

# 下水道施設・用地の利活用事例

下水道は市民生活と都市機能の維持に欠かせない重要な都市基盤施設です。下水道事業を適切に管理・運営していくためには、下水道が持つ資産を有効に活用していくことや、地域に根差した施設の整備が求められています。ここでは下水道施設・用地の利活用事例をご紹介します。

## 東京都三河島水再生センター施設の上部利用（市民開放）

三河島水再生センターは、大正11年3月（西暦1922年）に運転を開始し、日本の下水道を代表する最も古い処理場です。赤レンガ造りの浅草系主ポンプ室は、平成19年に国の重要文化財に指定されました。

水再生センターの施設上部は荒川自然公園として整備され、リクリエーションの場として都民に開放されており、新東京百景の一つに選ばれています。



荒川自然公園



①旧主ポンプ室及び関連施設 (H19年10月重要文化財指定)



②野草園（水処理施設上部）



③白鳥の池（水処理施設上部）



④野球場（水処理施設上部）



⑤テニスコート（水処理施設上部）



⑥交通園（水処理施設上部）



三河島水再生センター周辺航空写真（施工者資料）

## 東京都芝浦水再生センターの再構築に伴う上部利用（民間ビル供用）

芝浦水再生センターは、丸の内や渋谷の汚水を処理している処理場でリニア新幹線の新駅も予定される品川駅近傍に位置しています。昭和6年に供用開始したセンターは大規模な更新時期を迎え、計画的に再構築を進め、それにあわせて、環境モデル都市形成に寄与するために下水道施設の上部空間を活用する必要があります。私たちコンサルタントは、このような需要に対し、水のエキスパートとして高機能でエコな処理場施設の提案を行い、上部空間を民間の事業者と共に、さらに付加価値の高い施設として提案し、最先端の事業も進めています。



雨天時貯留施設の設計イメージ



全体断面図



透視図 鳥瞰パース



ランドスケープ・マスタープランイメージ



## 「下水道施設・用地の利活用事例」(説明資料)

### ●はじめに

下水道は市民生活と都市機能の維持に欠かせない重要な都市基盤施設です。下水道事業を適切に管理・運営していくためには、下水道が持つ資産を有効に活用していくことや、地域に根差した施設の整備が求められています。ここでは、下水道施設・用地の利活用事例をご紹介します。

### 三河島水再生センター施設の上部利用(市民開放)

#### ●三河島水再生センターの概要(東京都下水道局HP引用)

三河島水再生センターは、日本で最初の近代的な下水道施設です。敷地内には旧三河島(みかわしま)汚水処分場唧筒場(ポンプじょう)施設の赤レンガと桜が美しい景観を作り出します。

- ・処理区域：荒川・台東区の全部、文京・豊島区の大部分、千代田・新宿・北区の一部で、処理区域面積は3,936haです。
- ・処理水：処理した水は隅田川に放流しています。また、一部は東尾久浄化センターでろ過し、さらにきれいにして隅田川に放流するほか、三河島水再生センター内の機械の洗浄・冷却などに使用しています。
- ・汚泥処理：発生した汚泥は東部スラッジプラントへ圧送し、処理しています。
- ・水再生センター敷地面積：197,878m<sup>2</sup>
- ・水再生センター処理能力：700,000m<sup>3</sup>/日

#### ●さくら観賞会

毎年春には、センター内で「さくら観賞会」が開催され、地域の皆様が訪れています。

#### ●荒川自然公園(水処理施設の上部利用)

水再生センター水処理施設の上部は荒川自然公園として整備され、レクレーションの場として都民に開放されており、新東京百景のひとつに選ばれています。

#### ●コンサルタントの役割

コンサルタントは、社会や地域が求める顧客ニーズ(下水道施設の上部利用等)が発生した場合、下水道施設の設計の立場から、業務の支援を行うことができます。

### 芝浦水再生センターの再構築に伴う上部利用(民間ビル供用)

#### ●芝浦水再生センターの概要

芝浦水再生センターは、昭和6年に供用開始し、東京都区部で3番目に古い施設として、およそ80年にわたり芝浦処理区の汚水処理を担ってきました。急速に開発された品川駅港南口近傍に位置し、渋谷や新宿等の東京都の中心市街地の汚水を供用開始後から良好に処理することにより、水環境の維持に努めてきました。また、急速な都市化にも施設を急ピッチで増設し、時代の経過に対応してきています。しかし、時間の経過による施設の老朽化が進行し、部分的な修繕や改築では対応できない状況になりつつあり、抜本的な対応時期にきています。

#### ●付加価値の高い上部空間の利活用

水再生センターが位置する品川駅周辺は、東海道新幹線品川駅の開通に続き、リニア新幹線の発着構想、品川～田町間の山手線新駅の開設など、利便性の向上とともに地域活性化のポテンシャルが相当高い地域となっています。東京湾からの風、水辺空間等自然環境に恵まれた地域特性を活かし、環境モデル都市形成の中核を担う拠点として期待されています。これを受けて、東京都下水道局では、水再生センターの再構築事業を端に、その上部空間に最高水準の環境性能を有する環境配慮型ビルと緑あふれる広大なオープンスペースを創出することで、施設上部空間の利活用を実現することとしました。

#### ●民間共用ビルの機能

下水道に求められる役割は高度化・多様化し、合流改善対策や富栄養化防止のための処理水質向上、地球温暖化ガス削減目的の未利用エネルギー活用(下水熱、再生水)、未利用地や上部空間の社会貢献などが望まれています。水再生センターは、従来からこれらの役割に大きく寄与し、さらに、現在建設している民間事業者との共用ビルは、環境ビルのトップランナーとして、CASBEEにおけるSランクの取得を目指しています。

また、日本最大級の免震ビルとし、長周期地震動にも対応した高い安全性を確保しています。一方、下部施設は、合流改善汚濁負荷量削減を目的とした貯留池と下水熱を利用した地域冷暖房熱源として供給する機能を有しています。ビルと隣接して、約3.5haの広大な緑地も整備し、四季の移ろい豊かな表情や水辺を感じられる憩いの空間として、人々に潤いと安らぎを与え、多目的に利用できる交流の場を創出しています。

※CASBEE;建築環境総合性能評価システム。建物品質を総合的に評価し、SからCランクまで5段階で格付けがされる。

