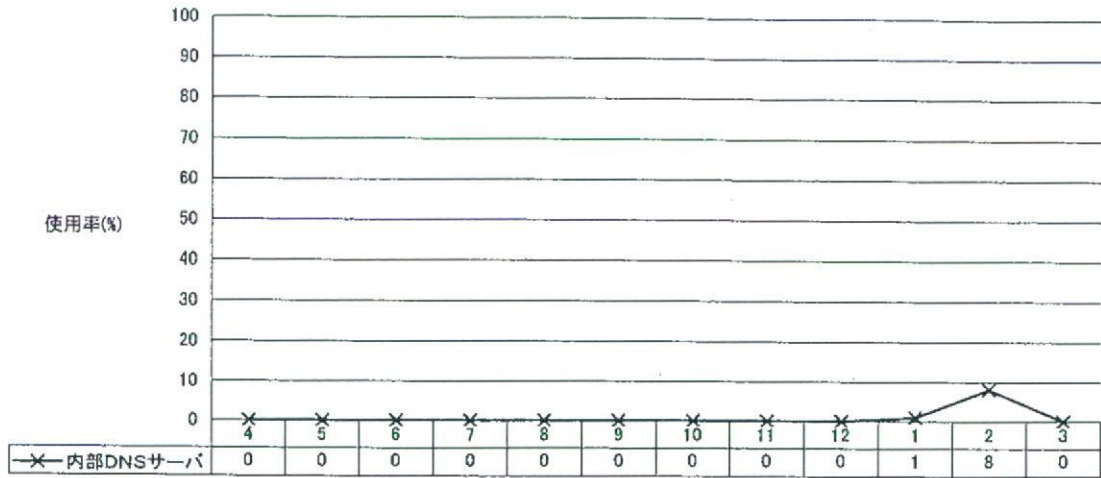




CPU使用率

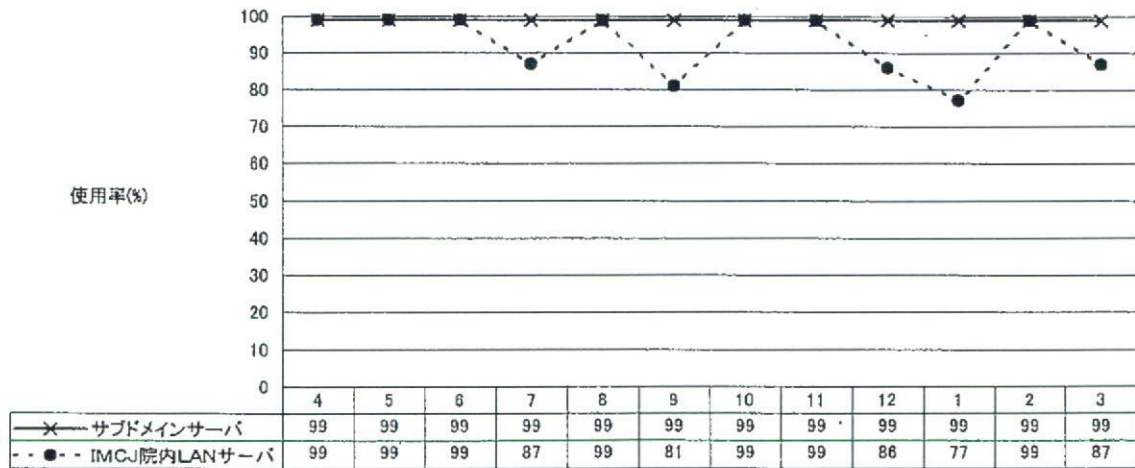
最大CPU使用率 推移



基板系[ACC]システム性能指標

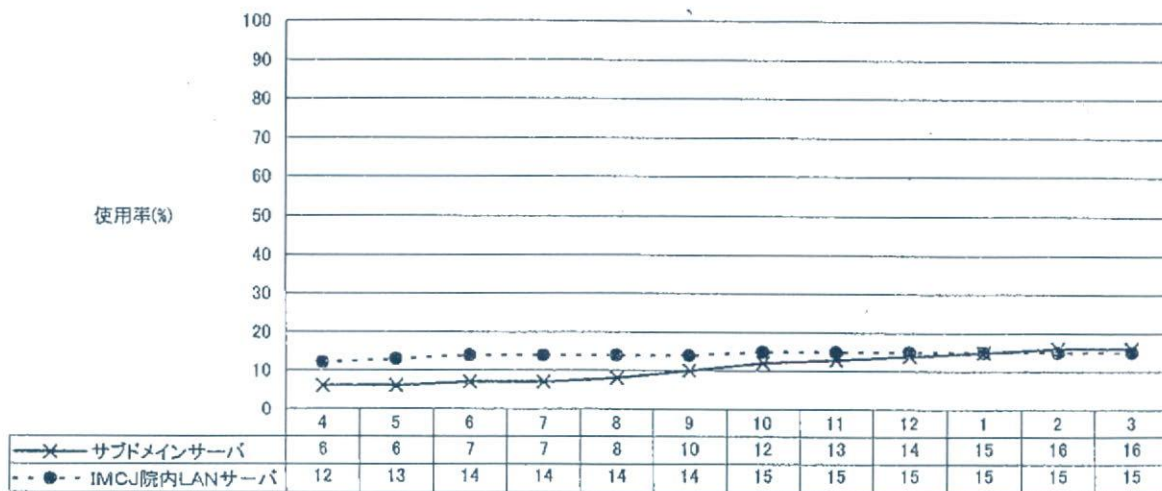
メモリ使用率

最大メモリ使用率 推移



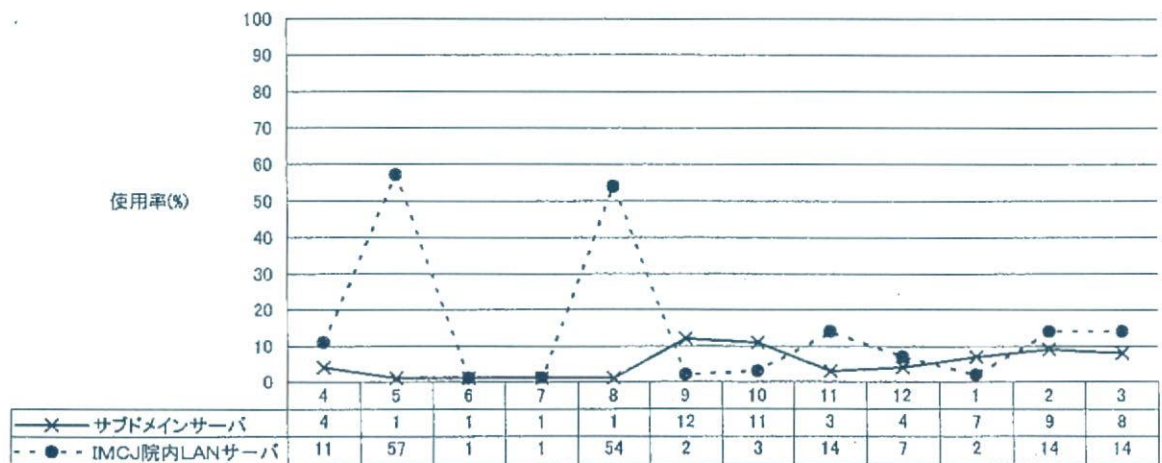
ページング使用率

最大ページング使用率



CPU使用率

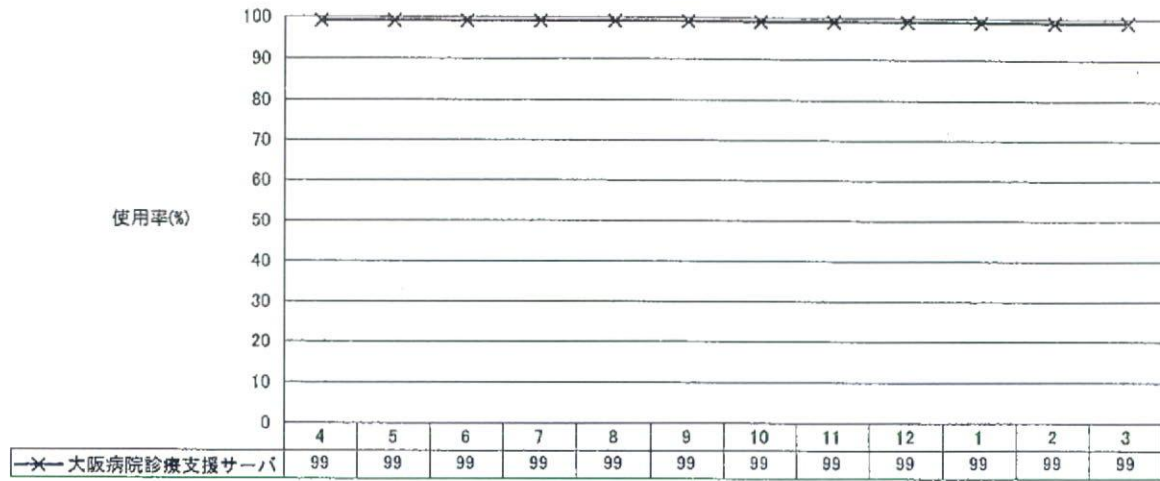
最大CPU使用率 推移



大阪バックアップセンターシステム性能指標

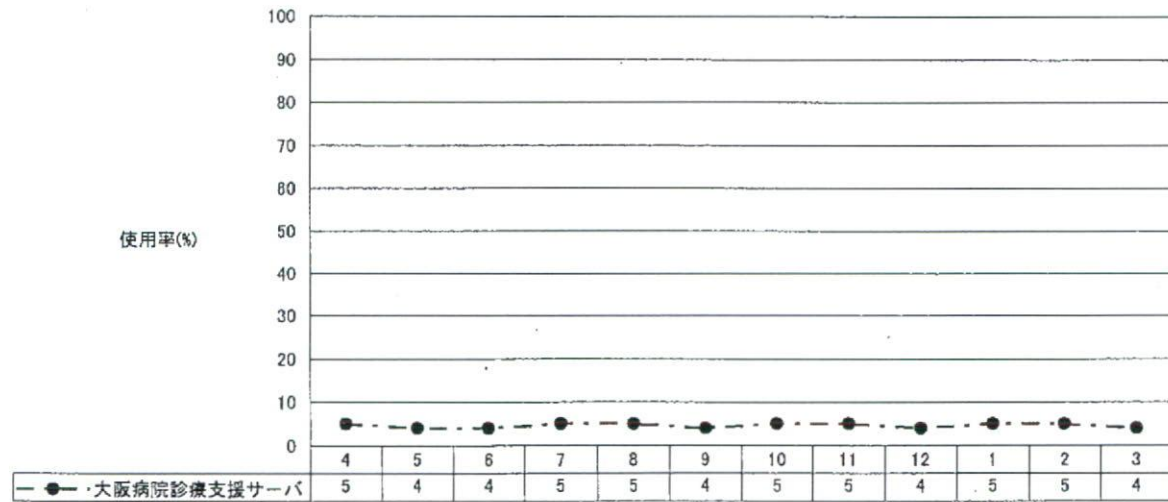
メモリ使用率

最大メモリ使用率 推移

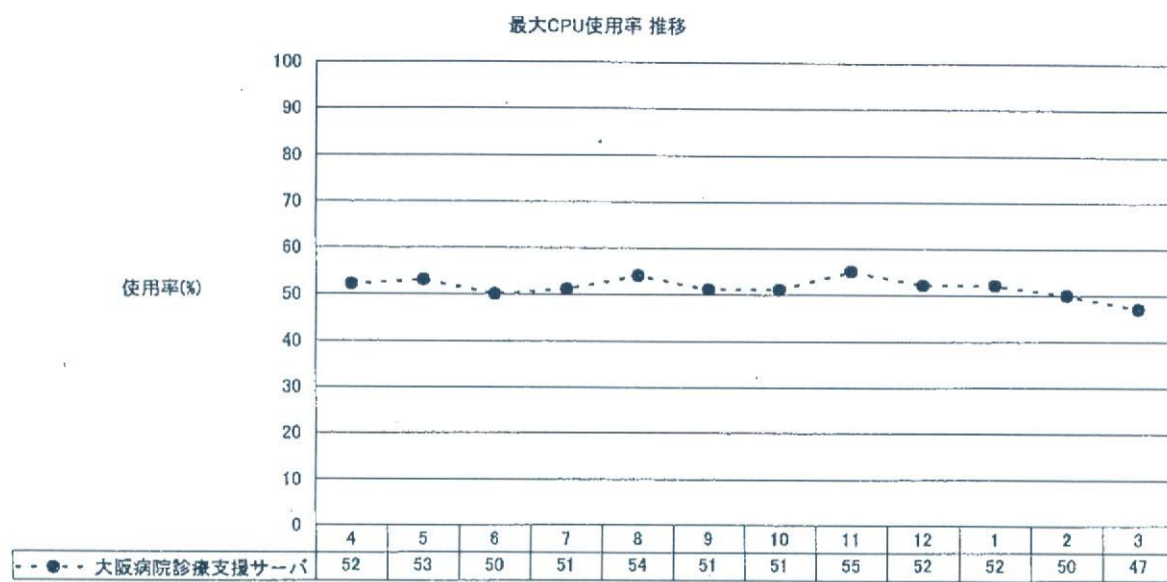


ページング使用率

最大ページング使用率 推移



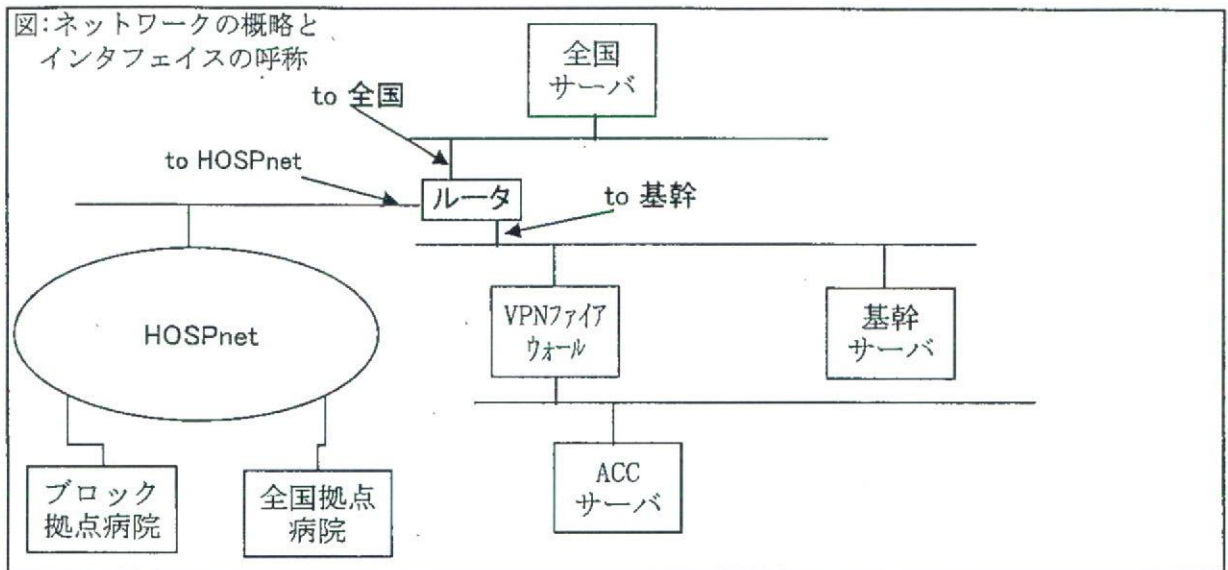
## CPU使用率



## ネットワーク性能指標

### データ収集方法

- 各性能指標値は、ルータから15分おきにデータを収集し、1日単位に最大・最小・平均値を求めたものです。
- データは8:00~20:00の間収集したものです。
- ルータ(0801r006)の3つのインタフェースに対してデータを収集しています。
- 以下、各インタフェースを下図の通りに便宜的に呼ぶこととします。



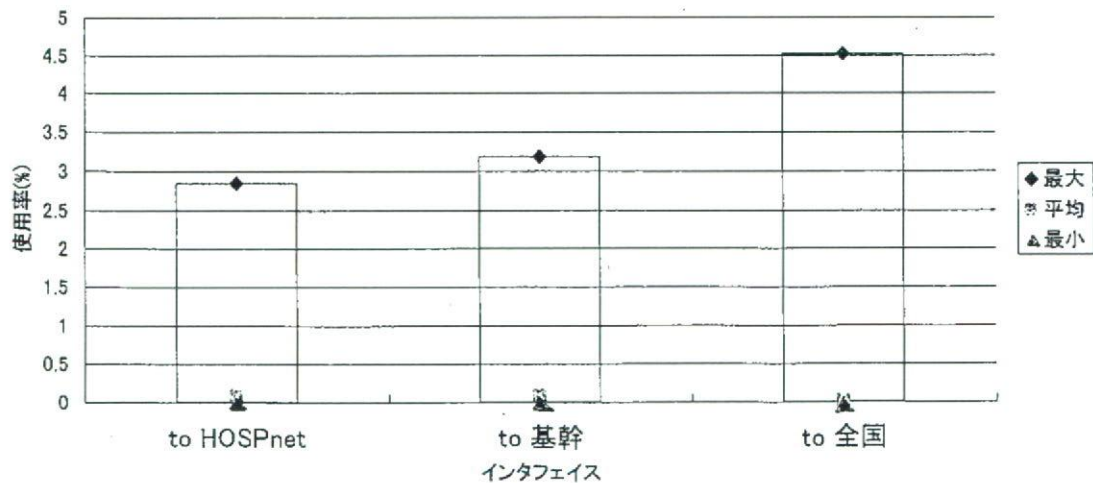
### サマリ

1年間それぞれのインタフェースのIn/Outの合計を集計しています。

### インタフェース使用率

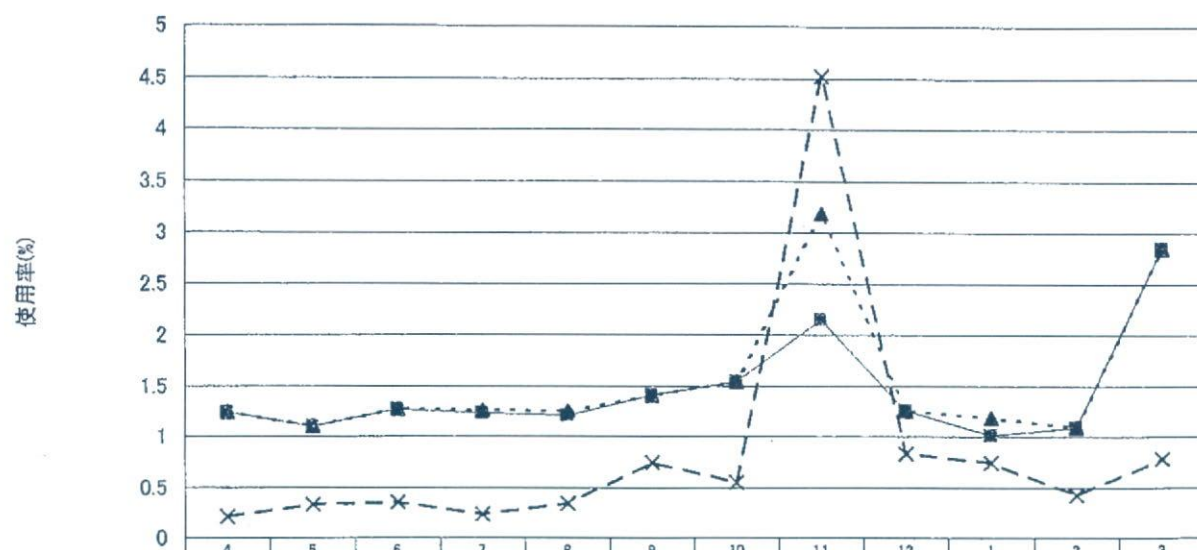
インタフェース使用率(%)	最大	平均	最小	回線速度
to HOSPnet	2.85	0.0909	0	100Mbps
to 基幹	3.18	0.0964	0	100Mbps
to 全国	4.52	0.0118	0	100Mbps

インタフェース使用率



## 最大インタフェイス使用率推移

最大インタフェイス使用率 推移



	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
—■— to HOSPnet	1.24	1.1	1.27	1.23	1.21	1.41	1.54	2.15	1.26	1.01	1.09	2.85
- - ▲ - - to 基幹サーバ	1.24	1.1	1.27	1.26	1.25	1.4	1.54	3.18	1.25	1.18	1.09	2.84
- - × - - to 全国サーバ	0.21	0.33	0.35	0.23	0.34	0.74	0.55	4.52	0.83	0.74	0.42	0.78

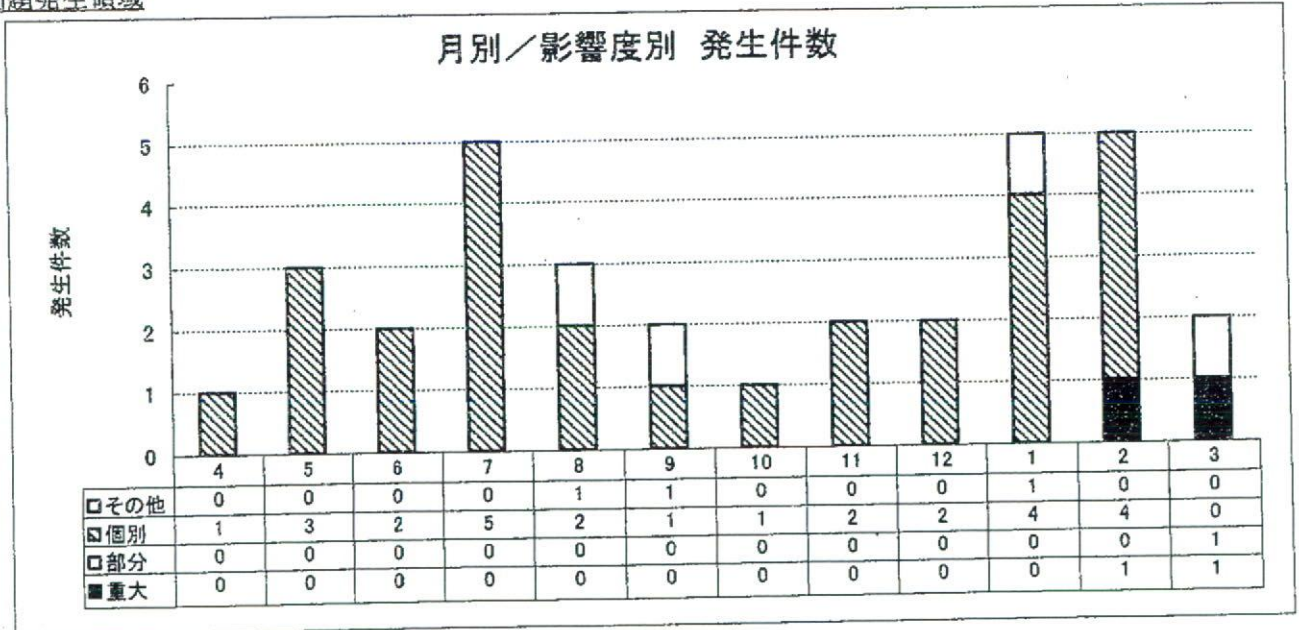
問題管理

障害発生状況

影響度別全件数 H17年度

影響度	重大	部分	個別	その他	合計
4月度	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	1
5月度	0 0.0%	0 0.0%	3 100.0%	0 0.0%	3
6月度	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	2
7月度	0 0.0%	0 0.0%	5 100.0%	0 0.0%	5
8月度	0 0.0%	0 0.0%	2 66.7%	1 33.3%	3
9月度	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	2
10月度	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	1
11月度	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	2
12月度	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	2
1月度	0 0.0%	0 0.0%	4 80.0%	1 20.0%	5
2月度	1 20.0%	0 0.0%	4 80.0%	0 0.0%	5
3月度	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	2

問題発生領域



平日平均      0.20 件  
休日平均      0.03 件



## 影響度の区分

レベル

管理内容

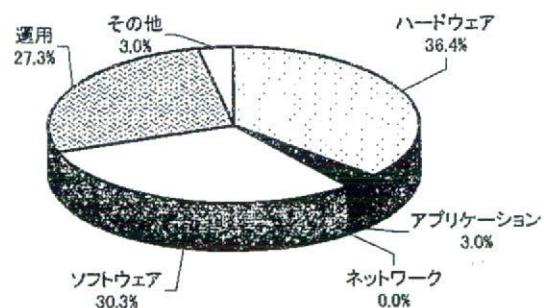
1. 重大障害 広域に渡る影響を与える恐れのあるものです。  
 例えばシステムでは、中央サーバー、地局サーバー障害及びパフォーマンスの著しい劣化、ネットワークではバックボーン拠点、回線障害及び劣化、アプリケーションでは業務停止となるトラブルです。  
 病院全体障害で2時間超ケースもここに定義します。  
 上記障害について代替手段で回避されたとしてもレベルは1として管理いたします(この時は障害時間がゼロで影響は無しということになります)。
2. 部分障害 限定された範囲での影響にとどまる障害で基本的に代替手段の無い場合をレベル2とします。  
 例えばシステムでは、病院サーバー障害、構内機器一部障害、ネットワークでは支線障害、アプリケーションでは業務停止とはならないまでも代替手段が構じられない場合をいいます。
3. 個別障害 上記以外の障害をレベル3とします。  
 基本的には、代替手段が構じられるもので、PC障害、プリンター障害を対象とします。
4. その他障害 データ処理上の問題はないものの表示上仕様と異なるとか、操作タッチが仕様と違うなどの不具合をここに分類します。

## 障害発生領域

障害領域別の発生件数は以下の通りです。

カテゴリ	ハードウェア	アプリケーション	ネットワーク	ソフトウェア	運用	その他	合計
4月度	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1
5月度	1 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 33.3%	1 33.3%	3
6月度	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2
7月度	4 80.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	5
8月度	0 0.0%	1 33.3%	0 0.0%	1 33.3%	1 33.3%	0 0.0%	3
9月度	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2
10月度	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	1
11月度	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%	2
12月度	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	2
1月度	1 20.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 40.0%	2 40.0%	0 0.0%	5
2月度	2 40.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 40.0%	1 20.0%	0 0.0%	5
3月度	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	0 0.0%	2
合計	12 36.4%	1 3.0%	0 0.0%	10 30.3%	9 27.3%	1 3.0%	33

発生領域別 障害件数



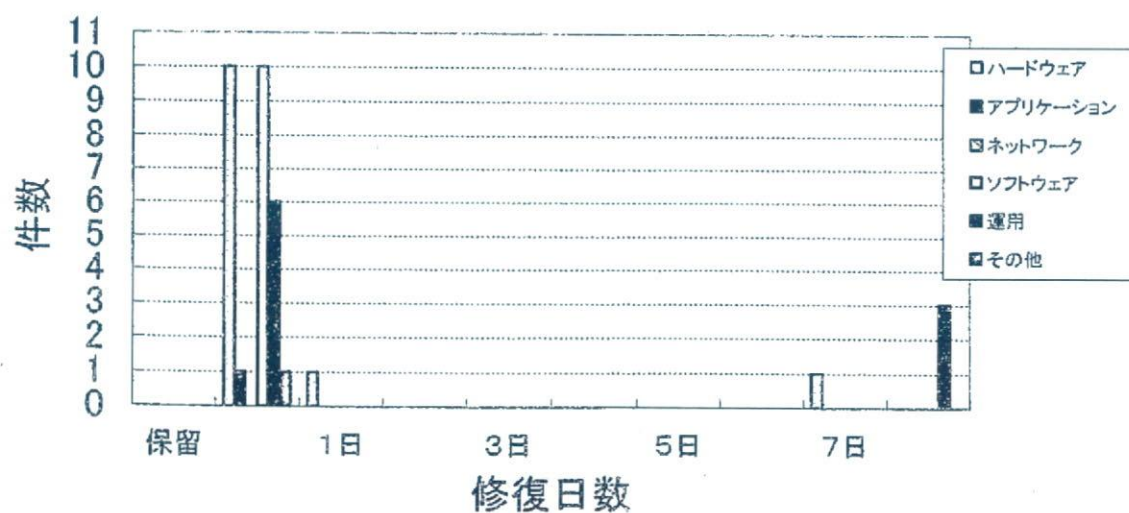
PCファイル修復サービス  
H17年度は0件でした。

## 障害修復状況

障害修復までの所要日数は以下の通りです。

障害修復		ハードウェア	アプリケーション	ネットワーク	ソフトウェア	運用	その他	合計
4月度	件数	0	0	0	1	0	0	1
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
5月度	件数	1	0	0	0	1	1	3
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
6月度	件数	0	0	0	2	0	0	2
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
7月度	件数	4	0	0	0	1	0	5
	平均回復日数	0	0	0	0	20	0	20
8月度	件数	0	1	0	1	1	0	3
	平均回復日数	0	0	0	0	12	0	12
9月度	件数	2	0	0	0	0	0	2
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
10月度	件数	0	0	0	0	1	0	1
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
11月度	件数	0	0	0	1	1	0	2
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
12月度	件数	1	0	0	1	0	0	2
	平均回復日数	0	0	0	0	0	0	0
1月度	件数	1	0	0	2	2	0	5
	平均回復日数	7	0	0	0	0	0	7
2月度	件数	2	0	0	2	1	0	5
	平均回復日数	0.5	0	0	0	0	0	0.5
3月度	件数	1	0	0	0	1	0	2
	平均回復日数	0	0	0	0	17	0	17

H17年度修復状況



## ヘルプデスク

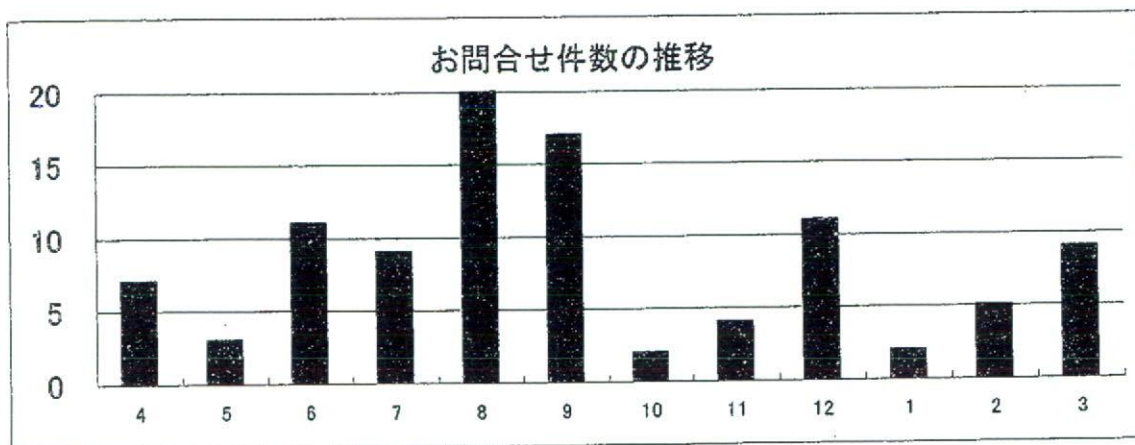
A-net保守センター・ヘルプデスクにいただいたお問合せ件数は以下の通りです。  
 H17年度  
 ご利用件数

	ご利用件数		回答済件数	保留件数
	総数	平日平均		
4月度	7	0.2	7	0
5月度	3	0.1	3	0
6月度	11	0.4	11	0
7月度	9	0.3	9	0
8月度	20	0.6	20	0
9月度	17	0.6	17	0
10月度	2	0.1	2	0
11月度	4	0.1	4	0
12月度	11	0.4	11	0
1月度	2	0.1	2	0
2月度	5	0.2	5	0
3月度	9	0.3	9	0

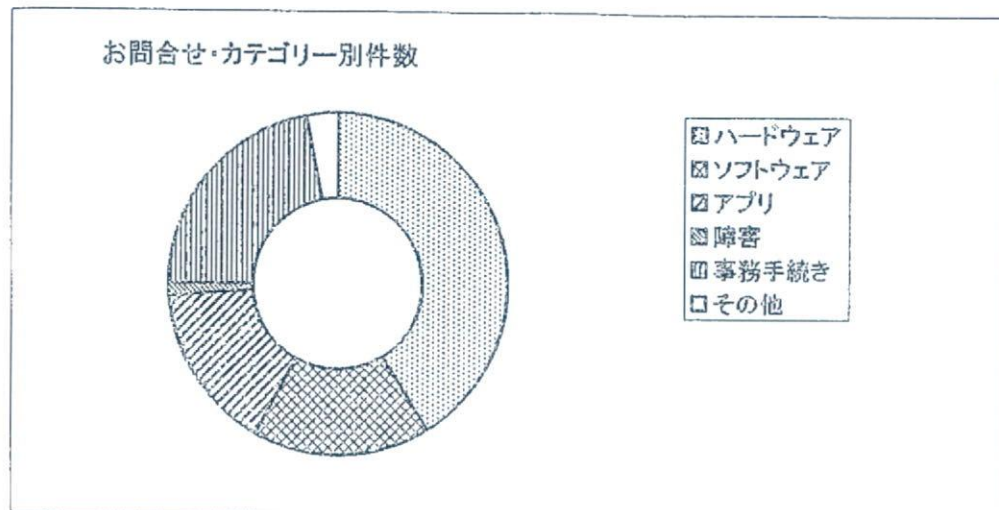
## 媒体別ご利用状況

	電話	FAX	Q&A DB	e-mail
4月度	7	0	0	2
5月度	3	0	0	2
6月度	10	0	0	1
7月度	7	0	0	2
8月度	19	0	0	1
9月度	15	1	0	1
10月度	0	0	0	2
11月度	0	0	0	4
12月度	11	0	0	0
1月度	2	0	0	0
2月度	4	0	0	1
3月度	6	0	0	3

## 問合わせ推移



## 問い合わせカテゴリ



国立国際医療センター 殿  
A-net セキュリティ監査報告書

Version 1.0

2007年3月28日

## 目次

1.	はじめに.....	4
1.1.	本書について.....	4
2.	導入区分.....	5
2.1.	A-net の概要.....	5
3.	概要区分.....	6
3.1.	セキュリティ標準.....	6
3.2.	セキュリティ監査の範囲.....	8
3.3.	対象システムのセキュリティ標準への準拠状況.....	9
3.4.	情報資産.....	10
3.4.1.	情報資産の洗い出し.....	10
3.4.2.	情報資産区分.....	10
3.4.3.	A-net が取り扱う物理的な情報資産.....	10
3.4.4.	A-net が取り扱う電子的な情報資産.....	10
3.5.	脅威と脆弱性.....	11
3.5.1.	脅威の分析.....	11
3.5.2.	脆弱性の分析.....	12
3.6.	情報資産の評価.....	13
3.7.	セキュリティ監査の実施方法.....	14
3.8.	セキュリティ監査.....	15
3.8.1.	資産の管理.....	15
3.8.2.	物理的及び環境的セキュリティ.....	16
3.8.3.	通信及び運用管理.....	18
3.8.4.	アクセス制御.....	21
3.8.5.	情報システムの取得、開発及び保守.....	24
3.8.6.	情報セキュリティインシデントの管理.....	26
3.8.7.	事業継続性管理.....	27
3.8.8.	順守.....	28
4.	意見区分.....	30
4.1.	監査結果要約.....	30
4.2.	検出した不適合事項.....	31
4.2.1.	資産の管理.....	31

---

4.2.2.	物理的及び環境的セキュリティ.....	31
4.2.3.	通信及び運用管理.....	33
4.2.4.	アクセス制御.....	35
4.2.5.	情報システムの取得, 開発及び保守.....	36
4.2.6.	情報セキュリティインシデントの管理.....	37
4.2.7.	事業継続性管理.....	37
4.2.8.	順守.....	38
5.	A-NET の今後のあるべき姿.....	39
5.1.	A-net の発足時の理念.....	39
5.2.	A-net の現状の問題点.....	40
5.2.1.	A-net の技術面の問題点.....	40
5.2.2.	A-net の運用面の問題点.....	40
5.3.	次期 A-net の方向性.....	41
5.3.1.	重点検討項目.....	41
5.4.	セキュリティの確保の考え方.....	42
5.4.1.	情報セキュリティポリシーの概念.....	42
5.4.2.	セキュリティのアーキテクチャ.....	45
5.5.	セキュリティの実装.....	47
5.5.1.	VPN.....	47
5.5.2.	エンドポイントセキュリティ.....	49
5.5.3.	アプリケーション指向のネットワーク.....	51
5.5.4.	ネットワーク境界部のセキュリティソリューション.....	52



## 1. はじめに

### 1.1. 本書について

本書は、「HIV 診療支援ネットワークシステム(A-net)」(以下、A-net と略)の現状に対するセキュリティ監査報告と最新の情報セキュリティ標準やネットワークコンピュータ技術を踏まえた、「HIV 診療支援ネットワークシステム(A-net)」の将来的な“あるべき”姿について記述したものである。

本書の目的を次に示す。

- ① A-net に対するセキュリティ監査をおこない、不適合事項を明確にし改善への助言をおこなう。
- ② セキュリティ監査の結果を踏まえて、最新の標準や技術を踏まえた次期 A-net のあるべき姿をセキュリティ面から論じたものである。

## 2. 導入区分

A-net のセキュリティ監査をおこなう上で、A-net のシステムとしての概念を理解する事が必要である。ネットワークは、点であるデバイスをシステム概念に従い、点から線へと有機的に結びつけ、システム利用から得られる効果を最大にするための支援をおこなう。

セキュリティ技術やセキュリティ管理は A-net 上を流れる医療情報を含む個人情報を外部の脅威から保護し、正当な権限を持つものが安心して利用するための支援をおこなうものである。

セキュリティ監査をおこなうためには、システム概要の把握し、そこで利用されているセキュリティ技術やセキュリティ管理を把握することが必須である。

本章では、A-net のシステムを理解するためのシステム概要を記載する。

### 2.1. A-net の概要

A-net の概要および目的は、Web サイトに公開されている情報により下記に引用する。

1999 年 12 月 1 日

HIV 診療支援ネットワークシステム総括管理者(厚生省国立病院部政策医療課長)

#### 1. システムの目的

「このシステムは、患者さんのプライバシー保護を図りながら、患者さんの診療情報の一部をエイズ治療・研究開発センターのホストコンピュータに入力し、エイズ治療・研究開発センターとエイズ治療ブロック拠点病院、拠点病院をネットワークで結ぶことにより、患者さんが受診される病院相互で診療情報を共有し、HIV診療を円滑にし、かつ患者さんの地元で質の高い診療を可能にすることを目的としています。

あわせて、患者さんの氏名・住所・電話番号を除く診療情報を集積し、HIV医療に関する質の高い研究に活用することも目的としています。」

「HIV診療支援ネットワークシステム(A-net)について」

[http://www1.mhlw.go.jp/topics/a-net/tp0114-1\\_12.html](http://www1.mhlw.go.jp/topics/a-net/tp0114-1_12.html)

(平成 11 年 11 月 8 日 最終更新) より。

すなわち、ネットワークに接続されたコンピュータシステムを利用することによる医療連携と HIV 医療に関する質の高い研究に活用することを目的としている。

### 3. 概要区分

#### 3.1. セキュリティ標準

A-netのセキュリティ監査をおこなうにあたり、セキュリティ監査のベースラインとなるセキュリティ標準として日本規格協会発行の、JIS Q 27001:2006 (情報セキュリティマネジメントシステム 要求事項) を採用した。

JIS Q 27001:2006は、ISO/IEC 27001:2005の日本語版であり、日本情報処理開発協会(JIPDEC)の情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS認証基準 Ver. 2.0: Information Security Management System Ver. 2.0) の改訂版でもある。

JIS Q 27001:2006を採用した理由を次に記す。

##### [理由]

- ・ 現時点での国際的なセキュリティ標準であり、企業や団体における適切な情報セキュリティ管理体制、管理策や認証基準として社会的な認知度が高い。
- ・ 情報セキュリティマネジメントの観点で、網羅性があり、漏れが少ない。
- ・ 平成19年3月1日時点で、厚生労働省より意見を求められている、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン(第2版)」でも、JIS Q 27001:2006で言うところのISMS的な考え方が取り込まれており、整合性がある。

また、昨今の情報セキュリティに関連するインシデント(事件、事故)を鑑みて、コンプライアンスとして次の法律、ガイドラインを参考にし、JIS Q 27001:2006 の不足部分を担保する。

##### [参考とする法律、ガイドライン]

- ・ 「プライバシーマーク制度」
- ・ 「個人情報保護に関する法律」(通称「個人情報保護法」)
- ・ 「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」(通称「不正アクセス禁止法」)
- ・ 「電子署名及び認証業務に関する法律」
- ・ 「The Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996」健康保険のポータビリティとアカウントビリティに関する法律 (通称「HIPPA」)

加えて医療分野における情報システムのガイドラインということで、厚生労働省より公開されている次の情報も参考にする。

##### [厚生労働分野の参考とするガイドライン]

- ・ 「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン(平成16年12月24日通達)(平成17年8月5日修正)」
- ・ 「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」に関するQ&A(事例集)

(平成 17 年 8 月 5 日)

- ・ 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第 2 版(案)」

これは正式版ではなく、本セキュリティ監査時で「意見募集中案件」であったが前版に比べて、より現状の情報技術に対応しているので、こちらを参考にする。