



ポストモーテムの 基礎知識と最新事例

2023/10/20

ゆるSRE勉強会 #2

Vantageスタジオ みてねプロダクト開発部 基盤開発グループ

清水 勲

About me

清水 勲 @isaoshimizu

2011年～ 株式会社ミクシィ（現MIXI）

- 2011年8月～ SNS「mixi」運用エンジニア
- 2014年4月～ モンスターストライク SRE
- 2018年2月～ 家族アルバム みてね SRE
- 2022年1月～ SREグループ マネージャー
- 2023年4月～ 基盤開発グループ マネージャー

- 週末は社会人吹奏楽団での活動（楽団長、トロンボーン約30年、たまに指揮者）。
キャンプとクラフトビールが好き。
- New Relic User Group 運営



ポストモーテム書いてますか？

今年1回以上
ポストモーテムを書いた人！
(挙手)

改めてポストモーテムの基礎知識

ポストモーテムの基礎知識

post-mortem

- 1) a medical examination of a dead person's body in order to find out the cause of death:
- 2) a discussion of an event after it has happened, especially of what was wrong with it or why it failed:

2)における例文

After we lose a game, there's usually a post-mortem over a few beers.

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/post-mortem>

ポストモーテムの基礎知識

- ポストモーテムとは、想定外のインシデントが発生した後に書かれる内部向けの報告書、振り返りのこと
- **非難をしないこと**
- 再度同じ問題を起こさないように、根本となる原因を突き止め、再発防止をおこないます
- インフラやサーバーのトラブルにおいてよく用いられますが、どんな問題においてもポストモーテムを作り、振り返り、再発防止を行うことで学びとなり、信頼性を高めることにつながります
- インフラ障害対応とポストモーテム（以前私が書いた記事）

<https://mixi-developers.mixi.co.jp/fault-handling-and-postmortem-6f46547b9b13>

おすすめの動画



SRE NEXT 2020での山口さんの発表

「サイト信頼性エンジニアリングの原則」

におけるポストモーテムの箇所

(後半5分くらい)

https://www.youtube.com/watch?v=5tkQ_LexR2w

ポストモーテムの運用

ドキュメントのテンプレートを作ろう

ポストモーテムの構成例

- タイムライン
- 障害内容
- 影響
- 原因
- 対応
- 再発防止策
- その他

再発防止策

- 予防：障害の再発をポジティブに防ぐにはどうしたらよいか
- 検出：同様の障害を正確に検出するまでの時間を減らすにはどうすべきか
- 緩和：次回この種の障害が起きたときの深刻度や影響度の％を減らすにはどうしたらいいか
- 修正：次回障害が検出されたときにどうすればより速く回復できるか

テンプレートにこれらを書いておき、再発防止策を考える際のヒントとなるようにしてます

(先ほど紹介したYouTubeの動画内でこのあたり詳しく触れられています)

家族アルバム みてねにおけるポストモーテム運用

ポストモーテム

🔗 11件のバックリンク

ポストモーテムとは、想定外のインシデントが発生した後に書かれる内部向けの報告書、振り返りのことです。

再度同じ問題を起こさないように、根本となる原因を突き止め、再発防止をおこないます。

どんな問題においてもポストモーテムを作り、振り返り、再発防止を行うことで信頼性を高めることにつながります。

参考: [エンジニアなら知っておきたい障害報告&再発防止策の考え方](#)

参考2: [SRE本輪読会ランチ 第15回 15章「ポストモーテムの文化：失敗からの学び」](#)

参考3: [良いポストモーテムとはどういうものか](#)

- ポストモーテムは、非難がなく、人間ではなくプロセスと技術に注目するもの。
- 人間は「修正」できない。環境を修正しなければならない。

Notionで運用。組織全体の階層にテンプレートがあります。

家族アルバム みてねにおけるポストモーテム運用

📄 @2023年10月10日 - [blurred text]
📄 @2023年10月4日 - [blurred text]
📄 @2023年9月20日 - [blurred text]
📄 @2023年9月8日 - [blurred text]
📄 @2023年8月31日 - [blurred text]
📄 @2023年8月27日 - [blurred text]
📄 @2023年8月5日 - [blurred text]
📄 @2023年8月1日 - [blurred text]
📄 @2023年7月30日 - [blurred text]
📄 @2023年7月28日 - [blurred text]
📄 @2023年7月24日 - [blurred text]
📄 @2023年7月19日 - [blurred text]
📄 @2023年7月16日 - [blurred text]
📄 @2023年6月7日 - [blurred text]
📄 @2023年6月1日 - [blurred text]
📄 @2023年5月21日 - [blurred text]
📄 @2023年5月16日 - [blurred text]
📄 @2023年5月12日 - [blurred text]
📄 @2023年5月8日 - [blurred text]
📄 @2023年4月27日 - [blurred text]

今年の4月以降Notionで起票されたポストモーテムの一覧（22件）

エンジニアが作成することが多いが、**エンジニア以外のメンバーが起票することもある。**

インフラだけでなく、モバイルアプリケーションやオペミスなど対象は様々。

みてねでポストモーテムの運用が始まったのは2019年（障害報告という名前で運用が始まったのは2016年）

書いて終わりにしない
共有する・みんなで読む・学ぶ

世の中に公開されている
ポストモーテムを読もう

<https://github.com/danluu/post-mortems>

Dan Luuというエンジニアによる
各社のポストモーテムまとめ

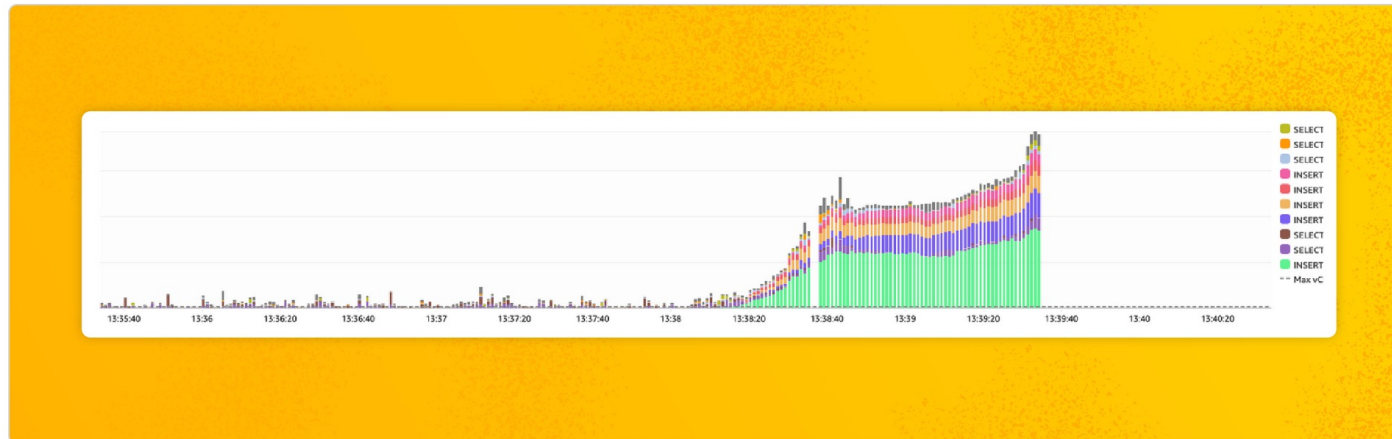
Amazon、Google、Heroku、Microsoft、Facebookなどが
作成したポストモーテムへのリンクがされている

最初のcommitは2015/8/3。最初は10件ほど。

最近のポストモーテムを
1つピックアップ

Incident Review: What Comes Up Must First Go Down

By [Fred Hebert](#) | Last modified on October 2, 2023



On July 25th, 2023, we experienced a total Honeycomb outage. It impacted all user-facing components from 1:40 p.m. UTC to 2:48 p.m. UTC, during which no data could be processed or accessed.

This outage is the most severe we've had since we had paying customers. In this review, we will cover the incident itself, and then we'll zoom back out for an analysis of multiple contributing elements, our response, and the aftermath.

<https://www.honeycomb.io/blog/incident-review-what-comes-up-must-first-go-down>

Honeycomb社のオブザーバビリティプラットフォームにおける障害

- 「Incident Review: What Comes Up Must First Go Down」
- 2023年7月25日、13:40～14:48 (UTC) まで影響があった
- The incident、Analysis、Conclusionの3つの大項目
- 発生: MySQLのデッドロックが発生、クエリキャッシュもなくなり過負荷となった。フィーチャーフラグを切り替えてバグを回避しようとしたが、停止されるはずのホストが停止されず、完全な再起動が必要に。この不具合はずっと存在していたが気づかないものだった。
- 是正措置: キャッシュの強化、新しいスキーマで更新クエリの競合を減らす、パフォーマンスとコストを安定させる方法を検討

<https://www.honeycomb.io/blog/incident-review-what-comes-up-must-first-go-down>

さいごに

- 非難のないポストモーテムを広げていく
- いろんな人の目に触れられるポストモーテムを目指す
- ポストモーテムからの学びによってさらなる成長に