

愛媛県内における ブロック塀に係る取扱い運用基準

この運用基準は、県内のブロック塀の安全性の確保を図ること等を目的に作成したのですが、事例の蓄積等により、その効果や実用性等を検証した上で、適宜、必要な修正や追加を行う場合があります。

愛媛県建築物安全安心マネジメント協議会

令和2年7月制定

(令和3年8月一部改正)

はじめに

平成 30 年 6 月 18 日午前 7 時 58 分頃、大阪府北部を震源とする最大震度 6 弱の地震が発生し、大阪府高槻市内にある小学校のプールに設置されていた補強コンクリートブロック塀が道路側に倒れ、その下敷きとなり、幼い命（9 歳・女兒）が犠牲になるという痛ましい事故が発生した。

建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）（以下「法」という。）第 8 条において、建築物の所有者や管理者等は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならないと定められており、地震時等の災害時のみならず、平常時においても、その適切な維持管理等に努める必要がある。

しかしながら、地震によるブロック塀の倒壊は、過去何度も発生している。昭和 53 年の宮城県沖地震で 10 名以上の方が亡くなったことを契機として 56 年に法がより厳しい基準に改正されたが、その後も 62 年の千葉県東方沖地震、平成 17 年の福岡県西方沖地震、28 年の熊本地震と、ブロック塀の倒壊による死亡事故の発生が続いている。

これらの状況を踏まえ、再び同様の事故が発生させないためには、特定行政庁はもとより、民間関係団体とも一体となって、法令に定める基準の再確認を行うとともに、その取扱いの統一を図り、もって県民及び本県を訪れる人すべてが安全に安心して暮らし、滞在することができるまちの実現を図る必要があると考え、今般、組積造及び補強コンクリートブロック造の塀（以下「ブロック塀」という。）に係る取扱い運用基準を定めるものである。

令和 2 年（2020 年）7 月

愛媛県建築物安全安心マネジメント協議会

《 目 次 》

§ I 総則

1 運用基準の適用について 3

2 ブロック塀に関する法令上の規定について 3

 (1) ブロック塀について

 (2) 組積造について

 (3) 補強コンクリートブロック造について

3 参考文献・参考図書 3

4 著作権について 4

§ II 取扱い基準等

5 法令上の規定に関する取扱いについて 5

 (1) ブロック塀の高さについて【横断図】

 (2) ブロック塀の高さについて【縦断図】

 (3) ブロック塀の厚さについて

 (4) 控壁について（補強コンクリートブロック造の塀）

6 施工上の留意点等について 13

 (1) ブロック塀について

 (2) 材料

 (3) 施工計画

 (4) 鉄筋の配筋等

7 確認申請等について 15

 (1) 敷地内の建築物（門・塀を除く）をすべて除却し、改築する場合

 (2) 敷地内の複数ある建築物のうち1棟を除却し、改築する場合

 (3) 増築（敷地内の棟別増築を含む）を行う場合

 (4) 2項道路のみなし後退線内に既設ブロック塀が設置されている場合

 (5) 建築物の増改築等を行わずブロック塀のみを増築する場合について

 (6) 建築主が、本運用基準に適合させるよう依頼した内容を履行しなかった場合

巻末付録

[付録1] 建築基準法の改正経過（組積造の塀（令第61条）） 18

[付録2] 建築基準法の改正経過（補強コンクリートブロック造の塀（令第62条の6）） . . . 19

[付録3] 建築基準法の改正経過（補強コンクリートブロック造の塀（令第62条の8）） . . . 19

 ブロック塀における建築基準法の改正経過一覧表（組積造）

 ブロック塀における建築基準法の改正経過一覧表（補強コンクリートブロック造）

[付録4] 社会資本整備審議会 建築分科会 建築物等事故・災害対策部会（第26回）

 （平成30年8月3日（金）開催）参考資料より 23

[付録5] 平成30年6月21日付け、国住指第1130号、国土交通省住宅局建築指導課長

 「建築物の既設の塀の安全点検について」 25

[付録6] 平成12年5月23日建設省告示第1355号（補強コンクリートブロック造） . . . 27

§ I 総則**1 運用基準の適用について**

本運用基準については、県内の既設ブロック塀の点検のほか、確認申請等におけるブロック塀の新設等の取扱いに関し、基本的な事項を定めるものである。ただし、現地の状況により、これにより難いと認められる場合は、適宜、適切に対応すること。

また、本運用基準については、この基準が策定された際、現に存するブロック塀又は工事中のものについてこれらの基準に適合せず、又はこれらの基準に適合しない部分を有する場合においては、当該規定は適用しないこととするが、既設ブロック塀に係る建築確認申請等の取扱いについては、§ II-7に留意すること。

なお、今後、ブロック塀に関する事例等の知見の集積を踏まえ、適宜、見直しを行う場合がある。

2 ブロック塀に関する法令上の規定について**(1) ブロック塀について（法第2条第一号）**

本運用基準中「ブロック塀」については、上部フェンスの有無や段数にかかわらず、法第2条第一号の規定により、建築物（土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。））に附属するものを指す。

(2) 組積造について（令第61条）

組積造については、建築基準法施行令（以下「令」という。）第51条により「れんが造、石造、コンクリートブロック造その他の組積造（補強コンクリートブロックを除く。）」と定義されており、組積造の仕様については、令第61条に規定されている。

なお、鉄筋が配置されていないコンクリートブロック造については、組積造に分類される。

(3) 補強コンクリートブロック造について（令第62条の8）

補強コンクリートブロック造とは、空洞コンクリートブロックを用いて、当該ブロックの両側の空洞部等に鉄筋を挿入してモルタルを充填し、補強した構造のものである。補強コンクリートブロック造の仕様については、令第62条の8に規定されている。

3 参考文献・参考図書

本運用基準については、以下の文献や図書等を参考に作成するものである。

○壁式構造関係設計規準集・同解説（メーソンリー編）

（発行 一般社団法人 日本建築学会）2006年3月

○建築工事標準仕様書・同解説 JASS7 メーソンリー工事

（発行 一般社団法人 日本建築学会）2009年3月

○既存コンクリートブロック塀の耐震診断指針（案）・同解説

（発行 一般社団法人 日本建築学会）2014年3月

○建築基礎構造設計指針

（発行 一般社団法人 日本建築学会）2001年10月

○ブロック塀を点検しよう！（平成21年1月）

（四国すまいづくり推進会議）

- ブロック塀 石塀の正しい設計・施工方法と補強方法（平成 4 年増補改訂）
（建設省住宅局推薦、編集 社団法人 日本建築士会連合会・財団法人 日本建築防災協会）
- 2015 年版 建築物の構造関係技術基準解説書
（監修 国土交通省国土技術政策総合研究所／国立研究開発法人建築研究所）
（編集 一般財団法人 建築行政情報センター／一般財団法人 日本建築防災協会）
- 建築工事標準詳細図（平成 22 年版）
（監修 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課／社団法人 公共建築協会）
- 建築基準法道路関係規定運用指針
（国土交通省（平成 19 年 6 月策定、平成 20 年 4 月改定、平成 21 年 1 月改定））
- 建築基準法道路関係規定運用指針の解説
（国土交通省（平成 19 年 7 月策定、平成 21 年 1 月改定））

4 著作権について

本書に掲載されている写真、画像、イラスト、図表等についての著作権は、愛媛県建築物安全安心マネジメント協議会又は出典元にある。

これらの情報については、「私的使用のための複製」や「引用」など、著作権法上認められた場合を除き、無断で複製・転用することを禁ずる。



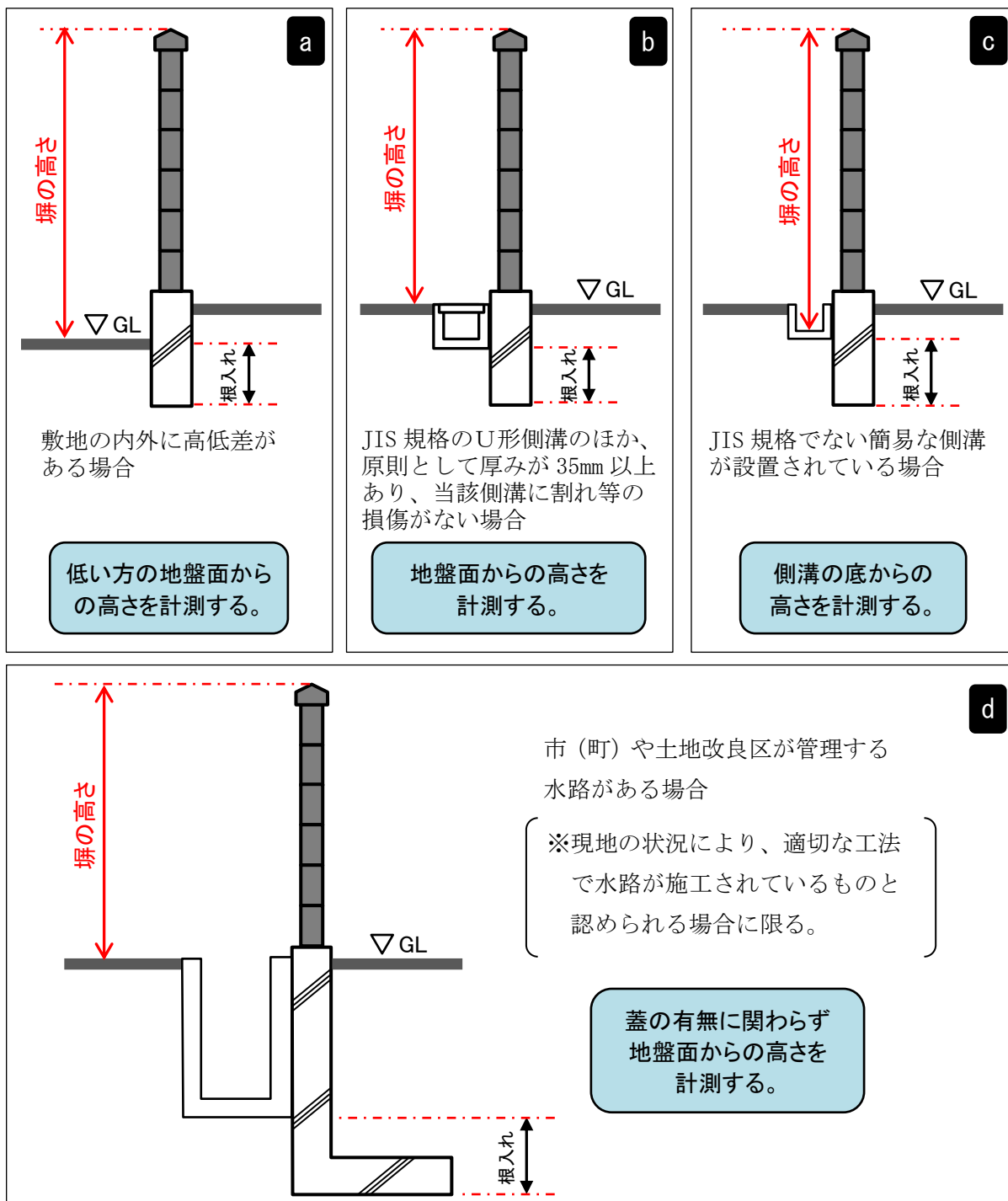
平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震（柏崎市）
《出典：（一財）消防科学総合センター/災害写真データベース》

§ II 取扱い基準等

5 法令上の規定に関する取扱いについて

(1) ブロック塀の高さについて【横断図】

地盤面に高低差がある場合は、低い位置の地盤面から計測する。



参考 JIS規格のU型側溝と、それ以外の簡易な側溝について

JIS(日本工業規格)に適合するU型側溝(JIS A 5372)については、配合するコンクリートや鉄筋などの材料のほか、圧縮強度や曲げ強度等に関する所定の性能を有するものであり、また、敷設標準図に即して設置した場合は、地震時のブロック塀の挙動に対し、少なくとも、一般的な地盤面(転圧された土仕上げやアスファルト舗装等)と同等以上の抵抗力を持つものと考えられるため、上記の取扱いとするものである。

なお、JIS規格に適合しない簡易な側溝等については、その性能を判断することができないため、安全側の措置として、根入れ効果(Df)等を低減させる要素として考え、地盤面ではなく、水路底までの高さを計測するものである。

○「基礎」の上部にブロック塀を設置する場合（高低差あり）

e

注 1
ブロック塀は土に接して設けてはならない。
ただし、土に接する部分が型枠ブロック材又は空洞ブロック(C種)で、空洞部のすべてにコンクリート又はモルタルを充填する等の処理を講じている場合は、400mm(ブロック2段)まで土に接してもよいものとする。

注 2
基礎は鉄筋コンクリート造とすること。
ただし、基礎の立ち上がり部分は、コンクリートを充填した型枠ブロック材を使用してもよいものとする。

○「擁壁」の上部にブロック塀を設置する場合（高低差あり）

f

下部擁壁が、所要の安全性を備えた場合には、擁壁上面からの高さを計測することができる。

(i) 擁壁の高さが 1.0m 未満の場合
塀の高さは、「2.2m - 擁壁の高さ」までとする。
(※ただし、塀の高さが 1.2m を超える場合は、原則として控壁の設置が必要となるので注意)

(ii) 擁壁の高さが 1.0m 以上の場合
塀の高さは、「1.2m」までとする。

注記 擁壁の高さが 1.0m 以上の場合、当該擁壁の上には 1.2m までしかブロック塀を設置することができない。(控壁を設置して、1.2m 超にしようとするのは不可)

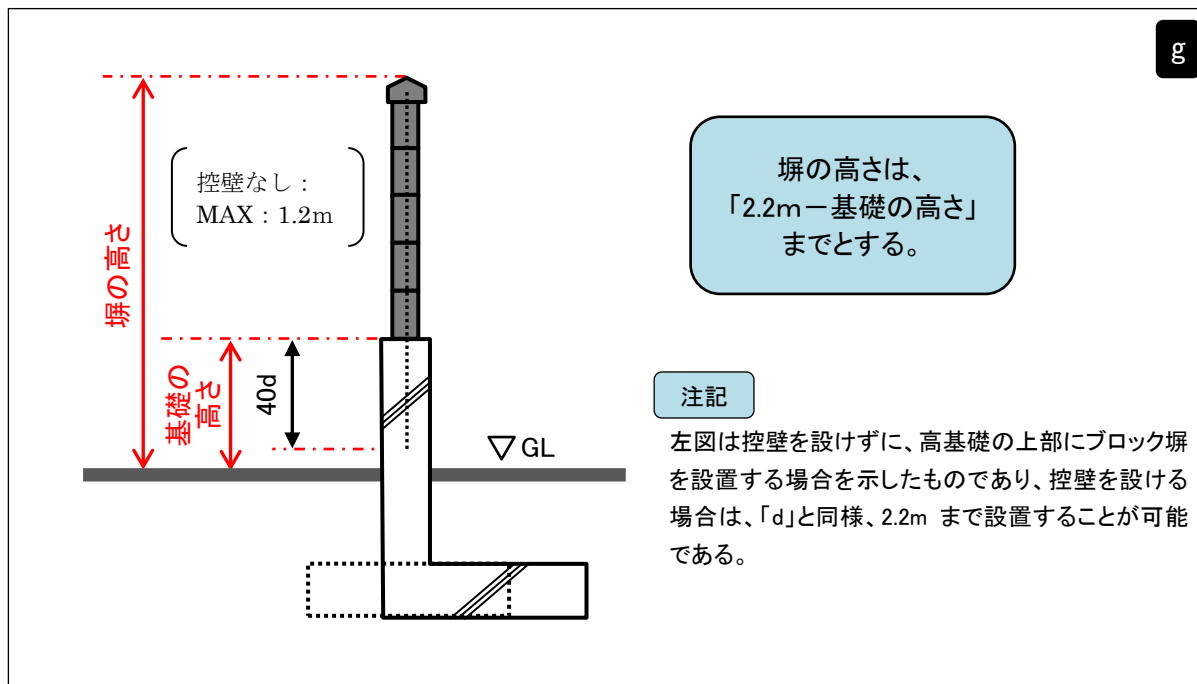
※ただし、この取扱いの適用を受けられるものは、下記に掲げるすべての要件を満たすものに限ることとし、ひとつでもこの要件を満たすことができない場合は、最も低い位置（下部地盤面）から計測することとする。

- ① 上部ブロック塀の縦筋を、下部擁壁のコンクリートの打ち込みに先立ち、所定の位置に正確に配置すること。
- ② 上部ブロック塀については、原則として、建築基準法施行令に規定する仕様規定を満足するものであること。
- ③ 空洞コンクリートブロックについては、JIS 規格品を使用すること。
- ④ 下部擁壁について、上部ブロック塀の荷重を考慮した許容応力度計算を行うほか、転倒に関する検討を行うなど、構造上の安全性が確かめられたもの(※)であること。
- ⑤ 下部擁壁について、ジャンカや構造上支障となるクラック等がないこと。

(※) 考え方の一例は次のとおり

建築基準法では、高さが 2m を超える擁壁について、建築基準法施行令第 142 条各号に構造方法の技術的基準を定めているところであるが、2m 以下の擁壁を含め、同項第五号の構造計算（宅地造成等規制法施行令第 7 条に基づく構造計算）により、その安全性を確かめる方法が考えられる。なお、この場合において、土圧等（土圧、水圧及び自重）に、上部ブロック塀による擁壁への影響（自重、モーメント、せん断力等）を実情に応じて考慮する必要があることに留意する。

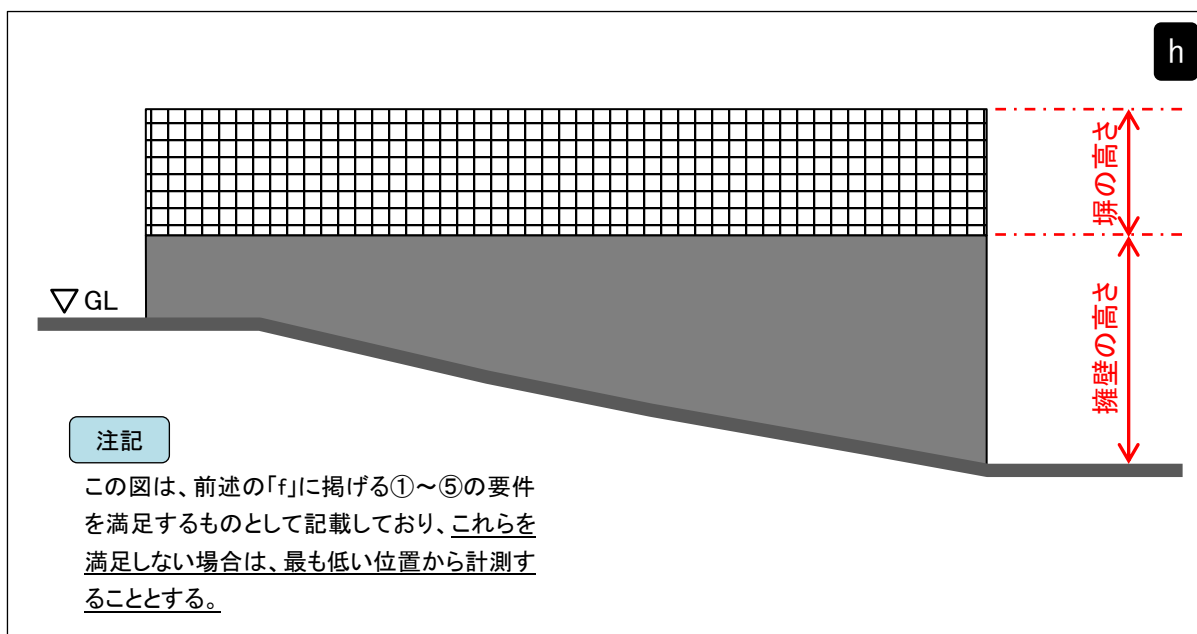
○ 「L型基礎」又は「T型基礎」の上部にブロック塀を設置する場合（高低差なし）



平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震（柏崎市）
《出典：（一財）消防科学総合センター/災害写真データベース》

(2) ブロック塀の高さについて【縦断図】

前面道路等の地盤面（縦断方向）に高低差がある場合については、最も低い位置の地盤面から計測することとする。



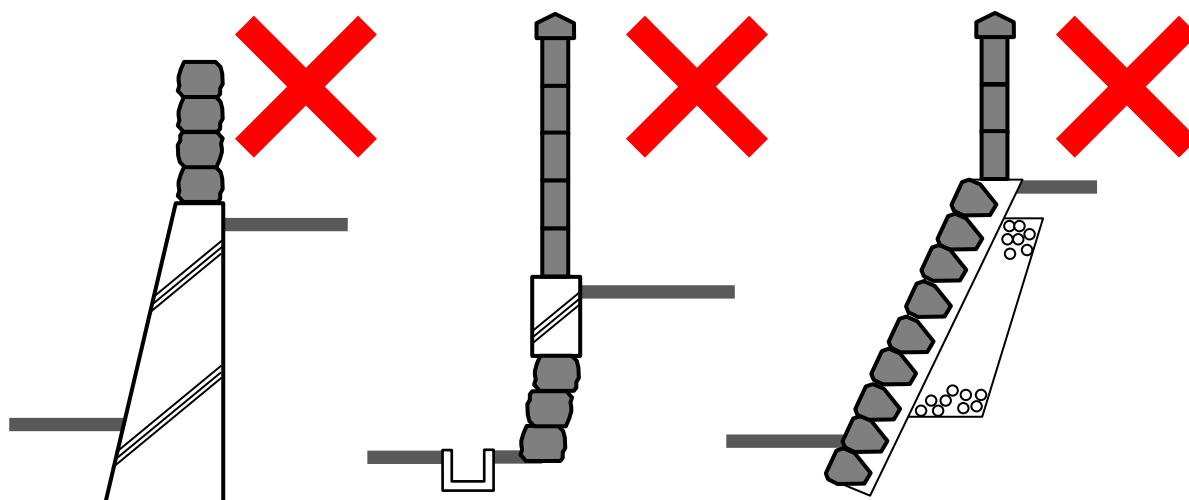
重要 擁壁の上部に、補強コンクリートブロック造の塀を設置しているもの等について

前記「f」のとおり、擁壁の上部に補強コンクリートブロック造の塀を設置する場合には、原則として高さ1.2mまで組積することが可能であるが、擁壁の施工後に差筋を行ったり、上部のコンクリートブロック部分の空洞内に重ね継手を用いたりするなど、接合部が適切な工法により施工されていない場合は、この取扱いを適用することはできない。

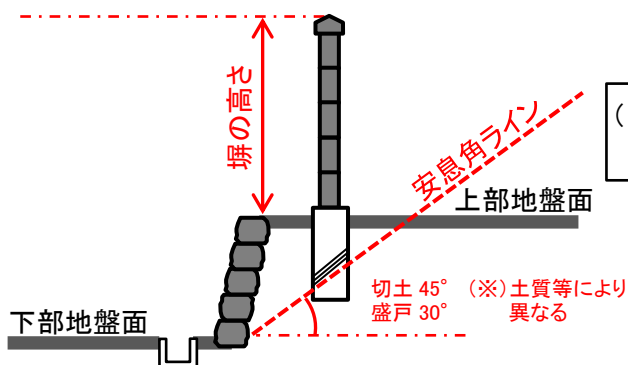
また、これらに類する構造上の安全性を欠くブロック塀の内、不特定多数の者が利用する道路や通路に面しているものについては、上部の補強コンクリートブロック造の塀について、補強ではなく撤去を行うことを基本とする。

なお、擁壁の上部に、組積造の塀(石塀等)を設置することはできず、組積造の塀の上部には、新たに塀を設けてはならない。

また、間知石等の練積み造擁壁の上部にも、塀を設置してはならない。

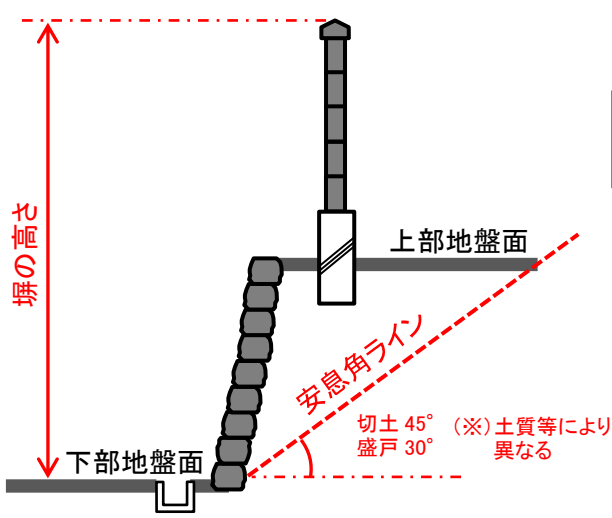


参考 石積や擁壁等の近くにあるブロック塀について



(i) ブロック塀の基礎の底板が石積み等の基礎の安息角ラインよりも深い場合

上部地盤面からの高さを計測する。



(ii) ブロック塀の基礎の底板が石積み等の基礎の安息角ラインよりも浅い場合

下部地盤面からの高さを計測する。

(2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書 第3章 構造総則 3.1.1(2) P77 より引用)

建築物の支持性能の確保の観点から注意すべき条件として、擁壁に近接する場合がある。特に既存宅地に古くから設けられた擁壁や、擁壁頂部に塀等を増築したものについては、耐震設計が行われていないこともあり、これまでも地震時の被害が多く報告されている。したがって、このような近傍地盤の変状が想定される擁壁に近接する建築物の基礎においては、…(中略)…

擁壁に近接する建築物の基礎底面を擁壁法尻から安息角以下とするなど、建築物の基礎を十分な深さまで根入れを行うことで擁壁に作用する建物荷重を低減し、仮に擁壁に被害があってもそれによる変状の影響が生じがたいものとする事も考えられる。

(3) ブロック塀の厚さについて

組積造又は補強コンクリートブロック造の種別毎に、前記5 (1) の高さに応じた所定の厚さを満足すること。

参考 ブロック塀の厚さについて

(組積造のへい)

第61条

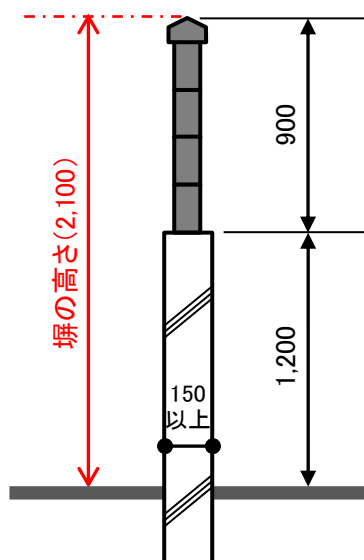
ニ 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の1/10以上とすること。

(補強コンクリートブロック造の塀)

第62条の8

ニ 壁の厚さは、15cm(高さ2m以下の塀にあつては、10cm)以上とすること。

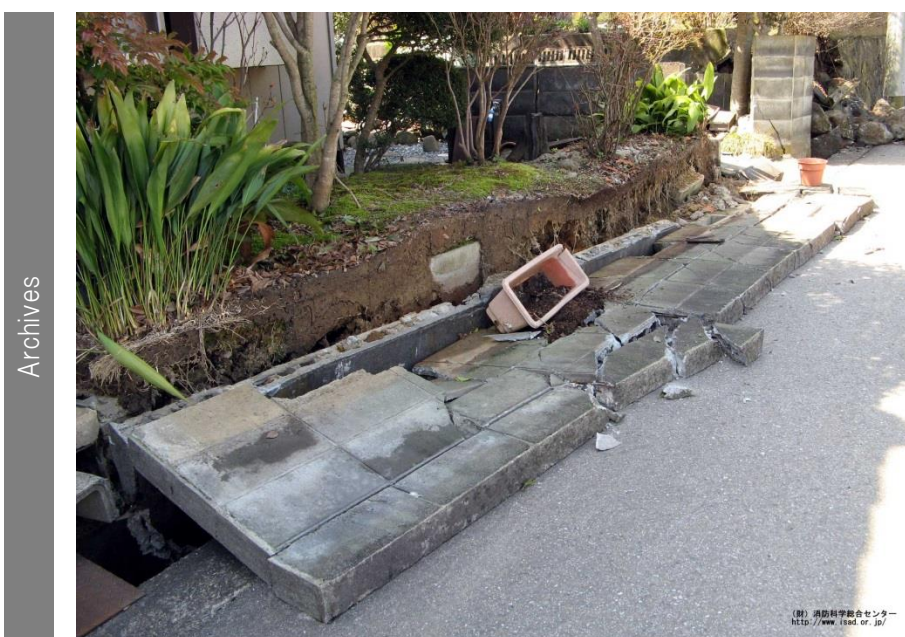
(例)



一般的にコンクリート基礎の立ち上がりであれば、厚120mm程度で建築されることが多いが、左図のような事例の場合、塀の高さを基にすると、上部のブロックの厚さは150mm(2m超のため)が必要であることから、基礎部分の厚さについても、この厚さ以上(150mm以上)が必要となる。

このとき、厚さ10cmの空洞コンクリートブロック(2m以下の塀に使用できるもの)を用いることはできないので、注意が必要。

(基礎はブロックの厚さ以上であることが必須)



Archives

(財)消防科学総合センター
http://www.tisad.or.jp/

平成19年(2007年)能登半島地震(輪島市門前町)
《出典:(一財)消防科学総合センター/災害写真データベース》

(4) 控壁について（補強コンクリートブロック造の塀）

① 控壁の間隔

令第 62 条の 8 第五号において、高さ 1.2m を超える補強コンクリートブロック造の塀については、3.4m 以下ごとに所定の控壁を設けることとされており、全延長が 3.4m 以下の場合であっても、最低 1 か所以上の控壁を設けることとする。

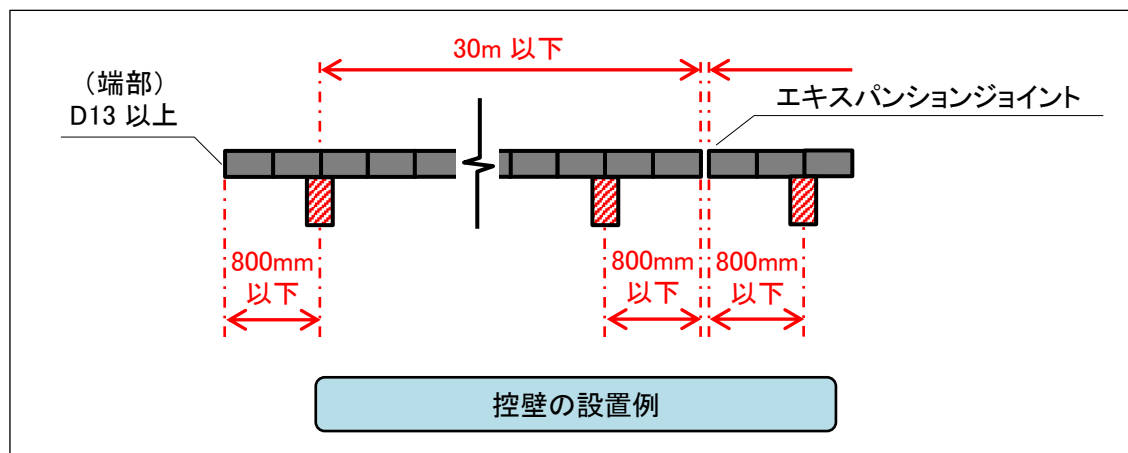
② 控壁の高さ

控壁の高さは、ブロック塀の頂部から 450mm 未満とし、鉄筋コンクリート造又はブロック（フェイスシェルの厚さは 30mm 以下とし、空洞部のすべてにコンクリート又はモルタルを充填したものに限る。）を使用した構造とする。

③ 控壁の端部からの距離

塀の長さ方向の「端部」に支持部材がないと、塀に作用する外力が支持部材に負担されず、塀の壁体のみで抵抗することになるため、その結果、塀の「端部」に横揺れが集中して局部破壊を生じやすい。

このことから、控壁については端部への設置を原則とするが、現地の状況により端部への設置が困難な場合にあっては、ブロック 2 個分の 800mm 以内に設置しても良いこととする。（ただし、この場合は、壁体の端部に D13 以上の鉄筋を配置すること。）



④ その他（交差する塀について）

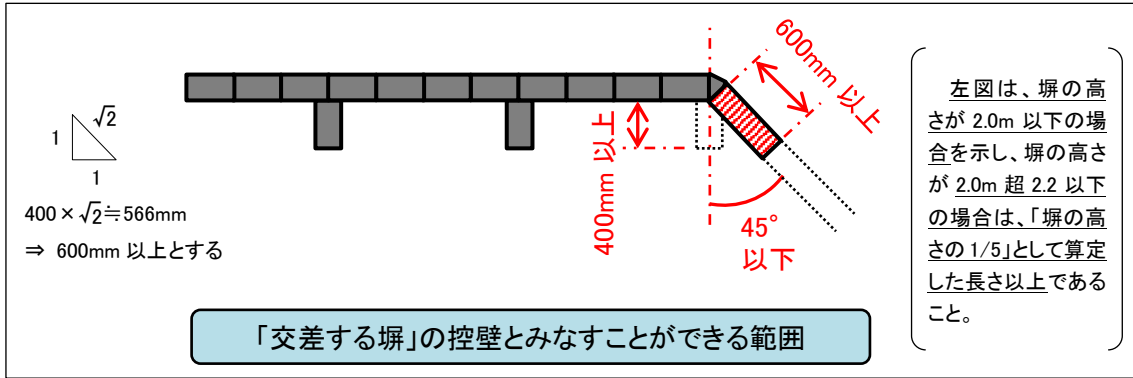
塀は一般的に敷地境界等に取り囲むように築造されるため、交差する塀があるときは以下の要件を満たす場合、控壁とみなして良いこととする。

・塀の高さが 2.0m 以下の場合

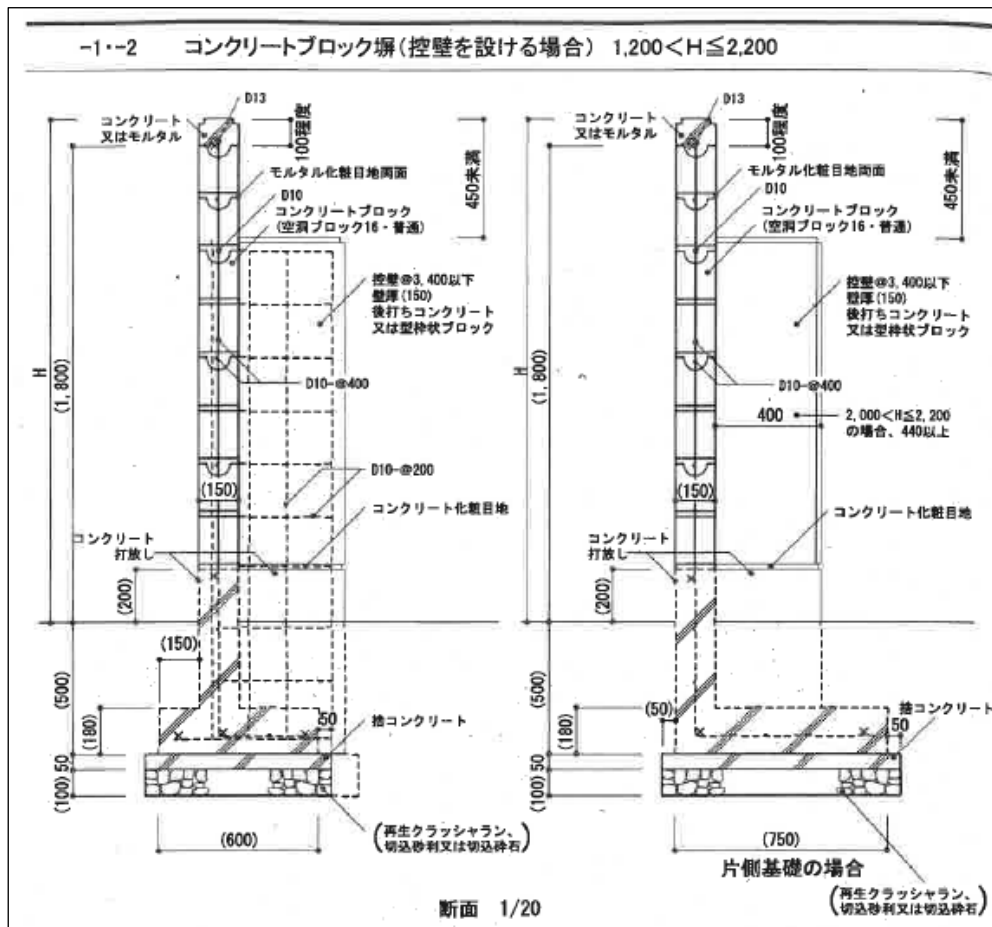
交差角が 90° の場合は長さ 400mm 以上であること。直角方法に対し 45° の場合は 600mm 以上 ($400\text{mm} \times \sqrt{2} = 566\text{mm} \Rightarrow 600\text{mm}$) であり、0° ～45° の場合は比例補完した長さ以上であること。（次頁「交差する塀」の控壁とみなすことができる範囲を参照）

・塀の高さが 2.0m 超 2.2m 以下の場合

基本的には、上記の塀の高さが 2.0m 以下の場合と同様の考え方とするが、その必要とする長さについては、「塀の高さの 1/5」として算定した長さ以上であること。



(参考：建築工事標準詳細図（平成22年版）より引用)



(壁式構造関係設計規準集・同解説(メゾンリー編) P347)
(コンクリートブロック塀設計規準・同解説 より引用)

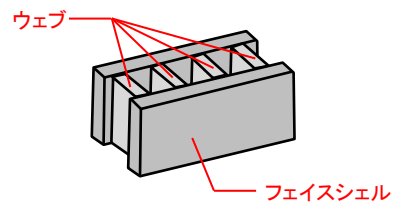
2. 控壁・控柱・門柱

(1) 控壁の構造は次による。

- (a) 鉄筋コンクリート造またはブロックを使用した構造とする。
- (b) 壁面より400mm以上突出し、その厚さはブロック壁体の厚さ以上とする。
高さはブロック塀の高さより450mm以上下げてはならない。
- (c) ブロックを使用した構造とする場合は、フェイスシールの厚さは30mm以下とする。
空洞部にはすべてコンクリートまたはモルタルを充てんする。

- (2) 省略
- (3) 省略

(4) 控壁・控柱・門柱は、ブロック塀と一体となる構造とする。



6 施工上の留意点等について（JASS 7（7 節 補強コンクリートブロック塀工事）より引用）

(1) ブロック塀について

- ・ブロック塀は、狭あいな宅地が密集する我が国の住宅事情を反映して、敷地境界に立地する外構構造物として重要な役割を担っている。
- ・一方、地震等において倒壊したブロック塀の多くは、劣悪な設計、施工ならびに経年劣化による性能低下に起因するものであったことが指摘されている。
- ・ブロック塀は簡易な構造物と考えられがちであるが、もっとも単純な自立構造物であること、常に外気に接しているため種々の大きな劣化外力を受けることなど、非常に厳しい環境条件下にあることを認識しなければならない。
- ・気温による壁体の膨張・収縮や、地震時の振動による変形等を考慮して、長さ 30m 以下ごとに、エキスパンションジョイントを設けるのが望ましい。（地中の基礎部を除く。）

(2) 材料

ブロック塀は、常に外気に接しているため大きな劣化外力を受けるなど過酷な環境条件下にあるので、JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）における圧縮強さによる区分の記号 16（C）以上の性能を有するものを使用することが望ましい。

(3) 施工計画

ブロック塀は、片持ち形式で構造的に最も単純な自立構造物であり、施工精度の低下が致命的な欠陥となることがある。したがって、施工に先立って作成される施工図は、法的基準および設計性能を具現化するものとして重要である。

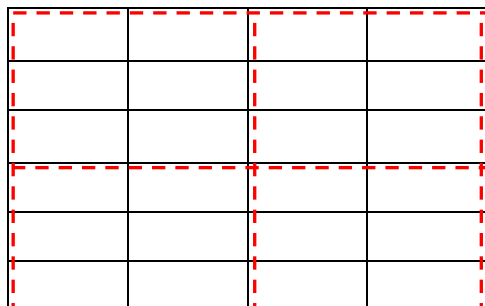
(4) 鉄筋の配筋等

- ・ブロック塀は、コンクリートと鉄筋との複合構造であり、鉄筋コンクリート構造の理論を踏襲して構造設計されている。
- ・特に、鉄筋を配置するための空洞部は狭く、その部分で重ね継手をすると充填モルタルまたは充填コンクリートの充填性が著しく悪くなり、力の確実な伝達が不十分となるので、建築基準法施行令により鉄筋の重ね継手は原則禁止されている。
- ・異形鉄筋を使用した場合の定着および横筋の重ね継手長さは、下表に示す数値以上とする。

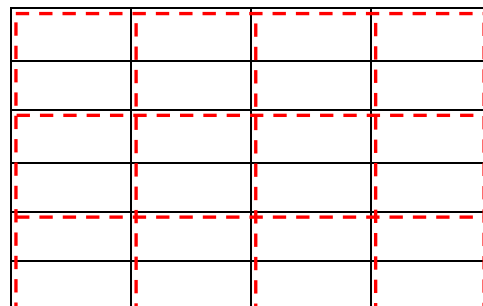
種 類	フックなし	フック付
縦筋、横筋の定着長さ	40 d	30 d
横筋の重ね継手長さ	45 d	35 d

- ・縦筋は、基礎部分のコンクリートの打ち込みに先立って、所定の位置に正確に配置する。縦筋は、ブロック塀の面外方向の転倒に抵抗する重要な役目を担うもので、ブロック塀の壁体部分の厚さの中心に正確に配置し、基礎部分からブロック塀頂部まで一本の鉄筋で曲がることなく通さなければならない。

- ・コンクリートの打込み中に縦筋が移動すると、台直しや適正かぶり厚さの確保が困難になり施工上の欠陥となることがある。
- ・ブロック壁体に挿入する縦筋及び横筋は、D10以上の異形鉄筋とする。縦筋・横筋の間隔については、少なくとも800mmとしなければならないが、いずれも400mm間隔とすることが望ましい。



《必要最小限の配筋例》



《望ましい配筋例》

法令に定める基準に基づくもの

法令や学会規準等に特段の定めはないものの、鉄筋が密に入ること、最下段を除く全てのブロックが、いずれかの縦筋及び横筋に接するようになるので、壁体の剛性が高まり、その結果、安全性が向上するものとする。

- ・打込み後の差し筋や、あと施工アンカー等による基礎コンクリートへの定着は認められていない。
- ・コンクリート又はモルタルの充填は、標準として2～3段ごとに行うこと。



平成19年(2007年)能登半島地震 (輪島市門前町)
 《出典：(一財)消防科学総合センター/災害写真データベース》

7 確認申請等について

住宅等の建築物の新築に併せ、ブロック塀を新築しようとする場合は、法令に定める所定の基準を満足するのはもとより、本運用基準に則したものにすること。

なお、既存建築物の建替え等において、当該建築物に附属する塀がある場合の取扱いについては、原則として以下のとおりとする。

◆確認申請時の対応

法第6条に基づく確認申請書の提出があったとき、敷地内にブロック塀がある場合は、既存建物の状況を確認するのと同様に、設計者に対し、当該ブロック塀の状況の確認を求めるとする。

(既存不適格に該当するか否か、現行法に照らし合わせた場合支障があるか否か等)

(国交省が公表している「ブロック塀の点検のチェックポイント」を用いた調査を想定。(巻末付録 P26 に収録))

(1) 敷地内の建築物（門・塀を除く）をすべて除却し、改築する場合

前面道路が建築基準法上の道路（2項道路を除く。）である場合は、既設ブロック塀の撤去を行わなくても、住宅等の建替工事については支障がないこともある。また、隣地との境界に設置されたブロック塀については、共有で建築されたものもあり、当該ブロックの除却のみならず、施工のために隣地へ立ち入ることに関し、隣人等関係者の許可を得られないケースも想定される。

このため、本運用基準においては、少なくとも道路や通路等（建築基準法上の道路に該当しない農道等を含む）に面し設置してあるブロック塀を対象に、法第3条第2項の規定の適用を受ける、いわゆる既存不適格のブロック塀であっても、本運用基準の規定を満足しないものについては、ブロック塀の倒壊による過去の死亡事故の事例や所有者の責務等を基に、所有者に対し撤去等を行い、現行法及び本運用基準に適合させるよう依頼することとする。（※下記「参考」を参照）

この依頼は、確認済証を交付する際に実施することとし、完了検査時に何ら対応がなされていない場合は、再度依頼することとする。

なお、ブロック塀について、法の規定に違反していることを確知した場合は、たとえ当該ブロック塀に何ら改修等の建築行為がない場合であっても、当然のことながら、これを是正する必要があるので留意のこと。

参考 道路や通路等に面し設置してあるブロック塀の撤去等に係る依頼等について

既存ブロック塀の撤去等に係る依頼については、特定行政庁においては、原則として、行政手続法（平成 5 年法律第 88 号）第 2 条第六号に規定する行政指導（※）を想定しており、民間指定確認検査機関においてはこれと同レベルの、所有者等に対し任意の協力を求める依頼を行うことを想定している。
（※行政指導とは、行政機関がその任務又は掌握事務の範囲内において一定の行政目的を実現するために行う行為であって、処分に該当しないものをいい、あくまでも相手方の任意の協力によってのみ実現されるものである。）

ただし、既存不適格のブロック塀であっても、損傷や腐食等の劣化が進行しており、そのまま放置すれば倒壊等のおそれがあると認められる場合については、その所有者等に対し、必要に応じ、建築基準法の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 67 号）の施行により新設された法第 9 条の 4 の規定による（維持保全に関し必要な）指導及び助言を行うことも想定している。

なお、法第 6 条第 1 項第一号など、所定の用途・規模に該当する建築物については、法第 10 条の規定による勧告や命令の対象にもなり得る。

参考 耐震改修の方法（ブロック塀の高さ低減による効果について）

（既存コンクリートブロック塀の耐震診断指針（案）・同解説（2014 年 3 月）より引用）

付録 3 耐震改修の方法

付 3.1 ブロック塀の高さ低減

1) 控壁なしブロック塀（抜粋）

控壁なしブロック塀の壁体高さ 1.6m の上部 2 段のブロック 400mm を除去し、高さ 1.2m に低減した場合、低減前に比較し低減後は、空洞、化粧、型枠状ブロックを使用した壁体の脚部曲げモーメント、1m 当たりの鉄筋量とも 4 割程度減少する。

高さ低減後の壁体は、低減前の間隔で配筋されているのであるから、結果として安全性が向上したことになる。これは、耐震診断の結果、縦筋間隔が塀設計基準の規定値に不適合な既存ブロック塀に対し、塀設計規準の縦筋間隔に応じた高さに低減することは、耐震性向上への有効な対策のひとつである。

2) 控壁付き既存ブロック塀（抜粋）

控壁なしブロック塀の壁体高さ 2.2m の上部 2 段のブロック 400mm を除去し、高さ 1.8m に低減した場合、低減前に比較し低減後は、空洞、化粧、型枠状ブロックを使用した壁体の脚部曲げモーメント、1m 当たりの鉄筋量は、いずれも 15% 程度減少する。

鉄筋間隔については、高さ低減前に比較し変化はないが、空洞ブロックでは 2 倍の間隔でよいことになり、高さ低減の効果が認められる。

3) 高さ低減による耐震性向上効果

このように、塀の高さを低減する方法は、間接的に耐震性を向上させる効果もあるが、塀の倒壊による道路の通行障害についても、その影響を低減させる効果もある。

4) 塀の高さ低減の設計・施工

ブロック塀の高さ低減により耐震性を向上させる方法は、壁体に塀設計規準に規定されている基礎が設けられていること等が前提であるが、鋼材等による補強法に比較し、安価な工事費、工期短縮、外観に突起物が出ない等の効果が考えられる。

塀の高さ低減工事の施工に際しては、存続部分に損傷を生じさせない等、特に注意が必要である。

(2) 2項道路のみなし後退線内に既設ブロック塀が設置されている場合

2項道路に面し、みなし後退線内にあるブロック塀については、撤去するものとする。

また、建築（新築、増築、改築又は移転）、大規模の修繕及び大規模の模様替に係る建築確認申請において、当該ブロック塀を撤去する旨の記載がなければ確認済証は交付しないものとし、完了検査時に撤去がなされていない場合は、検査済証を交付しないものとする。

(建築基準法道路関係規定運用指針の解説(平成21年1月改定)国土交通省より引用)

4 道路内の建築制限(法第44条関係)

1-運用指針の記載事項

省略

2-解説(抜粋)

2項道路に接する敷地における建築物の建築に当たっては、当該建築物及びこれに附属する門又は塀についても当然にセットバック義務が生じているため、2項道路のみなし境界線内に門又は塀が残存している場合は当然に法第44条に適合していないこととなることに留意されたい。

(3) 敷地内の複数ある建築物のうち1棟を除却し、改築する場合

上記(1)及び(2)と同様の取扱いとする。

(4) 増築(敷地内の棟別増築を含む)を行う場合

上記(1)及び(2)と同様の取扱いとする。

(5) 建築物(ブロック塀を除く。)の増改築等を行わずブロック塀のみを増築する場合について

防火地域及び準防火地域においてブロック塀のみを増築(新築)する場合は、建築確認の手続きが必要である。(防火地域・準防火地域外の場合は、法第6条第2項の規定(10㎡以内の増築、改築又は移転にあっては確認申請不要)が適用される。)

なお、手数料は最も安価な30㎡以内のものを採用する。

(6) 建築主が、本運用基準に適合させるよう依頼した内容を履行しなかった場合

確認申請の際、上記(1)～(4)に従い、建築主に対し本運用基準に適合させるよう依頼したものの、完了検査時においても、その依頼内容が履行されていない場合は、これらの経緯を記録(指定確認検査機関が依頼した場合にあっては、別紙により、所管の特定行政庁へ報告)し、所管の特定行政庁で保存することとする。

[付録 1] 建築基準法の改正経過（組積造の塀（令第 61 条））**●昭和 25 年 11 月 23 日～昭和 34 年 12 月 22 日**

組積造のへいは、左の各号に定めるところによらなければならない。

- 一 高さは、3メートル以下とすること。
- 二 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の 10 分の 1 以上とすること。
- 三 長さ 4メートル以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの 1.5 倍以上突出した控壁（木造のものを除く。）を設けること。但し、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの 1.5 倍以上ある場合においては、この限りでない。

●昭和 34 年 12 月 23 日～昭和 45 年 12 月 31 日

組積造のへいは、次の各号に定めるところによらなければならない。

- 一 高さは、3メートル以下とすること。
- 二 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の 10 分の 1 以上とすること。
- 三 長さ 4メートル以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの 1.5 倍以上突出した控壁（木造のものを除く。）を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの 1.5 倍以上ある場合においては、この限りでない。

●昭和 46 年 1 月 1 日～昭和 56 年 5 月 31 日

組積造のへいは、次の各号に定めるところによらなければならない。

- 一 高さは、2メートル以下とすること。
- 二 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の 10 分の 1 以上とすること。
- 三 長さ 4メートル以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの 1.5 倍以上突出した控壁（木造のものを除く。）を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの 1.5 倍以上ある場合においては、この限りでない。
- 四 基礎の根入れの深さは、20センチメートル以上とすること。

●昭和 56 年 6 月 1 日～現在

組積造のへいは、次の各号に定めるところによらなければならない。

- 一 高さは、1.2メートル以下とすること。
- 二 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の 10 分の 1 以上とすること。
- 三 長さ 4メートル以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの 1.5 倍以上突出した控壁（木造のものを除く。）を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの 1.5 倍以上ある場合においては、この限りでない。
- 四 基礎の根入れの深さは、20センチメートル以上とすること。

【付録2】建築基準法の改正経過（補強コンクリートブロック造の塀（令第62条の6））**●昭和34年12月23日～昭和56年5月31日**

コンクリートブロックは、その目地塗面の全部にモルタルが行きわたるように組積し、鉄筋を入れた空洞部及び縦目地に接する空洞部は、モルタル又はコンクリートで埋めなければならない。

- 2 補強コンクリートブロック造の耐力壁、門又はへの縦筋は、溶接する場合を除き、コンクリートブロックの空洞部内で継いではならない。

●昭和56年6月1日～現在

コンクリートブロックは、その目地塗面の全部にモルタルが行きわたるように組積し、鉄筋を入れた空洞部及び縦目地に接する空洞部は、モルタル又はコンクリートで埋めなければならない。

- 2 補強コンクリートブロック造の耐力壁、門又はへの縦筋は、コンクリートブロックの空洞部内で継いではならない。ただし、溶接接合その他これと同等以上の強度を有する接合方法による場合においては、この限りでない。

【付録3】建築基準法の改正経過（補強コンクリートブロック造の塀（令第62条の8））**●昭和46年1月1日～昭和56年5月31日**

補強コンクリートブロック造のへのは、次の各号（高さ1.2メートル以下のへいにあつては、第五号及び第七号を除く。）に定めるところによらなければならない。ただし、構造計算によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

- 一 高さは、3メートル以下とすること。
- 二 壁の厚さは、15センチメートル（高さ2メートル以下のへいにあつては、10センチメートル）以上とすること。
- 三 壁頂及び基礎には横に、壁の端部及び隅角部には縦に、それぞれ径九ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。
- 四 壁内には、径九ミリメートル以上の鉄筋を縦横に80センチメートル以下の間隔で配置すること。
- 五 長さ3.2メートル以下ごとに、径九ミリメートル以上の鉄筋を配置した控壁で基礎の部分において壁面から高さの5分の1以上突出したものを設けること。
- 六 第三号及び第四号の規定により配置する鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、縦筋にあつては壁頂及び基礎の横筋に、横筋にあつてはこれらの縦筋に、それぞれかぎかけして定着すること。
- 七 基礎のたけは、35センチメートル以上とし、根入れの深さは30センチメートル以上とすること。

●昭和56年6月1日～平成12年5月31日

補強コンクリートブロック造のへのは、次の各号（高さ1.2メートル以下のへいにあつ

ては、第五号及び第七号を除く。)に定めるところによらなければならない。ただし、構造計算又は実験によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

- 一 高さは、2.2メートル以下とすること。
- 二 壁の厚さは、15センチメートル（高さ2メートル以下のへいにあつては、10センチメートル）以上とすること。
- 三 壁頂及び基礎には横に、壁の端部及び隅角部には縦に、それぞれ径九ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。
- 四 壁内には、径九ミリメートル以上の鉄筋を縦横に80センチメートル以下の間隔で配置すること。
- 五 長さ3.4メートル以下ごとに、径九ミリメートル以上の鉄筋を配置した控壁で基礎の部分において壁面から高さの5分の1以上突出したものを設けること。
- 六 第三号及び第四号の規定により配置する鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、縦筋にあつては壁頂及び基礎の横筋に、横筋にあつてはこれらの縦筋に、それぞれかぎ掛けして定着すること。ただし、縦筋をその径の40倍以上基礎に定着させる場合にあつては、縦筋の末端は、基礎の横筋にかぎ掛けしないことができる。
- 七 基礎の丈は、35センチメートル以上とし、根入れの深さは30センチメートル以上とすること。

●平成12年6月1日～平成13年1月5日

補強コンクリートブロック造の塀は、次の各号（高さ1.2メートル以下の塀にあつては、第五号及び第七号を除く。）に定めるところによらなければならない。ただし、建設大臣が定める基準に従つた構造計算によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

- 一 高さは、2.2メートル以下とすること。
- 二 壁の厚さは、15センチメートル（高さ2メートル以下の塀にあつては、10センチメートル）以上とすること。
- 三 壁頂及び基礎には横に、壁の端部及び隅角部には縦に、それぞれ径九ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。
- 四 壁内には、径九ミリメートル以上の鉄筋を縦横に80センチメートル以下の間隔で配置すること。
- 五 長さ3.4メートル以下ごとに、径九ミリメートル以上の鉄筋を配置した控壁で基礎の部分において壁面から高さの5分の1以上突出したものを設けること。
- 六 第三号及び第四号の規定により配置する鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、縦筋にあつては壁頂及び基礎の横筋に、横筋にあつてはこれらの縦筋に、それぞれかぎ掛けして定着すること。ただし、縦筋をその径の40倍以上基礎に定着させる場合にあつては、縦筋の末端は、基礎の横筋にかぎ掛けしないことができる。
- 七 基礎の丈は、35センチメートル以上とし、根入れの深さは30センチメートル以上とすること。

●平成13年1月6日～現在

補強コンクリートブロック造の塀は、次の各号（高さ1.2メートル以下の塀にあつては、第五号及び第七号を除く。）に定めるところによらなければならない。ただし、国土交通大臣が定める基準に従つた構造計算によつて構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りでない。

- 一 高さは、2.2メートル以下とすること。
- 二 壁の厚さは、15センチメートル（高さ2メートル以下の塀にあつては、10センチメートル）以上とすること。
- 三 壁頂及び基礎には横に、壁の端部及び隅角部には縦に、それぞれ径九ミリメートル以上の鉄筋を配置すること。
- 四 壁内には、径九ミリメートル以上の鉄筋を縦横に80センチメートル以下の間隔で配置すること。
- 五 長さ3.4メートル以下ごとに、径九ミリメートル以上の鉄筋を配置した控壁で基礎の部分において壁面から高さの5分の1以上突出したものを設けること。
- 六 第三号及び第四号の規定により配置する鉄筋の末端は、かぎ状に折り曲げて、縦筋にあつては壁頂及び基礎の横筋に、横筋にあつてはこれらの縦筋に、それぞれかぎ掛けして定着すること。ただし、縦筋をその径の40倍以上基礎に定着させる場合にあつては、縦筋の末端は、基礎の横筋にかぎ掛けしないことができる。
- 七 基礎の丈は、35センチメートル以上とし、根入れの深さは30センチメートル以上とすること。

ブロック塀における建築基準法の改正経過一覧表（組積造）

令第61条	項目	組積造のへい			
		基準日	基準日	基準日	
		S25.11.23	S46.1.1	S56.6.1	
第一号	高さ	3m以下	2m以下	1.2m以下	
第二号	壁の厚さ	垂直距離の1/10以上 (ex.1m⇒10cm以上) (ex.2m⇒20cm以上)	同左	同左	
第三号	控壁	配置間隔	4m以下毎	同左	
		突出し	壁の厚さの1/5以上	同左	
		その他	木造不可	同左	
第四号	基礎	根入れ		20cm以上	同左

ブロック塀における建築基準法の改正経過一覧表（補強コンクリートブロック造）

政 令	項 目	補強コンクリートブロック造のへい						
		基準日	基準日	基準日	基準日	基準日		
		S34.12.23	S46.1.1	S56.6.1	H12.6.1	H13.1.6		
第62条の6	第2項	空洞部内の鉄筋	原則として、縦筋はブロックの空洞部内で継いではならない。	同左	同左	同左	同左	同左
第62条の8	第一号	高さ(H)		3m以下	2.2m以下	同左	同左	同左
	第二号	壁の厚さ	2m<(H)		15cm以上	同左	同左	同左
			(H)≤2m		10cm以上	同左	同左	同左
	第三号		頂部・基礎		横筋 φ9mm以上	同左	同左	同左
			壁端・隅角部		縦筋 φ9mm以上	同左	同左	同左
	第四号		壁内		横筋・縦筋 φ9mm以上 @80cm以下	同左	同左	同左
	第六号	鉄筋	末端・定着		末端はかぎ状に折り曲げ、縦筋は横筋に、横筋は縦筋に、それぞれかぎ掛けとする。	同左	同左	同左
						ただし、縦筋をその径の40倍以上基礎に定着させる場合は、縦筋の末端は基礎の横筋にかぎ掛けしなくてもよい。	同左	同左
	第五号	控壁	配置間隔		3.2m以下毎	3.4m以下毎	同左	同左
			突出し		(基礎の部分で)壁高さの1/5以上	同左	同左	同左
			控壁の鉄筋		φ9mm以上	同左	同左	同左
	第七号	基礎	丈		35cm以上	同左	同左	同左
			根入深さ		30cm以上	同左	同左	同左
	(再掲)第三号		(再掲)基礎		(再掲)横筋 φ9mm以上	(再掲)同左	(再掲)同左	(再掲)同左

[付録4] 社会資本整備審議会 建築分科会 建築物等事故・災害対策部会（第26回）
 （平成30年8月3日（金）開催）参考資料より

ブロック塀等の被害調査



○ 応急危険度判定において、ブロック塀等について「危険」と判定されたもののうち、倒壊・傾斜等の具体的な被害内容が記載されたものについて、（国研）建築研究所の研究員3名による調査を行った。

○ 調査対象10件（撤去される等により調査できなかったものを除く）について、何らかの基準不適合が疑われる。（なお、建設時期は不明である。）

○ また、倒壊の報告があった塀の近隣の調査を行ったところ、約140箇所のブロック塀が確認されたが、著しい被害はみられなかった。



調査対象

近隣調査における塀の段数の分布



段数	割合
10段	1%
9段	2%
8段	2%
7段	17%
6段	11%
5段	13%
4段	12%
3段	12%
2段	21%

番号	段数	被害状況	基準不適合が疑われる内容
(1)	9	転倒	縦筋・横筋なし、控壁間隔3.4m超
(2)	5	転倒	基礎なし
(3)	9	転倒	控壁なし
(4)	6	傾斜(10.3°)	縦筋120cmピッチ、横筋なし、基礎不十分のおそれ
(5)	8	傾斜(4.9°)	縦筋120cmピッチ、控壁なし、基礎不十分のおそれ
(6)	7	傾斜(1.1°)	縦筋120cmピッチ、控壁なし
(7)	7	傾斜(1.7°)	控壁なし
(8)	7	傾斜(不明)	控壁なし
(9)	8	傾斜(1.1°)	控壁なし
(10)	8	傾斜(不明)・撤去済	控壁なし、基礎不十分のおそれ



(2)



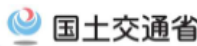
(5)



(6)

塀の被害状況

過去の地震被害及びブロック塀等に係る基準・対策等の変遷



○ ブロック塀については、昭和53年の宮城県沖地震による被害を踏まえ、昭和56年に建築基準法施行令の基準を強化。また、平成17年の福岡県西方沖地震の被害を踏まえ、建築物防災週間等の機会を捉えて対策を推進。

○ 平成18年に改正された耐震改修促進法の基本方針において、ブロック塀の安全対策について記載。これを受けて、地方公共団体においては県・市の耐震改修促進計画にブロック塀対策を記載するなど、継続的に対策に取り組む例がみられる一方、取組状況には差がある。

昭和25年 建築基準法制定

昭和43年 十勝沖地震

昭和53年 宮城県沖地震

平成7年 阪神・淡路大震災

平成16年 新潟県中越地震

平成17年 福岡県西方沖地震

平成23年 東日本大震災

平成28年 熊本地震

平成30年 大阪府北部を震源とする地震

昭和25年政令制定／組積造に係る基準の制定

○補強コンクリートブロック造に係る基準はなし（組積造の一種として基準を適用）

昭和34年政令改正／補強コンクリートブロック造に係る基準の制定

○補強コンクリートブロック造の基準が設けられた（塀の高さ等の基準はなし）

昭和46年政令改正／補強コンクリートブロック造の塀に係る基準の制定 ※RC造の基準強化と同時

○補強コンクリートブロック造の塀に係る基準が制定（高さ3m以下、一定間隔の配筋、控壁の配置等）

昭和53年～建築物防災指導週間／コンクリートブロック造の塀等の安全対策を重点施策に位置づけ

○「建築物防災指導週間（昭和53年上期）の実施について」等において、安全対策推進協議会の設置、講習会等の実施、相談所の設置、広報活動及び巡回指導などを特定行政庁へ依頼

平成56年政令改正／補強コンクリートブロック造の塀に係る基準の強化 ※新耐震基準の施行と同時

○宮城県沖地震による被害を踏まえ、高さの規定を強化など（高さ3m以下→2.2m以下など）

平成7年法律制定／耐震改修促進法の制定

平成12年政令改正・告示制定／性能規定化

○構造計算による方法の具体化

平成17年～建築物防災週間／ブロック塀対策の推進の呼びかけ

○「建築物防災指導週間（平成17年上期）の実施について」等において、ブロック塀対策の推進などを特定行政庁へ依頼

平成18年法律改正／改正耐震改修促進法により創設された基本方針にブロック塀の対策を位置づけ

○改正法に基づく基本方針において、地方公共団体はブロック塀の倒壊防止に係る改善指導に努めるべき旨記載

平成30年6月19日、21日建築指導課長通知／既設の塀の安全点検に係る注意喚起

○学校施設の塀について、学校設置者等が行う安全点検について、連携等するよう特定行政庁へ依頼
 ○既設の塀の安全点検のためのチェックポイントを公表するとともに、所有者等へ安全確保の取組みについて注意喚起するよう特定行政庁へ依頼

[付録4] 社会資本整備審議会 建築分科会 建築物等事故・災害対策部会 (第26回)
 (平成30年8月3日(金)開催) 参考資料より

建築基準法における塀に関する基準

補強コンクリートブロック造の塀 (令第62条の8)

塀の高さ：2.2m以下

壁の厚さ：15cm以上
ただし、高さ2m以下の場合は10cm以上

控壁：突出長さは高さの1/5以上
間隔は3.4m以下
鉄筋：径9mm以上
(高さ1.2mを超える場合)

根入れ深さ：30cm以上
(高さ1.2mを超える場合)

基礎の丈：35cm以上
(高さ1.2mを超える場合)

壁頂及び基礎の横筋：径9mm以上
壁の端部及び隅角部の縦筋：径9mm以上
壁内の縦横筋：径9mm以上間隔80cm以下

- ・縦筋は壁頂及び基礎の横筋にかぎ掛けして定着
(鉄筋径の40倍以上基礎に定着させる場合を除く)
- ・横筋はこれらの縦筋にかぎ掛けして定着

※ 国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、この限りではない。

※ このほか、令第62条の6において、目地及び空洞部におけるモルタルの充填や縦筋の接合方法に関する規定がある。

組構造の塀 (令第61条)

- ・塀の高さ：1.2m以下
※昭和45年12月までは3m以下
昭和46年1月から昭和56年5月までは2m以下
- ・壁の厚さ：その部分から壁頂までの垂直距離の10分の1以上
- ・控壁の間隔：4m以下
(十分な厚さがある場合を除く)
- ・根入れ深さ：20cm以上
※ 昭和46年1月に追加

昭和56年6月の改正内容 (その他の規定は昭和46年1月施行)

- ・塀の高さ 3m以下 → 2.2m以下
- ・控壁の間隔 3.2m以下 → 3.4m以下
- ・縦筋末端の定着仕様 (鉄筋径の40倍以上の定着を追加)

ブロック塀等の安全確保対策について (案)

○ 今後のブロック塀等の安全確保対策としては、これまでに講じた所有者等への啓発・注意喚起に加え、耐震改修促進法の枠組みを活用した継続的な取組みを行っていく。

対策1

○ まずは安全性チェックを行うとともに、除却・改修について徹底的な普及啓発を実施

- ・ 国の防災週間の取組みとして、建築物防災週間をはじめとする機会をとらえ、安全点検チェックポイント(6月21日公表)を周知徹底
- ・ 地方公共団体における取組み事例の共有

対策2

○ 耐震改修促進法の枠組みを活用し、既存不適格の塀を有する建築物の耐震診断・改修を促進

- ・ ブロック塀対策については、これまで耐震改修促進法の基本方針において、「その他の地震時の安全対策」として記載しているが、一定の高さ等を有する塀については、避難路沿道の建築物と同様に耐震診断・改修を推進する仕組みについて検討

対策3

○ 現行基準に適合しない塀の除却・改修に対する支援制度の活用について、周知を図るとともに、さらなる支援策の必要性について検討

- ※ 現状、ブロック塀の撤去や改修については、空き家の除却と一体となって行われる場合のほか、地方公共団体が防災・安全交付金等の効果促進事業として行う場合に支援

対策4

○ パトロールや報告徴収等により違反を発見した場合には、厳正に対処

**[付録5] 平成30年6月21日付け、国住指第1130号、国土交通省住宅局建築指導課長
「建築物の既設の塀の安全点検について」**

国住指第1130号

平成30年6月21日

都道府県建築行政主務部長 殿

国土交通省住宅局建築指導課長

建築物の既設の塀の安全点検について

平成30年6月18日の大阪府北部を震源とする地震による塀の倒壊被害を受け、既に6月19日国住指第1092号「学校における既設の塀の安全対策について」により、教育部局と連携して、学校における既設の塀の安全点検に取り組んでいただいているところです。

また、国土交通省においては、既設の塀の安全点検のためのチェックポイントを作成し、ホームページに掲載しましたので、お知らせします。

これを参考に、学校に限らず、既存の塀について、所有者等に下記の通り安全点検するよう、注意喚起をお願いします。

貴職におかれては、貴管内の特定行政庁にもこの旨周知方宜しくお願いします。

記

1. 塀の所有者等への注意喚起について

国土交通省において作成した別紙1のチェックポイントについて、広くホームページや広報紙等を通じて所有者等に周知するとともに、別紙2を参考に、所有者等からの問い合わせに対応願います。なお、所有者等に対する周知の際には、安全点検の結果、危険性が確認された場合には、付近通行者への速やかな注意表示等及び補修、撤去等が必要である旨注意喚起願います。

なお、チェックポイントについては国土交通省ホームページ
(<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/index.html>) に掲載しています。

2. 関係団体の協力

当職より、公益社団法人日本建築士会連合会、一般社団法人日本建築士事務所協会連合会、公益社団法人日本建築家協会に協力をお願いしているところであるので申し添えます。

(別紙2)

<第一段階：外観に基づく点検>

外観目視により、以下の事項に関し問題がないか確認する。高さ及び控え壁等の仕様・寸法については、組積造については建築基準法施行令第 61 条に、補強コンクリートブロック造の塀については令第 62 条の 6 及び令第 62 条の 8 に照らして適切か確認する。

- ① 高すぎないか。(組積造は 1.2m 以下、補強コンクリートブロック造は 2.2m 以下)
- ② 厚さは十分か。(組積造は壁頂までの距離の 1/10 以上、補強コンクリートブロック造は 10cm < 高さ 2m 超は 15cm > 以上)
- ③ 控え壁があるか。(組積造は 4m 以下ごとに壁の厚さの 1.5 倍以上突出した控え壁、補強コンクリートブロック造は 3.4m 以下ごとに塀の高さの 1/5 以上突出した控え壁を設ける)
- ④ 基礎があるか。
- ⑤ 老朽化し亀裂が生じたり、傾き、ぐらつきなどが生じたりしていないか。

<第二段階：ブロック内部の診断>

補強コンクリートブロック造の場合、外観点検で問題が発見された場合等に、補修方針を検討するため、ブロックを一部取り外して以下の事項を確認する。第二段階は建築士、専門工事業者等の専門家の協力を得て診断することが望ましい。

- ⑥ 鉄筋の接合方法、モルタルの充填状況は、令第 62 条の 6 に照らして適切か。
- ⑦ 鉄筋のピッチ及び定着状況は、令第 62 条の 8 に照らして適切か。
- ⑧ 基礎の根入れ深さは、令第 61 条又は令第 62 条の 8 に照らして適切か。

(注) 補強コンクリートブロック造の場合、構造計算により構造耐力上安全であることが特別に確かめられる場合は上記の仕様基準によらないことができる。

ブロック塀の点検のチェックポイント

別紙1

国土交通省

ブロック塀について、以下の項目を点検し、ひとつでも不適合があれば危険なので改善しましょう。
まず外観で1～5をチェックし、ひとつでも不適合がある場合や分からないことがあれば、専門家に相談しましょう。

- 1. 塀は高すぎないか
・塀の高さは地盤から2.2m以下か。
- 2. 塀の厚さは十分か
・塀の厚さは10cm以上か。(塀の高さが2m超2.2m以下の場合は15cm以上)
- 3. 控え壁はあるか。(塀の高さが1.2m超の場合)
・塀の長さ3.4m以下ごとに、塀の高さの1/5以上突出した控え壁があるか。
- 4. 基礎があるか
・コンクリートの基礎があるか。
- 5. 塀は健全か
・塀に傾き、ひび割れはないか。

<専門家に相談しましょう>

- 6. 塀に鉄筋は入っているか
・塀の中に直径9mm以上の鉄筋が、縦横とも 80cm間隔以下で配筋されており、縦筋は壁頂部および基礎の横筋に、横筋は縦筋にそれぞれかぎ掛けされているか。
・基礎の根入れ深さは30cm以上か。(塀の高さが1.2m超の場合)

組積造(れんが造、石造、鉄筋のないブロック造)の塀の場合

- 1. 塀の高さは地盤から1.2m以下か。
- 2. 塀の厚さは十分か。
- 3. 塀の長さ4m以下ごとに、塀の厚さの1.5倍以上突出した控え壁があるか。
- 4. 基礎があるか。
- 5. 塀に傾き、ひび割れはないか。

<専門家に相談しましょう>

- 6. 基礎の根入れ深さは20cm以上か。

出典：
パンフレット「地震からわが家を守ろう」日本建築防災協会 2013. 1 より一部改

[付録6] 平成12年5月23日建設省告示第1355号

**「補強コンクリートブロック造の塀の構造耐力上の安全性を確かめるための
構造計算の基準を定める件」**

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第62条の8ただし書の規定に基づき、補強コンクリートブロック造の塀の構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を次のように定める。

建築基準法施行令（以下「令」という。）第62条の8ただし書に規定する補強コンクリートブロック造の塀の安全性を確かめるための構造計算の基準は、次のとおりとする。

- 一 補強コンクリートブロック造の塀の風圧力に関する構造計算は、次に定めるところによること。
 - イ 令第87条第2項の規定に準じて計算した速度圧に、同条第4項の規定に準じて定めた風力係数を乗じて得た風圧力に対して構造耐力上安全であることを確かめること。
 - ロ 必要に応じ、風向と直角方向に作用する風圧力に対して構造耐力上安全であることを確かめること。
- 二 補強コンクリートブロック造の塀の地震力に関する構造計算は、次に定めるところによること。
 - イ 補強コンクリートブロック造の塀の地上部分の各部分の高さに応じて次の表に掲げる式によって計算した地震力により生ずる曲げモーメント及びせん断力に対して構造耐力上安全であることを確かめること。

曲げモーメント（単位 N・m）	0.4 h Csi W
せん断力（単位 N）	Csi W
<p>この表において、h、Csi 及び W は、それぞれ次の数値を表すものとする。</p> <p>h 補強コンクリートブロック造の塀の地盤面からの高さ（単位 メートル）</p> <p>Csi 補強コンクリートブロック造の塀の地上部分の高さ方向の力の分布を表す係数で、計算しようとする当該補強コンクリートブロック造の塀の部分の高さに応じて次の式に適合する数値</p> $Csi \geq 0.3 Z \left[1 - \frac{hi}{h} \right]$ <p>この式において、Z 及び hi は、それぞれ次の数値を表すものとする。</p> <p>Z 令第88条第1項に規定する Z の数値</p> <p>hi 補強コンクリートブロック造の塀の地上部分の各部分の地盤面からの高さ（単位 m）</p> <p>W 補強コンクリートブロック造の塀の固定荷重と積載荷重との和（単位 N）</p>	

ロ 補強コンクリートブロック造の塀の地下部分は、地下部分に作用する地震力により生ずる力及び地上部分から伝えられる地震力により生ずる力に対して構造耐力上安全であることを確かめること。この場合において、地下部分に作用する地震力は、補強コンクリートブロック造の塀の地下部分の固定荷重と積載荷重との和に次の式に適合する水平震度を乗じて計算するものとする。

$$k \geq 0.1 \left[1 - \frac{H}{40} \right] Z$$

この式において、k、H及びZは、それぞれ次の数値を表すものとする。

k 水平震度

H 補強コンクリートブロック造の塀の地下部分の各部分の地盤面からの深さ
(20を超えるときは、20とする。)(単位 m)

Z 令第88条第1項に規定するZの数値

附 則 (平成12年5月23日 建設省告示第1355号)

この告示は、平成12年6月1日から施行する。

愛媛県内におけるブロック塀に係る取扱い運用基準

◎ 愛媛県建築物安全安心マネジメント協議会

協議会の構成員	
特定行政庁	愛媛県 (建築住宅課) 松山市 (建築指導課) 今治市 (建築課) 新居浜市 (建築指導課) 西条市 (建築審査課) 宇和島市 (建築住宅課)
関係機関	公益社団法人 愛媛県建築士会 一般社団法人 愛媛県建築士事務所協会 一般社団法人 日本建築構造技術者協会四国支部愛媛支所 独立行政法人 住宅金融支援機構四国支店 株式会社 愛媛建築住宅センター 日本 ERI 株式会社 松山支店 株式会社 西日本住宅評価センター 松山事務所 株式会社 建築構造センター愛媛事務所