

# 現地だけで2Wayできちゃう 「現地完結型」の挑戦

NTT-ME  
設備マネジメント部  
ネットワーク  
オペレーションセンタ

# 自己紹介



名前：荒井 新太郎

出身地：宮城県

現在の業務：

- ① NTT東日本のNW構築の効率化
- ② へのAI適用

趣味：

- ① ウォーキング
- ② NTTビル廻り
- ③ 国道廻り

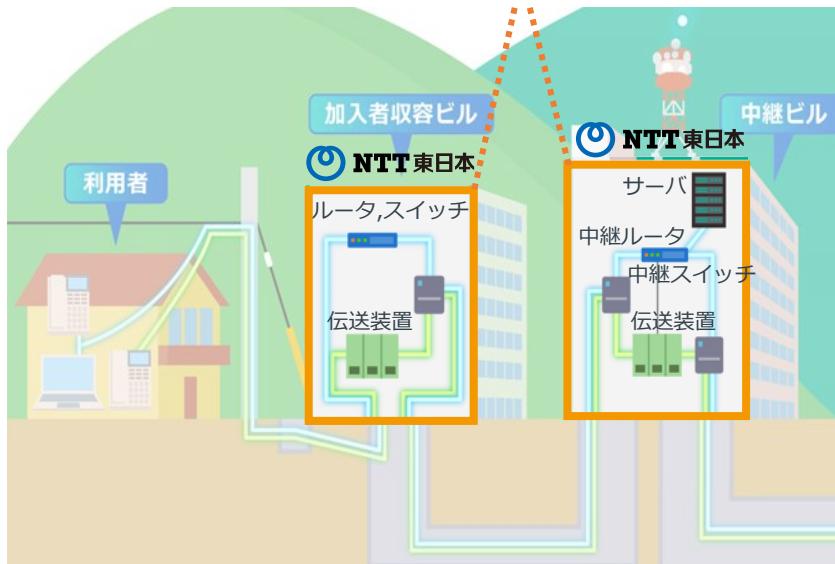
# ネットワークオペレーションセンタ (NOC) について

- 東日本全域に広がる通信ビル約3,100棟に、ルータやスイッチ、サーバ、交換機等20万台以上のネットワーク設備が設置されています。
- NOCでは、これらのネットワーク設備の、つくる業務・まもる業務を担っています。

## 当センタが扱うネットワーク設備

通信ビル  
約3,100棟 に設置された  
ルータ、スイッチ、サーバ、交換機等

20万台以上

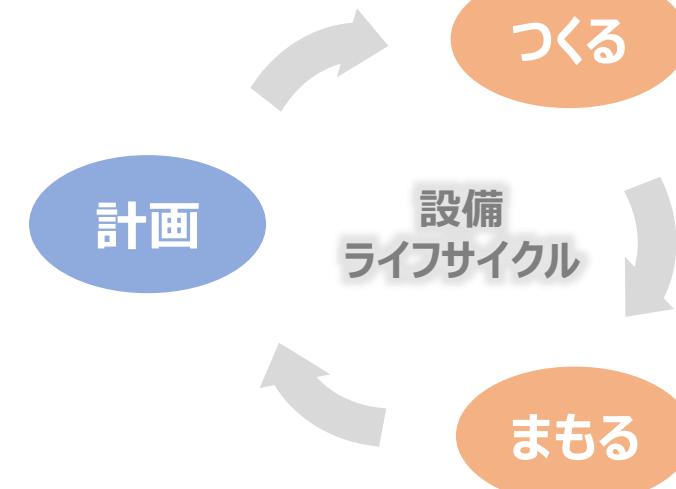


## 当センタの業務

ネットワーク設備を

つくる業務

まもる業務



遠隔から  
設備を構築・切替

つくる

設備  
ライフサイクル

まもる

遠隔から  
設備を保守・運用

# ネットワーク設備をつくるときのお作法

■サービスに影響を与えてしまう可能性もある運用中の装置に対する工事は、現地と遠隔で相互確認しながら作業を進めています（2 Way工事）

## 2 Way工事

現地作業（オンサイト・通建会社）



ランプ状態の報告

遠隔作業(NOC)



コマンドで正常性確認

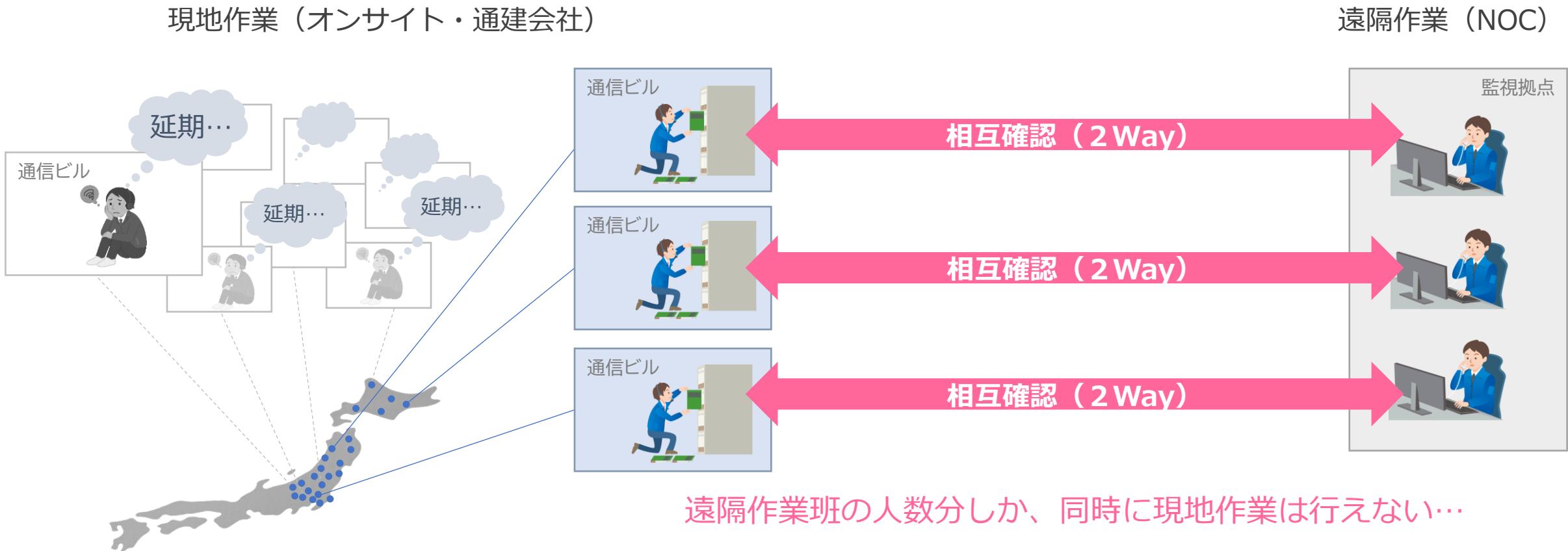
相互確認（2 Way）

電話会議上にて、現地と遠隔で相互確認しながら作業

# 従来のお作法ではスケールしない・・・

- 現地17県等域に対して、遠隔はNOC 1組織で対応しています。
- 遠隔班の「作業枠」は作業員の数で決まってしまうため、作業枠を確保できなかった現地班は、作業日程の延期が必要になってしまいます。

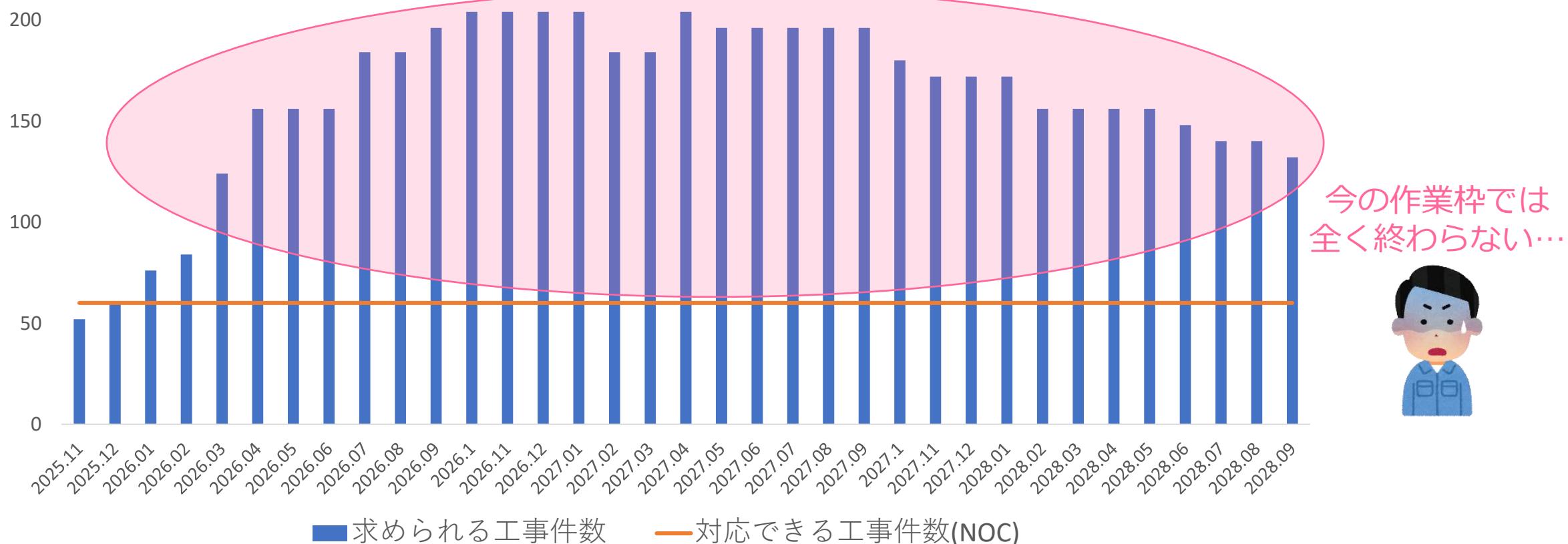
## 2 Way工事



# 容赦なく求められるネットワーク工事

- 例えば、NGNを新アーキテクチャへ移行する工事は、全エリア対象で大量の工程があります。
- 本工事を現在の「お作法」を守りながら工事を進めようとする場合、遠隔班の「作業枠」がボトルネックとなってしまい、納期までに工事を完遂できないことが判明。

新アーキテクチャに移行する工事…5000台以上の装置撤去を2028年末までに



# そうは言つても・・・

- 従前より、現地作業を担っていただいている通建会社やオンサイトの皆さまから、遠隔班の「作業枠」を増やすように熱いご要望をいただいておりますが・・・
- 作業員を増やすのも、作業時間を短くするのも、限界に来ていました。



現地班（オンサイト・通建）

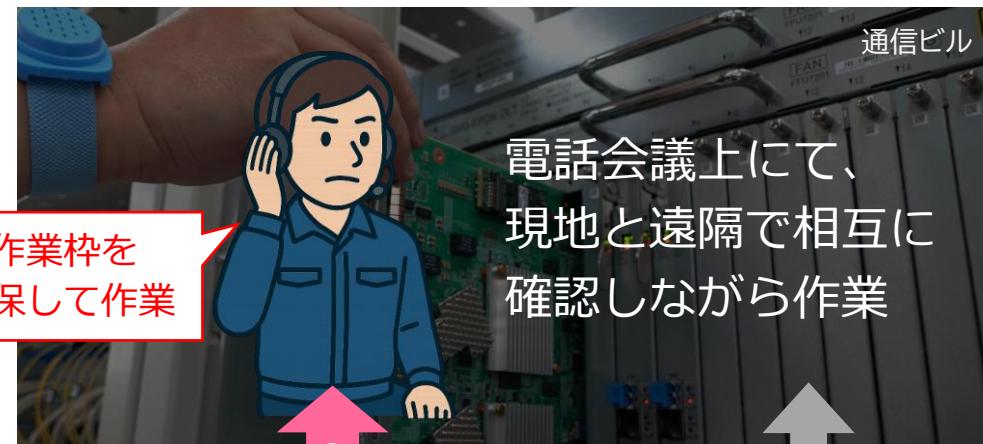


遠隔班（NOC）

# 聖域なき改革

- もはや行き詰まりとなっている「作業枠」そのものを無くせないのか？
- 「現地と遠隔の作業者同士で相互確認(2Way)しながら工事しないといけない」という固定概念を払拭し、遠隔の「作業枠」を不要とする現地主導で工事できる新たな工法を考案しました。

## 従前 | 現地と遠隔の2Wayが当たり前



## 新時代 | 現地だけで工事できる世界



# チャットボットによる工事風景

- 現地作業者はタブレットを介してチャットボットと「2way」を行い工事を進めていきます。
- 作業箇所や確認すべき項目もチャットボットから指示されることで確実な工事を実施できます。
- 遠隔側の作業自動化ツールと連携し、Config設定＆設定確認なども全自動化しています。



現地作業者



現地統制者

工程1-7 ICTEの1系側経路開放を実施します。  
ランプ状態が下記表のように変化するので、確認の準備をしてください。  
確認項目一覧

## SSEU

通番	SSEU装置名	ポート	ランプ状態
1	SSEU-0001(002階W群1010架2段)	2/1/0	橙点灯⇒緑点灯

併せてCRTランプが赤点灯⇒消灯することを確認してください。

## ICTE

通番	ICTE装置名	ポート	ランプ状態
1	ICTE-0002(002階W群3040架2段)	port1, 25	消灯⇒橙点灯or橙点滅

## AC装置

通番	AC装置名	ポート	ランプ状態
1	SMDC-0001(002階W群1010架1段)	TP 2/1	消灯⇒緑点灯

● 現在は「ランプ確認」です。

ランプ確認   
分岐を選択してください。

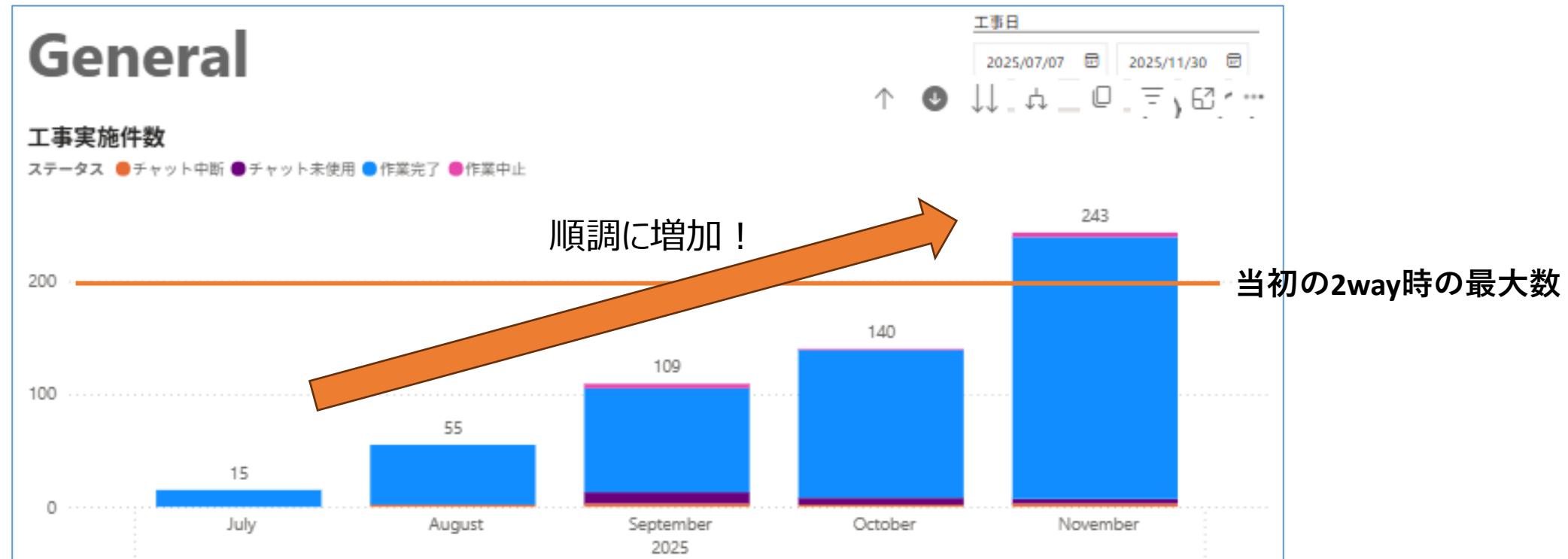
準備完了

事前状態不一致

※本当は機械室での作業風景をお見せしたいのですが、会社の情報セキュリティ的にいらすとやでお送りします…。

おわりに

- 内製シナリオ開発によって対象工事種類を増やし、工事実施件数も順調に増加しています。
  - ケーブル半刺しによる受光不良など、現地作業に起因でシナリオがエラー停止した場合でも現地単独で切り分けができるよう、表示内容を工夫するなど改良を続けています。



遠隔・現地稼働削減に関する皆様の工夫を教えてください！