

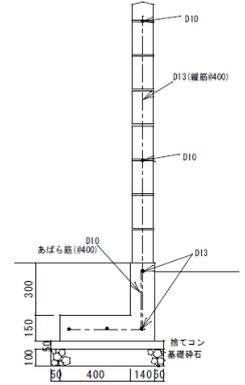
ブロック塀の調査について

今回の大阪地震ではブロック塀が倒壊し、痛ましい事故となりました。謹んでお悔やみ申し上げます。ブロック塀は事業損失でも調査する事が多くありますので、調査時の注意点についてお届け致します。

【ブロック塀の構造に関する基準】建築基準法施行令第 62 条の 8

ブロック塀の構造については建築基準法に以下(抜粋)のように規定されています。

- ・高さは 2.2m 以下
- ・壁の厚さは 15cm 以上(高さ 2m 以下は 10cm)
- ・壁頂及び基礎には横に、端部及び隅角部には縦に、径 9mm 以上の鉄筋を配置
- ・壁内には径 9mm 以上の鉄筋を縦横に 80cm 以下の間隔で配置
- ・長さ 3.4m 以下ごとに径 9mm 以上の鉄筋を配置した控壁を設置(高さ 1.2m 以下は除く)
(基礎部分は壁面から高さの 5 分の 1 以上突出させる)
- ・基礎の高さは 35cm 以上とし、根入れの深さは 30cm 以上(高さ 1.2m 以下は除く)



ブロック塀の標準的断面 (建築学会)

【既設ブロック塀の点検方法】「ブロック塀 石塀の正しい設計・施工方法と補強方法」(日本建築士会連合会ほか)より

上記規定を満足しているかと共に以下の項目を点検します。その他「控壁が塀と連続しているか」なども確認が必要です。

主な点検項目	主な点検方法
擁壁の上に乗せていないか	石積み、またはブロック擁壁の上は要注意
透かしブロックが多すぎないか	塀の最下段または下より 2 段くらいの段、および最上段に透かしブロックが連続して積まれているのは要注意
形状の変わったブロックを、間を空けて積んでいないか	鉄筋が入らないので要注意
増し積みをしていないか	既設塀の上に積み足すのは要注意
老朽化していないか	古い塀は、ブロックの風化、変色が進みもろくなっているので要注意
ひび割れ・破損がないか	目地内の縦・横ひび割れの大きいものは要注意 縦・横筋の位置に入った長い、太いひび割れは、鉄筋の腐食・膨張によるもので要注意 壁面の太い縦のひび割れ・斜めのひび割れが、基礎までつながっているものは、塀が沈下しているので要注意
傾斜していないか*	大きく傾いている*ものは要注意(道路側への傾斜は特に注意)
ぐらつきはないか	押すと大きく揺れるものは、基礎がないか、小さいか、地盤が軟らかいので要注意

【ブロック塀の傾斜程度の評価*】

地震時のブロック塀は今回の事故のように基礎との定着部の鉄筋が破断して倒れるケースが多いですが、右写真のように基礎ごと傾斜して倒壊する場合もあり、この場合には従前の傾斜程度が重要になります。ブロック塀の傾斜に関する許容値は見当たりませんが、阪神淡路大震災時の被災調査¹⁾によれば、残存したブロック塀の 76% が傾斜角 10/1000 以下、100/1000 を超える塀は 1% でした。このことから従前より 10/1000 を超える場合には地震時に倒壊する危険性が高いと考えられます。

1) 梶村知幸ほか「激震を経験し生き残ったコンクリートブロック塀の実態調査(その 2)」
1997.9 日本建築学会大会学術講演梗概集



ブロック塀の傾斜 (熊本地震) かわら版 122 号

事業損失の調査においても上記の点検を行い、危険性のある場合には調査依頼者に報告する必要があると考えます。