○煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽及び擁壁並びに乗用エレベーター又はエスカレーターの構造計算の基準を改める件

(平成十二年五月三十一日)

(建設省告示第千四百四十九号)

改正 平成一二年一二月二六日建設省告示 第二四六五号

同 一九年 五月一八日国土交通省告示第 六二〇号

建築基準法施行令(昭和二十五年政令第三百三十八号)第三百三十九条第一項第四号イ(同令第四百四十条第二項、第四百四十一条第二項及び第四百四十三条第二項において準用する場合を含む。)及び第四百四十二条第一項第五号の規定に基づき、煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽等及び擁壁並びに乗用エレベーター又はエスカレーターの安全性を確かめるための構造計算の基準を第一から第三までに定め、同令第三百三十九条第一項第三号(同令第四百四十条第二項、第四百四十一条第二項及び第四百四十三条第二項において準用する場合を含む。)の規定に基づき、高さが六十メートルを超える煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽等及び乗用エレベーター又はエスカレーターの構造計算の基準を第四に定める。

煙突、鉄筋コンクリート造の柱等、広告塔又は高架水槽及び擁壁並びに乗用エレベーター又はエスカレーターの構造計算の基準を改める件

第一 建築基準法施行令(以下「令」という。)第三百三十八条第一項に規定する工作物のうち同項第一号及び第二号に掲げる煙突及び鉄筋コンクリート造の柱等(以下「煙突等」という。)の構造計算の基準は、次のとおりとする。

一 煙突等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 令第八十七条第二項の規定により計算した速度圧に、同条第四項に規定する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。この場合において、令第八十七条第二項中「建築物の屋根の高さ」とあるのは、「煙突等の地盤面からの高さ」と読み替えるものとする。

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 煙突等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。ただし、煙突等の規模又は構造形式に基づき振動特性を考慮し、実況に応じた地震力を計算して構造耐力上安全であることが確かめられた場合にあつては、この限りでない。

イ 煙突等の地上部分の各部分の高さに応じ、それぞれ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 ニュートンメートル)	$0.4hC_sW$
-----------------------	------------

せん断力 (単位 ニュートン)	CsiW
<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 煙突等の地盤面からの高さ (単位 メートル)</p> <p>Csi 煙突等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煙突等の部分の高さに応じて次の式に適合する数値</p> $Csi \geq 0.3Z \left(1 - \frac{hi}{h}\right)$ <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 令第八十八条第一項に規定するZの数値</p> <p>hi 煙突等の地上部分の各部分の地盤面からの高さ (単位 メートル))</p> <p>W 煙突等の地上部分の固定荷重と積載荷重との和 (単位 ニュートン)</p>	

ロ 煙突等の地下部分は、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、煙突等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 煙突等の地下部分の各部分の地盤面からの深さ (二十を超えるときは二十とする。) (単位 メートル)

Z 令第八十八条第一項に規定するZの数値)

第二 令第三百三十八条第一項に規定する工作物のうち同項第三号及び第四号に掲げる広告塔又は高架水槽等並びに同条第二項第一号に掲げる乗用エレベーター又はエスカレーター (以下「広告塔等」という。) の構造計算の基準は、次のとおりとする。

一 広告塔等の構造上主要な部分の各部分に生ずる力を、次の表に掲げる式によって計算すること。

力の種類	荷重及び外力について想定する状態	一般の場合	令第八十六条第二項ただし書の規定により特定行政庁が指定する多雪区域における場合
長期に生ずる力	常時	G+P	G+P
	積雪時		G+P+0.7S
短期に生ずる力	積雪時	G+P+S	G+P+S
	暴風時	G+P+W	G+P+W

		$G+P+0.35S+W$
地震時	$G+P+K$	$G+P+0.35S+K$

この表において、G、P、S、W及びKは、それぞれ次の力（軸方向力、曲げモーメント、せん断力等をいう。）を表すものとする。

G 広告塔等の固定荷重によって生ずる力
P 広告塔等の積載荷重によって生ずる力
S 令第八十六条に規定する積雪荷重によって生ずる力
W 令第八十七条に規定する風圧力によって生ずる力（この場合において、「建築物の屋根の高さ」とあるのは、「広告塔等の地盤面からの高さ」と読み替えるものとする。）
K 地震力によって生ずる力

この場合において、地震力は、次の式によって計算した数値とするものとする。ただし、広告塔等の規模や構造形式に基づき振動特性を考慮し、実況に応じた地震力を計算できる場合においては、当該荷重とすることができる。

$$P=kW$$

（この式において、P、k及びwはそれぞれ次の数値を表すものとする。

P 地震力（単位 ニュートン）
k 水平震度（令第八十八条第一項に規定するZの数値に0・五以上の数値を乗じて得た数値とする。）
w 広告塔等の固定荷重と積載荷重との和（令第八十六条第二項ただし書の規定による多雪区域においては、更に積雪荷重を加えたものとする。）（単位 ニュートン））

二 前号の規定により計算した構造上主要な部分の各部分に生ずる力に対し、構造耐力上安全であることを確かめること。

三 広告塔等の地下部分については、第一第二号口の基準を準用する。

第三 令第三百三十八条第一項に規定する工作物のうち同項第五号に掲げる擁壁の構造計算の基準は、宅地造成等規制法施行令（昭和三十七年政令第十六号）第七条に定めるとおりとする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合又は実験その他の特別な研究による場合にあつては、この限りでない。

一 宅地造成等規制法施行令第六条第一項各号のいずれかに該当するがけ面に設ける擁壁

二 土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全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がけ面に設ける擁壁

三 宅地造成等規制法施行令第八条に定める練積み造の擁壁の構造方法に適合する擁壁

四 宅地造成等規制法施行令第十四条の規定に基づき、同令第六条第一項第二号及び第

七条から第十条までの規定による擁壁と同等以上の効力があると国土交通大臣が認める擁壁

第四 煙突等及び広告塔等のうち高さが六十メートルを超えるものの構造計算の基準は、平成十二年建設省告示第千四百六十一号（第二号ハ、第三号ロ及び第八号を除く。）に掲げる基準によることとする。この場合において、当該各号中「建築物」とあるのは、「工作物」と読み替えるものとする。

附 則

- 1 この告示は、平成十二年六月一日から施行する。
- 2 昭和五十六年建設省告示第千百四号は、廃止する。

附 則 （平成一二年一月二六日建設省告示第二四六五号）

この告示は、内閣法の一部を改正する法律（平成十一年法律第八十八号）の施行の日（平成十三年一月六日）から施行する。

附 則 （平成一九年五月一八日国土交通省告示第六二〇号）

この告示は、平成十九年六月二十日から施行する。