

建築物の各部分に連続的に生じる力及び変形を把握すること」等に対応する具体的な基準を示したものである。構造計算の詳細は本項第四号の規定に基づき委任された告示（平12建告第1461号）による。詳細は第8章において解説する。

- (2) 第2項は、法第20条第二号の大規模な建築物（表2.2-1参照）に関する構造計算の原則「地震力によつて建築物の地上部分の各階に生じる水平方向の変形を把握すること」等に対応する具体的な構造計算の基準として、限界耐力計算を行うか、又は建築物の高さ31mを境として、これを超える場合は保有水平耐力計算を行うこととしている。高さ31m以下である場合には、許容応力度等計算によることも可能である。ただし、令第36条第2項に規定するとおり、特定の仕様規定を適用除外することのできる構造計算は、(超高層建築物の構造計算や限界耐力計算を行う場合を除き) 保有水平耐力計算に限られる場合があるため、その際には、高さ31m以下であっても保有水平耐力計算を行って安全性を確認する必要がある。なお、いずれの計算による場合でも、本項の規定を適用する建築物にあっては、構造計算適合性判定の対象となる。

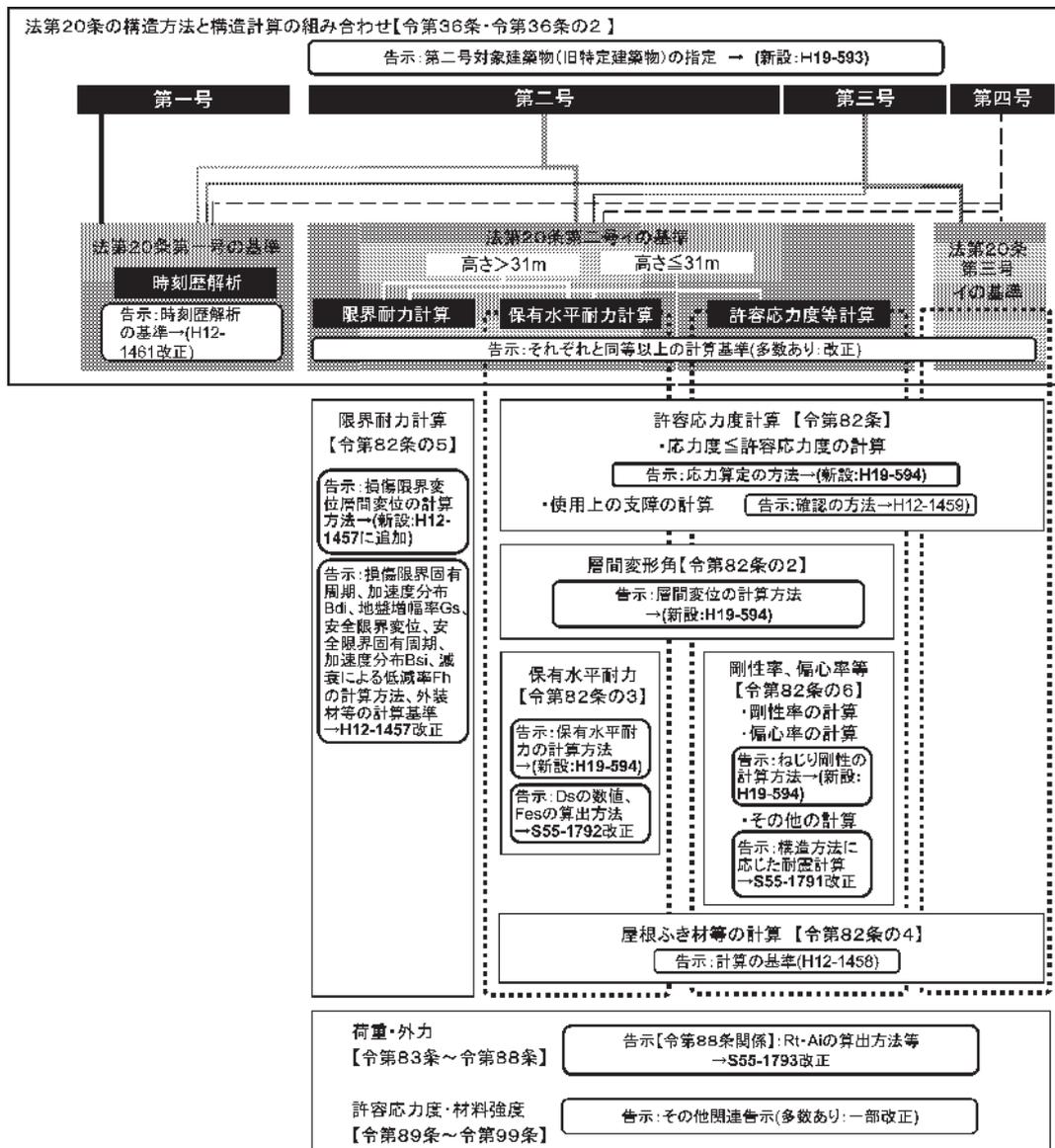


図4.1-1 主要な構造計算規定の適用関係

イ 切土をした土地の部分に生ずる崖又は崖の部分であつて、その土質が別表第一上欄に掲げるものに該当し、かつ、次のいずれかに該当するものの崖面

- (1) その土質に応じ勾配が別表第一中欄の角度以下のもの
- (2) その土質に応じ勾配が別表第一中欄の角度を超え、同表下欄の角度以下のもの（その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分に限る。）

ロ 土質試験その他の調査又は試験に基づき地盤の安定計算をした結果崖の安定を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた崖面

二 前号の擁壁は、鉄筋コンクリート造、無筋コンクリート造又は間知石練積み造その他の練積み造のものとする。

2 前項第一号イ(1)に該当する崖の部分により上下に分離された崖の部分がある場合における同号イ(2)の規定の適用については、同号イ(1)に該当する崖の部分は存在せず、その上下の崖の部分は連続しているものとみなす。

別表第一（第6条関係）

土質	擁壁を要しない勾配の上限	擁壁を要する勾配の下限
軟岩（風化が著しいものを除く。）	60度	80度
風化の著しい岩	40度	50度
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土 その他これらに類するもの	35度	45度

#### （鉄筋コンクリート造等の擁壁の構造）

第7条 前条の規定による鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造の擁壁の構造は、構造計算によつて次の各号のいずれにも該当することを確かめたものでなければならない。

- 一 土圧、水圧及び自重（以下「土圧等」という。）によつて擁壁が破壊されないこと。
- 二 土圧等によつて擁壁が転倒しないこと。
- 三 土圧等によつて擁壁の基礎が滑らないこと。
- 四 土圧等によつて擁壁が沈下しないこと。

2 前項の構造計算は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 土圧等によつて擁壁の各部に生じる応力度が、擁壁の材料である鋼材又はコンクリートの許容応力度を超えないことを確かめること。
- 二 土圧等による擁壁の転倒モーメントが擁壁の安定モーメントの3分の2以下であることを確かめること。
- 三 土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力の3分の2以下であることを確かめること。
- 四 土圧等によつて擁壁の地盤に生じる応力度が当該地盤の許容応力度を超えないことを確かめること。ただし、基礎ぐいを用いた場合においては、土圧等によつて基礎ぐいに生じる応力が基礎ぐいの許容支持力を超えないことを確かめること。

3 前項の構造計算に必要な数値は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 土圧等については、実況に応じて計算された数値。ただし、盛土の場合の土圧について

は、盛土の土質に応じ別表第二の単位体積重量及び土圧係数を用いて計算された数値を用いることができる。

二 鋼材、コンクリート及び地盤の許容応力度並びに基礎ぐいの許容支持力については、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第90条（表一を除く）、第91条、第93条及び第94条中長期に生ずる力に対する許容応力度及び許容支持力に関する部分の例により計算された数値

三 擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力については、実況に応じて計算された数値。ただし、その地盤の土質に応じ別表第三の摩擦係数を用いて計算された数値を用いることができる。

別表第二（第7条関係）

土 質	単位体積重量（1 m <sup>3</sup> につき）	土圧係数
砂利又は砂	1.8トン	0.35
砂質土	1.7トン	0.40
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土	1.6トン	0.50

別表第三（第7条関係）

土 質	摩擦係数
岩、岩層、砂利又は砂	0.5
砂質土	0.4
シルト、粘土又はそれらを多量に含む土 （擁壁の基礎底面から少なくとも15センチメートルまでの深さの土を砂利又は砂に置き換えた場合に限る。）	0.3

（練積み造の擁壁の構造）

第8条 第6条の規定に<sup>けん</sup>間知石練積み造その他の練積み造の擁壁の構造は、次に定めるところによらなければならない。

一 擁壁の<sup>こう</sup>勾配、高さ及び下端部分の厚さ（第1条第五号に規定する擁壁の前面の下端以下の擁壁の部分の厚さをいう。別表第四において同じ）が、崖の土質に応じ別表第四に定める基準に適合し、かつ、擁壁の上端の厚さが、擁壁の設置される地盤の土質が、同表上欄の第一種又は第二種に該当するものであるときは40センチメートル以上、その他のものであるときは70センチメートル以上であること。

二 石材その他の組積材は、控え長さを30センチメートル以上とし、コンクリートを用いて一体の擁壁とし、かつ、その背面に<sup>くり</sup>栗石、砂利又は砂利混じり砂で有効に裏込めすること。

三 前二号に定めるところによつても、崖の状況等によりはらみ出しその他の破壊のおそれがあるときは、適当な間隔に鉄筋コンクリート造の控え壁を設ける等必要な措置を講ずること。

四 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁の前面の根入れの深さは、擁壁の設置される地盤の土質が、別表第四上欄の第一種又は第二種に該当するものであるときは擁壁の高さの100分の15（その値が35センチメートルに満たないときは、35センチメートル）以