

利根川河口堰大規模地震対策事業

～迫り来る大規模地震に備え、河口堰の使命【塩害の防除と用水の安定供給】を維持～



黒部川水門



利根川河口堰



改築後の外観イメージ



護床工の洗掘対策

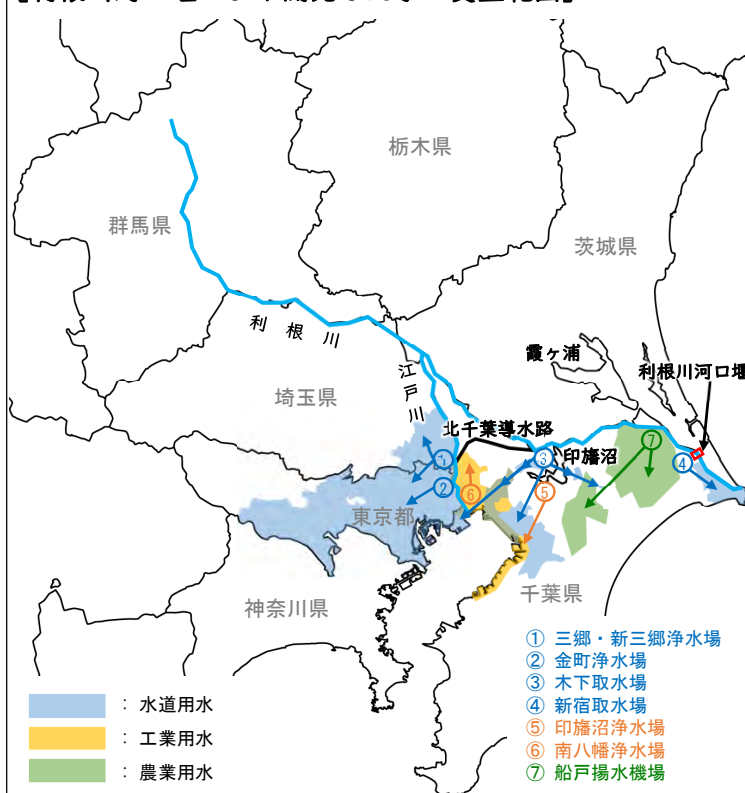
1 利根川河口堰大規模地震対策事業とは

利根川河口堰と黒部川水門は、頻発する塩害と首都圏の水需要の高まりに対処するため、昭和46年に完成しました。完成後50年余が経過しましたが、この間、一貫して利根川下流部の塩害防除機能と東京都・埼玉県・千葉県・銚子市への都市用水・農業用水供給を担い続けてきた、この地域にとって極めて重要な施設です。

近年、日本各地で多くの大規模地震による激甚な災害が発生しており、南関東でも近い将来にマグニチュード7クラスの大規模地震発生が危惧されています。ひとたび利根川河口堰が被災し、ゲートの開閉ができなくなった場合、その復旧には長い年月を要します。また、塩害の発生や水の安定供給への支障、更には、洪水による二次被害が生じることも想定されます。

そこで、利根川河口堰大規模地震対策事業では、利根川河口堰と黒部川水門のゲート、土木施設並びに各種付属施設について、それぞれの構造や条件に応じた耐震補強対策を行います。

【利根川河口堰により開発した水の受益範囲】



2 事業の背景

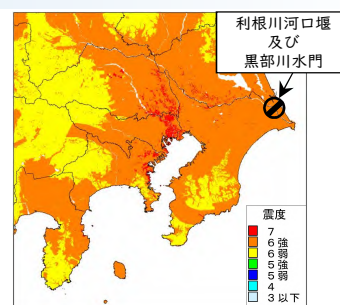
利根川河口堰及び黒部川水門の現状と課題

●耐震性能不足

政府の地震調査委員会では、首都直下のマグニチュード7程度の地震（首都直下地震）の30年以内の発生確率は、70%程度と予測されています（2021年1月13日時点）。

ゲートの大部分や土木構造物の一部は必要な耐震性能を満足していないことから、大規模な地震による災害が発生した場合、堰の機能を喪失する可能性が高く、耐震性能を確保する必要があります。

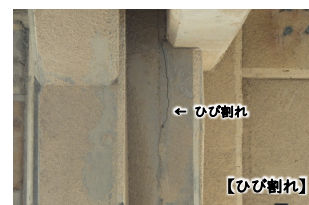
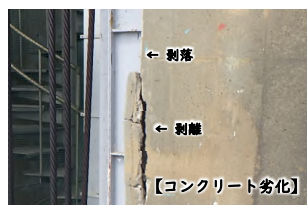
※内閣府「首都直下のM7クラスの地震及び相模トラフ沿いのM8クラスの地震等の震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書」



首都直下地震の震度分布※

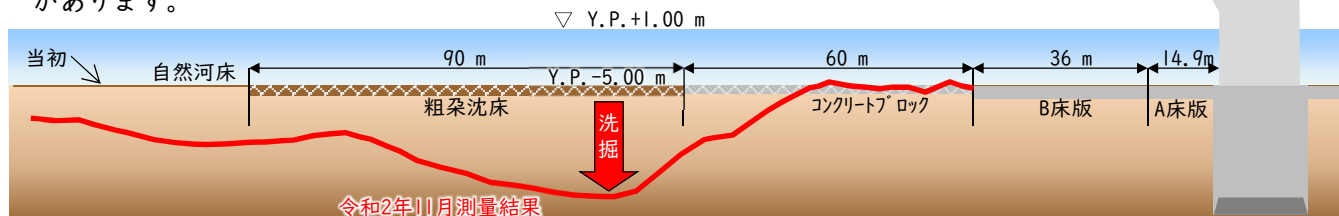
●施設老朽化

利根川河口堰は管理開始から50年以上が経過し、コンクリートのひび割れ、浮き、剥離・剥落等の劣化が確認されており、これらを集中的に補修し、施設の健全性を確保する必要があります。



●下流河床洗掘

東北地方太平洋沖地震（H23.3）以降、徐々に利根川河口堰下流の河床洗掘が進行しています。令和元年の台風19号による大出水では洗掘が大きく進行し、コンクリートブロックの一部が流出しました。恒久的な堰の機能・安全性（耐震性能含む）の保持のため、護床機能を回復する必要があります。



3 大規模地震対策 対象施設

令和6年度より、各対象施設の構造や状況に応じた耐震補強対策を進めます。



本事業では、以下の耐震補強を実施します。

機械設備関係

- ・利根川河口堰、黒部川水門のゲート設備の更新や補強(ゲート、ローラ、開閉装置、上屋など)
- ・利根川河口堰魚道(左岸、右岸)のゲート設備の更新

土木施設関係

- ・堰下流の護床工の洗掘対策
- ・利根川河口堰管理橋(利根川大橋と黒部川大橋)の耐震補強
- ・護岸の補強・補修(主に利根川河口堰・黒部川水門の下流側)
- ・門柱補強及び躯体補修(せん断補強や劣化・損傷部の補修)
- ・観測局舎の更新及び補強(利根川 現9箇所、黒部川 現3箇所)

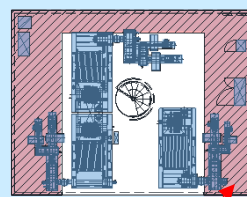
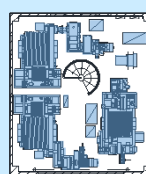
電気設備関係

- ・堰管理用制御処理設備
(堰と水門を管理するコンピュータを補強後のゲート設備に対応する仕様に更新)
- ・受変電設備、予備発電設備
(堰と水門の動力電源設備、非常時の電源設備を新たな仕様に更新)

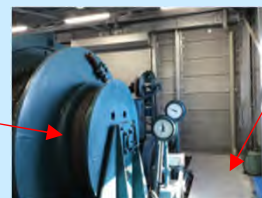


地理院地図に加筆して作成

[施設更新後のイメージ]



開閉装置の更新



メンテナンス
スペースの確保

(例:利根大堰)

本事業は、地震対策を講ずる必要のある堰・水門本体や各種付属施設に耐震対策としてゲート設備の更新や補強・改良等のハード対策を施すものであり、利根川河口堰及び黒部川水門による塩害防除や安定した水の供給のために必要不可欠な事業です。

事業名称 利根川河口堰大規模地震対策事業
事業期間 令和6年度～令和20年度(予定)
総事業費 約550億円

本事業は、令和6年3月11日に主務大臣(国土交通大臣)により事業実施計画が認可され、令和6年4月より事業に着手しました。
事業効果の早期発現、施設管理の高度化、事業コストのさらなる縮減を目指しつつ、着実な事業進捗を図っていきます。

水がささえる豊かな社会



独立行政法人 水資源機構

利根川下流総合管理所

〒300-0732 茨城県稲敷市上之島3112 TEL:0299-79-3311

利根川河口堰管理所

〒289-0611 千葉県香取郡東庄町新宿2276番地

TEL:0478-86-0477 FAX:0478-86-3457

ホームページ <https://www.water.go.jp/kanto/tonkakako>

