

改善テーマ

エキスパンジジョイント部分における 型枠施工の工夫について

1

東北支店真栄会 躯体部会
株式会社 斎藤工務店

工事概要

主要用途

：公共施設建物

構造・規模

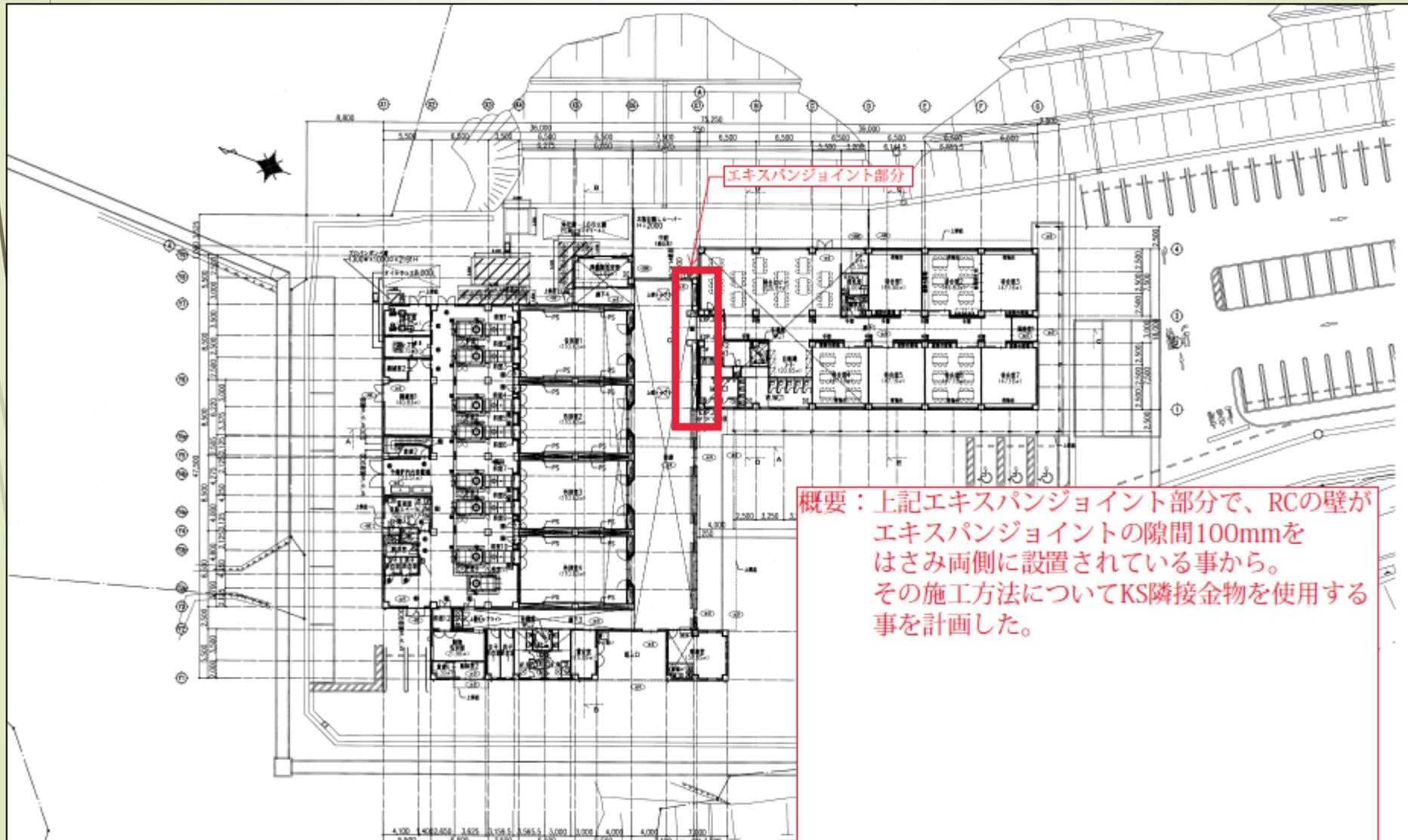
：R C造 地下0階 地上2階

建築面積 2,487.17m²

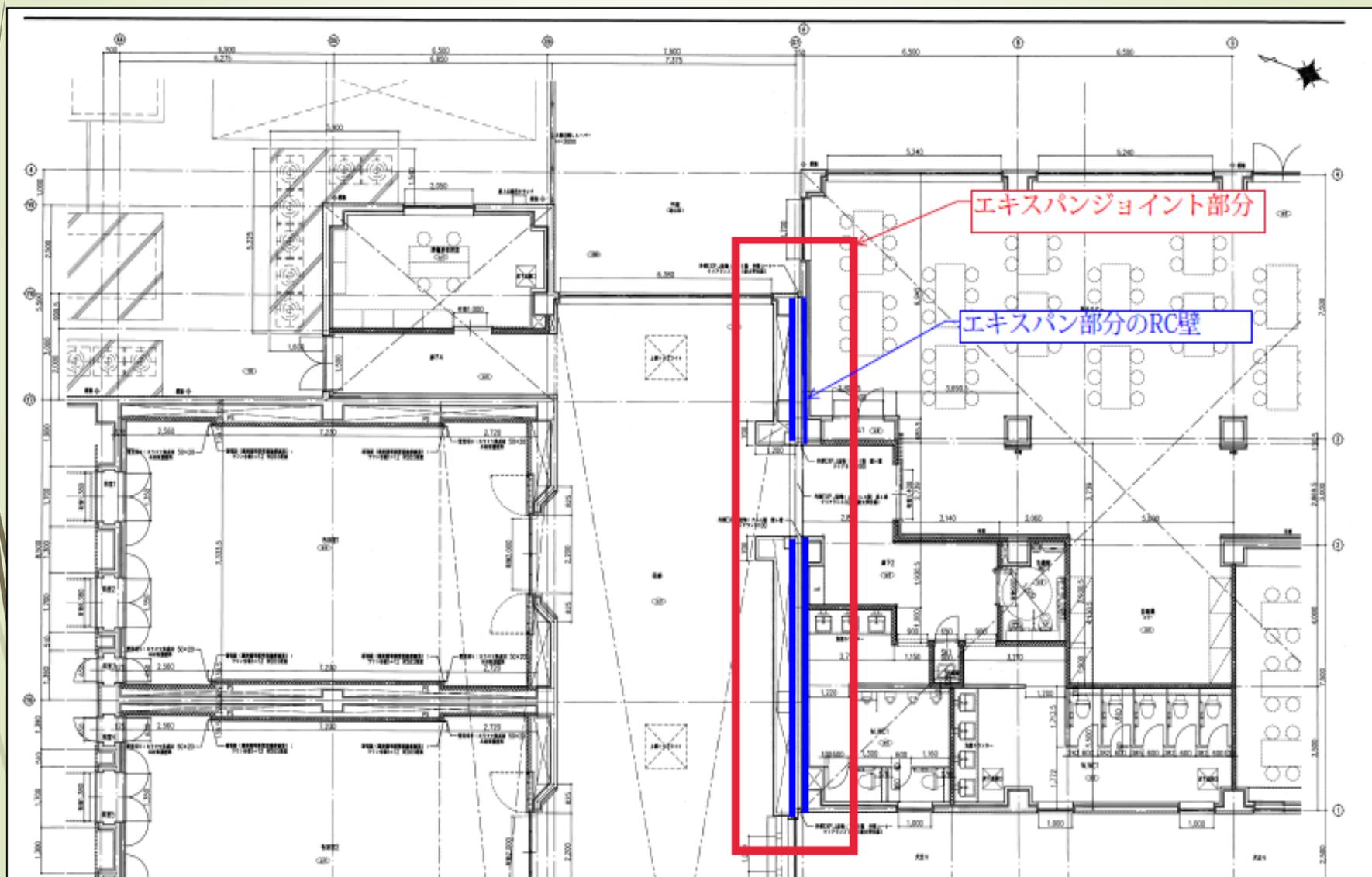
延べ床面積 2,794.57m²

内・型枠工事一式

改善概要1-1



改善概要1-2



テーマの選定理由

外壁施工の目的と主要条件

外壁施工について躯体と躯体間が人が入れない寸法で、施工期間工程もなかったもので、どのようにして施工でき、尚、解体も簡単にできるかを旨とした。

手順

- ①片方の壁を先にコンクリート打設を行い、型枠を脱型、Pコン処理を行う。
- ②RC側型枠パネルにKS隣接金物を取付ける。
- ③RC側型枠パネルをクレーンにて建込み、セパを取付後セパにVP13をセットする。
- ④鉄筋工事完了後室内側の壁型枠を返し、コンクリートを打設する。
- ⑤室内側の型枠を脱型し、セパを室内側から全て抜き取る。
- ⑥RC側型枠パネルをクレーンにて上部から抜き取る。
- ⑦VP13mmの穴をシーリングにて室内側からふさぐ。
- ⑧打設後養生期間を設けて解体する。

(解体手順:パイプ解体⇒パネル解体⇒セパ解体⇒外部パネルそのまませり上げ⇒上げたパネルを清掃し、風散防止する)

7

手順

- ①片方の壁を先にコンクリート打設を行い、型枠を脱型、Pコン処理を行う。

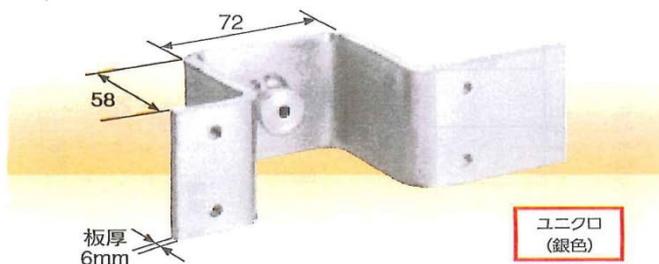


①

②RC側型枠パネルにKS隣接金物を取付ける。(写真、カタログ参照)

KS 隣接金物 PAT. 隣接建物との間隔が少ない箇所の型枠締付金物。

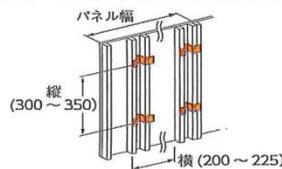
1型



⚠ 注意事項

- セパレーターの取り付けピッチは右図を参考にしてください。

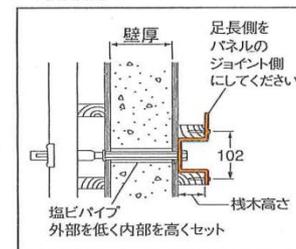
- 〔・コンクリート打込み速さ: 10m/h以下〕
- 〔・コンクリート打込み高さ: 4m以下〕



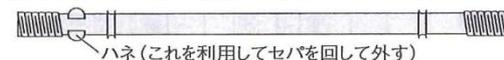
KS 隣接金物 1型

品番	0055000
入数	25個
梱包質量	18.0kg
許容荷重	9.8kN (1,000kgf)

■取付例



- セパレーターの寸法は壁厚とし、ハネ付Hタイプの座金無しを使用してください。



- 塩ビ管の寸法は壁厚とし、サイズはVP13を使用してください。
- W5/16専用です。

9

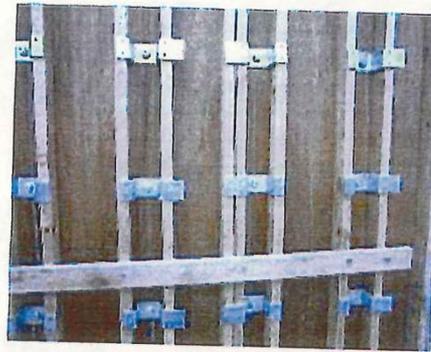
手順

- ③RC側型枠パネルをクレーンにて建込み、セパを取付後セパにVP13をセットする。(写真参照)
- ④鉄筋工事完了後室内側の壁型枠を返し、コンクリートを打設する。



手順

- ⑤室内側の型枠を打設し、セパを室内側から全て抜く。
- ⑥RC側型枠パネルをクレーンにて上部から抜く。
- ⑦VP13mmの穴をシーリングにて室内側からふさぐ。



⑤ → ⑥ → ⑦

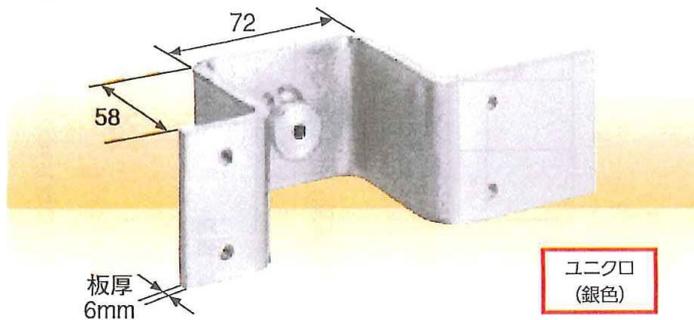
手順

⑧打設後養生期間を設けて解体する。

(解体手順:パイプ解体⇒パネル解体⇒セパ解体⇒外部パネルそのまま
せり上げ⇒上げたパネルを清掃し、風散防止する)

KS 隣接金物 PAT. 隣接建物との間隔が少ない箇所の型枠締付金物。

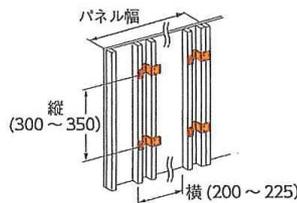
1型



⚠ 注意事項

- セパレーターの取り付けピッチは右図を参考にしてください。

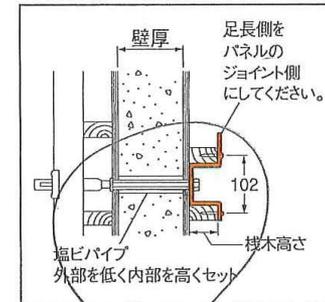
〔・コンクリート打込み速さ:10m/h以下
・コンクリート打込み高さ:4m以下〕



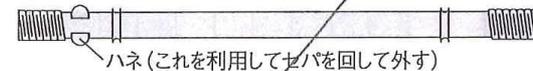
KS 隣接金物 1型

品番	0055000
入数	25個
梱包質量	18.0kg
許容荷重	9.8kN(1,000kgf)

■取付例



- セパレーターの寸法は壁厚とし、ハネ付Hタイプの座金無しを使用してください。



- 塩ビ管の寸法は壁厚とし、サイズはVP13を使用してください。
- W5/16専用です。

⑧ セパを回して解体

効果の確認

1. KS隣接金物を使用する事により、図面通りエキスパンジョイントの隙間100mmを確保し、コンクリートを打設する事が出来た。
2. RC側型枠がセパのみで固定した事により、コンクリート打設後、上部からクレーンで引き抜く事が出来た。
3. ダメを残さず両側のコンクリートを打設する事が出来た為、工期の影響が出なかった。

今後の課題

- ・今回は隣接金物1型でしたが、2型、3型もあるので、これからの建物にも使用してみたい。
- ・型枠の加工の仕方をもう少しきれいにし、型枠同士の間隙を極力無くせば脱型が更にスムーズになると思いました。
- ・パネコートを使用して型枠表面の傷や釘の飛び出し等が無かった事も、型枠脱型に優位に働いたと感じました。

まとめ

「エキスパンジョイント部分における型枠施工改善」というシンプルなテーマですが、この問題については以前から元請より改善をもとめられていた。

しかし、労務不足とコスト面においてなかなか前へ進む事が出来ずにいたが、当作業所長より背中を押していただき取り組む決意に至った。

今回の改善活動により、作業員の団結力とコミュニケーション向上に繋げる事が出来た。

今後も安全を最優先に、作業員全員が常に問題意識を持って「無事故無災害」を目標に努力していきたい。