



屋外インフラの保守・点検は重要です

JANOG44 LT

帯広シティーケーブル 鵜野



自己紹介

鵜野 直樹 (Naoki Uno)

株式会社帯広シティーケーブル (OCTV/AS23629)
東京事業所



会社概要（株式会社帯広シティーケーブル）

北海道帯広市のケーブルテレビ事業者

1985年開局

1999年同軸インターネットサービス開始

2002年から光ケーブルを敷設し、FTTHサービスを開始

2011年FTTH移行完了

光ケーブル幹線長80km、引込長100km。



LT概要

長期間敷設している屋外ケーブルやクロージャー内で発生した事象と、あらためて実施した保守点検の結果を紹介します。

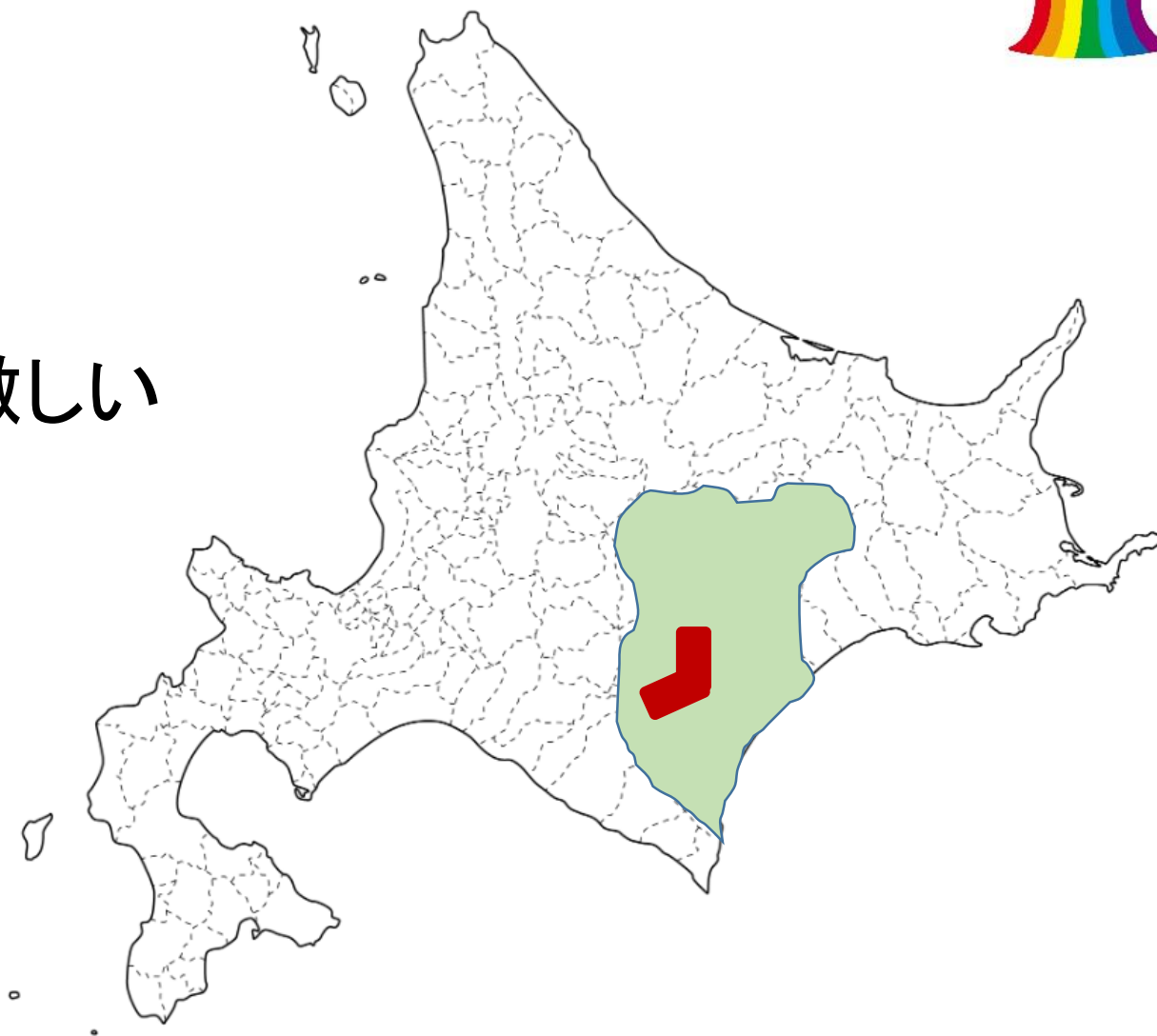
架空や地下管路などに敷設され、簡単に目視確認ができないインフラにおける保守点検の重要性を共有します。

帯広？



北海道十勝地方の中心都市

年間、日中夜間の寒暖差が激しい
5月38度超え、冬は-20度超え



事象①



十勝地方

キツツキ系（アカゲラ、コゲラ）が繁殖している地域。

太径ケーブル突かれる→穴が開く→断線する→障害

事象①



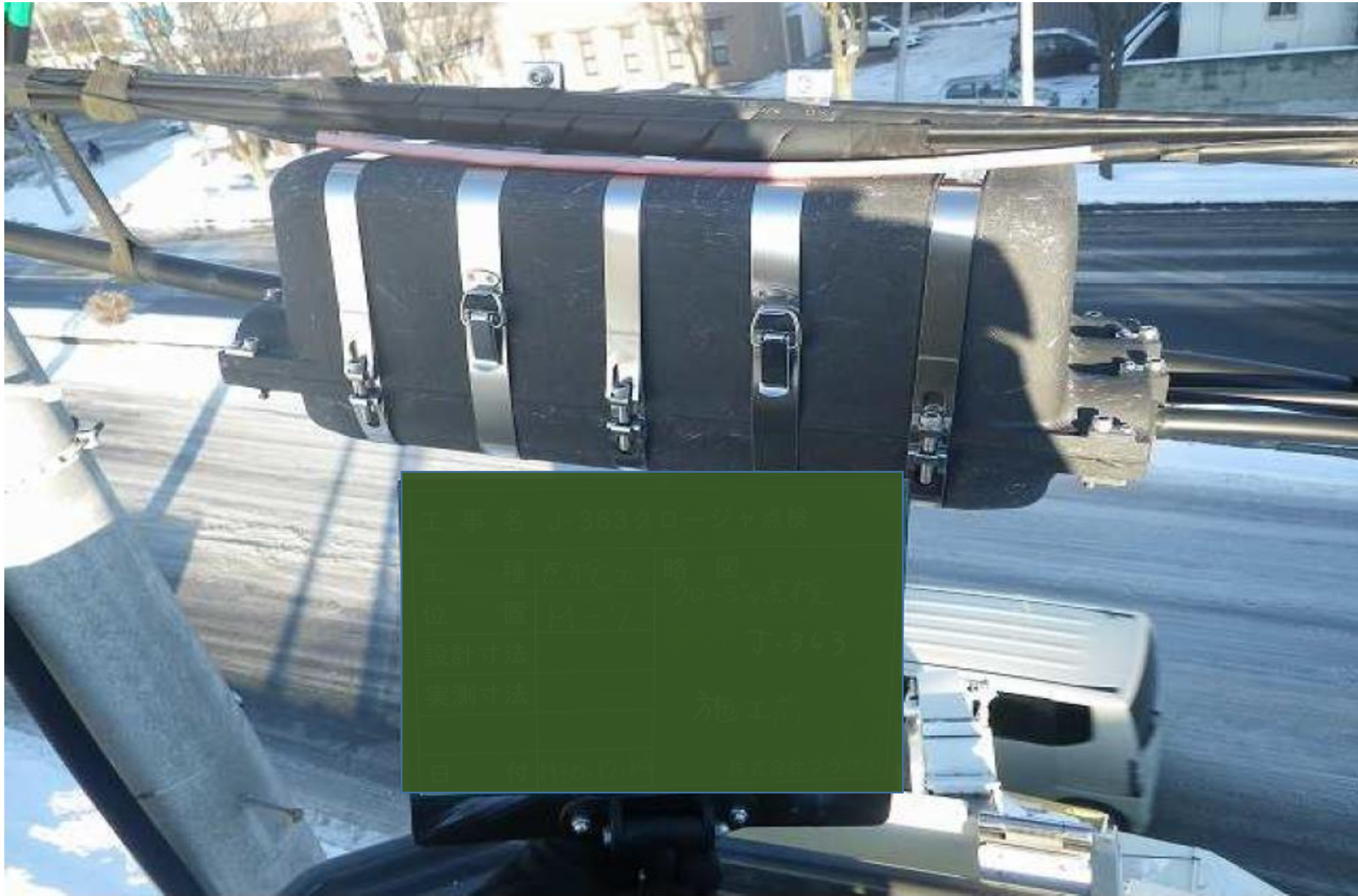
帯広シティーケーブル

事象②



クロージャー内部が錆びてた..

事象②



工事名 J-363 クローシャ点検
工事内容 略図
計画方法 丁字43
実測方法 方眼工
日付 2014年11月14日

帯広シティーケーブル

事象②



帯広シティーケーブル



なぜ錆びていたのか？

2002年度施工時に、ガスケット（パッキン）を挟み込んだまま完了。

経年により、その箇所が切れて内部浸水が始まり、金属部分が錆びた。

昨年度、ケーブル張替え工事の事前調査で発覚。

筐体交換。



なぜ今になって気づくのか

幹線クロージャは、引込用クロージャと違い、基本的に作業が発生しない為、開けない。

一度開けてしまうと、密封対策で再組立て部材（お金かかる）が必要となり、触れない触らないクロージャだった。

簡単な目視確認では分からない事象。

点検した



同一タイプの幹線用クロージャー60台を点検調査。

ガスフラッシュテスト



乾燥空気注入

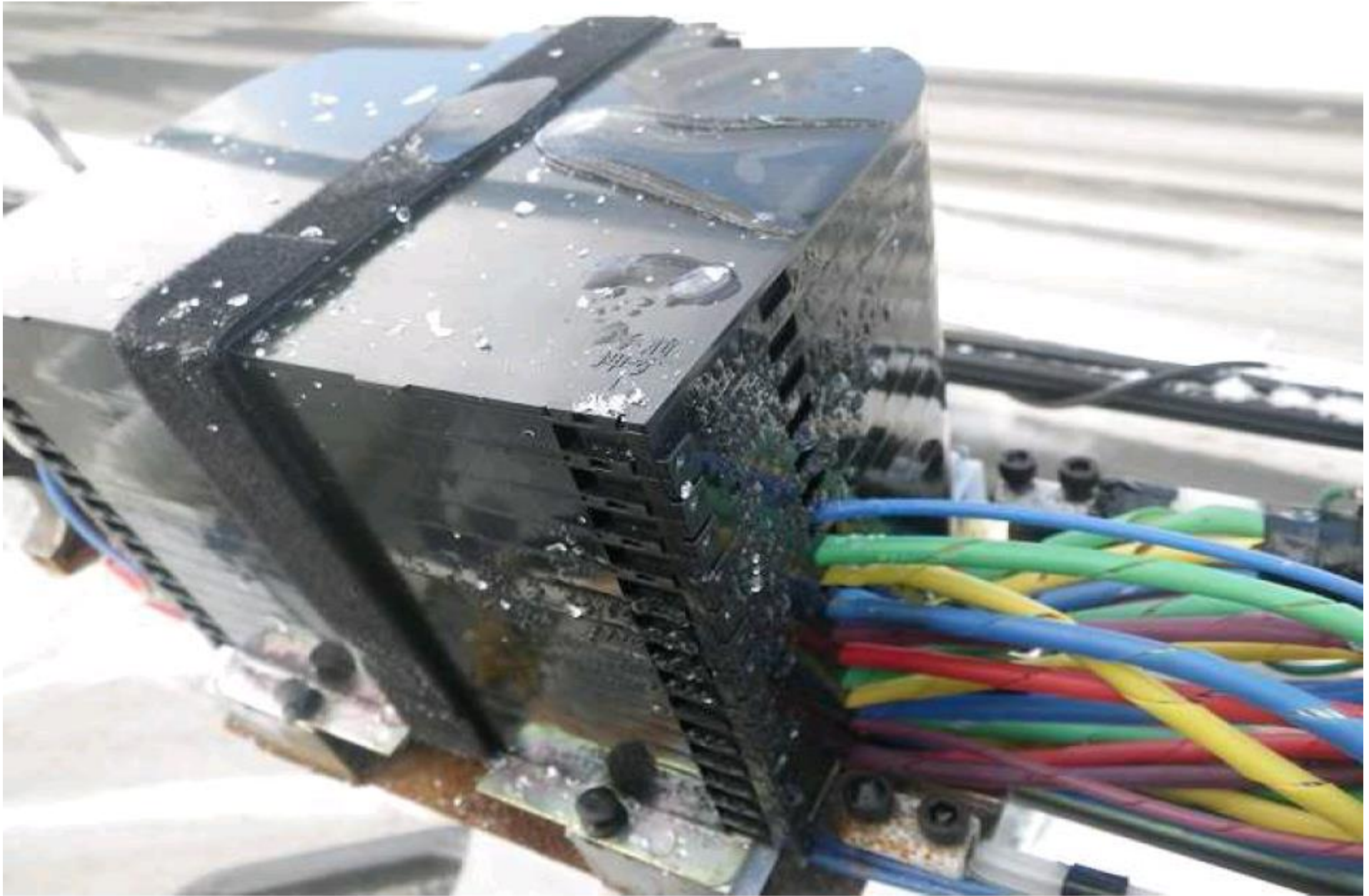
帯広シティーケーブル

点検結果①



事象と同様、水分侵入と錆び確認

点検①



帯広シティーケーブル

点検①



帯広シティーケーブル

点検①



帯広シティーケーブル

点検結果②



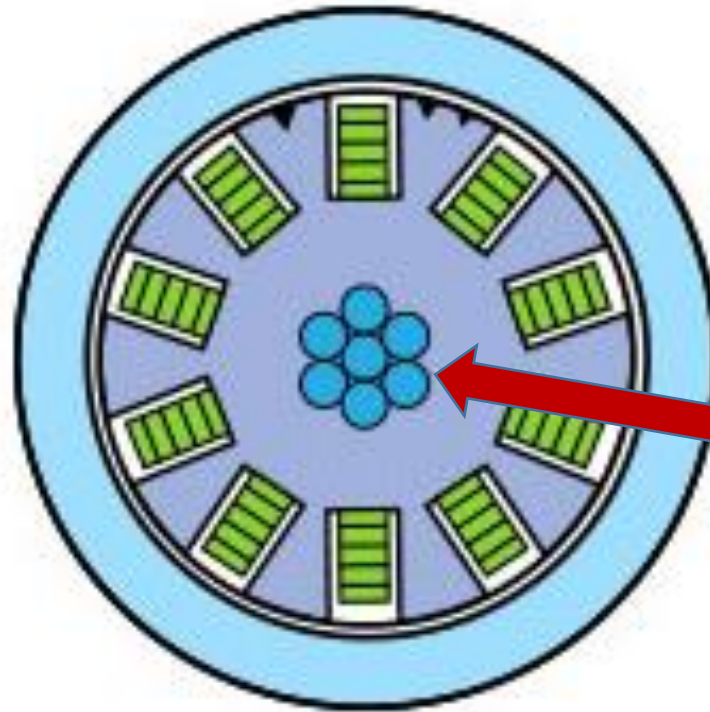
テンションメンバの中心導体突き出し

点検②



帯広シティーケーブル

点検②



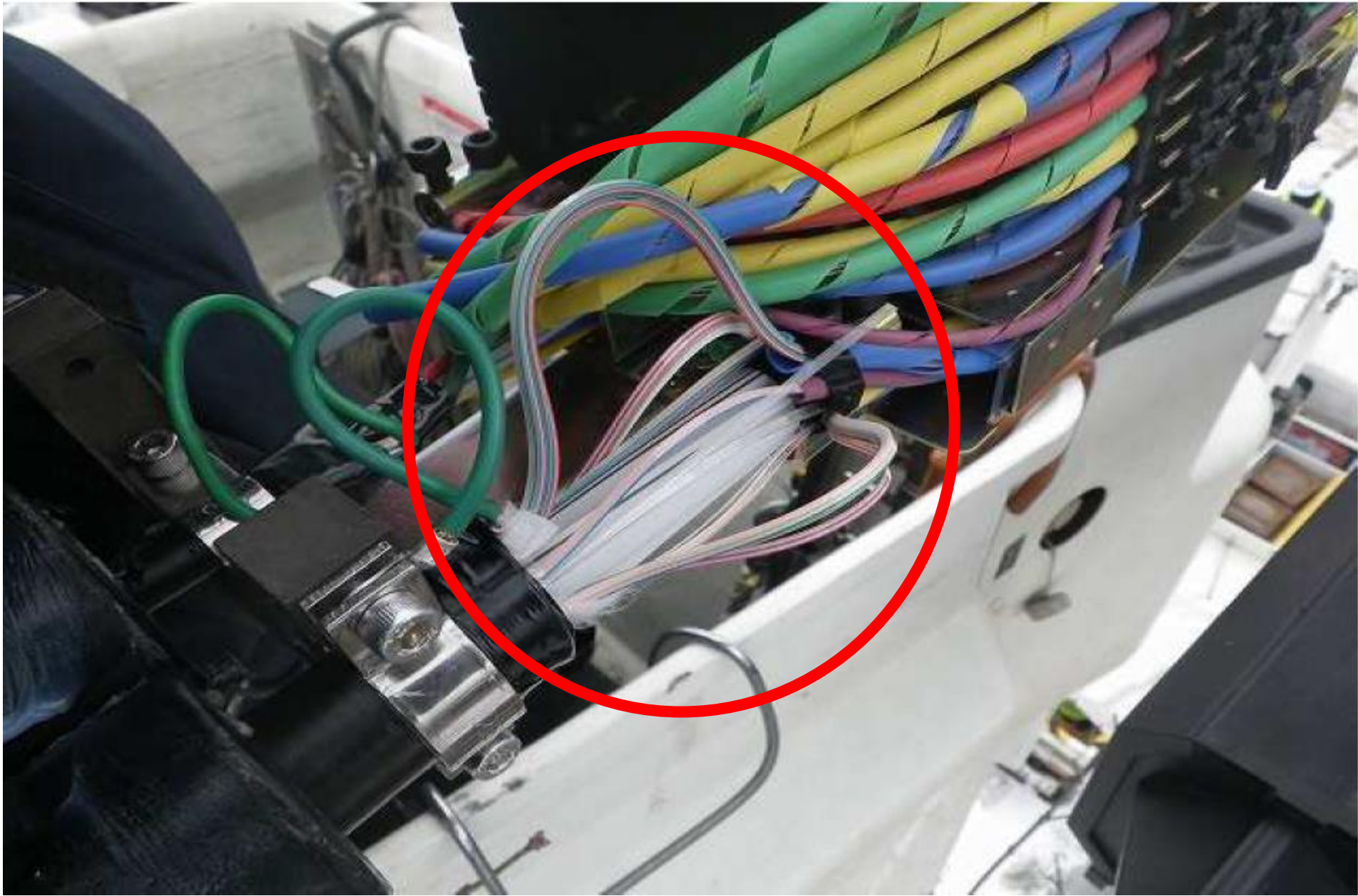
テンションメンバ

点検結果③

芯線突き出し



点検③



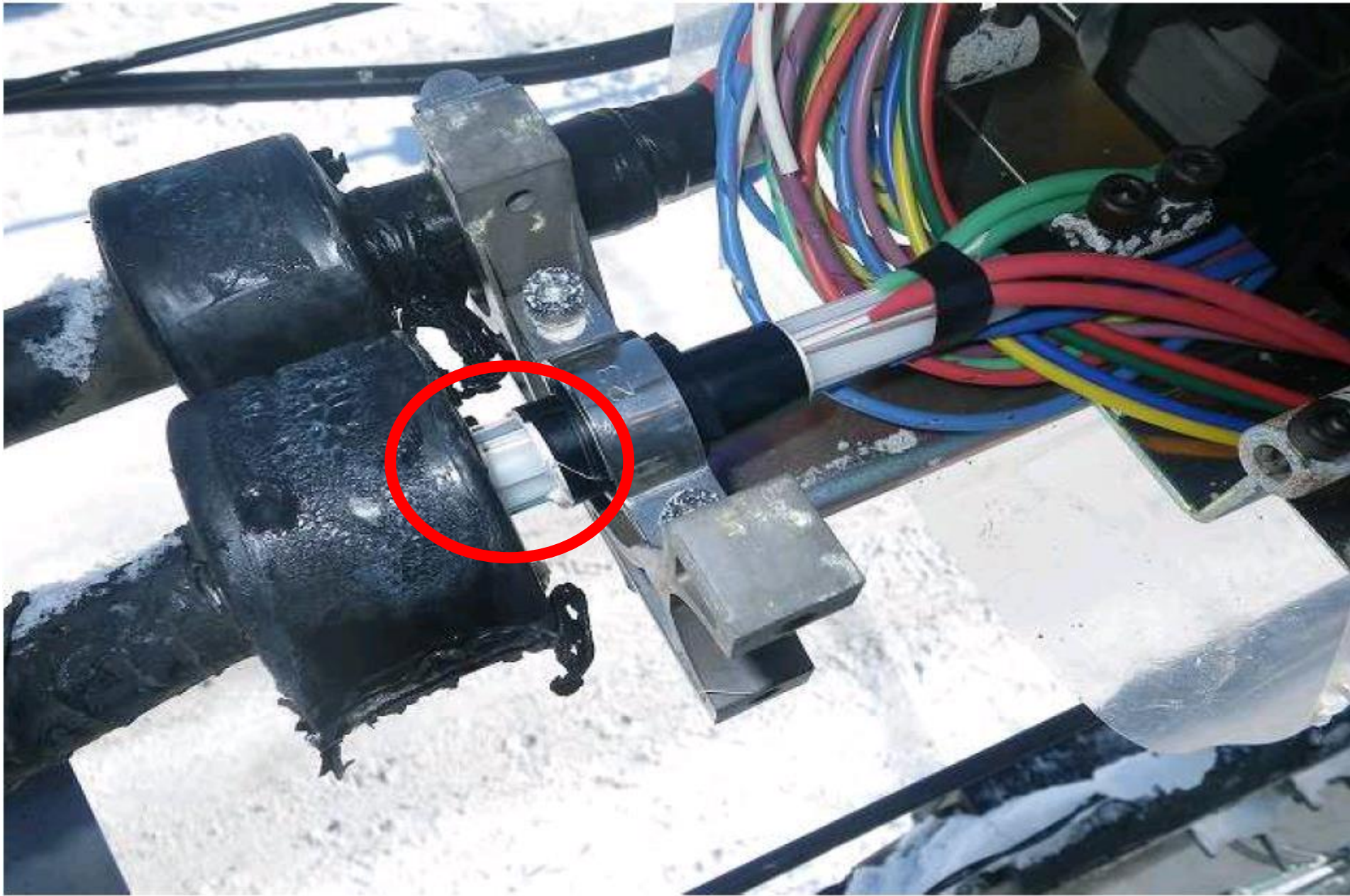
帯広シティーケーブル

点検結果④



外皮移動

点検④



帯広シティーケーブル

点検④

グロメット外側まで
外皮移動



帯広シティーケーブル



まとめ

施工は完璧ではないかもしれない

架空設備の目視確認には限界がある

定常監視は難しいからこそ点検は重要