

ごぞんじですか!

—ブロック塀・石塀の

正しい施工方法—



昭和53年6月12日に発生した宮城県沖地震では、仙台市を中心に多数のブロック塀や石塀が倒れ、17名もの人がその下敷によって亡くなりました。これは地震による直接の死者28名の6割に当たります。

基準を守らないで安易に造った塀は、地震時に容易に倒れ、人命をうばうばかりか、道路をふさぎ避難や救助・消火活動の妨げにもなります。

皆様方も、ブロック塀や石塀は正しく造らないと危ないこと、正しい造り方をしていないものも補強工事で安全なものにすることができることを認識され、危険な塀をなくするよう日頃から心がけてください。

— 柏 市 —

ブロック塀の構造

1. 基礎

基礎の幅はブロック塀の厚さ以上とし、地中への埋めこみ深さは法律では30cm以上あればよいとされていますが、できるだけ深くするようにしましょう。基礎のたけは法律では35cm以上あればよいとされていますが、できるだけ大きくしましょう。なお、基礎は“ \perp ”型にするのがもつとも有効です。

2. 高さと厚さ

塀の高さは法律では2.2m以下ですが、できるだけ2.0m以下にしましょう。

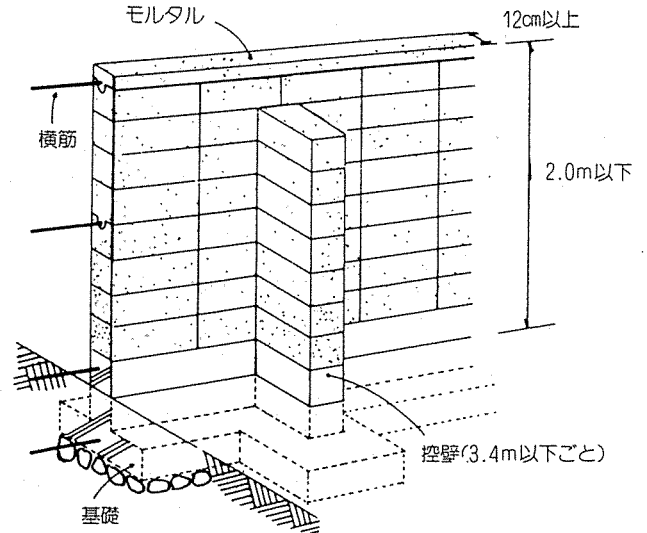
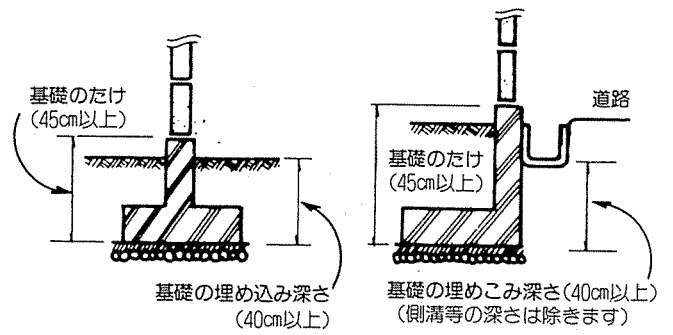
また塀の厚さは法律では15cm(高さが2.0m以下の塀では10cm)以上ですが、特に道路に面する場合は塀の高さが2.0m以下でも12cm以上としましょう。

3. 控壁

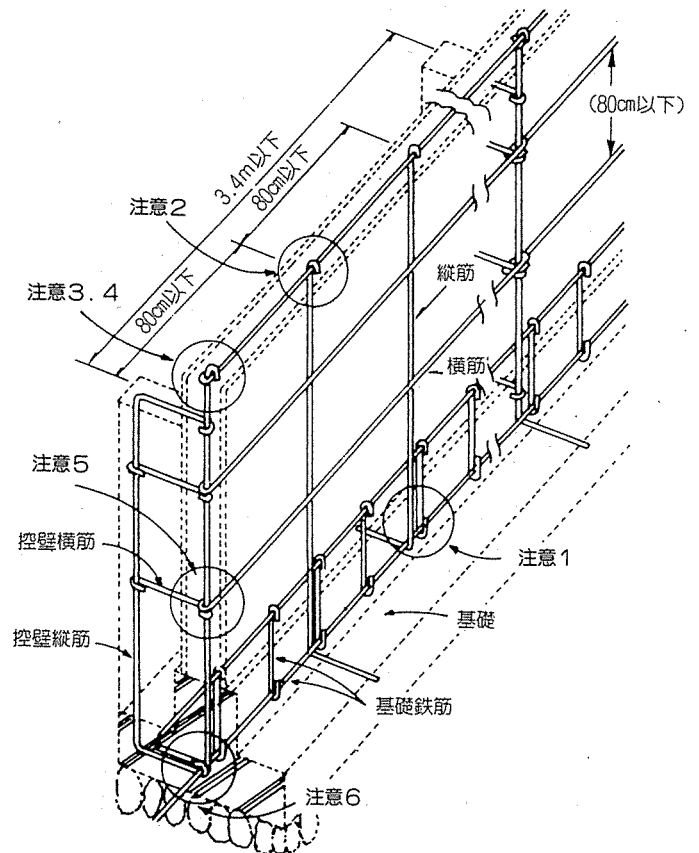
控壁は塀の長さ3.4m以下ごとに設け鉄筋を入れて塀とつながります。また控壁の塀からの突出は塀の高さの5分の1以上とします。塀の端部にも必ず控壁を設けるようにして下さい。

4. 鉄筋

ブロック塀は必ず鉄筋で正しく補強しましょう。また鉄筋を挿入する空洞部には十分モルタルをつめこみます。ブロックとブロックの継目(目地)もすべてモルタルで固めます。



- 注意1 縦筋(縦方向の鉄筋)は、直径9mm以上のものを80cm以下の間隔で入れます。この鉄筋は途中で継がないで1本で通し、基礎のコンクリート打の時に埋めこまなければなりません。
- 注意2 縦筋は、塀の頂部でかぎ状に折り曲げて横筋(横方向の鉄筋)にかぎ掛けて固定させます。
- 注意3 塀の頂部の横筋は、直径13mm以上とします。(塀の高さが1.2m以下の場合9mmでもよい。)
- 注意4 横筋は、直径9mm以上のものを80cm以下の間隔で入れ、両端をかぎ状に折り曲げて控壁の位置の縦筋にかぎ掛けてします。
- 注意5 控壁の横筋は、塀の縦筋にかぎかけて固定させます。
- 注意6 控壁の縦筋も基礎のコンクリート打の時に埋めこみます。



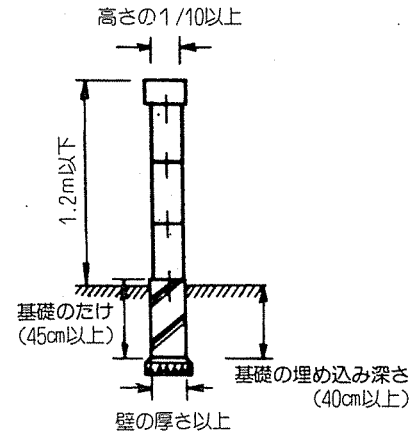
石 塀 の 構 造

1. 基礎

基礎の幅は石塀の厚さ以上とし、地中への埋めこみ深さは法律では20cm以上あればよいとされていますが、できるだけ40cm以上にしましょう。

2. 高さ と 厚 さ

塀の高さは法律で1.2m以下とされています。
また塀の厚さは、法律では塀の高さの10分の1以上あればよいとされていますが、できるだけ15cm以上にしましょう。



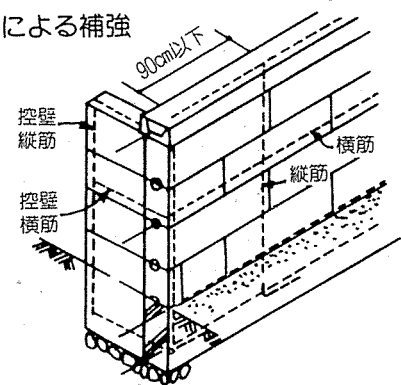
3. 控壁

控壁は塀の長さ4.0m以下ごとに設け、塀からの突出長さは塀の厚さの1.5倍以上とします。

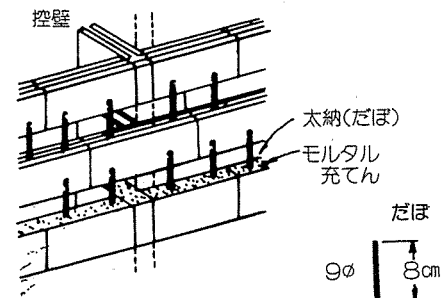
4. 鉄筋

石塀をつくるときは鉄筋かだぼ・かすがいなどの金物で補強しましょう。また鉄筋などを挿入する空洞部には十分にモルタルをつめこみます。
石材と石材の継目（目地）もすべてモルタルで固めます。

鉄筋による補強



だぼによる補強



5. 積み方

石塀はだぼなどの金物で補強する造り方のときには、破れ目地で積むようにしましょう。

既設ブロック塀・石塀の点検方法

ブロック塀の場合

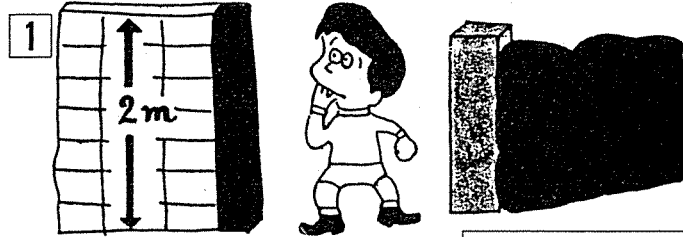
	点 検 項 目	備 考
外観による点検	①高すぎないか ②控壁があるか ③基礎はあるか、また根入れ深さは十分か ④擁壁や石積みの上に乘せていないか ⑤老朽化し、亀裂などが生じていないか	①2.2m以下が望ましい。 ②壁長3.4m以内ごとに必要。 ③基礎の部分を確認して調べる。
内部点検	⑥最上段のコンクリートブロックを取りはずし、鉄筋の有無、モルタルの状態などを調べる。 ⑦80cm間隔で縦筋が入るべき部分の最下段のコンクリートブロックを取りはずし、基礎から鉄筋が立ち上がっているか調べる。 ⑧基礎へ縦筋が定着されているかどうか、基礎の一部をはつて調べる。	

石塀の場合

	点 検 項 目	備 考
外観による点検	①高すぎないか ②控壁があるか ③基礎はあるか、また根入れ深さは十分か	①1.2m以下が望ましい。 ②壁長4.0m以内ごとに設ける。 ③基礎の部分を確認して調べる。
内部点検	④最上段の石をとって見て、鉄筋やだぼなどの有無およびその状態を調べる。	

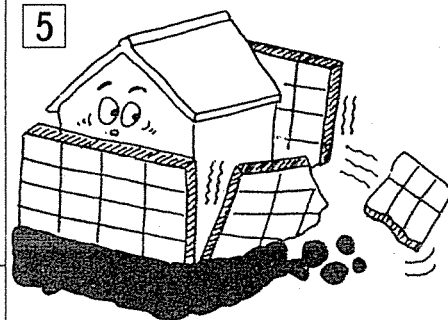
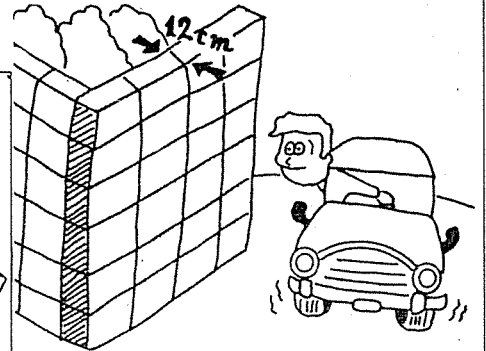
◎上記の方法により点検を行い、不備な場合はその程度に応じ高さの低減や補強を行って下さい。

安全なブロック塀・石塀の建て方

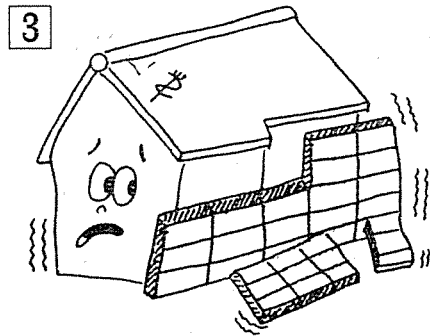
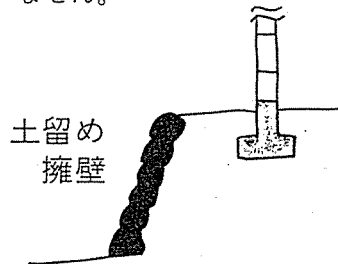


1 塀の高さをあまり高くするのは避けましょう。のぞましい高さは、ブロック塀なら2.0m以下です。石塀なら1.2m以下にしてください。ブロック塀の場合もコンクリートブロックの厚さの10倍以下の高さにすれば一層安全です。

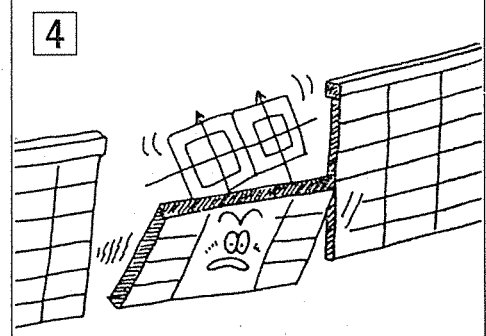
2 道路に面するブロック塀は厚さを12cm以上とするようにしましょう。特に軟弱な地盤のところでは道路に面するブロック塀は厚さを15cm以上にした方が安全です。



5 間知ブロック、石積みなどの土留め擁壁の上に塀をつくることは危険です。止むを得ずつくる場合には下図のように十分に根入れをした基礎を別につくらなければなりません。



3 塀は建物から50cm以上離しましょう。接近すると控壁もとれませんし、地震で建物がゆれて塀を倒すことにもなります。



4 ブロック塀や石塀に鉄製のフェンスなどを取りつけると塀の安全性を害します。フェンスの取り付けにはそれなりの対策が必要です。

- 1 ブロック塀などをつくる場合には信用できる業者に頼むことが大切です。また、業者にまかせっぱなしにしないで基準どおり正しく工事をしているかどうかを自分で、又は建築士の助けをかりて、チェックするようにしましょう。
- 2 すでにあるブロック塀などでも正しく工事がされていないと思われるものや、老朽化しているものは早めに専門家の点検を受け、取りこわすか、必要な補強工事をするようにしましょう。
- ~~3 ブロック塀などを十分安全なものに改修する場合には、住宅金融公庫等の融資制度があります。~~
- 4 ブロック塀、石塀については下記の相談窓口にご相談下さい。

柏市役所都市部建築指導課

TEL 04-7167-1145