

西神ニュータウン研究会 会報

第224号 2023年 2月

■ 第224回例会記録

- ・日 時 2023年1月18日(水) 18:00~20:00
- ・場 所 ユニティ 2階セミナー室4 ・参加者 15名
- ・テーマ 阪神大震災から28年~耐震改修が進んできているが~
- ・講 師 稲毛 政信氏(木造住宅耐震改修推進研究所・
西神ニュータウン研究会世話人)



■ 例会概要

◇ 日本の耐震設計は百年の歴史がある。

- ・世界で初めて、法律に耐震基準が制定されたのは、1924年であった。ただ、木造建築は、揺れ方が違うので、含まれなかつた。その制定は、1950年の「建築基準法」になる。
- ・ただし、「建築基準法」では、戦後の焼け野原で、住む家もない状況下で制定されており、耐震性は不十分であった。まず木造建築は、2階建てで半分の耐震性で、鉄筋コンクリート造や鉄骨造では、7、8割の耐震性であった。
- ・これらの耐震性が改善されるのが、1981年の新耐震基準の導入時で、ほぼ現在の耐震基準になる。

◇ 阪神大震災後、耐震改修が始まる。

- ・1981年以前に建設された建築物に被害が有り、その耐震改修が始まつた。それからの耐震化の成果は、表にまとめている。
- ・耐震改修の成果としては、防災施設や死者の出る戸建て住宅等の補助制度のある施設で、後、10年程度で完成になる。

◇ 耐震改修が進んできているが

- ・進んできているのは、命の助かる、どうしても必要な最低限の施設で、その他の施設は、所有者の自主性で、進んでいない。
- ・一方で阪神大震災以後、地震活動期に入り、南海トラフ地震

阪神大震災以後28年間の 建築物耐震化成果

建築物	耐震化率	状況その他
教育施設	ほぼ100%	2008年より、高い補助金と耐震化公表等によくほぼ完了している。
防災拠点施設	95%	かなり耐震化は、進んでいる。
住宅(戸建て)	推定89% (推定83%)	木造住宅倒壊が最も危険であり、令和12年には解消の目標で、かなり進んできている。
病院	78%	民間施設が多く、耐震化が遅れている。
耐震診断義務化建築物	73%	特定緊急輸送道路沿道建築物と、不特定多数が利用の5000m以上等の大規模施設が対象。
観光施設	不明	観光立国を目指すも、宿泊施設、見学施設、売店、食堂等、観光施設の耐震化が、進められていない。
国宝・重要文化財建造物	63%	最も重要なものの程度で、まだまだ、倒壊し危険であり、原形が失われて、巨額の復旧費がいる。
一般伝統的建築物	不明	危険性は地盤状況に左右されるが、耐震化がほとんどできていない。早急に、耐震改修補助制度を。

耐震設計は100年の歴史があるが、木造建築は不運
・1915年(大正4年)佐野利器東大教授による世界で始めての耐震設計論
「家屋耐震構造論」の発表

・1919年(大正8年)「市街地建築物法」の制定、最初は6大都市に適用
・木造は高さ制限の制定、筋かいは3階建てに入る。

・1923年(大正12年)関東大震災(神奈川県西部から千葉県房総半島までの震度7の帯が130キロに及ぶ内陸直下型・プレート境界地震)

内藤多尙早稲田大学教授設計の「日本興業銀行」、内田祥三東大教授設計の「東京海上ビル」は倒れず。これらの耐震設計を参考に検討

・1924年(大正13年)「市街地建築物法」世界で始めて耐震基準の導入
・鉄筋コンクリート造や鉄骨造を対象とし、木造は対象外。

・昭和初期の鉄筋コンクリート造等は耐震性がある。
(御影公会堂、国立神戸移民収容所、大阪城等)

・1943年(昭和18年)戦局が厳しくなり「市街地建築物法」は停止となる。

日本の耐震基準は、1981年にほぼ現在基準に

・1950年(昭和25年)「建築基準法」の制定 全国対象の基準

・初めての木造建築の耐震基準
・それは必要壁量の制定で階建てでは新耐震基準の半分かない
・鉄筋コンクリート造や鉄骨造は、以前に比べ耐震基準を引き下げる。

・1959年(昭和34年)木造の必要壁量の改正当初約1.5倍で7割に

・1981年(昭和56年)新耐震基準の導入

・木造は2階建てで当初約2倍の必要壁量となる

・1995年(平成7年)阪神大震災(淡路島北端部から宝塚までの震度7の帯が50キロに及ぶ内陸直下型地震)

12月に「建築物の耐震改修の促進に関する法律」の制定

・2000年(平成12年)「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の制定

・重要な接合部の補強金物規格を定める
・地耐力に応じた基礎形式の規定を定める
・耐力壁の配置にバランス計算の規定を定める

耐震改修が進んできているが、
最低限の施設のみ。

■耐震改修が進んできているのは、国庫補助のある最低限の施設のみ。
・その他の耐震改修未済施設の所有者は、言い出せないでいる。
・原因が、伝統的建築物以外は建築基準法の耐震基準不備なので、国庫補助が必要。

■木造建築物……………(崩壊して死者が出る)

・戸建住宅……後10年程度で、完成へ
・伝統的建築物……文化財建築物も補助は一部で、できていない。
一般伝統的建築物は、全く補助はなく、できていない。

■鉄筋コンクリート造・鉄骨造……………(崩壊はなく部分破壊)

・教育施設(完成)・防災関連施設・不特定利用大規模施設(後10年程度)・マンション(余り進んでいない)
・不特定利用の中規模施設……補助ではなく、ほとんど進んでいない。
・工場等生産施設・事務所・その他……補助ではなく、できていない。
(企業等の事業継続計画BCPの一環として耐震化が必要)

➡ 「耐震化の取り組みの見直し」の時期に来ている。

や首都直下地震等の大地震が、高い確率で切迫している。

- ・今後は、単に死者を無くすだけでなく、私たちの生活や事業が継続して行える(BCP)までに、地震被害を無くす必要がある。

◇建築物耐震化の早期完成への一提案

- ・以上より「耐震化の取り組みの見直し時期」になっており、「早期完成への一提案」を右のごとく、あくまで案として作成した。
- ・全ての取り残されている補助制度の無い施設を対象に、急ぐものとそれ以外、「地震発生危険度」により補助に差を付けた。

◇西神ニュータウンは百年住宅の街

- ・1981年以後に建設されており、地震では倒れない街で、百年住宅の街になる。「センチュリーハウジングシティ宣言」をして、安全都市としての良さを、自覚し、PRすればどうか。子育て世代への受け渡す方式を、早急に検討していただきたい。
- ・須磨ニュータウンでは、耐震改修推進で、安全都市に。

◇「阪神大震災と西神ニュータウン」の冊子

- ・震災周辺ニュータウンの記録として貴重で、後方支援ニュータウンとして、支援に大奮闘された様子が書かれている。

【意見交換・質疑等】

- 子育て世代への受け渡す方式を検討ということであるが、方式とか業者等が育っていない現状で、取り組む必要がある。
- 百年住宅ということであるが、築40年になり、各所が傷んでき直そうとするが、どうして配管は、直しにくい所にあるのか。
- 現在の建設方式は、今後のメンテナンスし易さまで考えて作られていない事によるのと、メンテナンスはかなりの費用がいる事が、一般に理解されていないように思う。
- 最近の1.17の報道では、被災した状況等の話が多く、耐震改修の必要性の話等はほとんどない。よって、補助金をということだが、一般の方はその必要性が解らないのではないか。
- 確かにそうで、いろんな機会に、訴えていきたく思います。

「阪神大震災と西神ニュータウン」の冊子



震災周辺ニュータウンの記録で貴重

- 震災後10年目に書かれた
- ・ほとんど被災が無く、後方支援ニュータウンとして、支援に大奮闘する。
- ・仮設住宅は、7,397戸で、全市の25%
・工業団地の従業員や工業出荷額が増加
・復興市営住宅は、1,146戸で、全市の6,319戸の18%。
- ➡ 神戸市の開発行政が、震災被害を拡大したかのように言われる方がおられたが、むしろ、上記のように、災害復興に大いに貢献している。

51

発生確率の高い大地震の被害想定

	南海トラフ地震	首都直下地震
想定年次	2013年	2013年 (改訂中)
30年以内の発生確率	70~80%	70%
想定マグニチュード	8~9	7.3
直接死の被害想定 (最大予想)	総計:約32万3千人 ・津波 :23万人 ・建物倒壊 :8万2千人 ・火災 :1万人 ・斜面崩壊等:630人	総計:約2万3千人 ・建物倒壊:6.4千人 ・火災 :1万6千人
経済被害	220兆円	95兆3千億円
対策	・津波避難の徹底 ・木造建物の耐震化	・木造建物の耐震化
対策の効果	死者の8割減	死者の9割減

建築物耐震化の早期完成への一提案

- 残された耐震性不足建築物の緊急対策、10年で完成へ。
 - ・以下の施設について「教育施設」に倣い、7,8割の高い補助。
 - ①「伝統的建築物の内、特に何かに指定されているもの」「文化財建造物」や「景観建築物」等)
 - ②「不特定多数の方が利用する小中規模施設」
(劇場、演芸場、集会場、福祉センター、物販店、ホテル、旅館、博物館、図書館、美術館、飲食店等)
- 全ての耐震性不足建築物の耐震化完成へ。
 - ・耐震化の呼び水として、4、5割程度の補助率で耐震化を対象は残されている耐震性不足建築物で国の補助の無い施設
 - ・更にこの上に、「地震発生危険度」により、補助率の上乗せを「今後30年以内に震度6弱以上で揺れる確率」の%で、県庁所在都市によるもので、これを都道府県の確率と考え、20%から50%まで1割、50%以上は2割追加補助する。

4

西神ニュータウンは百年住宅の街

1)新耐震住宅の百年住宅の街だ。

- ・住宅は新耐震基準で建てられていて百年は使える。
西神ニュータウンは、昭和57年4月に370戸が初入居
建築基準法の新耐震基準になったのは、昭和56年6月より

2)持家比率の高い街

- ・所得水準が高い。
- ・住宅の住み替えが起こり難い。

3)住宅規模が大きい。

- ・後発ニュータウンとして住宅規模が大きい。
- ・理想的な居住環境にある。

44

西神ニュータウンでは、「センチュリーハウジングシティ宣言」を

- ・「センチュリーハウジングシティ(百年住宅都市)宣言」を行い、安全都市としての良さを、自覚し、PRする。

1)新耐震住宅の安全都市を、積極的にPRし、百年住宅に成っていることを言う。

(地震対策は家具固定のみ)

2)住宅や住環境の良さをPRする。

(子育て世代に最適)

3)子育て世代に受け渡す方式を模索する。

(早急に検討する)

46