

工業技術センター
機械電子研究所
個別施設計画

施設類型	庁舎等
整理番号	39
施設所管課	財産活用課

令和2年7月

❀福岡県❀

工業技術センター機械電子研究所 個別施設計画

目次

第1章	概要	1
	(1) 対象施設の概要	
	(2) 対象施設の活用状況	
	(3) 計画期間	
	(4) 位置図等	
第2章	優先順位の考え方	5
	(1) 施設間の優先順位	
	(2) 施設内での優先順位	
第3章	個別施設の状態等	6
	(1) 個別施設の状態	
	(2) 施設の現存率	
	(3) 目標耐用年数	
第4章	対策の内容等	16
	(1) 改修・更新について	
	(2) 対策の平準化について	
	(3) 対策の内容等	

第1章 概要

(1) 対象施設の概要

対 象 施 設	工業技術センター機械電子研究所		
所 管	総務部財産活用課		
整 理 番 号	39	竣 工 年	昭和 55 年
所 在 地	北九州市八幡西区則松 3 丁目 6 - 1		
敷 地 面 積 (m ²)	9,104.00	建 築 面 積 (m ²)	3,097.88
主 構 造	R C	延 床 面 積 (m ²)	6,456.59
主 要 建 築 物	本館棟、実験A棟、実験B棟、R I 棟、車庫、重金属処理棟		

(2) 対象施設の活用状況

建 物 の 名 称	本館棟				
棟 番 ・ 枝 番	53	—	1	竣 工 年	昭和 55 年
建 築 面 積 (m ²)	860.43		延 床 面 積 (m ²)	3,778.03	
構 造 ・ 階 数	R C 造・地上4階、地下1階、塔屋1階				
各 階 面 積 及 び 用 途					
階別	階床面積(m ²)	主 な 用 途 (室 名 他)			
RF	80.97	塔屋 (エレベーター・階段室)			
4F	821.18	執務室 (材料技術課)、高度材料開発促進室			
3F	821.18	執務室 (電子技術課・材料技術課)、材料強度解析室			
2F	821.18	執務室 (機械技術課)、照明特性測定室			
1F	849.32	執務室 (所長室・庶務課・技術支援室)、精密測定室			
B1	384.20	ボイラー空調機室、監視盤室、電気室、自家発電室、機械室			

建 物 の 名 称	実験A棟				
棟 番 ・ 枝 番	53	—	2	竣 工 年	昭和 56 年
建 築 面 積 (m ²)	1,052.12		延 床 面 積 (m ²)	1,477.67	
構 造 ・ 階 数	R C 造・地上2階				
各 階 面 積 及 び 用 途					
階別	階床面積(m ²)	主 な 用 途 (室 名 他)			
2F	346.97	研究室			
1F	1,130.70	執務室、機械加工実験室			

建物の名称	実験B棟				
棟番・枝番	53	—	3	竣工年	昭和56年
建築面積 (㎡)	1,017.19			延床面積 (㎡)	1,032.75
構造・階数	RC造・地上1階				
各階面積及び用途					
階別	階床面積(㎡)	主な用途 (室名他)			
1F	1,032.75	鋳造実験室、熱流体実験室			

工業技術センター機械電子研究所は昭和55年に竣工しました。当所は、県内中小企業の「機械」「金属」「電子」3業種を対象に研究開発や人材育成、技術相談、情報収集・提供、技術交流、試験分析など企業発達につなげる業務を行っています。

(3) 計画期間

計画期間は令和8年度までとします。

(4) 位置図等

①位置図



②施設写真

全景（本館棟）



全景（実験A棟）



全景（実験B棟）



第2章 優先順位の考え方

(1) 施設間の優先順位

本館棟は、築40年で目標耐用年数である65年に満たないことから、計画期間中の更新は計画していません。

実験A棟及び実験B棟は、築39年で目標耐用年数である65年に満たないことから、計画期間中の更新は計画していません。

他の県有施設と比較して改修等を優先すべき個別事情は特にありませんが、施設を管理していく上で必要な対策を順次適切に行っていきます。

(2) 施設内での優先順位

本館棟は、鉄筋コンクリート造りによる一般的な建物であり、外壁改修工事を平成2年度、給水管の更新を昭和62年度に行っていますが、屋上防水の改修は行っておらず経年劣化が進んでいる状況です。

まずは、建築物としての機能を維持するための屋上防水及び一部の電気・機械設備の改修を優先的に行うこととし、その他の設備についても予防保全のための改修を計画的に行っていきます。

実験A棟及び実験B棟は、鉄筋コンクリート造りによる一般的な建物であり、屋上防水工事を平成22年度に行っています。また、実験A棟は、平成30年度に増築工事を行っています。

まずは、直接的被害につながる恐れのある外壁の改修及び建築物としての機能を維持するための一部の電気設備の改修を優先的に行うこととし、その他の設備についても予防保全のための改修を計画的に行っていきます。

なお、改修に当たってはユニバーサルデザイン化を進めることとします。

第3章 個別施設の状態等

(1) 個別施設の状態

本館棟については、屋上防水や一部の電気・機械設備に劣化が見られます。施設設備の不具合等が発見された場合に部分的に事後保全による修繕を行っていますが、予防保全による改修はできていない状態です。

実験A棟及び実験B棟については、外壁や一部の電気設備に劣化が見られます。施設設備の不具合等が発見された場合に部分的に事後保全による修繕を行っていますが、予防保全による改修はできていない状態です。

(2) 建物全体の現存率

①本館棟

現存率算定表

施設名称	工業技術センター機械電子研究所		建物名称	本館棟				
所在地	北九州市八幡西区則松3丁目6-1		棟番・枝番	53	-	1	築年数	37年
建築年	昭和55年	建築面積	860.43 m ²	現存率	72.0	想定耐用年数	65年	
構造・階数	RC 4	延面積	3,778.03 m ²					
区分	項目及び①評価比率(%)		仕様	経過年数	②各部位の現存率	①×②		
構造	躯体	40	RC	37	80.0	32.00		
	小計						32.00	
主要部仕上げ	屋根・防水	20	シート防水	37	60.0	12.00		
	外壁	20	タイルその他 H2_外壁改修	27	80.0	16.00		
	小計						28.00	
電気設備	受変電設備	10		37	60.0	6.00		
	小計						6.00	
機械設備	給排水・衛生・給湯設備	10	S62_給水管	30	60.0	6.00		
	小計						6.00	
合計						72.00		

※平成29年施設調査時のデータ

この結果、本館棟の現存率は、「72.0」となります。

○建物各部位の現存率（本館棟）

調査部位	種類・形式等	各部位の現存率	判定項目	判定
躯体	R C	80.0	耐震診断による Is 値 ¹	Is が 0.7～1.0 未満
屋根	シート防水	60.0	防水層からの漏水 又はその痕跡	・部分的にひび割れ や部材の劣化がある ・少数の部材に少し の劣化がある
			防水層の劣化	・部分的にひび割れ や部材の劣化がある ・少数の部材に少し の劣化がある
			経年（新設若しくは改 修後）	経年 30 年以上
外壁	タイルその他	80.0	外壁のはく落、浮き、 ひび割れ等の劣化	・部分的にひび割れ や部材の劣化がある ・少数の部材に少し の劣化がある
			漏水の発生・痕跡の有 無	・部分的にひび割れ や部材の劣化がある ・少数の部材に少し の劣化がある
内壁	タイル貼りその 他	80.0	劣化	仕上げ材等に劣化が 部分的に発生してい るが機能上問題なし
天井	化粧石こうボー ド	80.0		
床	タイル貼りビニ ールシート張り	100.0		
建具	アルミその他	100.0	劣化	特に問題なし
			開閉作動・取付け状態	特に問題なし
電灯・電話設 備	電灯設備 電気時計 拡声設備 避雷設備 電話設備	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
受変電設備	あり	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
自家発電設備	—	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上

¹ Is 値：構造耐震指標のことであり、この指標が大きくなると建築物の耐震性能が高くなることを意味する。

調査部位	種類・形式等	各部位の 現存率	判定項目	判定
動力設備	動力設備方式 中央監視制御	20.0	経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
非常用照明・ 火災報知設備	非常用照明 火災報知設備	-	定期点検等の結果	-
			経年（新設後更新後）	-
その他設備	インターホン TV 共同受信 防犯設備等 表示設備	20.0	経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
空気調和・換 気・排煙設備	空調方式 冷熱源機器 温熱源機器 排煙方式	70.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 15 年以上
給排水・衛 生・給湯設備	給水方式 水槽 給湯 ガス	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
消火設備	消火栓	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 30 年以上
エレベーター 設備	ロープ式、機械 室有り、AC 2 型	30.0	定期点検等の結果	重大な欠陥又は是正 箇所の指摘があり、 大規模修繕が必要
			経年（新設後更新後）	経年 30 年以上

②実験A棟

現存率算定表

施設名称	工業技術センター機械電子研究所		建物名称	実験A棟					
所在地	北九州市八幡西区則松3丁目6-1		棟番・枝番	53	-	2	築年数	36年	
建築年	昭和56年		建築面積	1,052.12 m ²		現存率	88.0	想定耐用年数	65年
構造・階数	RC	2	延面積	1,477.67 m ²					
区分	項目及び①評価比率(%)		仕様	経過年数	②各部位の現存率		①×②		
構造	躯体	40	RC	36	100.0		40.00		
	小計						40.00		
主要部 仕上げ	屋根・防水	20	折板 H22_屋根改修	7	100.0		20.00		
	外壁	20	塗装	36	60.0		12.00		
	小計						32.00		
電気設備	受変電設備	10		36	100.0		10.00		
	小計						10.00		
機械設備	給排水・衛生・給湯設備	10	S62_給水管	30	60.0		6.00		
	小計						6.00		
合計						88.00			

※平成29年施設調査時のデータ

この結果、実験A棟の現存率は、「88.0」となります。

○建物各部位の現存率（実験A棟）

調査部位	種類・形式等	各部位の現存率	判定項目	判定
躯体	R C	100.0	耐震診断による Is 値 ²	Is 値が 1.0 以上 若しくは新耐震基準
屋根	折板	100.0	防水層からの漏水 又はその痕跡	・劣化部分が少ない ・汚れがある程度 ・新築・改修 10 年未満
			防水層の劣化	・劣化部分が少ない ・汚れがある程度 ・新築・改修 10 年未満
			経年（新設若しくは改修後）	経年 10 年未満
外壁	塗装	60.0	外壁のはく落、浮き、ひび割れ等の劣化	・広範囲に少しずつの劣化がある ・多数の部材に各々少しずつ劣化部分がある ・部分修繕でも対応可能
			漏水の発生・痕跡の有無	・広範囲に少しずつの劣化がある ・多数の部材に各々少しずつ劣化部分がある ・部分修繕でも対応可能
内壁	タイル貼り仕上げなし	80.0	劣化	仕上げ材等に劣化が部分的に発生しているが機能上問題なし
天井	仕上げあり化粧石こうボード	80.0		
床	モルタル塗り	100.0		
建具	アルミ	80.0	劣化	仕上げ材等に劣化が部分的に発生しているが機能上問題なし
			開閉作動・取付け状態	仕上げ材等に劣化が部分的に発生しているが機能上問題なし
電灯・電話設備	電灯設備 電気時計 拡声設備 避雷設備 電話設備	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
受変電設備	あり	100.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 5 年未満

² Is 値：構造耐震指標のことであり、この指標が大きくなると建築物の耐震性能が高くなることを意味する。

調査部位	種類・形式等	各部位の 現存率	判定項目	判定
自家発電設備	-	-	定期点検等の結果	-
			経年（新設後更新後）	-
動力設備	動力設備方式 中央監視制御	20.0	経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
非常用照明・ 火災報知設備	非常用照明 火災報知設備	-	定期点検等の結果	-
			経年（新設後更新後）	-
その他設備	インターホン TV 共同受信 防犯設備等 表示設備	20.0	経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
空気調和・換 気・排煙設備	空調方式 冷熱源機器 温熱源機器 排煙方式	70.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 15 年以上
給排水・衛 生・給湯設備	給水方式 水槽 給湯 ガス	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
消火設備	-	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 30 年以上
エレベーター 設備	H30 ロープ式、 トラクション 式、機械室無し	100.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 10 年未満

③実験B棟

現存率算定表

施設名称	工業技術センター機械電子研究所		建物名称	実験B棟					
所在地	北九州市八幡西区則松3丁目6-1		棟番・枝番	53	-	3	築年数	36年	
建築年	昭和56年		建築面積	1,017.19 m ²		現存率	88.0	想定耐用年数	65年
構造・階数	RC	1	延面積	1,032.75 m ²					
区分	項目及び①評価比率(%)		仕様	経過年数	②各部位の現存率		①×②		
構造	躯体	40	RC	36	100.0		40.00		
	小計							40.00	
主要部仕上げ	屋根・防水	20	折板 H22_屋根改修	7	100.0		20.00		
	外壁	20	塗装	36	60.0		12.00		
	小計							32.00	
電気設備	受変電設備	10		36	100.0		10.00		
	小計							10.00	
機械設備	給排水・衛生・給湯設備	10	S62_給水管	30	60.0		6.00		
	小計							6.00	
合計							88.00		

※平成29年施設調査時のデータ

この結果、実験B棟の現存率は、「88.0」となります。

○建物各部位の現存率（実験B棟）

調査部位	種類・形式等	各部位の現存率	判定項目	判定
躯体	R C	100.0	耐震診断による Is 値 ³	Is 値が 1.0 以上 若しくは新耐震基準
屋根	折板	100.0	防水層からの漏水 又はその痕跡	・劣化部分が少ない ・汚れがある程度 ・新築・改修 10 年未満
			防水層の劣化	・劣化部分が少ない ・汚れがある程度 ・新築・改修 10 年未満
			経年（新設若しくは改修後）	経年 10 年未満
外壁	塗装	60.0	外壁のはく落、浮き、ひび割れ等の劣化	・広範囲に少しずつの劣化がある ・多数の部材に各々少しずつ劣化部分がある ・部分修繕でも対応可能
			漏水の発生・痕跡の有無	・広範囲に少しずつの劣化がある ・多数の部材に各々少しずつ劣化部分がある ・部分修繕でも対応可能
内壁	タイル貼り仕上げなし	100.0	劣化	特に問題なし
天井	仕上げあり化粧石こうボード	100.0		
床	モルタル塗り	100.0		
建具		80.0	劣化	仕上げ材等に劣化が部分的に発生しているが機能上問題なし
			開閉作動・取付け状態	仕上げ材等に劣化が部分的に発生しているが機能上問題なし
電灯・電話設備	電灯設備 電気時計 拡声設備 避雷設備 電話設備	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
受変電設備	あり、H30 受変電設備増	100.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 5 年未満

³ Is 値：構造耐震指標のことであり、この指標が大きくなると建築物の耐震性能が高くなることを意味する。

調査部位	種類・形式等	各部位の 現存率	判定項目	判定
自家発電設備	—	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
動力設備	動力設備方式 中央監視制御	—	経年（新設後更新後）	—
非常用照明・ 火災報知設備	非常用照明 火災報知設備	—	定期点検等の結果	—
			経年（新設後更新後）	—
その他設備	インターホン TV 共同受信 防犯設備等 表示設備	20.0	経年（新設後更新後）	経年 20 年以上
空気調和・換 気・排煙設備	空調方式 冷熱源機器 温熱源機器 排煙方式	70.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 15 年以上
給排水・衛 生・給湯設備	給水方式 水槽 給湯 ガス	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 25 年以上
消火設備	—	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 30 年以上
エレベーター 設備	—	60.0	定期点検等の結果	特に問題なし
			経年（新設後更新後）	経年 30 年以上

(3) 目標耐用年数

①本館棟

建築年	経年	耐震性能		鉄筋 腐食度	平均 圧縮強度	中性化 深さ	目標 耐用年数
		耐震基準	I S 値				
1980	40	旧	0.84	○	○	-	65年

※耐震診断結果より

②実験A棟

建築年	経年	耐震性能		鉄筋 腐食度	平均 圧縮強度	中性化 深さ	目標 耐用年数
		耐震基準	I S 値				
1981	39	旧	1.44	○	○	-	65年

※耐震診断結果より

③実験B棟

建築年	経年	耐震性能		鉄筋 腐食度	平均 圧縮強度	中性化 深さ	目標 耐用年数
		耐震基準	I S 値				
1981	39	旧	1.33	○	○	○	65年

※耐震診断結果より

経年による部分的な劣化は見られるものの、建物に大きな問題が無いいため、工業技術センター機械電子研究所の本館棟の目標耐用年数を原則どおり 65 年（残年数を 25 年）、実験 A 棟及び実験 B 棟の目標耐用年数を原則通り 65 年（残年数を 26 年）と設定します。

第4章 対策の内容等

(1) 改修・更新について

本館棟は、築40年で耐用年数を65年と設定しているため、残利用年数は25年となり、計画期間内に施設の更新（建替え）を行う予定はありません。

実験A棟及び実験B棟は、築39年で耐用年数を65年と設定しているため、残利用年数は26年となり、計画期間内に施設の更新（建替え）を行う予定はありません。

計画期間内の改修費用は、本館棟が約1億5千万円、実験A棟が約3千万円、実験B棟が約2千万円となっています。

(2) 対策の平準化について

優先順位の考え方に沿った上で費用や事務負担軽減等を図る観点から平準化を行い、順次改修を行うこととします。

本館棟は、まず、エレベーターの改修を行います。次に、動力設備、屋上防水などの改修を行います。

実験A棟は、まず、動力設備、防犯設備等の設備、外壁などの改修を行います。

実験B棟は、まず、防犯設備等の設備、外壁などの改修を行います。

(3) 対策の内容等

以上の結果、計画期間内の取り組みは以下のとおりとなりますが、取り組みの進捗状況等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行うことがあります。

①本館棟					(百万円)	計
区分	項目	実施時期				
		令和2年度	令和3～5年度	令和6～8年度		
主要部仕上げ	屋根・防水、内壁、天井、建具	0	0	14	14	
電気設備	電灯・電話設備、自家発電設備、動力設備、非常用照明・火災報知設備、その他の設備	0	0	50	50	
機械設備	給排水・給湯・ガス設備、空気調和・排煙設備、消火設備、エレベーター	5	79	0	84	
その他		0	0	0	0	
	計	5	79	64	148	

②実験A棟					(百万円)	計
区分	項目	実施時期				
		令和2年度	令和3～5年度	令和6～8年度		
主要部仕上げ	屋根・防水、内 壁、天井、建具	0	0	6	6	
電気設備	電灯・電話設備、 自家発電設備、動 力設備、非常用照 明・火災報知設 備、その他の設備	0	0	20	20	
機械設備	給排水・給湯・ガ ス設備、空気調 和・排煙設備、消 火設備、エレベ ーター	0	0	0	0	
その他		0	0	0	0	
計		0	0	26	26	

③実験B棟					(百万円)	計
区分	項目	実施時期				
		令和2年度	令和3～5年度	令和6～8年度		
主要部仕上げ	屋根・防水、内 壁、天井、建具	0	0	4	4	
電気設備	電灯・電話設備、 自家発電設備、動 力設備、非常用照 明・火災報知設 備、その他の設備	0	0	7	7	
機械設備	給排水・給湯・ガ ス設備、空気調 和・排煙設備、消 火設備、エレベ ーター	0	0	0	0	
その他		0	0	0	0	
計		0	0	11	11	

※上記は実際の予算や事業費等とは異なります。