

耐火性能検証法に関する算出方法等を定める件（傍線部分は改正部分）【平成十二年建設省告示第四百三十三号】

改 正 案	現 行
<p>建設省告示第 号</p> <p>建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第八十条の三第二項第一号から第三号まで及び第五項第二号の規定に基づき、耐火性能検証法に関する算出方法等を次のように定める。</p> <p>第一・第二 略</p> <p>第三 令第八十条の三第二項第二号に規定する屋内火災保有耐火時間を求める方法は、次の各号に掲げる建築物の部分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところによるものとする。</p> <p>一、二 略</p>	<p>建設省告示第 号</p> <p>建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第八十条の三第二項第一号から第三号まで及び第五項第二号の規定に基づき、耐火性能検証法に関する算出方法等を次のように定める。</p> <p>第一・第二 略</p> <p>第三 令第八十条の三第二項第二号に規定する屋内火災保有耐火時間を求める方法は、次の各号に掲げる建築物の部分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところによるものとする。</p> <p>一、二 略</p>

三 柱 当該構造の構造方法の区分に応じ、それぞれ次のイからホまでに定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

イ 鉄骨造（防火被覆をしたものを除く。） 次に定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

(1) 屋内火災保有耐火時間を、次の式によって計算すること。

$$t_{fr} = \max \{ t_{fr1}, t_{fr2} \}$$

この式において、 t_{fr} 、 t_{fr1} 及び t_{fr2} は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間（単位 分）

t_{fr1} 次の表に掲げる式によって計算した数値

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2 a_l^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = \frac{19732}{a^{3/2} h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2$
$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2 < a_l^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = 0$

三 柱 当該構造の構造方法の区分に応じ、それぞれ次のイからホまでに定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

イ 鉄骨造（防火被覆をしたものを除く。） 次に定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

(1) 屋内火災保有耐火時間を、次の式によって計算すること。

$$t_{fr} = \max \{ t_{fr1}, t_{fr2} \}$$

この式において、 t_{fr} 、 t_{fr1} 及び t_{fr2} は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間（単位 分）

t_{fr1} 次の表に掲げる式によって計算した数値

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2 a_l^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = \frac{19732}{a^{3/2} h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2$
$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{ h^{1/6} (T_{cr} - 20) / 1250 \}} \right\}^2 < a_l^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = 0$

1)の表において、 a 、 a_l 、 h 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_l 部材近傍火災温度上昇係数

h 部材温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度(単位 度)

t_{fr2} 次の表に掲げる式によって計算した数値

$\frac{T_{cr} - 20}{20^{1/6}}$ a_l の場合	$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{a}\right)^6$
$\frac{T_{cr} - 20}{20^{1/6}} < a_l$ の場合	$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{\max\{a, a_l\}}\right)^6$

1)の式において、 a 、 a_l 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_l 部材近傍火災温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度(単位 度)

1)の表において、 a 、 a_l 、 h 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_l 部材近傍火災温度上昇係数

h 部材温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度(単位 度)

t_{fr2} 次の式によって計算した数値(単位 分)

$$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{\max\{a, a_l\}}\right)^6$$

1)の式において、 a 、 a_l 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_l 部材近傍火災温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度(単位 度)

(2) (4) 略

口、ハ 略

二 小径が二十センチメートル以上の木造 屋内火災保有耐火時間を部材近傍火災温度上昇係数に応じて次の表の屋内火災保有耐火時間の欄に掲げる式によって計算する。

部材近傍火災温度上昇係数	屋内火災保有耐火時間
145 a_1 の場合	$t_{fr} = \left(\frac{240}{a} \right)^6$
$145 < a_1$ の場合	$t_{fr} = \left(\frac{240}{\max(a, a_1)} \right)^6$

1) の式において、 a_1 、 t_{fr} 及び a は、それぞれ次の数値を表すものとする。

a_1 部材近傍火災温度上昇係数

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間 (単位 分)

a 火災温度上昇係数

(2) (4) 略

口、ハ 略

二 小径が二十センチメートル以上の木造 屋内火災保有耐火時間を次の式によって計算する。

$$t_{fr} = \left(\frac{240}{\max(a, a_1)} \right)^6$$

1) の式において、 t_{fr} 、 a 及び a_1 は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間 (単位 分)

a 火災温度上昇係数

a_1 部材近傍火災温度上昇係数

亦 略

四 略

五 はり 当該構造方法の区分に応じ、それぞれ次のイからホまでに定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

イ 鉄骨造（はりの長さ方向について等断面形状のものに限り、防火被覆したものを除く。）にあつては、次に定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

(1) 屋内火災保有耐火時間を、次の式によつて計算すること。

$$t_{fr} = \max \{ t_{fr1}, t_{fr2} \}$$

この式において、 t_{fr} 、 t_{fr1} 及び t_{fr2} は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間（単位 分）

t_{fr1} 次の表に掲げる式によつて計算した数値

亦 略

四 略

五 はり 当該構造方法の区分に応じ、それぞれ次のイからホまでに定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

イ 鉄骨造（はりの長さ方向について等断面形状のものに限り、防火被覆したものを除く。）にあつては、次に定めるところにより屋内火災保有耐火時間を求めること。

(1) 屋内火災保有耐火時間を、次の式によつて計算すること。

$$t_{fr} = \max \{ t_{fr1}, t_{fr2} \}$$

この式において、 t_{fr} 、 t_{fr1} 及び t_{fr2} は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間（単位 分）

t_{fr1} 次の表に掲げる式によつて計算した数値

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2 a_i^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = \frac{19732}{a_i^{3/2} h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2$
--	---

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2 < a_i^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = 0$
--	---------------

上の表において、 a 、 a_i 、 h 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_i 部材近傍火災温度上昇係数

h 部材温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度（単位 度）

t_{fr2} 次の表に掲げる式によって計算した数値

$\frac{T_{cr} - 20}{20^{1/6}} a_i \text{ の場合}$	$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{a} \right)^6$
$\frac{T_{cr} - 20}{20^{1/6}} < a_i \text{ の場合}$	$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{\max\{a, a_i\}} \right)^6$

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2 a_i^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = \frac{19732}{a_i^{3/2} h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2$
--	---

$\frac{987}{h} \left\{ \frac{1}{\log_e \{h^{1/6}(T_{cr} - 20)/1250\}} \right\}^2 < a_i^{3/2}$ <p>○場合</p>	$t_{fr1} = 0$
--	---------------

上の表において、 a 、 a_i 、 h 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_i 部材近傍火災温度上昇係数

h 部材温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度（単位 度）

t_{fr2} 次の式によって計算した数値（単位 分）

$$t_{fr2} = \left(\frac{T_{cr} - 20}{\max\{a, a_i\}} \right)^6$$

この式において、 a 、 a_i 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_i 部材近傍火災温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度（単位 度）

(2)・(3) 略

□、ハ 略

ニ 小径が二十センチメートル以上の木造 屋内火災保有耐火時間を部材近傍火災
温度上昇係数に応じて次の表の屋内火災保有耐火時間の欄に掲げる式によって計
算すること。

部材近傍火災温度上昇係数	屋内火災保有耐火時間
145 a_i の場合	$t_{fr} = \left(\frac{240}{a}\right)^6$
$145 < a_i$ の場合	$t_{fr} = \left(\frac{240}{\max(a, a_i)}\right)^6$

この式において、 a 、 a_i 及び T_{cr} は、次の数値を表すものとする。

a 火災温度上昇係数

a_i 部材近傍火災温度上昇係数

T_{cr} 限界部材温度（単位 度）

(2)・(3) 略

□、ハ 略

ニ 小径が二十センチメートル以上の木造 屋内火災保有耐火時間を次の式によ
り計算すること。

$$t_{fr} = \left(\frac{240}{\max(a, a_i)}\right)^6$$

この式において、 a_1 、 t_{fr} 及び a は、それぞれ次の数値を表すものとする。

a_1 部材近傍火災温度上昇係数

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間 (単位 分)

a 火災温度上昇係数

亦 略

六・七 略

2 略

第 4・第 5 略

この式において、 t_{fr} 、 a 及び a_1 は、次の数値を表すものとする。

t_{fr} 屋内火災保有耐火時間 (単位 分)

a 火災温度上昇係数

a_1 部材近傍火災温度上昇係数

亦 略

六・七 略

2 略

第 4・第 5 略