インタビュー

㈱CDC研究所
代表取締役

井上 善雄 氏

クラウド上にLSI設計環境を構築

タイムシェアで安価な共同設計実現

㈱CDC研究所（東京都町田市森野2―12―17、☎042―724―0670）は、LSIの設計環境をクラウド技術で提供するサービスを展開している。高いセキュリティー技術によって、まるでイントラネットのように各種EDAツールを利用できるサービスで、日本国内どこからでもアクセス可能であるため、利用者が右肩上がりで増えている。代表取締役の井上善雄氏に現在の取り組みや今後の展望を伺った。

―ご略歴から。

井上 1984年に三菱電機に入社し、ゲートアレイの設計やセルライブラリの開発に携わった。90年代に入ってからEDA部門に移籍し、設計システム開発やサーバー用高速ASICチップの開発も支援した。ルネサスに移籍してからは高速ASICの設計をサポートするなどEDAベンダーとの付き合いを深め、EDAベンダーに開発した特許をライセンスした経験もある。

―ずっとLSI設計に携わっているのですね。

井上 当社は、もともと一般社団法人クラウド・デザイン・コミュニティの理念としていたEDAツールサービスを継承し、2014年5月に株式会社化したものだ。当時からの賛助会員のうち40社強の会員を引き継ぎ、さらに利用していただきやすい仕組みを構築して、およそ1年前から私が代表に就任して設計サービスを拡充してきた。

―貴社のビジネスモデルを教えて下さい。

井上 当社には現在、ライセンス数として56種類のEDAツールがあり、これを会員にタイムシェアで利用いただくサービスを提供している。例えば、大手の半導体企業であればEDAツールを年間5000時間以上利用するため、大量購入による割引率の効果によって安価に使用できるが、そこまで利用しない中小企業は時間単価がとても高くなる。当社ではこれを、クラウドを介したタイムシェアで利用いただけるようにして、使った分だけ料金をいただくシステムとし、誰でも安価にEDAツールを利用していただけるようにしている。

―EDAツールメーカーとの関係は。

井上 もちろん、全面的にご支援をいただき、オープン環境でのツール利用に関して承認をいただいている。世界で日本市場だけがEDAツールの売り上げが伸びていないこともあり、当社のビジネスモデルに大きな関心を示していただいている。

―利用しやすい仕組みとは。

井上 当社は、クラウドシステムへのアクセス権を制御できるフロントエンドインターフェースを開発・実装している。このアクセス権に合わせて設計データの共有や制御を会員自身ができる仕組みになっている。しかも、当社のシステムは国内限定のデータセンターを利用してプライベートクラウドシステムを構築しているため、データのコピーを含めセキュリティーがきわめて高い。これにより、まるでIDMのイントラネットと同様にツールを利用できるうえ、プロジェクトマネージャーが設計者にアクセス権を自由に付与できる仕組みになっている。

―同様の仕組みを提供しているところもあるのではないですか。

井上 当社がオンリーワンであるのは、クラウドであるにもかかわらず、複数の設計者がプロジェクトを組んで設計することがきわめて容易で、利用する会員内の共有ディスクとバックアップディスクを提供している点だ。これによって差分バックアップやリストアが可能になっている。

―これまでの利用実績について。

井上 EDAツールをお持ちでない会員の実績として、当社のシステム上で設計してテープアウトした案件があるほか、ロケーションの異なる設計者が集まって、当社のクラウド環境に自身の設計フローを構築し、ご利用いただいているケースがある。

―今後の目標をお聞かせ下さい。

井上 クラウド技術に基づく各種サービスを通じて、LSIの設計環境を安価に提供して、半導体関連産業を活性化したい。バーチャルなコミュニティーを形成して「小さな大企業」を集結し、会員同士の交流やビジネス展開をサポートする。常時20～25社が利用していただけるような規模まで拡大し、先々はマスク設計やチップ製造までつながるような環境を当社で構築したい。設計フローやツールのデザイナー、IPベンダーにも参加いただけるようなコミュニティーを作るのが目標だ。

IoT時代の本格的な到来によって、日本が強みとするセンサーの周辺では、それぞれに合わせたカスタム化が求められている。当社のプラットフォーム上でそうしたチップが続々と開発されるようにしたい。その延長線上に、当社が上場できる可能性があると思っている。

（聞き手・編集長　津村明宏）

たケースに柔軟に対応できる。

―設計者が集まって、当社のクラウド環境に自身の設計フローを構築し、ご利用いただいているケースがある。

こうした当社の環境を活用いただき、これまでEDAツールメーカーが営業対象にしきれていなかった領域や、IoT時代に即して新たにチップ開発が必要になった企業のニーズをカバーするのが当社の狙いだ。

―今後の目標をお聞かせ下さい。

井上 クラウド技術に基づく各種サービスを通じて、LSIの設計環境を安価に提供して、半導体関連産業を活性化したい。バーチャルなコミュニティーを形成して「小さな大企業」を集結し、会員同士の交流やビジネス展開をサポートする。常時20～25社が利用していただけるような規模まで拡大し、先々はマスク設計やチップ製造までつながるような環境を当社で構築したい。設計フローやツールのデザイナー、IPベンダーにも参加いただけるようなコミュニティーを作るのが目標だ。

IoT時代の本格的な到来によって、日本が強みとするセンサーの周辺では、それぞれに合わせたカスタム化が求められている。当社のプラットフォーム上でそうしたチップが続々と開発されるようにしたい。その延長線上に、当社が上場できる可能性があると思っている。

（聞き手・編集長　津村明宏）