

住宅の屋根改修、第一歩



野口貞隆 (社)日本金属屋根協会 技術委員
(川鉄ルーフテック)

1 はじめに

ここ数年、建築のリフォームという言葉聞く機会が多くなっています。日本経済の先行き見通しの不明さから、企業においては、設備投資を手控える動きとなり、また、個人においても、少子化や、雇用の先行き不安から多額の借入金を抱えることを躊躇する傾向が強くなっています。このため、従来新築や、建替えを行っていた案件をリフォームや増改築で済ますことが多くなっています。したがって私ども、屋根の工事にたずさわる者にとって、リフォームは大きな仕事の分野として、これからますますクローズアップされてくると思われます。

大型物件の屋根の改修については当協会の講習会で取り上げられておりますし、小冊子（『屋根改修工事の手引』）も発行されております。ここでは最近話題にのぼることの多い住宅の屋根改修について考えてみたいと思います。

屋根工事に携わる者にとって同じ屋根工事でも新築工事と改修工事では似て非なるものがあります。特に仕事を受注するルートや躯体との関係など、改修工事独特の注意点が多々あります。今回は住宅の屋根改修工事での受注プロセスや、素材の決定、工法など基本的な事項について解説します。

2 発注ルートによる違い

新築住宅の屋根工事は、その大部分を建設会社や工務店から受注、請負い

ますが、改修工事は施主から、屋根工事業者に至るルートが多岐にわたるのがその特徴です。

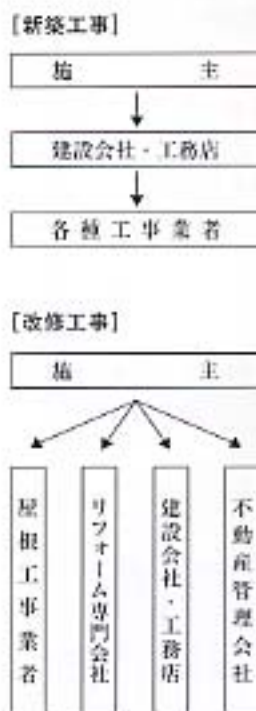


図1 発注の流れ

改修工事では、おおむね図1に示すような発注ルートになります。

この中のどのルートによって受注に至るかにより、同じ屋根の改修工事といってもその工事の範囲や責任の分担、価格が大幅に変わってくることはいうまでもありません。また、建設会社、工務店を除くと、建築工事に関す

る専門のスタッフを置いている業者があまり多くなく、個々の営業担当者に適切なアドバイスや、知識を与えうる“専門家”がいないことが、改修工事に様々な問題が生じる一因です。

以下に各受注形態の特徴を整理してみます。

①不動産管理会社

顧客からの相談が多く持ち込まれるルートです。特に共同住宅においては日常の管理を担当しているケースが多く、改修の情報がよく集まります。

このルートでは、不動産管理会社から建設会社、工務店を経由して屋根工事業者に仕事が発注される場合と、直に屋根工事業者に発注される場合があります。この違いにより、工事の範囲や責任分担が違ってきます。

②建設会社・工務店

新築工事を行った建設会社や工務店に顧客から相談が行くケースが一般的です（不具合が出た際の相談の窓口としても有効です）。

③リフォーム専門会社

リフォームを専門とする会社で、その営業形態により、色々あるようですが、訪問販売やホスティング、メール、販売勧誘による販売等があります。

業者により内装主体、塗り替え主体、屋根・壁の葺き替え主体と業態は様々です。ただし、いずれの場合も営業担

当者は専門知識に乏しく、マニュアル外のことになると対応できないケースが多いようです。専門知識が不足していることから、顧客との間にトラブルが生じるという話も耳にします。

④屋根工事業者

同じ屋根工事といっても、瓦、化粧スレート、金属系、セメント系と各種あります。これらの業者が改修工事を受注するのは、縁故などによって直接顧客から相談されることが一般的です。

最近では改修工事を自社の柱の一つとして営業活動を行っている工事業者も多くなっています。このような取り組みに積極的なのは、金属系よりも瓦や化粧スレートの工事業者に多いようです。

以上が改修工事の受発注の状況ですが、いずれにしても建物の老朽化や、地震対策、廃棄物処理などを考慮すると、これからの住宅屋根の改修では金属屋根材が主力になることは間違いないと考えています。

3 リフォームの動機の把握

顧客は

- ①雨漏りが発生した（不具合）
- ②壁を塗り替えるのでついでに屋根工事も（付帯）
- ③営業によって（勧誘）
- ④今後のことを考えて早めの対策（予防保全）
- ⑤震災に備えて（予防保全）
- ⑥現状の屋根に対する不満（意匠・性能向上）

などの理由から改修工事を行うこととなりますが、その動機により顧客の要求する仕様が変わってきます。

住宅の場合は、単に性能のみではなく、その外観や建物への思いが大きな要素を占めることがあり、それらの点の確認を怠って工事を行うと、工事の後でトラブルを起こすことがあります。

また、顧客は建築に対する知識を持っているわけではありませんから、分かりやすい、ていねいな説明で納得してもらおうといった取組みが重要です。

4 屋根改修のフローと注意点

一般的に屋根改修工事は図2に示すような流れで行われます。2で述べたように、どのルートで受注するかにより仕事の分担と責任範囲が異なってきます。



図2 屋根改修工事のフロー

ここでは、各工程において配慮すべき事項を整理してみます。

- ①引合い
 - ③工事範囲の確認
 - ⑥労災保険の取り扱い
 - ③営業担当者や施工主との取り決め事項の確認
 - ④顧客との関係（細部の窓口）

新築工事の場合、屋根工事は建設会社、工務店から施工を請負う事がほとんどです。

建設会社、工務店の下で工事を行う場合は、安全設備、図面を含む建物の品質管理や工程管理、労災保険の加入などは建設会社、工務店が行ってくれます。また、近隣対策や調査にしても同様です。

これに対し、工務店や建設会社以外のルートで工事を受注した場合は、これらを全て屋根工事業者が行うことが一般的です。

自分が担当する工程をあらかじめ確認しておき施工を受けるようにします。

②調査

- ④図面があるかどうか（下地の種類・架構）
- ⑤築年数と劣化状況
 - ・ 既存屋根の状況
 - ・ 建物の履歴
 - ・ 採寸
 - ・ 隣家、近隣、搬入経路等
 - ・ 顧客の要望（動機による希望、付加価値）
 - ・ 樹その仕付属するものの状況

改修の場合、築10～20年経った建物対象です。図面がない場合や、増築で、当初とは異なっているケース、また、所有者が変わって新築時の状況が分からない等、建物の履歴や劣化の具合が不明な場合がほとんどです。

採寸と屋根材や野地の劣化具合を調査する必要があります。調査に際しては、必ず現状の写真を各部位、全体に渡って撮影しておきます。工事の内容や、工法の決定、見積の際に重要になります。

屋根の実測を行う場合あらかじめ屋根形状を（伏図）を作成しておきます。実測の際は安全に注意します。足場や安全設備がありません。

【実測】

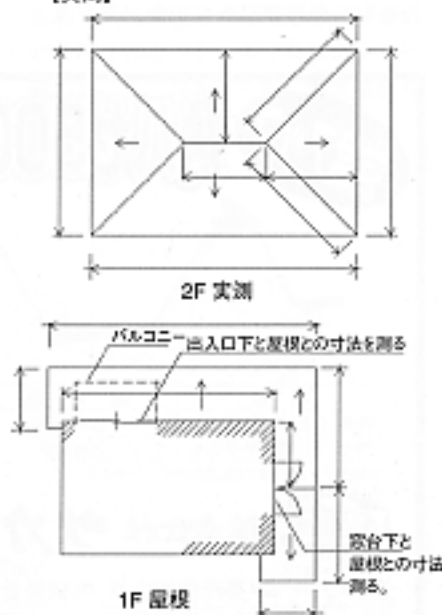


図3 屋根伏図の例

また、採寸の際、屋根上設置物の状況、出窓の下や、ベランダの下部、破損の箇所（外壁のクラックや木切りの状況）なども記録し、写真にとっておきます。

設置物や出窓下の寸法は屋根材の決定に、破損の箇所は（特に雨漏りに伴う改修工事の場合は、雨漏りが治らずにトラブルになることが考えられる）特に注意します。

③葺材・工法の決定

- ・既存屋根による制約（勾配etc）
- ・既存建物による制約
- ・顧客の希望
- ・断熱性能向上
- ・軽量化
- ・保証
- ・メンテナンス期間
- ・意匠

新築工事の場合には、計画設計の段階においてある程度、屋根材の検討が行われ、工事業者としてはその仕様に基づいて工事を遂行することになります。

改修工事においては、既存建物の状況により工法、葺材について制約が生じることが、往々にしてあります。

改修の場合には、使用材料について顧客の希望が一般的に新築の場合より強く出てくるようです。材料の決定には十分に、その選択について顧客と打合せを行う必要があります。

選択した材料とコストの関係についても良く説明、納得してもらうことが後のトラブルを防ぐこととなります。

契約に関しては素材と保証期間の関係、メンテナンスの費用と時期、素材の性能等についても確認をしておきます。

野地や垂木の腐食がある場合、その補修方法や選した工法（下地調整の必要性）について十分に説明して、理解してもらうことが必要です。

以上のような事柄を十分に留意して屋根材と工法を決定をします。

④見積書の作成

- ①施工範囲を明確にしておく。
- ②追加工事の発注が起きないようにする。
- ③材質の説明と保証の関係を明確にする。
- ④メンテナンスの時期とその程度を記入しておく。

なお、施工範囲の確認の際には、現状の写真を添えて範囲の確認をするようにします。

契約者が地主の場合は、相手は一般的に建築に対して素人です。業界用語や専門用語を使わずに分かりやすい言葉で説明して、納得してもらい、施工にかかるようにします。

⑤成約

とくに施工主との直接契約に際して

は、見積書の提出時と同様に諸条件を詳しく、分かりやすく説明するようにします。

⑥施工

新築工事と大きく異なる点は、ほとんどの場合、居住者が生活を維持しながらの工事となることです。

したがって、

①安全面については自己もそうですが、第三者に対する配慮が大切です。（居住者はヘルメットを被っている訳ではありません）。安全設備は十分に検討するようにします。落下・仮置場・保護・養生に細心の注意を払って下さい。

②洗濯物や、樹木など新築工事にはないものにも注意を払うようにします（自動車等にも注意）。

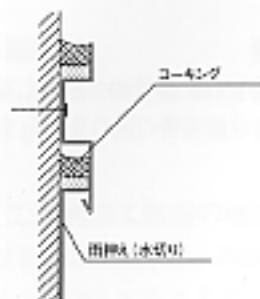
③天候に対する注意と対策

葺替えの時、屋根葺き前に急に天候が悪化することもあります。また、カバー工法でも、既存の棟包みや、壁際など撤去しているケースがあり、緊急の場合に備えて防水シート等を準備しておくようにします。

④予備的にビス・針・桟木などを用意しておきます。現場の状況に応じて既存の部分の強度劣化などにより保持強度が落ちてい

ることがあります。増打ち、補強などは施工の時、適宜対応する必要があります(特にビス1本当たりの負担荷重と保持力に注意)。

- ⑥既存部分とのシーリングには出来るだけプライマーを使い、又バックアップ材は必ず入れるようにします。



バックアップ材を使用して
3面補強をかける。



2面補強



3面補強

図4 コーキング・シーリング

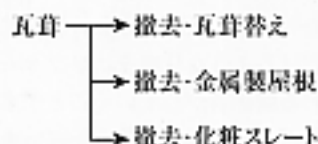
- ①カバー工法の場合では、ベランダ、バルコニー、吐き出し口等、水切り、雨押えの立上りの余裕がなくなるケースが多くなります。納まりを考慮するとともに、下葺き材をゴムアス系に変えることなども考慮すべきです。
- ②室外機・温水機などが載るところは予め補強対策を講じておく必要があります。

5 既存屋根とカバー工法の関係

一般的にカバー工法は費用や断熱性能の面ですぐれた工法ですが、既存屋根や建物の状態によりカバー工法では対応できないことがあります。

既存屋根と工法、葺材の関係および注意点を示します。

①瓦葺き



瓦葺きの改修については、顧客が屋根の軽量化を望んでいるケースが多く見受けられます(ただし、セメント瓦の場合は防水劣化に起因することが多い)。

瓦屋根にはカバー工法は基本的に対応できません。いずれにしても瓦降ろしの後、葺替え工事となります。

既存屋根が瓦の場合には次の点に注意しておく必要があります。

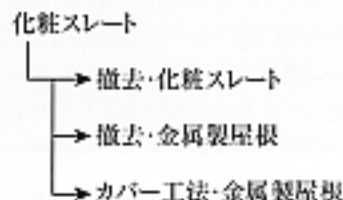
- ⑥棧瓦・葺土により産廃処理費が大幅に変わってきます。また、棧瓦においても棟部、壁際に土が使用されていることがあり、当初予想したよりも産廃処理費がかかることがあります。

- ⑦壁際取付部の壁補修を行うことが多くなります。

特に外壁が珪藻土の場合、瓦屋根と新設屋根高さのギャップが大きくなり、また、水切りが内部にあって位置が修正できないケースがあります。

- ⑧野地板が合板でない場合、金属板で葺き替えると、屋根の発音音が小屋裏側へ漏れることがあります。合板を重ね張りすることも検討します。

②化粧スレート



化粧スレートの屋根の改修では、金属屋根材のカバー工法がよく用いられています。

これは、金属の軽量性や断熱性の向上などの利点によります。

化粧スレートから瓦への葺替えは躯体に対する負担が増大することなどからほとんど見られません。

注意する点としては、年数のたった化粧スレート屋根では、野地板が腐食しているケースがままあることです。特に軒先から1~2mが要注意です。この場合、野地の部分張替えや、化粧スレートの上に合板を重ね張りする方法が採られていますが、部分張替えでも化粧スレートの撤去と産廃処理、また重ね張りは重量の増加等の問題がありますので、十分な検討が必要です。

野地板が腐食していても垂木が腐食していない場合は、垂木に横棧を打ち、新規屋根材を固定する方法が考えられます。図5参照。

③瓦葺き

瓦葺きでは、屋根勾配が緩いこともあり長尺成型瓦や折板形状の屋根材が使用されることが多くなります。瓦葺きのピッチに合わせた製品も各種あり

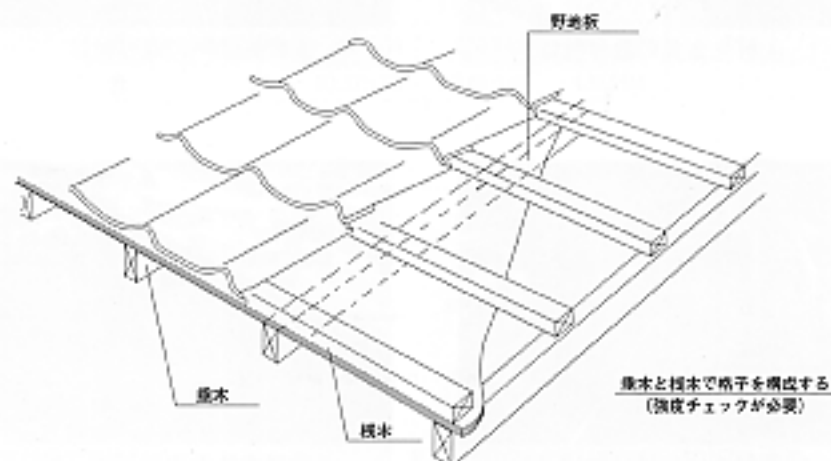


図5 下地の補強

ますが、既存の瓦葺ビッチの確認が必要不可欠です。瓦葺きの場合、断熱性の向上や防音のために屋根材の下に断熱材（グラスウール、化成品）を入れて施工するケースも最近よく見られます。

6 おわりに

ここまで、住宅屋根の改修工事の際の基本的な事柄を述べてきました。現在、屋根のリフォームには、様々な業種が参入してきています。そのせいもあってか、事務局には、顧客の方からの相談やトラブルの事例が寄せられていると聞いております。

リフォームはその住宅に住んでいる方々にとっては“一大事業”ですから、「リフォームをして良かった」と感じてもらえるような仕事を、リフォームに関わる関係者がしていくことが本当に重要だという思いを強くしています。

私としては、金属屋根によるリフォームは、私達金属屋根を専門とする業者が主体的にリードしていければ望ましいと考えています。この意味でも金属屋根の専門資格としての金属屋根工事技士が生かされるのではないかと思います。一方、私達金属屋根業者も、足場や関連する他業種に対する勉強も

必要ですし、他業種との協力かつ連携も具体的な課題になってきています。

私達はこと金属屋根に関する限り専門家です。お客様の信頼と本当に適切な工事（価格含めて）を提供できるのは、屋根に対する知識や技術を備えた私達をおいて他にはありません。

新築、改修を問わず優れた屋根を作り上げることで私達は社会に貢献できるのではないのでしょうか。

7 参考

参考までに、当社の“K太くん”を使用した改修工事の流れを示します。



① 椽木の取り付け (1)



② 椽木の取り付け (2)



③ 軒先水切りの取り付け



④ 軒先金具の取り付け



⑤ 軒先面戸の取り付け



⑥ 屋根本体の取り付け (1)



⑦ 屋根本体の取り付け (2)



⑧ 屋根本体の取り付け (3)



⑨ 役物取り付け