

国土交通大臣の認定を受けた新建築技術紹介のお願い

新技術をビルディングレター「性能評価シート」に掲載・紹介する件 (掲載方についてのご承諾のお願い)

前略

日頃より日本 ERI 株式会社の高層評定業務に関しましては、種々のご協力を賜り大変有難うございます。

さて平成 12 年 6 月 1 日施行の改正基準法により性能評価規定化が導入され、性能規定を満たす方法としての高度な検証方法については、通常の建築確認による審査が困難であることから国土交通大臣が認定する事になりました事は、皆様ご存知のとおりです。

弊社も平成 13 年 7 月に国土交通省により、建築基準法に基づく指定性能評価機関として指定を受けて以来今日まで、多くの性能評価を実施してまいりました。これも皆様方のご理解とご協力の賜物と感謝しております。

この大臣認定された建築技術の要約は、「性能評価シート」として（財）日本建築センター発行の「ビルディングレター」に掲載され、特定行政庁等の建築確認に携わる建築技術者等の方々に紹介されてきております。このたび弊社の評価した建築技術に関しても、（財）日本建築センターのご理解のもと、同誌に掲載され、紹介される運びとなりました。

つきましては、貴者（社）が大臣認定をうけた上記の新建築技術に関し、別添付の見本に示す内容で「ビルディングレター」に掲載いたしたく、ご承諾くださるようお願いいたします。作成した「性能評価シート」は、財団法人日本建築センター機関誌「ビルディングレター」に掲載いたしますほか、要約を日本 ERI 株式会社のホームページ（<http://www.j-eri.co.jp/>）にてご紹介させていただきます。弊社ホームページではパースも合わせて掲載いたします。

添付資料：

- 1) 「性能評価シート」作成方法
- 2) 評価シート（見本）

ビルディングレター掲載
「性能評価シート」の作成方法

1. 「性能評価シート」の作成対象

平成 13 年 7 月 31 日以降、日本 ERI 株式会社の高層評定委員会で構造性能評価を受け、国土交通大臣の認定を受けた構造方法

2. 「性能評価シート」の内容

性能評価シートの内容は、その認定書及び評価書から ERI で作成します。

3. 「性能評価シート」の掲載・紹介

作成した「性能評価シート」は、財団法人日本建築センター機関誌「ビルディングレター」に掲載いたしますほか、要約を日本 ERI 株式会社のホームページにてご紹介させていただきます。 弊社ホームページではパースも合わせて掲載いたします。

<http://www.j-eri.co.jp/>

4. 「性能評価シート」の作成・掲載に当たっての手続きのお願い

作成した「性能評価シート」（案）は、必ず貴者（社）に送付し、最終チェックを受けた後に掲載することと致します。

設計
構造
監理

(仮称) ○○○○計画

超高層建築物

高強度コンクリート($F_c=54\text{N/mm}^2$)、芯鉄筋、高強度鉄筋(SD490)を使用。高強度せん断補強筋を使用。柱、梁にPca部材を使用。

評価番号 ERI-H○○○○○
 評価年月日 平成xx年xx月xx日
 認定番号 HNNN-○○○○
 認定年月日 平成xx年xx月xx日

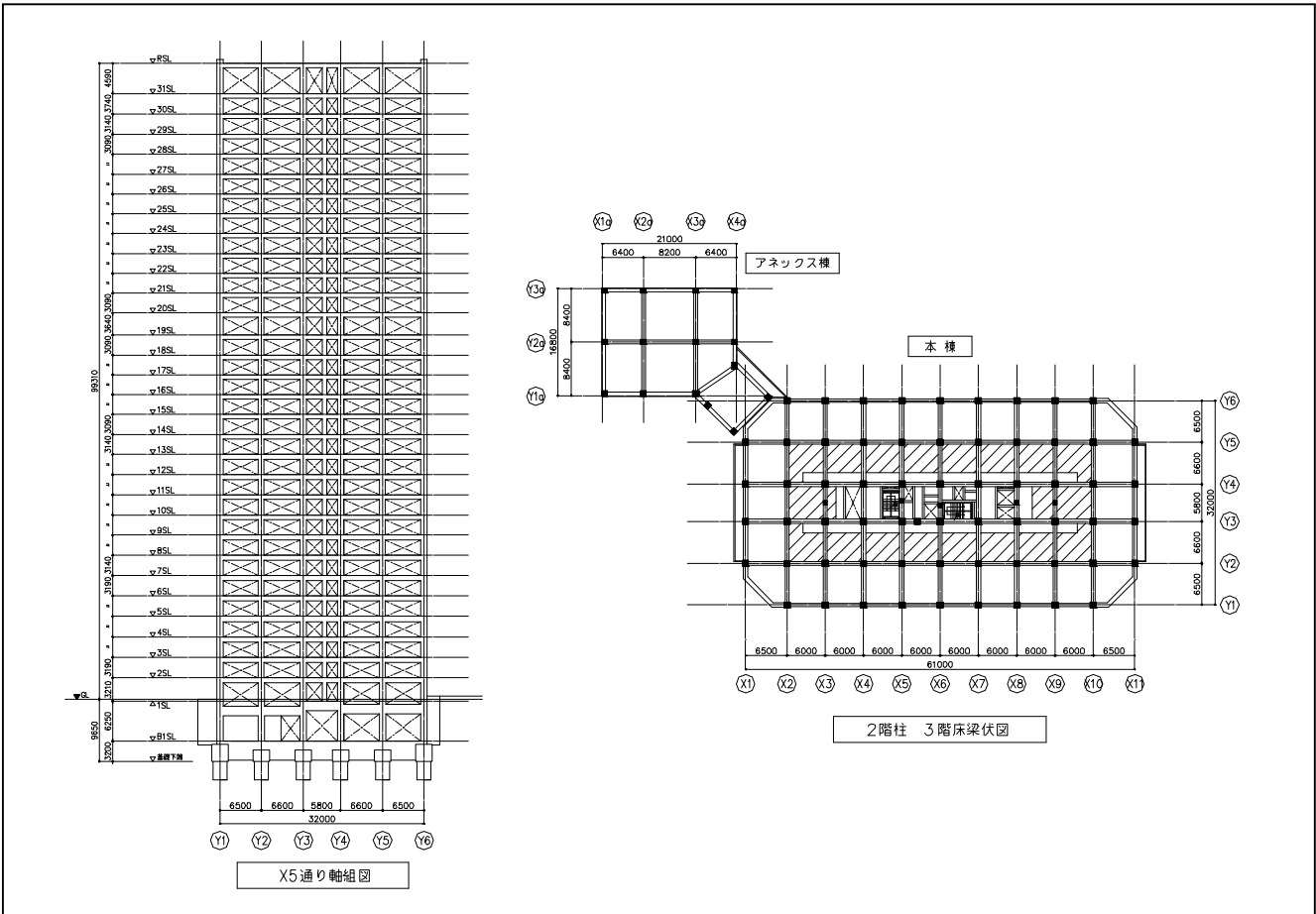
基準階階高	3.09m
1階階高	3.21m
地階階高	6.25m
基礎底深さ	G.L.-3.40~9.65m

* 建築物概要

建築場所	東京都○○区
用途	○○○
敷地面積	10,694.71 m ²
建築面積	5,235.49 m ²
延べ面積	58,895.14 m ²
基準階面積	1,822.46 m ²
地上	31階
地下	1階
塔屋	1階
軒の高さ	99.3m
建築物の高さ	99.9m
最高部の高さ	103.65m

設計用 G.L.	P+3.18m	設計用地下水位	G.L.-2.49m
	G.L.-m	地盤	N値
	0~1.7	沖積世 埋土(Bn)	0
	1.7~2.5	沖積世 粘性土層(Yum)	5
	2.5~7.0	沖積世 砂質土層(Yus)	5~9
	7.0~9.6	沖積世 粘性土層(Tom)	4~5
	9.6~18.8	沖積世 粘性土層(Tom)	6~12
	18.8~20.7	洪積世 砂質土層(Tos)	49~60以上
	20.7~	洪積世 砂礫層(Tog)	60以上
液状化の有無	稀に発生する地震動:無 極めて稀に発生する地震動:一部液状化		

見
本
土
及
び
N
値



○構造概要

*基礎構造

杭種別	場所打ち鉄筋コンクリート造		
杭径	軸部径(拡底径) 2,200Φ, 2,200Φ(2,500Φ)~2,200Φ(3,100Φ)		
先端深さ杭長	G.L-24.5~27.5m	材料	普通コンクリート(Fc=27N/mm ²)
許容支持力度	長期 最大 2452kN/m ² 終局 最大 7355kN/m ²	短期 最大 4903kN/m ²	
杭先端荷重	長期 最大 2452kN/m ² 終局 最大 6149kN/m ²	短期 最大 4521kN/m ²	

*主体構造

骨組形式種別	地上階:鉄筋コンクリート造純ラーメン構造 地下階:耐震壁付鉄筋コンクリートラーメン構造
耐力壁その他	地下階:鉄筋コンクリート造耐震壁
柱・はり断面材料	柱 : 650×650~1000×1000 主筋:12~26本 一部芯鉄筋使用 梁 : 650×700~550×1100 主筋:一段筋 4~5本 二段筋 1~2本 鉄筋 : 主筋 SD490(D41~D38) SD390(D38~D29) せん断補強筋 SD295A, SD345(D13) 高強度せん断補強筋 (700~1200N/mm ² の鋼棒) MSRB-9002 MSRB-9005 MRSB-9007 MSRB-9009 MSRB-9004 コンクリート:Fc=30~54N/mm ²
柱・はり接合部	一般部:柱・梁主筋共通し筋 梁外端部:L型定着、U型定着、プレート定着(BCJ-C2280、性能証明 01-13号)
床形式	合成床用薄肉 Pca 板使用の場所打ち鉄筋コンクリートスラブ 一部場所打ち鉄筋コンクリートスラブ
非耐力壁	外壁 ALC パネル、一部 RC 造壁 内壁 乾式耐火間仕切り壁、ALC パネル
構造上の特色	高強度コンクリート(Fc=54N/mm ²)、芯鉄筋、高強度鉄筋(SD490) 高強度せん断補強筋を使用。柱、梁に Pca 部材を使用。

*耐風設計

設計風圧力	風荷重は建築基準法施行令第 87 条に準じる。
設計用せん断力	設計用風荷重は、最大で一次設計用地震力の 24%(1 階)である。

*耐震設計

設計用せん断力係数	最上階	X 方向:0.405 Y 方向:0.405	20 階	X 方向:0.17 Y 方向:0.17
	10 階	X 方向:0.123 Y 方向:0.123	地下階	X 方向:0.1 Y 方向:0.1
	分布形	Ai 分布		
地震力分担率	X 方向(地上階):ラーメン	100%	耐震壁、ブレース	0%
	Y 方向(地上階):ラーメン	100%	耐震壁、ブレース	0%
採用地震波	採用地震波名称	稀に発生する地震動(レベル 1)		極めて稀に発生する地震動(レベル 2)
		速度(cm/s)	加速度(cm/s ²)	速度(cm/s) 加速度(cm/s ²)
	KOKUJI1	9	111	59 481
	KOKUJI2	9	115	53 502
	KOKUJI3	10	115	59 576
	EL CENTRO 1940 NS	25	255	50 511
	TAFT 1952 EW	25	248	50 496
HACHINOHE 1968 NS	25	165	50 330	

見本

*置換振動系

質点数・振動型	B1 階底面固定とする 32 質点系等価曲げせん断型モデル		
固有周期		X 方向	Y 方向
	T 1	1.64sec	1.87sec
	T 2	0.63sec	0.68sec
復元力	静的増分解析より得られた結果から各層を曲げせん断棒にモデル化。 曲げ:弾性 せん断:Tri-linear 型の武田モデル(除荷時剛性低下指数 $\gamma = 0.4$)		
減衰力	$[C] = \frac{2h_1}{\omega_1} [K]$	$h_1 = 0.03$ [C]:減衰マトリックス [K]:瞬間剛性マトリックス	

*応答結果

最大層間変位(cm)	入力レベル	方向	応答値	層	地震波
	稀に発生する地震動のレベル(レベル 1)	X 方向	1.01(1/127)	8	EL CENTRO
Y 方向		1.25(1/251)	8	HACHINOHE	
()内は最大層間変形角	極めて稀に発生する地震動のレベル(レベル 2)	X 方向	2.47(1/127)	8	KOKUJI2
		Y 方向	2.68(1/117)	8	HACHINOHE
最大塑性率	極めて稀に発生する地震動のレベル(レベル 2)	X 方向	0.94		KOKUJI2
		Y 方向	0.94		KOKUJI2
最大軸耐力比	極めて稀に発生する地震動のレベル(レベル 2)	X 方向	0.46	1	HACHINOHE
		Y 方向	0.46	1	HACHINOHE
		45° 方向	0.49	1	HACHINOHE
偏心の影響	ねじれを考慮した立体解析により、一次設計、二次設計を行っている。				