

改善テーマ

アンカーボルト設置精度の向上

東北真栄会 仕上部会  
有限会社 カワショウ

# 工事概要

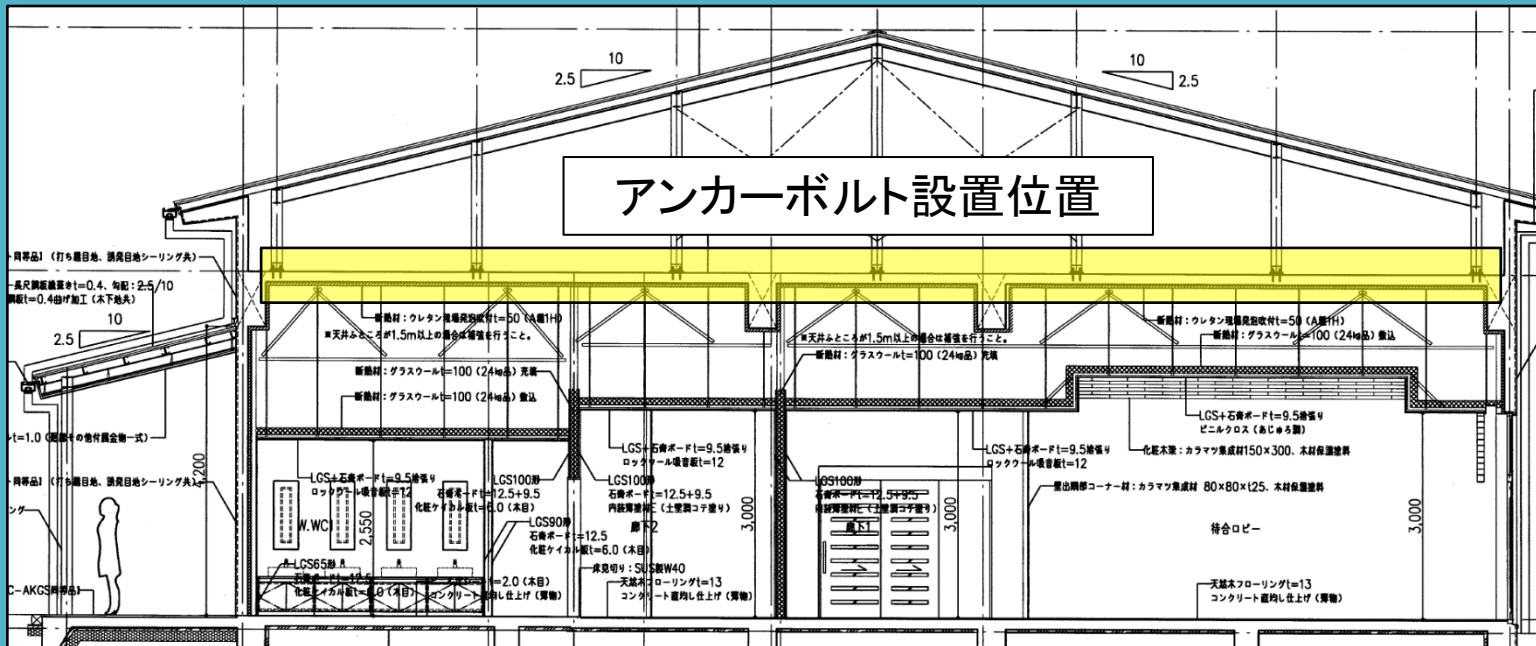
構造 : 鉄筋コンクリート造 一部 鉄骨造  
階数 : 地上2階建て  
敷地面積 : 21,386.58m<sup>2</sup>  
建築面積 : 2,487.17m<sup>2</sup>  
延床面積 : 2,794.57m<sup>2</sup>

## 当社主要工事

金属工事、雑工事  
(アルミパネル、笠木、グレーチング他)

# テーマ選定理由

当作業所の鉄骨工事は、RCスラブ及び梁の上に屋根鉄骨用のアンカーボルトを**1,000本以上**設置する工事の為、アンカーボルトの設置が**精度良く、短時間**で施工でき、かつ既製品を工夫して使用することで**加工手間を省力化**できる架台の計画をテーマの選定理由としました。



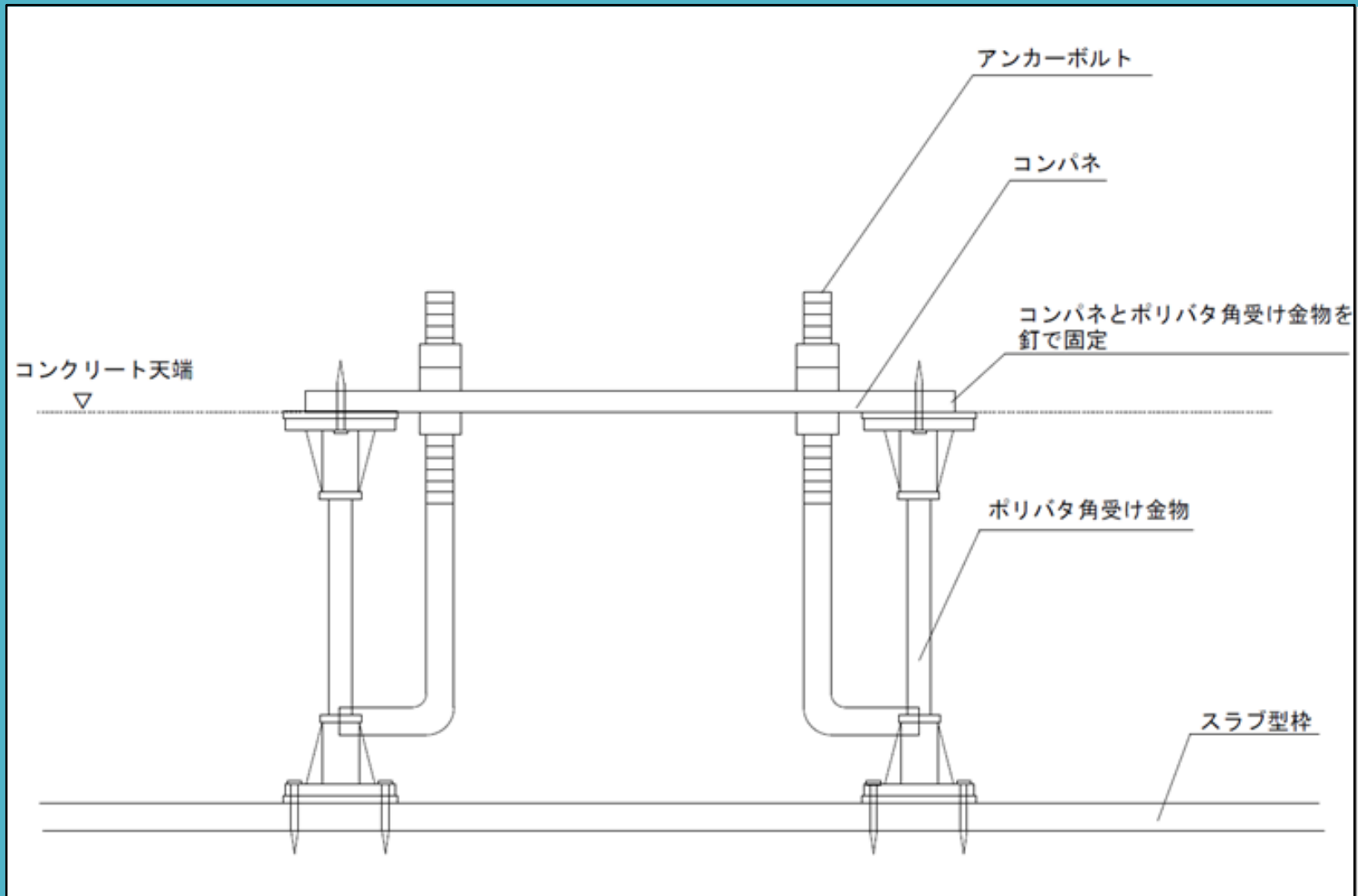
# 従来の施工状況

従来はスラブ配筋完了後、ポリバタ角受金物等を利用しコンパネで作成したテンプレートを設置しスラブ型枠に出してある墨に1ヶ所毎、位置とレベルを合わせアンカーボルトを設置します。また、1ヶ所ごとの施工となる為、設置に時間が掛かる事と架台の固定が鉄筋から控えを取る程度で強固に出来ないため、設置後のコンクリート打設時にアンカーボルトの位置がずれ、アンカーボルト位置の精度が悪くなるリスクもあります。

従来工法での参考施工日数

アンカーボルト1,000本設置  
2人で**約50日**

# 改善前のアンカーボルト納り図



# 改善案

アンカーボルト用テンプレートの位置にずれが起こらない様に、**通しアンゲルとテーパ天端型枠用金物**を利用した**簡易アンカーフレーム**としました。

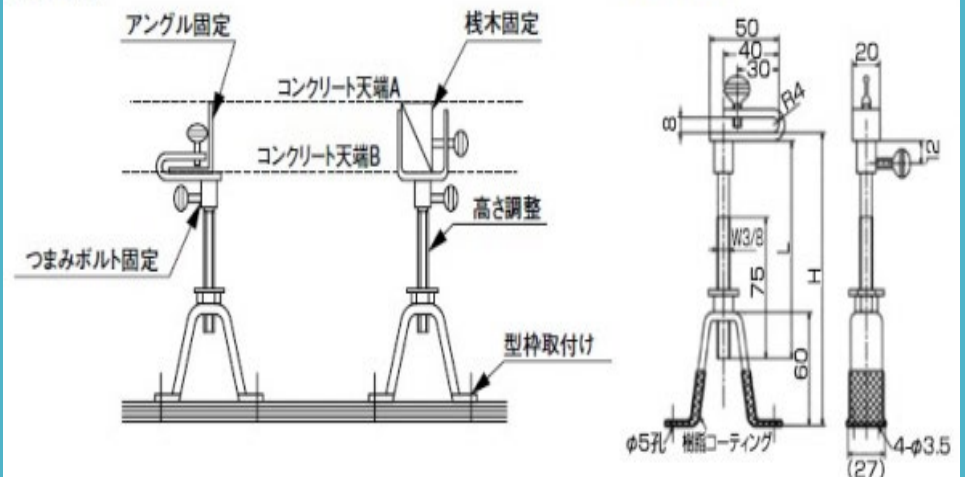
スラブ型枠にアンカーボルトの位置を墨出し、出した墨に合わせてテーパ天端型枠用金物をスラブ型枠にビスで固定し、金物を固定後に通しアンゲル(L-30×30×厚み3.0mm)をテーパ天端型枠用金物と接続しフレームの形としました。

次にフレームとテンプレートをビスで固定しその後にアンカーボルトを既定の高さで設置し、位置やアンカーレベルの再確認を行い設置しました。

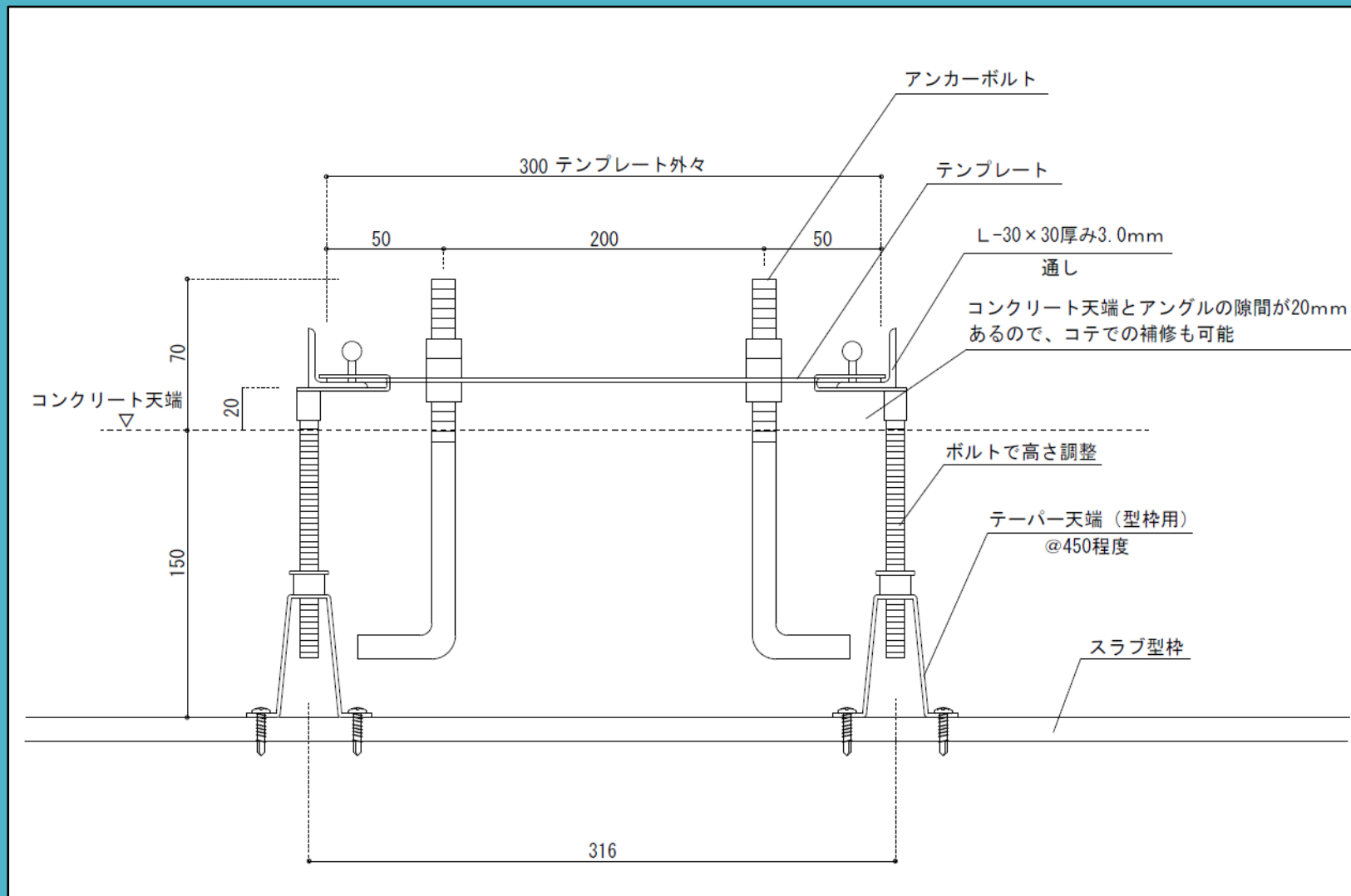
## 改善案での参考施工日数

アンカーボルト1,000本  
2人で**約20日**

## 施工例



# 改善後のアンカーボルト納り図



# 改善後の状況

通しアンクル(L-30×30×厚み3.0mm)を使用して固定しているため、**設置位置のずれも発生せず、規定通りに設置が出来ました。**

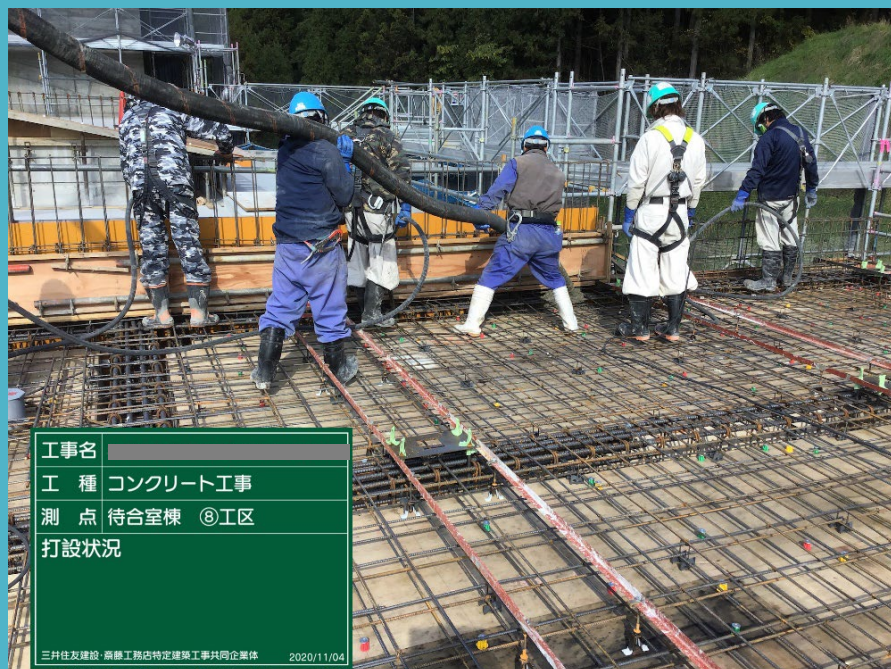


フレーム固定状況



# 改善後の状況

通しアングルフレームにテンプレートをビスで固定しているため、  
コンクリート打設の際にも**位置や高さのずれが発生せず**、無事コ  
ンクリート打設が完了しました。



コンクリート打設中

コンクリート打設後

# 効果の確認

## ○良かった点

- 1, テーパー天端型枠用金物を使用する事で、**高さの調整が簡単**に出来た。
- 2, 通しアングル(L-30×30×3)により**通りの調整が簡単**に出来た。
- 3, 通しアングルによりアンカーフレームが一体になっているため、コンクリート打設時に**アンカーボルト位置のずれも無く**完了出来た。
- 4, コスト面でもアングルや金物の資材費が在来の資材費より金額が高くつくが、人件費で**約60%減額**、資材とトータルしても**約25%減額**が出来た。

## ○今後の課題点

- 1, 鉄筋作業の後工程だった為、梁配筋をかわして計画していたがスラブ配筋とアンカーボルトが鉄筋に干渉する箇所があった。  
スラブ配筋とアンカープランも密な検討打合せが事前に必要。

# まとめ

今回の改善事例で紹介致しました、簡易アンカーフレーム工法は**作業所と一緒に考えて**確立できた工法です。

この工法は**他の作業所でも対応出来る工法**です。

工程に関しても**従来より施工日数を短縮出来る工法**です。

作業所と東北真栄会及び作業員が一丸となり、**より良い建物を完成させる意識が前面に出ていた現場**だったからこそ出来た改善事例です。

今後も色々な工法を考え、作業所と**二人三脚**で建物を施工したいと思います。