

# TCP 並列接続を用いたプログレッシブダウンロード における順序制御方式の実装

広島市立大学 情報科学部 情報工学科

1420180 平城 光雄

概要

概要

ページ 数	提出日	指導教員 受付印	指導教員名
			舟坂 淳一

# **Implementation of sequence control method in progressive download using TCP parallel connection**

**Department of Computer and Network Engineering  
Faculty of Information Sciences  
Hiroshima City University**

1420180 Mitsuo Heijo

**Abstract**

gaiyo

# TCP 並列接続を用いたプログレッシブダウンロード における順序制御方式の実装

## 目次

第 1 章	はじめに	1
第 2 章	関連研究	2
2.1	プログレッシブダウンロード方式	2
2.2	複数経路を用いた通信方式	2
2.3	複数の TCP 接続を用いた通信方式	2
第 3 章	提案方式	3
3.1	遅延要求方式	3
3.1.1	固定遅延方式	3
3.1.2	差分計測を用いた遅延予測方式	3
3.1.3	接続使用回数比を用いた遅延予測方式	3
3.2	重複再要求方式	3
3.2.1	バッファ内非有効ブロック数依存方式	3
3.2.2	非有効ブロック受信回数依存方式	3
第 4 章	実装評価	4
4.1	提案方式の評価	4
4.1.1	テストベッドでの評価	4
4.1.2	実ネットワークでの評価	4
第 5 章	動画配信サーバーへの適用例	5
5.1	プロキシでの実装	5
第 6 章	今後の課題	6
	謝辞	7
	参考文献	8

# 第1章 はじめに

はじめに

## 第2章 関連研究

本章ではまず，動画配信方式の一つであるプログレッシブダウンロードについて述べる．

### 2.1 プログレッシブダウンロード方式

プログレッシブダウンロード

### 2.2 複数経路を用いた通信方式

複数経路

### 2.3 複数の TCP 接続を用いた通信方式

複数の TCP 接続

## 第3章 提案方式

### 3.1 遅延要求方式

#### 3.1.1 固定遅延方式

#### 3.1.2 差分計測を用いた遅延予測方式

#### 3.1.3 接続使用回数比を用いた遅延予測方式

### 3.2 重複再要求方式

#### 3.2.1 バッファ内非有効ブロック数依存方式

#### 3.2.2 非有効ブロック受信回数依存方式

## 第4章 実装評価

### 4.1 提案方式の評価

#### 4.1.1 テストベッドでの評価

#### 4.1.2 実ネットワークでの評価

## 第5章 動画配信サーバーへの適用例

### 5.1 プロキシでの実装



## 第6章 今後の課題

今後の課題として, 以下が挙げられる.

- 実際のユーザー体験を考慮した評価
- その他

## 謝辞

本研究の機会を与えて頂き，多くの御指導，および御助言を賜りました舟坂 淳一准教授に深甚なる謝意を表します．また，その他多くの御助言を頂きました諸氏に心より感謝致します．

## 参考文献

[1] test