



## 江戸川清掃工場の建替事業について

東京二十三区清掃一部事務組合  
建設部建設課

本日は、江戸川清掃工場の建替事業について、建設部建設課より説明いたします。

## 本日の内容

- 1 旧江戸川清掃工場について
- 2 新しい江戸川清掃工場について
- 3 建替工事について
- 4 まとめ

本日は、こちらの内容を説明いたします。

## 本日の内容

- 1 旧江戸川清掃工場について
- 2 新しい江戸川清掃工場について
- 3 建替工事について
- 4 まとめ

はじめに、建替前の旧江戸川清掃工場について説明いたします。

# 1 旧江戸川清掃工場について

## (1) 施設概要

施設概要		
焼却炉		全連続燃焼式火格子焼却炉 600トン/日 (300トン/日×2基)
工場棟	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造)
	高さ	約28m
	深さ	約18m
付属施設		計量棟等
煙突	構造	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：鋼製
	高さ	約150m

旧工場の施設概要です。焼却炉は日量600トンの火格子焼却炉、工場棟や煙突の構造・規模は記載のとおりです。旧江戸川清掃工場は、初代工場の建て替えにより平成9年にしゅん工しました。これにより、当時の東京都清掃局の悲願であった23区内のごみの全量焼却が達成されるなど、時代の転換点となった工場といえます。

## 本日の内容

- 1 旧江戸川清掃工場について
- 2 **新しい江戸川清掃工場について**
- 3 建替工事について
- 4 まとめ

続きまして、新しい江戸川清掃工場について説明いたします。

## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (1) コンセプト

「水とみどりに調和した地域にやさしい  
清掃工場」



新しい工場は、令和2年度から建替工事に着手しました。

「水とみどりに調和した地域にやさしい清掃工場」をコンセプトに、周辺との調和・環境との共生・エネルギーの有効活用を図る施設として生まれ変わります。

## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (2) 施設概要

施設概要		
焼却炉		全連続燃焼式火格子焼却炉 600トン/日 (300トン/日×2基)
工場棟	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造、 鉄筋コンクリート造、鉄骨造
	高さ	約26m
	深さ	約21m
付属施設		洗車棟、待機所、油庫等
煙突	構造	外筒:鉄筋コンクリート造 内筒:ステンレス製
	高さ	約150m

新しい工場の施設概要です。焼却炉は日量600トンの火格子焼却炉、工場棟や煙突の構造・規模は記載のとおりです。

## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (3) 緩衝緑地 (南側)



開放的な遊歩道を設けることで、今まで以上に魅力ある空間に

新しい工場の特徴についていくつか紹介します。

まず、新たに整備される南側(旧江戸川側)の緩衝緑地です。開放的な遊歩道を設けることで、今まで以上に魅力的な空間になります。



## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (4) 見学者設備



#### ■ 体験型展示コーナー



#### ■ 水害の歴史を学べる コーナー

見学者向けには、楽しみながら環境を意識する体験型展示コーナーや水害の歴史を学べるコーナーなど、ここで得た学びがより記憶に残るしくみを作ります。

## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (5) 展望デッキ



見学者スペースの最上階には、旧江戸川方向の景色が見られる展望デッキを設けます。

## 2 新しい江戸川清掃工場について

23

### (6) 施設の強靱化

#### ア 浸水対策

工場敷地（防音壁内）を1.6メートルかさ上げ及び防水扉等によりA.P.+5.5メートルまで対応 ※A.P.（荒川工事基準面）

#### イ 非常用発電設備

災害等で焼却炉が停止した場合でも、一炉立ち上げ可能な非常用発電設備を装備

#### ウ EV用急速充電器

EV車に充電可能な急速充電器を設置

新しい工場は、施設の強靱化にも力を入れています。

江戸川区は区内の面積の約7割が海拔ゼロメートル地帯です。

海拔ゼロメートル地帯とは地表面が満潮時の平均海面より低い土地であることを言います。

そのため、新しい工場は敷地のかさ上げなどによりA.P.+5.5mまで浸水対策をします。

なお、A.P.とは、Arakawa Peilの略で基本水準面を表す用語となります。

A.P.+5.5mという数字は、東京湾の平均海面から、4.4m程度高い位置となります。

また、災害などで焼却炉が停止した場合でも、一炉立ち上げ可能な非常用発電機や、電気自動車用の急速充電器を整備し、万が一の事態に備えます。

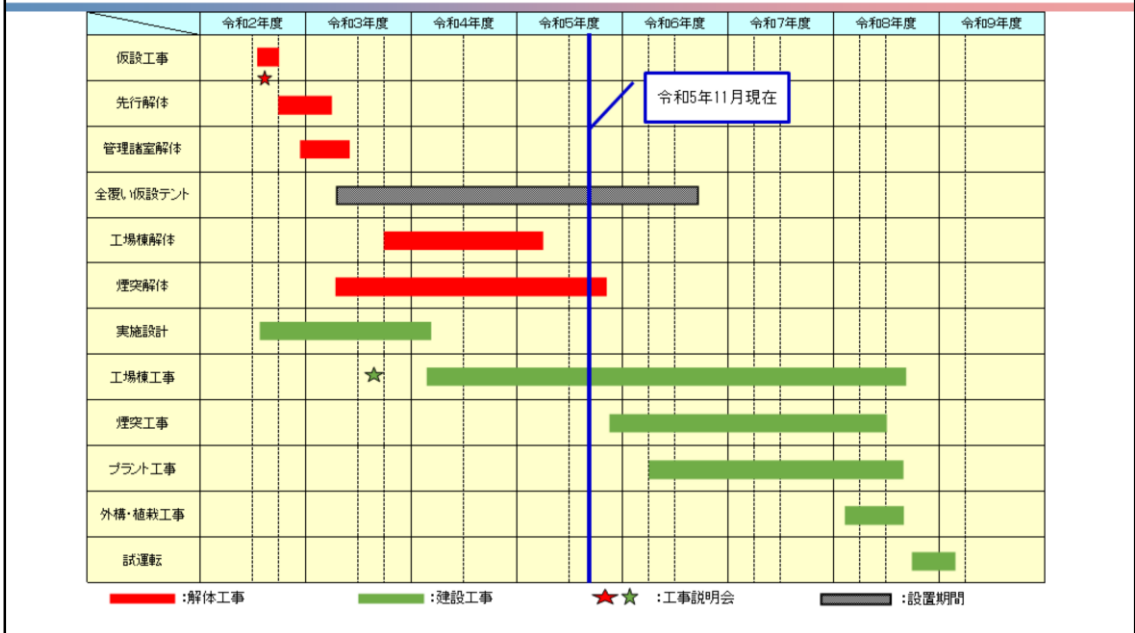
## 本日の内容

- 1 旧江戸川清掃工場について
- 2 新しい江戸川清掃工場について
- 3 **建替工事について**
- 4 まとめ

続きまして、建替工事について説明いたします。

### 3 建替工事について

#### (1) 工事工程



こちらは工事工程になります。令和2年度の着工から、現時点で丸3年が経ちました。旧工場の解体工事は完了し、現在は新しい工場の躯体工事を着々と進めています。

### 3 建替工事について

23

#### (2) 全覆い仮設テント



工場棟の解体にあたっては、写真のように、建物をすっぽりと覆う全覆い仮設テントを採用しました。清掃一組の清掃工場の建替工事では5例目となります。



### 3 建替工事について

23

#### (2) 全覆い仮設テント 解体工事の様子 (動画)



こちらはテント内で工場棟が解体されていく様子を、時間を短縮してお送りします。建物地上部は、おおむね建物の東側から南側へ重機による解体を進めていきます。建物中央部の焼却炉の解体が完了したのち、ごみバンクのある北側のエリアの解体に移ります。

ちょうどバンクゲートも確認できます。

地上部の解体に続いて、地下部分の解体を進めていきます。旧工場の地下躯体は地盤面からマイナス18メートル、新しい工場は深いところでマイナス21メートルあり、かなり深くまで掘り進める必要があります。解体したコンクリートガラや掘削した土は、当初はスロープで直接ダンプが乗り入れていましたが、深くなるにつれて「乗り入れ構台」と呼ばれる仮設の橋のようなものをかけ、その上下に重機を配置して効率的に掘り進めて行きます。

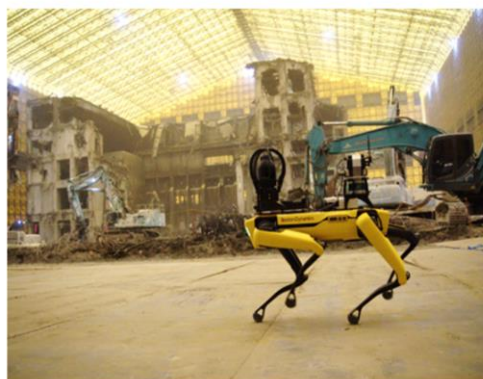
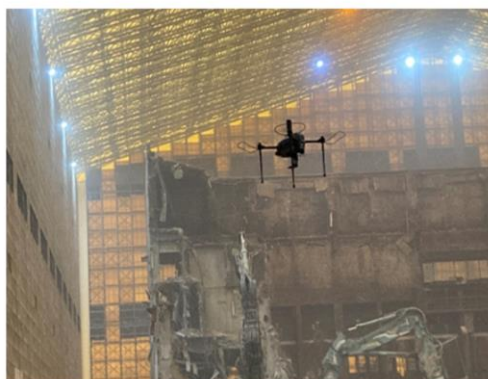
この全覆い仮設テントですが、騒音の低減や粉塵の飛散防止、さらに天候に左右されず工事を進めることができる優れた技術ではありますが、当然ながらコストの増大やテントを設置するための期間が必要で工期が長くなるというデメリットもあります。採用にあたっては、工場周辺の環境や他の方法との比較なども十分に検討する必要があります。

### 3 建替工事について

23

#### (3) 工事現場におけるICT技術の活用

##### ア ドローン・四足歩行ロボットによる現場巡視



続きまして、今回の建替工事の現場で取り組んでいる、工事現場におけるICT技術の活用についてご紹介します。

近年建設現場で普及が進むBIM(ビルディングインフォメーションモデリング)によって得られた建物の3次元位置情報を活用して、現場内をドローンや4足歩行ロボットを使った現場巡視を試行しています。

これらは従来、人が行ってきたことであり、このように機械が担うことでそのぶん他の仕事に時間を割くことができる、言わば生産性の向上にも寄与する取り組みです。



### 3 建替工事について

#### (3) 工事現場におけるICT技術の活用

##### イ プロジェクション投影による注意喚起表示



こちらはプロジェクション技術の応用により現場内に様々な表示を行い、危害防止の見える化を図っています。

### 3 建替工事について

#### (3) 工事現場におけるICT技術の活用

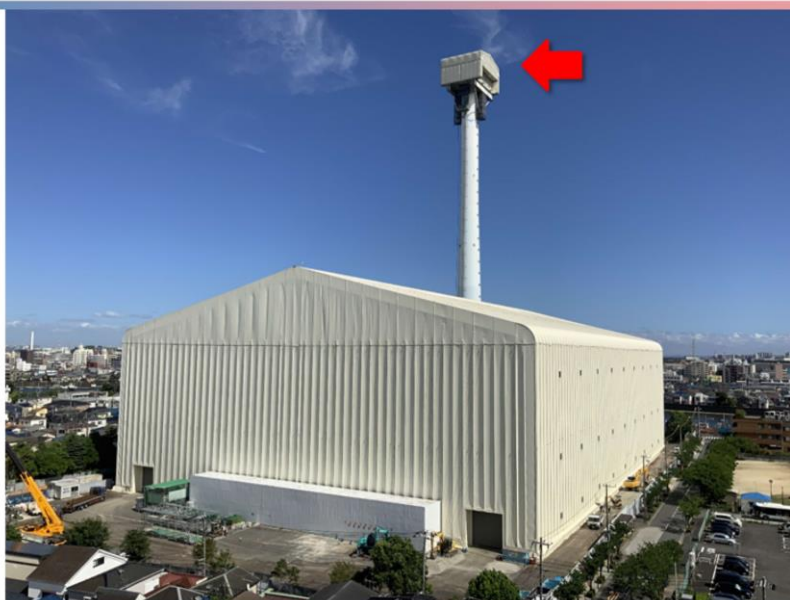
##### ウ VRによる安全教育



こちらはVR技術を活用した安全教育の様子です。ゴーグルを通して、実際に高い足場の上を歩いているような体験ができ、危険個所を事前に把握することで労働災害の発生を未然に防止します。

### 3 建替工事について

#### (4) 煙突ハットダウン工法



煙突は、受注者の独自技術である「ハットダウン工法」を採用しました。煙突頂部に写真のような、自立昇降可能な作業小屋を設置し、その中で解体を行います。

### 3 建替工事について

23

#### (4) 煙突ハットダウン工法 作業状況 (動画)



作業小屋の内部で煙突を解体している様子です。煙突解体の一連の作業を時間を短縮してお送りします。

全覆い仮設テントと同様に、騒音・粉塵の発生を抑える効果がありますが、何よりも小屋の中での作業ということで、150メートルという高度を感じさせない安心感があり、作業の安全性向上にも繋がっているといえます。

煙突の塗装面にアスベストが含まれており、その除去から始まります。まず切断する箇所やクレーンで吊るための穴あけ箇所を、吸塵装置付きのグラインダーを使って除去していきます。

その後、吊孔空けやワイヤーソーによる切断作業に移ります。

ワイヤーソーによる解体は時間がかかりますが、周囲への騒音をほぼゼロにすることが可能あり、これまでの清掃一組の工事でも多く採用されています。

切断したピースは、天井に据え付けた10トン吊のクレーンで地上に降ろしていきます。短縮動画だと一瞬ですが、実際はこのようにゆっくりと丁寧に作業を進めていきます。

地上に降ろしたら、フォークリフトで運び出し、表面の塗装を処理したのちに全覆い仮設テント内で他の部材と同様に破砕していきます。

一段解体し終わったところで、作業小屋を下降させる工程に移ります。

この作業小屋には自立昇降可能な油圧ジャッキが備えられており、次の工程のために約2.5m下降させますが、この動画を見ていると煙突が下からニョキニョキと上がってくるような錯覚を受けます。

この一連の作業を頂上から54回繰り返して煙突の解体を進めてきました。



### 3 建替工事について

#### (4) 煙突ハットダウン工法 令和4年7月

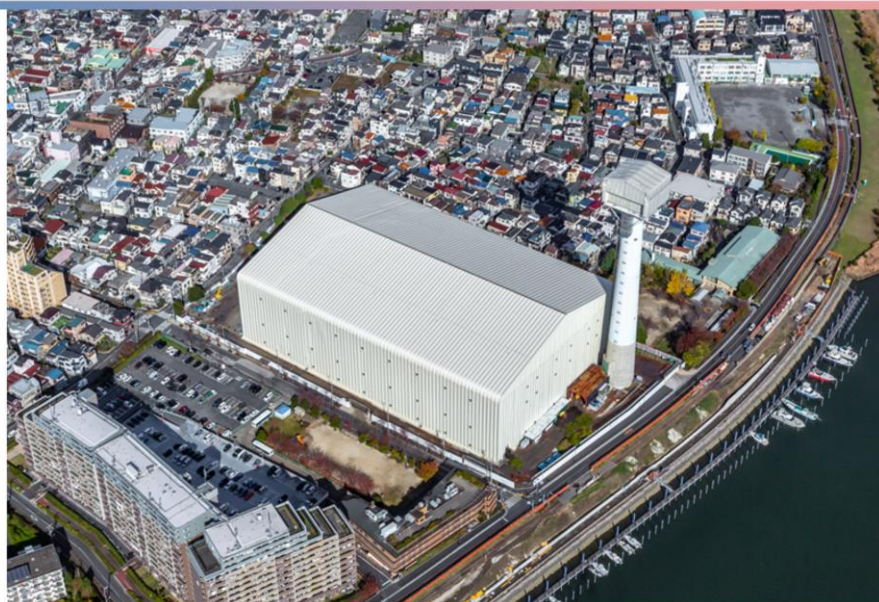


21

令和4年7月の煙突の様子です、煙突の先頭に作業小屋が設置されています。

### 3 建替工事について

#### (4) 煙突ハットダウン工法 令和4年11月



22

令和4年11月の煙突の様子です。全体の半分程度解体が終わったころの写真です。

### 3 建替工事について

#### (4) 煙突ハットダウン工法 令和5年4月



23

令和5年4月の煙突の様子です。作業小屋が地上30メートルほどの高さになった頃の写真です。



### 3 建替工事について

#### (4) 煙突ハットダウン工法 令和5年8月

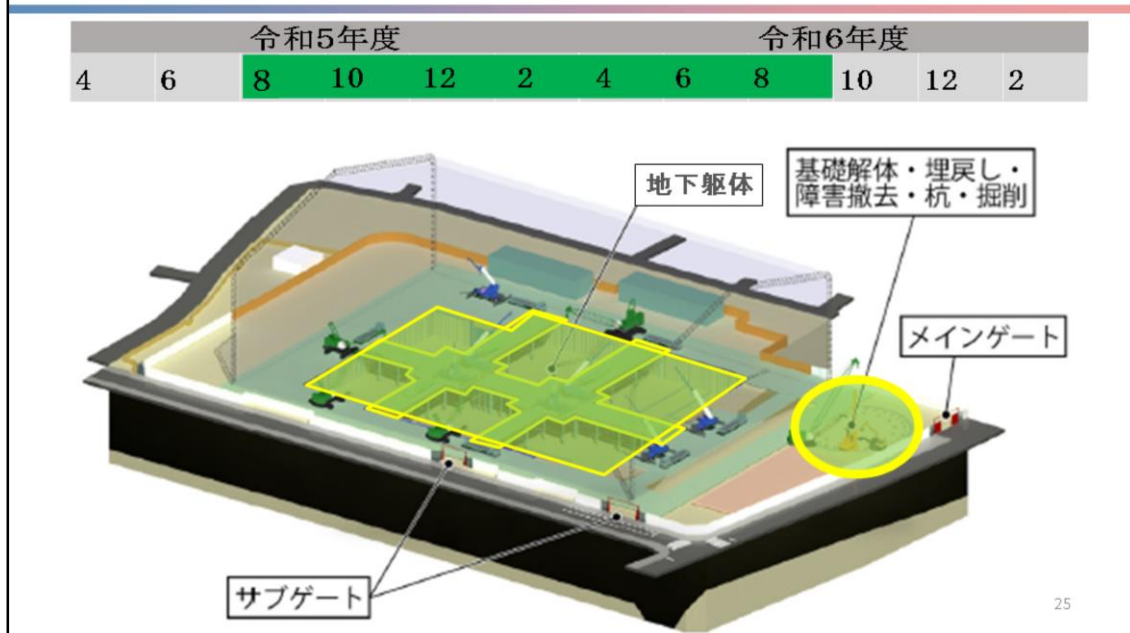


24

1回の下降で2.5メートル、令和4年7月から約1年かけてハットダウン工法による煙突解体を無事完了させることができました。

### 3 建替工事について

#### (5) 現在及び今後の工事行程



続きまして、現在及び今後の工事行程について説明いたします。

鉄骨で組んだ構台を設置して、工事車両が場内を効率的に運行できるようにします。その後、鉄筋コンクリート造の地下部の建物を構築していきます。

地下部の基礎ができましたら、地下部にプラント機器を設置していきます。なお、この期間に旧煙突の基礎の解体を行い、新しい煙突の杭を打設します。

その後、令和6年10月ごろより地上躯体の建設工事・プラント工事を行い、令和7年5月ごろから令和7年10月ごろにかけて工場敷地の緩衝緑地を除く防音壁内の盛土を行います。

これは、江戸川区浸水ハザードマップを考慮し、地盤を1.6m嵩上げするものです。

煙突は令和7年8月ごろに完成し、建物の工事は令和8年6月ごろまで行います。その後は、令和8年度の後半から試運転を行い、令和9年5月にしゅん工予定となります。

## 本日の内容

- 1 旧江戸川清掃工場について
- 2 新しい江戸川清掃工場について
- 3 建替工事について
- 4 **まとめ**

最後に、まとめになります。

- ・解体工事では、周辺住民に配慮した様々な工夫を行っている（立地環境に応じて適切に計画を行うことが重要）。
- ・最新技術の導入により工事現場の安全性の向上と生産性向上を図っている。
- ・新たな工場の建設工事についても周辺への配慮と安全・安心で効率的な作業環境の整備を受注者と共に進めていく。

本日は、江戸川清掃工場の建替事業について説明いたしました。

まず解体工事では、全覆い仮設テントやハットダウン工法といった周辺に配慮した様々な取り組みを行っていることとお話しました。同時に、これらについては建物が立地する環境や周辺の状況に応じて適切に取捨選択することが重要です。

また、様々な最新技術を導入して工事を進めていることをご紹介しました。特にICT技術については近年発達が目覚ましく、私たちも時代の波に飲まれないよう常に最新技術の情報をアップデートしていく必要があります。

そして、今後は新しい工場の建設が進んでいきます。解体工事で得られたノウハウを生かし、これからも周辺への配慮と安全・安心で効率的な作業環境の整備を受注者と共に取り組んでいきます。

# ご清聴ありがとうございました



28

江戸川清掃工場の建替事業についての説明は以上になります。  
ご清聴ありがとうございました。