

構造担当技術者紹介 The engineer of structure charge

構造設計は建物の安全に直結する非常に責任のある業務です。お客様からの建物の安全に対する知識や要求も高くなってきている今日、緑の下の力持ち的な構造設計が表に出る機会が増えて行くと考えます。これからも日々研鑽しお客様が安全で安心して暮らせる・利用できる建物の創造に努めて参ります。



構造設計部長
久保田 克之
一級建築士 第306965号
岩手県木造住宅耐震診断士 第13号
■主な実務経歴
岩手県立沼宮内高等学校
第一体育館耐震診断



構造設計部主任主査
菅原 昭一
一級建築士 第232975号
建築構造士 第K9201467号
岩手県木造住宅耐震診断士 第651号
■主な実務経歴
矢巾町立煙山小学校耐震診断業務



仙台支社長
千葉 洋一
一級建築士 第110616号
建築構造士 第K8904600号
■主な実務経歴
仙台防衛施設局
多賀城(15)建築その他現場技術業務



青森支社長
小関 勝男
一級建築士 第253202号
■主な実務経歴
国立病院機構弘前病院耐震診断



構造設計部次長
水原 友成
二級建築士 第4591号
■主な実務経歴
盛岡幼稚園園舎耐力度調査

KUJI ARCHITECTS NETWORK

本 社	岩手県盛岡市紺屋町3-11 TEL. 019-624-2020 FAX. 019-622-7720 [岩手県知事登録(け)第5号] (社)岩手県建築士事務所協会会員	仙台支社	宮城県仙台市青葉区八幡 5-3-11 久慈設計仙台ビル TEL. 022-727-8780 FAX. 022-727-8781 [宮城県知事登録第02510044号] (社)宮城県建築士事務所協会会員
一 関 支 社	岩手県一関市地主町6-1 TEL. 0191-26-2006 FAX. 0191-23-7550 [岩手県知事登録第1657号]	青 森 支 社	青森県青森市花園2-44-5 カーサ・ディ・ソーレA号 TEL. 017-765-4767 FAX. 017-765-4768 [青森県知事登録第1383号]
宮 古 支 社	岩手県宮古市新町1-2 TEL. 0193-71-1380 FAX. 0193-71-1381 [岩手県知事登録第1651号]	秋 田 支 社	秋田県秋田市保戸野千代田町9-43 保戸野パークビル1階 TEL. 018-867-8778 FAX. 018-867-8777 [秋田県知事登録第05-04A-0567号]
東京事務所	東京都中央区銀座5-15-1 南海東京ビル1F 岩手銀河プラザ内 TEL. 03-3524-8266 FAX. 03-3524-8292		

(社)公共建築協会会員 (社)日本建築家協会会員 (社)日本建築積算協会会員 (社)日本建築士事務所協会会員
(社)日本医療福祉建築協会会員 (社)日本建築士会連合会会員 (社)日本コンストラクション・マネジメント協会会員

Tomorrow

[トゥモロー]

未来のために、今できること。

4 APR
月号

2006

【特集】
耐震診断・耐震補強設計

盛岡市立城北小学校ブレース増設補強設計



before

after

KUJI ARCHITECTS STUDIO
株式会社 久慈設計



ISO 9001
BCI-QS-0120
国際品質保証規格 ISO9001認証企業

耐震診断

既存の建物が地震などの揺れによりどのくらいの被害を受けるかを調べて、判断することを耐震診断といいます。建物の形状、構造躯体の粘り強さ、老朽化の程度、ひび割れ、変形などによる損傷の影響など総合的に考慮して、診断いたします。

阪神・淡路大震災で倒壊した建物の多くは、昭和56年5月以前の旧耐震設計基準で建てられた物でした。その教訓をもとに平成7年12月に「耐震改修促進法」が施行されました。この中では、現在の新耐震設計基準を満たさない建物は耐震診断の実施や改修を進めています。

耐震フロー



耐震診断・耐力度調査の主な実績

- 宮城圏域 雇用促進住宅新井田宿舍 他98棟(東北6県全域)
- 青森圏域 国立病院機構弘前病院 弘前大学(本町)総合研究棟 八戸工業高等専門学校第二体育館
- 岩手圏域 岩手大学農学部5号館他 岩手山青年の家管理研修棟 一関工業高等専門学校寄宿舎・武道館 岩手県立盛岡工業高等学校 岩手県立大野高等学校 矢巾町立徳田小学校校舎・体育館 軽米町立軽米中学校校舎・体育館 大東町立大原小学校校舎・体育館 新里村立茂市中学校校舎・体育館 金ヶ崎町立三ヶ尻小学校校舎(耐力度) 玉山村立法民小学校校舎・体育館(耐力度) 盛岡幼稚園園舎(耐力度)
- 仙台圏域 仙台国税局広瀬寮
- 秋田圏域 秋田労働局 横手労働基準監督署・横手公共職業安定所庁舎 大館・能代公共職業安定所・秋田公共職業安定所男鹿出張所庁舎
- 山形圏域 山形大学(小白川)中央図書館他 鶴岡高等専門学校寄宿舎(第1・3・4寮)
- 岩沼市旧勤労青少年ホーム他
- 石巻市立開北小学校校舎
- 石巻市立住吉幼稚園
- 女川町役場庁舎
- 富谷町立富谷中学校校舎

耐震補強設計

耐震診断の結果、建物の耐震性能を示す I_s 値及び $C_{Tu} \cdot S_d$ 又は Q 値が目標値を満足しない場合は、耐震性能を向上させる為に耐震補強工事を行う必要があります。耐震診断の結果に基づき、機能性、経済性、施工法など目的にあった有効な補強方法を検討し設計をいたします。

※ I_s 値：耐震診断の判定基準となる構造耐震指標で、建物の方向、階ごとに算出され、その値が大きいほど耐震性能が高いとされる。
 ※ $C_{Tu} \cdot S_d$ 値：構造物の終局限界における累積強度指標でこの値が高いほど建物の強度が高いとされる。
 ※ Q 値：保有水平耐力に係る指標で、この値が大きいほど耐震性能が高いとされる。

主な耐震補強方法

ブレースの増設

枠付鉄骨ブレースや外付けブレース等の補強方法です。採光や通風の確保が容易です。軽量であるため耐震補強に伴う重量増加が少なく建物の基礎の耐力に余裕がない場合でも使用できます。



耐震壁の増設

建築物に壁の新設や既存の壁の増厚または開口部に鉄筋コンクリート壁を増設し開口閉塞をするといった補強方法であり、耐力と剛性を向上させるのに有効な補強方法です。

耐震補強設計の主な実績

- 宮城圏域 東北大学(青葉山1)環境科学系総合研究棟 仙台電波工業高等専門学校北寮 仙台電波工業高等専門学校第一体育館・武道館
- 山形圏域 山形大学工学部4号館 鶴岡工業高等専門学校校舎(2・3号館)
- 福島圏域 郡山税務署 須賀川税務署
- 岩手圏域 岩手大学(附属小)校舎・体育館 一関高等専門学校武道館 岩手県立高田高等学校 盛岡市立城北小学校 盛岡市立玉山藪川中学校
- 軽米町立軽米中学校校舎・体育館 室根中学校屋内運動場 水沢競馬場スタンド 岩手県高校教育会館

耐震改修促進法の一部改正について

「建築物の耐震改修の促進に関する法律の一部を改正する法律」が平成17年11月1日に公布され、平成18年1月26日から施行されました。この法律では、対象となる特定建築物の追加及び規模の引き下げ(範囲の拡大)が行われ、耐震診断の実施及び改修の指導等が強化されております。また、その指導に従わない場合にはその特定建築物を公表することが出来ることも付け加えられました。

昭和56年施行の新耐震設計法以前の建築物の場合、十分な耐震性能を有していない可能性があり、今後起こるであろうとされる大地震に耐えることが出来ない可能性があります。

そのためにも早急な耐震診断の実施及び改修の計画が必要と考えられます。