

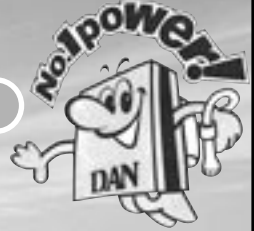
2004.2



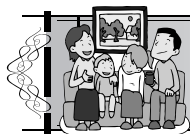
株式会社ダンネット

ダンネット通信

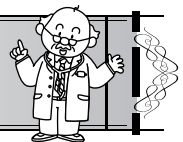
vol.30



発行所：株式会社ダンネット 〒070-8045 北海道旭川市忠和5条4丁目63-636 TEL(0166)61-9151



ハウジングトピックス 第10回



顧客満足度を高めるリフォームのポイント③

このところ本州太平洋側の地域を中心に、既存住宅の地震対策が活発になっており、国や地方自治体でも耐震改修をバックアップする動きが見られるようになってきました。これは多くの人が建物の倒壊で犠牲になった阪神・淡路大震災を教訓としてのことですが、今後はユーザーニーズも高まり、リフォームに占めるウェートはかなり高くなると考えられます。そこで今回は構造体のリフォームを中心に紹介していきましょう。

ヒビ割れひどい時は全面塗り替え



地震によってヒビ割れが発生した布基礎

構造体のリフォーム・改修を各部位ごとに考えていった場合、まず基礎ではヒビ割れが一番大きな問題となります。コンクリートは乾燥によって収縮しますが、地盤の中では縮もうとしないので、応力が変わる部分でヒビが入るのです。基本的には、コンクリート打設時の水分を少なくしたり、型枠を外す時期を遅らせることで十分な強度を確保するといった対策が考えられますが、ヒビ割れが発生したら、まず原因を突き止め、その原因に見合った対策を取らなければなりません。

ヒビ割れには、乾燥収縮によるもの、養生不良によって起こるもの、不同沈下によって起こるものがありますが、大きさは幅0.2～0.3mmが補修をするかどうかの分かれ目。0.2mm以下の微細なヒビ割れならセメント系材料による表面処理工法

を用いることも可能ですが、0.4mm以上のヒビ割れだと、鉄筋の錆の心配もあるので、エポキシ系樹脂を注入したり、ヒビ割れに沿ってコンクリートをカットし補修材を充てんします。鉄筋が露出している場合は、上からモルタルをかけるなどしてかぶりを付け、鉄筋が錆びている場合は錆を取ってから20～25mmのかぶり厚をモルタル等で取るようにします。

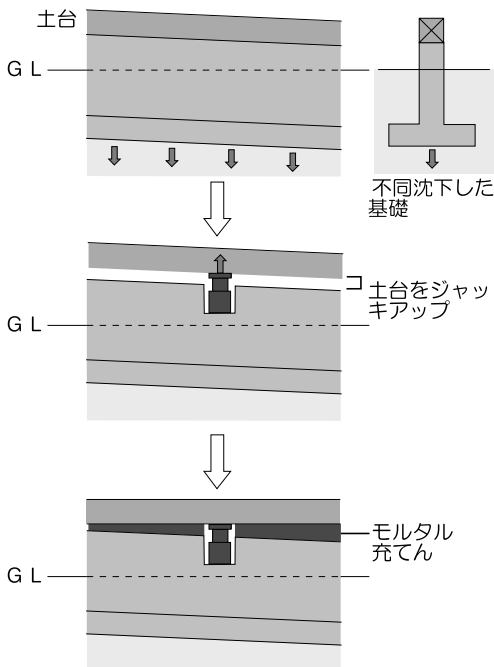
ヒビ割れ補修工法の使い分けの目安

ヒビ割れ幅の変動	ヒビ割れ幅(mm)	ヒビ割れ補修工法			
		表面塗布工法	注入工法	充てん工法	その他の工法
小	0.2以下	○			○
	0.2～1.0		○		
大	0.5以上			○	○

軟弱地盤の土地や軟弱地盤の層の厚さが異なる土地、斜面を切盛した土地などは、不同沈下を起こすことがあります。その際には構造が不安定になるため修復が必要です。不同沈下がある程度収まっていれば、土台をジャッキアップして基礎天端・土台間にモルタルを充てんし、水平にする方法が最もコストは安くなります。不同沈下がひどい場合は、土台のジャッキアップ後に基礎を解体し、ベタ基礎等の新しい基礎を造ってから土台を降ろす方法や、基礎直下に圧入した鋼管杭を底盤とし、その上で基礎をジャッキアップする方法

もあります。

このほか、1階を増築する場合はホールインアンカーで既存基礎と増築基礎を一体化する方法、2階を増築する場合は既存基礎の補強としてフーチング外側に新たに配筋し、フーチングを打ち増しする方法が考えられます。



土台をジャックアップしモルタルを充填する基礎補修工法

窯業系での貼り替えは通気層が必要

リフォームは住まいをユーザーの生活に合ったものにすることが大切ですが、構造上問題が生じないか、より安全性を高めるにはどうすれば良いかも考えることが求められてきています。

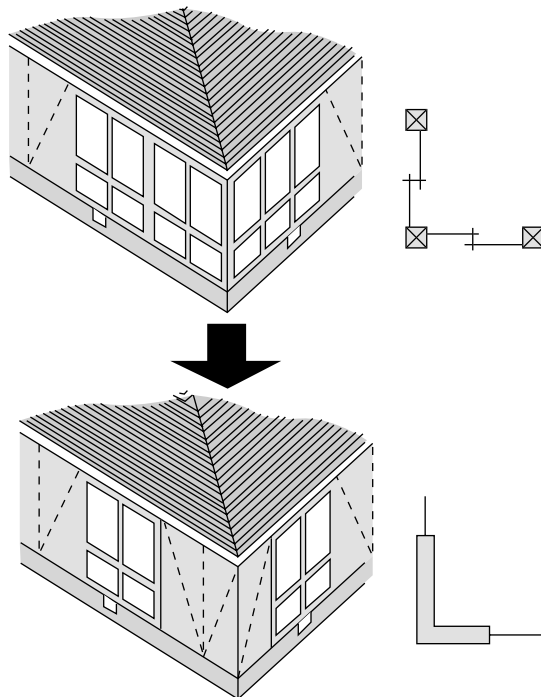
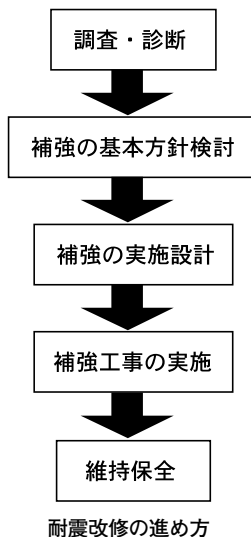
特に構造体のリフォームでは施工前に調査・診断が必要で、土台・柱脚なら基礎からずれていないか、柱がめり込んでいないかなど、あらかじめ何をポイントに見るかを決めたいで行うことが大切。最も基本とすべきことは、腐朽や虫害、変形等のある部分を補修・交換し、耐久性・耐震性など基本性能を維持・向上させることで、土台の根継ぎ・交換、添え柱による柱の補強、補強梁による既存梁の補強などが考えられるでしょう。

基本的には①平面は複雑な形にしない②耐力壁の下は必ず基礎を設ける③柱の配置は出来るだけ均等にし、荷重負担の偏りをなくす④小屋梁を受ける2階の柱の下には1階の柱を配置し、ずれても90cm程度とする⑤2階耐力壁の直下には柱を配置する⑥仕口部分は建設省告示1460号を参考

に極力金物補強する⑦外壁に及ぶリフォームは既存の断熱・防湿・気密の連続性を損なわない施工をする⑧床を支持する横架材は、歩行時の振動も考慮して余裕ある設計とする⑨床面の剛性確保が耐震上有効なので、火打材のみではなく、構造用合板を床下地材として張る—以上のことを考えたものです。

また、より安全な住まいとするためには耐震性の確保が重要で、建物の耐震性は建築基準法に適合するよう耐力壁の増設や金物補強による耐震改修の検討が必要になってきます。

建築基準法は大きな地震が起こるたびに改正されてきたので、建物の築年数をはかると、どの程度の耐震性なのかある程度わかります。構造全体に平均的に力がかかるような補強を行うことがポイントとなり、耐力壁部分だけでなく、床面など水平部分各部の緊結や剛性も高めるように配慮するといいいでしょう。

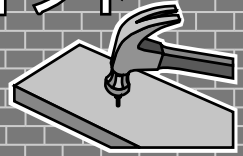


耐力壁の増設と配置の改善例

高断熱・高気密工法のチェックポイント

第27回

基準法改正後のVOC対策



昨年7月の建築基準法改正によってホルムアルデヒドとクロルピリホスが規制されましたが、住宅内には他にも様々な化学物質があり、最近の調査では厚生労働省の指針値を超える例が多い物質も明らかになっています。そこで今回は基準法の規制対象外の化学物質対策を考えてみましょう。

Point.1 ホルムアルデヒドは減少

建材・設備機器メーカーが化学物質対策を進めたことにより、ここ数年はシックハウスの原因とされるホルムアルデヒドの室内濃度がかなり下がってきました。国土交通省の調査では、平成12年度冬期に指針値を超えていた住宅の割合が3割近くあったのに対し、平成14年度冬期は僅か0.2%に減少。北見工業大学・坂本弘志教授が建築基準法改正後、築1週間以内の住宅を対象に行った調査(グラフA)では、全棟指針値をクリアしていました。しかしその半面、問題となってきたのがアセトアルデヒドやトルエンなどで、これらの物質が指針値を超えるケースが目立ちます。

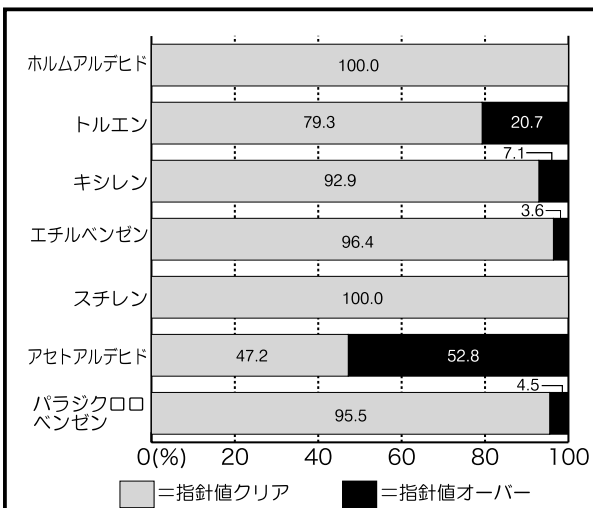
Point.2 アセトアルデヒド対策が重要

アセトアルデヒドは国土交通省による平成14年度冬期の調査で16%の住宅が指針値をオーバー。坂本教授の調査では実に半数の住宅が指針値を超えたという結果が出ています。原因としては、接着剤などで規制されたホルムアルデヒドの代わ

りにアセトアルデヒドを使うケースが増えたためと思われ、指針値を超えた場合、適切に換気していても濃度が低くなるのに時間がかかるため、施工時の対策が非常に重要になってくるのです。このほか、トルエンも坂本教授の調査では5軒に1軒が指針値を上回っています。

Point.3 塗料や接着剤の使用量に注意

これらの化学物質の対策としては、特に①ホルムアルデヒド以外の化学物質は、主に塗料や接着剤が濃度に影響するため、現場では適量を守って過度の使用は絶対に避ける②造作した建具やコーキング剤、暖房機器の塗料なども発生源となり得るので注意する③建材等の選択に注意するとともに換気回数は必ず0.5回/時を確保し、できれば入居前にベークアウトを7~10日ほど行う—などが大切です(図1)。また、家具やカーテン、ワックス、化粧品などもVOCの発生源となることや、煙草の煙もアセトアルデヒドなので室内での喫煙は避けるといったことなども、ユーザーに注意を促す必要があるでしょう(図2)。



グラフA・建築基準法改正後のVOC調査結果(北見工業大学・坂本弘志教授の資料より)

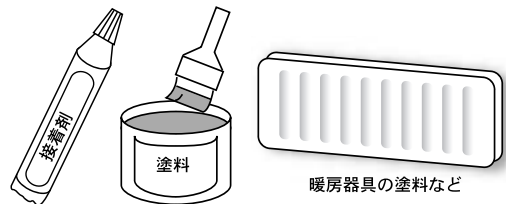


図1・ビルダー側が設計・施工で特に注意したいもの

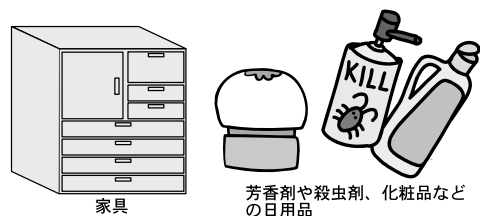


図2・ユーザーに注意を促したいもの



住宅業界ニュース&インフォメーション

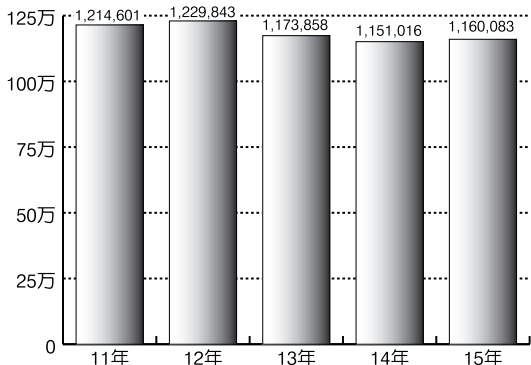


15年全国新設住宅着工は116万戸

平成15年の全国新設住宅着工戸数は、116万83戸、前年比0.8%増と、120万戸には届かなかったものの、僅かながら前年を上回り、3年ぶりの成長を記録した。

マイホーム新築を表す持家は、37万2,652戸、前年比1.3%増と4年ぶりに増加し、新築戸建市場によりやく薄日が射した。アパートなどを表す貸家は45万1,629戸、同比0.3%増で3年連続の増加。官舎や社宅を表す給与住宅は9,163戸、同比1.7%増。分譲住宅は32万6,639戸、同比0.8%増。大幅な伸びは見られなかったものの各部門ともプラスとなっており、今年の住宅需要に期待が持てる結果となった。

北海道は4万9,806戸、前年比3.4%増と4



ここ5年間の全国新設住宅着工戸数の推移

年ぶりに成長。マンション需要によって分譲が32.7%増と大幅に増加し、貸家も5年連続成長だが、持家は1.8%のマイナスと不振が続いている。関東は49万823戸、同比2.8%増で前年に続く成長。北海道とは異なり、分譲はマンションが0.2%の減少だったが、戸建ての建売は14.5%増と好調で、分譲全体では4.9%の増加。持家は2.0%、貸家は1.7%、それぞれ増えた。

性能表示でアセトアルデヒド除外へ

国土交通省は住宅性能表示制度の表示事項の一つである「室内空気中の化学物質の濃度等」の測定物質から、アセトアルデヒドの除外を予定している。これはWHOで指針値を現在の50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ から300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ に改訂する動きがあることを受けての措置で、現在ホームページなどで意見を募集中だ。また、厚生労働省も現在の指針値(48 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot 0.03\text{ppm}$)の再検討の準備に入っている。

◆編集後記◆

- ▲旭川で開催された雪まつりは来場者数が前年比2万人減と、あまり集客できなかったようです。札幌の冬まつりもそうですが、企画のマンネリ化が指摘されており、冬場の観光客の減少につながっているようです。(佐野)
- ◆大雪に見舞われた網走地方の国道で、前方を走行中の車が猛吹雪で動けなくなり、その場を走っていた40数台の車がそのまま生き埋め状態に。車を残して救助されましたが、自然の恐ろしさを改めて実感しました。(水越)



株式会社ダンネツ

ホームページURL
E-mailアドレス

<http://www.dan-netsu.co.jp/>
info@dan-netsu.co.jp

『快適な住まいづくり』はお任せ下さい!

- プロインク工事
- 気密・換気工事
- 防水工事
- ガラスウール工事
- 吹付・注入工事
- パネル製造

■本	社	〒070-8045	旭川市忠和5条4丁目63-636	TEL(0166)61-9151	FAX(0166)61-2044
■旭	工場	〒071-1248	上川郡鷹栖町2962番363	TEL(0166)87-4442	FAX(0166)87-4888
■札	支店	〒004-0055	札幌市厚別区厚別中央5条2丁目4-10	TEL(011)893-3588	FAX(011)893-3502
■釧	支店	〒088-0621	釧路郡釧路町桂木5丁目15	TEL(0154)36-1790	FAX(0154)36-1844
■帯	支店	〒080-2460	帯広市西20条北2丁目27-10	TEL(0155)41-4101	FAX(0155)41-4105
■旭	支店	〒070-8045	旭川市忠和5条4丁目63-636	TEL(0166)62-7575	FAX(0166)61-1715
■北	支店	〒099-0878	北見市東相内町174番地16	TEL(0157)36-3557	FAX(0157)36-3433
■千	営業所	〒066-0008	千歳市根志越2190-27	TEL(0123)26-4111	FAX(0123)26-4112
■千	支店	〒262-0011	千葉県千葉市花見川区三角町16番2	TEL(043)258-4065	FAX(043)258-4025
■宇	支店	〒321-0932	栃木県宇都宮市平松本町362-6	TEL(028)636-1266	FAX(028)636-2675
■高	支店	〒370-3523	群馬県群馬郡群馬町大字福島738番地1	TEL(027)373-7199	FAX(027)373-5583
■平	支店	〒254-0018	神奈川県平塚市東真土4丁目2-69	TEL(0463)54-6484	FAX(0463)54-2430
■水	営業所	〒311-3116	茨城県東茨城郡茨城町長岡3660-15	TEL(029)291-1822	FAX(029)291-1825
■(株)	ダンネツ信州	〒399-0033	長野県松本市大字笹賀5130-1	TEL(0263)26-0811	FAX(0263)26-1016