

ハッシュタグ: #osc21on  
Twitter: @kazuhitoyokoi

**HITACHI**  
Inspire the Next

---

## 社会のコードを、書き換えよう

～エンジニア起点のNew Normalな働き方～

2021/3/5

日立製作所 OSSソリューションセンタ

横井 一仁

## 横井 一仁 (よこい かずひと)

- 所属: 日立製作所 OSSソリューションセンタ

- 経歴

- 2009年: 入社後、トヨタ向け営業部、  
現日立ソリューションズで実習
  - 2009～2010年: 企業向け検索システムを担当
  - 2011年: 自然言語処理の基礎研究
  - 2012年: グラフデータベースの性能向上
  - 2013～2015年: ストレージの製品開発
  - 2016年～: OSSのコントリビュータ
- > 12年の間に日立グループ内のさまざまな部署を経験し、  
現在は社内外と連携して、上手く仕事ができるようになってきた。



- 日本企業で感じるエンジニアの働き方の変化
  - オンラインでコミュニケーションを取るコロナ禍での働き方
- > エンジニアの働き方の参考になればと思います

## コンテンツ

---

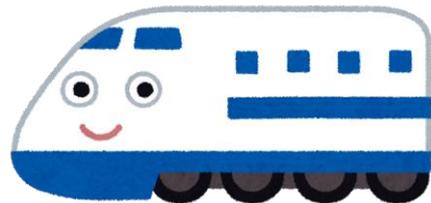
1. エンジニアの働き方の変化
2. OSS部署で起きている、エンジニア起点の好循環サイクル
3. エンジニアの働き方（開発コミュニティ、勉強会コミュニティ）
4. コロナ禍での働き方（社外、社内）

---

## エンジニアの働き方の変化

社会インフラを支えるコードをエンジニアたちが書いている。

- ストレージシステム  
消えては困る重要なデータが格納されている
- 鉄道運行管理システム  
時刻の正確さが求められる運行管理システムを作っている
- 街にあるロボットEMIEW  
同僚の研究開発の成果が街で活用されている
- Linux、HyperledgerなどのOSS貢献  
利便性や品質の向上で貢献している



<https://www.youtube.com/watch?v=YzWjReY7zIY>

ガンガンコードを書く感じでないけれど、  
皆ちょっとしたコードで世界が変わる体験をしてきた。

### [自身の経験]

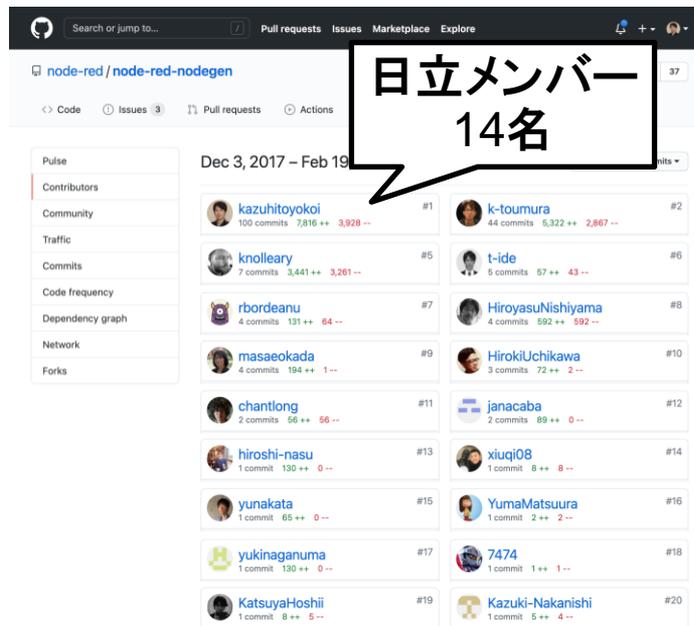
- 「このコードを並列化すると、総処理時間が短くなるかも」  
-> 米国向け製品に採用
- 「ちょっとしたコード修正で処理性能が1000倍になったよ」  
-> 大企業の各支店に設置される製品へ搭載
- 「OSSを日本語化してみた」  
-> デバイスや他社サービスに取り込まれ、日本での普及に貢献



## 日立社員が 勉強会イベントに登壇



## OSSに同僚が機能追加 やテストコード追加



## グローバルイベントに登壇



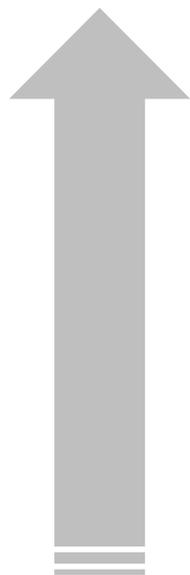
<https://secureoss-sig.connpass.com/event/175643/> <https://cnd.connpass.com/event/170826/> <https://connpass.com/event/200496/>  
<https://github.com/node-red/node-red-nodegen/graphs/contributors> [https://www.youtube.com/watch?v=3\\_7BikDCXk8](https://www.youtube.com/watch?v=3_7BikDCXk8)

---

## OSS部署で起きている、エンジニア起点の好循環サイクル

- 社内エンジニアのスキルが向上
- 最先端の技術を実装
- スピーディなシステム開発
- ソフトウェアの選択肢が拡充
- ベンダーロックインを回避
- 導入コストや保守運用コストを削減

エンジニア  
の興味



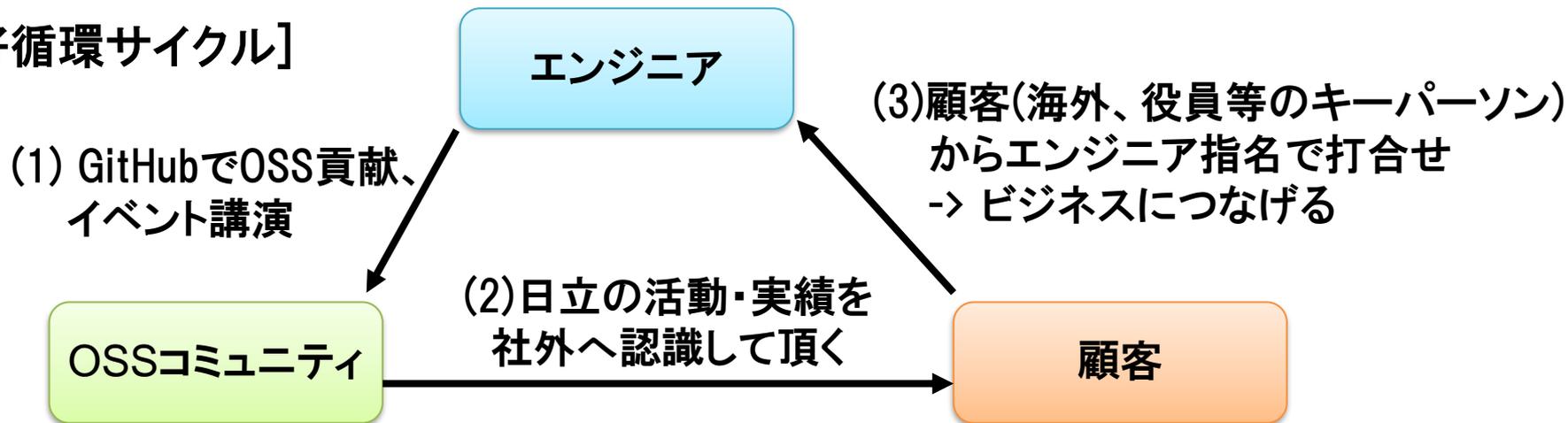
ビジネス上  
のメリット



最近ではエンジニアの活動と成長を起点とした、  
ビジネスの好循環サイクルが生まれる様になってきた。

社内では、エンジニアは興味がある部分にフォーカスした、  
エンジニア起点の好循環サイクルが生まれている。

## [好循環サイクル]



例えば、実際にKeycloakやIstio、Node-REDでもこの好循環サイクルが回っている。

---

## エンジニアの働き方（開発コミュニティ）

# 取り組んでいるOSSのローコード開発ツール「Node-RED」の紹介

- OpenJS Foundation管理下のOSSのローコード開発ツール
- IBMや日立など、156名のコントリビューターが開発
- 富士通、NEC、サムスン、インテル、ウフル、STMicroelectronicsなどが活用



<https://www.enebular.com/> <https://www.st.com/ja/development-tools/stm32cubemonitor.html>

## [機能追加]

- 許可ノード部品のみインストールする機能
- ノード部品の説明文追加機能
- フローエディタ向けに和訳を追加

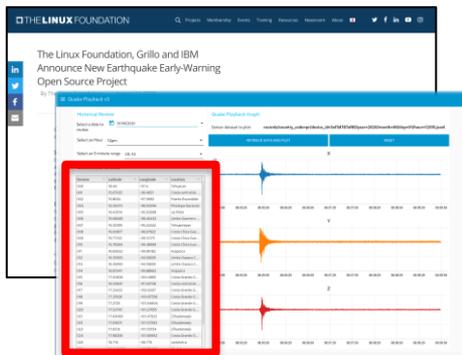
## [品質向上]

- フローエディタのIE対応
- UIテストのBrowserStack対応
- バグ修正、テストケース追加

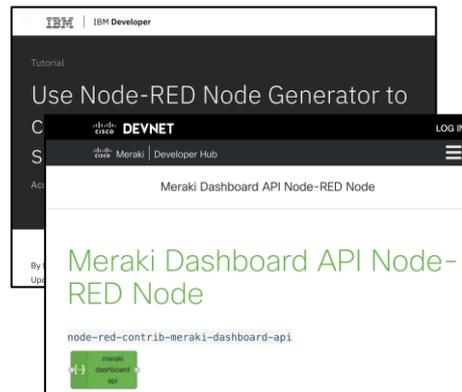
## [Node-RED本体以外の開発]

- ノード部品開発ツールNode generator
- スタンドアロンNode-RED
- ダッシュボード向けテーブル表示ノード

## 他社サービスに取り込まれた例

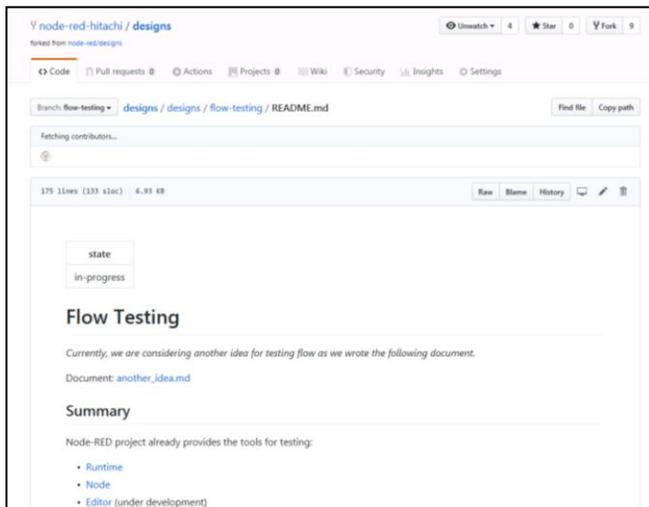


OSSの緊急地震速報システムがテーブル表示ノードを採用

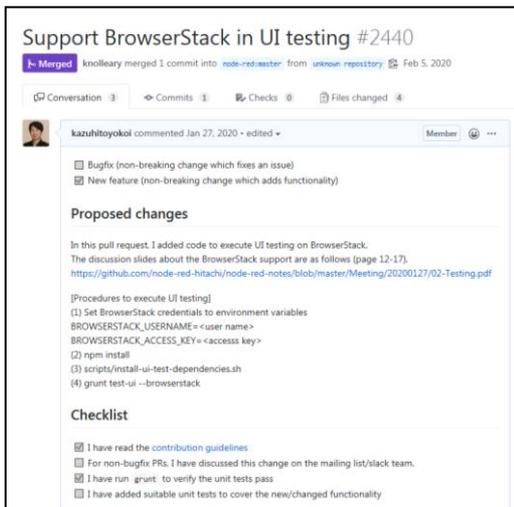


IBMやCiscoがNode generatorを採用

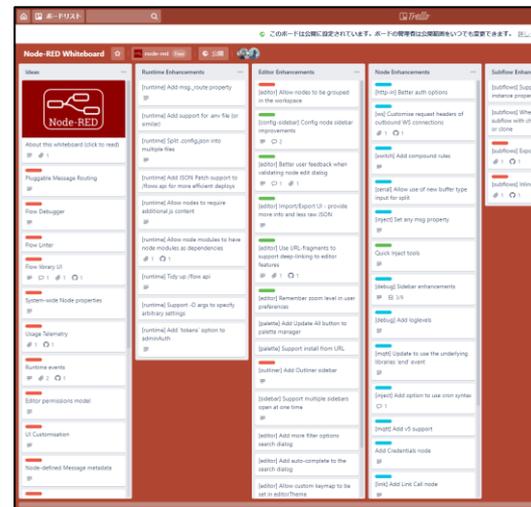
- 機能提案後、設計ドキュメントをMarkdown形式で記載し、GitHub上に共有
- 機能を実装した後、GitHub上にPull requestを提出
- 開発の状況は、TrelloやGitHub projectsを用いて共有



設計ドキュメント作成

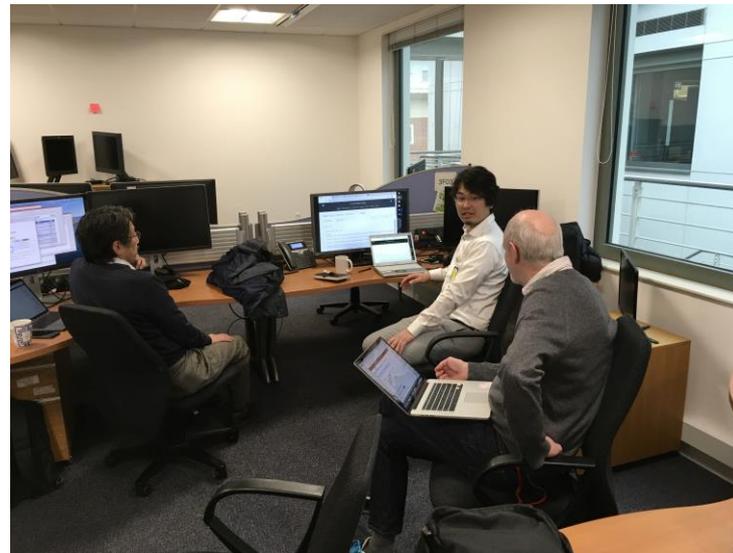
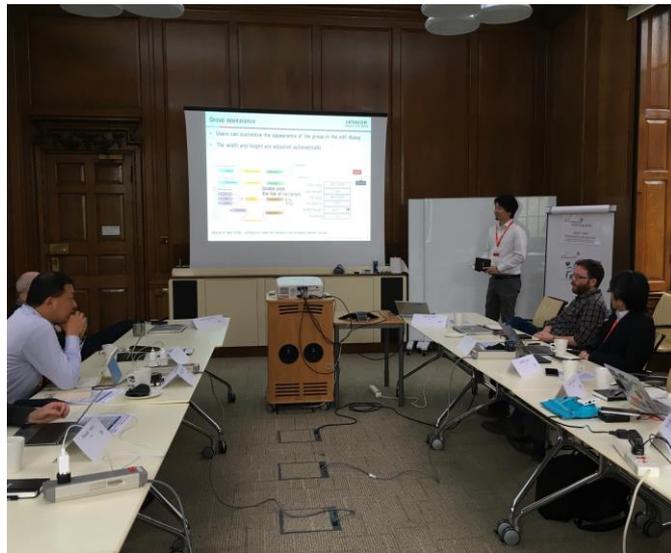


Pull request提出



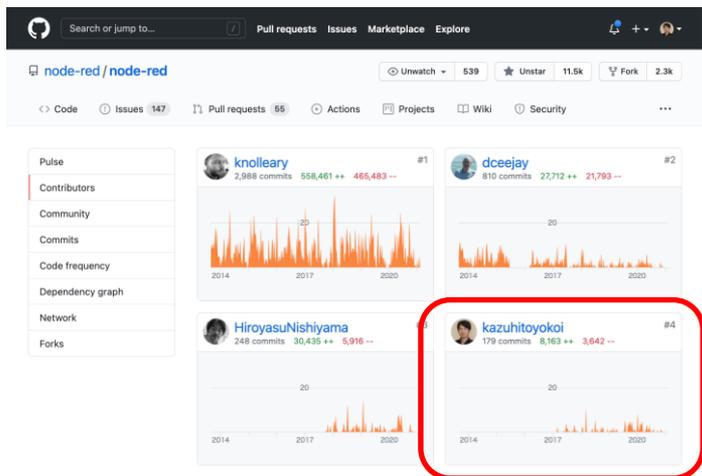
Trello

- 2週間間隔で、Node-RED開発メンバーとSlack上で開発状況の共有
- 3ヶ月ごとにWebExミーティングで詳細議論
- 半年に1回イギリスへ出張し、Node-RED開発メンバーと1週間、直接議論

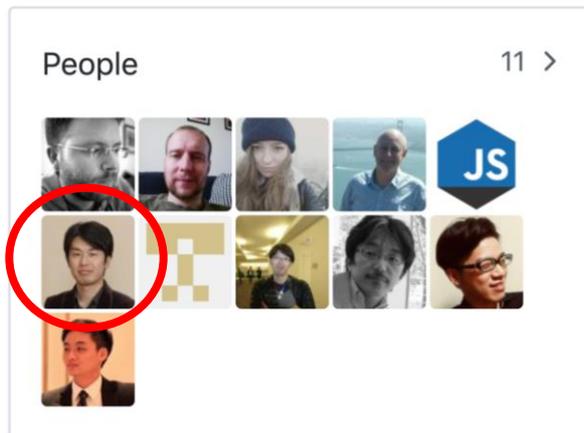


機能開発や品質向上、他言語対応などによって以下の成果が出た。

貢献ランキング世界4位、  
サブプロジェクトのメンテナ



Node-REDプロジェクト  
のメンバーの一員



IBM CEO、Arvind様  
から表彰



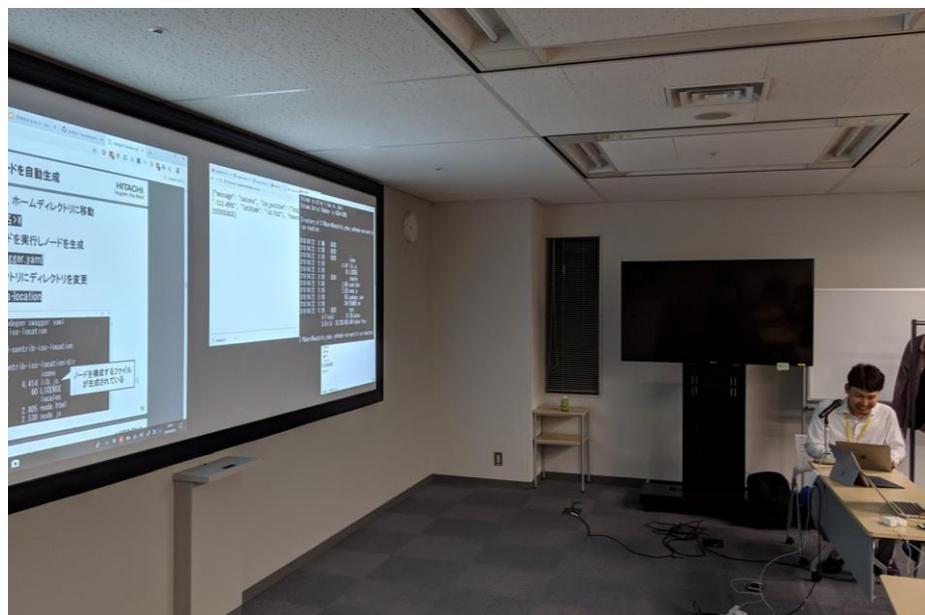
---

## エンジニアの働き方（勉強会コミュニティ）

開発した機能やノウハウを紹介するため、勉強会で登壇



デザインパターンの紹介  
@NTTコミュニケーションズ



ノード開発ハンズオン  
@ニフクラウンジ

- 会場提供は喜ばれる事が分かったため、社内の研修所や研究所の会場を提供
- 社外の方々と一緒にイベントを開催し、運営ノウハウを習得

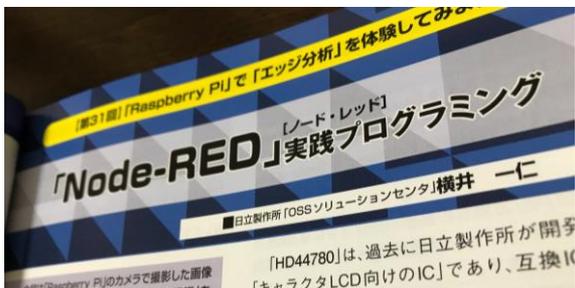
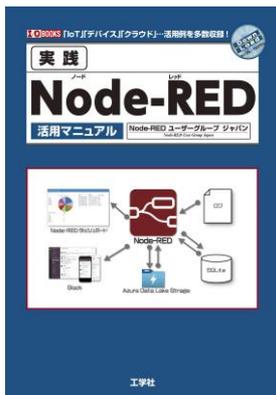
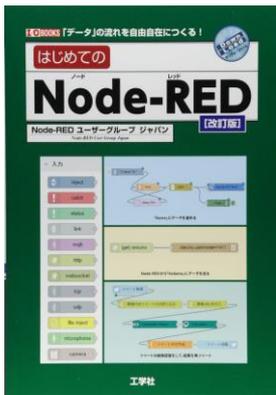


PaaS勉強会@日立アカデミー

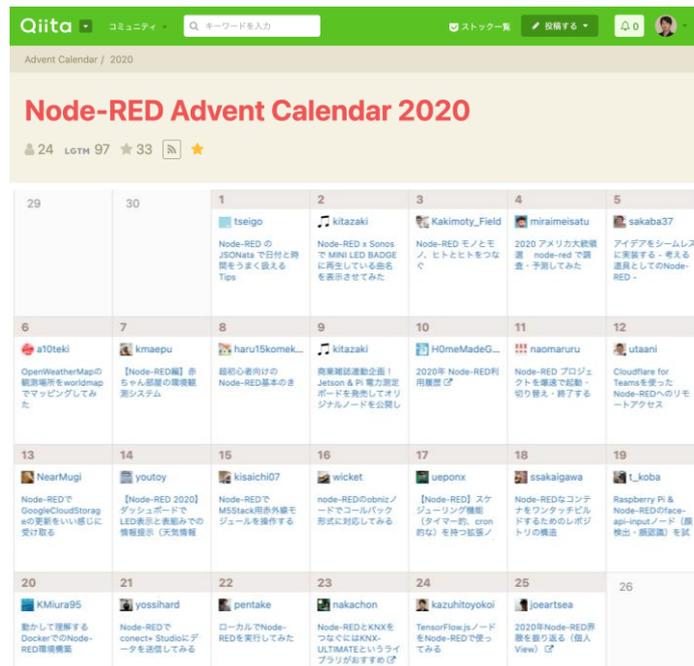


Node-REDカンファレンス@中央研究所

運営メンバーで書籍出版  
-> 原稿作成、スケジュール感を習得



アドベントカレンダーを6年継続  
-> Qiita投稿ノウハウを把握



<https://www.kohgakusha.co.jp/books/detail/978-4-7775-2026-8>  
<https://qiita.com/advent-calendar/2020/node-red>

<http://www.kohgakusha.co.jp/books/detail/978-4-7775-2111-1>

---

## コロナ禍での働き方（社外）

みんな常にPCの前において、日中であればいつでも連絡できる状況に。  
出張はないが、社外とのやりとりが多くなった。

- OSS開発は、もともとオンラインがメインのため、今まで通り継続
- 他社の勉強会でプレゼン、地方のグループ会社にヒアリング
- 海外企業、海外のグループ会社との打ち合わせ

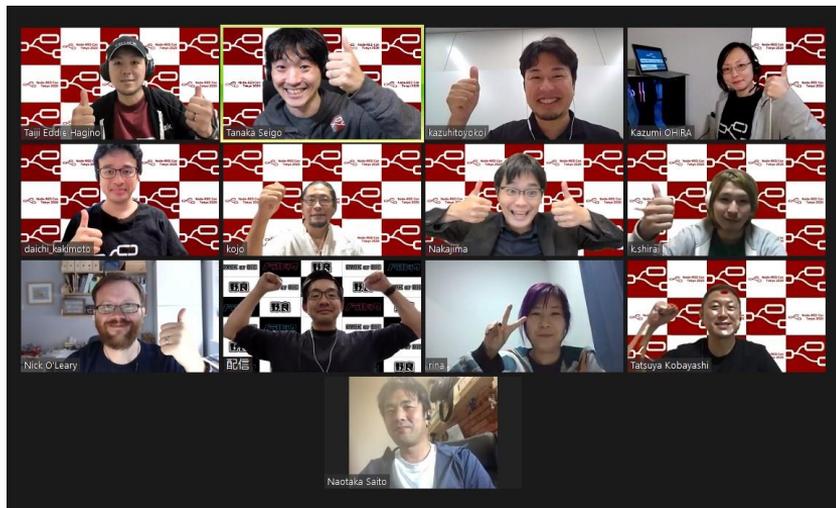


- オンラインでイベントを開催し、運営や登壇を実施
- 配信ノウハウや、オンラインのみでの準備の進め方を習得



## Node-RED勉強会で登壇

<https://developer.ibm.com/jp/components/node-red/blogs/node-red-con-tokyo-2020-report/>



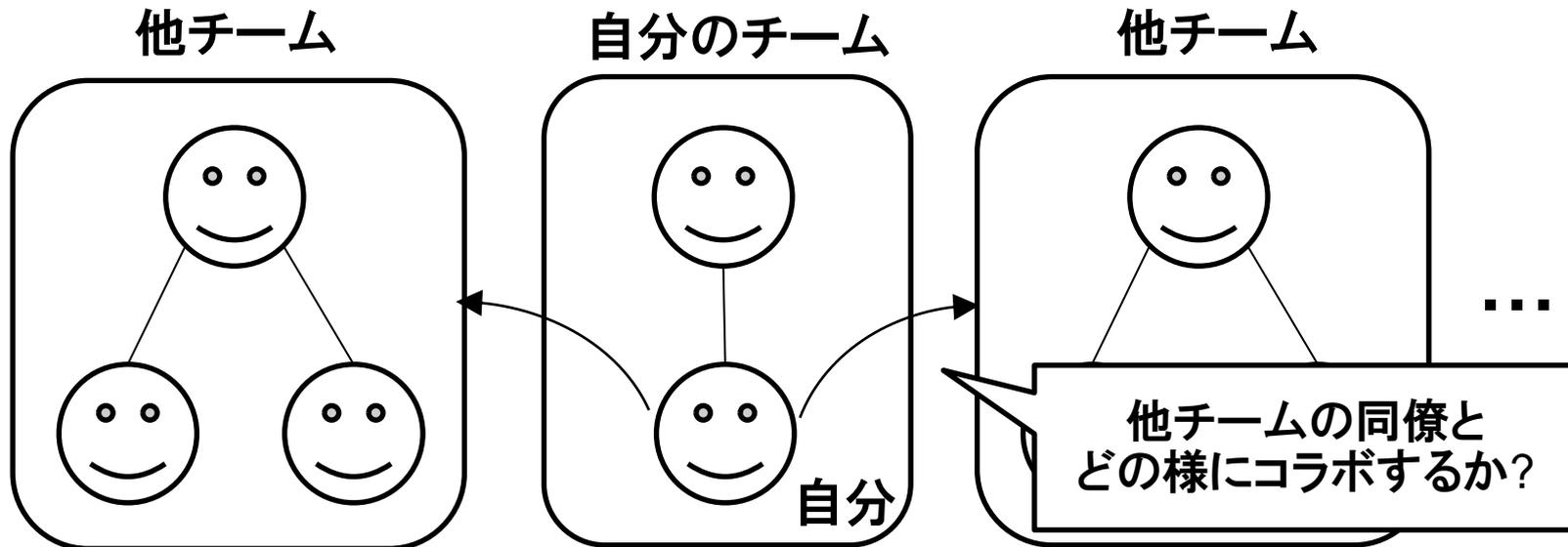
## カンファレンス後の記念撮影

---

## コロナ禍での働き方（社内）

# 問題は、社内でのコミュニケーション

- コロナ禍の影響で仕事環境が100%在宅勤務へシフト
- 異動も重なり、社内は会ったことがない同僚が大半、会ったことがあっても過去に会議で同席したことがある程度



-> 今までの社外ノウハウを使える活動を社内で行ってみた

同僚に書籍出版を勧めてみた  
->他チームの仕事の内容も把握できた

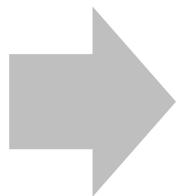
同僚と日立のアドベント  
カレンダーを運営してみた  
->自他部署の繋がりを作れた



A screenshot of the Oiita Advent Calendar 2020 website. The page title is "日立グループ OSS Advent Calendar 2020". A callout box with a white background and black border contains the text: "日立グループ内から人が集まり、2枚目も作った!". The calendar grid shows dates from 20th to 26th, with each date having a small icon and a link to a post. The top navigation bar includes "Oiita", "コミュニティ", a search bar, "をストック一覧", and "投稿する".

## [社外ツール]

- Slack
- YouTube
- Facebook、LinkedIn
- Google Drive
- GitHub
- GitHub projects/Trello



## [社内ツール]

- Teams
- Microsoft Stream
- Yammer
- One Drive
- 社内GitLab
- Redmine

**zoom**

 **YouTube**



**Microsoft  
Teams**



**Microsoft  
Stream**

- Teamsで社内勉強会イベントを開催、Microsoft Streamで記録
- 社外の方をゲストとしてお招きして、社内勉強会を開催



配信ノウハウ共有会



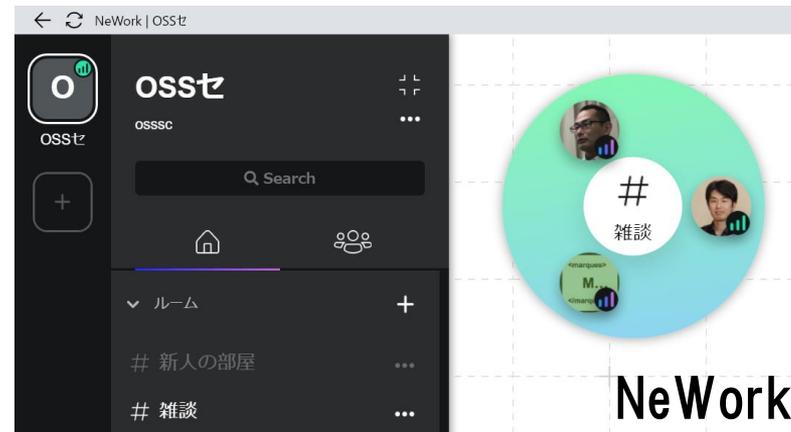
ラウンジディスカッション

# 同僚との雑談によるコミュニケーション

- 同僚との雑談は、NeWorkを試行中
- 日立グループ26万人が参加しているYammerでイベント紹介
- オンライン忘年会も企画、開催



Yammer



NeWork



オンライン忘年会

本来の仕事がめざす方向が分かる様、仕事内容を明文化が重要。  
異動時に希望業務を出す機会があったため、共有できたのは良かった。

## 希望業務(一部省略)

- ~サービスの事業貢献のため、~PJのコミュニティ活動チームにて、Node-REDのコントリビューション活動を継続。
- ~を社内外のOSS技術者が議論をする場にしたいという強い思いがあるため、~の活動もぜひ継続していきたい。
- グローバルのLinux Foundationと連携する業務。  
短期的には~として、Node-REDの普及に貢献したい。  
長期的には~、Linux Foundationと日立のつながりにおけるキーパーソンになることをめざしたい。
- 機会があれば、社外技術者との議論やOSS活動を時差なく効率良く進められる米国で業務をしていきたい。



実現に向けて  
推進中

---

**最後に**

- 日本企業のエンジニアの働き方が変わりつつある。
- 特に、オンラインでのコミュニケーションを得意とするOSS開発者や社外勉強会コミュニティ経験者が活躍しやすい状況。
- 今後行おうと考えていること
  - 社内外のハイブリットイベント開催
  - コロナ禍明け後、シリコンバレーに留職、MBAにチャレンジ

日立のOSS・クラウド活用をより詳しく知りたい方におすすめのイベントです。  
ぜひお気軽にご参加ください。



**HITACHI**  
Inspire the Next

大規模開発  
× OSS・クラウド活用

2021.4.17(Sat.)  
13:00～18:00



**END**

---

**社会のコードを、書き換えよう**  
～エンジニア起点のNew Normalな働き方～

2021/2/19  
日立製作所 OSSソリューションセンタ

**横井 一仁**

- GitHubは、GitHub, Inc.の登録商標です。
- Node-REDは、米国その他の諸国におけるOpenJS Foundation の登録商標です。
- Raspberry Pi is a trademark of the Raspberry Pi Foundation.
- enebularは、株式会社ウフルの登録商標です。
- STM32 Cubeは、STMicroelectronics International N.V.の登録商標です。
- zoomは、Zoom Video Communications, Inc.の登録商標です。
- CISCO WEBEXは、Cisco Technology Inc.の登録商標です。
- Linuxは、米国その他の諸国におけるLinus Torvalds氏の登録商標です。
- Microsoft Teamsは、Microsoft Corporationの登録商標です。
- YouTubeは、Google LLCの登録商標です。
- Slackは、Slack Technologies, Inc.の登録商標です。
- Twitterは、Twitter Incorporatedの登録商標です。
- NeWorkは、NTTコミュニケーションズ株式会社の登録商標です。
- Qiitaは、Increments株式会社の登録商標です。
- その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。