

河川管理施設において、河川構造物と一体的に建設された建物については、建物の耐震診断を河川構造物の耐震性能照査と同時に行うこと、河川管理施設全体での耐震性能を確保するための対策を検討する必要があることなどを明示して周知することにより、河川管理施設全体での耐震性能を把握したり、確保するための対策を検討したりするよう改善させたもの

外	河川構造物の耐震性能照査が行われた際、同時に耐震診断が行われていなかった建物内に設置されている電気・制御設備の取得価格(直轄事業)(1)	(背景金額) 990万円
外	河川構造物について既に耐震性能が確保されている一方、河川管理施設全体での耐震性能を確保するための対策の検討が行われていなかった施設の建物内に設置されている電気・制御設備の取得価格(直轄事業)(2)	(背景金額) 1億3170万円
支	(2)と同様の事態に係る交付金相当額(交付金事業)	(背景金額) 2445万円
外	(1)及び(2)の計(直轄事業)	(背景金額) 1億4160万円

1 河川管理施設の概要等

(1) 河川管理施設の概要

国土交通省は、ダム、水門、排水機場等の河川管理施設の整備等を行うとともに、都道府県等が実施する河川管理施設の整備等に要する経費に対して、防災・安全交付金等を交付している。

河川管理施設は、①流水の調節、止水等を行うためのゲート等、②ゲート等を支持する土木構造物(①と②を「河川構造物」)、③ゲート等を稼働させるための受変電設備、監視制御設備、機側操作盤等の電気・制御設備、④電気・制御設備を設置等するための上屋等の建物等から構成されている。

そして、同省の河川国道事務所等又は都道府県等(これらを「事業主体」)は、洪水、高潮等による災害の発生を防止するため、建物内等に設置された電気・制御設備により河川管理施設を操作している。

(2) 河川管理施設における河川構造物に求められる耐震性能等

同省は、「河川構造物の耐震性能照査指針(案)」等により、大規模地震(プレート境界で発生する大規模な地震又はマグニチュード7級の内陸直下型地震)に対して河川構造物が確保すべき耐震性能は、治水上又は利水上重要な水門・樋門、堰、^{せき}常用の揚排水機場等については、地震後においても機能を維持する性能等としている。そして、同省は、「河川構造物の耐震性能照査における優先度の考え方について」等により、被災した場合に二次被害を発生させるおそれのある河川管理施設における河川構造物について優先的に耐震性能照査^(注1)を行うとしており、その実施に当たっては、優先度を設定するなどした上で、適切に行うこととしている。

(注1) 耐震性能照査 河川構造物について大規模地震等に対する耐震性能が確保されているか確認すること

(3) 河川管理施設における建物の耐震設計

河川管理施設における建物は、建築基準法、建築基準法施行令等に示された耐震設計のための基準(以下「耐震基準」)に基づき耐震設計が行われている。

現行の耐震基準(以下「新耐震基準」)は、昭和53年に発生した宮城県沖地震を契機として、55年に建築基準法施行令が改正されて定められたものであり、56年6月1日に施行されている。この改正前の耐震基準(以下「旧耐震基準」)は、数十年に一度程度発生する中規模地震(震度5強程度)に対してほとんど損傷しないことを確認するものであったのに対して、新耐震基準は、この確認に加えて、数百年に一度程度発生する大規模地震(震度6強から7に達する程度)に対して人命に危害を及ぼすような倒壊等の損傷が生じないことを確認するものとなった。

このため、旧耐震基準に基づき設計された建物(以下「旧耐震基準の建物」)については、建設時において、大規模地震が発生した際に倒壊等の損傷が生じないことの確認は行われていないことになる(旧耐震基準の建物について大規模地震が発生した際に倒壊等の損傷が生じないか確認する

ことを「耐震診断」)。

2 検査の結果

5地方整備局管内の8河川国道事務所等及び16道府県等が管理する河川管理施設のうち、事業主体が重要な施設であると判断して河川構造物の耐震性能照査を行った4地方整備局管内の4河川国道事務所等が管理する河川管理施設18施設及び3道府県等が管理する河川管理施設4施設、計22施設における建物計22棟(4河川国道事務所等が令和2年度末時点において18棟の建物内に設置している電気・制御設備39設備(取得価格計4億6193万円)、3道府県等が平成30年度から令和2年度までの間に更新等の工事を行い4棟の建物内に設置している電気・制御設備6設備(直接工事費計4億3589万円、交付金相当額計1億6209万円))を対象として検査を行った。

検査したところ、上記の河川管理施設計22施設における建物計22棟のうち、15施設における15棟は旧耐震基準の建物であった。

そして、当該15施設における15棟について確認したところ、3河川国道事務所等の7施設における7棟(建物内に設置されている電気・制御設備10設備(取得価格計990万円))については、河川構造物の耐震性能照査が行われた際、同時に耐震診断が行われていなかった。この7棟については、その後も耐震診断が行われていないことから、当該7施設については、河川管理施設全体での耐震性能が確保されているか不明となっていた。さらに、上記7施設のうち3河川国道事務所等の5施設における5棟については、河川構造物の耐震性能照査の結果、耐震補強工事を行う必要があることが既に判明しているのに、建物の耐震診断が行われていないことから、建物の耐震補強工事を河川構造物の耐震補強工事と同時に行うことができない状況となっていた。

また、上記の15施設における15棟のうち、8施設における8棟については、河川構造物の耐震性能照査と建物の耐震診断が行われていた。そして、このうち1河川事務所^(注3)及び1県^(注4)の2施設における河川構造物については、耐震性能照査の結果、大規模地震に対する耐震性能が確保されていた。一方、当該2施設における建物2棟(1河川事務所が建物内に設置している電気・制御設備2設備(取得価格計1億3170万円)、1県が平成30年度及び令和元年度に更新等の工事を行い建物内に設置している電気・制御設備3設備(直接工事費計5120万円、交付金相当額計2445万円))については、耐震診断の結果により、大規模地震で倒壊等する可能性があることが判明していたが、河川管理施設全体での耐震性能を確保するための対策の検討は行われていなかった。

このように、河川構造物の耐震性能照査が行われた際、河川構造物と一体的に建設されている建物について同時に耐震診断が行われていなかった結果、河川管理施設全体での耐震性能が確保されているか不明となるなどしていたり、河川構造物について既に耐震性能が確保されている一方、河川管理施設全体での耐震性能を確保するための対策の検討が行われていなかったりしていた事態は適切ではなく、改善の必要があると認められた。

(注2) 3河川国道事務所等 仙台河川国道事務所、淀川、岡山両河川事務所

(注3) 1河川事務所 淀川河川事務所

(注4) 1県 千葉県

3 国土交通省が講じた改善の処置

同省は、4年8月に、事業主体に対して事務連絡を発して、河川構造物と一体的に建設された建物については、建物の耐震診断を河川構造物の耐震性能照査と同時に行うこと、既に河川構造物の耐震性能照査を行った一方で建物の耐震診断を行っていない場合は建物の耐震診断を行うこと、及び河川構造物のみならずそれと一体的に建設されている建物を含む河川管理施設全体での耐震性能を確保するための対策を検討する必要があることを明示して周知する処置を講じた。