

県域水道一体化 市民説明会

令和6年7月14日

大和郡山市

大和郡山市水道事業の現状と課題

■水源	・ ・ ・	3
■浄水場の更新	・ ・ ・	4
■管路(水道管)の現状	・ ・ ・	5
■管路の今後	・ ・ ・	6
■水道料金の収入	・ ・ ・	7
■まとめ	・ ・ ・	8

県域水道一体化について

1. 県域水道一体化とは	・ ・ ・	10
2. これまでの経過	・ ・ ・	11
3. 水道料金について	・ ・ ・	12～14
4. 施設整備について(浄水施設・水道管・まとめ)	・ ・ ・	15～19
5. 水道料金(供給単価)の比較:今後30年間のシミュレーション	・ ・ ・	20
6. 内部留保資金について(水道事業の資金の動き・年度別収支)	・ ・ ・	21～22
7. 防災対応について	・ ・ ・	23
8. 単独経営と一体化参加の比較	・ ・ ・	24
9. 今後のスケジュール	・ ・ ・	25
10. 県域水道一体化参加に向けて	・ ・ ・	26

■水源

【自己水源】

昭和浄水場

井戸水 36.83%

北郡山浄水場

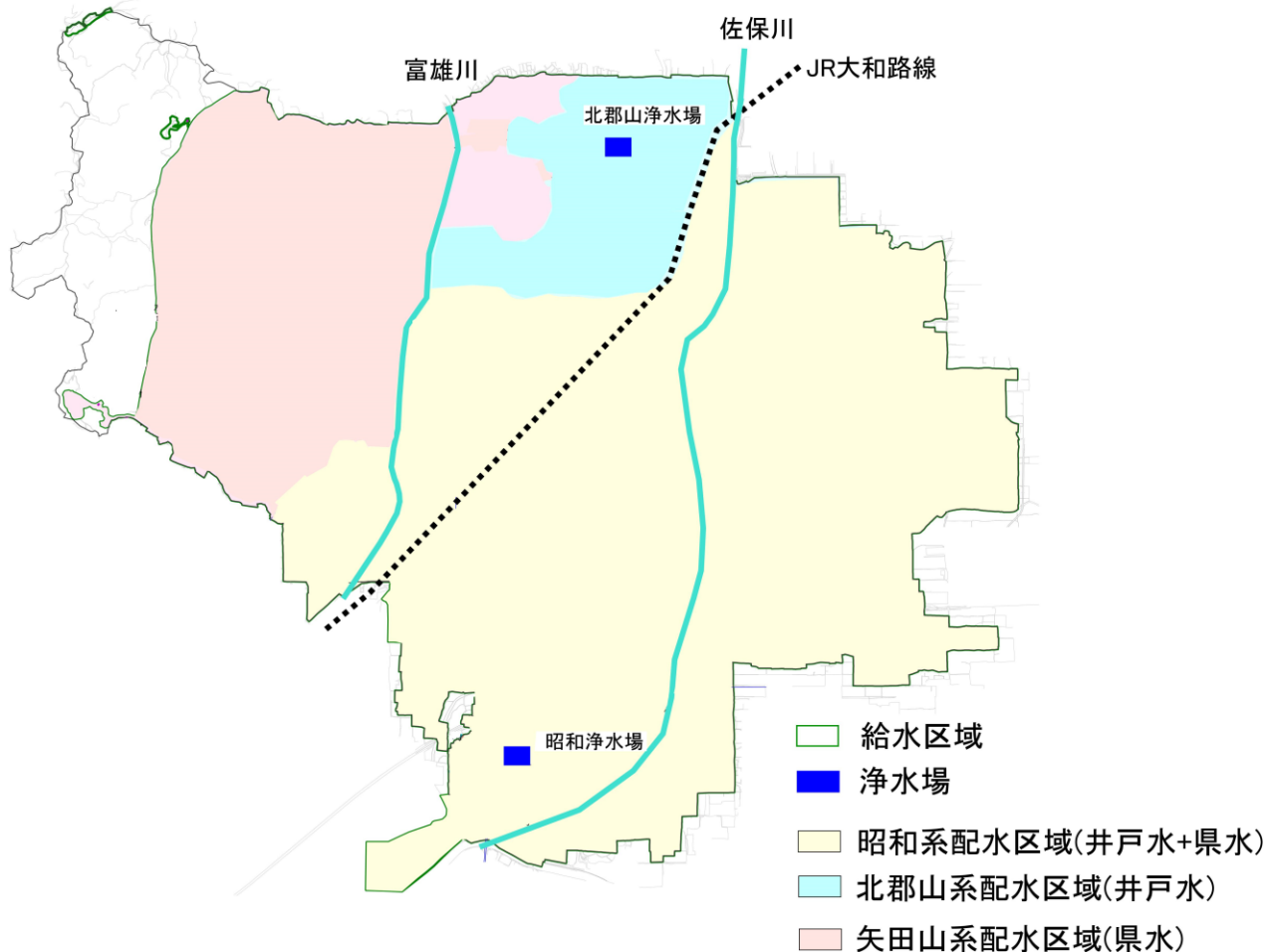
井戸水 15.46%

県営水道からの受水

ダム水 47.71%

(令和5年度データ)

配水区域図



※昭和系と北郡山系の水域は、水圧の関係で押し合っておりはっきりとは決まっていない。

■浄水場の更新

老朽化した浄水場の更新に多額の経費がかかります。

昭和浄水場

昭和43年建設

最大処理能力

30,200m³/日



更新経費

約45億円

北郡山浄水場

耐用年数60年



昭和51年建設(急速ろ過池:昭和36年建設)

最大処理能力

9,600m³/日



一部更新経費

約10億円

電気・機械設備更新

約15億円

昭和浄水場



■管路(水道管)の現状

令和5年度決算見込

・市内全域	約530km
・老朽管率 (※40年を超過した水道管の率)	34.7%
・老朽管延長 (※40年を超過した水道管の延長)	約184km
・全管路での耐震化率	18.7%
・管路更新率	1.50%
・管路更新距離	約7.96km

<今後の老朽管率のピークと推移について>

更新率1.3~1.5% ➡ 令和24年度 46.6%(以降 減少する)

更新率0.8~1.0% ➡ 令和46年度 63.6%(以降 横ばい)

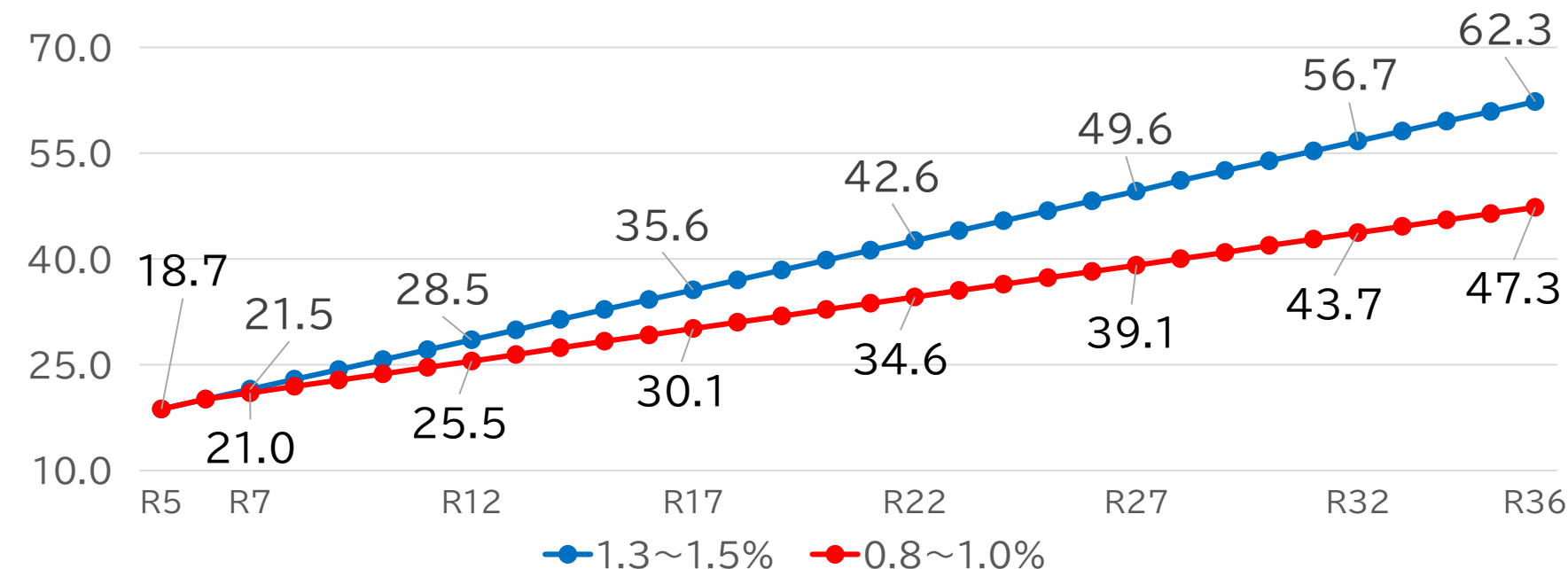
■ 管路の今後

管路を更新し、耐震化を進める必要があります。

耐震化率(%)

更新率による耐震化率の推移比較

耐震化完了年度 1.3~1.5% ➡ 令和63年度
0.8~1.0% ➡ 令和95年度



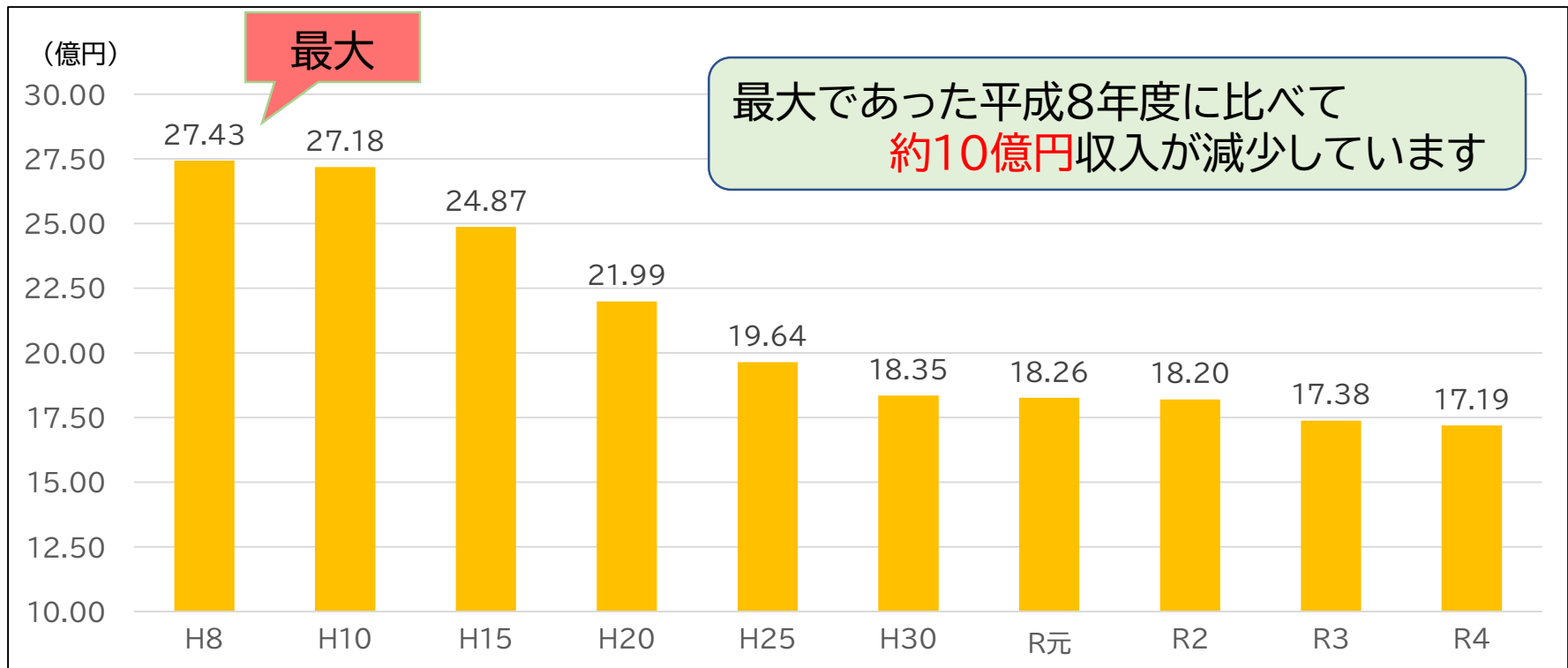
■水道料金の収入

人口減少や家庭・企業での節水で、今後も料金収入の減少は続きます。

・本市の一般的な水道料金 2,720円/月(税抜) (口径φ13mm 20m³/月使用)

・水道料金収入 17.19億円 (令和4年度)

<料金収入の推移>



■まとめ

水需要の減少に伴い、料金収入が減少となる一方、水道管路は、高度経済成長期に一気に整備された施設が大部分を占めているために更新が追いつかず、老朽管率の上昇が全国的な課題となっています。



将来にわたって、安全・安心な水道水を供給するために

- 浄水場の更新
- 老朽水道管の更新(耐震化)
- 水道料金上昇の抑制

県域水道一体化について

■ 1 県域水道一体化とは

県内の水道事業者の課題

人口減少に伴う給水収益の減少
水道施設の老朽化の進行

広域で連携

国交付金・県財政支援の活用(当初10年間)
施設整備の計画的実施

目的

水道施設の老朽化対策と強靱化
必要な収入の確保による財政基盤強化



安全で安心な水道水を将来に渡って持続的に供給

■ 2 これまでの経過

平成29年10月	「県域水道一体化の目指す姿と方向性」奈良県・市町村長サミットで提示
平成30年4月	県域水道一体化検討会発足 計8回開催(令和3年2月まで) 奈良県、県下28市町村、奈良広域水質検査センター組合の部局・課長級
平成31年3月	「新県域水道ビジョン」策定、県域水道一体化を正式に位置づけ
令和3年1月	「水道事業等の統合に関する覚書」締結 奈良県・27市町村・奈良広域水質検査センター組合の長(大和郡山市見送り) 資産等の引継ぎについて各団体間の資産格差を平準化するためのルール作りの要望が受け入れられず、浄水場がなくなり資産も全額引き継ぐ内容であったため
令和3年3月	大和郡山市議会にて「ルールなき県域水道一体化に反対する請願」採択
令和3年8月	知事宛要望書提出 資産等の引継ぎについて参加自治体の間の公平な負担を期するための平準化のルール作り、防災的観点から自己水である地下水の確保
令和4年12月	優先投資枠、県北西部のバックアップとしての昭和浄水場の存続、持ち寄る資金以上の投資に条件が変更される
令和5年3月	大和郡山市議会での議決を経て奈良県広域水道企業団設立準備協議会 参加 (令和5年4月から現在まで、計4回開催)

■ 3 水道料金について(令和7年度～令和11年度)

一体化後の料金表(案)【口径別、使用量別】

1か月あたり(円:税抜)

口径	基本料金	従量料金(m ³)						
		1～10	11～20	21～30	31～50	51～100	101～500	501～
13mm	390	85	147	184	242	300	358	416
20mm	870							
25mm	1,440							
30mm	2,170							
40mm	3,920							
50mm	6,830							
75mm	15,530							
100mm	28,690							
150mm	65,280							
200mm	118,230							

一般家庭層の料金一覧表(13mm、20mm、25mm 0m³~30m³)

1か月あたり(円:税抜)

13 mm	使用料(m ³)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	現行料金	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,170	1,170	1,325	1,480	1,635	1,790	1,945
	新料金	390	475	560	645	730	815	900	985	1,070	1,155	1,240	1,387	1,534	1,681	1,828	1,975
	差額	△ 640	△ 555	△ 470	△ 385	△ 300	△ 215	△ 130	△ 45	40	△ 15	70	62	54	46	38	30
	使用料(m ³)		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	現行料金		2,100	2,255	2,410	2,565	2,720	2,905	3,090	3,275	3,460	3,645	3,830	4,015	4,200	4,385	4,570
	新料金		2,122	2,269	2,416	2,563	2,710	2,894	3,078	3,262	3,446	3,630	3,814	3,998	4,182	4,366	4,550
	差額		22	14	6	△ 2	△ 10	△ 11	△ 12	△ 13	△ 14	△ 15	△ 16	△ 17	△ 18	△ 19	△ 20

20 mm	使用料(m ³)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	現行料金	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,780	1,780	1,935	2,090	2,245	2,400	2,555
	新料金	870	955	1,040	1,125	1,210	1,295	1,380	1,465	1,550	1,635	1,720	1,867	2,014	2,161	2,308	2,455
	差額	△ 800	△ 715	△ 630	△ 545	△ 460	△ 375	△ 290	△ 205	△ 120	△ 145	△ 60	△ 68	△ 76	△ 84	△ 92	△ 100
	使用料(m ³)		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	現行料金		2,710	2,865	3,020	3,175	3,330	3,515	3,700	3,885	4,070	4,255	4,440	4,625	4,810	4,995	5,180
	新料金		2,602	2,749	2,896	3,043	3,190	3,374	3,558	3,742	3,926	4,110	4,294	4,478	4,662	4,846	5,030
	差額		△ 108	△ 116	△ 124	△ 132	△ 140	△ 141	△ 142	△ 143	△ 144	△ 145	△ 146	△ 147	△ 148	△ 149	△ 150

25 mm	使用料(m ³)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	現行料金	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,490	2,490	2,645	2,800	2,955	3,110	3,265
	新料金	1,440	1,525	1,610	1,695	1,780	1,865	1,950	2,035	2,120	2,205	2,290	2,437	2,584	2,731	2,878	3,025
	差額	△ 960	△ 875	△ 790	△ 705	△ 620	△ 535	△ 450	△ 365	△ 280	△ 285	△ 200	△ 208	△ 216	△ 224	△ 232	△ 240
	使用料(m ³)		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	現行料金		3,420	3,575	3,730	3,885	4,040	4,225	4,410	4,595	4,780	4,965	5,150	5,335	5,520	5,705	5,890
	新料金		3,172	3,319	3,466	3,613	3,760	3,944	4,128	4,312	4,496	4,680	4,864	5,048	5,232	5,416	5,600
	差額		△ 248	△ 256	△ 264	△ 272	△ 280	△ 281	△ 282	△ 283	△ 284	△ 285	△ 286	△ 287	△ 288	△ 289	△ 290

※当初5年間は経過措置が適用され、現行料金と新料金の安い方の料金となります。

で色塗りされている部分が経過措置で現行料金となることです。

6年目以降の経過措置は、次回料金算定時に全体の収益性などを踏まえて多角的に検討協議する予定です。

モデルケース【現行料金と新料金の安い金額を採用：当初5年の経過措置】

1か月あたり(円:税抜)

- 単身世帯の場合(13mmで10m³を使用)

現行料金 1,170円 < 新料金 ~~1,240円~~ → 1,170円

- 単身世帯の場合(20mmで10m³を使用)

現行料金 ~~1,780円~~ > 新料金 1,720円 → 1,720円



- 大人2人子供2人の場合(13mmで20m³を使用)

現行料金 ~~2,720円~~ > 新料金 2,710円 → 2,710円

- 大人2人子供2人の場合(20mmで20m³を使用)

現行料金 ~~3,330円~~ > 新料金 3,190円 → 3,190円



- 小口の事務所など(25mmで30m³を使用)

現行料金 ~~5,890円~~ > 新料金 5,600円 → 5,600円



■ 4-1 施設整備について(浄水施設など)

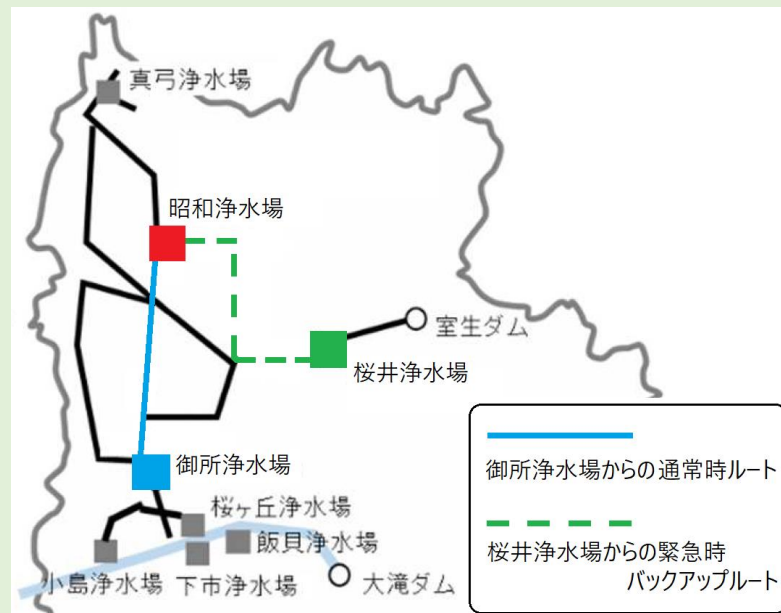
奈良県に14ある浄水場が8施設に統合されます

大和郡山市では、**昭和浄水場は存続**します。

その一方で、**北郡山浄水場は令和8年度に廃止**されます。



県営水道のルート



多額の資金が投資され、**昭和浄水場の存続・更新**などが行われます

大和郡山市への投資額 63.7億円(当初10年間で)

76.5億円(30年間で)

4 施設整備の具体的計画について

・本計画は統合当初10年間(R7～16)の経年施設の更新計画である。
(基本計画に基づく引継ぎ資金の前倒し優先配分を反映済)
・R17年度以降も、基本計画に定める整備方針に基づき、優先順位を
つけながら水道施設の老朽化対策を進める。

(2) 施設・設備の年度別・地域別の事業計画(R7～16年度(10年間))

実施地域	事業概要	10年間計	事業費(見込)										実施地域	事業費(見込) 30年間計
			R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
大和高田市	・陵西配水場 機械・電気設備を更新 ・天満配水場 機械・電気設備を更新 ・陵西配水場 自家発電設備を新設	5.3	0.1	1.1	1.0	0.1	0.1	1.0		0.1	1.0	1.0	大和高田市	10.3
大和郡山市	・昭和浄水場 土木構造物、機械・電気・計装設備を更新 ・昭和浄水場 自家発電設備を新設 ・矢田山第4配水池 機械・電気設備を更新 など	63.7	3.5	4.3	3.0	3.9	2.0	2.4	3.7	12.3	13.6	15.0	大和郡山市	76.5
大里市	・仙之内浄水場 機械設備を更新												大里市	52.0
樺原市	・東部送水第2ポンプ場 電気設備を更新 ・東部送水第3ポンプ場 電気設備を更新 など	21.3	5.3	4.7	3.5	0.4	0.5	0.3	1.7	3.9	0.7	0.4	樺原市	9.0
桜井市	・外鎌山配水池 土木構造物を更新 ・恩ヶ芝配水池 機械・電気設備を更新 ・高家配水池 機械・電気設備を更新 など	7.0	0.8		0.5			0.2				5.5	桜井市	19.7
御所市	・南郷配水場 機械・計装設備を更新 ・名柄ポンプ場 機械・計装設備を更新 ・佐味新配水池 機械・計装設備を更新 など	2.0	0.4	0.5	0.4		0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	御所市	3.7
生駒市	・山崎浄水場 電気設備を更新 ・滝寺配水場 機械・電気・計装設備を更新 ・門前配水場 機械・電気・計装設備を更新 など	29.0	0.7	9.4	0.8	6.2	1.3	3.1	4.0	1.4	0.3	1.9	生駒市	118.1
香芝市	・今泉配水場 土木構造物を更新 ・尼寺ポンプ場 機械・電気・計装設備を更新	20.3	3.5	3.1	0.3	2.1	1.2	2.1	2.0	2.5	1.8	1.7	香芝市	44.3
宇陀市	・本郷地区高区配水池 土木構造物を新設	1.3	1.2									0.1	宇陀市	27.9
平群町	・中央受水地 自家発電設備を新設 ・樺原中継池 機械・電気設備を更新 ・鳴石中継池 電気設備を更新 など	1.7	0.1	0.1		0.3		0.2			1.0		平群町	8.5
三郷町	・城山台配水池 土木構造物を更新	1.3			0.2	0.1	0.2		0.5	0.4			三郷町	1.3
田原本町	・緊急貯水槽を新設 ・西竹田配水場 機械・電気・計装設備を更新 ・伊与戸配水場 機械・電気・計装設備を更新	10.2				4.2		3.5		2.1		0.4	田原本町	0.1
高取町	・第1受水場 機械設備を更新 ・第2受水場 機械設備を更新	0.2	0.1		0.1								高取町	0.2
明日香村	・明日香村配水池 土木構造物、機械・電気・計装設備を更新 ・粕森加圧ポンプ場 機械設備を更新 ・稲刈加圧ポンプ場 機械設備を更新	1.2					0.5			0.3		0.4	明日香村	2.4
五條市	・小島浄水場 土木構造物、機械・電気・計装設備を更新 ・岡加圧ポンプ場 自家発電設備を新設 ・岡中継ポンプ場 自家発電設備を新設 など	8.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1.8	0.7	1.8	五條市	0.6
吉野町	・飯貝浄水場 土木構造物、機械・電気・計装設備を更新 ・飯貝浄水場 自家発電設備を新設	17.7	0.4	5.1	5.1	5.1	2.0						吉野町	18.8
合 計		191.2	16.8	29.0	15.4	22.9	8.6	13.6	12.7	24.8	19.2	28.2	合 計	452.6

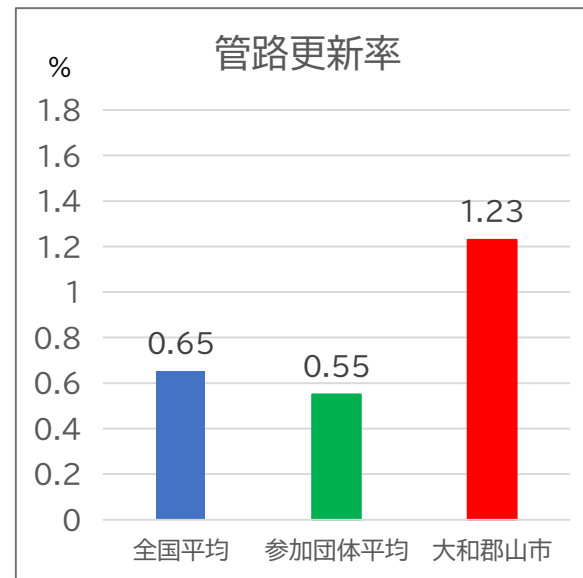
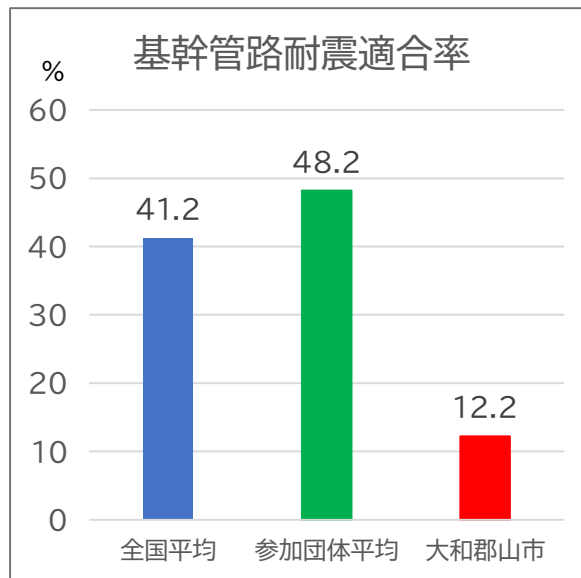
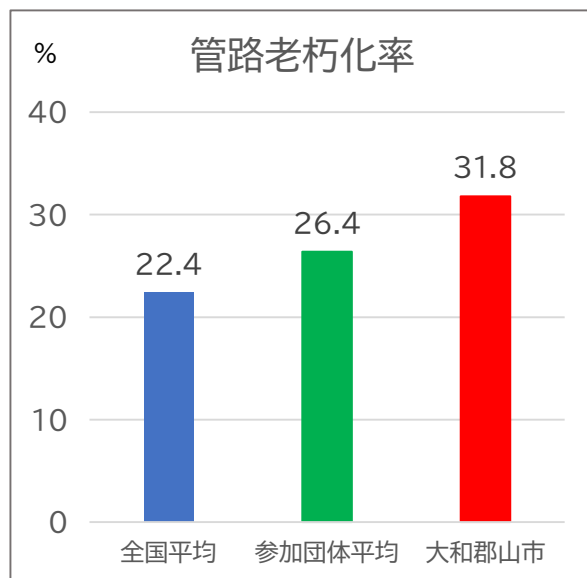
(注)・事業費(見込)は、1億円未満を四捨五入しているため、合計値と一致しない。

・具体的な実施に当たっては、整備方法や事業費が変更となる場合がある。

・安堵町・王寺町・広陵町・河合町は統合後30年間、樺原市・斑鳩町・川西市・三宅町・上牧町・大淀町・下市町は統合後10年間に於いて、既存の施設・設備の整備は予定なし。

■ 4-2 施設整備について(管路)

全国・参加団体平均との比較(現在の大和郡山市の管路の状況)



※他団体と比較するための資料として水道統計(公益社団法人日本水道協会)の最新版である令和3年度のデータを使用しています。

基幹管路……導水管・送水管及び配水本管(給水分岐のないもの)

耐震適合率…耐震管に加え耐震管以外でも布設された地盤の状態が良く、耐震性があると評価できる管路を加えた割合

当初10年間前倒し(優先投資枠:13.4億円)を含め、
管路の早期耐震化を進めます

大和郡山市への投資額 **87.8億円(当初10年間)** **233.8億円(30年間)**

前倒し優先投資枠13.4億円含む

単位:億円(百万円以下四捨五入)

実施 地域	事 業 概 要				事 業 費（見込）											事業費（見込） 30年間 計
	管 路 区 分	主 な 管 種	管口径 (mm)	10年間 計	年 度											
					R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16		
大和高田市	配水管	石綿セメント管	50～300	26.8	3.2	2.1	2.3	3.3	3.2	2.2	3.3	3.2	2.2	2.3	86.8	
大和郡山市	導水管・送水管・配水管	ダクタイル鋳鉄管K形・硬質塩化ビニル管	40～500	87.8	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.0	9.0	9.0	233.8	
天理市	重要給水施設管路・送水管・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形・K形・鋳鉄管	25～600	60.1	4.0	4.0	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	190.3	
橿原市	重要給水施設管路・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形・K形・硬質塩化ビニル管	75～600	73.3	6.3	6.3	6.3	6.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	6.3	199.9	
桜井市	重要給水施設管路・配水管	鋳鉄管・ダクタイル鋳鉄管A形・K形	75～600	30.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	90.0	
御所市	配水管	石綿セメント管・硬質塩化ビニル管	50～200	25.4	3.6	3.9	2.7	2.0	2.4	2.1	2.2	2.3	1.9	2.3	41.5	
生駒市	導水管・送水管・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形・硬質塩化ビニル管	50～600	85.7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	252.0	
香芝市	重要給水施設管路・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形	50～600	44.1	4.1	4.5	6.4	4.4	6.2	5.3	5.3	2.2	2.9	2.9	101.6	
宇陀市	重要給水施設管路・送水管・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形・K形・硬質塩化ビニル管	25～350	18.5	1.2	1.4	2.2	2.2	2.4	1.7	1.9	1.6	1.9	2.1	62.5	
五條市	送水管・配水管	ダクタイル鋳鉄管A形・K形・硬質塩化ビニル管	50～500	16.6	1.8	2.2	2.0	2.1	2.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	36.0	

第3回奈良県広域水道企業団設立準備協議会(法定協議会)資料より
 ※市の部分を抜粋しています

■ 4－3 施設整備について(まとめ)

引き継ぐ資産を大きく上回る資金が大和郡山市へ投入されます

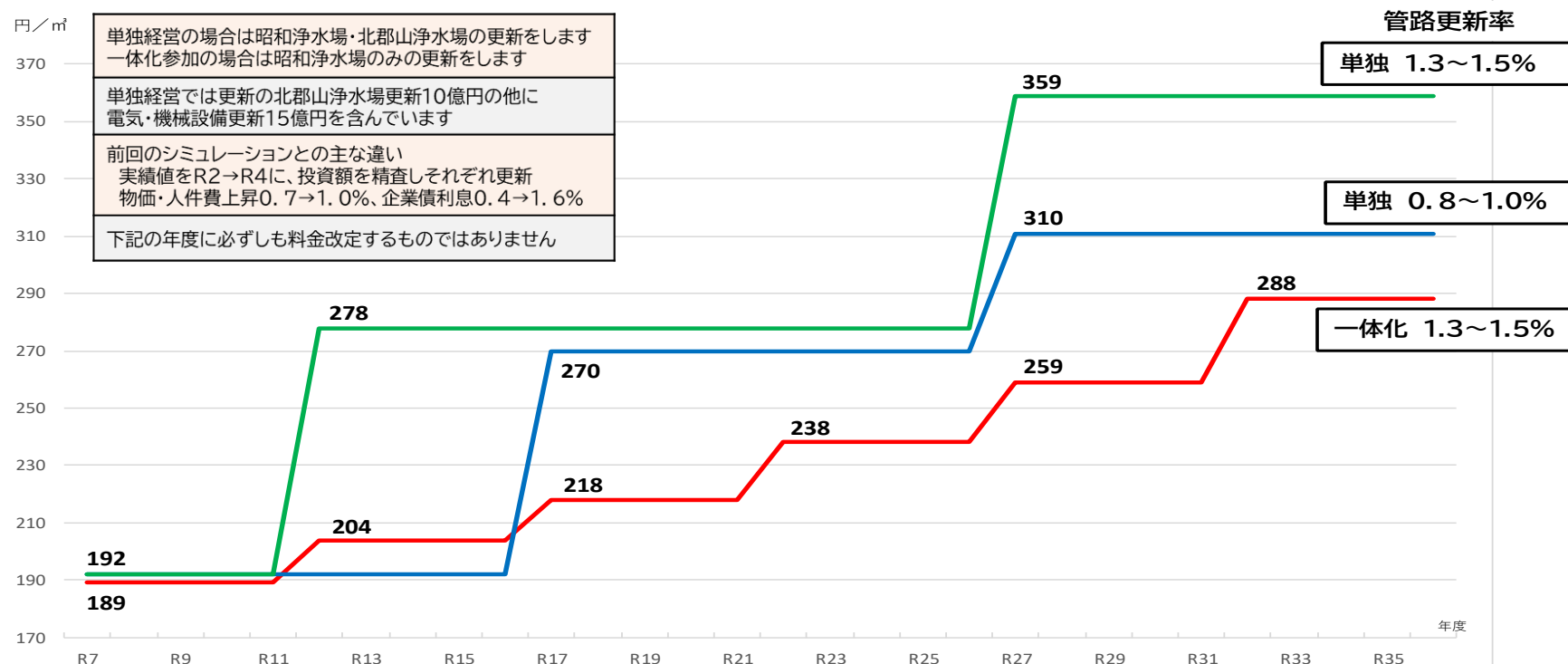
単位:億円

	当初10年間	30年間
浄水場など	63.7	76.5
水道管	87.8	233.8
合計	151.5	310.3

■ 5 水道料金(供給単価)の比較

単独経営より一体化に参加する方が水道料金の値上げが抑制されます。

一体化・単独経営シミュレーション比較(供給単価)



昭和浄水場更新
45億円
一体化・単独経営共通

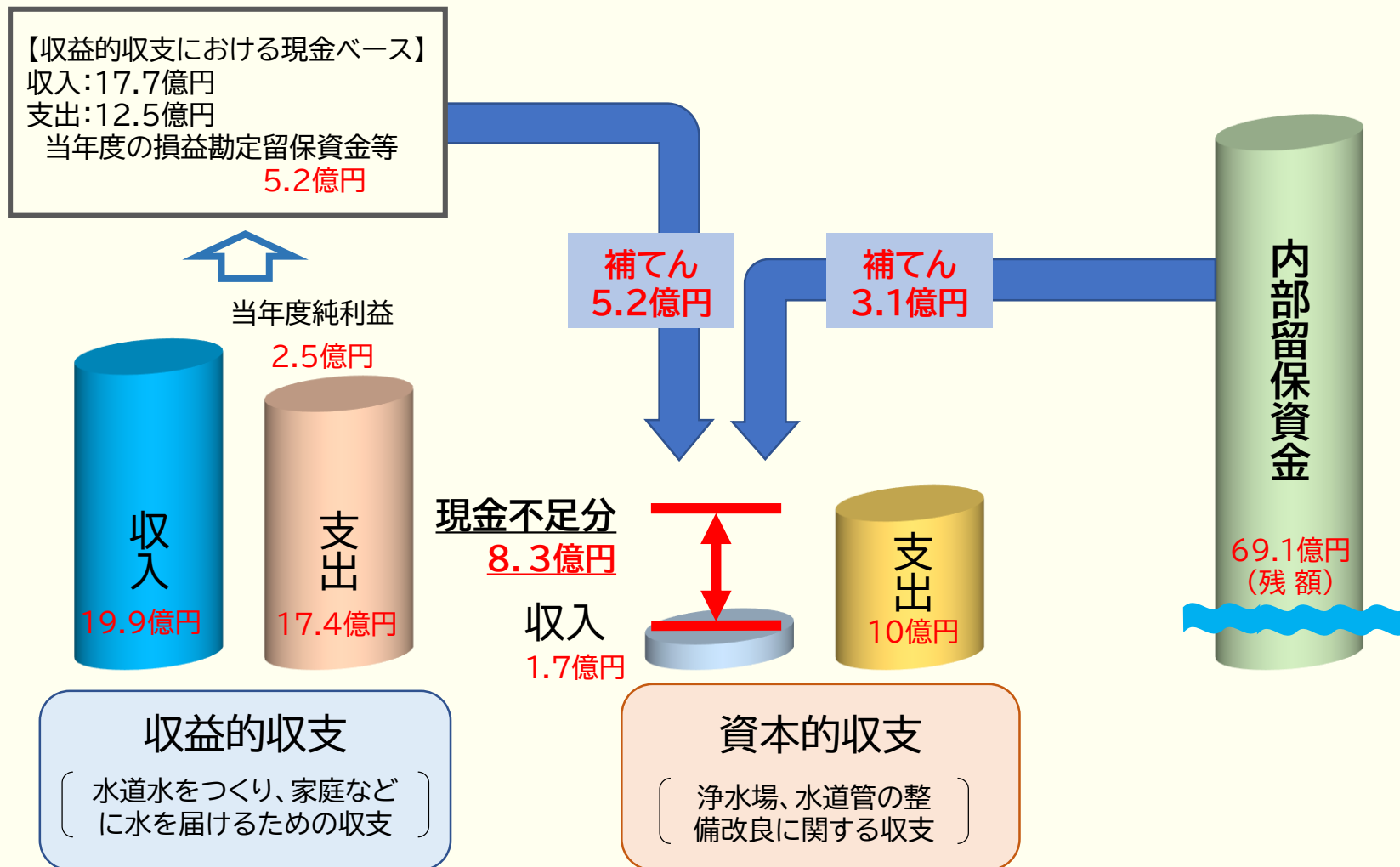
北郡山浄水場更新
10億円
単独経営のみ

国の交付金と県の財政支援

	広域化交付金等(10年間)	重要給水施設配水管
一体化	企業団へ422億円	対象事業費の 1/4
単独経営	×	

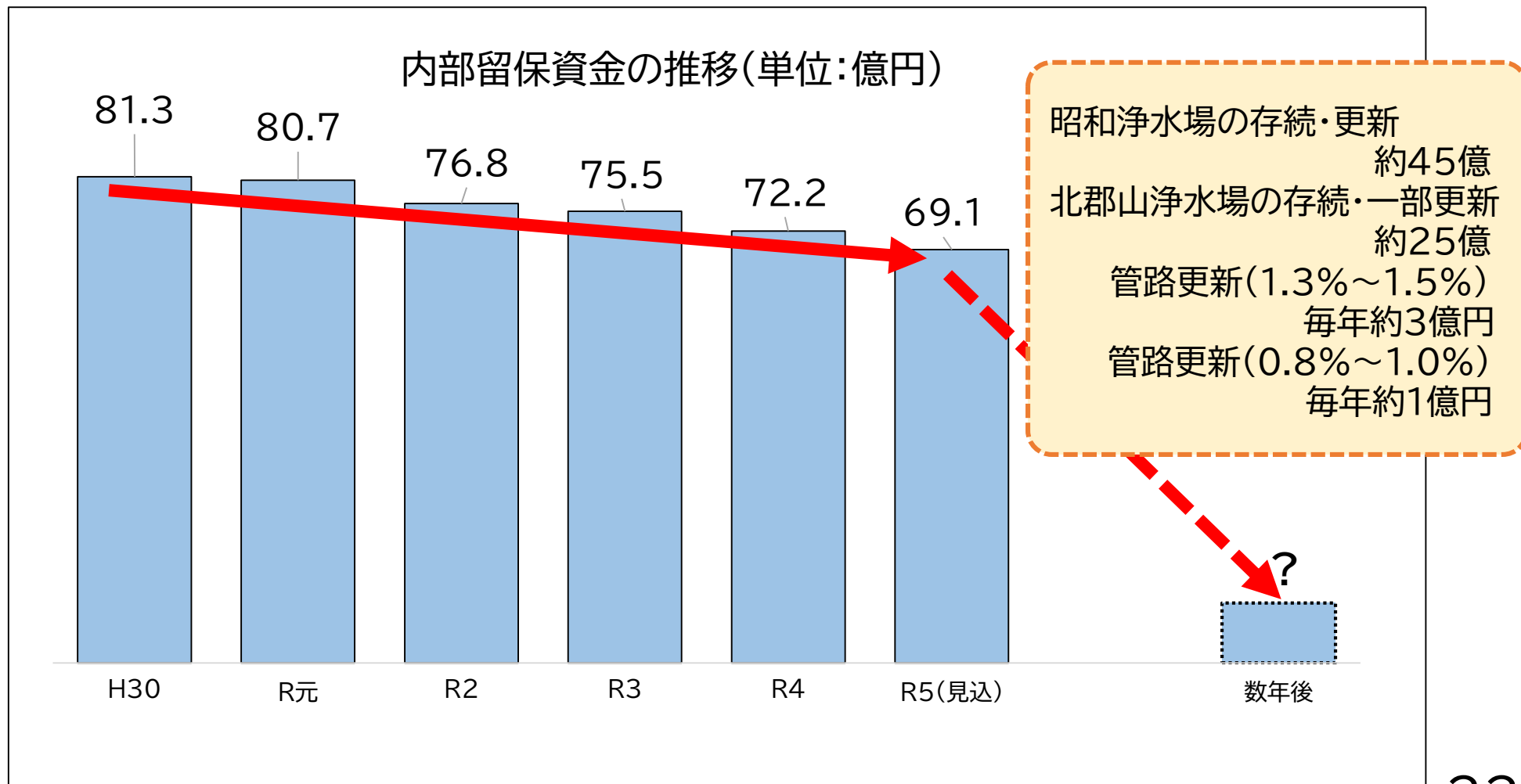
■ 6-1 内部留保資金について(水道事業の資金の動き)

令和5年度決算見込み



■ 6-2 内部留保資金について(年度別推移)

単独経営では更新経費増大により内部留保資金は年々減少する見込みです。



■ 7 防災対応について

①大和郡山市給水区域への給水

通常時は御所浄水場からの県営水道と昭和浄水場の浄水を利用します。
災害で御所浄水場からのルートが被災した場合、
桜井浄水場から天理市を経由するバックアップルート
を確保しています。

②各家庭までの管路が被災した場合の応急給水活動

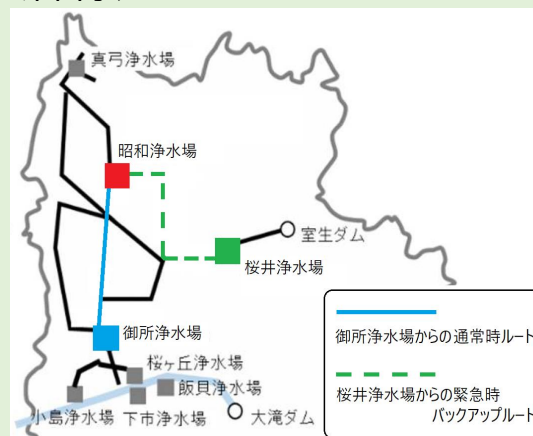
各家庭までの管路が被災した場合は応急給水活動の対応となります

大和郡山市地域防災計画では
災害発生から3日目までは一人あたり 3ℓ/日
4日目以降は一人あたり20ℓ/日 を必要としています



大和郡山市内の配水池には
24,000m³～30,000m³の水を
常時貯水しています
全区域住民の方の**10日程度**の応急給水が可能です

県営水道のルート



県営水道施設の耐震化

浄水場(休止施設除く) 100%
〔想定される最高レベルの耐震化〕
を行っています

基幹管路耐震適合率 75.0%
〔用水供給事業の全国平均より〕
約10%高くなっています

令和4年度末現在

■ 8 単独経営と一体化参加の比較

	単 独	一体化参加
自己水源の確保	北郡山浄水場の存続・一部更新 昭和浄水場の存続・更新	北郡山浄水場の廃止 昭和浄水場の存続・更新
管路更新率	1.3～1.5%	
広域化の交付金等	広域化の交付金なし	国の交付金・県の財政支援 (企業団に10年間で422億円)
将来の水道料金	値上げ見込み(値上げ幅 大) 【北郡山浄水場の存続含む】	値上げ見込み(値上げ幅 小)
決定権	市に決定権がある。	企業団に決定権がある。 運営協議会・企業団議会にて 本市の意向を反映。
内部留保(預金)	浄水場や管路の更新率 によっては急速に減少する。	すべて企業団に引き継がれる。

■ 9 今後のスケジュール

令和6年 7月 下旬	第5回 奈良県広域水道企業団設立準備協議会 開催【企業団規約(案)・基本計画改定(案)】
令和6年 9月	市議会へ企業団設立議案等 提案
令和6年11月	奈良県広域水道企業団 設立
令和7年 4月	奈良県広域水道企業団 事業開始

■10 県域水道一体化参加に向けて

県域水道一体化への参加により

- 北郡山浄水場は廃止となりますが、
- 高い投資額による老朽化対策(耐震化)の実施と
- 将来に向けた水道料金の値上げ幅を抑えられます

■ メモ
