

ISSN 0915-7565

Nagasaki University Information Media Center

# センターレポート

2010

長崎大学

情報メディア基盤センター

# 情報メディア基盤センター センターレポート 2010

## 目 次

<b>情報メディア基盤センターの使命について</b> .....	3
<b>1. 講演論文</b> .....	4
「人間とデバイスの感度の違いを利用した映像の盗撮防止技術」.....	4
国立情報学研究所・准教授 越前 功.....	4
<b>講演資料</b> .....	5
<b>2. センター業務報告</b> .....	24
長崎大学学術情報基盤システムの更新について.....	24
情報メディア基盤センター 野崎 剛一	
平成 22 年度 情報通信基盤にかかる事業報告.....	29
情報メディア基盤センター 柳生 大輔	
統合認証サービスの運用開始.....	36
情報メディア基盤センター 上繁 義史	
長崎大学での WebClass 運用実績について.....	42
情報メディア基盤センター 丸田 英徳	
<b>3. 平成 22 年度イベント（講習会，研究会等）開催報告</b> .....	48
<b>2010 年情報メディア基盤センター開催イベント</b>	
2010 年 11 月 25 日：スーパーコンピュータ利用講習会	
2010 年 10 月 8 日：マルチメディア情報ハイディング研究会	
第 1 回情報メディア基盤センター講習会	
<b>4. センター活動記録および利用状況</b> .....	49
プリンタ利用状況	
アカウント登録状況（平成 22 年 6 月 15 日現在）	
ダイヤルアップアクセス状況（平成 21 年度）	
USB メモリからのウィルス検出状況（平成 21 年度）	
端末室利用状況	

<b>5. 長崎大学情報メディア基盤センター関連規則</b> .....	<b>57</b>
長崎大学情報メディア基盤センター規則 .....	57
長崎大学情報メディア基盤センター利用規程 .....	60
長崎大学情報メディア基盤センター情報処理教育利用細則 .....	62
長崎大学情報メディア基盤センター設置の端末利用細則 .....	63
長崎大学情報メディア基盤センター統合認証サービス規程 .....	64
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム管理規則 .....	65
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用規程 .....	67
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用専門委員会規程 .....	70
長崎大学学内共同教育研究施設等計画委員会規程 .....	71
長崎大学情報政策委員会規則 .....	73
長崎大学情報政策委員会専門部会規程 .....	75
長崎大学学内共同教育研究施設長等選考規則 .....	77
<b>6. 名簿</b> .....	<b>79</b>
長崎大学情報メディア基盤センター運営委員会名簿（H22.7.1 現在） .....	79
情報メディア基盤センター職員名簿（H22.4.1 現在） .....	79
<b>編集後記</b> .....	<b>80</b>

# 情報メディア基盤センターの使命について

## 情報メディア基盤センター理念と目標

1. 情報メディア基盤センターは  
長崎大学の全学の情報基盤・情報システムを維持管理することを第一義的目的とする
2. 情報メディア基盤センターは  
長崎大学の各種情報システムの運用を支援する
3. 情報メディア基盤センターは  
長崎大学の教育情報基盤及びシステムを維持管理する
4. 情報メディア基盤センターは  
長崎大学の教育の情報環境整備（eラーニング・オープンユニバーシティ等）を支援し  
情報技術・システムの研究開発を行う
5. 情報メディア基盤センターは  
長崎大学の教育・研究に関する情報を学内外に伝達するための機能を有する
6. 情報メディア基盤センターは  
センター運用及び長崎大学における情報環境の高度化を支援する研究開発を行う



## 1. 講演論文

### 「人間とデバイスの感度の違いを利用した映像の盗撮防止技術」

国立情報学研究所・准教授 越前 功

日時：2010年10月8日(金)

会場：長崎大学文教キャンパス総合教育研究棟2階（午前：多目的ホール、午後：207番教室）

共同主催：長崎大学 情報メディア基盤センター

電子情報通信学会 マルチメディア情報ハイディング研究会

電子情報通信学会 マルチメディア情報ハイディング研究会 招待講演 13:00～13:45

#### 講演内容

我々が日々入手・発信する映像や個人情報といった様々なデジタル情報は、著作権侵害や情報漏えいといったリスクを常に抱えている。これらのリスクを回避するために暗号を用いたデジタル情報の不正コピー防止技術が広く利用されている。しかし、デジタル情報はスクリーンやディスプレイ表示によって一旦アナログ化されれば、デジタルカメラを用いて再度デジタル化できるため、上記の不正コピー防止技術は無効となる（アナログホール問題）。本講演では、このアナログホール問題を克服する基本技術として、スクリーンに表示した映像をデジタルカメラで違法に撮影する盗撮行為を防止する方式について紹介した。従来方式として、電子透かしを用いて盗撮映像から盗撮された場所や時間を特定する手法があるが、盗撮行為自体を防止できなかった。提案方式は、人間の視覚とデジタルカメラの撮像デバイスの分光感度特性の違いに着目し、人の視覚には影響を与えずに撮影映像にノイズを付加する近赤外光源を表示装置側に組み込むことで、既存のデジタルカメラに新たな機能を追加せずに、スクリーンの盗撮を無効化することを特徴とする。提案方式で用いる近赤外光源は、裸眼による視覚的劣化を防止しながら撮影時のノイズ効果を向上することが求められるが、赤外LEDへの短波長カットフィルタの適用とBartley効果による光源点滅により上記の要件を達成した。また、提案方式を映画用100インチスクリーンに組み込んだ盗撮防止システムを開発し、主観評価実験を通じて提案方式の有効性を示した。提案方式は報道発表後、新聞、テレビ、インターネット等の国内外のメディアに幅広く取り上げられ、世界的な関心の高さを示している。また、提案方式は、映画館スクリーンでの盗撮防止用途のほか、デジタルサイネージ向け液晶/LEDディスプレイなどの様々な表示媒体の著作権保護や情報漏えい対策に役立つ技術として期待されている。

## 講演資料

人間とデバイスの感度の違いを利用した映像の盗撮防止技術

国立情報学研究所 越前 功


第11回マルチメディア情報ハイディング研究会 招待講演  
2010/10/8 @長崎大学

# 人間とデバイスの感度の違いを利用した 映像の盗撮防止技術

国立情報学研究所  
越前 功  
iechizen@nii.ac.jp

## 略歴

- ◆ 1997年-2007年: 日立製作所システム開発研究所  
Mission: 不正コピー防止技術の研究開発
  - 電子透かし技術の研究開発
    - 動画、画像(カラー／二値画像)電子透かしアルゴリズムの開発
    - DVD用動画電子透かし技術の標準化活動
  - 製品化実績
    - 動画・画像用電子透かしソフトウェア
    - 紙文書情報漏えい防止システム“電子透かしプリントソリューション”
    - PC上で実行可能なリアルタイム動画電子透かし埋め込みシステム
- ◆ 2007年-現在: 国立情報学研究所  
現在のミッション: コンテンツセキュリティ全般



2

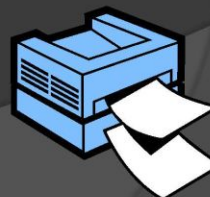
## この研究のきっかけ： コンテンツ(データ)流通の問題

- セキュリティ対策：cyber worldとphysical worldでそれぞれ独立に適用
  - 例) コンテンツ保護：cyber world
  - 例) 財産管理, 持出し管理：physical world
- Cyber/physical間を遷移するコンテンツ(データ)
  - 例) Wordファイル→印刷→スキャン
  - 例) 構内掲示物→撮影→印刷
- Cyber/physical境界におけるセキュリティ対策の不備
  - アナログホール問題
    - 印刷文書の持出し→スキャン→配信による情報漏えい
    - モニタ画面の撮影→配信による著作権侵害
- 本研究の目的：Cyber/physical境界における効果的なセキュリティ対策の構築





## アナログホール問題

- 元々は、デジタル機器のアナログ出力端子のセキュリティ問題を指す
    - デジタル出力端子へのリプレースにより問題はほぼ解消
- アナログホール問題の再燃
- ディスプレーやカメラの普及・高画質化
    - ⇒ディスプレイの撮影による情報の漏えい, 著作権の侵害
      - 映画スクリーンの撮影→海賊版DVDの販売, 映像投稿サイトへのアップロード
      - PC画面の撮影→個人情報の漏えい
  - プリンターの普及・高機能化
    - ⇒印刷文書・画像の不正な持ち出しによる情報の漏えい
    - 情報漏えい事件の約半数が紙媒体経由(日本ネットワークセキュリティ協会調査)



## 映画の盗撮とは

- 映画館で上映中の映画をビデオカメラ等で隠し撮りする行為
 
- 隠し撮り手口
  - 座席のカップホルダーの上に固定
  - 前座席の背もたれと背もたれの上に挟む
- 最近盗撮された主な映画
  - 崖の上のポニョ：公開後2週間で中国の動画共有サイトに流出 (2008/7)
  - エヴァンゲリオン新劇場版：公開後3週間で中国の動画共有サイトに流出 (2009/6)
  - ハリー・ポッターと謎のプリンス：ファイル共有ソフト「シェア」で海外で盗撮された映画が流出(2009/8)
- 映画業界の損失
  - 海賊版による映画業界への年間損失額：30億ドル（米国映画協会調べ）
  - 映画の盗撮による損害額：国内で約180億円（日本国際映画著作権協会調べ，2005年）

5

## 参考：デジタル万引き

- 書店，コンビニでの書籍・雑誌の撮影
  - 窃盗罪の適用は困難（情報は財物ではないため）
  - 著作権法に違反？
- 映画館での映画の撮影
 

映画の盗撮の防止に関する法律（2007年8月施行）

  - 私的使用を目的とした録画・録音もNG
  - 映画の盗撮防止のための措置（盗撮防止のための努力規定）



6



## 映画業界の対策

- 盗撮防止キャンペーンの実施  
「NO MORE 映画泥棒！」上映
- 手荷物検査、巡回・監視の強化



- 啓蒙による効果は高いが、観客に不快感を与える
- 映画館従業員の人手不足に加え、スタッフはアルバイトが多いため対策には限界がある

7

## 法律による対策

「映画の盗撮の防止に関する法律」(2007年8月施行)

- 10年以下の懲役もしくは、1000万円以下の罰金
- 私的使用を目的とした録画・録音もNG
- 映画の盗撮防止のための措置(盗撮防止のための努力規定)

『映画産業の関係事業者は、映画の盗撮を防止するための措置を講ずるよう努めなければならない』

- 盗撮防止のための努力規定は、法律による対策の限界を示している
- 法律施行後から現在まで1件の検挙もなく、依然として盗撮は行われている



8

## 技術的対策

### DRM (デジタル著作権管理)などの不正コピー防止技術

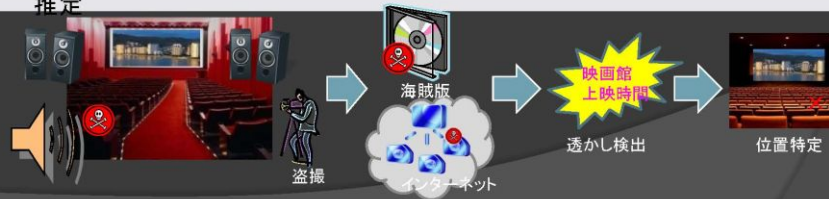
- デジタルコンテンツが対象
  - スクリーンやモニタに表示されたアナログコンテンツは対象外
- 盗撮への対策とならない



### 電子透かしによる盗撮抑止技術(1)

#### ◎ 音響透かしを用いた盗撮位置の推定[Nakashima 2009]

- 館内の複数のスピーカーから出力する個々の音源に異なる情報を埋め込み
- 音声コンテンツに埋め込まれた個々の透かし情報の強度を解析し、盗撮位置を推定



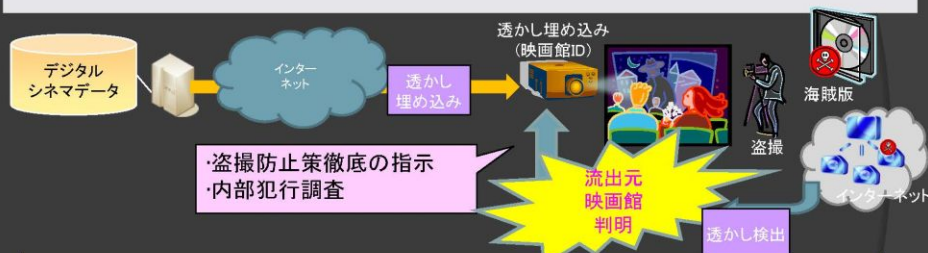
9

## 技術的対策

### 電子透かしによる盗撮抑止技術(2)

#### • 動画電子透かしを用いた盗撮映画館の特定 [Haitsma 2001, 中村2006]

- 映画作品に映画館IDを電子透かしにより埋め込み
- 映像コンテンツから電子透かしを検出、盗撮映画館/盗撮時間を特定



- 不正者による盗撮行為を心理的に“抑止”する効果はあるが、撮影機器による録画を直接的に“防止”できない
- コンテンツに対して透かし埋め込みと検出の処理が必要
- 流出場所/時間を特定できたとしても、盗撮者の特定は困難

➡ 盗撮行為を直接的に防止する方式の提案

10

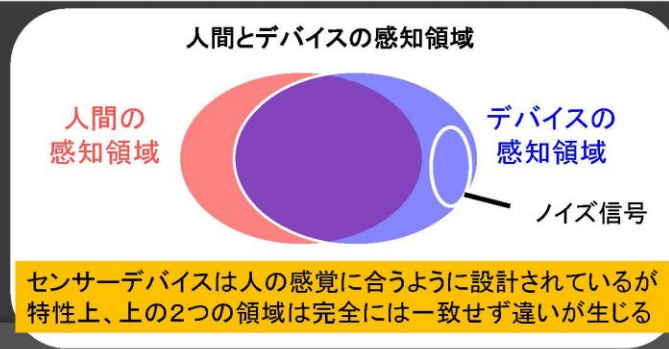
## 盗撮防止方式の目的と手段

### ◎ 目的

既存の撮影機器に新たな機能を追加することなく、特定のコンテンツの撮影を不能にする盗撮防止技術の確立

### ◎ 手段

人間とデバイスの感度特性の違いに着目し、人の視覚に影響を与えないノイズ光源を用いて、撮影映像にノイズを重畳する

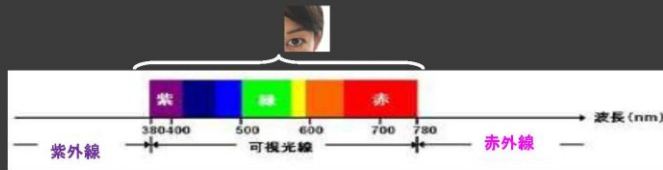


11

## ノイズ信号の選定

ノイズ信号として光に着目

- 人間の目の可視域: 380nm~780nm (国際照明委員会: CIE)
- CCD, CMOSイメージセンサ: 感度維持のために可視域よりも広い範囲 約200nm~1100nmに感度を持つ



**紫外線:** 長時間の利用は、皮膚、目、免疫系への疾患の恐れ

**赤外線:** リモコン、暖房器具等幅広く利用されている

- 赤外光源: レーザ, キセノン, ハロゲン...

- 安全性(\*)...ノイズ光源は目に入る
  - 放射角...映画館のどこの位置でも妨害可能
  - 発熱...光源のコンパクト・高寿命化を図る
- 近赤外LEDをノイズ光源として採用



近赤外LED

(\*) 2006年7月 LEDをIECレーザー安全規格(IEC60825-1)から除外決定、一般光源と同等の扱い

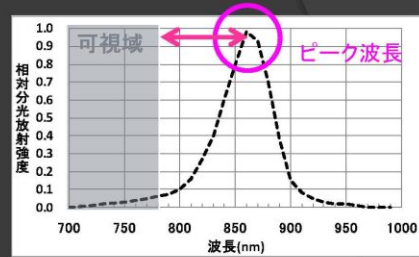
12

## 近赤外LEDの波長特性

ノイズ効果と視覚劣化

- イメージセンサCCD, CMOSの感度  
可視域に近づくほど高くなる
- 近赤外LEDピーク波長と可視域上限の差
  - 小さい→ノイズ効果大, 視覚劣化大
  - 大きい→ノイズ効果小, 視覚劣化小

→視覚劣化小でノイズ効果大を目指す



ノイズ効果予備評価

- 近赤外LED5種(波長780, 810, 850, 870, 940nm)を用い裸眼に対する視覚劣化と2種のデジタルビデオカメラに対するノイズ効果を評価



赤外LED(波長870nm)

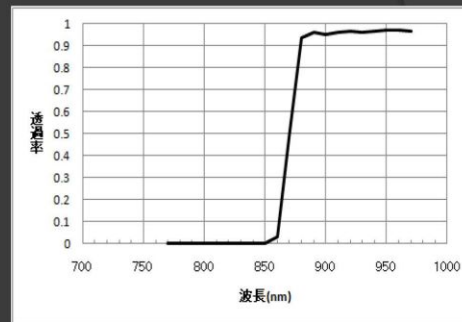
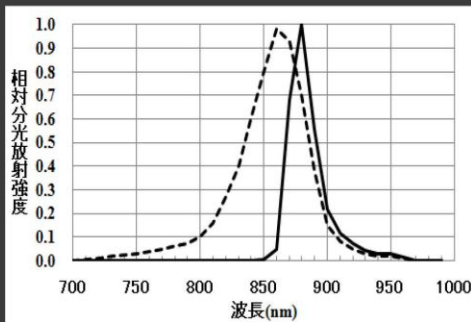
- 裸眼による視覚劣化が少なく, デジタルビデオカメラによるノイズ効果高い  
→ただし, 僅かにある視覚劣化対策が必要

13

## 視覚劣化対策: 短波長カットフィルタの適用

近赤外LED (870nm)  
正規分布状のスペクトル幅を持つ光源

短波長カットフィルタ  
カットオン波長(透過率50%の波長)870nm



短波長カットフィルタがない場合と付けた場合の赤外LED(波長870nm)相対放射強度分布

短波長カットフィルタ(カットオン波長870nm)

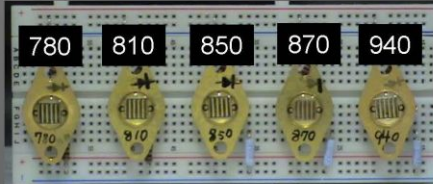


ピーク波長をほとんど移動せず目に知覚される可視域成分をカットし、ビデオカメラに反応する赤外成分を残す

14



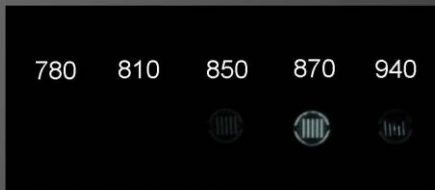
短波長カットフィルタ(カットオン波長870nm)装着したときの5種類の赤外線LED(ピーク波長780, 810, 850, 870, 940nm)の波長とノイズ効果の関係



(a) LED配置



(c) 出力3W



(b) 出力1W

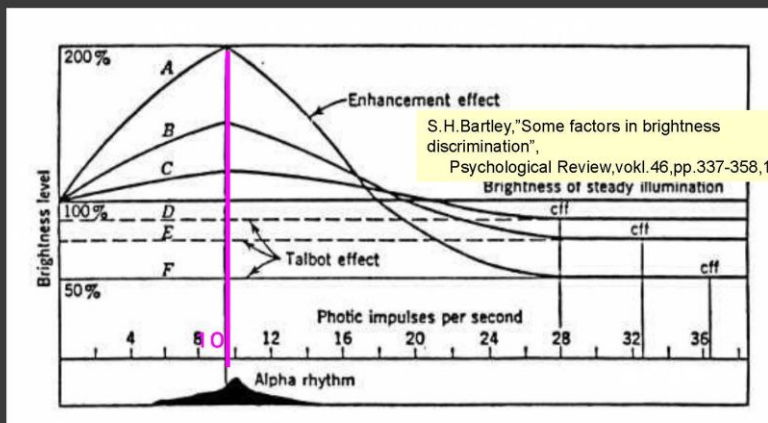


(d) 出力6W

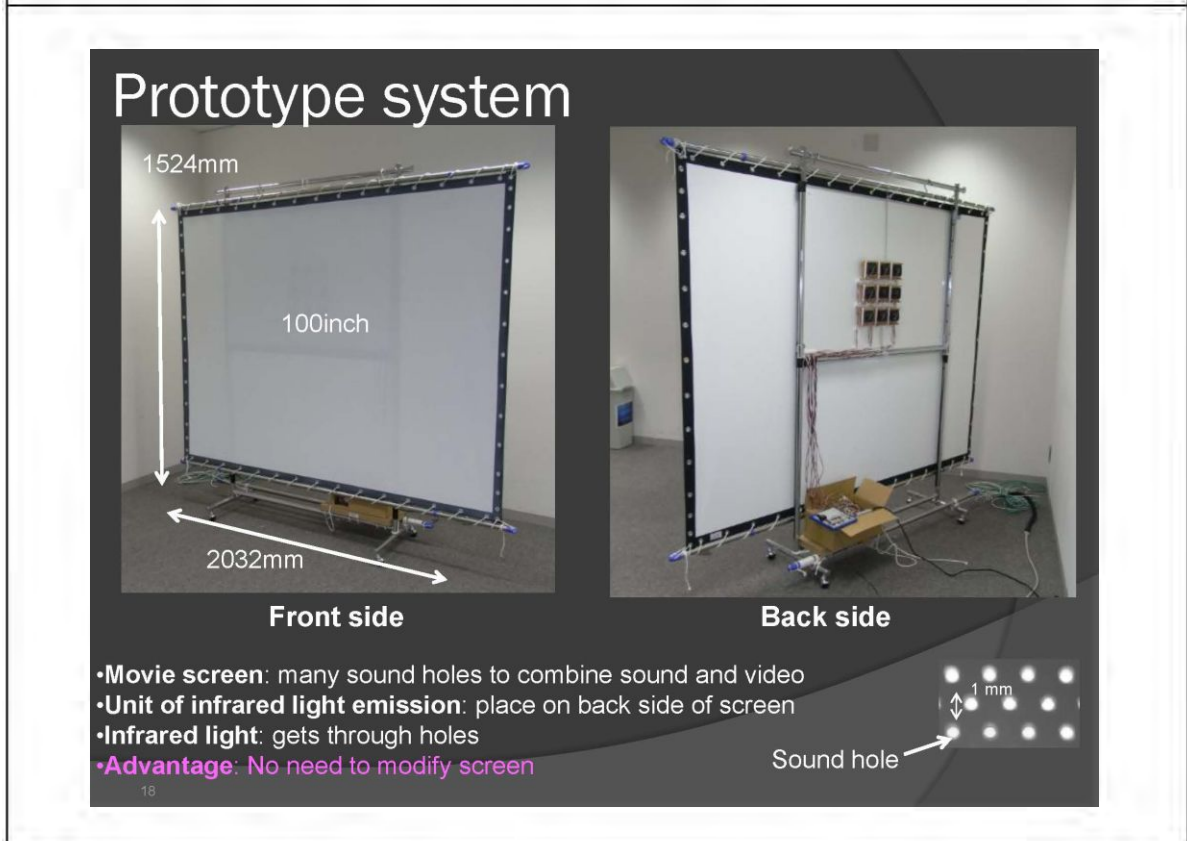
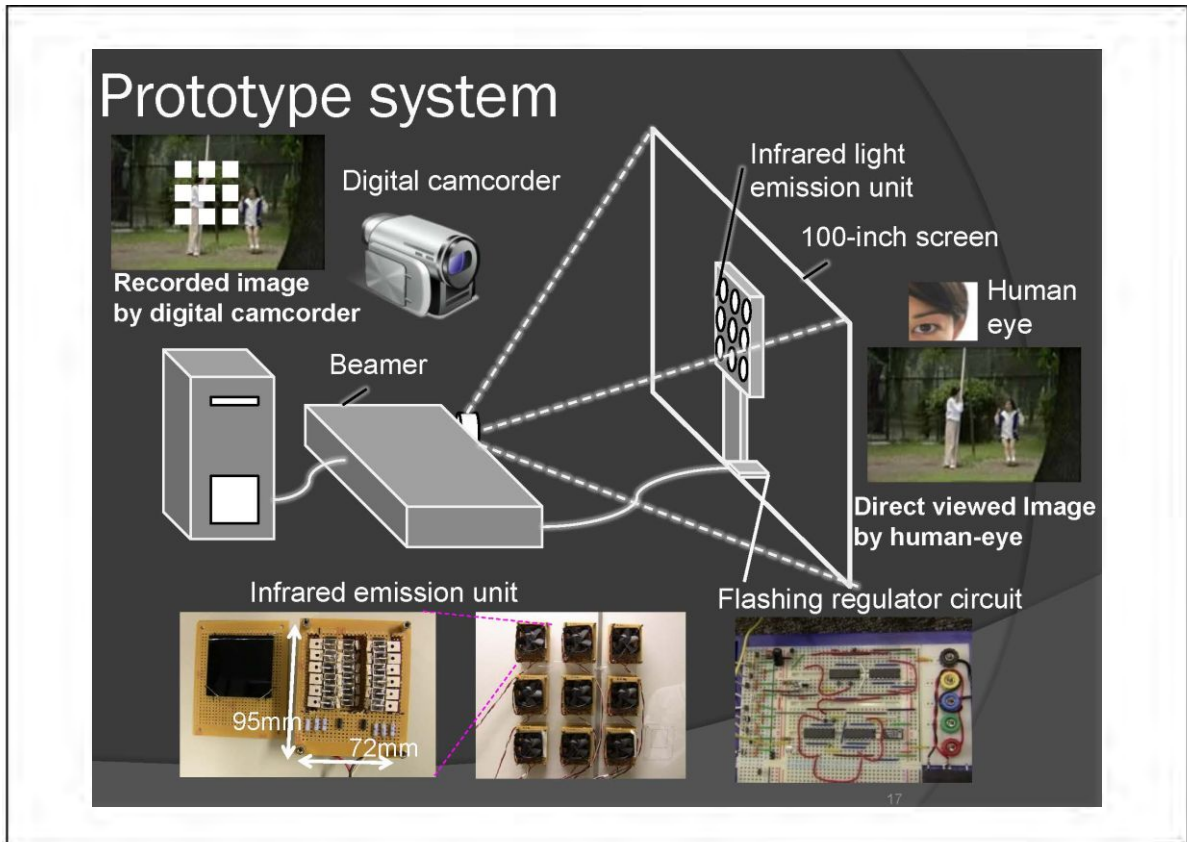
## Bartley効果による妨害度合の向上

Bartley効果:

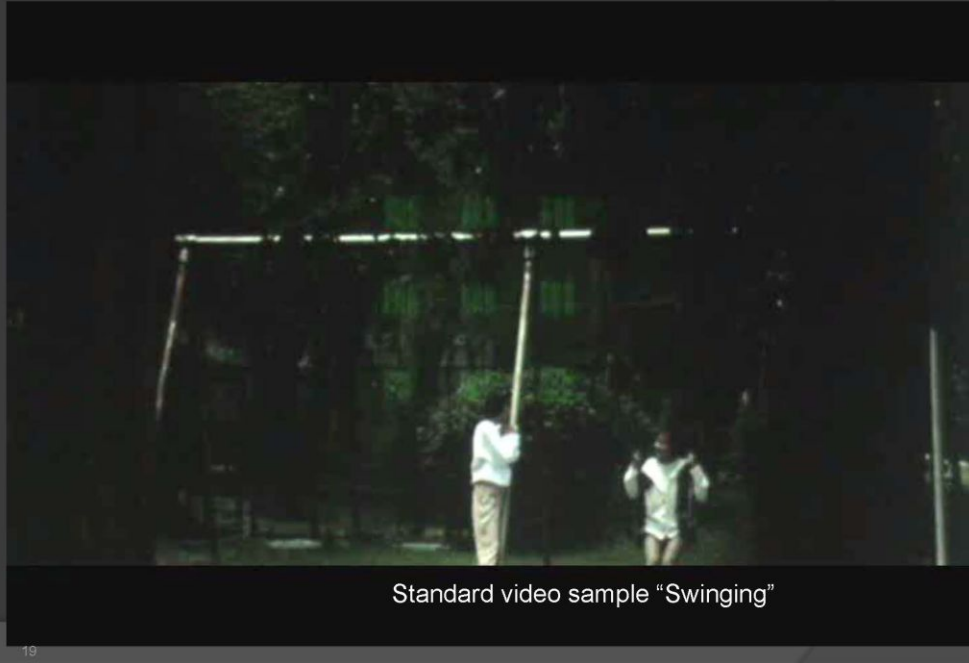
断続光(フリッカー光)の周波数が10Hz程度の場合に断続光の絶対的強さより、明るく見える人間の視覚効果



➡ 妨害度合の主観評価  
光源が断続光(フリッカー光)の場合のBartley効果の検証



## Demo : shot video



## 赤外LEDの安全性

LEDがレーザ安全規格の適用対象となる(1993/11)

光ファイバ通信のレーザ安全規格であるIEC 60825-2の制定に伴い、レーザ安全規格IEC 825(当時)が改定され、IEC 60825-1として改正



レーザ安全規格であるIEC 60825-1からLEDを適用除外する決定(2004/10)

2004年10月、スイスのバルベラで開催されたIEC/TC 76(レーザ安全)会議において決定、IEC 62471として規格化



一般光源と同等の安全基準

20

## 赤外LEDの安全性

- レーザー光源
  - 波長と位相が揃った非拡散光
  - 安全基準(JIS6802)は、10cmの距離から直視した場合を想定
- LED光源
  - 拡散光のため距離の二乗で減衰
  - 本装置に適用したLED(放射角28°)を1mの距離から直視しても、クラス1(目で直接見ても安全)に該当



レーザー機器のクラス分け

クラス	クラス分け概要	警告ラベル
1	出力は0.39μW以下 予知できる条件の下では安全なレーザー。	不要
1M	出力は0.39μW以下(波長:302.5nm~4000nm) 予知できる合理的な条件の下で、レンズ系を用いてレーザー光を観察しなければ安全(裸眼は安全)	必要
2	可視光で出力は1mW以下(波長:400~700nm)。 瞬きなどの目の嫌悪反応により安全。	不要
2M	可視光で出力は1mW以下(波長:400~700nm)。 レンズ系を用いて観察することがなく、瞬きなどの目の嫌悪反応ができれば安全。レーザーの放射レベルはクラス2と同じ	必要
3R	出力はクラス2(可視光の場合)またはクラス1(不可視光の場合)の出力の5倍以下	必要
3B	出力は0.5W以下 直接または鏡面反射した光を見たり触れたりすると危険	必要
4	高出力(0.5Wを超えるレベル) 直接または鏡面反射した光だけでなく散乱光も危険。これらは皮膚障害、火災を発生させる危険もある	必要

21

## システム評価

下の2つのケースについて通常のスクリーンに対する提案システム(盗撮防止機能を持つスクリーン)の妨害度合を主観評価により実施

### ケースA : 投影映像を評価者が直接見た場合



観客がスクリーンに投影された映像を鑑賞する場合を想定  
→ノイズ光源が知覚されないことが望ましい

### ケースB : 盗撮映像を評価者が見た場合



2種類のデジタルビデオカメラ(CMOS, CCD)と1種類のカメラ付き携帯(CMOS)により撮影した映像の妨害度合いを評価  
→ノイズ光源による妨害効果が高いことが望ましい

### Bartley効果の検証

提案システムの点滅周波数5種類:0(全点灯),5,10,15,20Hz

22



## ITUによる主観評価方法

### • 広く認知・活用されている映像の主観評価方法

- 国際電気通信連合 無線通信部門 (ITU-R)による評価  
放送を意図した高品質な映像を対象
- 国際電気通信連合 電気通信標準化部門 (ITU-T)による評価  
ビデオフォンやビデオ会議などのマルチメディア通信向けの映像を対象

### • ITU-Rの主観評価

- 単一刺激連続品質評価(SSCQE)法
- 二重刺激連続品質尺度(DSCQS)法
- 二重刺激妨害尺度(DSIS)法

映像の(わずかな)品質劣化を  
評価する方法  
(妨害に対する品質評価はない)  
映像への妨害度合いを評価する方法

- 主観評価方法の手順: ITU-R BT.500で規定
- 観視条件: ITU-R BT.710,1129, 評価映像: ITU-R BT.1210で規定

23

## 評価環境

スクリーン	100インチ映画用ホワイトサウンドスクリーン
プロジェクタ	デジタルプロジェクタ(1000ANSIルーメン)
評価映像	(社)映像情報メディア学会監修 システム評価用標準動画像6サンプル
撮影機材	CMOSデジタルビデオカメラ(1/3.2型CMOS, 有効画素:207万画素) CCDデジタルビデオカメラ(1/6型CCD, 有効画素:69万画素) CCDデジタルカメラ(1/3.2型CCD, 有効画素:1000万画素) カメラ付き携帯電話(CMOS, 有効画素:8万画素)
点滅周波数	・全点灯 ・4種類の点滅周波数(5,10,15,20Hz)
評価者	非専門家15名

- 評価者: ITU-R BT.500-11で規定(15名以上の非専門家)
- 観視条件: ITU-R BT.710及びBT.1129等を参照

24

## 評価映像 (ITU-R BT. 1210)



(a) プランコ[Swinging]



(b) フラミンゴ[Flamingoes]



(c) 苔と石仏[Buddhist Images]



(d) 走る自動車[Driving]



(e) 朝の摩天楼[Skyscrapers]



(f) 垂直ロール[View from Sky with credits]

映像情報メディア学会監修の評価映像の中から同勧告が規定する4種類以上の映像としてカメラのズームイン、カメラのパン、被写体のゆっくりした動きと早い動き、映画特有のスーパー(字幕)への影響を考慮して6種類の異なる映像を選択

25

## 二重刺激妨害尺度法評価手順 (ITU-R BT.500)


**Step1.** 評価者に従来システムの投影映像を提示した後、提案システムの投影映像を提示。

**Step2.** 評価者は、従来システムの投影映像に対する提案システムの投影映像の妨害の度合を下の表に従い、評点に置き換える。

5段階評価尺度	
妨害度合	評点
妨害が全く認められない	5
妨害がわかるが気にならない	4
妨害が気になるが邪魔にならない	3
妨害が邪魔になる	2
妨害が非常に邪魔になる	1

**Step3.** 上のStep1とStep2を15人の評価者に対して行い、15人の評価者の評点の平均値を評価値とする。

26




## 評価結果: ケースA

**ケースA: 投影映像を評価者が直接見た場合**

主観評価の結果, 評価した6種類の評価映像において, 評価者15人全員の評点は5(“妨害が全く認められない”)であり, 提案システムのノイズ光源は知覚されなかった。

通常の視聴において画質劣化は生じない

27

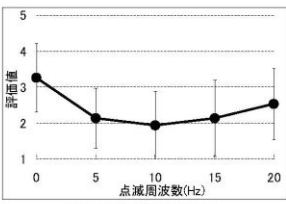


## 評価結果: ケースB (CMOSデジタルビデオカメラ)

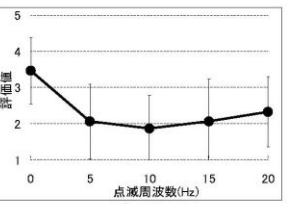
妨害効果

↓

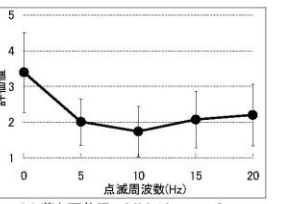
高



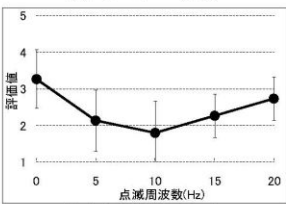
(a) ブランコ[Swinging]



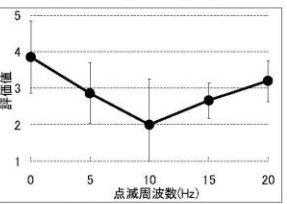
(b) フラミンゴ [Flamingoes]



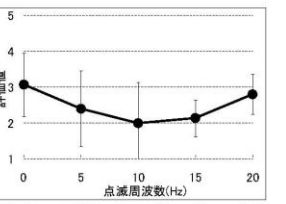
(c) 苔と石仏[Buddhist Images]




(d) 走る自動車[Driving]



(e) 朝の摩天楼[Skyscrapers]

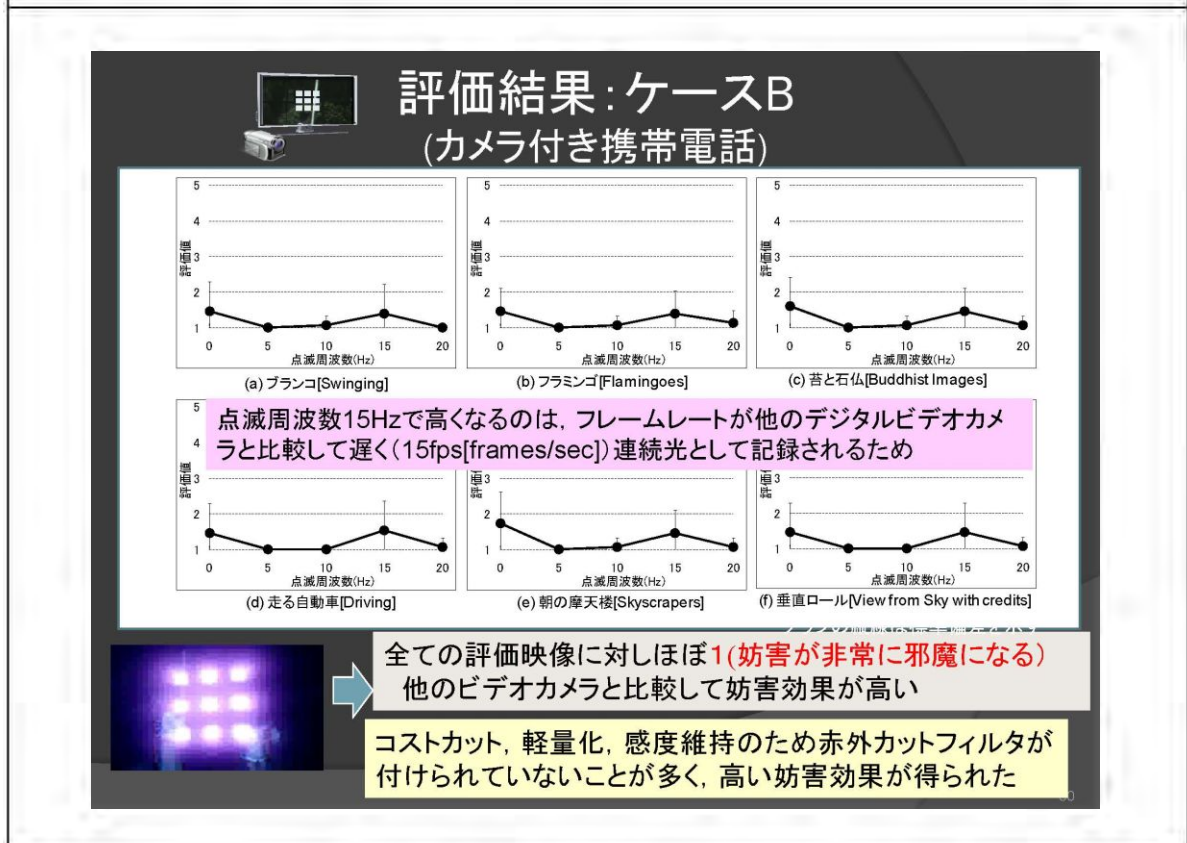
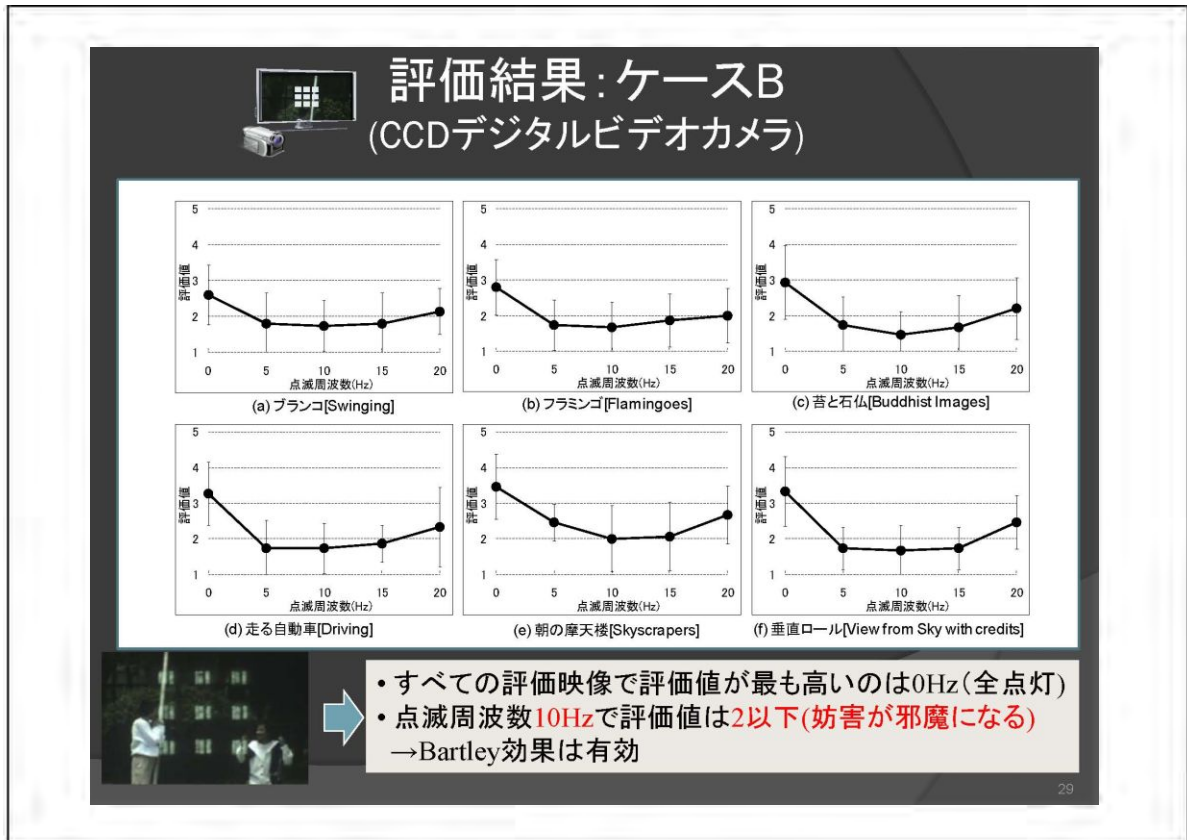


(f) 垂直ロール[View from Sky with credits]

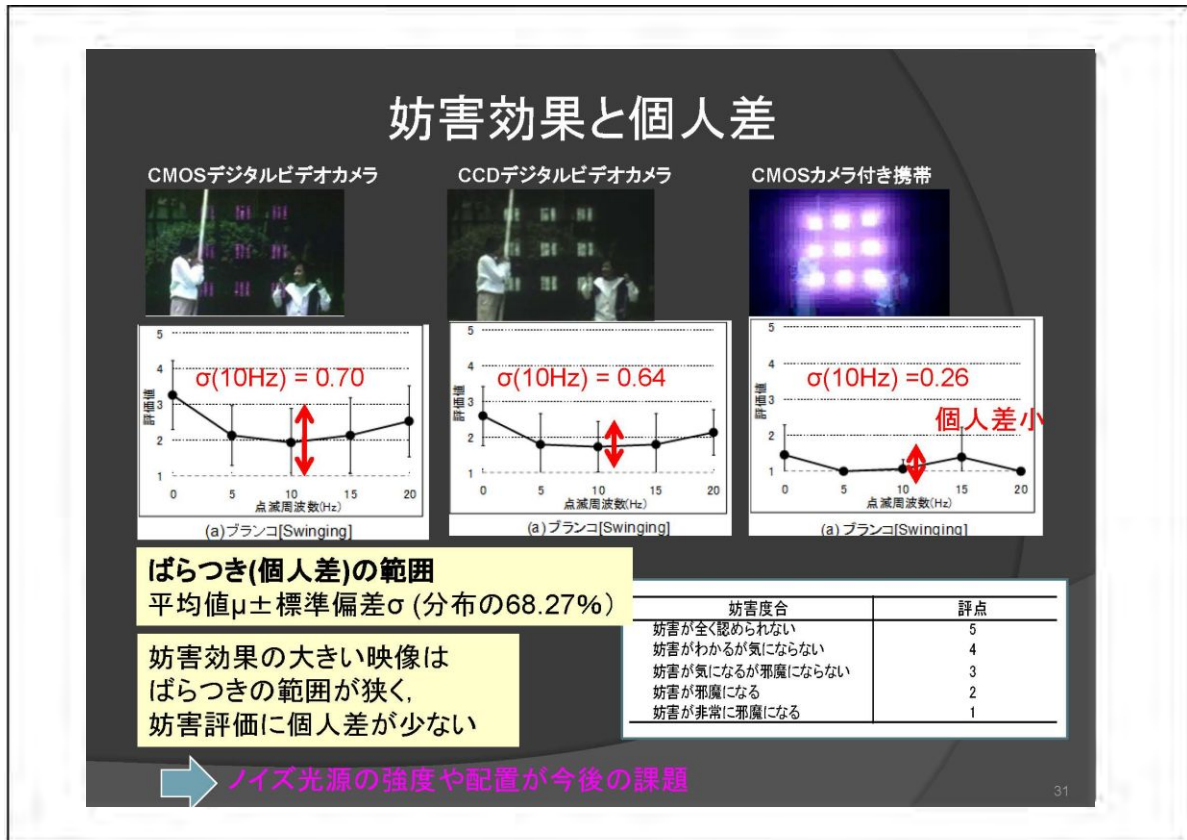


- すべての評価映像で評価値が最も高いのは0Hz(全点灯)
- 点滅周波数10Hzで評価値は2以下(妨害が邪魔になる)
- Bartley効果は有効

28







- ## 活動の公表状況
- ◎ 報道発表
    - 国立情報学研究所ニュースリリース, 2009/9/17
  - ◎ TV放送
    - NHK :
      - 6時のニュース『“映画の盗撮防止” 技術 開発』 (09/9/17)
      - ニュース7『映画の“盗撮” 防止へ新技術開発』 (09/9/17)
      - おはよう日本『中継: 映画の盗撮を防ぐ技術が誕生』 (09/9/28)
      - スタジオパーク 暮らしの中のニュース解説『映画盗撮を完全防止?!』 (09/10/1)
    - NHK WORLD :
      - Techno-Frontiers: Fighting Film Piracy(09/11/4, 09/12/29)
    - テレビ東京
      - ワールドビジネスサテライト トレンドたまご, 『映画の盗撮防止』 (09/9/29)

## 今後の課題

### 妨害効果の向上

少ない光源で効果的(視覚的妨害大, 攻撃コスト大, 個人差の無い)な手法の研究



### 多様な表示装置への適用

ペーパレス化により, 機密情報・個人情報画面が表示される機会が増大  
 正当な利用者による画面の盗撮も今後増大?



### 赤外カットフィルタ攻撃への対策

35

## 赤外カットフィルタ攻撃への対策

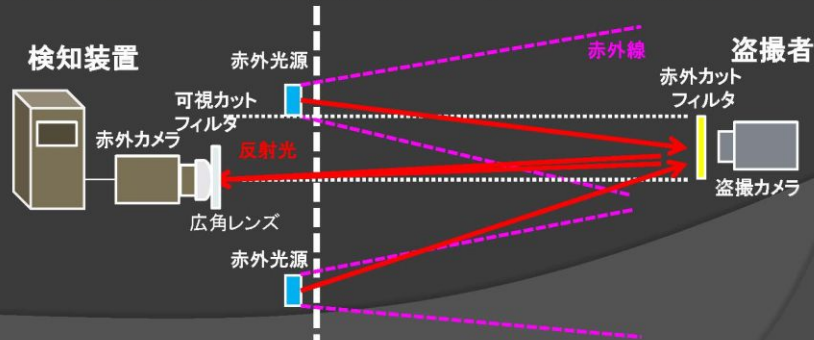
### 赤外カットフィルタ攻撃

- 赤外カットフィルタをカメラに付けて盗撮を行う方法
- カメラによっては赤外ノイズを除去しながら盗撮される可能性がある

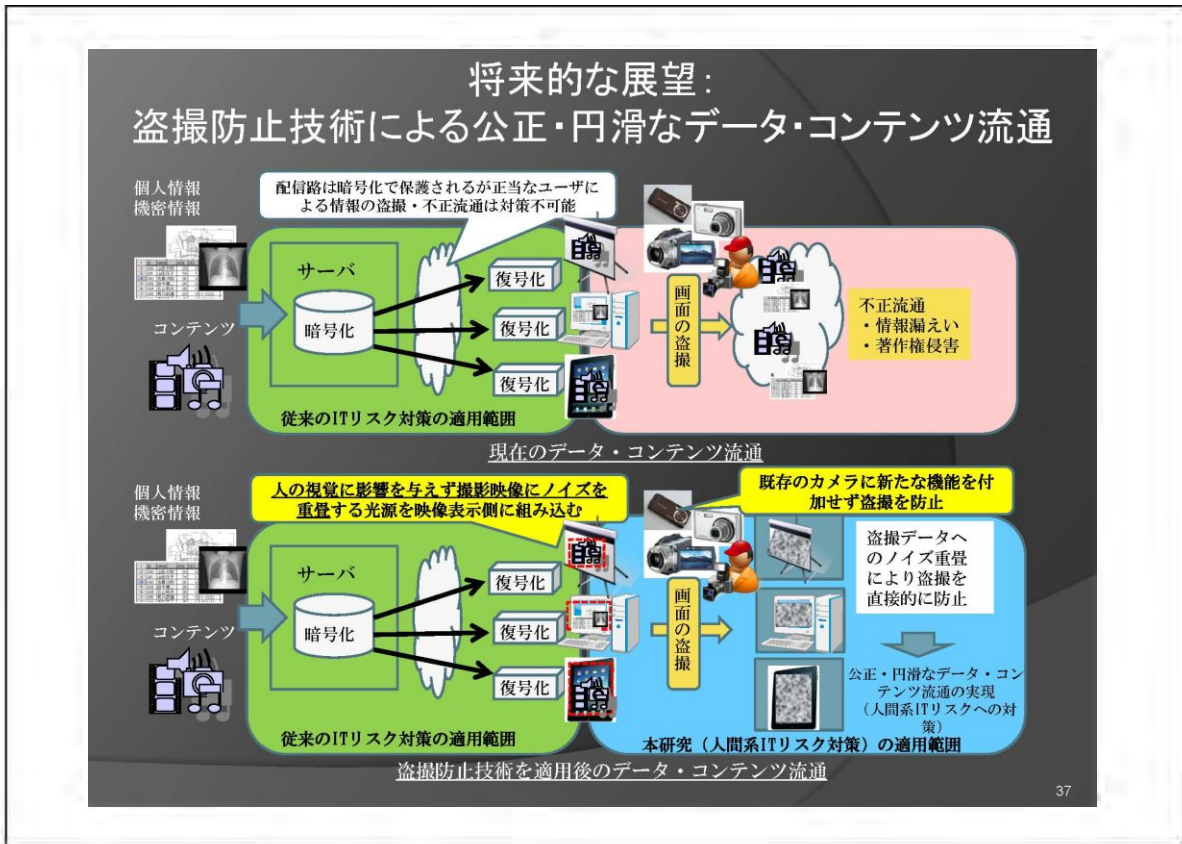


赤外鏡面反射特性を用いた赤外カットフィルタ攻撃への対策:

赤外カットフィルタの赤外鏡面反射特性を利用し, 赤外線反射光を表示装置側で検出することで, 赤外カットフィルタによる盗撮を検知



36



## 活動の公表状況(つづき)

### ● 新聞記事（主要分のみ）

- 日本経済新聞
  - 朝刊15面 “国立情報学研究所・シャープ新技術 映画館での盗撮防  
げ LED光照射 海賊版見にくく”, (09/9/18)
- 朝日新聞
  - 朝刊37面 “映画盗撮防止 期待の装置 目に見えずカメラに映る光  
出す”, (09/9/18)
  - 朝刊2面 “ひと = 映画の盗撮を防ぐ装置をつくった 越前功さん”,  
(09/10/20)
- 毎日新聞
  - 夕刊12面 “映画盗撮防止に光 国立情報学研究所 妨害技術を開  
発”, (09/9/18)
- 日経産業新聞
  - 朝刊10面 “国立情報学研究所とシャープが技術 盗撮映画、画質低  
める LED照射、映像にノイズ”, (09/9/18)

33

## まとめ

### 映画の盗撮問題

国内外で映画事業者の損失大、盗撮対策が重要

### 従来対策

法律による対策, 電子透かしによる技術的対策  
→ 撮影機器による盗撮行為を直接的に防止できない

### 人間とデバイスの感度の違いを用いた盗撮防止方式

ノイズ光源として近赤外線を利用し盗撮映像を無効化  
撮影機器に機能を加えずに画面の盗撮を直接的に防止

### 盗撮防止方式の映画用スクリーンへの適用

映画用スクリーン向けプロトタイプの開発  
主観評価実験により、妨害効果を確認

34

## 2. センター業務報告

### 長崎大学学術情報基盤システムの更新について

情報メディア基盤センター 野崎 剛一

#### 概要

センターでは、本学の全学メールサーバ、Webサーバ、ファイルサーバ、教育用端末等の学術情報基盤システムの更新を、平成22年5月入札公告、平成22年9月開札手続きで調達を行い、平成23年3月1日より、以下の構成内訳に示すシステムをリース（5年間）運用開始した。

なお、平成23年度に、追加の「拡張システム」の調達が行われた。（詳細は次号に掲載予定）  
(構成内訳)

#### 1. 情報基盤システム

- 1.1 ファイルサーバ
- 1.2 バックアップライブラリ装置
- 1.3 メールシステム
  - 1.3.1 ハードウェア
  - 1.3.2 メールシステムの機能
- 1.4 メールングリストサーバ
- 1.5 共有Webサーバシステム
- 1.6 プロキシサーバ
- 1.7 リモートログインサーバ
- 1.8 ダイアルアップサーバ
- 1.9 システム用ネットワークスイッチ
- 1.10 各部屋用ネットワークスイッチ
- 1.11 共通認証サーバシステム
- 1.12 負荷分散装置
- 1.13 アカウント管理システム
- 1.14 ネットワーク及びサーバ機器等監視システム
- 1.15 コンソール装置

#### 2. 教育研究用システム

- 2.1 利用者端末
- 2.2 プリンタ
- 2.3 汎用サーバ

#### 3. 長崎大学学術研究成果リポジトリシステム

#### 4. 長崎大学電子化コレクションサーバ

#### [性能、機能以外の要件]

1. システムの移行
2. システム運用支援・保守体制など
3. その他

以上、搬入・据付・接続及び既設機器との接続・調整を含む。



## 1. 情報基盤システム

情報基盤システムは、本学の全構成員が利用する、全学規模の情報系サービスを行うためのインフラとなるものである。情報基盤システムの運用は、統合認証基盤システムによる、学生及び教職員の全学的な認証サービスを前提としており、ID 及びパスワードから構成される認証情報を統合認証基盤システムより参照する。

### 1.1 ファイルサーバ

ファイルサーバは、本システムにおける最大 20,000 アカウントのユーザのファイル群を格納するものである。(実効容量：10TB 以上，20TB まで，増設可能)

### 1.2 バックアップライブラリ装置：データバックアップのための装置

### 1.3 メールシステム

統合認証基盤システムに登録された最大 15,000 アカウントのメールサービスを提供。

ただし、本学教職員のメールアドレスのうちドメイン `nagasaki-u.ac.jp` に属する 3,000 アカウントについては、メールエクステンションに相当する機能について、本学外部のサービスを利用するものとした。それ以外の 12,000 アカウントについては、本調達にて本学内設置するものを使用する。

なお、旧メールシステム上にて使用されていた以下のドメイン名は継続して使用できる。

`nagasaki-u.ac.jp`, `net.nagasaki-u.ac.jp`, `net2.nagasaki-u.ac.jp`, `cc.nagasaki-u.ac.jp`, `stcc.nagasaki-u.ac.jp`

### 1.4 メーリングリストサーバ

### 1.5 共有 Web サーバシステム

共有 Web サーバシステムは、本学全体及び各部局等が情報発信を行うために、Web サーバの機能を全学的に提供するもの。

### 1.6 プロキシサーバ

### 1.7 リモートログインサーバ ssh 及び sftp サーバ機能を有する。

### 1.8 ダイアルアップサーバ：学外から本学への接続を、電話回線を介して、行うもの。

### 1.9 システム用ネットワークスイッチ

### 1.10 各部屋用ネットワークスイッチ

### 1.11 共通認証サーバシステム

共通認証サーバシステムは、統合認証基盤システムに格納されているユーザの認証情報に基づいて、利用者端末及び汎用サーバにおける認証を行うシステムである。

### 1.12 アカウント管理システム

アカウント管理システムは

1.11 共通認証サーバシステムに格納されるアカウント情報を管理するためのものである。

### 1.13 負荷分散装置

メールシステム、共通認証サーバシステムについて負荷分散装置を導入した。

### 1.14 ネットワーク及びサーバ機器等監視システム

ネットワーク及びサーバ機器等監視システムは、本調達におけるサーバ機器、無停電電源装置等の動作状態を監視する。

### 1.15 コンソール装置

## 2. 教育研究用システム

学生の教育及び自習用の利用者端末等を情報メディア基盤センター、附属図書館（本館、分館）及び各学部等の教室に分散配置した。

### 2.1 利用者端末

利用者端末の利用者データ（利用環境及び利用者が作成するファイル等も含む）は基幹サーバ（ファイルサーバ）で集中管理している。

全ての端末は、マイクロソフト社製 Windows7 Professional, マルチメディア情報の出力、音声の入力が可能, マイクロソフト社製 Microsoft Office2010 Professional 日本語版及びフリーソフトウェア（OpenOffice.org, 統計パッケージ R, Octave, gnuplot, Perl, emacs, TeraTerm, 日本語版テキストエディタ, タイプ練習ソフト, ファイル転送ソフト FFFTP, 画像処理ソフト GIMP, 画像ファイル Viewer IrfanView, 日本語 TEX, ファイル圧縮解凍ソフトウェア, Java 開発キット, ssh クライアントの利用が可能。

#### 2.1.1 端末画面転送システム

センター内の第 2 端末室及び各講義室に、教師用端末表示画面を教室内の全ての学生用端末に一斉に表示でき、また、個々の学生端末の表示画面を教師側の教師用端末のディスプレイ（デュアル構成）に表示できる機能を有するシステムを導入した。

#### 2.1.2 利用者端末管理システム

利用者端末管理システムは、利用者端末の効率的な管理・運用を行うとともに、利用状況（利用時間、稼働率等）について統計情報を得るものである。

### 2.2 プリンタ

教育用システムにおける印刷を一元的に管理するためのプリンタ制御システム、モノクロプリンタを 9 台導入した。

### 2.3 汎用サーバ

汎用サーバは利用者に UNIX 環境を提供するためのもので、主に学部教育における、プログラミング言語処理に関する講義や演習等での利用を念頭に置くものである。

X Window Version 11 Release 7 のウィンドウシステムで、FujitsuFortran 及び以下のフリーソフトウェアの利用が可能である。

Perl, Tcl/Tk, Gnuplot, 日本語 Postscript Previewer, 日本語 PDF Previewer, Tgif, Mule, Gimp, GNU Compiler Collection (C, C++, Fortran, Java の各プログラミング言語のコンパイラ及びライブラリを含む), 日本語入力システム Canna 及び Wnn, 日本語 TeX 及び関連ソフトウェア (xdvi, dvi2ps)

## 3. 長崎大学学術研究成果リポジトリシステム

学内で生産される、各種のデジタル学術研究成果（学術雑誌掲載論文・紀要論文・学位論文・学会発表パワーポイント等）を収集・整理・保管するためのシステムである。

## 4. 長崎大学電子化コレクションサーバ

学内で生産される各種の電子化貴重資料（幕末・明治期日本古写真、グラバー図譜、ガラパゴス諸島画像、黎明期翻訳本、近代医学史料、武藤文庫等）を保管し、国内外に向けて発信する。

5. システムの移行： 調達仕様書のシステムの移行要件により、実施された。

## 6. システム運用支援・保守体制など

- a) 本調達には、ハードウェア及びソフトウェアの保守費用を含む。
- b) 平日（土・日祝祭日以外）の午前9時から午後5時において、障害が発生した場合は、障害通知後、技術者が3時間以内に復旧に当たる体制を備える。
- c) サーバ及びネットワークシステムは、24時間運用を原則とするので、週末、夜間、土・日祝祭日といった上記b)の業務時間以外の時間帯において障害が発生した際、技術者が電話で受け付け、翌営業日の13時から復旧作業開始が可能な体制がとられる。
- d) データセンターのコンピュータ及びネットワークシステムに関する以下の管理・運用業務を支援する体制をとり、以下の業務を支援するため、適切な知識及び技術を有するエンジニアが1名、月120時間以上（本学休業日を除く）平日に派遣されている。
  - ① 電子メールによる問い合わせ窓口を有すること。
  - ② データセンターのサーバ及びネットワークシステムの稼動状態の確認
  - ③ システム異常が発生した場合に、初期調査及び保守担当者への連絡
  - ④ 毎月最低1回、データセンター外に設置の端末の点検
  - ⑤ システム利用者の追加・変更等システム運用に必要な処置
  - ⑥ 運用管理時間における本システムに関する各種問い合わせ等への対応
  - ⑦ 本システム全般の運用面での問題点の解決
  - ⑧ 本システムのソフトウェアのバージョンアップ作業
  - ⑨ 毎月最低1回、定期的なサーバのシステムやデータのバックアップ
- e) 本システムで用いられているソフトウェアのバグフィックスを行うこと。
- f) 情報メディア基盤センターが行う開発、性能・機能向上に伴うソフトウェアのバージョンアップ等の作業、プログラムの移植及び機器の接続に対し、必要な技術情報を提供し、作業の支援をすること。
- g) 年間少なくとも1回は、システム運用方式の検討を行い、調整作業を行うこと。



表 1. 各部屋用ネットワークスイッチ設置箇所及び接続される PC の設置台数

	設置箇所	PC の設置台数
①	情報メディア基盤センター1階・第1端末室 (文教キャンパス)	61
②	情報メディア基盤センター1階・第2端末室 (文教キャンパス)	91
③	情報メディア基盤センター1階・オープン利用室 (文教キャンパス)	14
④	情報メディア基盤センター1階・演習室 (文教キャンパス)	10
⑤	全学教育棟 2階・228番講義室 (文教キャンパス)	51
⑥	全学教育棟 2階・229番講義室 (文教キャンパス)	31
⑦	環境科学部 2階・241番講義室 (文教キャンパス)	51
⑧	附属図書館 (中央館) 2階 (文教キャンパス)	94
⑨	医学部・講義実習室 (2階 新 CBT 室) (坂本キャンパス)	51
⑩	歯学部・本館 7階大学院講義・演習室 (坂本キャンパス)	10
⑪	附属図書館 (医学分館)・1階 (坂本キャンパス)	23
⑫	経済学部・本館 4階メディアステーション1・2 (片淵キャンパス)	66
⑬	附属図書館 (経済学部分館)・1階閲覧室 (片淵キャンパス)	16

表 2. レーザプリンタ設置箇所

	設置箇所	設置台数
①	情報メディア基盤センター1階・第1端末室 (文教キャンパス)	1
②	情報メディア基盤センター1階・第2端末室 (文教キャンパス)	1
③	情報メディア基盤センター1階・オープン利用室 (文教キャンパス)	1
④	情報メディア基盤センター1階・演習室 (文教キャンパス)	1
⑤	全学教育棟 2階・228番講義室 (文教キャンパス)	1
⑥	全学教育棟 2階・229番講義室 (文教キャンパス)	1
⑦	環境科学部 2階・241番講義室 (文教キャンパス)	1
⑧	医学部・講義実習室 (2階 新 CBT 室) (坂本キャンパス)	1
⑨	経済学部・本館 4階メディアステーション1・2 (片淵キャンパス)	1

## 平成 22 年度 情報通信基盤にかかる事業報告

情報メディア基盤センター 柳生 大輔

## 0. はじめに

平成 22 年度に実施した情報通信基盤に関する事業等について、簡単に紹介させていただきます。

## 1. 情報通信基盤システム（キャンパスネットワークシステム）について

情報通信基盤システムについては、平成 22 年 4 月から稼働を開始しました。これまでのネットワークと情報通信基盤システムを比較すると、以下の表のようになります。

	これまでのネットワーク	情報通信基盤システム
管理区分	分割管理 (基幹系・部局内)	全区分一括集中管理 ※病院内を除く
通信速度	末端：100Mbps 基幹：1Gbps	末端：1Gbps (10 倍) 基幹：10Gbps (10 倍)
無線 LAN	基盤としては提供せず	会議室等限定箇所での提供
VPN サービス	PPTP 方式	IPsec 方式・SSL-VPN 方式
認証機構	なし	不適切利用排除可能
ループ・ストーム検知	なし	あり
接続回線の多重化	なし	光ケーブル・回線の二重化
中枢機器の設置場所	情報メディア基盤センター	データセンター

## 1. 1 機能・管理面に関して

情報通信基盤システムの有線ネットワーク部分については、主に日立電線社製の Apresia シリーズ L3・L2 スイッチから構成されています。情報通信基盤システムでは、病院内を除き、本センターで一括管理を行いますが、ネットワークの規模は、平成 22 年度中に増設した分を含め、

- ・ 73 建屋 146 拠点
- ・ 10G 対応機器：56 機、1G 対応機器：185 機（これまでの約 3～4 倍）
- ・ 光対応ポート：1,332 ポート、UTP ポート：6,568 ポート

という非常に大規模なものになっています。管理対象のネットワーク機器の数量は多くなっていますが、これは、機器の構成が、これまでモジュール型とよばれる形式であったものが、入札による提案によりボックス型の機器を複数使用して多重化を行う形式に変わったことによります。ただし、消費電力という観点では、たとえば、各建屋の拠点に設置している機器を例にすると、これまでモジュール型 1 台で 325W 消費していたものが、ボックス型 2 台あわせて 310W など、ネットワークの速度は 10 倍になった上で低消費電力化されています。

ネットワークの安定運用を実現するため、建屋間の物理リンクを二重化し、箇所によっては複数の光ケーブルを使い分けるよう、ネットワークを構築しました。これにより、ネットワーク機器に搭載された光モジュールや物理リンクに障害が発生した場合や、点検や工事等のために片側を切り離したとしても、瞬時に予備側に切り替わり、継続してネットワークが御利用いただけます（ユーザの方々には切り替わったことにお気づきいただけないと思います）。

もちろん、管理側として、このような状況を放置しておくわけにはいきません。本センター事務室（情報企画課）では、ネットワークそのものや電子メールサービス等のサービスを構成する機器・サーバ、またこれらを格納するデータセンターの空調機器・電源機器等はすべて監視しています。障害が発生した場合には、執務室のパトライトが鳴動するとともに、業務用携帯にアラートが発報されるようになっています。

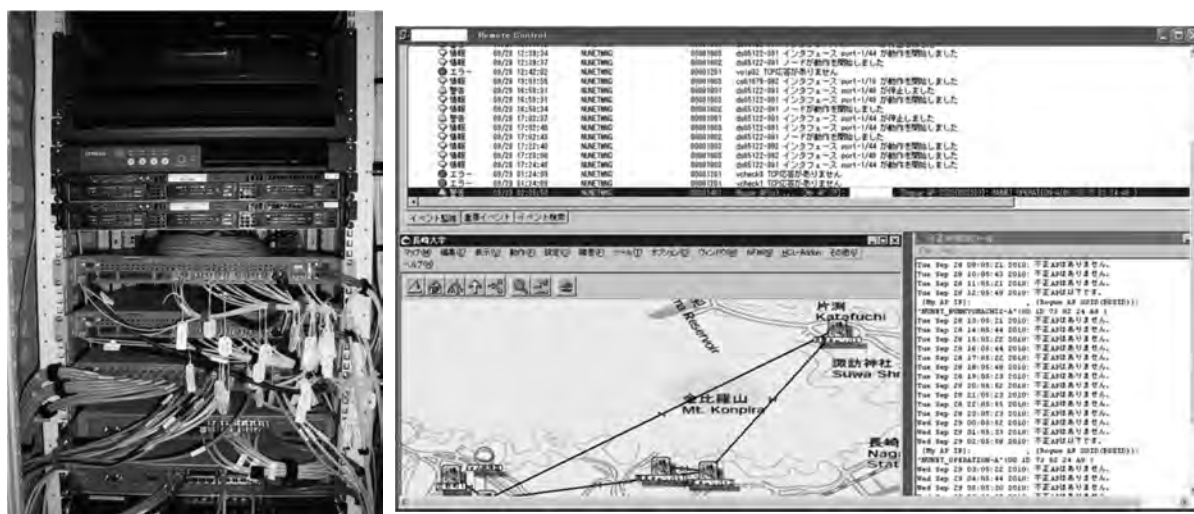


図1：ネットワーク機器と監視画面（一部画像を加工しています）

また、ループ・ストーム検知機能の導入も大きなトピックです。ネットワーク障害の原因の一つとして、ブロードキャストストームとよばれる事象があります。末端のHUBの2ポートを同一のLANケーブルで接続した、というような単純な原因で起こるため、本学においてもネットワーク障害の大半はこれが原因です。これが起こった場合、同一サブネット内は通信不能となり、そのサブネットをルーティングするL3スイッチも過負荷となるため、ネットワーク全体が麻痺してしまうなど大きな影響を及ぼすことがあります。情報通信基盤システムで導入したスイッチは、ループやストームを検知する機能を有しているため、こうした事象が生じた場合でも、原因となっているポート（情報コンセント）のみを自動的に切離すことができます。現在は、このような事象が生じた場合、当該ポートを自動的に切離した上で、情報企画課の担当者が状況を確認し、原因解消後復旧させる（当該ポートの利用を可能とする）運用としています。

※平成23年4月～6月の3か月間の実績では、6件（誤検知を含む）自動的に切り離しています。

## 1. 2 無線 LAN 接続サービス

情報通信基盤システムでは、通常生活しているキャンパス・建屋外でもネットワークを御利用いただけるよう、無線 LAN 接続サービスの提供を開始しました。通信方式は IEEE802.11a/b/g に対応しており、IEEE802.11n（複数の接続をまとめて高速な通信を可能とする規格）にも対応しております。平成 22 年度中に追加増設した分を含め、平成 23 年 3 月現在、約 130 か所で無線 LAN 接続が利用いただけるようになっていました。利用方法については、本センターの Web を御覧ください（当該ページは学内限定です）。平成 23 年 3 月の統合認証システムの運用開始に合わせ、長大 ID にて無線 LAN 接続サービスが利用いただけるようになりました。無線 LAN 接続サービスは、平成 23 年 4 月～6 月の 3 か月間の実績として、延べ 23,743 回の御利用をいただいています。

無線 LAN 接続サービスについては、主に会議室・講義室での一時的なネットワーク利用を想定しておりますので、恒常的な利用については御遠慮いただき、多くの方が御利用いただけるよう御協力をお願いいたします。

## 1. 3 VPN 接続サービス

出張先・自宅・帰省先等の学外から、学内の情報リソースが利用できるよう、本センターでは平成 18 年から VPN 接続サービスを提供しておりますが、情報通信基盤システムの稼働開始に伴い、サービス内容の改廃を行いました。

まず、情報通信基盤システムの導入により、以下の 2 方式の VPN 接続サービスの提供を開始しました。

- ・ IPsec 方式：ソフトウェアのインストールが必要であるがさまざまなシステムが利用可能
- ・ SSL-VPN 方式：ブラウザのみで学内の Web アプリケーションシステムが利用できる

それぞれの方式には特徴があります。

SSL-VPN 方式では、ブラウザのみで利用できるため、ホテルやネットカフェに設置された PC でも利用可能です（セキュリティ上おすすめはできません）。また、Web アプリケーションの構成上、出張旅費システム「出張なび」など一部使用できないシステムがあります。

※NU-Web システムと評価基礎データベースシステムについては、平成 23 年 9 月より、Windows 端末に限り SSL-VPN でも利用いただけるようになりました。サブプログラムの実行を必要とするため、企業や公共の端末など、セキュリティ制限が施されている端末では利用できません。

IPsec 方式では、専用クライアントソフトの入手・インストールが必要となりますが、多くのプロトコル・サービスが利用可能であり、「出張なび」も御利用いただけます。

これまで御利用いただきました PPTP 方式のサービスは、学術情報基盤システム（電子計算機システム）のリプレースに伴い、平成 23 年 2 月末をもって廃止となりました。

VPN 接続サービスの利用方法については、本センターの Web を御覧ください（当該ページは学内限定です）。平成 23 年 3 月の統合認証システムの運用開始に合わせ、長大 ID にて VPN 接続サービスが利用いただけるようになりました。VPN 接続サービスは、平成 23 年 4 月～6 月の 3 か月間の実績として、延べ 1,621 回の御利用をいただいています。

## 2. データセンターの運用開始

ネットワーク機器や計算機システムについては、現在では組織の業務や意思決定等、欠かせないものとなっています。これは、大学においては情報系センターだけの問題ではなく、事務や部局等のシステムでも同様です。最近の計算機システムは構成が非常に複雑であり、事務のとあるシステムでは、一度停止させると、再度立ち上げるために1時間近くを要するシステムもあるようです。これまで情報メディア基盤センターでは、計画停電の場合には事前に発電機を借受け、停電当日に切替え作業を行い、継続してサービスを提供するようにしていました。しかし、台風等による突発的な停電には対応できず、また、このような対応を、サービスを提供する部局がすべて実施できるわけではありません。

そこで本学では、電源・空調管理の集約・管理コスト削減を行い、温湿度や電力管理による環境対応を図るため、平成21年12月に全学共用のマシナールームの整備（データセンターの設置）を行いました。前述の情報通信基盤システムをはじめ、これ以降に稼働開始した学術情報基盤システム等の計算機システムは、すべてデータセンターに設置しています。また、ネットワークアプリケーションサーバや事務系の計算機システムについても、平成22年度中にデータセンターに移設しました。

データセンターの機能・性能は以下のとおりです。

- ・構造：1フロア・最大37ラック・窓なし・過去50年の降水量を考慮した床面高
- ・無停電電源装置：100kVA・MSEバッテリー
- ・発動発電機：300kVA
- 燃料タンク容量：990リットル（定格出力時14時間分、実測で40時間分に相当）
- ・空調：EHP計46kW
- ・消火装置：窒素自動消火装置
- ・その他：入退出管理装置、電力モニタ装置、監視カメラ装置、温湿度監視装置等



図2：窒素自動消火装置と電力モニタ・分配装置



### 3. SINET 接続用ルータ・ファイアウォール更新

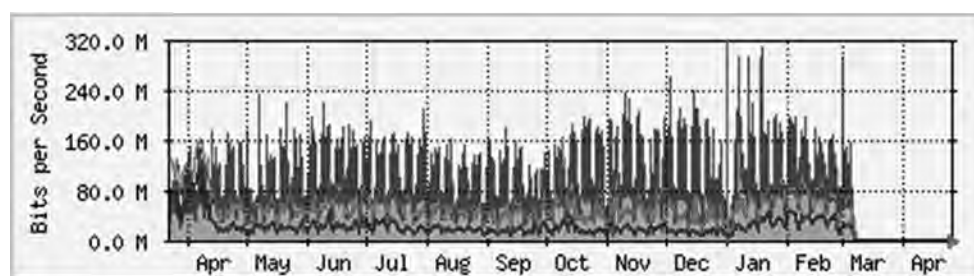
本学の上流接続ネットワークである SINET（国立情報学研究所が運用）が、平成 23 年 3 月に SINET3 からの SINET4 へとシステム更新されるのに合わせ、SINET 接続用ルータ・ファイアウォールの更新を行いました。SINET4 では接続用インタフェースとして 10G が提供されます（SINET 福岡データセンターまでの回線は当面の間 2.4G）。

設計当時、本学の対外トラフィックは約 200Mbps であり、過去 1 年間の最高値は 233.5 Mbps でした。平成 22 年 3 月の総務省の調査では、インターネット上の通信量は 1.3～1.4 倍/年で増加しています。この予測を元に計算すると 3.7～5.4 倍/5 年であり、より高速になった情報通信基盤システムが稼働開始したことから、本学の場合 5 年を待たずして 1Gbps を超えることが予想されます。そこで本学も接続用インタフェースを 10G とすることとしました。

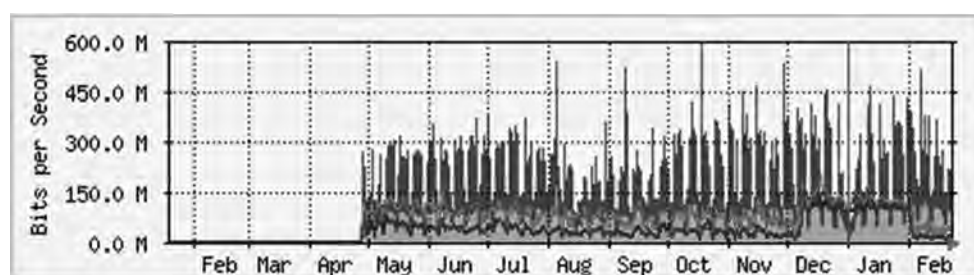
SINET 接続用ルータ・ファイアウォールの機能・性能は以下のとおりです。

- ・アプリケーション識別型ファイアウォールと L3 スイッチで構成
- ・SINET との接続用インタフェース速度を 1Gbps から 10Gbps に増速
  - ※平成 23 年 7 月現在下りピーク値は 380.7Mbps、更新直前の約 1.4 倍
- ・これまでのポート番号に基づいた制御から、通信内容を解析しネットワークアプリケーションを識別し制御できるようになった
  - ー必要なアプリケーションと不要アプリケーションを制御でき、より精密な通信制御が可能
  - ーP2P ソフトウェア等の利用制限が可能
- ・更新した機器については、SINET の機器も含めて、データセンターに設置した

SINET 接続用ルータ・ファイアウォールについては、その性質上詳細は明らかにできませんが、運用状況等については、次回のセンターレポート等で御紹介したいと思います。



(a) ファイアウォール更新前



(b) ファイアウォール更新後

図 3：本学の対外接続通信量の変化（最大 5 分受信量・最大 5 分送信量）

#### 4. 基準時刻装置の更新

現在、事務系職員の方々には、ICカードによる出退勤管理がなされています。また、教員が学生に課題を課すとき、締切り時刻を指定することはよくあることです。システム上で時間制限が設定される場合もあります。このとき、それらの装置等の時刻が正しい時刻でない場合、非常に大きな問題となります。一度、正しい時刻に合わせたとしても、一般的な時計やPC等の内蔵クロックは月差±15秒という精度のものが一般的です。腕時計や壁掛け時計については、本邦の場合福島もしくは佐賀から送信される標準電波を受信して修正する電波時計があります。コンピュータの世界にも、NTPというプロトコルを用いて時刻を合わせる仕組みがあります。

本センターでも、GPS衛星からの信号を受信し、衛星に搭載された原子時計と同期した、正確な基準時刻を配信する装置を運用していますが、導入より15年以上経過し老朽化が著しいことと、設置場所をデータセンターに変更するため、機器の更新を行いました。情報通信研究機構の日本標準時刻サーバと合わせてリファレンスとすることにより、より正確な時刻情報を提供できるようになりました。

ユーザの方々には、これまでの設定のままで、そのまま御利用いただけます。



図4：基準時刻装置と本学の基準時刻



図5：折損した光ケーブルと管路

#### 5. ネットワークトラブル対応例・光ケーブル折損事故

平成22年度に生じたネットワークトラブルとその対応の一つを紹介させていただきます。

ある日、ネットワーク監視装置が、文教キャンパス某所と某所間の物理リンクが落ちたことを検知しました。担当者が現地に向かい、通信機器の点検を行ったところ異常はなく、光モジュールの交換を行っても復旧しませんでした。残るは伝送線路のみ、ということで本センターのOTDR（光パルス試験器）で光ケーブルの特性を測定したところ、本来亘長が200mあるはずの光ケーブルの芯線のうち1芯が、測定場所から50mのところ、開放している（簡単にいうと折れている）ことがわかりました。敷設図を見ながら、光ケーブルの敷設ルートを調べたところ、地面を掘り、管を埋設する工事が行われていました。光ケーブルが敷設されている露出していた管路が一部細くなっており、テープで巻かれています。テープを外し、光ケーブルの端から可視光レーザを入れたところ、写真のように光が漏れている＝そこが折れていることがわかりました。

ただし、そのとき行われていた工事は直接の原因ではありませんでした。以前、この場所を工事した業者が管路と光ケーブルを損傷させたのでしようが、このとき、ビニールテープで巻くだけという不適切な補修がなされていました。これまでは土圧があったため、ケーブルや管路が押さえつけられ、中途半端につながっていたのですが、ネットワークが不通となった際にされていた工事で土圧がなくなったため、管路が開き、光ファイバが折れてしまったのでした。光ケーブルは結局、亘長全体にわたって張り替えることになりました（+張り替えが終わるまでの間、屋外 UTP ケーブルを架設しました）。

## 6. その他

平成 22 年度に実施した、その他の事業・業務等について紹介させていただきます。

- ・島原共同研修センターの通信回線を、ISDN 回線からコンシューマ向け光回線に更新しました。
- ・離島歯科保健医療研究所（五島市（旧富江町））をインターネット経由の VPN 回線で接続しました。
- ・他キャンパスとの接続回線の収容場所、接続装置の設置場所をデータセンターに変更しました。
- ・HD ビデオ会議装置（polycom 社製 HDX 型）を導入しました。
- ・応用物理学会学術講演会において、参加者の方への無線 LAN 接続サービスを提供しました。
- ・新ネットワークサービス利用等に関する講習会を開催しました。

## 7. おわりに

平成 22 年 4 月より稼働を開始した情報通信基盤システムですが、当初、ループ検知等のパラメータの調整が不十分であり、ネットワーク全体の不通が何度か生じたことを謹んでお詫び申し上げます。

これからも、よりよいネットワークサービスの提供を目指して活動してまいりますので、よろしく御支援くださいますよう、お願いいたします。



統合認証サービスの運用開始

情報メディア基盤センター 上繁 義史

長崎大学において、利用者 ID を発行する情報システムが多数設置されるようになり、情報システムごとに利用者 ID とパスワードを発行していた。これにより管理者の ID の発行や管理のコストが増大するだけでなく、利用者の ID 管理が煩雑化するという問題が生じた。また、情報システムによって対応窓口が異なっていたため、利用者の利便性を損なうこととなった。

この状況を改善するために、平成 20 年 8 月、長崎大学では多種多様な利用者 ID を改める基盤として、長崎大学 ID（以下、長大 ID という）を策定し、統合認証システムを構築することを決定した。この決定に基づき、平成 22 年 3 月に統合認証システムを導入し、センター規定の整備の上、平成 23 年 3 月 14 日より長大 ID による統合認証サービスを開始した。

1. サービスの概要

統合認証システムは、図 1 に示すように、長崎大学の構成員の氏名、所属、在籍期間などに関する個人データを取得して長大 ID を作成・登録する。個人データの入力源としては、人事・給与システム（教職員（番号のある者））と学務情報システム（学生）からのデータ自動連携、担当職員による直接入力（前記以外）がある。

統合認証システムは長大 ID による認証の仕組みを以下の 3 種類提供する。

- (1) シングルサインオン機能と連携したポータルサイトでの認証
- (2) 統合認証システムの LDAP と連携した個別の情報システムにおける認証
- (3) Radius 認証

長大 ID に関する対応窓口として、情報メディア基盤センターと学術情報部情報企画課に窓口を設置し、センターの Web やチラシ配布などにより周知を行った。

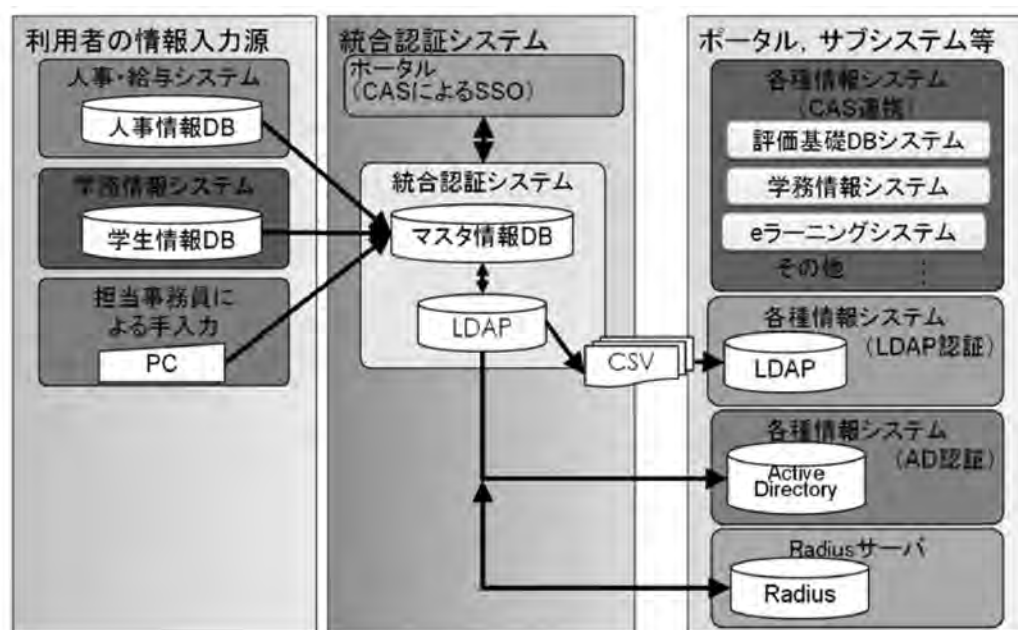


図 1 統合認証サービスを支えるシステムの関係

## 2. 長大 ID

### 2.1 長大 ID の種類

長大 ID は 10 桁で構成され、

#### [ID 種別のアルファベット 2 桁][数字 8 桁]

と定義し、表 1 のような種別を定義した。大分類として、学生、教職員、それ以外の 3 種類を定義し、大分類ごとに小分類を定義し、全ての小分類に対して長大 ID を決定した。

表 1 長大 ID の種別

ID の発行対象者		ID の形式	備考
大分類	小分類		
学生	学部生, 大学院生, 研究生, 特別聴講生, 科目等履修生, 短期留学生	bb[英数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H23/3 在学者は発行済み</li> <li>● 今後は入学時に自動で発行 (申請不要)</li> </ul>
	上記以外の学生	bx[数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請により発行</li> <li>● ID 利用許可書を受け取った時点で利用可能</li> </ul>
教職員	職員番号のある人	aa[数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H23/3 在籍者は発行済み</li> <li>● 今後は採用日に自動で発行 (採用日から申請なしに利用可能。最初のパスワード変更時にメールアドレスを申請可能)</li> </ul>
	職員番号のない人	ax[数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● H23/3 在籍者は発行済み</li> <li>● 今後は申請により発行 (ID 利用許可書を受け取った時点で利用可能。最初のパスワード変更時にメールアドレスを申請可能)</li> </ul>
上記以外	研究者・研修生	jj [数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請により発行</li> <li>● ID 利用許可書を受け取った時点で利用可能</li> </ul>
	派遣職員	hh[数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請により発行</li> <li>● ID 利用許可書を受け取った時点で利用可能</li> </ul>
	PC 端末用臨時アカウント	ee[数字 8 桁]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 申請により発行 (1 申請で最大 100 個まで)</li> <li>● ID 利用許可書を受け取った時点で利用可能</li> <li>● 公開講座や講習会向け</li> <li>● 有効期間は公開講座等の開講期間</li> </ul>

### 2.2 利用可能なシステム

統合認証システムの運用開始時点で、対応している情報システムは表 2 のとおりである。ID 種別に応じて、それぞれの情報システムへのアクセス権が設定されている。

学外からの利用は、IPSec-VPN (Virtual Private Network) を用いることで可能となる。IPSec-VPN による接続を行うためには、専用のソフトウェアをインストールする必要がある。その方法については、センターの HP ([http://www.cc.nagasaki-u.ac.jp/gakunai/setting\\_vpn\\_00.html](http://www.cc.nagasaki-u.ac.jp/gakunai/setting_vpn_00.html)) にて紹介しているので、そちらを参照されたい。

※ 上記の説明は統合認証システム開始当時。平成 24 年 2 月現在、SSL-VPN により、特別なソフトウェアのインストールなしに利用可能である。

表 2 統合認証サービスに対応したシステムとそのアクセス権

認証方法	情報システムの名称	ID の分類				
		学 生	教職員	左記以外		
				研究者・ 研修生	派遣 職員	PC 臨時
統合認証システムに ログイン ⇒リンクをクリックで 利用可 (CAS 認証によるシン グルサインオン)	(1) 評価基礎 DB システム		○			
	(2) e ラーニングシステム ※学内外のいずれからでも、下記 URL に直接アクセスして利用可 <b>https://webclass.cc.nagasaki-u. ac.jp/</b>	○	○			
	(3) 学務情報システム	○	○			
	(4) 図書システム	○	○			
	(5) 動物実験計画書申請システム		○			
	(6) 組換え DNA 実験計画申請システム		○			
各システムのログイン 画面から (LDAP 認証)	(7) 教育用 PC 端末 (情報メディア基 盤センター設置分)	○	○	○	○	○
	(8) 汎用 UNIX サーバ	○	○	○	○	
	(9) 電子メール	○	○	○	○	
	(10) CALL システム	○				
	(11) 証明書等自動発行システム	○				
ログイン画面から (Radius 認証)	(12) ネットワーク認証 (VPN, 無線 LAN ほか)	○		○		

※ 表 2 は統合認証システム開始当時のもの。平成 24 年 2 月現在、「統合認証システムにログイン」して利用できるシステムとして、「給与控除申告書作成システム」及び「物品図書請求システム」が加わっている。

### 3. メールアドレスについて

メールアドレスを表 3 に示す。長大 ID の種別と統合認証サービス開始時点での在学・在籍の状況によって、メールアドレスが異なっている。平成 23 年 3 月時点での在學生と教職員については、それ以前からのメールアドレスが継続して利用可能である。

表3 メールアドレスの形式

IDの発行対象者		長大ID	メールアドレス
大分類	小分類		
学生	学部生, 大学院生, 研究生, 特別聴講生, 科目等履修生, 短期留学生	bb[数字8桁]	平成22年度以前の入学者: s00000000@cc.nagasaki-u.ac.jp(学部生) d0000000@cc.nagasaki-u.ac.jp(大学院生) d9000000@cc.nagasaki-u.ac.jp(上記以外)  平成23年度以降入学者: bb00000000@cc.nagasaki-u.ac.jp
	上記以外の学生	bx[数字8桁]	bx00000000@cc.nagasaki-u.ac.jp
教職員	職員番号のある人	aa[数字8桁]	平成23年3月14日以前の在籍者: [NUNet ID]@nagasaki-u.ac.jp  平成23年3月14日以降の在籍者: [取得したメールアドレス]@nagasaki-u.ac.jp
	職員番号のない人	ax[数字8桁]	平成23年3月14日以前の在籍者: [NUNet ID]@nagasaki-u.ac.jp  平成23年3月14日以降の在籍者: [取得したメールアドレス]@nagasaki-u.ac.jp
上記以外	研究者・研修生	jj[数字8桁]	jj00000000@cc.nagasaki-u.ac.jp
	派遣職員	hh[数字8桁]	hh00000000@cc.nagasaki-u.ac.jp
	PC端末用臨時アカウント	ee[数字8桁]	※メールは利用不可

#### 4. パスワード変更の注意

平成23年3月時点での在學生と教職員（長大IDの先頭2文字がbb, aa, axの利用者）については、以前と同じメールアドレスが利用できる。混乱を避ける意味で、電子メールのパスワードも以前のものをそのまま利用できるようにした。

その関係で、該当する利用者につきましては、下図のように、パスワード変更画面に「電子メールのパスワード同期」というチェックボックスが表示される。この欄にチェックを入れると、電子

図4 パスワード変更画面

メールのパスワードも長大 ID のパスワードと同一のものに変更されるようになる。一度チェックを入れたら、次回以降のパスワード変更では表示されない。

## 5. 統合認証サービスの効果

表 2 の情報システムにおいて、統合認証システムの認証情報を参照するために、シングルサインオン、LDAP、Radius のいずれかによる連携を行えばよく、これまで個別に行う必要があった ID 発行やパスワードの再設定といった管理コストの削減が期待される。

統合認証サービス開始後は ID 発行やパスワードの再設定の窓口を一本化できたため、大学全体でみた場合、利用者 ID の管理・運用コストの大幅な削減につながるものと考えられる。

今後、さらに表 2 に含まれていない情報システムについても、統合認証サービスが利用できるようにしていく予定である。

### (資料) 長崎大学情報メディア基盤センター統合認証サービス規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、長崎大学情報メディア基盤センターにおける統合認証サービスの管理及び運用に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第 2 条 統合認証サービスは、長崎大学（以下「本学」という。）における各種情報システムに対して利用者を認証する機能を提供し、もって当該システムの統合的かつ適正な運用を支援するとともに、利便性の向上と安心かつ安全な情報システム利用環境を提供することを目的とする。

(定義)

第 3 条 この規程において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 情報システム 情報処理及び情報ネットワークに関わるシステムをいう。
- (2) 認証 情報システムにアクセスしようとする者が、第 5 条の利用者であることを電子データを用いて確認することをいう。
- (3) 情報システム管理者 各種情報システムにおいて当該情報システムを管理する者をいう。

(統合認証サービスの提供)

第 4 条 情報システム管理者は、当該情報システムについて統合認証サービスの提供を受ける場合は、情報メディア基盤センター長（以下「センター長」という。）の承認を得なければならない。

(利用者)

第 5 条 統合認証サービスにおいて利用者として登録される者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 本学の役職員
- (2) 本学の学生
- (3) その他センター長が認めた者



(利用制限等)

第6条 センター長は、利用者が、情報システムの利用により長崎大学学則（平成16年学則第1号）第50条、長崎大学大学院学則（平成16年学則第2号）第38条若しくは長崎大学職員懲戒規程（平成16年規程第44号）に規定する懲戒を受けたとき又は統合認証サービスの運用に重大な支障を生じさせたときは、当該利用者の認証を停止し、又は登録を抹消することができる。

2 センター長は、情報システム管理者が、情報システムの利用により長崎大学職員懲戒規程に規定する懲戒を受けたとき又は統合認証サービスの運用に重大な支障を生じさせたときは、当該情報システム管理者が管理する情報システムに対する統合認証サービスの提供を停止し、又は取り止めることができる。

(個人情報の管理)

第7条 統合認証サービスにおける保有個人情報の取扱いについては、長崎大学個人情報保護規則（平成17年規則第6号）及び長崎大学個人情報管理規程（平成17年規程第10号）の定めるところによる。

(事務)

第8条 統合認証サービスに関する事務は、情報メディア基盤センター及び学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第9条 この規程に定めるもののほか、統合認証サービスの管理及び運用に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成23年3月14日から施行する。

## 長崎大学での WebClass 運用実績について<sup>1</sup>

情報メディア基盤センター 丸田 英徳

### 1 概要

長崎大学情報メディア基盤センターでは、e ラーニング普及のためのコアとして、2006 年度に全学的利用を目的とした LMS として WebClass [1]を導入し、2007 年度より本格的な運用を開始した。講習会などの普及活動の継続により、サービス開始以来、利用授業（コース）数、利用者数ともに増加傾向を維持している。ここでは、これまでの運用実績について、具体的な普及指針・活動とそれともなう利用状況の推移について、統計情報をもとに報告する。また、この期間の運用面での改善点や表出した課題についても述べる。

### 2 運用指針

e ラーニング普及のための LMS の運用に際し、本学の教員を対象に e ラーニング普及についてのアンケート調査を行ったところ [2]、教員サイドのスキル面の問題が重視され、学生サイドのスキルについては特に問題視されていない結果となった。つまり、学生サイドについては特別な講習などをする必要性はなく、また、教員サイドの LMS 導入とスキルアップにより e ラーニング普及について効果が期待された。

そこで、導入に際しては、特に教職員向けの講習会などを多く企画し、出来るだけたくさんの教職員にハンズオンで講習を受けてもらうことで、LMS 導入を足がかりに e ラーニングの普及を推進することを当面の指針とした。

### 3 運用実績

#### 3.1 年度別の運用実績

普及の効果の確認のため、2007 年度から 2010 年度までの WebClass 運用実績について年度毎の開設コース数を図 1 に示す。

---

<sup>1</sup> 本内容の一部は、[5]において発表された。

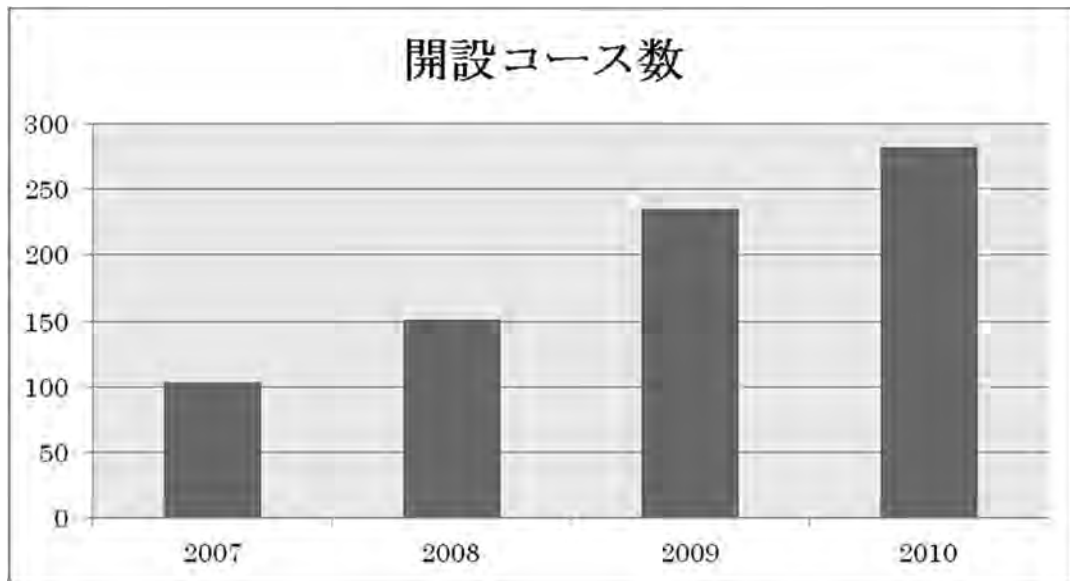


図 1 開設コース数の年度毎の推移

また、コース数と同様に運用実績の指数となる「ユーザ数」「ログイン回数」「ログイン時間」について、教員ユーザと利用（学生）ユーザに分け、それぞれの年度毎に集計した。

#### A) 教員ユーザについて

教員ユーザに関して、WebClass 利用の推移のグラフを図 2 から図 4 に、それぞれの数値を表 1 に示す。

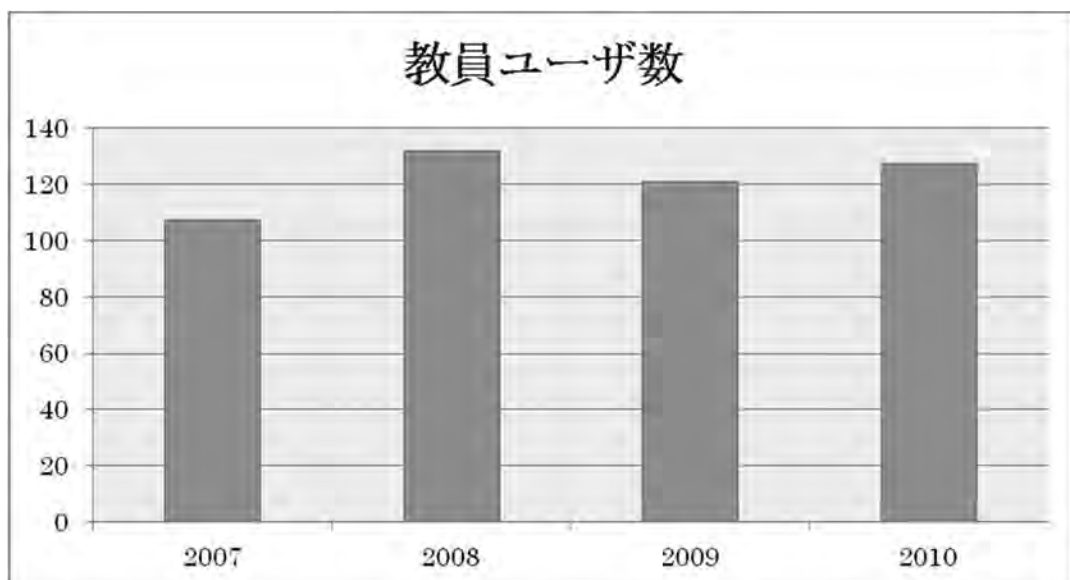


図 2 教員ユーザ数の年度別推移

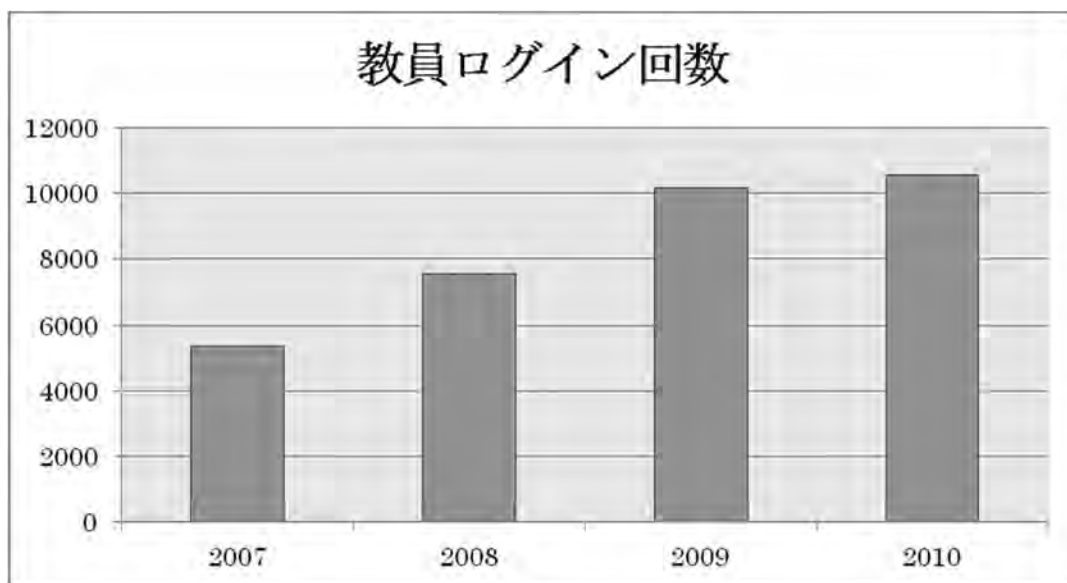


図 3 教員ユーザのログイン回数の年度別推移

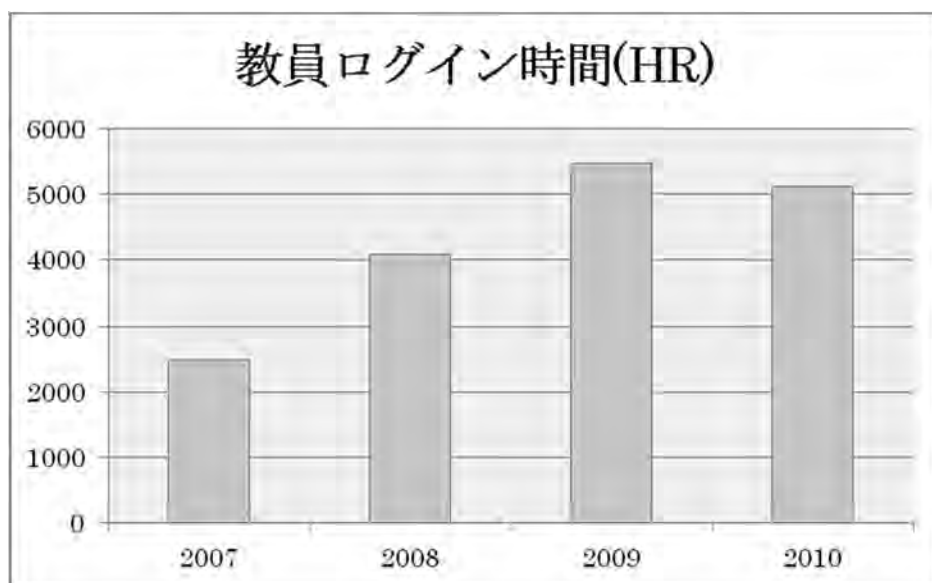


図 4 教員ログイン時間(HR)の推移

表 1 教員ユーザに関する統計情報のまとめ

	教員ユーザ数	教員ログイン回数	教員ログイン時間(HR)
2007	107	5358	2476
2008	132	7545	4090
2009	121	10149	5480
2010	127	10540	5122

これらより、教員の利用者に関しては、その数は2008年度以降ほぼ横ばいとなり、教員の利用の固定化が起こっていると考えられる。また、ログイン時間の減少は、利用者がWebClassの操作方法に慣れてきたためと考えられる。今後、既存の教員利用者に加え、新規利用者への普及が課題といえる。

B)利用ユーザ（主に学生）

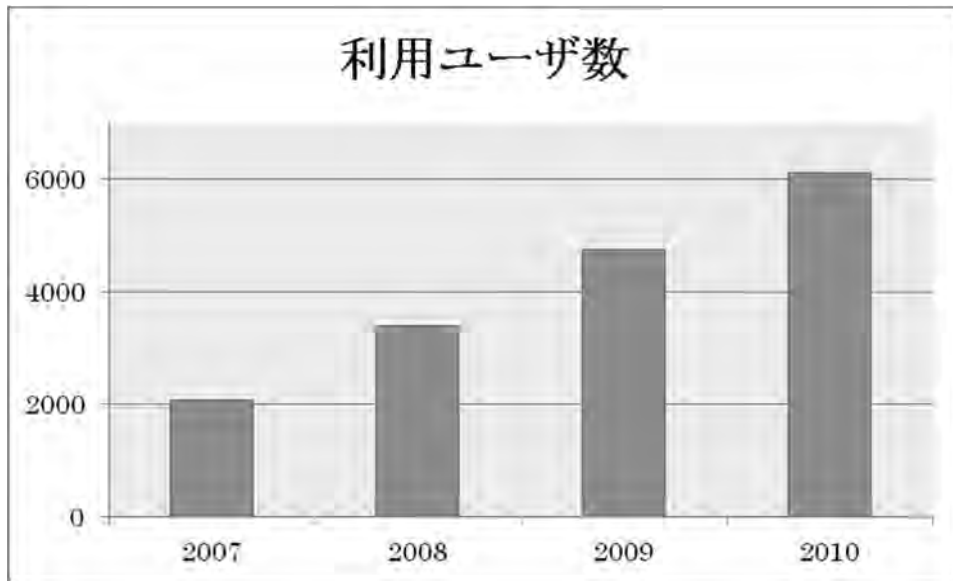


図 5 利用ユーザ数の推移

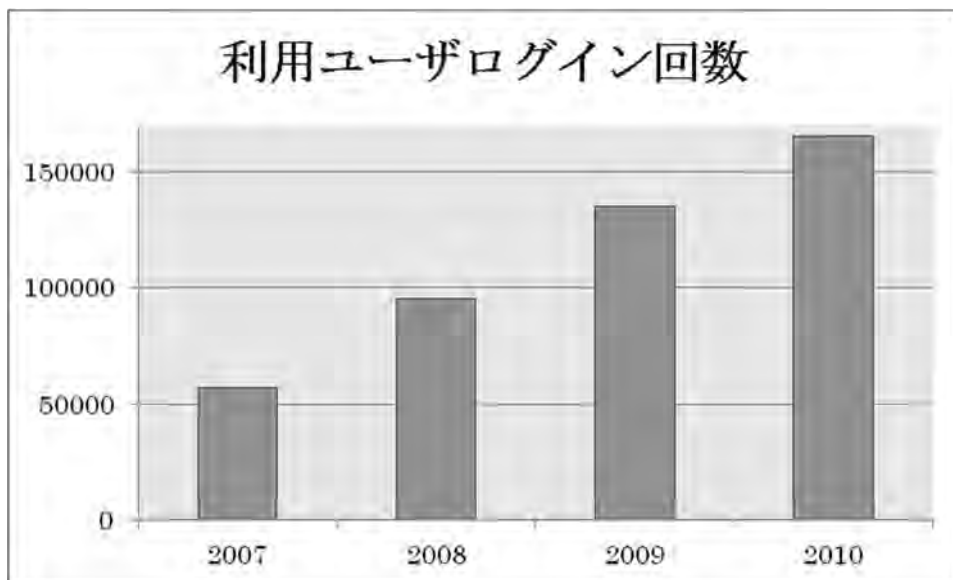


図 6 利用ユーザログイン回数の推移



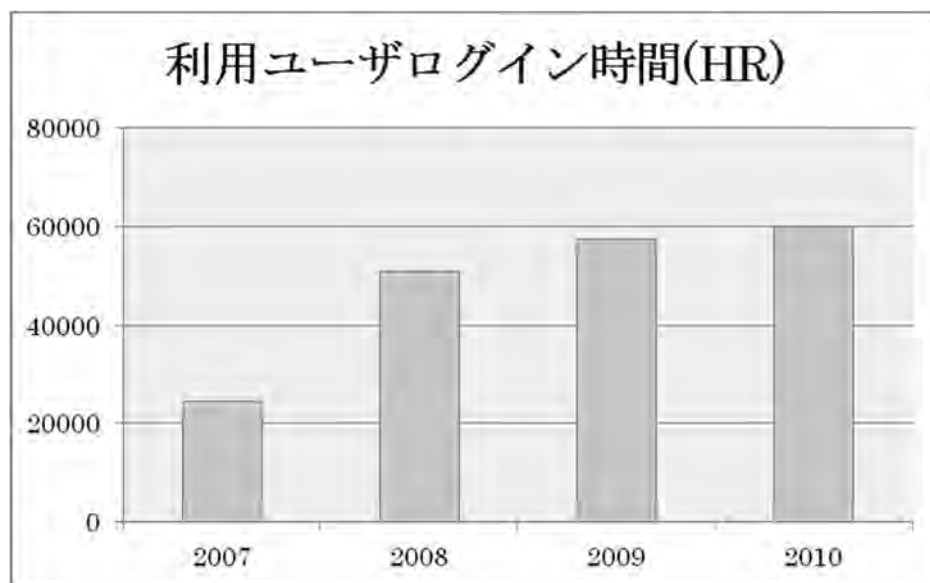


図 7 利用ユーザログイン時間(HR)

表 2 利用ユーザに関する統計情報のまとめ

	利用ユーザ数	利用ユーザログイン回数	利用ユーザログイン時間(HR)
2007	2084	57217	24581
2008	3409	95215	50948
2009	4739	134987	57444
2010	6099	165704	59971

これらより、主に学生を対象とする WebClass 利用者に関しては、その数およびログイン回数は年々増加しており、講義などへの浸透が図られているといえる。また、平均的なログイン時間は、短くなる傾向があるが、これは、講義資料の閲覧などに加え、レポート提出などの短時間での利用が増えており、今後、アクセス傾向の分析が求められる。

### 3.2 分析

3.1 の推移の結果より、教員ユーザ以外については単調に増加していることが分かる。これらは、教員ユーザがそれぞれ担当する講義について随時 LMS 利用を開始し、教員ユーザ 1 人当たりの LMS 利用度が向上し、結果的に学生の利用度が向上したためと考えられる。一方で、教員ユーザ数は若干ながら減少している。これについては、LMS 利用を開始したものの、継続の利用ができなかったユーザがいたためと考えられる。つまり、事前のアンケート結果からも予測された教員サイドのスキルアップが課題として出ているといえる。教員ユーザの利用の固定化により、さらなる利用率の向上が可能であると考えられる。

### 3.3 特筆すべき点

LMS の利用について、個々のコースをみた場合、通常想定される利用に加え、ユーザの創意工夫により独自かつ有効に利用しているケースが多くみられた。国家試験対策などの自学自習に特化

したもの [3]や、講義間での連携による効果的な利用 [4]などは、今後の展開について大いに参考になると考えられる。

#### 4 改善点と課題

WebClass の運用開始以降、もっとも大きなシステム改修として、2011年3月に導入された統合認証システムへの対応がある。CAS を用いたシングルサインオンの実現により、WebClass 以外のシステムとのシームレスな認証機構が実現されている。

また、eラーニング普及のための LMS の全学的導入および4年間の運用を通していくつかの課題が明らかになっている。その多くは講義内容や LMS 利用の方法ではなく、システム的な問題である。例えば、時間割・シラバス・履修情報などの学務系システムとの連携によりユーザサイドに負担が少なく、かつセキュアな利用が可能なシステムが求められている。

発展的な課題としては、授業コンテンツなどの深化を目指すユーザへのフォローとして、コンテンツ作成を担当するセクションなどを専門的に設置することが可能であれば、ユーザレベルの底上げにつながると思われる。

#### 参考文献

1. WebClass ホームページ. (オンライン) <http://www.webclass.jp/>.
2. 丸田英徳, 鈴木斉, 黒川不二雄, 西田孝洋, 長崎大学における eラーニングに対する予備調査. 平成 19 年度情報教育研究集会. 2007.
3. 西田孝洋, 丸田英徳, 鈴木斉, 黒川不二雄. 学習者の協働作業による薬剤師国家試験対策コンテンツの作成とその成果. 平成 20 年度情報教育研究集会 . 2008.
4. 西田孝洋, 和田光弘, 伊藤潔, 丸田英徳, 鈴木斉, 黒川不二雄. 系統的な情報処理教育による薬物動態の理解向上の試み. IT 活用教育方法研究. 2008. ページ: Vol. 11, p. 1-5.
5. 丸田英徳, 西田孝洋, 鈴木斉, 黒川不二雄. 長崎大学での全学的 LMS 運用実績と課題. 平成 22 年度情報教育研究集会, 2010.

### 3. 平成 22 年度イベント（講習会，研究会等）開催報告

#### 2010 年情報メディア基盤センター開催イベント

2010 年 11 月 25 日：スーパーコンピュータ利用講習会

日時 2010 年 11 月 25 日（木）

12:50 ～ 14:20（1）身近なスーパーコンピュータの紹介

10 分休憩

14:30 ～ 16:00（2）計算機システムの基本的な利用方法 アプリケーションソフトの利用方法等

会場 長崎大学情報メディア基盤センター 第 1 端末室

講師 九州大学情報基盤研究開発センター 南里 豪志 准教授

#### 2010 年 10 月 8 日：マルチメディア情報ハイディング研究会

マルチメディア情報ハイディング研究会はテキスト・音・画像・動画等、マルチメディア情報に対する電子透かし技術やステガノグラフィ、及び それらに関する情報理論・セキュリティ技術・応用システムに関する研究者が集まって討議する、(社)電子情報通信学会の第 2 種研究会が平成 22 年 10 月 8 日、長崎大学情報メディア基盤センターとの共同開催にて、第 11 回研究会を総合教育研究棟で開催され 43 名の参加があり、研究発表や活発な討論が行われた。

#### 第 1 回情報メディア基盤センター講習会

「学内 LAN 最新事情と業務に活かせる情報セキュリティ」

日時 2010 年 9 月 29 日（水）14:30～16:40

対象 学内教職員

会場 情報メディア基盤センター・第 2 端末室

熱帯医学研究所 1 階第 1 セミナー室（サテライト会場）TV 会議システムを用いて相互中継

講演内容 【第一部】

(1) あいさつ（14:30～14:35） 情報メディア基盤センター教授 野崎 剛一

(2) 講演（14:35～15:15）

「業務に活かせる情報セキュリティ」 情報メディア基盤センター准教授 上繁 義史

（概要）最近の情報セキュリティ上の脅威と、自分のオフィスで実行できる対策を紹介

(3) 講演（15:15～15:55）

「学内 LAN 最新事情」 情報メディア基盤センター助教 柳生 大輔

（概要）平成 22 年 4 月より刷新された学内 LAN の最新事情，最新サービス等について紹介

(4) 質疑応答（15:55-16:00）

休憩（16:00～16:10）

【第二部】

(5) トークセッション（16:10～16:40）

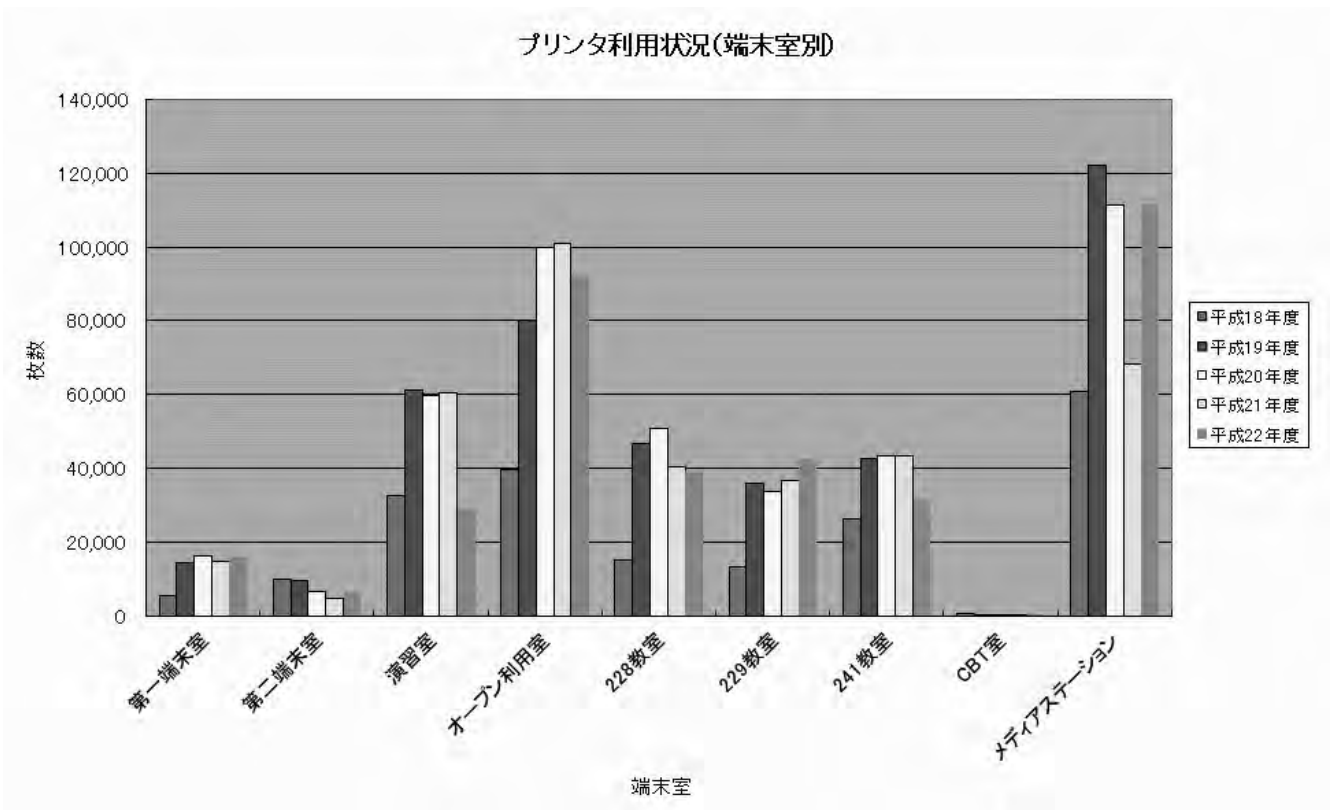
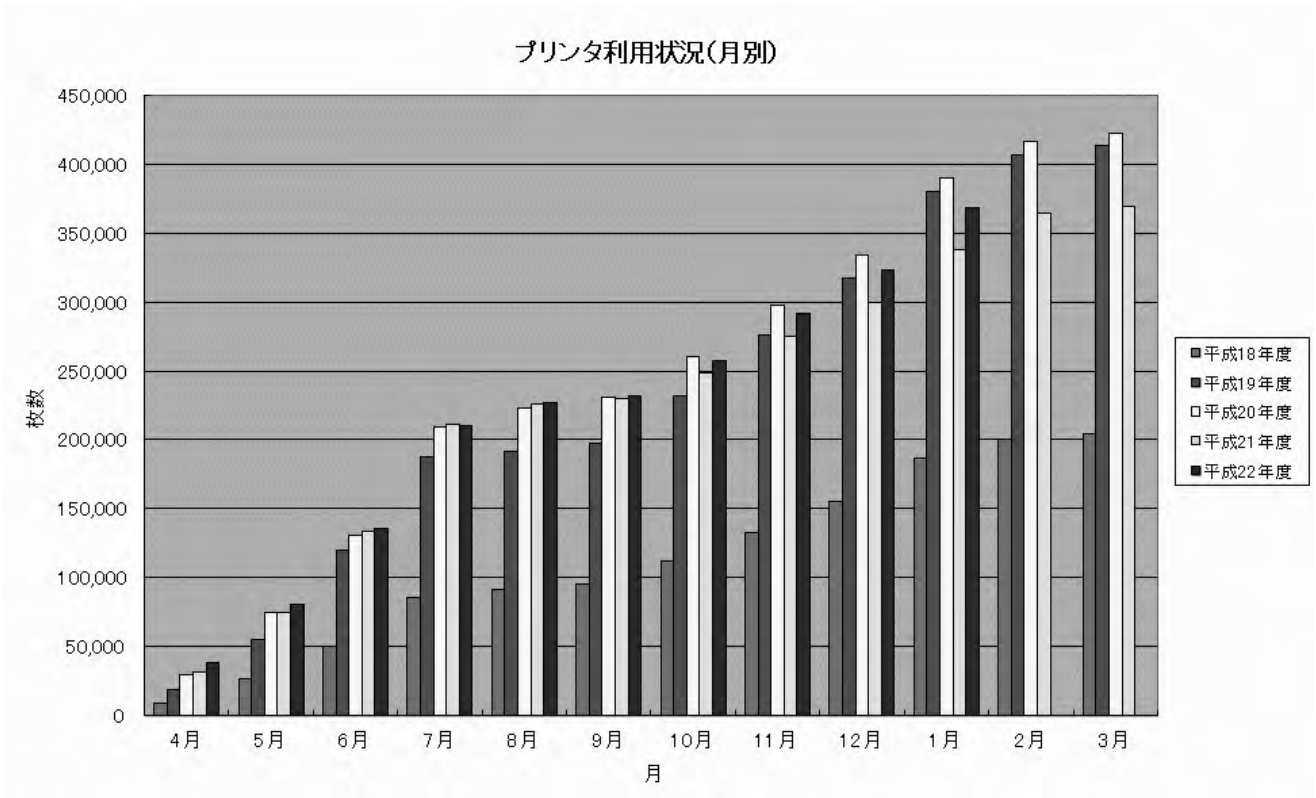
「長崎大学の情報通信のあり方」

（概要）今後の大学ネットワークでの情報通信について，会場の方々と意見交換

## 4. センター活動記録および利用状況

実施日	「イベント名称」 内容	参加者数
平成 22 年 11 月 25 日	「スーパーコンピュータ利用講習会」 九州大学情報基盤研究開発センターの利用 ・身近なスーパーコンピュータの紹介 ・計算機システムの基本的な利用方法 ・アプリケーションソフトの利用方法等について	26
平成 22 年 10 月 8 日	「マルチメディア情報ハイディング研究会」 (電子情報通信学会と共催)	43
平成 22 年 9 月 2 日	「WebClass 利用講習会」 (FD・SD サマーワークショップ)	20
平成 22 年 9 月 29 日	「第 1 回情報メディア基盤センター講習会」 ・「業務に活かせる情報セキュリティ」 ・「学内 LAN 最新事情」 ・「長崎大学の情報通信のあり方」	27

プリンタ利用状況





## アカウント登録状況（平成22年6月15日現在）

種別	件数	備考
職員用(net)	3,675	
研究用(f)	293	
教育用(e)	3,222	
学生用(s,d)	8,960	学部生(s) 7631、院生(d) 1329
特別用(d900)	155	研究生他
計	16,305	

## ダイヤルアップアクセス状況（平成21年度）

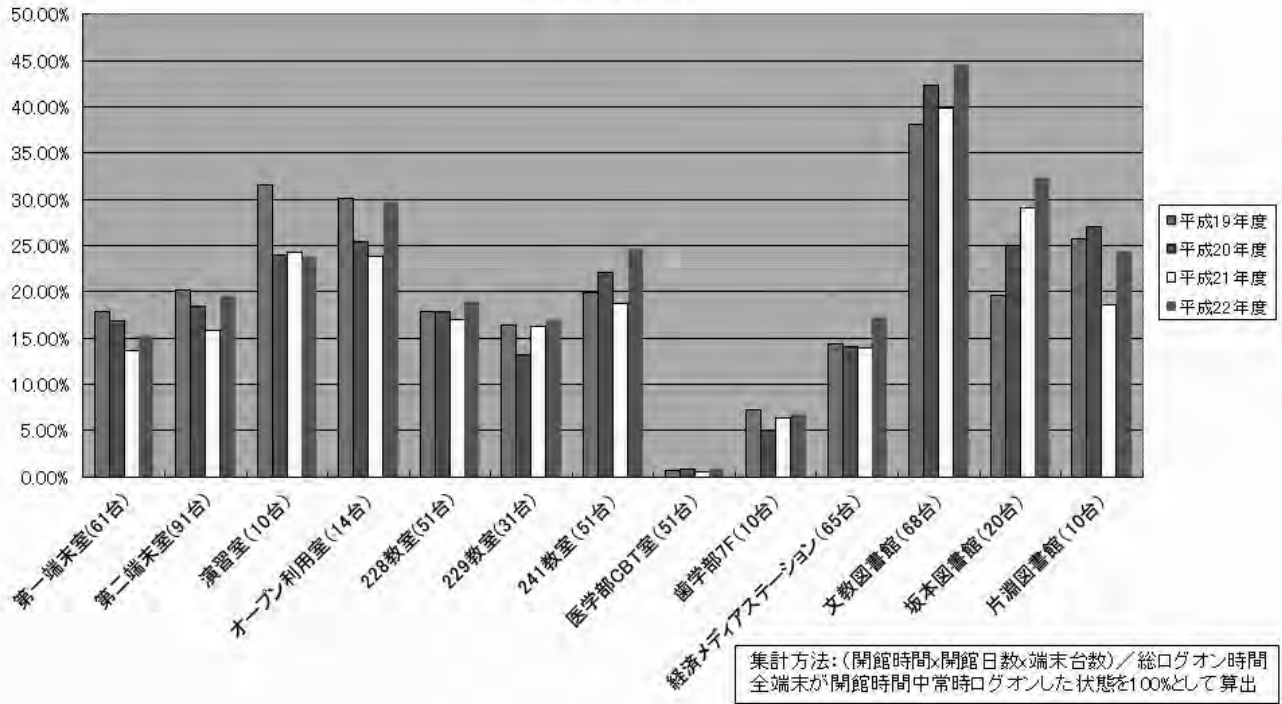
年	月	アクセス件数	ユーザ数
2009	4	248	16
	5	185	15
	6	171	9
	7	138	10
	8	140	12
	9	164	14
	10	82	7
	11	142	9
	12	112	14
2010	1	124	10
	2	51	7
	3	55	10
計		1612	133

ユーザ数(年間):26名

## USBメモリからのウィルス検出状況（平成21年度）

年	月	検出件数	年	月	検出件数
2008	4	127	2009	1	230
	5	151		2	166
	6	194		3	43
	7	151	平成21年度合計		1,854
	8	114			
	9	76			
	10	195			
	11	212			
	12	195			

### 端末利用状況



## 端末室利用状況

## 平成 22 年度 前期 第一端末室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月					H22 年度履修登録 全学 (藤原)
火			フレッシュマンセミナー 工学 (原田)	コンピュータ入門 全学選択 (野崎)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)
水		情報処理入門 全学 (寺嶋)	情報処理入門 全学 (丹羽)		H22 年度履修登録 全学 (藤原)
木	技術英語 工学 (木村)	情報処理入門 全学 (藤井)	情報処理入門 全学 (丹羽)		H22 年度履修登録 全学 (藤原)
金		数値解析 I 工学 (藤本)	情報処理入門 全学 (藤井)	情報処理入門 全学 (藤井)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)

## 平成 22 年度 前期 第二端末室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月			情報処理入門 全学 (全)	情報処理入門 全学 (藤木)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)
火	情報処理入門 全学 (西田孝)	情報処理入門 全学 (中村千)	情報処理入門 全学 (伊藤)	情報処理入門 全学 (丸田)	応用情報処理 薬学 (西田/和田/栗山/椛島)
水	情報処理入門 全学 (山口)	情報処理入門 全学 (丹羽)	情報処理入門 全学 (井ノ上)	情報処理入門 全学 (藤井)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)
木	技術英語 工学 (木村)	情報処理入門 全学 (古賀)	コンピュータ入門 全学選択 (上繁)		H22 年度履修登録 全学 (藤原)
金		数値解析 I 工学 (藤本)	情報処理入門 全学 (中村剛)	情報処理入門 全学 (中村剛)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)

平成 22 年度 前期 全学教育棟 228 番教室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月			英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)
火		英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)			H22 年度履修登録 全学 (藤原)
水	情報処理入門 全学 (下本)				H22 年度履修登録 全学 (藤原)
木	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)				H22 年度履修登録 全学 (藤原)
金			英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	H22 年度履修登録 全学 (藤原)

平成 22 年度 前期 全学教育棟 229 番教室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月					(資料収集(図書館) ガイダンス)〈4月・5月〉
					H22 年度履修登録 全学(藤原)
火					(資料収集(図書館)ガイ ダンス)〈4月・5月〉
					H22 年度履修登録 全学(藤原)
水					(資料収集(図書館)ガイ ダンス)〈4月・5月〉
					H22 年度履修登録 全学(藤原)
木	英語コミュニケーション 全学(ウィリアム コリンズ)				(資料収集(図書館)ガイ ダンス)〈4月・5月〉
					H22 年度履修登録 全学(藤原)
金					(資料収集(図書館)ガイ ダンス)〈4月・5月〉
					H22 年度履修登録 全学 (藤原)

## 端末室利用状況

## 平成 22 年度 後期 第一端末室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月					
火		情報処理入門 全学 (藤井)		情報処理入門 全学 (藤井)	
水	情報処理入門 全学 (藤本)	情報処理入門 全学 (藤井)	コンピュータ入門 全学選択 (野崎)	情報処理入門 全学 (藤井)	
木		情報処理入門 全学 (藤村)			プログラミング演習 工学 (浜崎)
金	情報処理入門 全学 (阿部)	情報処理入門 全学 (藤村)	コンピュータ情報処理 工学 (奥松)		

## 平成 22 年度 後期 第二端末室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月		環境情報処理 環境(高尾他)	コンピュータ入門 全学選択 (黒川)	環境情報処理 環境(高尾他)	
火		情報処理入門 全学 (丹羽)		情報処理入門 全学 (丹羽)	
水	社会調査論Ⅱ 環境(渡邊)	情報処理入門 全学 (丹羽)		情報処理入門 全学 (丹羽)	
木		情報処理入門 全学 (柳生)	CAE 実習 工学 (木須・戎)	CAE 実習 工学 (木須・戎)	プログラミング演習 工学 (阿部)
金		生物統計学 薬学 (西田孝)	情報基礎 工学 (中越)	情報基礎 工学 (西田渉)	



## 平成 22 年度 後期 全学教育棟 228 番教室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月			英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	
火		英語コミュニケーション 全学(ルール ドーン ミシェル)	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)		
水					
木	英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)				
金		空間情報処理学 工学 (坂本)		英語コミュニケーション 全学 (ウィリアム コリンズ)	

## 平成 22 年度 後期 全学教育棟 229 番教室の利用

	8:50~10:20	10:30~12:00	12:50~14:20	14:30~16:00	16:10~17:40
月					
火					
水			プロジェクト実験 工学 (田中)	プロジェクト実験 工学 (田中)	プロジェクト実験 工学 (田中)
木			公民科教育 教育 (福田)		
金		情報社会と情報システム 全学 (丹羽他・大教)	プロジェクト実験 工学 (田中)	プロジェクト実験 工学 (田中)	プロジェクト実験 工学 (田中)

## 5. 長崎大学情報メディア基盤センター関連規則

長崎大学情報メディア基盤センター関連規則 .....	57
長崎大学情報メディア基盤センター規則.....	57
長崎大学情報メディア基盤センター利用規程 .....	60
長崎大学情報メディア基盤センター情報処理教育利用細則 .....	62
長崎大学情報メディア基盤センター設置の端末利用細則 .....	63
長崎大学情報メディア基盤センター統合認証サービス規程 .....	64
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム管理規則 .....	65
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用規程 .....	67
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用専門委員会規程.....	70
長崎大学学内共同教育研究施設等計画委員会規程 .....	71
長崎大学情報政策委員会規則.....	73
長崎大学情報政策委員会専門部会規程 .....	75
長崎大学学内共同教育研究施設長等選考規則 .....	77

### 長崎大学情報メディア基盤センター規則

平成 16 年 11 月 2 日

規則第 85 号

(趣旨)

第 1 条 この規則は、国立大学法人長崎大学基本規則(平成 16 年規則第 1 号)第 40 条第 2 項の規定に基づき、長崎大学情報メディア基盤センター(以下「センター」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第 2 条 センターは、長崎大学(以下「本学」という。)の学内共同教育研究施設として、センターの計算機システムを整備運用し、本学における教育、研究及び事務処理のための共同利用に供するとともに、情報化の推進のための技術支援及び研究開発を行い、本学の高度情報化に資することを目的とする。

(部門及び業務)

第 3 条 センターに、情報基盤部門、データベース部門及び情報メディア部門を置く。

2 情報基盤部門においては、次に掲げる業務を行う。

- (1) ネットワークシステムの整備運用並びにその利用に係る技術支援及び研究開発に関すること。
- (2) 計算機システムの整備運用並びにその利用に係る技術支援及び研究開発に関すること。
- (3) その他情報基盤の整備運用並びにそれらに係る技術支援及び研究開発に関すること。

3 データベース部門においては、次に掲げる業務を行う。

- (1) 各種データベースの構築に係る技術支援及び研究開発に関すること。
- (2) 個人情報認証に係る技術支援及び研究開発に関すること。

4 情報メディア部門においては、次に掲げる業務を行う。

- (1) 教育用計算機システムの構築及び利用に係る技術支援及び研究開発に関すること。
- (2) 学術情報の蓄積及び配信技術に係る技術支援及び研究開発に関すること。

(職員)

第4条 センターに、次に掲げる職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 情報基盤部門長，データベース部門長及び情報メディア部門長
- (3) 専任教員
- (4) 兼務教員
- (5) その他必要な職員

2 前項第2号から第5号までの職員は、センター長の命を受け、センターの業務に従事する。

3 第1項第4号の職員は、センター長の推薦に基づき、学長が任命する。

4 第1項第4号の職員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

(センター長)

第5条 センター長の選考等は、長崎大学学内共同教育研究施設長等選考規則(平成20年規則第10号)の定めるところによる。

2 センター長は、センターの業務を掌理し、所属職員を監督する。

(部門長)

第6条 部門長は、センターの専任教員又は兼務教員のうちから、長崎大学情報メディア基盤センター計画委員会(以下「計画委員会」という。)の議に基づき、学長が任命する。

2 部門長の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

3 部門長は、担当部門の業務を総括整理し、センター長を補佐する。

(情報メディアマネージャー)

第7条 センターに、各部局等における高度情報化の推進に資するため、センターの業務を支援する者として情報メディアマネージャーを置くことができる。

2 情報メディアマネージャーは、本学の職員のうちから、センター長が委嘱する。

(管理運営等に係る事項の審議)

第8条 センターの将来構想、教員の人事その他教育又は研究に関する重要事項の審議は、計画委員会において行う。

(運営委員会)

第9条 センターに、センターの運営に係る具体的事項を審議するため、長崎大学情報メディア基盤センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。

(運営委員会の組織)

第10条 運営委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 情報政策委員会副委員長
- (3) 各学部(工学部を除く。), 工学研究科, 水産・環境科学総合研究科, 医歯薬学総合研究科, 熱帯医学研究所及び病院の教授, 准教授, 専任の講師及び助教のうちから選出された者 各1人

- (4) センターの部門長
- (5) 総務部長，学生支援部長及び学術情報部長
- (6) その他学長が必要と認めた者

2 前項第4号及び第7号の委員の任期は，2年とする。ただし，再任を妨げない。

3 第1項4号及び第7号の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は，前任者の残任期間とする。

4 委員は，学長が任命する。

(委員長)

第11条 運営委員会の委員長は，センター長をもって充てる。

2 委員長は，会議を招集し，その議長となる。

3 委員長に事故があるときは，あらかじめ委員長が指名する委員がその職務を代行する。

(会議)

第12条 運営委員会は，委員の過半数が出席しなければ，議事を開くことができない。

2 運営委員会の議事は，出席した委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる。

(意見の聴取)

第13条 委員長が必要と認めたときは，運営委員会に委員以外の者を出席させ，意見を聴取することができる。

(専門部会)

第14条 運営委員会に，必要に応じ，特定の事項について専門的に調査・整理させるため，専門部会を置くことができる。

2 専門部会の任務，組織，運営等に関し必要な事項は，別に定める。

(事務)

第15条 センター及び運営委員会の事務は，学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第16条 この規則に定めるもののほか，センターに関し必要な事項は，別に定めることができる。

附 則

1 この規則は，平成16年12月1日から施行する。

2 長崎大学総合情報処理センター規則(平成16年規則第67号)は，廃止する。

3 この規則施行後最初に任命されるセンター長，部門長及び兼務教員については，第4条第3項，第5条第2項及び第6条第1項の規定にかかわらず，長崎大学総合情報処理センター計画委員会の議に基づき，学長が任命するものとする。

4 前項の規定により任命されるセンター長，部門長及び兼務教員の任期は，第4条第4項，第5条第3項及び第6条第2項の規定にかかわらず，平成18年3月31日までとする。

5 この規則施行後最初に任命される第10条第1項第4号及び第7号に規定する運営委員会の委員の任期は，第10条第2項の規定にかかわらず，平成18年3月31日までとする。

附 則(平成18年3月31日規則第24号)

この規則は，平成18年4月1日から施行する。

附 則(平成19年2月23日規則第3号)

この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 20 年 2 月 26 日規則第 12 号)

この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 20 年 6 月 30 日規則第 38 号)

この規則は、平成 20 年 7 月 1 日から施行する。

附 則(平成 21 年 3 月 31 日規則第 11 号)

この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

## 長崎大学情報メディア基盤センター利用規程

平成 16 年 12 月 1 日

規程第 143 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、長崎大学情報メディア基盤センター規則(平成 16 年規則第 85 号)第 16 条の規定に基づき、長崎大学情報メディア基盤センター(以下「情報メディア基盤センター」という。)の利用について必要な事項を定めるものとする。

(利用資格)

第 2 条 情報メディア基盤センターを利用することができる者は、次に掲げる者とする。

- (1) 本学の職員
- (2) 本学の学生
- (3) 本学の研究生
- (4) その他情報メディア基盤センター長が必要と認めた者

(利用区分等)

第 3 条 情報メディア基盤センターの利用区分等は、次のとおりとする。

利用区分	利用目的	利用対象者	利用経費
情報処理教育利用	本学が開講する授業、講習会等の実施	(1) 授業、講習会等の担当教員等 (2) 授業、講習会等の受講者	無料
ネットワーク利用	ネットワークを利用した情報通信	(1) 本学の職員 (2) 情報メディア基盤センター長が利用を認めた者	無料
学生利用	学生の修学及び修学に必要な情報の収集	本学の学生	無料
研究利用	研究及び研究に必要な情報の収集	(1) 本学の職員 (2) 本学の学生及び研究生で指導教員が研究利用を必要と認めた者 (3) 情報メディア基盤センター長が利用を認めた者	有料



業務利用	本学の運営に必要と認められる業務の実施	(1) 本学の職員で所属長が業務利用を必要と認めた者 (2) 情報メディア基盤センター長が利用を認めた者	無料
------	---------------------	---	----

## (利用手続)

第4条 前条の利用をしようとする者は、情報メディア基盤センター長に申請し、その承認を受けなければならない。この場合において、研究利用にあつては、利用経費を負担する者(以下「支払責任者」という。)の承認を事前に得ておかなければならない。

2 情報メディア基盤センター長は、前項の承認をしたときは、利用者番号及びその有効期限を付して申請者に通知するものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、情報処理教育利用に係る利用手続は、情報メディア基盤センター長が別に定める。

## (利用経費の負担)

第5条 支払責任者は、別表に掲げる研究利用の計算機を利用した場合は、同表に定める金額を負担しなければならない。

2 支払責任者は、第3条の規定にかかわらず、別表に掲げるその他の装置等を利用した場合は、同表の区分ごとに定める金額を負担しなければならない。

## (利用者の遵守事項)

第6条 情報メディア基盤センターの利用を承認された者(以下「利用者」という。)は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 利用者番号を当該利用目的以外のために使用し、又は他人に使用させないこと。
- (2) パスワードを他人に知られないよう留意すること。
- (3) 情報メディア基盤センターの機器及びソフトウェアに障害をきたすような利用をしないこと。
- (4) 他の利用者に支障をきたすような利用をしないこと。
- (5) その他利用に際しては、情報メディア基盤センターの職員の指示に従うこと。

## (利用の制限)

第7条 情報メディア基盤センターの機能が著しく低下するおそれがある場合など管理運営に必要がある場合は、利用を制限することがある。

## (利用の報告)

第8条 情報メディア基盤センター長は、必要に応じて利用者に対し、情報メディア基盤センターの利用に関して報告を求めることができる。

## (利用の取消し等)

第9条 利用者がこの規程に違反し、又は情報メディア基盤センターの運営に重大な支障を生じさせたときは、情報メディア基盤センター長は、その利用の承認を取消し、又はその利用を停止させることができる。

## (補則)

第10条 この規程に定めるもののほか、情報メディア基盤センターの利用に関し必要な事項は、情報メディア基盤センター長が別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成 16 年 12 月 1 日から施行する。
- 2 長崎大学総合情報処理センター利用規程(平成 16 年規程第 117 号)は、廃止する。

附 則(平成 18 年 9 月 11 日規程第 43 号)

この規程は、平成 18 年 10 月 1 日から施行する。

附 則(平成 20 年 6 月 30 日規程第 45 号)

この規程は、平成 20 年 7 月 1 日から施行する。

附 則(平成 23 年 8 月 11 日規程第 42 号)

この規程は、平成 23 年 9 月 1 日から施行する。

別表(第 5 条関係)

情報メディア基盤センター機器等利用負担金

区分		金額
研 究 利 用 の 計 算 機	九州大学情報基盤研究開発センターサーバ利用負担金	1 申請につき 年額 10,000 円
そ の 他 の 装 置 等	大判カラープリンタ負担金	
	A1 版 1 枚につき	
	普通紙	200 円(150 円)
	光沢紙	700 円(150 円)
	A0 版 1 枚につき	
	普通紙	400 円(300 円)
	光沢紙	1,500 円(300 円)
	B0 プラス版 1 枚につき	
	普通紙	600 円(450 円)
	光沢紙	2,300 円(450 円)

備考 大判カラープリンタ負担金の( )内の金額は、用紙を持ち込む場合の金額とする。

長崎大学情報メディア基盤センター情報処理教育利用細則

平成 16 年 12 月 1 日

情報メディア基盤センター細則第 1 号

(趣旨)

第 1 条 この細則は、長崎大学情報メディア基盤センター利用規程(平成 16 年規程第 143 号)第 4 条第 3 項の規定に基づき、長崎大学情報メディア基盤センター(以下「情報メディア基盤センター」という。)

の計算機システムを利用して行う授業，講習会等(以下「情報処理教育」という。)の利用手続に関し必要な事項を定めるものとする。

(申請)

第2条 情報処理教育を実施しようとする担当教員等は，所定の利用申請書を情報メディア基盤センター長に提出し，利用の承認を受けなければならない。

2 前項の申請は，次に掲げる期限までに行わなければならない。

- (1) 授業に利用する場合 当該授業科目が開講される学期の最初の月の1月前
- (2) 講習会等に利用する場合 利用開始予定日の2週間前

(承認)

第3条 情報メディア基盤センター長は，前条第1項の申請があったときは，情報メディア基盤センターの利用状況等を考慮の上，承認の可否を決定し，担当教員等に通知するものとする。

2 情報メディア基盤センター長は，前項の規定により利用を承認する場合には，利用者番号及びその有効期間を併せて通知するものとする。

(利用者名簿の提出)

第4条 前条により承認の通知を受けた担当教員等は，受講者(情報処理教育の補助者を含む。)の氏名及び利用者番号を記載した名簿を受講者決定後速やかに情報メディア基盤センター長に提出しなければならない。

(変更承認)

第5条 担当教員等は，承認を受けた利用について変更が生じたときは，速やかに情報メディア基盤センター長の承認を受けなければならない。

附 則

- 1 この細則は，平成16年12月1日から施行する。
- 2 長崎大学総合情報処理センター情報処理教育利用細則(平成16年総合情報処理センター細則第1号)は，廃止する。

## 長崎大学情報メディア基盤センター設置の端末利用細則

平成16年12月1日  
情報メディア基盤センター細則第2号

(趣旨)

第1条 この細則は，長崎大学情報メディア基盤センター利用規程(平成16年規程第143号。以下「利用規程」という。)第10条の規定に基づき，教育研究等の進展に資するため，長崎大学情報メディア基盤センター(以下「情報メディア基盤センター」という。)に設置された計算機システムの一部として，情報メディア基盤センターが各部局に設置する端局(以下「端末」という。)の利用に関し必要な事項を定めるものとする。

(管理者)

第2条 端末の管理のため，部局に管理者を置き，当該部局長をもって充てる。

(経費の負担)

第3条 端末の運用に必要な経費は，当該部局が負担しなければならない。

2 端末を損傷した場合の修理費は、原則として当該部局が負担しなければならない。

(端末責任者)

第4条 管理者は、次に掲げる職務に従事させるため端末責任者を置き、当該部局の職員をもって充てる。

(1) 端末に係る情報メディア基盤センターとの連絡調整に関すること。

(2) 端末の運用に関すること。

(3) その他端末に関すること。

2 管理者は、前項の端末責任者を情報メディア基盤センター長に所定の様式により届け出なければならない。これを変更したときも、同様とする。

(共同利用の原則)

第5条 管理者は、共同利用の原則に基づき、端末を運用しなければならない。

(利用状況等の報告)

第6条 管理者は、情報メディア基盤センター長の求めに応じ、端末の利用状況、運用の実態等を報告しなければならない。

(使用の停止)

第7条 利用者が端末を利用規程に違反し、又は情報メディア基盤センターの運営に支障をきたす状態で使用した場合は、情報メディア基盤センター長は、端末の使用を停止することができる。

(補則)

第8条 この細則に定めるもののほか、端末の利用に関し必要な事項は、情報メディア基盤センター長が別に定めることができる。

附 則

1 この細則は、平成16年12月1日から施行する。

2 長崎大学総合情報処理センター設置の端末利用細則(平成16年総合情報処理センター細則第2号)は、廃止する。

## 長崎大学情報メディア基盤センター統合認証サービス規程

平成23年2月21日

情報メディア基盤センター規程第1号

(趣旨)

第1条 この規程は、長崎大学情報メディア基盤センターにおける統合認証サービスの管理及び運用に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 統合認証サービスは、長崎大学(以下「本学」という。)における各種情報システムに対して利用者を認証する機能を提供し、もって当該システムの統合的かつ適正な運用を支援するとともに、利便性の向上と安心かつ安全な情報システム利用環境を提供することを目的とする。

(定義)

第3条 この規程において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 情報システム 情報処理及び情報ネットワークに関わるシステムをいう。
  - (2) 認証 情報システムにアクセスしようとする者が、第5条の利用者であることを電子データを用いて確認することをいう。
  - (3) 情報システム管理者 各種情報システムにおいて当該情報システムを管理する者をいう。
- (統合認証サービスの提供)

第4条 情報システム管理者は、当該情報システムについて統合認証サービスの提供を受ける場合は、情報メディア基盤センター長(以下「センター長」という。)の承認を得なければならない。

(利用者)

第5条 統合認証サービスにおいて利用者として登録される者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 本学の役職員
- (2) 本学の学生
- (3) その他センター長が認めた者

(利用制限等)

第6条 センター長は、利用者が、情報システムの利用により長崎大学学則(平成16年学則第1号)第50条、長崎大学大学院学則(平成16年学則第2号)第38条若しくは長崎大学職員懲戒規程(平成16年規程第44号)に規定する懲戒を受けたとき又は統合認証サービスの運用に重大な支障を生じさせたときは、当該利用者の認証を停止し、又は登録を抹消することができる。

2 センター長は、情報システム管理者が、情報システムの利用により長崎大学職員懲戒規程に規定する懲戒を受けたとき又は統合認証サービスの運用に重大な支障を生じさせたときは、当該情報システム管理者が管理する情報システムに対する統合認証サービスの提供を停止し、又は取り止めることができる。

(個人情報の管理)

第7条 統合認証サービスにおける保有個人情報の取扱いについては、長崎大学個人情報保護規則(平成17年規則第6号)及び長崎大学個人情報管理規程(平成17年規程第10号)の定めるところによる。

(事務)

第8条 統合認証サービスに関する事務は、情報メディア基盤センター及び学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第9条 この規程に定めるもののほか、統合認証サービスの管理及び運用に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成23年3月14日から施行する。

## 長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム管理規則

平成16年4月1日

規則第76号

(目的)

第1条 この規則は、長崎大学における教育、研究及び事務に関する情報処理の円滑化を図るために構



成された長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム(以下「NUNET」という。)の全学的な管理体制を明確にすることにより、その適正かつ円滑な管理を行うことを目的とする。

(定義)

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 部局 事務局、各学部(工学部を除く。)、工学研究科、水産・環境科学総合研究科、医歯薬学総合研究科、熱帯医学研究所、病院、附属図書館、保健・医療推進センター及び各学内共同教育研究施設をいう。
- (2) 部局 LAN 管理者 前号に規定する部局の長をいう。
- (3) ネットワークコンピュータ 端末装置等の機器を相互に接続するための通信ケーブル及び接続用機器をいう。
- (4) 部局 LAN 部局のネットワークのうち、基幹 LAN と接続している当該部局のネットワークから構成するものをいう。
- (5) 基幹 LAN すべての部局 LAN を接続するための中継機器及び通信ケーブル並びに情報メディア基盤センターに設置された学外ネットワークに接続するための中継機器、サーバ機器、監視装置等の機器及びこれらの機器を接続する通信ケーブルから構成するものをいう。
- (6) NUNET 各部局 LAN 及び基幹 LAN で構成される総体をいう。

(NUNET の管理)

第3条 基幹 LAN は、情報メディア基盤センター長(以下「センター長」という。)が管理し、各部局 LAN は、部局 LAN 管理者が管理する。ただし、複数部局で一体として運用するネットワークで基幹 LAN と接続しているネットワークの管理については、関係部局の部局 LAN 管理者の協議によるものとする。

2 基幹 LAN と部局 LAN の接続その他の NUNET に係る事項の総括は、部局 LAN 管理者の協力を得て、センター長が行う。

(NUNET の運営に関する審議等)

第4条 NUNET の運営に関する次に掲げる事項については、長崎大学情報メディア基盤センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)において審議する。

- (1) NUNET の整備運用に関する事項
- (2) 基幹 LAN と部局 LAN その他機器等の接続に関する事項
- (3) NUNET と学外のネットワークとの接続に関する事項
- (4) NUNET によるネットワークサービスに関する事項
- (5) 基幹 LAN の運用、保守等の経費に関する事項
- (6) その他 NUNET の運営に関する事項

2 運営委員会に、NUNET の運用等に関する専門的事項を検討させるため、長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用専門委員会(以下「専門委員会」という。)を置く。

3 専門委員会に関し必要な事項については、別に定める。

(基幹 LAN の構成の変更)

第5条 センター長は、基幹 LAN に機器又は通信ケーブルを接続しようとするとき、基幹 LAN を構成する機器又は通信ケーブルを更新しようとするとき等基幹 LAN の構成を変更しようとするときは、運営委員会の議を経て行うものとする。

(部局ネットワーク又は部局管理の機器の接続等)

第6条 部局 LAN 管理者は、基幹 LAN に部局のネットワークを接続しようとするとき、部局 LAN の接続を取り止めようとするとき又は部局 LAN の接続を変更しようとするときは、センター長の承認を受けなければならない。

2 部局 LAN 管理者は、部局の管理する機器を基幹 LAN に接続しようとするとき若しくは接続を取り止めようとするとき又は当該機器の機種等を変更しようとするときは、センター長の承認を受けなければならない。

3 センター長は、前2項に規定する接続又は変更の内容が NUNET の管理運用上支障がないと認めたときは、運営委員会の議を経て承認するものとする。

(管理運用担当者)

第7条 部局に、当該部局における部局 LAN の管理に関して部局 LAN 管理者を補佐し、その運用を行わせるため、管理運用担当者を置く。

2 前項の管理運用担当者は、当該部局の職員のうちから、部局 LAN 管理者が指名する者をもって充てる。

3 第1項の規定にかかわらず、部局 LAN の管理及び運用上の必要がある場合には、関係部局の部局 LAN 管理者の協議により、共通の管理運用担当者を置くことができる。

(補則)

第8条 この規則に定めるもののほか、NUNET の運用、利用等に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成16年12月1日規則第90号)抄

1 この規則は、平成16年12月1日から施行する。

附 則(平成17年3月31日規則第25号)

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則(平成20年3月31日規則第33号)抄

1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則(平成21年3月31日規則第11号)

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則(平成23年3月28日規則第11号)抄

1 この規則は、平成23年4月1日から施行する。

## 長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用規程

平成16年4月1日

規程第118号

(趣旨)

第1条 この規程は、長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム管理規則(平成16年規則第76号。以下「規則」という。)第8条の規定に基づき、NUNET の運用、利用等に関し必要な事項を定めるもの

とする。

(用語)

第2条 この規程において使用する用語は、規則において使用する用語の例による。

(運用)

第3条 基幹 LAN の運用は、センター長が行う。

2 部局 LAN の運用は、センター長の総括のもとに部局 LAN 管理者が行う。

(ネットワーク層プロトコルの指定)

第4条 基幹 LAN を利用して通信する場合のネットワーク層プロトコルは、IP とする。ただし、センター長が認めた場合は、この限りでない。

(IP アドレスの管理及び割当て)

第5条 NUNET の IP アドレスは、センター長が管理し、部局 LAN 管理者に割り当てる。

2 前項の規定により IP アドレスの割当てを受けた部局 LAN 管理者は、部局 LAN に接続するコンピュータ、端末装置等の機器(以下「コンピュータ等」という。)に IP アドレスを割り当てる。

3 前2項の規定にかかわらず、基幹 LAN に直接接続する機器については、センター長が IP アドレスを割り当てる。

(コンピュータ等の接続資格)

第6条 NUNET にコンピュータ等を接続することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

(1) 長崎大学(以下「本学」という。)の職員

(2) その他部局 LAN 管理者が適当と認めた者

(コンピュータ等の接続手続)

第7条 部局 LAN にコンピュータ等を接続しようとする者は、接続しようとする部局 LAN の部局 LAN 管理者にコンピュータ等接続申請書を提出し、許可を受けなければならない。

2 部局 LAN 管理者は、部局 LAN の運用等に支障がないと認めたときは、前項の申請を行った者にコンピュータ等接続許可書を交付する。

3 コンピュータ等の接続を許可された者(以下「端末設置責任者」という。)は、コンピュータ等の接続を取り止めるときは、部局 LAN 管理者に届け出なければならない。

(NUNET の利用資格)

第8条 前条第2項の規定により接続を許可されたコンピュータ等を利用できる者は、次の各号の一に該当する者で、端末設置責任者の許可を受けたものでなければならない。

(1) 本学の職員

(2) 本学の学生

(3) その他部局 LAN 管理者が適当と認めた者

(端末設置責任者及び利用者の遵守事項)

第9条 端末設置責任者及び NUNET を利用する者(以下「利用者」という。)は、規則及びこの規程を遵守するとともに、通信の妨害、傍受等 NUNET の円滑な運用を阻害する行為をしてはならない。

2 端末設置責任者又は利用者は、NUNET の接続又は利用に関し、部局 LAN 管理者又は管理運用担当者の指示に従わなければならない。

(接続又は利用の制限)

第 10 条 部局 LAN 管理者は、端末設置責任者又は利用者が前条に規定する遵守事項に明らかに違反したと判断したときは、コンピュータ等の接続の許可を取り消し、又は NUNET の利用を制限することができる。

(経費の負担)

第 11 条 基幹 LAN の運用、保守等に要する経費の負担は、運営委員会の議により定めるものとする。

2 部局 LAN の運用、保守等に要する経費は、当該部局が負担するものとする。

3 NUNET に接続するコンピュータ等の接続等に要する経費は、端末設置責任者が負担するものとする。

(事務)

第 12 条 基幹 LAN に係る事務は情報メディア基盤センターにおいて、部局 LAN に係る事務は当該部局において処理する。

3 NUNET の事務の総括は、部局の協力を得て、情報メディア基盤センターが行う。

(補則)

第 13 条 この規程に定めるもののほか、NUNET の運用、利用等の細部に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 16 年 12 月 1 日規程第 145 号)抄

1 この規程は、平成 16 年 12 月 1 日から施行する。

<参考様式>

コンピュータ等接続申請書 (部局 LAN 管理者) 殿	
長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用規程第 6 条第 1 項の規定に基づき、 下記のとおりコンピュータ等の接続を申請します。 なお、長崎大学キャンパス情報ネットワークシステムの利用に当たっては、本規程を 遵守します。	
申請年月日	平成 年 月 日
申請者の所属・職名、 氏名及び連絡先電話	印 (内線 )
接続するコンピュータ 等の種別、製品名等	
接続場所	

	希望事項	
<p>コンピュータ等接続許可書                  平成 年 月 日                  (接続申請者) 殿</p> <p>(部局 LAN 管理者) 印                  上記コンピュータ等の接続を許可します。                  なお、IP アドレス等及び希望事項については、次のとおりです。</p>		
	IP アドレス等	
	希望事項の許可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 許可する。</li> <li>・ 一部許可する。( )</li> <li>・ 許可しない。</li> </ul>

(注 1) 太線で囲んだ枠内にご記入ください。

(注 2) 所属する部局以外の部局 LAN に申請する場合は、所属長の承諾書を添付してください。

### 長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用専門委員会規程

平成 16 年 4 月 1 日

規程第 119 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム管理規則(平成 16 年規則第 76 号。以下「規則」という。)第 4 条第 3 項の規定に基づき、長崎大学キャンパス情報ネットワークシステム運用専門委員会(以下「専門委員会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 条 専門委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報メディア基盤センター長
- (2) 規則第 7 条に規定する管理運用担当者
- (3) 情報メディア基盤センターの職員
- (4) その他情報メディア基盤センター長が必要と認めた者

2 委員は、学長が任命する。

(委員長)



第3条 専門委員会に委員長を置き、前条第1項第1号の委員をもって充てる。

2 委員長は、専門委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(定足数)

第4条 専門委員会は、委員の過半数の出席がなければ開くことができない。

(意見の聴取)

第5条 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者を専門委員会に出席させ、意見を聴取することができる。

(報告)

第6条 委員長は、検討の結果を情報メディア基盤センター運営委員会に報告するものとする。

(事務)

第7条 専門委員会の事務は、学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第8条 この規程に定めるもののほか、専門委員会の運営に関して必要な事項は、専門委員会が別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成16年12月1日規程第145号)抄

1 この規程は、平成16年12月1日から施行する。

附 則(平成20年6月30日規程第44号)

この規程は、平成20年7月1日から施行する。

## 長崎大学学内共同教育研究施設等計画委員会規程

平成16年4月1日

規程第1号

(趣旨)

第1条 この規程は、長崎大学教授会規則(平成16年規則第8号)第10条第3項の規定に基づき、保健・医療推進センター及び学内共同教育研究施設(以下「センター」という。)の教授会として設置する長崎大学学内共同教育研究施設等計画委員会(以下「学共施設等計画委員会」という。)の組織、運営等に関し必要な事項を定めるものとする。

(計画委員会)

第2条 学共施設等計画委員会は、次のセンターごとに当該計画委員会を設置する。

- (1) 保健・医療推進センター 保健・医療推進センター計画委員会
- (2) 先端生命科学研究支援センター 先端生命科学研究支援センター計画委員会
- (3) 情報メディア基盤センター 情報メディア基盤センター計画委員会
- (4) 留学生センター 留学生センター計画委員会
- (5) 大学教育機能開発センター 大学教育機能開発センター計画委員会

(6) アドミッションセンター アドミッションセンター計画委員会

(7) 先端計算研究センター 先端計算研究センター計画委員会

2 センターに共通する教育研究、管理運営等に関する事項を取り扱う場合は、学長の定めるところにより、合同の計画委員会を設置する。

(審議事項)

第3条 計画委員会は、当該センターの次に掲げる事項について審議する。

- (1) 将来構想に関する事項
- (2) 教員の採用及び昇任に係る選考に関する事項
- (3) その他教育又は研究に関する重要事項

(組織)

第4条 計画委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する理事又は副学長
- (2) 当該センターの長
- (3) 当該センターの教授、准教授、専任の講師及び助教
- (4) その他当該センターの教育研究に係る長崎大学(以下「本学」という。)の教授、准教授、専任の講師及び助教のうちから学長が必要と認めた者

2 前項第4号の委員は、学長が任命する。

3 第1項第4号の委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

4 計画委員会には、事務局長を出席させるものとする。

(委員長)

第5条 計画委員会に委員長を置き、前条第1項第1号の委員をもって充てる。

2 委員長は、会議を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名する委員がその職務を代行する。

(会議)

第6条 計画委員会は、委員の3分の2以上が出席しなければ、議事を開くことができない。

2 計画委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(意見の聴取)

第7条 委員長が必要と認めたときは、計画委員会に委員以外の者を出席させ、意見を聴取することができる。

(関係職員の出席)

第8条 委員長は、必要に応じ、計画委員会に関係職員を出席させることができる。

(教員人事に係る計画委員会の構成等)

第9条 計画委員会において、教員の採用及び昇任のための選考に関する審議を行う場合は、教授の人事にあつては准教授、専任の講師及び助教、准教授の人事にあつては専任の講師及び助教は加わらないものとする。

2 前項の審議を行う場合において、学長は、本学における教員人事の方針を踏まえ、教員の採用及び昇任のための選考に関し、計画委員会に対して意見を述べることができる。

(事務)

第10条 計画委員会の事務は、当該センターの事務を主として担当する事務局の課又は当該センターの事務を担当する部局の事務部(以下これらを「担当課等」という。)において処理する。

2 第2条第2項に規定する合同の計画委員会の事務は、担当課等の協力を得て、総務部総務企画課において処理する。

(補則)

第11条 この規程に定めるもののほか、計画委員会の運営等に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成16年12月1日規程第145号)抄

1 この規程は、平成16年12月1日から施行する。

附 則(平成17年3月25日規程第15号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則(平成18年4月28日規程第33号)

この規程は、平成18年4月28日から施行する。

附 則(平成18年12月22日規程第55号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則(平成20年2月26日規程第5号)

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則(平成20年3月31日規程第30号)

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則(平成20年10月11日規程第58号)

この規程は、平成20年10月11日から施行する。

附 則(平成21年3月31日規程第19号)

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則(平成22年3月31日規程第27号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則(平成23年3月28日規程第12号)抄

1 この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則(平成23年6月1日規程第30号)抄

1 この規程は、平成23年6月1日から施行する。

長崎大学情報政策委員会規則

平成16年4月1日

規則第28号

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人長崎大学基本規則(平成16年規則第1号)第29条第2項の規定に基づき、長崎大学(以下「本学」という。)における情報化の推進に関する政策を審議するため、本学に設置する長崎大学情報政策委員会(以下「委員会」という。)の組織、運営等に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について審議する。

- (1) 情報政策の策定に関する事項
- (2) 情報教育及び情報倫理の基本方針に関する事項
- (3) 情報セキュリティに関する事項
- (4) 情報基盤の整備に関する事項
- (5) 教育、研究等の情報化に関する事項
- (6) 事務の情報化に関する事項
- (7) その他情報政策に関し必要な事項

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 学長が指名する理事又は副学長
- (2) 学長が指名する副学長(前号の副学長を除く。)
- (3) 情報政策に関する専門家 若干人
- (4) 情報メディア基盤センターから選出された教員 若干人
- (5) 学生支援部長及び学術情報部長
- (6) その他学長が必要と認めた者

2 委員は、学長が任命する。

(任期)

第4条 前条第1項第3号、第4号及び第6号の委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 前条第1項第3号、第4号及び第6号の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長及び副委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、第3条第1項第1号の委員をもって充てる。

2 委員長は、会議を招集し、その議長となる。

3 委員会に副委員長を置き、委員長の指名する委員をもって充てる。

4 副委員長は、委員長を助け、委員長に事故があるときは、その職務を代行する。

(会議)

第6条 委員会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開くことができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(意見の聴取)

第7条 委員長が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者を出席させ、意見を聴取することができる。

(関係職員の出席)

第8条 委員長は、必要に応じ、委員会に関係職員を出席させることができる。

(専門部会)

第9条 委員会に、必要に応じ、特定の事項について専門的に調査・整理させるため、専門部会を置くことができる。

2 専門部会の任務、組織、運営等に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第10条 委員会の事務は、学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第11条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営等に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成16年12月1日規則第90号)

1 この規則は、平成16年12月1日から施行する。

2 改正後の長崎大学情報政策委員会規則第3条第1項第4号の規定により情報メディア基盤センターから最初に選出される委員の任期は、同規則第4条第1項の規定にかかわらず、平成18年3月31日までとする。

附 則(平成17年4月1日規則第27号)

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則(平成18年3月31日規則第24号)

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

### 長崎大学情報政策委員会専門部会規程

平成16年4月1日

規程第26号

(趣旨)

第1条 この規程は、長崎大学情報政策委員会規則(平成16年規則第28号)第9条第2項の規定に基づき、長崎大学情報政策委員会(以下「情報政策委員会」という。)に置く専門部会の任務、組織、運営等に関し必要な事項を定めるものとする。

(設置)

第2条 情報政策委員会に、情報企画専門部会、情報セキュリティ専門部会及び情報基盤専門部会を置く。

(任務)

第3条 専門部会の任務は、次の表の左欄に掲げる専門部会の種類に応じ、同表の右欄に掲げる事項について専門的に調査・整理する。

情報企画専門部会	(1) 情報政策の企画・立案に関する事項
----------	----------------------



	(2) 情報政策の実施計画等に関する事項 (3) 情報政策の推進に関する事項 (4) その他情報政策に関し必要な事項
情報セキュリティ専門部会	(1) 情報教育及び情報倫理の基本方針に関する事項 (2) 情報セキュリティポリシーの策定作業に関する事項 (3) 情報セキュリティポリシーの評価・分析及び見直しに関する事項 (4) 情報セキュリティ対策の推進に関する事項 (5) その他情報セキュリティに関し必要な事項
情報基盤専門部会	(1) 情報基盤の整備に関する事項 (2) 情報基盤の更新に関する事項 (3) 業務用データベース等の設計等に関する事項 (4) その他情報基盤に関し必要な事項

(組織)

第4条 情報企画専門部会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報政策委員会委員のうちから選出された者 若干人
- (2) 情報政策委員会から推薦された者 若干人
- (3) 学術情報部情報企画課長
- (4) その他学長が必要と認めた者

2 情報セキュリティ専門部会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報政策委員会委員のうちから選出された者 若干人
- (2) 情報政策委員会から推薦された者 若干人
- (3) 学術情報部情報企画課長
- (4) その他学長が必要と認めた者

3 情報基盤専門部会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報政策委員会委員のうちから選出された者 若干人
- (2) 情報政策委員会から推薦された者 若干人
- (3) 学術情報部情報企画課長
- (4) その他学長が必要と認めた者

4 委員は、学長が任命する。

(任期)

第5条 前条第1項第2号及び第4号、同条第2項第2号及び第4号並びに同条第3項第2号及び第4号の委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 前条第1項第2号及び第4号、同条第2項第2号及び第4号並びに同条第3項第2号及び第4号の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(部会長及び副部会長)

第6条 専門部会に部会長を置き、それぞれ第4条第1項第1号、同条第2項第1号又は同条第3項第

- 1号の委員のうちから情報政策委員会において選出された者をもって充てる。
- 2 部会長は、会議を招集し、その議長となる。
- 3 専門部会に副部会長を置き、部会長の指名する委員をもって充てる。
- 4 副部会長は、部会長を助け、部会長に事故があるときは、この職務を代行する。

(会議)

第7条 専門部会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開くことができない。

(意見の聴取)

第8条 部会長が必要と認めたときは、専門部会に委員以外の者を出席させ、意見を聴取することができる。

(関係職員の出席)

第9条 部会長は、必要に応じ、専門部会に関係職員を出席させることができる。

(情報政策委員会への報告)

第10条 部会長は、専門部会における調査・整理の状況及びその結果について、情報政策委員会に報告するものとする。

(事務)

第11条 専門部会の事務は、学術情報部情報企画課において処理する。

(補則)

第12条 この規程に定めるもののほか、専門部会の運営等に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成16年12月1日規程第145号)

- 1 この規程は、平成16年12月1日から施行する。
- 2 改正後の長崎大学放射性同位元素等安全管理委員会規程第3条第1項第2号の規定により共同研究交流センターから最初に選出される委員の任期は、同規程第4条第1項の規定にかかわらず、平成18年3月31日までとする。

附 則(平成18年3月31日規程第24号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

## 長崎大学学内共同教育研究施設長等選考規則

平成20年2月26日

規則第10号

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人長崎大学基本規則(平成16年規則第1号)第44条第3項の規定に基づき、保健・医療推進センター長及び学内共同教育研究施設の長の選考、任期等に関し必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規則において「センター」とは、保健・医療推進センター及び学内共同教育研究施設をいう。

2 この規則において「センター長」とは、前項に規定するセンターの長をいう。

(選考の事由及び任命)

第3条 学長は、次の各号の一に該当する場合に、センター長を選考し、任命する。

- (1) センター長の任期が満了するとき。
- (2) センター長が辞任を申し出たとき。
- (3) センター長が欠員となったとき。

(選考の時期)

第4条 センター長の選考は、前条第1号に該当する場合は任期満了の1月以前に、同条第2号又は第3号に該当する場合は速やかに行う。

(センター長の資格)

第5条 センター長となることのできる者は、本学の理事又は職員とする。

(候補者の推薦)

第6条 学長は、センター長の選考に当たり、理事並びに学部長(工学部長を除く。)、工学研究科長、水産・環境科学総合研究科長、医歯薬学総合研究科長、熱帯医学研究所長及び附属図書館長並びに当該選考の対象となるセンターの長に候補者の推薦を求めることができる。

(任期)

第7条 センター長の任期は、2年とする。ただし、任命の日が年度の途中である場合のセンター長の任期は、任命の日から起算して1年を経過した日の属する年度の3月31日までとする。

2 前項の規定にかかわらず、理事又は副学長をセンター長に任命する場合の任期は、当該理事又は副学長の任期の末日までとする。

3 センター長は、再任されることができる。

(補則)

第8条 この規則に定めるもののほか、センター長の選考等に関し必要な事項は、別に定めることができる。

附 則

1 この規則は、平成20年4月1日から施行する。

2 この規則の施行の際現にセンター長(国立大学法人長崎大学基本規則の一部を改正する基本規則(平成20年基本規則第3号)附則第2項の規定により保健・医療推進センター長となる保健管理センター所長を含む。)である者は、この規則に基づき選考されたものとみなし、その任期は、第7条第1項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

附 則(平成20年3月31日規則第34号)

この規則は、平成20年3月31日から施行する。

附 則(平成21年3月31日規則第11号)

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則(平成22年2月26日規則第5号)

この規則は、平成22年2月26日から施行する。

附 則(平成23年3月28日規則第14号)

この規則は、平成23年4月1日から施行する。

## 6. 名簿

## 長崎大学情報メディア基盤センター運営委員会名簿（H22.7.1 現在）

委員長	情報メディア基盤センター長	教授	岡林 隆敏
委員	大学教育機能開発センター	教授	藤井 美知子
	教育学部	准教授	中村 千秋
	経済学部	講師	鈴木 斉
	医学部	准教授	三根 眞理子
	歯学部	教授	藤原 卓
	薬学部	准教授	和田 光弘
	工学部	教授	黒川 不二雄
	環境科学部	教授	田井村 明博
	水産学部	准教授	万田 敦昌
	生産科学研究科	教授	修行 稔
	医歯薬学総合研究科	准教授	三根 眞理子
	熱帯医学研究所	准教授	奥村 順子
	病院	准教授	松本 武浩
	情報メディア基盤センター	教授	野崎 剛一
	総務部	総務部長	中禮 裕己
	学生支援部	学生支援部長	西山 尚宏
	学術情報部	学術情報部長	西山 常清
	医学部（保健学科）	准教授	菊池 泰樹

## 情報メディア基盤センター職員名簿（H22.7.1 現在）

センター長（併任）	教授	岡林 隆敏
	教授	野崎 剛一
	准教授	上繁 義史
	助教	柳生 大輔
	助教	丸田 英徳
事務室	課長	上野 恒信
	主査	宮崎 武展
	技術職員	長崎 隆志
	技術職員	豊福 重吉
	事務補佐員	濱里 麗子
	事務補佐員	大町 麗
	事務補佐員	大西 麻季
	事務補佐員	木村 郷美

## 編集後記

2010年度(平成22年度)は、4月よりセンター長交代、センターの使命の再確認、センター運営のあり方の見直し、学術情報システムの更新、センター建物内の教員室の総入れ替え、第1端末室の全学教育棟への移動等、様々な変化がありました。そして、2011年3月11日の東日本大震災の大惨事、大切な命を失ったことは忘れることができない出来事です。一日も早い復興とご冥福をお祈り致します。我々は、原発事故、原発停止、電力不足による計画停電等により、これまで快適に生活している我々の日常生活を考え直す必要に迫られています。人生、毎日が訓練、頑張りましょう。(K.N)

### 長崎大学情報メディア基盤センターレポート 2010

発行 2011年 12月

編集・発行 長崎大学情報メディア基盤センター

〒852-8521 長崎市文教町1番14号

電話番号 095-819-2222

ファクシミリ 095-819-2218