

クラウドをエッジに延伸せよ

- エッジコンピューティング実現にむけたさくらインターネットでの取り組み事例 -

菊地 俊介^{†1,a)}

概要: クラウドの限界を超える新しいコンピューティングのありかたとして, エッジコンピューティングの実現の機運が盛り上がっています. クラウドの有する利便性を残したままレイテンシ等の問題を解決するために, クラウド事業者としてエッジコンピューティングサービスをどのように実装すべきか. エッジコンピューティングへのアプローチ, サービス化を考えるとときに考慮・検討すべき点など, 現在進行形の取り組み内容をご紹介します.

キーワード: エッジコンピューティング, クラウドコンピューティング, データセンター, 5G

An Introduction of Service Implementation Study for SAKURA Internet's Edge Computing Service

Shunsuke Kikuchi^{†1,a)}

エッジコンピューティングの実現形態には様々なものが考えられるが, クラウド事業者がサービスとしてエッジコンピューティングを実現しようとするならば, 利用者の期待に応えられるサービス品質を実現できなければならない. 現在, サービス品質確保のために考慮必要な事項を抽出し, それぞれについて検討を進めている. クラウド事業者としてのこれまでの経験・知見が生かせる項目もあるが, エッジコンピューティングに特有の, 新しい事項もある. 本発表ではこれらの内容について共有していく.

サービス設計

ビジネス設計とも. ユーザニーズを把握し, それを現実的なコストで満たすサービスを構築するためには, どのようなプランニングとなるか.

ファシリティ設計

エッジノードが設置される環境はクラウド (データセンター) のように整ったものではない. 空調・耐荷重・電力・騒音などの許容範囲が設置環境により異なる.

どのような落としどころが設定可能なのか.

ネットワーク設計

エッジ環境には固有のアクセスネットワークが存在する (存在しなければエッジコンピューティングと言えない). アクセスネットワークを収容し, エッジノードとクラウド双方への通信を可能にするネットワークをどのように構築するか.

上位サービス設計

クラウド環境において当たり前となっている上位レイヤサービス (コンテナ環境やストレージサービスなど) をどのようにエッジ環境に適用するか.

運用設計

上記を通じてエッジノードを構築できたとしても, サービスレベルを維持していくための運用が必要である. 運用体制をどのように構築するか.

当日発表では, 時間的都合から上記項目のうちのいくつかのトピックについてのみの発表となる予定である. また発表内容はさくらインターネットでサービスとして提供することが確定した内容ではないことをあらかじめお断りしておく.

^{†1} 現在, さくらインターネット株式会社 さくらインターネット研究所

Presently with SAKURA Internet Research Center, SAKURA internet Inc.

^{a)} s-kikuchi@sakura.ad.jp