

【改善事例活動報告書】

共同住宅における 床転がし配管施工後（給水・給湯配管）の品質保持

九州支店真栄会 設備部会
三栄工業株式会社

テーマの概要

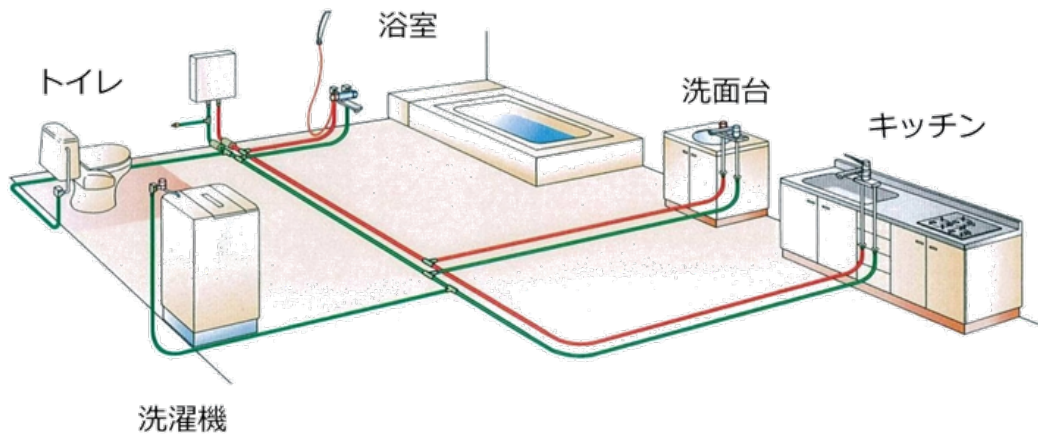
- 共同住宅での専有部給水・給湯床転がし配管施工後、踏みつけ等による損傷が懸念される
- 配管損傷の際は、配管手直しに加え、住戸内漏水の処理が必要となる
- 二重床施工完了までの間、損傷防止対策は必須
- 以前より損傷防止対策は施していたが、場当りの的で不確実
- 今回施工検討段階から確実な損傷防止を念頭においた計画とした



工事概要

- 用途 : 共同住宅（11戸）
- 主要構造 : 鉄筋コンクリート造
- 規模 : 地下1階、地上4階

共同住宅における給水・給湯床転がし配管とは



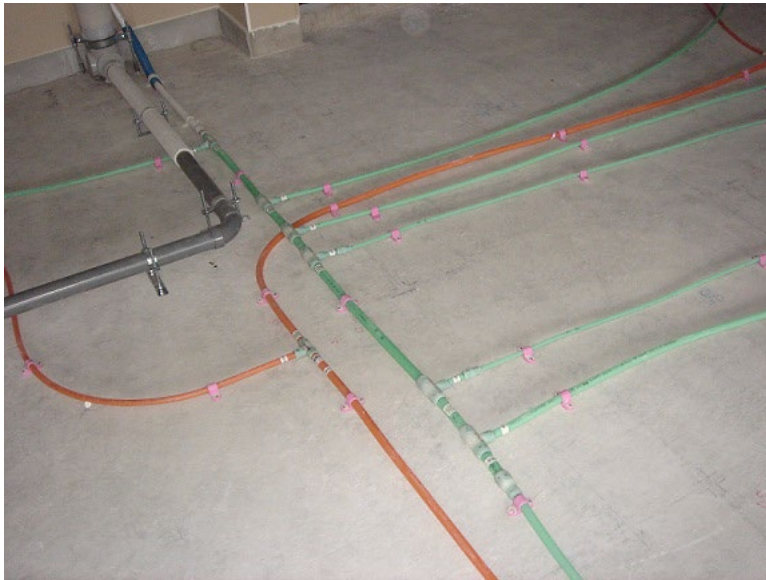
分岐工法イメージ図

- 給水・給湯配管材料
配管材料：架橋ポリエチレン管
グリーン：給水管
オレンジ：給湯管



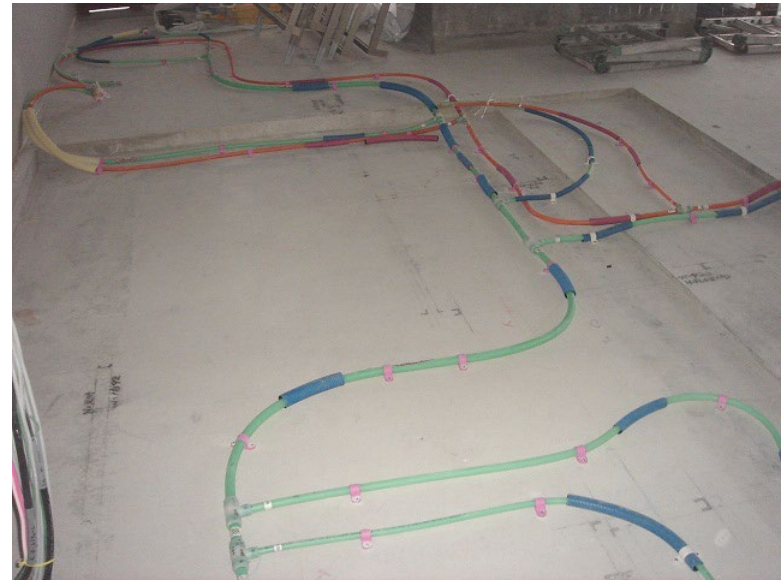
改善前の共同住宅床転がし配管

(養生管無し)



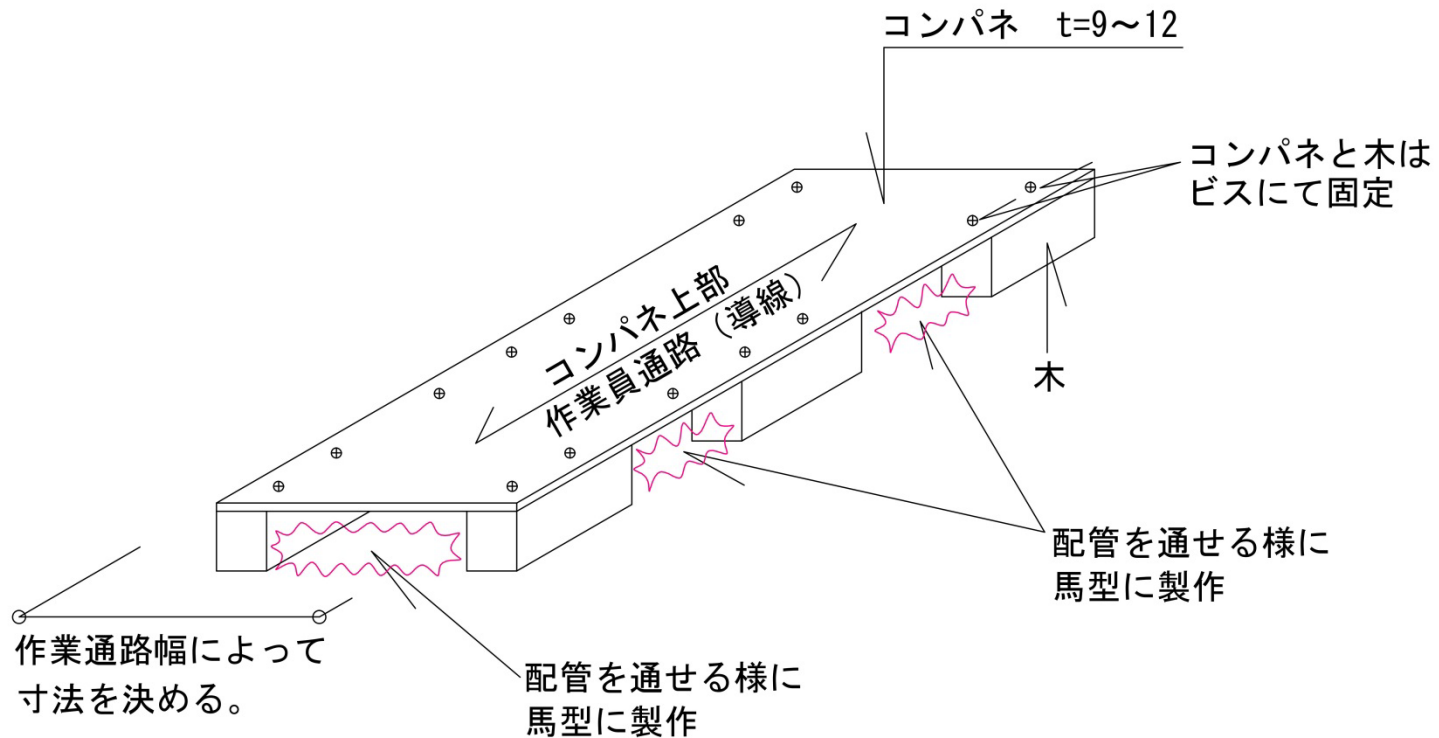
(部分養生)

- 配管交差部分 (給水側へ養生)
- コンクリート段差部
- 間仕切り部



従来の損傷防止対策

- 住戸給水・給湯床転がし配管施工後、木材・コンパネにて配管養生架台を現場内で製作し、配管上に設置していた



従来の損傷防止対策の問題点

- 養生架台が取り外されている事があった
- 養生架台は作業所間で転用がしづらく、最終的に廃材となっていた
- 養生架台製作に時間がかかる
(職方本来の作業時間が圧迫される)

改善の目標設定

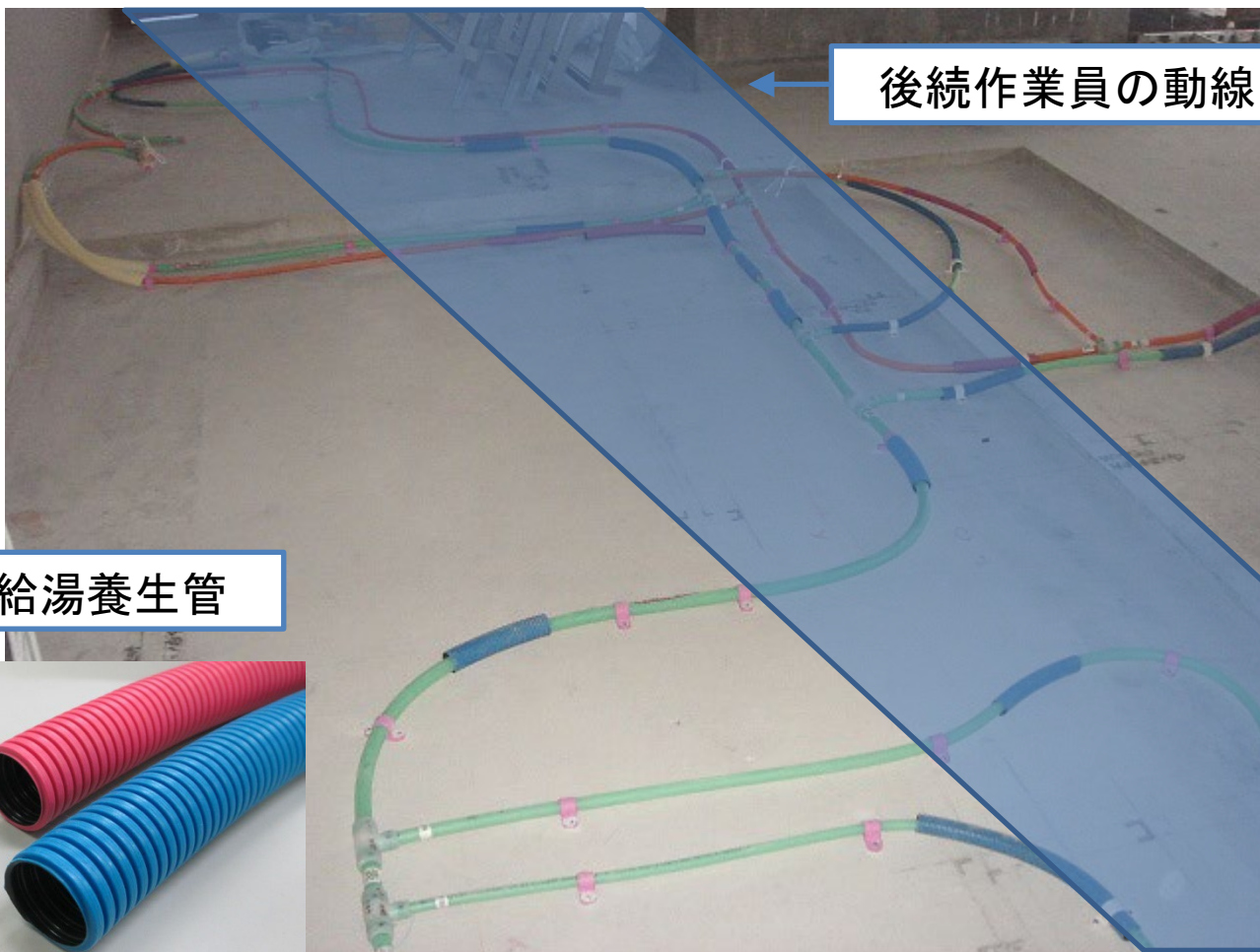
- 従来の養生方法より確実な損傷防止
- コストの低減
- 配管養生後の廃材をなくす

改善方法の検討

今回の作業所は、給水・給湯配管がプレハブ工場加工管。

- 配管計画時に養生計画を同時に行い、工場加工の段階で養生管（CD管）も設置する
→養生の脱落防止
- 工場加工段階での同時施工のため、施工手間が発生しない
→コスト削減
- 給水・給湯管と一体の製品になるため、取付けたまま引渡しが可能
→廃材が発生しない

改善方法の検討



後続作業員の動線になる箇所

給水・給湯養生管

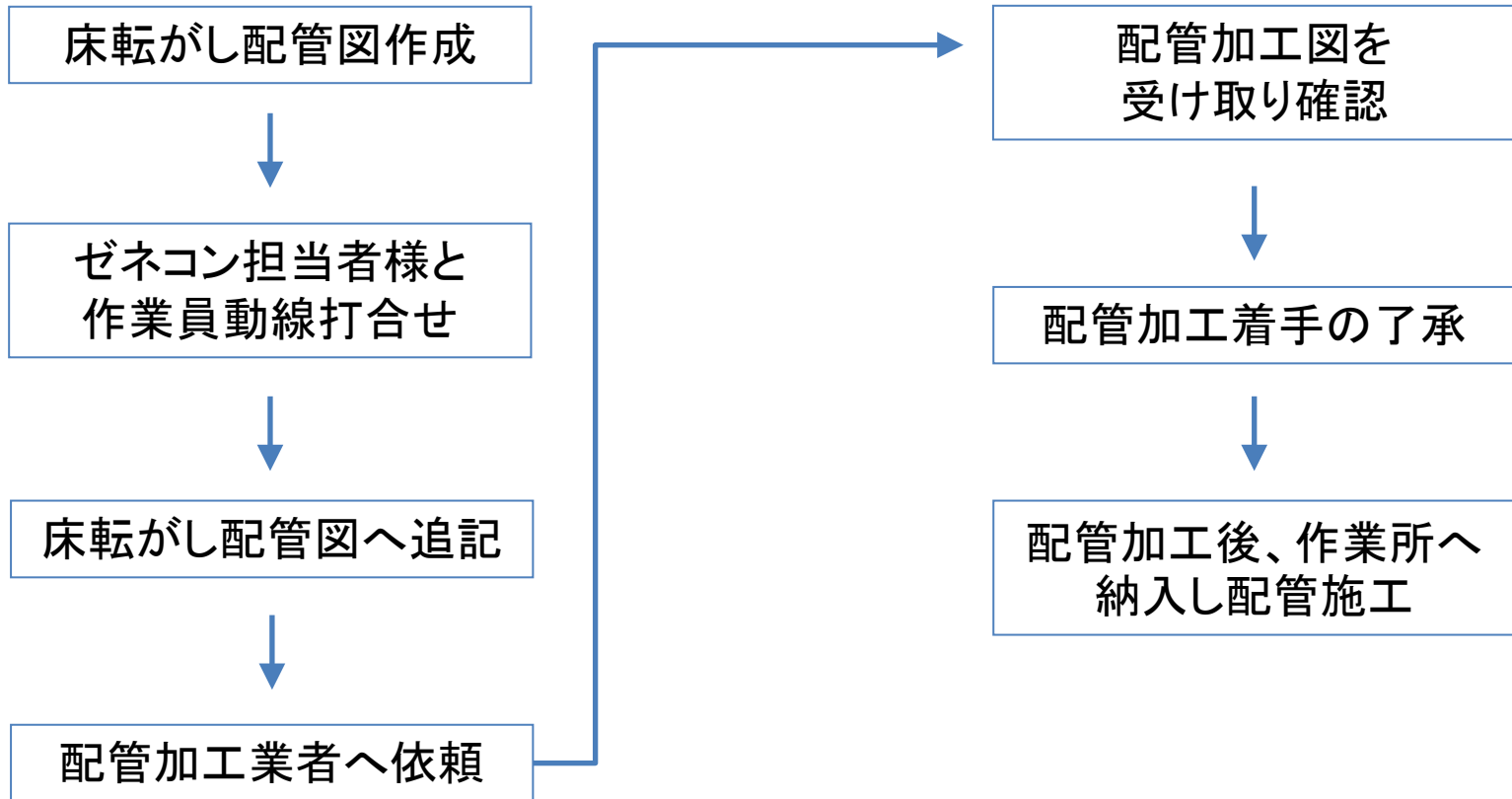


改善の実施

- 実施に先立ち、作業所ゼネコン担当者様と打ち合わせを行い、給水給湯配管の養生方法は、CD管にて保護する事にて了承を得た
- プレハブ配管工場加工図作成時に、作業所ゼネコン担当者様と打ち合わせを行い、床転がし配管工事後の後続作業員動線部分に養生管（CD管）を設置するよう計画

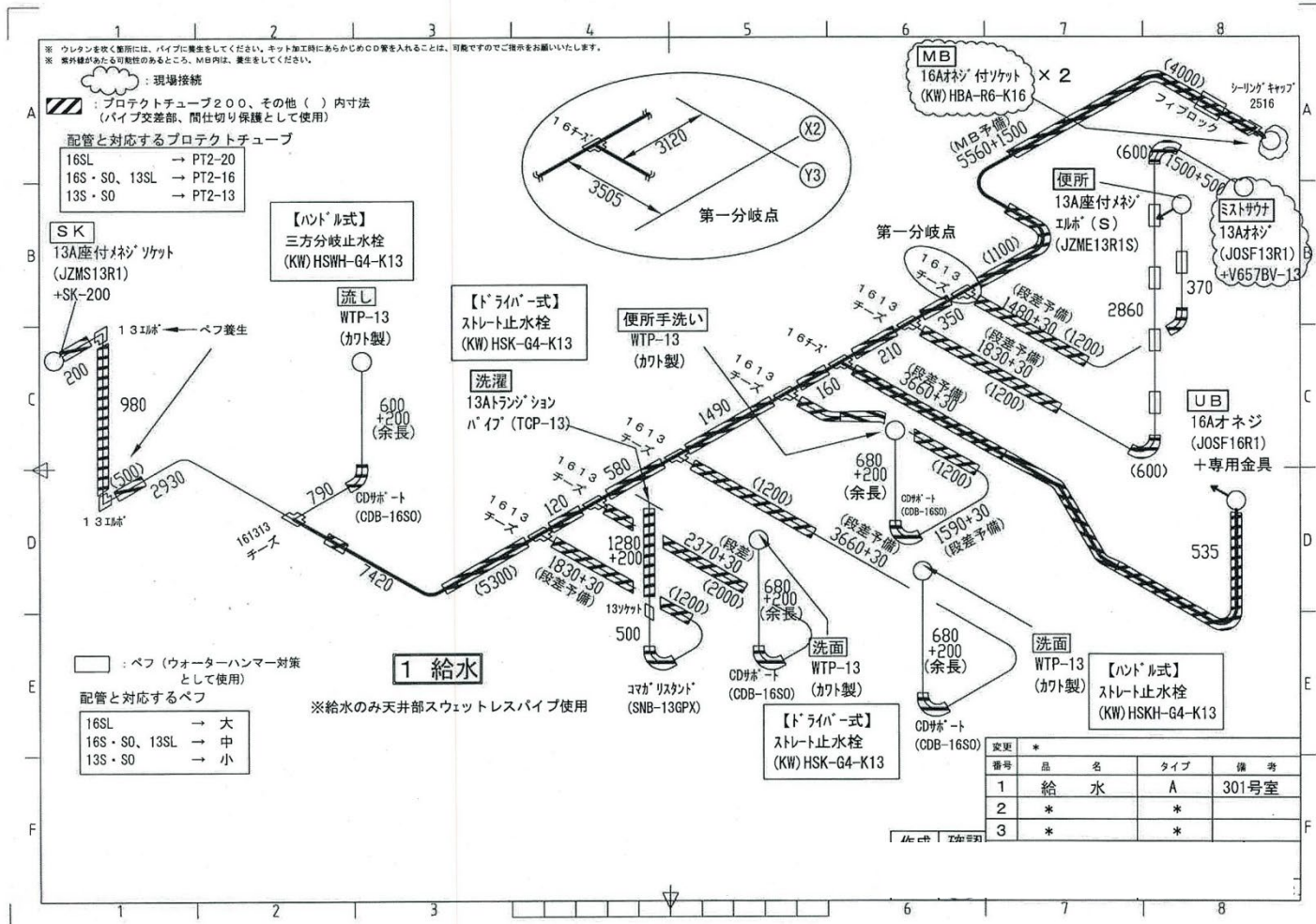
改善の実施

●プレハブ配管加工図作成までの作業フロー図



改善の実施

●配管加工図



改善の実施

● 給水・給湯配管の工場加工と工場出荷までの流れ

①



②



③

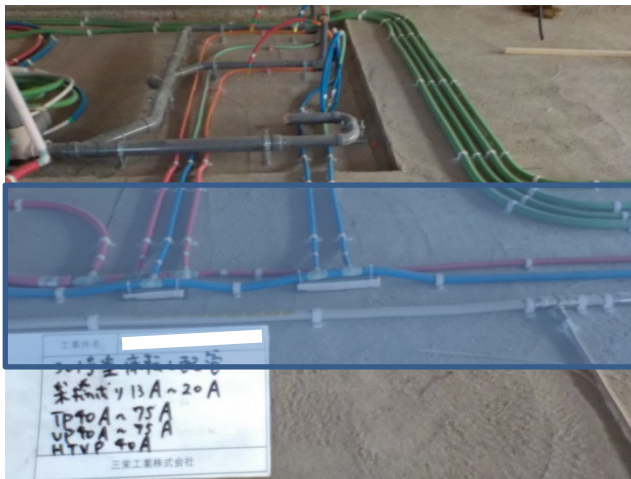
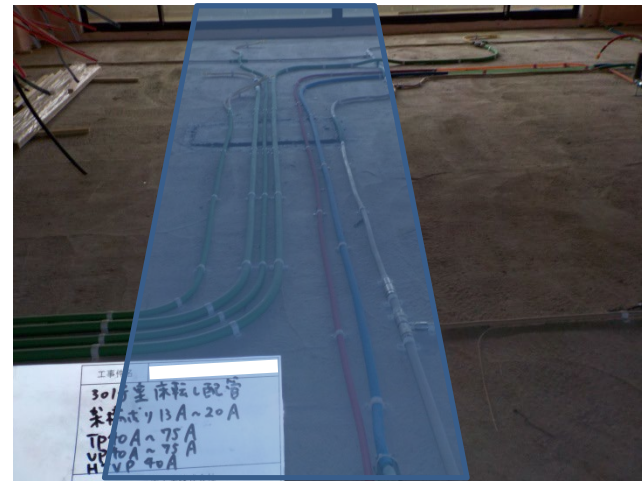
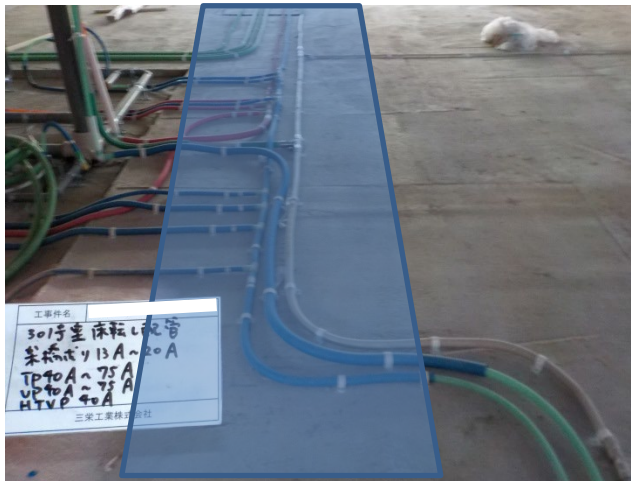


④



改善の実施

●作業所での配管状況



: 後続作業員動線部分の養生範囲

効果の確認

- 配管施工後は養生管が外れることなく、建物引渡し時までの損傷を防止 →目標達成！！
- 従来方法とのコスト比較

	材料費を含む製作費（円）	備考
従来方法	約4,200	時間的な無駄が発生
工場加工による方法	約800	

改善実施による感想及び振り返り

- 今回の検討及び実施により、作業所での養生架台製作にかかる時間がなくなり、職方が配管施工へ取り組める時間を多く確保できるようになった
- 配管養生部分が明確になっており、損傷防止対策を施している事が見える化されることで、元請ならびに建築主に安心感を与える効果があった