



大判床タイル工事における 魅力的品質の追求2

～工期短縮と高品質の実現～

工事概要

「ウォーターフロント地区における福岡市MICE（マイルス）関連施設事業」

工事名称：福岡市第2期展示場整備事業に係る建設業務（第2期展示場）

工事場所：福岡県福岡市博多区沖浜町3番5ほか

発注者：株式会社 福岡にきてんPFI

設計：久米設計・前田建設工業設計共同企業体

監理：久米設計・匠建築研究所工事監理共同企業体

工期：2019年10月1日～2021年2月28日

施工：前田・旭・占部特定建設共同企業体

用途：展示場他



■ タイル工事概要

工事場所：株式会社 瀬口タイル

タイル工期：2020年12月1日～2021年1月31日(2ヶ月)

工事内容：エントランス（ホワイエ）大判床タイル張

数量：1,113㎡

仕様：800×400角磁器質タイル

MICE(マイルス)機能強化

既存の会議場や展示場などの供給不足で経済的な損失(約165億円：平成29年度)が生じている



「アジアへの玄関口 福岡」の名に相応しいエントランス空間、 来訪する多くの人に感動を与えるような**魅力的品質**を目指したい

■我々が目指す**魅力的品質**とは

最上級で人が欲しがる品質を備え、生産性や安全性にも優れ、一目見ただけで自社の仕事だと分かるような**仕事のやり方**(安く・早く・安全に)とその**出来栄**(よいもの・高品質)の事を言う



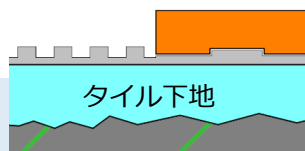
現状の把握1 施工法と工程の問題

■タイル設計仕様

仕様 : 800×400角磁器質タイル

メーカー : ADVAN ピエトレ/3

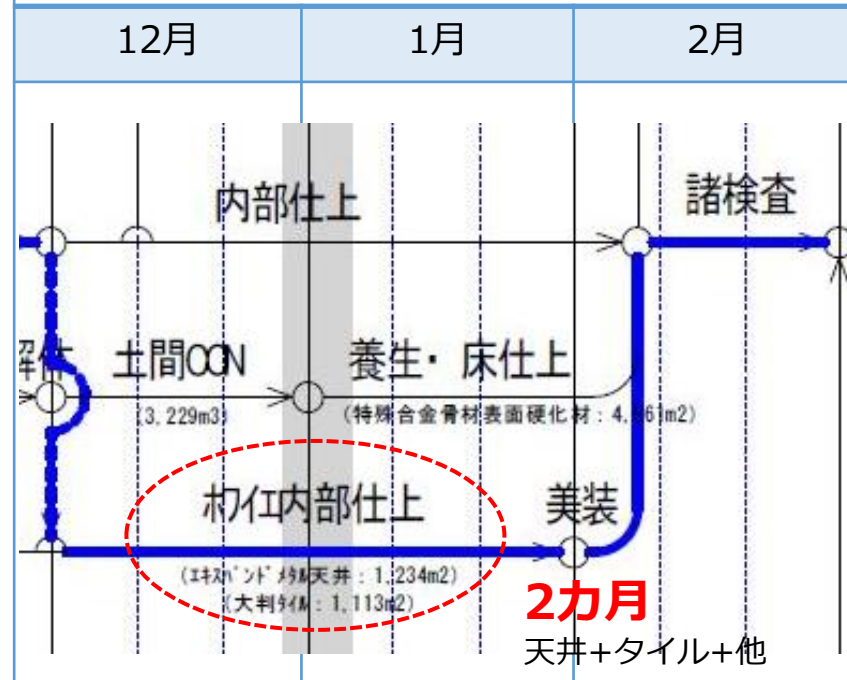
施工法 : **タイル下地+圧着張**



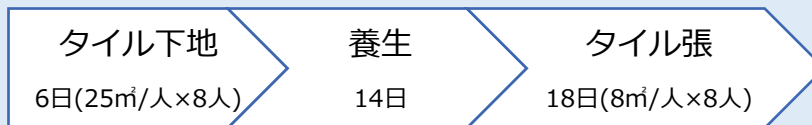
(施工手順)



■エントランス (ホワイエ) 工区 工程



施工数量1,113m²→**約38日**予定



到底工程に間に合わない

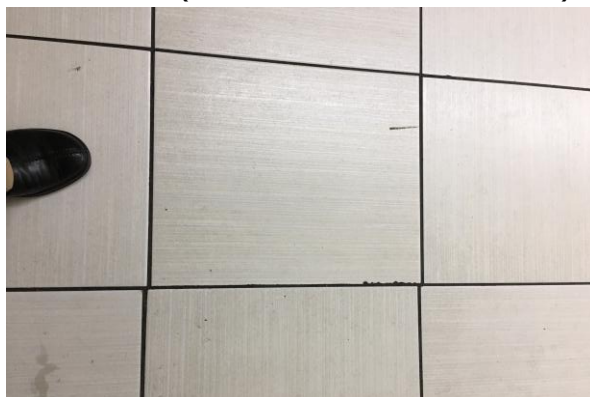
品質面の施工ポイント<誘発目地は計画通り設置>

1 タイルの仕上り

タイル段差

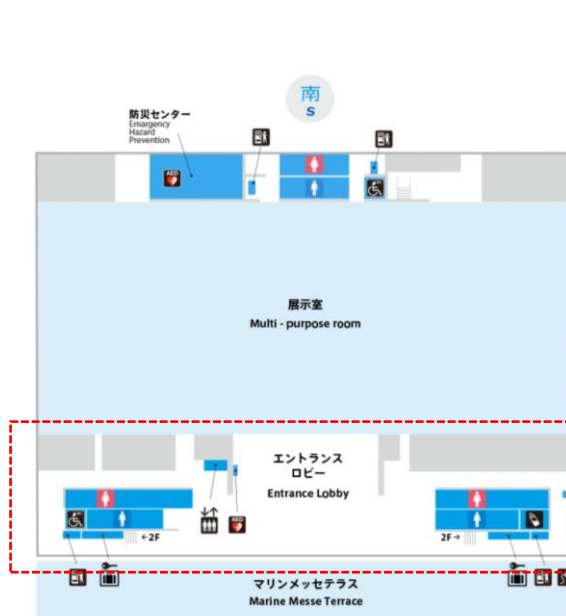


目地のずれ(本現場：細目地3mm仕上)



2 他工種との工程調整

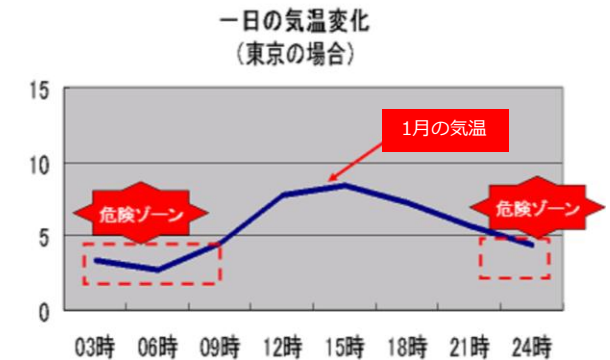
養生期間中は立入禁止



他の作業ができない

3 冬季(1月)の施工

気温 5℃以下の場合には施工できない



張付モルタルの硬化時間が長くなる



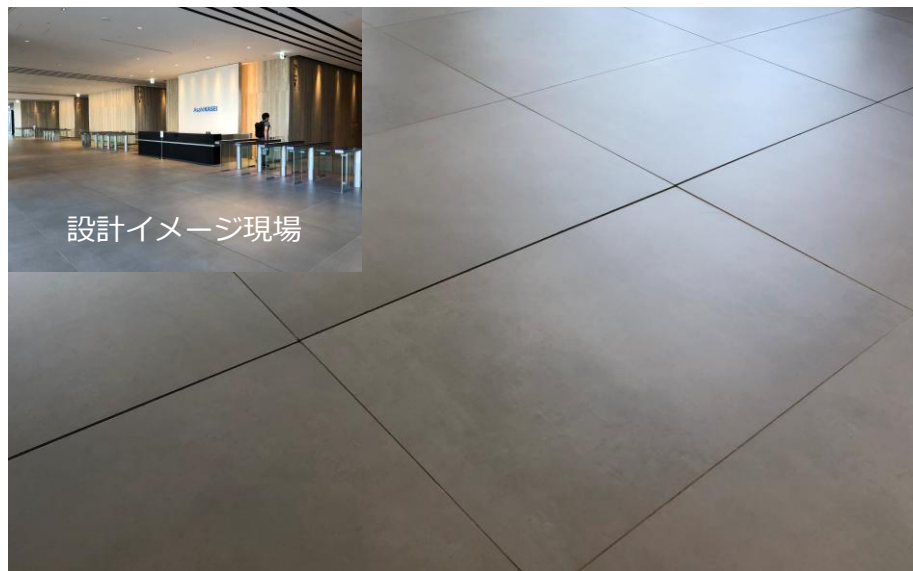
エントランス(ホワイエ)工区の仕上げ**工期が短い**中で**品質に拘る**

1 工期短縮

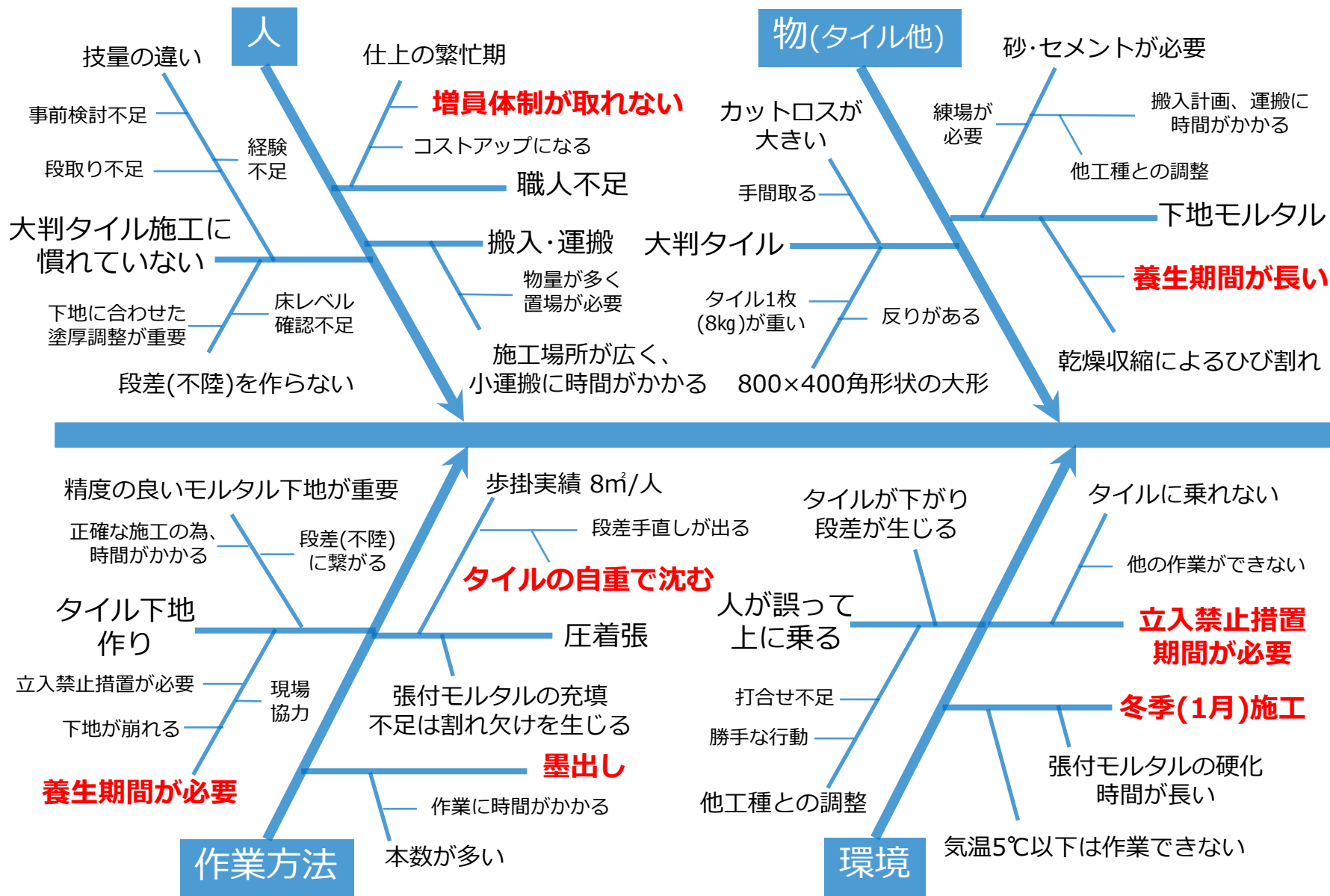
計画段階
38日 → 目標日数
15日

2 高品質の実現

- タイル同士の**段差なし**
- タイル目地の**目違いなし**



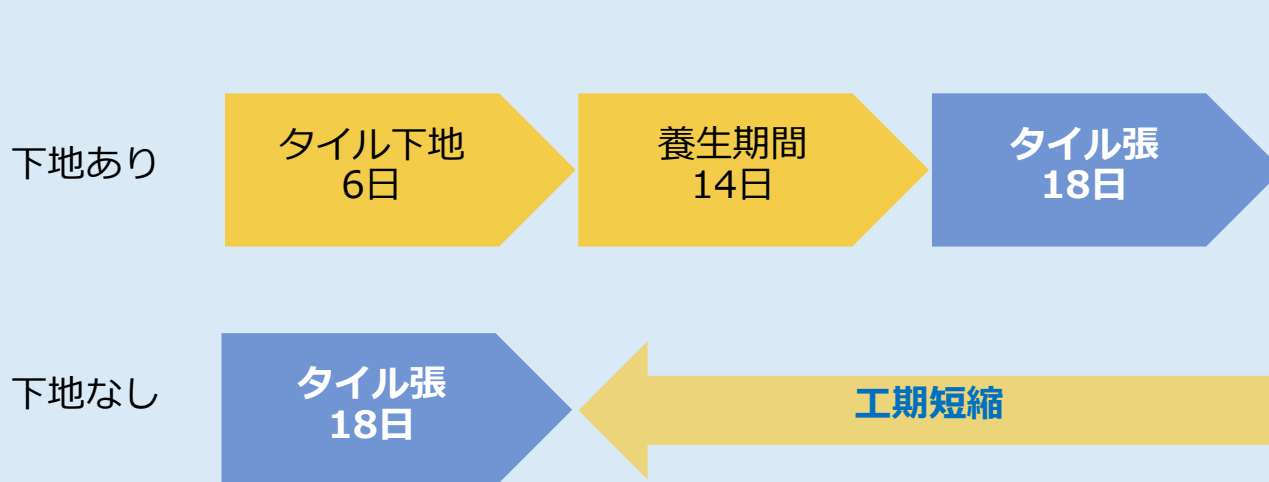
要因の解析



なぜタイル工事に日数がかかるのか?

下地の有無による比較（下地養生期間を省略化）

	メリット	デメリット
タイル下地あり	品質が良い	養生期間が長い 材料運搬に労力
タイル下地なし	工期短縮 コストダウン	コンクリート精度 が 仕上げに大きく影響



省力化工法

伊武部ビーチでは断念(再チャレンジ)



直張り工法による比較（下地を作らない工法）

評価基準：◎ 3点 ○ 2点 △ 1点 × 0点

	工法	工期	品質	コスト	現実性	点数	実施
①	通常直張り工法 (くしの高さ5mm) 	×	△	◎	×	4	-
②	CSP工法 	○	○	△	×	5	-
③	自社直張り工法 (くしの高さ10mm) 	△	△	◎	△	6	-
④	ADクリップ工法 	○	◎	△	○	8	実施

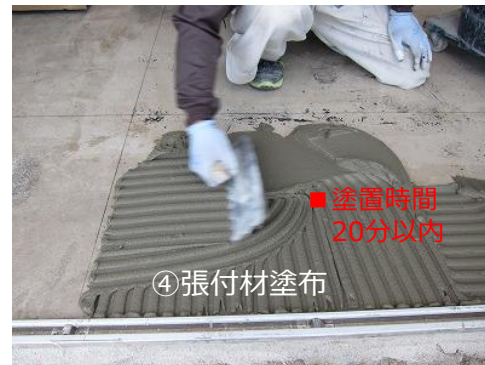
充填率が悪く剥離の可能性

協会加入業社のみ施工できる

タイルの自重でタイルが沈む

段差がほとんど出ない

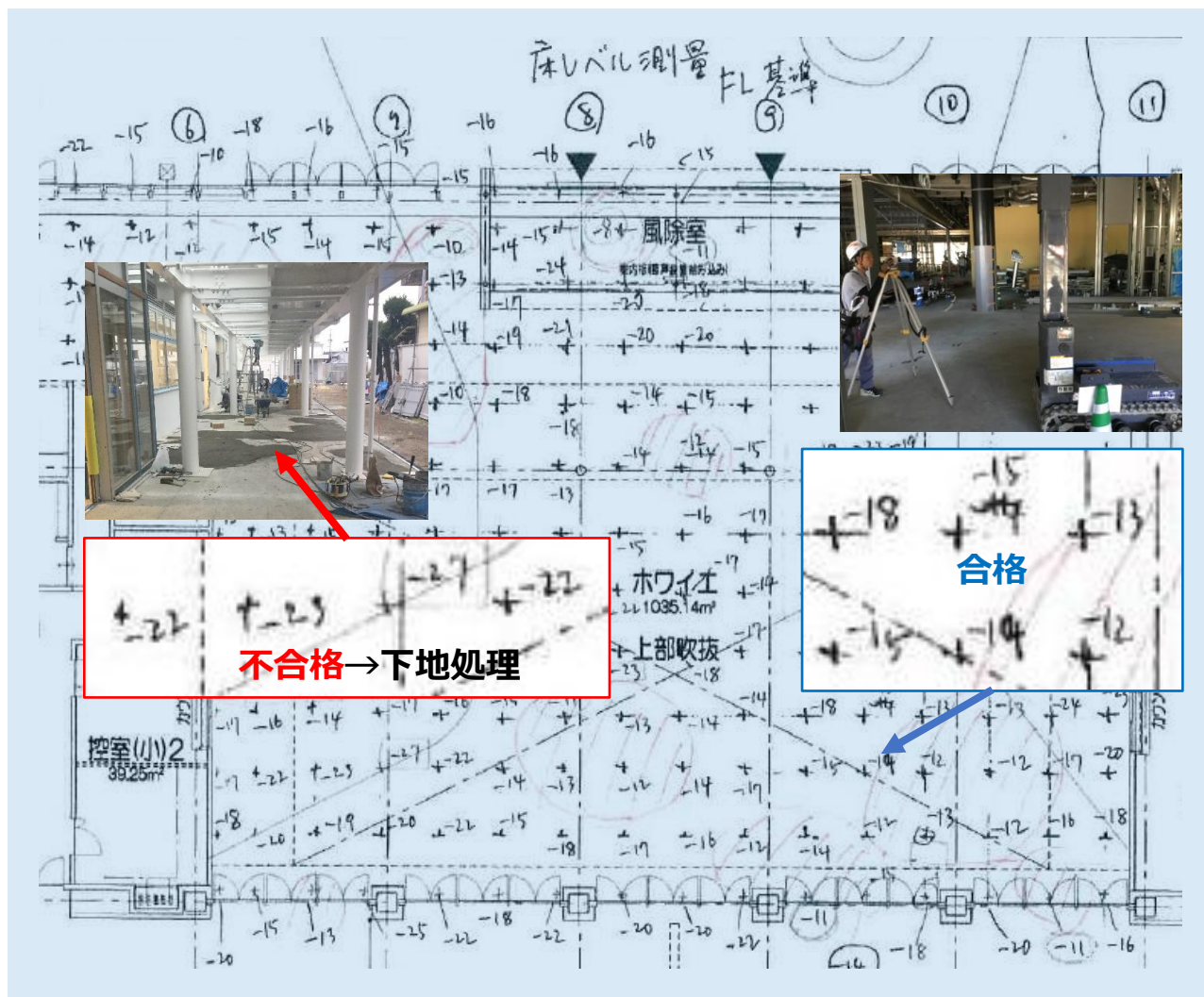
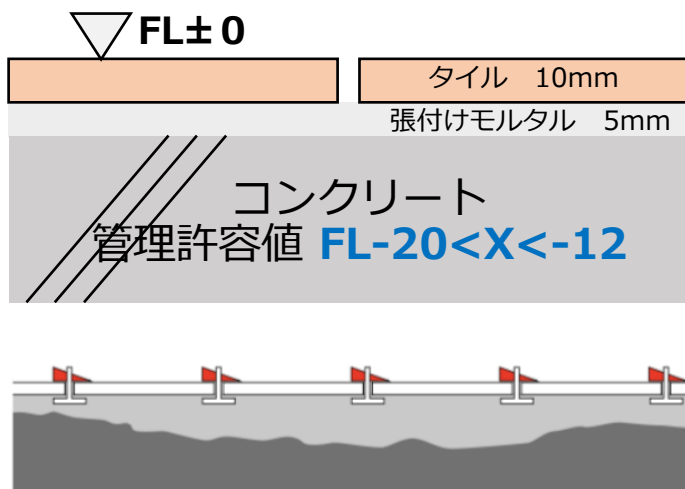
対策の検討と実施3 ADクリップ工法作業手順（送り出し教育時、周知会で詳しく説明）



■クリップを締付けることで不陸(段差)を調整



打設後からのレベル管理→2mおきにレベル (FL-15mm) 測定



1 役割分担→**チームとしての意識改革**



従来の1人1枚ずつ、張っていくのではなく、役割分担することで、施工スピードを向上

6 硬化するまでクリップを外さない



2 張り方の進め方→**作業効率最大アップ**



5 ジェットヒーターを使用



4 目地ピッチで目地幅を管理



3 通芯(縦・横)部分のみ墨出し



効果の確認

1 工期短縮 (8人体制のまま)

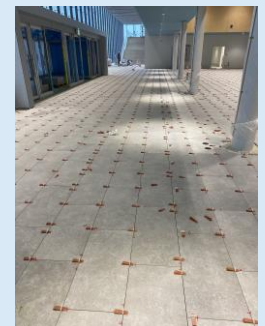
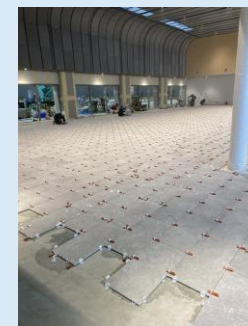
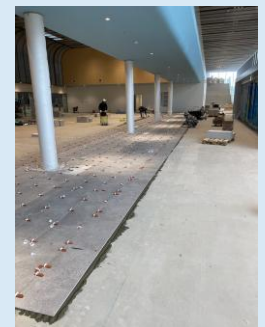


■張り方の進め方 (実施状況)



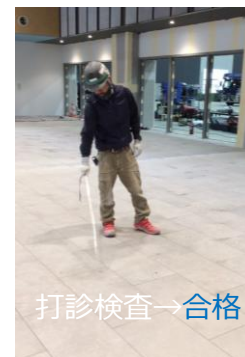
A班 (4人)

B班 (4人)



2 高品質の実現

- タイル同士の**段差なし**
 - タイル目地の**目違いなし**
- 社内・発注者共に
検査での指摘0



標準化と管理の定着 ADクリップ工法を実現するための管理指針

省力化工法	最重要確認事項 ■ 下地精度をFL-15mmを基準とする
コンクリートレベル管理	打設後 + 建具取付後の2段階でレベルチェックを行う

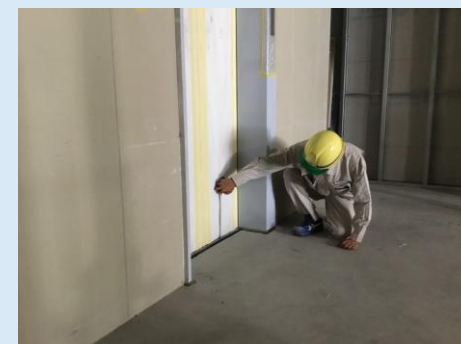
コンクリートレベル管理表 現場名: _____ 記録者: _____ 記録日: _____

A-1	B-1	C-1	D-1	目標レベル
A-2	B-2	C-2	D-2	FL-15mm
A-3	B-3	C-3	D-3	管理許容値
A-4	B-4	C-4	D-4	FL-20<X<-12
A-5	B-5	C-5	D-5	許容値より高い場合
A-6	B-6	C-6	D-6	研って調整
A-7	B-7	C-7	D-7	許容値より低い場合
A-8	B-8	C-8	D-8	モルタル補修
A-9	B-9	C-9	D-9	
A-10	B-10	C-10	D-10	

1 コンクリート打設後



2 建具取付後



反省と今後の課題

活動を振り返り、目標を達成できた最大要因は、ADクリップ工法の本質を理解し、**床レベルの確認と管理を施工半年前(8月)から実施**したことです。

この活動内容を生かし、ADクリップ工法を安易に断念することがないようにしたいと思います。最後に活動を支えてくれた現場に感謝します。

■ 天神PJ (小さな部屋での施工)

