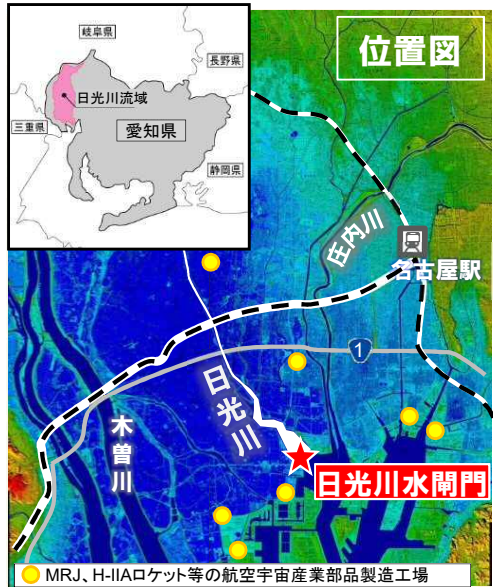
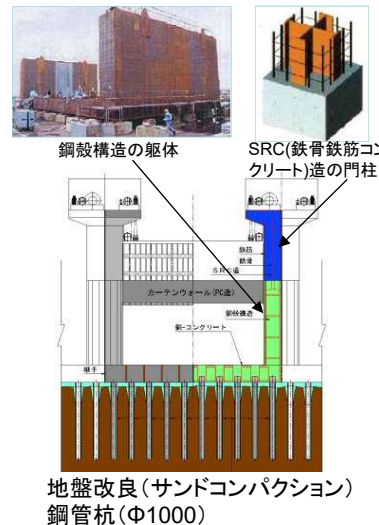


日光川水閘門改築事業～100年の安全を目指して～

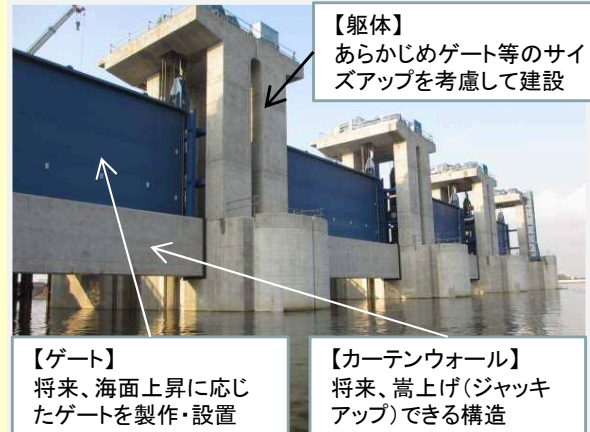
- 濃尾平野を流れる日光川は流域の約40%が海拔ゼロメートル以下で、伊勢湾台風では地域一帯が長期間浸水。
- 日光川水閘門は伊勢湾台風復旧事業により昭和37年に完成し、高潮・津波から地域の人々の命を守るための要となる施設。現在では、我が国の経済を牽引する自動車、航空産業等の工場が流域に多数立地。
- 一方、建設後50年以上が経過し老朽化が進行するとともに、南海トラフ地震が発生した場合にはその機能が損なわれる恐れがあること等から、平成19年度に改築に着手。平成30年3月に完成(予定)。
- 改築にあたっては、将来の地球温暖化による海面上昇を考慮した構造としており、ハード対策による温暖化適応策として先駆的な取り組み。



大規模地震に対応した構造へ改築



1. 将来の海面上昇や広域地盤沈下を考慮した構造



将来の海面上昇や地盤沈下に対して、段階的かつ柔軟に対応できるよう、部位毎に対策手法を決定。

- あらかじめ対策をおこなう「先行型対策」
躯体や基礎は後に改築することが難しいことから、築造当初から柱を高くしたり重量増に耐える基礎とした。
- 将来対策を行う「確認対応型対策」
ゲート、ゲート設備及びカーテンウォールは、海面上昇量等の変動量に合わせた対策(ゲート更新時のサイズアップ、カーテンウォールの嵩上げ等)を行えるようにした。

2. 万が一にも備えたゲートの開閉システム

落雷や地震等により「複数箇所が故障」する場合でも確実にゲートが開閉できるような設計とした。

- 配管・配線の二重化や予備電源の設置を行った。
- 電力が喪失しても、自重降下やクレーンによりゲートの開閉ができる。また小型クレーンでも開閉対応できるよう、カウンターウェイトを増量できる構造とした。
- 開かない水門がある場合は閘門で洪水を流すことができる。
- 通常操作盤が使用不能になった場合は、可搬式発電機・操作盤により操作。



藤前干潟(ラムサール条約登録湿地)に隣接しており、施設建設位置は干潟への流れの影響を考慮して決定するとともに、施工にあたっては海中へのコンクリートの漏出の防止等、環境に配慮。