

## アーカイブにおけるデータの保存とその管理方法に関する一検討

### A study on secure data manipulation in data storage media and servers in an archive system

金子真也<sup>1</sup>, 木原雅巳<sup>2</sup>,

Shinya kaneko<sup>1</sup>, Masami Kihara<sup>2</sup>,

**Abstract:**

As network content businesses are handling greater numbers of videos, images and other files, archive systems have to support various digital contents. Cloud systems are now actively storing archived content, since their cost performance is improving due to growth in their system scale.

While cloud systems were designed to provide massive storage volumes, demand is rising that they prevent tampering while allow mining of the stored data.

This paper proposes a system configuration to archive digital contents and to manage them securely over for long periods. It also details how to maintain data constancy among disparate storage media

1. はじめに

本研究では、オンラインストレージサービスにおける課題点を解決可能な新規システム『アーカイブシステム』を開発することを目標とする。また、システム内におけるファイル保存情報やサーバ情報のバックアップ作成およびデータ転送における最適な手法を確立し、データサイズ、許される遅延の限界値等のデータを取得してその特性を明らかにすることを目的とする。

2. 研究背景・提案内容

近年、IoT 技術が大きく発展し、企業が扱うデータ量が増大している[1]。それに伴いデータの確実な保存と管理方法が重要性を増してきている。そのようなデータを保存する方法として、クラウドストレージが注目されている。しかし、現在のクラウドストレージでは、データはプロバイダのサーバに到着した順にデータベースへ保存されており、ユーザがその実態を把握することが不可能になっている。

本研究の成果を用いて製作するアーカイブシステムは、その問題を解決するために、ユーザ毎に専用の領域を用意することで、ユーザがデータの格納情報を把握することが可能になっている。具体的な構成図を図1に示す。サーバに集められたデータは分割され保存サーバにバックアップがとられた後、長谷川考案『バックアップシステム』を介してユーザ毎の領域に格納

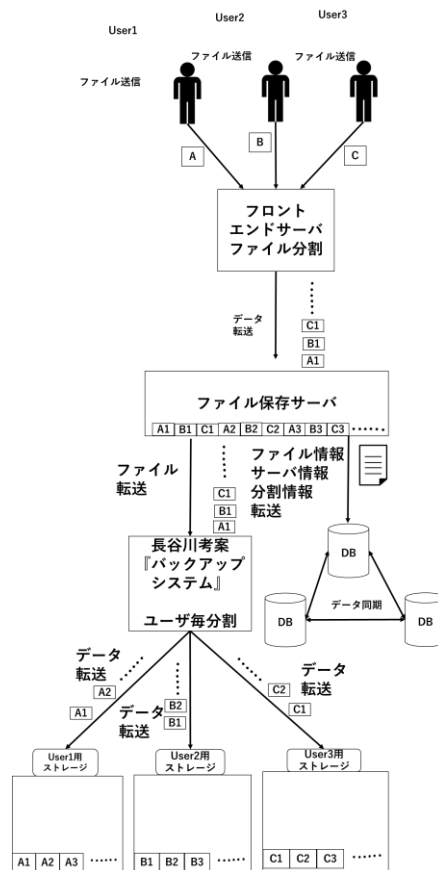


Fig. 1 Archive system configuration

される。また、ファイル保存サーバのファイル保存情報、サーバ情報、分割情報をデータベースに格納することで障害時の可用性を高めることが期待できる。

3. まとめ

現在、データベース内に格納されたデータの冗長化の手法としてレプリケーションを検討し、3 台の DB からなるマルチマスタレプリケーションを構築した。

今後、データを取得して特性を確認することで、この手法が最適なものなのか確認していく。

参考文献

[1] 総務省 情報通信白書 平成 28 年版

1 : 日大理工・学部・情報、2 : 日大理工・教員・情報