

# 横浜市庁舎建設タイムズ

第6号

平成30年12月

～地上鉄骨・外装が順調に建ち上がっています！～

発行：横浜市総務局新市庁舎整備担当、建築局新市庁舎整備担当  
作成編集協力：竹中・西松建設共同企業体



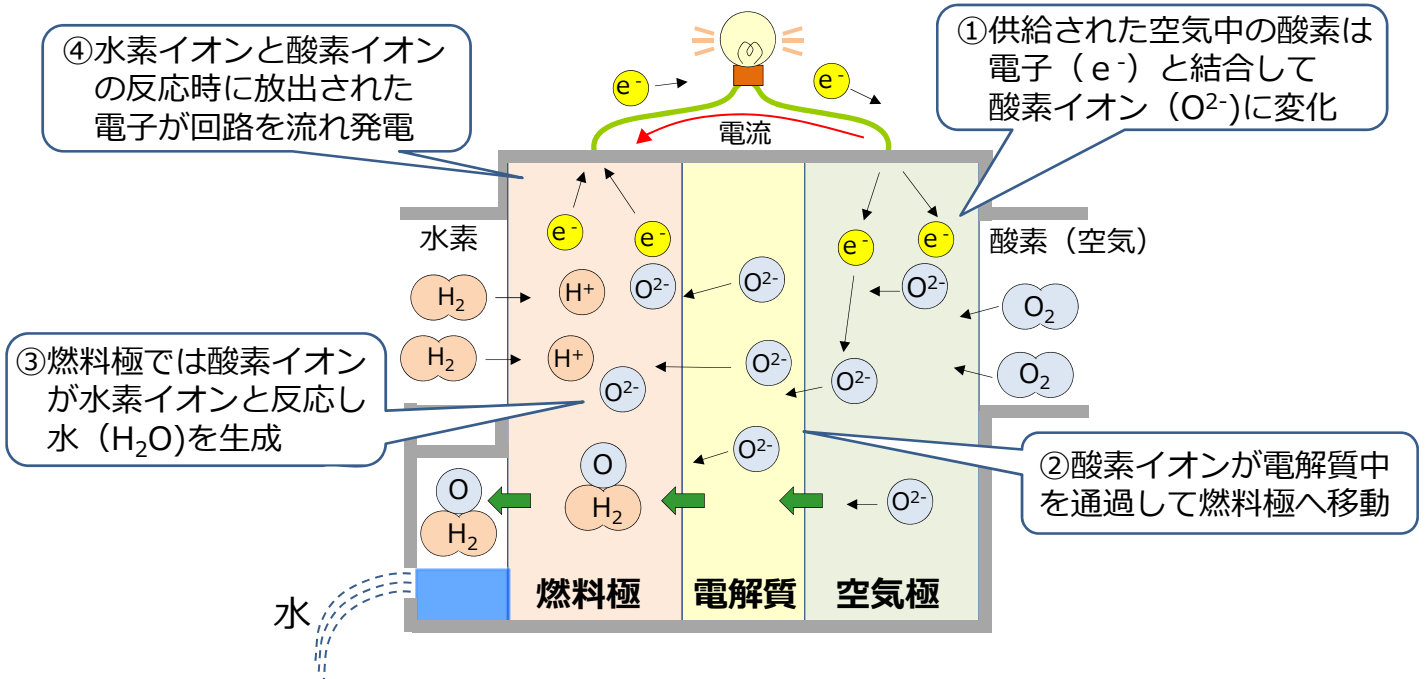
地上では行政棟の鉄骨工事や白を基調とした外壁の取付も順調に進み、内装工事、設備工事  
も本格的に始まりました。また舟形をイメージした姿が特徴的な議会棟鉄骨工事也大詰めを迎え、  
新市庁舎の全体像が現れ始めています。

# 計画のポイント

# 環境技術(燃料電池)

新市庁舎では、環境に優しい発電システムとして「燃料電池」を採用しています。水素と酸素で発電し、排出物も水となるため、環境への負荷を抑えることができます。

## 燃料電池 (SOFC : 固体酸化物形燃料電池) のしくみ



### ■ 燃料電池の特長

- ・ 化学エネルギーから電気エネルギーに直接変換するため発電効率が高い
- ・ 地球温暖化の原因となる(CO<sub>2</sub>)の発生が少なく、大気汚染の原因となる窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)などもほとんど排出しない
- ・ 機械音が発生せず、動作音が非常に静か
- ・ 自然エネルギー発電(太陽光、風力)に比べ、天候や周囲の環境に左右されず、安定的な発電が可能

### ■ 燃料電池と宇宙開発

燃料電池は燃料の供給により発電し続けることや水しか発生しないクリーンなエネルギー源であることから宇宙開発の分野で脚光を浴びました。古くは1965年に打ち上げられたジェミニ3号に積み込まれ、その後もアポロ計画やスペースシャトルにも採用されています。



### ■ 新市庁舎への採用

新市庁舎では、200kWの燃料電池を導入し、低炭素化に貢献します。庁舎内で使用する電力の約10%をまかなう見込みです。また、停電時でも燃料などが供給されていれば発電が可能であり、非常時の業務継続に寄与します。



燃料電池



宇宙船にも使われている環境にもやさしい技術なんだね。

# 建築ちよこっと 知っここ!

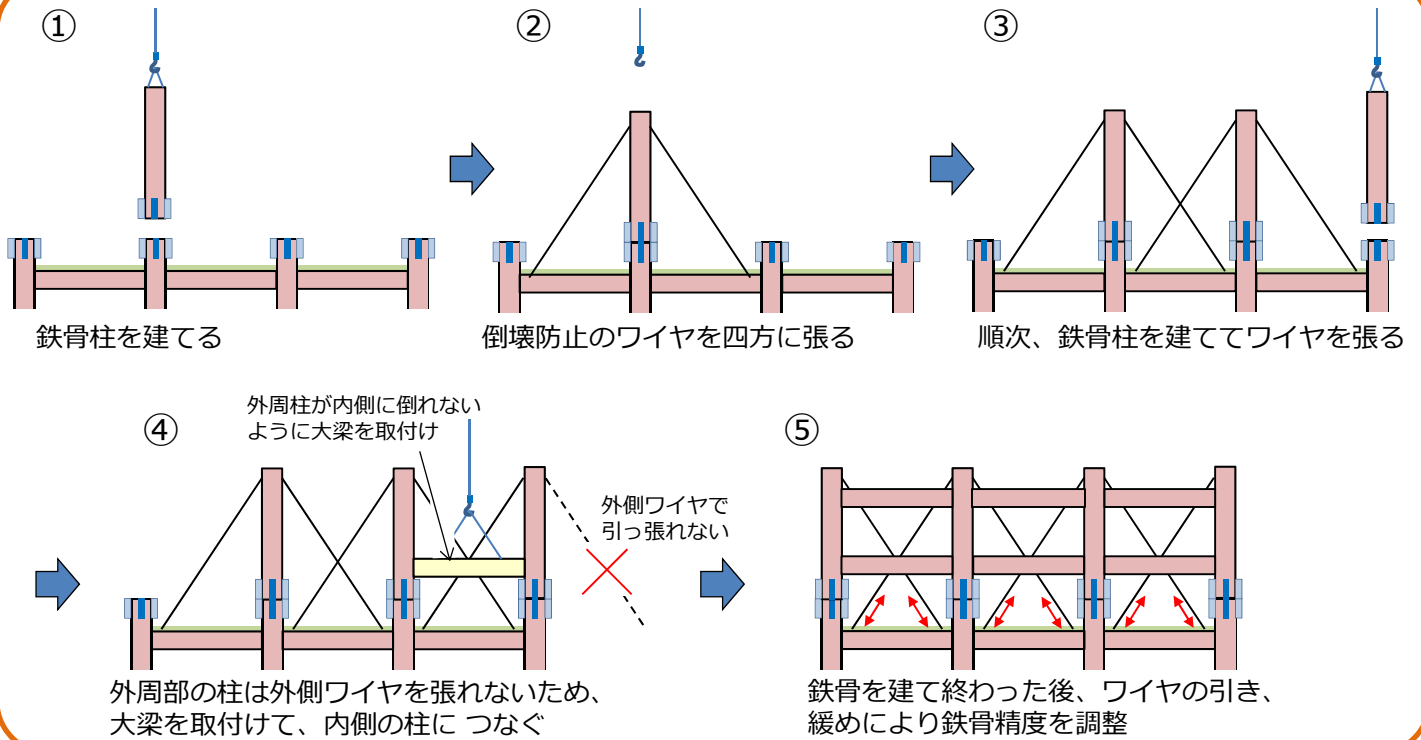


鉄骨は、  
どうやって  
真っ直ぐ  
建ててるの?

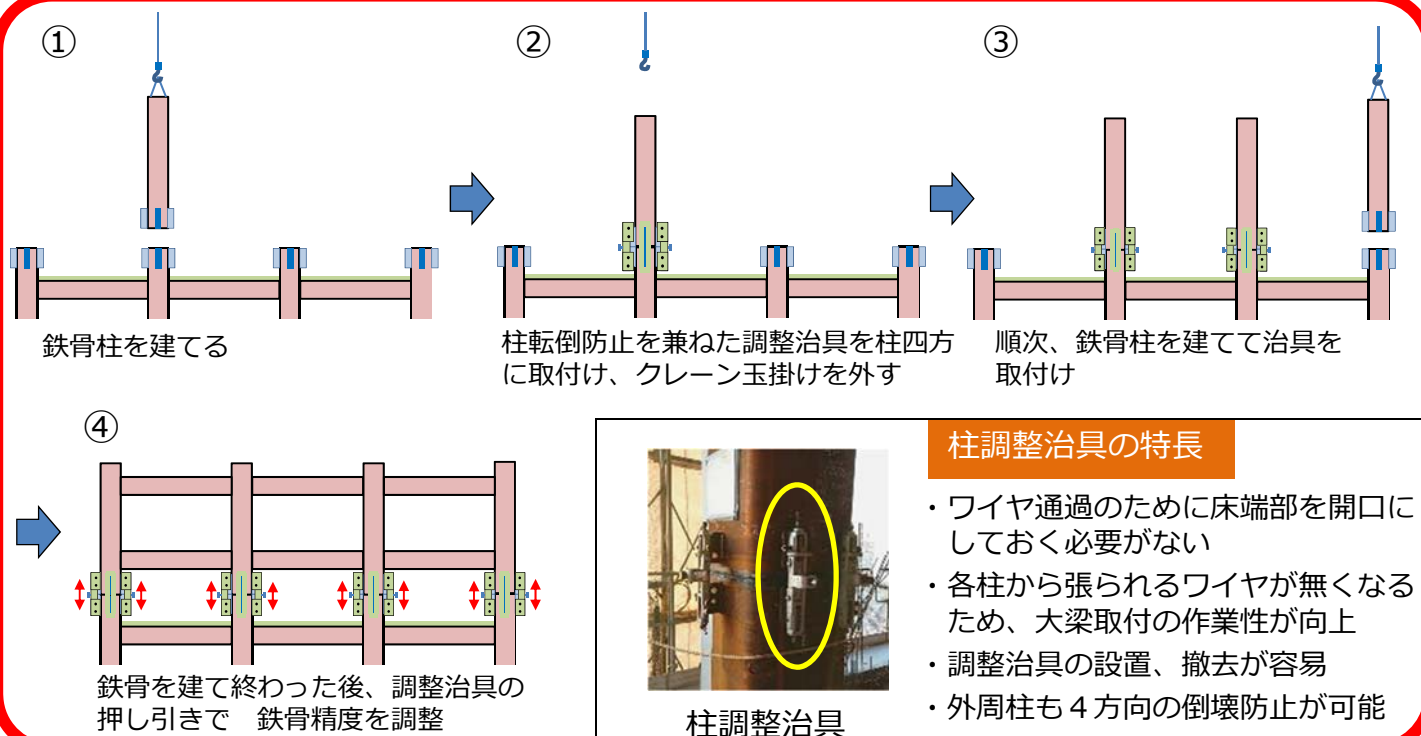
鉄骨工事において、ミリ単位で調整しながら真っ直ぐ柱を建てていくこと（精度管理）は、建物全体に大きく影響を与えるため、重要なポイントの一つです。特に高層ビルの場合は、より高い精度管理が求められます。

新市庁舎では、転倒防止機能を持つ「柱建方精度調整治具」を使用して安全で確実な精度管理を行っています。

## ワイヤ工法



## 調整治具工法 ※新市庁舎で採用



## ■ 施工状況写真

行政棟の内部では、外装を取り付けた階から、順次鉄骨耐火被覆工事に着手しました。一方、地下では掘削工事がほぼ完了し、大空間が広がる中で基礎の躯体工事が続いています。



耐火被覆

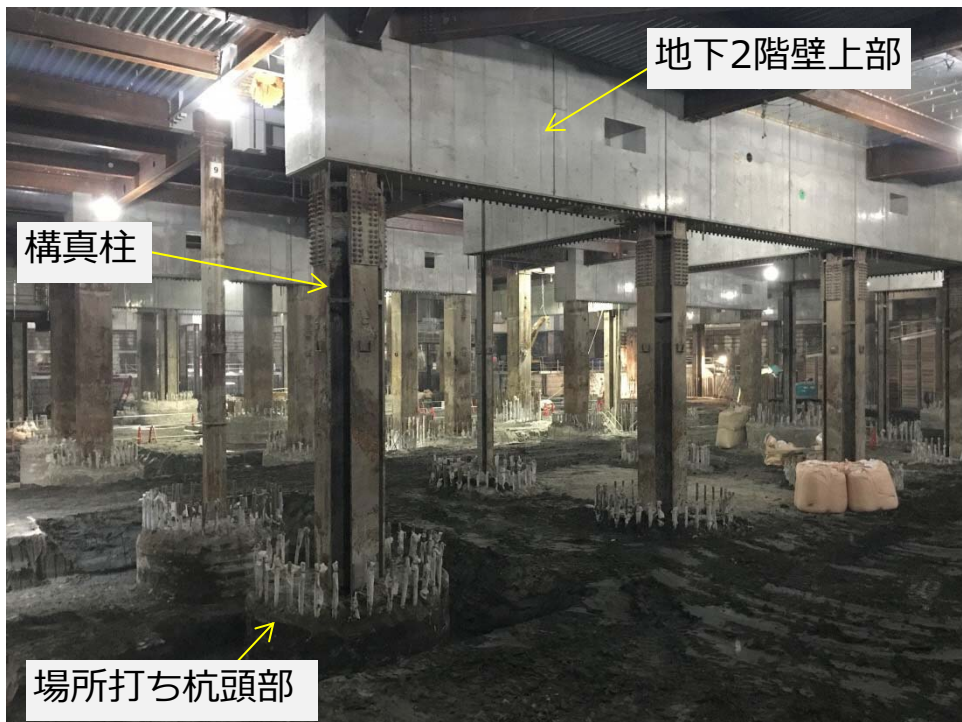
行政棟 鉄骨耐火被覆施工状況



上空からの全景 (手前:議会棟、奥:行政棟)



複雑な形状の議会棟鉄骨



地下2階壁上部

構真柱

場所打ち杭頭部

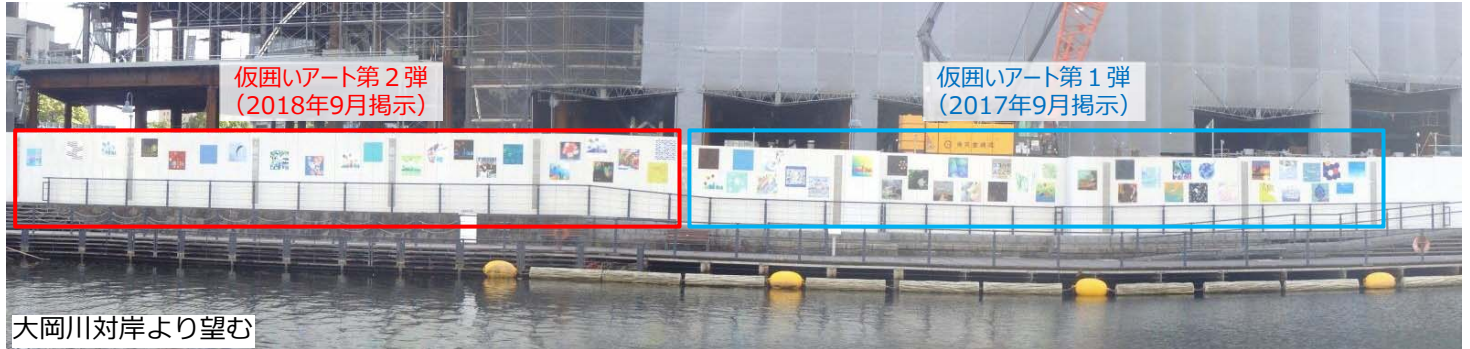
逆打ち工法における最終掘削状況



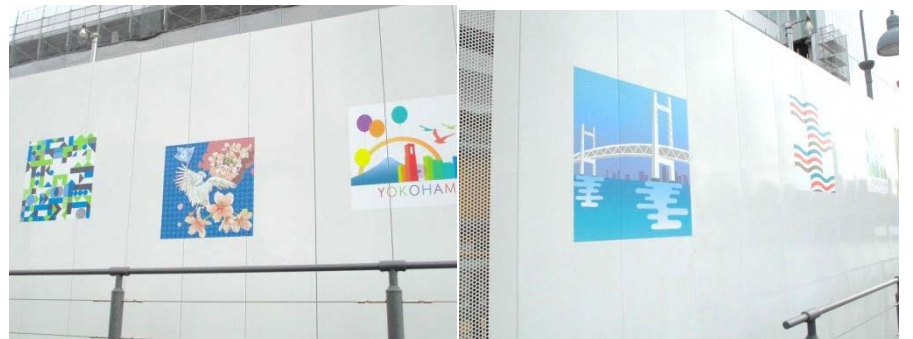
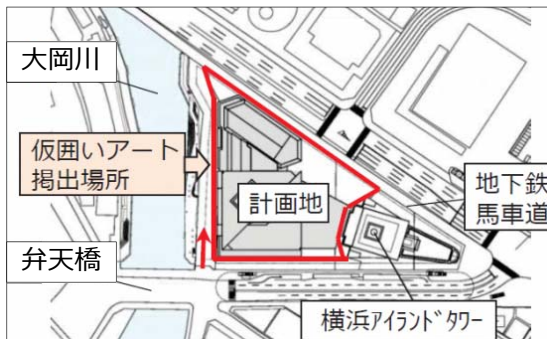
タワークレーン先端での整備作業も安全最優先で実施!

## 仮囲いアート 製作者へのインタビュー

新市庁舎の現場では魅力的な景観創出の取り組みとして、大岡川沿いの仮囲いに横浜美術大学の学生の皆様による「横浜・水・未来」をテーマとしたアート作品を掲出しています。今回、作品の募集や取りまとめをされた横浜美術大学の田崎先生と、作品を制作した学生を代表して2名の方に、仮囲いアートへの思いを伺いました。



大岡川対岸より望む



たざき ふゆき  
田崎 冬樹

横浜美術大学  
美術学部 美術・  
デザイン学科  
准教授

仮囲いとはあくまでも安全上、防犯上のためなど一時的なものです。地域の景観を害さず尚且つ見た目にも楽しめるものと考えました。せっかくの機会なのでなるべく多くの学生に参加してもらい、個々にはそれぞれの個性が、でも離れて見たときには波のゆらぐような動きのある模様として見えることを意識してレイアウトしました。

### 仮囲いアート製作者（横浜美術大学）

- |      |       |       |       |            |
|------|-------|-------|-------|------------|
| 石井千春 | 石山友梨  | 市川史歩  | 猪瀬ひとみ | 今井緑        |
| 内海晴日 | 小澤佑月  | 押見梨香  | 川井愛美  | 魏 啓哲       |
| 金珠 名 | 隈本真奈美 | 古賀佳奈子 | 小島葉奈子 | 小林莉奈       |
| 坂能光希 | 嶋中なつみ | 下田理未  | 鈴木聖華  | 鈴木理南       |
| 関野 晃 | 武田飛鳥  | 田崎冬樹  | 戸川翔太  | 徳永健次       |
| 長澤彩音 | 中山美沙子 | 南條日和  | 宇 睿琦  | 丹羽結菜       |
| 野澤侑礼 | 朴 貴蘭  | 久富史織  | 福田桃子  | 藤田奈都子      |
| 古館胡桃 | 堀江菜里  | 松尾采奈  | 皆川愛生  | 益田泰壮       |
| 宮川友子 | 山岸 泉  | 横山琴乃  | 四本 梓  | (44名 五十音順) |



きむ かな  
金 珠名

美術学部 美術・デザイン学科ビジュアルコミュニケーションデザインコース 4年在学



魅力的な所が多い横浜は、幼い頃から家族で出かけてきました。昨年度の仮囲いアートの前で見た海と沢山のカモメの光景を元に、横浜のシンボル赤レンガ倉庫や中華街、観覧車等を背景に集めました。みずみずしさと溢れる生命力が伝わるように描きました。二つ目の作品は、横浜に咲く桜と共に水兵風のカモメが未来へ導く姿を表現しています。



まつお あやな  
松尾 采奈

美術学部 美術・デザイン学科 1年在学



「横浜・水・未来」というテーマで考えたとき、私は港町としての横浜の魅力が伝わる作品を是非作りたいと思いました。初めて横浜を訪れた際、私は海から横浜の景色を見て、その美しさに感動したことがあります。その時の景色を作品にして、当時の私が感じた横浜を見た人にも感じてもらえたらと思いこの作品を制作しました。

## 子どもアドベンチャーの実施

去る8月17日に、横浜市教育委員会の主催にて毎年実施される「子どもアドベンチャー」のプログラムの一つとして、市内小中学生を対象に、工事現場の見学・ものづくり体験企画「冒険！新市庁舎の工事現場」を実施しました。

### 参加者数

小中学生 55人 、 保護者等 38人

### 当日の実施内容

当日は天気にも恵まれ、午前、午後と2回プログラムを実施しました。まず新しい市庁舎の建物紹介や、工事過程説明を受けた後、工事現場で仮設エレベーターや高所作業車、クレーンを早速体験しました。

子どもたちはダイナミックな現場の様子を感じながら、重機の迫りに触れて興味深々でした。

次にものづくり体験として、鉄筋結束や型枠組立・コンクリート流し込み・左官等の体験をプロの職人さんの説明や手ほどきを受けながら、楽しく行いました。

参加した子ども達からは、「コンクリートってこんなに重いんだ」「左官で表面が滑らかになっていくのが面白い」等、建築施工を肌で感じられたような感想が聞かれました。また「クレーン運転にはどのような免許が必要?」「鉄骨と鉄筋コンクリートの違いは?」といった、突っ込んだ質問も出たりと、建築への興味と理解を深めていただくことができました。



次号以降も現場の状況をお伝えします。  
お楽しみに！

～お問い合わせ窓口～

横浜市総務局総務部管理課新市庁舎整備担当

建築局公共建築部施設整備課新市庁舎整備担当

〒231-8315 横浜市中区本町6-50-1横浜アイランドタワー17階

E-mail: so-chosyaplan@city.yokohama.jp TEL: 045-633-3912 FAX: 045-664-2501

URL: <http://www.city.yokohama.lg.jp/somu/org/kanri/newtyosya/>