

鶴ヶ島市公共施設修繕白書

『施設修繕情報ボード』から読み取れる現状



鶴ヶ島市 つるゴン

平成 26 年 12 月

鶴ヶ島市

改訂について

この改訂にあたっては、初版（平成 24 年 12 月）発行から 2 年あまりが経過し、より多くの施設修繕データが蓄積したため、正確な施設修繕の実情や傾向を反映させるため、データの再集計・再分析を行い、第 2 版（平成 26 年 12 月）を作成しました。

表 主な改訂点

		初版 (平成 24 年 12 月)	第 2 版 (平成 26 年 12 月)	改訂内容
主要な 公共施設		35 施設	31 施設	P. 3 第一・二学校給食センター、旧庁舎、ふれあいセンター（民間貸付）を除いた。
大規模改修に 必要な費用		「鶴ヶ島市公共施設保全の考え方」の作成時の積算による算出 ・約 5.5 億円	「鶴ヶ島市公共施設利用計画書」の作成時の積算による算出 ・約 6.6 億円	P. 6～7 平成 24 年から平成 26 年 9 月までに行った大規模改修費用を除く。
ボード 施設修繕情報	不具合 件数	517 件	987 件	第 3 章 470 件分増
	修繕 件数	361 件	681 件	第 3 章 320 件分増
	未修繕 件数	156 件	306 件	第 3 章 150 件分増
施設修繕情報ボードの分析結果 追加		—	平成 24 年までのデータ（361 件）と平成 24 年 6 月から平成 26 年 9 月までの増加分データ（320 件）の修繕済件数と修繕費の合計比較分析を行った。	P. 20～21 4 章 1 修繕済件数 4 章 2 修繕費について追加。

—目次—

はじめに	.....	2
1章 鶴ヶ島市の公共施設	.....	3
1 公共施設の数	.....	3
2 施設の築年数と延床面積	.....	4
3 用途別の施設数と延床面積	.....	5
2章 新たな保全の取り組み	.....	6
1 今までの保全の取り組み	.....	6
2 新たな保全の取り組み	.....	8
3 新たな保全の効果	.....	9
3章 「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状	.....	10
1 施設修繕の状況	.....	10
(1) 築年数と修繕件数	.....	10
(2) 修繕費と修繕件数	.....	11
(3) 施設規模と修繕件数	.....	12
2 施設で発生した不具合の種類	.....	13
(1) 内容別の不具合件数	.....	13
(2) 修繕内容別件数と修繕費	.....	14
(3) 施設別・内容別の未修繕状況	.....	16
3 職員の自主修繕	.....	19
4章 修繕の現状から分かる課題	.....	20
1 修繕済件数合計の比較について	.....	20
2 修繕費合計の比較について	.....	21
3 『施設修繕情報ボード』から分かる課題	.....	22
4 課題への対応	.....	23

はじめに

鶴ヶ島市は、「鶴ヶ島市行政改革推進計画～第2次鶴ヶ島市集中改革プラン～（平成22年5月策定）」に定める「身近にある施設の有効活用」において、施設の有効活用のための体制整備を重要な課題として位置づけました。その中の取り組み項目として、「適切な保全のための公共施設保全データベースの作成」を定め、市民が安心して利用できる施設を目標に、施設の老朽化や、それを起因とする事故を未然に防ぐことを目的にした保全のデータベースとなる『施設修繕情報ボード』を作成しました。

この『施設修繕情報ボード』は、施設で行った補修や修繕、日常業務や保守点検で見つかった不具合、また、その解決策などを施設職員が自ら記録し、そのデータから得られた修繕・改修方法、それにかかる経費などの情報を全庁的な視点で一元的に把握できるようにしたものです。施設管理者は、このデータを基に類似情報を検索して施設保全の情報を得て施設管理に役立てる仕組みとなっています。

今回、この白書は『施設修繕情報ボード』から見えてきた施設保全の実態や傾向から、施設の現状を分析し、新しい保全の仕組みとするため、また、これからの施設の在り方を検討する上での基礎資料となるようにまとめたものです。

1章 鶴ヶ島市の公共施設

ここで対象としている「鶴ヶ島市の主要な公共施設」は「鶴ヶ島市公共施設の保全の考え方（平成 20 年 3 月作成）」で示す公共建築物(※)としています。この章では、そこで示された公共施設を対象とし建設年、築年数、延床面積、用途などについて述べます。

※平成 23 年廃止した『旧庁舎』、平成 25 年廃止した『第一学校給食センター』、『第二学校給食センター』、民間貸付を行っている『ふれあいセンター』、PFI 方式による『新学校給食センター』を除く。

1 公共施設の数

本市の主要な公共施設は、31 施設あります。内訳は、小学校・中学校をあわせた学校教育関係の施設が 13 施設、女性センターや公民館などの集会施設が 10 施設、保育所などの健康福祉関係が 7 施設、庁舎が 1 施設となっています。（表 1 参照）

表 1 鶴ヶ島市の主要な公共施設（築年数順）

平成 26 年 10 月現在

	施設名	用途	建設年	築年数	備考
1	鶴ヶ島第一小学校	学校教育施設	S44	45	
2	鶴ヶ島第二小学校	学校教育施設	S44	45	
3	鶴ヶ島東部保育所	健康・福祉施設	S49	40	
4	鶴ヶ島中学校	学校教育施設	S52	37	
5	新町小学校	学校教育施設	S53	36	
6	富士見保育所	健康・福祉施設	S54	35	
7	藤中学校	学校教育施設	S54	35	
8	杉下小学校	学校教育施設	S54	35	
9	老人福祉センター「逆木荘」	健康・福祉施設	S54	35	指定管理
10	長久保小学校	学校教育施設	S55	34	
11	栄小学校	学校教育施設	S55	34	
12	富士見中学校	学校教育施設	S55	34	
13	東公民館	集会施設	S56	33	
14	海洋センター	集会施設	S57	32	
15	藤小学校	学校教育施設	S58	31	
16	南公民館	集会施設	S59	29	
17	南小学校	学校教育施設	S60	29	
18	西中学校	学校教育施設	S60	29	
19	南中学校	学校教育施設	S60	29	
20	北公民館	集会施設	S60	29	
21	上広谷児童館	健康・福祉施設	S62	27	指定管理
22	富士見公民館	集会施設	S62	27	
23	女性センター	集会施設	S63	26	
24	障害者地域活動支援センター「きいちご」	健康・福祉施設	H1	25	指定管理
25	庁舎	庁舎	H2	24	
26	大橋公民館	集会施設	H3	23	
27	保健センター	健康・福祉施設	H4	22	教育センター含
28	中央図書館	集会施設	H8	18	
29	鶴ヶ島保育所	健康・福祉施設	H10	16	発育支援センター含
30	農業交流センター	集会施設	H10	16	
31	西公民館	集会施設	H14	12	

1章 鶴ヶ島市の公共施設

2 施設の築年数と延床面積

建設された施設の多くは、昭和 50 年代（1970 年代）から昭和 60 年代（1980 年代）を中心に建設されました。平成 26 年 10 月時点で、築 41 年以上を経過しているものが 2 施設、築 31 年から築 40 年のものが 13 施設、築 21 年から築 30 年のものが 12 施設、築 11 年から築 20 年のものが 4 施設、築 10 年以下のものが 0 施設となっています。（図 1・2 参照）

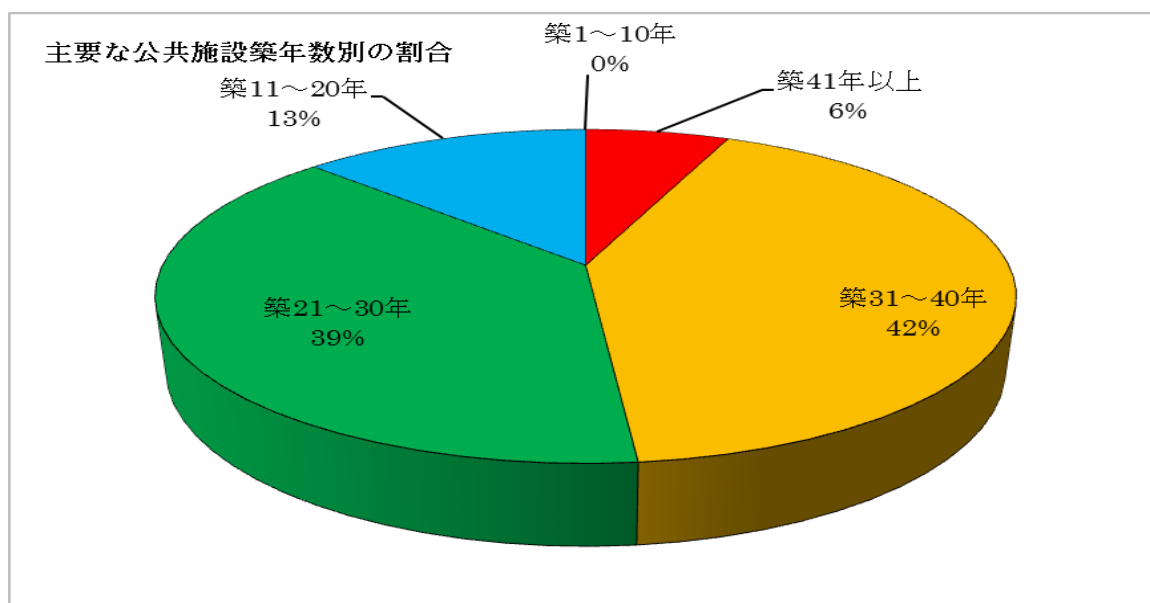


図 1 主要な公共施設築年数別の割合

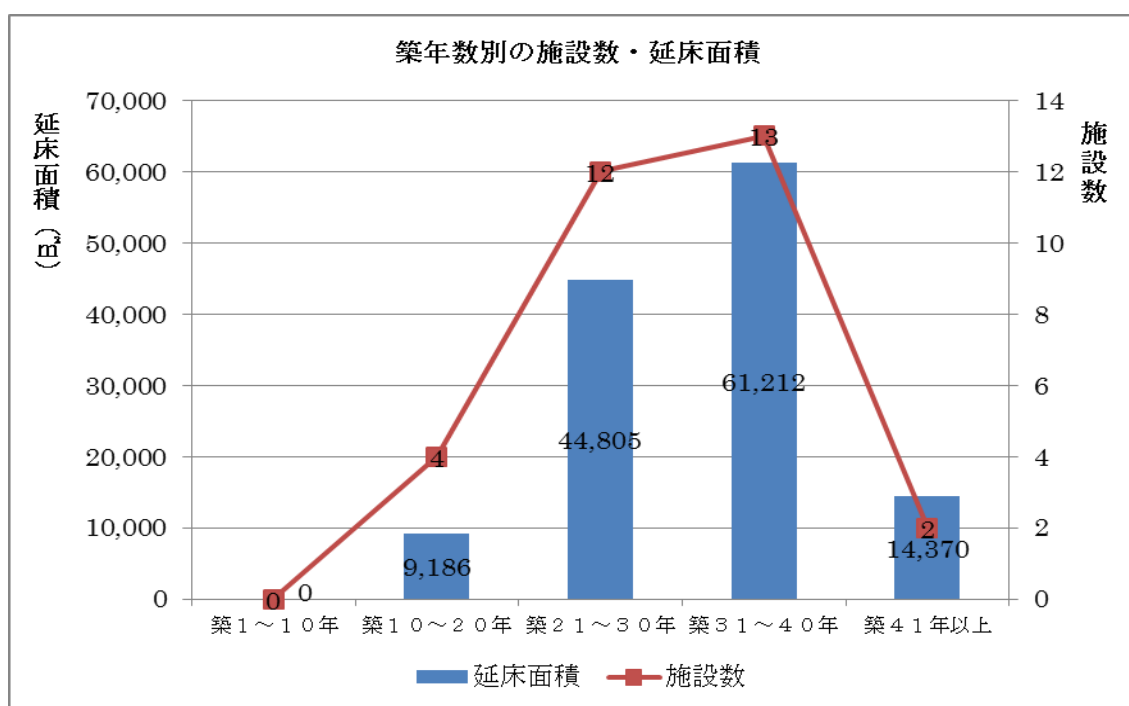


図 2 築年数別の施設数・延床面積

1章 鶴ヶ島市の公共施設

3 用途別の施設数と延床面積

用途別の施設割合は、小中学校などの学校教育施設が最も多く、その次に、女性センターや公民館などの集会施設、保育所などの健康・福祉施設、庁舎などの施設の順となっています。学校教育施設と集会施設の数が多いことが本市の特徴と言えます。特に学校教育施設の延床面積は鶴ヶ島市の主要な公共施設全体の総延床面積 129,573 m²のうち約70%の割合を占めています。(図3・4参照)

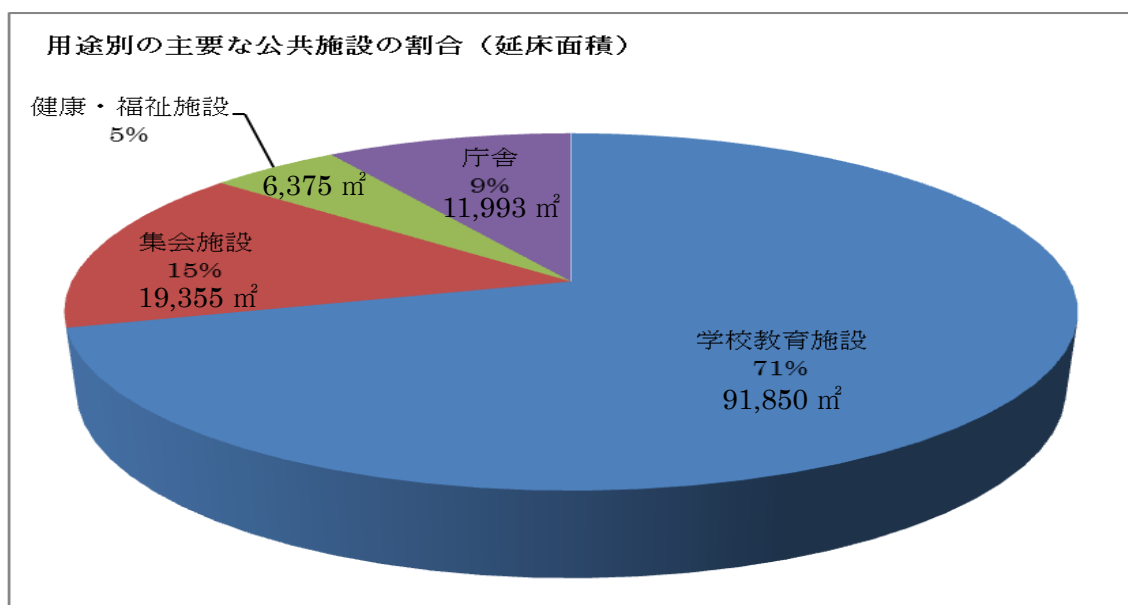


図3 用途別の主要な公共施設の割合

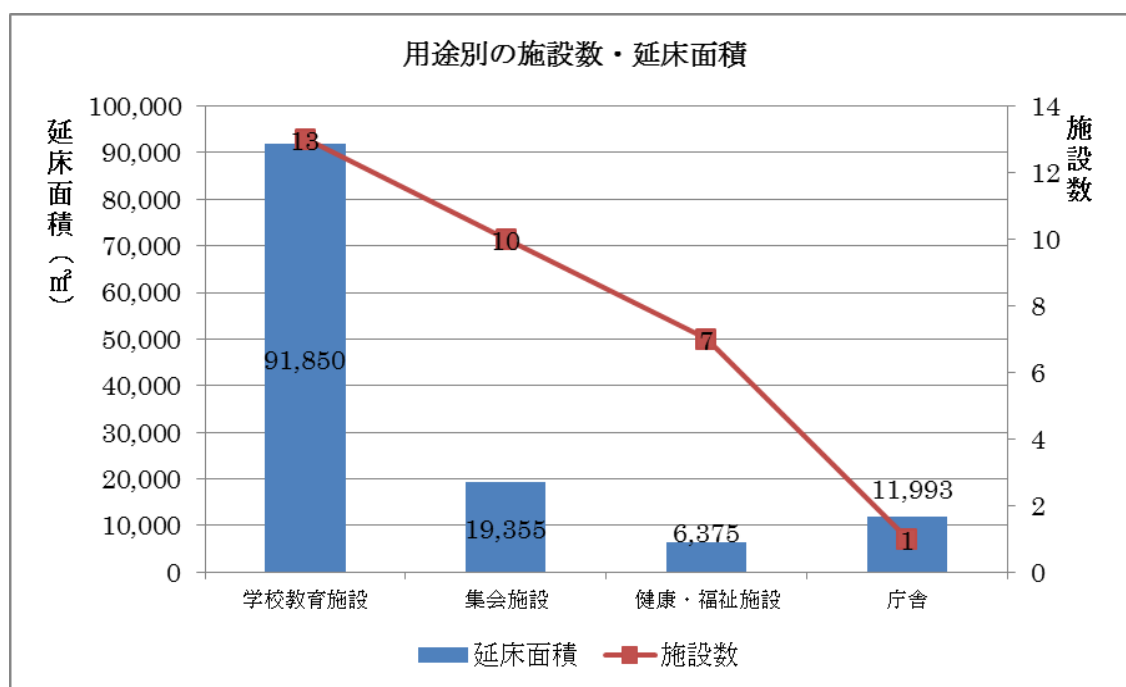


図4 用途別の施設数・延床面積

2章 新たな保全の取り組み

この章では、新たな保全の取り組みにより施設の修繕をデータベース化するに至った経緯と、そこから得られた保全の効果について述べます。このデータベースから得られた施設の修繕データを基に、修繕を作成しています。

1 今までの保全の取り組み

これまでの鶴ヶ島市の公共施設は、事後保全によって維持されてきました。壊れたら直すの繰り返しです。結果的に、施設の老朽化を早めることにもなってしまう、現状は決して十分な施設保全が行われているとは言えない状態です。

「鶴ヶ島市公共施設利用計画書」の中で述べている公共施設の改修・更新費用を基に、本書での主要な公共施設がやり残した大規模改修を全て実施する場合、「約66億円」程度が必要と試算しています。(表2参照)

この、やり残した大規模改修は、屋根・外壁の防水・塗替えや給排水設備・空調設備の更新などから、既の実施した屋根の防水や外壁の塗替えを除いたものです。本来、すべて一斉に実施すべき改修ですが、計画的なメンテナンスが十分に行われてこなかったため、積み残してきた改修経費です。

鶴ヶ島市の公共施設の計画的な保全が行われなかった原因として、いくつかの問題点があげられます。本市の財政は、人口減少・超高齢化社会を迎え、税収の伸びも期待できないなど、引き続き厳しい状況が続くものと予想されます。公共施設の改修・建替時期の集中による今後の大幅な費用負担は、大きな課題となっています。そのような財政状況では、一度にすべての施設を改修することは現実的に不可能です。保全にかけられる費用には限りがあり、計画的で効率的な予算配分をすることが不可欠です。

また、各施設の管理方法にも問題がありました。各施設の保全を施設管理者任せにしてきたことです。一般的には施設管理者の多くは保全に関する専門的な知識を持たない一般事務系の職員が配置されることが多く、また数年で配置換えが行われるのが現状です。その施設管理者が専門的な知識を身に付け、施設管理を行なうには限界があります。この問題を解決するため、市では過去に施設管理者に対して保全に関する研修会等を行ってきましたが、決定的な改善策には繋がりませんでした。

このような状況では、現在の公共施設のすべてを現状のまま維持して行くことは今後も難しいことが予想されます。

2章 新たな保全の取り組み

表2 大規模改修に必要な費用

	施設名	建設年	延床面積	やり残した大規模改修費 (千円)
1	鶴ヶ島第一小学校	S44	6,850 m ²	—
2	鶴ヶ島第二小学校	S44	7,589 m ²	—
3	鶴ヶ島東部保育所	S49	715 m ²	—
4	鶴ヶ島中学校	S52	7,981 m ²	831,926
5	新町小学校	S53	6,499 m ²	787,625
6	富士見保育所	S54	762 m ²	—
7	藤中学校	S54	8,651 m ²	1,053,068
8	杉下小学校	S54	6,563 m ²	790,165
9	老人福祉センター「逆木荘」	S54	1,070 m ²	—
10	長久保小学校	S55	5,928 m ²	706,410
11	栄小学校	S55	7,367 m ²	—
12	富士見中学校	S55	6,509 m ²	—
13	東公民館	S56	2,016 m ²	328,600
14	海洋センター	S57	1,102 m ²	120,150
15	藤小学校	S58	5,863 m ²	110,415
16	南公民館	S59	1,516 m ²	222,825
17	南小学校	S60	7,315 m ²	—
18	西中学校	S60	7,432 m ²	841,490
19	南中学校	S60	7,204 m ²	829,645
20	北公民館	S60	1,457 m ²	—
21	上広谷児童館	S62	396 m ²	—
22	富士見公民館	S62	1,495 m ²	—
23	女性センター	S63	1,800 m ²	—
24	障害者地域活動支援センター 「きいちご」	H1	520 m ²	—
25	庁舎	H2	12,867 m ²	—
26	大橋公民館	H3	2,096 m ²	—
27	保健センター	H4	1,581 m ²	—
28	中央図書館	H8	4,255 m ²	—
29	鶴ヶ島保育所	H10	1,313 m ²	—
30	農業交流センター	H10	756 m ²	—
31	西公民館	H14	2,862 m ²	—
			改修費用計	6,622,319

※平成26年度 試算値

2章 新たな保全の取り組み

2 新たな保全の取り組み

計画的に効率的で効果的な施設保全を行うには、公共施設の状況や担うべき役割をしっかりと見据え、施設機能の集中化や統廃合、民間施設との役割分担など、その方法について十分に検討する必要があります。

これを踏まえ、市では、その基本的な考え方や仕組みを定めるため、全庁的に取り組むための指針として、秘書政策課・財政課・建築課の3課で、「鶴ヶ島市公共施設の保全の考え方（平成20年3月）」を作成しました。この「鶴ヶ島市公共施設の保全の考え方」は、公共施設の保全に対して全庁的な共通認識を図り、限られた財源の中で、効率的で効果的に保全の取り組みを進められるように、考え方や方向性を定めたものです。

この考え方に基づき、「計画的な保全に向けた管理・検討・実施の仕組み」を整えるため、施設保全に関する情報の一元化（データベース化）を目指して平成22年1月から『施設修繕情報ボード』を試行しました。その後、策定された「鶴ヶ島市行政改革推進計画～第2次鶴ヶ島市集中改革プラン～」に基づき、「適切な保全のための公共施設保全データベースの作成」として平成23年4月より試行から実施へ移行したものです。

この『施設修繕情報ボード』は、各施設で発生した“修繕の情報”を随時入力して蓄積させていくもので、学校教育施設と指定管理者制度導入施設及び廃止になったものは、対象から除き、表3の施設を対象にスタートしました。

表3 『施設修繕情報ボード』対象施設（建設年順）

平成26年12月現在

	施設名	建設年	築年数	延床面積
1	鶴ヶ島東部保育所	S49	40	715㎡
2	富士見保育所	S54	35	762㎡
3	東公民館	S56	33	2,016㎡
4	海洋センター	S57	32	1,102㎡
5	南公民館	S59	29	1,516㎡
6	北公民館	S60	29	1,457㎡
7	富士見公民館	S62	27	1,495㎡
8	女性センター	S63	26	1,800㎡
9	庁舎	H2	24	12,867㎡
10	大橋公民館	H3	23	2,096㎡
11	保健センター	H4	22	1,581㎡
12	中央図書館	H8	18	4,255㎡
13	鶴ヶ島保育所	H10	16	1,313㎡
14	農業交流センター	H10	16	756㎡
15	西公民館	H14	12	2,862㎡

2章 新たな保全の取り組み

3 新たな保全の効果

『施設修繕情報ボード』は、実際の日常業務の中で施設の状況を把握している施設職員が、修繕箇所、確認経緯、状況と経過、当面の対応、過去の修繕、修繕方法、概算金額、修繕金額、請負業者などの情報を自ら入力することにより、施設修繕情報を積み重ねてデータベース化できる仕組みとなっています。

施設の修繕方法を一元化することにより、施設職員だけではなく、秘書政策・財政・建築課などの他の部署の職員も施設情報を共有できるようになりました。

また修繕を必要とする施設が増加する中、一斉に大規模な修繕を行うことは難しいため、市政運営上での優先度や安全面での優先順位、施設全体のバランスなどを多角的な視野で捉え、予算編成時の基礎資料とするなど、効率よく効果的に修繕の優先順位を決定することができるようになりました。これにより建築課から各施設への修繕時期・修繕方法などの具体的な技術的助言が可能となり、緊急度の高い不具合に対して迅速な対応をとることができるようになりました。

このように施設の老朽化は、施設管理者だけの問題ではありません。今後は総括管理する組織体制を整え、全庁的な視点で公共施設の保全に取り組んで行く必要があります。

3章 「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

この章では、「施設修繕情報ボード」の対象となっている15施設について、4年間（平成21～26年度9月）で蓄積された987件のデータから見える施設の不具合を件数や内容別に分類し、施設の現状について分析します。

1 施設修繕の状況

ここでは、「施設情報修繕ボード」に記録された987件の不具合のうち修繕が行われた681件を施設別に集計し、築年数・修繕費・施設規模について分析しました。

(1) 築年数と修繕件数

【分析結果】

最も古い鶴ヶ島東部保育所の修繕件数は11件、最も新しい西公民館の修繕件数は38件でした。修繕件数が最も多かった施設は、築年数24年の庁舎で124件、次いで築年数26年の女性センターが85件でした。（図5参照）

【考察】

築年数の多い鶴ヶ島東部保育所や富士見保育所よりも、築年数の少ない農業交流センターや西公民館の方が、修繕件数が多くなっていることが分かります。築年数と修繕件数の関係は、古ければ修繕件数が多くなり、新しければ修繕件数が少なくなると考えられますが、ここからは、そのような傾向は見られませんでした。

修繕件数は、築年数に関係なく有している設備の種類や施設の規模に応じて決まってくるのが分かります。

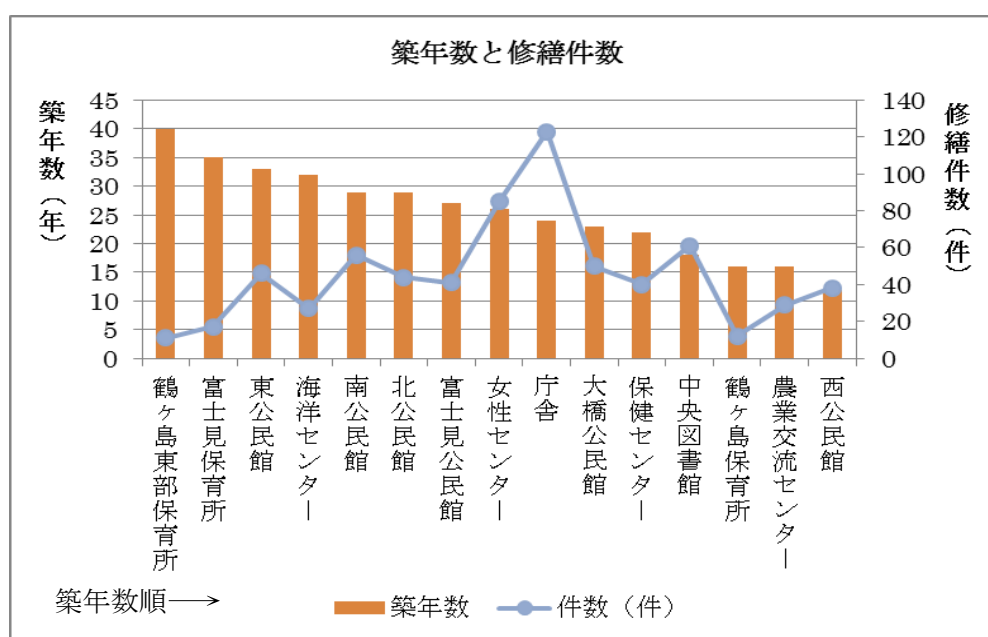


図5 築年数と修繕件数

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

(2) 修繕費と修繕件数

【分析結果】

修繕件数が124件と最も多かった庁舎は、修繕費も最も高く、36,510,000円でした。最も修繕費の低い富士見保育所の修繕費は1,599,000円、最も修繕件数の少ない東部保育所の修繕件数は11件でした。全施設より記録された987件のうち修繕された件数は681件で、その修繕費の総額は、137,375,000円でした。(図6参照)

【考察】

修繕費と修繕件数の関係は、修繕件数が多ければ修繕費が高くなり、修繕件数が少なくなれば修繕費が低くなる傾向が読み取れますが、女性センター、南公民館、鶴ヶ島東部保育所、鶴ヶ島保育所は修繕件数に比べて修繕費が高く、逆に西公民館は、修繕件数が多い割には修繕費が低くなっています。修繕費は修繕件数に比例して高くなる傾向が分かりますが、件数が少なくても修繕費が高い施設や件数が多くても修繕費が低い施設もあります。

この修繕費と修繕件数の関係は、施設が持つ設備の機能や劣化状況によって違ってくることが分かります。

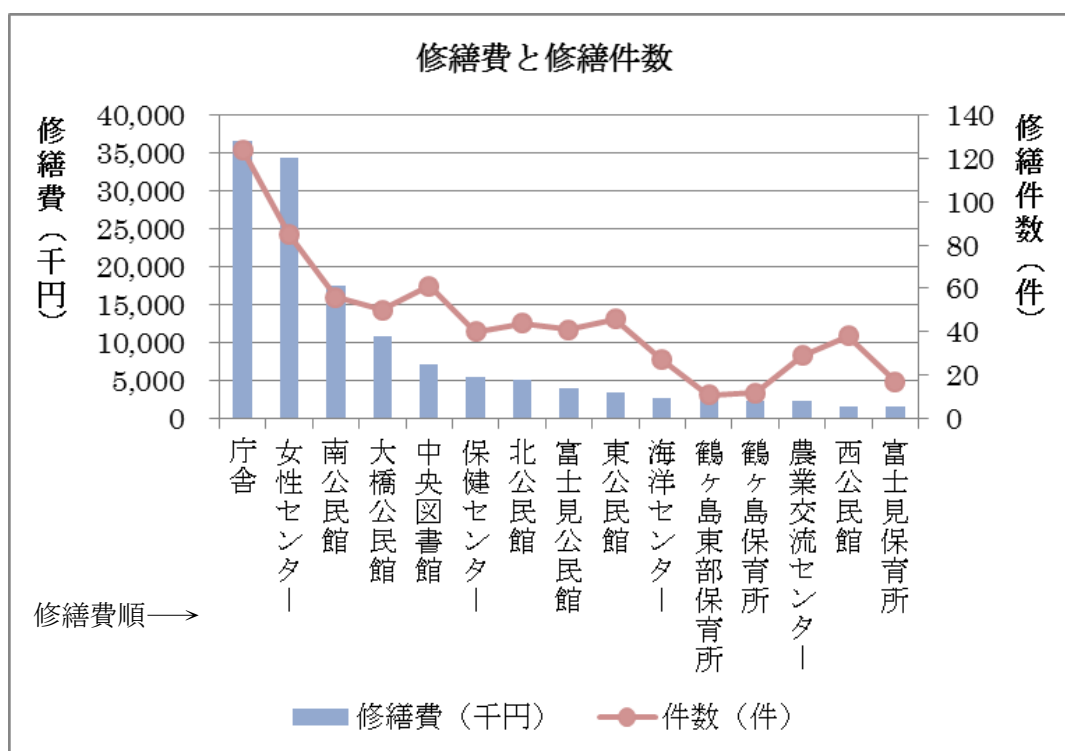


図6 修繕費と修繕件数

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

(3) 施設規模と修繕件数

【分析結果】

最も延床面積の大きな庁舎は、修繕件数も124件で最も多く、最も延床面積の小さな鶴ヶ島東部保育所の修繕件数は11件でした。(図7参照)

延床面積と修繕費件数の関係は、面積が大きければ修繕件数が多くなり、面積が小さくなると修繕件数が低くなる傾向は若干読み取れますが、その傾向には当てはまらない施設もいくつか見受けられます。延床面積が庁舎の次に大きな中央図書館と西公民館は、修繕件数は他の施設に比べ低くなっていますが、逆に女性センターは、延床面積に比べて修繕件数が多くなっています。

【考察】

中央図書館と西公民館については、不具合の発生件数、修繕件数共に少なくなっていますが、その原因として考えられるのは、どちらも築年数が20年未満の施設で、比較的設備等の故障が少ないからだと考えられます。しかし、設備機器等の耐用年数を15年程度と考えると、今後、他の施設と同様に修繕に係る費用が高くなることが予想されます。

次に女性センターについては、修繕件数が延床面積に比べ多くなっています。これは、ホール機能を有しているため、必然的に電気設備・空調設備についての修繕が多くなっていることが原因と考えられます。

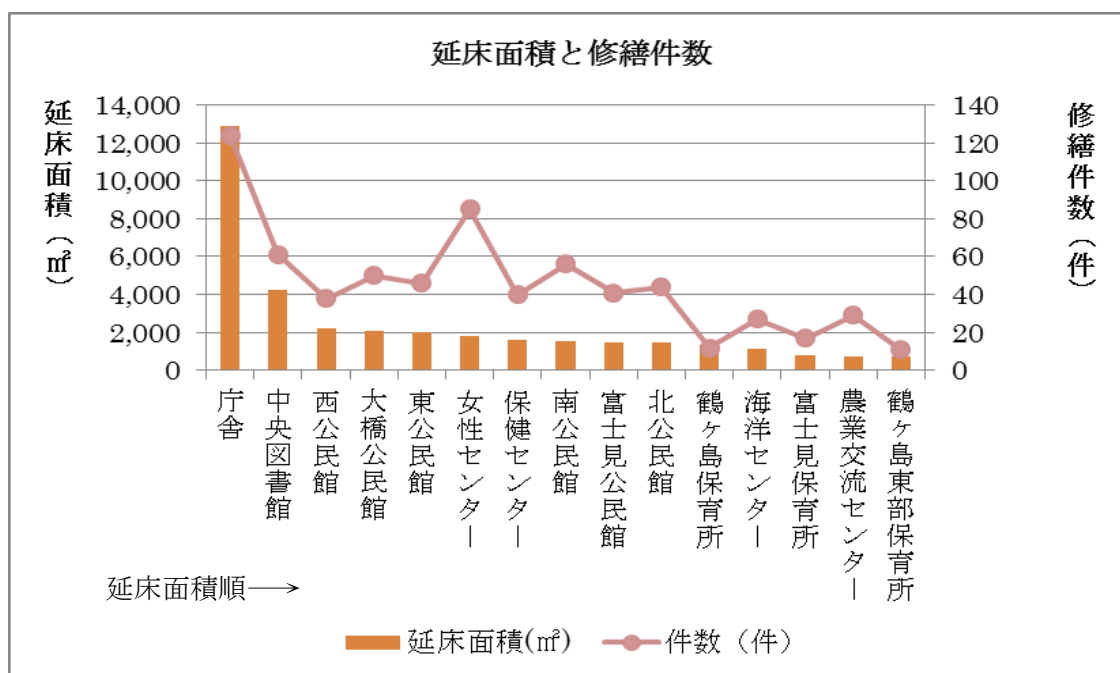


図7 延床面積と修繕件数

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

2 施設で発生した不具合の種類

(1) 内容別の不具合件数

ここでは、「施設情報修繕ボード」に記録された 987 件の不具合の種類を把握するために内容別に分類し集計しました。

不具合の内容は、建築修繕等^(※1)が最も多く、次いで衛生設備^(※2)、空調設備^(※3)、電気設備^(※4)、防災設備^(※5)、法定検査^(※6)、エレベーター^(※7)の順となっています。(表 4 参照)

- ※1 建築修繕等→他の分類に属さないその他の建築修繕等
- ※2 衛生設備→受水槽点検、浄化槽維持管理業務で指摘された箇所等
- ※3 空調設備→空調設備保守点検業務で指摘された箇所等
- ※4 電気設備→自家用電気工作物保安業務で指摘された箇所等
- ※5 防災設備→消防設備保守点検業務で指摘された箇所等
- ※6 法定検査→建築基準法第 12 条により義務付けられた定期検査で指摘された箇所等
- ※7 エレベーター→エレベーター保守点検業務で指摘された箇所等

表 4 施設別の不具合件数

施設名 \ 不具合内容別	建築修繕等	衛生設備	空調設備	電気設備	防災設備	法定検査	エレベーター	施設別計(件)
庁舎	19	33	37	28	23	8	15	163
女性センター	44	30	29	18	8	9	0	138
中央図書館	17	16	24	15	15	7	1	95
南公民館	7	18	12	17	15	12	3	84
北公民館	22	13	15	9	7	10	0	76
大橋公民館	21	9	7	25	2	5	5	74
保健センター	12	13	18	4	3	2	7	59
東公民館	12	13	6	7	7	12	0	57
富士見公民館	12	3	13	11	7	8	1	55
西公民館	13	11	4	9	1	6	3	47
農業交流センター	15	18	0	3	1	3	0	40
海洋センター	8	7	5	10	4	2	0	36
富士見保育所	13	5	1	2	2	2	0	25
鶴ヶ島保育所	12	8	1	1	1	1	1	25
鶴ヶ島東部保育所	4	3	0	2	3	1	0	13
対象 15 施設合計 (件)	231	200	172	160	99	88	36	987 件

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

(2) 修繕内容別件数と修繕費

ここでは、「施設情報修繕ボード」に記録された987件のうち修繕済みの681件を内容別に分類し、その特性や原因について分析しました。

【分析結果】

修繕費は、空調設備が最も高く、次いで電気設備、建築修繕等、衛生設備、エレベーター、防災設備、法定検査の順となっています。修繕件数は、衛生設備が最も多く、次いで建築修繕等、電気設備、空調設備、防災設備、法定検査、エレベーターの順となっています。(図8参照)

15施設のうち9施設に設置されているエレベーターは、修繕件数が他の修繕件数と比べ低いものとなっていますが、修繕件数の割には修繕費が多くかかっていることが分かります。同様に空調設備についても修繕費が割高となっています。衛生設備については、修繕件数の割には修繕費がかかっていないことが分かります。

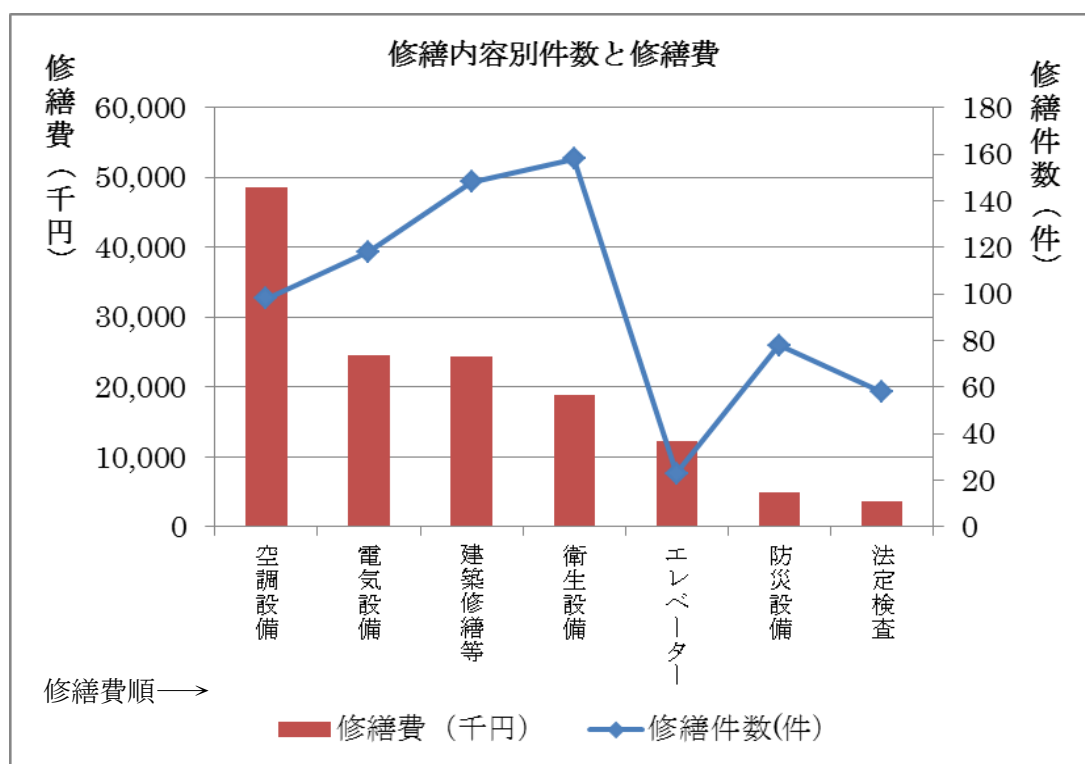


図8 修繕内容別件数と修繕費

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

【考察】

修繕件数と修繕費の関係から分かることは、件数と金額は必ずしも比例関係にはないということです。その理由は、修繕1件あたりの平均修繕費が修繕内容によって大きく異なるからです。(図9参照)

エレベーター・空調設備・電気設備の修繕は、いずれも1件あたりの平均修繕費が20万円を超え、他の分類の修繕よりも高くなっています。

いずれも機器の更新時期を超えているため、高額な機器や部品等の交換及び更新などを行わなければならないことが原因と考えられます。

防災設備と法定検査関係は、1件あたりの平均修繕費が低額なため、修繕件数が多くても修繕費の総額は高くなりません。これは、計画的に保守点検などを行っているからであり、高額な費用を要するような故障や不具合につながるものが少ないからだと考えられます。

衛生設備の修繕は、1件あたりの平均修繕費が低いため、件数が多くても修繕費の総額は低くなっています。これは、衛生設備の修繕には、高額な機器や部品等を必要とするような修繕が少ないからだと考えられます。

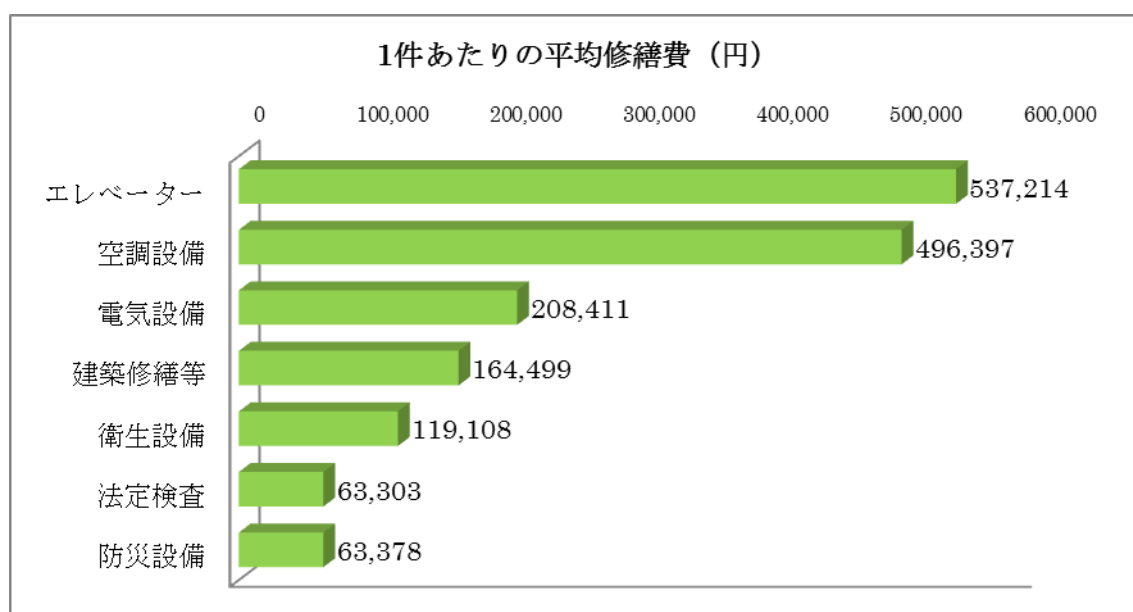


図9 1件あたりの平均修繕費

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

(3) 施設別・内容別の未修繕状況

『施設修繕情報ボード』に記録された987件の不具合のうち、未修繕は306件あります。ここでは、その306件の未修繕を内容別に分類し、修繕されずに未修繕となっている原因について分析します。

【分析結果】

施設別で最も未修繕が多い施設は、女性センターの53件です。次いで庁舎の39件、中央図書館の34件の順となります。最も少ない施設は、東部保育所の2件です。内容別で最も多い未修繕は、建築修繕等の83件です。次いで空調設備、電気設備、衛生設備、法定検査、防災設備、エレベーターの順となります。(表5参照)

表5 施設別未修繕件数（内容別）

施設名 \ 修繕内容別	建築修繕等	空調設備	電気設備	衛生設備	法定検査	防災設備	エレベーター	施設別計(件)
女性センター	28	11	6	5	3			53
庁舎		15	5	6	2	6	5	39
中央図書館	7	13	4	7		2	1	34
北公民館	11	10	2	4	2	3		32
南公民館	2	9	2	5	7	3		28
大橋公民館	7	2	10	2	2		1	24
保健センター	5	6	1	3	1		3	19
富士見公民館	5	4	2		2		1	14
鶴ヶ島保育所	6		1	3	1	1	1	13
東公民館		2		2	5	2		11
農業交流センター	5		1	4	1			11
西公民館		2	5		1		1	9
海洋センター	2		4	1		2		9
富士見保育所	5				2	1		8
鶴ヶ島東部保育所					1	1		2
対象15施設合計(件)	83	74	43	42	30	21	13	306

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

【考察】

施設によって未修繕件数に差があり、その内容について違いがあることが分かります。施設別で未修繕の件数が多い女性センターでは、建築修繕等が 28 件、庁舎では、空調設備の未修繕が 15 件と多くなっています。内容別で見ても建築修繕等と空調設備の未修繕を合わせる全体の割合から 51%と高く、半分以上を占めています。(図 10 参照)

建築修繕等については、特に自動ドアの未修繕が多くなっています。自動ドアは施設の開館時から更新せず使用している場合がほとんどで、モーター、センサー、レールなどに多くの不具合が発生しています。中には部分的な交換では対応できない不具合もあり、全面的な更新が必要な施設もあります。

自動ドアの全面更新の費用は高くなるため、修繕費の確保が難しく、空調設備と同様に修繕できない状況が続いています。出入口の風除室は、両面の自動ドアの作動が通常の状態ですが、片側しか正常に作動しないため、そのまま不具合の側を停止した状態で利用している施設もあります。

空調設備については、24%と建築修繕等の次に高い数字となっています。これは修繕費が高額なことが多く、また生命の危険に直結することが少ないことから、人命に係わる事故につながる危険性が高い修繕を優先して実施しているためで、結果的に空調設備の未修繕の件数が多くなっています。今後も空調設備についての不具合は増加傾向になると予想され、施設運営に影響が生じる可能性もあります。

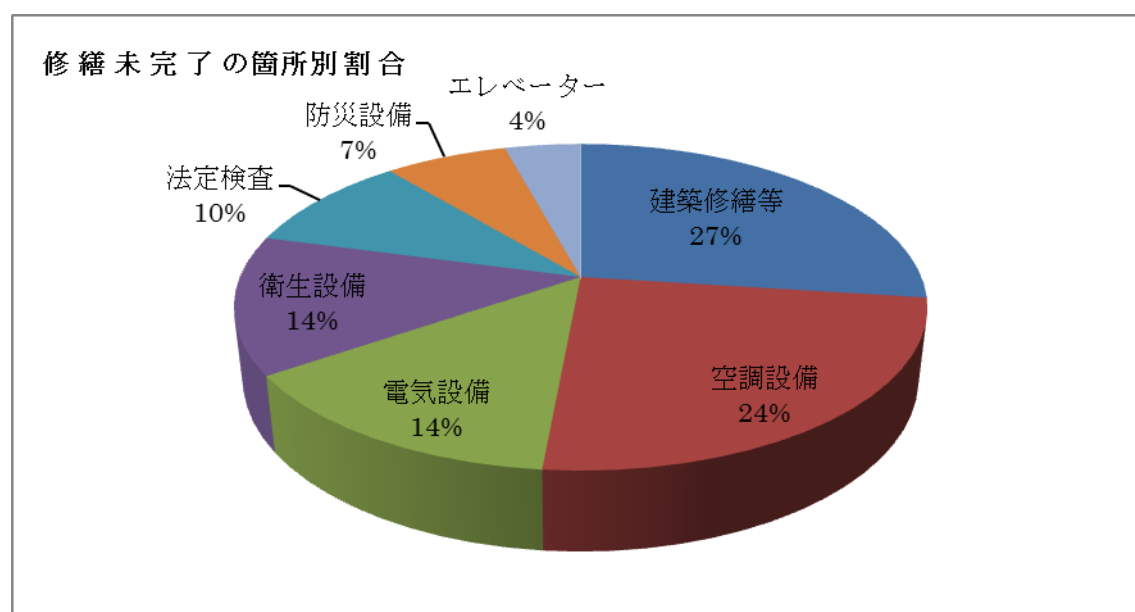


図 10 未修繕の内容別割合

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

電気設備は、バッテリー交換や照明機器の交換など修繕費の低いものもありますが、自家用電気設備に関する機器は修繕費の高くなるものが多くあります。このうち波及事故（※）を防ぐ「PAS（高圧気中負荷開閉器）」については、更新時期をむかえ交換修繕を行った施設が多くありますが、その他の機器（非常用発電機、太陽光発電機など）の更新については費用が高く修繕できない状態が続いています。

衛生設備は、不具合の件数も多いものの、他の内容に比べ修繕費が高くない細かい修繕が多いため、未修繕件数も少なくなっています。ただし今後、受水槽、高架水槽、浄化槽、配管などに不具合が発生した場合は、更新費用が高くなるため修繕が迅速に実施されない可能性があります。

エレベーターは不具合件数も未修繕件数も少ないものの、未修繕率は他の内容よりも多くなっています。（図 11 参照）エレベーターの修繕については、他の修繕内容に比べ 1 件あたりの修繕費が高額となるため、空調設備と同様に未修繕率が高くなっていると考えられます。

防災設備の未修繕件数が少ないのは、人命にかかわる事故につながる危険性が高いため、優先して対応しているのがその理由として挙げられます。法定検査も同様に優先的に対応するため、年間を通して未修繕率が少ない傾向があります。

※波及事故・・・建物の電気設備の故障、損傷等により電力会社の送電を停止させ、停止した配電線に接続されている他の多くの建物の電気設備に停電をもたらす事故。

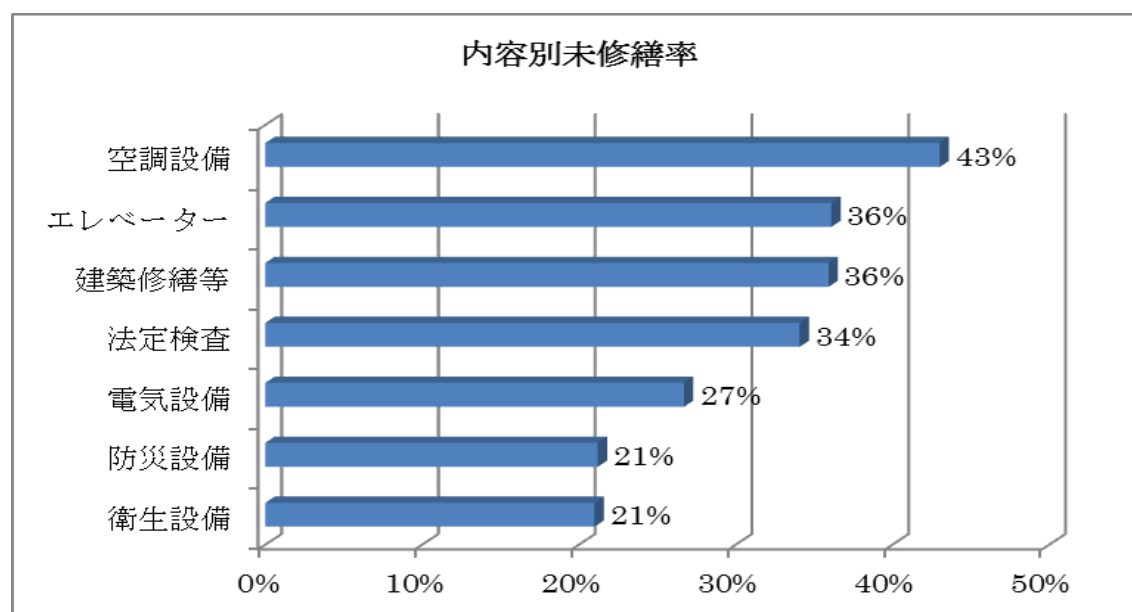


図 11 内容別未修繕率

3章「施設修繕情報ボード」から見える修繕の現状

3 施設職員及び建築課職員の自主修繕

施設で発生した不具合の多くは、今まで業者による修繕で対応していましたが、簡易なものを施設職員が自ら修繕し『施設修繕情報ボード』にその対応内容を記録したものがありません。その対応例を他の施設職員が参考にして、自らの施設で同じような修繕を行った事例が増えています。また、施設職員にとって、修繕方法が不明な場合や修繕に危険が伴うなど修繕が難しい場合、専門知識を有する建築課職員によって可能な範囲で修繕を行います。(表6参照)

屋外キューピクル外箱塗装や排煙窓オペレーター調整など複数の施設で同様の自主修繕が行われているのは、『施設修繕情報ボード』による効果と言えます。施設職員及び建築課職員による修繕対応は修繕費を抑えることができ、保全に対する意識を高めることにも繋がっています。

今後もより多くの事例が『施設修繕情報ボード』に記録されることで、類似事例を参考にしたより効果的・効率的な施設職員の自主修繕に役立つと考えられます。

表6 施設自主修繕事例

施設	修繕内容等
海洋センター	屋外キューピクル外箱の塗装
南公民館	屋外キューピクル外箱の塗装
北公民館	屋外キューピクル外箱の塗装
	排煙窓オペレーターの調整
	学習室窓・実習室ドアの把手交換
富士見公民館	屋外キューピクル外箱の塗装
女性センター	屋外キューピクル外箱の塗装
	サークル室空調機ドレン清掃
	雨漏り箇所外壁タイルつなぎ目のコーキング補修
庁舎	屋上笠木の取り付け
大橋公民館	照明ポールの塗装
保健センター	空調制御盤外箱の塗装
	排煙窓オペレーターの調整
中央図書館	排煙窓オペレーターの調整
	浄化槽配電盤の塗装
農業交流センター	軒天井の張替え
西公民館	屋上トップライトのシール打ち替え



4章 修繕の現状から分かる課題

1 修繕済件数合計の比較について

施設修繕情報ボードの平成24年5月までのデータと平成24年6月から平成26年9月までのデータにより修繕済件数の合計を比較しました。修繕済件数の合計について平成24年5月までのデータ集計と平成24年6月から平成26年9月までのデータ集計ではどちらも、建築修繕等、衛生設備の修繕件数合計が高く、同様な傾向が見られました。これは、建築修繕等や衛生設備が不具合として多く発生することに加え、1件当たりの修繕費が安いことが修繕を行いやすい理由と考えられます。

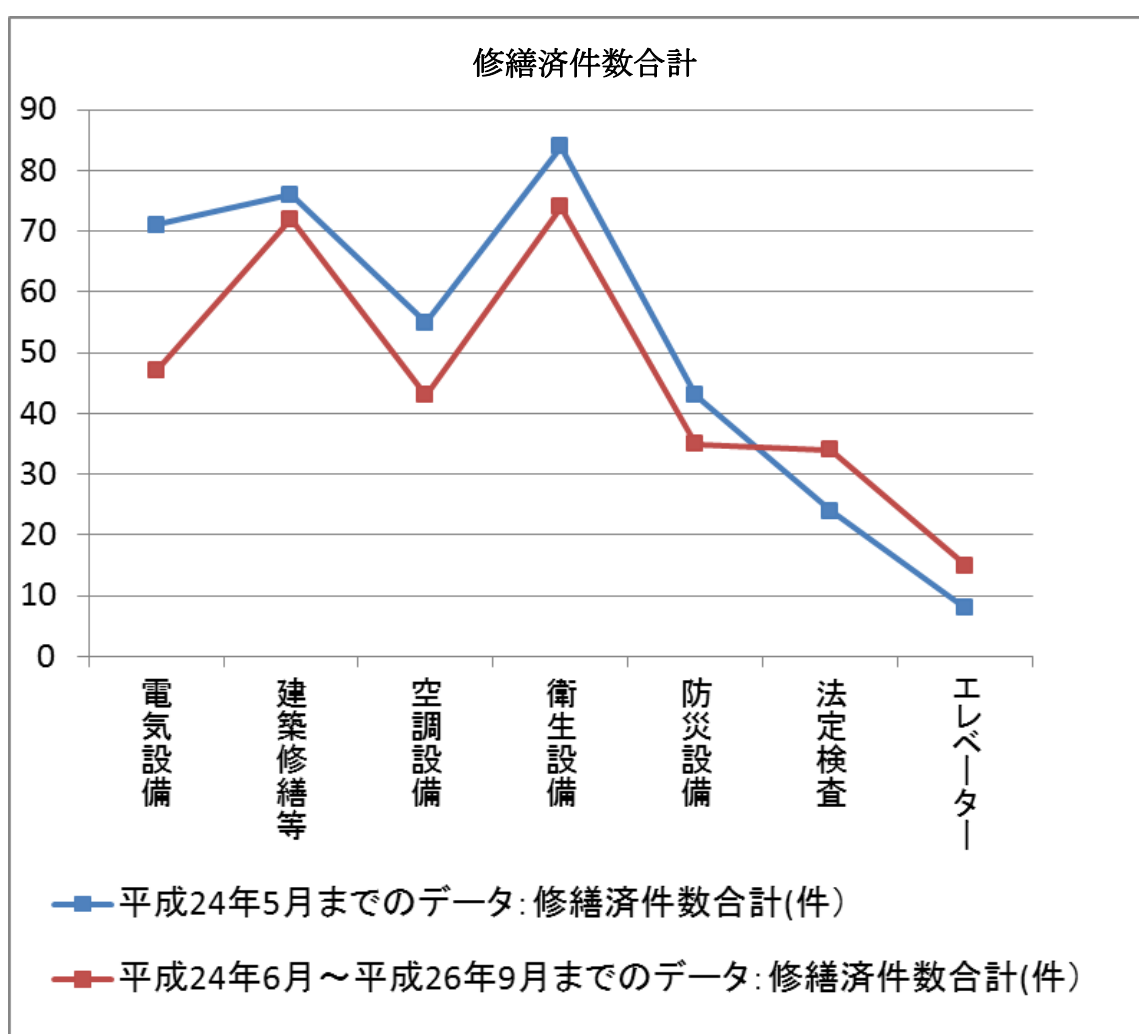


図12 修繕済件数比較

4章 修繕の現状から分かる課題

2 修繕費合計の比較について

修繕費の合計に関しては、平成24年5月までのデータと比較して、平成24年6月から平成26年9月までの方が空調設備とエレベーターについて著しく高い金額となっています。空調設備については、女性センターのホールの空調が故障し、更新したためです。エレベーターについては、南公民館のエレベーターが設置から25年以上経過し、故障した際に部品が入手困難となりメンテナンスができなくなったため、リニューアル工事を行いました。

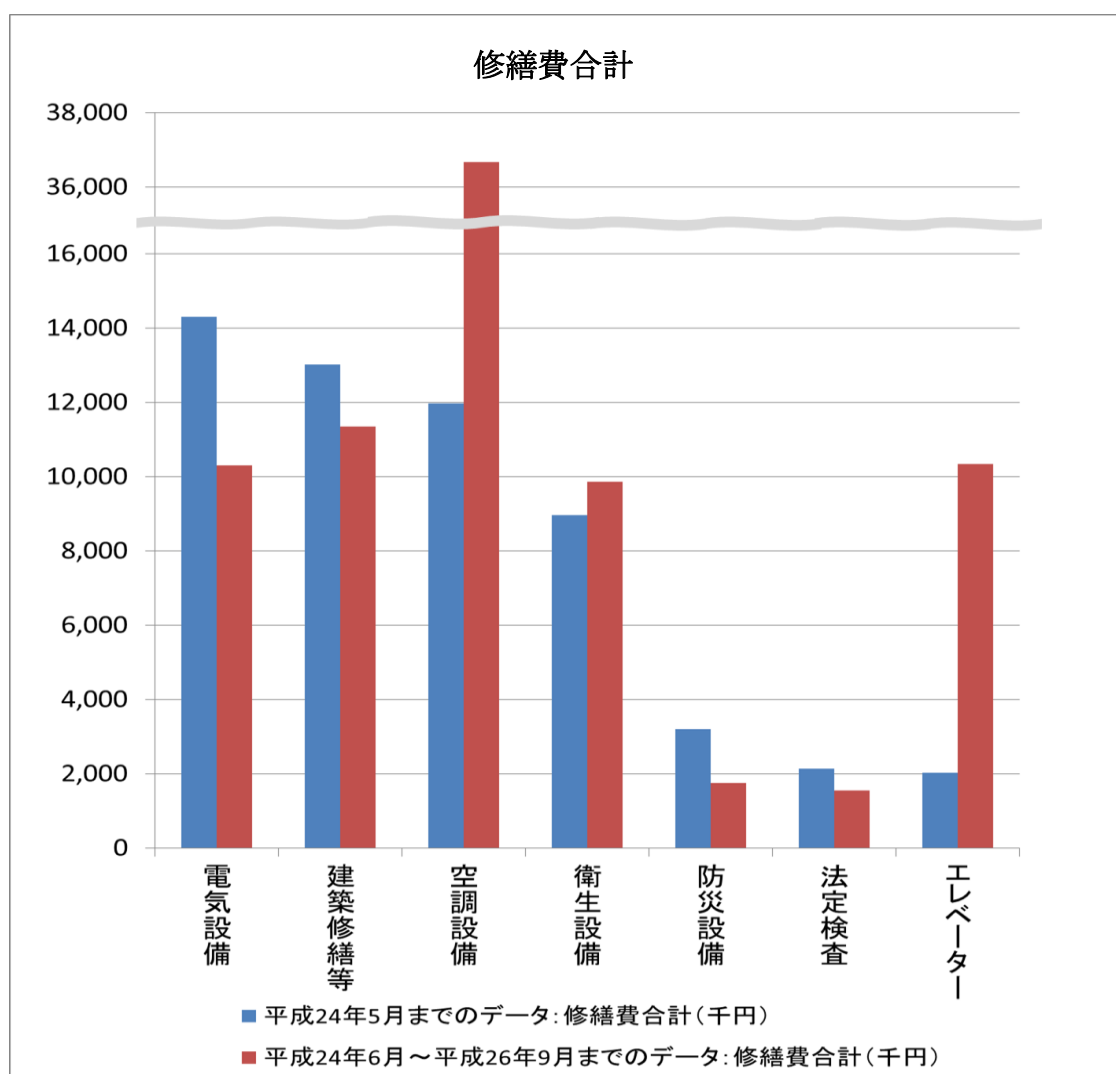


図13 修繕費比較

4章 修繕の現状から分かる課題

3 『施設修繕情報ボード』から分かる課題

『施設修繕情報ボード』に登録された情報を分析すると、施設が備える設備の種類やその使われ方の違いによって生じる不具合など、様々なものが見えてきます。

未修繕の件数が合計で83件と最も多い建築修繕等は、平成24年5月までのデータでは空調設備よりも未修繕件数は少ない合計件数でした。平成26年9月までのデータで建築修繕等が全体で最も多い項目となったのは、施設の老朽化が進み大小様々な不具合が増加してきているためです。合計で74件と建築修繕等に次いで多い空調設備は、どの施設も過去に計画的な改修を行っていません。そのため現在は作動している空調設備も部分的な修繕対応では、その能力を維持できなくなってくる場合も想定されます。今後、空調設備の未修繕件数が少ない施設も共通に不具合が増加することが予想され、空調機の更新をどうするかは、多くの施設で抱える課題となっています。

エレベーターの未修繕は、全体で13件と他の分類に比べ少なくなっています。しかし、修繕費は空調設備と同じように高額となることから、いつまでも未修繕として記録されています。特に庁舎は、エレベーター数も4機と多く、すべての不具合を解決するためには多くの費用を必要としています。

エレベーターの寿命は、使用頻度やメンテナンスの状態などによって変わりますが、30年を耐用年数の目安とすると、エレベーターのリニューアルを今後どうするかを検討する必要があります。(表7参照)

空調設備とエレベーターについては、今後、大きな不具合が発生した場合、冷房・暖房が効かない、エレベーターが使用できないなど施設の運営に支障をきたす可能性が高くなります。

表7 市内のエレベーター設置施設

	施設名	建設年	経過年数
1	富士見公民館	S62	27
2	女性センター	S63	26
3	庁舎	H2	24
4	大橋公民館	H3	23
5	保健センター	H4	22
6	中央図書館	H8	18
7	鶴ヶ島保育所	H10	16
8	西公民館	H14	12
9	南公民館	S59	0

※南公民館は平成25年度に更新済

4章 修繕の現状から分かる課題

4 課題への対応

今まで不具合の少なかった新しい施設にも古い施設と同様に、本来行われるべき計画的な改修や更新等をせず、このまま放っておくと今後、自動ドア、太陽光発電、非常用発電機、監視制御盤、浄化槽、受水槽などに不具合が増加することが予想されます。

『施設修繕情報ボード』に記録された不具合以外にも、実施しなければならない屋根の防水、外壁の塗り替え、設備機器の更新など多くの大規模修繕や改修が必要になってきます。また、同時期に建設された施設は大規模修繕や設備機器の更新時期が重なり膨大な改修費が必要となります。これらの施設を一斉に大規模改修することは難しいため、平準化が必要です。

今のところ、鶴ヶ島市の公共施設は、利用者の安全を第一に考え、人命に関わるような不具合から優先的に修繕していますが、これからは、施設利用者の安全性を十分に確保しつつ、施設の利便性にも配慮できるように施設保全を行っていくことが必要になってくると考えています。施設の規模や用途に見合った施設保全を計画的に行うためにも、これらの課題を踏まえた施設保全計画を早急に作成する必要があります。

鶴ヶ島市公共施設修繕白書

平成 24 年 12 月 初 版

平成 26 年 12 月 第 2 版

『施設修繕情報ボード』から読み取れる現状

平成 26 年 12 月 作成

鶴ヶ島市 都市整備部 建築課