

ITIL 管理

1. 概要

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) は、ICT サービス管理・運用規則におけるベストプラクティス（成功事例）を調和的かつ包括的にまとめた一連のガイドブックであり、ICT サービス管理を実行する上での業務プロセスと手法を体系的に標準化したものである。

メディアセンターでは 2012 年度よりこの ITIL のサービスサポートのプロセスに従い、導入したシステムを中心にメディアセンターが提供する ICT サービスの品質向上を目指した運用を実施している。

尚、2023 年 4 月度より、ITILv4 に準拠した ITSM ツールの導入に合わせて運用形態もバージョンアップを行っている。

(1). ITIL 運用の導入の目的

① 目的

運用品質の向上（＝生産性の向上）

② 方法

運用の可視化（ITIL の考え方を利用して）

運用の機能や手順を可視化（数値化＋標準化）

機能の可視化（数値化＝測れる化）で品質の改善

手順の可視化（標準化）で全データの取得

(2). ITIL 管理プラクティスについて

サービスサポートは、以下の 6 つの管理プラクティス/機能の構成となる。

No	管理プラクティス/機能	説明
1	ヘルプデスク	ICTサービスを提供するMCと学生および教職員等の依頼者への単一的な窓口（以降、学生、教職員をまとめて依頼者と記載）
2	サービス要求管理	依頼者からの通常のサービス要求に対して、効果的かつ効果的に行うかを追求しながら、ユーザー・フレンドリーな方向で処理するプラクティス
3	インシデント管理	迅速なサービスの復旧を行い、授業および学校運営への影響を最小限に抑える事を目的としたプラクティス
4	問題管理	インシデントの原因特定と根本解決に向けた対策および再発防止策を策定し、将来的なインシデント件数の減少を目的としたプラクティス
5	変更(リリース)管理	ICTサービスの構成アイテムへの変更の妥当性とリリース管理で立案した計画内容を確認し、安全、確実かつ効率的に適用する事を目的としたプラクティス
6	構成管理	ICTサービスの構成情報を正確に維持管理することを目的としたプラクティス

表 1：管理プラクティスの構成

(3). ITIL 運用の対象範囲

No	システム	No	システム
1	Acrobat/CS サーバー	24	Printer) 図書館プリンタ
2	AV 機器	25	Printer) その他プリンタ
3	Azure	26	REO (Rikkyo English Online)
4	Blackboard	27	RIKKYO Mobile
5	Canvas LMS	28	Turnitin/iThenticate
6	DMS	29	Web コンテンツ
7	EES ライセンスプログラム	30	WEB システム
8	Google Workspace	31	zoom
9	IDM システム (認証連携)	32	サーバストレージ (DC)
10	ISP	33	その他
11	ITIL 管理システム	34	データセンター
12	Microsoft365	35	ネットワーク
13	PC) パソコン教室 PC	36	ポータルシステム
14	PC) ラーニングスペース PC	37	メールシステム
15	PC) 院生室 PC	38	リアリーイングリッシュ
16	PC) 教卓 PC	39	回線 (インターネット、キャンパス間 WAN)
17	PC) 研究室 PC	40	施設設備
18	PC) 事務用 PC	41	事務システム
19	PC) 貸出 PC&貸出プリンタ	42	他部署提供サービス
20	PC) 貸出ソフト	43	貸出 PC 管理システム
21	PC) その他 PC	44	大学情報データベース (研究者情報)
22	Printer) パソコン教室プリンタ	45	立教時間
23	Printer) 事務用プリンタ	46	立教中高

表 2 : 対象システム一覧

2. 利用状況

ITIL 管理は、対象システム一覧（[1.-表2](#)）のシステムを対象として、サービス要求管理、インシデント管理、問題管理、変更管理（リリース管理）について管理、運用を行っている。

2023 年度の各件数の推移については下記サマリ・グラフを参照。

(1). 全体件数

影響レベル中以上・変更失敗を赤字表示

管理種別	レベル	23年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	24年 1月	2月	3月	年合計
サービス要求件数	合計	1,856	1,011	762	717	260	879	755	565	468	545	388	658	8,864
インシデント件数 (インパクトレベル)	大										8			8
	中	1				1	4	1					1	8
	小	20	17	14	5	7	18	15	19	5	17	9	17	163
	なし	70	32	18	11	12	65	15	29	15	13	18	18	316
	合計	91	49	32	16	20	87	31	48	20	38	27	36	495
問題件数 (緊急レベル)	高	2		1	1	0	1				1	2		8
	中	2				4		1	1				1	9
	低	27	23	10	9	3	32	17	7	9	9	3	3	152
	合計	31	23	11	10	7	33	18	8	9	10	5	4	169
変更件数 (変更レベル)	高				1	1							1	3
	中	3	9	6	5	3	4	2	1	13	1	1	14	62
	低	33	87	55	49	44	42	45	63	37	46	43	75	619
	なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	36	96	61	55	48	46	47	64	50	47	44	90	684
	成功	36	96	61	55	48	46	47	64	49	47	44	90	683
失敗									1				1	

表 3：全体件数

(2). サービス要求件数の推移

※2023 年度から算出方法の見直しを行い、2022 年度以前もそれに準拠した算出方法に変更した。

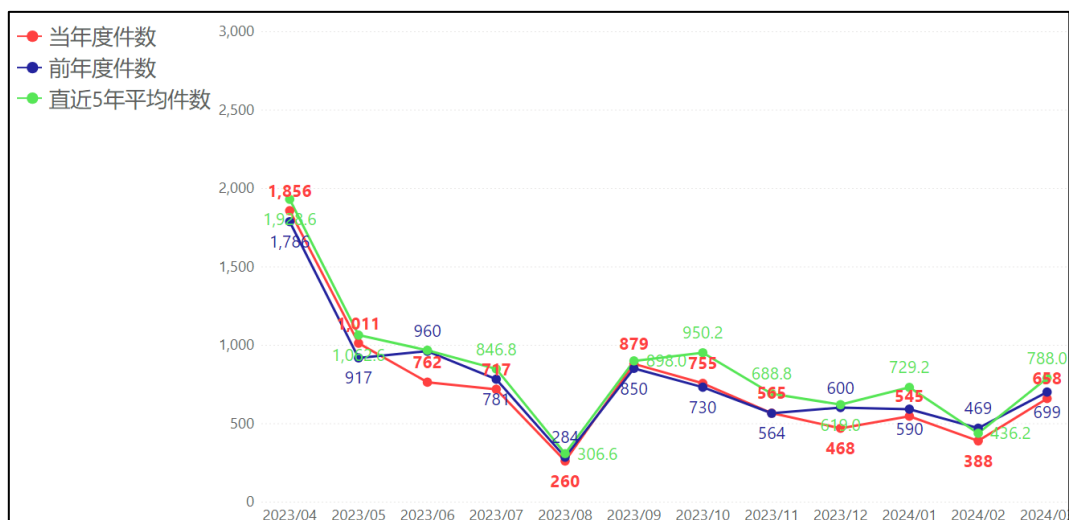


図 1：サービス要求件数の推移

(3). インシデント件数の推移

※インシデントの観点を見直し、過去に件数から除外していたPC故障なども含めた値にした。

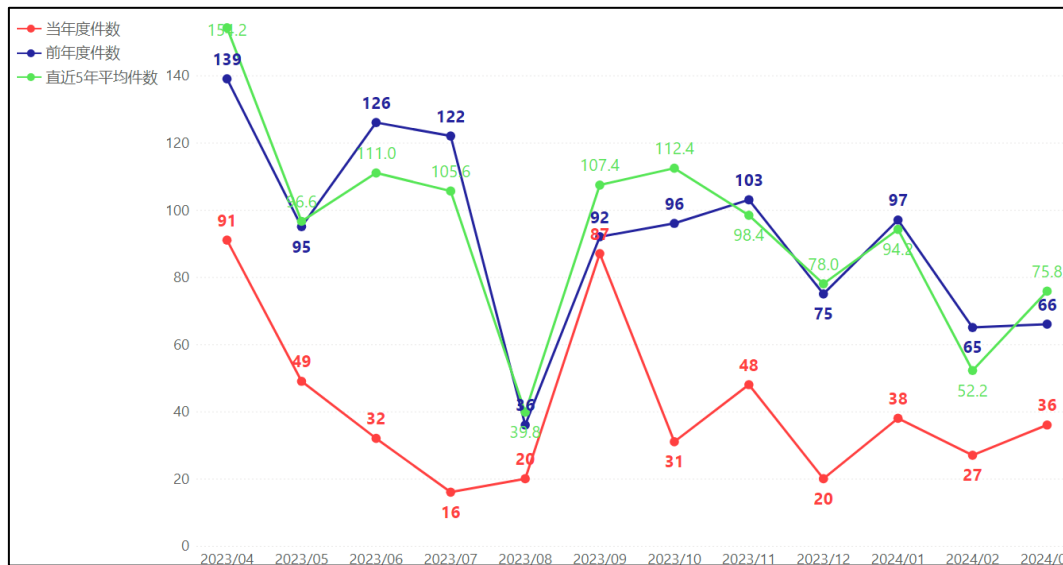


図2：インシデント件数の推移

(4). 発生したインシデントのインパクト（影響度）

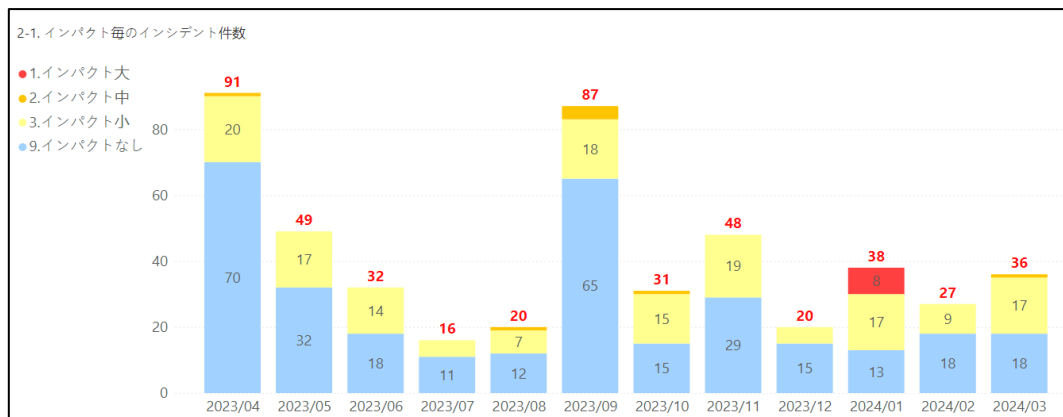


図3：発生したインシデントのインパクト（影響度）

(5). 問題件数の推移

※2022年度までは旧システムの仕様でメンテナンスにより起票した変更の件数も問題に含まれていた。新システムの移行に合わせて件数の見直しを行った。

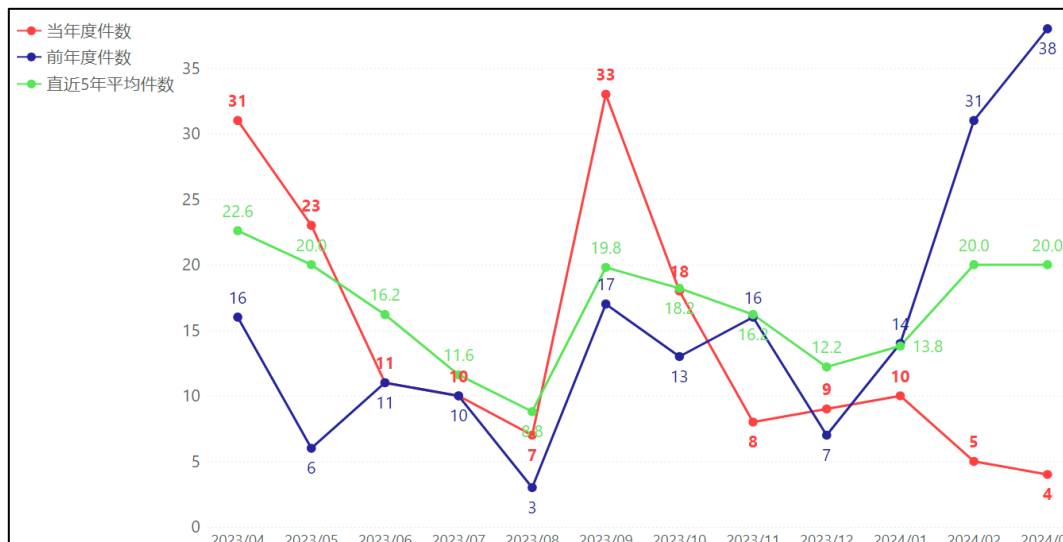


図4：問題件数の推移

(6). 変更件数の推移

※2023年度より変更件数を作業開始日から作業完了日に見直した。

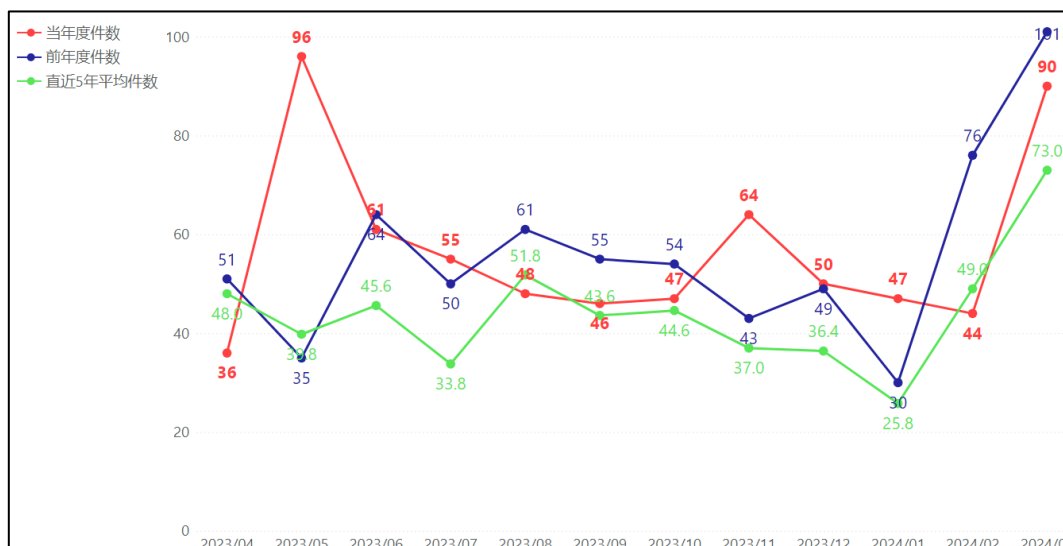


図5：変更件数の推移

(7). システム別インシデント発生件数の推移

No.	システム名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	Acrobat/CSサーバー													0
2	AV機器	1		1										2
3	Azure					1								1
4	Blackboard								2					2
5	Canvas LMS	2	1		1	1	1	2		1	2	1	4	16
6	DMS		5	2	2	1	2	5	11	4	1	7	8	48
7	EESライセンスプログラム		1	1										2
8	Google Workspace	5							1					6
9	IDMシステム (認証連携含む)	6	10	10	3	2	7	1		3	6	6	3	57
10	ISP													0
11	ITIL管理システム	2												2
12	Microsoft365	5	3			3			1			3	1	16
13	PC) パソコン教室PC	9	2				2	4	2		4		3	26
14	PC) ラーニングスペースPC		1		1									2
15	PC) 院生室PC													0
16	PC) 教卓PC	2	1	2	1		1			1				8
17	PC) 研究室PC	3	1	1					1					6
18	PC) 事務用PC	1										1		2
19	PC) 貸出しPC & 貸出プリンタ	9	3	2	1		2	2		2	2			23
20	PC) 貸出ソフト													0
21	PC) その他PC	7	6	6	1							1	1	22
22	Printer) その他プリンタ	5					1		2		1			9
23	Printer) パソコン教室プリンタ	2	4		1			1						8
24	Printer) 事務用プリンタ	1												1
25	Printer) 図書館プリンタ		1		1	1							1	4
26	REO (Rikkyo English Online)		1					2			2		1	6
27	RIKKYO Mobile	6												6
28	Turnitin/iThenticate	1								1	2	1		5
29	Webコンテンツ										2			2
30	WEBシステム							1						1
31	zoom	6	3											9
32	サーバストレージ (DC)	5	1	2	3	8	9	2	7	2	6	4	6	55
33	その他						2		2			1		5
34	データセンター							1	3		1			5
35	ネットワーク	9	1	1		2	54	3	1		2		2	75
36	ポータルシステム	2	1	1		1	1			1	1		1	9
37	メールシステム			1			1		2					4
38	リアリーイングリッシュ													0
39	回線 (インターネット、キャンパス間WAN)										1			1
40	施設設備													0
41	事務システム							1						1
42	他部署提供サービス			1										1
43	貸出PC管理システム						2	5	6	1				14
44	大学情報データベース (研究者情報)							1	3	3		2	2	11
45	立教時間	2	3	1	1		2		4	1	5		3	22
46	立教小中高													0
	合計	91	49	32	16	20	87	31	48	20	38	27	36	495

表4：システム別インシデント発生件数

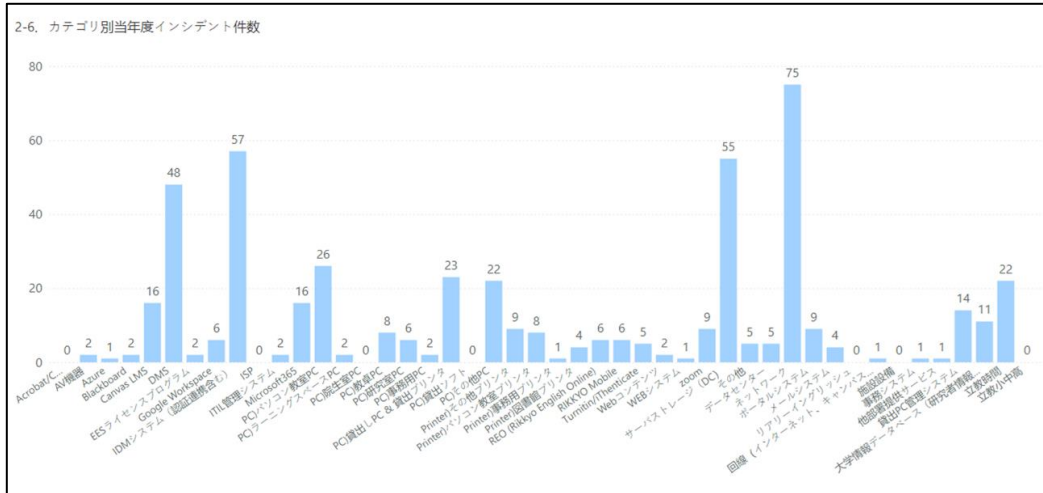


図 6 : システム別インシデント発生件数

(8). サービス影響時間短縮

※表計算アプリの仕様により、2023 年度より分単位から時単位に変更した。

サービス影響時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2022年度実績	11.15	20.98	20.98	87.42	87.42	87.42	87.42	87.42	87.42	87.42	87.42	89.48
2023年度実績	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	1.77	1.77	1.77	3.53	3.53	6.28

表 5 : サービス影響時間短縮

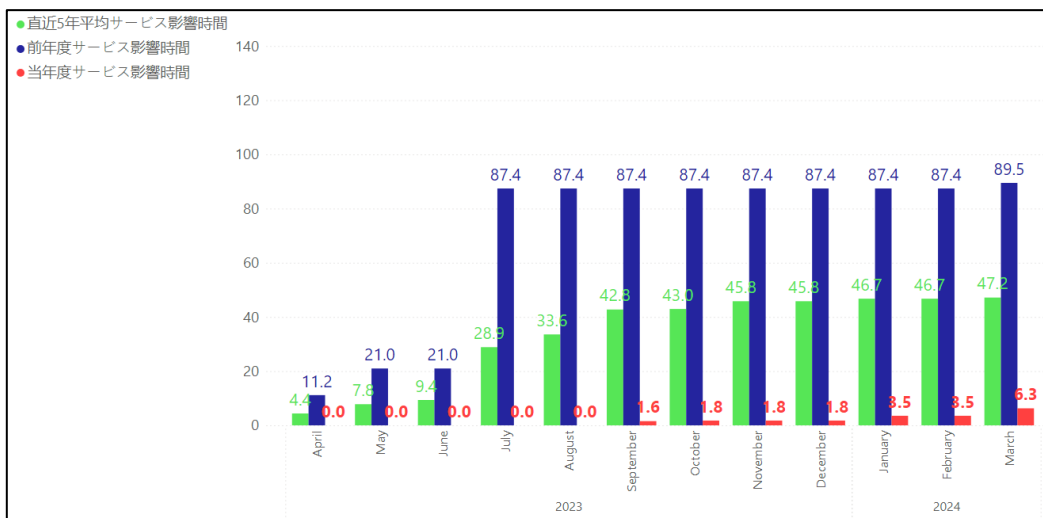


図 7 : サービス影響時間短縮

(9). 変更作業による障害撲滅

① 変更作業によるインシデント撲滅

※2022年度の報告に誤りがあり、2023年3月度の値を訂正した。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2023年度_変更作業	36	96	61	55	48	26	47	64	50	47	44	90
2023年度_変更により発生したインシデント(累積)	0	0	0	0	1	3	3	3	3	5	5	6
2022年度_変更により発生したインシデント(累積)	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	5

表6：変更作業によるインシデント撲滅

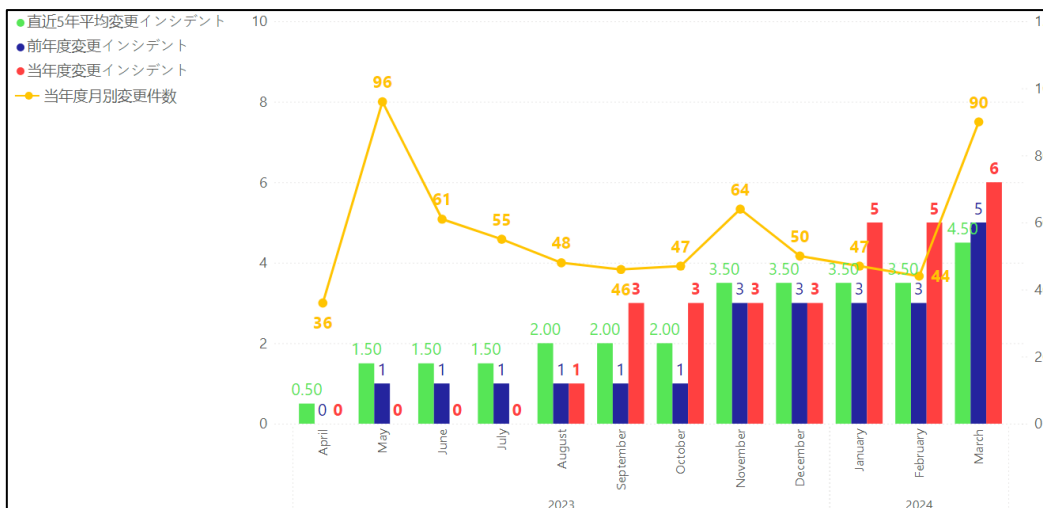


図8：変更作業によるインシデント撲滅

② 変更作業失敗の撲滅

※2023年度より作業完了日から件数を取得しているため過去の値も見直した。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2023年度_変更作業	36	96	61	55	48	26	47	64	50	47	44	90
2023年度_変更作業失敗件数(累積)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
2022年度_変更作業失敗件数(累積)	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	3	6

表7：変更作業失敗の撲滅

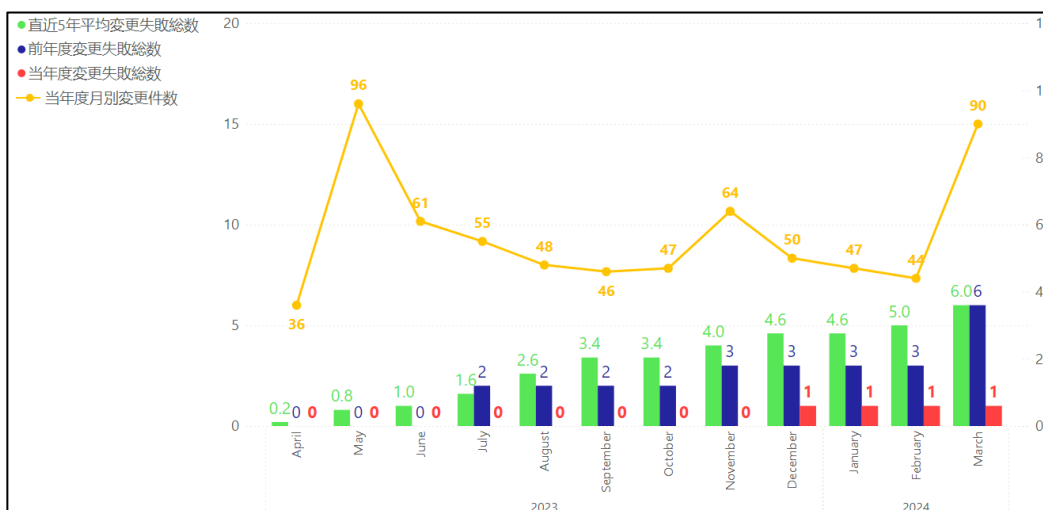


図9：変更作業失敗の撲滅

3. 2023年度のまとめ

2012年3月より独自開発のITSMツールを利用してきたが、オンプレミスサーバの老朽化に伴い、2023年4月よりITILv4を準拠としたクラウド版のITSMツールに移行を行い、運用効率の向上ならびに品質向上を図った。

また、インシデント発生などの統計データについては、手作業によるグラフ作成を行ってきたが、新ITSMツールから取得したデータをPower BIに取り込みレポート化することで、統計資料作成の効率化を図ることができている。

2023年度の品質維持については、変更作業によるインシデント発生、および作業ミスや手順不備による変更失敗の発生を削減すべく、変更準備段階の事前確認として、影響調査、手順や更新プログラム検証の徹底を各ベンダー、メディアセンター担当者と共に認識の共有を進め、監視項目の見直しや状況把握・共有方法の強化を行ってきた。

その効果としては2023年度のインシデント発生件数（図2）から毎月のインシデント発生件数が2022年度及び最近5年間と比較しても低い値を維持できており、サービス影響時間（表5、図7）についても累計6.28時間となり、2022年度の累計89.48時間の7%程度と効果があったことが伺える。

しかし、変更作業に伴うインシデント発生（表6、図8）は年間6件発生しており、2022年度の5件より増加となった。うち3件については同一原因によるもので脆弱性対策により適用したOSのバグにより大規模ネットワーク障害が発生している。尚、当該システムは検証環境が無く事前検証ができないため、製品ベンダーへのバグ確認は十分に行っていたが、その段階ではバグは見つかっていなかった。同システムについては冗長化構成のシステムであるため、再発防止策として片系ずつ適用することで様子を見るなどの変更手順の改善を行っている。

尚、変更作業失敗（表7、図9）は年間1件発生しており、2022年度の6件より大幅減となる。状況として、機器故障に伴いメーカーより取り寄せた交換部品が見つかり作業中止としたため、作業上の不備はなかったと解釈しており、大幅に改善できていることが伺える。

2024年度に向けた活動については、2023年度を振り返り「変更作業によるインシデント発生の撲滅」を目標として、運用フローの改善を行い、更なる品質向上を目指す。