

刈谷市公共施設維持保全計画策定に向けて

現状把握と基本方針

企画財政部財務課

目 次

はじめに.....	1
1. 趣旨	2
(1) ライフサイクルコスト (LCC) の低減.....	2
(2) 公共施設の機能維持.....	2
(3) ファシリティマネジメント (FM) の導入.....	2
(4) 基本方針の位置づけ.....	3
(5) 基本方針における公共施設の定義.....	3
(6) 維持保全の定義.....	4
2. 公共施設の現状と課題	5
(1) 公共施設の施設用途別保有状況.....	5
(2) 公共施設整備状況.....	6
(3) 公共施設の経過年別保有状況.....	7
(4) 公共施設の劣化状況.....	8
(5) 平成 24 年度の予算状況.....	10
(6) 維持保全費用の推計.....	10
(7) 公共施設維持保全計画の必要性.....	11
3. 公共施設維持保全計画基本方針	12
基本方針 1：公共施設の質の確保.....	12
基本方針 2：コストの削減.....	13
基本方針 3：各年度の支出の平準化.....	14
4. 公共施設維持保全計画の策定と進め方.....	15
(1) 公共施設維持保全計画の策定.....	15
(2) 公共施設維持保全計画の進め方.....	15
(3) 公共施設維持保全計画支援システムの構築・運用.....	15

はじめに

日本の人口は戦後、高度経済成長を背景に、一貫して増加傾向にありました。ところが、近年の少子化を背景に、平成 17 年を境に減少に転じました。多くの自治体において人口が減少することによる税収の減少と同時に高齢化に伴う社会福祉関連経費の増加に見舞われる時代が目前に迫っており、今後一層行政サービスを効率的に提供することが求められています。行政サービスのコストを削減するとともに、サービスを量から質の向上へ転換させることが重要となります。

本市では、人口は今後も微増が見込まれ、高齢化率も全国平均に比べ低い水準にあり、それらは目前に迫った危機ではありませんが、将来の人口減少及び人口構造の変化を視野に入れて、施策のあり方を検討していく必要があります。

行政サービスを提供する場である公共施設についても、限られた予算の中で一定の機能を維持していくとともに、地域づくりや地域福祉の拠点、子育て世代や高齢者の活動拠点の提供など新たなサービスも提供していく必要があります。

そのためには新規整備をできる限り控えてコストを抑制しつつ、行政サービスを提供する上で、一定以上の機能を充足させ、その機能を維持し適切な行政サービスを提供するための効率的な施策を実施していくことが必要です。

この基本方針は、本市が所有する公共施設の状況を把握し、限られた財源で適切な維持保全を行うために基本的な考え方や取組方法を定めたものです。

1. 趣旨

(1) ライフサイクルコスト (LCC) の低減

公共施設の全生涯に要する費用の総額を、ライフサイクルコスト (LCC) といいます。ライフサイクルコスト (LCC) は、一般的に「設計費」「建設費」「光熱水費」「修繕費」「改修費」「解体費」などから構成されています。公共施設にかかるコストを論じる時には建設費に注目しがちですが、全生涯で考えると、「光熱水費」「修繕費」「改修費」の割合が相当高くなっており、建設費は氷山の一角です。これらのコストを抑制することが公共施設を維持していくうえでの重要な課題になります。

本市では、ライフサイクルコストについて、公共施設の修繕・改修・建替にかかる費用と定義し、一般的に含まれる光熱水費は算定の対象外としました。

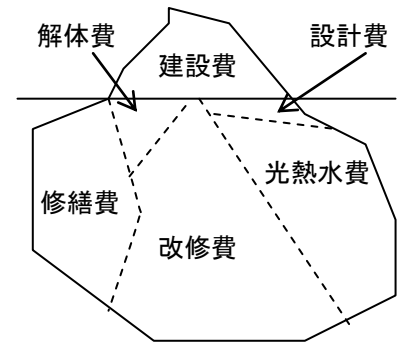


図1 ライフサイクルコストのイメージ

(2) 公共施設の機能維持

公共施設は市民に行政サービスを適切に提供するための場として、安心、快適であることが必要であり、そのための機能を具備している必要があります。

これらの機能が損なわれる主な原因は、整備後に年数が経過し、公共施設に劣化が生じたり、故障が起こることです。

機能を維持するために常に劣化を監視し、公共施設に不具合や故障が生じる前に、適切に修繕や改修を行い、性能や機能を維持することが求められます。また、致命的又は重大な劣化や故障が発生しないように公共施設が傷む前に先手を打って改修を行うことが公共施設を長持ちさせ、ひいてはライフサイクルコスト (LCC) の低下につながっていきます。このような概念を**予防保全**といい、逆に、公共施設に不具合や故障が生じた後に、事後的に対策を行うことを**事後保全**といいます。

今後、本市では予防保全の視点にたち、計画的な維持保全を目指します。

(3) ファシリティマネジメント (FM) の導入

予防保全を導入し、ライフサイクルコスト (LCC) を抑制しつつ公共施設の質を担保していくために有効なのがファシリティマネジメント (FM) と呼ばれる手法です。

ファシリティマネジメント (FM) は「企業・団体などの全施設及び環境を経営的視点から総合的に企画・管理・活用する経営管理活動」と定義されています (社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会)。ファシリティマネジメント (FM) では、公共施設を人・金・情報に次ぐ重要な経営資源と見なし、その機能や性能が、利用者にとって最適な状態にあるか、所有者にとって将来にわたり費用対効果が見込める状況であるかなどを評価・精査し、必要であれば直ちに改善を行うため諸施策が講じられます。

本市では、このように公共施設を、行政サービスを適切に提供していくための経営資源ととらえ、効率的に管理していくことを目指し、ファシリティマネジメント (FM) を導入します。

(4) 基本方針の位置づけ

本市ではこれまで市民サービスの向上と都市機能の充実を図るため、様々な公共施設の整備を進めてきました。本市の公共施設は、近年の公共施設再編に伴う整備により比較的新しい公共施設が多い一方で、学校教育施設を中心に昭和30年代後半から昭和60年代までに整備された経過年数の多い公共施設も数多くあります。これらは、今後徐々に更新（修繕・改修・建替）時期を迎えることとなります。特に、将来のある一時期に更新（修繕・改修・建替）費用が集中して発生する場合は、その予算をどのように確保するかが大きな問題となります。一方で、少子高齢化の進展など社会状況の変化により、公共施設の使われ方や求められる機能も大きく変化しています。こうした中、本市の今後の財政状況は、税収の大幅な増加も見込めず、厳しい状況が続くことが予想されます。したがって、これまでのように新たな公共施設を整備するのではなく、既存の公共施設をできる限り有効に活用することが求められます。

これらの課題に対処するため、本市では、公共施設を計画的に維持保全し、効率的に運営する手法として、ファシリティマネジメント（FM）の手法を導入し、将来の維持保全費用の推計結果及び公共施設の現状調査結果（機能状況、利用状況、コスト状況）をもとに最も望ましい運営のあり方を示す「刈谷市公共施設維持保全計画」を策定します。

この基本方針は、維持保全計画の策定に向け、基本的な考え方を示すものです。

(5) 基本方針における公共施設の定義

地方自治法第244条において、公の施設とは「住民の福祉を増進する目的をもってその利用に供するための施設」と定義されています。本市では、例えば、総合文化センター、図書館、市民館、総合健康センター、小中学校、幼稚園、保育園などが該当します。

一方で、市役所本庁舎、給食センターなど公の目的のために設置された施設であっても、住民の利用に供することを目的としない施設は公の施設に該当せず、公用施設と定義されます。

本市では、地方自治法の定義に該当する公の施設、及び公用施設を公共施設と定義します。ただし、基本方針では建物を有さない施設は対象外とします。例えば駅前広場などの土木構造物、立体ではない駐車場及び自転車駐輪場などが該当します。

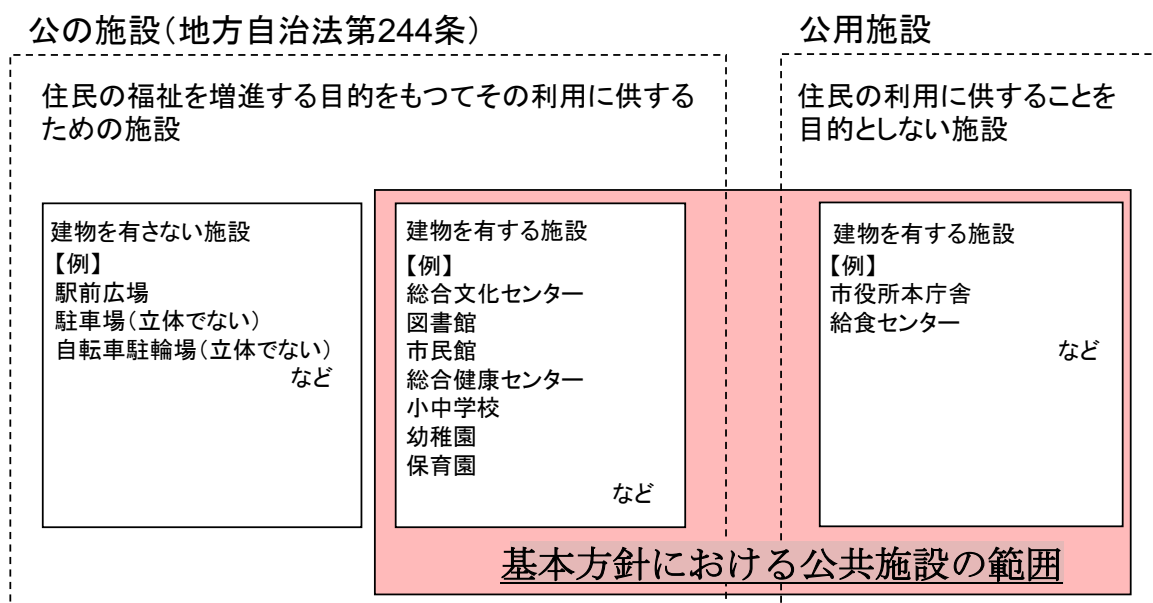


図2 基本方針における公共施設の範囲

(6) 維持保全の定義

「刈谷市公共施設維持保全計画」における維持保全とは、公共施設に対する「修繕」、「改修」、「建替」を行うことを指します。それぞれの定義は表1の通りです。

表 1 用語の定義

用語	定義
修繕	屋根や壁の塗り替え、設備のオーバーホールなど、大規模な部材・部品の交換を必要としないもので、劣化箇所の軽微な補修がこれに該当します。
改修	屋根や壁を構成する部材の交換、設備の更新など、部材・部品の交換を必要とするもので、大規模改修などがこれに該当します。
建替	新たな建物に建替えることです。

2. 公共施設の現状と課題

(1) 公共施設の施設用途別保有状況

本市では、様々な分野における住民ニーズに応えるため 366 施設・767 棟、総延床面積 546,500.8 m²の公共施設を整備してきました。施設用途別に保有規模を延床面積で見ると、学校教育施設の延床面積が 207,431.2m²ともっとも大きく、全体の 38.0%を占めています。次いで生涯学習施設の延床面積が 123,005.0m²となっており、全体の 22.5%を占めています。

また、公共施設全体の平均経過年数は 22.4 年となり、市営住宅や学校教育施設（小学校・中学校）、生涯学習施設（文化施設）の経過年数は公共施設全体の平均値より大きな傾向となりました。

表 2 施設用途別平均経過年数・延床面積・施設数・棟数

平成 24 年 4 月 1 日現在

施設用途大分類	施設用途中分類	平均経過年数	延床面積 ^{※1} (m ²)	施設数	棟数
庁舎	庁舎	2.0	28,031.9	1	2
福祉・保健施設	障害者福祉施設	20.5	6,719.0	5	11
	老人福祉施設	16.6	11,072.9	4	5
	児童福祉施設	15.9	19,421.7	23	37
	保健施設	2.5	6,995.2	1	2
環境・衛生施設	環境・衛生施設	19.9	8,519.6	7	22
産業・観光施設	産業・観光施設	15.7	11,278.1	6	7
土木施設	排水機場	23.3	6,415.2	29	34
	駐車場施設	16.5	28,079.9	7	12
	交通施設	16.0	152.8	5	5
	その他施設	19.2	1,374.5	4	11
市営住宅	市営住宅	29.7	71,868.6	17	71
公園施設	公園施設	16.4	7,796.5	125	161
消防・防災施設	消防・防災施設	24.5	2,177.6	40	42
学校教育施設	幼稚園	19.8	23,729.0	16	52
	小学校	30.0	110,929.0	15	112
	中学校	29.4	65,950.0	6	75
	給食施設	19.6	6,482.2	2	7
	その他施設	46.0	341.0	1	2
生涯学習施設	社会教育施設	15.6	31,636.9	29	51
	文化施設	29.5	54,922.2	8	14
	体育施設	20.5	36,445.8	7	12
その他施設	その他施設	18.7	6,161.2	8	20
合計		22.4 ^{※2}	546,500.8	366	767

※1：各施設の延床面積合計値の小数第 2 位を四捨五入して掲載しています。

※2：全公共施設の平均経過年数を示しています。

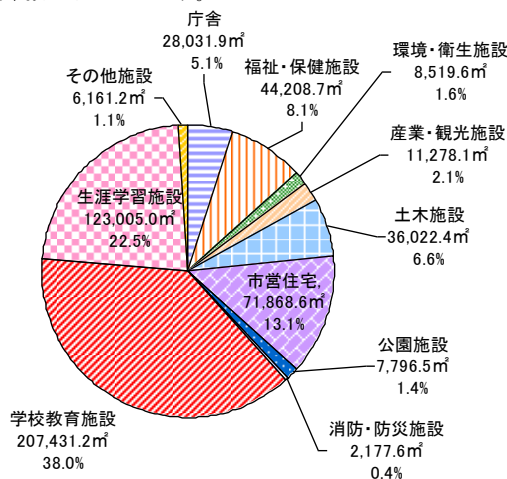


図 3 公共施設の施設用途別保有状況（延床面積）

(2) 公共施設整備状況

本市の人口は、高度経済成長期の企業・工場立地を背景に増加の一途をたどっており、これにあわせ、小中学校や保育園、図書館など様々な公共施設の整備を進めてきました。図4・図5のとおり、学校教育施設は昭和40年から50年代にかけて多く整備しています。

また、図4の平成21年度、平成22年度の延床面積のグラフが突出していますが、平成21年度に総合文化センター、平成22年度には市役所本庁舎を建築したことによるものです。

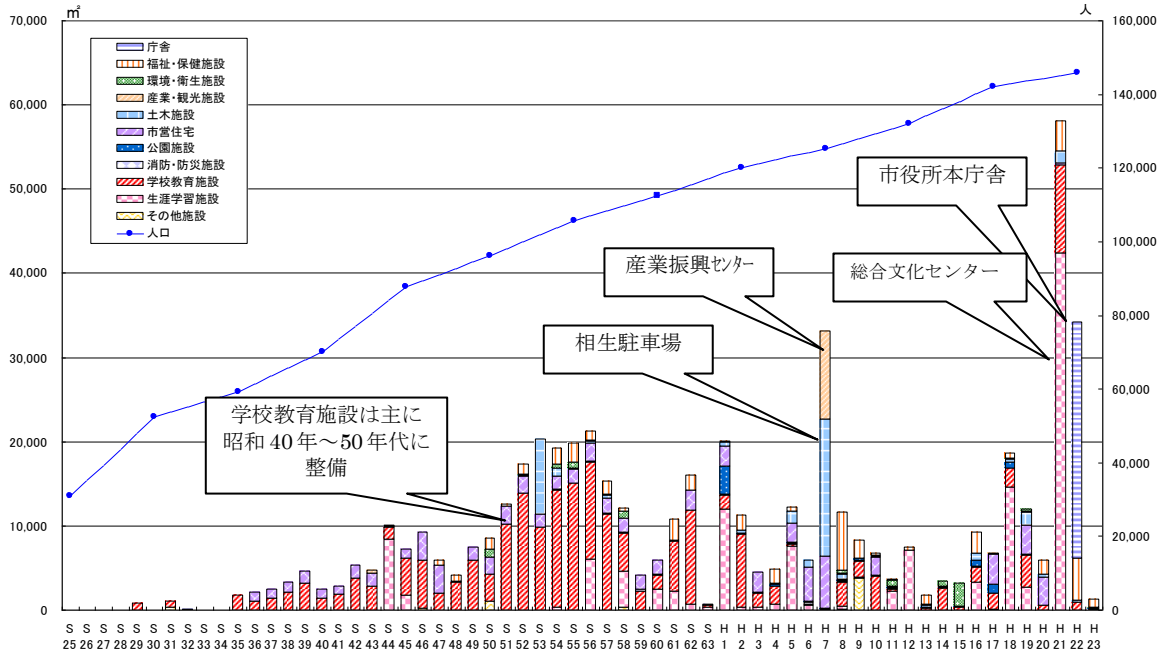


図4 公共施設の整備状況（延床面積）・人口の推移

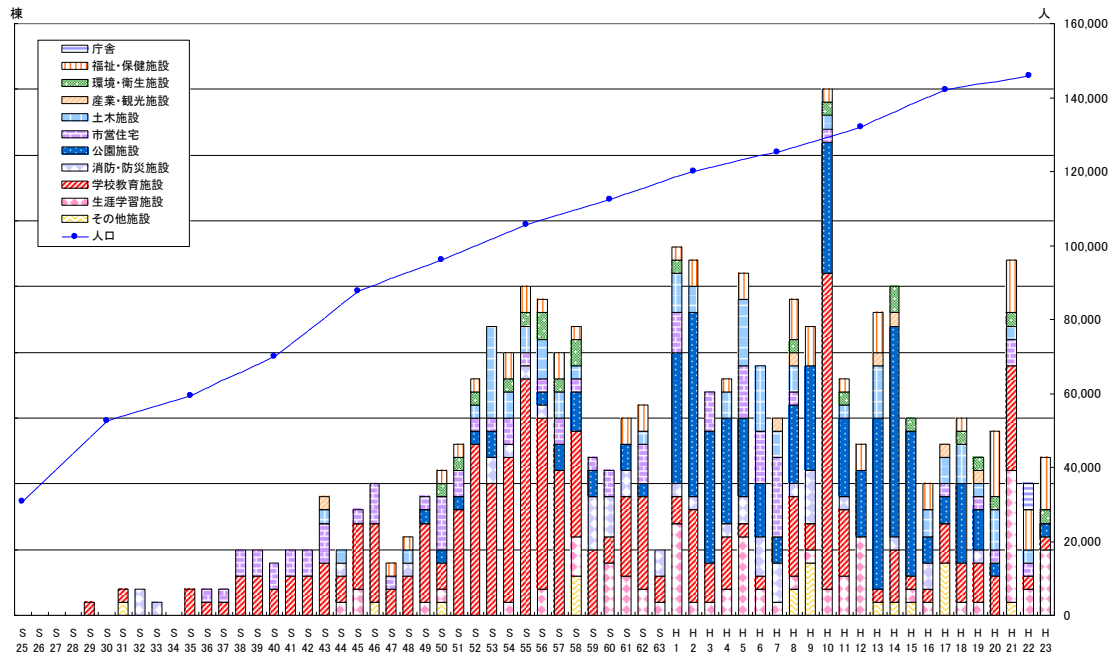


図5 公共施設の整備状況（棟数）・人口の推移

(3) 公共施設の経過年別保有状況

1) 全公共施設の状況

本市では、経過年数が10年以下の公共施設が28.0%となっています。

一方で、30年を超える公共施設は36.0%あり、これらの公共施設は目標耐用年数を60年とした場合、20年から30年後に建替時期を迎えることとなります。

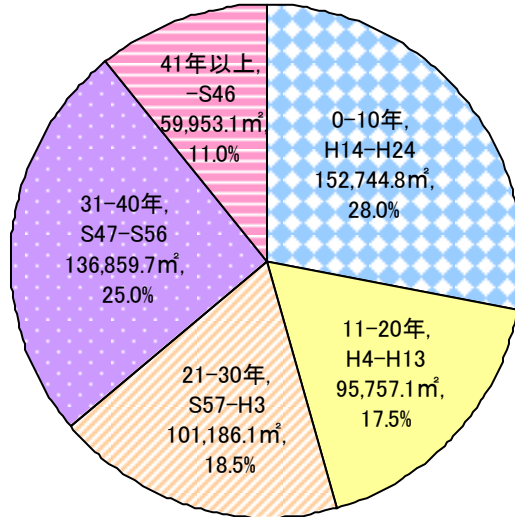


図6 公共施設の経過年別保有状況（延床面積）

2) 施設用途別の経過年別保有状況

施設用途別にみると、市営住宅、小学校、中学校で比較的経過年数が長くなっています。

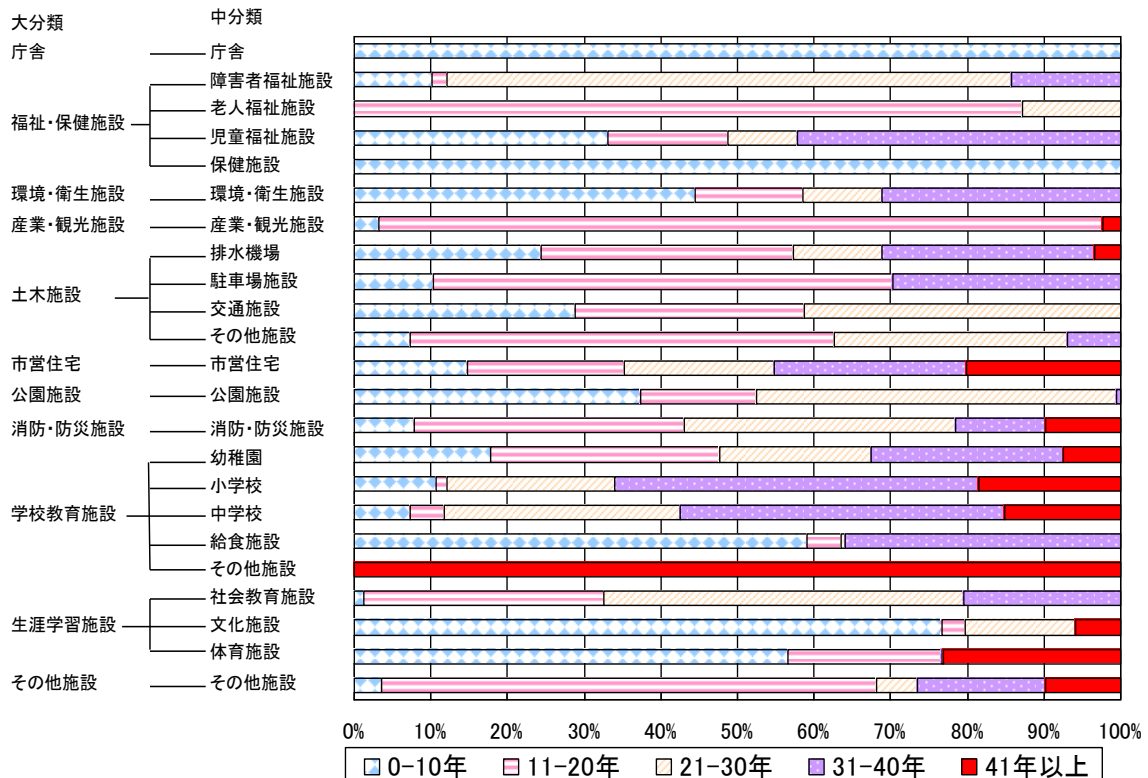


図7 施設用途別にみた公共施設の経過年別保有状況（延床面積）

(4) 公共施設の劣化状況

ファシリティマネジメント（FM）の推進に向けた最初の取組みとして、平成23年12月から24年3月にかけて各公共施設の劣化状況を把握するための現地調査を実施しました。調査の対象は366施設のうち公園便所、排水機場や消防団詰所などの小規模施設を除く146施設としました。

現地調査では、公共施設の棟別、部位別に簡易劣化診断を行い、445棟中295棟は「劣化が見られない」又は「ほぼ健全な状態」であり良好な状態を保っています。また、経過年別劣化状況では、概ね経過年数とともに劣化が進む傾向が見られます。

劣化を放置すると、今後加速度的に劣化が進む可能性が高くなるとともに、施設が本来保有すべき機能に支障が発生することもあり、早めに修繕・改修を行う必要があります。

また、現在は良好な状態であっても、劣化の兆候を見逃さず予防的に維持保全を行うことも必要となります。

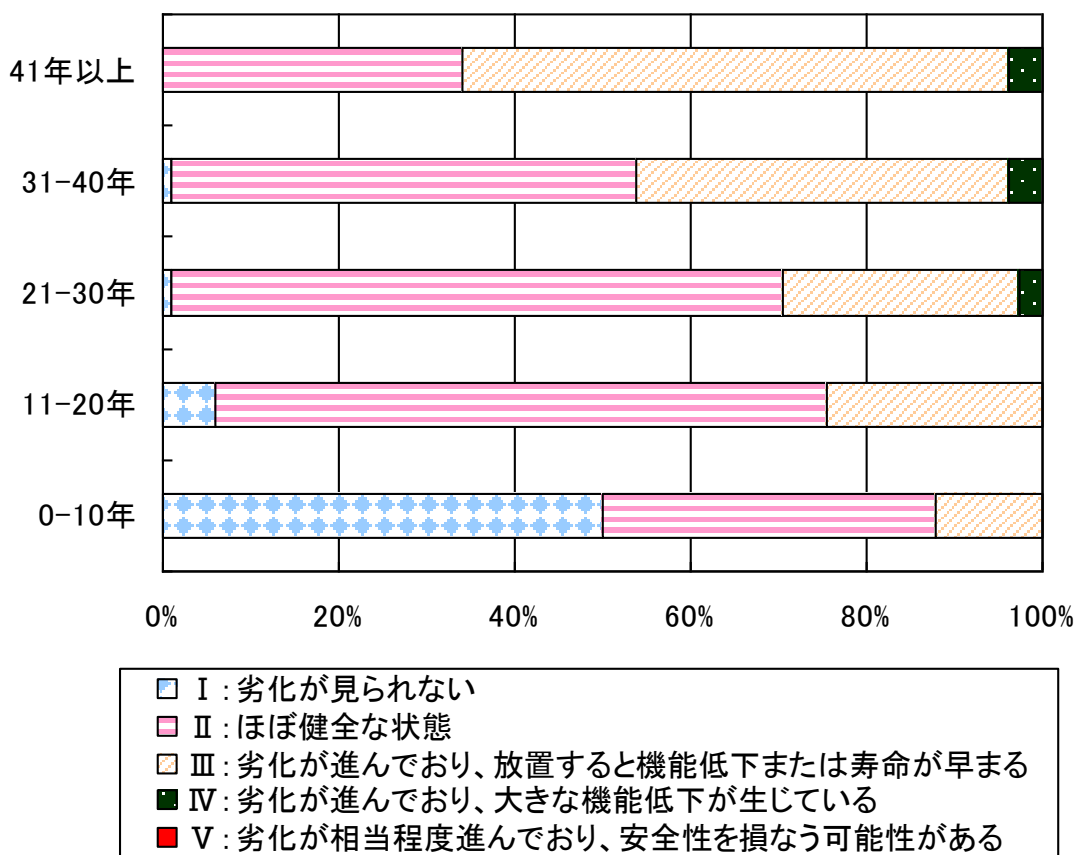


図8 公共施設の経過年別劣化状況 (棟数)

施設用途別に、劣化の傾向を確認すると、小学校、中学校、文化施設の劣化が他施設と比較して進展していることが確認できます。劣化の進展した施設に対しては適切な保全を行う必要があります。

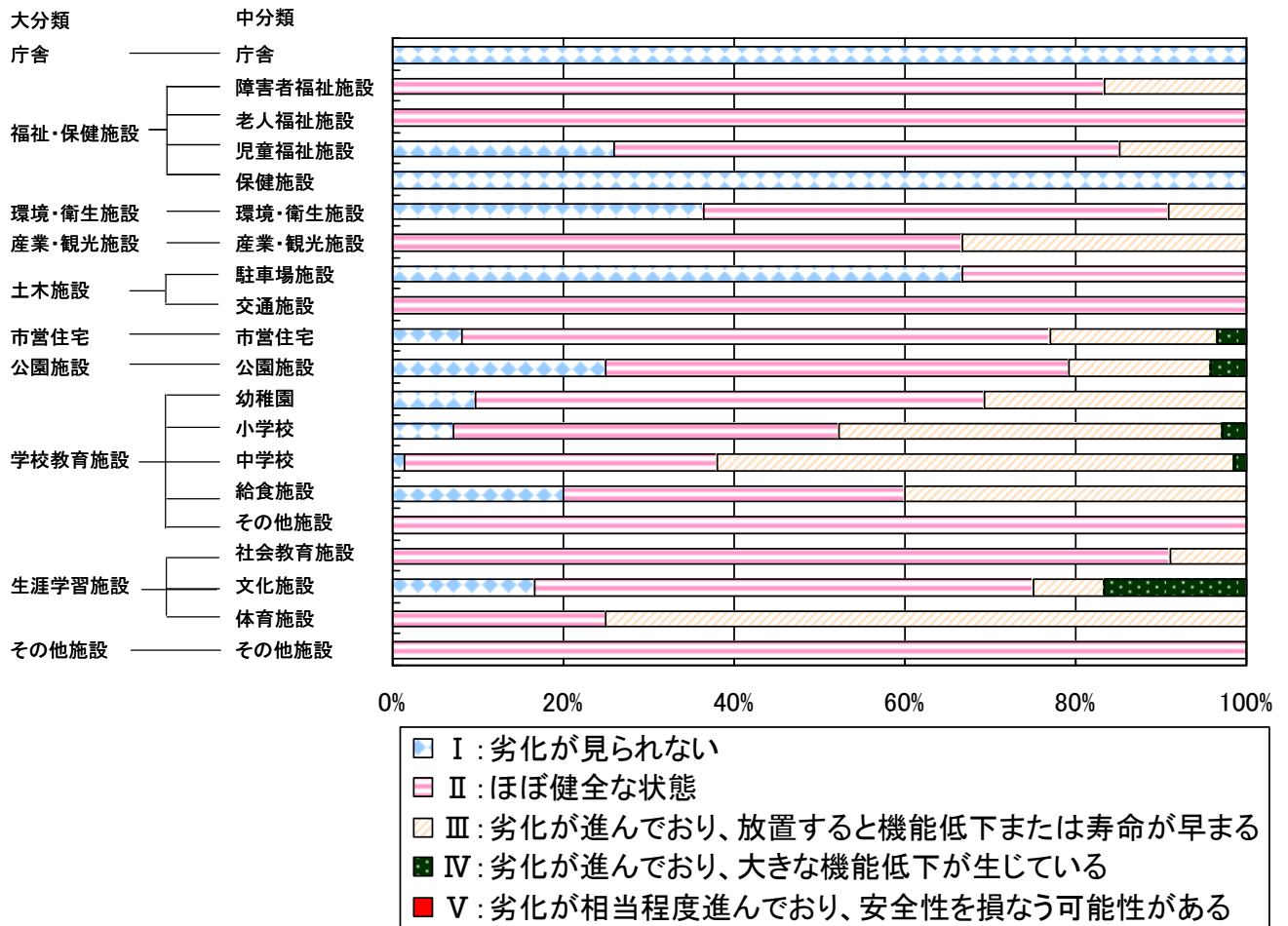


図9 施設用途別にみた公共施設の劣化状況（棟数）

(5) 平成24年度の予算状況

平成24年度当初予算の本市の一般会計歳出総額は、463億7千万円で、このうち公共施設の維持保全にあてられる経費は、約12億円となっており、これは、一般会計歳出総額の2.6%にあたります。

一般会計歳出総額：463億7千万円

維持保全経費：約12億円

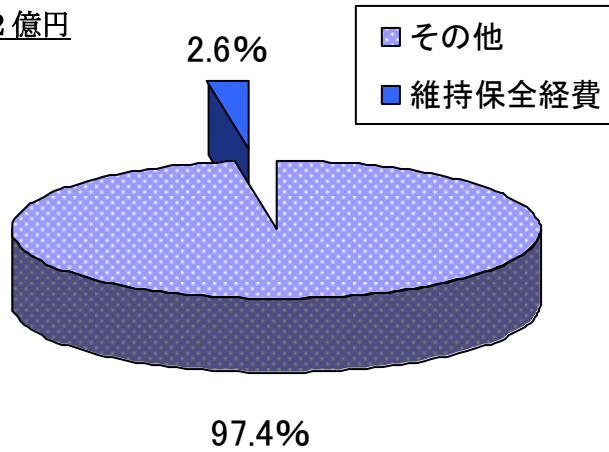


図10 一般会計歳出総額における維持保全経費の割合（平成24年度当初予算）

(6) 維持保全費用の推計

1) 推計方法

施設の維持保全は、通常図11のとおり施設用途に応じ、部位別に適切な修繕・改修及び建替の周期を設定し、それぞれの周期に修繕・改修を繰り返し、耐用年数を迎えた公共施設は建替を実施します。

ここでは、各部位について修繕周期を平均15年、改修周期を平均30年、目標耐用年数を60年と一律に設定した場合の費用を修繕履歴等を考慮せず推計しました。

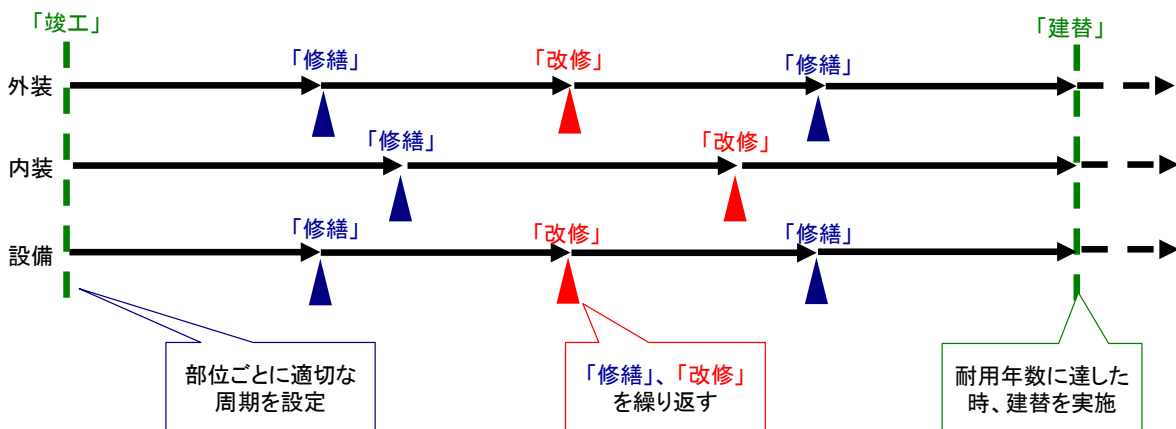


図11 修繕・改修・建替のイメージ

2) 維持保全費用推計結果

将来における維持保全費用を推計すると、今後 40 年間では年度平均で概ね 46 億円の費用がかかり、特に老朽化の進んだ小中学校が更新を迎える平成 40 年代後半から 50 年代前半の時期に費用が集中しています。直近 10 年間では、年度平均で概ね 27 億円が必要となり、これは平成 24 年度に計上した予算規模（約 12 億円）を上回っています。

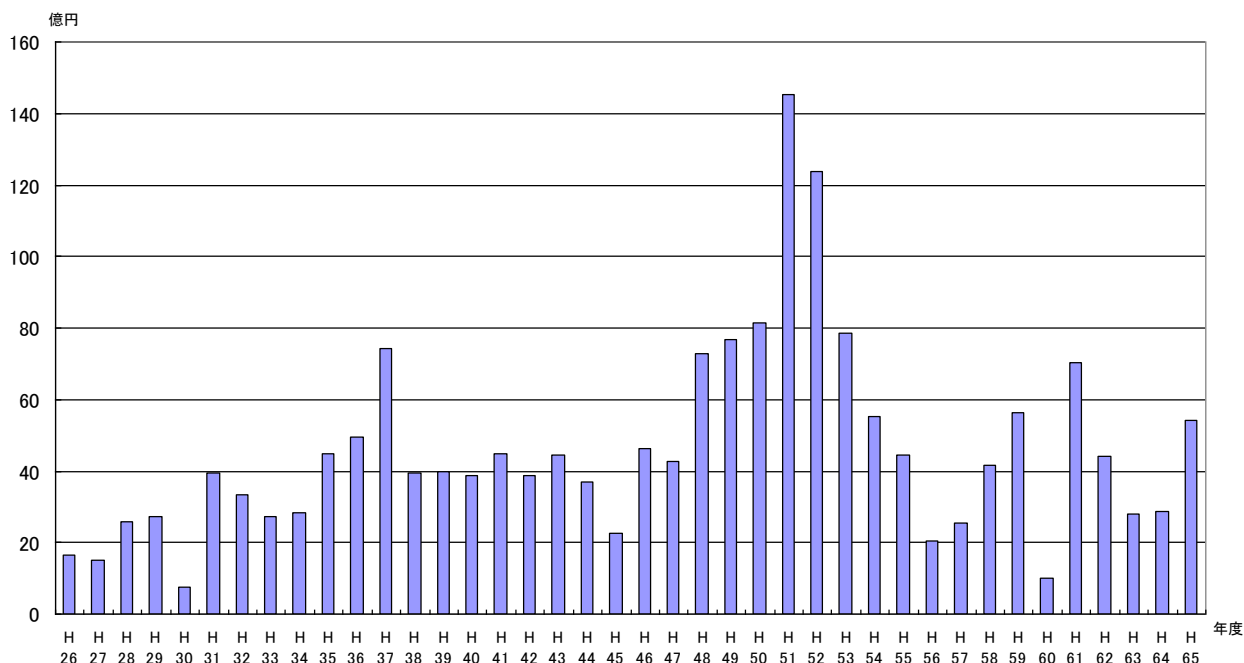


図 12 公共施設の維持保全費用推計結果

(7) 公共施設維持保全計画の必要性

公共施設の維持保全費用推計結果から、本市においても中長期的に維持保全にかかる各年度の経費を削減させていくとともに、各年度の予算を平準化していかなくてはなりません。

そのために、維持保全にかかる工事費そのものを削減していきながら、計画的に維持保全を行うことにより突発的かつ過大な規模の改修を抑えていく必要があります。

また、予防保全により公共施設の耐用年数を延ばし、建替の回数を減らすことで、費用削減を図ることが重要です。これにより、費用削減分を劣化したその他の公共施設の修繕・改修に充当することも可能となります。

今後は、個別の施設ごとに対応をしていくのではなく、市の公共施設を全体的な視点で捉え、維持保全にかかる具体的な計画を検討していくことが必要となります。

3. 公共施設維持保全計画基本方針

限られた予算の中で公共施設の適切な機能を維持していくための基本的な方針を定めます。

ファシリティマネジメント（FM）の手法を参考にして、施設の情報を集め、分析評価するとともに、工事の優先順位を定め、全体最適を目指すことなどの仕組みを取り入れていきます。

基本方針1：公共施設の質の確保

公共施設は、良質な市民サービスを提供する拠点であり、その本来の目的に沿った機能が常に確保されている必要があります。また、利用者にとって使いやすく、快適な場であること、地震や風水害への備えを万全にして市民の安全を確保すること、省エネルギー、環境負荷低減に資することなどが重要です。

以上の機能が確保されている状態を目指すとともに、これらに支障となる劣化や不適切な運営などが発生していないかを把握し、問題があれば速やかに対処することのできる体制を構築します。

【具体的な取組み】

①安全・快適で利用しやすい公共施設の整備

公共施設において、安全性の確保、快適性・使いやすさの向上、省エネルギーなど、市民が安心・快適に利用できる施設機能を常に確保するために、適切な内容・タイミングで修繕・改修を行います。

②情報の一元化と評価

公共施設の保有状況、劣化状況、利用状況、維持保全にかかるコストなどの情報を一元的に収集、共有することにより、各施設の機能が確保されているかをチェック、評価できる仕組みを構築します。

また、施設管理者も自身で機能状況を確認できるよう、統一的な基準を示した維持保全のためのマニュアルを作成します。

③評価の反映

評価の結果を常時分析し、公共施設の機能低下が発生しないように、適切かつ計画的な対応を行います。評価を客観的に分析し、優先順位をつけた上で修繕・改修・建替の計画を行います。

基本方針２：コストの削減

公共施設の質を確保するための費用について、ライフサイクルコスト（LCC）の観点からコスト最小化を目指します。修繕・改修・建替にかかる維持保全費用が公共施設の一生を通じて安価になるように、計画的・予防的な工事を行い、公共施設の長寿命化を図ります。

ただし社会情勢の変化や利用者のニーズ及び利用形態の変化等を勘案し、経過年数が多い公共施設については施設のあり方、存続についても検討を行います。

また、維持保全費用以外にも、光熱水費や保守点検費といった公共施設を管理する際に経常にかかるコストを減らす方策を検討していきます。

【具体的な取組み】

①公共施設の長寿命化

修繕・改修を計画的・予防的に行うことにより、劣化の進行を遅らせ、公共施設の機能低下を長期間抑えていきます。公共施設のそれぞれの部位の劣化状態を適切に把握し、老朽化による破損や機能低下が予見されるときは早めに改修を行うことや、公共施設機能に重大な影響を及ぼす部位はあらかじめ定められた年数で、たとえ機能低下がなくても改修を行うことを積み重ねると、公共施設の耐用年数を延伸させることも可能になります。

その結果、建替にかかる巨額の費用や突発的に起こる過大な改修費用を抑え、ライフサイクルコスト（LCC）が低減します。

②維持管理費用の削減

修繕・改修による公共施設の維持保全のほか、光熱水費、保守点検費などの維持管理費用の削減を目指します。データベースに光熱水費や保守点検費の実績をデータベース化し、全庁で共有することにより、客観的で透明性を持った削減目標管理が可能になります。

基本方針 3：各年度の支出の平準化

今後の不透明な財政状況に備え、各年度の維持保全にかかる経費をできるだけ抑制すると同時に、一時期に極端に経費が集中しないように配慮していく必要があります。一定予算の枠内で、公共施設の機能を維持していくためには、優先順位を定め、必要性の高い工事に絞った執行を行っていくことが不可欠となります。

【具体的な取組み】

①維持保全の優先順位の設定

公共施設のデータベースを構築・共有し、組織横断的な視点から、各年度に必要な修繕・改修・建替工事を決定していきます。各年度の一定の予算の中で、多くの公共施設の質を確保していくためには、当該年度に本当にその工事が必要なのか、最も優先すべき工事は何かについて精査していきます。そのために工事を実施するための判断基準の整備や各部署が協力しつつ計画を策定していくことのできる体制整備を行います。

②財政計画との連動

計画的な維持保全を行っていくことにより、今後の維持保全費用を推計することが可能となります。

これらの推計を参考に中長期的な維持保全費用を事前に定めたり、一定予算の枠内に維持保全費用を収めるための調整を行う際には、維持保全計画を財政計画と連動させます。

また、基金を活用することにより、一般財源による支出の平準化を図ります。

4. 公共施設維持保全計画の策定と進め方

(1) 公共施設維持保全計画の策定

限られた予算の中で公共施設の機能を維持するために、公共施設の修繕・改修・建替の方針を盛り込んだ、「公共施設維持保全計画」を毎年ローリング・策定し、本計画で最大限必要な維持保全施策を検討していくための基準となる考え方を示します。

また、公共施設を取り巻く状況は次第に変化するため、最新の状況を反映させるために、計画の見直しを行います。

(2) 公共施設維持保全計画の進め方

公共施設維持保全計画のローリング・策定及びそれに基づく各年度の修繕・改修・建替を計画・実施していくためには、組織横断的な取り組みが重要となります。

個別の担当課独自の方法ではなく、全庁で統一された考え方・基準に即して維持保全を行っていくことが、効率的な公共施設整備につながります。

そのために、まず平成 24 年度の公共施設維持保全計画の策定において、企画財政部を中心に検討組織を立ち上げ、施設を所管する主要部署と協力しつつ議論を進めていきます。

また、平成 25 年度以降、計画を実施し、ローリングしていく段階では、前年度計画や予算編成ステップの見直しなどを検討していきます。

(3) 公共施設維持保全計画支援システムの構築・運用

公共施設維持保全計画に基づく各年度の修繕・改修・建替を計画・実施していくための重要なツールとして、公共施設維持保全計画支援システムを構築します。公共施設の様々な情報を集約したデータベースを基にして、ライフサイクルコスト（LCC）の算出及び公共施設維持保全計画の策定を本システム上で行います。

このシステムを関係課で共有し、計画のローリングや予算編成の支援を行っていきます。

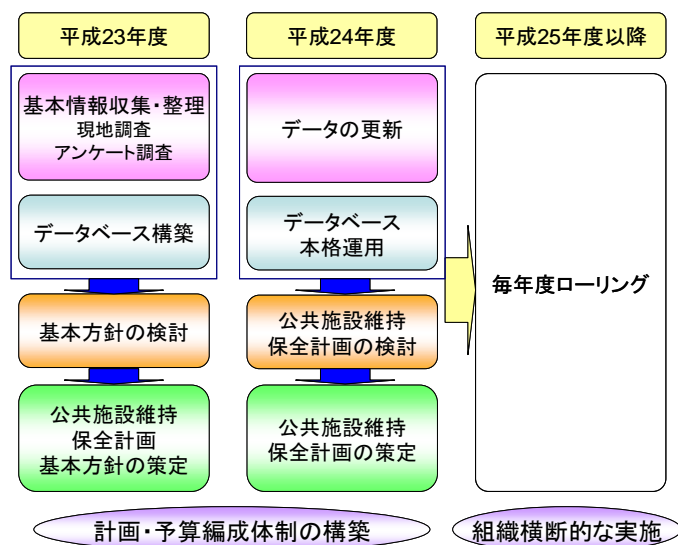


図 13 公共施設維持保全計画策定のプロセスと検討体制

刈谷市公共施設維持保全計画策定に向けて

現状把握と基本方針

平成24年9月

発行 刈谷市

編集 企画財政部財務課

〒448-8501 刈谷市東陽町1丁目1番地

TEL : 0566-23-1111 (代表)

URL : <http://www.city.kariya.lg.jp>