

事例 3-1	旧円通寺客殿（旧木村家住宅主屋）	所在地	神奈川県横浜市
条例の種類	横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例		
抵触事項	法第 63 条		
建物概要・活用方法等	敷地が風致公園として整備されることとなったことから、全ての部材を解体保管後、公園の基盤整備完了後に元の位置に再建し、公園内施設（歴史的建造物）として保存活用を行う（現在、公園整備工事中）。		

1. 歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定と主な代替措置の概要

条項	歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定	安全性確保のための主な代替措置
法第 63 条	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺き、庇は板葺きで、性能を満たさない。	自動首振放水銃、炎検知設備を設置 消火用エンジンポンプや地下貯水槽を別棟の新築棟に設置



左：建物外観。創建当時の茅葺屋根の保存を目的に、適用除外を申請。
 右：保存活用イメージ（全体鳥瞰図）
 （出典：横浜市提供資料）



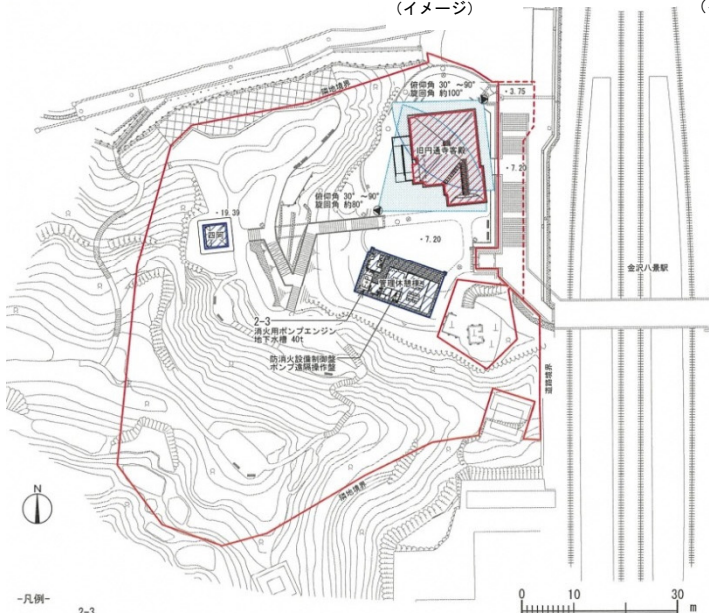
自動首振放水銃 放水中（イメージ）



地上桃割型格納箱 易操作消火栓組込（イメージ）



炎検知器（ポール上布設）（イメージ）



2. 事例の概要

名称／所在地／特定行政庁	旧円通寺客殿（旧木村家住宅主屋）／神奈川県横浜市／横浜市	
建築基準法適用除外の根拠／指定年	横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例 ／平成 28 年	
文化財等の指定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・市指定特定景観形成歴史的建造物（横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例） ・市認定歴史的建造物（横浜市歴史を生かしたまちづくり要綱） 	
建築年	江戸時代後期	
工事種別	新築・増築・改築・移転・大規模の修繕・大規模の模様替 用途変更	
具体的に実施した工事内容	部材を全解体保管、敷地の公園の基盤整備完了後に元の位置に再建。	
建物概要	従前	従後
主要用途	専用住宅	公園内施設
構造／階数／建物高さ	木造／地上 1 階／9.194m	同左
敷地面積	約 5200 m ²	同左
建築面積／延床面積	127.49 m ² ／127.49 m ²	141.40 m ² ／141.40 m ²
用途地域等	市街化区域／第一種中高層住居専用地域（指定建ぺい率 60%、指定容積率 150%）／準防火地域／第三種高度地区／緑化地域／急傾斜地崩壊危険区域	
立地環境等	風致公園（金沢八景西公園）内に立地。 敷地東側の建築基準法道路に接道。	

3. 活用方法

保存活用方針	創建当時からの茅葺屋根等の外観を保存することを保存活用の前提とする。大きな間取り変更等の改造は比較的少なく、内外部共に意匠や造作は度重なる修繕はなされているものの、概ね良好に維持されているため、構造関係規定について原則現行法に適合するよう補修を行う。
活用方法	風致公園の公園内施設（歴史的建造物・考古学資料館）として保存活用する。
開館時間、職員配置等	未定

4. 代替措置

4-1. 安全性確保のための代替措置の内容

①法第 63 条

抵触内容 と 本来必要だった 工事内容	抵触内容	代替措置	
	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺き、庇は板葺きで、性能を満たさない。	措置内容・目的	延焼を防止するため、屋外消防設備として自動首振放水銃及び炎検知設備の自主設置を行う。
		ソフト対策	-
		結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> ・茅葺屋根を保存 ・防火安全性を向上
		代替措置	
		措置内容・目的	消火用水の確保のため、放水銃を起動させるための消火用エンジンポンプや地下貯水槽を、別棟で新築整備する管理棟の中に設置。
		ソフト対策	-
		結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> ・茅葺屋根を保存 ・防火安全性を向上

4-2. 併せて実施したその他の工事、ソフト対策等

地震時等の構造安全性の確保	公共文化施設に相当する建物であるため、耐震においては安全率を考慮し、建築基準法で求められる壁量の1.4倍を確保する
出火防止	電気式炉を使用し、常時管理者を配置して安全に配慮する
火災拡大防止	屋内消火設備として易操作消火栓を設置し、消火、火災の拡大防止に対処
近隣への延焼防止	-
消防活動の円滑性の確保	前面道路に、給水管が直結した消防隊消火活動用の消火栓を設置
避難安全性の確保	煙が充満しないように、天井のない部屋については、軒天井に排煙口を設けて火災による煙を排出し、避難上の安全を確保
その他の配慮事項	階段に関する規定への適合 建物までのスロープを設置することにより、移動等円滑化経路を確保

4-3. 代替措置の内容の担保方法

代替措置の内容の担保方法	<ul style="list-style-type: none"> 「保存活用計画」に基づく、維持管理を行い、点検、報告、相談を必要に応じて行う。 「横浜市魅力のある都市景観の創造に関する条例（通称・景観条例、建築基準法第3条第1項第3号その他条例にあたる）」に基づき、現状変更等の許可が必要となる。
--------------	---

5. 構造関係規定（建築基準法第20条構造耐力等）に対する措置

5-1. 概要

（1）耐震対策に係る基本方針及び実施内容

①基本方針

法第20条等に対する措置の基本的な考え方	
<ul style="list-style-type: none"> 極力、既存の材料・外観を生かす計画としながら、木造建築物の現行の仕様規定に適合させることを原則とし、耐震性能を確保するための補強を実施する。 R/C基礎部分については、既存の玉石礎石と新設のコンクリート基礎とが一体性を持つようにする。 本件は公共文化施設であり、また通常の住宅建築よりも大きな小屋組および屋根のため、重い屋根の場合に要する必要壁量の1.4倍の壁量を確保したほか、柱の小径についてもより安全側の計画となるような計画とした。 	

②実施内容

実施内容	パターン		耐震診断の方法		耐震補強として実施した措置		
	【耐震診断】 耐震診断を行った経過は確認できない。 【耐震補強】 鉄筋コンクリートベタ基礎の設置、構造用合板と土壁にて壁量の追加、構造材の腐朽部分の補修、火打梁や屋根面といった水平構面の補強。	①A×(a)	A	耐震改修促進法(告示)に基づく方法で、耐震診断を実施	(a)	<ul style="list-style-type: none"> 現行の建築基準法に適合させるための改修を実施 現行の耐震診断基準※1に適合させるための改修を実施 	○
		②B×(b)	B	Aで示した告示以外のその他の耐震診断基準に基づき、耐震診断を実施	(b)	学術的に上記と同等と認められる性能を有する改修を実施	
		③B×(c)		(c)	一定の耐震性※2を確保するための改修を実施		

※1：耐震診断基準：耐震改修促進法に定められた値（Is値0.6以上等）

※2：一定の耐震性：極めて稀に発生する大地震に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低いこと

(2) 既存建築物の構造上の問題・課題等

①構造上の問題・課題

構造上の問題・課題など	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法の構造関係規定のうち、仕様規定等に適合しないことが確認された。改築しない限り現行の建築基準法に完全に適合させることが困難な状況。 	

②現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況

現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況について	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 玉石基礎となっており、RC 基礎・アンカーボルトが存在しない(施行令第 38 条) ・ 木構造の腐朽・工法的欠陥部の存在（施行令第 41 条） ・ 柱の小径の不足（令第 43 条） ・ 水平剛性の不足（令第 46 条） ・ 金物の不足（施行令第 47 条） 	

※適合状況を判断した場合

現行の建築基準法（耐震診断基準）に照らして不足していた箇所など			安全性確保のために実施した措置（工事内容）	
1	令第 38 条	仕様規定に基づく基礎の不存在	1	RC 基礎およびアンカーボルトの設置
2	令第 41 条	木構造の腐朽・工法的欠陥部の存在	2	構造材の補修及び新材への取り換え(根継) ※強度データの提示含む
3	令第 43 条	柱の小径の不足	3	横架材の設置・足固め施工
4	令第 46 条	水平剛性の不足	4	水平剛性の確保（火打ち梁の設置）
5	令第 47 条	補強金物の不存在	3	補強金物の設置

5-2. 耐震対策等の具体的な内容

(1) 耐震診断

診断方法・診断結果 (安全性に係る課題等)	耐震診断を行った経過は確認できない。
--------------------------	--------------------

(2) 耐震計画

耐震計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行法に基づき、耐震性を確保しながら、極力、既存の材料・外観を生かす計画としている。 ・ 基礎について、RC 造べた基礎（仕様規定）＋玉石基礎とし、RC べた基礎と玉石基礎、木構造の土台はアンカーボルトで緊結。玉石基礎は意匠であり、あくまで構造としての機能を有するのはべた基礎。 ・ 木材について、腐朽部分及び後年の補修による材料欠損部の補修を行う。構造材の補修部材について、十分な強度を要する箇所には新材を用いる。 ・ 軸組等について、基準は満足しているが、公共文化施設では通常の 1.25 倍、また茅葺屋根の際には通常の重い屋根の場合の 1.4 倍の壁量が必要と判断しているため、それらも満足するように耐力壁を追加している。 ・ 継手または仕口について、法的に必要な箇所に関し、金物を設置。
------	---

(3) 耐震補強

実施内容	概要 当該建築の文化的価値を活かすために行った工夫点	施行令第 43 条（柱の小径）について、横架材相互間の垂直距離の割合については、1/30 を満たすため仕様規定を基本的に満足するが、一部 1/25 で検討した場合に、小径が不足する柱については、足固め等により横架材間距離を小さくすることで、建物の外観上の高さをそのままに、垂直距離の割合を 1/25 に近い数値となるよう安全側の対策をしている。
今後の方針	-	

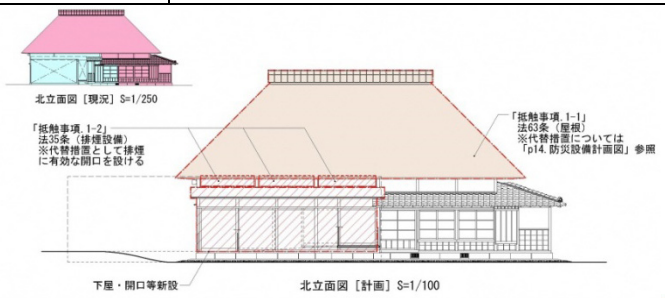
(4) その他の災害対策

※特になし

事例 3-2	旧藤本家住宅主屋及び東屋	所在地	神奈川県横浜市
条例の種類	横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例		
抵触事項	法第 63 条／令第 126 条の 2／令第 128 条の 5		
建物概要・活用方法等	敷地一帯を風致公園に組み込むための整備工事に伴い、茅葺民家を考古学資料館に用途変更することで保存活用を図る（現在、公園整備工事中）。		

1. 歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定と主な代替措置の概要

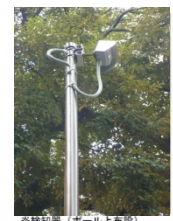
条項	歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定	安全性確保のための主な代替措置
法第 63 条	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺き、庇は板葺きで、性能を満たさない。	自動首振放水銃、炎検知設備を設置
令第 126 条の 2	無窓居室を有するため、排煙設備を設置しなければならないが、既存の開口部では有効面積が不足している。	小屋裏に蓄煙 各居室の建具を常時開放し、居室面積全体の 1/50 以上の排煙に有効な開口を新設
令第 128 条の 5	内装制限を受ける調理室等を有するため、その壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料としなければならないが、既存の居室は天井が木製又は竹簀子であり、準不燃材ではない。	火消壺、灰壺、鉄製の蓋等の鎮火用の道具を常備 壁仕上を左官壁とする



主屋外観



自動首振放水銃 放水中 地上横型格納箱 易操作消火栓組込



炎検知器（ポール上布設）



防災設備計画図-放水銃 S=1/1000

- 凡 例
- △ 「2-3. 近隣への延焼防止」自動首振放水銃（地上横型格納箱易操作消火栓組込）
 - 申請建物
 - 計画通知建物
 - 敷地境界線



防災設備計画図-炎検知器 S=1/1000

- 凡 例
- 「2-3. 近隣への延焼防止」炎検知器（ポール上布設）
 - 申請建物
 - 計画通知建物
 - 敷地境界線

2. 事例の概要

名称／所在地／特定行政庁	旧藤本家住宅主屋及び東屋／神奈川県横浜市／横浜市	
建築基準法適用除外の根拠／指定年	横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例／平成 28 年	
文化財等の指定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市指定特定景観形成歴史的建造物（横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例） ・ 市認定歴史的建造物（横浜市歴史を生かしたまちづくり要綱） 	
建築年	江戸時代末期～明治初期	
工事種別	新築・増築・改築・移転・ 大規模の修繕 ・大規模の模様替 用途変更	
具体的に実施した工事内容	住宅から考古学資料館への用途変更。主屋及び東屋は、耐震補強工事、活用改修工事および補修工事を実施。また、茅葺屋根の葺き替え等の大規模修繕を実施。	
建物概要	従前	従後
主要用途	専用住宅	考古学資料館
構造／階数／建物高さ	木造／地上 1 階／8.93m	同左
敷地面積	19979.39 m ²	同左
建築面積／延床面積	133.97 m ² （主屋）・21.48 m ² （東屋）	同左
用途地域等	市街化区域／第一種低層住居専用地域（指定建ぺい率 50%、指定容積率 100%） ／準防火地域／第一種高度地区／緑化地域	
立地環境等	風致公園（馬場花木園）内に立地。丘陵地に形成された谷戸の雰囲気を良く残し、この丘陵の斜面地を背にした台地の上に立つ。 主屋南側の建築基準法道路より接道。	

3. 活用方法

保存活用方針	茅葺屋根の維持・管理のため、主屋及び東屋ないに残る囲炉裏は保存し、茅葺屋根の燻蒸に活用する。 （茅葺屋根及び囲炉裏の保存にあたり、法第 63 条（屋根不燃）、法第 35 条（排煙）、法第 35 条の 2（内装制限）に抵触するため、適用除外を申請）
活用方法	公園の一部としての整備工事に伴い、主屋及び東屋は、公園施設（歴史的建造物・考古学資料館）として保存活用する。
開館時間、職員配置等	工事中

4. 代替措置

4-1. 安全性確保のための代替措置の内容

①法第 63 条

抵触内容		代替措置	
抵触内容と本来必要だった工事内容	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺き、庇は板葺きで、性能を満たさない。	措置内容・目的	延焼を防止するため、屋外消防設備として自動首振放水銃及び炎検知設備の自主設置を行う。
		ソフト対策	-
		結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> 茅葺屋根を保存 防火安全性を向上

②令第 126 条の 2

抵触内容		代替措置	
抵触内容と本来必要だった工事内容	無窓居室を有するため、排煙設備の設置が必要だが、排煙に有効な開口がない。排煙設備に関する抵触内容の改修	措置内容・目的	避難時間の確保を図るため、小屋裏への蓄煙、排煙に有効な開口を新設
		ソフト対策	-
		結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> 歴史的・文化的価値の維持 安全性を向上

③令第 128 条の 5

抵触内容		代替措置	
抵触内容と本来必要だった工事内容	内装制限を受ける調理室等を有するが、準不燃材ではない（天井が木製又は竹簀子）。内装制限に関する抵触内容の改修	措置内容・目的	室内の防火を図るため、火消壺、灰壺、鉄製の蓋等の鎮火用の道具を常備し、壁仕上げを左官壁とした。
		ソフト対策	-
		結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> 歴史的・文化的価値の維持 安全性を向上

4-2. 併せて実施したその他の工事、ソフト対策等

地震時等の構造安全性の確保	公共文化施設に相当する建物であるため、耐震においては安全率を考慮し、建築基準法で求められる壁量の 1.25 倍を確保
出火防止	囲炉裏使用時は管理者が常駐し、その近くに消火器を設置
火災拡大防止	炎検知器によりいち早く火災を察知
近隣への延焼防止	隣地境界から延焼防止上必要距離を確保
消防活動の円滑性の確保	接近できる園路を確保
避難安全性の確保	換気に有効な開口を新設する
その他の配慮事項	公園出入り口から建物までの移動円滑化経路を確保

4-3. 代替措置の内容の担保方法

代替措置の内容の担保方法	<ul style="list-style-type: none"> 「保存活用計画」に基づく、維持管理を行い、点検、報告、相談を必要に応じて行う。 「横浜市魅力のある都市景観の創造に関する条例（通称・景観条例、建築基準法第 3 条第 1 項第 3 号その他条例にあたる）」に基づき、現状変更等の許可が必要となる。
--------------	---

5. 構造関係規定（建築基準法第 20 条構造耐力等）に対する措置

5-1. 概要

(1) 耐震対策に係る基本方針及び実施内容

①基本方針

法第 20 条等に対する措置の基本的な考え方
既存の材料・外観を生かす計画としながら、現行の仕様規定に適合させることを原則とし、耐震性能を確保するための補強を実施した。また、公共文化施設であり、通常の住宅建築よりも大きな小屋組および屋根であることから、安全側の計画となるよう補強を行った。

②実施内容

実施内容	【耐震診断】		【耐震補強】	
	地震力に対して、耐震診断（精密診断法 2（保有水平耐力計算による方法））を実施。		<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリートベタ基礎の設置、柱の小径の不足に対し足固めの設置、火打梁で水平構面の補強、材料欠損部の補修、金物の設置 地盤調査結果により、鋼管杭の設置 通常の住宅より大きな小屋組み・屋根による屋根荷重、風圧力に対し壁量計算を検討 	
	パターン	耐震診断の方法	耐震補強として実施した措置	
	①A×(a)	A 耐震改修促進法（告示）に基づく方法で、耐震診断を実施	○	(a) <ul style="list-style-type: none"> 現行の建築基準法に適合させるための改修を実施 現行の耐震診断基準^{※1}に適合させるための改修を実施
②B×(b)	B Aで示した告示以外のその他の耐震診断基準に基づき、耐震診断を実施		(b) 学術的に上記と同等と認められる性能を有する改修を実施	
③B×(c)			(c) 一定の耐震性 ^{※2} を確保するための改修を実施	

※1：耐震診断基準：耐震改修促進法に定められた値（Is 値 0.6 以上等）
 ※2：一定の耐震性：極めて稀に発生する大地震に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低いこと

(2) 既存建築物の構造上の問題・課題等

①構造上の問題・課題

構造上の問題・課題など
建築基準法の構造関係規定のうち、仕様規定等に適合しないことが確認された。改築しない限り現行の建築基準法に完全に適合させることが困難な状況。

②現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況

現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況について
<ul style="list-style-type: none"> 玉石基礎となっており、RC 基礎・アンカーボルトが存在しない（施行令第 38 条） 地盤耐力の不足による沈下（施行令第 38 条第 3 項） ※主屋・東屋ともに南側へ沈下 木構造の腐朽・工法的欠陥部の存在（施行令第 41 条） 柱の小径の不足（施行令第 43 条） 水平剛性の不足（施行令第 46 条） 金物の不existence（施行令第 47 条）

※適合状況を判断した場合

現行の建築基準法（耐震診断基準）に照らして不足していた箇所など			安全性確保のために実施した措置（工事内容）	
1	令第38条	RC基礎の不存在	1	RC基礎およびアンカーボルトの設置
2	令第38条	地盤耐力の不足	2	鋼管杭の設置
3	令第41条	木材の腐朽・工法欠陥部の存在	3	新材を用いて補修
4	令第43条	柱の小径の不足	4	足固めの施工
5	令第46条	水平剛性の不足	5	水平剛性の確保（火打ち梁の設置）
6	令第47条	金物の不存在	6	補強金物の設置

5-2. 耐震対策等の具体的な内容

(1) 耐震診断

診断方法・診断結果 (安全性に係る課題等)	<p>いずれも目視・測量にて、主に以下の点を指摘しているほか、耐震診断（精密診断法2（保有水平耐力計算による方法））を実施し、構造耐力不足との結果がでている</p> <p>【主屋】 玉石基礎の沈下（北側⇒南側）、土台の継手隙間、差鴨居の捻れ及び割れ、小屋組は漏水等なく良好</p> <p>【東屋】 切石布基礎の沈下（北側⇒南側）土台及び柱の腐朽、柱の変色や割れ、柱と梁の仕口の隙間あり。</p>
--------------------------	---

(2) 耐震計画

耐震計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行法に基づき、耐震性を確保しながら、既存の材料・外観を生かす計画としている。 ・ 地盤調査結果により地盤補強（鋼管杭）を行う。 ・ 基礎について、RC造べた基礎（仕様規定）+玉石基礎とし、RCべた基礎と玉石基礎、木構造の土台はアンカーボルトで緊結。玉石基礎は意匠であり、あくまで構造としての機能を有するのはべた基礎。 ・ 木材について、腐朽部分及び後年の補修による材料欠損部の補修を行う。構造材の補修部材について、十分な強度を要する箇所には新材を用いる。 ・ 柱の小径について、柱の座屈防止のために横架材の設置。 ・ 軸組等について、本建物は公園内施設であるため、耐震においては安全率を考慮し、建築基準法で求められる壁量の割り増しを行う。 ・ 軸組等について、通常の住宅建築より大きな小屋組及び屋根のため、構造等においては実際の屋根荷重を考慮し壁量計算に反映させる。 ・ 火打ち梁や屋根面の補強等を行い、水平構面補強を施す。 ・ 継手又は仕口について、法的に必要な箇所に関し金物を設置する。 ・ 柱の小径について、柱の小径が不足する柱は足固めで補強を行う。
------	--

(3) 耐震補強

実施内容	概要 当該建築の文化的価値を活かすために行った工夫点	歴史的景観価値の高い部位としては、(1)茅葺屋根 (2)外観四面(外部に面する構造材及び外壁) (3)外構(主屋周辺部、東屋、前庭、裏庭)のうち構造に関わる木造軸組・小屋組については原則、「材料自体の保存を行う部位」、屋根、基礎及び内外壁については「材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位」に位置付け、必要に応じ新材との入れ替え等を行った。
今後の方針	日常の維持において破損個所の把握と部分的・応急的な補修に努める。更に、本計画に記載する今後の維持管理、使用方法、周辺環境の整備、防災設備等の充実等の対処案を対策の観点からも具体化し、実施するよう努める。	

(4) その他の災害対策

●耐風対策

診断方法と診断結果等	<ul style="list-style-type: none"> 過去行った耐震診断では、地震力に対してのみ耐震診断を実施しており、風圧力に対しての検討はなされていない。 過去30年間(平成7年～22年)における平均値(国土交通省気象庁)を調査し、横浜市の平均風速は3.5m/s、最大風速は、22.2m/s、最大瞬間風速は43.4m/s、と報告されているが、旧藤本家住宅主屋及び東屋の被災等の記録は定かではない。 想定される被害としては、風力および飛来物による建物の破損、屋根材等の飛散、樹木等の倒伏が考えられるとしている。
実施した補強内容	<ul style="list-style-type: none"> 主屋及び東屋、それぞれについて、風圧力に対する検討を実施する必要がある。 強風時の茅の飛散を防止するため、差し茅や部分葺替え等を適切に実施して、茅葺屋根を健全に維持する。 また、暴風雨により雨水が侵入する可能性が高い箇所については、再建の際に構法的改善等を行い、その軽減策を図る。
その他ソフト対策等	公園整備に伴い、旧藤本家住宅主屋及び東屋に近接し、倒伏の恐れのある樹木は、伐採等の対応を図り、開園後は樹木の管理を適切に行い、倒伏による被害防止に努める。

事例 3-3	旧伊藤博文金沢別邸	所在地	神奈川県横浜市
条例の種類	横浜市文化財保護条例		
抵触事項	法第 63 条		
建物概要・活用方法等	明治 31 年に建築された伊藤博文の別邸。大日本帝国憲法起草作業を行ったゆかりの地である。本計画は、野島公園再整備事業の一環として、創建時復元を目的とした全解体保存修理を行った。		

1. 歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定と主な代替措置の概要

条項	歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定	安全性確保のための主な代替措置
法第 63 条	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺又は板葺屋根で、性能を満たさない。	自動首振放水銃及び炎検知設備の自主設置



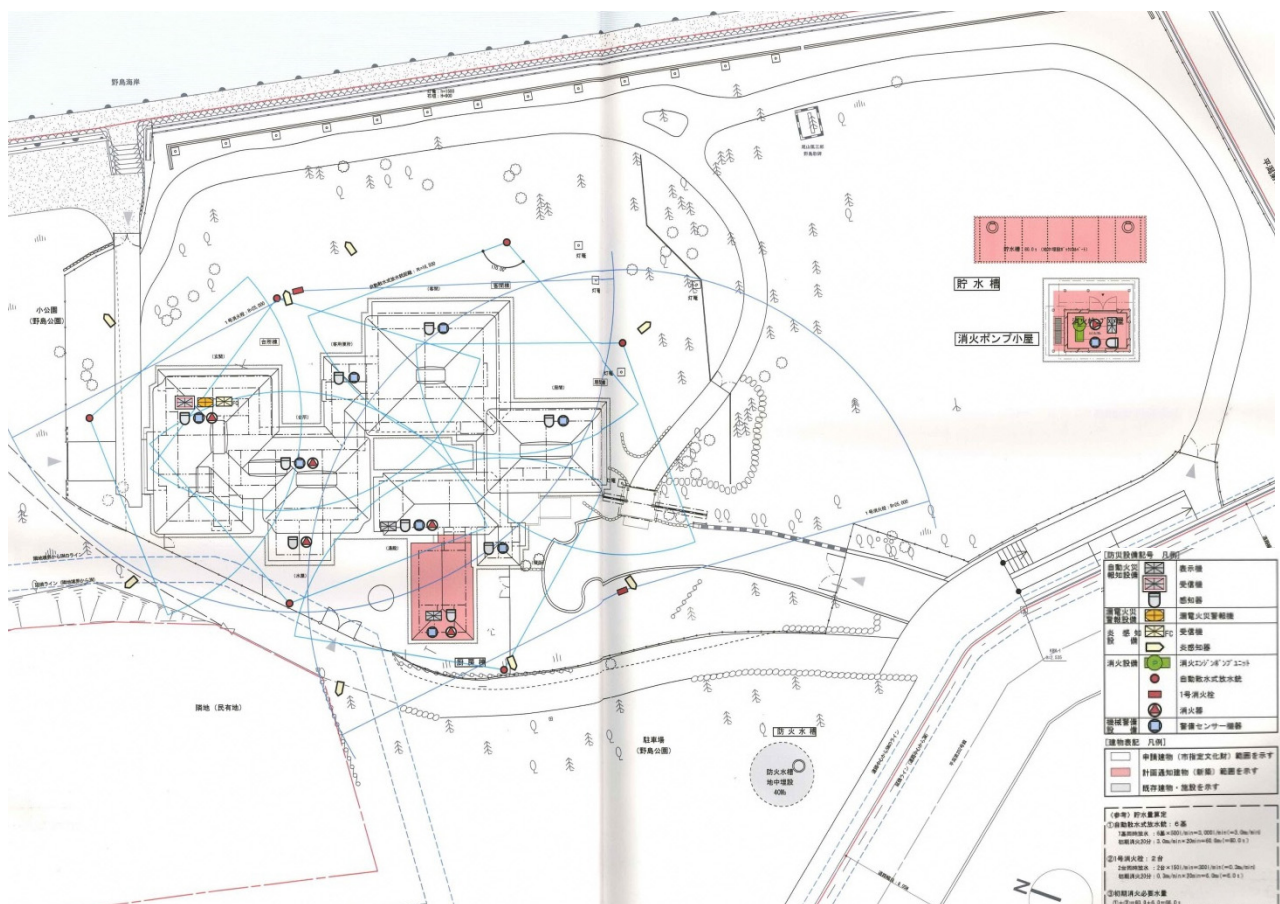
南面外観（玄関）



南面外観（客間）



西面外観（客間）



対象建築物の配置図。茅葺屋根を保存するために自動首振放水銃を設置（出典：横浜市提供資料）

2. 事例の概要

名称／所在地／特定行政庁	旧伊藤博文金沢別邸／神奈川県横浜市／横浜市	
建築基準法適用除外の根拠／指定年	横浜市文化財保護条例／平成 18 年	
文化財等の指定状況	横浜市指定有形文化財（横浜市文化財保護条例）	
建築年	1898 年（明治 31 年）	
工事種別	新築・増築・改築・移転・大規模の修繕・大規模の模様替 用途変更	
具体的に実施した工事内容	部材を全解体保管後、再建。	
建物概要	従前	従後
主要用途	専用住宅（居間棟・客間棟）	考古学資料館（居間棟・客間棟・台所棟）
構造／階数／建物高さ	木造／地上 1 階／8.87m	同左
敷地面積	11950.68 m ²	同左
建築面積／延床面積	202.41 m ² ／202.41 m ²	330.36 m ² ／330.36 m ²
用途地域等	市街化区域／第一種低層住居専用地域／準防火地域	
立地環境等	金沢区は明治期に東京近郊の別荘地であり、その金沢区野島東岸海浜に建築されている。現在は、野島公園内に位置。	

3. 活用方法

保存活用方針	創建時（建築当初）の姿に戻すため、腐朽部分及び後年の補修による材料欠損部の補修を行う。
活用方法	公園整備の一環で公園施設（考古学資料館）として保存活用する。
開館時間、職員配置等	一般公開 開館時間：9:30～16:30 （開館時の対策等について）：管理人常駐 （その他、特筆事項）：閉館時は警備会社による機械警備

4. 代替措置

4-1. 安全性確保のための代替措置の内容

①法第 63 条

抵触内容		代替措置	
抵触内容と本来必要だった工事内容	準防火地域内の屋根の構造は、不燃材料で造る等の措置が求められるが、屋根は茅葺又は板葺屋根で、性能を満たさない。	措置内容・目的	延焼防止を防止するため、屋外消防設備として自動首振放水銃及び炎検知設備の自主設置を行う
		ソフト対策	-
		結果としての効果	・ 茅葺屋根を保存 ・ 防火安全性を向上

4-2. 併せて実施したその他の工事、ソフト対策等

地震時等の構造安全性の確保	腐朽部分及び材料欠損部の補強や新材を用いる
出火防止	消火器の設置及び管理者を配して火の管理を行う
火災拡大防止	屋内に熱・煙感知器等を設置 屋外に炎感知器を設置
近隣への延焼防止	敷地境界から 5 メートル以上離れを確保
消防活動の円滑性の確保	消防車等の緊急車両が接近できる苑路を設置
避難安全性の確保	避難経路 5 か所及び避難広場を設置
その他の配慮事項	-

4-3. 代替措置の内容の担保方法

代替措置の内容の担保方法	・ 変更が生じた際は手続きを要する
--------------	-------------------

5. 構造関係規定（建築基準法第 20 条構造耐力等）に対する措置

5-1. 概要

(1) 耐震対策に係る基本方針及び実施内容

①基本方針

法第 20 条等に対する措置の基本的な考え方	
極力、既存の材料・外観を生かす計画としながら、木造建築物の現行の仕様規定に適合させることを原則とし、耐震性能を確保するための補強を実施する。	

②実施内容

①耐震診断は行っていないため

実施内容	【耐震診断】 耐震診断を行った経過は確認できない。	パターン	耐震診断の方法	耐震補強として実施した措置	
	【耐震補強】 ・ 腐朽部分及び後年の補修による材料欠損部 ・ （高根継ぎ等の工法的欠陥部）の補修に際し、構造材の補修部分については、十分な強度を要する箇所には新材を用いる。 ・ 土台を鉄筋コンクリート基礎及びアンカーボルトにより緊結。 ・ 床及び小屋部分については火打ち張りを入れて補強。 ・ 柱の座屈防止のために横架材の設置。 ・ 金物を設置	①A×(a)	A 耐震改修促進法（告示）に基づく方法で、耐震診断を実施	(a) ・ 現行の建築基準法に適合させるための改修を実施 ・ 現行の耐震診断基準 ^{※1} に適合させるための改修を実施	○
		②B×(b)	B A で示した告示以外の他の耐震診断基準に基づき、耐震診断を実施	(b)	学術的に上記と同等と認められる性能を有する改修を実施
		③B×(c)		(c)	一定の耐震性 ^{※2} を確保するための改修を実施

※1：耐震診断基準：耐震改修促進法に定められた値（Is 値 0.6 以上等）
 ※2：一定の耐震性：極めて稀に発生する大地震に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低いこと

(2) 既存建築物の構造上の問題・課題と主な措置の内容

①構造上の問題・課題

構造上の問題・課題など
建築基準法の構造関係規定のうち、仕様規定等に適合しないことが確認された。改築しない限り現行の建築基準法に完全に適合させることが困難な状況。

②現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況

現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況について
<ul style="list-style-type: none"> ・ アンカーボルトの不存在（施行令第 38 条） ・ 木構造の腐朽・工法的欠陥部の存在（施行令第 41 条） ・ 柱の小径の不足（施行令第 43 条） ・ 水平剛性の不足（施行令第 46 条） ・ 金物の不存在（施行令第 47 条）

※適合状況を判断した場合

現行の建築基準法（耐震診断基準）に照らして不足していた箇所など			安全性確保のために実施した措置（工事内容）	
1	令第38条	RC基礎の不存在	1	RC基礎およびアンカーボルトの設置
2	令第41条	木材の腐朽・工法欠陥部の存在	2	新材を用いて補修
3	令第43条	柱の小径の不足	3	横架材の設置
4	令第46条	水平剛性の不足	4	水平剛性の確保（火打ち梁の設置）
5	令第47条	補強金物の不存在	5	補強金物の設置

5-2. 耐震対策等の具体的な内容

(1) 耐震診断

診断方法・診断結果 (安全性に係る課題等)	耐震診断を行った経過は確認できない。
--------------------------	--------------------

(2) 耐震計画

耐震計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行法に基づき、耐震性を確保しながら、極力、既存の材料・外観を生かす計画としている。 ・ 基礎について、RC造べた基礎（仕様規定）＋玉石基礎とし、RCべた基礎と玉石基礎、木構造の土台はアンカーボルトで緊結。そのうち玉石基礎は意匠であり、あくまで構造としての機能を有するのはべた基礎。 ・ 木材について、腐朽部分及び後年の補修による材料欠損部の補修を行う。構造材の補修部材について、十分な強度を要する箇所には新材を用いる。 ・ 柱の小径について、柱の座屈防止のために横架材の設置。 ・ 軸組等について、床及び小屋部分については火打ち梁を入れて水平剛性を確保。 ・ 継手または仕口について、法的に必要な箇所に関し、金物を設置。
------	--

(3) 耐震補強

実施内容	概要 当該建築の文化的価値を活かすために行った工夫点	玉石基礎部分の意匠を残すため、当該部分の土台はRCべた基礎と直接アンカーボルトにて緊結。
今後の方針		-

(4) その他の災害対策

※特になし

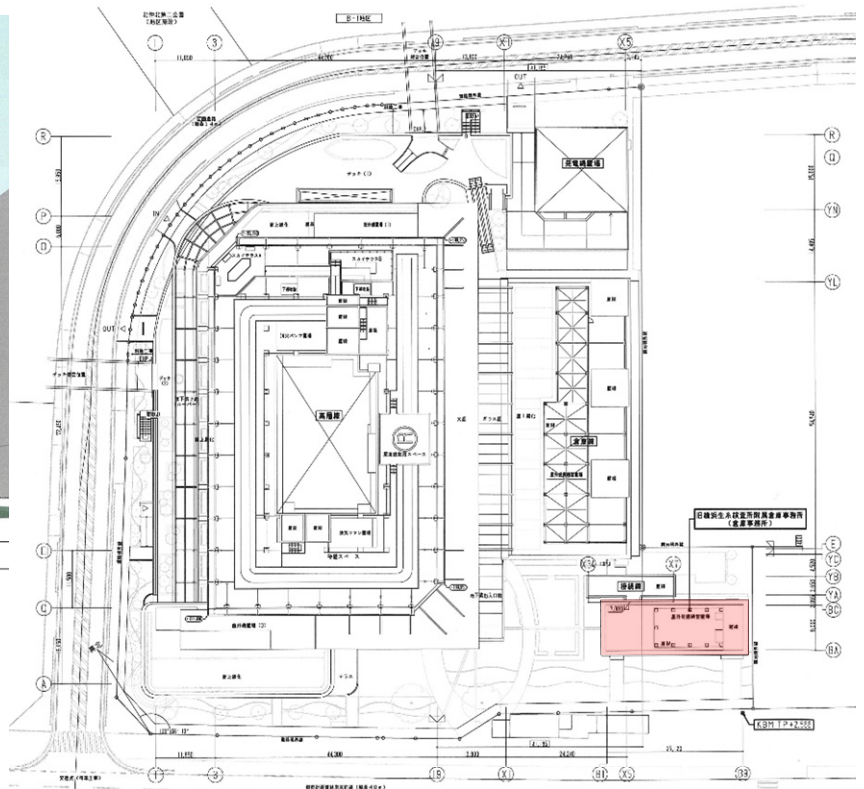
事例 3-4	旧横浜生糸検査所附属倉庫事務所	所在地	神奈川県横浜市
条例の種類	横浜市文化財保護条例		
抵触事項	法第 20 条／令第 77 条／令第 78 条の 2／令第 79 条／法第 37 条		
建物概要・活用方法等	敷地の民間開発事業にあたり、大正 15 年に建築された倉庫事務所の文化財的価値を尊重した保存・活用を行うため、既存倉庫事務所に全体建物を増築する（現在、工事中）。		

1. 歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定と主な代替措置の概要

条項	歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定	安全性確保のための主な代替措置
法第 20 条	政令で定める基準に従った構造計算によって確かめられる安全性を有することが求められるが、耐震安全性などの一部の規定に適合していない。	耐震診断を行い、柱・梁・壁補強、構造スリット設置等による耐震補強を実施
令第 77 条	構造耐力上主要な部分である柱は、政令に定める構造とすることが求められるが、柱の構造について、帯筋比や主筋量等を満足していない。	
令第 78 条の 2	耐力壁は政令に定める構造とすることが求められるが、耐力壁の開口部周囲の補強筋について、調査による径の実測を行っていない。	
令第 79 条	鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さとして所定の厚さが求められるが、柱・はりの部分的に所定の鉄筋かぶり厚さを満足していない。	
法第 37 条	主要構造部等については JIS 規格品等の指定建築材料を使用することが求められるが、JIS 制定前の竣工のため、コンクリート・鉄筋ともに JIS 規格品ではなく、建築材料の品質が適合しない。	



完成予想図 低層部拡大



(出典：横浜市提供資料)

2. 事例の概要

名称／所在地／特定行政庁	旧横浜生糸検査所附属倉庫事務所／神奈川県横浜市／横浜市	
建築基準法適用除外の根拠／指定年	横浜市文化財保護条例／平成 28 年	
文化財等の指定状況	横浜市指定有形文化財（横浜市文化財保護条例）	
建築年	1926 年（大正 15 年）	
工事種別	新築・増築・改築・移転・大規模の修繕・大規模の様式替 用途変更	
具体的に実施した工事内容	同一敷地内に別棟で増築（増築部分が 60m 超であることから、法第 3 条第 3 項第三号の規定により、法第 20 条等の一部の規定が建物全体に遡及）。	
建物概要	従前	従後
主要用途	倉庫事務所（事務所）	事務所・飲食店
構造／階数／建物高さ	鉄筋コンクリート造／地上 3 階、塔屋付／13.65m	同左
敷地面積	－	13,135.37 m ²
建築面積／延床面積	247.5 m ² ／778.5 m ²	235.54 m ² ／778.5 m ²
用途地域等	市街化区域／商業地域（指定建ぺい率 80%、指定容積率 700%）／防火地域／北仲通北再開発等促進区地区計画／都市再生緊急整備地域／特定都市再生緊急整備地域	
立地環境等	土地の高度利用をはかる再開発や地区計画の一部として位置づけられている。 周辺はウォーターフロントであり、再開発が進む北仲エリアに属している。 みなとみらい 21 地区との結びつきを強化する拠点として位置付けられている。 周辺は 3 面が道路に接している。	

3. 活用方法

保存活用方針	<p>文化施設としての新たな機能を有し、歴史的建築物としての価値を十分に踏まえた保存計画とする。</p> <p>【外観】</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要な耐震補強を行うが、極力現状保存を目指し文化財としての景観を重視する。 劣化したコンクリート部分は、安全性・デザインを踏襲の上、新規復元を行う。 <p>【内部】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般への公開、生きた施設活用を行う。 施設活用の観点から必要となる変更は行うものの改変箇所は最小限にとどめる。 1 階木床組は補強の上、一部保存し実際の床組みとして活用する。
活用方法	事務所として活用する。
開館時間、職員配置等	工事中

4. 代替措置

4-1. 安全性確保のための代替措置の内容

①法第 20 条（令第 77 条／令第 78 条の 2／令第 79 条）

抵触内容	
抵触内容と本来必要だった工事内容	政令で定める基準に従った構造計算によって確かめられる安全性を有することが求められるが、耐震安全性などの一部の規定に適合していないため、抵触内容の改修が必要。



代替措置	
措置内容・目的	安全性を確保するため、耐震診断し、柱・梁・壁補強、構造スリット設置等による耐震補強を行う。
ソフト対策	-
結果としての効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歴史的・文化的価値の維持 ・ 安全性の向上

②法第 37 条

抵触内容	
抵触内容と本来必要だった工事内容	主要構造部等については JIS 規格品等の指定建築材料を使用することが求められるが、JIS 制定前の竣工のため、コンクリート・鉄筋ともに JIS 規格品ではなく、建築材料の品質が適合しないため、抵触内容の改修が必要。

4-2. 併せて実施したその他の工事、ソフト対策等

地震時等の構造安全性の確保	-
出火防止	-
火災拡大防止	-
近隣への延焼防止	-
消防活動の円滑性の確保	-
避難安全性の確保	-
その他の配慮事項	-

4-3. 代替措置の内容の担保方法

代替措置の内容の担保方法	変更が生じた際は手続きを要する
--------------	-----------------

5. 構造関係規定（建築基準法第 20 条構造耐力等）に対する措置

5-1. 概要

（1）耐震対策に係る基本方針及び実施内容

①基本方針

法第 20 条等に対する措置の基本的な考え方
歴史的・文化的価値を残したまま一定の構造耐力を確保するため、構造耐震指標 I_s 値が 0.6 を上回る耐震改修計画を策定し、耐震改修促進法に基づく評定を取得したうえで、必要な補修及び耐震改修を行った。

②実施内容

実施内容	<p>【耐震診断】 耐震改修促進法に従った耐震診断（2次診断。Iso=0.6）によって確かめられる安全性を有することを検証した。</p> <p>【耐震補強】 耐震壁新設（増設）・既存壁増し打ち・構造スリット新設等による耐力向上・靱性改善を主とした耐震改修を行う。</p>	パターン	耐震診断の方法		耐震補強として実施した措置			
		①A×(a)	A	耐震改修促進法（告示）に基づく方法で、耐震診断を実施	○	(a)	<ul style="list-style-type: none"> 現行の建築基準法に適合させるための改修を実施 現行の耐震診断基準※¹に適合させるための改修を実施 	○
		②B×(b)	B	Aで示した告示以外のその他の耐震診断基準に基づき、耐震診断を実施		(b)	学術的に上記と同等と認められる性能を有する改修を実施	
③B×(c)	(c)	一定の耐震性※ ² を確保するための改修を実施						

- ※1：耐震診断基準：耐震改修促進法に定められた値（Is値0.6以上等）
 ※2：一定の耐震性：極めて稀に発生する大地震に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低いこと

（2）既存建築物の構造上の問題・課題等

①構造上の問題・課題

構造上の問題・課題など
大正15年に建築された当該倉庫事務所は、実施した調査・検討の結果、建築基準法の構造関係規定のうち、耐震安全性などの一部の規定に適合しないことが確認された。改築しない限り現行の建築基準法に完全に適合させることが困難な状況。

②現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況

現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況について
<ul style="list-style-type: none"> 増築する部分が60M超であることから、法第20（構造耐力）等の一部の規定の遡及を受ける（構造計算必要）が、耐震改修促進法に基づく補強を行っても、以下のような現行の耐久性等関係規定は満たすことができない。 法第37条（使用材料）を満たしていない。 令第79条（鉄筋のかぶり厚さ）で、柱、梁、壁において部分的にかぶり厚さを満足しない。

※適合状況を判断した場合

現行の建築基準法（耐震診断基準）に照らして不足していた箇所など			安全性確保のために実施した措置（工事内容）	
1	法第20条	耐震安全性などの一部の規定に適合しない。	1	耐震補強及び耐震診断を実施。
2	令第77条	柱の構造について、帯筋比や主筋量等を満足していない。	2	調査を行い、結果を耐力評価に反映。
3	令第78条の2	耐力壁の開口部周囲の補強筋について、調査による径の実測を行っていない。	3	耐震改修計画の中に織り込むことにより耐震安全性を確保する。
4	令第79条	柱・梁の部分的に所定の鉄筋かぶり厚さを満足していない。	4	耐震改修工事の範囲の中で、既存鉄筋に錆が認められた場合は、適宜補修を行う。
5	法第37条	JIS制定前の竣工のため、コンクリート・鉄筋ともにJIS規格品ではなく、建築材料の品質が適合しない。	5	調査によりコンクリート、鉄筋の強度を把握。耐震改修計画の各部材の耐力評価に反映することにより、耐震安全性を確保する。

5-2. 耐震対策等の具体的な内容

(1) 耐震診断

診断方法・診断結果 (安全性に係る課題等)	<p>【診断方法】 耐震改修促進法に従った耐震診断（2次診断）を実施。</p> <p>【診断結果】 2階、3階、塔屋階の構造耐震指標 I_s 値は、構造耐震判定指標 $I_{so}=0.60$ を上回っているが、1階が構造耐震判定指標 $I_{so}=0.60$ を下回っている。</p> <p>【安全性に係る課題等】 耐震診断基準に沿った補強はできるが、耐久性等関係規定に適合していない状況。そのため、法20条の適用除外が必要となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法第37条：建築材料の品質 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 昭和21年 JIS 制定前の大正15年竣工のため、コンクリート・鉄筋ともに、JIS 規格品ではない。当時の施工記録もないため、各材料の産地・成分等の詳細は不明。 ・ 令第79条：鉄筋のかぶり厚さ <ul style="list-style-type: none"> ▫ 柱・梁・壁にて部分的に所定のかぶり厚さを満足していない。
--------------------------	--

(2) 耐震計画

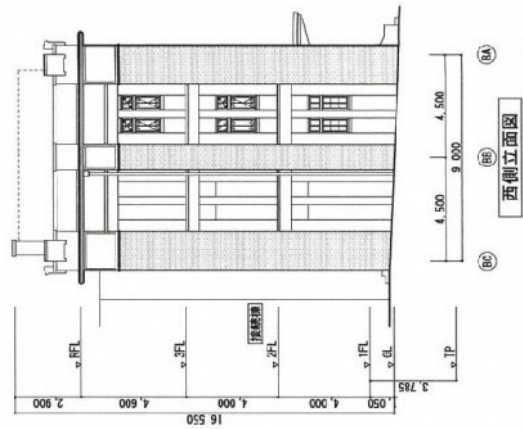
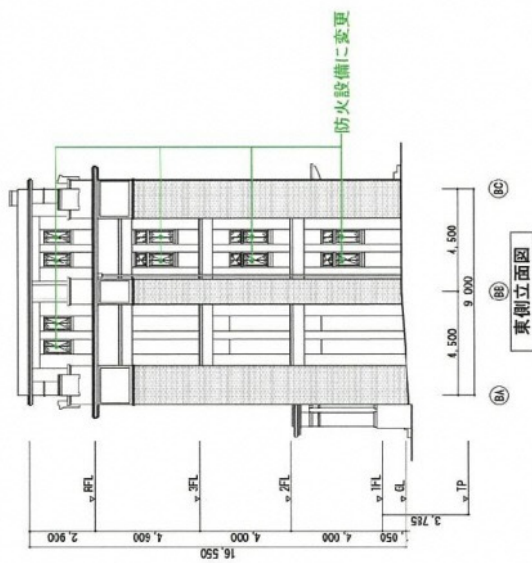
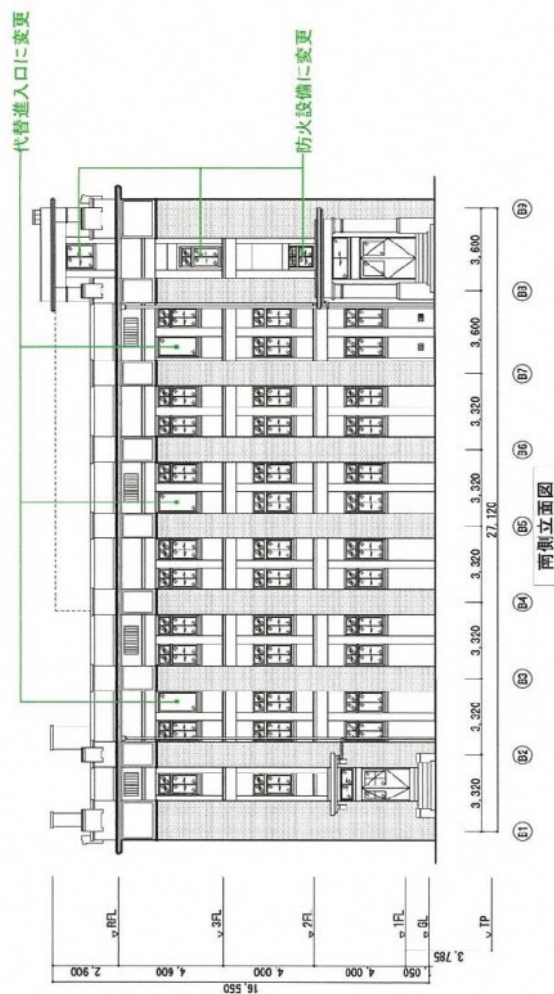
耐震計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震壁新設（増設）・既存壁増し打ち、構造スリット設置などによる体力の向上・靱性改善とした耐震改修を行う。当該耐震改修の実施により、所定の耐震安全性を確保する。 ・ 上記補強により、1階の I_s 値を向上させ、$I_{so}=0.6$ 以上を確保する計画とする。
------	--

(3) 耐震補強

実施内容	概要 当該建築の文化的価値を活かすために行った工夫点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物内部による補強計画とし、文化財の景観保護の観点から外観に影響を与えないようにする。 ・ 長辺方向は、既存躯体との一体化が図れ、内部空間へ突出する寸法が抑制できる耐震壁増設を採用する。また、粘り強さが著しく不足する柱の近傍にある腰壁・垂れ壁に設ける構造スリットは、建物内部からの部分スリットとすることにより、外観に影響を与えないようにする。 ・ 短辺方向は、耐力が不足する既存壁については増打ち補強、既存開口を閉塞することにより必要な耐力が期待できる既存壁については、壁開口を閉塞することで室内空間に与える影響を最小限にする。
今後の方針		—

(4) その他の災害対策

診断方法と診断結果等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 常時荷重については、生じる応力度に対して、長期許容応力度以内に収まることを確認した。 ・ 風圧力に関しては、地震力に比べ十分に小さいこと、積雪荷重に関しては、長期荷重として扱わないため、風圧力および積雪荷重に対しては十分な安全性が確保されている。
実施した補強内容	—
その他ソフト対策等	—

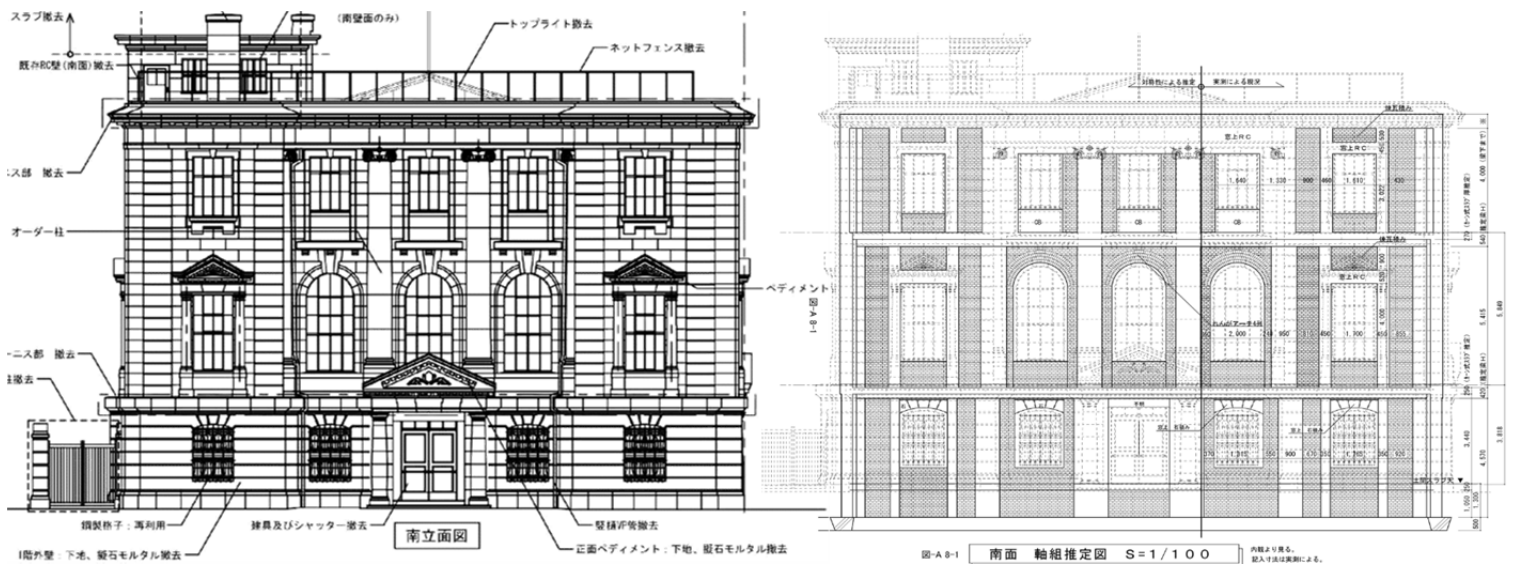


(出典：横浜市提供資料)

事例 3-5	旧露亜銀行横浜支店	所在地	神奈川県横浜市
条例の種類	横浜市文化財保護条例		
抵触事項	法第 20 条		
建物概要・活用方法等	当該建物は、関東大震災以前に竣工した希少な遺構である。また、組積造から鉄筋コンクリート造への変遷期の近代建築でありかつ、横浜の居留地に設けられた外国資本の銀行建築の唯一の遺構であること等から、建築的・歴史的価値が非常に高いとみなされ、平成 18 年に横浜市指定有形文化財として指定されている。この建物を横浜山下町地区第一種市街地再開発事業（A 地区施設建築物）の一部として具体的計画を実施するにあたり、法第 3 条第 1 項第 3 号を適用し、保存活用を実施した。		

1. 歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定と主な代替措置の概要

条項	歴史的建築物の活用にあたり適合が困難だった現行規定	安全性確保のための主な代替措置
法第 20 条	当該建築物は、鉄筋コンクリートと煉瓦の混構造のため、現行法では構造計算のルートがない。また、耐震診断および耐震補強を行うにあたり、技術的基準が定められていないため、補強後も新耐震基準に適合することについて判断できない。	構造の学識経験者が所属する判定委員会にて、現行法規と同等の構造強度があることを確認。



左の立面図に対して、右の図ではコンクリート部分と煉瓦分部の調査結果を示している。
(出典：横浜市提供資料)

2. 事例の概要

名称／所在地／	旧露亜銀行横浜支店／神奈川県横浜市／横浜市	
建築基準法適用除外の根拠／指定年	横浜市文化財保護条例／平成 19 年	
文化財等の指定状況	横浜市指定有形文化財（横浜市文化財保護条例）	
建築年	1921 年（大正 10 年）	
工事種別	新築・増築・改築・移転・大規模の修繕・大規模の模様替 用途変更	
具体的に実施した工事内容	超高層建築物が 1 棟増築される計画のため、法 20 条第 1 号の遡及を受ける（構造計算が必要）。具体的には、鉄筋コンクリートと煉瓦の混構造への構造補強を実施。	
建物概要	従前	従後
主要用途	事務所（病院の医局）	結婚式場（建築基準法上は集会場）
構造／階数／建物高さ	RC 造・組積造／地上 3 階（中 3 階あり）／17.384m	RC 造・組積造／地上 4 階／17.384m
敷地面積	3307.41 m ²	同左
建築面積／延床面積	480.6 m ² ／1532.7 m ²	同左
用途地域等	市街化区域／商業地域（指定容積率 80%）／防火地域／横浜山下町地区第一種再開発事業／山下町県有地活用計画／山下町本町通り地区地区計画	
立地環境等	横浜市内の居留地地区に立地する建物で、市街地再開発事業（土地の高度利用をはかる再開発や地区計画の一部としての位置づけ）の一区画である。	

3. 活用方法

保存活用方針	<p>本建物は、意匠的、技術的、歴史的、学術的にみて、貴重な文化財的価値を持ち、歴史的な遺産として保存することが望まれている。</p> <p>横浜市指定有形文化財として指定されている元銀行の建物を横浜山下町地区第一種市街地再開発事業の一部として具体的計画を実施するにあたり、法第 3 条第 1 項第 3 号を適用し、保存活用を実施する。本建物が有する文化財的価値の継承のため、以下の基本方針が定められた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可能な限りの保存・活用を目指し、建物本来の姿を利用する。 ・特に象徴的な外壁、金庫室、正面主階段、吹抜部 4 本柱を中心に保存するものとする。 ・各法律により改修が必要な場合でも、文化財的価値の低減を可能な限り抑えるものとする。
活用方法	結婚式場（建築基準法上の用途としては集会場）として活用
開館時間、職員配置等	開館時間：10：00～20：00

4. 代替措置

4-1. 安全性確保のための代替措置の内容

①法第 20 条

抵触内容		代替措置	
抵触内容と本来必要だった工事内容	当該建物を耐震診断および耐震補強を行うにあたり、技術的基準が定められていないため、補強後も新耐震基準に適合することの判断ができないが、現行法と同等とみなせる改修が求められる。	措置内容・目的	鉄筋コンクリートと煉瓦の混構造のため、技術的基準が定められていないため、構造の学識経験者が所属する判定委員会にて、現行法規と同等の構造強度があることを確認する。
適用除外の申請理由・目的	歴史的・文化的価値の維持	ソフト対策	-
		選択理由・検討経緯	新耐震基準に適合することができないため
		結果としての効果	歴史的・文化的価値の維持

4-2. 併せて実施したその他の工事、ソフト対策等

地震時等の構造安全性の確保	-
出火防止	-
火災拡大防止	-
近隣への延焼防止	-
消防活動の円滑性の確保	-
避難安全性の確保	避難安全検証により、安全性を確認（文化財指定分部）
その他の配慮事項	法第 44 条（道路内の建築制限）に抵触しているが、歩行に支障をきたさない状況であるため、現状を維持（既存不適格の継続）することとした。

4-3. 代替措置の内容の担保方法

代替措置の内容の担保方法	変更が生じた際は手続きを要する。
--------------	------------------

5. 構造関係規定（建築基準法第 20 条構造耐力等）に対する措置

5-1. 概要

（1）耐震対策に係る基本方針及び実施内容

①基本方針

法第 20 条等に対する措置の基本的な考え方	
本建築物は、耐震診断および耐震補強を行うが、技術的基準が定められていないため、補強後も新耐震基準に適合することについて判断できない。そのため、構造の学識経験者による判定委員会を設置し、現行法と同等の構造強度があることを確認し代替措置とする。	

②実施内容

実施内容	【耐震診断】 本建物は壁が主である構造形式であることから 1 次診断により評価を行った。建物の耐震性の尺度として「構造耐震指標（IS 値）」を用いて表現。	パターン	耐震診断の方法	耐震補強として実施した措置		
	【耐震補強】 ・ 外壁の内側でコンクリートを増し打ちする。（薄肉ラーメン構造） ・ 2 階、3 階の床・梁を鉄骨の柱・梁にて補強。 ・ 屋根スラブは劣化が激しいため新設。	①A×(a)	A	耐震改修促進法（告示）に基づく方法で、耐震診断を実施	(a)	・ 現行の建築基準法に適合させるための改修を実施 ・ 現行の耐震診断基準※ ¹ に適合させるための改修を実施
		②B×(b)	B	A で示した告示以外のその他の耐震診断基準に基づき、耐震診断を実施	(b)	学術的に上記と同等と認められる性能を有する改修を実施
③B×(c)	(c)	一定の耐震性※ ² を確保するための改修を実施				

※1：耐震診断基準：耐震改修促進法に定められた値（Is 値 0.6 以上等）

※2：一定の耐震性：極めて稀に発生する大地震に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低いこと

（2）既存建築物の構造上の問題・課題等

①構造上の問題・課題

構造上の問題・課題など
大正 10 年に創建された本建築物は、EXP. J を設けた構造上別棟の増築（法第 20 条第 1 号の超高層建築物）に伴い、法第 20 条第 1 号の遡及を受ける。しかしながら、本建築物の構造がコンクリート造とレンガ造の混構造であり、構造計算ルートが存在しないことや、材料強度等現行法令を満たせない。

②現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況

現行の建築基準法（耐震診断基準）の適合の判断状況について

法第 20 条（構造耐力）、令第 36～99 条（構造強度・構造計算）について、検証する際に以下の状況であった。

- ・ 既存建築物の図面及び構造計算書が存在しない。
- ・ 建設当初の構造形式が、鉄筋コンクリートとレンガの混構造であるため、建築基準法の構造形式に技術的基準が定められていない。（構造計算のルートが存在しない）
- ・ 文化財として保存するため、既存を補強しながらの構造形式となるが、明快な技術的基準がない。

上記を踏まえ、構造の学識経験者による判定委員会を設置し、現行法と同等の構造強度があることを確認し代替措置とする。内容を特定行政庁に報告の上、建築審査会に報告することとした。

※適合状況を判断した場合

現行の建築基準法（耐震診断基準）に照らして不足していた箇所など			安全性確保のために実施した措置（工事内容）	
1	法第 20 条	政令で定める技術的基準に適合しない。	1	耐震補強及び耐震診断を実施。
2	法第 37 条	JIS 制定前の竣工のため、コンクリート・鉄筋ともに JIS 規格品ではなく、建築材料の品質が適合しない。	2	材料をコア抜き等でサンプリングし、材料試験を実施。結果を耐力評価に反映。
3	令第 74 条	コンクリート強度が 12N 未滿。	3	調査によりコンクリート強度を把握。耐震改修計画の各部材の耐力評価に反映することにより、耐震安全性を確保する。
4	令第 36 条～ 令第 80 条の 3	材料強度等仕様規定を満足できない。	4	調査により材料強度を把握。耐震改修計画の各部材の耐力評価に反映することにより、耐震安全性を確保する。
5	令第 81 条～ 令第 99 条	計算ルート不明のため構造計算によって安全性を確かめられない。	5	耐震補強及び耐震診断を実施。

5-2 耐震対策等の具体的な内容

(1) 耐震診断

<p>診断方法・診断結果 (安全性に係る課題等)</p>	<p>【診断方法】 本建物のような鉄筋コンクリート造と煉瓦造の混合構造を耐震診断した例は稀であり、このような構造物を対象とした基準類はない。そこで、構造の学識経験者による判定委員会で検討した結果、本建物が現状でどの程度の耐震性能を有しているかを概略把握する為に「2001 年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建造物の耐震診断基準・同解説」（以下、RC 診断基準と略記）を参考に、レンガ壁を、強度を低減したコンクリート壁とみなして診断する方法を採用した。</p> <p><基本方針> 耐震診断は 1 次から 3 次までの診断方法があるが、本建物については、壁が主である構造形式であること等を理由に、1 次診断で評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象建物（構造体）の保有する耐震性能を構造耐震指標（I_s）、対応する判定値を構造耐震判定指標（I_{so}）と表し、これらを用いて構造体の耐震性を判定する。 ・ 煉瓦壁を、強度を低減したコンクリート壁とみなして診断する方法に準じた方法を採用した。 ・ $I_s \geq I_{so}$ であれば、構造体は「安全」、即ち「想定する地震動に対して所要の耐震性を確保している」と判定し、そうでなければ耐震性に「疑問あり」とする。 ・ I_{so} は経年指標より「0.8」を採用。 <p>【診断結果】 上記の診断結果より、1 階及び 3 階については XY 方向共、$I_{so}=0.8$ を上回っており「安全」と判断。ただし 2 階部分については XY 方向共、$I_{so}=0.8$ を下回っており、耐震性に「疑問あり」という結果となった。</p>
----------------------------------	--

(2) 耐震計画

耐震計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造の学識経験者による判定委員会で検討した結果、構造補強の際には文化財的価値を極力損なわない方法にて補強・補修を行うこととし、主として外壁のレンガ壁内側に密着させて約 250 mm厚の鉄筋コンクリート壁を増し打ちし、耐震性を向上させる計画とした。 ・ 構造上の荷重を検証する際には、将来他用途への変更が発生した場合でも対応ができるよう、建築基準法上の集会場程度の積載荷重を考慮した。 ・ 検討の結果、今回の補強に際しては、鉄筋コンクリート部分のみを有効として、耐震1次診断において I_s 値が 0.8 を上回る設計とし、定性的に評価できないレンガ壁の耐力等は余力として考えた。
------	--

(3) 耐震補強

実施内容	<p>概要 当該建築の文化的価値を活かすために行った工夫点</p>	<p>耐震改修の計画については、学識経験者による判定委員会にて議論を行い、文化財的価値を損なわないよう、基本的には外観、内観の装飾や既存躯体を極力利用し、各所軽量化を行う方針で耐震改修を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造耐震補強は外壁の部屋内側で、コンクリート増打ち壁を構築。増し打ちの厚さは薄肉ラーメン構造にて増し打ちすることで極力薄くし、内部空間への影響を低減した。 ・ 既存の床や梁をそのまま活用するため、劣化に対する以下の補強を行った。 <ul style="list-style-type: none"> □ 2階、3階の床・梁をポスト柱や鉄骨の梁にて補強。 □ 屋根スラブはボイドスラブとし、軽量化と梁型の出ない構造とした。 ・ 2階の天井・壁取り合い部の回り縁装飾については、増し打ち壁で潰れてしまうが、開口部上部を中心に保存し、一部ではまとまった形で残せるよう、増し打ち範囲や梁のかけ方に工夫を行った。また、2階中央の4本の装飾柱を近傍にてポスト柱設置にて補強し、梁は柱頭装飾保護のため、装飾柱にはつながらない計画とした。
今後の方針	—	—

(4) その他の災害対策

診断方法と診断結果等	補強後の建物について、煉瓦壁を無視し、既存 RC 造と新設 RC 壁を考慮して耐震一時診断を行った結果では、2階で XY 両方向とも I_s 値が 0.8 を上回った。
実施した補強内容	—
その他ソフト対策等	—



写真 10 竣工 中央階段



写真 11 竣工 2階吹抜部



写真 12 竣工 中央階段



写真 13 竣工 2階吹抜部



写真 14 竣工 2階吹抜廻り鉄骨補強



写真 15 竣工 2階吹抜部既存柱廻り

(出典：横浜市提供資料)