

第2回
菊陽町役場庁舎等整備検討委員会

令和6年10月
菊 陽 町

《 目 次 》

第1章 施設の複合化	1
1 複合庁舎建設による効果	1
(1) 延べ床面積の縮減	
(2) 費用の縮減	
(3) メリットと課題	
2 新庁舎＋既存本館大規模改修（中央公民館・健康保健センター機能）による効果	4
(1) 延べ床面積の縮減	
(2) 費用の縮減	
(3) メリットと課題	
3 複合化案の比較	6
(1) 面積と建設費の比較	
(2) ライフサイクルコスト	
(3) 課題の解消	
第2章 庁舎等整備の財源	9
1 整備方法による財源の比較	9
(1) 概算工事費および財源	
2 財源について	9
第3章 庁舎等整備のスケジュール	10
1 整備スケジュール	10
(1) 複合庁舎	
(2) 新庁舎＋既存本館大規模改修（中央公民館・健康保健センター機能）	
第4章 庁舎等整備の基本理念と基本方針（案）	11
1 庁舎等整備の基本理念	11
2 庁舎等整備の基本方針	11
3 庁舎等に求められる機能・性能	12

第1章 施設の複合化

1 複合庁舎建設による効果

(1) 延べ床面積の縮減

単独で設置した場合に必要な各棟の面積は以下の通りであり、全てそのまま複合化した場合の合計面積は、以下の通りとなります。

表 1-1 各棟の延床面積

庁舎	約 9,000 m ² (既設防災センター棟面積除く)
公民館	約 2,000 m ²
健康保健センター	約 800 m ²
合計	約 11,800 m ²

各建物を複合化することで重複する機能の共有が可能となり、上記の各施設合計面積である 11,800 m² から共有できる諸室の選定を行います。

■ 共有可能な諸室の主な内容

- 1) 公民館の専有通路を除き、庁舎と共用部（エントランス、ロビー、E V、階段、水回り、機械室等）は縮減可能と考えます。
- 2) 公民館のギャラリーは、庁舎のエントランスホールや情報発信コーナー等と共有可能と考えます。
- 3) これからの庁舎に必要な町民利用を想定した多目的室は、公民館の多目的ホールと重複する機能のため縮減可能と考えます。
- 4) 健康保健センターは、健診時に他エリアと区画して動線を確保する必要があることや、診察室や検査用トイレ等の専用諸室が多いことから、専有区画としてまとまりのある平面計画が必要と考えておりますが、共有部分等は縮減可能と考えます。

以上により、縮減可能床面積は約 1,000 m² となりましたので、複合庁舎の延べ床面積を下記のように設定します。

表 1-2 複合庁舎の延床面積

複合庁舎	約 10,800 m ² (既設防災センター棟面積除く)
------	---

(2) 費用の縮減

概算工事費の算出については第1回検討委員会と同様、目安として他自治体の近年の庁舎建設事例を参考に、現時点での1㎡あたりの費用を想定し（表1-3）、工事費を算出しています。

複合庁舎として建設する場合、床面積を縮減することができるため、1㎡あたりの概算工事費を全て64万円（税抜）で算出したとしても、単独で建設する場合より建設費の縮減が見込まれます。複合化による建設費の縮減額（見込み）は表1-6の通りとなります。

表1-3 庁舎整備にかかる1㎡あたりの概算工事費の目安（消費税抜）

庁舎・複合庁舎新築にかかる建設費	約64万円/㎡
公民館・健康保健センター新築にかかる建設費	約55万円/㎡
大規模改修にかかる建設費	約30万円/㎡
仮設庁舎にかかる建設費	約25万円/㎡
解体工事費	約3万円/㎡

※この額には付帯工事費、解体費、設計費、備品類費用等は含んでいません。

※大規模改修には、防水改修、構造クラック補修、外壁改修、内外建具改修、内装改修、設備機器更新、昇降機新設を想定しています。

※仮設庁舎にかかる建設費には解体費も含まれます。

※解体工事費にはアスベスト撤去費は含んでいません。

※実際の工事発注に係る費用は、今後の設計における施設機能、規模、構造、耐震性能等によって差異が生じます。また建設する時期によって、近年の建設費（資材費、労務費等）『一財』建設物価調査会による事務所ビル（鉄骨造）の建設費指数によると、ここ3年（2021年～2024年）で建設工事費は30%程度上昇』の更なる高騰が予想されます。

表1-4 庁舎・公民館・健康保健センター単独建設（A）にかかる概算工事費（消費税10%込）

庁舎新築にかかる建設費	$9,000 \text{ m}^2 \times 64 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約6,336百万円
中央公民館新築にかかる建設費	$2,000 \text{ m}^2 \times 55 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約1,210百万円
健康保健センター新築にかかる建設費	$800 \text{ m}^2 \times 55 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約484百万円
仮設庁舎にかかる建設費	$(3,500 \text{ m}^2 \times 2/3) \times 25 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約642百万円
本館・別館解体工事費	$(3,500 \text{ m}^2 + 840 \text{ m}^2) \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約143百万円
既存公民館解体工事費	$1,600 \text{ m}^2 \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約53百万円
合計		約8,868百万円

表 1-5 複合庁舎建設 (B) にかかる概算工事費 (消費税 10%込)

複合庁舎新築にかかる建設費	$10,800 \text{ m}^2 \times 64 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 7,603 百万円
仮設庁舎にかかる建設費	$(3,500 \text{ m}^2 \times 2/3 - 150) \times 25 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 600 百万円
本館・別館解体工事費	$(3,500 \text{ m}^2 + 840 \text{ m}^2) \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 143 百万円
既存公民館解体工事費	$1,600 \text{ m}^2 \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 53 百万円
合計		約 8,399 百万円

表 1-6 縮減される建設費 (消費税 10%込)

複合化により縮減可能な建設費	8,868 百万円 - 8,399 百万円	約 469 百万円
----------------	-----------------------	-----------

(3) メリットと課題

各建物を単独で建設する場合に対し、複合庁舎として建設する場合のメリットと課題について、以下にまとめます。

■複合化によるメリットの主な内容

- 1) 町民の協働、交流の拠点として、多くの人が行き交い、賑わいのある施設の実現が可能
- 2) 町民が同じ建物の中で複数の施設を同時に利用できるため、利便性が向上する
- 3) 関係部署との連携が取りやすく、職員の業務効率性が向上する
- 4) 同じ敷地に集約できるため、必要な土地の面積が縮小される
- 5) 既設の防災センター以外は、建物が1棟に集約されるため、建設コストや維持管理コストの縮減が可能

■複合化による課題の主な内容

- 1) 各施設で必要となる駐車スペースの確保 (特に健康保健センター健診時の運用)
- 2) 施設毎に開館時間が異なるため、それぞれの出入口やセキュリティの強化が必要
- 3) 調理室からの匂い漏れや大きな音が出る講座利用時の音漏れ
- 4) 施設規模が大きくなり、動線が長くなることによる利便性の低下

2 新庁舎＋既存本館大規模改修（中央公民館・健康保健センター機能）による効果

(1) 延べ床面積の縮減

中央公民館と健康保健センターは複合化されることから、共用部（エントランス、機械室）の重複が発生します。しかしながら、本館は既存施設であり各階平面の縮小や、延床面積の縮減ができないため、2施設を複合化しても床面積は縮減できないと考えます。

表1-1より単独で建設した場合の各棟の必要面積をふまえ、本館を大規模改修して中央公民館および健康保健センターとして整備する場合に必要な面積は、以下の通りとなります。

表1-7 各施設の必要面積

施設名称	延床面積
庁舎（新築）	約 9,000 m ²
本館（大規模改修）	約 3,500 m ²
合計	約 12,500 m ²

(2) 費用の縮減

「表1-3 庁舎整備にかかる1 m²あたりの概算工事費の目安」により算出した、本館の大規模改修と庁舎新築にかかる概算工事費を表1-8に記載します。

表1-4に記載した単独建設にかかる概算工事費と比較して、本館を中央公民館および健康保健センター機能として活用することによる建設費の縮減額（見込み）は表1-9の通りとなります。

表1-8 本館の大規模改修と庁舎新築（C）にかかる概算工事費（消費税10%込）

大規模改修にかかる建設費	$3,500 \text{ m}^2 \times 30 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 1,155 百万円
庁舎新築にかかる建設費	$9,000 \text{ m}^2 \times 64 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 6,336 百万円
仮設庁舎にかかる建設費	$(3,500 \text{ m}^2 \times 2/3 - 150) \times 25 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 600 百万円
既存別館解体工事費	$840 \text{ m}^2 \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 28 百万円
既存公民館解体工事費	$1,600 \text{ m}^2 \times 3 \text{ 万/m}^2 \times 1.1$	約 53 百万円
合計		約 8,172 百万円

表1-9 縮減される建設費（消費税10%込）

複合化により縮減可能な建設費	8,868 百万円 - 8,172 百万円	約 696 百万円
----------------	-----------------------	-----------

(3) メリットと課題

複合庁舎として新築する場合に対し、本館を公民館と健康保健センターに大規模改修して活用する場合のメリットと課題について、以下にまとめます。

■大規模改修によるメリットの主な内容

- 1) 複合庁舎に比べて建設コストが小さくなるため、初期事業コストを抑制できる
- 2) 既存建物の有効活用により、新築に比べてCO2排出量が抑えられ、脱炭素社会の実現に貢献できる
- 3) 20年後の建替え時、町の状況を踏まえて適切な機能・規模で計画できる
- 4) 公民館、健康保健センターを必要面積より広く計画できる

■大規模改修による課題の主な内容

- 1) 新庁舎建設後に、既存庁舎本館を大規模改修し公民館・健康保健センターの整備となるため、公民館・健康保健センターの供用開始時期が遅れ、公民館については、供用開始までの維持管理費の増加、健康保健センターについては、未整備の期間が長くなる等の懸念がある
- 2) 複合庁舎に比べ建物棟数が多くなり、渡り廊下の接続が増えるため、動線が長くなる
- 3) 公民館・健康保健センターのレイアウト自由度が低くなる

3 複合化案の比較

(1) 面積と建設費の比較

庁舎・公民館・健康保健センター単独建設する場合と、複合庁舎を新築する場合、庁舎を新築し本館を公民館と健康保健センターに大規模改修する場合の比較は以下となります。

表 1-10 単独整備 (A) と複合庁舎整備 (B) の場合の比較

延床面積	11,800 m ² (A) - 10,800 m ² (B)	約 1,000 m ² 減
縮減可能な建設費	(表 1-6) より	約 469 百万円 (税込) 減

表 1-11 単独整備 (A) と本館の大規模改修と庁舎新築 (C) の場合の比較

延床面積	11,800 m ² (A) - 12,500 m ² (C)	約 700 m ² 増
縮減可能な建設費	(表 1-9) より	約 696 百万円 (税込) 減

表 1-12 複合庁舎整備 (B) と本館の大規模改修と庁舎新築 (C) の場合の比較

延床面積	10,800 m ² (B) - 12,500 m ² (C)	約 1,700 m ² 増
縮減可能な建設費	(表 1-5) - (表 1-8) より	約 227 百万円 (税込) 減

【複合庁舎整備 (B)】の場合と比べて、【本館の大規模改修と庁舎新築 (C)】する場合は、延床面積は 1,700 m²増加しますが、建設費は約 227 百万円 (税込) 縮減できる結果となります。

(2) ライフサイクルコスト

複合庁舎を新築した場合と、庁舎を新築し本館を大規模改修した場合で、ライフサイクルコスト※（以下LCC）を試算して比較します。本館は、約20年程度の長寿命化を図った大規模改修を施すことにより、「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」に示される法定耐用年数50年（鉄筋コンクリート造）を加えた約70年間利用することとし、その後解体して単独で2,800㎡の建替えをする想定とします。LCCの算出期間は30年間とします。

※(目標)70年 - (本館築年数)46年 - (整備まで目安期間)8年 = 16年
よって、約20年程度の長寿命化を図った本館の大規模改修を計画

ここでも、「表1-3 庁舎整備にかかる1㎡あたりの概算工事費の目安」により表1-13で複合庁舎のLCC、表1-14で本館の大規模改修と庁舎新築にかかるLCCの目安を記載します。なお、LCCには、光熱水費、修繕費、維持管理費が含まれます。

※ライフサイクルコスト：製品や構造物を取得、使用するために必要な費用の総額のこと。建物においては、その企画、設計、施工から維持管理、修繕、解体、廃棄に至るまでの建物の生涯（ライフサイクル）に必要な経費の総額のこと。

表1-13 複合庁舎新築にかかるLCC (消費税10%込)

複合庁舎新築にかかる概算工事費	表1-5より	約8,399百万円
複合庁舎新築のLCC(30年間)	LCC計算プログラムより	約5,291百万円
合計		約13,690百万円

表1-14 本館の大規模改修と庁舎新築にかかるLCC (消費税10%込)

本館大規模改修と庁舎新築にかかる概算工事費	表1-8より	約8,172百万円
本館部分のLCC(20年間)	LCC計算プログラムより	約1,134百万円
本館建替にかかる建設費(20年後予定)	2,800㎡×55万/㎡×1.1	約1,694百万円
本館建替部分のLCC(10年間)	LCC計算プログラムより	約311百万円
庁舎新築のLCC(30年間)	LCC計算プログラムより	約4,406百万円
合計		約15,717百万円

※本館の建替えは、現本館の場所ではなく近隣に新設することとし、仮設施設は整備しない前提で算出しています。

30年間分のLCCを比較した場合、20年後の本館建替にかかる建設費を含む大規模改修と庁舎新築の方が、複合庁舎新築よりも約2,027百万円(税込)高くなる結果となります。

(3) 課題の解消

複合庁舎にした場合と、本館を大規模改修した場合のどちらも、庁舎は新築し、健康保健センターは新たに整備することになり、現状抱える課題は全て解消できるため、ここでは中央公民館が抱える課題の解消について、以下の表にまとめています。

表 1-15 複合庁舎による課題解消の可否

課題		課題解消の可否	備考
(1)	耐震性・耐久性	○	官庁施の総合耐震計画基準で推奨される耐震安全性Ⅱ類以上を満たし、耐震性・耐久性の確保が可能。
(2)	老朽化	○	老朽化の解消に加え、最新の器具の導入により、ランニングコストの縮減も可能。
(3)	狭隘化	○	執務室における収納スペースの確保や、各室の可動間仕切、備品の収納スペースを計画することによって、様々な用途や目的に応じた使い方が可能となる。また、部屋数を確保することで、町民が利用しやすい環境を整備できる。
(4)	バリアフリーへの対応	○	E Vやオストメイト対応トイレの設置等、県で定められた整備目標を踏まえ、誰もが利用しやすい計画とすることが可能。
(5)	デジタル化への対応	○	執務室はO Aフロアとし、D Xに対応した機器導入を計画することで、デジタル化に対応した利用環境の整備が可能。
(6)	環境への配慮	○	省エネに配慮した設備機器の採用をするとともに、建物自体の高断熱化を行うことで、エネルギー消費率の低減が可能。

表 1-16 本館を大規模改修することによる課題解消の可否

課題		課題解消の可否	備考
(1)	耐震性・耐久性	○	本館のI s値は0.73であり、官庁施設の総合耐震計画基準で推奨される耐震安全性Ⅱ類の目標値(0.75以上)と近い数値であり、耐震性・耐久性の確保は可能。
(2)	老朽化	△	設備更新により解消される課題もあるが、改修に高額な費用が発生する設備もある。建物自体においては、法定耐用年数を過ぎているため、抜本的な解決は困難。
(3)	狭隘化	○	必要諸室の確保は可能。
(4)	バリアフリーへの対応	○	エレベータの増築と大規模な改修によりバリアフリー化を図ることは可能。
(5)	デジタル化への対応	○	執務室はO Aフロア化することや、最新のプロジェクター機器を設置する等、D Xに対応した機器の導入を計画することでデジタル化に対応することは可能。
(6)	環境への配慮	△	最近の省エネ機器の採用により一部解消されるが、建物自体の断熱性の改善は困難である。

○：解消可能 △：解消傾向にあるが不十分 ×：解消できない

第2章 庁舎等整備の財源

1 整備方法による財源の比較

複合庁舎にした場合と、本館を大規模改修した場合の財源について、以下にまとめます。下記に示す費用は概算工事費であり、仮設庁舎費用、解体工事費用を含み、外構造成等費用、備品費用、移転費用、設計監理費等は含みません。

(1) 概算工事費および財源

表 2-1 整備方法ごとの概算工事費および財源 (税込)

項目	整備方法		備考
	複合庁舎新築	庁舎は新築、 公民館、健康保健センターは 本館を大規模改修し利活用	
概算工事費（参考）	84億円	82億円	
地方債 （一般単独事業債）	63億円	53億円	
地方債 （公共施設 適正管理事業債）	—	10億円	転用事業 （庁舎の用途） 普通交付税措置 30%
一般財源	21億円	19億円	

2 財源について

庁舎等建設においては、原則として国の補助金等の適用がないため、主な財源は、地方債となりますが、国の補助金等が活用できないか、様々な視点から調査研究を行っていきます。

また、今後の財政収支見通しを見ながら、状況に応じて建設時期の延伸や基金の活用などを行い、健全な財政運営に努めていきます。

第3章 庁舎等整備のスケジュール

1 整備スケジュール

(1) 複合庁舎

複合化した庁舎を新築する場合のスケジュールを以下にまとめます。

図 3-1 複合庁舎を建設する場合のスケジュール



※今後の進捗状況や発注方法、設計・工事内容、開発の有無等によって変更する可能性があります。

(2) 新庁舎＋既存本館大規模改修（中央公民館・健康保健センター機能）

庁舎を新築し、本館を公民館と健康保健センターに大規模改修する場合のスケジュールを以下にまとめます。

図 3-2 新庁舎＋既存本館大規模改修した場合のスケジュール



※今後の進捗状況や発注方法、設計・工事内容、開発の有無等によって変更する可能性があります。

第4章 庁舎等整備の基本理念と基本方針（案）

1 庁舎等整備の基本理念

現庁舎の現状と課題、将来の庁舎機能に求められる社会的要請等を踏まえ、より良い町民サービスの提供、町民協働・交流の場としての充実、過去の震災経験を踏まえた町民にとって安全安心な施設の実現を目指し、庁舎等を整備する上での基本理念を次のように設定します。

**地域の安全・安心を守り、すべての人と環境にやさしい、
成長しつづける町の拠点となる庁舎**

2 庁舎等整備の基本方針

庁舎等整備の「基本理念」を具体化する方策として、実現すべき5つの基本方針を定めます。

（1）町民の利便性を高め、快適なサービスを提供する施設

低層階に町民にとって利用頻度の高い窓口部署を集約配置し、ワンストップサービス化やICT技術の活用を図ることで、誰にとっても使いやすい施設を目指します。加えて、相談窓口についても、プライバシーに配慮した話しやすい環境整備を目指します。

（2）地域に開かれた、協働と交流の拠点となる施設

誰もが様々な目的で利用できるスペースを設け、憩いや交流の場として活用でき、気軽に立ち寄れる施設を目指します。

（3）町民の安全・安心を守り続ける防災拠点となる施設

大地震等の災害時でも行政機能を持続できる高い耐震性等を確保することで、災害に強い施設を目指します。加えて、災害対策本部となる防災センターと接続させ、関係機関との迅速な連携ができるよう配慮し、町民の安全・安心を守り続ける防災拠点となる施設を目指します。

（4）人と環境にやさしい施設

あらゆる年齢層の方や障がい者、外国人等来訪する全ての人にとってわかりやすく、快適で安心して利用できるようユニバーサルデザイン概念を取り入れた施設を目指します。

加えて、再生可能エネルギーの有効活用を図り、環境負荷を低減する施設整備を行うことで、ライフサイクルコストの縮減も図るとともに、カーボンニュートラルの実現を目指します。

（5）時代のニーズや将来変化に対応できる機能的で柔軟性のある施設

行政需要の多様化や町民ニーズの変動等、様々な変化に対応できるよう必要な執務スペースを確保するとともに、可変性に配慮した空間や設備システムの導入を図り、機能的で業務効率性を高める施設を目指します。

3 庁舎等に求められる機能・性能

庁舎等整備における「基本方針」に基づき、新たに整備する庁舎等に導入すべきと考えられる機能・性能等については、以下のとおりです。

(1) 町民窓口・相談機能

① 総合案内カウンター

来訪者が気軽にお尋ねできるように、総合案内カウンターを配置します。

② わかりやすい案内表示

初めて来訪される方にとってもわかりやすいサイン計画とします。

③ プライバシーに配慮した相談

プライバシーに配慮して、パーティションによる相談ブースや個室タイプの相談室等を配置し、相談内容に応じた相談場所の選択ができる、話しやすい環境を計画します。

④ 子育て世代に配慮した機能

子ども連れの方が利用しやすいように、キッズコーナーや授乳室、幼児用便器等を設置します。

⑤ 快適な待合環境

来訪者が待ち時間を快適に過ごせるように、窓口の利用者数に応じてゆとりあるスペースを計画します。



写真 4-1 わかりやすい案内表示の例



写真 4-2 プライバシーと子育て世代に配慮した例

(2) 交流・協働機能

① 町民の交流・憩いのスペース

町民が気軽に立ち寄り、交流できるよう売店や休憩コーナー等を計画します。

② 情報発信コーナー

行政情報の提供や、各種団体等の活動PR、町の歴史やイベント情報等を紹介する情報発信コーナーを計画します。

③ 多様な活動に利用できる多目的室

町民の方等がワークショップやイベント等に利用できる多目的室を計画します。

④ フリーWi-Fiの導入

施設内のどこでもネット環境が整うよう、フリーWi-Fiの導入を計画します。



写真 4-3 町民の交流・憩いのスペースの例



写真 4-4 多様な活動に利用できる多目的室の例

(3) 災害対策本部となる既存の防災センターと連携した防災拠点機能

① 防災設備・ライフライン

大規模な災害の際に、既存の防災センターと連携して防災拠点としての機能を持続するため、電力や給排水等のライフライン確保ができる計画とします。

② 業務継続性を確保する構造

既存の防災センターと連携して防災拠点としての十分な役割を果たすことができるよう、業務継続性を確保できる最良の構造形式の選定を行い、信頼性の高い施設を計画します。

③ 防災中枢機能である既存の防災センターとの連携

執行部と防災センターの災害対策本部が迅速に連携できる環境を整備し、災害時に防災センターが指揮系統の中枢として機能を発揮できる計画とします。

(4) 議会・行政執務機能

① 利用しやすい傍聴席

積極的に町民が傍聴できるよう、わかりやすい動線づくりや十分な席の確保に配慮した計画とします。また、車椅子利用者用スペースを設け、誰もが傍聴しやすいようバリアフリー化を図ります。

② 議会運営に必要な諸室の確保

議長室、委員会室、議員控室、議会図書室等必要な室数を確保した計画とします。

③ 個人情報保護に配慮した執務空間

個人情報漏洩防止等のプライバシー保護のため、職員同士の相談や打ち合わせスペースは、町民の動線との離隔を意識した配置計画とします。

④ フリーアクセスフロア

今後のDX化や将来のレイアウト変更に容易に対応できるよう、フリーアクセスフロアの導入を計画します。

⑤ ユニバーサルレイアウト

組織改編や職員数の変化へ柔軟に対応できるよう、ユニバーサルレイアウトの導入を計画します。

⑥ 会議室・打合せスペース

会議室や打合せスペースは、利用頻度に応じて適切に配置し、業務効率や生産性の向上を図った計画とします。

⑦ 働きやすさに配慮した職員専用エリア

町民の視線が気にならない食事・休憩スペース、更衣室やロッカースペースの設置等、職員の意見をふまえ、職員が働きやすい環境を計画します。

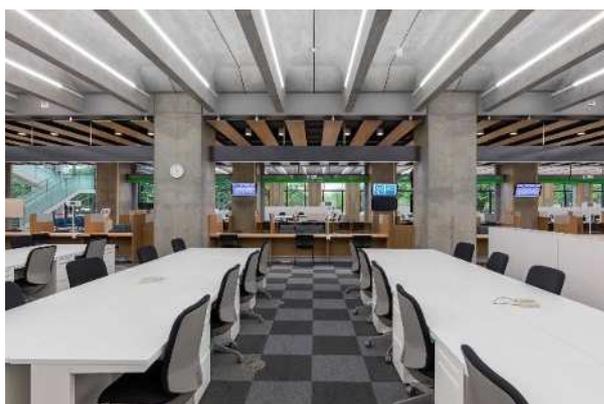


写真 4-5 ユニバーサルレイアウトの例



写真 4-6 議場と傍聴席の例

(5) 耐震性・安全性

① 耐震安全性の分類

国土交通省「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」において、対象とする施設の部位と分類に応じて、耐震安全性の目標が定められています。

表 4-1 耐震安全性の分類と目標

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。
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け入れの円滑な実施、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。

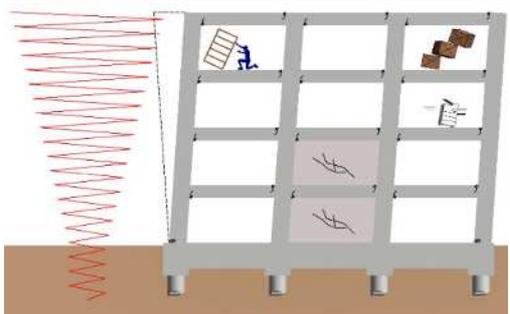
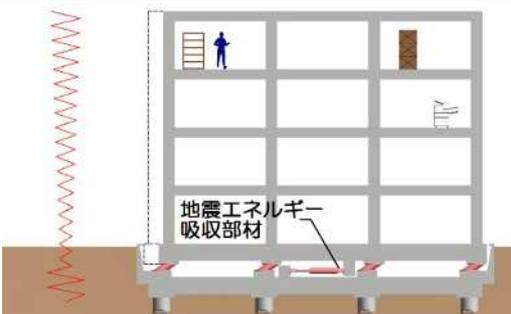
② 耐震安全性の目標

新たに整備する施設は、災害対策の拠点となる施設であることから、国土交通省及び熊本県のガイドラインにより定められた耐震安全性である、構造体「I類」、建築非構造部材「A類」、建築設備「甲類」に相当する性能を持たせる方針とします。

③ 構造形式

災害対策の拠点となる施設は、地震力に対して建物の安全性を十分に確保する必要があります。建物の構造形式は、耐震構造・制振構造・免震構造の3つの方式に区分されます。平成23年東日本大震災、平成28年熊本地震では、免震構造は耐震構造と制振構造に比べ被害が少ないことが報告されており、改めて優位性が確認されました。また、制振構造は一般に高層、超高層建築物において採用される構造であり、低層から中層までの建物では、十分な効果を発揮しにくいとされることから、比較の対象外とします。以下に、耐震構造と免震構造について、大地震動を受けた場合の状態等について比較したものを示します。今後、計画を進める中で、構造合理性や経済性を十分に検討しながら構造形式を決定していきます。

表4-2 耐震構造・免震構造の比較表

構造形式		耐震構造（構造体Ⅰ類）	免震構造		
イメージ		 <p>地震の揺れに耐える</p>	 <p>揺れを直接伝えない</p>		
耐震性能の確保		<ul style="list-style-type: none"> ・建築基準法の1.5倍の耐力を確保し、構造体Ⅰ類とする。 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・免震装置により建物と地盤を切り離し、Ⅰ類相当の性能を確保する。 	○
大地震時の揺れ方		<ul style="list-style-type: none"> ・地震の揺れに合わせて激しく揺れる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな振幅で、ゆるやかに揺れる。 	○
大地震後の状態	構造体	<ul style="list-style-type: none"> ・一般の建物よりも構造体の損傷を抑えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・構造体の損傷は、ほぼ無被害となる。 	○
	非構造部材	<ul style="list-style-type: none"> ・残留変形が残り、扉等の開閉に支障を生じる可能性がある。 ・内外装のひび割れ等、損傷部分の復旧が必要となる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・内外装のひび割れは、ほとんど発生しない。 	
	建築設備	<ul style="list-style-type: none"> ・一定期間設備機能を継続できるが、補修を要する可能性がある。 		<ul style="list-style-type: none"> ・基幹設備機能を継続でき、補修を要する可能性は低い。 	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・固定されていない家具や備品は、転倒・落下の可能性が高い。 		<ul style="list-style-type: none"> ・家具や備品の転倒や落下の可能性は、大きく減る。 ・復旧が早く、余震があった場合も業務が維持し易い。 	
熊本地震の様な2回の大地震後の構造体		<ul style="list-style-type: none"> ・損傷により機能維持できない可能性がある。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・軽微な損傷に抑えられる。ただし、地震エネルギー吸収部材の疲労余裕度の確保が必要。 	○
建物内部の計画		<ul style="list-style-type: none"> ・耐力壁や筋交の設置もしくは柱や梁を大きくする必要があり、建築計画への制約が発生する。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・免震効果を発揮する為の剛性が確保できれば、一般の建物より耐震要素を少なくでき、建築計画の自由度は上がる。 	○
建物外周部分の計画		<ul style="list-style-type: none"> ・特に制約無し。 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・建物が動くため、外周に植栽・免震エキスパンションジョイント等もしくは立ち入り制限により、安全対策を施す必要がある。 	△
コスト比（本体工事費）		<ul style="list-style-type: none"> ・コスト比(免震構造を1.00とした場合) 約0.95 ・免震構造に比べて約5%安く抑えることが可能。 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・コスト比 1.00 ・他の構造形式に比べ、免震層の掘削費・躯体費と、免震装置の費用が追加される。 	△

④ セキュリティ機能

執務室は開放性を確保しつつ個人情報及び行政文書等の管理を徹底するため、職員以外のカウンター内への入室を抑制する等、エリアゾーニングを明確に行います。また、エリア毎の開放時間の違いに対応した明確なセキュリティ区分の設定や、ICカードによる入退室管理、監視カメラの設置により、確実なセキュリティ機能を確保する計画とします。

⑤ 感染症対策機能

感染症対策もふまえて自然換気が促進される計画とし、快適な環境づくりを計画します。



写真 4-7 ICカードや手のひら認証による入退室管理の例

(6) ユニバーサルデザイン

① 案内表示・サイン

誰にでもわかりやすい案内表示とするため、ピクトグラムや絵記号を用い、色や大きさ等の表示方法を統一するとともに、設置の高さや大きさにも配慮します。また、外国人の利用も考慮して、多言語の案内表示等を計画します。

② 多機能トイレ

車椅子利用者も利用しやすい十分なスペースの確保や、オストメイトへの対応、ベビーチェア、ベビーベッド等の配備等、誰でも利用できるトイレを設置します。

③ 円滑に通行できる移動空間

車椅子利用者やベビーカー利用者が余裕をもって通行できるよう、ゆとりある通路幅を確保するとともに、施設内外の段差を解消できる計画とします。

④ 誘導表示・音声案内

窓口やエレベータ等は、誘導表示や音声での案内によりわかりやすい計画とします。

⑤ 使いやすいローカウンター

高齢者、障がい者、子ども連れの方等に配慮したローカウンターを設置します。



写真 4-8 ローカウンターの例



写真 4-9 円滑に通行できる移動空間の例

(7) 環境負荷低減性能

① 先進環境技術の導入

BEMS※、高効率機器、LED等の導入を検討し、ライフサイクルコスト低減やZEB※の実現を目指します。

② 再生可能エネルギーの有効活用

環境にやさしく、災害に強い施設の実現を目指し、太陽光発電等、再生可能エネルギーの積極的な活用を図ります。

③ エネルギー損失を抑える外皮性能

外壁や窓等は断熱性・気密性を高め、外部環境の影響を受けにくくすることで、エネルギー損失を抑え、環境にやさしい施設を目指します。

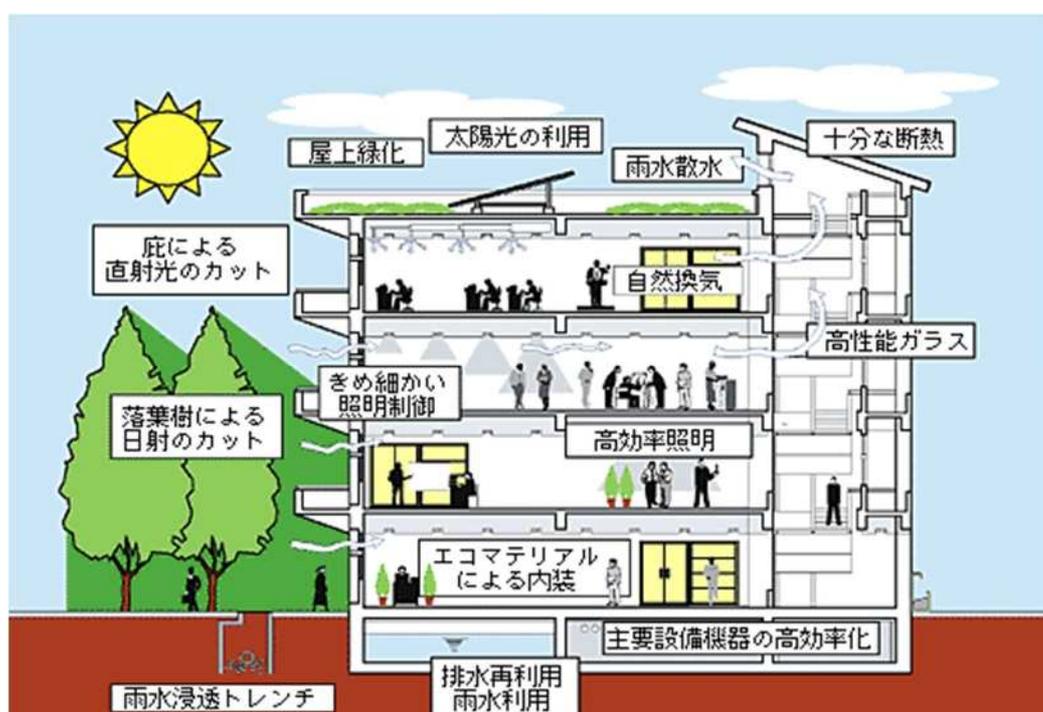


図 4-1 グリーン庁舎イメージ図（グリーン庁舎基準及び同解説より）

※これらの技術は費用対効果を見込み採用を検討します。

※**BEMS**（ベムス）：「Building Energy Building」の略称。施設全体のエネルギー使用量を一元管理・分析し、自動制御により、建物のエネルギー消費を効率的に管理・最適化するシステムのこと。

※**ZEB**（ゼブ）：「Net Zero Energy Management System」の略称。建物のエネルギー消費を限りなくゼロに近づけることを目指した建築物のこと。

----- M e m o -----



菊陽町
kikuyou town



「くまもとアートポリス」について

熊本県建築課



1 くまもとアートポリスとは

後世に残り得る文化的資産としての優れた建造物を造ることにより、地域の活性化に繋がる熊本独自の豊かな生活空間の創造を目指す事業です。設計者選定における専門家のノウハウを活用するプロジェクト事業を中心に、建築塾など人材育成事業、顕賞事業で構成されます。

また、東日本大震災、九州北部豪雨、熊本地震、令和2年7月豪雨の被災者のために、多くの方々に御協力をいただきながら、交流施設「みんなの家」プロジェクトを実施しています。

現在は、これらの経験を活かし、「自然に開き、人と和す」をテーマに、豊かな自然に恵まれ、人と人との温かいつながりを大切にしてきた熊本らしい、地域づくりの核となる建築をつくることを目指しています。

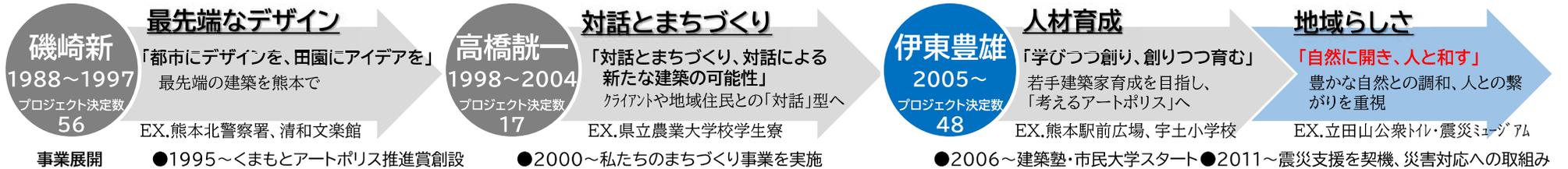


東北支援「みんなの家」と地元の皆さん(仙台市)



「甲佐町白旗のみんなの家」住民の方々の意見交換の様子(甲佐町)

■ コミッショナー・テーマの変遷と事業展開



2 プロジェクト事業（最近の設計者選定、選定方法について）

設計者の能力に大きく左右される設計業務では、事業に相応しい設計者を選ぶことが極めて重要です。アートポリスでは、事業に相応しい設計者や設計者選定方法を、アートポリスを代表するコミッショナーが事業者へ提案し、それが受諾された場合にプロジェクトとして決定します。

県事務局では、事業者側の要望を整理し、設計条件の設定や事業スケジュール等の助言等の支援を行います。最近の事例では、公平性、透明性の観点から、公開審査を行う公募型プロポーザルが多くなっており、事業者も審査員として参加することで、機能面やコスト面についての意見も反映できます。

また、事業によっては、地元市民との意見交換（ワークショップ）や施工段階でのイベント（建築塾）といった人材育成の要素を取り入れることもあります。



公募型プロポーザル公開審査の様子
(熊本地震震災ミュージアムKIOKU)



設計段階での地域住民とのワークショップ
(みんなの家)



施設名称サインのタイル制作ワークショップ
(こども建築塾)



完成見学会の様子
(県総合防災航空センター)

【県と事業者の役割分担イメージ】

〈事業者：事業の実施〉

- ・設計条件、スケジュール等の設定
- ・設計業務委託に係る予算措置、契約手続き等
- ・公開審査発表者への謝金



〈県：設計者選定等支援〉

- ・コンペやプロポーザルの募集作業、公開審査等の運営
- ・選定結果の公表
- ・審査員(コミッショナー等)への報酬
- ・設計、工事等の各段階における技術支援
※県庁内関係部署(営繕課等)と連携した支援
※コスト管理や使い勝手・メンテナンスを考慮した設計の支援

菊陽町役場庁舎等整備におけるアートポリス事業の活用について

令和6年10月
熊本県建築課

- 熊本県では、後世に残り得る文化的な資産を創造し、都市文化及び建築文化の向上を図るため、昭和63年から「くまもとアートポリス事業」を実施しています。これまで121のプロジェクトに取り組んでおり、最近では「熊本地震震災ミュージアムKIOKU」や熊本地震などの被災者の憩いの場としての「みんなの家」などがあります。
- アートポリスでは設計や建設の過程において、多様な県民参加の機会を設け「みんなで創る」ことを目指しています。①町民の声を大切にした設計の実施、②話題性による地域活性化への期待、③アートポリスの知名度を活かした設計提案、④設計や工事における県からの技術的な支援などが期待でき、町民目線や行政にもメリットがある庁舎等整備が可能です。

「くまもとアートポリス」で取り組むことによる町民目線や行政としてのメリット

1. 町民の声を大切にした設計や工事の実施

- ・アートポリスではこれまで培ったノウハウを活かし、町と設計者と一緒になって、設計段階でそれぞれの施設に応じた利用者の意見を聴く機会を設けています。
- ・町民に庁舎を身近に感じていただくため、建設過程を見る現場見学会の開催や工事中のワークショップも開催することが可能です。
- ・公開審査では町の施設や県庁等で行うことで町民が審査の段階を見ることが出来ます。



人吉市宝来町みんなの家：地区住民とのワークショップ



被災地の子ども達が参加した子ども建築塾。震災ミュージアムの看板タイルを製作

2. 話題性と地域活性化への期待

- ・アートポリスを活用した庁舎の整備は初の取組であり、そのため、話題性も高くなり、県内外からこの事業が注目されます。
- ・アートポリスでは、これまでも県が積極的な情報発信を行っており、町の地名度の向上や地域の活性化が期待できます。



韓国の団体によるKAP見学ツアー



7月開催の震災M完成記念シンポジウムの状況

3. アートポリスの知名度を活かした多数の設計提案

- ・町では今後複合化施設として、公民館機能や健康保健センターの機能に加え、町民の皆様が気軽に利用できるコミュニティスペースや売店等の設置を考えています。
- ・現在の庁舎に比べ規模も大きくなるが見込まれ、庁舎の配置や適切な駐車スペースの確保もしっかり考えていく必要があります。
- ・アートポリスを活用することで、公平性・透明性の観点から公開審査を行う公募型プロポーザルを実施することが可能であり、多くの提案の中から魅力的な施設や効果的な配置計画が期待できます。



設計者選定のために開催した熊本地震震災ミュージアムの公募型プロポーザル公開審査の状況。約300名が参加した。



4. 設計や工事における県からの技術的な支援

- ・庁舎整備のためには、相応しい設計者を選ぶ必要があります。一般的に技術提案により最適な設計者を選定するプロポーザル方式が行われます。アートポリスを活用することにより、県からの業務支援を得られ、県と町が一緒になってプロポーザルの手続きや現場見学会、町民や子供向けのワークショップを行い、町と県の職員が協力して事業を進めることが可能となります。
- ・また、設計や工事を進めるうえでは、機能的でデザイン性の高い施設を、適切な費用で整備することが期待されます。町の技術者が少ない中、アートポリスを活用することで、県からの技術的な支援を受けることが可能です。



県主導で実施した公募型プロポーザル公開審査の状況



伊東アートポリスコミッションによる現場確認の状況



県技術職員も参加した工事定例会議

最近のアートポリスプロジェクト



熊本地震震災ミュージアムKIOKU



南阿蘇鉄道高森駅・交流施設



高野病院



八代市藤本・大門のみんなの家