

地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための 地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度 及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法等を定める件

国土交通省住宅局建築指導課

1. はじめに

地盤の許容応力度や基礎ぐいの許容支持力等を規定した平成13年国土交通省告示第1113号が、平成13年7月2日に公布・施行された。これは、平成12年10月から約1ヶ月間のパブリックコメントを経て改正されたものである。

この告示は、昭和46年建設省告示第111号に規定されていた許容応力度等の他、くい体の許容応力度等を新たに加え、許容応力度計算に必要な基礎及び地盤の許容応力度等の全てを統合したものとなった。限界耐力計算を行う場合であっても、基礎を含む地下部分は許容応力度計算を基本としているので、本告示は基礎の構造計算にとって必要不可欠な規定となる。従前の昭和46年建設省告示第111号は廃止され、今後はこの規定に基づき建築確認等が行われることになる。

なお、計量法改正に伴い単位系のSI化を図っており、地盤から決まる許容応力度及び許容支持力に関しては kN/m^2 或いは kN 、くい体の許容応力度等に関しては N/mm^2 としている。

2. 改正告示の概要

昭和46年建設省告示第111号は、建築基準法施行令第93条の規定に基づき地盤の許容応力度と基礎ぐいの許容支持力を規定したものであるが、今回の改正では、従来の地盤及び基礎ぐいのほか、改良された地盤の許容応力度を新たに加え、さらに建築基準法施行令第94条の規定に基づき、くい体や地盤アンカー体の許容応力度を規定している。

基礎部材の許容応力度に関しては、基礎フーチングなど地上部分と同等の材料・施工で構築される部分は、地上部分の各部と同等の許容応力度の数値を採用することが可能であるが、くい体の場合、製造方法や施工

方法が地上部分と異なることや施工後の設置場所が地中という特殊な環境にあるなどの違いがある。このため、くい種毎の許容応力度を昭和59年通達324号などで別途規定していたが、今回の改正ではこれらの通達で示されていた許容応力度を参考にして最低限必要と考えられる事項を本告示で規定した。

基礎の耐震設計に関しては、昭和59年通達324号に規定された一次設計法を『望ましい水準の基準として推奨すべきもの』として位置付けていたが、今回の改正によって圧縮だけでなく、せん断、曲げ引張などのくい体の応力度が明確に告示で規定され、鉛直力だけでなく水平力に対する許容応力度計算も必要不可欠な検討となる。

地盤の許容応力度、基礎ぐいの許容支持力及びくい体の許容応力度に関しては、現在の技術水準に照らして一部見直しを行っている。地盤の許容応力度に関しては、スウェーデン式サウンディングによる許容応力度算定式を新たに規定したが、これは戸建住宅を対象として多用されている現状を考慮したものである。また、水平力に対する基礎ぐいの構造計算の必要性が明確になったことを踏まえ、長期及び短期に生ずる力に対する基礎ぐいの引抜き方向の許容支持力を新たに規定した。その他、技術の進歩に伴い、地盤改良や地盤アンカーを採用するケースが増加してきたことなどを鑑み、セメント系固化材による改良体の許容応力度や地盤アンカーの許容応力度を規定している。さらに、告示に具体的に規定していない地盤改良、基礎ぐい、くい体に関しても、構造方法、地盤種別、施工、敷地の状況などを考慮した許容応力度や許容支持力の算定方法を規定している。

○国土交通省告示第1113号

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第93条の規定に基づき、地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法を第1に、その結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を第2から第6に定め、並びに同令第94条の規定に基づき、地盤アンカーの引抜き方向の許容応力度を第7に、くい体又は地盤アンカー体に用いる材料の許容応力度を第8に定める。

平成13年7月2日

国土交通大臣 林 寛子

地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を定める件

第1 地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 ボーリング調査
- 二 標準貫入試験
- 三 静的貫入試験
- 四 ベーン試験
- 五 土質試験
- 六 物理探査
- 七 平板載荷試験
- 八 載荷試験
- 九 くい打ち試験
- 十 引抜き試験

第2 地盤の許容応力度を定める方法は、次の表の(1)項、(2)項又は(3)項に掲げる式によるものとする。ただし、地震時に液状化するおそれのある地盤の場合又は(3)項に掲げる式を用いる場合において、基礎の底部から下方2メートル以内の距離にある地盤にスウェーデン式サウンディングの荷重が1キロニュートン以下で自沈する層が存在する場合若しくは基礎の底部から下方2メートルを超え5メートル以内の距離にある地盤にスウェーデン式サウンディングの荷重が500ニュートン以下で自沈する層が存在する場合にあっては、建築物の自重による沈下その他の地盤の変形等を考慮して建築物又は建築物の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないことを確かめなければならない。

	長期に生ずる力に対する地盤の許容応力度を定める場合	短期に生ずる力に対する地盤の許容応力度を定める場合
(1)	$qa = \frac{1}{3}(i_c \alpha C N_c + i_r \beta \gamma_1 B N_\gamma + i_q \gamma_2 D_f N_q)$	$qa = \frac{2}{3}(i_c \alpha C N_c + i_r \beta \gamma_1 B N_\gamma + i_q \gamma_2 D_f N_q)$
(2)	$qa = qt + \frac{1}{3} N' \gamma_2 D_f$	$qa = 2qt + \frac{1}{3} N' \gamma_2 D_f$
(3)	$qa = 30 + 0.6 \sqrt{N_{sw}}$	$qa = 60 + 1.2 \sqrt{N_{sw}}$

この表において、 qa 、 i_c 、 i_r 、 i_q 、 α 、 β 、 C 、 B 、 N_c 、 N_γ 、 N_q 、 γ_1 、 γ_2 、 D_f 、 qt 、 N' 及び $\sqrt{N_{sw}}$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

qa 地盤の許容応力度（単位 1平方メートルにつきキロニュートン）

i_c 、 i_r 及び i_q 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角に応じて次の式によって計算した数値

$$i_c = i_q = (1 - \theta/90)^2$$

$$i_r = (1 - \theta/\phi)^2$$

これらの式において、 θ 及び ϕ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

θ 基礎に作用する荷重の鉛直方向に対する傾斜角（ θ が ϕ を超える場合は、 ϕ とする。）
（単位 度）

ϕ 地盤の特性によって求めた内部摩擦角（単位 度）

α 及び β 基礎荷重面の形状に応じて次の表に掲げる係数

係数	基礎荷重面の形状	
	円形	円形以外の形状
α	1.2	$1.0 + 0.2 \frac{B}{L}$
β	0.3	$0.5 - 0.2 \frac{B}{L}$

この表において、 B 及び L は、それぞれの基礎荷重面の短辺又は短径及び長辺又は長径の長さ（単位メートル）を表すものとする。

C 基礎荷重面下にある地盤の粘着力（単位 1平方メートルにつきキロニュートン）

B 基礎荷重面の短辺又は短径（単位 メートル）

N_c 、 N_γ 及び N_q 地盤内部の摩擦角に応じて次の表に掲げる支持力係数

支持力係数	内部摩擦角									
	0度	5度	10度	15度	20度	25度	28度	32度	36度	40度以上
N_c	5.1	6.5	8.3	11.0	14.8	20.7	25.8	35.5	50.6	75.3
N_γ	0	0.1	0.4	1.1	2.9	6.8	11.2	22.0	44.4	93.7
N_q	1.0	1.6	2.5	3.9	6.4	10.7	14.7	23.2	37.8	64.2

この表に掲げる内部摩擦角以外の内部摩擦角に応じた N_c 、 N_γ 及び N_q は、表に掲げる数値をそれぞれ直線的に補間した数値とする。

γ_1 基礎荷重面下にある地盤の単位体積重量又は水中単位体積重量 (単位 1立方メートルにつきキロニュートン)

γ_2 基礎荷重面より上方にある地盤の平均単位体積重量又は水中単位体積重量 (単位 1立方メートルにつきキロニュートン)

D_f 基礎に近接した最低地盤面から基礎荷重面までの深さ (単位 メートル)

q_t 平板載荷試験による降伏荷重度の2分の1の数値又は極限応力度の3分の1の数値のうちいずれか小さい数値 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)

N' 基礎荷重面下の地盤の種類に応じて次の表に掲げる係数

地盤の種類 係数	密実な砂質地盤	砂質地盤 (密実なものを除く。)	粘土質地盤
	N'	12	6

N_{sw} 基礎の底部から下方2メートル以内の距離にある地盤のスウェーデン式サウンディングにおける1メートルあたりの半回転数 (150を超える場合は150とする。)の平均値 (単位 回)

第3 セメント系固化材を用いて改良された地盤の改良体 (セメント系固化材を改良前の地盤と混合し固結したものをいう。以下同じ。)の許容応力度を定める方法は、次の表に掲げる改良体の許容応力度によるものとする。この場合において、改良体の設計基準強度 (設計に際し採用する圧縮強度をいう。以下第3において同じ。)は、改良体から切り取ったコア供試体若しくはこれに類する強度に関する特性を有する供試体について行う強度試験により得られた材齢が28日の供試体の圧縮強度の数値又はこれと同程度に構造耐力上支障がないと認められる圧縮強度の数値以下とするものとする。

長期に生ずる力に対する改良体の許容応力度 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)	短期に生ずる力に対する改良体の許容応力度 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)
$\frac{1}{3}F$	$\frac{2}{3}F$
この表において、 F は、改良体の設計基準強度 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)を表すものとする。	

第4 第2及び第3に定めるもののほか、改良された地盤の許容応力度を定める方法は、適用する改良の方法、改良の範囲及び地盤の種類ごとに、基礎の構造形式、敷地、地盤その他の基礎に影響を与えるものの実況に応じた平板載荷試験又は載荷試験の結果に基づいて、次の表に掲げる式によるものとする。

長期に生ずる力に対する改良された地盤の許容応力度を定める場合	短期に生ずる力に対する改良された地盤の許容応力度を定める場合
$qa = \frac{1}{3}qb$	$qa = \frac{2}{3}qb$
この表において、 qa 及び qb は、それぞれ次の数値を表すものとする。 qa 改良された地盤の許容応力度 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン) qb 平板載荷試験又は載荷試験による極限応力度 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)	

第5 基礎ぐいの許容支持力を定める方法は、基礎ぐいの種類に応じて、次の各号に定めるところによるものとする。

一 支持ぐいの許容支持力は、打込みぐい、セメントミルク工法による埋込みぐい又はアースドリル工法、リバーサーキュレーション工法若しくはオールケーシング工法による場所打ちコンクリートぐい (以下「アースドリル工法等による場所打ちぐい」という。)の場合にあっては、次の表の(1)項又は(2)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれる場合にあっては(2)項の式)、その他の基礎ぐいの場合にあっては、次の表の(1)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれない場合に限る。)によりそれぞれ計算した地盤の許容支持力又はぐい体の許容耐力のうちいずれか小さい数値とすること。ただし、同表の(1)項の長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力は、同表の(1)項の短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力の数値未満の数値で、かつ、限界沈下量 (載荷試験からくい頭荷重の載荷によって生ずるくい頭沈下量を求め、くい体及び建築物又は建築物の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないと認められる場合におけるくい頭沈下量をいう。以下同じ。)に対応したくい頭荷重の数値とすることができる。

	長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力	短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
(1)	$Ra = \frac{1}{3} Ru$	$Ra = \frac{2}{3} Ru$
(2)	$Ra = q_p A_p + \frac{1}{3} R_F$	$Ra = 2q_p A_p + \frac{1}{3} R_F$

この表において、 Ra 、 Ru 、 q_p 、 A_p 及び R_F は、それぞれ次の数値を表すものとする。

Ra 地盤の許容支持力 (単位 キロニュートン)

Ru 載荷試験による極限支持力 (単位 キロニュートン)

q_p 基礎ぐいの先端の地盤の許容応力度 (次の表の上欄に掲げる基礎ぐいにおいては下欄の当該各項に掲げる式により計算した数値とする。) (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)

基礎ぐいの種類	基礎ぐいの先端の地盤の許容応力度
打込みぐい	$q_p = \frac{300}{3} \bar{N}$
セメントミルク工法による埋込みぐい	$q_p = \frac{200}{3} \bar{N}$
アースドリル工法等による場所打ちぐい	$q_p = \frac{150}{3} \bar{N}$

この表において、 \bar{N} は、基礎ぐいの先端付近の地盤の標準貫入試験による打撃回数 (60を超えるときは60とする。) (単位 回) を表すものとする。

A_p 基礎ぐいの先端の有効断面積 (単位 平方メートル)

R_F 次の式により計算した基礎ぐいとその周囲の地盤 (地震時に液状化するおそれのある地盤を除き、軟弱な粘土質地盤又は軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤においては、建築物の自重による沈下その他の地盤の変形等を考慮して建築物又は建築物の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないことを確かめたものに限る。以下この表において同じ。) との摩擦力 (単位 キロニュートン)

$$R_F = \left(\frac{10}{3} \bar{N}_s L_s + \frac{1}{2} \bar{q}_u L_c \right) \phi$$

この式において、 \bar{N}_s 、 L_s 、 \bar{q}_u 、 L_c 及び ϕ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

\bar{N}_s 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数 (30を超えるときは30とする。) の平均値 (単位 回)

L_s 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち砂質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

\bar{q}_u 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度 (200を超えるときは200とする。) の平均値 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)

L_c 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

ϕ 基礎ぐいの周囲の長さ (単位 メートル)

二 摩擦ぐいの許容支持力は、打込みぐい、セメントミルク工法による埋込みぐい又はアースドリル工法等による場所打ちぐいの場合にあっては、次の表の(1)項又は(2)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれる場合にあっては(2)項の式)、その他の基礎ぐいの場合にあっては、次の表の(1)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれない場合に限る。) によりそれぞれ計算した基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力又はくい体の許容耐力のうちいずれか小さい数値とすること。ただし、同表の(1)項の長期に生ずる力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力は、同表の(1)項の短期に生ずる力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力の数値未満の数値で、かつ、限界沈下量に対応したくい頭荷重の数値とすることができる。

	長期に生ずる力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力	短期に生ずる力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力
(1)	$Ra = \frac{1}{3} Ru$	$Ra = \frac{2}{3} Ru$
(2)	$Ra = \frac{1}{3} R_F$	$Ra = \frac{2}{3} R_F$

この表において、 Ra は、基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力 (単位 キロニュートン) を、 Ru 及び R_F は、それぞれ前号に掲げる数値を表すものとする。

三 基礎ぐいの引抜き方向の許容支持力は、打込みぐい、セメントミルク工法による埋込みぐい又はアースドリル工法等による場所打ちぐいの場合にあっては、次の表の(1)項又は(2)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれる場合にあっては(2)項の式)、その他の基礎ぐいの場合にあっては、次の表の(1)項の式 (基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘土質地盤、軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれない場合に限る。) によりそれぞれ計算した地盤の引抜き方向の許容支持力又はくい体の許容耐力のうちいずれか小さい数値とすること。

	長期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力	短期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力
(1)	$iRa = \frac{1}{3}iRu + w_p$	$iRa = \frac{2}{3}iRu + w_p$
(2)	$iRa = \frac{4}{15}R_F + w_p$	$iRa = \frac{8}{15}R_F + w_p$

この表において、 iRa 、 iRu 、 R_F 及び w_p は、それぞれ次の数値を表すものとする。

iRa 地盤の引抜き方向の許容支持力 (単位 キロニュートン)

iRu 引抜き試験により求めた極限引抜き抵抗力 (単位 キロニュートン)

R_F 第一号に掲げる R_F (単位 キロニュートン)

w_p 基礎ぐいの有効自重 (基礎ぐいの自重より実況によって求めた浮力を減じた数値をいう。) (単位 キロニュートン)

第6 第5に定めるもののほか、基礎ぐいの許容支持力又は基礎ぐいの引抜き方向の許容支持力を定める方法は、基礎の構造形式、敷地、地盤その他の基礎に影響を与えるものの実況に応じて次に定めるところにより求めた数値によることができるものとする。

一 基礎ぐいの許容支持力は、次の表に掲げる式により計算した地盤の許容支持力又は基礎ぐいの許容耐力のうちいずれか小さい数値とすること。ただし、地盤の許容支持力は、適用する地盤の種類及び基礎ぐいの構造方法ごとに、それぞれ基礎ぐいをを用いた載荷試験の結果に基づき求めたものとする。

長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力	短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$Ra = \frac{1}{3}\{a\bar{N}A_p + (\beta\bar{N}_sL_s + \gamma\bar{q}_uL_c)\phi\}$	$Ra = \frac{2}{3}\{a\bar{N}A_p + (\beta\bar{N}_sL_s + \gamma\bar{q}_uL_c)\phi\}$

この表において、 Ra 、 \bar{N} 、 A_p 、 \bar{N}_s 、 L_s 、 \bar{q}_u 、 L_c 、 ϕ 、 α 、 β 及び γ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

Ra 地盤の許容支持力 (単位 キロニュートン)

\bar{N} 基礎ぐいの先端付近の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (60を超えるときは60とする。) (単位 回)

A_p 基礎ぐいの先端の有効断面積 (単位 平方メートル)

\bar{N}_s 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (単位 回)

L_s 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち砂質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

\bar{q}_u 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値 (単位 1平方メートルにつきキロ

ニュートン)

L_c 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

ϕ 基礎ぐいの周囲の長さ (単位 メートル)

α 、 β 及び γ 基礎ぐいの先端付近の地盤又は基礎ぐいの周囲の地盤 (地震時に液状化するおそれのある地盤を除き、軟弱な粘土質地盤又は軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤にあつては、建築物の自重による沈下その他の地盤の変形等を考慮して建築物又は建築物の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないことを確かめたものに限る。)の実況に応じた載荷試験により求めた数値

二 基礎ぐいの引抜き方向の許容支持力は、次の表に掲げる式により計算した地盤の引抜き方向の許容支持力又は基礎ぐいの許容耐力のうちいずれか小さい数値とすること。ただし、地盤の引抜き方向の許容支持力は、適用する地盤の種類及び基礎ぐいの構造方法ごとに、それぞれ基礎ぐいをを用いた引抜き試験の結果に基づき求めたものとする。

長期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力	短期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力
$iRa = \frac{1}{3}\{x\bar{N}A_p + (\lambda\bar{N}_sL_s + \mu\bar{q}_uL_c)\phi\} + w_p$	$iRa = \frac{2}{3}\{x\bar{N}A_p + (\lambda\bar{N}_sL_s + \mu\bar{q}_uL_c)\phi\} + w_p$

この表において、 iRa 、 \bar{N} 、 A_p 、 \bar{N}_s 、 L_s 、 \bar{q}_u 、 L_c 、 ϕ 、 w_p 、 x 、 λ 及び μ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

iRa 地盤の引抜き方向の許容支持力 (単位 キロニュートン)

\bar{N} 基礎ぐいの先端付近の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (60を超えるときは60とする。) (単位 回)

A_p 基礎ぐいの先端の有効断面積 (単位 平方メートル)

\bar{N}_s 基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値 (単位 回)

L_s 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち砂質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

\bar{q}_u 基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値 (単位 1平方メートルにつきキロニュートン)

L_c 基礎ぐいとその周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する長さの合計 (単位 メートル)

ϕ 基礎ぐいの周囲の長さ (単位 メートル)

w 基礎ぐいの有効自重 (基礎ぐいの自重より実況によって求めた浮力を減じた数値をいう。) (単位 キロニュートン)

x 、 λ 及び μ 基礎ぐいの先端付近の地盤又は基礎ぐいの周囲の地盤 (地震時に液状化するおそれのある地盤を除き、軟弱な粘土質地盤又は軟弱な粘土質地盤の上部にある砂質地盤にあつては、建築物の自重による沈下その他の地盤の変形等を考慮して建築物又は建築物

の部分に有害な損傷、変形及び沈下が生じないことを確かめたものに限る。)の実況に応じた引抜き試験により求めた数値

第7 地盤アンカーの引抜き方向の許容応力度は、鉛直方向に用いる場合に限り、次の表に掲げる式により計算した地盤の引抜き方向の許容支持力又は地盤アンカー体の許容耐力のうちいずれか小さな数値を地盤アンカー体の種類及び形状により求まる有効面積で除した数値によらなければならない。

長期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力	短期に生ずる力に対する地盤の引抜き方向の許容支持力
$Ra = \frac{1}{3} Ru$	$Ra = \frac{2}{3} Ru$
この表において、 Ra 及び Ru は、それぞれ次の数値を表すものとする。 Ra 地盤の引抜き方向の許容支持力 (単位 キロニュートン) Ru 第1に定める引抜き試験により求めた極限引抜き抵抗力 (単位 キロニュートン)	

第8 くい体又は地盤アンカー体に用いる材料の許容応力度は、次に掲げるところによる。

一 場所打ちコンクリートぐいに用いるコンクリートの許容応力度は、くい体の打設の方法に応じて次の表の数値によらなければならない。この場合において、建築基準法施行令(以下「令」という。)第74条第1項第二号に規定する設計基準強度(以下第8において単に「設計基準強度」という。)は1平方ミリメートルにつき18ニュートン以上としなければならない。

くい体の打設の方法	長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)		
	圧縮	せん断	付着	圧縮	せん断	付着
(1) 掘削時に水若しくは泥水を使用しない方法によって打設する場合又は強度、寸法及び形状をくい体の打設の状況を考慮した強度試験により確認できる場合	$\frac{F}{4}$	$\frac{F}{40}$ 又は $\frac{3}{4}(0.49 + \frac{F}{100})$ のうちいずれか小さい数値	$\frac{3}{4}F$ 又は $\frac{3}{4}(1.35 + \frac{F}{25})$ のうちいずれか小さい数値	長期に生ずる力に対するせん断又は付着の許容応力度の数値の2倍とする。	長期に生ずる力に対するせん断又は付着の許容応力度の数値の1.5倍とする。	
(2) (1)以外の場合	$\frac{F}{4.5}$ 又は $\frac{F}{6}$ のうちいずれか小さい数値	$\frac{F}{45}$ 又は $\frac{3}{4}(0.49 + \frac{F}{100})$ のうちいずれか小さい数値	$\frac{F}{15}$ 又は $\frac{3}{4}(1.35 + \frac{F}{25})$ のうちいずれか小さい数値			

この表において、 F は、設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン) を表すものとする。

二 遠心力鉄筋コンクリートぐい及び振動詰め鉄筋コンクリートぐいに用いるコンクリートの許容応力度は、次の表の数値によらなければならない。この場合において、設計基準強度は1平方ミリメートルにつき40ニュートン以上としなければならない。

長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)		
圧縮	せん断	付着	圧縮	せん断	付着
$\frac{F}{4}$ 又は11のうちいずれか小さい数値	$\frac{3}{4}(0.49 + \frac{F}{100})$ 又は0.7のうちいずれか小さい数値	$\frac{3}{4}(1.35 + \frac{F}{25})$ 又は2.3のうちいずれか小さい数値	長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の数値の2倍とする。	長期に生ずる力に対するせん断又は付着の許容応力度の数値の1.5倍とする。	
この表において、 F は、設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン) を表すものとする。					

三 外殻鋼管付きコンクリートぐいに用いるコンクリートの圧縮の許容応力度は、次の表の数値によらなければならない。この場合において、設計基準強度は1平方ミリメートルにつき80ニュートン以上としなければならない。

長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)	短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)
$\frac{F}{4}$	長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の数値の2倍とする。
この表において、 F は、設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン) を表すものとする。	

四 プレストレストコンクリートぐいに用いるコンクリートの許容応力度は、次の表の数値によらなければならない。この場合において、設計基準強度は1平方ミリメートルにつき50ニュートン以上としなければならない。

長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)		
圧縮	曲げ引張り	斜め引張り	圧縮	曲げ引張り	斜め引張り
$\frac{F}{4}$ 又は15のうちいずれか小さい数値	$\frac{\sigma_e}{4}$ 又は2のうちいずれか小さい数値	$\frac{0.07}{4}F$ 又は0.9のうちいずれか小さい数値	長期に生ずる力に対する圧縮又は曲げ引張りの許容応力度の数値の2倍とする。	長期に生ずる力に対する斜め引張りの許容応力度の数値の1.5倍とする。	
この表において、 F 及び σ_e は、それぞれ次の数値を表すものとする。 F 設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン) σ_e 有効プレストレスト量 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)					

五 遠心力高強度プレレストコンクリートぐい又はこれに類するくい体に用いるコンクリートの

設計基準強度は、有効プレストレス量が4、8又は10のものについてはそれぞれ次の表1に掲げる数値によるものとし、くい体の許容応力度は当該有効プレストレス量に応じてそれぞれ次の表2に掲げる数値によらなければならない。

表1

有効プレストレス量 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)	設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)
4	80以上
8	85以上
10	

表2

有効プレストレス量	長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)		
	圧縮	曲げ引張り	斜め引張り	圧縮	曲げ引張り	斜め引張り
4	20	1.0	1.2	40	2.0	1.8
8	24	2.0		42.5	4.0	
10	24	2.5		42.5	5.0	

六 前各号に定めるもののほか、くい体に用いるコンクリートの許容応力度は、次の表の数値によらなければならない。ただし、適用するくい体の構造方法、施工方法及び許容応力度の種類ごとに、くい体を用いた試験により構造耐力上支障がないと認められる場合にあっては、許容応力度の数値を当該試験結果により求めた許容応力度の数値とすることができる。

長期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)			短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン)		
圧縮	せん断	付着	圧縮	せん断	付着
$\frac{F}{4}$	$\frac{3}{4}(0.49 + \frac{F}{100})$	$\frac{3}{4}(1.35 + \frac{F}{25})$	長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の数値の2倍とする。	長期に生ずる力に対するせん断又は付着の許容応力度の数値の1.5倍とする。	
この表において、Fは、設計基準強度 (単位 1平方ミリメートルにつきニュートン) を表すものとする。					

七 くい体又は地盤アンカー体に用いる緊張材の許容応力度は、昭和58年建設省告示第1320号第18の規定を準用しなければならない。

八 くい体又は地盤アンカー体に用いる鋼材等の許

容応力度は、令第90条に定めるところによらなければならない。ただし、鋼管ぐいにあっては、腐食しろを除いたくい体の肉厚をくい体の半径で除した数値が0.08以下の場合においては、圧縮及び曲げに対する許容応力度に対して、次に掲げる式によって計算した低減係数を乗じるものとする。

$$Rc = 0.80 + 2.5 \frac{t-c}{r}$$

この式において、Rc、t、c及びrは、それぞれ次の数値を表すものとする。

Rc 低減係数

t くい体の肉厚 (単位 ミリメートル)

c 腐食しろ (有効な防食措置を行なう場合を除き、1以上とする。) (単位 ミリメートル)

r くい体の半径 (単位 ミリメートル)

2 くい体に継手を設ける場合にあっては、くい体に用いる材料の長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度は、継手部分の耐力、剛性及び靱性に応じて低減させなければならない。ただし、溶接継手 (鋼管ぐいとする場合にあっては、日本工業規格 A5525 (鋼管ぐい) - 1994 に適合するものに限る。) 又はこれと同等以上の耐力、剛性及び靱性を有する継手を用いる場合にあっては、この限りでない。

附 則

- この告示は、公布の日から施行する。
- 昭和46年建設省告示第111号は、廃止する。

日本住宅性能表示基準 及び 評価方法基準講習会 のご案内

設計評価及び建設住宅性能評価申請図書の作成方法を解説

「住宅の品質確保の促進等に関する法律」が平成 11 年 6 月に制定され、瑕疵担保責任の特例（10年間の義務付け）については平成 12 年 4 月 1 日から施行されました。住宅の性能に関する表示の適正化を図る住宅性能表示制度については、同年秋よりスタートしました。また、平成 13 年 8 月には「空気環境に関すること」において「室内空気中の化学物質の濃度等」が追加されたほか、各性能も多くの改定が行われました。この法律は、住宅の品質確保の促進、住宅購入者等の利益の保護及び住宅に係る紛争の迅速かつ適正な解決を図ることを目的としています。そのため、具体的には、以下のような施策がとられています。

- ① 住宅の性能に関する「日本住宅性能表示基準」及び「評価方法基準」とこれらに従って住宅の性能を評価し表示する制度の整備
- ② 性能評価を受けた住宅に係る紛争の処理体制の整備
- ③ 新築住宅の契約に係る瑕疵担保責任の充実

中でも、①の表示基準及び評価方法基準に基づく住宅性能表示制度は、指定住宅性能評価機関が住宅の 9 つの性能に関して公正、的確に評価を行うもので、住宅の評価を申請する際に評価機関に提出する設計評価申請図書等（自己評価書等）の作成のために理解を深めておくことが望まれます。

本講習会は、法律とともに自己評価書のもととなる基準についても理解を深めていただくことを目的に、法律・政省令及び評価方法基準等について、直接、国土交通省住宅局住宅生産課担当官等から詳細に解説していただきます。関係の方々には、多数受講下さいますよう、ご案内申し上げます。

なお、建築士の方は講習会当日「建築士指定講習受講者カード」に建築士番号等を記入していただきますと、指定講習に係わる受講者名簿に登録されることとなります。

評価員講習会

一級建築士・二級建築士・木造建築士、建築基準適合判定資格者で、指定住宅性能評価機関において実際に評価員として住宅性能評価業務に従事しようとする方は、別途実施されます国土交通大臣の指定する評価員講習会（3日間）を受講し修了考査に合格等することが必要です。

主 催 財団法人 日本建築センター 財団法人 ベターリビング
(特別講習実施団体)

共催(予定) (社)日本建築士会連合会 開催地都道府県建築士会

開催地・開催日・会場・定員

開催地	開催日(平成13年)	会 場	定 員
東 京	9月 6日(木)	日本教育会館 第1会議室	200名
東 京	9月12日(水)	発明会館	200名
大 阪	9月19日(水)	ヴィアール大阪	200名
福 岡	9月27日(木)	福岡第一ビル7階 大ホール	200名
名古屋	10月 3日(水)	ATビルディング 大会議室	200名
広 島	10月11日(木)	広島国際会議場 ヒマワリ	150名
東 京	10月18日(木)	日本教育会館 第1会議室	200名
札 幌	10月24日(水)	メルパルク札幌	150名
仙 台	10月31日(水)	斎藤報恩会館	150名
大 阪	11月 7日(水)	ヴィアール大阪	200名

時間割・内容・講師

時 間	内 容	講 師
10:00~13:00	講義1:「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の目的及び法律概論	国土交通省住宅局 住宅生産課担当官等
14:00~17:00	講義2:日本住宅性能表示基準の概論及び評価方法基準の概要	

都合により、時間割・講師等が変更になる場合がありますことをあらかじめご了承ください。

受講料 20,000円(テキスト代を含む、会場でお支払い下さい。)

テキスト (仮称)平成13年8月改訂版 「必携 住宅の品質確保の促進等に関する法律」

(仮称)平成13年8月改訂版 「日本住宅性能表示基準・評価方法基準の解説」

申込方法 官製の「往復ハガキ」に、氏名(連名でも結構です)、講習会名(住宅性能表示基準)、受講地、勤務先、勤務先住所、電話番号を記入のうえお申し込み下さい。返信用ハガキを参加証として返送いたしますので、郵便番号、住所、氏名をもれなく明記して下さい。

送付先 〒105-8438 東京都港区虎ノ門3-2-2 第30森ビル
(財)日本建築センター 講習会係 TEL:03-3432-0716