

Telemetry Working Group 最終報告

ネットワークシステムズ株式会社 井上勝晴
株式会社リクルートテクノロジーズ 日比野恒
2019年1月25日

Telemetry WG : 概要



Working Group Proposal

項目	内容
ワーキンググループ名称	Telemetryワーキンググループ
メーリングリスト名称	telemetry-wg@janog.gr.jp
チェア氏名	ネットワンシステムズ株式会社 井上勝晴 株式会社リクルートテクノロジーズ 日比野恒
テーマ・目標	Streaming Telemetryの有効活用
予定される成果物	① Streaming Telemetryのユースケースまとめ ② 各機器ベンダーのTelemetry取り組み報告まとめ
期間	2018/04/01 - 2018/12/31
提案日	2018/03/17

Telemetry WG : 参加メンバー



参画参画企業**25**社、総勢**40**名超のメンバー

Telemetry WG : 活動アウトライン



Work Group Onsite Meeting 1/2

日時	題名	登壇者
第1回MTG	ARISTA Network Telemetry	アリスタネットワークスジャパン合同会社 宗像様
	Telemetryについて	シスコシステムズ合同会社 佐藤様
	TelemetryとSelf-Driving Network	ジュニパーネットワークス株式会社 有村様、鈴木様
	ユーザ企業様発表	KDDI株式会社 丹羽様 ヤフー株式会社 高橋様 ビッグロブ株式会社 松本様 NTTコミュニケーションズ株式会社 西塚様
	第1回MTG 議事メモ	記：WG運営
第2回MTG	OSSツールで作る、Telemetry初めの一步	ネットワンシステムズ株式会社 ハディ様、井上
	ElasticStackの紹介	Elasticsearch株式会社 大谷様
	ユーザ企業様発表	楽天株式会社 藤原様 ソフトバンク株式会社 北上様
	第2回MTG 議事メモ	記：WG運営

Work Group Onsite Meeting 2/2

日時	題名	登壇者
第三回MTG	ETSI・IETF標準化活動から見えてきたTelemetry活用に向けた検討論	Huawei Japan 赤田 正雄 様
	新たな切り口 ～ DNSサーバから見たTelemetry - NWインフラとの相乗効果検討 ～	Akamai Technologies 松本 陽一 様
	Telemetry導入における課題 ～Prometheusによるモニタリングを導入する中での気づき～	IDCフロンティア 見崎 様, 佐久間 様
	今後の進め方について- Task Group発足について	ネットワンシステムズ株式会社 井上
	第3回MTG 議事メモ	記：WG運営

活動サマリ - Onsite Meeting

機器ベンダーサイド、ユーザーサイド、その他（OSS系、SIer）からの
メッセージアウト/情報共有と、それに対する**ディスカッション**を実施

ベンダーサイドからのメッセージ

- ✓ スケールアウト型NWへの進化
 - ✓ 運用効率化、自動化を実現
- ✓ 「Goodbye SNMP」というメッセージ
- ✓ Telemetry標準化動向
- ✓ アプリレイヤからのTelemetry活用

ユーザサイドからのメッセージ

- ✓ 現運用手法をシェア
 - ✓ 現運用の困り事、等
- ✓ Telemetryへの期待
- ✓ SNMPからTelemetryへの移行プラン、出来る事、出来ない事への整理
- ✓ 膨大な時系列DBに対する最適解

その他メッセージ

- ✓ Elastic Stackの紹介
- ✓ OSSツールを使ったPoC構築例

3方面からのインプットからTelemetry活用に向けた活発なディスカス、
立ち位置の違いによる、**課題（認識/時間軸差異）** も見られた

ミーティングの総括①

- Telemetryに対する考え方

VendorとUserとの間で、**認識・温度感にギャップ**が存在

- Vendor side
「Goodbye SNMP、Self-Driven Network」等のメッセージアウトがあり、**現運用を変え得る**という意味で、Telemetryに対する高い期待
- User side
興味・期待はあるが、どちらかと言うと**現運用をベース**に、冷静にTechnologyを注視

認識ギャップを埋める施策が必要か・・・

対応状況、設定方法、ユースケース等の情報整備

ミーティングの総括②

- ユースケースに対するディスカッション
運用において度々問題となる **Burst Traffic** について、参加者からの経験則
シェア、ディスカスあり
 - Burst Trafficの **早期検出** は Good Point ! !
 - しかし、**フロー情報** が解らないと対処が出来ない
(どのSrc/DstのTrafficがBurstしているか解らないと対処出来ない)
- Telemetryモデルへのディスカッション
多次元解析への可能性 - DNS telemetry, Inbound Telemetry(iOAM),
App Logとの複合解析

現実的な利用には、他技術(xFlow等)、他要素(DNS/Inbound Telemetry, etc)との **併用利用、他システム連携** が必要か・・・

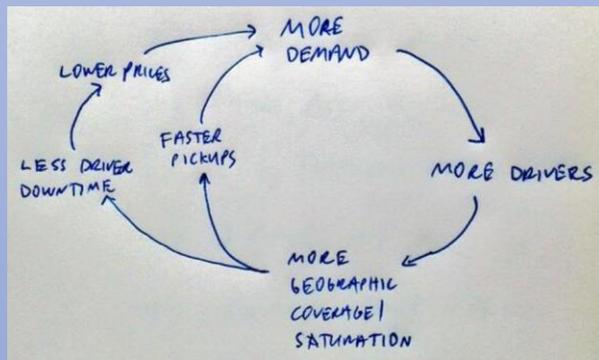
ミーティングの総括③

- システム複雑化への懸念
 - 取得した**膨大なデータへのケア**（Storage, DB管理が追加）
 - ✓ 圧縮やサマライズ機能等、Tool検討時に要考慮
 - **ベンダー毎のCollector**（現状）
 - ✓ OpenConfigによるデータモデル共通化と同じく、Transportの統一も期待したい – gNMIに期待

Network視点だけでは無く**インフラ全体**で見る必要がある、
このような視点から、運用の**Game Changing**も期待

Telemetry WG : Task Group発足

Onsite Meetingでは明らかになった課題に向け、**目的毎のTask Group**を発足、各TG毎にメンバーを募り「**有志で成果物を作り上げる**」活動に。



ユースケースTG

ユースケース取りまとめ
理想論・夢
現実的利用方法



採用

情報整理TG

対応機器、対応OS、セン
サーパス情報等の情報整理



採用

コレクタ検討TG

対応機器、対応OS、セン
サーパス情報等の情報整理

これより、各Task Groupでディスカスした内容をシェアさせていただきます。

~~Task Groupからの発表~~

- 1) 情報整理Task Group
藤原 敦史様 (楽天株式会社)
- 2) デザインパターン検討Task Group
庄司 昌樹 (伊藤忠テクノソリューションズ株式会社)

ディスカス

テーマ1：

このセッションを聞いて、Telemetryを試してみようと思いましたか??
或いは、試すにあたって足りてない所などがあれば、コメント下さい！！

テーマ2：

今回の発表には出てこなかったけど、
「こんなユースケースも思い浮かびました！」
と言うアイデア（妄想可）があれば、是非、この場でシェア下さい！！

呼びかけ：

各Task Groupのアウトプットドキュメントを、JANOGコメントとして掲載
したいと思いますが、如何でしょうか？

*Thank
you*

