

デジタル・クリエイティブスタジオの
持続的な品質改善に向けた取組み

Project Acceleration Office

Sun*の開発力の3つの強みとは？

1

ベトナム理系トップ大学との連携による優秀な IT人材の確保と育成
技術力だけでなく、問題解決能力やチームワークを重視した人材育成

2

アジャイルの手法を取り入れた開発支援
スピーディーで柔軟なプロジェクト推進

3

PAO

組織全体での品質・プロセス管理
プロジェクト横断のモニタリング体制による俯瞰的な視点での問題把握と迅速な改善

提供価値

コスト削減・市場投入スピードの向上・品質向上

PAOとは？

Digital Creative Studio Creative & Engineering

ベトナムに1000人以上の自社開発拠点をもち Sun*のデジタルクリエイティブスタジオでは、持続的な開発品質の改善と向上を目的に、PAO(プロジェクト・アクセラレーション・オフィス)という部署を設けています。 Sun*のすべてのプロジェクトに横断的に関わり、グローバル開発におけるコミュニケーションや品質の課題に対して、包括的にプロセスの整備、評価の整理、人材の教育を行っております。



※PAO は PMO : Project Management Office と呼ばれる組織の仕組みをモデルに作られています。PMOはプロジェクトが大きくなってきたときや複数のプロジェクトメンバーが関わって 何かをしなければならなくなったときに、それらを整理したり、まとめたりすることが主なタスクとされています。

PAOの主な活動内容

プロジェクト運営には「何から始める?」「どう進める?」「リスクはどう回避する?」など悩みが尽きません。
Sun*のPAOは、こうした課題を解決するためにプロジェクトを横断的にサポートし、開発を成功へ導きます。

1	タスク管理の標準化と KPI の自動算出 各タスクの可視化と抜け漏れ防止を徹底し、誰でもプロジェクトの進捗を把握できるようにしています。
2	KPIの継続的モニタリング & 査察 ベトナム拠点を含め、プロジェクトごとの KPIを見える化し、数値が乱れると早期にアラートを出します。必要に応じて PAOが査察に入り、改善策を講じる体制を整えています。
3	主要ドキュメントのフォーマット提供 画面仕様書やリリース手順書などのテンプレートを用意し、開発チーム全体の品質と効率を底上げします。

4	インシデント管理の標準化 インシデントが発生した場合には、報告フローに沿って迅速に対処します。また、適切な恒久対策が検討され、実施されているかまでは監視します。
5	カスタマーサーベイによる改善 お客様の声を集め、問題が見つかったプロジェクトには対策を検討・実施。その進捗もモニタリングし、品質向上につなげています。
6	社内教育コンテンツの制作 セキュリティ教育やプロジェクト管理スキル向上のためのコンテンツを社内に展開し、組織全体で開発品質を高める文化を育てています。



1

タスク管理の標準化と KPI の自動算出

タスク管理の標準化と KPI の自動算出

これらの指標を一元管理し、プロジェクト間で比較・分析することで組織全体の改善を図っています。
また、異常値を早期に検知することで問題の拡大を防ぎ、プロジェクトの成功率を高めています。

Quality (品質)	- 開発時間に対するバグの発生数 - Sun* QA が発見した Bug と UAT での Bug の比率 - テストケースの作成や実行にかかる工数
Cost (コスト)	- 見積もりと実績の時間の比率 - アサインしたメンバーの工数と実際の作業の比率 - 開発にかかった工数とテストにかかった工数の比率
Delivery +α (納期他)	各スプリントでのチケットのクローズ率

Quality 管理 KPI の一覧

品質に関わる KPI、チェックリストを用意し、品質を詳細にモニタリングしています。

			#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Item	QA Bug Proportion	UAT Bug Ratio	QA Bug Count Ratio - Functional	QA Bug Count Ratio - Layout	Test Case Design Effort	Test Case Execution Effort	Actual Test Execution Effort vs. Actual Test Design Effort	QA Bug Density (vs. Executed Test Cases)	QA Bug Density - Functional (vs. Executed Test Cases)	QA Bug Density - Layout (vs. Executed Test Cases)
			Category	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality	Quality
			Key	Q1	Q2								
			Unit	Bug / Hour	—	—	—	TC / Hour	TC / Hour	—	Bug / TC	Bug / TC	Bug / TC
			Ideal	0.00	0.05	0.40	0.40	9.00	7.00	1.40	0.10	0.10	0.10
			Min	0.05	0.00	0.20	0.10	7.00	5.00	1.00	0.05	0.05	0.05
			Max	0.50	0.20	0.70	0.60	12.00	10.00	1.80	0.15	0.15	0.15
			Fomula	IC_QAB / E_T_ACT	IC_UATB / (IC_QAB + IC_UATB)	IC_QAB_FU / IC_QAB	IC_QAB_LA / IC_QAB	TC_TD / E_TD_ACT	TC_TE / E_TE_ACT	E_TE_ACT / E_TD_ACT	IC_QAB / TC_TE	IC_QAB_FU / TC_TE_FU	IC_QAB_LA / TC_TE_LA
#	Item	Start date	End date										
26	Sprint 70	2021-07-03	2021-07-16	0.02	0.00	1.00	0.00	13.74	4.05	1.69	0.02	0.02	0.00
27	Sprint 71	2021-07-17	2021-07-30	0.06	0.00	1.00	0.00	9.75	9.19	5.67	0.02	0.02	0.00
28	Sprint 72	2021-07-31	2021-08-13	0.07	0.00	0.73	0.27	16.86	6.33	2.46	0.04	0.03	0.60
29	Sprint 73	2021-08-14	2021-08-27	0.09	0.00	0.79	0.21	10.69	2.88	3.15	0.12	0.10	0.30
30	Sprint 74	2021-08-28	2021-09-10	0.09	0.00	0.88	0.12	9.63	3.85	2.16	0.11	0.10	0.33
31	Sprint 75	2021-09-11	2021-09-24	0.08	0.00	0.54	0.46	9.30	5.45	1.73	0.15	0.09	1.00
32	Sprint 76	2021-09-25	2021-10-08	0.06	0.00	0.42	0.58	12.13	4.11	2.91	0.13	0.06	1.08
33	Sprint 77	2021-10-09	2021-10-22	0.01	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Quality 管理 例:バグの発生頻度

開発工数1時間あたりにどれだけの数のバグが発生しているかを計測しています。

#	Item	Start date	End date	QA Bug Proportion	UAT Bug Proportion
26	Sprint 70	2021-07-03	2021-07-16	0.02	0.02
27	Sprint 71	2021-07-17	2021-07-30	0.06	0.06
28	Sprint 72	2021-07-31	2021-08-13	0.07	0.07
29	Sprint 73	2021-08-14	2021-08-27	0.09	0.09
30	Sprint 74	2021-08-28	2021-09-10	0.09	0.09
31	Sprint 75	2021-09-11	2021-09-24	0.08	0.08
32	Sprint 76	2021-09-25	2021-10-08	0.06	0.06
33	Sprint 77	2021-10-09	2021-10-22	0.03	0.03
34	Sprint 78	2021-10-23	2021-11-05	0.00	0.00

チームがタスクを実行した際に QA のバグ数を把握する指標

QA Bug Proportion

この指標はタスクの作業時間内で発生した QA バグの数を割ったもので、1時間のタスクで何個の QA バグが発生したかをモニタリングします。

サンプル画像の Sprint 76 が 0.06 となっていますが、100 時間のタスクで、6 個のバグが発生していることを意味します。このプロジェクトでは、Sprint 76 以前からこの数字があまり変わっておらず、作業時間と QA Bug の発生数の関係は安定していることがわかります。

リスクの管理の例

QA Bug Promotion の値がそのプロジェクトの通常時の値より大きくなった場合の検証事項

- IssueCount_QABug: QA Bug の起票数が通常より増えた
 - 仕様の誤解等で通常より QA テストの前工程で間違った作業が行われていた
 - テスト観点を増やしより細かな問題も QA Bug として起票されるようになった
 - 以前のスプリントは開発に集中していたこのスプリントで QA のテストをまとめて実施した
 - IssueCount_QABug が通常より増えた
- E_T_ACT: Task の実際の稼働時間が通常よりも減った
- Redmine の実際の作業時間が実際よりも少なく記録されている
 - Code Review など QA Bug 前に品質を向上させるための作業をしていたメンバーがチームからいなくなった

Cost の管理 KPI の一覧

スプリントごとに見積もり工数・実際にかかった工数・またプロジェクトにアサインされた工数について、様々な割合を KPI として表しています。

			#	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Item	Task Estimation Accuracy Ratio	Closed Actual Task Effort vs. Actual Task Effort	Estimated Task Effort vs. Assinged Effort	Estimated Dev Task Effort vs. Assigned Developer Effort	Estimated Testing Effort vs. Assigned QA Effort	Actual Work Effort vs. Assigned Effort	Actual Dev Task Effort vs. Assigned Developer Effort	Actual Testing Effort vs. Assigned QA Effort	Actual Testing Effort vs. Actual Task Effort
			Category	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost
			Key	C1								
			Unit	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Ideal	1.00	1.00	0.60	0.50	0.50	0.80	0.60	0.50	0.20
			Min	0.85	0.85	0.50	0.40	0.40	0.60	0.50	0.40	0.10
			Max	1.15	1.15	0.70	0.60	0.60	0.90	0.70	0.60	0.30
			Fomula	E_T_ACT / E_T_EST	$E_T_ACT_CL / E_T_ACT$	$E_T_EST / ((AR_X_AS * BS_WH / 100))$	$E_DT_EST / ((AR_DEV_AS + AR_DE_AS) * BS_WH / 100)$	$(E_TD_EST + E_TE_EST) / (AR_QA_AS * BS_WH / 100)$	$(E_T_ACT + E_QAB_ACT + E_UATB_ACT + E_PRDB_ACT) / (AR_X_AS * BS_WH / 100)$	$E_DT_ACT / ((AR_DEV_AS + AR_DE_AS) * BS_WH / 100)$	$(E_TD_ACT + E_TE_ACT) / (AR_QA_AS * BS_WH / 100)$	$(E_TD_ACT + E_TE_ACT) / E_T_ACT$
#	Item	Start date	End date									
24	Sprint 68	2021-06-05	2021-06-18	1.15	1.00	0.51	0.63	0.21	0.66	0.73	0.22	0.07
25	Sprint 69	2021-06-19	2021-07-02	1.13	1.00	0.26	0.28	0.19	0.30	0.31	0.19	0.12
26	Sprint 70	2021-07-03	2021-07-16	1.00	1.00	0.72	0.44	16.29	0.77	0.47	15.00	0.41
27	Sprint 71	2021-07-17	2021-07-30	0.97	1.00	0.63	0.46	11.14	0.63	0.43	11.43	0.37
28	Sprint 72	2021-07-31	2021-08-13	0.93	1.00	0.51	0.36	8.71	0.51	0.32	8.64	0.37
29	Sprint 73	2021-08-14	2021-08-27	0.93	1.00	0.36	0.26	3.54	0.46	0.25	3.09	0.35
30	Sprint 74	2021-08-28	2021-09-10	0.90	1.00	0.47	0.36	3.71	0.52	0.32	3.43	0.30
31	Sprint 75	2021-09-11	2021-09-24	1.01	1.00	0.82	0.79	3.37	0.98	0.80	3.11	0.15
32	Sprint 76	2021-09-25	2021-10-08	1.08	0.91	0.82	0.78	3.80	0.99	0.87	3.57	0.16
33	Sprint 77	2021-10-09	2021-10-22	1.13	0.22	0.70	0.73	0.94	0.89	0.88	0.86	0.18

Cost 管理 例:アサイン工数と見積もり工数や実績工数の関係

見積もり工数 vs. アサイン工数 実績工数 vs. アサイン工数

プロジェクトにアサインされているメンバーの工数に対してタスクの見積もり工数や実績がどのくらいかを表します。

			#	15	16	17	18	19
			Item	Estimated Task Effort vs. Assigned Effort	Estimated Dev Task Effort vs. Assigned Developer Effort	Estimated Testing Effort vs. Assigned QA Effort	Actual Work Effort vs. Assigned Effort	Actual Dev Task Effort vs. Assigned Developer Effort
			Category	Cost	Cost	Cost	Cost	Cost
			Key					
			Unit	—	—	—	—	—
			Ideal	0.90	0.85	0.80	0.85	0.85
			Min	0.80	0.70	0.60	0.70	0.70
			Max	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
			Fomula	$E_T_EST / (AR_X_AS * BS_WH / 100)$	$E_DT_EST / (AR_DEV_AS * BS_WH / 100)$	$(E_TD_EST + E_TE_EST) / (AR_QA_AS * BS_WH / 100)$	$(E_T_ACT + E_QAB_ACT + E_UATB_ACT + E_PRDB_ACT) / (AR_X_AS * BS_WH / 100)$	$E_DT_ACT / (AR_DEV_AS * BS_WH / 100)$
#	Item	Start date	End date					
11	Sprint 138	2024-03-05	2024-03-22	0.70	0.71	0.70	0.73	0.63
12	Sprint 139	2024-03-23	2024-04-05	0.77	0.70	0.97	0.78	0.62
13	Sprint 140	2024-04-06	2024-04-19	0.67	0.90	0.43	0.64	0.75
14	Sprint 141	2024-04-20	2024-05-03	0.57	0.79	0.36	0.51	0.68
15	Sprint 142	2024-05-04	2024-05-17	0.66	0.82	0.49	0.65	0.72
16	Sprint 143	2024-05-18	2024-05-31	0.81	0.85	0.94	0.78	0.74
17	Sprint 144	2024-06-01	2024-06-14	0.69	0.68	0.95	0.65	0.55
18	Sprint 145	2024-06-15	2024-06-29	0.70	0.73	0.53	0.72	0.69
19	Sprint 146	2024-06-30	2024-07-12	0.77	0.77	0.98	0.74	0.71
20	Sprint 147	2024-07-13	2024-07-26	0.76	0.73	1.07	0.75	0.66

Delivery やその他の管理 KPI の一覧

納期ずれ日数

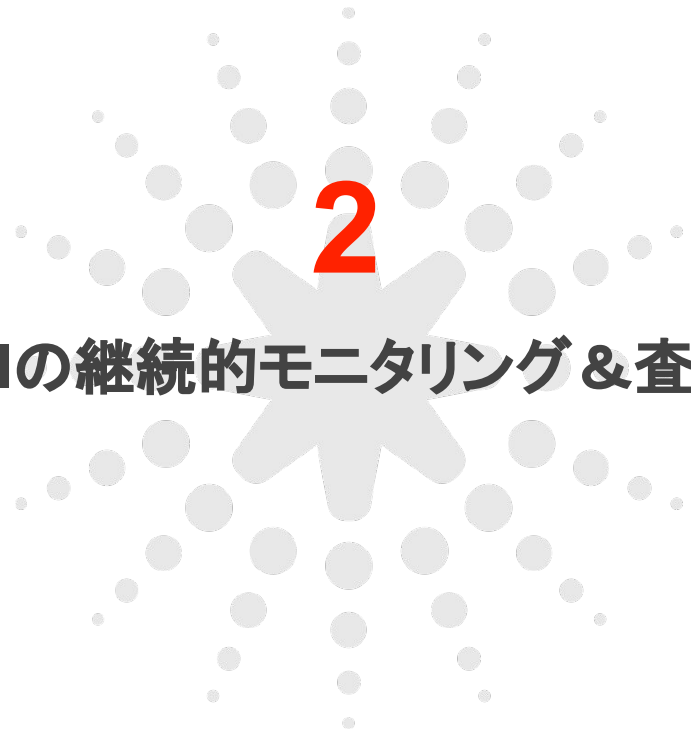
特に予定通りの期日に開発した機能を提供できているかを注視します。

			#	22	
			Item	Deviated Delivery Days	Issue
			Category	Delivery	Management
			Key	D1	
			Unit	Day	
			Ideal	0.00	
			Min	-15.00	
			Max	5.00	
			Formula	D_STCR_LC - D_STCR_DD	IC_ALL_CL / IC_ALL
#	Item	Start date	End date		
28	Sprint 72	2021-07-31	2021-08-13	7	
29	Sprint 73	2021-08-14	2021-08-27	6	
30	Sprint 74	2021-08-28	2021-09-10	4	
31	Sprint 75	2021-09-11	2021-09-24	-36516	
32	Sprint 76	2021-09-25	2021-10-08	5	
33	Sprint 77	2021-10-09	2021-10-22	-9	

タスククローズ割合

スプリントごとにタスクがクローズされているかを表します。

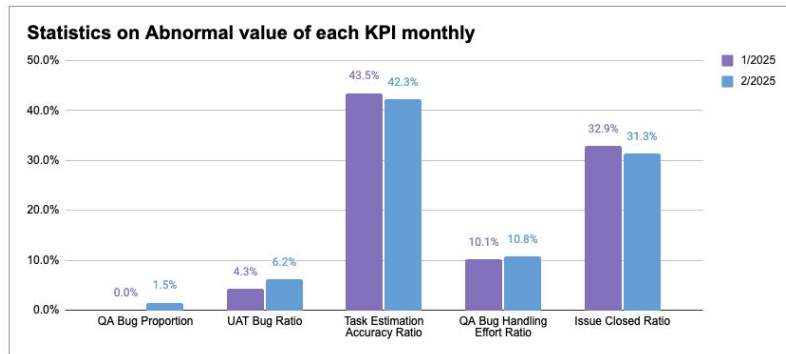
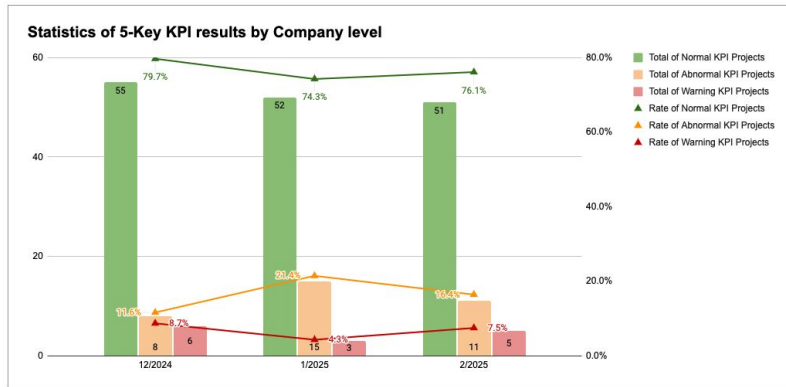
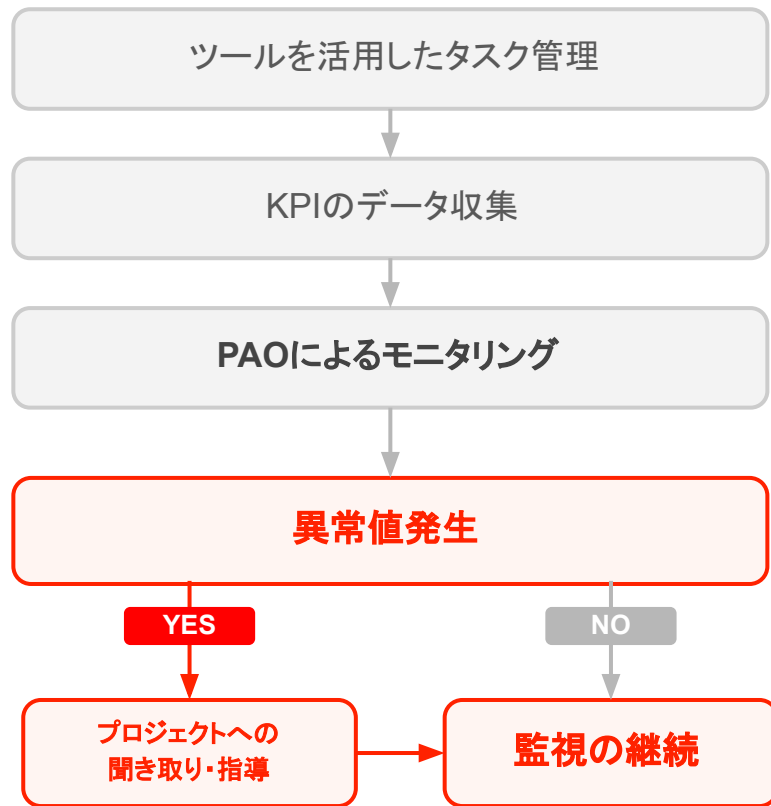
			#	23	
			Item	Issue Closed Ratio	Change
			Category	Management	Management
			Key		
			Unit	—	
			Ideal	1.00	
			Min	0.90	
			Max	1.10	
			Formula	IC_ALL_CL / IC_ALL	IC_ALL_CL / IC_ALL
#	Item	Start date	End date		
28	Sprint 72	2021-07-31	2021-08-13	1.00	
29	Sprint 73	2021-08-14	2021-08-27	1.00	
30	Sprint 74	2021-08-28	2021-09-10	1.00	
31	Sprint 75	2021-09-11	2021-09-24	0.99	
32	Sprint 76	2021-09-25	2021-10-08	1.00	
33	Sprint 77	2021-10-09	2021-10-22	0.92	



2

KPIの継続的モニタリング&査察

KPIの横断的なモニタリング



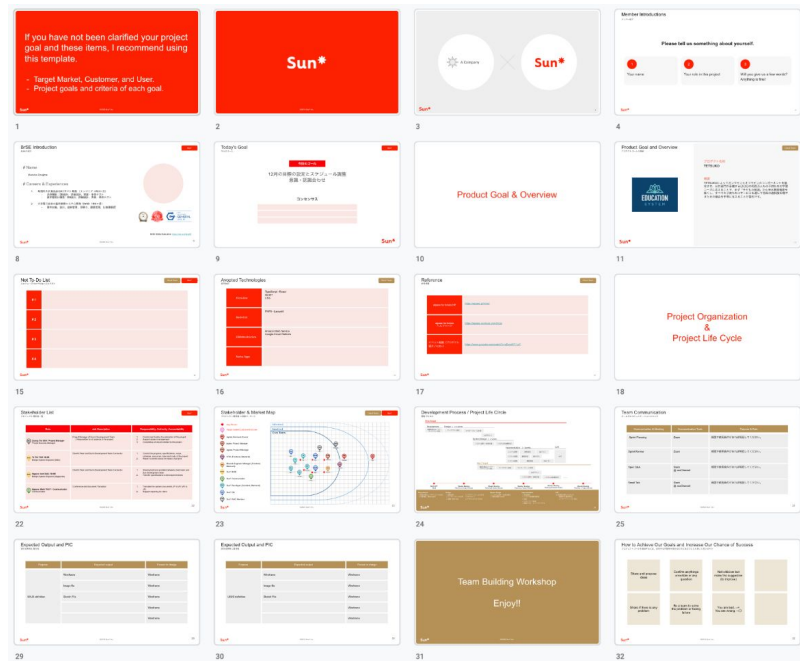


3

主要ドキュメントのフォーマット提供

キックオフの資料テンプレート

クライアントとプロジェクトの目的、目標について共通認識をもつために、キックオフのテンプレート資料を用意しています。



リリースノート

機能のアップデートをした際に、何が変わったのか、どういった改善があったのかを明記するテンプレートを活用しています。

Sun*	RELEASE NOTE	No: BM-2-901-48
SUN ASTERISK VIETNAM CO., LTD		Version: 1.1
		Issue Date: 19/01/2022
		ISO/IEC 27001:2015/ISO 9001:2015

* Mandatory Items

Release Date* YYYY/MM/DD

Expected start time

Expected end time

PIC (Person in Charge)

Milestone/Sprint

Environment

Version

Release Schedule*

Time	PIC	Task	Status
			☐
			☐
			☐
			☐

Target Release List*

Feature name	Redmine link	Testcase list	Test Result by User* (PIC Name)
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐

Sun* Final Inspection

PIC Name

Link checklist

Confirm ☐

Remaining Items *

Description	Redmine link
Issue 1	
Bug 1	

Notes For Client (if have)

No.	Description
1	

Client Acceptance Testcase List

No.	Function Name	Status
1	Test Feature Login	☐
2	Test Feature Sort	☐
3	Test Order New	☐

Approved List

Role	Name	Status
Client	Nguyen Van B	☐
Project leader	Nguyen Van C	☐
QA Leader	Nguyen Van D	☐

画面仕様書

機能のアップデートをした際に、何が変わったのか、どういった改善があったのかを明記するテンプレートを活用しています。

Sun*

Screen Specification

No: BM-2-901-51
Version: 2.1
Issue Date: 21/02/2023
ISO/IEC 27001:2013&ISO 9001:

SUN ASTERISK VIETNAM CO., LTD

Screen ID

A001

Screen Name

検索TOP画面

Created by

Yuta Ikeno

Feature ID / Name

SEN001

Design URL

http://adidasdatafactory.com

Created date

2023/01/01

更新/変更箇所は赤字にしてわかりやすくしてください！ (Mark any updates/changes in red for clarity.)

Updated by

2023/01/01

Layout

10:32

検索

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

おすすめ

5 Why分析

機能のアップデートをした際に、何が変わったのか、どういった改善があったのかを明記するテンプレートを活用しています。

Sun*

SUN ASTERISK VIETNAM CO., LTD

Author

Issue date

When ? / Occurred time

Who did detect the problem?

When ? / Detected time

Which project

What happened ?

Describe as much information as possible about the incident

5 WHY REPORT

Example

1st Dec. 2018 15:00 ICT

The client

2nd Dec. 2018 10:00 ICT

ABC fashion site

The production server had been down.

End-users couldn't access the service for 2 hours.

A engineer released new code without performance test.

The new code included a bug which occurred memory leak.

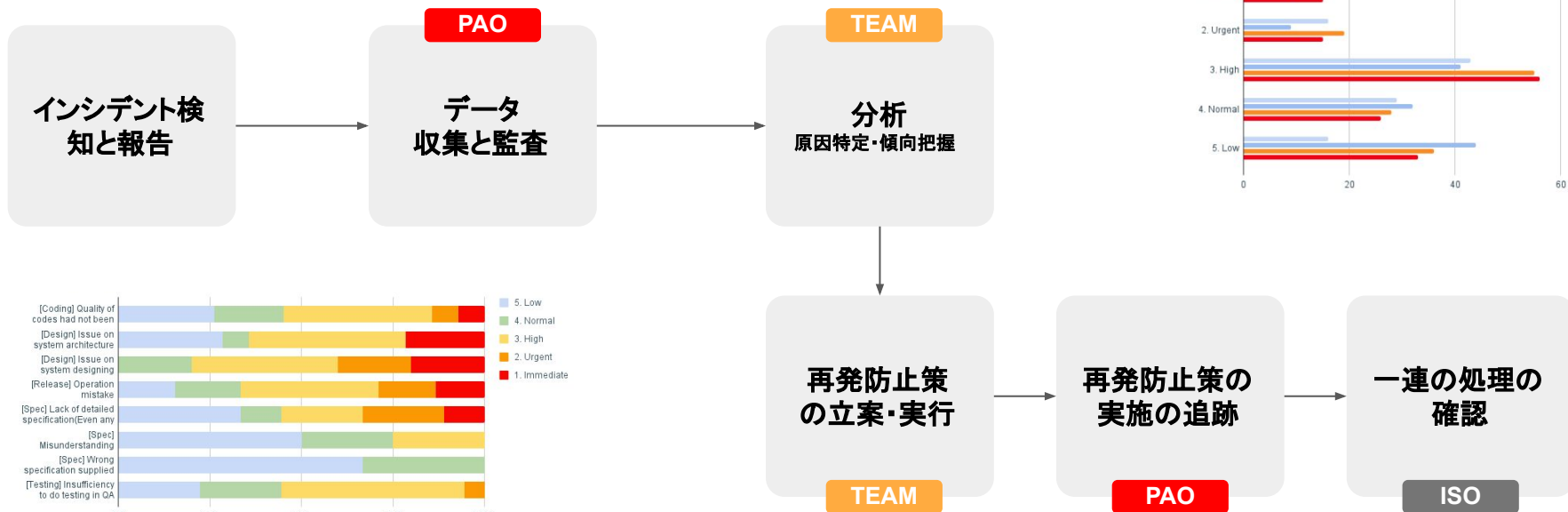
Worst problem



4

インシデント管理の標準化

インシデント情報の収集・管理



プロジェクト管理ツールの Jira を活用してインシデント情報の収集・管理を行い、開発プロセスにおける品質管理を行っています。収集したインシデントデータを分析することで、発生原因や傾向を把握し、再発防止策の実施が適切に完了しているかをモニタリングしています。また、プロジェクトの横断的な品質向上の施策の検討に活用しています。



5

カスタマーサーベイによる改善

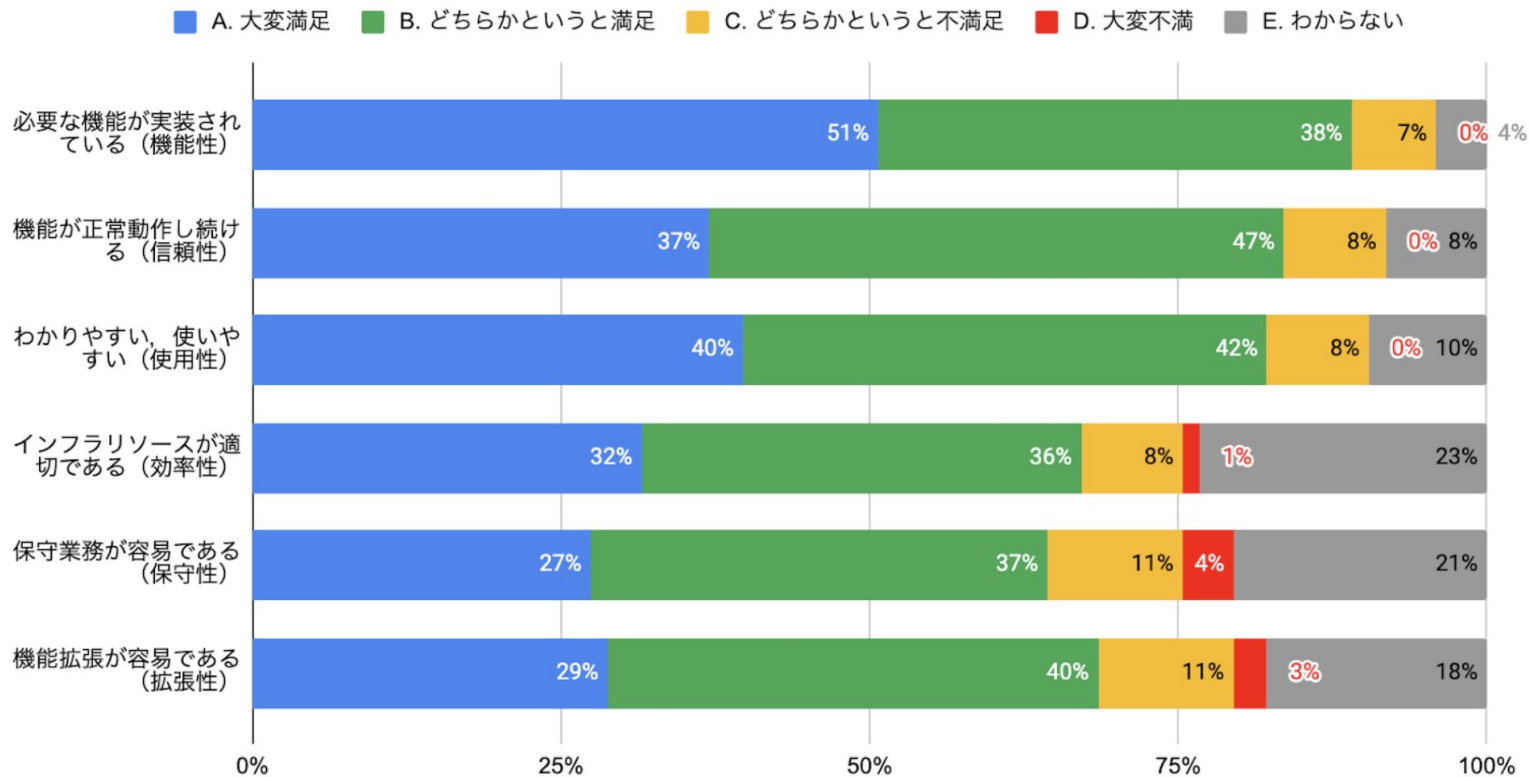
カスタマーサーベイの実施

PAOでは2019年より年に2回、クライアントに対して開発の品質やオペレーションに関する匿名のサーベイを実施しています。

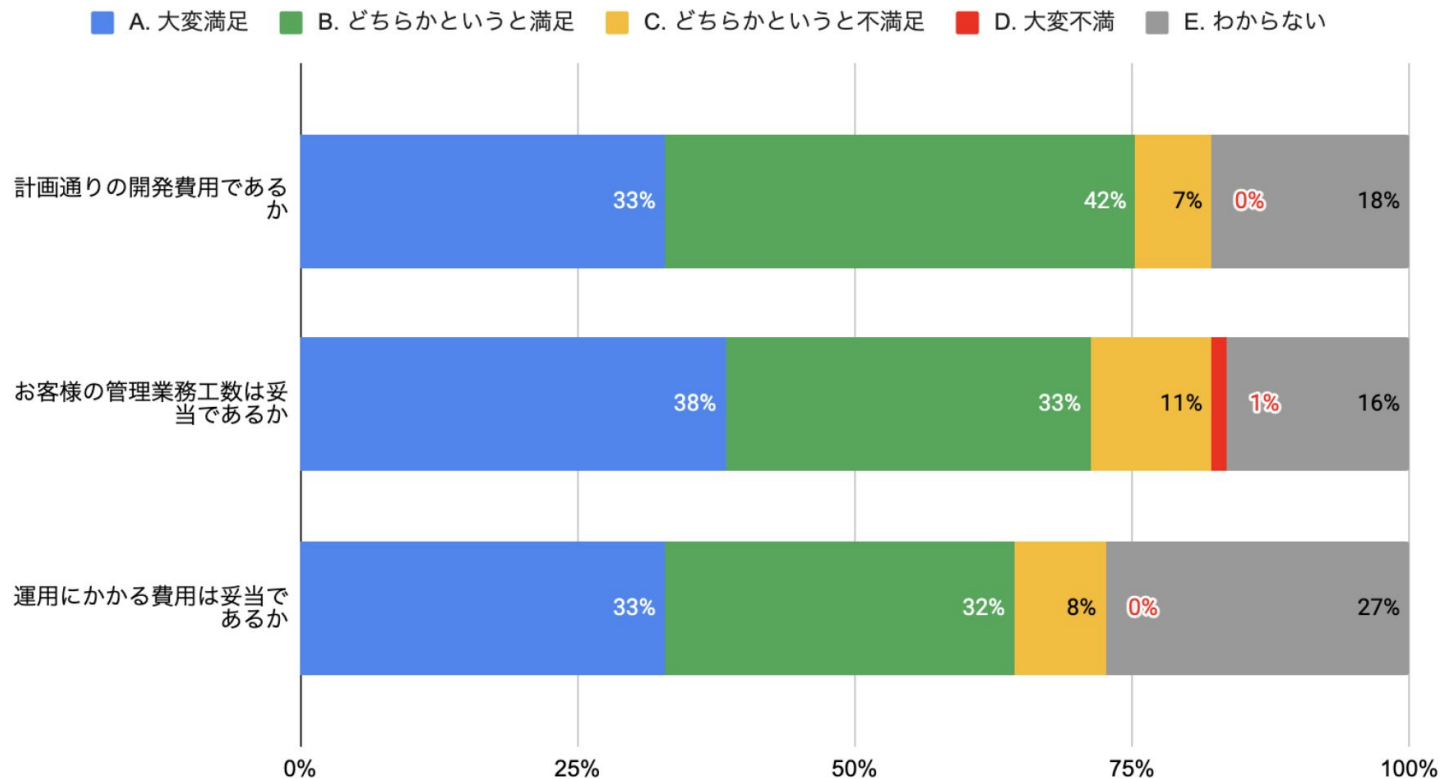
サーベイから得られた課題をもとに、クライアントと共に継続的に開発組織の改善を行っています。



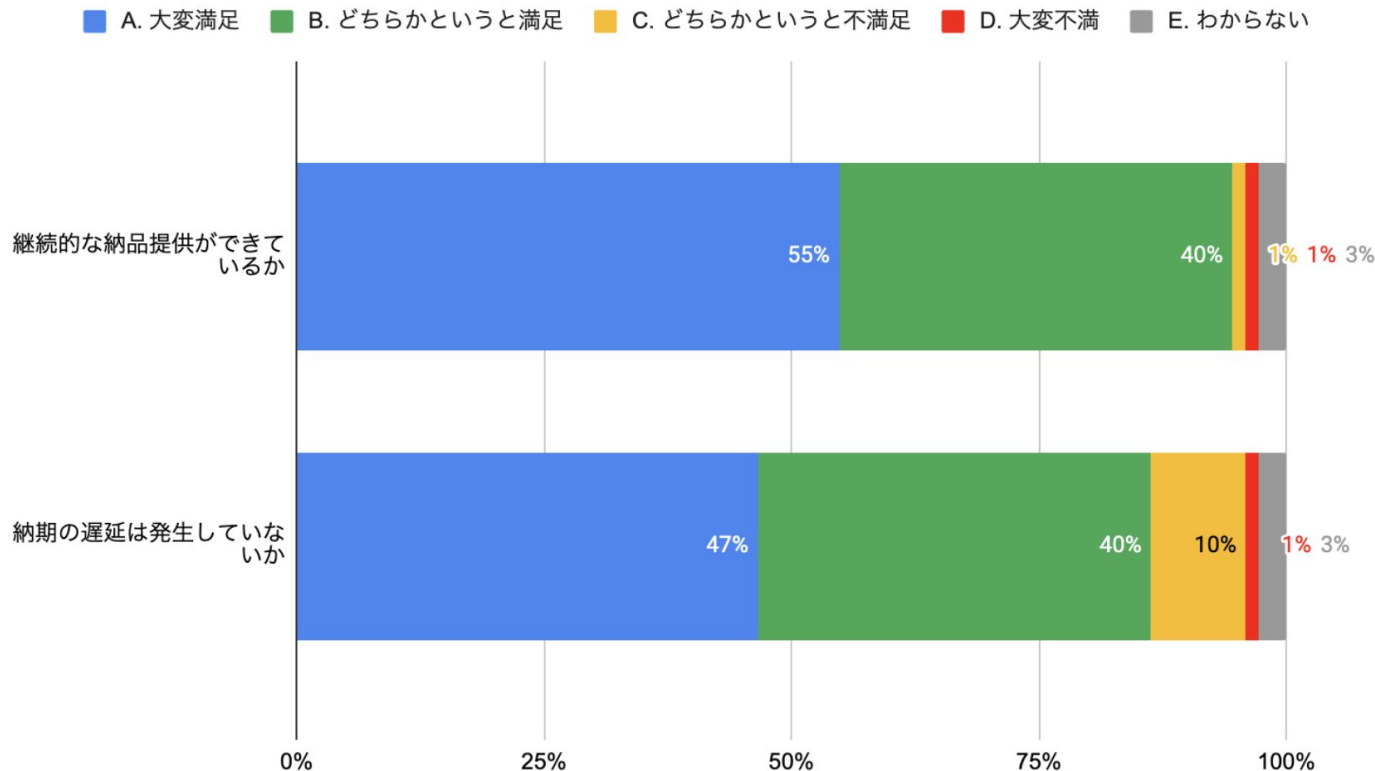
Quality 開発品質に関する回答



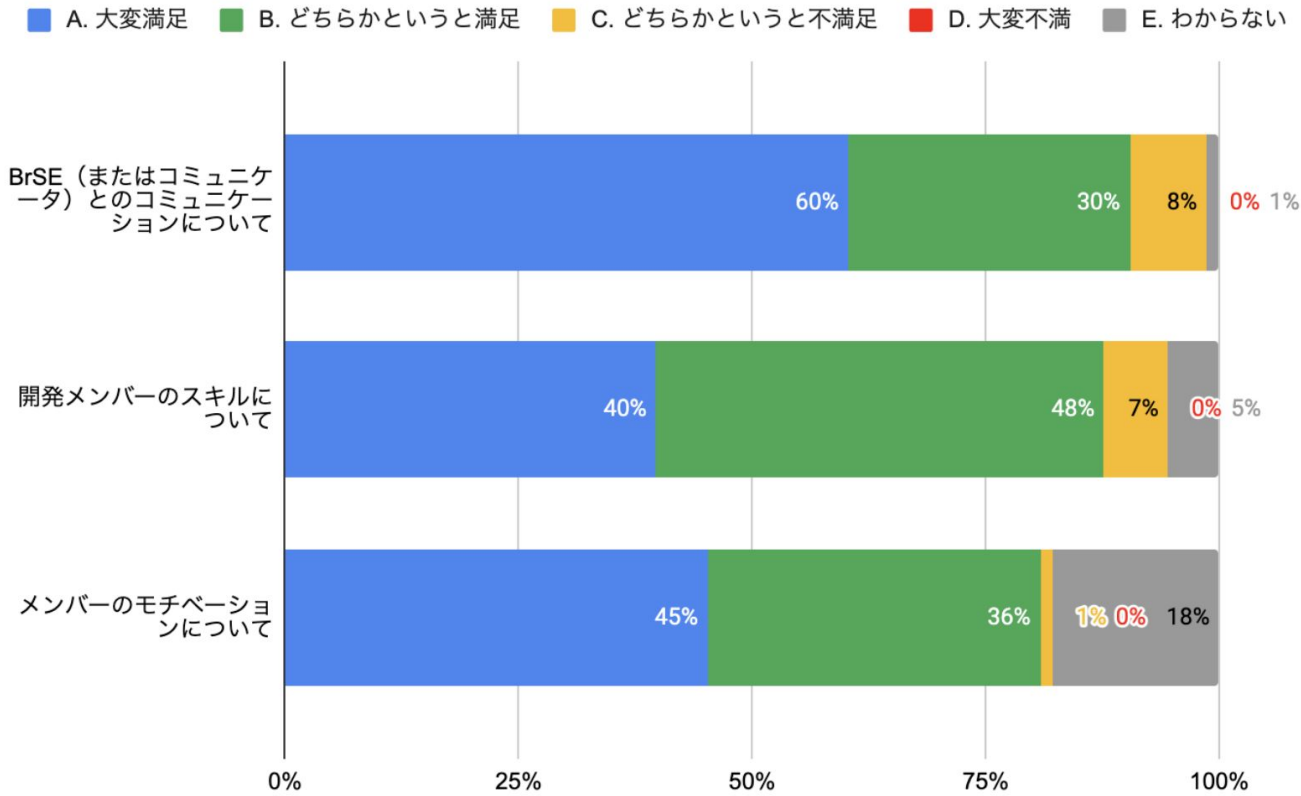
Cost 開発費に関する回答



Delivery 納期に関する回答



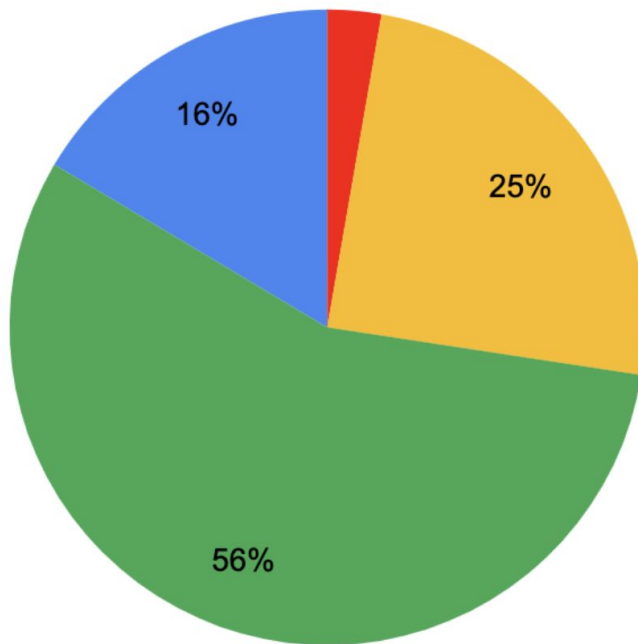
チームの満足度に関する回答



効果的な改善に関する回答

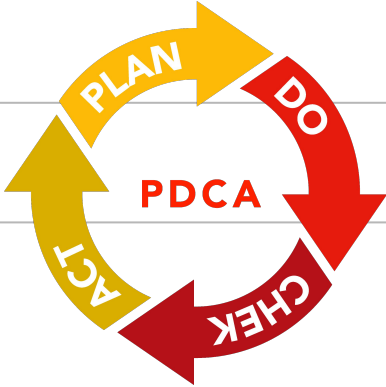
現在の開発において発生している問題は Sun* とお客様側どちらからの改善が効果的ですか

- A. Sun* 側に改善の必要がある
- B. どちらかといえばSun*側に改善の必要がある
- C. どちらかといえばお客様側の改善がプロジェクトにとって効果的である
- D. お客様側の改善がプロジェクトにとって効果的である



カスタマーサーベイから得られた課題

Quality に関する不満	- 品質および開発速度が属人化し、人員交代時に品質が低下する。 - 依頼した機能で、実装されていない箇所があった。 - QAメンバーがいるのに、事前の動作確認がされないまま納品された。
Cost に関する不満	- 予算の範囲かを判断できないまま、開発が進むことがある。 - 稼働管理が出来ていないため、実際に開発にかかった工数が不明なことがある。 - 価格変更の案内が遅く、予算の調整が追いつかない。
Delivery に関する不満	- 他社案件の忙しさを理由に、作業が遅れた。 - 着手時期が遅れるなどの、情報共有が遅かった。



PAOで実施した課題に対する改善

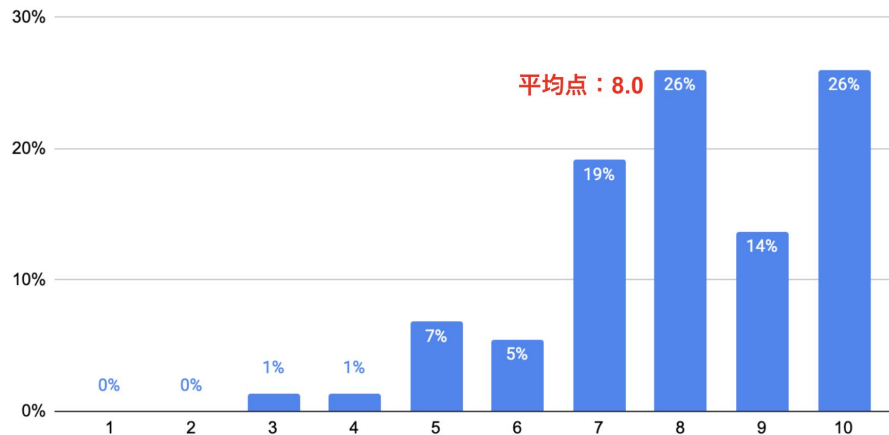
BrSEとのコミュニケーション	コミュニケーションを円滑にするための教育資料のブラッシュアップとルール化を推進
開発管理	- 標準プロセスの教育とルール化を推進 - 効果的な改善に向けてお客様に個別にヒアリング

カスタマーサーベイから得られたクライアントからの評価

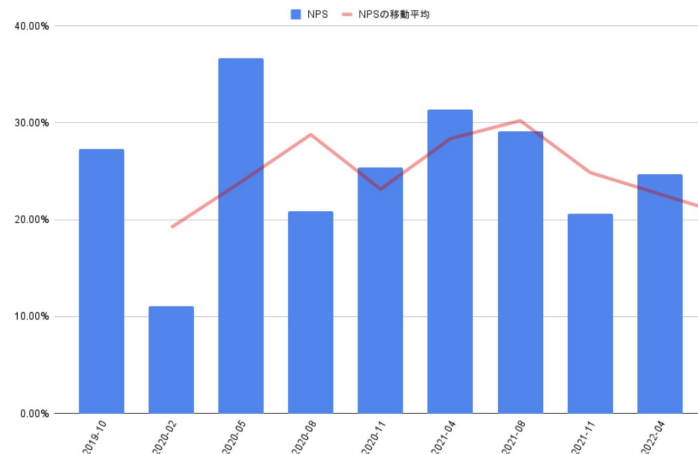
チームに対する満足

- 専門性の高い領域の要件定義を、理解し、責任を持って対応している。
- 抽象的な依頼でも、調査や作業洗い出しにより、依頼の具体化をしている。
- ベトナムメンバーのみの案件であるが、コミュニケーションに問題なく、スムーズに案件が進行した。
- プロダクトへの要望に臨機応変に対応している。
- 機能改善に対して、積極的に提案・対応している。
- BrSEの引き継ぎの影響も無く、パフォーマンスを継続できている。
- 常にお客様目線で改善提案をしている。

Sun* を他の開発を検討している会社に勧めたいか（最高点：10）



カスタマーサーベイごとのNPSの変化及びその傾向





6

社内教育コンテンツの制作

Sun*

課題に対する改善例: 仕様の理解を深めコミュニケーションを円滑にするための教育資料

1

仕様: Specification 立立立立立

仕様書に不備がある時、どういったことが発生するの？

22

要件からトップダウンで分析する時の例

29

2

仕様: Specification 立立立立立

仕様書に不備がある時、どういったことが発生するの？

16

画面遷移図 - screen transition diagram -

23

要件からボトムアップで分析する時の例

30

3

要望～仕様まで見てみよう

10

ここで2つ質問です

17

注意すべき日本語の曖昧な表現

24

画面遷移図 - screen transition diagram -

31

4

要望: Demand

11

「仕様が理解できました！」
理解の基盤は何ですか？

18

仕様書や記述する上で大事なことは？

25

Example

32

5

要求: Business Requirement

12

システム仕様を把握する時、何を意識している？
把握する視点・観点・目的など

19

システムの目的を把握する

26

何を重視するのか

33

6

要件: System Requirement 立立立立立

13

残念だけど仕様書には。。

20

でも諦めないで！
把握する3つのポイントがあるよ！

27

サービス要求定義の手順例

34

7

要件: System Requirement 立立立立立

14

仕様書に必要な項目の全ては記載されない。。

21

「自分の経験」と「対象システム」の差から分析する

35



Make awesome things *that accelerated.*