

令和 3 年（2021 年）福島県沖を震源とする地震による 鉄筋コンクリート造等建築物の被害調査報告（概要）

国立研究開発法人建築研究所
一般財団法人日本建築防災協会

調査を行った 3 棟の鉄筋コンクリート造建築物及び 1 棟の鋼製煙突について被害の概要を以下のようにまとめる。

◇ 被害のあった図書館 A は、2017 年に耐震補強部材が取り付けしていない水平剛性が相対的に低い構面での被害が確認された。また、本建物の一部に下階壁抜け構面があり、2 階の耐震壁脚部のスリップ変形を伴う被害が確認された。また被災度区分判定を実施した結果、1 階の張間方向で中破判定となった。なお 2011 年においては今回ほどではないものの類似の箇所に損傷が確認されている。

- ・ 水平剛性が相対的に低い構面での被害

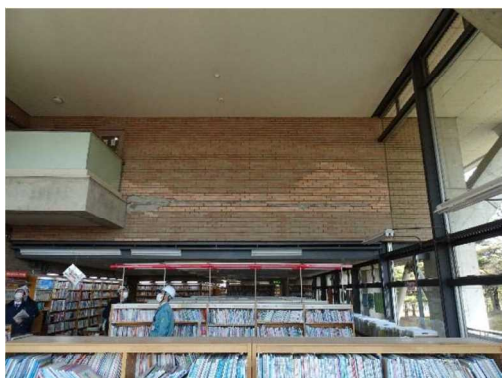


南側正面玄関



壁の損傷外観

- ・ 2 階の耐震壁脚部のスリップ変形を伴う被害



南側吹き抜け部における壁脚部の損傷

◇ 庁舎 B では、敷地内の鋼製煙突 B が折損する被害が見られた。

◇ 被害のあった共同住宅 C は、RC 造 6 階の共同住宅であり 1 階の複数の柱に損傷度 IV の被害が見られた。また、被災度区分判定を実施した結果、1 階の桁行方向で大破、張間方向で中破の判定となった。なお 2011 年においては今回ほどの損傷は見られていない。

・ 1 階柱の損傷度 IV の被害



ピロティ柱のせん断破壊

耐震改修された建築物について、耐震改修設計時の目標は大地震時に倒壊させないことであり、今回その目的を達成できている。一方で、今回の調査対象となった図書館 A についてある構面に被害が集中したことで地震後の継続使用性は阻害されたといえる。今後、地震後の継続使用性を確保するための建築物の耐震改修の実施を推進すべく、技術資料の整備を行っていく必要がある。また 2011 年に損傷した建築物 C は本地震によって大破となったことから、今回の入力地震動の大きさを考慮すると、2011 年の地震被害が本被害に与えた影響について今後、詳細に検討する必要がある。