

松ヶ岡（旧山崎家住宅）調査報告書

破損調査及び修理計画の策定



平成 27 年 9 月

(一財) 京都伝統建築技術協会

目 次

1.	調査の概要	1
2.	建造物の概要	2
2-1.	松ヶ岡（旧山崎家住宅）の概要	2
2-2.	文化財価値の考察	4
3.	破損調査	7
3-1.	主屋の破損状況	7
3-2.	長屋門の破損状況	10
3-3.	米蔵の破損状況	14
3-4.	奥蔵の破損状況	17
3-5.	西蔵の破損状況	20
3-6.	納屋の破損状況	22
3-7.	便所・風呂棟の破損状況	26
3-8.	奥座敷の破損状況	28
3-9.	二階屋の破損状況	31
3-10.	中門の破損状況	34
3-11.	北蔵の破損状況	35
3-12.	味噌蔵の破損状況	38
3-13.	金庫蔵の破損状況	40
3-14.	新風呂・便所棟の破損状況	41
3-15.	内塀・外塀の破損状況	43
4.	修理方針	44
4-1.	文化財建造物の修理方針	44
4-2.	主屋の修理方針	44
4-3.	長屋門の修理方針	45
4-4.	米蔵の修理方針	46
4-5.	奥蔵の修理方針	46
4-6.	西蔵の修理方針	47
4-7.	納屋の修理方針	47
4-8.	便所・風呂棟の修理方針	48
4-9.	奥座敷の修理方針	49

4-10.	二階屋の修理方針	49
4-11.	中門の修理方針	50
4-12.	北蔵の修理方針	50
4-13.	味噌蔵の修理方針	51
4-14.	金庫蔵の修理方針	52
4-15.	新風呂・便所棟の修理方針	52
4-16.	内堀・外堀の修理方針	53
4-17.	庭園の修理方針	53
4-18.	屋敷神の修理方針	53
4-19.	設備の修理方針	54
5.	修理工事費積算書（概算額）	55

添付資料

配置図・床不陸図・柱傾斜図

1. 調査の概要

- (1) 業務名称 : 松ヶ岡（旧山崎家住宅）耐震診断及び修理計画業務
- (2) 所有者 : 静岡県掛川市
- (3) 依頼者 : 静岡県掛川市
- (4) 所在地 : 静岡県掛川市南西郷 8 3 8 番
- (5) 調査目的 : 本調査の目的は破損調査および耐震上の構造診断を踏まえて、その修理計画ならびに修理設計書の作成を行うものである。
- (6) 調査内容 : 目視による破損状況の調査および機械測量による礎石（床）の不陸、柱の傾斜を測定し、あわせて写真撮影を行った。
- (7) 調査期間 : 平成 27 年 4 月～6 月



【写真1】松ヶ岡（旧山崎家住宅）主屋外観

2. 建造物の概要

2-1. 松ヶ岡（旧山崎家住宅）の概要

旧山崎家住宅は静岡県掛川市に所在する。山崎家は葛布問屋を営み、江戸末期に掛川藩の御用商人として活躍した。主屋は江戸末期の安政3年（棟札より）に建てられ、その他長屋門、米蔵、奥蔵、西蔵、納屋、塀など江戸末期に造営されたと考えられる。明治11年の明治天皇巡幸では行在所となり、江戸期屋敷をそのまま使用し、主屋上之間を玉座とした。その後行在所としての格を保持しつつ、近代的な新座敷を整備した。

主屋

概要 木造平屋建、一部二階付、桁行16.5m、梁間13.7m、切妻造、棧瓦葺、四周庇付、銅板葺、正面中央に式台付、南面。東半を土間、西半を居住部とする。床上部は三列で部屋を割りつけた構成で、その南中央に式台玄関を設け、一間幅の畳廊下を南面から西面にかけて矩形に廻す。土間部は、間仕切りを変更、床敷き、天井設置などの改造があるが当初は南面一間に庇を葺き放しとして、床上部側を通り土間とする。正面側の12畳と土間入口の上部は二階をつくり使用人部屋としていた。今調査では、土間側棟木下面に和釘二本にて打ち付けられた棟札を発見し、安政三年築が判明した。

平面 間取り東西で分けることができ、便宜上、西側を床上部、東側を土間部とする。床上部は部屋を三列三間設け、一間をほぼ六尺とする柱割で計画される。上手表側から、次の間、表座敷、小座敷、広縁と続き、表座敷、次の間に広縁を設ける。中手は十畳間、八畳間、仏間を並べ十畳前方に取次、式台を設ける。下手は、当初二室に分けていたが、現在は、居間、新座敷、物置を並べる。土間部は後世の改造が多く、表側に玄関、作業場を二室、物置、便所、洗面所、風呂を配し、裏は食堂、台所を並べる。

軸組 基礎は自然石とし、地覆をまわしている。柱はすべて目の詰まった桧材で角柱である。土間境には一尺一寸と長大な大黒柱を建てる。各室の柱は、座敷廻りで130mm、八畳間、仏間、茶の間西列に及び土間部主要柱は175mmである。

安政3年（1856）と年代が明確な大規模民家として評価できる。重要文化財の黒田家住宅母屋と類似点があるが、平面構成や架構には独自性が見られる。これに対して、土間部は天井全前面に設けられているが、ほとんどが後世の設置で後補の床と併せて撤去すると、壮大な梁組をみることができる。また、小屋組はたいへん興味深く、土間部と床上部で架構を変えている。土間部は三段に梁を組むが、床上部二段に梁を組み、その上を束と貫だけで小屋を組む、要所には筋違風の斜材を付ける。このあたりは、安政地震後の構法の工夫、耐震対策と考えられる。

掛川市教育委員会 社会教育課 文化財係

旧山崎家住宅の構成する建造物の概要は以下の通りである。(建築年次順)

棟名	構造形式	建築年次	備考
主屋	木造平屋建、一部二階付、 桁行 16.5m、梁間 13.7m、 切妻造、棧瓦葺、四周庇付、 銅板葺、正面中央に式台付、 南面	安政 3 年 (1856)	附属棟は明治期
長屋門	桁行 14.5m、梁間 3.6m、入母屋造、 棧瓦葺、屋敷地の南辺東寄りに南面	江戸末期	附属屋解体
米蔵	土蔵造、桁行 16.4m、梁間 4.5m、寄 棟造、棧瓦葺、平入	江戸末期	北側は安政前か？
奥蔵	土蔵造、桁行 5.0m、梁間 4.1m、切妻 造、棧瓦葺、南面、平入、一部二階建	江戸末期	一部解体
西蔵	土蔵造、桁行 11.3m、梁間 4.9m、切 妻造、棧瓦葺、平入	江戸末期	
納屋	木造平屋建、桁行 10.0m、梁間 3.9m、 切妻造、棧瓦葺、平入	江戸末期	一部解体
便所・風呂棟	正面 7.9m、側面 8.5m、平屋建、寄棟 造、棧瓦葺、接続部を除く三面に庇を 廻し、檜皮葺	明治中期	明治 11 年以降 (1888)
奥座敷	正面 11.8m、側面 9.9m、寄棟造、棧 瓦葺、雁行状に延びる渡り廊下付	明治中期	同上
二階屋	木造二階建、正面 8.5m、側面 5.7m、 寄棟造、棧瓦葺	明治中期	二階は昭和前期
中門	南側 5 間、北側 2 間の真壁造りの塀で、 その間に一間棟門の中門が建つ	明治中期	
北蔵	土蔵造、桁行 13.6m、梁間 6.3m、寄 棟造、棧瓦葺、平入	昭和前期	
味噌蔵	土蔵造、桁行 7.2m、梁間 4.5m、切妻 造、棧瓦葺、平入	昭和前期	
金庫蔵	鉄筋コンクリート造、平屋建、正面 3.3 m、側面 2.2m、陸屋根	昭和前期	

掛川市教育委員会 社会教育課 文化財係

2-2. 文化財価値の考察

これらの建造物群で構成される旧山崎家住宅の文化財価値は次のものが考えられる。

A 江戸末期の良質な主屋をはじめとする屋敷構えをよく残し、安政の地震後の建築として、構造的に工夫を凝らした住宅としての価値。

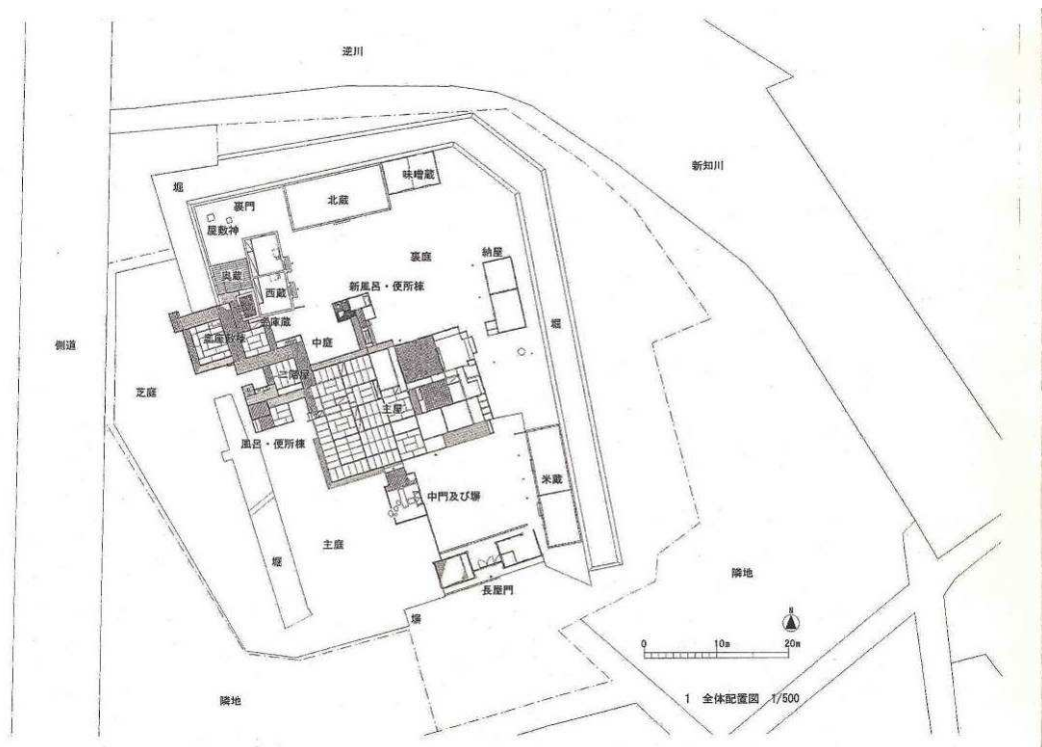
B 近代以降の増築部は、桧材を用い格式高く設え、良質な空間としての価値の二点が考えられる。

Aは、江戸末期に造営された建物群である、主屋、長屋門が中心となり、屋敷構えを構成する米蔵、奥蔵、西蔵、納屋が該当する。またそれに付随し、堀で囲まれた土地もその価値に値すると考えられる。特に主屋は、安政地震以降の建築で、床上部座敷廻の間取りや小屋組に特徴がみられる。

Bでは、Aをふまえ近代以降の造営を積極的に評価し、奥座敷、風呂・便所棟、二階屋一階部分が該当する。なお、敷地西側の庭園部は検討を要する。

昭和期と判断した二階屋の二階部分、北蔵、味噌蔵、金庫蔵は、現状を維持しつつ、積極的な活用が望まれる。但し、金庫蔵に関しては、後世の増築部で、屋根の納まり等に無理が生じ、雨漏り原因となっている。歴史的価値を有しているが、根本的な対処が必要と考えられる。

掛川市教育委員会 社会教育課 文化財係



【図1】 松ヶ岡（旧山崎家住宅）配置図 ※掛川市より



【写真2】主屋南面



【写真3】長屋門南面



【写真4】米蔵西面



【写真5】奥蔵西面



【写真6】西蔵東面



【写真7】納屋西面



【写真8】風呂・便所棟南面



【写真9】奥座敷西面



【写真10】二階屋東面



【写真11】中門・仕切塀東面



【写真12】北蔵南面



【写真13】味噌蔵南面



【写真14】金庫蔵西面



【写真15】新風呂・便所棟北面



【写真16】西板塀西面



【写真17】裏門・北板塀

3. 破損調査

3-1. 主屋の破損状況

(1) 軒内・土間

「式台」の土間に経年変化による石の表面剥離がみられた【写真 18】。叩き部分には、全体的に経年変化による割れと表面風化が見られた【写真 19】。コンクリート・モルタル部分には、全体的に乾燥収縮による割れが見られた。



【写真 18】敷石表面剥離



【写真 19】叩き表面風化

(2) 基礎

機械測量による床レベルでの不陸測定を行い、床の不陸＝礎石の不陸と仮定して判断した【調査図面番号 2・床不陸図(1)参照】。主屋東側の床は後補であり本来の不陸結果が得られないため、計測は主屋西側を主として行った。最小値は「新座敷」南東隅柱、最大値は「式台」北西隅柱で 26 mmであった。「居間」南東隅柱および「北廊下」廻りの不陸は床が後補のため、参考数値として捉えている。

南北の側廻りに 20 mm前後、内部に 10 mm前後の不陸がみられた。内部より外部の不陸が大きいのは軒の荷重によるものと推測される。全体的に 10 mm前後から 26 mmまでの不陸となっており、局部的な沈下ではなく建物の固定荷重・積載荷重による均一な沈下であると推測される。

主屋は棟札から安政 3 年（1856）に建てられたことが判明しており現在まで約 160 年経過していることを考慮すると、礎石の沈下は全体的に安定している状態であると推測される。

「台所」「食堂」外部北側の 4 段積礎石最下段に表面劣化がみられた【写真 20】。軒の出が少ないため雨水および風食によるものと推測される。

礎石・狭間石にペイントの付着がみられた【写真 21】。柱脚・腰板などにペイントした際に付着したものと推測される。



【写真20】北側礎石



【写真21】式台礎石

(3) 軸部

柱の傾斜を内法高さ5.8尺(1,757mm)で計測したところ、全体的に東側へ傾斜しており、最大寸法は29mmであった。また「南縁」および「北縁(西)」では内倒れがみられた【調査図面番号5・柱傾斜図(1)参照】。

構造材には蟻害・蒸れ腐れ・雨腐れが【写真22】【写真23】【写真24】【写真26】、床廻りの造作材には蟻害が【写真25】、天井廻りの造作材には蟻害・雨染みがみられた【写真28】【写真29】。また軒先には雨腐れがみられた【写真27】。何れも経年変化および雨漏りによるものと推測される



【写真22】「土間」柱蟻害



【写真23】「土間」梁蟻害



【写真24】「食堂」差し鴨居蟻害



【写真25】「北縁(西)」一筋蟻害



【写真 26】北側桁雨腐れ



【写真 27】東側軒先雨腐れ



【写真 28】「南縁」天井雨染み



【写真 29】「広縁」天井雨染み

(4) 屋根

瓦屋根には棟積に不陸・通りの乱れ、平葺に葺き乱れがみられた【写真 30】【写真 31】。瓦が割れている箇所には雨漏り防止の鉄板が差し込まれていた。銅板葺屋根には腐食およびハゼ切れがみられた【写真 32】【写真 33】。ハゼ切れ部分には防水材が施されていた。何れも経年変化によるものと推測される。瓦の割れは人が乗ったことによるものと推測される。

屋根の上を歩いていたとき「台所」下屋庇の一部に瓦が沈む箇所があった。垂木まで雨腐れが進行していると推測される。



【写真 30】北流れ屋根



【写真 31】南流れ屋根



【写真 32】「式台」屋根状況



【写真 33】「広縁」屋根状況

(5) 壁

外壁・内壁とも雨染み・上塗り剥落・塵切れ・塵割れ・汚損がみられた【写真 34】
【写真 35】。地震等建物への振動を含めた経年変化によるものと推測される。



【写真 34】「取次」雨染み



【写真 35】「十畳」上塗り剥落

(6) 建具

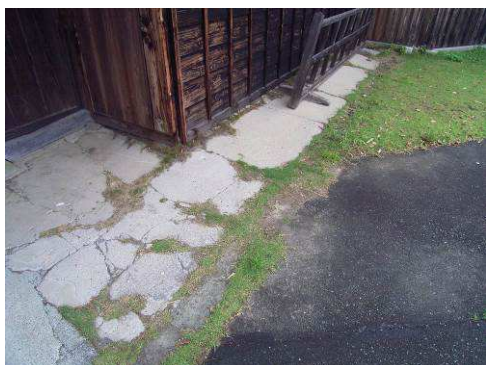
引手金物の欠失、ガラスの割れ、戸板の割れ、障子紙・フスマの汚損・破れなどがみられた。日常生活での経年変化によるものと推測される。

3-2. 長屋門の破損状況

(1) 軒内・土間

土間コンクリートに乾燥収縮および経年変化による割れ・剥離がみられた【写真 36】
【写真 37】。「東室」土間叩きが欠失しており地盤面が露出していた【写真 38】。

門の大戸下の土間は比較的新しいモルタルで仕上げられていた【写真 39】。モルタルの延長線上にある長屋門の北側に汚水枡が設置されていることから、設備配管を埋設したものと推測される。



【写真 36】土間の割れ・剥離



【写真 37】土間の割れ・剥離



【写真 38】「東室」土間状況



【写真 39】通路の土間状況

(2) 基礎

機械測量による礎石ベルでの不陸測定を行った。【調査図面番号 2・床不陸図 (1) 参照】。南側は 0 mm～21 mm、北側は 17 mm～32 mm の沈下がみられ、長屋門全体が北側に沈下している状態であった。

外部南側腰板に塗装されている防腐剤が礎石および狭間石に付着していた【写真 40】【写真 41】。防腐剤塗布時に狭間石への養生が不足していたと推測される。



【写真 40】礎石への付着



【写真 41】同左

(3) 軸部

柱の傾斜を内法高さ5.8尺(1,757mm)で計測したところ、全体的に北側へ傾斜しており、最大寸法は20mmであった【調査図面番号5・柱傾斜図(1)参照】。礎石も全体的に北側が沈下していることから、礎石の沈下により建物が北側へ傾斜したものと推測される。

「東室」北西隅の土台仕口に割れが生じており、礎石・狭間石と接する土台下端全体が蒸れ腐れにより白く変色していた【写真42】。また建物全体に蟻害がみられた【写真43】【写真44】【写真45】。



【写真42】土台の割れ・蒸れ腐れ



【写真43】通路天井の蟻害



【写真44】差し鴨居の蟻害



【写真45】腕木の蟻害

(4) 屋根

全体的に経年変化による瓦の葺き乱れがみられた【写真46】。隅棟雁振瓦の割れ、降り棟鬼瓦の欠失、面土漆喰の剥落がみられた【写真47】【写真48】。

南西隅棟の棟積瓦には松の枝が接触している状態であった【写真49】。



【写真 46】葺き乱れ



【写真 47】降り棟鬼欠失



【写真 48】雁振り割れ



【写真 49】樹木の接触

(5) 壁

全体的に塵切れ・割れ・上塗り剥離・汚損がみられた【写真 50】【写真 51】【写真 52】。何れも経年変化による建物の歪みから生じているものと推測される。また外部腰板の防腐剤が漆喰に及んでいた【写真 53】。塗装時の養生不足によるものと推測される。



【写真 50】上塗り剥離・汚損



【写真 51】同左



【写真 52】 割れ



【写真 53】 防腐剤付着

(6) 建具

大戸・潜り戸等の板戸には、戸板の割れ・蟻害・金物の錆がみられた【写真 54】。障子には汚損・組子の欠損・割れがみられた【写真 55】。また建物の歪みにより建付けが悪くなかった。何れも経年変化によるものと推測される。



【写真 54】 大戸状況



【写真 55】 障子状況

3-3. 米蔵の破損状況

(1) 軒内・土間

全体的に経年変化による風食が大きく、叩きの原形を留めていない状態であった【写真 56】【写真 57】。



【写真 56】叩き状況



【写真 57】同左

(2) 基礎

機械測量による土台レベルでの不陸測定を行い、土台の不陸＝礎石の不陸と仮定して判断した。【調査図面番号4・床不陸図(3)参照】。全体的に南西側に沈下しており、最大で41 mmであった。

西側礎石に経年変化による表面剥離がみられた【写真 58】【写真 59】。



【写真 58】礎石の表面剥離



【写真 59】同左

(3) 軸部

柱の傾斜を内法高さ5.8尺(1,757 mm)で計測したところ、全体的に西側へ傾斜しており、最大寸法は13 mmであった【調査図面番号7・柱傾斜図(3)参照】。礎石も全体的に南西側が沈下していることから、礎石の沈下により建物が西側へ傾斜したものと推測される。

間仕切り部分の土台に蟻害がみられた【写真 60】。「南室」南側の土壁が崩壊しており、土台等に雨水による雨腐れが進行していた。地震等建物への振動および雨水によるものと推測される。

また「北室」の床が濡れている状態であった【写真 61】。調査日の前日に雨が降っており、屋根からの雨漏りの可能性が考えられる。



【写真 60】間仕切り壁状況



【写真 61】床板の雨染み

(4) 屋根

大屋根は瓦が新しく近年に葺き替えられたものである【写真 62】。しかし軸部の項で述べたように一部に雨漏りの可能性がある。

下屋庇には全体に経年変化による不陸と葺き乱れがみられ、雨水の浸水による瓦座の腐朽により軒瓦の一部に垂下がみられた【写真 63】。



【写真 62】大屋根状況



【写真 63】下屋庇状況

(5) 壁

外壁全体にわたり、経年変化および雨水により上塗りが中塗りから剥落し、一部では小舞下地が露出していた【写真 64】。内壁は全体的に建物の傾斜による貫位置での割れがみられた【写真 65】。地震等建物への振動により貫部分に割れが生じたものと推測される。



【写真 64】外壁状況



【写真 65】内壁状況

(6) 建具

出入口鉄扉の大戸・レール・戸車に経年変化による錆がみられ、開閉が困難な状態であった【写真 66】。壁上部の換気窓の鋼製網が、経年変化により欠失していた【写真 67】。



【写真 66】鉄扉状況



【写真 67】換気窓状況

3-4. 奥蔵の破損状況

(1) 基礎

機械測量による床レベルでの不陸測定を行い、床の不陸＝礎石の不陸と仮定して判断した【調査図面番号3・床不陸図(2)参照】。最大寸法は北東隅柱と南西隅柱で28 mmであった。全体的に東側および南側に沈下している状態であった。以上のことから堀石積の沈下はないものであると推測される。

(2) 軸部

室内に備品が多く床の腐朽箇所が多いため、測定は南側通りのみとなった。柱の傾斜を内法高さ5.8尺(1,757 mm)で計測したところ、全体的に北側へ傾斜して

おり、最大寸法は 11 mm であった【調査図面番号 6・柱傾斜図(2) 参照】。

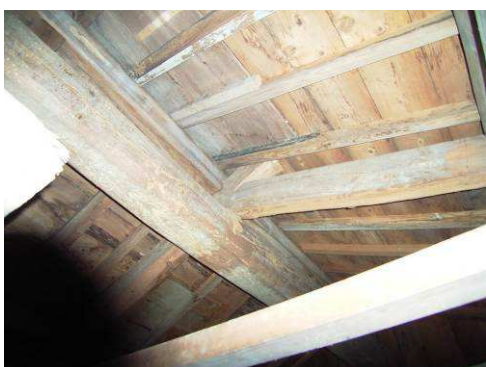
一階・二階の床板は雨漏りによるものであろうか、穴が開いている状態であった【写真 68】【写真 69】。小屋組み材および野地板には雨漏りによる雨染みがみられた【写真 70】【写真 71】。



【写真 68】一階床状況



【写真 69】二階床状況



【写真 70】野地板状況



【写真 71】小屋組状況

「奥蔵前室」の天井は雨漏りによる腐朽が大きく天井材が欠失していた【写真 72】。床板も雨漏りにより腐朽が進行していた【写真 73】。何れも陸屋根コンクリートの割れによるものと推測される。



【写真 72】天井状況



【写真 73】床状況

(3) 屋根

棟積・屋根面には経年変化による葺き乱れがみられた【写真 74】。「奥蔵前室」の屋根はコンクリートの陸屋根であるが、割れがみられ雨水が室内に浸入している状態であった【写真 75】。乾燥収縮によるコンクリートの割れが、防水層の破断を引き起こしたものと推測される。



【写真 74】南流れ屋根状況



【写真 75】陸屋根状況

(4) 壁

内壁は板張りで比較的良好な状態であった【写真 76】。「奥蔵前室」の壁は雨水により腐朽していた【写真 77】。

外壁北側は波型鉄板で覆われていた【写真 78】。外壁西側は雨水により漆喰が剥落し、妻部分は小舞下地が露出している状態であった【写真 79】。何れも屋根からの雨水の浸入によるものと推測される。外壁は北・西とも同じような破損状況で、北側のみに応急処置として波型鉄板が張られたのではないかとと思われる。



【写真 76】内壁状況



【写真 77】同左