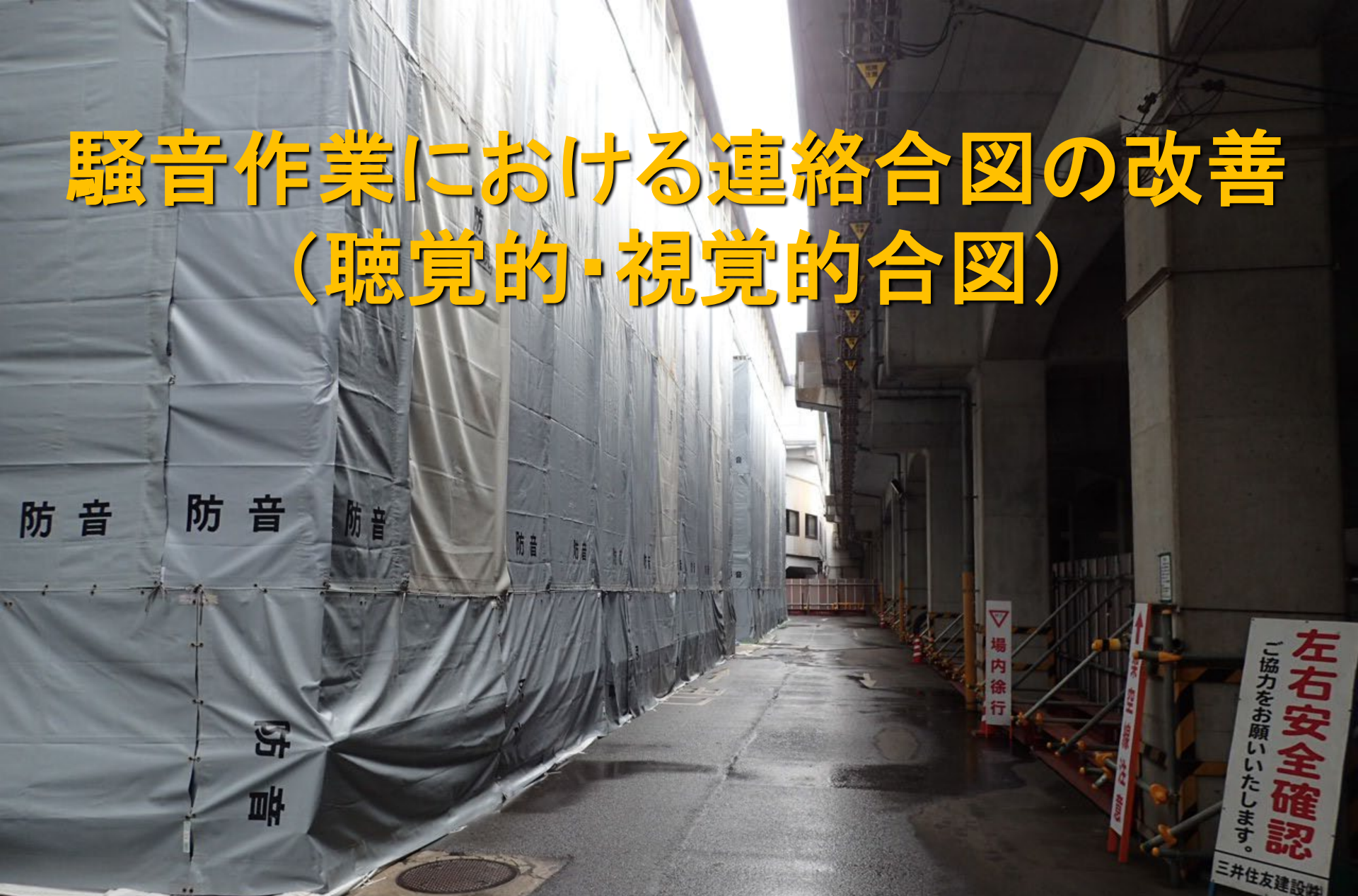


騒音作業における連絡合図の改善 (聴覚的・視覚的合図)



広島支店 真栄会 土木部会 積水ヒノマル株式会社 広島支店

1. 工事の概要

当該橋梁は、建設から約40年が経過しており、中性化などによるコンクリートの剥落が発生している。

そこで、断面修復工法による構造物の性能回復を目的とする。

施工数量	:	断面修復工	2,781m ²	(今年度)
		断面修復工	3,840m ²	(昨年度)

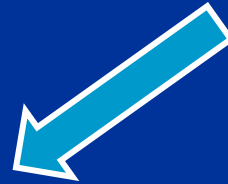
2. 工事概要《全体》



1. はつり状況



2. はつり完了



3. ブラスト状況



4. ブラスト完了

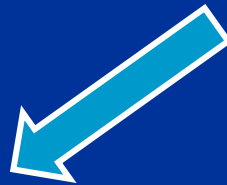
2. 工事概要《全体》



5. 鉄筋防錆状況



6. 型枠組立て状況



7. 断面修復吹付け状況



8. 断面修復完了

3. 従来の問題点

① 断面修復作業のブラスト作業（鉄筋ケレン）において、**ブラスト作業音**が大きい為、プラントマンがブラストマンからの合図が、聞き取り難い。

② ブザー音の合図だけでは、**前もって決めていたルール**と食い違いが発生する。

（開始、止め、終了を**ブザーの回数**で判別）

4. 動機・狙い

合図ミスにより、ブラスト作業を止めたい時に、止められないといった**安全性**にも係わるヒューマンエラーを防止する必要がある。

5. 改善提案

① 従来：警報器(ブザー) → 音のみの合図

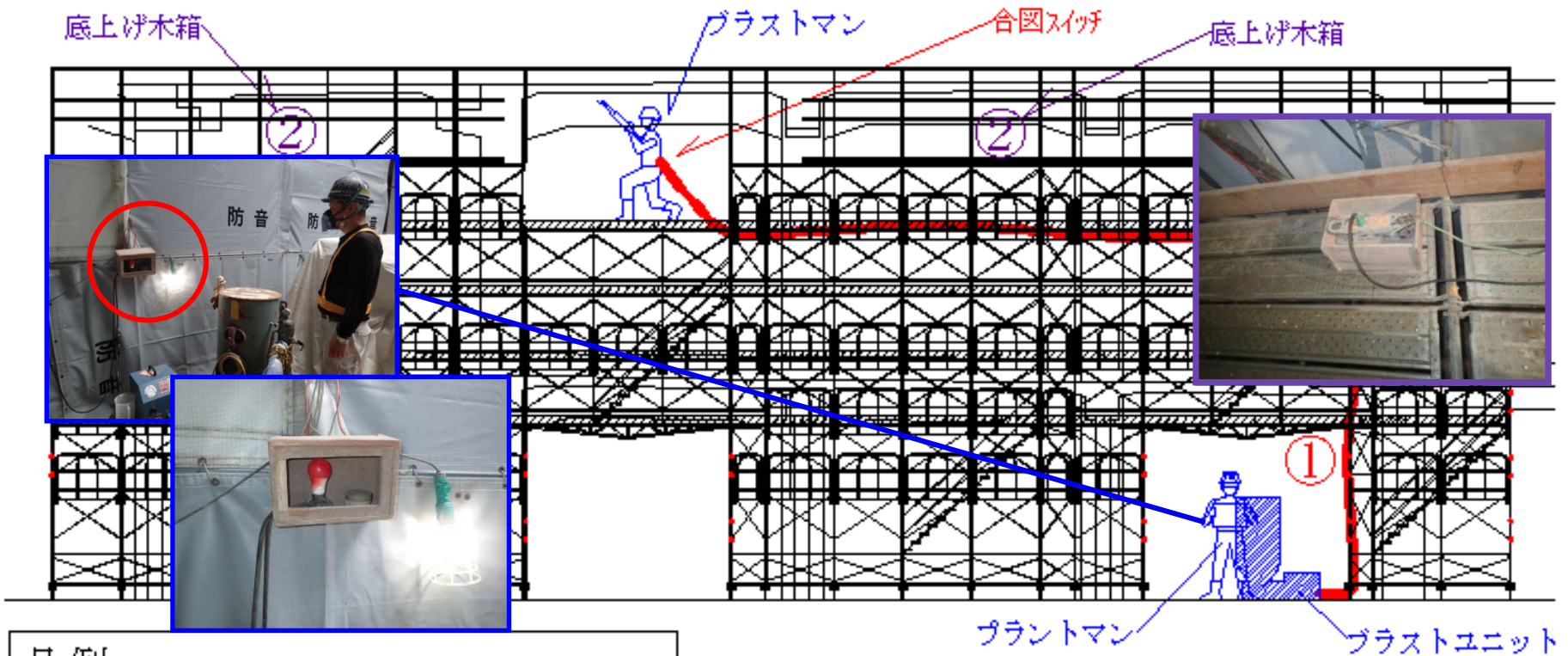
改善：回路にランプを追加⇒視覚的に確認

②合図のパターン化 ⇒ 必要ルールを織り込み
ブザー+ライトを効果的に伝達できるようパターン
化した。

③連絡システム改善

漏電が心配な環境 ⇒ 場内配線を底上げ木箱
へ収納 ⇒ 信頼性・安全性の向上を図る。

現場状況図



凡例

①：ブザー+ランプ

②：底上げ木箱（漏電防止）

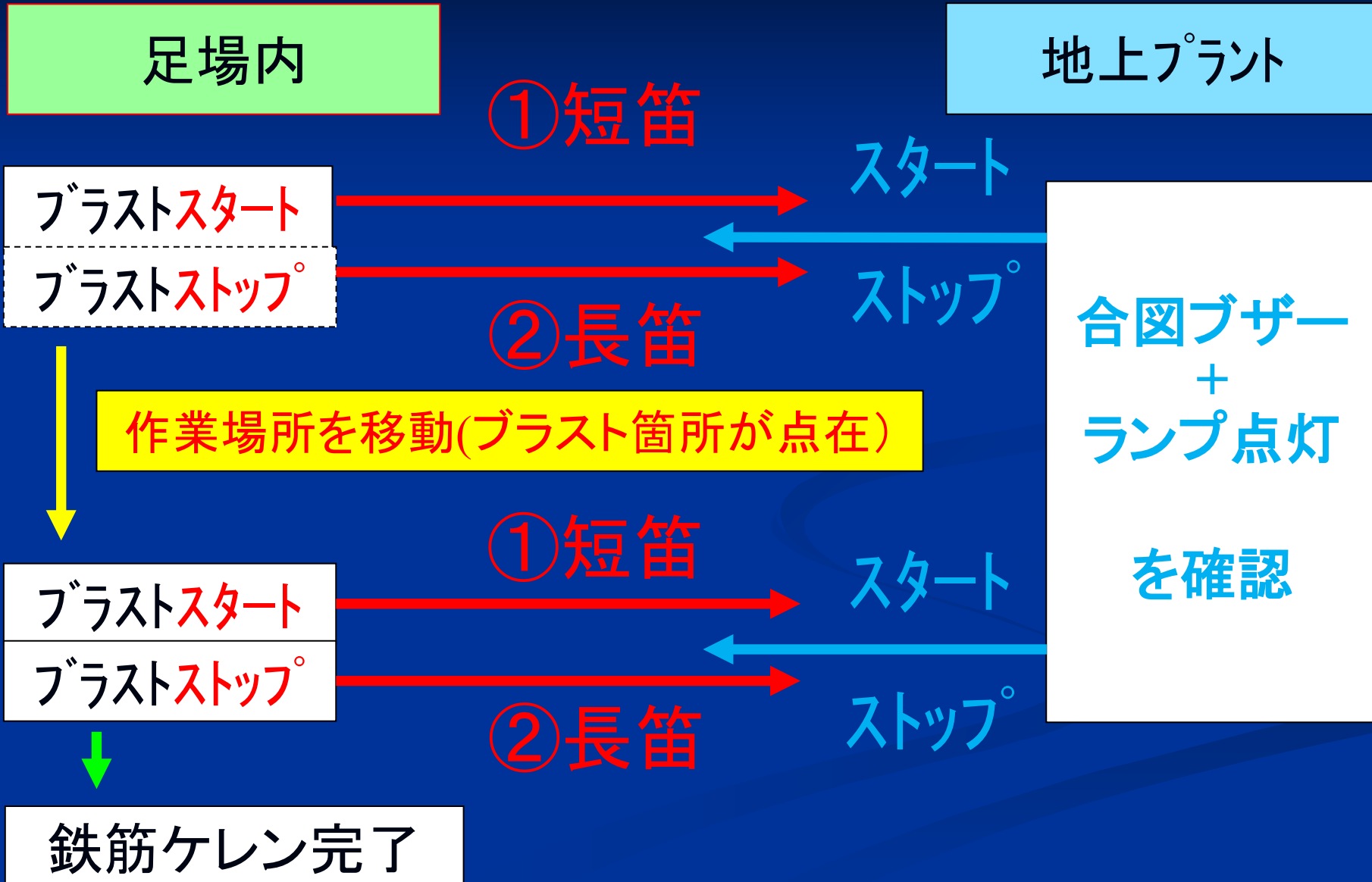


視認性に加え連絡を確実にする



防水対策により、漏電を防止

6. 改善提案 フロー図



7. 改善効果

① 合図ブザー及びランプ点灯を確認することで、**視認性が向上し、確実に合図を伝達**できる。

②合図の聞き逃しによる**作業中断が無くなり、作業の効率化、時間短縮**に繋がった。

※ 騒音のある場所での連絡合図の方法として、**聴覚的と視覚的に捉えて確認**することで、**ヒューマンエラーが減少**できるものと期待します。