

# 情報セキュリティマネジメントコース 災害を想定した 情報セキュリティ対策の検討

## 「大学情報システムの再構築に向けて」

### ■ 私情協・大学情報システム研究委員会

□ <http://www.juce.jp/info-system/pdf/univsys.pdf>

#### 第1章 クラウドコンピューティングによる大学の情報システム

1. 大学の情報システムの現状と課題
2. 大学情報システムの再考
3. クラウドコンピューティングとは
4. クラウドのメリット
5. クラウドの課題
6. クラウド利用に当たっての留意点

#### 第2章 クラウド導入効果の検証

1. クラウド導入状況について
2. クラウドの導入形態の特徴と有効性の考察
3. クラウドサービスの導入に関するリスク

#### 第3章 大学情報システムの事業継続リスクマネジメント

1. 大学情報システムの事業継続とそのリスク
2. 大学情報システムに対する事業継続リスクへの対策
3. 東日本大震災で被害を受けた大学の事例

## 大学における事業継続リスク

### ①大学運営でのリスク

- 教育・研究機能の損失
- 重要資料・研究材料の滅失
- 建物・施設など資産の倒壊や滅失
- 学生・教職員の被災
- 水道・電力・ガスの停止
- 交通機関の途絶

### ②情報通信技術でのリスク

- 停電
- 回線の不通
- データの破損や消失
- 基幹システムへのアクセス不能
- パソコン機器の毀損や滅失

### ③経営戦略でのリスク

- 休校・毀損などによる入学希望者の減少
- 学生・教職員の損失
- 競争力・ブランド力の損失
- 研究成果など知的財産の喪失

### ④社会評価でのリスク

- 評価・イメージの低下
- 社会的な役割としてのサービスや有用性の低下
- ネガティブキャンペーンによる風評被害
- 学生や地域へのサービスレベルの低下

(参考) 私情協「大学情報システムの再構築に向けて」P12

## リスクを想定した取り組みや課題

- 緊急時の行動指針, 連絡体制, 物資調達など
- 名簿や成績など重要データの管理など
- 学生・教職員の安否確認など
- 関係者の被災支援など
- 施設・設備の確保など
- 基幹システム, 通信回線・手段, 重要データのバックアップなど
- 地域, 他大学との連携など

(参考) 私情協「大学情報システムの再構築に向けて」P13

## 【実習】

### 前半・個人研究

- ・ 業務分析ワークシートの作成  
→ 重要業務・重要情報資産の分析

### 後半・グループディスカッション

- ・ 分析結果から重点対象を選択  
→ 業務継続・情報保護の対策実現の検討

## 【個人研究】

### 業務分析ワークシートの作成

- 次の項目を評価して記入
  - 主管業務部門
    - 当該ITシステムを管理運用する部署・部門の名称
  - IT依存度
    - A: IT無しでは不可能
    - B: 手作業で一部代替え可
    - C: 手作業で対応可
  - 重点対象
    - 重点的に復旧すべきITシステム

## 【グループディスカッション】

### 業務継続・情報保護の対策実現の検討

- 業務分析ワークシートの評価を公表
- 重点対象の業務(システム)・情報(データ)を選択
- 対策の実現に向けて可能性を検討
  - システム・データの設置場所
    - 学外: 他大学・データセンター
    - 学内: 他キャンパス・(同一法人の他大学)
  - 実現に向けて重視する項目, 課題・問題点とは?

## 業務継続・情報保護の検討マトリクス

対象業務(システム)・情報(データ): \_\_\_\_\_

IT 設置場所	他大学 (学外)	データセンター (学外)	他キャンパス (学内)
重視する 項目			
課題・ 問題点			

## 「どの程度の災害を想定するか？」

- 例えば, 東日本大震災では・・・
  - 東北地方の太平洋側・・・1～2週間の停電・ネットワーク切断
  - 関東地方・・・約3週間の輪番による計画停電
  - 建物の安全性確認, 機器類の損傷確認, 散乱物の片付け等も
  - そもそも, 学生・教職員の生活基盤の復旧が優先
- 日常的には・・・
  - 情報システムの故障・不具合によるサービス停止・データ消失
  - 電気設備保守点検による停電

## ～災害を想定した業務継続の対策として 大学間での連携協定の必要性～ (私情協の調査結果より)

- 約1割が遠隔地の大学との連携・相互補完を希望
- 約7割がデータセンターの利用を検討
- 情報資産の二重化という対策の限界
  - 情報資産(データ)だけでなく処理するシステムも必要
  - 重要情報資産を暗号化しているなら複合化も必要
- 大学の業務継続とは？
  - 大学を構成する学生・教職員が登校できて,
  - 安全な建物・設備を安心して利用できて,
  - 教育・研究活動が行えること.