

■ 基本方針

新庁舎は、大規模地震に対する安全性を確保するため、国が定める「官庁施設の総合耐震計画基準（平成19年12月発）」に基づき、地震による構造体の損傷を防ぎ、迅速な災害対応や復旧・復興活動の拠点となる耐震性能を備えた構造とします。

また、基礎構造は、新庁舎建設地における地盤調査の結果を踏まえ、沈下等の障害が生じないように、建物を確実に支持する地耐力の確保に留意した計画とします。

■ 新庁舎等の耐震性能

国が定める「官庁施設の総合耐震計画基準」では、施設の機能、用途及び重要度に応じた耐震安全性の分類と保有すべき性能を示しており、この基準に基づき、新庁舎が有すべき耐震安全性を確保します。

耐震安全性の分類	対象施設		施設の活動内容	耐震性能
I 類	災害対策の指揮、情報伝達のための施設	本市新庁舎 防災センター 消防 病院	災害時の情報の収集、指令 二次災害に対する警報の発令 災害復旧対策の立案、実施 防犯等の治安維持活動 被災者への情報伝達 保健衛生及び防疫活動 救援物資等の備蓄、緊急輸送活動等 被災者の救難、救助及び保護 救急医療活動	1.5 倍
II 類	避難所として位置付けられた施設 多数の者が利用する施設	避難所 文化施設 学校施設 社会教育施設など 本市立体駐車場	被災者の受け入れ等	1.25 倍
III 類	その他施設	一般施設	－	1.0 倍

（1）新庁舎

国の基準において、耐震安全性の分類がⅠ類となる災害対策の指揮命令拠点施設は、「特に構造体の耐震性能の向上を図るべき施設」と位置づけられていることから、大規模地震後、構造体の補修をすることなく使用できるよう、通常の建築物の1.5倍に相当する耐震性能を備えます。

なお、新庁舎の構造の安全性については、「建築基準法」に基づき、国が指定する評価機関において詳細な審査や検証を行い、平成29年1月30日に国土交通大臣の認定を受けています。

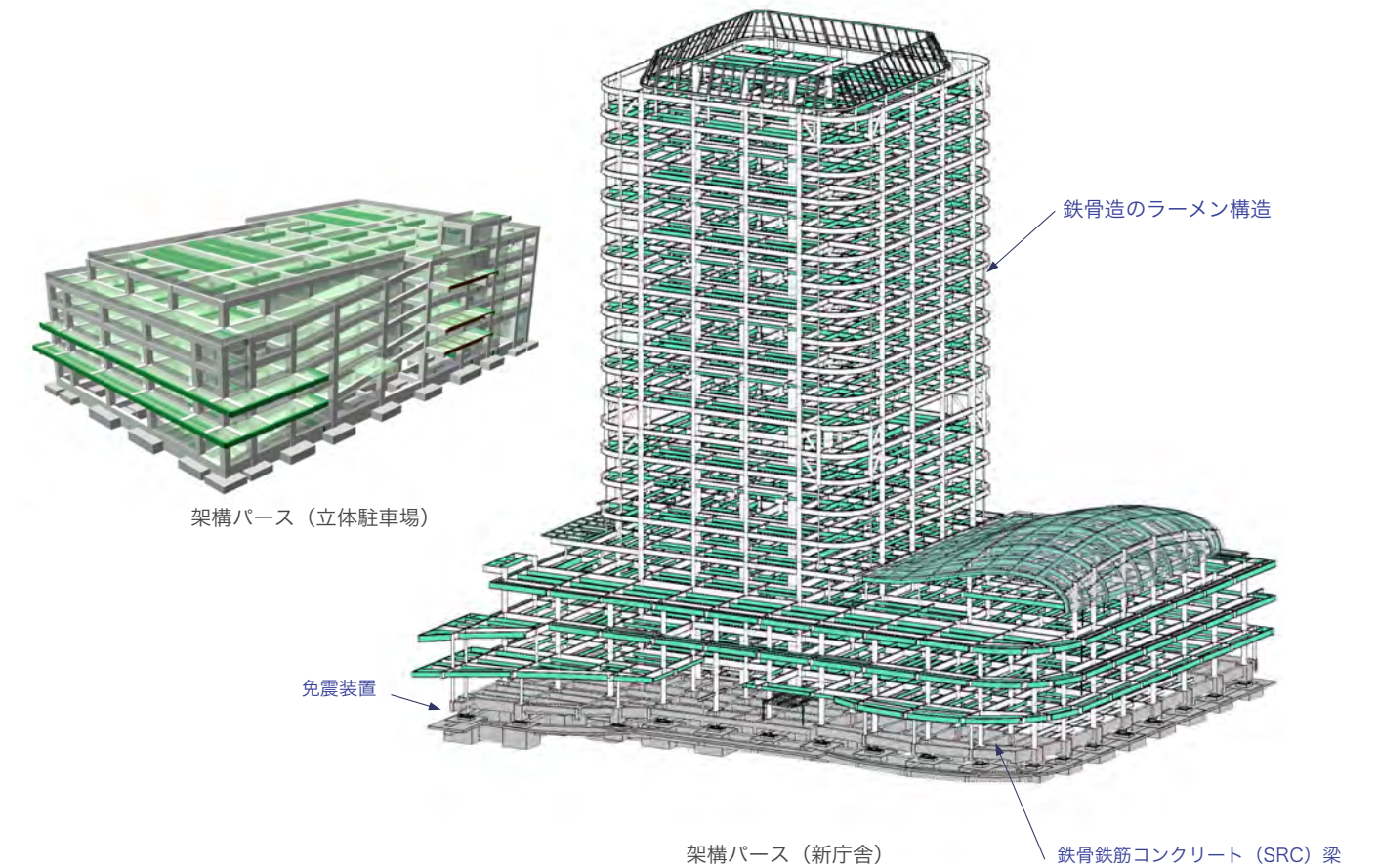
（2）立体駐車場

国の基準においては、耐震性能の分類はⅢ類に位置付けられますが、防災拠点となる新庁舎の補完施設として、大規模地震時にも、構造体の大きな補修をすることなく使用できるよう、通常の建築物の1.25倍に相当する耐震性能に強化します。

立体駐車場は、災害時には大型災害車両の駐留や支援物資の集積、荷捌きスペースとして活用するほか、災害資機材や飲料水、非常食などを備蓄する倉庫を設けます。

■ 構造計画の概要

項目	新庁舎	新庁舎立体駐車場
建物規模	地上18階、PH2階	地上5階、PH1階
構造種別	鉄骨造、基礎免震構造	PC造、耐震構造
構造形式	ラーメン構造	ラーメン構造
基礎形式	直接基礎	直接基礎
地盤補強	ラップルコンクリート	ラップルコンクリート
設計地震動 (本市の設計時に想定する地震)	告示波（国が定める一般の地震波） 南海トラフ巨大地震 養老・桑名・四日市断層帯	



免震装置（イメージ）

＜免震装置とは＞

免震装置は、地震時に、その揺れを低減するために地面と建物の間に設置する装置です。免震装置により、建物に揺れが直接伝わることを防ぎ、建物をゆっくりと移動させます。

新庁舎に採用する免震装置は、積層ゴム支障（ゴムの柔らかさにより、地震力を吸収する構造）と転がり支障（ボールベアリングが、レールを転がり移動し、地震力を吸収する構造）の組合せにより、大規模地震に対する安全性を確保します。

2-9-1 岐阜の「水・光・風・地」と共生する新庁舎

■ 岐阜の地勢・気候・風土を活かした自然エネルギーや資源を最大限活用

岐阜市の特性ある気候や風土を活かし、これを再生可能エネルギーとして積極的に利用し、環境と省エネルギーに配慮した庁舎とします。

自然エネルギーの有効活用

水 良質で豊かな地下水を最大限活用

- ・本市の年間17度と安定した温度の地下水を活用し、効率的な空調熱源システムの採用床輻射冷暖房(※1)、床吹き出し空調(※2)、デシカント空調(※3)システムとし、快適な室内環境を実現
- ・さらに、空調熱源に利用した地下水をトイレの洗浄水や屋外散水などに再利用

光 岐阜の豊かな太陽光を活用

- ・本市の日照時間が長い特性を活かし、太陽光発電システムを採用し、電力使用量を低減
- ・太陽熱給湯システムにより作り出された温水を厨房の給水やデシカント空調に利用
- ・リフレクトフィン(窓の庇)に反射した間接光を居室の奥部まで取り込み、照明消費電力を低減

風 心地よい風を取り入れ、空調負荷を低減

- ・自然換気ユニットの採用により自然風を活用
- ・ナイトバージ(※4)の採用により、夏季の早朝時の空調負荷を低減

地 一年を通じて温度変化の少ない地中熱の利用

- ・免震層を利用したクール・ヒートトレンチ(※5)により、外気の導入を図り、空調負荷を低減

- ※1 床輻射冷暖房 …冷温水によって冷やされた(暖められた)床面の放射熱により室温の調整を行うシステム
- ※2 床吹き出し空調 …空調された空気が二重構造の床内部を經由して床面から吹き出すシステム
- ※3 デシカント空調 …空気内の水分を除去・分解し、適切な温度や湿度に調整して室内へ給気するシステム
- ※4 ナイトバージ …夏季において、外気温が低下する夜間の自然通風を室内に取り入れ、翌朝の空調負荷を低減するシステム
- ※5 クール・ヒートトレンチ …夏は冷たく、冬は暖かい免震層から外気を取り入れ、空調負荷を低減する地中熱を利用したシステム

省エネルギーへの主な取り組み

①ハイブリッド熱源による高効率化

熱源の構成を電気・ガス・地中熱でベストミックスし、それぞれの熱源が作り出す空調用冷温水を共有化することで、省CO2や使用電力のピークカットなどが可能なシステムとします。

②屋上緑化などによる空調負荷の低減

低層部の屋上を緑化するとともに、Low-E 複層ガラス(断熱性能の高いガラス)を採用し、空調負荷の低減を図ります。

③長寿命で省エネルギーな照明計画

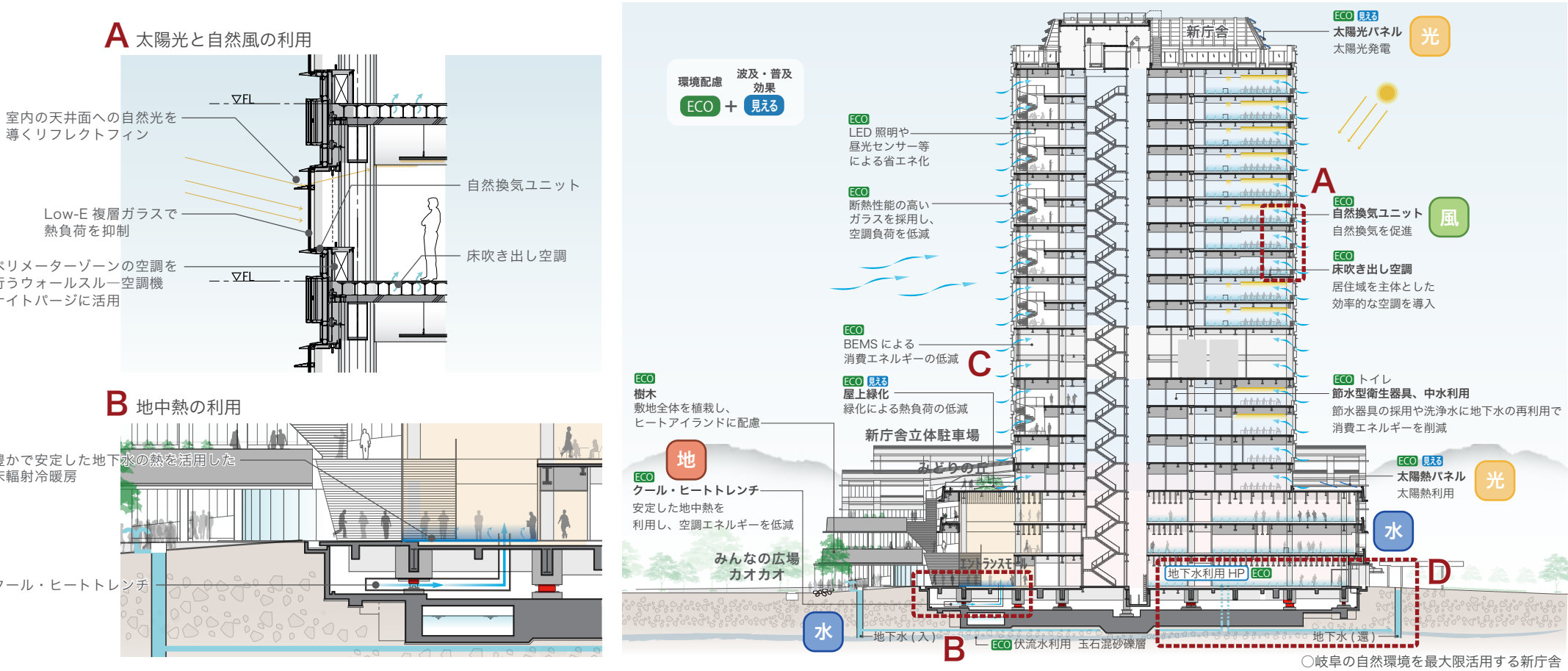
LED 照明器具の採用とともに、昼光センサーや人感センサーなどを組み合わせ、省エネルギー化を図ります。

④節水型衛生器具の採用

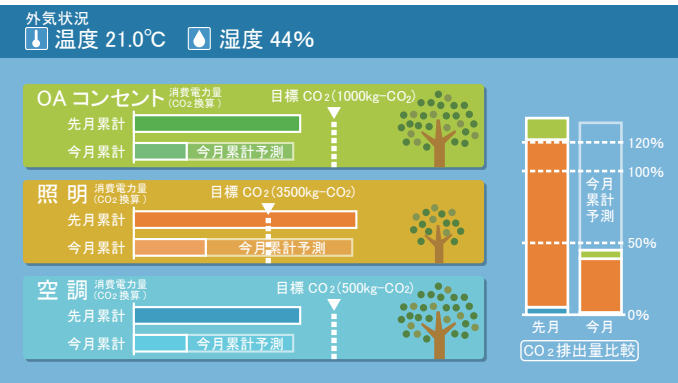
トイレには節水型衛生器具を採用し、水の使用量を大幅に削減します。
また、小便器の洗浄や手洗いの自動水洗は、自己発電タイプを採用し、電気を一切使用しません。

⑤維持管理が容易となる設備計画

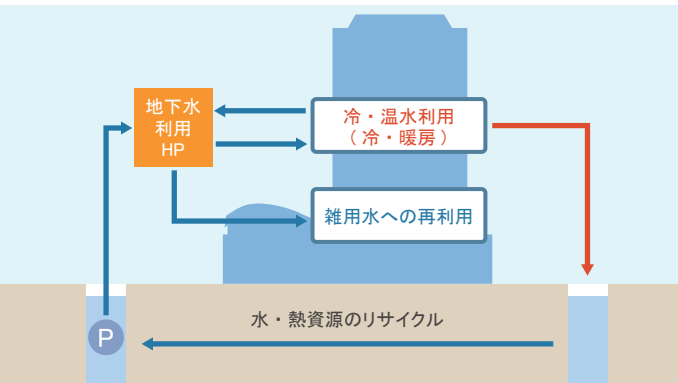
運転の自動化や集中管理機能などを充実させ、エネルギー管理システム(BEMS)による消費エネルギーの低減を図ります。



C エネルギー管理 (BEMS による見える化)



D 地下水の利用



2-9-2 環境負荷低減計画

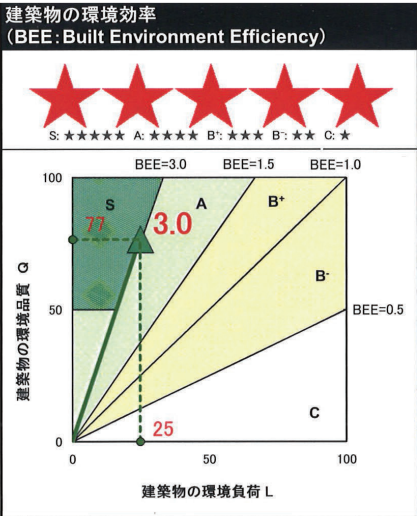
■ キャスビー CASBEE（建築環境総合性能評価システム）による建物評価

キャスビー CASBEE（建築環境総合性能評価システム）とは、2001年から、国土交通省住宅局の支援のもと、産官学共同プロジェクトとして研究がはじまり、現在、（一財）建築環境・省エネルギー機構（IBEC）において、建築物の環境性能を評価し、その格付けを行うシステムをいいます。

CASBEEは、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の採用といった環境配慮はもとより、建物内の快適性や、景観への配慮なども含めた「建物の品質」を総合的に評価するものです。

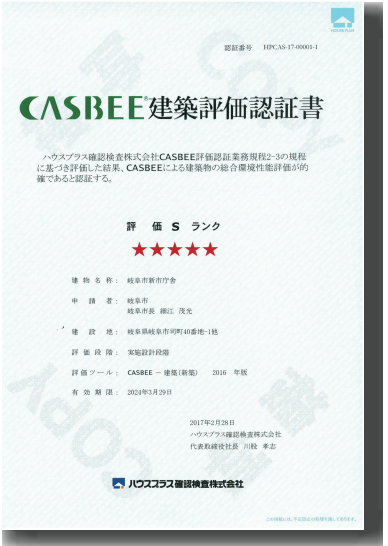
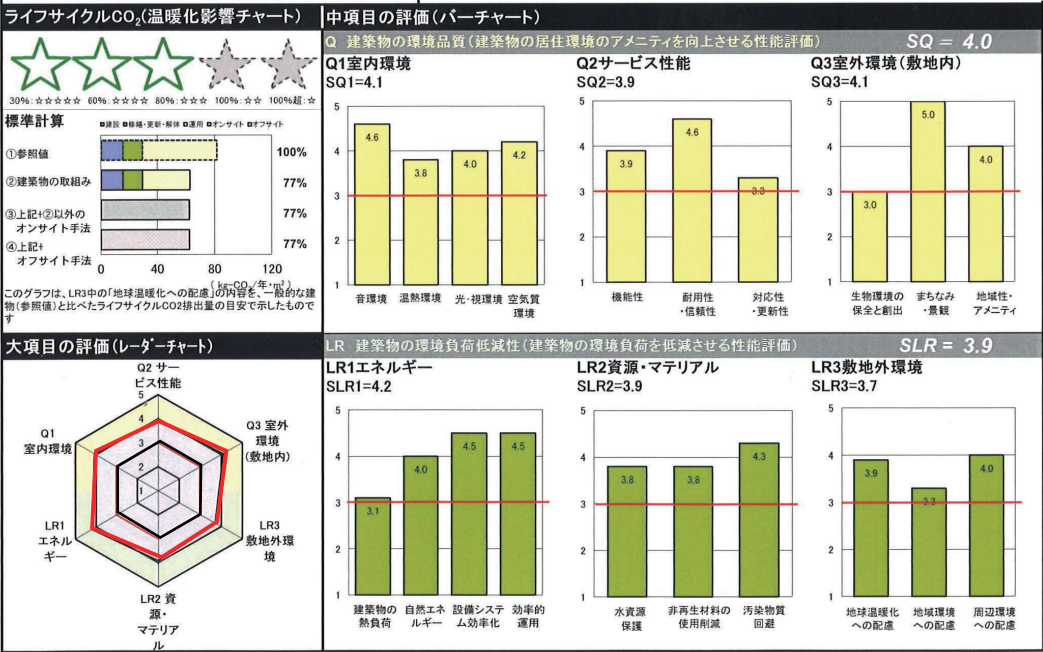
総合的な評価ランクは、

「Sランク（素晴らしい）」、「Aランク（大変良い）」、「B＋ランク（良い）」、「B－ランク（やや劣る）」、「Cランク（劣る）」の5段階で示されます。



新庁舎は、CASBEE-建築（新築）2016年版において、自然エネルギーの活用や快適な室内環境、免震構造の採用などによる建物の信頼性といった様々な項目が高く評価され、**最高ランクのSランク（素晴らしい）**を取得しました。

平成29年8月に、省CO2の実現性に優れたプロジェクトとして、国の**サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）**に採択されました。



■ ランニングコスト（維持管理費）の比較（1年間）

新庁舎と立体駐車場のランニングコストとして、光熱水費は、下表の算出方法に基づいて、また保全費は、現5庁舎とそれぞれの駐車場の実際の所要額を基に、延床面積や、採用する設備機器の規模・性能などを比較して、試算しています。

なお、保全費は、例年、実施している固定的な業務を対象としており、複数年に1度実施するような保全業務は除外しています。

			(単位：千円／年：税込)		
項 目		算出方法・業務内容	新庁舎・立体駐車場 (延べ面積 計 56,642 m ²)	現5庁舎・各駐車場 (延べ面積 計 23,925 m ²)	差 異
光熱水費	電気	受電容量を基に、季節及び時間帯別に消費電力量を算定し、料金を算出	101,100	49,300	51,800
	上下水道	国の「建築設備設計基準」に定める算定式に基づく上下水道の使用量から料金を算出	8,900	7,400	1,500
	ガス	冷暖房の空調機器等のガス使用量を月別に算定し、料金を算出	9,900	9,300	600
	合 計		119,900	66,000	53,900
保 全 費	清掃	・ 庁舎一般清掃業務	74,300	45,000	29,300
	警備	・ 庁舎警備業務 ・ 駐車場管理業務 など	65,500	39,100	26,400
	環境衛生	・ 水槽等清掃業務 ・ 水質検査 ・ 排煙測定 など	1,400	1,100	300
	保守点検	・ 消防設備法定点検 ・ 冷暖房設備保守点検 ・ 受電、発電設備等保守点検 ・ エレベーター保守点検 など	58,000	17,300	40,700
	継続業務の小計		199,200	102,500	96,700
	保守点検	・ 環境負荷低減設備保守点検 ・ エスカレーター保守点検 ・ 駐車管制設備保守点検 ・ 屋上ゴンドラ保守点検 ・ 広場、緑化等保守点検 など	90,000	—	90,000
合 計			289,200	102,500	186,700
総 合 計			409,100	168,500	240,600

● **光熱水費**

省エネ設備の採用により、床面積 1 m²あたり
に換算すると、現5庁舎よりも、**約 24%の削減**
（年間△36,900 千円）となります。

1 m²あたりの光熱水費使用料 (単位：円／年：税込)

区分	新庁舎	現5庁舎	差異	率
光熱水費	2,110	2,760	△650	△23.6 %

● **保全費**

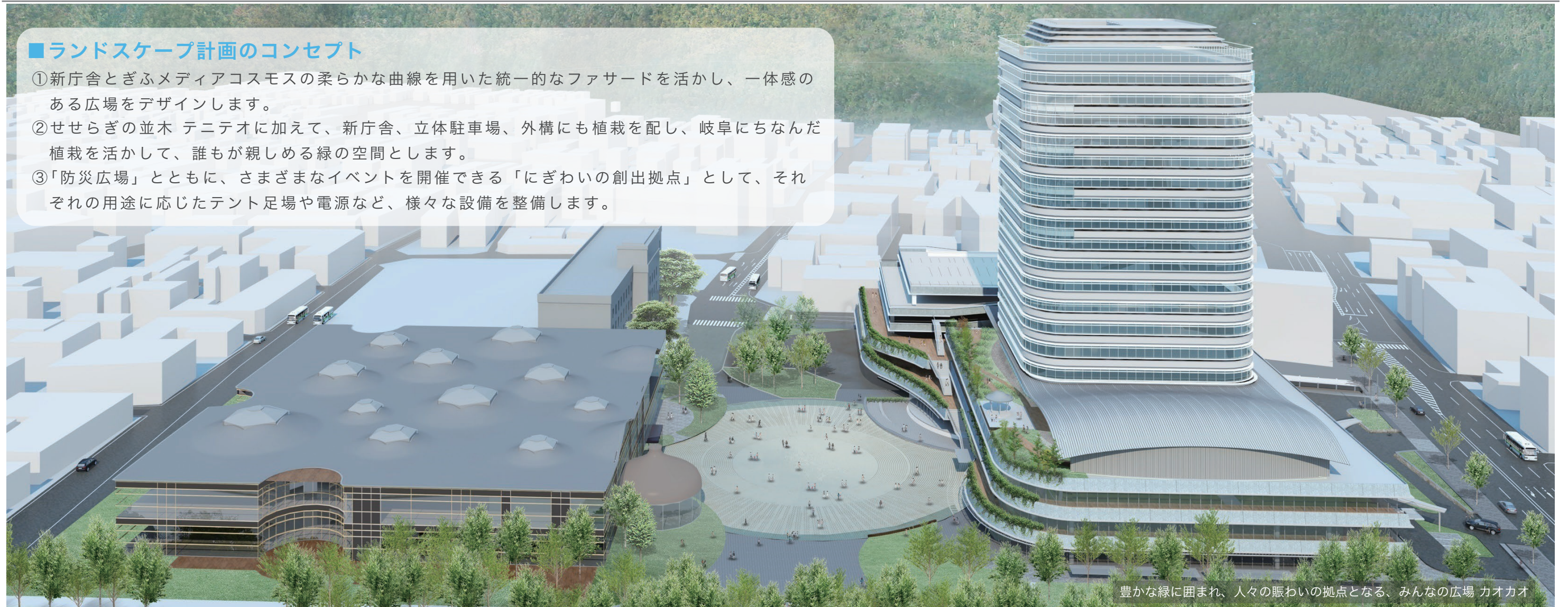
清掃や警備といった、新庁舎においても継続する一般的な保全業務の経費は、現5庁舎における所要額と比較すると、新庁舎の延床面積の増加（約 1.7 倍）や、立体駐車場の整備などにより増加します。また、新規業務は、自然エネルギーを活用し環境負荷を低減する設備や、市民の皆様の利便性を高めるエスカレーター、立体駐車場の管制管理など、新たな設備の採用に伴うものです。

● **修繕・更新費**

現在、現5庁舎の建物や設備類の修繕・更新費は、老朽化のため、例年約 4,200 万円程（大型改修工事を除く）を所要していますが、新庁舎では、当面の間、これらの経費が不要となります。

■ランドスケープ計画のコンセプト

- ①新庁舎とぎふメディアコスモスの柔らかな曲線を用いた統一的なファサードを活かし、一体感のある広場をデザインします。
- ②せせらぎの並木 テニスコに加えて、新庁舎、立体駐車場、外構にも植栽を配し、岐阜にちなんだ植栽を活かして、誰もが親しめる緑の空間とします。
- ③「防災広場」とともに、さまざまなイベントを開催できる「にぎわいの創出拠点」として、それぞれの用途に応じたテント足場や電源など、様々な設備を整備します。



豊かな緑に囲まれ、人々の賑わいの拠点となる、みんなの広場 カオカオ

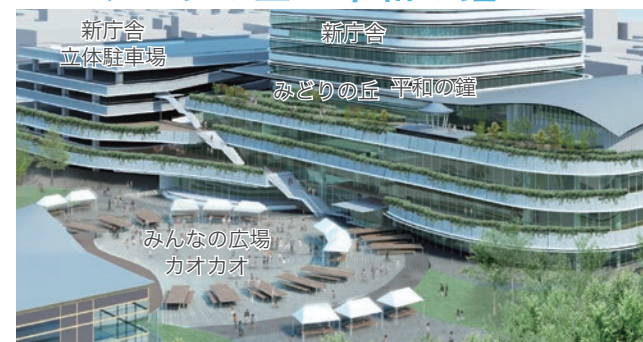
■ みんなの広場 カオカオ



「みんなの広場 カオカオ」は、建設地南側の隣接民有地等の取得により東西115m、南北65mと、当初計画の1.7倍の広さに拡張し、様々なイベントの開催が可能となります。

また、現在の「みんなの森 ぎふメディアコスモス」南側のインターロッキングやミスト噴水は、敷地内で活用を図ります。

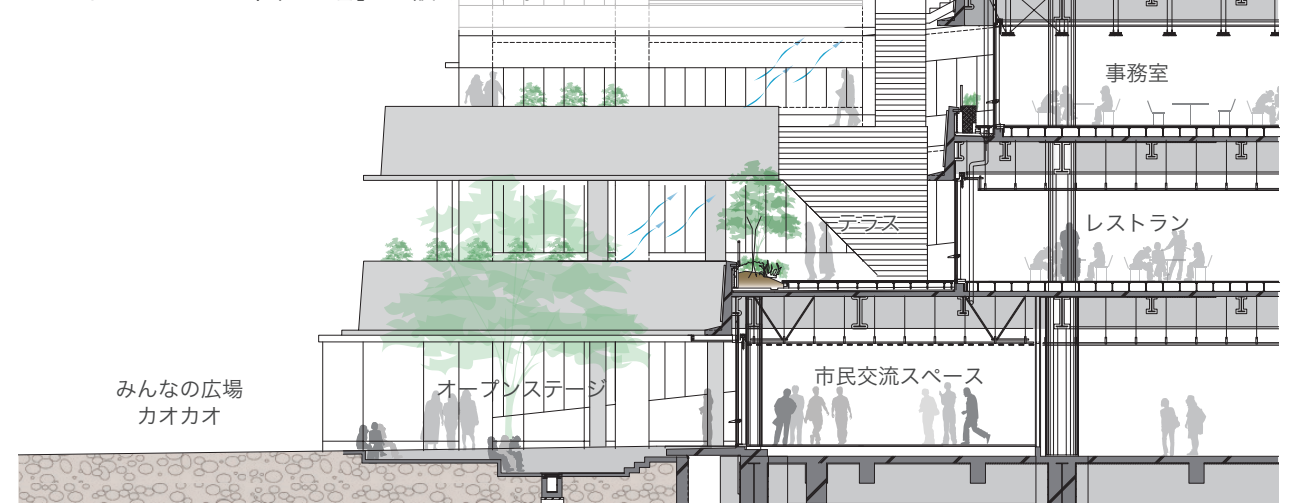
■ みどりの丘と平和の鐘



新庁舎低層部の北側には、「みんなの広場 カオカオ」に向けて段々状のテラスを設置し、親しみやすい空間となるよう緑化を施します。

また、庁舎4階には、「みどりの丘」として、岐阜や金華山にちなんだ植栽を配し、憩いの場として、来庁者に開放します。

このみどりの丘には、つかさのまちに、時を知らせるとともに、この地から恒久の平和を願うメッセージを発信し新庁舎のシンボルとなる「平和の鐘」を設けます。



■ 事業費

平成26年12月に策定した「岐阜市新庁舎建設基本計画」における概算事業費は、基本的な庁舎機能を前提に、近年建設した自治体庁舎の工事単価などを参考に算出しました。

その後、基本計画の策定から2年余が経過し、近年の東日本大震災の復興事業の本格化、国による国土強靱化の推進、あるいは、令和2年の東京オリンピック・パラリンピックの開催などによる建設需要の高まりを受け、全国的に建設物価の上昇傾向が見られます。

また、この間、熊本地震や関東・東北豪雨といった自然災害から得た新たな教訓に加え、市民の皆様や市議会からのご意見・ご要望や、様々な分野の有識者からの技術的助言などを踏まえ、防災拠点機能のさらなる強化、市民の皆様の利便性の一層の充実、ライフサイクルコストの縮減などを図るため、隣接民有地の取得をはじめ、将来にわたって真に必要な整備を充実する必要が生じました。

お示しする事業費は、これらを踏まえて進めてきた基本・実施設計に基づき、平成29年11月時点の最新単価で再積算などを行ったものです。

なお、今後、各工事の契約に伴い、入札差金などが生じることや、引き続き、より有利な財源を活用していくことから、事業費や財源の状況は、適宜、市ホームページにてお知らせいたします。

事業費の比較

(単位：億円・税込)						
内 訳		基本計画 (H26.12)	実施設計 (H29.2)	再積算 (H29.12)	実施設計との比較	
					金額	率
庁舎建設	新庁舎	160	175.8	191.2	15.4	108.8%
	立体駐車場	10.1	29.6	29.6	－	－
	外構	1.3	3.3	3.0	△0.3	90.9%
	建設費計	171.4	208.7	223.8	15.1	107.2%
	先行取得用地の買戻し	10.7	10.2	10.1	△0.1	99.0%
	設計、工事監理、引越	7.0	6.1	6.1	－	－
	諸費計	17.7	16.3	16.2	△0.1	99.4%
現庁舎解体	解体・アスベスト除去	10.9	9.0	9.0	－	－
	解体費計	10.9	9.0	9.0	－	－
小 計		200	234	249	15	106.4%
その他	隣接民有地・県道取得	－	20.0	20.0	－	－
合 計		200	254	269	15	105.9%

■ 建設費の内訳

事業費のうち、建設費について、基本計画と比較し、要因別・建物別にその内訳を示します。

基本計画における建設費 (171.4 億円) (単位：億円・税込)

区分	概算費	内 容
新庁舎	160	当時の他市事例 約 39 万円 / ㎡ × 約 41,000 ㎡
立体駐車場	10.1	鉄骨造の一般品 約 10.1 万円 / ㎡ × 約 10,000 ㎡
外構	1.3	一般的な整備 約 4.2 万円 / ㎡ × 約 3,090 ㎡
計	171.4	

基本設計・実施設計における4つの要因 (+37.3 億円) (単位：億円・税込)

NO	要 因	説 明	金額
1	建設物価の影響 国による積算基準の改定	H25～H28.12の物価動向 (+6.7%：14.4 億) H29.1～一般管理費率の改定 (+5%：1 億)	+15.4
2	ライフサイクルコストの縮減	初期投資費と将来の維持管理費に配慮	+0.6
3	整備面積の変更	隣接民有地、県道敷地の取得に伴う整備面積の変更	+1.4
4	防災拠点機能のさらなる強化 市民の利便性の一層の充実	自然災害の教訓や市民、障がい者、有識者等の方々の意見を踏まえ、真に必要な整備を充実	+19.9
合 計			+37.3

要 因	主 な 内 容	金額
建設物価	建設費に占める物価影響額：175.8億 × +6.7%≒11.8億	+12.5
	一般管理費率の改定 0.7 億	
ライフサイクルコスト	執務フロアの延床面積の縮小 (41,000 ㎡→39,504 ㎡)	△6.0
	執務フロアの階高の抑制 (4.1m→3.8m) による内外装材の減	△1.9
	環境配慮設備の導入 (環境設備に係る国庫補助の活用可能)	+3.2
	建設費が高む地下利用の取止め、電気配管類の集約、仕様の平準化	－
強化・充実	基幹設備の 8F 集約、市民交流スペース、障がい者支援設備の充実など	+8.0
小 計		+15.8

要 因	主 な 内 容	金額
建設物価	建設物価：29.6 億 × +8.5%≒2.5 億、一般管理費率 0.2 億	+2.7
ライフサイクルコスト	長寿命化 (鉄骨造 60 年：2.6 億→PC 造 100 年：5.8 億)	+3.2
	耐震強化 (耐震性能 1 倍：1.7 億→1.25 倍：3.8 億)	+2.1
強化・充実	公共バスの乗り入れ、安全なフラット式駐車場の採用、車路の拡幅など	+9.2
	庁舎への渡り廊下、トイレ、備蓄倉庫など	+2.3
小 計		+19.5

要 因	主 な 内 容	金額
建設物価	建設物価：3.3 億 × +2.9%≒0.1 億、一般管理費率 0.1 億	+0.2
整備面積	隣接民有地、県道敷地取得に伴う面積拡大 (3,087 ㎡→6,859 ㎡ 2.3 倍)	+1.4
強化・充実	災害用ガスバルクタンク、防災テント足場など	+0.4
小 計		+2.0

建設費の再積算 (+15.1 億円) (単位：億円・税込)

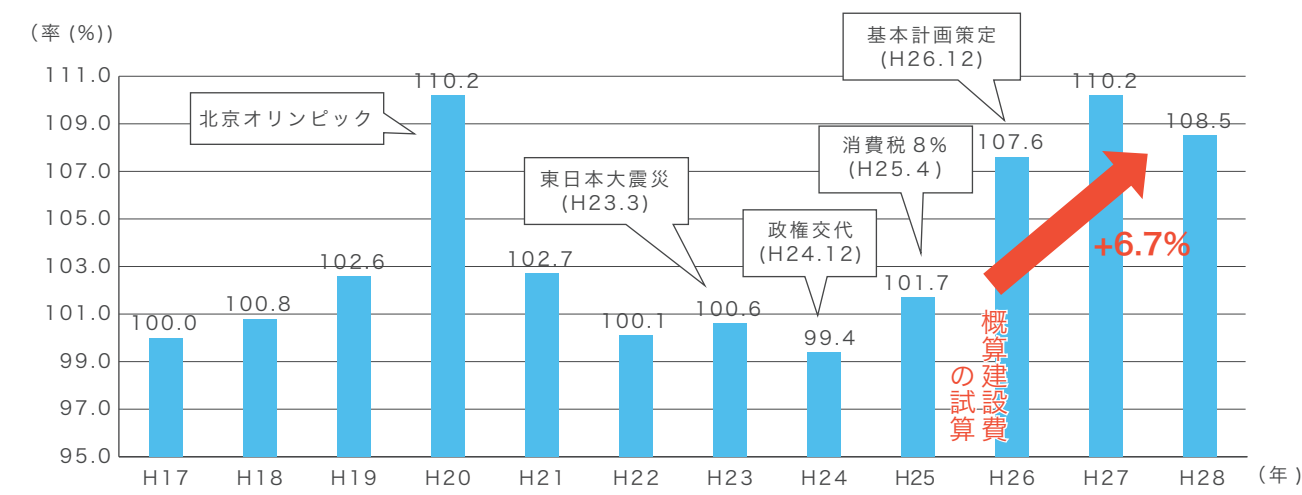
要 因	主 な 内 容	金額
再積算等	最新単価による再積算や見積もりの再徴収、整備の見直し、工期短縮など	+15.1
計		+15.1

■ 建築物価の動向

建設費に影響する大きな要因として、近年の建築物価の動向が挙げられます。

（一財）建設物価調査会の調査による建築費指数（※）から建築物価の動向をみると、グラフのとおり、概算建設費の試算を開始した平成 25 年以降、消費税率の引き上げも相まって、上昇傾向にあり、ここ数年は、高止まりの状況にあります。

近年の建築費指数の推移（H28.12時点：名古屋地区・事務所ビル・鉄骨造の場合）



施設別建築費指数の推移（平成 25 年から平成 28 年）

区分	地域・用途・構造	建築費指数
新庁舎	名古屋地区・事務所ビル・鉄骨造	+6.7%
立体駐車場	名古屋地区・鉄筋コンクリート造	+8.5%
外構	全国標準・事務所外構工事（土木・地業）	+2.9%

※建築費指数とは、建築工事価格の動向を示す統計指数であり、工事価格に含まれる労務費、資材費、共通費の価格変動を含めたもので、建築物価を示すほか、建築物の積算単価や国の統計資料などに用いられています。

■ 財源

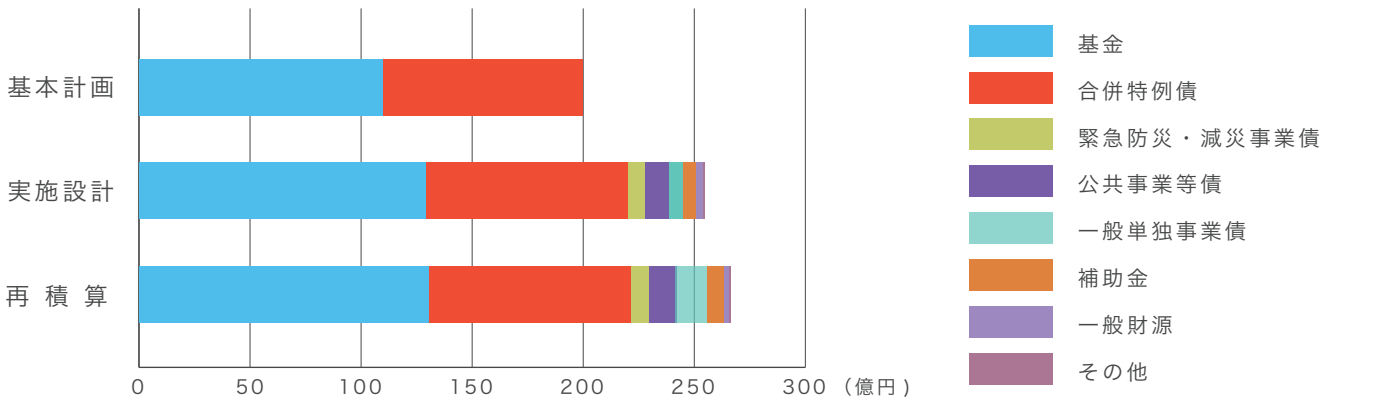
新庁舎の財源は、先の基本計画では、一般家庭の貯金にあたる基金とともに、元利償還金の 70% が後年度、国から普通交付税で措置される有利な起債である合併特例債を活用する計画としていました。

そして、基本・実施設計を通じ、庁舎整備基金を積み増すとともに、新たに、防災拠点機能の強化、中心市街地のにぎわい創出に繋がる整備、環境配慮設備の導入、県産材の活用について、国・県の補助金や交付金、有利な起債の活用が可能となったことから、先の基金や合併特例債に加えて、これらを最大限活用する計画とします。

引き続き、合併特例債が活用できる令和 2 年度末までの事業完了とともに、国の動向などを注視し、様々な補助金や起債、その他、寄附金などの財源を活用して、将来世代へ過度な負担を生じないように、配慮してまいります。

財源の比較

		(単位：億円)			
内 訳		基本計画 (H26.12)	実施設計 (H29.2)	再積算 (H29.12)	実施設計との比較 (金額)
基金	庁舎整備基金	70	91.8	91.8	—
	岐大跡地整備基金	40	37.5	38.5	1.0
	小 計	110	129.3	130.3	1.0
補助金	国庫補助金（4 種類）	—	5.55	6.95	1.4
	県補助金（1 種類）	—	0.05	0.05	—
	小 計	—	5.6	7.0	1.4
地方債	合併特例債	90	91.2	91.2	—
	緊急防災・減災事業債	—	7.4	7.9	0.5
	公共事業等債	—	11.0	12.1	1.1
	一般単独事業債	—	6.0	17.0	11.0
	小 計	90	115.6	128.2	12.6
その他	負担金	—	0.5	0.5	—
	一般財源	—	3.0	3.0	—
	小 計	—	3.5	3.5	—
合 計		200	254.0	269.0	15.0



■ 将来負担額について

起債措置に伴う、市の将来負担額は、基本計画では、合併特例債 90 億円のうち、国から交付税措置される 63 億円（70％）を除く、27 億円（30％）と試算していました。

そして、その後の実施設計や再積算では、合併特例債のほか、防災拠点施設の整備に活用できる緊急防災・減災事業債や、国庫補助金の活用に伴う公共事業等債など、有利な起債を組み入れ、56.2 億円と試算しています。

隣接民有地の取得や再積算などに伴い、事業費は、基本計画から69億円の増となりますが、新たな財源として、国庫補助金や、その他の有利な起債を最大限活用することにより、市の将来負担額は、29.2億円の増としています。

将来負担額の比較

（単位：億円）

区 分	基本計画 (H26.12)		実施設計 (H29.2)		再積算 (H29.12)		実施設計との比較	
	起債額	市負担額	起債額	市負担額	起債額	市負担額	起債額	市負担額
合併特例債 (交付税算定率 70%)	90	27	91.2	27.4	91.2	27.4	－	－
緊急防災・減災事業債 (〃 70%)	－	－	7.4	2.2	7.9	2.4	0.5	0.2
公共事業等債 (〃 22.2%)	－	－	11	8.6	12.1	9.4	1.1	0.8
一般単独債	－	－	6	6	17	17	11	11
合 計	90	27	115.6	44.2	128.2	56.2	12.6	12.0