
第2章 柏市の概要

2-1 市の概況

- ・本市は、千葉県北西部、首都 30 k m 圏内に位置し、東西の距離は約 18 k m、南北の距離は約 15 k m、面積は約 114.74 k m²となっています。東は我孫子市・印西市、利根川をはさんで茨城県取手市・守谷市、南は鎌ヶ谷市・白井市、西は松戸市・流山市、北は野田市と隣接しています。
- ・鉄道は都心から放射状に延びる J R 常磐線、つくばエクスプレス、首都 30 k m 圏を環状に走る東武アーバンパークライン（野田線）が乗り入れる交通の要衝となっています。
- ・本市の中央部は、柏駅を中心に市街地開発が進められた地域であり、北部は、つくばエクスプレスの開業により現在も開発が進んでいるエリアとなっております。また、東部は、平成 17 年に旧沼南町と合併した地域で、手賀沼の南側に位置し、公園や民間のゴルフ場などが立地する自然と共存したエリアとなっています。このように市域が東南部に拡大することで、地勢や自然条件、人口分布等がそれぞれ異なる地区が存在することとなりました。
- ・本市の顔である柏駅周辺には大型商業施設、小売店や飲食店などの個店等が集積し、ペDESTリアンデッキのストリートライブや飲食店の食べ歩きといった数多くのイベント等が行われるなど、賑わいや知名度を誇っています。
- ・本市の魅力は、柏駅周辺のほかにも手賀沼等の豊かな自然環境や、サッカー・バスケットボール・陸上競技などのホームタウンチームの存在、東京大学をはじめとする多くの教育・研究機関が存在していることなどがあります。また、柏の葉キャンパス駅周辺地区を中心に進められている「公民学連携による自律した都市経営」をテーマにしたまちづくりは、国の環境未来都市および地域活性化総合特区に選定され、まちづくりにおける先進的モデルとして国内外から注目を浴びています。
- ・柏市の公共施設マネジメントを考える上では、このような地域特性や発展経緯の違いを考慮するとともに、公民学の連携により進められているまちづくりと整合のとれた取組みが求められます。

人口 (平成 22 年度国勢調査)	402,337 人
世帯数 (平成 22 年度国勢調査)	170,799 世帯
財政力指数 (平成 26 年度)	0.93
歳入総額 (一般会計) (平成 26 年度決算)	1,206 億円
歳出総額 (一般会計) (平成 26 年度決算)	1,151 億円



図 2-1 柏市の概況

(1) 柏市の財政力指数 (平成 26 年度)

・ 柏市の財政力指数は 0.93 で、県内他市と比較すると平均的な数値であるといえます。

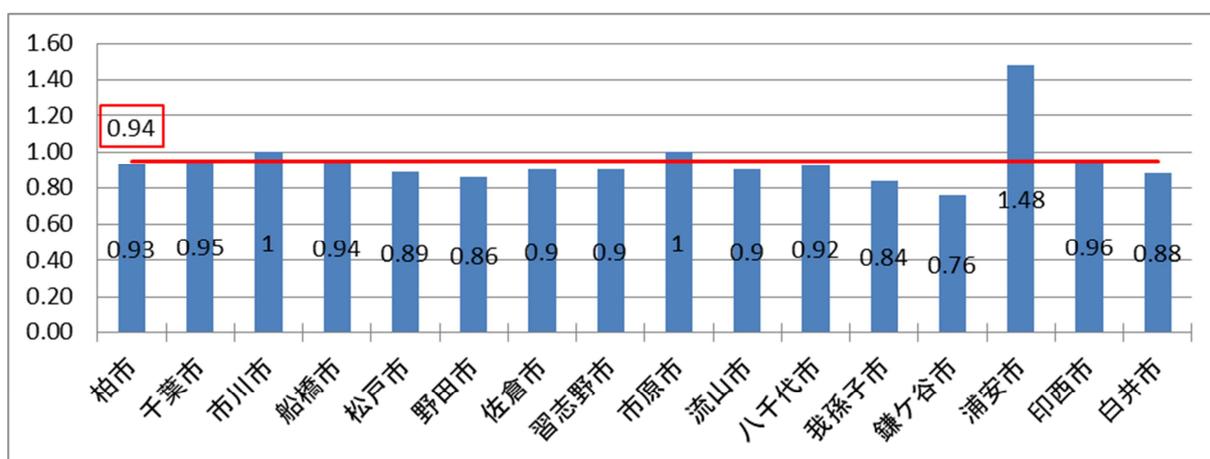


図 2-2 県内他市との財政力指数比較 (平成 26 年度)

※財政力指数：市町村の財政力の強弱を示す指標で、想定される必要な行政需要に対し、想定される収入がどの程度かを表す。数値が大きくなるほど財政力は強いということになり、財政力指数が 1 を超えると、普通交付税の不交付団体となる。

(2) 柏市の経常収支比率（平成 26 年度）

- ・ 柏市の経常収支比率は 91.5%で、県内他市と比較すると平均的な数値であるといえます。
- ・ しかしながら、目安である 80%を大きく上回っており、財政面の弾力性（余裕）を失いつつあります。

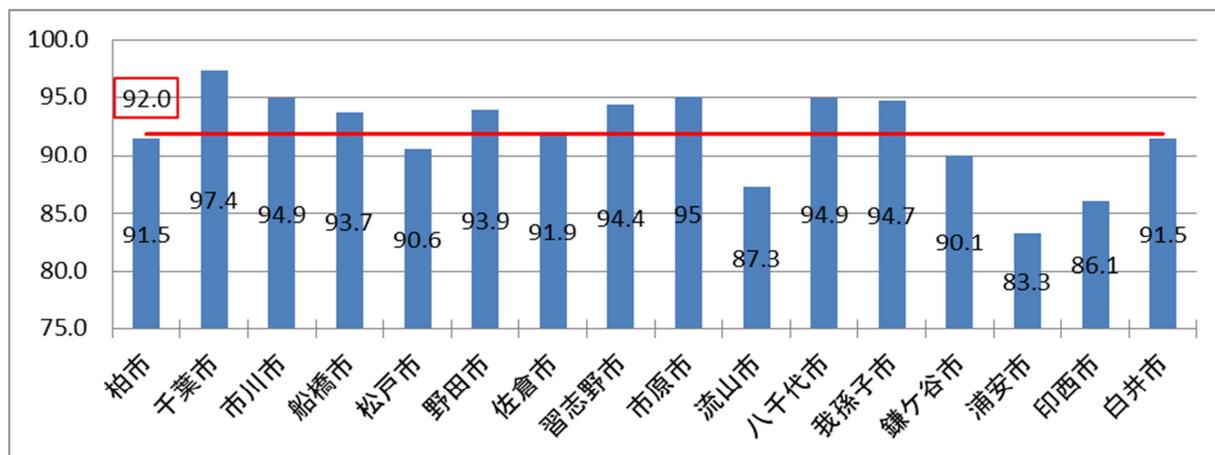


図 2-3 県内他市との経常収支比率比較（平成 26 年度）

※経常収支比率：地方税，地方交付税を中心とする経常的な一般財源が，人件費，扶助費，公債費等の義務的性格の経常経費にどの程度充当されているのを見ることにより，財政構造の弾力性を判断するための指標。一般的には，70～80%が妥当とされており，80%を著しく超えると弾力性を失いつつあると考えられる。

(3) 柏市の実質公債費比率（平成 26 年度）

- ・ 柏市の実質公債費比率は 5.9%で、県内他市と比較すると平均値をやや上回っています。
- ・ しかしながら、5 年前の数値（平成 21 年度，10.6%）と比較すると 6.1 ポイント低下しており，公債費の負担は減ってきています。

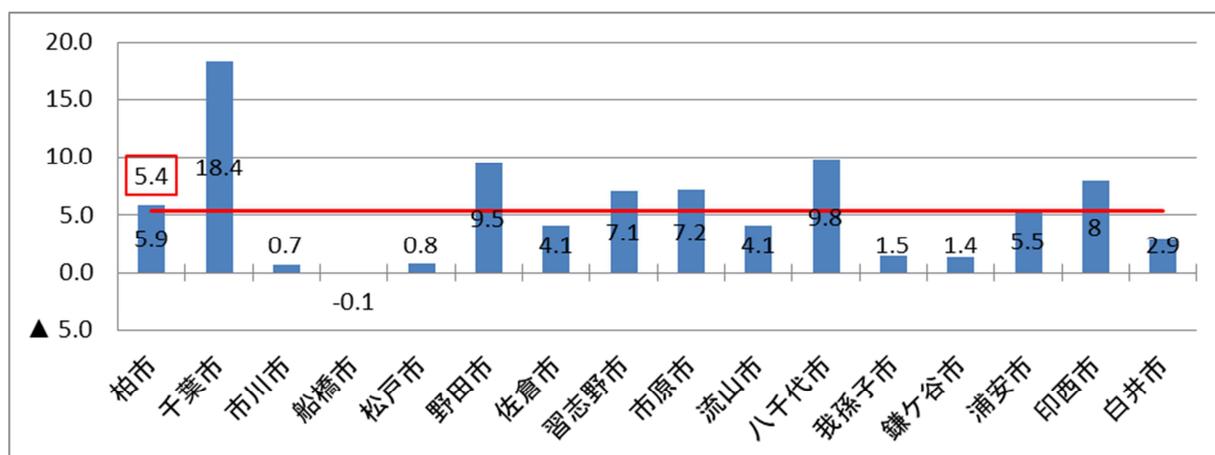


図 2-4 県内他市との実質公債費比率比較（平成 26 年度）

※実質公債費比率：自治体の収入に対する負債返済の割合を示す。18%以上だと，新たな借金をするために国や都道府県の許可が必要。25%以上だと借金を制限される。

(4) 柏市の将来負担比率（平成 26 年度）

- ・ 柏市の将来負担比率は 16.7%で、県内他市と比較してもそれほど大きな比率にはなっていないといえます。
- ・ 5 年前の数値（平成 21 年度，110.3%）と比較すると 93.6 ポイント低下しており，市債をはじめとした負債残高は着実に減少しています。

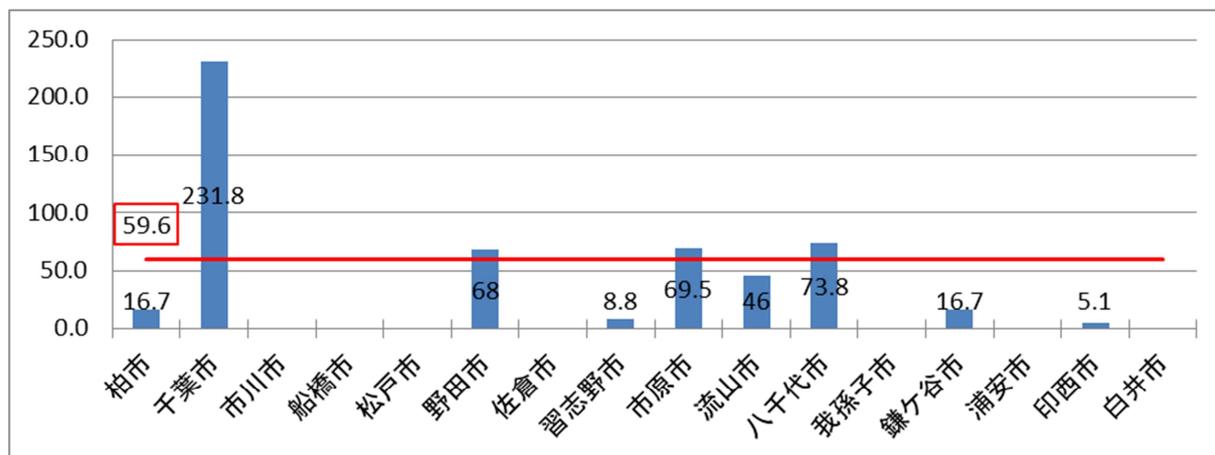
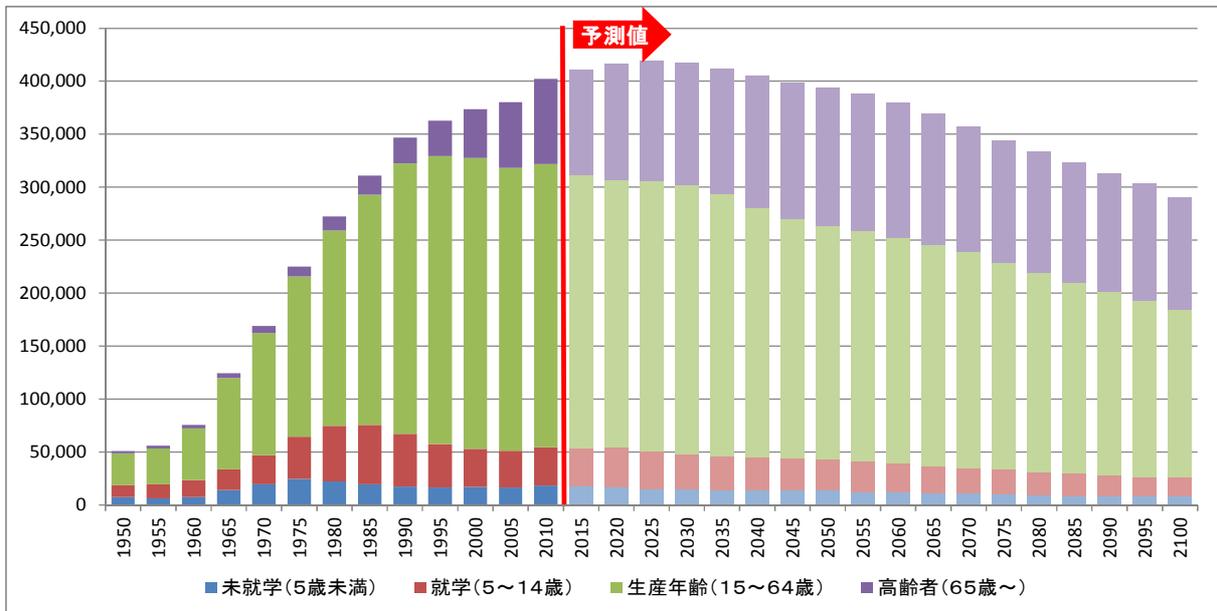


図 2-5 県内他市との将来負担比率比較（平成 26 年度）

※将来負担比率：自治体財政健全化法に基づく財政の健全度を測る指標の一つ。市債や債務負担行為，職員の退職金など，将来負担すべき負債が，1 年間の収入に対してどの程度あるのかを表す。市町村の場合，350%を超えると早期健全化団体に転落し，国に健全化計画を報告しなければならない。

2-2 人口の推移・将来予測

- ・本市の総人口は戦後一貫して増加傾向にあり、特に1960年から1990年の30年間で約27万人増加し、急激に市街化が進展しましたが、平成以降は一桁台の増加率にとどまっています。
- ・今後もしばらくは増加の傾向が続くと見通されますが、2025年の419,060人をピークに減少に転じると予測されています。少子高齢化の傾向も一層強まり、2010年と2050年を比較すると0～14歳の年少人口が54,835人から43,510人に減少(△11,325人, △20.7%)するのに対し、65歳以上の老年人口は80,510人から130,538人に増加(50,028人, 62.1%)することが見込まれています。また、一世帯あたりの人員数は概ね減少傾向にあり、一般世帯数は2030年の178,353世帯をピークに減少に転じると予測されています。
- ・中長期的には、こうした人口や世帯数の増減見込みを想定した行政サービスや公共施設等の整備のあり方を検討する必要があります。



出典：柏市将来人口推計

図 2-6 総人口の推移・予測

表 2-1 将来推計人口，将来一般世帯数，一世帯あたり人員数，家族類型別将来世帯数

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
人口(人)	404,012	411,277	417,050	419,060	417,583	412,262	405,238	398,784	393,975
一般世帯数(世帯)	162,108	173,141	176,237	178,017	178,353	176,873	174,304	171,704	169,761
一世帯あたり人員数(人)	2.49	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.32	2.32	2.32
単独世帯数	47,624	57,112	58,657	60,214	61,218	61,094	59,953	58,707	58,143
	29.4%	33.0%	33.3%	33.8%	34.3%	34.5%	34.4%	34.2%	34.3%
夫婦のみの世帯数	33,781	36,330	37,176	37,403	37,480	37,725	38,266	38,543	38,146
	20.8%	21.0%	21.1%	21.0%	21.0%	21.3%	22.0%	22.4%	22.5%
その他の世帯数	80,703	79,699	80,403	80,400	79,654	78,053	76,085	74,455	73,471
	49.8%	46.0%	45.6%	45.2%	44.7%	44.1%	43.7%	43.4%	43.3%

出典：柏市将来人口推計

2-3 財政状況の推移

2-3-1 一般会計等（歳入）決算額の推移

- 平成 26 年度決算の歳入総額は約 1,206 億円です。このうち、市税など自主財源は約 766 億円 (63.5%)、国・県支出金や市債などの依存財源は約 440 億円 (36.5%) となっています。
- 平成 17 年度決算と比較すると、歳入総額が 24.8% (約 239 億円) 増加しているのに対して、自主財源は 18.9% (約 122 億円) の増加にとどまっており、歳入総額に占める自主財源の割合は 66.6% から 63.5% に 3.1 ポイント減少しています。
- 自主財源を中心とした歳入確保と歳出抑制の取組により、健全で安定的な行財政運営を持続する必要があります。

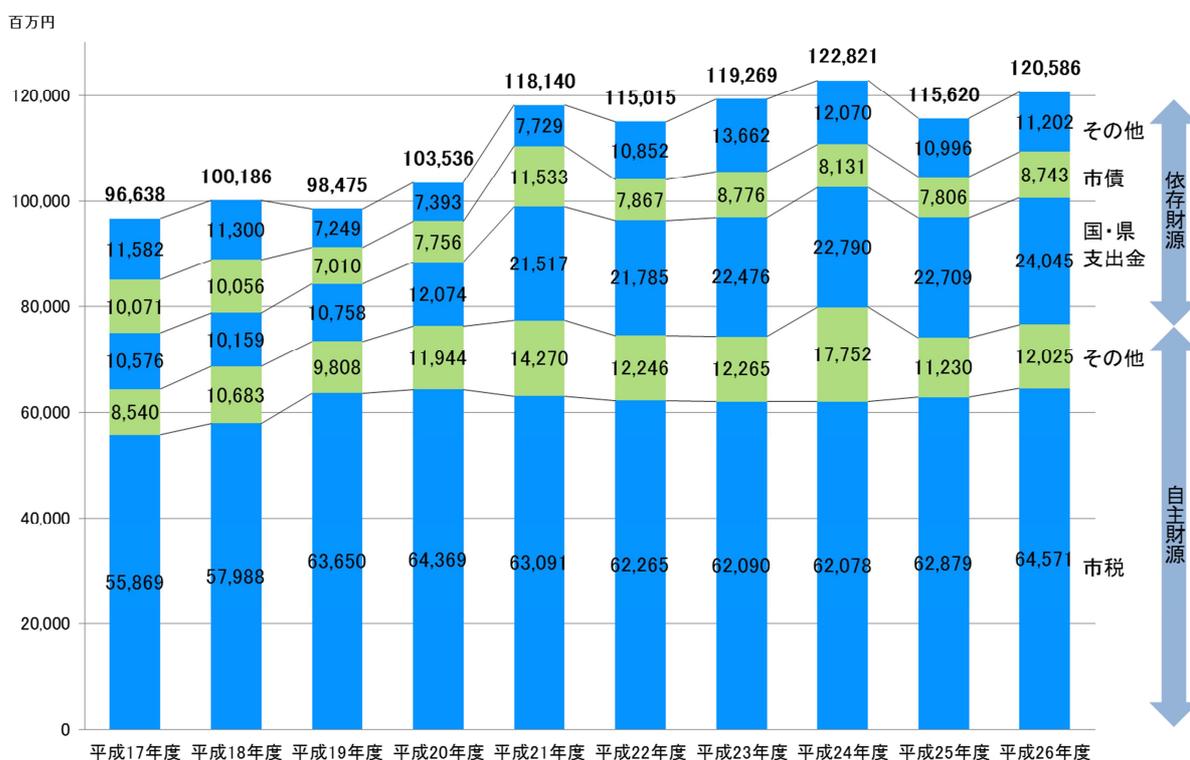


図 2-7 一般会計等（歳入）決算額の推移

2-3-2 一般会計等（歳出）決算額の推移

- 平成26年度決算の歳出総額は約1,151億円です。このうち、人件費、扶助費、公債費などの義務的経費は約631億円（構成比54.8%）、投資的経費は約114億円（構成比9.9%）、物件費、繰出金などその他の経費が約405億円（構成比35.3%）となっています。
- 平成17年度決算と比較すると、歳出総額が約224億円（24.1%）増加しているのに対して、義務的経費は約140億円（28.4%）増加しており、歳出総額に占める義務的経費の割合は53.0%から54.8%に1.8ポイント増加しています。
- 今後も高齢化率の上昇などに伴い、扶助費（社会保障制度の一環として、児童・高齢者・障害者・生活困窮者に対して行う支援に要する経費）は増えていくことが想定され、その他の経費に充当できる財源は一層減少するものと考えられます。

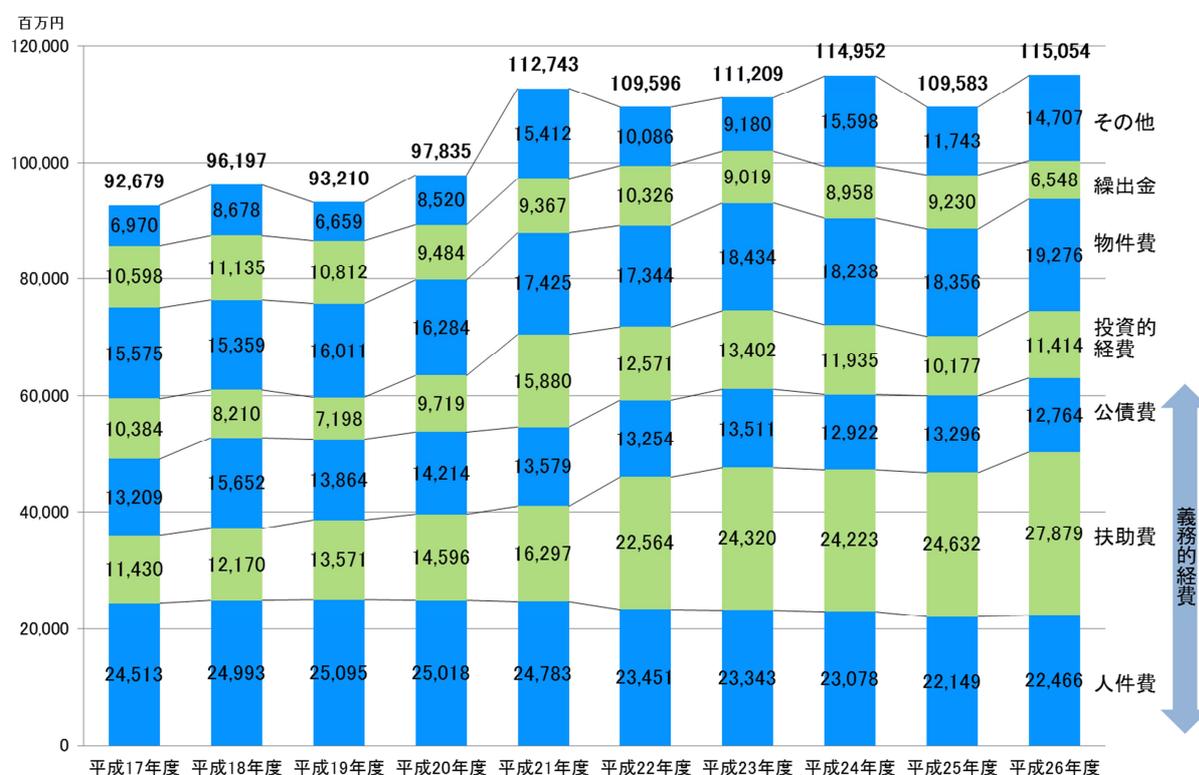


図 2-8 一般会計等（歳出）決算額の推移

（参考）用語の解説

用語	解説
扶助費	社会保障制度の一環として、児童、高齢者、障害者、生活困窮者に対して行う支援に要する経費のことを指します。
公債費	地方自治体が借り入れた地方債の元利償還費と一時借入金の利息の合計です。人件費、扶助費とともに義務的経費の一つとなっています。
投資的経費	道路、学校、公園の建設や用地取得など社会資本形成に資する経費です。本市では、普通建設事業費、災害復旧事業費から構成されます。歳出に占める投資的経費の割合は、財政構造の弾力性と密接に関係します。
義務的経費	地方自治体の経費のうち、支出が義務的で任意では削減できない経費をいいます。歳出のうち特に人件費、公債費、扶助費が狭義の義務的経費とされます。歳出に占める義務的経費の割合が小さいほど財政の弾力性があり、比率が高くなると財政の硬直度は高まるとされています。

2-3-3 普通建設事業費の内訳（公共施設・インフラそれぞれの実績）

- 普通建設事業費は、道路、学校、公園の建設や用地取得など社会資本形成に資する経費（投資的経費）から災害復旧事業費を除いたものです。過去10年間の年平均支出額は約107億円で、その内訳は建物等の施設整備費が約34億円、道路等のインフラの施設整備費が約16億円、その他（用地取得費、備品購入費、負担金および補助金等）が約57億円となっています。
- 財源内訳をみると、事業費に占める一般財源は過去10年間平均で約35億円（33.1%）となっています。また、特定財源のうち国庫支出金は約20億円（18.8%）、市債は約43億円（40.4%）となっています。

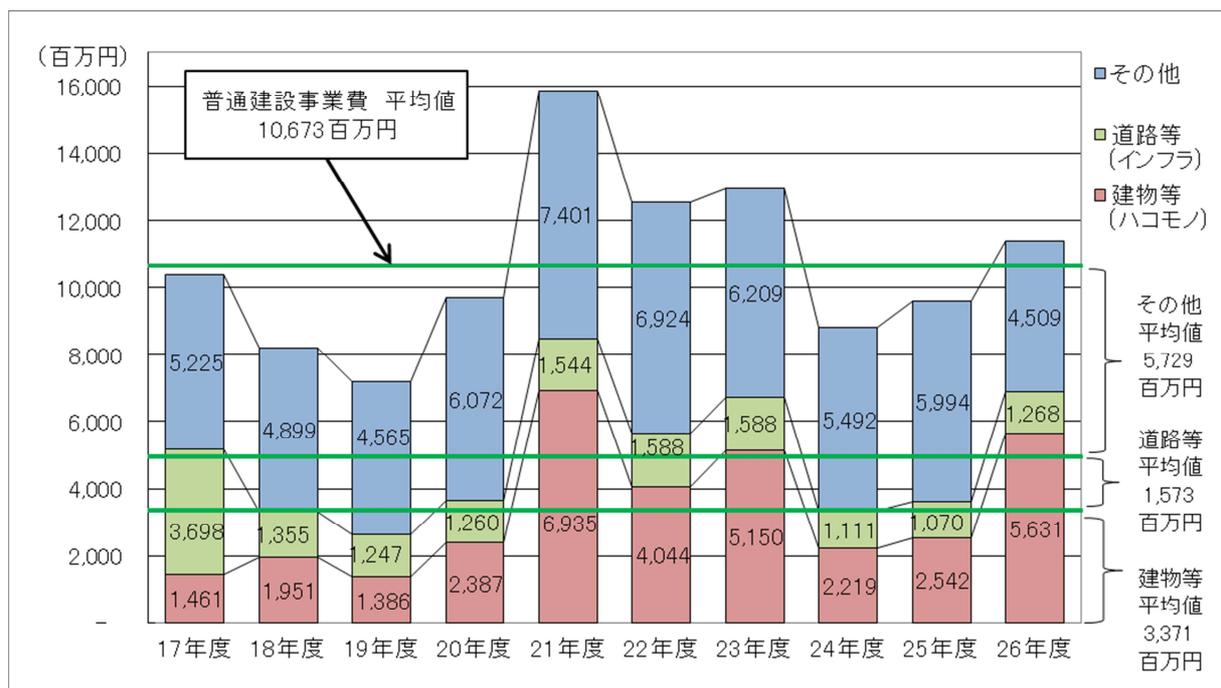


図 2-9 普通建設事業費の推移

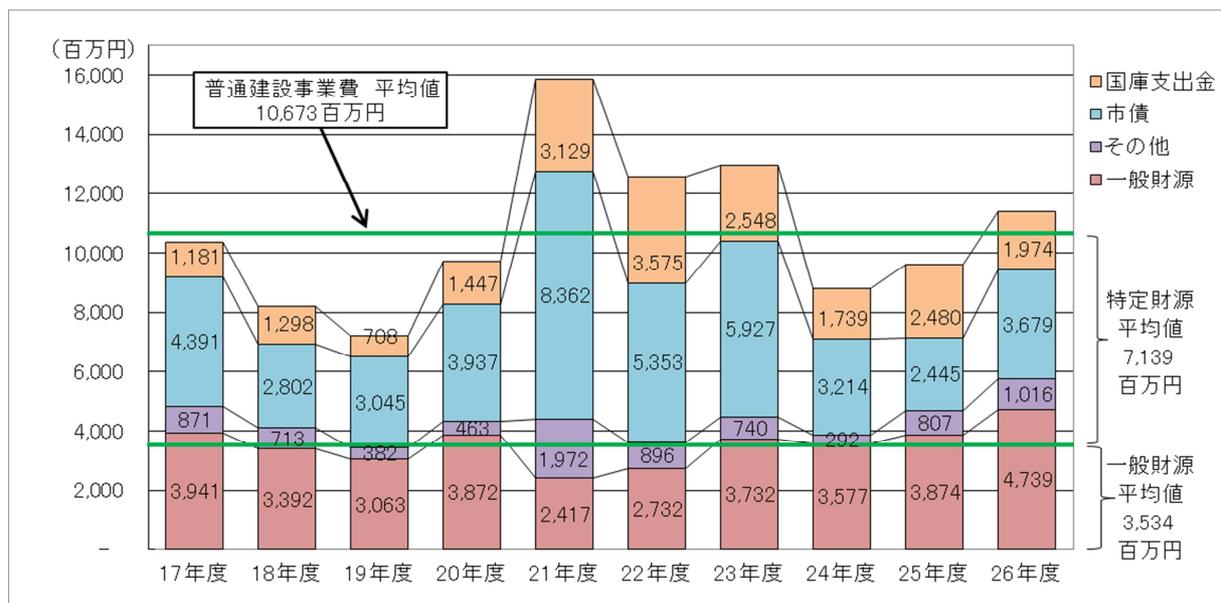


図 2-10 普通建設事業費の財源内訳の推移

2-3-4 財政見通し

- ・歳入の根幹となる市税収入は、今後もしばらくは人口増が続くことから、横ばいまたは微増の傾向が続くものと見込んでいます。
- ・歳出では、少子高齢化を背景に、社会保障費の増加傾向が続くことが見込まれます。職員の新陳代謝や公債費の抑制による減少分を上回る勢いで社会保障費が増加するため、義務的経費の総額は増加すると見込まれます。
- ・市税収入が大きく増えないことを考慮すると、公共施設やインフラの維持管理や更新等の財源が不足することも予測されます。

表 2-2 今後 5 年間の財政見通し

(歳入)		(単位 億円)					
区 分	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	5か年計
市税	639	641	647	642	648	654	3,232
交付金等	108	116	121	127	124	122	610
国・県支出金	256	252	261	269	275	281	1,338
市債	114	110	107	109	119	106	551
その他	105	93	94	93	93	94	467
計	1,222	1,212	1,230	1,240	1,259	1,257	6,198

(歳出)		(単位 億円)					
区 分	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	5か年計
人件費	234	220	215	207	201	203	1,046
公債費	126	120	113	108	117	108	566
社会保障費	386	421	448	465	477	489	2,300
物件費	214	220	222	223	229	227	1,121
補助費等	61	55	55	55	55	55	275
投資的経費	147	130	130	130	130	130	650
その他	54	53	55	53	52	53	266
計	1,222	1,219	1,238	1,241	1,261	1,265	6,224

収支差引 (A)		△ 7	△ 8	△ 1	△ 2	△ 8	△ 26
----------	--	-----	-----	-----	-----	-----	------

2-4 本白書の対象施設

- ・本市の保有する施設は平成 26 年度末で 549 施設、延床面積は 800,961 m²です。
- ・本白書では、原則として、1つの施設で建物の延床面積の合計が 50 m²以上の施設を抽出し、442 施設、延床面積で 788,067 m²を対象施設としました。
- ・なお、1つの施設で建物の延床面積の合計が 50 m²未満の施設であっても、こどもルームや行政サービスセンター等、市民生活への影響が大きい施設は対象としています。

表 2-3 本白書の対象施設

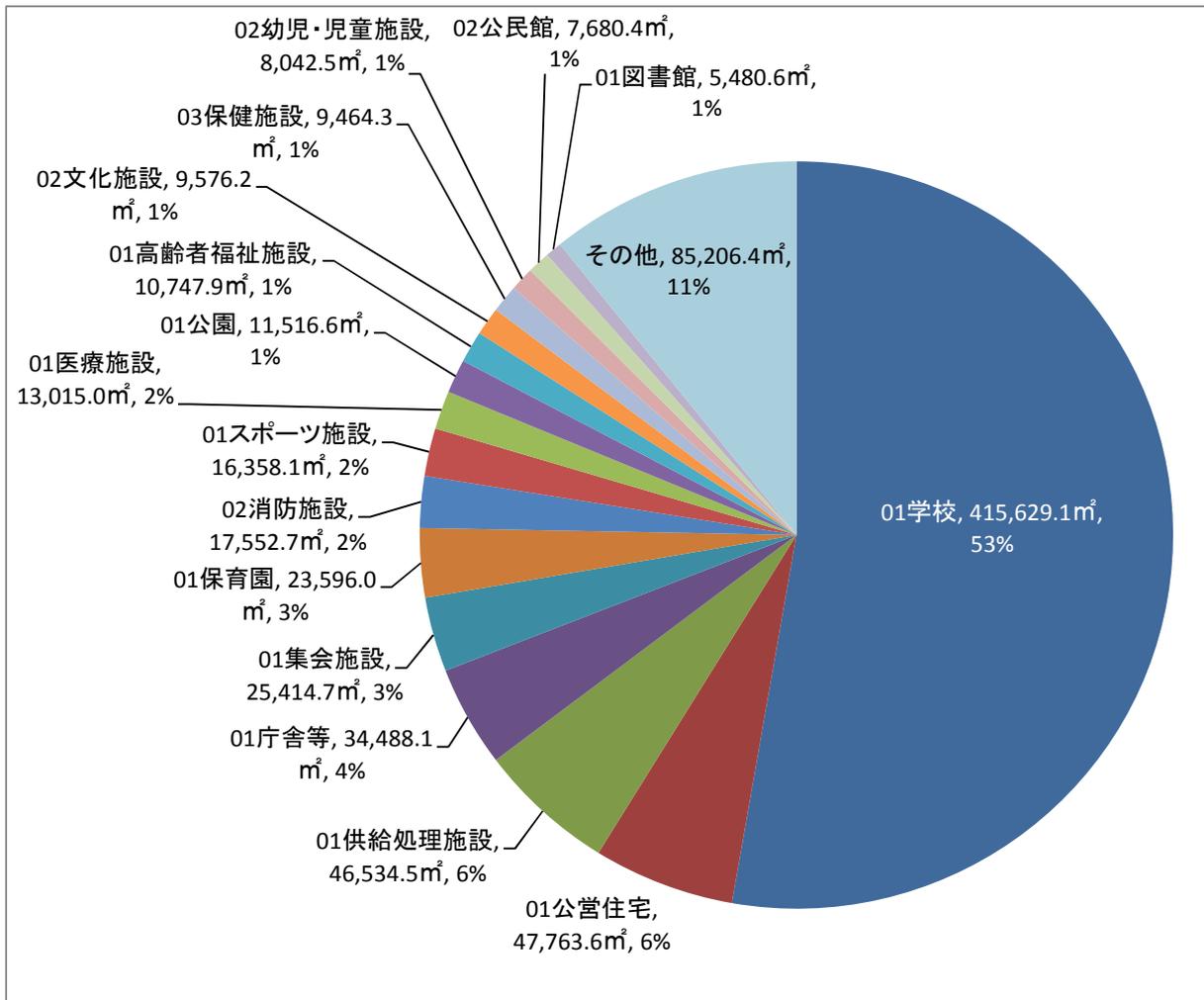
大分類	中分類	施設数 (中分類)	延床面積(m ²) (中分類)
01 市民文化系施設	01 集会施設	37	25,415
	02 文化施設	2	9,576
	03 交流施設	1	64
	小計	40	35,055
02 社会教育系施設	01 図書館	18	5,481
	02 公民館	2	7,680
	03 博物館等	3	918
	04 その他社会教育施設	1	106
	小計	24	14,186
03 スポーツ・レクリエーション施設	01 スポーツ施設	17	16,358
	02 レクリエーション施設	1	1,331
	小計	18	17,689
04 産業系施設	01 産業系施設	2	4,836
05 学校教育系施設	01 学校	63	415,629
	02 その他教育施設	2	1,384
	小計	65	417,013
06 子育て支援施設	01 保育園	23	23,596
	02 幼児・児童施設	60	8,042
	03 幼児・児童福祉施設	3	2,200
	小計	86	33,839
07 保健・福祉施設	01 高齢者福祉施設	10	10,748
	02 障害福祉施設	8	4,526
	03 保健施設	5	9,464
	04 福祉施設	4	1,505
	小計	27	26,242
08 医療施設	01 医療施設	2	13,015
09 行政系施設	01 庁舎等	30	34,488
	02 消防施設	54	17,553
	03 環境施設	4	3,676
	04 防災施設	19	1,061
	小計	107	56,778
10 公営住宅	01 公営住宅	10	47,764
11 公園	01 公園	15	11,517
12 供給処理施設	01 供給処理施設	4	46,535
13 その他	01 その他	33	57,717
未利用施設		6	3,259
廃止予定施設		3	2,624
合計		442	788,067

2-5 公共施設の保有状況

- ・学校教育施設の割合が大きくなっています。

最も保有面積の多いのは学校教育施設で、小中学校、高等学校が約42万㎡と約半分を占めています。次に公営住宅等が多く約4万8千㎡となっています。

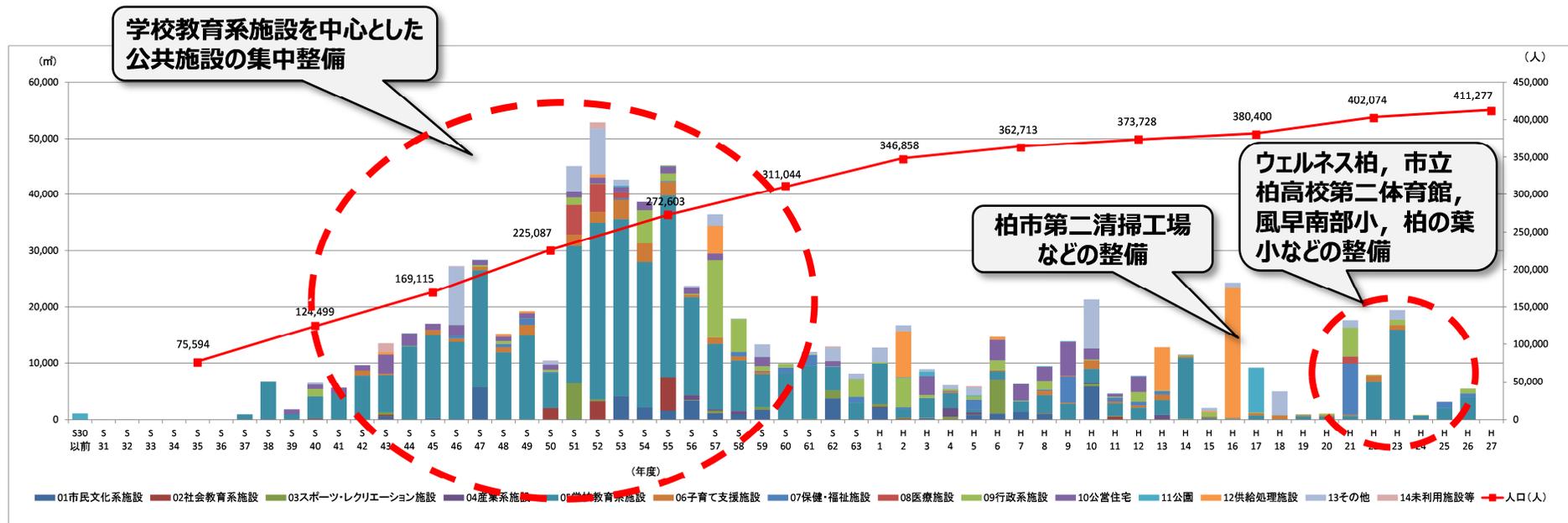
また、築年別に建物の整備状況を確認すると、人口の増加とともに多くの施設は昭和50年代に整備されています。これらの施設は建築後30年以上が経過しており、老朽化による大規模修繕や建替えが想定され、多くのコストを必要とすることが予想されます。



※原則として、1つの施設で建物の延床面積の合計が50㎡以上の施設を対象に集計。

出典：柏市公有財産台帳を基に集計

図 2-11 施設用途別に見た公共施設保有状況



※築年数不明の建物は除く。

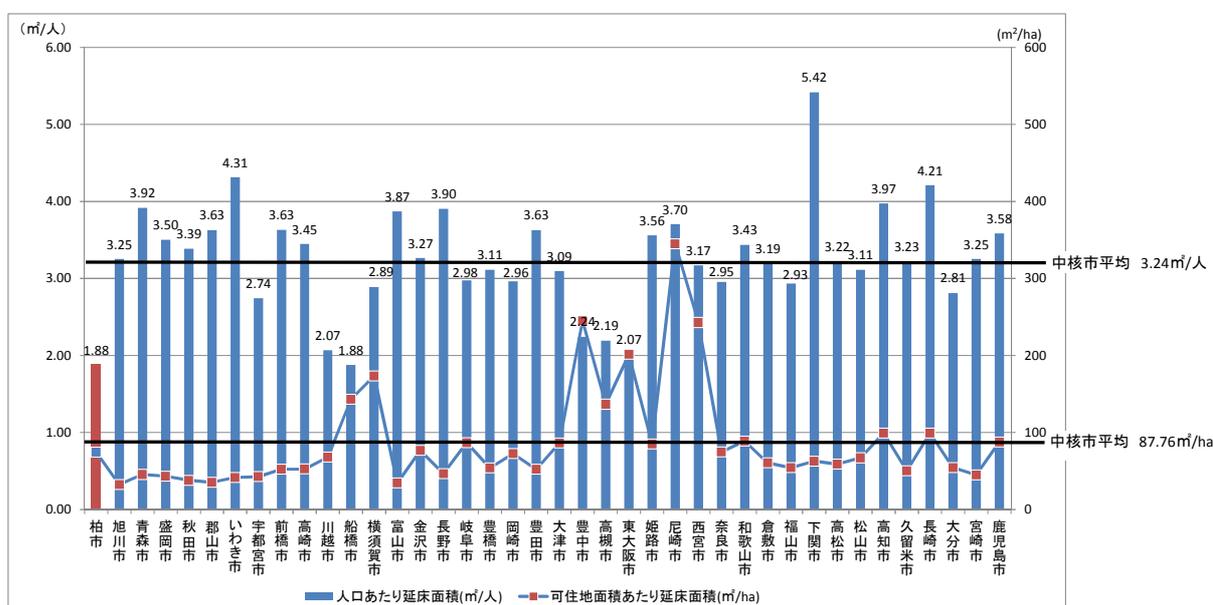
出典：(延床面積) 柏市建物一覧, (人口) 国勢調査人口確定値を基に作成

図 2-12 柏市の人口と公共施設の築年別整備状況

2-6 人口と公共施設面積の比較

2-6-1 総延床面積と人口による比較

- ・ 柏市における人口1人あたりの延床面積は1.88 m²/人となっており、他の中核市と比較しても小さい値となっております。
- ・ 千葉県内の近隣市と比べると、人口1人あたりの延床面積は、ほぼ同じ水準となっております。
- ・ 可住地面積あたりの延床面積については、全国の中核市の平均値や県内近隣市と比べて低い水準となっております。
- ・ これらより、人口1人あたりや可住地面積あたり延床面積でみると、他市と比べて、柏市の公共施設保有量はそれほど過剰ではないと想定されます。



※可住地面積：総面積から林野面積と主要湖沼面積を差し引いた面積。なお、林野面積とは、森林面積と森林以外の草地面積の合計。主要湖沼は、面積1k m²以上の湖沼で、かつ、人造湖以外の湖沼であり、埋立て、干拓等によって陸地化した区域を差し引いたもの。(総務省「統計でみる市区町村のすがた」を基に整理)

出典：公共施設状況調（平成25年3月31日現在）、住民基本台帳（平成25年3月31日現在）、統計でみる市区町村のすがた2014（平成24年10月1日現在）

図 2-13 中核市における人口1人あたり延床面積の比較(平成24年度)

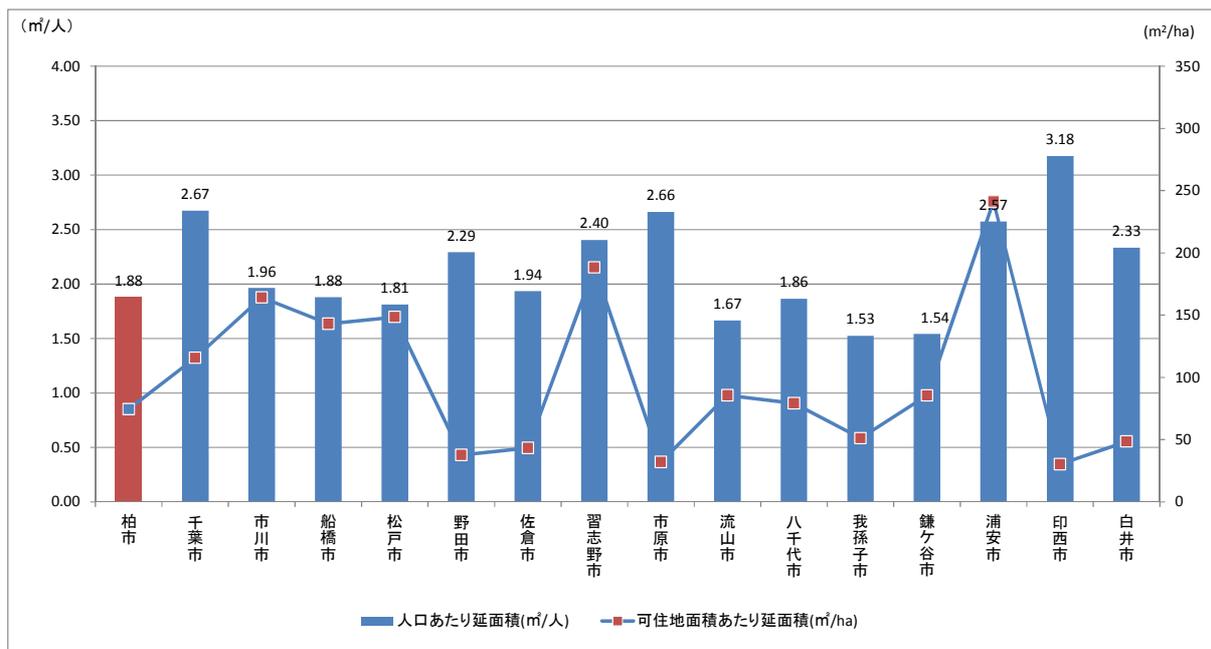


図 2-14 県内他市における人口1人あたり延床面積の比較

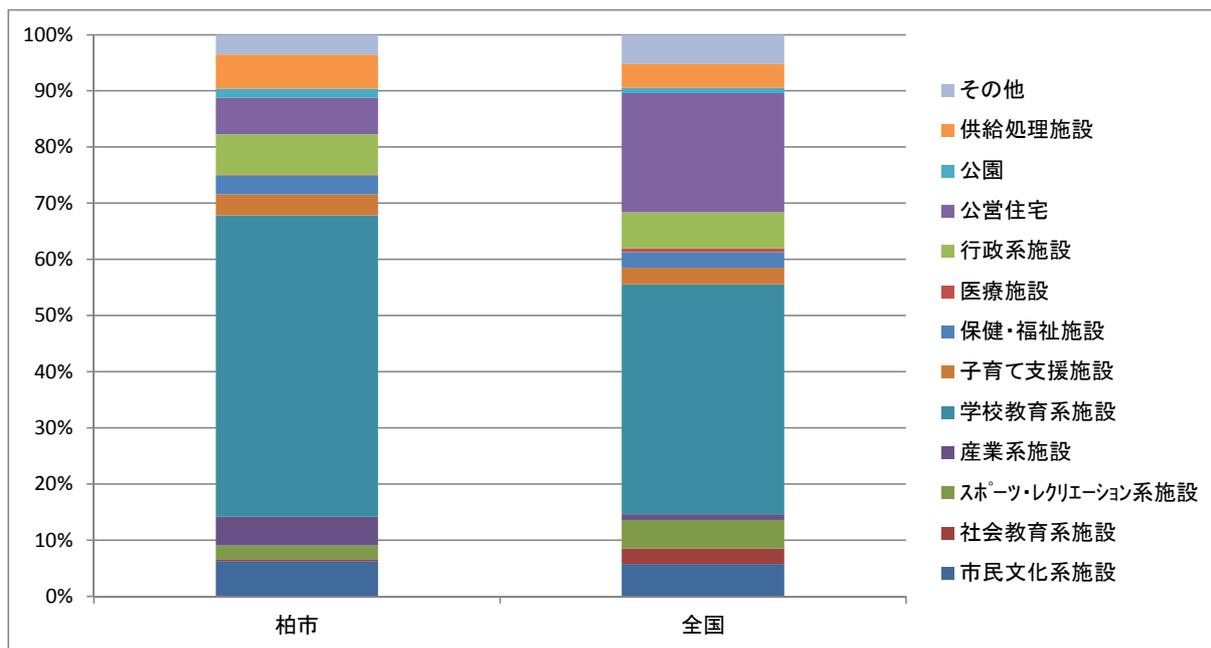


図 2-15 柏市と全国のその他の中核市との用途別施設分類の比較

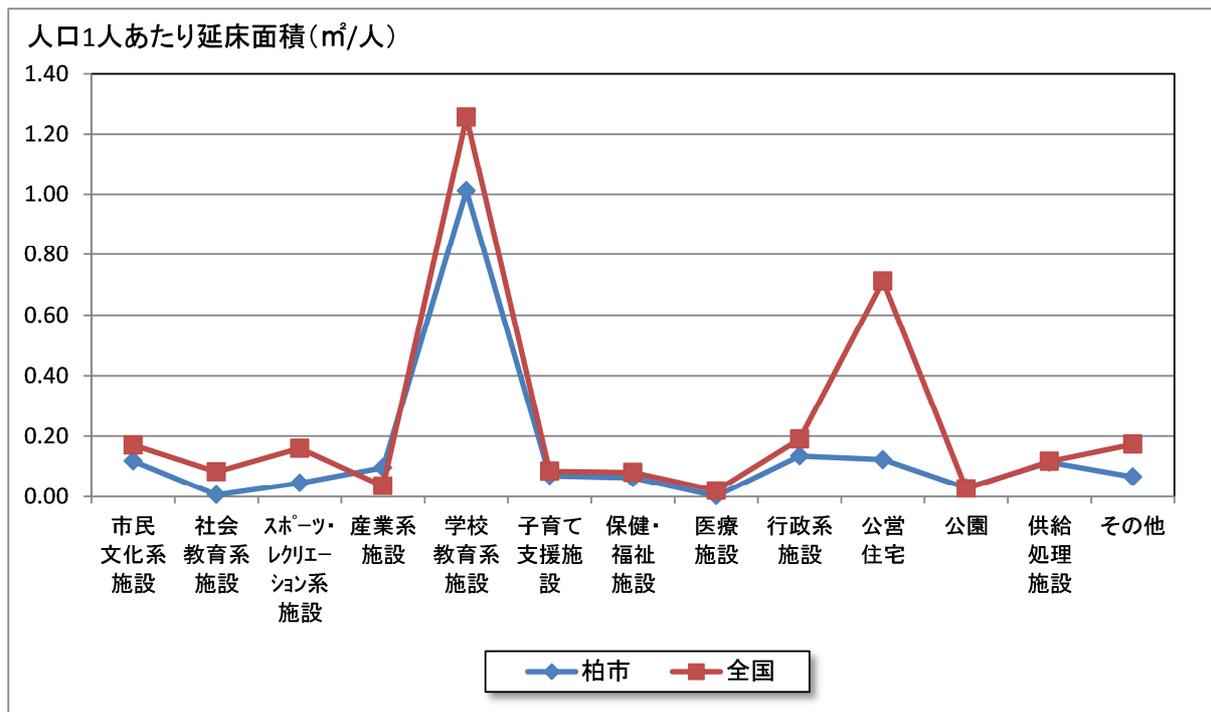


図 2-16 柏市と全国のその他の中核市との用途別施設分類における人口1人あたり延床面積の比較

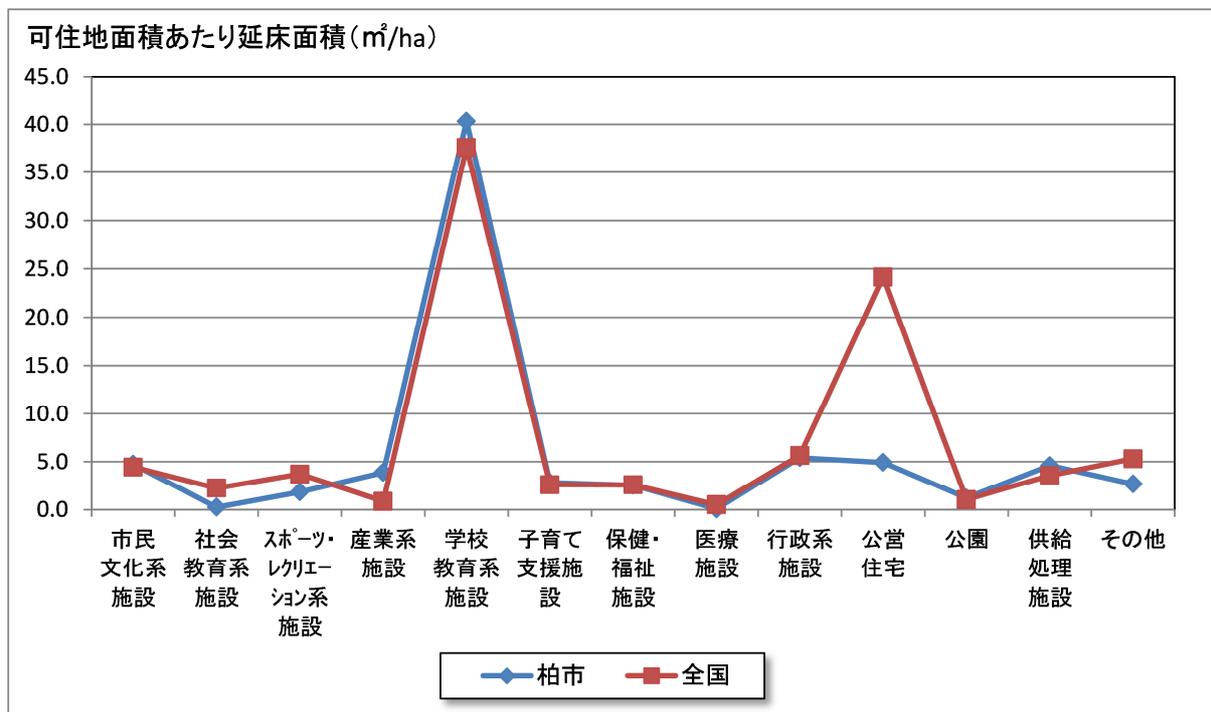


図 2-17 柏市と全国のその他の中核都市との用途別施設分類における可住地面積あたり延床面積の比較

2-7 将来のライフサイクルコスト

- ・下記の前提条件に基づいて、公共施設のライフサイクルコストを推計すると、今後40年間で総額3,169億円となり、年平均79.2億円が必要となります。
- ・特に、平成29年度(2017年度)と平成59年度(2047年度)で更新投資のピークが発生すると予測されます。
- ・一方で、2-3-3にあるように、過去10年間の普通建設事業費の年平均支出額は約107億円となっていますが、そのうち一般財源は約35億円にとどまっています。
- ・今後も厳しい財政状況が見込まれる中、公共施設等の大規模改修や更新に振り向けられる財源には限りがあることから、財政負担の縮減および平準化に向けた取組みが不可欠な状況にあります。

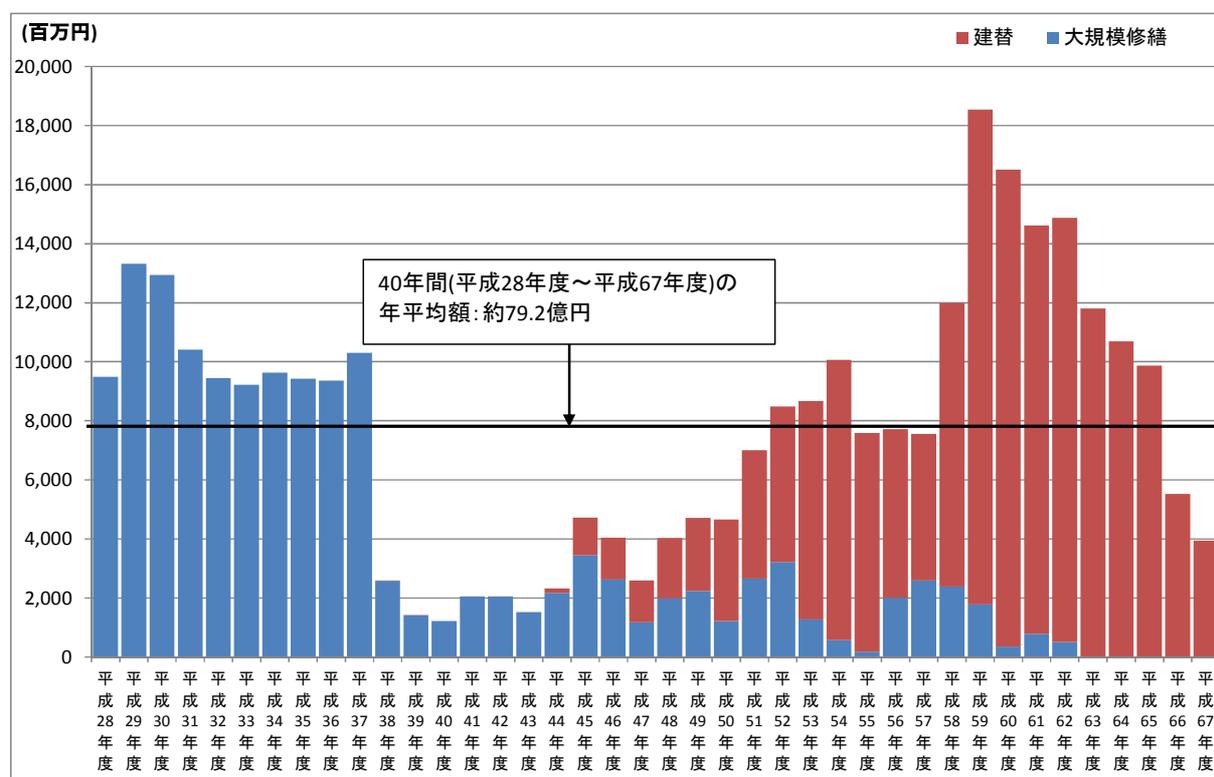


図 2-18 公共施設のライフサイクルコスト

表 2-4 ライフサイクルコスト推計の前提条件

項目	更新周期	改修・建替期間
大規模改修	35年	2年間
建替	70年	
バックログ(現時点で大規模改修を積み残している分)の支出時期	今後10年間で分割して発生すると想定	—
試算対象外施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1施設の延床面積が50㎡以下、インフラは除く(1施設の延床面積が50㎡以下であっても、市民利用施設は含む)※公園のみ、市民利用施設であっても、1施設の延床面積が50㎡以下はインフラ扱い ・ 未利用施設等は除く ・ 経過年数が不明な施設は除く 	

表 2-5 大規模改修／建替単価

	大規模改修	建替え
学校教育系施設	17 万円/㎡	33 万円/㎡
その他	20 万円/㎡	36 万円/㎡
供給処理施設	20 万円/㎡	36 万円/㎡
公園	17 万円/㎡	33 万円/㎡
市営住宅	17 万円/㎡	28 万円/㎡
行政系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
医療施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
保健・福祉施設	20 万円/㎡	36 万円/㎡
子育て支援施設	17 万円/㎡	33 万円/㎡
産業系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
スポーツ・レクリエーション系施設	20 万円/㎡	36 万円/㎡
社会教育系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡
市民文化系施設	25 万円/㎡	40 万円/㎡

出典：総務省「公共施設等更新費用試算ソフト」より

2-8 柏市の概要から見た課題

- ・ここまでで明らかとなった柏市の概要から考察すると、本市が抱える課題は次の3点に整理することができます。
- ・これらの課題を解決するための取組みを、本市の公共施設等の総合的かつ計画的な管理を通じて実施していく必要があります。

[課題1：少子高齢化に伴う人口減少社会への対応]

- ▶今後もしばらくは人口の増加が続くと見通されますが、2025年の419,060人をピークに減少に転じると予測され、その後は本格的な少子高齢化に伴う人口減少社会を迎えることが見込まれます。
- ▶人口1人あたりの延床面積をみると、公共施設を過剰に保有している状況ではありませんが、将来の人口減少社会の到来を見据えた施設総量の適正な管理が求められます。
- ▶今後少子高齢化が一層進むことにより、各地域における人口構成や分布が変化する中では、公共施設やサービスに対するニーズの変化も見込まれることから、中長期的な視点から公共施設サービスのあり方や施設配置のあり方を検討する必要があります。

[課題2：厳しい財政状況]

- ▶歳入の根幹となる市税収入は、今後もしばらくは横ばいまたは微増の傾向が続くものと見込んでいますが、中長期的には人口減少社会の到来が予測されており、大幅な伸びは期待できません。
- ▶一方、少子高齢化を背景に、社会保障費の増加傾向が続くことが見込まれ、公共施設等の維持管理や更新等の財源が不足することも予測されます。
- ▶厳しい財政状況(見通し)の中、持続可能な施設運営を行うためにも、効率的な配置や運用により財源を確保していく必要があります。

[課題3：公共施設の老朽化]

- ▶人口が急増した昭和40年代から50年代にかけて整備された公共施設が今後一斉に更新時期を迎えることになるため、老朽化等への適切かつ計画的な対応が求められています。
- ▶更新等に伴う財政負担が一時期に集中することが予測されるため、財政負担の抑制と平準化に向けた取組みが不可欠となっています。

2-9 インフラ概況

2-9-1 上水道

(1) 保有状況

本市の上水道施設は、主に管路と水源地で構成されています。管路の延長は全体で1,375.8kmあり、その95.9%は口径が400mm未満の細い管で構成されています。上水道管路の中で重要な役割を果たす、基幹管路の延長は55.9kmと全体の4.1%ですが、耐震化率は33.7%となっており、管路全体の21.1%を上回っています(表2-6)。

市が保有する管路の8割以上が、铸铁管で構成されています(図2-19)。

また、市が保有する管路の内、40年以上を経過した管路は全体の3.0%ですが(図2-20)、今後は老朽化した管路の割合が拡大すると想定されます。

表 2-6 管種別管路延長

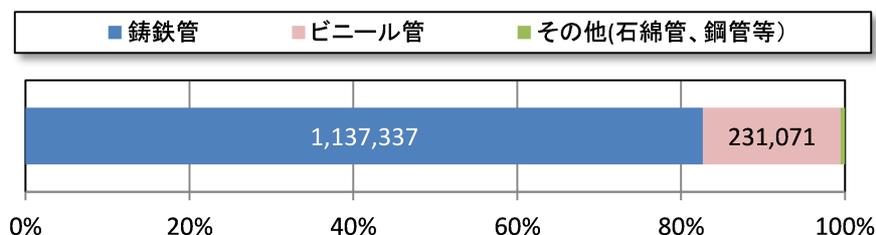
管種		管路総延長(km)		耐震化済管路延長(km)		耐震化率	
			構成比		構成比		
配水管	口径 400mm 未満	1,319.9	95.9%	272.0	93.5%	39.9%	20.6%
	口径 400mm 以上	30.3	2.2%	12.1	4.2%		
導水管	基幹 管路	15.9	1.2%	4.7	1.6%	29.6%	33.7%
送水管		9.7	0.7%	2.0	0.7%		
基幹管路合計		55.9	4.1%	18.8	6.5%	33.7%	
合計		1,375.8	100.0%	290.8	100%	21.1%	

(注) 配水管=浄水を水源地から各家庭の給水装置まで送る管。

導水管=原水を井戸から水源地に送る管。

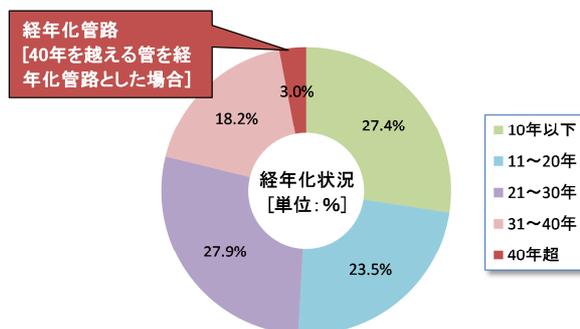
送水管=浄水を水源地から他の水源地に送る管。

出典)「平成26年度水道事業年報」を基に作成



出典) 柏市「平成26年度水道事業年報」を基に作成

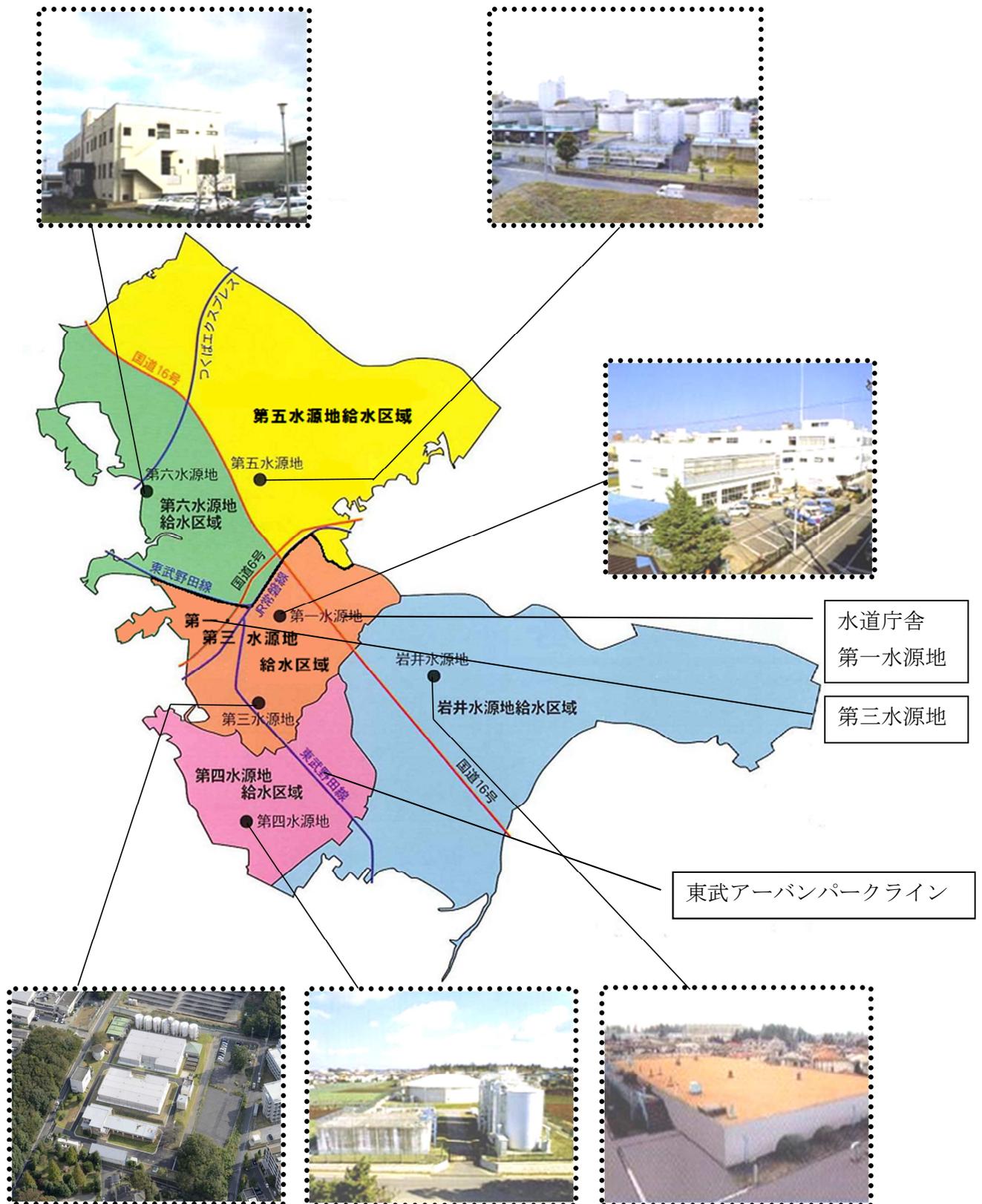
図 2-19 管種別管路延長構成比



出典)「柏市水道事業ビジョン【概要版】」(平成27年12月)

図 2-20 管路の経過年数別延長の割合

また、本市は6か所の水源を有しています。そのうちの4か所は昭和30年、40年代に設置されたものです(図2-21、表2-7)。



出典)「平成26年度水道事業年報」

図2-21 各水源地の給水区域

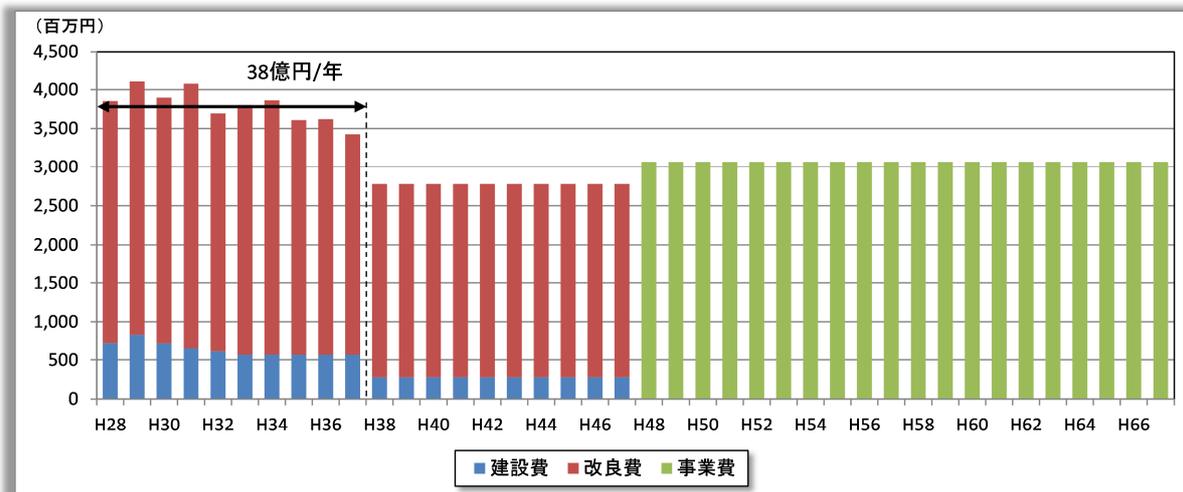
表 2-7 水源地概要

水源地名	敷地面積	給水能力	供用開始年月	水源
第一水源地 (H27.3から休止中)	4,651㎡	13,000㎥/日	S30.6	地下水と送水（第三水源地から）
第三水源地	20,194㎡	25,700㎥/日	S40.8	地下水と受水（北千葉企業団）
第四水源地	14,110㎡	24,500㎥/日	S46.6	地下水と受水（北千葉企業団）
第五水源地	13,754㎡	25,500㎥/日	S49.8	地下水と受水（北千葉企業団）
第六水源地	10,908㎡	33,500㎥/日	S63.11	受水（北千葉企業団）と送水 （第五水源地から）
岩井水源地	12,807㎡	12,700㎥/日	S53.4	受水（北千葉企業団）

出典)「平成 26 年度水道事業年報」

(2) 更新投資推計

柏市水道事業ビジョンの財政計画において、平成 28 年度から平成 37 年度の 10 年間で、建設費および改良費のために平均 38 億円が必要となると見込まれています(図 2-22)。



出典)水道事業のアセットマネジメント検討結果を基に作成

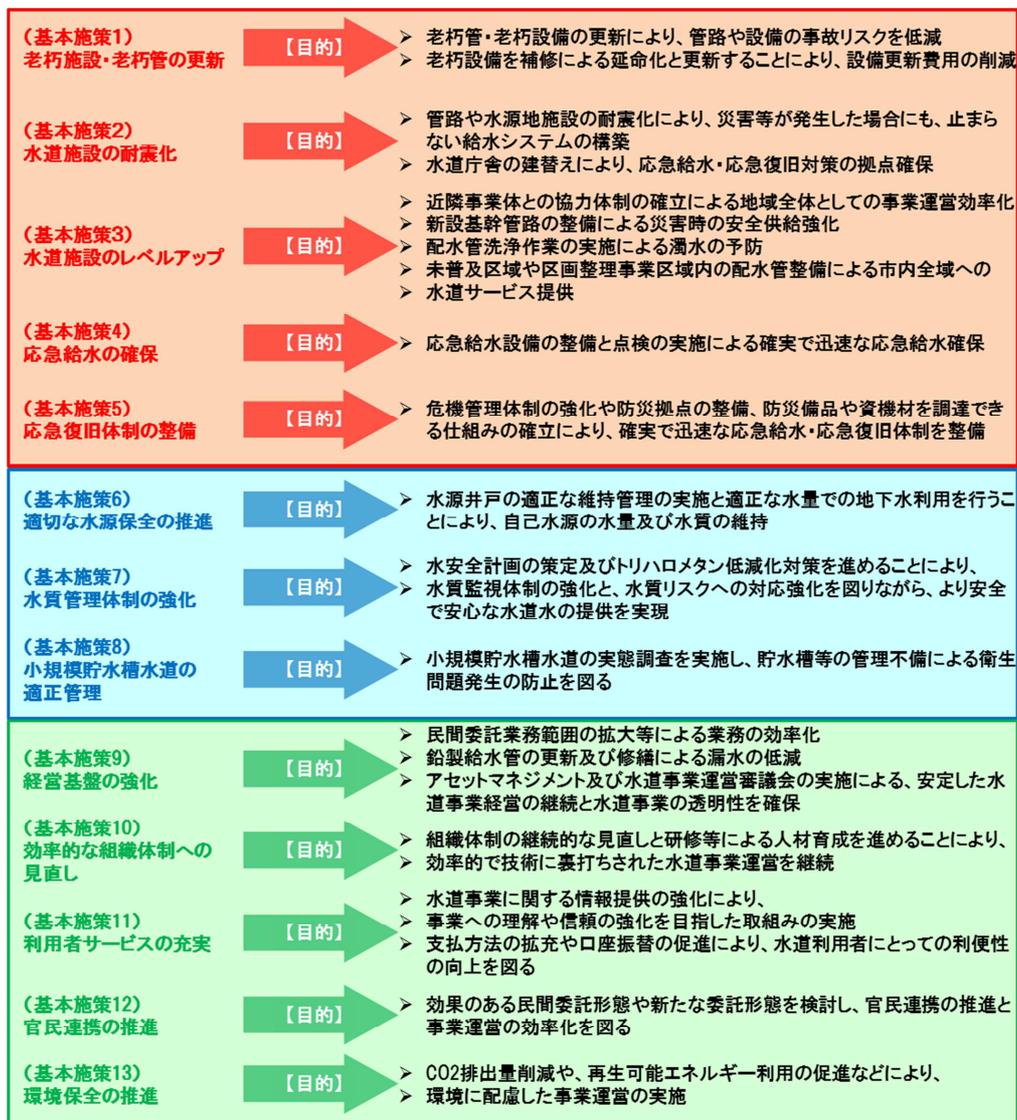
図 2-22 資本的支出の見込

(3) 現状課題、取り組み方針等

本市の水道事業ビジョン（平成 27 年 12 月）では、水道施設の老朽化、東日本大震災や利根川水系水質事故等の被災リスクの顕在化、将来的な人口減少等、より厳しくなっていく事業環境を踏まえ、今後の水道事業に係る新たな対応方針を定めるために、平成 27 年 12 月に柏市水道事業ビジョンを策定しました。

水道事業ビジョンでは、基本理念『生命(いのち)の水を未来につなぐ柏の水道』を理想像として目指し、理想像実現のための三つの目標『災害に負けないたくましい水道・いつでも安全で信頼される水道・いつまでも市民とともにある水道』の達成に向け、13の基本施策を定めています。老朽施設・老朽管に関しては、施設の更新を進め、事故リスクの軽減を図るとともに、補修による延命化や適切な更新で設備更新費用の削減を図る方針です。

また、施設の耐震化や水道庁舎の建て替えを進め、災害時の給水体制の確保を進める方針を定めています(図 2-23)。



出典)「柏市水道事業ビジョン【概要版】」(平成 27 年 12 月)

図 2-23 水道事業に係る基本施策

2-9-2 雨水排水施設

(1) 保有状況

本市では、地域排水や公共下水道の整備前に暫定的に整備した管路や、治水施設として、調整池、学校貯留施設、雨水ポンプ、樋管を保有しています（表 2-8、表 2-9）。また、2級河川に準じた準用河川として、上大津川と諏訪下川を管理しています。

表 2-8 雨水排水施設の保有状況

	保有量	備考
管路	総延長409km マンホール：13,981個	(土水路, 小規模開渠, 約40kmを除く)
調整池	126箇所	(うち下水道維持管理課分1箇所を含む) 市施工5箇所, 開発による帰属121箇所
学校貯留施設	7箇所	
雨水ポンプ	27箇所, 49基	
樋管	3箇所	

出典) 雨水排水対策室資料

表 2-9 樋管一覧

	塩辛樋管	城の越樋管	宮本樋管
位置	利根川右岸	利根運河左岸	利根運河左岸
流域面積	77.4ha	188.1ha	42.1ha
完成年月日	平成11年5月31日	昭和41年頃	昭和35年頃

(2) 現状課題および更新投資の考え方、取り組み方針等

本市が管理する雨水排水施設の大部分は、公共下水道を整備する前の暫定施設として利用されているものであり、将来にわたり永久的に利用する可能性の低い施設です。暫定施設に対して更新投資を行うことは、費用対効果の面からみて望ましくないため、原則的に事後保全の考え方にに基づき施設管理を行っています。

施設管理計画については、過年度より業務を進めてきた現況調査（測量作業）の成果により、管理する雨水排水施設の実態を把握できた段階であり、具体的な計画は現時点で未策定となっています。今後の課題として、防災上の重要度や、公共下水道整備の進捗状況等を総合的に判断することで、個別施設管理計画を策定し、更新対象とする施設・更新単価を決定していく方針です。

2-9-3 下水道

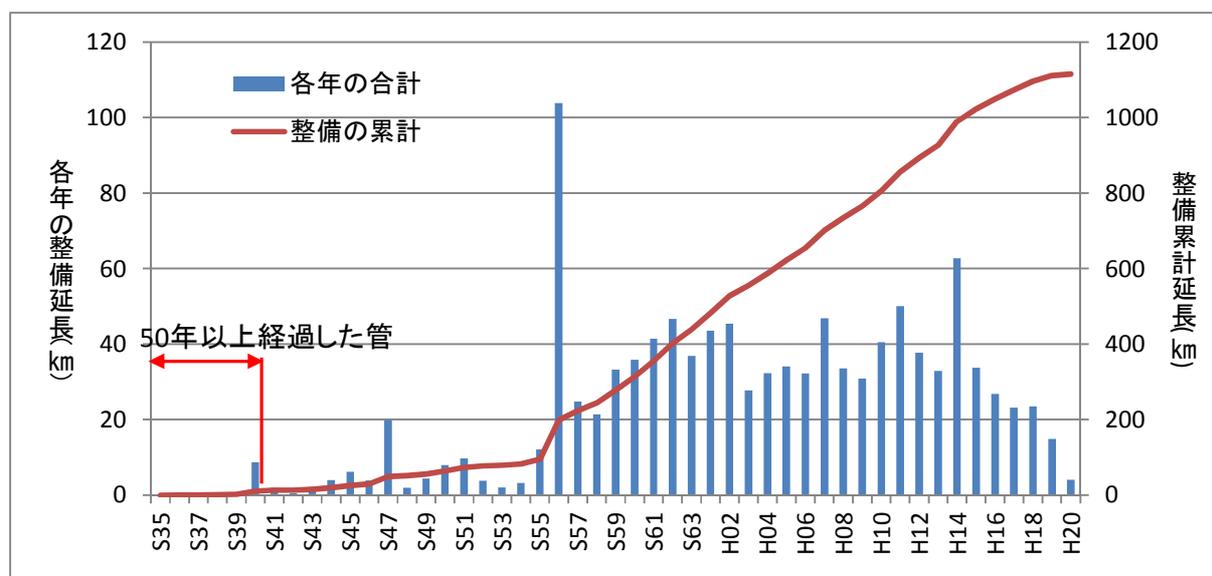
(1) 保有状況

本市の公共下水道管路延長は、平成 26 年度末で約 1,236.2km です（表 2-10）。現在は、50 年を経過した下水道管路延長は約 2.3km ですが、今後、50 年を超えて老朽化した管路が急増すると想定されます（図 2-24）

表 2-10 下水道整備延長

平成 27 年 3 月 31 日現在

	汚水			雨水幹線	合計
	手賀沼 処理区	江戸川左岸 処理区	計	全処理区 計	
着手時期	S47.3	S63.3	-	-	-
供用開始時期	S56.4	H3.1	-	-	-
整備延長(km)	1,172.4	63.8	1,236.2	54.9	1,291.1



出典)「柏市下水道中長期経営計画(案)」

図 2-24 整備年別管路延長

本市の下水道施設は、篠籠田貯留場および柏ビレジ排水ポンプ場の 2 か所があります。それぞれ、昭和 40 年代、50 年代に整備されています（表 2-11）。

なお、柏ビレジ排水ポンプ場は、平成 26 年度から 6 か年の更新事業を推進中です。

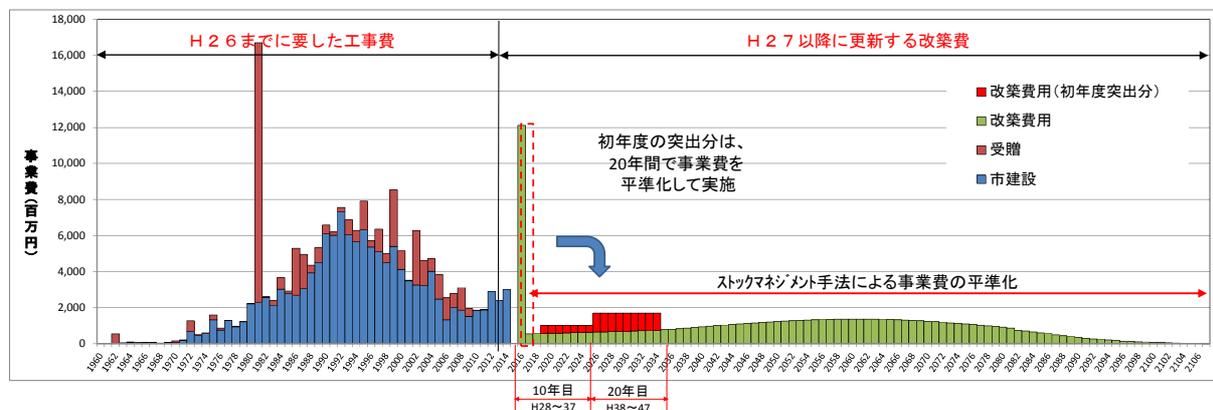
表 2-11 下水道施設の概要

施設名	敷地面積	建設年次
篠籠田貯留場	9,237 m ²	S46.3～S48.9
柏ビレジ排水ポンプ場 (雨水の調整池)	1,516.94 m ²	S54：事業者施工 S55：柏市帰属

出典)「柏市下水道事業年報」(平成 27 年版)

(2) 更新投資推計

本市の下水道事業中長期経営計画（平成 28 年 2 月）における更新投資推計では、ストックマネジメント手法に基づく改築費として、今後 10 年の事業費として約 70 億円を予定しています（図 2-25）。



出典)「柏市下水道中長期経営計画（案）」

図 2-25 改築事業費の平準化イメージ

(3) 現状課題、取り組み方針等

本市の下水道事業中長期経営計画（平成 28 年 2 月）では、下水道サービスの安定的な提供に向けて、快適、安心、環境、持続の 4 つの観点から、各種の取組みを実施する方針を示しています。

持続の観点としては、健全経営のもとで施設の機能を維持し、安定した事業経営の持続性を確保していきます。具体的には、ストックマネジメント手法を導入して、老朽化が進む下水道施設を適切かつ効率的に管理し、下水道の機能を維持していきます。また、市民との協働の下、経費の削減と適切な料金設定、企業会計による経営状況の監視により、下水道経営の健全化を図り、安定した事業経営の持続性を確保します。

2-9-4 道路・橋梁

(1) 保有状況

本市が管理している道路は、平成26年4月1日現在で、延長（実延長）1,381.761km、面積約808haに及びます。また、道路率（市域面積に対する道路面積の割合）は7.05%、舗装率（面積）は85.6%となっています。市が管理する道路の多くが幹線道路（1級・2級）以外の道路であり、全体に占める割合は延長（実延長）で82.2%、面積で69.1%を占めています（表2-12）。

また、本市では、176橋の橋梁を管理しています。このうち、橋長15m未満の短い橋梁が101橋で、57.4%を占めています（表2-13、図2-26）。構造別内訳をみると、PC橋やボックスカルバート等のコンクリート構造の橋梁が全体の67.6%を占めています（図2-27）。橋梁の架設年の分布を見ると、昭和40年代、50年代に作られた橋梁が多くなっています（図2-28）。現在、供用50年を超える橋梁はありませんが、今後老朽化した橋梁が増えていくことが予想されます（図2-29）。

本市では、車道や橋梁のほか、カーブミラーや道路標識、道路照明といった道路付属物も管理しています（表2-14）。

表2-12 市道基礎データ（平成26年4月1日現在）

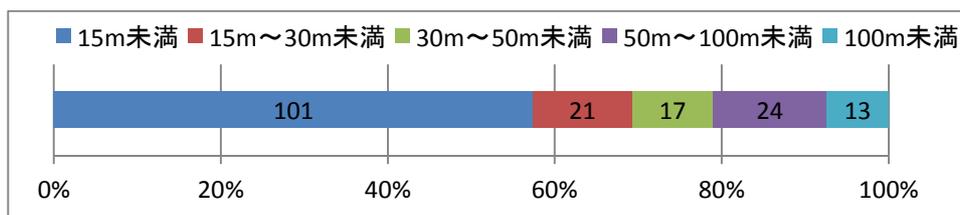
	1級	2級	その他	自歩道	合計
路線数	164	148	7,591	88	7,991
実延長(km)	154.675	91.347	1,129.896	5.843	1,381.761
構成比	11.2%	6.6%	81.8%	0.4%	100.0%
面積(m ²)	1,751,490	745,659	5,552,494	34,392	8,084,035
構成比	21.7%	9.2%	68.7%	0.4%	100.0%

出典)「柏市道路維持修繕管理方針」(H27.9)

表 2-13 橋梁の内訳

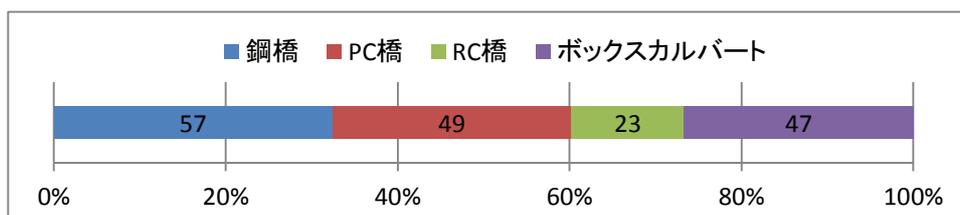
橋梁区分	橋梁形式	橋長		小計	交差条件					バス路線
		15m 未満	15m 以上		鉄道	高速	国道	道路	河川	
道路橋	鋼橋	3	15	18	4			1	13	1
	PC 橋	5	20	25	2	3			19	3
	RC 橋	5	2	7	1	2		1	4	
	BOX カルバート	24		24					24	
	小計	37	37	74	7	5	0	2	60	4
人道橋 歩道橋	鋼橋	3	22	25	13		2	8	2	
	PC 橋		2	2					2	
	RC 橋		6	6	3	1		2		
	小計	3	30	33	16	1	2	10	4	0
土地 改良区	鋼橋	6	8	14					14	
	PC 橋	22		22					22	
	RC 橋	10		10					10	
	BOX カルバート	23		23					23	5
	小計	61	8	69	0	0	0	0	69	5
合計		101	75	176	23	6	2	12	133	9

出典)「柏市橋梁長寿命化修繕計画」(H25.3)



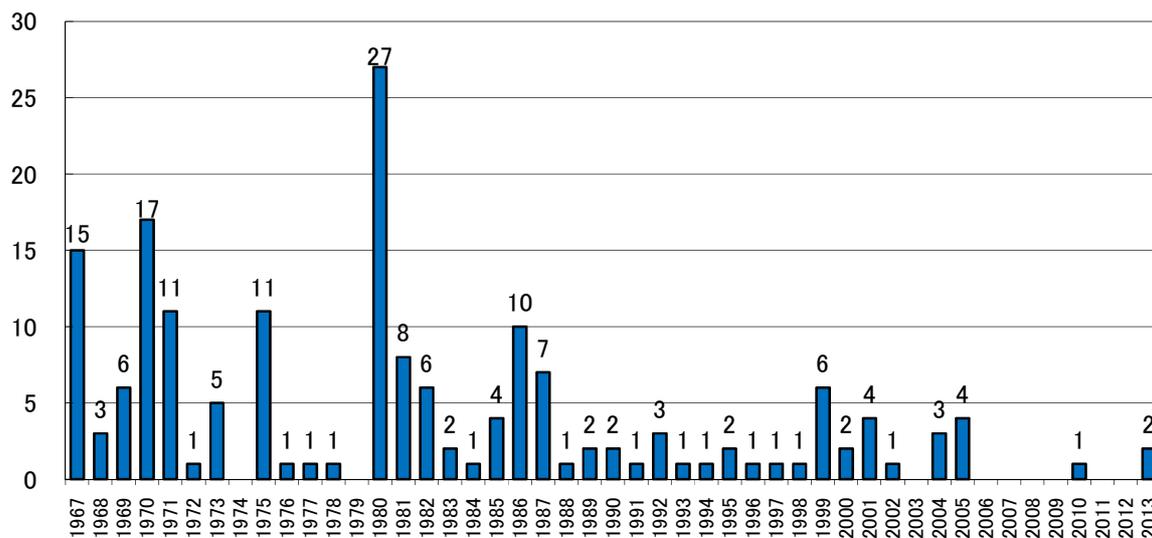
出典)「柏市橋梁長寿命化修繕計画」(H25.3)

図 2-26 橋梁（橋長別）の内訳



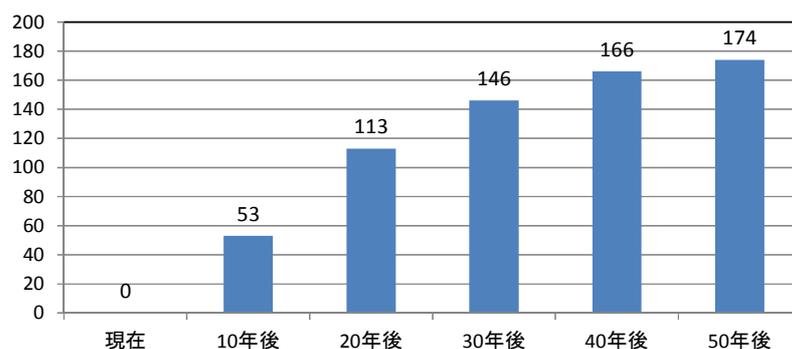
出典)「柏市橋梁長寿命化修繕計画」(H25.3)

図 2-27 橋梁（構造別）の内訳



出典)「柏市橋梁長寿命化修繕計画」(H25.3)

図 2-28 橋梁架設年の分布



出典)「柏市橋梁長寿命化修繕計画」(H25.3)

図 2-29 供用 50 年を超える橋梁数の推移

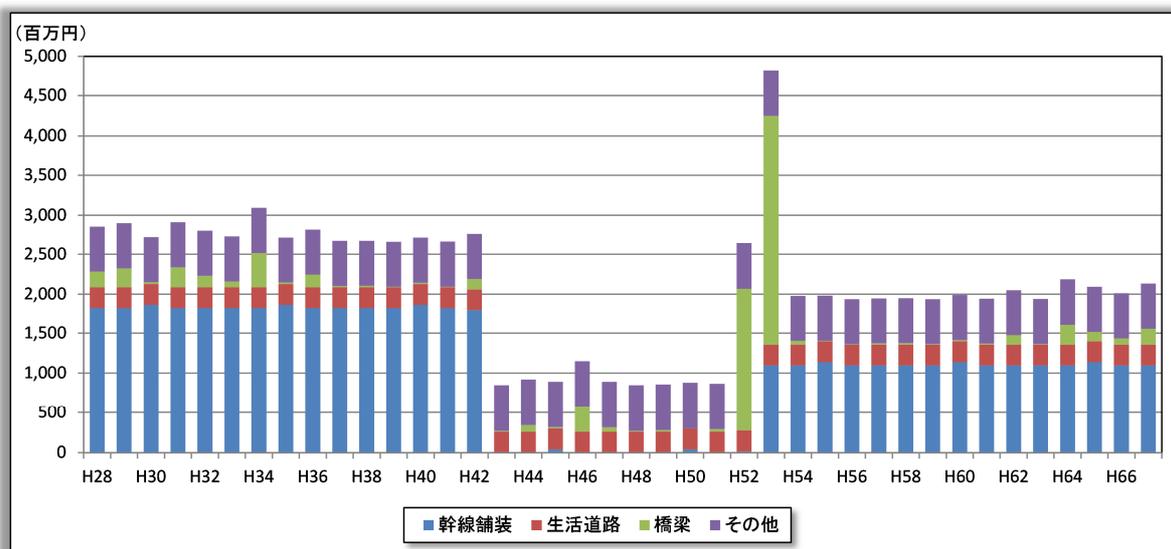
表 2-14 管理する道路付属物

	所持数(基)
カーブミラー	5,964
小型標識	2,891
大型標識	79
道路照明	4,600

出典) 道路維持補修室資料

(2) 更新投資推計

平成 28 年度から平成 67 年度までの 40 年間に於いて、年平均で、幹線道路の舗装に約 11 億円、生活道路の補修に 2.6 億円、橋梁の維持管理に 2.0 億円、排水施設や道路照明等のその他道路施設の維持管理に 5.8 億円が必要となると見込まれており、年平均で総額 21.4 億円となります（図 2-30）。



出典)「柏市道路維持修繕管理方針」(H27.9)を基に作成

図 2-30 道路舗装・橋梁等重要構造物および道路付属物等に係る維持管理費

(3) 現状課題、取り組み方針等

本市では、柏市道路維持修繕管理方針を定め、今後の道路、橋梁の維持修繕方針を定めています（表 2-15）。

重要度の高い車道や橋梁等については、劣化状況の適切な把握に基づく予防保全型の維持管理を推進することで、維持管理コストの低減を図る一方で、その他の道路施設についても、定期的に施設の健全度を把握し、計画的な維持管理を実施し、また、不要不急な道路付属施設等については、廃止等も含めて維持管理を行うなど、施設の重要度や施設特性を踏まえ、施設に応じた適切な維持管理を実施する方針です。

表 2-15 各施設の維持修繕方針の概要

施設名		方針
車道 舗装	幹線道路	幹線道路は 5 年に 1 度の路面性状調査を行います。調査結果から劣化状況の把握や予測を的確に行い、劣化速度が早いと考えられる区間については、舗装下の詳細調査を行い、舗装の構造的な劣化状況を把握して、適切な補修工法を選択します。
	生活道路	現在および将来における維持補修の必要性の判断について、市民サービスの公平性や工事の効率化等を図るため、主観性を排除し普遍的に評価を行う必要があります。そのため、舗装の損傷状況等の調査項目と採点基準を設定し、補修の必要性・優先順位・時期の判定を行うための基準を明確にします。
重要 構造 物	橋梁	本市では、1980 年代をピークに建設された橋梁が、今後橋梁の建設寿命といわれている建設後 50 年を経過する橋が年々増加し、従来のような事後保全型維持管理を実施した場合、維持管理の増大が懸念されます。 このため、橋梁の安全性・信頼性の確保と、維持管理費用の縮減および平準化等に向け、平成 24 年度に策定した「柏市橋梁長寿命化修繕計画」と平成 27 年度に実施した耐震調査とあわせた「柏市橋梁維持修繕計画」を策定します。
	道路擁壁・法面	道路擁壁・道路法面は道路の構成要素として重要構造物として位置づけられており、その老朽化は利用等の安全面にも影響があるとともに、更新を行う場合には、仮設道路の設置や用地取得など、社会的・経済的影響が大きいことから原則として、 予防保全型の維持管理 を行います。 このため、定期的な点検により劣化状況を把握し、健全度評価や劣化予測を行い補修箇所と補修時期を判断します。
歩道 舗装・街路 樹・緑樹 帯その他	歩道舗装・街路樹	落葉や日陰・害虫の苦情から強剪定されたり、無計画な維持管理を行った結果、樹形を損ねる（＝景観を損ねる）ケースが多々発生しています。 また、根上がりや樹幹の肥大化による、縁石の押し出しや歩道舗装の破損についても問題となっており、 今後は計画的な管理方針 を定め、維持修繕を図っていく必要があります。
	緑樹帯その他	今後は、 アダプトプログラムの推進 を図るとともに、ライフサイクルコストを視野に入れつつ雑草の繁茂抑止措置等を推進し、サービスレベルを維持しながら費用低減を行います。
道路排水施設		舗装や橋梁より与える被害の影響が小さいこと、耐用年数の把握が困難なことから計画的な修繕が適さないと判断し、従来どおり 対症療法型管理 および地域からの大規模修繕要望を基本とします。
道路 付 属 物	道路照明	今後は電球や柱を 10 年毎に調査 を行い、 詳細な健全度の把握と計画的な更新 を実施します。
	エスカレーター・エレベーター	ひとたび不具合が生じると高齢者や障害者の交通を阻害するだけでなく、人命にも係るため、基本的には フルメンテナンスを継続 し、耐用年数を超えた消耗品を交換しています。今後も同様の方針で維持修繕を行います。
	大型標識	今後は 10 年毎に健全度を調査 し、 不要な標識の廃止を含めた、計画的な維持修繕 を行います。
	小型標識	今後は 10 年毎に健全度を調査 し、 不要な標識の廃止等を含めた、計画的な維持修繕 を行います。
	道路反射鏡（カーブミラー）	今後は 10 年毎に健全度を調査 し、 不要な反射鏡の廃止や小型化を含めた、計画的な維持修繕 を行います。

出典)「柏市道路維持修繕管理方針」(H27.9)

2-9-5 公園

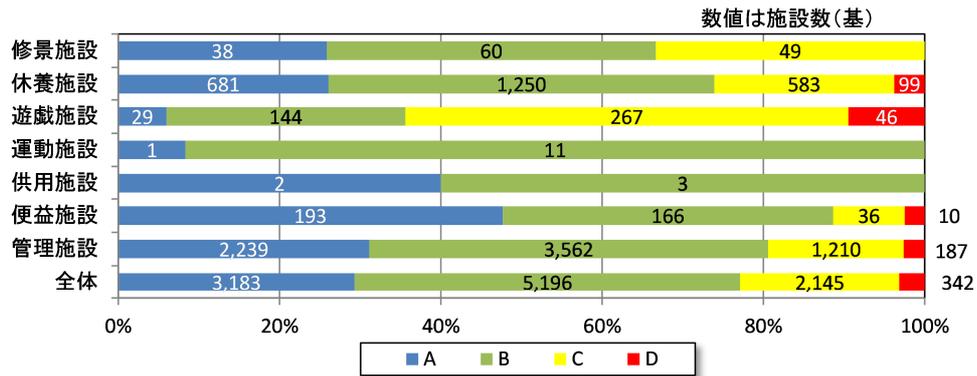
(1) 保有状況

本市は 660 か所の公園を管理しており、総面積は 185.69ha に及びます。そのうち、都市公園が 591 か所で、その中でも街区公園が 473 か所あり、全体の 71.7%を占めています。面積別にみると、街区公園が 42.36ha と全体の約 22.8%を占めているほか、総合公園が 2 か所で 34.28ha(18.5%)、緑地が 62 か所で 32.03ha(17.2%)、近隣公園が 15 か所で 31.39ha(16.9%) となっています(表 2-16)。

また、平成 24 年度に都市公園 510 箇所を対象に実施した公園内設置施設の健全度調査の結果をみると、健全とみなされる A, B 判定が全体の約 8 割を占めており、何らかの補修が必要な C 判定や早急に更新・利用禁止措置が必要な D 判定は約 2 割となっています(図 2-31)。

表 2-16 公園一覧表 (H27. 3. 31 現在)

	名 称	箇所数	面積 (ha)
都市公園	街区公園	473	42.36
	近隣公園	15	31.39
	地区公園	3	12.74
	総合公園	2	34.28
	広域公園	0	-
	特殊公園	2	8.00
	緑地	62	32.03
	緑道	34	6.39
	計	591	167.19
その他	児童遊園	10	1.03
	子供の遊び場	31	4.20
	みどりの広場	9	3.03
	市民緑地	2	2.91
	南柏特別保全地区	3	1.77
	未公告	12	0.42
	その他	2	5.14
	計	69	18.50
合計	660	185.69	

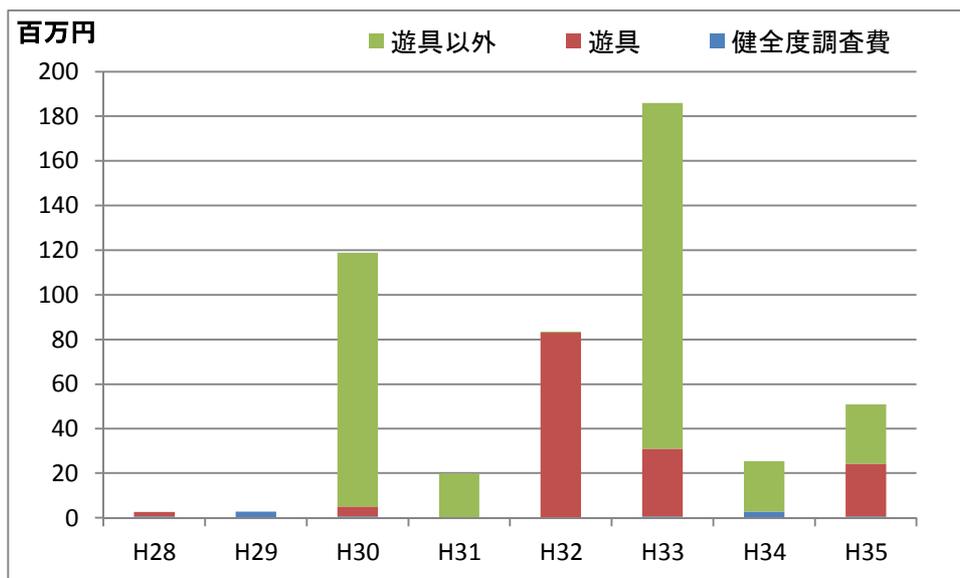


出典)「柏市公園施設長寿命化計画策定業務委託 業務報告書」(H26.3)

図 2-31 健全度判定結果

(2) 更新投資推計

柏市が管理する都市公園施設(修景施設, 休養施設, 運動施設, 便所, 遊戯施設)について, 予防保全の観点から, 適切な施設点検や維持補修等の取り組みを今後行った場合, 平成28年度~平成35年度では, 年平均で約6,000万円になると推計されています(図2-32)。



出典)「柏市公園施設長寿命化計画策定業務委託 業務報告書」(H26.3)

図 2-32 公園施設の更新投資推計(更新・修繕費用のみ, 平準化実施前)

(3) 現状課題, 取り組み方針等

現在, 維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検を随時実施しています。今後は, 施設の劣化および損傷の早期発見に努めてまいります。

また, 公園施設の異常が発見された場合は, 使用を中止し事故等を予防します。さらに合わせて, 健全度調査を実施し, 修繕, もしくは更新を判定します。

その他にも, 公園内の清掃等について, 市による実施のほかにも, 町会やNPO団体等によるアダプトプログラムの活用を推進する方針です。