

宇陀市下水道事業経営戦略

平成31年 3月

宇陀市水道局下水道課

目 次

	page
1. はじめに	
1. 1 経営戦略策定の主旨	1
1. 2 計画期間	1
2. 事業概要	
2. 1 事業の現況	2
1) 事業概要	2
2) 人口・水量実績	4
3) 使用料	9
4) 財務実績	15
5) 固定資産台帳整理	19
6) 組織	24
2. 2 民間活力の活用等	25
1) 民間活用の状況	25
3. 経営の基本方針	26
4. 投資・財政計画（収支計画）	
4. 1 投資・財政計画（収支計画）	27
1) 財政シュミレーションのケース	27
2) 財政シュミレーションの結果	28
4. 2 投資・財政計画（収支計画）の条件説明	73
1) 収支計画のうち投資についての説明	73
2) 収支計画のうち財源についての説明	79
3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明	84
4) 投資・財政計画の基本方針	85
4. 3 未反映の取組や今後検討予定の取組の概要	87
1) 今後の投資についての考え方・検討状況	87
2) 今後の財源についての考え方・検討状況	87
3) 投資以外の経費についての考え方・検討状況	88
5. 経営戦略の事後検証他	89

1. はじめに

1. はじめに

1. 1 経営戦略策定の主旨

宇陀市では、平成15年度に農業集落排水を公共下水道へ統合し、現在は公共下水道及び特定環境保全公共下水道（以下、「特環下水道」という）の2つの事業により、下水道事業運営を行っている。

公共下水道は昭和51年度より建設事業を開始した後、昭和62年に供用を開始しており、特環下水道は平成2年に建設事業を開始し、平成5年に供用開始している。

2事業の行政区域内人口に対する普及率は現在で約60%、処理区域内人口に対する水洗化率は89%であり、平成29年度時点において行政区域内人口30,900人に対して水洗化人口は16,601人となっている。

これまでに宇陀市では下水道事業に約220億円を投資してきており、資産の約9割は管きょである。投資のピークは昭和61年～平成4年度で年間10億円を超えていたが、近年では投資が減少し年間1億円を下回っている。

機電設備では更新サイクルが20年程であるので修繕や更新は定期的に行ってきたが、管きょの更新サイクルは50年程度が目安であるので、更新のピークは平成50年度頃の見通しとなるなど、当面は次の更新サイクルの財源を貯めていく期間に入る。

近年では、昭和60年代から平成初期にかけて投資した資産に対する返済に多額の費用を要しているが、返済は着実に進んでいる。しかし、長期的には、人口減少等に伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増す予測となっている。

総務省はこの様な下水道の事業環境を鑑みて、各事業体に「経営戦略」の策定を要請し、不断の経営健全化に対する取組を求めている。

本計画は、当市下水道事業経営の現状と将来の見通しを正しく認識し、中長期的な視点から経営の健全化を図り、受益者のご理解とご協力の下、今後も安定的で持続的な事業運営を行うことを目的として経営戦略を策定するものである。

1. 2 計画期間

経営戦略の計画期間については、来年度より10年間とする。

計画期間 ： 平成31年度 ～ 平成40年度

2. 事業概要

2. 事業概要

2. 1 事業の現況

1) 事業概要

本市の下水道事業には公共下水道及び特環下水道の2つの事業があり、それぞれの概要を下の表2. に示す。

また、事業計画区域については図2. のとおりである。

表2. 1 宇陀市下水道事業の主要諸元等（平成29年度時点）

項 目			公共下水道	特環下水道	合 計
供用開始 (経過年数)			昭和62年度 (31年経過)	平成5年度 (25年経過)	
法適・非適の区分			法非適用		
人口・水量	計	人 口	14,804 人	2,291 人	17,095 人
		処理能力	— m3/日	— m3/日	— m3/日
	H29実績	処理区域内人口	18,142 人	455 人	18,597 人
		水洗化人口	16,321 人	280 人	16,601 人
		水洗化率 ^{注1)}	90.0 %	61.5 %	89.3 %
		年間総処理水量	2,377 千m3	42 千m3	2,420 千m3
		晴天時平均処理水量	6,514 m3/日	115 m3/日	6,629 m3/日
		晴天時最大処理水量	10,618 m3/日	187 m3/日	10,805 m3/日
		時間変動比	0.61	0.61	0.61
		年間有収水量	1,783 千m3	32 千m3	1,815 千m3
		有収率	75.0 %	75.0 %	75.0 %
処理区	終末処理場数		0 箇所	0 箇所	0 箇所
	全体計画面積		8.44 km2	1.31 km2	9.75 km2
	処理区域面積		6.75 km2	0.47 km2	7.22 km2
	処理区域内人口密度		2,687.70 人/km2	968.09 人/km2	2,575.76 人/km2
他状況	流域下水道接続関係		大和川上流・宇陀川流域下水道へ接続		
	排除方式		分流式		
	広域化等実施状況		実施履歴なし	実施履歴なし	

注1) 水洗化率 = (水洗化人口) / (処理区域内人口)

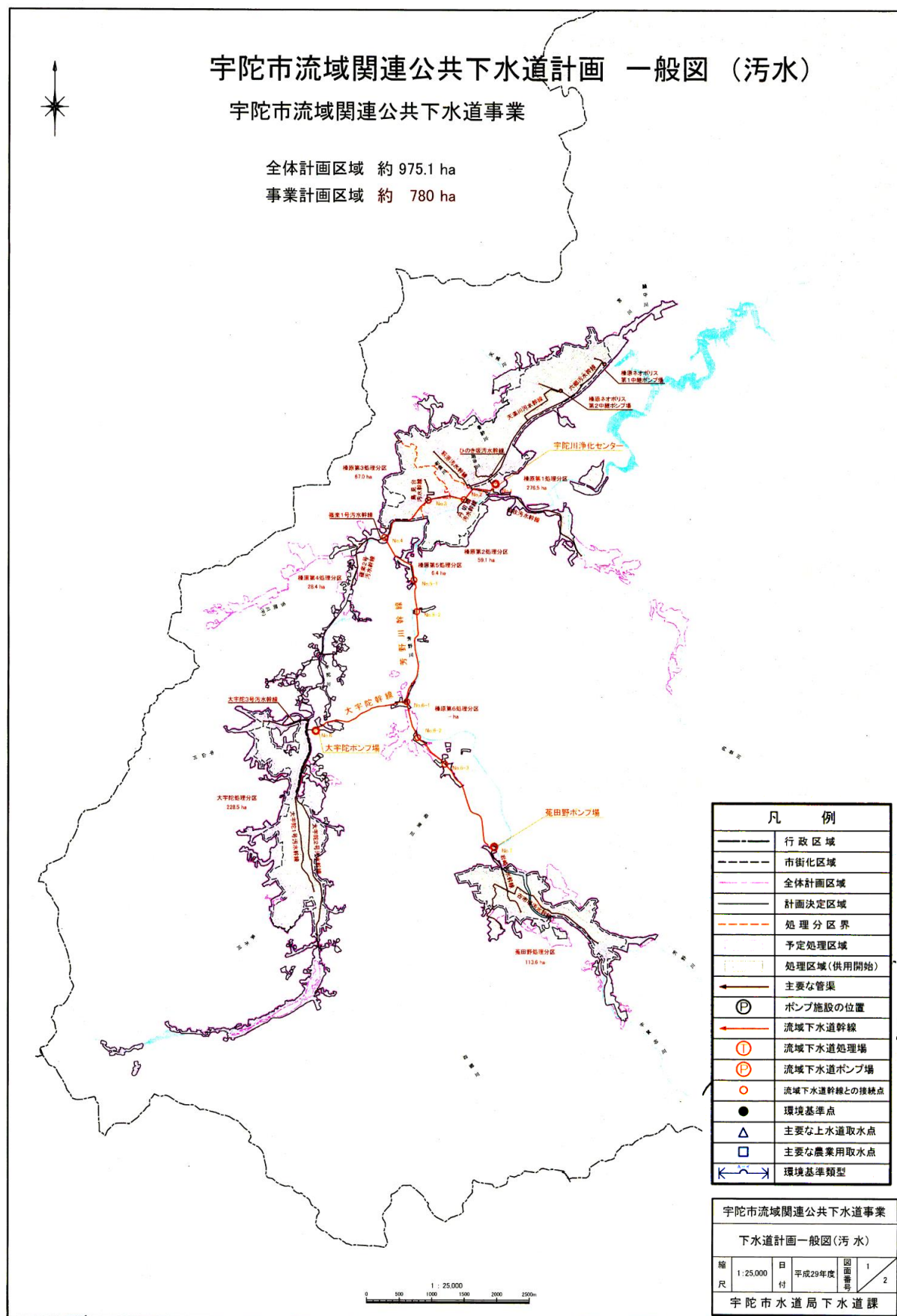


図2.1 事業計画図

2) 人口・水量実績

平成20年度～29年度までの過去10年間における人口・水量実績は、次のとおりである。

表2.2 業務実績

項 目	実 績									
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
行政区域内人口（人）	36,556	35,815	35,285	34,702	34,054	33,413	32,723	32,020	31,460	30,900
処理区域内人口（人）	20,770	20,714	20,375	20,237	20,039	19,773	19,459	19,085	18,772	18,597
公共下水道	20,383	20,172	19,849	19,736	19,543	19,288	18,983	18,615	18,317	18,142
特環下水道	387	542	526	501	496	485	476	470	455	455
水洗化人口（人）	17,987	17,924	17,479	17,555	17,181	17,410	17,136	17,013	16,727	16,601
公共下水道	17,801	17,666	17,214	17,288	16,922	17,121	16,842	16,726	16,451	16,321
特環下水道	186	258	265	267	259	289	294	287	276	280
普及率 ^{注1)} （％）	56.8	57.8	57.7	58.3	58.8	59.2	59.5	59.6	59.7	60.2
公共下水道	55.8	56.3	56.3	56.9	57.4	57.7	58.0	58.1	58.2	58.7
特環下水道	1.1	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5
水洗化率 ^{注2)} （％）	86.6	86.5	85.8	86.7	85.7	88.0	88.1	89.1	89.1	89.3
公共下水道	87.3	87.6	86.7	87.6	86.6	88.8	88.7	89.9	89.8	90.0
特環下水道	48.1	47.6	50.4	53.3	52.2	59.6	61.8	61.1	60.7	61.5
年間総処理水量 （千m ³ ）	2,639	2,588	2,589	2,602	2,592	2,517	2,445	2,443	2,425	2,420
公共下水道	2,616	2,558	2,556	2,563	2,553	2,476	2,403	2,402	2,385	2,377
特環下水道	23	30	34	39	40	40	42	42	40	42
晴天時平均処理水量 （千m ³ ）	7,231	7,092	7,095	7,109	7,101	6,895	6,698	6,676	6,643	6,629
公共下水道	7,167	7,010	7,002	7,002	6,993	6,785	6,582	6,562	6,534	6,514
特環下水道	64	82	93	107	108	110	116	114	109	115
晴天時最大処理水量 （千m ³ ）	9,690	11,560	11,067	12,156	11,362	11,722	11,655	10,615	11,891	10,805
公共下水道	9,604	11,426	10,922	11,973	11,189	11,535	11,453	10,434	11,696	10,618
特環下水道	86	134	145	183	173	187	202	181	195	187
時間変動比 （平均/最大）	0.75	0.61	0.64	0.58	0.62	0.59	0.57	0.63	0.56	0.61
公共下水道	0.75	0.61	0.64	0.58	0.62	0.59	0.57	0.63	0.56	0.61
特環下水道	0.75	0.61	0.64	0.58	0.62	0.59	0.57	0.63	0.56	0.61
年間有収水量 （千m ³ ）	2,006	1,967	1,994	1,977	1,944	1,913	1,858	1,857	1,843	1,815
公共下水道	1,988	1,944	1,968	1,948	1,914	1,882	1,826	1,825	1,812	1,783
特環下水道	18	23	26	30	30	31	32	32	30	32
有収率（％）	76.0	76.0	77.0	76.0	75.0	76.0	76.0	76.0	76.0	75.0
公共下水道	76.0	76.0	77.0	76.0	75.0	76.0	76.0	76.0	76.0	75.0
特環下水道	76.0	76.0	77.0	76.0	75.0	76.0	76.0	76.0	76.0	75.0

注1) 処理区域内人口÷行政区域内人口 注2) 水洗化人口÷処理区域内人口

(1) 行政区域内人口、処理区域内人口、水洗化人口

行政区域内人口は減少傾向が顕著だが、処理区域内人口及び水洗化人口は、普及率の向上によりある程度相殺して減少幅が小さい。

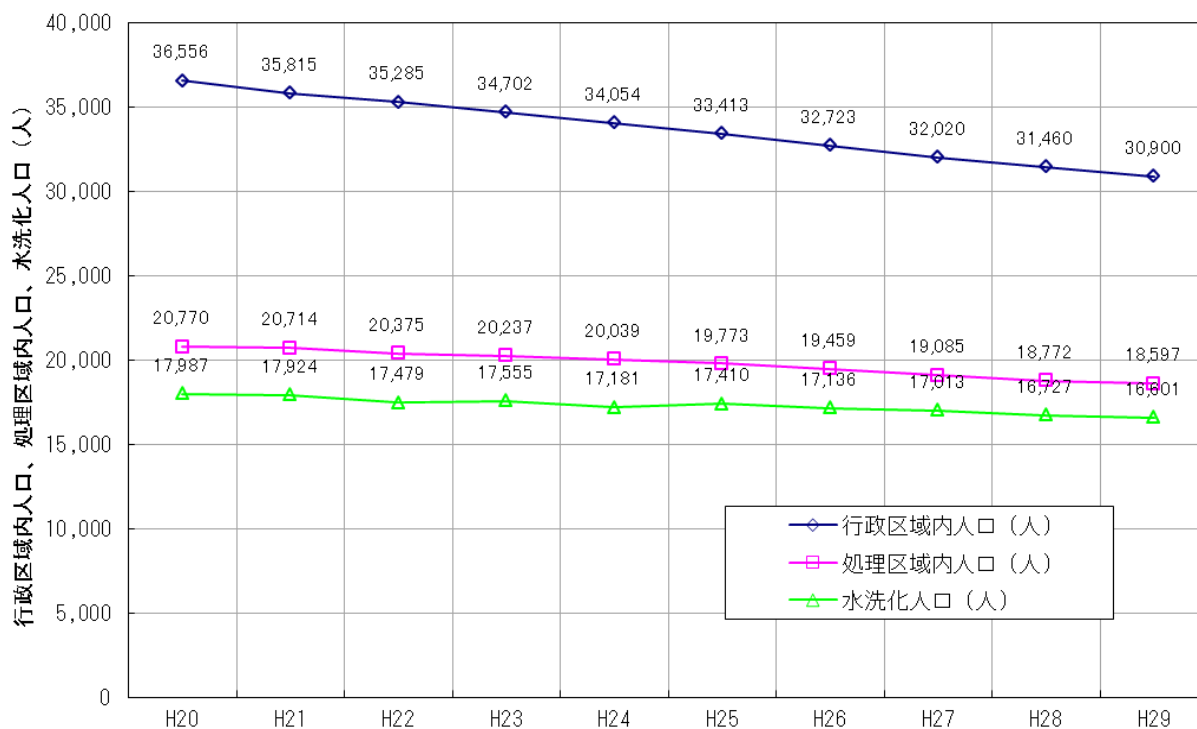


図2.2 行政区域内人口、処理区域内人口、水洗化人口 (人)

(2) 宇陀市全体の普及率、水洗化率

普及率はわずかながらも上昇傾向にあり近年で60%程度となっている。水洗化率も同様には年々向上しており、処理区域内の下水道への接続が進んでいる。

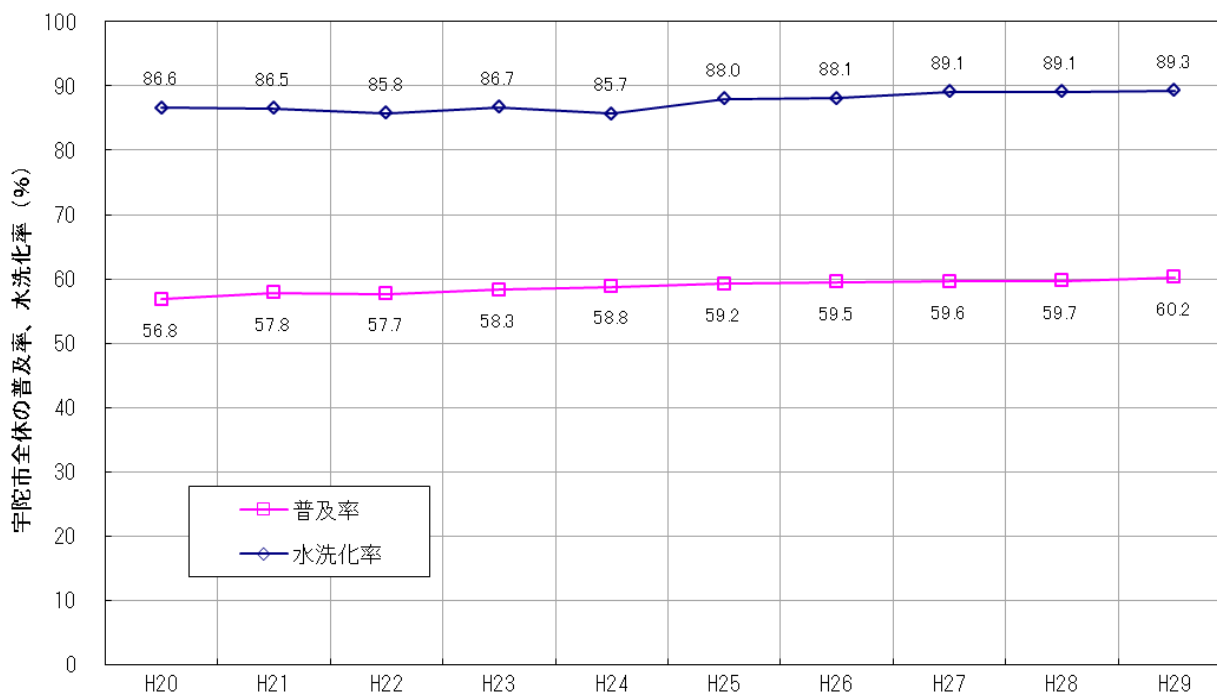


図2.3 宇陀市全体の普及率、水洗化率 (%)

(3) 事業別の水洗化率

事業別の水洗化率について、公共下水道では年々僅かに上昇して約90%で近年は一定している。特環下水道では60%程度まで向上した後、近年は概ね横ばいとなっている。

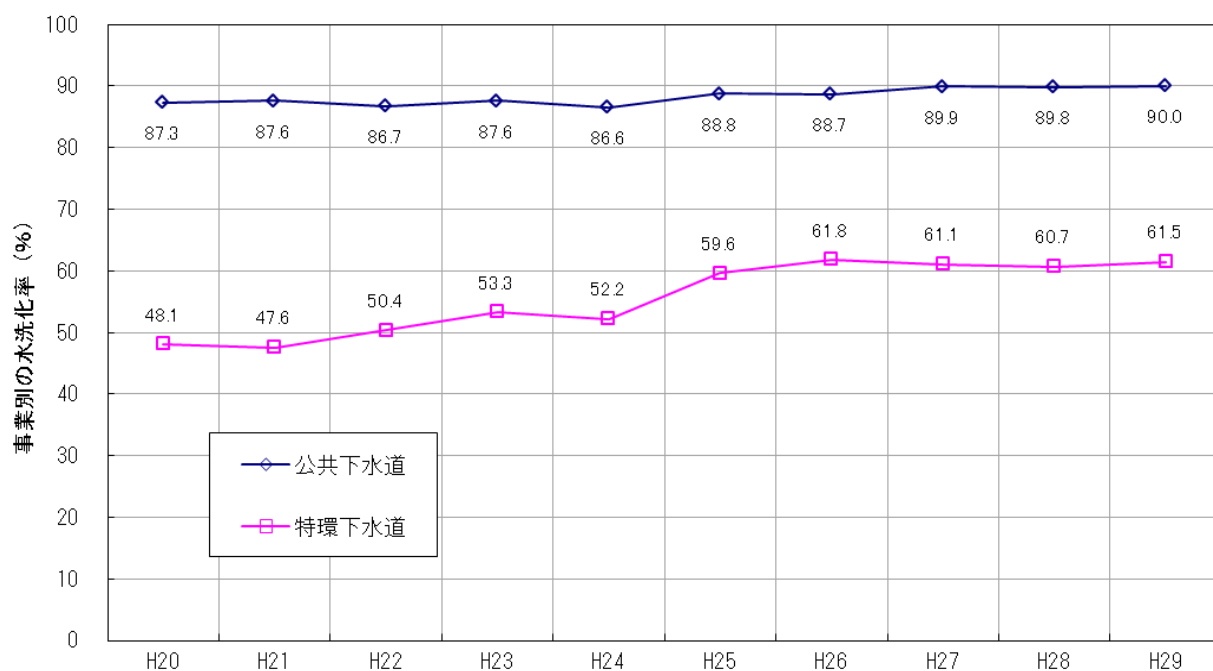


図2.4 事業別の水洗化率 (%)

(4) 処理区域内人口

処理区域内人口は公共下水道が全体の約98%と大きな割合を占めているが、全体的には減少傾向にある。

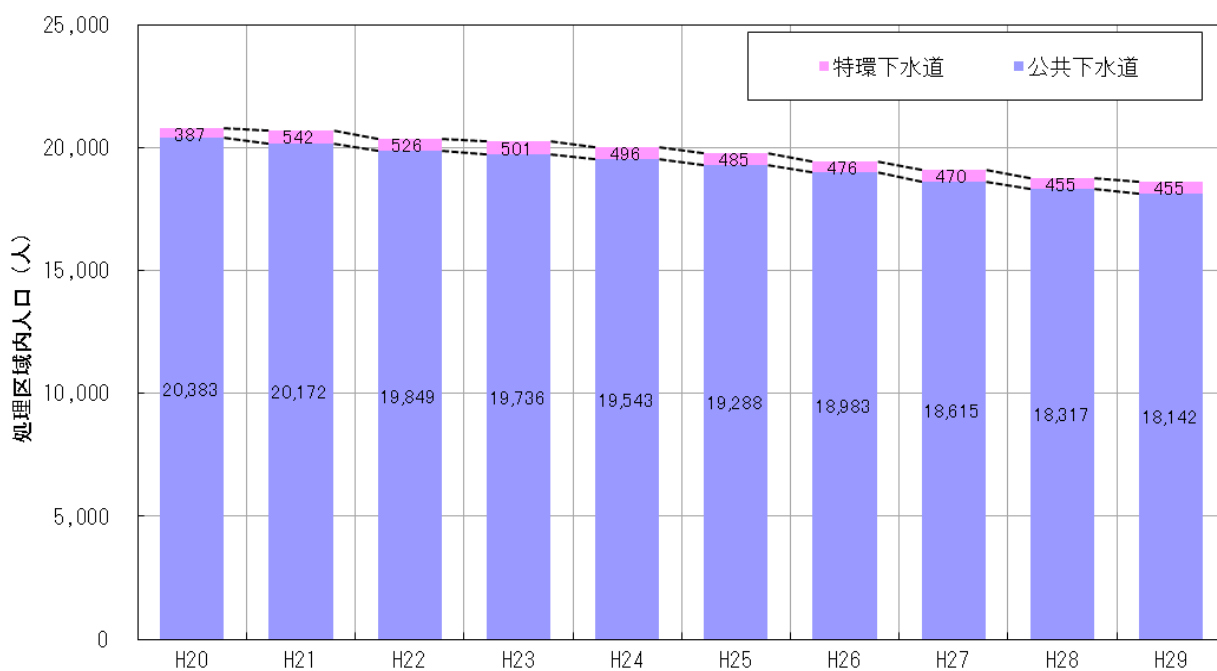


図2.5 処理区域内人口 (人)

(5) 水洗化人口

水洗化人口は公共下水道が全体の約98%と大きな割合を占めているが、接続が進むと多少の増減が見られる。

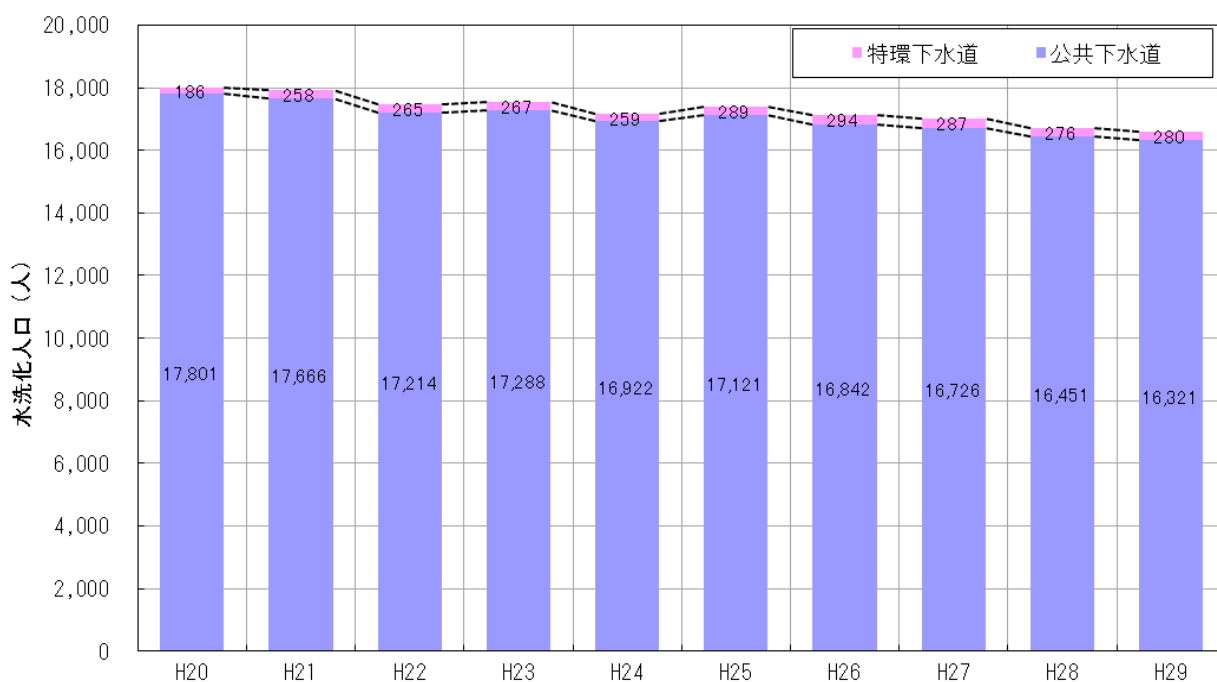


図2.6 水洗化人口 (人)

(6) 年間有収水量 (上水道・下水道)

上水道における有収水量はここ10年間で減少傾向であり、下水道における有収水量も同様に低下傾向にある。

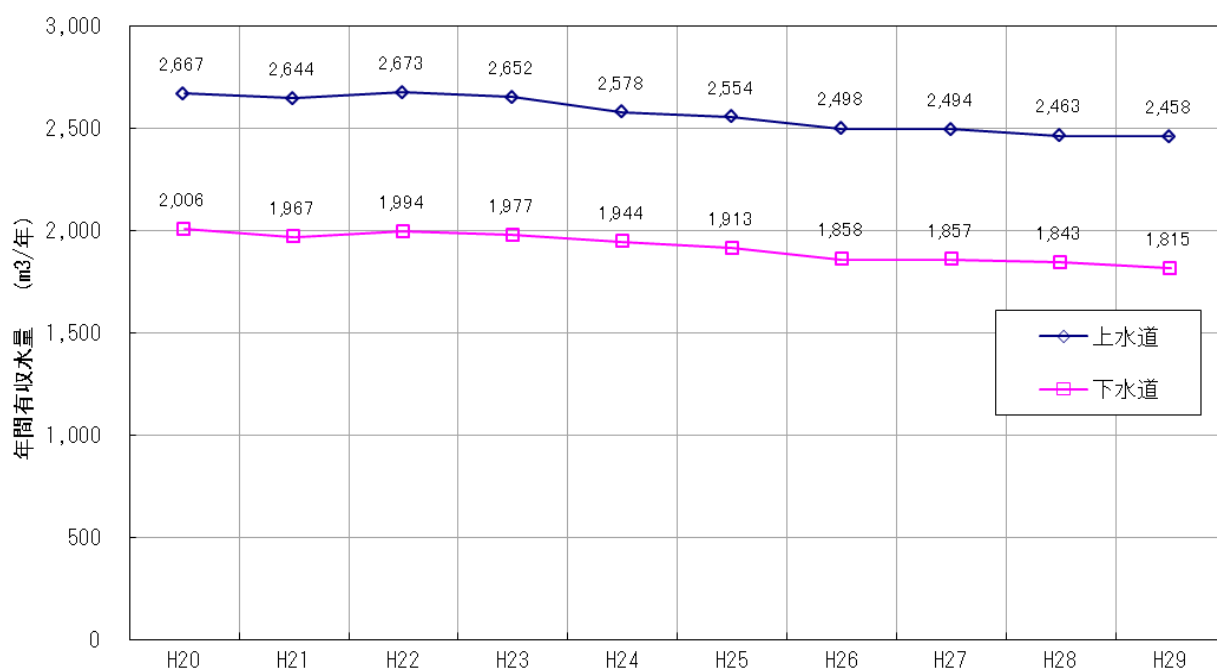


図2.7 年間有収水量 (上水道・下水道) (m3/年)

(7) 年間総処理水量

概ね水洗化人口に比例して減少傾向にある。

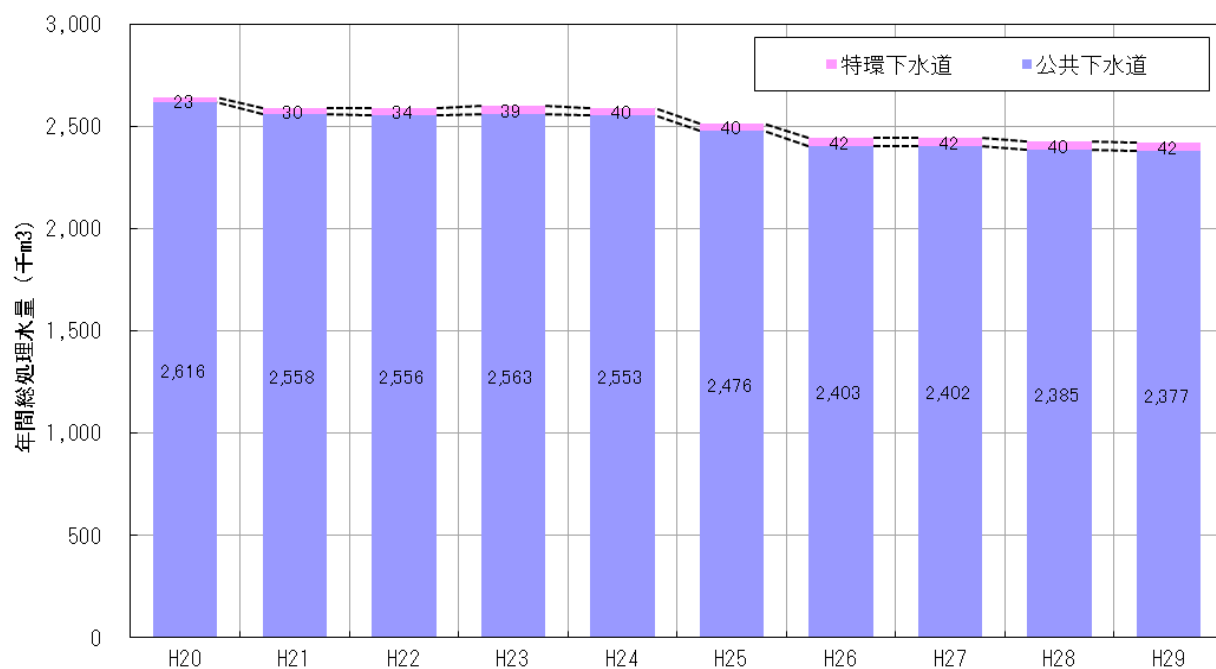


図2.8 年間総処理水量 (千m3)

(8) 年間有収水量

年間有収水量は年度により多少の増減はあるが、概ね減少傾向にある。

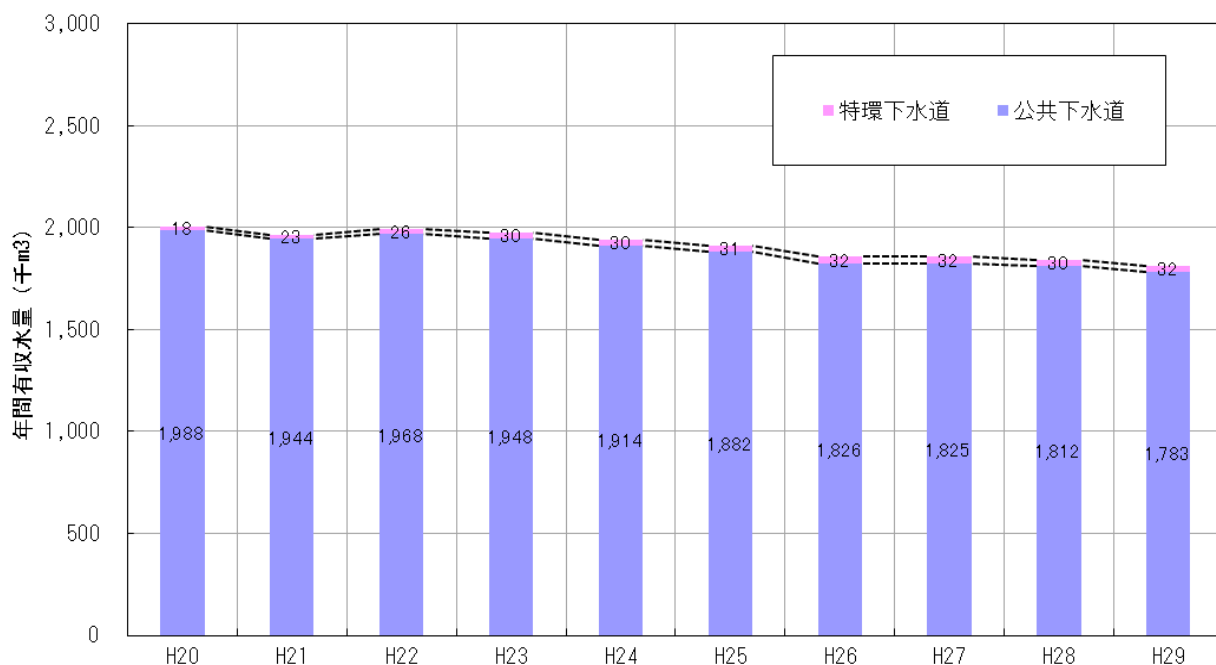


図2.9 年間有収水量 (千m3)

3) 使用料

(1) 本市における下水道使用料体系

下水道使用料は、水道水使用の場合と水道水以外使用の場合に分かれる。

(水道水使用)

水道水使用の場合は汚水量(=水道水使用量)により「一般排水」「中間排水」「特定排水」に分かれ、またこれらとは別に「公衆浴場排水」の区分がある。「特定排水」にかかる使用料金には更に水質区分に応じた特定排水水質使用料単価が加算される。

(水道水以外使用)

水道水以外使用の場合については、下水道使用者の人数により換算汚水量を認定し、この換算汚水量を認定水量として、水道水使用の場合と同じ料金表により下水道使用料を決定する。なお、水道水を併用している場合、水道水使用量と認定水量を比較し、使用水量の大きい方で使用料の計算を行うものとする。

表2.3 下水道使用料体系（水道水使用の場合）

(消費税抜き)

排水区分	汚水量（水道水使用量または認定水量）	使用料	備 考
一般排水	10 m ³ まで（基本料金）	1,200 円	
	11 m ³ ～ 300 m ³	110 円/m ³	
中間排水	301 m ³ ～ 750 m ³	145 円/m ³	
特定排水	751 m ³ ～	175 円/m ³	
公衆浴場排水		55 円/m ³	一般排水の1/2

表2.4 特定排水事業者における水質使用料

(消費税抜き)

項目別 水質区分	1立方メートル当たり使用料	
	生物化学的酸素要求量	浮遊物質
200mgを超え300mg以下	12 円/m ³	17 円/m ³
300mgを超え600mg以下	37 円/m ³	49 円/m ³
600mgを超え1,000mg以下	81 円/m ³	104 円/m ³
1,000mgを超え1,500mg以下	138 円/m ³	175 円/m ³

表2.5 水道水以外使用の場合（水量）

人 数	1	2	3	4	5	6	7	8
認定水量	7	14	21	28	35	40	45	50
備 考	5人目まで7m ³ /人					6人目から5m ³ /人		

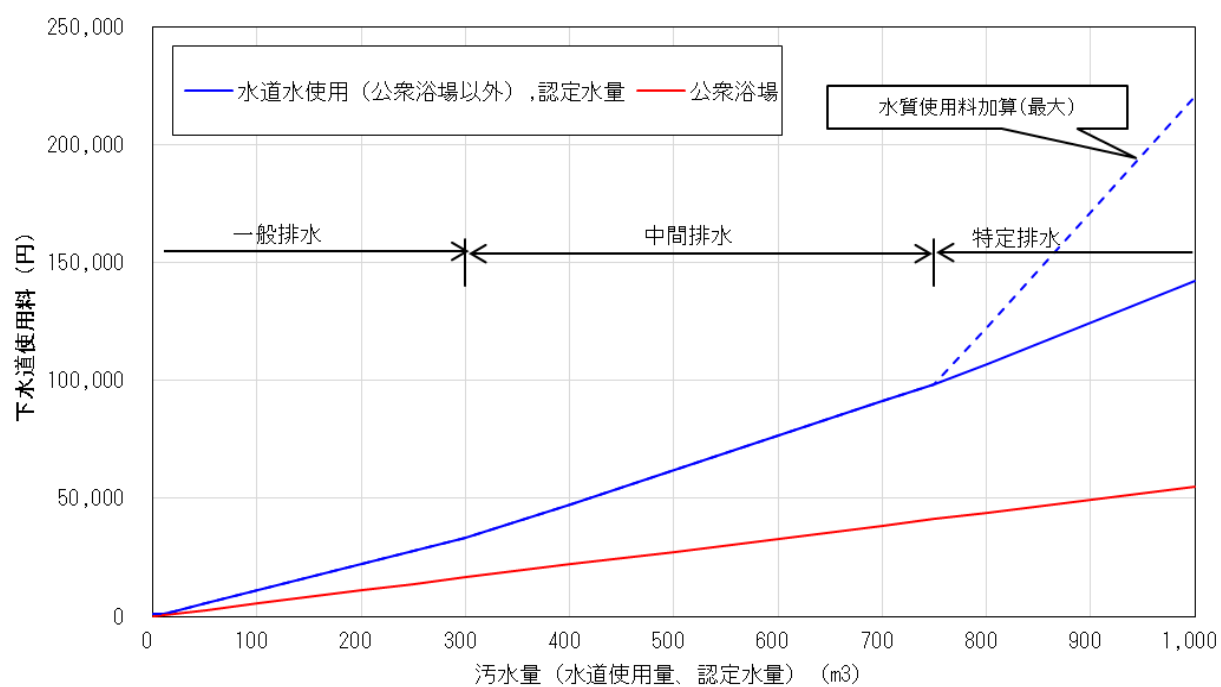


図2.10 1ヶ月当たりの使用料（水道水使用）

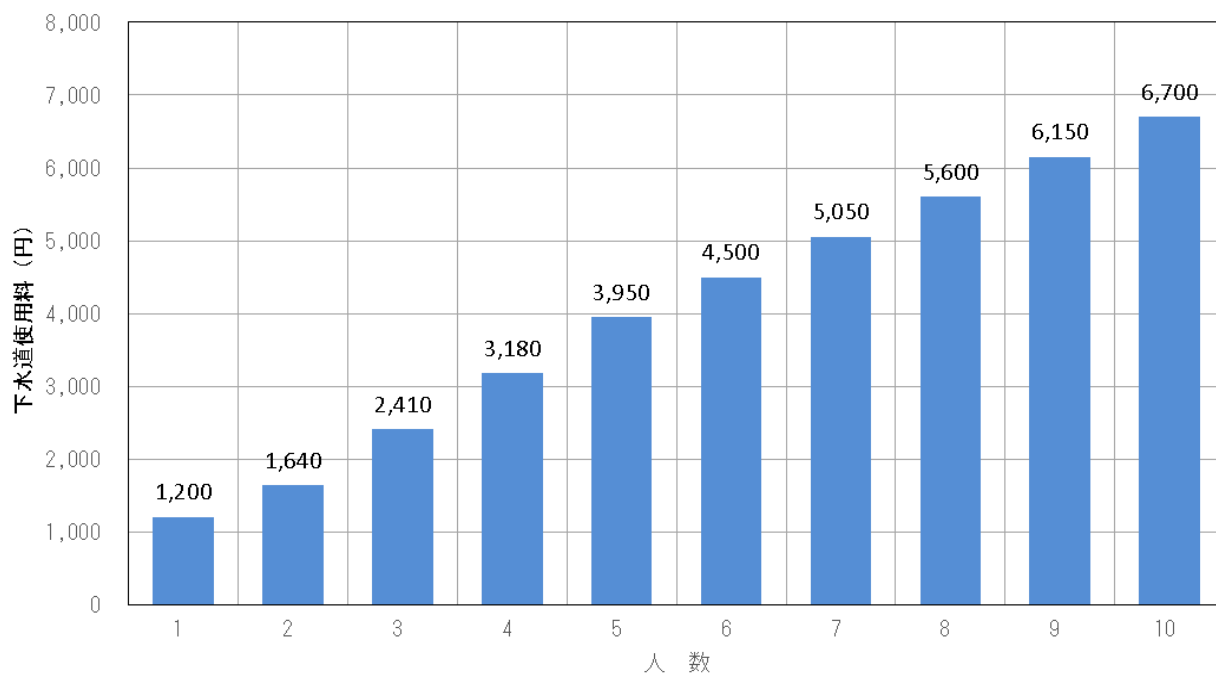


図2.11 1ヶ月当たりの使用料（水道水使用以外）

(2) 本市における1ヶ月20m3下水道使用料

本市における1ヶ月20m3使用料は下表のとおりである。

- 流域下水道に接続している下水道について、条例では2,300円/月・20m3であるのに対して平成28年度実績で2,549円/月・20m3(公共下水道)、2,509円/月・20m3(特環下水道)となっている。
- 条例に基づく使用料では実績値が条例値よりも高くなっているが、これは一般排水から特定排水の料金体系が逦増型であることによるものである。

表2.6 本市における1ヶ月20m3下水道使用料(円)

(消費税抜)

			20m3使用料	備 考
公共下水道	H26	条 例	2,300	一般排水
		実 績	2,503	使用料収入 (228,488 千円) ÷ 有収水量 (1,826 千m3) × 20
	H27	条 例	2,300	一般排水
		実 績	2,547	使用料収入 (232,448 千円) ÷ 有収水量 (1,825 千m3) × 20
	H28	条 例	2,300	一般排水
		実 績	2,549	使用料収入 (230,965 千円) ÷ 有収水量 (1,812 千m3) × 20
特環下水道	H26	条 例	2,300	
		実 績	2,396	〃 (3,833 千円) 〃 (32 千m3) × 20
	H27	条 例	2,300	
		実 績	2,434	〃 (3,894 千円) 〃 (32 千m3) × 20
	H28	条 例	2,300	
		実 績	2,509	〃 (3,764 千円) 〃 (32 千m3) × 20

(3) 同類型区分における1ヶ月20m3下水道使用料

本市の下水道について、平成28年度地方公営企業年鑑に示されるそれぞれの類型区分における1ヶ月20m3使用料は下表のとおりであり、本市下水道使用料は同類型区分において安価な傾向にある。

表2.7 類型区分における1ヶ月20m3下水道使用料 (消費税込み)

種 別	類型区分	事業数	類型区分平均	宇陀市一般使用料
公共下水道	Cc1	145	2,870 円	2,484 円
特環下水道	Bd2	198	3,177 円	2,484 円

(類型区分アルファベット大文字 : 処理区域内人口区分)

【公共下水道】

- A : 処理区域内人口 10 万人以上
- B : 処理区域内人口 5 万人以上 10 万人未満
- C : 処理区域内人口 1 万人以上 5 万人未満**
- D : 処理区域内人口 5 千人以上 1 万人未満
- E : 処理区域内人口 5 千人未満

【特環下水道】

- A : 処理区域内人口 5 千人以上
- B : 処理区域内人口 5 千人未満**

(類型区分アルファベット小文字 : 有収水量密度別区分)

- a : 有収水量密度 7.5 千m3/ha 以上
- b : 有収水量密度 5.0 千m3/ha 以上 7.5 千m3/ha 未満
- c : 有収水量密度 2.5 千m3/ha 以上 5.0 千m3/ha 未満**
- d : 有収水量密度 2.5 千m3/ha 未満**

(類型区分数字 : 供用開始後年数別区分)

- 1 : 供用開始後 25 年以上**
- 2 : 供用開始後 15 年以上 25 年未満**
- 3 : 供用開始後 5 年以上 15 年未満
- 4 : 供用開始後 5 年未満

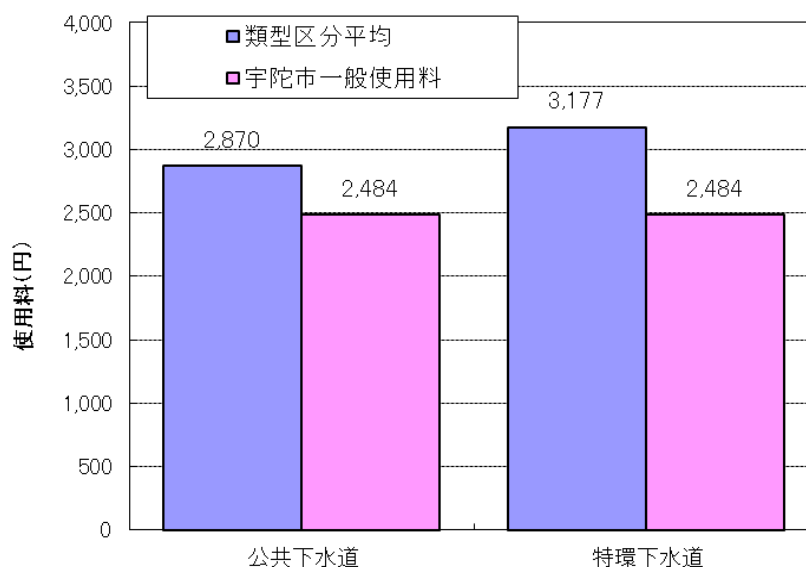


図2.12 類型区分における一か月20m3下水道使用料

(4) 奈良県下における1ヶ月20m3下水道使用料

2015年度における地方公営企業年鑑より、奈良県下における1ヶ月20m3下水道使用料を比較すると、下表及び次頁図のとおりとなる。

公共下水道及び特環下水道ともに、奈良県下における平均が平均よりやや高い水準となっている。

表2.8 奈良県下における1ヶ月20m3下水道使用料（消費税込み）

事業体	公共下水道	特環下水道	事業体	公共下水道	特環下水道
奈良市	2,320	2,320	斑鳩町	2,592	---
大和高田市	2,592	---	安堵町	2,592	2,592
大和郡山市	2,430	2,430	川西町	2,260	2,260
天理市	2,808	2,808	三宅町	2,480	2,480
橿原市	2,592	---	田原本町	2,640	2,640
桜井市	2,592	2,592	高取町	2,160	2,160
五條市	2,160	---	明日香村	2,590	2,590
御所市	2,376	2,376	上牧町	2,590	---
生駒市	2,289	2,289	王寺町	2,800	---
香芝市	2,592	---	広陵町	2,600	2,600
葛城市	1,720	1,720	河合町	2,590	2,590
宇陀市	2,484	2,484	吉野町	2,592	2,592
平群町	2,592	---	大淀町	2,736	2,736
三郷町	2,160	---	下市町	2,592	---
			平均	2,483	2,459

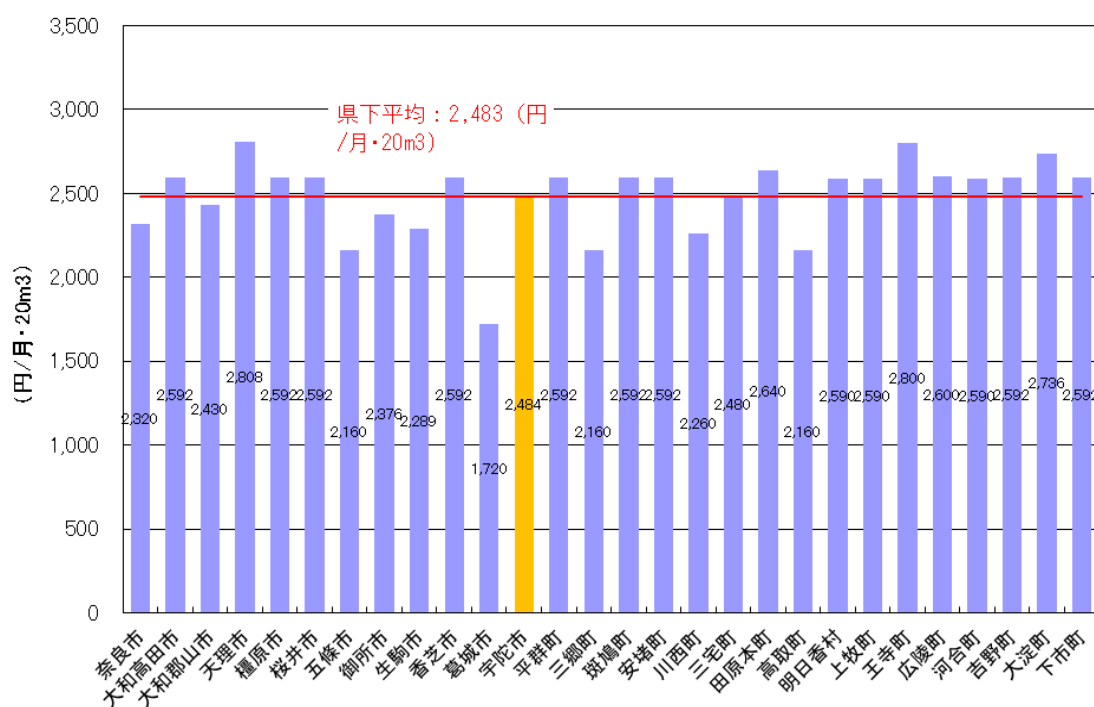


図2.13 奈良県下における1ヶ月20m3下水道使用料（公共下水道）

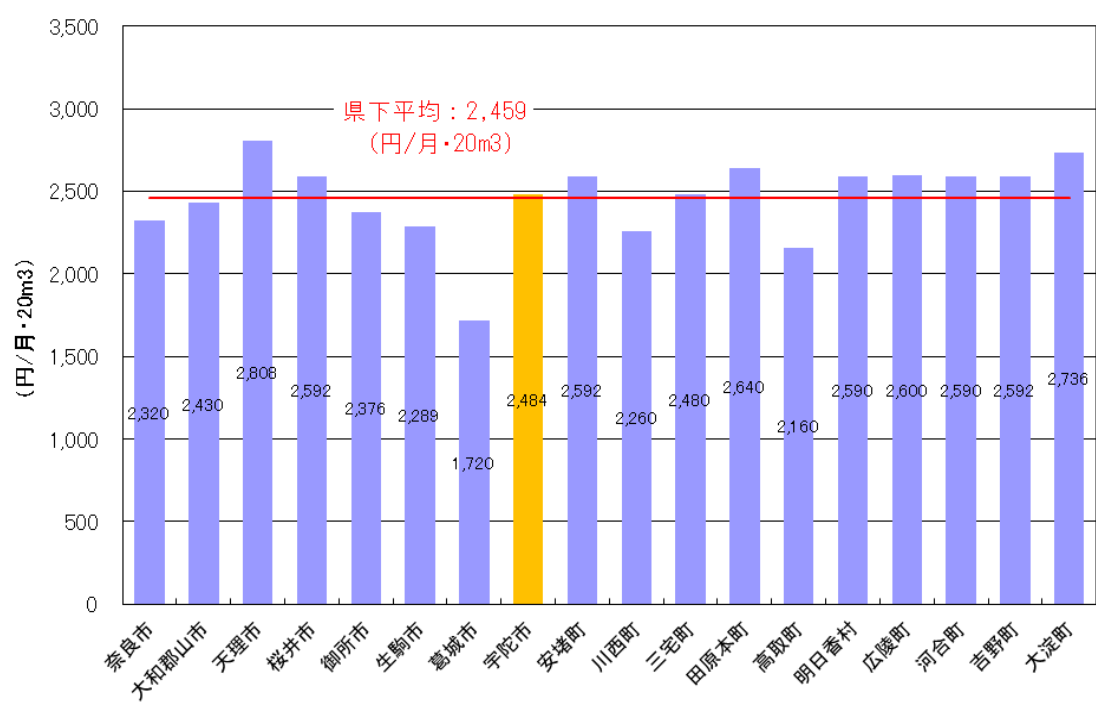


図2.14 奈良県下における1ヶ月20m³下水道使用料（特環下水道）

4) 財務実績

地方公営企業年鑑（総務省）及び決算統計より、主な財政状況について整理する。

(1) 総収益（営業収益＋営業外収益）

下水道使用料と他会計繰入金で総収益の大半を占めおり、使用料収入は2.5億円程度で概ね横ばいとなっている。

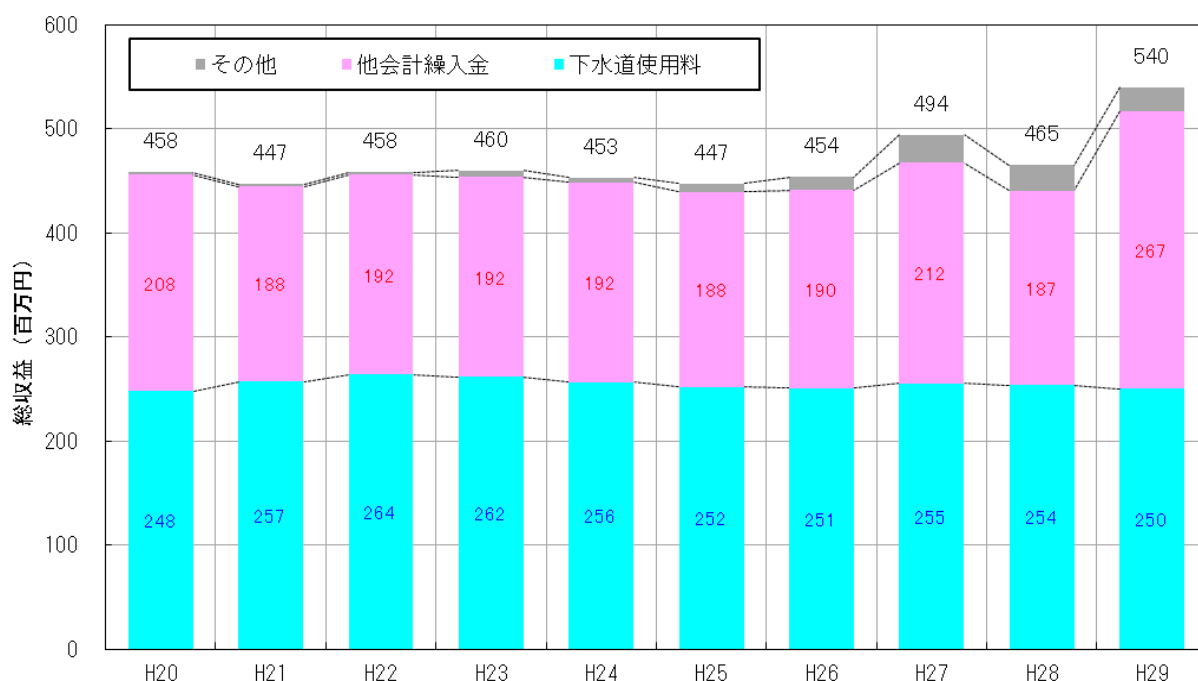


図2.15 総収益の内訳と推移

(2) 総費用（営業費用＋営業外費用）

起債償還が進んだことで支払利息費が減少し総費用が減少している。

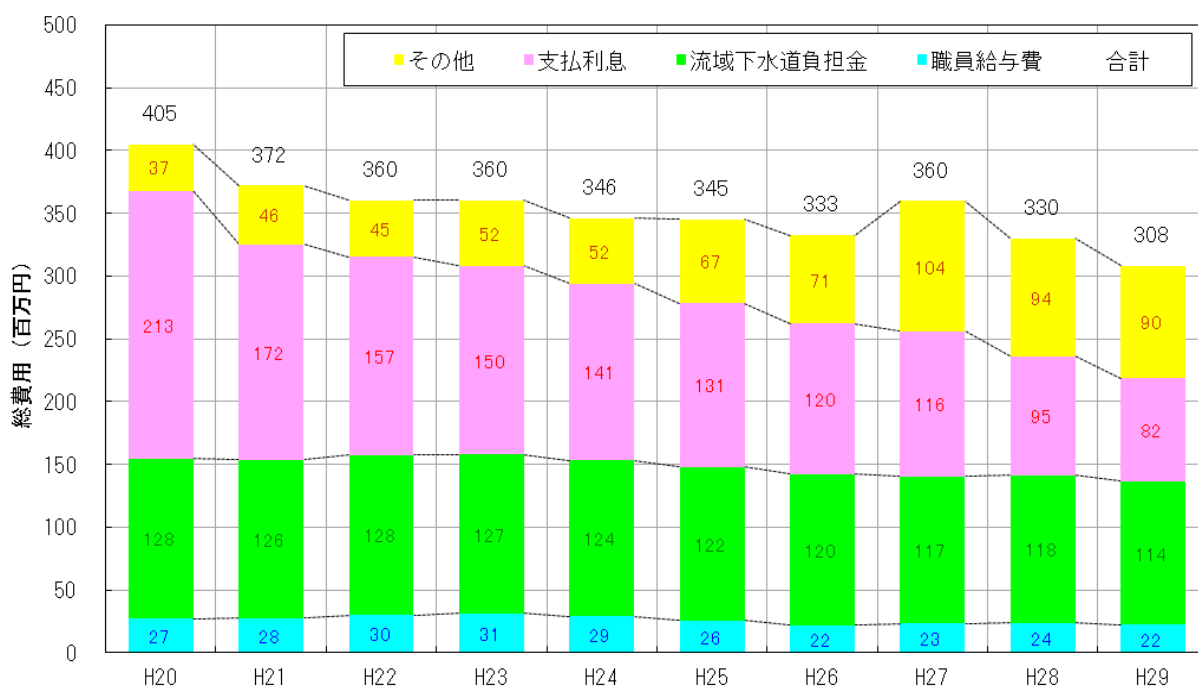


図2.16 総費用の内訳と推移

(3) 収支差引

使用料収入が横ばいの方で支払利息が減少していることから、収支差引は増加傾向となっている。

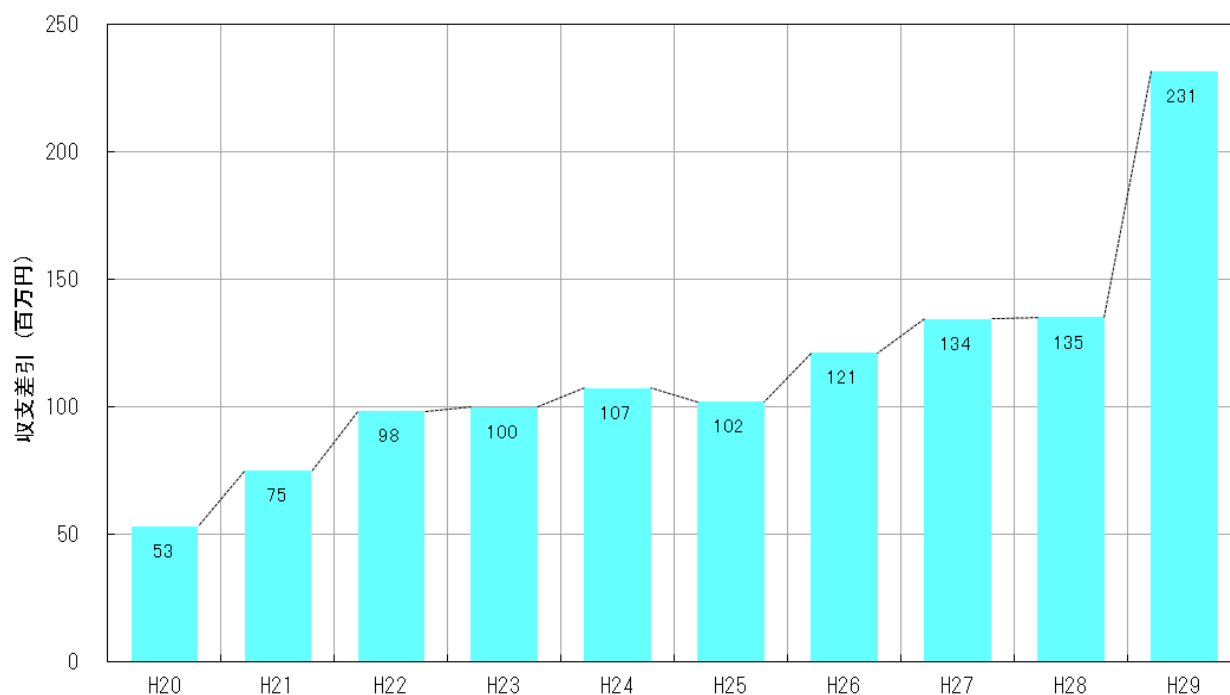


図2.17 収支差引の推移

(4) 資本的収入

平成20年度に借換のため10億円強の起債を行った後は、近年は起債と他会計補助金合計で4億円程度で推移している。

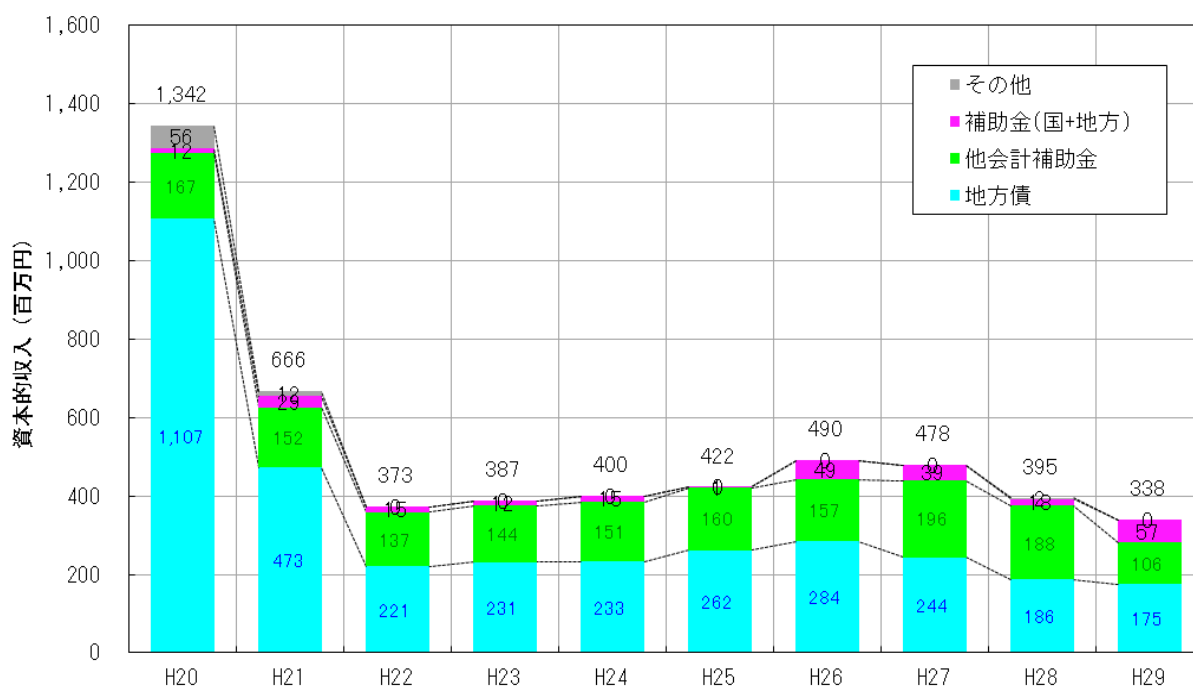


図2.18 資本的収入の推移

(5) 資本的支出

平成20年に借換のため10億円の償還を行った後は、地方債償還金は概ね4～5億円程度で推移している。建設改良費について普及率が一定水準まで向上したので概ね減少傾向にあり、近年では1億円以下の投資となっている。

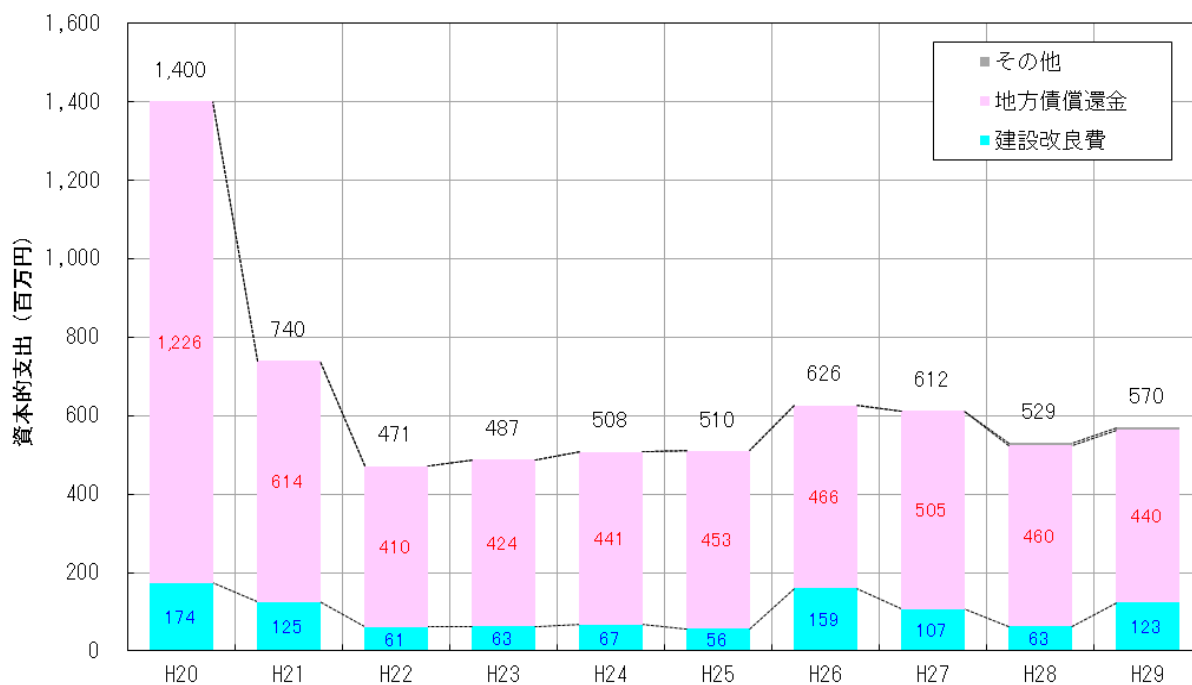


図2.19 資本的支出の推移

(6) 収支再差引

収益的収支と資本的収支を合計した収支再差引は年度によりプラスとマイナスが変わる。平成20年度～平成29年度の合計は約2百万円のマイナスとなっている。

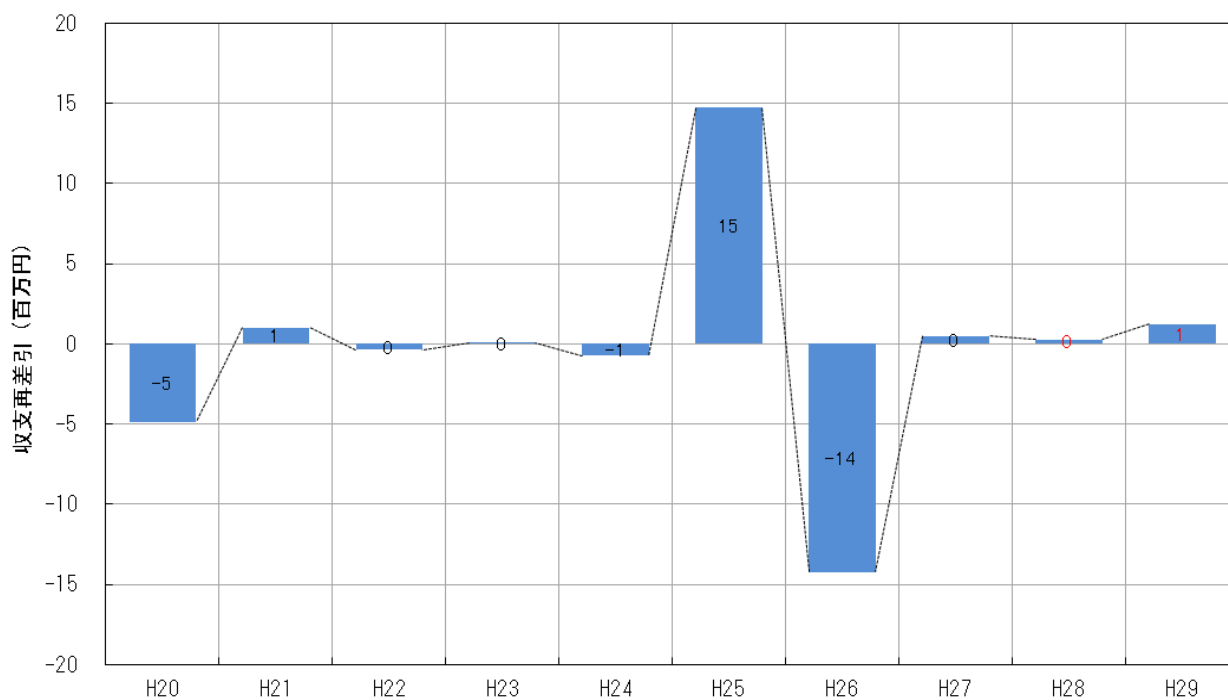


図2.20 収支再差引の推移

(7) 企業債残高

企業債残高については、償還が進んでおり年々、残高が減少している。

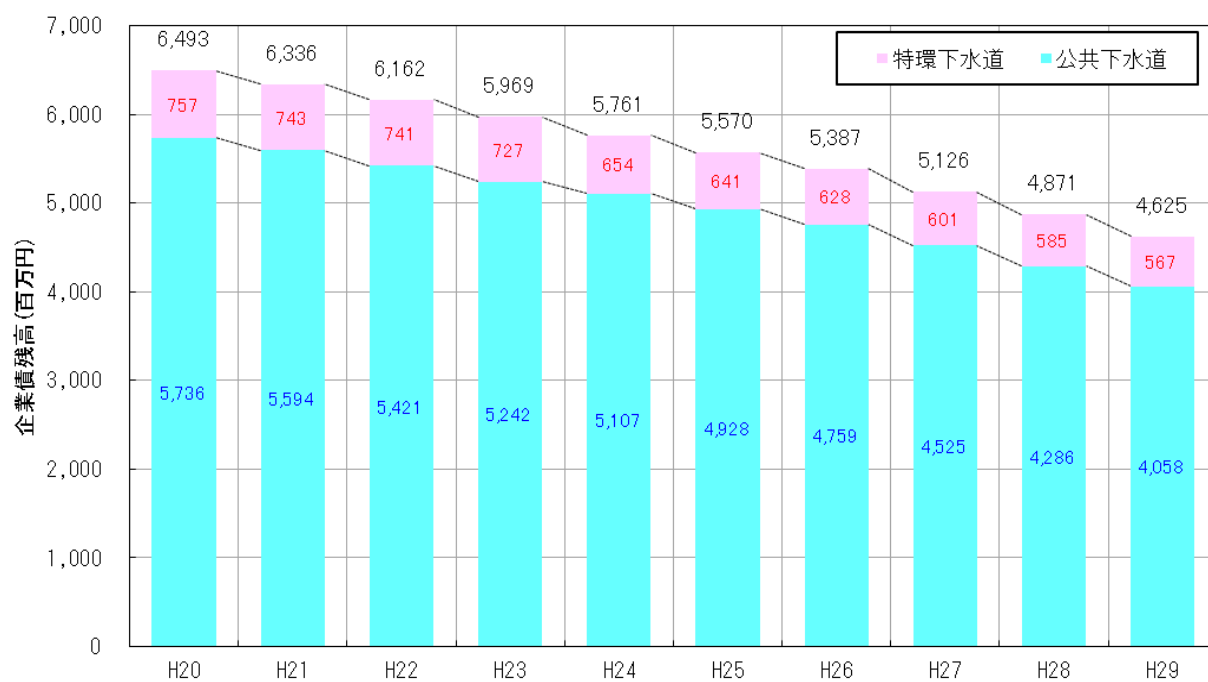


図2. 21 企業債残高 (百万円)

5) 固定資産台帳整理

固定資産台帳に基づき本市における下水道資産について整理した結果は、次のとおりである。
固定資産は公共下水道と特環下水道の合計で示し、特に区分はしていない。

資産総額は取得額ベースで約220億円であり、宇陀川流域下水道へ接続し終末処理場を有していないので、管路資産（管きよ含む）が全資産の90%程度を占めている（図2.22）。

投資のピークは昭和61～平成4年であり、年間10億円を超える投資額となっている（図2.23）。

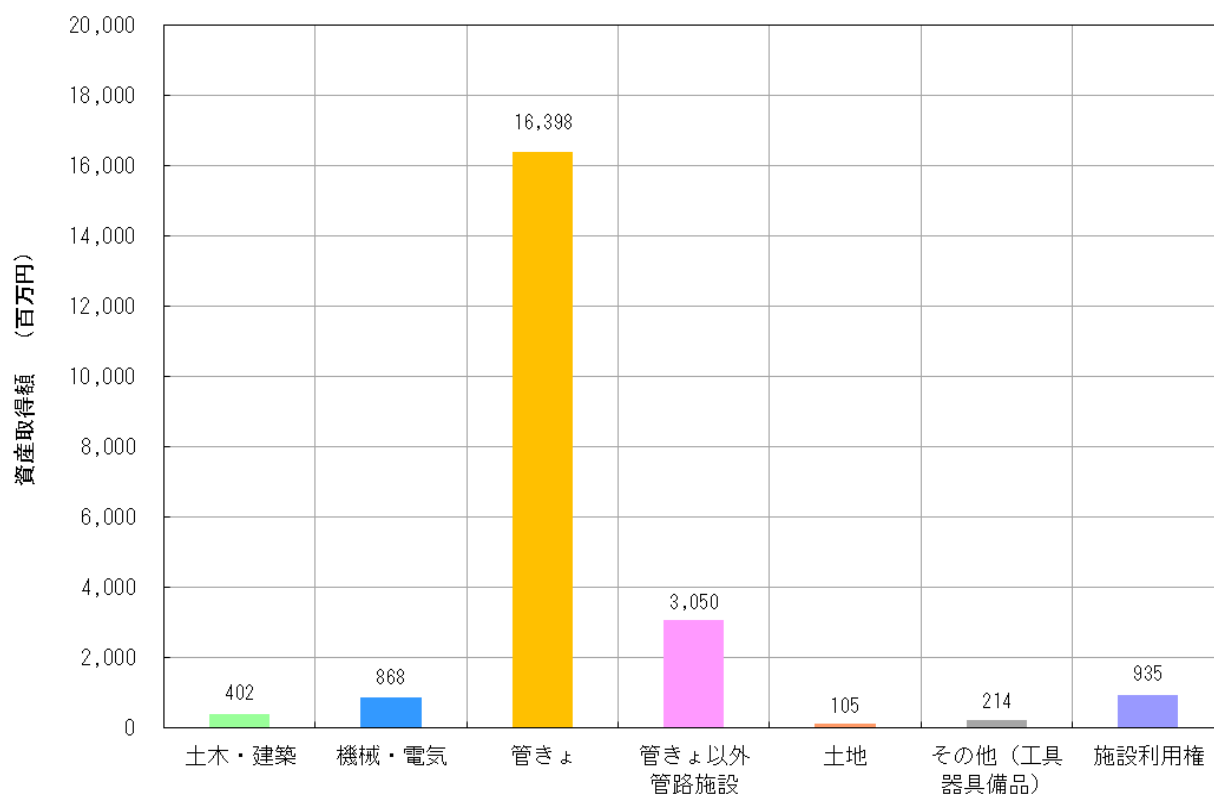


図2.22 資産種別毎の取得額

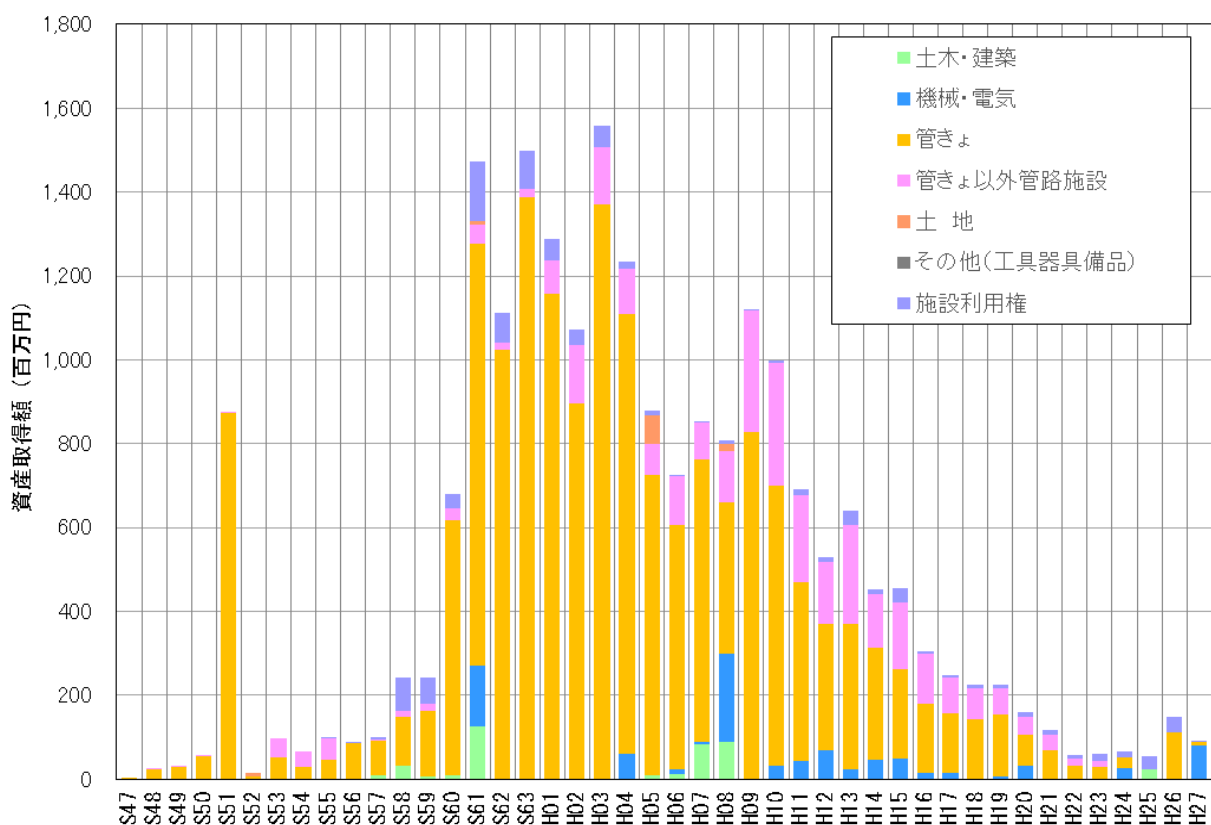


図2.23 各年度取得額内訳

昭和51年の建設事業開始時に管きょ約16kmの受贈（固定資産登録）があり、このため同年の布設延長が突出して長くなっている。

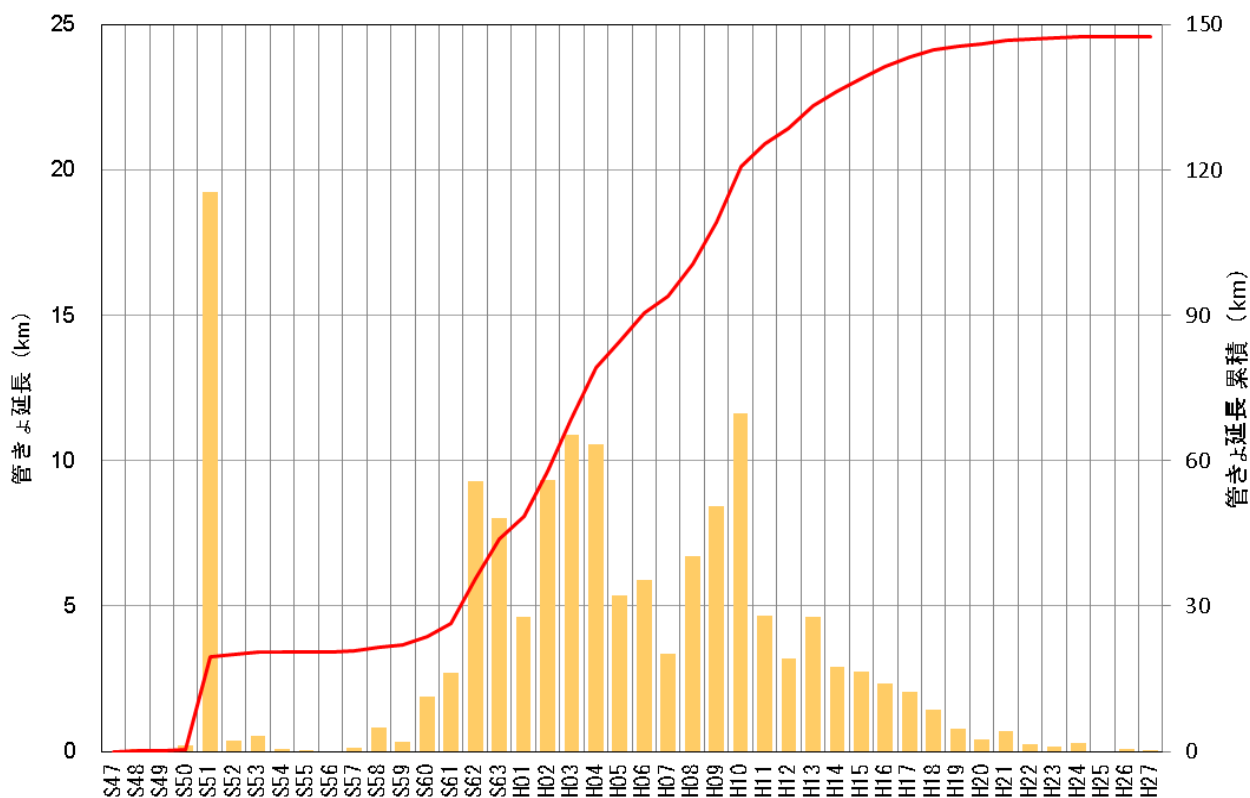


図2.24 管きょ布設延長

表2.10 資産区分別 現資産価額及び償却率、平均経年数

資産区分	資産取得額 (円)	現資産価格 (円)	償却額 (円)	償却率	平均経年数
土木・建築	402,351,379	187,830,661	214,520,718	53.3%	25.3
機械・電気	867,794,053	200,661,386	667,132,667	76.9%	18.5
管きょ	16,398,389,020	8,586,087,516	7,812,301,504	47.6%	25.5
管きょ以外管路施設	3,049,725,741	1,893,149,868	1,156,575,873	37.9%	20.1
その他 (工具器具備品)	214,073,567	15,387,430	198,686,137	92.8%	21.9
施設利用権	935,146,551	390,377,874	544,768,677	58.3%	24.3
合 計	21,867,480,311	11,273,494,735	10,593,985,576	48.4%	24.4

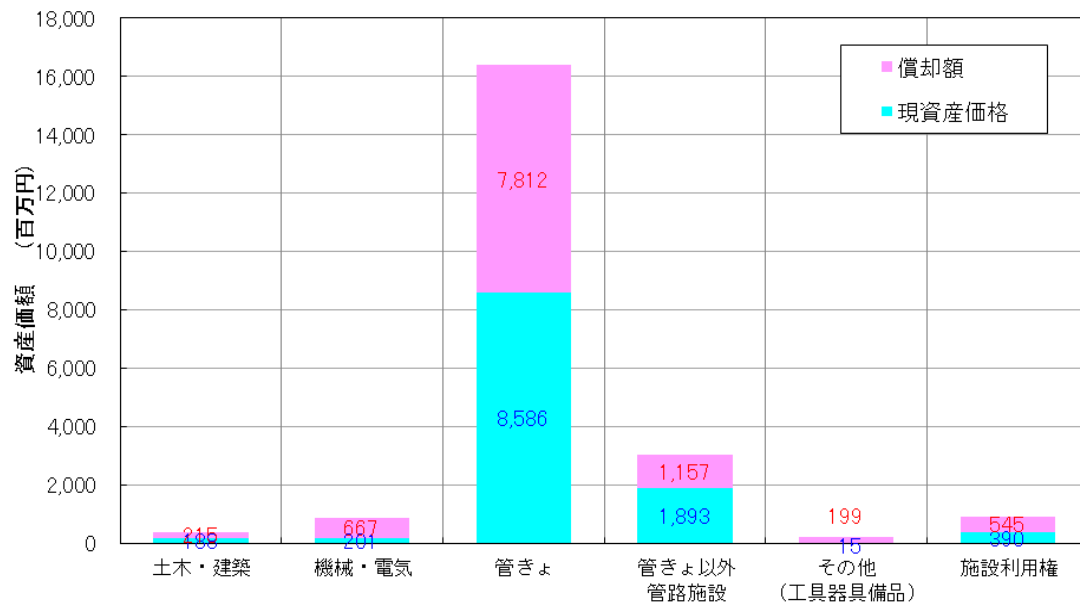


図2.25 固定資産 資産別の資産価額

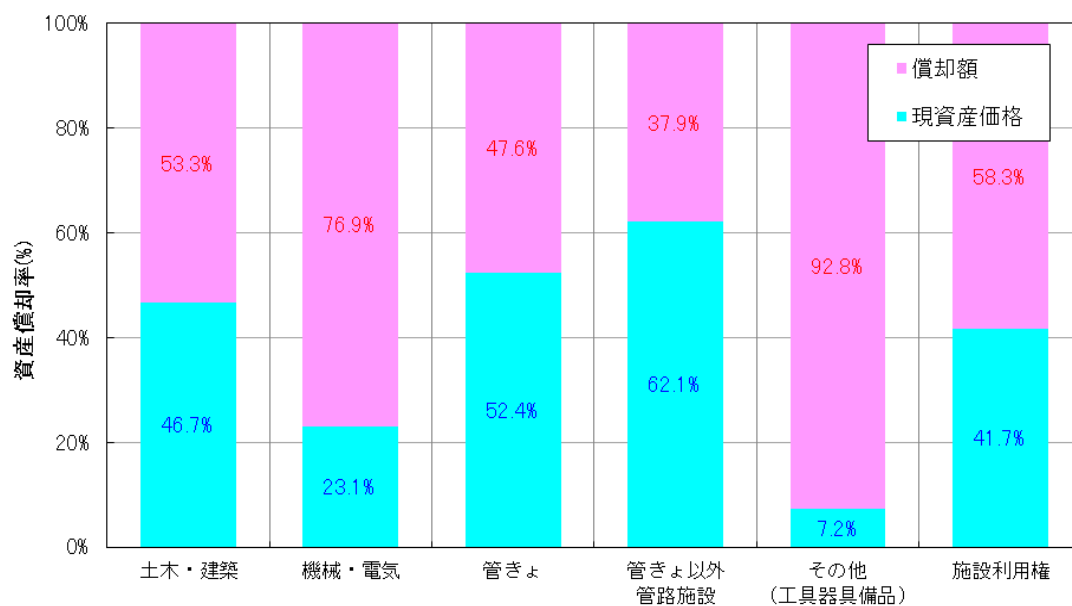


図2.26 固定資産 資産別の現資産価格・償却額割合

表2.11 固定資産台帳整理（1／2）

年 度		公共下水道＋特環下水道					⑤土 地	⑥その他 (工具器具備品)	⑦施設利用権	合 計
		ポンプ場		③管きよ	④管きよ以外 管路施設	小 計				
		①土木・建築	②機械・電気							
和 暦	西 暦	S47	1972	0	0	4,670,750	0	0	0	4,670,750
S48	1973	0	0	24,122,545	235,456	24,358,001	0	0	0	24,358,001
S49	1974	0	0	29,089,474	313,462	29,402,936	0	0	0	29,402,936
S50	1975	0	0	54,596,726	608,274	55,205,000	0	0	0	55,205,000
S51	1976	0	0	872,783,016	1,381,029	874,164,045	0	0	0	874,164,045
S52	1977	0	0	5,742,850	0	5,742,850	9,014,680	0	0	14,757,530
S53	1978	0	0	51,383,165	44,714,994	96,098,159	0	0	0	96,098,159
S54	1979	0	0	29,507,270	37,191,737	66,699,007	0	0	0	66,699,007
S55	1980	0	0	44,916,537	52,261,014	97,177,551	0	1,875,000	0	99,052,551
S56	1981	0	0	86,935,161	0	86,935,161	0	2,125,000	0	89,060,161
S57	1982	8,840,667	0	82,540,518	3,723,079	95,104,264	0	6,528,000	0	101,632,264
S58	1983	30,947,040	0	117,883,601	13,235,939	162,066,580	0	79,256,000	0	241,322,580
S59	1984	6,629,146	0	155,894,651	17,619,758	180,143,555	0	62,701,000	0	242,844,555
S60	1985	8,962,527	0	608,581,141	28,828,226	646,371,894	0	33,153,000	0	679,524,894
S61	1986	127,026,472	144,550,827	1,006,520,294	42,863,056	1,320,960,649	8,557,600	142,956,000	0	1,472,474,249
S62	1987	0	0	1,025,112,506	17,122,887	1,042,235,393	0	68,905,000	0	1,111,140,393
S63	1988	0	0	1,389,088,250	18,772,479	1,407,860,729	0	91,387,000	0	1,499,247,729
H01	1989	0	89,448	1,158,342,726	79,882,874	1,238,315,048	0	1,446,023	49,307,766	1,289,068,837
H02	1990	0	0	895,859,719	138,386,176	1,034,245,895	0	38,696,116	0	1,072,942,011
H03	1991	0	0	1,370,843,575	135,733,337	1,506,576,912	0	52,930,097	0	1,559,507,009
H04	1992	2,111,379	57,388,377	1,049,160,038	108,753,126	1,217,412,920	673	85,689,866	16,201,941	1,319,305,400
H05	1993	9,348,252	0	715,691,999	73,169,177	798,209,428	68,649,362	25,588,405	11,832,038	904,279,233
H06	1994	12,840,922	9,921,045	582,711,256	117,669,348	723,142,571	490	3,336,723	929,126	727,408,910
H07	1995	82,615,796	6,299,120	674,513,045	87,364,824	850,792,785	26	21,349,627	371,845	872,514,283

表2.12 固定資産台帳整理（2／2）

年 度	公 共 下 水 道 ・ 特 環 下 水 道							⑤土 地	⑥その他 (工具器具備品)	⑦施設利用権	合 計
	和 暦	ポンプ場		③管きよ	④管きよ以外 管路施設	小 計					
		①土木・建築	②機械・電気								
H08 1996		89,396,206	209,316,056	362,351,964	121,016,245	782,080,471	18,554,195	11,424,004	6,240,584	818,299,254	
H09 1997		0	0	826,944,908	292,229,863	1,119,174,771	0	12,200,869	1,359,399	1,132,735,039	
H10 1998		0	32,312,225	666,954,495	293,686,688	992,953,408	0	16,989,149	4,401,695	1,014,344,252	
H11 1999		0	44,277,083	424,348,354	207,504,524	676,129,961	150,400	0	15,518,838	691,799,199	
H12 2000		0	68,772,749	301,859,324	146,579,349	517,211,422	0	0	12,708,419	529,919,841	
H13 2001		0	24,163,667	347,078,772	234,285,878	605,528,317	0	28,912,496	33,436,991	667,877,804	
H14 2002		0	45,120,968	269,733,951	126,366,424	441,221,343	0	0	12,715,419	453,936,762	
H15 2003		0	48,753,175	214,745,462	159,303,500	422,802,137	2	0	33,852,324	456,654,463	
H16 2004		0	14,709,277	165,884,846	118,291,775	298,885,898	0	0	5,443,181	304,329,079	
H17 2005		0	13,995,260	143,026,061	83,996,524	241,017,845	149	0	5,774,286	246,792,280	
H18 2006		0	0	143,806,072	74,110,421	217,916,493	0	0	6,069,524	223,986,017	
H19 2007		0	7,226,676	147,751,925	63,212,799	218,191,400	0	3,321,939	6,190,476	227,703,815	
H20 2008		0	32,338,687	73,612,057	41,704,307	147,655,051	0	3,795,466	11,655,238	163,105,755	
H21 2009		0	950,000	67,132,277	36,831,778	104,914,055	0	0	13,477,143	118,391,198	
H22 2010		0	0	32,311,663	16,766,942	49,078,605	0	0	8,356,146	57,434,751	
H23 2011		0	0	28,788,052	14,008,472	42,796,524	0	0	17,047,619	59,844,143	
H24 2012		0	26,231,525	25,230,584	0	51,462,109	0	0	13,632,652	65,094,761	
H25 2013		23,632,972	0	0	0	23,632,972	0	19,000	31,670,476	55,322,448	
H26 2014		0	0	113,107,282	0	113,107,282	0	0	35,354,471	148,461,753	
H27 2015		0	81,377,888	7,230,158	0	88,608,046	0	0	1,086,741	89,694,787	
H28 2016											
合 計		402,351,379	867,794,053	16,398,389,020	3,049,725,741	20,718,260,193	104,927,577	214,073,567	935,146,551	21,972,407,888	
割 合		1.8%	3.9%	74.6%	13.9%	94.3%	0.5%	1.0%	4.3%	100.0%	

6) 組 織

(1) 組織体制

本市下水道事業は、水道局内の下水道課で担当している。

下水道課は庶務係と工務係の2係あり、庶務係は予算・決算などの事業経営や会計に関することや下水道に係る収納に関すること、工務係は主に工事の委託や監督、工事に係る関係機関との調整や維持管理等を行っている。

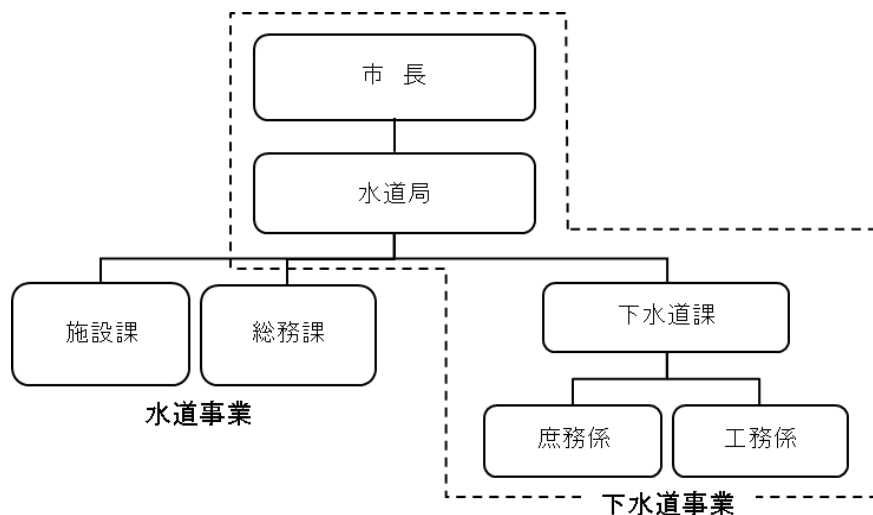


図2.27 下水道事業組織体制図

表2.12 職員数推移

(人)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
公共下水道	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
損益勘定所属職員	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
資本勘定所属職員	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
特環下水道	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
損益勘定所属職員	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
資本勘定所属職員	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
合 計	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5

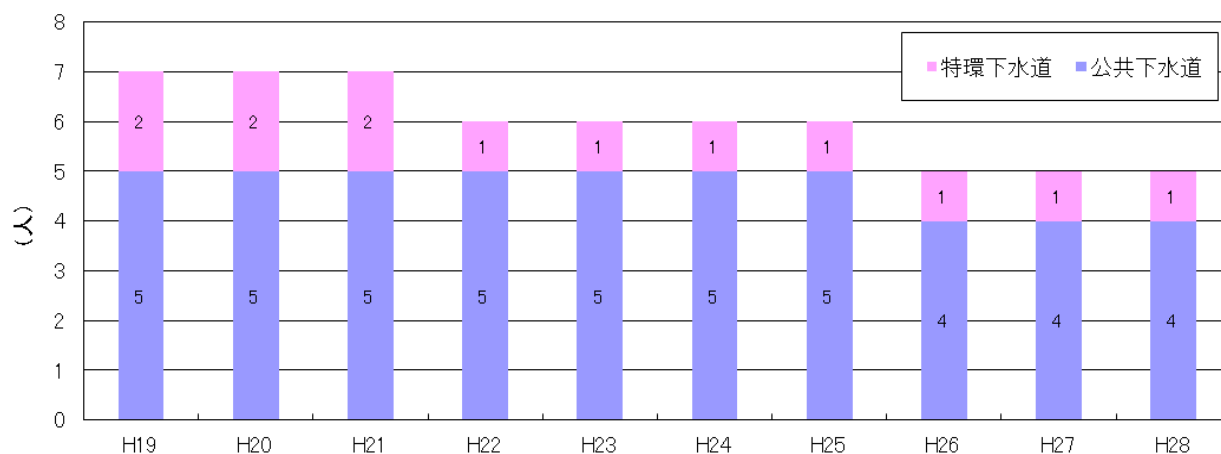


図2.28 職員数推移

（２）同類型区分における職員数

平成28年度地方公営企業年鑑に示されるそれぞれの類型区分における職員数は下表のとおりであり、本市下水道職員数は平均的か若干少ない水準となっている。

表2.13 類型区分における職員数（人）

	類型区分	事業数	類型区分平均	宇陀市
公共下水道	Cc1	210	4.3	4
特環下水道	Bd2	431	1.5	1
合 計			5.8	5

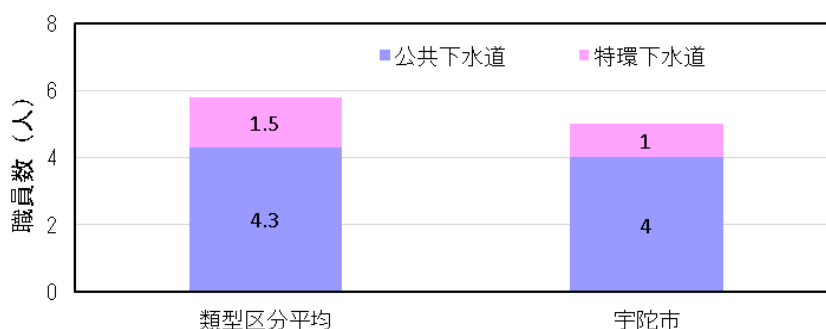


図2.29 職員数の類型区分平均との比較

2. 2 民間活力の活用等

1）民間活用の状況

（１）民間委託

中継ポンプ場やマンホールポンプの日常運転管理業務については、一部外部委託を実施している。

（２）指定管理者制度

指定管理者制度活用時の利点で得られる処理場を当市は有していないことから、指定管理者制度の活用は行っていない。

（３）PPP・PFI

PPP・PFI活用時の利点で得られる処理場を当市は有していないことから、PPP、PFIの活用は行っていない。

2）資産活用の状況

（１）エネルギー利用（下水熱・下水汚泥・発電等）

現在、下水資源を活用したエネルギー利用は特に行っていない。

（２）土地・施設等利用（未利用土地・施設の活用等）

特に未利用土地、施設等の活用は行っていない。

3. 経営の基本方針

3. 経営の基本方針

下水道は、近年、気候変動により問題となっている雨水排除や汚水処理による公衆衛生の向上、公共用水域における水質保全等に重要な役割を担っており、市民の生活環境を安心・快適なものにするために無くてはならないものである。

宇陀市の下水道事業は公共下水道と特環下水道により運営されている。公共下水道は昭和62年に供用開始して現在で31年を経過しており、特環下水道は平成5年に供用開始して現在で25年を経過しており、いずれも比較的新しい。

現在では宇陀市全体で普及率は60%であり全国平均（78.3%）より低い水準に留まっているが、未普及地域の多くは中山間地域でありこれ以上の大幅な面的拡大による普及率の向上は難しい状況にある。

一方で処理区域内人口に対する水洗化率は89%と未接続の家庭の解消は進んできている。

今後は、本市においても、他市の下水道事業と同様に人口減少や生活様式の変化、使用水量の減少等による下水道使用料収入の減少傾向が予測される。本市下水道事業の有する施設としてはほとんど管きよ及び付属設備のみであり、管きよは総延長約150kmが布設されている。

最も古い管きよで45年経過し、平均的な管きよで25年程度の経過と未だ比較的新しく、当面すぐに更新が必要となる状況ではないので、適切に維持管理を行い、来るべき更新時期に要する費用を蓄積しておくべき時期となっている。

今後は厳しい状況下にあっても、日常生活に必要不可欠な下水道事業を維持していくため、長期的な視点をもってさらなる経営改善に取り組んでいく必要がある。

そこで、当面の10年間においては下記の点に配慮して事業運営を行うものとする。

（1）水洗化の促進

未水洗化住宅等への接続を促進し、水洗化率の更なる向上と収益の拡大に努める。

（2）計画的な更新と長寿命化

下水道事業のストックマネジメントを実施し、長寿命化等に努めながら、適正な施設管理と更新を行い、経費の平準化と削減に努める。

（3）適正な下水道使用料の検討

今後は、一層の経費削減と事業の合理化に努めながら、長期的な投資額や維持管理費を適切に見積もった上で、合理的な料金水準、料金体系について検討する。

4. 投資・財政計画（収支計画）

4. 投資・財政計画（収支計画）

4. 1 投資・財政計画（収支計画）

1) 財政シミュレーションのケース

財政収支計画は、公共下水道及び特定環境保全公共下水道の2つの事業を合算して、下記のケースについてシミュレーションを実施した。

料金水準		基準外繰入
ケース1	: 現行料金	不足分を基準外繰入
ケース2	: 現行料金	基準外繰入なし
ケース3	: H35年度より料金改定(160%)	基準外繰入なし
ケース4	: H35年度より料金改定(130%)	不足分を基準外繰入
ケース5	: H35年度より料金改定(110%)	不足分を基準外繰入

2) 財政シミュレーションの結果

(普及率・水洗化率等)

- ・宇陀市の下水道事業は昭和51年度より建設が始まっているが、主な投資は昭和60年以降であり、多くの管きょは布設から30年以内、平均径年数25年の比較的新しい下水道である。現在では市内の約6割（市街地に対してはほぼ全域）に下水道が普及し、概ね面的な拡張は終えている。（図2.4）

(更新需要予測)

- ・宇陀市の下水道資産としては管きょがほとんどであり、使用年数は50年を目安とすれば、次の再投資のサイクルは約20年程度先の平成50年頃となる。（図4.78）
財政シミュレーションではストックマネジメント計画で策定した投資計画に基づき設定する。

(料金収入、繰入金他)

- ・近年の料金収入は2.5億円程度であり（図4.1）、料金収入では返済額が賄えないので、一般会計からの（基準外）繰入れや平準化債の活用などで収支の均衡を図っている。（図4.2）

(経常損益)

- ・平成32年度の地方公営企業法の適用により、減価償却費が収益的支出に反映され経常損益が悪化する。建設改良費の増加や使用料収入の減少により、何も対策を講じない場合は経常損益が減少する一方となる（図4.3）。

(起債償還)

- ・現在は創設時に要した約220億円もの投資にかかる返済が続けている状況であり、平成40年度まで新規債含め平均3.5億円程度と多額の返済が必要となっている。（図4.4）

(キャッシュフロー)

- ・基準外繰入無しとしているケース2は、キャッシュフローは大きく落ち込んでいる。（図4.7）

(料金改定)

- ・公営企業会計の導入により、無駄な経費を削減し能率的な事業運営を行うことは当然であるが、独立採算と将来の更新財源を確保する観点から、適正な料金改定は行っていかなければならない。（図4.3、図4.8他）

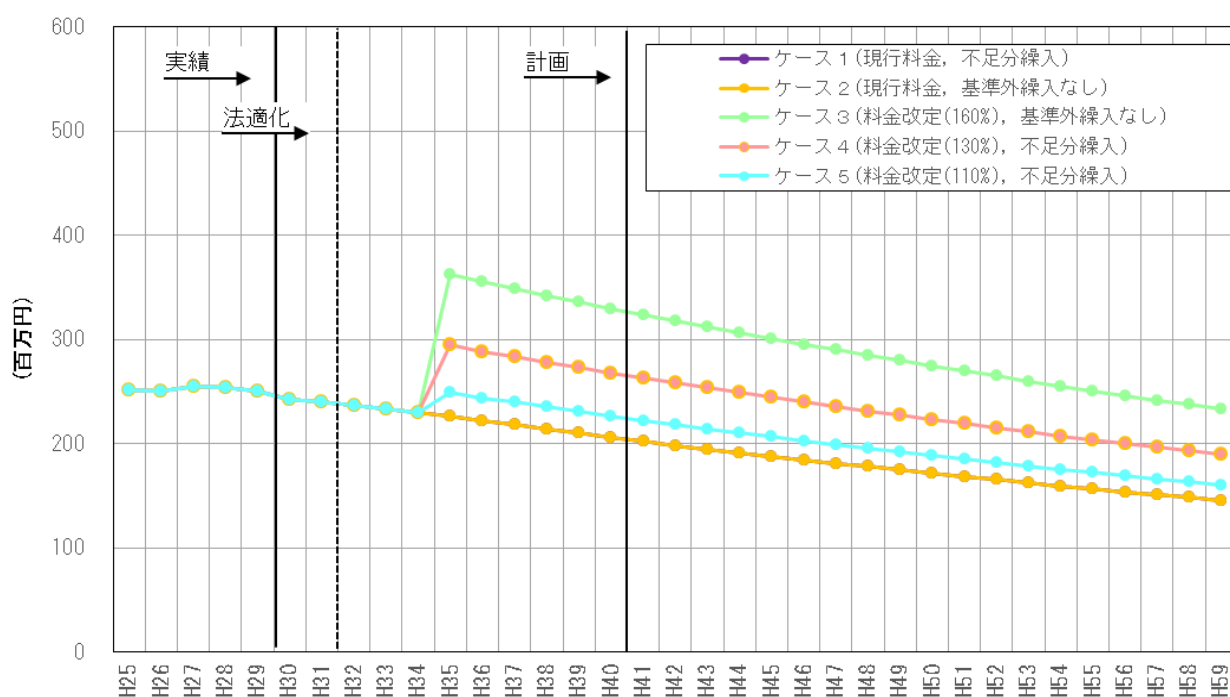


図4.1 使用料収益の比較 (百万円)

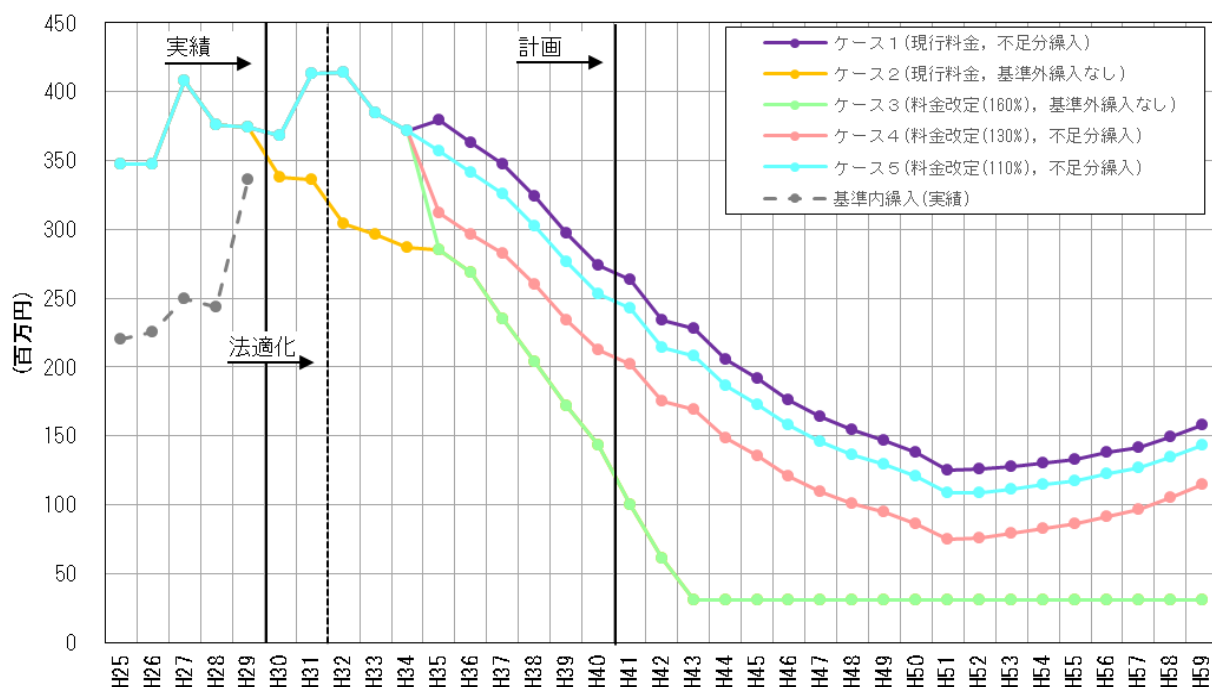


図4.2 繰入金(他会計補助金)の比較 (百万円)

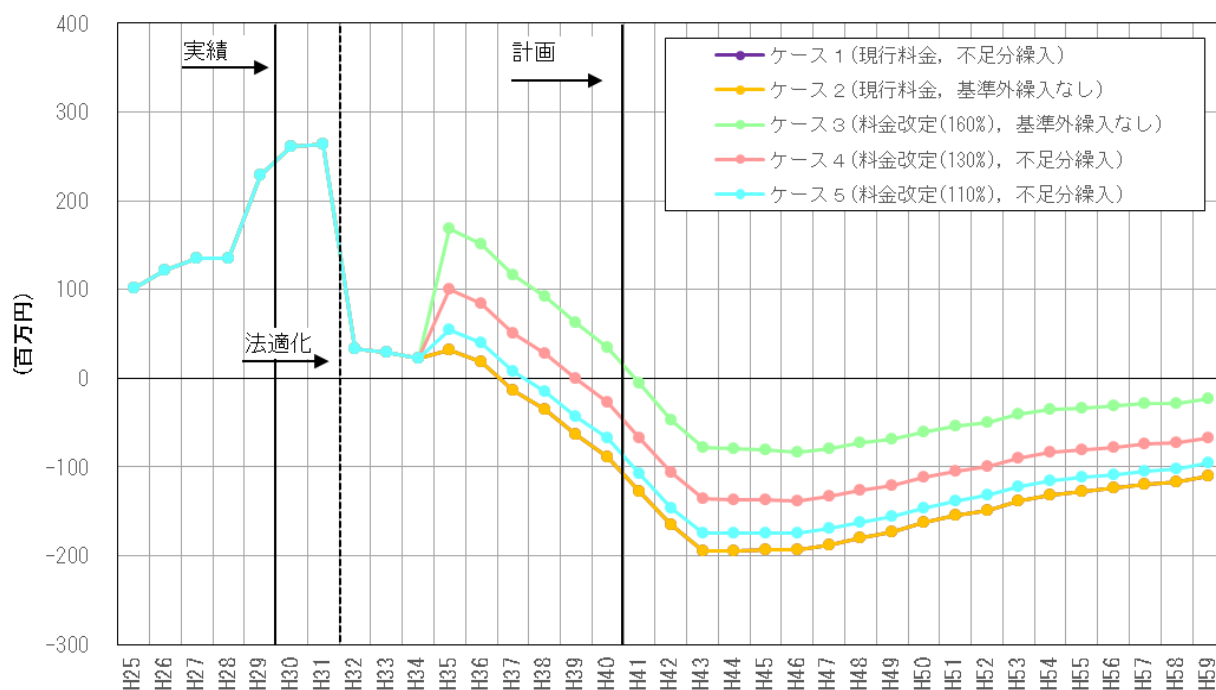


図4.3 経常損益の比較（百万円）

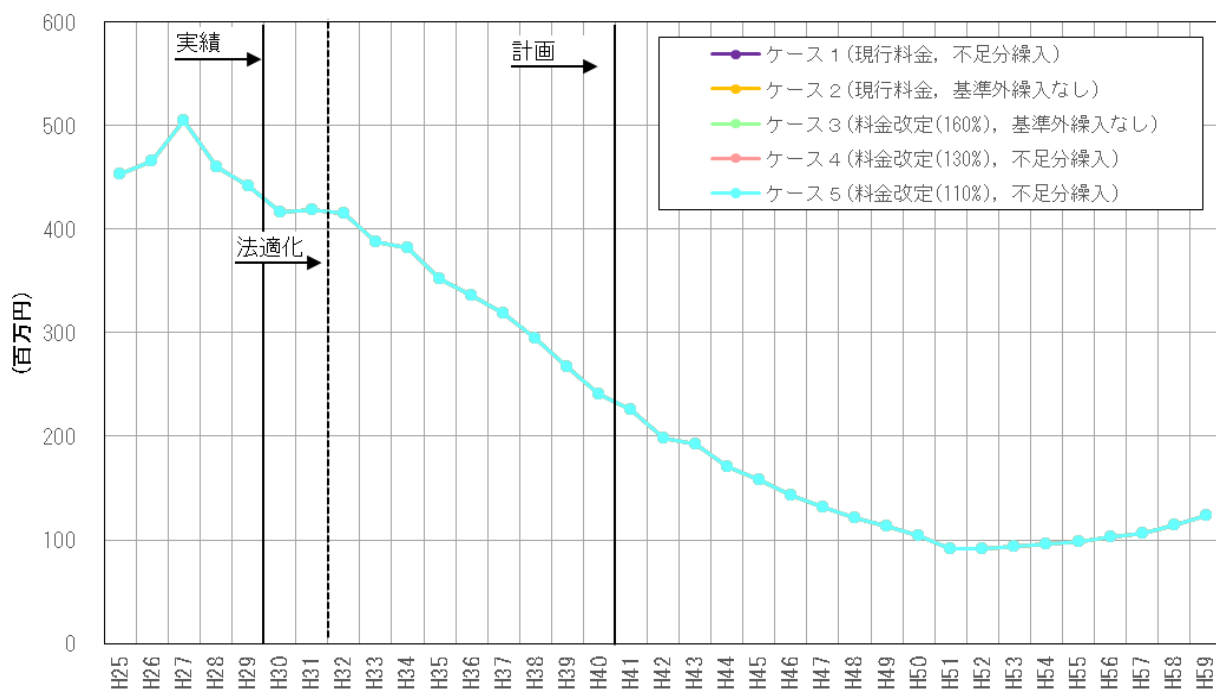


図4.4 毎年の起債償還額の比較（百万円）

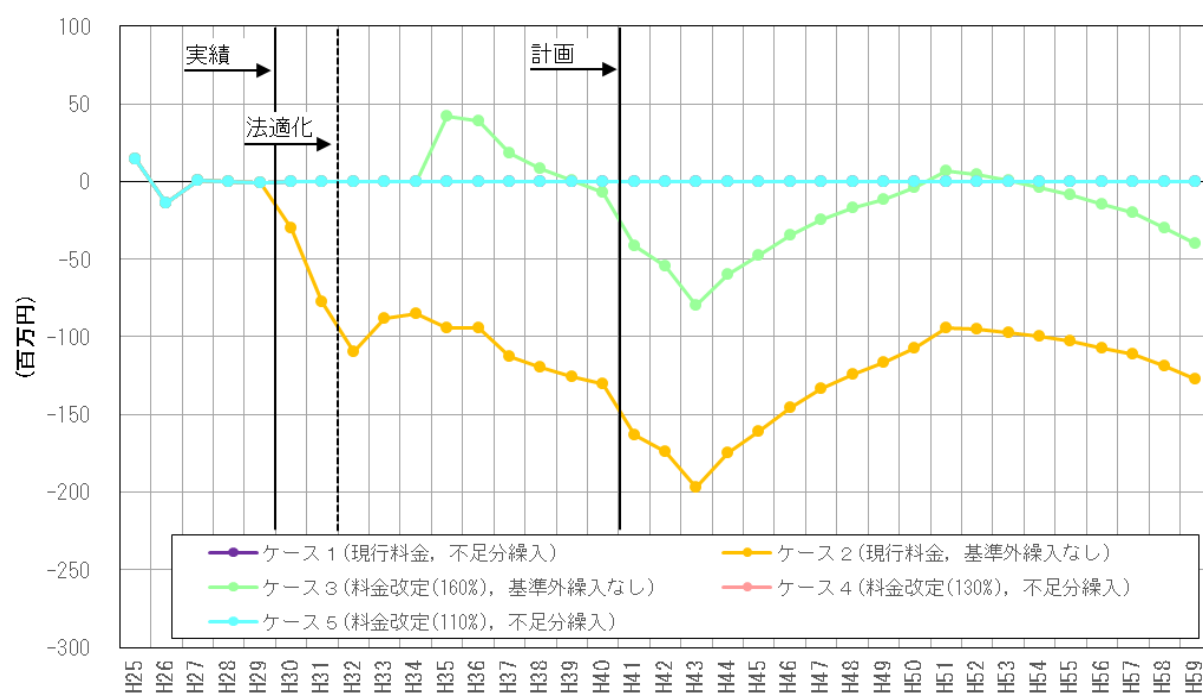


図4.5 4条補填財源不足額の比較 (百万円)

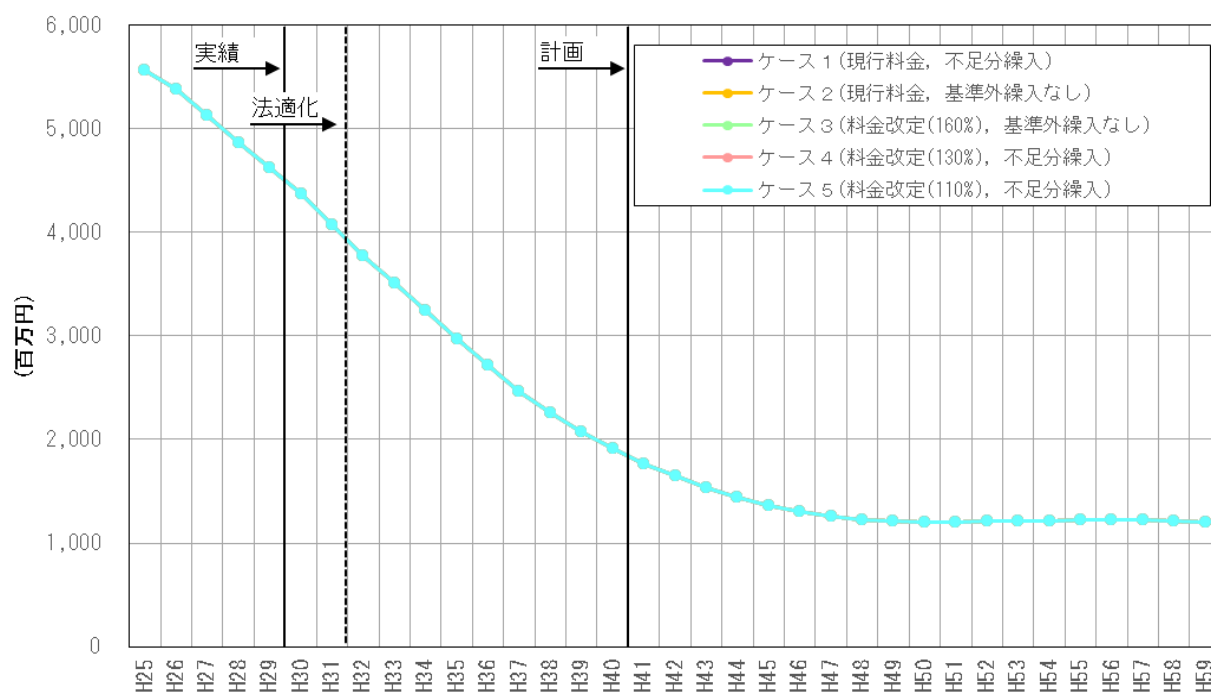


図4.6 企業債務残高の比較 (百万円)

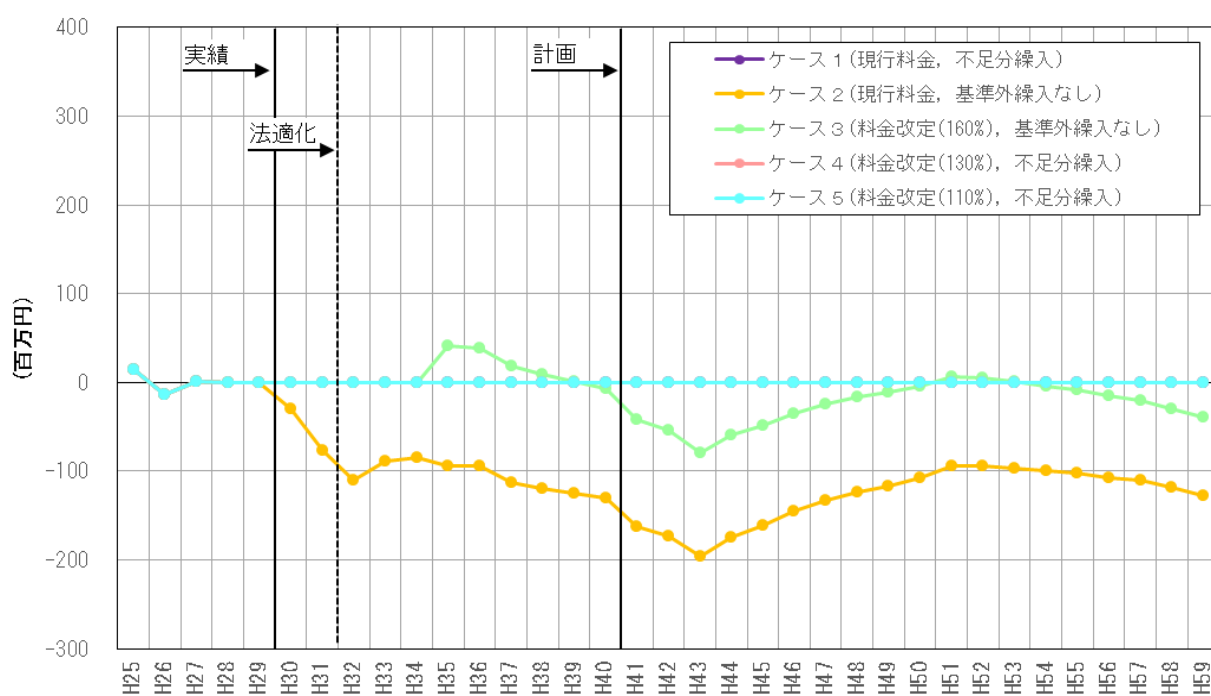


図4.7 キャッシュフロー見込みの比較 (百万円)

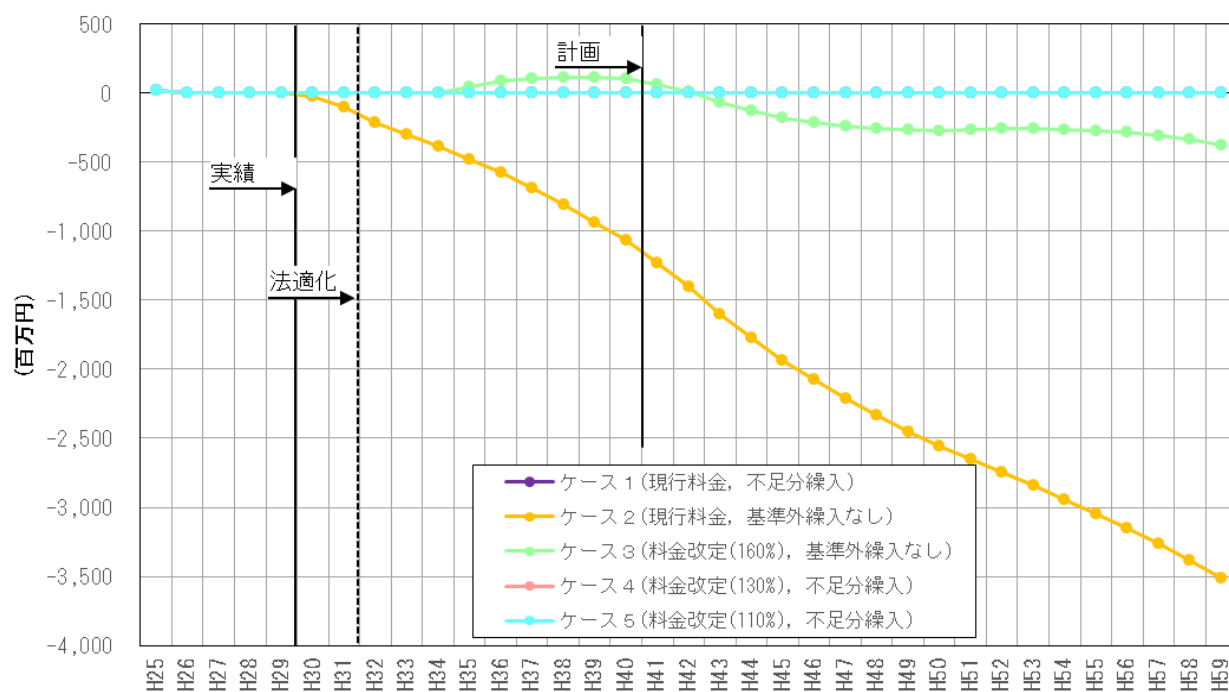


図4.8 キャッシュフロー見込み 累積の比較 (百万円)

(1) ケース1 【現行料金，不足分を基準外繰入】

収支の不足分の全額を基準外繰入金にて補填するとした場合の今後30年間の財政シミュレーションである。

財政シミュレーションの詳細は表4.1に示している。

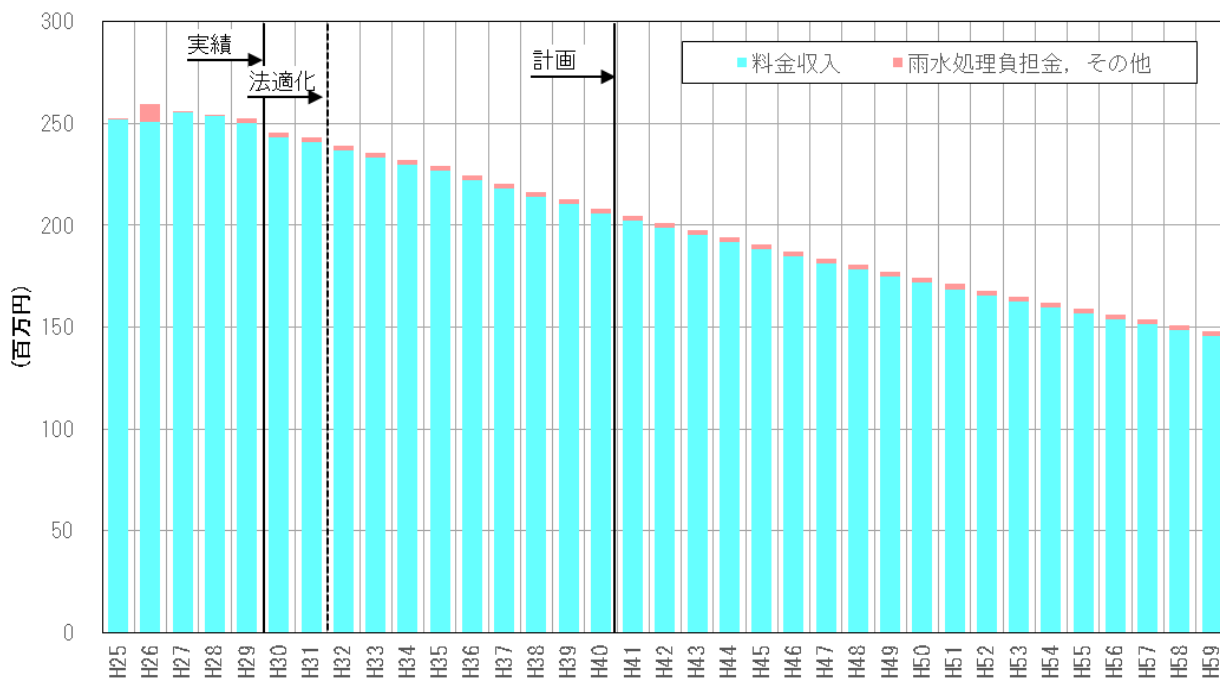


図4.9 営業収益（百万円）【ケース1】

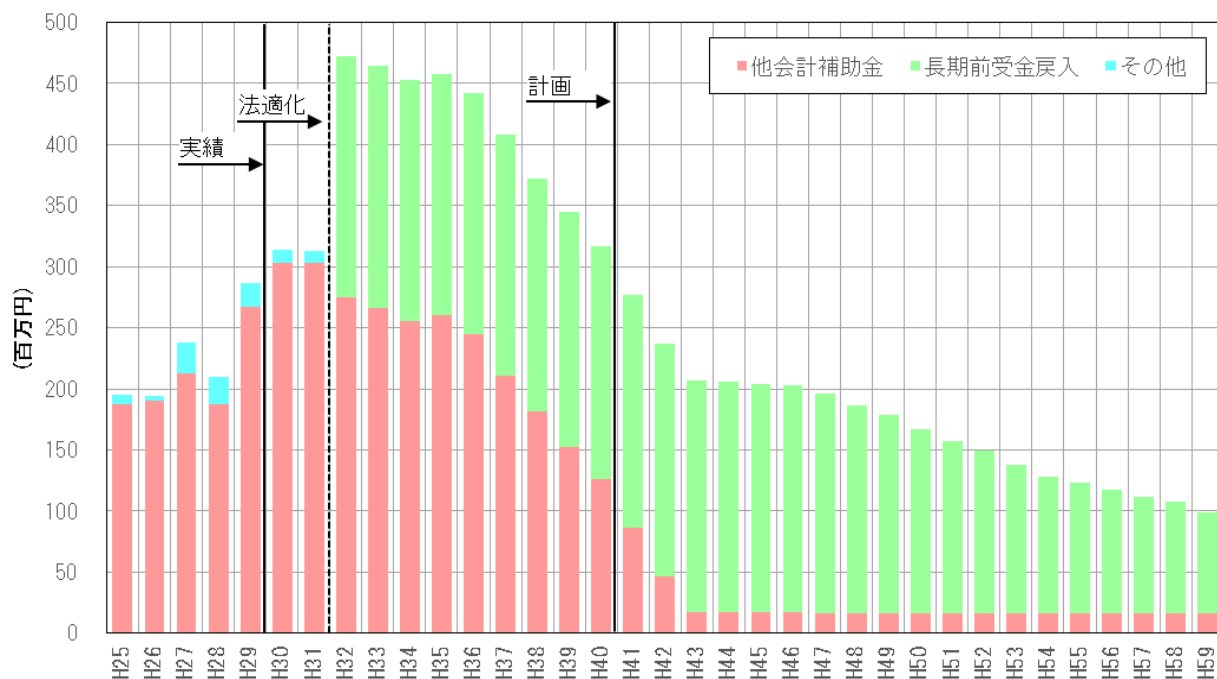


図4.10 営業外収益（百万円）【ケース1】

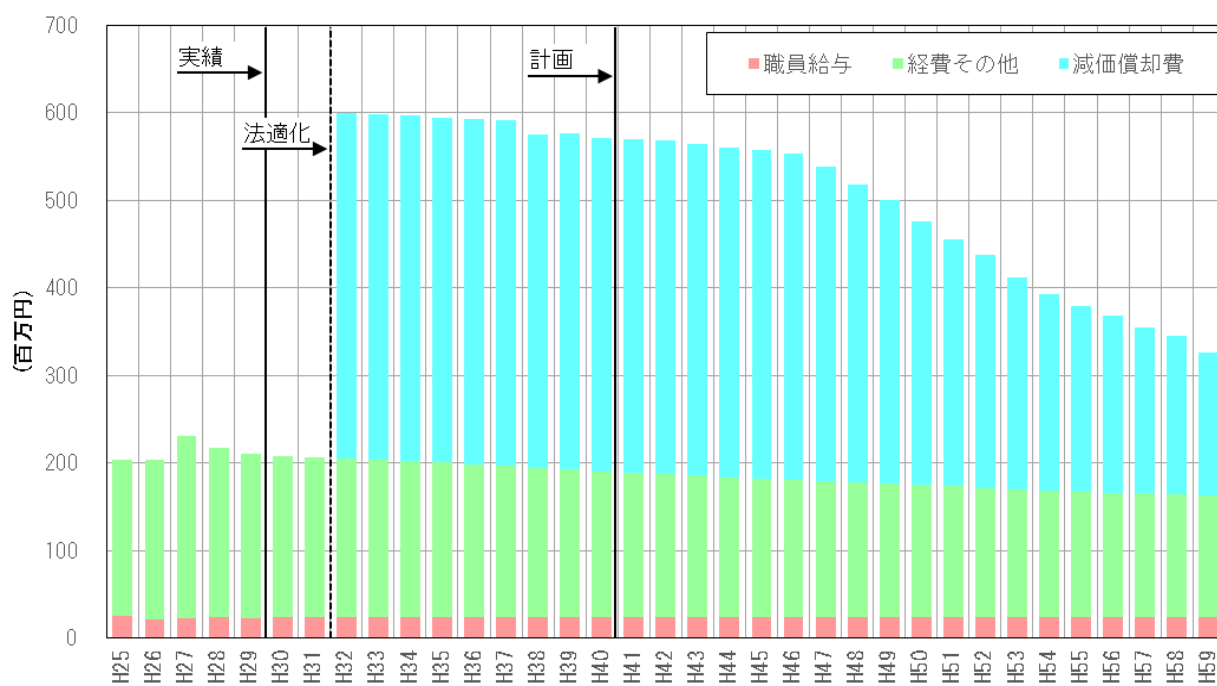


図4.11 営業費用（百万円）【ケース1】

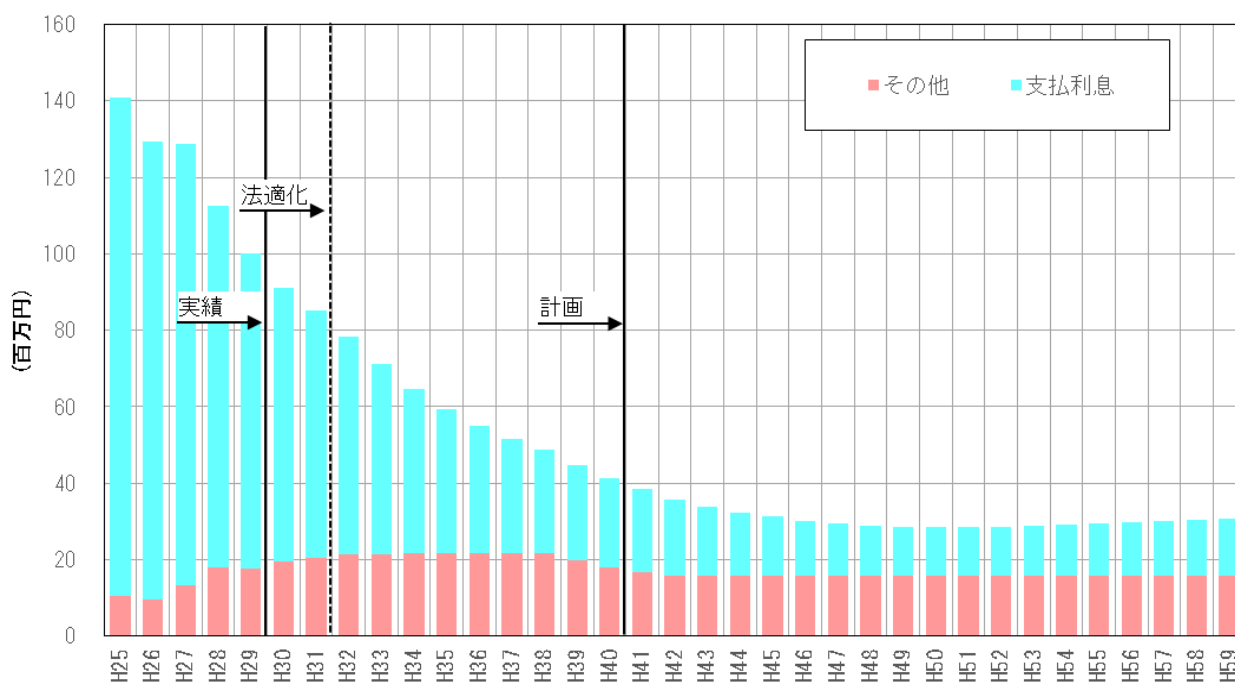


図4.12 営業外費用（百万円）【ケース1】

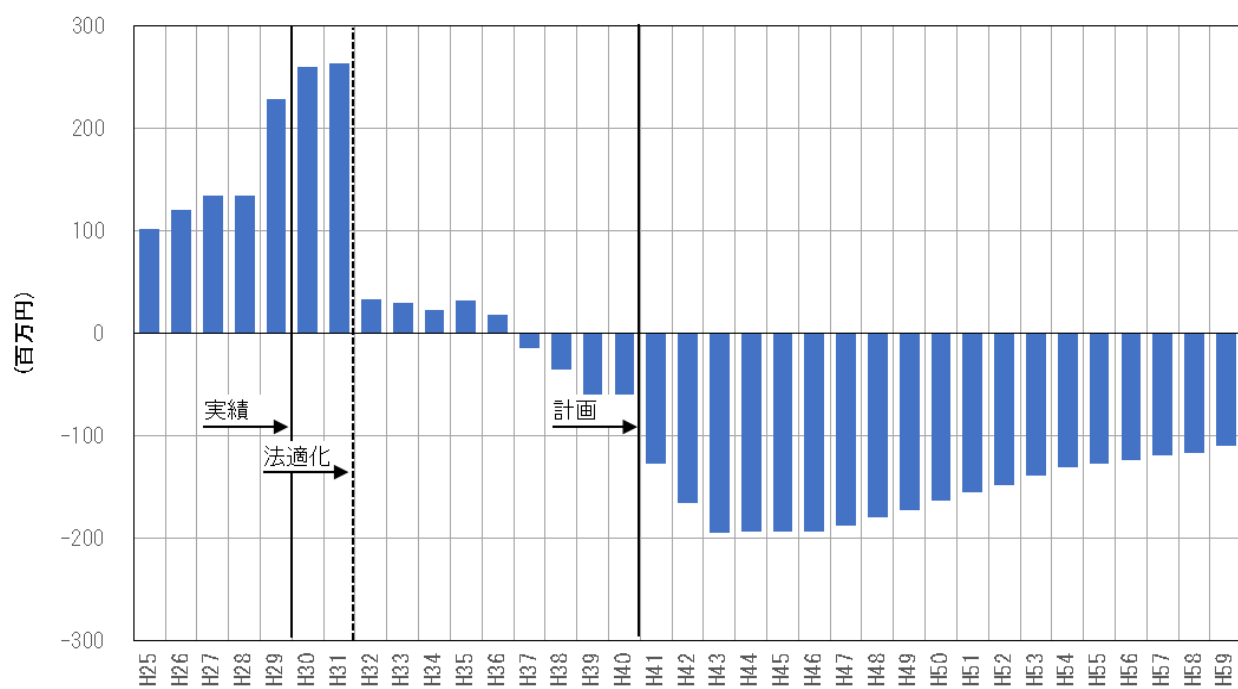


図4.13 経常損益（百万円）【ケース1】

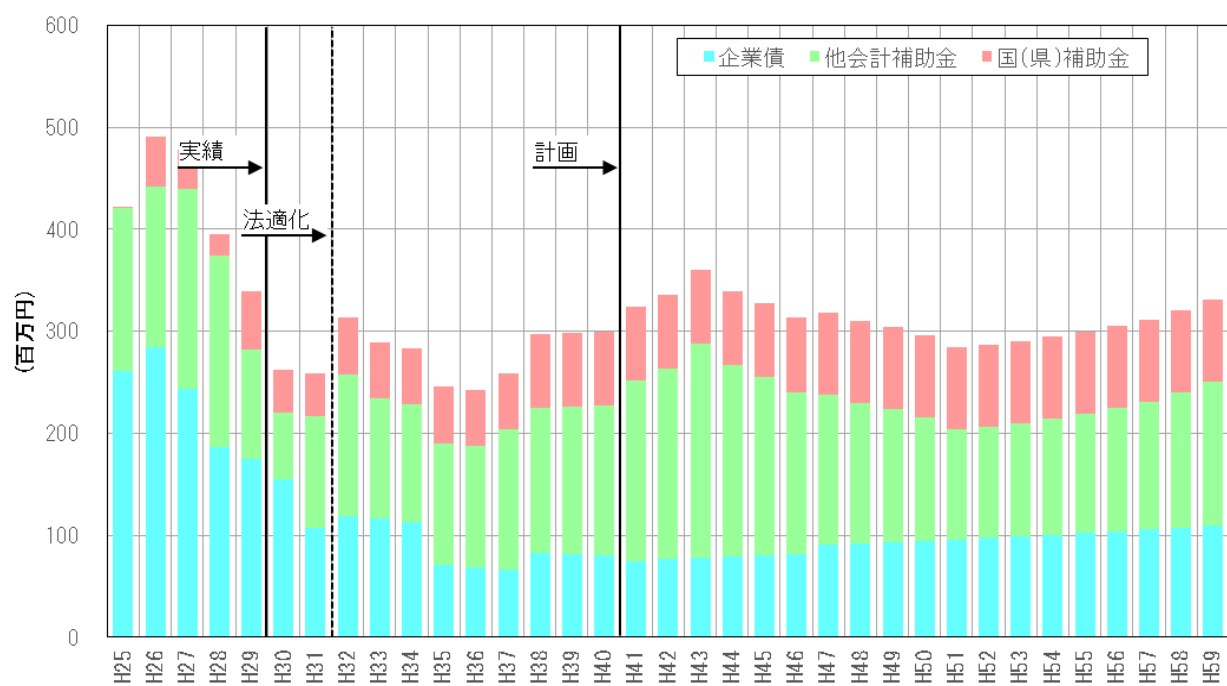


図4.14 資本的収入（百万円）【ケース1】

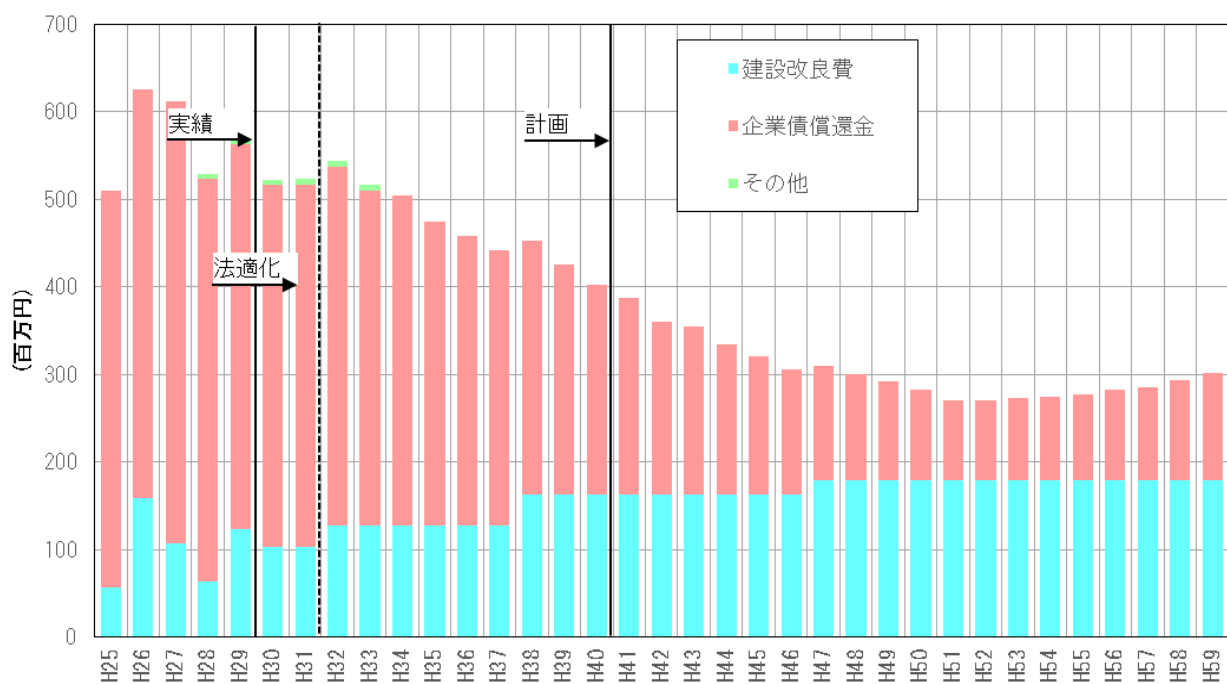


図4.15 資本的支出（百万円）【ケース1】

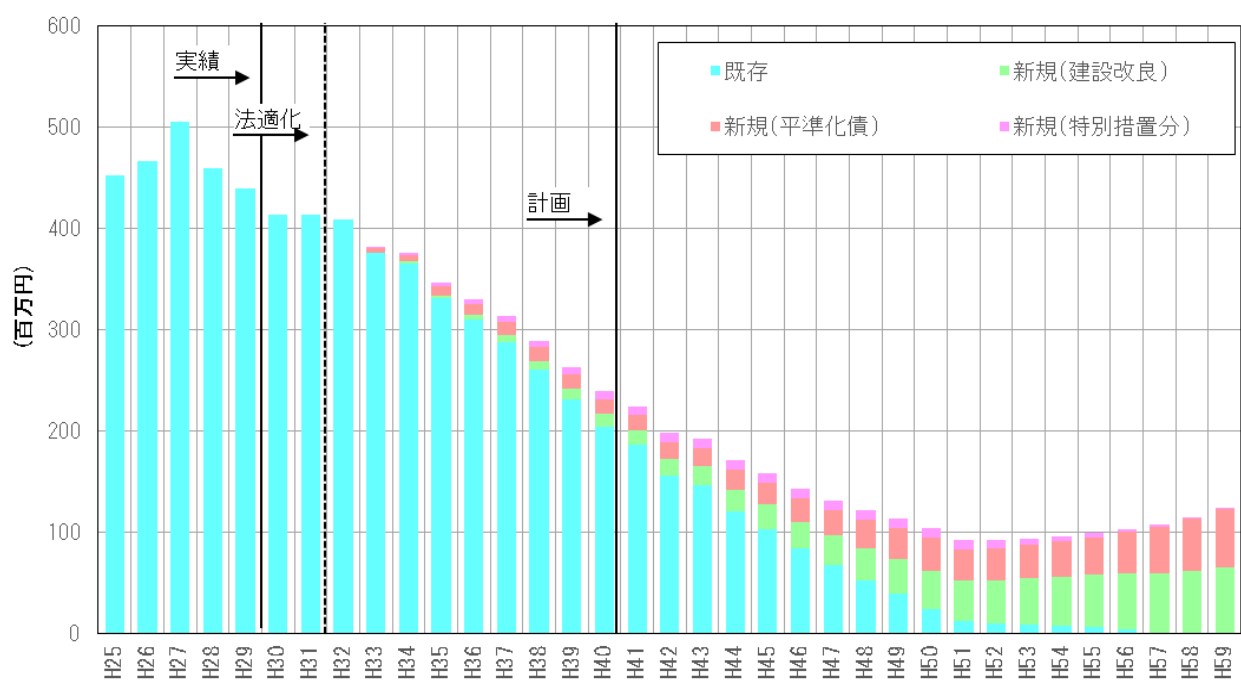


図4.16 企業債償還金 (百万円) 【ケース1】

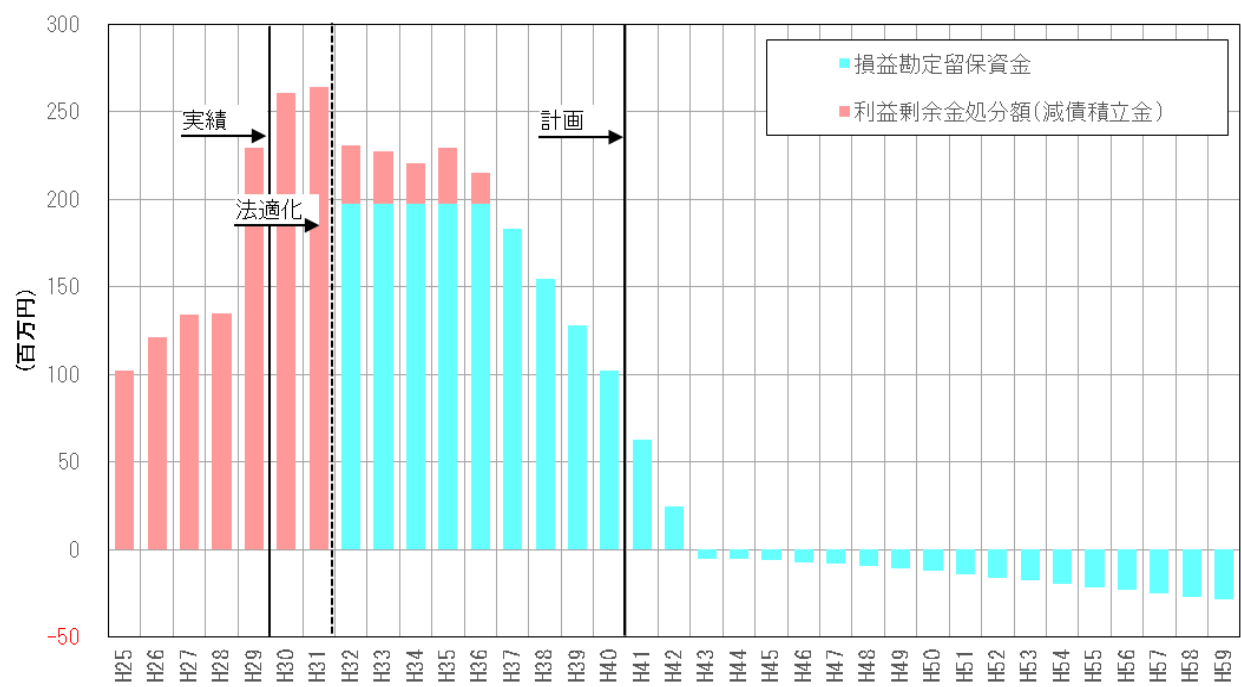


図4.17 補填財源 (百万円) 【ケース1】

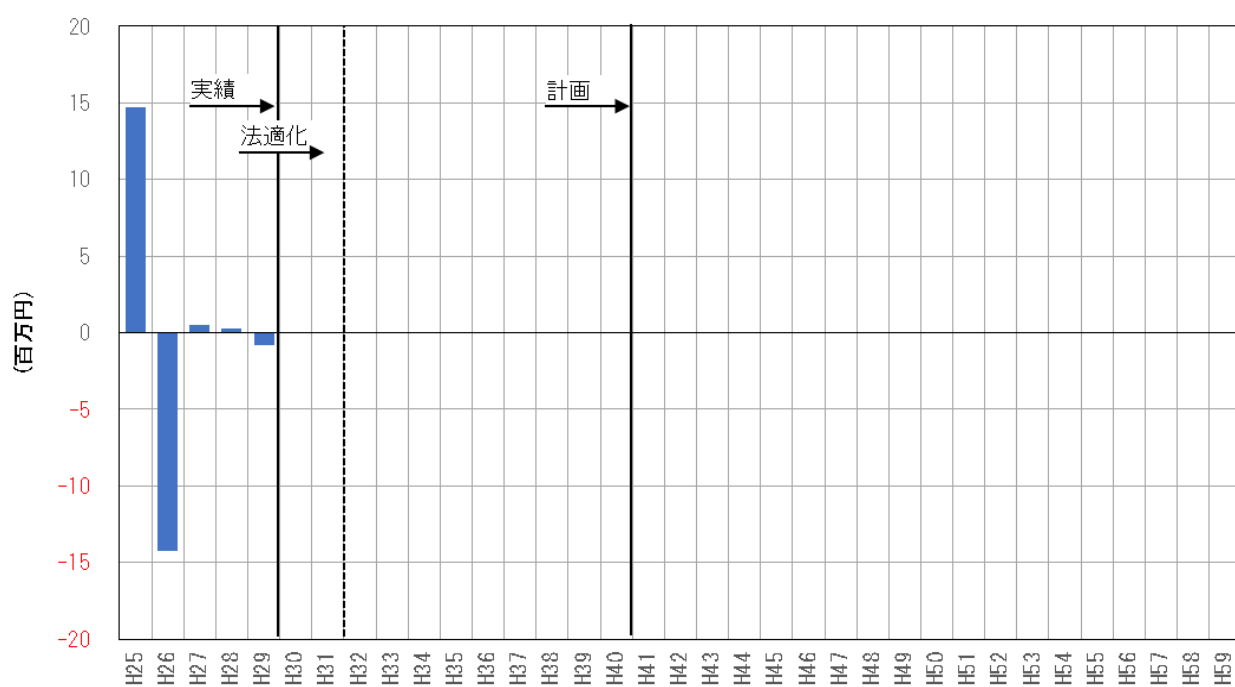


図4.18 補填財源不足額 (百万円) 【ケース 1】

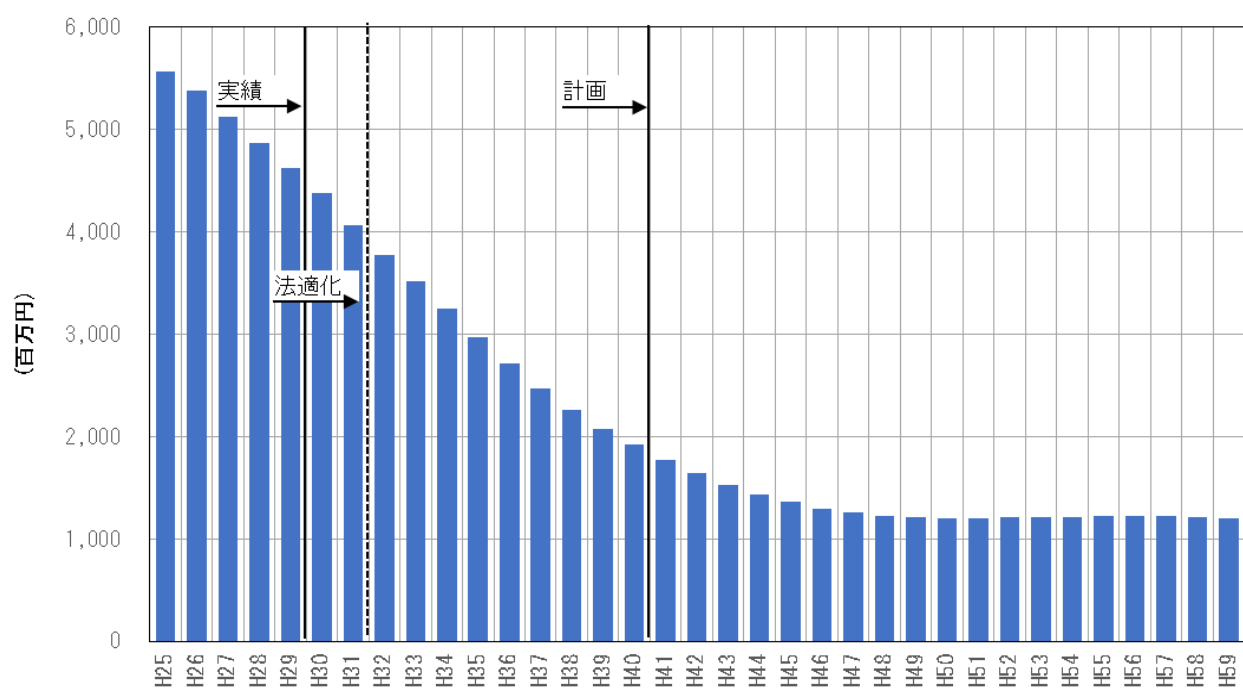


図4.19 企業債務残高 (百万円) 【ケース 1】

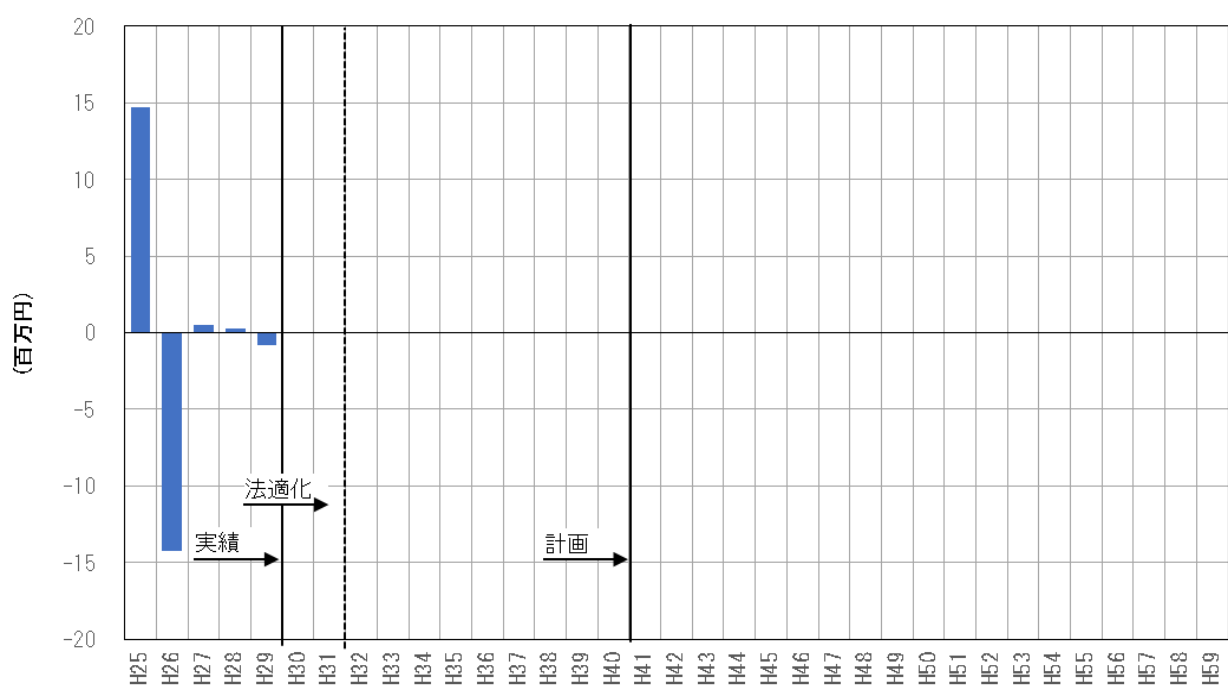


図4.20 キャッシュフロー見込み（百万円）【ケース1】

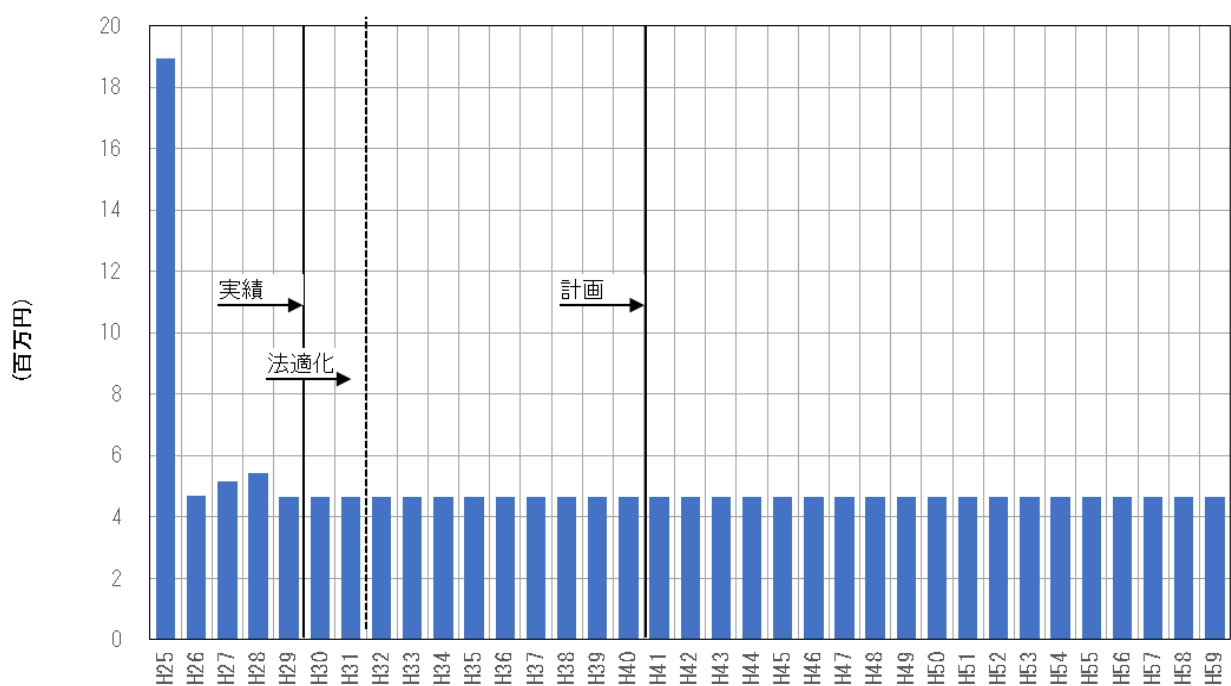


図4.21 キャッシュフロー見込み累積（百万円）【ケース1】

(2) ケース2 【現行料金，基準外繰入なし】

現行料金据え置き、かつ基準内繰入金のみ繰り入れるとした場合の今後約30年の財政シミュレーションである。

財政シミュレーションの詳細は表4.1に示している。

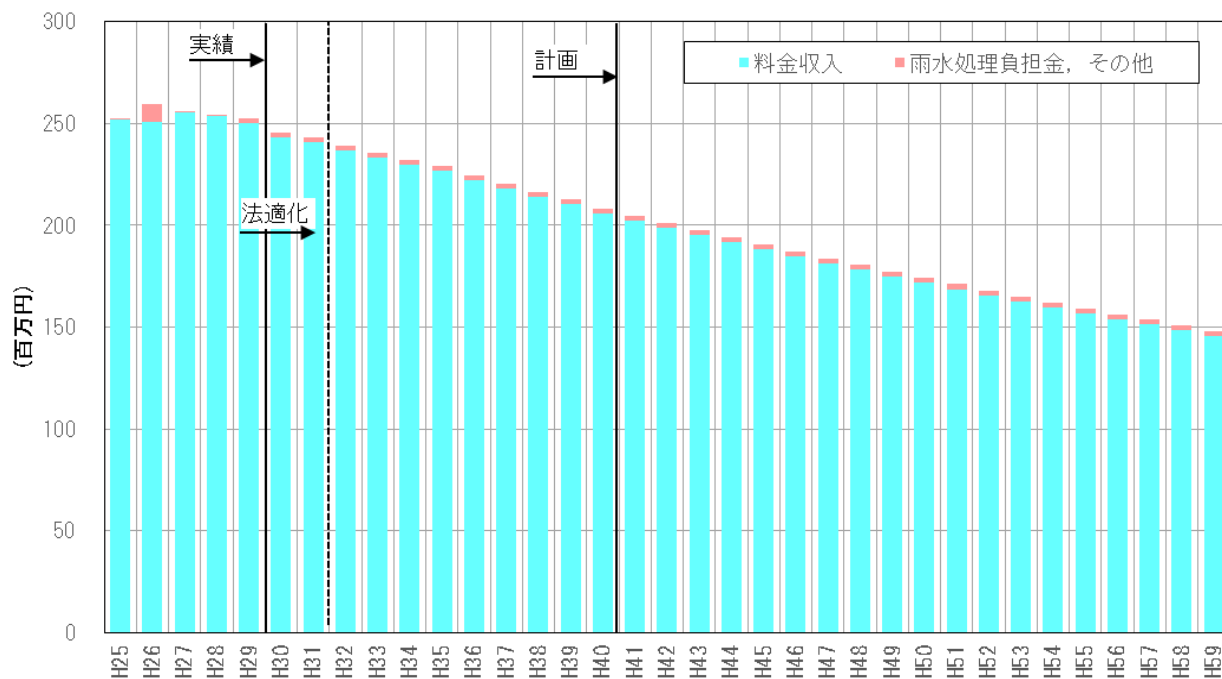


図4.22 営業収益（百万円）【ケース2】

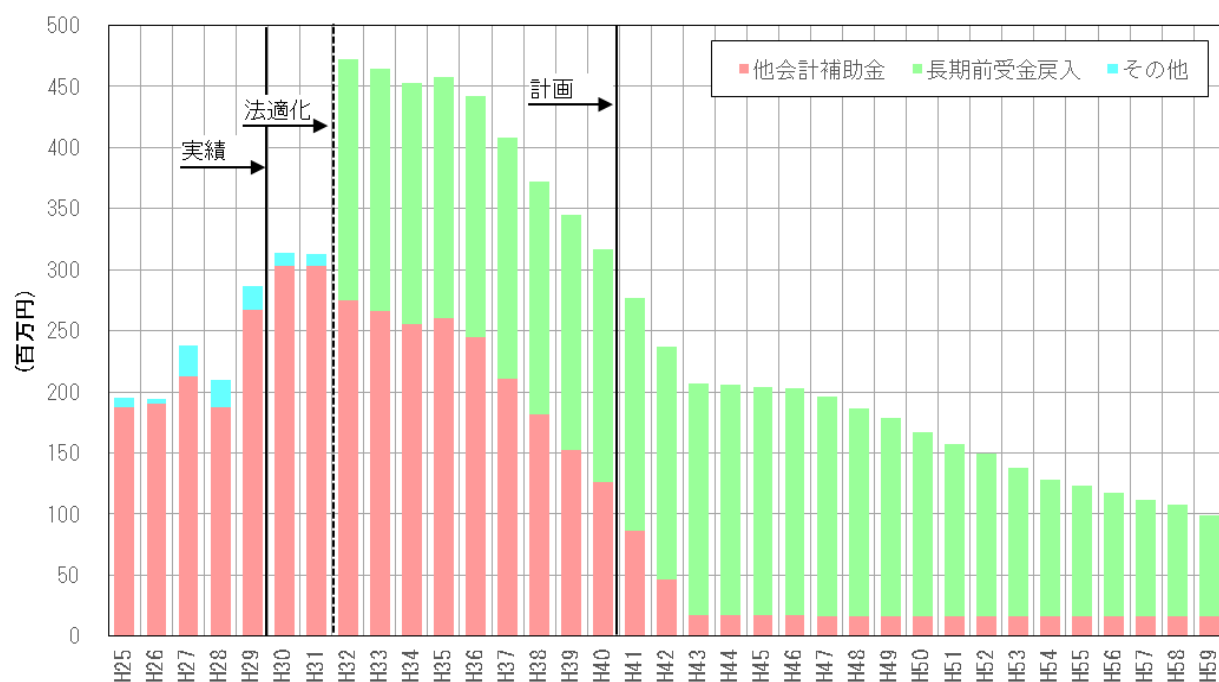


図4.23 営業外収益（百万円）【ケース2】

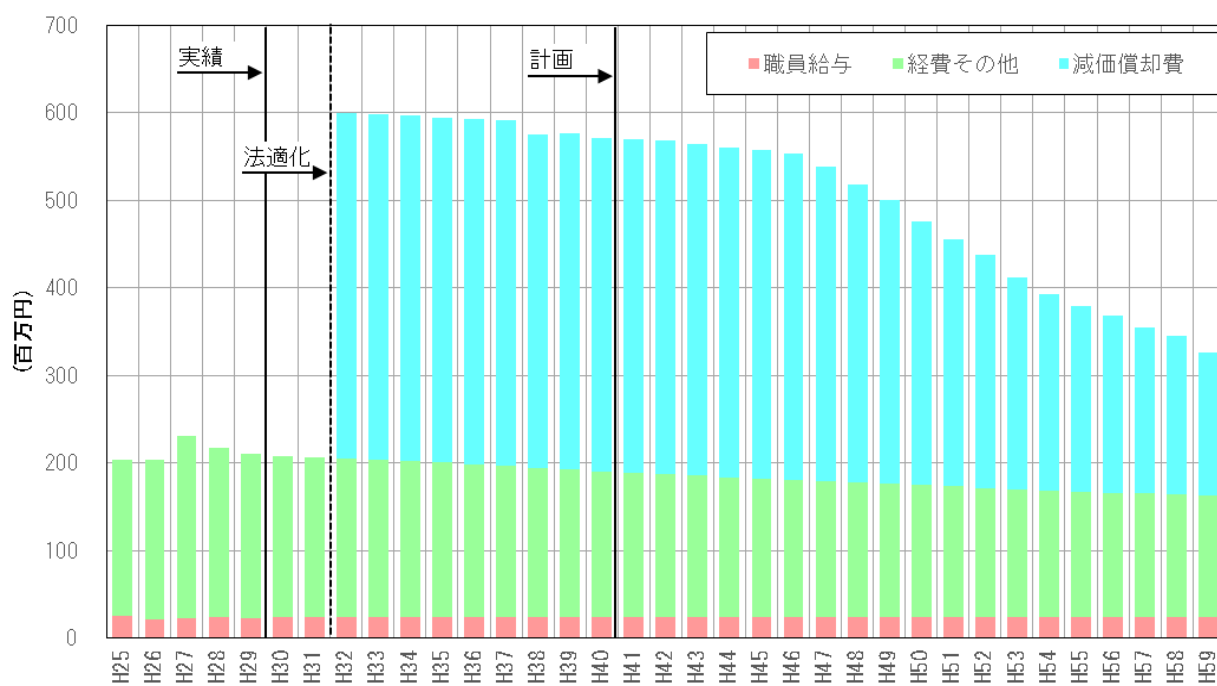


図4.24 営業費用 (百万円) 【ケース2】

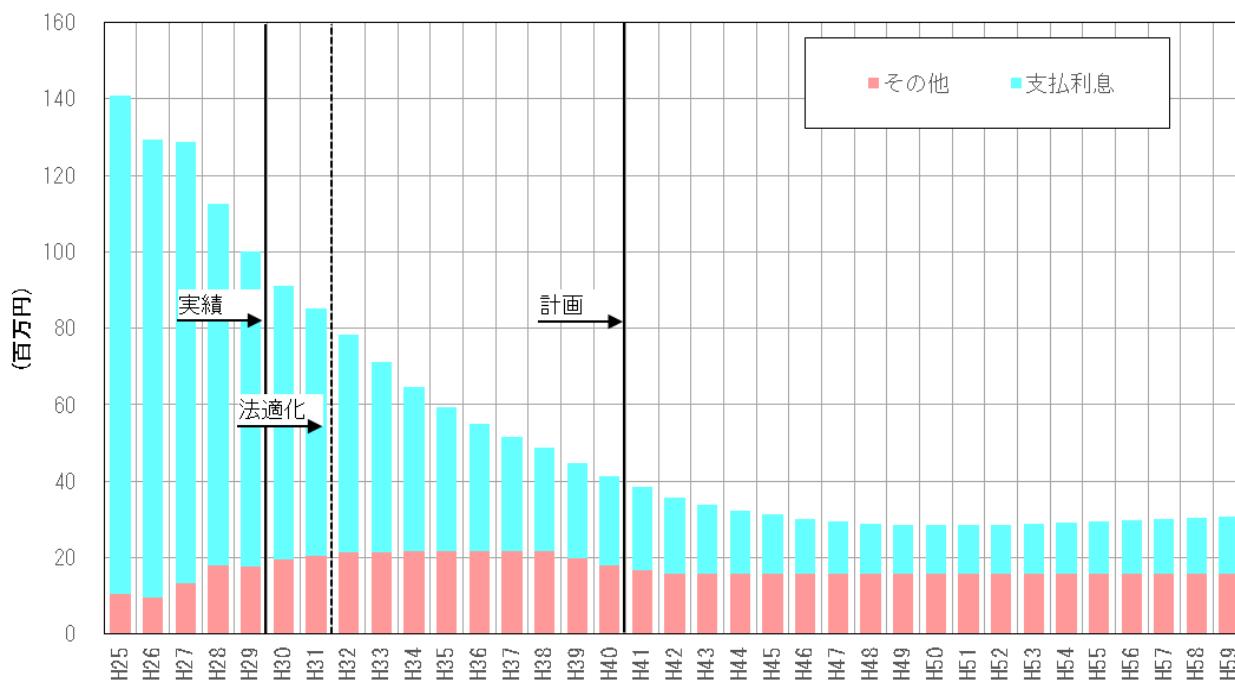


図4.25 営業外費用 (百万円) 【ケース2】

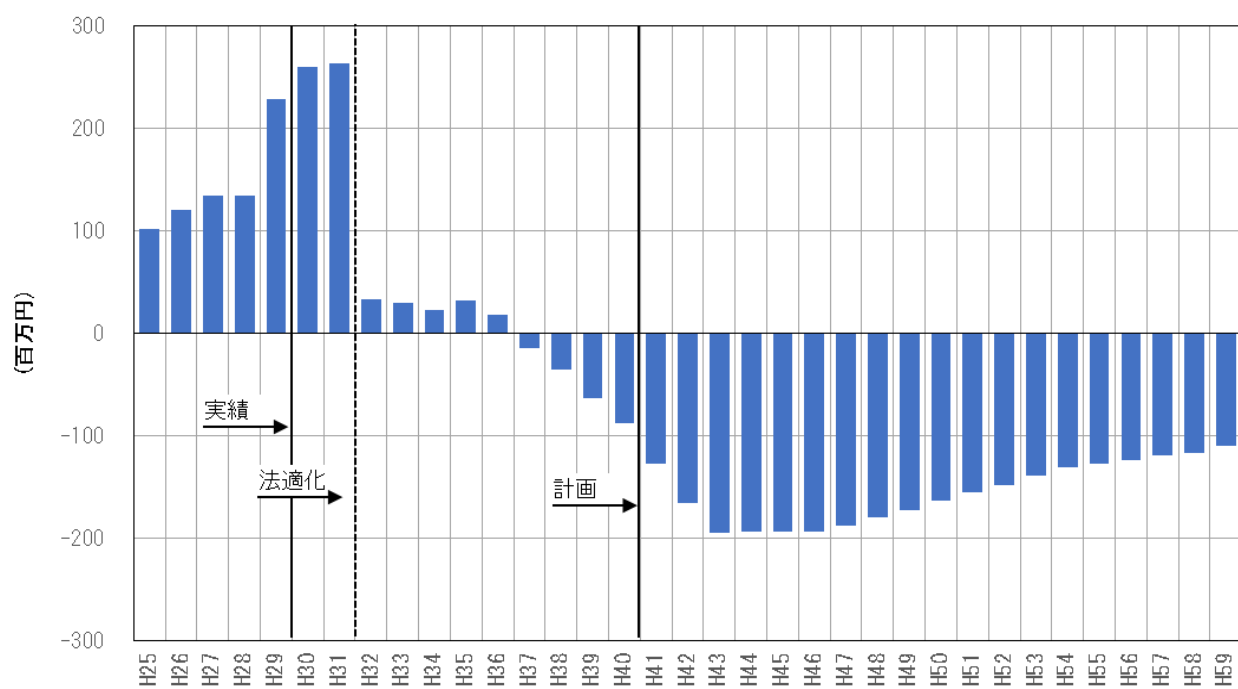


図4.26 経常損益（百万円）【ケース2】

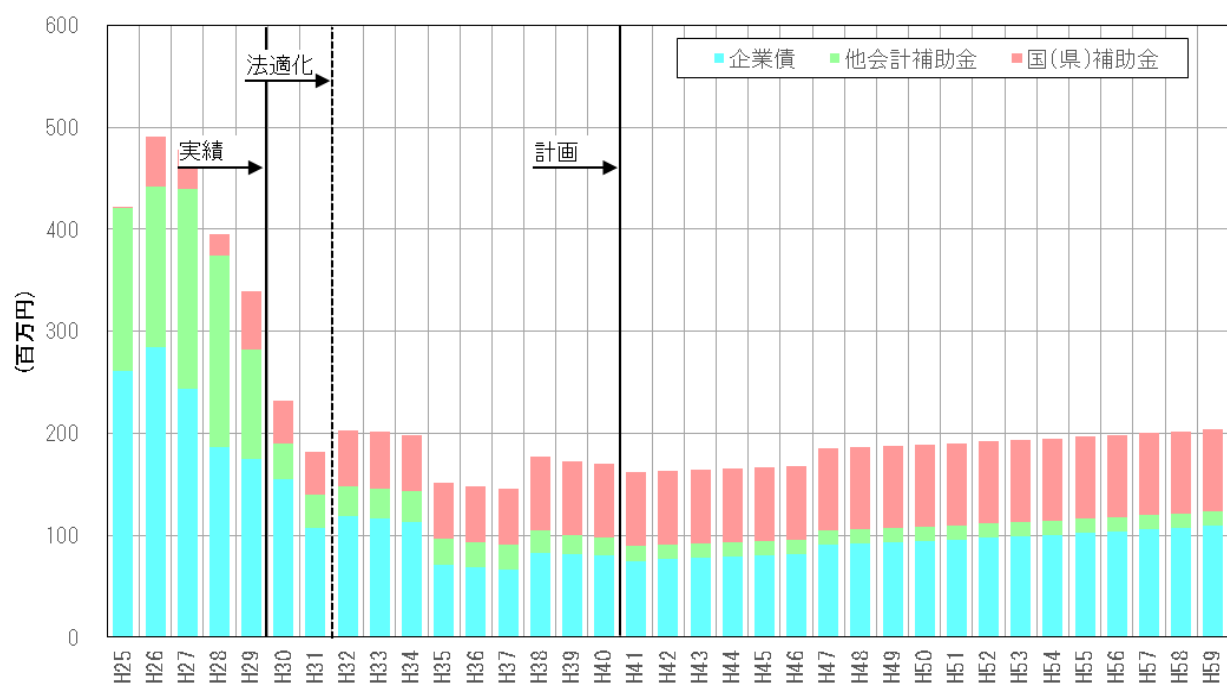


図4.27 資本的収入 (百万円) 【ケース 2】

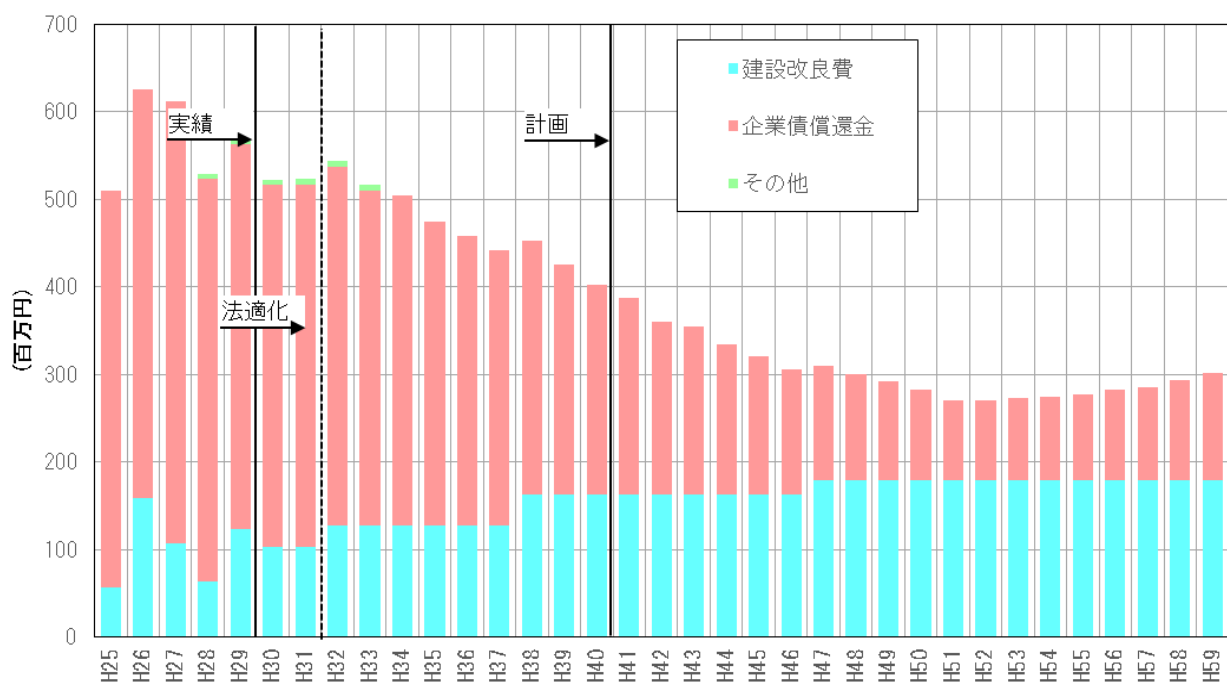


図4.28 資本的支出 (百万円) 【ケース 2】

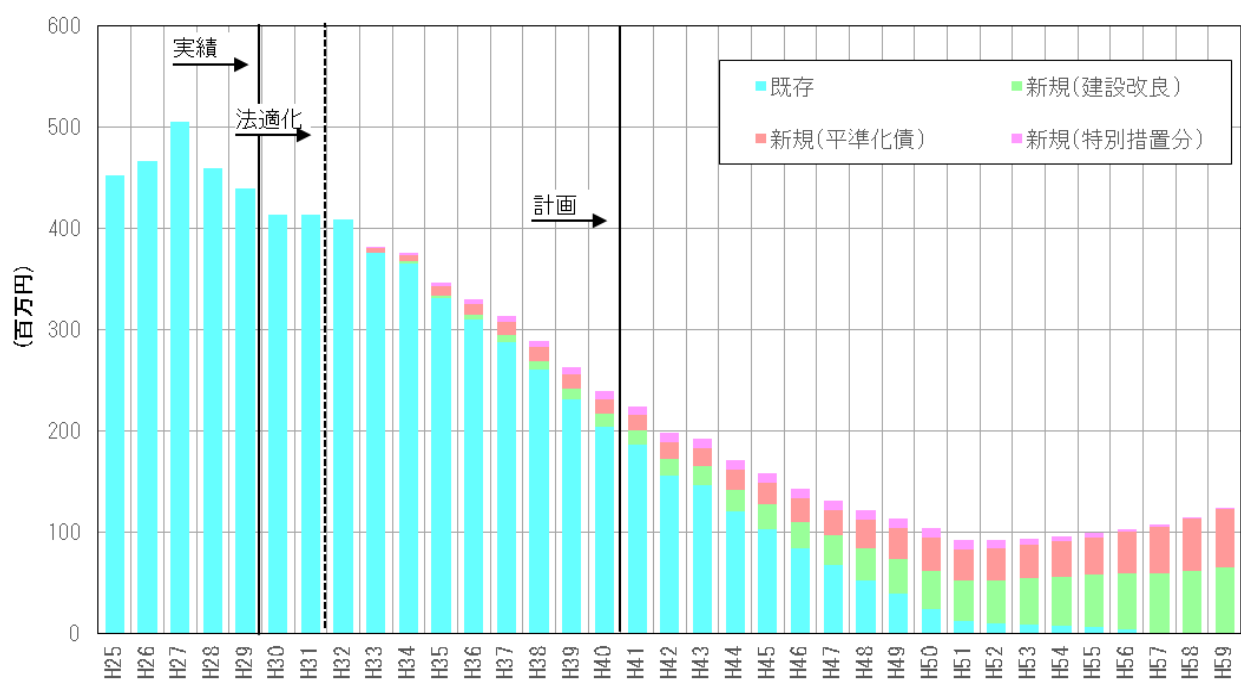


図4.29 企業債償還金 (百万円) 【ケース2】

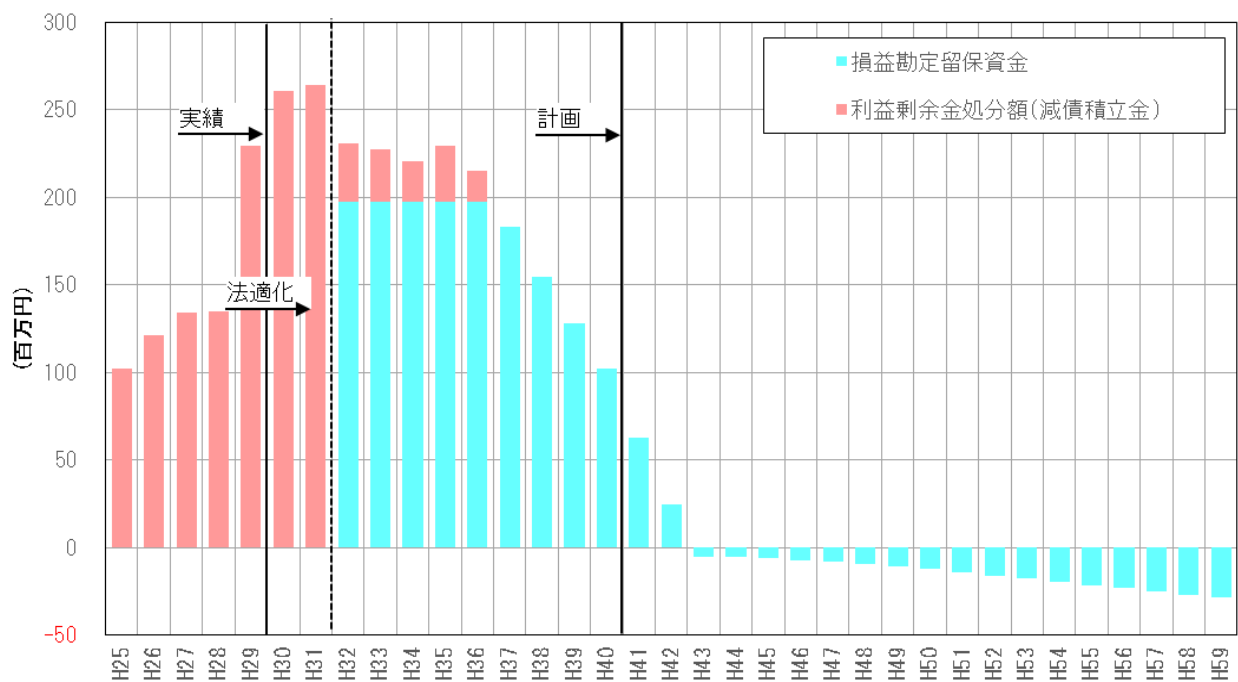


図4.30 補填財源 (百万円) 【ケース2】

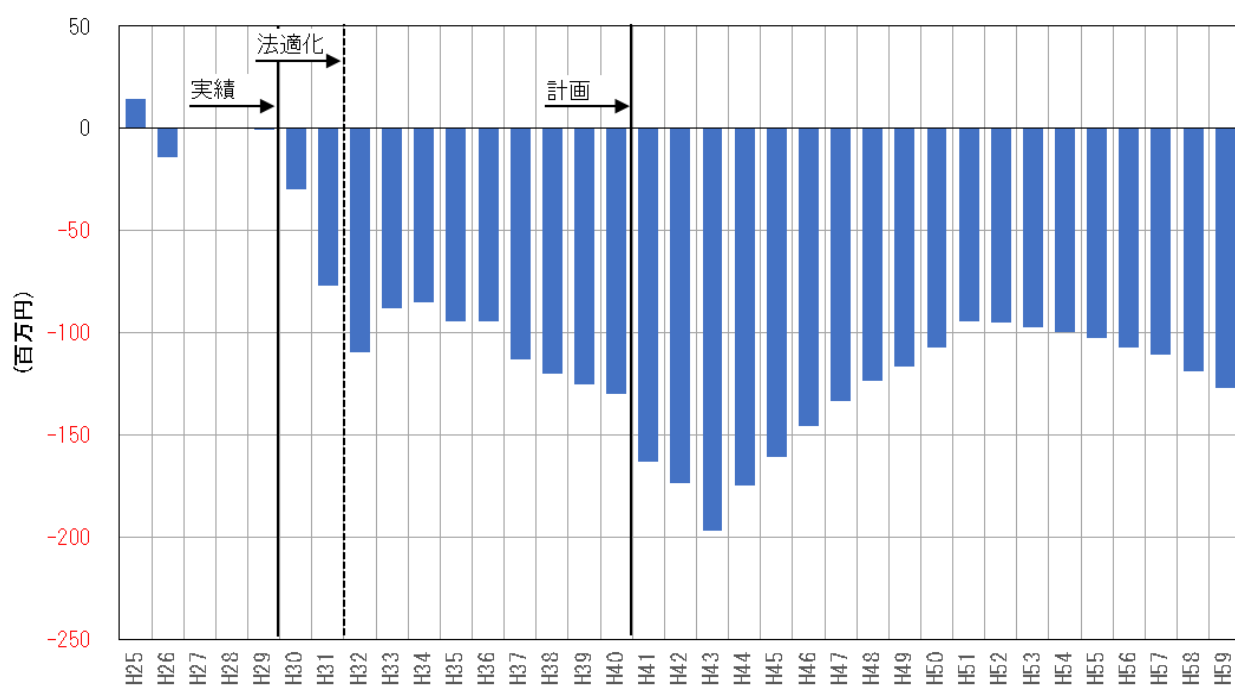


図4.31 補填財源不足額 (百万円) 【ケース 2】

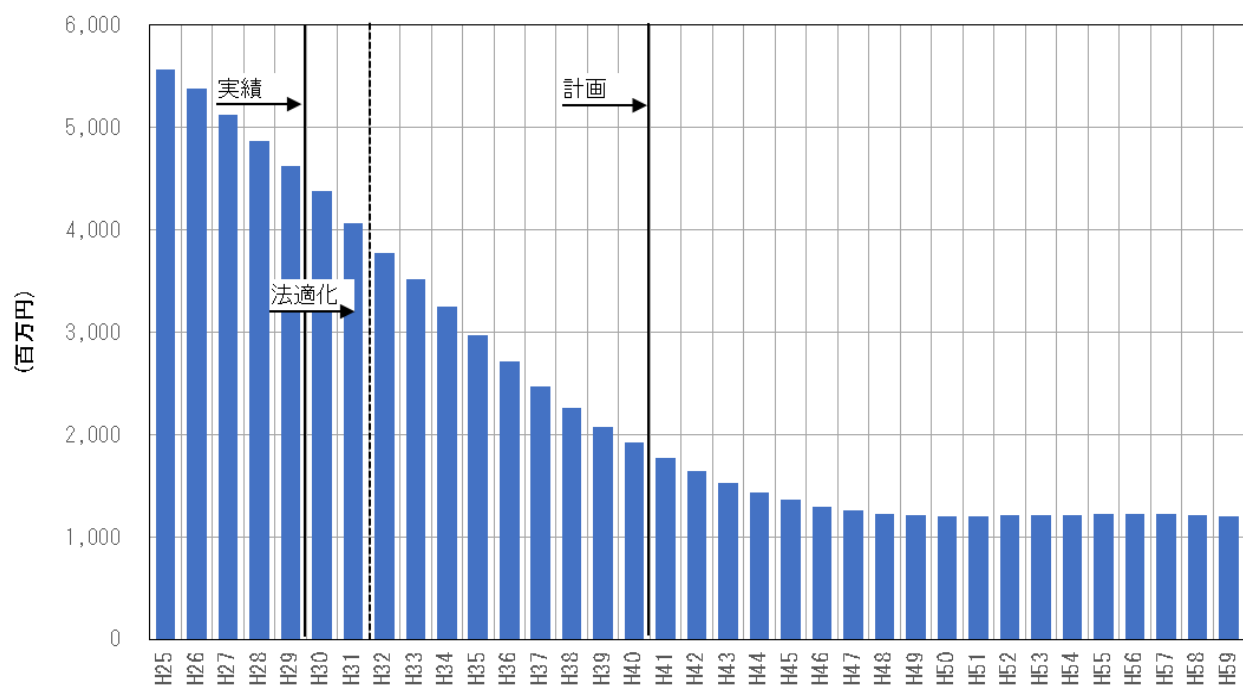


図4.32 企業債務残高 (百万円) 【ケース 2】

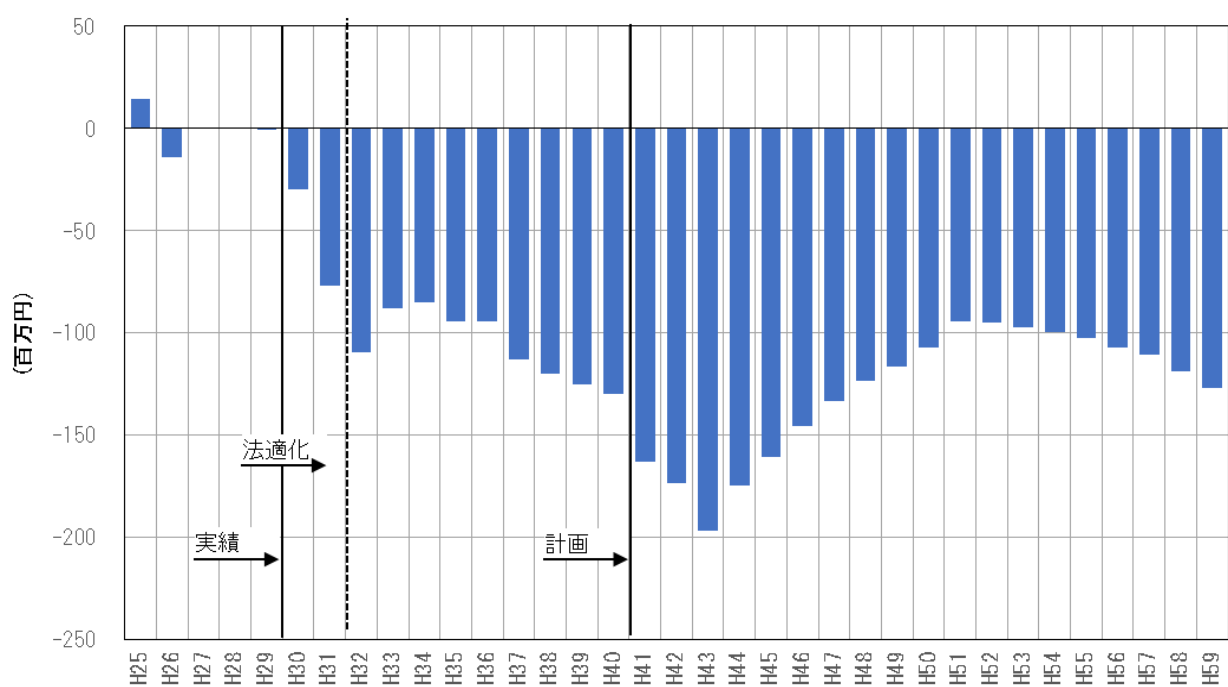


図4.33 キャッシュフロー見込み (百万円) 【ケース2】

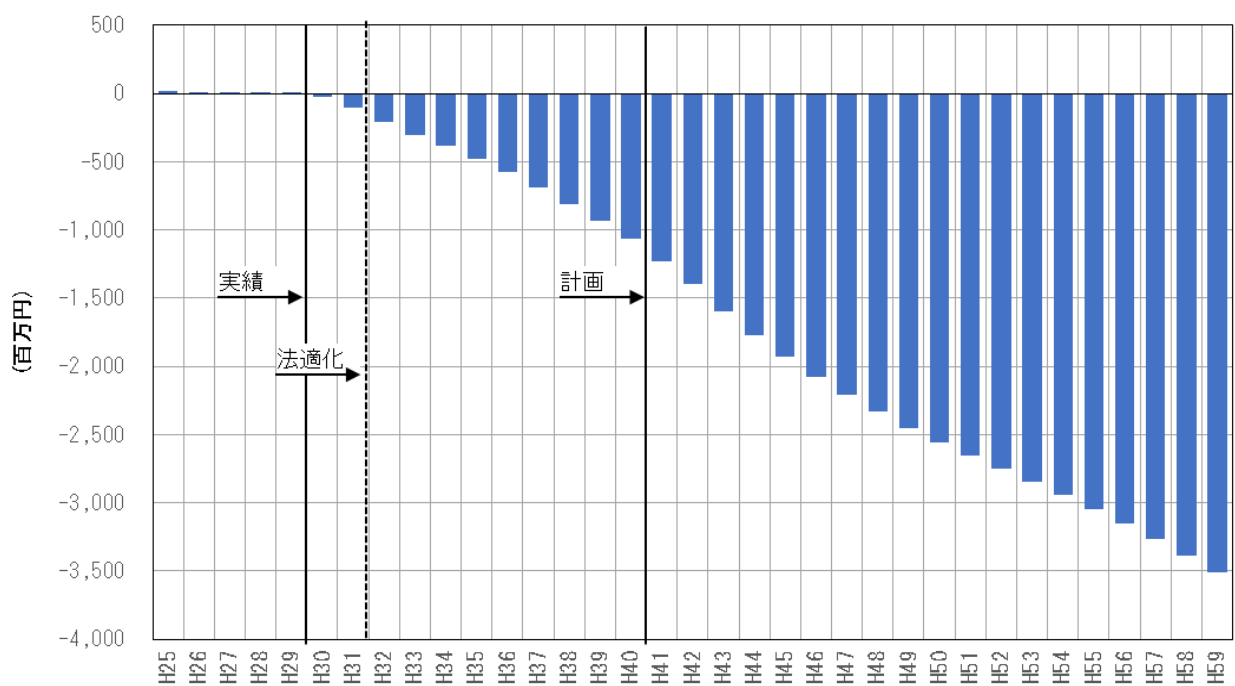


図4.34 キャッシュフロー見込み累積 (百万円) 【ケース2】

(3) ケース3 【平成35年度より料金改定(+60%), 料金改定後は基準外繰入なし】

収支の不足分を全額受益者負担とし、料金改定後は繰り入れないとした場合の今後30年間の財政シミュレーションである。料金改定は平成35年度、改定率を160%(現行から+60%)としている。

財政シミュレーションの詳細は表4.1に示している。

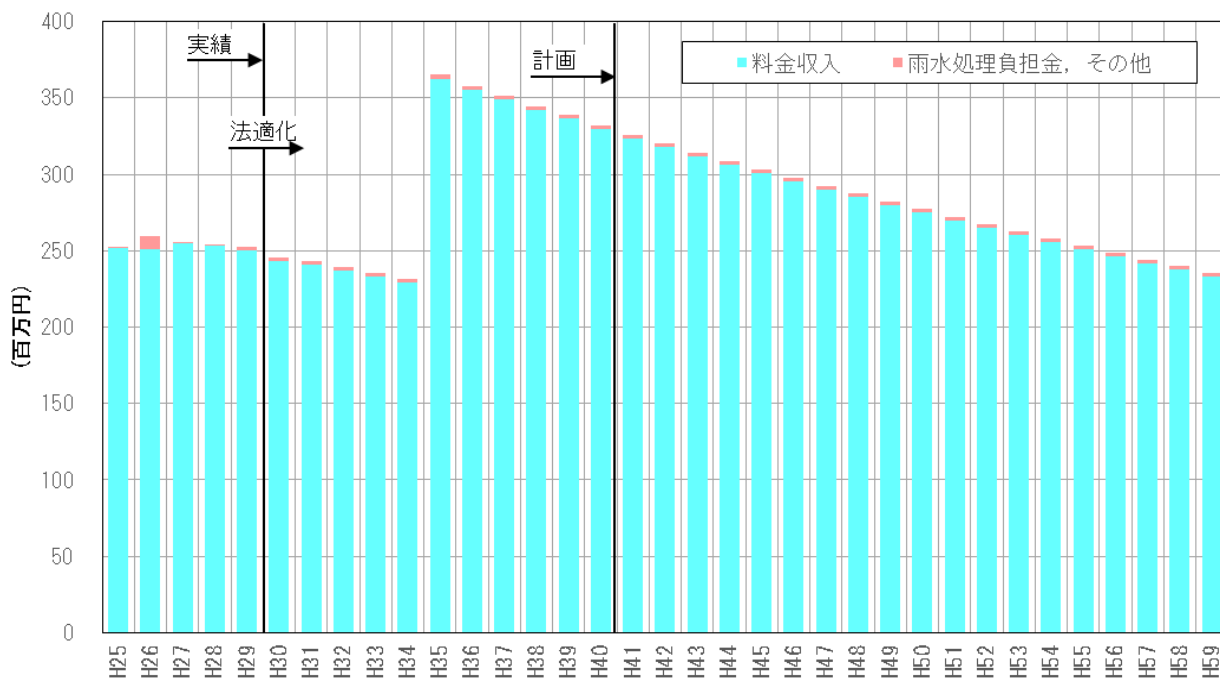


図4.35 営業収益 (百万円) 【ケース3】

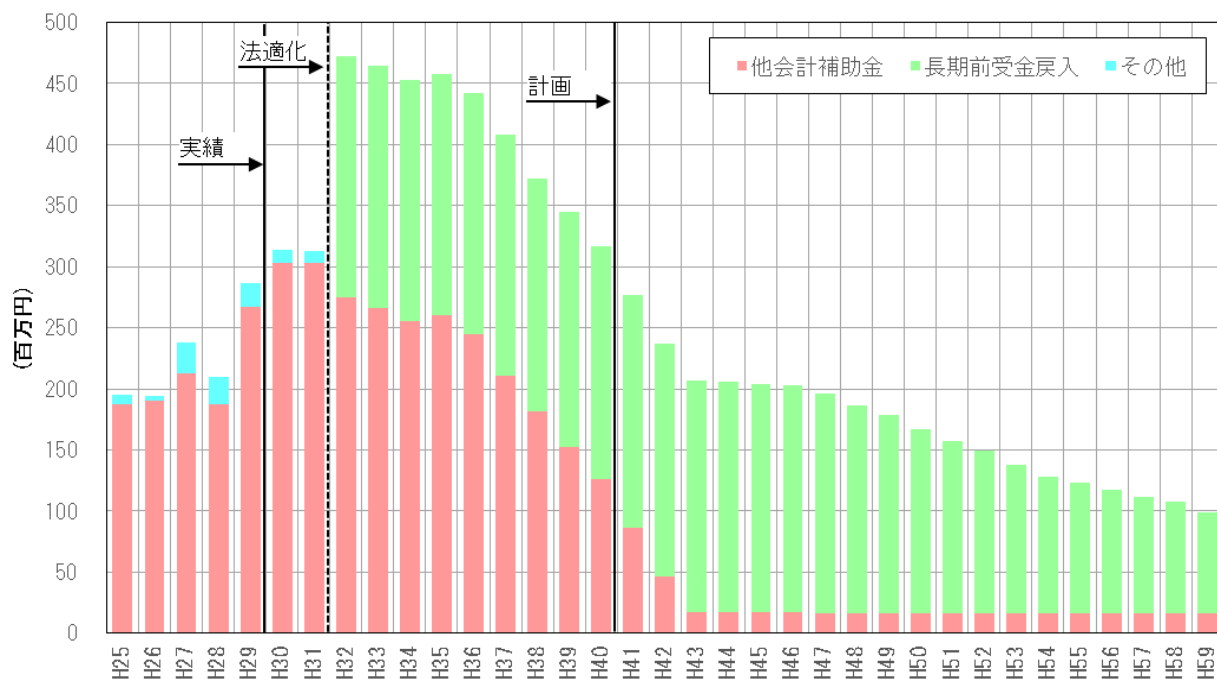


図4.36 営業外収益 (百万円) 【ケース3】

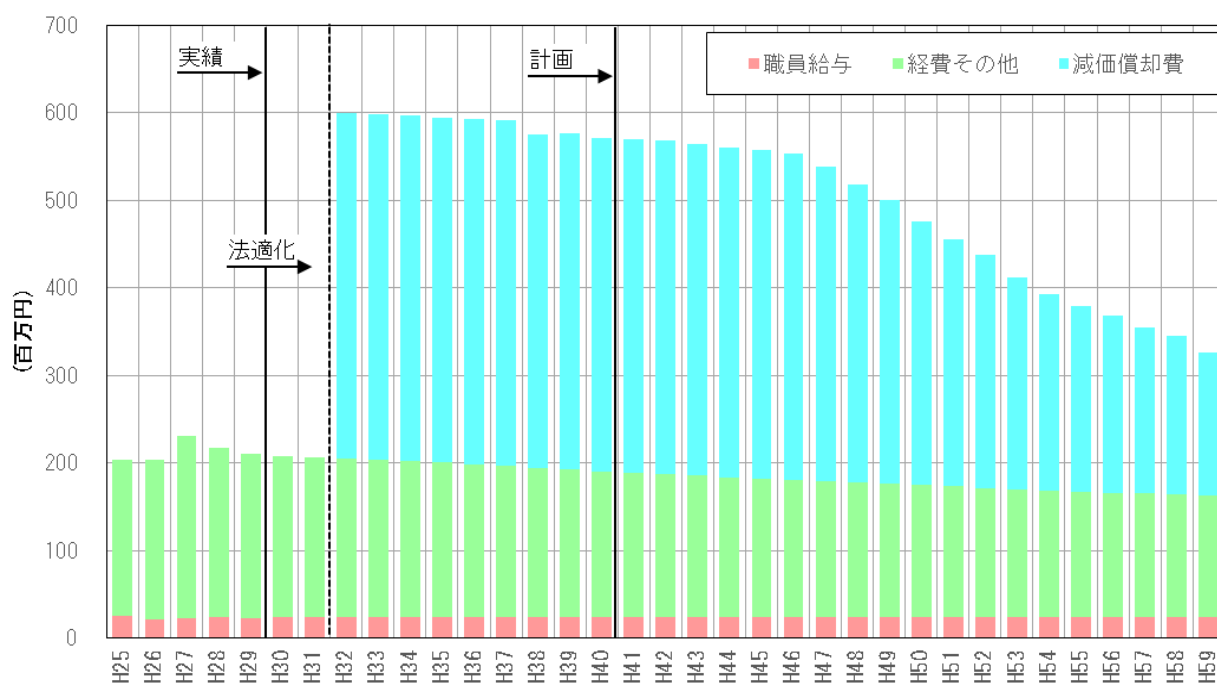


図4.37 営業費用（百万円）【ケース3】

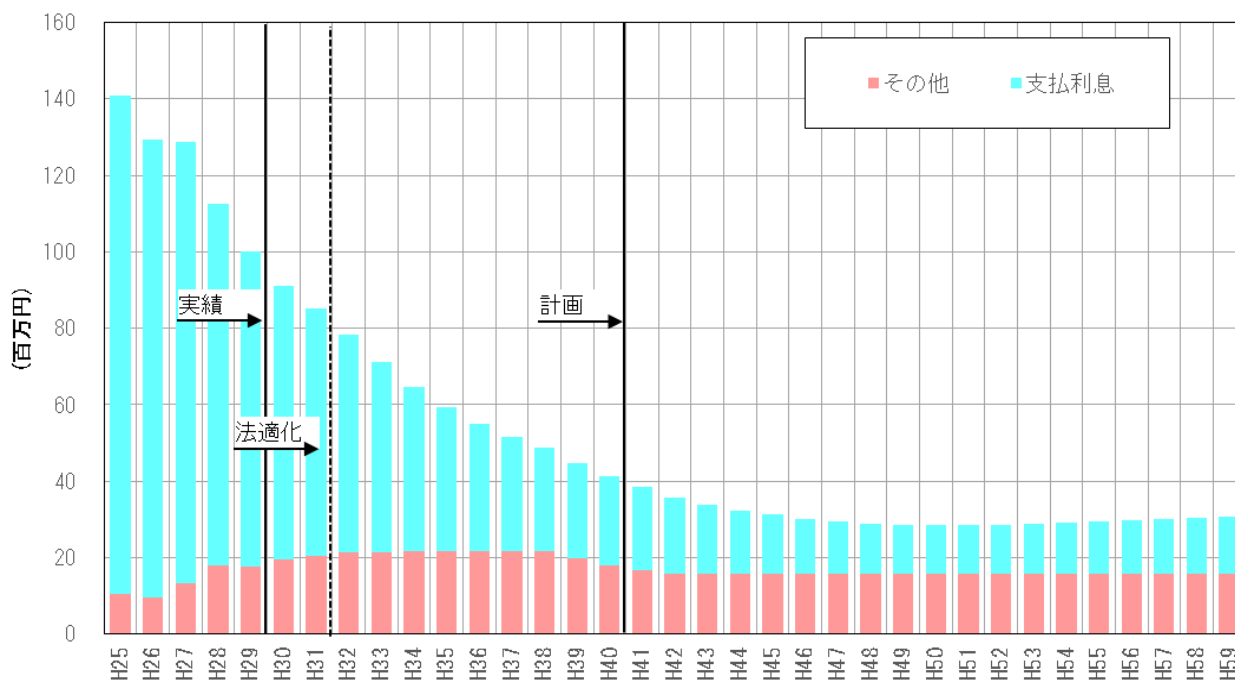


図4.38 営業外費用（百万円）【ケース3】

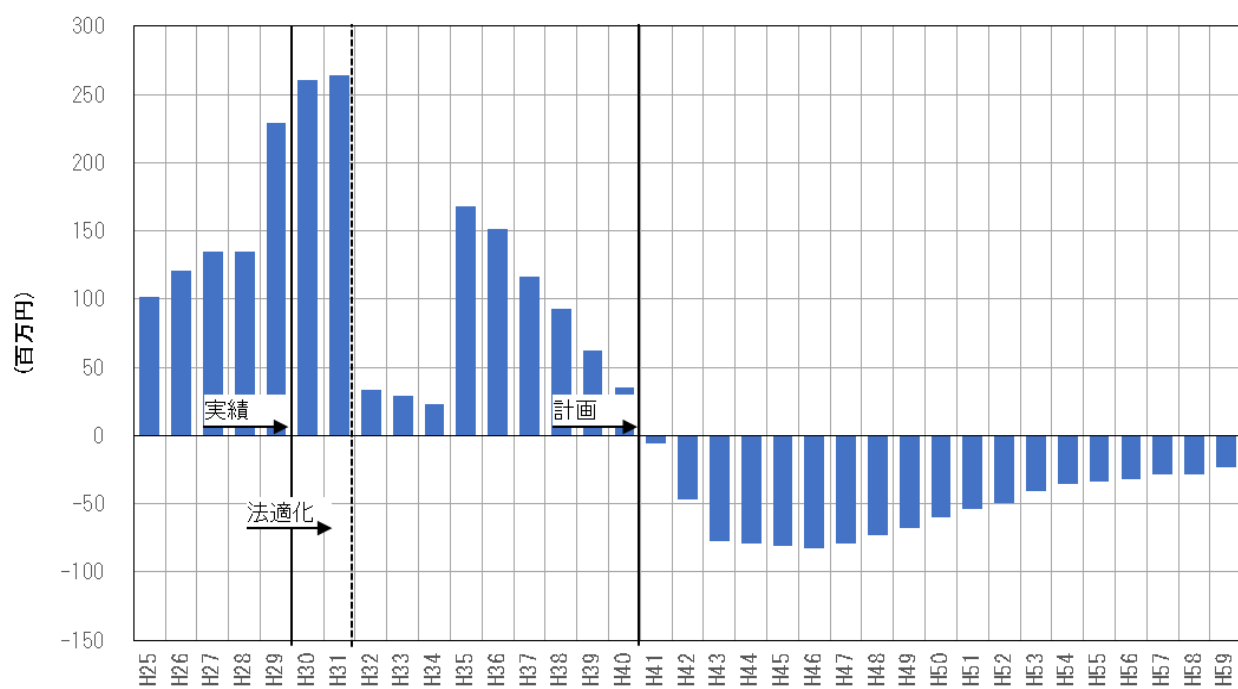


図4.39 経常損益（百万円）【ケース3】

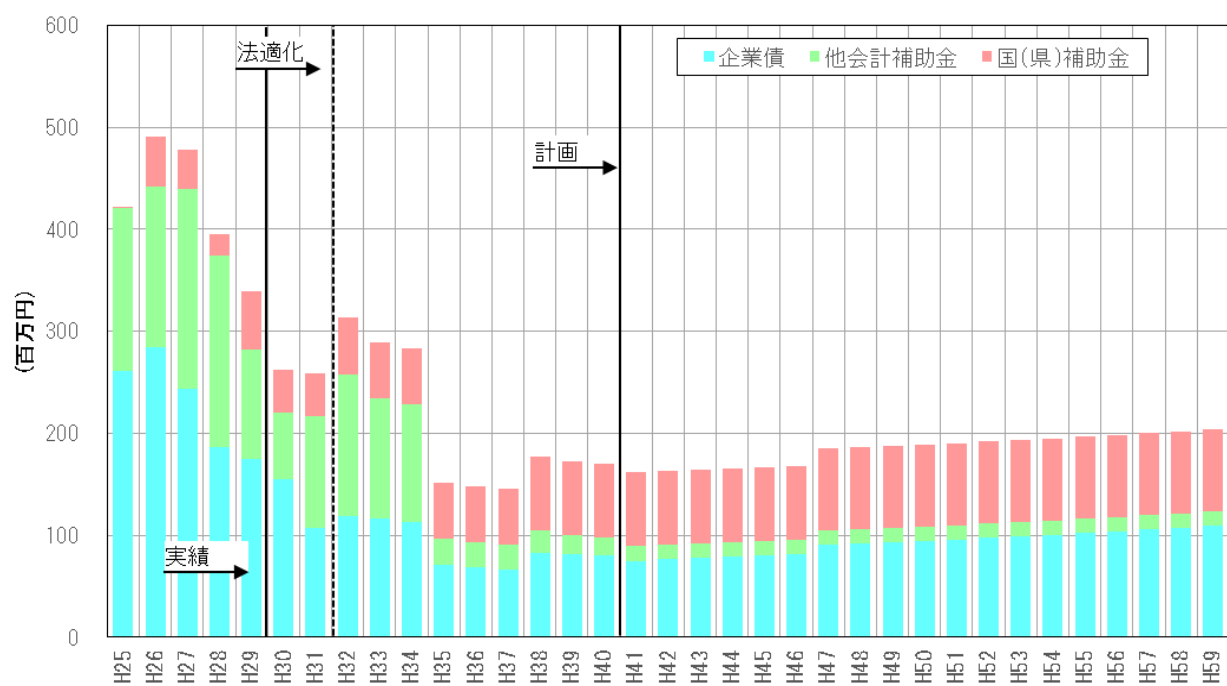


図4.40 資本的収入（百万円）【ケース3】

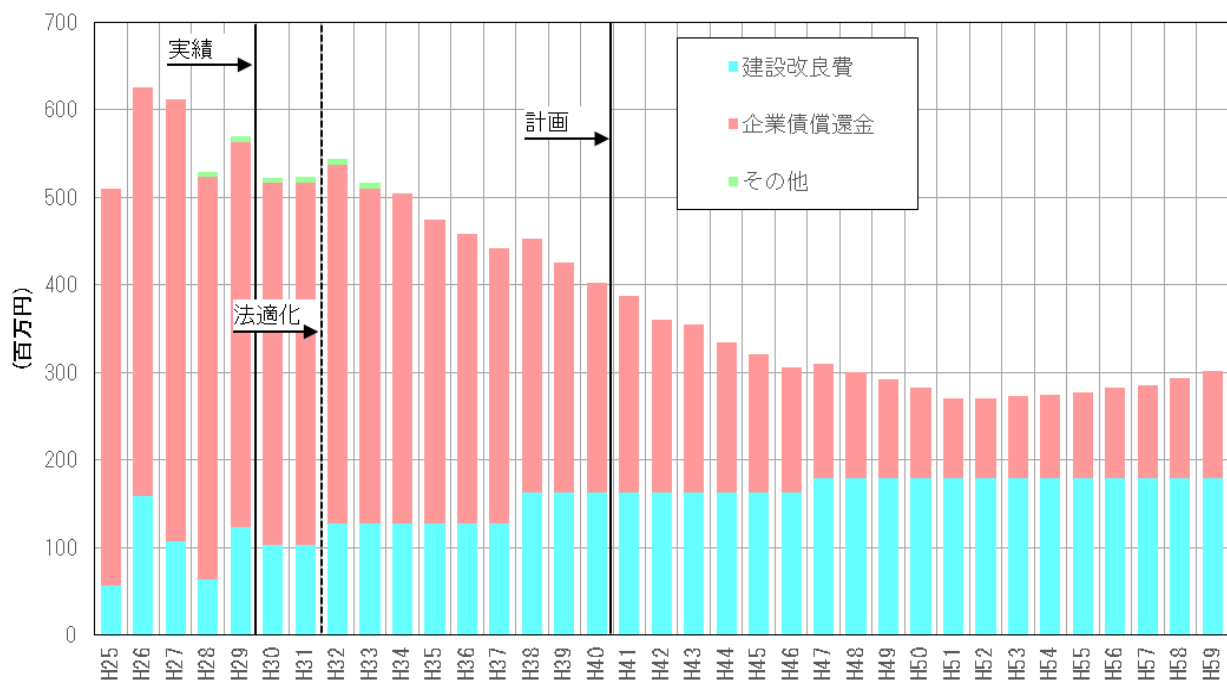


図4.41 資本的支出（百万円）【ケース3】

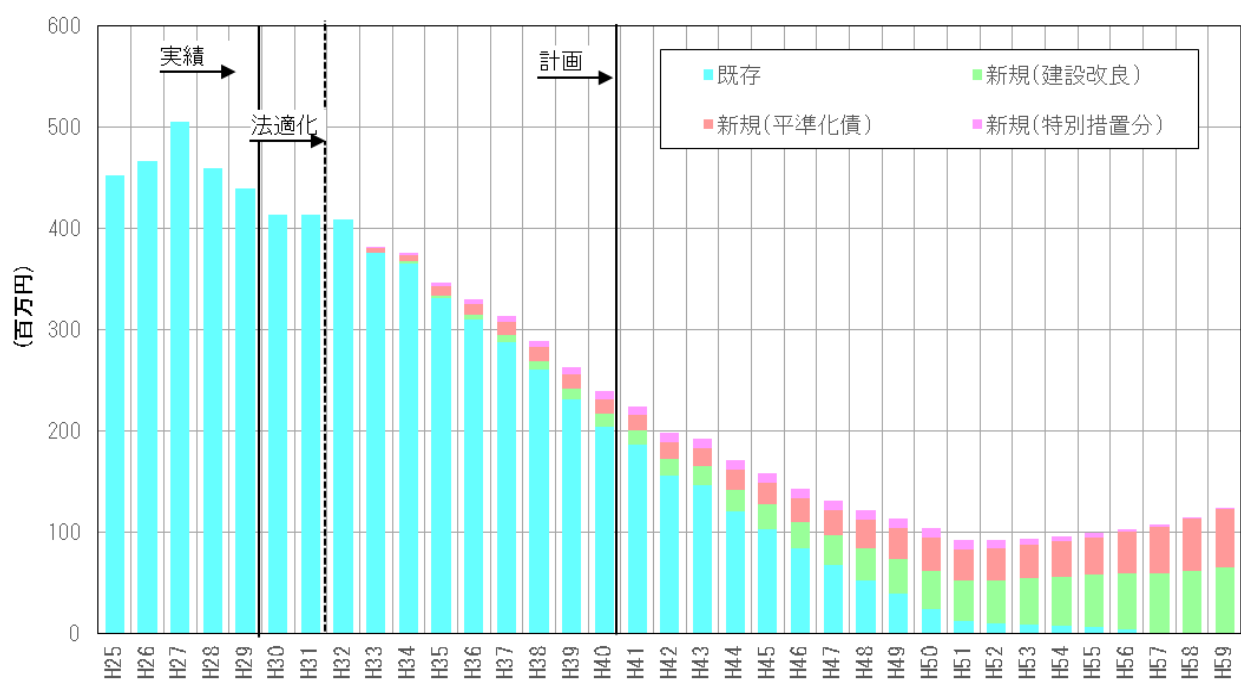


図4.42 企業債償還金（百万円）【ケース3】

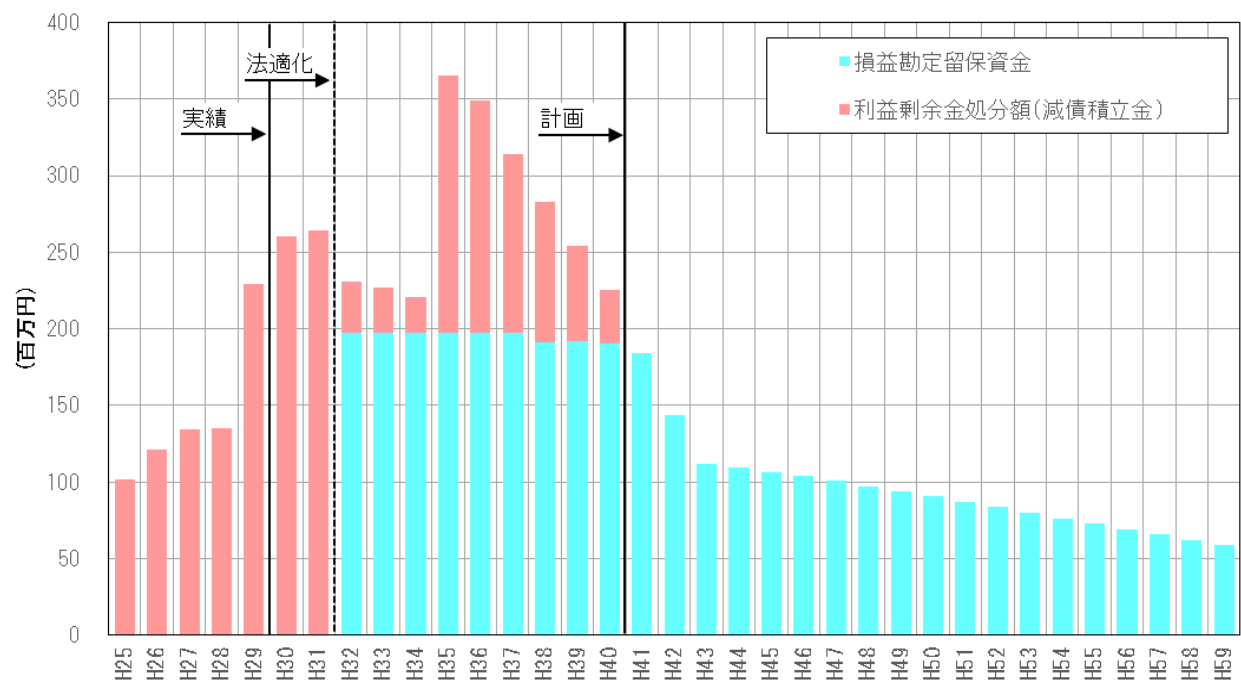


図4.43 補填財源（百万円）【ケース3】

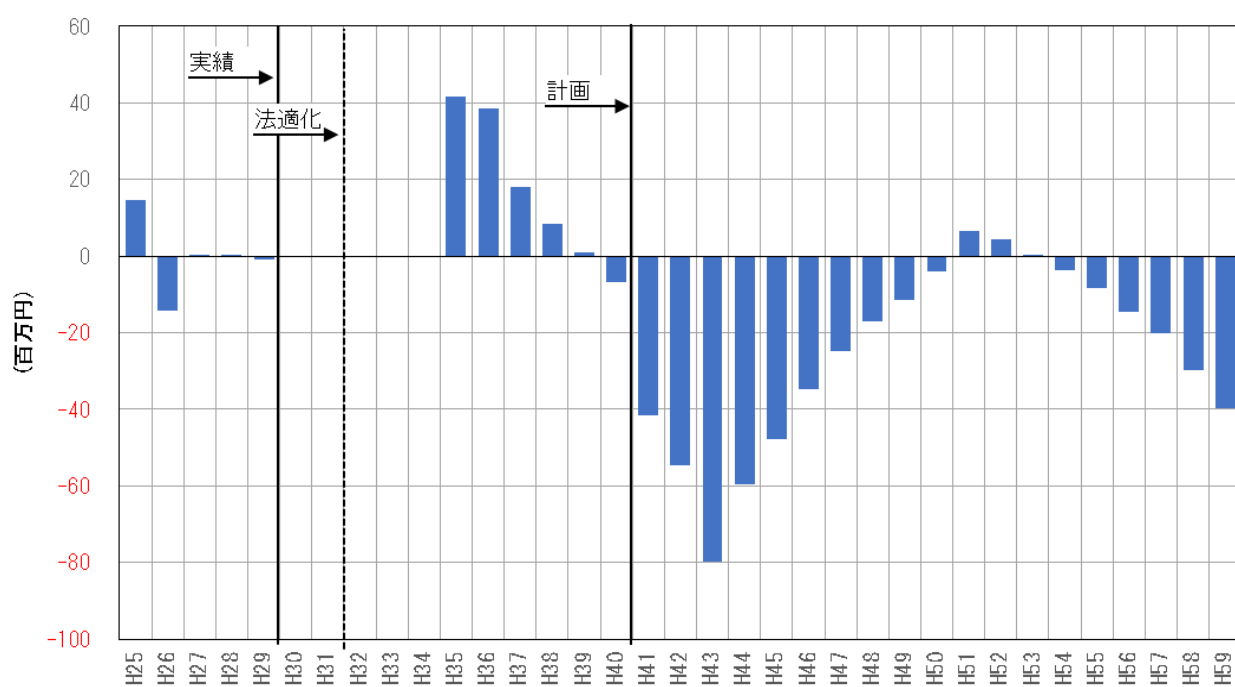


図4.44 補填財源不足額（百万円）【ケース3】

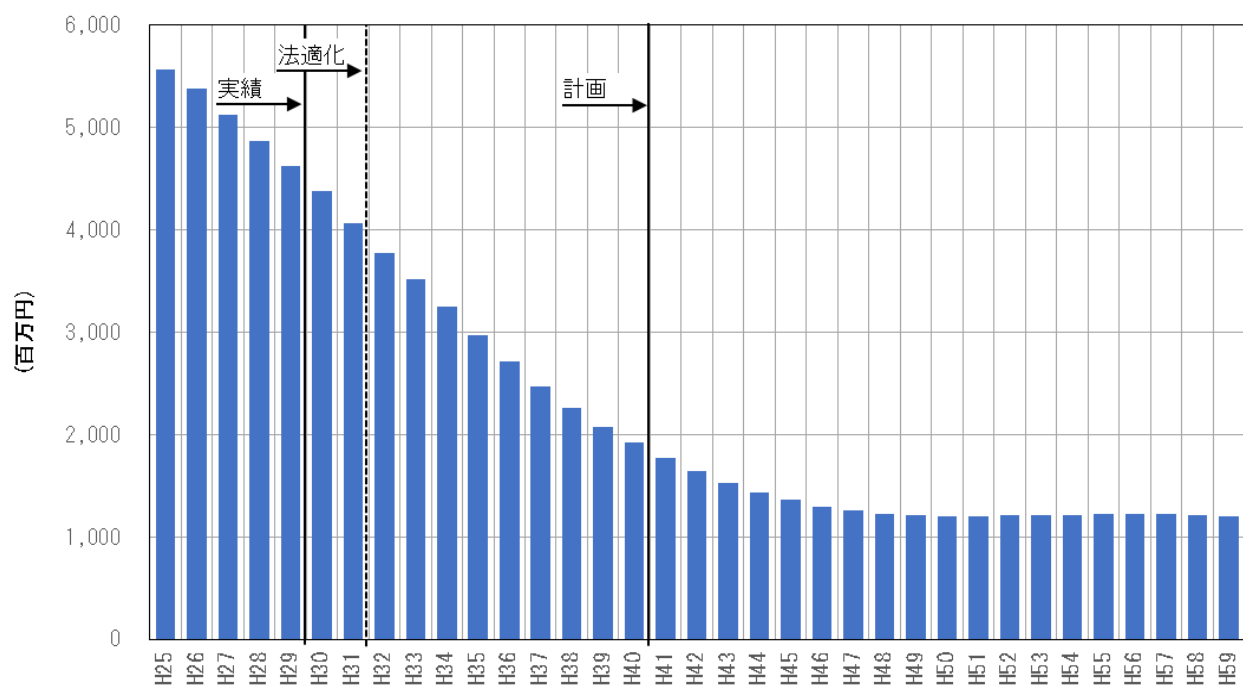


図4.45 企業債務残高（百万円）【ケース3】

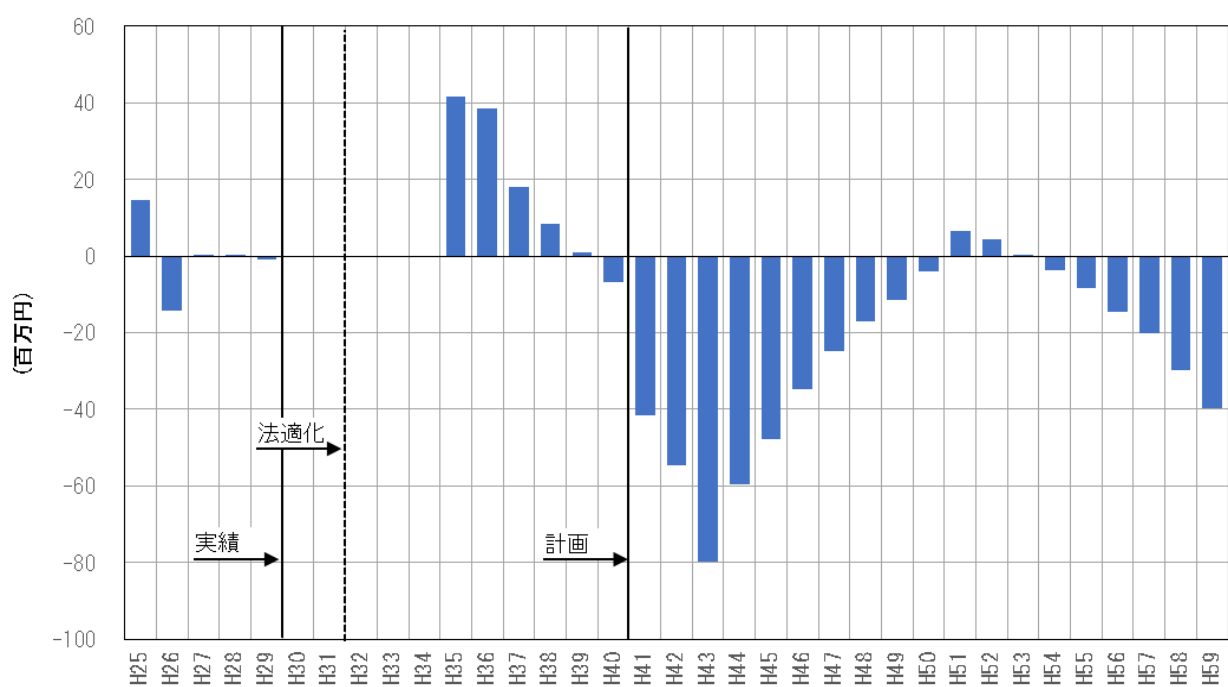


図4.46 キャッシュフロー見込み（百万円）【ケース3】

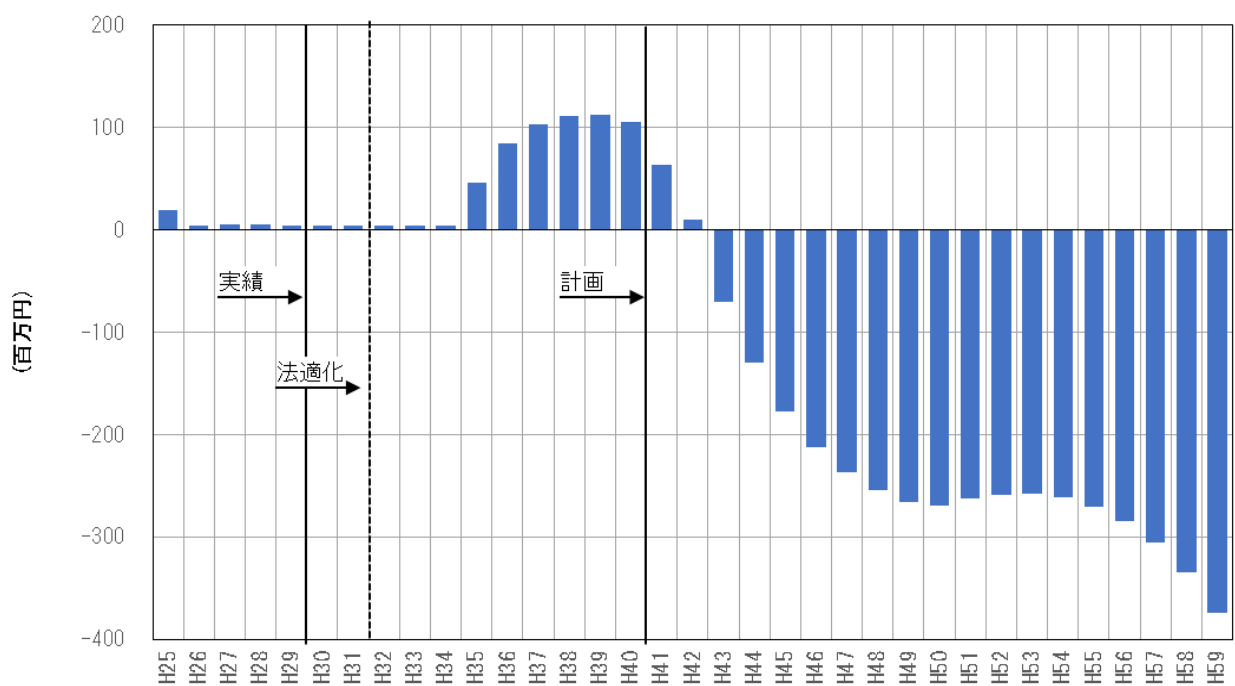


図4.47 キャッシュフロー見込み累積（百万円）【ケース3】

(4) ケース4 【平成35年度より料金改定(+30%)，料金改定後は不足分を基準外繰入】

収支の不足分のうち一部を受益者負担とし、なお不足分を基準外繰入金にて補填するとした場合の今後約30年の財政シミュレーションである。料金改定は平成35年度、改定率を近年の他事業体での改定率の最大である130%(現行から+30%)とする。

財政シミュレーションの詳細は表4.1に示している。

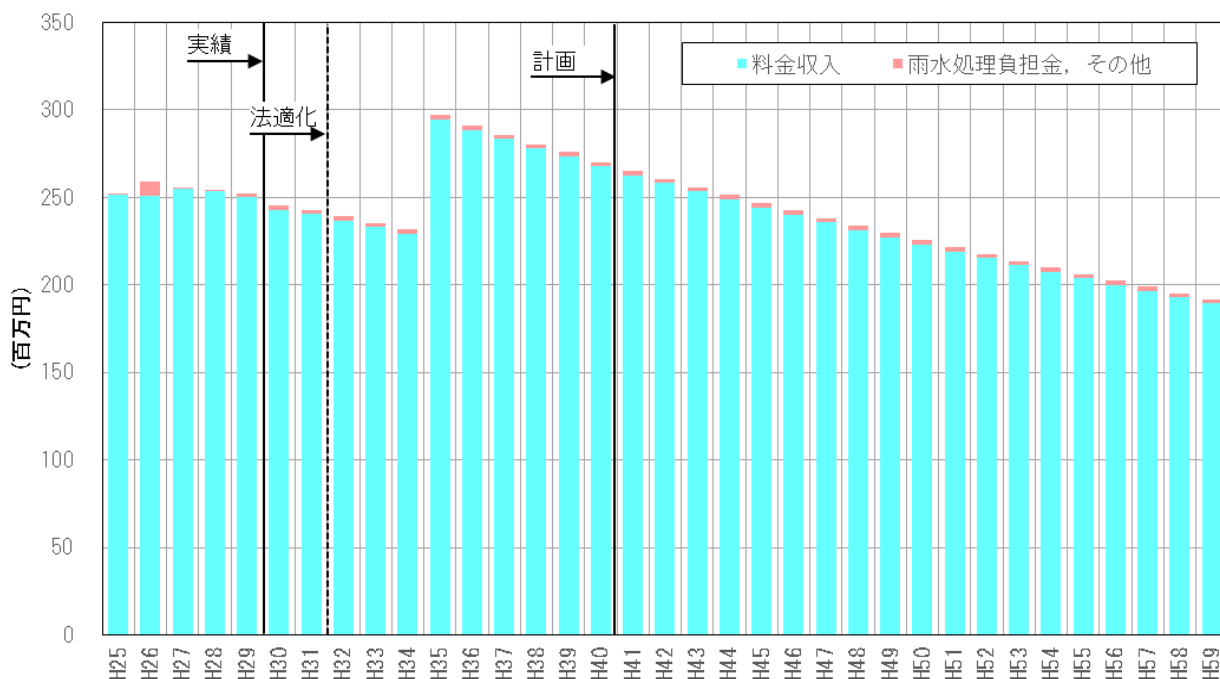


図4.48 営業収益 (百万円) 【ケース4】

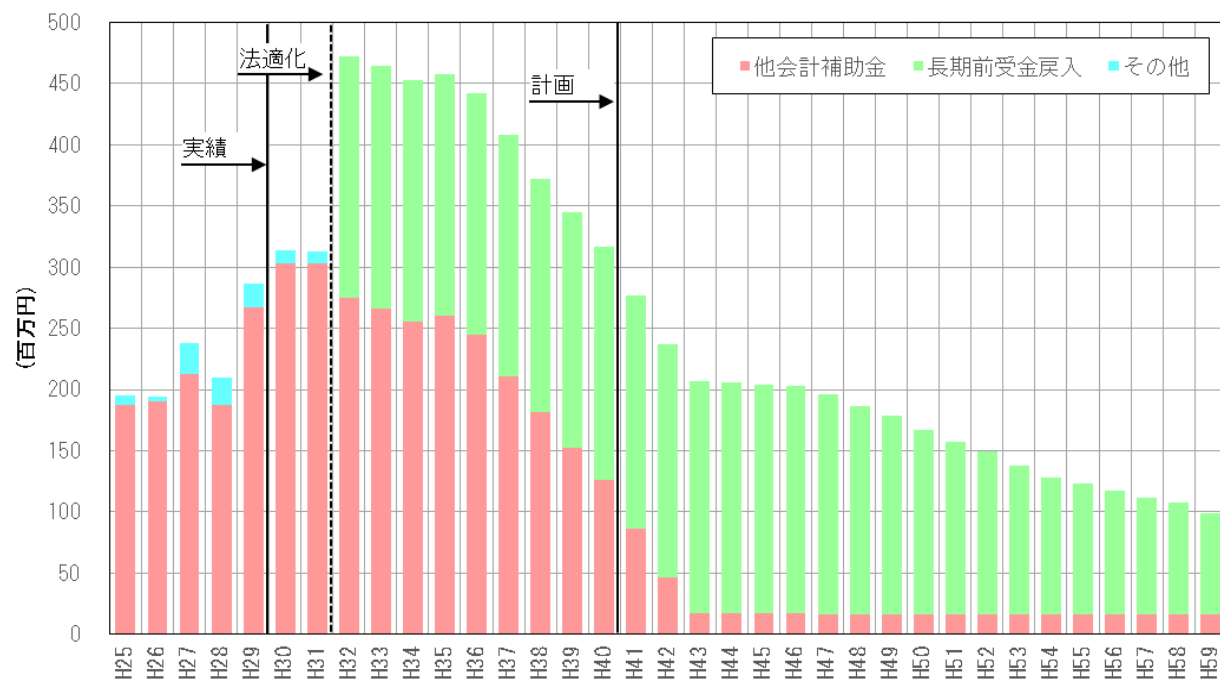


図4.49 営業外収益 (百万円) 【ケース4】

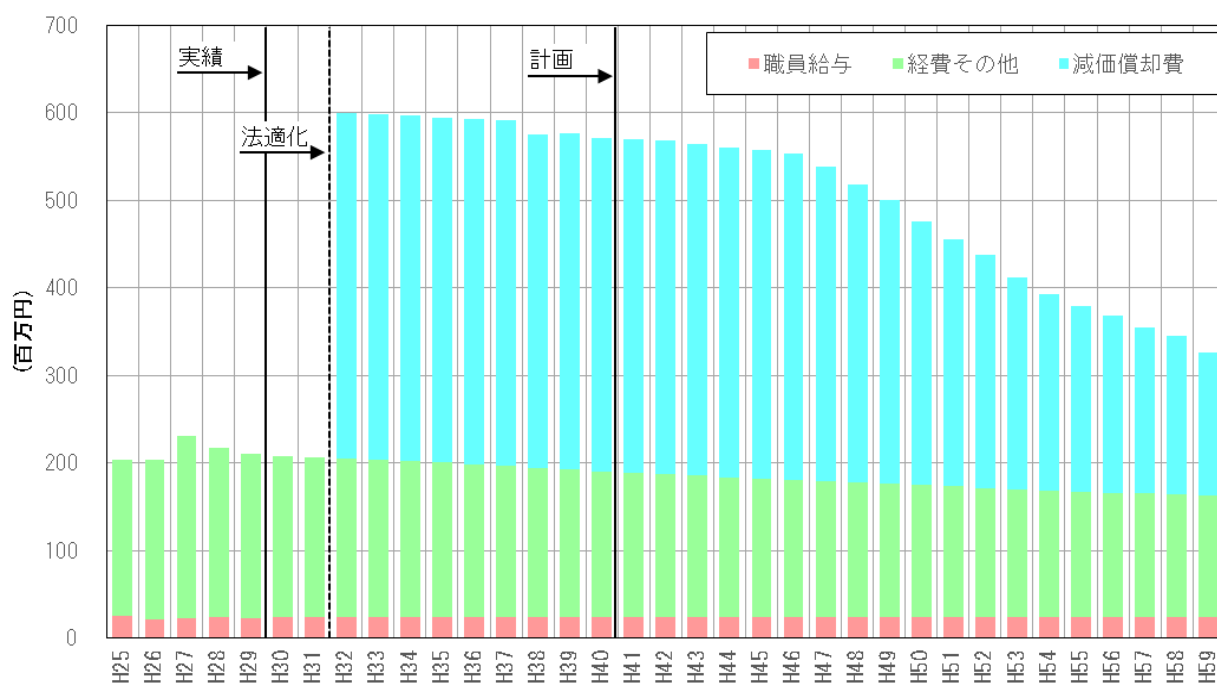


図4.50 営業費用（百万円）【ケース4】

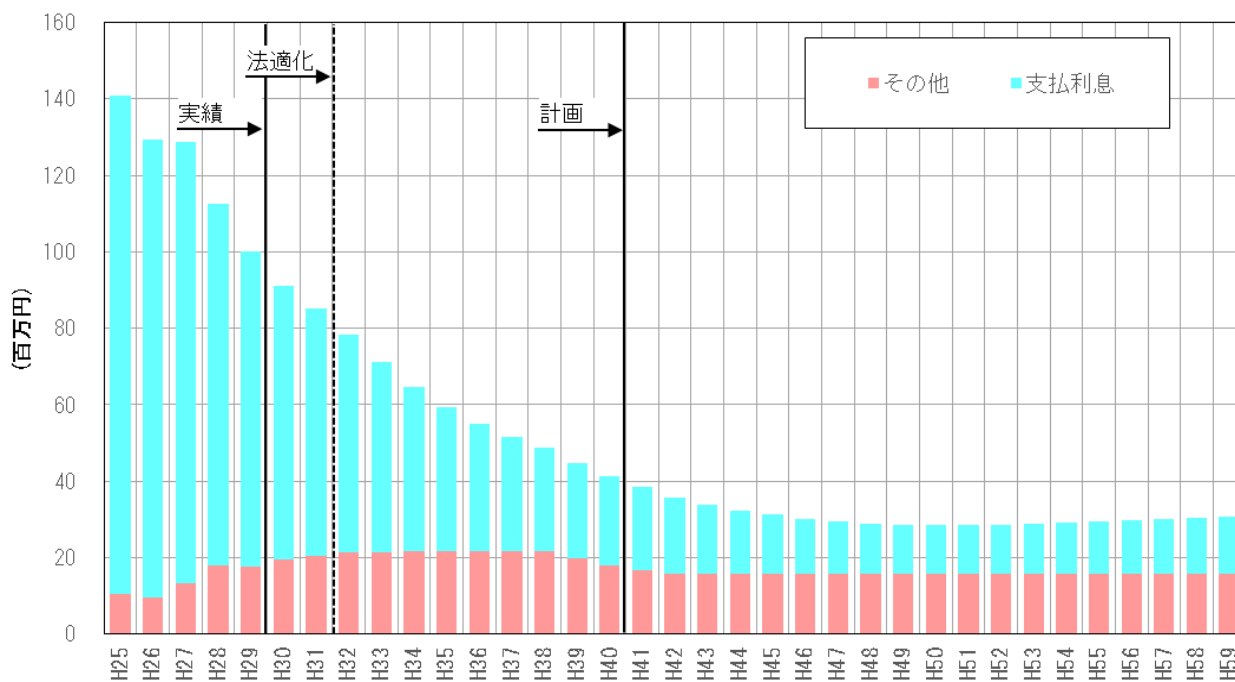


図4.51 営業外費用（百万円）【ケース4】

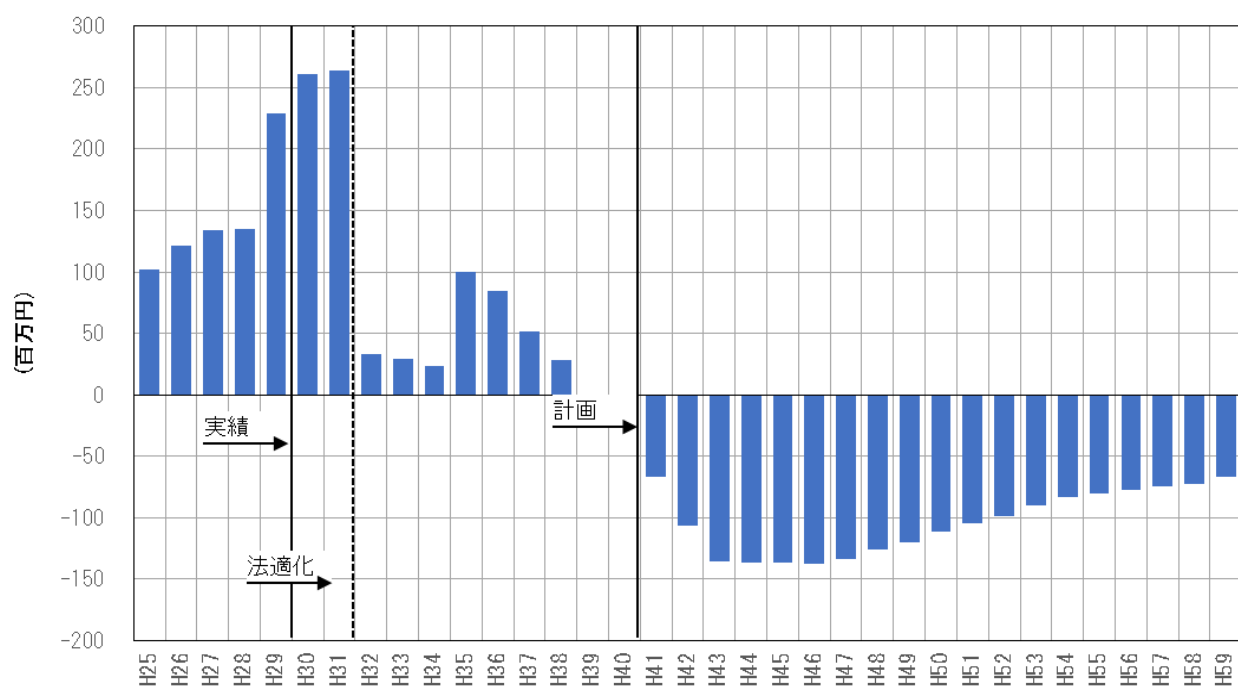


図4.52 経常損益（百万円）【ケース4】

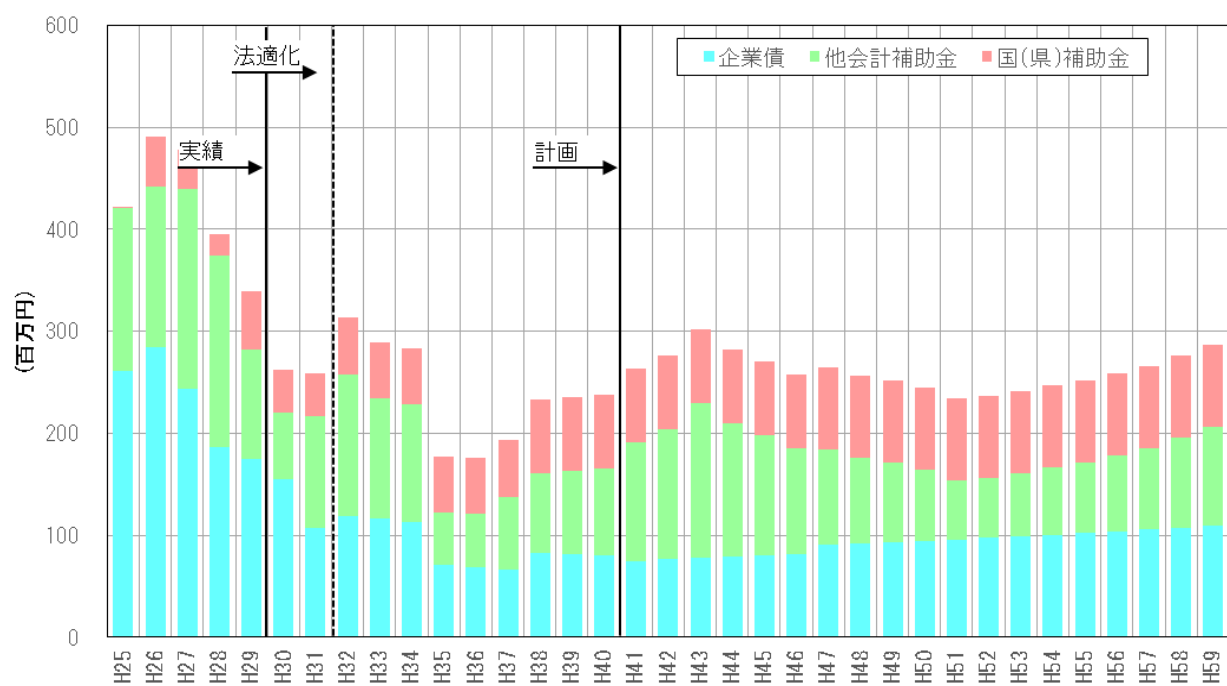


図4.53 資本的収入（百万円）【ケース4】

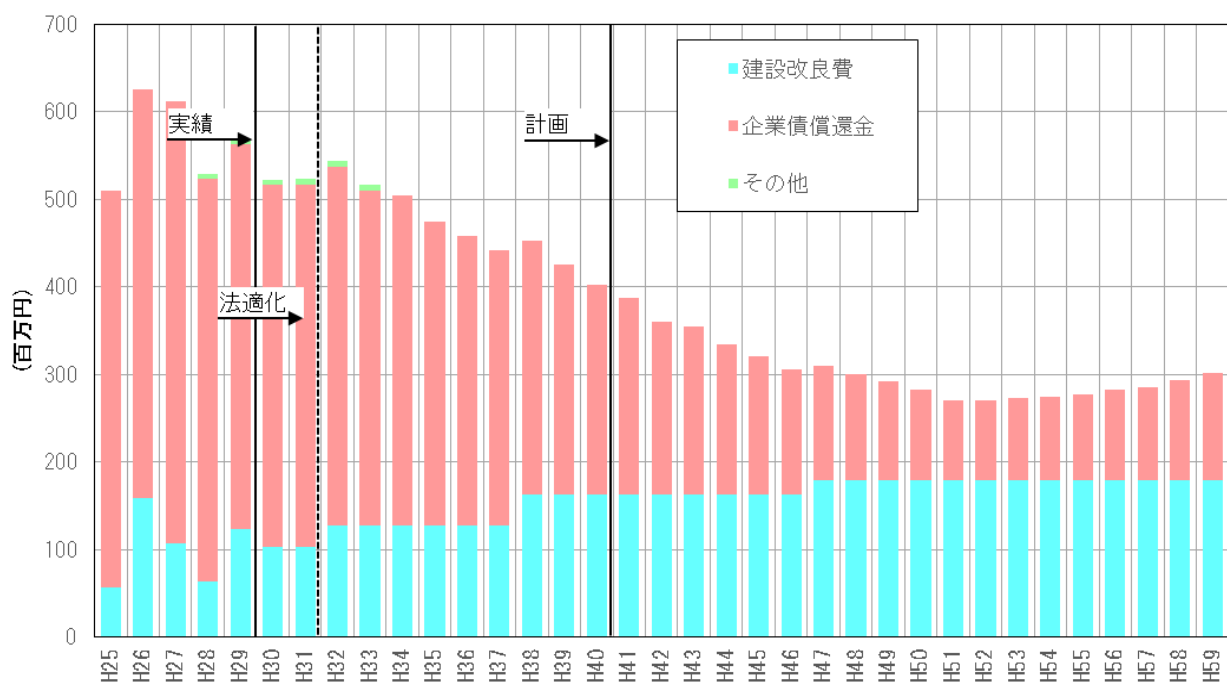


図4.54 資本的支出（百万円）【ケース4】

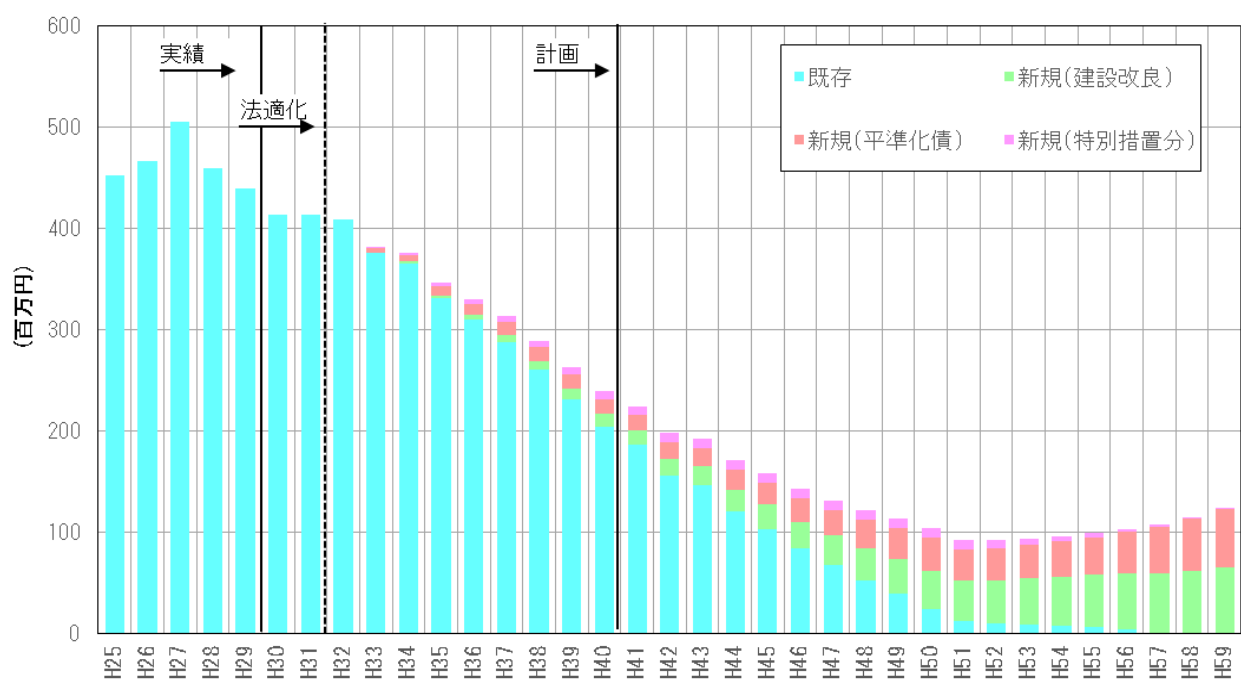


図4.55 企業債償還金 (百万円) 【ケース4】

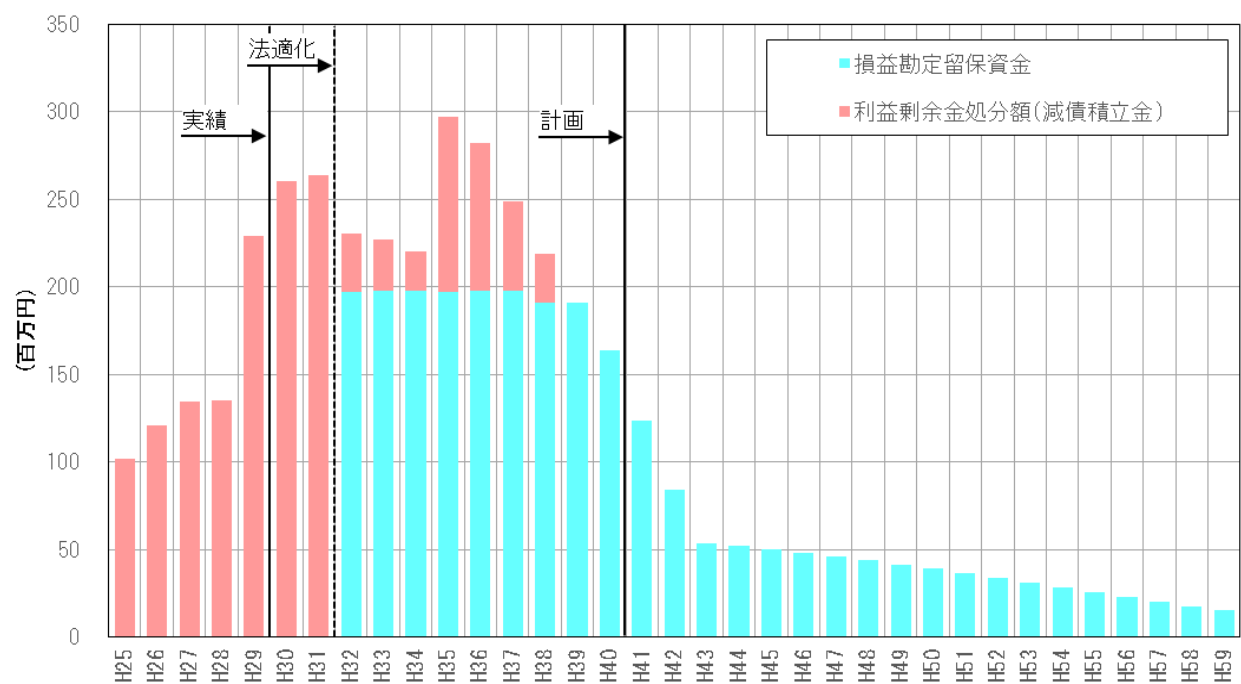


図4.56 補填財源 (百万円) 【ケース4】

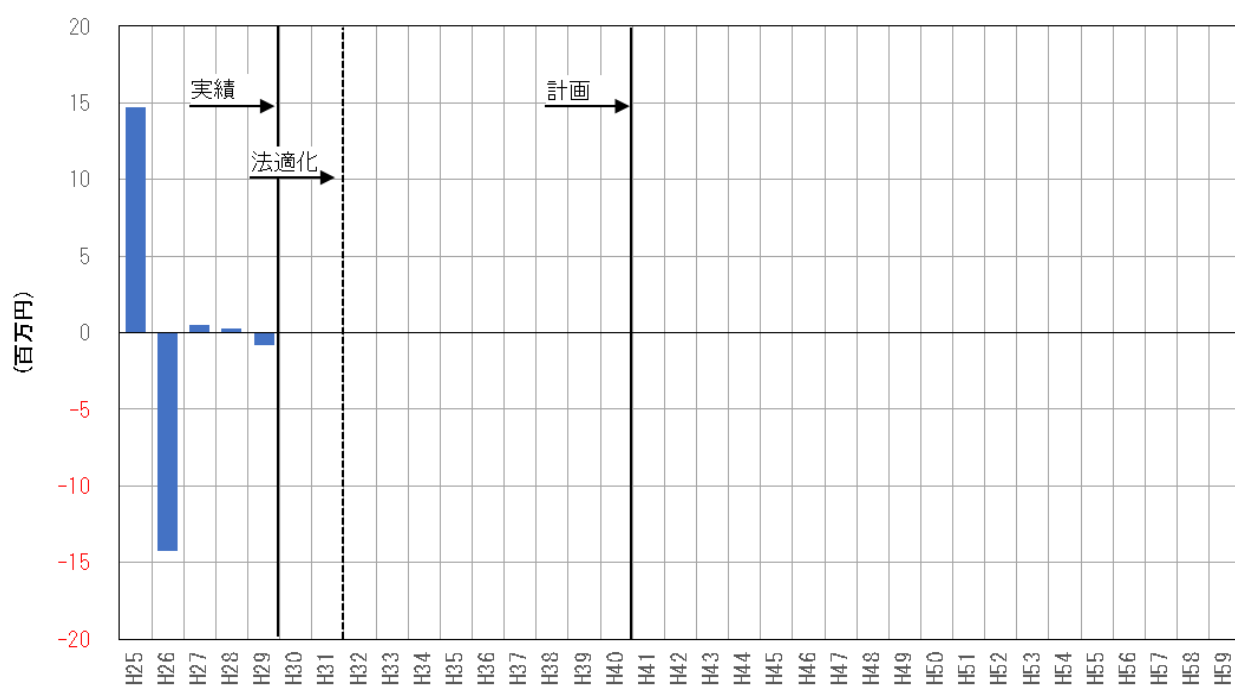


図4.57 補填財源不足額（百万円）【ケース4】

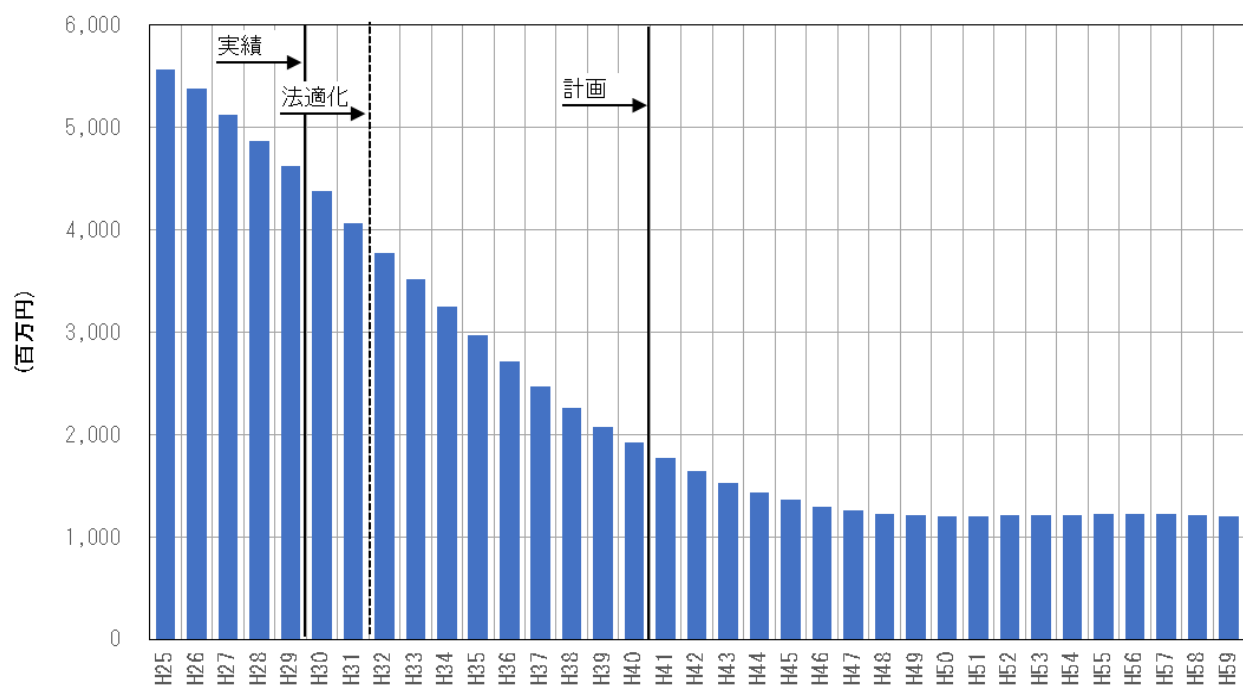


図4.58 企業債務残高（百万円）【ケース4】

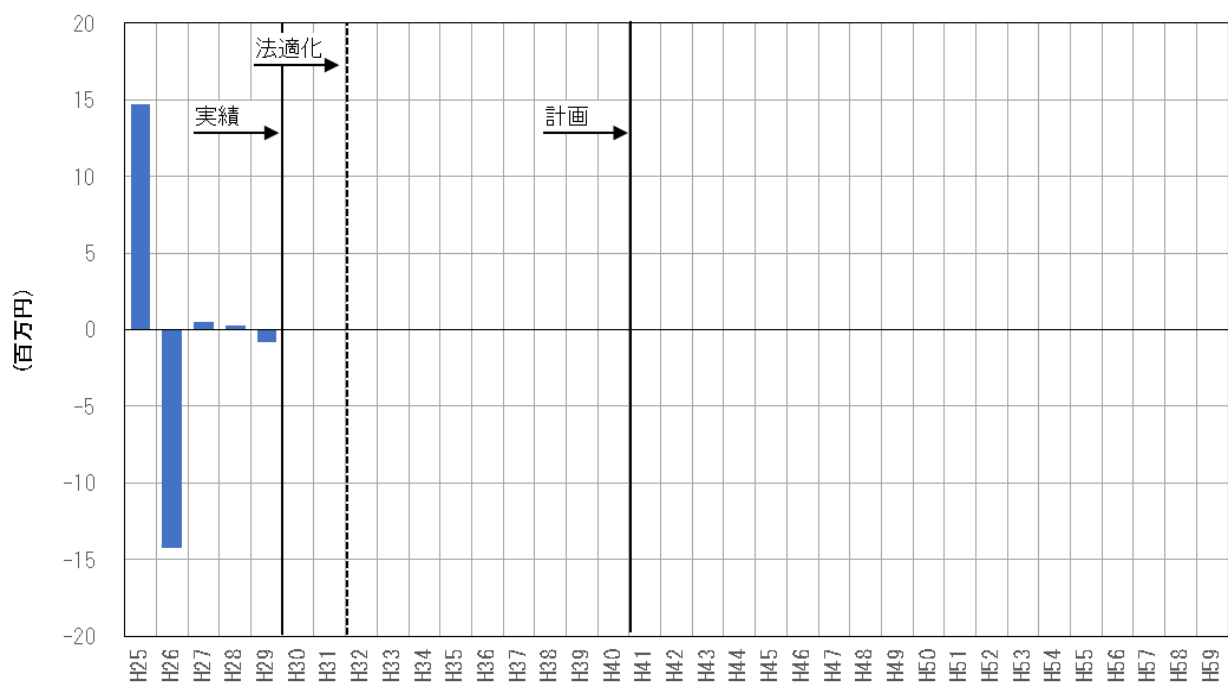


図4.59 キャッシュフロー見込み (百万円) 【ケース4】

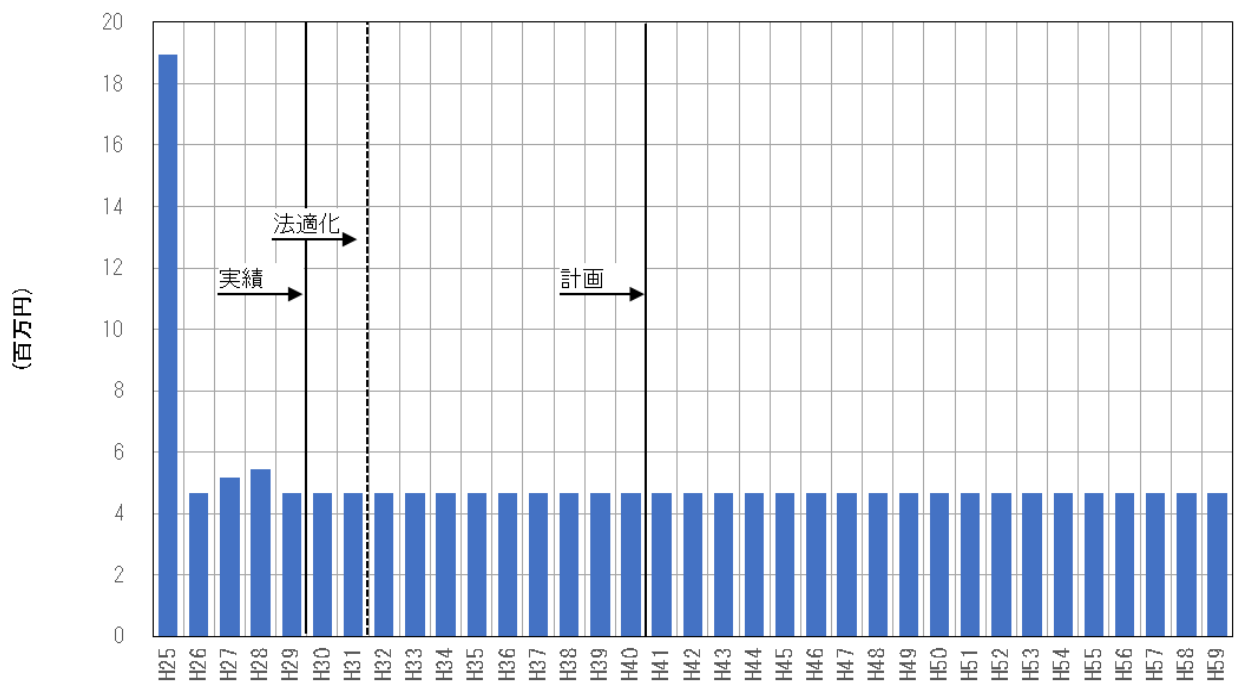


図4.60 キャッシュフロー見込み累積 (百万円) 【ケース4】

(5) ケース5 【平成35年度より料金改定(+10%)，料金改定後は不足分を基準外繰入】

収支の不足分のうち一部を受益者負担とし、なお不足分を基準外繰入金にて補填するとした場合の今後約30年の財政シミュレーションである。料金改定は平成35年度、改定率を近年の他事業体での改定率の平均である110%(現行から+10%)とする。

財政シミュレーションの詳細は表4.1に示している。

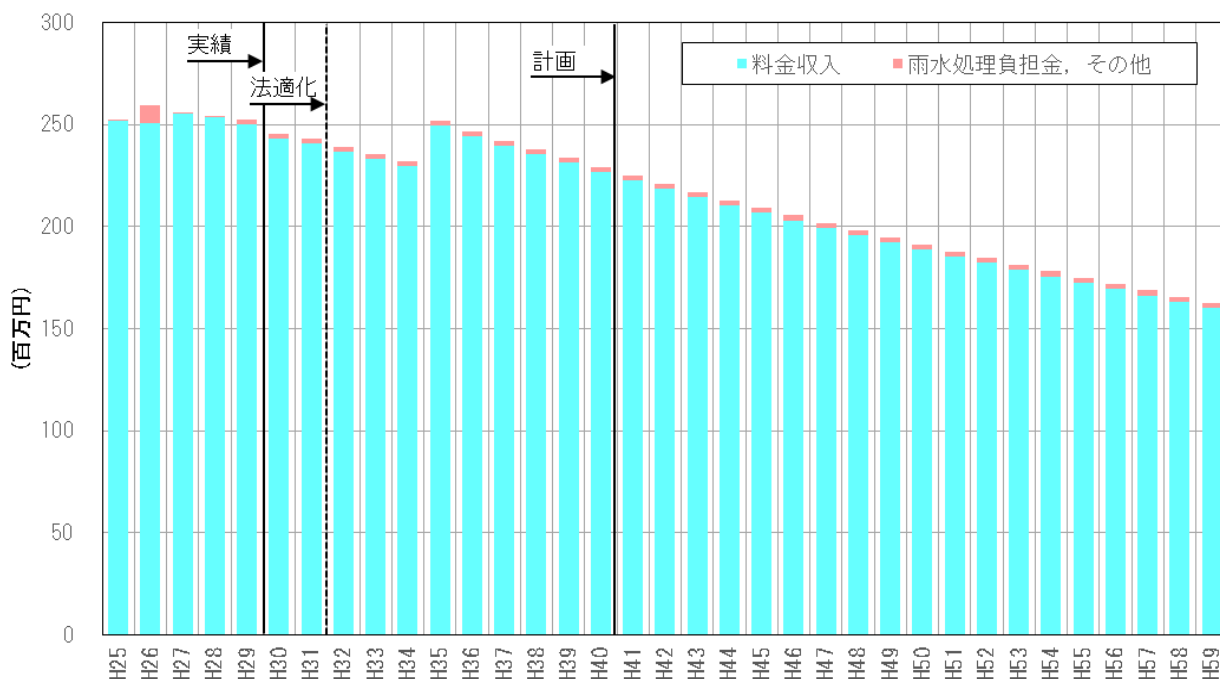


図4.61 営業収益 (百万元) 【ケース5】

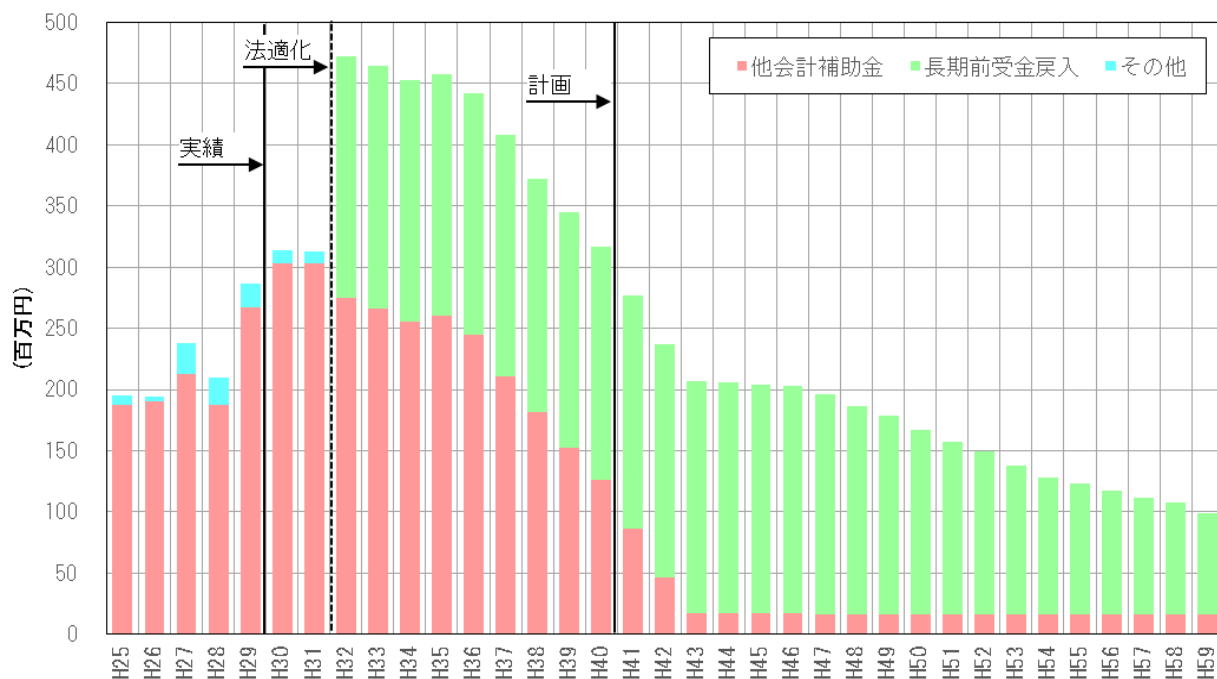


図4.62 営業外収益 (百万元) 【ケース5】

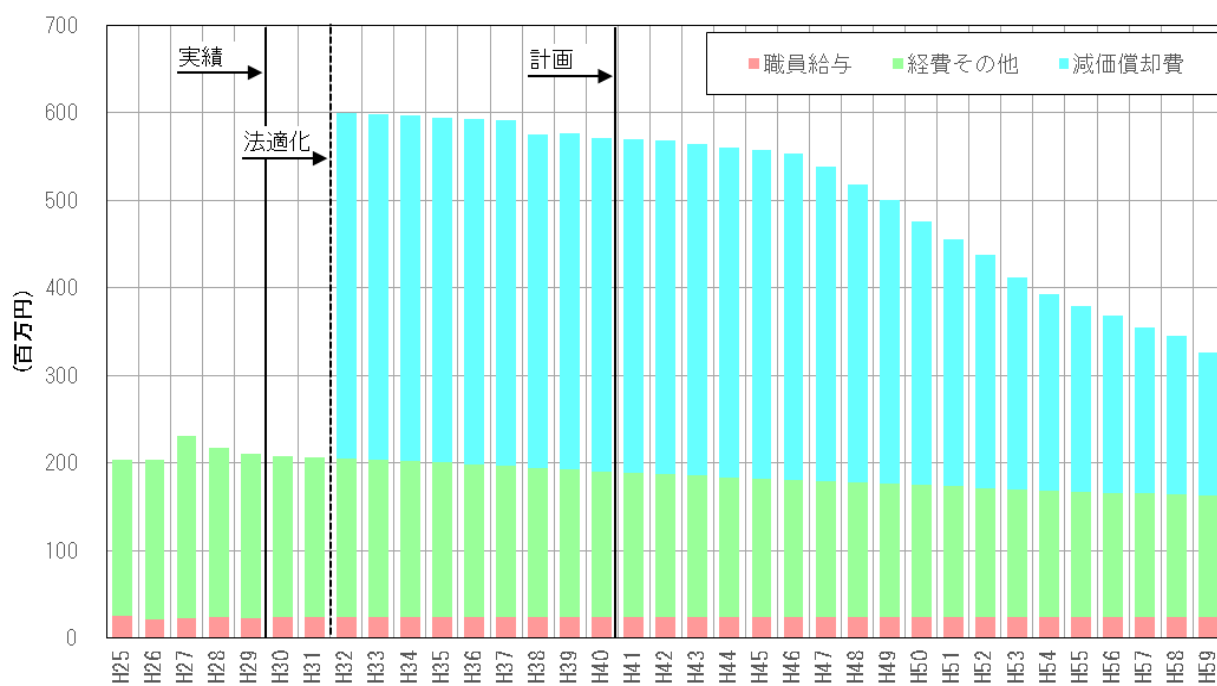


図4.63 営業費用（百万円）【ケース5】

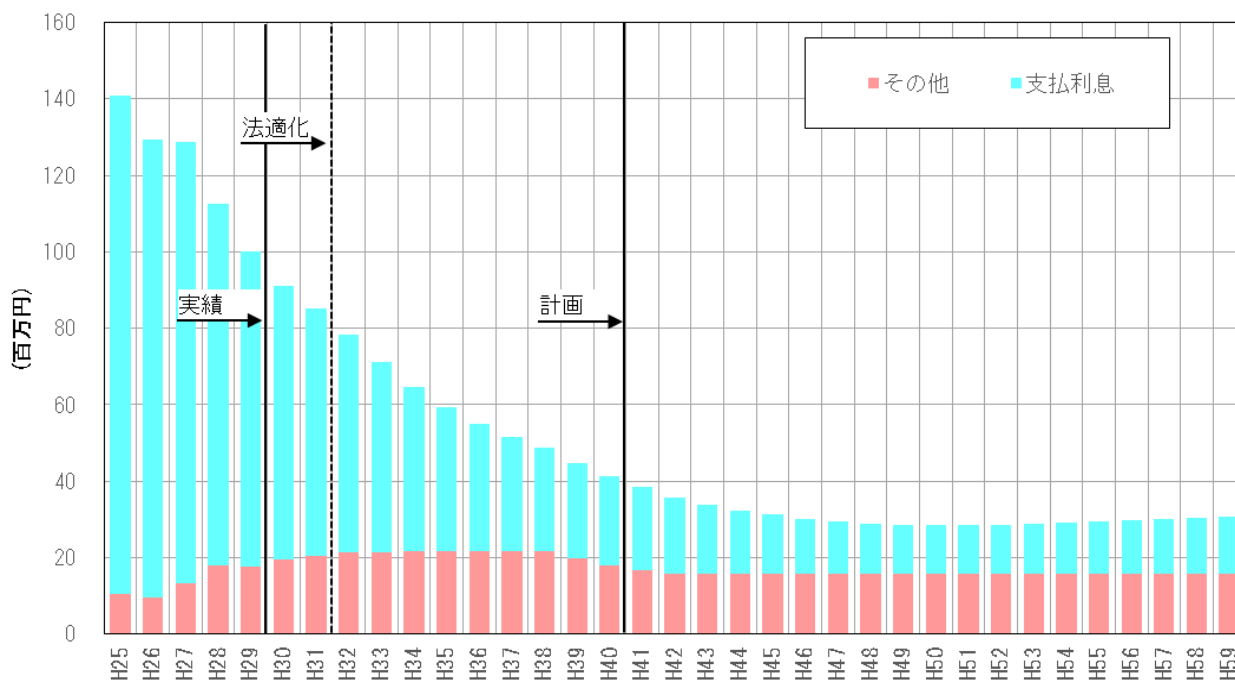


図4.64 営業外費用（百万円）【ケース5】

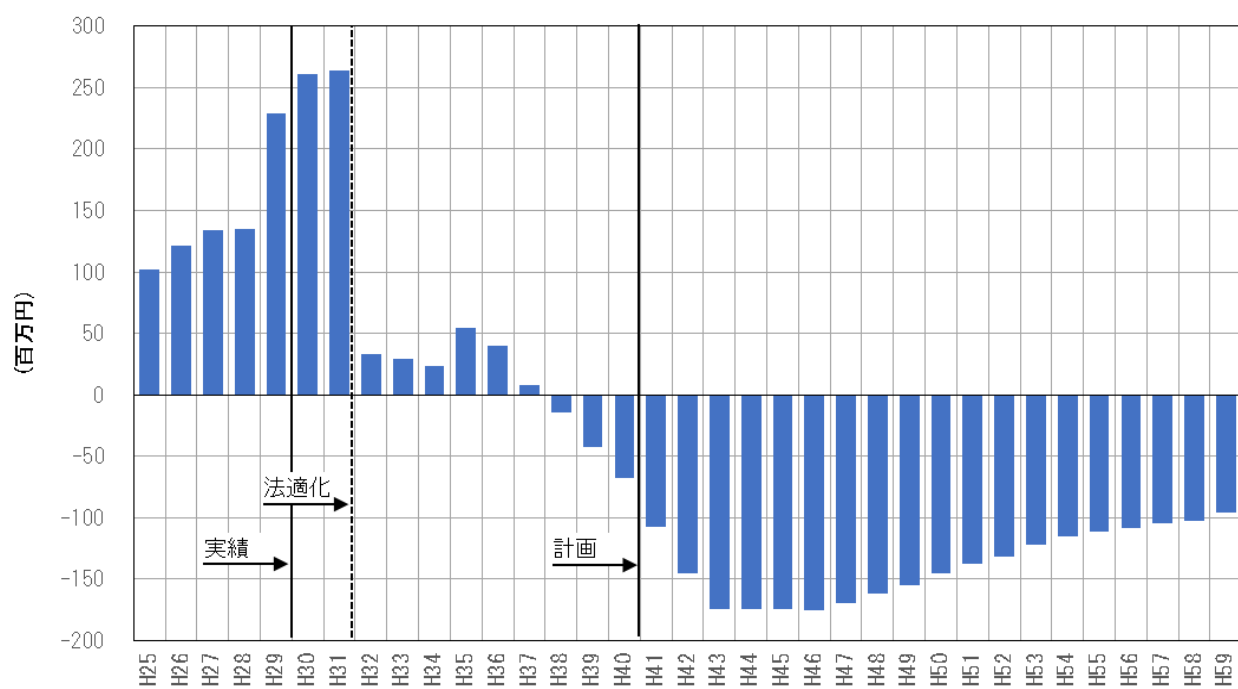


図4.65 経常損益（百万円）【ケース5】

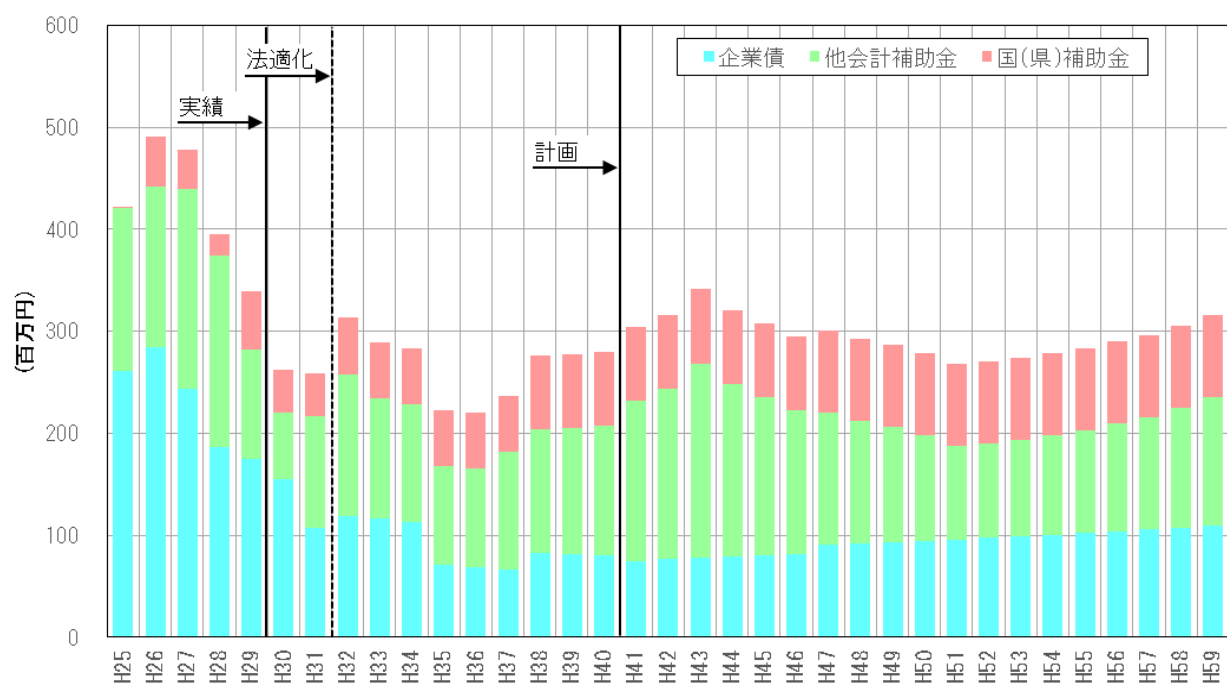


図4.66 資本的収入 (百万円) 【ケース5】

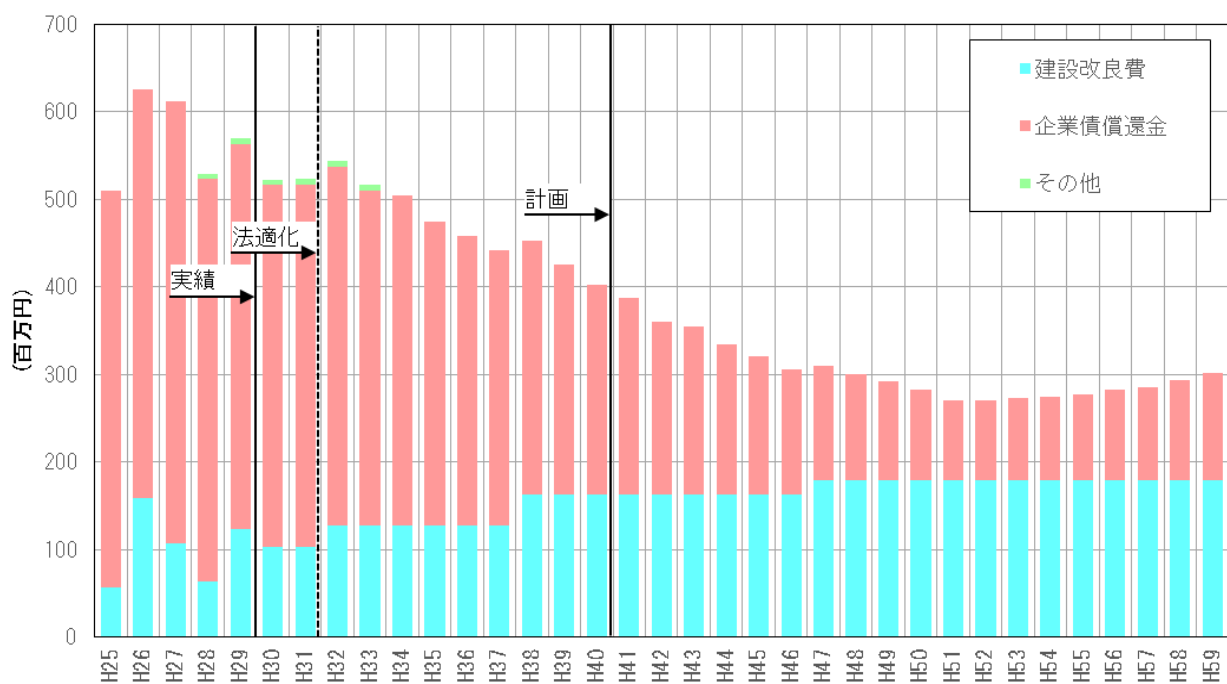


図4.67 資本的支出 (百万円) 【ケース5】

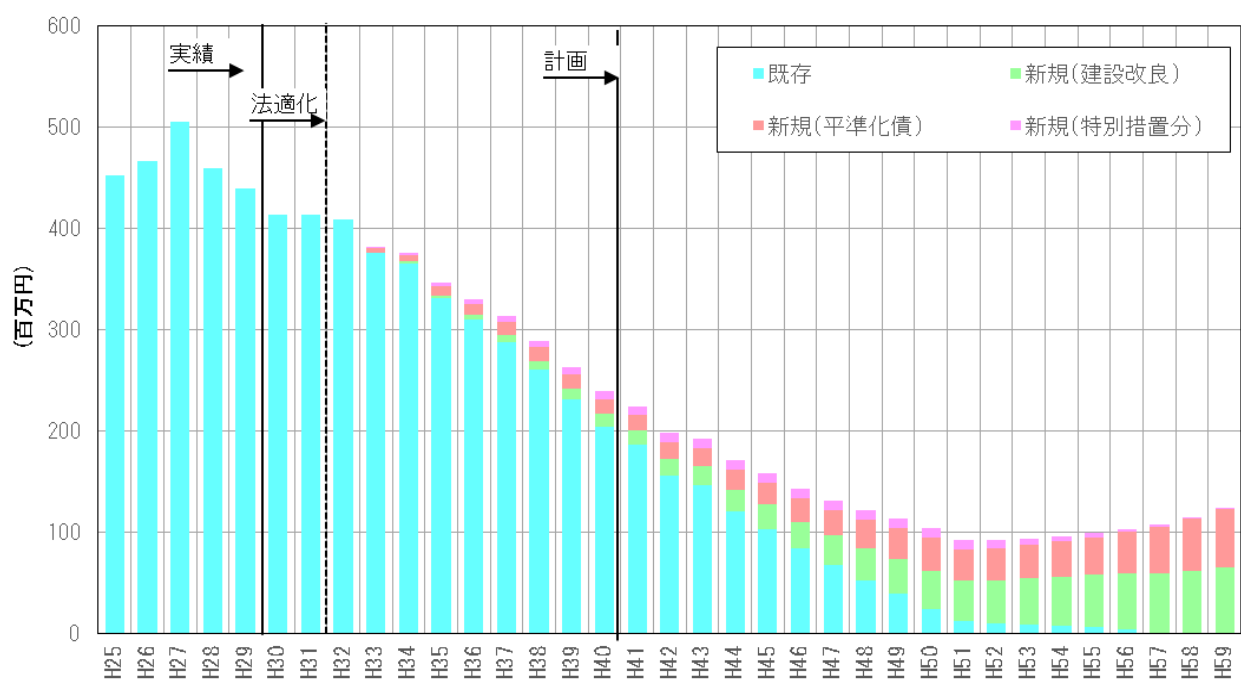


図4.68 企業債償還金 (百万円) 【ケース5】

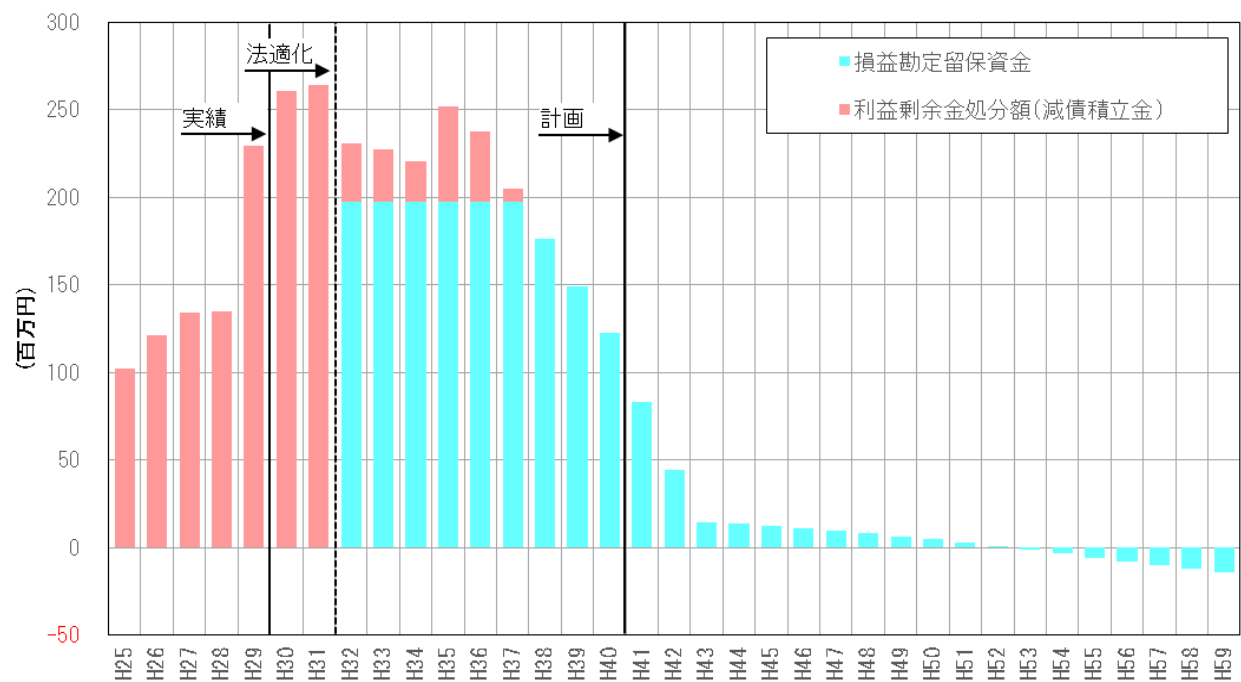


図4.69 補填財源 (百万円) 【ケース5】

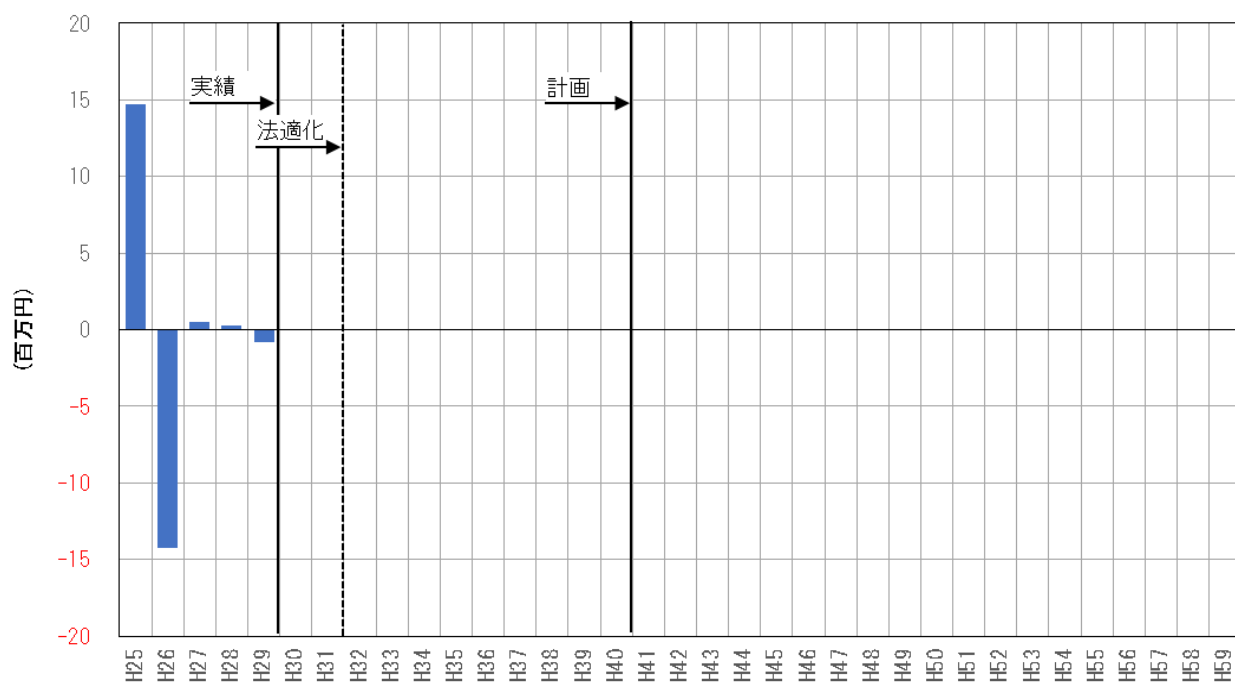


図4.70 補填財源不足額（百万円）【ケース5】

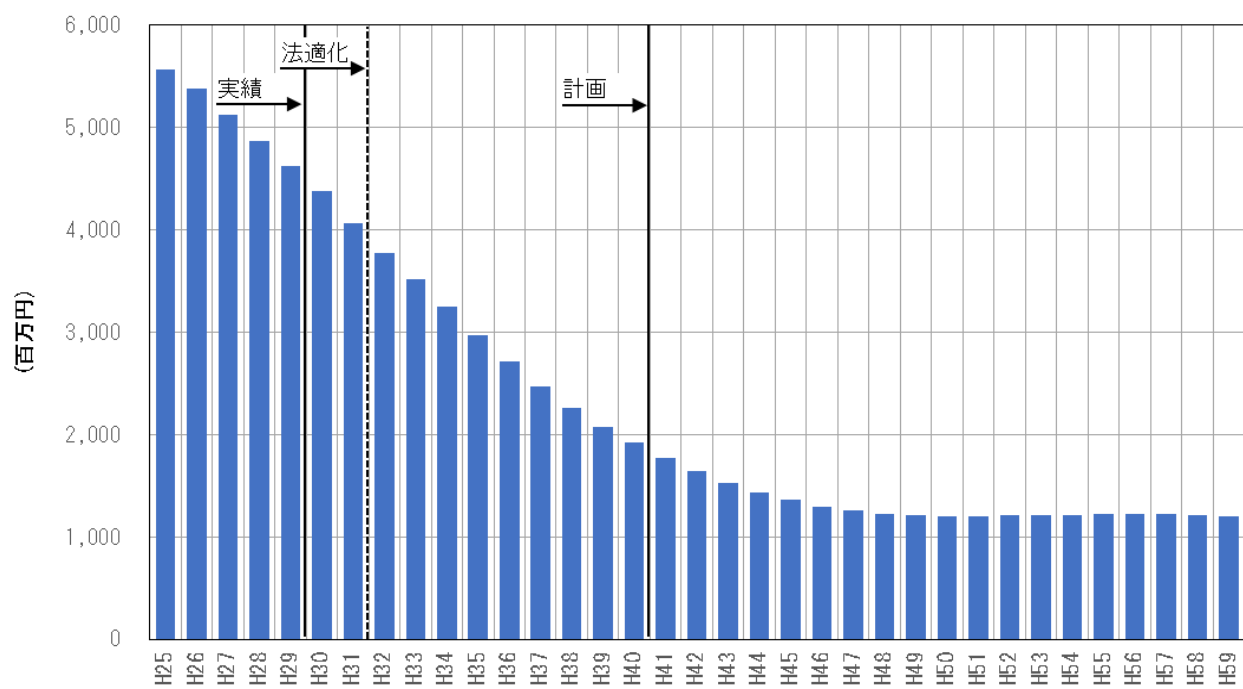


図4.71 企業債務残高（百万円）【ケース5】

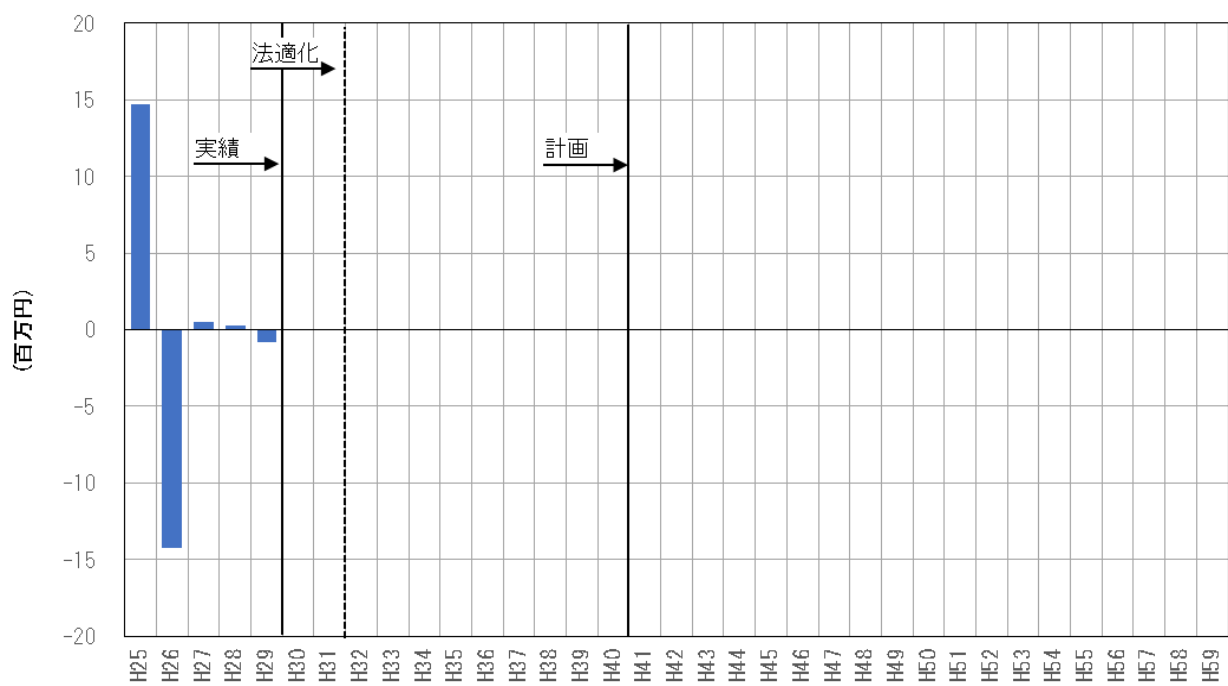


図4.72 キャッシュフロー見込み（百万円）【ケース5】

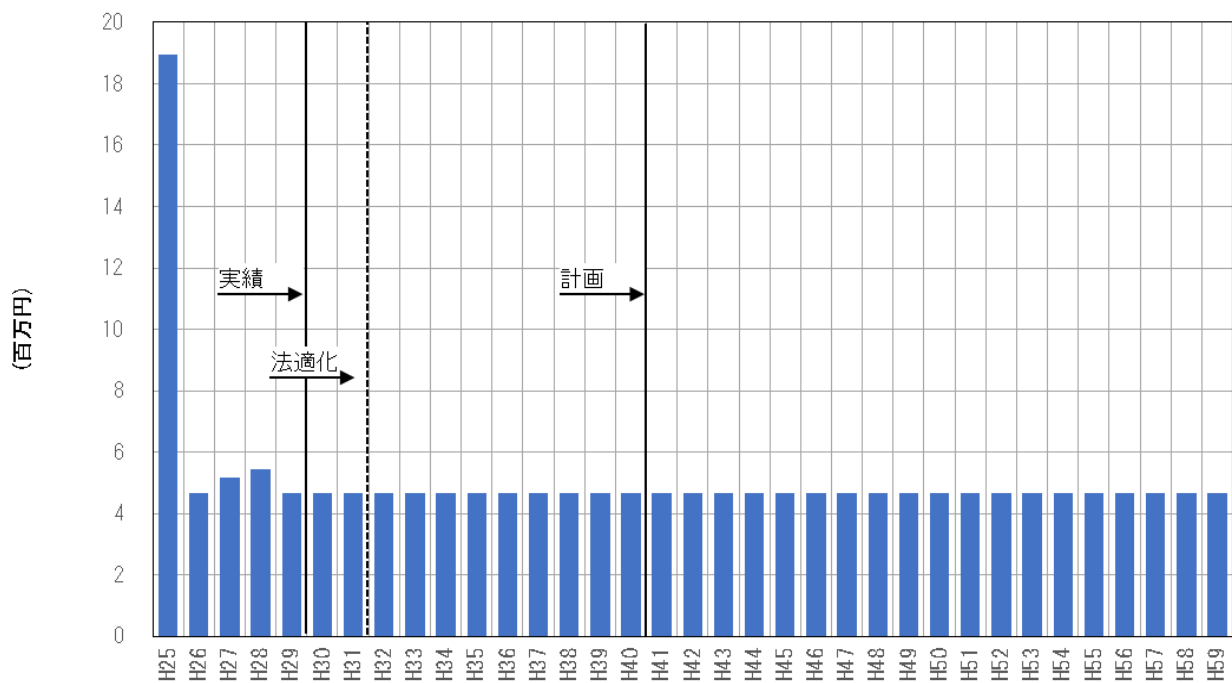


図4.73 キャッシュフロー見込み累積（百万円）【ケース5】

[illegible]

表 1-1 ケース 2（銀行残高、業務外入金なし）

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期日

期

第4-1 ケース4 (計算処理率100% 不足分を算入)									
項目									
単位:千円									
項目	100	101	102	103	104	105	106	107	108
項目	109	110	111	112	113	114	115	116	117
項目	118	119	120	121	122	123	124	125	126
項目	127	128	129	130	131	132	133	134	135
項目	136	137	138	139	140	141	142	143	144
項目	145	146	147	148	149	150	151	152	153
項目	154	155	156	157	158	159	160	161	162
項目	163	164	165	166	167	168	169	170	171
項目	172	173	174	175	176	177	178	179	180
項目	181	182	183	184	185	186	187	188	189
項目	190	191	192	193	194	195	196	197	198
項目	199	200	201	202	203	204	205	206	207
項目	208	209	210	211	212	213	214	215	216
項目	217	218	219	220	221	222	223	224	225
項目	226	227	228	229	230	231	232	233	234
項目	235	236	237	238	239	240	241	242	243
項目	244	245	246	247	248	249	250	251	252
項目	253	254	255	256	257	258	259	260	261
項目	262	263	264	265	266	267	268	269	270
項目	271	272	273	274	275	276	277	278	279
項目	280	281	282	283	284	285	286	287	288
項目	289	290	291	292	293	294	295	296	297
項目	298	299	300	301	302	303	304	305	306
項目	307	308	309	310	311	312	313	314	315
項目	316	317	318	319	320	321	322	323	324
項目	325	326	327	328	329	330	331	332	333
項目	334	335	336	337	338	339	340	341	342
項目	343	344	345	346	347	348	349	350	351
項目	352	353	354	355	356	357	358	359	360
項目	361	362	363	364	365	366	367	368	369
項目	370	371	372	373	374	375	376	377	378
項目	379	380	381	382	383	384	385	386	387
項目	388	389	390	391	392	393	394	395	396
項目	397	398	399	400	401	402	403	404	405
項目	406	407	408	409	410	411	412	413	414
項目	415	416	417	418	419	420	421	422	423
項目	424	425	426	427	428	429	430	431	432
項目	433	434	435	436	437	438	439	440	441
項目	442	443	444	445	446	447	448	449	450
項目	451	452	453	454	455	456	457	458	459
項目	460	461	462	463	464	465	466	467	468
項目	469	470	471	472	473	474	475	476	477
項目	478	479	480	481	482	483	484	485	486
項目	487	488	489	490	491	492	493	494	495
項目	496	497	498	499	500	501	502	503	504
項目	505	506	507	508	509	510	511	512	513
項目	514	515	516	517	518	519	520	521	522
項目	523	524	525	526	527	528	529	530	531
項目	532	533	534	535	536	537	538	539	540
項目	541	542	543	544	545	546	547	548	549
項目	550	551	552	553	554	555	556	557	558
項目	559	560	561	562	563	564	565	566	567
項目	568	569	570	571	572	573	574	575	576
項目	577	578	579	580	581	582	583	584	585
項目	586	587	588	589	590	591	592	593	594
項目	595	596	597	598	599	600	601	602	603
項目	604	605	606	607	608	609	610	611	612
項目	613	614	615	616	617	618	619	620	621
項目	622	623	624	625	626	627	628	629	630
項目	631	632	633	634	635	636	637	638	639
項目	640	641	642	643	644	645	646	647	648
項目	649	650	651	652	653	654	655	656	657
項目	658	659	660	661	662	663	664	665	666
項目	667	668	669	670	671	672	673	674	675
項目	676	677	678	679	680	681	682	683	684
項目	685	686	687	688	689	690	691	692	693
項目	694	695	696	697	698	699	700	701	702
項目	703	704	705	706	707	708	709	710	711
項目	712	713	714	715	716	717	718	719	720
項目	721	722	723	724	725	726	727	728	729
項目	730	731	732	733	734	735	736	737	738
項目	739	740	741	742	743	744	745	746	747
項目	748	749	750	751	752	753	754	755	756
項目	757	758	759	760	761	762	763	764	765
項目	766	767	768	769	770	771	772	773	774
項目	775	776	777	778	779	780	781	782	783
項目	784	785	786	787	788	789	790	791	792
項目	793	794	795	796	797	798	799	800	801
項目	802	803	804	805	806	807	808	809	810
項目	811	812	813	814	815	816	817	818	819
項目	820	821	822	823	824	825	826	827	828
項目	829	830	831	832	833	834	835	836	837
項目	838	839	840	841	842	843	844	845	846
項目	847	848	849	850	851	852	853	854	855
項目	856	857	858	859	860	861	862	863	864
項目	865	866	867	868	869	870	871	872	873
項目	874	875	876	877	878	879	880	881	882
項目	883	884	885	886	887	888	889	890	891
項目	892	893	894	895	896	897	898	899	900
項目	901	902	903	904	905	906	907	908	909
項目	910	911	912	913	914	915	916	917	918
項目	919	920	921	922	923	924	925	926	927
項目	928	929	930	931	932	933	934	935	936
項目	937	938	939	940	941	942	943	944	945
項目	946	947	948	949	950	951	952	953	954
項目	955	956	957	958	959	960	961	962	963
項目	964	965	966	967	968	969	970	971	972
項目	973	974	975	976	977	978	979	980	981
項目	982	983	984	985	986	987	988	989	990
項目	991	992	993	994	995	996	997	998	999
項目	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
項目	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017
項目	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026
項目	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035
項目	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044
項目	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053
項目	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062
項目	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071
項目	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
項目	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089
項目	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098
項目	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107
項目	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116
項目	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125
項目	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134
項目	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143
項目	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152
項目	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161
項目	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170
項目	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179
項目	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188
項目	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197
項目	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206
項目	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215
項目	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224
項目	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233
項目	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242
項目	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251
項目	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260
項目	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269
項目	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278
項目	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287
項目	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296
項目	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305
項目	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314
項目	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323
項目	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332
項目	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341
項目	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350
項目	1351	1							

- 72 -

4. 2 投資・財政計画（収支計画）の条件説明

1) 収支計画のうち投資についての説明

投資（建設改良費）の設定については、別途作成している「宇陀市公共下水道再構築基本設計（ストックマネジメント計画）業務委託」によるが、比較のためストックマネジメントツールに基づき長期的な更新需要予測を実施する。

（1）資産取得時期及び取得額の整理

新たな拡張等の計画はないものとして、現在の機能維持を前提に、固定資産台帳に基づき将来の建設改良費を予測する。

「2. 事業概要」でも示したとおり、2つの事業を合算した更新需要予測算定対象項目として、主要な4項目に分類した。

<更新需要予測算定対象項目>

- ・ ポンプ場 土木・建築
- ・ 〃 機械・電気
- ・ 管きよ
- ・ 管きよ以外の管路施設

上述した4項目以外には、土地、工具器具備品等及び流域下水道に係る施設利用権があるが、下記の項目については更新需要算定の対象外とした。

- ・ 土地は償却対象資産ではないため、除外した。
- ・ 工具器具備品等については資産総額に占める割合が1%程度と僅かであり影響が小さい上に、更新サイクルの設定が難しい。
- ・ 施設利用権については、過去の投資額に基づいて再投資額が決定される項目ではないので、財政収支計画上で近年の実績より将来の需要額を見込む。

（２）更新需要予測の方法

将来の建設改良費を科学的に見積もる方法として、ストックマネジメント手法を用いた更新需要予測がある。

下水道事業では国土交通省から改築需要量算定ツールが公表されているので、当該ツールを用いてストックマネジメントを実施する。

（３）更新サイクル

標準耐用年数については、改築需要量算定ツールで値が下記のように定められていることから、当該数値を採用する。

- ・ 土木・建築 ： 50年
- ・ 機械・電気 ： 15年
- ・ 管きよ ： 50年

目標耐用年数については、「下水道施設のストックマネジメント手法に関する手引き（案）（平成23年9月 下水道施設のストックマネジメント手法に関する検討委員会）」に示される設定によれば下記のとおりである。

- ・ 土木・建築 ： 75年
- ・ 機械・電気 ： 25年
- ・ 管きよ ： 75年

今回採用する更新サイクルとしては、宇陀市下水道の整備時期から目標耐用年数を採用すれば当面30年間程度は更新がほとんど発生しない予想となり現実的でないことから、標準耐用年数を採用する。

表4.6 工種別更新サイクル

工 種	標準耐用年数	目標耐用年数
土木・建築	50 年	75 年
機械・電気	15 年	25 年
管きよ	50 年	75 年

(4) 更新需要予測設定条件

以下に示す設定条件により、更新需要予測を行った。

表4.7 更新需要予測設定条件

項目	更新サイクル	更新需要額	布設単価 (千円/m)	建築工事 期間年数	算定期間
ポンプ場（土木・建築）	50年	取得額×建設デフレータ	—	3年	100年
〃（機械・電気）	15年		—	2年	100年
管きょ	50年	注1)		1年	100年
管きょ以外の管路施設	50年	取得額×建設デフレータ	—	注2)	100年

注1) 管きょにおける更新需要額は、下記の式にて算定する。

$$\text{各年度更新延長} \times \text{布設単価}$$

また、管きょにおける布設単価は、下記のとおり算定を行った。

1. 資産台帳に示される各資産ごとに、同様の布設工法による同径布設替えを行うものとして、布設単価を算出する。

布設単価算出に当たっては、「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン -2015年版-（平成27年11月・国土交通省水管理・国土保全局下水道部）」のp. 31に示される管きょ施設の費用関数（開削工法）を用いるものとする。これを図4.74に示す。

2. 宇陀市の下水道管きょの平均口径は275mmであるので、更新費用計算に適用するmあたり建設費は、約111千円/m とする。

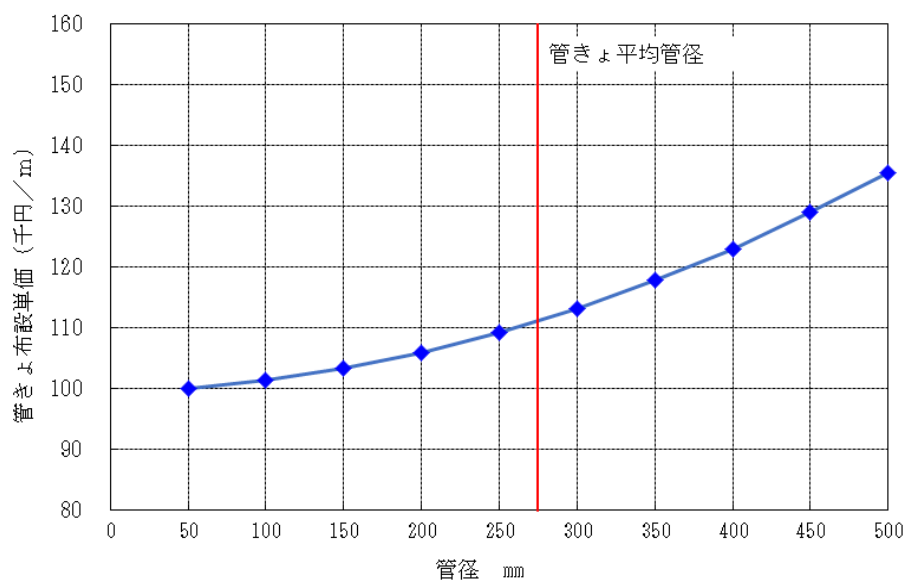


図4.74 管径別のmあたり建設費

注2) 主にマンホールや樹・取付管が該当し、管きょと密接に関係していることから1年とした。

（５）更新需要予測結果

改築需要量算定ツールによる今後100年の更新需要予測結果を図4.75～図4.76に示す。

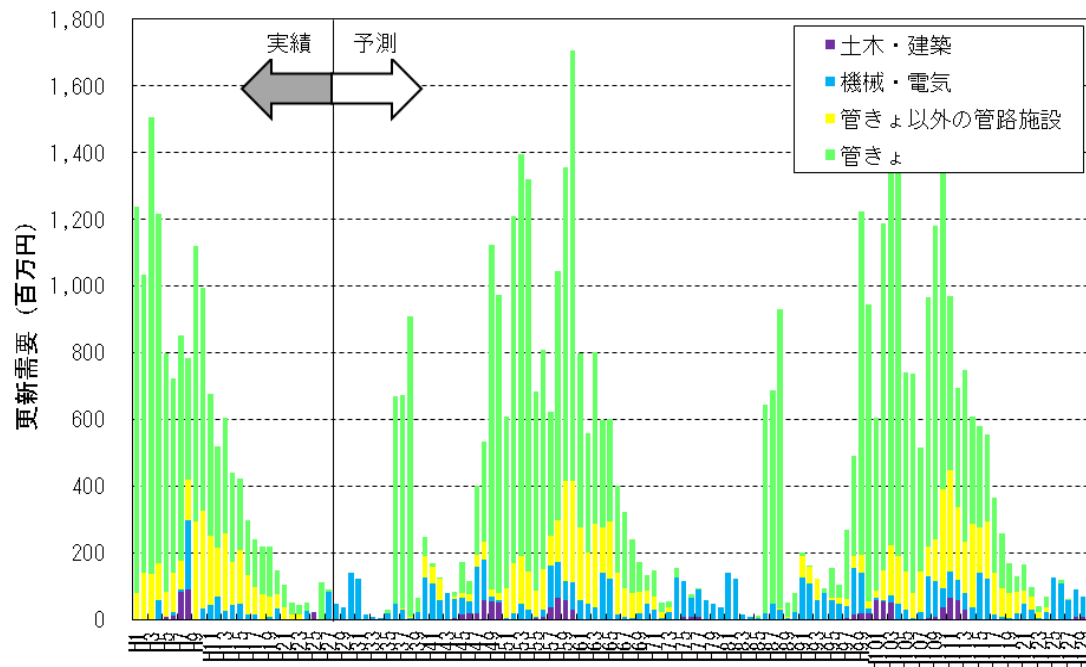


図4.75 標準耐用年数における毎年の更新需要額の推移

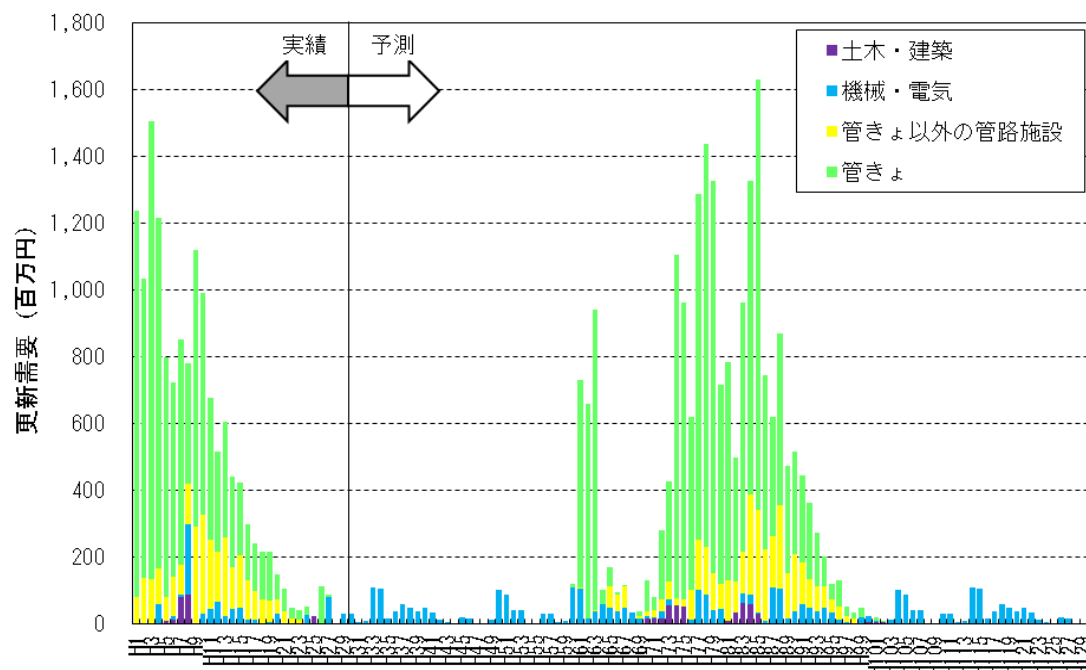


図4.76 目標耐用年数における毎年の更新需要額の推移

今後50年間及び100年間の投資額は表4.8のとおりとなる。

表4.8 更新需要予測結果

	標準耐用年数		目標耐用年数	
	50年間	100年間	50年間	100年間
更新需要額(合計)	228 億円	456 億円	116 億円	235 億円
年間平均額	4.56 億円/年	4.56 億円/年	2.33 億円/年	2.35 億円/年

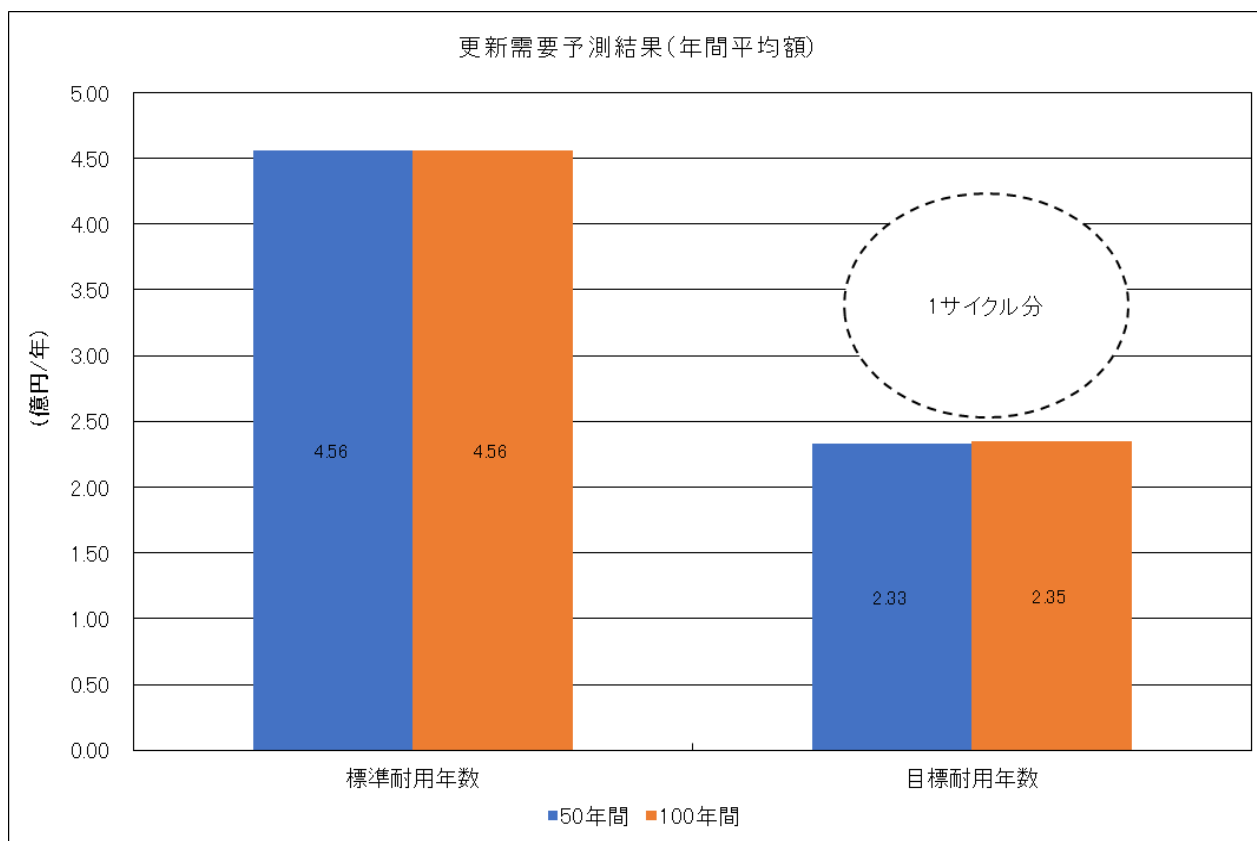


図4.77 更新需要予測結果 (年間平均額)

(6) スtockマネジメント計画との比較

毎年の更新需要額は主に管きょの更新サイクルをどう見積もるかによって変わってくる。ストックマネジメント計画による建設改良費は、更新需要予測のうち標準耐用年数による更新需要額と、目標耐用年数による更新需要額の間に位置している。

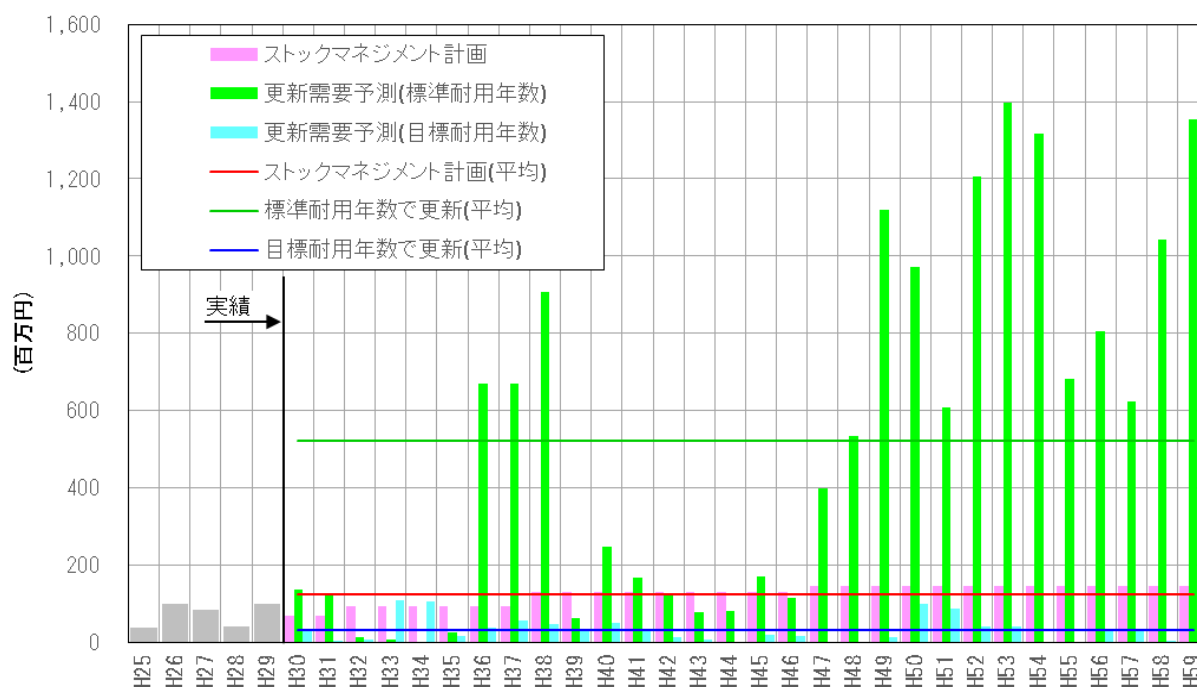


図4.78 建設改良費の平準化

2) 収支計画のうち財源についての説明

(1) 使用料収入

今後の有収水量及び使用料収入を、上水道の実績及び予測水量等により予測する。

上水道については平成20年度から平成29年度までの給水人口や配水量・有収水量等の実績と、宇陀市が作成した平成40年度までの予測値がある。これを用いて下水道の有収水量を以下の手順により推定する。

イ. 水洗化人口

水洗化人口（下水道）の給水人口（上水道）に対する比率を図4.79に示す。この割合は平成25年頃までは僅かに上昇しているものの、近年では約61～62%程度と頭打ちの傾向にある。

水洗化人口の予測にあたっては、給水人口の予測値に平成29年度の（水洗化人口）／（給水人口）の比率61%を乗じて算定するものとする。算定結果を表4.9、図4.80に示す。

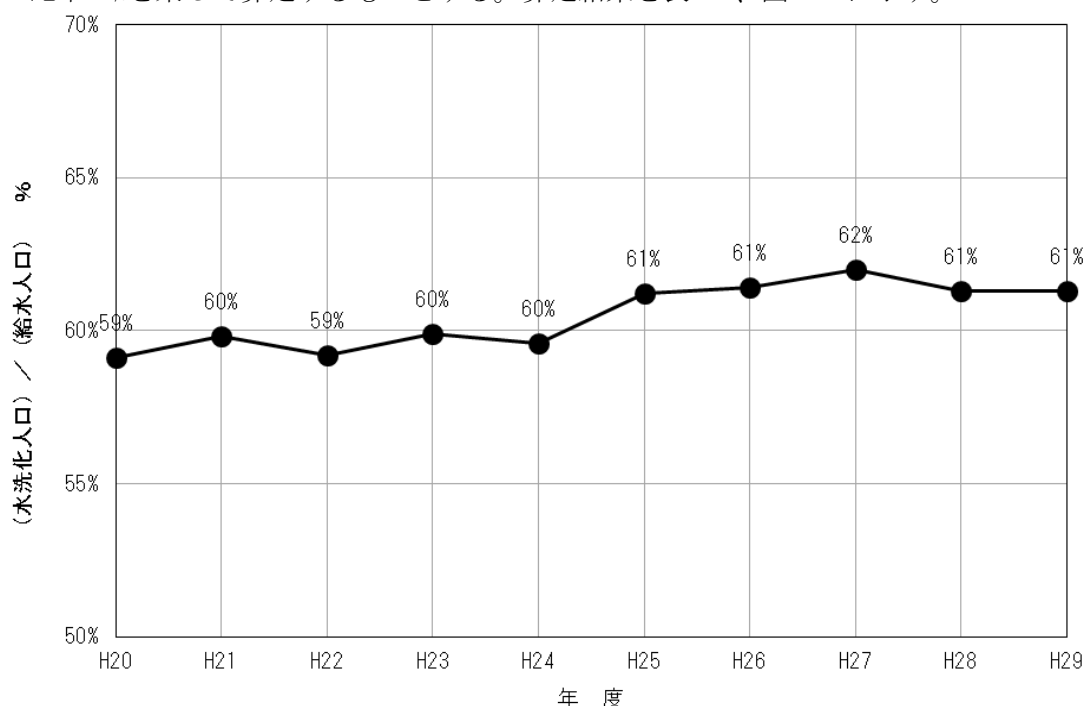


図4.79 給水人口に対する水洗化人口の割合（実績）

表4.9 水洗化人口の予測

年度	給水人口	水洗化人口	年度	給水人口	水洗化人口
H21	29,971	17,924	H31	26,400	16,172
H22	29,535	17,479	H32	26,100	15,988
H23	29,292	17,555	H33	25,700	15,743
H24	28,833	17,181	H34	25,300	15,498
H25	28,448	17,410	H35	24,900	15,253
H26	27,912	17,136	H36	24,400	14,947
H27	27,432	17,013	H37	24,000	14,702
H28	27,266	16,727	H38	23,600	14,457
H29	27,100	16,601	H39	23,200	14,212
H30	26,800	16,417	H40	22,800	13,967

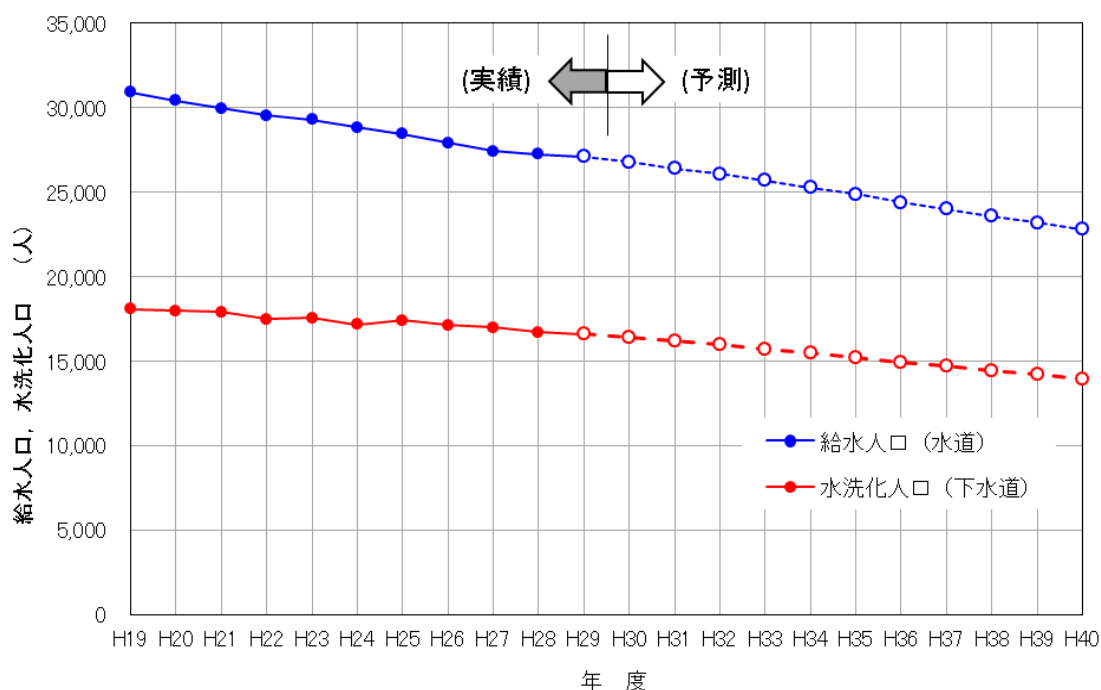


図4.80 給水人口及び水洗化人口の予測

ロ. 1人あたり有収水量

上水道及び下水道について1人あたり有収水量の比率推移を図4.81に示す。下水道の有収水量は井水利用、雨水流入など上水道由来以外の汚水のため上水道の有収水量よりも多くなる傾向がある。図4.81に1人あたり下水有収水量と上水有収水量の比率を示す。この比率は1.3～1.2程度であり、近年は緩やかに低下傾向にある。有収水量予測としては、近年の傾向から当該期間の最低値である比率1.2を用いることとする。

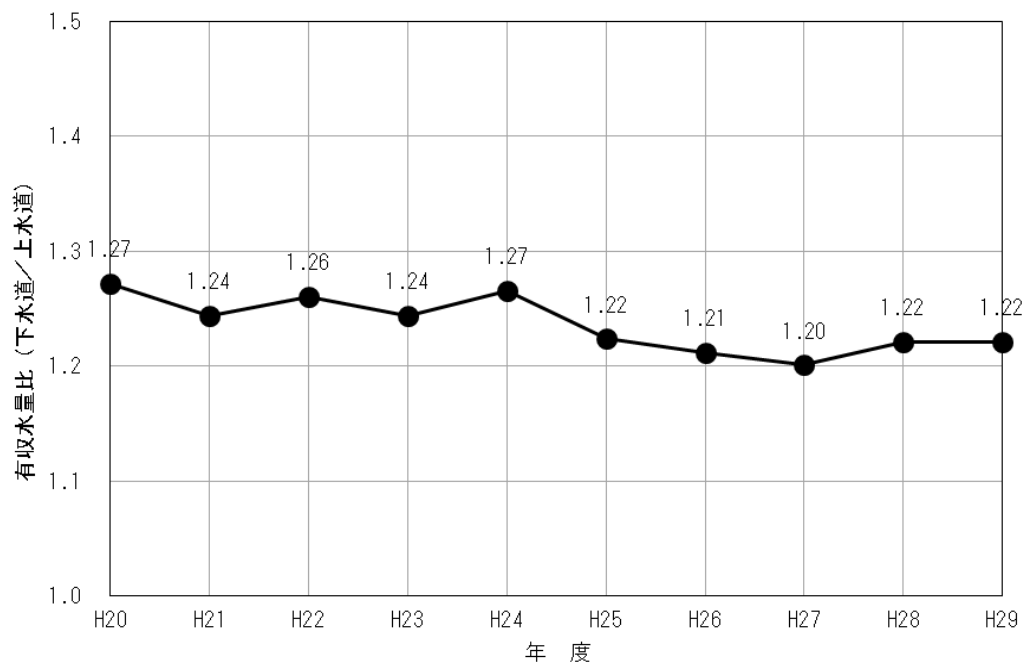


図4.81 1人あたり有収水量の比率 (下水道／上水道) (実績)

表4.10 1人あたり有収水量の予測

年度	有収水量(L/日/人)		年度	有収水量(L/日/人)	
	上水道	下水道		上水道	下水道
H21	242	301	H31	246	295
H22	248	313	H32	245	294
H23	247	308	H33	245	294
H24	245	310	H34	245	294
H25	246	301	H35	245	295
H26	245	297	H36	246	295
H27	248	298	H37	246	295
H28	247	302	H38	245	294
H29	245	299	H39	245	294
H30	245	294	H40	244	293

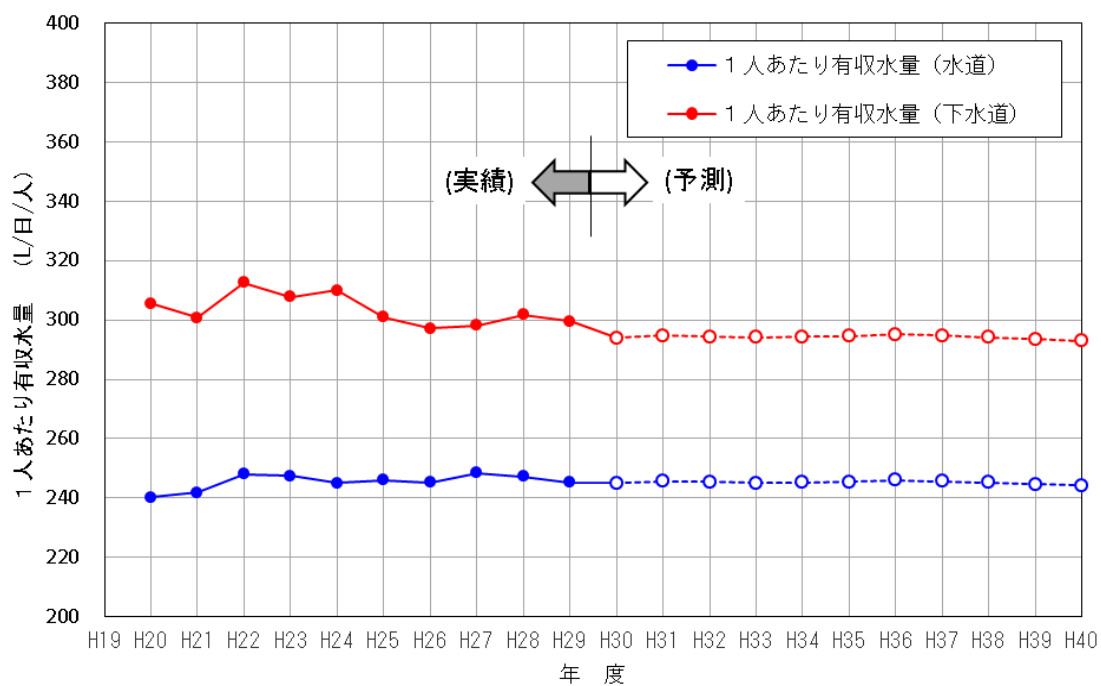


図4.82 1人あたり有収水量 (下水道／上水道)

ハ. 有収水量

表4.10の1人あたり有収水量に表4.9の水洗化人口を乗じることにより、下水道有収水量を予測する。

表4.11 有収水量

年度	有収水量 m3/年		年度	有収水量 m3/年	
	上水道	下水道		上水道	下水道
H21	2,644,182	1,967,225	H31	2,373,510	1,744,718
H22	2,673,268	1,993,870	H32	2,337,095	1,717,983
H23	2,652,133	1,977,384	H33	2,299,135	1,690,071
H24	2,577,711	1,944,072	H34	2,264,460	1,664,584
H25	2,553,824	1,912,653	H35	2,236,992	1,644,365
H26	2,497,599	1,858,080	H36	2,191,095	1,610,640
H27	2,493,701	1,857,041	H37	2,151,310	1,581,407
H28	2,459,563	1,842,755	H38	2,111,525	1,552,204
H29	2,425,425	1,814,701	H39	2,077,416	1,527,146
H30	2,396,590	1,761,708	H40	2,031,955	1,493,721

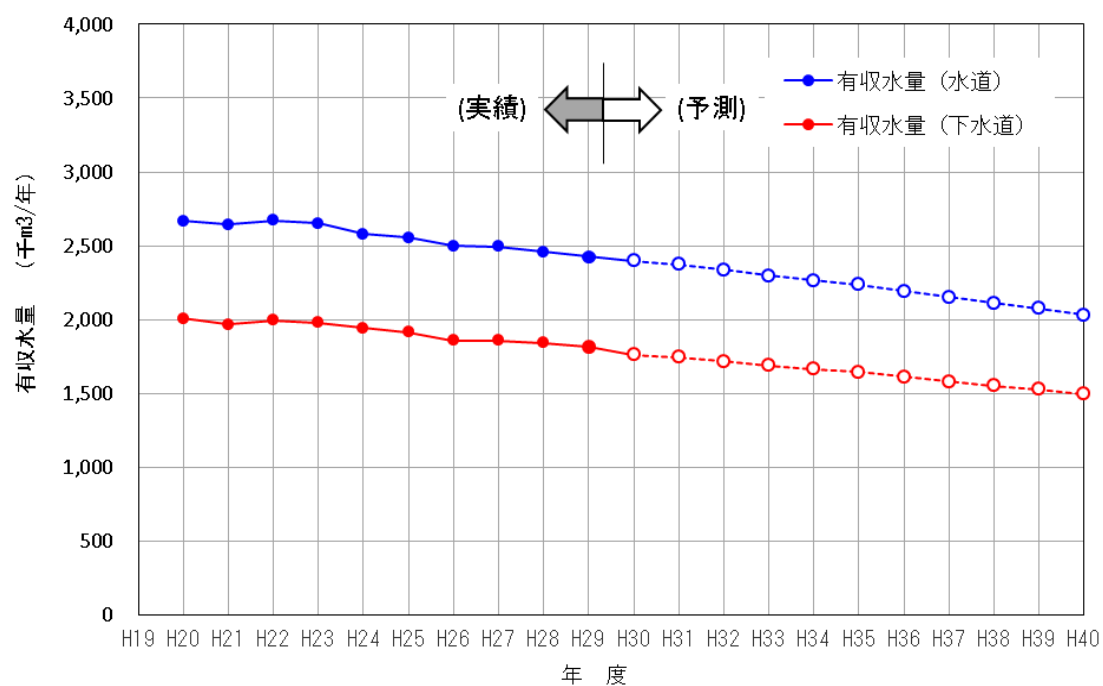


図4.83 有収水量 (下水道／上水道)

二. 下水道使用料収入

平成25～平成29年度の有収水量及び下水道収入から料金単価を表4.12に示す。

平成29年度以降の使用料予測にあたっては、平成29年度実績の137.85円/m³を一律適用する。

表4.12 下水道 使用料収入 実績

年度	H25	H26	H27	H28	H29	合計
有収水量 m ³ /年	1,912,653	1,858,080	1,857,041	1,842,755	1,814,701	9,285,230
下水道使用料 円/年	251,719,953	250,906,477	255,248,652	253,506,974	250,161,848	1,261,543,904
使用料単価 円/m ³	131.61	135.04	137.45	137.57	137.85	(平均) 135.87

表4.13 下水道 使用料収入 予測

年度	H30	H31	H32	H33	H34	H35
使用料収入 円/年	242,851,448	240,509,376	236,823,957	232,976,287	229,462,904	226,675,715
年度	H36	H37	H38	H39	H40	
使用料収入 円/年	222,026,724	217,996,955	213,971,321	210,517,076	205,909,440	

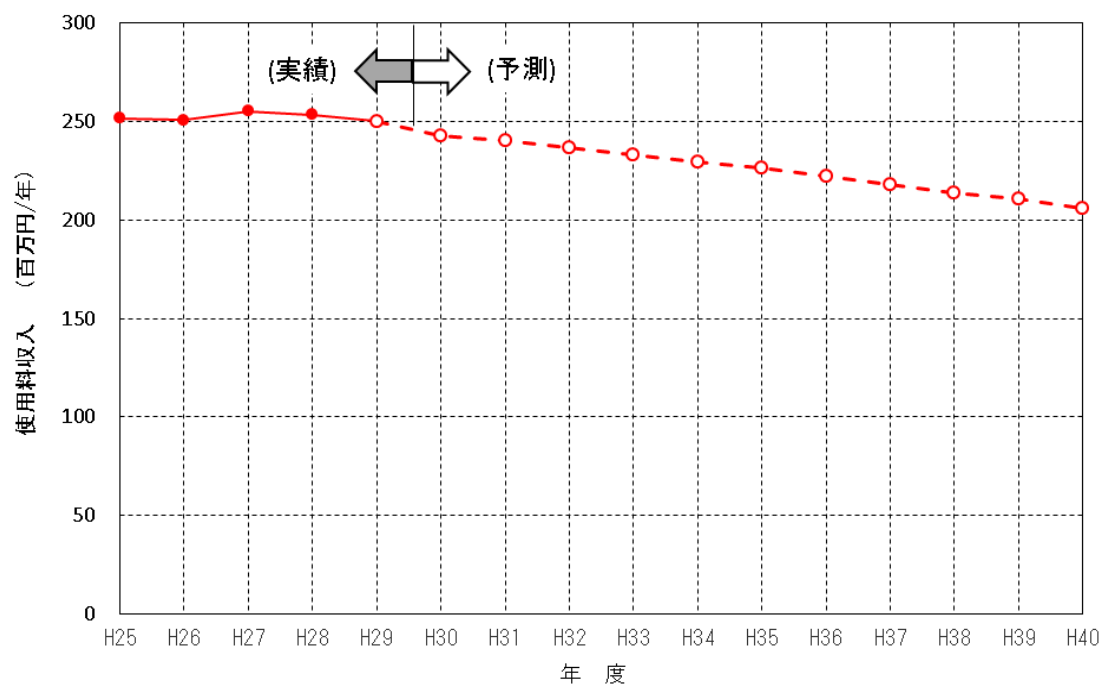


図4.84 下水道 使用料収入

平成40年度以降の使用料収入は、平成40年度以前の使用料収入の継続するものとして、前年度比98%で推移するものとする。

3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

経費のうち、建設改良費以外の主な経費は次のとおりとする。

(1) 職員給与費

現行の職員数を基本として実績と同程度とする。

(2) 修繕費

実績と同程度とする。

(3) 流域下水道維持管理費負担金

年間処理水量に平成29年度の流域下水道維持管理費負担金実績単価を乗じて算出する。

(4) その他

その他、詳細については表4.16に示す。

4) 投資・財政計画の基本方針

投資・財政計画を作成するに当たって、上述した以外の項目について以下の基本方針とする。

- ① 平成32年度に地方公営企業法を適用(法適化)するものとし、当該年度から減価償却費及び長期前受金戻入を設定する。なお、既存資産の長期前受金は減価償却費の1/2であるとする。
- ② 建設改良費は前述のとおり、別途作成している「宇陀市公共下水道再構築基本設計（ストックマネジメント計画）業務委託」による。
- ③ 資本費平準化債については、平成30年度以降の建設改良費の起債に対して可能な限り借り入れるものとする。
- ④ 料金改定は平成35年度とする。
- ⑤ 不足分を全額受益者負担とする場合、計画期間内(平成40年度)で経常損益をプラスにすると共に、単年度キャッシュフローがプラスになるように改定率を設定する。
- ⑥ 基準外繰入を採用する場合、収益的収支及び資本的収支の不足分について補填的に行うものとする。

表4.16 財政収支計画条件表（公共下水道＋特定環境保全公共下水道） ケース1【現行料金，基準外繰入有り】

項目		計算式	現行料金
収益的収入	1. 営業収益	(A)	(1)～(3)の合計
	(1) 料金収入		年間有収水量 × H29年度使用料単価 (137.85円/m ³)
	(2) 受託工事収益	(B)	将来において0とする。
	(3) その他		H25～H29実績平均程度とする。
	2. 営業外収益		(1)～(3)の合計
	(1) 補助金		他会計補助金＋その他補助金
	他会計補助金(繰入金)		繰入金のうち収益的収支部分(基準内繰入金のみ見込む)
	その他補助金		H29年度実績程度(H30年度まで)。H31以降は0(ゼロ)とする。
	(2) 長期前受金戻入		既存＋新規
	既存		～H31：0とする H32～：減価償却費の1/2を見込む。
収益的支出	新 規		～H31：0とする H32～：減価償却費と同様の手順で算出。
	(3) 公営企業法適用債		市提供資料より。(H28)19,200千円、(H29)18,900千円、(H30)10,000千円、(H31)10,000千円
	(4) その他		将来において0とする。
	収入計	(C)	1. 営業収益＋2. 営業外収益
	1. 営業費用		(1)～(4)の合計
	(1) 職員給与		基本給＋退職給付費＋その他
	基本給		H25～H29実績平均程度とする。
	退職給付費		(同上)
	その他		(同上)
	(2) 経 費		動力費＋修繕費＋材料費＋受水費＋その他
収益的支出	動力費		年間有収水量 × H29年度動力費単価 (1.83円/m ³)
	修繕費		H29実績平均程度とする。
	材料費		H25～H29実績平均程度とする。
	委託料		H29実績程度とする。
	流域下水道維持管理費負担金		年間処理水量 × H29年度流域下水道維持管理費負担金単価 (47.21円/m ³)
	その他		H29実績程度とする。
	(3) 減価償却費		既存＋新規
	既存		～H31：0とする H32～：市提供資料の固定資産台帳から算定。
	新 規		～H31：0とする H32～：H30年度以降の施設等更新費・流域下水道建設費負担金に対して、平均耐用年数50年(資産台帳より推定)として算出
	(4) 資産減耗費		将来において0とする。
収益的支出	2. 営業外費用		(1)～(2)の合計
	(1) 支払利息		既存＋新規
	既存		市提供資料より。借換債については利率1%、元金均等償還により算定。
	新規(建設改良分)		利率1%、3年据置、30年償還、元金均等償還により算定
	新規(平準化債)		既存分および新規建設改良分(利率1%、2年据置、20年償還、元金均等償還により算定)
	新規(公営企業法適用債)		利率1%、据置なし、10年償還、元金均等償還により算定
	下水道事業債(特別措置分)		利率1%、2年据置、20年償還、元金均等償還により算定
	(2) 企業債償還金(公営企業法適用債)		利率1%、据置なし、10年償還、元金均等償還により算定
	(3) その他		H29実績程度とする。
	支出計	(D)	1. 営業費用＋2. 営業外費用
収益的支出	経常損益	(C)－(D)＝(E)	収益的収入計－収益的支出計
	特別利益	(F)	将来において0とする。
	特別損失	(G)	将来において0とする。
	特別損益	(F)－(G)＝(H)	特別利益－特別損失
	当年度純利益(又は純損失)	(E)＋(H)	経常損益＋特別損益
	繰越利益剰余金又は累積欠損金	(I)	前年度純利益(又は純損失)＋当年度純利益(又は純損失)
資本的収入	1. 企業債(地方債)		建設改良に係る起債＋資本費平準化債＋特別措置債＋公営企業会計適用債
	建設改良に係る起債		補助裏を起債(「施設等更新費」＋「流域下水道建設費負担金」)－「国(都道府県)補助金」
	資本費平準化債		既存分：市提供資料／新規建設分：建設改良に係る企業債償還金－(減価償却費－長期前受金戻入)
	下水道事業債(特別措置分)		市提供資料による(H40年度まで)
	2. 他会計出資金		将来において0とする。
	3. 他会計補助金		繰入金のうち資本的収支部分(基準内繰入金および不足分について基準外繰入金を見込む)
	4. 他会計負担金		将来において0とする。
	5. 他会計借入金		将来において0とする。
	6. 国(都道府県)補助金		施設等更新費の1/2
	7. 固定資産売却代金		将来において0とする。
資本的収入	8. 工事負担金		将来において0とする。
	9. その他		将来において0とする。
	収入計	(a)	1～9の合計
	資本的収入のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	(b)	将来において0とする。
	純 計	(a)－(b)＝(c)	資本的収入計－翌年度へ繰り越される支出の財源充当額
資本的支出	1. 建設改良費		職員給与費＋施設等更新費＋流域下水道建設費負担金
	職員給与費		H29実績程度とする。
	施設等更新費		市提供のストックマネジメント計画資料による。
	流域下水道建設費負担金		H25～H29実績平均程度とする。
	2. 企業債償還金		既存＋新規
	既存		市提供資料より。借換債については利率1%、元金均等償還により算定。
	新規(建設改良分)		利率1%、3年据置、30年償還、元金均等償還により算定
	資本費平準化債		既存分および新規建設改良分(利率1%、2年据置、20年償還、元金均等償還により算定)
	下水道事業債(特別措置分)		利率1%、2年据置、20年償還、元金均等償還により算定
	3. 他会計長期借入返還金		将来において0とする。
資本的支出	4. 他会計への支出金		H29実績程度とする(H33年度まで)。
	5. その他		将来において0とする。
	支出計	(d)	1～6の合計
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額	(d)－(c)＝(e)	資本的収入計－資本的支出計
補填財源	1. 損益勘定留保資金		当年度損益勘定留保資金補填額(減価償却費＋資産減耗費－長期前受金戻入－欠損金)
	2. 利益剰余金処分額(減価積立金)		当年度の純利益を全額充てるものとする。
	3. 繰越工事資金		将来において0とする。
	4. その他(建設改良積立金、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額)		将来において0とする。
	計(Σ1～4)	(f)	1～4の合計
	補填財源不足額	(e)－(f)	前年度補填財源残高－補填財源不足額＋損益勘定留保資金残高＋当年度純利益(又は純損失)
	他会計貸入金残高	(g)	存在しない
	企業債残高	(h)	前年度の企業債残高－当年度の企業債償還金＋当年度の企業債
	補填財源残高		前年度補填財源残高＋当年度純利益＋当年度損益勘定留保資金－資本的収入額が資本的支出額に不足する額
他会計繰入金	収益的収支分		基準内繰入金＋基準外繰入金
	うち基準内繰入金		別紙、繰入金まとめ・基準外繰入なし
	うち基準外繰入金		
	資本的収支分		基準内繰入金＋基準外繰入金
	うち基準内繰入金		別紙、繰入金まとめ・基準外繰入なし
	うち基準外繰入金		
	合 計		収益的収支分＋資本的収支分

4. 3 未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

1) 今後の投資についての考え方・検討状況

(1) 広域化・共同化・最適化に関する事項

地理的な条件や周辺の下水道整備状況等から、広域化や共同化の可能性は低い。

宇陀市では農業集落排水やコミプラ等の小規模な施設はなく、公共下水道（特環含む）に一本化されているので、施設の統廃合などによる施設形態の最適化等を図る余地もほとんどない。

現実的には、管きよの更新時において管径の規模を適正化（ダウンサイズ等）すること等が挙げられる。

(2) 投資の平準化に関する事項

昭和50年頃に整備した旧コミプラの更新が当面発生してくる見通しであり、20年先、30年先と老朽化が進むにつれて更新需要額は増大する。

投資額の平準化については、管内面調査などを実施して、劣化状況に応じて更新時期を前倒し、または後倒しするなど投資時期の平準化を図り、一時的な更新費用の増大を抑制する必要がある。

(3) 民間活力の活用に関する事項（PPP/PFIなど）

管きよの大規模更新に向けて、計画・設計・調査・施工について、民間に包括委託する他事例等の情報を収集して参考にしながら、民活の可能性について検討する。

(4) その他の取組

今後更新を行っていく際には、管きよのルートやマンホールポンプの配置を見直すことにより、更新費用また維持管理費用が低減できないか検討する。

2) 今後の財源についての考え方・検討状況

(1) 使用料の見直しに関する事項

財政収支計画のシミュレーション結果に基づき、将来必要となる更新投資額について市民への説明を行って理解と協力を得るとともに、具体的な料金改定時期、改定率について決定する。

(2) 資産活用による収入増加の取組について

本市の下水道資産のほとんどは管きよに関する資産であり、遊休資産や土地の有効活用等の資産活用できる範囲はほとんどないが、様々な事例を収集して収入増加に取り組む。

(3) その他の取組

未接続家庭に対して水洗化を促進し、水洗化率の向上を図り、収入増加に繋げる。

3) 投資以外の経費についての考え方・検討状況

(1) 民間活力の活用に関する事項

現在委託している維持管理業務以外についても、効果的な管理委託の可能性を模索していく。

(2) 職員給与費に関する事項

本計画では、現状程度の職員数（職員給与費）を維持しているが、将来においては技術継承や非常時体制の確保、また民間活用との兼ね合いも考慮して、合理的な職員給与費について検討する。

(3) 動力費に関する事項

マンホールポンプの配置によっては動力費の削減ができないか検討する。

(4) 薬品費に関する事項

処理場を有していないので該当なし。

(5) 修繕費に関する事項

本計画では現状程度の維持管理費を将来においても計上しているが、修繕費を増加させることにより建設改良費が低減できる。逆に建設改良費を増加させて修繕費を低減するなど、長期的にコストが最適化できるような投資方法を検討する。

(6) 委託費に関する事項

既に行っている民間委託業務についても委託業務内容等の精査を行い、更なる効率化や合理化による経費の節減を検討する。

(7) その他の取組

特になし。

5. 経営戦略の事後検証他

5. 経営戦略の事後検証他

今後、P（計画策定）－D（実施）－C（評価・分析）－A（改善・見直し）サイクルを活用し、適宜計画の進捗管理を行っていく。

本計画の計画期間は平成40年までの10年間であるが、進捗管理の結果、計画と実績値の差異が大きい場合や、前提としている事業や財政等の条件が変更となった場合、新たに考慮すべき事案が発生した場合など、必要に応じて計画の見直しを行い、計画の精度を高めていくものとする。