策が重要であるが、十分に浸透していない。
- 政策に反映すべき分析もなされている。
- 現状、日本データ通信協会の一組織であるタイムビジネス認定センターが時刻配信業務、タイムスタンプ業務の認定を行っているが、タイムスタンプに関わるシステムの全体をより信頼あるものとするには、より公的、あるいは国際的な体系の構築に向けた努力がなされてもよいのではないかと考える。また、タイムスタンプ、時刻配信のサービスは、重要なインフラである。政策面でも継続してフォローしていくべき対象と明確に位置付けるべきものと考えられる。