

**高機能高可用性情報ストレージ基盤技術の開発
(文部科学省次世代IT基盤構築のための研究開発)**

○研究テーマ

1. 耐災害性強化ストレージシステムの開発
2. ストレージ高速化・高機能化技術の研究開発
3. 投薬情報システムによるストレージ実証実験

○研究によって期待される成果・効果

大規模災害発生後も、住基情報、医療情報等の重要な情報サービスを被災地内で継続

○キーワード： ストレージシステム, 高可用

【目的・背景】

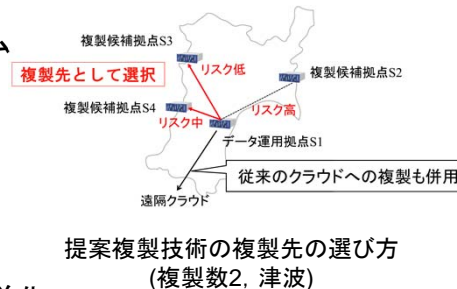
東日本大震災では緊急性・機微性の高い住基情報や医療情報が喪失した。本プロジェクトでは情報を複数の拠点に地理的に分散保存し、残存情報の再構成によって迅速にシステムを復旧できる災害に強いシステムを構築する。

参画機関: 東北大学電気通信研究所
日立製作所、日立ソリューションズ東日本

【研究の一例】

(1) 高可用性ストレージシステム

災害時の半数の機器が損壊した場合でも残存機器内の情報から90%超の情報を迅速に回復できるしなやかなストレージ分散化基盤技術の構築



(2) ストレージサーバの高速転送化

HDDによる高速データ転送(ディスク線密度向上、複数トラック並列読み書き)及び高速ストレージ間通信方式の開発

(3) 投薬情報システムによるストレージ実証実験

仙台市内における投薬情報(電子「お薬手帳」)を例示とする高可用ストレージシステムの実証試験

【優位性・アピールポイント】

当分野はストレージ技術に関する研究開発を産学官連携で継続的に推進している。現在は主に耐災害ストレージシステムに注力しているが、HDDの高密度化や低消費電力などの研究取り組み実績あり。

【教員からの提案】

本研究成果を応用すれば、複数のストレージ装置からなるストレージシステムの耐災害性を強化することができる。例えば病院、薬局などの単一拠点組織向けには、組織間で複製データの持ち合いをすることにより耐災害性が強化できる。また、自治体、官公庁、大企業など、多拠点組織向けには組織内のストレージ装置間で複製データの持ち合いをすることにより耐災害性が強化できる。これらにより提案方式のストレージ装置を導入した組織において、被災後も重要な情報サービスを継続することができる。

【企業との連携及び交流について】

当分野では様々な種類のストレージシステム、及びHDD測定装置などの各種分析装置を保有している。ストレージシステムの基盤開発だけでなく接続性検証、システム管理などの共同研究も可能である。