

南濃の家(I家)主屋棟 2期改修

2010年5月～2011年8月

設計：株式会社 建築計画研究所

施工：株式会社 安藤建設

はじめに



このI家は、海津市南濃町に位置し、屋敷内には主屋・離れ・蔵・門・水屋・倉庫・借屋等がある。前回(4年前)、明治13年頃に建てられた在来+伝統構法による2階建て主屋『いわゆる古民家=築130年』の台所・浴室等の水廻りを中心に改修がおこなわれた。

今回は、屋根瓦の全面葺替と2階部分の居室の改修を中心とした主屋全体の西半分の座敷・和室等の部分を中心に改修を行い、屋根瓦の土葺きを空葺き改修し、主屋西半分の柱傾斜の補正と沈みの是正を行った。130年存在し続けた全体のバランスを最優先し、現況以上の耐震性を確保し、工事範囲で可能な限りの補強・補正を行うという方針で進められた。

目 次

- 建物概要
- 改修前の問題点
- 改修前現況写真
- 内部改修・写真等
- 外部改修・写真等
- 構造改修等写真
- 配置図
- 実施設計図書（抜粋）

- 建物概要
 - 建物名称 I 家主屋
 - 建物場所 岐阜県海津市南濃町地内
 - 建物用途 個人住宅
 - 築年数等 明治 13 年頃 竣工 築約 130 年
昭和 42 年頃 増改築（土間部分に浴室・洗面所・台所）
昭和 50 年頃 新館(書齋)部分増改築
平成 5 年頃 下屋部分瓦屋根葺替え
平成 19 年 東半分内部改修、西側数寄屋部補修
平成 20 年 国登録有形文化財に指定
平成 23 年 屋根瓦全面葺替え(一部瓦再利用)、2 階階段位置変更
 - 建物規模 床面積 1 階 275.2 m² 2 階 137.2 m²
延床面積 412.4 m² 建築面積 292.9 m²
階数 2 階建
軒高 約 5.05m 最高の高さ 約 6.7m
 - 仕上概要 屋根 : 日本瓦葺き（空葺）
外壁 : 土壁漆喰塗仕上 腰板張（やまと張・豎羽目板張）
内壁 : 漆喰塗壁及びじゅらく壁 一部腰米松板張
床 : 畳敷き及び板張 一部合板フローア一張・洗い出し床・タイル貼
天井 : 根太天井及び竿縁天井 一部米松張・化粧石膏ボード

□ 改修前の問題点

○内部廻り

- 1 階：北側廊下と離れへの動線が悪く移動に部屋の通り抜けが必要となる。
階段位置が中央であり、2 階居住の面から動線上問題があり、押入も狭い。
南側畳廊下の土台に沈下と柱傾斜が見られる。
北側廊下にも柱傾斜がみられる。
部屋数は多いが収納箇所が不足している。
- 2 階：居室に居住したいが雨戸以外戸締りがままならず、窓廻りから漏水がある。
畳が老朽化し、取替時期にきている。
2 階物置の利用が、階段・アプローチの問題から不十分となっている。

○外部廻り

- 大屋根の瓦が老朽化し、一部には割れが見られ、漏水箇所がある。
屋根土葺き下地の土が落下している箇所が目立ち、屋根に隙間が見える箇所がある。
雨戸・戸袋の老朽化が進み、やり替え時期にきている。
外部の木製建具（片引き戸・引違い窓等）の操作がしづらく全く利用されていない箇所もある。
外部犬走り部分で水はけが悪く土台を腐朽させている箇所が一部にみられ、南面外廊下部分には地盤沈下している箇所もみられる。

○設備廻り

- 各室の照明器具など昔ながらのスイッチや器具などしか無く、操作しづらく照度不足の箇所もみられる。

○構造等

- 致命的な欠陥ではないが、地盤沈下が見られ、それが原因で柱に南北方向への傾斜が見られる（最大 1/50 程度）箇所がある。北側廊下では、柱脚のずれによる柱傾斜がみられる。耐震補強という面でも、一般診断法において評点を簡易耐震改修の数値まで改善し補強したい。

□ 改修前現況写真

玄関前と南面
全景





北東屋根面



北西屋根面



東面全景



既設瓦(駒形冠瓦)と刻印



南面 2 階の雨戸



北面 1 階の雨戸と開口



2階南の西の和室の東南面



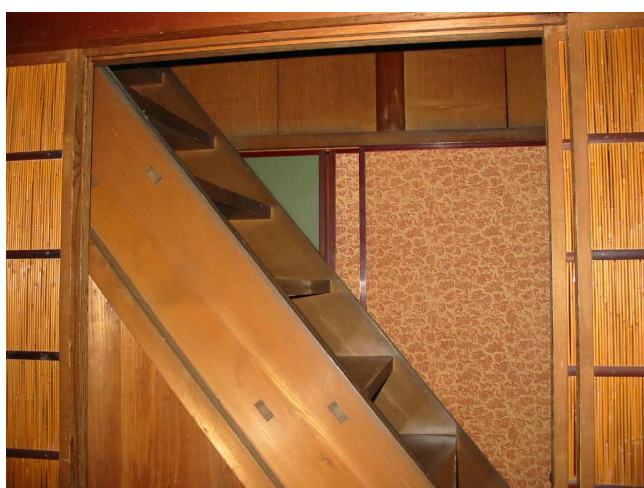
2階南の西の和室



2階南の西の和室の西面



2階勝手の二階の物置西部



階段(南の次の間)



北の次の間

□ 内部改修

階段位置を変更することにより 1 階と 2 階の動線がスムーズになるよう改善した。北側廊下配置も明確な廊下とし 1 階各室への動線を確保している。

1 階北側廊下と 2 階居室は、断熱や気密化を考慮し、居住の用に耐え得るよう開口部をサッシュ化している。

既設の建具については、部分修理又は再生可能部分・部品を利用し使用できる箇所にて再生するよう心がけている。

屋根瓦葺き替えにより、軽量化された屋根の小屋裏には、風に対する影響を考慮し、小屋筋交い・雲筋交い・垂木材の煽り止め金物など小屋裏補強を行っている。

2 本の通し柱の脚元部腐朽箇所については、根継ぎ等検討したが、腐朽部柱脚部を除去し鉄骨材にて受け、脚元周囲にコンクリート基礎を設け嵩上げして対応している。柱脚廻りの地盤沈下箇所は、土間コンクリートにて補強と柱脚受として鉄骨+基礎を設置している。

今回床下の土間コンクリートによる補強箇所は、柱の沈下が見られる箇所の範囲と階段位置に限定しそれ以外の範囲は、木部腐朽箇所の取替と床下束材の取替を中心に行った。

床下の土には、福井地震(S23)の時にできたといわれる土の亀裂も見つかっている。

4 年ほど前に仏間奥で、白蟻が発見されているが、今回の改修でその上部での受梁と床下土台に被害箇所が発見され取替を行っている。

□ 内部改修写真



2 階(南の西の座敷)



2 階(南の東の和室)



2階南の東の和室南面



2階階段室の洋室



2階勝手の二階の物置



階段室(北の次の間)



□ 外部改修

大屋根は、当初建築のままであった為、土の落下が各所に見られ、瓦の老朽化もかなり進んでいたため、空葺きにて全面葺替えとした。下屋屋根の南・東部分は、当初建築の部分と平成 5 年頃葺替えが行われた部分が混在しており、新しい瓦は再利用し空葺きにて全面葺替えを行った。

既設瓦は刻印から旧三重郡山一色村の瓦屋清四郎と判明し調査を行ったが現在その名を継ぐ瓦職人・生産所など不明であり、産地のみが明らかとなった。棟部瓦は、この主屋の特徴でもある駒形冠瓦を採用し、棧瓦も現況瓦形状寸法に近い美濃瓦を採用している。鬼瓦は、既設瓦の再生を極力行ったが、撤去時に割れなど生じたものは、急遽、同じ形で作成することとなった。

玄関前の下屋部分には、桁梁が 4 間飛んでいる箇所があり、桁梁の撓みが限界を越えているためサポート用として柱を 1 箇所追加している。

屋根に使用されていた土の量など推計すると、大屋根 17ton 下屋 16ton の計 33ton ほど軽量化されており地震対策になっている。

柱が全体的に南方向へ傾斜している為、建起しを行ったが、油圧ジャッキ等取外すと元の傾斜に戻るという状態であり、建起しの必要の無い未改修部分への悪影響も考えられるため、無理矢理、完全に戻すということは避け、意匠に支障の無い箇所の補正と南北方向の柱材の傾斜補正をできる限り行い補正を保つ筋交剛壁を大黒柱近くの主屋中心に近い軸に設置している。

耐震補強という面では、一般診断法にて、必要耐力算定において誤差の少ない精算法、壁配置バランスを偏心率算定において算定した結果、評点が簡易耐震改修値 0.7 以上となるよう最低限の補強をおこなっている。実際には通し柱寸法や差鴨居・各部の基礎補強等々数値以上の保有耐力があると考えられる。

東西方向の傾斜はほとんど見られないが、主屋は、大黒柱を境に西半分が南へ傾斜、東半分が北へ傾斜しており、全体としてバランスがとれていると思われる。今回の屋根軽量化による影響が今後どのように出てくるか観察が必要である。

□ 外部改修写真

南面全景

大屋根・下屋の屋根 全面葺替え
玄関前ポーチ部分に桁梁受の柱新設
黒漆喰塗壁は、上塗り補修



東面全景 瓦全面葺替え

2階板雨戸は現況建具補修復旧



北面雨戸改修

屋根面全景



□ 構造補修写真



柱脚の補強と基礎部分
(コンクリート打設前)



屋根裏補強



玄関ポーチの柱新設部分



補正・耐震用の筋交等



勝手の二階部分



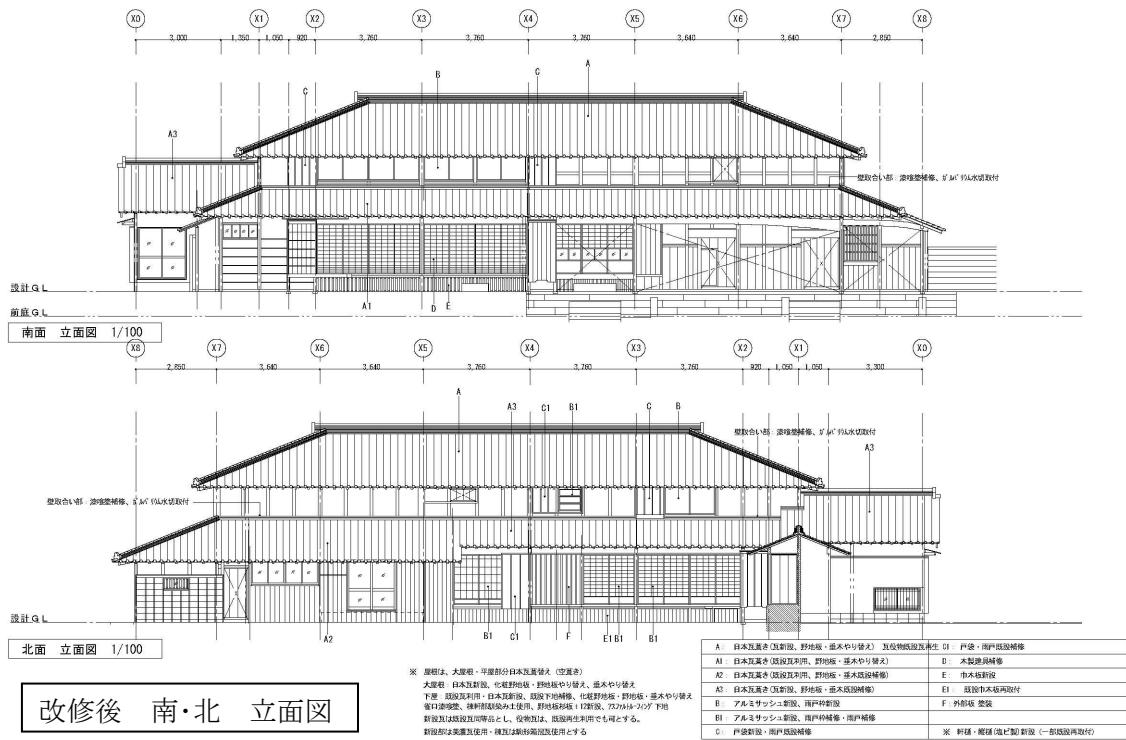
2階の耐震用筋交等



1階の耐震用筋交等



配置図



改修後 南・北 立面図

