

東日本大震災後の行政の動向

前回の会報では、「東日本大震災で連続繊維シート補強工法は効果を発揮したか?」について報告しました。今回は、前報に引き続き、東日本大震災関連として「東日本大震災後の行政の動向」について報告します。全国における既存建築物の耐震診断等の実施および耐震改修・外壁落下物対策のための改修など所要の防災改修工事等を推進するために、既存建築物耐震診断・改修等推進全国ネットワーク委員会（以下「全国耐震ネットワーク委員会」と呼称）が、(財)日本建築防災協会を事務局として設置されており、必要な支援活動が行われています。当協会はその会員です。今回、全国耐震ネットワーク委員会を通じて、行政の動向の情報収集ができましたので、その一部である学校施設の整備について紹介致します。ポイントは、学校施設の安全性強化、非構造部材の対策、地域拠点としての学校施設の機能の確保、津波対策です。詳細は、文部科学省のホームページをご覧ください。

■学校施設の安全性強化

文部科学省の調査によると、観測された地震動は、ほとんどの地域で想定されるべき最大とは言えない規模であったにも関わらず、耐震化されていない学校施設では、構造体に大きな被害が発生している例があったと報告されています。平成 22 年 4 月現在で、全国の公立小中学校施設の耐震化率は 73.3%にとどまっており、約 3 割の学校施設は、耐震性が確保されていないことを踏まえると、今後、学校施設の耐震化を一層加速させる必要があるとされています。耐震性がないと判断された施設は、約 3 割と記載されていますが、棟数にすると 55,000 棟余りと膨大なものです。

■非構造部材の対策

全体調査では、今回の地震で約 8,000 校の学校施設が何らかの形で被災していますが、特に非構造部材の被害が挙げられています。構造躯体の損傷が軽微であっても、非構造部材の被害は、発生しており、外壁、天井、および照明器具等の落下は、致命的な事故につながる危険性があるとされています。とりわけ体育館は、応急避難場所として使用されるので、特に注意が必要になっています。新聞によると、女子生徒 1 人が 8 針を縫う怪我を含め、生徒 19 人が打撲等で病院に行ったという報道もありました。今までは建物が倒壊しないようにするという観点で補強がなされていたと思われませんが、この非構造部材への対策は、倒壊しないまでも人命に危険を及ぼす可能性への対策まで検討しなければならないということの意味します。これにより、耐震補強設計者は、現地調査を念入りに行い、現状を把握した上で、実際の地震時の揺れを想像しながら、危険箇所をチェックしていかなければなりません。より高度な技術が要求されています。例

えば、体育館の補強を例にすると、構造躯体の耐震補強、内装材・天井の落下対策、照明・バスケットゴール・放送機器などの設備の落下対策、窓ガラスの飛散防止対策・ピアノがある場合には滑りや転倒対策などが挙げられます。

■地域拠点としての学校施設の機能の確保

また、応急避難場所としての施設機能に支障が生じたりするなど、従来想定していなかった新たな課題が見られたとして、地域拠点としての学校施設の機能確保が新たに掲げられています。地震後も地域防災拠点として諸機能を備え、かつ継続して使用できるようにしておくということになります。これは、耐震補強はいうまでもなく、非構造部材への対策はもちろんのこと、更には地震後も避難場所としての諸機能が十分に保持できるようにしておくという新たな発想となっています。ここでいう諸機能とは、多岐に及びます。なぜならば、期間が地震発生直後の避難期から生活確保期を経て学校再開までの長期にわたるためです。生活していく上で必要な設備には、最低限でも飲料水・食物等の備蓄物資、トイレ、発電機、情報通信設備、ガス設備などが挙げられます。インフラにかかわる電気・ガス・上下水道は、単に避難施設単体の課題ではなく、地域として取り組むべき総合的な課題でもあります。

■津波対策

今回の地震は、M9 という巨大地震が日本海溝沿いに発生したことから、これまでに経験したことのない大津波が発生し、多数の尊い人命が失われました。よって、津波による浸水が想定される地域では、対策事例を参考に必要な対策を講じるよう求められています。以下にその参考事例を示します。

- ・敷地が確保できる場合は、津波が到達しない安全な高台に学校施設を建築する
- ・近隣の高台や裏山など安全な場所へ速やかに避難できるよう避難経路を整備する
- ・浸水被害が下層階までにとどまる学校施設において、上層階へ速やかに避難できるよう屋外避難階段を設置したり、屋上を緊急的な避難場所となるようにする
- ・上層階が安全で緊急的な避難場所となるよう建物を高層化する

上記はハード面から対策となりますが、避難訓練などを十分に行うことにより、地域住民の意思疎通を図り、迅速に避難できるようなソフト面からの対策も大切です。最後に、年末に公表された内閣府が設けた検討会の中間とりまとめについての話題です。それは、近年危惧されている南海トラフで起きる巨大地震に関するものです。いわゆる、東海地震、東南海地震、南海地震に対して、最新の研究から、想定する震源域を今までの約 2 倍に拡大し、地震

の規模も今回の地震と同じマグニチュード 9.0 となる可能性があることが示されました。来春までには揺れの強さや津波の高さを検討する予定となっています。今後、国や自治体の防災対策は大幅な見直しを迫られることになるでしょう。