

# 袖ヶ浦市庁舎整備基本計画書

平成 2 5 年 3 月  
袖 ヶ 浦 市

## 目 次

はじめに	01
第1章 庁舎整備の必要性	
1-1. 庁舎整備の必要性	
(1) 庁舎の概要	03
(2) 庁舎整備の必要性	04
(3) 市各種計画における庁舎整備の位置づけ	05
1-2. 庁舎整備の方向性	
(1) 平成7年度「旧庁舎耐震診断」及び平成19年度「新 庁舎耐震診断」「旧庁舎改修調査」	07
(2) 現庁舎問題点の整理	08
(3) 整備方法の比較	13
第2章 庁舎全体計画に係る基本方針	
2-1. 庁舎全体計画に係る基本方針	15
第3章 庁舎整備に係る基本条件	
3-1. 敷地の検討	
(1) 建設位置の条件	20
(2) 敷地の概要	21
(3) 法的条件の整理	22
(4) 現敷地の検討	23
(5) その他敷地の検討	26
(6) 検討結果	28
3-2. 規模の算定	
(1) 算定方法	29
(2) 算定条件	29
(3) 規模の検証	30
(4) 算定結果	33
3-3. 整備手法の検討	
(1) 整備条件	34
(2) 整備手法の検討	35
(3) 既存不適格の問題	36

第4章 庁舎整備に係る詳細検討	
4-1. 建物配置計画の検討	37
4-2. 概略計画	
(1) 平面計画	38
(2) 断面計画	39
4-3. その他	
(1) 構造計画	40
(2) 設備計画	42
(3) 事業方式の検討	47
(4) 概算工事費	47
(5) 今後の予定	48

## — はじめに —

本市の庁舎は、昭和45年6月に旧庁舎(鉄筋コンクリート造3階建)及び議場(鉄筋コンクリート造2階建)を、昭和55年7月に新庁舎(鉄骨鉄筋コンクリート造地上7階地下1階建)をそれぞれ建設し、各棟を接続することで現在に至っています。

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、昭和56年以前の耐震基準による建物に被害が多かったことから、平成7年12月に「建築物の耐震改修の促進に関する法律(耐震改修促進法)」が施行されました。耐震改修促進法では、特に多数の人が利用する一定規模以上の建物を「特定建築物」とし、その所有者は、建築物が現行の耐震基準と同等以上の耐震性能を確保するよう耐震診断や改修に努めること(努力義務)が求められています。

この震災及び法律を受け、本市では平成7年度に旧庁舎の耐震診断を行い、耐震補強が必要であるとの結果を得ましたが、その後、学校施設等においても同様に耐震性の不足を確認したため、これら建物の補強を優先することとし、旧庁舎の補強までには至りませんでした。

その後、数々の大地震を経て平成18年1月に耐震改修促進法が改正されたことに伴い、平成20年3月「袖ヶ浦市耐震改修促進計画」を策定し、避難所や防災拠点のような防災上重要な市有建築物については平成27年度までに耐震化を図る目標を立てました。

これに併せて、平成19年度に新庁舎の耐震診断を行いました。新庁舎についても耐震性が不足しており、補強が必要となるほか、すでに各種設備の老朽化も目立ちはじめ、バリアフリー化や高度情報社会への対応などの課題も抱えていたことから、新庁舎と旧庁舎の改修調査も併せて実施しました。

これらの診断結果と調査をもとに、平成20年9月に庁内の関係部署をメンバーとした「袖ヶ浦市庁舎改修検討委員会」を発足し、今後の基本方針をまとめ、引き続き基本計画策定に入る予定でしたが、その他の事業スケジュールと調整した結果、平成24年度から着手することとなりました。

その矢先の平成23年3月11日、東日本大震災が発生し、これまでに経験したことのない広範囲の揺れと津波が甚大な被害をもたらしました。

このことを教訓に、防災拠点として庁舎機能の拡充は、ますます不可欠かつ重要であるとの認識から、市民の安心と安全を早急に確保するため、当初の予定を繰上げ平成23年9月、本市の関係部署をメンバーとした「袖ヶ浦市庁舎整備検討委員会」を立ち上げました。

本委員会では、防災面はもちろんのこと、市民の視線に立った窓口サービス向上、将来への環境配慮、ランニングコストも含めた高い経済性など多角的な観点から議論してきました。

この「袖ヶ浦市庁舎整備基本計画」は、いま庁舎が抱える課題から新たに庁舎へ求められる姿を再整理して、今後の庁舎再整備実現に向けた指針とするものです。

	年 月	庁舎建設の経緯
旧袖ヶ浦町	昭和30年 3月	旧袖ヶ浦町 発足
	昭和45年 6月	旧庁舎（RC造3階建て）及び議場（RC造2階建て） 竣工
	昭和46年 11月	旧袖ヶ浦町・平川町が合併し、袖ヶ浦町となる
袖ヶ浦町	昭和55年 7月	新庁舎（SRC造地下1階地上7階建て） 竣工
	平成 3年 4月	市制施行 袖ヶ浦市となる
袖ヶ浦市	平成 7年 1月	阪神淡路大震災
	平成 7年 11月	旧庁舎耐震診断を行う（全階での補強が必要との診断結果が出る） ↓ 学校施設の耐震化を優先したため、補強工事は未実施となる
	平成 7年 12月	「建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）」施行
	平成16年 10月 平成17年 3月 平成18年 1月	新潟県中越地震 福岡県西方沖地震 耐震改修促進法 改正
	平成20年 3月	新庁舎耐震診断を行う（1階～5階での補強が必要との診断結果が出る） 旧庁舎及び新庁舎の改修調査を行う
	平成20年 3月	「袖ヶ浦市耐震改修促進計画」策定
	平成20年 9月	袖ヶ浦市庁舎改修検討委員会を立ち上げる ↓ 他スケジュールとの調整により、基本計画書策定業務は平成24年度実施となる
	平成23年 3月 平成23年 9月	東日本大震災 袖ヶ浦市庁舎整備検討委員会を立ち上げる ↓
		平成24年度の予定を繰上げ「袖ヶ浦市庁舎整備基本計画書」策定

## 第1章 庁舎整備の必要性

### 1-1. 庁舎整備の必要性

#### (1) 庁舎の概要

庁舎の現状は以下のとおりです。

敷地中央に現庁舎があり、北側から新庁舎、旧庁舎、議場の順に並んでいます。現庁舎の西側には車庫と保健センターがあります。来庁者用駐車場は現庁舎の北側と南側にあり、敷地西側に職員用駐車場が設けられています。



#### ■ 庁舎概要

	竣工年度	構造	規模	延床面積	建築面積
新庁舎	昭和55年度	鉄骨鉄筋コンクリート造	地上7階地下1階	6,196.88㎡	1,938.73㎡
旧庁舎	昭和45年度	鉄筋コンクリート造	地上3階	2,711.59㎡	1,316.89㎡
議場			地上2階		

## (2) 庁舎整備の必要性

防災上、拠点施設として重要な役割を持つ庁舎は、高い耐震性能を確保する必要があります。

しかしながら、平成7年度及び平成19年度に実施した耐震診断の結果によれば、現庁舎のIs値（地震力に対する建物の強度・靱性を考慮し算出した構造耐震指標）の最低値は旧庁舎0.46、新庁舎0.48といずれも庁舎に求められる基準値Is0=0.75(※1)に及ばないことから、大地震（震度6～7）の際には中破程度の被害が生じる可能性が高く、状況によっては大破に至ることもあると報告されています。

特に旧庁舎については、診断年度が古いことから、現在の診断精度で再診断を行った場合、Is値が下がる可能性が高いといえます。

このように、現庁舎は耐震性に問題があることから、地震等の大規模災害にあたり災害対策本部を置き、被害を抑止する防災拠点施設としての機能を担うことが困難な状況にあるため、早期に耐震補強を行う必要があります。

また、耐震性だけでなく、電気や空調に関する設備機器が建物地下にあることから、津波や豪雨による冠水により地下に水が浸入すれば庁舎の根幹となる機能が停止する危険性があり、対応策を検討する必要があります。

### ■耐震診断結果表

	竣工年度	構造	階数	耐震診断実施年度	Is値	診断結果
旧庁舎	昭和45年度 (築43年)	RC造	地上3階	平成7年度	0.46	全階で補強が必要
議場			地上2階	未実施		
新庁舎	昭和55年度 (築33年)	SRC造	地上7階 地下1階	平成19年度	0.48	1～5階まで補強が必要

### ■Is値と被害の目安

Is ≥ 0.6	震度6強に対し小破程度(コンクリートの剥離わずか)に留まる可能性が高い。
0.6 > Is ≥ 0.3	中破程度(コンクリートの剥離が激しく、鉄筋がかなり露出)の被害が生じる可能性が高い。
Is < 0.3	大破(鉄筋が曲がり、鉄筋内部のコンクリートも破壊)・倒壊に至る可能性がある。

※1 Iso(構造耐震判定指標)は以下の式より求められます。

$$I_{so} = E_s \cdot Z \cdot G \cdot U$$

E<sub>s</sub>:耐震判定基本指標で、気象庁震度6強程度の大地震を想定した場合、第2次診断では0.6の値を採用します。

Z:地震地域指標で、その地域の地震活動度や想定する地震の強さによる補正係数で、千葉県は1.0とする。一般には建築基準法令とします。

G:地盤指標で、表層地盤の増幅特性や地形効果、地盤と建物の相互作用などによる補正係数で、本敷地は平坦地なので1.0とします。

U:用途指標で、用途を考慮した補正係数であり本件の場合1.25とします。

よって、Iso(構造耐震判定指標) = E<sub>s</sub> · Z · G · U

$$= 0.6 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.25 = 0.75 \text{ となります。}$$

### (3)市各種計画における庁舎整備の位置づけ

市の総合計画において、防災・危機管理体制の強化として市庁舎全体の改修の必要を掲げています。災害時における防災拠点として、庁舎を耐震補強することで市民の安全を確保することはもちろんのこと、地方分権や市民参加型市政の実現など新たな行政サービスの対応などについても老朽化する設備改修と同時に取り組むことが望ましく、これまでに市の各種計画においても耐震化や大規模改修の実施を掲げています。

#### 1)袖ヶ浦市総合計画

総合計画は、市における長期的かつ総合的なまちづくりの指針として最上位の計画であり、まちづくりの方向性を明らかにすることで、行政の各分野における計画や施策の基本的指針となるとともに市民と行政との共通目標となるものです。

現在の総合計画は平成22年3月に策定し、基本構想の施策大綱 第2章 防犯・防災『災害、事故、犯罪をなくす安全性の高いまちづくり』の中で、防災・危機管理体制の強化に取り組むこととし、現状の課題として市庁舎全体の改修の必要性に触れ、具体的な施策では防災拠点と災害対策本部の機能を担う庁舎の耐震補強を実施するものとしています。

#### 第2章 防犯・防災

『災害、事故、犯罪をなくす安全性の高いまちづくり』

##### 1 節 防災・危機管理体制の強化

「防災施設については、災害時に防災拠点となる市役所庁舎の老朽化が進行し耐震強度も不足していることから、災害時の本部機能の確保・強化と併せて、市庁舎全体の改修が必要とされています。」

#### 2)袖ヶ浦市耐震改修促進計画

平成20年3月に策定した袖ヶ浦市耐震改修促進計画は、平成18年1月の「建築物の耐震改修の促進に関する法律(耐震改修促進法)」の改正により、都道府県及び市町村は地域の実情に即した耐震改修促進計画を策定し、各自治体において建築物の耐震化を計画的に促進することとなったことから、今後発生が予想される地震による住宅や建築物の倒壊及びこれに起因する災害を減少させる「減災」の取組を一層進めるため、新たに住宅及び建築物の平成27年度時点での耐震化率の目標を定めるとともに、耐震診断及び耐震改修を促進するための施策を示したものです。

この計画では、地震発生時に災害応急対策の指揮、情報伝達等をする庁舎や消防署等の建築物ならびに、災害拠点病院や救急病院等の救護建築物、さらに避難所等として位置づけられている小・中学校、または自力では避難することが難しい幼児や高齢者等が利用する幼稚園、保育園及び高齢者福祉施設等は、耐震化の必要性が高い施設であることから、耐震化促進の施策を優先的に検討していくとしています。

市有建築物の耐震化の目標

- |  |       |
|--|-------|
| ・平成27年度の目標耐震化率                                   | 90 %  |
| ・地震時に防災拠点となる建築物、災害時要援護者が利用する建築物及び不特定多数の者が利用する建築物 | 100 % |

3) 袖ヶ浦市地域防災計画

地域防災計画は、災害対策基本法(昭和36年法第223号)第42条の規定に基づき、袖ヶ浦市防災会議が作成する計画であって、袖ヶ浦市に係わる地震災害に関し袖ヶ浦市及び防災関係機関が全機能を有効に発揮し、市民の協力のもとに、市の地域並びに住民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的としています。この計画の震災編、第2章 災害予防計画 第3節 防災都市づくり 5 建築物の耐震化及び不燃化 において、防災拠点となる庁舎についても、耐震改修等が必要なものとして、耐震補強を実施していくこととしています。

第2章 災害予防計画

第3節 防災都市づくり — 5 建築物の耐震化及び不燃化

(2) 建築物等の耐震対策

① 既存建築物の耐震性向上に向けた耐震診断・改修の促進

ア 公共建築物の耐震診断・改修

災害時に防災拠点となる市庁舎・消防署及び避難所として使用される学校、公民館について、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」(平成7年法律第123号) にしたがって耐震診断を実施してきた。今後は、耐震改修等が必要なものについて改修計画を作成し、順次耐震補強を実施していく。また、その他の市有建築物についても、今後、大規模改修時などにあわせ、必要に応じて耐震改修等を実施していく。

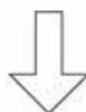
## 1-2. 庁舎整備の方向性

### (1)平成7年度「旧庁舎耐震診断」及び平成19年度「新庁舎耐震診断」・「新庁舎・旧庁舎改修調査」

平成7年度「旧庁舎耐震診断」及び平成19年度「新庁舎耐震診断」、「新庁舎・旧庁舎改修調査」では、現庁舎において以下の問題点が挙げられました。これらの問題点をもとに、平成20年度に行った庁舎改修検討委員会では、旧庁舎及び新庁舎整備についての方向性を決定づけています。

#### 平成7年度「旧庁舎耐震診断」及び 平成19年度「新庁舎耐震診断」「新庁舎・旧庁舎改修調査」結果

1. 耐震性の確保
  - ・防災拠点としての用途を踏まえ、耐震性確保のため補強が必要
2. 空調設備機器の更新
  - ・竣工から現在まで主要機器の更新は行われず、ほとんどの機器に経年劣化による劣化と共に能力ダウンが見られるので早い時期での更新が必要
3. 便所設備の改修
  - ・器具の老朽化に伴い、修繕費も年々増加していくことが予想されることから、既設便所等の改修が早期に必要
4. 狭隘化による機能性の低下
  - ・狭隘化に加え議会の機能と一体化した効率的な施設づくりが必要
5. 高度情報化への対応
  - ・IT化への対応が十分ではない
6. バリアフリー化への対応
  - ・旧庁舎におけるエレベーターの設置が必要
  - ・新庁舎との接続部分の段差解消が必要

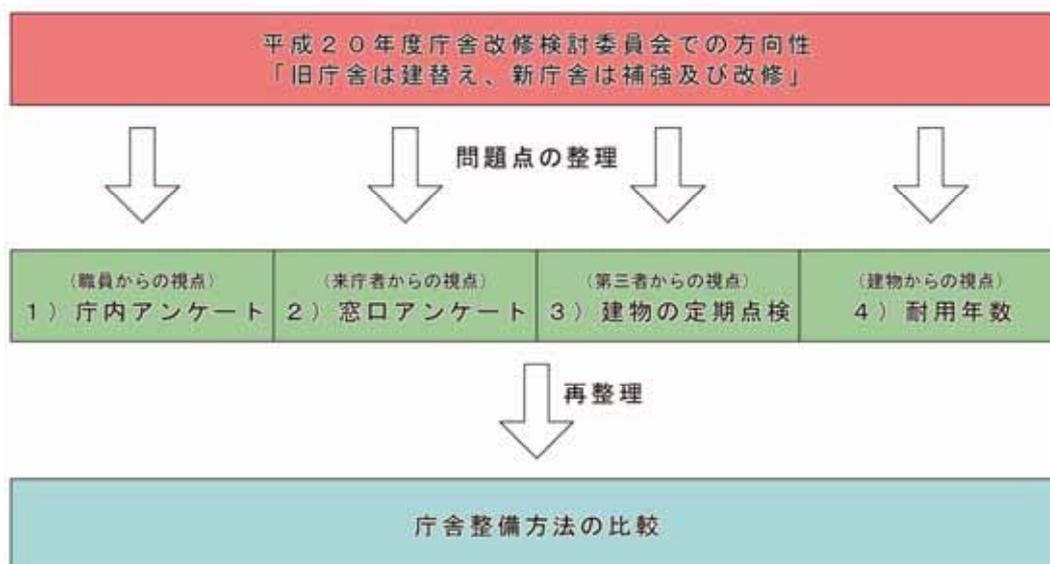


旧庁舎は竣工から40年以上経過し、庁舎の問題点を根本的に解決するためには部分改修では困難であることから建替えすることが望ましいと思われまます。

新庁舎も築30年以上経過し、耐震補強や空調設備・衛生機器の更新が必要ですが、既存改修での対応が可能であり、旧庁舎建替えに際して現新庁舎を使用しながら行うことで仮設庁舎の費用が削減できます。改修にあたっては、施工手順・工期、工事の仮設計画、安全対策についての検討が必要となります。旧庁舎建替えに併せて庁舎全体の事務スペースの見直しを行うことで、現在の問題点を解決することが可能なことから、既存改修にて対応することが望ましいと思われまます。

## (2) 現庁舎問題点の整理

平成20年度の庁舎改修検討委員会では、庁舎の抱える問題点をまとめ、整備手法の方向性の決定づけを行いました。ここでは、平成20年度の庁舎改修検討委員会での方向性を踏まえ、再度現庁舎の問題点を職員・来庁者・第三者・建物からの視点で洗い出し、整備方法の方向性を決定します。



### 1) 「庁内アンケート」における問題点及び改善事項の整理

庁舎整備基本計画を策定するにあたり、平成23年度に庁内各部署へ現庁舎における問題点及び改善事項についてアンケートを実施しました。その結果を集計し、現庁舎における問題点及び改善事項として早期に対応が必要であるものを、以下に示しています。

#### ① 防災対策への対応

耐震診断の結果、現庁舎は耐震性に問題があることから、耐震性の確保は重要な課題となっています。

また、電気室・発電機室が地下にあり、浸水時には水没により機能しない恐れもあることから、重要機器の上層階への移設も早期に対応すべき課題となっています。防災拠点として災害時に機能できる災害対策本部の設置スペースの確保や、災害時に迅速に機能できる配置計画を行う必要があります。



壁にクラックの入った議場放送室



電気室・発電機室が地下にあるため、浸水時には機能しない恐れがある

## ②ユニバーサルデザインへの対応

旧庁舎にはエレベーターがなく、旧庁舎と新庁舎の2階接続部分が階段となっているため、車椅子やベビーカーでは旧庁舎の2階以上に行くことができません。

また、庁舎1階ロビーはタイル張でつまずきやすくなっていたり、庁舎内に車椅子や子連れ対応のトイレが少なかったりすることから、全ての来庁者が利用しやすいよう改善する必要があります。



旧庁舎2階と新庁舎2階の接続部分において段差が生じており、段差解消には大規模な改修が必要

## ③狭隘化による執務機能の低下

書庫や会議室、ロッカー、更衣室や職員の休憩スペースなどの必要諸室が不足しており、庁舎全体の狭隘化が課題となっています。また、来庁者の多い部署においてはプライバシーに配慮したレイアウトとする必要があります。



タイル張の1階ロビーはつまずきやすく、車椅子やベビーカー等では移動が困難

## ④設備機器の老朽化・情報化社会への対応

執務空間では、各種配線が露出し、移動の支障となっており、火災の原因となる恐れもあります。

また、設備機器の老朽化による能力低下や、勤務時間外にも利用できる各室のこまめな空調設定への対応など、設備機器の見直し・更新も重要な課題となっています。



各種配線が露出している執務空間

## ⑤議会機能

議会棟や会派室が庁舎と離れており、市民・議会・行政相互の交流を促す配置計画を行う必要があります。音声聞き取りづらいといった問題もあり、傍聴機器の整備を行う必要があります。また、傍聴席へのアクセスは階段を利用しなければいけないため、車椅子利用者にとっては利用しづらい環境にあります。



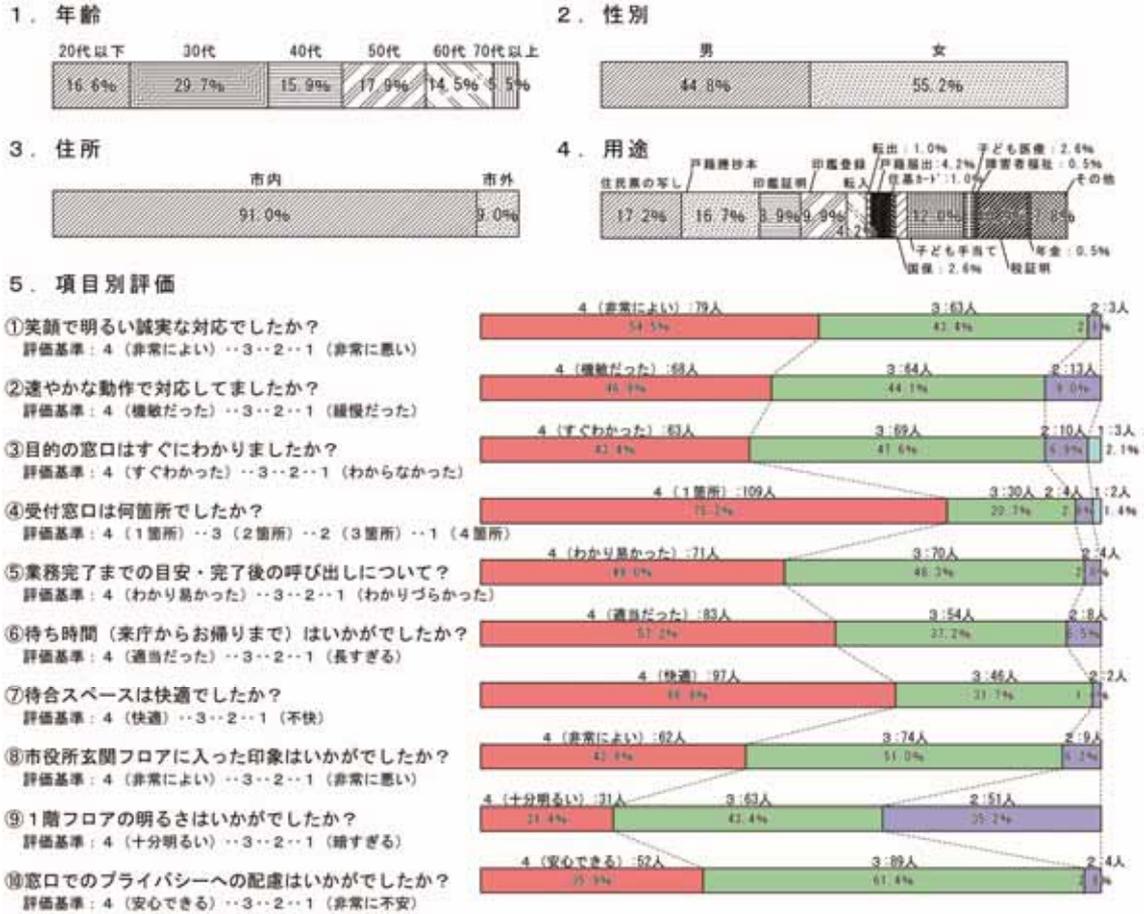
議場の傍聴席へは階段を利用しなければいけないため、車椅子利用者にとっては困難

## ⑥環境配慮への対応

省エネルギー対応が不十分であり、自然エネルギーの活用や省エネルギー設備の積極的な導入を行う必要があります。

2)「窓口サービスについてのアンケート」結果

平成23年10月25日～平成23年11月25日にかけて窓口サービスにおける来庁者へのアンケートを実施しました。



アンケートの結果、対応状況や待合スペースについては現状を維持・向上していくことが適切であると思われます。

項目⑨ 1階窓口フロアの明るさについては、評価4の回答が21.4%、評価2の回答が35.2%となっており、来庁者に対して暗い印象を与えるケースが多いことが判明しました。新庁舎の窓口空間に関しては、天井高が高く、トップライトや東面のガラス窓により明るい空間となっていますが、旧庁舎の特に1階部分に関しては、南に面してはいるものの、天井高が低く奥深い空間となっています。また、開口部の外に柱が並び、軒が出ているため、採光が遮られ暗い印象となってしまう。



旧庁舎1階窓口空間

3)「建物の定期点検」による結果

建築基準法第8条において、建築物の所有者、管理者はその建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するよう努力義務が課せられています。庁舎のように多数の人が利用する建築物の場合には、所有者による維持保全の不備・不具合によって、事故や災害が発生したり、または被害が拡大したりして、第三者に危害を及ぼす恐れがあることから、建築基準法第12条第1項において所有者、管理者はその建築物について、定期的にその状況を調査させて報告することを義務づけています。

平成24年2月に現庁舎の定期調査報告を行い、その調査結果から劣化状況や不具合等が確認され改善の通知を受けています。

特に、旧庁舎は築後40年以上が経過しており、幾度かの法改正による現行の法規に適合していない箇所や設備機器の劣化が多く見られました。

①設備機器の老朽化



配管設備に劣化が見られる  
(旧庁舎3階)



設備機器に劣化が見られる  
(新庁舎屋上)



屋外の機械設備に劣化が見られる  
(新庁舎屋上)

②現行法規に適合していない(既存不適格)箇所



排煙設備の不備が見られる  
(旧庁舎議会委員会室)



エレベータ扉に遮煙性能の不備が見られる(新庁舎)



防火シャッターに危害防止機構  
(※1)の不備が見られる

※1: 危害防止機構とは、防火シャッターが作動した際に、人と接触した場合に自動的に停止するための装置のこと

③劣化及び腐食



屋外手摺支柱に劣化が見られる  
(旧庁舎3階バルコニー)



屋外手摺に劣化が見られる  
(新庁舎屋上)



外壁に浮き・汚だれが見られる  
(旧庁舎)

#### 4)耐用年数

建築物の耐用年数とは「建築物またはその部分が使用に耐えなくなる状態(限界状態)に至るまでの年数」です。

現在、耐用年数として一般的によく知られているのは、社会的耐用限界(経済性、機能の低下など)に基づき物理的耐用限界(材料の経年劣化に伴う構造耐力の低下など)を考慮して設定したとされている「減価償却資産の耐用年数等に関する省令(昭和40年3月31日大蔵省令第15号最終改正:平成19年3月30日財務省令第21号)」があります。減価償却資産の耐用年数によると、鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造における庁舎(事務所)用途の耐用年数は50年としています。

旧庁舎は昭和45年6月に建設し、築後43年経過しています。新庁舎は昭和55年7月に建設し、築後33年経過しています。

減価償却資産の耐用年数を超えたからといって、建物がすぐに使用できなくなるものではありませんが、築後43年が経過している旧庁舎は劣化による著しい損傷もあり、大規模な改修を実施しなければ、今後安心して使用していくことは難しいと思われます。

### (3)整備方法の比較

これまでに検証した現庁舎の問題点を踏まえ、3パターンの整備方法を想定し、工事費を含めた比較を行います。

なお、概算工事費の算定にあたっては、現庁舎と同規模を前提条件としています。

1. 全面建替え(旧庁舎及び新庁舎の建替えを行う)
2. 全面改修(旧庁舎及び新庁舎の補強・改修を行う)
3. 旧庁舎建替え・新庁舎改修(旧庁舎の建替え、新庁舎の補強・改修を行う)

	全面建替え	全面改修	旧庁舎建替え・新庁舎改修
	旧庁舎、新庁舎を解体し、建替える	旧庁舎、新庁舎ともに全面改修する	旧庁舎建替え後、新庁舎を改修し、旧庁舎の解体を行う
耐震性・安全性の確保	耐震性、安全性が最も高く、耐用年数も長くなる	旧庁舎は、補強に際して再度、議会棟を含め耐震診断を実施して耐震性を確認する必要があり、費用と時間が掛かる。議会棟と構造上別棟にして補強を行う	建替えにより耐震性、安全性を高くする。また、新庁舎も耐震補強を行い、耐震性を高める
機能性の確保	市民利用、執務、防災等全ての機能性を高めることが可能	旧庁舎と新庁舎の2階での接続部分の段差解消は不可能に近く、構造上の欠点が残るため、機能性は低下する。議会棟は構造上別棟にして補強を行う	建替えにより耐震性、安全性を高くする。また、新庁舎も耐震補強を行い、耐震性を高める
狭隘化の解消	狭隘化による面積不足を解消することが可能となり、公共サービス、事務効率を高めることができる	狭隘化による不足面積を付加することは可能であるが、執務室が分散する恐れがあり、効率的な部署配置には限界がある	旧庁舎建替え面積に狭隘化による不足面積を付加することが可能となり、業務のつながりに合わせた部署配置がしやすくなる
建設コスト	建設費が最も高くなる	建設費は最も安い。旧庁舎の再耐震診断や補強検討の結果によってはコストが高くなる可能性がある	建設費は全面建替えより低く抑えることができる
概算工事費	3,470,000千円	1,480,000千円	1,715,000千円
工事の内訳	・庁舎建替え工事(8,908㎡) 3,120,000千円 ・庁舎解体工事費(8,908㎡) 350,000千円	・旧庁舎改修工事 645,000千円 ・既存新庁舎改修工事費 655,000千円 ・仮設庁舎工事費 180,000千円	・旧庁舎建替え工事(2,711㎡) 950,000千円 ・既存新庁舎改修工事費 655,000千円 ・庁舎解体工事費(2,711㎡) 110,000千円

- ・庁舎規模は現状規模の約 8,908 ㎡(新庁舎 6,197 ㎡、旧庁舎 2,711 ㎡)を想定
- ・建築工事費を 350,000 円/㎡、解体工事費 40,000 円/㎡と仮定
- ・外構工事や設計委託等の費用は含まない

職員、来庁者、第三者、建物の4つの視点から現庁舎の問題点を整理した結果では、経年劣化による著しい損傷や、現行法規に適合していない部分、バリアフリー化への対応が困難であることが判明しました。

特に、現庁舎の空調設備や給排水設備の経年劣化については、将来的に建替え等を含めた大規模改修も視野に入れていたため、必要最低限の小規模な修繕工事に留めてきましたが、老朽化による機能低下が現在も進行し、修繕費が増加しています。

概算工事費の結果では、上記2の全面改修した場合が一番安価ではありますが、築後40年以

上経過している旧庁舎及び議場は、現行法規への適合やバリアフリー化への対応、特に旧庁舎と新庁舎の2階での接続部分や議場傍聴席における段差解消を行うことは困難であり、建物の耐用年数から見ても建替えを行うことが望ましいと考えられます。

残った上記1の全面建替えと上記3の旧庁舎建替え・新庁舎改修を比較すると、概算工事費では上記3の方が工事費を大幅に低く抑えることができることから、新庁舎は、築後30年以上経過しているものの、耐震補強や設備改修を行いできる限り使用していくことが望ましいと考えられます。

よって、総合的に判断し、H20年度における庁舎改修検討委員会での検討結果と同様、上記3の旧庁舎建替え・新庁舎改修が最も有利であると考えられます。

## 第2章 庁舎全体計画に係る基本方針

### 2-1. 庁舎全体計画に係る基本方針

現庁舎の耐震診断及び改修調査結果、また現庁舎の抱える問題点をもとに庁舎全体計画の基本方針を以下にまとめます。

#### 5つの基本方針

1. 防災拠点としての庁舎
2. 市民サービスとユニバーサルデザインに配慮した庁舎
3. 市民活動の場として開かれた庁舎
4. 経済的で環境に配慮した庁舎
5. 将来変化に対応できる庁舎

#### 1. 防災拠点としての庁舎

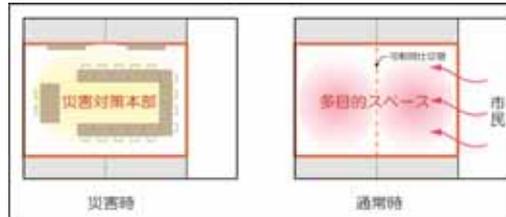
東日本大震災のもたらした甚大な被害を教訓に、災害時において、防災拠点の中心となるよう、庁舎建物の安全性と防災機能の充実、災害時にも機能できる整備環境の整った庁舎を目指します。

##### ①建物の高い耐震性と災害対策本部となる十分なスペースの確保

- ・ 災害時に被災状況を把握することができる機器の設置を検討します。災害時に災害対策本部となる会議室を設置し、平時は市民開放できる多目的スペースとして整備を行います。



災害対策本部のイメージ



多目的利用できるスペースのイメージ

- ・ 災害時の対応として発電機設備を設置し、災害時において災害対策本部、消火栓ポンプ、給水ポンプ、排水ポンプ、非常照明等の電源確保に利用します。
- ・ 高い耐震性を確保するため、免震構造も検討します。また、什器備品の転倒防止など2次災害対策の検討を行います。

##### ②災害時に的確な情報収集・整理・伝達や迅速な指示ができる防災インフラと防災機器の整備

- ・ 給水設備の受水槽は、耐震性に優れた構造を採用します。また、災害時における水の流出を防止し、確保できるよう緊急遮断弁の採用を検討します。

- ・ 雨水利用を考慮した貯留槽を設け、災害時の水源確保を図る検討をします。
- ・ 外部駐車場部分を利用した防災トイレ設置の計画を検討します。また、自家発電燃料の備蓄、ソーラー発電等の設備を検討します。



マンホール型防災トイレのイメージ



ソーラー発電のイメージ(立川市庁舎)

- ・ 災害時においても継続したガス供給の維持ができるよう、耐震性に優れた中圧ガス管の採用を検討します。
- ・ 停電対応型のガスヒートポンプを空調熱源に一部利用することで、災害・停電時における空調バックアップも可能な計画を検討します。

## 2. 市民サービスとユニバーサルデザインに配慮した庁舎

ユニバーサルデザインやわかりやすいサインを採用し、誰にとっても利用しやすい庁舎とし、高齢者や障害者などを含む、すべての来庁者にとって利便性の高い窓口空間の実現を目指します。

### ①ユニバーサルデザインの採用

- ・ 高齢者や障害者などにも利用しやすい空間となるように、フラットな床の採用やオストメイト(人工肛門や人工ぼうこうを使用されている方)対応の多機能トイレの設置、子どもから高齢者まで安全に階段を利用できるよう十分な通路幅と二重手摺の設置を検討します。



多機能トイレのイメージ



オストメイトマークの表示



二重手摺のイメージ  
(福生市庁舎)

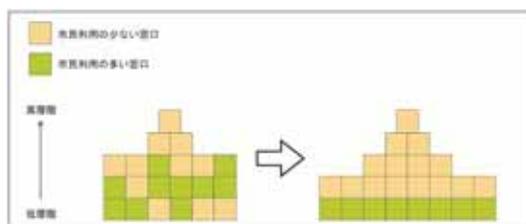
- ・ 多機能トイレに呼び出し装置の設置を検討します。また音声誘導装置や館内音声案内システムの採用を検討します。



呼び出し装置のイメージ

## ②市民の利用しやすい窓口空間

- ・ 市民利用の多い窓口機能を1階に集約配置し、利便性の向上を図ります。市民利用ゾーンと執務ゾーンの明確なゾーニングを行い、動線の交錯を避ける計画を検討します。

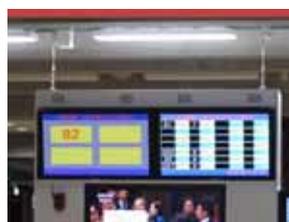


窓口機能の1階集約配置イメージ

- ・ ユニバーサルデザインを採用し、より効果的なサインや案内表示の設置を計画します。



わかりやすいサイン計画のイメージ  
(福生市役所)



案内表示板のイメージ(立川市庁舎)

- ・ 休憩コーナーや自動販売機を設置し、市民サービスの向上を図ります。
- ・ 採光・換気・通風を考慮した設計を行うとともに、シックハウス対策に配慮した計画を検討します。

## 3. 市民活動の場として開かれた庁舎

市民に開かれた庁舎を目指し、市民開放できるスペースの計画を検討します。市や各種団体の情報発信、情報交流の場として整備を行い、市民協働の施設となる庁舎を目指します。

### ①多目的に利用できる議場やロビー

- ・ 催事や式典などの多目的利用もできるように、レベル差のないフラットな床を採用し、必要に応じて市民にも利用可能となる整備を検討します。



多目的に利用できる議場のイメージ(千代田区役所)

②「開かれた議会」を目指す配慮

- ・「開かれた議会」を目指し、誰もが訪れやすい傍聴席を整備するほか、議会の状況をわかりやすく伝える議会設備の導入を検討します。

③市民の自主活動を支える行政との情報交流の場

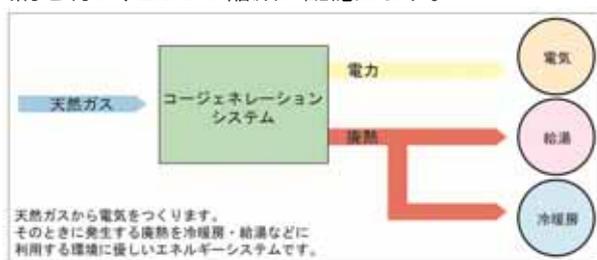
- ・市民ボランティアやNPO等と連携し、市民との協働を深めるため、市や各種団体の情報発信や意見交換の場としての整備を計画します。
- ・イベント情報公開等において、誰もが見やすい表示掲示板の導入を検討します。

#### 4. 経済的で環境に配慮した庁舎

快適で安全な室内環境の整備と省エネルギー化を目指し、自然エネルギーを活用した環境に優しい庁舎を目指します。

①LCC(ライフサイクルコスト)の縮減

- ・快適で安全な室内環境と省エネルギー化を目指し、各種機器の運転状況をモニタリングし、記録や制御を行うビル管理システムの導入を検討します。
- ・庁舎の各種設備には、コージェネレーションシステム、高効率機器や長寿命機材の採用を検討し、導入時のイニシャルコストのほか更新までに掛かるランニングコストも念頭においた比較検討を行い、LCCの縮減に配慮します。



コージェネレーションシステムイメージ

- ・衛生器具、水栓類は節水機能が付いた器具を優先的に採用します。また高効率・長寿命の設備機器の採用を検討します。
- ・トイレ、給湯室、更衣室等は人感センサーを積極的に採用します。共用部分については、LED照明を採用します。

## ②自然エネルギーの活用

- ・ 快適で健康的な空間とするため、太陽光・地中熱・風力などの自然エネルギーを活用し、環境に優しい低炭素化に配慮した庁舎を目指します。
- ・ 自然エネルギーの活用を積極的に行うとともに、自然エネルギー使用状況などの表示を来庁者に見えるシステムを計画します。



自然エネルギー使用量の表示イメージ  
(立川市庁舎)

## 5. 将来変化に対応できる庁舎

---

高度情報化への対応やセキュリティ機能の向上などのほか、職員にとって快適で働きやすい執務環境の実現を目指します。

### ①高度情報化に対応した執務空間

- ・ 情報管理機能の向上のため、システムサーバーの集約化を検討します。
- ・ OA機器の移動・更新に対応するため、床のOAフロア化を計画します。

### ②セキュリティ機能の向上

- ・ 情報保持のため、執務室におけるセキュリティ対策の強化を目指します。

### ③働きやすい環境づくり

- ・ 市民ニーズの変化や行政組織の改正に伴う将来的なレイアウト変更を見据え、執務室や書庫・倉庫・収納の適切な配置を検討し、いつでも働きやすい執務環境整備に配慮します。

### 第3章 庁舎整備に係る基本条件

平成20年度の袖ヶ浦市庁舎改修検討委員会において、旧庁舎耐震診断と新庁舎耐震診断及び改修調査をもとに検討を行い、新庁舎については耐震補強と設備改修で対応することが望ましいとの基本方針をまとめました。この方針を参考に、今回の庁舎整備計画においても庁舎問題の洗い出しや比較検討を行いました。整備費等を踏まえると新庁舎は補強及び改修を行うことが望ましいとの結果となっています。

この結果をもとに、整備に関わる基本条件として「敷地・庁舎規模・整備手法」の検討を行います。

#### 3-1. 敷地の検討

第1章 1-2. 庁舎整備の方向性においては新庁舎を活かしながら整備を行うことが望ましいとの結果が出ましたが、東日本大震災では津波による被害が大きかったことから、東京湾に面する本市において、現在の敷地に問題はないのかを含め再度検証します。なお、庁舎建設場所として現敷地と他の市有地についての比較検討も行います。

##### (1) 建設位置の条件

庁舎整備において、適切な敷地の検討を行います。建設位置の条件としては、早期性、安全性、経済性、利便性、周辺環境、必要面積、法令適合性に留意する必要があります。

##### ■建設位置の条件

条 件	検 討 項 目
早 期 性	●土地について事業着手が早期に可能であるか
安 全 性	●地形、地盤、周囲の状況(道路、河川他)は適切であるか
経 済 性	●ライフライン(電気、ガス、水道)の整備状況 ●用地取得の有無
利 便 性	●道路、交通機関の整備状況 ●市内、市外からのアクセスの状況
周 辺 環 境	●敷地周辺の都市環境(公共施設、公益施設、金融機関等) ●袖ヶ浦市総合計画、都市マスタープラン、他の施策上での位置付け
必 要 面 積	●建物と附属施設、駐車場を確保できる十分な敷地面積があるか
法 令 適 合 性	●関係法令に適合した建設が可能か (都市計画法、建築基準法他)

## (2) 敷地の概要

現庁舎敷地の概要を以下に示します。

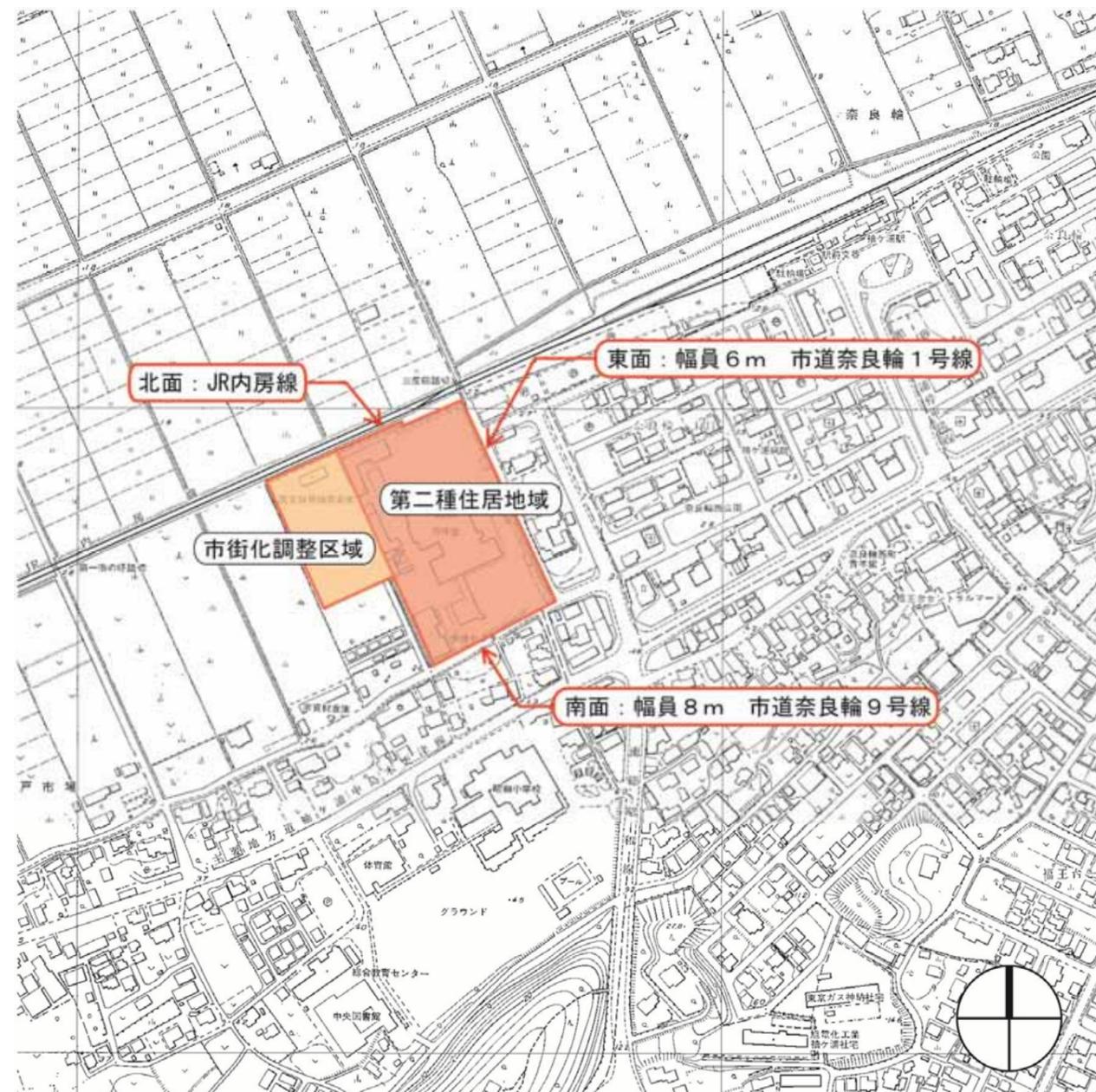


所在地	袖ヶ浦市坂戸市場1-1
用途地域	第二種住居地域 (職員駐車場、備蓄倉庫は市街化調整区域)
敷地面積	25,159.86㎡(市街化調整区域5,996.63㎡を含む。)
標高	2.7m
所有者	市有地
現在の土地利用状況	現庁舎
人口重心からの距離(※1)	約3,250m
公益施設との距離	<ul style="list-style-type: none"> <li>・袖ヶ浦市民会館まで: 約1,050m</li> <li>・袖ヶ浦駅まで: 約700m</li> <li>・千葉銀行・千葉興業銀行袖ヶ浦支店まで: 約730m</li> <li>・千葉信用金庫まで: 80m</li> <li>・袖ヶ浦郵便局まで: 約980m</li> <li>・木更津警察署まで: 約8,600m</li> <li>・袖ヶ浦市消防本部まで: 約1,750m</li> <li>・アクアライン高速バス袖ヶ浦ターミナルまで: 2,000m</li> </ul>

※1 人口重心は、平成17年度国勢調査によると、北緯35度25分37秒、東経140度0分2秒であり、袖ヶ浦市飯富(袖ヶ浦公園上池の北側)に位置します。現庁舎敷地は、北緯35度25分48秒、東経139度57分16秒です。

(3) 法的条件の整理

現庁舎敷地の法的条件を以下に示します。



敷地面積	25,159.49㎡ (市街化調整区域5,996.63㎡を含む。)		
建物用途	事務所(庁舎) (市街化調整区域は職員駐車場、備蓄倉庫)		
用途地域	第二種住居地域(※1) (以前は、第一種住居地域(※2)) 市街化調整区域		
建蔽率	60%		
容積率	200%		
防火地域	指定無し 建築基準法 第22条指定区域(※3)		
高度地区	第二種高度地区(※4) (北側)立上り10m以上は範囲20mまで勾配1.25、 20m以上は勾配0.6)		
日影規制(※5)	適用距離	5~10m	10m以上
	時間	4h又は5h	2.5h又は3h
斜線規制	道路斜線	適用距離	20m
		勾配	1.25
	隣地斜線	適用距離	20m
		勾配	1.25
北側斜線			

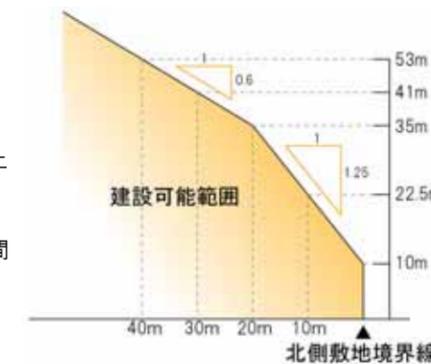
※1 建築基準法上、第二種住居地域においては、庁舎(事務所)用途に対する面積制限がない。

※2 建築基準法上、第一種住居地域においては、市本庁舎の建設は、床面積3,000㎡を超えてはならない。よって現状の庁舎は用途地域における既存不適格(現行法令に適合していない状態)に該当していた。

※3 第22条指定区域とは、屋根の不燃化等により、火災による延焼の防止を図る目的で指定された区域のこと。  
(袖ヶ浦市内は全域が第22条指定区域に該当。)

※4 高度地区とは、北側敷地への日照や圧迫感に対しての建物の高さ制限を定めたもの。現庁舎敷地は第二種高度地区((北側)立上り10m以上は敷地境界線から20mの範囲まで勾配1.25、20m以上は勾配0.6)に該当する。

※5 日影規制とは、敷地境界線から設定した適用距離の範囲に一定時間以上の日影を生じさせないように建築物の形態を制限したもの。



(4)現敷地の検討

建設位置の条件における検討項目をもとに、現庁舎敷地の適合性を検討します。

■現庁舎位置での検討 (評価:◎大変適している ○適している △対策が必要)

条 件	検 討 結 果	評 価
早 期 性	・新たな用地取得の必要性がないため、早期着手が可能	◎
安 全 性	・地盤が安全である(※1) ・津波の影響が低い(※2)	○
経 済 性	・新たな用地取得の必要性がない ・現庁舎を利用しながらの建替えが可能のため、仮設庁舎を設置しなくても建設可能 ・新たなライフラインの整備が不要	◎
利 便 性	・市民にとって慣れ親しんだ土地である ・庁舎周辺道路の整備(※3)を計画しているため、通常のアクセスに加え、東京湾アクアラインによる首都圏へのアクセス向上が見込まれる ・現敷地内に震災対策備蓄倉庫があることや、庁舎周辺道路が緊急輸送道路に指定されていることから、災害時の応急対策において迅速な対応が可能(※4) ・市の人口重心からの距離が3Km程度	◎
周 辺 環 境	・公益施設(JR 袖ヶ浦駅、市民会館、消防署、金融機関、郵便局)との距離が近い	◎
必 要 面 積	・敷地面積が25,000㎡以上あり、必要十分な面積を有している	◎
法 令 適 合 性	・用途地域上法令に適合している (平成24年10月袖ヶ浦駅海側地区等の用途地域等の変更に併せ、第一種住居地域から第二種住居地域への用途地域変更を行ったことにより用途地域上法令に適合している。)	◎

※1 新庁舎の地質調査結果によると、現敷地での地下水位面は地表から1.4m～1.5mのところであり、表層の盛土面より下部1.5m～5m位は粘土、シルト混じり細砂～シルトとなり、含水状態も中位です。建物の支持層は5m～16mの間の細砂となっています。この部分に関しては、含水率が比較的大きいが、地盤耐力を示すN値は60～100と極めて締まった地盤にあり、液状化の可能性は低く、現庁舎が直接基礎としていることから安全な地盤であるといえます。

※2 平成24年4月25日(修正版6月12日)に千葉県から発表された「津波に関する調査結果」より、本市への最大津波高はTP(東京湾平均海面)2.4mであり、現敷地の標高が2.7mであることから、重要機器を上層階へ移設するなど浸水に備えた対策を行うことで、影響は少なくなるものと考えられます。

※3 高須箕和田線、西内河根場線や中野畑沢線の建設により、東京湾アクアラインへのアクセス向上が見込まれ、館山自動車道、首都圏中央連絡自動車道といった広域幹線道路網の結節点にも位置していることから、地理的優位性があります。また、袖ヶ浦駅海側地区へと通じる高須箕和田線の建設と併せ、庁舎周辺道路の整備を計画しています。

※4 緊急輸送道路

(1) 千葉県の指定する緊急輸送道路

■緊急輸送ネットワーク図



①1次路線(交通規制対象道路)

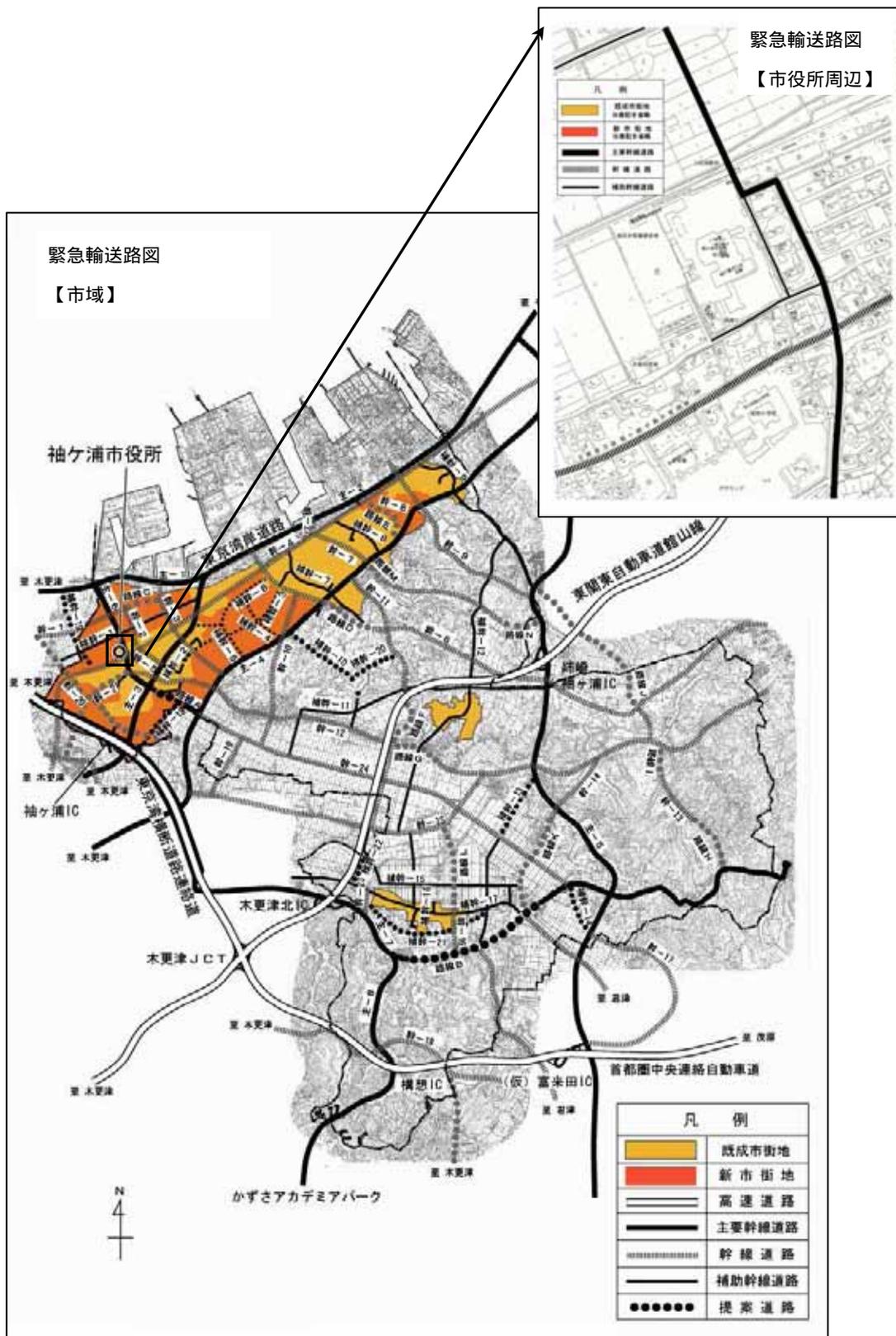
・東関東自動車道館山線 ・東京湾横断道連絡道 ・国道 16 号 ・国道 409 号 ・国道 410 号  
 ・主要地方道千葉鴨川線

②2次路線

・主要地方道袖ヶ浦中島木更津線

(2)袖ヶ浦市地域防災計画(H20年度改訂)で指定する緊急輸送道路

袖ヶ浦市地域防災計画(抜粋)



### (5) その他敷地の検討

現在、市の保有している一定規模以上の土地について、庁舎整備計画における適合性を別表(次頁)のとおり比較検討しました。

市有地のほかに、新たに建設地を取得する方法もありますが、用地取得に多額の費用が必要となるほか、庁舎の移転には、地方自治法第4条第2項(※1)の規定にしたがって手続きを進める必要があり、建設地決定には時間が掛かります。

※1 地方自治法

第4条 地方公共団体は、その事務所の位置を定め又はこれを変更しようとするときは、条例でこれを定めなければならない。

2 前項の事務所の位置を定め又はこれを変更するに当たっては、住民の利用に最も便利であるように、交通の事情、他の官公署との関係等について適当な考慮を払わなければならない。

3 第一項の条例を制定し又は改廃しようとするときは、当該地方公共団体の議会において出席議員の三分の二以上の者の同意がなければならない。

■その他の市有地での比較検討

項目	①学校用地(代宿)	②学校用地、保育所用地(のぞみ野)	③運動広場用地(奈良輪)	④現庁舎敷地	
所在地	代宿 100-1、265-4、285-2、285-4、294-3	学校用地:のぞみ野 10-1、10-3 保育所用地:のぞみ野 10-2	運動広場用地:奈良輪 2530-1~2530-6、 2531-1~2531-5、2531-9、2532-5 公共用地:奈良輪 394-1、2、395-1、400、401	坂戸市場 1-1、27~30	
敷地面積 (必要面積地積 15,000 m <sup>2</sup> 以上)	17,095.26 m <sup>2</sup>	22,341 m <sup>2</sup> (学校用地:20,041 m <sup>2</sup> +保育所用地:2,300 m <sup>2</sup> )	12,544 m <sup>2</sup> (運動場用地:9,481 m <sup>2</sup> +公共用地:3,063 m <sup>2</sup> )	25,159.86 m <sup>2</sup>	
所有者	市有地				
現在の土地利用状況	未利用地	学校用地 : サッカー場 保育所用地 : 未利用地	未利用地	現庁舎	
人口重心からの距離	約 4,650m	約 2,850m	約 2,500m	約 3,250m	
用途地域	第一種中高層住居専用地域 (一部第二種住居地域、市街化調整区域) 第一種高度地区	第一種住居地域 第二種高度地区	市街化調整区域	第二種住居地域 (職員駐車場は市街化調整区域) 第二種高度地区	
標高	44.4m	53.5m	3.8m	2.7m	
検討項目	早期性	・用途変更やライフラインの整備に時間がかかる △	・用途変更やライフラインの整備に時間がかかる △	・用途変更やライフラインの整備に時間がかかる △	・新たな用地取得の必要性がないため、早期着手が可能 ◎
	安全性	・地盤調査が必要 ◎ ・津波による浸水の影響はない	・地盤調査が必要 ◎ ・津波による浸水の影響はない	・地盤調査が必要 ○ ・津波による浸水の影響が低い	・地盤が安全である ○ ・津波による浸水の影響が低い
	経済性	・進入路部分の用地取得が必要 △ ・新たなライフラインの整備が必要 ・仮設庁舎が不要	・道路拡幅に伴う用地取得が必要 △ ・新たなライフラインの整備が必要 ・仮設庁舎が不要	・進入路部分の用地取得が必要 △ ・新たなライフラインの整備が必要 ・仮設庁舎が不要	・新たな用地取得の必要性がない ◎ ・新たなライフラインの整備が不要 ・仮設庁舎が不要
	利便性	・進入路の用地取得及び造成工事が必要 △ ・人口重心からの距離が約 4.6km	・敷地までのアクセスが不十分のため、改善が必要である △ ・人口重心からの距離が約 2.8km	・進入道路の拡幅及び造成工事が必要 △ ・人口重心からの距離が約 2.5km	・市民にとって慣れ親しんだ土地である ◎ ・将来の周辺道路整備により、庁舎へのアクセスが改善される ・人口重心からの距離が約 3km
	周辺環境	・各公益施設との距離が遠い △	・各公益施設との距離が遠い △	・各公益施設との距離が割と近い ○	・各公益施設との距離が近い ◎
	必要面積	・必要面積は満足しているが、配置計画上の検討が必要 ○	・必要十分な面積を有している ◎	・敷地面積が不足している △ ・土地の形状が不整形である	・必要十分な面積を有している ◎
	法令適合性	・用途変更を行う必要がある △	・用途変更を行う必要がある △	・市街化調整区域であり、建設は県の開発審査会での審議となるが、提案基準にないため承認は難しい。 △	・適合している ◎
総合評価	市の保有している一定規模以上の土地について、庁舎整備計画における適合性を上記のとおり比較検討した結果、早期性・経済性・利便性・法令適合性の面から現庁舎敷地が最も望ましいと言えます。新たに建設地を取得する方法もありますが、用地取得、インフラ整備に多額の費用が必要となるほか、庁舎の移転には、地方自治法第4条第2項(※1)の規定にしたがって手続きを進める必要があり、建設地決定には時間が掛かります。				

※1:地方自治法 第4条 地方公共団体は、その事務所の位置を定め又はこれを変更しようとするときは、条例でこれを定めなければならない。

2 前項の事務所の位置を定め又はこれを変更するに当たっては、住民の利用に最も便利であるように、交通の事情、他の官公署との関係等について適当な考慮を払わなければならない。

3 第一項の条例を制定し又は改廃しようとするときは、当該地方公共団体の議会において出席議員の三分の二以上の者の同意がなければならない。

## (6) 検討結果

現敷地は、庁舎に必要な条件をほぼ満たす場所にあり、防災拠点として早期に庁舎整備を行う必要があることやできるだけ費用を抑えて経済性の高いものとするを踏まえると、現敷地での整備が適切であるといえます。

津波や浸水については、県からの発表によると大きな影響はないと思われませんが、基本・実施設計時に、不測の事態を想定した対策を練り、万全の体制を敷くことで安全性を高めることが可能です。

また、現敷地は、用途地域上既存不適格に該当していましたが、平成24年10月に用途地域を変更したことで、現行法規に適合した用途地域となり、既存不適格が解消されています。

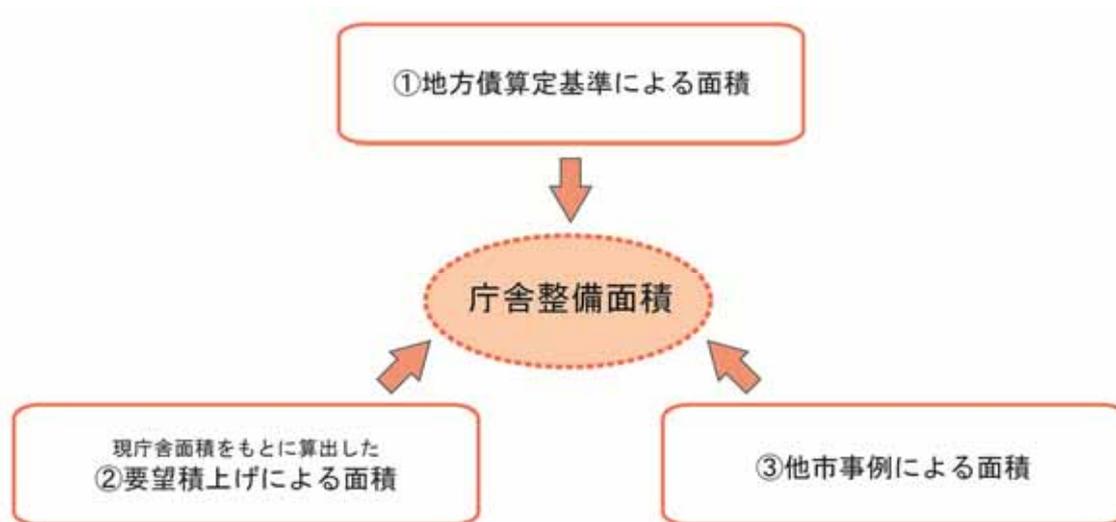
その他の市有地については、比較検討の結果、用途変更やライフラインの整備が必要であり、庁舎整備の早期性や経済性を踏まえると、現敷地よりも適しているものはありませんでした。

一方、市有地以外の土地については、庁舎整備に適した用途地域であることや十分な敷地面積が必要であること、土地の取得及び整備費用を考慮すると、庁舎建設について法令に適合し、相応の面積を有する土地を探すことは困難です。

## 3-2. 規模の算定

### (1)算定方法

庁舎に必要な規模の算定には、地方債算定基準(総務省)を用いた面積算定のほか、現在の庁舎規模に要望を積上げた面積算定、他市における庁舎面積の事例をもとに検証します。



### (2)算定条件

庁舎規模を算定するにあたり、将来人口や職員数を以下のように設定します。

想定人口	約 64, 000人
想定職員数	616人 (うち、本庁舎勤務 361 人)
議員数	24人

#### ■想定人口

現在の本市人口は、約61, 500人です。袖ヶ浦市総合計画では、基本構想の目標年次である平成31年度の目標人口を約64, 000人(※1)としています。

現在、庁舎整備時期を平成30年度前後と想定しており、基本構想の目標年次とほぼ同時期にあたり、その後については現在の少子高齢化傾向から急激な人口増加は考えられないため、規模算定にかかる将来人口は約64, 000人とします。

※1 計画策定時(平成21年度)に人口減少社会の到来を受け、出生率等に基づく推計では平成22年度をピークに減少が予想される状況にありましたが、袖ヶ浦駅海側土地区画整理事業や市内で顕著になっている宅地開発等による人口増加が見込まれることから、目標人口を約64, 000人としています。

■想定職員数

現在の職員数を以下に示します。

(平成24年4月現在)

本庁舎(水道局を含む、特別職3人を除く)	361
出先(保育所、幼稚園、派遣含む)	133
消防	129
合計	623

現在の職員数は623人であり、そのうち現庁舎に勤務する職員数は361人です。

平成22年度に策定された「袖ヶ浦市定員適正化計画」では、平成27年4月の職員数を616人としていますが、組織の大幅な再編がない限り、平成27年4月以降においても、本庁舎勤務職員数は現在と大きく変わらないと想定されることから、庁舎整備完了時の職員数(本庁舎:勤務配置対象となる各部署の職員)を361人(※2)とします。

※2 将来人口の増加による職員数の増加も考えられますが、事務の効率化や、OA化、職員の適正配置により現状人数での対応が可能であると考えられます。

■議員数

議会関係施設の算定に用いる職員数については、現在数(24人)とします。

(3)規模の検証

以上の条件を踏まえ、各々の検証方法により庁舎規模の算定を行います。

- ①地方債算定基準による検証
- ②要望積上げによる検証
- ③他市事例による検証

① 地方債算定基準(総務省)による検証

地方債算定基準については、地方債を利用して庁舎整備を行う場合の起債の標準面積であり、平成22年度で廃止となっていますが、過去における庁舎整備における基準とされていたことから、今回の庁舎整備においても算定を行います。

①事務室	職区分	職員数(人) a	換算率 b	換算職員数(人) c = a * b	必要面積(m <sup>2</sup> )
換算職員数 × 4.5 m <sup>2</sup>	特別職	3	20.0	60.00	
	部長級	9	9.0	81.00	
	課長級	45	5.0	225.00	
	班長級	63	2.0	126.00	
	一般職(技)	33	1.7	56.10	
	一般職(事)	211	1.0	211.00	
	合計	364		759.10	
		759	4.5		3,415
②倉庫 ①×13%		3,415	13%		443
③会議室等 職員数×7m <sup>2</sup>		364	7.0		2,548
④玄関等 ①~③×40%		6,406	40%		2,562
⑤議事堂 定数×35m <sup>2</sup>		24	35.0		840
小計					9,808
⑥文化・交流機能、情報センター機能、防災センター機能(約15%)					1,471
合計				庁舎必要床面積	11,279

※ 職員数は想定本庁人数

※ 課長級は次長、参事、課長、統括主幹、課内室長。

※ 班長級は主幹兼務を含む。

※ 必要面積は小数点以下切捨

② 要望積上げによる検証

現庁舎延床面積は、約8,900㎡です。要望積上げ面積については、市民利用の中心となる窓口スペースや、各部署の執務スペースの現在の状況と、来庁者への窓口アンケートや各部署への庁内アンケートによる結果をもとに現庁舎延床面積に積上げを行い、庁舎規模の算定を行います。

種別	階	室名等	現庁舎用途別面積			整備後庁舎用途別面積				
			面積	合計	占有率	要望調整	算定計算	面積	合計	占有率
執務室	1		929.06	2,996.15	33.63%	執務室内余裕スペース追加 (バックヤード、打合せ、OA対応スペース)	現状の10%増	299.62	3,295.77	30.82%
	2	議事事務局含む	455.17							
	3		565.06							
	4		129.42							
	5		404.06							
	6		411.56							
	7	監査、運営、農業委員会含む	101.82							
特別職室	3	市長、副市長、教育長室	164.24	185.74	2.09%	現状		0.00	185.74	1.74%
	7	監査員室	21.50							
会議室	1	相談室含む	186.70	679.84	7.63%	防災対策本部、防災特機職員仮取所、会議室不足分設置	現状の40%増	271.94	951.78	8.90%
	2		96.18							
	3		309.22							
	4		8.02							
	7	監査室含む	79.72							
書庫・倉庫	B1		21.32	181.80	2.04%	書庫、収納スペース不足分増設	現状の20%増	36.36	218.16	2.04%
	1	会計課金庫室含む	46.50							
	2		16.10							
	3		7.73							
	4		90.15							
便所・清掃室	1		103.63	365.24	4.10%	来庁者用トイレ、だれでもトイレの増設	既設例1箇所 (男・女、だれでも) 増築部4箇所 (男・女、だれでも) 45㎡×4	33.00	578.24	5.41%
	2		76.00							
	3		69.14							
	4		34.42							
	5		34.42							
	6		34.42							
	7		13.21							
機械室	B1		375.60	529.22	5.94%	増築棟機械室分増	現状の15%増	79.38	608.60	5.69%
	1		9.46							
	2		17.82							
	3		7.48							
	7		68.98							
	R階		49.88							
講堂	B1	更衣室、休憩室	67.88	639.74	7.18%	休憩室増設、教護スペース設置、売店、軽食喫茶、展望スペース設置	休憩室 35㎡×4 教護スペース 売店、軽食喫茶、展望スペース	140.00	964.74	9.02%
	1	* 守衛室、銀行他	124.90							
	2	* 市制記念室、大気汚染観測室	130.99							
	3	* 広聴関係室	28.47							
	4	* 印刷室、電話交換、行政無線他	210.44							
	5	更衣室	18.28							
	6	更衣室	18.28							
	7	更衣室	10.50							
PH	公害観測室	30.00								
議会関係	1	議場、議場ホール、控室	278.86	630.80	7.08%	委員会室増設、図書室設置	委員会室 図書室	250.00 40.00	920.80	8.61%
	2	議長室、応接室、委員会室他	351.94							
通路、その他	B1		982.53	2,699.94	30.31%	展示、掲示、待合スペース、設業	現状の10%増	269.99	2,969.93	27.77%
	1		566.42							
	2		385.53							
	3		180.03							
	4		199.22							
	5		152.12							
	6		118.57							
	7		2.62							
	R階		112.90							
合計			8,908.47		100.00%			1,785.29	10,693.76	100.00%

③ 他市事例による検証

他市事例として、人口が同規模の福生市と白井市の庁舎規模等を以下に示します。

	現況の 延床面積(㎡)	現況規模	計画中の 延床面積(㎡)	人口(人)
福生市(H24.5)	10,228	地上5階 地下1階		59,427
白井市(計画中)	8,997	地上8階 地下1階	10,000	61,780
袖ヶ浦市	8,908	地上7階 地下1階		61,500

(4)算定結果

各算定方法による結果をみると、約10,000㎡から11,000㎡程度となっていることから、本市庁舎に必要な面積規模は約10,000㎡～11,000㎡程度が妥当であると考えられます。



### 3-3. 整備手法の検討

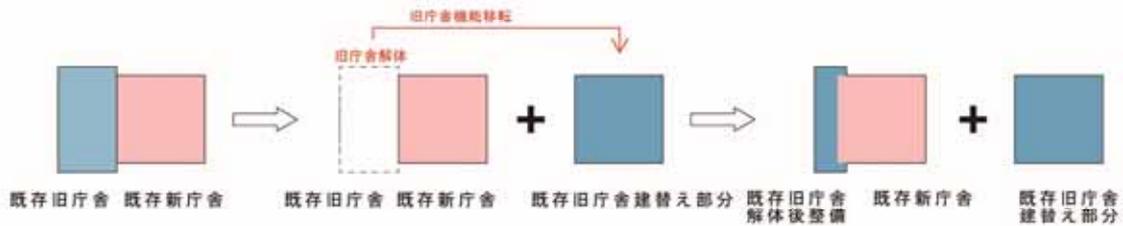
#### (1) 整備条件

第1章 1-2. 庁舎整備の方向性において、事業方法を比較した結果、既存旧庁舎は建替え、既存新庁舎は補強及び改修を行うことが望ましいとの方向性を示しています。

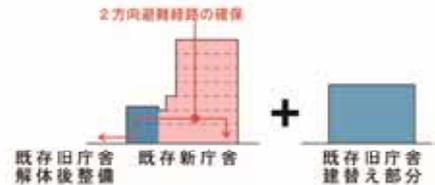
この方向性に基づき、庁舎を整備するための条件は以下のとおりです。この整備条件をもとに、整備手法を検討します。

#### 【整備条件】

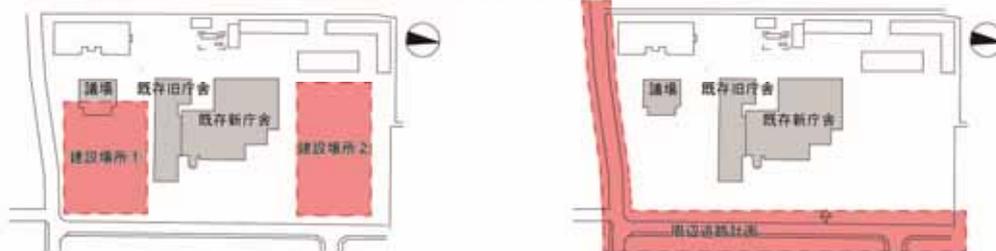
- 1-1 既存旧庁舎は解体し、建替えを行います。建替え庁舎建設後、既存旧庁舎機能を移転します。既存旧庁舎1階と既存新庁舎1階は一体として利用しているため、既存旧庁舎解体に伴い、既存新庁舎2階からの避難経路確保として、階段設置等の整備や多目的トイレの設置、南側駐車場からの出入口設置等の整備が必要となります。



- 1-2 既存新庁舎は耐震補強及び改修を行います。



- 2-1 既存旧庁舎建替え部分の建設場所は南側駐車場及び北側駐車場の2箇所で検討します。また、将来の周辺道路計画に伴う建物配置の検討も行います。



(2)整備手法の検討

(便宜上、建替え庁舎建設工事を「1期」、既存旧庁舎の解体に伴い、既存新庁舎との接続部分を改修する工事を「2期」と表記しています。)

項目	A案	B案	C案	D案
ゾーニングイメージ図				
手法	敷地南側に既存新庁舎と一体で建替える	敷地南側に既存新庁舎と別棟で建替える	敷地北側に既存新庁舎と一体で建替える	敷地北側に既存新庁舎と別棟で建替える
整備順位	①既存新庁舎の耐震補強 ②仮設庁舎の建設、旧庁舎(議場)機能を仮設庁舎へ移転 ③旧庁舎(議場)解体及び1期分を建設 ④1期完成後既存新庁舎の改修 ⑤改修後に旧庁舎解体 ⑥旧庁舎跡地部分に2期分を建設(※1) ⑦外構を整備し、工事完了	①既存新庁舎の耐震補強 ②仮設庁舎の建設、旧庁舎(議場)機能を仮設庁舎へ移転 ③旧庁舎(議場)解体及び1期分を建設 ④1期完成後既存新庁舎の改修 ⑤改修後に旧庁舎解体 ⑥旧庁舎跡地部分に2期分を建設(※1) ⑦外構を整備し、工事完了	①既存新庁舎の耐震補強 ②議場を含む旧庁舎機能を1棟に集約して建設(1期分) ③1期完成後、旧庁舎機能を移転 ④既存新庁舎の改修(設備関係) ⑤議場含む旧庁舎解体 ⑥旧庁舎跡地部分に2期分を建設(※1) ⑦外構を整備し、工事完了	①既存新庁舎の耐震補強 ②議場を含む旧庁舎機能を1棟に集約して建設(1期分) ③1期完成後、旧庁舎機能を移転 ④既存新庁舎の改修(設備関係) ⑤議場含む旧庁舎解体 ⑥旧庁舎跡地部分に2期分を建設(※1) ⑦外構を整備し、工事完了
来庁者の利便性	利便性が向上する ・1階床面積の拡張が可能となり、窓口業務の集約化が可能	利便性の向上は少ない ・1階床面積の拡張が可能であるが、窓口スペースが分棟化もしくは積層化される	利便性が向上する ・1階床面積の拡張が可能となり、窓口業務の集約化が可能	利便性の向上は少ない ・1階床面積の拡張が可能であるが、窓口スペースが分棟化もしくは積層化される
合理的な業務スペース	業務の効率化が図れる ・建替え庁舎と1、2階での接続となるため、業務の連携を図りやすい	業務の効率化が図りにくい ・建替え庁舎と分棟されるため、業務機能が二分化される	業務の効率化が図れる ・建替え庁舎と既存新庁舎との接続がしやすく、業務の連携が最も図りやすい	業務の効率化が図りにくい ・建替え庁舎と分棟されるため、業務機能が二分化される
防災拠点としての機能性	機能性が確保しやすい ・災害時に庁舎内の移動・連絡等が図れるが、1・2階のみでの接続となる。	機能性が確保しにくい ・建替え庁舎と分棟されるため、庁舎間の連携に時間がかかる	機能性が確保しやすい ・災害時に庁舎内の移動・連絡等が図りやすく、必要階での接続が可能	機能性が確保しにくい ・建替え庁舎と分棟されるため、庁舎間の連携に時間がかかる
効率的な敷地利用	敷地利用に難がある ・駐車場が北側配置となり南面エントランスから遠くなる ・来庁者用駐車台数(現在220台)は160台程度になる ・仮設庁舎を設置した場合、工事中の駐車場確保に対策が必要 ・将来の周辺道路計画により東側道路が拡幅されるため、東側の駐車場の確保が困難	敷地利用に難がある ・駐車場が北側配置となり南面エントランスから遠くなる ・来庁者用駐車台数(現在220台)が160台程度となる ・仮設庁舎を設置した場合、工事中の駐車場確保に対策が必要 ・将来の周辺道路計画により東側道路が拡幅されるため、東側の駐車場確保が困難	効率的な敷地利用が可能 ・駐車場がエントランスから近い位置に確保可能 ・来庁者用駐車台数(現在220台)が200台程度となる ・将来の周辺道路計画により東側道路が拡幅しても影響が少ない	敷地利用の検討が必要 ・駐車場がエントランスから近い位置に確保可能 ・来庁者用駐車台数(現在220台)が170台程度となる ・1階床面積を大きくとることにより、駐車場スペースが小さくなる ・将来の周辺道路計画により東面道路が拡幅しても影響が少ない
建て替え棟の規模	面積制限あり ・構造上の既存不適格(※2)により、建替え面積に制限が生じる	面積制限なし	面積制限あり、高さ制限あり ・面積:構造上の既存不適格(※2) ・高さ:第二種高度地区(4階建て程度)	面積制限なし、高さ制限あり ・第二種高度地区により、建物の高さに制限が生じる。(4階建て(屋上機械置場)程度となる。)
建設コスト	仮設庁舎の必要性が高い	仮設庁舎の必要性が高い	仮設庁舎の建設費が不要	仮設庁舎の建設費が不要
総合評価	来庁者への利便性は高まるが、仮設庁舎の必要性が高く、建設コストも高くなる。	仮設庁舎の必要性が高く、建設コストも高くなるため、建替えによるメリットが少ない。	来庁者の利便性や防災拠点としての機能の確保等、建替えによるメリットが多い。	来庁者の利便性や業務スペースの効率化が低く、建替えによるメリットが少ない。

※1:2期分の建設の必要性については、P.34(1)整備条件1-1による。

※2:新庁舎は昭和56年の新耐震基準以前に建設されたものであり、現行法規には合致していないため構造上の既存不適格に該当する。新庁舎に増改築を行う場合には、建築基準法の規定により増改築を行う部分の面積に制限が生じる。

### ＜検討結果＞

比較検討した結果、現敷地と隣接道路の関係や将来の周辺道路整備計画を考慮すると、駐車場は東側から南側に確保することが望ましいと考えられます。また、職員や来庁者の利便性を考慮すると、建替え庁舎と既存新庁舎は接続して一体的に利用できる計画とすることが、より機能的であることから、C案での整備が最も適切であると考えられます。

現在、来庁者用駐車場は220台分確保しており、C案で整備した場合、約200台と1割程度減少することとなりますが、これまで満車となる機会も少なかったことから、影響は小さいものと思われま

### (3) 既存不適格の問題

前述のとおりC案による整備が最もよいと考えられますが、既存新庁舎は構造上の既存不適格建築物(※1)に該当するため、既存新庁舎に接続して建替えを行う場合には、建築基準法の規定により建築可能な面積に制限があります。

具体的な算定は、以下のとおりです。

#### 【建替え可能面積の算定】

現庁舎延床面積		建替え可能面積
8,908.47㎡	× 1/2 =	4,454.23㎡

よって、C案における整備面積の上限は、

既存新庁舎面積	+	建替え可能面積	=	上限延床面積
6,196.88㎡		4,454.23㎡		10,651.11㎡

算定の結果、既存新庁舎に接続して建替えを行う場合には、約10,600㎡が上限面積となりますが、ほぼ本市庁舎に必要とされる面積を満たしています。

#### ※1: 構造上の既存不適格建築物

建築基準法改正により現行の技術的基準に適合しなくなった建物は、違反建築物ではなく、従前の基準には適合していたことから「既存不適格建築物」となります。既存新庁舎は構造の技術的基準に適合しない既存不適格建築物であり、増築・改築を行う場合は、既存遡及することが不可能なため、緩和を受ける条件として現庁舎の耐震補強を行うことにより、増築・改築が可能となりますが、既存建物と一体で整備する場合には増築面積に上限が課せられます。

## 第4章 庁舎整備に係る詳細検討

### 4-1. 建物配置計画の検討

#### ■配置イメージ図



#### 建物の位置関係

- ・既存旧庁舎、既存新庁舎での業務を継続しながら、建替え庁舎(1期)の建設工事を行い、完成後に既存旧庁舎を解体し、現在の既存旧庁舎と既存新庁舎と結ぶ接続部分を再整備【建替え庁舎(2期)】することで、仮設庁舎が不要な計画を検討します。
- ・建替え庁舎(1期)を既存新庁舎の北側に配置することで、既存新庁舎と必要階で接続可能な計画とします。

#### 動線計画

- ・正門は東側道路の既存新庁舎及び建替え庁舎(1期)の正面に設け、車や駅からの歩行者に最もわかりやすい位置に計画します。
- ・庁舎建物廻りに歩行者用通路を整備して車と人の動線を明確に分離し、敷地内の安全性を高めます。
- ・来庁者が目的の場所にアプローチしやすいように、市民出入口の複数配置を検討します。

#### 駐車場の配置計画

- ・敷地東側、南側(旧庁舎跡地)に駐車場を集約し、必要台数、スムーズな動線、通路幅の十分な確保ができるように検討します。
- ・障害者駐車場を建物出入口に隣接して確保し、障害者が安心・安全に利用できるようにします。
- ・敷地東側は将来の道路拡幅等の計画による影響が少なくなるよう外構計画、駐車場の配置を検討します。

4-2. 概略計画

(1) 平面計画

**(窓口機能ゾーン・市民の交流スペースの計画)**

- ・ 市民利用の多い窓口機能を1階に集約し、上下階の移動を減らすことで来庁者の利便性を高めます。関連のある部署の近接配置など、配置計画にも考慮した計画を行います。
- ・ 市民出入口を複数に分けて設置することで、目的の場所へスムーズに移動できるようにします。
- ・ 市民開放できる多目的スペースを計画します。
- ・ 単純な動線計画や効果的なサイン計画、ユニバーサルデザインを採用し、来庁者に優しくわかりやすい窓口空間を計画します。
- ・ 市民交流ホールや待合ホールの設置を行います。

**(執務機能ゾーンの計画)**

- ・ 関連性の高い部署の近接配置など、業務間の連携がとりやすく、職員間のコミュニケーションが図りやすい配置計画を検討します。
- ・ 組織の改編等に伴うレイアウト変更に対応しやすい計画を検討します。
- ・ 会議室や打合せスペースの適切な配置計画を検討します。
- ・ 来庁者の利用空間と執務空間を明確に区分し、スムーズな動線計画を検討します。

**(災害対策本部スペースの計画)**

- ・ 災害時に災害対策本部を設置することができる十分なスペースの確保を計画します。
- ・ 災害時に防災拠点の中心として機能できるよう、市長(災害対策本部長)及び副市長(危機管理監)を各部署や災害対策本部との連携のとりやすい位置に配置します。

**(議会関係ゾーンの計画)**

- ・ 議場などの高い天井高を有する空間を建物上部に配置することで、構造上の合理性を高めます。
- ・ 委員会室や会議室、議員控室などは可動間仕切り壁の採用など、使用目的に応じ柔軟に対応できる計画を検討します。

**(更衣室・倉庫等の計画)**

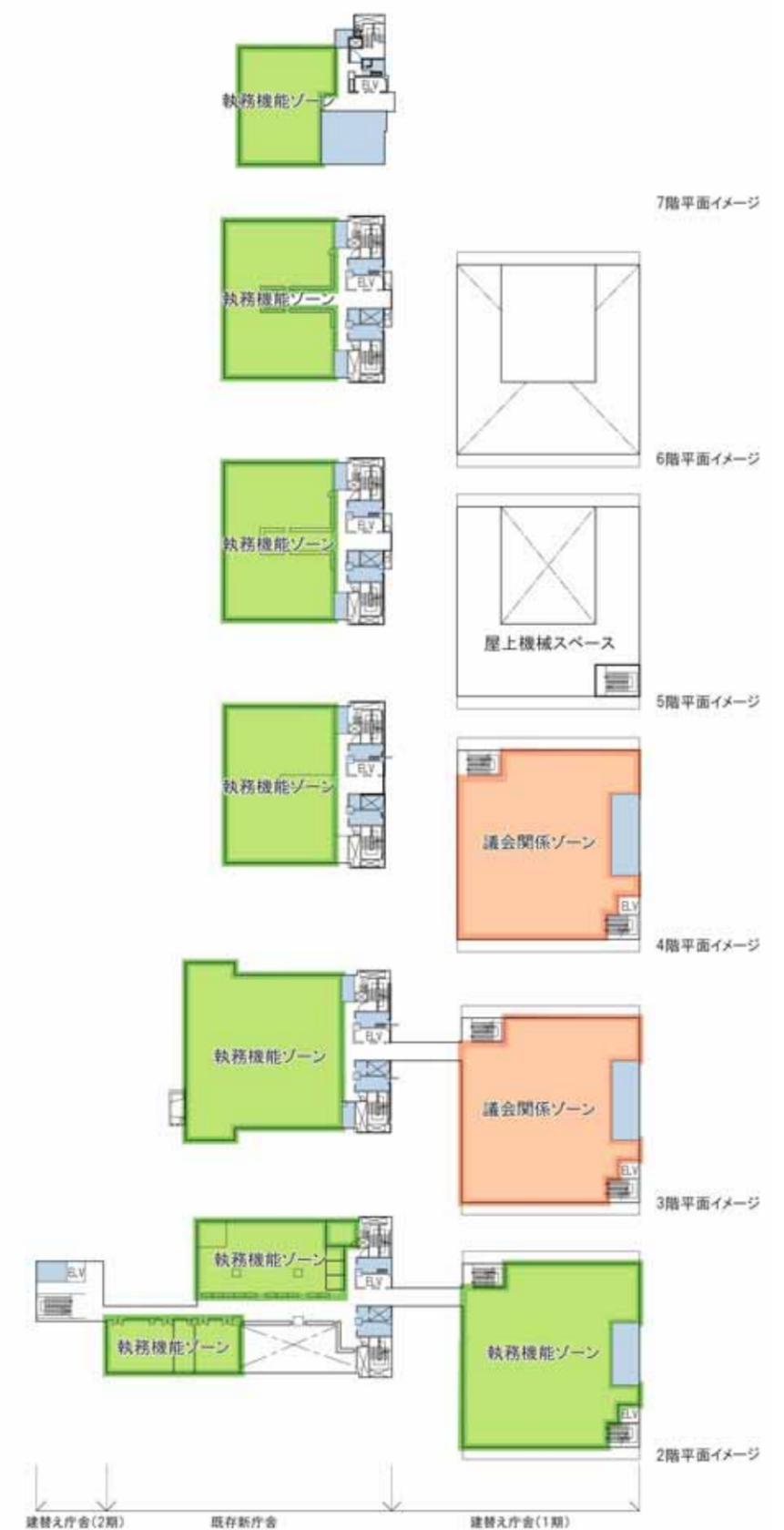
- ・ 機械設備の更新により発生する既存新庁舎地下室の空きスペースを、更衣室や倉庫として有効活用します。
- ・ 各階に更衣室・倉庫等必要諸室の計画を検討します。



1階平面イメージ



地下1階平面イメージ



7階平面イメージ

6階平面イメージ

5階平面イメージ

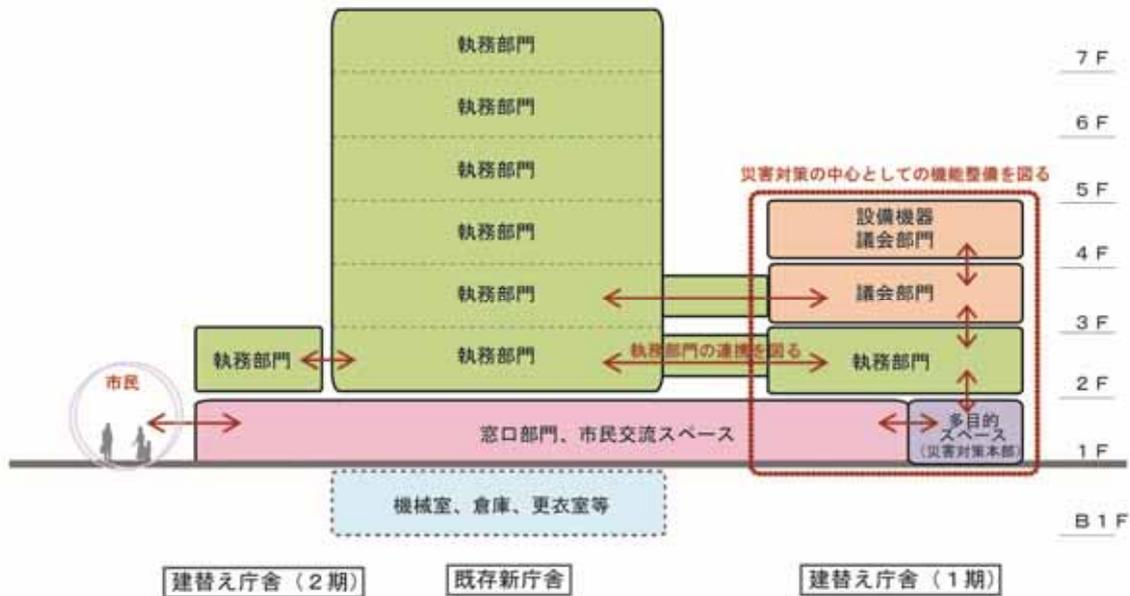
4階平面イメージ

3階平面イメージ

2階平面イメージ

(2) 断面計画

災害時の防災拠点としての整備計画や日常の執務機能の向上などを踏まえ、既存新庁舎と建替え庁舎が一体となった計画とします。



(地下1階：機械室、倉庫、更衣室等)

- ・ 既存機械室の他、空きスペースを倉庫や更衣室として整備します。

(1階：窓口部門、市民交流スペース、多目的スペース)

- ・ 市民利用の多い窓口部門の集約化や、市民交流ホール・待合ホールの配置を検討します。
- ・ 災害対策本部や市民開放など有効に活用できる多目的スペースを計画します。

(2階：執務部門)

- ・ 執務部門の他、災害時に防災機能の中心となる部署を配置し、各部署との連携がとりやすい配置を計画します。
- ・ 必要階での接続が可能のため、執務機能の連携を容易に図ることが可能です。
- ・ 市長(災害対策本部長)や副市長(危機管理監)の執務室を、災害対策本部となる多目的スペースと連携の図りやすい場所へ配置します。

(3～4階：議会部門、執務部門)

- ・ 高い天井高を有する議場を建替え庁舎の高層部に配置し、構造上の合理性を高めます。また、設備機器を建替え庁舎の高層部に設置することで、水害等の災害対策に配慮した庁舎を計画します。
- ・ 組織の改編等に伴うレイアウト変更に対応しやすい計画を検討します。
- ・ 既存新庁舎は執務部門を配置します。

(5～7階：執務部門)

- ・ 執務部門の配置を計画します。

4-3. その他

(1)構造計画

1)耐震性について

建替え庁舎

- ・災害対策本部が確実に設置できる安全性を確保し、大規模な地震にも対応できるよう、建替え庁舎の耐震安全性は、「官庁施設の総合耐震設計基準及び同解説」に基づき、分類上最も強固である「Ⅰ類」「A類」「甲類」(下表参照)を目指します。
- ・官庁施設の総合耐震計画基準における「災害応急対策活動に必要な施設」としての耐震性を踏まえ、免震構造についても検討します。
- ・室内の機器・備品が地震の振動により転倒あるいは機能停止しないための対策を検討します。

既存新庁舎

- ・既存新庁舎の耐震安全性は、「官庁施設の総合耐震設計基準及び同解説」に基づき、「Ⅱ類」「A類」「甲類」を目指しますが、現存する庁舎ということもあり困難な点も予想されますが、基本・実施設計時に詳細な検討を行って可能な範囲で対応していくこととします。
- ・室内の機器・備品が地震の振動により転倒あるいは機能停止しないための対策を検討します。
- ・制震構造や免震構造といった工法も含め、耐震補強方法を検討します。

分類	活動内容	対象施設	耐震安全性の分類		
			構造体	建築設備	建築設備
災害応急対策活動に必要な施設	・災害時の情報の収集、指令 ・二次災害に対する警報の発着 ・災害復旧対策の立案、実施 ・防災等の治安維持活動 ・被災者への情報伝達 ・保健衛生及び防疫活動 ・救援物資等の運搬、緊急輸送活動等	・指定行政機関が入居する施設 ・指定地方行政機関のうち地方ブロック機関が入居する施設 ・指定地方行政機関のうち東京圏、名古屋圏、大阪圏及び大震災の強化地域にある機関が入居する施設	Ⅰ類	A類	甲類
		・指定地方行政機関のうち、上記以外のもの及びこれに準ずる機能を有する機関が入居する施設	Ⅱ類	A類	甲類
救援施設	被災者の救護、救助及び保護 救急応急活動 消火活動等	病院及び消防関係施設のうち災害時に拠点として機能すべき施設	Ⅰ類	A類	甲類
		病院及び消防関係施設のうち上記以外の施設	Ⅱ類	A類	甲類
避難所として位置づけられた施設	被災者の受入れ等	学校、研修施設等のうち、地域防災計画において避難所として位置づけられた施設	Ⅱ類	A類	乙類
人命及び物品の安全性確保が特に必要な施設	危険物を貯蔵又は使用する施設	放射性物質若しくは病原菌等を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設	Ⅰ類	A類	甲類
		石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類等を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設	Ⅱ類	A類	甲類
	多数の者が利用する施設	文化施設、学校施設、社会教育施設、社会福祉施設等	Ⅱ類	B類	乙類
その他		一般官庁施設	Ⅲ類	B類	乙類

■耐震安全性の目標

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	II類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。
	III類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受入れの円滑な実施、又は危険物の管理のうえで、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

■耐震・制震・免震構造の比較

	耐震構造	制震構造	免震構造
イメージ図			
概要	構造物（柱、梁等）自体が地震に耐えられるような強度に造られている構造	建物に制震装置を組み込んで、揺れと逆方向に構造物を移動させるなどにより地震力を吸収し、地震から構造物を守る構造	建物と地盤との間に積層ゴムなどの装置を付け免震層をつくることで、地震力を直接建物に伝えず低減させることができる構造
メリット・デメリット	地震エネルギーはそのまま家屋に伝わるため、揺れは小刻みに激しく揺れる。免震構造や制震構造に比べ地震時に壁や家具等が損傷しやすい。	地震エネルギーを制震ダンパーが吸収するため、揺れの激しさは耐震構造よりも小さい。什器や家具等の損傷の恐れはある。	建物全体が大きく揺れるので、揺れの激しさは少ない。室内の什器、家具等の損傷などの被害が少ない。直下型等、地震の縦揺れには効果が小さい。
一般的な費用負担	維持管理が容易で費用がかからない。	維持管理費は免震に比べてかからない。	定期点検が必要なため、維持管理費がかかる。

2) 既存新庁舎耐震補強について

平成19年度の耐震診断では、目標耐震補強性能( $I_{so} \geq 0.75$ )を下回り、1階から5階に補強が必要であるとの結果でした。当時の補強計画案としては、執務室としての機能を確保するため、1階から5階の各階に外付けの鉄骨補強ブレースを採用し、また1階の構造耐力を増加するため、既存コンクリート壁部分にコンクリート増打ち壁を新たに設置するというものでした。

今後は、耐震補強の基本・実施設計時に、執務における機能性や工事における施工性、設備機器類との取り合い等を踏まえ、再度補強箇所や補強方法等を検討します。

3) 既存新庁舎減築について

他の自治体では、従来の補強ではなく、建物の上層階を解体し、建物重量を減らし耐震性能を確保する方法(減築)を検討している例があります。本市の既存新庁舎についても概略検討したところ、6階から屋階までを減築することで、 $I_s$ 値は $I_{so}$ 値(=0.75)を上回るということが判明しました。

しかし、減築する場合、耐震補強工事費の削減以上に、解体工事費や減築した床面積分の建設費が大きく上回ることや、日常業務を継続することが困難となることが予想され、メリットは少ないといえます。

#### 減築工法のデメリット

- ・小規模の補強工事で耐震性が確保できる場合、耐震補強工事費よりも、解体に伴う工事費や不足した床面積分の増築建設費が上回り、コスト面でのメリットがない。
- ・工事期間中の業務への影響がかなり大きい。(安全性、騒音、振動など)
- ・解体に伴い、廃棄物が大量に出ることが想定される。
- ・敷地内での通路確保や工事期間中の来庁者の安全性確保が必要である。
- ・仮設庁舎が必要となる。

## (2)設備計画

### 1)設備計画の方針

第2章 庁舎全体計画に係る基本方針をもとに、庁舎としての安全性・信頼性・快適性・省エネルギー性に考慮した計画を行います。

現庁舎を使用しながら工事を行うため、工事中も既設設備を使用できるように計画します。

### 2)インフラについて

浸水被害や災害対策機能等を考慮し、建替え工事に伴って電気室及び受水槽を新設し、引き込みを行う計画とします。設備計画の前提条件となるインフラの詳細は以下のとおりです。

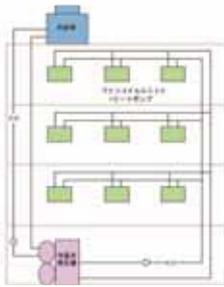
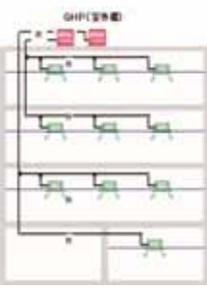
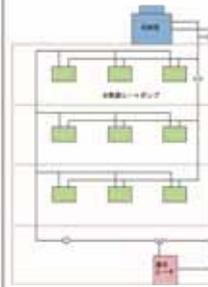
- ・電力:三相3線6.6kV50Hz高圧を新設電気室に引き込みます。
- ・電話:一般公衆網及びISDN網より電話交換機室に引き込みます。
- ・給水:給水本管150Aより既設引き込み管50Aを利用し、新設受水槽へ供給します。
- ・排水:汚水雑排水は公共下水本管250φへ放流します。雨水は水路へ放流します。

### 3)空調方式の検討

空調設備は、イニシャルコスト・ランニングコスト・環境問題・維持管理費・災害時の対応等を比較検討し、建物ごとに最善と思われる空調方式を採用します。特に既存新庁舎の室内は、建設当時よりもOA機器による内部発熱が増加していると見込まれるため、現状の発熱量にあった室内空調機器を選定します。

また、既存新庁舎の改修方法として、完成した建替え庁舎へフロアごとに既存新庁舎の執務室を移動し、空いたフロアから順次改修していくことで、仮設庁舎を建てることなく、日常業務を継続しながら改修することができます。

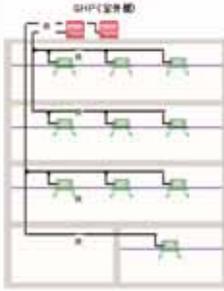
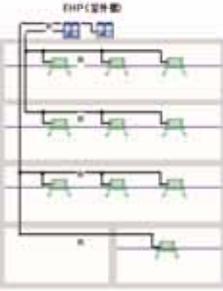
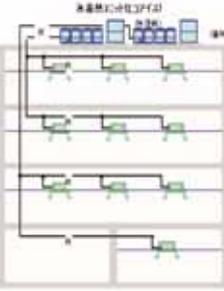
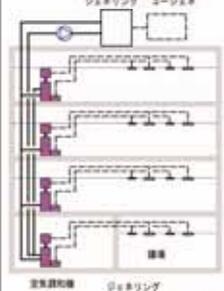
■既存新庁舎空調方式

比較項目	A案 冷温水発生機+外調機+ハイブリッド空調システム	B案 ガスヒートポンプエアコン	C案 空冷ヒートポンプエアコン(ビルマルチ方式)	D案 水熱源ヒートポンプ方式(現状空調方式)
				
空調方式	中央方式	個別方式	個別方式	中央方式
主要エネルギー	都市ガス	都市ガス	電気	都市ガス、電気
システム概要	ガス炊き冷温水発生機により冷水と温水を供給し冷暖房を行う	ガスエンジンにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う	電気モーターにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う	冷却塔、温水ボイラーにて熱源水を作り、水熱源ヒートポンプユニットに供給し冷暖房を行う
イニシャルコスト	○	○	△	◎
ランニングコスト	×	◎	○	△
大気汚染CO2発生	△	△	◎	△
騒音問題	○	◎	◎	○
保守管理	×	○	◎	△
操作性	○	◎	◎	○
エネルギーの平準化	◎	◎	△	○
設備スペース	○	×	△	◎
建築への影響	○	×	○	◎
付帯設備	○	○	◎	○
冷暖房特性	◎	○	△	◎
運転特性	△	○	△	◎
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>空調契約を結ぶことにより夏季に安価なガス料金の適用ができる</li> <li>一般的には地震によるガス管破損などの復旧に時間が掛かるが、敷地内の中圧ガス管(※1)から引き込みを行うことにより、災害時において早期な復旧が可能</li> <li>各室での個別運転ができない</li> <li>冷温水、冷却水配管が必要</li> <li>ハイブリッド空調システムが採用できるが、イニシャルコストが高い</li> <li>空調時間帯は快適な執務空間が維持できる</li> <li>冷暖房の切替が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>空調契約を結ぶことにより夏季に安価なガス料金の適用ができる</li> <li>一般的には地震によるガス管破損などの復旧に時間が掛かるが、敷地内の中圧ガス管から引き込みを行うことにより、災害時において早期な復旧が可能</li> <li>新鮮空気取り入れ、室内機取り付けのため天井の撤去更新が発生し建築工事が大</li> <li>D案とのイニシャルコストの差を3年で回収可能</li> <li>冷房能力45kw以上の室外機は自己発電機能があり消費電力の削減が可能</li> <li>ランニングコストに於いて他方式より安価である</li> <li>各室での個別運転が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気式熱源を利用することで維持管理面が容易で、信頼性、環境に良いシステムである</li> <li>ビル用マルチパッケージは汎用品のため安価に購入できる</li> <li>新鮮空気取り入れ、室内機取り付けのため天井の撤去更新が発生し建築工事が大</li> <li>各室での個別運転が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱源水、ドレン管の保温が必要である</li> <li>各室での個別運転ができない</li> <li>冷暖房の切替が必要</li> </ul>

※1中圧ガス管

耐震性に優れたガス導管であり、阪神淡路大震災では、道路や橋が崩壊したが、ガス漏れは発生しなかった。丈夫で伸びのある材料を使用し、液状化現象等による地盤の大きな変位にも対応する。また、溶接部には、溶接した金属がガス管の内面まで溶け込む溶接法(裏溶接)を採用し、導管の強度を上げている。

■建設庁舎1期空調方式

比較項目	A案 ガスヒートポンプエアコン	日案 空冷ヒートポンプエアコン(ビルマルチ方式)	C案 水蓄熱エアコン(エコアイス)	D案 吸収式冷凍機+空調機方式
空調方式				
空調方式	個別方式	個別方式	個別方式	中央熱源
主要エネルギー	都市ガス	電気	電気	都市ガス
システム概要	ガスエンジンにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う。	電気モーターにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う。	深夜電力を利用し、電気ヒートポンプ方式で蓄熱槽に水、温水を貯め昼間に放熱し、冷媒ガスの供給を行い冷暖房を行う。	コージェネレーションの廃熱を冷暖房熱源機に利用し、冷温水を各空調機へ供給する。
イニシャルコスト	△	◎	◎	×
ランニングコスト	◎	△	○	○
大気汚染、CO2発生	△	○	○	△
騒音問題	◎	△	○	○
保守管理	○	◎	△	×
操作性	◎	◎	◎	○
エネルギーの平準化	◎	△	◎	◎
設備スペース	○	◎	△	○
建築への影響	○	◎	△	△
付帯設備	○	◎	△	○
冷暖房特性	△	△	△	◎
時間外運転	◎	○	△	◎
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>空調契約を結ぶことにより夏季に安価なガス料金の適用ができる</li> <li>一般的には地震によるガス管破損などの復旧に時間が掛かるが、敷地内の中圧ガス管から引き込みを行うことにより、災害時において早期な復旧が可能</li> <li>ランニングコストに於いて他方式より安価である</li> <li>冷房能力45kw以上の室外機は自己発電機能があり消費電力の削減が可能</li> <li>ガスを熱源と同じ施設に於いての実績も多く信頼性は高い</li> <li>各室での個別運転が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気式熱源を利用することで維持管理面が容易で、信頼性、環境に良いシステムである</li> <li>ビル用マルチパッケージは汎用品のため安価に購入できる</li> <li>イニシャルコストは他方式より安いですが、ランニングコストに於いて他方式より不利である</li> <li>電気熱源なので災害時の復旧が早い</li> <li>各室での個別運転が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>深夜電力を利用することでランニングコスト面では日案より有利である</li> <li>蓄熱槽の荷重が建築構造に影響を与える</li> <li>蓄熱槽の熱を利用することでピーク負荷時の消費電力を軽減できる</li> <li>蓄熱槽の熱を使い切ると追い掛け運転が可能</li> <li>各室での個別運転が可能</li> <li>冷暖房の切替が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電機の廃熱を利用することでランニングコストが有利である</li> <li>災害時でも中圧ガスからの普及が早い</li> <li>冷暖房 OFF シーズンの発電機からの廃熱利用を検討する必要がある</li> <li>各室での個別運転ができない</li> <li>冷暖房の切替が必要</li> </ul>

■ 建替え庁舎2期空調方式

比較項目	A案 ガスヒートポンプエアコン	B案 空冷ヒートポンプエアコン(ビルマルチ方式)	C案 水蓄熱エアコン(エコアアイス)
空調方式	個別方式	個別方式	個別方式
主要エネルギー	都市ガス	電気	電気
システム概要	ガスエンジンにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う。	電気モーターにより圧縮機を駆動しヒートポンプ方式で冷媒ガスを供給し冷暖房を行う。	深夜電力を利用し、電気ヒートポンプ方式で蓄熱槽に水、温水を貯め昼間に放熱し、冷媒ガスの供給を行い冷暖房を行う。
イニシャルコスト	△	◎	◎
ランニングコスト	◎	△	○
大気汚染、CO2発生	△	○	○
騒音問題	◎	△	○
保守管理	○	◎	△
操作性	◎	◎	◎
エネルギーの平準化	◎	△	◎
設備スペース	○	◎	△
建築への影響	○	◎	△
付帯設備	○	◎	△
空調特性	△	△	△
運転特性	◎	○	△
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空調契約を結ぶことにより夏季に安価なガス料金の適用ができる</li> <li>・一般的には地震によるガス管破損などの復旧に時間が掛かるが、敷地内の中圧ガス管から引き込みを行うことにより、災害時において早期な復旧が可能</li> <li>・ランニングコストに於いて他方式より安価である</li> <li>・冷房能力45kw以上の室外機は自己発電機能があり消費電力の削減が可能</li> <li>・ガスを熱源とし同じ施設に於いての実績も多く信頼性は高い</li> <li>・各室での個別運転が可能</li> <li>・冷暖房の切替が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気式熱源を利用することで維持管理面が容易で、信頼性、環境に良いシステムである</li> <li>・ビル用マルチパッケージは汎用品のため安価に購入できる</li> <li>・イニシャルコストは他方式より安い、ランニングコストに於いて他方式より不利である</li> <li>・電気熱源なので災害時の復旧が早い</li> <li>・各室での個別運転が可能</li> <li>・冷暖房の切替が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・深夜電力を利用することでランニングコスト面ではB案より有利である</li> <li>・蓄熱槽の荷重が建築構造に影響を与える</li> <li>・蓄熱槽の熱を利用するのでピーク負荷時の消費電力を軽減できる</li> <li>・蓄熱槽の熱を使い切ると追い掛け運転が可能</li> <li>・各室での個別運転が可能</li> <li>・冷暖房の切替が必要</li> </ul>

#### 4) 既存新庁舎改修について

##### (トイレ)

- ・ 改修計画は1階部分とその他各階の男子・女子トイレに分けて計画します。  
1階トイレは独立しており、下階が機械室のため、最初に工事を行います。2階から6階までについては、男子トイレ・給湯室と女子トイレのそれぞれの上下系統に分けて改修することで、メイン配管・床下配管の改修が容易となり、工期短縮が図れます。  
7階のトイレは器具を更新済みなので給排水管の更新をします。
- ・ 工事中は建替え庁舎のトイレや既存旧庁舎のトイレ等を利用して対応します。

##### (その他給排水管更新)

- ・ トイレ改修に伴い、給排水管の更新を検討します。

##### (エレベーター)

- ・ 既存新庁舎の地下機械室の様様替えに伴い、地下階へのアクセスを検討します。

##### (OA床)

- ・ 主に執務室内のLAN、電話、電源の配線等が床に露出しており、機器・備品の配置や移動の障害となるため、OA床の採用を検討します。

### (3)事業方式の検討

公共施設の建設にあたっては、従来の直接建設方式のほか、施設設計・建設から維持管理、運営にいたる一連の業務を民間事業者へ委託し、その資金調達能力、経営能力、技術的能力を活用するPFI方式などの事業手法もあります。

庁舎建設においては、次のような事業手法が想定されます。

#### ①直接建設方式

通常の公共事業の実施手法であり、市の財政資金を用いて設計、建設、維持管理及び運営業務について、それぞれ民間事業者へ委託・発注する方式です。

#### ②PFI方式(Private Finance Initiative)

PFI法(民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律)に基づき、民間事業者が資金調達から設計・建設・維持管理及び運営業務に至るまでを一体的に行う事業手法です。

#### ③DBO方式(公設民営手法 Design Build Operate)

PFI方式と類似していますが、市が資金調達を負担し、民間事業者に設計・建設・維持管理及び運営業務に至るまでを一体的に委託する方式です。市が資金調達するため、金融機関等のモニタリング機能が働かない点でPFI方式と異なります。

DBO方式は、PFI法に基づくものではありませんが、公平性・透明性を確保するためにPFI法に準じて事業実施することが望ましいといえます。

事業方式それぞれに特徴があり、メリットやデメリットがあることから、今後、他の自治体の導入事例を参考としてさらに比較検証を進め、本市の庁舎整備に最も適している事業方式を採用することとします。

### (4)概算工事費

第3章 庁舎整備に係る基本条件での検討結果をもとに、既存旧庁舎は建替え、既存新庁舎は補強及び改修を行った場合の概算工事費は以下のとおりです。

旧庁舎建替え工事費	(4,400 m <sup>2</sup> )	1,560,000	千円
既存新庁舎改修工事費	(6,197 m <sup>2</sup> )	655,000	千円
旧庁舎解体工事費	(2,711 m <sup>2</sup> )	110,000	千円
概算工事費 計		2,325,000	千円

※庁舎規模は、約 10,600 m<sup>2</sup>を想定。

※建築工事費を 350,000 円/m<sup>2</sup>、解体工事費 40,000 円/m<sup>2</sup>と仮定

第1章 庁舎整備の必要性(P13)においても、概算工事費を比較していますが、建替え庁舎の建築面積を2,711㎡から、必要面積である4,400㎡として再計算すると、約23億円となります。

実際に再整備する際には、外構工事や設計委託等の費用が必要となることが想定されますが、これらの費用については、基本設計の段階で算出します。

#### (5)今後の予定

これまでに発生した地震等の被害やその後の被災地における行政機関の役割を踏まえると、防災拠点となる庁舎は、災害に強い防災体制を確立するために再整備することが不可欠です。

また、これまでに経験したことのない東日本大震災の津波による浸水被害は、再整備に向けた新たな課題となりました。現庁舎の敷地への津波による浸水は、最も被害状況が大きい場合であっても、現敷地までは及ばないという予測があることから、安定した地盤を持つ現敷地での再整備は、新たな用地取得を必要としない点で最も早期実現性が高く、その他交通利便性、経済性などの点からも最も優位であるとの判断に至りました。

そして、現敷地で再整備する場合、「既存旧庁舎については、抱える問題点を踏まえると解体して、その面積分プラス今後必要な機能分の面積を加え建替えとし、既存新庁舎は必要な耐震改修や設備改修を施し、今後も継続して使用することが望ましい。」との見解を庁内検討委員会にて取りまとめました。

この庁舎再整備への取り組みの根幹となるものは、「庁舎再整備による市民の安全と安心の確保」です。

この基本計画の主旨を広く市民の皆様に公開し、耳を傾けながら丁寧に説明すると同時に、災害対策本部としての役割を担う庁舎は、早期に耐震改修が必要なことから、はじめに既存新庁舎の耐震補強を準備していく予定です。

その後、庁舎全体整備に向けて基本・実施設計へと進んでいきますが、その時勢にあわせ市民の皆様とともに再度本計画を検証しながら、庁舎を利用する全ての方々が利用しやすく、後世まで愛される庁舎を目指し取り組んでいきます。