

平成13年度 農林水産省補助事業
リフォーム資材利用技術開発事業

リフォーム資材利用技術開発事業報告書 (木質系材料によるリフォーム実態調査)

平成14年3月

財団法人 日本住宅・木材技術センター

まえがき

木材需要の重要な担い手である住宅分野では、住宅ストックの量的充足や世帯数の増加から新設住宅着工量の減少が見込まれ、リフォーム市場の拡大に期待が寄せられているのが現状である。国内森林資源の成熟化に伴い、地域材の供給増が予想される中で、その利用拡大の為に、新築需要に加えてリフォーム需要の獲得が不可欠であることは明らかである。

これまでは、リフォーム現場を対象とした国産材の利用実態は明らかではなく、またリフォーム用に特化した技術開発への取組みは稀で、新築現場とはニーズや施工条件が異なる事情をカバーしきれず、利用拡大の弊害となる場合もある。

本事業では、以上のような観点からリフォーム市場における利用技術を改善し利用拡大に資するため、国産材利用のあり方や国産材を利用した内装商品の技術開発に必要な一連の技術資料を整備することを目的としている。

事業初年度となる今年度は、実際に国産材が多用されたリフォーム現場の実態調査や国産材を使った内装商品の技術開発調査を実施し、実態把握と課題抽出を行った。また一方で木質系内装材パネルの商品企画・設計を行い実際に試作してその評価を実施した。

本事業は、委員会を設置して推進してきた。多忙な中、検討・執筆いただいた委員及び関係者の皆様のご尽力に対して厚くお礼を申し上げます。

平成14年3月

財団法人 日本住宅・木材技術センター
理事長 岡 勝 男

リフォーム資材利用技術開発委員会 委員会名簿

(五十音順)

委員長	有馬 孝禮	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
委員	石橋 利彦	(株)石橋徳川建築設計事務所 代表取締役
〃	伊藤 公雄	天竜ウッドヴィレッジ協同組合 理事長
〃	趙 海光	(株)ぷらん・にじゅういち 代表取締役
〃	平井 裕一朗	(財)住宅リフォーム・紛争処理センター 企画調査部企画課長
〃	平賀 昌彦	全国木造住宅機械プレカット協会 常務理事
オブザーバー	曾我 英喜	(財)日本住宅・木材技術センター 主任研究員
事務局	西村 勝美	
〃	杉岡 弘美	

事業主旨

国産材を使用したリフォーム工事および木質系リフォーム用商品の利用拡大を図る為には国産材の特徴を把握し、利用技術の改善と向上を図る必要があり、しかもその情報が普及する仕組みづくりを行わなければ需要には繋がらない。

本事業は、実際のリフォーム工事の実態調査や国産材として発売されている内装材の技術開発調査を行い、そのニーズや利用状況の実態を明らかにし、技術開発への課題抽出や普及促進への糸口をつかむことを狙いとする。

また一方では国産材を用いた木質内装パーティションを企画・設計しその品質や性能を実際に検証しながら国産材利用に資する技術改良を行い、利用促進に向けた利用技術指針を作成することを目的とするものである

事業計画

本事業の事業計画概要は下記の通り。

【前期（13～15年度）】

国産材を多用した増改築・改装住宅の典型調査から施工方法、木材・木質材料の利用方法等について実態を把握し、国産材を利用する際の注意点や技術的課題を抽出する。また、ユーザーが求めるニーズの確認や情報入手ルートなどを探り国産材普及の為のポイントに関する情報収集を行う。

同時に、国産材を利用した木質系内装パネルの商品企画・設計および試作に着手し木質系内装材品質評価や要望調査によって課題を蓄積しリフォーム用商品の利用技術開発を行う。

【後期（15～17年度）】

前期で行った実態調査や商品試作を踏まえ、国産材によるリフォーム用部材、部品、パネル、他材との組合せ材料などを総合的に開発し、材料性能、施工性を含めた利用技術を開発し総合利用マニュアルを作成する。

また住宅用木材の劣化診断技術に関する調査を行い、その性能向上や部材交換方法等についての技術開発を行う。

事業の総まとめとして大工・工務店・設計者等への指針となるべき技術開発を行い、利用マニュアルとして整備する。

事業成果

平成13年度リフォーム資材利用技術開発事業における事業成果は以下のとおり。

①リフォーム実態調査

国産材を多用したリフォーム事例25例の実態調査を行った。

現地調査・施主ヒアリングから設計図書・関連書類の詳細調査を行い、基礎資料を集積しながら国産材利用技術の実態を把握し、国産材の特徴や利用の際の注意点や課題を抽出した。また同時に樹種や使用量を集計し実態を詳細に把握した。

②木質系内装材商品企画・設計および試作

スギ中目丸太からの挽き板を表面処理し、これらを横矧ぎしたパネルを利用してオフィスやマンション・住宅の室内間仕切りとして使用する『木質系内装材商品(ノックダウン式自立型間仕切り壁)』を企画・設計した。企画に先立ち内装メーカーから発売されているパーティション商品を調査、比較し市場ニーズを把握したうえで国産材の特徴を活かせることを前提とした企画を行った。また、その中の代表例の試作を行い、施工性や完成評価等を検証した。

③国産材を利用した内装材の技術開発調査

国産材を利用した木質内装材の供給メーカー等を対象に、需要状況や技術課題などをアンケートにより調査した。さらに有効回答を得られた45社の中から11社を選定し、より具体的な実態や課題を掌握する為にヒアリングによって補足調査を行った。

調査のポイントとしては開発の方向性や課題だけではなく、対象企業のプロフィールや流通・需要状況(木質内装材に対する市場評価)などを調査し国産材の市場性の課題抽出にも及んだ。

本報告の要約

本報告書は、実際のリフォーム現場での国産材の利用実態を把握する為に現場状況や設計情報を収集し国産材の利用実態に関する調査をまとめたものである。

① 調査の概要

設計事務所・工務店等が手がけた現場をヒアリングし、東京・神奈川・宮城・大阪など10府県・25例を抽出し調査を実施した。

調査内容としては目的(きっかけ)・工事の内容を把握し、使用材料の種類(樹種・寸法など)・調達方法・加工処理方法に関する情報収集を行った。またリフォーム工事における木材使用量を把握する為に使用材料の数量についても情報収集した。

事前に施工者に対してヒアリングを行った後、現場確認を実施しながらリフォーム前後の図面・写真等を可能な限り収集し調査を行っている。

② 木質系材料の使用実態について

調査結果は物件別に設計図書や各種調査資料を整理すると同時に調査項目別に結果を整理している。特に木質材料の使用状況については部位別に樹種と使用量を整理し可能な限り部材詳細図や納まり図を集積し利用方法技術の把握を行っている。

③ 調査結果の考察

リフォームに対する施工者の積極的な強い意欲に対して、ユーザー側は『必要に迫られて』というやや受身な姿勢とのギャップが把握されている。しかし、健康素材に対する関心は強く、情報提供の仕組みをいかに構築するかが鍵になる。

国産材の利用促進に焦点を絞り、下記の点に基づき現状の分析と問題点や今後の課題を分析した。

- (1) リフォームの現況
- (2) リフォームにおける木材利用の状況
- (3) リフォームにおける木材利用の問題点

キーワード

国産材、ストック住宅、中古住宅、増・改築、大規模な改修、屋根・外壁の改修
耐震補強、基礎補強、補強柱、老朽化、劣化、既存部、増築部、バリアフリー
自然志向、健康志向、セルフビルド

目次

はじめに	1
第1章 木質系材料によるリフォーム事例調査	
1. 調査の概要	2
1-1 調査の目的	
1-2 調査地域	
1-3 調査対象物件の選定	
1-4 調査項目とその内容	
2. 調査事例の整理	
2-1 リフォームの目的	5
2-2 リフォーム工事の内容	8
2-3 リフォームの工事期間と工事費	12
3. 事例別調査資料（リフォームの概要編）	16
第2章 木質系材料の使用実態	
1. リフォームにおける木質系材料の使用部位	160
2. リフォームに使用される木質系材料の種類	165
2-1 既製品（流通品）の場合	165
2-2 特注品（注文生産品）の場合	168
3. 事例別調査資料（木材利用編）	170
第3章 調査結果の考察	
1. リフォームの現況	234
2. リフォームにおける木材利用の状況	237
3. リフォームにおける木材利用の問題点	239
おわりに 今後の調査の方向性	241

はじめに

国内の森林資源は、戦後造成による人工林材の成熟化に伴い、今世紀前半からその供給増が予想されている中でその利用促進が課題となっている。一方、木材需要の大半を占める住宅分野では、住宅ストックの量的充足や世帯数の増加の純化から新設住宅の着工量の減少が見込まれ、今後は増改築等リフォーム市場の拡大が期待されている。またリフォームは、ストック住宅の資産価値の向上による中古住宅市場の新たな形成にとっても重要な意義をもっている。

このような背景の中で、今後の地域材の需要促進の方向としては、新築住宅への木材利用促進策の一方で、リフォーム市場での利用拡大策が重要となる。その一環として、リフォーム市場での木材利用を促進するための方策を考えるうえで、現在のリフォーム市場において木材がどのように使われているか、その実態を把握する必要がある。

本調査は増改築等リフォームの現場において、どのような木質系材料がどのように選択され、どの位の量がどのように使用されているか、また国産材の利用上の特徴や問題点とはどのようなものをさぐるための基礎資料の収集を目的としている。そのために、具体的なリフォームの事例を対象にして現場を調査し、可能な限り図面・写真等や使用材料と施工に係わる技術的な資料を集め、それらを整理し図表化していくことにする。

第1章 木質系材料によるリフォーム事例調査

1. 調査の概要

1-1 調査の目的

本調査は住宅の増改築等リフォームの現場において、木質系材料の使用実態を把握し、この分野における今後の地域材の需要促進策をさぐるための基礎資料の収集を目的としている。そのために、具体的な事例を基にし、材料使用上や施工等に係わる技術的な資料を収集・分析する。

1-2 調査地域

本調査では関東圏を中心に、可能な限り広範囲に調査地域を設定した。具体的な調査対象地域は以下の通りである。

東京都・神奈川県・群馬県・山形県・宮城県・北海道・静岡県・岐阜県・長野県・大阪府

1-3 調査対象物件の選定

1-2の調査地域より、本主旨に協力が得られる工務店・設計事務所等を任意に選出し、ヒアリングによる予備調査を行ない、さらに具体的な調査対象の絞り込みによって物件を選出した。本調査の対象となった物件数は以下の通りである。なお、調査対象物件のリストは表-1、その地域分布は図-1の通りである。

東京都 (5)	事例-12, 事例-13, 事例-14, 事例21, 事例22
神奈川県 (5)	事例-2, 事例-4, 事例-11, 事例-24, 事例-25
群馬県 (2)	事例-17, 事例-18
山形県 (4)	事例-1, 事例-3, 事例-5, 事例-6
宮城県 (1)	事例-16
北海道 (1)	事例-15
静岡県 (1)	事例-23
岐阜県 (3)	事例-7, 事例-8, 事例-9
長野県 (2)	事例-19, 事例-20
大阪府 (1)	事例-10
(計25事例)	

1-4 調査項目とその内容

調査は以下の項目により、①・②についての集約は本章の2で、また事例ごとの調査概要は本章の3に示す。

- ・リフォームの目的
- ・工事の内容
- ・使用材料の種類，樹種，寸法，品番
- ・使用材料の調達方法
- ・使用材料の加工，処理方法
- ・工事期間，工事費用

なお、上記項目の調査を補足するために、リフォーム前後の図面・写真等を可能な限り収集し、整理して本章の3の調査概要に取り込んである。

表-1 調査対象物件リスト

調査事例	所在地	調査先
事例-1	山形県山形市	設計事務所→工務店
事例-2	神奈川県横浜市本郷台	大工・工務店
事例-3	山形県新庄市	大工・工務店
事例-4	神奈川県川崎市中原区	大工・工務店
事例-5	山形県村山市楯岡	設計事務所→工務店
事例-6	山形県上ノ山市	設計事務所→工務店
事例-7	岐阜県岐阜市市橋	設計事務所→工務店
事例-8	岐阜県岐阜市内	設計事務所→工務店
事例-9	岐阜県岐阜市内	設計事務所→工務店
事例-10	大阪府大阪市福島区	大学研究室→工務店
事例-11	神奈川県南足柄市	設計事務所→工務店
事例-12	東京都文京区西片	設計事務所→工務店
事例-13	東京都杉並区高円寺	設計事務所→工務店
事例-14	東京都小平市	大工・工務店
事例-15	北海道札幌市北区	設計事務所→工務店
事例-16	宮城県仙台市青葉台	大工・工務店
事例-17	群馬県高崎市小八木町	大工・工務店
事例-18	群馬県高崎市上仲居町	大工・工務店
事例-19	長野県上田市内	大工・工務店
事例-20	長野県上田市内	大工・工務店
事例-21	東京都東大和市	設計事務所→工務店
事例-22	東京都八王子市	大工・工務店
事例-23	静岡県沼津市	リフォーム専門業者
事例-24	神奈川県平塚市	大工・工務店
事例-25	神奈川県鎌倉市	大工・工務店

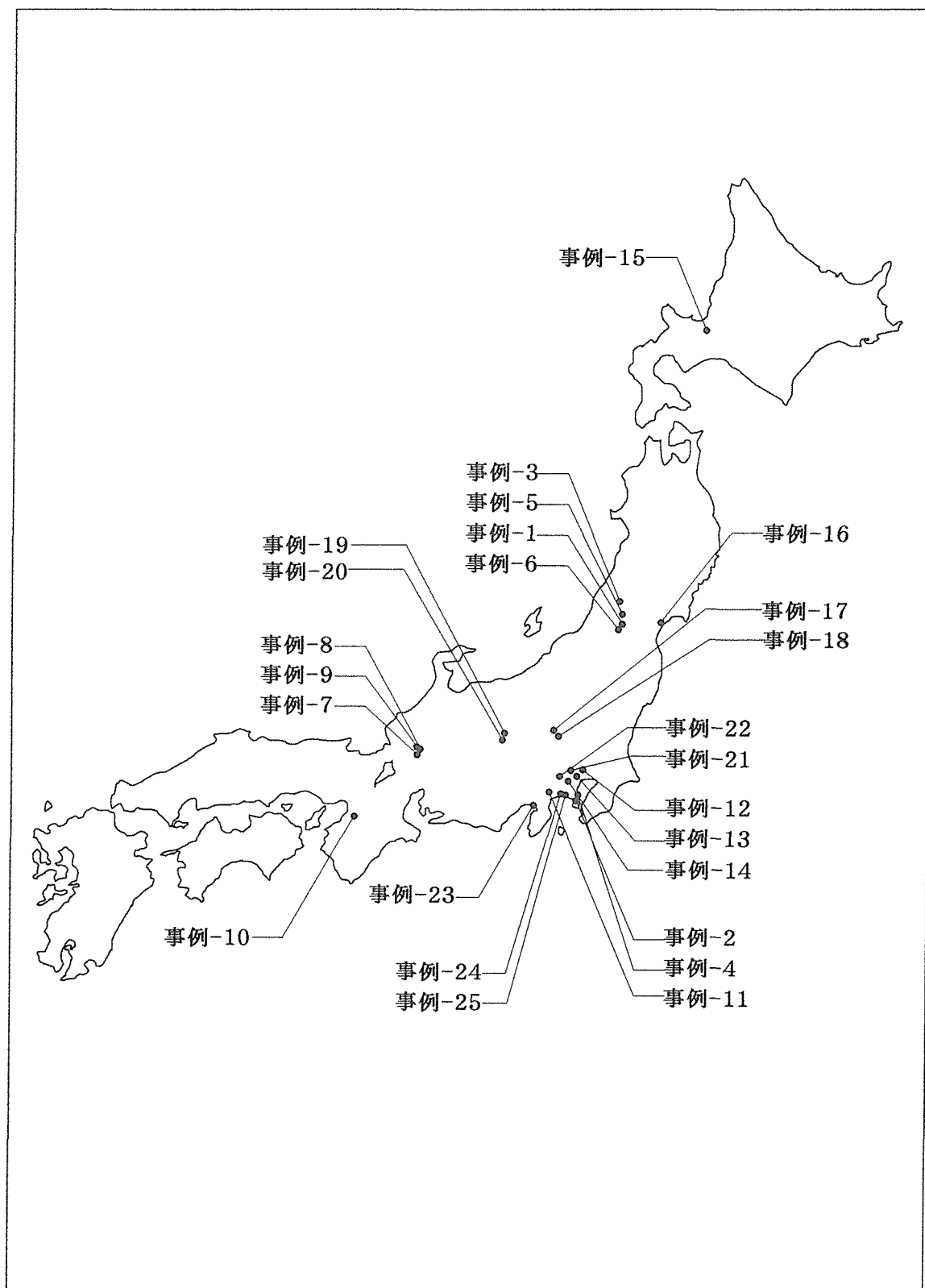


図-1 調査対象地域

2. 調査事例の整理

2-1 リフォームの目的

以下の表は調査事例をリフォームの目的別にその内容を整理したものである。表示の調査事例から知られるように、リフォームの目的は単一ではなく、複数の目的にまたがっているが、大項目別に見ると25事例のうち、より快適に暮らすため(20件)、建物が老朽化したため(15件)家族構成・生活スタイルが変化したため(14件)、などが主目的であった。

<p>建物が老朽化したため (15件/25例)</p> <p>60%</p>	<p>事例-2 (壁のビニールクロスがはがれ、床のフローリングが劣化した)</p> <p>事例-3 (1階和室部分の外壁にヒビが入った)</p> <p>事例-8 (築後70年を経て、内外ともに劣化が目立つようになった)</p> <p>事例-9 (床が沈みはじめた)</p> <p>事例-10 (一時期無人化していたために劣化が進んだ)</p> <p>事例-14 (建て替えまでは決心がつかず、内部の改修を行なった)</p> <p>事例-15 (外壁の老朽化が目立ち始めた。また2重窓に結露が出始めた)</p> <p>事例-17 (1階下屋の雨漏りがひどくなった)</p> <p>事例-18 (外壁の老朽化が目立ち始めた)</p> <p>事例-19 (外壁・内装の老朽化が目立ち始めた)</p> <p>事例-20 (外壁の老朽化が目立ち始めた)</p> <p>事例-21 (内装・外壁の老朽化が目立ち始めた。特に浴室の老朽化が進んでいた)</p> <p>事例-22 (外装・内装ともに老朽化が目立ち始めた)</p> <p>事例-23 (水廻りの老朽化が目立ち始めた)</p> <p>事例-24 (内装の老朽化が目立った)</p>
<p>家族構成・生活スタイルが変化したため (14件/25例)</p> <p>56%</p>	<p>事例-1 (和室中心の生活スタイルから洋風の生活を取り入れるため)</p> <p>事例-4 (絵画教室のオーナーが結婚し、これまで絵画教室として使っていた2階部分を改修して新居とした)</p> <p>事例-6 (老人用の専用寝室が必要になった)</p> <p>事例-7 (子供が1人から2人に増え、子供室が必要となった)</p> <p>事例-9 (子供が自立し、主婦主体の生活へと変化した)</p> <p>事例-10 (居住人が入れかわって、新しい住人になった)</p> <p>事例-12 (若夫婦が結婚し、同居することになった)</p> <p>事例-13 (子供が成長したために個室が必要になった)</p> <p>事例-14 (子供が自立し、夫婦主体の生活へと変化した)</p> <p>事例-16 (若夫婦が同居することになり、老夫婦と距離をおいた生活スペースが必要になった)</p> <p>事例-19 (子供が成長し、2階に子供室を設けた)</p> <p>事例-21 (祖父と同居することになったため、現在の住宅を買い取り改修した)</p> <p>事例-22 (結婚を機に空家を購入し改修した)</p> <p>事例-25 (彫金教室を開くことになり、工房が必要になった。また、美大に通う娘のためにアトリエが必要になった)</p>

<p>高齢者に対応するため (バリアフリー等) (4件/25例)</p> <p>16%</p>	<p>事例-3 (ボイラー室が不要になったので将来のために、バリアフリーの洗面室と便所に改修した)</p> <p>事例-6 (老人用の寝室を増築し、バリアフリーのトイレを設置した)</p> <p>事例-9 (高齢者向きの間取りに改修した)</p> <p>事例-21 (床の段差をなくした)</p>
<p>健康を考えて (シックハウス等) (5件/25例)</p> <p>20%</p>	<p>事例-1 (居間の壁をクロス貼りから青森ヒバの板貼りに変更した)</p> <p>事例-2 (改修にあたっては健康を考え、自然素材を使用した)</p> <p>事例-4 (2階各部屋の床材にクリ・ヒバ・スギ等の国産材を使用した)</p> <p>事例-7 (木造で増築することによって、調湿効果の高い部屋を望んだ)</p> <p>事例-16 (2階の内装に無垢板を使用した)</p>
<p>耐震性を高めるため (4件/25例)</p> <p>16%</p>	<p>事例-1 (2階をのせるため、北側外部に基礎補強による通し柱を設置した)</p> <p>事例-9 (東立ての基礎からコンクリート布基礎に変更した)</p> <p>事例-10 (地震時の揺れがひどく、補強が必要になった)</p> <p>事例-14 (1階居間に補強のために柱を設けた)</p>
<p>周辺環境変化への対応 (3件/25例)</p> <p>12%</p>	<p>事例-5 (東西両面道路の特性をより生かすため、軒下空間を増築した)</p> <p>事例-12 (3階のバルコニーが周辺の建物からのぞかれる環境になった)</p> <p>事例-18 (前面道路から洗面室への視線が気になってきた)</p>
<p>資産価値を高めるため (3件/25例)</p> <p>12%</p>	<p>事例-3 (ボイラー室が不要になったので将来のために、バリアフリーの洗面室と便所に改修した)</p> <p>事例-5 (1階店舗の客用通路をつくることで店舗としての価値を高めた)</p> <p>事例-8 (老夫婦に経済力があるうちに改修することになった)</p>

<p>より快適に暮らすため (20件/25例)</p> <p>80%</p>	<p>事例-1 (子供室を居間に変更し、エアコン・掘りコタツを設置した)</p> <p>事例-2 (キッチン・風呂等の改修に合わせて、ダイニングスペースの模様替えを行った)</p> <p>事例-3 (和室と居間部分に廊下を増築し、さらに1階の内装を改修した)</p> <p>事例-4 (2階にクローゼット・台所・便所・風呂等の水廻りを設置し、住居用に改修した)</p> <p>事例-5 (冬期をより快適に暮らすために2階建を増築した)</p> <p>事例-6 (家族間のプライバシーを守るため、2階に老人用寝室を増築した)</p> <p>事例-7 (多数の個室を造ることで、ゲストを迎えることができる家にした)</p> <p>事例-8 (断熱性能を高めたかった)</p> <p>事例-11 (木造の空間をよりよく演出するための改修をした)</p> <p>事例-12 (木造空間の快適性を求めた)</p> <p>事例-13 (キッチンや風呂場を快適にしたかった)</p> <p>事例-15 (食堂が狭く、浴室廻りが冬場寒くなった)</p> <p>事例-16 (外部階段を設け、老夫婦と若夫婦のアプローチを別とした)</p> <p>事例-17 (2階を拡張し、収納・ウォークインクローゼットを新設した)</p> <p>事例-18 (1階の収納スペースを増やした)</p> <p>事例-19 (台所カウンターを対面式とし、居間と台所との間仕切りを取り除いた)</p> <p>事例-21 (不必要な間仕切りを取り除き、1階の居間を広くした)</p> <p>事例-22 (不必要な間仕切りを取り除いた)</p> <p>事例-24 (中古住宅を購入し、水廻り・各部屋の内装とも一新した)</p> <p>事例-25 (外部に木製デッキを新設した)</p>
<p>その他 (3件/25例)</p> <p>12%</p>	<p>事例-6 (2階の増築部に積雪対策として避難階段を設置した)</p> <p>事例-19 (下水道が引かれて水洗にかわったため、水廻りを改修し、それに合わせて全面的な改修を行なった)</p> <p>事例-20 (下水道が引かれて水洗にかわったため、水廻りを改修し、それに合わせて全面的な改修を行なった)</p>

2-2 リフォーム工事の内容

以下の表は調査事例をリフォームの工事の内容別に整理したものである。表示のように、リフォーム工事の内容は1件の物件でも多岐にわたるが、大項目別に見ると、25事例のうち主な工事には、台所・浴室・便所など主として水廻りの設備機器の新設・更新に伴う工事(22件)、内装材の変更(22件)、間取りの変更(12件)、収納スペースの改善・増築(11件)、屋根・外装の改修(10件)などがある。

<p>内装材の変更 (22件/25例)</p> <p>88%</p>	<p>事例-1 (壁をクロス貼りから青森ヒバの板貼りに変更した)</p> <p>事例-2 (壁のクロス貼りを珪藻土にし、床の合板フローリングを無垢板フローリングにした)</p> <p>事例-3 (天井材をクロスからアカマツ本実加工板貼りに改修し、階段部の絨毯をはがして、下地の板材をそのまま見せた)</p> <p>事例-4 (2階壁のクロスをはがし、下地ボードに直接水性ペイントを塗り、天井材はジプトンのまま水性塗装とした)</p> <p>事例-7 (既存コンクリート部の内装を改修した)</p> <p>事例-8 (骨組みだけを残し、内装材は全て新しくした)</p> <p>事例-9 (洗面室を除き、全室床材をフローリングとした)</p> <p>事例-10 (床・壁ともに内装を一新した)</p> <p>事例-12 (クロス貼りを水性塗装に変更した)</p> <p>事例-13 (床をフローリングとし、壁のクロスを貼りかえた)</p> <p>事例-14 (一部を除き床をフローリングとした)</p> <p>事例-15 (床を無垢フローリングとし、壁のクロスを貼り替えた)</p> <p>事例-16 (床を無垢フローリングとし、壁のクロスを貼り替えた)</p> <p>事例-17 (床を既製品フローリングとした)</p> <p>事例-18 (床を既製品フローリングとし、壁・天井のクロスを貼り替え、和室の畳を貼り替えた)</p> <p>事例-19 (床を無垢フローリング貼りとし、壁のしっくいを塗り直した)</p> <p>事例-20 (床を木製フローリング貼りとし、壁のしっくいを塗り直した)</p> <p>事例-21 (床を木製フローリング貼りとし、壁・天井のクロスを貼り替えた)</p> <p>事例-22 (床をフローリング貼りとし、壁・天井をワラン合板貼りとした)</p> <p>事例-23 (脱衣室の床を木製フローリング貼りとした)</p> <p>事例-24 (壁・天井をクロス貼りとし、床を木製フローリング貼りとした)</p> <p>事例-25 (壁・天井をクロス貼りとし、洋室の腰壁にペイマツ柾目合板を使用した)</p>
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>部屋の増築・改造 (13件/25例)</p> <p>52%</p>	<p>事例-1 (2階に子供室2室と予備室を増築した)</p> <p>事例-5 (既存店舗付き住宅の南側に木造2階建(1階ピロティ)を増築した)</p> <p>事例-6 (既存住宅の西側1階に倉庫、2階に寝室を増築した)</p> <p>事例-7 (増築により、子供部屋を増やした)</p> <p>事例-8 (和室を洋室に改修する等の変更を行った)</p> <p>事例-9 (既存の各個室を廃止して主室に改修し、書斎・クローゼット・納戸等を増築した)</p> <p>事例-11 (広縁を室内化し、寝室と書斎を一体化した)</p> <p>事例-12 (木造の居間と寝室を増築した)</p> <p>事例-13 (1階に子供室を増築し、2階にも子供室を拡張した)</p> <p>事例-16 (2階を大きく拡張した)</p> <p>事例-18 (洗面室を拡張した)</p> <p>事例-19 (2階の和室を子供部屋に変更した)</p> <p>事例-25 (彫金教室を開くことになり、工房が必要になった。また、美大に通う娘のためにアトリエが必要になった)</p>
<p>間取りの変更 (12件/25例)</p> <p>48%</p>	<p>事例-1 (1階子供室を居間に変更し、茶の間を書斎と階段室に分割した)</p> <p>事例-3 (ボイラー室・便所部分の間取りを変更し、便所と家事室に改修した)</p> <p>事例-4 (2階の絵画教室を居間・アトリエに変更し水廻りを設置し、2階和室を寝室に改修した)</p> <p>事例-5 (既存住宅と増築した2階間の壁を取り除き各部屋をつなげた)</p> <p>事例-7 (既存部と増築部の間に新しい部屋をつくった)</p> <p>事例-9 (台所と便所を残し、大規模な変更を行った)</p> <p>事例-10 (土間を居間に変更した)</p> <p>事例-12 (和室を納戸とホールに改修した)</p> <p>事例-14 台所と居間・食事室の間の間仕切りを取り除き、一室空間とした)</p> <p>事例-17 (2階の面積を拡張し、ベランダを新設した)</p> <p>事例-21 (不必要な間仕切りを取り払った)</p> <p>事例-22 (間仕切りを取り払い、一室空間を設けた)</p>
<p>収納スペースの改善・増築 (11件/25例)</p> <p>44%</p>	<p>事例-2 (水廻りに収納スペースを増設した)</p> <p>事例-3 (増築した縁側部分に収納スペースを増設した)</p> <p>事例-4 (2階居間にクローゼットを設置した)</p> <p>事例-9 (クローゼット・納戸・小屋裏収納を設けた)</p> <p>事例-12 (納戸を新設した)</p> <p>事例-13 (物入れを増やした)</p> <p>事例-14 (書斎のレコード棚・本棚、2階にクローゼットを新設した)</p> <p>事例-15 (物入れを増やした)</p> <p>事例-17 (ウォークインクローゼットを新設し、その他収納棚等を新設した)</p> <p>事例-18 (玄関と台所間の引き違い戸を取り払い、新たに収納棚を仕切った)</p> <p>事例-22 (物入れを増やした)</p>

<p>台所・浴室・便所の設備改善 (22件/25例)</p> <p>88%</p>	<p>事例-2 (便所位置を変更し、水廻りを改修した) 事例-3 (浴室のタイル貼りに改修し、便所の位置を変更した) 事例-4 (2階居間に台所を設置、2階絵画教室を浴室・便所に変更した) 事例-5 (壁のビニールクロスを貼り替えた) 事例-6 (増築した2階のブリッジ部分に便所と洗面室を設置した) 事例-7 (浴室の位置を変更し、洗面室に納戸を設けた) 事例-8 (浴室の位置を変更し、洗面室に納戸を設けた) 事例-9 (すべての内装を改修した) 事例-10 (位置を変更し、設備機器も一新した) 事例-12 (台所を改修した) 事例-13 (キッチン・風呂場を改修した) 事例-14 (浴室廻りの間取りを変更し、設備機器を一新した) 事例-15 (キッチンを全面的に改修し、同時に風呂場廻りを改修した) 事例-16 (2階増築部に新たに水廻りを設置した) 事例-18 (浴室にユニットバスを組み込んだ) 事例-19 (下水道が引かれることになり、それに合わせて全面的に改修した) 事例-20 (下水道が引かれるのに合わせて全面的に改修した) 事例-21 (浴室にユニットバスを組み込んだ) 事例-22 (全面的に改修し、設備機器も一新した) 事例-23 (浴室を改修し、便所の内装・設備機器も一新した) 事例-24 (水廻りの内装・設備機器とも一新した。浴室にはユニットバスを組み込んだ) 事例-25 (水廻りの内装・設備機器を一新した)</p>
<p>断熱・防露の改善 (3件/25例)</p> <p>12%</p>	<p>事例-5 (2階客間を2重サッシとした) 事例-8 (アルミサッシにより断熱性能を高めた) 事例-11 (アルミサッシを木製サッシに取りかえた)</p>
<p>屋根・外壁の改修 (10件/25例)</p> <p>40%</p>	<p>事例-1 (2階増築にあたり、残りの屋根をカラー鉄板で葺きかえた) 事例-8 (外観を変えずに材を新しくした) 事例-9 (既存の骨組みを利用して屋根外壁を改修した) 事例-10 (屋根・外壁とも改修を行った) 事例-17 (1階の屋根をカラー鉄板で葺き直した) 事例-18 (外壁のモルタルを塗り直した上塗装した) 事例-19 (外壁のしっくいを塗り直し、屋根の瓦を一部葺き替えた) 事例-20 (外壁のしっくいを塗り直した。また玄関庇を新たに作り直した) 事例-21 (外壁の既存ボンタイルの上に吹付け塗装した) 事例-22 (外壁のサイディングを貼り替えた)</p>

<p>エクステリア・造園 (1件/25例)</p> <p>4%</p>	<p>事例-11 (玄関庇を拡大し、ポーチ空間を増築した)</p>
<p>ベランダ・手すりの改修 (4件/25例)</p> <p>16%</p>	<p>事例-9 (西側にテラスを設けた) 事例-12 (バルコニーを改修した) 事例-13 (2階ベランダを改修した) 事例-23 (1階にセルフビルドによるデッキを設けた)</p>
<p>基礎・構造・耐震補強 (6件/25例)</p> <p>24%</p>	<p>事例-1 (2階を増築するために補強柱を付け加えた) 事例-8 (コンクリートによる基礎補強を行った) 事例-9 (束立ての基礎からコンクリート布基礎に変更した) 事例-10 (補強柱を付け加えた) 事例-16 (2階の増築にあたり1階に補強柱を新設した) 事例-25 (1階開口部に鉄筋補強ブレースを取付けた)</p>

2-3 リフォームの工事期間と工事費

以下の表は調査事例をリフォームの工事期間と工事費について整理したものである。表示のように、リフォームの工期は工事の内容や工事費にもよるが1週間程度から、最も長くて2年に及ぶものもあるが、大方は6ヶ月までである。また工期と工事費の関係では、工期1ヶ月以下の工事では300万円前後、3ヶ月程度の工事では1000万円前後、それ以上の工期では1000万円を超えるなど、工事期間が長くなれば工事費も大になる傾向がある。

調査事例	工事期間	工事費用
事例-1	6ヶ月間	1300万円
事例-2	3ヶ月間	315万円
事例-3	2.5ヶ月間	350万円
事例-4	2.5ヶ月間	520万円
事例-5	4.5ヶ月間	1380万円
事例-6	3.5ヶ月間	850万円
事例-7	6ヶ月間	2300万円
事例-8	2年間	6800万円
事例-9	4ヶ月間	1170万円
事例-10	4ヶ月間	940万円
事例-11	1ヶ月間	215万円
事例-12	3.5ヶ月間	1500万円
事例-13	3ヶ月間	1300万円
事例-14	3ヶ月間	1000万円
事例-15	3.5ヶ月間	1600万円
事例-16	5ヶ月間	1150万円
事例-17	1ヶ月間	165万円
事例-18	1ヶ月間	260万円
事例-19	5.5ヶ月	1100万円
事例-20	4ヶ月	600万円
事例-21	1ヶ月	400万円
事例-22	1週間	470万円
事例-23	2週間	280万円
事例-24	1ヶ月	600万円
事例-25	2ヶ月	980万円

なお、調査事例の17(工期1ヶ月、工事費165万円)と、18(工期1ヶ月、工事費260万円)の2件については、工事費の詳細が判明する資料収集が可能なことから、参考としてそれぞれ表-2、表-3に挙げる。

表-2 事例-17における工事費の詳細

合計金額 ￥1,576,662 (消費税￥78,833 別途)

名称	内訳					金額	
	内訳項目	規格	数量	単位	単価		金額
1. 仮設工事	・外部・内部養生		1	式		3,000	5,000
	・外部足場設置		1	式		2,000	
2. 木工事	・構造材	補強用梁・柱	1	式		90,000	565,452
	・野地板	耐水合板12厚	22	枚	1,300	28,600	
	・垂木	ベイツガ	64	m	200	12,800	
	・造作材	ベイツガ	1	m		10,000	
	・壁・化粧版		12	m ²	5,200	62,400	
	・幅木		6	m	250	1,500	
	・天井・化粧版		3.3	m ²	4,000	13,200	
	・廻り縁		10	m ²	220	2,200	
	・小屋裏断熱材	グラスウール50厚	3.3	m ²	540	1,782	
	・壁断熱材	グラスウール50厚	12	m ²	540	6,480	
	・フローリング	12.5厚 (ノダ)	3.3	m ²	5,300	17,490	
	・開口枠		3	本	6,000	18,000	
	・補足材		1	式		5,000	
	・釘金物	接着剤共	1	式		16,000	
・大工手間		14	人工	20,000	280,000		
3. 建具工事	・既存サッシ移動		1	式		8,000	544,950
	・アルミ製バルコニー	トステム ブラウン	3.5	間	材工共	317,650	
	・バルコニー用ルーフ	トステム ポリカ波板	3.5	間	材工共	204,300	
	・バルコニー用物干	トステム 3本	1	式		15,000	
4. 金属工事	・カラー鉄板瓦棒葺き		11	坪	9,500	104,500	122,000
	・カラー鉄板役物	軒先・ケラバ	24	m	500	12,000	
	・下葺き	アスファルトルーフィング	11	坪	500	5,500	
5. 左官工事	・モルタル刷毛引き		15	m ²	2,900	43,500	63,000
	・モルタルラス張り		15	m ²	900	13,500	
	・目地取付け		6	m	700	4,200	
	・コーナーピート取付		3	m	600	1,800	
6. 塗装工事	・外壁吹付け仕上げ	ボンタイル	15	m ²	4,100	61,500	61,500
7. 電気工事	・配線	1.6×2FV	5	m	52	260	3,760
	・コンセント		1	個	500	500	
	・労務手間		1	式	3,000	3,000	
8. 解体・撤去工事	・解体・撤去	木材・外壁・鉄板	2.5	人工	20,000	50,000	68,000
	・発生材処分費		1	式		18,000	
9. 諸経費	・現場経費・管理費	(1~9)×0.1	1	式		143,000	143,000
合計							1,576,662

表-3 事例-18における工事費の詳細

合計金額 ￥2,652,851 (消費税￥126,326 含む)

名称	内訳					金額	
	内訳項目	規格	数量	単位	単価		
1. 仮設工事	・ 内部床養生	材工共	1	式		5,600	5,600
2. 基礎工事	・ 土間コンクリート打設	浴室床・材工共	0.3	m ³	50,000	25,000	92,500
	・ 布基礎		3.5	m	15,000	52,500	
	・ 勝手口タタキ		0.3	m ³	50,000	15,000	
3. 木工事	・ 構造材	ベイツガ・スギ	3.0	式	20,000	60,000	539,415
	・ 造作材	ベイツガ	1	枚		10,000	
	・ 野地板	耐水合板厚12 3×6	4.0	枚	1,300	5,200	
	・ 壁・石膏ボード	厚12.5 910×2420	10	式	550	5,500	
	・ 幅木	H=60	7.5	m	250	1,875	
	・ 天井・石膏ボード	厚9.5 910×1820	4.0	m ²	300	1,200	
	・ 回り縁		14	m	220	3,080	
	・ 小屋裏断熱材	グラスウール50厚	6.5	m ²	540	3,510	
	・ 外壁断熱材	グラスウール50厚	12	m ²	540	6,750	
	・ フローリング	12.5厚(ノダ)	6.0	m ²	17,500	105,000	
	・ 荒床	合板12.5厚	11	m ²	1,700	18,700	
	・ 開口枠	MOZ-140B(ノダ)	2.0	本	6,000	12,000	
	・ 床下断熱材	フクビ発泡スチレン	10	本	2,340	23,400	
	・ 補足材		1	式		5,200	
	・ 釘金物	接着剤共	1			18,000	
・ 大工手間		13		20,000	260,000		
4. 建具工事	・ サッシ ジャロジー	YKKAP フレミング	1	本	45,000	45,000	132,700
	・ 勝手口ドア	YKKAP エアソフレ	1	本	87,700	87,700	
5. 金属工事	・ カラー鉄板瓦棒葺き	役物含む	5	m ²	7,000	35,000	46,000
	・ 下葺き	アスファルトルーフィング	5	m ²	200	1,000	
	・ 雨樋	塩化ビニル製	1	式		10,000	
6. 内装工事	・ ビニルクロス	壁・天井共	18	m ²	1,200	21,600	21,600
7. 左官工事	・ モルタル刷毛引き		8	m ²	2,900	23,200	38,550
	・ モルタルラス張り		8	m ²	900	7,200	
	・ 目地取付		5	m ²	700	3,500	
	・ コーナーピート取付		2.5	m ²	600	1,500	
	・ 基礎刷毛引き		3.5		900	3,150	
8. 塗装工事	・ 外壁・窓枠仕上げ	ペンキ	1	式		6,450	39,250
	・ 外壁吹付け仕上げ	ボンタイル	8	m	4,100	32,800	
9. 衛生器具設備工事	・ ユニットバス本体		1	式		580,000	1,011,400
・ ユニットバス取付費					149,400		
・ その他水栓等					282,000		

10. 電気工事	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 配線 ▪ コンセント・スイッチ ▪ アルミダクト ▪ ベントキャップ ▪ 消耗品 ▪ 労務手間 ▪ シーリングライト ▪ 蛍光灯 	1. 6V×2FV 径100・ 径100・ 雑材料 洗面・廊下 洗面	10 6 1 1 1 1 2 1	m 個 個 個 式 式 個 個	52 500 840 4,200 7,000 8,000	520 3,000 840 4,200 950 32,000 14,000 8,000	63,510
11. 給排水 衛生工事	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 外部給水配管 ▪ 外部給湯配管 ▪ 外部排水配管 ▪ 器具取付 ▪ 旧配管撤去・移設 ▪ 消耗品 	ユニットバス接続 雑材	1 1 1 1 1 1	式 式 式 式 式 式	28,000 48,000 15,000 41,000 8,800	140,800	
12. 解体・ 撤去工事	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 改築部分解体・撤去 ▪ 発生材処分費 ▪ 発生材処分費 ▪ 発生材処分費 		3.5 1 1 1	式 式 式	20,000 70,000 44,000 40,000 10,000	164,000	
13. 諸経費	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 現場経費 ▪ 一般管理費 		1 1	式 式	130,200 101,000	231,200	
合計						2,526,525	

3. 事例別調査資料（リフォームの概要編）

ここでは25の調査事例について、リフォームの目的や工事の内容等を中心に、リフォームの概要を事例別に整理した。またリフォーム後の図面、リフォーム後の写真なども合わせて収録した。

- 事例－1 青森ヒバを使用して内装を改修し、2階を増築した事例
- 事例－2 郊外分譲地内の典型的な住宅を内装改修した事例
- 事例－3 縁側を増築し内装を改修した事例
- 事例－4 絵画教室として使われている建物の2階を住宅に改修した事例
- 事例－5 鉄骨造住宅への木造による増改築例
- 事例－6 多雪地帯の住宅での積雪対策としての増築例
- 事例－7 コンクリート造住宅への木造による増築事例－1
- 事例－8 伝統的民家の大規模な改修事例
- 事例－9 木造平屋の大規模な改修事例
- 事例－10 棟割り長屋の改修事例
- 事例－11 築5年の木造住宅の趣味的な改修事例
- 事例－12 コンクリート造住宅への木造による増改築事例－2
- 事例－13 木造2世帯住宅の増改築事例
- 事例－14 小規模な木造2階建住宅の内装改修事例
- 事例－15 無垢板を内装に使用した改修事例
- 事例－16 無垢板を使用して内装を改修し、2階を増築した事例
- 事例－17 木造2階建住宅の2階部分を対象とした増改築事例
- 事例－18 木造2階建住宅の1階部分を対象とした増改築事例
- 事例－19 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例－1
- 事例－20 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例－2
- 事例－21 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例－1
- 事例－22 ラワン合板を使ったセルフビルド的改修事例
- 事例－23 水廻りのみを改修した小規模な改修事例
- 事例－24 木造2階建の中古住宅を購入し、内装改修した事例
- 事例－25 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例－2

事例-1 青森ヒバを使用して内装を改修し、2階を増築した事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地	：	山形県山形市
構造・規模	：	木造平家を木造2階建に改修
面積	：	リフォーム前141.2㎡ (42.71坪)・リフォーム後212.8㎡ (64.37坪)
家族構成	：	老母・50代夫婦・子供3人 (平成10年調査時)
リフォームの経過	：	昭和40年新築 (木造平屋) 平成10年改修 (2階を増築し、同時に1階の内装を改修)

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化するため
(和室中心の生活スタイルから洋風の生活を取り入れるため)
- 健康を考えて
(居間の壁をクロス貼りから青森ヒバの板貼りに変更)
- 耐震性を高めるため
(2階をのせるため、北側外部に基礎補強による通し柱を設置)
- より快適に暮らすため
(子供室を居間に変更し、改修後の1階居間にエアコン・掘りコタツを設置)

③工事の内容

- 内装材の変更
(壁をクロス貼りから青森ヒバの板貼りに変更)
- 部屋の増設・改造
(2階に子供室2室と予備室を増築)
- 間取りの変更
(1階子供室を居間に変更、1階茶の間を書斎と階段室に分割)

④リフォームに要した工期

6ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

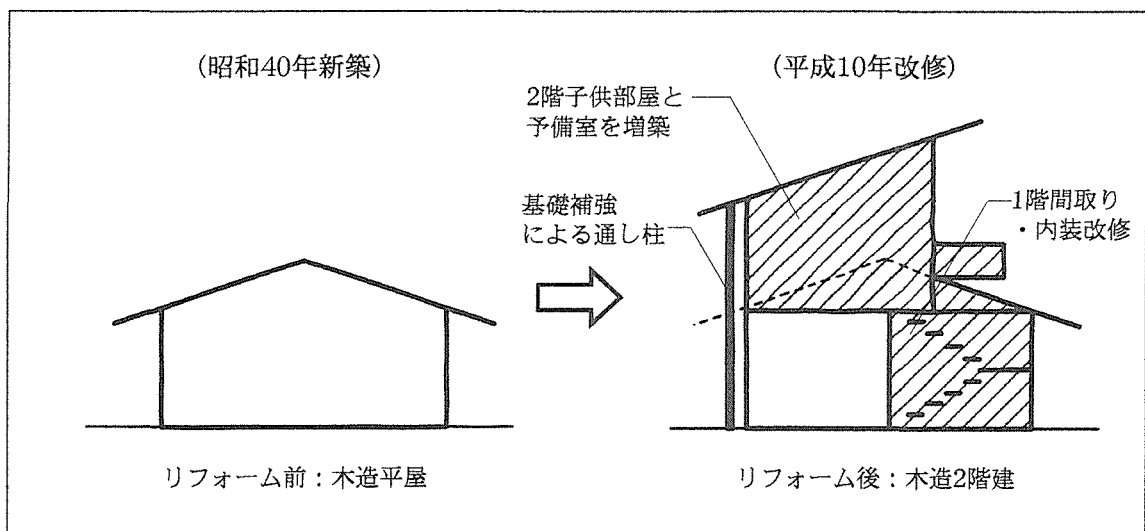
1300万円

⑥リフォームのポイント

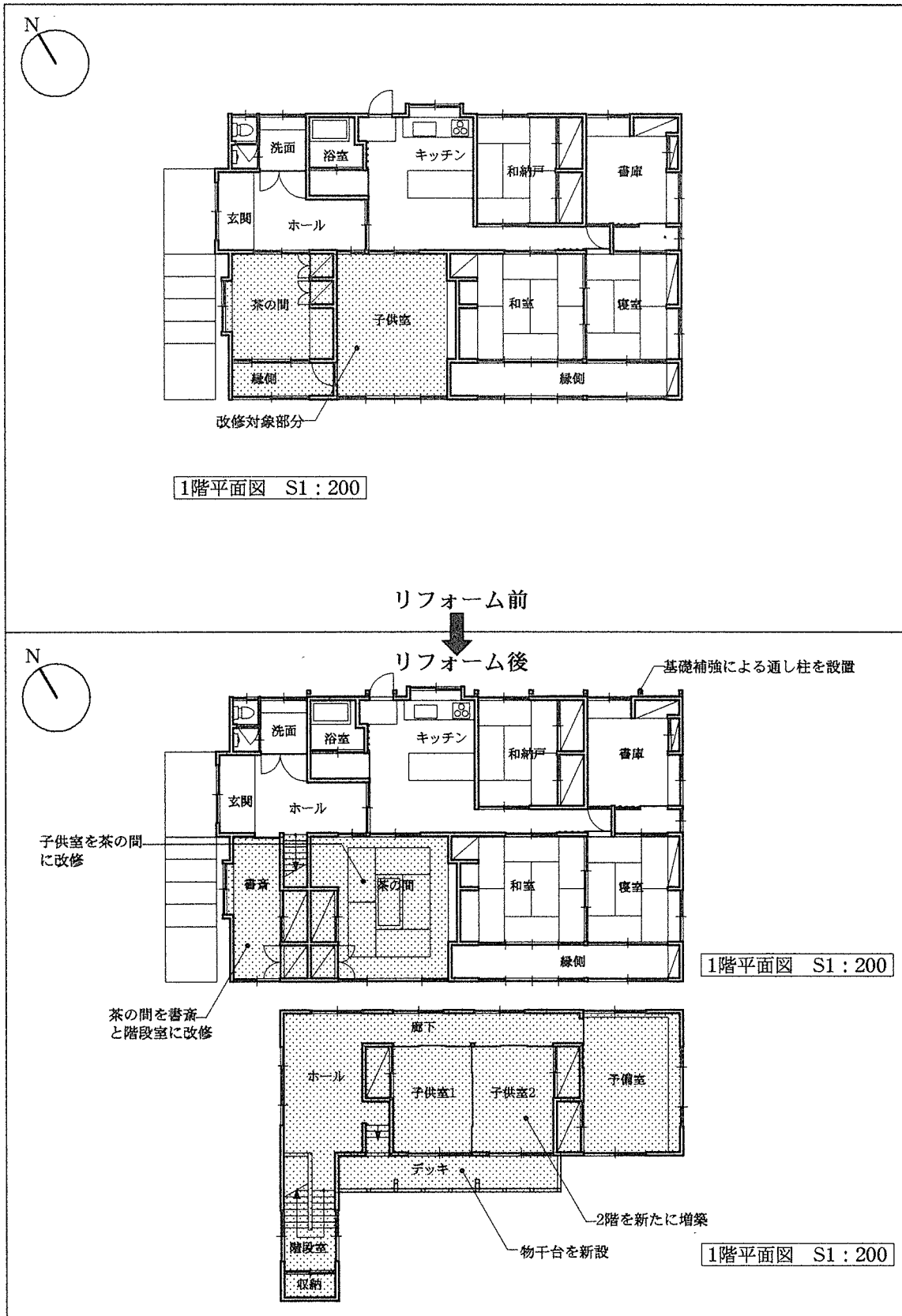


- 和室中心の生活スタイルから、子供の成長に合わせて洋風の生活を取り入れるため、1階を和室のまま残し、2階に子供部屋を増築した。
- 増築に合わせて1階の子供室を居間に変更し、壁をクロス貼りから青森ヒバによる板貼りに変更した。
- 基礎補強の柱を設置し新しく2階を増築し、1・2階ともに国産の青森ヒバを内装材として用いていることがこのリフォームの特徴である。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

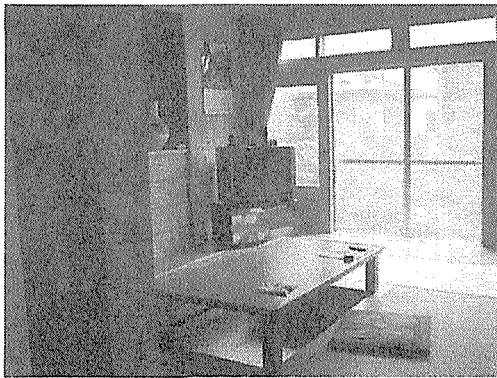
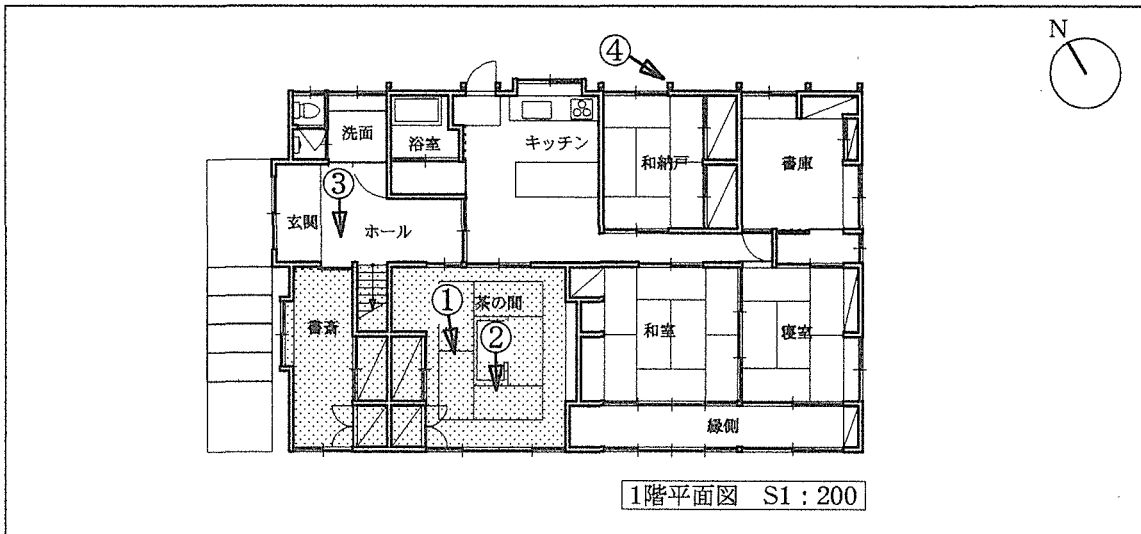
○リフォーム前の外観



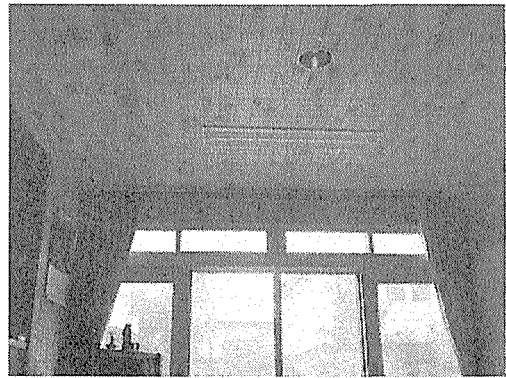
○リフォーム後の外観



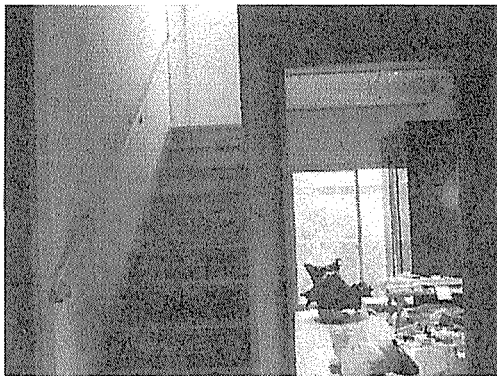
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



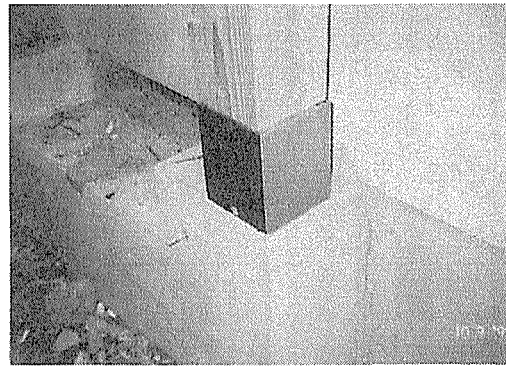
①1階子供室を居間に変更し、クロス貼りの壁を板貼りに改修した。



②変更した1階居間、天井と壁は青森ヒバによる板貼り。

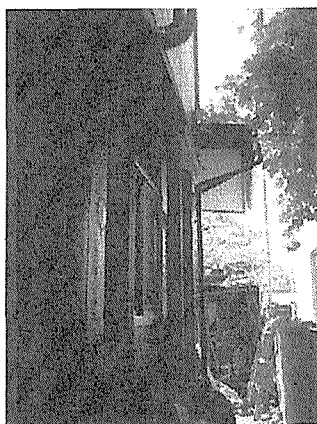
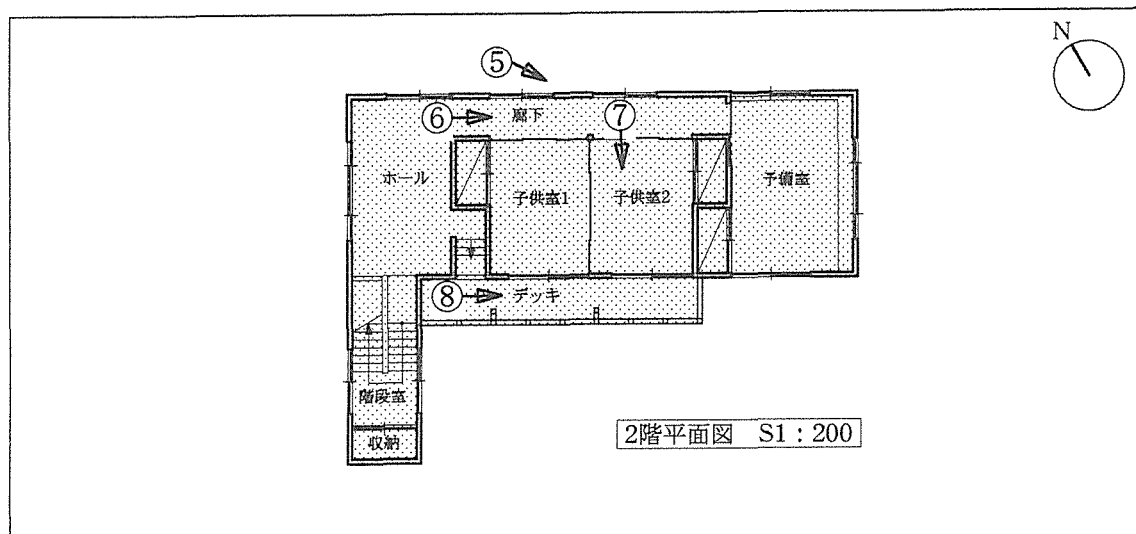


③茶の間を書斎と階段室に改修した。右手は書斎である。

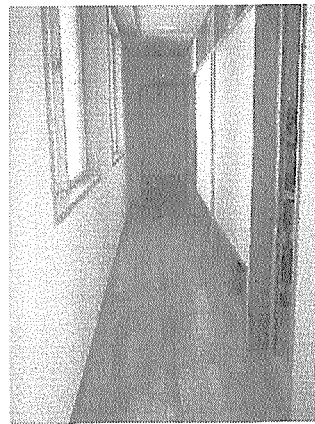


④通し柱、基礎補強の詳細。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



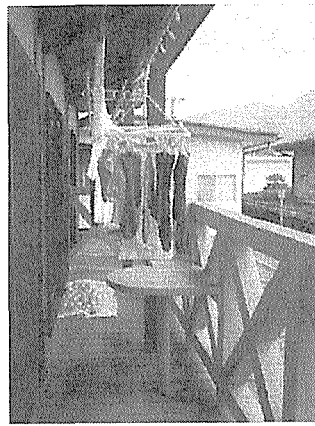
⑤2階をのせるため、北側外部に基礎補強による通し柱を設置した。



⑥2階に新設した廊下。既製品のナラフローリングを使用している。



⑦2階に新設した子供部屋。床は既製品のナラフローリングである。



⑧2階に新設した物干し場。青森ヒバによる製材品を使用している。

事例-2 郊外分譲地内の典型的な住宅を内装改修した事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 神奈川県横浜市本郷台
構造・規模 : 木造2階建（1階部分のみ改修）
面積 : リフォーム前134.19㎡（40.59坪）・リフォーム後134.19㎡（40.59坪）
家族構成 : 40代夫婦・子供2人（平成13年調査時）
リフォームの経過 : 昭和54年新築（木造2階建）
平成 2年改修（外壁補修）
平成12年改修（1階内装改修）

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
（壁のビニールクロスがはがれ、床のフローリングが劣化してきた）
- 健康を考えて
（改修にあたっては健康を考えて、自然素材を使用した）
- より快適に暮らすため
（キッチン・風呂等の改修に合わせてダイニングスペースの模様替えを行った）

③工事の内容

- 内装材の変更
（壁のビニールクロスを珪藻土に、床の合板フローリングを無垢板フローリングに変更した）
- 収納スペースの改善・増設
（水廻りに収納スペースを増設した）
- 台所・浴室・便所の設備改善
（便所位置を変更し、水廻りを改修した）

④リフォームに要した工期

3ヶ月

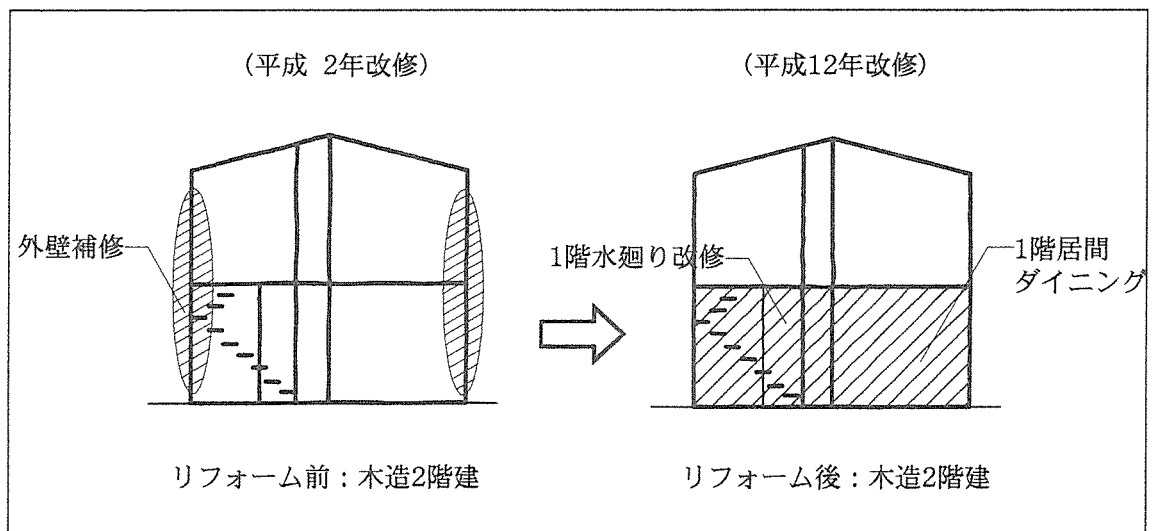
⑤リフォームに要した工事費

315万円

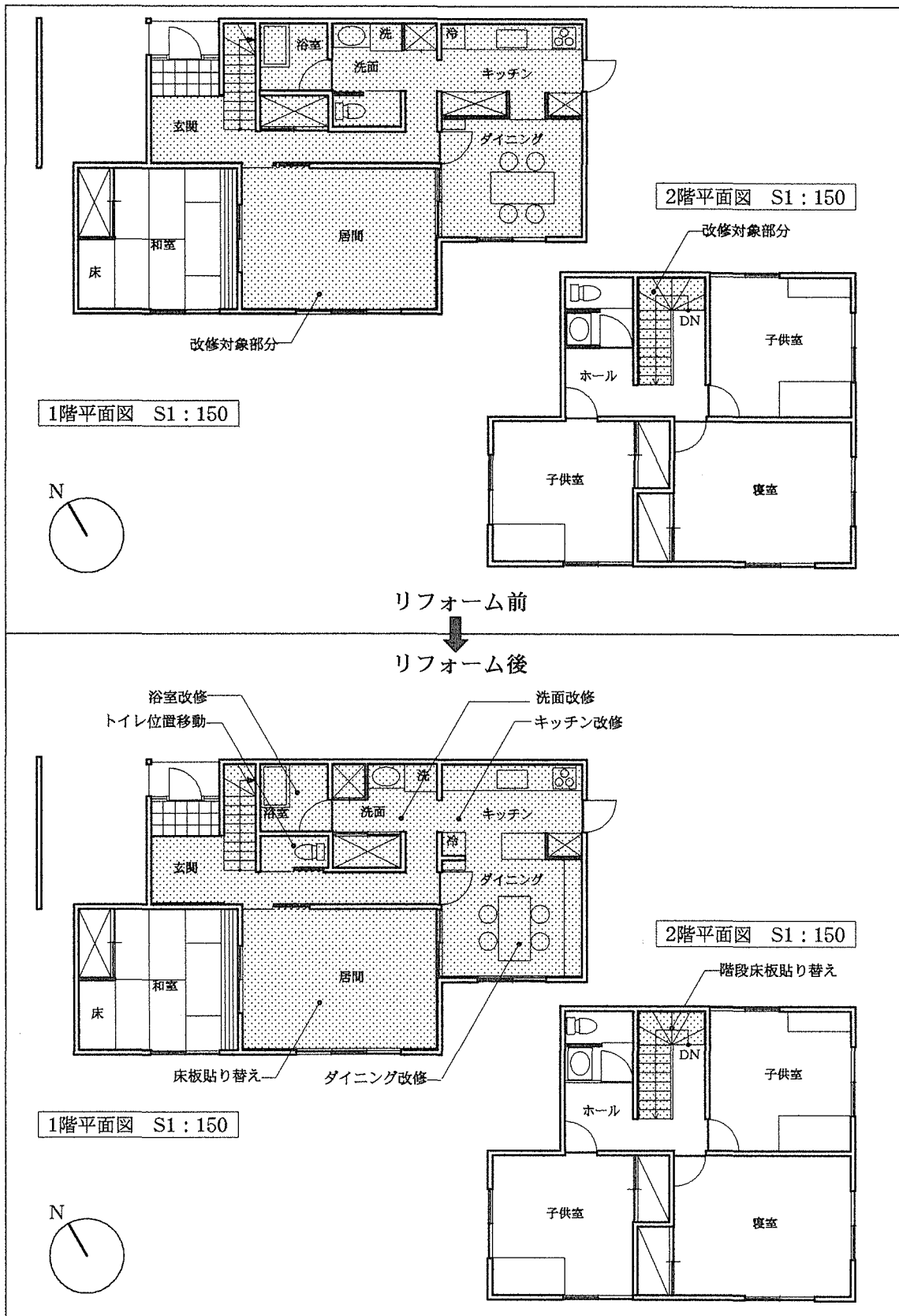
⑥リフォームのポイント



⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

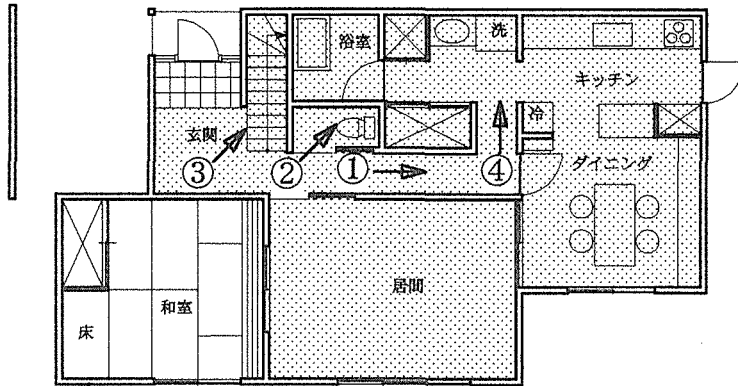
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観 (外部の外壁補修は平成2年に行ったものであり、今回は改修していない。)



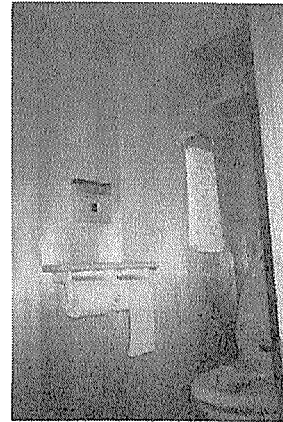
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



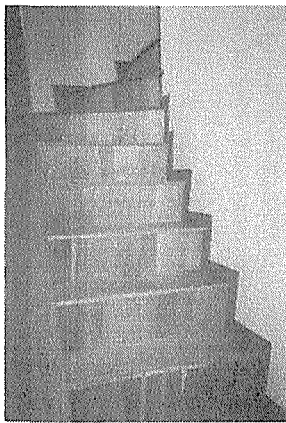
1階平面図 S1 : 150



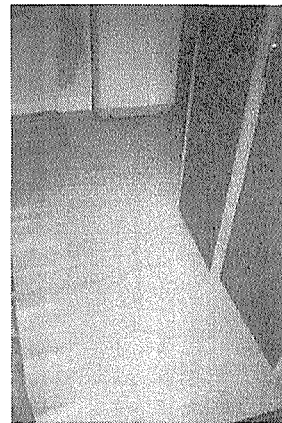
①廊下の改修(既存フローリング上に無垢材をそのまま貼ったもの)



②位置を変更し内装を改修した便所(床、壁とも青森ヒバのフローリング)

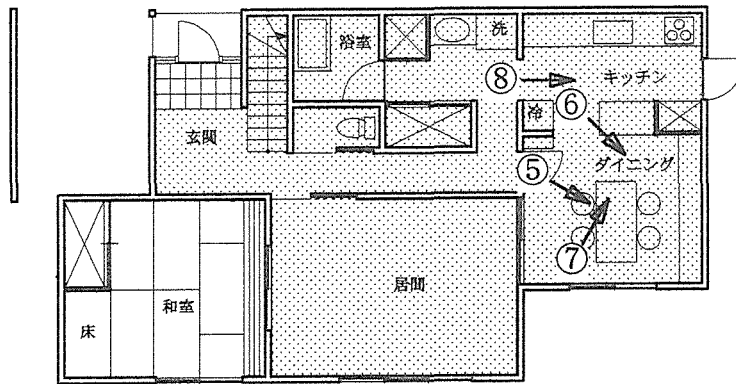


③階段(既存階段上にそのままクルミ板を貼ったもの)

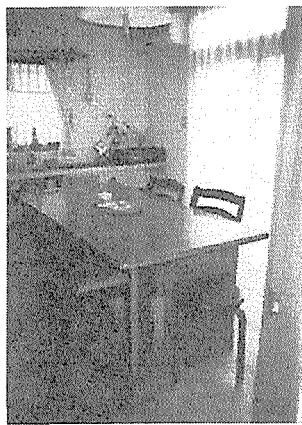


④洗面所の改修(既存フローリング上に、青森ヒバの無垢板フローリングを貼ったもの)

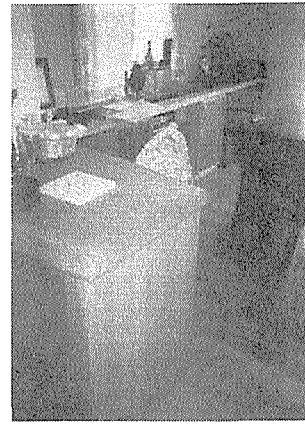
資料-2b. リフォームの部位別写真-2



1階平面図 S1:150



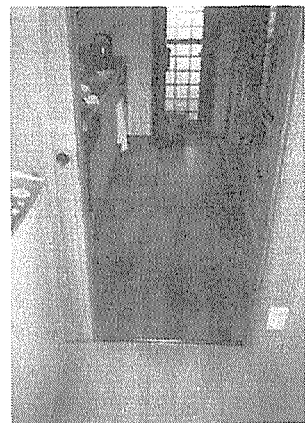
⑤ダイニングルームを見る
(床はクルミ材フローリングで改修したもの)



⑥キッチンとダイニング間を分けるカウンター
(青森ヒバ45ミリ厚板を加工したもの)



⑦ダイニングからキッチンを見る
(造作家具は改修時につくったもの)



⑧洗面所からキッチンを見る
(床材がヒバからクルミに変化している)

事例-3 縁側を増築し内装を改修した事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 山形県新庄市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前105.99㎡ (32.06坪)・リフォーム後116.73㎡ (35.31坪)
家族構成 : 50代夫婦・子供2人 (成人し同居していない) (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和54年新築 (木造2階建)
平成 9年改修 (内部改修、外壁補修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(1階和室部分の外壁にヒビが入ったために)
- 高齢者に対応するため[バリアフリー等]
(ボイラー室が不要になったので、将来のためバリアフリーの洗面室と便所に改修した)
- より快適に暮らすため
(和室と居間部分に廊下を増築し、さらに1階の内装を改修した)

③工事の内容

- 内装材の変更
(天井材をクロスからアカマツ本実加工板貼りに改修し、階段部の絨毯をはがして下地の板材をそのまま見せた)
- 間取りの変更
(ボイラー室、便所部分の間取りを変更し、便所と家事室に改修した)
- 収納スペースの改善・増設
(増設した縁側部分に収納スペースを増設した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(浴室の内装をタイル貼りに改修し、便所の位置を変更した)

④リフォームに要した工期

2.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

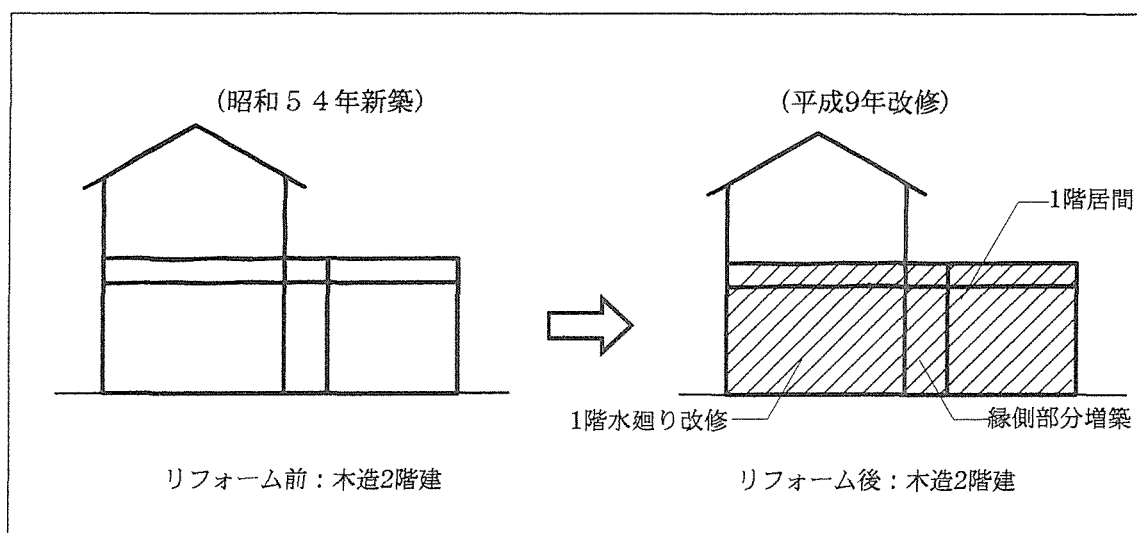
350万円

⑥リフォームのポイント



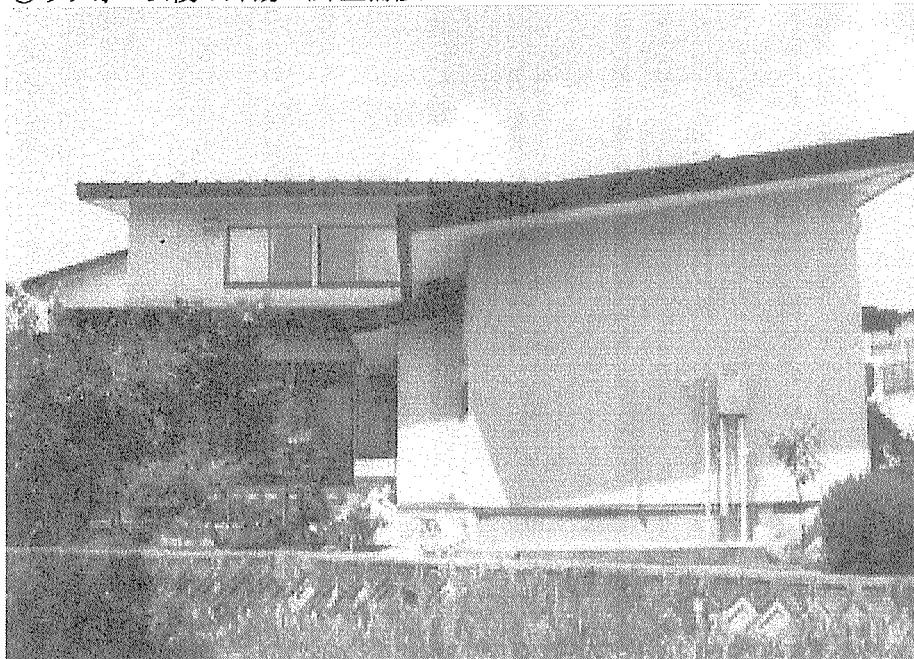
- 2階建て専用住宅の1階を中心に縁側を増築し、合わせて内装改修したものである。
- 内部は、1階の居間、廊下、風呂、トイレを改修し、同時に1階の内装の模様替えを行った。
- 増築にあたっては、客間と居間部分に縁側をつけてはりだした。壁材・天井材・床材等に国産のアカマツの縁甲板を使用していることが、このリフォームの特徴である。

⑦リフォームの特徴（図解）



資料-1.リフォーム前後の姿

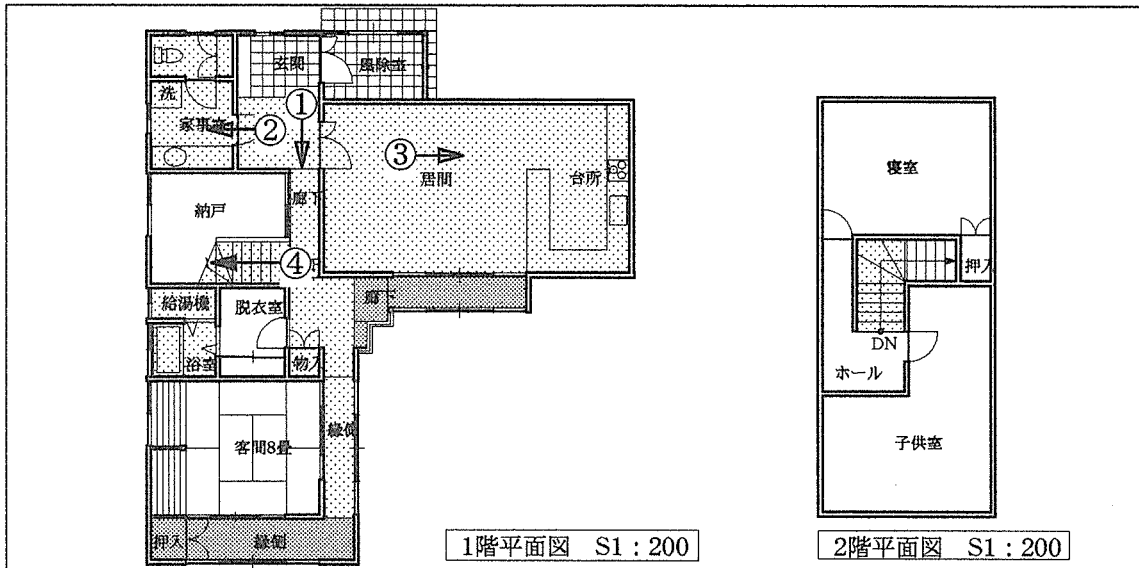
○リフォーム後の外観（外壁補修）



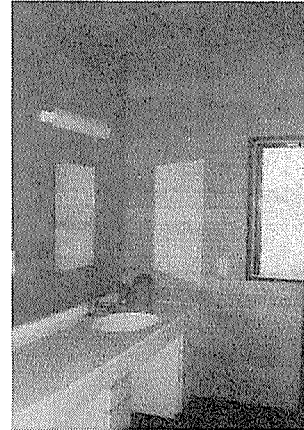
○リフォーム後の外観（縁側増築部分）



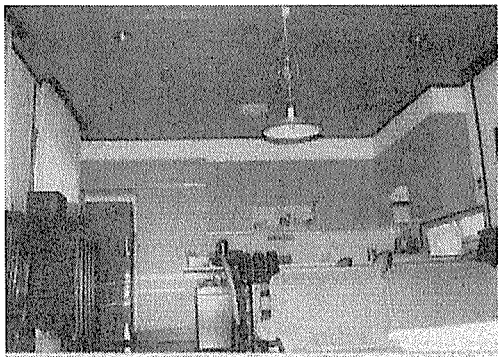
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



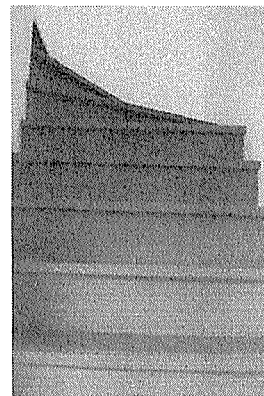
①1階玄関と廊下の天井クロスをはがし、板貼りに。



②便所を家事室に変更。

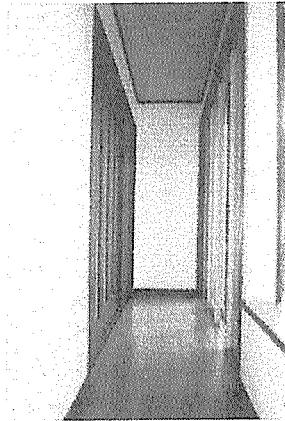
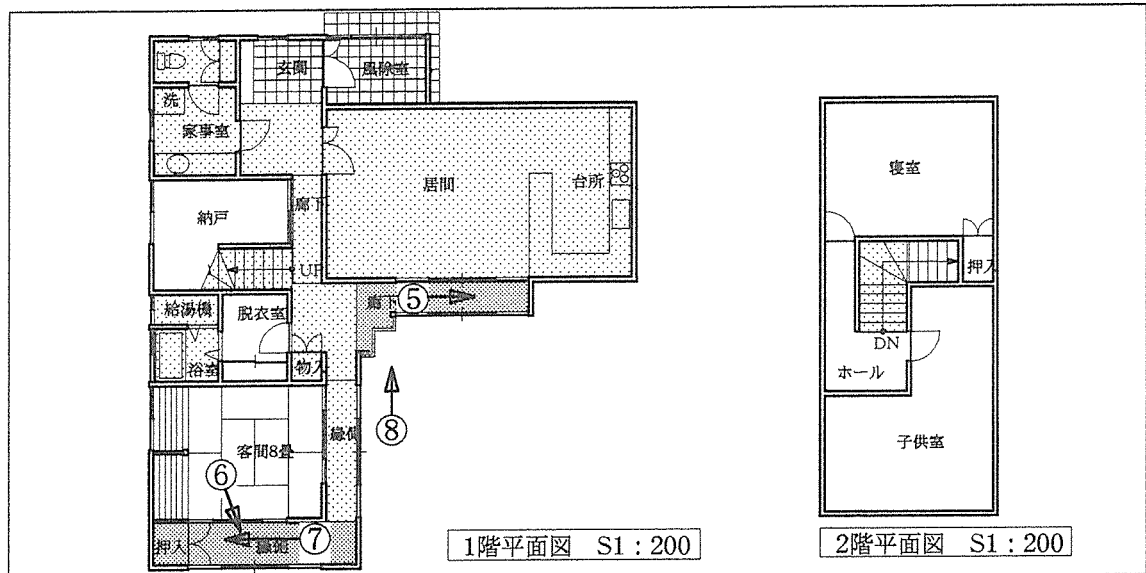


③居間の天井クロスをはがし、アカマツの板貼りに。



④階段のじゅうたんをはがし下地材をあらわし、オイルステイン仕上げとした。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



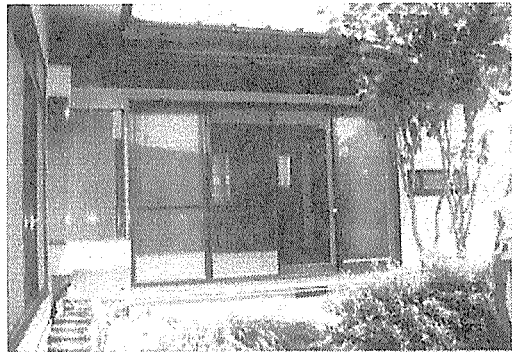
⑤1階に増築した廊下。(壁はクロス貼り、床はアカマツ緑甲板貼り)



⑥1階に増築した縁側。(床はアカマツ緑甲板)



⑦1階に増築した縁側。(床はアカマツ緑甲板)



⑧庭から増築した縁側を見る。

事例-4 絵画教室として使われている建物の2階を住宅に改修した事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 神奈川県川崎市中原区
構造・規模 : 木造2階建（2階部分のみ改修）
面積 : リフォーム前137.86㎡（41.70坪）・リフォーム後137.86㎡（41.70坪）
家族構成 : 50代夫婦・子供なし（平成13年調査時）
リフォームの経過 : 昭和52年新築（絵画教室用建物として新築）
平成10年改修（2階を住宅に改修）

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化したため
（絵画教室のオーナーが結婚し、これまで絵画教室として使用していた建物の2階部分を改修して新居とした）
- 健康を考えて[シックハウス等]
（2階各部屋の床材にクリ・ヒバ・スギ等の国産材を使用した）
- より快適に暮らすため
（2階にクローゼット・台所・便所・風呂等の水廻りを設置し、住居用に改修した）

③工事の内容

- 内装材の変更
（2階壁材のクロスをはがし下地のボードに直接ペイントを塗り、天井材はジプトンのまま水性塗料とした）
- 間取りの変更
（2階の絵画教室を居間・アトリエに変更し水廻りを設置、2階和室を寝室に改修した）
- 収納スペースの改善・増設
（2階居間にクローゼットを設置した）
- 台所・浴室・便所の設備改善
（2階居間に台所を設置、2階絵画教室を浴室・会議室を便所に変更した）

④リフォームに要した工期

2.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

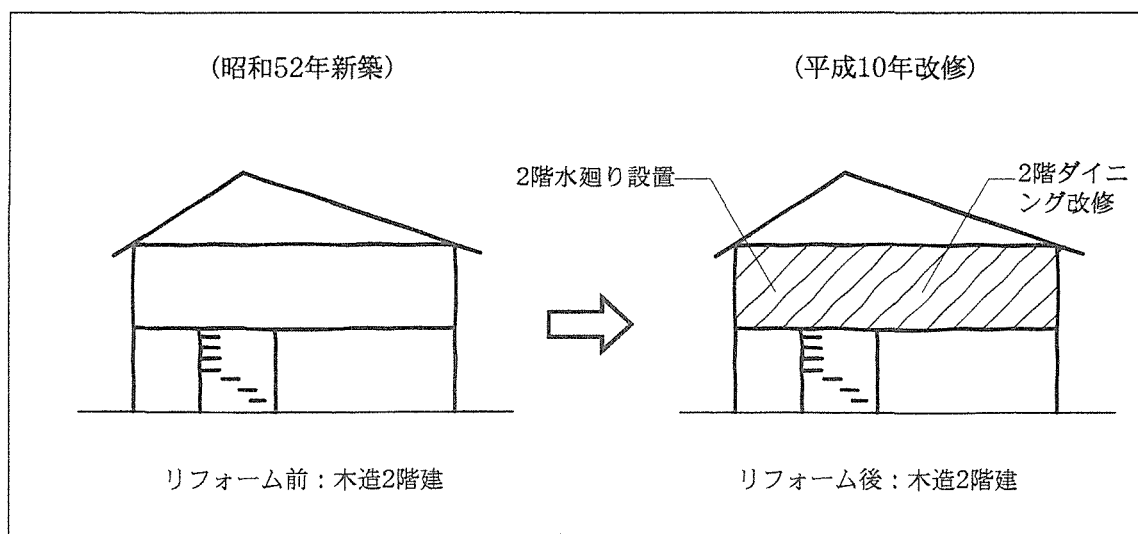
520万円

⑥リフォームのポイント

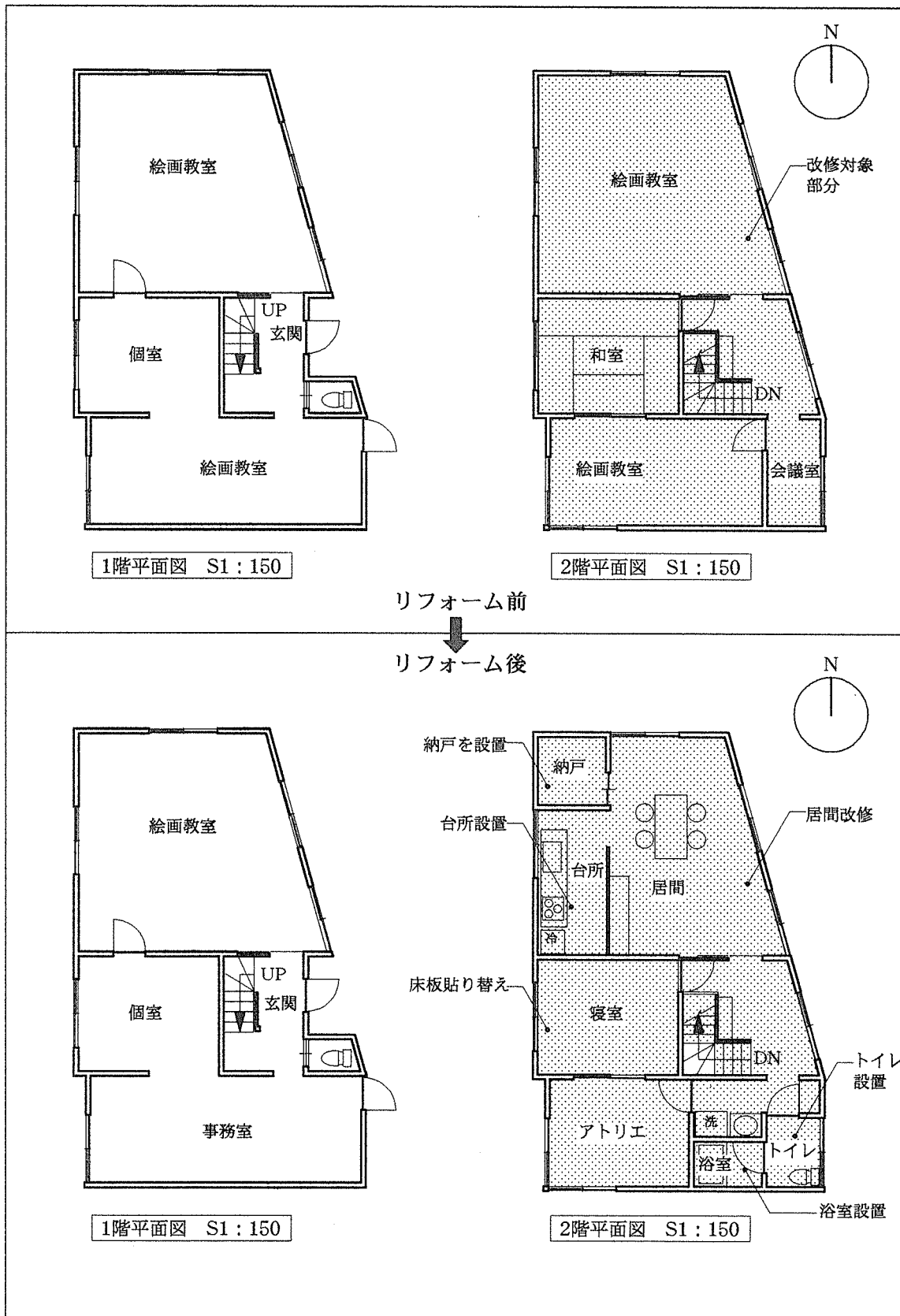


- この改修事例は、壁・天井については下地材をそのまま残して水性塗装とし、床を国産材の無垢板を使って貼り替えたものである。
- 写真は改修したクリ無垢板フローリングの床の現状を示している。
- 1,2階各2室、合計4室の絵画教室として使用するために建設された建物の2階部分を、オーナー用の住居として改修したものである。
- 改修にあたって、外部に関する増改築はなく、内部の模様替えと水廻りの新設が行われた。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

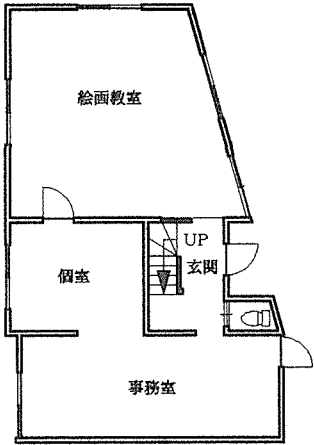
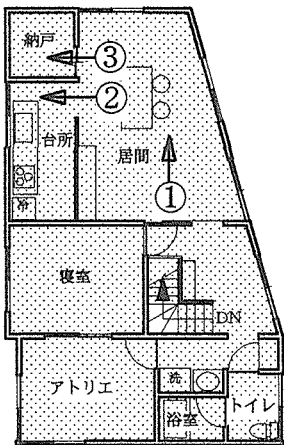





資料-1.リフォーム前後の姿

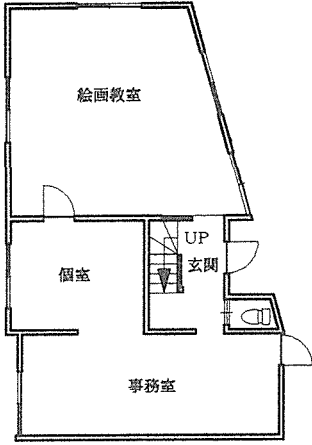
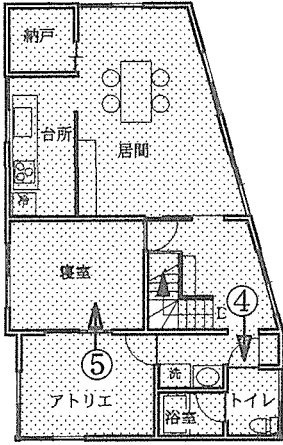
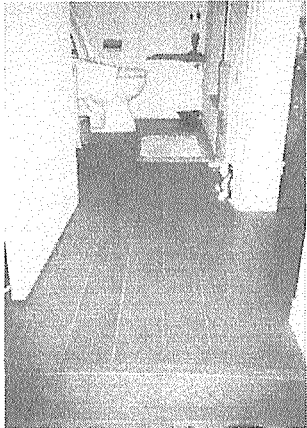

○リフォーム後の外観(今回の改修では外壁は改修していない)



資料-2a. リフォームの部位別写真-1

 <p>1階平面図 S1:200</p>	 <p>2階平面図 S1:200</p>
 <p>①2階天井を水性塗装とし、床はクリのフローリングとした。</p>	 <p>②2階居間にキッチンを設置し、壁はクロスをはがし水性ペイントとした。</p>
 <p>③2階居間にクローゼットを設置し、床材をスギのフローリングとした。</p>	

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

 <p>1階平面図 S1:200</p>	 <p>2階平面図 S1:200</p>
 <p>④2階に設置した便所、壁のクロスをはがし水性ペイント、床はヒバのフローリング。</p>	 <p>⑤和室の畳をはがしスギのフローリングとした。</p>

事例-5 鉄骨造住宅への木造による増改築事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地	：	山形県村山市楯岡
構造・規模	：	鉄骨造3階建に木造2階建を増築
面積	：	リフォーム前345.31㎡（104.45坪）・リフォーム後443.43㎡（134.17坪）
家族構成	：	40代夫婦・子供2人（平成13年調査時）
リフォームの経過	：	昭和58年新築（鉄骨造3階建） 平成 9年改修（木造2階建を増築し、同時に既存部の内装を改修）

②リフォームの目的

- 周辺の環境変化への対応
（東西両面道路の特性をより良く生かすため、軒下空間を増築した）
- 資産価値を高めるため
（1階店舗の客用通路をつくることで、店舗としての価値を高めた）
- より快適に暮らすため
（冬期をより快適に暮らすため、2階建てを増築した）

③工事の内容

- 部屋の増設・改造
（既存店舗付き住宅の南側に木造2階建て（1階ピロティ）を増築した）
- 間取りの変更
（既存住宅と増築した2階間の壁を取り除き、各部屋をつなげた）
- 台所・浴室・便所の設備改善
（壁のビニールクロスを貼り替えた）
- 断熱・防露の改善
（2階客間を2重サッシとした）

④リフォームに要した工期

4.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

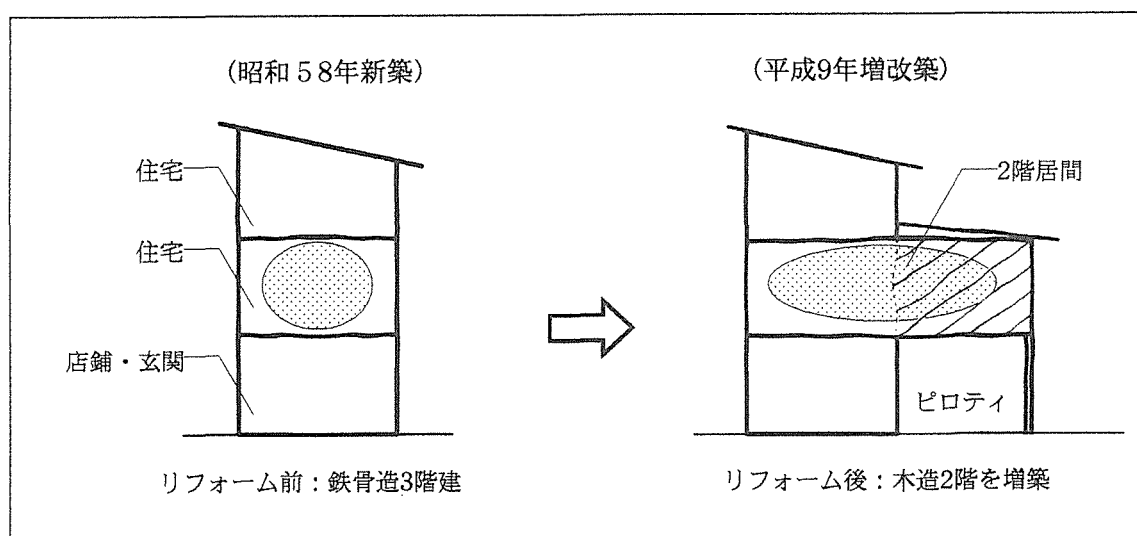
1380万円

⑥リフォームのポイント

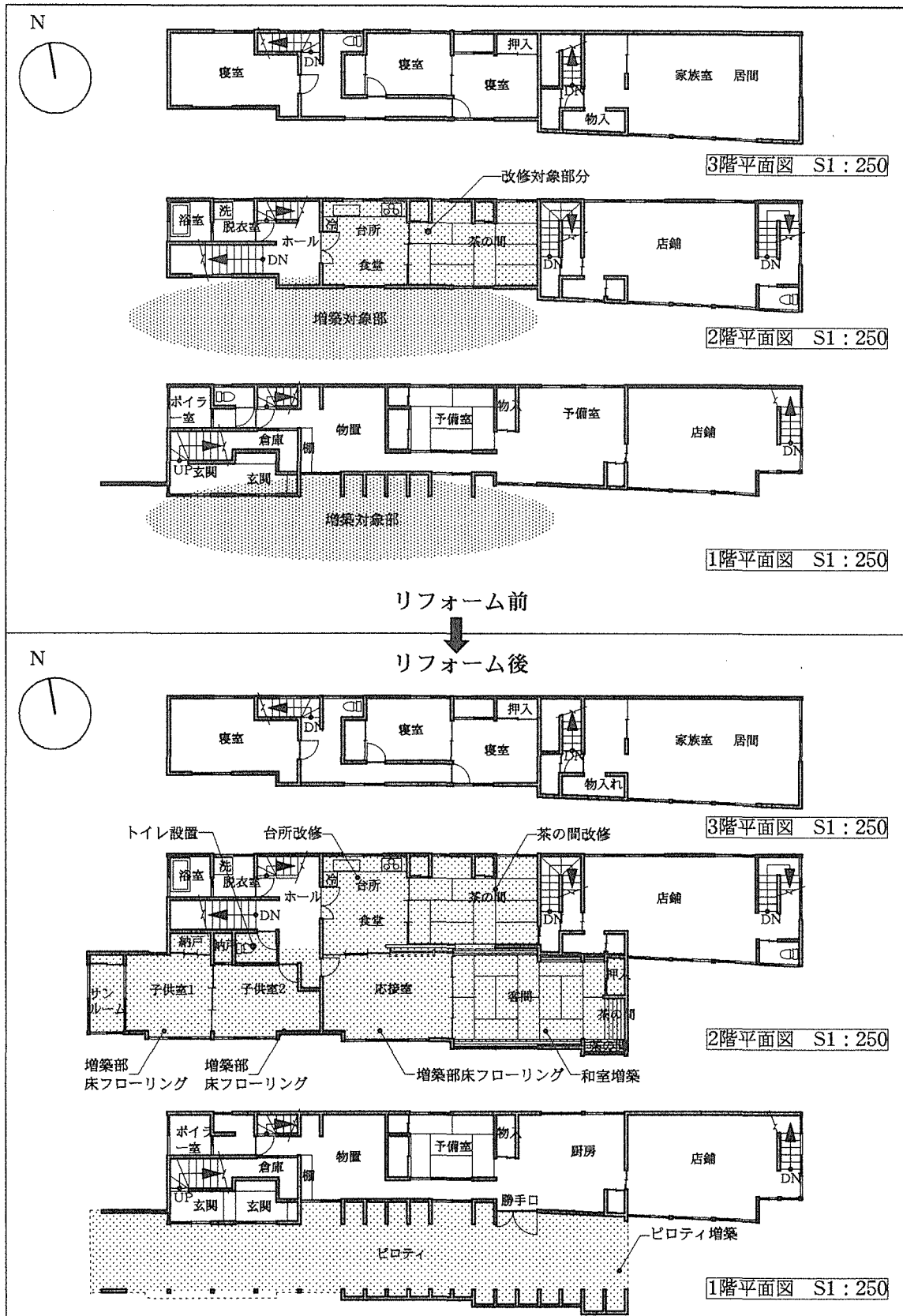


- 既存部は鉄骨の3階建てであるが、増築部は、ベイマツ4寸角を主構造とした木造である。
- 増築部の外壁にはベイマツ無垢板を横貼りとして腰壁に使用している。
- 冬期には積雪のために採光や風通しが悪くなり、快適なプライベートゾーンを確保しにくい。
また、1階店舗の客用の通路としても、積雪のない軒下空間が欲しい。
その対策として、木造2階建（1階ピロティ）を増築し、2階部のプライベートゾーンを拡大したものである。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

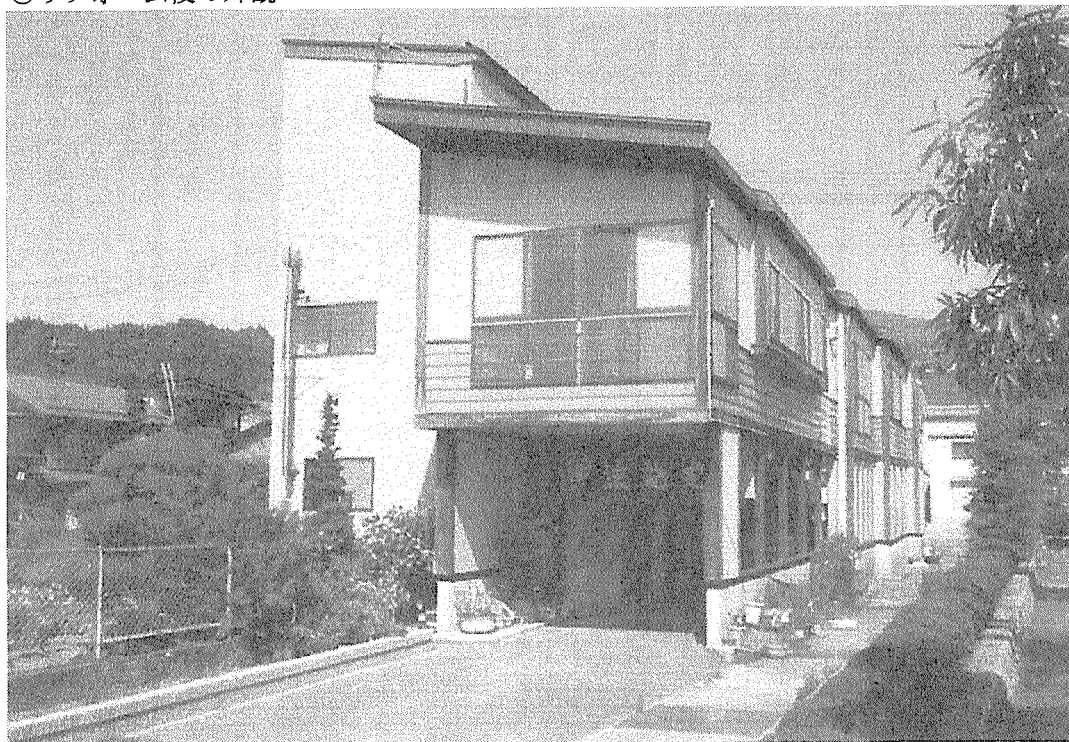


資料-1.リフォーム前後の姿

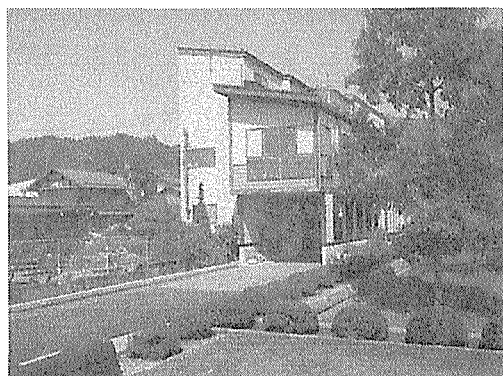
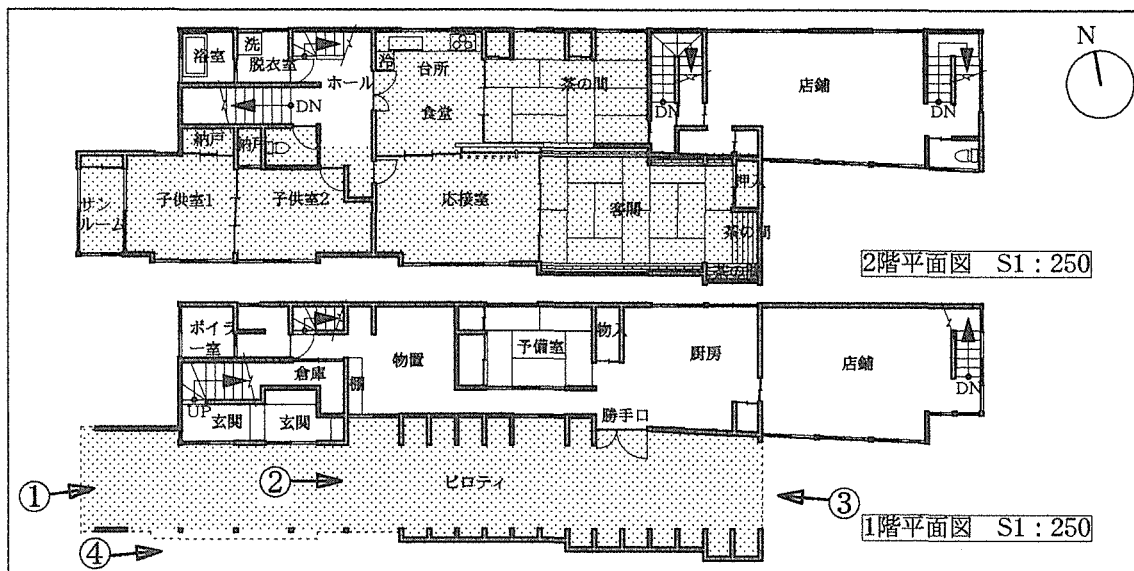
○リフォーム前の外観



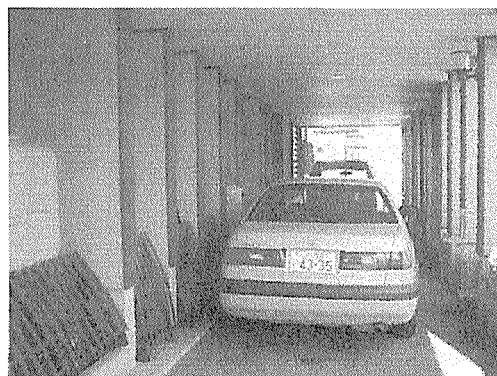
○リフォーム後の外観



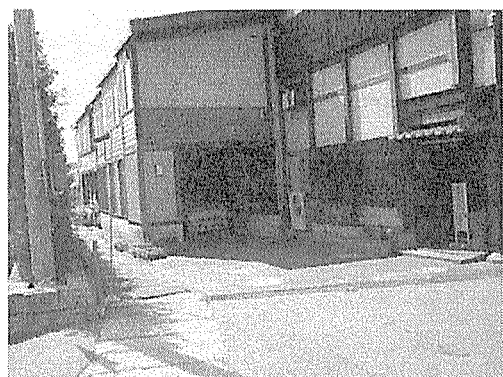
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



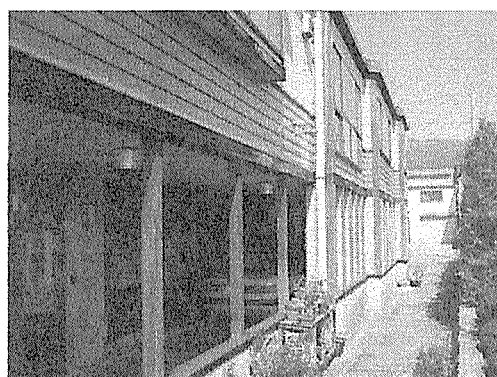
①西側外観。



②増築した1階ピロティ内部。



③東側外観。



④ピロティ外観。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

<p>2階平面図 S1:250</p> <p>1階平面図 S1:250</p>	
<p>⑤台所からみた応接室。</p>	<p>⑥増築した2階応接室の内観。</p>
<p>⑦客間から見た茶の間。</p>	<p>⑧増築した客間の内観。 (天井材はスギ化粧合板)</p>

事例-6 多雪地帯の住宅での積雪対策としての増築事例

調査日：平成13年9月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 山形県上ノ山市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前279.14㎡ (84.43坪)・リフォーム後347.46㎡ (105.10坪)
家族構成 : 70代母・50代夫婦・子供1人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和58年新築 (木造2階建・店舗)
昭和62年改修 (店舗内装改修)
平成 9年改修 (木造2階建増築)

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(老人用の専用寝室が必要になった)
- 高齢者に対応するため[バリアフリー等]
(老人用の寝室を増築し、バリアフリーのトイレを設置した)
- より快適に暮らすため
(家族間のプライバシーを守るため、2階に老人用寝室を増築した)
- その他
(2階の増築部に、積雪対策として避難階段を設置した)

③工事の内容

- 部屋の増設・改造
(既存住宅の西側1階に倉庫、2階に寝室を増築した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(増築した2階のブリッジ部分に便所と洗面室を設置した)

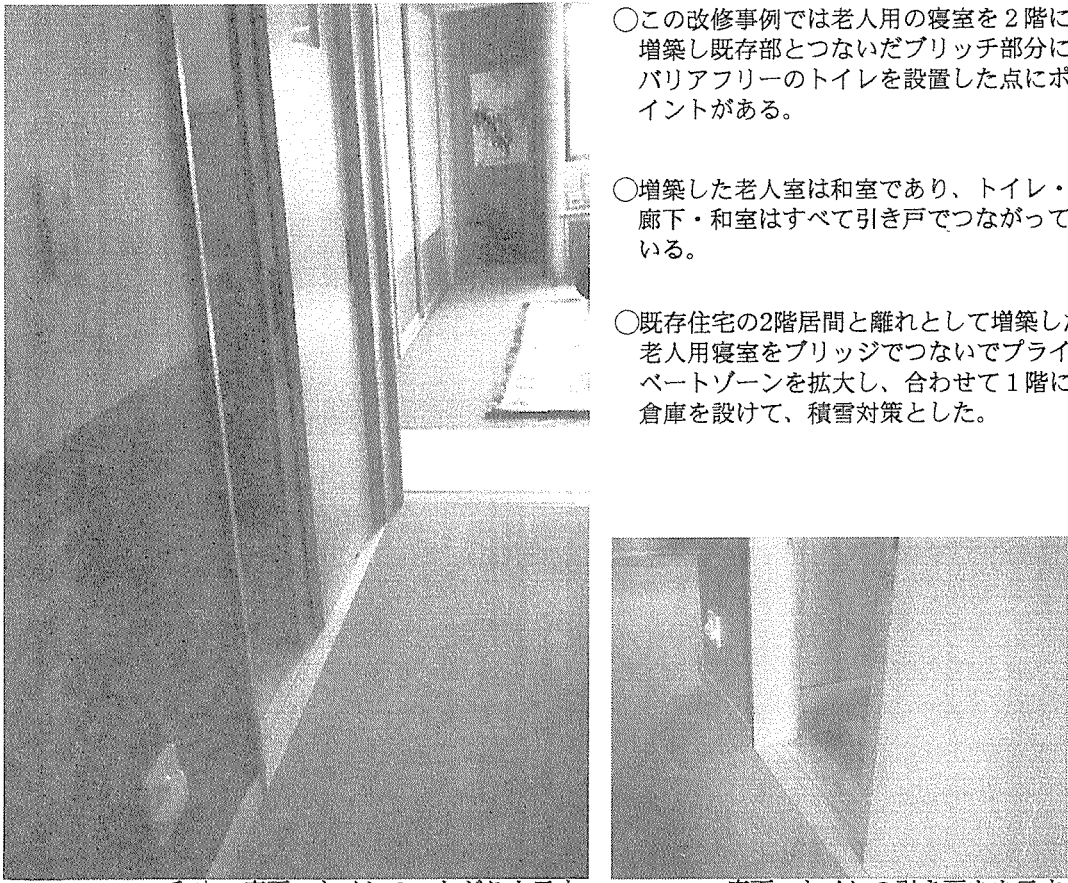
④リフォームに要した工期

3.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

850万円

⑥リフォームのポイント

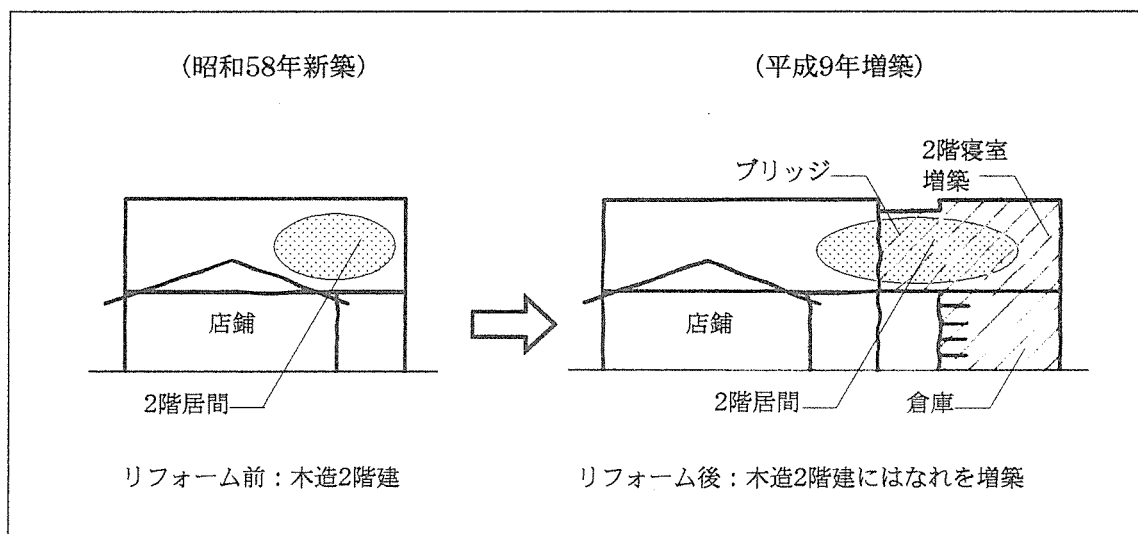


- この改修事例では老人用の寝室を2階に増築し既存部とつないだブリッジ部分にバリアフリーのトイレを設置した点にポイントがある。
- 増築した老人室は和室であり、トイレ・廊下・和室はすべて引き戸でつながっている。
- 既存住宅の2階居間と離れとして増築した老人用寝室をブリッジでつないでプライベートゾーンを拡大し、合わせて1階に倉庫を設けて、積雪対策とした。

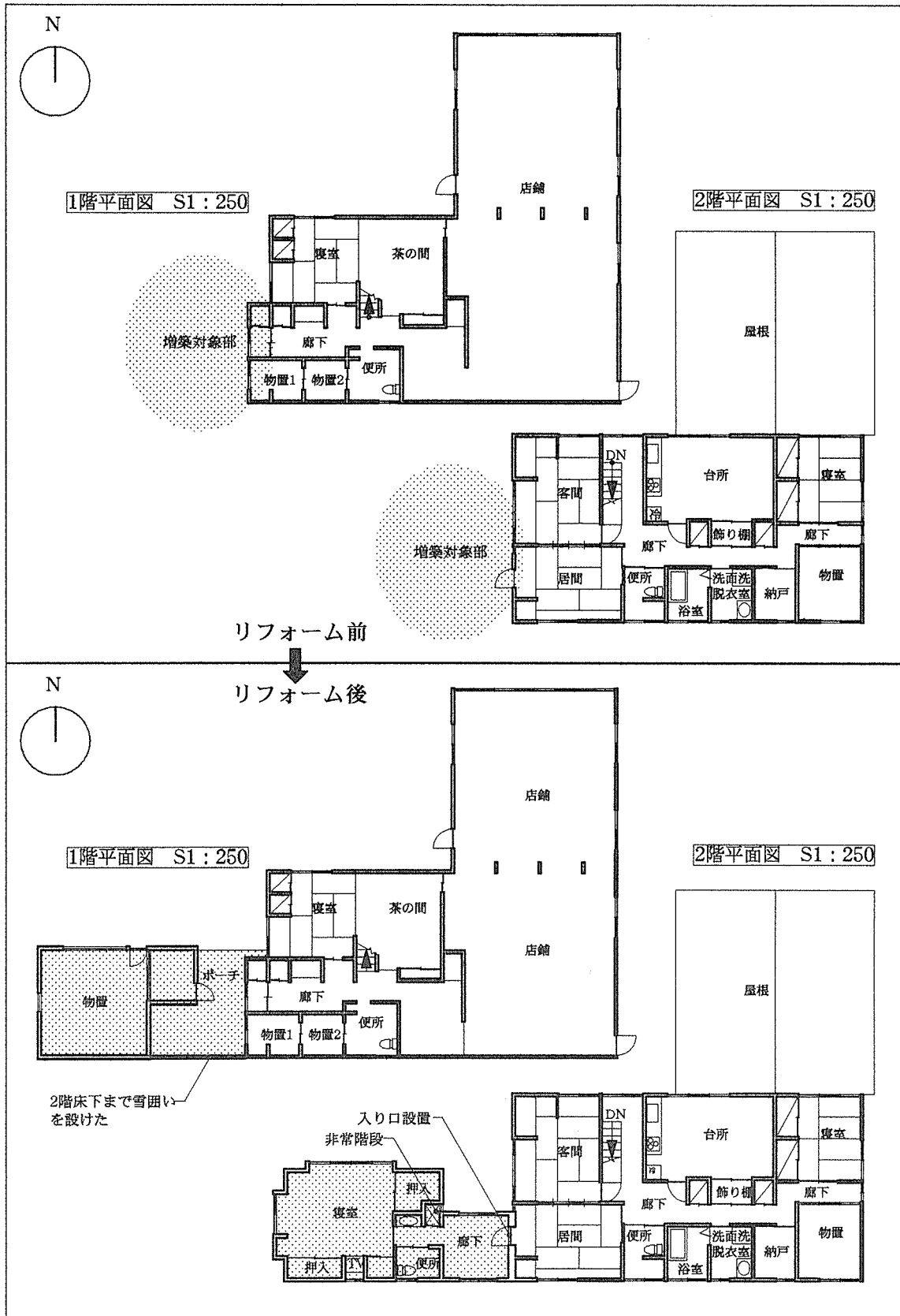
和室・廊下・トイレのつながりを示す

廊下・トイレの引き戸を示す

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

○リフォーム後の外観

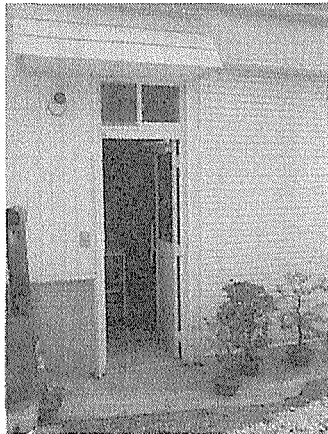
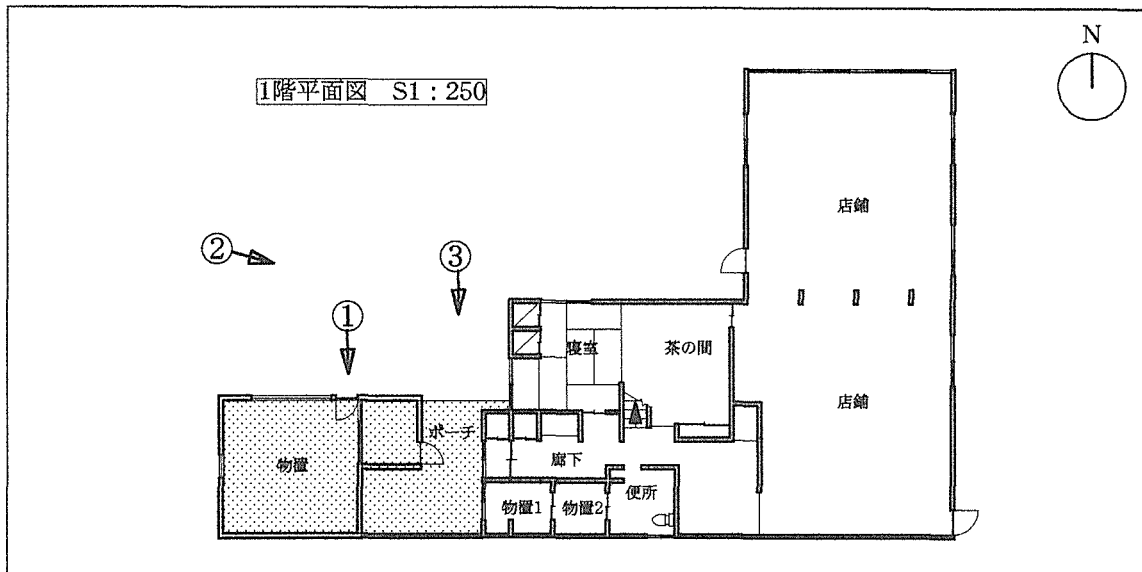


(手前が増築部)

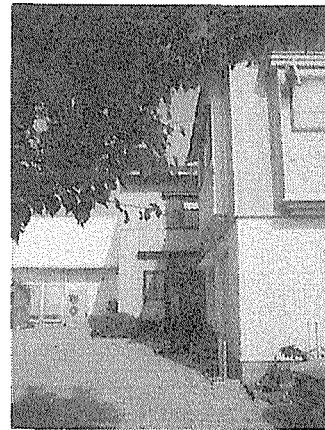


(右側が増築部)

資料-2a. リフォームの部位別写真-1



①1階に増築した物置の入り口。



②西側からの外観。



③2階居間と寝室をつなぐブリッジ。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

2階平面図 S1:250

④2階ブリッジから見た寝室と便所。

⑤2階寝室から見た居間。

⑥増築した2階寝室の天井。
(天井はタモつき板合板貼り)

⑦増築した2階寝室内観。

事例-7 コンクリート造住宅への木造による増築事例-1

調査日：平成13年10月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 岐阜県岐阜市市橋
構造・規模 : コンクリート造2階建に木造2階建を増築
面積 : リフォーム前171.33㎡ (51.82坪)・リフォーム後271.23㎡ (82.05坪)
家族構成 : 50代夫婦・子供2人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和61年新築 (鉄筋コンクリート造2階建)
平成13年改修 (木造2階建を増築し、同時に既存部の内装改修)

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(子供が一人から二人に増え、子供室が必要になった)
- 健康を考えて [シックハウス等]
(木造で増築することによって、調湿効果の高い部屋を望んだ)
- より快適に暮らすため
(多数の個室をつくることで、ゲストを迎えることができる家にしたかった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(既存のコンクリート部の内装を改修した)
- 部屋の増設・改造
(増築により子供部屋を増やした)
- 間取りの変更
(既存部と増築部の間に新しい部屋をつくった)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(浴室の位置を変更し、洗面室に納戸を設けた)

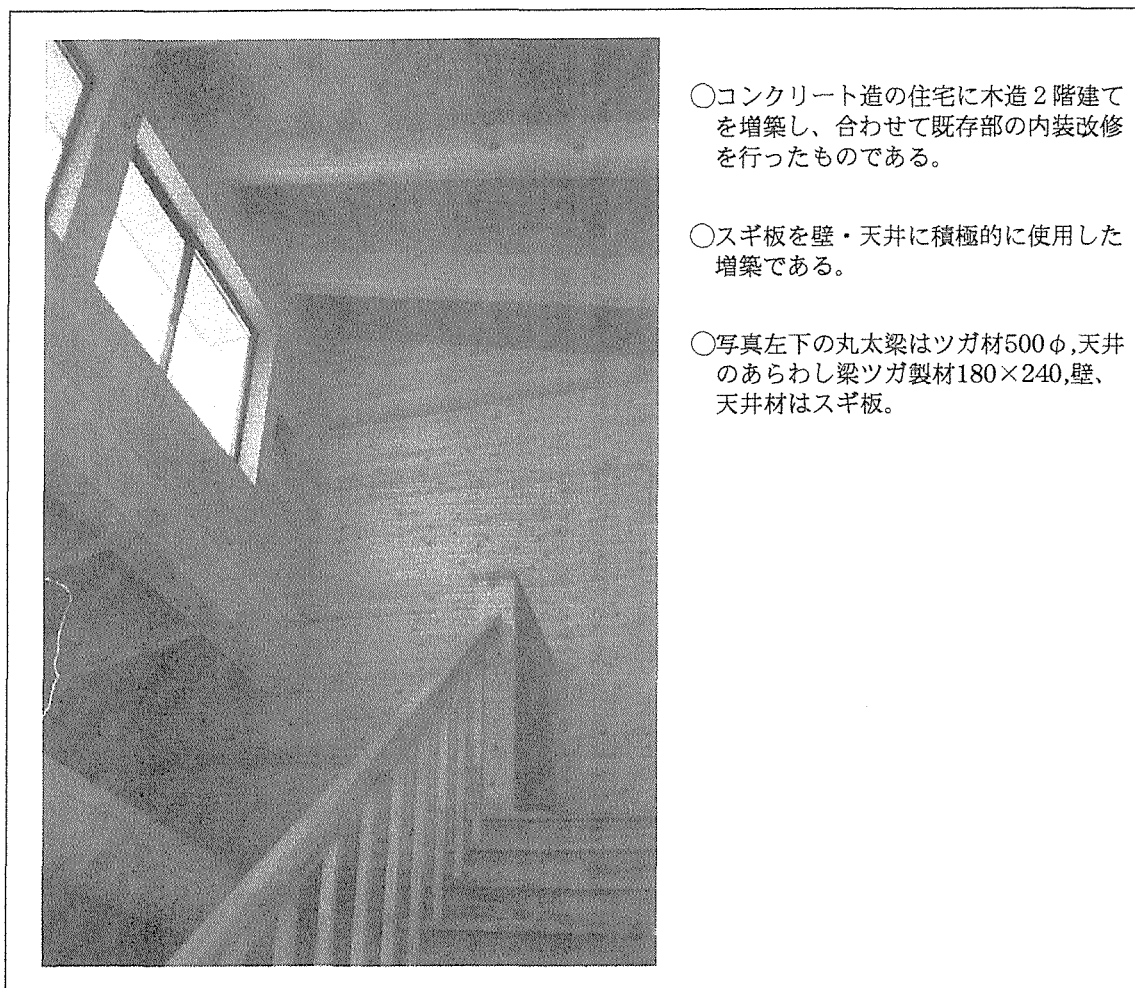
④リフォームに要した工期

6ヶ月

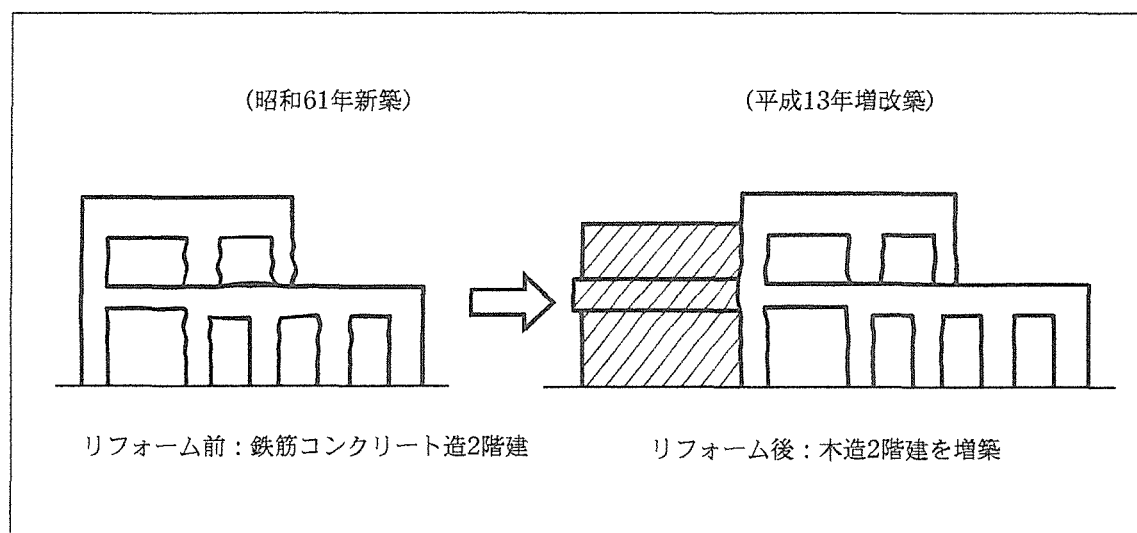
⑤リフォームに要した工事費

2300万円

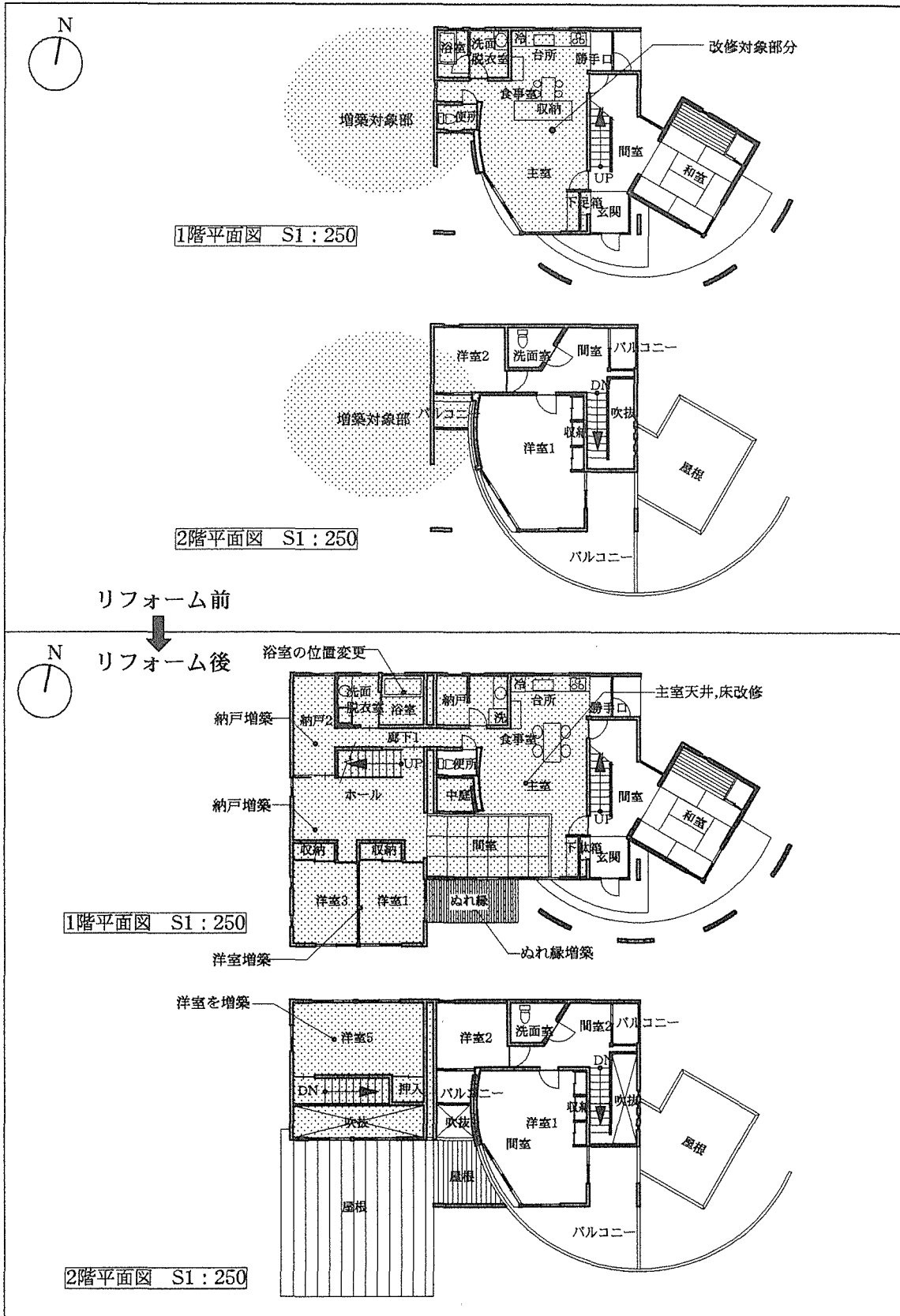
⑥リフォームのポイント



⑦リフォームの特徴（図解）

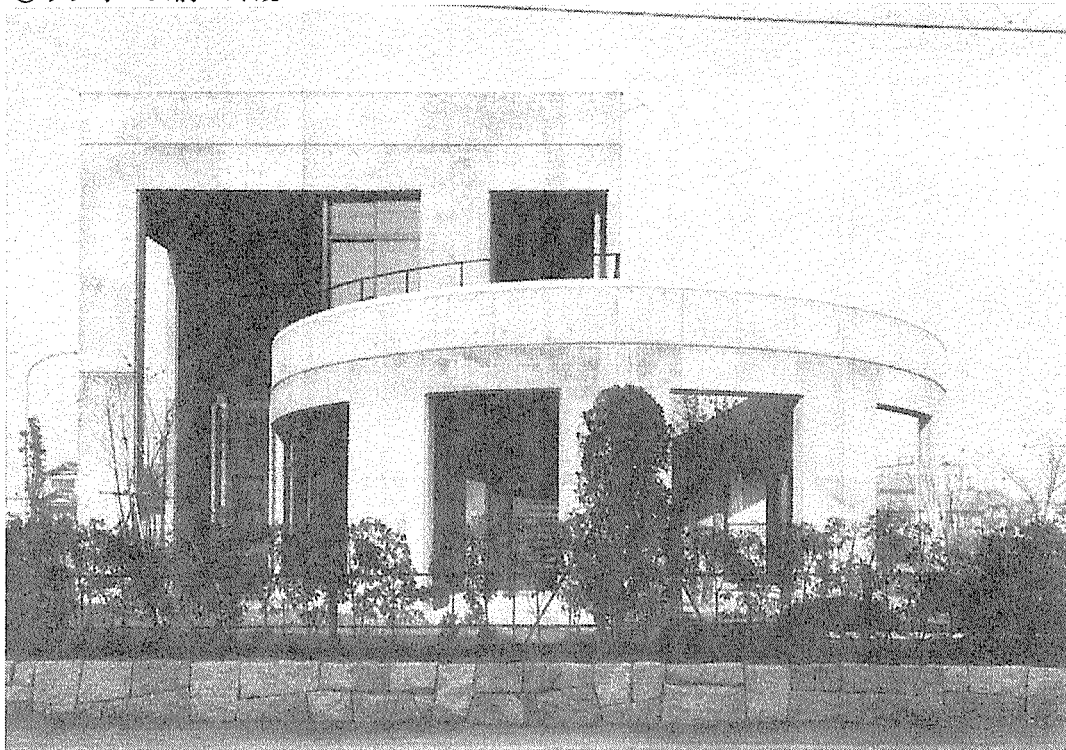


⑧リフォーム前後の平面図

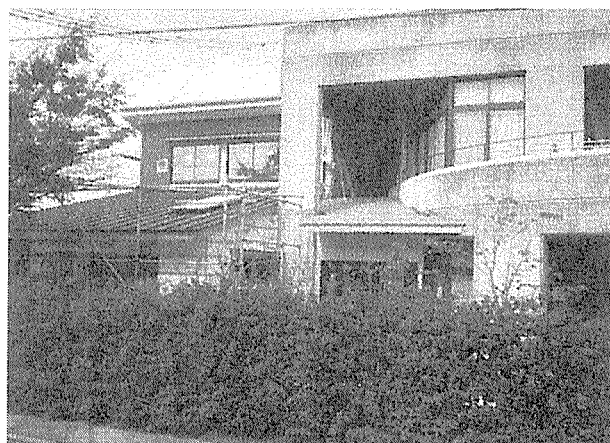
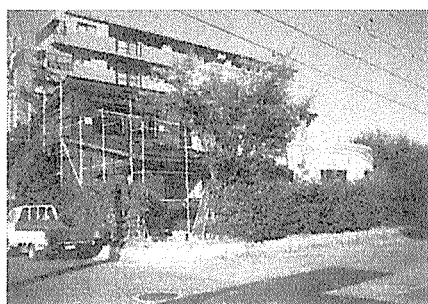


資料-1.リフォーム前後の姿

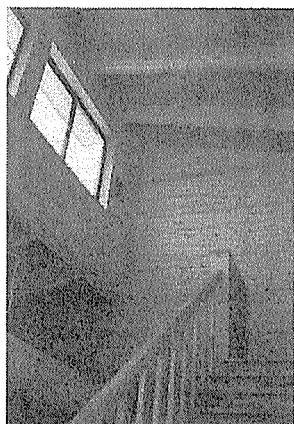
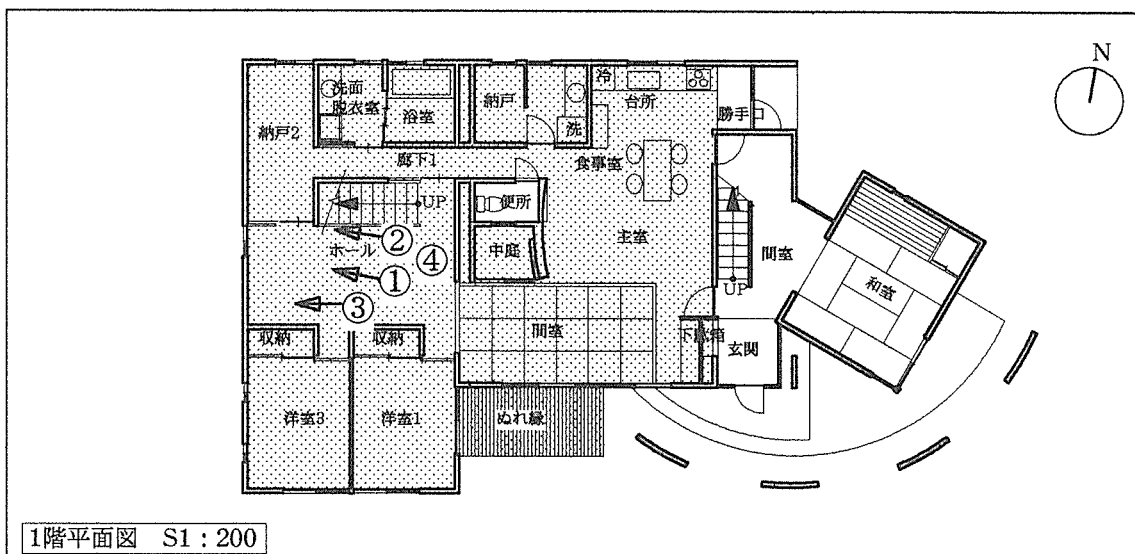
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観



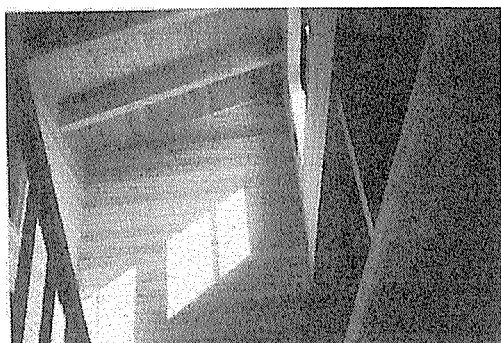
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



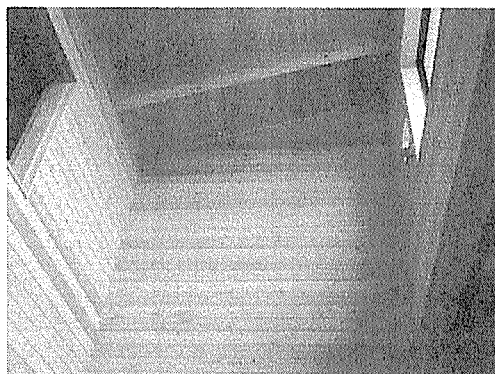
①ホールより階段を見る。



②1階ホール階段。(段板はタモ集成材)

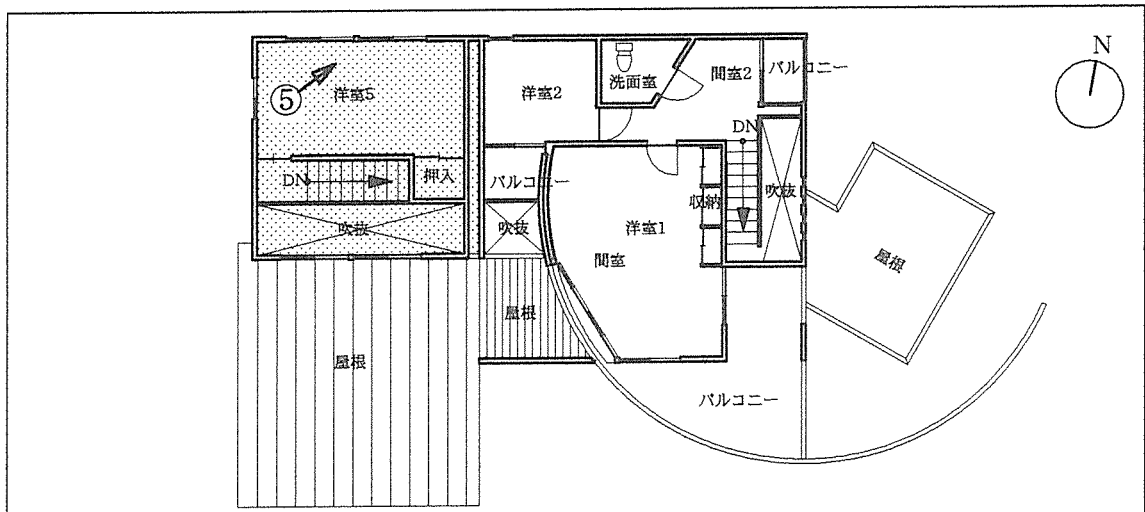


③1階ホール。(壁はスギ板)

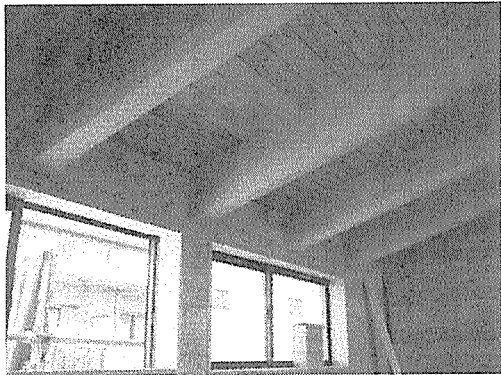


④ホール天井見上げ。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



2階平面図 S1 : 200



⑤2階洋室。
(壁・天井はスギ板、梁はツガ180×240)

事例-8 伝統的民家の大規模な改修事例

調査日：平成13年10月

①リフォーム物件の概要

所在地	：	岐阜県岐阜市内
構造・規模	：	木造2階建(平屋の離れ付き)
面積	：	リフォーム前418.37㎡(126.55坪)・リフォーム後412.59㎡(124.80坪)
家族構成	：	60代老夫婦・40代若夫婦・子供3人 (平成13年調査時)
リフォームの経過	：	昭和 6年新築(木造2階建・離れ) 平成12年改修(木造2階建の全面改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(築後70年を経て、内外ともに劣化が目立つようになった)
- 資産価値を高めるため
(老夫婦に経済力があるうちに改修することになった)
- より快適に暮らすため
(断熱性能を高めたかった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(骨組みだけを残し、内装材は全て新しくした)
- 部屋の増設・改造
(和室を洋室に改修する等の変更を行った)
- 台所・浴室・便所
(すべての内装を改修した)
- 断熱・防露の改善
(アルミサッシにより断熱性能を高めた)
- 屋根・外壁の改修
(外観を変えずに、材を新しくした)
- 基礎・構造・耐震補強
(コンクリートによる基礎補強を行った)

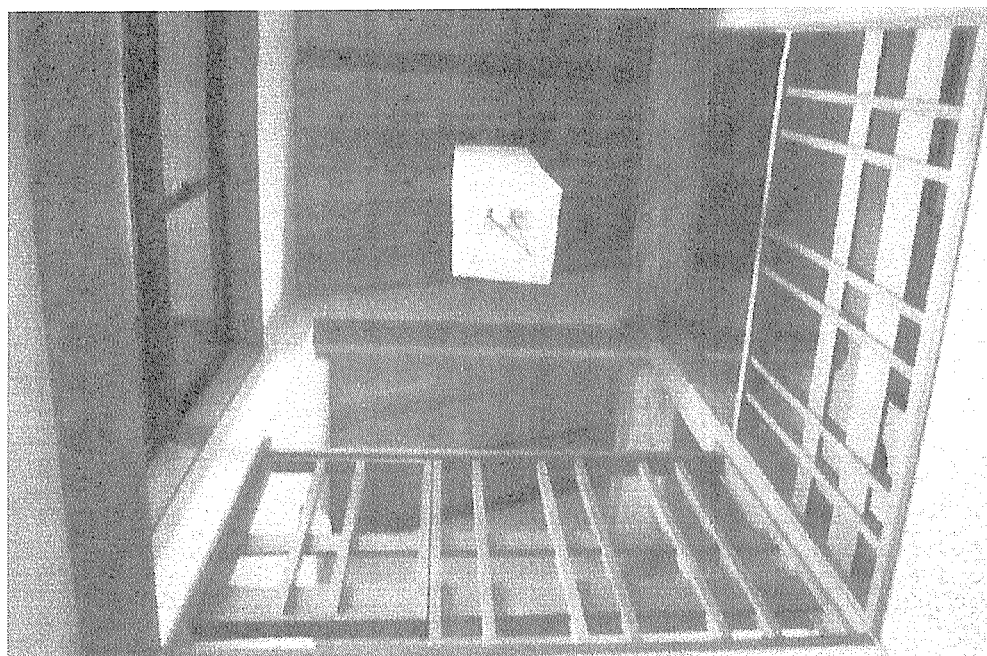
④リフォームに要した工期

2年間

⑤リフォームに要した工事費

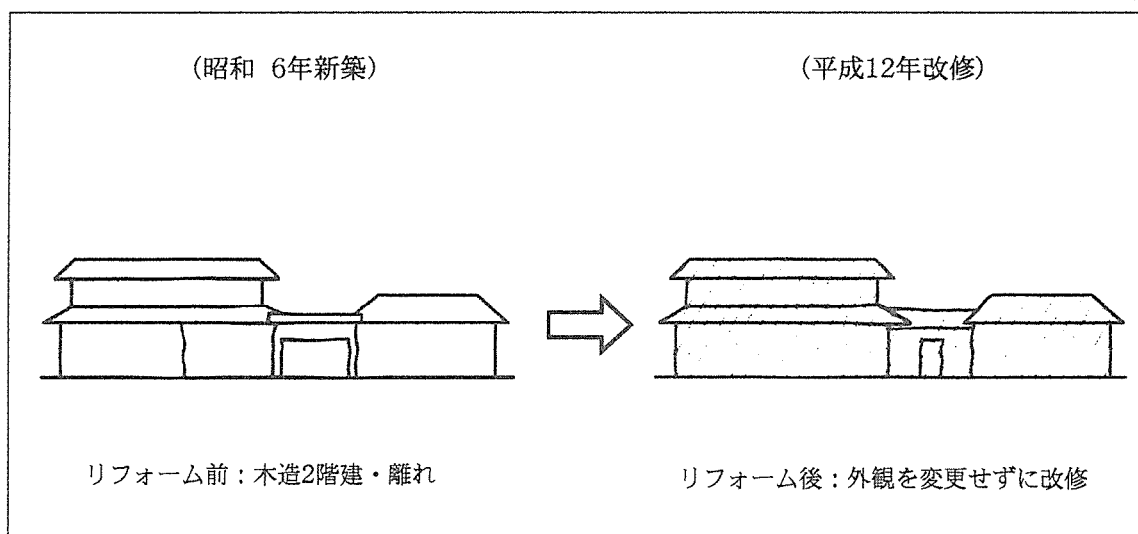
4800万円

⑥リフォームのポイント

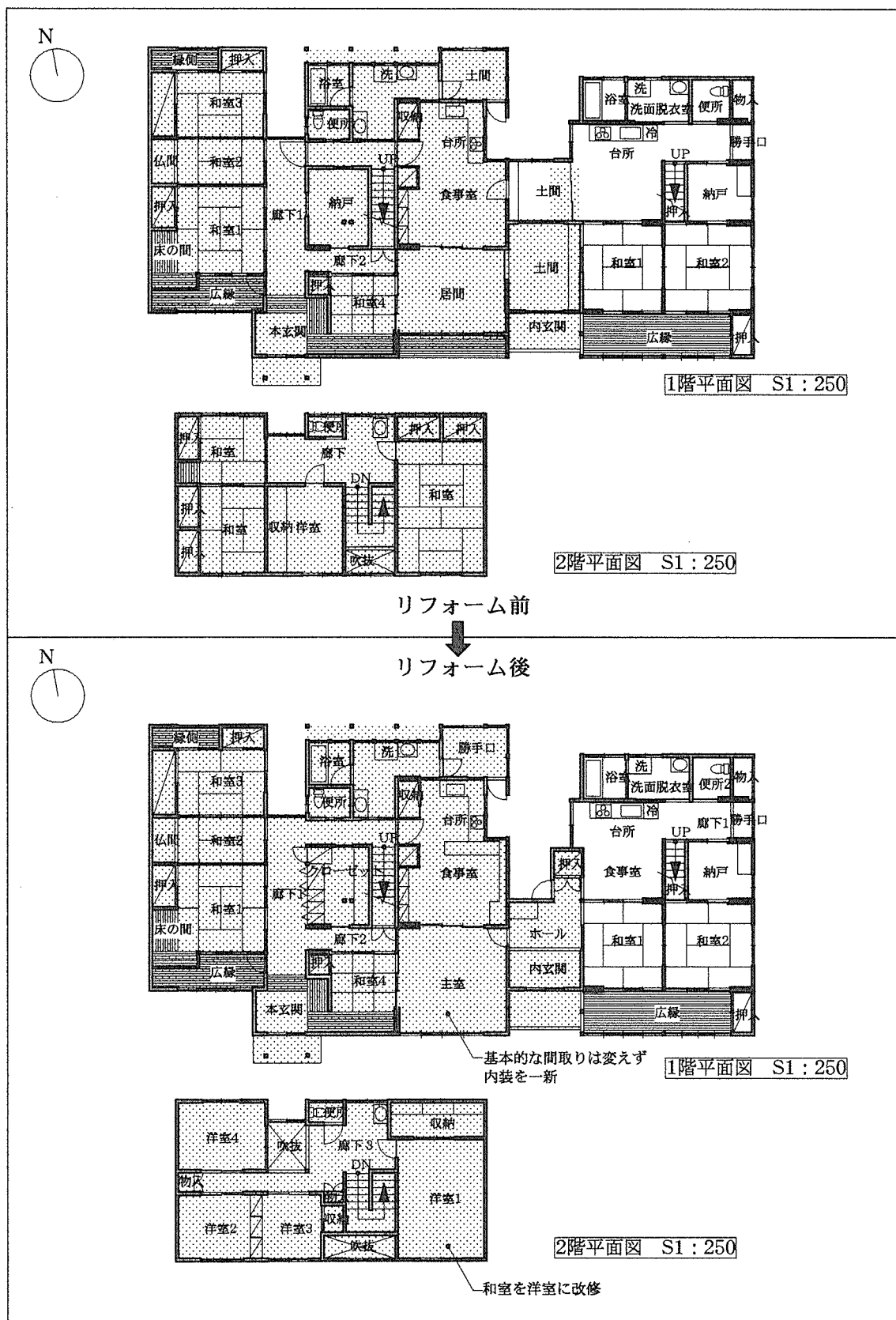


- 改修にあたって間取りや外観等に一切の変更を加えず、旧来の姿をそのまま再現した点にこの改修のポイントがある。
- 既存の軸組をそのまま残し、洗いやみがきをかけ、その他の内・外装材を一新したものである。
写真の丸太はツガ材。天井はスギ板。壁はしゅくい塗り。サッシはアルミサッシに取り替えている。
- 本建物は、和室の続き間に大黒柱・中黒柱・小黒柱をもつ典型的な本屋譜請の住宅であり、2階建の主屋に平家の離れが付属するという構成をとっている。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

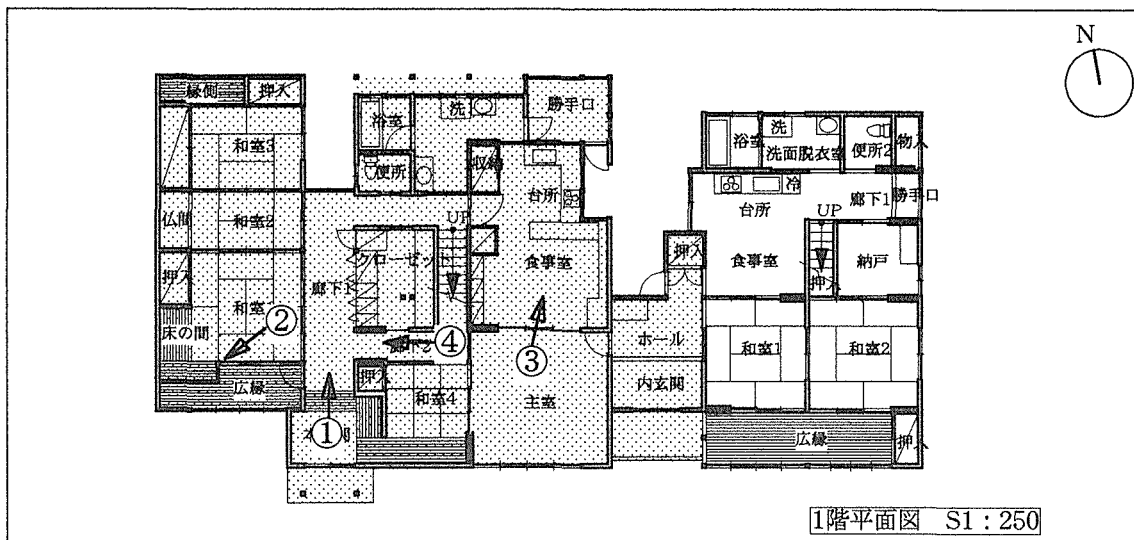
○リフォーム前の外観



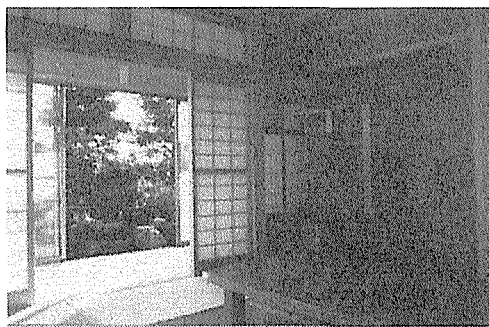
○リフォーム後の外観



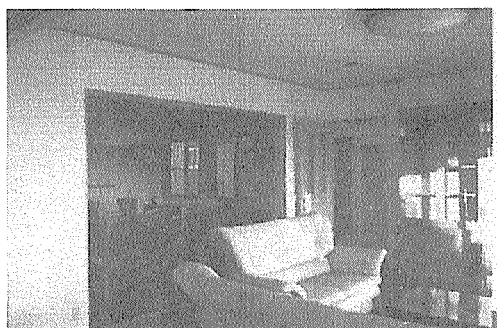
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



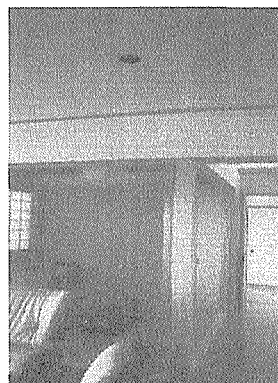
①本玄関から見た廊下。
(床はマツ合板フローリング)



②和室1から見た広縁。
(床はマツ合板フローリング)

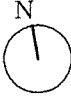
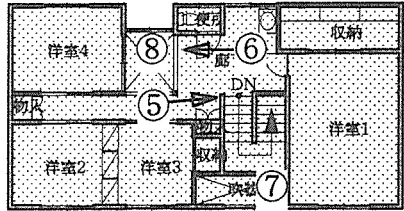
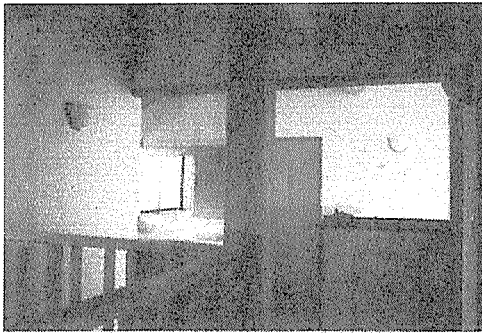

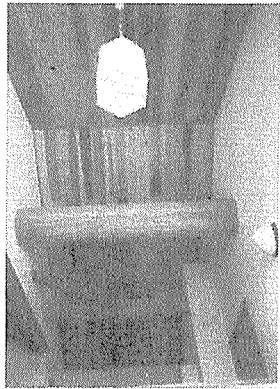
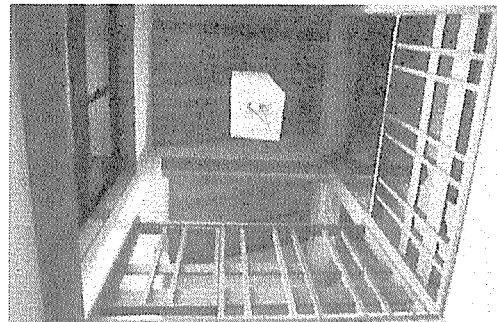


③主室から見た食事室。
(床はナラフローリング)



④廊下2から見た和室4。
(壁はしっくい塗り)

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

	
	
<p>1階平面図 S1 : 250</p>	
	
<p>⑤2階廊下。(壁はしっくい塗り)</p>	<p>⑥2階廊下。</p>
	
<p>⑦2階階段室見上げ。</p>	<p>⑧天井はスギ板、手すりはナラ集成材。</p>

事例-9 木造平屋の大規模な改修事例

調査日：平成13年10月

①リフォーム物件の概要

所在地	: 岐阜県岐阜市内
構造・規模	: 木造平屋
面積	: リフォーム前64.52㎡(19.51坪)・リフォーム後87.66㎡(26.51坪)
家族構成	: 60代夫婦(主人は他界)・子供3人(自立している) (平成13年調査時)
リフォームの経過	: 昭和30年新築(木造平屋) 平成 7年改修(木造平屋を全面的に改修した)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(床が沈みはじめた)
- 家族構成・生活スタイルが変化するため
(子供が自立し、主婦全体の暮らしへと変化した)
- 高齢者に対応するため[バリアフリー等]
(高齢者向きの間取りに変更した)
- 耐震性を高めるため
(束立ての基礎からコンクリート布基礎に変更した)

③工事の内容

- 内装材の変更
(洗面室を除き、全室床材をフローリングとした)
- 部屋の増設・改造
(既存の各個室を廃止して主室に改修し、書斎・クローゼット・納戸等を増築した)
- 収納スペースの改善・増設
(クローゼット・納戸・小屋裏収納を設けた)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(家の中心に浴室と洗面室を設置した)
- 屋根・外壁の改修
(既存の骨組みを利用して屋根・外壁を改修した)
- ベランダ・手すりの改修
(西側にテラスを設けた)
- 基礎・構造・耐震補強
(束立ての基礎からコンクリート布基礎に変更した)

④リフォームに要した工期

4ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

1170万円

⑥リフォームのポイント



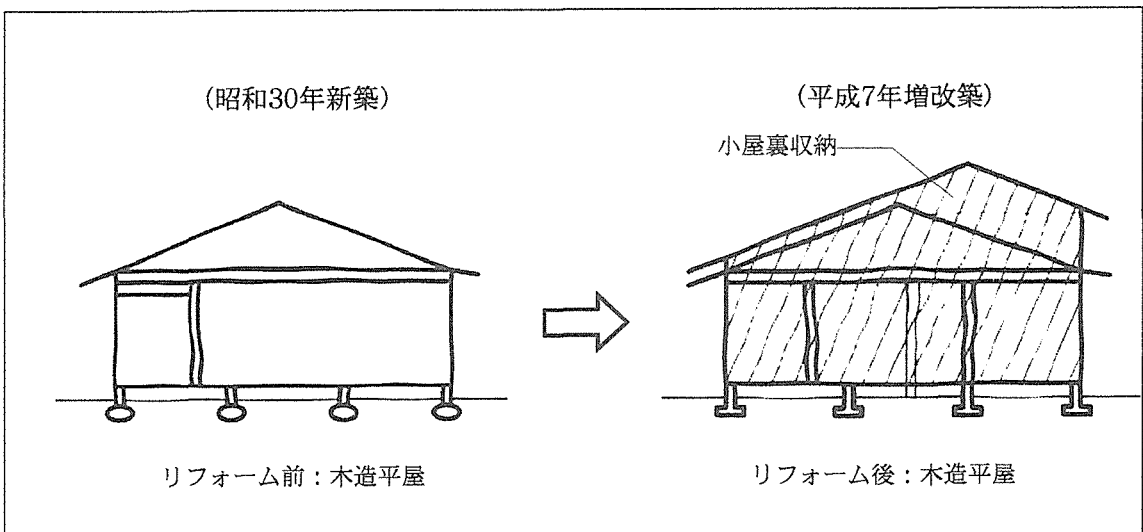
リフォーム後の内観



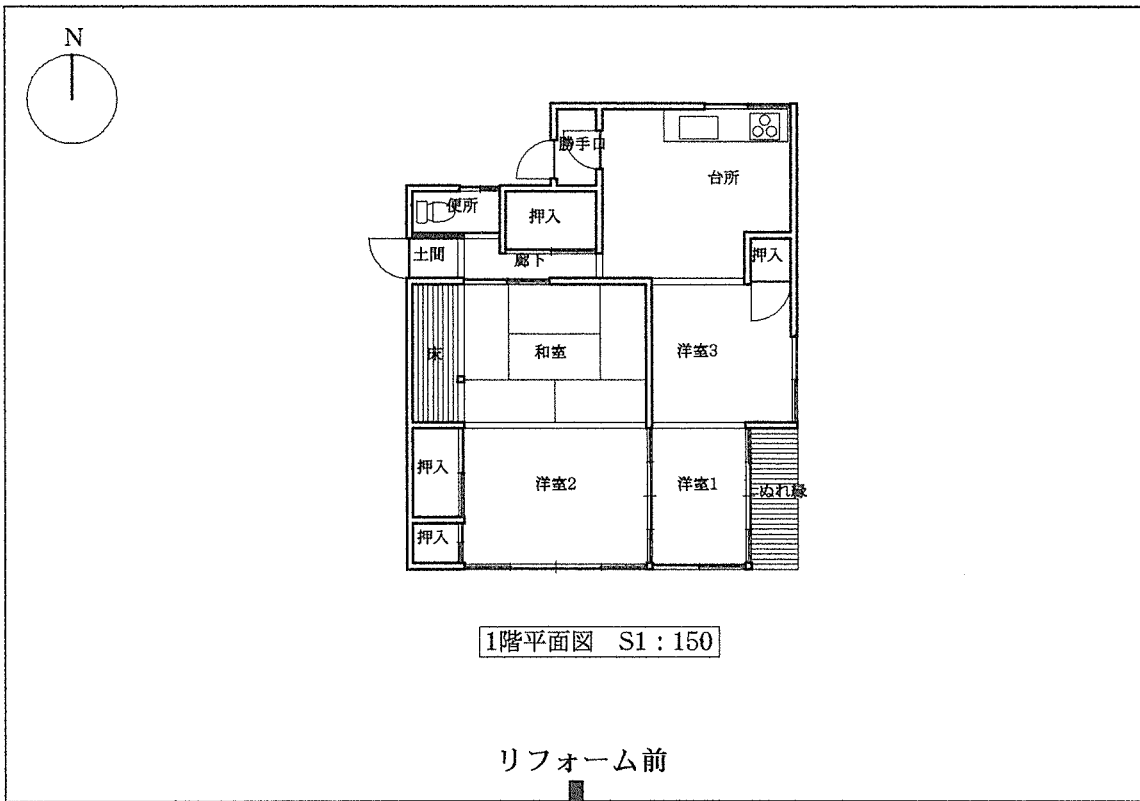
リフォーム前の内観

- 木造平家建ての住宅の骨組みだけを残して基礎・屋根・外壁・床等を全面的に改修した事例である。
- 基礎の改修にあつては建物全体をジャッキアップしたうえで、束立ての基礎をコンクリート布基礎に改修した。
- 床は、ナラフローリング、壁はプラスターボードを下地とした水性塗装である。
- また、屋根・外壁とも既存の構造体を利用して、規模を拡大して形状を変えている。

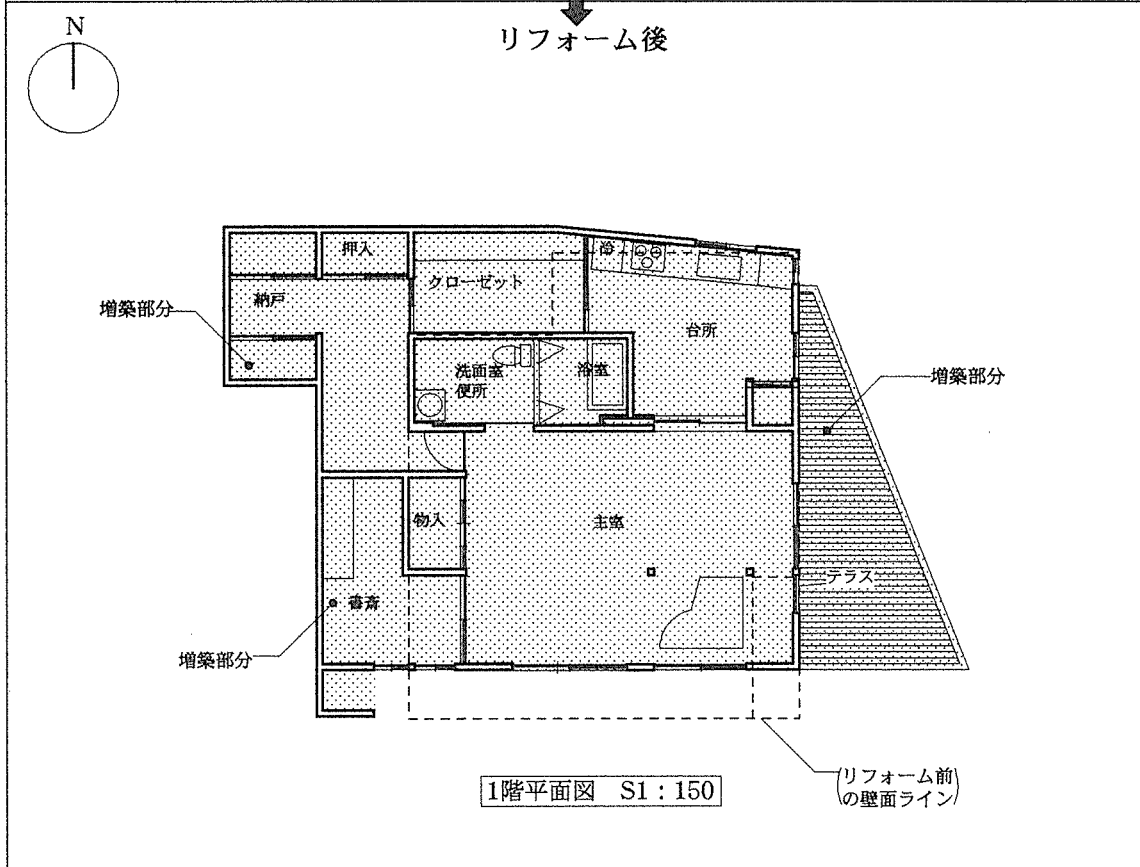
⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

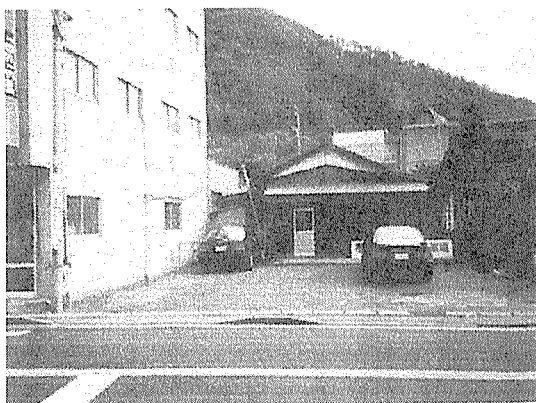


リフォーム前
↓
リフォーム後

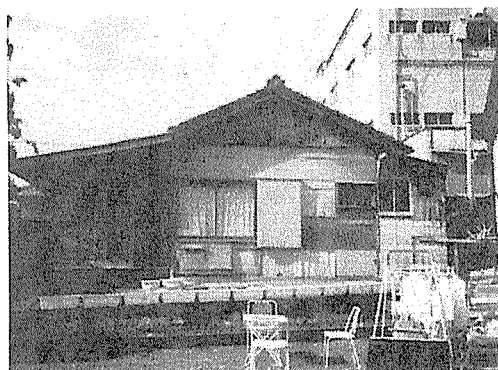


資料-1.リフォーム前後の姿

○リフォーム前の外観

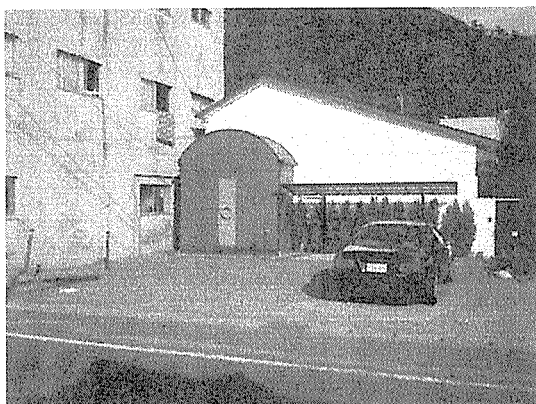


西側の外観

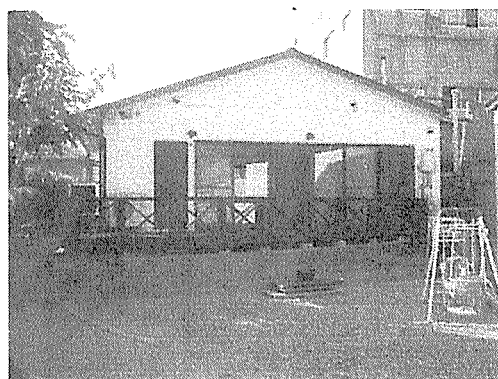


東側の外観

○リフォーム後の外観

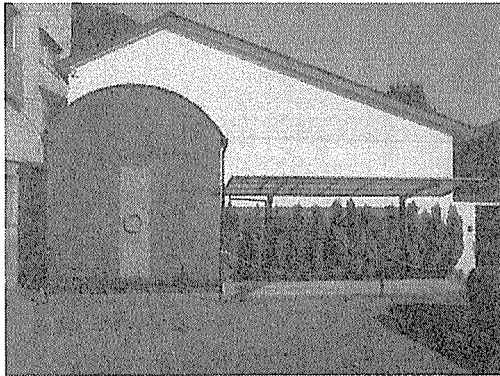
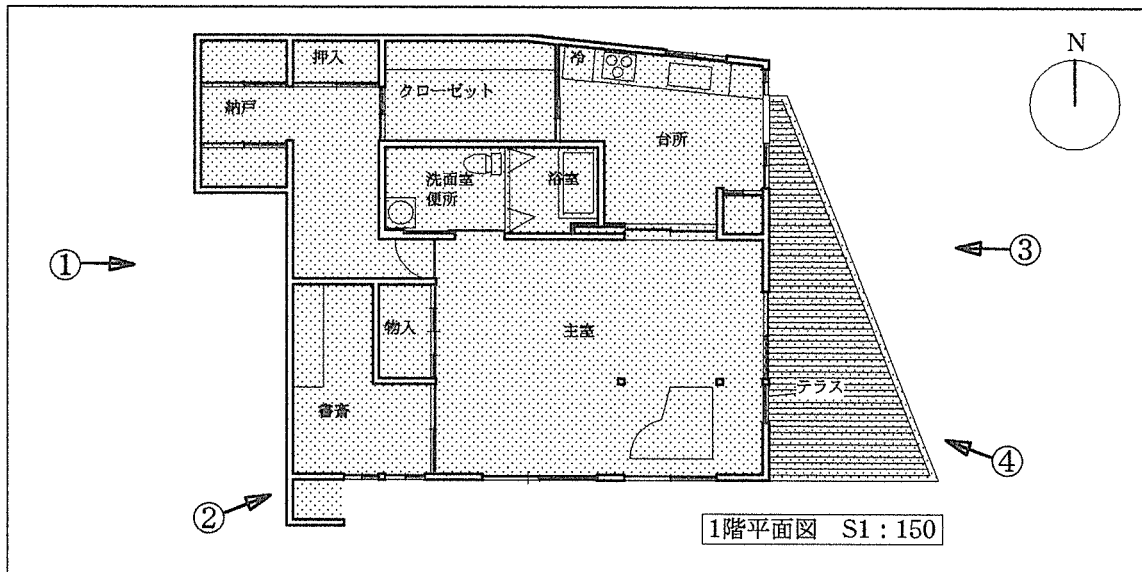


西側の外観

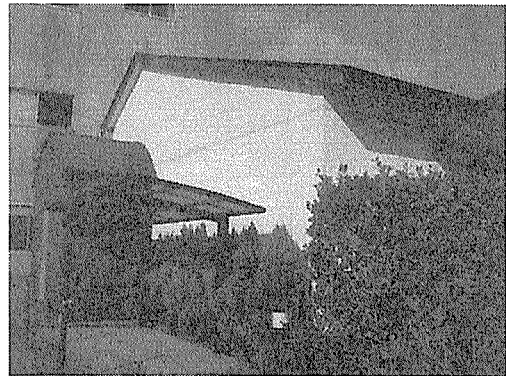


東側の外観

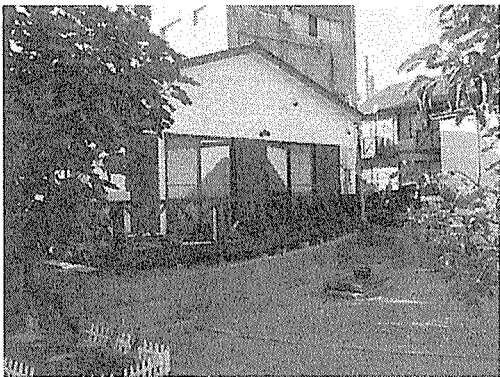
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



①西側から見た外観。



②左の突き出た部分は増築した納戸。

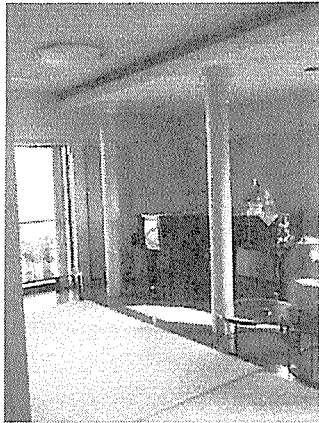
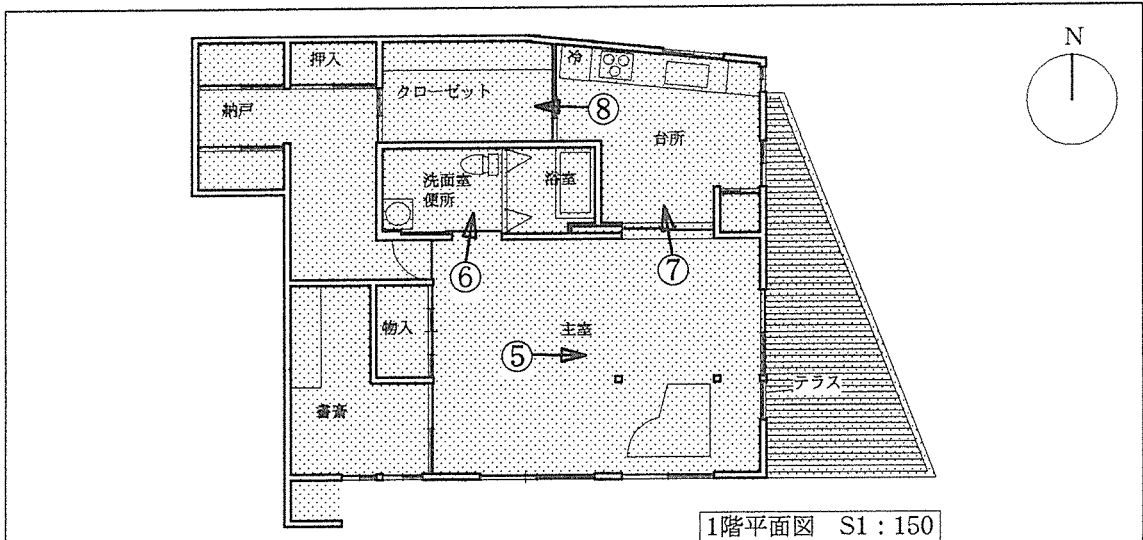


③東側から見た外観。

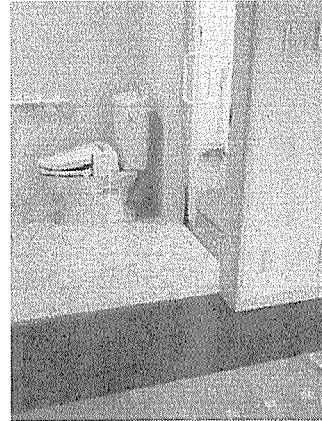


④増設したテラス。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



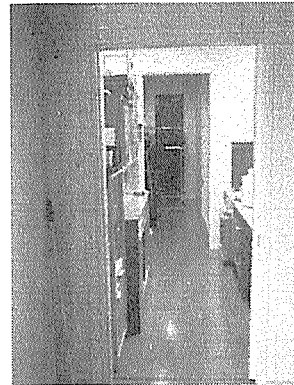
⑤既存の柱を利用し、改修した主室。
(床はナラフローリング)



⑥新設した浴室と便所。段差を無くしバリアフリーとした。



⑦改修した台所。(床はナラフローリング)



⑧増築したクローゼット。
(床はナラフローリング)

事例-10 棟割り長屋の改修事例

調査日：平成13年10月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 大阪府大阪市福島区
構造・規模 : 木造2階建（棟割り長屋）
面積 : リフォーム前78.24㎡（23.66坪）・リフォーム後62.93㎡（19.03坪）
家族構成 : 70代老夫婦・40代子供1人同居（平成13年調査時）
リフォームの経過 : 明治40年新築（長屋として新築）
昭和61年改修（長屋の一部を店舗に改修）
平成13年改修（再び住居に改修）

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
（一時期無人化していたために老朽化が進んだ）
- 家族構成・生活スタイルが変化するため
（居住者が入れかわって新しい住人になった）
- 耐震性を高めるため
（地震時の揺れがひどく、補強が必要になった）

③工事の内容

- 内装材の変更
（床・壁ともに内装を一新した）
- 間取りの変更
（土間を居室に変更した）
- 屋根・外壁の改修
（屋根・外壁ともに改修を行なった）
- 台所・浴室・便所の設備改善
（位置を変更し、設備機器も一新した）
- 基礎・構造・耐震補強
（補強柱を付け加えた）

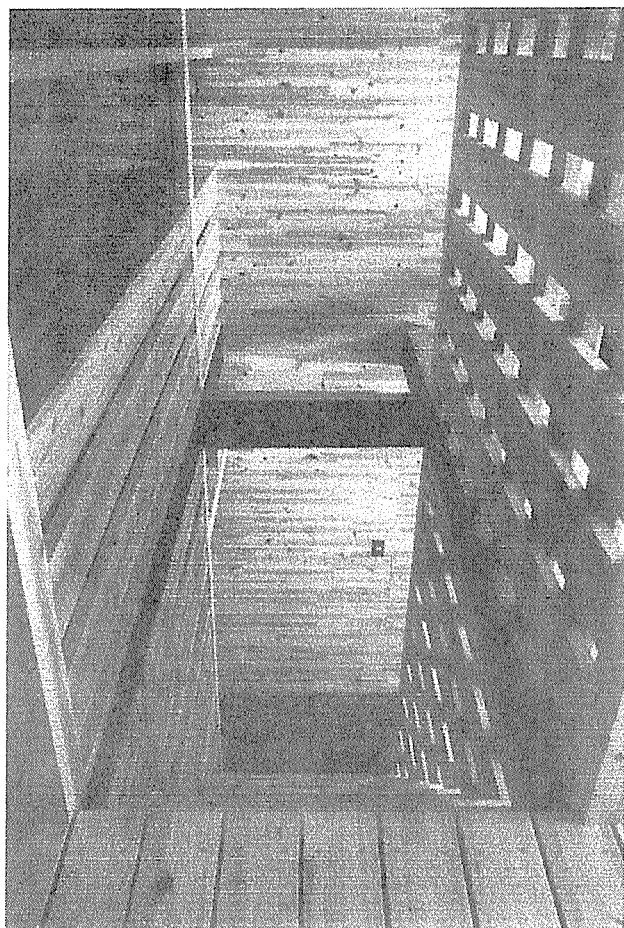
④リフォームに要した工期

4ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

940万円

⑥リフォームのポイント



○店舗付き棟割り長屋の一区画を居住用に改修したものである。

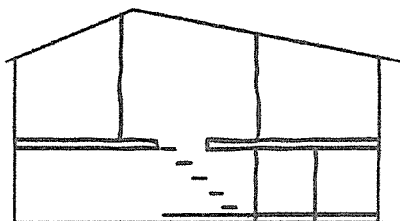
○改修にあたって「台形集成材」を全面的に使用している点にこの改修のポイントがある。

台形集成材とは、スギ・ヒノキ等小径材を裁断して貼り合わせた再生木材であるが、この改修ではスギ・ヒノキの台形集成材を20ミリ厚および32ミリ厚に加工して使用している。

○写真は階段を見下ろしている。床はヒノキ台形集成材、壁はスギ台形集成材である。

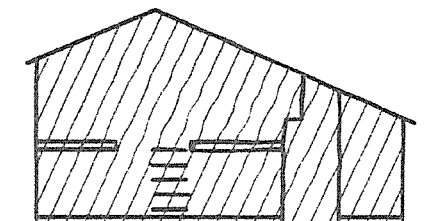
⑦リフォームの特徴（図解）

（昭和61年第1回改修）



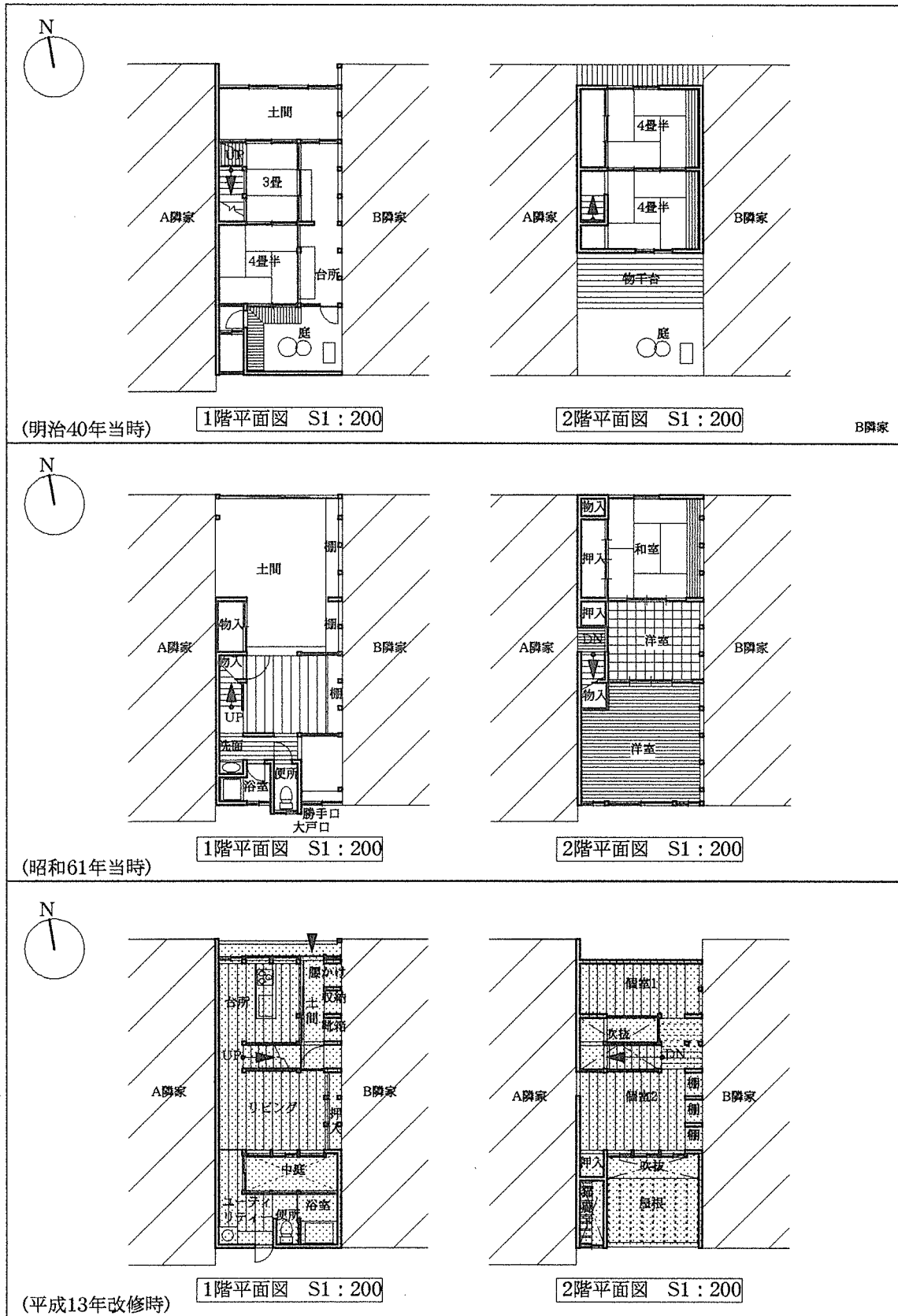
リフォーム前：店舗付住宅

（平成13年第2回改修）



リフォーム後：住居用に改修

⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

○リフォーム前の外観

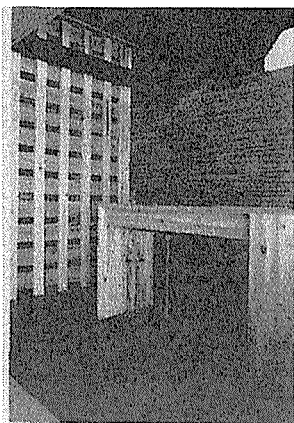
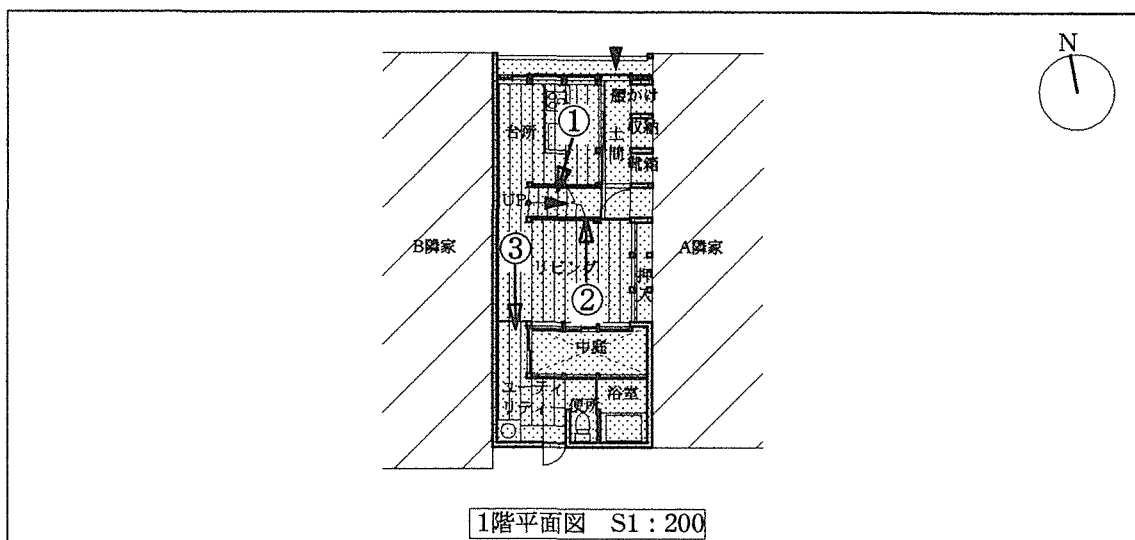


○リフォーム後の外観

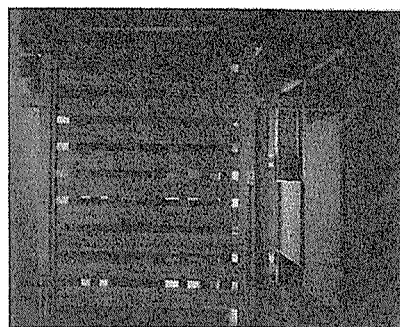


(左が改修した建物)

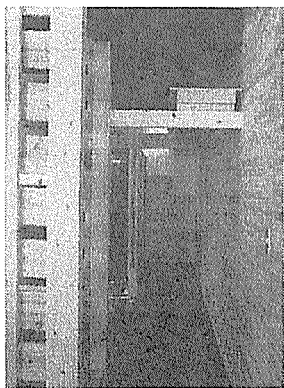
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



①1階キッチン。(壁はスギ台形集成材、床はヒノキ台形集成材)

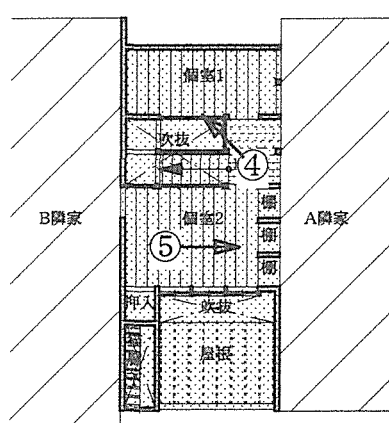
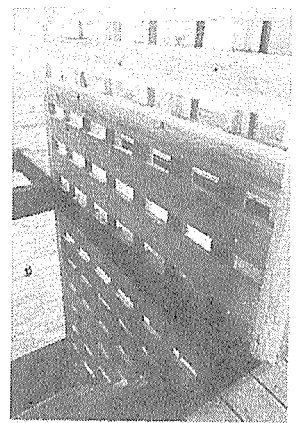
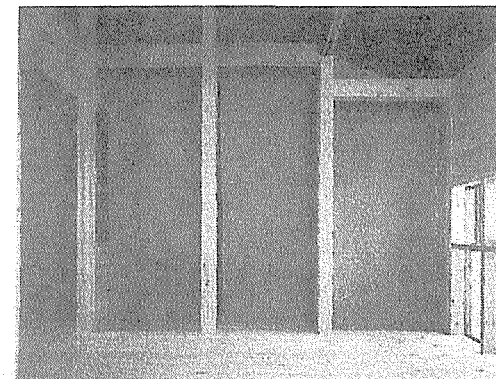


②リビングから見た格子組壁、素材はスギ台形集成材。裏は階段。



③廊下。
(壁はスギ台形集成材、床はヒノキ台形集成材)

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

 <p style="text-align: center;">2階平面図 S1:200</p>	
	
<p>④2階階段室からの見下ろし。右手の格子はスギ台形集成材による耐力壁。</p>	<p>⑤2階の個室2を見る。奥の壁は既存壁を塗り替えた土塗壁。手前は補強柱(スギ105×105)</p>

事例-11 築5年の木造住宅の趣味的な改修事例

調査日：平成13年10月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 神奈川県南足柄市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前108.56㎡(32.83坪)・リフォーム後108.56㎡(32.83坪)
家族構成 : 30代夫婦・子供なし (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 平成 7年新築(木造2階建)
平成12年改修(木造2階建の内装改修)

②リフォームの目的

○より快適に暮らすため
(木造の空間をよりよく演出するための改修)

③工事の内容

○部屋の増設・改造
(広縁を室内化し、寝室と書斎を一体化した)
○断熱・防露の改善
(アルミサッシを木製サッシに取り替えた)
○エクステリア・造園
(玄関庇を拡大し、ポーチ空間を増築した)

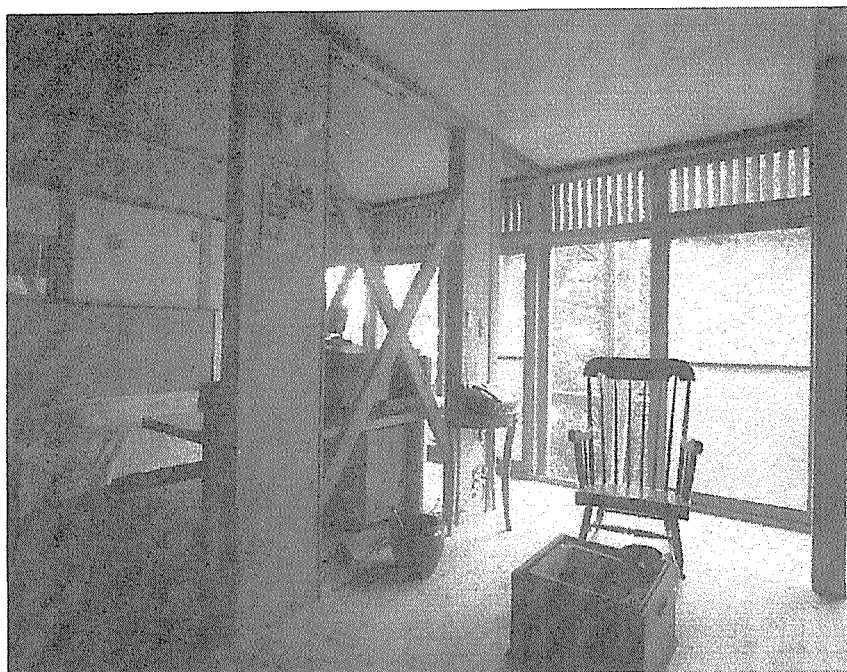
④リフォームに要した工期

1ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

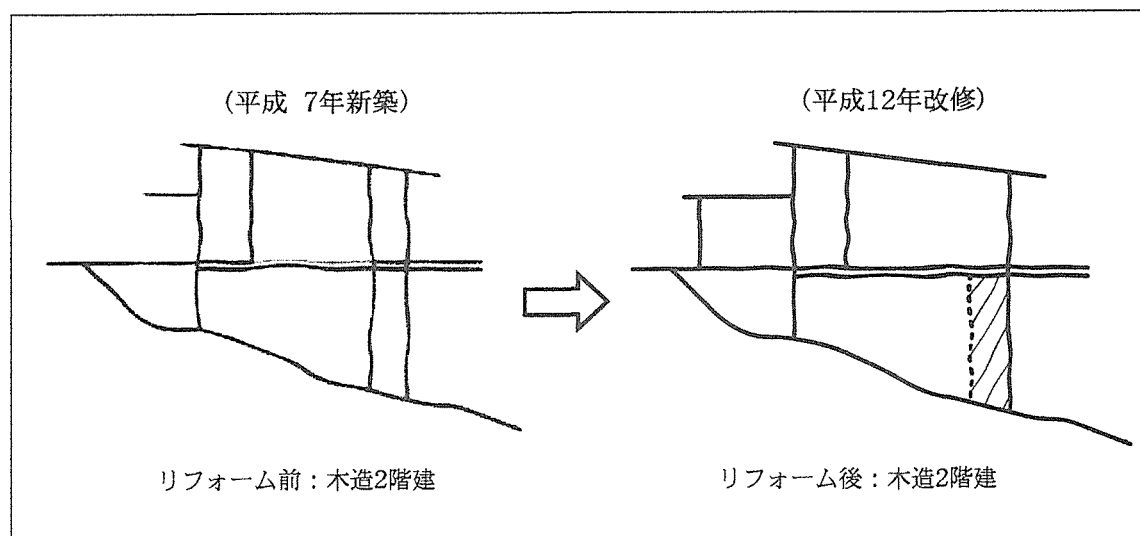
215万円

⑥リフォームのポイント

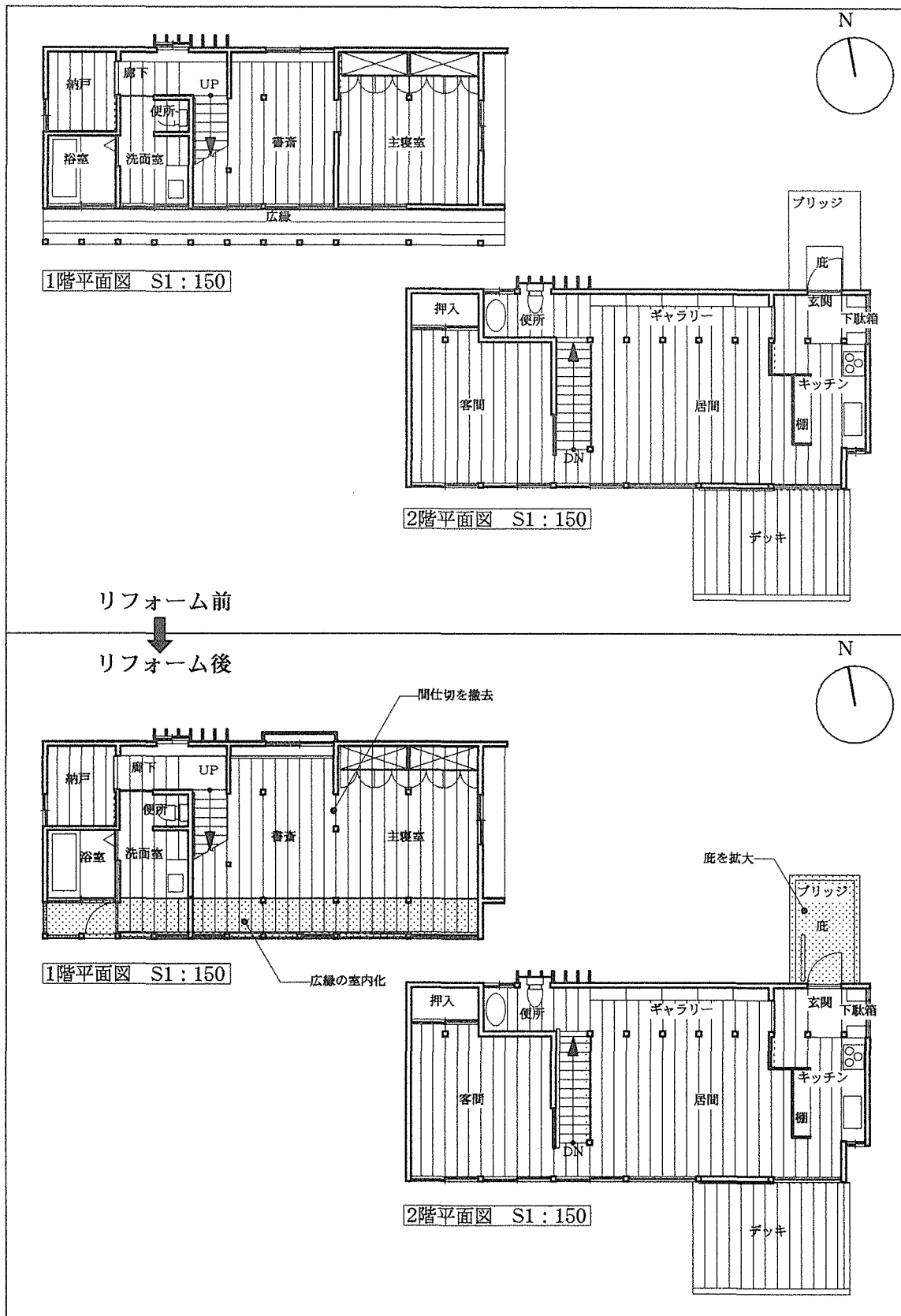


- 物理的に改修の必要に迫られたわけではなく、建主の趣味をさらに満足させるために行われた事例改修である。
- 広縁を室内化し、室内と書斎との間を壁をとりはらって空間を一体化している。写真窓側の明るい床面は、広縁を室内化した部分である。
- 外部ランマの格子は改修時にとり付けたものであり、ヒノキの一等材を使用している。

⑦リフォームの特徴（図解）

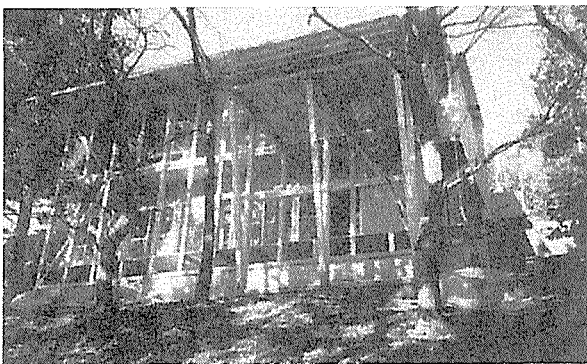
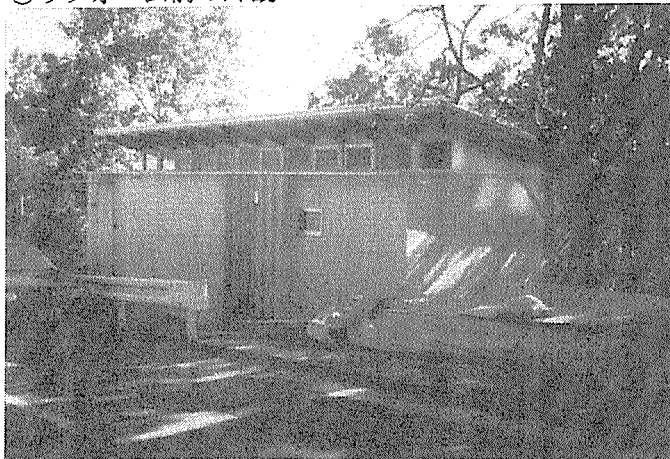


⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

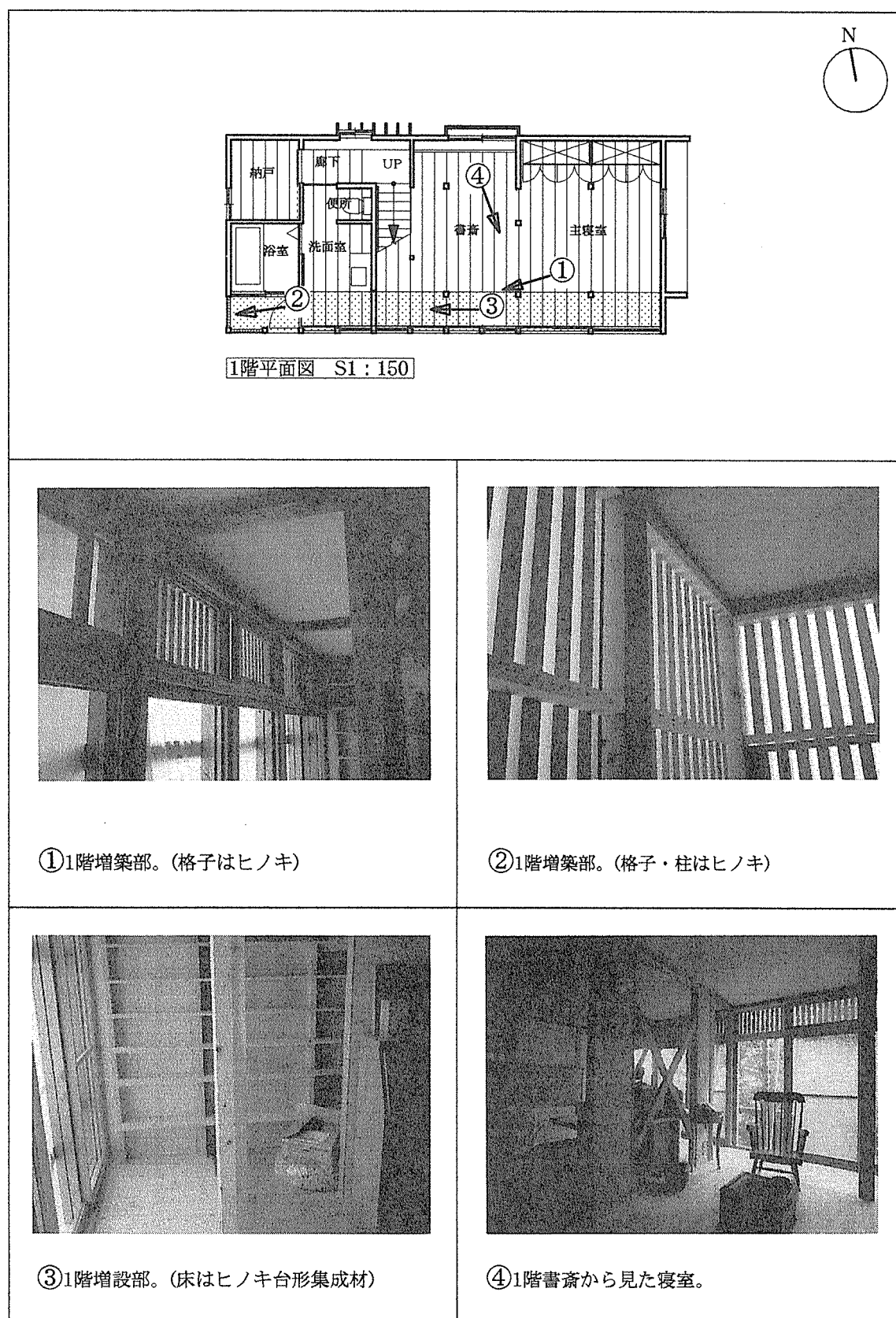
○リフォーム前の外観



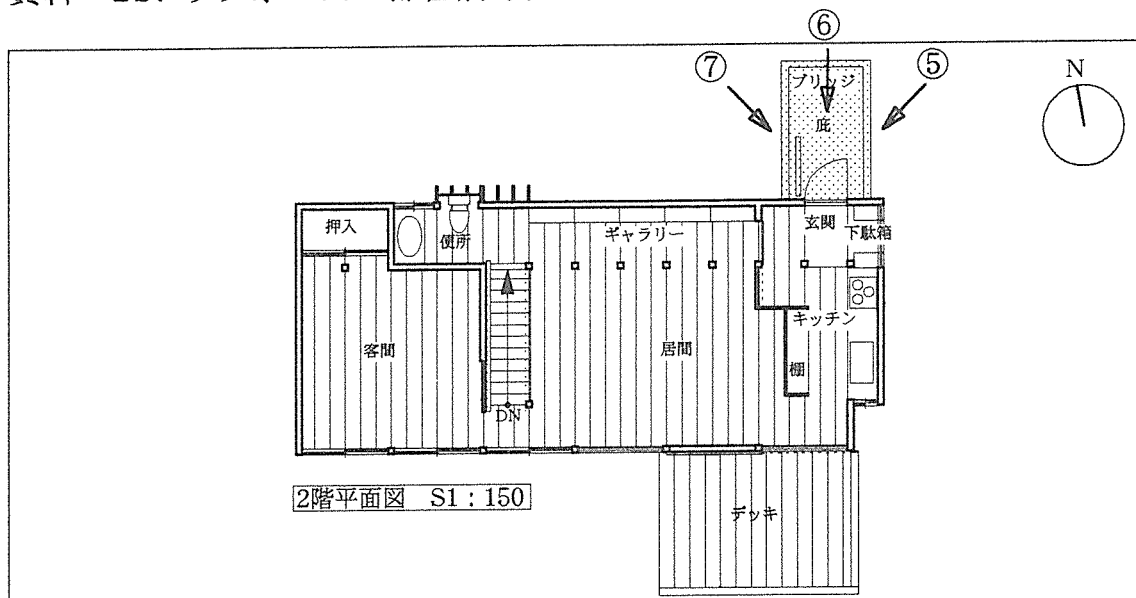
○リフォーム後の外観



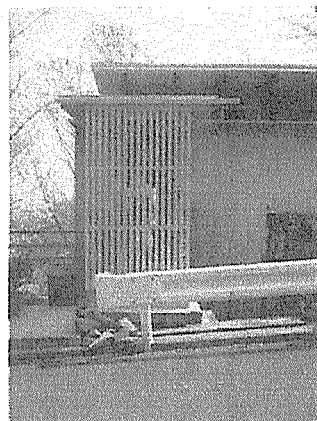
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



資料-2b. リフォームの部位別写真-2



⑤増築した庇外観。



⑥増築した庇を支える格子壁。(格子はヒノキ)



⑦増築した庇詳細。

事例-12 コンクリート造住宅への木造による増改築事例-2

調査日：平成13年11月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 東京都文京区西片
構造・規模 : コンクリート造3階建（増築部木造）
面積 : リフォーム前233.38㎡（70.59坪）・リフォーム後262.45㎡（79.39坪）
家族構成 : 50代夫婦・30代若夫婦（平成13年調査時）
リフォームの経過 : 昭和56年新築（コンクリート造3階建）
平成 8年改修（増改築）

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化したため
（若夫婦が結婚し、同居することになった）
- 周辺の環境変化への対応
（3階のバルコニーが周辺の建物からのぞかれる環境になった）
- より快適に暮らすため
（木造空間の快適性を求めた）

③工事の内容

- 内装材の変更
（クロス貼りを水性塗装に変更した）
- 部屋の増設・改造
（木造の居間と寝室を増築した）
- 間取りの変更
（和室を納戸とホールに改修した）
- 収納スペースの改善・増設
（納戸を新設した）
- 台所・浴室・便所の設備改善
（台所を改修した）
- ベランダ・手すりの改修
（バルコニーを改修した）

④リフォームに要した工期

4ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

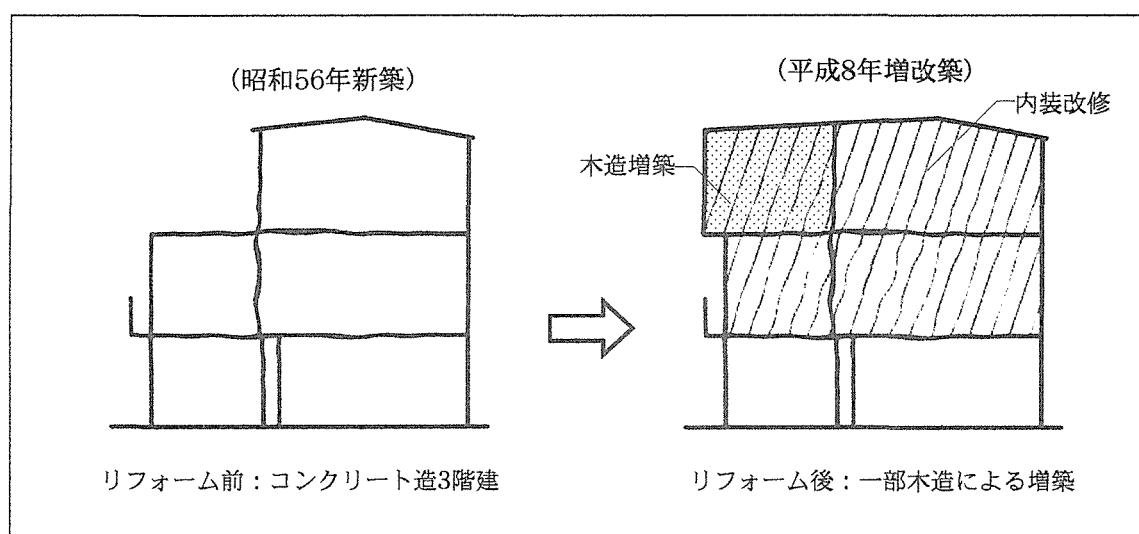
1500万円

⑥リフォームのポイント

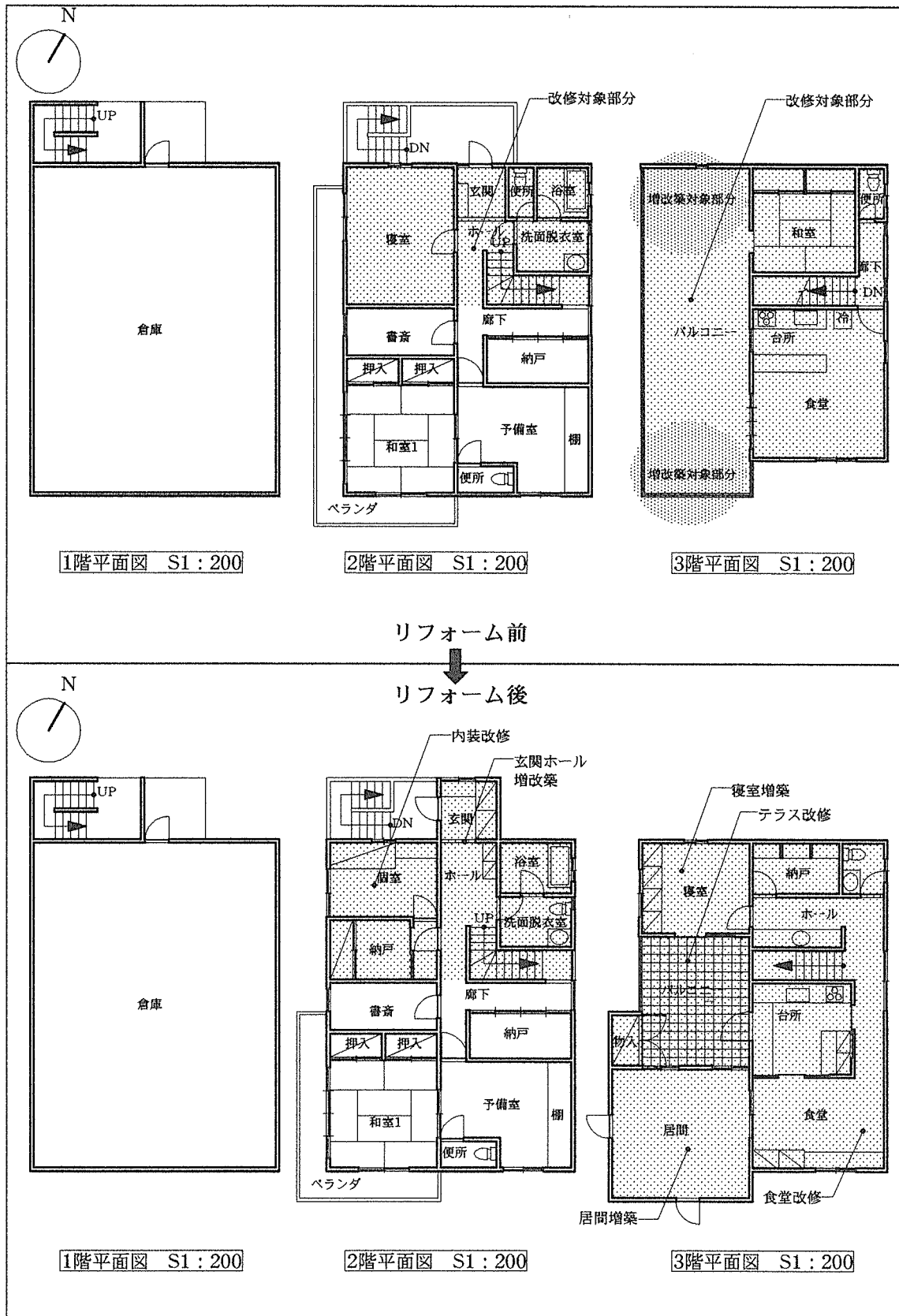


- コンクリート造住宅を木造で内装改修し、さらに一部を木造で増築した事例である。
- 写真は、既存のバルコニー上に木造で増築した居間を食堂側から見たものである。
- 開口部にはマーヴィンの木製建具を使用し、天井にはベイマツによる化粧垂木を配して開放的な空間としている。
- 木造の増築部はサンルーム的表現により開放感を高めている。

⑦リフォームの特徴（図解）

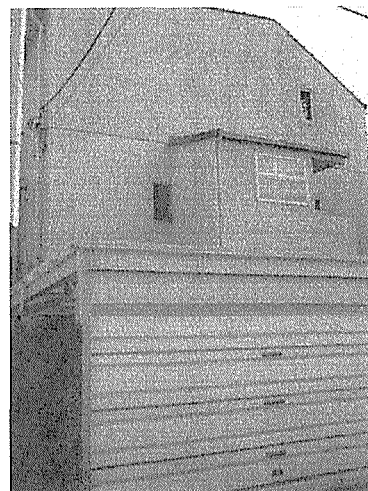
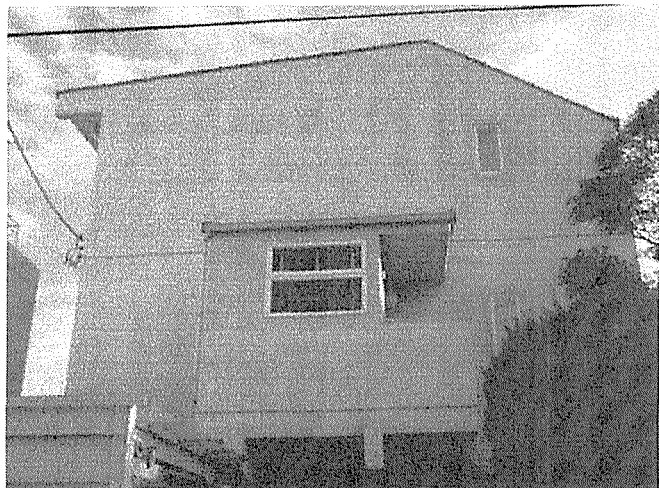


⑧リフォーム前後の平面図

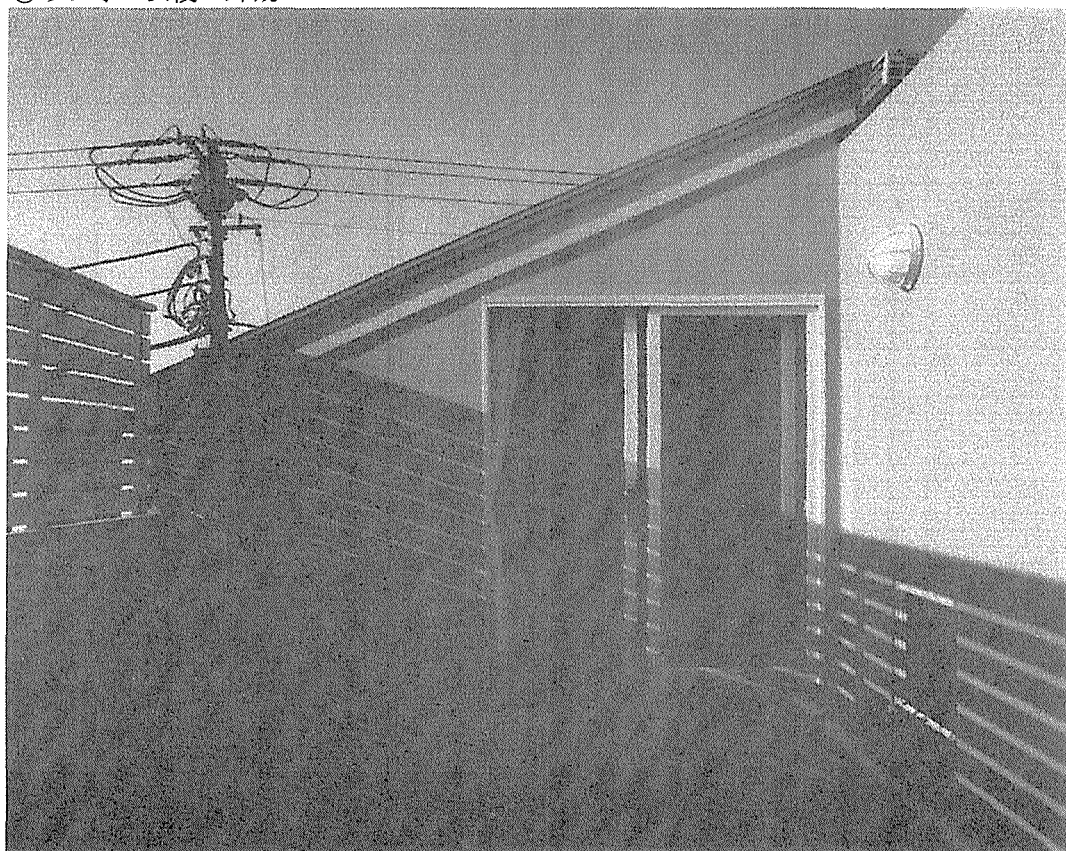


資料-1.リフォーム前後の姿


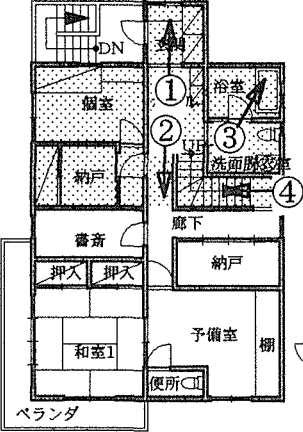

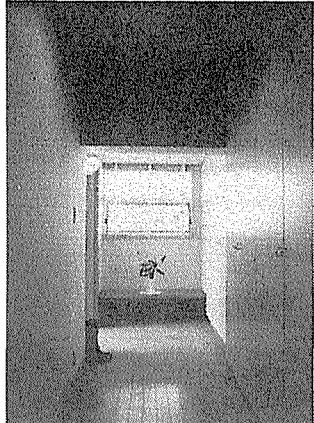

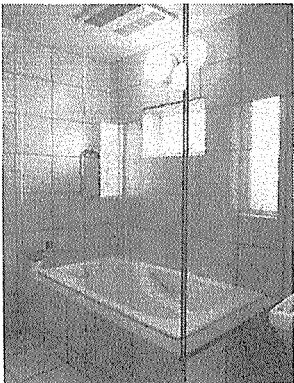
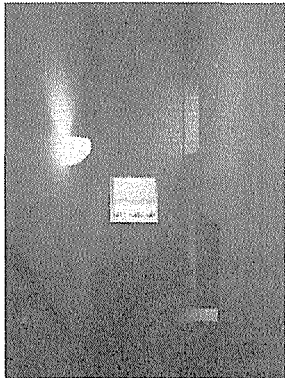
○リフォーム前の外観



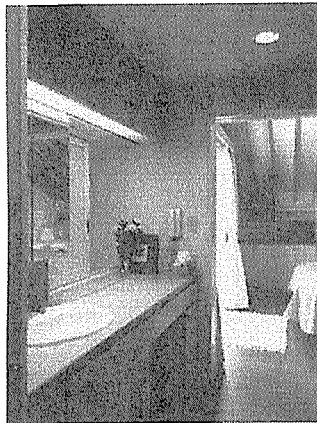
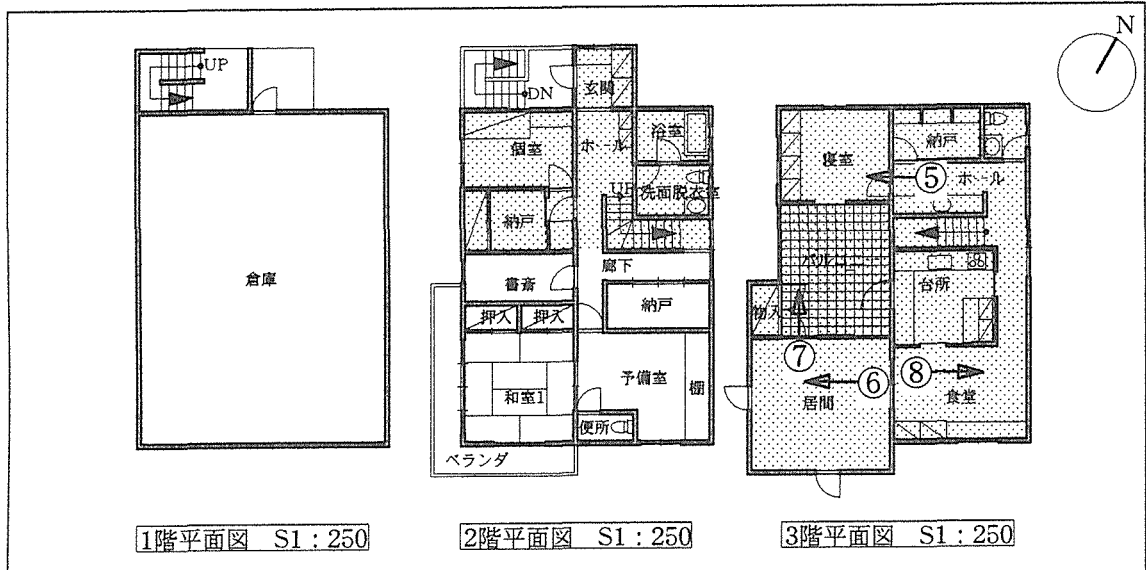
○リフォーム後の外観



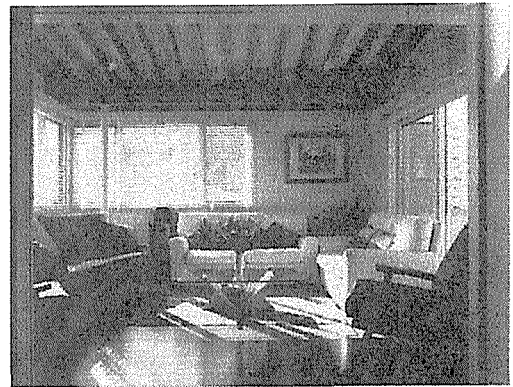
資料-2a. リフォームの部位別写真-1

 <p>1階平面図 S1:250</p>	 <p>2階平面図 S1:250</p>	
 <p>①2階ホールから見た玄関。 (床はナラフローリング)</p>	 <p>②2階ホール。 (床はナラフローリング、手すりはスチール)</p>	
 <p>③2階浴室。</p>	 <p>④2階階段。</p>	

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



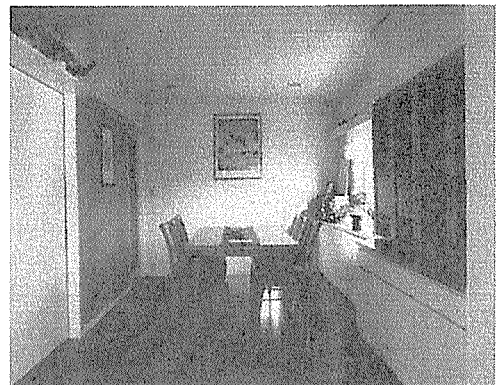
⑤3階ホールから見た増築した寝室。



⑥3階居間内観。
(天井の化粧垂木はバイマツ)



⑦増築した居間からバルコニーを通して見た3階寝室。



⑧3階食事室。
(床はナラフローリング)

事例-13 木造2世帯住宅の増改築事例

調査日：平成13年11月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 東京都杉並区高円寺
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前141.4㎡ (42.77坪)・リフォーム後158.9㎡ (48.06坪)
家族構成 : 70代老夫婦・40代若夫婦・子供3人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和35年新築 (木造2階建)
平成 3年改修 (増改築)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(内装の老朽化が目立ちはじめた)
- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(子供が成長したため個室が必要になった)
- より快適に暮らすため
(キッチンや風呂場を快適にしたかった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床をフローリングとし、壁のクロスを貼り変えた)
- 部屋の増設・改造
(1階に子供室を増築し、2階も子供室を拡張した)
- 収納スペースの改善・増設
(物入れを増やした)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(キッチン・風呂場を改修した)
- ベランダ・手すりの改修
(2階ベランダを改修した)

④リフォームに要した工期

3ヶ月

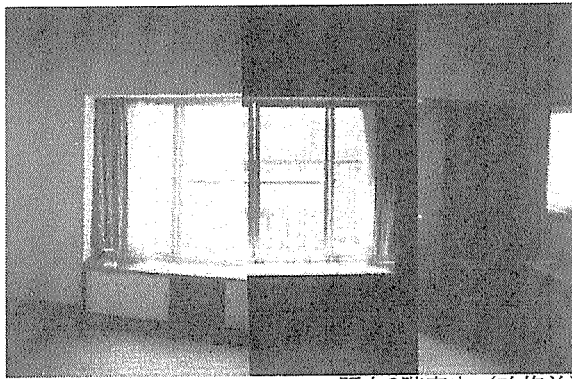
⑤リフォームに要した工事費

1300万円

⑥ リフォームのポイント



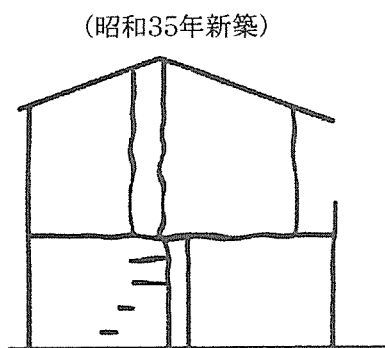
2階和室から見た居間（改修後）



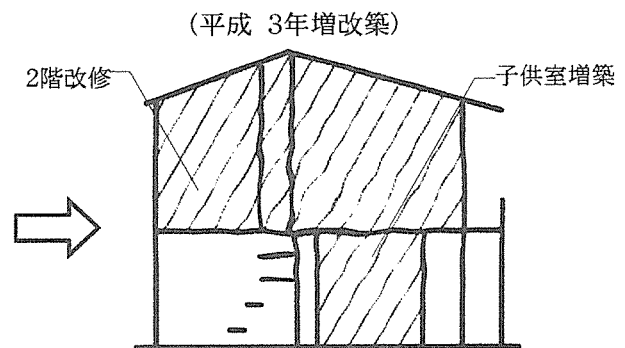
既存2階寝室（改修前）

- 木造2世帯住宅の、主に2階部分を対象とした増改築である。
- 1階には子供室を増築し、2階は水廻りを含めて全面的に内装の改修を行った。
- 2階は床,壁,天井ともに内装を一新した。
- 写真上の右手にキッチン、右手前が浴室。左手が居間、床は既製のナラフローリングである。

⑦ リフォームの特徴（図解）

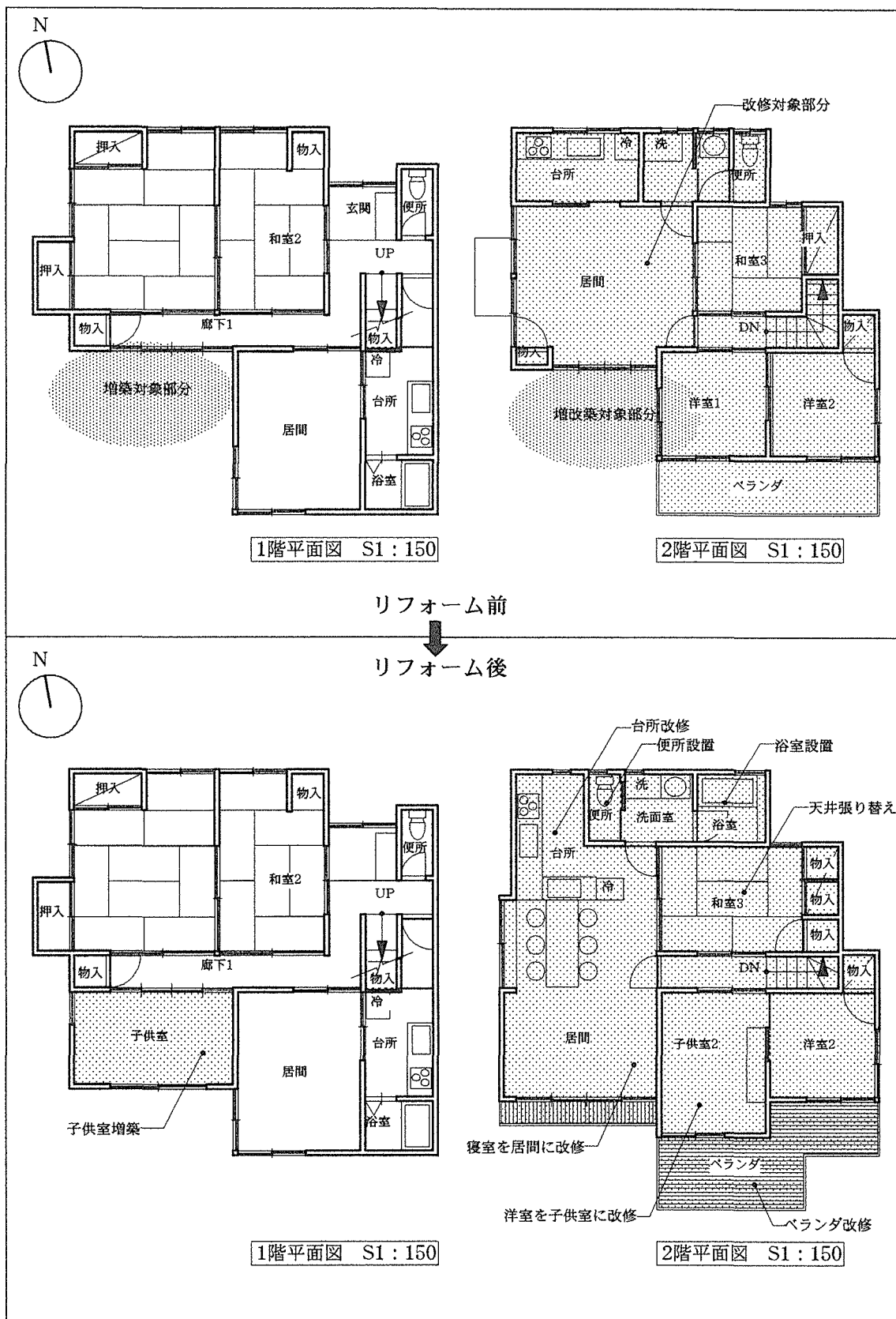


リフォーム前：木造2階建



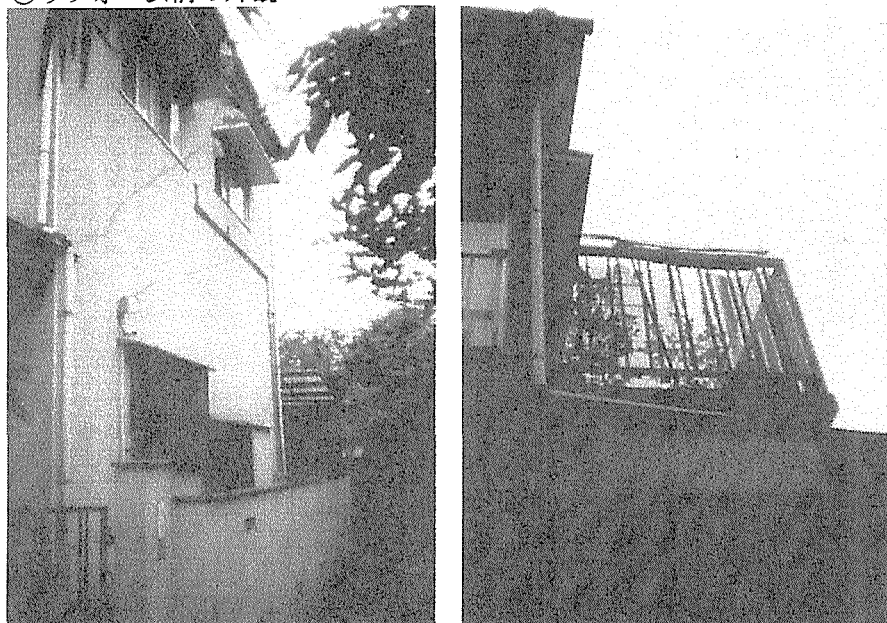
リフォーム後：木造2階建を増改築

⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

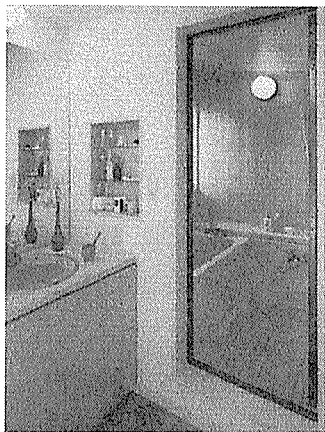
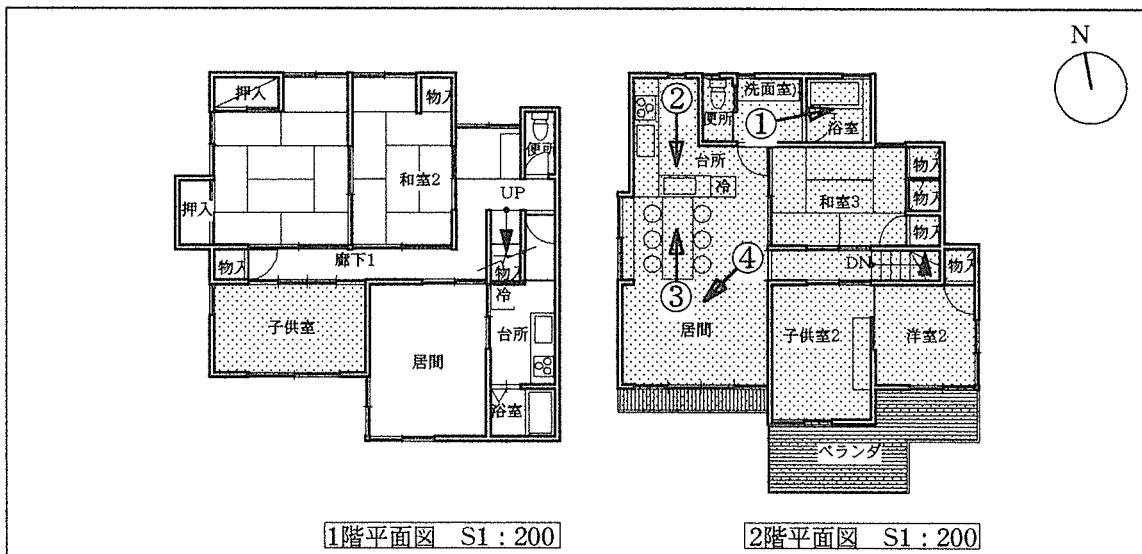
○リフォーム前の外観



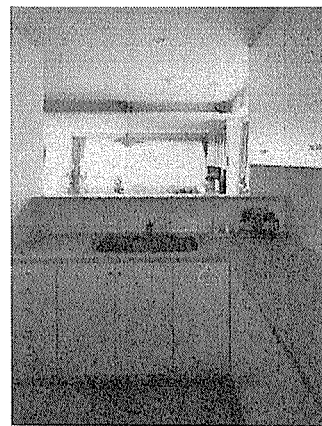
○リフォーム後の外観



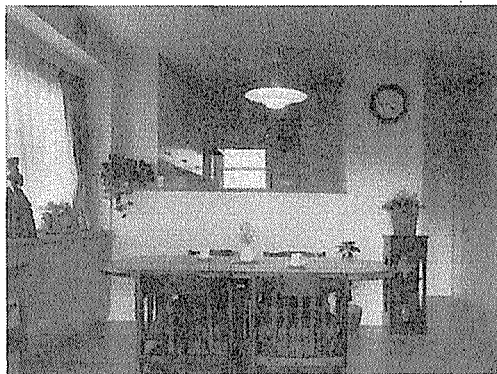
資料-2. リフォームの部位別写真



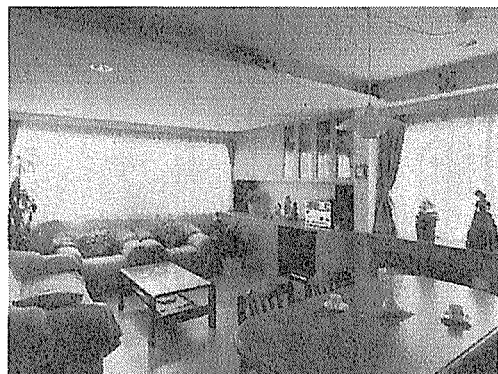
①2階洗面室から見た浴室。
(壁・天井はヒノキ)



②2階台所。(床はナラフローリング)



③2階居間。(天井・壁はクロス貼り、床はナラフローリング)



④2階居間の内観。

事例-14 小規模な木造2階建住宅の内装改修事例

調査日：平成13年11月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 東京都小平市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前89.31㎡ (27.01坪)・リフォーム後89.31㎡ (27.01坪)
家族構成 : 60代夫婦 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和40年新築 (木造2階建)
平成 8年改修 (内装のみ改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(建て替えまでは決心がつかず、内装の改修を行なうことにした)
- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(子供が自立し、夫婦主体の生活へと変化した)
- 耐震性を高めるため
(1階居間に補強のために柱を設けた)

③工事の内容

- 内装材の変更
(一部を除き1階の床を木製フローリングとした)
- 間取りの変更
(台所と居間・食事室の間の間仕切りを取り除き、一室空間とした)
- 収納スペースの改善・増設
(書斎のレコード棚・本棚、2階のクローゼットを新設した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(浴室廻りの間取りを変更し、設備機器を一新した)

④リフォームに要した工期

3ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

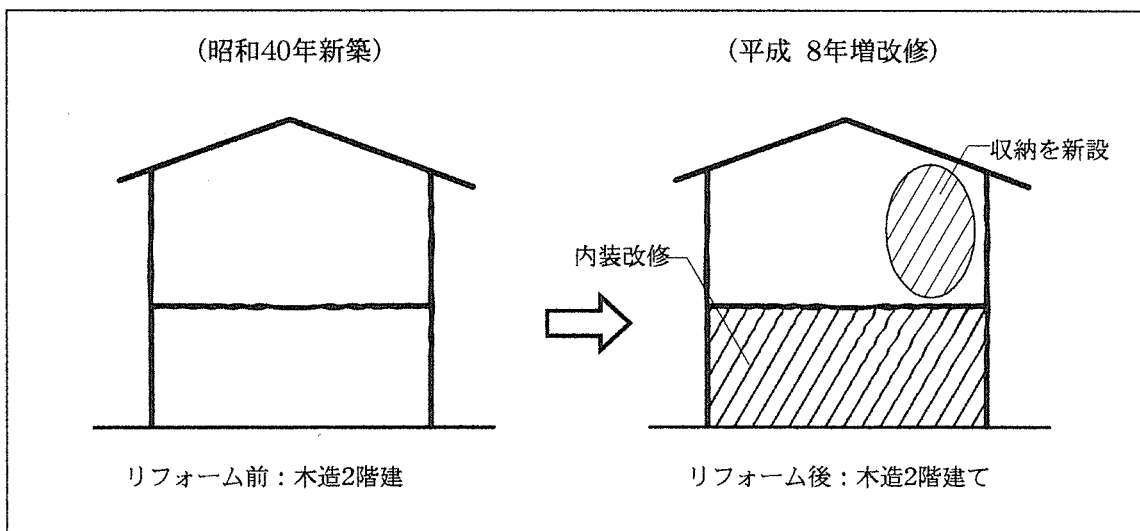
1000万円

⑥リフォームのポイント

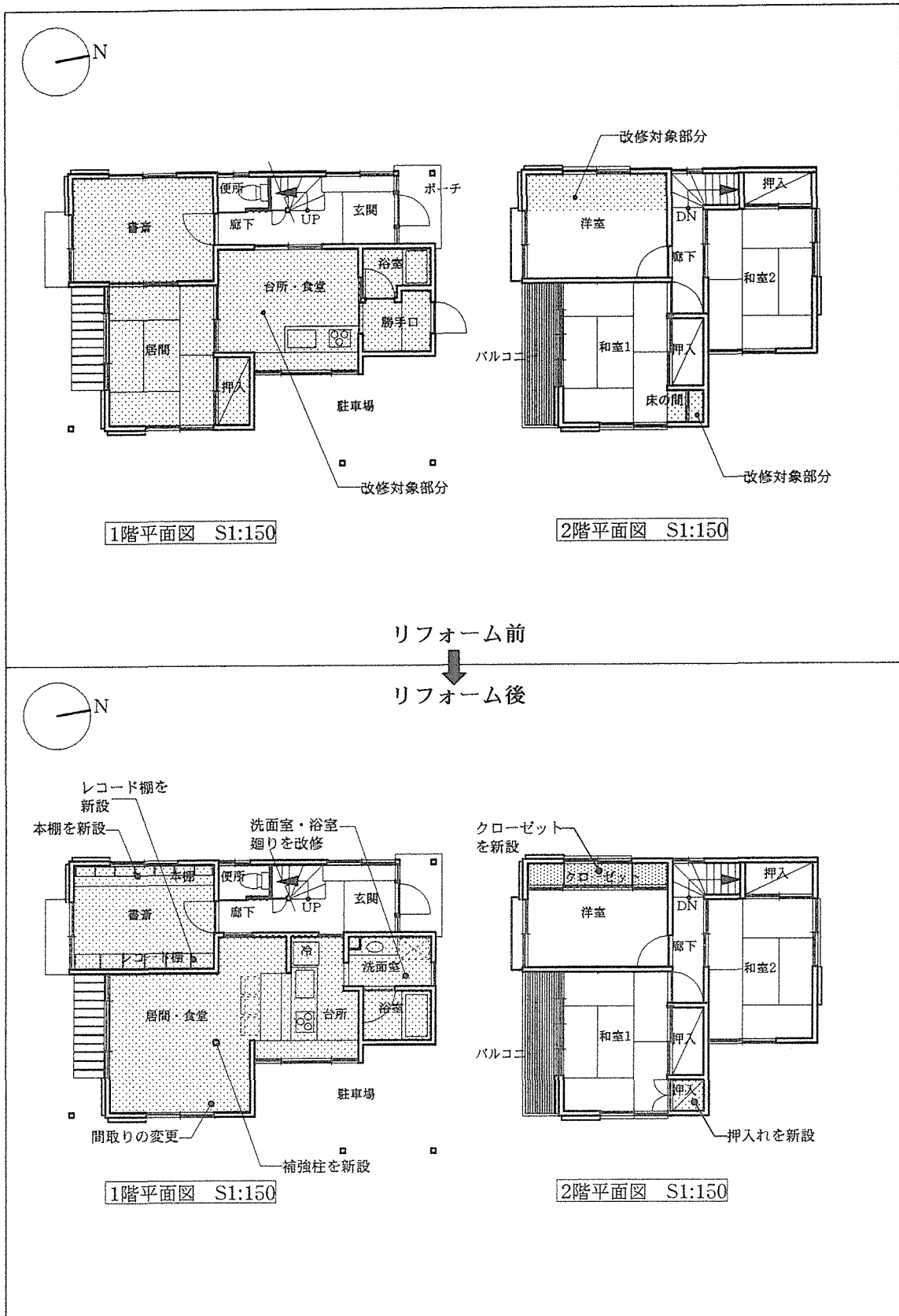


- 写真は、台所カウンターより居間を見たものである。
- 台所・食事室・居間の間仕切りをなくして一室空間とし、主人の仕事場として使用している隣の書斎との間に壁を設けた。
- 以前の大黒柱を一度取り除き、ベイマツ削り丸柱に変更している。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

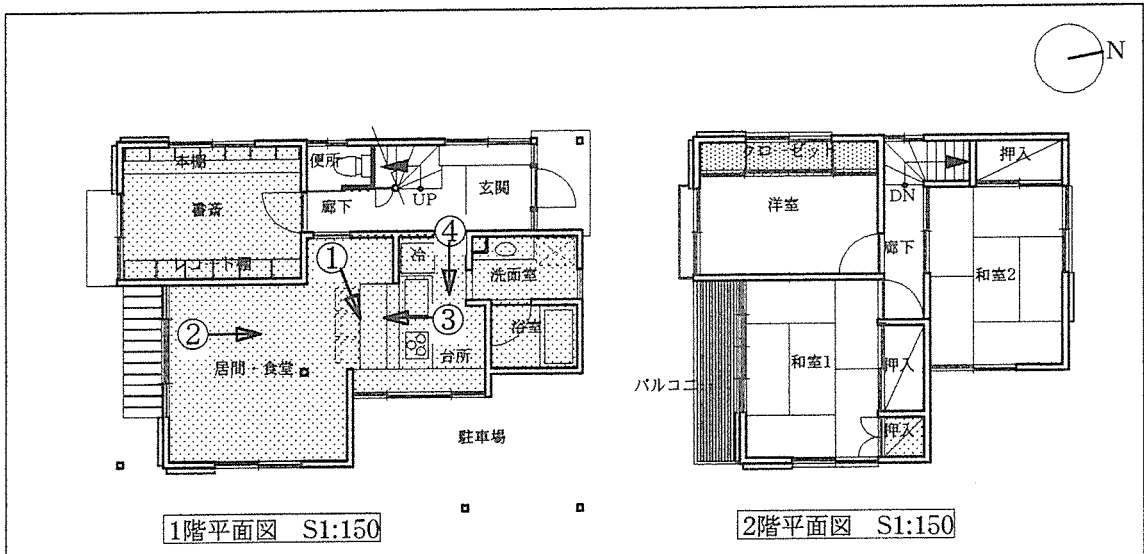


資料-1.リフォーム前後の姿

○リフォーム後の外観（外部は手を加えていない）



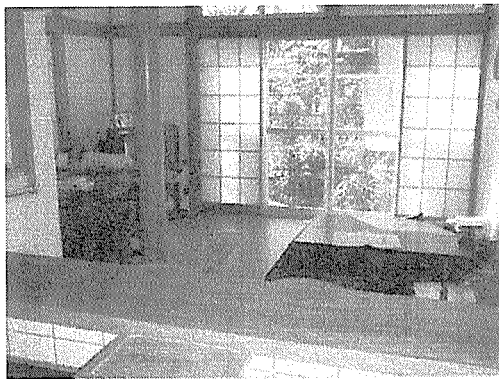
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



①新設した台所カウンターを見る。
(カウンターはナラ集成材)



②居間より台所を見る。

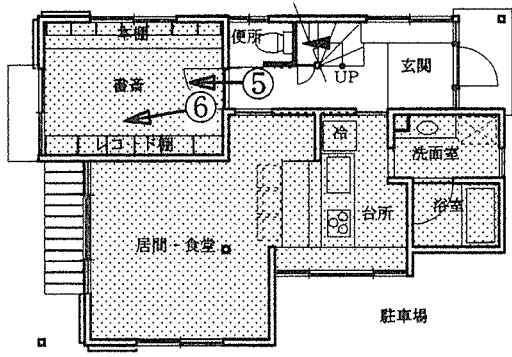
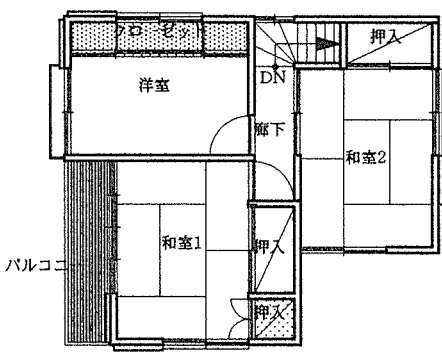




③台所カウンターを通して居間を見る。
(丸柱はベイマツ)



④1階台所。(床はナラフローリング)

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

 <p>1階平面図 S1:150</p> <p>この図は1階の平面図で、各部屋の配置とリフォーム箇所を示しています。左側の書斎には⑤と⑥のマークが付けられています。他の部屋には「本棚」、「トイレ」、「玄関」、「洗面室」、「浴室」、「台所」、「居間-食堂」が記載されています。また、「UP」の階段と「駐車場」の位置も示されています。</p>	 <p>2階平面図 S1:150</p> <p>この図は2階の平面図で、各部屋の配置を示しています。部屋には「洋室」、「和室1」、「和室2」、「廊下」が記載されています。また、「バルコニー」、「押入」、「DN」の階段も示されています。北方向を示す「N」の指針があります。</p>
 <p>⑤1階書斎。(床はナラフローリング)</p> <p>この写真は1階の書斎の床を撮影したもので、ナラフローリングの質感が確認できます。</p>	 <p>⑥1階書斎に新設したレコード棚。</p> <p>この写真は1階の書斎に新しく設置されたレコード棚の様子を撮影したものです。</p>

事例-15 無垢板を内装に使用した改修事例

調査日：平成13年11月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 北海道札幌市北区
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前127.52㎡ (38.57坪)・リフォーム後127.52㎡ (38.57坪)
家族構成 : 40代夫婦・子供2人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和56年新築 (木造2階建)
平成11年改修 (改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(外壁の老朽化が目立ちはじめた。また2重窓に結露が開始した)
- より快適に暮らすため
(食堂が狭く、浴室廻りが冬場寒いのが気になった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を無垢フローリング貼りとし、壁のクロスを貼り変えた)
- 収納スペースの改善・増設
(物入れを増やした)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(キッチンを全面的に改修し、同時に風呂場廻りを改修した)

④リフォームに要した工期

3.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

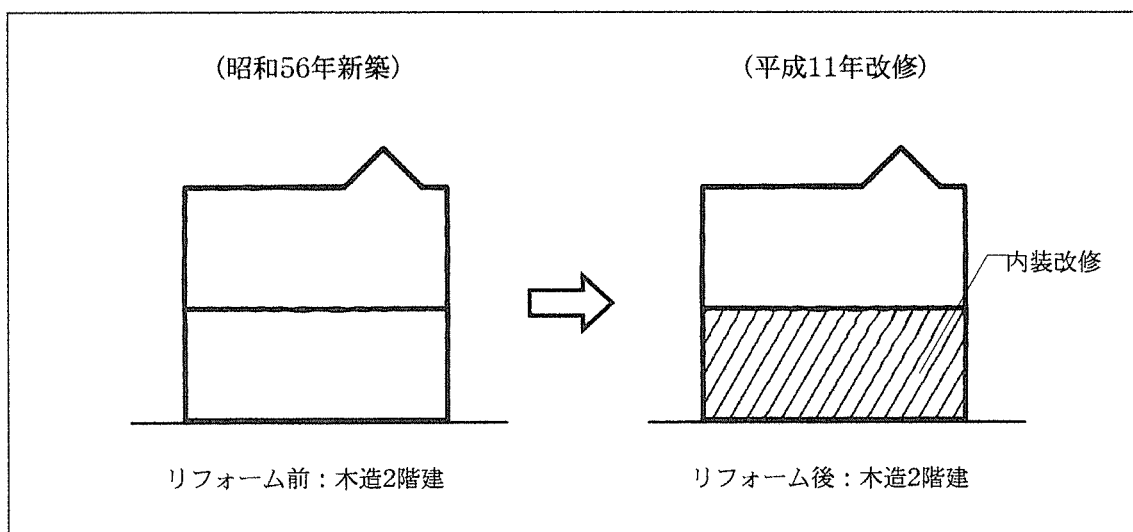
1600万円

⑥リフォームのポイント

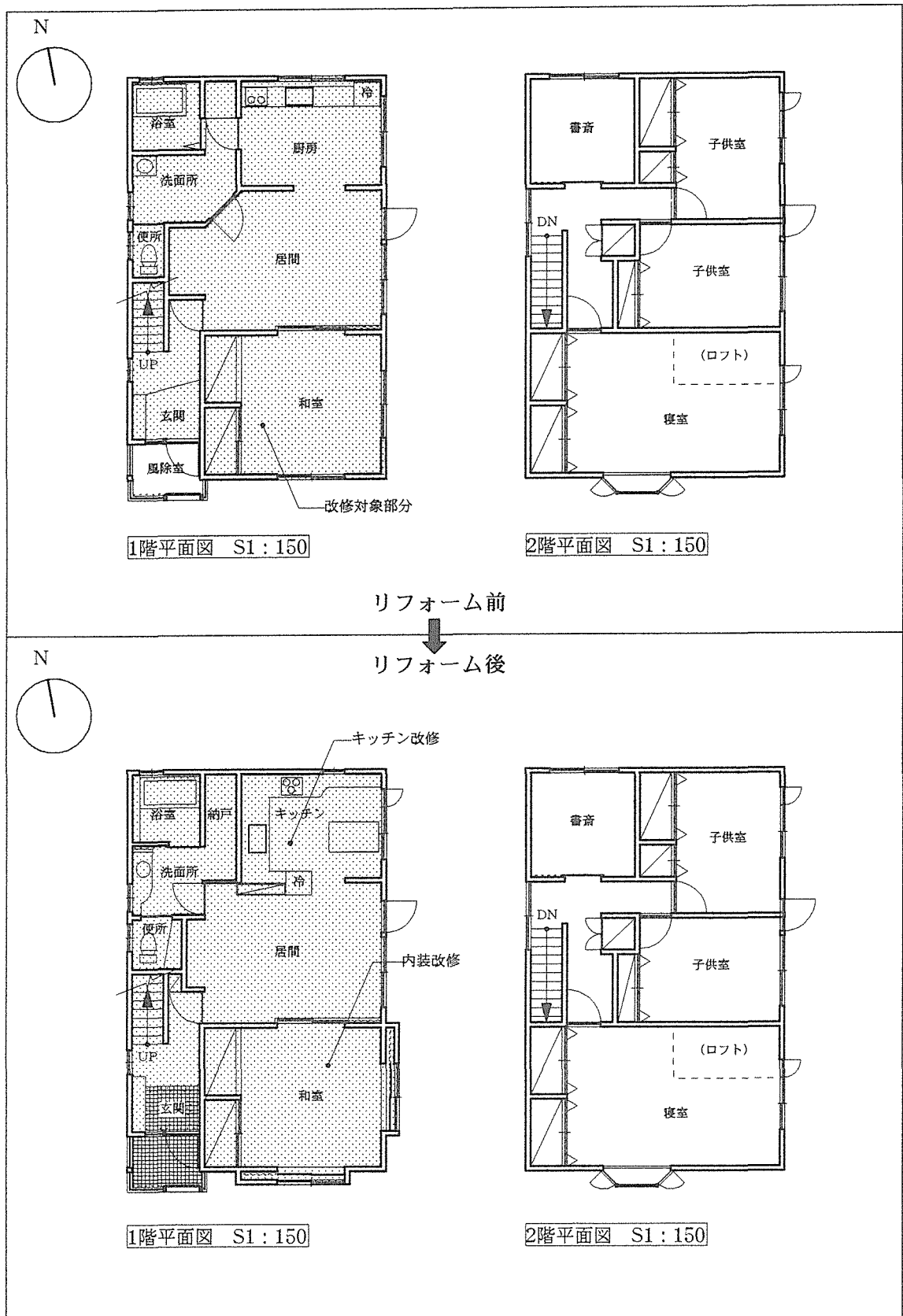


- 木造2階建て住宅の、主に1階部分の内外装をリフォーム対象とした増改築である。
- キッチンを中心に、1階の内装を一新した。
- 地域材である北海道産のアサダによるフローリングを使用している点にこのリフォームの特徴がある。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

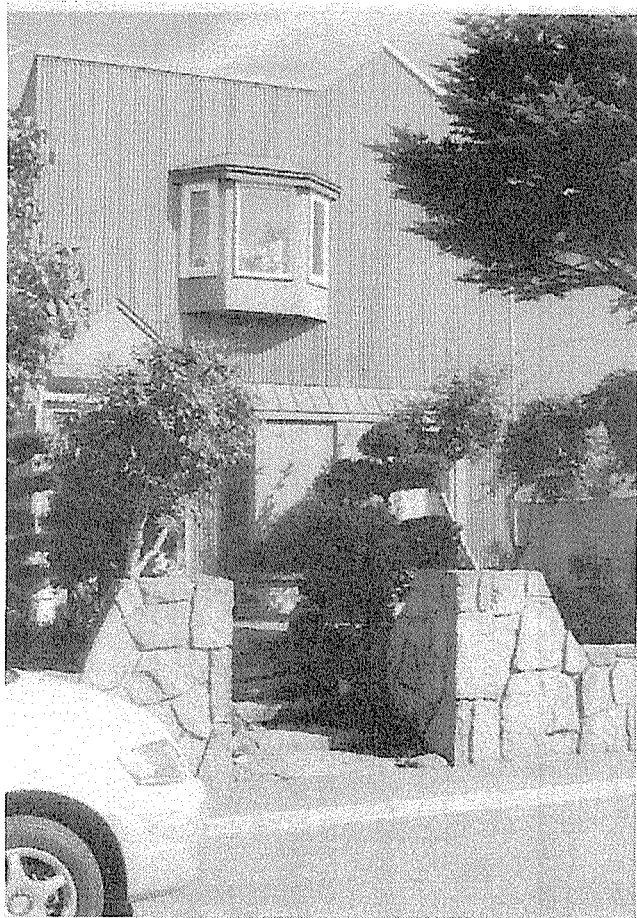


資料-1.リフォーム前後の姿

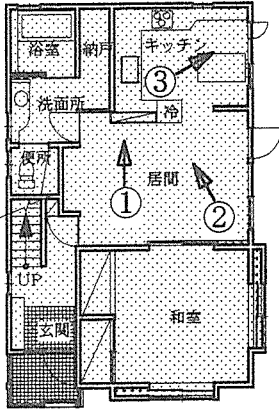
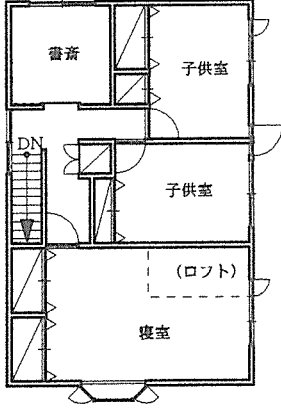
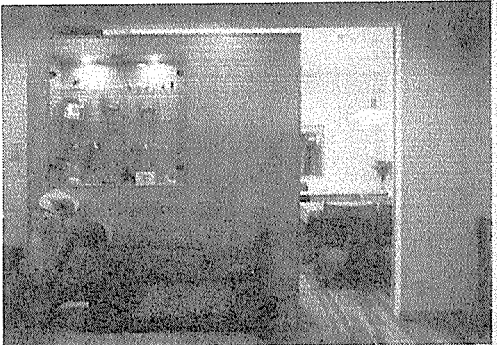
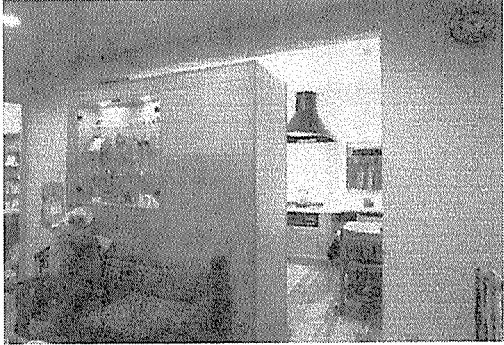
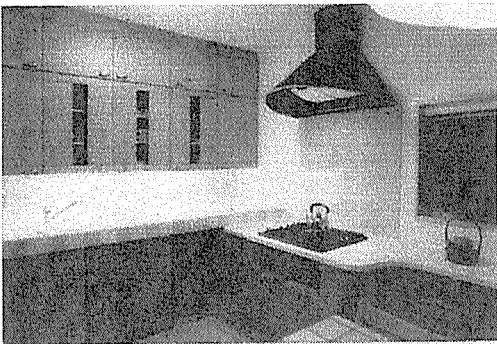
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真

 <p>1階平面図 S1:200</p>	 <p>2階平面図 S1:200</p>
 <p>①1階居間と台所を区切る収納。 (収納背面は青森ヒバ ヨコ貼り)</p>	 <p>②1階居間より台所方向を見る。 (床はアサダフローリング)</p>
 <p>③改修した1階台所。 (床はアサダフローリング)</p>	

事例-16 無垢板を使用して内装を改修し、2階を増築した事例

調査日：平成13年11月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 宮城県仙台市青葉区
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前214.0㎡ (64.73坪)・リフォーム後266.4㎡ (80.58坪)
家族構成 : 50代老夫婦・30代若夫婦・子供1人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和45年新築 (木造2階建)
平成13年改修 (増改築)

②リフォームの目的

- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(若夫婦が同居することになり、老夫婦と距離をおいた生活スペースが必要になった)
- 健康を考えて[シックハウス等]
(2階の内装に無垢板を使用した)
- より快適に暮らすため
(外部階段を設け、老夫婦と若夫婦のアプローチを別とした)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を無垢フローリングとし、壁のクロスを貼り変えた)
- 部屋の増設・改造
(2階を大きく拡張した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(2階増築部に新たに水廻りを設置した)
- 基礎・構造・耐震補強
(2階の増築にあたり1階に補強柱を新設した)

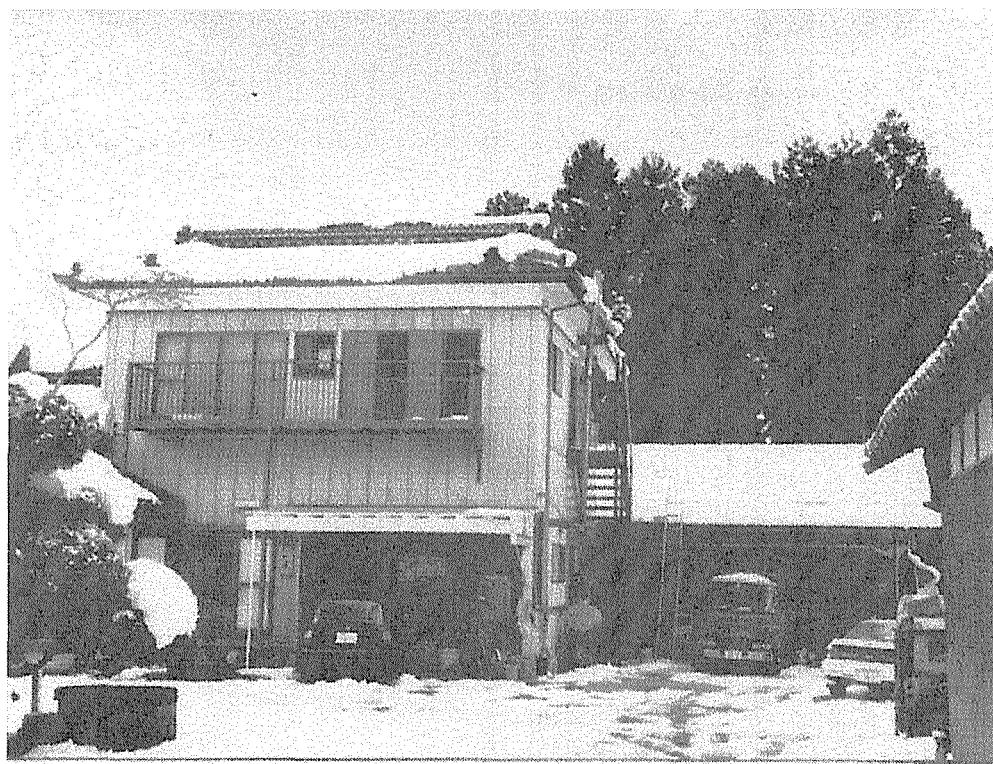
④リフォームに要した工期

5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

1150万円

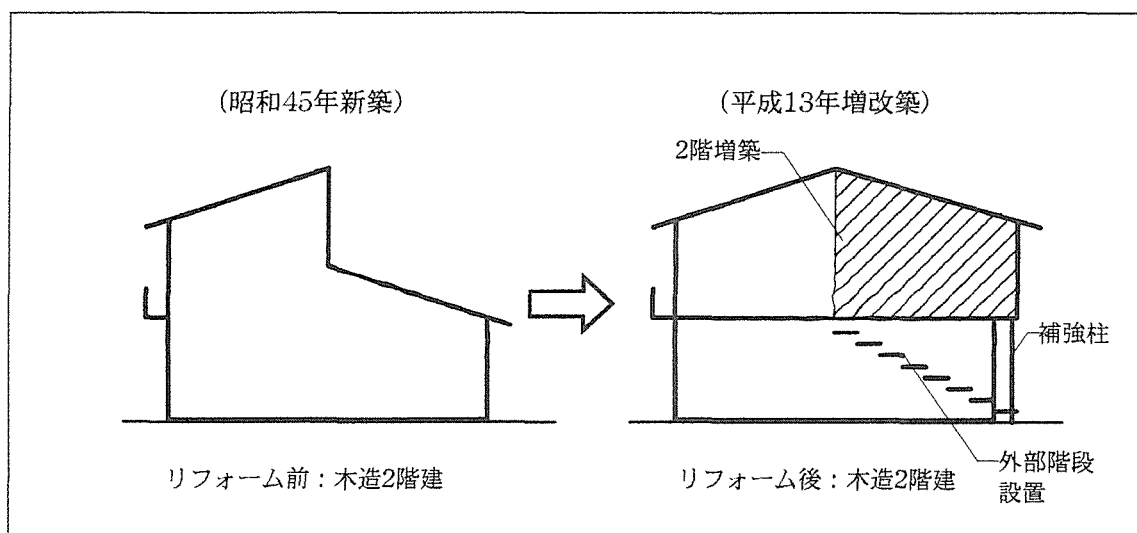
⑥リフォームのポイント



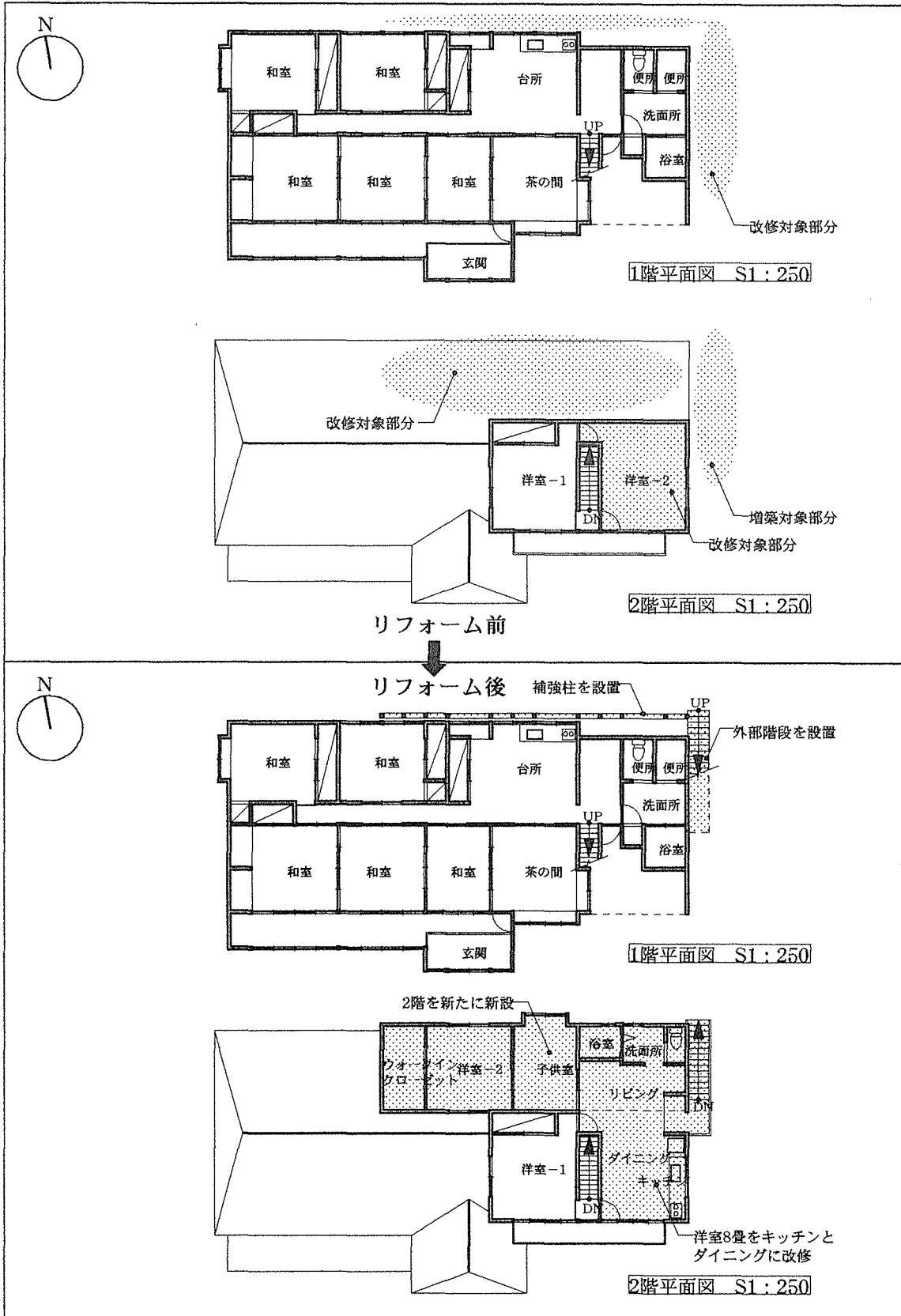
○木造2階建住宅の、2階部分を対象とした増改築である。

○1階には老夫婦が住み、増築した2階部分に若夫婦が住まう。それぞれ別々のアプローチをとり、2階への外部階段を設けた。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

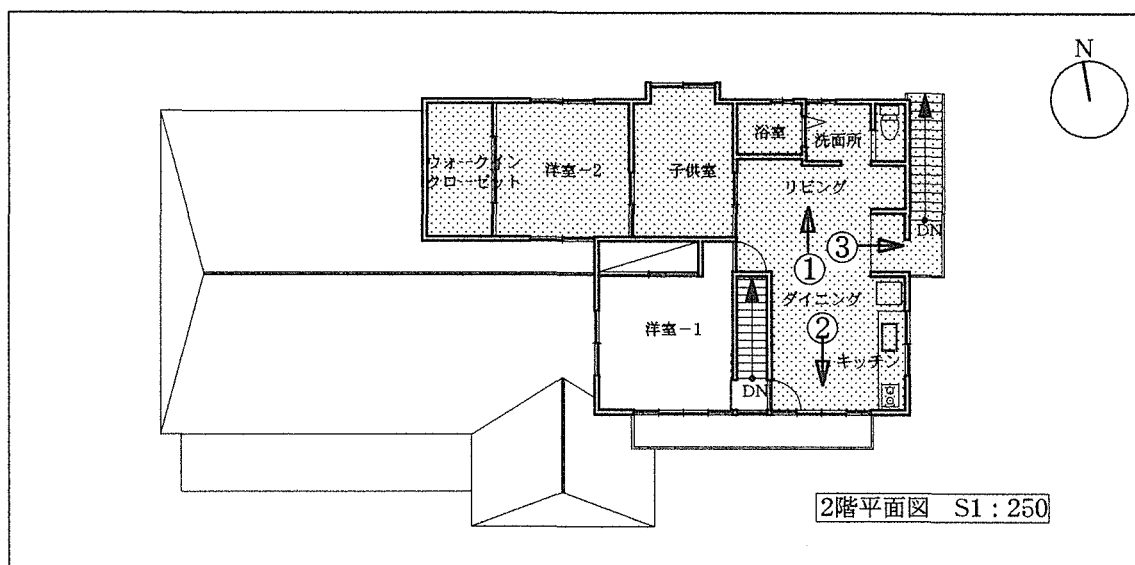


資料-1.リフォーム前後の姿

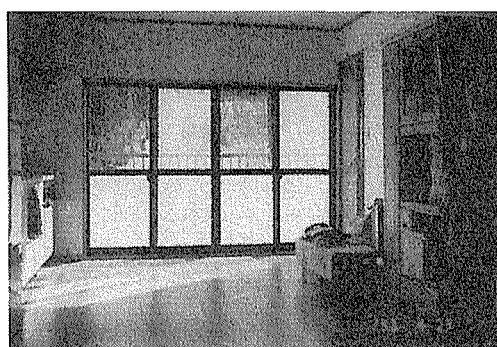
○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真



①増築した2階リビングを見る。
(床はナラ無垢フローリング板貼り)



②2階増築に合わせて内装改修した2階ダイニングを見る。(床はナラ無垢フローリング板貼り)



③増築した2階玄関。壁上部セン合板貼り、壁下部はスギ無垢板貼り。

事例-17 木造2階建住宅の2階部分を対象とした増改築事例

調査日：平成13年12月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 群馬県高崎市小八木町
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前127.52㎡ (38.57坪)・リフォーム後127.52㎡ (38.57坪)
家族構成 : 70代老夫婦・40代若夫婦・子供2人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和45年新築 (木造2階建)
平成13年改修 (2階を増築)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(1階下屋の雨漏りがひどくなった)
- より快適に暮らすため
(2階を拡張し、収納・ウォークインクローゼットを新設した)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を既製品フローリング貼りとした)
- 間取りの変更
(2階の面積を拡張し、ベランダを新設した)
- 収納スペースの改善・増設
(ウォークインクローゼットを新設し、その他収納棚等を新設した)
- 屋根・外壁の改修
(1階の屋根をカラー鉄板で葺き直した)

④リフォームに要した工期

1ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

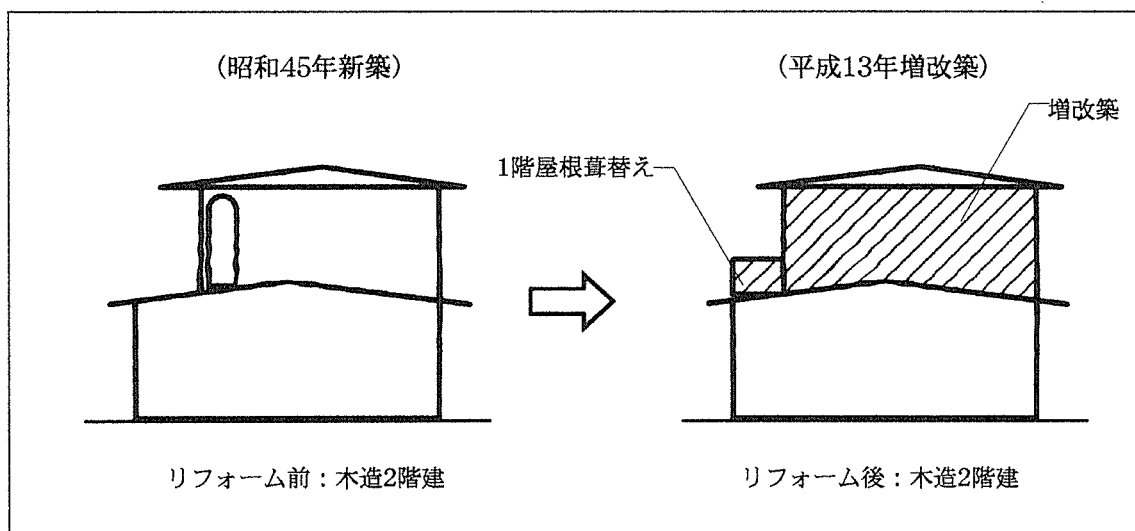
165万円

⑥リフォームのポイント

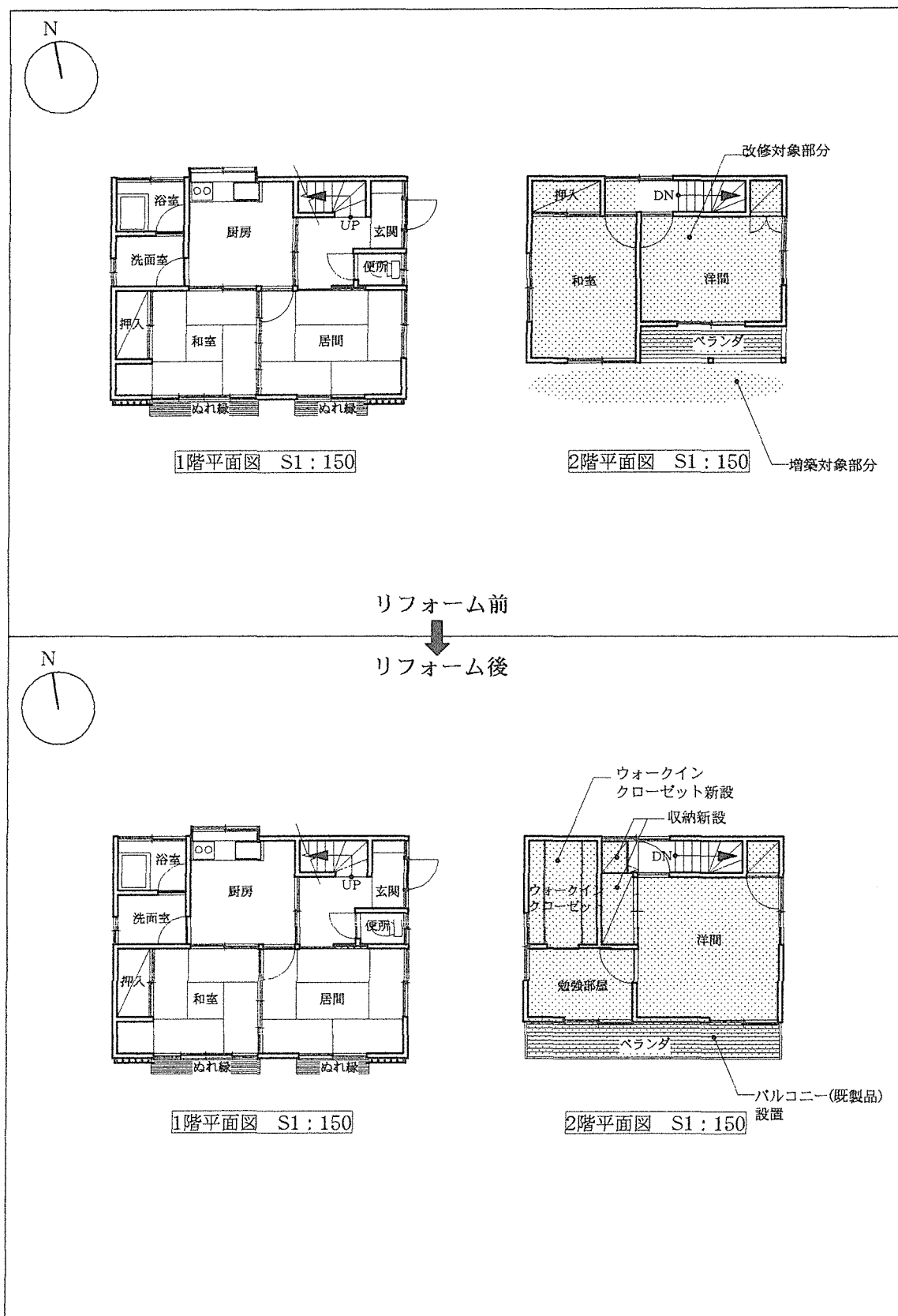


- 木造2階建て住宅の、主に2階部分をリフォーム対象とした増改築である。
- 2階の間取りを変更し、ウォークインクローゼットを設けるとともに、収納スペースを増やした。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

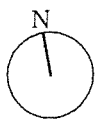
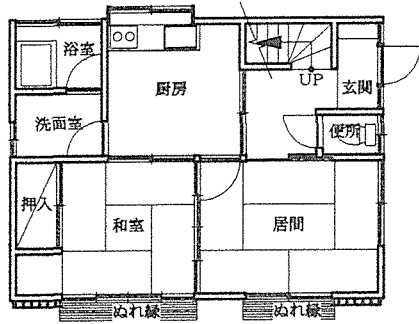
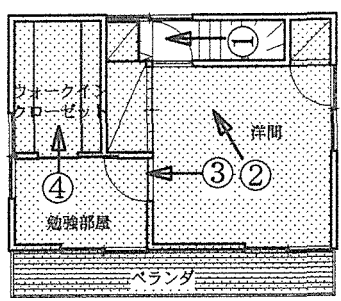

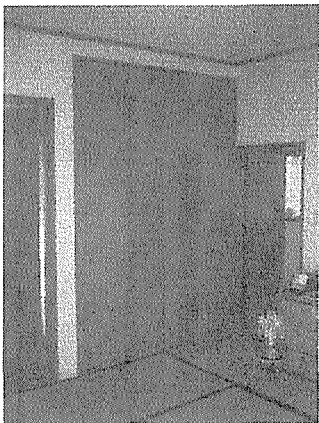
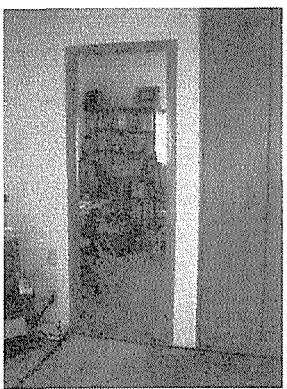
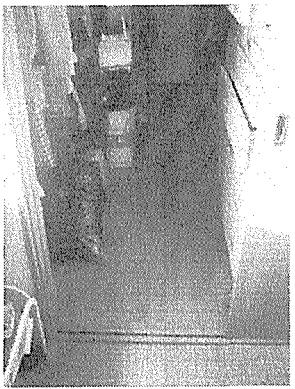
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真

	
 <p>1階平面図 S1:150</p>	 <p>2階平面図 S1:150</p>
 <p>①階段室に新設した収納。 (扉はベイツガ)</p>	 <p>②2階洋間に新設した収納。 (扉はベイツガ)</p>
 <p>③2階洋間より勉強部屋を見る。</p>	 <p>④新設したウォークインクローゼット。 (床は木製フローリング貼り)</p>

事例-18 木造2階建住宅の1階部分を対象とした増改築事例

調査日：平成13年12月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 群馬県高崎市上仲居町
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前142.84㎡ (43.20坪)・リフォーム後144.91㎡ (43.83坪)
家族構成 : 60代夫婦 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 昭和43年新築 (木造2階建)
平成13年改修 (1階を増改築)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(外壁の老朽化が目立ちはじめた)
- 周辺環境変化への対応
(前面道路から洗面室への視線が気になってきた)
- より快適に暮らすため
(1階の収納スペースを増やした)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を既製品フローリング貼りとし、壁・天井のクロスを貼り変えた。1階和室の畳を貼り替えた)
- 部屋の増設・改造
(洗面室を拡張した)
- 収納スペースの改善・増設
(玄関と台所間の引き違い戸を取り払い、新たに収納棚で仕切った)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(浴室にユニットバスを組み込んだ)
- 屋根・外壁の改修
(外壁のモルタルを塗り直した上塗装した)

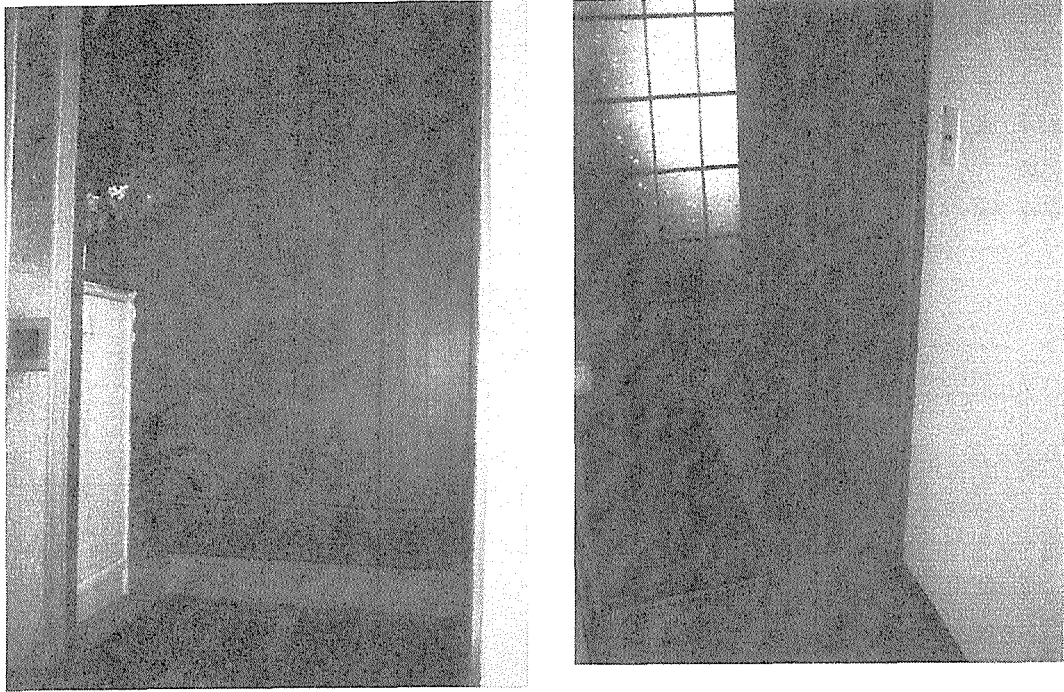
④リフォームに要した工期

1ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

260万円

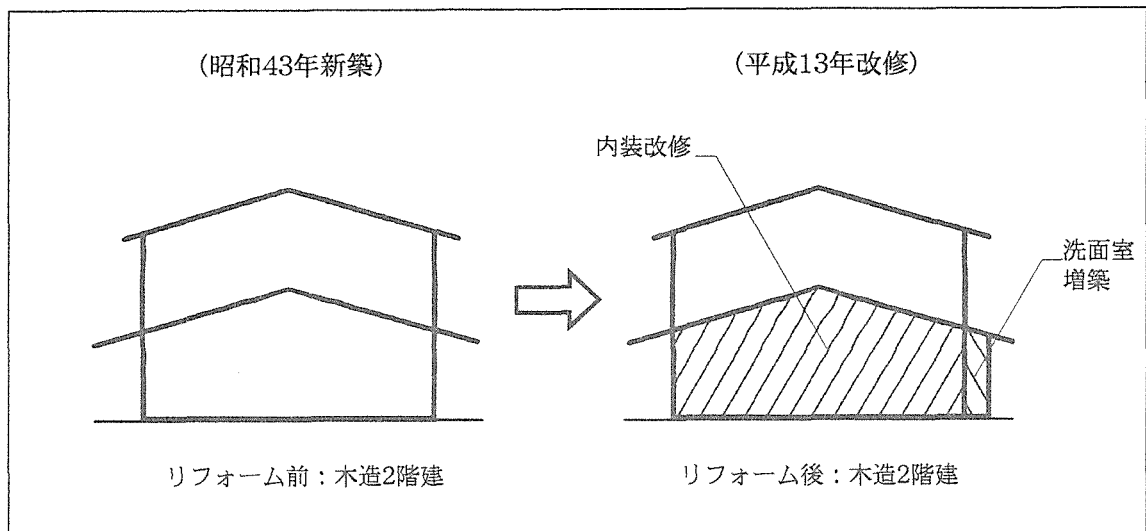
⑥リフォームのポイント



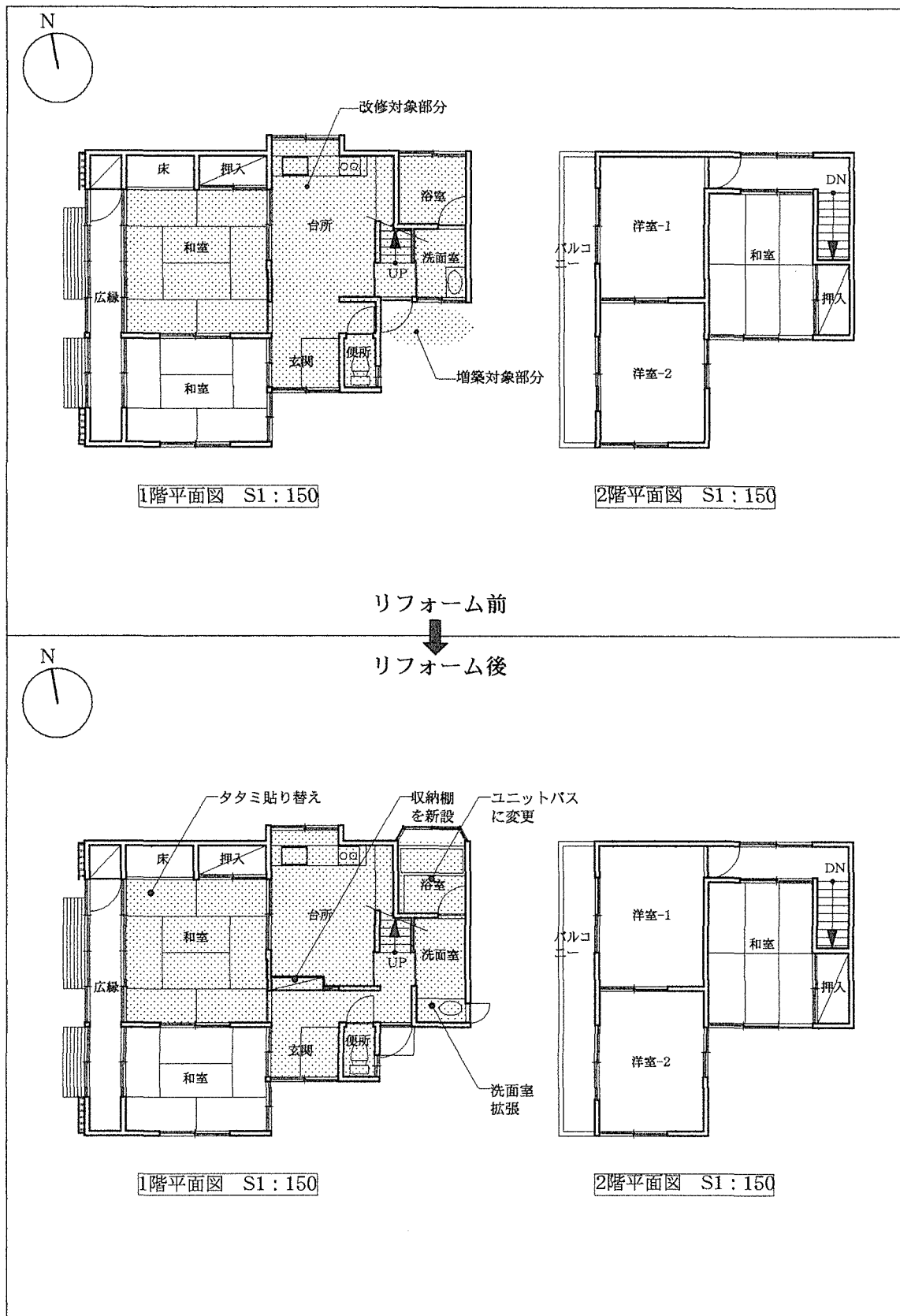
○木造2階建て住宅の外装と1階部分の内装をリフォーム対象とした増改築である。

○1階の洗面室を拡張し、その他の部屋の壁・天井を改修している。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

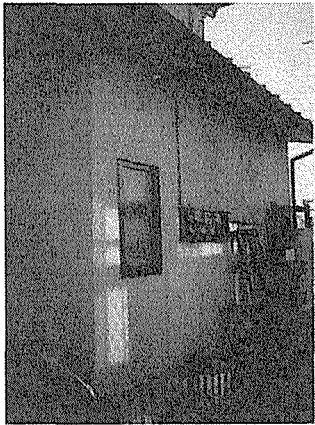
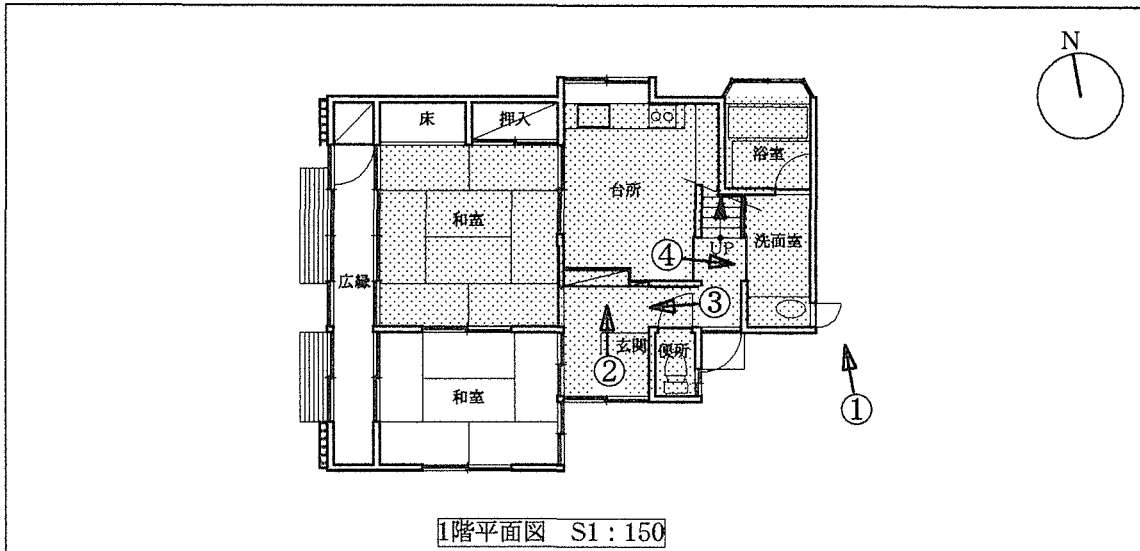
○リフォーム前の外観



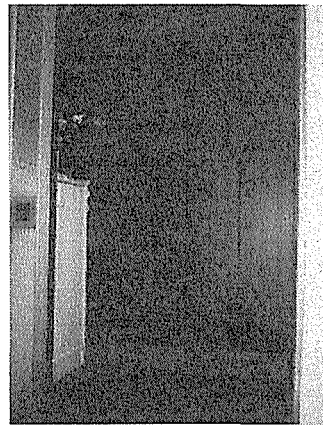
○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真



①増築した洗面室部分を外部より見る。
(外壁はモルタルを塗り直した上に塗装)



②玄関に新設した収納棚。(扉はバイツガ)



③玄関床を見る。
(床は木製フローリング貼り)



④台所より廊下を見る。
(床は木製フローリング)

事例-19 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-1

調査日：平成13年12月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 長野県上田市内
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前179.76㎡ (54.37坪)・リフォーム後190.30㎡ (57.56坪)
家族構成 : 祖母・50代夫婦・子供3人 (平成13年調査時)
リフォームの経過 : 1920年代新築(木造2階建)
昭和40年代改修(第1回改修)
昭和59年改修(第2回改修)
平成12年改修(第3回改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(外壁・内装の老朽化が目立ちはじめた)
- 家族スタイル・生活スタイルが変化するため
(子供が成長し、2階に子供室を設けた)
- より快適に暮らすため
(台所カウンターを対面式とし、居間と台所との間仕切りを取り除いた)
- その他
(下水道が引かれて水洗に変わったため、水廻りを改修し、それに合わせて全面的な改修を行なった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を無垢フローリング貼りとし、壁のしっくいを塗り直した)
- 部屋の増設・改造
(2階の和室を子供部屋に改修した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(下水道が引かれることになり、それに合わせて全面的に改修した)
- 屋根・外壁の改修
(外壁のしっくいを塗り直し、屋根の瓦を一部葺き替えた)

④リフォームに要した工期

5.5ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

1100万円

⑥リフォームのポイント

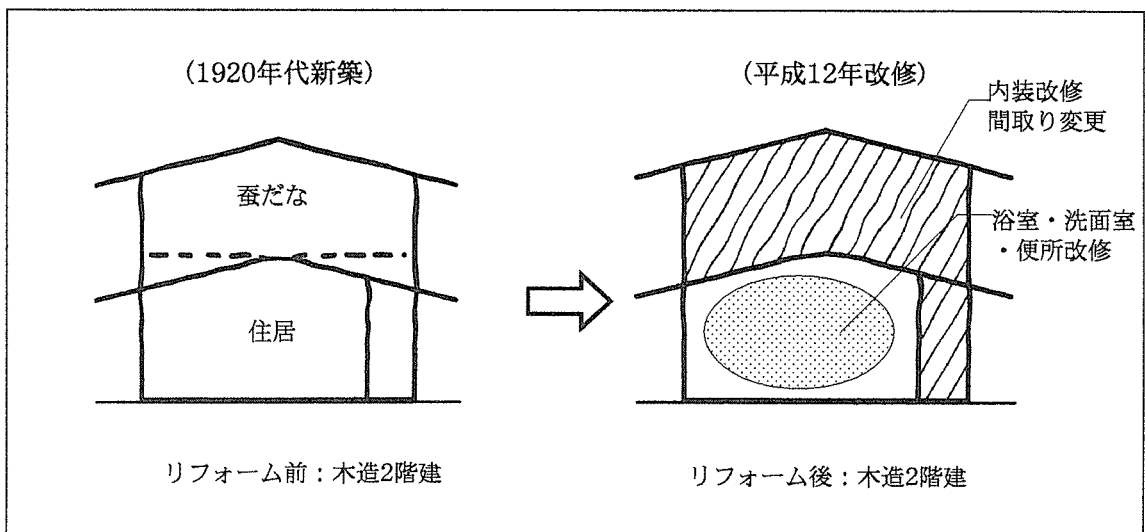


○築80年をこえる木造2階建住宅の、増築・改修事例である。今回の改修は新築から数えて第三回目のリフォームになる。

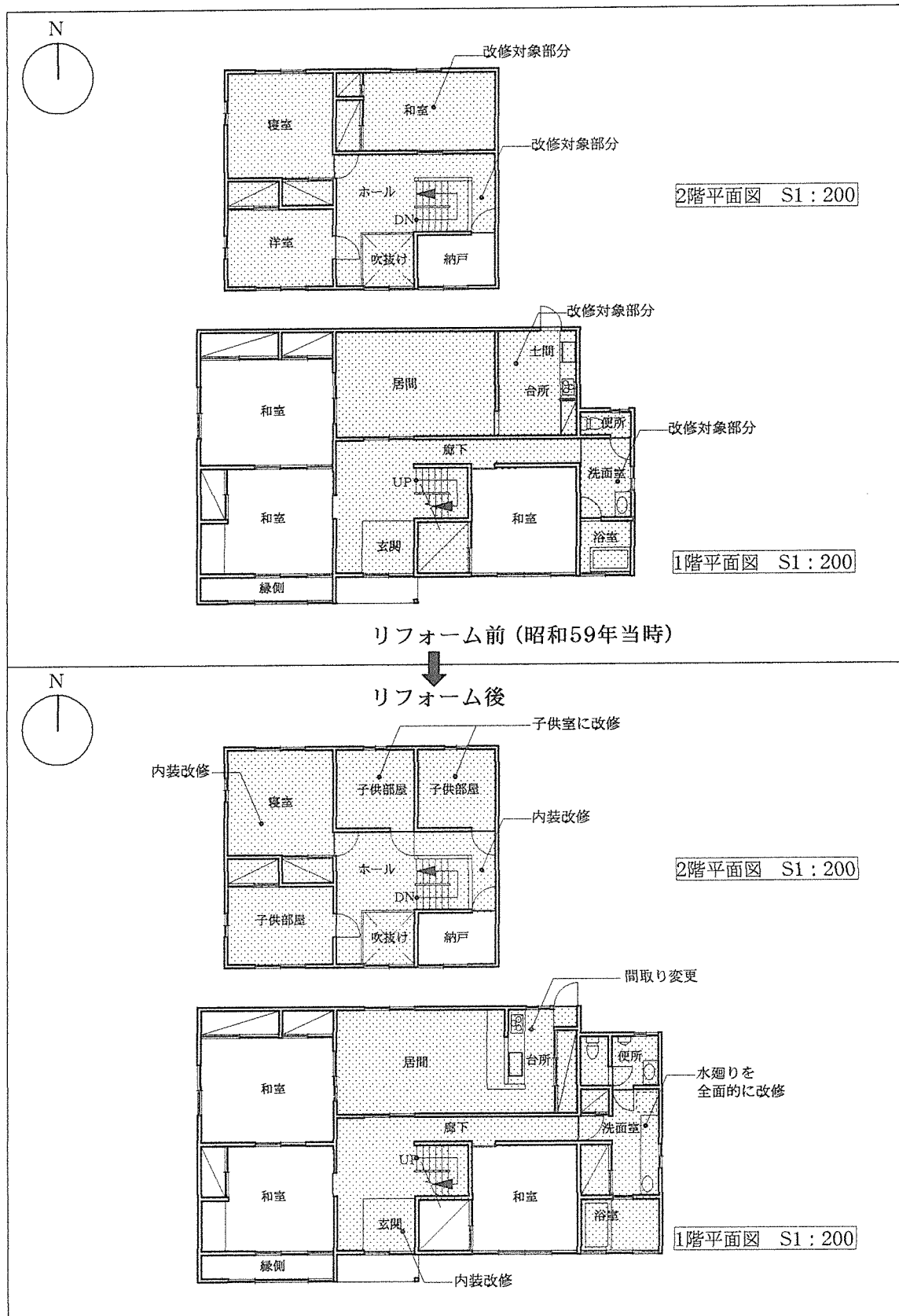
○下水道がひかれた事で浴室・洗面室・便所を改修することになり、合わせて他の部屋の内装を改修している。

○新築当時の梁や柱はそのままに、床・壁等の改修を行なった。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

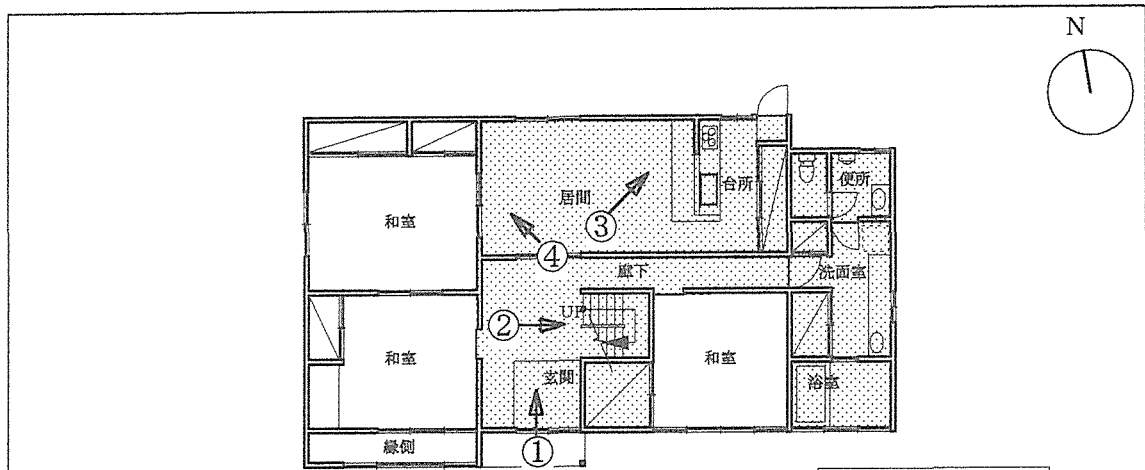


資料-1.リフォーム前後の姿

○リフォーム後の外観



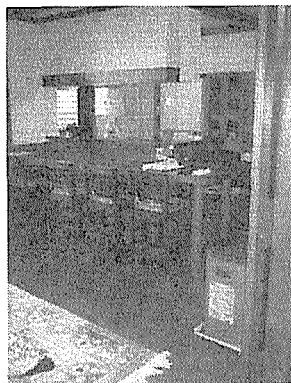
資料-2a. リフォームの部位別写真-1



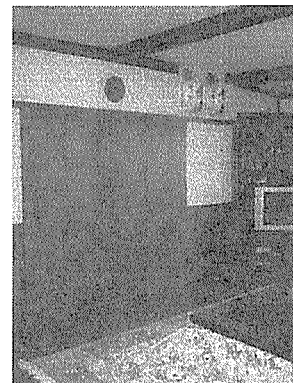
①玄関よりホールを見る。



②ホールより階段を見る。
(床はナラフローリング)

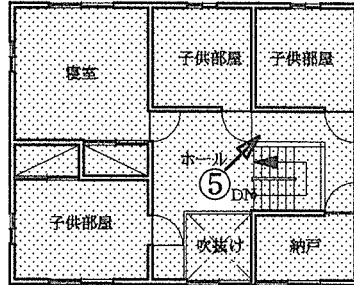


③間取りを変更した1階台所。(床はナラフローリング、壁はしっくい塗り)

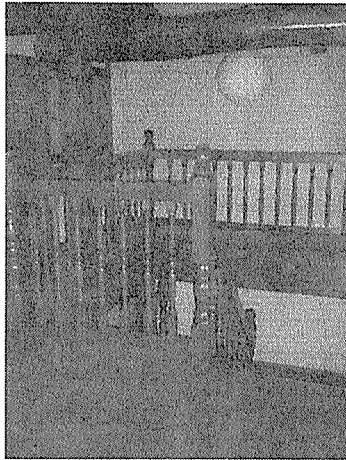


④居間より和室方向を見る。

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



2階平面図 S1:200



⑤2階ホールより回廊を見る。
(上部に見えるのは既存の丸太梁)

事例-20 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-2

調査日：平成13年12月

①リフォーム物件の概要

所在地	: 長野県上田市内
構造・規模	: 木造2階建
面積	: リフォーム前126.65㎡ (38.31坪)・リフォーム後126.65㎡ (38.31坪)
家族構成	: 40代夫婦・子供2人 (平成13年調査時)
リフォームの経過	: 1920年代新築 (木造2階建) 昭和20年代改修 (第1回改修) 昭和40年代改修 (第2回改修) 昭和62年改修 (第3回改修) 平成11年改修 (第4回改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(外壁の老朽化が目立ちはじめた)
- その他
(下水道が引かれて水洗に変わったため、水廻りを改修し、それに合わせて全面的な改修を行なった)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を木製フローリング貼りとし、壁のしっくいを塗り直した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(下水道がひかれるのに合わせて全面的に改修した)
- 屋根・外壁の改修
(外壁のしっくいを塗り直した。また玄関庇を新たに作り直した)

④リフォームに要した工期

4ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

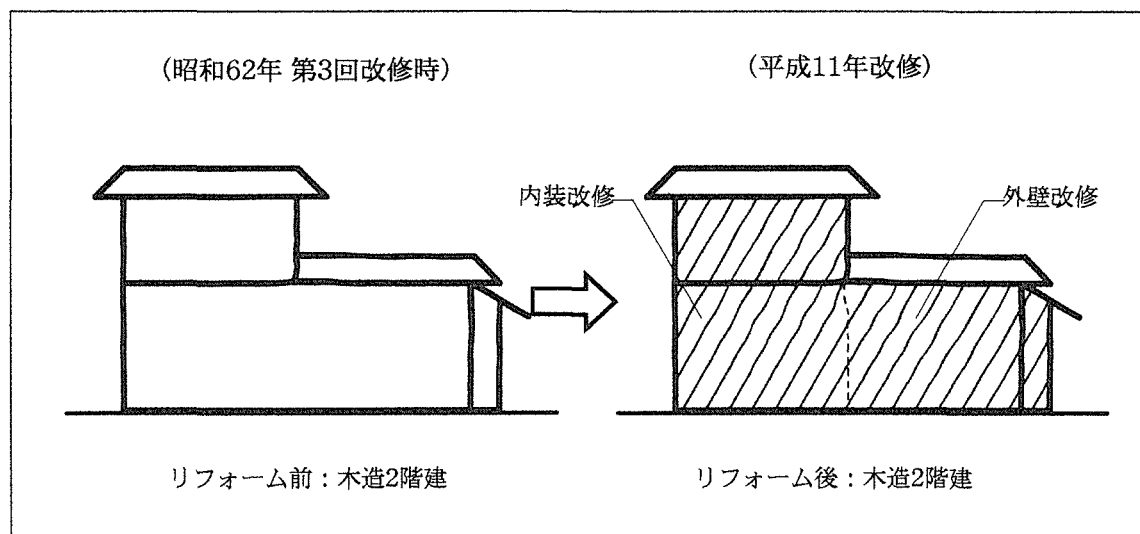
600万円

⑥リフォームのポイント

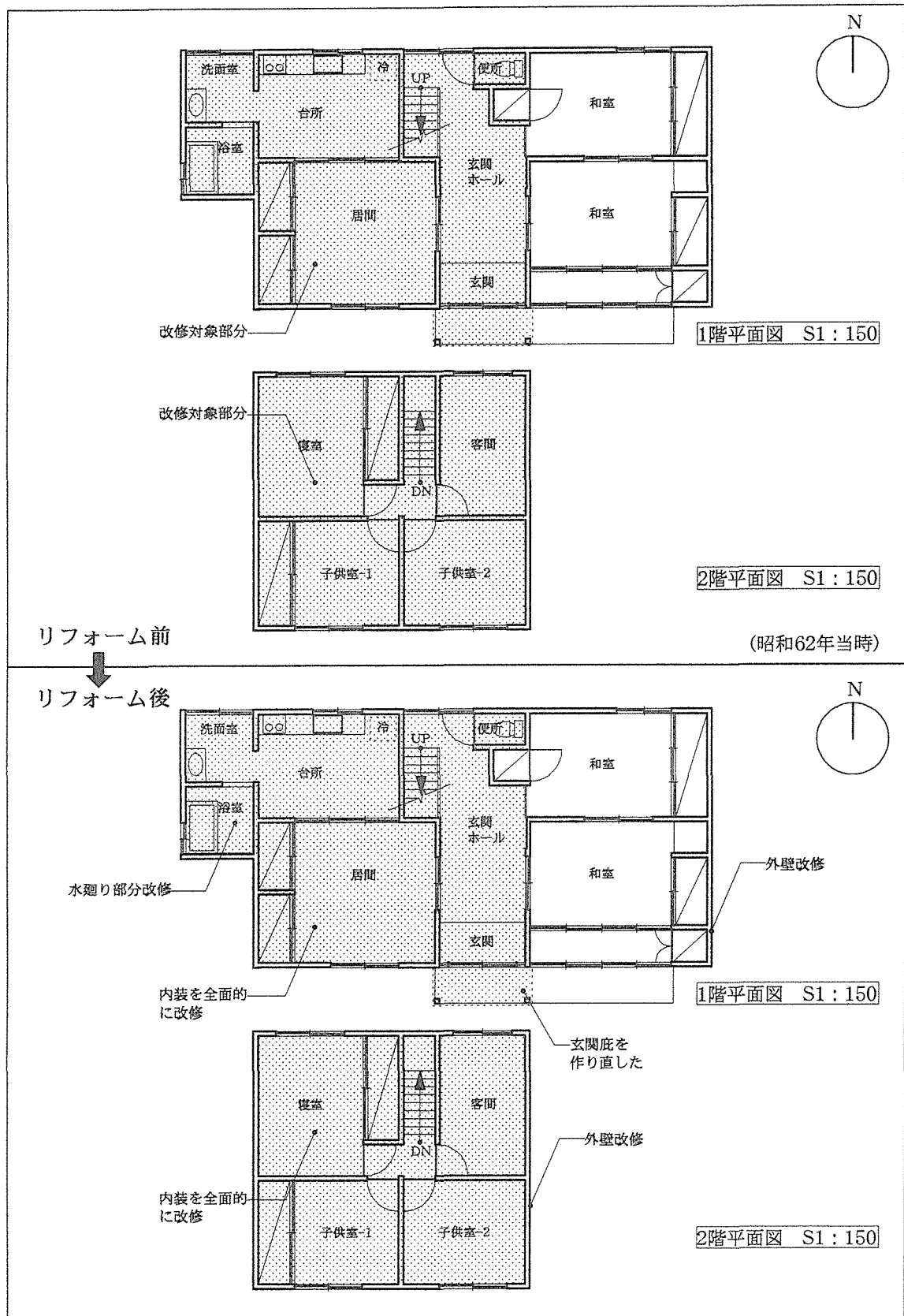


- 築80年をこす木造2階建て住宅の内外装をリフォームした増改築である。
- 既存の構造体をそのまま残し、内装・外装とも全面的に改修している。
- 水道が引かれて水洗にか変わったため、風呂・トイレ・台所を改修することになり、同時にその他の内装・外壁等を改修している。

⑦リフォームの特徴（図解）

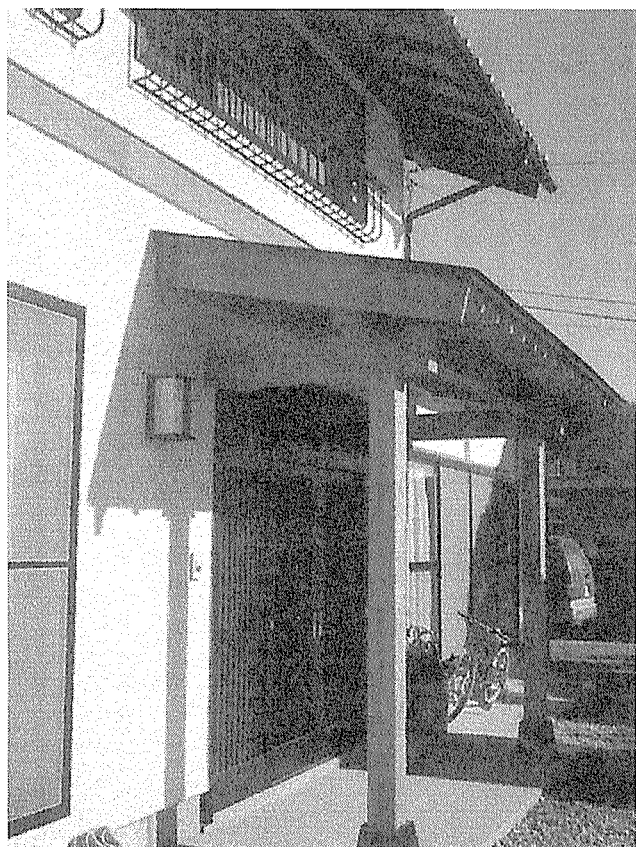


⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

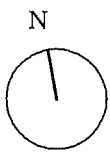
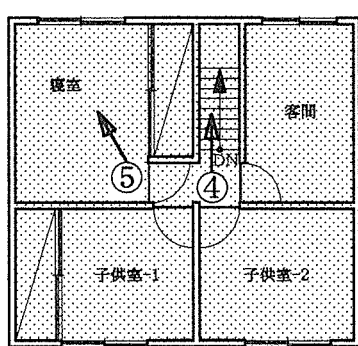
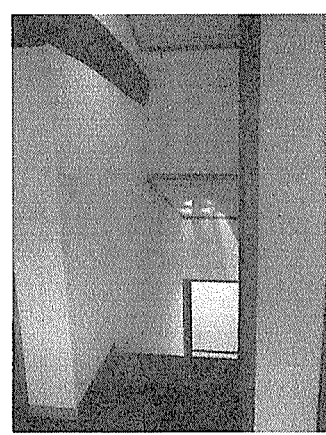
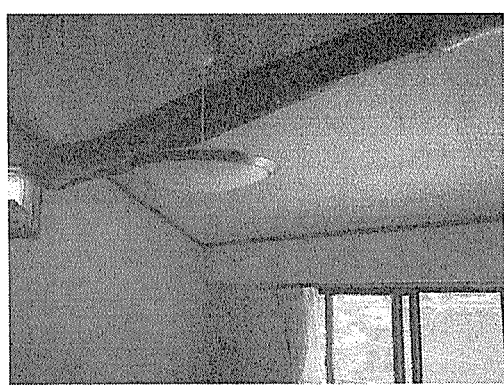
○リフォーム後の外観



資料-2a. リフォームの部位別写真-1

N	
1階平面図 S1 : 150	
<p>①1階玄関ホール。 (床はチークフローリング)</p>	<p>②1階居間より台所方向を見る。</p>
<p>③1階居間を見る。 (壁・天井はしっくい塗り)</p>	

資料-2b. リフォームの部位別写真-2

	
	
<p>2階平面図 S1:150</p>	
	
<p>④2階階段ホール。上部に既存梁が見える。 (壁・天井はしっくい塗り)</p>	<p>⑤2階寝室天井の既存梁を見る。 (壁・天井はしっくい塗り)</p>

事例-21 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例-1

調査日：平成14年1月

①リフォーム物件の概要

所在地	：	東京都東大和市
構造・規模	：	木造2階建
面積	：	リフォーム前107.86㎡ (32.62坪)・リフォーム後111.43㎡ (33.70坪)
家族構成	：	祖父・50代夫婦・子供2人 (平成14年調査時)
リフォームの経過	：	昭和45年新築 (木造2階建) 平成11年改修 (改修)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(内装・外壁とも老朽化が目立ちはじめた。特に浴室の老朽化が進んでいた)
- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(祖父と同居することになったため、現在の住宅を買い取り改修した)
- 高齢者に対応するため[バリアフリー等]
(床の段差をなくした)
- より快適に暮らすため
(unnecessary 間仕切りを取り除き、1階の居間を広くした)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床を木製フローリング貼りとし、壁・天井のクロスを貼り変えた)
- 間取りの変更
(unnecessary 間仕切りを取り除いた)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(浴室にユニットバスを組み込んだ)
- 屋根・外壁の改修
(既存ボンタイルのうえに吹付け塗装をした)
- ベランダ・手すりの改修
(1階にセルフビルドによる木製デッキを設けた)

④リフォームに要した工期

1ヶ月

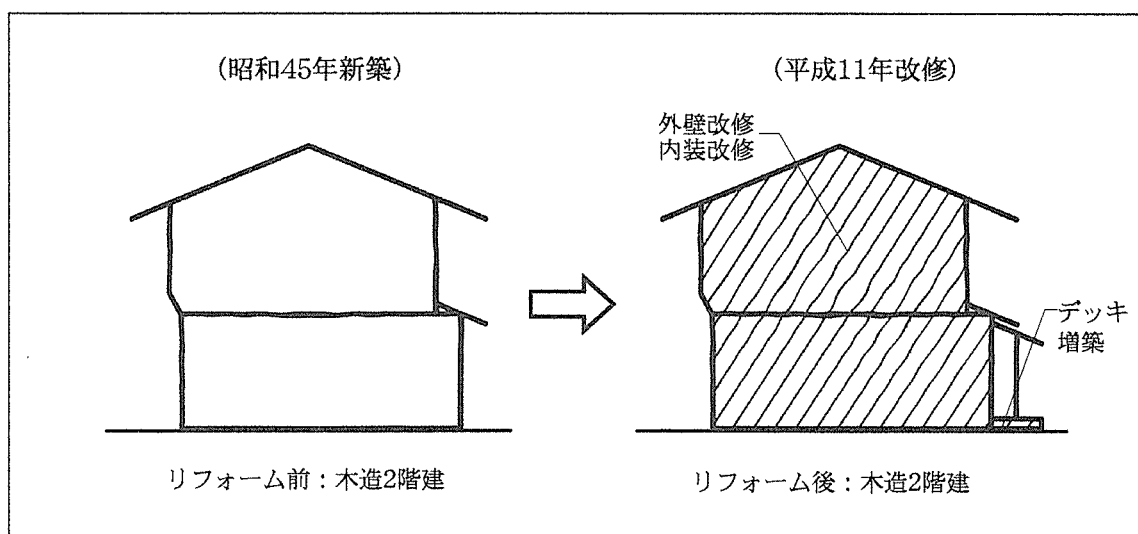
⑤リフォームに要した工事費

400万円

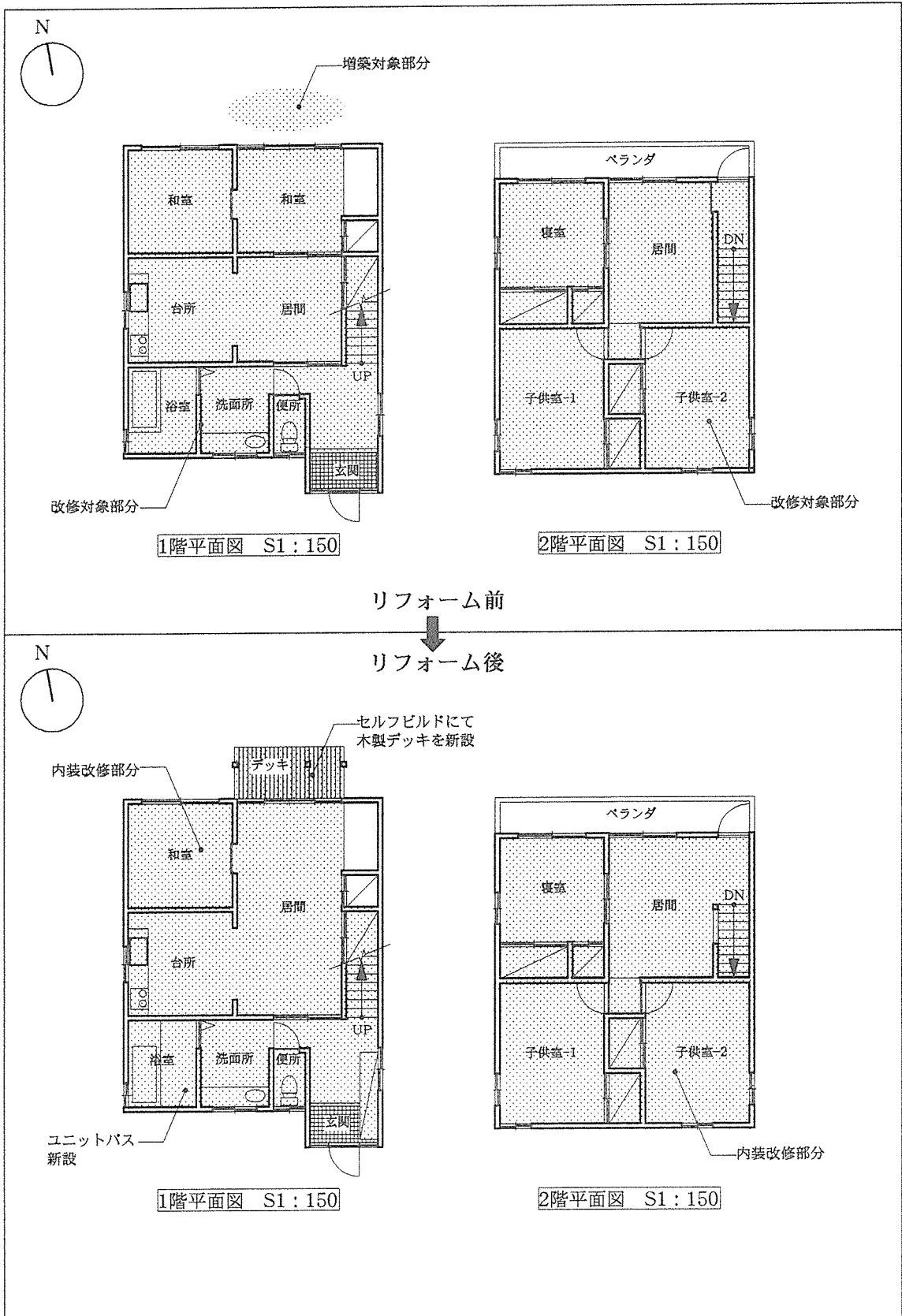
⑥リフォームのポイント



⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

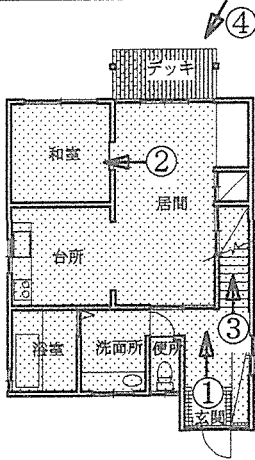
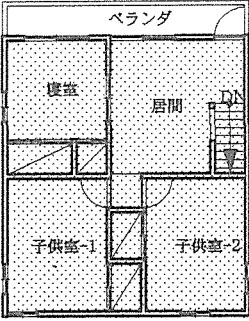



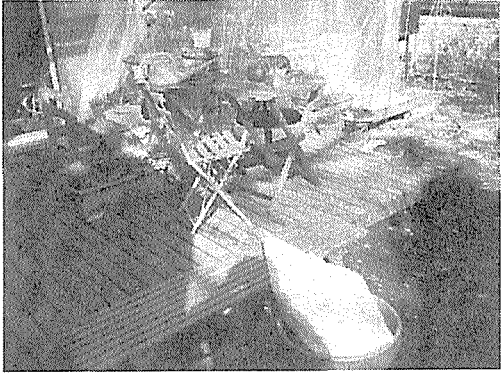


資料-1.リフォーム前後の姿

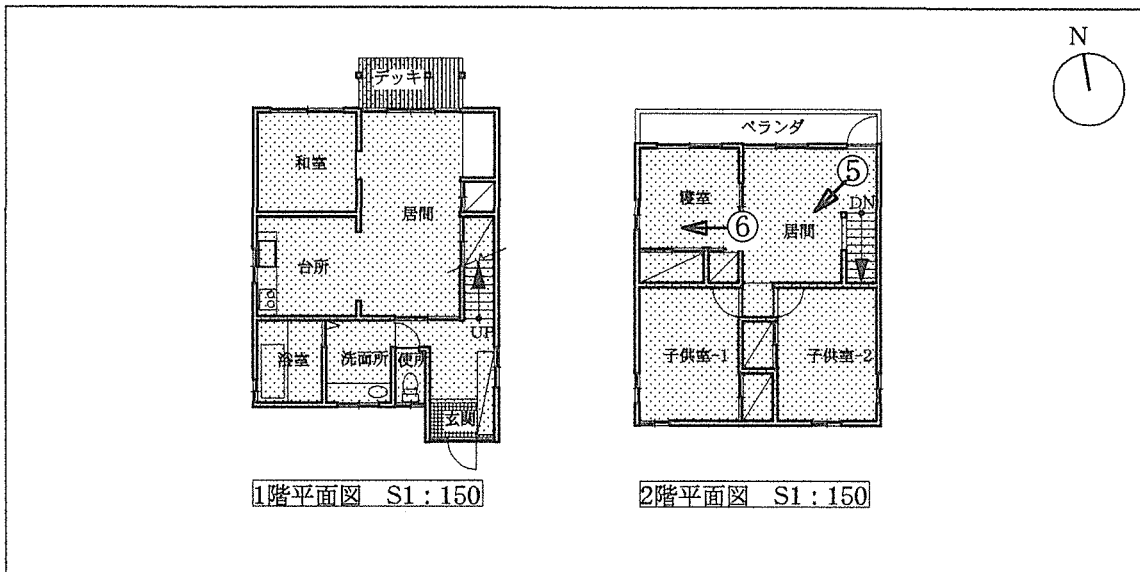
○リフォーム後の外観



資料-2a. リフォームの部位別写真-1

 <p>1階平面図 S1:150</p>	 <p>2階平面図 S1:150</p>
 <p>①玄関より見る。(床はナラフローリング)</p>	 <p>②1階居間より和室を見る。(床はナラフローリング。段差をなくしバリアフリーとしている)</p>
 <p>③階段を見る。段板・踏板とも貼り替えている。</p>	 <p>④建て主がセルフビルドにて増築したデッキ。</p>

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



⑤2階居間を見る。
(床はナラフローリング)



⑥2階寝室。(床はナラフローリング、床・天井はビニールクロス)

事例-22 ラワン合板を使ったセルフビルド的改修事例

調査日：平成14年1月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 東京都八王子市
構造・規模 : 木造平屋
面積 : リフォーム前63.33㎡ (19.15坪)・リフォーム後63.33㎡ (19.15坪)
家族構成 : 20代夫婦 (平成14年調査時)
リフォームの経過 : 昭和30年新築 (木造平屋)
平成13年改修 (古屋を購入して改修した)

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(外装・内装とも老朽化が激しかった)
- 家族構成・生活スタイルが変化したため
(結婚を機に古屋を購入し改修した)
- より快適に暮らすため
(unnecessary 間仕切りを取り払った)

③工事の内容

- 内装材の変更
(床をフローリング貼りとし、壁・天井をラワン合板貼りとした)
- 間取りの変更
(間仕切りを取り払い、一室空間を設けた)
- 収納スペースの改善・増設
(物入れを増やした)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(全面的に改修し、設備機器も一新した)
- 屋根・外壁の改修
(外壁のサイディングを貼り替えた)

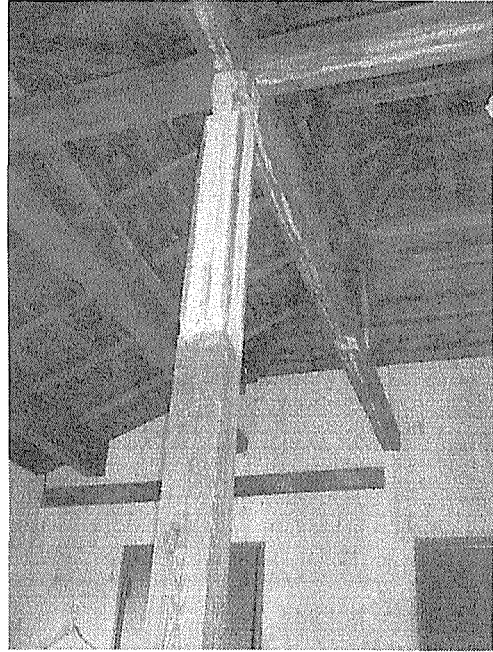
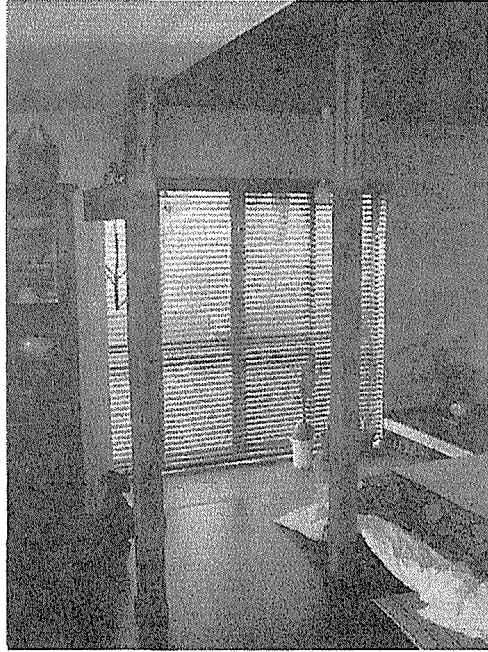
④リフォームに要した工期

一週間

⑤リフォームに要した工事費

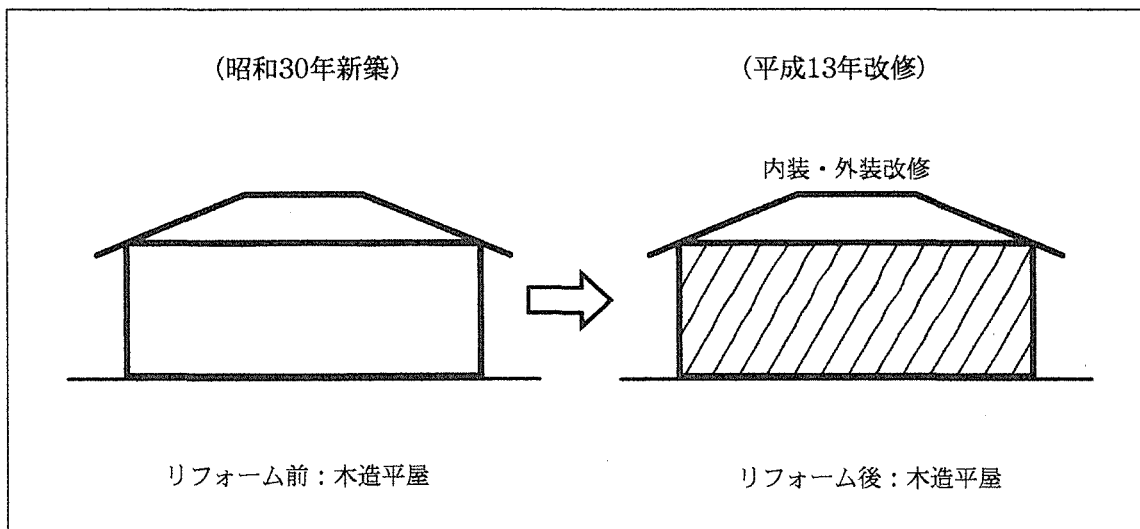
470万円

⑥リフォームのポイント

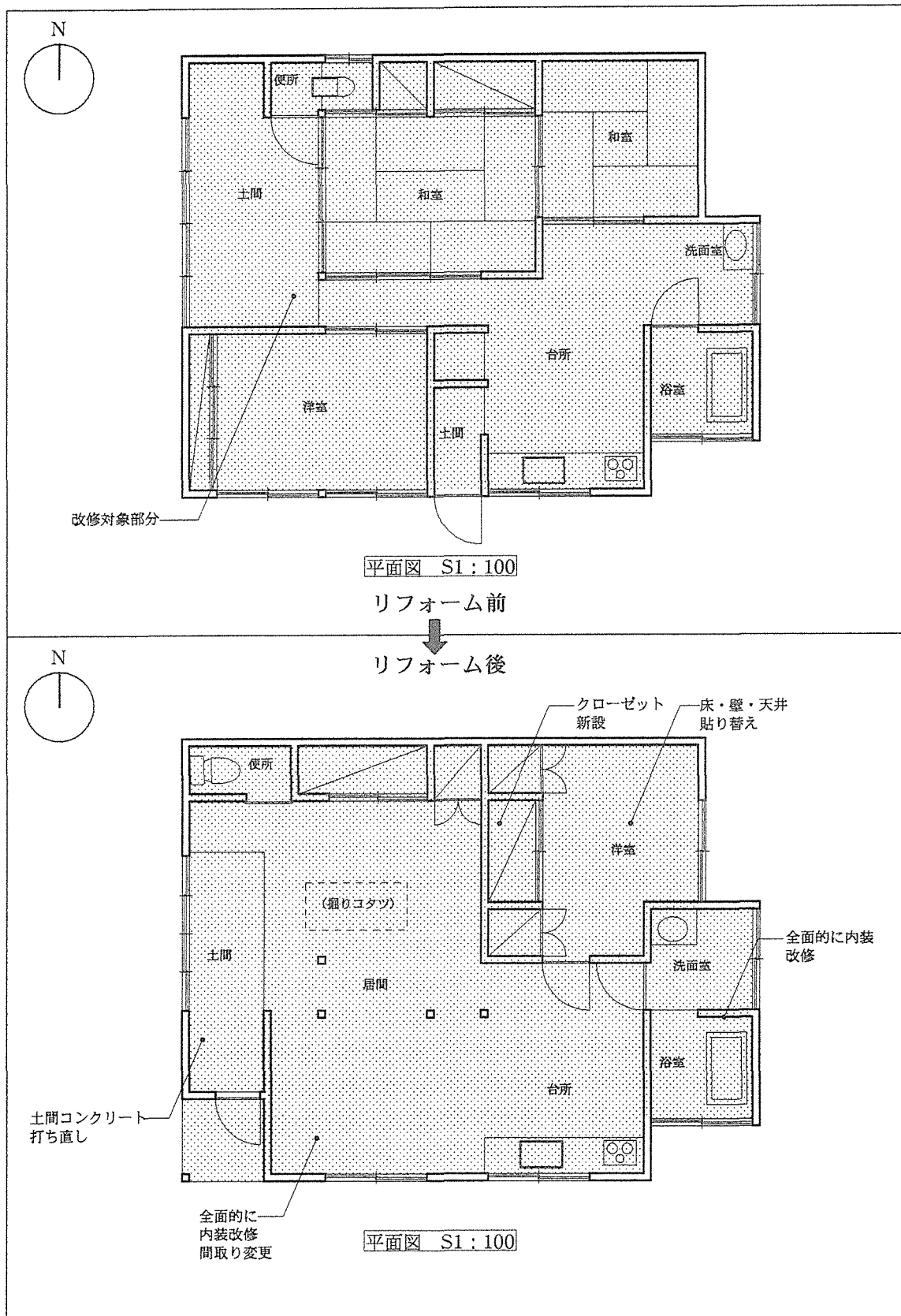


- 空家になっていた木造平屋を夫婦で住もうため購入し、全面的にリフォームした事例である。
- 既存の構造体をそのまま残しながら間取りを変更し、一部ではあるが建て主がセルフビルドで内装改修をしている。
- 内部の床には既製品のフローリングを使用し、床・壁はラワン合板を素地のまま使用している。また、天井の一部は既存の小屋裏をそのまま見せている。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

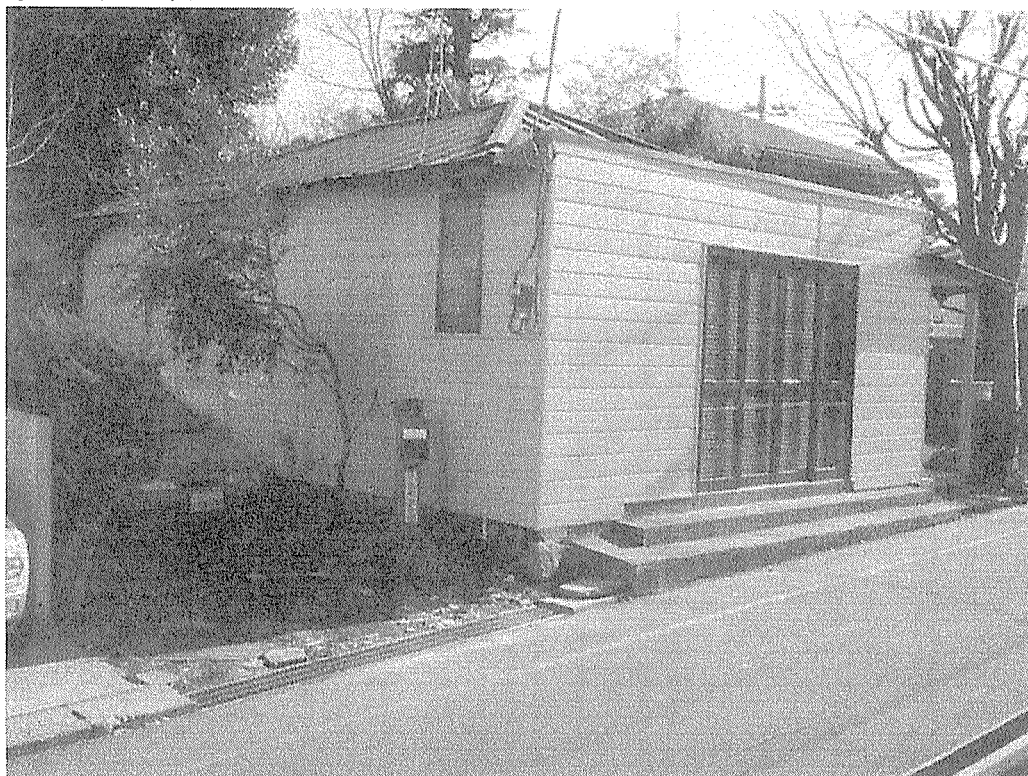


資料-1.リフォーム前後の姿

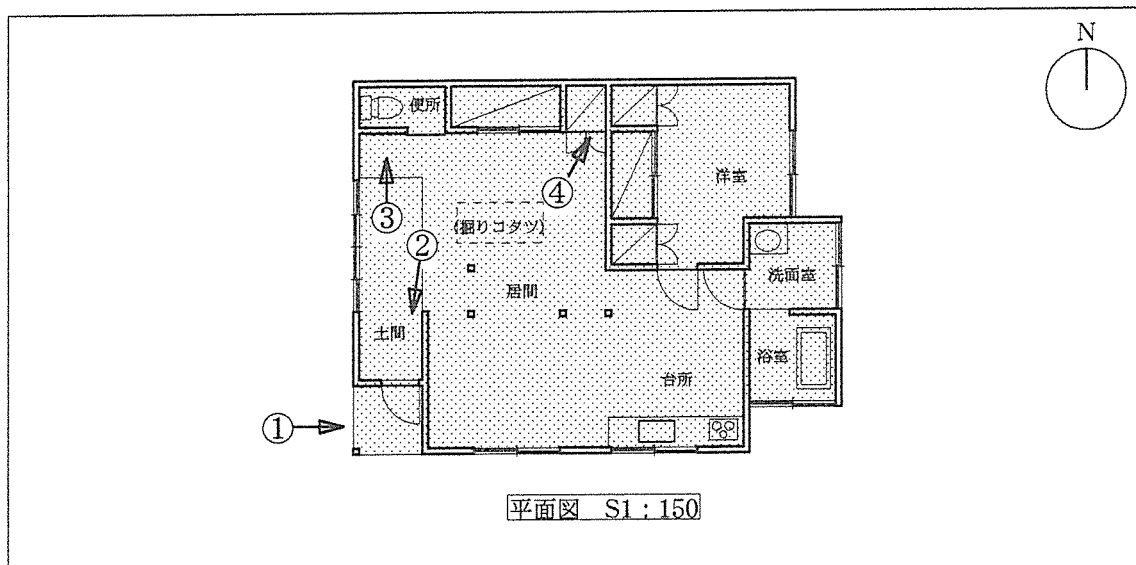
○リフォーム前の外観



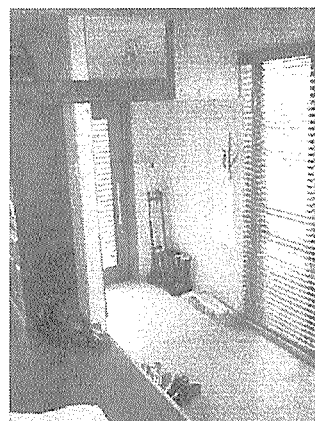
○リフォーム後の外観



資料-2a. リフォームの部位別写真-1



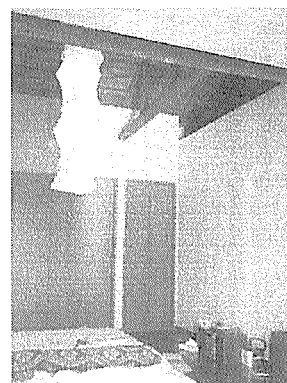
①玄関ポーチを見る。(軒裏はラワン合板)



②内部より土間を見る。土間のコンクリートは新たに打ち直している。

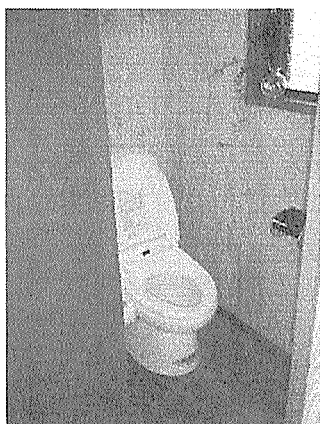
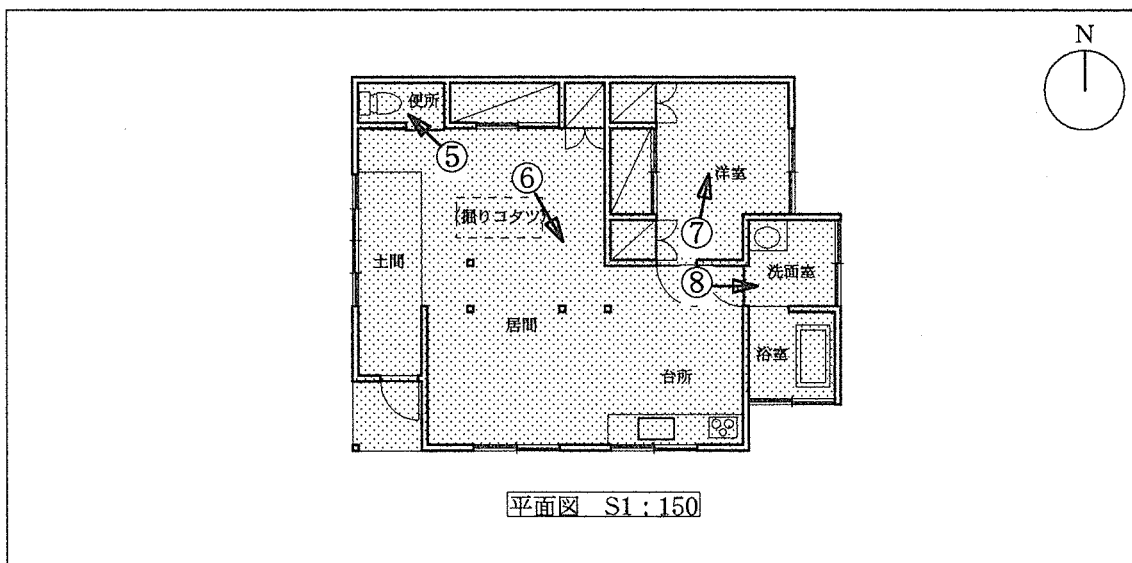


③居間上部天井。既存の梁、母屋・垂木等をそのまま隠さずに残している。

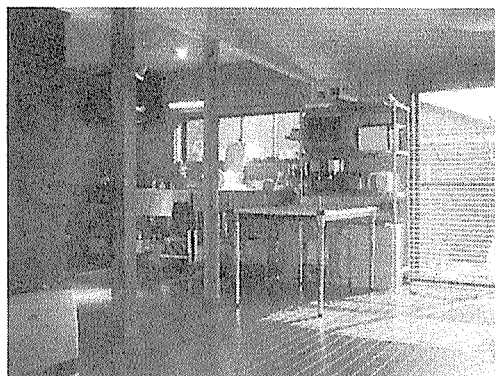


④居間より北面を見る。(壁はラワン合板素地)

資料-2b. リフォームの部位別写真-2



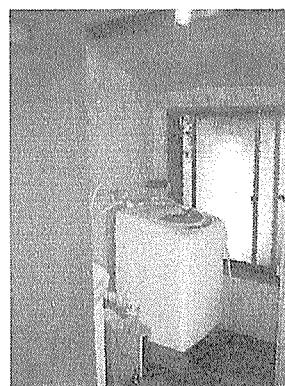
⑤便所を見る。(壁はラワン合板素地)



⑥居間より台所方向を見る。
(床はナラフローリング貼り)



⑦寝室内部。
(壁・天井ともラワン合板素地)



⑧洗面室を見る。
(壁・天井ともにラワン合板素地)

事例-23 水廻りのみを改修した小規模な改修事例

調査日：平成14年1月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 静岡県沼津市
構造・規模 : 木造平屋
面積 : リフォーム前113.43㎡ (34.31坪)・リフォーム後113.43㎡ (34.31坪)
家族構成 : 50代夫婦・子供1人 (平成14年調査時)
リフォームの経過 : 昭和42年新築 (木造平屋)
平成13年改修 (改修)

②リフォームの目的

○建物が老朽化したため
(水廻りの老朽化が目立ちはじめた)

③工事の内容

○内装材の変更
(脱衣室の床を木製フローリング貼りとしている)
○台所・浴室・便所の設備改善
(浴室を改修し、便所の内装・設備機器とも一新した)

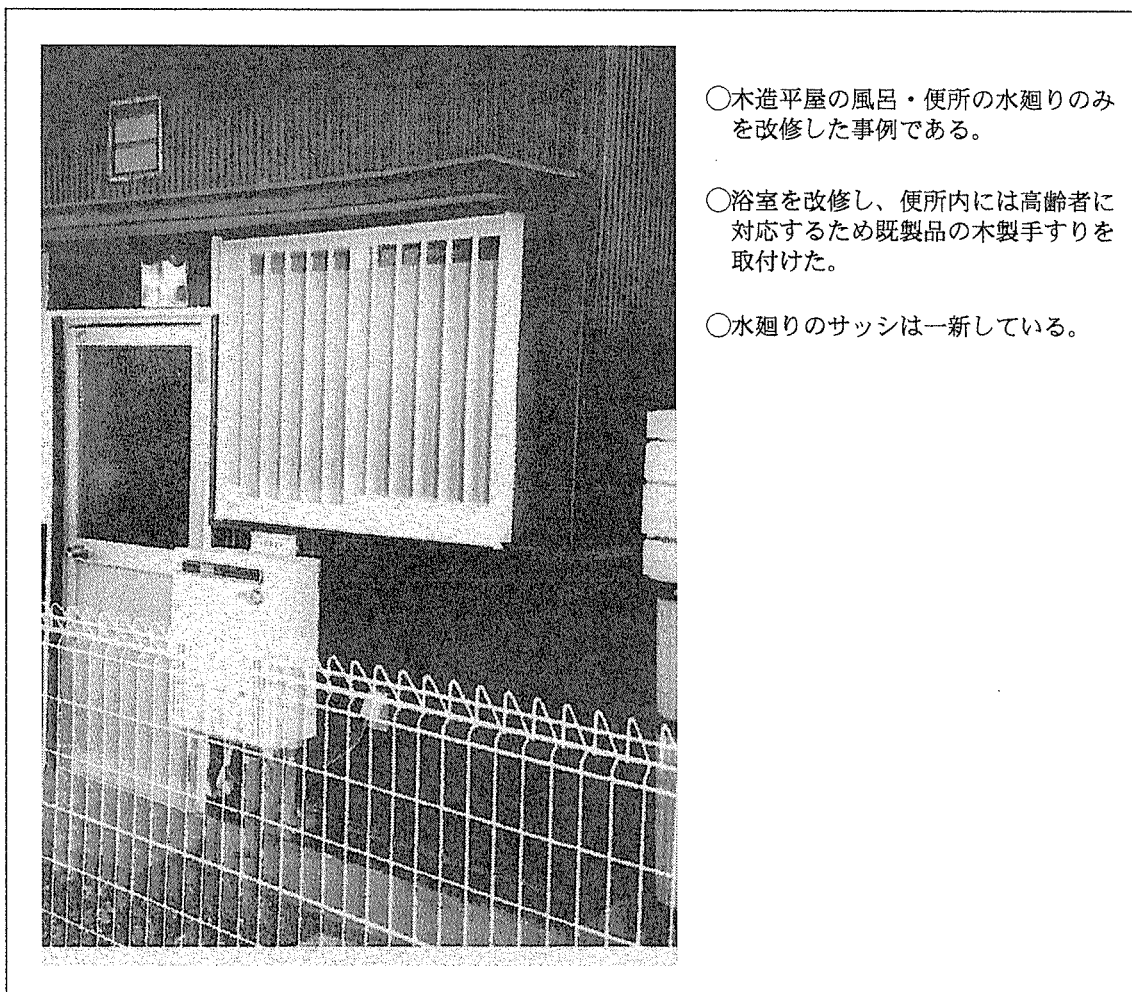
④リフォームに要した工期

2週間

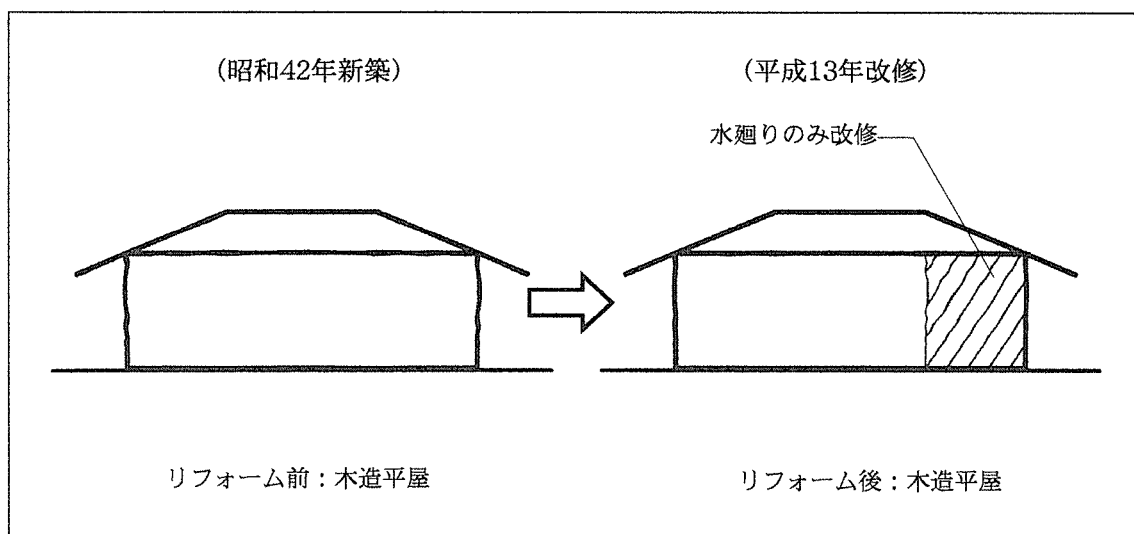
⑤リフォームに要した工事費

280万円

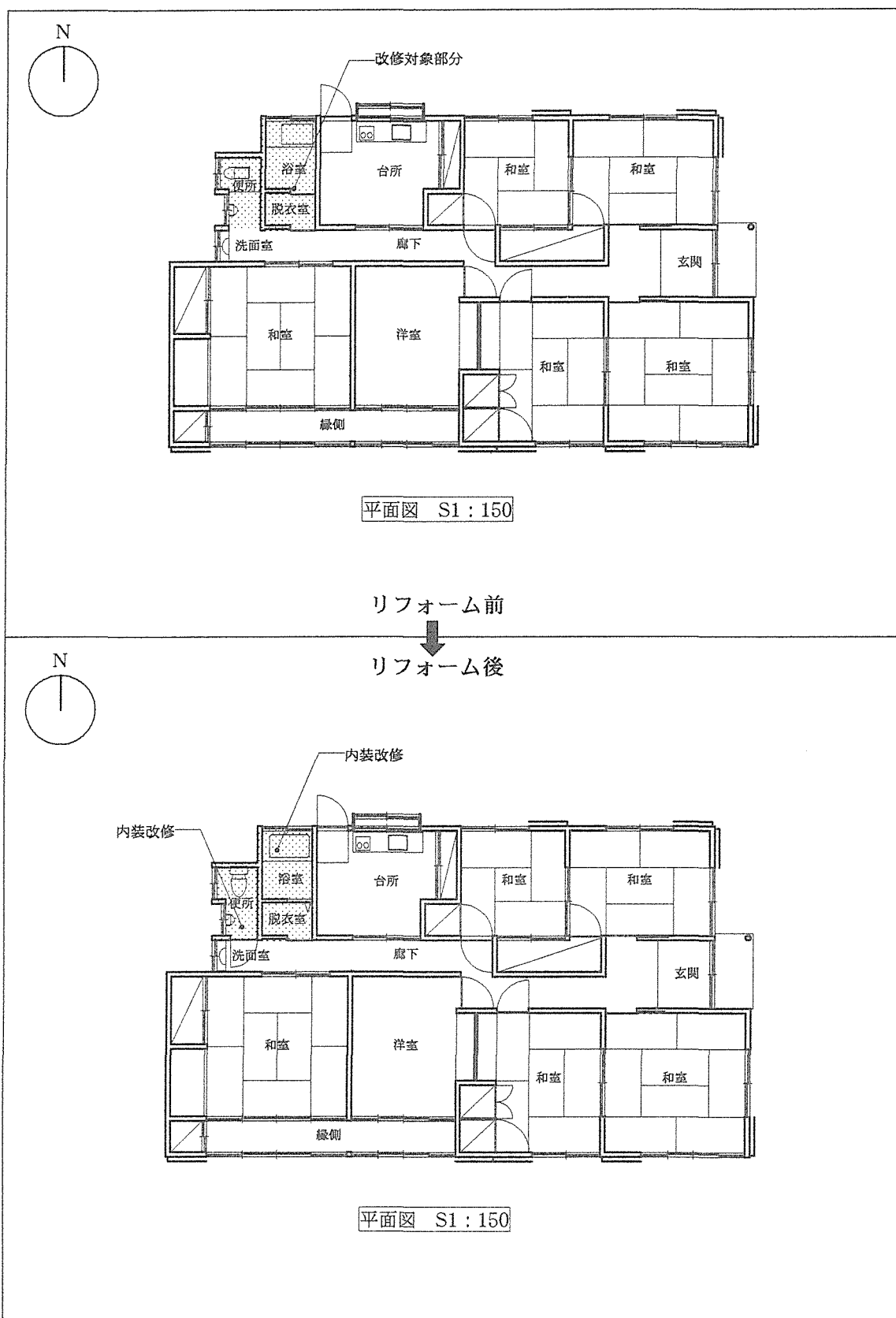
⑥リフォームのポイント



⑦リフォームの特徴（図解）

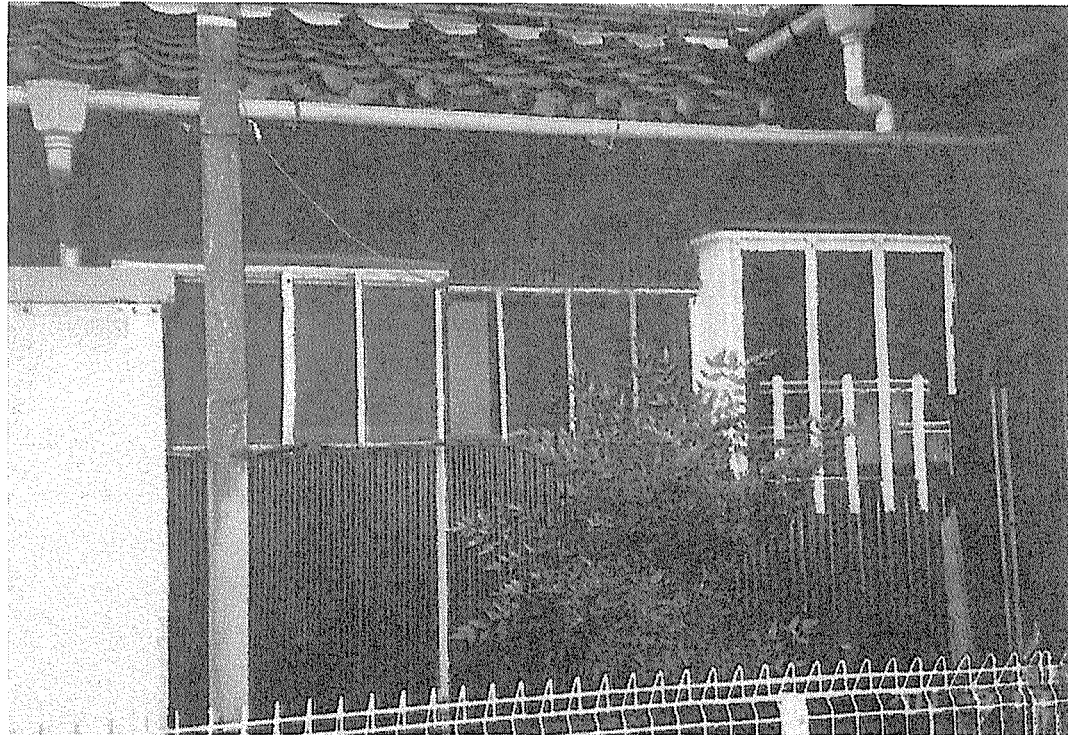


⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

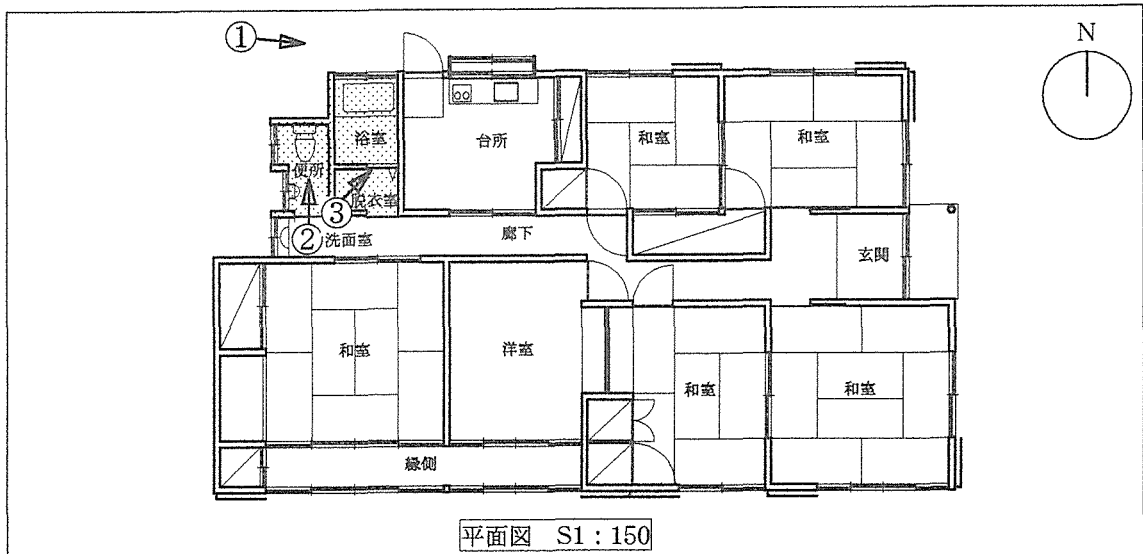
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真



①外部北面を見る。(台所・浴室のアルミサッシは新しく取り替えた)



②改修した1階便所内部。
(木製手すりは既製品)



③脱衣室より浴室を見る。
(脱衣室床はナラフローリング)

事例-24 木造2階建の中古住宅を購入し、内装改修した事例

調査日：平成14年1月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 神奈川県平塚市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前156.25㎡ (47.17坪)・リフォーム後156.25㎡ (47.17坪)
家族構成 : 40代夫婦・子供1人 (平成14年調査時)
リフォームの経過 : 1980年頃新築された中古住宅(木造2階建)を購入し、
2001年に改修したもの

②リフォームの目的

- 建物が老朽化したため
(内装の老朽化が目立った)
- より快適に暮らすため
(中古住宅を購入し、水廻り・各部屋の内装とも一新した)

③工事の内容

- 内装材の変更
(壁・天井をクロス貼りとし、洋室の腰壁にベイマツ柱目合板を使用した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(水廻りの内装・設備機器とも一新した。浴室にはユニットバスを組み込んだ)

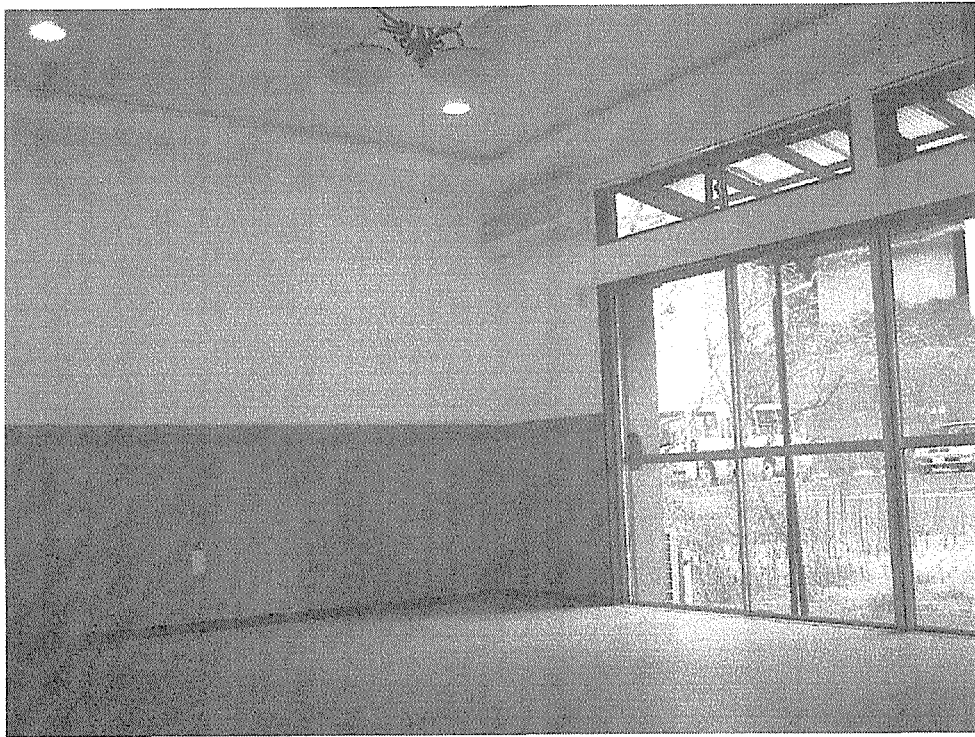
④リフォームに要した工期

1ヶ月

⑤リフォームに要した工事費

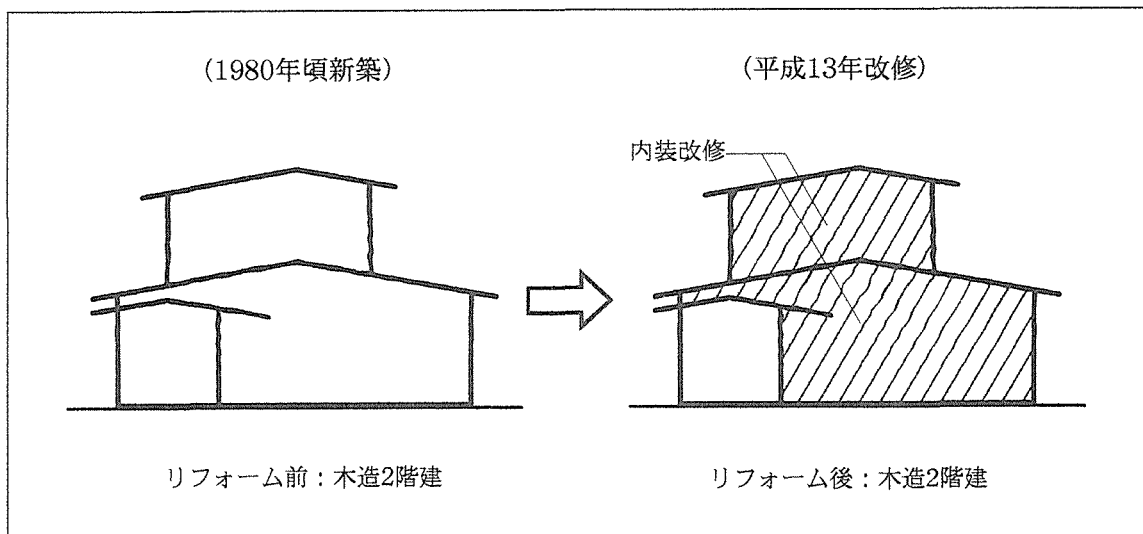
600万円

⑥リフォームのポイント

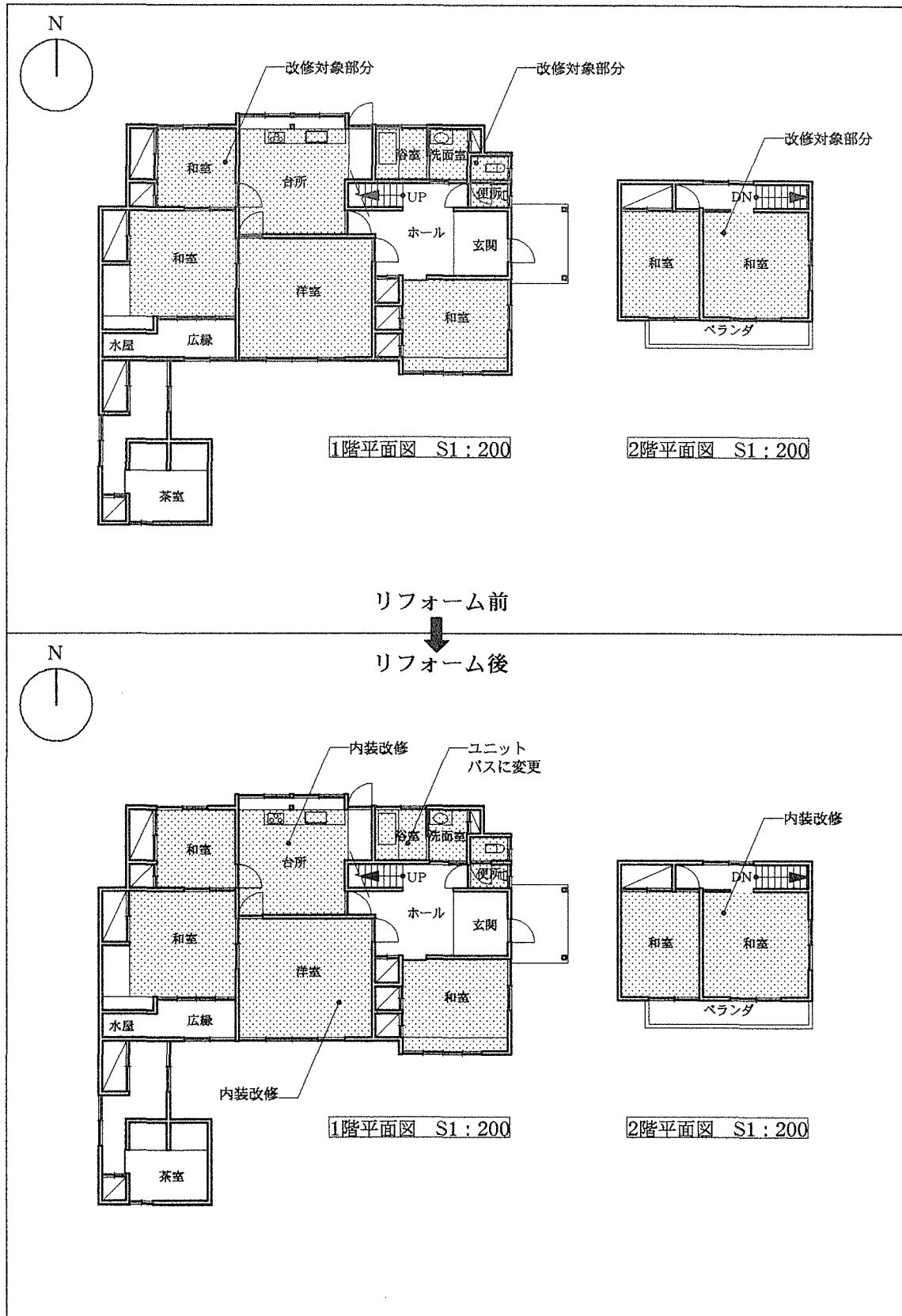


- この改修事例は中古住宅を購入し、老朽化が目立った内装と水廻りを全面改修したものである。
- 写真は1階洋室を見たものである。壁・天井はビニールクロス、床はコルクタイル貼り、腰壁部分にはペイマツ柵目合板を使用している。

⑦リフォームの特徴（図解）



⑧リフォーム前後の平面図

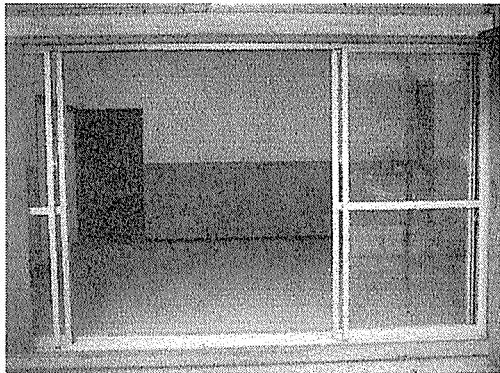
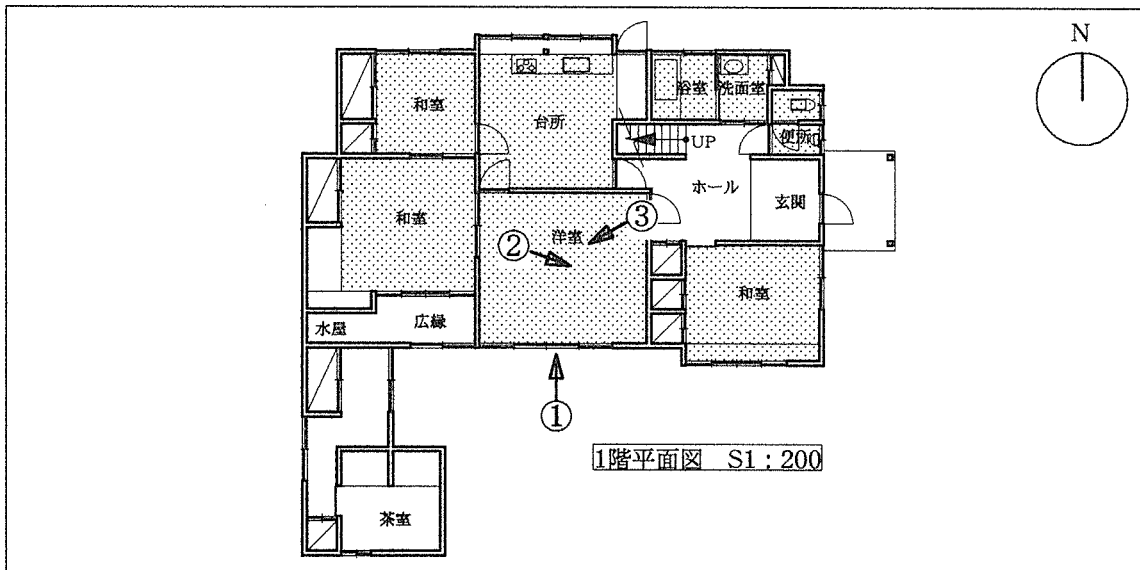


資料-1.リフォーム前後の姿

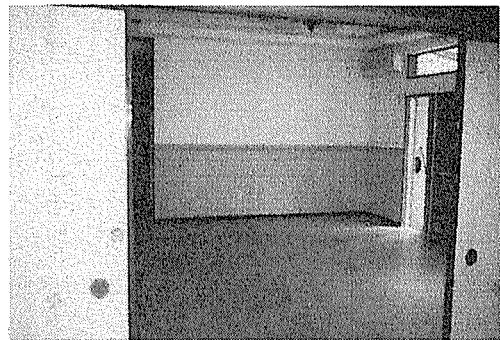
○リフォーム後の外観(外部の改修は行なっていない)



資料-2. リフォームの部位別写真



①外部より1階洋室を見る。(腰壁部分はベイマット
柱目合板貼り)



②1階和室より洋室を見る。



③1階洋室。(床はコルクタイル、壁・天井はビニ
ールクロス)

事例-25 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例-2

調査日：平成14年1月

①リフォーム物件の概要

所在地 : 神奈川県鎌倉市
構造・規模 : 木造2階建
面積 : リフォーム前122.21㎡ (36.97坪)・リフォーム後143.52㎡ (43.41坪)
家族構成 : 50代夫婦・子供2人 (平成14年調査時)
リフォームの経過 : 平成 1年新築(木造2階建)
平成11年改修(増改築)

②リフォームの目的

- 家族構成生活スタイルが変化したため
(彫金教室を開くことになり、工房が必要になった。
また、美大に通う娘のためにアトリエが必要になった)
- より快適に暮らすため
(外部に木製デッキを新設した)

③工事の内容

- 内装材の変更
(壁・天井をクロス貼りとし、床を木製フローリング貼りとした)
- 部屋の増設・改造
(彫金教室を開くために工房が必要となり物置を工房に改修した。
また、美大に通う娘のためにアトリエが必要になり新たに増築した)
- 台所・浴室・便所の設備改善
(水廻りの内装・設備機器を一新した)
- 基礎・構造・耐震補強
(1階開口部に鉄筋補強ブレースを取付けた)

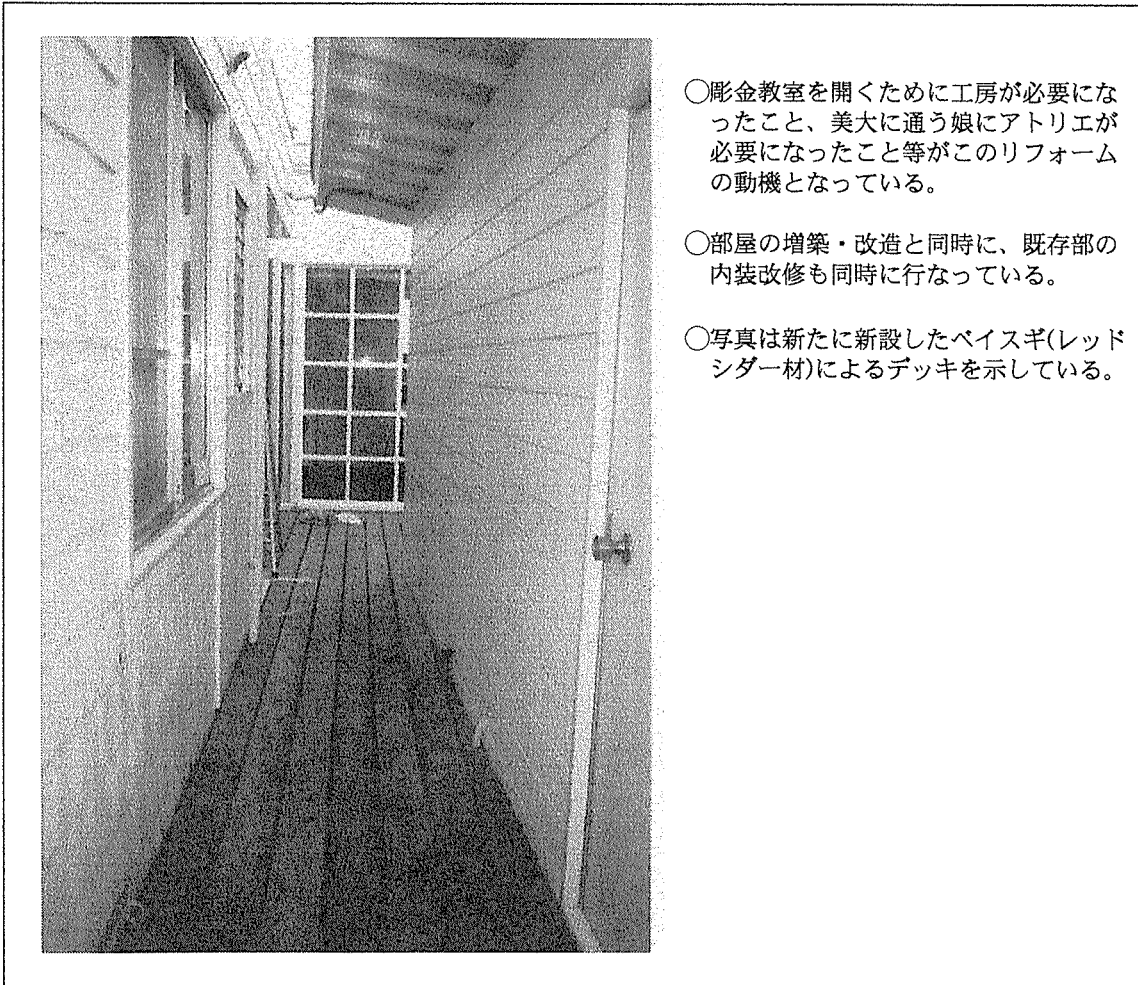
④リフォームに要した工期

2ヶ月

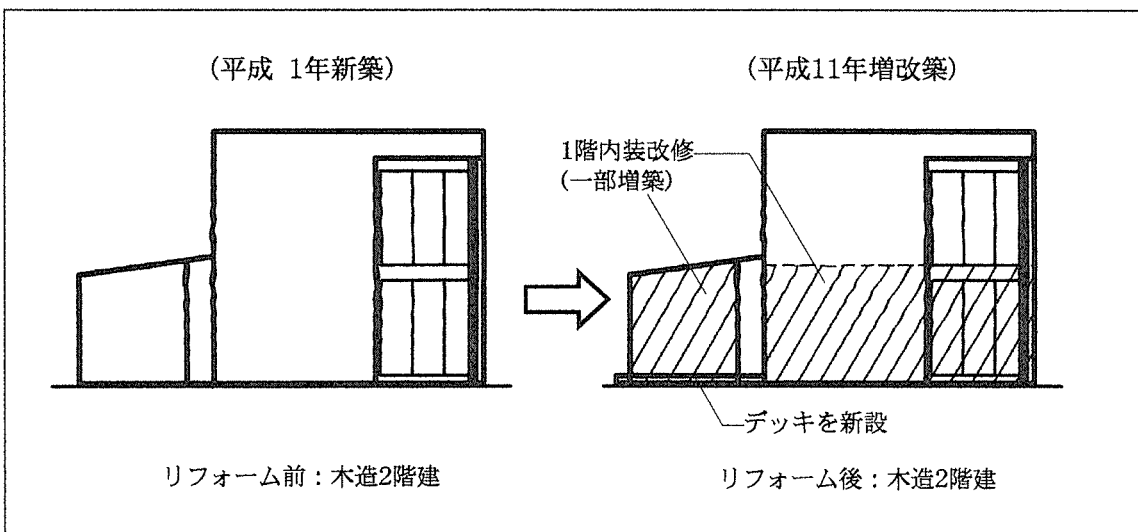
⑤リフォームに要した工事費

980万円

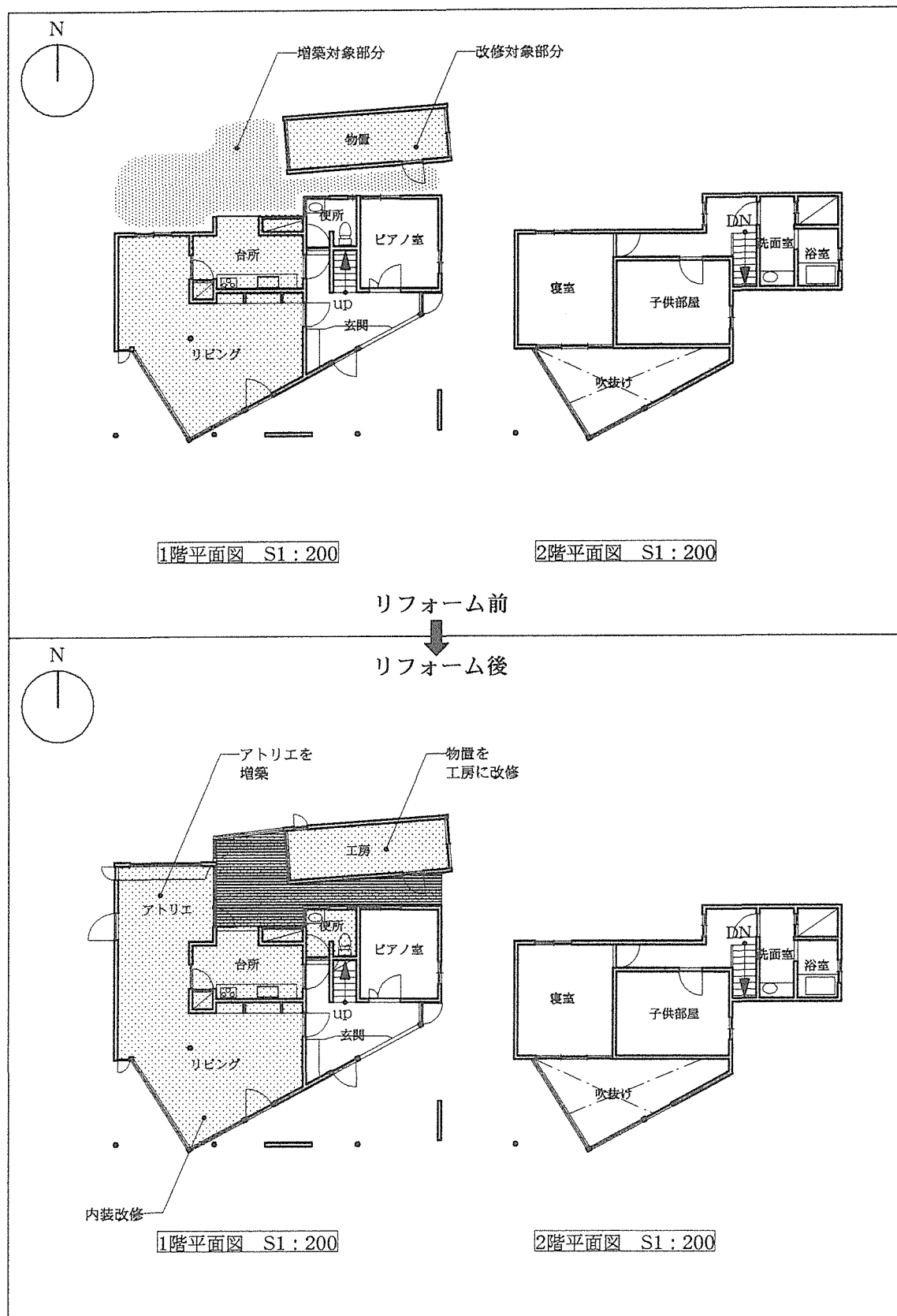
⑥リフォームのポイント



⑦リフォームの特徴(図解)

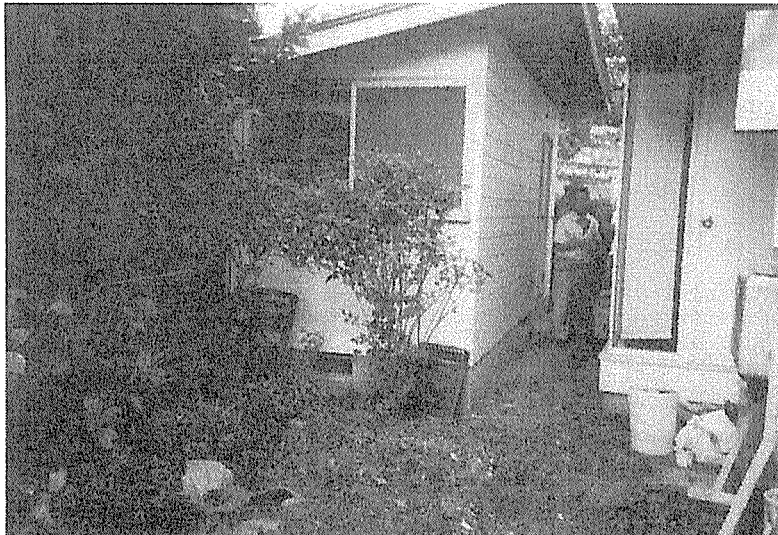


⑧リフォーム前後の平面図



資料-1.リフォーム前後の姿

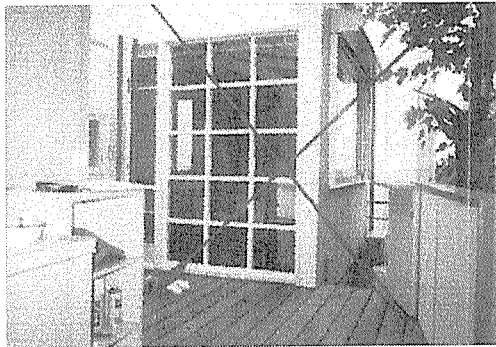
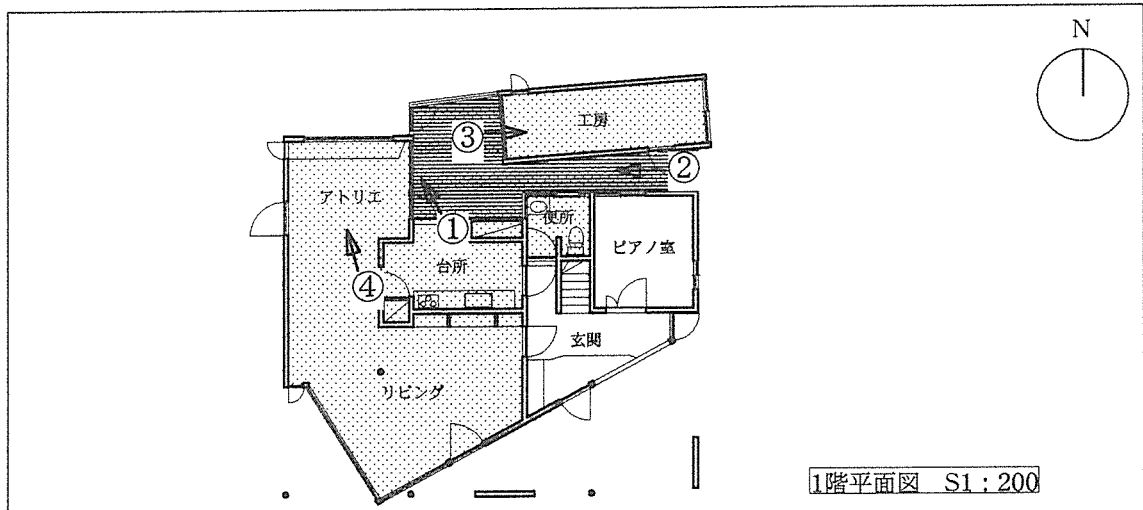
○リフォーム前の外観



○リフォーム後の外観



資料-2. リフォームの部位別写真



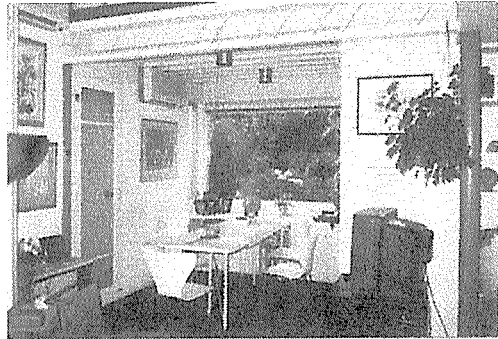
①増築したデッキより、工房方向を見る。(手前に見えるのは補強プレート鉄筋13φ)



②増築したデッキを見る。(デッキ材はベイスギ)



③物置を改修した工房内部。(壁はピニールクロス、床は既製品フローリング貼り)



④増築した彫金教室のためのアトリエ。

第2章 木質系材料の使用実態

1. リフォームにおける木質系材料の使用部位
2. リフォームに使用される木質系材料の種類
 - 2-1 既製品（流通品）の場合
 - 2-2 特注品（注文生産品）の場合
3. 事例別調査資料（木材利用編）

1. リフォームにおける木質系材料の使用部位

今回調査の対象となった25事例のリフォームに使用されている木質材料について、部位別に整理すると下表の通りである。なお部位についてはここでは外部（屋根、外壁、建具、ベランダ・物干等）、構造体（柱・梁・垂木や根太などの準構造材）、内部（天井・内壁・床・建具・家具等）と大きく3つに分類することにした。

外部	屋根 (軒裏)	<p>事例-1 (軒裏にラワン合板(ア)5.5を使用し、ガードラック塗装とした)</p> <p>事例-5 (ピロティ部軒裏にラワン合板(ア)5.5を使用し、ガードラック塗装とした)</p> <p>事例-8 (軒裏にスギ化粧野地板(ア)12を素地のまま使用した)</p> <p>事例-11 (庇軒裏に本美加工ヒノキ板を使用し、仕上げはオイル拭きとした)</p> <p>事例-22 (軒裏にラワン合板を素地のまま使用した)</p>
	外壁	<p>事例-5 (腰壁部分にベイマツ無垢板を横貼りし、仕上げはガードラック塗装とした)</p> <p>事例-8 (腰壁部分にスギ板(ア)15を使用し、仕上げはオイルステインとした)</p> <p>事例-11 (庇格子壁、外部格子ともヒノキを使用し、仕上げはオイル拭きとした)</p>
	建具	<p>事例-10 (スギ材を使用し、建具を新設した)</p> <p>事例-11 (木製框戸枠にベイマツ30×90、30×120を使用した)</p> <p>事例-12 (既製品マーヴィンの木製建具を使用した)</p>
	ベランダ ・物干 (デッキ)	<p>事例-1 (フレーム材に青森ヒバ90×90、デッキ材に青森ヒバ15×90を使用しともにガードラック塗装とした)</p> <p>事例-9 (ベイマツ90×90、90×45を使用し、キシラデコール塗装とした)</p> <p>事例-12 (バルコニーの目隠し堀にベイツガ30×150を使用し、キシラデコール塗装とした)</p> <p>事例-21 (ベイツガ38×89をデッキ材として使用し、防腐剤塗装とした)</p> <p>事例-25 (ベイスギ38×89をデッキ材として使用し、キシラデコール塗装とした)</p>

構造体	柱	<p>事例-1 (2階への通し柱にベイマツ120×120を使用した) 事例-3 (スギ無小節材120×120を使用した) 事例-5 (通し柱にベイマツ120×120を使用した) 事例-6 (通し柱にベイマツ135×135を使用した) 事例-7 (通し柱にヒノキ150×150、管柱にヒノキ120×120を使用した) 事例-9 (ベイツガ105×105を使用した) 事例-10 (スギ105×105を使用した) 事例-12 (ベイマツ構造用集成材105×105, 120×120を使用した) 事例-13 (ベイマツ構造用集成材105×105, 120×120を使用した) 事例-14 (削り丸太ベイマツ135φを使用した) 事例-16 (スギ105×105, 120×120を使用した) 事例-17 (ベイツガ105×105を使用した) 事例-18 (ベイツガ105×105、スギ105×105を使用した) 事例-19 (スギ105×105を使用した) 事例-20 (ヒノキ120×120を使用し、オイル拭きとした) 事例-25 (ベイマツ120×120を使用した)</p>
	梁	<p>事例-1 (ベイマツ120×150, 180, 210を使用した) 事例-3 (スギ120×120, 240, 270を使用した) 事例-5 (ベイマツ120×120, 180, 210, 240, 300を使用した) 事例-6 (ベイマツ120×120, 180, 240, 300を使用した) 事例-7 (ベイツガ120×180, 300, 330を使用。またベイツガ丸太500φを使用した) 事例-9 (ベイツガ120×120, 150, 180を使用した) 事例-10 (スギ120×150を使用した) 事例-12 (ベイマツ構造用集成材120×150, 105×210を使用した) 事例-13 (ベイマツ構造用集成材120×150, 105×210を使用した) 事例-16 (ベイマツ120×150, 210, 300を使用した) 事例-17 (ベイツガ120×120を使用した) 事例-18 (ベイツガ120×150を使用した) 事例-19 (スギ120×120を使用した) 事例-20 (ヒノキ120×120を使用し、オイル拭きとした) 事例-25 (ベイマツ120×120を使用した)</p>
	垂木・ 根太・ 胴ブチ等	<p>事例-1 (根太にベイツガ45×55、胴ブチにベイツガ45×100を使用した) 事例-3 (垂木にスギ45×90、胴ブチにスギ30×105を使用した) 事例-5 (根太45×105、垂木45×75を使用した) 事例-6 (垂木にベイツガ45×105、胴ブチにベイツガ45×105を使用した) 事例-7 (垂木にベイツガ45×54、母屋にベイツガ90×90を使用した) 事例-9 (垂木にベイツガ30×105、根太にベイツガ45×45を使用した) 事例-12 (胴ブチ・根太にベイツガ38×89を使用した) 事例-13 (胴ブチ・根太にベイツガ38×89を使用した) 事例-16 (垂木にスギ30×45、根太にスギ45×55を使用した) 事例-17 (垂木・根太にベイツガ45×55を使用した) 事例-19 (垂木にスギ45×55、胴ブチにスギ45×105を使用した) 事例-20 (垂木にヒノキ45×55を使用した) 事例-20 (垂木にベイツガ45×90、根太にベイツガ45×55を使用した)</p>

内部	天井	<p>事例-1 (青森ヒバ12×90合じゃくり加工を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-3 (アカマツ90×10本実加工を使用し、OSCL2回塗りとした。またラワン合板(ア)3を素地のまま使用した)</p> <p>事例-5 (既製品スギ桤目化粧合板450幅を使用した)</p> <p>事例-6 (タモつき板合板(ア)6を使用した)</p> <p>事例-7 (既製品スギ化粧合板(ア)12目透かし貼り、スギ板(ア)12本実加工を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-8 (スギ板(ア)12を使用し、オイルステイン塗装とした。また、スギ化粧合板(ア)12を目透かし貼りとし使用した)</p> <p>事例-9 (シナ合板(ア)6を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-10 (シナ合板(ア)9を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-11 (シナ合板(ア)6を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-13 (ヒノキ縁甲板(ア)12、スギ桤目ベニヤ敷目板を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-14 (ヒノキ縁甲板(ア)15上下節を使用し、ケミストップE塗りとした)</p> <p>事例-15 (青森ヒバ(ア)15本実加工を使用し、クリヤラッカー塗装とした)</p> <p>事例-22 (ラワン合板(ア)9を素地のまま使用した)</p>
	内壁	<p>事例-1 (青森ヒバ12×90合じゃくり加工を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-2 (青森ヒバ無垢材12×115本実加工を使用し、オスモ・エキストラクリヤー塗装とした)</p> <p>事例-3 (アカマツ90×10本実加工を使用し、OSCL2回塗りとした。またラワン合板(ア)3を素地のまま使用した)</p> <p>事例-6 (タモつき板合板(ア)6を使用した)</p> <p>事例-7 (スギ板(ア)12本実加工オイルステイン塗装、またシナ合板(ア)6を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-8 (シナ合板(ア)6を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-9 (シナ合板(ア)6を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-10 (スギ台形集成材(ア)20を使用し、粗挽き素地仕上げとした)</p> <p>事例-11 (シナ合板(ア)6を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-13 (ヒノキ縁甲板(ア)12を使用し、オイル拭きとした)</p> <p>事例-15 (青森ヒバ(ア)15本実加工を使用し、クリヤラッカー塗装とした)</p> <p>事例-16 (セン合板(ア)6、スギ無垢板(ア)12を使用し、水性ワックス塗装とした)</p> <p>事例-22 (ラワン合板(ア)9を素地のまま使用した)</p> <p>事例-24 (ベイマツ桤目合板(ア)12を使用し、クリヤラッカー塗装とした)</p>

内部	床	
		事例-1 (既製品ナラフローリング15×105, カネライトフロー12×303を使用した)
		事例-2 (クルミ無垢板15×105本実加工, 青森ヒバ無垢板12×303本実加工を使用し、オスモエキストラクリヤー塗装とした)
		事例-3 (アカマツ縁甲板14×93本実加工を使用し、OSCL2回塗りとした。またラワン合板(ア)3を素地のまま使用した)
		事例-4 (クリ無垢板15×100本実加工, スギ無垢板15×115本実加工, ヒバ無垢板15×90本実加工を使用し、オスモクリヤー塗装とした。また下地捨て貼りにラワン合板12×910×1820を使用した)
		事例-5 (既製品ブナフローリング15×90を使用した)
		事例-7 (既製品ナラフローリング12×75を使用し、階段段板にタモ集成材(ア)30を使用しオイルステイン塗装とした)
		事例-8 (既製品ナラフローリング15×90, ヒノキ縁甲板(ア)15を使用した)
		事例-9 (既製品ナラフローリング12×90, シナ合板(ア)12を使用し、ワックス拭きとした)
		事例-10 (ヒノキ台形集成材(ア)32, シナ合板(ア)9を使用し、オイルステイン塗装とした)
		事例-11 (スギ台形集成材32×303を使用し、オイル拭きとした)
		事例-12 (既製品ナラフローリング15×90, 階段踏板・蹴込板にナラ突板(ア)36を使用しクリヤラッカー塗装とした)
		事例-13 (既製品ナラフローリング12×90を使用した)
		事例-14 (既製品ナラフローリング12.5×303を使用した)
		事例-15 (アサダフローリング(ア)15本実加工を使用し、水性ワックス塗装とした)
		事例-16 (ナラフローリング(ア)15本実加工を使用し、オスモクリヤー塗装とした)
		事例-17 (既製品複層フローリング12.5×303, 合板(ア)12.5を使用した)
		事例-18 (既製品複層フローリング12.5×303, また畳下地材としてスギ板(ア)12を使用した)
		事例-19 (既製品ナラフローリング12×75を使用し、ワックス塗りとした)
		事例-20 (既製品チークフローリング18×90, 既製品サクラフローリング13×90を使用した)
		事例-21 (既製品ナラフローリング12×303を使用した)
		事例-22 (既製品ナラフローリング12×75を使用した)
		事例-23 (既製品ナラフローリング12×90を使用した)
		事例-24 (既製品サクラフローリング12×90を使用した)
		事例-25 (既製品ナラフローリング12×90を使用した)

内部	建具	<p>事例-1 (ベイマツ(ア)35を使用し木製ガラス入り框戸を設置。またシナ合板(ア)5.5を使用しフラッシュ戸を設置した)</p> <p>事例-2 (ナラ無垢板材35×120を使用し木製框戸を設置し、オスモ・エキストラクリヤー塗装とした)</p> <p>事例-5 (既製品の框戸を新設し、スギ材による障子を設置した)</p> <p>事例-6 (タモつき板合板(ア)6を使用した)</p> <p>事例-7 (ヒノキ、ナラ化粧合板を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-9 (シナ合板を使用しフラッシュ戸を設置、ワックス塗りとした)</p> <p>事例-12 (シナ合板(ア)6を使用しフラッシュ戸を設置、オイルペイントとした)</p> <p>事例-15 (タモ練り付けフラッシュ戸を設置し、クリヤラッカー塗装とした)</p> <p>事例-16 (シナ合板フラッシュ戸を使用し、クリヤラッカー塗装とした)</p> <p>事例-17 (ベイツガを使用し、水性ワックス塗装とした)</p> <p>事例-18 (ベイツガを使用し、水性ワックス塗装とした)</p> <p>事例-21 (既製品木製フラッシュ戸を使用した)</p> <p>事例-22 (既製品木製フラッシュ戸を使用した)</p> <p>事例-25 (既製品木製フラッシュ戸を使用した)</p>
	家具 (その他)	<p>事例-2 (青森ヒバ厚板45×600を使用しカウンターを設置し、オスモ・エキストラクリヤー塗装とした)</p> <p>事例-4 (シナ合板(ア)24をカウンター用加工し、オスモエキストラクリヤー塗装とした)</p> <p>事例-7 (タモ集成材、ナラ化粧合板、チーク合板を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-7 (タモ集成材、ナラ化粧合板、チーク合板を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-8 (家具材にナラ集成材(ア)25、また階段手すりにナラ集成材50φを使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-12 (シナ合板(ア)6を使用し、オイルペイントとした)</p> <p>事例-14 (キッチンカウンター・食卓に既製品のナラ集成材を使用し、クリヤラッカー塗装とした)</p> <p>事例-19 (階段手すり・家具材に既製品のナラ集成材(ア)25を使用した。また、台所対面カウンターにナラ集成材(ア)25を使用し、オイルステイン塗装とした)</p> <p>事例-23 (便所の手すりに既製品のナラ集成材35φを使用した)</p>
外構	塀	事例-7 (スギ板(ア)15を使用し、オイルステイン塗装とした)

2. リフォームに使用される木質系材料の種類

ここでは25事例のリフォームに使用されている木質材料について、種類(商品)別に再整理し、分かる範囲で既製品か、もしくは特注品であるか、また合わせてこれらの木質材料の調達方法を施主・工務店・設計事務所等より聞き取り、あるいは設計図書によって調べ、表示することにした。

2-1 既製品(流通品)の場合

	商品名	メーカー名	調達方法
構造材	事例-1 : ベイマツ・ベイツガ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-3 : スギ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-5 : ベイマツ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-6 : ベイマツ・ベイツガ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-7 : ヒノキ・ベイツガ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-9 : ベイツガ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-10 : スギ(製材品)	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-12 : ベイマツ構造用集成材 ベイツガ	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-13 : ベイマツ構造用集成材 ベイツガ	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
	事例-16 : スギ・ベイマツ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-17 : ベイツガ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-18 : ベイツガ・スギ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-19 : スギ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-20 : ヒノキ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達
	事例-25 : ベイマツ・ベイツガ(製材品)	一般流通材	工務店が材木屋から調達

	商品名	メーカー名	調達方法	
床材	事例-1 : ナラフローリング カネライトフロー	大建工業 大建工業	設計事務所が工務店に一括発注 設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-3 : ラワン合板	一般流通材	工務店が建材屋から調達	
	事例-4 : ラワン合板	一般流通材	工務店が建材屋から調達	
	事例-5 : ブナフローリング	住建産業	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-7 : ナラフローリング タモ集成材	住建産業	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-8 : ナラフローリング	松下電工	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-9 : ナラフローリング シナ合板	三井木材工業	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-10 : シナ合板	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-12 : ナラフローリング	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-13 : ナラフローリング	大建工業	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-14 : ナラフローリング	住建産業	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-17 : 複層フローリング 構造用合板	朝日ウッド テック ノダ	工務店が建材屋から調達 工務店が建材屋から調達	
	事例-18 : 複層フローリング スギ板	一般流通材	工務店が建材屋から調達 工務店が建材屋から調達	
	事例-19 : ナラフローリング	住建産業	工務店が建材屋から調達	
	事例-20 : チークフローリング サクラフローリング	住建産業	工務店が建材屋から調達 工務店が建材屋から調達	
	事例-21 : ナラフローリング	住建産業	工務店が建材屋から調達	
	事例-22 : ナラフローリング	松下電工	設計事務所が工務店に一括発注	
	事例-23 : ナラフローリング	住建産業	工務店が建材屋から調達	
	事例-24 : サクラフローリング	三井木材工業	工務店が建材屋から調達	
	事例-25 : ナラフローリング	住建産業 三井木材工業	工務店が建材屋から調達 工務店が建材屋から調達	
	壁材	事例-3 : ラワン合板	一般流通材	工務店が建材屋から調達
		事例-4 : ラワン合板	一般流通材	工務店が建材屋から調達
		事例-6 : タモつき板合板	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
		事例-7 : シナ合板	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
		事例-8 : シナ合板	一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注
事例-9 : シナ合板		一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注	
事例-11 : シナ合板		一般流通材	設計事務所が工務店に一括発注	
事例-16 : セン合板		一般流通材	工務店が建材屋から調達	
事例-22 : ラワン合板		一般流通材	工務店が建材屋から調達	
事例-24 : ベイマツ柱目合板		一般流通材	工務店が建材屋から調達	

2-2 特注品(注文生産品)の場合

	仕様(樹種・寸法)	調達方法
構造材	事例-7 : ツガ丸太500φ 事例-12 : ベイマツ化粧垂木 45×150, 45×180 事例-14 : ベイマツ削り丸太135φ	設計者が材木屋より直接調達 設計事務所が工務店に一括発注 工務店が材木屋より調達
床材	事例-2 : クルミ無垢板フローリング 15×100 ヒバ無垢板フローリング 15×303 事例-3 : アカマツ縁甲板 14×93 事例-4 : ヒバ無垢板フローリング 15×90 クリ無垢板フローリング 15×100 スギ無垢板フローリング 15×115 事例-8 : ヒノキ縁甲板(ア)15 事例-9 : ベイマツ 25×100 事例-10 : ヒノキ台形集成材 32×303 事例-11 : ヒノキ台形集成材 32×303 事例-15 : アサダフローリング15×115 事例-16 : ナラフローリング15×100	工務店が自社で原木を購入し、 現地で製材したもの 設計者の指定により工務店が材 木屋より調達 ヒバ・クリ・杉とも工務店が自 社で原木を購入し、現地で製材 したもの 工務店が材木屋より調達 工務店が材木屋より調達 設計者が仲介して製材工場から 直接購入し、現場へ支給 設計者が仲介して製材工場から 直接購入し、現場へ支給 設計者の指定により工務店が材 木屋より調達 工務店が材木屋より調達
壁材	事例-1 : 青森ヒバ 12×90 事例-2 : ヒバ無垢板材 12×115 事例-3 : アカマツ 90×10 事例-5 : ベイマツ無垢板 15×100 (外部腰壁) 事例-7 : スギ板(ア)12 事例-8 : スギ板(ア)12 事例-10 : スギ台形集成材 20×303 事例-11 : ヒノキ 45×55, 45×90, 120 事例-13 : ヒノキ縁甲板(ア)12 事例-15 : 青森ヒバ(ア)15 事例-16 : スギ無垢板(ア)12	工務店が施主の紹介による材木 屋から調達 工務店が自社で原木を購入し、 現地で製材したもの 設計者の指定により工務店が材 木屋から調達 設計事務所が工務店に一括発注 工務店が材木屋から調達 工務店が材木屋より調達 設計者が仲介して製材工場から 直接購入し、現場へ支給 設計事務所が工務店に一括発注 設計事務所が工務店に一括発注 設計者の指定により工務店が材 木屋から調達 工務店が材木屋から調達

3. 事例別調査資料（木材利用編）

ここでは25事例にみる木質材料の使われ方を詳細にする為、部位別にどのような寸法・品質のものがどのくらい使われているか、またどのように加工され使用されているかを実態調査を基にして整理する。なお施工・取付け方法(納まり)については図解で示すことにした。

- 事例-1 青森ヒバを使用して内装を改修し、2階を増築した事例
- 事例-2 郊外分譲地内の典型的な住宅を内装改修した事例
- 事例-3 縁側を増築し内装を改修した事例
- 事例-4 絵画教室として使われている建物の2階を住宅に改修した事例
- 事例-5 鉄骨造住宅への木造による増改築例
- 事例-6 多雪地帯の住宅での積雪対策としての増築例
- 事例-7 コンクリート造住宅への木造による増築事例-1
- 事例-8 伝統的民家の大規模な改修事例
- 事例-9 木造平屋の大規模な改修事例
- 事例-10 棟割り長屋の改修事例
- 事例-11 築5年の木造住宅の趣味的な改修事例
- 事例-12 コンクリート造住宅への木造による増改築事例-2
- 事例-13 木造2世帯住宅の増改築事例
- 事例-14 小規模な木造2階建住宅の内装改修事例
- 事例-15 無垢板を内装に使用した改修事例
- 事例-16 無垢板を使用して内装を改修し、2階を増築した例
- 事例-17 木造2階建住宅の2階部分を対象とした増改築事例
- 事例-18 木造2階建住宅の1階部分を対象とした増改築事例
- 事例-19 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-1
- 事例-20 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-2
- 事例-21 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例-1
- 事例-22 ラワン合板を使ったセルフビルド的改修事例
- 事例-23 水廻りのみを改修した小規模な改修事例
- 事例-24 木造2階建の中古住宅を購入し、内装改修した事例
- 事例-25 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例-2

事例-1 青森ヒバを使用して内装を改修し、2階を増築した事例

調査日：平成13年9月

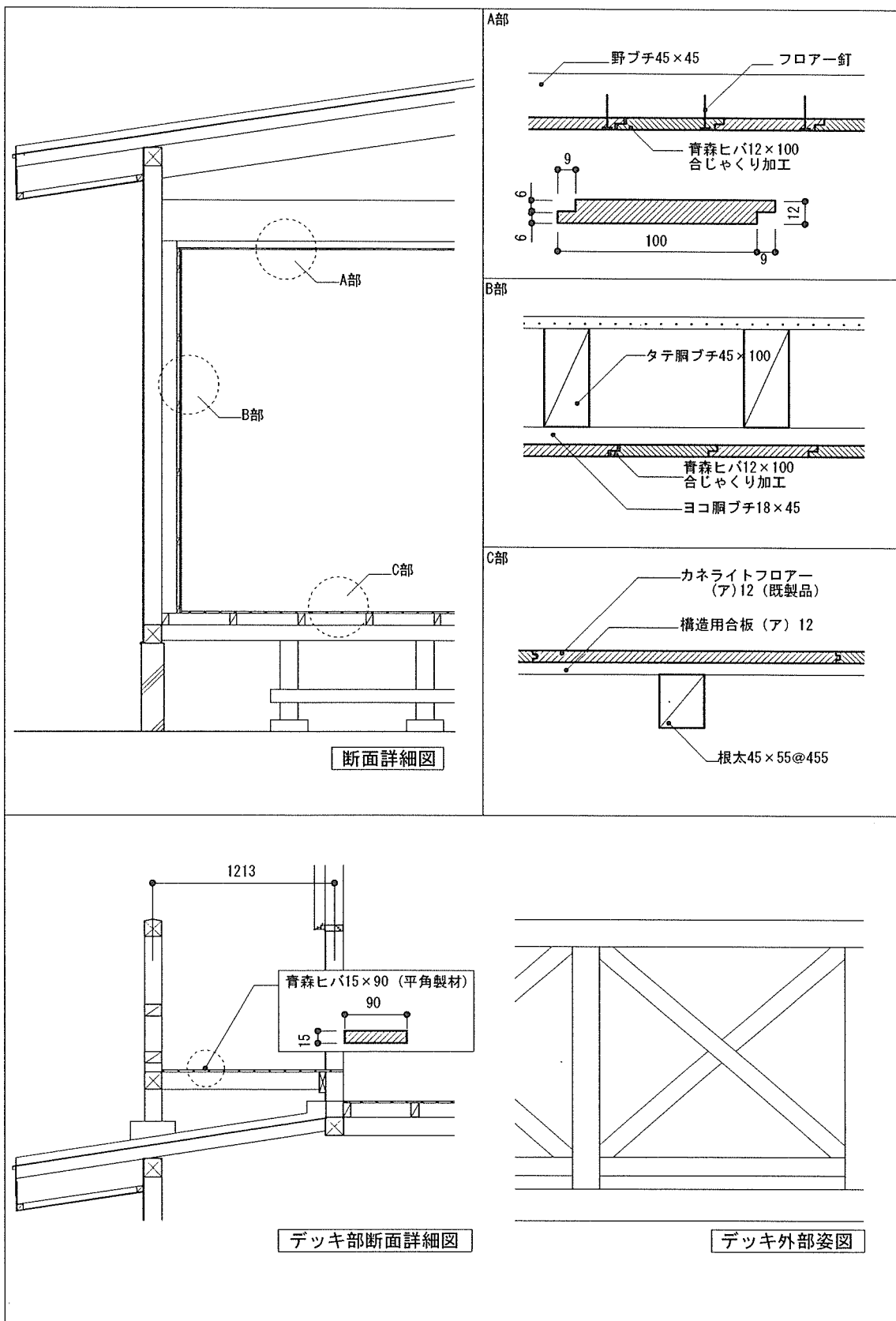
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(軒裏)	ラワン合板(ア)5.5, 910×1820		38枚 (0.35m ³)
	外壁			
	建具			
	ベランダ (物干)	青森ヒバ90×90(フレーム材) 青森ヒバ15×90(デッキ材)	プレーナー仕上げ ガードラック塗装	0.8m ³ 2.5m ³
			小計	3.65m ³
構造体 (増築部)	柱	ベイマツ120×120(製材品)	製材のまま	4.85m ³
	梁	ベイマツ120×150, 120×180, 120×210 (製材品)	製材のまま	5.65m ³
	垂木・胴ブチ	根太：ベイツガ45×55@455(製材品) 胴ブチ：ベイツガ45×100@455	製材のまま 製材のまま	
			小計	10.50m ³
内部	天井	青森ヒバ 12×90	合じゃくり加工 オイル拭き	5.0坪 (0.20m ³)
	内壁	青森ヒバ 12×90	合じゃくり加工 オイル拭き	7.5坪 (0.30m ³)
	床	ナラフローリング(大建工業)	15×105(既製品)	28.2坪 (1.40m ³)
		カネライトフローアー(大建工業)	12×303(既製品)	5.0坪 (0.20m ³)
	建具	ベイマツ(ア)35(木製ガラス戸) シナ合板(ア)5.5	建具框加工 フラッシュ加工	2本 7本
家具				
			小計	2.10m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				16.25m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
青森ヒバ	天井内壁	天然乾燥	オイル拭き	
ベイマツ	建具	天然乾燥	ガードラック塗装	
青森ヒバ	物干台(笠木)	天然乾燥	ガードラック塗装	
青森ヒバ	物干台(フレーム)	天然乾燥	ガードラック塗装	
青森ヒバ	物干台(デッキ)	天然乾燥	ガードラック塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



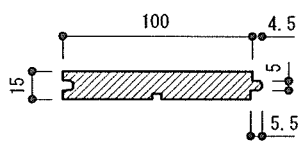
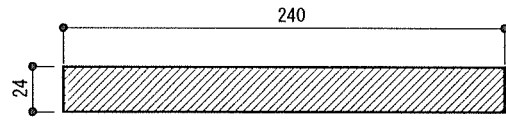
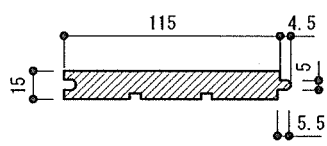
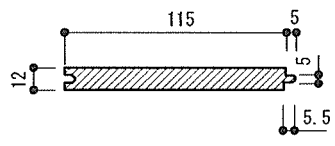
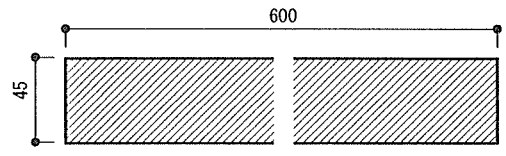
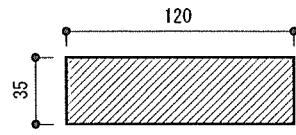
事例-2 郊外分譲地内の典型的な住宅を内装改修した事例

調査日：平成13年9月

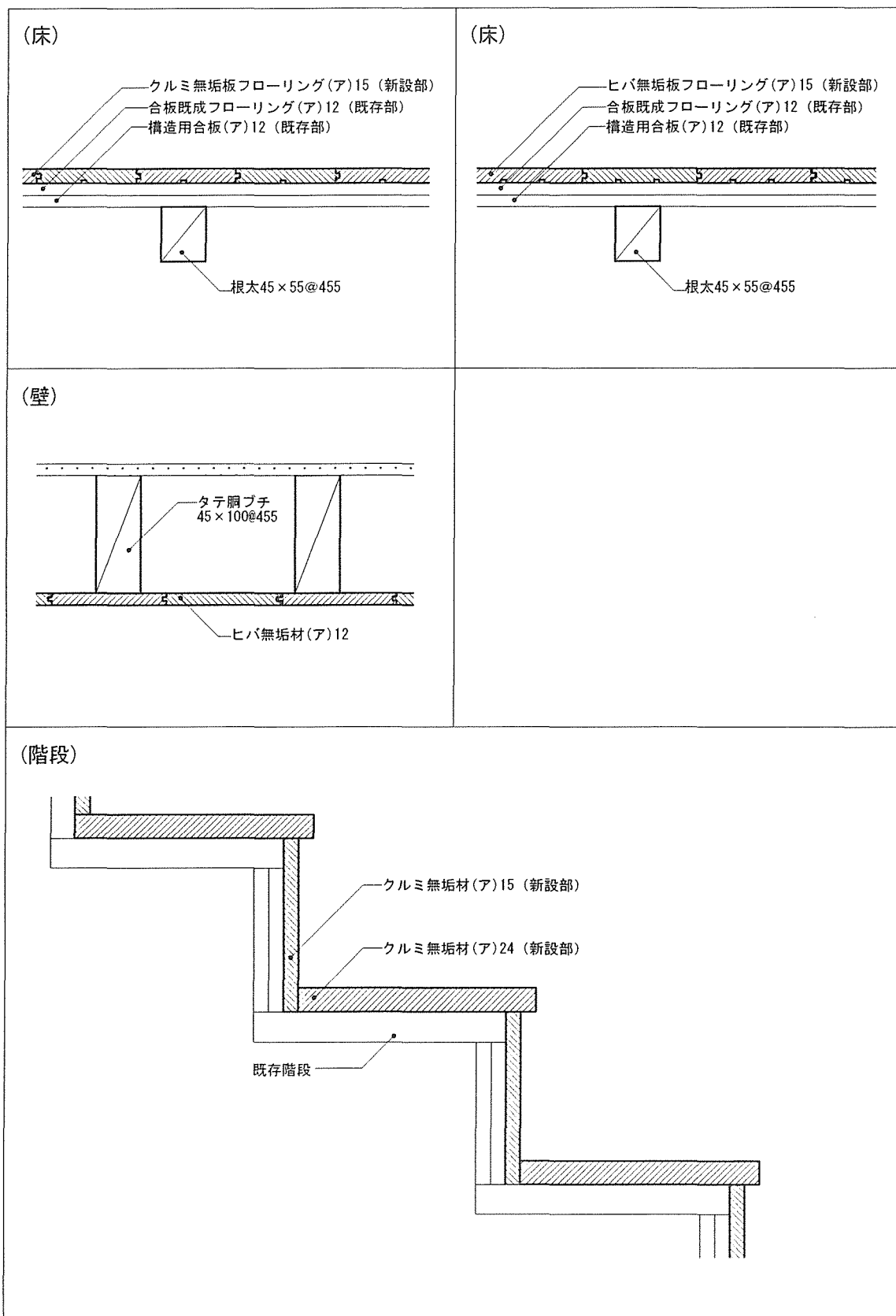
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(軒裏)			
	外壁			
	建具			
	ベランダ (物干)			
構造体	柱			
	梁			
	垂木・胴ブチ			
内部	天井	石膏ボード (エマルジョンペイント)		
	内壁	青森ヒバ無垢材 12×115	本実加工, オスモエキ ストラクリヤー塗装	4.0坪 (0.16m ³)
	床	クルミ無垢板フローリング 15×105 青森ヒバ無垢板フローリング12×303	本実加工, オスモエキ ストラクリヤー塗装	15.0坪 (0.75m ³) 3.5坪 (0.14m ³)
	建具	ナラ無垢板材 35×120	建具框加工, オスモエキ ストラクリヤー	4本
	家具	青森ヒバ厚板 45×600 階段材：クルミ無垢板15×100, 24×240	カウンター用加工, オス モエキストラクリヤー	
			小計	1.05m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				1.05m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
クルミ 無垢板 フロー リング	玄関床 廊下床 ダイニング床 キッチン床 階段蹴込板	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	
クルミ 無垢板	階段踏板	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	
青森ヒバ 無垢板 フロー リング	トイレ床 洗面所床	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	
青森ヒバ 無垢板	トイレ壁 洗面所壁	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	
青森ヒバ 厚板	ダイニング カウンター	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	
ナラ 無垢板	建具	天然乾燥	オスモエ キス トラ クリヤ ー 塗 装	

③施工・取付け方法（納まり）



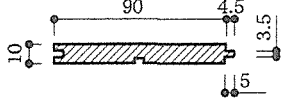
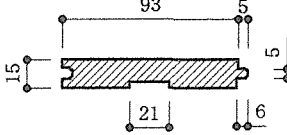
事例-3 縁側を増築し内装を改修した事例

調査日：平成13年9月

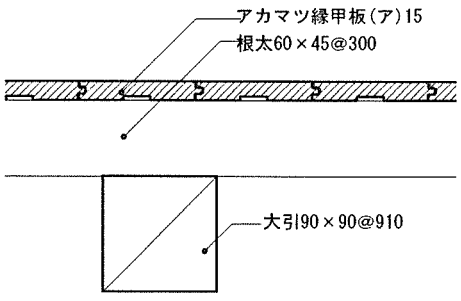
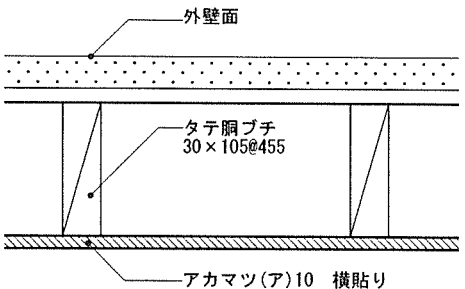
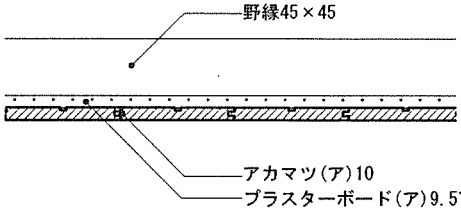
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(軒裏)	(長尺カラー鉄板)		
	外壁	(アクリルリシン吹き付け)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体 (増築部)	柱	スギ無小節材 120×120(製材品)	製材のまま	0.65m ³
	梁	スギ120×120, 240, 270(製材品)	製材のまま	0.71m ³
	垂木・胴ブチ	垂木: スギ45×90(製材品) 胴ブチ: スギ30×105(製材品)	製材のまま 製材のまま	
			小計	1.36m ³
内部	天井	アカマツ 90×10 ラワン合板(ア)3	本実加工, OSCL2回 塗り	26.0坪 (0.86m ³) 1枚 (0.005m ³)
	内壁	アカマツ 90×10 ラワン合板(ア)3	本実加工, OSCL2回 塗り	10.0坪 (0.33m ³) 4坪 (0.04m ³)
	床	アカマツ縁甲板 14×93 ラワン合板(ア)3	本実加工, OSCL2回 塗り	7.0坪 (0.32m ³) 1.5坪 (0.01m ³)
	建具			
	家具			
			小計	1.56m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				2.92m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
アカマツ	天井： 居間・台所 廊下・縁側 家事室 壁：家事室 便所	人工乾燥	OSCL2回 塗り	
アカマツ 縁甲板	床：家事室 便所・廊下 縁側	人工乾燥	OSCL2回 塗り	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(床)</p>  <p>アカマツ縁甲板(ア)15 根太60×45@300</p> <p>大引90×90@910</p>	<p>(壁)</p>  <p>外壁面</p> <p>タテ胴ブチ 30×105@455</p> <p>アカマツ(ア)10 横貼り</p>
<p>(天井)</p>  <p>野縁45×45</p> <p>アカマツ(ア)10 プasterボード(ア)9.5下地</p>	

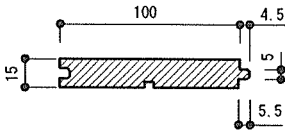
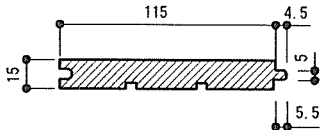
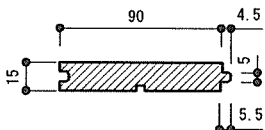
事例-4 絵画教室として使われている建物の2階を住宅に改修した事例

調査日：平成13年9月

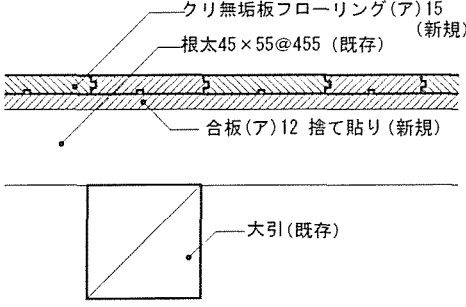
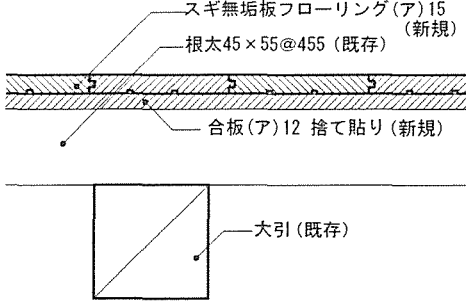
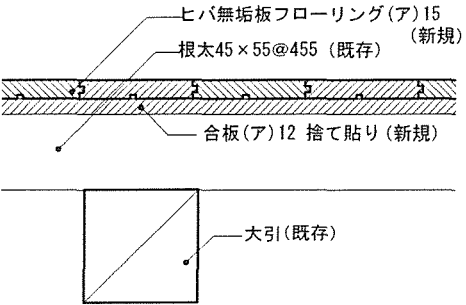
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(軒裏) 外壁 建具 ベランダ (物干)			
構造体	柱 梁 垂木・胴ブチ			
内部	天井 内壁 床 建具 家具	(ジプトン) (ボード下地クロス貼り) クリ無垢板フローリング 15×100 スギ無垢板フローリング 15×115 ヒバ無垢板フローリング 15×90 ラワン合板 12×910×1820 シナ合板(ア)24	(ジプトンのまま水性 塗装) (クロスをはがし水性 ペイント) 本実加工, オスモクリ ヤー塗装 下地捨て貼り用 カウンター用加工, オス モエキストラクリヤー	9.0坪 (0.45m ³) 4.0坪 (0.20m ³) 2.0坪 (0.08m ³) 15.0坪 (1.19m ³) 9.0坪 (0.72m ³)
			小計	2.64m ³
外構	駐車場 物置 門扉 塀			
合計				2.64m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
クリ 無垢板 フロー リング	居間床	天然乾燥	プレーナ 一仕上げ, オスモクリ ヤー塗装	
スギ 無垢板 フロー リング	寝室床 居間収納床	天然乾燥	プレーナ 一仕上げ, オスモクリ ヤー塗装	
ヒバ 無垢板 フロー リング	便所床 浴室床	天然乾燥	プレーナ 一仕上げ, オスモクリ ヤー塗装	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(床-1)</p>  <p>クリ無垢板フローリング(ア)15 (新規) 根太45×55@455 (既存) 合板(ア)12 捨て貼り(新規)</p> <p>大引(既存)</p>	<p>(床-2)</p>  <p>スギ無垢板フローリング(ア)15 (新規) 根太45×55@455 (既存) 合板(ア)12 捨て貼り(新規)</p> <p>大引(既存)</p>
<p>(床-3)</p>  <p>ヒバ無垢板フローリング(ア)15 (新規) 根太45×55@455 (既存) 合板(ア)12 捨て貼り(新規)</p> <p>大引(既存)</p>	Empty space

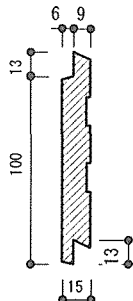
事例-5 鉄骨造住宅への木造による増改築事例

調査日：平成13年9月

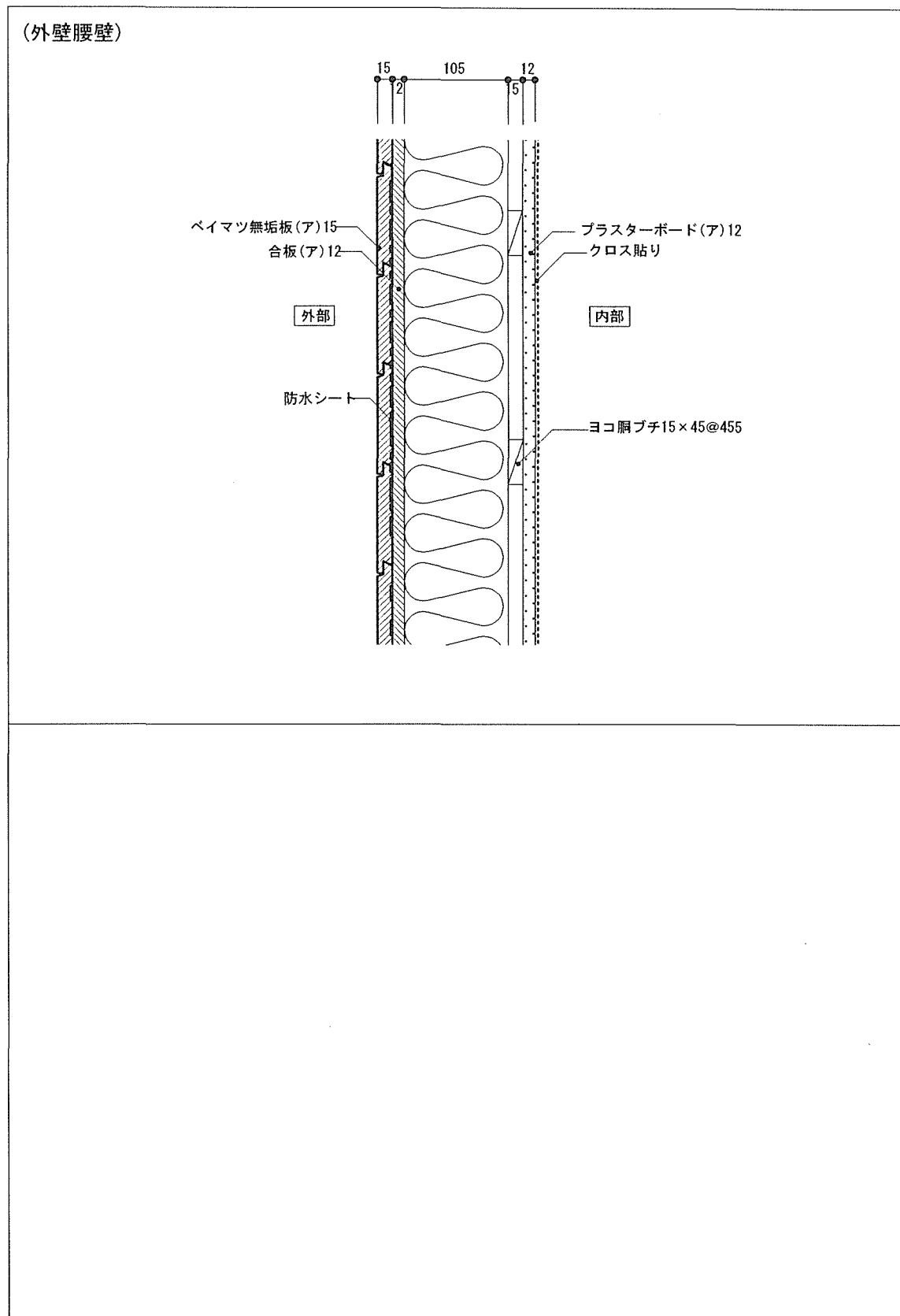
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(ピロティ部軒裏)	ラワン合板(ア)6	ガードラック塗装	26.6坪 (0.53m ³)
	外壁 (腰壁部分)	ベイマツ無垢板 15×100	ガードラック塗装	9.0坪 (0.44m ³)
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
			小計	0.98m ³
構造体 (増築部)	柱	通し柱：ベイマツ 120×120(製材品)	製材のまま	10.95m ³
	梁	ベイマツ 120×120, 120×180, 120×210, 120×240, 120×300(製材品)	製材のまま	12.05m ³
	垂木・胴ブチ	根太：45×105@300(製材品) 垂木：45×75@364(製材品)	製材のまま	
			小計	23.0m ³
内部	天井	スギ桎目板化粧合板(永大産業)	450幅(既製品)	7.3坪 (0.29m ³)
	内壁	(ビニールクロス)		
	床	ブナフローリング(メーカー不明)	15×90(既製品)	12.3坪 (0.61m ³)
	建具	框戸(松下電工) 障子	(既製品) スギ	7本 4本
	家具			
			小計	0.90m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				24.88m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイマツ 無垢板	外部腰壁	天然乾燥	プレーナ 仕上げ, ガードラッ ク塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



事例-6 多雪地帯の住宅での積雪対策としての増築事例

調査日：平成13年9月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(ピロティ部軒裏) 外壁(腰壁部分) 建具 ベランダ(物干)	(カラー鉄板) (防火サイディング) (アルミサッシ)		
構造体(増築部)	柱	通し柱：ベイマツ 135×135(製材品)	製材のまま	6.29m ³
	梁	ベイマツ 120×120, 120×180 120×240, 120×300 (製材品)	製材のまま	5.90m ³
	垂木・胴ブチ	垂木：ベイツガ 45×105@455 胴ブチ：ベイツガ 45×105@455	製材のまま 製材のまま	
			小計	12.19m ³
内部	天井	タモつき板合板(ア)6		10.5坪 (0.21m ³)
	内壁	タモつき板合板(ア)6		3.8坪 (0.08m ³)
	床	(カーペット敷き, 畳敷き)		
	建具	タモつき板合板(ア)6		6本
	家具			
			小計	0.29m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				12.48m ³

事例-7 コンクリート造住宅への木造による増築事例-1

調査日：平成13年10月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根(ピロティ部軒裏) 外壁(腰壁部分) 建具 ベランダ(物干)	(亜鉛鉄板葺き) (防火サイディング) (アルミサッシ)		
構造体(増築部)	柱	通し柱：ヒノキ 150×150(製材品) 管柱：ヒノキ 120×120(製材品)	製材のまま	6.25m ³
	梁	ベイツガ 120×180, 120×300 120×330, ツガ丸太500φ (製材品)	製材のまま	7.80m ³
	垂木・母屋	垂木：ベイツガ 45×54@300 母屋：ベイツガ 90×90@600	製材のまま 製材のまま	
			小計	14.05m ³
内部	天井	スギ化粧合板(ア)12(松下電工) スギ板(ア)12	目透かし貼り(既製品) 本実加工, オイルステイン塗装	11.8坪 (0.46m ³) 16.5坪 (0.66m ³)
	内壁	スギ板(ア)12 シナ合板(ア)6	本実加工, オイルステイン塗装 オイルステイン塗装	30.6坪 (1.22m ³) 13.6坪 (0.27m ³)
	床	ナラフローリング(住建産業) タモ集成材(ア)30 階段段板	12×75(既製品) オイルステイン塗装	33.0坪 (1.31m ³) 3.0坪 (0.30m ³)
	建具 家具	ナラ化粧合板 タモ集成材, ナラ化粧合板, チーク合板	オイルステイン塗装	6本
			小計	4.22m ³
外構	駐車場 物置 門扉 塀	スギ板(ア)15	オイルステイン塗装	3.0坪 (0.14m ³)
			小計	0.14m ³
合計				18.41m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
スギ板	ホール壁 ホール天井 洋室3・4壁 洋室3・4・ 5天井	天然乾燥	オイル ステイン 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(天井)</p> <p>野ブチ30×30</p> <p>スギ板(ア)12</p> <p>プラスターボード(ア)12</p>	<p>(壁)</p> <p>タテ胴ブチ 12×30</p> <p>スギ板(ア)12</p> <p>木軸</p>

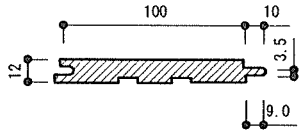
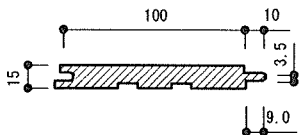
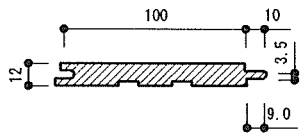
事例-8 伝統的民家の大規模な改修事例

調査日：平成13年10月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根 軒裏	(日本瓦葺き) スギ化粧野地板(ア)12	素地	27.4坪
	外壁	(しっくい塗り) スギ板(ア)15	オイルステイン塗装	9.2坪
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
			小計	1.55m ³
構造体	柱			
	梁			
	垂木・母屋			
内部	天井	スギ板(ア)12 スギ化粧合板(ア)12	オイルステイン塗装 目透かし貼り	12.1坪 (0.48m ³) 21.3坪 (0.85m ³)
	内壁	(じゅらく, しっくい) シナ合板(ア)6	オイルステイン塗装	18.6坪 (0.11m ³)
	床	ナラフローリング(大建工業) ヒノキ縁甲板(ア)15	15×90(既製品)	37.9坪 (1.88m ³) 21.8坪 (1.08m ³)
	建具			
	家具・その他	階段手すり：ナラ集成材50φ 家具材：ナラ集成材(ア)25	オイルステイン塗装	
			小計	4.40m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				5.95m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ヒノキ 縁甲板	広縁床 縁側床	人工乾燥	プレーナ 仕上げ, ワックス 塗り	
スギ板 (ア)15	外壁腰壁	天然乾燥	プレーナ 仕上げ, オイル ステイン 塗装	
スギ板 (ア)12	廊下天井 階段室天井	天然乾燥	プレーナ 仕上げ, オイル ステイン 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(床)</p> <p>ヒノキ縁甲板(ア)12 根太45×55@455 大引90×90@910</p>	<p>(外壁)</p> <p>スギ板(ア)15 スギ捨て板(ア)12 防水シート 木軸</p>
<p>(天井)</p> <p>野ブチ30×30 スギ板(ア)12</p>	

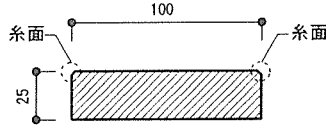
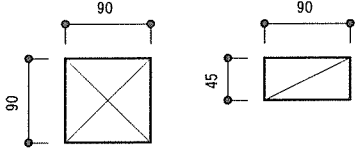
事例-9 木造平屋の大規模な改修事例

調査日：平成13年10月

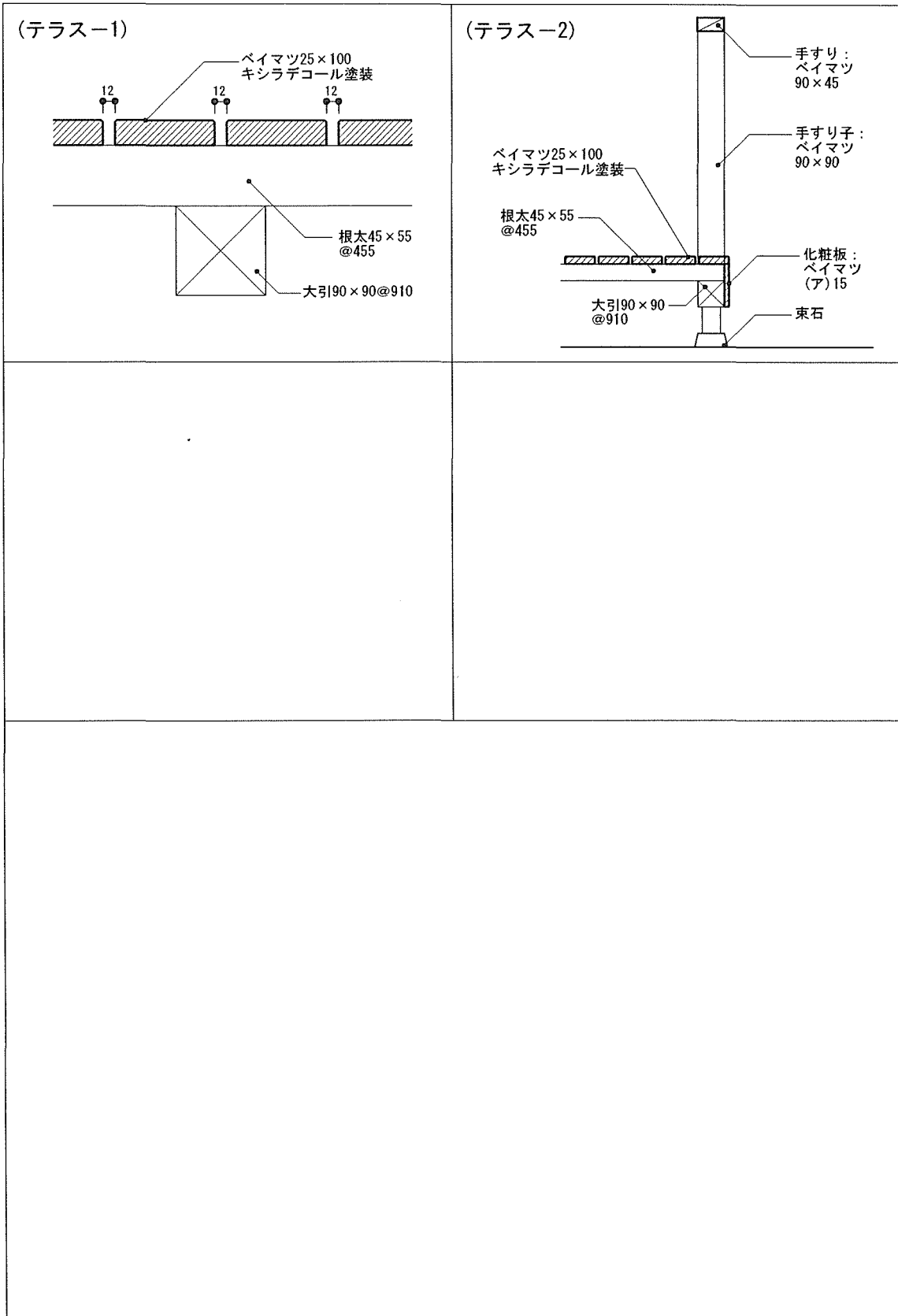
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(ガルバリウム鋼板(ア)6 三晃式A型瓦棒葺き)		
	外壁	(石綿セメント板(ア)15)	ラフトン吹付	
	建具	(アルミサッシ)		
	テラス	ベイマツ 25×100, 90×90, 90×45	プレーナー仕上げ キシラデコール塗装	8.3坪 (1.05m ³)
			小計	1.05m ³
構造体	柱	ベイツガ 105×105		既存部・増築部が複雑に交錯するため数量不明
	梁	ベイツガ 120×120, 120×150 120×180		
	垂木・根太	根太：ベイツガ 45×45@150.300 垂木：ベイツガ 30×105@300		
内部	天井	収納部仕上げ：シナ合板(ア)6 (プラスターボード下地 クロス貼り)	オイルステイン塗装	17.7坪 (0.35m ³)
	内壁	収納部仕上げ：シナ合板(ア)6 (プラスターボード下地 クロス貼り)	オイルステイン塗装	31.3坪 (0.62m ³)
	床	ナラフローリング(三井木材工業) 収納部仕上げ：シナ合板(ア)12	12×90(既製品) ワックス塗り	66.8坪 (2.66m ³)
	建具	シナ合板フラッシュ	ワックス塗り	5本
	家具			
			小計	3.63m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計(構造体を除く)				4.68m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイマツ 無垢板	テラス床	天然乾燥	プレーナ ー仕上げ, キシラデ コール 塗装	
ベイマツ 製材	テラス 手すり	天然乾燥	プレーナ ー仕上げ, キシラデ コール 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



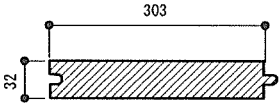
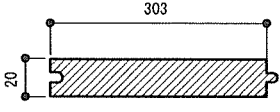
事例-10 棟割り長屋の改修事例

調査日：平成13年10月

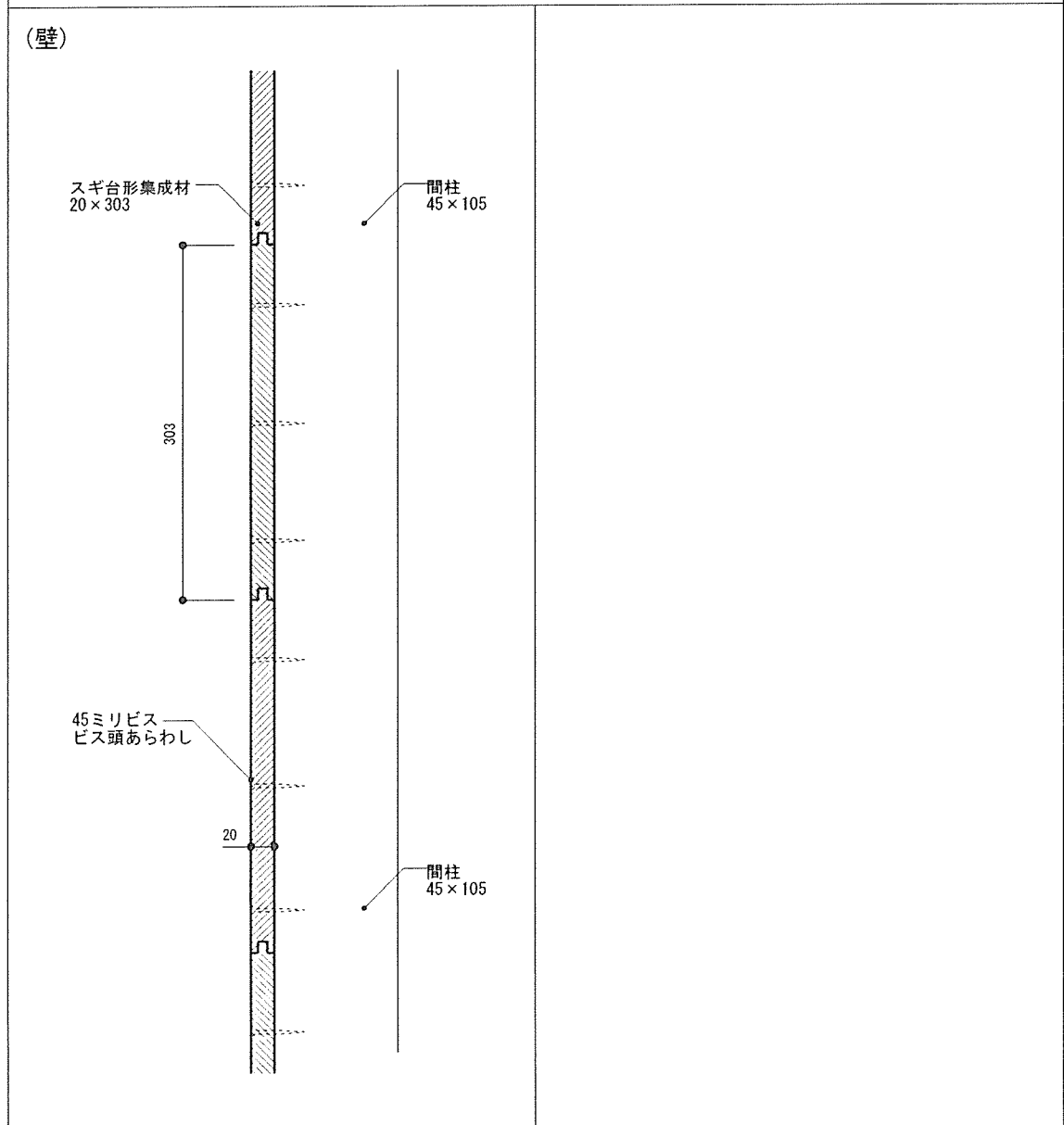
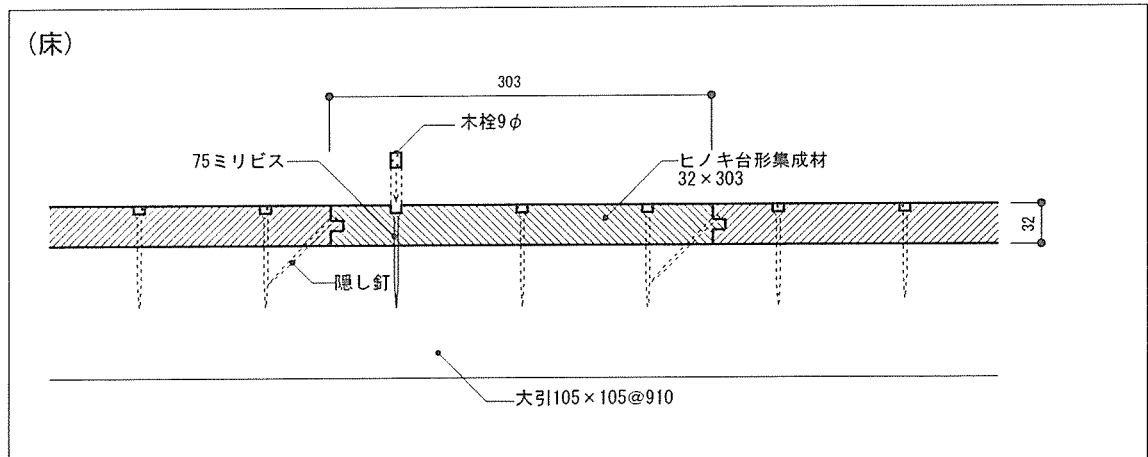
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(ガルバリウム鋼板 瓦棒葺き(ア)0.4)		
	外壁	(ガルバリウム鋼板(ア)0.4)		
	建具	木製建具：スギ		
	ベランダ (物干)			
構造体	柱	スギ 105×105 (補強材)		4.15m ³
	梁	スギ 120×150 (補強材)		3.62m ³
	垂木・根太			
			小計	7.77m ³
内部	天井	シナ合板(ア)9	オイルステイン塗装	6.1坪 (0.18m ³)
	内壁	スギ台形集成材(ア)20 (土塗り壁)	粗挽き素地仕上げ	8.9坪 (0.59m ³)
	床	ヒノキ台形集成材(ア)32 シナ合板(ア)9	オイルステイン塗装 オイルステイン塗装	7.5坪 (0.79m ³) 1.6坪 (0.05m ³)
	建具 家具			
			小計	1.61m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				9.38m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ヒノキ 台形 集成材	1・2階床 階段	人工乾燥	プレーナ ー仕上げ, オイル ステイン 塗装	
スギ 台形 集成材	1・2階壁	人工乾燥	製材挽き のまま 素地仕上げ	

③施工・取付け方法（納まり）



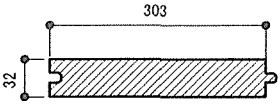
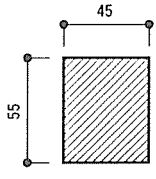
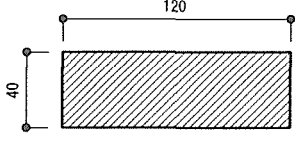
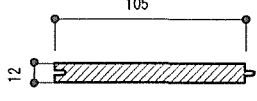
事例-11 築5年の木造住宅の趣味的な改修事例

調査日：平成13年10月

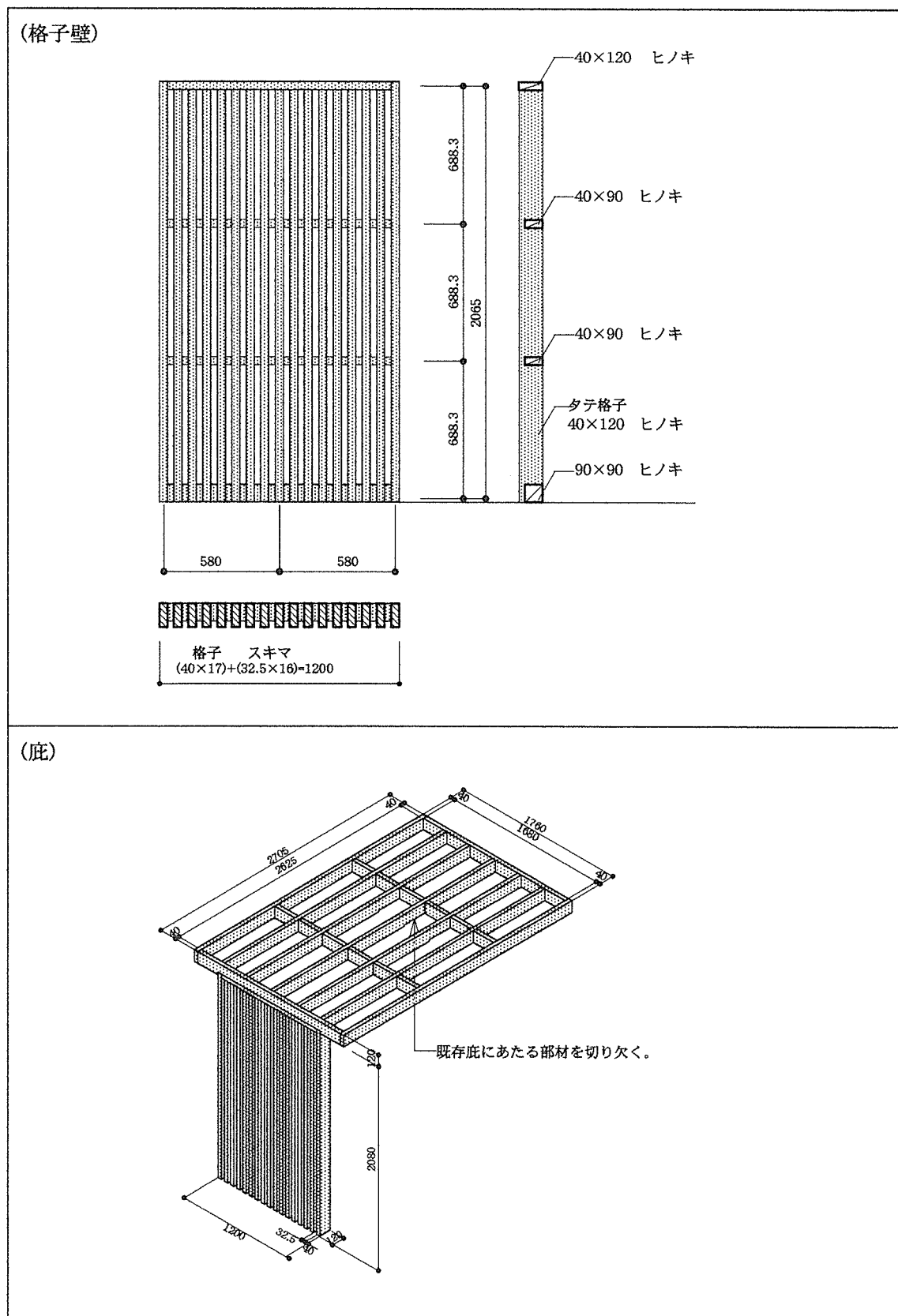
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	庇屋根	(ガルバリウム鋼板(ア)0.4)		
	庇軒裏	ヒノキ板 12×105	本実加工, プレーナー仕上げ	4.76m ³
	庇格子壁	ヒノキ 40×90, 40×120	プレーナー仕上げ	0.05m ³
	建具	ベイマツ (木製框戸枠 30×90, 30×120)	框加工	4本
	外部格子	ヒノキ 45×55	プレーナー仕上げ	0.15m ³
			小計	4.96m ³
構造体	柱			
	梁			
	垂木・根太			
内部	天井	シナ合板(ア)6	オイル拭き	3.4坪 (0.07m ³)
	内壁	シナ合板(ア)6	オイル拭き	1.3坪 (0.03m ³)
	床	ヒノキ台形集成材 32×303	オイル拭き	3.0坪 (0.32m ³)
	建具			
	家具			
			小計	0.42m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				5.38m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ヒノキ 台形 集成材	1・2階床 階段	人工乾燥	プレーナ ー仕上げ, オイル 拭き	
ヒノキ 45×55	書斎 主寝室 洗面室	天然乾燥	プレーナ ー仕上げ, ステンプ ルーフ 塗装	
ヒノキ 40×120	庇 (格子壁)	天然乾燥	プレーナ ー仕上げ, ステンプ ルーフ 塗装	
ヒノキ板	庇 (軒裏)	人工乾燥	プレーナ ー仕上げ, ステンプ ルーフ 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



事例-12 コンクリート造住宅への木造による増改築事例-2

調査日：平成13年11月

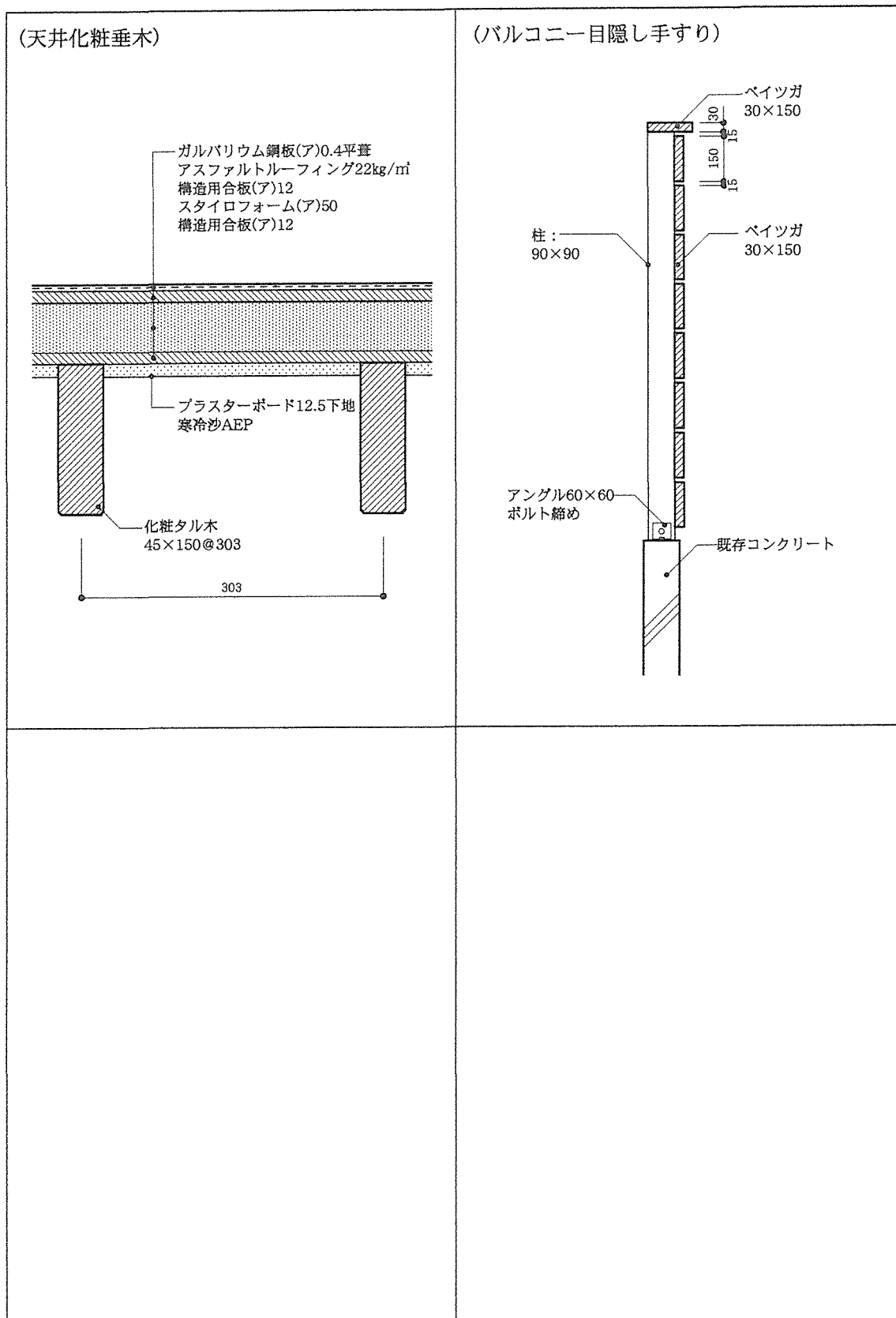
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量	
外部	屋根	(ガルバリウム鋼板)			
	外壁	(モルタル塗り)			
	建具	木製建具(マーヴィン)	(既製品)		
	バルコニー 手すり	ベイツガ 30×150	キシラデコール塗装	2.1坪 (0.21m ³)	
			小計	0.21m ³	
構造体 (増築部)	柱	ベイマツ構造用集成材 120×120, 105×105 (製材品)	製材のまま	計5.94m ³	
	梁	ベイマツ構造用集成材 120×150, 105×210 (製材品)	製材のまま		
	垂木・根太	胴ブチ・根太：ベイツガ38×89 (製材品)	製材のまま		
			小計	5.94m ³	
内部	天井	(プラスターボード下地)	アクリルエマルション ペイント	11.6坪 (0.58m ³)	
	内壁	(プラスターボード下地)	アクリルエマルション ペイント		
	床	ナラフローリング(大建工業) 階段踏板・蹴込板：ナラ突板(ア)36	クリヤラッカー塗装 15×90(既製品) クリヤラッカー塗装		
	建具	シナ合板(ア)6	オイルペイント		4本
	家具				
			小計	0.58m ³	
外構	駐車場				
	物置				
	門扉				
	塀				
合計				6.73m ³	

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイマツ	3階居間 天井	天然乾燥	プレーナ 仕上げ、 クリヤラッ カー塗装	
ベイマツ	3階寝室 天井	天然乾燥	プレーナ 仕上げ、 クリヤラッ カー塗装	
ベイツガ	バルコニー 目隠し 手すり	天然乾燥	プレーナ 仕上げ、 キシラデ コール 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



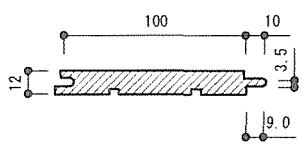
事例-13 木造2世帯住宅の増改築事例

調査日：平成13年11月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(ガルバリウム鋼板)		
	外壁	(モルタル塗り)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)	(アルミ既製品)		
構造体 (増築部)	柱	ベイマツ構造用集成材 120×120, 105×105 (製材品)	製材のまま	計2.52m ³
	梁	ベイマツ構造用集成材 120×150, 105×210 (製材品)	製材のまま	
	垂木・根太	胴ブチ・根太：ベイツガ38×89 (製材品)	製材のまま	
			小計	2.52m ³
内部	天井	スギ桎目ベニヤ敷目板貼り ヒノキ縁甲板(ア)12	オイル拭き	3.0坪 (0.12m ³) 3.0坪 (0.12m ³)
	内壁	ヒノキ縁甲板(ア)12 (プラスターボード下地クロス貼り)	オイル拭き	1.0坪 (0.04m ³)
	床	ナラフローリング(住建産業)	12×90(既製品)	11.6坪 (0.46m ³)
	建具 家具			
			小計	0.74m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				3.26m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ヒノキ 縁甲板	浴室壁 浴室天井	人工乾燥	オイル拭き	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(壁)</p> <p>外壁面</p> <p>構造用合板(ア)12</p> <p>ヒノキ縁甲板(ア)12</p>	<p>(天井)</p> <p>野ブチ45×45</p> <p>構造用合板(ア)12</p> <p>ヒノキ縁甲板(ア)12</p>

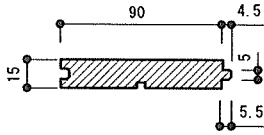
事例-14 小規模な木造2階建住宅の内装改修事例

調査日：平成13年11月

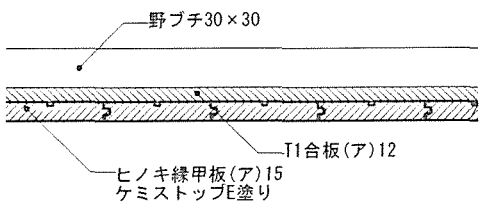
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根 外壁 建具 ベランダ (物干)			
構造体	柱 梁 垂木・胴ブチ	削り丸太：ベイマツ135φ	クリヤラッカー塗装	1本 (0.04m ³)
			小計	0.04m ³
内部	天井 内壁 床 建具 家具	ヒノキ縁甲板貼り(上小節)(ア)15 (ビニールクロス) ナラフローリング (朝日ウッドテック)	ケミストップE塗り 12.5×303(既製品)	1.3坪 (0.06m ³) 9.7坪 (0.40m ³)
		キッチンカウンター,食卓: ナラ集成材(三井木材工業)	クリヤラッカー塗装 (既製品)	0.5坪 (0.06m ³)
			小計	0.52m ³
外構	駐車場 物置 門扉 塀			
合計				0.56m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ヒノキ 縁甲板	浴室天井	人工乾燥	ケミスト ップE塗り	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(天井)</p>  <p>野ブチ30×30</p> <p>T1合板(ア)12</p> <p>ヒノキ緑甲板(ア)15 ケミストップE塗り</p>	

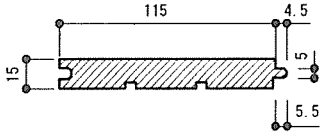
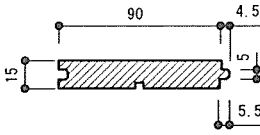
事例-15 無垢板を内装に使用した改修事例

調査日：平成13年11月

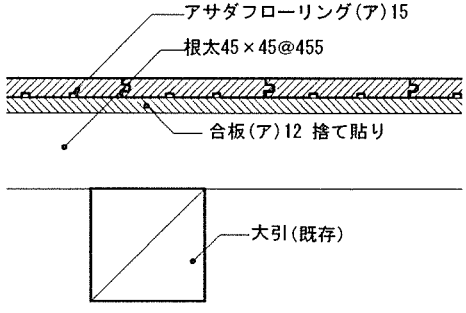
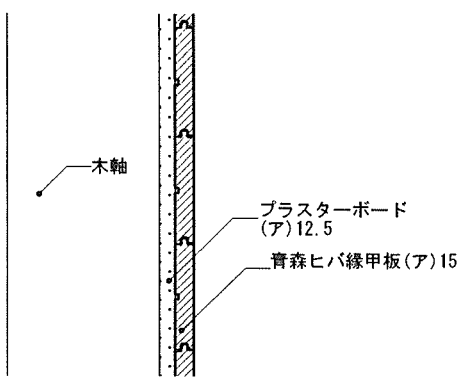
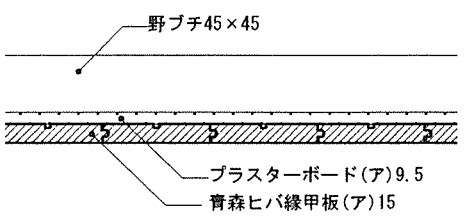
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(長尺カラー鉄板)		
	外壁	(長尺カラー鉄板)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体	柱			
	梁			
	垂木・胴ブチ			
内部	天井	青森ヒバ(ア)15 (ビニールクロス)	本実加工, クリヤラッカ 一塗装	1.3坪 (0.06m ³)
	内壁	青森ヒバ(ア)15 (ビニールクロス)	本実加工, クリヤラッカ 一塗装	1.3坪 (0.06m ³)
	床	アサダフローリング(ア)15 (コルクタイル)	本実加工, 水性ワック ス塗装	8.5坪 (0.42m ³)
	建具	タモ練り付けフラッシュ戸	クリヤラッカー塗装	8本
	家具			
			小計	0.54m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				0.54m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
アサダ フロー リング	ホール床 居間床 キッチン床	人工乾燥	水性 ワックス 塗装	
青森ヒバ 無垢板	キッチン壁 浴室壁 浴室天井	人工乾燥	クリヤ ラッカー 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(床)</p>  <p>アサダフローリング(ア)15 根太45×45@455 合板(ア)12 捨て貼り 大引(既存)</p>	<p>(壁)</p>  <p>木軸 プラスターボード(ア)12.5 青森ヒバ縁甲板(ア)15</p>
<p>(天井)</p>  <p>野ブチ45×45 プラスターボード(ア)9.5 青森ヒバ縁甲板(ア)15</p>	

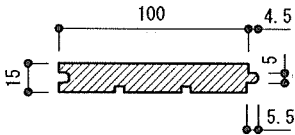
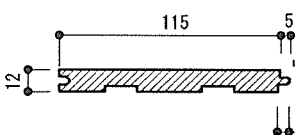
事例-16 無垢板を使用して内装を改修し、2階を増築した事例

調査日：平成13年11月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(日本瓦葺き)		
	外壁	(サイディング)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体 (増築部)	柱	スギ120×120, 105×105(製材品)	製材のまま	計7.82m ³
	梁	ベイマツ120×300, 120×210, 120×150(製材品)	製材のまま	
	垂木・胴ブチ	根太：スギ45×55@300(製材品) 垂木：スギ30×45@300(製材品)	製材のまま 製材のまま	
			小計	7.82m ³
内部	天井	(ビニールクロス)		
	内壁	セン合板(ア)6	水性ワックス塗装	1.3坪 (0.03m ³)
		スギ無垢板(ア)12 (ビニールクロス)		1.0坪 (0.04m ³)
	床	ナラフローリング(ア)15	本実加工, オスモクリ ヤー塗装	15.0坪 (0.75m ³)
	建具 家具	シナ合板フラッシュ戸	クリヤラッカー塗装	8本
			小計	0.82m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				8.64m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ナラ無垢フローリング	キッチン床 リビング床 子供室床 洋室床	人工乾燥	オスモク リヤー 塗装	
スギ無垢板	2階玄関壁	人工乾燥	水性ワックス 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）

<p>(床)</p> <p>ナラ無垢板フローリング(ア)15 構造用合板(ア)12 根太45×55@300</p>	<p>(壁)</p> <p>外壁面 タテ胴ブチ 45×90@455 構造用合板(ア)9 スギ無垢板(ア)12</p>

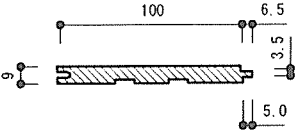
事例-17 木造2階建住宅の2階部分を対象とした増改築事例

調査日：平成13年12月

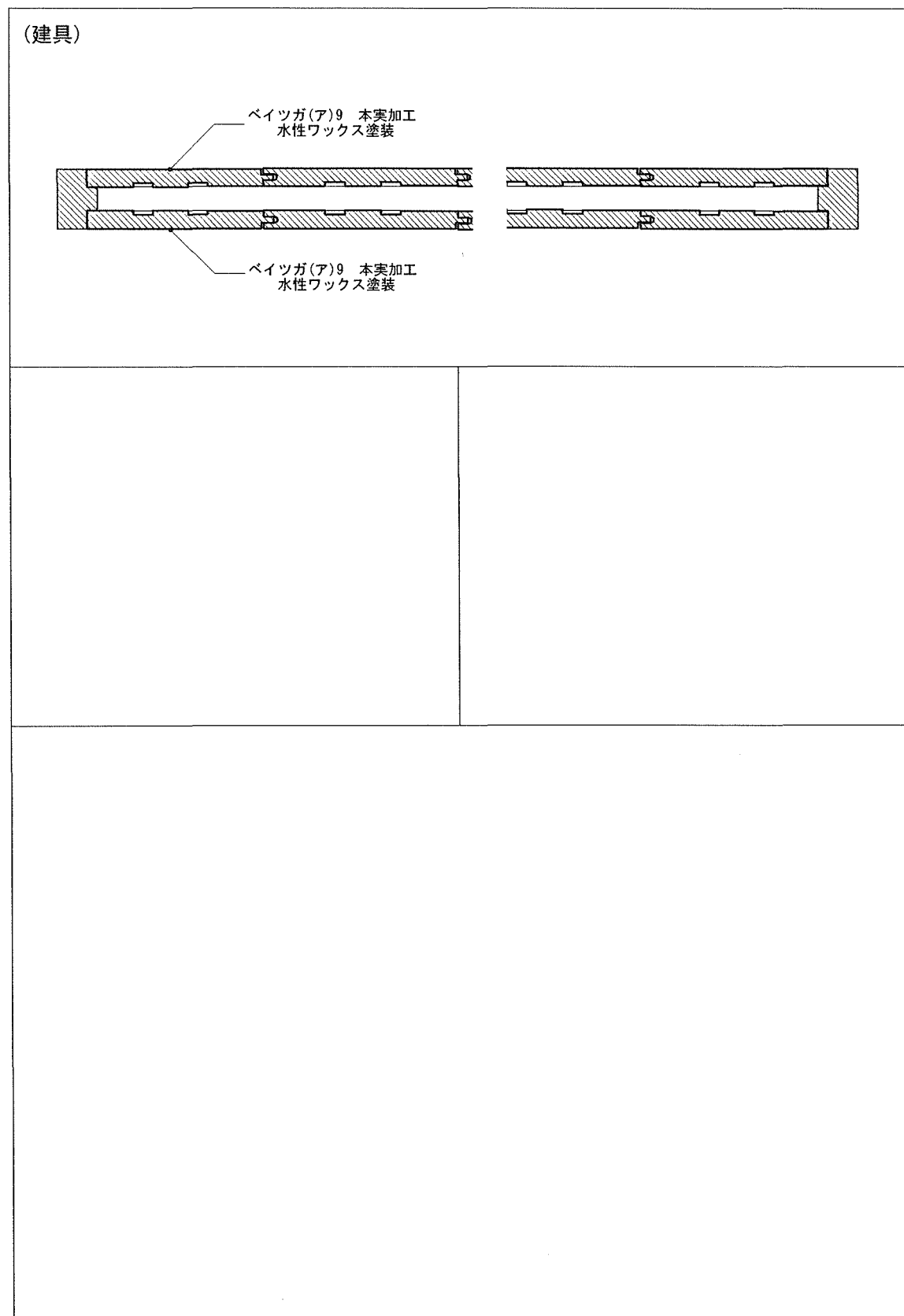
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(カラー鉄板瓦棒葺き)		
	外壁	(モルタル刷毛引き)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)	(アルミ製バルコニー)		
構造体 (増築部)	柱	ベイツガ105×105(製材品)	製材のまま	計0.55m ³
	梁	ベイツガ120×120(製材品)	製材のまま	
	根太・垂木	根太・垂木：ベイツガ45×55@300 (製材品)	製材のまま	
			小計	0.55m ³
内部	天井	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	内壁	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	床	複層フローリング(ノダ) 荒床：合板(ア)12.5	12.5×303(既製品)	8.5坪 (0.35m ³)
	建具	ベイツガ	水性ワックス塗装	5本
	家具			
			小計	0.35m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				0.90m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイツガ	建具	人工乾燥	水性 ワックス 塗装	 <p>The diagram shows a cross-section of a wood joint. A horizontal dimension line at the top indicates a length of 100. On the right side, there are three vertical dimension lines: the top one is 6.5, the middle one is 3.5, and the bottom one is 5.0. The joint itself is shown with a hatched pattern, indicating a specific wood grain or joint type.</p>

③施工・取付け方法（納まり）



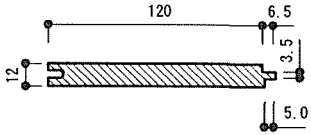
事例-18 木造2階建住宅の1階部分を対象とした増改築事例

調査日：平成13年12月

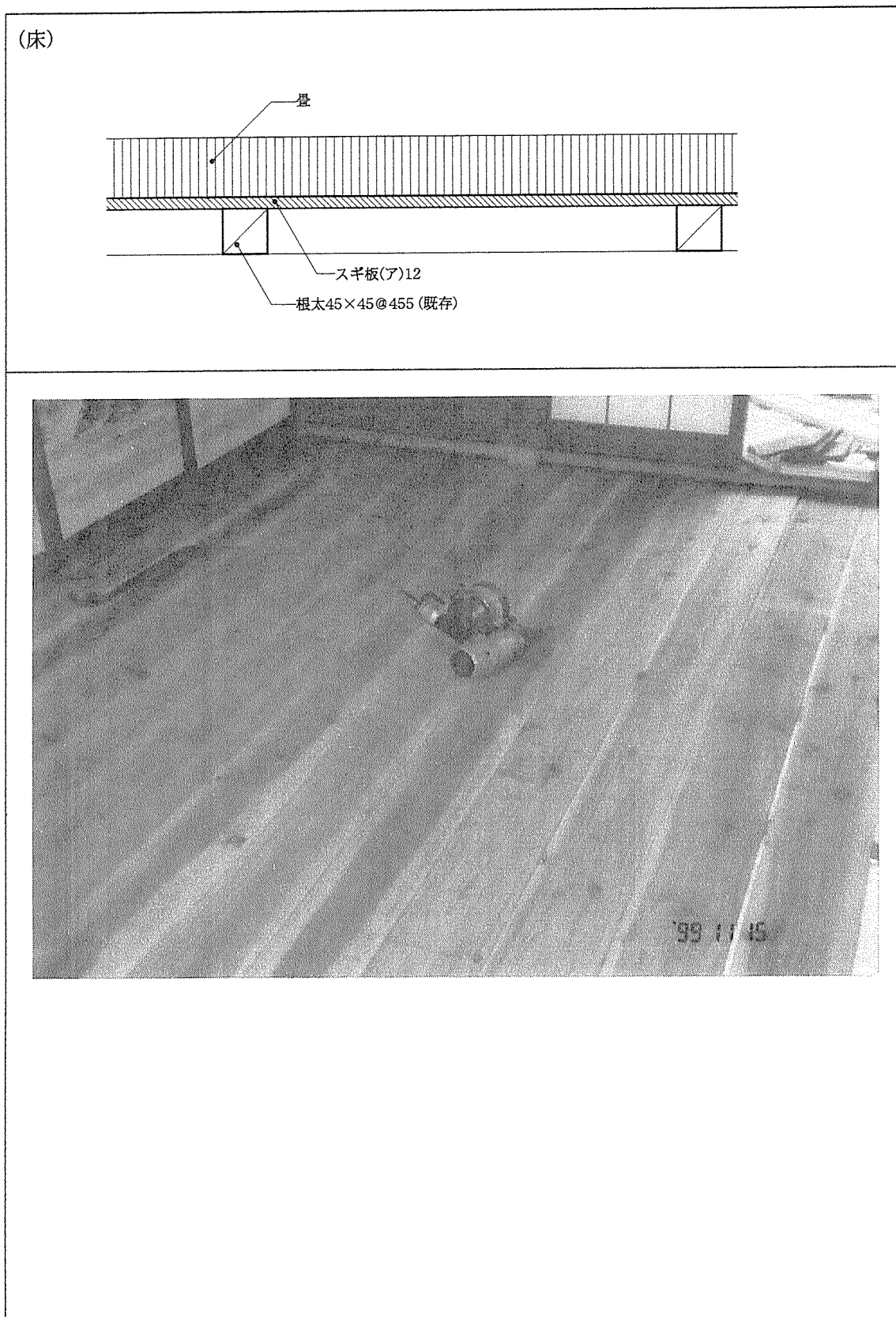
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(カラー鉄板瓦棒葺き)		
	外壁	(モルタル刷毛引き)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体 (増築部)	柱	ベイツガ105×105(製材品) スギ105×105(製材品)	製材のまま 製材のまま	計0.35m ³
	梁	ベイツガ120×150(製材品)	製材のまま	
	垂木・胴ブチ			小計
内部	天井	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	内壁	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	床	複層フローリング(ノダ) 畳下地材：スギ板(ア)12	12.5×303(既製品)	4.8坪 (0.20m ³)
	建具	ベイツガ	水性ワックス塗り	5本
	家具			
			小計	0.20m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				0.55m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
スギ	床下地	不明	素地	 <p>The diagram shows a cross-section of a Sugi wood plank. The length is 120. The width is 6.5. The thickness is 2.5. There is a 5.0 offset from the end of the plank. The plank is shown with a notch on one side.</p>

③施工・取付け方法（納まり）



事例-19 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-1

調査日：平成13年12月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根	(日本瓦葺き)		
	外壁	(しっくい塗り)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体 (増築部)	柱	スギ105×105(製材品)	製材のまま	計0.34m ³
	梁	スギ120×120(製材品)	製材のまま	
	垂木・胴ブチ	スギ45×105, 45×55(製材品)	製材のまま	
			小計	0.34m ³
内部	天井	(しっくい塗り)		
	内壁	(しっくい塗り)		
	床	ナラフローリング(住建産業)	12×75(既製品)	17.20坪 (0.68m ³)
	手すり	ナラ集成材(三井木材工業)	(既製品)	7.28m (0.02m ³)
	家具	台所対面カウンター：ナラ集成材 (ア)25	オイルステイン塗装	0.45坪 (0.04m ³)
			小計	0.74m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				1.08m ³

事例-20 築80年以上経過した木造2階建住宅の改修事例-2

調査日：平成13年12月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根 (玄関庇)	(カラー鉄板貼り)		
	外壁			
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
構造体 (玄関庇のみ)	柱	ヒノキ120×120(製材品)	プレーナー仕上げ, オイル拭き	0.07m ³
	梁	ヒノキ120×120(製材品)	プレーナー仕上げ, オイル拭き	0.06m ³
	垂木・胴ブチ	垂木：ヒノキ45×55@303(製材品)	製材のまま	
			小計	0.13m ³
内部	天井	(しっくい塗り)		
	内壁	(しっくい塗り)		
	床	1階：チークフローリング(住建産業) 2階：サクラフローリング(住建産業)	18×90(既製品) 13×90(既製品)	13.5坪 (0.80m ³) 12.3坪 (0.53m ³)
	建具			
	家具			
			小計	1.33m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				1.46m ³

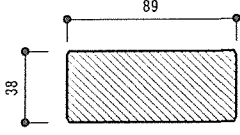
事例-21 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例

調査日：平成14年1月

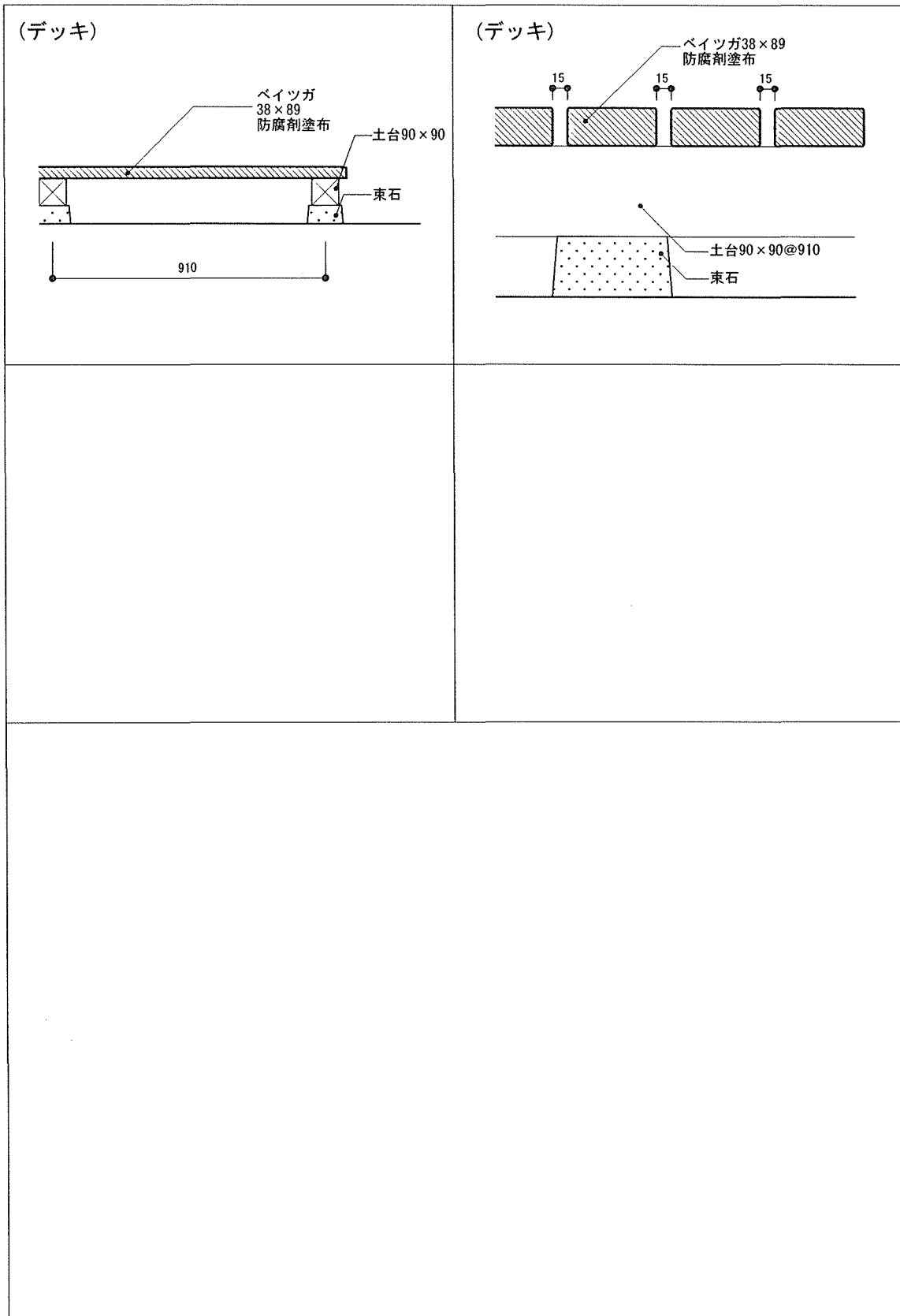
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根			
	外壁	(既存ボンタイルのうえ吹付け塗装)		
	建具	(アルミサッシ)		
	デッキ	ベイツガ38×89	防腐剤塗装	1.5坪 (0.19m ³)
			小計	0.19m ³
構造体	柱			
	梁			
	垂木・胴ブチ			
内部	天井	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	内壁	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	床	ナラフローリング(松下電工)	12×303(既製品)	20.5坪 (0.81m ³)
	建具	木製フラッシュ戸(松下電工)	(既製品)	3本
	家具			
			小計	0.81m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				1.00m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイツガ	1階外部 デッキ	人工乾燥	防腐剤 塗装	 <p>(流通材の加工形状のまま)</p>

③施工・取付け方法（納まり）



事例-22 ラワン合板を使ったセルフビルド的改修事例

調査日：平成14年1月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根 (軒裏)	(カラー鉄板瓦棒葺き) ラワン合板(ア)9	素地	0.8坪 (0.02m ³)
	外壁	(サイディング貼り)		
	建具	(アルミサッシ)		
	ベランダ (物干)			
			小計	0.02m ³
構造体	柱			
	梁			
	垂木・胴ブチ			
内部	天井	ラワン合板(ア)9	素地	12.6坪 (0.38m ³)
	内壁	ラワン合板(ア)9	素地	22.2坪 (0.66m ³)
	床	ナラフローリング(住建産業)	12×75(既製品)	13.5坪 (0.54m ³)
	建具	木製フラッシュ戸(住建産業)	(既製品)	8本
	家具			
				小計
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				1.60m ³

事例-23 水廻りのみを改修した小規模な改修事例

調査日：平成14年1月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量		
外部	屋根 (軒裏)	(アルミサッシ)				
	外壁					
	建具					
	ベランダ (物干)					
構造体	柱					
	梁					
	垂木・胴ブチ					
内部	天井	(ビニールクロス)				
	内壁	(ビニールクロス)				
	床	ナラフローリング(三井木材工業)			15×90(既製品)	1.25坪 (0.06m ³)
	建具	ナラ集成材(松下電工)			35φ(既製品)	1.8m ³ (0.002m ³)
	手すり					
			小計	0.06m ³		
外構	駐車場					
	物置					
	門扉					
	塀					
合計				0.06m ³		

事例-24 木造2階建の中古住宅を購入し、内装改修した事例

調査日：平成14年1月

①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根			
	外壁			
	建具			
	デッキ			
構造体	柱			
	梁			
	垂木・胴ブチ			
内部	天井	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	内壁	ベイマツ桎目合板(ア)12 (プラスターボード下地 クロス貼り) (じゅらく)	クリヤラッカー塗装	4.29坪 (0.17m ³)
	床	サクラフローリング(住建産業) (コルクタイル)	12×90(既製品)	20.5坪 (0.81m ³)
	建具			
	家具			
			小計	0.98m ³
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
合計				0.98m ³

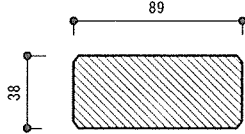
事例-25 木造2階建住宅を全面改修し、デッキを増築した事例-2

調査日：平成14年1月

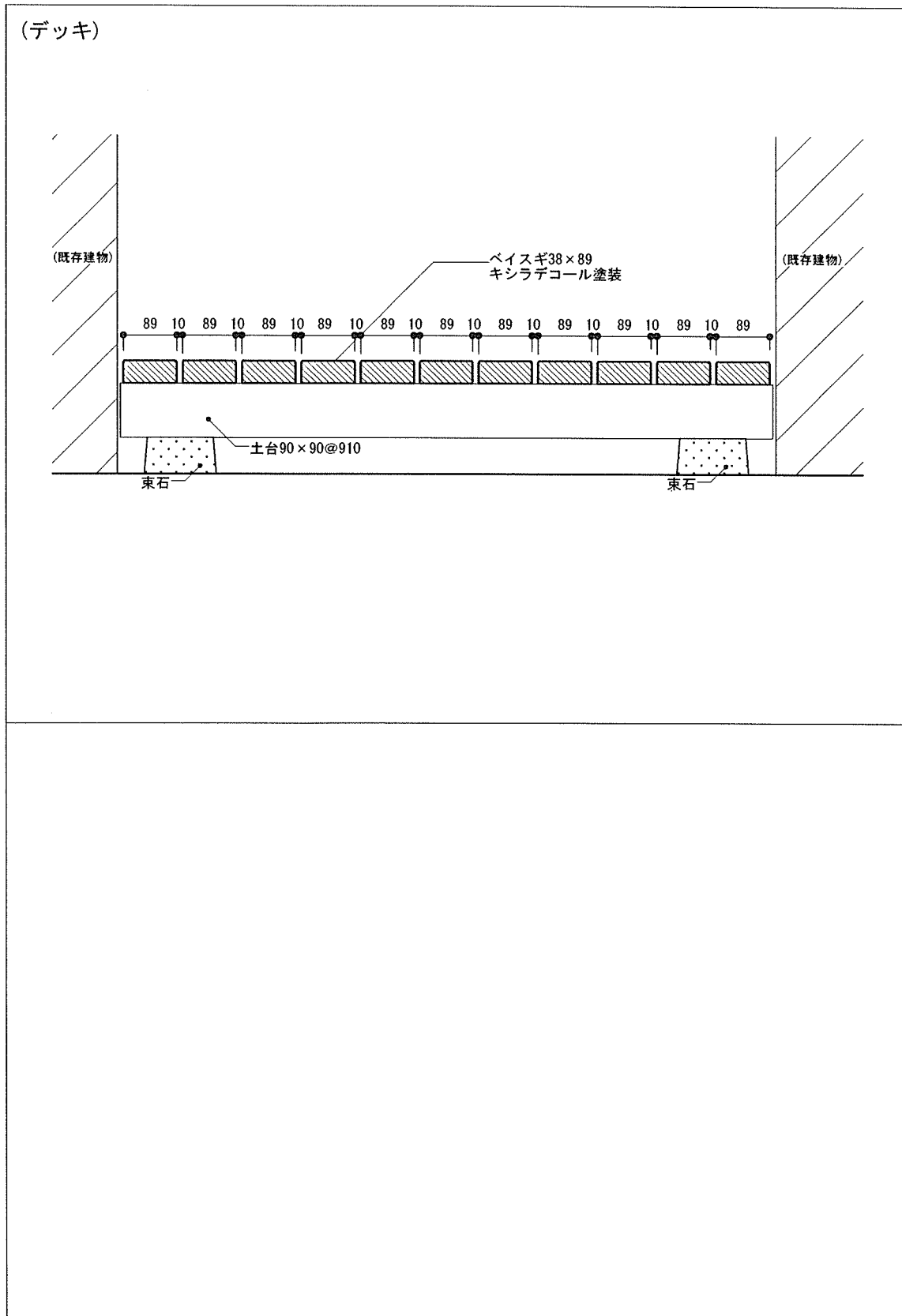
①リフォームに使用した木質系材料

使用材料名	使用部位	使用材料	仕様	数量
外部	屋根			
	外壁			
	建具	(アルミサッシ)		
	デッキ	ベイスギ38×89	キシラデコール塗装	1.5坪 (0.19m ³)
			小計	0.19m ³
構造体	柱	ベイマツ120×120(製材品)	製材のまま	
	梁	ベイマツ120×120(製材品)	製材のまま	計0.85m ³
	垂木・根太	垂木：ベイツガ45×90(製材品) 根太：ベイツガ45×55(製材品)	製材のまま	
			小計	0.85m ³
内部	天井	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	内壁	(プラスターボード下地 クロス貼り)		
	床	ナラフローリング(三井木材工業)	12×90(既製品)	20.5坪 (0.81m ³)
	建具	木製フラッシュ戸(松下電工)	(既製品)	2本
	家具			
				小計
外構	駐車場			
	物置			
	門扉			
	塀			
			小計	1.85m ³

②リフォームに使用した木質系材料の加工・処理方法

使用材料名	使用部位	乾燥	仕上げ	加工方法(本実・面取り等)
ベイスギ	1階外部 デッキ	人工乾燥	キシラデ コール 塗装	

③施工・取付け方法（納まり）



第3章 調査結果の考察

1. リフォームの現況

○調査対象およびリフォームの担い手について

本調査は関東圏を中心に日本各地の設計事務所大工工務店等への電話によるヒヤリング調査から開始されたものであるが、最終的に実地調査を行った事例は表-1にみられるように、設計事務所の手掛けたもの11事例、大工工務店によるもの12事例、リフォーム専門会社によるもの1事例、大学研究室によるもの1事例であった。

これらのリフォームの担い手たちが調査時に一致して漏らした感想はリフォーム需要の増大であり、特に調査で出会った大工工務店には積極的にリフォームに取り組んでいこうとする姿勢が顕著にみられた。

また、リフォーム専門会社の新規設立も調査中に数多く寄せられた情報であった。本調査中事例-23の工事を行った沼津市のリフォーム専門会社では、2001年4月の開業以来、月に5、6件の受注があり、社員2名で精力的に仕事をこなしている状況である。ただし、受注するリフォームの規模は小さく、水廻りの改修を中心とした部分改修が仕事の過半であった。

これとは逆に、設計事務所が手掛けたリフォーム事例は間取りの変更まで含む大規模なものも多く、さらに増築をとまなう事例が数多くみられた。リフォームに使用する素材に関しても独自の工夫がみられ、特に木材による厚板工法の採用(事例-10)や、国産材の使用等の事例(事例-1, 2, 3, 4, 15)には注目すべきであろう。

○調査結果からみたリフォームの目的

25事例の調査結果にあらわれたリフォームの目的は実に多様なものであった。単一の目的のためのリフォームはみられず、調査事例の全てが複数の目的にまたがっていた。

それらの目的を大項目別に分ければ、「より快適に暮らすため」がもっとも多く(20件/25例)、「建物が老朽化したため」(15件/25例)、「家族構成・生活スタイルが変化したため」(14例/25例)の順であり、シックハウス等への対策としての「健康を考えて」を目的としたリフォーム事例は5件/25例と少数であった。

また、バリアフリーなどの「高齢者に対応するため」のリフォーム事例は4件/25例、「耐震性を高めるため」が同じく5件/25例と、近年リフォームの目的として注目されている事柄に対応した事例が意外に少数であることが注目される。

これらのことから、現在のリフォームの主要な目的は生活の上での不足をおぎなうためという面から発したものが基本的には主流であり、シックハウス対策やバリアフリーを目的とした積極的な考えに基づくリフォームは、まださほど一般化していない状況がうかがえる。

一方、リフォームの発注者側から寄せられた調査時の感想として、健康素材にたいする関心は根強いものであった。発注者の側に健康素材にたいする強い興味と関心がありながら、現実にはそのリフォームに取り入れられていないケースが多数みられた。これはリフォームの担い手側に、対応するだけの知識と情報がまだ不足しているためだと思われる。この傾向は健康素材にかぎらず耐震補強、バリアフリー対策等についても同様であり、リフォームの担い手側に材料・工法等に関する情報をより積極的に蓄積させることが今後の課題として重要であろうと思われる。

○調査結果からみたリフォーム工事の内容

リフォームの具体的な工事内容に関して第一に注目されるのは水廻りの改善である。リフォームに至る動機は前述のように多様であったが、結果として現実に行われたリフォームでは25例中22件で水廻りの改修が実施されていた。便器や浴槽の交換のためにやむをえず床や壁の改修を行っている例（事例-23）もあり、このことは建物自体の寿命と設備機器類の寿命の差にたいして従来の木造家屋では注意がはられていないことを示している。

また「内装材の変更」（15件/25例）、「間取りの変更」（12件/25例）、収納スペースの改善・増築（11件/25例）、「屋根・外装の改修」（10件/25例）等、従来からリフォームの主流とされる工事内容は、本調査においても多数見受けられた。またその工事方法は従来からの大工工事を踏襲したものであり、特にリフォーム用として工夫あるいは改良された工事方法はみられなかった。

内装の改修に使用されたリフォーム資材はカタログから選択された既製品が主体であり、床では合板フローリング（13件/25例）、壁・天井ではクロス貼り（7件/25例）が目だった。一方、クロス貼りを嫌って板張りに変更したものが2件、珪藻土にしたものが1件、水性塗装にしたものが2件と、壁・天井に関してはヴァリエーションに富んだ改修方法がみられた。また、少数ではあるが内装に国産材を使用した事例も5件みとめられた。

これらの調査事例からうかがわれることは、リフォームの現場ではカタログから選択した既製品を使用して大工が個別に現場対応しているという従来どうりの工事の姿である。近年、リフォーム需要の増加にともなって機器類をはじめ様々なリフォーム用資材あるいは工事手法が開発されているが、それらはまだ一般に浸透していない状況であった。

○リフォームの工事期間と費用について

リフォームの工事期間についての調査結果は、25例中1ヶ月以内が7件、2～3ヶ月が6件、3.5～6ヶ月が11件であった。唯一2年という事例がみられるがこれは特殊なケースであり、大方は長くても6ヶ月程度の工事期間がリフォームの場合には主流であることがわかる。

また工期と工事費との関係では、工期1ヶ月以下の工事では300万円前後、3ヶ月程度の工事では1000万円前後、それ以上の工期では1000万円を超えるなど工事期間が長くなれば工事費も大になる傾向がみとめられた。さらに、事例23（工期2週間）は洗面、浴室、便所のみを改修したものでその工事面積は7.0㎡にすぎないが工事費は280万円であり、設備機器類を含む改修が高額になることを示している。

なお、調査事例の17（工期1ヶ月、工事費165万円）と18（工期1ヶ月、工事費260万円）の2件については工事費の詳細が調査によって判明したため、参考としてそれぞれ表-2、表-3に挙げた。

2. リフォームにおける木材利用の状況

○リフォームにおける木材の使用部位

今回の調査ではリフォームにおける木材の使用部位を、外部（屋根、外壁、建具、ベランダ・物干等）、構造体（柱、梁、垂木や根太などの準構造体）、内部（天井、内壁、床、建具・家具等）の3つに大別して整理した。以下にそれぞれの部位での木材使用について特徴的な事項を挙げる。

外部では全体的に木材の使用は限られたものであった。屋根での木材使用は軒裏に限定されており、合板を使用したものが3件、スギ板が1件、ヒノキ板が1件であり、外壁では腰壁や格子材として3件、外部用建具ではスギやベイマツによる特注建具が2件、輸入建具が1件であった。また、ベランダ・物干等については5件の使用事例があり、金属製の既製品を使ったものが1件であったことと比較してこの部位での積極的な使用が目立った。

次に構造体であるが、ここでは改修にともなう付加的な構造部材および増築のための新規の構造部材を調査対象とした。これらに特徴的な事はベイマツ、ベイツガ等の外材が過半の事例に使用されていることである。25例中16件で構造部材を含む改修が行われており、その16件中、柱では10件、梁では11件が外材であった。一方、国産材を使用したものは柱で6件、梁で5件であったが、その樹種はスギが中心であり、稀にヒノキの使用事例がみられた。

内部では仕上材として床、壁、天井に多様な木質材料がつかわれている状況が確認された。なかでも床では25例中24件で木質材料がつかわれており、内壁14件、天井13件にたいして圧倒的な多数を示している。また、カタログから選択された既製品が多数使われているのも床において特徴的であり、24件中17件が既製の合板フローリングであった。

その一方で、内壁・天井に関してはシナ合板やラワン合板等、合板類の使用が特徴的であった。特に事例-22では壁・天井にラワン合板を積極的に使用している。この事例は若夫婦が結婚後の新居として古屋を購入し、そのリフォームにあたってラワン合板を素地のまま仕上材として使用したものであるが、工事にあってもその一部を自らの手で行った。材料が手軽に入手できれば、ラワン合板にかぎらず様々な木質材料が同様にセルフビルド的につかわれる可能性があることをうかがわせるという意味で興味深い事例である。

○リフォームに使用される木材の種類

リフォームに使用されている木質材料についてその特徴を把握するために、本調査ではそれらを流通品と特注品とに類別して再整理し、合わせてそれらの調達方法を調査した。結果としては構造部材は外材、国産材の別にかかわらず製材品として一般的に流通しているものが使わ

れており、また、内部用材においてもフローリング材や合板を中心に既製品化された木質材料を使用している事例が多数を占めた。

さらにそれらの調達方法については、カタログに記載されたフローリング材や窓・扉等のいわゆる既製品は建材屋から、それ以外の、構造材や合板等の一般流通材は材木屋からといったように、調達先の棲み分けがみられた。

一方、特注品の使用に関しては、特に内装仕上材として国産材の使用事例がみられた。樹種別ではヒバ4件、スギ4件、ヒノキ3件であり、他にクルミ、アカマツ、アサダの使用例が各1件づつであった。また特殊材として台形集成材の使用例も2例みられた。これらの使用事例は設計事務所の関与したリフォームである場合が過半であり、材の調達から加工形状の指示まで独自の工夫がみられた。特に事例-10では設計者が加工形状を指定したうえで製材工場に発注し、建て主が製材工場から直接購入してそれを現場へ支給するかたちをとっていた。また工務店が手掛けた例としては、原木を自社で購入し現地で製材して現場に搬入した例（事例-2,4）が挙げられる。

このように一部の設計事務所等の手掛けたものには特殊なルートで入手した国産材等の使用事例もみられるが、リフォーム市場全体では稀なケースであろうとおもわれる。

以上を全体としてまとめれば、今回調査したリフォーム事例で使用されていた木材は、構造材としてはベイマツやベイツガなどの外材、下地材としては構造用合板やラワン合板等の合板類、仕上材としては化粧合板や既製の合板フローリング等が中心であった。これらは全て一般流通品あるいはカタログ選択可能な既製品である。以下の節ではこれらの調査結果をふまえたうえでリフォームにおける木材利用の問題点を述べる。

3. リフォームにおける木材利用の問題点

本調査は集合住宅等を除き独立家屋のみを対象として行ったものであるが、そのリフォームの現場では構造下地材から仕上材まで、広範囲に木質材料が使用されていることが確認された。木造家屋のみならず、基本構造がコンクリートあるいは鉄骨造のものにおいても、リフォーム資材としては木材が用いられていることは興味深い。(事例-5, 7, 12参照)

また、考察2の「木材の使用部位」の項でもふれたように、床の改修にあたっては25例中24件で木質材料が使用されている点からも、リフォームにおける木材の重要性が分かる。しかし、そこで使用されている木質材料は限られた種類の既製品あるいは流通品が中心であり、木材の多様な利用という観点からは充分とは言えない状況であった。今後リフォームの分野で多様な木材利用を促していくうえでは、リフォームの発注者にたいしてより選択の幅をひろげるべく木質製品の品揃えを増やし、合わせてその価格、入手方法等を木材側から積極的に情報提供していく必要がある。

リフォームでは一般的に工期が限られている。また、居住したままで工事を行わなければならない場合もあり、短時間で工事を終えなければならない。さらに、設計等の準備にかけられる時間も少ない状況にある。そういった状況下ではいきおい施工者、施主ともカタログに記載されたものから間に合わせ的に材料を選択するケースが多い。しかし調査時の施主からのヒヤリングによれば、施主はこういった状況に満足しているわけではなく、施工者から示されるカタログ等の情報の少なさをうたえるケースが多々あった。また、施主が雑誌等で知った情報にたいしても施工者が対応できないケースもみられた。したがって、間に合わせ的な選択の原因はむしろ施工者の側にあり、その情報蓄積量の少なさに起因していると考えられる。

これらのことから、今後のリフォーム市場において国産材も含めさらなる木材利用の拡大を図るためには、施主が施工者と相談しつつ多様な材料を選択できるようなシステムづくりが必要である。たとえばそれは単なる商品カタログではなく、製造者の声までを含んだかたちの小冊子でもよい。いずれにしろ材料選択のための情報が広く施主にたいして開かれて、気楽に問い合わせできるような体制をつくる必要がある。

国産材等による新規の木製品についても同じく、価格、工法、入手法までを含んだ形でのカタログ化、あるいはそれに代わるなんらかのマニュアル整備を進める必要がある、さらにこれらの情報が直接リフォームの発注者に届けられる仕組みを考えるべきであろうと思われる。事例-10, 11にみられるように、設計事務所等の手掛けたものには国産材を独自の手法でリフォームに活用しているケースが多い。特に事例-10では、木材による簡便な施工法として、下地材を使用せずに直に厚板を貼って仕上げとする、いわゆる厚板工法を採用している。これらの事例は、現段階では材の入手方法、施工方法ともに特殊であるが、リフォームに適した工法という意味では学ぶべき点が多い。これらの工法を広く一般化するうえでも、施工事例の紹介と材の入手方法のマニュアル化が重要であろう。

最後に、リフォームの分野に国産木材を活用するための切り口として、リフォームの発注者に数多くみられた健康素材への根強い関心をあげておきたい。無垢板の調湿機能やベトつかない肌触りについての情報は広範囲にいきわたっているにもかかわらず、その製品情報についてはあまり行き届いていない状況である。これは発注者ばかりではなく、工事を担当する大工工務店においても同様であった。その意味でも、リフォーム市場と国産材製品産地とをつなぐ情報のネットワークをなんらかのかたちで形成することが急務であろうと思われる。

おわりに————— 今後の調査の方向

本調査では、リフォームの現場において木材が広範囲に使用されている一方で、国産材の利用についてはまだ非常に限られたものであることが確認された。

国産材を利用した様々な製品開発努力は、リフォームの需要者のもとへも大工工務店へも情報として十分に伝わっていない。そのことがリフォーム市場における国産材の利用拡大を阻害している一因として考えられる。したがって今後の調査の方向として、木質系リフォーム資材の供給ルートの実態調査が考えられる。現在、木質系のリフォーム資材はどのような方法で調達されているか、その供給の窓口にはどのようなものがあるか、それらの調査を通じて、情報の流し方を考える必要がある。

本来、リフォームは施主の関与する部分が大きい分野であり、資材情報さえ伝われば施主が自力で資材を調達する可能性も十分に考えられる。また、小規模のリフォームであれば施主が直に工事を行うことも可能である。これらのことから、建て主が直に資材を購入できる場所として、日曜大工店等の品揃えについての調査も必要であろうと思われる。現在、郊外型の日曜大工店は大規模化が進んでおり、大工工務店においても建設資材の一部を日曜大工店から購入する状況も生まれている。手軽に立ち寄れて実物を見ることができる資材供給基地としての日曜大工店の存在は無視できない。これらのオープンなかたちで存在する資材供給ルートの実態調査もまた、国産材活用策への切り口を探るうえでの重要な視点であろうと思われる。