

(事後評価)

資料 5 - 3
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成22年度第7回)

横浜地方気象台

平成23年1月14日

国土交通省 関東地方整備局

施設外観



立地概要



事業経緯

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
主な事項	新規事業採択・事業着手	工事着手		増築棟完成	事業完了 (既存棟完成)		事後評価

目次

1. 事業概要

事業前の状況

事業の背景

事業の目的及び施設概要

整備概要

2. 効果の発現状況

業務を行うための基本機能 (B 1 評価)

施策に基づく付加機能 (B 2 評価)

参考資料

CASBEE 評価

CS 調査

コスト評価

歴史的建築物の保存・活用に伴う効果の分析 (試行)

現場における取組事例

3. 新規採択時と事後評価時との比較

4. 各事業プロセスにおける分析・今後の留意事項

5. まとめ (案)

1. 事業概要 事業前の状況

横浜地方気象台庁舎は、昭和2年に創建され、この規模の気象台では、わが国で最も古い気象台のひとつ（日本建築学会の「日本近代建築総覧」において、「特に重要なもの、あるいは注目すべきものと考えられる作品」として位置づけ）

築70年超が経過し、**老朽、狭隘が著しく、また、IT化への対応が困難**

防災拠点としての耐震性能が不足するとともに、設備機器や配線等が腐食し危険な状態



事業前の横浜地方気象台庁舎



外壁およびダクト劣化状況



事業前の執務室内部の様子



発電機室老朽状況

1. 事業概要 事業の背景(山手地区の特徴)

横浜地方気象台庁舎の敷地は、かつて外国人居留地であった面影を残す歴史的な町並みと緑豊かな自然環境が調和し、**特に優れた景観を有している「山手地区」の中心に立地。**

山手地区は、横浜を代表する観光名所の一つとして、**多くの観光客が来訪**

地区の**住民はまちづくりへの関心が高く、自ら推進組織を立ち上げ**住環境の保全・向上を推進

外国人墓地

山手西洋館 (横浜市イギリス館)

岩崎博物館

山手資料館

山手西洋館 (エリスマン邸)

教会

みなとみらい線
元町・中華街駅

アメリカ山公園

見尻坂

谷百坂

横浜地方気象台庁舎

横浜地方気象台

外国人墓地

港の見える丘公園

手本通り

元町公園

主な歩行者動線

その他動線

1. 事業概要 事業の背景(歴史的建造物の保存)

営繕事業においては、歴史的価値が認められる官庁施設については、適切に保存・活用を実施
地元横浜市は、歴史を生かしたまちづくり施策を展開しており、横浜地方気象台庁舎についても
保存活用を期待(平成8年7月に横浜市長が横浜気象台長に庁舎の保存活用を要請)
山手地区の住民も横浜地方気象台庁舎の保存を期待

営繕事業における 歴史的建築物の保存活用事例



国立国会図書館
国際子ども図書館



横浜地方・簡易裁判所



国立西洋美術館



横浜税関

歴史を生かしたまちづくり施策の概要(横浜市)

歴史的建造物を街づくりの資源として位置づけ、それらの保全活用を積極的に推進

歴史的建造物の登録・認定

歴史的建造物の保存活用等に対する助成

横浜市による歴史的建造物の取得

地域における庁舎保存への期待

山手まちづくり推進会議
(地域住民等によるまちづくり推進組織)作成の「まちづくりプラン」において、横浜地方気象台の保全を働きかける旨の記載あり



1. 事業概要 事業の目的及び施設概要

事業の目的

- ・気象台としての必要な機能の確保
- ・歴史的建築物の保存活用

施設概要

敷地面積: 約 2,785 m²

延床面積: 約 1,607 m²

(内訳) 増築棟 約 869 m²

既存棟 約 738 m²

構造規模: 増築棟 鉄筋コンクリート造
地上2階地下2階

既存棟 鉄筋コンクリート造
地上3階地下1階

事業期間: 増築棟 平成16～19年度

既存棟 平成16～20年度

総事業費: 約10億円

設計者: 安藤忠雄建築研究所



1. 事業概要 整備概要(気象台としての必要な機能の確保)

気象台としての機能を発揮するために必要な施設性能を確保

(狭隘の解消による必要な面積の確保、適切なシステムの導入に必要なIT化対応)

大規模災害時にも業務を継続できるよう必要な耐震性能及びバックアップ機能を確保



気象状況の分析状況(増築棟)



執務状況(増築棟)



会議実施状況(既存棟)



サーバー室(増築棟)



自家発電設備(増築棟)

1. 事業概要

整備概要 (保存活用の取組)

～ 歴史的価値の後世への継承～

気象台としての機能確保に必要な面積は、増築により確保することとし、歴史的価値のある既存棟は外壁改修や耐震改修により保存・活用(増築棟は、歴史的価値の継承に配慮したデザイン)

保存・活用の取組を踏まえ、**横浜市は既存棟を文化財として指定**

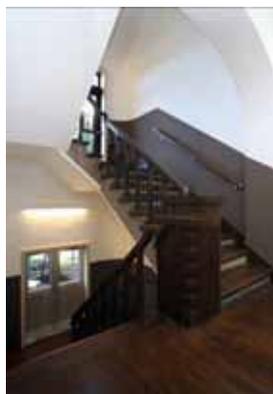
(歴史を生かしたまちづくり要綱に基づく歴史的建造物の登録:平成15年8月、横浜市指定文化財:平成17年11月)



建物の外観(左が増築棟、右が既存棟)



アールデコ風 の玄関庇(既存棟)



階段(既存棟)



玄関ホール(既存棟)



当時の雰囲気を残した耐震補強(既存棟)

1. 事業概要

整備概要(保存活用の取組)

～ 地域に親しまれる施設の整備 ～

保存・活用にあたっては、学識経験者及び横浜市との保存検討会を設置するとともに、地域住民とのワークショップを実施するなど、**事業の合意形成を図るための取組を積極的に実施**
学識経験者や地域住民等からの意見を整備計画に適切に反映

検討会、ワークショップの様子



学識経験者等との検討会



地域住民等とのワークショップ

学識経験者や地域住民からの意見を踏まえて実施した事項の例



地域に時刻を知らせていた時計を復元

旧外国人居留地の遺構で、地域に親しまれているブラフ積み 石垣を保存

増築棟の建物は低層とし、旧庁舎と調和の取れた色合いとする。

山手地区が外国人居留地であった時代に用いられた擁壁であり、山手地区が外国人たちに当時ブラフと呼ばれていたことに由来する。

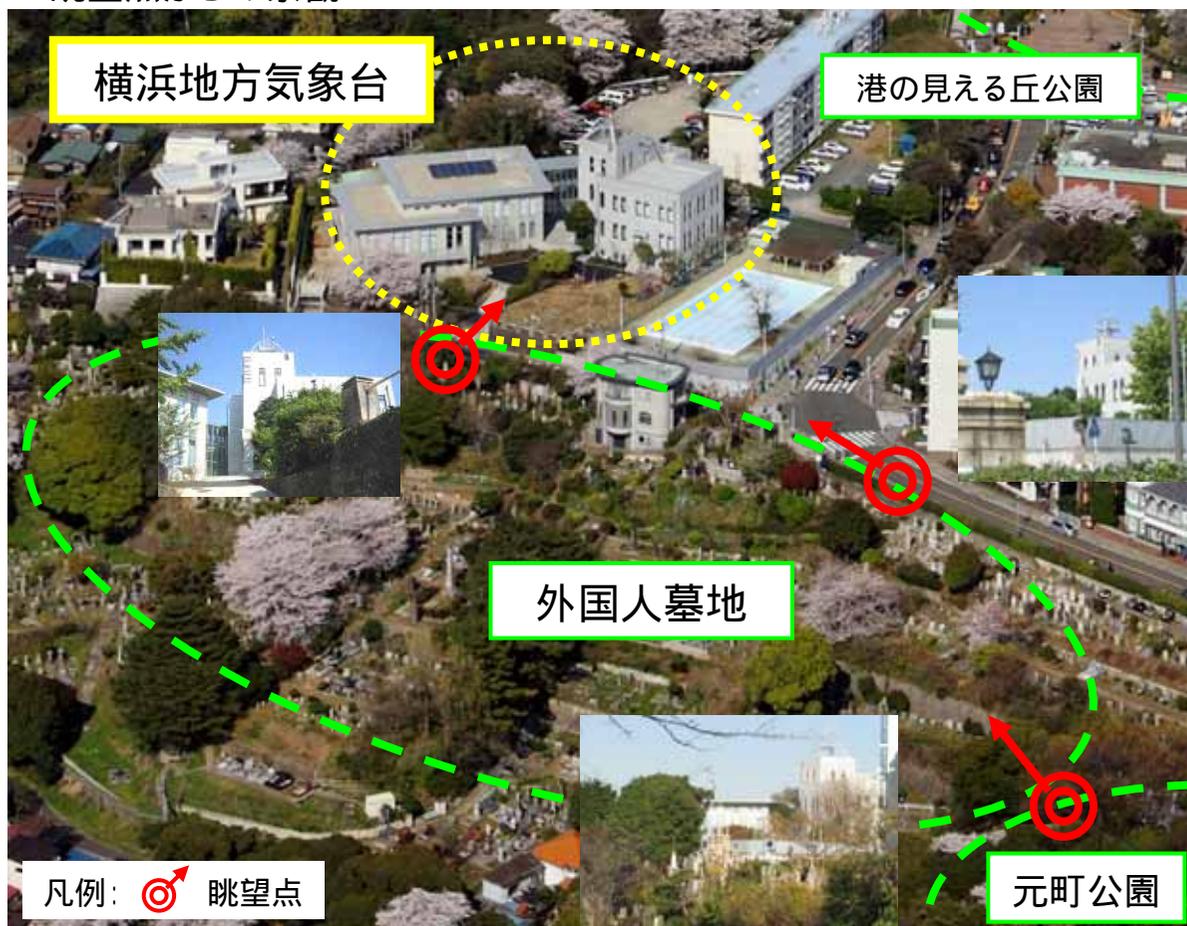
1. 事業概要

整備概要 (保存活用の取組)

～ 魅力ある観光地形成への配慮 ～

山手地区が今後とも**魅力ある観光地**として**良好な景観が維持**できるよう配慮
(眺望点からの景観に十分配慮した計画、既存樹木の保存)
施設は**一般に公開**されており、見学者等も多数来訪

眺望点からの景観



施設の見学会の様子



2. 効果の発現状況

業務を行うための基本機能(B1)の確認
施策に基づく付加機能(B2)の確認

参考資料

CASBEE (建築環境総合性能評価システム)

CS調査 (顧客満足度調査)

コスト評価

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

現場における取組事例

2. 効果の発現状況

業務を行うための基本機能 (B1評価) の確認

分類	評価項目		評価 ¹
位置	用地取得の状況		1.1 既存の国有地(等価交換を含む)に建設
	災害防止・環境保全		1.0 自然条件が災害防止・環境保全上適当である。
	アクセスの確保		1.1 施設へのアクセスは良好である。
	都市計画・土地利用計画等との整合		1.0 都市計画と整合している。
	敷地形状		1.0 敷地が有効に利用されており、安全・円滑に出入りができる。
規模	建築物の規模		1.0 業務内容等に応じ、適切な規模となっている。
	敷地の規模		1.0 建築物等の規模に応じ適切な規模となっている。
構造	単独庁舎、合同庁舎としての整備条件	単独庁舎の場合	1.0 単独庁舎としての整備が適当である。
		合同庁舎の場合	
	機能性等		1.0 標準的な構造、又は必要な機能を実現している。
評点			121 100

業務を行うための基本機能を満足している

1 標語は、H21より試行中(H23評価手法改訂予定)の改定案により作成

参考:新規事業採択時:108.9点(旧評価手法「妥当性の評価」)

2. 効果の発現状況

施策に基づく付加機能(B2評価)の確認

今回事業の該当項目を赤字で示す

分類	評価項目	地域性	評価
社会性	地域性	政策例 ・自治体・商店街等との連携 ・地域住民との連携(ワークショップ、懇談会など) ・既存建造物(歴史的建築物)の有効活用 ・地域性のある材料の採用 ・オープンスペースの設置	2つ該当 A
	景観性		1つ該当 B
環境保全性	環境保全性	自治体・商店街等との連携	市要望を踏まえ旧庁舎を保存 保存検討会への市民の参加
		地域住民との連携	地域住民とのワークショップの実施
		既存建造物の有効活用	旧庁舎を保存活用するとともに、一般にも公開
機能性	ユニバーサルデザイン (建築物内)	政策例 ・歴史・文化及び風土への配慮 ・歴史的まちなみの保存・再生 ・周辺の自然環境への配慮 ・周辺の都市環境への配慮	2つ該当 A
	防火性		1つ該当 B
経済性	耐用性・保全性	歴史・文化及び風土への配慮	山手築が外国人居留地であった時代に用いられた 「ブラフ積み」の擁壁を保存
		歴史的まちなみの保存再生	旧庁舎の保存により歴史的建造物が建ち並ぶ山手 地区のまちなみ保存に寄与
		周辺の自然環境への配慮	敷地内の既存樹木を保存
		周辺の都市環境への配慮	増築棟は低層とし、旧庁舎と調和の取れた色合いと することにより、眺望点からの良好な景観の維持に 配慮
			該当なし C

2. 効果の発現状況

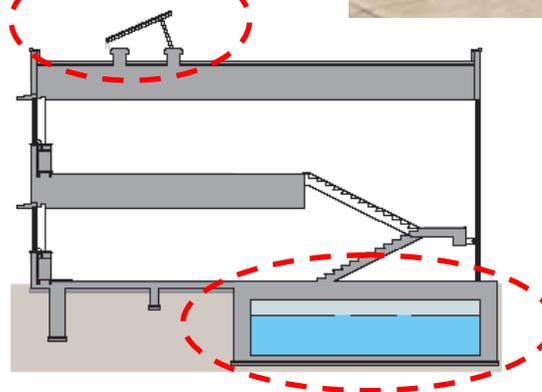
施策に基づく付加機能(B2評価)の確認

分類	評価項目
社会性	地域性
	景観性
環境保全性	環境保全性
機能性	ユニバーサルデザイン (建築物内)
	防火性
経済性	耐用性・保全性

環境保全性		評価
政策例 ・省エネ機器の導入(氷蓄熱、アモルファス変圧器) ・屋上緑化 ・ 雨水利用設備 ・ 自然エネルギー -(太陽光発電、風力発電) ・グリーン購入法の全面的な対応 ・外断熱	4つ該当	A
	2~3つ該当	B
	該当 1つ以下	C

太陽光発電設備

出力 5kW



雨水利用設備

貯水槽 60m³

2. 効果の発現状況

施策に基づく付加機能(B2評価)の確認

分類	評価項目
社会性	地域性
	景観性
環境保全性	環境保全性
機能性	ユニバーサルデザイン (建築物内)
	防火性
経済性	耐用性・保全性

ユニバーサルデザイン		評価
バリアフリー法における規定 ・「建築物移動円滑誘導基準」(望ましい規定) ・「建築物移動円滑化基準」(法令規定)	望ましい規定以上	A
	望ましい規定どおり	A
	法令規定以上	B
	法令規定どおり	C

項目	項目詳細	実施	実施レベル
廊下	渡り廊下	156cm	
斜路	渡り廊下 スロープ幅	151cm	
	同スロープ 勾配等	1/12 点字ブロック・手すり設置	
階段	現業室 階段幅	120cm (手すり参入なし136)	
	同 階段踏面	30cm	
	同 階段蹴上	16cm	
出入口	地下2階扉幅	140cm	
身障者対応多目的トイレ		出入り口有効幅90cm	
エレベータ		出入り口有効幅80cm かこの奥行き135cm	



EVホール



多目的トイレ

- …法令規定どおりを実施
- …望ましい規定どおり実施

2. 効果の発現状況

施策に基づく付加機能(B2評価)の確認

分類	評価項目	防災性		評価
社会性	地域性	政策例 ・免震構造を採用 ・制震構造の採用 ・電気室をGLより高め又は3階以上に設置 ・止水板の設置 ・雷保護の高性能化	2つ該当	A
	景観性		1つ該当	B
環境保全性			該当なし	C
環境保全性	環境保全性	位置・規模・構造の基準に基づき气象台に求められる耐震性能(一般施設の1.25倍)や、自家発電設備等のバックアップ機能を確保。		
機能性	ユニバーサルデザイン (建築物内)	耐用・保全性		評価
		政策例 ・ 高い階高 ・余裕のある設備室 ・清掃を容易にする工夫(光触媒など)	2つ該当	A
			1つ該当	B
該当なし	C			
機能性	防災性			
経済性	耐用性・保全性			



高い階高(現業室)

現業室では、将来の機器更新やIT環境の変化に対応できるよう、4.2mの階高(天井高は2.9m)を確保している。(一般の建築物では、階高3.6~3.7m、天井高2.6~2.7m)

2. 効果の発現状況

施策に基づく付加機能(B2評価)の確認

分類	評価項目	評価	取組状況
社会性	地域性	A	・地域住民との連携(ワークショップ、懇談会など) ・既存建造物(歴史的建築物)の有効活用
	景観性	A	・歴史・文化及び風土への配慮 ・歴史的まちなみの保存・再生 ・周辺の都市環境への配慮
環境保全性	環境保全性	B	・雨水利用設備 ・自然エネルギー(太陽光発電)
機能性	ユニバーサルデザイン(建築物内)	B	・「建築物移動円滑化基準」(法令規定)以上の整備を実施
	防災性	C	該当なし (基準に基づき气象台に求められる防災性能を確保)
経済性	耐用性・保全性	B	・高い階高

(事業の特性)

- ・気象業務という特殊な業務を扱う施設を整備する事業である。
- ・事業場所は、歴史的建築物が点在する山手地区の中心に位置し、また、対象施設も自らが歴史的建築物として保存が期待されている。

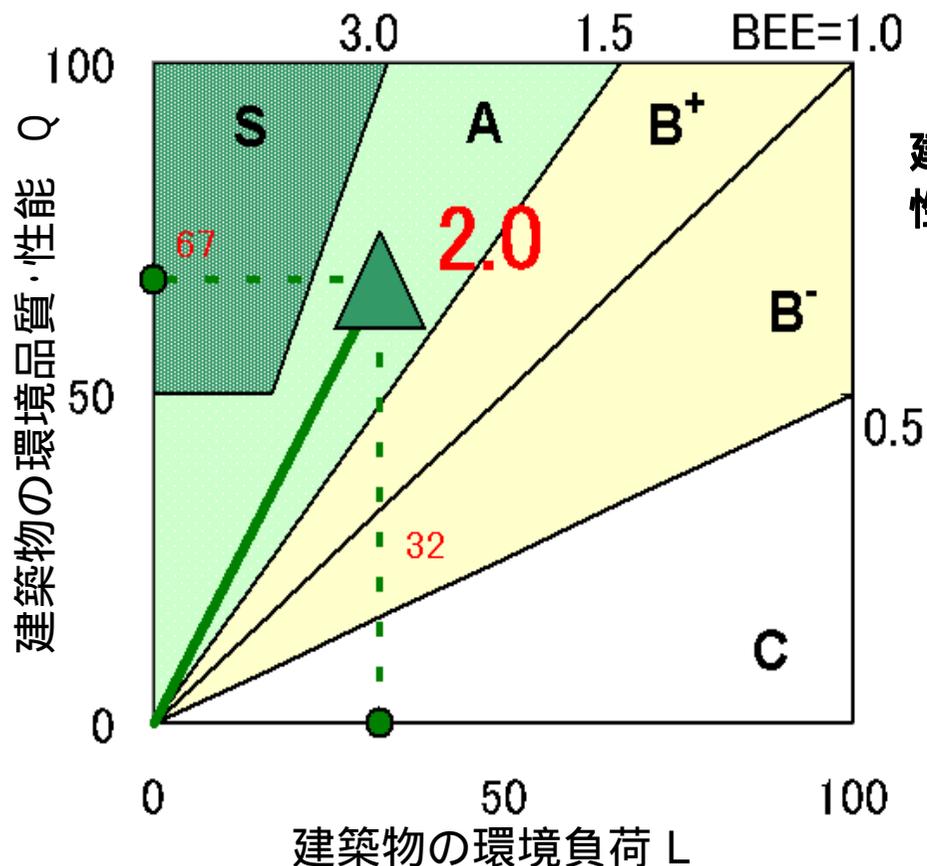
取り組み内容は
事業の特性と合致している



**政策に基づく付加機能
は適切に反映されている。**

2. 効果の発現状況 参考資料

CASBEE評価(増築棟)



$$\text{建築物の環境性能効率(BEE)} = \frac{\text{建築物の環境品質・性能 } Q}{\text{建築物の環境負荷 } L}$$

$$= \frac{25 \times (SQ - 1)}{25 \times (5 - SLR)}$$

$$= \frac{67}{32} = 2.0$$

- S : 素晴らしい
- A : 大変良い
- B⁺ : 良い
- B⁻ : やや劣る
- C : 劣る

近年事後評価を実施した施設

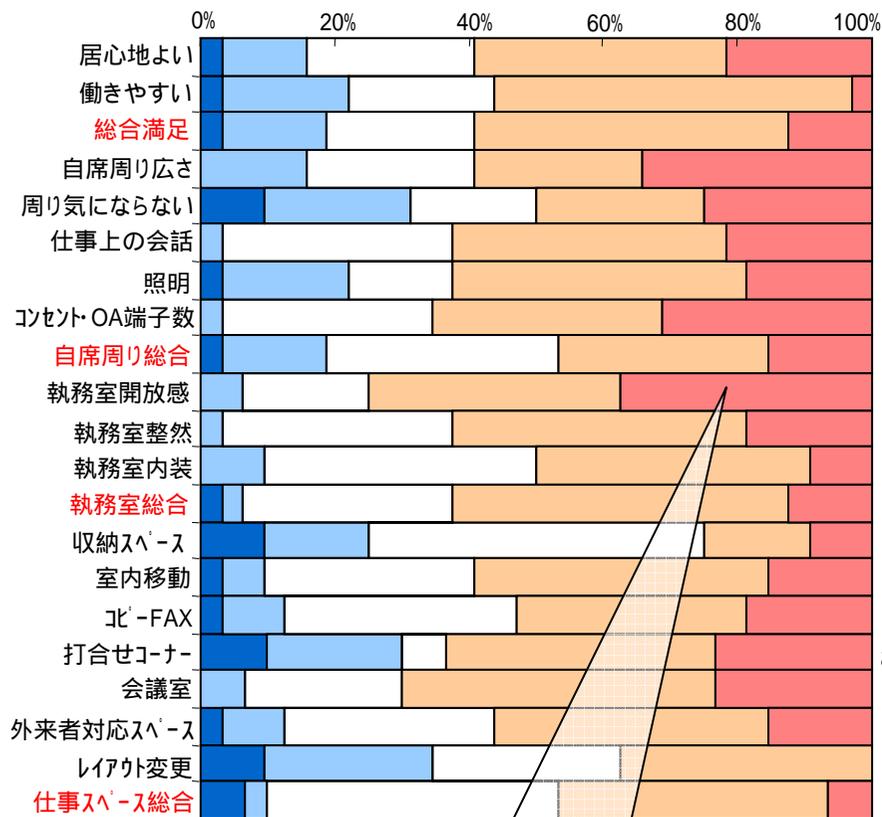
横浜税関 本関	東京税関コテナ貨物検査
宇都宮第2地方合同庁舎(増築)	成田空港地方合同庁舎(増築)
足利税務署	農林水産研修所生活技術研修館
川崎南税務署	筑西しもだて合同庁舎
千葉第2地方合同庁舎(増築)	九段第3合同長庁舎

BEE:環境性能効率

2. 効果の発現状況 参考資料

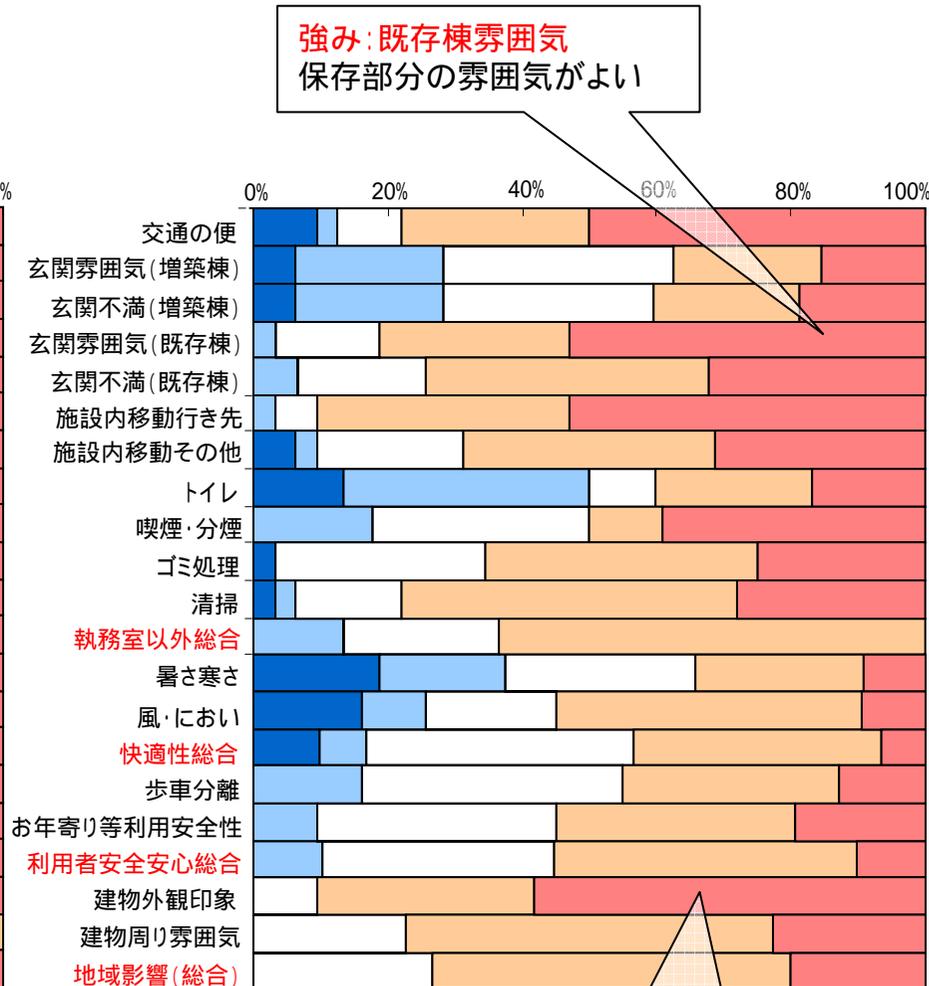
CS調査

対象：横浜地方気象台職員（32名）



強み：執務室開放感
間仕切りのない開放的な執務空間

■ 不満 ■ やや不満 □ どちらともいえない ■ やや満足 ■ 満足



強み：既存棟雰囲気
保存部分の雰囲気がよい

強み：建物外観印象
歴史的価値の高い建築物

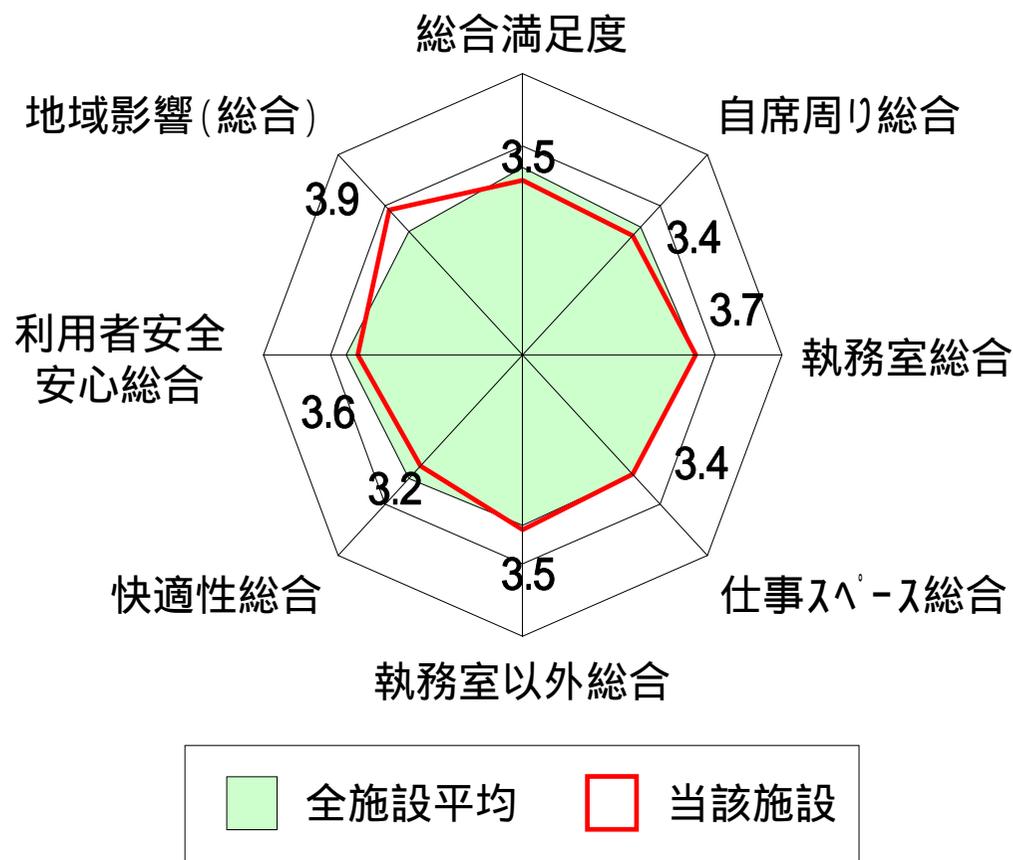
赤字・・・レーダーチャート使用項目

調査日：平成22年10月

2. 効果の発現状況 参考資料

CS調査 (レーダーチャート・職員からのご意見)

対象: 横浜地方気象台職員 (32名)



職員からのご意見

- ・歴史のある建物に誇りを感じる。
- ・文化財として保存していく価値があり、責務がある。
- ・歴史的に価値のある建物は、貴重な財産であり、保存することが望ましい。ただ保存するのではなく、活用することで、建物が活きる。
- ・斬新で開放感があるのは良いが、事務室には向かない。美術館ならよいかも？

調査日: 平成22年10月

2. 効果の発現状況

参考資料

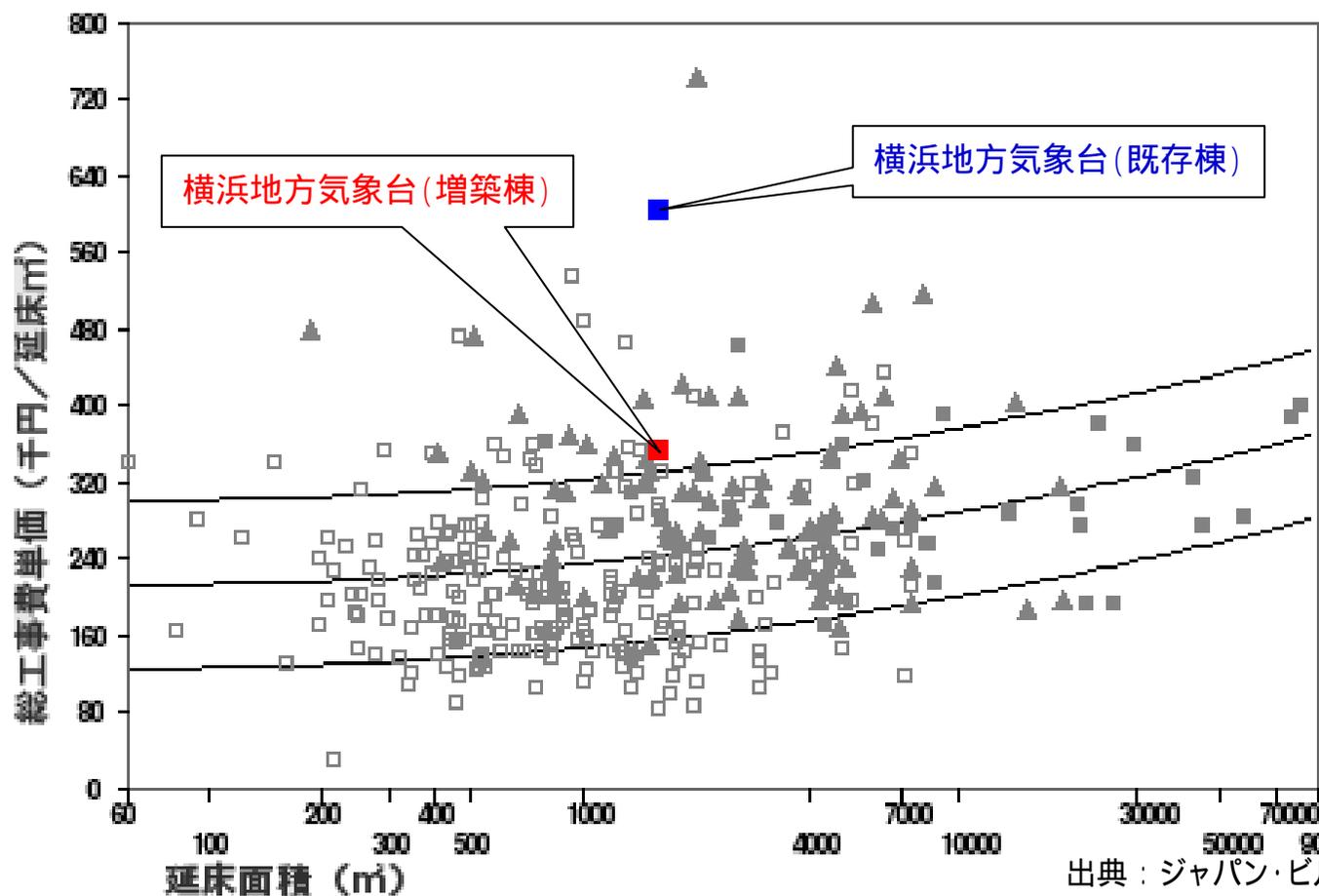
コスト評価(工事費の内訳)

項目	工事費 (百万円)	備考	
1.事務スペース等 (増築棟)	308		
2.事務スペース等 (既存棟)	454		
3.特殊な構造	135	気象台機能確保のための特殊設備	[72] 事務室設備等 [35]
		環境への配慮	[15] エコバ・サルデザインの高度化 [12]
			[] []
3.外構整備	51	工作物	[5] 取りこわし [12]
		外構整備	[22] その他 [1]
		造園	[11] []
4.その他	55	調査費その他	[33] 防犯性の向上 [2]
		発生材処分費	[5] 取りこわし(庁舎分) [15]
			[] []
合計	1003		

横浜地方気象台	床面積 1 m ² 当たりの工事費	床面積	工事費
事務スペース等(増築棟)	約 35 万円	869m ²	308百万円
事務スペース等(既存棟)	約 61 万円	738m ²	454百万円
民間建築物	約 28 万円	-	-

建築着工統計から計算した民間発注の事務所ビル工事費(RC造及びSRC造)の平均単価

2. 効果の発現状況 参考資料 コスト評価 (延床面積と総工事費単価)



他施設抽出条件
 用途：一般事務所
 地域：関東
 構造：RC造
 着工年：1995～2007年

約7割の実績
 データを含む範囲

サンプルデータ凡例
 □ 低層(1～5階)
 ▲ 中層(6～10階)
 ■ 高層(10～階)

出典：ジャパン・ビルディング・コスト・インフォメーション
 財団法人 建設物価調査会

横浜地方気象台庁舎の施工単価は、一般的な建築物より割高となっている

コスト増加要因
 増築棟：防災拠点による耐震性能の割増、景観配慮のための地下階整備、高い階高
 既存棟：着工後に判明した既存躯体の不良・劣化への対応

2. 効果の発現状況

参考資料

コスト評価

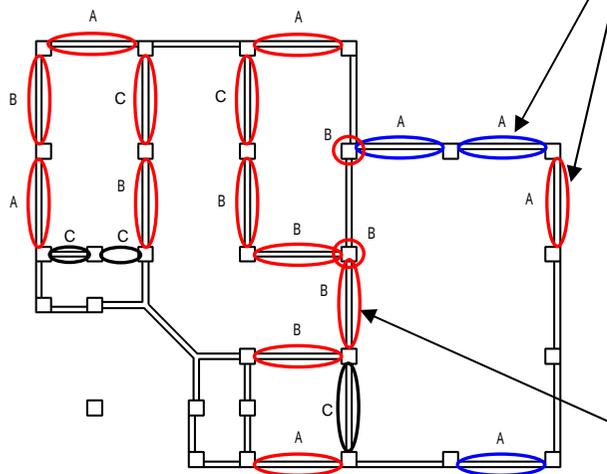
(コスト増の要因)

既存棟の躯体について、詳細な調査の結果、**耐震診断時には予測できなかったコンクリートの未充填部分、鉄筋の発錆、かぶり厚不足、断面欠損など、躯体の極度の不良・劣化が判明した**ため、改修計画の全面的な見直しが必要となった。(事業費約3億円増)



計画の見直し

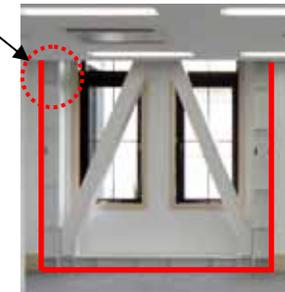
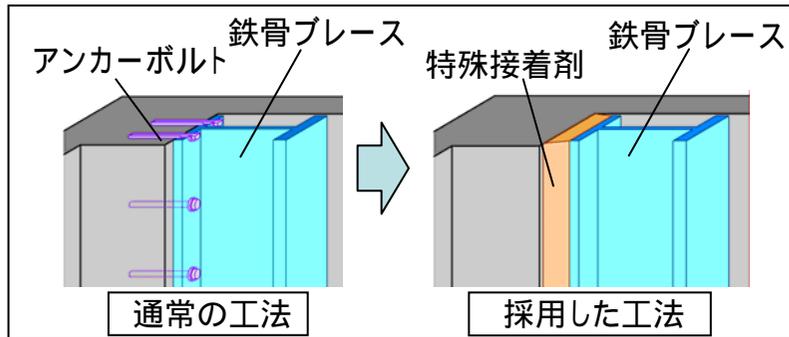
耐震改修範囲が大幅に拡大するとともに、改修工法の変更が発生。



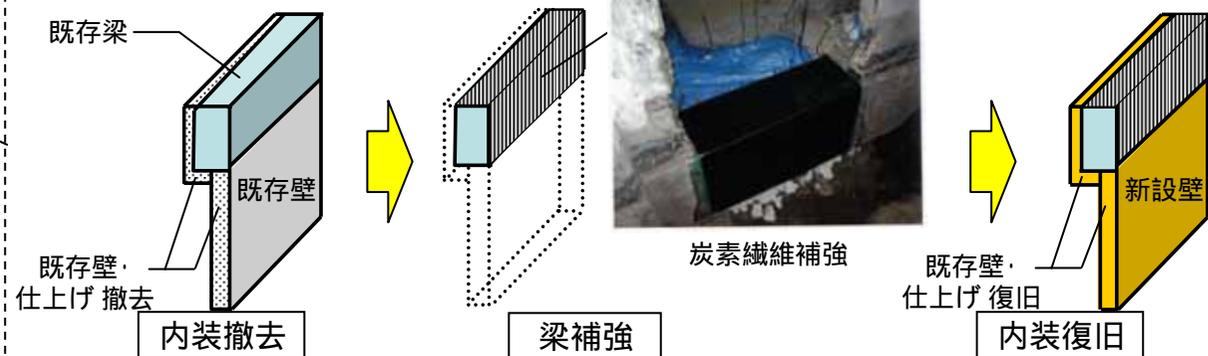
- … 当初計画どおり [C … 耐震壁増設]
- … 工法変更箇所 [A … プレース補強]
- … 計画変更による追加箇所

- A … プレース補強
- B … 炭素繊維補強
- C … 耐震壁増設

A: 既存躯体が脆弱であることを考慮した特殊な工法(アンカーボルトを使用しない鉄骨ブレース)の採用。(約1億円)



B: 炭素繊維による梁等の補強や、それに伴う大規模な道連れ工事(内装の撤去復旧等)が発生。(約1億円)



C等: 躯体不良箇所の補修及び耐震壁増設。(約1億円)

2. 効果の発現状況 参考資料

コスト評価 (保有と賃借のコスト比較)

< 横浜地方気象台 >

保有コスト		合計
施設整備費	9.2億円	17.0億円
土地保有に係る機会費用	5.9億円	
光熱水費	0.7億円	
維持管理費(保守点検費用)	1.0億円	
修繕費	0.9億円	
法人税等	0.6億円	
賃借コスト(テナント料)		合計
賃料		
光熱水費		
維持管理費		
修繕費		
法人税等		
(差額) 保有コスト() - 賃借コスト()		

民間ビルの賃借については、以下の理由により不可能である。

- ・気象台としての業務を通常時・災害時に問わず継続させるために必要な耐震性能、バックアップ機能(非常用電源・給水等)及び気象観測用の露場が確保できる施設が存在しないこと
- ・既存棟については、横浜市より有形文化財の指定を受けているため、既存の土地及び建物の処分が困難であること

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

歴史的建築物の保存・活用による効果を計測するための手法は現時点では確立されていないが、本事業においては、歴史建築物の保存・活用が事業の大きな特徴の一つとなっていることから、効果計測の試行を行った。

< 参考 > 過去の歴史的建築物の保存・活用事業に対する事業評価監視委員会でのご指摘(H18)



横浜税関庁舎

本来増築が必要なところ、改修により対応することで費用対効果(コスト縮減効果)があったことを説明

(費用対効果が)仮にマイナスになってもやらなければいけない事業かも知れない。そういうときにどう考えるかということ、今後のこととして念頭に入れておくとよい。

(保存改修の)事業をやることによって、本来増築だけでやろうとしていたらかかる費用をゼロにしたので、それが効果であるということで、それはそれで合理的だと思っはいる。ただ、もっと違うレベルで、本当にやりたいことの説明にはなっていないと思っはいる。

この横浜(税関の保存・活用)のように、特別なことをやるときには、それが仮に価値がマイナスであろうと、それをやった価値があったかどうかという話をすればいいんだろうと思う。そのやり方をどうするかという話は、今のマニュアルでは当然できないから。これはCVMという方法もあるし、いろいろなやり方があると思っ。単価が違うことについては、ちゃんと説明するべきだと思っ。

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

歴史的建築物の保存・活用に係る効果の計測に関する検討経緯

平成18年 関東地方整備局事業評価監視委員会において指摘

「歴史的建築物の保存活用に関する価値評価のあり方について検討すべき」との指摘

平成18年～19年 国土技術政策総合研究所プロジェクト研究 「歴史的文化的価値を踏まえた高齢建造物の合理的な再生・活用技術の開発」

歴史的建築物の間接効果の評価手法のあり方を研究(関東地方整備局は研究に協力)
横浜税関等でCVM手法等による価値評価手法を試行

平成22年 横浜地方気象台庁舎において保存・活用による効果の計測を試行

プロジェクト研究の成果を参考とするとともに、取組への賛否に関する質問を加えたアンケート調査の実施により、保存・活用に係る効果を計測(調査票の作成等にあたっては検討会を設置し、有識者等より意見を聴取)

ご意見を伺った有識者等(敬称略)

横浜国立大学大学院工学研究院教授 吉田 鋼市

横浜市立大学准教授 鈴木 伸治

横浜地方気象台 台長 萬納寺 信崇

横浜市教育委員会総務部生涯学習文化財課長 中田 一志呂

横浜市都市整備局都市づくり部都市デザイン室長 中野 創

国土技術政策総合研究所住宅研究部住宅生産研究室長 有川 智

(独)建築研究所 住宅・都市研究グループ 上席研究員 加藤 真司

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

アンケート調査の実施内容

1. 周辺住民へのアンケート調査

(1) 調査内容

- 保存活用の取組に対する賛否等の調査
- ・保存・活用に関する取組の賛否
- ・保存・活用に関する取組により期待した効果が達成されているか
- ・保存・活用の各取組の重要度

CVM調査

(2) 調査実施方法

インターネットによるアンケート調査

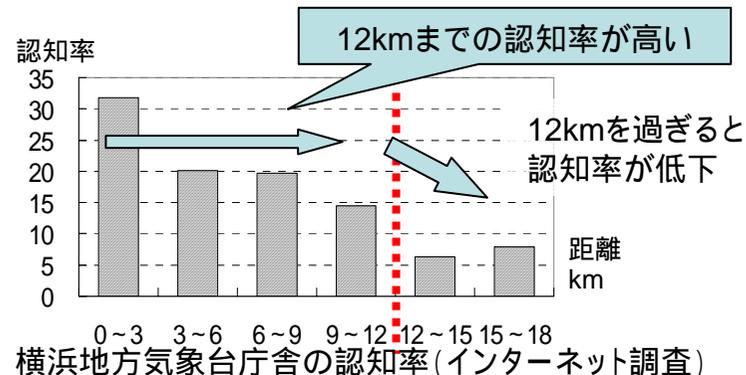
(3) 調査対象範囲

横浜市における事業箇所周辺12km圏の住民

住民アンケートの調査範囲の設定の考え方



事業箇所周辺12km圏を受益範囲として設定



2. 観光客へのアンケート調査

(1) 調査内容

住民アンケートと同じ

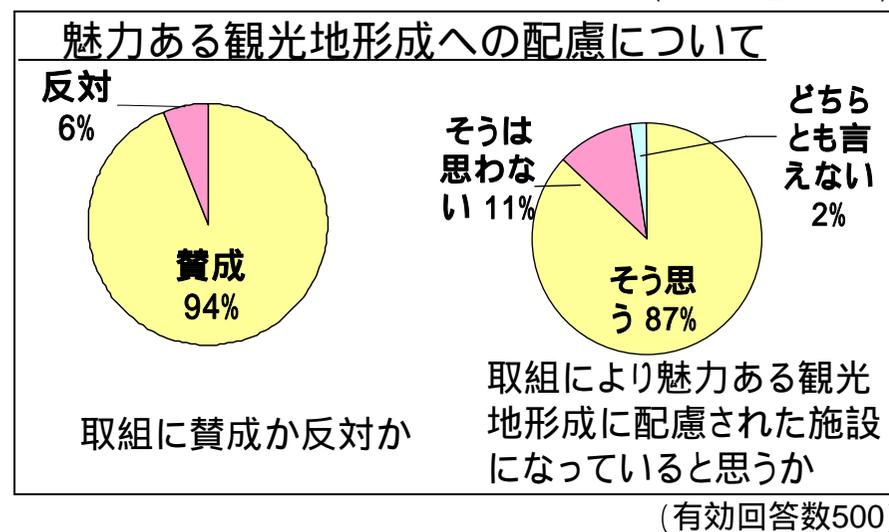
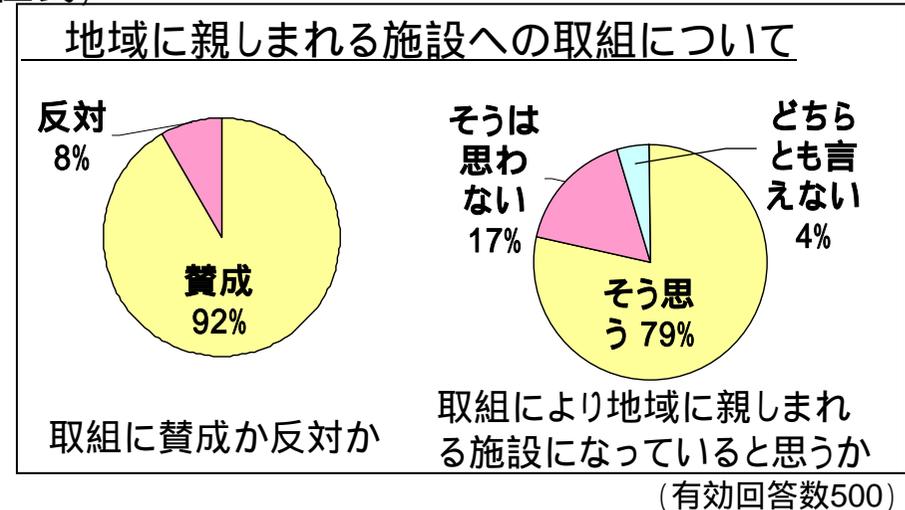
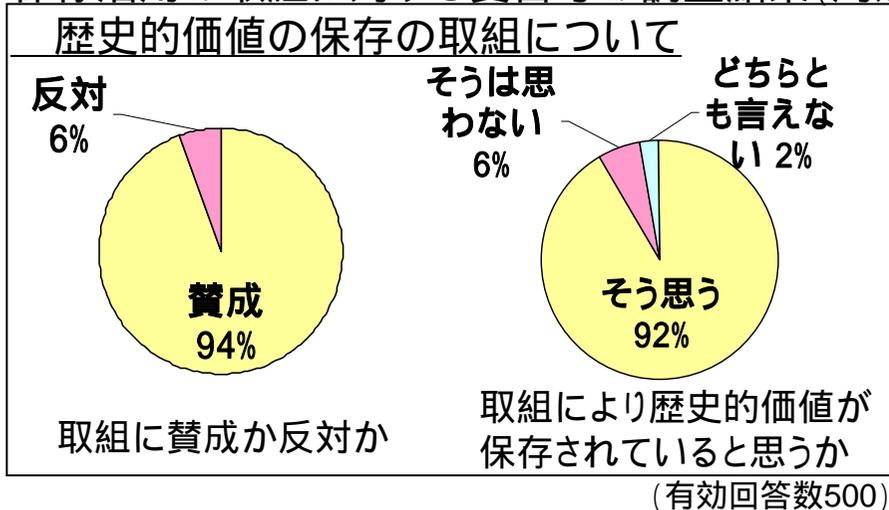
(2) 調査実施方法

横浜地方気象台周辺を歩行している観光客への聞き取り

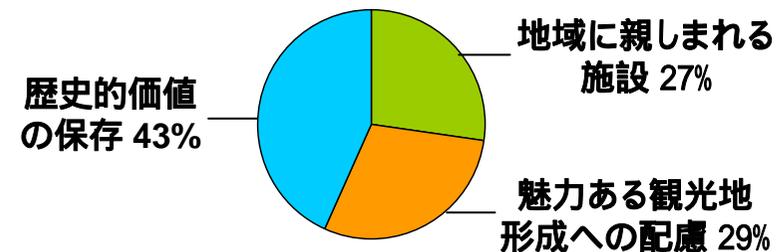
2. 効果の発現状況 参考資料 既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

住民アンケートの結果では、保存・活用の取組には、約9割が賛成であり、また保存・活用の取組により期待した効果が達成されているという回答の割合が約8～9割という結果となった。

保存活用の取組に対する賛否等の調査結果(周辺住民)



各取組の重要度の評価 (住民)



アンケート被験者に対し、～の3つの取り組みについて、どの取組を重要視するかを尋ね、得られた回答をAHP(階層分析法)を用いて分析することにより算定した値

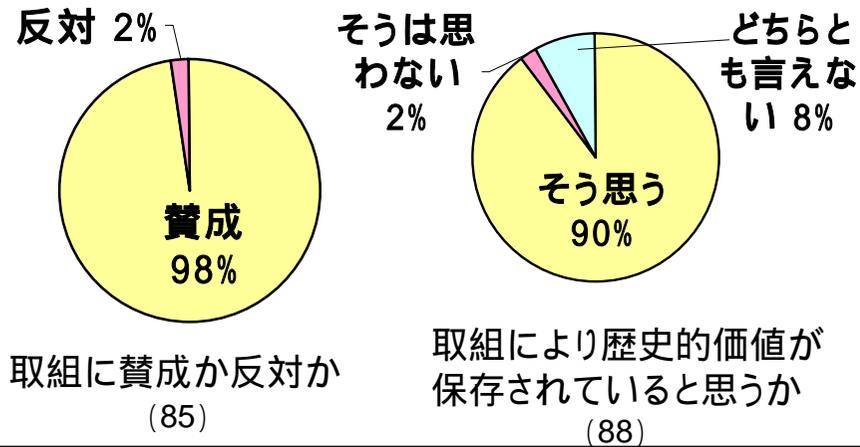
(有効回答数492)

2. 効果の発現状況 参考資料 既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

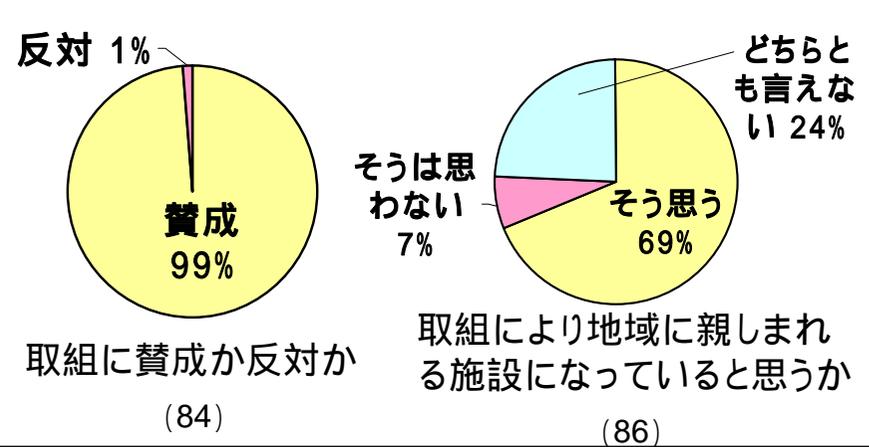
観光客アンケートの結果では、**ほぼ全員が保存・活用の取組に賛成するとともに、保存・活用の取組により期待した効果が達成されているという回答の割合が約7～9割**という結果となった。

保存活用の取組に対する賛否等の調査結果(観光客)

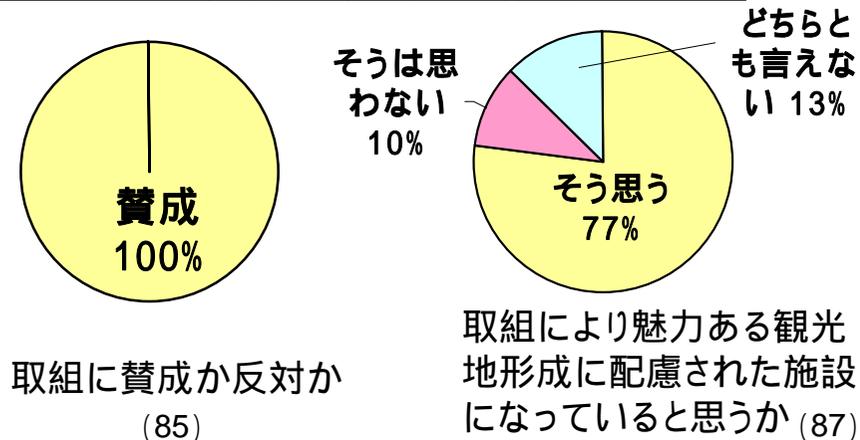
歴史的価値の保存の取組について



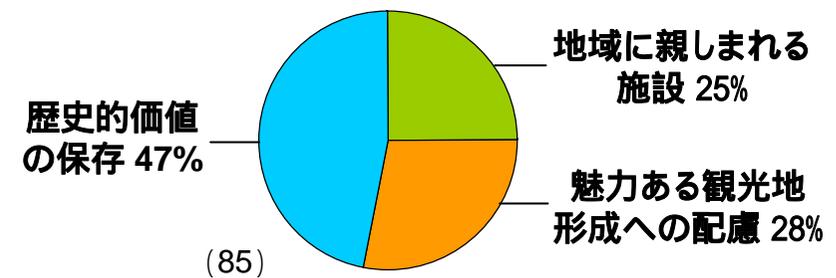
地域に親しまれる施設への取組について



魅力ある観光地形成への配慮について



各取組の重要度の評価 (観光客)



アンケート被験者に対し、～の3つの取り組みについて、どの取組を重要視するかを尋ね、得られた回答をAHP(階層分析法)を用いて分析することにより算定した値

()内の数字は、無回答者を除いた有効回答数

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

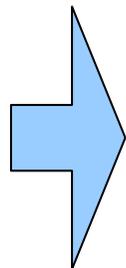
CVM調査: 設定したシナリオ

老朽化した庁舎に必要な機能を満足させるための施設整備手法として、一般のビルに建替える手法から、**周辺住民や観光客からの支援金を活用して保存活用を行う手法に計画を変更**する場合に支援金として支出できる額を質問

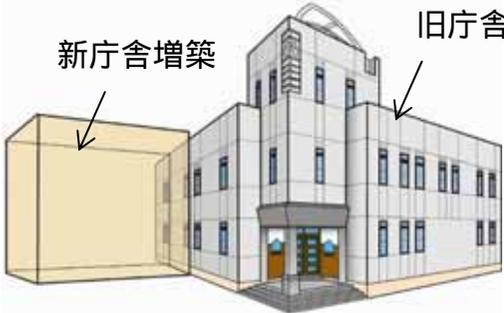
【事業前】



老朽
面積の不足
耐震性能の不足
機能の不備

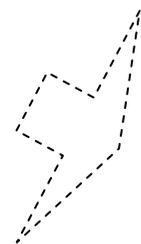


【採用案】

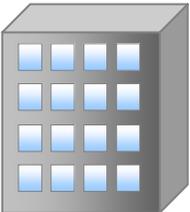


新庁舎増築
旧庁舎保存活用

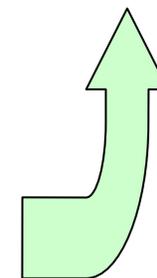
既存建物を保存し増築
歴史的価値のある建物外観を保存
増築棟は既存棟との調和に配慮したデザイン



【一般のビルへの建て替え案】



既存の建物を取り壊し、一般的なオフィスビルに建て替える
建物としての歴史は新たに始まる
現代的なデザイン



支援金により
計画変更

〔事業期間
中に1回〕

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

歴史的建築物の保存活用の効果をCVMを用いて計測した結果、効果は住民で約12億円、観光客で約2.7億円と算定され、**保存活用の効果が認められることが確認できた。**

CVM調査結果(住民)

調査概要

アンケート実施日

平成22年11月19日～28日

支払条件

1回/世帯

回答者数

500人(有効回答数456人)



調査結果

支払意思額

1,036円/世帯/1回(平均値)

対象範囲における支払意思額総額

1,036(円) × 1,158,690(世帯)¹

= 1,200,420,840円(約12億円)

CVM調査結果(観光客)

調査概要

アンケート実施日

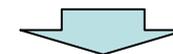
平成22年11月19日

支払条件

1回/人

回答者数

89人(有効回答数82人)



調査結果

支払意思額

1,999円/人/1回(平均値)

地区への観光客における支払意思額総額

1,999(円) × 133,232(人)²

=266,330,768円(約2.7億円)

¹ 横浜市における事業箇所周辺12km圏に所在する区の世帯数の合計。(平成22年9月1日現在推計 横浜市ホームページより)

² 近隣施設(エリスマン邸)への平成19年度～21年度の入場者数の平均により、当該地区周辺の1年あたりの観光客数を推計した値

2. 効果の発現状況 参考資料

既存棟の保存・活用による効果の計測について(試行)

横浜地方気象台整備事業に対するの周辺住民の方々からのご意見

「保存に係る取組に賛成」の方々からのご意見

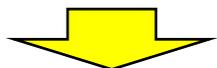
- 歴史的建造物が多く残る横浜の象徴の一つとして、後世まで残して欲しいと思います。
- 近くを通ったときにとても新しい部分と古い部分の調和がとれていて、すっきりしたなと思った。公開しているとは知らなかったなので、ぜひ見学したい。
- 古くからの建物を生かすよいモデルケースになると思う。
- 山手で生まれ育ったのであの独特な雰囲気と古い建物を大切にしてほしい。気象台庁舎についてもっとPRした方がいい。
- 残していただきありがとうございます。自由見学できるなら、観にいけます。
- 学生のころから山手地区の散策が好きで、よく通っていました。しかし、見学ができることを知らず、現在に至りました。見学などの情報を広く知らせていただけると、うれしく思います。また、このような建物は横浜の大事な財産だと思っています。さまざまな条件をバランスよく網羅して、ぜひうまく保存して下さい。
- ヨーロッパ等に行くと、本当に昔の建物が大事にされているのを見る。日本は狭いのでその地域で新築も必要だが、保存も少しは考えた方がいいと思っている。

「保存に係る取組に反対」の方々のご意見

- 保存してもよいが市民に負担を求めないこと。求めるなら保存はしなくてもよい。
- その機能が外見よりも優先する。

『周辺住民へのアンケート調査』自由回答より抜粋

保存・復元の方針の設定



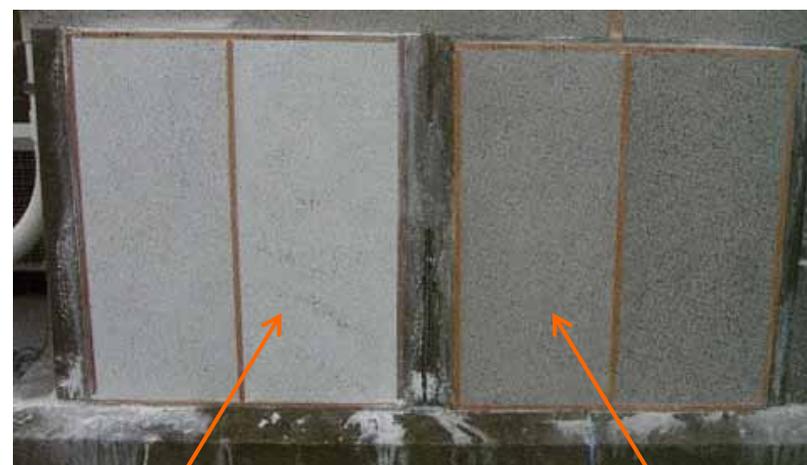
優先保存すべき内外空間を設定し、保存の度合いのメリハリを付けた。
創建時の資料等から判断できないものは、様々な視点から復元のための考察を行った。

メリハリを付けた保存方針



・学識者の意見を考慮しつつ、保存を重視する部分と機能・合理性を最優先する部分、そしてその中間という3つの仕分けを行った。

色彩の再現



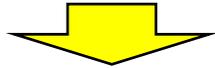
・創建時の資料から確定しづらい色彩等は、類例からの想定、白黒写真の明度からの推定等の復元のための考察を行い、更に、創建時の色彩を単純に再現するのではなく、歴史的風合いも考慮した復元に取り組んだ。

2. 効果の発現状況

参考資料

現場における取組事例

増築棟予定地の直下から、明治期の遺構や煉瓦造井戸の発掘



遺構は、県や市の文化財担当者による直営の埋文調査。
井戸は、文化的価値に配慮し、水を湛えたまま存置保存。上部は切断して外構に展示。

発掘時の遺構



・遺構発見後、県や市の文化財担当者による直営の埋文調査を実施。



・調査の結果、明治期に建てられたアメリカ海軍病院(1908年)の地下室部分であることが判明。

●アメリカ海軍病院 外国人墓地に隣接する山手の舊地にあった。現在の横浜地方気象台と根岸山手留舎のあたり。明治40年10月10日撮影。

発掘時の煉瓦造井戸



・増築棟の躯体に干渉してしまうため、何らかの対応が必要。

・明治30年代以前のもので、現在も地下2.5mの深さに水を湛えている。



・文化的価値に配慮し、水を湛えたまま存置保存。井戸の上部は、切断して外構に展示。

・存置位置が耐震壁にまたがるため、基礎等の構造設計を変更。

3. 新規採択時と事後評価時との比較

事項	新規採択時(平成16年8月)	事後評価時(平成23年1月)
事業費	673百万円	1,003百万円
事業期間	平成17年度～19年度	平成17年度～19年度(増築棟) 平成17年度～20年度(既存棟)
事業計画の必要性	107点	-
計画の合理性	比較可能な賃貸物件なし ¹	比較可能な賃貸物件なし
事業の効果(B1)	109点	121点
事業の効果(B2)	社会性(地域性):A、社会性(景観性):A、 環境保全性:C、ユニバーサルデザイン:B、 防災性:C、経済性:C ¹	社会性(地域性):A、社会性(景観性):A、 環境保全性:B、ユニバーサルデザイン:B、 防災性:C、経済性:B
コスト評価 (関東地整独自評価)	35万円/m ² (増築棟),24万円/m ² (既存棟) ²	35万円/m ² (増築棟),61万円/m ² (既存棟)

1 現在の評価手法制定時(平成20年3月)以前に新規採択時評価を実施したため、評価事項ではなかったが、関東地方整備局において関係資料を参考に独自に評価を行ったもの

2 新規採択時の評価事項ではないが、関東地方整備局において関係資料を参考に独自に算定をおこなったもの

4. 各事業プロセスにおける分析・今後の留意事項

各事業プロセスにおける分析(よかった点 / 反省点)

段階	よかった点()及び反省点()	要因
構想・調査・計画段階	庁舎を保存活用することについて気象台の合意を取り付け	関東地方整備局の保存活用に対する技術的知見と、横浜市の熱心な要望活動
設計・施工段階	保存活用による、歴史的価値の継承、地域に親しまれる施設の創出及び良好な景観の形成	関東地方整備局の保存活用に対する技術的知見と様々な関係者(気象台、横浜市、設計者、工事関係者、有識者、住民等)の貢献
	保存活用を図りつつ、気象台としての機能を支障なく確保	
	想定を超える躯体の劣化・不良に伴う、事業費の大幅増(約3億円)及び事業中断(5ヶ月)	想定を超える劣化・不良が発生し得ることを予見していなかった
維持管理、運営段階	事後アンケートにおいて住民から高い評価	優れた保存活用の計画と施設の公開が高い評価につながった。
	施設は一般に公開	

今後の留意事項(本事業の実施を通じて得られた今後の留意事項)

・保存活用の評価は高く、また「見学してみたい」「積極的な広報を期待」との意見も多数

歴史的建築物の保存活用を行う場合は、公開に配慮した計画とし、また積極的な広報を行う。入居官署にも施設の公開や積極的な広報を依頼する。

・予見しない事業費の大幅増や事業中断の発生

当初事業計画の立案時から想定外の事態が生じた場合の対応方針を十分に検討しておく。

5.まとめ(案)

事業の効果の発現状況

気象台としての必要な機能の確保

- ・施設の老朽及び狭隘の解消、IT化への対応、十分な耐震性能やバックアップ機能の確保等により、気象台としての必要な機能が確保されたと判断できる。

位置、規模及び構造に関する基準を満足する施設の整備

- ・事業の効果に関する評価(B1,B2)、CASBEE指標評価及びCS調査により、当該基準を満足する整備がされたと判断できる。

歴史的建築物の保存活用

- ・既存棟の保存活用により、歴史的価値の後世への継承、地域に親しまれる施設の創出及び魅力ある観光地としての良好な景観形成がされたと判断できる。

事業実施による環境の変化、社会経済情勢の変化

- ・特になし

その他

適正な価格での整備

庁舎(施設整備費)の延べ面積1㎡当たりの工事費は、通常の建築物より割高であるが、防災拠点としての機能の確保、景観形成への配慮及び歴史的建築物の保存活用に必要な費用であり、適正な価格で整備されたと判断できる。

事業の目的をおおむね果たしていると判断できるため、再度の事後評価の必要性はないと考えます。