

- ・全体における避難距離と直線距離の比は、1.53であり、リアス部のほうが平野部より高い
- ・移動手段別の避難距離と直線距離の比は、徒歩が1.48、車は1.54。特にリアス部の車利用は、1.72

(7) 今後の予定

避難行動の特性について詳細に分析、各市町村の地区・集落ごとに避難行動、避難ルートの状況を分析し、具体的な避難路、避難施設の配置を検討するための基礎情報を検討する予定。

[>>国土交通省「東日本大震災の津波被災現況調査\(第3次報告\)～津波からの避難実態調査結果\(速報\)～」](#)

【津波避難ビルはいま……「津波避難ビル等」に関する実態調査結果より】

■「津波避難ビル」——生命を守る可能性を少しでも高める

“想定外”を取り込んだ2005年「ガイドライン」の“減災方針”

国は昨年(2011年)7月に「東日本大震災からの復興の基本方針」を発表、東日本大震災で被災した自治体の復興計画等の作成に資するため、復興に向けた国の取組みの全体像と基本方針を明らかにしている。このなかで、減災の考え方に基づいて「ソフト・ハード施策の総動員」を図る具体策として「(津波避難について)中高層の避難建築物の整備、避難場所の確保、避難ビル・避難路・防災拠点施設の整備・機能向上」を上げている。

ここで思い起こされるのは、2005年6月に公表された国の「津波避難ビル等に係るガイドライン」だ。これは津波発生時に緊急避難場所として利用されるビルの設置基準に対するガイドラインで、当時、故・廣井 脩・東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授を座長に、阿部勝征(現・東京大学名誉教授)や河田恵昭(現・関西大学教授)氏らが委員となってまとめたもので、低地における緊急避難所としての「津波避難ビル」に必要な要件や留意点などが示されている。

同ガイドラインで注目すべきは、当時すでに“減災”の基本方針が切迫感を持って表現されていることだ。『はじめに』にこうある——「津波避難ビル等の選定にあたっては、耐震性及び津波に対する構造安全性を満たしていることが望まれる。しかし、これらの要件を満たしていても、想定以上の地震や津波からの安全を確実に保証するものではないこと、また、特に津波については、波圧等の影響が不明の部分が多く、また漂流物の衝突も考えられること等から、想定浸水深以下の津波であっても損壊等を生じる可能性があることに留意が必要である」と、限界＝“想定外”を取り込んだ。

また、「(津波避難ビル等は)やむを得ず適用される緊急的・一時的な避難施設である。したがって、津波避難ビル等の指定は、地域住民等の生命の安全を確実に担保するものではない。津波避難ビル等の指定・普及の推進にあたって認識しておくべき最も重要な点は、緊急的・一時的であろうと、津波から生命を守る可能性の高い手段を、地域内に少しでも多く確保していくという姿勢」とした。まさに「減災の考え方に基づくソフト・ハード施策の総動員」の姿勢がここに集約されていると言える。

同ガイドラインはさらに「したがって、津波避難ビル等に多くの機能を求めるあまり、指定・普及等が遅々として進まないのは、あまり好ましいとは言えない。むしろ、機能や条件は必要最低限のものを確保していれば基本的に問題ないものとして、普及面に力点を置いた推進体制が望まれる」としている。

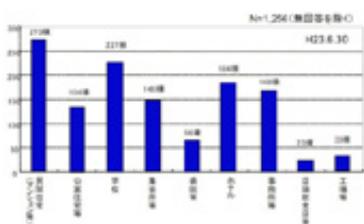
2005年「ガイドライン」策定から5年余、この間、津波避難ビルなどの普及の進展はどうかはあえて問うまい(後段参照)。いま、東日本大震災を踏まえ、当然のことながら「ガイドライン」の改定が行われることになるが、2005年版の“減災への姿勢”は発展的に引き継がれるだろう。国は今後3年程度を目途に、津波対策の推進に関する法律を踏まえ、津波避難ビル等の整備、また、津波浸水予測の実施やハザードマップの作成など、避難を軸とした津波対策を総合的かつ効果的に推進することになる。

「津波避難ビル等」実態調査結果——1棟当たり平均避難可能人数 558人

ひるがえって内閣府と国土交通省は昨年末(2011年12月27日)、今後の津波対策の検討のためとして「津波避難ビルに関する実態調査結果」を公表した。全国各地の沿岸等の市区町村



2005年策定の「津波避難ビル等に係るガイドライン」では、避難ビルの耐震性の確保を要件としているが、耐震性不明の津波避難ビル等も2割弱指定されている(「津波避難ビル等に関する実態調査結果」より)



建築物の用途としては、マンション等の民間住宅(273棟)、学校(227棟)、ホテル(184棟)、事務所(168棟)の順に多い(「津波避難ビル等に関する実態調査結果」より)

610を対象に、津波避難ビル指定状況や、指定されたビルの階数、構造、用途等の実態、また指定に当たった課題等についてアンケート調査を実施した結果である。ただし、東日本大震災で甚大な被害を受けた岩手県、宮城県および福島県は調査対象にはしていない。

それによると、自治体等が地域防災計画などで津波避難ビルに指定している施設の数 は2011年6月末現在で1,876棟だったが、東日本大震災を受けた防災対策の見直し・危機感を受けて、同年10月末現在では3,986棟へと倍以上増えている。

指定の建築物の種別では、既存の建築物をそのまま津波避難ビルとしているケースがほとんどで、外階段を設置するなどの改修を行って津波避難ビルとした事例件数は全体の1%台だった。公共・民間の別では、全体の約3分の1が公的建築物、約3分の2が民間建築物で、階数では2～4階建てが約4分の3を占めた。

構造種別では、鉄筋コンクリート(RC)構造が全体の4分の3。耐震性については68%以上が新耐震基準をクリアしているが、耐震性不明の施設も2割弱あった。

建物の用途としてはマンション等の民間住宅、学校、ホテル、事務所の順で多くあり、1棟あたりの平均避難可能人数は558人となっている。

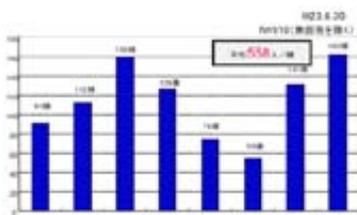
いっぽう、津波避難ビルの指定がない市町村では、「国や県による被害想定の見直し結果等を踏まえて検討する」としたところが多い。今後も指定の予定がないとする市町村では、その理由として、「沿岸部と高台が接近しており津波到達時間内で避難可能」、「想定津波高さが低いことから指定の予定がない」とする回答があった。

また、「そもそも活用できる高い建築物が存在しない」や、「費用負担や建物所有者の同意が得られにくいことから指定が困難」とする市区町村もあった。

津波避難ビルの指定にあたっての課題としては、必要棟数に対する指定数の不足、建物の高さの不足、耐震性不足といったケースが相当数あり、また、夜間・休日の対応やオートロックの開錠といった使用方法の問題、避難後の救助体制といった避難者の安全管理の問題、民間施設を指定した場合の管理費の負担の問題、定期的な点検の必要性等、指定後における管理や運営に関する課題も多く見受けられた。

〈注：割合等の数値および結果概要は2011年6月末現在の調査結果。本記事の一部は「国土交通省『政策クローズアップ：「津波避難ビル」に関する実態調査結果』を参考にした〉

>>内閣府・国土交通省「津波避難ビル等」に関する実態調査結果



1棟あたりの平均避難可能人数は558人 (「津波避難ビル等」に関する実態調査結果より)

ツナミ・プレーン(Tsunami Plain)の再生——平地・海沿いを活かしたい

津波や洪水という水災害においては、究極の防災は、水が来ないレベル(標高)に避難することだ(ただし、津波の「駆け上がり」もあるが)。津波被災地では、道ひとつ隔てた高低の差が被害の有無を分けたケースが少なくない。したがって、今後の津波・水害防災を考えると、歴史的に繰り返し被害を受けてきた地域は、その災害は天災ではなく、そういう土地だという前提に立つことになる。これは実は、土砂災害にも雪害にも台風被害にも火山被害にも言えて……今後は液状化、長周期地震動で揺れが収まらない超高層ビルにも言えて……つまり、**「わが国土においてはほどこでも……」**ということになる。

巨大津波となると埒外(らちがい)かもしれないが、欧米やオーストラリアでは洪水に頻繁に襲われる土地を“Flood Plain”(日本語で「氾濫原」と呼ぶ。その土地に住む住民はその災害特性を知っていて、家は高床式に、平時はその一帯を緑地・公園などにして、洪水のときは“湖の風景を楽しむ”という芸当ができるのだそう。わが国でも治水対策として氾濫原に“緑のダム”とも呼ぶ「遊水地」をつくる発想もあるが、かの国ではその土地内に住みたいという人は自己責任で住める。ただし洪水で被災しても公的支援は期待できない。

「自己責任」はいかにも欧米流の発想だが、Flood Plain ならぬ Tsunami Plain をどうするか。住家の高台移転は基本方針として、被災した平地には豊かな生活というものがあった。その遺産をどう再生するか。昨年末、津波防災地域づくりの法律が施行され、津波災害警戒区域、特別警戒区域が今後、指定される。海沿い平地のもうひとつの特性を活かして、ニューヨークのセントラルパーク+マリーナのような、魅力的な人工公園として、100年、200年の歴史を刻んで行ければいい……と思っていたら、すでに仙台市などでは沿岸の平地を避難施設を配した一大多目的公園とする計画がスタートした。発想の転換として Flood Plain の“前向きな”活用法の話題デシタ。



仙台市復興計画より「美しい海辺を復元する」海辺の交流再生プロジェクト。
津波被害の軽減効果もある海岸防災林を整備し、美しい海浜景観を再生。多くの市民が海や自然と再び触れ合うことができる魅力的な交流ゾーンとして、市の貴重な自然環境である蒲生干潟や井土浦等の東部海岸の再生について、国・県等の関係機関と連携して取り組む、としている