

旧桔梗屋耐震診断結果及び耐震改修計画(耐震性能充足)(案)

(1) 耐震診断の結果

令和4年度に旧桔梗屋の店蔵、文庫蔵、主屋について耐震診断を実施しました。耐震診断結果は、以下の表1のとおりです。

表1. 耐震診断結果

建物	方向	階	稀に発生する地震※1 (損傷限界 1/120 以下)	極めて稀に発生する地震※2 (安全限界 1/20 以下)
店蔵	X(梁間)方向	2階	OK	NG
		1階	OK	NG
	Y(桁行)方向	2階	OK	NG
		1階	NG	NG
主屋	X(桁行)方向	2階	OK	NG
		1階	NG	NG
	Y(梁間)方向	2階	OK	NG
		1階	NG	NG
文庫蔵	X(桁行)方向	2階	— (床梁なし)	— (床梁なし)
		1階	OK	OK
	Y(梁間)方向	2階	OK	NG
		1階	NG	NG

耐震性能を満足するものを「OK」、満足しないものを「NG」と表記しています。

※1：数十年に一度程度発生する地震

※2：数百年に一度程度発生する地震

(2) 耐震改修計画(耐震性能充足)(案)

店蔵、主屋、文庫蔵のいずれの耐震性能も満足する(「NG」→「OK」とする)よう示された耐震改修計画(案)(表2参照)は、構造体としての耐震改修案であり、内装や設備等を見込んでいません。なお、耐震改修計画(案)は次に示すとおり、大規模な工事となります。

(耐震改修に係る概算工事費合計：約1億3,400万円)

※増築倉庫は解体します。

※耐震診断、耐震改修計画(案)は、第三者機関による評価を受けています。

ア 店蔵

店蔵は、土蔵造であることから、外壁及び屋根下地が土塗で構成されているため、自重が大きく、耐震性に悪影響を及ぼしている。

提案された耐震改修計画の主な内容は、次のとおり。

- (ア) 屋根下地葺き土の撤去
- (イ) 建物をジャッキアップ、既存基礎を撤去し、RC基礎の新設
- (ウ) 外壁面の室内側全面に構造用合板の釘打ち
- (エ) 間口両側外壁の撤去・新設(開口部消失)、室内に袖壁の新設(ともに耐震壁)
- (オ) 軽量瓦葺き

この耐震改修計画による概算工事費は、約3,600万円となります。

イ 主屋

木造在来工法である主屋は、壁量が少なく、基礎及び主要構造部である土台、梁等の損傷が激しいため、耐震性に問題がある。

提案された耐震改修計画の主な内容は、次のとおり。

- (ア) 現状外壁を共有している、店蔵との接続部分を撤去（別棟とする）
- (イ) 建物を解体し、劣化部材の交換
- (ウ) 既存基礎を撤去し、RC基礎の新設
- (エ) 構造用合板による耐震壁の増設、柱の新設
- (オ) 建物全体の改修

この耐震改修計画による概算工事費は、約 6,200 万円となります。

ウ 文庫蔵

文庫蔵は、店蔵同様土蔵造であるため、自重が大きく耐震性に悪影響を及ぼしている。

提案された耐震改修計画の主な内容は、次のとおり。

- (ア) 正面以外の外壁土塗壁のハツリ撤去（漆喰塗復元）及び屋根下地葺き土の撤去
- (イ) 3階の床及び床梁等の撤去
- (ウ) 既存石積み基礎の内側にRC基礎の新設
- (エ) 内壁面に構造用合板の釘打ち
- (オ) 軽量瓦葺き

この耐震改修計画による概算工事費は、約 3,600 万円となります。

表 2. 耐震改修計画（耐震性能充足）（案）

<p>現況の外観及び平面図</p>	<p>増築倉庫は解体します</p>	<p>平面図1階</p>	<p>平面図2階</p>	<p>耐震改修計画（耐震性能充足）（案）のメリット・デメリット</p> <p>メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物全体が活用できる ・安全性が確保できる ・現行建築基準法における構造以外の規定についても適合させやすい ・活用に合わせた増築も容易である <p>デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設時の工法、材料を失う ・歴史ある外観及び内観を失う ・改修費用負担が大きい ・改修工事にかかる工期が長くなる ・補強部材を新設するため、利用できる空間に制限が出る（店蔵）
<p>店蔵（基礎を補強し、外観の一部及び内観全面を改修する案）</p>		<p>概算工事費 約3,600万円</p>		
<p>(ア) (オ) 屋根はふき土を撤去し、瓦を軽量瓦に改修</p> <p>(ア) (エ) (オ) 瓦の改修や耐震壁設置により外観に影響あり</p>		<p>(工) 袖壁新設（耐震壁）</p> <p>(工) 袖壁設置の影響により有効に利用できる面積が約20%減</p> <p>(ウ) 構造用合板補強</p> <p>(ウ) 構造用合板による補強により、仕上（漆喰塗）が視認できない</p>	<p>(イ) 基礎はジャッキアップし、RC基礎へ造替</p> <p>(イ) 基礎はジャッキアップし、RC基礎へ造替</p>	<p>断面図</p> <p>イメージ写真</p>
<p>主屋（一度解体の上、基礎、部材を補強し、建物全体の改修を行う案）</p>		<p>概算工事費 約6,200万円</p>		
<p>主な耐震改修の範囲</p> <p>概算工事費 3棟合計 約13,400万円</p>	<p>(ア) 切り離す</p> <p>(ア) (イ) (オ) 劣化部材の交換やRC基礎造変えのため一度解体の上、再建築</p>	<p>(ア) 店蔵との接合部撤去し、別棟とする</p>	<p>(工) 柱新設</p> <p>(工) 構造用合板補強</p> <p>1階平面図</p> <p>断面図</p>	<p>(ウ) RC基礎へ造替え</p>
<p>文庫蔵（基礎を補強し、外観の一部及び内観全面を改修する案）</p>		<p>概算工事費 約3,600万円</p>		
<p>(ア) 外壁は旧東海道に面する土壁面のみ保存</p> <p>(ア) 外壁3面をハツリ、漆喰塗復元</p>		<p>(ア) (オ) ふき土撤去及び瓦を軽量瓦に改修</p>	<p>(イ) 3階床撤去</p> <p>(ウ) 構造用合板補強</p> <p>断面図</p> <p>(ウ) 既存基礎の内側にRC基礎</p>	

※概算工事費は耐震改修に関わる工事費のみ