

# 保全計画作成要領

## (建築編)

令和元年度

札幌市経済観光局中央卸売市場

# 保全計画作成要領目次

1. 保全計画書の種類	1
2. 施設の調査	
(1) 一般事項	
(2) 資料調査	
ア. 設計図書類の調査	
イ. 施工記録の調査	
ウ. 施設台帳等の調査	
(3) 現況調査	
ア. 施設概要及び建築仕様表の現況確認	
イ. 施設劣化度調査	
ウ. 現況調査等の記録等	
エ. 緊急度と劣化度について	
(ア) 緊急度のランク	
(イ) 劣化度のランク	
3. 修繕費・改修費等の見積り積算	4
4. 修繕計画書の作成	
(1) 個別修繕内容書	
(2) 長期修繕計画書	
(3) 個別積算書	
(4) <del>保全情報システム用インポートシート</del>	
5. 保全計画書の編集	5
6. 修繕計画書の編集	
7. その他	

# 保全計画作成要領

## 1. 保全計画書の種類

施設の保全計画書は、次の図面及び書類等から作成される。

[保全計画の提案書類として作成するもの]

- ① 施設概要（様式1-1, 1-2, 1-3） --施設の概要一覧表
- ② 施設現況図 -----施設の配置図、各階平面図及び立面図（増改築部分についてはこれを図示すること）
- ③ ヒアリング調査一覧（様式2） --事前調査によるヒアリング結果をまとめたもの
- ④ 建築仕様表（様式3-1, 3-2） ----建築の仕様・概要
- ⑤ 施設調査チェックリスト・図面-----施設の異状の有無を確認するための点検項目表・チェック図面等（様式4-1）
- ⑥ 劣化度調査シート（様式5） -----点検で異状が見つかったもの及び10年以内に改修等が必要なものについての調査書
- ⑦ 劣化度調査位置図-----異常等が見つかった箇所について図面に記載したもの（劣化度調査シートの位置図）
- ⑧ 調査結果一覧表（様式6） -----調査・診断結果、対処内容等についての一覧表
- ⑨ 写真集 -----劣化の有無を問わず、調査全般についての写真をまとめたもの
- ⑩ 総合所見等 -----保全調査した結果について概要と所見を記載したもの

[修繕計画の提案書類として作成するもの]

- ⑪ 個別修繕内容書（様式7） -----計画する修繕工事について、内容、範囲、時期、周期について記載した資料
- ⑫ 長期修繕計画書-----施設の耐用年数までの計画修繕をまとめた一覧表（様式8-1, 8-2）
- ⑬ 保全情報システム用インポートシート-----保全情報システムに入力するためのインポートシート（様式9）

## 2. 施設の調査

保全計画を作成するにあたって、施設について資料調査及び現況調査を次のとおり行う。

### (1) 一般事項

- ① 施設現況図については、Aサイズ（A3）とし、原則としてCADで作成すること。
- ② 施設概要については様式1、ヒアリング調査一覧については様式2、建築仕様表については様式3、施設調査チェックリストについては様式4によるものとする。建築仕様表は、Excelファイル（Microsoft Excel 97以上のもの。以下同じ）で作成すること。劣化度調査シートについては様式5、調査結果一覧表については様式6による。  
なお、作成について特段の取り決めのない様式であっても、Excel・Wordなどのパソコン用アプリケーションソフトで可能な限り作成すること。

- ③ 各資料の作成は、各施設に保管されている設計図書、施工記録、施設台帳等又は建築部で保管している竣功図等の調査に基づいて行うこと。
- ④ 調査は、施設管理者と十分に協議のうえ、効率的かつ計画的に行うこと。
- ⑤ ヒアリング調査による施設の課題・問題については、原則として劣化度調査シートを作成しその対策を講じること。
- ⑥ 調査過程で施設の破損・故障が起きないように十分に注意すること。

## (2) 資料調査

資料調査により、施設現況図(CAD)、施設概要及び建築仕様を作成するとともに施設の概要・現状を調査把握する。

### ア. 設計図書類の調査

建物の特徴・設計内容を把握するため、設計図・特記仕様書及び契約時の仕様書類を調査する。

### イ. 施工記録の調査

各部位に関する使用材料・施工方法・施工時期・メーカーリスト・施工図・施工環境等の記録、施工材料試験報告書等を調査する。なお、屋根外壁等の改修履歴図については、劣化度調査位置図に記載すること。

### ウ. 施設台帳等の調査

当該部位について修繕等の履歴がある場合には、施設台帳及び保守記録等により修繕時期・修繕仕様・材料名・メーカー名・施工業者（下請業者を含む）・修繕効果の確認及び判定結果等を調査する。

## (3) 現況調査

現況調査により、資料調査の内容を再確認するとともに、各施設の故障、減耗及び劣化等の範囲や程度の把握、その原因の推定、修繕の要否の判断及び修繕方法の選択、費用の算出等をするために必要なデータの収集を図る。

また劣化の有無に問わず外観、構造については汚損等の状況ができるだけわかるよう、調査全般についての写真を撮影すること。なお、各写真には撮影場所がわかるよう説明文を付記すること。

### ア. 施設概要及び建築仕様表の現況確認

資料調査で作成した施設現況図、施設概要及び建築仕様表について、施設の現況と合致しているか配置、数量・仕様等を照合確認する。

### イ. 施設劣化度調査

劣化度調査は、建築仕様表、調査項目表及び施設調査チェックリストの作成例に基づき、作成した施設調査チェックリスト、施設現況図等により施設の異状の有無をくまなく調査する。（特に立体駐車場の床デッキプレートの劣化については、構造耐力を有しているかの判定を行うこと）

異状を発見した箇所については、劣化度調査シートを作成し、施設の劣化度状況を調査記録する。写真等はデジタル化し貼り付けること。なお、劣化度調査シートに対応する位置が施設現況図に示された劣化度調査位置図を、別途作成すること。

また、床下、天井裏、屋根など通常人の目の届かない箇所の調査については、劣化状況

にかかわらずその状況写真を撮影し、位置図とともに提出すること。

施設点検チェックリストの項目、調査内容は、施設の現状や仕上材料にあわせて適宜追加すること。外壁モルタル・タイルの剥離調査は、1階部分、窓周り部分など手の届く範囲をテストハンマによる打診調査とする。床下、天井裏などについては、構造躯体の劣化状況を調査すること。あわせて露出部分に吹き付けられている耐火被覆材等のアスベスト使用の可能性の有無も確認する。なお、劣化度調査位置図には、外壁のクラック等の位置や浮き範囲などを表示すること。

建物内部の仕上げ材の部分的な汚損・破損で経常的な補修として施設管理者が明らかに認識できるものは、写真撮影を行うだけで劣化度調査シートを作成する必要はない。ただし、内装仕上げ材等の仕様が利用状況に対して不適當なものや、漏水、結露など経年劣化以外に原因があり、抜本的な改善策を講じなければならないものは作成する。

#### ウ. 現況調査等の記録等

調査した結果について異状等が認められたもの及び6～10年以内に修繕等が必要になる項目は劣化度調査シートに内容及び検討・対処方法等を記載するとともに必要な修繕費用を算出する。また、調査結果一覧表（様式6）は、全ての劣化度調査シートの内容を簡潔かつ平易な文でまとめたものとする。

#### エ. 緊急度と劣化度について

施設の部材に異状を認められたものについて、汚損等の程度により次のとおり修理・交換等の緊急度及び劣化度を決定しなければならない。なお、この緊急度と劣化度の判定については、発生事象、使用年数、耐用年数等をよく勘案するとともに、参考文献（例えば「建物および建築設備の劣化写真見本帖」「鉄部塗装の劣化度写真見本帖」）や部材等の製造業者、施工業者等の意見を参考にして決定すること。

##### （ア）緊急度のランク

A：故障が頻発する状態にあるなど、緊急に修繕が必要なもの

- ・故障による運転停止などほかへの影響が非常に大きいもの
- ・技術基準など法令等に適合しなくなり修繕が必要なもの
- ・累積故障率がかなりの高率になってきたもの
- ・交換部品の入手ができないもの

B：故障の発生率が高くなってきているなど、至急に修繕が必要なもの

- ・故障による運転停止などほかへの影響が大きいもの
- ・技術基準など法令等に適合しないおそれが非常に高まっているもの
- ・累積故障率の上昇が始まってきたもの
- ・交換部品の製造が終了しているもの

C：故障が発生し始めているなど、できるだけ早期に修繕が必要なもの

##### （イ）劣化度のランク

I：老朽化が進行し、機能に支障が出始めているもの

- ・効率が悪くなってきており、修繕による改善効果があるもの

II：老朽化がかなり進行しているもの

- ・性能低下が進行し、機能維持に支障が出ているもの
- ・安全性、信頼性が低下し、支障が出てきているもの
- ・効率がかなり悪くなっており、修繕による改善効果が大きいもの

### Ⅲ：老朽化が著しいもの

- ・性能低下が著しく、求める機能が達成されないもの
- ・安全性、信頼性が著しく低下し、危険性が増しているもの
- ・効率が非常に悪くなっており、修繕による改善効果が著しいもの

## 3. 修繕費・改修費等の見積り積算

作成した劣化度調査シートに基づく修繕費・改修費等金額については、次のことに留意し算出するとともに、見積り費用積算の過程を明らかにした資料を作成すること。

- ① 積算方法は国土交通省公共建築工事積算基準を標準とする。
- ② 積算に必要な仮設計画図は必要に応じて作成すること。
- ③ 製造業者等から見積りした金額で積算する場合は、本市の指示する掛率を乗じて算出するものとする。
- ④ 現場管理費等の必要な諸経費については直接工事費の40%相当として金額を計上し、（消費税相当額を含め）合算すること。
- ⑤ 修繕工事に伴う各種復旧費や解体・取り外し費用も含めること。
- ⑥ 修繕・改修のための参考図（改修範囲、方法等がわかる程度）もCADで作成すること。  
ただし、比較的軽易なもので、写真等で確認が容易なものは省略することができる。

## 4. 修繕計画書の作成

保全計画提案書を基に、建築部位や設備機器の修繕工事を計画的に実施する「修繕計画」について整理を行い、修繕計画書を作成する。

### (1) 個別修繕内容書

計画的に保全を実施すべき建築部位、設備機器のうち10年以内に修繕を予定する工事について、当該工事の内容及び費用について整理し、個別修繕内容書（様式7：Excelシートフォーマット有り）を作成する。なお、対象とすべき建築部位、設備機器については別紙（修繕計画対象リスト）を参考とする。

また、当該工事が付帯工事、アスベスト対策等を必要とする場合、その費用についても積算し、計上すること。さらに、およその必要な発注図面枚数についてA1換算で検討する。

### (2) 長期修繕計画書

個別修繕内容書（様式7）で整理した修繕工事について、施設の耐用年数までに実施する年度、費用を記載し、長期修繕計画書（様式8：Excelシートフォーマット有り）を作成する。

また、説明資料として劣化部分の写真を撮影する。

なお、費用算出に使用する経費については、市が指示する率を乗じて積算する。（消費税込）施工範囲の解体や撤去に要する費用、工事にかかわる手数料等を計上する。

### (3) 個別積算書

個別修繕内容書（様式7）において算出した積算根拠をまとめる。積算単価は事務所単価、見積、建設物価等から算出する。

### (4) ~~保全情報システム用インポートシート~~

~~保全情報システムに入力するためのインポートシート（様式9：Excelシートフォーマット有り）に必要項目を入力する。~~

## 5. 保全計画書の編集

保全計画書は、次のとおり編集して提出する。

(1) 保全計画書は次の種類・部数とする。

①保全計画書

施設概要、施設現況図、ヒアリング調査一覧、建築仕様表、施設調査チェックリスト、劣化度調査シート、劣化度調査位置図、修繕費・改修費等見積り積算資料、調査結果一覧表、総合所見、記録写真を綴じ込んだもの --- 1部（建築部用）

②保全計画提案書

施設概要、施設現況図、ヒアリング調査一覧、建築仕様表、劣化度調査位置図、調査結果一覧表、総合所見を綴じ込んだもの ----- 2部（原局1部、施設管理者1部）

(2) 保全計画書は、すべてキングジム製スーパードッチファイルS型のA4判と同等品のバインダーに綴じ込みとする。なお、編集方法は「保全計画編集要領」による。

(3) 施設現況図等のCADデータ（Jww形式又はDXFファイル形式）及び各種ファイルなどパソコン上で作成した資料（データファイル）は、CD-R等の電子記録媒体で提出する。  
※提出する電子データは、必ず電子媒体に複写後ウイルスチェックし、その旨表記した物を提出すること。

(4) 様式の定めのないものについては別途協議して定める。

## 6. 修繕計画書の編集

(1) 修繕計画書の成果品

個別修繕内容書、長期修繕計画書、個別積算書については、施設ごとにまとめて1部提出する。

(2) 電子データ

上記資料について、電子データをCD-Rに記録し提出すること。

## 7. その他

本要領、施設の調査及び保全計画の作成等について疑義がある場合は、本市担当職員と協議のうえ業務をすすめること。

—以上—

## 様 式

様式 1-1	施設概要
様式 1-2	施設概要（施設の詳細）
様式 1-3	施設概要（新築工事履歴，改修工事履歴）
様式 2	ヒアリング調査一覧
様式 3-1	建築仕様表（外部仕上，外部建具，外構）
様式 3-2	建築仕様表（内部仕上）
様式 4-1	施設調査チェックリスト（建築）
様式 5	劣化度調査シート
様式 6	調査結果一覧表
様式 7（修繕）	個別修繕内容書
様式 8-1（修繕）	長期修繕計画書
様式 8-2（修繕）	〃
<del>様式 9</del>	<del>保全情報システム用インポートシート</del>

様式1-1

## 施 設 概 要

調 査 施 設 名 称 :

所 在 地 :

敷 地 面 積 :

施 設 用 途 :

総 建 築 面 積 :

総 延 床 面 積 :

建 設 年 度 :

主 建 物 の 概 要 :

用 途 :

構 造 ・ 規 模 :

延 床 面 積 :

附 属 建 物 概 要 :

そ の 他 特 記 事 項 :



施設の全体写真

様式1-2  
施設の詳細

施設名称		
施設所管部局		局 部 課
敷地	所在地	
	用途地域・指定区域	
	指定建蔽率	
	指定容積率	
主建物 概要	用途	
	構造・規模	
	建築面積	
	延床面積	
	竣工年月日	
	設計・監理	
	施工	
保 全 管 理	清掃業務	
	警備業務	
	機械設備	
	電気設備	
	エレベーター	

様式1-3

新築工事履歴

工種	工事名	工事概要	工期	設計者	施工者	発注者	工事金額 (千円)
建築							

改修工事履歴(増築, 修繕, 附属建物など)

工種	工事名	工事概要	工期	設計者	施工者	発注者	工事金額 (千円)
建築							

様式2

ヒアリング調査一覧  
施設名称

番号	項目	内容







様式5

劣化度調査シート

調査No.	—
-------	---

施設名 \_\_\_\_\_

調査日 平成 年 月 日

工種	建築	名称・仕様	
区分		摘要	
劣化・故障状況			
劣化度	III	II	I なし
修繕履歴			
原因の推定			
処置方法			
修繕の必要性			
緊急度	A	B	C なし
コメント			
	修繕費用	千円	積算資料No.
写真, 図面等			
			シートNO





PHOTO

写真の解説

PHOTO

写真の解説

PHOTO

写真の解説

PHOTO

写真の解説





工種 建築（１）

調査部位	調査項目		調査方法	
屋上・屋根・庇	漏水	雨水浸入経路	目視，シート養生による判別，着色水法 ガス圧入法	
		防水層の劣化	目視（露出防水） 修繕周期・ 修繕率標準値表の照合	
		スラブのひび割れ	目視（パターン，幅，長さ）	
	仕上材の劣化	モルタル，タイル等の破損・浮き・ひび割れ	目視，テストハンマ，計測	
		笠木の浮き，目地材	目視	
		塗装の劣化，鉄板の腐食	目視	
		変形，破損	目視	
	維持管理の面	排水の状況，清掃状況	目視	
	外壁	モルタル・タイルの剥離劣化	剥離部位 規模	テストハンマ
			ひび割れの現状	目視計測（クラックゲージ）
伸縮目地			目視	
白華現象			目視	
タイルひび割れ			目視	
漏水の有無・程度			目視	
塗装の劣化・汚損		塗装の剥離現状	目視	
		汚損の現状	目視	
ひび割れ		現 状	パターン	目視，原因パターン図の照合
			幅・長さ	クラックゲージ，目盛付ルーペ
		漏水の有無・程度	目視	
構造躯体		鉄筋腐食	コンクリートの面の錆変色	目視
			錆によるコンクリートの浮き	テストハンマ
	鉄筋の露出部		目視	
	コンクリートの劣化	表面の風化・凍害程度	目視	
	変形	変形の有無	目視	

工種 建築（２）

調査部位	調 査 項 目		調 査 方 法
構造 躯体	ひび割れ(躯体)	現状	上記外壁調査に同じ
		漏水の有無・程度	
	その他	床下(土台等)の腐食, カビの状況	目視
		床下ピットの漏水, 結露	目視
		天井裏(小屋組等)の腐食, カビの状況	目視
		木造部の蟻害の有無	目視
		鉄骨部の塗装の劣化, 腐食程度	目視
鉄骨の接合部のゆるみ	目視		
金属製 建具・ テン ウ ォ ー ル	金属部腐食	腐食部位, 程度	目視
	塗膜の劣化	劣化の程度	鉄部塗装劣化度写真見本と照合等
	機能劣化	開閉作動の具合	作動
		付属金物の損傷	目視, 作動
	漏水故障	詰めモルタルの状況	テストハンマ
シーリング材の劣化・剥離		目視 (シワ・亀裂剥離) 硬度計	
内 部 仕 上	天井材の劣化	ボード類の不陸・汚損	目視
		下地材のたわみ	目視, 実測
	壁仕上の劣化	塗装の汚損・剥離	目視
		モルタル等のひび割れ 剥離	目視, 実測 テストハンマ
		ボード類の浮き, 目地すき	目視
		幅木の剥離・損傷	目視
	床材の劣化	下地モルタルの浮き 不陸	テストハンマ
			目視, テストハンマ
		ビニル床タイル類の汚損 " 損傷・浮き " 目地すき	目視
			目視, テストハンマ
			目視
			ノンスリップ金物の損傷

工種 建築（3）

調査 部位	調 査 項 目		調 査 方 法
外部 工 作 物 等	外部手摺り，雨押 え等金属部の劣化	取付・固定部の劣化	目視
		腐食程度	目視
		劣化の程度	鉄部塗装劣化度写真見本と照合等
	舗装の劣化	表面の磨耗	目視
		水はけの具合	目視
		沈下の有無・程度	目視・実測

修繕計画対象リスト

**【建築編】**

	建築部位名	周期	備考
1	屋根	20～30	保護防水30年、シート・アスファルト防水20年
		10～30	金属製屋根(塗装のみは10年)
		40	笠木(アルミ製)
2	外壁	40	タイル(部分修繕は10～20年)
		20～30	塗装(トップコートは10年)
		10～30	金属成形板
		15～20	シーリング
3	建具	30	外部鋼製建具(塗装は10年)
4	軒天井	30	
5	その他外部	30	鉄骨階段、フェンス等(塗装は10年)