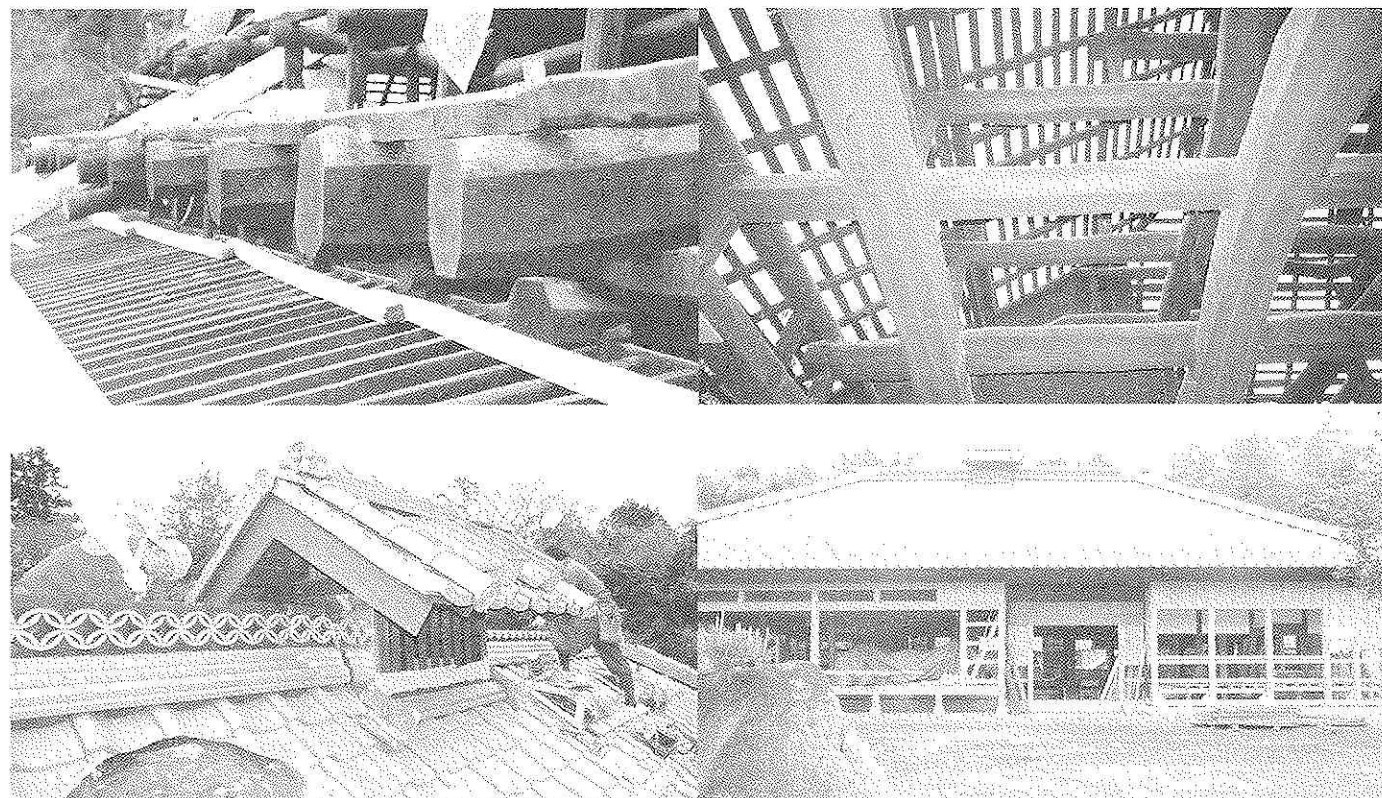


「皆川邸」

設計 / 株式会社上林製材所
 施工 / 株式会社上林製材所
 所在 / 茨城県
 Photo / 株式会社上林製材所



左上: 木梁木口の並び、右上: 屋根工事中に小屋組を見上げる、左下: 屋根工事(大棟取り)、右下: 工事中の南側外観(5月)

建物の沿革と概要

施主によると、建物は江戸時代末期に建てられたという。明治時代に屋根を茅葺きから土葺きのいぶし瓦に変更。屋根勾配も矩勾配(45度)から7寸勾配に改変されたと考えられる。小屋梁、小屋束などに再利用の痕跡(必要ない場所にある貫穴等)が見られた。現在、70代の施主が若い頃、約40年前に自ら屋根下地の全面的補修を行っている。野地板を止めている釘が竹でも和釘でもなく丸い鉄釘だったのはそうした経緯による。

建物の間口は62.8尺。10間を超える。南側は間口の半分、5間が土間である。奥行きは下屋まで含めて30.8尺。床面積が60坪を超える堂々たる造りである。構造材は東側半分近くを占める土間部分は柱が4.5寸以上、土間梁も太く豪壮であるが、西側半分の座敷部分は柱が全て4寸、檼の差鴨居も15.4尺(4.666mm)スパンで成が280mmしかない箇所もあるなど、部材寸法の不足が見られた。特に広縁角の隅柱は集中荷重のため雨戸框から下が折れ曲がっていた。

再生の方針

施主からの要求をまとめると以下の3つになる。①隅柱を太い材に交換するなどの構造補強と歪みの修整。鉄筋コンクリートによる丈夫な基礎の採用。②プランを優先させて屋根に谷などを決めて作らないようにという、耐久性とメンテナンスの容易性への要求。③土間梁を活かしたプランによる快適な空間造り。

具体的には、①には新規柱を充分自然乾燥させた「結れた」木を使う要求や耐震診断・耐震補強もあり、②には構造用合

板等、接着剤で貼り合わせた新材材や気候風土が違う場所で育った外産の木材は使わないこと、③には床暖房の採用や発泡系断熱材の採用への要求があった。

設計について

施主の要求とその重要度が明示された点では設計しやすかった。しかし、耐久性に信頼が置けないとして、天窓の設置や、鋼板の使用によって屋根を緩勾配にし、採光や増築をはかる提案は全て退けられた。また、耐震上有効なため、たとえ差鴨居から上しかなく部分でも土壁は全て残すか補修することにした。従ってプランにはさらなる制約が生じた。また、水密性やガラスの関係上、外部開口部を木製にすることも見送られた。既製サッシの枠に木製建具を入れて実物を示したが、木製でペアガラスにするのは既製枠では無理があり、漸念。床暖房は垂木間に敷き込む低温水式を採用した。

施工について

基礎を耐圧版にするため、家を70cmほど持ち上げて工事を行った。新幹線のレールを使用しての揚げ家である。屋根も重い土や下地を取り払い、垂木間に発泡系断熱材を入れ、棧瓦葺きとした。大桁の垂れ下がりや一部は増築によって柱で押し上げ、広縁廻りは小屋裏から耐震座金使用のステンレスボルトで引き上げた。耐震補強に関しては限界耐力計算による構造計算に基づいて、柱元と土台に仕口ダンパーを取り付けた。大引と基礎の耐圧版を全ネジボルトでつなぎ、根絡み貫を省略することによって床下から行う床暖房その他の点検補修を容易にした。工事は現在も続いている。

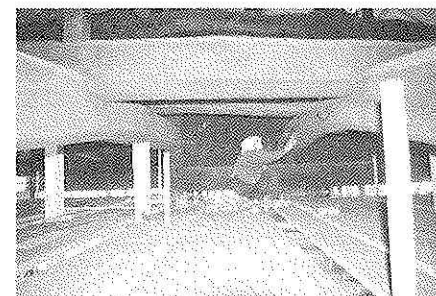
(株式会社上林製材所 上林啓一)



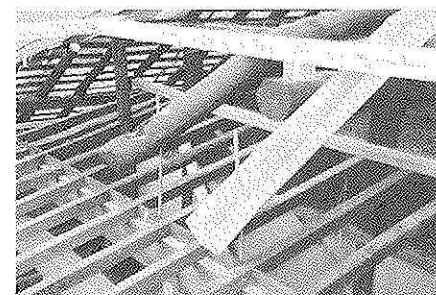
工事前の南側外観



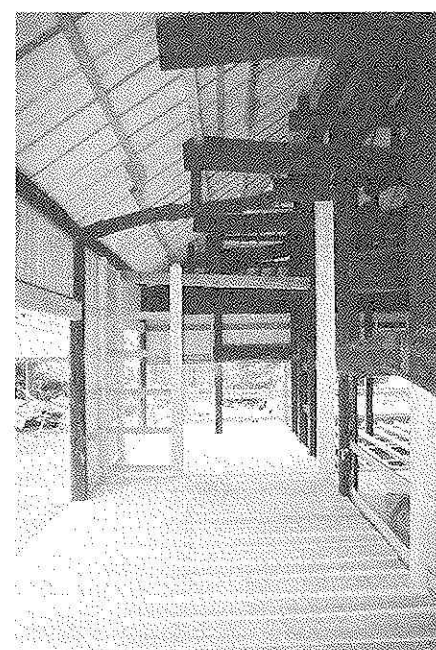
揚げ屋 南西面



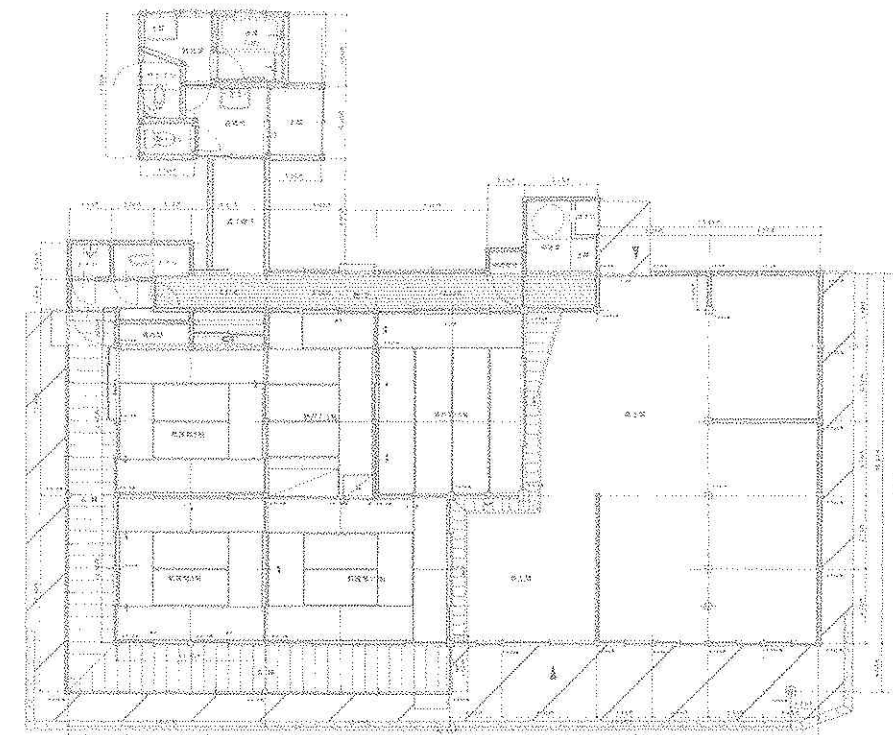
施主婦人による土間硬磨き



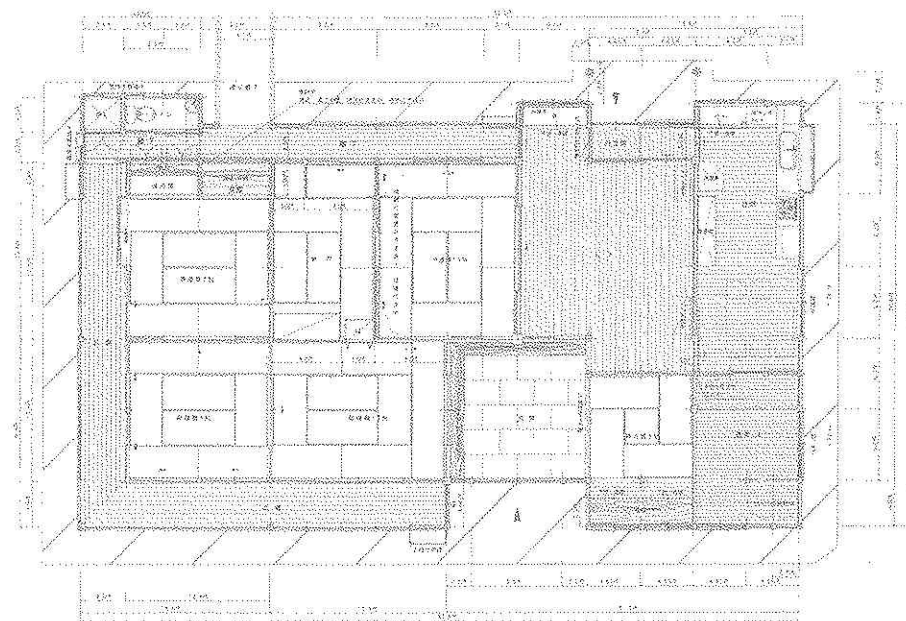
新旧大桁補強法



造作: 床下地杉板張り



既存 平面図 S.1/200



計画 平面図 S.1/200

■建築概要

所在地 / 茨城県石岡市(旧八郷町)

主要用途 / 専用住宅

家族構成 / 5人

(再生した主屋に住むのは2人、親世帯がまず住んで後、子世帯が住む予定。)

設計 / 上林啓一

施工 / 株式会社上林製材所

構造・工法 / 木造伝統構法

規模 /

地上1階

軒高

3.60 m

最高高さ

7.95 m (煙出しを除く)

敷地面積

2,128 m²

建築面積

207.5 m²

延床面積

202.9 m²

1階

202.9 m²

1階

外部仕様 /

基礎 鉄筋コンクリート造べた基礎(耐圧版)

外壁 腰: 化粧下見板張り 壁: 漆喰塗り

屋根 和型いぶし粘土瓦(三州)

窓 アルミサッシ(トステム)

土台石・書石 真壁産御影石

内部仕様・その他 /

床 杉板厚12mm下地 検査甲板張り

国産薬床(5段)厚60mm

+国産低農薬塗表+綿緑

壁 腰: 検査甲板張り古色仕上げ

壁: 土壁漆喰塗り

天井 既存天井: プラン磨き

新規天井: 検査甲板

グロスクリアオイル仕上

建具 既存再使用

新規部分は杉(近県)材にて作成

断熱材 屋根、床: ネオマフォーム厚65mm

壁: ネオマフォーム厚30mm