

第3章 将来行政コストの推計手法の検討

3. 1 将来行政コストの推計手法

1) 推計対象とする行政サービス

各行政サービスについて、将来地方公共団体が負担することとなる行政区域全体での総コストの推計手法を整理する。

推計対象としては、その提供形態、将来的なコスト増加形態（仮説）から4つのカテゴリーを設定した。各カテゴリーに該当するサービスとして、道路、下水道、塵芥収集、訪問介護、公共交通、公園、小中学校、消防出動、救急搬送の9種類の行政サービスを取り上げる（下表参照）。

サービスの提供形態	郊外住宅地の変化 (人口減少、高齢化、居住密度の低下等) に伴うコスト増加の形態（仮説）	推計対象サービス
ネットワーク型	主に（生産年齢）人口減少を背景として、居住者が享受するサービス水準を従前どおり維持するために必要な財源が不足。	道路、下水道、塵芥収集
	主に高齢者の増加を背景として、増大するサービス需要に応えるために必要な財源が不足。	訪問介護、公共交通
拠点型	主に（生産年齢）人口減少を背景として、居住者が享受するサービス水準を従前どおり維持するために、生ずる財源不足。	公園、小中学校
	主に高齢者の増加を背景として、増大するサービス需要に応えるために必要な財源が不足。	消防出動、救急搬送

今回対象とする9種類の行政サービスの将来コストの一部は、委託先の民間事業者が吸収・負担を行うことにより、行政にとって直接の負担増につながらないものも存在する。今回将来コスト推計においてはこの部分は反映されないが、将来コストの総量は増加していることに注意が必要である

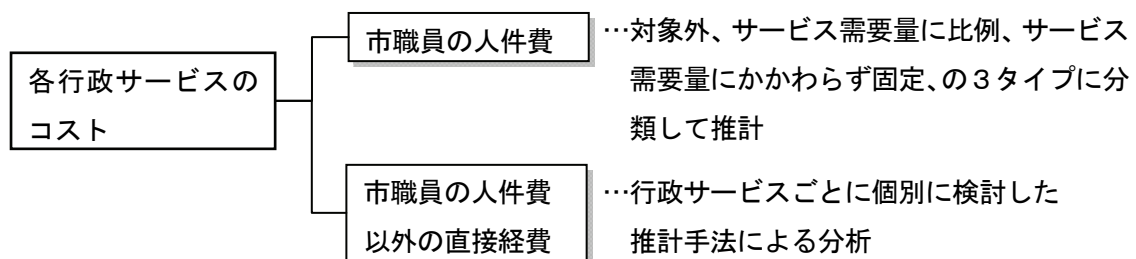
推計対象サービス	委託先民間事業者によるコスト吸収
道路	なし
下水道	なし
塵芥収集	あり（収集効率低下も委託単価に反映せず）
訪問介護	あり（訪問効率変化は原則的に介護報酬に影響せず）

公共交通	なし
公園	なし
小中学校	なし
消防出動	なし
救急搬送	なし

2) 支出の推計のための基本方針

前述の推計対象行政サービスのコストの発生形態はその提供形態が異なるため様々であるが、基本的にサービスの担当課における市職員の人件費と、業務委託費や材料費等の人件費以外の直接経費から構成されるため、それぞれについて推計を行う。

このうち市職員の人件費については、対象外とするサービス、サービス需要量に比例して変動するサービス、サービス需要量に関わらず固定のサービスの3タイプに分類してとらえることとする。



3) 行政コストデータの収集

本業務では、A・B両市の協力を得て、将来コスト推計対象サービスの基礎データ（人件費及び人件費以外（委託費、材料費等その他の経費など）の過年度実績値、将来のサービス提供にかかる計画等）の提供を受けた。次項において、各市から提供を受けたデータの一覧を示す。

(1) A市

サービス項目	提供を受けたデータ
「道路」 -日常的点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 日常的点検、清掃、補修に係る材料費等その他経費 対象道路の総延長距離 将来新設される対象道路の総延長距離（道路整備計画等） 補修にかかる費用 道路関係人件費（業務投入割合）

サービス項目	提供を受けたデータ
「下水道」 「農業集落排水」 -日常的点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 日常的点検、清掃、補修に係る材料費等その他経費 維持管理対象管渠総延長 将来新設管渠延長（下水道整備計画等） 補修にかかる費用 公共下水道関係人件費（業務投入割合）
「塵芥収集・処理」 -収集 -処理	収集関連業務委託費 年間車両維持管理費（定期点検、保険、税金）＜直営＞ 年間燃料代＜直営＞ 年間総走行距離と収集ルート別内訳（地区別・種類別）＜直営＞ 収集ルート図 処理関連業務委託費 一人あたり塵芥処理量（t/人） 単位重量あたり塵芥処理コスト（円/t） 塵芥収集・処理関係人件費（業務投入割合）
「訪問介護」 -訪問サービス（6種）	サービス種別利用件数・給付費 サービス種別・年齢別（5歳階級）利用者数 年齢別（5歳階級）要支援・要介護認定者数
「公共交通」 （コミュニティバス） -赤字補填	補助対象路線 路線別利用収入 路線別経常費用 路線別走行距離
「公園」 -点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 点検、清掃に係る材料費等その他経費 維持管理対象総面積 将来新設公園面積（公園整備計画） 補修にかかる費用の占める比率（過去平均） 公園関係人件費（業務投入割合）
「小中学校」	学校別児童生徒数 学校別職員種別職員数 学校別施設保有面積 学校別各種経費 学校別職員種別人件費
「消防出動」	消防出動件数（署所別） 保有車両数（署所別） 年間車両維持管理費（定期点検、保険、税金）

サービス項目	提供を受けたデータ
	年間燃料代 年間総走行距離 その他材料費 消防出動関係人件費（業務投入割合）
「救急搬送」	救急出動件数（署所別） 保有車両数（署所別） 年間車両維持管理費（定期点検、保険、税金） 年間燃料代 年間総走行距離 その他材料費 救急搬送関係人件費（業務投入割合）

(2) B市

サービス項目	提供を受けたデータ
「道路」 -日常的点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 日常的点検、清掃、補修に係る材料費等その他経費 対象道路の総延長距離 将来新設される対象道路の総延長距離（道路整備計画より） 補修にかかる費用 道路関係人件費（業務投入割合）
「下水道」 -日常的点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 日常的点検、清掃、補修に係る材料費等その他経費 年度別管渠総延長 将来新設管渠延長（下水道整備計画） 補修にかかる費用 下水道関係人件費（業務投入割合）
「塵芥収集・処理」 -収集 -処理	収集関連業務委託費 年間車両維持管理費（定期点検、保険、税金） 年間燃料代 年間総走行距離 処理関連業務委託費 一人あたり塵芥処理量（t/人） 単位重量あたり塵芥処理コスト（円/t） 塵芥収集・処理関係人件費

サービス項目	提供を受けたデータ
「訪問介護」 -訪問サービス(6種)	サービス種別利用件数・給付費 サービス種別・年齢別(5歳階級)利用者数 年齢別(5歳階級)要支援・要介護認定者数
「公共交通」 -赤字補填	補助対象路線選定基準(対象路線種別) バス運行対策費補助制度:補助実績報告書 バス路線概要(系統キロ程、運行回数など)
「公園」 -点検 -清掃 -補修	関連業務委託費 点検、清掃に係る材料費等その他経費 維持管理対象総面積 将来新設公園面積(公園整備計画) 補修にかかる費用の占める比率(過去平均) 公園関係人件費(業務投入割合)
「小中学校」	学校別児童生徒数 学校別職員種別職員数 学校別施設保有面積 学校別各種経費 学校別職員種別人件費
「消防出動」	消防出動件数(署所別) 保有車両数(署所別) 年間車両維持管理費(定期点検、保険、税金) 年間燃料代 年間総走行距離 その他材料費 消防出動関係人件費(業務投入割合)
「救急搬送」	救急出動件数(署所別) 保有車両数(署所別) 年間車両維持管理費(定期点検、保険、税金) 年間燃料代 年間総走行距離 その他材料費 救急搬送関係人件費(業務投入割合)

4) 支出の推計（職員人件費）

（1）共通事項

職員人件費は、職員に毎月支給される給料と各種手当、期末・勤勉手当のほかに共済費などの使用者負担を含むが、ここでは管理職手当以外の各種手当と使用者負担費用については除外した。

本調査における人件費（年額給与）

$$= \frac{（月額給与 + 管理職手当） \times 12}{\quad} + \text{期末・勤勉手当}$$

（2）各市の職位別人件費基礎データ

①A市

A市職員の給与について、「A市職員の給与に関する条例」第3条の一般職給料表、「平成18年度A市人事行政の運営等」、A市ヒアリング結果に基づき、部長職相当、課長職相当、主任職相当、係長職相当、担当職相当の5区分毎に、最高額、最低額、平均額を算出した。

また、課長職相当及び部長職相当については、管理職手当を加算した。期末・勤勉手当については、「平成18年度A市人事行政の運営等の公表」に基づき算出した。

②B市

B市職員の給与について、B市ヒアリング結果に基づき、部長職相当、課長職相当、担当総括相当、主任職相当、担当職相当の5区分毎に、最高額、最低額、平均額を算出した。

また、担当総括相当、課長職相当及び部長職相当については、管理職手当を加算した。期末・勤勉手当については、B市ヒアリング結果に基づき算出した。

（3）サービス別の人件費の考え方

今回対象とする9種類の行政サービスの人件費については、推計の対象外、サービス需要量に比例して変化、サービス需要量の増減にかかわらず固定、の3タイプに分類して推計する。サービス毎の人件費の扱いについては下表のとおりである。

推計対象サービス	将来サービス需要の変化に伴う職員人件費の扱い
道路	固定
下水道	固定
塵芥収集	固定
訪問介護	対象外
公共交通	対象外
公園	固定
小中学校	一般教諭分のみ比例（ただし人件費は県負担）
消防出動	比例
救急搬送	比例

5) 行政コストの推計結果

(1) 道路

a) A市

①対象

A市において建設された道路の維持管理（日常的点検・清掃・補修）にかかる費用を対象とする。ただし、補修費としての決算額は年間200万円に満たず、これは「他の費目から実質的な補修に対して流用がなされている」（道路課）ことによる。これらすべてを分類集計することは困難であり、本推計は費目上補修費として分類されているものに留まることに注意が必要である。算出フロー（案）については参考資料として提示する。

②将来コスト推計の考え方

道路の維持管理にかかるコストとしては、道路の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が道路の維持管理業務に携わるにあたっての人件費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、都市の郊外化等に伴って道路が新設されることにより、道路総延長が伸びるため、その維持管理コストは増加する。ただし、単位距離あたりの原単位は変化しないと考える。一方、市職員の人件費については、道路総延長に比例せずに固定と考える。

将来新設される道路総延長は、道路整備計画に基づき、計画のある分までを含めるのが望ましいが、A市には道路整備計画がなく、過去の総延長の推移、区画整理等の大規模宅地造成の動向、さらに将来の財政見通しなどを勘案して道路課と協議の上設定した。

具体的には平成25年の市内大規模区画整理完了に伴い大幅な市道総延長の増加をにらみ、平成19年度から25年度までは過去の総延長の増加傾向がそのまま持続するものとし、平成26年度以降は財政面の制約により新たな市道は設置されないものとした。

③将来コスト推計結果

算出フローに基づき、道路維持管理にかかる将来の費用を算出すると、下表のようになる。平成17年度における費用の内訳をみると、市の職員の人件費が全体の約16%である一方、約67%を維持管理にかかる委託費用が占める。

費用の将来推移を総費用で見た場合、平成17年度を100とすると、平成22年度は119、平成27～平成37年度は122となる。

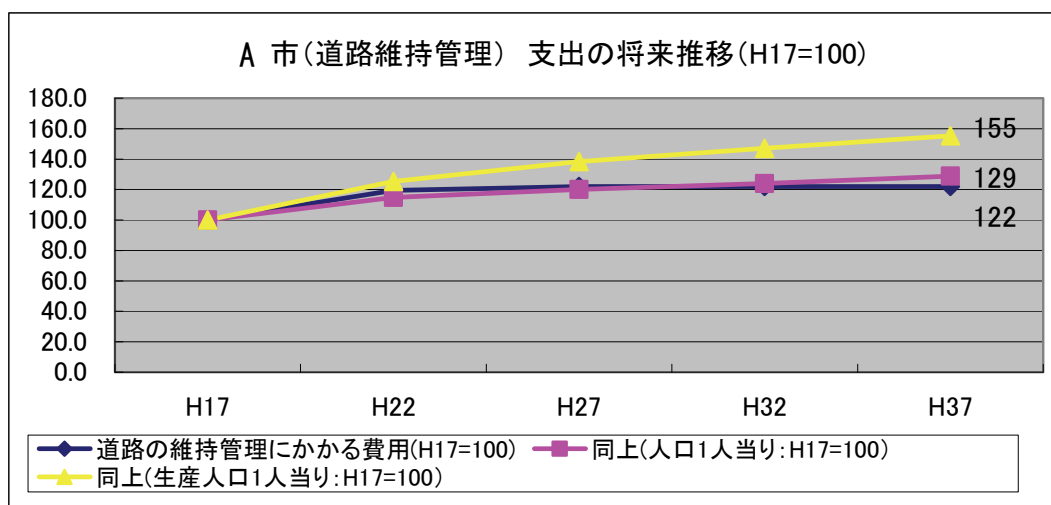
同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は129、生産人口一人当たり費用は155となった。

平成27年度以降の総費用が一定なのは、前述のとおり、平成26年度以降は新たな市道は設置されないものとしたため、新たな市道の工事や県道・区道から市道への移管がなされた場合は、その増加に応じて直接経費部分は増加することとなる。

■道路の維持管理にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	48,896	60,200	61,667	61,667	61,667
維持管理業務委託費(補修費除く)	37,506	44,804	45,895	45,895	45,895
維持管理業務委託費(補修費)	1,391	1,894	1,940	1,940	1,940
材料等その他費用	9,999	13,503	13,832	13,832	13,832
市の職員にかかるコスト	9,150	9,150	9,150	9,150	9,150
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
道路の維持管理にかかる費用	58,046	69,350	70,816	70,816	70,816
同上(人口1人当り)	0.229	0.262	0.274	0.283	0.294
同上(生産人口1人当り)	0.337	0.423	0.466	0.496	0.524
道路の維持管理にかかる費用(H17=100)	100	119	122	122	122
同上(人口1人当り:H17=100)	100	115	120	124	129
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	125	138	147	155

A 市(道路維持管理) 支出の将来推移(H17=100)



○職員人件費以外

■道路の維持管理(日常的点検・清掃・補修)にかかる費用

年度	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
道路維持管理関連業務委託費(円)	39,973,245	36,584,205	6,978,972	39,044,312	33,612,463	37,518,221	38,897,281	38,897,281
上記のうち補修に関わる比率	4.1%	4.9%	21.8%	4.2%	1.4%	0.0%	3.6%	3.6%
維持管理業務委託費(補修費のぞく)(円)	38,340,495	34,801,305	5,459,622	37,416,812	33,148,363	37,518,221	37,506,031	37,506,031
維持管理業務委託費(補修費)(円)	1,632,750	1,782,900	1,519,350	1,627,500	464,100	0	1,391,250	1,391,250
材料費等その他費用(円)	13,001,526	12,998,163	12,997,447	12,997,643	11,968,366	11,090,356	9,998,969	10,225,591
道路総延長(m)	1,601,272	1,611,215	1,626,551	1,660,117	1,693,310	1,697,419	1,702,866	2,017,931

※グレーのセルは、費目間流用等により、決算上の値が実態より過小となっているため試算からは除く。

■将来新設する道路延長

	H22	H25	H27	H32	H37
将来新設する道路延長(m)(H18以降の累積)	67,729	118,526	118,526	118,526	118,526

延伸距離/年
16.932

※H11～H17平均(H18は合併で除く)
※H25まで。以降延伸せず(道路課)

■維持管理関連業務委託費に締める補修費用率の平均(H11～18年度)

(H11～18年度(H13、15、16は除く)の平均)	4.1%
維持管理関連業務委託費のうち補修費用率の平均	4.1%

■道路の維持管理にかかる費用の原単位の単位延長あたり

年度	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(円/m)	23.9	21.6	3.4	22.5	19.6	22.1	22.0	18.6	21.5
材料費等その他費用(円/m)	8.1	8.1	8.0	7.8	7.1	6.5	5.9	5.1	6.5

※グレーのセルは、費目間流用等により、決算上の値が実態より過小となっているため試算からは除く。

■将来道路維持管理対象総延長

	H17	H22	H27	H32	H37
市全域の道路総延長	1,702,866	2,085,660	2,136,457	2,136,457	2,136,457

※H25以降の延伸はないものと想定。

■将来道路維持管理対象費用(人件費除く)

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	37,506	44,804	45,895	45,895	45,895
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	1,391	1,894	1,940	1,940	1,940
材料等その他費用(千円)	9,999	13,503	13,832	13,832	13,832
維持管理費用 合計(千円)	48,896	60,200	61,667	61,667	61,667

※H25以降の延伸はないものと想定。

○職員人件費

■道路の維持管理にかかる人件費(千円)

		H17実績値(将来的にも一定とする)				
		部長クラス	課長クラス	主任クラス	係長クラス	担当クラス
人件費単価(千円/人・年)		8,315	7,147	6,608	6,057	4,407
業務内容	a(道路・維持管理)	1	1.5	1.5	2	2
	b(整備)	1	1.5	1.5	2	2
	c(除雪)	2	2	3	2	2
	d(同盟会)	2	2	1	0.5	0.5
	e()					
	その他	4	3	3	3.5	3.5
合計		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
職位人数		1	1	2	1	1
道路・維持管理にかかる人工数(人年)		0.2	0.2	0.6	0.2	0.2
道路・維持管理にかかる人件費(千円)		1,663	1,429	3,965	1,211	881
合計		9,150				

b) B市

①対象

B市において建設された道路の維持管理にかかる費用を対象とする。費目としては、除草・植樹帯管理事業と道路清掃事業費に関する委託業務費と道路補修事業費（舗装補修・道路施設補修・応急補修等）に関する工事費である。

補修とは軽微な補修をさしており、道路の全面改修等の大幅な修繕は含んでいない。

なお、B市においては、道路の全面改修の実績はないため、本調査の推計の対象外とするが、算出フロー（案）については参考資料として提示する。

②将来コスト推計の考え方

道路の維持管理にかかるコストとしては、道路の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が道路の維持管理業務に携わるにあたっての人件費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、都市の郊外化等に伴って道路が新設されることにより、道路総延長が伸びるため、その維持管理コストは増加する。ただし、単位距離あたりの原単位は変化しないと考える。一方、市職員の人件費については、道路総延長に比例せずに固定と考える。

また、将来新設される道路総延長は、道路整備計画に基づき、計画のある分までを含めるのが望ましい。一方で、B市の場合は、道路整備計画がなく、毎年道路が新設されるものの、どの程度の道路が新設されるかが明確となっていないため、今回の推計の対象外とする。ただし、将来にわたってどの時期にどのくらいの道路が整備されるかを設定すれば、推計に含めることができる。

過去データの整理にあたっては、特別な事情等により、他年度と比較して費用の構造が異なるなどの現象がある場合には、当該年度の費用は分析に用いるべきではない。本分析では、平成17年度は、市全域での学区見直しに伴う通学ルートの見直しが生じ、結果として、通学路の道路の補修が必要となり、例年よりも補修費用が大幅に高くなっているため、分析から除外した。

③将来コスト推計結果

算出フローに基づき、道路維持管理にかかる将来の費用を算出すると、下表のようになる。平成17年度（平均水準）における費用の内訳をみると、市の職員の人件費が全体の約22%であり、大半を維持管理にかかる委託費用・工事費用が占める。

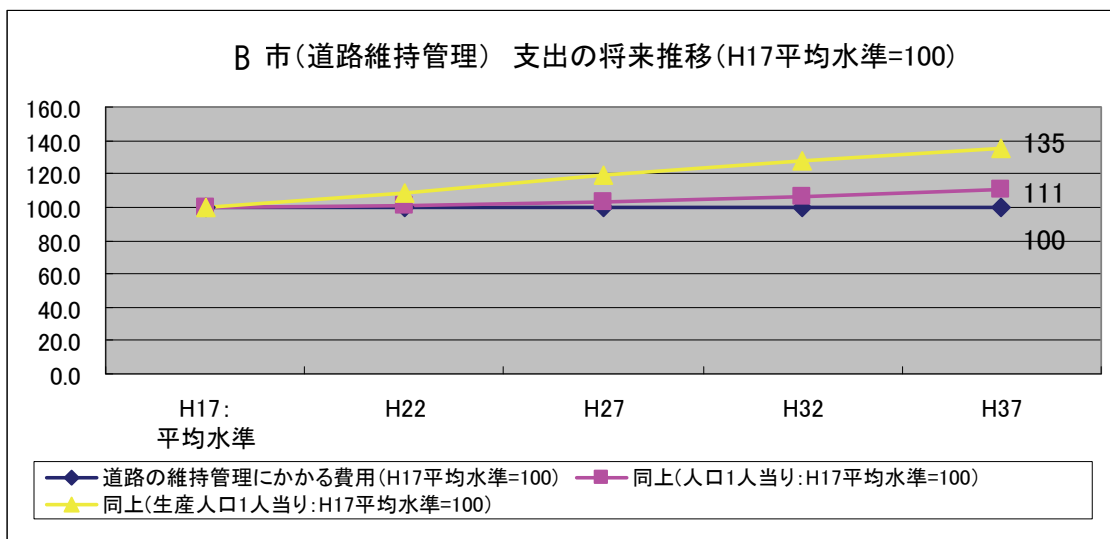
また、総コストで見た場合、平成17年度（平均水準）を100とすると、平成22～平成37年度には100であり、ほぼ一定である（結果表は小数点以下で四捨五入されているため変化がないようにみえるが、費用は微増する）。

同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は111、生産人口一人当たり費用は135となった。総コストはほぼ一定であるものの、人口、特に生産人口は将来に亘って減少していくために、一人あたりではコストが増加する結果となった。

■道路の維持管理にかかる費用(千円)

	H17(※)	H17: 平均水準	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	156,732	119,606	119,967	119,967	119,967	119,967
維持管理業務委託費(補修費除く)	12,763	14,103	14,145	14,145	14,145	14,145
維持管理業務委託費(補修費)	135,164	96,585	96,876	96,876	96,876	96,876
材料等その他費用	8,805	8,919	8,945	8,945	8,945	8,945
市の職員にかかるコスト	23,019	23,019	23,019	23,019	23,019	23,019
人口(人)	122,234	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
道路の維持管理にかかる費用	179,751	142,625	142,986	142,986	142,986	142,986
同上(人口1人当り)	1,471	1,167	1,184	1,207	1,243	1,296
同上(生産人口1人当り)	2,186	1,735	1,881	2,062	2,213	2,338
道路の維持管理にかかる費用(H17平均水準=100)		100	100	100	100	100
同上(人口1人当り:H17平均水準=100)		100	101	103	107	111
同上(生産人口1人当り:H17平均水準=100)		100	108	119	128	135

(※)学区の見直しに伴う道路補修が全面的に行われたため、例年と異なる支出構造のため参考値



(参考資料) 道路維持管理コスト算出経過

○職員人件費以外

■道路の維持管理にかかる費用

年度	H14	H15	H16	H17 (※3)	H18
道路維持管理関連業務委託費(過去10年分)(単位:千円)	112,483	103,070	99,963	147,927	114,689
上記のうち補修に関わる比率	86%	87%	90%	91%	86%
維持管理業務委託費(補修費のぞく)(※1)	15,992	13,499	9,965	12,763	15,692
維持管理業務委託費(補修費)(※2)	96,492	89,571	89,999	135,164	98,997
材料費等その他費用(円)	8,034	7,818	8,153	8,805	11,020
道路総延長(m)	819,852	857,923	872,470	873,580	875,997

(※1)道路維持管理にかかる関連業務委託費(除草・植樹帯管理事業、道路清掃事業費)

(※2)道路補修事業費(舗装補修・道路施設補修・応急補修等)

(※3)学区の見直しに伴う道路補修が全面的に行われたため、補修費が高く、例年と異なる支出構造のため除外

■将来新設する道路延長(道路整備計画より:H30年度までの予定)

将来新設する道路延長(m)	H19	H20	H21	H22
	0	220	0	0

■維持管理関連業務委託費に絡める補修費用率の平均(H9~18年度)

維持管理関連業務委託費のうち、補修費用率の平均	87.3%
-------------------------	-------

■道路の維持管理にかかる費用の原単位(単位延長あたり)

年度	H14	H15	H16	H17(※3)	H18	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(円/m)	20	16	11	15	18	16
材料費等その他費用(円/m)	10	9	9	10	13	10

■将来道路維持管理対象総延長

市全域の道路総延長	H17	H22	H27	H32	H37
(※4)H21以降は道路が新規に整備されないとする。	873,580	876,217	876,217	876,217	876,217

■将来道路維持管理対象費用(人件費除く)

年度	H17(※5)	H17:平均水準	H22	H27	H32	H37
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	12,763	14,103	14,145	14,145	14,145	14,145
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	135,164	96,585	96,876	96,876	96,876	96,876
材料等その他費用(千円)	8,805	8,919	8,945	8,945	8,945	8,945
維持管理費用合計(千円)	156,732	119,606	119,967	119,967	119,967	119,967

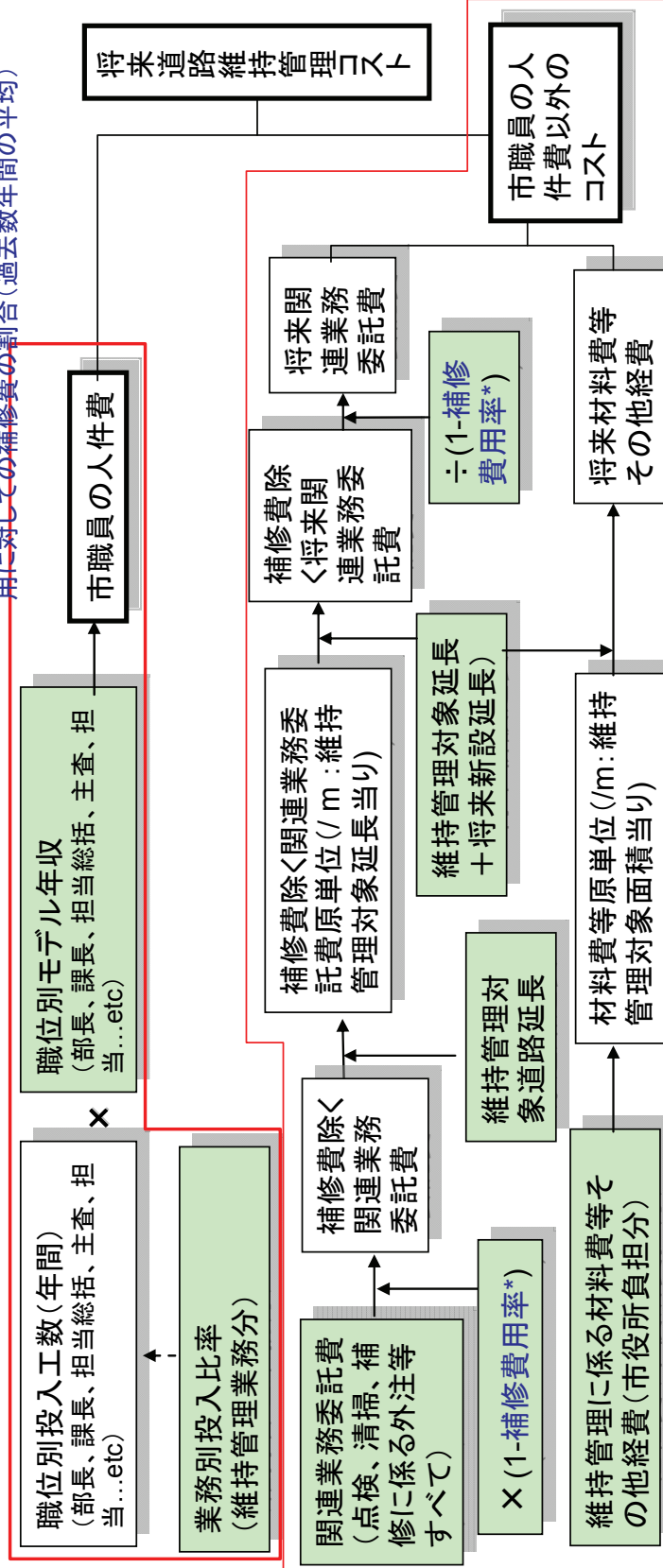
(※5)学区の見直しに伴う道路補修が全面的に行われたため、例年と異なる支出構造のため参考値

分析の前提

- ・対象：日常的点検、清掃は市の管理対象となる全道路が対象。補修は、総道路延長に対して、ある一定の確率で発生。
- ・市職員の人件費は将来的に一定、市職員の人件費以外のコストは対象道路延長に応じて比例
- ・既存道路は現状レベルで保ち、将来新設される計画のある道路については推計対象とする

は、自治体よりご提供いただくデータ

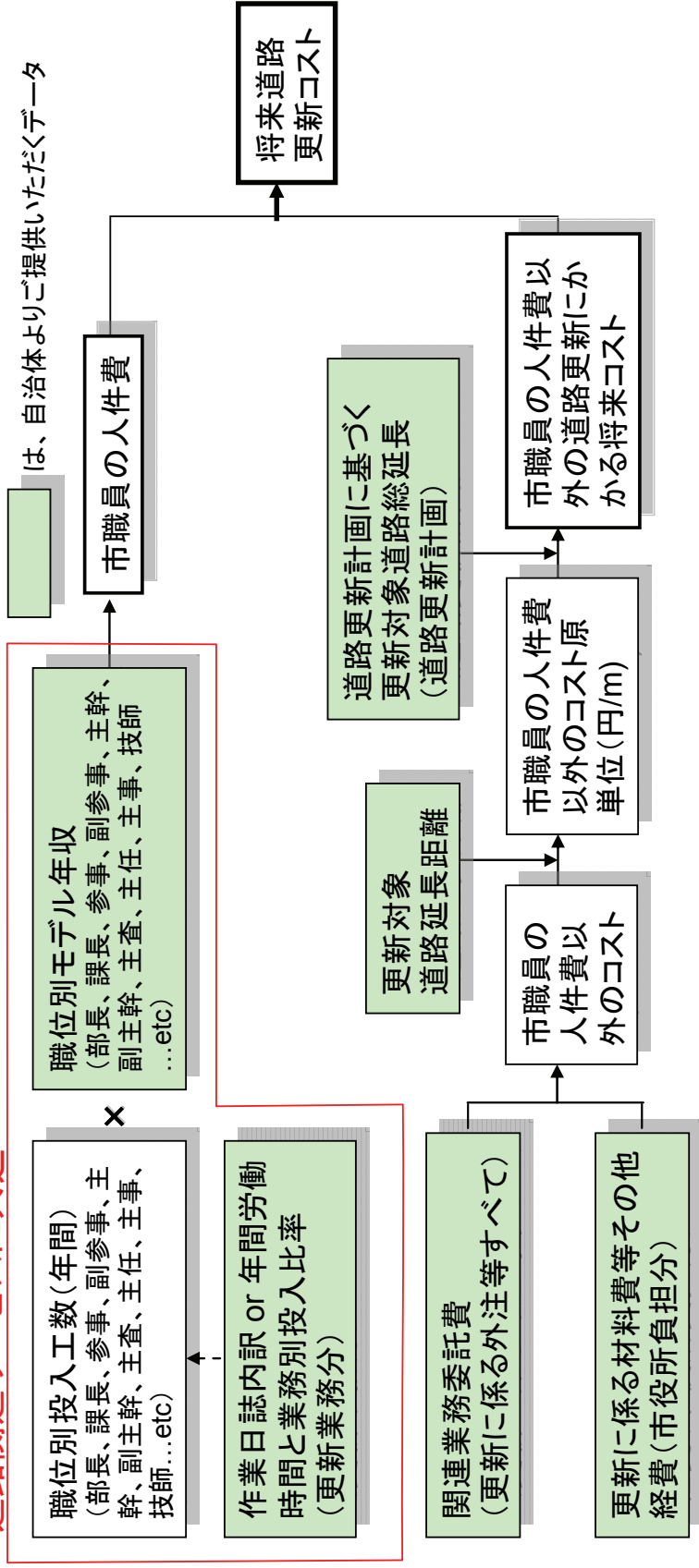
*補修費用率は、維持管理にかかる全業務委託費用に対しての補修費の割合(過去数年間の平均)



分析の前提

- ・対象: 各年度で更新が計画されている道路
- ・更新した道路延長に比例
- ・現状の道路を現状レベルで保つ前提

道路関連サービスに共通



(2) 下水道

a) A市

①対象

A市において建設された下水道の維持管理（日常的点検・清掃・補修）にかかる費用を対象とする。ただし、補修とは軽微な補修をさしており、下水道管の入れ替え等の大幅な修繕は含んでいない。

②将来コスト推計の考え方

下水道の維持管理にかかるコストとしては、下水道の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が下水道の維持管理業務に携わるにあたっての人件費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、都市の郊外化等に伴って下水道が新設されることにより、管理対象となる管渠総延長が伸びるため、その維持管理コストは増加する。ただし、単位距離あたりの原単位は変化しないと考える。一方、市職員の人件費については、管渠総延長に比例せずに固定と考える。

将来新設される管渠総延長は、下水道整備計画等に基づき延伸されるものとするが、A市においては、平成18年度時点の計画面積に対する整備率（整備面積÷計画面積）が100%となるまで継続整備され、整備率は平成18年度以降の管渠新設延長に比例するものと想定する。すなわち総延長1,694,469mまで継続整備が行われ、以降については、延長されないものとする。

③将来コスト推計結果

算出フローに基づき、下水道維持管理にかかる将来の費用を算出すると、下表のようになる。

A市においては、維持管理費は「人件費」「その他」のみのデータが示されており、補修費、材料費等その他費用の内訳は不明であるため、維持管理業務委託費として扱っている。

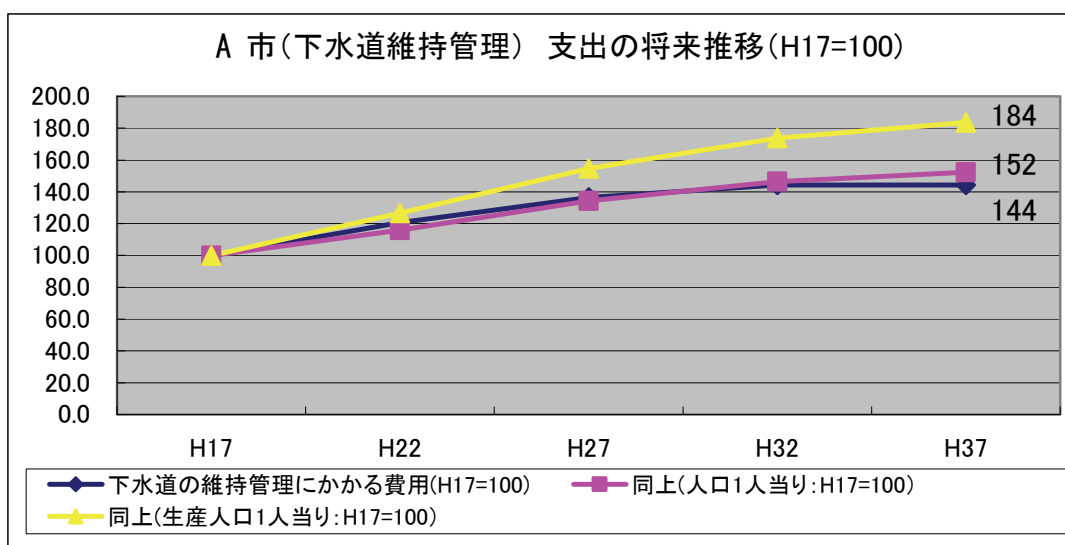
平成17年度における費用の内訳をみると、市の職員の人件費が全体の約7.4%であり、大半を人件費以外の費用が占める。

費用の将来推移を総費用で見た場合、平成17年度を100とすると、平成37年度は144となる。

同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は152、生産人口一人当たり費用は184となった。

■ 下水道の維持管理にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	2,110,216	2,580,874	2,941,764	3,118,586	3,118,586
維持管理業務委託費(補修費除く)	2,110,216	2,580,874	2,941,764	3,118,586	3,118,586
維持管理業務委託費(補修費)	0	0	0	0	0
材料等その他費用	0	0	0	0	0
市の職員にかかるコスト	169,785	169,785	169,785	169,785	169,785
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
下水道の維持管理にかかる費用	2,280,001	2,750,659	3,111,549	3,288,371	3,288,371
同上(人口1人当り)	8.976	10.399	12.053	13.146	13.666
同上(生産人口1人当り)	6.624	8.388	10.249	11.520	12.166
下水道の維持管理にかかる費用(H17=100)	100	121	136	144	144
同上(人口1人当り:H17=100)	100	116	134	146	152
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	127	155	174	184



(参考資料) 下水道維持管理コスト算出経過

○職員人件費以外

■ 下水道の維持管理(日常的点検・清掃・補修)にかかる費用

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
維持管理関連業務委託費(千円)	1,515,146	1,519,989	1,492,408	1,781,459	1,826,389	1,737,170	1,826,921	2,384,690	2,110,216	2,064,045
上記のうち補修に関わる比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
維持管理業務委託費(補修費のぞく)(千円)	1,515,146	1,519,989	1,492,408	1,781,459	1,826,389	1,737,170	1,826,921	2,384,690	2,110,216	2,064,045
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
材料費等その他費用(千円)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
管渠総延長(m)	853,259	876,374	898,342	928,538	946,633	963,232	995,924	1,055,811	1,206,183	1,245,435
整備率(整備面積÷計画面積)(%)	59.9	59.9	61.0	60.3	61.5	62.4	62.8	64.6	70.6	73.5

※維持管理費は「人件費」「その他」のみのデータであり、補修費、材料費等その他費用の内訳は不明。

■ 将来維持管理対象下水道総延長(m) (H18時点の計画面積に対する整備率100%(1,694,469m)まで継続整備)

	H22	H27	H32	H37
将来新設する管渠総延長 (H18以降の累積)	156,870	352,958	549,046	745,134
下水道総延長	1,402,305	1,598,393	1,694,469	1,694,469

延伸距離/年

39.218

※整備率はH18以降の管渠新設延長に比例するものと想定。

■ 維持管理関連業務委託費に締める補修費用率の平均

(H9～18年度の平均)	0.0%
--------------	------

■ 下水道の維持管理にかかる費用の原単位

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(円/m)	1,776	1,734	1,661	1,919	1,929	1,803	1,834	2,259	1,749	1,657	1,840
材料費等その他費用(円/m)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 将来下水道維持管理対象費用(人件費除く)

年度	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	2,110,216	2,580,874	2,941,764	3,118,586	3,118,586
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	0	0	0	0	0
材料等その他費用(千円)	0	0	0	0	0
維持管理費用 合計(千円)	2,110,216	2,580,874	2,941,764	3,118,586	3,118,586

b) B市

①対象

B市において建設された下水道の維持管理（日常的点検・清掃・補修）にかかる費用を対象とする。ただし、補修とは軽微な補修をさしており、下水道管の入れ替え等の大幅な修繕は含んでいない。なお、B市においては、下水道管の敷設がえの実績はないため、本調査の推計の対象外とするが、算出フロー（案）については参考資料として提示する。

②将来コスト推計の考え方

下水道の維持管理にかかるコストとしては、下水道の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が下水道の維持管理業務に携わるにあたっての人件費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、都市の郊外化等に伴って下水道が新設されることにより、管理対象となる管渠総延長が伸びるため、その維持管理コストは増加する。ただし、単位距離あたりの原単位は変化しないと考える。一方、市職員の人件費については、管渠総延長に比例せずに固定と考える。

また、将来新設される管渠総延長は、下水道整備計画に基づき、計画のある分までを含め、以降については、新たに新設されないものとする。B市の場合は、平成30年度まで計画が存在するため、平成30年度までについては下水道が新設されるという設定をしている。

③将来コスト推計結果

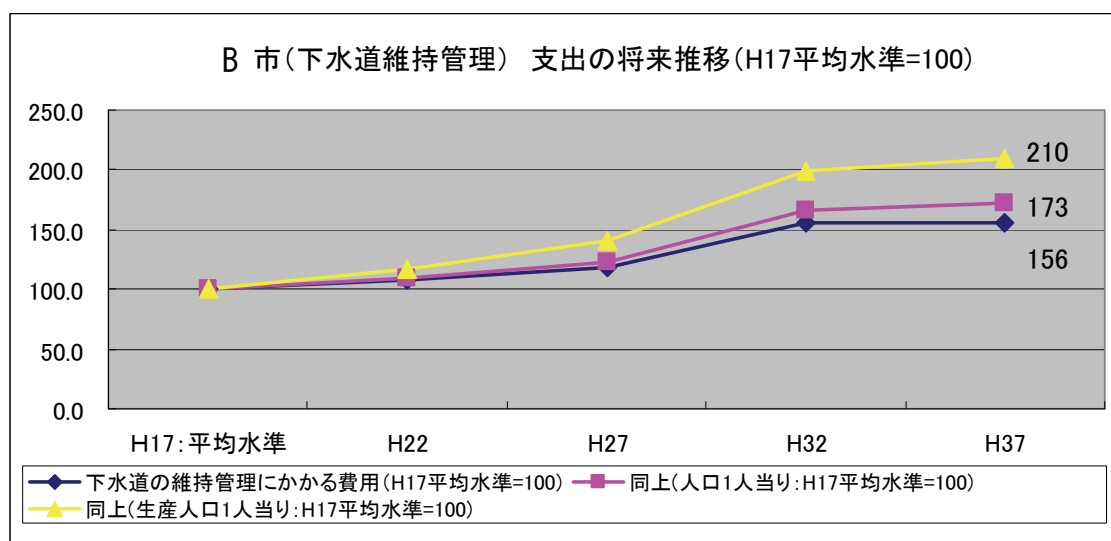
算出フローに基づき、下水道維持管理にかかる将来の費用を算出すると、下表のようになる。平成17年度における費用の内訳をみると、市の職員の人件費が全体の約14%であり、大半を維持管理にかかる委託費用が占める。また、総費用で見た場合、平成17年（平均水準）を100とすると、平成27年度には119、平成37年度には156となり、大幅なコスト増が見込まれる。

さらに、人口一人当たり及び生産人口一人当たりの維持管理費用の将来推移をみると、平成17年平均水準を100として、平成37年にはそれぞれ173、210となり、人口減少および生産年齢人口の減少を背景として大幅な負担増となる。

■下水道の維持管理にかかる費用(千円)

	H17実績 (※)	H17:平 均水準	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	197,905	264,680	286,857	320,050	431,583	431,583
維持管理業務委託費(補修費除く)	126,883	237,597	257,505	287,302	387,423	387,423
維持管理業務委託費(補修費)	70,967	26,089	28,275	31,547	42,540	42,540
材料等その他費用	54	994	1,077	1,202	1,620	1,620
市の職員にかかるコスト	32,888	32,888	32,888	32,888	32,888	32,888
人口(人)	122,234	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
下水道の維持管理にかかる費用	230,793	297,568	319,745	352,938	464,471	464,471
同上(人口1人当り)	1,888	2,434	2,648	2,979	4,038	4,209
同上(生産人口1人当り)	2,807	3,619	4,207	5,090	7,188	7,595
下水道の維持管理にかかる費用(H17平均水準=100)		100	107	119	156	156
同上(人口1人当り:H17平均水準=100)		100	109	122	166	173
同上(生産人口1人当り:H17平均水準=100)		100	116	141	199	210

(※)H17実績は、例年と異なる支出構造のため参考値



(参考資料) 下水道維持管理コスト算出経過

○職員人件費以外

■ 下水道の維持管理にかかる費用

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
下水道維持管理関連業務委託費(過去10年分)(単位:千円)	167,997	176,650	178,826	192,564	197,417	190,094	194,483	195,177	197,850	200,586
上記のうち補修に関わる比率	2%	16%	3%	31%	31%	20%	3%	24%	36%	16%
維持管理業務委託費(補修費のぞく)	165,412	148,856	173,032	133,755	135,640	152,738	188,314	148,507	126,883	168,437
維持管理業務委託費(補修費)	2,585	27,794	5,794	58,808	61,777	37,357	6,169	46,670	70,967	32,149
材料費等その他費用(千円)	399	399	398	2,005	746	655	1,733	672	54	252
下水道総延長(m)	213,796	231,100	246,097	267,134	299,093	331,989	361,495	396,515	407,252	422,596

(※)グレーセルは、まとまった住宅団地における既存管渠の劣化があったため、通常とは異なる費用として除く

■ 将来新設する下水道延長(下水道整備計画より:H30年度までの予定)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
将来新設する下水道延長(m)	2,000	2,500	7,140	7,140	3,000	3,000	12,360	12,360	20,352	20,352	20,352	130,908

■ 維持管理関連業務委託費に絡める補修費用率の平均(H9~18年度)

維持管理関連業務委託費の平均	9.9%
----------------	------

(※)H12、13、16、17は、まとまった住宅団地における既存管渠の劣化があったため、通常とは異なる費用形態として除く

■ 下水道の維持管理にかかる費用の原単位(単位延長あたり)

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(千円/m)	774	644	703	501	454	460	521	375	312	399	583
材料費等その他費用(円/m)	1.9	1.7	1.6	7.5	2.5	2.0	4.8	1.7	0.1	0.6	2.4

(※)グレーセルは、まとまった住宅団地における既存管渠の劣化があったため、通常とは異なる費用として除く

■ 将来下水道維持管理対象総延長

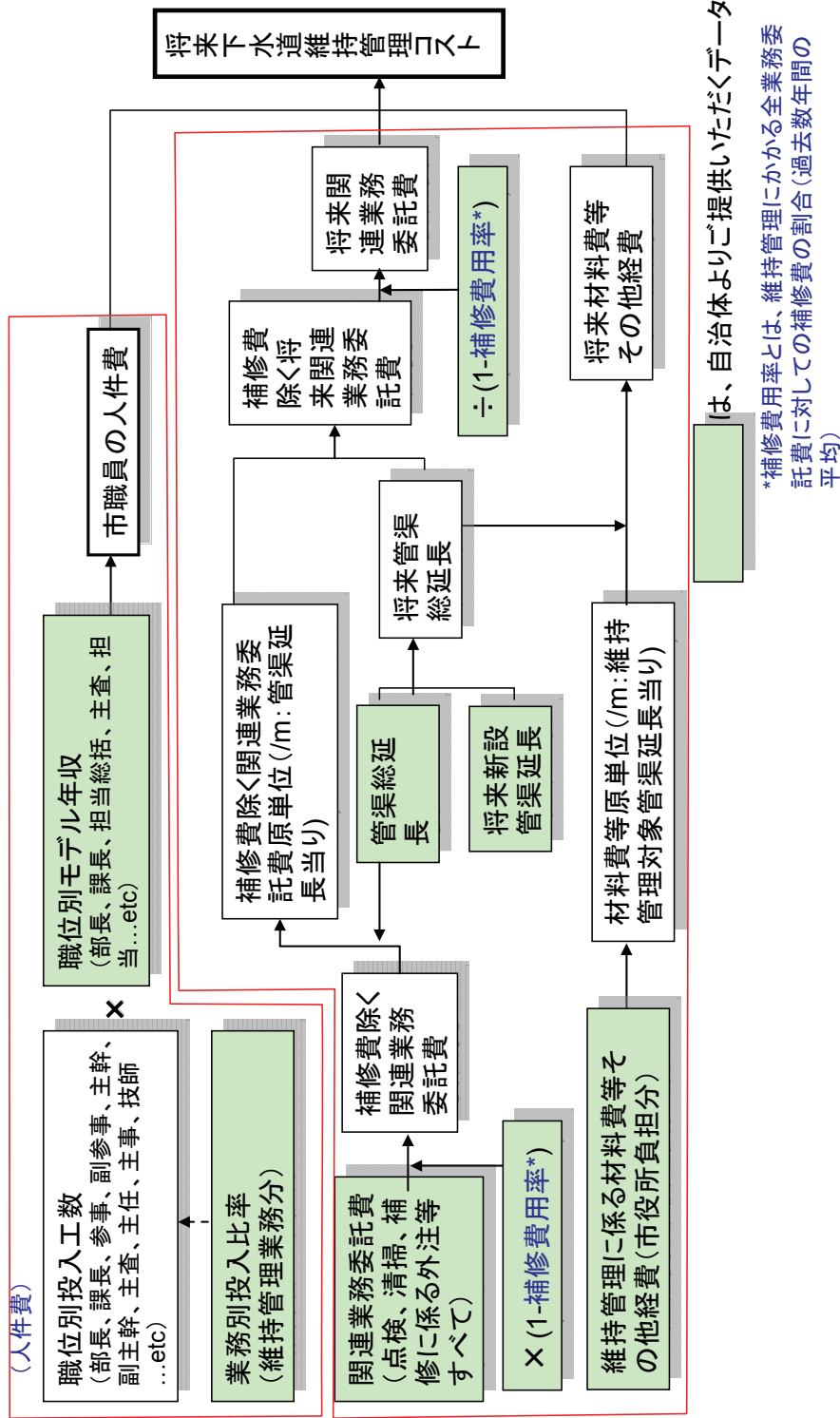
	H17	H22	H27	H32	H37	備考
市全域の管渠総延長(m)	407,252	441,376	492,448	664,060	664,060	※H30以降に整備予定の管渠は含まれない

■ 将来下水道維持管理対象費用(人件費除く)

	H17	H17: 平均水準	H22	H27	H32	H37	備考
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	126,883	237,597	257,505	287,302	387,423	387,423	
維持管理業務委託費(補修費)	70,967	26,089	28,275	31,547	42,540	42,540	
材料等その他費用(千円)	54	994	1,077	1,202	1,620	1,620	
維持管理費用 合計(千円)	197,905	264,680	286,857	320,050	431,583	431,583	

分析の前提

- ・対象：日常的点検、清掃の管理対象は、市全域の管渠のうち、ある一定の割合(過年度平均)を対象。補修は、維持管理延長に対して、ある一定の確率(過年度平均)が発生。
- ・市職員の人件費は将来的に一定、人件費以外のコストは対象下水道延長に応じて比例
- ・既存下水道は現状水準で保ち、将来新設される計画のある下水道については推計対象とする



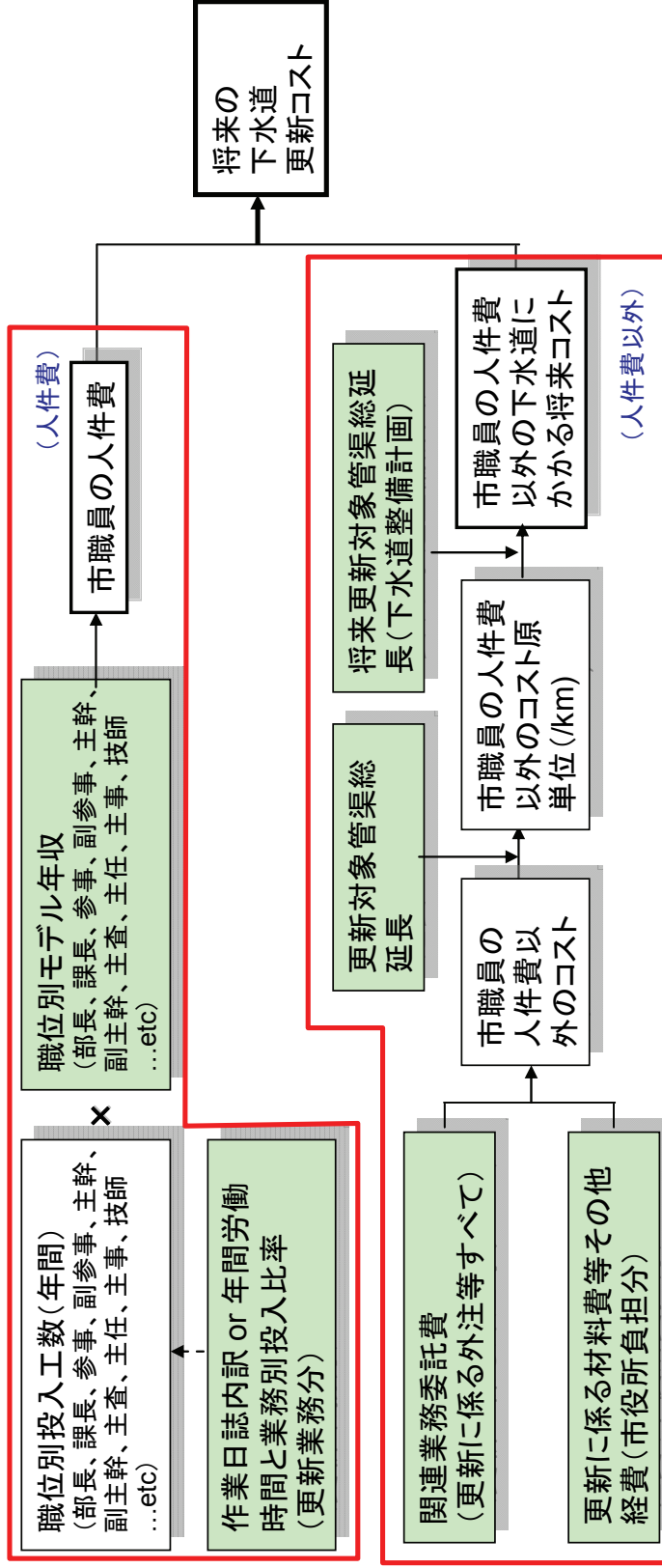
(参考資料) 下水道更新コストの算出フロー (案)

分析の前提

- ・対象:各年度で更新が計画されている下水道
- ・更新する下水道延長に比例
- ・既存下水道を現状の水準で将来も保つ

は、自治体よりご提供いただくデータ

下水道関連サービスに共通



(3) 公園

a) A市

①対象

A市において建設された公園の維持管理（日常的点検・清掃・補修）にかかる費用を対象とする。ただし、補修とは軽微な補修をさしており、公園の全面的な更新等の大幅な修繕は含んでいない。

②将来コスト推計の考え方

公園の維持管理にかかるコストとしては、公園の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が公園の維持管理業務に携わるにあたっての人件費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、公園が新設され管理対象となる公園面積が拡大するのに比例して、維持管理コストは増加する。ただし、単位面積あたりの原単位は変化しないとする。一方、市職員の人件費については、公園管理面積に関わらず固定とする。

A市においては、平成10年度に策定した「緑の基本計画」における平成22年度、25年度、27年度の各年次の整備目標に沿って維持管理対象面積が拡大し、以降は具体的な公園整備計画が存在しないため、平成27年度時点の管理対象面積が維持されるものとする。なお、平成18年度にA市に合併された自治体においては公園の整備目標が具体的に示されていないため、旧A市の整備目標がそのまま踏襲されるものとした。

③将来コスト推計結果

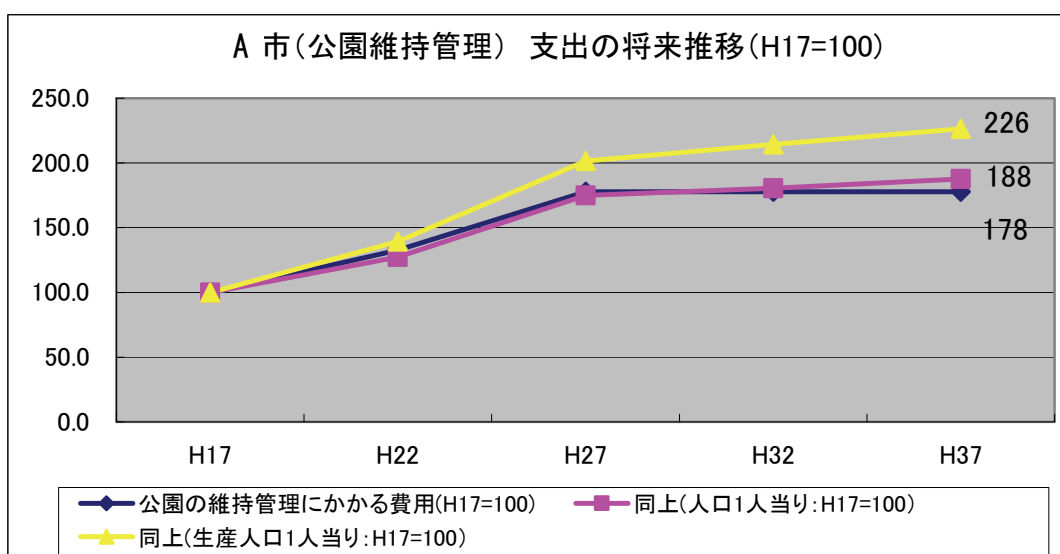
公園面積に比例して維持管理費用（直接経費部分）が変化することとしたため、平成27年度までの維持管理対象面積の拡大に伴って、維持管理業務委託費及び材料等その他経費とも増加し、その後は横ばいとなる。

その結果、維持管理費合計で、平成17年度を100としたとき、平成27年度以降、平成37年度まで、178となった。

同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は188、生産人口一人当たり費用は226となった。

■ 公園の維持管理にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	209,896	280,968	378,677	378,677	378,677
維持管理業務委託費(補修費除く)	173,528	224,550	302,639	302,639	302,639
維持管理業務委託費(補修費)	33,831	51,630	69,585	69,585	69,585
材料等その他費用	2,537	4,788	6,453	6,453	6,453
市の職員にかかるコスト	7,094	7,094	7,094	7,094	7,094
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
公園の維持管理にかかる費用	216,990	288,062	385,770	385,770	385,770
同上(人口1人当り)	0.8542193	1.089024	1.494319	1.54223	1.603235
同上(生産人口1人当り)	1.2602487	1.756079	2.540011	2.701466	2.853048
公園の維持管理にかかる費用(H17=100)	100	133	178	178	178
同上(人口1人当り:H17=100)	100	127	175	181	188
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	139	202	214	226



(参考資料) 公園維持管理コスト算出経過

○職員人件費以外

■公園の維持管理(日常的点検・清掃・補修)にかかる費用

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
公園維持管理関連業務委託費(千円)	194,337	188,293	196,759	198,921	198,824	226,466	209,409	203,566	207,359
上記のうち補修に関わる比率	15.4%	20.3%	20.1%	19.5%	20.1%	23.6%	16.9%	16.0%	16.3%
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	164,353	150,063	157,223	160,051	158,914	173,017	174,011	171,016	173,528
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	29,984	38,230	39,536	38,870	39,910	53,449	35,398	32,550	33,831
材料費等其他費用(千円)	0	0	0	0	0	0	4,982	3,442	2,537
維持管理対象面積(ha)	209.48	212.31	212.58	216.20	219.63	221.15	227.66	230.91	241.49

■将来新設する公園面積

	H22	H27	H32	H37
将来新設する公園面積(ha)(H18以降の累積)	62.20	167.81	167.81	167.81

■(参考)公園整備目標(「緑の基本計画(H10)」)

	H22	H25	H27
将来新設面積(ha)(H10→)	91.38	68.56	37.05

■維持管理関連業務委託費に締める補修費用率の平均

(H9~17年度の平均)	18.7%
維持管理関連業務委託費のうち補修費用率の平均	18.7%

■公園の維持管理にかかる費用の原単位

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(千円/ha)	784.6	706.8	739.6	740.3	723.6	782.4	764.3	740.6	718.6	739.4
材料費等其他費用(千円/ha)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	14.9	10.5	15.8

■将来維持管理対象公園面積

	H22	H27	H32	H37
維持管理対象面積(ha)	303.69	409.30	409.30	409.30

■将来公園維持管理費用(人件費除く)

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理業務委託費(補修費除く)(千円)	173,528	224,550	302,639	302,639	302,639
維持管理業務委託費(補修費)(千円)	33,831	51,630	69,585	69,585	69,585
材料等其他費用(千円)	2,537	4,788	6,453	6,453	6,453
維持管理費用 合計(千円)	209,896	280,968	378,677	378,677	378,677

2) B市

①対象

B市において建設された公園の維持管理（日常的点検・清掃・補修）にかかる費用を対象とする。ただし、補修とは軽微な補修をさしており、公園の全面的な更新等の大幅な修繕は含んでいない。なお、B市においては、公園の全面的な更新の実績はないため、推計の対象外とする。

②将来コスト推計の考え方

公園の維持管理にかかるコストとしては、公園の維持管理にかかる業務委託費および材料費等の直接経費に加え、市職員が公園の維持管理業務に携わるにあたっての person 費コストから構成される（具体的な推計フローは後述）。

業務委託費や材料費等の直接経費は、公園が新設され管理対象となる公園面積が拡大するのに比例して、維持管理コストは増加する。ただし、単位面積あたりの原単位は変化しないとする。一方、市職員の person 費については、公園管理面積に関わらず固定とする。

また、公園整備計画等のある公園については将来新設されるとするが、現時点で計画のないものは整備されないものとする。

③将来コスト推計結果

公園面積に比例して維持管理費用（直接経費部分）が変化する設定としたため、維持管理業務委託費及び材料等その他経費とも増加する。ただし、平成22年以降は、新規の公園整備計画がないため、平成22年以降は将来コストはかわらない。

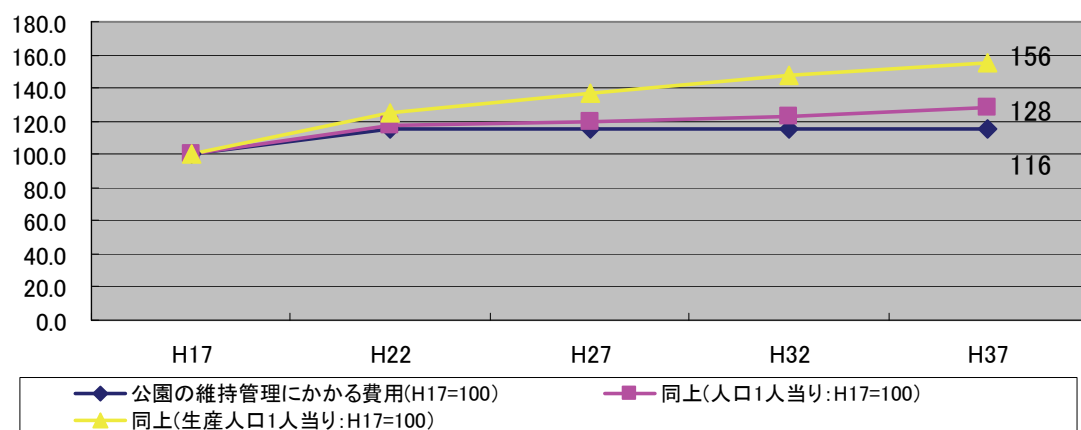
その結果、維持管理費（直接経費分）と市職員の person 費の合計で、平成17年度を100としたとき、平成22～37年は116となる。

同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は128、生産人口一人当たり費用は156となった。

■公園の維持管理にかかる費用（千円）

	H17	H22	H27	H32	H37
維持管理費 直接経費合計	90,147	105,475	105,475	105,475	105,475
維持管理業務委託費(補修費除く)	81,793	92,142	92,142	92,142	92,142
維持管理業務委託費(補修費)	6,386	11,331	11,331	11,331	11,331
材料等その他費用	1,968	2,003	2,003	2,003	2,003
市の職員にかかるコスト	6,881	6,881	6,881	6,881	6,881
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
公園の維持管理にかかる費用	97,028	112,357	112,357	112,357	112,357
同上(人口1人当り)	0.794	0.930	0.948	0.977	1.018
同上(生産人口1人当り)	1.180	1.478	1.620	1.739	1.837
公園の維持管理にかかる費用(H17=100)	100	116	116	116	116
同上(人口1人当り:H17=100)	100	117	119	123	128
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	125	137	147	156

B 市(公園維持管理) 支出の将来推移(H17=100)



(参考資料) 公園維持管理コスト算出経過

○職員人件費以外

■公園の維持管理にかかる費目

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18
維持管理関連業務委託費(千円)	109,087	105,639	94,981	89,744	88,179	92,675
上記のうち補修に関わる比率	14%	16%	9%	12%	7%	7%
維持管理業務委託費(補修費のぞく)	93,555	88,993	86,470	78,955	81,793	85,740
維持管理業務委託費(補修費)	15,532	16,646	8,511	10,789	6,386	6,935
材料費等その他費用(千円)	1,759	2,010	1,563	1,720	1,968	2,237
管理対象公園面積(ha)	98.3	98.3	98.3	98.6	108.5	108.4

(※)H9～H12については、不明の費目があるため、推計に用いない

将来新設する公園面積(ha)	0.38
(H22年度までの予定)	

(※)H22以降は計画がないため、これ以上新設しないと仮定する。

■維持管理関連業務委託費に締める補修割合の平均(H13～18年度)

年度	H13
維持管理関連業務委託費のうち、補修に関わる比率	11.0%

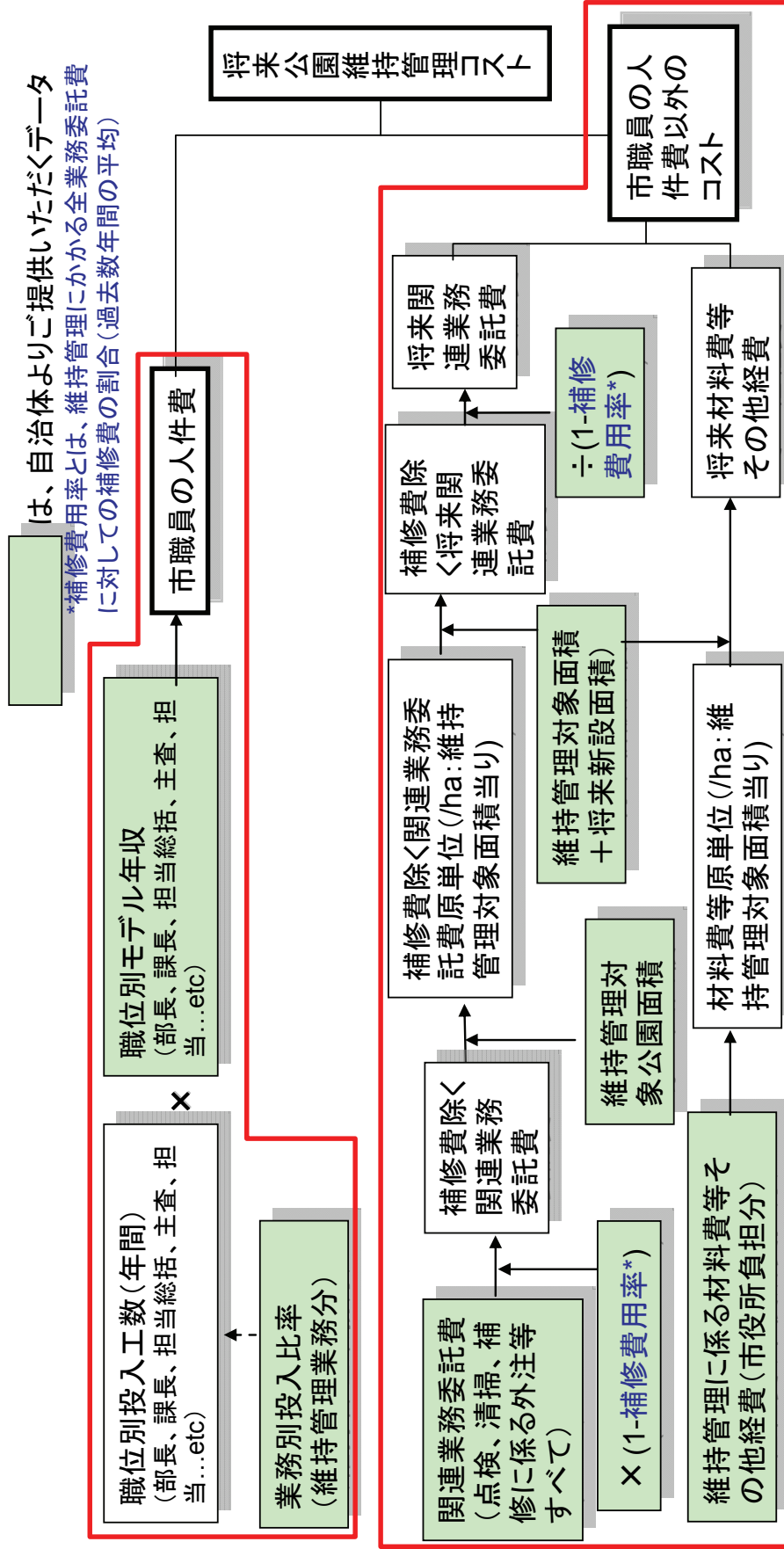
■公園の維持管理にかかる費用の原単位(単位面積あたり)

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	平均
維持管理関連業務委託費(補修費除く)(千円/ha)	952	905	880	801	754	791	847
材料費等その他費用(千円/ha)	18	20	16	17	18	21	18

■公園の維持管理にかかる費用の直接経費(単位面積あたり)

年度	H17	H22	H27	H32	H37
管理対象公園面積	108.50	108.78	108.78	108.78	108.78
維持管理業務委託費(補修費除く)	81,793	92,142	92,142	92,142	92,142
維持管理業務委託費(補修費)	6,386	11,331	11,331	11,331	11,331
材料等その他費用	1,968	2,003	2,003	2,003	2,003
公園の維持管理にかかる直接経費	90,147	105,475	105,475	105,475	105,475

(参考資料) 公園維持管理コスト算出フロー



(4) 塵芥収集・処理

a) A市

①対象

A市が行う塵芥収集・処理サービス。

A市において発生する一般廃棄物（燃えるごみ、燃えないごみ）の収集、分別再資源化、焼却、最終処分にかかる全ての費用を将来推計の対象とした。この費用には、委託費、原材料費、備品購入費、広域クリーンセンター負担金、市職員人件費（清掃清美課、収集資源センター、クリーンセンター）を含む。

なお、分別された資源ごみの売却益についても算入した。

②将来コスト推計の考え方

将来の人口減少、官民を挙げてのごみ排出量削減の取り組みに伴う1人当たりごみ排出量の削減により、ごみの収集・処理量は減少する。

人口、収集・処理量、収集費用、処理費用、当該サービスにかかる人工数の基礎データを、年度別に入手した。1人当たりごみ排出量については、人口、収集・処理量の平成14年度～平成18年度の実績値と、「A市環境基本計画 平成18年度報告」における「1人当たりごみ排出量目標値」から、平成27年度にはこの目標値が達成されるものとして、将来値を推計した。

将来人口、1人当たりごみ排出量から算出したごみ収集・処理量に平成18年度の収集・処理費用原単位を乗じて、将来費用推計を実施した。

なお、郊外住宅地等の衰退（人口・世帯減少）に伴い、塵芥収集業務の効率が変化（ゴミ収集ステーション一箇所あたりの収集量・収集総量の減少、収集ルートは変更なし）することが想定されるが、走行距離の変化については収集車両の能力や配車方法に依存するためその影響度合いについては詳細なシミュレーションを行う必要があること、また業務委託部分については収集総量の減少に伴い将来的には委託単価の見直しを迫られる可能性を否定できないが少なくとも当面は委託先事業者が効率変化を吸収するため行政コストの増加にはつながらないこと、等から、今回の推計においては対象外とした。

（詳細推計フローについては、後述）

③将来コスト推計結果

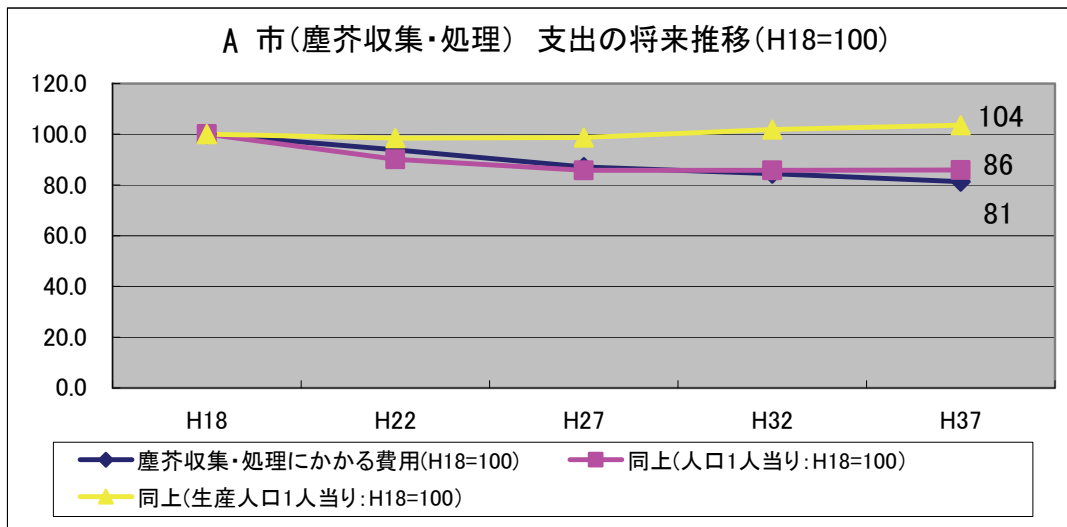
ごみ収集・処理量の減少に伴い、人件費、人件費以外のコストが減少した。人件費以外のコストは、業務委託費が大半を占めるが、委託費はごみの単位重量当たり単価が不変（都市構造の郊外化に伴う収集効率の低下は、委託を受けた民間事業者が吸収）という前提で推計した。

その結果、人件費と人件費以外の費用を合わせたごみ収集・処理費用合計で、平成17年を100としたとき、平成37年は81まで、減少した。

同じく平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は86、生産人口一人当たり費用は104となり、逆に上昇した。

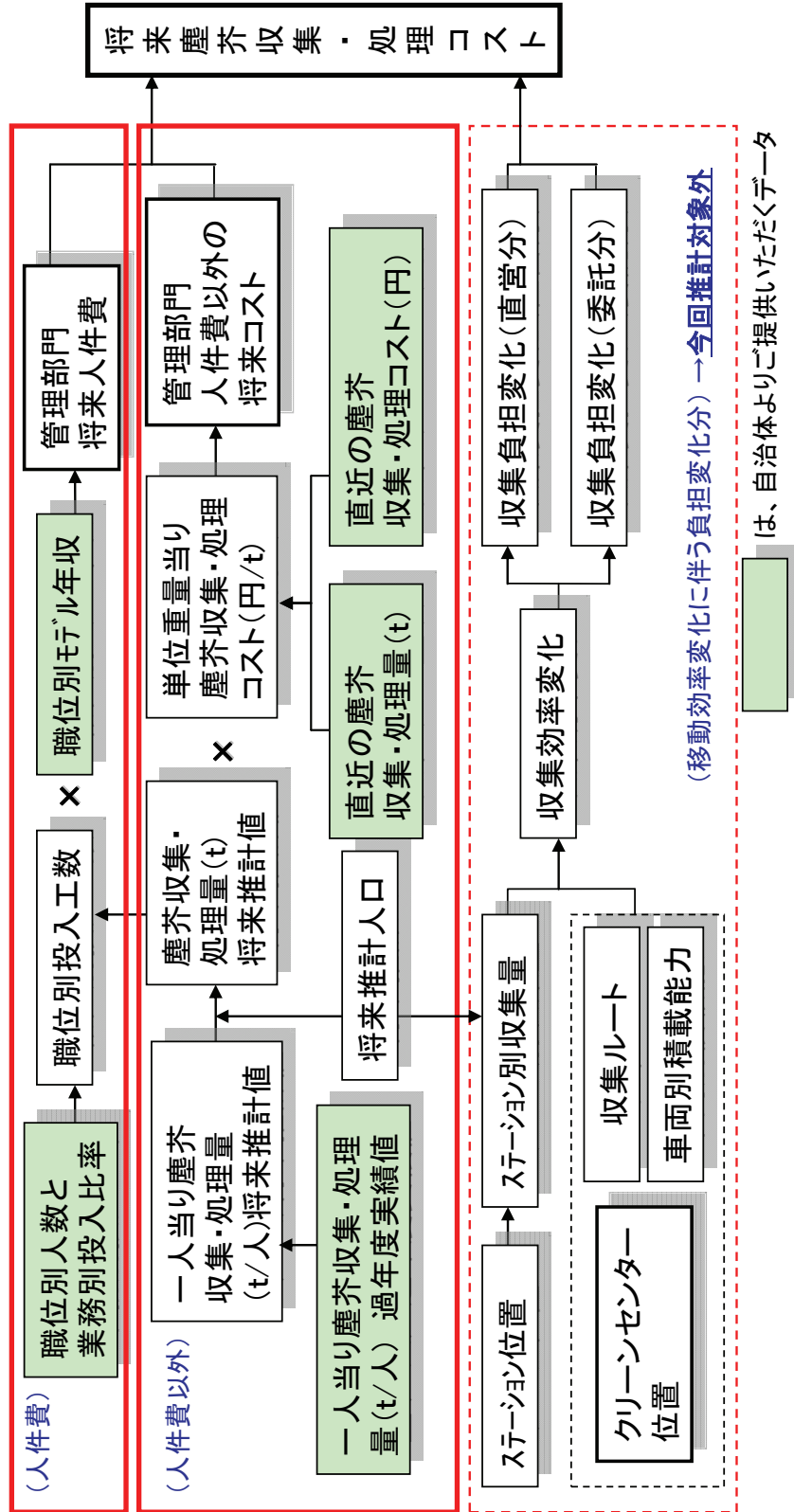
■ 塵芥収集・処理にかかる費用(千円)

	H18	H22	H27	H32	H37
収集資源センター、クリーンセンター人件費	386,106	363,205	337,334	324,468	309,826
収集・処理費用(人件費以外)	2,070,215	1,937,927	1,795,391	1,742,001	1,678,013
清掃清美課職員人件費	52,518	52,518	52,518	52,518	52,518
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
塵芥収集・処理にかかる費用	2,508,839	2,353,651	2,185,243	2,118,987	2,040,357
同上(人口1人当り)	9,877	8,898	8,465	8,471	8,480
同上(生産人口1人当り)	14,571	14,348	14,388	14,839	15,090
塵芥収集・処理にかかる費用(H18=100)	100	94	87	84	81
同上(人口1人当り:H18=100)	100	90	86	86	86
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	98	99	102	104



分析の前提

- ・1tあたりの収集・処理コストは直近の水準が維持されるものとする。
(収集処理業務の委託は単位重量当り単価で契約し、収集効率の低下は委託事業者が吸収)
- ・将来収集・処理量は、一人あたり塵芥処理量に人口を乗じて算出する。
- ・人件費、人件費以外の収集・処理コストは、将来収集・処理量に比例する。



は、自治体よりご提供いただくデータ

(参考資料) 塵芥収集・処理サービス将来コスト算出経過

■収集・処理費用(※)データ(清掃清美課職員分人件費以外)

	H14	H15	H16	H17	H18	H22推計	H27推計	H32推計	H37推計
人口(人)	254,446	254,237	253,943	254,021	271,417	264,514	258,158	250,138	240,620
収集・処理量(t)	84,255	79,762	79,114	80,063	83,331	78,172	72,585	70,330	67,654
1人当り収集・処理量(t/人)	0.331	0.314	0.312	0.315	0.307	0.296	0.281	0.281	0.281
収集費用総額(千円)					694,937	651,912	605,320	586,515	564,198
処理費用総額(千円)					1,039,412	975,060	905,372	877,246	843,866
1人当り収集・処理費用(円/人)					6,390	6,151	5,852	5,852	5,852
収集・処理量(t)	13,845	14,037	13,858	13,861	14,202	13,576	12,628	11,633	10,610
1人当り収集・処理量(t/人)	0.054	0.055	0.055	0.055	0.052	0.051	0.049	0.047	0.044
収集費用総額(千円)					381,079	364,291	338,844	312,142	284,706
処理費用総額(千円)					426,221	407,445	378,983	349,118	318,432
1人当り収集・処理費用(円/人)					2,974	2,863	2,724	2,724	2,724
1人当り収集・処理費用(円/人)(※)					9,364	9,014	8,576	8,576	8,576
資源ごみ売却益(千円)					85,328	83,158	81,160	78,638	75,646
収集・処理費用計(千円)					2,456,321	2,301,132	2,132,725	2,066,469	1,987,839

(参考)ごみ排出量将来目標

	H18	目標	H27までの年間削減量
1日1人当たりごみ排出量(g/人・日)	1,033	946	9.7
年間1人当たりごみ排出量(t/人)	0.377	0.345	0.0035
指数	100	92	—

※「福井市環境基本計画 平成18年度報告」より

※達成目標年次は示されていないが、ここではH27に達成されるものとした

(参考)収集・処理費用の内訳

(含むもの)	
委託費(収集、分別、運搬、埋処分等、全ての業務委託を含む)	
収集・処理にかかる原材料費、備品購入費	
燃やせないごみの処理を行う笹岡、鯖江の2広域クリーンセンター負担金	
収集資源センター、クリーンセンター分人件費	
(含まないもの)	
清掃清美課分人件費	

b) B市

①対象

B市が行う塵芥収集・処理サービス。

B市において発生する一般廃棄物（可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ、側溝汚泥等）の収集、分別再資源化、焼却、処理の費用を将来推計の対象とした。この費用には、委託費、クリーンセンター人件費を含む。

なお、分別された資源ごみの売却益についても算入した。

②将来コスト推計の考え方

将来の人口減少、環境意識の高まりに伴う1人当たりごみ排出量の削減により、ごみの収集・処理量は減少する。

収集委託費用、直営分収集費用、処理委託費用、当該サービスにかかるクリーンセンターの人件費の基礎データを、年度別に入手した。一人当たり塵芥処理量については、平成10年度～平成18年度の実績値から、回帰分析により、平成22年～平成37年の将来値を推計した。

将来人口、1人当たりごみ排出量の処理費用原単位を乗じて、将来費用推計を実施した。

なお、郊外住宅地等の衰退（人口・世帯減少）に伴い、塵芥収集業務の効率が変化（ゴミ収集ステーション一箇所あたりの収集量・収集総量の減少、収集ルートは変更なし）することが想定されるが、走行距離の変化については収集車両の能力や配車方法に依存するためその影響度合いについては詳細なシミュレーションを行う必要があること、また業務委託部分については収集総量の減少に伴い将来的には委託単価の見直しを迫られる可能性を否定できないが少なくとも当面は委託先事業者が効率変化を吸収するため行政コストの増加にはつながらないこと、等から、今回の推計においては対象外とした。

（詳細推計フローについては、後述）

③将来コスト推計結果

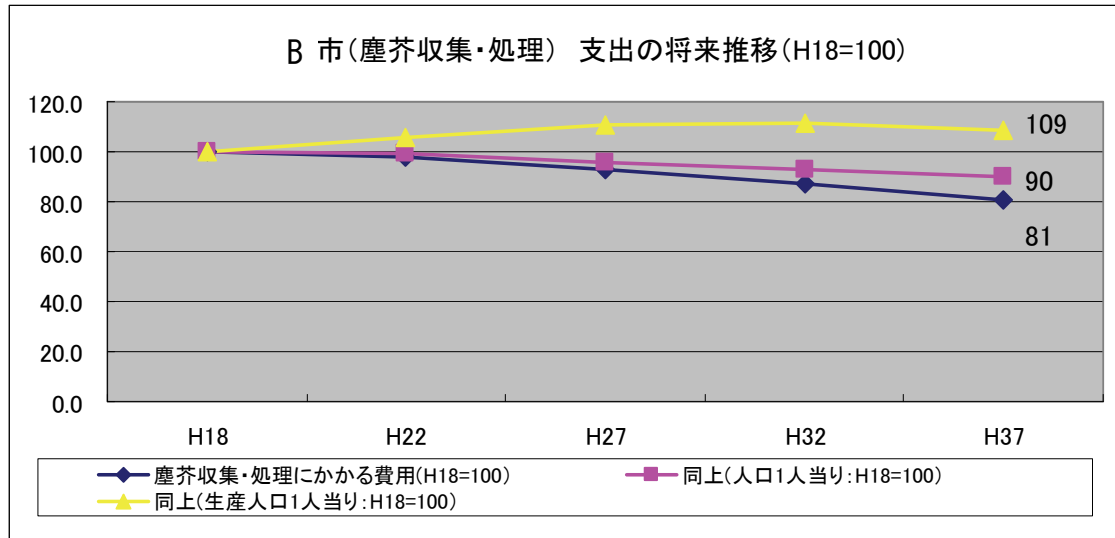
ごみ収集・処理量の減少に伴い、人件費、人件費以外のコストが減少した。人件費以外のコストは、業務委託費が大半を占めるが、委託費はごみの単位重量当たり単価が不変（都市構造の郊外化に伴う収集効率の低下は、委託を受けた民間事業者が吸収）という前提で推計した。

その結果、塵芥収集・処理にかかるコストの将来推移をみると、平成18年度を100としたとき、平成37年度は81まで、減少した。

また、人口一人当たりおよび生産人口一人当たりの処理費用の将来推移をみると、平成18年度を100としたときに、平成37年度はそれぞれ90、109となり、人口一人当たりで見れば、将来にわたって負担が減少するものの、生産人口一人あたりで見れば、負担増となる。

■塵芥収集・処理費用将来推計(千円)

	H18	H22	H27	H32	H37
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
塵芥収集・処理にかかる費用	2,323,302	2,277,350	2,162,592	2,029,673	1,880,435
同上(人口1人当り)	19	19	18	18	17
同上(生産人口1人当り)	28	30	31	31	31
塵芥収集・処理にかかる費用(H18=100)	100	98	93	87	81
同上(人口1人当り:H18=100)	100	99	96	93	90
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	106	110	111	109



(参考資料) 収集・処理費用の推計

■ 収集・処理費用実績データの整理(千円)

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
収集									
関連業務委託費(※1)	315,409	304,506	263,428	263,428	223,146	223,146	220,828	220,828	220,815
年間車両維持管理費(直営分)	7,811	8,976	8,478	9,554	9,621	8,913	9,321	9,560	7,865
年間燃料代(直営分)	3,231	2,826	3,701	3,114	3,964	4,021	4,287	5,201	6,502
処理									
関連業務委託費(※2)	451,988	461,484	432,252	387,375	773,604	778,510	777,958	759,356	1,579,116
クリーンセンター人件費(直営分収集・処理含む)	522,922	515,166	543,570	564,092	549,457	555,916	574,764	529,222	523,043
資源ごみ売却益	-2,642	-1,661	-1,503	-789	-1,931	-6,437	-9,376	-9,936	-14,039
収集・処理費用原単位(千円/t)	22	22	20	21	25	25	28	26	41

(※1) 委託分の年間車両維持管理費及び年間燃料代は、関連業務委託費に含まれる。

(※2) 最終処分、資源ごみ処理処分、分別基準適合物再商品化、焼却炉運転及び点検、かずさクリーンセンター委託費含む平成18年度より、君津地域広域廃棄物処理への可燃ごみ焼却の全量委託がスタートしたため、H17年度以前と費用発生構造が大きく異なる。

そのため、将来推計にあたっては、平成18年度の1トンあたりの収集・処理費用原単位を用いる。

■ 塵芥処理量の実績と推計

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H22	H27	H32	H37
一人あたり塵芥処理量(t/人)	0.472	0.473	0.498	0.477	0.505	0.502	0.462	0.472	0.463	0.459	0.445	0.430	0.415
人口(※1)	122,768	122,768	122,768	122,768	122,768	122,234	122,234	122,234	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
塵芥処理量(t)	57,946	58,069	61,138	58,560	61,998	61,361	56,472	57,694	56,594	55,475	52,680	49,442	45,806

(※1) H10～H14は平成12年国勢調査人口、H15～19は平成17年国勢調査人口を用いている

(※2) H22～H37の一人あたり塵芥処理量は、H10～H17の実績値から回帰分析を行い推計した。

(5) 訪問介護等

a) A市

①対象

「居宅介護サービス」のうち「訪問介護」「訪問入浴介護」「訪問看護」「訪問リハビリテーション」「居宅療養管理指導」の5種類と、「地域密着型介護サービス」のうち「夜間対応型訪問介護」の、サービス利用者の居宅への訪問を伴う、計6種類のサービスの介護保険給付費。ただし、「夜間対応型訪問介護」については平成18年時点で提供されていないため、対象外とした。

②将来コスト推計の考え方

高齢化の進展に伴い、訪問介護等サービスの利用件数、介護保険給付費が増加する。加えて、これら利用者の相対的な郊外化が進むことで、サービス事業者の一件あたり移動にかかるコストが増加する。これら移動コストの増加分は、給付費算出基準上では考慮されないためサービス事業者が負担することとなる。この場合は自治体にとっての負担増加は生じないが、社会福祉協議会がサービス事業者である場合、市が負担金（の一部）を増加する形で間接的に移動コスト増分を負担することになると考えられるが、A市についてはこうした実態はみられないため、推計には反映しない。

推計に際して、要支援・要介護認定者の平均サービス利用件数（件/人・年）（同一人物がサービスを複数回利用）、サービス利用一件当りの平均給付費（千円/件）については、平成18年の実績値に基づいて算出・設定し、将来年次においても同じ数値を適用した。

（推計フローについては、後述）

③将来コスト推計結果

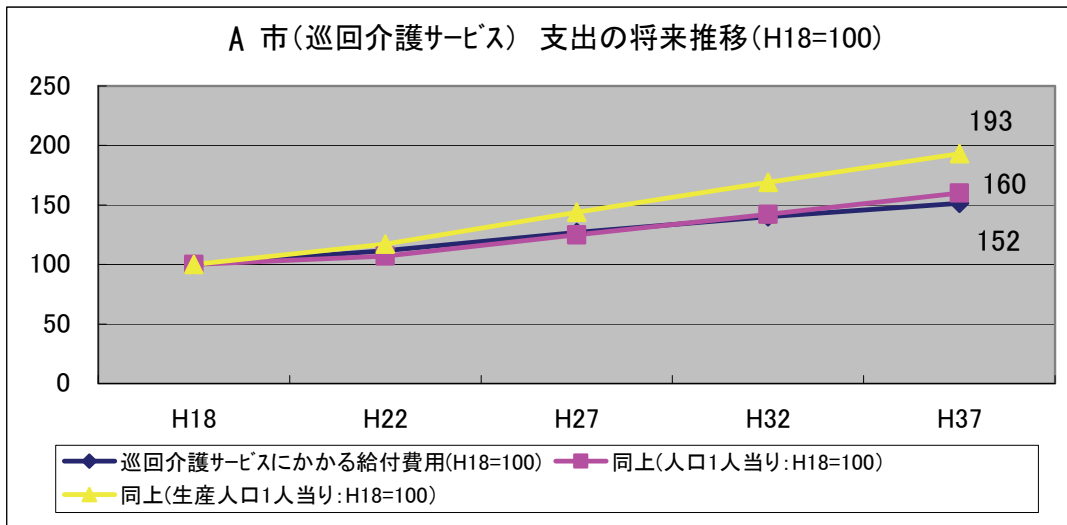
高齢化の進展に伴い、各サービスの利用件数が増加するとともに、対象サービス間の利用内訳比率が変化し、結果的に訪問介護等サービスの将来給付費が増加する。

対象5サービスの給付費合計で、平成18年を100としたとき、平成37年は152と、大幅な増加が見られた。

同じく平成18年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は160、生産人口一人当たり費用は193となり、さらに大幅に上昇した。

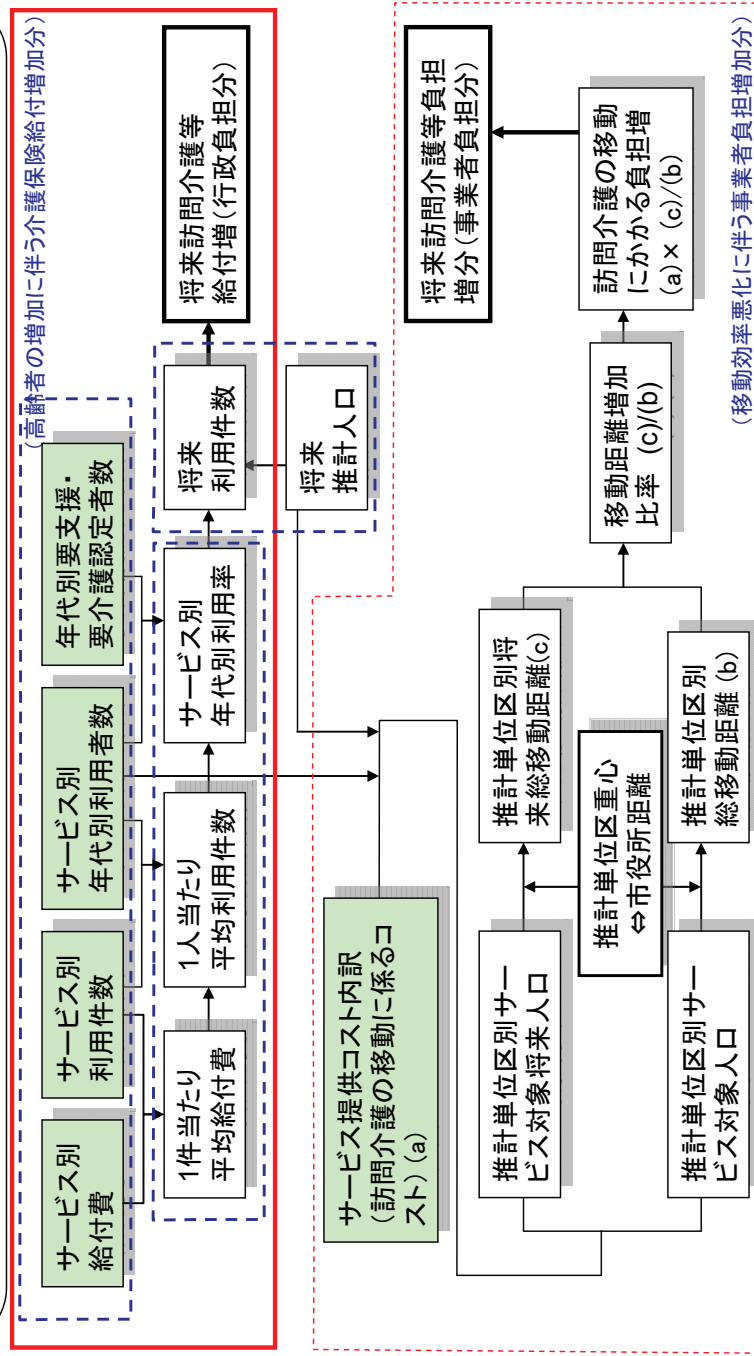
■巡回介護サービスにかかる給付費用(千円)

	H18	H22	H27	H32	H37
訪問介護	669,696	745,642	843,967	927,032	1,003,512
訪問入浴介護	30,613	34,224	39,248	43,359	46,658
訪問看護	348,916	390,992	449,105	499,247	540,565
訪問リハビリテーション	21,755	23,612	26,316	28,411	29,760
居宅療養管理指導	20,232	23,136	27,163	30,527	33,411
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
巡回介護サービスにかかる給付費用	1,091,212	1,217,605	1,385,799	1,528,575	1,653,906
同上(人口1人当り)	4.296	4.603	5.368	6.111	6.874
同上(生産人口1人当り)	6.338	7.423	9.124	10.704	12.232
巡回介護サービスにかかる給付費用(H18=100)	100	112	127	140	152
同上(人口1人当り:H18=100)	100	107	125	142	160
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	117	144	169	193



分析の前提

- ・対象:「居宅介護サービス」のうち「訪問介護」「訪問入浴介護」「訪問看護」「訪問リハビリテーション」「居宅療養管理指導」の5種類と、「地域密着型介護サービス」のうち「夜間対応型訪問介護」の、サービス利用者の居宅への訪問を伴う、計6種類(「夜間対応…」は平成17年時点ではデータがなく推計からは除外)。
- ・給付費算出基準には移動距離は考慮されないため、移動コスト増分はサービス事業者が負担することになる。なお、過疎自治体等において社会福祉協議会がサービス事業者である場合、負担金(の一部)の形で間接的に移動コスト増分を負担することもある(今回は推計対象外)。



b) B市

①対象

「居宅介護サービス」のうち「訪問介護」「訪問入浴介護」「訪問看護」「訪問リハビリテーション」「居宅療養管理指導」の5種類と、「地域密着型介護サービス」のうち「夜間対応型訪問介護」の、サービス利用者の居宅への訪問を伴う、計6種類のサービスの介護保険給付費。ただし、「夜間対応型訪問介護」については平成17年時点で提供されていないため、対象外とした。(A市と同様)

②将来コスト推計の考え方

高齢化の進展に伴い、訪問介護等サービスの利用件数、介護保険給付費が増加する。

加えて、これら利用者の相対的な郊外化が進むことで、サービス事業者の一件あたり移動にかかるコストが増加する。これら移動コストの増加分は、給付費算出基準上では考慮されないためサービス事業者が負担することとなる。この場合は自治体にとっての負担増加は生じないが、社会福祉協議会がサービス事業者である場合、市が負担金(の一部)を増加する形で間接的に移動コスト増分を負担することになると考えられるが、B市についてはこうした実態はみられないため、推計には反映しない。

推計に際して、要支援・要介護認定者別一人当たりの平均給付費(千円/人)については、国勢調査年次にあわせ、平成17年の実績値に基づいて算出・設定し、将来年次においても同じ数値を適用した。

(推計フローについては、次頁参照)

③将来コスト推計結果

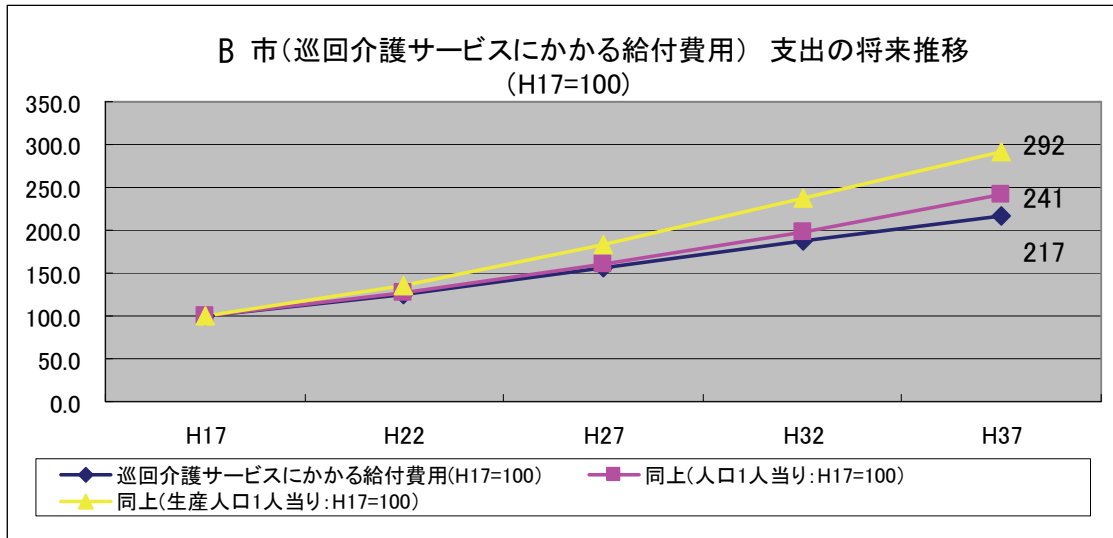
高齢化の進展に伴い、要支援・要介護者数が増加することで、結果的に訪問介護等サービスの将来給付費が増加する。訪問リハビリテーションのコストも将来的には発生すると考えられるが、平成17年においてはゼロであったため、推計上はゼロとなっている。平成17年度以外の過去のデータについてみても、平成14年度、平成15年度、平成16年度、平成18年度の順に、89,100円、19,800円、94,050円、0円であり、発生したとしても、他のサービスと比較しても非常に少額であると考えられる。

対象5サービスの給付費合計で、平成17年を100としたとき、平成37年は217と、大幅な増加が見られた。

さらに、人口一人当たり及び生産人口一人当たりの給付費の将来推移をみると、平成17年度を100とした場合に、平成37年度はそれぞれ241、292となった。

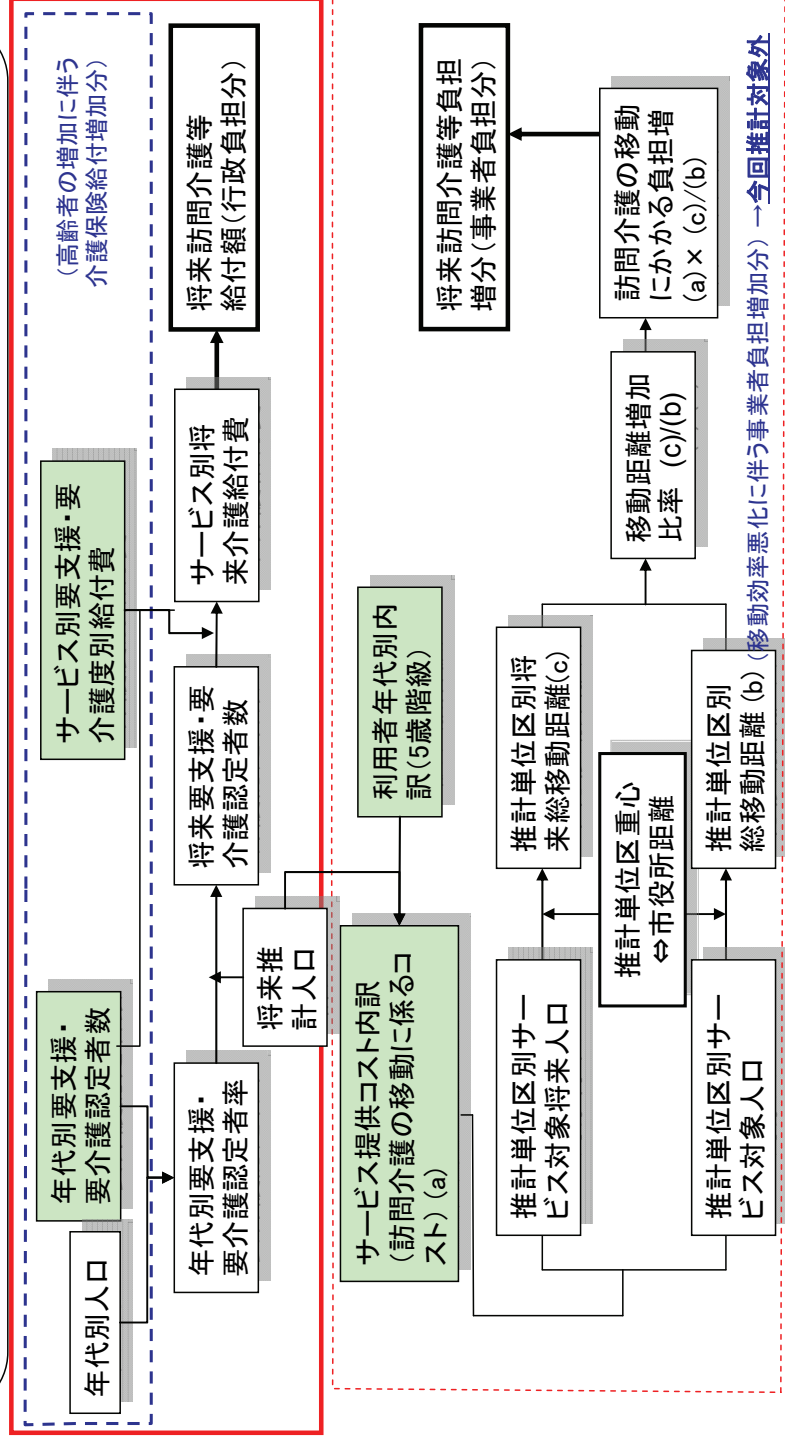
■巡回介護サービスにかかる給付費用（千円）

	H17	H22	H27	H32	H37
訪問介護	685,731	856,701	1,065,063	1,280,919	1,491,708
訪問入浴介護	64,407	80,366	99,934	119,861	139,455
訪問看護	34,904	43,564	54,149	64,954	75,560
訪問リハビリテーション	0	0	0	0	0
居宅療養管理指導	8,926	11,146	13,860	16,665	19,405
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
巡回介護サービスにかかる給付費用	793,967	991,777	1,233,007	1,482,399	1,726,127
同上(人口1人当り)	6,495	8,212	10,406	12,888	15,641
同上(生産人口1人当り)	9,656	13,049	17,782	22,941	28,224
巡回介護サービスにかかる給付費用(H17=100)	100	125	155	187	217
同上(人口1人当り:H17=100)	100	126	160	198	241
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	135	184	238	292



分析の前提

- ・対象: 「居宅介護サービス」のうち「訪問介護」「訪問入浴介護」「訪問看護」「訪問リハビリテーション」「居宅療養管理指導」の5種類と、「地域密着型介護サービス」のうち「夜間対応型訪問介護」のサービス利用者の居宅への訪問を伴う、計6種類(「夜間対応・・・」は平成17年時点ではデータがなく推計からは除外)。
- ・給付費算出基準には移動距離は考慮されなため、移動コスト増分はサービス事業者が負担することになる。なお、過疎自治体等において社会福祉協議会がサービス事業者である場合、負担金(の一部)の形で間接的に移動コスト増分を負担することもある(今回は推計対象外)。



(6) 公共交通

a) A市

①対象

A市においては、TMOであるMA株式会社が、コミュニティバスである「すまいるバス」を市内4系統で運行しており、事業費と運賃収入との差額については、市が補填している。「すまいるバス」の概要は以下。

運行主体 MA株式会社

運行ルート 以下の4系統の循環ルート（1周約30分で市街地を循環）

①北ルート

②西ルート

③南ルート

④東ルート

運賃 どこまで乗っても100円/回（大人・小人同額／未就学児は1人目無料）

②将来コスト推計の考え方

現状の運行系統を前提とした事業費が維持される一方で、将来の人口減少によってバスの乗降客数が減少し運賃収入が減少することにより、A市が補填を行う、事業費と運賃収入との差額が拡大する。乗降客数1人当りの運賃収入は、平成18年度の実績値が将来に亘って維持され、乗降客数は将来人口に比例するものとする。

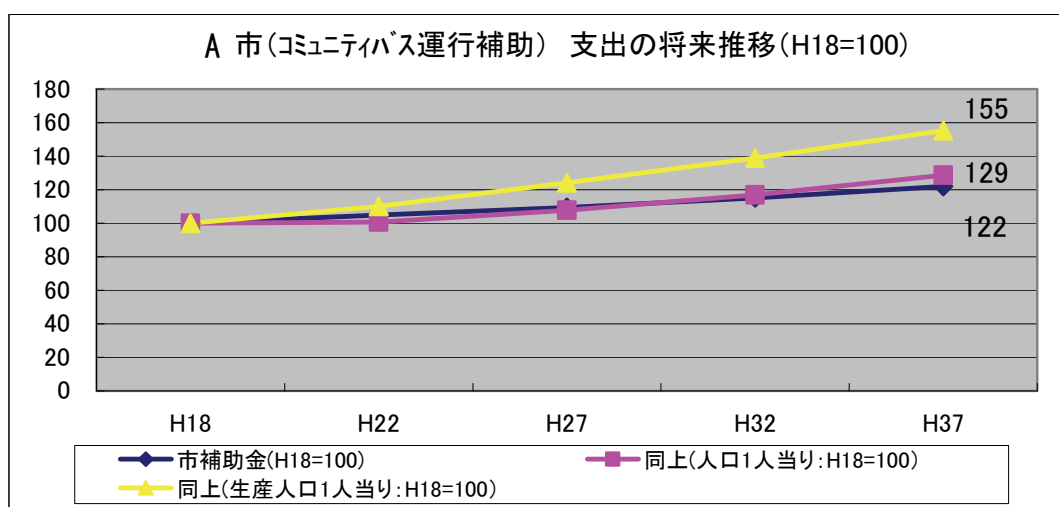
③将来コスト推計結果

平成19年度以降、将来の人口減に比例して運賃収入が減少することにより、市が負担する補助金の額は、平成18年度を100としたとき、平成37年度は122となる。

さらに、同じく平成18年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は129、生産人口一人当たり費用は155となった。

■コミュニティバス運営市補助金(=事業費-運賃収入+市負担金) (円)

	H18	H22	H27	H32	H37
事業費	72,577,000	72,577,000	72,577,000	72,577,000	72,577,000
運賃収入	50,211,142	48,934,144	47,758,276	46,274,606	44,513,843
市負担金	6,546,153	3,803,228	3,803,228	3,803,228	3,803,228
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
市補助金	27,287,379	28,628,227	29,862,888	31,420,742	33,269,543
同上(人口1人当り)	107.4	108.2	115.7	125.6	138.3
同上(生産人口1人当り)	158.5	174.5	196.6	220.0	246.1
市補助金(H18=100)	100	105	109	115	122
同上(人口1人当り:H18=100)	100	101	108	117	129
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	110	124	139	155



b) B市

①対象

B市における公共交通に関するコストのうち、バス事業者に対する赤字路線の赤字補填を対象とする。

B市が負担している赤字補填のパターンは、i) 「バス運行対策費補助金制度」の対象となるための負担金、ii)市の単独補助の2パターンがある。

以下に、2パターンについての、補助金対象基準の概要を示す。

i) 「バス運行対策費補助制度」の基準をみたすための補助金

「バス運行対策費補助金制度」要件（バス運行対策費補助金交付要綱より）

(イ) 複数市町村にまたがるもの。

(ロ) キロ程が10km以上のもの。

(ハ) 1日当たりの輸送量が15～150人のもの。

(ニ) 1日当たりの運行回数が3回以上のもの。

(ホ) 広域行政圏の中心市町村への需要に対応して設定されるもの、都道府県庁所在地への需要に対応して設定されるもの又は、広域行政圏の中心市町村に準ずる生活基盤が整備されていると認められるものとして、都道府県知事が指定し、国土交通大臣の承認を受けたものへの需要に対応して設定されるもの。

(ヘ) 経常収益が経常費用の11/20以上の路線又は、経常収益が経常費用の11/20に満たない路線で、都道府県及び市町村が補助することにより経常収益並びに当該都道府県及び市町村の補助額の合計額が経常費用の11/20に相当する額に達するもの。

上記(ヘ)にあるように、市の補助金は、経常収益が経常費用の11/20以上を満たない路線の、経常費用の11/20の不足分となる。平成19年度において、君津市内のバス路線のうち、「バス運行対策費補助制度」を利用している路線は、5系統あり、そのうち、経常収益が経常費用の11/20以上に満たない2路線において、市が不足分を補助している。

ii) 市単独補助

i)において「バス運行対策費補助制度」の要件を満たさない路線のうち、民間事業者からの補助金の申請があり、市が生活路線として必要と判断した路線については、B市が単独で補助をする。

補助額については、赤字対象路線となった初年度は、該当路線の損益額（＝経常費用－経常利益）の50%程度からはじまり、概ね3年目くらいには100%となる。

平成19年度時点で、B市の民間バス事業者は2社で、全部で19路線33系統が走行しているが、補助を受けている路線は、2路線である。

②将来コスト推計の考え方

将来の人口減少により、バスの乗降客数が減少することにより、各バス路線における経常利益が減るため、損益が多くなり、B市の負担額が増大すると考えられる。

そこで、「i) 「バス運行対策費補助制度」の基準をみたすための補助金」と「ii) 市単独補助」のそれぞれのパターンにおいて、将来の市が負担する民間バス事業者への赤字補填を以下のように設定する。

i) 「バス運行対策費補助制度」の基準をみたすための補助金

- ・ 平成19年度において、「バス運行対策費補助制度」の対象となっている5路線を対象とする。将来的には、「バス運行対策費補助制度」の対象となる路線は増える可能性もあるが、路線ごとの現在の経常収益・経常費用の入手が困難であるため、既存の補助路線のみを対象とする。
- ・ 経常費用の将来推計にあたっては、現在のサービス水準を維持するという設定により、将来的には一定とする。現実的には、あまりに採算の悪い路線については、減便や廃止という措置がとられる可能性もある。
- ・ 対象とする5路線のうち、市の補助金を必要としているのは、馬来田、三島の2路線のみであるが、過去のトレンドより経常収益が経常費用の11/20以上を満たさない路線が現れた場合には、市の負担分も算出する。
- ・ 経常収益は、市全域の人口減少率を乗じることで算出する。

ii) 市単独補助

- ・ 平成19年度において、補助対象となっている6路線を対象とする。将来的には、対象となる路線が増える可能性もあるが、路線ごとの現在の経常収益・経常費用の入手が困難であるため、既存の補助路線のみを対象とする。
- ・ 経常費用の将来推計にあたっては、現在のサービス水準を維持するという設定により、将来的には一定とする。現実的には、あまりに採算の悪い路線については、減便や廃止という措置がとられる可能性もある。
- ・ 経常収益は、市全域の人口減少率を乗じることで算出する。

(詳細推計フローについては、参考資料参照)

③将来コスト推計結果

i) 「バス運行対策費補助制度」の基準をみたすための補助金の将来推計

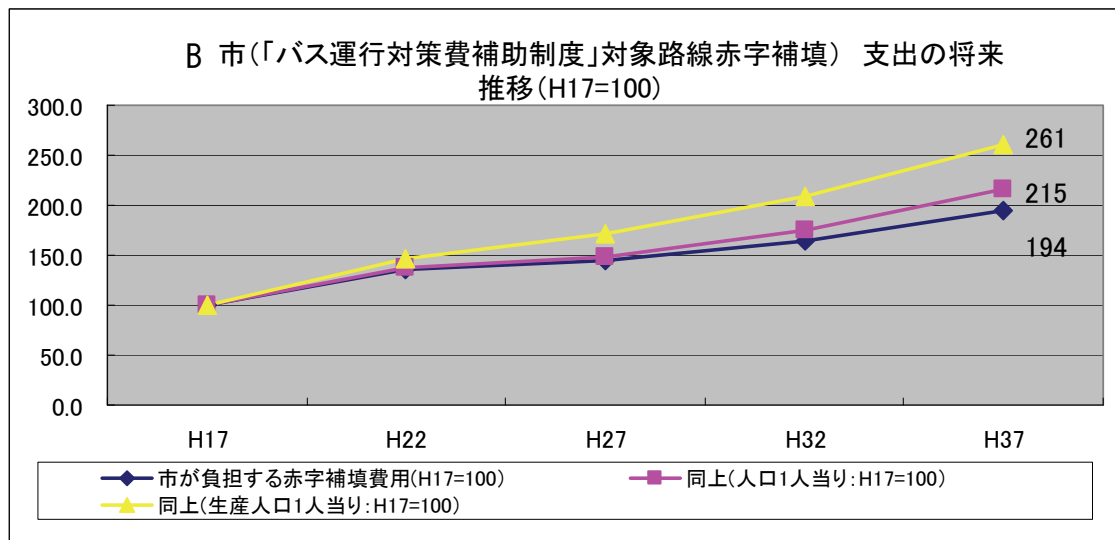
平成19年度時点で「バス運行対策費補助制度」の対象となっている5路線について、過去の補助実績から、将来の市負担額を推計した。推計結果は次の通り。

平成19年度において、「バス運行対策費補助制度」の基準を満たすために市の負担を必要としている2路線についてみると、1路線は平成22年度から平成37年度まで一貫して市の負担が必要となり、そのコストも増加するが、もう1路線は平成19年度に一時的に補助実績があるものの、推計結果によれば平成32年度より市の負担が発生することとなる。

平成19年度では、「バス運行対策費補助制度」の基準を満たすために市の負担を必要としない3路線についてみると、そのうち2路線では平成37年度になっても市の負担を必要としないが、1路線では平成37年度に市の負担が必要となる。

■「バス運行対策費補助金制度」対象路線の赤字補填における市負担(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
馬来田	2,832	3,830	4,025	4,322	4,722
三島	0	0	65	330	688
姉ヶ崎	0	0	0	0	0
若津市内循環	0	0	0	0	0
畑沢	0	0	0	0	93
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
市が負担する赤字補填費用	2,832	3,830	4,090	4,652	5,503
同上(人口1人当り)	0.023	0.032	0.035	0.040	0.050
同上(生産人口1人当り)	0.034	0.050	0.059	0.072	0.090
市が負担する赤字補填費用(H17=100)	100	135	144	164	194
同上(人口1人当り:H17=100)	100	137	149	175	215
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	146	171	209	261



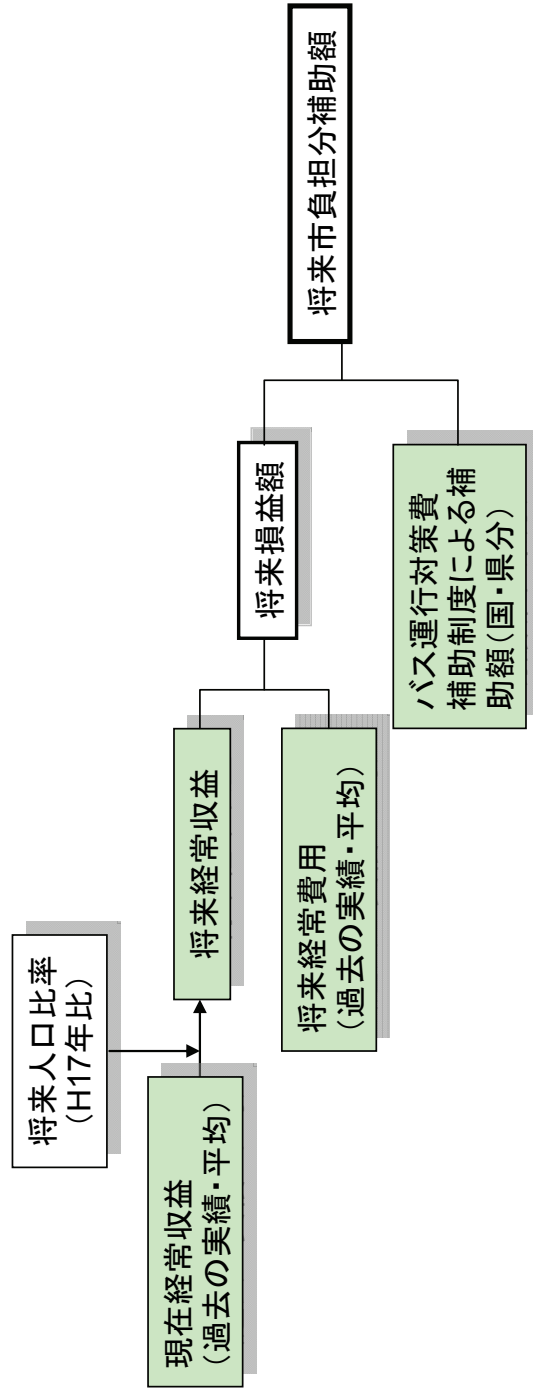
ii) 市単独補助の将来推計

取得できたデータが不十分ではあったが、参考資料として、推計フロー(案)を提示した。

(参考資料) 公共交通：民間バス事業者への赤字補填 i) 国土交通省『バス運行対策費補助制度』の要件

分析の前提

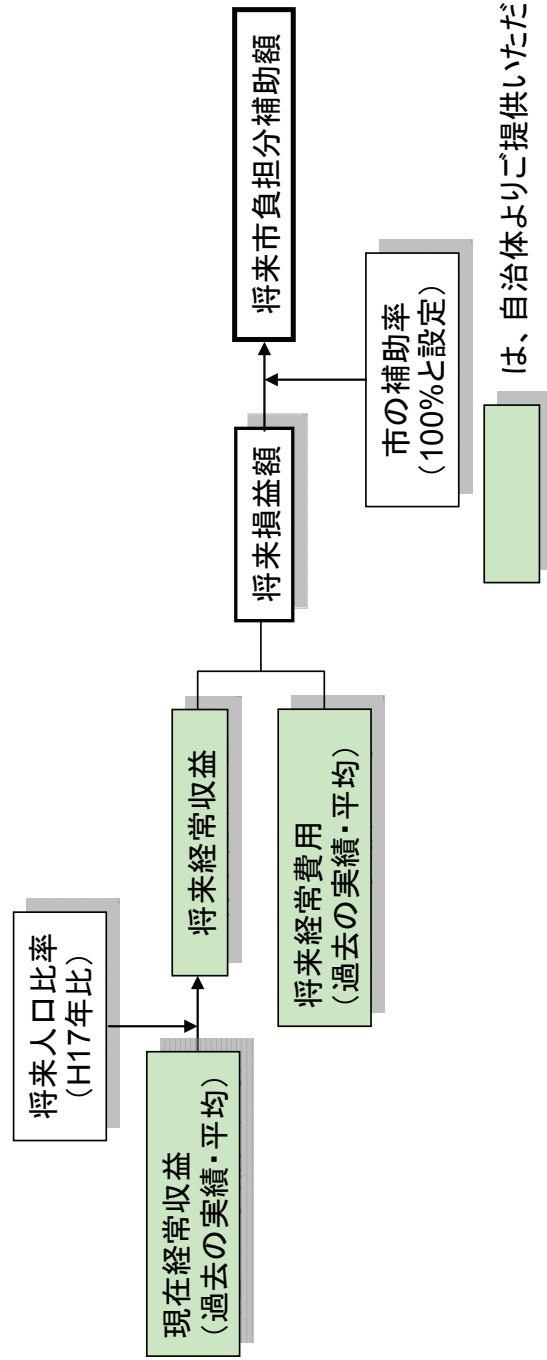
- ・対象：平成19年度時点で『バス運行対策費補助制度』要件を満たした路線
- ・将来に向けて、現状のサービスを維持すると仮定し、経常費用は一定、赤字路線の減便・廃止は考慮しない。
- ・経常収益は、バスの乗車人員により比例するとし、市域全体の人口に比例する。



は、自治体よりご提供いただくデータ

分析の前提

- ・対象：平成19年度時点で市の単独補助の対象となっている路線
- ・将来に向けて、現状のサービスを維持すると仮定し、経常費用は一定。赤字路線の減便・廃止は考慮しない。
- ・経常収益は、バスの乗車人員により比例するとし、市域全体の人口に比例する。
- ・損益額に対する補助率については、補助対象路線となった初年度は50%程度で、その後徐々に増加し、3年目位で100%となるのが一般的である。よって、将来の推計にあたっては、すべての路線で100%と設定する。



(7) 消防出動

a) A市

①対象

A市が行う消防サービス。

消防車両（全69台）の維持管理費用、消防出動サービスを維持するために必要と考えられる人件費を将来推計の対象とした。

②将来コスト推計の考え方

世帯数の変化に伴う消防出動件数の変化により、消防出動にかかる費用も変化する。

消防出動件数、車両の維持管理費用、サービス維持の人件費は、いずれも将来世帯数に比例して変化するとした。

今回は、A市から提供を受けた平成17～18年度の実績データ（署別の出動件数、保有車両、車両別燃料代・車両管理費）と、関係人件費の基礎データ（業務別・職位別人工数投入割合）を元に、将来の車両の維持管理費、人件費を推計した。

（詳細推計フローについては、参考資料参照）

③将来コスト推計結果

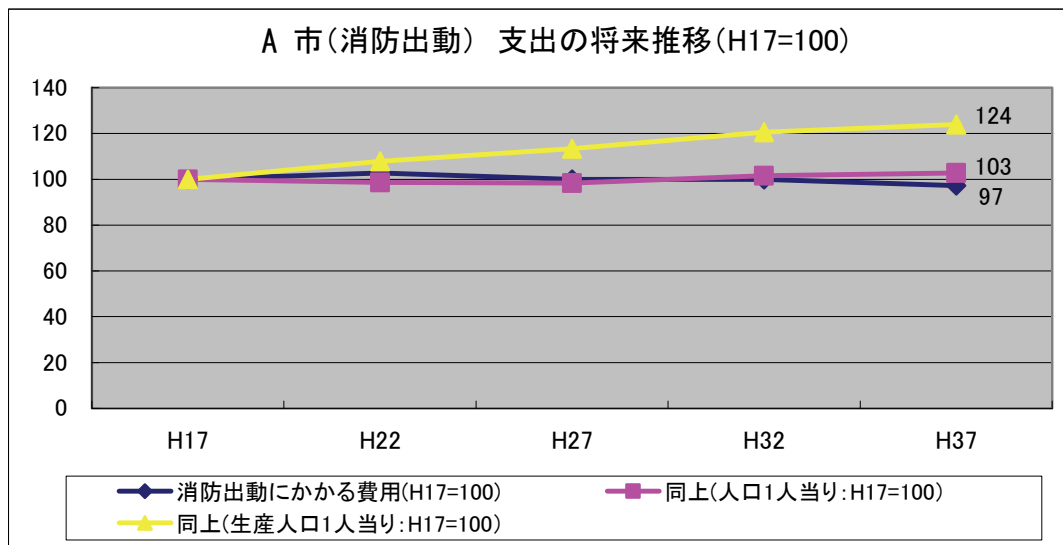
消防出動件数に比例して職位別人数、保有車両台数が変化する設定としたため、消防出動件数の微減に伴い、人件費、車両管理費・燃料代とも減少した。

その結果、人件費と車両管理費・燃料代の合計で、平成17年度を100としたとき、平成37年度は97と、微減となった

一方、人口減少、生産人口減少の傾向を受けて、平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は103、生産人口一人当たり費用は124と、逆に上昇する結果となった。

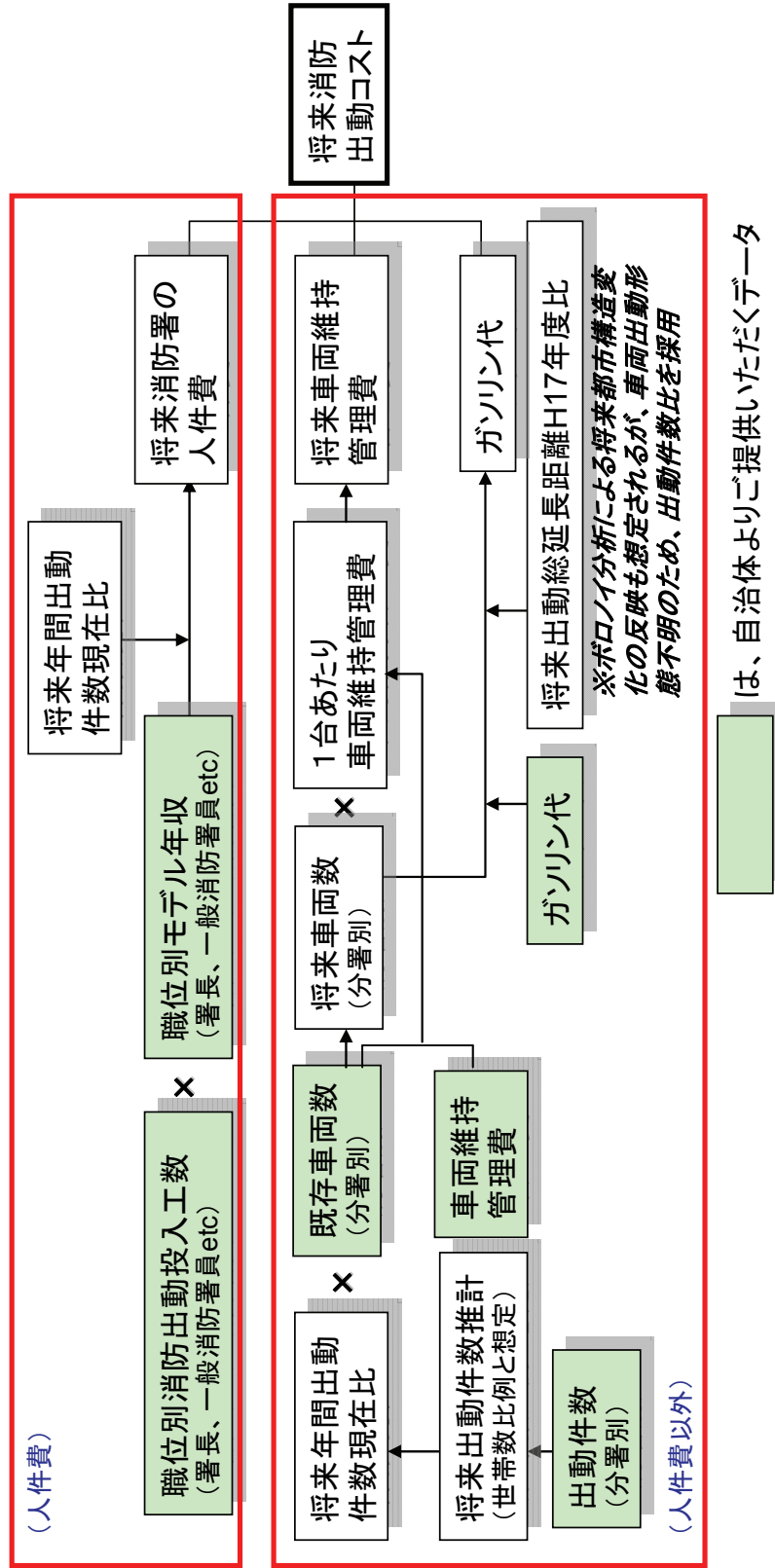
■ 消防出動にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
車両管理費・燃料代 合計	14,616	14,942	14,616	14,616	14,290
市の職員にかかるコスト	616,106	632,758	616,106	616,106	599,455
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
消防出動にかかる費用	630,722	647,700	630,722	630,722	613,744
同上(人口1人当り)	2,483	2,449	2,443	2,521	2,551
同上(生産人口1人当り)	3,663	3,948	4,153	4,417	4,539
消防出動にかかる費用(H17=100)	100	103	100	100	97
同上(人口1人当り:H17=100)	100	99	98	102	103
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	108	113	121	124



分析の前提

- ・消防出動件数については将来人口・世帯、高齢化率等に応じて推移する
- ・消防署長の人件費は固定費、消防隊員人件費(署長除く)、新規車両購入、車両維持管理費は出動件数に比例、ガソリン代・その他雑費は走行距離に比例



b) B市

①対象

B市が行う消防・救助出動。救助出動については、消防車両を利用するサービスであるため、消防サービスとあわせて考慮することとした。

消防車両（消防署、消防団をあわせた計 53 台）の維持管理費用、消防出動サービスを維持するために必要と考えられる人件費（消防署および消防団）を将来推計の対象とした。消防車両の廃車や新規購入が行われると考えられるが、発生する年次の特定が困難であるため、本推計からは除外した。

②将来コスト推計の考え方

世帯数の変化に伴う消防出動件数の変化により、消防出動にかかる費用も変化する。

消防出動件数、車両の維持管理費用、サービス維持の人件費は、いずれも将来世帯数に比例して変化するとした。

今回は、B市から提供を受けた平成17～18年度の実績データ（署別の出動件数、保有車両、車両別燃料代・車両管理費）と、関係人件費の基礎データ（業務別・職位別人工数投入割合）を元に、将来の車両の維持管理費、人件費を推計した。

（詳細推計フローについては、参考資料参照）

③将来コスト推計結果

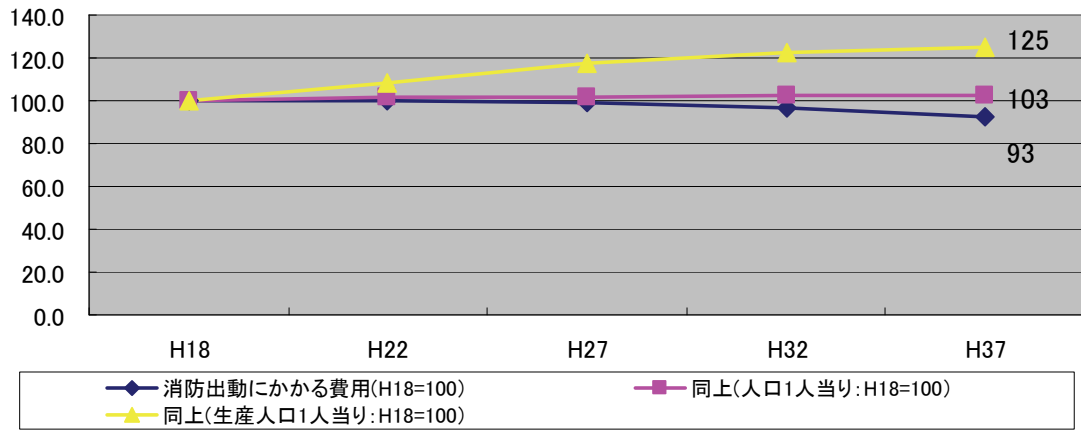
消防出動件数に比例して職位別人数、保有車両台数が変化する設定としたため、消防出動件数の微変化に伴い、人件費、車両管理費・燃料代も微変化する。その結果、人件費と車両管理費・燃料代の合計で、平成18年度を100としたとき、平成37年は93となり、将来に亘っては減少する。

しかし、人口一人当たりおよび生産人口一人当たりの費用をみると、平成18年度を100とすると、平成37年度はそれぞれ103、125となり、一人当たりおよび生産人口一人当たりの負担は増加することとなる。

■消防出動にかかる費用（千円）

	H18	H22	H27	H32	H37
車両走行(燃料費)	1,826	1,833	1,800	1,747	1,668
車両走行(車両維持費)	5,868	5,949	5,868	5,786	5,624
消防署人件費	328,335	329,520	323,594	314,111	299,887
消防団人件費	199,956	200,484	198,372	194,940	189,924
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
消防出動にかかる費用	535,985	537,786	529,633	516,584	497,103
同上(人口1人当り)	4.385	4.453	4.470	4.491	4.504
同上(生産人口1人当り)	6.519	7.076	7.638	7.994	8.128
消防出動にかかる費用(H18=100)	100	100	99	96	93
同上(人口1人当り:H18=100)	100	102	102	102	103
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	109	117	123	125

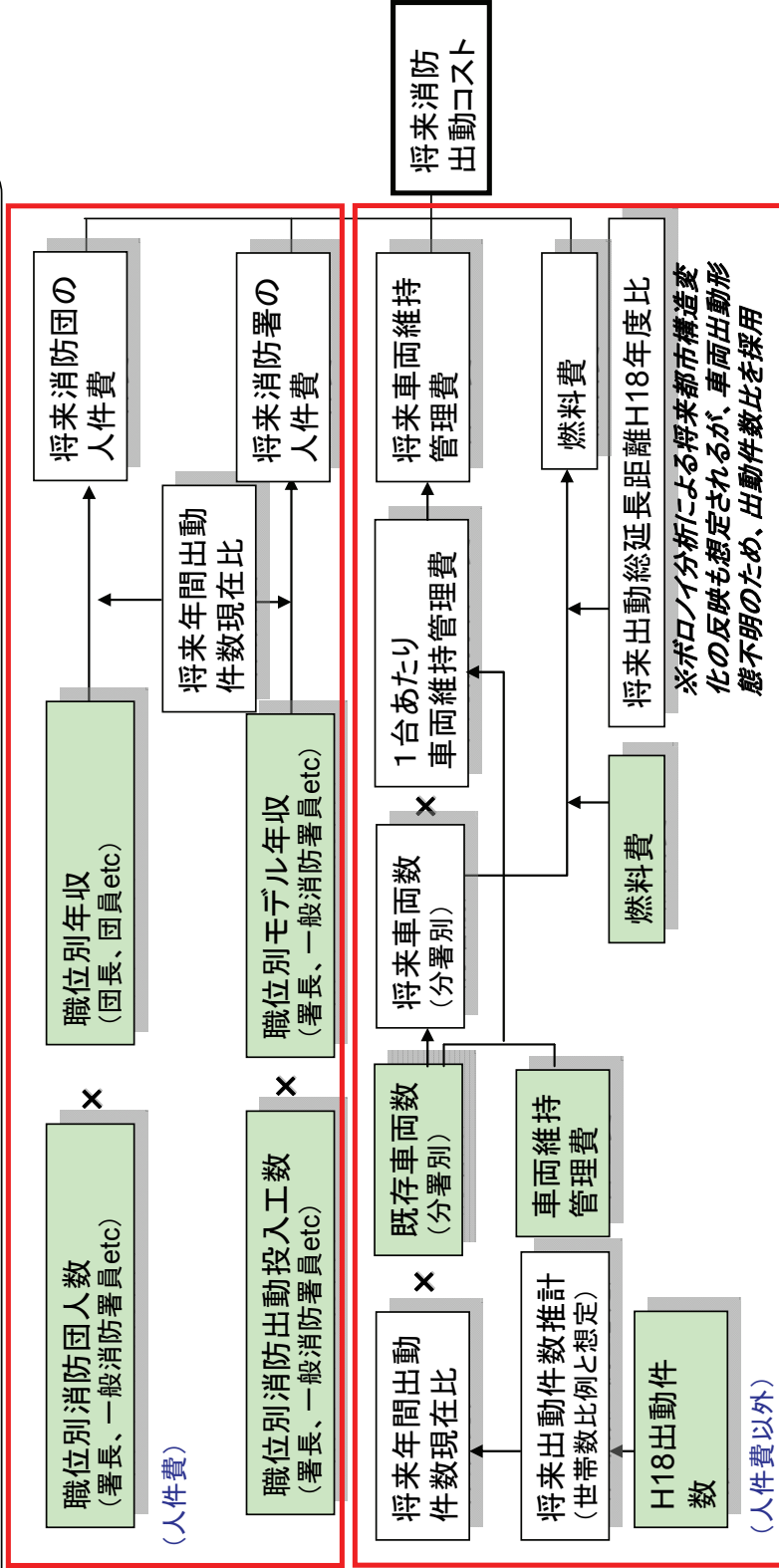
B 市(消防出動) 支出の将来推移(H18=100)



(参考資料) 消防出動サービス将来コスト推計フロー

分析の前提

- ・消防出動件数については将来人口・世帯、高齢化率等に応じて推移する
- ・消防署長の人件費は固定費、消防隊員人件費(署長除く)、新規車両購入、車両維持管理費は出動件数に比例、ガソリン代・その他雑費は走行距離に比例



は、自治体よりご提供いただくデータ

(8) 救急搬送

a) A市

①対象

A市が行う救急搬送サービス。

救急車両（全10台）の維持管理費用、救急搬送サービスを維持するために必要と考えられる人件費を将来推計の対象とした。

②将来コスト推計の考え方

高齢化の進展に伴う救急搬送件数の増加、高齢者の比率が高い搬送対象者の相対的郊外化に伴う搬送効率の低下により、救急搬送にかかる費用が増加する。

将来救急搬送件数については、昨年度調査において救急搬送実績データから算出したものを用いるとともに、今年度は新たに同サービスにかかる車両の維持管理、関係人件費の基礎データを入手した。

将来コストの推計は、車両の維持管理、人件費の別に実施した。

（詳細推計フローについては、参考資料参照）

③将来コスト推計結果

救急搬送件数に比例して職位別人数、保有車両台数が増加する設定としたため、高齢化に伴う救急搬送件数の増加に伴い、人件費、車両管理費・燃料代とも増加した。

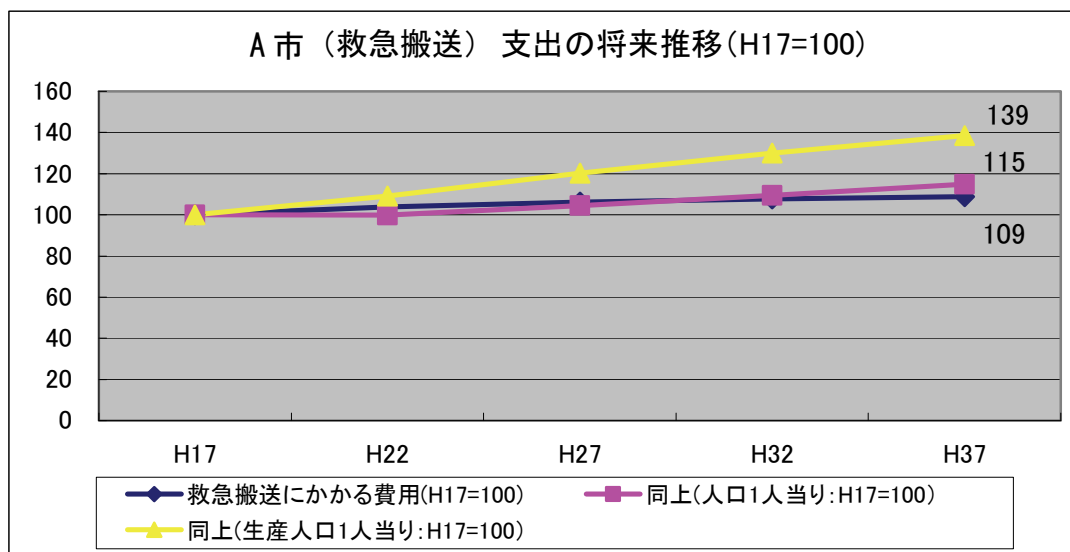
また、昨年度実施したボロノイ分析の結果から算出された搬送距離の増加（＝搬送効率の低下）比率も、走行距離、すなわち燃料代に反映した。

その結果、人件費と車両管理費・燃料代の合計で、平成17年を100としたとき、平成37年は109と、微増を示した。

一方、人口減少、生産人口減少の傾向を受けて、平成17年度を100としたときの平成37年度の人口一人当たり費用は115、生産人口一人当たり費用は139と、費用合計よりも高い伸びを示す結果となった。

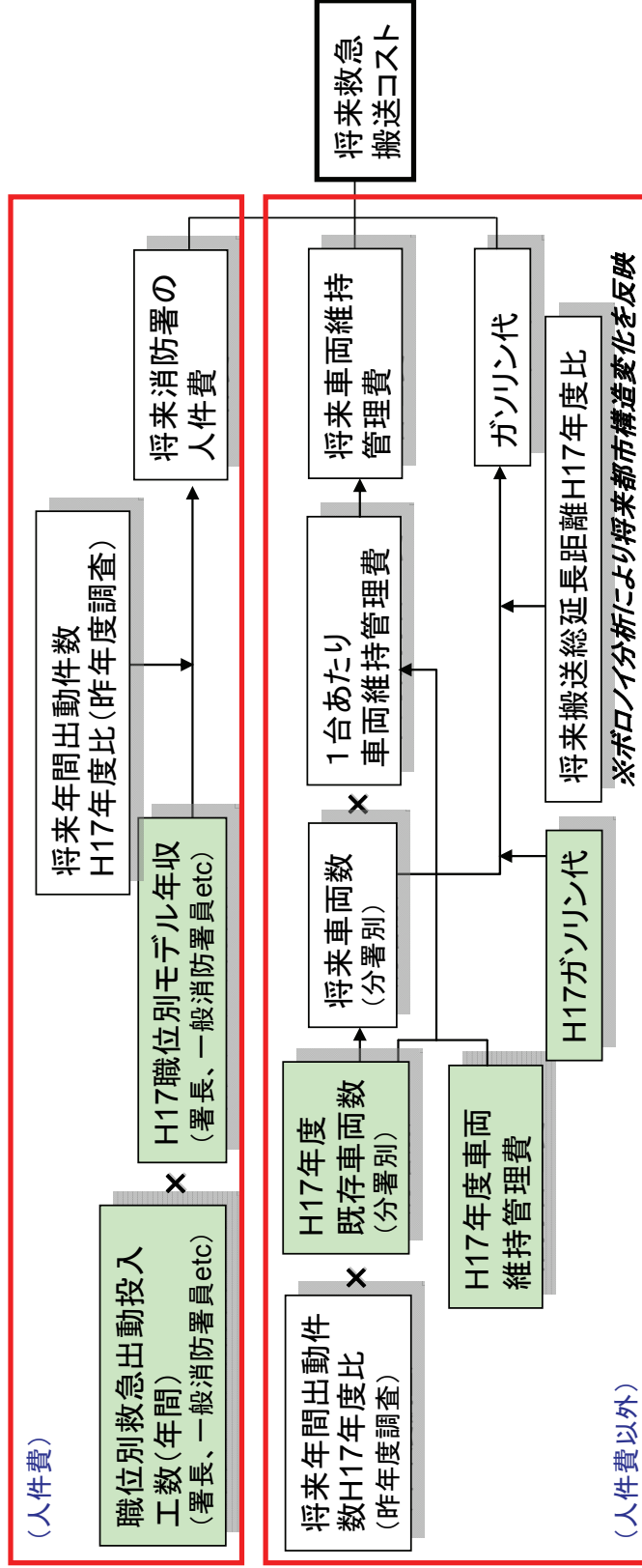
■ 救急搬送にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
車両管理費・燃料代 合計	4,443	4,705	4,784	4,839	4,996
市の職員にかかるコスト	230,074	239,078	244,129	247,927	250,218
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
救急搬送にかかる費用	234,517	243,783	248,913	252,766	255,214
同上(人口1人当り)	0.923	0.922	0.964	1.011	1.061
同上(生産人口1人当り)	1.362	1.486	1.639	1.770	1.887
救急搬送にかかる費用(H17=100)	100	104	106	108	109
同上(人口1人当り:H17=100)	100	100	104	109	115
同上(生産人口1人当り:H17=100)	100	109	120	130	139



分析の前提

- ・救急出動件数については将来人口・世帯、高齢化率に応じて推移(平成18年度推計済み)。
- ・消防署長の人件費は固定費、救急隊員人件費(署長除く)、新規車両購入、車両維持管理費は出動件数に比例、ガソリン代・その他雑費は走行距離に比例
- ・ポロノイ分析の結果から算出された都市構造の変化に伴う搬送距離の増加(＝搬送効率の低下)比率も加味した。



は、自治体よりご提供いただくデータ

b) B市

①対象

B市が行う救急搬送サービス。

救急車両（全5台）の維持管理費用、救急搬送サービスを維持するために必要と考えられる燃料費、人件費を将来推計の対象とした。

②将来コスト推計の考え方

高齢化の進展に伴う救急搬送件数の増加、高齢者の比率が高い搬送対象者の相対的郊外化に伴う搬送効率の低下により、救急搬送にかかる費用が増加する。

幼年・生産人口当たり救急搬送件数及び高齢者一人当たり救急搬送件数については、昨年度調査における救急搬送実績データおよび「救急・救助の現況」（総務省消防庁）の全国の救急に関するデータから算出したものを活用する。ただし、昨年度調査においては、幼年・生産人口当たり救急搬送件数及び高齢者一人当たり救急搬送件数ともに将来にわたって線形に増加するという設定であったが、本年度調査においては、昨年度調査における「平成17年度の幼年・生産人口当たり救急搬送件数及び高齢者一人当たり救急搬送件数」を平成18年度以降の原単位として用いることとする。

さらに、今年度は新たに同サービスにかかる車両の維持管理、関係人件費の基礎データを入手した。

将来搬送距離の推計にあたって、A市では昨年度調査でボロノイ分析を用いて空間的人口分布も考慮した搬送距離の推計を行っているのに対し、B市では、搬送件数に比例するとして推計しているため、空間的人口分布を考慮できていない点に違いがある。

将来コストの推計は、救急車両走行コスト（車両維持管理、燃料費）、人件費の別に実施した。

（詳細推計フローについては、参考資料参照）

③将来コスト推計結果

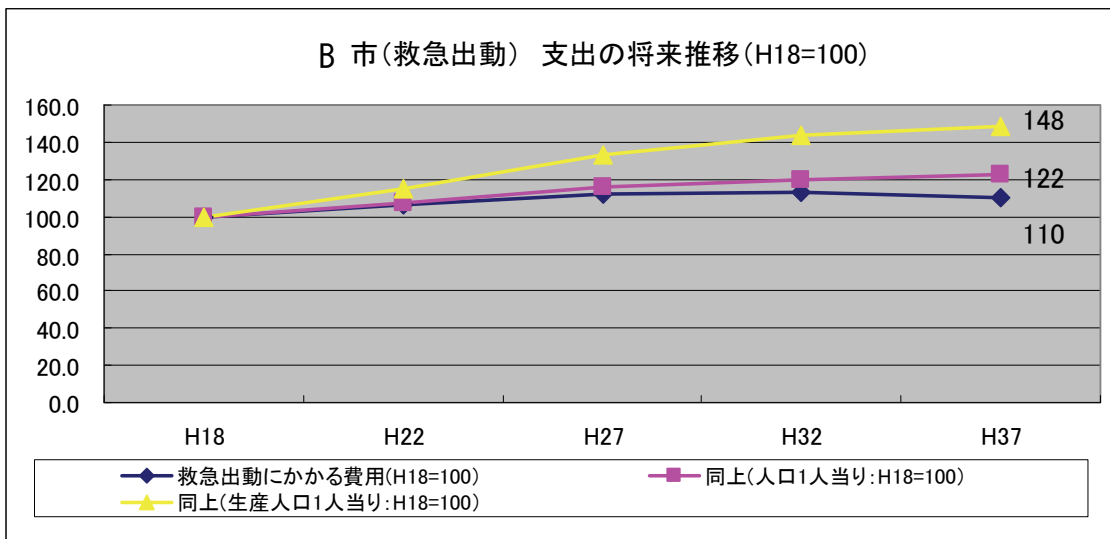
救急搬送件数に比例して職位別人数、保有車両台数が増加する設定としたため人件費、車両管理費・燃料代ともに、救急搬送件数に連動して増減する結果となった。救急搬送件数は、高齢化により増加する現象と幼年・生産人口が減少する現象の2つの要因の結果、平成32年度までは増加するものの、以降は減少する結果となった。

その結果、人件費と車両管理費・燃料代の合計で、平成18年度を100としたとき、平成32年度は113とピークになり、平成37年度は110とやや減少した。

一方で、人口及び生産人口一人当たりの費用の将来推移をみると、将来に亘って増加しつづき、平成18年度を100としたときに、平成37年度にはそれぞれ122、148となる。

■救急出動にかかる費用（千円）

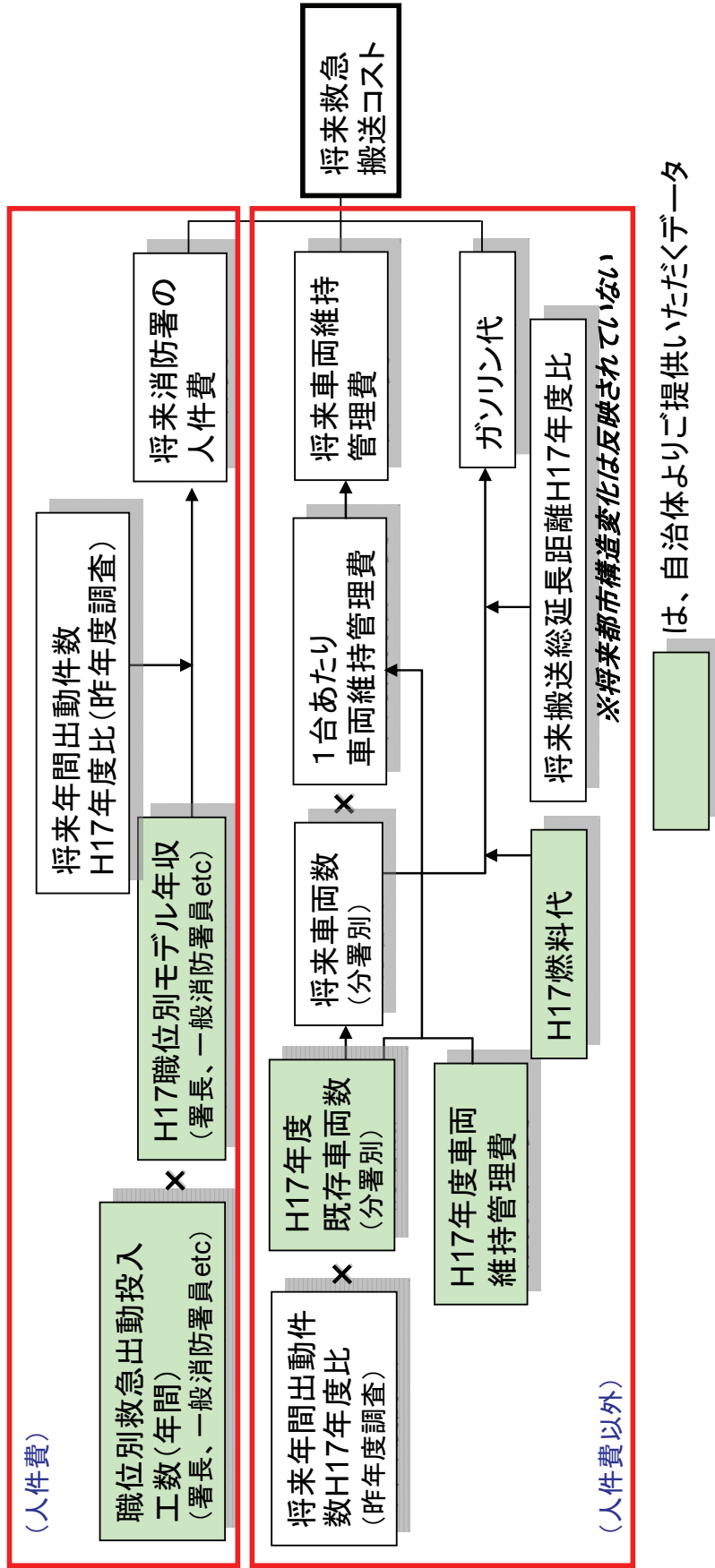
	H18	H22	H27	H32	H37
車両走行(燃料費)	3,285	3,493	3,681	3,716	3,627
車両走行(車両維持費)	1,112	1,334	1,334	1,334	1,334
消防署人件費	448,082	476,453	502,131	506,874	494,789
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
救急出動にかかる費用	452,478	481,280	507,146	511,924	499,750
同上(人口1人当り)	3.702	3.985	4.280	4.451	4.528
同上(生産人口1人当り)	5.503	6.332	7.314	7.922	8.172
救急出動にかかる費用(H18=100)	100	106	112	113	110
同上(人口1人当り:H18=100)	100	108	116	120	122
同上(生産人口1人当り:H18=100)	100	115	133	144	148



(参考資料) 救急搬送サービスクスト推計フロー (B市)

分析の前提

- ・救急出動件数については将来人口・世帯、高齢化率に応じて推移(平成18年度推計済み)。
- ・消防署長の人件費は固定費、救急隊員人件費(署長除く)、新規車両購入、車両維持管理費は出動件数に比例、ガソリン代・その他雑費は走行距離に比例



(9) 小中学校

a) A市

①対象

A市における小中学校の運営コストを対象とする。

②将来コスト推計の考え方

小中学校の運営費用は、児童・生徒数の違いや学校規模の違いが影響するため、学校により運営費用の発形態や原単位が大きく異なると考えられる。

推計にあたっては、学校ごとに基礎データを集計し、コストの推移をみることとする。

各費目については、児童・生徒数の増減に伴いコストが変動すると考えられる費目（例：一般教諭分の人件費、教材費等）と、変動しない費目（例：校長・教頭分の人件費、維持管理費等）とに分類・整理する。

教員の人件費のうち一般教員分については、児童・生徒数がその増減に連動して変化することとした。（詳細推計フローについては、後述）

③将来コスト推計結果

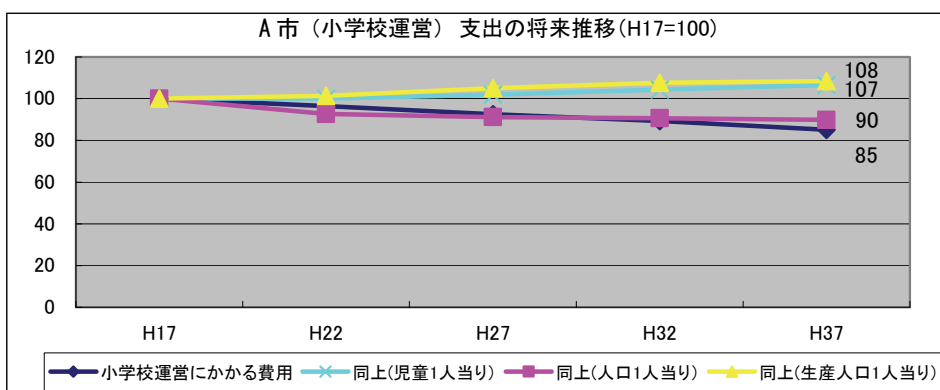
小中学校ともに、児童・生徒数の減少にともない運営費総額は、年々減少していく傾向にあるが、児童・生徒数が減少しても変動しない経費の影響により、平成37年度の児童・生徒1人当たりのコストは、平成17年度に対して増加した。平成17年度を100としたとき平成37年度は、小学校が107、中学校が103となった。

さらに、児童・生徒に比して生産人口の減少幅が大きいことを反映して、平成37年度の生産人口1人当たりのコストの増加率は、児童・生徒1人当たりのコストの増加率を上回り、平成17年度を100としたとき平成37年度は、小学校が108、中学校が106となった。

なお、小中学校とも運営経費における人件費の比率が圧倒的に大きく、平成17年度実績値では、小学校が78.3%、中学校が85.2%に上るが、人件費については会計区分上は県の負担であり市の負担とはならず、その抑制については県が責任を担うこととなる。

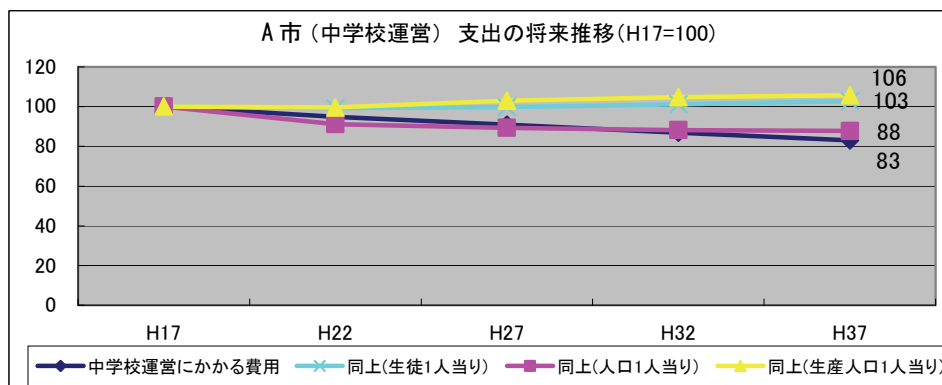
■ 小学校運営にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
各種経費 合計	1,689,826	1,666,552	1,628,465	1,593,288	1,555,445
教職員等の人件費	6,141,527	5,894,159	5,624,470	5,399,343	5,111,013
児童数(人)	14,645	14,135	13,301	12,530	11,701
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
小学校運営にかかる費用	7,831,353	7,560,711	7,252,936	6,992,631	6,666,458
同上(児童1人当り)	534.7	534.9	545.3	558.1	569.7
同上(人口1人当り)	30.8	28.6	28.1	28.0	27.7
同上(生産人口1人当り)	45.5	46.1	47.8	49.0	49.3
小学校運営にかかる費用	100	97	93	89	85
同上(児童1人当り)	100	100	102	104	107
同上(人口1人当り)	100	93	91	91	90
同上(生産人口1人当り)	100	101	105	108	108

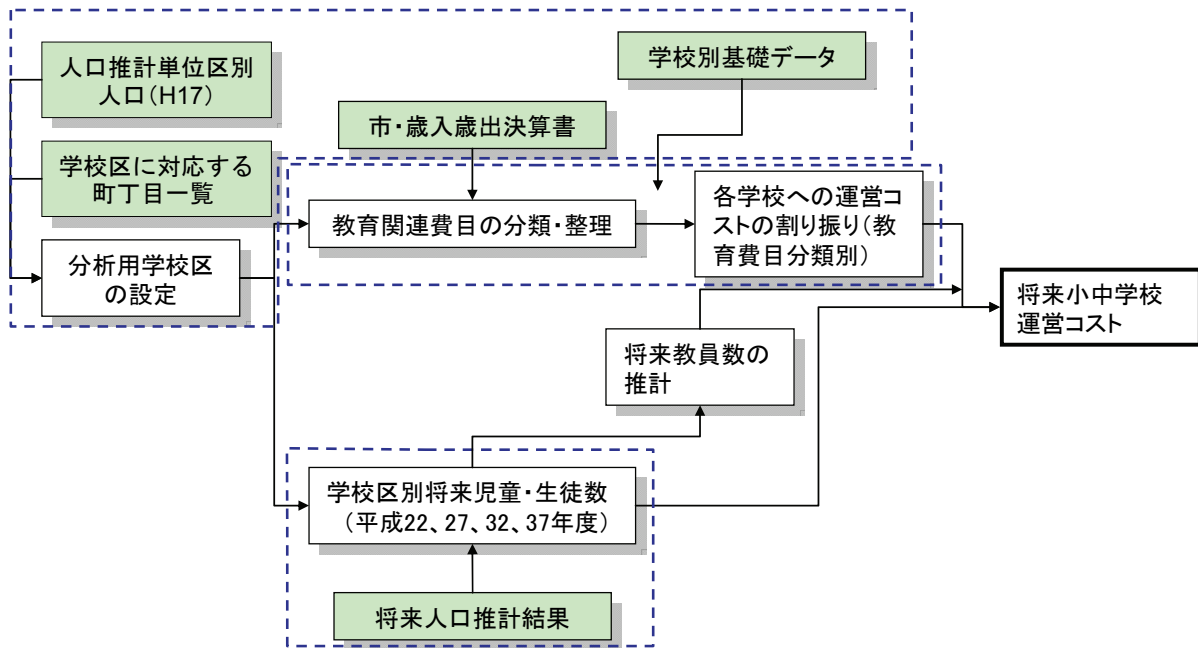


■ 中学校運営にかかる費用(千円)

	H17	H22	H27	H32	H37
各種経費 合計	633,925	547,478	529,683	509,208	489,802
教職員等の人件費	3,658,088	3,525,727	3,369,107	3,218,605	3,075,222
生徒数(人)	7,531	7,208	6,864	6,468	6,092
人口(人)	254,021	264,514	258,158	250,138	240,620
生産人口(人)	172,180	164,037	151,877	142,800	135,213
中学校運営にかかる費用	4,292,013	4,073,205	3,898,790	3,727,813	3,565,023
同上(生徒1人当り)	569.9	565.1	568.0	576.4	585.2
同上(人口1人当り)	16.9	15.4	15.1	14.9	14.8
同上(生産人口1人当り)	24.9	24.8	25.7	26.1	26.4
中学校運営にかかる費用	100	95	91	87	83
同上(生徒1人当り)	100	99	100	101	103
同上(人口1人当り)	100	91	89	88	88
同上(生産人口1人当り)	100	100	103	105	106



(参考資料) 将来小中学校運営コスト推計フロー



(参考資料)

表 A 市 教育費関連項目 (平成 7 年度の一部)

費用項目	支出額	小中学生の増減に伴う予算増減	各学校への割り振りに使うデータ
2項. 小学校費	1,647,184		
1目. 学校管理費	1,134,558		
1. 職員給与と費 53人	362,535		施設教 原童数
2. 代替職員等賃金	2,818		対象外
3. 学校運営管理費	344,379	○	児童数
4. 校舎等営繕補修費	79,592		保有面積
5. 校舎等施設改修費	81,147		保有面積
6. 学校整備等委託費	70,784		施設教
7. 校用器具購入費	17,370		保有面積で代用 (本来は校地面積)
8. 校地借料	169,393		児童数
9. その他諸経費	6,539	○	
2目. 教育振興費	176,686		
1. 義務教育教材備品費	41,550	○	児童数
2. 児童用机・椅子整備費	16,515	○	児童数
3. 放送設備整備費	28,418		施設教
4. 特別室整備費	5,305		施設教
5. 各種学校行事・研究費補助金	18,271	○	児童数
6. 遠距離通学費補助金	850	○	児童数
7. 教材費	31,912	○	児童数
8. 教材用消耗品費	28,100	○	児童数
9. 心障児就学指導委員会費	600	○	児童数
10. 国際理解教育推進費	3,216	○	児童数
11. その他諸経費	1,949	○	児童数
3目. 学校建設費	335,939		
1. 学校建設費 1校	99,664		対象外
2. 校庭整備事業費 1校	30,284		対象外
3. 鉄防校舎大規模改修費	117,779		対象外
4. 市土地開発公社委託料	85,202		対象外
5. その他諸経費	3,010		対象外
3項. 中学校費	1,038,727		
1目. 学校管理費	450,488		
1. 職員給与と費 18人	119,274		施設教
2. 代替職員賃金費	747		対象外
3. 学校運営維持費	164,966	○	児童数
4. 校舎等営繕補修費	38,406		保有面積
5. 校舎等施設改修費	37,273		保有面積
6. 校舎等委託料	24,792		施設教
7. 校用器具購入費	9,505		施設教
8. 校地借料	54,652		保有面積で代用 (本来は校地面積)
9. その他諸経費	875	○	児童数
2目. 教育振興費	138,461		
1. 義務教育教材備品費	33,463	○	児童数
2. 放送設備整備費	3,760	○	児童数
3. 教育用コンピュータ・LL整備費	28,037	○	児童数
4. 特別室整備費	10,090		施設教
5. 各種学校行事費・研究費補助金	12,574	○	児童数
6. 遠距離通学費補助金	2,377	○	児童数
7. 生徒就学援助費	23,344	○	児童数
8. 教材用消耗品費等	20,485	○	児童数
9. その他諸経費	4,332	○	児童数
3目. 学校建設費	449,778		
1. 学校建設費 2校	357,933		対象外
2. 学校フル整備事業費 1校	59,509		対象外
3. 校庭整備事業費 1校	29,416		対象外
4. その他諸経費	2,920		対象外

同左 (平成 12 年度の一部)

費用項目	支出額	小中学生の増減に伴う予算増減	各学校への割り振りに使うデータ
2項. 小学校費	1,836,166		
1目. 学校管理費	1,291,066		
1. 職員給与と費 43人	339,655		施設教
2. 代替職員等賃金	25		対象外
3. 学校運営管理費	369,803	○	児童数
4. 校舎等営繕補修費	85,433		保有面積
5. 校舎等施設改修費	222,894		保有面積
6. 学校施設管理委託料	77,134		施設教
7. 校地借料	196,122		施設教
10. 教育振興費	208,719		
1. 義務教育教材備品費	100,762	○	児童数
2. 学校図書整備事業	18,439	○	児童数
3. 学校図書整備事業	9,620	○	児童数
4. 学校教育調査研究費補助金	3,752	○	対象外
5. 学校行事費補助金	5,360	○	児童数
6. 遠距離通学費補助金	759	○	児童数
7. ハロー・ユース・イヤー推進事業	4,499	○	児童数
8. 外国人・帰国児童生徒日本帰国事業	420	○	児童数
9. 心障児就学指導委員会費	547	○	児童数
10. 重要保護児童就学援助・奨励費	51,776	○	児童数
11. インターネット整備事業	8,994	○	児童数
12. 事務経費	3,792	○	児童数
3目. 学校建設費	336,381		
1. フール整備事業	58,071		対象外
2. 市土地開発公社委託料	69,932		対象外
3. 学校用地取得費	3,971		対象外
4. 学校跡地廃合事業	7,728		対象外
5. 校庭整備事業	20,514		対象外
6. 耐震補強事業	156,103		保有面積
7. 分校跡地廃合事業	15,443		対象外
8. 校舎改築事業	4,620		対象外
3項. 中学校費	729,273		
1目. 学校管理費	447,033		
1. 職員給与と費 15人	111,683		施設教
2. 代替職員賃金費	234		対象外
3. 学校運営管理費	163,701	○	児童数
4. 校舎等営繕補修費	41,207		保有面積
5. 校舎等施設改修費	40,608		保有面積
6. 校舎等委託料	29,898		施設教
7. 校地借料	59,712		施設教
8. その他諸経費	441	○	児童数
2目. 教育振興費	172,395		
1. 義務教育教材備品費	45,699	○	児童数
2. 学校図書整備事業	18,507	○	児童数
3. 学校図書整備事業	5,712	○	児童数
4. 教育用コンピュータ整備事業	47,508	○	児童数
5. 学校教育調査研究費補助金	2,284	○	対象外
6. 学校図書整備事業	3,698	○	児童数
7. 遠距離通学費補助金	2,332	○	児童数
8. 重要保護児童就学援助・奨励費	38,487	○	児童数
9. 生徒不登校対策事業	4,410	○	児童数
10. インターネット整備事業	1,924	○	児童数
11. 事業経費	1,843	○	児童数
3目. 学校建設費	109,845		
1. 市土地開発公社委託料	80,380		対象外
2. 学校移転事業	4,495		対象外
3. 校庭整備事業	24,970		対象外

同左 (平成 17 年度の一部)

費用項目	支出額	小中学生の増減に伴う予算増減	各学校への割り振りに使うデータ
2項. 小学校費	2,071,681		
1目. 学校管理費	1,186,215		
1. 職員給与と費 46人	334,297		施設教
2. 代替職員等賃金	376,316	○	原童数
3. 校舎等営繕補修費	88,727		保有面積
4. 校舎等施設改修費	107,461		保有面積
5. 学校施設管理委託料	77,343		施設教
6. 校地借料	202,071		保有面積で代用 (本来は校地面積)
2目. 教育振興費	296,146		
1. 義務教育教材備品費	104,454	○	児童数
2. 学校図書整備事業	10,163	○	児童数
3. 学校図書整備事業	10,951	○	児童数
4. 学校教育調査研究費補助金	4,033	○	対象外
5. 学校行事費補助金	5,638	○	児童数
6. 遠距離通学費補助金	732	○	児童数
7. 小学校英語教育推進事業	23,231	○	児童数
8. 外国人・帰国児童生徒日本帰国事業	666	○	児童数
9. 心障児就学指導委員会費	719	○	児童数
10. 重要保護児童就学援助・奨励費	82,007	○	児童数
11. 教育用コンピュータ整備事業	25,624	○	児童数
12. 学校力ウエブサイト整備事業	9,577	○	児童数
13. 低学年学校生活支援推進事業	6,251	○	児童数
14. 事務経費	12,100	○	児童数
3目. 学校建設費	589,320		
1. 校舎大規模改修事業	186,641		対象外
2. フール整備事業	49,533		対象外
3. 市土地開発公社委託料	27,037		対象外
4. 学校建設事業	13,424		対象外
5. 校庭整備事業	15,090		対象外
6. 耐震診断・補強事業			
1. 現年度分	19,814		保有面積
2. 繰越分	86,096		対象外
7. 学校トイレ環境整備事業	191,685		保有面積
3項. 中学校費	922,846		
1目. 学校管理費	382,249		
1. 職員給与と費 7人	44,500		施設教
2. 代替職員賃金費	230		対象外
3. 学校運営管理費	159,416	○	児童数
4. 校舎等営繕補修費	41,535		保有面積
5. 校舎等施設改修費	47,951		保有面積
6. 校舎等委託料	27,638		施設教
7. 校地借料	60,977		保有面積で代用 (本来は校地面積)
2目. 教育振興費	232,010		
1. 義務教育教材備品費	47,857	○	児童数
2. 学校図書整備事業	9,862	○	児童数
3. 学校図書整備事業	9,989	○	児童数
4. 教育用コンピュータ整備事業	87,891	○	児童数
5. 学校教育調査研究費補助金	2,341	○	対象外
6. 学校図書整備事業	3,600	○	児童数
7. 遠距離通学費補助金	1,212	○	児童数
8. 重要保護児童就学援助・奨励費	68,422	○	児童数
9. 事務経費	1,638	○	児童数
3目. 学校建設費	308,586		
1. 学校建設費	34,589		対象外
2. 市土地開発公社委託料	234,659		対象外
1. 現年度分	18,855		保有面積
2. 繰越分	17,102		対象外
4. 学校トイレ環境整備事業	3,381		保有面積

b) B市

①対象

B市における小中学校の運営コストを対象とする。

②将来コスト推計の考え方

A市と同様。

③将来コスト推計結果

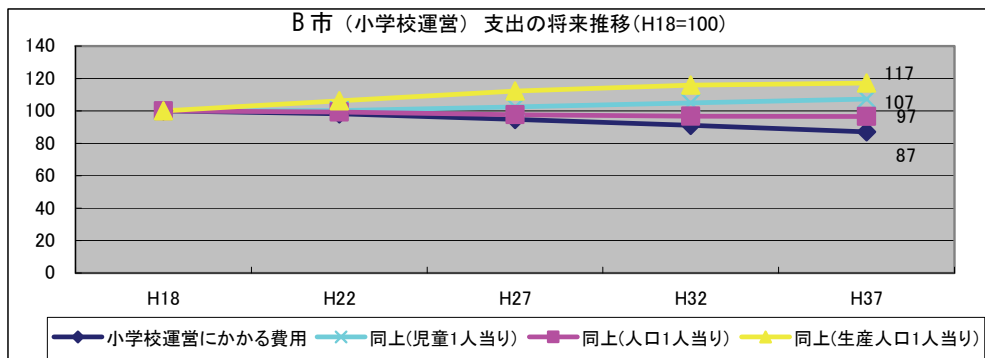
小中学校ともに、児童・生徒数の減少にともない運営費総額は、年々減少していく傾向にあるが、児童・生徒数が減少しても変動しない経費の影響により、平成37年度の児童・生徒1人当たりのコストは、平成18年度に対して増加した。平成18年度を100としたとき平成37年度は、小学校が107、中学校が116となった。

さらに、児童・生徒に比して生産人口の減少幅が大きいことを反映して、平成37年度の生産人口一人当たりのコストの増加率は、児童・生徒一人当たりのコストの増加率を上回り、平成18年度を100としたとき平成37年度は、小学校が117、中学校が127となった。

なお、小中学校とも運営経費における人件費の比率が圧倒的に大きく、平成18年度実績値では、小学校が74.3%、中学校が80.1%に上るが、人件費については会計区分上は県の負担であり市の負担とはならず、その抑制については県が責任を担うこととなる。

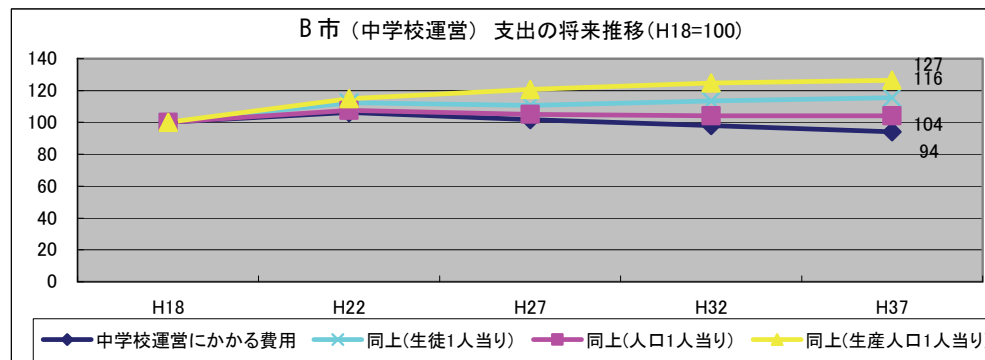
■ 小学校運営にかかる費用(千円)

	H18	H22	H27	H32	H37
各種経費 合計	971,442	963,201	945,245	926,932	908,727
教職員等の人件費	2,812,377	2,752,048	2,638,106	2,519,053	2,387,960
児童数(人)	6,847	6,703	6,327	5,944	5,563
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
小学校運営にかかる費用	3,783,819	3,715,249	3,583,351	3,445,984	3,296,687
同上(児童1人当り)	553	554	566	580	593
同上(人口1人当り)	31	31	30	30	30
同上(生産人口1人当り)	46	49	52	53	54
小学校運営にかかる費用	100	98	95	91	87
同上(児童1人当り)	100	100	102	105	107
同上(人口1人当り)	100	99	98	97	97
同上(生産人口1人当り)	100	106	112	116	117



■ 中学校運営にかかる費用(千円)

	H18	H22	H27	H32	H37
各種経費 合計	459,029	475,175	468,842	455,561	443,549
教職員等の人件費	1,849,776	1,978,780	1,881,789	1,807,614	1,729,234
生徒数(人)	3,673	3,475	3,378	3,175	2,991
人口(人)	122,234	120,767	118,489	115,025	110,358
生産人口(人)	82,225	76,006	69,342	64,619	61,158
中学校運営にかかる費用	2,308,805	2,453,955	2,350,631	2,263,175	2,172,783
同上(生徒1人当り)	629	706	696	713	726
同上(人口1人当り)	19	20	20	20	20
同上(生産人口1人当り)	28	32	34	35	36
中学校運営にかかる費用	100	106	102	98	94
同上(生徒1人当り)	100	112	111	113	116
同上(人口1人当り)	100	108	105	104	104
同上(生産人口1人当り)	100	115	121	125	127



(参考資料)

B市 教育費関連予算（平成18年度の一部）

費用項目	予算額 (単位:千円)	小中学生の増 減に伴う予算増 減の有無	各学校への 割り振りに 使うデータ
10. 小学校費	971,532		
5. 学校管理費	856,936		
1. 特別職人件費	11,635		施設数
2. 一般職人件費	366,795		施設数
3. 学校医・薬剤師経費	9	○	児童数
4. 学校維持管理運営費	172,177		保有面積
5. 学校施設改修事業費	92,520		保有面積
6. 給食関係費	200,034	○	児童数
7. 健康診断関係費	13,766	○	児童数
10. 教育振興費	114,596		
1. 教材費	22,343	○	児童数
2. 独立行政法人日本スポーツ振興センター共済掛金負担金	6,558	○	児童数
3. 要保護・準要保護児童就学援助費	16,864	○	児童数
4. 特殊教育就学奨励費	1,572	○	児童数
5. 図書購入費	5,400	○	児童数
6. 読書相談員配置事業費	2,196	○	児童数
7. 研究指定校経費	90		対象外
8. 校内研修費	180	○	児童数
9. 学力テスト関係費	2,682	○	児童数
10. コンピュータ教育事業費	45,009	○	児童数
11. 特殊教育関係費	200	○	児童数
12. 総合的な学習推進事業費	4,736	○	児童数
13. スクールサポートティーチャー配置事業費	6,152	○	児童数
14. 教育振興諸経費	614	○	児童数
15. 中学校費	459,119		
5. 学校管理費	309,659		
1. 特別職人件費	7,235		施設数
2. 一般職人件費	120,174		施設数
3. 学校医・薬剤師経費	9	○	児童数
4. 学校維持管理運営費	116,538		保有面積
5. 学校施設改修事業費	4,000		保有面積
6. 給食関係費	10,681	○	児童数
7. 健康診断関係費	51,022	○	児童数
10. 教育振興費	149,460		
1. 特別職人件費	1,516	○	児童数
2. 教材費	23,350	○	児童数
3. 独立行政法人日本スポーツ振興センター共済掛金負担金	3,246	○	児童数
4. 要保護・準要保護児童就学援助費	12,985	○	児童数
5. 特殊教育就学奨励費	1,040	○	児童数
6. 図書購入費	4,500	○	児童数
7. 研究指定校経費	90		対象外
8. 和楽器指導関係費	20	○	児童数
9. 校内研修費	130	○	児童数
10. 学力テスト関係費	1,282	○	児童数
11. 外国人英語指導助手招致事業費	30,759	○	児童数
12. 総合的な学習推進事業費	762	○	児童数
13. コンピュータ教育事業費	69,325	○	児童数
14. 特殊教育関係費	100	○	児童数
15. 教育振興諸経費	355	○	児童数

3. 2 都市の郊外化・人口減少と行政コスト

1) 郊外住宅地と中心市街地のコストの比較

(1) A市

A市において、中心市街地と郊外、その他地域に分けて将来コストの推移を検討した。図3.2.1はA市を中心市街地、郊外、その他地域の3種類に塗り分けた図である。

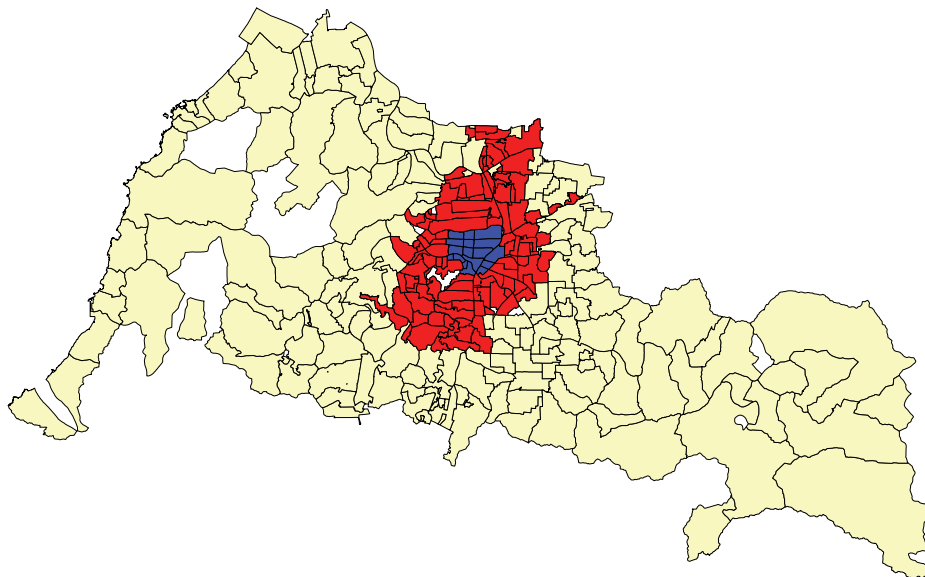


図3.2.1 中心市街地と郊外の地域区分

訪問介護コストを例に、中心市街地と郊外、その他地域での生産年齢人口一人あたりコストについて、平成17年を100として、推移を示したものが図3.2.2である。中心市街地は今後20年間ほとんど変化しないが、郊外ではH17年に比べ、H37年ではコストが約2倍となっており、郊外住宅地の対策が重要であることが分かる。

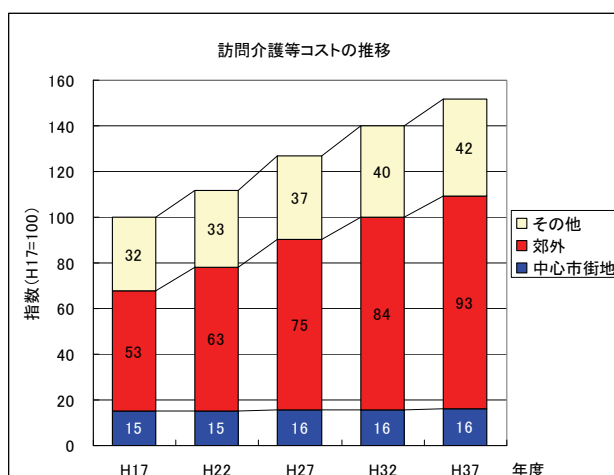


図3.2.2 訪問介護コストの推移

次に、救急搬送コストを例に先ほどと同様に、中心市街地と郊外、その他地域での生産年齢人口

一人あたりコストについて、平成17年を100として推移を示したものが図3.2.3である。H17年に比べH37年では、中心市街地でのコストは約1.3倍、郊外では約1.5倍となっており、訪問介護コストほどではないが、ここでも郊外住宅地のコストが高いことが分かる。

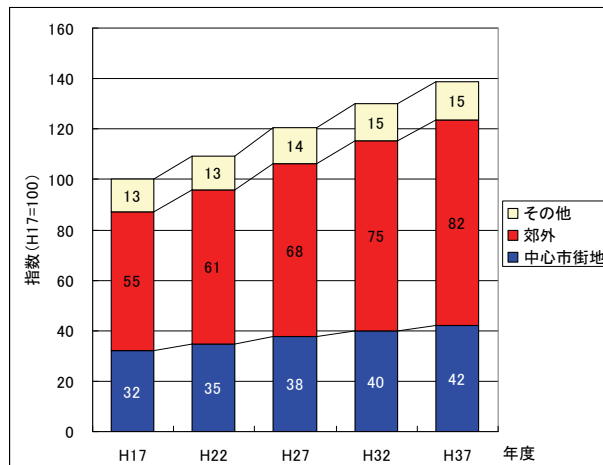


図 3.2.3 救急搬送コストの推移

次に、下水道コストを例に先ほどと同様に推移を示したものが図3.2.4である。H17年に比べH37年では、中心市街地でのコストは約1.3倍、郊外では約1.9倍となっており、ここでも郊外住宅地のコストが高いことが分かる。ただし、その他地域のコストも約2.1倍と高いことから、中心市街地以外での対策が重要と考えられる。

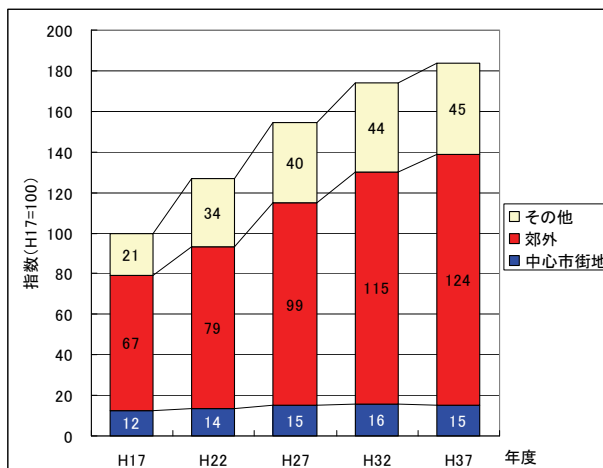


図 3.2.4 下水道コストの推移

次に、予測を行った全てのコスト項目について、平成17年を100として、コストの推移を示したものが図3.2.5である。総じてコストが上昇しており、訪問介護等、公共交通、下水道の3項目の増加が大きいことが分かる。また、小中学校や消防活動、塵芥収集・処理のコストは減少傾向にあることが分かる。

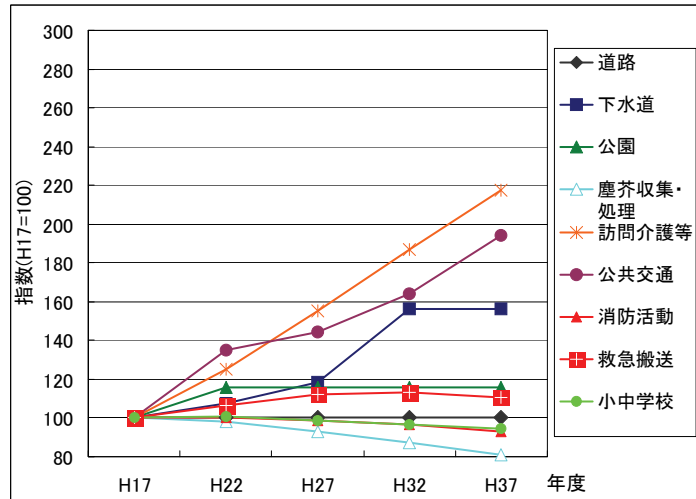


図 3.2.5 総コストの推移

次に、これら全てのコスト項目について、生産年齢人口一人あたり行政コストに換算した場合の推移を示したものが図 3.2.6 である。図 3.2.5 では減少傾向にあるコストもあったが、生産年齢人口の減少により、全てのコスト項目で増加傾向が見られることから、何らかのコスト削減対策を講じるか、生産年齢人口を減少させない対策を講じることの重要性がうかがえる。

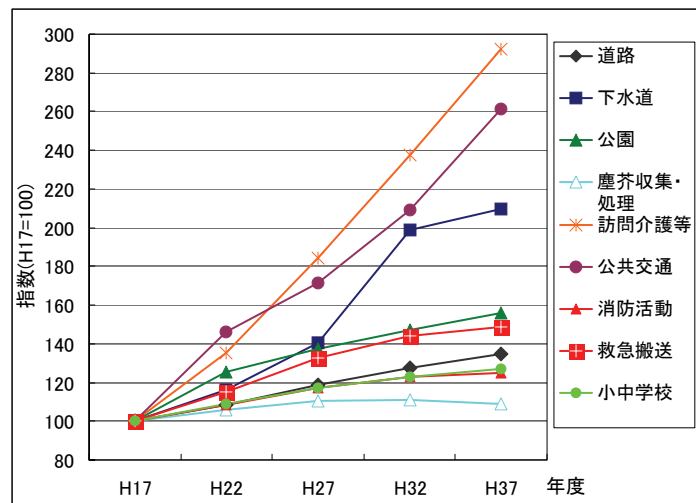


図 3.2.6 生産年齢人口一人あたり行政コストの推移

(2) B市

B市において、A市同様に、中心市街地と郊外、その他地域に分けて将来コストの推移を検討した。図 3.2.7 はA市を中心市街地、郊外、その他地域の3種類に塗り分けた図である。

訪問介護コストを例に、中心市街地と郊外、その他地域での生産年齢人口一人あたりコストについて、平成17年を100として、推移を示したものが図 3.2.8 である。中心市街地でのコストは約2.6倍とA市に比べて高いが、郊外では約3.4倍となっており更にコストが高くなっており、ここでも郊外住宅地の対策が重要であることが分かる。

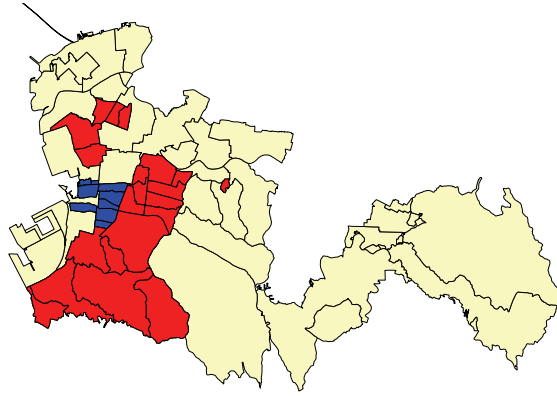


図 3.2.7 中心市街地と郊外の地域区分

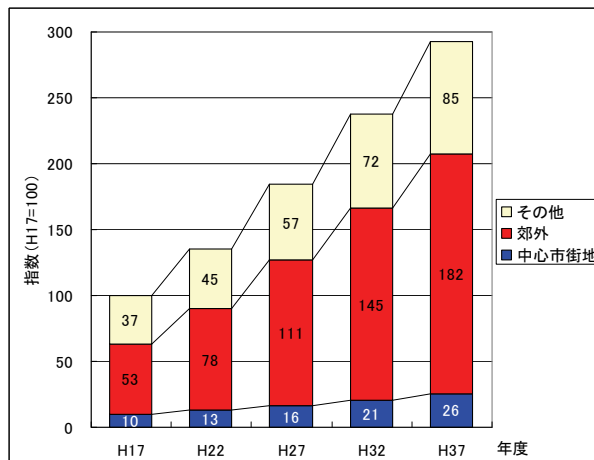


図 3.2.8 訪問介護コストの推移

次に、救急搬送コストを例に先ほどと同様に平成 17 年を 100 として推移を示したものが図 3.2.9 である。H17 年に比べ H37 年では、中心市街地でのコストは約 1.4 倍、郊外では約 1.6 倍となっており、僅かではあるが、ここでも郊外住宅地のコストが高いことが分かる。

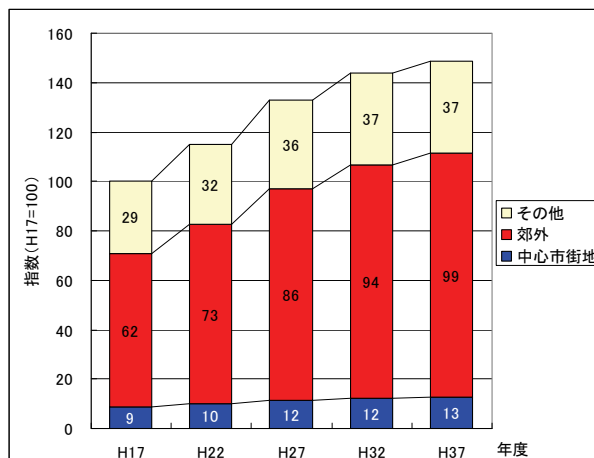


図 3.2.9 救急搬送コストの推移

次に、下水道コストを例に先ほどと同様に推移を示したものが図 3. 2. 10 である。H17 年に比べ H37 年では、中心市街地でのコストは約 1.6 倍、郊外では約 2.2 倍となっており、ここでも郊外住宅地のコストが高いことが分かる。ただし、A 市同様にその他地域のコストも約 2.1 倍と高いことから、中心市街地以外での対策が重要と考えられる。

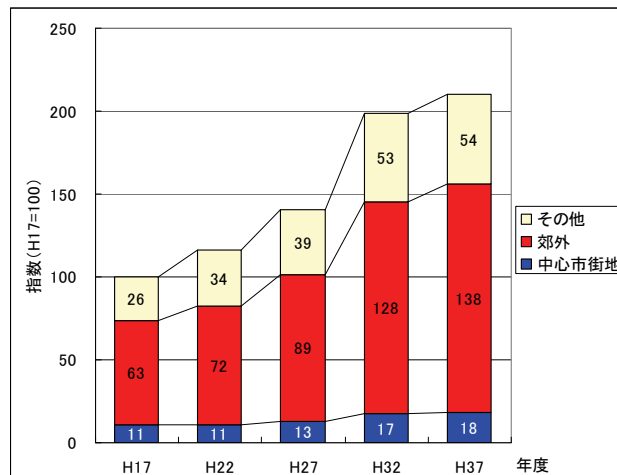


図 3. 2. 10 下水道コストの推移

次に、予測を行った全てのコスト項目について、平成 17 年を 100 として、コストの推移を示したものが図 3. 2. 11 である。総じてコストが上昇しており、A 市と同じく、訪問介護等、公共交通、下水道の 3 項目の増加が大きいことが分かる。また、小中学校や消防活動、塵芥収集・処理のコストは減少傾向にあることが分かる。

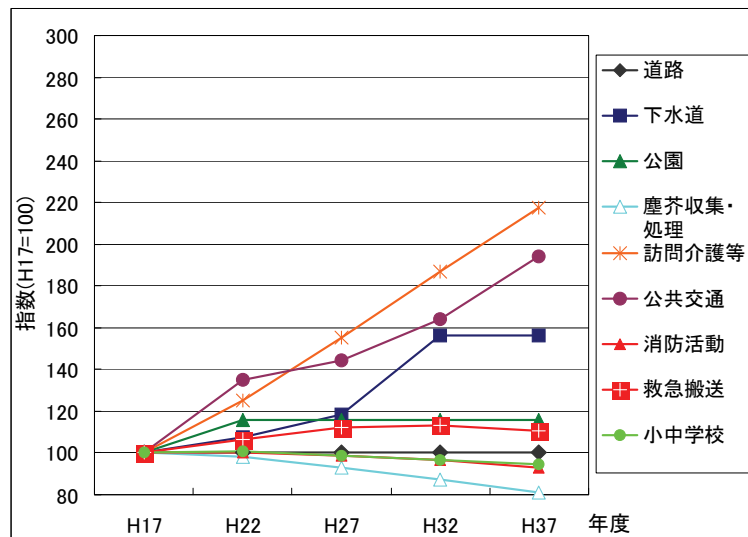


図 3. 2. 11 総コストの推移

次に、これら全てのコスト項目について、生産年齢人口一人あたり行政コストに換算した場合の推移を示したものが図 3. 2. 12 である。図 3. 2. 11 では減少傾向にあるコストもあったが、生産年齢

人口の減少により、全てのコスト項目で増加傾向が見られることから、何らかのコスト削減対策を講じるか、生産年齢人口を減少させない対策を講じることの重要性がうかがえる。

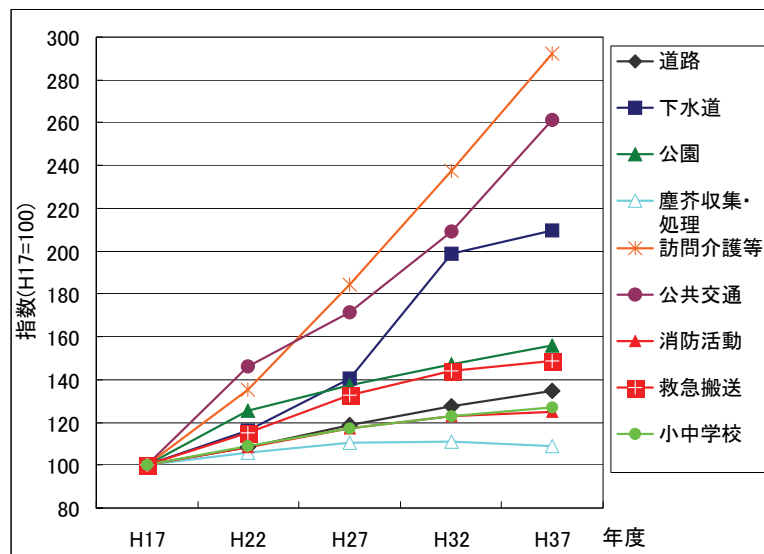


図 3.2.12 生産年齢人口一人あたり行政コストの推移

これまでの定量的な分析から、A市およびB市ともに、中心市街地に比べて郊外住宅地の方が今後20年間の行政コストの増加が大きいことが明らかとなった。このまま、郊外住宅地に対して何の対策も施さなければ、自治体の財政制約的に、これまでと同様のサービス水準で行政サービスを提供することは困難となることが予想される。郊外住宅地の人口減少が進展した後で対策を行うよりは、人口減少の進展を抑止するような対策を行うことが今後重要であると考えられることから、次章以降では郊外の団地型マンションや戸建て住宅地の再生手法について検討し、再生の費用便益等についても検討を加えることとした。