

第6章 定量的評価

ここでは、第4章で作成したモデルプランに基づき、検討ケースごとに定量的評価を行います。

1 算出の前提条件

定量的評価を行うためには、評価の対象となるプランや、評価の対象となる期間を設定するとともに、計算に必要となる様々な前提条件を整理する必要があります。本節では、定量的評価の前提となる各種の条件について定めます。

(1) モデルプラン

定量的評価は、第4章で作成したモデルプランを対象に、施設整備期間と維持管理期間のそれぞれに発生することが見込まれる収入額・支出額を把握します。第4章で示したように、C-1・2は、あくまでも想定上の建物になりますが、定量的評価においても、この想定に基づいた評価を行うことにします。

第4章で設定したモデルプランの面積設定を、図表6-1に再掲します。

図表6-1 検討ケースの設定一覧

単位：m²

		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2	χ ^{※1}	
		改修方式	改修+賃借集約方式	改修+購入集約方式	改修+新築集約方式	改修+新築・議会集約方式	新築集約方式	賃借集約方式	購入集約方式	原状維持	
ネット面積	現敷地内	本庁舎	11,900	11,900	11,900	11,900	11,900	-	-	-	12,800
		議事堂	2,200	2,200	2,200	2,200	-	-	-	-	2,200
		増築・新築	EG棟 900	EG棟 900	EG棟 900	増築棟 18,900	増築棟 21,100	新築棟 33,000	-	-	-
	別敷地	中央CC	9,900	-	-	-	-	-	-	-	9,900
		PST	8,100	-	-	-	-	-	-	-	3,700
		民間集約	-	18,000	18,000	-	-	-	33,000	34,700	-
	合計		33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	34,700	28,600
延床面積	現敷地内	本庁舎	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	-	-	-	17,500
		議事堂	3,300	3,300	3,300	3,300	-	-	-	-	3,300
		増築・新築	EG棟 2,400	EG棟 2,400	EG棟 2,400	増築棟 31,000	増築棟 34,300	新築棟 49,600	-	-	-
	別敷地	中央CC	_*2	-	-	-	-	-	-	-	_*2
		PST	_*2	-	-	-	-	-	-	-	_*2
		民間集約	-	_*2	28,600	-	-	-	_*2	52,700	-
	合計		_*2	_*2	50,600	50,600	50,600	49,600	_*2	52,700	_*2

※1 百m²単位に端数調整した値

※2 賃貸のため、延床面積は想定しない

EG棟はエネルギー棟を示す

(2) 定量的評価の対象期間の設定

本庁舎は長期間にわたり使用されるものであり、定量的評価を行う上では、短期的なコストの比較ではなく、施設整備に要する費用（一時的支出）とその後の維持管理に要する費用（経常的支出）も含めた、長期間にわたる負担総額を比較する必要があります。

第1章で定めた改修方針において、「30年間は使い続けられるような改修」を行うという目標使用年数を掲げる以上、最低でもこの30年を超える維持管理期間を設定する必要があります。

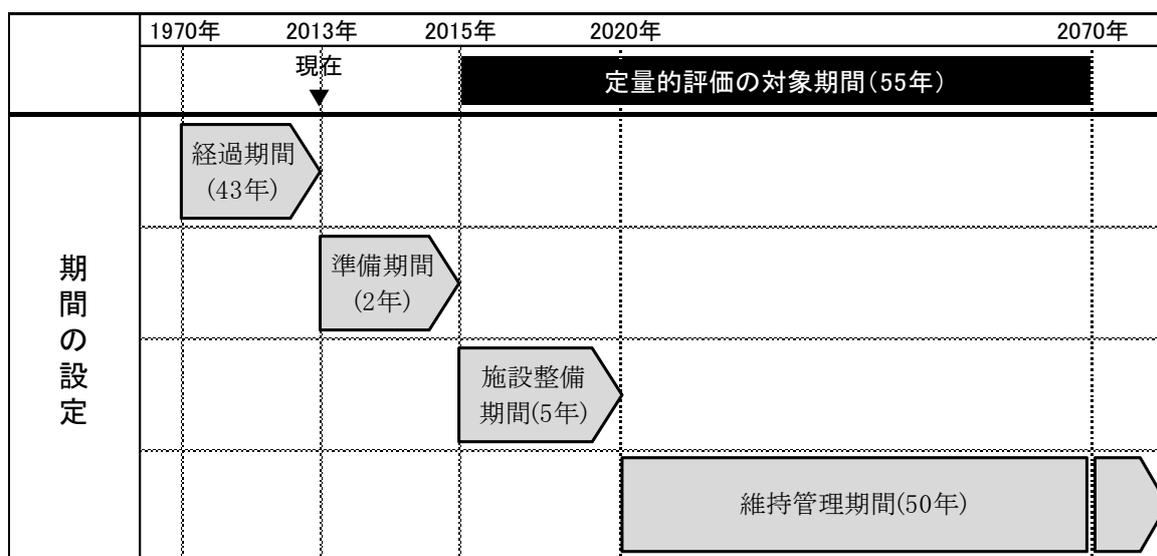
現在の本庁舎は1970年1月の竣工で、築43年を経過しています。今回、この対象期間を設定するに当たり、竣工から100年間を考えることとしました。

モデルプランにおいて本庁舎の整備スケジュールは、準備期間として2年、整備期間として5年の設定を行いましたので、合計して7年間となり、竣工から50年目の2020年（平成32年）に改修が完了して、供用開始することとしました。そして、運用期間を50年とし、竣工から100年目の2070年（平成82年）までを維持管理期間として設定することとします。

なお、準備期間については費用としての差が見込まれないため、定量的評価の対象から除外し、整備期間と維持管理期間の合計55年間を定量的評価の対象期間とします。

これを整理したものが図表6-2です。

図表6-2 定量的評価の対象期間の設定



(3) 建て替え時期の設定

竣工から100年間を収支把握の対象期間として設定しましたが、その期間の終了時においては、ケースA-1～5までの本庁舎は、築100年を迎えることになります。

近年の建築では、「百年建築」（目標使用年数を100年として、長寿命化に配慮した建物を計画・設計すること）というコンセプトに基づいて計画・設計をしている事例はありますが、本庁舎が設計・施工された1960年代には、このような概念は存在していませんでした。

第1章でみた建築物の寿命に関するいくつかの目安（LCC国モデル、法定耐用年数、JASS5）を見ても、建築物の構造躯体の寿命はおおむね65年から100年の間になっています。（物理的側面・社会的側面）

今回、本庁舎は、30年以上使い続ける目標使用年数を置いて改修を行いますので、改修後30年（竣工後80年）から50年（竣工後100年）の間に建て替え時期が来ると想定されます。第1章で示した通り、LCC国モデルにおいては維持管理開始後26年から30年の間と36年から40年の間に大規模改修の時期が到来することになります。そこで、本調査においては、大規模改修時期を避け、改修後35年目（竣工後85年目）で建て替え時期が来るものとして定量的評価を行うものとします。（経済的側面）なお、検討ケースBと検討ケースC-1・2については、対象期間中の建て替えは想定しません。

これを整理したものが図表6-3です。

図表6-3 建替え時期の設定

	1970年	2013年	2015年	2020年	2055年	2070年	残存価値
				定量的評価の対象期間(55年)			
A-1~5		既存本庁舎(50年)		改修庁舎(35年)	建替庁舎(15年)		
				増築庁舎(50年)			
B		既存本庁舎(50年)					
				新築庁舎(50年)			
C-1・2		既存本庁舎(50年)					
		既存民間建物(不明)		民間建物(50年)			

(4) その他の設定

これまでに見たように、定量的評価に際しては、55年という比較的長い期間を想定しています。そのため、消費税や物価の変動、資金調達コスト、現在価値への換算、等の影響を受ける事が予想されます。また、既存の本庁舎を改修して利用し続けるプラン（A-1～A-5）では、維持管理期間中に既存本庁舎を建替えるため収支把握の対象期間終了時の本庁舎の築年数が浅く、その残存価値についても配慮が必要になります。

ア 消費税の設定

定量的評価は、消費税込みの金額を基に実施します。なお、55年の期間において、新たな税制の創出や、消費税率の変動等、事業に係る税制度が変更されることが予想されます。しかし本調査においては、現在の税制度が維持され、また消費税率も5%のまま変動しないと想定して、収支を把握します。

イ 物価の変動

55年の対象期間において、維持管理に係る諸費用の変動や、既存本庁舎の建替えに必要な費用の変動が予想されます。しかし本調査においては、これらの物価変動は考慮しないこととして、収支を把握します。

ウ 資金調達に係るコスト

通常の公共事業では、国庫補助や起債によって歳入を確保した上で、事業をすすめます。

そのため、場合によっては起債利息等の資金調達コストの計上が必要になります。しかし、事業手法の検討を行っていない時点において、これらの費用を計上するのは困難であるため、本調査においては、資金調達コストは考慮しないこととして、収支を把握します。

エ 現在価値への換算

民間プロジェクト等においては、現在のお金の価値と将来のお金の価値が違うとの認識から、将来のお金の価値を割引率により現在の価値に換算し、金額の多寡を評価することがあります。しかし本調査は、今後の庁舎整備の方向性を議論するための基礎資料の作成を目的としたものであることから、資金収支においても現在価値換算を行わず、全て現在の価値として、実際に必要となる金額を積み上げるものとします。

オ 残存価値の設定

「2 建替え時期の検討」で見たように、既存の本庁舎を改修して利用し続けるモデルプラン（ケースA-1～A-5）では、維持管理期間開始後の35年目に、既存本庁舎を建替える設定になります。そのため維持管理期間の終了時点では、建築後15年の建物が残されることとなります。一方、ケースB、C-1、C-2では、全ての建物が築後50年以上を経過している設定です。そのため、全ての建物について、しかるべき残存価値を設定し、収支累計を補正します。

カ 余剰地の活用

本庁舎敷地を利用し続けるモデルプラン（ケースA-1～A-5、B）では、敷地を高度利用化することによって余剰地を生み出し、これを売却あるいは賃貸することによって収益を確保することも考えられます。しかし、賃貸料や売却費は、余剰地利用者からみた魅力度によって大きく左右されることから、この金額を収入に見込んで収支を把握するのは困難です。そのため、余剰地収入については計上しません。

以上の前提により、ケースごとの収支を算出しますが、収支金額の積み上げの段階で百万円単位に端数調整を行う場合、収支が安全側になるように考慮するものとします。具体的には、支出額は百万円単位で端数を切り上げ、収入額は百万円単位で端数を切り捨て、として収支累計額を算定します。

2 施設整備に係る収支

(1) 収入

ア 既存庁舎敷地売却

モデルプランのC-1、C-2は、全ての庁舎機能を別な敷地に移転集約するため、本庁舎敷地が更地となりますので、これを全て売却することを想定します。

実際に本庁舎敷地を売却する場合には、複数の不動産鑑定評価を実施した上で庁内の合意を得る必要があります。また、最終的には購入先との交渉等により価格も変動することになりますが、現時点では、下記の設定に基づいて売却収入額を算出します。

【算出方法】

公的資料を基に算出します。具体的には、地価公示法（昭和44年法律第49号）にもとづいて公示された標準地の価格を、国税庁が財産評価基準書として公表している路線価（その道路に面している標準的な宅地の1平方メートル当たりの千円単位の価額）を活用して個別条件を補正して算出します。

【算出の考え方】

算出の基になる標準地として図表6-4に示す「千葉中央5-13」（地番：千葉県千葉市中央区新田町23番12）の公示価格（平成24年1月1日）262,000（円/㎡）を採用します。

公示地価のポイントの公示地価を評価対象地（＝本庁舎敷地）に反映させるために、路線価の金額差に着目します。その際、①正面路線価に対する評価対象地の評価補正を行います。その後、②この値と2地点の正面路線価を利用して評価対象地に公示地価単価を反映します。その上で、③この単価から得られる評価額から更地とするに必要な経費を控除して評価対象地の評価額を算定します。

図表6-4 平成24年度地価公示・路線価



【計 算 式】

①正面路線価（190 千円/㎡）に対する評価対象地の評価補正

評価対象地の形状や接道条件が標準的な敷地と異なるため、奥行価格補正、側方路線影響加算額を計算します。

- ・ 奥行価格補正：190 千円(正面路線価) × 奥行価格補正率(0.8) = 152 千円 … i
- ・ 側方路線影響加算額①：175 千円(側方路線価) × 奥行価格補正率(0.8)
× 側方路線影響加算率(0.1) = 14 千円 … ii
- ・ 側方路線影響加算額②：155 千円(側方路線価) × 奥行価格補正率(0.8)
× 側方路線影響加算率(0.1) = 12.4 千円 … iii

評価対象地の形態や接道状況を加味した補正後の正面路線価を計算します。

- ・ 対象地の補正後の正面路線価：i + ii + iii = 152 千円 + 14 千円 + 12.4 千円
= 178.4 千円 … iv

②評価対象地への公示地価の反映

評価対象地の補正後の正面路線価（iv）と公示ポイントの正面路線価（210 千円/㎡）との比率を利用して、対象地の公示地価レベルの単価を算出します。

- ・ 対象地の公示地価レベルの単価：
=（対象地の補正後正面路線価）／（公示ポイントの路線価）×（公示単価）
= 178.4 千円 ÷ 210 千円 × 262 千円 ≒ 223 千円 … v

③評価対象地の評価額の算定

上記 v に示す単価と敷地面積（39,669.52 ㎡）から、評価対象地の評価額を算出します。なお、土地の売買は消費税法上の非課税取引になるため、消費税は考慮しません。

- ・ 評価対象地の評価額 = vii × 敷地面積 = 223 千円/㎡ × 39,669.52 ㎡
≒ 8,846 百万円

別途計上する本庁舎及び議事堂の解体撤去費には、杭基礎の撤去費が含まれていないため、その経費分を評価額から控除して、収入額を算定します。なお、土壤汚染の有無等に関する調査が行われていないため、土壤汚染対策費は考慮外とします。

- ・ 杭基礎撤去費：140 百万円（本調査受託者の算定） × 105% = 147 百万円
- ・ 用地売却収入額：評価対象地の評価額 - 杭撤去工事費
= 8,846 百万円 - 147 百万円 = 8,699 百万円

【計上額】

上記の計算結果をもとに、該当するケースごとに、図表 6-5 のとおり計上します。

図表 6-5 用地売却収入

単位：百万円

項目		ケース								
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2	
a1	既存庁舎敷地売却	—	—	—	—	—	—	8,699	8,699	…※

※図表に記載した各項目（例：a1 既存庁舎敷地売却）については、後述の「図表 6-7-4 施設整備期間の費用のまとめ」及び「図表 6-7-5 維持管理期間の費用のまとめ」に記載した項目に対応しています。

イ 中央CC土地賃料

現在、中央CCの区分所有者に対して千葉市所有の敷地を賃貸しており、その賃料収入がありますが、本庁舎のあり方の検討に与える影響は少ないとの認識から、収支把握の対象から除外します。

(2) 支出

ア 調査検討費

(ア)耐震診断・補強設計・設備

耐震診断設計費（現地調査を含む）、耐震診断補強設計費（耐震診断判定委員会による検討を含む）及び設備の耐震補強に係る劣化診断費用を想定します。

【算出方法】

本調査受託者の税込み見積により設定します。

【算出の考え方】

耐震診断に伴う現地調査の際に、アスベスト対策のために一時退去が必要な部署が発生することが想定されますが、現段階では詳細が不明です。そのため、耐震診断に必要な移転費用や移転に伴う仮事務所費用は、考慮しません。

なお、①現地調査は劣化調査を実施する、②コンクリート強度調査は議事堂棟の地階を除いて各階3本を想定する、③耐震判定委員会（社団法人千葉県建築士事務所協会の判定委員会を想定）による費用を含む、ことを想定して見積もります。

【見積額】

各設計費の税込み見積額を示したものが図表6-6です。本庁舎及び議事堂棟は、全て千葉市の所有なので、見積額と千葉市負担額は基本的に一致します。しかし、中央CCは、千葉市と民間企業との区分所有建物です。そのため、千葉市の負担額は、見積額に千葉市の持分比率（36.17%）を乗じた金額になります。そのため、図表6-6の右欄にて、「持分比率を考慮した額」を算出しました。

図表6-6 耐震診断等設計費（税込み） 単位：百万円

		見積額	持分比率を考慮した額		
本庁舎	耐震診断	13.6	全所有	同左	13.6
	耐震補強	13.5			13.5
	設備劣化診断	3.0			3.0
議事堂棟	耐震診断	5.1	全所有	同左	5.1
	耐震補強	4.5			4.5
	設備劣化診断	0.6			0.6
中央CC	耐震診断	30.4	持分比率 36.17%	11.00	11.0
	耐震補強	26.7		9.66	9.7
	設備劣化診断	8.9		3.22	3.2

モデルプランを構成する建物に着目して、この金額を集計したものが図表6-7です。なお、モデルプランごとの集計値の算出に当たっては、合計額を百万円単位の整数に切り上げるものとします。

図表 6-7 各検討パターンの耐震診断等設計費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
本庁舎	耐震診断	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	—	—	—
	耐震補強	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	—	—	—
	設備劣化診断	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	—	—	—
議事堂棟	耐震診断	5.1	5.1	5.1	5.1	—	—	—	—
	耐震補強	4.5	4.5	4.5	4.5	—	—	—	—
	設備劣化診断	0.6	0.6	0.6	0.6	—	—	—	—
合計	少数点以下切上げ \lceil	40.3	40.3	40.3	40.3	30.1	—	—	—
	b1 \lfloor	41	41	41	41	31	—	—	—
中央CC	耐震診断	11.0	—	—	—	—	—	—	—
	耐震補強	9.7	—	—	—	—	—	—	—
	設備劣化診断	3.2	—	—	—	—	—	—	—
合計	少数点以下切上げ \lceil	23.9	—	—	—	—	—	—	—
	b2 \lfloor	24	—	—	—	—	—	—	—

【計上額】

この計算結果は、図表 6-8 に示すように、本庁等（本庁舎と議事堂棟）と CC（中央 CC）とに整理して計上します。

図表 6-8 耐震診断・耐震補強・設備劣化設計費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
b1	耐震診断・補強設計・設備;本庁舎	41	41	41	41	31	—	—	—
b2	耐震診断・補強設計・設備;CC	24	—	—	—	—	—	—	—

イ 設計監理費

新築、大規模改修、増築棟の新築、民間建物改修など、各種工事に必要となる設計費用及び監理費用を想定します。

【算出方法】

本調査受託者の税込み見積により設定します。

【算出の考え方】

新築に係る設計・監理費用は、国土交通省の告示 15 号による設計監理費用を基準に、現場の常駐者監理費用、及び構造評定等の標準外業務費用を勘案して見積もります。大規模改修に係る設計・監理費用は、改修内容の設定（耐震 IS 値=0.9 など）を行い、本調査受託者の税込み見積により設定します。

なお、ケース A-2、C-1 では民間建物を賃借する想定であり、改修の対象部分は、執務に係るネット面積となります。したがって、設計監理費用については、それぞれケース A-3、C-2 の見積額と床面積に、改修対象の床面積を用いて面積案分した額を計上します。

【見積額】

見積もり対象になる面積と本調査受託者の税込み見積額を示したものが表6-9です。本庁舎及び議事堂棟は、全て千葉市の所有なので、見積額と千葉市負担額は基本的に一致します。しかし、中央CCは、千葉市と民間企業との区分所有建物です。そのため、千葉市の負担額は、見積額に千葉市の持分比率（36.17%）を乗じた金額になります。なお、持分比率を考慮した金額の端数は百万単位に切り上げています。

図表6-9 設計監理費の見積額（税込み）

単位：百万円

改修・新築	対象建物	延べ床面積	見積額	持分比率等を考慮した額		
				全所有	同左	
新築	新築1棟	49,600㎡	416	全所有	同左	416
大規模改修	本庁舎	20,858㎡	129	全所有	同左	129
	本庁舎棟のみ	17,523㎡	119			119
	中央CC	51,802㎡	272	持分比率36.17%	98.4 切上→	99
新築	増築棟A4	31,000㎡	335	全所有	同左	335
	増築棟A5	34,300㎡	346			346
	エネルギー棟	2,400㎡	93			93
民間建物改修	A2(賃貸)	18,000㎡	123	全所有	同左	123
	A3(購入)	18,000㎡	123			123
	C1(賃貸)	33,000㎡	170			170
	C2(購入)	52,700㎡	232			232

モデルプランを構成する建物に着目し、この金額を集計したものが図表6-10です。

図表6-10 各検討パターンでの設計・監理費（税込み）

単位：百万円

改修・新築	対象建物	ケース							
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
新築	新築1棟	-	-	-	-	-	416	-	-
大規模改修	本庁舎	129	129	129	129	-	-	-	-
	本庁舎棟のみ	-	-	-	-	119	-	-	-
	中央CC	99	-	-	-	-	-	-	-
新築	増築棟A4	-	-	-	335	-	-	-	-
	増築棟A5	-	-	-	-	346	-	-	-
	エネルギー棟	93	93	93	-	-	-	-	-
民間建物改修	A2(賃貸)	-	123	-	-	-	-	-	-
	A3(購入)	-	-	123	-	-	-	-	-
	C1(賃貸)	-	-	-	-	-	-	170	-
	C2(購入)	-	-	-	-	-	-	-	232

【計上額】

この計算結果は、図表6-11に示すように整理して、計上します。

図表 6-1-1 設計・監理費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
c1	新築設計監理	-	-	-	-	-	416	-	-
c2	改修設計監理:本庁等	129	129	129	129	119	-	-	-
c3	改修設計監理:CC	99	-	-	-	-	-	-	-
c4	増築棟設計監理	-	-	-	335	346	-	-	-
c5	EG棟設計監理	93	93	93	-	-	-	-	-
c6	民間建物改修設計監理	-	123	123	-	-	-	170	232

ウ 建設・購入に関する費用

(ア)本庁舎大規模改修費用

本庁舎を大規模改修する検討ケースでは、構造の大規模改修（耐震補強）、設備や内外装等の大規模改修、アスベスト対策を想定し、それに係る費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似例を考慮して算定しました。

【算出の考え方】

大規模改修の対象となる延べ床面積として、約 17,500 m²を想定し、図表 6-1-2 に示す工事内容ごとに算定します。最下段に、消費税 5%を考慮した金額を示します。

図表 6-1-2 本庁舎の大規模改修費（税抜き）

単位：百万円

		ケース						
工事内容		細目	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	
構造 大規模改修費	低層部解体撤去工事	撤去部外壁施工共	39	39	39	39	39	
	耐震補強(1s0.9)	86ヶ所	503	503	503	503	503	
	杭補強工事		110	110	110	110	110	
設備等 大規模改修費	大規模改修(内部)工事	避難階段 設置・撤去	110	110	110	81	81	
		建築更新	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	
		設備更新	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	
	大規模改修(外部)工事	防水改修	306	306	306	306	306	
アスベスト対策費	アスベスト撤去工事	耐火被覆復旧含む	301	301	301	301	301	
合計			4,425	4,425	4,425	4,396	4,396	
(消費税込み)			4,646.3	4,646.3	4,646.3	4,615.8	4,615.8	

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-1-3 に示すように整理して、計上します。

図表 6-1-3 本庁舎の大規模改修費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d1	本庁舎棟大規模改修費	4,647	4,647	4,647	4,616	4,616	-	-	-

(イ)議事堂大規模改修費用

議事堂棟を大規模改修する検討ケースでは、構造の大規模改修（耐震補強）、設備や内外装等の大規模改修、アスベスト対策を想定し、それに係る費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似例を考慮して算定しました。

【算出の考え方】

大規模改修の対象となる対象延べ床面積として、約 3,300 m²を想定し、図表 6-14 に示す工事内容ごとに算定します。最下段では消費税 5%を考慮した合計額を示しています。

図表 6-14 議事堂棟の大規模改修費（税抜き）

単位：百万円

	工事内容	細目	A-1	A-2	A-3	A-4
構造 大規模改修費	耐震補強(Is0.9)	13ヶ所	76	76	76	76
	杭補強工事		49	49	49	49
設備等 大規模改修費	大規模改修(内部)工事	建築更新	613	613	613	613
		設備更新	422	422	422	422
	大規模改修(外部)工事	塗装・防水改修・カバー工法	97	97	97	97
アスベスト対策費	アスベスト撤去工事	耐火被覆復旧含む	24	24	24	24
合計			1,281	1,281	1,281	1,281
(消費税込み)			1,345.1	1,345.1	1,345.1	1,345.1

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-15 に示すように整理して、計上します。

図表 6-15 議事堂棟の大規模改修費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d2	議事堂大規模改修費	1,346	1,346	1,346	1,346	—	—	—	—

(ウ) 中央 C C 大規模改修費

中央 C C を大規模改修する検討ケースでは、構造の大規模改修（耐震補強）、設備や内外装等の大規模改修、アスベスト対策を想定し、それに係る費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似例を考慮して算定しました。

【算出の考え方】

大規模改修の対象となる対象延べ床面積として、約 51,800 m²を想定し、表 6-14 に示す工事内容ごとに算定します。その後、千葉市の持分比率(36.17%)によって、千葉市の負担額を図表 6-16 に示す工事区分ごとに算定します。最下段では消費税 5%を考慮した合計額を示しています。

図表 6-16 中央 C C の大規模改修費（税抜き）

単位：百万円

	工事内容	細目	A-1	
			施設全体	持分比率を考慮した額
構造 大規模改修費	耐震補強(Is0.9)		536	193.9
	杭補強工事		399	144.3
設備等 大規模改修費	大規模改修(内部)工事	建築更新	2,005	725.2
		設備更新	6,313	2,283.4
	大規模改修(外部)工事	塗装・防水改修・カバー工法	410	148.3
アスベスト対策費	アスベスト撤去工事	耐火被覆復旧含む	936	338.6
合計			10,599	3,833.7
(消費税込み)			—	4,025.3

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-17 に示すように整理して、計上します。

図表 6-17 中央CCの大規模改修費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d3	中央CC大規模改修費	4,026	-	-	-	-	-	-	-

(エ) 新築工事費

エネルギー棟や増築棟のように、新たに庁舎を整備する検討ケースでは、新築（増築）に係る工事費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、施設内容と施設面積を勘案し、類似例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

それぞれの新築建物に必要な施設内容を考慮して工事単価（税抜き）を設定し、これに消費税率 5% を乗じて税込単価とした上で、図表 6-18 に示す通り各建物の延べ床面積を乗じ、新築工事費を算出しました。

図表 6-18 新築工事費の算定

単位：百万円

工事対象		建物単位の工事単価		対象延べ床面積	新築工事費	該当検討ケース
		税抜き	税込			
議事堂なし	エネルギー棟	557千/m ²	584.85千/m ²	2,400m ²	1,403.6	A-1・A-2・A-3
	増築棟(A-4)	404千/m ²	424.20千/m ²	31,000m ²	13,150.2	A-4
議事堂あり	増築棟(A-5)	409千/m ²	429.45千/m ²	34,300m ²	14,730.1	A-5
	新庁舎	395千/m ²	414.75千/m ²	49,600m ²	20,571.6	B

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-19 に示すように整理して、計上します。

図表 6-19 新築工事費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d4	新築工事費	1,404	1,404	1,404	13,151	14,731	20,572	-	-

(オ) 駐車場整備工事費

庁舎整備の際に、既存駐車場の撤去と本庁舎敷地内の屋外駐車場の再整備が必要になります。そのために必要となる整備費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

舗装工事の単価（税込み）を算定し、図表 6-20 に示す整備面積を乗じて算出します。既存駐車場の撤去費（税込み）は、全ての検討ケースで同一額を計上します。

図表 6-20 駐車場整備工事費（税込み）

単位：百万円

項目	工事内容	単価	整備面積	金額	該当検討ケース
駐車場整備工事	舗装工事	15.75千/m ²	35,100m ²	552.83	A-1・A-2・A-3
			32,700m ²	515.03	A-4・A-5
			30,400m ²	478.80	B
	既設駐車場撤去	—	—	34.00	

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-21 に示すように整理して、計上します。

図表 6-21 駐車場整備工事費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d5	駐車場整備工事費 舗装整備	553	553	553	516	516	479	—	—
	既存舗装撤去	34	34	34	34	34	34	—	—

(カ) 民間建物改修費用

民間建物を活用する検討ケースは、購入であっても賃借であっても、オフィス用途の建物を庁舎へと用途変更するために、改修工事を行う必要があり、そのために必要となる整備費用を計上します。但し、活用すべき民間建物は未定のため、詳細な費用算定は困難です。

【算出方法】

本調査受託者が、民間の事例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

民間の事例を勘案し、図表 6-22 に示すように改修工事単価を設定します。なお、民間建物のほぼ全てを購入するケース以外のケース（民間建物を賃借するケースと民間建物の一部を購入するケース）は、共用部の改修ができないなど改修工事の対象範囲に制約があるため、民間建物を購入する検討ケースと比較して、設備工事に係る工事の単価を低減した単価設定とします。

これに消費税率 5% を乗じて税込単価とした上で、整備面積を乗じる事によって、民間建物改修費用を算出します。

図表 6-22 民間建物の改修工事費用

項目	検討ケース	工事単価		整備面積	金額 (百万円)
		税抜き	税込み		
民間建物改修	C-2	175	184	52,700m ²	9,683.6
		千円/m ²	千円/m ²		
	A-2・A-3	154	162	18,000m ²	2,910.6
	C-1	千円/m ²	千円/m ²	33,000m ²	5,336.1

【計上額】

端数を切り上げ、図表6-23に示すように整理して、計上します。

図表6-23 民間建物の改修工事費用（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d6	民間建物改修費用	—	2,911	2,911	—	—	—	5,337	9,684

(キ)敷金

民間建物を賃借して活用する検討ケースは、賃借契約締結時に敷金が必要になるのが通例です。活用する民間建物は未決定のため、詳細な費用算定は困難ですが、事例により相当額を計上します。

【算出方法】

PSTでの支払い実績により、算出します。

【算出の考え方】

千葉市が、PSTを賃借する時に支払った敷金の金額（103,874.4千円税込み）と、その時の契約面積（1,36265㎡）から、敷金の㎡単価を算出します。

$$\begin{aligned} \text{敷金単価} &: \text{PST (11階) 契約時の敷金} \div \text{PST (11階) の契約面積} \\ &= 103,874.4 \text{ 千円} \div 1,36265 \text{ m}^2 = 76.23 \div 77 \text{ 千円/m}^2 \end{aligned}$$

これに、対象となるネット面積を乗じ、図表6-24の様に算出します。

図表6-24 敷金の算定（税込み）

単位：百万円

項目	単価	対象ネット面積	金額	該当検討ケース
敷金	77千/㎡	18,000㎡	1,386	A-2
		33,000㎡	2,541	C-1

【計上額】

端数はありませんから、図表6-25に示すように整理して、計上します。

図表6-25 既存建物の賃借に必要な敷金（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d7	敷金	—	1,386	—	—	—	—	2,541	—

(ク)不動産購入費

民間建物を購入して活用する検討ケースは、対象不動産を構成する土地と建物を購入する必要があるため、その費用を計上します。

なお、活用する民間建物は未決定のため、詳細な費用算定は困難ですが、相当額を計上します。また、実際に物件を購入する際には、建物性能の瑕疵や、修繕費等を十分に確認し、購入費を精査する必要があります。

【算出方法】

対象不動産としてPSTを想定した上で、本調査受託者が算定します。建物部分については、再調達価格（新築工事費）を算出した上で、不動産鑑定に用いられる減価償却

- ・不動産購入額：ii + vi = 13,114.8 百万円 + 2,165 百万円
= 15,279.8 百万円 …vii
- ・延べ床面積当たりの不動産購入単価：vii ÷ 延べ床面積
= 15,279.8 百万円 ÷ 52,700 m² = 289.939
≒ 289.94 千円/m² …viii

【計算式】

検討ケースA-3の延べ床面積（28,600 m²）及びC-2の延べ床面積（52,700 m²）より、各ケースの不動産購入費を計算します。

- ・A-3の不動産購入費：28,600 m² × 289.94 千円/m² = 8,292.284 百万円
- ・C-2の不動産購入費：52,700 m² × 289.94 千円/m² = 15,279.838 百万円

【計上額】

端数を切り上げ、図表6-26に示すように整理して、計上します。

図表6-26 不動産購入費（税込み） 単位：百万円

項目		ケース							
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d8	不動産購入費	—	—	8,293	—	—	—	—	15,280

(ケ) 移転補償費

民間建物を活用する検討ケースは、既存の民間オフィスビルを活用することを想定しています。そのため、現在の入居者に立ち退いてもらう必要があることから、移転補償費を支払う事を想定し、相当額を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、PSTの賃借単価と類似事例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

社会通念的な補償費用として、「現在負担している賃料の1年分」と「原状回復費用」の合計額を想定します。「現在負担している賃料の1年分」は、引越しの負担に対しての補償を想定したもので、「原状回復費用」は、移転先で必要となる模様替え費用の負担を想定したものです。

賃料は、千葉市がPSTを賃借するのに負担している1年分の単価（29.0 千円/m²）を採用します。また原状回復費用は、改修に必要な建築工事単価として、本調査受託者が算定した税込工事単価（72.45 千円/m²）を採用します。その結果、図表6-27に示す通り、補償費の単価を101.45 千円/m²と設定しました。この単価に、各検討ケースでの対象面積を乗じる事によって、算出します。

図表6-27 移転補償費の算定（税込み） 単位：百万円

項目	項目別単価	補償費単価	改修対象面積	金額	該当検討ケース
年間賃料補償費	29.0千/m ²	101.45千/m ²	18,000m ²	1,826.1	A-2・A-3
原状回復費	72.45千/m ²		33,000m ²	3,347.9	C-1
—	—		34,700m ²	3,520.3	C-2

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-28 に示すように整理して、計上します。

図表 6-28 移転補償費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
d9	移転補償費	—	1,827	1,827	—	—	—	3,348	3,521

(コ) 本庁舎・議事堂棟撤去工事費

本庁舎等を撤去する検討ケースは、建物を除却するために必要となる費用を想定し、計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似事例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

既存建物の地下躯体までを撤去するものとし、撤去後は、埋め戻しを行うことを想定します。なお、地下躯体を支えていた基礎杭は、撤去しない想定です。

本庁舎（延べ床面積：17,523 m²）、議事堂棟（延べ床面積：3,336 m²）の税込解体費について、本庁舎を 522 百万円、議事堂棟を 73 百万円と見積もりました。

【計上額】

これをもとに、図表 6-29 に示すように整理して、計上します。

本庁舎と議事堂棟の両方を撤去する場合は、522 百万円＋73 百万円＝595 百万円、となります。

図表 6-29 本庁舎・議事堂撤去工事費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
e	本庁舎・議事堂棟解体撤去費	—	—	—	—	73	595	595	595

エ 移転等に掛かる費用

(ア) 什器備品等移転費用

庁舎整備期間中の仮移転や、庁舎整備後の移転にともなって、什器備品等の移転が必要になるため、その費用を計上します。

【算出方法】

千葉市が 2011 年 3 月に徴収した見積をもとに、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

① 移転に係る m² 当たり単価の設定

2011 年 3 月に、千葉市が移転費用検討のために、運送業者から引っ越し費用の見積もりを徴収しています。その概要は、次のとおりです。

・対象課数：中央 C C から本庁舎（1 課）	193 m ²	
本庁舎から本庁舎（1 課）	101 m ²	
合計	294 m ²	… i

- ・ 税抜き見積額：1,435,610 円 … ii

これをもとに、税抜き㎡単価を設定します。

- ・ 税抜き単価：ii ÷ i = 1,436 千円 ÷ 294 ㎡ = 4.88 ÷ 500 千円/㎡ … iii

- ・ 税込単価：iii × 1.05 = 500 千円/㎡ × 1.05 = 5.25 千円/㎡

②移転対象面積の算定

庁舎整備後の移転の対象になる面積は、庁舎整備後のネット面積（合計 33,000 ㎡）を基準に算定します。また、整備期間中に仮移転が必要になる検討ケースの場合、仮移転の面積も移転対象面積に加味します。ただしその際は、現在利用しているネット面積（28,600 ㎡）を基準に算定します。

検討ケースよる仮移転、本移転のイメージをまとめたものが、次頁の図表 6-30 です。また、これをもとに、移転対象面積を集計したものが、次々頁の図表 6-31 です。

③什器備品移転費の算定

図表 6-32 に示すように、移転対象面積に移転単価を乗じることによって、什器備品移転費を算定します。

図表 6-32 什器備品移転費の算定（税込み） 単位：百万円

	移転対策面積	移転単価	金額
A-1	53,300㎡	5.25千/㎡	279.8
A-2・A-3	47,100㎡		247.3
A-4	35,200㎡		184.8
A-5	33,000㎡		173.3
B,C-1	33,000㎡		173.3
C-2	34,700㎡		182.2

【計上額】

これをもとに、図表 6-33 に示すように整理して、計上します。

図表 6-33 什器備品移転費（税込み）

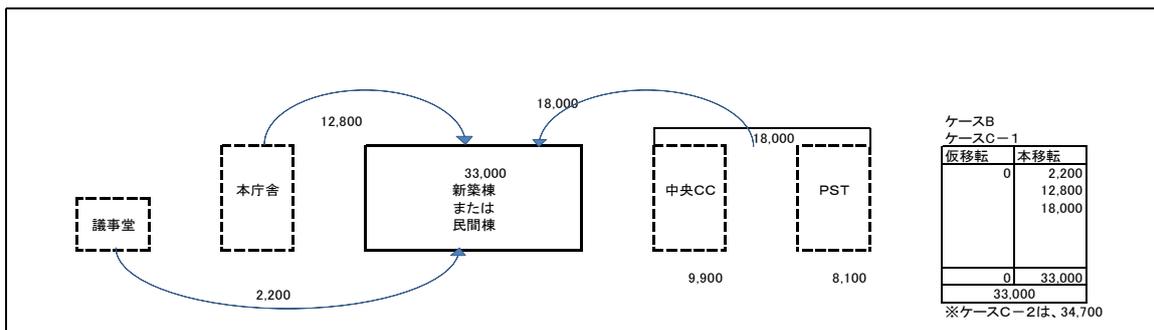
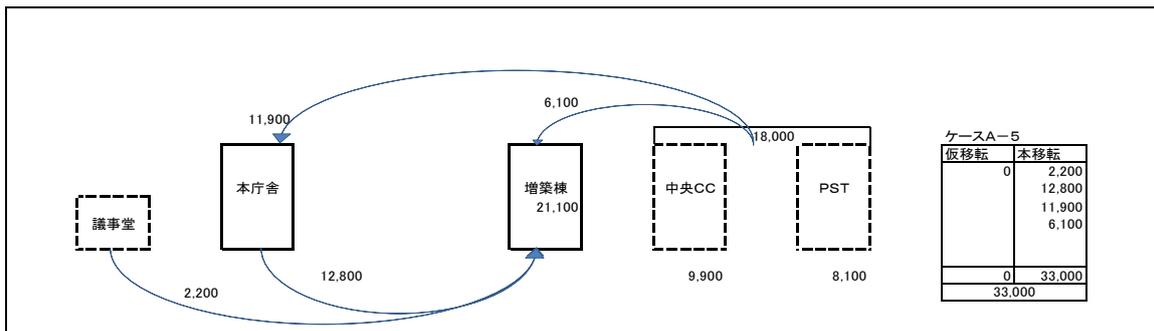
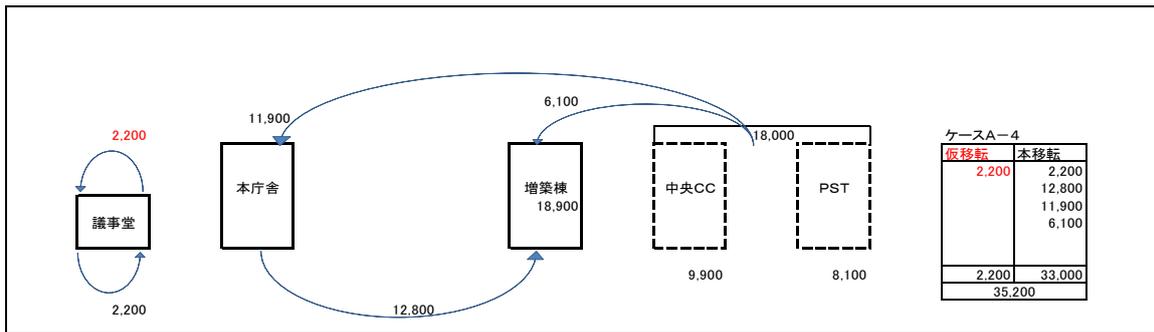
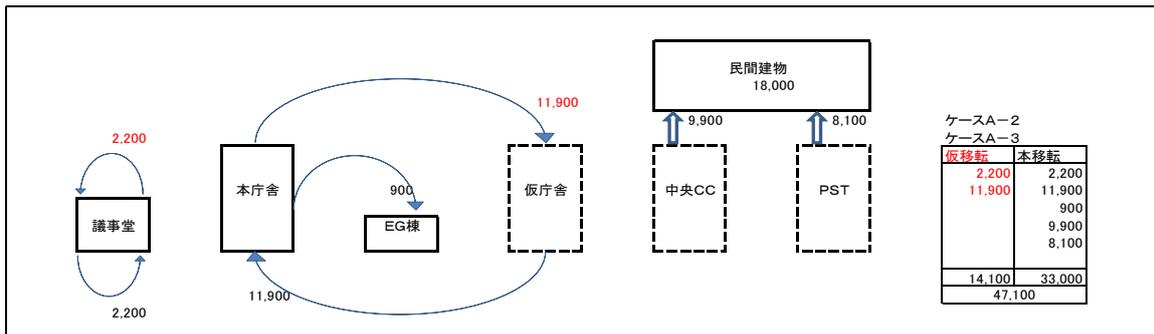
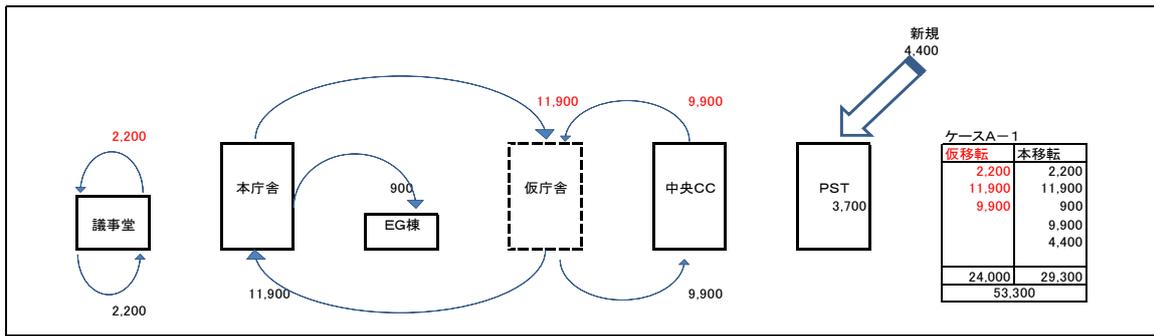
単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f1	什器備品移転費	280	248	248	185	174	174	174	183

図表 6-30 仮移転・本移転のイメージ

単

位：m²



図表6-31 移転対象面積

単位：㎡

	仮移設(改修工事期間中)		本移設		備考
A-1	本庁	11,900	本庁	11,900	
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	EG棟	-	EG棟	900	
	中央CC	9,900	中央CC	9,900	
	PST	-	PST	4,400	現状3700は据置
	合計	24,000	合計	29,300	
	総計			53,300	
A-2・A-3	本庁	11,900	本庁	11,900	
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	EG棟	-	EG棟	900	
	中央CC	-	中央CC 一丁→	9,900	民間建物へ
	PST	-	PST 一丁┘	8,100	民間建物へ
	合計	14,100	合計	33,000	
	総計			47,100	
A-4	本庁	-	本庁	12,800	増築棟へ
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	中央CC	-	中央CC 一丁→	11,900	本庁
	PST	-	PST 一丁┘	6,100	増築棟へ
	合計	2,200	合計	33,000	
	総計			35,200	
A-5	本庁	-	本庁	12,800	増築棟へ
	議事堂	-	議事堂	2,200	増築棟へ
	中央CC	-	中央CC 一丁→	11,900	本庁
	PST	-	PST 一丁┘	6,100	増築棟へ
	合計	0	合計	33,000	
	総計			33,000	
B,C-1	本庁	-	本庁 一丁→	33,000	B:新築建物へ
	議事堂	-	議事堂 一丁┘	-	C-1:民間建物へ
	中央CC	-	中央CC 一丁→	-	
	PST	-	PST 一丁┘	-	
	合計	0	合計	33,000	
	総計			33,000	
C-2	本庁	-	本庁 一丁→	34,700	民間建物へ
	議事堂	-	議事堂 一丁┘	-	
	中央CC	-	中央CC 一丁→	-	
	PST	-	PST 一丁┘	-	
	合計	0	合計	34,700	
	総計			34,700	

(イ) 庁内情報システム移設費

庁舎整備期間中の仮移転や庁舎整備後の移転にともない、庁内情報システムについても移転が必要になるため、その費用を計上します。ただし、定量的評価の対象期間に必要となるシステム維持費やサーバー類の移転費用は、考慮しません。

【算出方法】

千葉市の情報システム導入時の実績値を基に、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

a 庁内情報システム移設費用の設定

パソコン 144 台 (=144 人) 分の情報システムを導入した際の実績額に基づいて、必要になる費用を図表 6-34 のとおり整理しました。なお、大規模改修時の仮移転のある検討ケースは、仮庁舎用の機器を一式用意することを想定しています。

図表 6-34 庁内情報システム移設費用の設定 (税抜き)

単位：千円

	仮移設費		移設費	備考
	一時金	月額	一時金	
ネットワーク設計費	900		900	機器費用の10%想定
有線部工事費				建築工事費に含まれる
建物間光ケーブル専用線費	1000	440		
機器費用	9000			実績値端数切り上げ
機器保守料		90		実績値端数切り上げ
ネットワーク監視費用		30		実績値端数切り上げ
端末移設ネットワーク設定費	5000		5000	実績値端数切り上げ
システムテスト費	900		900	機器費用の10%想定
合計(PC144台分)	16,800	560	6,800	

b 庁内情報システム移設費の㎡単価の算出

この実績値をもとに、職員一人当たりに必要な費用を、表 6-35 の備考欄①のとおり算出します。これに、現在の職員数 (2,073 人) を乗じることによって、全面的に移転する場合に必要なシステム移設費を、表 6-35 の備考欄④のとおり設定します。これを現在のネット面積 (28,600 ㎡) で除することによって、庁内情報システム移設費の㎡単価を、図表 6-35 の備考⑥のとおり算出します。

図表 6-35 ネット面積当たりの庁内情報システム移設費用の算定 (税抜き)

	仮移設費		本移設費	備考
	一時金	月額	一時金	
設定額 (千円)	16,800	560	6,800	① PC144台分
1人当たり (千円/人)	117	4	47	② = ① / 144 概ね1人1台と想定
職員数 (人)	2,073	2,073	2,073	③ 現状のまま
総額 (千円)	242,541	8,292	97,431	④ = ② × ③ A-4,A-5,B,C-1,C-2は本移設のみ
現状ネット面積 (㎡)	28,600	28,600	28,600	⑤ 現庁舎ネット面積
ネット面積当たり (千円/㎡)	8.5	0.3	3.4	⑥ = ④ / ⑤

※ ② 小数点第1位を四捨五入

⑥ 小数点第2位を四捨五入

c 検討ケースごとの移転面積

図表6-36に、検討ケースごとの仮移設及び本移設の対象面積を示します。

図表6-36 庁内情報システムの移設対象面積

単位：㎡

	仮移設(改修工事期間中)		本移設		備考
A-1	本庁	11,900	本庁	11,900	
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	EG棟	-	EG棟	900	
	中央CC	9,900	中央CC	9,900	
	PST	-	PST	4,400	
	合計	24,000	合計	29,300	
	総計			53,300	
A-2・A-3	本庁	11,900	本庁	11,900	
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	EG棟	-	EG棟	900	
	中央CC	-	中央CC 一→	9,900	民間建物へ
	PST	-	PST 一┘	8,100	
	合計	14,100	合計	33,000	
	総計			47,100	
A-4	本庁	-	本庁	12,800	増築棟へ
	議事堂	2,200	議事堂	2,200	居ながら改修
	中央CC	-	中央CC 一→	11,900	本庁
	PST	-	PST 一┘	6,100	増築棟へ
	合計	2,200	合計	33,000	
	総計			35,200	
A-5	本庁	-	本庁	12,800	増築棟へ
	議事堂	-	議事堂	2,200	増築棟へ
	中央CC	-	中央CC 一→	11,900	本庁
	PST	-	PST 一┘	6,100	増築棟へ
	合計	0	合計	33,000	
	総計			33,000	
B,C-1	本庁	-	本庁 一→	33,000	B:新築建物へ
	議事堂	-	議事堂 一┘	-	C-1:民間建物へ
	中央CC	-	中央CC 一┘	-	
	PST	-	PST 一┘	-	
	合計	0	合計	33,000	
	総計			33,000	
C-2	本庁	-	本庁 一→	34,700	民間建物へ
	議事堂	-	議事堂 一┘	-	
	中央CC	-	中央CC 一┘	-	
	PST	-	PST 一┘	-	
	合計	0	合計	34,700	
	総計			34,700	

d 庁内情報システム移設費用の算出

図表6-35の移設単価に図表6-36の対象面積を乗じ、図表6-37のとおり、算出します。

図表6-37 庁内情報システム移設費の算定

単位：百万円

	仮移設費				本移設費		合計	
	仮移設面積 ①	期間 ②	一時金③ 8.5千/m ² :a	月額④ 0.3千/m ² :b	本移設面積 ⑤	一時金⑥ 3.4千/m ² :c	税抜き ⑦	税込み
			①×a	①×②×b		⑤×c	③+④+⑥	⑦×1.05
A-1	24,000m ²	32ヶ月	204.00	230.40	29,300m ²	99.62	534.02	560.72
A-2・A-3	14,100m ²	23ヶ月	119.85	97.29	33,000m ²	112.20	329.34	345.81
A-4	2,200m ²	9ヶ月	18.70	5.94	33,000m ²	112.20	136.84	143.68
A-5	-	-	-	-	33,000m ²	112.20	112.20	117.81
B,C-1	-	-	-	-	33,000m ²	112.20	112.20	117.81
C-2	-	-	-	-	34,700m ²	117.98	117.98	123.88

【計上額】

これをもとに、図表6-38に示すように整理して、計上します。

図表6-38 庁内情報システム移設費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f2	庁内情報システム移設費用	561	346	346	144	118	118	118	124

(ウ)原状回復費用

賃借部分（中央CC及びPST；合計 13,793 m²）からの移転を想定する検討ケースでは、賃借部分の原状回復に必要な費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似事例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

改修に必要な建築工事単価は、本調査受託者が算定した税込工事単価（72.45 千円/m²）を採用します。これに借上面積を乗じて算出したものが、図表6-39です。

図表6-39 原状回復費用の算定（税込み）

単位：百万円

工事項目	工事単価 （税込み）	改修対象 床面積	金額
建築内装工事	72.45千/m ²	13,793m ²	999.3

【計上額】

これをもとに、図表6-40に示すように整理して、計上します。

図表6-40 原状回復費用（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f3	原状回復費	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

(エ) 仮事務所リース料

本庁舎等の大規模改修に伴い、仮事務所への移転が必要となる検討ケースでは、仮事務所をリースする必要があるため、その費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、専門業者から見積もりを徴収して算定します。

【算出の考え方】

①リース対象面積の設定

大規模改修工事は、本庁舎のフロアを概ね3期に分けて実施することを想定し、必要な仮事務所面積を本庁舎の基準階面積（約1,680㎡）の3フロア分と本庁舎1階の撤去部分に相当する面積（約1,200㎡）の合計面積とします。

・リース対象面積：1,680㎡×3階+1,200㎡=6,240㎡≒6,200㎡

②リース期間

モデルプランの施工計画より、下記のとおり設定します。

- ・検討ケースA-1：中央CCの改修期間を含め、約32ヶ月
- ・検討ケースA-2・3：約23ヶ月

③リース料

専門事業者によれば、リース期間の長短による金額の差異はないとのことなので、全てのケースにおいて図表6-41のとおり設定します。

図表6-41 仮事務所リース料（税抜き）単位：百万円

単価	100千/㎡	2階, 6,200㎡
リース対象面積	6,200㎡	
金額	620	

【計上額】

これに消費税を加算し、図表6-42に示すように整理して、計上します。

・税込みリース額：620百万円×1.05=651百万円

図表6-42 仮事務所リース料（税込み）

単位：百万円

項目		ケース							
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f4	仮事務所リース料	651	651	651	—	—	—	—	—

(オ) 賃借駐車場用整地費

本庁舎敷地を売却して移転する検討ケースの場合、移転先の近隣地で土地を賃借して駐車場を整備することを想定しているため、それに係る費用を計上します。

【算出方法】

本調査受託者が、類似事例を参考に算定します。

【算出の考え方】

400台分の駐車場を確保するため、賃借面積を10,000㎡と想定します。駐車場整備の単価は、図表6-20と同じ15.75千円/㎡（税込み）とします。

・賃借駐車場用地整地費：15.75千円/㎡×10000㎡=157.5≒158百万円

【計上額】

これを、図表6-43に示すように整理して、計上します。

図表6-43 賃借駐車場用整地費（税込み）

単位：百万円

ケース								
項目	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f5 賃借駐車場用整地費	-	-	-	-	-	-	158	158

(カ) 既存施設維持管理費

既存施設を施設整備期間にわたって維持するのに必要な金額を計上します。

【算出方法】

千葉市の実績額をもとに算定します。

【算出の考え方】

仮事務所に移転している期間も含め、施設整備期間である5年間の維持管理費を算定します。その際、既存施設年間維持管理費（図表6-44）をもとに、図表6-45のとおり集計します。

図表6-44 既存施設年間維持管理費（税込み） 単位：百万円

H23度負担額 賃料共益費は H24度契約額	庁舎			
	所有分		借り上げ	
	本庁議事	中央CC	中央CC	PST
面積	20,858.5㎡	4,227.4㎡	9,521.7㎡	4,271.07㎡
			13,792.8㎡	
賃料			237.4	123.8
共益費			144.4	97.7
管理保守費	88.1	32.2		
委託負担			36.9	8.9
経常修繕	50.3	0.6		
維持保全小計	138.4	32.8	418.7	230.4
		451.5		

図表6-45 5年間の維持管理費（税込み）

単位：百万円

年間維持保全費用（百万円/年）				5年間
本庁議事	中央CC	PST	合計	
138.4	451.5	230.4	820.3	4,101.5

【計上額】

これを、図表6-46に示すように整理して、計上します。

図表6-46 施設維持管理費（税込み）

単位：百万円

ケース								
項目	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
f6 施設維持管理費	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102

3 維持管理に係る収支

(1) 収入

ア 中央CC土地賃料

現在、中央CCの区分所有者に対して千葉市所有の敷地を賃借しており、その賃料収入がありますが、本庁舎のあり方の検討に与える影響は少ないとの認識から、収支把握の対象から除外します。

イ 余剰地賃借収入

本庁舎敷地を利用し続けるモデルプラン（ケースA-1～A-5、B）では、敷地を高度利用化することによって余剰地を生み出し、これを売却あるいは賃貸することによって収益を確保することも考えられます。しかし、賃貸料や売却費は、余剰地利用者からみた魅力度によって大きく左右されることから、この金額を収入に見込んで収支を把握するのは困難です。そのため、余剰地収入については計上しません。

なお、今後の可能性を検討するための資料として、考察の中で、地価公示価格をベースにした収益想定を行うものとします。

(2) 支出

8つの検討ケースのネット面積は、全て同規模に設定しているため、検討ケース間で光熱水費と電話料に差異がないものと想定し、検討対象から除外します。

それ以外の維持管理に係る支出は、下記の3つの方針によって計上します。

- | | |
|---------|--------------------------|
| ①既存施設部分 | 各施設の実績データを利用 |
| ②新規賃借部分 | PSTの実績データを利用 |
| ③新規所有部分 | 本庁舎の実績データの活用を前提に長期修繕費を加算 |

ア 既存施設維持管理費

既存施設を維持管理するのに必要な金額を計上します。

【算出方法】

千葉市の実績額をもとに算定します。

【算出の考え方】

平成23年度の現庁舎維持管理費をもとに、利用目的と所有・賃借の区分に応じて、図表6-47のとおり集計しました。

図表 6-47 維持管理費集計表（税込み）

単位：百万円

H23度負担額 賃料共益費は H24度契約額	庁舎				庁舎利用分 合計	コミュニティ 所有 中央CC	市負担額 合計
	所有分		借り上げ				
	本庁議事	中央CC	中央CC	PST			
面積	20,858.5㎡	4,227.4㎡	9,521.7㎡	4,271.07㎡	/	8,264.14㎡	/
			13,792.8㎡				
賃料	/	/	237.4	123.8	361.2	/	361.2
共益費	/	/	144.4	97.7	242.1	/	242.1
管理保守費	88.1	32.2	/	/	120.3	63.0	183.3
委託負担	/	/	36.9	8.9	45.8	/	45.8
経常修繕	50.3	0.6	/	/	50.9	1.2	52.1
維持保全小計	138.4	32.8	418.7	230.4	820.3	64.2	884.5
		451.5					
賃料		237.4 百万		29.0千/年㎡			
共益費		144.4 百万		22.9千/年㎡			
管理保守費	4.2千/年㎡	32.2 百万					
委託負担		36.9 百万		2.1千/年㎡			
経常修繕	2.4千/年㎡	0.6 百万					

庁舎利用部分の維持管理費は、 $138.4 + 451.5 + 230.4 = 820.3$ 百万円/年（税込み）です。これに維持管理期間を乗じて算出します。

・50年間累計額（税込み）： 820.3 百万円/ $\times 50$ 年= $41,015$ 百万円

【計上額】

これを、図表 6-48 に示すように整理して、計上します。

図表 6-48 既存施設維持管理費（税込み）

単位：百万円

		ケース								
項目		X	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
h	既存施設維持管理費	41,015	—	—	—	—	—	—	—	—

イ 新規賃借施設維持管理費

(ア) 賃料、共益費、委託料・負担金

賃借施設を維持するのに必要な賃料、共益費、委託料・負担金を計上します。

【算出方法】

千葉市の実績値（図表 6-47 参照）を基に、算定します。

【算出の考え方】

中央CCの借上げ部分は、現在と面積が変わらない設定のため、維持管理期間にわたって現状の年間実績額が継続するものとします。それ以外の借上げ部分は、PSTの実績である㎡単価を活用します。

これらの実績額に、想定ネット面積と維持管理期間である50年間を乗じて、図表 6-49 のとおり算出します。

図表6-49 賃料、共益費、委託料・負担金の算定（税込み）

ケースA-1

	PST想定賃借施設	中央CC	
ネット面積	8,100㎡		
賃料単価(税込)	29.0千/年㎡	237.4百万/年	
維持管理期間	50.0年間	50.0年間	
賃料(税込)	11,745.0百万	11,870.0百万	…k1
共益費単価(税込)	22.9千/年㎡	144.4百万/年	
維持管理期間	50.0年間	50.0年間	
共益費(税込)	9,274.5百万	7,220.0百万	…k2
委託料・負担金単価(税込)	2.1千/年㎡	36.9百万/年	
維持管理期間	50.0年間	50.0年間	
委託料・負担金(税込)	850.5百万	1,845.0百万	…k3

ケースA-2

	PST想定賃借施設	
ネット面積	18,000㎡	
賃料単価(税込)	29.0千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
賃料(税込)	26,100.0百万	…k1
共益費単価(税込)	22.9千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
共益費(税込)	20,610.0百万	…k2
委託料・負担金単価(税込)	2.1千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
委託料・負担金(税込)	1,890.0百万	…k3

ケースC-1

	PST想定賃借施設	
ネット面積	33,000㎡	
賃料単価(税込)	29.0千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
賃料(税込)	47,850.0百万	…k1
共益費単価(税込)	22.9千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
共益費(税込)	37,785.0百万	…k2
委託料・負担金単価(税込)	2.1千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
委託料・負担金(税込)	3,465.0百万	…k3

【計上額】

これを、図表6-50、図表6-51、図表6-52に示すように整理して、計上します。

図表6-50 賃料

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
k1	賃料 PST想定賃借	11,745	26,100	—	—	—	—	47,850	—
	中央CC賃借	11,870	—	—	—	—	—	—	—

図表 6-5-1 共益費

単位：百万円

ケース									
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
k2	共益費 PST想定賃借	9,275	20,610	—	—	—	—	37,785	—
	中央CC賃借	7,220	—	—	—	—	—	—	—

図表 6-5-2 委託料・負担金

単位：百万円

ケース									
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
k3	委託料・負担金 PST想定賃借	851	1,890	—	—	—	—	3,465	—
	中央CC賃借	1,845	—	—	—	—	—	—	—

(イ) 駐車場賃借料

本庁舎敷地を売却する検討ケースについては、移転先敷地での駐車場確保が困難であることから、駐車場敷地を別途賃借すること想定し、その費用を計上します。

【算出方法】

公示地価を基に算出した土地単価を基に賃借料を算定します。

【算出の考え方】

モデルプランでは、必要な駐車場台数を 400 台に設定しています。そこで、そのために必要な土地面積を 10,000 m²と設定します。

本章の「2 (2) ウ (ク) 不動産購入費」では、周辺の公示地価をもとにして、P S Tの土地単価を 164 千円/m²と算定しました。これを活用して、対象地の評価額を算定します。

・ 駐車場用地の評価額：164 千円/m²×10,000 m²=1,640 百万円
 評価額の 30%を目安に年間地代を算出します。

・ 年間地代（非課税）：1,640 百万円×30%/年=49.2 百万円/年
 よって、維持管理期間の累計額を下記のとおり算出します。

・ 地代累計（非課税）：49.2 百万円/年×50 年=2,460 百万円… k 4

【計上額】

これを、図表 6-5-3 に示すように整理して、計上します。

図表 6-5-3 駐車場賃借料（非課税）

単位：百万円

ケース									
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
k4	駐車場(公用・来庁者用)	—	—	—	—	—	—	2,460	2,460

ウ 新規所有施設維持管理費

(ア) 管理保守委託料、経常修繕費

所有施設を維持していくのに必要な管理保守委託料、経常修繕費を計上します。

【算出方法】

千葉市の実績値（図表 6-4-7 参照）を基に算定します。

【算出の考え方】

中央CCの所有部分は、現在と面積が変わらない設定のため、維持管理期間にわたって現状の年間実績額が継続するものとします。それ以外の所有分は、既存本庁舎の実績である㎡単価を活用します。これらの実績額に、想定ネット面積と維持管理期間である50年間を乗じて、図表6-54のとおり算出します。

図表6-54 管理・保守委託料、経常修繕費の算定

ケースA-1

	改修後本庁舎等EG棟	中央CC	
延べ床面積	22,000㎡		
管理・保守委託単価(税込)	4.2千/年㎡	32.2百万/年	
維持管理期間	50.0年間	50.0年間	
管理・保守委託費(税込)	4,620.0百万	1,610.0百万	…m1
経常修繕費単価(税込)	2.4千/年㎡	0.6百万/年	
維持管理期間	50.0年間	50.0年間	
経常修繕費(税込)	2,640.0百万	30.0百万	…m2

ケースA-2

	本庁舎想定賃借施設	
延べ床面積	22,000㎡	
管理・保守委託単価(税込)	4.2千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
管理・保守委託費(税込)	4,620.0百万	…m1
経常修繕費単価(税込)	2.4千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
経常修繕費(税込)	2,640.0百万	…m2

ケースA-3・4・5

	本庁舎想定賃借施設	
延べ床面積	50,600㎡	
管理・保守委託単価(税込)	4.2千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
管理・保守委託費(税込)	10,626.0百万	…m1
経常修繕費単価(税込)	2.4千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
経常修繕費(税込)	6,072.0百万	…m2

ケースB

	本庁舎想定賃借施設	
延べ床面積	49,600㎡	
管理・保守委託単価(税込)	4.2千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
管理・保守委託費(税込)	10,416.0百万	…m1
経常修繕費単価(税込)	2.4千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
経常修繕費(税込)	5,952.0百万	…m2

ケースC-2

	本庁舎想定賃借施設	
延べ床面積	52,700㎡	
管理・保守委託単価(税込)	4.2千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
管理・保守委託費(税込)	11,067.0百万	…m1
経常修繕費単価(税込)	2.4千/年㎡	
維持管理期間	50.0年間	
経常修繕費(税込)	6,324.0百万	…m2

【計上額】

これを、図表6-55、図表6-57に示すように整理して、計上します。

図表 6-55 管理・保守委託料（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m1	管理保守委託料 本庁舎	4,620	4,620	10,626	10,626	10,626	10,416	—	11,067
	中央CC賃	1,610	—	—	—	—	—	—	—

図表 6-56 経常修繕費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m2	管理保守委託料 本庁舎	2,640	2,640	6,072	6,072	6,072	5,952	—	6,324
	中央CC	30	—	—	—	—	—	—	—

(イ)長期修繕費

所有施設を良好な状態で維持していくのに必要な長期修繕費（大規模修繕を含む）を計上します。

【算出方法】

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修による「建築物のライフサイクルコスト平成17年版」（以下、「LCC国モデル」という。）をもとに、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

「LCC国モデル」は、詳細な計画を策定していない段階でも官庁施設の長期修繕費を算定できるように、工夫されています。そこで、このLCC国モデルのデータを参考に修繕費比率を計算し、下記の簡便な式で長期修繕費を算出します。

- ・算出式：想定期間の長期修繕費＝①延べ床面積×②修繕建設単価×③修繕費率
 - ①延べ床面積 …… 長期修繕費を把握しようとする建物の延べ床面積
 - ②修繕建設単価 …… 修繕対象となる建設単価として、LCC国モデルの中で設定されたもの。建築と設備に区分し、建物規模（大規模もしくは小規模）により2種類の単価を明示。所定の補正率により実情に応じた単価修正が可能。
 - ③修繕費率 …… LCC国モデルでは、改修グレードを高・中・低の3種類にわけ、5年ごとに必要になる修繕工事の単価を提示している。今回は全ての建物の中グレードで修繕すると想定した上で、必要となる修繕費を上記の修繕建設単価に対する比率に置き換えて提示。

なお、本庁舎の大規模改修により、本庁舎の建築及び設備は、改修工事により既存建物の劣化状況が新築同様に回復していると想定し、改修後の経過年数を基にLCC国モデルを適用します。また、建物の階高が40m以上の場合には、修繕建設単価（建築）に補正率1.1を乗じて、単価補正を行います。

なお、上記の修繕建設単価（建築）及び修繕建設単価（設備）は、十円未満を四捨五入し、各年の修繕率は、小数点第3位以下を四捨五入した数値を用いています。

施設規模が「大（概ね 15,000 m²程度）」、修繕グレードが「中程度」の場合の修繕費率を、図表 6-57 に示します。また、これを 1 年目～50 年目までの 50 年間、1 年目～35 年目までの 35 年間、1 年目～15 年目までの 15 年間の比率として集計したものを、図表 6-58 に示します。

図表 6-57 想定 50 年間長期修繕費率（施設規模：大・修繕グレード：中程度）

面積当たり単価	5年目	10年目	15年目	20年目	25年目	30年目	35年目	40年目	45年目	50年目	
建築	29.78千/m ²	0.97%	1.67%	8.53%	1.70%	1.02%	18.10%	0.97%	34.92%	8.53%	1.62%
設備	119.09千/m ²	3.34%	9.88%	21.00%	28.06%	16.31%	40.96%	4.04%	29.35%	20.09%	19.89%

図表 6-58 長期修繕費の期間合計（施設規模：大・修繕グレード：中程度）

	50年間計	35年間計	15年間計
建築	78.03%	32.96%	11.17%
設備	192.92%	123.59%	34.22%

また施設規模が「小（概ね 3,000 m²程度）」、修繕グレードが「中程度」の場合の修繕費率を、図表 6-59 に示します。また、これを 1 年目～50 年目までの 50 年間、1 年目～35 年目までの 35 年間、1 年目～15 年目までの 15 年間の比率として集計したものを、図表 6-60 に示します。

図表 6-59 想定 50 年間長期修繕費率（施設規模：小・修繕グレード：中程度）

面積当たり単価	5年目	10年目	15年目	20年目	25年目	30年目	35年目	40年目	45年目	50年目	
建築	41.79千/m ²	0.97%	1.95%	4.41%	2.60%	0.97%	14.60%	0.97%	20.49%	4.41%	1.95%
設備	107.75千/m ²	3.91%	12.40%	15.45%	28.24%	19.38%	36.89%	4.96%	31.18%	13.70%	25.88%

図表 6-60 長期修繕費の期間合計（施設規模：小・修繕グレード：中程度）

	50年間計	35年間計	15年間計
建築	53.32%	26.47%	7.33%
設備	191.99%	121.23%	31.76%

これら、施設規模が「大（概ね 15,000 m²程度）」の場合には図表 6-57～58 から必要な数値を把握し、また、施設規模が「小（概ね 3,000 m²程度）」の場合には図表 6-59～60 から必要な数値を把握します。

【計算式】

実際に計算を行った結果をまとめたものが次頁の図表 6-61 ですが、改修庁舎を例に、長期修繕費の計算過程を示します。

改修庁舎の延べ床面積は 16,300 m²です。そのため、施設規模は「大（概ね 15,000 m²程度）」となり、図表 6-58～59 をもとに、修繕建設単価と修繕費率を選択します。

- ・延べ床面積：16,300 m²（図表 6-62 の①に記載）
- ・修繕建単価：図表 6-57 より、
 建築工事 29.78 千円/m²（図表 6-61 の②A に転記）
 設備工事 119.09 千円/m²（図表 6-61 の②B に転記）
- ・修繕費率：35 年後に建替える設定なので図表 6-58 の「35 年計」欄より、

建築工事は 32.96% (図表 6-61 の②A に転記)

設備工事は 123.59% (図表 6-61 の②B に転記)

つづいて、改修工事の対象となる工事費を、建築と設備に区分して算定します。なお、改修庁舎の階高は 40m 未満のため建設費(建築)の補正は不要(補正率は 1.0)となります。

$$\begin{aligned} \cdot \text{対象工事費(建築)} &: \text{延べ床面積} \times \text{建設費(建築)} \times \text{補正率} \times \text{消費税} \\ &= 16,300 \text{ m}^2 \times 29.78 \text{ 千円/m}^2 \times 1.0 \times 1.05 \\ &= 509.684 \div 510 \text{ 百万円 (図表 6-61 の⑤A に転記)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cdot \text{対象工事費(設備)} &: \text{延べ床面積} \times \text{建設費(設備)} \times \text{補正率} \times \text{消費税} \\ &= 16,300 \text{ m}^2 \times 119.09 \text{ 千円/m}^2 \times 1.0 \times 1.05 \\ &= 2,038.22 \div 2,039 \text{ 百万円 (図表 6-61 の⑤B に転記)} \end{aligned}$$

この工事費をもとに、改修庁舎の維持管理期間(35年)に必要な長期修繕費を算出します。

$$\begin{aligned} \cdot \text{想定期間の長期修繕費} &= \text{対象工事費(建築)} \times \text{修繕费率(建築)} + \\ &\quad \text{対象工事費(設備)} \times \text{修繕费率(設備)} \\ &= 510 \text{ 百万円} \times 32.96\% + 2,039 \text{ 百万円} \times 123.59\% \\ &= 168,096 + 2,520,000 = 2,688,096 \div 2,689 \text{ 百万円} \\ &\quad \text{(図表 6-61 の⑦ に転記)} \end{aligned}$$

以下、上記の例と同様に、建物ごとに算出します。なお、ケース A-4・5 の増築棟とケース B の新築棟は、階高が 40m 以上のモデルプランを設定しているため、対象工事費(建築)を算出する際の補正係数を 1.1 とします。

この結果をまとめたものが、図表 6-61 です。

【計上額】

これを、次頁の図表 6-62 に示すように整理して、計上します。

図表 6-6-1 長期修繕費合計の算定

	延べ床面積	規模	対象	面積当たり単価	補正係数	消費税	対象工事費	修繕期間	修繕率	修繕費合計
	①			②	③	④	⑤=①× ②×③×④		⑥	⑦ =⑤A×⑥A +⑤B×⑥B
本庁舎	16,300㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.0	1.05	510百万	35年間	32.96%	2,689百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	2,039百万		123.59%	
議会棟	3,300㎡	小	建築 A	41.79千/㎡	1.0	1.05	145百万	35年間	26.47%	492百万
			設備 B	107.75千/㎡	1.0	1.05	374百万		121.23%	
CC	18,700㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.0	1.05	585百万	50年間	78.03%	4,969百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	2,339百万		192.92%	
EG	2,400㎡	小	建築 A	41.79千/㎡	1.1	1.05	116百万	50年間	53.32%	585百万
			設備 B	107.75千/㎡	1.0	1.05	272百万		191.99%	
増築A-4	31,000㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.1	1.05	1,067百万	50年間	78.03%	8,313百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	3,877百万		192.92%	
増築A-5	34,300.0㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.1	1.05	1,180百万	50年間	78.03%	9,198百万
			設備 B	119.090千/㎡	1.0	1.05	4,290百万		192.92%	
新築	49,600㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.1	1.05	1,707百万	50年間	78.03%	13,299百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	6,203百万		192.92%	
A3購入	28,600㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.0	1.05	895百万	50年間	78.03%	7,600百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	3,577百万		192.92%	
C2購入	52,700㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.0	1.05	1,648百万	50年間	78.03%	14,000百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	6,590百万		192.92%	

図表 6-6-2 長期修繕費（大規模修繕費を含む）（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m31	本庁舎棟;A-1~A-5	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	—	—	—
m32	議事堂棟;A-1~A-4	492	492	492	492	—	—	—	—
m33	中央CC;A-1	4,969	—	—	—	—	—	—	—
m34	EG棟;A-1~A-3	585	585	585	—	—	—	—	—
m35	増築棟;A-4	—	—	—	8,313	—	—	—	—
m36	増築棟;A-5	—	—	—	—	9,198	—	—	—
m37	新築棟;B	—	—	—	—	—	13,299	—	—
m38	購入棟;A-3	—	—	7,600	—	—	—	—	—
m39	購入棟;C-2	—	—	—	—	—	—	—	14,000

(ウ) 本庁舎等建替え費・長期修繕費

ケースA-1～5は、本庁舎等を大規模改修した後、維持管理開始後 35 年目に建替えることを想定し、それに必要な費用と付随する費用を計上します。

ケースA-1～4の対象となる施設の延べ床面積を、下記のように算出します。

図表 6-1 より、本庁舎と議事堂のネット面積合計は、11,900+2,200=14,100 ㎡。

対象施設の延べ床面積が、図表 6-1 より、新築ケースBのネット面積(33,000 ㎡)と延べ床面積(49,600 ㎡)の比率とほぼ等しいと考えると、

$$14,100 \times (49,600 \div 33,000) = 21,193 \text{ ㎡} \approx 21,200 \text{ ㎡}$$

ところが、エネルギーセンターは別棟として建設していますので、この面積から、エネルギーセンター相当分の面積 1,200 m²（「第 4 章 2 (2) ア (ウ) エネルギー棟」を参照）を控除します。

21,200 m² - 1,200 m² = 20,000 m²……ケース A-1 ~ 4 の対象施設延べ床面積

ケース 5 の対象となる施設の延べ床面積は、議事堂がありませんので、この面積から、図表 6-1 より、議事堂に相当する面積 3,300 m²を控除します。

20,000 m² - 3,300 m² = 16,700 m²……ケース A-5 の対象施設延べ床面積

a 改修庁舎建替え工事費

【算出方法】

本調査受託者が、施設内容と施設面積を勘案し、類似例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

移転場所は、各ケースとも現状敷地内とし、仮事務所は不要と想定します。新築工事費は、それぞれの建物の内容を考慮して建物単位の工事単価（税抜き）を算定し、これに消費税率を加味した上で、延べ床面積を乗じて、図表 6-63 のように算出します。

図表 6-63 新築工事費（税抜き）

単位：百万円

工事対象	棟単位の工事単価		対象延べ床面積	新築工事費	該当検討ケース
	税抜き	税込			
本庁舎	412千/m ²	432.60千/m ²	20,000m ²	8,652.0	A-1・A-2・A-3・A-4
議事堂なし	403千/m ²	423.15千/m ²	16,700m ²	7,066.6	A-5

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-64 に示すように整理して、計上します。

図表 6-64 改修庁舎建替え工事費（税込み）

単位：百万円

項目		ケース							
		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m41	改修庁舎建替	8,652	8,652	8,652	8,652	7,067	—	—	—

b 改修庁舎建替え設計・監理費

【算出方法】

本調査受託者の税込み見積りにより設定します。

【見積額】

国土交通省の告示 15 号による設計監理費用を基準とします。

- ・改修庁舎建替（A-4）の新築設計・監理費 298 百万円（税込み）
- ・改修庁舎建替（A-5）の新築設計・監理費 253 百万円（税込み）

【計上額】

図表 6-65 に示すように整理して、計上します。

図表 6-65 改修庁舎建替え設計・監理費(税込み)

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m42	改修庁舎設計監理費	298	298	298	298	253	—	—	—

c 本庁舎撤去費

【算出方法】

本調査受託者が、類似例を考慮して算定します。

【算出の考え方】

物価上昇率を考慮しない前提のため、「2(2)エ 本庁舎・議事堂棟撤去工事費」の金額をそのまま利用するものとし、本庁舎を522百万円、議事堂棟を73百万円とします。本庁舎と議事堂棟の両方を撤去する場合は、522百万円+73百万円=595百万円、となります。

【計上額】

対象建物の有無に応じて、図表6-66に示すように整理して、計上します。

図表 6-66 本庁等撤去費(税込み)

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m43	本庁等解体撤去費	595	595	595	595	522	—	—	—

d 什器備品移転費

【算出方法】

千葉市が2011年3月に徴収した見積をもとに、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

物価上昇率を考慮しない前提のため、「2(2)オ(ア) 什器備品等移転費用」の金額をそのまま利用するものとし、図表6-33より税込単価を5.25千円/m²とします。

改修後本庁舎のネット面積は11,900 m²、議事堂棟のネット面積は2,200 m²のため、移設対象面積は次のとおりです。

- ・ A-1～4の移転面積：11,900 m²+2,200 m²=14,100 m²
- ・ A-5の移転面積：11,900 m²

これに図表6-67に示す移設面積を乗じ、什器備品移転費を算定します。

図表 6-67 什器備品移転費の算出(税込み) 単位：百万円

	移設面積	移転単価	金額
A-1・A-2・A-3・A-4	14,100m ²	5.25千/m ²	74.03
A-5	11,900m ²		62.48

【計上額】

端数を切り上げ、図表6-68に示すように整理して計上します。

図表 6-68 什器備品移転費（税込み）

単位：百万円

ケース								
項目	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m44 什器備品移転費	75	75	75	75	63	—	—	—

e 庁内情報システム移設費

【算出方法】

千葉市の情報システム導入時の実績値をもとに、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

物価上昇率を考慮しない前提のため、「2(2)オ(イ) 庁内情報システム移設費」の金額を利用し、図表 6-35 より税抜き単価を 3.4 千円/㎡とします。これに図表 6-69 に示す移設面積を乗じて、庁内情報システム移設費を算定します。

図表 6-69 庁内情報システム移設費の算出（税込み） 単位：百万円

	移設面積	移転単価	金額	
			税抜き	税込み
A-1・A-2・A-3・A-4	14,100㎡	3.4千/㎡	47.9	50.3
A-5	11,900㎡		40.5	42.5

【計上額】

端数を切り上げ、図表 6-70 に示すように整理して、計上します。

図表 6-70 庁内情報システム移設費（税込み）

単位：百万円

ケース								
項目	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m45 庁内情報システム移設費	51	51	51	51	43	—	—	—

f 建替え棟の長期修繕費

【算出方法】

LCC 国モデルをもとに、本調査受託者が算定します。

【算出の考え方】

図表 6-61 に準じて、図表 6-71 の様に算出します。

図表 6-71 長期修繕費合計の算定

	延べ床面積	規模	対象	面積当たり単価	補正係数	消費税	対象工事費	修繕期間	修繕率	修繕費合計
	①			②	③	④	⑤ =②×③×④		⑥	⑦ =⑤A×⑥A +⑤B×⑥B
建替A-4	20,000㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.1	1.05	688百万	15年間	11.17%	933百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	2,501百万		34.22%	
建替A-5	16,700㎡	大	建築 A	29.78千/㎡	1.1	1.05	575百万	15年間	11.17%	780百万
			設備 B	119.09千/㎡	1.0	1.05	2,089百万		34.22%	

【計上額】

これをもとに、図表6-72に示すように整理して、計上します。

図表6-72 長期修繕費（税込み）

単位：百万円

		ケース							
項目		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
m46	改修庁舎建替棟;A-1~4	933	933	933	933	—	—	—	—
m47	改修庁舎建替棟;A-5	—	—	—	—	780	—	—	—

4 収支のまとめ

(1) 施設整備期間・維持管理期間の単純集計

施設整備期間の累計額を単純に集計したものが次頁の図表6-74①、維持管理期間の累計額をまとめたものが次々頁の図表6-74②です。また、ここから収支累計を抽出したものが、下記の図表6-75です。

図表6-75の収支累計額を金額の少ないものから順に並べると、「全て施設を所有するグループ」（ケースA-3～5、B、C-2）が、1番目～5番目を構成します。逆に「賃借部分を有するグループ」（ケースA-1・2、C-1）が、6番目～8番目の順位になっています。

なお、ケースXは、現状庁舎を改修せずそのまま使い続ける場合で、あくまで参考ですので、収支累計額の比較検討対象からは除外します。

これを図表6-75の棒グラフで確認すると、「全て施設を所有するグループ」は、当初の施設整備費が比較的必要なものの、維持管理費が比較的少なくなっている一方で、「賃借部分を有するグループ」は、当初の施設整備費は比較的少ないものの、賃料や共益費を含む維持管理費の負担が大きく、50年という時間を考えると、あまり経済的な選択ではないと思われます。

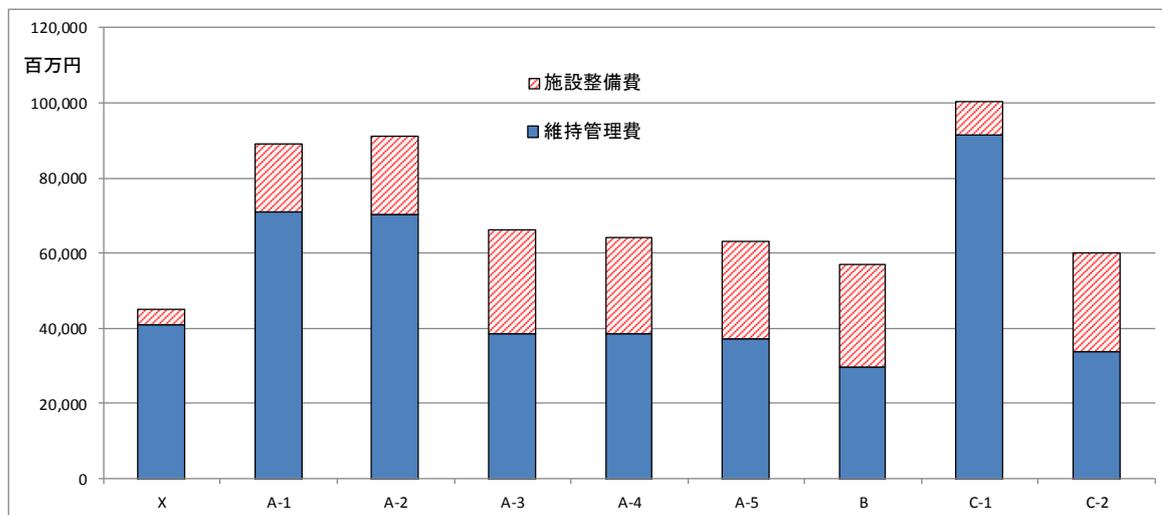
図表6-75 収支累計一覧（収入をプラス、支出をマイナスで図表示）

単位：百万円

ケース	X	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
収入	0	0	0	0	0	0	0	8,699	8,699
支出	-45,117	-89,035	-91,071	-66,416	-64,395	-63,173	-57,157	-109,103	-68,730
収支	-45,117	-89,035	-91,071	-66,416	-64,395	-63,173	-57,157	-100,404	-60,031
差額	-12,040	31,878	33,914	9,259	7,238	6,016	0	43,247	2,874
比率	-21.1%	55.8%	59.3%	16.2%	12.7%	10.5%	0.0%	75.7%	5.0%
順位		6番目	7番目	5番目	4番目	3番目	1番目	8番目	2番目

収支差額の内訳

施設整備費	4,102	17,990	20,841	27,748	25,599	25,860	27,490	8,844	26,180
維持管理費	41,015	71,045	70,230	38,668	38,796	37,313	29,667	91,560	33,851

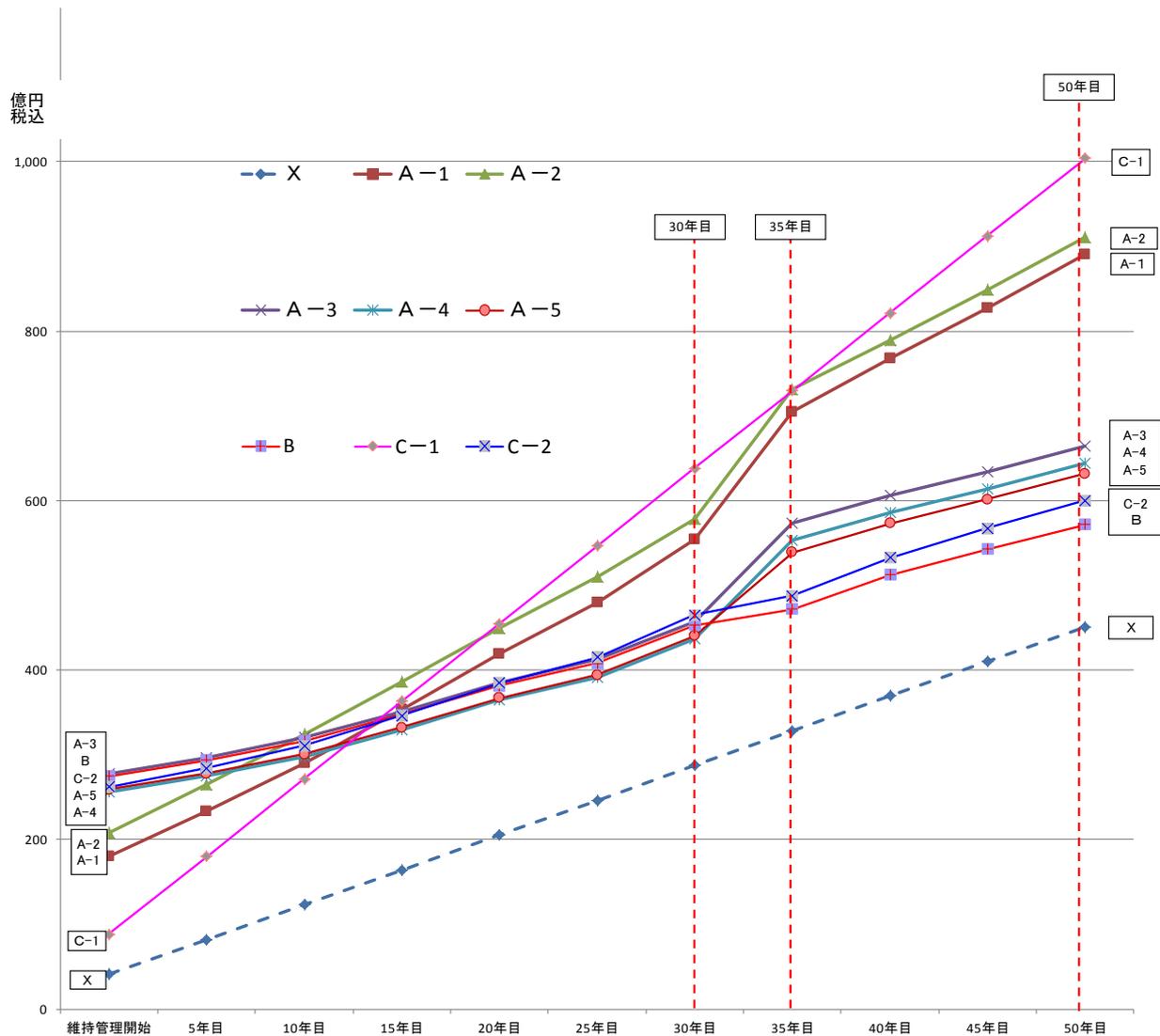


また、維持管理期間中の時系列の累計額を示したものが、図表6-76です。

時系列的に見ると、先ほどの「賃借部分を有するグループ」は、20年目を過ぎたあたりから、累計額が突出して大きくなっていくことが判ります。また「既存本庁舎を改修して使うグループ」(A-1~5)は、35年目に改修後の本庁舎を建替える設定なので、これを境に、累計額が増加します。

このように、累計負担額の優劣の判断には、施設整備費だけではなく、維持管理費や、検討期間中の建替えの有無についても、重要な要素となってきます。

図表6-76 維持管理期間における累計収支の推移



	維持管理開始	5年目	10年目	15年目	20年目	25年目	30年目	35年目	40年目	45年目	50年目
	維持管理期間(50年)										
最大	A-3	A-3	A-2	A-2	C-1	C-1	C-1	A-2	C-1	C-1	C-1
	B	B	A-3	C-1	A-2	A-2	A-2	A-2	A-1	A-2	A-2
	C-2	C-2	B	A-1							
	A-5	A-5	C-2	A-3	A-3	C-2	C-2	A-3	A-3	A-3	A-3
	A-4	A-4	A-5	B	A-3	A-3	A-3	A-4	A-4	A-4	A-4
	A-2	A-2	A-4	C-2	B	B	B	A-5	A-5	A-5	A-5
	A-1	A-1	A-1	A-5	A-5	A-5	A-5	C-2	C-2	C-2	C-2
最少	C-1	C-1	C-1	A-4	A-4	A-4	A-4	B	B	B	B



(2) 各検討ケースの特徴

ア ケースA-1：改修方式

本庁舎等及び中央CCを大規模改修（耐震補強を含む）すると共に、PSTの賃借面積を増加することによって、現在不足しているネット面積を確保する案です。エネルギー棟を新築することによって業務継続性を確保します。

ただし、耐震補強や大規模改修を行ったとしても、根幹となる構造体には手を加えないため、維持管理期間の35年目（1970年竣工の本庁舎等は築後85年を迎える年）には、建替えが必要になると想定しています。

そのため、当初の本庁舎等と中央CCの大規模改修費用や35年目の本庁舎等の建替え費用等の設備投資、維持管理期間中の賃料や共益費がかさみ、今後の55年間で、約890億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、多い方から3番目となります。

イ ケースA-2：改修＋賃借集約方式

本庁舎等を大規模改修（耐震補強を含む）すると共に、改修後本庁舎に不足するネット面積は、既存の民間建物を賃借して集約する案です。エネルギー棟を新築することによって業務継続性を確保します。

ただし、耐震補強や大規模改修を行ったとしても、根幹となる構造体には手を加えないため、維持管理期間の35年目（1970年竣工の本庁舎等は築後85年を迎える年）には、建替えが必要になると想定しています。

当初の大規模改修費用の対象は本庁舎等のみとなるため、ケースA-1に比べると、負担額が減少します。しかし、35年目の本庁舎等の建替え費用等が必要なほか、ケースA-1に比べると賃借面積が増大することになるため、維持管理期間中の賃料や共益費が増加し、今後の55年間で、約911億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、多い方から2番目となります。

ウ ケースA-3：改修＋購入集約方式

本庁舎等を大規模改修（耐震補強を含む）すると共に、改修後本庁舎に不足するネット面積は、既存の民間建物を購入して集約する案です。エネルギー棟を新築することによって業務継続性を確保します。

ただし、耐震補強や大規模改修を行ったとしても、根幹となる構造体には手を加えないため、維持管理期間の35年目（1970年竣工の本庁舎等は築後85年を迎える年）には、建替えが必要になると想定しています。

このケースでは、全てが市所有建物になるため、維持管理期間中の賃料や共益費が不要になります。しかし、当初の建築取得費や35年目の本庁舎等の建替え費用等の設備投資が必要になり、今後の55年間で、約664億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、多い方から4番目となります。

エ ケースA-4：改修＋新築集約方式

本庁舎等を大規模改修（耐震補強を含む）すると共に、敷地内に増築棟を建設し、改修後本庁舎に不足する執務面積を同一敷地内に集約する案です。増築棟の設備室から本庁舎等へのエネルギーを供給することによって、業務継続性を確保します。

ただし、耐震補強や大規模改修を行ったとしても、根幹となる構造体には手を加えないため、維持管理期間の35年目（1970年竣工の本庁舎等は築後85年を迎える年）には、建替えが必要になると想定しています。

このケースでは、全てが市所有建物になるため、維持管理期間中の賃料や共益費が不要になります。また、A-1～3で想定していたエネルギー棟が、増築棟に集約されているほか、移転補償費や仮事務所といった費用が不要になります。しかし、当初の増築棟建設工事費や35年目の本庁舎等の建替え費用等の設備投資が必要になり、今後の55年間で、約644億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、少ない方から4番目となります。

オ ケースA-5：改修＋新築・議会集約方式

基本的な考え方はケース4と同じですが、大規模改修の対象を本庁舎に限定した上で、敷地内に建設する増築棟に議事堂棟を取り込む案です。

ただし、耐震補強や大規模改修を行ったとしても、根幹となる構造体には手を加えないため、維持管理期間の35年目（1970年竣工の本庁舎等は築後85年を迎える年）には、建替えが必要になると想定しています。

基本的にはケースA-4と同じ傾向で、金額にもあまり差が生じません。施設整備面積の増加により施設整備費がわずかに増加するものの、維持管理費は減少するため、今後の55年間で、約632億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計は、少ない方から3番目となります。

カ ケースB：新築集約方式

本庁舎に必要な全ての面積を、本庁舎敷地内に建設する1棟の建物に集約する案です。また、本庁舎等の既存施設は全て解体するため、維持管理期間中での建替えは、不要になると想定しています。

このケースでは、新築工事面積が大きくなることによるスケールメリットから、建設工事単価は若干安くなるものの、検討ケースの中で最も高額な施設整備費が必要になります。一方、全ての検討ケースの中で最もコンパクトな建物になり、維持管理期間の支出額は抑制されます。その結果、今後の55年間で、約572億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、最も少なくなっています。

キ ケースC-1：賃借集約方式

既存の民間建物を賃借することによって、本庁舎に必要な全ての面積を1棟に集約する案です。対象物件は未定ですが、モデルプランに基づいて、必要となる金額を推定しています。

このケースでは、全てが賃借建物になるため、施設整備期間中に必要となる費用が、民間ビルの改修費や敷金・移転補償費等に限定されます。また、本庁舎敷地からの移転に伴い、図表 6-77 に示すように敷地売却を見込んでいるため、施設整備費の合計は、最も低額になります。しかし、維持管理期間 50 年の間、賃料と共益費を支払い続ける必要があり、今後の 55 年間で、約 1,004 億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、最も高額になります。

今回の賃料設定は、29 千円/㎡・年（≒8 千円/坪・月）であり、周辺のオフィス相場から見ても妥当な金額です。しかし、29 千円/㎡・年程度の賃料であっても、33,000 ㎡を賃借すると、年間では約 9.6 億円になり、50 年間の累計額では、約 478 億円になります。また、共益費も 50 年間では、約 378 億円必要になり、両者の合計額は、約 856 億円（費用負担額である約 1,004 億円の 8 割以上）を占めています。

これだけの面積を長期にわたって賃借する場合には、長期契約の締結を前提に、値下げ交渉をする余地があります。しかし、対象建物が特定できないなかで、値引き分を想定することは困難なため、今回の評価には加味していません。

ク ケース C-2：購入集約方式

既存の民間建物を購入することによって、本庁舎に必要な全ての面積を 1 棟に集約する案です。対象物件は未定ですが、モデルプランに基づいて、必要となる金額を推定しています。

このケースでは、民間建物を所有することになることから、庁舎としての利便性向上のための改修や設備更新工事が必要になると想定しています。また、施設整備期間の収入として、図表 6-77 に示すように本庁舎敷地の売却収入を見込んでいます。一方、維持管理期間の支出では、駐車場用地の賃借費用が必要になります。この結果、今後の 55 年間で、約 600 億円の費用負担が必要になります。

他の検討ケースとの比較では、費用累計額は、少ない方から 2 番目となります。

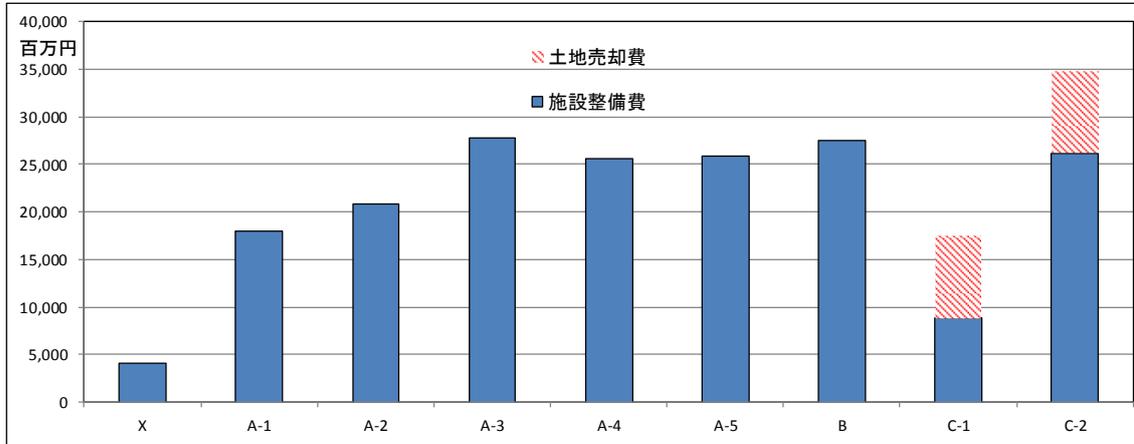
ケ ケース X：現状維持

参考のために設定したケースで、現在使用している 3 つの建物を、改修せずにそのまま使い続けることを想定しています。そのため、修繕や大規模改修等の費用負担がなく、対象期間中の収支累計額は最も低くなります。しかし、そのような条件であっても、今後の 55 年間で、約 451 億円の費用が必要になります。

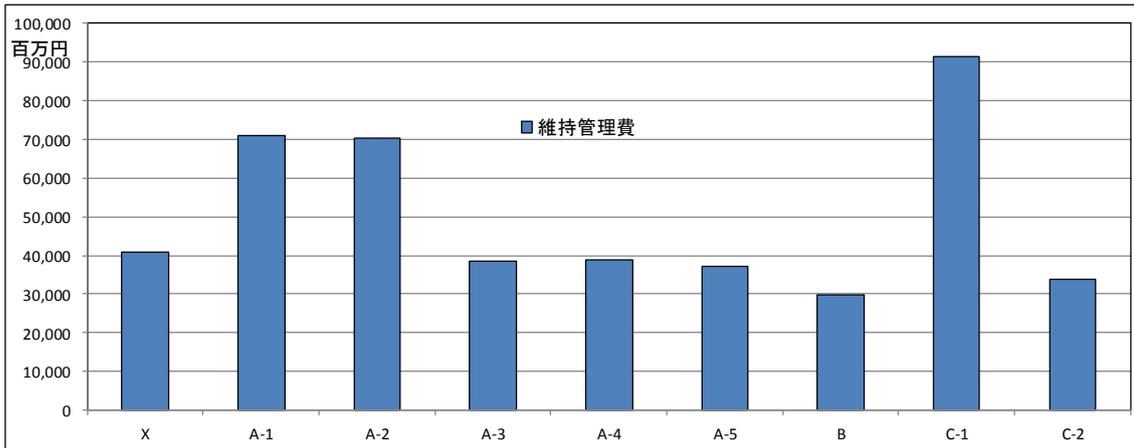
この累計収支には、長期修繕費用が勘案されていないため、55 年間の間に漏水、漏電、電気空調設備の故障、トイレ等衛生設備の不全など、不測の事態が発生して、庁舎としての機能を失うリスクがあります。また、業務継続機能が確保されないため、非常時に災害対策本部を設置することが困難になる可能性もあり、その結果、市民や地域経済に対して経済的損失をもたらす可能性もあります。

図表6-77 施設整備費及び維持管理費累計

土地売却費見込む施設整備に係る費用計									百万円(税込)
	X	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
施設整備費	4,102	17,990	20,841	27,748	25,599	25,860	27,490	8,844	26,180
土地売却費	0	0	0	0	0	0	0	8,699	8,699



維持管理に係る費用計									百万円(税込)
	X	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
維持管理費	41,015	71,045	70,230	38,668	38,796	37,313	29,667	91,560	33,851



(3) 定量的評価のまとめ（建物の残存価値を考慮した収支累計）

図表6-78に示すように、検討ケースのA-1～5については、維持管理開始後35年目に、本庁舎を建て替えることを想定し、その費用を計上しています。そのため、維持管理期間の終了時に、比較的新しい建物が残されることになり、対象期間に算入される15年の割には、過大な設備投資をしている可能性があります。

そこで、建物の築年数の影響を排除するために、全ての建物について、維持管理期間終了時の残存価値を加味することにします。

図表6-78 建替え時期の設定（図表6-3を再掲）

	1970年	2013年	2015年	2020年	2055年	2070年	残存価値
	定量的評価の対象期間(55年)						
A-1～5	既存本庁舎(50年)			改修庁舎(35年)	建替庁舎(15年)		
	増築庁舎(50年)						
B	既存本庁舎(50年)			新築庁舎(50年)			
C-1・2	既存本庁舎(50年)			民間建物(50年)			
	既存民間建物(不明)						

【残存価格の考え方】

建物の残存価値を把握するために、減価償却の考え方を活用します。減価償却は税法で定められたもので、長期間使用できる資産を取得するのに要した一時的な支出を、その資産が使用できる期間にわたって費用配分する手続きを指します。

減価償却費の算出方法の1つである定額法を活用し、下式により建物の残存価値を把握できます。

$$(\text{建物の残存価値}) = (\text{建替えに要した金額}) \times (\text{ある期間が経過した時の残存率})$$

【残存率の設定】

減価償却費を算出するには、建物の耐用年数（建物の財産的な価値が減少していく期間）と残存価額（耐用年数が経過した後の建物の最終価値を示す価額）が必要です。

耐用年数は、建物の構造に応じて定められており、図表6-79における、50年（鉄筋コンクリート造の建物の法定耐用年数）を採用します。

残存価額は、建物を取得するのに要した金額に対する比率（以下、残価率という。）で示されますが、現行の税法では残価率は0%（実際には備忘額として1円）です。しかし、法定耐用年数を過ぎても使い続けられる建物について、財産価値を認めない設定は、ふさわしくありません。そこで本調査においては、図表6-79における、公共事業における補償費算定の際に使用する残価率である20%を採用します。

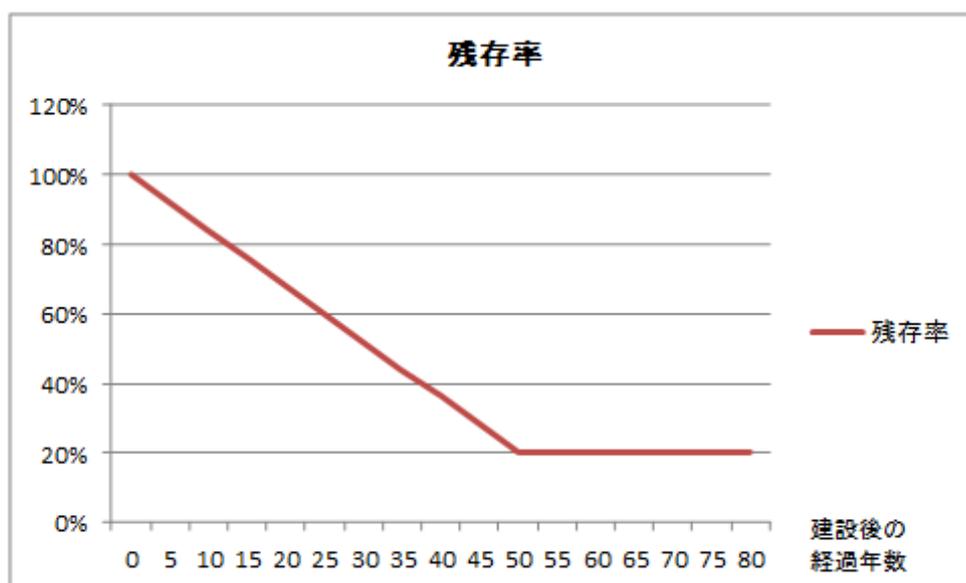
図表 6-79 耐用年数の考え方一覧

	出典	耐用年数	残価率	備考	
1	減価償却資産の耐用年数等に関する省令 (昭和四十年三月三十一日大蔵省令第十五号)	平成10年度改正	50年	—	
		平成19年度改正	—	0%	実務上は、償却の最終年度に「1円」の備忘価額
2	公共用地の取得に伴う損失補償基準 (昭和37年10月12日用地対策連絡会決定)	最近改正 平成19年6月15日	90年	20%	
3	改訂3版建物鑑定評価資料 (建物鑑定評価実務研究会編)	平成13年1月	65年	10%	どちらの残価率を使うべきかの記載はなし
				20%	

建物完成直後の残存率は100%で、これが均一に減少して50年目に20%になることから、建設後の経過年数と残存率の推移は、図表6-80に示すようになります。

図表 6-80 耐用年数50年の建物の残存価額の推移 (残存率で図表示)

建設後の経過年数	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
残存率	100%	92%	84%	76%	68%	60%	52%	44%	36%	28%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%



なお、この残存価額の推移を維持するために修繕等を実施すると想定し、法定耐用年数が経過した後も、20%の価値が残される設定とします。

【残存価格による費用負担累計額の補整】

建物の残存価値を活用し、費用負担累計額を補正します。例えば、ケースA-4の場合、維持管理期間終了時点で増築庁舎は築後50年、建替庁舎は築後15年ですから、

- ・ 増築庁舎の残存価値 = 増築庁舎の当初工事費 (d4) × 50年目の残存率
= 13,151 百万円 × 20% = 2,630 百万円 (百万未満は四捨五入) …… i
- ・ 建替庁舎の残存価値 = 建替庁舎の当初工事費 (m41) × 15年目の残存率
= 8,652 百万円 × 76% = 6,576 百万円 (百万未満は四捨五入) …… ii
- ・ A-4の残存価値 = i + ii = 2,630 + 6,576 = 9,206 百万円 …… iii

図表 6-75 に示した収支累計額の -64,395 百万円を、残存価値で補正します。

・補正後の A-4 累計額 = -64,395 百万円 + 9,206 百万円 = -55,189 百万円
 このようにして、各ケースを算定してまとめたのが、図表 6-81 です。

このとき、図表 6-19 より、ケース A-1 ~ 3 の新築エネルギー棟の工事費は、1,404 百万円、同じくケース A-4 の増築棟工事費が、13,151 百万円、ケース A-5 の増築棟工事費が、14,731 百万円、ケース B の新築棟工事費が、20,572 百万円となります。

また、ケース C-2 (延べ床面積 52,700 m²) の当初建物工事費相当額は、2(2)ウ(ク) 不動産購入費の a 建物部分の購入費 i より、21,858 百万円ですから、ケース A-3 (延べ床面積 28,600 m²) の工事費相当額は面積案分により、

$21,858 \times (28,600 \text{ m}^2 \div 52,700 \text{ m}^2) = 11,862.2 \div 11,862$ 百万円と算定されます。

さらに、ケース A-1 ~ 4 の建替え棟工事費は、図表 6-64 より、8,652 百万円、ケース A-5 の建替え棟工事費は、7,067 百万円となります。

建物の残存価格を加味しても、ケース B の優位性は変わりません。しかし、C-1 以外の全てのケースとの差額は減少します。特にケース A-5 は、ケース B との差が 6,016 百万円から 1,813 百万円に縮小し、順位的にも C-2 を抜いて、2 番目の評価になります。一応の目安として差額の割合が 5% 以内のケースに着目すると、その中で最も離れている C-2 との差額は 2,616 百万円であり、維持管理期間の 50 年間で平均すると、年当たりの差額は、52 百万円程度となります。

図表 6-81 残存価値を考慮した累計収支

単位：百万円

ケース	X	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2
収入	0	0	0	0	0	0	0	8,699	8,699
支出	-45,117	-89,035	-91,071	-66,416	-64,395	-63,173	-57,157	-109,103	-68,730
収支	-45,117	-89,035	-91,071	-66,416	-64,395	-63,173	-57,157	-100,404	-60,031
新築エネルギー棟(50年目)		1,404	1,404	1,404					
新築・増築・購入棟(50年目)					13,151	14,731	20,572		
購入棟(75年目)				11,862					21,858
建替え棟(15年目)		8,652	8,652	8,652	8,652	7,067			
50年目	20%	281	281	281	2,630	2,946	4,114		
75年目	20%			2,372					4,372
15年目	76%	6,576	6,576	6,576	6,576	5,371			
合計		6,857	6,857	9,229	9,206	8,317	4,114	0	4,372
累計に加味		-82,178	-84,214	-57,187	-55,189	-54,856	-53,043	-100,404	-55,659
Bとの差額		29,135	31,171	4,144	2,146	1,813	0	47,361	2,616
差額の割合		54.9%	58.8%	7.8%	4.0%	3.4%	0.0%	89.3%	4.9%

5 評価の考察

これまでに見た定量的評価は、様々な想定に基づいて実施したものです。そのため、今後、想定の変更等により客観的評価の結果が変わる可能性もあります。そこで、今後の評価に影響を与える可能性のある項目について、考察します。

(1) 条件設定の検証

ア 既存庁舎敷地売却収入

ケースC-1・2は、既存の民間建物に移転するため、本庁舎等を除却した上で本庁舎敷地を売却するように設定しています。そのため、本庁舎敷地の売却収入を計上しています。

しかしこれは、あくまでも公示地価レベルで更地評価をしたものであり、この金額で売却できることを保証したものではありません。今後、本庁舎敷地の売却を想定する場合には、①民間に需要があるか、②その場合の適正な売却額ほどの程度か、等について、十分に検討し、適正な売却額を把握することが重要です。

イ 民間建物の取得費

ケースC-2の民間建物改修費用約97億円(d6)と不動産購入費約153億円(d8)を合わせると、約250億円となります。「3(1)ウ(ク)不動産購入費」での設定では、153億円(d8)の一部に、約22億円の用地費を見込んでいることから、民間建物の購入費と改修費を併せた金額(以下、取得費という。)は、約228億円と計算されます。

この取得費を延べ床面積の52,700㎡で除すと、㎡当たりの単価は約433千円/㎡と計算されます。この費用には、地下にある設備室を上層階に移転する工事費は、含まれていません。一方、ケースBの新築工事単価は、約415千円/㎡です。

このことから、ケースBの新築工事費に比べ、ケースC-2の取得費は、割高になっていると考えられます。

今回、ケースC-2の建物価格を算出する際には、減価償却の考え方を応用して査定しました。しかし、実際に不動産物件を購入する際には、物件内容の精査を行い、隠れた瑕疵がないか、あるいは、大きな修繕が必要でないかといった調査を行ったうえで、物件価格を適切に査定する必要があります。そして、その調査内容に応じて、改修工事内容を吟味し、他の検討ケースに比べて本当に優位性があるのか、十分検討することが重要です。

ウ 敷地外駐車場の確保

民間建物を活用するC-1・2は、十分な駐車場用地が確保できない可能性があります。そのため、対象不動産の近くに、10,000㎡(乗用車約400台分の駐車場を想定)の土地を賃借することを想定しています。

実際に、このような好都合の土地があるかも不明ですが、賃借地代の設定(土地価額の3%/年)の妥当性についても、今後十分な検討が必要です。

エ LCC 国モデル

維持管理期間の費用の中で比較的重要な要素である長期修繕費については、今回はLCC国モデルを活用して算出しています。しかし本来、長期修繕費は、建物の構造や規模そして仕様等によって決定される性格のものです。

設計も行っていない段階のため、概算レベルの LCC 国モデルを使用しましたが、今後、詳細な検証を進めていくのに応じて、適切な長期修繕費を把握していく必要があります。

(2) 検討ケースが抱える経済的なリスク

これまで、定量的評価の結果について考察をしてきました。しかし、検討ケースそのものがリスクを抱えていることもあります。ここでは、図表6-82に示す5つのリスクに着目し、整理します。

図表6-82 定量的評価に含まれるリスク

名称	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B	C-1	C-2	備考
	改修方式	改修+賃貸集約方式	改修+購入集約方式	改修+新築集約方式	改修+新築・議会集約方式	新築集約方式	賃貸集約方式	購入集約方式	
追加工事リスク	●	●	●	●	●	—	—	●	
非改修部材の劣化リスク	●	●	●	●	●	—	△	△	C-1,2は、築年数によって評価が変わる
購入・賃貸物件リスク	—	●	●	—	—	—	●	●	
持続性リスク	●	●	△	—	—	—	●	△	A-3,C-2は、区分所有等の所有形態によって評価が変わる

【凡例 ●:リスクあり、—:リスクなし、△:場合による】

ア 追加工事リスク

改修工事の際には、追加工事が発生するリスクを伴います。

既存の部材が、予想外に劣化していたり、竣工図と現状とが不整合な状態にある等、計画・設計時に想定していた状況と工事の際に実際に把握された状況とに差異があり場合には、予定した工事が困難になったり、想定外の追加工事が必要になることがあります。そのため、工事費が増大や、工期の延長などの可能性があります。

イ 非改修部材の劣化リスク

改修工事の際には、改修対象外の部材が劣化し建物使用に支障をきたすリスクを伴います。

躯体部分であっても、調査により劣化が判明し修繕が可能な部分は補修しますが、調査によっても不明な部分、或いは隠蔽されて劣化がわからない部分は、一般的に改修工事の対象にはなりません。そのため、これらの部材は、竣工当初からの状態で残されることとなります。その結果、庁舎の改修整備後、これらの部材の劣化が進行し、建物の継続的使用に影響を与えることもあります。そのため、建物の継続的な使用に影響を与える可能性があります。

ウ 購入・賃借物件リスク

民間建物を活用する際には、千葉市のニーズ（規模・時期等）に応じた、適切な規模の物件が見つからないリスクを伴います。

一般的に、不動産取引は相対取引になります。特に今回の検討ケースのように、大規模な不動産を賃借あるいは購入する場合、そもそも該当する物件に限りがあります。そのような中で、千葉市のニーズに合った物件を、適切な時期に探し出し、そして金額について

も折り合いをつけられる可能性は、非常に低いと思われます。そのため、適切な物件を見つけれない可能性があります。

エ 永続性リスク

検討ケースによっては、庁舎やその敷地を永続的に使う事が出来ないリスクを伴っているものがあります。

建物を賃借するような場合や、所有しているとしても区分所有であるような場合には、貸主や他の区分所有者の事情により、建物が使用できなくなる可能性があります。例えば、貸主の都合によって賃借借契約が破棄される場合や、区分所有者との協議が整わないために、建物の改修が出来ずに老朽化が進む場合などです。このような場合、長期間にわたって、庁舎を安定的に利用できない可能性があります。