



個人研究

スマート社会

クラウドとIoTの 統合システム管理



クラウドやIoTは、多くの企業や組織で使用され社会の基盤になっています。一般にそれらの基盤は、別々に管理されていて異なったAPIや手続きによって運用されています。クラウド・分散システム研究室では、クラウドとIoTにおける統合システム管理に関する基盤技術の研究をしています。

KEYWORDS Cloud, IoT, Systems Management

RESEARCHER

コンピュータサイエンス学部 教授 串田高幸

<https://www.tak-cslab.org/>



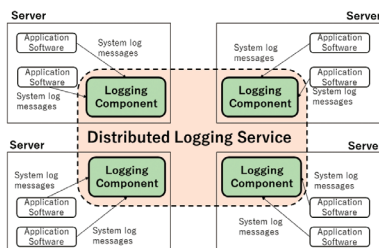
学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] T. Kushida, "Distributed Logging Service with Distributed Hash Table for Cloud", In Proc. of International Conference of IOV, 2019.
- [2] T. Kushida and G. S. Pingali, "Industry Cloud - Effective Adoption of Cloud Computing for Industry Solutions", In Proc. of IEEE Int. Conf. on Cloud Computing, 2014.
- [3] H. Takahashi and T. Kushida, "Innovative IaaS Management System for Sensor Devices and IT Resources", Int. J. of Distributed Sensor Networks, 2014.
- [4] M. Yuriyama and T. Kushida, "Integrated cloud computing environment with IT resources and sensor devices", Int. J. of Space-Based and Situated Computing, 2011.

01 システムログの分散管理

統合システム管理において、クラウドのログ管理は、主要な機能の一つです。

システムログの分散管理では、クラウドアプリケーションとIoTデバイスから生成されている数多くのログメッセージを、従来の中央集中型モデルではなく、分散型モデルによって負荷やストレージを複数のサーバに割り振って、中央集中型と同じログサービスを提供するための基盤となるシステム管理技術を研究しています。



02 センサクラウドにおける統合システム管理

センサクラウドでは、アプリケーションが、センサデバイスを仮想化した仮想センサを使用して、物理センサのデバイス情報を仮想センサで取得することができます。センサクラウドの統合システム管理では、この仮想センサのグループ管理、ライフサイクル管理、ロギング、モニタリング、メータリング、高可用性のシステム管理サービスを提供するための基盤となるシステム管理技術を研究しています。

