

コンピュータ・インターネット上のトラブル

トラブル(障害, fault)

それに「頼っている」分だけ、それが「使えなくなった」「失った」場合の影響が大きい

- ・(一般的な) コンピュータ犯罪 . . . 日常生活でも起こりうる事柄のコンピュータ版
詐欺・プライバシー侵害・ネズミ講 等
- ・ **コンピュータやインターネットの発達により起こり始めた問題**
電子メールなどを利用したもの(メール爆弾、チェーンメール、デマ 等)
ハッカー(hacker)、クラッカー(cracker) 等
ウイルス・ワーム
:
- ・ソフトウェアの問題・バグ(bug)
2000 年問題 等
携帯電話などの回収騒ぎ
:
- ・ハードウェアの問題・障害
故障・耐用年数・寿命
地震・雷・火事などの災害も含む
- ・その他
操作ミスによる障害 等

問) 最近(今年 10 月以降~)発生した、コンピュータやインターネットに関係するトラブルを
2~3 事例紹介してください

問) 分類それぞれの「対応」「対処」の難易度について考えてください

インターネット上のトラブル

ソフトウェアやハードウェアの「障害」以外に分類されるもの(ここでは、細かくは触れない)

- ・故意にではなく . . .
操作ミスなど . . . 結果的に問題を引き起こす例
- ・ **意図的に・故意に . . .**
クラッキング
「ハッカー」という言葉には注意してほしい
デマ・詐欺
電子メールを利用したトラブル
メール爆弾
チェーン(連鎖)メール
ウイルス
等

「トラブルの連鎖」

ソフトウェアの障害

テスト(検証)が不十分

情報処理概論(システム開発)

動作環境・動作条件が変わってしまった
エラー処理が不十分

ハードウェアの障害

関連用語など

情報処理概論(稼働率)など

MTTR (Mean Time To Repair) 保守性
平均修理時間

短いほうが良い(保守性・安全性が良い)

MTBF (Mean Time Between Failures) 信頼性
平均故障間隔

長いほうが良い(信頼性が高い)

稼働率 可用性

$MTBF / (MTBF + MTTR)$
値が大きいほど良い(可用性が高い)

稼働率を高める工夫が必要
稼働率を高くするためには?

復習) RASIS という言葉がありました

ソフトウェア・トラブルなどに比べると、比較的対処しやすい

ハードウェアトラブルの回避

「無停止コンピュータ」へ
(非常に高い信頼性が要求される場合)

「ミッションクリティカル」な用途

システムを**複数システム**用意しておく
システムの例)
デュアル構成 (dual)
クラスタリング (cluster)

ハードディスクの例
ディスクアレイ (RAID)

問) 多重化されたシステムを稼働率の面で議論してみよう・・・

ただし「分散システム」と「集中システム」にはそれぞれ利点・欠点あり

- ・機密保護の必要性
- ・データの整合性
- ・システムの拡張性
- ・負荷状況

:

例) システムが多重化 機密情報も多重化してしまう(これは場合によっては欠点)

問) 身の回りで多重化されている事例を考えてください