

# 構造計算適合性判定制度に係る関連データ

---

①建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律案趣旨説明

(H18.4.28 衆議院本会議 北側一雄国土交通大臣(当時))

建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律案につきまして、その趣旨を御説明申し上げます。

今回の構造計算書偽装問題は、多数のマンション等の耐震性に大きな問題を発生させ、多くの住民の安全と居住の安定に大きな支障を与えただけでなく、国民の間に建築物の安全性に対する不安と建築界への不信を広げております。

また、今般の問題では、**構造計算書の偽装**を、元請設計者、指定確認検査機関、建築主事、**いずれも見抜けなかった**ことから、**建築確認検査制度等への国民の信頼も大きく失墜**しております。

**かかる問題の再発を防止**し、法令遵守を徹底することにより、建築物の安全性の確保を図り、一日も早く国民が安心して住宅の取得や建築物の利用ができるよう、早急に**制度の見直しを行う必要**があります。

このような趣旨から、このたび、この法律案を提案することとした次第です。

次に、この法律案の概要について御説明申し上げます。

第一に、**建築確認検査の厳格化を図る**ため、**一定規模の建築物について第三者機関による構造計算適合性判定を義務づける**とともに、三階以上の共同住宅について中間検査を義務づけること等としております。

(略)

以上が、建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律案の趣旨でございます。

## ②構造計算に係る第三者審査の必要性（H18.4.28 衆議院本議会 公明党 斉藤鉄夫議員）

ある建築設計が妥当かどうかを第三者がチェックする場合、その設計者が行った構造計算などの設計行為をそのままなぞるよりも、同等の力を持った専門家によるチェック（ピアチェック）により第三者審査の機能を果たすべきではないか。

### 北側一雄国土交通大臣（当時）答弁

今回の偽装物件の偽装内容には、コンピューターによる計算途中の数値の改ざんなど巧妙なものもあり、**偽装を確実に見抜くためには、構造計算の過程等の詳細な審査や再計算を行うことが不可欠。**

このため、建築主事等が行う審査に加え、**構造の専門家である判定員を有する公正中立な第三者機関**において構造計算の過程等の詳細な審査や再計算を実施することにより、その**適法性のチェック**を行うこととした。

## ③構造計算適合性判定制度の導入理由とチェック体制（H18.5.17 衆議院国土交通委員会 自民党 田村憲久議員）

姉齒建築士が行った構造計算の偽装をチェックできなかったことは大きな課題。そこで、構造計算適合性判定機関を指定していくということになったが、構造基準への適合性の判定については本来ならば指定確認検査機関がしっかり確認すれば問題はないので、屋上屋を重ねるというような議論が全くないわけではない。

このような制度を導入することになった理由と、どのようにしっかりとチェックしていくのか、お答えいただきたい。

### 山本政府参考人（当時）答弁

偽装を漏れなく発見しようとするれば、現在行われている審査に加え、構造計算の過程等の詳細な審査・再計算を行う必要があるが、指定確認機関の資格者又は建築主事においてこれを行うということになれば、**人員や技術力等に限界があり、現行の審査体制では実質的には困難**であると判断している。

このため、**高度な構造計算を要する一定規模以上の建築物の構造計算の適合性を的確に審査**するためには、建築主事等が行う審査に加えて、**第三者機関において一定の技術力を有する者が構造計算の過程等の審査や再計算を実施**することによって、その**適法性のチェックを行う体制を整備**する必要があると考え、今回の法改正をお願いしたところ。

#### ④指定構造計算適合性判定機関の要件等（H18.5.17 衆議院国土交通委員会 民主党 長安 豊議員）

指定構造計算適合性判定機関の受け皿として、どのようなものになるのか。また、その具体的な要件は何か。実態として指定確認検査機関と重複することになるのではないか。

#### 山本政府参考人(当時) 答弁

**指定構造計算適合性判定機関**は、構造計算の法規適合性を確実に審査するために、建築主事などが行う審査とは別に、**構造計算の審査を専門的に行う公正中立な第三者機関**。建築構造を専門とする大学教授、構造設計の実務者などを構造計算適合性判定員として選び、構造計算の計算過程等の詳細な審査あるいは大臣認定プログラムを用いた再入力、再計算を実施することとしている。

この判定機関の指定の基準については、

- ・構造計算適合性判定員を含む職員、設備、構造計算適合性判定の業務の実施の方法などを定めた業務の計画が、業務の的確な実施のために適切であるかどうか、
  - ・構造計算適合性判定の業務の実施に関する計画を的確に実施するに足る経理的あるいは技術的な基礎を有しているかどうか
  - ・役員、職員などの構成が、構造計算適合性判定の業務の公正な実施に支障を及ぼすおそれがないか
  - ・親会社等が構造計算適合性判定の業務以外の業務を行っている場合には、その業務によって構造計算適合性判定の公正な業務の実施に支障を及ぼすおそれがないか、
- といったようなことを定めているところ。

具体的に想定される受け皿としては、都道府県の建築住宅センター、東京都でいえば東京都防災建築まちづくりセンター、大阪でいえば大阪建築防災センター等を想定している。

申請者が、指定確認検査機関、指定構造計算適合性判定機関それぞれの指定基準を満たしていれば、これらの業務を遂行する能力があるものとして、**両方の機関としての指定を受けることは可能**。

しかしながら、**同じ建築確認の物件について、同じ機関が建築確認と構造計算適合性判定の両方を行うことは、制度の趣旨に照らして不合理**であるので、**指定の基準※において、そういった行為ができないように規定しているところ。**

※(指定の基準)

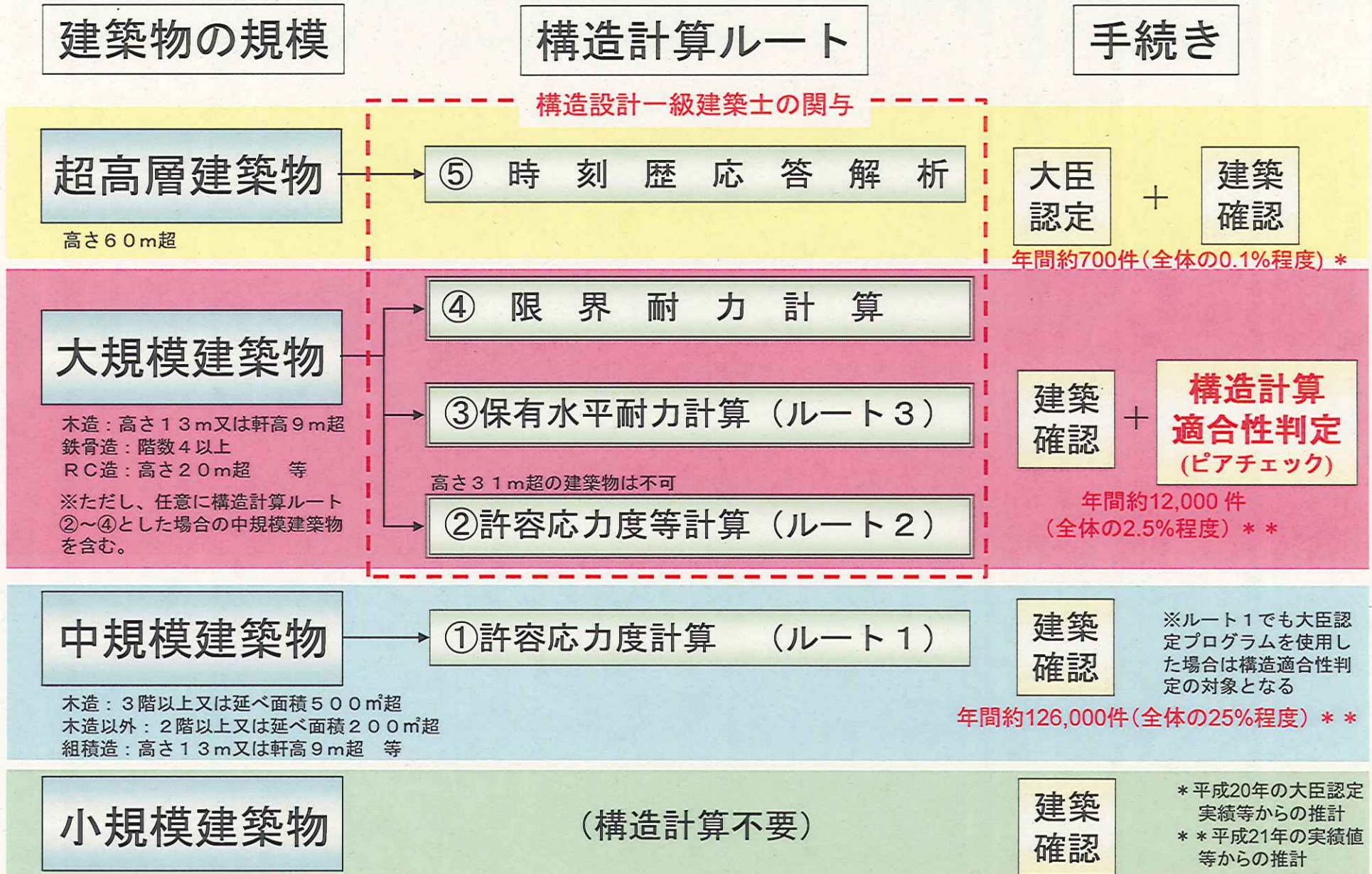
第七十七条の三十五の四 (略)

四 その者又はその者の親会社等が指定確認検査機関である場合には、第十八条の二第三項の規定により読み替えて適用される第六条の二第三項の規定により当該指定確認検査機関が求めなければならない構造計算適合性判定を行わないものであること。

# 建築主事等と構造計算適合性判定機関の審査事項の基本的な考え方 国土交通省

	審査項目	建築主事等	指定構造計算適合性判定機関
1	構造種別(木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等)ごとの仕様規定について、各階床伏図、構造詳細図等を用いて法適合性の審査を行う。	○	×
2	意匠設計図と構造設計図とを比較して、構造耐力上主要な部分の位置、形状及び寸法が整合していることの審査を行う。	○	×
3	構造計算書の固定荷重、積載荷重、積雪荷重、風圧力及び地震力の値が、意匠設計図等に示された内容と整合していることの審査を行う。	○	○
4	<p>【認定プログラムを使用しない場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造設計図において異常・不自然な箇所がないことの審査を行う。</li> <li>・建築計画が地震時に用いる計算式の適用方法の範囲内であり、特殊な建築形状・地形等への対応など、データの入力の方法が適切であることの審査を行う。</li> <li>・構造計算書の応力算定結果(フレームの応力図)に異常・不自然な値がないこと等の計算過程の審査を行う。</li> </ul>	※構造計算適合性判定の結果に基づいて建築主事等が最終的な審査を行う。	○
	<p>【認定プログラムを使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築計画が使用する大臣認定プログラムの適用範囲内であることの審査を行う。</li> <li>・構造設計図において異常・不自然な箇所がないことの審査を行う。</li> <li>・提出された電子データに基づき、入力方法等を審査の上、再入力・再計算を行い、エラーメッセージ等がないことの審査を行う。</li> </ul>	※構造計算適合性判定の結果に基づいて建築主事等が最終的な審査を行う。	○
5	保有水平耐力計算が必要保有水平耐力以上の値になっているか等、計算結果が法令の基準に適合していることの審査を行う。	○	○
6	断面計算書に記載されている構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び鉄筋の配置と部材断面表の内容とが整合していることの審査を行う。	○	×

(出典:『平成19年6月20日施行 改正建築基準法・建築士法及び関係政省令等の解説』より)



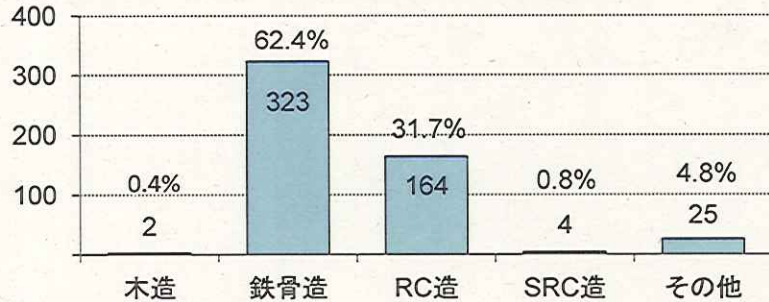
※プレハブ住宅については、型式部材等製造者認証や図書省略制度の活用により、建築確認に係る構造等の審査及び構造計算適合性判定が省略されている。

年間約357,000件(全体の72%程度)\*\*  
 ※平成21年の建築確認の件数は495,939件

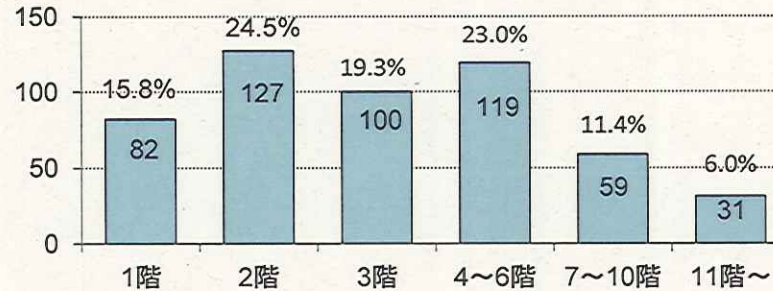
# 適判対象物件の実態 (第5回提出資料)

※ 平成22年1～3月の各月初め5営業日に確認済証を交付した物件(計518件)を対象として分析。

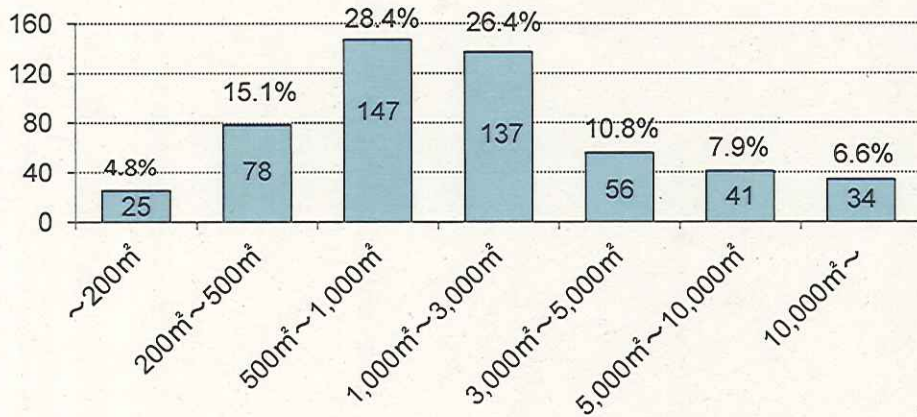
(1) 構造別に見た場合の適判対象物件



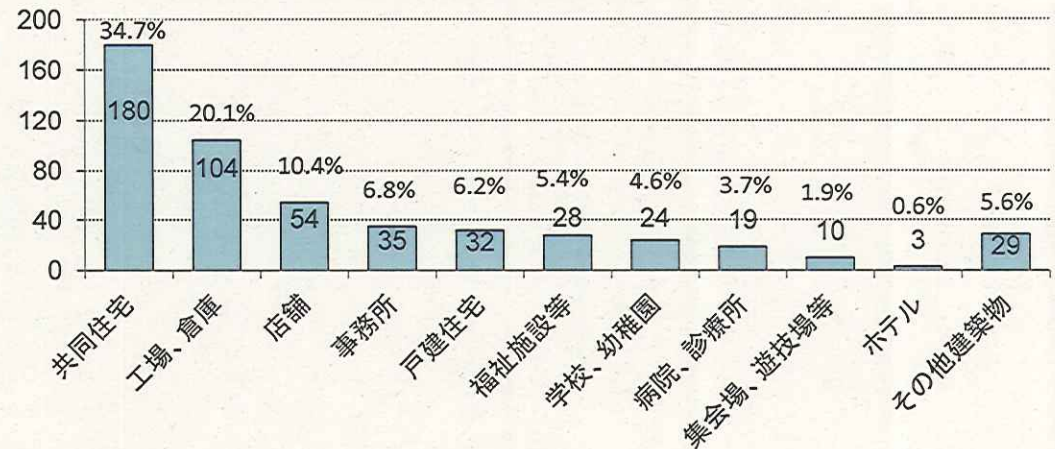
(2) 階数別に見た場合の適判対象物件



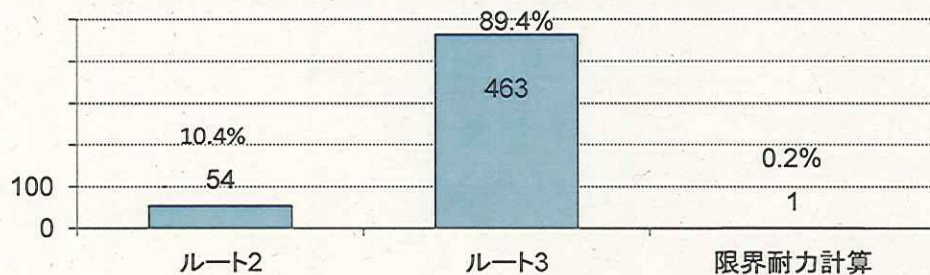
(3) 面積規模別に見た場合の適判対象物件



(4) 用途別に見た場合の適判対象物件



(5) 構造計算ルート別に見た場合の適判対象物件※



※ 第5回提出資料から一部精査している。

適判物件の用途別、構造計算ルート別、構造別、高さ別の実態

			共同住宅	工場、倉庫	店舗	事務所	戸建住宅	福祉施設等	学校、幼稚園	病院、診療所	集会場、遊技場等	ホテル	その他建築物	合計	
ルート2	鉄骨造	～20m	3	14	8	5	4	1	3	2	2		3	45	
		20～31m				1								2	3
		計	3	14	8	6	4	1	3	2	2			5	48
	RC造	～20m	1				1				2			1	5
		20～31m						1							1
		計	1				1	1			2			1	6
合計割合			4	14	8	6	5	2	3	4	2		6	54	
			7.4%	25.9%	14.8%	11.1%	9.3%	3.7%	5.6%	7.4%	3.7%		11.1%	100.0%	

			共同住宅	工場、倉庫	店舗	事務所	戸建住宅	福祉施設等	学校、幼稚園	病院、診療所	集会場、遊技場等	ホテル	その他建築物	合計		
ルート3	鉄骨造	～20m	58	78	34	21	15	12	6	9	7			13	253	
		20～31m	1	6	1	2	1	3					1	1	16	
		31m～	1	2		1	1								1	6
		計	60	86	35	24	17	15	6	9	7	1		15	275	
	RC造	～20m	49		3	1	5	10	11	2				5	86	
		20～31m	34		2	1			1						38	
		31m～	29				2			1	1	1	1		34	
		計	112		5	2	7	10	12	3	1	1	1	5	158	
	その他	～20m	2	2	2	1	3			1	1			2	15	
		20～31m	2	1						2	1				6	
		31m～		1	4	1		1		1				1	9	
		計	4	4	6	2	3	1	3	3	0	1		3	30	
	合計割合			176	90	46	28	27	26	21	15	8	3	23	463	
			38.0%	19.4%	9.9%	6.0%	5.8%	5.6%	4.5%	3.2%	1.7%	0.6%	5.0%	100.0%		

			共同住宅	工場、倉庫	店舗	事務所	戸建住宅	福祉施設等	学校、幼稚園	病院、診療所	集会場、遊技場等	ホテル	その他建築物	合計
限界耐力計算	その他	31m～				1								1
		合計				1								1
	合計割合				100.0%									100.0%

総計	180	104	54	35	32	28	24	19	10	3	29	518
割合	34.7%	20.1%	10.4%	6.8%	6.2%	5.4%	4.6%	3.7%	1.9%	0.6%	5.6%	100.0%

※ 平成22年1～3月の各月初め5営業日に確認済証を交付した適判対象物件(計518件)をサンプルとして抽出して分析。



鉄筋コンクリート造の建築物に係る審査事項(耐震関係)

計算ルート	高さ制限 適判:要否	1次設計		2次設計		
		弾性解析	—	弾性解析		(弾)塑性解析
		中規模地震	大規模地震	中規模地震		大規模地震
		許容応力度 の確認	壁・柱量の確認 部材のせん断設計	層間変形角の確認	剛性率・偏心率の確認	終局状態を考慮した検討
限界耐力計算	高さ $\leq$ 60m 適判:必要					稀に発生する地震動に対して建築物の地上・地下部分が損傷しないこと、極めて稀に発生する地震動に対して建築物の地上部分が倒壊・崩壊しないことを確認。
ルート3 (保有水平 耐力計算)	高さ $\leq$ 60m 適判:必要	許容応力度 の確認		層間変形角の確認		<p>【保有水平耐力の確認】</p> <p>①建物の崩壊状態における破壊部位・形式を求める。                  ②崩壊状態に至る時の水平力(保有水平耐力)Quを求める。                  ③破壊部位・形式に応じて、低減係数Dsを求める。                  ④剛性率・偏心率を計算し、それらを元に割増係数Fesを算出する。                  ⑤Ds、Fesを元に建物の必要保有水平耐力Qunを算出する。                  ⑥Qu<math>\geq</math>Qunを確認する。                  ※高さ/幅<math>&gt;</math>4<math>\rightarrow</math>転倒の検討追加</p>
ルート2-3 (許容応力度 等計算)	高さ $\leq$ 31m (高さ/幅 $\leq$ 4) 適判:必要	許容応力度 の確認		層間変形角の確認	① 剛性率の確認 ② 偏心率の確認	<p>【靱性のある全体崩壊形の確認】</p> <p>①建物の崩壊状態における破壊部位・形式を求める。                  ②梁の端部の曲げ破壊以外が生じないことを確かめる。</p>
ルート2-2 (許容応力度 等計算)	高さ $\leq$ 31m (高さ/幅 $\leq$ 4) 適判:必要	許容応力度 の確認	①壁・柱量の確認 ( $\sum 1.8\alpha \cdot Aw + \sum 1.8\alpha \cdot Ac$ $\geq Z \cdot W \cdot Ai$ ) ②部材のせん断設計	層間変形角の確認	① 剛性率の確認 ② 偏心率の確認	
ルート2-1 (許容応力度 等計算)	高さ $\leq$ 31m (高さ/幅 $\leq$ 4) 適判:必要	許容応力度 の確認	①壁・柱量の確認 ( $\sum 2.5\alpha \cdot Aw + \sum 0.7\alpha \cdot Ac$ $\geq 0.75Z \cdot W \cdot Ai$ ) ②部材のせん断設計	層間変形角の確認	① 剛性率の確認 ② 偏心率の確認	
ルート1 (許容応力度 計算)	高さ $\leq$ 20m 適判:不要	許容応力度 の確認	①壁・柱量の確認 ( $\sum 2.5\alpha \cdot Aw + \sum 0.7\alpha \cdot Ac$ $\geq Z \cdot W \cdot Ai$ ) ②部材のせん断設計			

鉄骨造の建築物に係る審査事項(耐震関係)

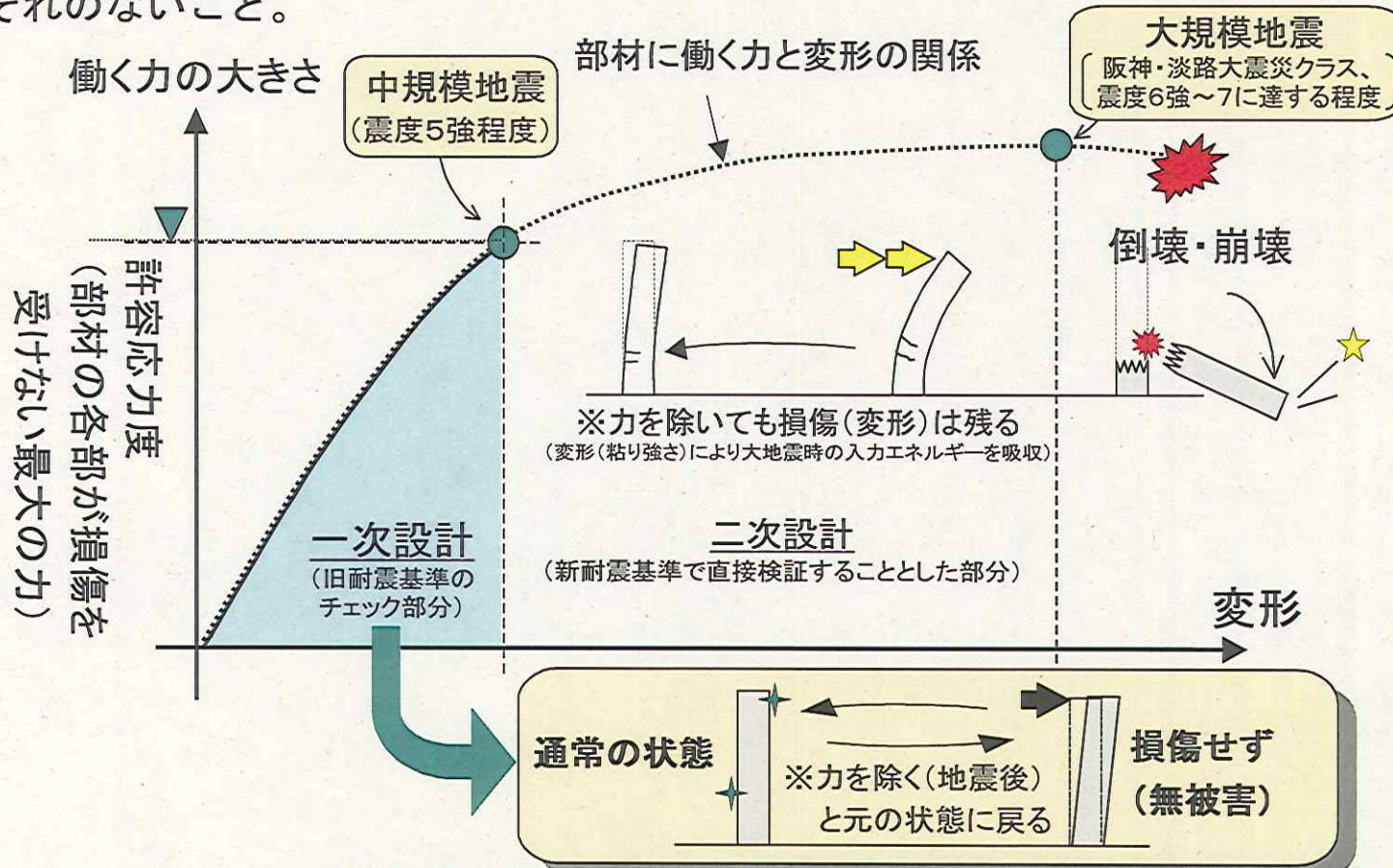
計算ルート	高さ制限 適判:要否	1次設計		2次設計		
		弾性解析	—	弾性解析		(弾)塑性解析
		中規模地震	大規模地震	中規模地震		大規模地震
		許容応力度 の確認	各種応力割増し 脆性破壊の防止	層間変形角の確認	剛性率・偏心率の確認	終局状態を考慮した検討
限界耐力計算	高さ $\leq$ 60m 適判:必要					稀に発生する地震動に対して建築物の地上・地下部分が損傷しないこと、極めて稀に発生する地震動に対して建築物の地上部分が倒壊・崩壊しないことを確認。
ルート3 (保有水平 耐力計算)	高さ $\leq$ 60m 適判:必要	許容応力度 の確認		層間変形角の確認		<p>【保有水平耐力の確認】</p> <p>①建物の崩壊状態における破壊部位・形式を求める。</p> <p>②崩壊状態に至る時の水平力(保有水平耐力)Quを求める。</p> <p>③破壊部位・形式に応じて、低減係数Dsを求める。</p> <p>④剛性率・偏心率を計算し、それらを元に割増係数Fesを算出する。</p> <p>⑤Ds、Fesを元に建物の必要保有水平耐力Qunを算出する。</p> <p>⑥<math>Qu \geq Qun</math>を確認する。</p> <p>※高さ/幅<math>&gt;</math>4<math>\Rightarrow</math>転倒の検討追加</p>
ルート2 (許容応力度 等計算)	高さ $\leq$ 31m (高さ/幅 $\leq$ 4) 適判:必要	許容応力度 の確認	<p>②保有耐力接合の確認</p> <p>④局部座屈の防止</p> <p>⑤柱脚の破断防止</p> <p>⑥筋かいの応力割増し</p> <p>⑦冷間成形角形鋼管柱の耐力比確保</p>	層間変形角の確認	<p>① 剛性率の確認</p> <p>② 偏心率の確認</p>	
ルート1-2 (許容応力度 計算)	高さ $\leq$ 13m 軒高 $\leq$ 9m 階数 $\leq$ 2 スパン $\leq$ 12m 延べ面積 $\leq$ 500m <sup>2</sup> (平家:3000m <sup>2</sup> ) 適判:不要	許容応力度 の確認	<p>①地震力割増しによる許容応力度の確認</p> <p>②保有耐力接合の確認</p> <p>③冷間成形角形鋼管柱の応力割増し</p> <p>④局部座屈の防止</p> <p>⑤柱脚の破断防止</p>		② 偏心率の確認	
ルート1-1 (許容応力度 計算)	高さ $\leq$ 13m 軒高 $\leq$ 9m 階数 $\leq$ 3 スパン $\leq$ 6m 延べ面積 $\leq$ 500m <sup>2</sup> 適判:不要	許容応力度 の確認	<p>①地震力割増しによる許容応力度の確認</p> <p>②保有耐力接合の確認</p> <p>③冷間成形角形鋼管柱の応力割増し</p>			

## ○許容応力度計算（一次設計）

特徴「中規模の地震動でほとんど損傷しない」ことの検証を行う。（部材の各部に働く力 $\leq$ 許容応力度）  
⇒建築物の存在期間中に数度遭遇することを考慮すべき稀に発生する地震動に対してほとんど損傷が生ずるおそれのないこと。

## ○保有水平耐力計算（二次設計）※

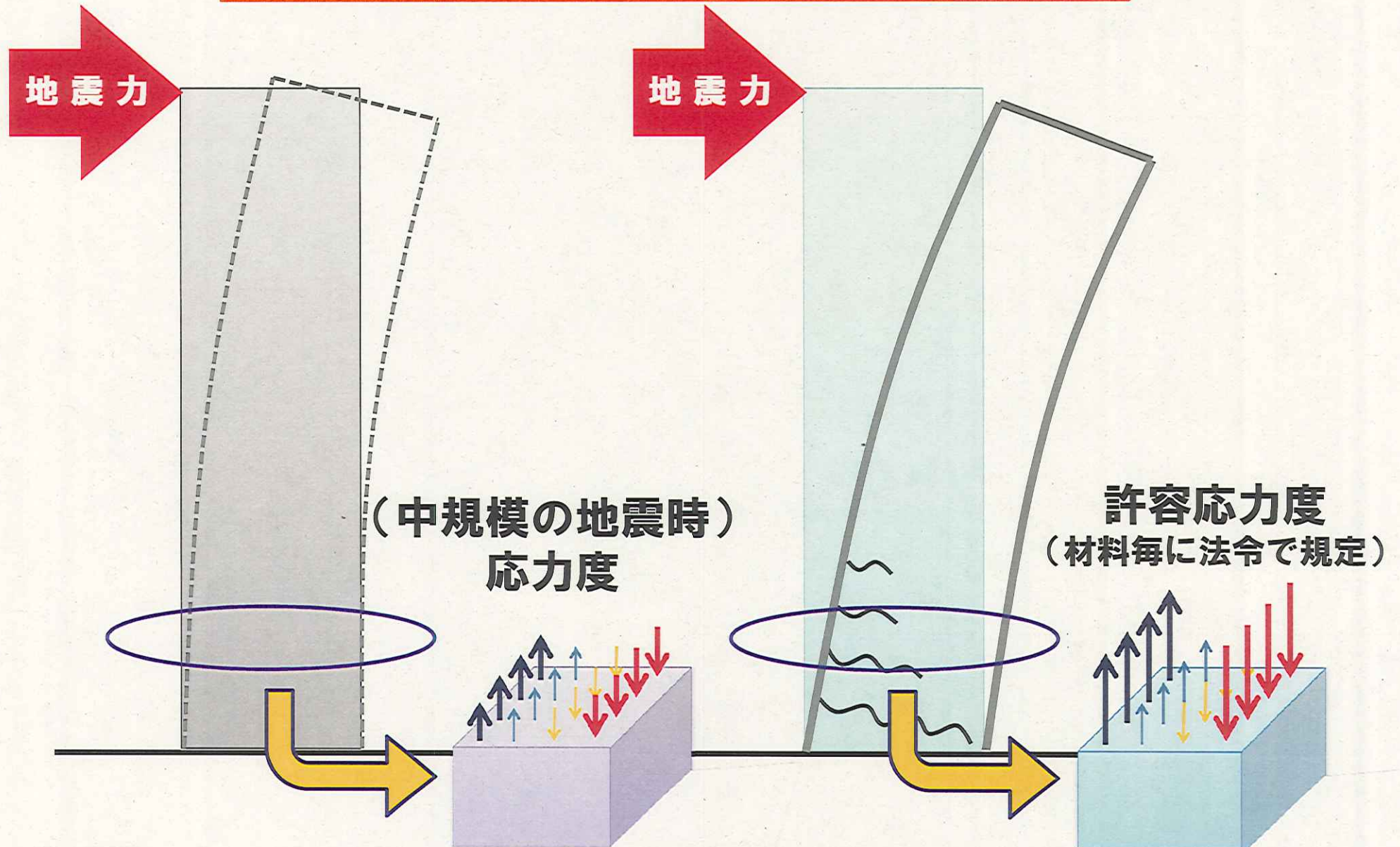
特徴「大規模の地震動で倒壊・崩壊しない」ことの検証を行う。（保有水平耐力比  $Q_u/Q_{un} \geq 1$ ）  
⇒建築物の存在期間中に1度は遭遇することを考慮すべき極めて稀に発生する地震動に対して倒壊・崩壊するおそれのないこと。



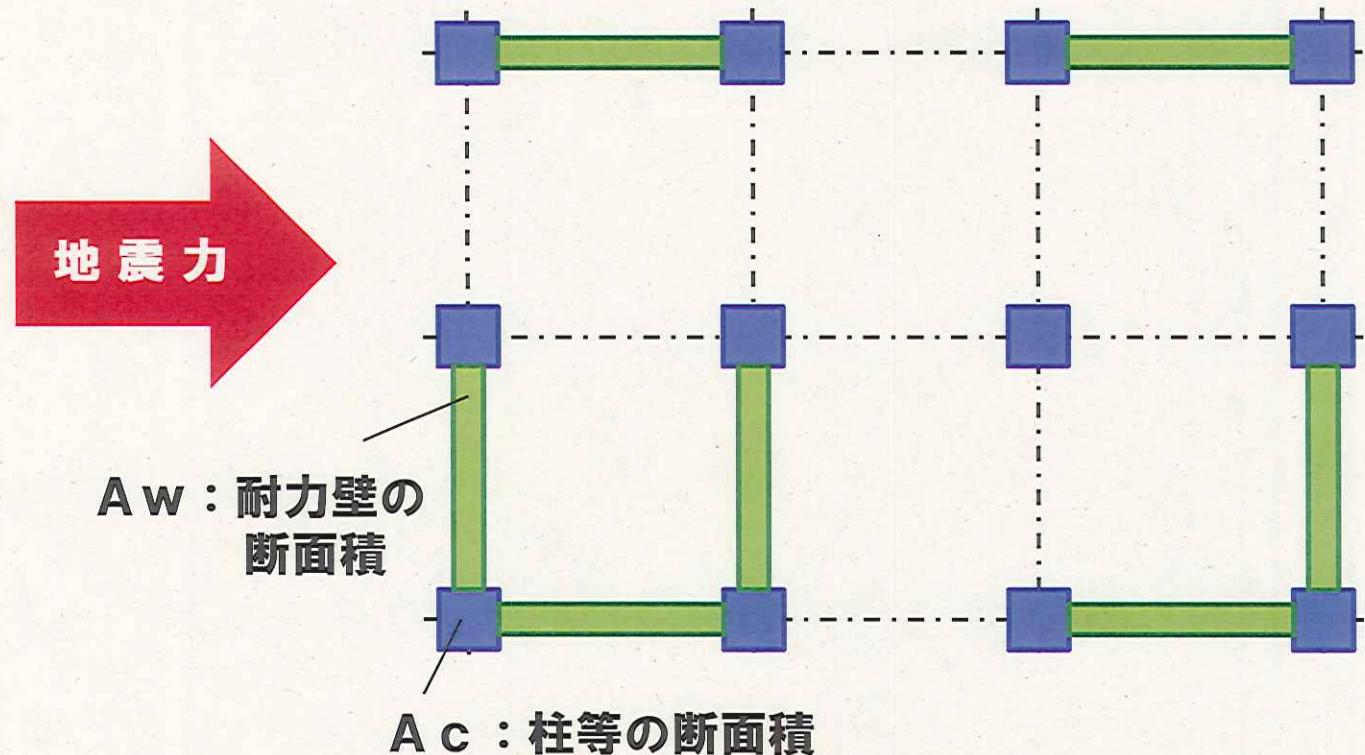
※ 二次設計には、保有水平耐力計算の他、より略算的な許容応力度等計算やより高度な構造計算方法である限界耐力計算等がある。

# 許容応力度の確認（中規模地震）

（地震時）応力度  $\leq$  許容応力度



## 壁+柱の最大強度 $\geq$ 地震力



$Z \cdot W \cdot A_i$  : 地震力

$\alpha$  : (コンクリート強度による) 割増係数

ルート1 (許容応力度計算) :  $(\sum 2.5\alpha \cdot A_w + \sum 0.7\alpha \cdot A_c \geq Z \cdot W \cdot A_i)$

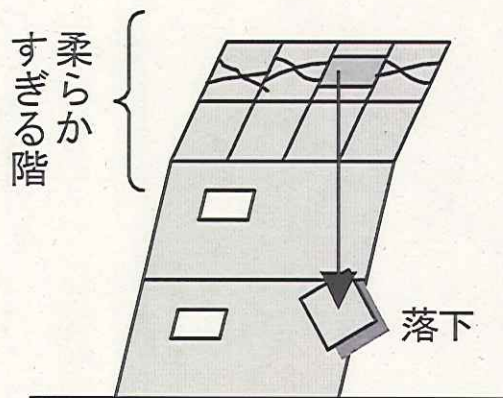
ルート2-1 (許容応力度等計算) :  $(\sum 2.5\alpha \cdot A_w + \sum 0.7\alpha \cdot A_c \geq 0.75Z \cdot W \cdot A_i)$

ルート2-2 (許容応力度等計算) :  $(\sum 1.8\alpha \cdot A_w + \sum 1.8\alpha \cdot A_c \geq Z \cdot W \cdot A_i)$

## 層間変形角の確認

中規模の地震時の各階（断面）の水平方向の変形が、**外装材等の脱落等を生じない範囲**（原則1/200以内、著しい損傷を生じるおそれがない場合は1/120以内）であることを確認。

### 【層間変形角の確認】



## 剛性率の確認

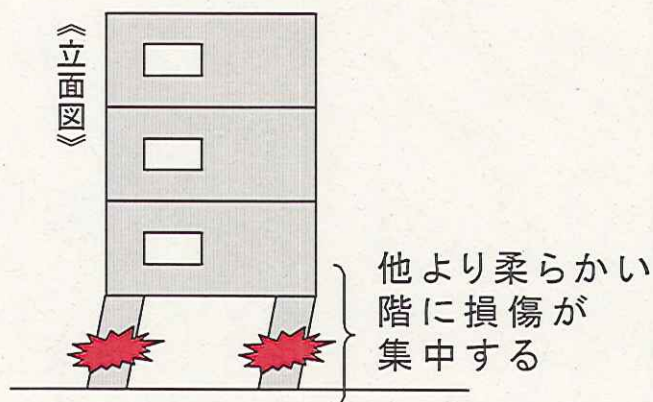
### 剛性率

：建築物の各階の堅さのバランスの指標



これらにより建築物の釣合が、構造耐力上の著しい弱点を生じない範囲であることを確認。

### 【剛性率の確認】



## 偏心率の確認

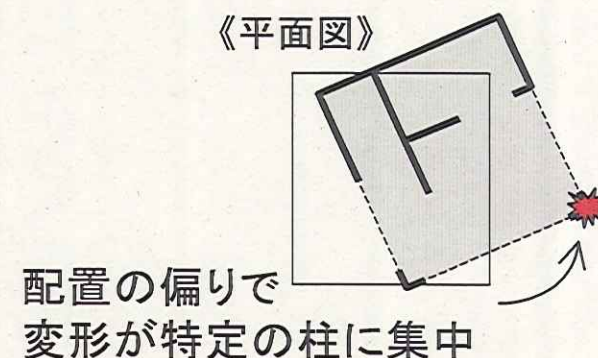
### 偏心率

：各階の水平方向の堅さのバランスの指標



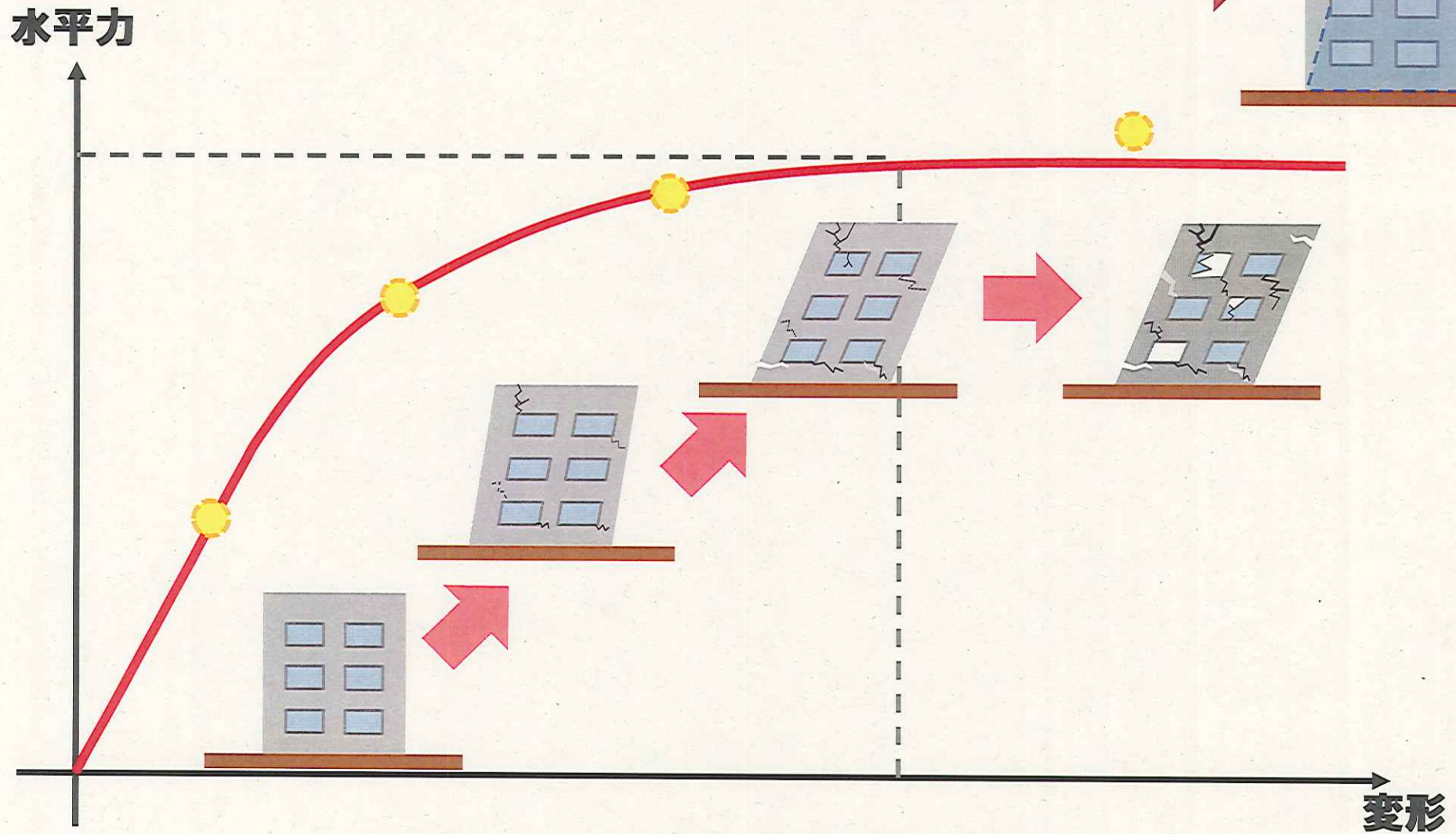
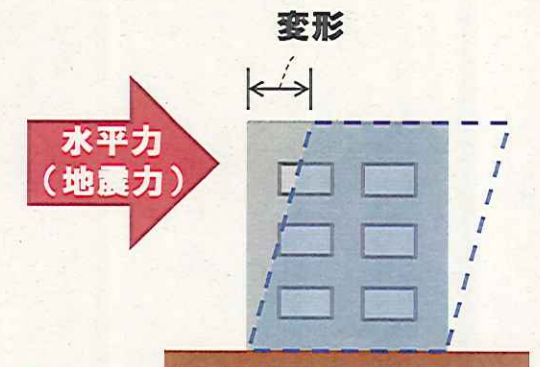
これらにより建築物の釣合が、構造耐力上の著しい弱点を生じない範囲であることを確認。

### 【偏心率の確認】



# 終局状態を考慮した検討（大規模地震）

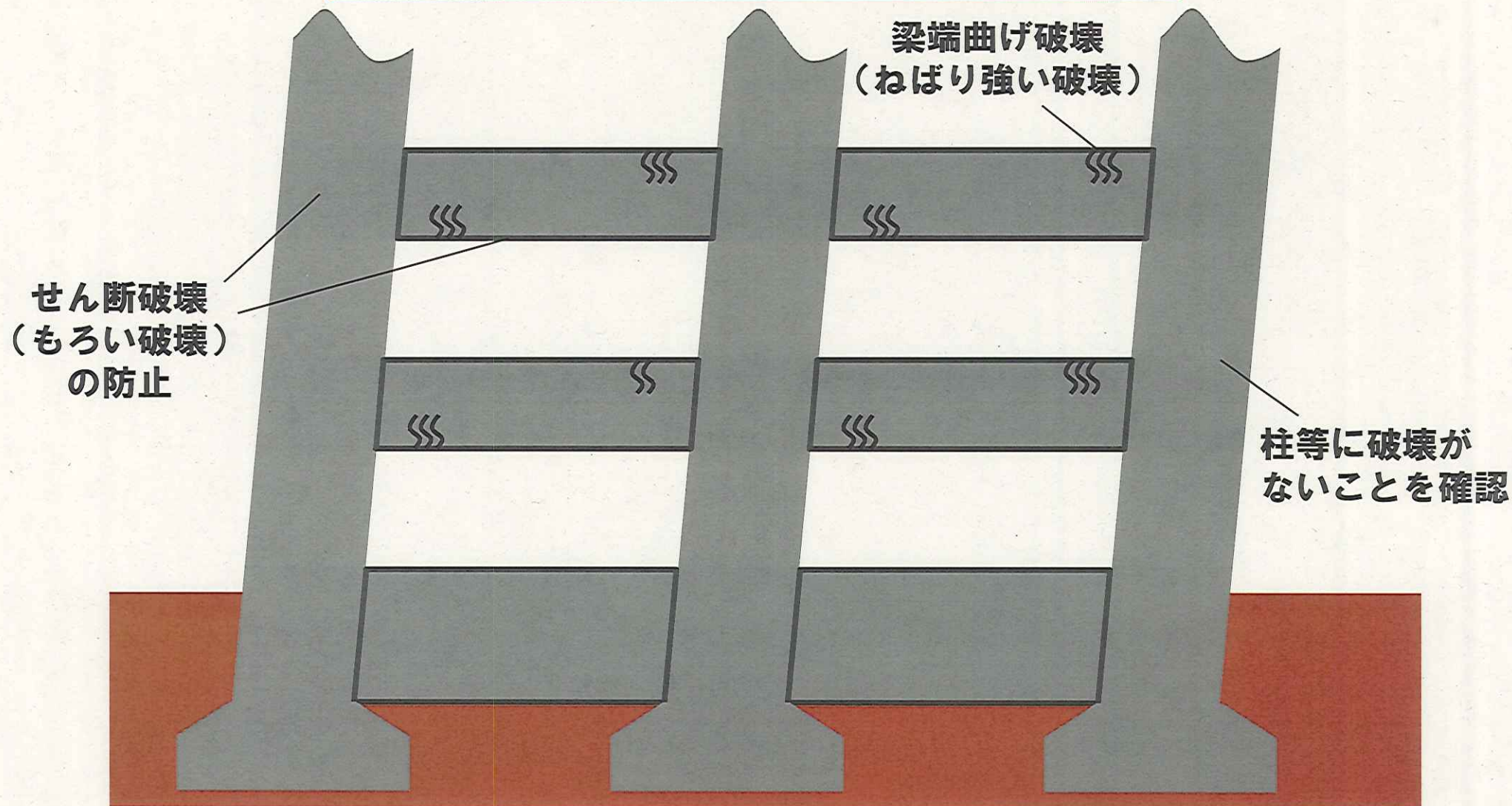
- ルート2-3（許容応力度等計算）：靱性のある全体崩壊形の確認
- ルート3（保有水平耐力計算）：保有水平耐力の確認
- 限界耐力計算：安全限界の確認



# 靱性のある全体崩壊形の確認（大規模地震）

## ルート2-3（許容応力度等計算）

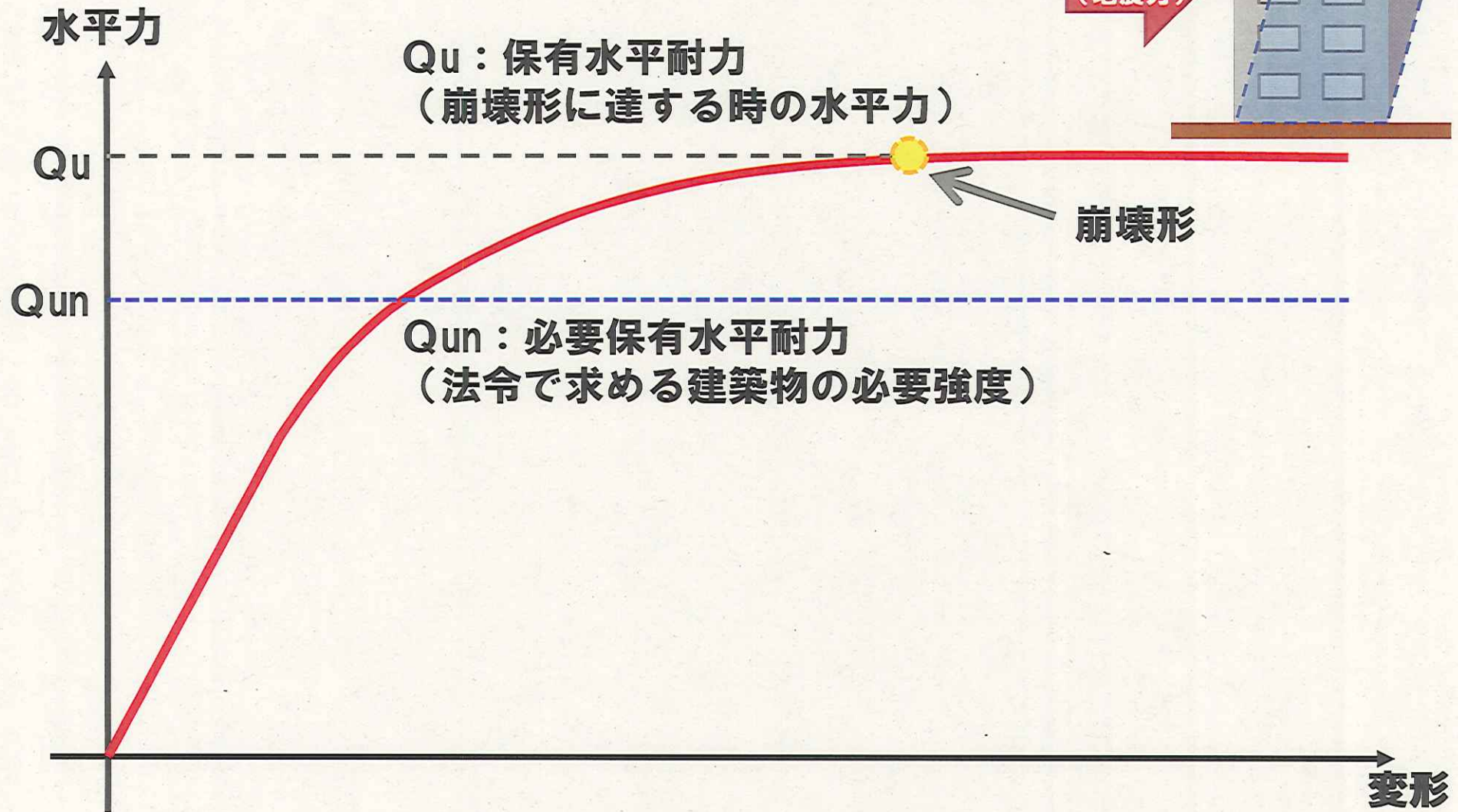
- ：梁端曲げ破壊のみ許容。
- ：柱破壊、せん断破壊は許容しない。





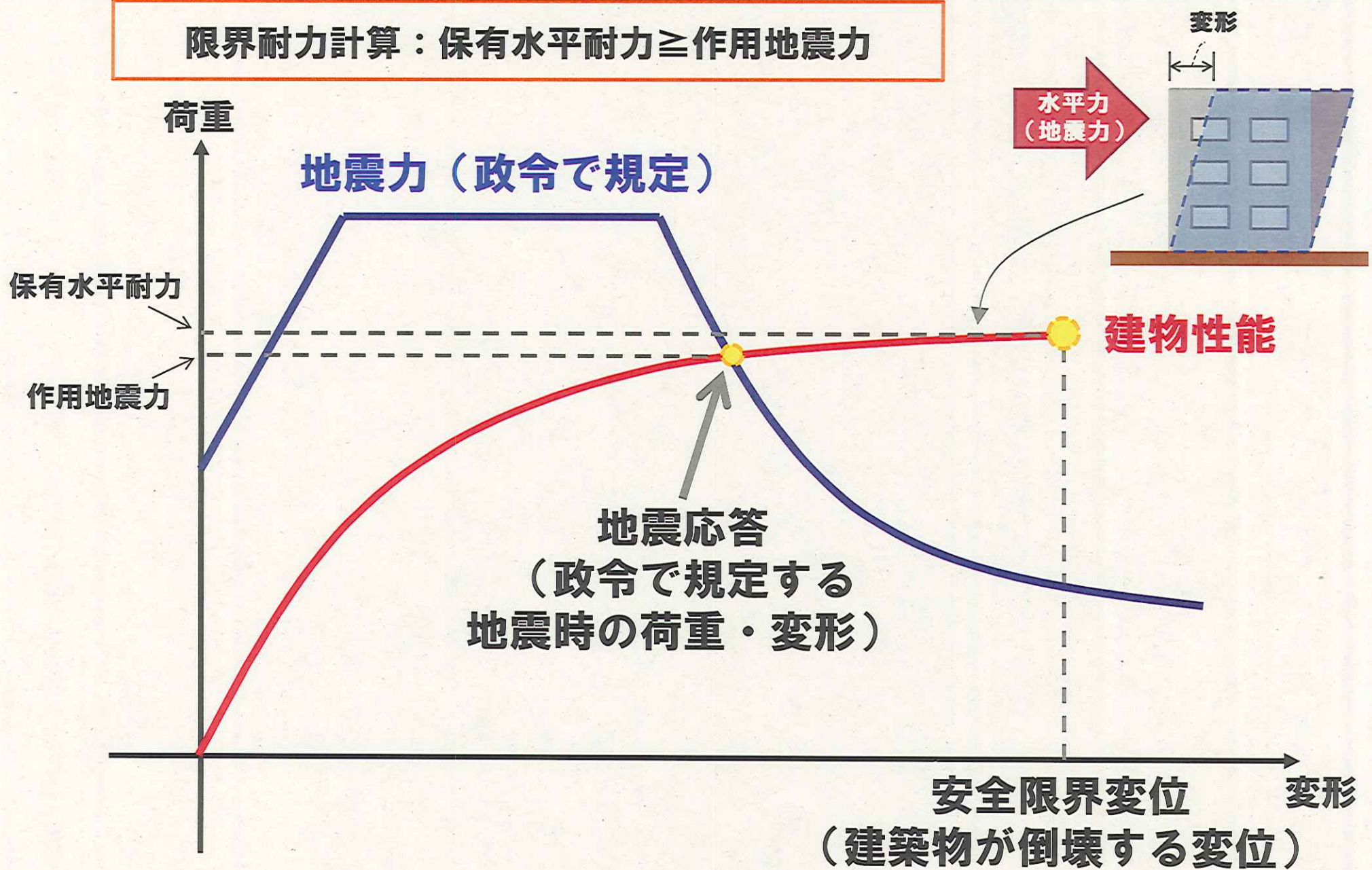
# 保有水平耐力の確認（大規模地震）

ルート3（保有水平耐力計算）： $Q_u \geq Q_{un}$



# 安全限界の確認（大規模地震）

限界耐力計算：保有水平耐力  $\geq$  作用地震力



## 1. 制度概要

○構造計算適合性判定を要する建築物※に係る建築確認については、建築主事又は指定確認検査機関が、都道府県知事又は指定構造計算適合性判定機関による構造計算適合性判定※※を求めることとされている。(法第6条第5項等)

※：高度な構造計算（ルート2、ルート3、限界耐力計算）及び大臣認定プログラムによって安全性を確認する建築物

※※：構造計算適合性判定とは、構造計算の法適合性を適確に審査するため、建築主事等が行う審査に加え、第三者機関において一定の技術力を有する者が工学的に高度な判断を伴う構造計算のモデル化の方針、体力的剛性及び耐力の評価、構造特性係数の設定等を含む審査を行う制度。

○都道府県知事は、指定する者(指定構造計算適合性判定機関)に構造計算適合性判定の全部又は一部を行わせることができるとされており、指定を行った場合には、都道府県知事は当該構造計算適合性判定を行わないこととされている。(法第18条の2第1項・第2項)

○指定構造計算適合性判定機関は、その者又はその親会社等が指定確認検査機関である場合には、当該指定確認検査機関が求める構造計算適合性判定を行わないこととされている。(法第77条の35の4第4号)

○構造計算適合性判定機関は、建築に関する専門的知識及び技術を有する者※※※のうちから判定員を選任し、当該判定員に構造計算適合性判定を実施させなければならないとされている。(法第77条の35の7第1項・第2項)

※※※：①建築物の構造に関する科目を担当する大学の教授若しくは准教授の職にあり、又はあった者

②建築物の構造に関する分野の試験研究機関において試験研究に従事し、又は従事した経験を有する者で、かつ、当該分野について高度の専門的知識を有する者

③国土交通大臣が上記と同等以上の知識及び経験を有すると認める者（建築基準法に基づく指定資格検定機関等に関する省令第31条の6）

○構造計算適合性判定は、国土交通大臣が定める指針(確認審査等に関する指針)に従って行わなければならないとされている。(法第18条の3第3項)

\*構造計算適合性判定の審査項目の例

①断面計算書に記載されている応力と応力計算書に記載されている数値とが整合していること

②構造耐力上主要な部分について、局部座屈、せん断破壊等による構造耐力上支障のある急激な耐力の低下が生ずるおそれのないことの検証内容が適切であること

③各階及び各方向のDsの算定時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況が適切であること

○構造計算適合性判定に係る手数料は、特定行政庁及び指定確認検査機関が定めている。

<参考>横浜市が確認審査を行う場合の適判手数料

建築物の床面積	認定プログラムを使用	認定プログラム以外のプログラムを使用
1,000㎡以下	115,300円	166,800円
1,000㎡超～2,000㎡以下	143,700円	222,400円
2,000㎡超～10,000㎡以下	157,300円	255,000円
10,000㎡超～50,000㎡以下	199,300円	336,900円
50,000㎡超	337,900円	619,300円

## 2. 構造計算適合性判定機関の業務実施状況(H22.3.31時点) 国土交通省

(1) 構造計算適合性判定機関の数 64機関

(2) 各都道府県別の構造計算適合性判定機関の指定状況

適判機関の指定数※ 該当する都道府県数	1機関のみ	2機関	3～5機関	5～10機関	11機関以上	計
	4	16	16	7	4	47
備考	北海道、高知、 佐賀、大分	福島、千葉、新潟、石 川、長野、静岡、愛 知、滋賀、京都、兵 庫、奈良、和歌山、島 根、山口、愛媛、熊本	岩手、茨城、富山、福 井、山梨、岐阜、三重、 大阪、岡山、広島、徳 島、香川、福岡、長崎、 宮崎、鹿児島	青森、宮城、秋田、山 形、栃木、鳥取、沖縄	群馬、埼玉、 東京、神奈川	

※都道府県知事自らが行っている場合は、当該都道府県知事を1機関として算入している。

(3) 各都道府県における構造計算適合性判定の実施主体の状況

指定機関のみ	都道府県知事※1のみ	都道府県知事※1+指定機関
32	4	11 ※2

※1 都道府県知事の場合、外部団体や外部の判定員に一部業務を委託等して実施している。

※2 規模によって都道府県知事と指定構造計算適合性判定機関が行う場合を分けている。

(4) 判定員 延べ2, 338人(常勤161人、非常勤2, 177人)

○常勤の定義 専ら判定の業務を行う専任の社員で、かつ、判定の業務に週4日以上従事する者

(5) 構造計算適合性判定機関の業務区域等

① 業務区域

業務区域としている都道府県の数	1	2～5	6～10	11～15	16以上	計
該当する適判機関数	49	4	5	4	2	64
備考					日本建築センター(36) 日本総合試験所(21)	

② 適判機関の業務体制(本店・支店の設置)

本店のみ	本店+支店	計
59機関	5機関	64

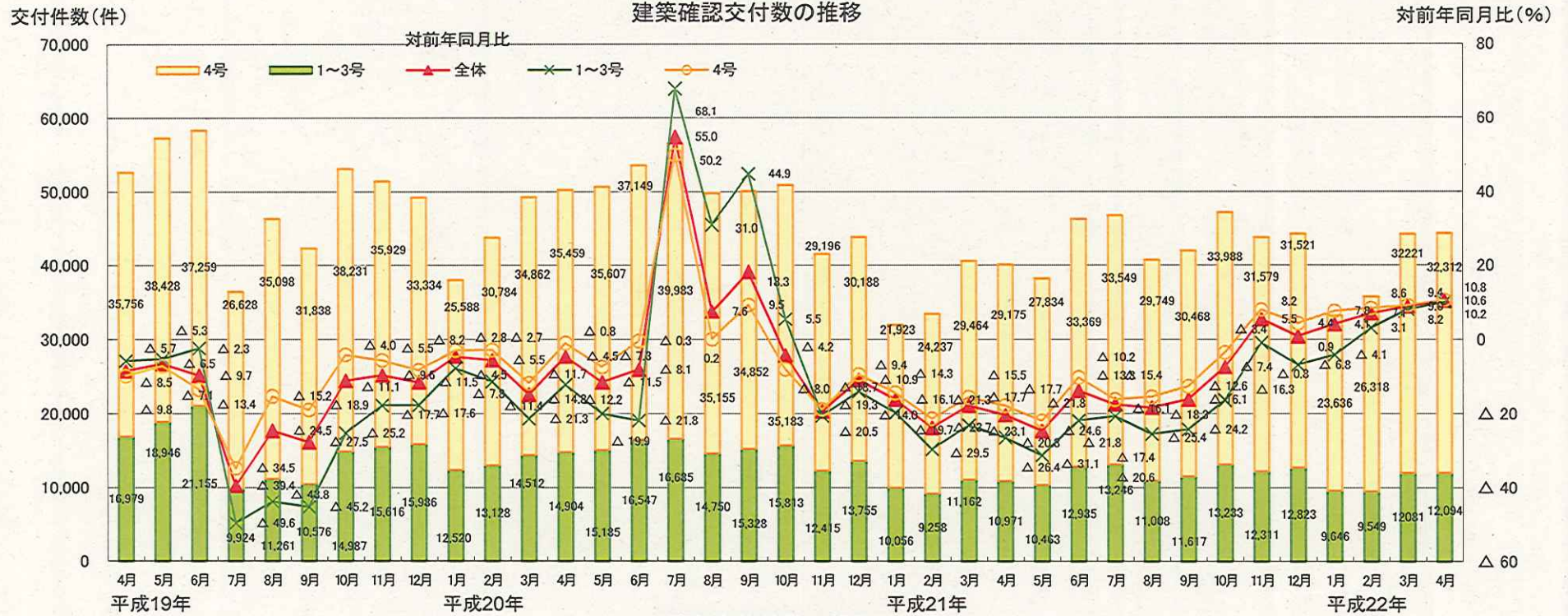
※データは基本的にH22.3.31現在

(参考) 構造計算適合性判定機関の指定状況等一覧(都道府県別)

No.	都道府県	構造計算適合性判定の実施機関	実施機関数
1	北海道		1
2	青森県	(株)建築住宅センター、(財)日本建築センター、(財)日本住宅・木材技術センター、ハウスプラス確認検査(株)、(株)建築構造センター、(株)東京建築検査機構	6
3	岩手県	(財)日本建築センター、(財)岩手県建築住宅センター、(財)日本住宅・木材技術センター、(株)東京建築検査機構	4
4	宮城県	県、(財)宮城県建築住宅センター、日本ERI(株)、(財)日本建築センター、(財)日本住宅・木材技術センター、(財)日本建築設備・昇降機センター、(株)東京建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)建築構造センター、(株)グッド・アイズ建築検査機構、ハウスプラス確認検査(株)	11
5	秋田県	(財)秋田県建築住宅センター、(財)日本建築センター、(財)日本住宅・木材技術センター、(株)東京建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)建築構造センター	6
6	山形県	県、(財)日本建築センター、日本ERI(株)、(財)日本住宅・木材技術センター、(株)東京建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)建築構造センター、(株)グッド・アイズ建築検査機構	8
7	福島県		1
8	茨城県	(財)茨城県建築センター、(財)日本建築センター、(財)住宅金融普及協会、(財)ベターリビング	4
9	栃木県	(財)日本建築センター、(財)住宅金融普及協会、(財)栃木県建設総合技術センター、(株)国際確認検査センター、(株)東京建築検査機構、(株)建築構造センター、ビューローベリタスジャパン(株)	7
10	群馬県	(財)日本建築センター、(株)建築構造センター、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)グッド・アイズ建築検査機構、アウェイ建築評価ネット(株)、ハウスプラス確認検査(株)、(株)都市居住評価センター、日本ERI(株)、(財)住宅金融普及協会、(株)国際確認検査センター、(財)ベターリビング、(株)東京建築検査機構、(財)群馬県建築構造技術センター	13
11	埼玉県	(財)さいたま住宅検査センター、(財)日本建築センター、(財)日本建築設備・昇降機センター、(財)ベターリビング、(財)住宅金融普及協会、(社)日本旗構造協会、日本ERI(株)、(株)建築構造センター、(株)都市居住評価センター、(株)グッド・アイズ建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)国際確認検査センター、(株)東京建築検査機構、ハウスプラス確認検査(株)、アウェイ建築評価ネット(株)、(株)ビルディングナビゲーション確認評価機構、(財)日本住宅・木材技術センター	17
12	千葉県	(財)千葉県建設技術センター、(財)日本建築センター	2
13	東京都	(財)日本建築センター、(財)日本建築設備・昇降機センター、(財)東京都防災・建築まちづくりセンター、(財)住宅金融普及協会、(財)ベターリビング、(株)都市居住評価センター、(株)建築構造センター、(株)東京建築検査機構、ハウスプラス確認検査(株)、(株)グッド・アイズ建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)国際確認検査センター、アウェイ建築評価ネット(株)、日本ERI(株)	14
14	神奈川県	(財)神奈川県建築安全協会、(株)神奈川県建築確認検査機関、(財)日本建築センター、(財)住宅金融普及協会、(財)日本建築設備・昇降機センター、(財)ベターリビング、日本ERI(株)、(株)東京建築検査機構、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)都市居住評価センター、(株)グッド・アイズ建築検査機構、(株)建築構造センター、ハウスプラス確認検査(株)	13
15	新潟県	(財)日本建築センター、(財)新潟県建築住宅センター	2
16	富山県	(財)富山県建築住宅センター、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所	3
17	石川県	(財)石川県建築住宅総合センター、(財)日本建築センター	2
18	福井県	(財)福井県建築住宅センター、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所	3
19	山梨県	(財)日本建築センター、(財)日本建築設備・昇降機センター、日本ERI(株)	3
20	長野県	県、(財)長野県建築住宅センター	2
21	岐阜県	県、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所、(財)日本住宅・木造技術センター	4
22	静岡県	特定非営利活動法人静岡県建築技術安心支援センター、(財)日本建築センター	2
23	愛知県	県、(財)愛知県建築住宅センター	2
24	三重県	(財)三重県建設技術センター、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所	3
25	滋賀県	(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	2
26	京都府	(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	2
27	大阪府	(財)大阪建築防災センター、(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	3
28	兵庫県	(財)兵庫県住宅建築総合センター、(財)日本建築センター	2
29	奈良県	(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	2
30	和歌山県	(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	2
31	鳥取県	(財)日本建築総合試験所、日本ERI(株)、建築検査機構(株)、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)建築構造センター	5
32	島根県	(財)日本建築総合試験所、(株)建築構造センター	2
33	岡山県	県、(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	3
34	広島県	県、日本ERI(株)、(株)ジェイ・イー・サポート	3
35	山口県	県、(財)山口県建築住宅センター、(財)日本建築総合試験所	3
36	徳島県	(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所、(財)日本住宅・木材技術センター、ビューローベリタスジャパン(株)、(株)東京建築検査機構	5
37	香川県	(財)日本建築センター、日本ERI(株)、(財)日本建築総合試験所	3
38	愛媛県	(財)日本建築総合試験所、(株)愛媛建築住宅センター	2
39	高知県	県、(財)日本建築総合試験所	2
40	福岡県	(財)福岡県建築住宅センター、(財)日本建築総合試験所、(財)日本建築センター	3
41	佐賀県		1
42	長崎県	(財)日本建築センター、日本ERI(株)、(株)建築構造センター、(株)国際確認検査センター	4
43	熊本県	(財)熊本県建築住宅センター、(財)日本建築センター	2
44	大分県		1
45	宮崎県	県、(財)日本建築センター、(財)日本住宅・木材技術センター、(財)日本建築総合試験所、日本ERI(株)	5
46	鹿児島県	(財)鹿児島県住宅・建築総合センター、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所、(財)日本住宅・木材技術センター、(株)建築構造センター	5
47	沖縄県	県、(財)沖縄県建設技術センター、沖縄建築確認検査センター(株)、(財)日本建築センター、(財)日本建築総合試験所、日本ERI(株)、ビューローベリタスジャパン(株)	7
		合計	202

注) 機関によっては規模等を限定して判定を行っている場合があります。 ※平成22年1月1日時点(国土交通省への報告内容に基づき作成)

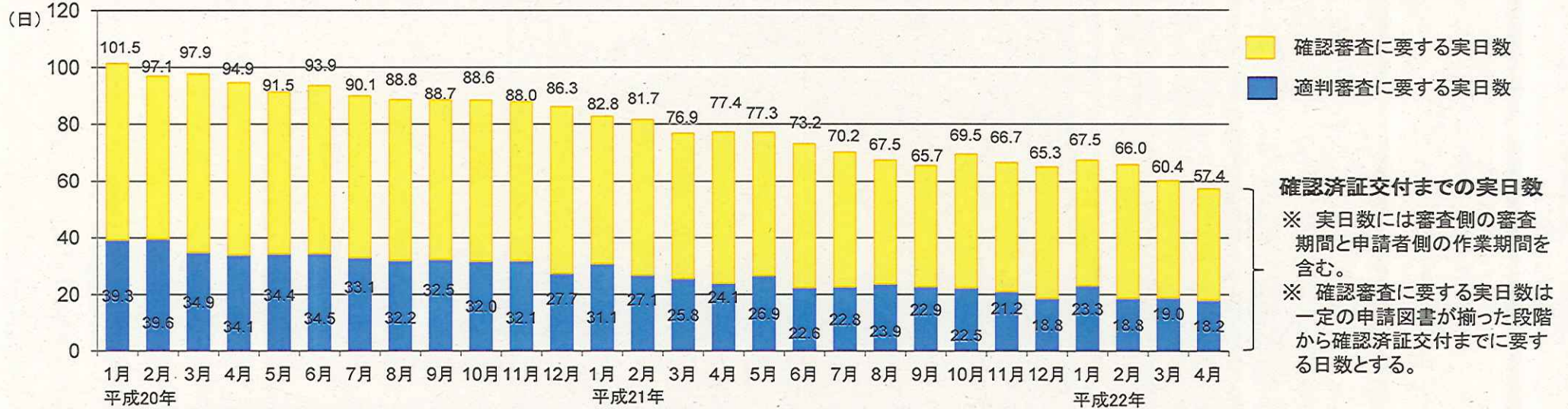
# 3. 建築確認交付件数等の推移



# 4. 適判対象物件に係る審査の状況

## (1) 確認審査及び適判審査に要する実日数

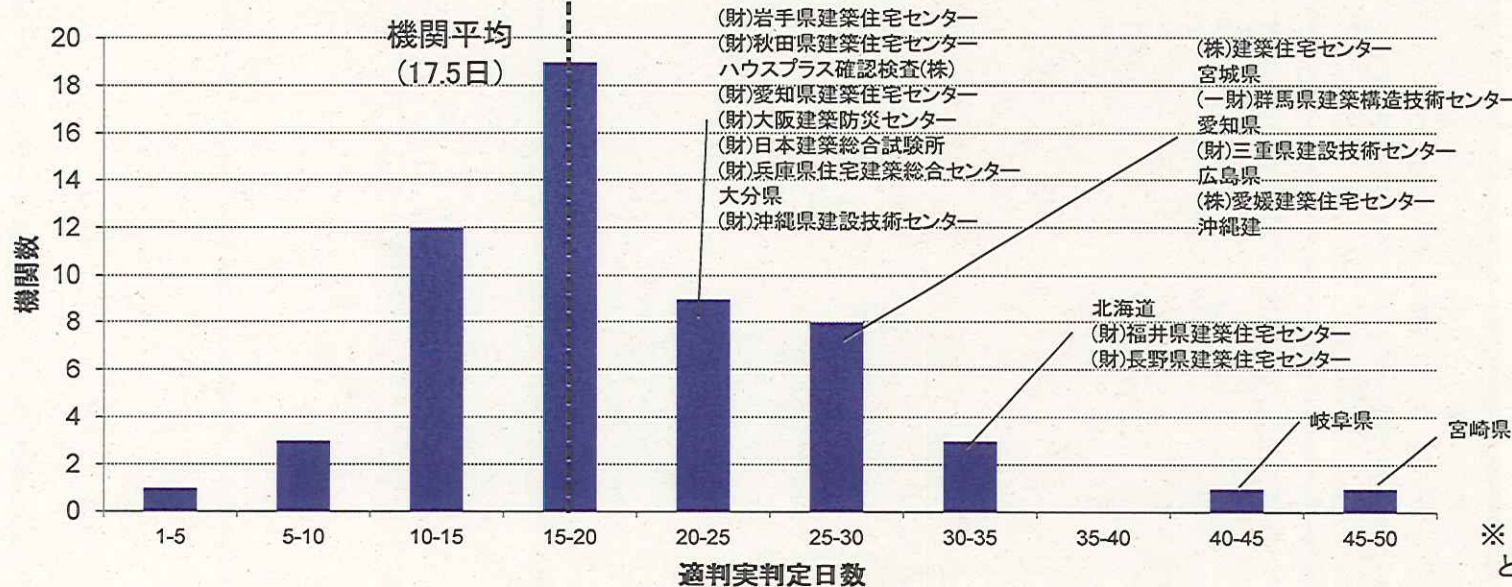
※ 平成22年1~4月の各月初めの5営業日に確認済証を交付した適判対象物件を対象に分析。



**確認済証交付までの実日数**  
 ※ 実日数には審査側の審査期間と申請者側の作業期間を含む。  
 ※ 確認審査に要する実日数は一定の申請図書が揃った段階から確認済証交付までに要する日数とする。

## (2) 適判機関別の審査に要している平均実日数

※ 平成22年4月の構造計算適合性判定に要した日数調査をもとに分析。



※ 実日数には審査側の審査期間と申請者側の作業期間を含む。



構造計算適合性判定に要した日数(平成22年4月)

2010年5月31日  
国土交通省調べ

指定構造計算適合性判定機関名	総判定件数 <sup>※1</sup> (a)		総判定件数(a) に対する平均日数	
	うち 中断日数 <sup>※2</sup> が60日以上 のもの(b)		平均総判定 日数 <sup>※3</sup>	平均実判定 日数 <sup>※4</sup>
全国総計及び全国平均	1,306	7	18.2	6.9
宮城県	7	1	45.6	5.3
岐阜県	13	2	41.6	18.2
(財)福井県建築住宅センター	3	0	32.0	10.3
北海道	32	0	31.4	11.4
(財)長野県建築住宅センター	19	0	31.2	9.1
(株)愛媛建築住宅センター	8	0	29.2	12.8
沖縄県	1	0	29.0	12.0
広島県	21	0	28.3	18.6
宮城県	2	0	27.5	11.0
(一財)群馬県建築構造技術センター	15	0	27.0	5.2
愛知県	3	0	27.0	6.0
(株)建築住宅センター	10	0	26.6	12.4
(財)三重県建設技術センター	14	0	25.8	9.1
(財)大阪建築防災センター	56	0	24.4	4.4
ハウスプラス確認検査(株)	5	0	23.4	6.2
大分県	12	0	22.8	9.9
(財)兵庫県住宅建築総合センター	58	1	22.0	8.8
(財)日本建築総合試験所	93	1	21.8	6.5
(財)沖縄県建設技術センター	13	0	21.2	9.6
(財)愛知県建築住宅センター	114	0	21.0	8.5
(財)岩手県建築住宅センター	8	0	21.0	9.5
(財)秋田県建築住宅センター	8	0	20.9	6.3
(財)山口県建築住宅センター	12	0	19.5	7.9
(財)さいたま住宅検査センター	20	0	19.8	7.1
NPO静岡県建築技術安心支援センター	47	1	19.3	7.7
(財)千葉県建設技術センター	48	0	19.3	7.2
(株)ジェイ・イー・サポート	11	0	19.1	12.6
(財)日本建築センター	76	0	18.9	6.6
(株)グッド・アイズ建築検査機構	12	0	18.9	3.5
(財)熊本県建築住宅センター	13	0	18.1	5.0
(財)栃木県建設総合技術センター	6	0	17.5	4.7
(財)ペターリビング	14	0	17.2	5.6
(財)富山県建築住宅センター	11	0	17.0	6.9
(財)石川県建築住宅総合センター	10	0	16.9	5.6
(株)東京建築検査機構	9	1	16.9	3.9

指定構造計算適合性判定機関名	総判定件数 <sup>※1</sup> (a)		総判定件数(a) に対する平均日数	
	うち 中断日数 <sup>※2</sup> が60日以上 のもの(b)		平均総判定 日数 <sup>※3</sup>	平均実判定 日数 <sup>※4</sup>
全国総計及び全国平均	1,306	7	18.2	6.9
(財)福岡県建築住宅センター	65	0	16.8	5.9
(財)茨城県建築センター	23	0	16.2	4.7
佐賀県	6	0	16.2	6.7
(財)新潟県建築住宅センター	15	0	16.1	3.5
岡山県	9	0	15.7	9.0
福島県	6	0	15.3	8.3
山形県	7	0	15.1	6.7
長野県	1	0	14.0	11.0
(財)日本建築設備・昇降機センター	52	0	12.8	3.5
(株)都市居住評価センター	26	0	12.8	5.1
(財)神奈川県建築安全協会	7	0	12.1	6.9
(財)鹿児島県住宅・建築総合センター	13	0	12.0	5.9
高知県	2	0	12.0	5.0
ビューローベリタスジャパン(株)	38	0	11.7	3.2
日本ERI(株)	59	0	11.6	4.9
沖縄建築確認検査センター(株)	2	0	11.5	5.5
(株)建築構造センター	77	0	10.9	4.4
(財)住宅金融普及協会	35	0	10.5	2.4
(財)宮城県建築住宅センター	1	0	10.0	5.0
(株)国際確認検査センター	6	0	9.6	3.5
(財)東京都防災・建築まちづくりセンター	36	0	6.8	1.5
アウェイ建築評価ネット(株)	16	0	6.3	2.5
(財)日本住宅・木材技術センター	0	0	0.0	0.0
(社)日本構造協会	0	0	0.0	0.0
(株)神奈川建築確認検査機関	0	0	0.0	0.0
(株)ビルディングナビゲーション確認評価 建築検査機構(株)	0	0	0.0	0.0
山口県	0	0	0.0	0.0

注) 総判定日数等の日数カウント方法は指定構造計算適合性判定機関の業務規定上等の取り扱いとは異なる場合があります。

※1 当該1ヶ月の間に判定結果通知書(平成19年国土交通省告示第835号第二第4項第三号に規定する通知書をいう。)を交付した総件数。確認申請が取り下げられたものの件数は含まない。

※2 中断日数とは、判定できない旨の通知(平成19年国土交通省告示第835号第二第4項第四号に規定する通知書をいう。)を行った日の翌日から追加説明書(平成19年国土交通省告示第835号第一第5項第三号に規定する追加説明書)の提出があった日までの日数。

※3 総判定日数とは、構造計算適合性判定の求めがあった日から判定結果通知書を交付した日までの日数。

※4 実判定日数とは、総判定日数から中断日数を除いた日数。

- 平成19年9月 建築確認手続きの円滑化に実効性の高い事項について技術的助言を通知(指定構造計算適合性判定機関等の緊密な連携による運用の情報共有化)  
指定構造計算適合性判定機関に対する技術的支援(判定支援ネットワークを設置)
- 12月 構造計算適合性判定機関の業務の効率化(通知)  
(判定員1名で判定可能な範囲の明確化、事前相談の積極的実施、申請者と指定構造計算適合性判定機関との連絡調整の円滑化、判定員の確保、新たな指定構造計算適合性判定機関の指定の検討、確認機関から指定構造計算適合性判定機関に対する審査日程等の事前通知)
- 平成20年2月 建築確認手続きの円滑化に向けた取組の強化・継続等について通知
- 9月 建築確認手続きの円滑化に向けた取組の継続について通知
- 10～11月 全ての都道府県及び構造計算適合性判定機関を対象に、迅速かつ的確な判定業務の実施を図るよう、国土交通省がヒアリングを行い、個別に要請  
(判定に係るバラツキの是正、判定の迅速化、事前相談、判定員の早期決定、質疑書の申請者等への早期伝達、質疑書に対する回答内容の事前調整、ヒアリングの積極的実施、複数の判定機関の活用等)
- 11月 建築確認手続きの円滑化に向けた取組の継続について通知
- 平成22年6月 建築確認手続き等の運用改善  
(確認審査と構造計算適合性判定審査の並行審査)

## 6. 構造計算適合性判定機関における迅速化・円滑化の取組

### (1) 事前相談の実施状況

実施している	実施していない	回答なし	計
51	10	3	64



実施方法					
面談	電話	書類	メール	FAX	その他
32	13	10	16	7	3

### (2) ヒアリングの実施状況

	実施している	実施していない	回答なし	計
面談	55	6	3	64
その他の方法	54	7	3	64



その他方法			
電話	メール	FAX	郵送
46	36	28	1

### (3) その他迅速化・円滑化に係る取組

	実施している適判機関数	割合(%)
指摘事項の内部調整	51	79.7
判定員決定の早期化	42	65.6
判定員の研修・教育	32	50.0
よくある指摘事項を公開	25	39.1
苦情、意見等を受け入れる仕組みの導入	22	34.4
その他取組	18	28.1

※データは基本的にH22.3.31現在

○構造計算適合性判定の対象は、建築基準法第20条第二号イ等に規定されており、許容応力度等計算(ルート2)、保有水平耐力計算(ルート3)、限界耐力計算によって構造計算を行う建築物となっている。

＜参考＞建築基準法(抄)

(構造耐力)

第二十条 建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、次の各号に掲げる建築物の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める基準に適合するものでなければならない。

一 (略)

二 高さが六十メートル以下の建築物のうち、第六条第一項第二号に掲げる建築物(高さが十三メートル又は軒の高さが九メートルを超えるものに限る。)又は同項第三号に掲げる建築物(地階を除く階数が四以上である鉄骨造の建築物、高さが二十メートルを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物に限る。) 次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。

イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、地震力によつて建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従つた構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。

ロ (略)

三～四 (略)

構造計算適合性判定対象関係条文

法律

建築基準法（昭和25年法律第201号）（抄）

（建築物の建築等に関する申請及び確認）

第6条（略）

2～4（略）

5 建築主事は、前項の場合において、申請に係る建築物の計画が第20条第二号又は第三号に定める基準（同条第二号イ又は第三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、同条第二号イに規定する方法若しくはプログラムによるもの又は同条第三号イに規定するプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有することに係る部分に限る。次条第3項及び第18条第4項において同じ。）に適合するかどうかを審査するときは、都道府県知事の構造計算適合性判定（第20条第二号イ又は第三号イの構造計算が同条第二号イに規定する方法若しくはプログラム又は同条第三号イに規定するプログラムにより適正に行われたものであるかどうかの判定をいう。以下同じ。）を求めなければならない。

6～15（略）

（構造耐力）

第20条 建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、次の各号に掲げる建築物の区分に応じ、それぞれ当該各号に定める基準に適合するものでなければならない。

一（略）

二 高さが60メートル以下の建築物のうち、第6条第1項第二号に掲げる建築物（高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるものに限る。）又は同項第三号に掲げる建築物（地階を除く階数が4以上である鉄骨造の建築物、高さが20メートルを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物に限る。）次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。

イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、地震力によつて建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。

31m超：ルート3又は限界耐力計算

31m以下：ルート2、ルート3又は限界耐力計算

ロ（略）

三 高さが60メートル以下の建築物のうち、第6条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物その他その主要構造部（床、屋根及び階段を除く。）を石造、れんが造、コンクリートブロック造、無筋コンクリート造その他これらに類する構造とした建築物で高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるもの（前号に掲げる建築物を除く。）次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。

イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、構造耐力上主要な部分ごとに応力度が許容応力度を超えないことを確かめることその他の政令で定める基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。

ルート1

ロ（略）

四（略）

政令

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）（抄）

（地階を除く階数が4以上である鉄骨造の建築物等に準ずる建築物）

第36条の2 法第20条第二号の政令で定める建築物は、次に掲げる建築物とする。

- 一 地階を除く階数が4以上である組積造又は補強コンクリートブロック造の建築物
二 地階を除く階数が3以下である鉄骨造の建築物であつて、高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超えるもの
三 鉄筋コンクリート造と鉄骨鉄筋コンクリート造とを併用する建築物であつて、高さが20メートルを超えるもの
四 木造、組積造、補強コンクリートブロック造若しくは鉄骨造のうち2以上の構造を併用する建築物又はこれらの構造のうち1以上の構造と鉄筋コンクリート造若しくは鉄骨鉄筋コンクリート造とを併用する建築物であつて、次のイ又はロのいずれかに該当するもの
イ 地階を除く階数が4以上である建築物
ロ 高さが13メートル又は軒の高さが9メートルを超える建築物
五 前各号に掲げるもののほか、その安全性を確かめるために地震力によつて地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することが必要であるものとして、構造又は規模を限つて国土交通大臣が指定する建築物

告示

平成19年国土交通省告示第593号

建築基準法施行令第36条の2第五号の国土交通大臣が指定する建築物を定める件

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「令」という。）第36条の2第五号の規定に基づき、その安全性を確かめるために地震力によつて地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することが必要であるものとして、構造又は規模を限つて国土交通大臣が指定する建築物は、次に掲げる建築物とする。

一 地階を除く階数が3以下、高さが13メートル以下及び軒の高さが9メートル以下である鉄骨造の建築物であつて、次のイからハまでのいずれか（薄板軽量形鋼造の建築物及び屋上を自動車の駐車その他これに類する積載荷重の大きな用途に供する建築物にあつては、イ又はハ）に該当するもの以外のもの

イ 《鉄骨造の建築物のルート1-1》

ロ 《鉄骨造の建築物のルート1-2》

ハ 建築基準法施行規則（昭和25年建設省令第40号。以下「施行規則」という。）第1条の3第1項第一号ロ(2)の規定に基づき、国土交通大臣があらかじめ安全であると認定した構造の建築物又はその部分《図書省略認定》

二 高さが20メートル以下である鉄筋コンクリート造（壁式ラーメン鉄筋コンクリート造、壁式鉄筋コンクリート造及び鉄筋コンクリート組積造を除く。）若しくは鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物又はこれらの構造を併用する構造の建築物であつて、次のイ又はロに該当するもの以外のもの

イ 《鉄筋コンクリート造のルート1》

ロ 施行規則第1条の3第1項第一号ロ(2)の規定に基づき、国土交通大臣があらかじめ安全であると認定した構造の建築物又はその部分《図書省略認定》

三～八（略）

注：《 》は、条文抜粋ではなく、条文の解説。

《 》は、今回改正により新設