

してはいけないブロック塀の作り方

これまでのブロック塀の地震被害は古い塀に多く、中に入っている鉄筋が錆びて鉄筋としての役目をなしていない塀や、ブロック塀そのものが傷んでしまっている例が多く見られます。この他、これまでの地震被害や現地調査では次の3点の欠陥が多く見られています。

- ① 鉄筋コンクリート造の基礎がない
- ② 縦の鉄筋が入っていない、また入っていても途中でつないでいる
- ③ 必要な控壁(柱)がない、またあっても飾り(塀本体と一緒につくられていない)となっている

① 鉄筋コンクリート造の基礎がない

ブロックがそのまま地中に埋め込まれた塀を見かけますが、これは鉄筋コンクリートでつくられる基礎がなく、塀本体を下に延ばして地中に埋め込むという方法(埋込み基礎工法)とったもので、地面を20~30cmほど掘り、砂利を敷き、モルタルを流し込み、縦の鉄筋をこれに埋め込み、その後ブロックを積み上げて(写真4)仕上げます。できたときの見た目はきれいに仕上がっていても、根入れが少ないことや鉄筋が簡単に引き抜けることなどが重なり、横からの力に非常に弱く、大きな地震では塀全体が傾いたり(写真5)、倒壊することとなります。



写真4 埋込み基礎の施工例



写真5 地震で倒れかかっている塀の被害例

② 縦の鉄筋が入っていない、また入っていても途中でつないでいる

どんなに立派な基礎をつくっても、塀本体に大事な縦筋が入っていなければ、積み木を糊付けして積んだことと同じで、ちょっとした力で押しただけで倒れてしまいます。また、短い鉄筋を使って基礎に差込み(差し筋工法:写真6)ブロックを積むときに鉄筋を継ぎ足すと、大きな地震のときにはつないだ鉄筋の部分で鉄筋が塀から抜けだして、倒れて(写真7)しまったりします。

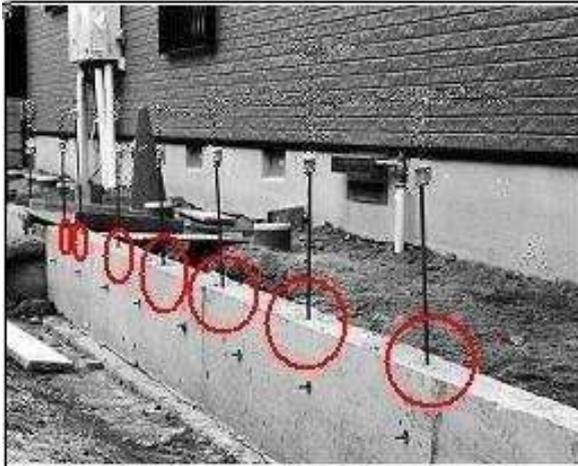


写真6 高さの高い塀で、基礎に短い鉄筋を差し込んだだけという施工例

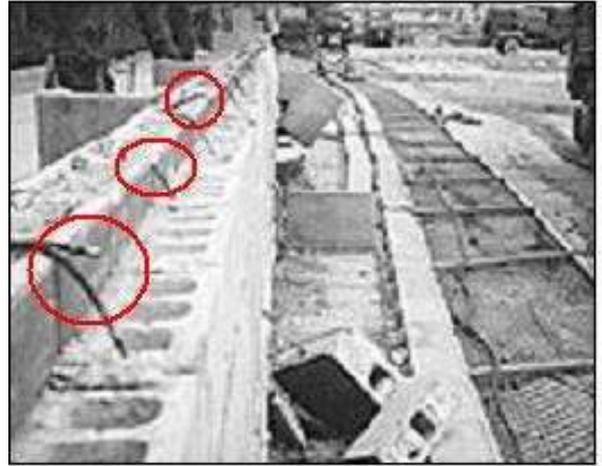


写真7 写真6の施工のため地震時に縦筋が抜けて倒壊した塀の被害

③ 必要な控え壁がない、またあっても飾りとなっている

控え壁は、長い塀が地震などの横からの力で塀全体と一緒に倒れるのを防ぐ役目をもつもので、塀の高さ1.2m（条件によっては1.6m）を超えるものは、塀の長さ方向に3.4mごとにつくるよう規定されています。

控え壁は、塀本体と鉄筋をつなぎながら一緒にブロックを積上げなければならないもので、控え壁が塀本体と取り付く部分は、塀本体のブロックを控え壁の厚さより6cmほど狭くした幅で欠き込み、控え壁と塀本体とにできた空洞部と入れた鉄筋の周りにモルタルを詰めて、塀全体を一体としなければなりません。

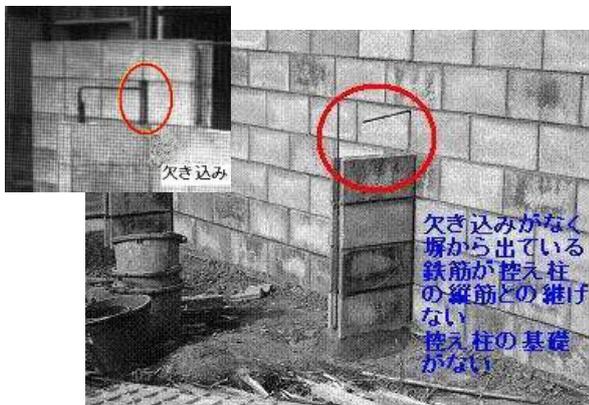


写真8 控え壁を後からつくっている悪い例
(左上の写真:正しい施工例)
(但、横筋はブロックを積んでから配筋する)



写真9 地震で塀本体が倒壊した例

=ポイント=これらの地震被害の写真に現れているように、つくられてから30年を超えている塀とともに、俗にいわれるブロック塀を地中に埋込んだ形の埋込み基礎。基礎に短い鉄筋を差し込み、その鉄筋に縦筋を添えて壁の中でつなぐ壁中継手。控え壁を塀本体と同時に施工しないであとから控え壁を本体に付けてつくる控え壁後施工は、3大欠陥工事ですから注意が必要です。