



津波はやはり一番怖い

アンフィニホームズ(株) 代表取締役 吉川 均

アンフィニホームズの鉄筋コンクリート工法「FRcシステム」によって建てられた南三陸のRC住宅。まわりの木造住宅は津波によってすべて流された。

【南海トラフ巨大地震】

少し怖い話からのスタートになりますが、8月24日、駿河湾から九州沖に伸びる浅い海溝でM9の地震が発生したという想定が『南海トラフ巨大地震』の被害想定が内閣府から発表されました。報道で周知の事と思いますが、県でまとめた第3次地震被害想定が津波による全壊棟数と今回の内閣府の発表が大きく乖離し、津波による建物の倒壊が2240戸から3万1100戸に大きく増え、津波の死者も227人から10万3000人に劇的に増えている事は大きな驚きでした。静岡県で10万人の津波での死亡?これは大変なことです。

また、内閣府の発表では本県の死亡数や倒壊数は他県より圧倒的に多く、南海トラフ巨大地震の津波による死亡数は全該当道府県の40%を占める予想が出ていました。当然東海沖地震とは規模も違いますが、この想像を絶する地震が来ないとは誰もが否定できず、県も9月には公表しようとしていた第4次地震被害想定を延期して『南海トラフ巨大地震』を踏まえて再検討していると新聞で知りました。それを踏まえ、今回は東日本大震災で目の当たりにした『津波』について考えてみます。

【津波の力とその怖さ】

映画「アルマゲドン」や「デーパーイアンパクト」では隕石が海洋に落ち、巨大な津波がおきて地球滅亡の危機となるストーリーでした。津波は地震だけで起きるわけではないという教訓を覚えてくれましたが、東日本大震災

の時のように海底の断層のズレによる海溝型の地震によるものが最も一般的だといわれています。

また、M8を超える巨大地震の場合には断層の長さが500km、幅が200kmにも及ぶ範囲での津波が起きるので人間の予想を超える大規模なものになるのです。海底の断層のズレで海面が上昇し、うねりとなった津波はスピードを上げて沿岸部につつかり、その水圧力は1m当たり100kg、2m分の水量が一気にぶつかったものに近いといわれていますが、そのパワーたるや私たちには想像が付きません。以前NHKの津波の検証番組で、わずか2.5mの津波の最大の力は1m当たり14トンの力がかかると検証したの思い出しました。木造家屋があつという間に粉々になるのも当たり前ですね。さらにこの津波は沿岸につつかり、反転した波は一度沖に向かうのですが、水深が浅い方向に向きを変える性質のため再度戻ってくるので、幾度もその運動を繰り返します。なかなか津波がなくなるという理由です。

そして、後方から来る新しい波の渋滞に巻き込まれ津波は急激に高くなります。予想では、静岡市駿河区で11m、清水区で10m、焼津で10mの想定となり、その波はかなりの勢いがあることを理解しなければなりません。なぜなら50cmの津波の勢いで車は軽く流されてしまい、東日本大震災では2m程の津波が浸水した家の70%が倒壊したのです。10mという津波の力を侮ってはいけません。同時に『遡上』という陸地の高い所まで駆け上がる力をそなえた津波は

海拔38mまで達したというデータがあります。津波の破壊力を地震以上に怖いこととして捉えたからこそ内閣府は、予想以上の津波被害の想定を発表したのだと確信しました。

【やはり津波に強いRC住宅のつくり】

宮城はもちろん仙台平野を襲った津波はかなり広いエリアで家を全壊させました。日本建築学会東北支部長の田中礼治氏は建築専門雑誌「日経アーキテクチャー」のなかで国に苦言を呈しています。「建物は法的な基準があつていないと建築確認が下りないのは周知の事実、確認を受けた建物の安全性はRC造(鉄筋コンクリート)、S造(鉄骨)、木造でも同じである事が前提である。しかし、3mの津波でこのありさまは同じ強さであるとは思えない」。

調査結果では被災地のRC造(鉄筋コンクリート)の建物は構造的には、ほぼ無被害で残存していることが分かります。一部壊れた建物の原因も解明されています。私感ですが、住宅の耐震強度や構造強度がどの工法をとっても同じであるという今の法制度には疑問があります。恐ろしい津波を受けたRC造の建物は何百棟にも及びますが、損傷や倒壊したのはごくわずかで、周囲の建物はことごとく粉砕されていることを考えればやはり、津波に耐える可能性があるのはRC造ということになるでしょう。津波の事は調べれば調べるほど怖いと今回感じました。海拔の低い土地や、風光明媚な海岸淵に住んでいる方はやはり独自に津波の脅威に対する認識が必要であることを強く感じました。