

# 既設LONWORKS環境のリプレイス

株式会社ユニテック

代表取締役社長 那須 信吾

2026年5月14日

**unitec** CORPORATION

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

- 既存システムの老朽化  
→メンテナンス更新が必要な現場が増加
- 既設のLONノードを含めて更新すると・・・  
→更新対象が多岐にわたるため費用がかかる

**LONノードを残し活かしつつ中央監視側を更新**

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題**
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

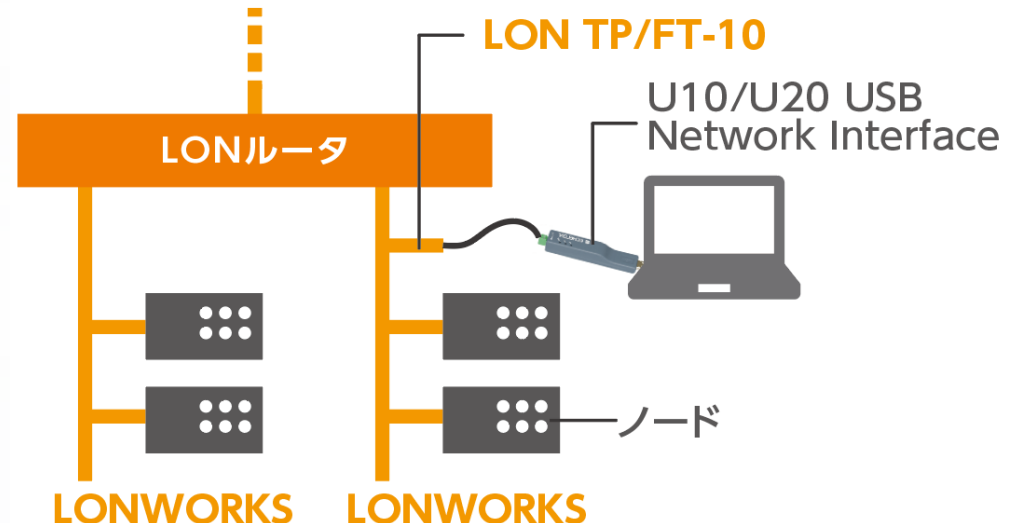
1. システム構成を把握している方がいない
2. システムのバックアップ情報や資料が残っていない
3. 技術知識がない
4. 更新の方法がわからない

**コンサルを含めて多くの相談に対応**

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

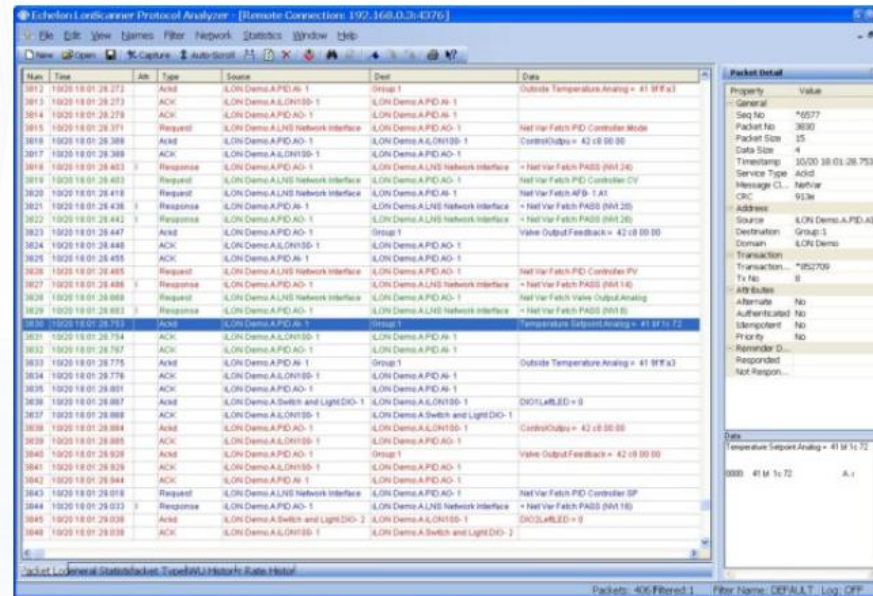
### ■ LonMakerなどのバックアップも存在しない →LonMakerを使用せず、既存システムの現状調査を行う

1. LonScanner※を利用したパケットのキャプチャ
2. 社内ツールを利用したネットワークに存在するノードのアドレス情報の読み込みなど



## LONWORKS通信の解析・トラブルシューティング用ツール

LONWORKS ネットワークを監視・分析するためのプロトコルアナライザー



ドメイン情報の把握や通信内容の分析に使用している

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

## 【4】リプレイス方法

- 既設のバインドやコミッション情報の再構成  
→作業量、復元リスク共に大  
**現状の正しく通信できている構成状態をそのまま活用**  
再構成は設備側ノードのアドレス情報の書き換えなどが発生  
→再構成を実施せずにリプレイスに対応
- 弊社製品を同一サブネット内に属するよう割当て  
→システム内のノード間との通信が確立可能
- バインド(相手側のアドレス書き換えが必要)を使用せず、  
**明示リンク※1**を使用し、必要となる情報の収集や制御を実現
- BL760の**バインドコミッション機能※2**を使用して再構成

# ※1 明示リンク機能とは(1)

- ノードのアドレスとSelectorを指定
  - バインドされていないノードにアクセス可能
  - 指定したネットワーク変数の値の監視制御を実現
- 既存システムのネットワーク構成情報は**一切変更不要**

SNVT Index=1 nvo0

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Domain             | 0           |
| Subnet             | 0           |
| ● Node             | 0           |
| ○ NeuronID         | 0 0 0 0 0 0 |
| ○ 機器名称             |             |
| ● Selector ○ Index | 0000h       |

更新 戻る

LonWorks通信 CH 1 SNVT Index=0 nvi1

ノード

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Domain     | 0                       |
| Subnet     | 0                       |
| ○ Node     |                         |
| ● NeuronID | 07h 00h 09h 0Ch F4h 00h |
| ○ 機器名称     |                         |

外部ノード

変数

|                    |       |
|--------------------|-------|
| ○ Selector ● Index | 0000h |
|--------------------|-------|

更新 戻る

明示リンク設定画面

## ※1 明示リンク機能とは(2)

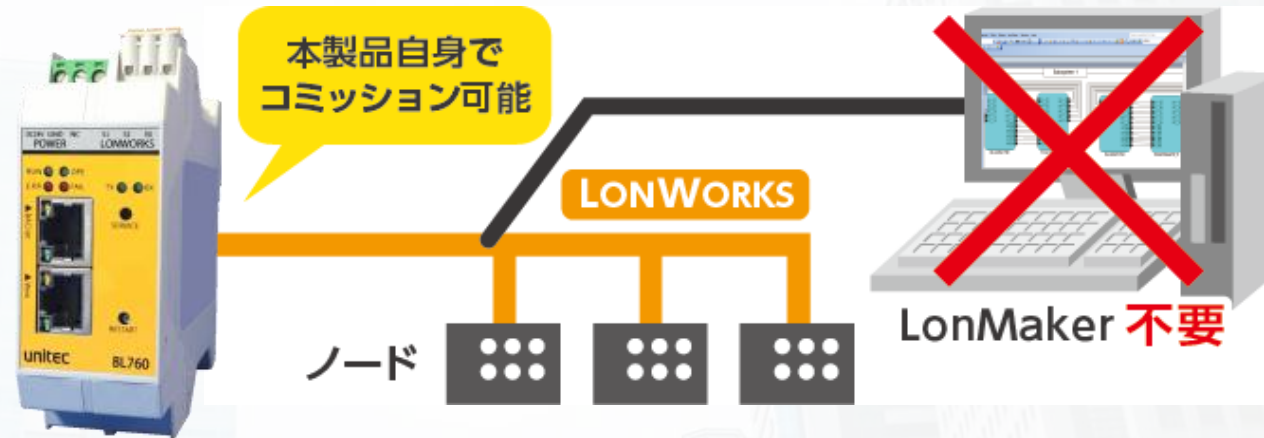
- バインドと同様に異なるセグメントに対しての監視制御が可能  
→ 様々なシステムで活用
- バインド時の制限であるノード数上限を超えた接続が可能  
→ 大規模システムにおいても活躍
- CSVファイルを使用した一括設定も可能  
→ バインド作業の手間を大幅に削減可能

## ※2 バインド・コミッション機能とは(1)

- LonMakerなどのネットワーク構築ツールが不要  
→本機能にてコミッションやバインドを行うことが可能
- CSVファイルによる一括接続設定が可能  
→設定作業の手間を大幅に削減

さまざまな面でコストダウンに貢献

LONWORKS接続用  
BACnetゲートウェイ装置  
**BL760**



# ※2 バインドコミッション機能とは(2)

SNVT Index=1 nvo0

追加 このボタンを押すとLinkを追加することができます。

バインド情報

| NeuronID(Hex) | 機器名称 | ネットワーク変数名 | Selector |
|---------------|------|-----------|----------|
| nvo0          |      | nvi2      |          |

編集 削除

戻る

SNVT Index=1 nvo0

NeuronID nvi1 : 07 00 09 8C F3 00

ネットワーク変数名 nvi0

更新 戻る

## 各種バインドコミッション設定画面

N23 [0/20/10 00 00 00 00 00 ] SNVT一覧

[本編5]

SNVTを対象外部ノードから取得 取得

SNVTをXifファイルから取得 取得 ファイルの選択 ファイルが選択されていません

戻る コミッション コミッション編集 値読み込み

先頭ページ 前ページ 次ページ 最終ページ

| Index | SNVT Name | Selector | SNVT Type      | BindIndex | Data(Hex) |
|-------|-----------|----------|----------------|-----------|-----------|
| 0     | nvo2      | 3FFFh    | SNVT_abs_humid |           | 00 00     |
| 1     | nvi2      | 3FFEh    | SNVT_abs_humid |           | 00 00     |

LonWorks通信 外部ノード情報 追加

機器名称 Node

Domain 0

Subnet 0

☐ Node 0

☒ NeuronID 0 0 0 0 0 0

BACnetObject BinaryInput 0

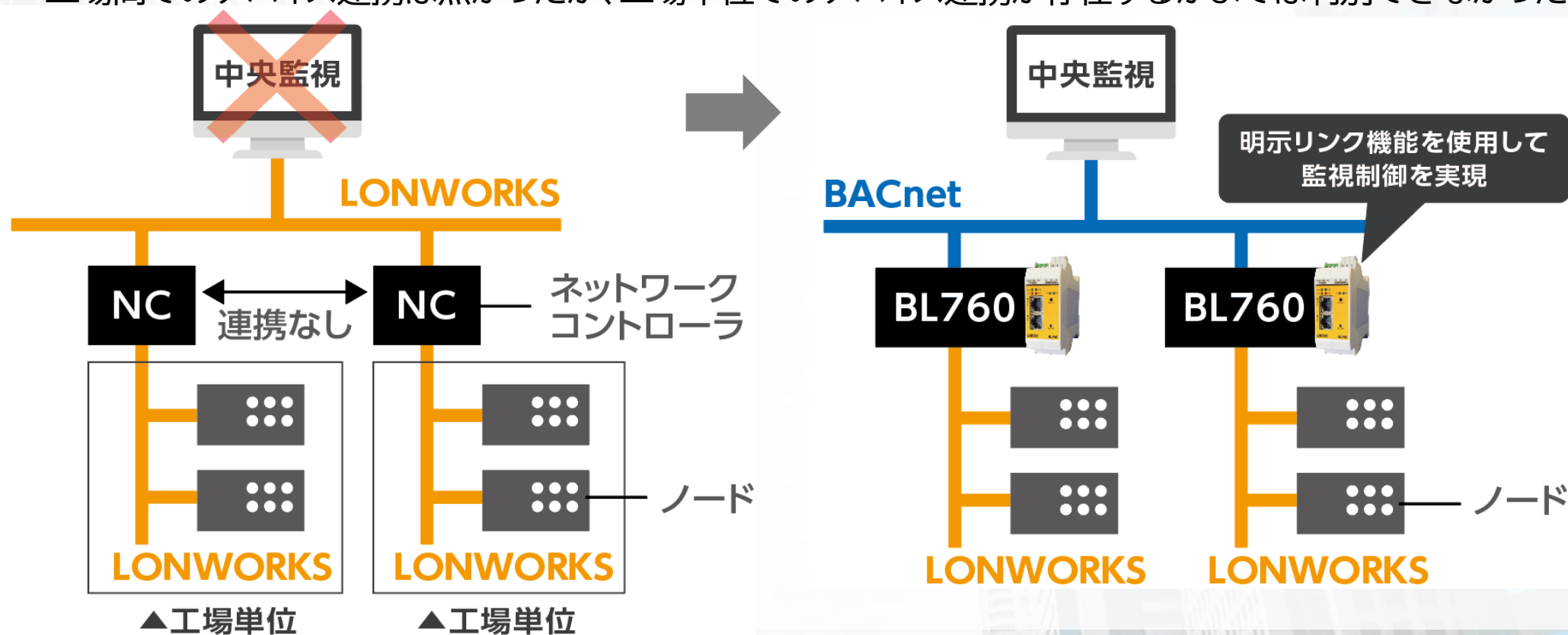
Interval 0

追加 戻る

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例**
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

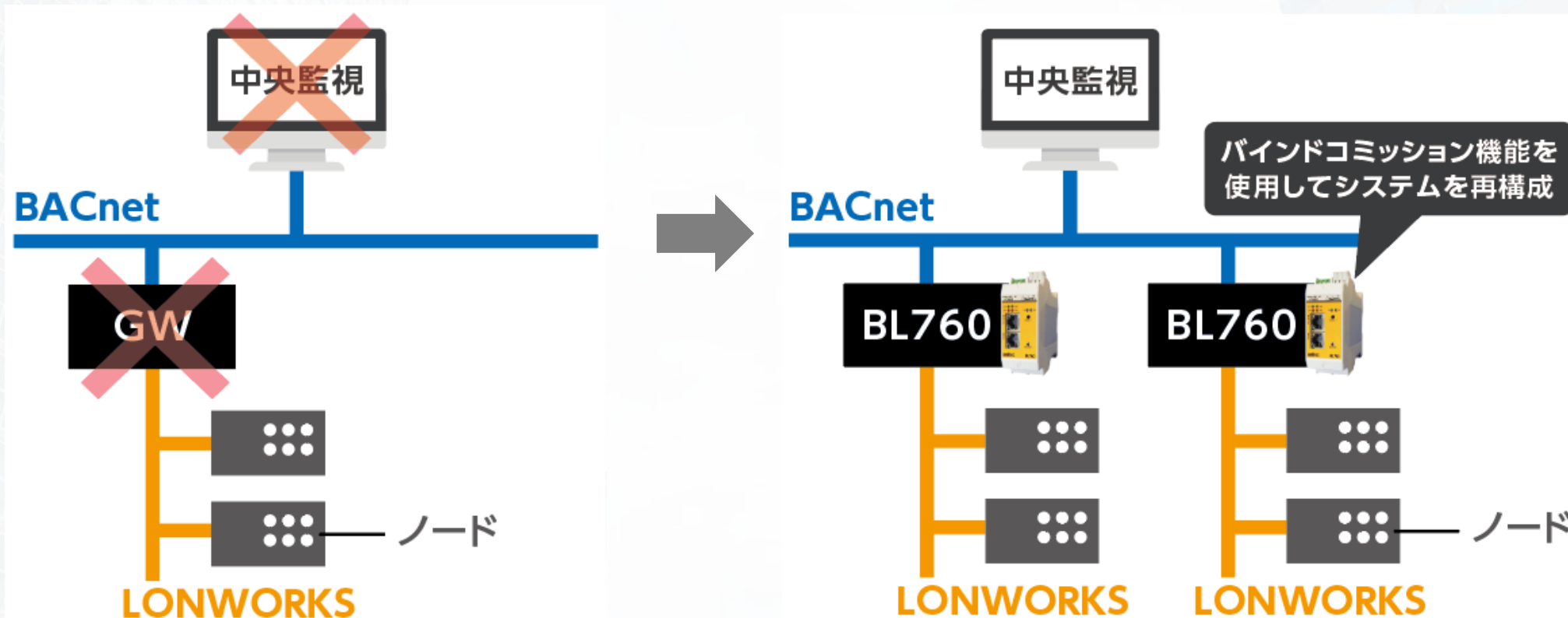
### 既設LONWORKSシステムをそのまま使用

- 既存中央監視の更新案件
- 工場間でのデバイス連携は無かったが、工場単位でのデバイス連携が存在するかまでは判別できなかった



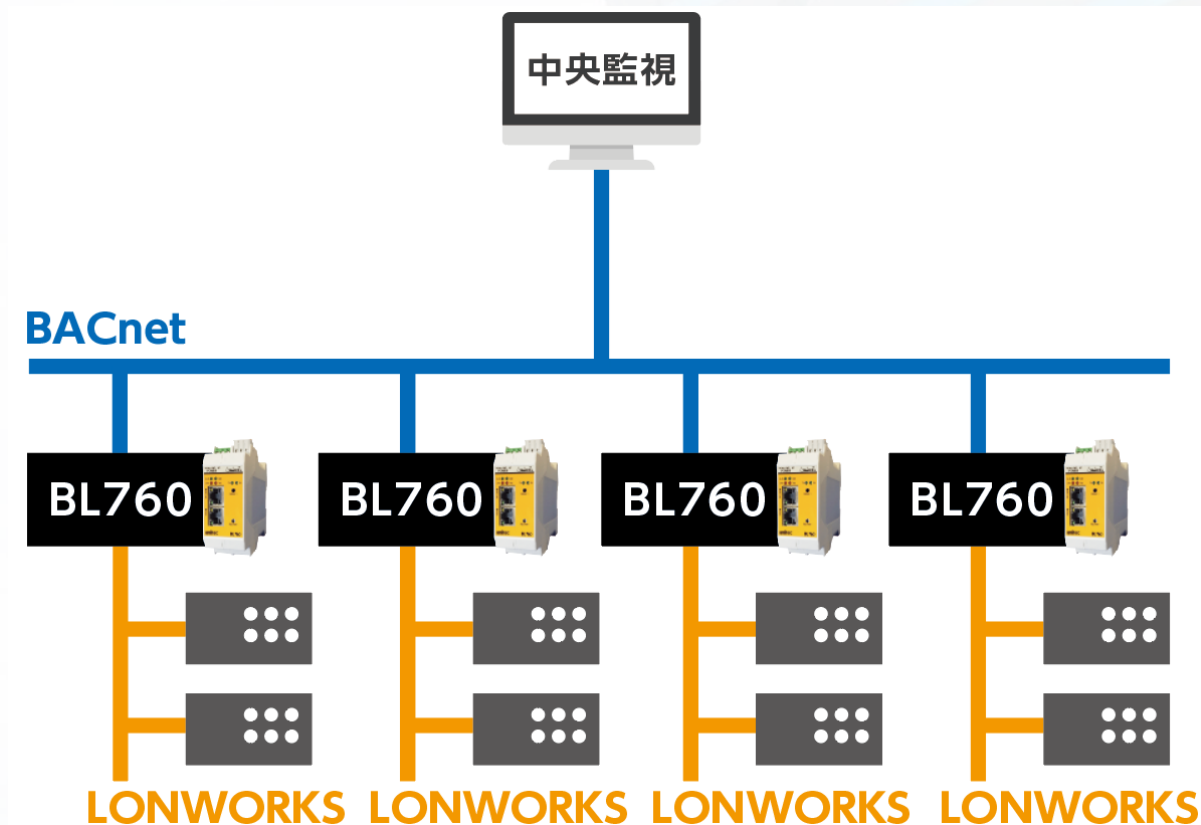
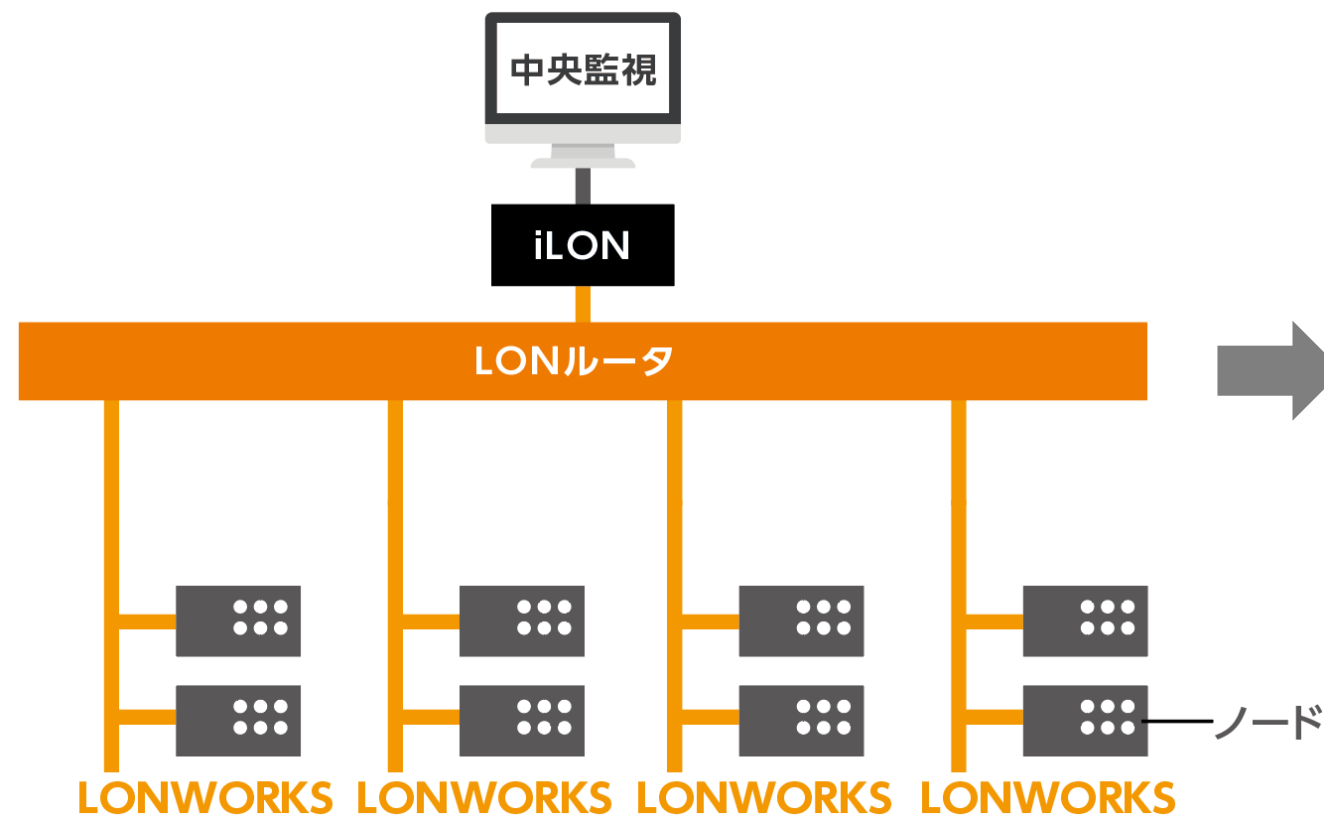
### BL760のバインドコミッション機能を使用して再構成

- ・ 既存中央監視とGW装置の更新案件
- ・ ノード間連携が存在しないことが確実



### BL760を活用した中央監視リプレイス

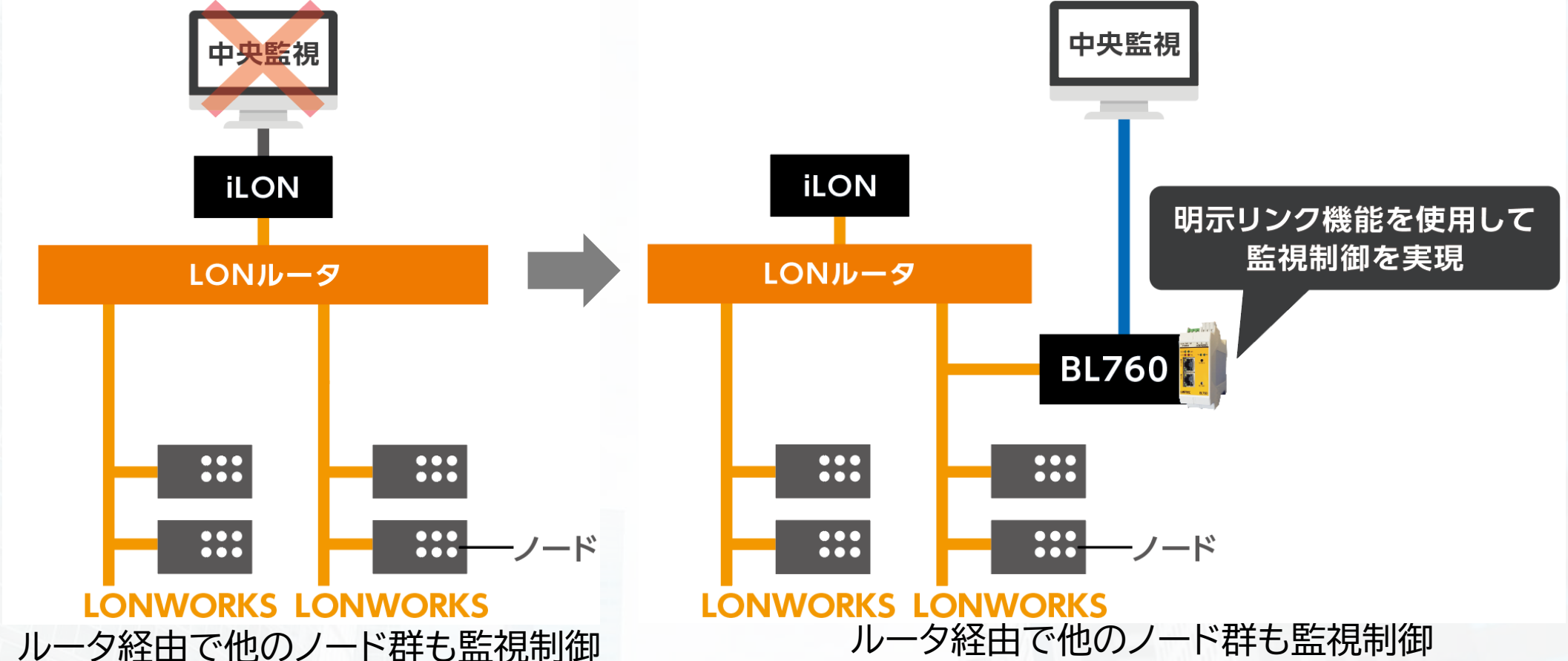
- ・ 既存中央監視と各種GWの更新案件
- ・ ノード間連携が存在しないことが確実



## 【5】リプレイス事例 パターン④

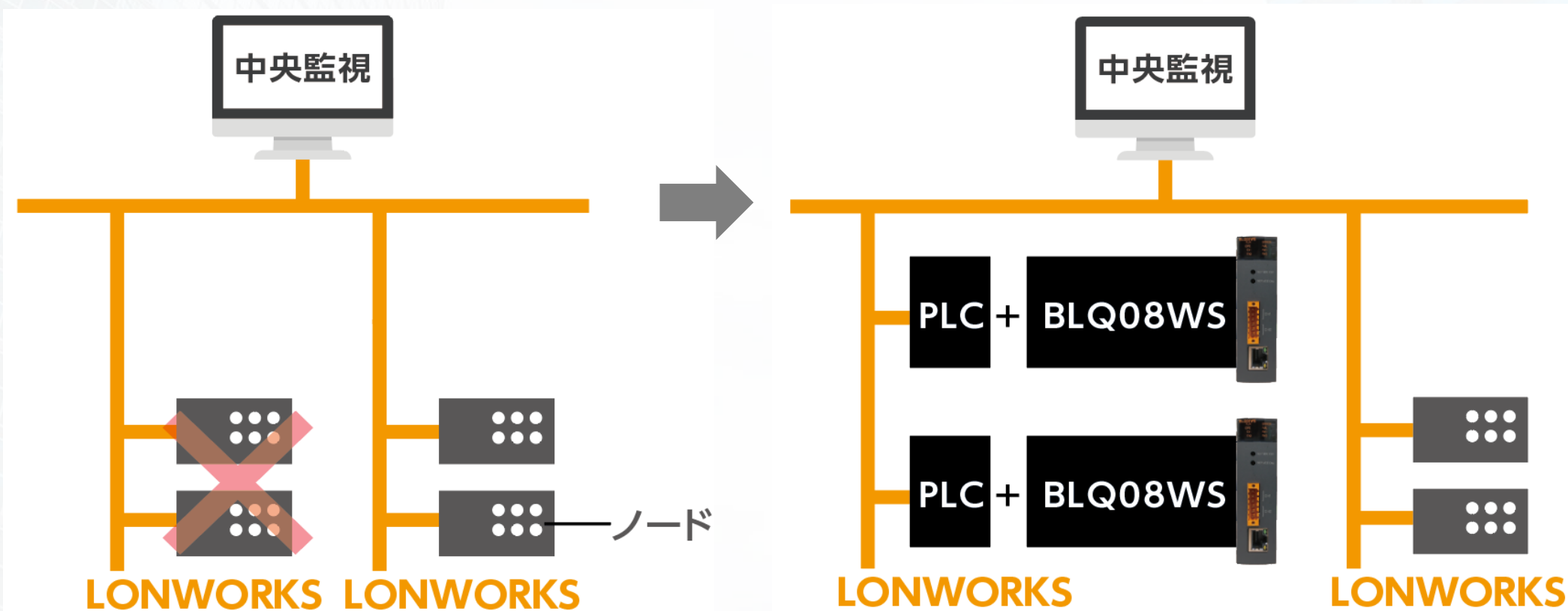
### 既設LONシステムをそのまま使用

- ・ 既存中央監視の更新案件
- ・ LONルータを経由した監視制御が必要



## 【5】リプレイス事例 パターン⑤

- 同じXIF情報とドメインなどの構成情報をリストアップすることで置換えが可能
- 弊社製品の置換えであれば、バインド情報も含め、そのままリプレイスが可能



- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

- 全ての案件に対応できてはいない  
→大規模システムの解析は時間や手間がかかり困難
- 解析難易度が高い情報が存在する  
→設備側ノード間のロジックや、各変数の用途など
- 設備導入担当者への確認や完成図書が必要な場合あり

弊社機器や機能で解決しきれない案件も存在する

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ**
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について

## 【7】今後のアプローチ

- 引き続き、LONWORKS対応製品の提供を継続  
⇒後継機を開発中
  - 既存チップはラストバイとなっている  
⇒NEXTLONに大きな期待をしている
  - 技術者や既存システムの情報の不足  
⇒引き続きコンサル含め対応
- ただし・・・
- 既存システムの延命には限界あり
  - 既存ロジックの解析は必要不可欠
- 一方・・・
- 既存LONWORKSシステムが多く稼働中
  - ローカル側における自律分散システムとして非常に優秀  
⇒延命だけではなく、コンサル含めLONWORKSの活用を追求

- 【1】既設LONWORKS環境のリプレースの現状
- 【2】課題
- 【3】現地調査方法
- 【4】リプレース方法
- 【5】リプレース事例
- 【6】これまでに判明した問題点
- 【7】今後のアプローチ
- 【8】LONWORKS対応製品の後継機について**

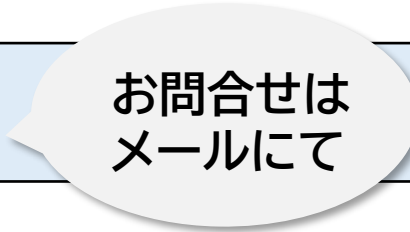
## 【8】LONWORKS対応製品の後継機について①

### ① LONWORKS対応BACnet変換ゲートウェイ装置

|        |                                                                                                            |                                                                                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 型名     | 前機種<br><b>BL760</b><br> | 後継機<br><b>BLW800</b><br> |
| 概要     | LONWORKSをBACnet/IPに変換するゲートウェイ装置                                                                            |                                                                                                             |
| 外寸     | 105(H)×35(W)×114.5(D) [mm]                                                                                 | 111(H)×50(W)×116.5(D) [mm]                                                                                  |
| 交換推奨年数 | 5年                                                                                                         | 10年                                                                                                         |
| リリース時期 | 2018年2月                                                                                                    | 2026年5月中旬                                                                                                   |

### ② MELSECシリーズ対応LONWORKSネットワークインタフェースユニットHigherモデル

|        |                                                                                                              |                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 型名     | 現行機<br><b>BLQ08WS</b><br> | 後継機<br><b>BLR26W</b><br> |
| 概要     | MELSEC-Qシーケンサを<br>LONWORKSに対応させるユニット                                                                         | MELSEC <b>iQ-R</b> シーケンサを<br>LONWORKSに対応させるユニット                                                             |
| 外寸     | 98(H)×27.4(W)×100.8(D) [mm]                                                                                  | 106(H)×27.8(W)×110(D) [mm]                                                                                  |
| 交換推奨年数 | 10年                                                                                                          | 10年                                                                                                         |
| リリース時期 | 2009年8月                                                                                                      | 2026年度 予定                                                                                                   |

|        |                                                                     |                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 窓口対応時間 | 9:00～12:00、13:00～16:00(土日祝・弊社休日を除く)                                 |                                                                                     |
| TEL    | 0586-87-7819                                                        |                                                                                     |
| E-mail | <a href="mailto:sales@uni-tec.co.jp">sales@uni-tec.co.jp</a>        |  |
| URL    | <a href="https://www.uni-tec.co.jp/">https://www.uni-tec.co.jp/</a> |                                                                                     |

- 三菱電機株式会社正規パートナー企業
- BACnet International メンバー
- LonMarkJapan 会員企業
- BAQ08VにてBTLマーク取得



- MELSECは、三菱電機株式会社の登録商標です。
- BACnetはAmerican Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)の商標です。
- その他、各社名・各サービス名・システム名・製品名は、各社・各組織の商標または登録商標です。

ご清聴ありがとうございました