

横浜市市庁舎移転新築工事  
入札結果報告書

横浜市

平成28年1月

# ＝ 目 次 ＝

はじめに .....	1
1 事業の概要 .....	2
(1) 計画概要 .....	2
(2) 事業手法と発注方式 .....	3
2 市庁舎移転新築工事の入札 .....	5
(1) 高度技術提案（設計・施工一括）型総合評価落札方式の採用 .....	5
(2) 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会の設置 .....	5
(3) 第1回評価委員会 .....	6
(4) 入札公告 .....	11
(5) 入札参加資格の確認、質問受付と回答 .....	12
(6) 入札書及び技術提案資料等の提出 .....	12
(7) 第2回評価委員会に向けた準備 .....	12
(8) 第2回評価委員会 .....	12
(9) 開札と落札者の決定 .....	36
【参考資料】 .....	37

## はじめに

横浜市では、施設・設備の老朽化や執務室の分散化など現市庁舎が抱える課題を解決するため、新市庁舎の早期整備が必要であると判断し、新市庁舎整備基本構想（平成24年度）、新市庁舎整備基本計画（平成25年度）を策定するなど具体的な検討を進めてきました。基本計画において、新市庁舎整備は直営（公共発注）手法で整備し、設計と施工を一括して発注する方式（デザインビルド方式）を採用することとしました。

入札にあたっては、高度技術提案（設計・施工一括）型総合評価落札方式を採用することとし、事業者からの高度な技術又は優れた工夫を含む技術提案について審査及び評価を行うため、市長の附属機関として「横浜州市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会」を設置しました。

「横浜州市庁舎移転新築工事」は、平成27年6月に入札公告し、10月に入札及び技術提案を受け付け、評価委員会による審査・評価等を経て、12月に落札者を決定しました。

この報告書は、工事の入札に関する取組の経緯や入札参加者からの技術提案の内容、評価委員会による評価などについてとりまとめたものです。

報告書では、「1. 事業の概要」で、新市庁舎整備の計画概要や事業手法・発注方式について整理したうえで「2. 市庁舎移転新築工事の入札」で、評価委員会の設置から、落札者の決定までを、関連資料を織り込み、時系列的に記載しました。

巻末には、参考資料として、評価委員会会議録と入札参加者からの技術提案資料を掲載しました。新しい市庁舎に求める高い要求水準を満たしたうえで、各者独自の技術やノウハウを反映させた技術提案は、評価委員会から技術力や提案の質について高い評価をうけました。知的創作物である同資料について、今回は、特に入札参加各者のご協力を得て、最低限保護すべき記載内容をマスキングしたうえで、掲載しています。

横浜州市庁舎移転新築工事の事業者選定にご協力をいただきました評価委員の皆様、短い期間に精力的に提案に取り組んでいただいた入札参加者の皆様にあらためてお礼申し上げます。

横浜市総務局

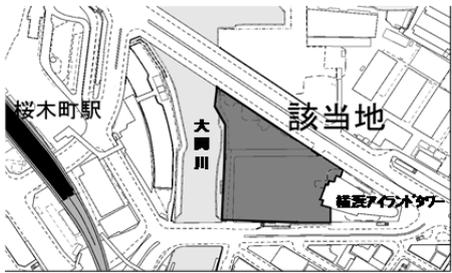
# 1 事業の概要

## (1) 計画概要

### ア 主な経緯

昭和 34 年	9月	現在の本庁舎しゅん工
平成 3 年	6月	「横浜市市庁舎整備審議会」設置
平成 7 年	1月	「横浜市市庁舎整備審議会」答申 建設候補地として次の3地区を選定 「港町（現庁舎）地区」、「北仲通地区」、「みなとみらい21 高島地区」
平成 19 年	12月	「新市庁舎整備構想素案」公表 整備候補地を次の2地区に絞り込み 「港町（現庁舎）地区」、「北仲通南地区」
平成 20 年	3月	「新市庁舎整備構想素案」の考え方に基づき北仲通南地区の土地を取得
平成 24 年	5月	市会に「新市庁舎に関する調査特別委員会」設置
平成 25 年	3月	「新市庁舎整備基本構想」策定 整備予定地を「北仲通南地区」とする
平成 26 年	2月	議長から市長あて「新市庁舎整備に向けた議会棟のあり方」について報告
	3月	「新市庁舎整備基本計画」策定
	9月	「市の事務所の位置に関する条例」一部改正議案可決
		「横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会条例」制定議案可決
	12月	「新市庁舎整備計画概要」公表
平成 27 年	5月	市会第2回定例会において市庁舎移転新築工事費を含む補正予算議案可決

### イ 整備場所

地 区	北仲通南地区	敷地面積	約 13,500 m <sup>2</sup>
位 置	中区本町6丁目 50 番地の 10	現 況	更地
		主な都市 計画 制限等	用途地域：商業地域 容積率の最高限度： 1,080% 高さの最高限度：190m 北仲通南地区第二種 市街地再開発事業 北仲通南地区再開発 地区計画
周 辺 環 境	馬車道駅(みなとみらい線)から徒歩 1 分 桜木町駅(JR、市営地下鉄)から徒歩 5 分	ガイド ライン	北仲通地区まちづくり ガイドライン 関内地区都市景観形成 ガイドライン

ウ 建物の概要（予算議案可決時点の想定）

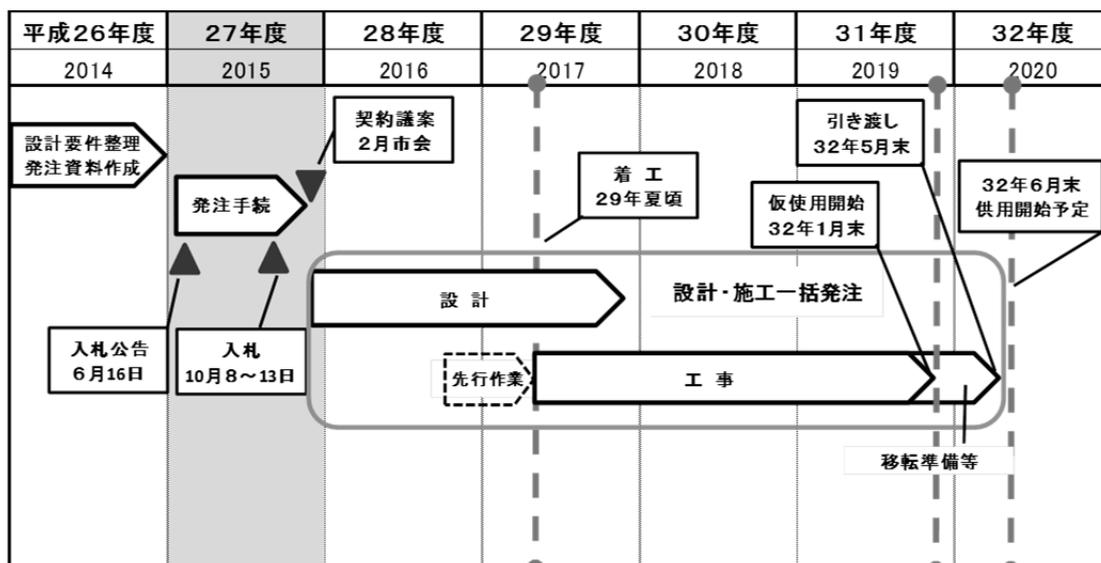
- ・構造：鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造
- ・階数：概ね地上32階、地下2階
- ・高さ：約160m
- ・延床面積：約140,500㎡ (㎡)

		市庁舎の現状 (平成25年10月) ※民間ビル含む	基本計画時点 (平成26年3月)	予算議案可決時点 (平成27年5月)
専用部	行政部門	約59,300	62,600	59,500
	市会部門	約3,750	9,000	9,000
	商業機能	-	4,000	4,000
共用部		-	53,300	52,000
駐車場		-	17,900	16,000
合計		-	146,800	140,500

エ 設計・建設費

付帯設備等を除く設計・建設費は749億円(建設費724億円、設計費25億円：消費税8%含む)と見込みましたが、このうち、別途工事として発注する低層部の内装等工事費(30億円)を除く約719億円を、横浜市市庁舎移転新築工事の上限額と設定しました。

オ スケジュール



(2) 事業手法と発注方式

新市庁舎は、横浜市が自ら使用して、管理・運営するものであり、一部導入を検討している商業機能の面積は、全体の1割にも満たず、大部分は庁舎であることから、事業手法については、本市が建物の発注者となる直営（公共発注）手法で整備することとしました。

発注方式については、

- 設計と施工を分割して発注する方式（従来方式）
- 設計と施工を一括して発注する方式（デザインビルド方式）

が考えられますが、

- ・危機管理の中心的役割を果たす市庁舎として、大地震等が発生しても業務継続が可能な構造体や設備の耐震性の確保を図る。
- ・環境に最大限配慮した市庁舎として、先進的な環境設備・機能等の導入を図る。
- ・執務室の分散化、年間 20 億円を超える賃借料負担、災害時の危機管理機能の強化など喫緊の課題を早期解決するために、工事期間の短縮を図る。
- ・様々な工夫により、建設コストやライフサイクルコストの縮減を図る。
- ・市内企業の参入機会に配慮するなど地域経済の活性化を図る。

といった視点を重視して比較検討を行った結果、

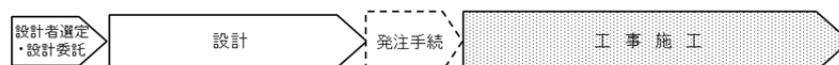
○設計段階から施工業者の持つ独自の技術や工法等を反映することが可能となり、耐震性能や環境配慮等の面で、最新の高度技術や工法を採用することができる。

○施工業者の独自の技術力やノウハウを設計段階から活用することが可能であり、併せて、設計作業と並行して施工準備（資材発注等）ができるため工期短縮の可能性が高い。

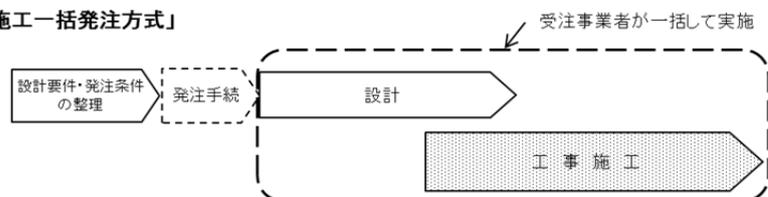
○設計仕様や施工方法等に施工業者の持つ独自の技術を採用することによりコスト縮減効果が期待できる。また、早期（設計段階から）に事業者とのコミットメント（発注確約）ができることから、コスト圧縮効果があり、繁忙期で工場生産が間に合わないというスケジュールリスクも軽減できる。

といったメリットのある「設計・施工一括発注方式（デザインビルド方式）」を採用することとしました。

(A)「設計・施工分離発注方式」



(B)「設計・施工一括発注方式」



なお、設計・施工一括発注方式の課題として、性能発注となり具体的な仕様を受注者に委ねることになるため、市が求める性能や仕様を確保する工夫が必要となります。その解決策として、発注者（市）の意向を踏まえた専門家（CMr：コンストラクション・マネージャー）による支援を導入することとしました。

平成 26 年度には、CM（コンストラクション・マネジメント）事業者を選定し、「新市庁舎整備に伴う事業準備支援業務」を委託しました。

## 2 市庁舎移転新築工事の入札

### (1) 高度技術提案（設計・施工一括）型総合評価落札方式の採用

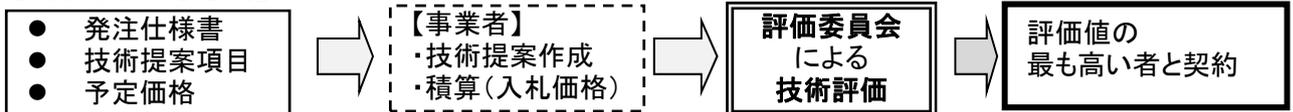
市庁舎移転新築工事の入札は、発注金額の規模からWTO政府調達協定の対象となるため一般競争入札となります。新市庁舎整備にあたっては、基本設計段階からの設計・施工一括発注方式を採用することにより、事業者の独自技術やノウハウを最大限生かすこととしました。

このため落札決定方式は、設計図書に基づき予定価格の範囲内で最低の価格を提示した者を落札者とする「最低価格落札方式」ではなく、設計図書に代わるものとして発注仕様書を示し、専門的技術やノウハウなどの提案を受け、技術力等と価格の双方を総合的に評価する「総合評価落札方式」としました。具体的には、国が運用している総合評価落札方式（技術提案評価型）を参考にして「高度技術提案（設計・施工一括）型総合評価落札方式」を採用しました。

#### 【最低価格落札方式】



#### 【総合評価落札方式】



$$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点（標準点 + 加算点）}}{\text{入札価格}}$$

### (2) 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会の設置

総合評価落札方式の採用に伴い、高度な技術提案の審査及び評価を行うため、市長の附属機関として「横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会」を設置しました。設置にあたっては、横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会条例を制定（平成 26 年 9 月 25 日公布）し、平成 27 年 4 月 1 日付で 5 名の委員に委嘱しました。

（敬称略）

役職	委員名	現職名（主な専門分野）
委員長	嘉納 成男	早稲田大学創造理工学部教授（建築生産）
委員	岩野 多恵	国土交通省関東地方整備局横浜営繕事務所所長（官庁営繕）
委員	北村 春幸	東京理科大学理工学部学部長（耐震技術、超高層建築物）
委員	国吉 直行	横浜市立大学国際総合科学部特別契約教授（意匠・都市計画）
委員	田中 稲子	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院准教授（建築環境・設備）

（委員長は、平成 27 年 4 月 20 日の第 1 回評価委員会で選出）

### (3) 第1回評価委員会

日 時	平成27年4月20日(月) 15時30分から17時50分
開催場所	横浜新関内ビル 11階会議室
出席者	嘉納委員長、岩野委員、北村委員、国吉委員、田中委員（欠席者：なし）
会議形態	一部非公開（傍聴者6名）
議 題	(1) 委員長の選出 (2) 運営要綱（案）の確認 (3) 技術提案等の評価項目及び評価基準の審議

※会議録は巻末参考資料を参照



第1回評価委員会の様子

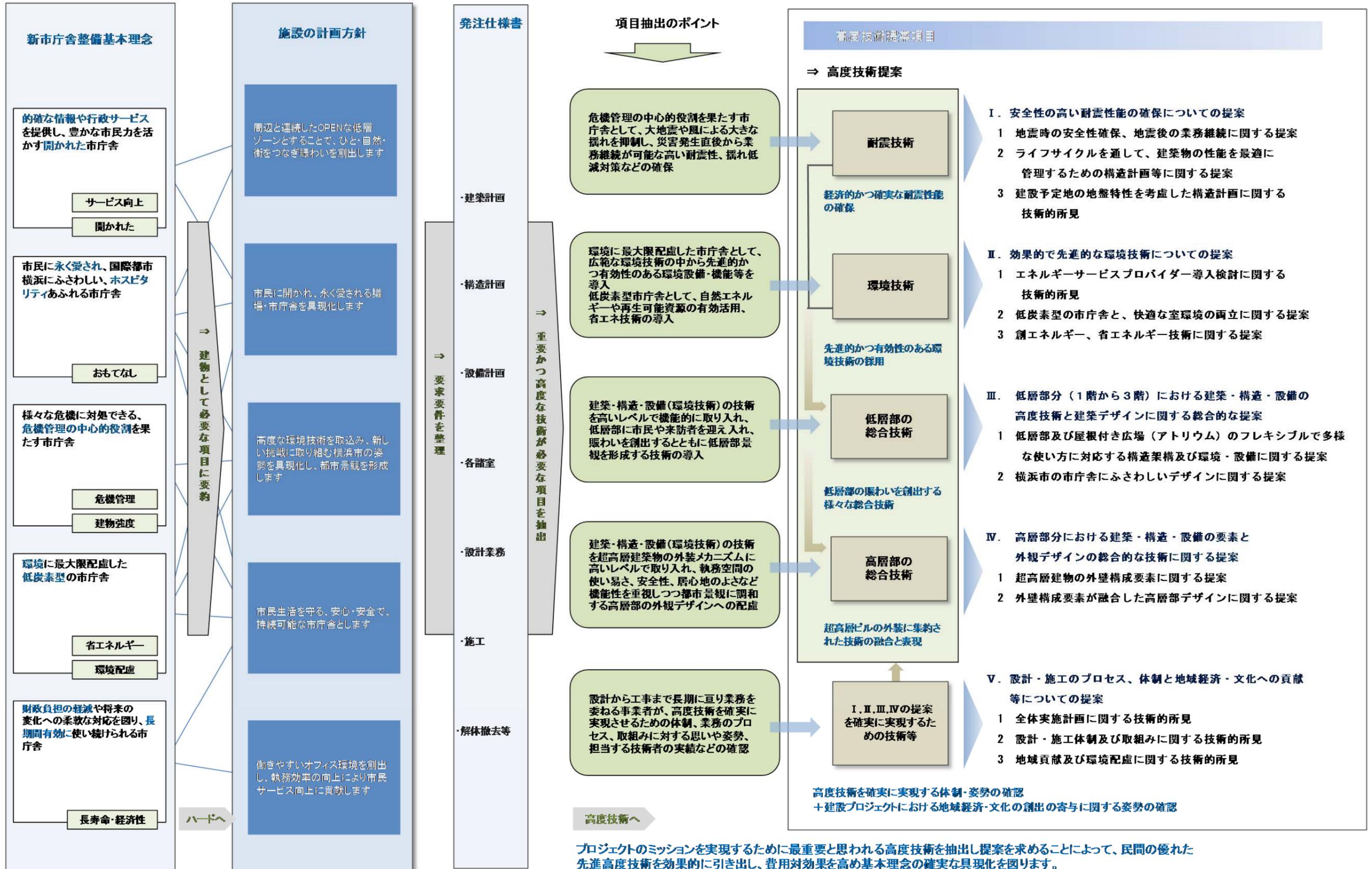
第1回評価委員会では、委員長選出、運営要綱の承認などの事務手続きの後、技術提案等の評価項目及び評価基準の審議を行いました。

まず、新市庁舎整備基本構想や新市庁舎整備基本計画を踏まえ、新市庁舎が求める性能のうち重要かつ高度な技術が必要な項目を抽出し、技術提案の評価項目を設定しました。

具体的には、

- I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案
- II 効果的で先進的な環境技術についての提案
- III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案
- IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案
- V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

の5つの項目に整理しました。



次に、それぞれの項目について評価基準及び配点を定めました。

今回採用した高度技術提案（設計・施工一括）型総合評価落札方式では、技術評価点を入札価格で除して評価値を求める「除算方式」によって評価値を算出し、技術力と価格を総合的に評価した指標である評価値が最も高い入札参加者が落札候補者となるものとししました。

$$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点}}{\text{入札価格}} = \frac{\text{標準点（100点）} + \text{加算点}}{\text{入札価格}}$$

※入札価格は消費税及び地方消費税相当額を除いた価格とし、単位は億円とする。

標準点（100点）は、要求水準を満たしている場合に得られる得点となります。

また、加算点は入札参加者から提出された技術提案を評価基準に基づき算出し、評価委員会の5名の平均点を委員会の加算点とすることとしました。なお、加算点については、最高（合計）を60点としました。（国交省ガイドラインでは高度技術提案型の加算点を50～60点としています。）

各項目10点を基礎点とし、残りの10点を本市がより重要と考える項目について、順に5点、3点、2点を基礎点に加えることとした結果、Ⅰ耐震性能15点、Ⅱ環境技術13点、Ⅲ低層部10点、Ⅳ高層部10点、Ⅴ設計・施工体制12点 という配分としました。

評価項目を細分化した具体的評価項目ごとに、加算点を配分し、評価基準を定めた結果が、第1回評価委員会の答申（P.9～10）となりました。この答申を受け、評価項目及び評価の基準や総合評価落札方式の実施方法をまとめた「実施要領書」を入札公告時に公表しました。なお、実施要領書では5つの評価項目すべてについて提案することを必須要件としました。

【評価項目と評価基準（答申）】

分類	評価項目	具体的評価項目	評価基準	配点の満点				
企業の技術力	技術提案	I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案	1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案	(1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方	非常に優れた内容の構造計画である。	4	4	15
					標準的な構造計画よりも優れた計画である。	2		
					標準的な構造計画である。	0		
			(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値 (gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値 (rad)	非常に優れた内容の構造計画である。	5			
				優れた内容の構造計画である。	4			
				標準的な構造計画よりも優れた計画である。	3			
				標準的な構造計画よりも若干優れた計画である。	2			
				標準的な構造計画である。	1			
				要求水準レベル	0			
				2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案	非常に優れた内容の構造計画である。	3		
			標準的な構造計画よりも優れた計画である。	1				
			標準的な構造計画である。	0				
		3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液化化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針	非常に優れた内容の構造計画である。	3	3			
			標準的な構造計画よりも優れた計画である。	1				
			標準的な構造計画である。	0				
II 効果的で先進的な環境技術についての提案	1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討	非常に優れた内容の提案である。	3	3	13			
		標準的な提案よりも優れた提案である。	1					
		標準的な提案である。	0					
	2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案	非常に優れた内容の提案である。	4	4				
		標準的な提案よりも優れた提案である。	2					
		標準的な提案である。	0					
	3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案	(1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を發揮するための技術及び省エネルギー技術	非常に優れた内容の提案である。	3		3		
			標準的な提案よりも優れた提案である。	1				
			標準的な提案である。	0				
		(2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果	非常に優れた内容の提案である。	3		3		
標準的な提案よりも優れた提案である。			2					
標準的な提案である。			1					

分類	評価項目	具体的評価項目	評価基準	配点の満点			
企業の技術力	技術提案	Ⅲ 低層部分(1階から3階)における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案	1 低層部及び屋根付き広場(アトリウム)のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場(アトリウム)の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減	非常に優れた内容の提案である。	5	5	10
			標準的な提案よりも優れた提案である。	2			
			標準的な提案である。	0			
		2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案 (1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画 (2) 屋根付き広場(アトリウム)のフレキシブルで多様な使い方に合った空間構成及びデザイン計画	非常に優れた内容の提案である。	5	5		
			標準的な提案よりも優れた提案である。	2			
			標準的な提案である。	0			
	Ⅳ 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案	1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案 (1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素 (2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素 (3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減	非常に優れた内容の提案である。	5	5	10	
			標準的な提案よりも優れた提案である。	2			
			標準的な提案である。	0			
		2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案 (1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン (2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮	非常に優れた内容の提案である。	5	5		
			標準的な提案よりも優れた提案である。	2			
			標準的な提案である。	0			
	Ⅴ 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案	1 全体実施計画に関する技術的所見 (1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為に目標設定と管理 (2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み (3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援	標準的な計画よりも特に優れた計画である。	4	4	12	
			標準的な計画よりも優れた計画である。	2			
			標準的な計画である。	0			
2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見 (1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え (2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み (3) 施工段階における低炭素化に関する取組み		標準的な計画よりも特に優れた計画である。	4	4			
		標準的な計画よりも優れた計画である。	2				
		標準的な計画である。	0				
3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見 (1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み (2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み (3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上		標準的な計画よりも特に優れた計画である。	4	4			
		標準的な計画よりも優れた計画である。	2				
		標準的な計画である。	0				
合計				60			

#### (4) 入札公告

平成27年5月29日、横浜市会において、市庁舎移転新築工事を含む補正予算議案が可決されたことを受け、6月16日に入札公告を行いました。

工事名	横浜市市庁舎移転新築工事（契約番号：1525010003）
工事場所	中区本町6丁目50番地の10
工事概要	鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造（想定） 概ね地下2階地上32階建、建築物の高さ概ね150メートルから170メートルまで 延床面積約140,500平方メートル（下限値） 以上の建築工事一式、電気設備工事一式、空気調和設備工事一式、衛生設備工事一式、昇降機設備工事一式及びこれらの設計・監理業務並びに解体撤去工事一式の設計・監理業務
完成期限	平成32年5月29日（ただし、指定部分については平成32年1月31日）
予定価格	66,570,000,000円（税抜き）
調査基準価格*	開札後に公表 46,599,000,000円（税抜き）

※調査基準価格は、低入札価格調査を行うかどうかを判断する基準となる価格で、この価格を下回る金額での入札の場合、契約の内容に適合した履行がされないおそれがあるかどうかなどについて調査を行い、落札者を決定します。

#### 【主な入札参加資格】

主な入札参加資格としては、本工事が設計・施工一括発注方式であるため、設計と施工についてそれぞれ超高層建築物の実績を求めました。なお、設計業務については参加者自らが行うだけでなく、実績を満たす者へ委託することも可能にしました。また、単体企業だけでなく2者から6者までの建設共同企業体による参加を認めました。

入札公告とともに、新市庁舎に求める設計要件を整理した要求水準や設計や施工の進め方などをとりまとめた発注仕様書を公表しました。

建物の性能としては、大地震などの大規模災害時でも行政機能や災害対策活動が維持でき、地震発生後も業務継続が可能となる耐震性能や、一般的な建物と比較して30%以上の省エネを達成した場合に得られる建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の☆☆☆☆以上かつCASBEE横浜による環境性能総合評価Sランク取得などの環境性能を求めるなど、要求水準を非常に高いレベルに設定し、横浜の新しい市庁舎に相応しい性能を求めました。

総合評価落札方式では、要求水準を満たす場合に標準点として100点を付与する仕組みとなっていますが、今回は発注仕様書に要求水準が含まれるため、入札に参加する場合には、発注仕様書を満たす、つまり要求水準も満たすことが当然の条件となります。

予定価格については、発注仕様書に基づき作成した概略設計図から設計・建設費を算出しました。本市では、予定価格が一定金額を超える場合、原則事後公表としています。今回の入札では設計・施工一括発注方式であることを踏まえ、予定価格の範囲内でより優れた技術提案を求めるため、事前公表としました。

入札にあたっては、上限となる予定価格の範囲内で発注仕様書に示す要求水準を満たしたうえで、実施要領書に基づく高度技術提案の提出を求めました。

◎発注仕様書等については、横浜市HPの「総務局>管理課>新市庁舎整備に関する検討について>入札（発注仕様書等）関係」をご覧ください。

<http://www.city.yokohama.lg.jp/somu/org/kanri/newtyosya/nyusatsu.html>

#### (5) 入札参加資格の確認、質問受付と回答

平成27年6月16日から7月22日までに、入札参加資格確認の申請を受け付け、5者からの申請がありました。財政局契約部で申請書類を基に参加資格の確認を行ったところ、全ての者が入札参加資格を満たしていたため、5者に対して8月4日に確認結果を送付しました。

6月16日から30日までを、発注仕様書に対する質問及び技術提案資料の作成に係る質問等の第1回質問受付期間とし、455問の質問が寄せられました。質問に対する回答は7月15日に建築局公共建築部のホームページで公表しました。

同様に、8月25日から26日までを、第2回質問受付期間とし、72問の質問が寄せられました。質問に対する回答は9月9日に公表しました。

#### (6) 入札書及び技術提案資料等の提出

入札は、平成27年10月8日から平成27年10月13日までの期間に、5者から入札書及び技術提案資料等が提出されました。

技術提案資料については、横浜市において、提案内容が要求水準を満たしていることを確認し、入札参加者へ100点を付与することとしました。(技術提案資料では確認できない要求水準については、契約後に要求水準確認計画書を作成させ、要求水準を満たしていることの確認を行います。)

#### (7) 第2回評価委員会に向けた準備

技術提案の評価は、受付期間内に提出された技術提案資料により行います。第2回評価委員会では、技術提案資料に対する疑義の解消や提案内容に対する理解を深めることを目的に、技術提案資料に関するプレゼンテーション及びヒアリング(質疑・回答)を行うこととしました。このため、技術提案資料の内容を確認し、事前の評価や疑義事項の整理などの準備が行えるよう、各委員に委員会開催の2週間前までに配布しました。この際、入札参加者には任意に記号(V、W、X、Y、Z)を付与し、会社名を伏せるなど、審査を中立かつ公平に行うための配慮を行いました。

#### (8) 第2回評価委員会

日 時	平成27年11月19日(木) 13時から19時
開催場所	関内トーセイビルⅡ(旧横浜新聞内ビル) 11階会議室
出席者	嘉納委員長、岩野委員、北村委員、国吉委員、田中委員(欠席者:なし)
会議形態	非公開
議 題	(1)プレゼンテーション・ヒアリング (2)技術提案等の審査及び評価

※会議録は巻末参考資料を参照

第2回評価委員会では、まず、技術提案について入札参加者によるプレゼンテーション(15分)を行い、その後、評価委員によるヒアリング(20分)を行いました。



第2回評価委員会（プレゼンテーション・ヒアリング）の様子

プレゼンテーション・ヒアリング終了後、技術提案の審査及び評価に移りました。はじめに、各委員が専門分野を中心に評価の考え方について解説を行った後、意見交換を行い、それらを踏まえて、各委員が「具体的評価項目」ごとに評価基準に基づく採点（最終評価）を行いました。

具体的評価項目ごとに5名の委員の評価点の平均点を算出し、5つの評価項目の平均点を合計して評価委員会としての加算点を決定しました。（P.34参照）

なお、提案に対する評価項目ごとの講評については、委員会の議論を踏まえ、後日各委員が講評（案）を作成し、全委員が確認したうえで確定することとしました。

また総評については、委員長一任とし、委員会を踏まえて委員長が総評（案）を作成し、こちらも、後日全委員が確認し、確定としました。



第2回評価委員会（審議）の様子

◇入札参加者からの主な提案内容と委員会による講評

入札参加5者（V～Z）の主な提案内容と評価委員会による講評について、5つの評価項目（I～V）ごとに整理しました。

「主な提案内容」は、巻末の参考資料の「入札参加者からの技術提案」の中から、公表できる範囲の内容を抽出し掲載しています。（**太ゴシック体**部分は、技術提案資料に記載された内容の転載です。）

「委員会講評」については、委員会の議論を踏まえ、後日それぞれ専門の委員が講評（案）を作成し、全委員が確認したうえで確定したものを記載しています。

【Vグループ】（大成建設株式会社）

I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案

主な提案内容	<p>1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案 (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方</p>	<p>1-(1) ・市防災計画に基づく業務シナリオから機能を整理し、具体的な対応策が総合的に提案されています。</p> <p>2 ・<b>加速度センサー</b>を建物内の主要ポイントに設置し、地震時にリアルタイムで建物内の状況を把握することで、早期の建物全体の安全確認を可能とします。</p> <p>3-(1) ・<b>オイルタンク</b>や<b>水槽</b>等<b>地表面近く</b>の地下埋設物は<b>本体地下躯体</b>から支持し、<b>万一の液状化</b>に対しても<b>浮上がり</b>を防止します。</p>
	<p>(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値(gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値(rad)</p>	<p>1-(2)、 ・可変減衰型オイルダンパー等により、市参考波のような超巨大地震時にも免震層変形を抑え免震機能を保持する変位制御型高性能免震構造が提案されています。</p> <p>・<b>設計目標値</b>  <b>①各階塑性率</b> 1.0未満  <b>②執務室階の応答加速度</b> 最大300gal未満  <b>③地上階の層間変形角</b> 最大1/250未満</p>
	<p>2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案</p>	<p>2 ・<b>変位制御型高性能免震</b>により「市参考波（元禄型巨大関東地震）」に対しても、<b>免震支承が破断に至らない変形</b>に抑えます。 ・免震層を構成する免震支承及びダンパー等は、<b>風荷重</b>に対して<b>弾性挙動</b>するシステムであり、<b>クリープ</b>や<b>繰り返し</b>による<b>剛性低下</b>を生じません。 ・本システムは<b>弾性挙動</b>するため、<b>残留変形</b>が生じません。</p>
<p>3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針</p>	<p>3-(1) ・<b>支持層が深くなる高層部南側</b>に<b>剛強な地中連壁杭</b>を配置し<b>支持層と一体化</b>することで、<b>傾斜地盤</b>によって生じる<b>地震波の複雑な増幅影響</b>と、<b>基礎のねじれ応答</b>を抑制します。</p> <p>3-(3) ・<b>関東地震</b>について、<b>大正型</b>から<b>超巨大地震</b>まで幅広く網羅すべく、<b>最新の知見</b>に基づく<b>複数のモデルとパラメーター設定</b>を行います。</p>	
委員会講評	<p>・可変減衰型オイルダンパー等を用いた4階床下免震構造を採用し、余裕度確認レベルの最大級の巨大地震に対しても免震層の変位を抑制し免震機能を維持する非常に高い耐震性能を確保した提案を評価した。</p> <p>・市防災計画に基づく業務シナリオから必要な機能を時系列に整理し提案された、地震や津波に対する総合的な対策を評価した。</p> <p>・傾斜支持地盤には、地盤形状に応じて直接基礎と杭基礎を併用し、振れ応答の抑制のために最深部に地中連続壁杭を設置している。</p> <p>・設計用地震動に参考地震波として市が提供した元禄型巨大関東地震を含め、幅広く余裕度確認を実施するなど、耐震安全性評価のプロセスを高く評価した。</p>	

## II 効果的で先進的な環境技術についての提案

主な提案内容	1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討	1-(1) ・多くのESP事業者が参入可能となるように多様な熱源に対応できる計画とします。 1-(2)表内 ・横浜アイランドタワーの事業継続を妨げない施工計画などを課題に挙げ、対応について検討されています。 1-(3)表内 ・複数の熱源システムについて年間シミュレーションの比較に基づき、省エネルギー、環境性、経済性の観点から検証されています。
	2 低炭素型の市庁舎と、快適な室内環境の両立に関する提案	2 ・低・中・高層の三段のエコポイドを利用し、全ての執務室からベンチレータによる重力自然換気を行います。 ・次世代人検知センサと省エネ技術による低炭素と快適性の両立について様々な提案がされています。 2、3-(1)図内 ・エコバルコニーからのナイトパージについて、具体的な外気導入のルートを示した提案がされています。
	3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案 (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術	2、3-(1)図内 ・南面設備バルコニーの太陽光発電ルーバーなど合計180kW以上の設置場所に応じた太陽光発電設備が提案されています。 3-(1) ・独自のスマートBEMSを用いて、高効率なエネルギーマネジメントを行います。
	(2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果	BEI値=0.58を達成するとともに、延床面積あたりの設計一次エネルギー消費量が低く、効率化設備による設計一次エネルギー消費量の削減量が多い提案となっています。
委員会講評	ESP 選定や横浜アイランドタワーとの連携について詳細な検討を行っており評価できる。執務空間の執務者個人の快適性に配慮された上で、最終的な BEI 値による省エネルギー性も確保されており高く評価できる。	

### 【参考】

- ・BEI 値とは、基準となる建物のエネルギー使用量を「1」としたときに、提案された新市庁舎のエネルギー消費量がいくつになるかを示した数値で、数値が小さいほど省エネルギー性能の高い建物といえます。

## III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案

主な提案内容	1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減	1-(1) ・屋根付き広場屋根の梁の間に設けたスリット状のトップライトより光を導入、またトラス架構の間から熱だまりの熱気を居住域まで降ろさず排気する等、環境技術と一体となった架構とします。 ・屋根付き広場の外壁は透明性の高いガラスで構成し、1階は全面が開放可能な大型ガラス引戸とします。
--------	--	---

	<p>2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案</p> <p>(1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画</p> <p>(2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に合った空間構成及びデザイン計画</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「濱ひろば」（アトリウム）と「濱てらす」（大岡川沿いオープンスペース）をつなぐ3層吹き抜けのガレリアを中心に、多様なニーズに応え、変化可能な商業施設や市民活動スペースを配置し、回遊や滞留を促します。</li> <li>・ガレリアには3階グランドロビーにつながる大階段を設け、低層部内部や2・3階デッキに立体的な回遊を生み出します。</li> <li>・大岡川の棧橋から階段状に連続する「濱てらす」は、水上から2・3階のデッキまで多彩な市民活動が展開し、立体的で創造的な劇場空間として構成します。</li> </ul>
<p>委員会講評</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き広場については、1階が全面開放可能な大型ガラス引戸となっており、多様な使い方が可能である点を評価した。また、環境技術と一体となった架構等を評価した。</li> <li>・一方、大型ガラス引戸の開閉機構や開口部の構造、木製大庇の構造や耐久性の確保、ガレリア廻りの室環境について検討課題もある。</li> <li>・屋根付き広場の「濱ひろば」から水辺の「濱てらす」への空間的つながりと広がりには多様な活動を受け入れる空間として期待が持てる。</li> <li>・低層部ファサードは巨大であり、旧第一銀行のスケール感との対応工夫が必要である。</li> </ul>

#### IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案

<p>主な提案内容</p>	<p>1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案</p> <p>(1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素</p> <p>(2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素</p> <p>(3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p> <p>2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案</p> <p>(1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン</p> <p>(2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高効率ライトシェルフを導入します。</li> <li>・基準階の四隅に設けたエコバルコニーによる自然換気、方位に応じて設けた縦ルーバーによるウインドキャッチ、自然換気框などが提案されています。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腰壁のある横連窓とし、ガラス面積を抑制、ライトシェルフとPCa 端部水切りにより清掃頻度を減らします。</li> <li>・はね出し付きゴンドラの採用により安全に効率良く清掃可能な計画とします。</li> </ul> <p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外周を高効率ライトシェルフを含む環境性能装置と緑を一体化させた「エコリング」で構成し、オフィス環境と省エネ・低炭素を両立させるデザインが提案されています。</li> <li>・緑と風を取り込む四隅のエコバルコニーによるデザインが提案されています。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水平線の積層による分節と、外観を立体的に彩る緑で横浜に先進性をもったスカイラインをつくり出します。</li> </ul>
<p>委員会講評</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然換気の機能との融合を図った外壁構成を評価した。</li> <li>・外壁はPCにアクリルシリコン塗装であり、仕上げ材の耐久性に課題がある。</li> <li>・はね出し付きゴンドラによる清掃の安全性と効率性について詳細な検討が必要と考える。</li> <li>・水平基調のリズミカルな外観は、グリーンロビーやエコバルコニー、スカイフォレストなどの工夫も含め、評価できる。</li> <li>・一方、横浜アイランドタワーとの連続性確保や、議場の視認性などについては検討が必要と考える。</li> </ul>

V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">主な提案内容</p>	<p>1 全体実施計画に関する技術的所見                  (1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為に目標設定と管理                  (2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み                  (3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援</p>	<p>1-(2) 表内④                  ・基本設計段階から施工チームが参画することで施工面からの検討を反映させることで高品質で経済性の高い設計を実現させるとともに、設計期間内に各種施工検討・製作物等の発注準備を行い工程遅延をふせぎます。</p> <p>1-(3)                  ・設計段階で別途工事専門管理室を立ち上げ、施工段階では調整担当者を専任し、総合工事調整会議で工事情報を共有します。</p>
	<p>2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見                  (1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え                  (2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み                  (3) 施工段階における低炭素化に関する取組み</p>	<p>2-(1) 表内②                  ・工事監理者は設計部門とは異なる、独立した専門部署から専任し、設計品質と施工での具体化につなげます。</p> <p>2-(1) 表内①                  ・デザイン監修者が都市美審及び都市景観アドバイザーとの協議を行い、設計・施工段階を通じて様々な意見を調整、その結果をPMチームへ展開し、確実に計画に反映させます。</p>
	<p>3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見                  (1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み                  (2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み                  (3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上</p>	<p>3-(1)                  ・一次下請け会社として、建築は経審点900点以上、電気及び管工事は経審点850点以上の会社（主たる営業所：横浜市）を3社以上選定します。また、コンソーシアム組成企業以外にも、横浜市内業者を積極的、優先的に採用します。</p> <p>・現場仮囲いに、横浜で活躍するクリエイターの作品や地元小学生等の絵画を掲示し、現場周辺を歩いて楽しいアート空間に装います。</p> <p>3-(2)                  ・工事への質問や要望に耳を傾ける「想いやり巡回」による信頼の構築が提案されています。</p> <p>3-(3)                  ・計画地に隣接するYCC（ヨコハマ創造都市センター）のスペースを利用して、市庁舎建設情報の発信イベントを開催します。                  ・市ホームページからのリンクで、作業所ホームページを発信します。                  ・市内小中希望校を対象に、現場見学会を開催します。</p>
<p>委員会講評</p>	<p>設計事務所と総合工事業者が、その特徴を活かして役割分担を果たすとともに、密な協働を果たす設計活動、第三者的な工事監理を行う体制となっている。また、基本設計段階から施工チームが参画する設計施工体制となっている。工事中の市民からの要望を取り込む体制、仮囲いのギャラリー化、作業所Web、地元業者への発注、など具体的な考え方を示している。</p>	

【Wグループ】（鹿島建設株式会社）

I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案

主な提案内容	<p>1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案 (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方</p>	<p>1-(2) ・ハイパー制震構造を採用することにより、大変形が生じるEXP（エクспанションジョイント）が不要となり、多くの市民利用が見込まれる低層部の安全性を確保します。</p> <p>2 ・迅速に被災度を判定できるシステムを導入し、修復等が必要な部位を地震後速やかに抽出することが可能です。</p>
	<p>(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値(gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値(rad)</p>	<p>1-(2) ・一般ダンパーの約4倍の制振効率を持つ高性能オイルダンパー等による制振構造が提案されています。</p> <p>・設計目標値 ①各階塑性率 1.0以上 ②執務室階の応答加速度 最大300gal未満 ③地上階の層間変形角 最大1/150以上～1/125未満</p>
	<p>2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案</p>	<p>2 ・建物耐用年限中に制震装置を交換する必要はありません。 ・基幹設備と設備機器・内装の更新時期の同期化を図ることで共連れ工事を減らすなど、解体、再生まで見据えた、ライフサイクルコスト削減策が提案されています。</p>
委員会講評	<p>3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針</p>	<p>3-(1) ・地盤調査車により支持層の傾斜を詳細に把握し、急な傾斜がある部分は杭打設時にオールケーシング工法を採用します。 ・建物西側の外構部にも地盤改良による液状化対策を行います。敷地外周辺地盤が沈下した際にも段差が生じないような計画とします。</p> <p>3-(2) ・建物周辺の地盤と各杭をモデル化した3次元FEM解析により、傾斜地盤の地盤変形による杭応力を詳細に評価し、杭の安全性を確保します。</p>
		<p>・一般のオイルダンパーの4倍の制振効果を持ち、コントローラーで制御する高制震オイルダンパーを用いた制振構造を採用し、応答加速度を低減させることに成功しており、免震層を貫通する非常用EVの対策、3階EVのEXP. Jが不要になる提案を評価した。</p> <p>・周辺地盤の地盤改良、追加地盤調査、オールケーシング杭の採用、地盤と杭をモデル化した詳細な解析など、傾斜地盤に対する基礎の安全性の確保の提案を評価した。</p>

II 効果的で先進的な環境技術についての提案

主な提案内容	<p>1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討</p>	<p>1-(2) 表内 ・横浜アイランドタワーへの熱源供給量などを課題に挙げ、対応について検討がされています。</p> <p>1-(3) 表内 ・将来の更新工事を想定した機器配置と搬出入ルートの確保、メンテナンス動線とスペースの確保について提案されています。</p>
--------	---	---

	<p>2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案</p>	<p>2表内 ・光ダクトを用いた、共用廊下への自然光取り込みによる照明電力の低減について提案されています。</p> <p>2図内 ・給気口自動開閉にて外気を取り込み、4隅のポイドへ均一に排気。4フロア毎のエコポイドで空気逆流の無いシステムにより、中間期の75%の時間で空調を行わず執務室を有効に換気する自然換気を実現します。</p> <p>2 ・執務室空調として、オールエアー方式と輻射方式を比較検討した上で提案されています。</p>
	<p>3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案 (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術 (2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果</p>	<p>3-(1) ・高層建物に囲まれたシティガーデンに自然エネルギーを活用する風力発電を設置します。 ・太陽光発電パネル（総最大出力：215kW）を配置します。</p> <p>BEI値=0.694を達成するとともに、効率化設備による設計一次エネルギー消費量の削減量が多い提案となっています。</p>
<p>委員会講評</p>	<p>中間期にされる新たな自然換気システムに期待が持てる。空調方式は省エネや維持管理面で比較検討した上で選定しており、快適性と省エネルギー性の観点から検討を試みている点が評価できるが、相対的に BEI 値が高い点は課題である。</p>	

### Ⅲ 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案

<p>主な提案内容</p>	<p>1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p> <p>2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案 (1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画 (2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に見合った空間構成及びデザイン計画</p>	<p>1-(2) ・南北の広場と市民に開放された「シティガーデン」には高木を主体とした多品種な緑、大岡川沿いの中低層のセットバック部分には立体的な緑化を施します。 ・屋根付き広場内部に設える可動式植栽ポット「モバイルグリーン」を用いて緑の潤いを内部に取り込むとともに、移動させて並置することで強風対策にも寄与します。</p> <p>2-(1) ・旧第一銀行の高さに合わせて商業や市民活動スペースを凸型で張り出し、立体的な連続感を持たせます。 ・「パブリックルート」は「光のクレパス」により、屋根付き広場や水辺空間を動線的、空間的、視覚的につなげ、さらに屋上の「シティガーデン」まで立体的に展開します。</p>
<p>委員会講評</p>	<p>・屋根付き広場内部に設える可動式植栽ポット「モバイルグリーン」は、緑の潤いを取り込んでいる。</p> <p>・常時半屋外となる広場空間の室環境には疑問があり、広場の使い方によっては周辺への影響も懸念される。また、可動外壁「モバイルウォール」の操作機構や維持管理方法などについても検討が必要と考える。</p> <p>・半屋外化されている屋根付き広場が特徴となっている。</p> <p>・屋根付き広場と大岡川沿いの空間とのつながりや回遊性がやや薄い。</p> <p>・旧第一銀行を含むアイランドタワーの低層部との連続性確保に課題がある。</p>	

IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案

主な提案内容	<p>1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案</p> <p>(1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素</p> <p>(2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素</p> <p>(3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ひだ深い大庇(1.8m)はL型PCとし、日射遮蔽・熱負荷低減、ビル風制御など多機能な装置となります。</li> <li>・自然換気装置をサッシ全周に設置し、高層部の四隅にエコボイドを設けます。</li> </ul> <p>1-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1スパン7.2m幅の大版L型PCWは他のCWに比べてジョイント部位が少なく防水性・気密性・耐久性に優ります。</li> </ul>
	<p>2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案</p> <p>(1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン</p> <p>(2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横連層窓と庇の組合せで「自由で開放的な風が吹き抜ける」デザインを具現化します。日本の気候風土に合う庇建築は、庁舎としての構えや品位を継承し、華美でなく権威的な圧迫感を与えない、スマートな表情をつくります。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議会機能の独立性を体現するために、そのシンボルである「議場」は特徴的な外観として視認性を高め、円柱状の「透明な議場」は、「シティガーデン」の緑に囲まれ、市民に開かれた議会を体現します。</li> </ul>
委員会講評	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然換気の機能との融合を図った外壁構成を評価した。</li> <li>・外壁は、PCにフッ素樹脂塗装であり、仕上げ材の耐久性に課題がある。また、庇面を維持管理時の作業床とする提案については、作業の安全性や効率性などの課題について検討が必要と考える。</li> <li>・L型の大型なPC庇が特徴の外観、シンボリックな円形議場も含めて特徴となっている。</li> </ul>	

V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

主な提案内容	<p>1 全体実施計画に関する技術的所見</p> <p>(1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為に目標設定と管理</p> <p>(2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み</p> <p>(3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援</p>	<p>1-(2)①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デザインビルド、PFI、大規模庁舎プロジェクトに精通したPM・CMチームを総合窓口としてプロジェクトチーム内に設置し、横浜市とのコミュニケーションを図り、プロジェクトチームを総括し、チーム毎の工程遅延防止管理を行います。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別途工事の設計者や施工者に向けて留意点をまとめた「設計・施工指針書」の作成・提供等により、円滑な業務の遂行を支援します。</li> </ul>
	<p>2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見</p> <p>(1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え</p> <p>(2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み</p> <p>(3) 施工段階における低炭素化に関する取組み</p>	<p>2-(1) 図内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工コンソーシアムの組成方針・配慮事項「<b>工事工程の遵守</b>」「<b>施工品質の確保</b>」「<b>労務・資材の確保</b>」「<b>地域経済活性化</b>」について、具体的な提案がされています。</li> </ul>
	<p>3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見</p> <p>(1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み</p> <p>(2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み</p>	<p>3-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横浜市内に本社・支店・営業所がある一次協力会社に対し直接工事費の50%以上を発注します。</li> </ul> <p>3-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画地の北東部に「OPEN YOKOHAMA情報ブース」を整備します。</li> </ul>

	<p>(3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上</p>	<p>3-(2) 表内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>仮囲いに仮設照明を設置</b>することや<b>イベント開催時のライトアップ</b>などが提案されています。</li> </ul> <p>3-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>デザイン監修者による市民講座やシンポジウムを横浜市民や横浜市内の大学を対象に開催し建築文化の向上に貢献します。</b></li> </ul>
<p>委員会講評</p>	<p>PM・CMチームを総合窓口として立ち上げ、プロジェクト遅延の防止対策を図っている。ホームページ、情報ブースの設置、市民講座の開設などで、本プロジェクトを含む横浜の建築文化の向上を図ろうとしている。また、地元企業への発注、仮囲いへの仮設照明の設置やイベント時のライトアップなどによる環境配慮を図っている。</p>	

【Xグループ】（竹中・西松建設共同企業体）

I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案

主な提案内容	<p>1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案 (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方</p>	<p>1-(1) ・地震・構造モニタリングシステムにより各階の揺れを計測し地震被害判定結果を防災センターに表示、地震直後に管理者による市庁舎使用の可否判断ができます。 3-(1) ・重要配管の引き込みは北プラザ周辺に集中させ、当該第1砂層は地盤改良により液状化を防止します。その他のエリアの配管は可撓継手等で破断リスクを低減します。</p>
	<p>(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値(gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値(rad)</p>	<p>1-(2) ・屋根付き広場の架構等に課題はあるものの、免震層下部構造及び上部構造に制振装置を配置した3階床下中間層免震を採用し、建物全体の応答値を低減しEXP. Jの少ないハイブリッド免震構造が提案されています。 ・設計目標値 ①各階塑性率 1.0未満 ②執務室階の応答加速度 最大300gal未満 ③地上階の層間変形角 最大1/250未満</p>
	<p>2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案</p>	<p>2 ・長周期地震など長時間繰返し応答に対し、免震部材は鋼材ダンパーのような疲労による取替が必要な部材は使わず、鉛プラグ入り積層ゴム(LRB)を選定します。 ・長周期地震動に対してLRBの累積変位を小さく抑え、長時間・複数回の地震に耐える計画とします。 ・将来の環境変化に備え、サーバー室等に転用可能な2層の全面重荷重フロアを用意します。 ・1,000kN級ダンパーを追加設置できるよう予め梁を補強しておきます。</p>
	<p>3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針</p>	<p>3-(1) ・液状化判定のための追加地盤調査(粒度試験等)を実施し厳密な判定を行い、判定結果に基づいた、有効応力解析など精度の高い液状化影響評価を実施します。 3-(2) ・支持層が深い部分に大径杭を7.2m間隔で1列に配置し剛性を高め、支持層傾斜により発生する基礎のねじれを抑制します。 ・地盤-基礎-建物の連成3次元解析モデル等により、不同沈下、ねじれ挙動、入力地震動の影響を静的・動的解析の双方で検証します。</p>
委員会講評	<p>・3階床下を免震層とすることで、屋根付き広場の架構等に課題はあるものの、高層用EVのEXP. Jを無くしていることが特徴になる。免震層の設計は標準的であるが、上部・下部構造に制振ダンパーを設置し、応答性状を向上させるとともに高い耐震性能を確保した提案を評価した。 ・将来の設計用地震動増大に備えたダンパー追加への事前の対応、サーバー室に転用可能な2層の全面荷重対応フロアなど、管理への配慮を評価した。 ・傾斜支持地盤には、地盤形状に応じた直接基礎と杭基礎を採用し、ねじれ応答の抑制のために最深部に大口径列杭を提案している。 ・追加地盤調査、連成3次元解析による検証、地盤減衰のばらつきを考慮した余裕度レベル地震動の作成など耐震安全性評価のプロセスを評価した。</p>	

## II 効果的で先進的な環境技術についての提案

主な提案内容	1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討	1-(1) ・電気・ガスをベストミックスした熱源システムを設計し、適切な規模・配置等を建築計画に反映しました。 1-(2) ・横浜アイランドタワー既存熱源からの切替における課題などを挙げ、対応について検討されています。 1-(3) ・クラウド型BEMSによりCEMSと連携し、街区内の設備運転を最適化し、各所市建物設備の統括管理が可能な拡張性を備えます。
	2 低炭素型の市庁舎と、快適な室内環境の両立に関する提案	2[1] ・DCW（ダブルスキinkerテンウォール）の自然換気パネルとエコポイドの煙突効果を利用した自然換気・ナイトパージを行い空調負荷を削減します。 2[3] ・職員の感覚を空調制御に反映するため、PMV（温熱環境指数）や等価温度など体感温度を空調自動制御に活用します。
	3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案 (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術	3-(1)[2] ・各種機器はシミュレーションにより最適な容量とすると共に、運用エネルギーを解析し、的確に負荷変動に追従します。 3-(1)[3] ・職員がWEB・メールを介して節電への参加・不参加を選択することで、無理のない節電を実行します。
	(2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果	BEI値=0.563※を達成するとともに、延床面積あたりの設計一次エネルギー消費量が低い提案となっています。 ※提案書に記載のBEI値=0.439は2017年の法改正を想定した数値であり、BEI値=0.563は法改正を見込まない値
委員会講評	横浜アイランドタワーとの連携について様々な課題分析を行っている。自然換気等の外気活用による熱負荷削減量は高く評価できる。アトリウムの自然採光による日射の影響と床輻射冷房のバランスについて検討が必要だが、BEI値も相対的に低く、評価できる。	

## III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案

主な提案内容	1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減	1-(1) ・南北の外装は、上部吊架構のガラスカーテンウォールとし、大型引戸を設け、開放できます。 1-(3) ・アトリウム屋根に4階から直接アクセスし、チェアゴンドラによる清掃用レールを用意し、外装清掃ができます。 ・塩分を洗い流す散水設備を屋根に備え、3階と接続するメンテデッキを設け、ガラス清掃と壁面緑化の保守を行います。
	2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案 (1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画 (2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に見合った空間構成及びデザイン計画	2-(1) ・「市民プラザ」（アトリウム）と水際線プロムナードを回遊動線の「市民ギャラリー」（展示も可能なオープンスペース）で繋ぎ、視覚的・空間的に水辺を開きます。 ・アトリウム屋根の高さは北仲通北地区の旧生糸検査所の21mに揃え、旧第一銀行横浜支店の14mから議会棟へ段階的に高まる低層部コーニスラインを造形します。

		2-(2) ・グリーンウォールを背にプロセニウムとステージを想定、イベント時以外でも見る見られる関係の構築がされます。
委員会講評		<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き広場については、大型引戸を設けており、多様な使い方が可能である点を評価した。また、メンテナンスのしやすさに配慮した点を評価した。</li> <li>・一方で、免震構造となる屋根付き広場上部架構と低層部との接続部について、安全面や維持管理を考慮した検討が必要と考える。</li> <li>・市民プラザ、市民ギャラリー、水際線プロムナードの連続性、回遊性を評価。横浜アイランドタワーとの連続性創出も巧みである。</li> <li>・多くの面で、北仲通地区まちづくりガイドライン、募集要項やコンセプトブックに合致しつつ、新しい市庁舎としてのシンボル性も創出している。</li> <li>・屋根付き広場など1階部分の多様な活用に対応する装置、賑わい演出などの検討も必要である。</li> </ul>

#### IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案

主な提案内容	<p>1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案</p> <p>(1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素</p> <p>(2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素</p> <p>(3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・西側は日射熱負荷低減に配慮し、アルミパネルの挿入によりガラス開口率を50%とする垂直スリット窓とします。</li> <li>・執務空間の外装はダブルスキーカーテンウォールを採用し、自然換気を取り入れます。</li> </ul> <p>1-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外装材は長寿命、軽量化を図れるガラスと塩害に強い高耐候表面塗膜を施したアルミを主体とし、高層部外壁の再塗装・更新を不要とします。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴンドラレールはサッシに組み込み、清掃用と設備搬入用相互のカゴに対応します。</li> </ul>
	<p>2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案</p> <p>(1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン</p> <p>(2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮</p>	<p>2-(1)、2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吹き抜け状のコーナーエコポイドをライトアップし、建物の輪郭を空に描きMM21 地区の夜景と呼応し、水際線プロムナードと連続する緑のカスケードを設け、親しみやすい景観とします。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高層棟は高さの違う2つのヴォリュームに分割し横浜アイランドタワーと連続する群建築とします。</li> <li>・基壇部は北地区の低層部スカイラインと揃え、壁面は北地区のコーニスラインと応答しゲート性を高めます。</li> <li>・外装材は横浜アイランドタワーと同質の素材（ガラス、アルミ、石）と共通の色彩（白、シルバー）で構成し街区の一体感を形成します。</li> </ul>
委員会講評		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダブルスキーカーテンウォールの外装については、一部アルミパネルの採用によるガラス開口率の抑制など、日射負荷低減の配慮がされている。また、外装材の長寿命への配慮、清掃用ゴンドラのレールを外装材に組み込むことによる作業の安全性への配慮などが適切になされ、バランスのよい提案であることを評価した。</li> <li>・垂直ラインを基調とした高層部デザインが、横浜アイランドタワーやこれから建設予定の北仲地区のビル群との連続性を生み出し、ゲート性をも生み出す。</li> <li>・さらに議場の形態が落ち着きの中にシンボル性を高めている。</li> </ul>

V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

主な提案内容	<p>1 全体実施計画に関する技術的所見                  (1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為の目標設定と管理                  (2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み                  (3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援</p>	<p>1-(1)                  ・関係者との合意形成促進、建築・設備の整合性確保などとともに、維持管理への展開が可能なBIMを積極的に活用します。                  1-(3) [1]                  ・総合調整室により、全体工程表を進化させたプロジェクト総合工程表を作成し、別途工事の適切な選定時期を提案します。                  ・総合図検討ルール（データ、記録、手順等）を共通化し、「室カルテ」により別途工事を含む情報を一元管理します。</p>
	<p>2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見                  (1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え                  (2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み                  (3) 施工段階における低炭素化に関する取組み</p>	<p>2-(1) [1]                  ・官庁工事の経験豊富な設計事務所が参画し、透明性の高い工事監理を行います。                  2-(2) [2]                  ・横浜市の各部局の意向を窓口の部局を通じて「ブリーフィング」により収集し、設計に反映します。</p>
	<p>3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見                  (1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み                  (2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み                  (3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上</p>	<p>3-(1)                  ・横浜市内に本社・本店のある企業を、二次下請け以下に積極的に活用します。                  3-(2) [1] 表内                  ・仮囲いに仮設外灯を設置する提案がされています。                  3-(2) [2]                  ・YIT（横浜アイランドタワー）と連動した夜間照明を行い、周辺と繋がる夜景を創ります。                  3-(3) [1]                  ・横浜市HPとリンクして計画概要や進捗状況を発信し、市役所に模型や市庁舎の歴史等の情報スペースを設置して、市民の関心に応える広報を行います。                  ・施工段階でワークショップ（モックアップ施工、植樹、重機体験等）を行い、市民の誇りとなる市庁舎を実現します。                  1-(3) [2]                  ・講習会開催により、工事管理へのBIM活用や、横浜市内企業でBIMを活用できる人材育成を支援します。</p>
委員会講評	<p>BIM技術の積極的な活用や、総合調整室を設けてプロジェクト総合工程表による別途工事も含めた施工コンソーシアムによる運営を目指している。また、工事監理については設計事務所を参画させて行う仕組みを採用している。地元企業への発注への配慮、施工段階でのワークショップを計画しており、市民の理解を得た工事運営を図っている。現場Web、仮囲いへの夜間照明など横浜アイランドタワーと連携した環境保全を積極的に進めている。</p>	

【Yグループ】（株式会社大林組）

I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案

主な提案内容	<p>1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案 (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方</p>	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建物最下部の地震計による観測結果と設計時の解析モデルを用いて、地震直後に建物フレームへの影響を自動的に推定、表示するシステムを採用します。</li> </ul> <p>3-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・山留め用SMWを本設利用してオイルタンクを支持することで、液状化時の浮き上がりを防止します。</li> </ul>						
	<p>(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値(gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値(rad)</p>	<p>1-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震レベルが明確ではないものの、EVコア部をフェイルセーフ機構とした4階床下中間層免震+制振+屋上TMDを採用し、短周期から長周期地震まで幅広い周期帯の地震動に対応するハイブリッド免震構造が提案されています。</li> </ul> <p>・設計目標値</p> <table border="0"> <tr> <td>①各階塑性率</td> <td>1.0未満</td> </tr> <tr> <td>②執務室階の応答加速度</td> <td>最大300gal未満</td> </tr> <tr> <td>③地上階の層間変形角</td> <td>最大1/250未満</td> </tr> </table>	①各階塑性率	1.0未満	②執務室階の応答加速度	最大300gal未満	③地上階の層間変形角	最大1/250未満
	①各階塑性率	1.0未満						
②執務室階の応答加速度	最大300gal未満							
③地上階の層間変形角	最大1/250未満							
<p>2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案</p>	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘビーデューティーゾーンは各階執務室の10%分を執務室内の自由な位置に設定可能とします。</li> <li>・上部・下部構造に設置した摩擦ダンパー、粘性ダンパーはメンテナンス不要です。</li> <li>・クレーン等で免震装置・設備機器の揚重を行う際の作業性に配慮し、マシンハッチに面して外部の荷捌きスペースとなる屋上を設けます。</li> </ul>							
<p>3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針</p>	<p>3-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学的基盤が深い南側端部には高い水平剛性を有する地中連壁を配置し、基礎の振れ変形を抑えます。</li> <li>・工学的基盤の傾斜を反映した地盤-杭連成モデルと、基礎底から上部の架構モデルを用いて、振れ地震入力を考慮した時刻歴応答解析を行い、工学的基盤の傾斜が上部構造に及ぼす影響を詳細に評価します。</li> </ul> <p>3-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内地下構造モデルは、工学的基盤の傾斜を反映させた3Dモデルとし、表層地盤の厚さの違いによる基礎底レベルでの地震動増幅率の違いを評価します。</li> </ul>							
委員会講評	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4階床下に免震層を設け、EVコアフレームは低層部に貫入して2階床位置で免震支持する中間層免震構造を採用し、上部・下部構造にマスダンパーと制振ダンパーを設置して、風と地震に対する応答性状を向上させるとともに、EVコアフレームと低層部の間に衝撃緩衝材を設置し、超巨大地震時の免震層の過大変形に対するフェイルセーフ機構とした提案を評価した。</li> <li>・ヘビーデューティーゾーンを執務室内の自由な位置に設置可能とするなど、管理への配慮を評価した。</li> <li>・傾斜支持地盤には、振れ応答の抑制のために最深部に地中連続壁を設け、支持層の深さに応じて、丸杭、耐震杭、節付き杭を設置している。</li> <li>・連成モデルによる振れ地震入力を考慮した解析など、耐震安全性評価のプロセスは一定程度評価できるが、検討に用いた地震動の応答スペクトルは示されていない。</li> </ul>							

## II 効果的で先進的な環境技術についての提案

主な提案内容	<p>1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見                  (1) ESP事業者選定に関する業務支援                  (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応                  (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討</p>	<p>1-(1)                  ・ESP設計・施工支援チームにより、性能・コスト・工程をトータルマネジメントします。補助金やESP事業者の運用ノウハウを最大限活用する仕様書の作成や運用開始後の総合検証を行います。</p> <p>1-(2)、図1内                  ・横浜アイランドタワーの事業継続を妨げない切替時期、方法が検討されています。</p>
	<p>2 低炭素型の市庁舎と、快適な室内環境の両立に関する提案</p>	<p>2                  ・電動のツインブラインドにより、下部は日射・熱を遮蔽し、上部は光を天井に反射させ、室内奥まで自然光を採り入れます。</p> <p>3-(1)図内                  ・東・西側の日射熱を暖房用熱源に利用することも可能な連結式エコ空調システムが提案されています。</p> <p>3-(1)                  ・ポイドに仕切り壁を設け、高さの異なる2つのポイド（デュアルエコポイド）とすることで、より上層階まで自然排気が可能となります。</p>
	<p>3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案                  (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術</p>	<p>3-(1)図内                  ・外気冷房、日射熱の熱融通、太陽光発電など個別に具体的な省エネ、創エネの効果を示しています。</p> <p>・180kWの太陽光発電設備が提案されています。</p> <p>3-(1)                  ・多様な電源を組み合わせたスマート電力システムによる効率運用について提案されています。</p>
	<p>(2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果</p>	<p>BEI値=0.58を達成する提案となっています。</p>
委員会講評	<p>空調システムにおいて、東西側の日射熱の熱融通や運転方式の切り替えなど多様な技術によりエコ空調を提案している点が評価できる。BEI 値による省エネルギー性も高く評価できるが、ESPの熱源構成に示されているESP負担による地中熱利用の提案は、省エネ性はあるものの、熱コストの増加要素であり課題が残る。</p>	

## III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案

主な提案内容	<p>1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案                  (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画                  (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画                  (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p>	<p>1-(1)                  ・屋根付き広場は、ガラスを多用し、一部開放可能な可動式ガラススクリーンとします。</p> <p>・天井内に全面ブドウ棚を設置し、イベント時の吊物対応、設備機器のメンテナンスを可能にします。</p> <p>1-(2)                  ・風環境シミュレーションの結果に基づき植栽します。</p>
--------	---	--

	<p>2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案</p> <p>(1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画</p> <p>(2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に合った空間構成及びデザイン計画</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水平性を強調したブリックファサードと木漏れ日キャノピーは、大岡川の水平性と調和します。</li> <li>・“水辺プラザ”は人々が集まれる木漏れ日広場（アトリウム）と大岡川にぬける木とレンガのパサージュを中心とした、広場の連なりによって構成されます。“水辺プラザ”は人が集うまちのHUBとなり、市民の活動を表出させるまちのシンボルとなります。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・木漏れ日広場を囲むように市民協働スペースと商業施設を配置し、にぎわいがつながる場所をつくります。</li> </ul>
<p>委員会講評</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き広場については、一部が開放可能なガラススクリーンとなっており、多様な使い方が可能である点や、天井内に全面ブドウ棚を設置し、メンテナンス性に配慮した点を評価した。</li> <li>・ガラススクリーンの開口部形状や開閉機構、木製ルーバーの耐久性の確保について検討が必要と考える。</li> <li>・レンガタイル打込PC板については、タイルの落下により歩行者等に危害を加えることがないような検討が必要と考える。</li> <li>・屋根付き広場・木漏れ日広場から木とレンガのパサージュにより、大岡川とつながっている。市民協働スペースが木漏れ日広場とフレキシブルに一体的に利用できそうな点が良い。</li> <li>・一方、レンガの使用が地区の歴史的資産の高さ2.1mを超えており歴史的資産との共存という考え方として疑問がある。</li> </ul>

#### IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案

<p>主な提案内容</p>	<p>1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案</p> <p>(1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素</p> <p>(2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素</p> <p>(3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外装四面に日射遮蔽用の縦フィンを設置し、太陽熱負荷の低減を図り、窓際の快適性を向上させます。</li> <li>・南面に太陽光発電ガラスを採用します。</li> <li>・四隅のコーナースリットは、給排気ルートや室外機増設用の設備スペースとして機能します。また、スリット部の開口部は災害時の自然換気窓として機能します。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軌道式電動走行型ゴンドラを設置、外装の縦フィンとゴンドラ用レールを兼用することで、突風時でも安全なメンテナンスを可能にします。</li> </ul>
	<p>2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案</p> <p>(1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン</p> <p>(2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海と港に調和するガラスタワーとすることで、端正なシルエットと機能的デザインで、普遍的な美しさを備えた品位ある市庁舎とします。</li> <li>・各面を分節するコーナースリットは超高層の量感を消し、都市環境と調和する軽やかな表情をつくります。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラスタワーの頂部に配置したスカイトップキャノピーが提案されています。</li> </ul>

<p>委員会講評</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日射抑制機能や自然換気の機能との融合を図った外壁構成を評価した。</li> <li>・シンプルなデザインの外装計画であり、耐久性とメンテナンスの容易さを評価した。</li> <li>・清掃用ゴンドラのレールを外装材に組み込むことによる作業の安全性を評価した。また、ゴンドラの設置方法については、遠方からの景観にも配慮されている。</li> <li>・ブリックファサードによる中景としてのゲート性の創出をねらっている。</li> <li>・歴史性を踏まえたブリックファサードと高層棟ガラスタワーとの関係性は検討が必要と考える。</li> </ul>
--------------	---

V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

<p>主な提案内容</p>	<p>1 全体実施計画に関する技術的所見  (1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為に目標設定と管理  (2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み  (3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援</p>	<p>1-(3)  ・別途工事の専用窓口となる各専門チームを設計コンソーシアム内に設置し、別途工事の工程、工事区分の変更、本体工事との調整等を柔軟に対応します。</p>
	<p>2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見  (1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え  (2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み  (3) 施工段階における低炭素化に関する取組み</p>	<p>2-(1)-1  ・4社による設計コンソーシアムを組成し、役割と責任を明確にした設計体制とします。  ・専門性の高い照明、演出空間、ランドスケープ、ユニバーサルデザインは、専門コンサルタントと連携し、高品質な設計を実現します。</p>
	<p>3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見  (1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み  (2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み  (3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上</p>	<p>3-(1)  ・建設関連の市内業者に対して、直接工事費の40%以上を発注します。  3-(2)  ・仮囲いを季節に応じた掲示やアート空間として活用します。  ・バス停付近や馬車道駅入口付近には、緑化仮囲いやドライミストを設置し、やすらぎを演出します。  ・仮囲いに照明を設置して、夜間の歩行者の安全性向上と大岡川沿いの夜景の演出に配慮します。  3-(3)  ・YCC（ヨコハマ創造都市センター）を情報発信の基地として活用します。  ・現場ウェブサイトを開設し、施工担当者によるブログや工事の進捗状況等市民に向けた情報を発信します。  ・地域産木材を使用したインフォメーションセンターを現場内に設置します。</p>
<p>委員会講評</p>	<p>四つの設計組織がそれぞれの特徴を活かした分野を担当する設計コンソーシアムを編成し、施工部門との連携を持ちながら、プロジェクトを運営する体制を作っている。また、各種の専門コンサルタントとも連携する体制もある。地元企業への発注、工事期間中は、インフォメーションセンターの設置、Web、YCC（ヨコハマ創造都市センター）などで情報の発信を行い、仮囲いアートや緑化仮囲い、更には夜間照明などによって環境保全を図っている。</p>	

【Zグループ】（清水建設株式会社）

I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案

主な提案内容	<p>1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案                  (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方</p>	<p>1-(1)                  ・建物周囲外構部にも格子状地盤改良による液状化対策を実施し、インフラ設備やオイルタンクの被害を防ぎます。                  ・建築技術性能証明を取得した地震時建物健全性判定支援システムを導入し、市庁舎全館の構造体・内装の健全性を確認・通知します。</p>
	<p>(2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値                  ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度                  イ 執務室階の床面応答加速度の最大値(gal)                  ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値(rad)</p>	<p>1-(2)                  ・4階床下中間層免震、屋上スロッシングダンパー等を採用し、地震動の特性によらず各階の応答加速度や層間変形角がほぼ均一となるハイブリッド免震構造が提案されています。                  ・設計目標値                  ①各階塑性率 1.0未満                  ②執務室階の応答加速度 最大300gal未満                  ③地上階の層間変形角 最大1/250未満</p>
	<p>2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案</p>	<p>1-(2)                  ・長周期地震時の鉛プラグ入り積層ゴムの鉛プラグの劣化特性についても最新の知見を独自開発プログラムに漸次反映して時刻歴応答解析を実施し、十分な安全性の検証を行います。                  2                  ・免震装置を交換する場合、屋外の3階大屋根に一時的な作業スペースを確保できます。                  ・機械室や電気室等の設備機器設置フロアにおける積載荷重にゆとりをもたせることで、設備機器レイアウト変更時の環境変化に対応可能なフレキシビリティの高い計画とします。</p>
<p>3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見                  (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保                  (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保                  (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針</p>	<p>1-(2)                  ・鋼管コンクリート杭に格子状地盤改良を組み合わせ、杭耐力に十分な余裕を確保します。                  3-(1)                  ・地盤の非線形性を考慮した地盤応答解析プログラムにより、格子状地盤改良による液状化対策効果を高精度に評価します。                  3-(2)                  ・基本設計中に全ての杭位置でのサウンディング試験を行い、得られた支持地盤深度を地盤-基礎-建屋一体3次元FEM解析プログラムに組み込みます。</p>	
委員会講評	<p>・4階床下に免震層を設け、上部構造は2組のRCコアウォールとスロッシングダンパーを、下部構造には鋼材ブレースを設け、風と地震に対する各階の応答がほぼ均一になるとともにゆれを大幅の低減できる、高い耐震性能を確保するとともに、免震層に免震層の過大変形に対するストッパー機能を付加した提案を評価した。                  ・鋼管コンクリート杭と格子状地盤改良工法を組み合わせ、工学的基盤の傾斜により地震時に生じる地盤全体の振れ変形や残留変形を抑制している。                  ・追加地盤調査、3次元非線形解析による建物の安全性の検証など耐震安全性評価のプロセスを評価した。</p>	

## II 効果的で先進的な環境技術についての提案

主な提案内容	1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討	1-(1) ・エネルギー事業専門部署が豊富な地域冷暖房計画、施工実績をもとに市庁舎のエネルギー利用に最適なESP事業者選定を計画・設計・施工から運用に亘り支援し、計画段階では、熱源容量の妥当性の検証などの技術支援を行います。 1-(2) ・熱源システムには、実績のある「熱源スマートBEMS」を採用します。 2棟のエネルギー需要の予測から最適運転を計画、運転実績からさらに効率向上を図り、高効率な運転を支援します。
	2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案	2 ・エコボイドによる自然換気が提案されています。 ・中温冷水を利用する高効率な輻射空調とコージェネ廃熱利用できる低湿な快適環境を提供するデシカント空調及び自然光を最大利用するグラデーションブラインドにより、空調・照明エネルギーの削減が提案されています。
	3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案 (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術	3-(1) ・「市庁舎スマートBEMS」はマイクログリッド・輻射空調等を最適に制御し、創エネ・省エネ効果を最大化します。 ・不使用室の空調稼働の削減を可能とする空調予約システムが提案されています。
	(2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果	BEI値=0.66を達成する提案となっています。
委員会講評	ESP事業者選定に対して、地域冷暖房の実績数が充実しており技術支援に期待が持てる。また、これらの熱源を活用して空調のエネルギー削減の効果を上げようとする姿勢は評価できるが、相対的にBEI値が高い点は課題である。	

## III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案

主な提案内容	1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減	1-(1) ・「未来を育む森」をコンセプトとして、森のルーフ（人工地盤に大規模な屋上緑化）を設け、森のルーフの下部にフレキシブルで多様な使い方に対応する屋根付き広場（アトリウム）が提案されています。 ・屋根付き広場の外装には1階がフルオープン可能な建具を採用し、外部と一体となったイベントが可能な計画とします。
	2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案 (1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画	2-(1) ・モザイク状に市民コーナーや吹抜け、広場等を散在させることで、街のような空間が生まれます。 ・森のルーフからペDESTリアンデッキへとつづく大階段を大岡川に向かって設置し、水辺空間の賑わいを建物へと引き込むとともに、各階テラスと森のルーフの回遊性を高めています。

	(2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に合わせた空間構成及びデザイン計画	2-(2) ・低層部を森のルーフで覆うことで、低層部全体を屋根付き広場として利用できる計画とし、大小様々な屋根付き広場が生み出され、あらゆるイベントに対応できるフレキシブルな計画としています。
委員会講評		<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き広場の外装については、1階がフルオープン可能な建具を採用しており、多様な使い方が可能である点を評価した。</li> <li>・海に近く風も強い敷地において森の様な屋上庭園を作り維持するためにはコストがかかる。</li> <li>・水辺に出現した森に包まれた市庁舎を特徴としている。</li> <li>・屋根付き広場と水辺広場をつなぐ街のような賑わいスペースの提案があるが、構造的な制約があり柔軟性に乏しい。また、地区のまちづくりコンセプトの担保はどう考えたか疑問も残る。</li> </ul>

#### IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案

主な提案内容	<p>1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案</p> <p>(1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素</p> <p>(2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素</p> <p>(3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PC庇（庇出寸法 1.2m）等により方位に応じた日射遮蔽率の高い外装を実現します。</li> </ul> <p>1-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高層部外装のPC板及びサッシなどは、実物大モックアップにより要求水準性能を確保する。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外壁清掃には、スライド式ゴンドラゲージを採用し、PC庇に影響されることなく清掃が可能な提案がされています。</li> </ul>
	<p>2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案</p> <p>(1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン</p> <p>(2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水平庇など、環境配慮機能が表出したシンプルな外観構成は合理的かつ持続的・普遍的な品位あるデザインとします。</li> <li>・東西壁面は乗換バンク階に緑化バルコニーを設けて壁面を分節し、森のルーフから空へと緑地が伸びていく様を環境配慮の象徴としてデザインすることが提案されています。</li> <li>・壁面はPC庇で統一感を持たせながら環境への配慮を可視化するなど、面によるデザインの変化が高層部のボリュームの圧迫感を低減します。</li> </ul> <p>2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議場そのもののボリュームを外部から視認できるデザインとし、議会の透明性・開放性を象徴的に表現します。</li> </ul>
委員会講評		<ul style="list-style-type: none"> <li>・日射抑制機能や自然換気の機能との融合を図った外壁構成を評価した。</li> <li>・外壁はPCにフッ素樹脂塗装であり、仕上げ材の耐久性に課題がある。</li> <li>・スライド式ゴンドラによる清掃の安全性と効率性については詳細な検討が必要と考える。</li> <li>・高層部はPC庇によるファサードを形成し、建物全体が横浜のランドマークとなる森のコンセプトを貫いている。</li> <li>・議場のボリュームを外部から視認できるよう、ガラス張りで透明性を象徴した木の議場を提案しているが、視認性については詳細な検討が必要と考える。</li> </ul>

V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案

主な提案内容	<p>1 全体実施計画に関する技術的所見</p> <p>(1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為の目標設定と管理</p> <p>(2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み</p> <p>(3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援</p>	<p>1-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計終了まで及び実施設計完了までの業者決定の具体的目標を定め、それを目指して業者決定することにより、品質向上とコスト管理を行うとともに、物価変動リスクも最小化します。</li> </ul> <p>1-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場代理人を総合調整室長とした総合調整定例会議を毎週開催し、施工各社のとりまとめ役として問題解決し情報共有を図ります。</li> </ul>
	<p>2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見</p> <p>(1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え</p> <p>(2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み</p> <p>(3) 施工段階における低炭素化に関する取組み</p>	<p>2-(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議場部分などの公共建築は、庁舎設計業務に精通した設計事務所の設計支援により「開かれた議会」「賑わいのある公共施設」を実現します。</li> <li>・設計者だけでなく外部専門家から成る設計支援者が参画する提案がされています。</li> </ul> <p>2-(1) 図2内、2-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブランディング専門家を登用し、市民と共創する新しい行政モデルの検討に関する提案がされています。</li> </ul> <p>2-(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残土、工事資材の仮置き場及び積出し港を確保し直接海上輸送します。</li> </ul>
	<p>3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見</p> <p>(1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み</p> <p>(2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み</p> <p>(3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上</p>	<p>3-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・養生シートを活用して、完成パースの掲載、横浜開港の歴史等をシート面に印刷し景観に配慮します。</li> <li>・仮囲いには、市内小中学生による絵画展や、市内の歴史的建造物の写真展を掲載し、クリエイティブシティ・ヨコハマらしさを演出します。</li> </ul> <p>3-(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大震災時等は作業所の休憩所を帰宅困難者に開放し、備蓄品を提供します。(最大1,000人収容)</li> </ul>
委員会講評	<p>ブランディング専門家を設計に参画させて横浜のイメージを高める設計内容とし、議場設計に精通した設計事務所に議場を担当させ、レベルの高い設計組織を目指している。また、地元企業への発注、工事中は大震災時へ市民への対応、資材の陸上運搬経路についても配慮している。また、養生シート、仮囲いのキャンバス化、建築文化の発信も行っている。</p>	

◇最終評価結果

具体的評価項目ごとに5名の委員の評価点の平均点を算出し、5つの評価項目の平均点を合計して評価委員会としての加算点を決定しました。

評価項目	具体的評価項目	配点	Vグループ	Wグループ	Xグループ	Yグループ	Zグループ
I 安全性の高い耐震性能の確保についての提案	1 地震時の安全性確保、地震後の業務継続に関する提案 (1) 在館者の安全確保、業務継続のための総合的な建築計画の考え方 (2) 具体的な構造計画概要と構造耐力上の設計目標値 ア 各階における構造耐力上主要な部材の塑性化の程度 イ 執務室階の床面応答加速度の最大値 (gal) ウ 地上部各階の最大層間変形角の最大値 (rad)	4	3.2	1.2	1.6	2.8	1.6
	2 ライフサイクルを通して、建築物の性能を最適に管理するための構造計画等に関する提案	3	1.6	0.4	2.6	1.4	1.8
	3 建設予定地の地盤特性を考慮した構造計画に関する技術的所見 (1) 液状化が懸念される地層に対する基礎等の安全性確保 (2) 工学的基盤の傾斜に対する基礎等の安全性確保 (3) 長周期成分を考慮したサイト波の作成方針	3	1.2	2.2	2.4	0.2	1.4
	小計	15	10.0	5.6	9.8	7.2	8.0
	II 効果的で先進的な環境技術についての提案	1 エネルギーサービスプロバイダー（以下：ESP）導入検討に関する技術的所見 (1) ESP事業者選定に関する業務支援 (2) 横浜アイランドタワーとの連携を考慮した課題と対応 (3) 基本設計におけるライフサイクルコストや環境性能を考慮した熱源構成などの検討	3	2.0	0.8	1.6	0.6
2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案	4	3.6	1.2	2.4	2.0	1.6	
3 創エネルギー、省エネルギー技術に関する提案 (1) 低炭素型市庁舎を考慮した創エネルギー技術と最大限性能を発揮するための技術及び省エネルギー技術 (2) 創エネルギー・省エネルギー技術の導入による具体的な省エネルギー効果	3	2.0	0.6	2.0	1.6	0.6	
小計	13	10.2	4.4	8.0	5.8	5.0	
III 低層部分（1階から3階）における建築・構造・設備の高度技術と建築デザインに関する総合的な提案	1 低層部及び屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に対応する構造架構及び環境・設備に関する提案 (1) 大空間を形成する屋根付き広場（アトリウム）の構造架構及び外装計画 (2) 緑化を含む自然環境の取込みとビル風にも配慮した快適制御技術や音響・照明計画 (3) 外壁の防汚・日常清掃対策や維持管理計画とコスト低減	5	2.6	0.8	2.6	2.6	1.2
	2 横浜市の市庁舎にふさわしいデザインに関する提案 (1) 本市の基本構想などやデザインコンセプトブックを踏まえた低層部のデザイン計画 (2) 屋根付き広場（アトリウム）のフレキシブルで多様な使い方に見合った空間構成及びデザイン計画	5	3.8	0.8	3.8	2.6	1.4
	小計	10	6.4	1.6	6.4	5.2	2.6
IV 高層部分における建築・構造・設備の要素と外観デザインの総合的な技術に関する提案	1 超高層建物の外壁構成要素に関する提案 (1) 日射負荷抑制や自然採光、自然換気の活用など環境技術を取り入れた外壁構成要素 (2) 防水性、気密性、水密性、耐久性、断熱性を考慮した外壁構成要素 (3) 外壁の防汚・清掃対策や維持管理計画とコスト低減	5	2.2	1.6	3.8	3.8	1.6
	2 外壁構成要素が融合した高層部デザインに関する提案 (1) 横浜市庁舎としての品位と美しさを兼ね備えた質の高い高層部デザイン (2) 中景として近接建物との関係及び遠景として北仲通北地区で予定されている超高層建築群を考慮した群景観計画に関する配慮	5	1.8	2.2	3.0	1.8	1.2
	小計	10	4.0	3.8	6.8	5.6	2.8
V 設計・施工のプロセス、体制と地域経済・文化への貢献等についての提案	1 全体実施計画に関する技術的所見 (1) 基本理念及び整備基本方針を踏まえたプロジェクト遂行の為の目標設定と管理 (2) 設計・施工各段階の工程計画検討における課題及び遅延防止に向けた取組み (3) 別途発注となる工事の設計工程管理における配慮事項と工事発注及び施工管理支援	4	2.0	1.6	3.2	2.0	2.0
	2 設計・施工体制及び取組みに関する技術的所見 (1) 設計・施工各段階における課題と専門業者を含めた設計・施工体制の考え (2) 市民に永く親しまれる市庁舎とするための設計体制及び取組み (3) 施工段階における低炭素化に関する取組み	4	2.4	1.6	2.0	1.2	2.0
	3 地域貢献及び環境配慮に関する技術的所見 (1) 地域の文化的活動及び地域経済貢献に関する取組み (2) 現場周辺の環境保全や景観配慮に関する取組み (3) 設計・施工各段階における市庁舎プロジェクトの関心向上と建築文化の向上	4	2.4	2.4	2.8	2.8	2.4
	小計	12	6.8	5.6	8.0	6.0	6.4
加算点(合計)		60	37.4	21.0	39.0	29.8	24.8

## ◇横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会総評

横浜市は、新市庁舎の整備にあたり、市民に永く親しまれるとともに、危機管理の中心的役割を果たすための高い耐震性能や環境に配慮した市庁舎とするため、基本設計段階からの設計・施工一括発注方式を採用した。

事業者の選定にあたっては、高度技術提案(設計・施工一括)型総合評価落札方式を採用し、企業の独自技術やノウハウを幅広く取り入れられるなどのメリットを最大限生かした市庁舎とするため、耐震技術・環境技術などの高度な技術提案に加え、永く市民に親しまれる市庁舎を目指し、設計、施工、維持管理の各段階における課題への対応などの幅広い提案を求めた。

その結果、提出された技術提案は、いずれも本事業への熱意が感じられるものであり、応募者の技術力の高さが反映された質の高い内容となった。

特に耐震性能については、各提案者とも高い性能の免震・制振技術を導入し、危機管理の中核となる市庁舎にふさわしい安全性を高いレベルで実現する提案や確実に耐震性能を発揮する提案が多くあった。

環境技術についても、さまざまな環境技術や的確な材料・構法等との組合せにより、高い省エネ性能や低炭素化の実現に向けた、環境未来都市ヨコハマにふさわしい提案が多くみられた。また、設計においては市民に魅力ある広場の提供、施工においては工事期間中の近隣環境の保全など、応募事業者の設計・施工ノウハウを発揮した、幅広い分野に亘る有効な提案が多くあった。

技術提案は、いずれも新市庁舎の建設にふさわしい耐震、環境、設計、施工技術を備えており、評価委員会としては様々な観点からこれを評価し、委員全員が提出した評価点に基づいて、評価委員会の加算点とした。

今後は、本委員会の答申内容と、入札参加者が示した入札価格を総合的に評価して落札者が決定される。評価委員会では、災害に強く、環境性能等に優れた技術提案を高く評価する一方で、課題も指摘されている。設計にあたっては、永く横浜市民の財産として誇りに思える市庁舎の建設に向け、ライフサイクルコストの低減や景観形成などの諸課題についても、横浜市と落札者が協力して取り組むことを期待する。

平成27年11月

横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会

委員長 嘉納 成男

(9) 開札と落札者の決定

平成27年11月27日に電子入札システムにおいて、開札を行いました。

各入札参加者の入札価格は次のとおりでした。

入札参加者符号	入札参加者名	入札価格（税抜き）
Vグループ	大成建設株式会社	62,600,000,000円
Wグループ	鹿島建設株式会社	63,700,000,000円
Xグループ	竹中・西松建設共同企業体	62,900,000,000円
Yグループ	株式会社大林組	64,560,000,000円
Zグループ	清水建設株式会社	65,570,000,000円

落札者の決定については、次のとおり標準点である100点に加算点を加えた「技術評価点」を入札価格で除した「評価値」を算出しました。

$$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点}}{\text{入札価格}} = \frac{\text{標準点（100点）} + \text{加算点}}{\text{入札価格}}$$

※入札価格は消費税及び地方消費税相当額を除いた価格とし、単位は億円とする。

その結果、次の表のとおり、最も評価値の高い竹中・西松建設共同企業体（Xグループ）を落札候補者としました。

【技術評価点と評価値】

順位	入札者名	入札価格（税抜き）	技術評価点	評価値
1	竹中・西松建設共同企業体	62,900,000,000円	139.0	0.2209
2	大成建設株式会社	62,600,000,000円	137.4	0.2194
3	株式会社大林組	64,560,000,000円	129.8	0.2010
4	清水建設株式会社	65,570,000,000円	124.8	0.1903
5	鹿島建設株式会社	63,700,000,000円	121.0	0.1899

配置技術者等の確認を行った後、12月4日に落札者を決定し、仮契約を締結しました。

落札者	竹中・西松建設共同企業体
契約金額（税込）	67,932,000,000円
工事期間	契約日から平成32年5月29日まで
落札者の所在地	横浜市西区花咲町6丁目145番地
提案概要	地下2階/地上31階/塔屋2階 延床面積：約140,700㎡、建物高さ：約152m 構造：鉄骨造（柱コンクリート充填鋼管構造）/鉄骨鉄筋コンクリート造 /鉄筋コンクリート造/中間層免震構造+制振構造

## 【参考資料】

- 第1回横浜市市庁舎移転新築工事評価委員会会議録 P.38～39
- 第2回横浜市市庁舎移転新築工事評価委員会会議録 P.40～46
- 入札参加者からの技術提案資料

第1回 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会会議録	
日 時	平成27年4月20日(月) 15時30分から17時50分
開催場所	横浜新関内ビル(現 関内トーセイビルⅡ) 11階会議室
出席者	岩野 多恵委員、嘉納 成男委員、北村 春幸委員、国吉 直行委員、田中 稲子委員
欠席者	なし
開催形態	一部非公開(傍聴者6名)
議 題	1 委員長の選出について 2 運営要綱(案)の確認について 3 技術提案等の評価項目及び評価基準の審議について
決定事項	1 委員長に、嘉納 成男委員が選出された。 2 委員長の職務代理者に、岩野 多恵委員が指名された。 3 運営要綱について委員会にて承認された。 4 委員会より「技術提案等の評価項目及び評価基準」について答申があった。
議 事	<p>1 横浜市挨拶</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築局長 坂和 伸賢</li> </ul> <p>2 委員紹介</p> <p>3 条例の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会条例について説明</li> <li>・ 会議の成立について確認</li> </ul> <p style="padding-left: 2em;">委員5名全員が出席しているため、条例第6条の定足数を満たし、会議が成立していることを確認</p> <p>4 議題</p> <p>(1) 委員長選出</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 互選により委員長を選出</li> <li>・ 委員長より職務代理者を指名</li> </ul> <p>(2) 運営要綱(案)の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会運営要綱(案)について説明</li> <li>・ 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会運営要綱について承認</li> <li>・ 議題(3)及び次回の委員会について、非公開とすることを決定</li> </ul> <p>(3) 技術提案等の評価項目及び評価基準の審議</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 横浜市市庁舎移転新築工事における発注手続き及び評価の進め方について確認</li> <li>・ 評価項目及び評価基準(案)について審議し、答申を決定</li> <li>・ 第2回横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会の進め方と加算点の算出について確認</li> </ul> <p>【評価項目及び評価基準(案)についての審議の議事要旨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○委 員：「有意な検討項目」にいくつ該当すると何点などの決まりはあるのか。</li> <li>○事務局：「有意な検討項目」は具体的な評価項目に対して、市が事前分析を行うために整理した参考資料である。評価は評価項目の評価基準に基づいて、各委員が独</li> </ul>

	<p>自に判断・評価し、判定いただきたい。</p> <p>○委員：落札者決定後、提案されたデザインは柔軟に変更できるのか。</p> <p>○事務局：デザインは参考資料なのでその通り実現するわけではなく、横浜市と設計協議をしながら進めることになる。</p> <p>○委員：デザインについてはパースではなく、コンセプトや方向性を評価する。</p> <p>○委員：新市庁舎整備基本理念に「環境に最大限配慮した低炭素型の市庁舎」とあるが、Ⅱ.環境技術提案ではエネルギー利用の評価項目が中心となっており、「有意な検討項目」にも低炭素の項目が少ない。低炭素技術をどのように評価するのか。</p> <p>○事務局：「2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案」などの評価項目がある。環境技術は創エネルギー、省エネルギー、自然エネルギーの有効利用でも捉えている。</p> <p>○CM 事業者：低炭素については、Ⅲ.低層部の総合技術提案に「1(1)緑化を含む自然環境の取り組みとビル風に配慮した快適制御技術や音響・照明計画」という評価項目や「記入方法及び提案の要点」で自然素材や環境技術の提案を誘導するような表現をしている。</p> <p>○委員：Ⅱ.環境技術提案の具体的な評価項目「2 低炭素型の市庁舎と、快適な室環境の両立に関する提案」に「(1)室環境への自然エネルギーの有効利用と快適制御」だけがあるので、絞られているように感じる。</p> <p>○全委員：具体的な評価項目と評価基準（案）について具体的な評価項目の「2(1) 室環境への自然エネルギーの有効利用と快適制御」を削除し、答申とすることに同意。</p> <p>5 その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第2回横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会日程調整</li> </ul> <p>6 閉会</p>
--	---

以上

第2回 横浜市市庁舎移転新築工事技術提案等評価委員会会議録	
日 時	平成27年11月19日(木) 13時30分から19時00分
開催場所	関内トーセイビルⅡ 11階会議室
出席者	嘉納 成男委員長、岩野 多恵委員、北村 春幸委員、国吉 直行委員、田中 稲子委員
欠席者	なし
開催形態	非公開
議 題	1 プレゼンテーション・ヒアリング 2 技術提案等の審査及び評価
決定事項	委員会より「技術提案等の審査及び評価」について答申があった。
議 事	<p>1 開会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 会議の成立について確認 委員5名全員が出席しているため、条例第6条の定足数を満たし、会議が成立していることを確認</li> <li>・ 横浜市挨拶 建築局長 坂和 伸賢</li> </ul> <p>2 議題</p> <p>(1) プレゼンテーション・ヒアリング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5グループのプレゼンテーション・ヒアリングを実施</li> <li>・ 以下、各グループのヒアリングでの主な質疑</li> </ul> <p>【Vグループ】</p> <p>○委 員：市が提供した元禄関東地震の参考波で検討されているが、その際の上部構造、下部構造の状態はどうなっているか。</p> <p>○提案者：上部構造の層間変形角は1/100程度、下部構造は免震層の変形を衝突しない程度に抑え、安定して挙動するようにしている。</p> <p>○委 員：非常用エレベーターなど免震層を貫通するエレベーターの方式をどのように考えているか。</p> <p>○提案者：非常用エレベーターを含めて合計6台のエレベーターが免震層を貫通しているがシャフトが変形しても追従できる免震用エレベーターで対応する。</p> <p>○委 員：免震層の最大変形が80cmと提案しているが、そこまで対応できる免震エレベーターがないのではないか。</p> <p>○提案者：そこまで対応できるエレベーターは想定していない。超巨大地震に対しては人命保護と建物が倒壊しないことを第一に考えている。</p> <p>○委 員：屋根付き広場について「温湿度管理が可能な設え」であるとか、「導入外気のカスケード利用居住域空調」という記載があるが、発注仕様書の諸室性能表を満たす空調設備計画となっているか。</p> <p>○提案者：屋根付き広場は換気を閉鎖的にでき、空調の設えはあるため、要求水準を満たしている。</p> <p>○委 員：竣工後、ネット・ゼロ・エネルギー・ビルを目指すためにどのようなサポートを考えているのか。</p> <p>○提案者：スマートBEMSを採用するため、運用段階でチューニングなど行う手法がある。運用後のデータを市と共有してサポートしていきたいと考えている。</p> <p>○委 員：「濱ひろば」の可動建具や移動什器、可動式緑化について提案されているが、</p>

これらはすべて入札価格に含まれているのか。

- 提案者：含まれている。
- 委員：議会部分は、市民に分かりやすいように視認性を持たせてほしいと問われているが、どう考えているか。
- 提案者：外装の仕組みは高層部と変わらないが、カラーリング等で違いを表現している。議会をストレートに表現せずに、議会のある部分に緑を配置して象徴性を表現した。
- 委員：はね出し付きゴンドラの作業時の外壁の損傷等、安全性はどのように考えているか。また、外装プレキャストコンクリートの塗装についてはどのように考えているのか。
- 提案者：引き渡し時に説明するが、ゴンドラが垂直方向に移動する間は、はね出しが一緒に動くことはない。塗装は低汚染性のアクリルシリコン塗装を考えている。
- 委員：工事監理に総合工事業者（代表企業）は加わらないのか。
- 提案者：工事監理は設計事務所が主体で、代表企業も加わる体制となる。

#### 【W グループ】

- 委員：制振ダンパーは第三者機関の性能評価を取得しているか。また、制振ダンパー更新時期と更新の概算工事費はどのくらいか。
- 提案者：装置単体での性能評価は取得していない。耐用年数中は、雷などの外的要因がない限り、5年に1回の定期点検で大丈夫だと考えている。
- 委員：どの程度の地震動に対して耐震性能を確保すべきと考えるか。また、市が提供した元禄関東地震の参考波についてどのように考えているのか。
- 提案者：地震動レベル2の3倍、170kine程度でダンパーストロークが限界になることを確認している。市参考波については確認していない。
- 委員：地中熱利用のための採熱管工事は別途発注するESP工事ではなく本件の工事区分と考えてよいか。
- 提案者：本件工事と考えており、屋根付き広場の床の輻射冷暖房に使う。
- 委員：屋根付き広場の熱環境と演奏時等の周辺環境への配慮はどう考えているか。
- 提案者：通常時半屋外であり、地中熱を利用した床暖房・輻射熱冷房、置き換え空調を行う。音については、賑やかさが外に出たほうが屋根付き広場の趣旨に合っていると考えており、敷地境界で騒音規制法には抵触しないとシミュレーションしている。
- 委員：屋根付き広場の可動式植栽モバイルグリーンやモバイルウォールについて提案されているが、これらはすべて入札価格に含まれているのか。
- 提案者：入札価格に含まれる。
- 委員：シビックプレートという提案にブリックを素材として用いているが、北仲通南地区の建築との連続性、ゲート性についてどのように考えているか。
- 提案者：周辺状況と地域の歴史性を読み解き、ブリックを使えば現庁舎のイメージを踏襲できるので、このデザインが最適であると考えた。
- 委員：メンテナンス足場になる高層部の大庇について、作業の安全性はどのように考えているのか。また、大庇の塗装種類についてどのように考えているのか。
- 提案者：ガラスの箱のようなカーテンウォールではないので清掃の頻度は少ないと思うが、大庇にパイプを設置して安全帯を掛けたり、労働基準法の作業場の幅員は確保する。今のところフッ素樹脂塗装仕上げを考えている。
- 委員：工事監理は総合工事業者（代表企業）が担当するのか。
- 提案者：品質管理は設計事務所で行う。

【X グループ】

- 委員：どの程度の地震動に対して耐震性能を確保すべきと考えるか。また、市が提供した元禄関東地震の参考波についてどのように考えているのか。
- 提案者：地震動レベル2の地震時の速度応答スペクトルで80から120kine程度、余裕度レベルで120から180kineの幅で地震波を作成し、免震層の安定変形性能の範囲に収まるようにしているの、安全性については問題ないものと考えている。
- 市から提供された元禄波と長周期領域で差が出たことは認識しているが、調査結果等も踏まえ、設計段階で再度地震波を適切に作成する。
- 委員：サーバー室に転用可能な2層のフロアは、資料では一般階と同等の荷重条件となっているが、構造的な配慮がされ、それが入札価格に含まれているのか。また、一般階の階高の範囲内での対応となるのか。
- 提案者：フランジ、部材の板厚、小梁等はサーバー室相当の荷重を見込み、コストに含んでいる。また、最近のサーバーは小型化が進んでいるため、階高も一般階同等で問題ないと判断している。
- 委員：現行の省エネ法で評価でき、かつ別途発注するESPで導入するコジェネレーションを効率化設備に含めない場合のBEI値はいくつになるのか。
- 提案者：0.563になる。
- 委員：地中熱利用のための採熱管工事は別途発注するESP工事ではなく本件の工事区分と考えてよいか。
- 提案者：本件工事と考えている。
- 委員：アトリウム床冷房に対して、トップライトからの日射の影響は熱的にバランスが取れるのか。また、アトリウム床冷房に地中熱を利用することで、かなりのインシヤルコストがかかるが、コストバランスとして妥当と考えているか。
- 提案者：アトリウムは高さがあるため、床を中心に居住域を冷暖房し、そこに地中熱利用した、ヒートポンプの熱源を回す考え方。アトリウム上部では、自然換気で排熱することを考えている。地中熱に関してのコストは、単独で掘るわけではなく、杭と一緒に施工するため抑えられると考えている。
- 委員：自然換気のシミュレーションで、執務室内で毎秒1m位の気流が発生しているが何か対策の考えがあるか。
- 提案者：三角のエコボイド部分は中央監視で制御できるので、開口部を絞ることで風量を抑えたい。
- 委員：屋根付き広場のイベントを行う人と馬車道駅からアプローチする人が交錯するのではないか。
- 提案者：交錯のないように南側に空地を設けるなど、動線を空けるようにしている。
- 委員：広場等は、多様な活動への対応が求められると思うが、設えや装置についてどう考えるか。
- 提案者：広場部分は、市民のみなさまにもいろいろな声を聴きながら計画を多様に考えていこうと考えている。あまり細かく決めつけずに、フレキシブルな考え方で多様性を持たせることを考えている。
- 委員：3階床下免震に伴い、アトリウムの鉛直部材にも免震エキスパンションが出てくるはずだが、資料から詳細が読み取れない。どのように考えているか。
- 提案者：アトリウムの屋根は免震された側についており、それを支える高強度鉄骨柱は300φの細径とし、変位に追従させる。
- 委員：工事監理は総合工事業者（代表企業）と設計事務所で、それぞれどのくらいの比率で行うのか。
- 提案者：一般監理は第三者的に設計事務所が行い、その他監理は設計者である代表企業

の設計部門が行う。

**【Y グループ】**

- 委員：サイト波の応答スペクトルが示されていないが、どの程度の地震動に対して耐震性能を確保すべきと考えるか。また、市が提供した元禄関東地震の参考波についてどのように考えているのか。
- 提案者：速度応答スペクトルで 120kine 程度の入力を想定している。元禄関東地震については、差分法で再度作成したが、参考波に比べるとだいぶ小さい。
- 委員：床面積の 10%をヘビーデューティーゾーンとして、竣工後も自由な位置に設置できるような構造で、入札価格に含んでいると考えて間違いないか。
- 提案者：そのように想定している。
- 委員：地中熱利用のための採熱管工事は ESP 側ではなく本件の工事区分と考えてよいか。
- 提案者：ESP 側工事と考えている。採熱管の方式は、今後の協議で決めていく。
- 委員：屋根付き広場の吸音パネルやプランターが提案されているが、これらはすべて入札価格に含まれているのか。
- 提案者：パースで表現されている密度で入札価格に含まれる。
- 委員：低層部のレンガタイルの落下対策についてはどのように考えているのか。
- 提案者：PC 版打ち込みを考えている。落下防止としてステンレスワイヤーを打ち込み時に入れて、落下しないようにする。
- 委員：外観の特色であるブリックファサードを用いた趣旨はどのようなことか。
- 提案者：北仲通北地区はブリックがデザインコンセプトブックで謳われており、北地区とゲートをつくっていくことと、海とレンガというのが横浜らしさと考え、低層部にレンガを使い、高層部はアイランドタワー等と調和するデザインということで横浜らしさを表現したいと考えた。
- 委員：工事監理はどこが担当するのか。
- 提案者：設計事務所が担当する。

**【Z グループ】**

- 委員：どの程度の地震動に対して耐震性能を確保すべきと考えるか。また、市が提供した元禄関東地震の参考波についてどのように考えているのか。
- 提案者：地震動レベル 2 で 120kine 程度の入力を、余裕度確認ではレベル 2 よりさらに上のクライテリアを考えている。ストッパーの機能を用意し、免震装置破断が起こらないような最終策を提案に盛り込んだ。
- 委員：鋼管コンクリート杭と格子状の地盤改良工法の組み合わせを計画されているが、格子状の地盤改良によって、地盤変形をどの程度で収められるか。
- 提案者：地震動レベル 2 で、深さにより 6 cm から 15cm 程度の地盤変形を約半分程度に抑える。
- 委員：地中熱利用のための採熱管工事は ESP 側ではなく本件の工事区分と考えてよいか。
- 提案者：本件工事と考えている。
- 委員：「森のルーフ」の実現のためには、海に近い敷地においてどのような技術的配慮が必要か。また、土も入れるのか。
- 提案者：海の環境に強い植物と風の対策として、独自の引っ張って止める技術を利用する。また、軽量土壌中心に考えていて、人工地盤（厚さ 3 m）の上に土壌を入れて起伏をつける。
- 委員：外側にあふれるような森のイメージが提案されているが、張り出したところは

どのようにメンテナンスするのか。

○提案者：専門家によりメンテナンスし、2,000 m<sup>2</sup>の通常メンテナンスに1万円/m<sup>2</sup>かかるが、今回は市民と協働で管理することを主体とし、危険な場所だけプロにメンテナンスしてもらうことも考えられる。

○委員：栄本町線を挟んでそれぞれの街区の特徴を表したゲート性を形成すると提案があるが、どう考えたのか。

○提案者：森のルーフの天端を19mから20mぐらいにして、基壇がほぼ同じ高さになるよう考えた。それから議場を意識して前面側にもってきて、シンボリックなデザインとすることでゲート性を強調する形で考えた。

○委員：スライド式ゴンドラの作業時の外壁の損傷等、安全性はどのように考えているのか。また、外装の塗り替え作業についてはどのように考えているか。

○提案者：ゴンドラは底の外側を降りてきて、庇間に来た時に前後に移動し、ゴンドラ自体を庇にレストピンで止められるような工夫をしている。また、塗装の塗り替えはゴンドラを使って20年に1度くらいは必要となる。

○委員：工事監理はどこが担当するのか。

○提案者：代表企業の工事監理を専門としている部署が行う。

## (2) 技術提案等の審査及び評価

### (2)-1 審査（意見交換含む）

#### ～Ⅰ 構造技術～

○委員：Wグループ以外は免震構造が提案され、Vグループは、市が提供した参考地震波による余裕度検討まで行い、免震層の設計が工夫されている。Xグループは、他の免震構造のグループよりも1層下部にあたる3階床下免震を採用し、高層エレベーターホールにエキスパンションジョイントが生じることを回避している。ただし、アトリウムの屋根を免震上部構造側で支持することとし、下部構造側の1階床に柱脚が固定された極細柱で支持していることなど、免震のシステムとしての信頼性に課題が残る。YグループとZグループは、4階床免震を採用している。一方、Wグループは制振構造で、応答加速度は免震構造並みに抑えたものの、上部構造の層間変形については、免震構造に比べて大きな変形量となっている。

○委員：基礎については、提案している基礎形式に違いはあるものの、各グループとも支持層の傾斜等に一定の配慮がされている。ただし、Wグループは、ねじれ対策について解析でのチェックにとどまっている。Zグループは、液状化防止対応を兼ねた地盤改良により地盤変形を少なくすることで傾斜地盤に対するねじれを抑えようとしている。Xグループの大口径杭の効果については確認が必要と思われる。

○委員：Xグループは、サーバー室に対応可能な2層の全面重荷重フロアを設置している。また、Yグループはヘビーデューティーゾーンの位置について、将来的に自由に配置できるよう、床や梁などを含め構造的に対応している。

○委員：外構の地盤改良を提案した2グループとも評価できるが、Wグループは川側のみ、Zグループは敷地全体を検討しているので、この両者にも違いはある。

○委員：津波対策については、全グループとも一定程度考慮されている。

#### ～Ⅱ 環境技術～

○委員：BEI値で見ると、WグループとZグループがやや高めで、0.694、0.66という値であった。VグループとYグループは、同じ0.58という値であった。Xグループは、現行の省エネ法で算入できない技術も盛り込んだ0.439と非常に低い値で提案しているが、ヒアリングにおいて現行法では0.563

と回答があり、V、X、Yグループの省エネルギー性に関して3グループはおおよそ同等である。

- 委員：地中熱利用の採熱管工事の費用について、Yグループは本件工事ではなくESP工事でみており、自分の熱源ではない熱源を使って省エネルギー性を達成する発想だったので、考え方に疑義が残る。
- 委員：広場空間に輻射冷房を使っている提案が多かったが、かなりの直射日光が入るような計画だとほぼ輻射冷房も効かない。広場空間の囲いの有無の考え方にもよるが、冬は外だと思って使わざるを得ない環境ではないかと思う。Vグループは完全に閉じて使う時と開いて使う時と区別ができるので空調も機能するだろう。
- 委員：日射の遮り方の効果については、ダブルスキンでも庇でも、最終的に計算した結果としてBEI値が出ている。横庇が入っている所は、基本的に日射遮蔽をしている考え方で、横庇を提案したWグループなどは、Low-Eガラスを使って日射をいれないということで、熱を入れていない。Xグループに関しては、Low-Eも使っていたが、入ってきた熱に関しては、抜けるような気流で熱を冷やすような発想なので、冷やし方の考え方が違うだけである。計算結果としては、最終的にXグループのほうが省エネルギー性能は高いため、ダブルスキンの効果が出ていると思われる。

#### ～Ⅲ低層部～

- 委員：Wグループに関しては、アトリウムが屋外になっており、ヒアリングで多少の音漏れなどはあるとの回答があり、他のグループより性能が落ちる。Yグループの低層部の外装はタイル打込みPCであり、10年毎に全面打診等の点検が必要。Zグループの森のルーフについては、海に近く植栽の育成に条件の悪い本敷地で森をつくるためには建設コストや維持費がかかり、周辺に素晴らしい親水スペースがあるなかでコストをかけてまで作る必要性については疑問がある。
- 委員：外装材などかなり木材を用いているグループがあるが、耐久性などに懸念がある。
- 委員：アトリウムの使い勝手について、V・X・Yグループは他の低層部とのつながりがあるなど多様性がある。Wグループはアトリウムと他のつながり方や1階部分の回遊性が薄く、Zグループも構造に制約があり、柔軟性がないと感じた。
- 委員：外装にレンガを用いる場合でも21m以下であるべきと考えるが、Yグループについては、45mの高さまでレンガを使用しており、既存北地区のレンガの素材を超えてしまい、歴史的資産に共存しないと考える。

#### ～Ⅳ高層部～

- 委員：X・Yグループの外装は耐久性が高く、メンテナンス用のゴンドラはレールがついたものでメンテナンスしやすい。一方、V・W・Zグループは、10年、20年で塗り替えが必要となり、メンテナンス用のゴンドラを設置している場合でもレールがなく作業の安全性の面でX・Yグループと差がある。
- 委員：議会棟の配置や高層部のデザインについては、各グループ工夫を行っている。Vグループの議場の配置については、デザインコンセプトブックにある視認性を高める要求とは異なる対応であり、検討が必要となる。

#### ～Ⅴ設計・施工のプロセス～

- 委員：工事の進め方、近隣への配慮、市内施工業者への発注については、各社とも同じような提案である。

組織的な特徴については、Vグループは、設計事務所と代表企業の役割分担を明確にし、設計にかかわった人は工事監理に携わらないと明確に謳っている。Wグループは、ほぼ自社中心で設計、施工を行う。Xグループは、BIMを活用しながら、自社中心で総合調整室を組成し、ヒアリングでは工事監理は設計事務所を参画させるということだが、トーンが弱いような回答であった。Yグループは、設計事務所4社の設計コンソーシアムで、総合工事業者（代表企業）の設計部が一步下がった様なイメージで、工事監理は設計事務所が行う。Zグループは、基本的には自社で設計を進めるが、ブランディングの専門家や様々なコンサルを参画させ、設計は議場設計を大手設計事務所に担当させている。

#### (2)-2 評価

- ・(1) プレゼンテーション・ヒアリング及び(2)-1 審査を踏まえ、各委員が具体的評価項目ごとに評価基準に基づく評価を行い、採点表を事務局に提出。
- ・事務局で各委員の採点結果を集計し、各委員が自分の評価点と誤りがないか確認。
- ・第1回評価委員会で決定したとおり5名の委員の評価点の平均値を算出し、委員会としての評価委員全員で確認し、委員会の最終評価結果として決定。
- ・【会議資料5】最終評価結果及び全体を総括した総評を委員会の答申とすることを決定。
- ・総評については、委員長一任として、本委員会を踏まえて委員長が作成。
- ・評価項目ごとの講評については、それぞれ専門の委員が作成し、全委員で確認。

#### 3 閉会

- ・横浜市挨拶  
建築局長 坂和 伸賢

以上