

袖ヶ浦市庁舎整備工事 基本設計説明書

計画概要等

令和元年5月 袖ヶ浦市

目次

1. 敷地概要
2. 建物概要
3. 計画概要
 - (1) 建築計画
 - (2) 構造計画
 - (3) 電気設備計画
 - (4) 機械設備計画
 - (5) 外構計画
4. 基本設計意図伝達事項
 - (1) 建築計画
 - (2) 構造計画
 - (3) 電気設備計画
 - (4) 機械設備計画
 - (5) 外構計画

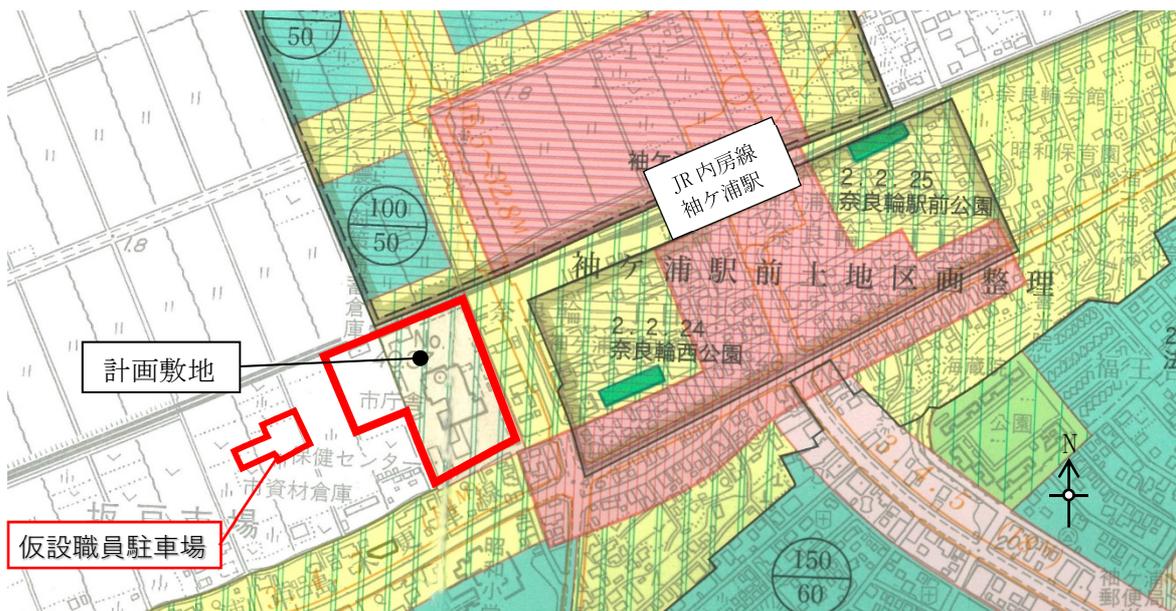
1. 敷地概要

工事名称：袖ヶ浦市庁舎整備工事

工事場所：千葉県袖ヶ浦市坂戸市場1番地1

敷地面積：24,254.87 m²

用途地域：第二種住居地域（既存庁舎）、市街化調整区域（職員駐車場）、
22条指定地区、防火地域指定なし、第二種高度地区



都市計画図



既存建物配置図

2. 建物概要

(1) 既存庁舎（耐震補強及び大規模改修及び増築及び一部解体）

建築面積 : 1,829.82 m²

延床面積 : 6,859.11 m²

構造 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 地下1階 地上7階建 (重要度係数1.25)

工事内容 :

・耐震補強

鉄骨ブレース 9箇所、RC壁補強 4箇所

構造スリット 10箇所、片持ち梁補強壁新設 3箇所

CB壁撤去、連絡階段撤去、既存旧庁舎取合い部分

(RC壁・片持ち梁・床)撤去、片持ち梁・床撤去、玄関庇撤去、煙突先端撤去

・大規模改修

カーテンウォール(アスベスト含有)、トップライト、防水、防火戸・防火シャッター、内外装、OA床、便所・湯沸室、エレベーター、家具、電気設備工事、機械設備工事

・増築

カーテンウォール改修に伴う増床、風除室

・一部解体

片持ち床・梁、旧庁舎用直通階段、煙突、風除室、給気塔、玄関庇

※既存庁舎に小規模な一体増築（カーテンウォール改修による増床、1階正面玄関風除室移動による増床）を計画している為、既存庁舎についても確認申請対象となる。工事手順（確認申請手順）については、仮設計画を参照とする。

(2) 建替1期庁舎（増築）

建築面積 : 1,356.43 m²

延床面積 : 4,888.48 m²

構造 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上5階 (重要度係数1.5)

(3) 建替2期庁舎（改築）

建築面積 : 914.73 m²

延床面積 : 1,320.80 m²

構造 : 鉄骨造 地上2階 (重要度係数1.25)

(4) 連絡通路（増築）

建築面積 : 22.91 m²

延床面積 : 68.73 m²

構造 : 鉄骨造 地上4階 (重要度係数1.25)

(5) 附属棟・車庫棟（改築）

建築面積：537.12 m²（附属棟）、145.05 m²（車庫棟）

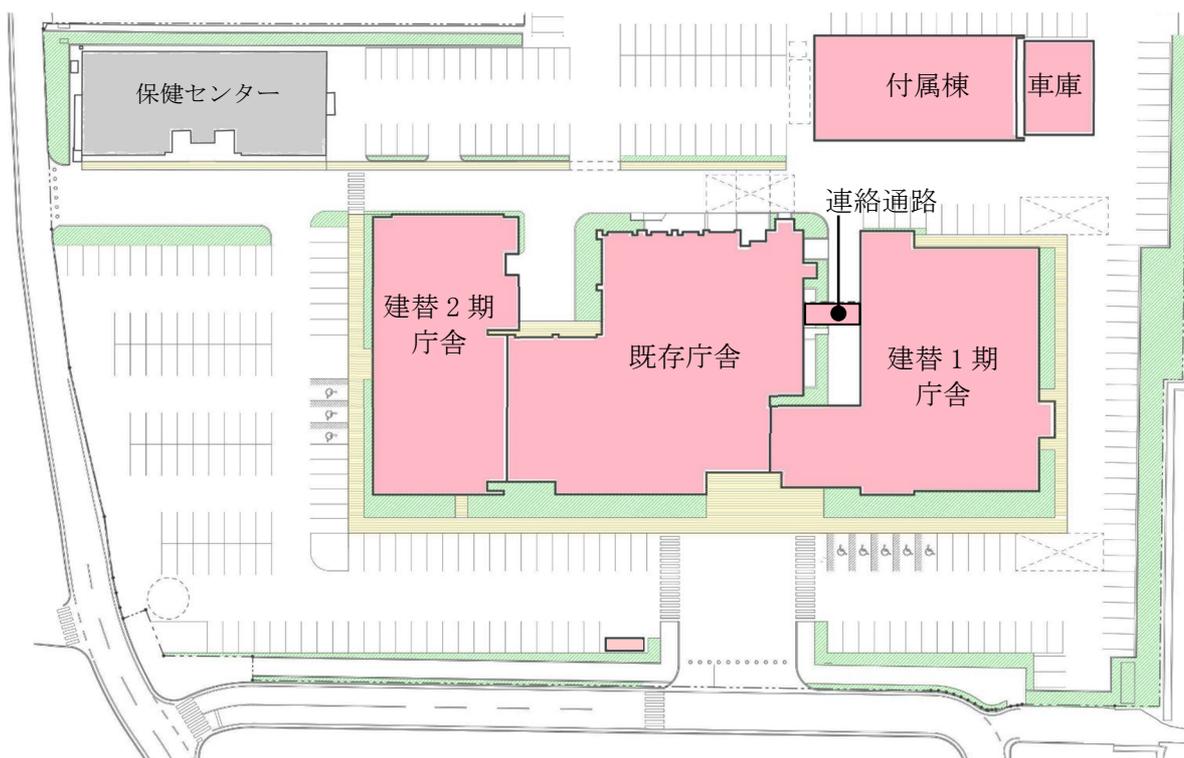
延床面積：951.95 m²（附属棟）、139.84 m²（車庫棟）

構造：（附属棟）鉄骨造 地上2階（重要度係数1.5）

（車庫棟）鉄骨造 平屋建て

(6) 既存旧庁舎等（改修、解体・撤去）

- ・建替1期庁舎の完成後、既存旧庁舎、議会棟及び保健センターは仮引越しに伴う改修工事等を行う。
- ・既存庁舎の耐震改修後、既存旧庁舎及び議会棟は解体する。（外壁吹付タイルはアスベスト含有あり。）また、保健センターは仮引越し前の状態に復旧させる。
- ・既存車庫棟は解体を行う。
- ・既存杭まで撤去とする。



計画建物の配置図

3. 設計概要

(1) 建築計画

①既存庁舎：耐震補強工事

- ・3～7階は階段室側に耐震壁が偏って配置されているために、建物南面に鉄骨ブレースを新設する。
- ・1～2階の旧庁舎に隣接する部分に存在する壁は、水平剛性バランスを著しく損ねることから、柱、梁際に構造スリットを設置する。
- ・地下階の一部の柱は、腰壁、垂壁が取りつくことで極短柱となっており、地震時に早期に脆性破壊する可能性があることから、壁の柱際に構造スリットを設置する。
- ・片持ち大梁の地震時応力が過大となる恐れがある個所については、梁の出を小さくするため、柱にそで壁を設置する。
- ・旧庁舎へ接続する階段及び片持ち床部分は、撤去することで建物重量を低減する。
- ・屋上煙突は、先端から1m以上を撤去することで煙突脚部の地震時応力を低減する。

②既存庁舎：大規模改修工事

- ・内外装は全面改修を行う。
- ・屋上・テラス・屋根は、押えコンクリートを含む既存防水層撤去の上、全面防水改修を行う。
- ・1～2階ホール・吹き抜け廻りの壁タイルは全て撤去を行う。
- ・吹き抜け廻りの手摺壁・フラワーボックスは撤去し、防火ガラスを新設する。
- ・執務室等にはOAフロアを施す。仕上り高さ：1階はFL±0、2～6階はFL+50、7階はFL+100とする。OAフロアの荷重増加に伴い、既存床モルタルは撤去を行う。
- ・トイレは乾式床とし、全面改修を行う。1階はプラン変更を行う。
- ・防火戸・防火シャッターの既存不適格・不具合等は改修を行う。
- ・エレベーター2台入替えとする。停止箇所は地下1階～7階までとし、新たに地下1階への着床とエレベーターホールを設置する。エレベーターは、車いす対応、視覚・聴覚障がい者対応を施す。
- ・既存サッシパネルは、裏面に吹付材アスベストを含有しており、全面撤去の上、新設を行う。
- ・既存トップライトは撤去し、ハイサイドライトを新設する。
- ・7階テラスは、スロープ等の新設を行い、展望スペースとしての整備を行う。
- ・各階の窓口には、カウンター家具を設置する。また、1階及び3階書庫には移動書架を設置する。

- ・各室には、ブラインドを設置する。
- ・キャノピーの撤去及び新設を行う。
- ・1階正面出入り口は、増築を行い風除室位置の変更を行う。
- ・1階ガラスカーテンウォールの撤去及びアルミサッシの新設を行う。
- ・既存旧庁舎取り合い片持ち部分及び直通階段撤去に伴い改修を行う。
- ・既存旧庁舎への廊下は、腰壁とサッシを撤去し、新たに床までのサッシを新設する。（既存庁舎仮使用時の仮設直通階段への対応）
- ・機械設備ガラリの新設に伴い、サッシ改修を行う。
- ・屋階には、屋外機械置場と基礎・目隠しを計画する。
- ・既存サッシについては、建具調整・金物交換及びシール打ち替えを行う。必要に応じて建具改修を行う。

③建替1期庁舎・連絡通路

- ・1階は、窓口課と会議室、休養室等を計画する。
- ・2階は、執務室を計画する。
- ・3階は、防災対策の拠点となる災害対策ゾーンを計画する。
- ・4階は、議会関係諸室を計画する。
- ・5階は、議場を計画する。議場は多目的利用を想定し、可動式家具及び固定式家具を計画する。議場ロビーには東京湾を一望できる展望スペースや屋上テラスを計画する。
- ・各階の窓口には、カウンター家具を設置する。
- ・各室には、ブラインドを設置する。また、議場には木製ブラインド及び大型電動遮光ロールスクリーンを設置する。
- ・屋階には、屋外機械置場を計画する。景観に配慮して目隠しを計画する。
- ・既存庁舎と建替1期庁舎は、1階の他、連絡通路を通して2～4階で接続する。
- ・各階に便所、多目的便所、給湯室を計画する。
- ・執務室等にはOAフロアを施す。仕上面は各階FL+0とし、SL+50とする。
- ・13人乗りエレベーター2台を計画する。車いす対応、視覚・聴覚障がい者対応を施す。
- ・バリアフリー新法の建築物移動等円滑化誘導基準に則った計画とする。
- ・西面外壁には、西日除けの目隠しパネルを計画する。
- ・日除けとなる庇とメンテナンス用の庇を各階に計画する。

④建替2期庁舎

- ・1階は、市民交流スペース、カフェ、市政情報室、執務室等を計画する。
- ・2階は、市民協働会議室を計画する。市民協働会議室には、可動間仕切り壁を設置する。

- ・各階の窓口には、カウンター家具を設置する。
- ・各室には、ブラインドを設置する。
- ・各階に便所、多目的便所、1階に授乳室を計画する。
- ・市民交流スペースや市民協働会議室は夜間・休日利用を想定。管理用の電動シャッターを計画する。
- ・13人乗りエレベーター1台を計画する。車いす対応、視覚・聴覚障がい者対応を施す。
- ・バリアフリー新法の建築物移動等円滑化誘導基準に則った計画とする。
- ・屋根には太陽光発電パネルを配置し、建替2期庁舎の1階に電源供給を行う。
- ・2階屋根には、屋外機械置場を計画する。景観に配慮して目隠しを計画する。
- ・南面に面して日除けスクリーンや庇を計画する。

⑤附属棟・車庫棟

- ・附属棟1階は、公用車4台、納税課用2台、保育園送迎バス1台、小型バス1台分の駐車スペース、運転手控室、再生紙置場、倉庫を計画する。
- ・附属棟2階は、中央監視室、電気室、発電機室、受水槽置場等を計画する。
- ・各階に便所・給湯室を計画する。
- ・附属棟車庫には、電動シャッターを計画する。
- ・車庫棟は、中型バス1台、大型バス1台分の駐車スペースを計画する。

(2) 構造計画

①計画建物概要

- ・既存庁舎と建替1期庁舎は2～4階で直接行き来できるように連絡通路を設ける計画としている。
- ・建替1期庁舎には災害対策室が計画されており、大地震後にも継続して使用できるような高い耐震性が要求される。
- ・附属棟2階には主要な機械室、電気室などが設けられ、災害対策室を活用するには電気等のライフラインを確保することが必要なため、附属棟にも高い耐震性が要求される。
- ・既存庁舎は旧耐震基準に基づき設計されているため、大地震に対する耐震性能を確保するために耐震補強を施す計画とする。

②耐震性能目標

- ・建替1期庁舎の耐震性能は、構造躯体に関してⅠ類（重要度係数1.50）、非構造部材に関してA類、建築設備に関して甲類とする。
- ・附属棟については、構造躯体に関してⅠ類（重要度係数1.50）、非構造部材に関してA類、建築設備に関して甲類とする。

- ・建替2期庁舎及び既存庁舎は、構造躯体に関してⅡ類（重要度係数1.25）、非構造部材に関してA類、建築設備に関して甲類とする。

③既存庁舎

- ・既存庁舎は、昭和56年以前の古い耐震基準に則って設計された建物であり、耐震診断の結果、大地震時に対する耐震性が不足している。
- ・既存庁舎は建替1期庁舎と同様の鉄骨鉄筋コンクリート造であり、目標とする耐震性能は満足しないものの比較的高い耐震性能を有しているため、既存庁舎は建替えをせずに、耐震補強により耐震性能を高めた上で活用する。
- ・耐震補強としては、採光や見通しに配慮し、鉄骨ブレースを既存の柱梁に取り付けることとしている。
- ・実施設計時には荷重見直しを行い、耐震診断評定の変更申請又は再取得を行う。

④建替1期庁舎

- ・建替1期庁舎は、既存庁舎と一体的な利用を考慮すると共に、自由度の高い平面計画が出来るように、建物間の離間距離を確保することは難しいことから、免震構造ではなく、耐震構造を採用することとしている。
- ・高い耐震強度を満足すると共に、地震時の変位を抑えるように、鉄骨と鉄筋コンクリートの合成構造である鉄骨鉄筋コンクリート構造としている。

⑤建替2期庁舎

- ・開放的な空間となるよう柱間隔を大きくするために鉄骨造とし、柱と梁で骨組みを構成するラーメン構造としている。

⑥附属棟

- ・日常的に利用者が居るような施設ではなく、また2階建てと低層の建物であることから、経済性を考慮し、鉄骨造としている。

(3) 電気設備計画

①既存庁舎

- ・設備機器は全面更新を行う。機器更新に伴う配線についても更新とする。
- ・既存受変電設備は撤去とし、電源は附属棟新設受変電設備からの供給とする。
- ・既存サーバー及び電話交換機については既設庁舎から移設し、建替1期庁舎サーバー室及び電話交換室からの供給とする。
- ・既存非常放送アンプは撤去とし、附属棟新設中央監視室非常放送アンプからの供給とする。
- ・既設火災報知設備受信機は撤去とし、附属棟新設中央監視室火災報知設備受信機からの供給とする。

- ・照明器具はLEDとし、基準照度はJIS基準に基づく計画とする。
- ・非常照明及び誘導灯はLED電池内蔵型とする。
- ・構内情報通信網設備は無線LANを主体とするとともに、有線は住民基本台帳等の系統とする。通信網の幹線、電源工事は本工事とする。
- ・各執務室等に時計を設置する。
- ・多機能トイレには呼出装置を設置する。
- ・難聴者用として、各トイレにフラッシュライトを設置する。
- ・ネットワーク監視カメラを外部からの出入口、廊下等を中心に設置する。
- ・1階に窓口システムを設置する。

②建替1期庁舎

- ・電源は附属棟新設受変電設備からの供給とする。
- ・交換機室に交換機を設置する。
- ・照明器具はLEDとし、基準照度はJIS基準に基づく計画とする。
- ・非常照明及び誘導灯はLED電池内蔵型とする。
- ・構内情報通信網設備は無線LANを主体とするとともに、有線は住民基本台帳等の系統とする。通信網の幹線、電源工事は本工事とする。
- ・各執務室等に時計を設置する。
- ・多機能トイレには呼出装置を設置する。
- ・難聴者用として、各トイレにフラッシュライトを設置する。
- ・ネットワーク監視カメラを外部からの出入口、廊下等を中心に設置する。
- ・議場には議場システムを設置する。
- ・災害対策室及びオペレーションルーム、委員会室には映像・音響設備を設置する。
- ・1階に窓口システムを設置する。

③建替2期庁舎

- ・電源は附属棟新設受変電設備からの供給とする。
- ・照明器具はLEDとし、基準照度はJIS基準に基づく計画とする。
- ・非常照明及び誘導灯はLED電池内蔵型とする。
- ・構内情報通信網設備は無線LANを主体とするとともに、有線は住民基本台帳等の系統とする。通信網の幹線、電源工事は本工事とする。
- ・各執務室等に時計を設置する。
- ・多機能トイレには呼出装置を設置する。
- ・難聴者用として、各トイレにフラッシュライトを設置する。
- ・ネットワーク監視カメラを外部からの出入口、廊下等を中心に設置する。
- ・屋上に太陽光設備50kW程度を設置する。

- ・守衛室に非常放送リモートマイクを設置する。
- ・守衛室に火災報知設備副受信機を設置する。
- ・守衛室に監視カメラモニターを設置する。
- ・守衛室に入退室管理装置を設置する。
- ・守衛室にトイレ呼出表示器を設置する。

④附属棟

- ・電気室に受変電設備（薄型キュービクル）を新設し、各棟に電源供給する。
- ・発電機室に500kVAのガスタービン発電機を設置する。燃料は軽油として備蓄容量は7日間分とする。
- ・電気室にサーバー等の停電対応として30kVAの無停電電源装置を設置する。
- ・照明器具はLEDとし、基準照度はJIS基準に基づく計画とする。
- ・非常照明及び誘導灯はLED電池内蔵型とする。
- ・中央監視室に非常放送アンプを設置する。
- ・中央監視室に火災報知設備受信機を設置する。
- ・中央監視室にネットワーク監視カメラモニターを設置する。
- ・中央監視室にトイレ呼出表示器を設置する。
- ・発電機の地下オイルタンク及び油中ポンプを設置する。

⑤その他

- ・既存外灯及び新設外灯設備はLEDとする。
- ・既存電力引込を既存庁舎地下1階電気室から附属棟電気室へ変更することに伴う切廻しを行う。
- ・新規電力引込は本線予備線、2回線受電とする。
- ・既存通信（情報、電話）引込を既存庁舎サーバー室、交換機室から建替1期庁舎サーバー室、交換機室へ変更することに伴う切廻しを行う。
- ・既設の地震計や環境測定装置、防災無線等について、停止することなく運用しながら工事することを考慮する。

（４）機械設備計画

①既存庁舎

- ・設備機器は全面更新を行う。機器更新に伴う配管配線についても更新とする。
- ・給水配管、消火配管は附属棟より供給する。
- ・上水と雑用水の2系統に給水を分ける。雑用水は、上水とし、非常時は井戸水も利用する。
- ・上水は附属棟より加圧給水で供給する。雑用水は、既存庁舎屋上の高置水槽（既設利用）から供給する。

- ・災害拠点のため、水槽容量は7日間貯留とする。
- ・排水設備は、既設配管ルートを通し、屋外にある貯留槽（建替1期庁舎で設置した）を經由して屋外枦まで更新する。
- ・給湯設備は、ガス式から電気式の給湯器に変更する。地階シャワー室系統はガス式給湯器を利用する。
- ・消火設備は、すべて更新とする。附属棟に消火ポンプを移動する。
- ・ガス設備は、屋上にあるGHP 熱源用と地階の給湯器へガスを供給する。
- ・空調設備は、インテリア・ペリメーターに個別エアコンを設置する。1・2階はコージェネレーションシステム（CGS）を利用してできた冷温水による空調機とし、発電した電気は同系統の1～2階に供給する。3～7階はガス空冷ヒートポンプエアコン方式（GHP）とする。空冷ヒートポンプモジュラーGHPチラーを用いた外気処理空調機で熱回収のできる空調機方式を設置する。
- ・換気設備は、用途に応じて第一種換気と第三種換気とする。
- ・附属棟にある中央監視室より監視を行う。

②建替1期庁舎

- ・給水配管、消火配管は附属棟より供給する。
- ・上水と雑用水の2系統に給水を分ける。
- ・上水は附属棟より加圧給水で供給、雑用水は屋上に高置水槽から供給する。
- ・災害拠点のため、水槽容量は7日間貯留とする。
- ・排水設備は、分流式として、屋外にある貯留槽を經由して屋外枦接続する。
- ・給湯設備は、電気式の給湯器を設置する。
- ・消火設備は、附属棟に消火ポンプを設置する。
- ・空調設備は、インテリア・ペリメーターに個別エアコンを設置する。電気空冷ヒートポンプエアコン方式（EHP）とする。空冷ヒートポンプモジュラーチラーを用いた外気処理空調機で熱回収のできる空調機方式を設置する。
- ・換気設備は、用途に応じて第一種換気と第三種換気とする。
- ・自動制御設備は、附属棟にある中央監視室にまとめて、監視を行う。

③建替2期庁舎

- ・給水配管、消火配管は既存庁舎経由で供給する。
- ・上水と雑用水の2系統に給水を分ける。
- ・上水は附属棟より加圧給水で供給する。雑用水は、既存庁舎屋上の高置水槽（既設利用）から供給する。
- ・排水設備は、分流式として、屋外枦接続とする。
- ・給湯設備は、電気式の給湯器を設置する。
- ・消火設備は、附属棟に消火ポンプを設置する。

- ・空調設備は、インテリア・ペリメーターに個別エアコンを設置する。電気空冷ヒートポンプエアコン方式（EHP）とする。外気処理は棟ごとにまとめて熱回収のできる空調機方式を設置する。
- ・換気設備は、用途に応じて第一種換気と第三種換気とする。
- ・自動制御設備は、附属棟にある中央監視室にまとめて、監視を行う。
- ・PAC用集中操作装置は守衛室に設置し、管財課へも通報できる装置を設ける。
- ・電源は附属棟新設受変電設備からの供給とする。
- ・1階カフェ厨房に軽食を目的とした電気式の厨房機器を設置する。

④附属棟

- ・附属棟2階に上水受水槽、雑用水槽、加圧ポンプユニットを新設し、各棟に供給する。
- ・屋外に災害時利用できる防災井戸を設置する。
- ・全棟の消火設備の消火ポンプ、消火水槽（陸上型）を附属棟2階に設置する。
- ・ガス設備は、屋上にあるコージェネレーションシステム（CGS）用へガス供給する。
- ・中央監視システム及び簡易BEMSは、中央監視室でまとめて、監視を行う。
- ・屋上にコージェネレーションシステム（CGS）と排熱投入型ガス焚き吸収冷温水機を設置する。
- ・空調設備は、個別エアコンを設置する。電気空冷ヒートポンプエアコン方式（EHP）とする。

（5）外構計画

- ・敷地内の外構工事（植栽も含む。）
- ・職員用の仮設駐車場として、敷地西側の市所有地に駐車場整備、進入路整備、職員通路整備等（造成、碎石敷、ロープ敷設）を行う。
- ・自転車置き場用のサイクルポートを設置する。

4. 基本設計意図伝達事項

(1) 建築計画

① 共通事項

- ・ 建物の仕上げ等については基本設計図を参照とし、変更する場合は同等品以上とする。
- ・ 基本設計図の課名、課の配置については変更となる場合がある。
- ・ アスベスト調査について、今迄に調査を実施した材料を下記に示す。詳細については、報告書を確認のこと。

事前調査材料以外でも、竣工年度により含有が明らかな建材は未調査であることを念頭において計画を行うこと。また、疑わしき材料については、調査を行うこと。

調査箇所	調査年度	報告書の有無
サッシ腰パネル裏打ち断熱材（新庁舎）	平成27年8月	有
外壁吹付材・吹付タイル等（旧庁舎等）	平成29年10月	有

- ・ 具体的な図面・パースを基に、「袖ヶ浦市景観条例」に基づいた協議を行うこと。
- ・ 「庁舎整備検討市民委員会」や「市民アンケート」、「障害者団体からの要望事項」を基に計画を行うこと。
- ・ 新築建物（建替1期庁舎、建替2期庁舎）はバリアフリー法（円滑化誘導基準）に適合させ、認定取得を行うよう計画すること。
- ・ 消防協議記録を踏まえ、実施設計時には再度協議を実施すること。また、消防上無窓階とならないように計画を行うこと。
- ・ 敷地北東側に防火水槽（40m³）1基増設を行う。位置については、実施設計時に再度協議を行うこと。
- ・ 確認申請について、既存庁舎に小規模な一体増築（カーテンウォール改修による増床、1階正面玄関風防室移動による増床）を計画している為、既存庁舎についても確認申請対象となる。既存庁舎の耐震判定を一般財団法人日本建築センターで行っている経緯があり、確認申請手順や一体増築についての法規制の相談も、一般財団法人日本建築センターで行っている。（2018年6月8日、6月20日、7月9日打合せ議事録参照）既存庁舎については一般財団法人日本建築センターで耐震判定を取得済みであるが、設備機器の重量やフリーアクセスフロア荷重等による荷重の見直しを行い、荷重が増加する場合には耐震判定の変更申請を行う必要がある為、実施設計時には判定機関と再度協議を行うこと。確認申請については、棟別で申請を行うことによる各棟の延焼範囲の処置や区画部分の対応等について、実施設計時に詳細を協議すること。

- ・確認申請について、建替1期・2期庁舎、連絡通路は各々別棟で申請を行い、既存庁舎整備後に一体増築申請を行う計画である。その為、工事と申請を絡めた工程計画を行い、進めていく必要がある。申請については、事前協議を行い完了検査済証の交付と共に本申請を行い申請業務期間の短縮する必要がある為、実施設計段階から、詳細や工事工程が決まり次第、確認審査機関、構造適判機関、消防本部との密な協議を行う必要がある。

②既存庁舎

- ・OA床の新設や屋上に設備室外機設置により、耐震判定取得時よりも荷重の増加が見込まれる。荷重を増やさないために既存モルタルの撤去や押えコン撤去等、調整を行うこと。
- ・正面玄関風除室位置の移動とカーテンウォール改修により、小規模な一体増築を計画しており、既存庁舎についても確認申請の対象である。
- ・あと施工アンカーの使用は原則として耐震改修工事に限定する。このため、改修後のカーテンウォールの固定方法などについて詳細な検討が必要である。ただし、工事実施時において、あと施工アンカーが建築材料として使用できる状況にあれば、この限りではない。
- ・正面玄関キャノピーの改築と共に、車椅子用駐車場から既存庁舎への雨天時乗降に配慮した屋根の計画を行うこと。
- ・1階及び3階の移動書架設置に伴う床補強の必要性を確認すること。また、耐震性の再検討を行い、必要に応じて耐震判定の取り直しを行うこと。移動書架の設置は本工事とする。
- ・既存庁舎に関しては、定期調査報告書を確認の上、既存不適格や要是正項目、不具合箇所等に対して、是正を行うように努めること。

③建替1期庁舎

- ・既存庁舎基礎及び庇に注意して取り合い部の計画を行うこと。
- ・既存給気塔を利用した電気配線ルートの検討を行うこと。
- ・地質調査結果に伴う水位の確認を行い、基礎工事における水替えの検討を行うこと。
- ・雨水排水内樋のルートを含めたパイプシャフトの計画を行うこと。

④建替2期庁舎

- ・既存庁舎基礎に注意して取り合い部の計画を行うこと。
- ・既存旧庁舎の杭の撤去及び撤去後処置方法を検討すること。
- ・雨水排水内樋のルートを含めたパイプシャフトの計画を行うこと。

- ・土日・休日開庁ゾーンを考慮したセキュリティ計画を行うこと。
- ・地質調査結果に伴う水位の確認を行い、基礎工事における水替えの検討を行うこと。

⑤連絡通路

- ・既存庁舎擁壁の形状を確認して基礎の計画を行うこと。
- ・エキスパンション金物の納まりを検討したうえで、既存庁舎及び1期庁舎との取り合いを計画する。また金物はL型壁入隅タイプの仕様を避け、壁フラットタイプにて検討を行うこと。

⑥附属棟

- ・地質調査の必要性を確認すること。
- ・計画地西側の水路に注意した基礎および埋設タンクの計画を行うこと。
- ・消防協議により、発電機室は防火区画を行い窓は設置しない。附属棟周囲には3mの空地とすることが望ましいが附属棟西側の駐車スペースについては、実施設計時に担当課・消防と再度協議を行うこと。

(2) 構造計画

①既存庁舎

既存庁舎は旧耐震設計の建物であり、耐震診断を実施し、耐震改修計画について第三者評定を取得している。(平成27年4月13日BCJ-耐震診断-179) 既存庁舎の実施設計に際し、以下の点に留意が必要である。

- ・既存の耐震改修計画では、改修後の構造耐震指標RISは、目標値IS0(=0.75)に対してあまり余裕の無い階・方向が存在する。
(X方向1, 3階RIS=0.76, X方向B, 4階RIS=0.77, PH1 階RIS=0.77)
このため、荷重が増大する改修を行う場合は、耐震診断評定取得時よりも多くの補強部材が必要になる可能性がある。
- ・屋上及びPH1 階屋上は地震力算定用積載荷重として1,000N/m²を見込んで耐震改修計画を行っている。屋上に設備機器を設置する実施設計を行う場合、設備機器重量の合計が1,000N/m²を超える場合には、防水層保護コンクリートを撤去するなどとして、建物重量が大きくなるようにする必要がある。
- ・一般階床仕上げは均しモルタル+プラスチックタイルを想定し、床仕上げ荷重として600N/m²を見込んで耐震改修計画を行っている。フリーアクセスフロアを用いる場合など、床仕上げを変更する場合には、均しモルタルを撤去するなどとして、建物重量が重くなるようにする必要がある。
- ・実施設計により建物重量が変更になる場合、補強部材配置が変わる場合等、

構造耐震指標に影響が及ぶ場合には、第三者評定の変更評定が必要となる。

②建替1期庁舎

建替1期庁舎は基本設計ではSRC造純ラーメン構造を想定している。建替1期庁舎の実施設計に際し、以下の点に留意が必要である。

- ・建替1期庁舎の耐震性能目標は構造躯体に関しⅠ類（重要度係数1.50）としているが、大地震時に実際に防災拠点として機能するためには建物の損傷が軽微であることが必要であり、そのためには地震応答変形を小さく抑えることが有効であると思われる。このため、保有水平耐力の大きさを満足させるだけでなく、保有水平耐力発揮時点の変形が過大とならないよう、部材断面はある程度大きなものとするのが望ましい。
- ・階段室部分のみ柱割が異なっており、短スパンとなる梁の計画があるが、柱を省略して短スパン梁を解消したほうが設計はしやすいと思われる。一方で柱を省略しない方が剛性は高くできるため、保有水平耐力発揮時点の変形が過大とならないように配慮しながら、短スパン梁を解消できるか検討することが望ましい。
- ・5階屋外テラス部分はR階床を設けない吹抜け状の空間となっているが、吹抜けの周囲に片持ちスラブの計画がある。片持ちスラブのみが取りつく梁はねじれに対する検討が必要である。
- ・5階議場部分及びその周囲は床段差が計画されている。躯体で段差をつける場合は柱梁接合部の納まりに注意が必要であり、二重床として仕上げ床で段差を設ける場合には建物重量に注意が必要である。

③建替2期庁舎

建替2期庁舎は基本設計では鉄骨造純ラーメン構造を想定している。建替2期庁舎の実施設計に際し、以下の点に留意が必要である。

- ・建替2期庁舎の耐震性能目標は構造躯体に関しⅡ類（重要度係数1.25）としている。大地震時後に継続使用するためには建物の損傷が軽微であることが必要であり、そのためには地震応答変形を小さく抑えることが有効であると思われる。このため、保有水平耐力の大きさを満足させるだけでなく、保有水平耐力発揮時点の変形が過大とならないよう、部材断面はある程度大きなものとするのが望ましい。
- ・建替2期庁舎の妻面には、建物から突出した壁がデザインされている。この壁を支持するために控え梁の計画が必要である。
- ・建替2期庁舎屋上の一部に太陽光発電パネルを設置する。

④連絡通路

連絡通路は基本設計では鉄骨造純ラーメン構造を想定している。連絡通路の実施設計に際し、以下の点に留意が必要である。

- ・連絡通路はアスペクト比の大きな建物となることが予想される。また、連絡通路の耐震性能目標は構造躯体に関しⅡ類（重要度係数1.25）としているため、地震時に基礎に作用する引抜力が相当に大きくなる可能性がある。基礎工法の選定に留意が必要である。
- ・連絡通路の配置から、柱は既存庁舎のドライエリア付近になることが想定される。ドライエリア付近でどのような基礎とするか留意が必要である。

⑤附属棟

附属棟は基本設計では鉄骨造を想定している。附属棟の実施設計に際し、以下の点に留意が必要である。

- ・附属棟の2階には主要な機械室、電気室が計画されている。防災拠点のライフラインを確保するためには附属棟も建替1期庁舎と同等の高い耐震性能が要求される。（耐震性能目標は構造躯体に関しⅠ類）
- ・建物規模が小さいことから直接基礎（べた基礎）の可能性も考えられるが、袖ヶ浦市庁舎の敷地の地表面付近は、埋土の下部に薄い沖積粘土層が存在しており、部分的に $N=1\sim 2$ 程度の値が得られており、表層地盤改良も併せて行う必要性も考えられる。附属棟計画位置ではボーリング調査を実施していないこともあり、附属棟を直接基礎で計画する場合には、附属棟計画位置での土質調査を実施することが望ましい。

（3）電気設備計画

①共通事項

- ・庁舎敷地内、既存設備については十分に調査を行うこと。特に防災無線、環境測定、地震計等の装置について運用の停止することのないよう計画すること。
- ・停電を伴う作業は協議のうえ作業日時を決定する。通信回線の停止も同様とする。
- ・構内情報通信網設備において、サーバー等の装置類は別途とし、通信網の幹線、電源工事は本工事とする。

②既存庁舎

- ・既存庁舎工事中は、附属棟新電気室から既存旧庁舎へ仮設配線の敷設を行い、電力の供給を行う。仮設配線は外部となるため配線ルートについては、

工事及び運用に支障がないように検討を行う必要がある。

- ・既存庁舎工事中の既存旧庁舎への通信関係の供給については、建替1期庁舎新サーバー室及び交換機室から仮設配線にて行う。仮設配線は外部となるため配線ルートについては、工事及び運用に支障がないように検討を行う必要がある。
- ・既存庁舎工事中の既存旧庁舎の火災報知設備の警戒については、既存庁舎監視室の既存火報受信機を既存旧庁舎に移設したうえで、既存火報受信機にて警戒を行う、移設場所については検討を行う必要がある。
- ・既設受変電設備から新設受変電設備への切り替えについては建替1期庁舎完成後の工事となり停電が伴うため、時期については調整を行うこと。通信回線の切り替えについても同様とする。

③建替1期庁舎

- ・建替1期庁舎工事中は附属棟新電気室から既存庁舎電気室へ仮設幹線の敷設を行い、既存幹線と仮設幹線を接続して既存庁舎及び既存旧庁舎への電力の供給を行うため、既存庁舎及び既存旧庁舎の幹線について十分に調査を行うこと。
- ・電話及び情報については、新設サーバー室及び交換機室へ新規で引込みを行うため、引込み時期等についてはNTTと協議を行うこと。
- ・建替1期庁舎工事中の既存庁舎及び既存旧庁舎の火災報知設備の警戒については、既存庁舎監視室の既存火報受信機にて行うため、不具合箇所等に対しては是正を行うこと。
- ・附属棟新電気室からの供給となる幹線については、後工事となる既存庁舎及び建替2期庁舎の幹線についても建替1期庁舎のピット内の配線となるため、後工事建物用の配線スペースについては将来性を考慮した計画を行うこと。

④建替2期庁舎

- ・建替2期庁舎の附属棟新電気室からの電力供給は、建替1期庁舎完成及び既存庁舎改修後の工事となり停電が伴う時期については調整を行うこと。通信回線の切り替えについても同様とする。

⑤附属棟

- ・電力の引込みについては、本線・予備線の2回線受電方式となり、新規で引込みを行うため引込み時期及び受電時期等については東京電力と協議を行うこと。
- ・各棟へ供給される配線の敷設方法については、保守管理及び将来性を考慮し

た計画を行うこと。

(4) 機械設備計画

① 共通事項

- ・省エネルギーリストより採用できるグリーン化項目を提案すること。
- ・本施設は災害応急対策活動の施設のため、容易に切り替え操作で速やかに非常対応できる計画とすること。
- ・土日・休日開庁されるので、エリアを十分に打合せた上で空調ゾーニングを決定すること。
- ・庁舎敷地内、既存設備や屋外配管、桝については十分に調査を行うこと。
- ・屋外設置機器は耐重塩害仕様、消音措置を施すこと。
- ・インバータを使用する場合は高調波対策を施すこと。
- ・冷媒は安全性を考慮して、オゾン破壊係数は0、地球温暖化係数は極力小さな機器とすること。
- ・ダクトサイズ選定は低速定圧法ダクト方式1Pa/mとし、極力低圧ダクトとする。また、ダクト内風速の主ダクトで10m/S以下とする。
- ・外壁ガラリは面風速3.0m/s以下とする。
- ・消音ダクト(エルボ、サイレンサー)及び防振支持は、NC35以下になるように施工をすること。
- ・保守が容易にできるように、ダンパー・バルブ等を適切に配置する。
- ・建物の耐震性能は、建築設備に関して甲類とする。
- ・耐震対策は建築設備耐震設計・施工指針2014年版による設計用標準震度 耐震クラスSとする。
- ・支持材等の部材は、屋外若しくは多湿部・ピット部に使用するものはステンレス鋼製 (SUS304) 以上を施したものとすること。
- ・配管サイズは、定圧法による管径選定で0.35kPa/mかつ推奨流速以下とする。
- ・温度計、圧力計等の計器類の取り付けは共通仕様書による。
- ・建物全体のエアバランスを取り、建物を正圧に保つように隙間風の入らない計画する。
- ・換気系統は室ごとを原則とし、ダクトルートの距離を短くすること。
- ・天吊りをする場合は防振、耐震を考慮した上で、3-1/2番以下とすること。
- ・第一種換気、第二種換気の外気取り入れは、除塩エアフィルターを介して導入すること。
- ・ビル管理法に基づき、水質を管理できるように考慮すること。
- ・上水、雑用水槽の水位は70%常時貯留する仕様とすること。
- ・部門ごとに水・電気の計量を行うこと。

②既存庁舎

- ・屋上に設置する熱源機器類の荷重を確認し、構造設計者と協議すること。
- ・屋外ガラリの位置は、再利用する。
- ・屋外の給気塔は撤去し、既設排気塔を給気塔として再利用し、排気はドライエリアに排気する。
- ・既設スリーブは再利用とし、既設配管ルートとする。
- ・排水槽は、建築設備設計・施工上の運用指針(2013年版)に基づき設置すること。また、トイレ等の床下に直接設けない。また、エレベーターピット、消火水槽等に隣り合わせにしないこと。
- ・排水槽の通気管は単独で大気開放すること。

③建替1期庁舎

- ・3階の災害対策諸室は電気空冷ヒートポンプエアコン方式（EHP）と単独の空調換気扇を設置し、すべて非常電源回路とする。
- ・議場や会議室は、多目的利用を行うため、空調設備からの騒音を適切に消音すること。

④建替2期庁舎

- ・上水は附属棟から既存庁舎を経由して加圧給水で供給する。
- ・雑用水は、既存庁舎屋上の高置水槽(既設利用)から供給する。
- ・上水、雑用水、消火配管の接続は、既存庁舎の地下1階天井、トレンチにバルブに設置して分岐接続する。
- ・災害対応の利用のため、全電気厨房器具とする。

⑤附属棟

- ・建替1期庁舎の施工前に附属棟を設置し、完成後、既存受水槽置き場、ポンプ室を解体する。ただし、既存庁舎や保健センターに水供給しているため、附属棟より加圧給水ポンプにて供給を切り替える。
- ・建替1期庁舎が完成後、既設庁舎内の地下1階にある消火ポンプを撤去し、附属棟に新設している配管と接続する。既存庁舎内に仮庁舎利用に仮設配管を設置する。
- ・コージェネ装置を附属棟屋上に設置し、排温水を屋外型排熱投入型ガス焚き吸収冷温水機の補助熱源とする。冷温水を既存庁舎の地下にある空調機に供給する。

(5) 外構計画

①舗装計画

- ・敷地内の舗装は極力現況の舗装を利用する計画とし、調査をした結果、改修が必要な場合も表層のみの改修が可能であるか検討をする必要がある。

②入口及び歩道整備計画

- ・市道奈良輪1号線に隣接する出入口及び歩行者通路計画の詳細は、道路管理者と協議する必要がある。

③排水計画

- ・既存排水系統及び流末接続箇所の測量結果に基づき、排水計画を検討する必要がある。
- ・既存排水施設の接続箇所の改修及び接続箇所の新設の場合は、関係機関等と協議が必要となる。

④緑地計画

- ・既存の樹木について残置、移植等を協議の上、植栽計画の決定をする必要がある。

⑤外構施設計画

- ・既存の工作物について残置、移設等を協議の上、外構施設計画の決定をする必要がある。