

ともに、

**Giant Step & Gentle Touch**





# NHK BS 経済フロントラインより





# サブインストラクターの活躍





関西学院大学

グローバル・アントレプレナーシップ教育研究センター

蒲生中学校の皆さんへ

「天職」と言える職業として

建設業の紹介

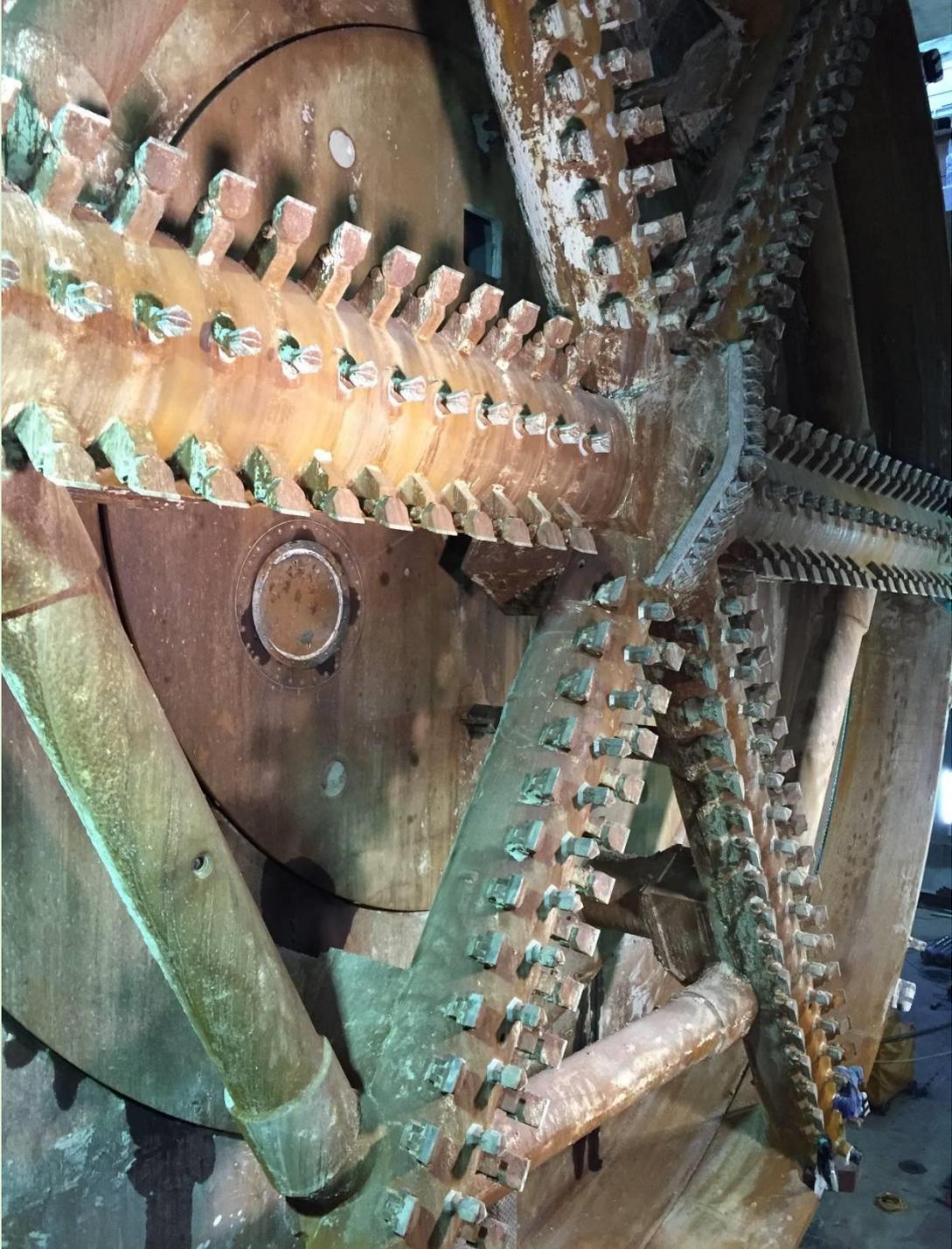
2017年2月10日

(株)竹 延 / (株)KMユナイテッド

竹延 幸雄









# 建設業の特徴

## <建設業>

- 事業形態 受注→生産
- 営業活動 計画の売り込み
- 生産システム 単品生産(一つ一つ異なる)
- 生産活動 現場(屋外、近隣対応等)
- 生産要素 労働集約的(職人等)
- 原価管理 不確定要素が多い

## <製造業>

- 生産→販売
- 製品の売り込み
- 大量生産
- 工場
- 資本集約的(機械中心)
- 不確定要素が少ない

マネジメント次第  
～社員個人の創意工夫が重要

# 建設業とは

## ■営業・設計・見積・契約

- ・顧客が何を求めているか（営業→設計）
- ・顧客の思いを明確にする（設計→見積→契約）

## ■施工準備・施工

- ・顧客の思いを実現し、建物を作り上げる
- ・顧客の信頼を得る（現場は営業の最前線）

## ■アフターメンテナンス・リニューアル

- ・建物の健康診断と困った時のお助けをする
- ・顧客等からの信頼を末永く持ち続ける

# 東京駅丸の内駅舎 保存・復原工事



# 羽田空港 国際線ターミナルビル



# フジテレビ新社屋



**西武ドーム**



**国立新美術館**



**埼玉スタジアム2002**



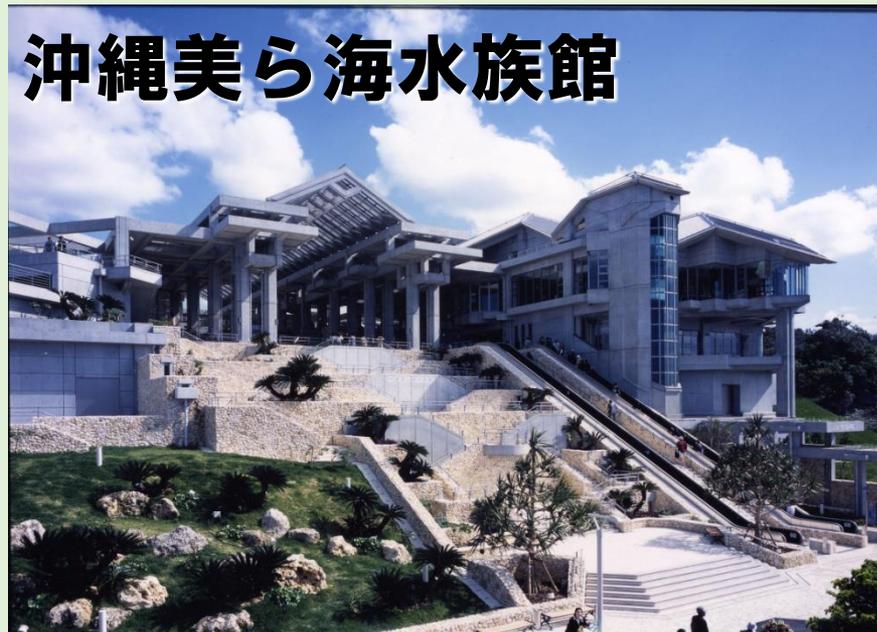
**秋葉原クロスフィールド**



# クリネックス スタジアム



# 沖縄美ら海水族館



# ファラライリゾート (ハワイ)



# サンフランシスコ・ ジャイアンツ球場



# 「超高層の鹿島へ」

高さ100mを越えた最初のビル 霞が関三井ビル(147m)



**Point** 「超高層のあけぼの」といわれた

# 「免震構造」

免震部材により地震エネルギーを吸収



免震積層ゴム



日本で一番古い免震建物の一つ、  
鹿島技術研究所音響実験棟(87)



東京芝浦で施工した  
免震超高層住宅(47階)

# 「制震構造」



六本木ヒルズ 森タワー

制震とは、地震の揺れを建物  
自体で吸収するもの。

鋼製のハニカムダンパーや油  
圧式のHiDAXで揺れのエネル  
ギーを吸収することが多い。



制震装置HiDAXの施工例



# スーパーRCフレーム構法 (鹿島の固有技術)



- ①大黒柱:建物中央のスーパーウォール)
- ②梁:屋上のスーパービーム
- ③柱:スーパービームに制震装置を介して繋がる柱

- ・耐震要素を集約した**巨大な1階建**
- ・内部のスラブ・間仕切りは自由に配置可能

→ **フリープラン住宅**  
**クロスタワー**  
**大阪ベイ(2006)**

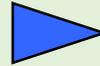
200m 54階 456戸

当時日本一の超高層集合住宅

**NewスーパーRCフレーム構法の開発によりに約209mの日本一(当時)となる超高層タワーマンションを施工!  
(2009/03竣工 大阪市北浜)**

# 震災復旧工事の対応状況

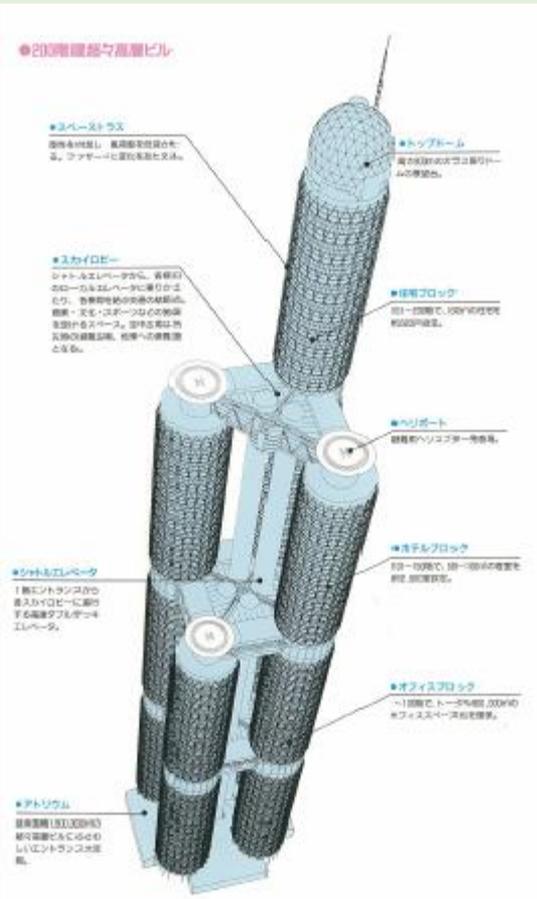
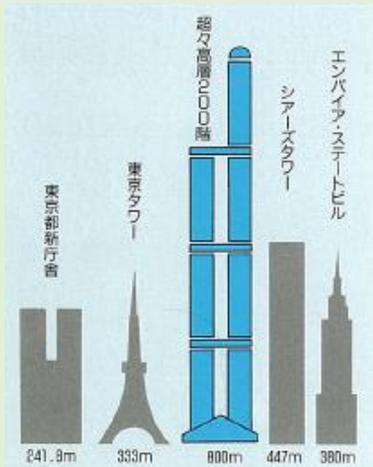
～クリネックススタジアム宮城復旧工事～



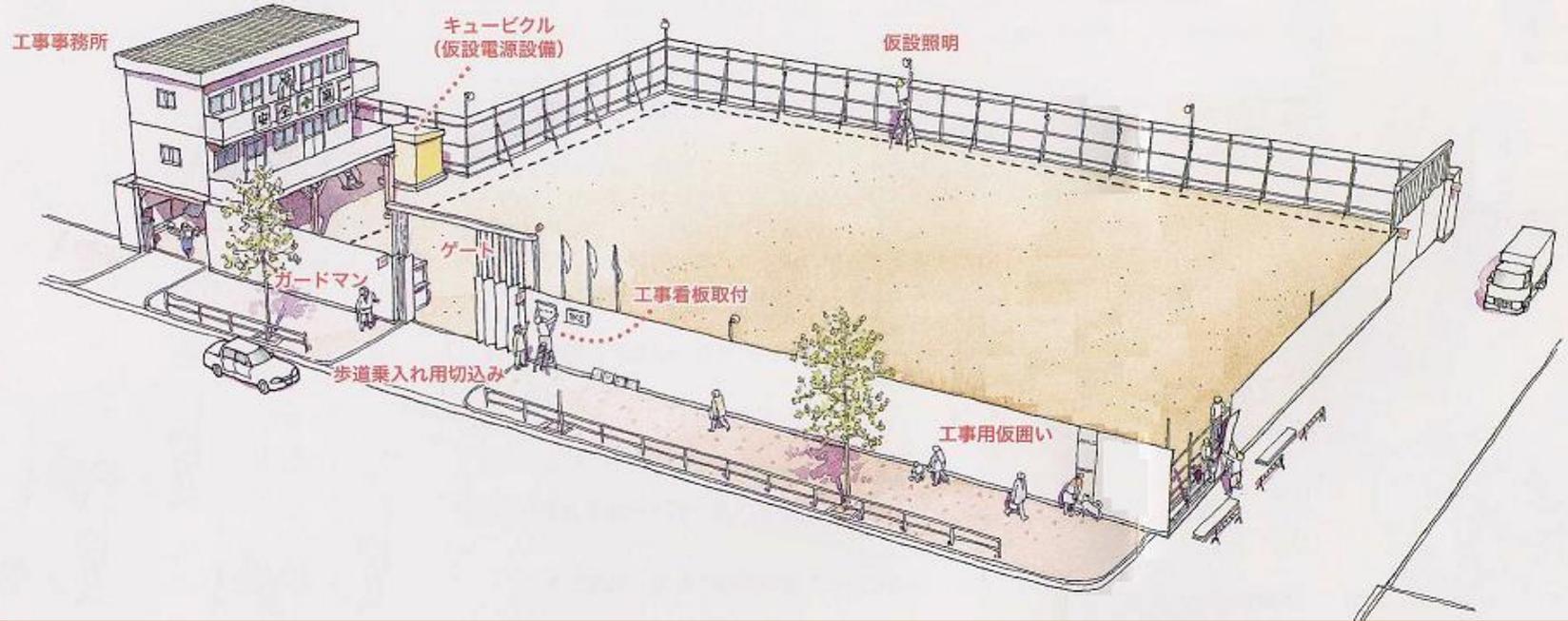
現在のスタジアム観戦風景

# 200階建超々高層ビル

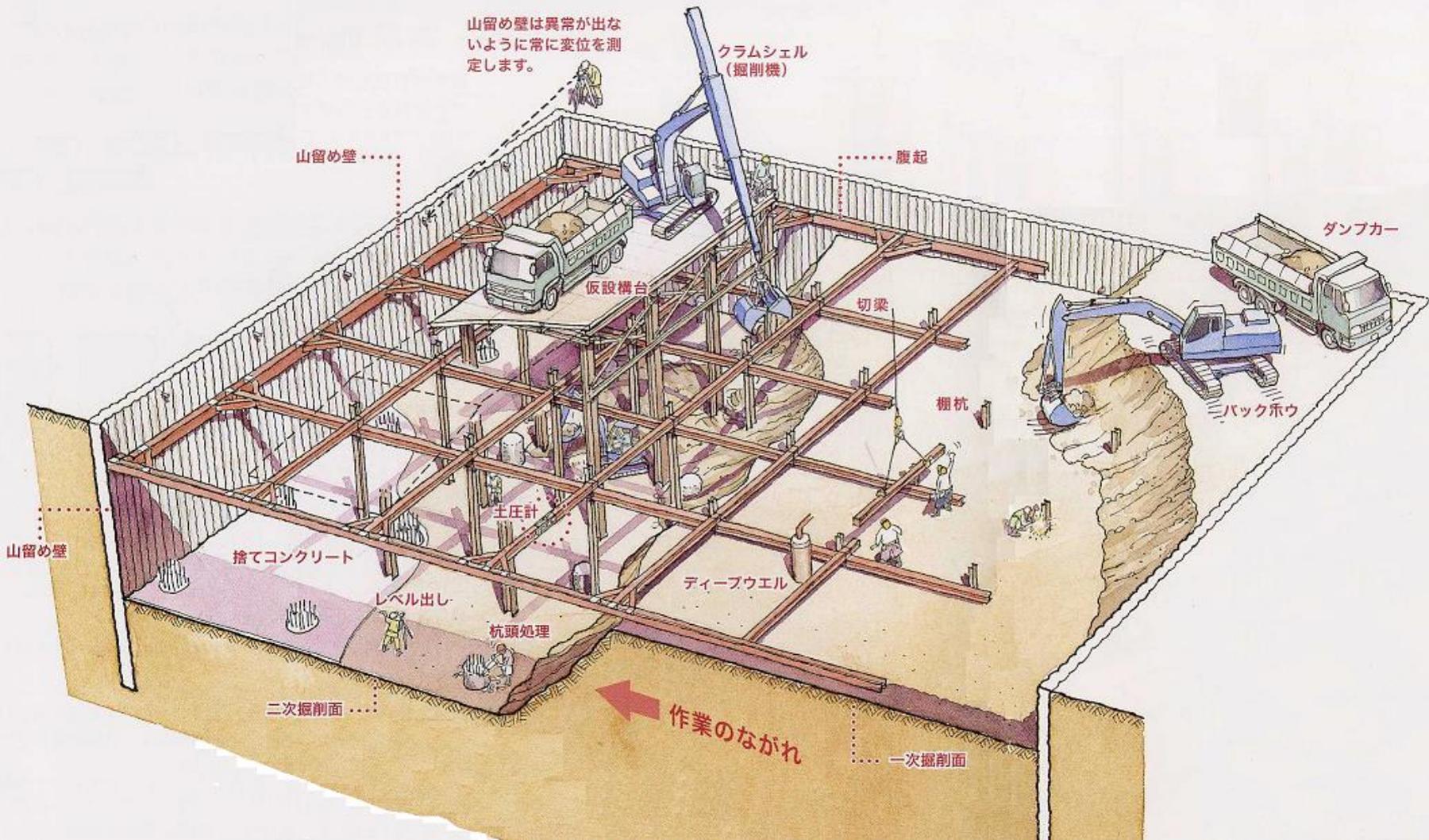
最新鋭の技術が  
“空中都市”を実現します！



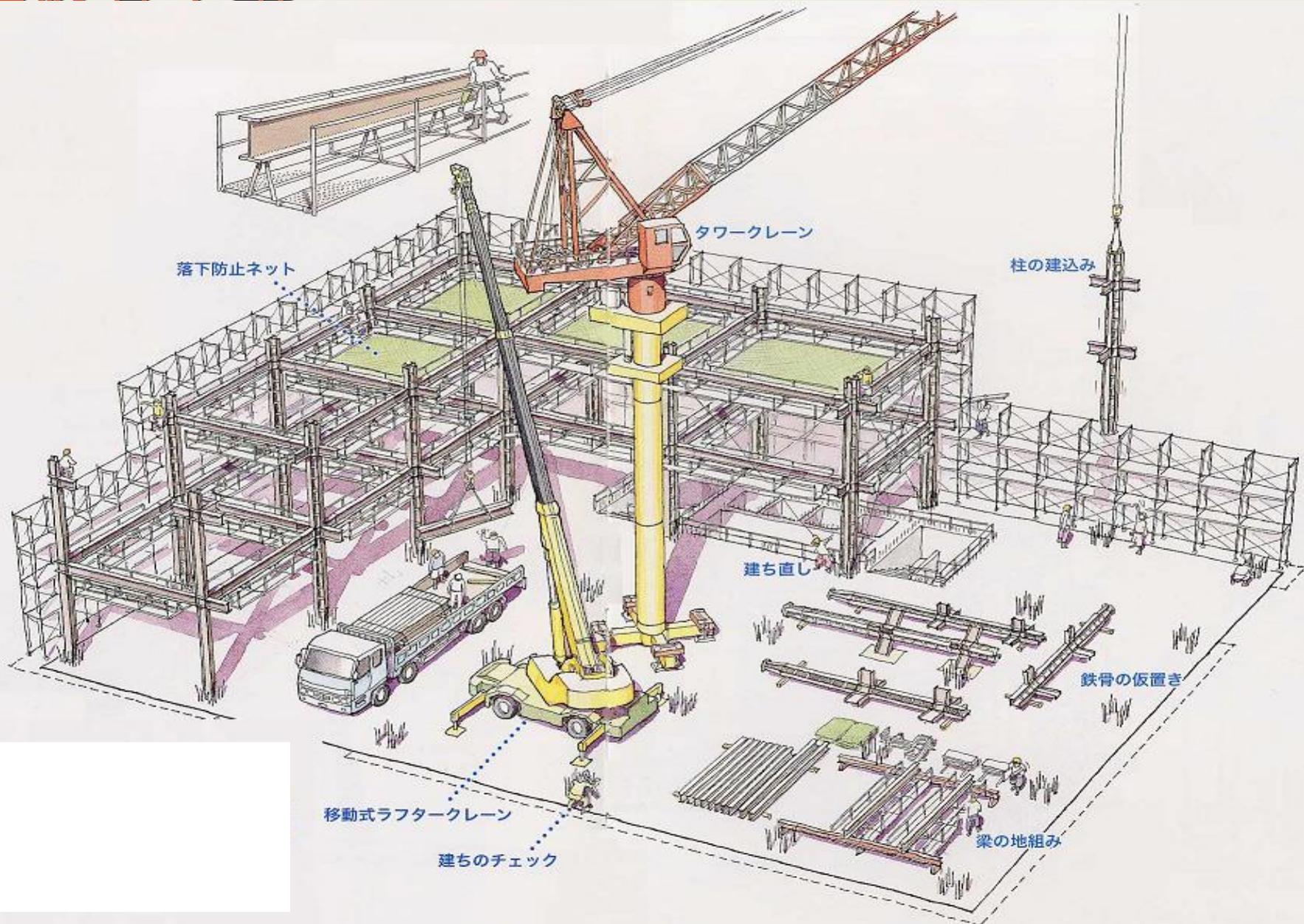
# ■ 着工



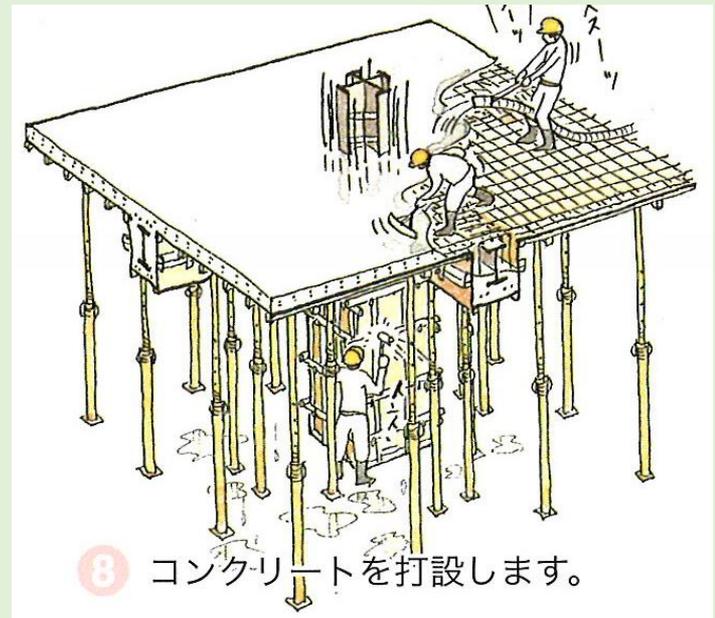
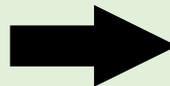
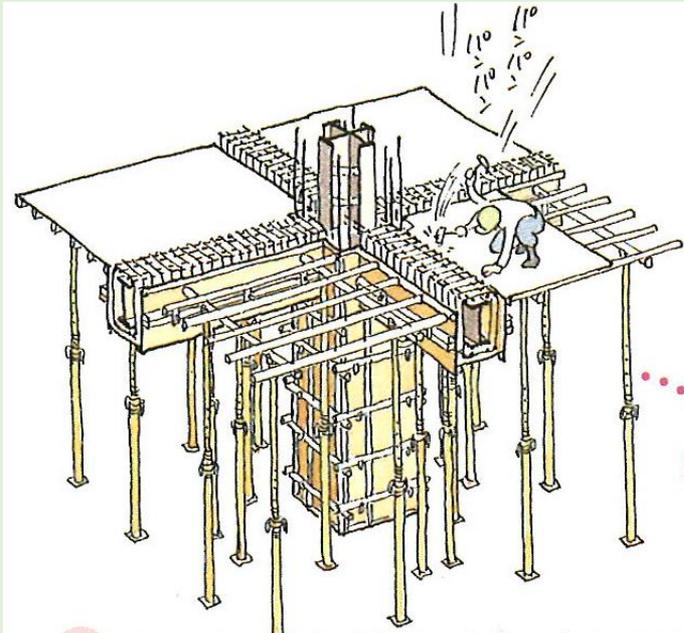
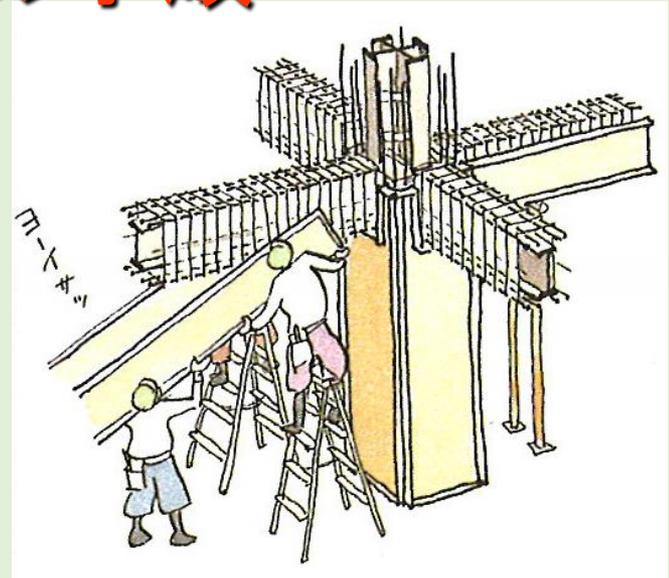
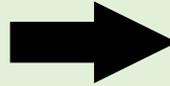
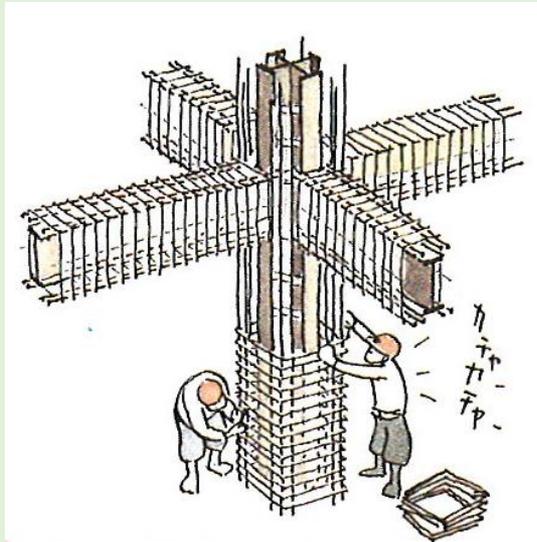
# ■ 掘削工事



# 鉄骨工

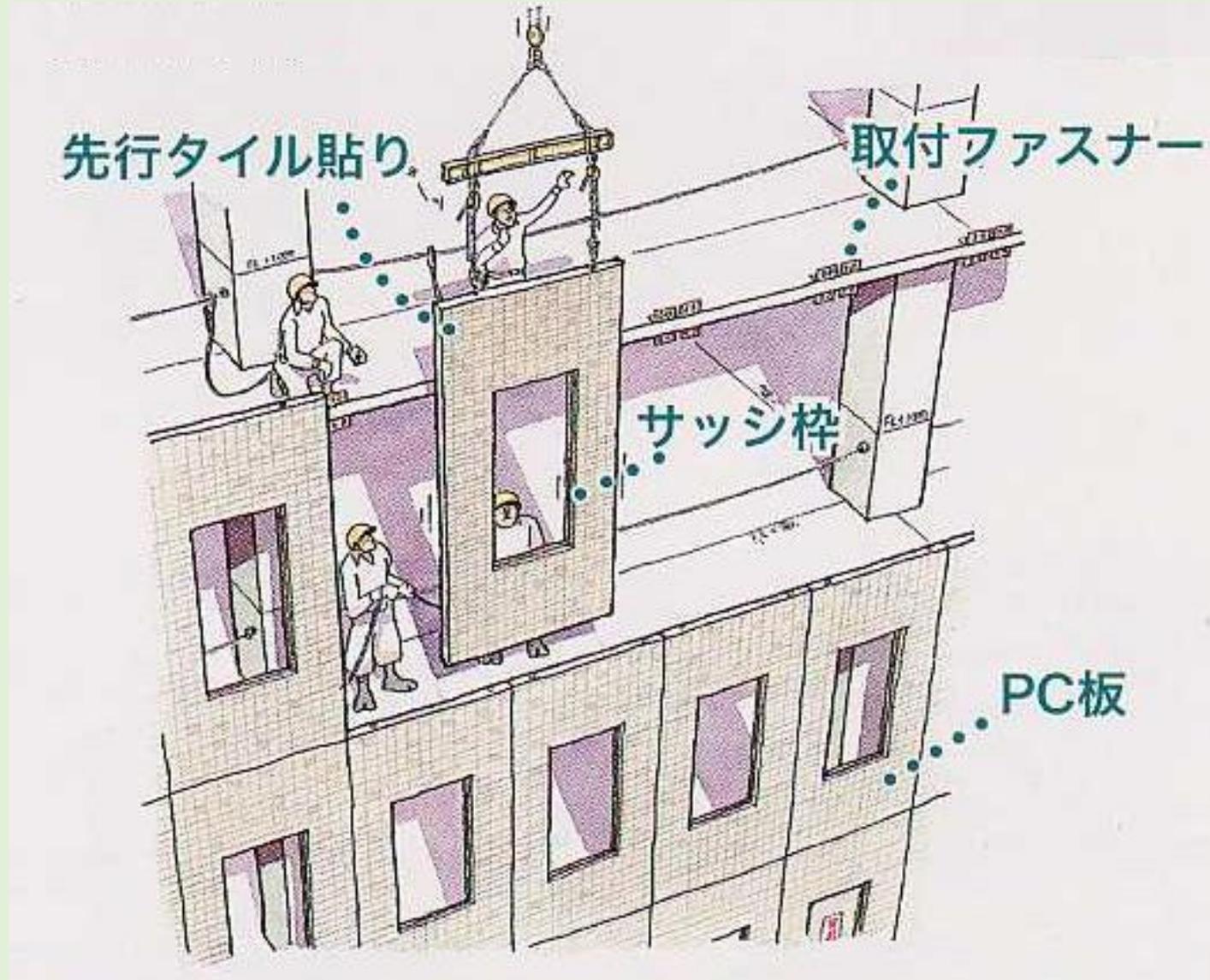


# ～躯体工事の手順～

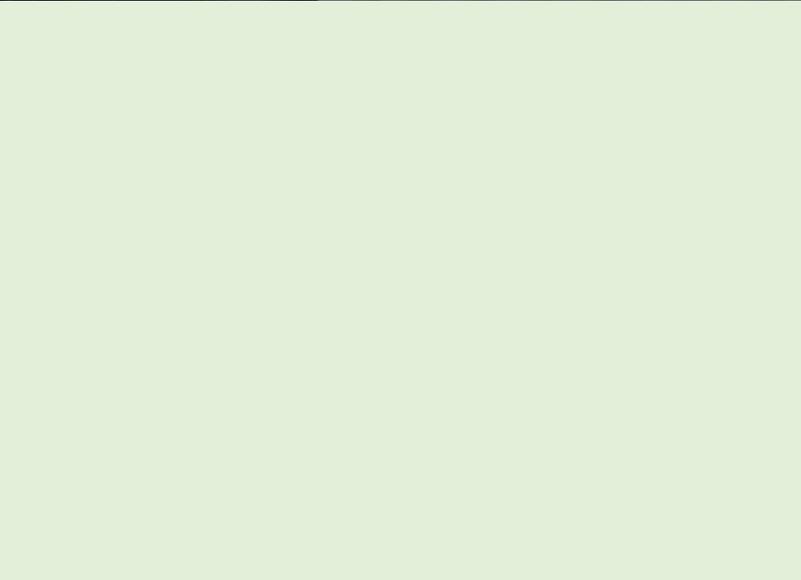
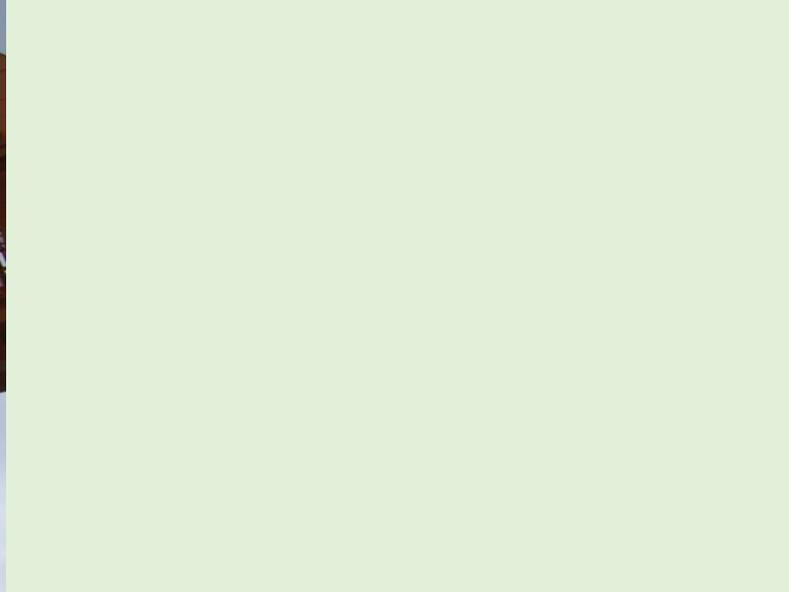
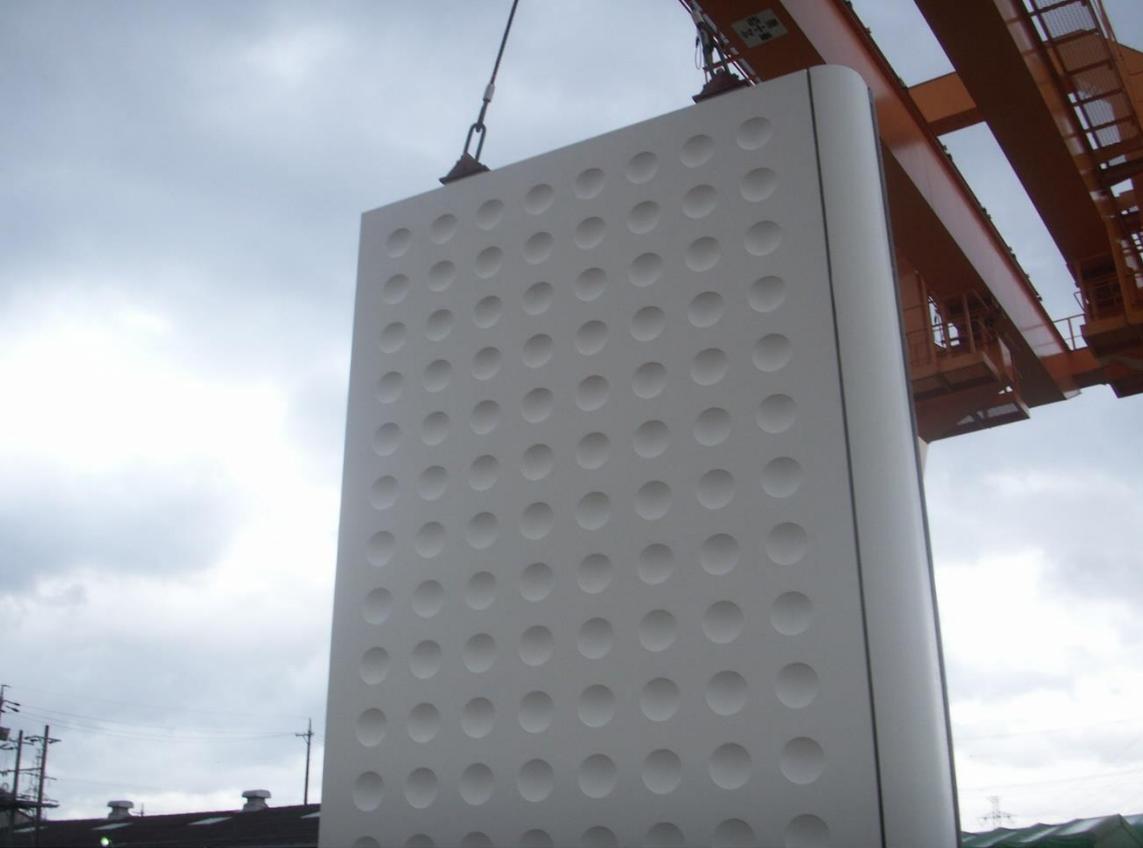


8 コンクリートを打設します。

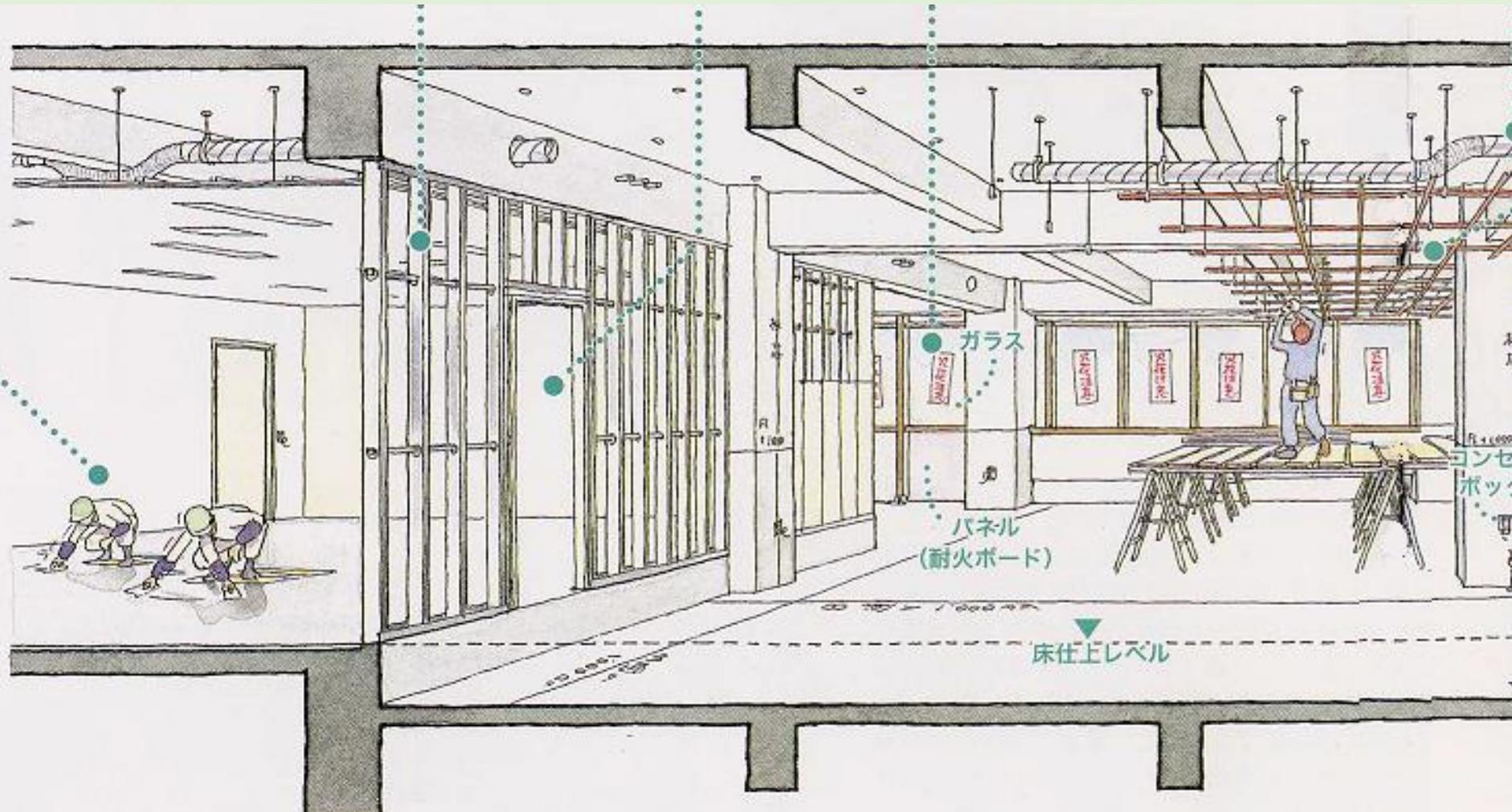
# ■外装カーテンウォール工事





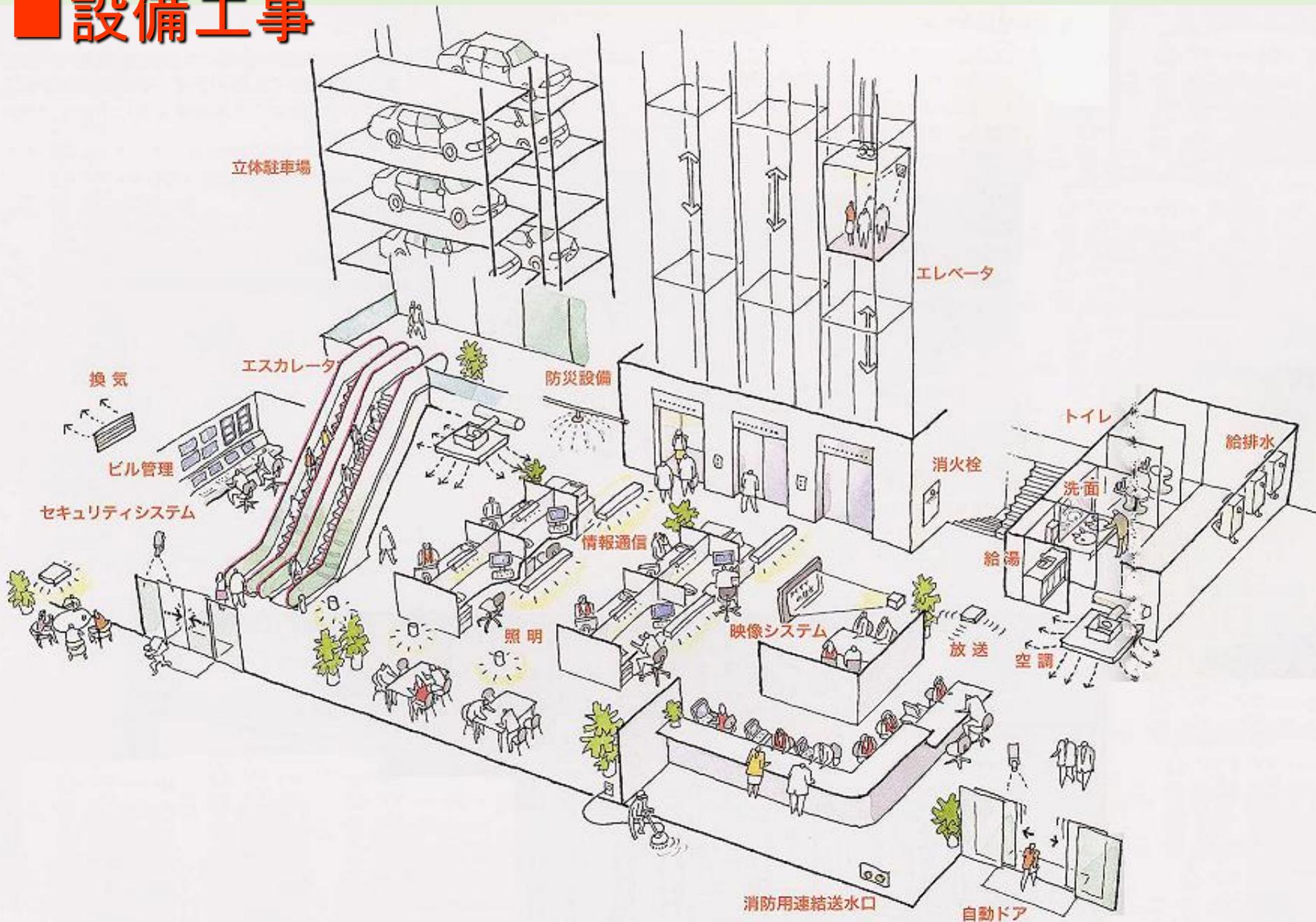


# ■内装仕上工事①

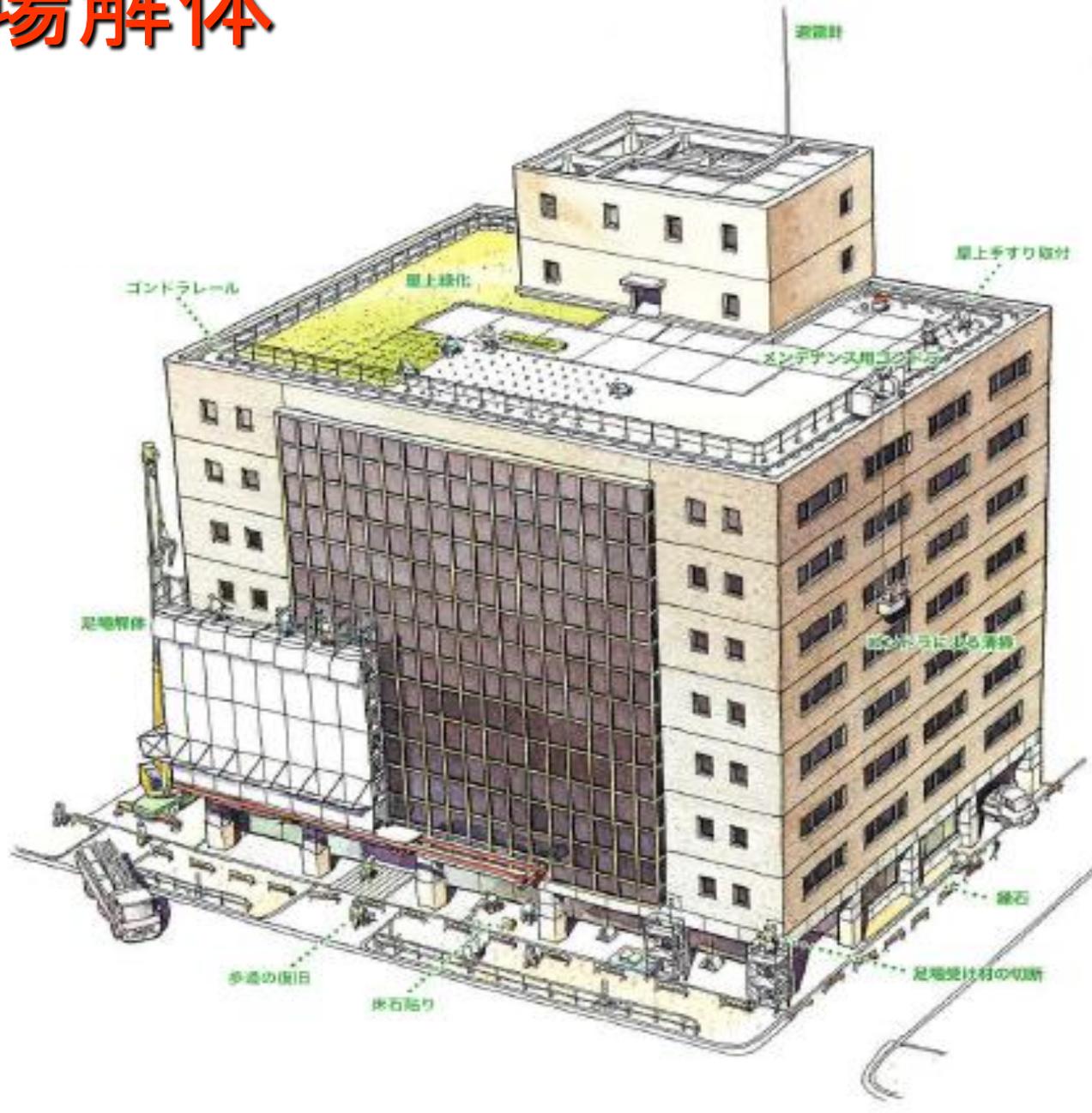




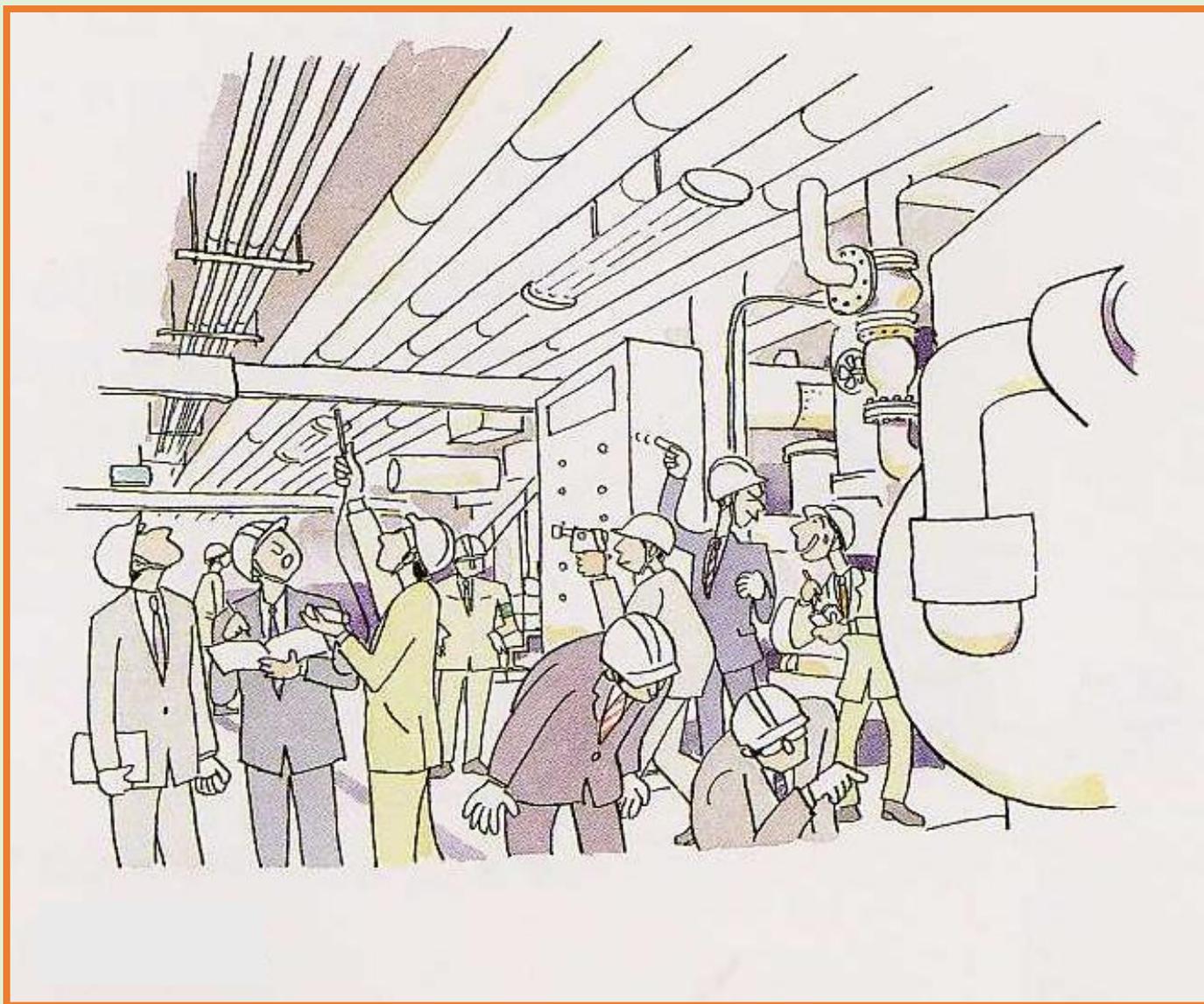
# ■設備工事



# ■足場解体



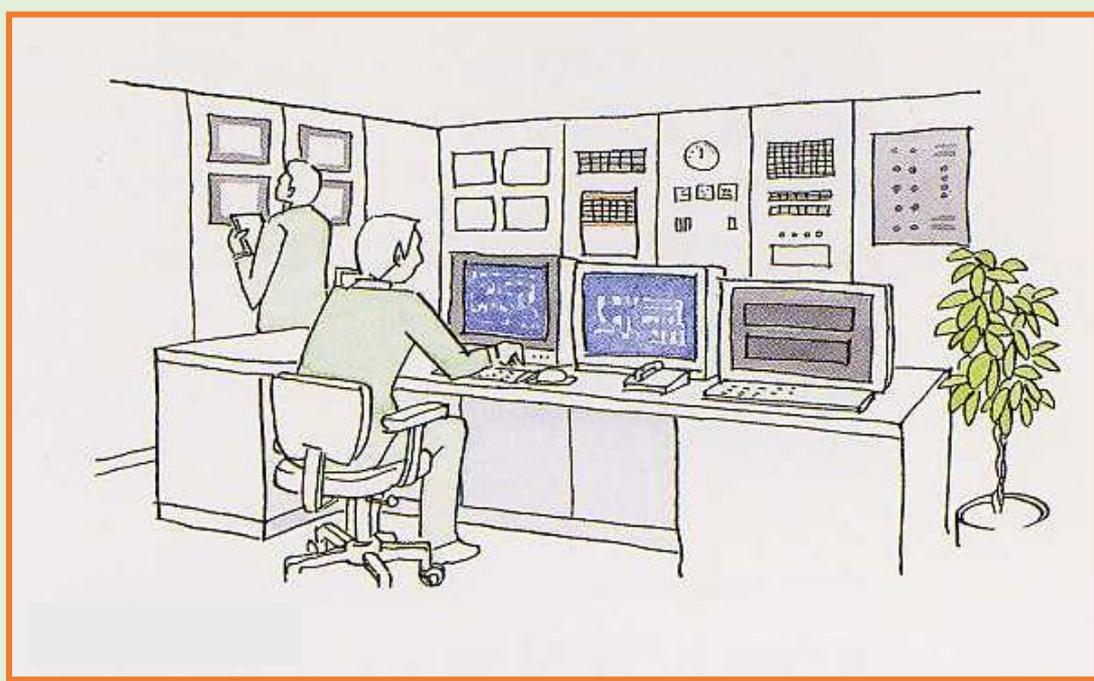
# 竣工検査



## 竣工検査

- ・社内
- ・設計者
- ・監理者
- ・官庁
- ・発注者

# 引渡し 維持管理



## ■ 竣工

- ・竣工書類の提出(官公庁、発注者)
- ・引渡し(取説、書類、鍵、備品等)

## ■ アフターサービス

- ・定期点検(6ヶ月・1年目・2年目等)
- ・メンテナンス
- ・苦情処理

建物を上手に永く  
使うための  
資料とサービス

# 現場監督は何をやっているのか

要求事項の確認

何をどういう基準で作るか



施工計画の立案

どうやってQCDSSEを作りこもうか



施工図の作成

部材の種類は？その大きさは？位置は？高さは？関連するものは？



施工手順の確認

実際に組立てる順序は？やり方は？



工事の施工管理

適切な作業指示  
計画通りに、図面通りにできてるか  
想定外のことはないか



工事の検査と記録

基準と実績及びフィードバック











**労務不足の改善に向けて  
新会社の設立  
～女性職人の躍進～**

(株) 竹 延  
(株)KMユナイテッド

(株)竹 延

事業  
創業  
職人  
営業

建築塗装工事および改修工事

1950年(昭和25年)

約250名

25名



当社には、施工工法・施工管理のノウハウ、  
施工実績があります！



アイデアで切り拓いていく・・・  
それがこれからのスタイル

「アイデアで勝ち抜いていく！！」

それが竹延のスタイル・・・

Ideas win



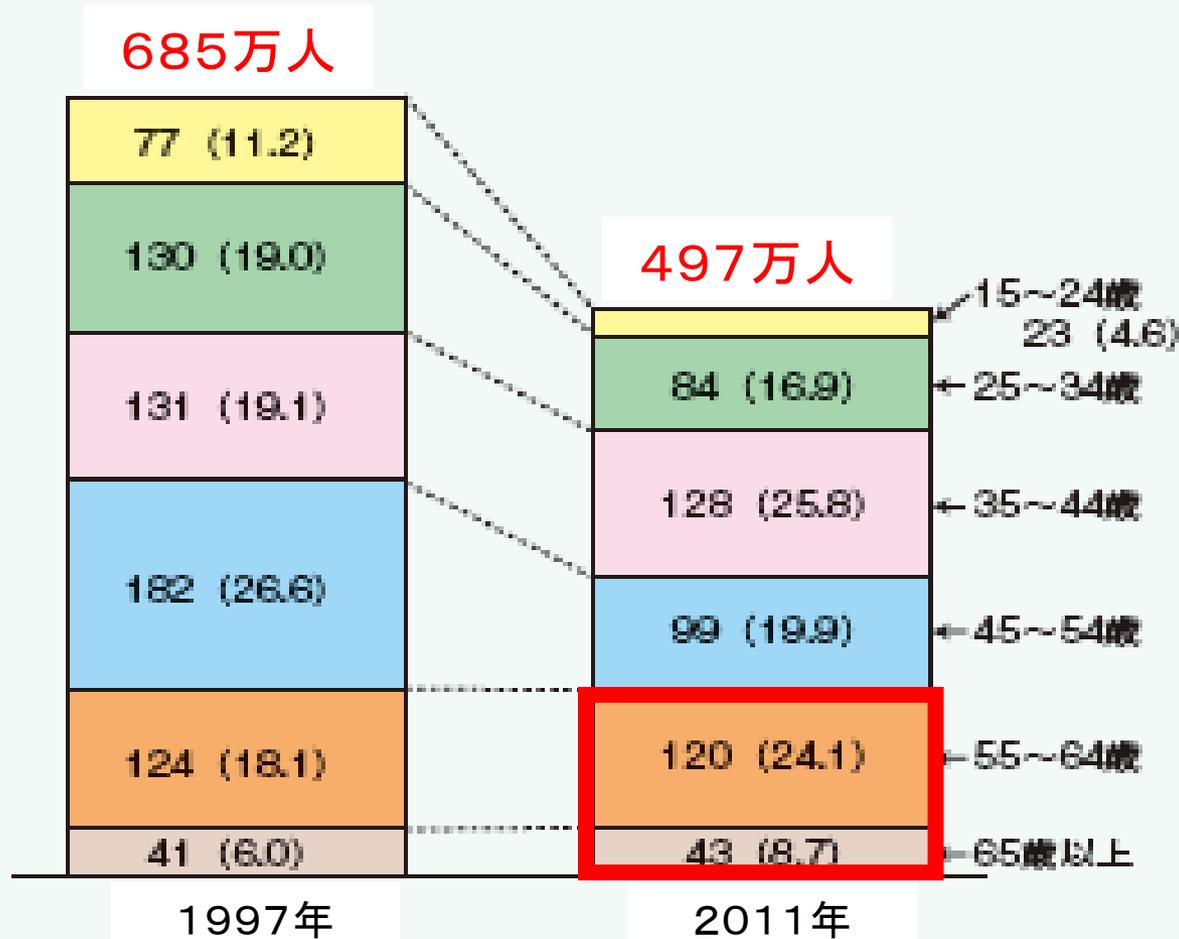
建設業の職人不足は  
全国的に、もはや限界に近づきつつある。

しかし、現実には、職人不足に直面しながらも  
見えない未来から採用・育成に着手できていない。

多くの専門工事業者は仲間からの応援でその場しのぎ。  
私自身も、この採用・育成問題を放置してきた。

14年間で28%の約190万もの建設就業者が減った上に

# 就業者の高齢化



10年後には3分の1の職人がリタイア

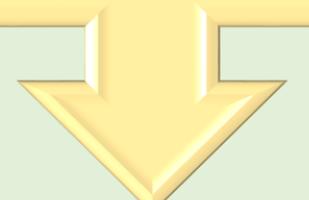
# 新会社発足の狙い

以前は腕一つで、業界を渡り歩く優秀な職人がいたが、今集められるのは非常にプロ意識の少ない職人ばかり。



加えて、自社のベテラン技能者も急速に高齢化によりリタイアの時期が差し迫っている。

採用はできても教える人材がいなくなってしまう。



今を逃しては若手育成ができず、会社繁栄の未来はない。  
新たな枠組みで新たな人材を発掘するために新会社設立。

「めっちゃプロフェッショナル」がモットー！  
「K:希望」を抱き、「M:未来」へ挑戦しつづける



株式会社KMユナイテッド

《目標》3年以内にプロフェッショナルにする  
= 仕事に精通して下を教えることができるレベル

全てやっていたら10年かかる。間に合わない。

未経験者をプロ職人に育てあげる

いかに短期間に育てあげるか

特化した仕事に集中

教えて教えて教えて育てる

# 未経験者を成功させるための大切な考え

## 作業限定

- 自信を何より大切。  
そのために  
「めっちゃプロフェッショナル」
- ベテラン職人にもある分野では絶対に勝てる
- ⇒ 塗装はあえてせず、  
同一作業を繰り返し鍛錬
- ⇒ 入社して最低1年間は  
「養生」「研磨」+「パテ」のみ

# 未経験者を成功させるための大切な考え

## ブレない指導

- 成長をじっくり見守る！
- 範囲を広げ中途半端になるよりも  
この建設業でやっていけると  
いう自信を最優先に。

# 作業分析をすれば

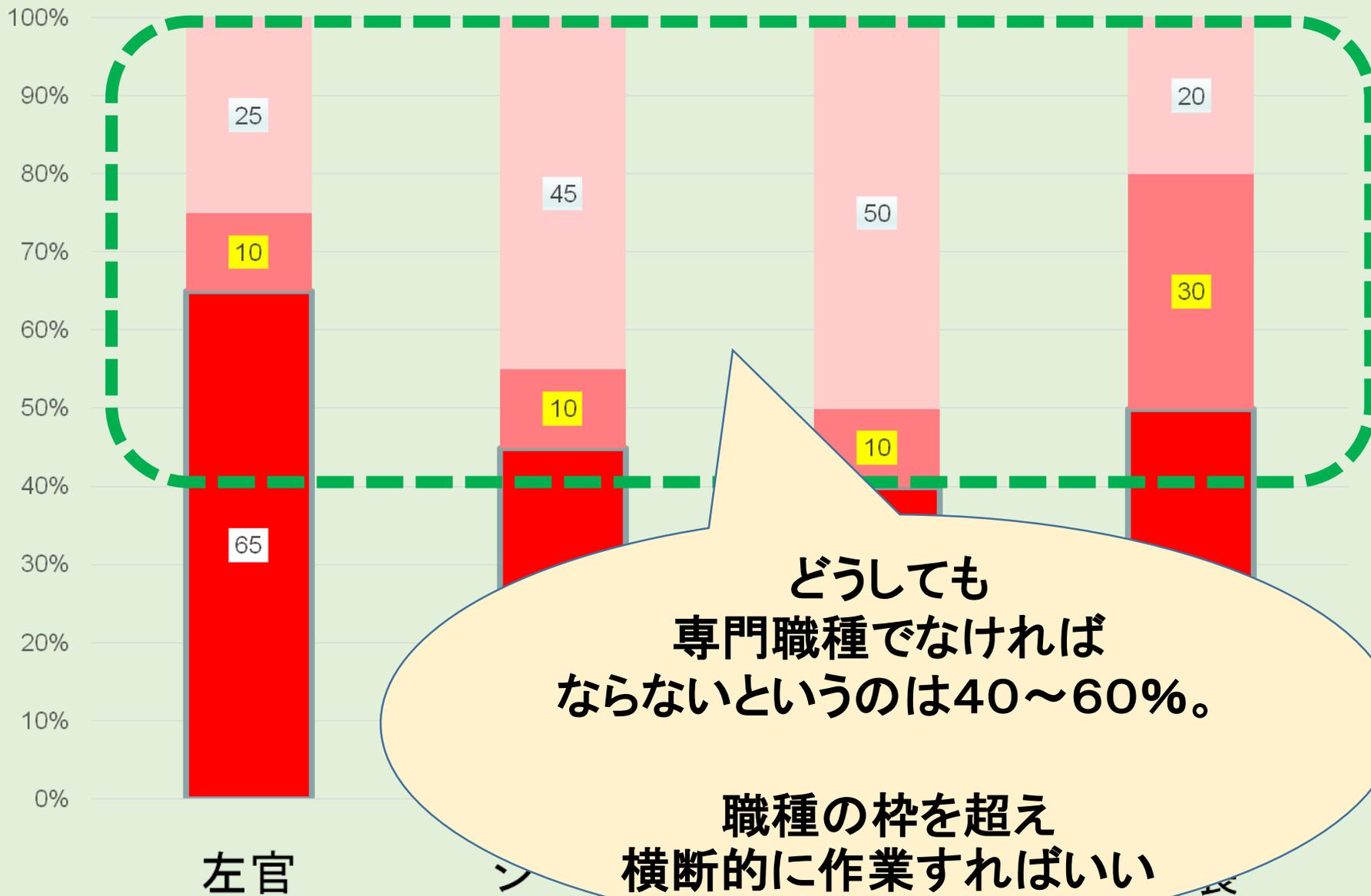


専門職でしか  
できない作業

技能があれば  
他職でもできる作業

少し経験すれば  
すぐにできる作業

# 作業分析によるランク分け



経験がないからこそ、集中でき飲み込みが早い

下地処理に集中

養生

ペーパー

パテ処理



経験がないからこそ、新分野も基本的に忠実に覚えられる

付加価値のある工法

貼る耐火塗料  
「タイカシート」

磁器タイル  
の漏水防止  
「クリアウォール」

自然塗料  
「ベンジャミンムーア」

珪藻土の  
ハイエンド  
「フッコー」



限定した作業で成長を促進！まず何より自信を

「人材」が「人財」へと変わる！



# 求める人材ターゲットと待遇

あえて経歴を問わず、  
やる気ある人材の発掘・人材の育成こそが第一とする。

何よりやる気ある人材を広く求めるためにも  
性別、年齢、国籍を問わない。

離職率を抑えるために  
全員を正社員採用かつ能力主義に応じた  
弾力的な給与体系によってモチベーションを高める。

# 人材発掘・採用の工夫

## これこそが生命線

### 就職あっせん団体との深い人間関係の構築

- ハローワーク
- 外国人雇用センター
- マザーズハローワーク
- 求人専門誌

### 採用面接時の採用意図等の説明の徹底

- 会社設立理由
- 作業内容
- 雇用条件
- 将来的要望
- 取得を目指す資格

### 外国人の夫婦同席面接

- 会社の描くお互いの将来像を共通理解してもらう。
- 同時に、夫婦の仕事観を確認して優秀な人材の確保が可能

新規高校卒業就職者の産業別離職状況(平成21年3月卒)

順位	産業分類	就職者数 (平成24年6月 集計値) (人)	3年目までの 離職者数 (人)	離職率 (%)
1	電気・ガス・熱供給・水道業	1,964	90	4.6
2	鉱業、採石業、砂利採取業	128	15	11.7
3	複合サービス事業	2,644	551	20.8
4	金融・保険業	1,985	480	24.2
5	製造業	82,311	20,125	24.4
6	運輸業、郵便業	8,929	2,679	30.0
7	学術研究、専門・技術サービス業	2,878	1,113	38.7
8	卸売業	7,556	3,027	40.1
9	情報通信業	1,407	576	40.9
10	サービス業(他に分類されないもの)	7,724	3,364	43.6
11	建設業	9,436	4,120	43.7
12	医療、福祉	12,442	5,874	47.2
13	小売業	16,671	8,183	49.1
14	不動産業、物品賃貸業	1,161	598	51.5
15	教育、学習支援業	424	230	54.2
16	その他	1,244	761	61.2
17	生活関連サービス業、娯楽業	5,967	3,705	62.1
18	宿泊業、飲食サービス業	10,423	7,057	67.7
	調査産業計	175,294	62,548	35.7



# 人材定着・育成の工夫

⇒若手の4割強が2年でやめていく現状を踏まえて

## 業界にない 雇用環境

- 正社員採用
- 週休2日制
- 有給休暇奨励
- 退職金積立
- 家族ぐるみのパーティ開催など

## 限定作業と 高レベル化

- あえて塗るといふ作業はせず限定作業をメイン
- その分野でベテラン職人以上のレベルを目標

## No.1 インストラクター制度

- 優秀なトップクラスの人材を配置教育
- 約3名の編成でマンツーマン指導
- 入社前に勉強会開催

# ナンバーワン・インストラクター制度

関西の塗装業界でも有名なベテランが指導



# ナンバーワン・インストラクター制度

関西の塗装業界でも有名なベテランが指導



# ナンバーワン・インストラクター制度

関西の塗装業界でも有名なベテランが指導



流儀① 入社前に基礎と心構えを身に付ける

週1ペースで特訓をしてプロの世界に入る



# 流儀② 入社後も新たな技術を身に付ける

プロとしてコツコツと技術を磨く





# 流儀③ 目標レベルに対しての現状把握の徹底

定期的な技量査定と個人面談でサポート



職業能力評価シート( レベル1)



株式会社 **KMユニテッド**

【評価の基準】

- ： 一人で出来ている  
(下位者に教えることが出来るレベル含む)
- △： ほぼ一人で出来ている  
(一部、上位者・周囲の助けが必要なレベル)
- ×： 出来ていない  
(常に上位者・周囲の助けが必要なレベル)

I. 共通能力ユニット

能力ユニット	能力細目	職務遂行のための基準	自己評価	上司評価	コメント
安全衛生 及び 諸ルール の遵守	①諸ルールの遵守	1 就業規則など会社の基本ルールを把握し、これを遵守している。			
		2 会社や現場の定める安全規定の内容を正しく理解し、遵守している。			
		3 環境問題に対する知識をもち、廃塗料・廃棄物の処理やリサイクル・分別収集など、ルールに則した行動をとっている。			
		4 事故防止のため心身の健康を自己管理している。			
	②事故・緊急事態発生時の対応	5 事故が発生した場合には、規定に即して迅速な対応と関係者への連絡を行える。			
		③一層の安全確保の推進	7 作業場を常に整理整頓するなど、危険を誘発する要因の除去に努めている。		
	8 ヒヤリとした経験、ハツとした経験を自分なりに整理し、同僚と意見や経験を共有するなど、職場の安全確保に貢献している。				
	9 KY (危険予知) を作業前に行っている				
	改善活動による 問題解決	①手順を踏まえた業務の遂行	10 担当作業の標準作業を把握し、正しい方法で作業を行っている。		
11 同僚等がルールで定められた方法に違反して作業を行っていることに気づいた場合には、毅然としてその旨指摘する。					
12 作業の実施方法や実施手順に曖昧な点がある場合には、曖昧なままにすることなく必ず上司や先輩に質問し解決を図っている。					
作業マニュアル等に不効率な点や現状にそぐわない					

	自己評価集計	上司評価集計	上司評価 合計数にしめる割合
○の数			%
△の数			%
×の数			%
○△×の合計数			

**新会社を**

**今後より改善していく上での**

**取り組むべき課題**

下記の課題を解決するには多くの資本参加によって  
強い経営・教育体制が必要

言語  
対応

**社内就業規則等も英語版が必要**

→原則日本語は話せるものの、文書で確認が必要

事前  
教育

**イチからのため最初6カ月は給料の半分の出来高**

→社内・外部職業訓練校の設置・連携によって事前教育が本来は必要

道徳  
教育

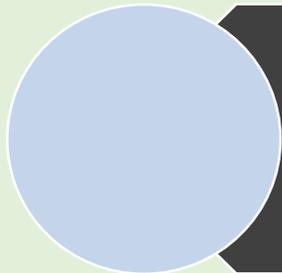
**未経験、性別、国籍等に差別的な対応の絶無**

→これまで狭い世界からの脱皮と道徳教育が必要

インフラ  
整備

**女性の更衣室、女性専用トイレの設置など**

→女性に対する配慮がまだまだ建設業界には欠けている。  
お願いすればやってくれるが、受動的な状況を変える



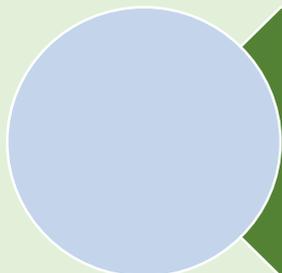
6名  
インストラクター



13名  
日本人男性クラフトマン



7名  
日本人女性クラフトマン



2名  
外国人男性クラフトマン

私たちの熱意を鹿島本社がサポートして下さり、  
富士教育訓練センターでの技能訓練が実現！！

# 事前教育



富士教育訓練センター



洗濯室

までの使用となります

### 入浴

浴場を汚さない、  
皆の気分をこわさない

- 脱いだ服はきちんとたたんで乾衣機。
- まずかけ流して汚れたところを洗い流す。
- 湯船につかりあたまる。
- タオルは湯船に入れない。
- 浴場に出て体を洗う。
- 浴槽にかけ流して体をきれいに。
- 両度湯船につかってあたたまったら出る。
- ぬれている体をしっかりと拭き取る。
- 使った手おけ、腰かけは片づけて。
- 靴を履く。

使用禁止





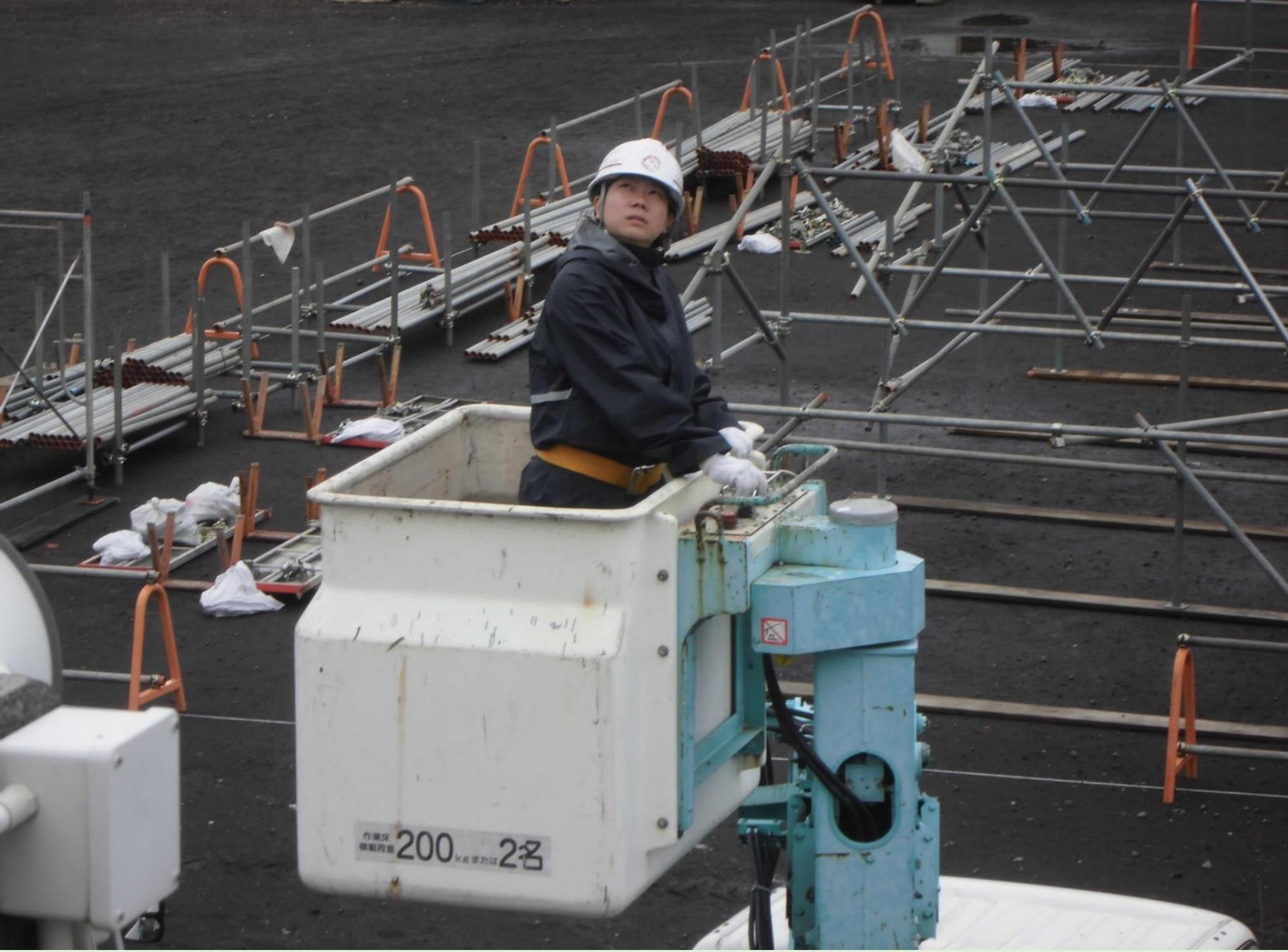
はらだ

タンセ機務部

安全ヘルメット







作業区 200kg 2名







CAPTAIN STAG  
UV CUT

教育訓練中

国土交通省 高木副大臣(当時)が

来訪され直接、会話が実現！！









修得した技能を立命館大学で発揮！！



修得した技能を立命館大学で発揮！！



# 立命館大学では職長会表彰



**私たちは労務不足だから  
という理由で働いてはいません。**

**この塗装に夢を抱き、  
スキルをあげることへの充実感  
があるからこそ  
明日も現場で職人を続けます。**

# KMユナイテッド フィロソフィー

私たちは、本気で世界に通用する

新しい日本の建築文化のモデルとなる価値観を自ら創造。

## Creating New Japanese Standard

### 年齢の違い—

10～70代の幅広い層が一心に磨き続ける技

### 性別の違い—

男性社会に平然と女性が活躍できる新たな感性

### 国籍の違い—

日本人と全く変わらない体系の中で才能を開花

クラフトマン全員が  
オリンピックイヤー2020年に国家資格を取得する共通の目標  
で結ばれた光り輝く集団を目指します。



建設業に底知れぬ魅力を私こそが知っている。



建設業に底知れぬ魅力を私こそが知っている。



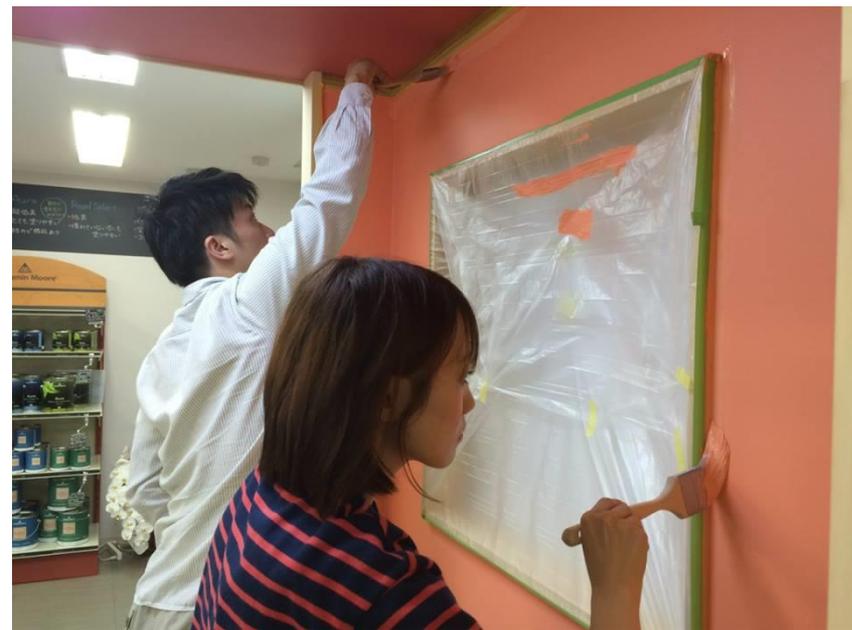
# 女性が安心して塗れる塗料ショップをオープン



自らもインストラクターとなり、やりがいを感じる



そこで塗装の良さを地域やファミリーに知って欲しい。



# 未経験ながらも気力誇れるメンバー

この会社を動かしていくのは、  
前を向く僕ら1人1人だ。  
KMユナイテッドは、その力を支えていきます。





職人育成は、時間と根気の要る挑戦。  
勇気を出してこの大きな壁をぶっ壊しましょう。  
建築はホントに素晴らしい世界ですよ🎯

# 一流の職人を育む 各種トレーニングプログラムを展開。



**SUT:** 入社前「スタート・アップ・トレーニング」

会社にて週1回程度を計3~4回(職業が職人となる)

**OJT:** 入社後「オン・ザ・ジョブ・トレーニング」

ベテランのインストラクターが現場の中で実践的にトレーニング(夢のある職人となる)

**HST:** 入社後 半年~1年「ハイエンド・サポート・トレーニング」

富士教育訓練センターにて基礎から再度徹底的にトレーニング(真の職人となる)

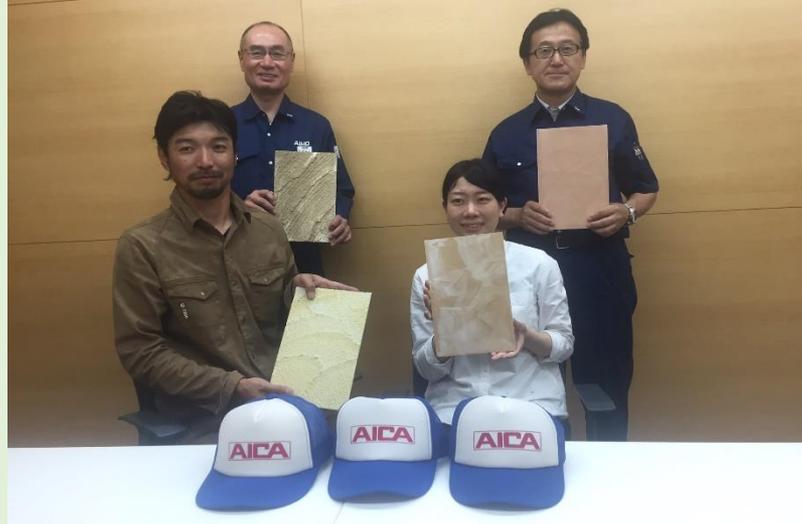
**APT:** 数年後「アイカ・プレミアム・トレーニング」

最新の特殊塗装をアイカ工業にてトレーニング(一流の職人となる)

<http://www.aica.co.jp/>

# 新たなトレーニング・ネットワーク

## ～塗料メーカーの心臓部での教育～



# New Heros 育児しながら現場監督・千絵さん



# 退職自衛隊の若者の採用活動スタート ～新たな採用ソースによるモノづくりの再起～

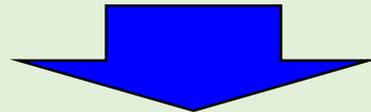


# まとめ

いろいろな立場の**人が集まり**、  
良い建物を作るという**同じ目的**のために、  
多方面からの**知恵と技術**を出し合って、  
**決められた約束**の中で作り上げていく。

# 建物を造る上での苦勞と喜び

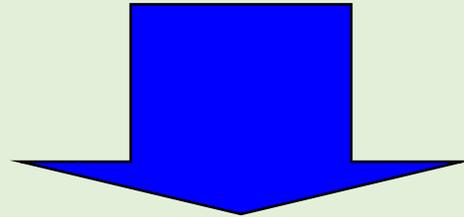
- ・コミュニケーションの重要性
- ・多数の作業員に対し指示、確認を行う
- ・設計者との調整を行う
- ・お客さんの要望をかなえる
- ・近隣の方と良好な関係をつくる



一つ一つをタイムリーに処理しなくてはならない

# 建物を造る上での苦勞と喜び

- 苦勞すれば苦勞した分、喜びも大きい



- 地図に載る建物ができる
- 全国に名所となる建物ができる
- 世界中に1つしかない建物ができる

大きな「達成感」と「やりがい」を何度も味わうことができます。

# Design Paint<sup>®</sup>

Faux Arts Design Co., Ltd.



SYDNEY TECHNICAL COLLEGE

ONE  
WAY  
←



DYE NEW - Sydney

The Market

JPC  
Mr. BASHAR

KEEP REFRIGERATED 1-4 C

Produced and bottled by  
SARAY'S FRESH  
PACKAGING (PVT) LTD  
11, Cantonment Road, Singapore 119110  
Tel: 65 6342 2021  
Fax: 65 6342 2022  
www.sarayfresh.com









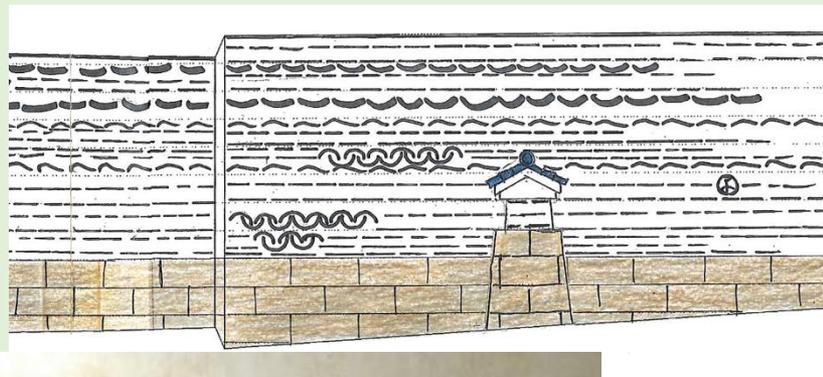
## 秋葉原明神坂架道橋擁壁アートプロジェクト

- JR高架下擁壁(60m×2面)にミュラルアートがもたらす美観、防犯効果の提案
- 薄暗い、いたずら書き、汚い環境の変化を試みた。

旧塗膜のケレン(剥がし)作業

洗浄作業





施工場所の地名(東京都千代田区神田練塀町)  
の由来である、江戸時代の建築様式(練塀)の  
再現をデザインペイントの手法にて提案



ベースペイント塗り分け



石積みデザインペイント



瓦表現スタンプペイント





完了後風景

## 幕張新都心未来屋書店プロジェクト

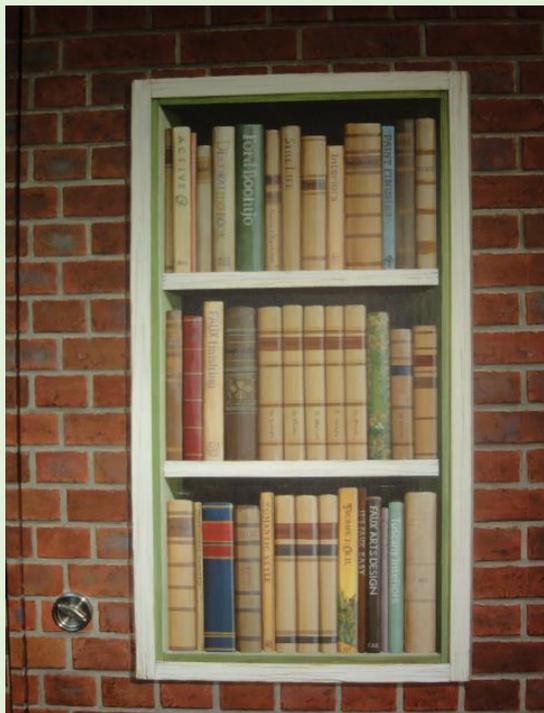
『森の中の学校』という空間デザインコンセプトのもと、天井一面にペイント用クロスを使用し、大木の枝葉をデザインペイントにより表現。各種カテゴリー別のコーナー区画を、小屋に見立て木塀、草むらの表現を行う。



## JR岐阜駅ACTIVE G プロジェクト

改札より施設へ繋がる共用部の壁面、天井にデザインペイントによる環境演出を行い、施設の特徴を表現しました。





## JR岐阜駅ACTIVE G プロジェクト

施設内部の全柱の鉄扉に、柱デザインのレンガタイル合わせのデザインペイント及び1本ずつ違うデザインの表現を行いました。

施設内部



## アサヒビール吹田工場修復プロジェクト

(修復前)



100年以上の歴史を持つ工場の古煉瓦を、テクスチャー及びデザインペイントにて再現

(修復後)



## 舞浜新都心AEON MALL フードコート壁画プロジェクト



うそをつかない

人に

自分に

夢に



建設業なら「ネバーギブアップ」

いつでもやる気ある人材を大切にします。