

かすがい

特集号！



災害を通じて我々は今、何を考える！

新潟県中越地震を経験したことによって、長野市を含めた北信地域においても住宅等に対する「耐震」意識が一層深まってまいりました。長野市も災害対策の一環として平成17年度より「木造住宅の耐震調査」をスタートさせます。会員の皆さまには、建築に携わる者として、是非とも木造耐震講習を受講していただき、長野の耐震調査にご協力ください。また、これを機会に住宅の耐震に関心を持ち地域の防災を考えるようになれば幸いです。

(池田修平・長野支部長)

～目 次～

- | | | | |
|----------------------|-------|--------------------|-----|
| ■ 支部長あいさつ | …表紙 | ■ 連載コラム「建築士の目」 | … 6 |
| ■ 長野市住宅耐震対策事業 | | ■ 私のオススメ「あの路・この店」③ | … 7 |
| ～戸建木造住宅を対象に平成17年度から～ | … 2～3 | ■ 技術講習会と商品説明会を開催 | … 8 |
| ■ 現地レポート | | ■ 新会員紹介 | … 8 |
| 新潟中越地震～災害から何を学ぶか～ | … 4 | ■ 支部日誌 | … 8 |
| ■ 信州大学工学部教授・笹川明氏 講演 | | ■ 編集後記 | … 8 |
| 「新潟県中越地震災害と木造住宅の耐震性」 | … 5 | | |

長野市住宅耐震対策事業



～戸建木造住宅を対象に平成17年度から～

《はじめに》

昨年は大規模自然災害が多発し、甚大な被害が全国各地でもたらされ、自然災害の驚異を再認識させられた1年でありました。

特に10月23日に発生した新潟県中越地震は、日本で発生した地震としては必ずしも最大級のものではなかったと言われるにも関わらず、中山間地を襲った典型的な直下型地震で、多くの被害が発生しました。

また、「日本の至る所で起こりうる地震と考えられる」とも言われているほど、身近な地震であったと思います。

現地での被災建築物応急危険度判定等で、建物被害では、木造住宅の被害が極めて大きく、古い建物が多く存在することにも要因がありますが、壁量の不足・壁の偏りによる偏心・主要部材の金物未緊結等による、建物の耐震性が被害に大きく影響したと考えられます。

ほかに、最近の新築住宅で建物自体の被害はないにも関わらず、造成地盤の崩壊による宅地被災（結果的に建物全体が傾いたケース）も見受けられ、敷地の安全性も重要なポイントだと思いました。

被災地の1日も早い復興を願っております。

また、今年1月で平成7年の阪神・淡路大震災から10年が経過しましたが、今後も、東海地震、東南海地震、南海地震、宮城沖地震が高い確率で起こると言われています。

このような状況下、昭和56年に改正された建築基準法の耐震基準（新耐震基準）に適合しない住宅は、現在全国で約1400万戸あると言われており、国における住宅の耐震化は震災対策の住宅課題となっています。



阪神・淡路大震災く住吉中心市街地住宅破損状況
(H7・3・11調査)

《長野市の取り組み》

長野市は、平成17年度から大規模地震に備え、建築物防災対策の一つとして住宅対策事業を予定していますので、その概要を紹介します。

住宅耐震診断士派遣事業と住宅耐震補強事業補助の2つの内容に分かれて考えています。

昭和56年以前に建設された戸建て木造住宅を対象に、耐震診断を行い、その安全性を評価し、診断結果を受けて所有者が耐震補強工事を自ら行ったときは交付するもので、地震による住宅倒壊被害防止、地震に対する住宅の安全性に関する意識啓発、耐震改修の促進等を図り、災害に強いまちづくりを推進するものです。

市内（合併含む）には新耐震基準以前に建てられた木造住宅が約5万7000戸あると推計しています。

二つの事業の対象となるのは、既存木造住宅で①昭和56年5月31日以前着工、②在来工法の平屋または2階建て、③個人所有の戸建てーのすべてに該当するものです。

耐震診断は、診断希望があった場合に行う「簡易診断」と、簡易診断の総合評点が1.0未満

耐震診断士の重要性高まる

阪神・淡路大震災〜灘から住吉の途中、アパート2階が押しつぶされている状況 (H7・3・11調査)



でかつ補強工事を実施する意思表示があった場合に行う「精密診断」があり、いずれも所有者の費用負担はありません。

耐震補強補助は、自己の所有する住宅（賃貸住宅除く）を一定総合評点以上に向上させる耐震補強工事に60万円を限度に補助金を交付するものです。

《診断マニュアル》

長野市はこの事業を実施するにあたり、国および県の補助を受けて行う予定で、住宅耐震診断士派遣事業と住宅耐震診断補強事業補助は、長野県木造住宅耐震診断マニュアルに基づいて進めることとなります。

マニュアルでは、簡易診断は財団法人建築防災協会編「わが家の耐震診断表」に、精密診断は同協会編「木造住宅の耐震精密診断と補強方法」に基づく診断方法となっています。

また、耐震診断士は長野県木造住宅耐震診断士登録名簿に登録された、長野県内に在住または勤務する建築士法の建築士と定めています。

2月に長野県が開催した講習会で、北信地域の耐震診断士が増加し、より一層組織としての体制が整ったものと考え期待しています。

総合評点と評価は、①1.5以上は安全とされます②1.0以上1.5未満

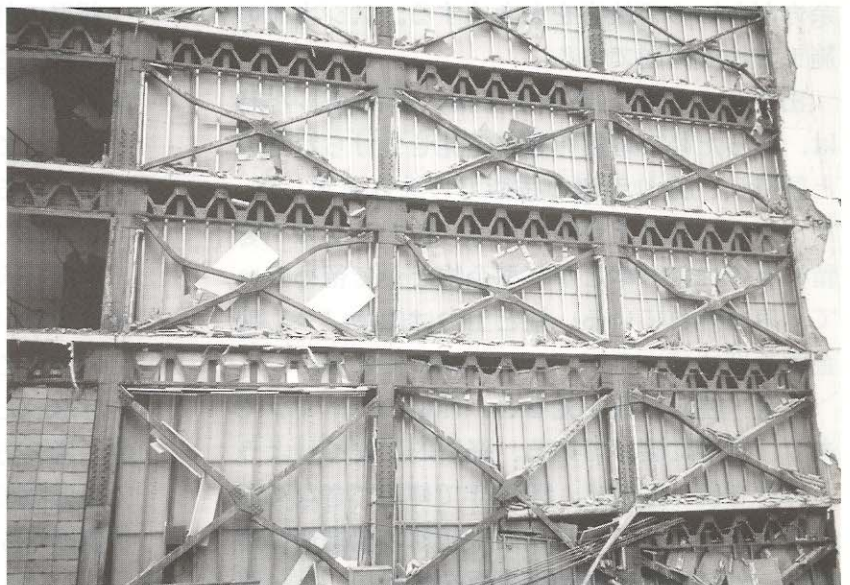
は一応安全とされます③0.7以上1.0未満はやや危険です④0.7未満は倒壊または大破壊の危険があります—となっております。

《おわりに》

新潟県中越地震以降からと、阪神・淡路大震災10年経過後においてメディアの影響もあると思いますが、市民の皆さまから耐震診断や耐震補強の問い合わせが特に増加し、関心が高まることで、行政に対する期待が膨らんできています。

このような中で、行政・民間（建築士・建設業者）が協働して、市民の住宅耐震対策へのニーズに応じて「安らぎが広がる安全・安心のまち」災害のない防災都市づくりの推進に繋げていけるよう、本協会長野支部の皆さまの絶大なご指導・ご協力をお願いいたします。

最後に、平成7年に施行された通称「耐震改修促進法」に定める、特定建築物の計画認定や認定を受けた耐震計画に従って行う耐震改修工事についても、定期報告の調査や建築行為の設計などの機会を通じ、耐震化が促進されるように建築所有者の方へ周知・啓発を行い、建築士の立場で「建築物の質の向上に寄与」していただければと考えております。



阪神・淡路大震災〜三ノ宮中心市街地、S造壁ブレース破損状況 (H7・3・11調査)



新潟中越地震

現地レポート

～災害から何を学ぶか～

新潟中越地震から造り手は何を学ぶべきか。3回に渡って被災地に入り、支援・調査活動を行った宮大工の大森健司氏に寄稿していただいた。

軸組の接合部を大工の目で検証！

新潟中越地震の被災状況を見ると、混構造物は、コンクリート部分と木造部分の接合部に多く被害が見られた。その接合部を見ると、土台と柱の仕口は短ホゾで、柱は土台から抜けて外部に大きく飛び出している。この接合部に補強金物が使われていたのか、疑問が残る。土台と柱を長ホゾ・コミ栓打ちとし、補強金物を使用しているなら、柱が外に飛び出すこともなかっただろう。

また、壁量計算してスジカイを入れるのであるが、算定した量のギリギリで済ませていたのか。建物全体を考えて平均的に入れないと、余力がないので被害を大きくする。スジカイの施工方法も問題である。

田麦山公民館（平成3年築）を調査した時は、あらためて地震の強さを見せつけられたのと同時に、造り手側の技術力のなさを知った。スジカイ・柱・土台の仕口は、柱とスジカイを留めるのに釘3本とかV型金物とかで留めていて、みな外れている。柱と土台は短ホゾ・L型金物で留めているが、これも壊れている。

土台・柱の材質を見ると、外材のベイマツであり、見事に裂けている。経済的に安くしようと外材を使ったので、築13年で使用できなくなってしまった。この公民館や初期の混構造の建物は、外装下地に構造用合板を使用し、柱・間柱・土台・スジカイにしっかりと留めるなら、

一体となって被害も少なかったと考える。

断面欠損を考えない怖さ

2階建ての木造の建物で1階に広い開口部を持つものは、通し柱が胴差の下から折れて、建物がつぶれている。通し柱と胴差の仕口は、2方向から胴差のホゾが入ってくるので、断面欠損する。通し柱の4寸など、もたないことがわかった。

通し柱に添え柱を設けることを学んでいた技術者も、いたかもしれない。また、太い柱を使用するなら、もったかもしれない。断面欠損を考えると7寸程度の通し柱で、材質も桧でないと無理であろう。

部屋の外部に廊下を配置した建物で、部屋の柱（柱太さ12cm）と廊下の柱（同12cm）が対面となっている建物は、土壁は落ちてスジカイは入っていないが、被害は少ない。地震に強い家にするには柱を15cm角以上とし、貫厚を3cm、成を12cmとして組みたい。

平成13年度以降の法改正による新築建物に被害は少ないと評価しているが、十分に検証されていないこともあり、早計にそのような判断はいけないと考える。どのような方法でも造り手側の考え方が大きく作用すると考える。法は法で最低限の基準なので、それ以上のことを造り手側は学ぶ必要がある。

（編集・新建ハウジングより抜粋）

信州大学工学部教授 笹川明氏

信州伝統的喧騒物保存技術講習会
演題

『新潟県中越地震災害と
木造住宅の耐震性』



特定非営利活動法人信州伝統的建造物保存技術研究会（笹川明理事長）は2月19日、長野市のホテル信濃路で平成17年度の総会を開いた。

平成17年度は、若手技術者などが定期的に参加できる技術研修会の実現に向け検討したり、卓越技能者の表彰などを行っていくことを決めた。

講演会では、信州大学工学部教授の笹川明理事長が、「新潟県中越地震被害と木造住宅の耐震性」と題し、被災状況の報告を行った。

このうち木造建物の被害報告によると、「木造建物の被害概要は、地震動による被害と液状化や敷地崩壊などによる地盤変化の被害にわかれる。つまり、地震動の揺れによる被害としては、屋根瓦の被害がいたる地域で見られ、揺れが大きくなるに従って、壁仕上げに被害が発生し、建物に残留変形が残るような被害にいたり、激震地において耐力要素が不足している建物では層崩壊が見られた。また、今回の地震被害では、地盤の変状による被害が多く見られたことが特徴としてあげられる。液状化や敷地崩壊がまず起こり、基礎が無筋コンクリート造やブロック基礎の場合に、基礎の割れや転倒が生じ、それに併せて、床組や壁組に被害が生じた例が多く見られた。外観上の被害は軽微とみなされるものであっても、床束が倒れたことによって、床の傾斜や、床のたわみの増大などの被害が数多く発生している」と説明した。

笹川明教授は23年前、新しく建築工学科が設置された信州大学に、横浜国立大学から赴任。教官3人と、非常勤講師を務めた宮本忠長会長の4人で、教鞭を取った。この3月に信州大学を退官し、横浜に移る予定。新潟県中越地震を視察した経験から、「長野県でも、糸魚川－静岡構造線地域で地震が発生する確率が高いとされている。20万人を越す災害も発生しかねない。住民の安全性はもちろん、産官学の広域的な災害対策の整備を進めて欲しい」と語った。

新潟中越大震災による被害状況（新潟県災害対策本部より）

平成17年3月18日現在

区分	住家被害総数					
	全壊		大規模半壊		半壊	
単位	棟数	世帯	棟数	世帯	棟数	世帯
総数 (15市31町15村)	2,827	2,834	1,969	1,971	10,777	10,983

区分	住家被害総数		非住家被害	その他被害		
	一部損壊		公共施設等	道路	河川	崖崩れ等
単位	棟数	世帯	棟	箇所		
総数 (15市31町15村)	100,453	104,998	38,287	6,064	229	442

建築士の目



若き建築士
(ペンネーム)
ツジタニ氏が語る

前回の話に関連するが、時間の経つことすら早く感じるようになったと思う。これは別に人に言われて気づいたことでなく、自発的に気が付いたことである。

朝が慌ただしいのは仕方がないとして、一日中の時間の流れ、季節や時期に関係なく、起床から就寝までが全般的にとにかく早くなった。

時々、時計が壊れたのかと思うこともあるくらいに。

今日一日何をしていたのかと思うこともあるくらいに。

あの時間にはあれ、この時間にはこれ、というような規則正しい生活は、決して悪いこととは思わない。

でも、それがデフォルトとなり行き過ぎてしまったからこそ、時間の経つのが早く感じられ



るようになってしまったのかもしれない。

時間までも定型化され高速化された毎日の生活。それにより得ているものは多いのだろうけれど、きっと、失い取りこぼしているものも多い。ただ、自分がそれに気が付いていないのかもしれない。

失い取りこぼしているものの中に、もしかしたらとんでもなく大切なものがあつたら・・・と考えるだけで少し怖くなってしまう。

着実に歩み登っているつもりが、じつは奈落の底へ向かって全力疾走していた・・・などということのないようなことにしたい。と強く思う。

ほんとうに前者のようになれるか？と聞かれた場合、正直自信はない。

でも、いまの時間の使い方、そして生活そのもの、つまり当たり前に行っていることが、ほんとうに正しいのか見直すことにより、良い方向へ向かうことができると思っている。



建物の多彩な表情をつたえる技術が、

FUJISASH

窓から夢をひろげていきます
不二サッシ

アルミニウム、コンクリート、ガラス、石、タイル…。さまざまな素材の競演が生まみ出す多彩な表情と色彩の微妙なコントラストが、ビルの外壁を彩り、都市の空間を豊かに演出します。不二サッシは、建築外装の総合メーカーとして、このようなデザインを支えるためのさまざまな技術開発やディテールへのこだわりを通して、快適な都市景観の創造に貢献します。

不二サッシ株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎5-6-2 (都五反田ビル)
<http://www.fujisash.co.jp/>



私のオススメ 『あの路・この店』③



すき楼 (長野市三輪1丁目25-18)

心地よい、ゆったり流れる時間を感じながら
すき焼きシャブシャブをお手ごろな値段で食べられるお店です。牛肉は厳選された和牛を使用し、店内の雰囲気もアットホーム。宴会は、63名までOK、ランチメニューも豊富です。場所は善光寺下駅から東へ3つ目の信号を過ぎ60m程のところ。一度は寄ってみて下さい。【かすがい】を持参すれば、4名以上で宴会のお客様に焼酎1本サービス

Tel 026-256-8203

OPEN 11:30~14:00

16:30~22:00

CLOSE 第二火曜日

日曜日はランチ休み 17:00~22:00



ぶくろう

(長野市栗田1021-13)

長野駅東口に向かうと、なぜか立ち寄りたくなる赤提灯がある。豊富な焼酎と薩摩直送の地鶏刺身は格別。鹿児島出身の女将さんだからこそ、だせる味！店内もとても雰囲気がいいです。

宴会は6~20名。場所は、駅東口ゆめりあ通り南、2階の赤提灯が目印です。一度、足を運んでみてください。

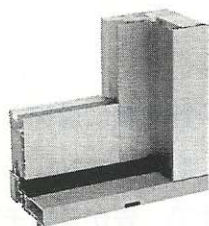
Tel 026-226-7859



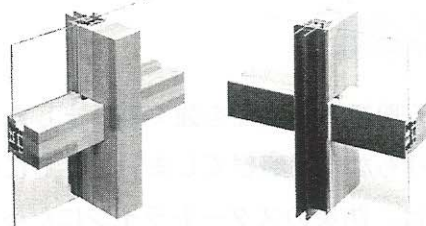
会員の皆さまにも
おすすめのお店がありましたら
是非ご紹介ください

木の温もりにつつまれた 潤いある空間を創造します。

- 室内側は天然木の温もり、外部側はアルミのもつ強靱な耐久性の断熱複合製品です。
- 天然木は環境に優しく、森林浴気分、温度・湿度調節、紫外線乱反射や反響音防止等の効果があります。
- アルタスウッドシリーズはスクリーン、ウインドウ、トップライトがあります。



アルタスウッドウインドウ



アルタスウッドスクリーン

AW

ALUTAS WOOD SERIES

木・アルミ複合断熱スクリーン&ウインドウ

特許登録第2766221号/3192996号

株式会社 ニュースト

- 本社 長野市川中島町四ツ屋1216 TEL.026-284-1121代 URL <http://www.newxt.co.jp/>
- 東京支店 東京都新宿区津久戸町4-6第3都子ビル4F TEL.03-5261-8881
- 営業所 札幌/011-242-2001 仙台/022-247-4177 新潟/025-281-2500 長野/026-284-7380 名古屋/052-222-1761 大阪/06-6889-6263 福岡/092-433-6557

消防法改正による技術講習会を開催 商品説明会も同日開催

当協会は2月16日、長野市のメルパルク長野で、技術講習会と賛助会員による商品説明会を開催した。

峰村課長「法改正の留意点」を説明



技術講習会では、長野市消防局予防課長の峰村博氏を講師に迎え、消防法改正による「住宅防災・防災点検」と題し、住宅機器の設置や、設置義務化の経緯、今後の課題について研修。防火対象物の定期点検報告制度や法改正に関する

留意点では、多くの出席者が、メモを取りながら聴講していた。

「いとう」と「新日軽」が商品紹介

商品説明会では、賛助会員のいとうが「現場DEネット」（インターネット利用による受注促進、顧客満足、社内情報共有）について、新日軽と日創建材は「窓暖（マドダン）」（発熱ガラスを採用したパイブリッドサッシ）について、それぞれ提案説明を行った。



新会員紹介

<正会員>

◆(有)プレんティ建築設計事務所

〒381-0042

長野市稲田1-12-8-7

TEL/026-263-7760

FAX/026-243-8322

開設者：藤沢 薫 管理建築士：藤沢 薫

支部日誌

日時	内容	場所	出席者
2月16日	商品説明会及び技術講習会	メルパルク NAGANO	出席者 53名
3月11日	総務委員会	長野建築センター	委員4名出席
3月24日	「わたしのすきなふるさとのけしき」 絵画コンクール表彰式	長野合同庁舎	池田支部長出席
3月24日	理事会	長野建築センター	理事出席者数

編集後記

編集に携り木造住宅の耐震化に対する取組の必要性を強く感じました。直下型地震に遭遇した場合、老朽化した木造住宅は、ひとたまりもなく倒壊してしまい、さらに火災、延焼へつながる。平成17年度より長野市が始める耐震診断は、防災のスタートラインにただただ、皆がそれぞれの立場で防災に対する意識を高め、努力していかなければならない。事協は建築物に対する防災意識の普及と防災関係の法令や制度の啓発などの取組を積極的に行なうべきではと感じました。