

J C B A

(一社) 全国建築コンクリートブロック工業会

あんしんなブロック塀をつくるためのガイドブック

シリーズ 1 建築主編



主な内容

- 知っておきたい「コンクリートブロック塀の基本」
- 完成までの流ブロック塀のできるまで
- つくっているときに注意すること
- してはいけないブロック塀のつくり方
- あぶないブロック塀のあれこれ
- ブロック塀を長持ちさせるには
- あんしんなブロック塀の提案
- 巻末「ブロック塀工事記録表」

はじめに

近年のたび重なる自然災害や事件・事故により、安全・安心の価値がこれまでになく社会の中で認識されるようになってまいりました。自然災害からの安全・安心を得るためには行政による公助はもとより、個々人の自覚に根ざした自助、身近な地域コミュニティ等による共助が必要であり、社会の様々な主体が連携して防災のために行動すること、それらの主体がしかるべき安全のための対策を講じることが必要です。

住宅を建設する場合は、住宅の品質確保の促進及び住宅にかかわる紛争の迅速、かつ適正な解決を図ることを目的として「住宅の品質確保の促進等に関する法律」が平成12年4月1日に施行されています。

この法律には建物のみで外構（塀等）までは含んでいません。そこで一般社団法人全国建築コンクリートブロック工業会（以下、JCBAという）では、危ないブロック塀の発生を未然に防止し、地震時におけるコンクリートブロック塀の道路側への倒壊による人身事故や、道路をふさぐという不安を少しでも解消することを目的として、「**あんしんなブロック塀をつくるためのガイドブック**」を作成しました。

「家は人生で最大の買物」とか「家づくりは建築主と建設業者の共同作業」などといわれていて、建築主も家づくりについて学ぶことが必要といわれています。家を建てたり買う場合は、立地条件・建物の構造（耐震性）・間取り・建物の状態・法規に合致しているか等を十分に検討することと思います。

ブロック塀も建物と同じように法規に合致した耐震性のある塀として建設されなければなりません。

塀は、一般的に建物本体と切り離され、設計者や建設業者がかかわらない工事として、建築基準法などの法律、基・規準に詳しくない職人（工事業者）が自分の判断で、見栄えと工事のやりやすい方法でつくることが見られ、これが欠陥ブロック塀を生む土壌となっています。

JCBAでは、このガイドブックが活用されることにより、皆様の資産ともなる「**あんしん・あんぜんなブロック塀**」を普及していただく一助となることを願ってやみません。

平成30年6月1日
あんしんなブロック塀推進委員会

知っておきたい「コンクリートブロック塀の基本」

① コンクリートブロック塀のつくりかた

建物は柱・はり・壁、床などからなり、これらが一体（箱状）となって地震や強い風などの横からの力に抵抗する安定した形をしています。また、道路に見かける電柱は、地中にある程度深く埋め込まれて、横からの力に対して埋め込まれた柱の部分をしっかりと周りの土がつかまえて、倒れないように考えられています。

塀というのは、一枚の長い板を縦長にして立てて、下のほうを少し土の中に埋め込んだだけという形をしています。

コンクリートブロック塀（以下、ブロック塀という）では、塀の安定を保つために、基礎を地面の中に塀の高さに応じた深さを埋め込み（根入れ深さ）ます。

また、基礎はブロック塀の高さや埋め込まれる土の固さによって、Iの字の形、Lの字の形、Tの字を逆にした形（P4、図2参照）とします。

高さの高いブロック塀や長さの長いブロック塀は、壁の根元の部分（基礎との取合い面）の強さと、地面への埋め込み深さに限りがあるので、壁の端や壁の途中に壁と直角方向に控壁をつくって、地震などの横からの力に抵抗して、倒れないよう（人は押されると足を後ろへ広げて踏ん張ります。この踏ん張る足がブロック塀の控え壁です）につくります。当然、壁（ブロック）の中や基礎の中には鉄筋を縦横に配置します。

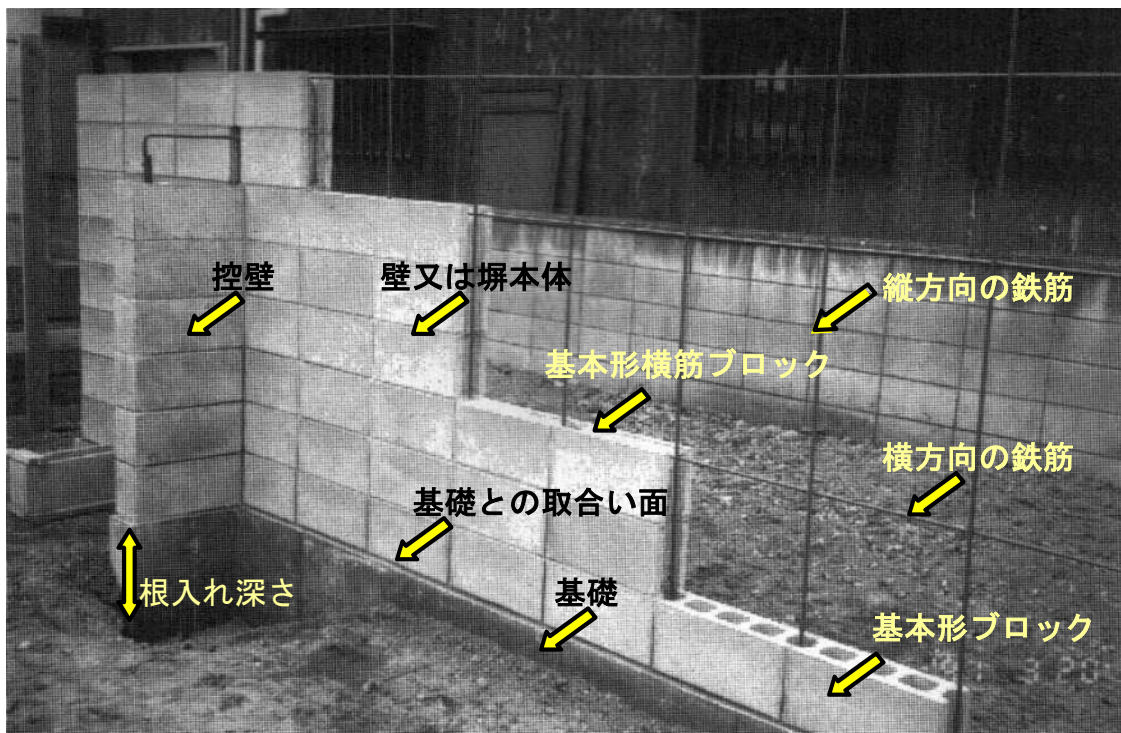


写真1 ブロック塀の骨組み写真

② ブロック塀にもつくるための法律があります

たかがブロック塀と思わないでください。ブロック塀をつくった後で、地震などの災害で倒れないよう、建物と同じように建築基準法という国の法律による基準と関係団体による規準が定められています。次の基準や規準を守ってつくるのが建築主の努めです。

国の法律と規格では建築基準法、日本工業規格に、そして権威のある一般社団法人日本建築学会（以下、学会という）では、コンクリートブロック塀設計規準、壁構造配筋指針、建築工事標準仕様書、ブロック塀施工マニュアルにより、ブロック塀の材料・設計・施工に関する規準が定められています。

- 建築基準法・同施行令第 62 条 6,8: 塀の高さとブロック厚さなど、塀の高と基礎の大きさ・深さなど、控壁の位置、鉄筋の太さと間隔などブロック塀の設計の基準となることが定めています。(建築基準法は、皆様の安全を守るための最低の基準で、定められている数値は下限値とお考えください)
- 平成12年建設省告示第 1355号: ブロック塀の構造計算の基準について定めています。
- 日本工業規格 (JIS): 使われるブロック、鉄筋の材料について定めています。
- コンクリートブロック塀設計規準: ブロック塀をつくるための設計・施工全般を建築基準法より細かく、推奨される数値をもって規準が定めています。
- 壁式構造配筋指針: ブロック塀の配筋の方法など設計規準をベースに、より細かく定めています。
- 建築工事標準仕様書 (JASS 7 メーソンリー工事): ブロック塀の施工に関する部分の設計規準をベースに、より細かく定めています。
- ブロック塀施工マニュアル: 上記 3 規準をまとめて、わかりやすく解説をしています。



写真 2 建築基準法、規準書・規格の類

③コンクリートブロック塀設計規準の抜粋

建築基準法はあくまでも最低の基準ですから、ここではわがJCBAが推奨している学会の設計規準を抜粋して列記します。

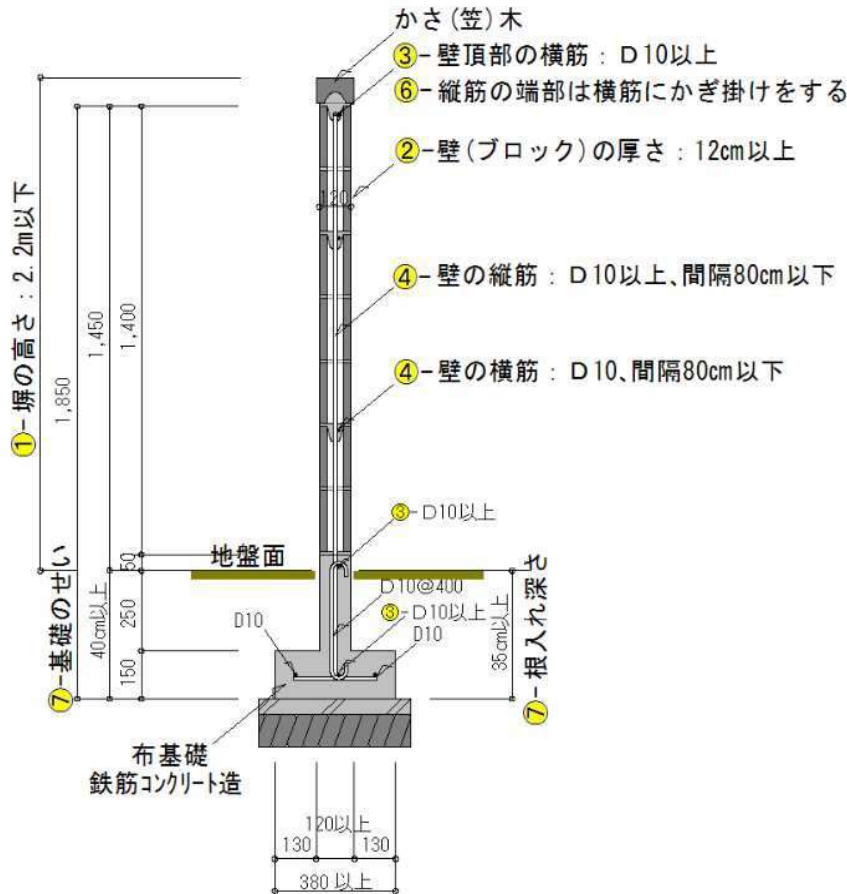


図1 ブロック塀の断面・配筋例及び記号図

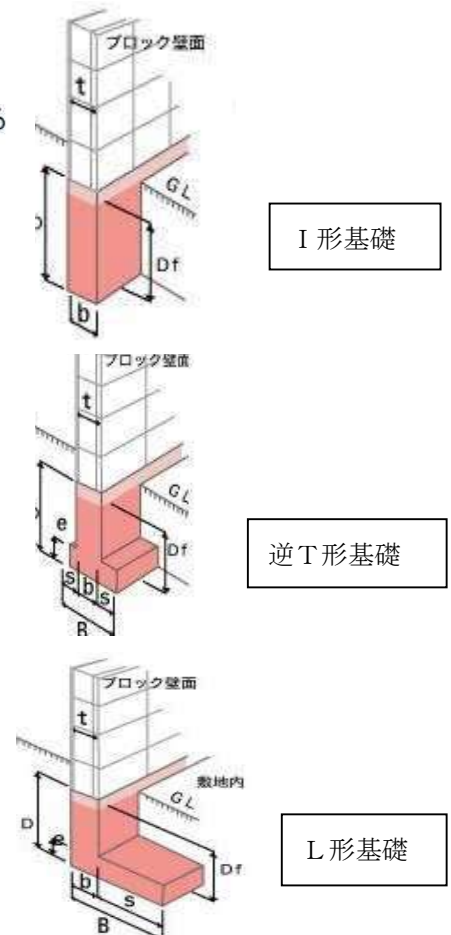


図2 基礎の形状図

- ① 高さは、2.2m以下とすること
- ② 壁の厚さは、15 cm（高さ 2.0 m 以下の塀では 12 cm）以上とすること
- ③ 壁頂及び基礎には水平方向に、壁の端部及び隅角部（曲がり角）には垂直方向に、それぞれD10（直径1cm）以上の鉄筋を入れること
- ④ 壁内には、D10以上の鉄筋を垂直方向に40～80cm、水平方向に80 cm以下の間隔で入れること
- ⑤ 高さ1.2 m（条件により1.6m）を超える塀では、長さ3.4m以内ごとにD10以上の鉄筋を入れた控壁（壁面から高さ1/5以上の長さ）をつくること
- ⑥ 鉄筋の末端部は、かぎ状に折り曲げて、縦筋は壁頂及び基礎の横筋に、横筋は縦筋にそれぞれかぎ掛けすること
- ⑦ 基礎のせい（高さ）は40 cm以上とし、根入れの深さは35cm以上とすること（寒冷地では凍結深度に注意する）。図2でのBは、地面の硬さにより変わる以上のように、いろいろな部分でそれぞれの数値などが定められています。

完成までの流れ

- ブロック塀工事の契約から完成までの大まかなフローは、次のとおりです。

① 打ち合わせ(ブロック塀の設計・施工)



- ブロック塀の規模（高さやデザインなどの検討）
- ブロック塀か、フェンス付ブロック塀か（塀の意匠）
- 地盤の強さ（軟らかい土か固い土かで、基礎の大きさが変わる）
- 工事の方法・期間
- 工事記録書（工事写真と工事記録など）の作成の依頼
- ブロック塀のメンテナンス契約を依頼するか、否か

② 工事契約の締結



- 契約約款（工事費総額、工事期間、工事費支払い方法などの内容の詳細が書かれたもので、後々のために非常に大切な書類）
- 工事内訳書（工事費用の明細が書かれたもの）
- 設計図（ブロック塀の高さ・厚さ、基礎の大きさ、配筋などを図面で表したもの）
- 工事仕様書（どのような材料を使って、どのような作業をするかを文章などにして書いたもの）

③ 工事の始まりから終わりまで



- 基礎工事（塀の位置出し、塀の縦筋を含む配筋、型枠組み、コンクリート打ちなどの工事）
- 組積工事（ブロック積み、横筋の配筋、笠木を据付ける工事
控壁があるときは、塀本体と一緒に積み上げる）

④ 工事が終わって、ブロック塀の受け取り

- 受取り（設計図通りにできているかをチェックする）
- 工事保証があれば保証書、その他工事記録書類等の受理
- 永く安心できるブロック塀とするために、定期点検などのアフターサービスの依頼をすることが大切です。

ブロック塀のできるまで

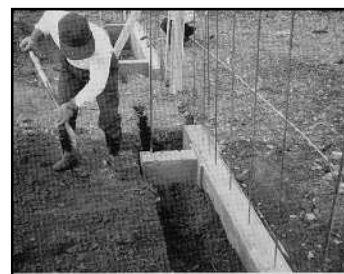
- ブロック塀のできるまでを順を追って写真で説明します。



① 地面を掘り砕石を敷いて埋戻して、機械で転圧



② 基礎と塀の鉄筋を配筋、枠を組み、コンクリートを打込む



③ 型枠をはずし、埋め戻しをして、基礎の完成



④ 1段目のブロック積み (ブロックの水平に注意)



⑤ 2段目以降、所定の高さまで積む



⑥ 縦筋の部分、縦目地の空胴部分にモルタルを詰める



⑦ 所定の段に横筋を配筋



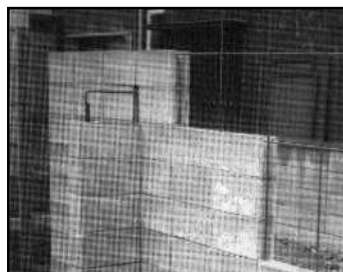
⑧ 横筋を配置したところはモルタルを詰める



⑨ 笠木をモルタルでしっかりと付ける



⑩ 目地さらえ、目地押さえをする



⑪ 控え壁は、本体の壁と一緒につくる



⑫ 完成

写真3 ブロック塀の工事工程

つくっているときに注意すること

● ブロック塀の工事中（または、設計図）のチェック事項

ブロック塀は、完成してからでは工事の不備はわかりません。工事中に設計図通りに仕事ができているかチェックをしてください。

工事に不備があって、地震などの災害でブロック塀が倒れて人災、物損などが起きても誰も責任は取ってくれません。

**民法上では建築主が賠償責任を負う
ことになっています**

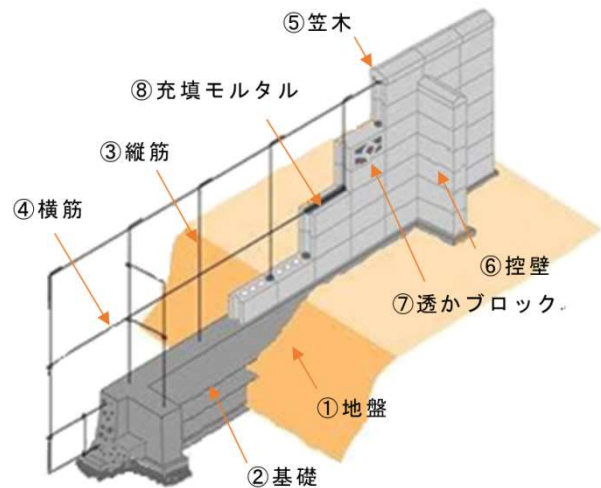


図3 ブロック塀チェックポイント

①地盤：地盤は軟らかくないか

地盤は、ブロック塀全体の重量を支える役目をもちます。基礎と一体となった塀が地震等で倒れないようにするには、地盤に見合った基礎の形や根入れ深さ（地面の中に埋め込まれる深さ）が必要です。盛土された地盤では、大きくしっかりとした基礎が必要です。また、余分に掘ったところを埋め戻すには、なるべくべとべとした粘土質系でなく、さらさらでよく締め固められる良質な土を使うことが必要です。

②基礎：基礎は鉄筋コンクリート造か、根入れ深さは十分か

基礎は、鉄筋コンクリートでつくり、その上のブロック造の壁と一体となって、地震などの横からの力にも倒れないよう地面に35 cm以上（塀の高さによって45cm以上）埋める必要があります。**掘った地面に砂利などを撒き、モルタルを流し込み、そこに縦筋を埋め込むなどということは絶対にしてはいけません。**

基礎は、低い塀ではI型が、道路など境界沿いではL型が、敷地に余裕があるときは逆T型とします。地盤が弱い場合は、鋼管杭打ち基礎などとします。

③縦筋：縦筋は、基礎の中から塀の頂部までの長さとなっているか、鉄筋の直径は1cm(D10)以上、間隔は80cm以下（塀の高さによっては、D13以上、間隔40cm以下）となっているか

縦筋は、塀にかかる横からの力（地震や風などによる）に負けないようにがんばる大切な背骨のようなものです。基礎の中から壁（塀本体）の上までを1本の鉄筋を使って立ち上げます。

基礎への埋め込みが浅かったり、鉄筋を塀本体の途中でついだりしないでください。地震のときに、鉄筋が塀から引き抜けて倒れる原因になります。

④横筋：横方向の鉄筋は直径1cm(D10)で、間隔が80cm（一般には60cm）以下となっているか

横筋は、塀の長さ方向を1枚の板のようにする役目をもつもので、控え壁があるときは塀本体と控え壁をつなぎ全体が一体となるための大切な鉄筋です。

⑤笠木：笠木はあるか、笠木はしっかりと下のブロックに止められているか

笠木は、塀のなかへ雨水がはいり込むことを防ぎ、ブロックや鉄筋を保護する大切な役目をもっています。笠木が浮いていたり、少しの力で落ちたりするのは危険です。笠木はモルタル等で壁に確実に固定します。

⑥：控壁の間隔が3.4m以下となっているか、塀本体と一緒につくられているか

控壁は、倒れようとする塀を防ぐ役目を持ちます。塀の高さが1.2m（条件によって1.6m）以上になるときは、塀の長さ3.4m（塀の端部は0.8m）以内ごとに控え壁が必要となります。控壁は、基礎にも壁にも鉄筋を入れて塀本体と一緒につくります。

控壁の部分だけを塀の本体より深く基礎を下げ、塀を倒れないようにする方法（控下基礎工法）を採用すると基礎を小さくすることができます。

⑦透かしブロック（ガラスブロック）：縦や横方向に連続して使われていないか

透かしブロックは見た目や風通しのためというだけで多く使うと、塀の強さが弱くなります。特に横方向に2つ以上連続して使うと、その部分に必要な縦筋が十分に入らないので、地震のときに倒壊などの被害がでる恐れがあります。

⑧充填モルタル：鉄筋の回りや縦目地部分の空洞にモルタルを充填しているか

充填モルタルは、鉄筋とブロック、ブロックとブロックを一体化させるもので、塀全体を強く丈夫な1枚の壁とする役目をもちます。また、鉄筋を錆（さび）させない役目ももっています。

ブロックの空洞に入っている鉄筋のまわりにモルタルが十分に詰められていないと、塀が十分な強さを発揮できなかつたり、鉄筋が錆びて塀の寿命を短くさせます。

⑨その他：設計図・工事記録及び工事写真の提出を依頼したか

ブロック塀工事に対する設計図、工事仕様書が契約書に添付されてあればよいのですが、小規模のブロック塀や設計図等がない場合は、最低限契約前に巻末の工事記録表と工事写真記録簿の提出を依頼しておきます。工事写真は、工事の工程ごとの写真を撮りまとめ1冊の写真帳とします。これらのことが、塀の品質向上、また塀の価値により影響が生まれます。

= ポイント = あんしん・あんぜんなブロック塀をつくるには、設計や施工管理を建築士や施工管理技士に、施工はブロック技能士やブロック工事士が在籍している会社に依頼することが一番大切なことです。新築建物と同じように工作物として確認申請を行うこともあんしんあんぜんなブロック塀をつくる近道です。

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。

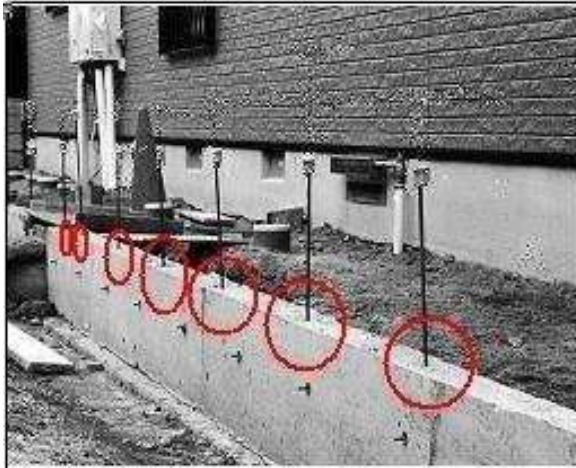


写真6 高さの高い塀で、基礎に短い鉄筋を差し込んだだけという施工例

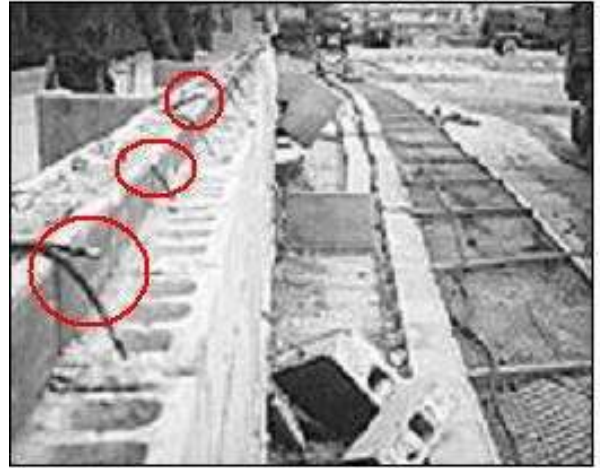


写真7 写真6の施工のため地震時に縦筋が抜けて倒壊した塀の被害

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。

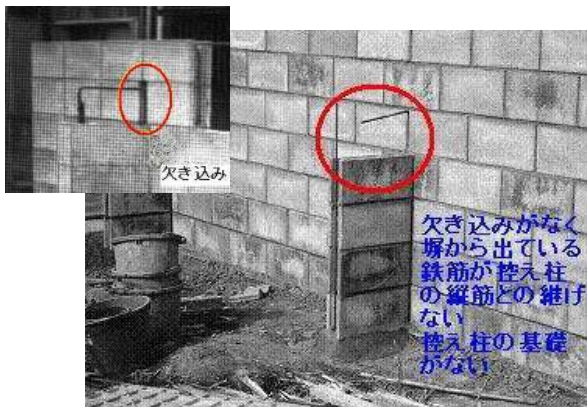


写真8 控え壁を後からつくっている悪い例
(左上の写真:正しい施工例)
(但、横筋はブロックを積んでから配筋する)



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。

あぶないブロック塀のあれこれ

塀が高過ぎる(擁壁+塀 \leq 2.2mが規定値)



新旧の塀の取り合い部分の基礎と塀に、大きなひび割れが発生していて非常に危険な例(高さ3.1mの塀)

透かしブロックの多用



最上段に透かしブロックを連続使用した地震被害の例(縦筋が透かしブロックの部分に入らない結果)

空洞ブロックでつくる土留め壁



高さ1mの土留め壁の地震被害の例
 多くの自治体では空洞ブロックでの土留め高さは60cm程度までと規制

基礎の形・大きさや根入れ深さの不良



塀の高さから基礎は、L形としなければならない。基礎の形状と根入れ深さ不足の地震被害の例

石垣の上へ直接ブロック塀をつくる



石垣の上になつブロック塀で、石垣自体の強度も不足で転倒した地震被害の例

メンテナンス不良の塀



ブロックの中の鉄筋が錆びて、ひび割れができ、ブロック表側が剥がれ落ちた例

ブロック塀を長持ちさせるには

● ブロック塀の耐用年数はどのくらいでしょう

一般に使われている塀のブロックの厚さは10cm（最低基準厚さ）で、鉄筋の直径は1cm、間隔80cmが多く、この場合のブロック塀の耐用年数は15年から20年程度と考えられています。最近の建物は200年住宅の建設が叫ばれているなか、その建物の周囲の塀が15年とか20年でよいのでしょうか。塀も建物の耐用年数に見合った長持ちをさせるよう考えるべきではないのでしょうか。



写真 10 ブロックの形状の種類
 （奥から隅用、基本形横筋用、基本形ブロック）

塀を長持ちさせるには、どんな方法があるのでしょうか

① ブロックの品質を上げる

ブロックはJISによって断面形状、外部形状、圧縮強さ、化粧の有無、防水性及び寸法許容差など表1に示す種類が規定されています。

表1 建築用コンクリートブロックの種類(文字列後ろのBはブロックの略号)

断面形状による区分	外部形状による区分	圧縮強さによる区分	化粧の有無による区分	防水性による区分(記号)	寸法許容差による区分(記号)
空洞B	基本形B 基本形横筋B 異形B	A (08)	素地B	普通B	普通精度B
		B (12)			
型枠状B	基本形横筋B 異形B	C (16)	化粧B	防水性B (W)	高精度B (H)
		D (20)			
		20, 25			
		30, 35			
		40, 45			
		50, 60			

注1) 圧縮強さによる区分は、括弧内の記述によってもよい

注2) A、B、Cは、以前のA種、B種、C種とお考えください。D種は2017年に新設された

注3) 素地Bとは、ブロック表面に化粧仕上げが施されていない、無地の平滑な面をしているものをいう

JISではブロックの種類のほか、ブロックの性能として圧縮強さ、吸水率、防水性、フェイシタル吸水層の厚さなどが規定されおり、これら試験に合格した製品が出荷されます。

ブロック塀に用いられるブロックは、一般には、圧縮強さによる区分によるA(08)が使われますが、少なくともB(12)が最低ラインで、ブロック塀の耐久性を考えれば16(C)を使うことが望ましいと考えます。

② 鉄筋のサイズ(直径)を上げる、間隔を狭くする

一般に、縦筋はD10を80~40cm(ブロック2本~1本)間隔で入っていますが、これをすべてD13とし間隔を40cmとしますと耐久性能がUPします。

また、もっと耐久性を考えるのならば、樹脂で巻いたエポキシ樹脂塗装鉄筋や亜鉛メッキされた鉄筋を使うことも考えられます。

③ 塀全体を被覆する

塀全体にモルタルを塗る、またタイルなどを貼るなどが考えられますが、いずれの工法を採用してもそのまま放置をしていれば、やはり耐用年数は少しは伸びますが、15年を超える長期間を考えると、車や住宅と同じようにメンテナンスを定期的に行わなければなりません。

● メンテナンス

ブロック塀は家の周りにつくられて、いつも直射日光や風雨にさらされています。また家のように張り出した屋根や庇（ひさし）がないので、直接ブロック塀が雨露にさらされることになります。これらの自然現象による塀の劣化は次のように進んでいきます。

第1段階

①ブロック劣化：ブロックの表面が痛んでくる



②モルタルの劣化：中性化(劣化の現象)が進み鉄筋が錆びやすくなる

③目地のひび割れ：雨露がブロックの中に入りやすくなる

第2段階



④塀の中にある鉄筋に錆(さび)がでる：①・②・③ から塀の内部に雨水が入り込み、鉄筋に錆がでる、特に基礎とブロック最下段の間の箇所に注意が必要

第3段階



⑤鉄筋の錆が多くなり、ひび割れがでる：④ の進行で鉄筋の錆によって、鉄筋の部分が膨れ上がって(体積膨張)ブロックにひび割れができる

第4段階

⑥ブロックの表面がはがれる

⑦ブロック表面に錆汁がでてきて汚れが目立つ

この第1段階から第4段階への進み方は、地域（海岸近くと奥陸地、都市の農村など）よっての違いもありますが、それより大きい進み方は、メンテナンスによって大きく違いがでてきます。ブロック塀も愛車ほどに定期点検や適切な修理をしていれば15年とはいわず、それ以上の年月をあんしんあんぜんなブロック塀としての役割を果たします。

= ポイント = このブロック塀の劣化をよく理解して、建築主はもちろんのこと塀をつくってくれた工事業者の方々とメンテナンス契約を結び、定期点検や適切な修繕(ひび割れ、きず、汚れ、塀の傾きなどの補修)を行ってください。

あんしんなブロック塀の提案

あんしん・あんぜんなブロック塀とは、地震などの大きな揺れや衝撃に対して瞬時に倒れない塀であることです。

このような塀は、平面的にL形、T形、凹形などとして地震や強風などの横力に抵抗力を向上させることや道路境界から塀自体を後退させれば、塀が倒れても道路や歩行者に被害を及ぼさないなどの方法をとることです。

● 平面的な工夫をした塀



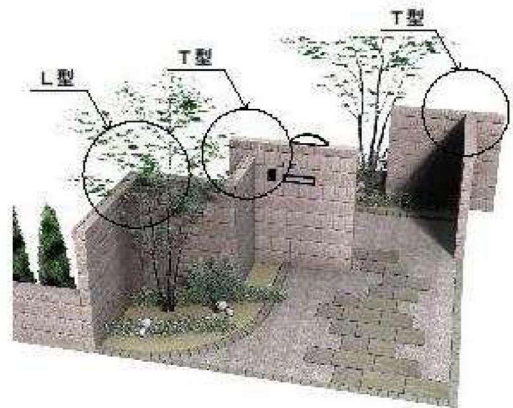
平面的に塀に凹凸をつけて、その凹部に植栽などをして、町並みの緑化にも工夫している例

● 道路境界から離れた塀



塀を道路から後退をさせ、後退をさせた空間を利用して植栽などで町並みの緑化にも工夫している例

● 門・塀の工夫



アプローチ・導入部分の塀をL形・T形（平面的に）とし、地震に強く、景観に工夫している例

ブロック塀工事記録表

設計者氏名 _____ 印
 (所属会社名 _____)
 工事責任者名 _____ 印
 (所属会社名 _____)

項 目		仕様等	特記事項
着工年月日		年 月 日	
竣工年月日		年 月 日	
基 礎	支持地盤	<input type="checkbox"/> 地山 <input type="checkbox"/> 盛土 <input type="checkbox"/> 改良土	
	形 状	<input type="checkbox"/> I形 <input type="checkbox"/> 逆T形 <input type="checkbox"/> L形 <input type="checkbox"/> 杭打ち	
	各部の厚さ	ベース厚さ()cm 立上り厚さ()cm	
	根入れ深さ	()cm	
	鉄 筋	主筋： <input type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13 その他の鉄筋： <input type="checkbox"/> D10 間隔()cm	
塀 本 体	塀の長さ	全長()m、道路面()m	
	道路側の最高の高さ	道路面からの高さ()m	
	ブロックの種類	<input type="checkbox"/> 08(A), <input type="checkbox"/> 12(B), <input type="checkbox"/> 16(C), <input type="checkbox"/> 素地, <input type="checkbox"/> 化粧	
	ブロックの厚さ	正味厚さ()cm、実厚さ()cm	
	鉄 筋	縦筋： <input type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13 間隔()cm	
		横筋： <input type="checkbox"/> D10 間隔()cm	
	モルタルの調合	容積比：セメント()/ 砂()	
	控壁 (控柱)	間隔()m	
		主筋： <input type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13	
笠 木	<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り(<input type="checkbox"/> 既製品 <input type="checkbox"/> モルタル他)		

注 ：該当項目にチェックを入れる

()：当てはまる数値を記入する

この記録簿は、塀の高さが異なる場合は高さごとに1枚に記入することフェンス付ブロック塀も特記事項欄を利用して作成すること