

九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業体と 県営水道の統合基本計画（案）【説明資料】

令和6年〇月

九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業体と
県営水道の統合協議会

【目次】

1. 計画策定の基本方針	1
2. 両企業団の現状と課題	2
3. 水需要予測	8
4. 施設整備計画	9
5. 管理体制	1 1
6. 財政収支計画	1 2
7. まとめ（統合の効果）	1 6
8. スケジュール	1 7

1. 計画策定の基本方針

(1) 計画策定の基本方針

人口減少が進み有収水量が減少していく見通しの中、老朽化した施設や耐震性に欠ける施設の更新等を行っていく必要があり、技術職員の確保も難しい現状では、既存の事業体単独では適切に対応することが困難である。

この統合では、水道用水供給事業に係る経営基盤を強化して、これら諸課題に適切に対応し、財政措置を活用して料金上昇を抑制しながら、将来にわたって地域への安定給水を維持していくことを目指す。

(2) 統合の時期

令和8年4月1日

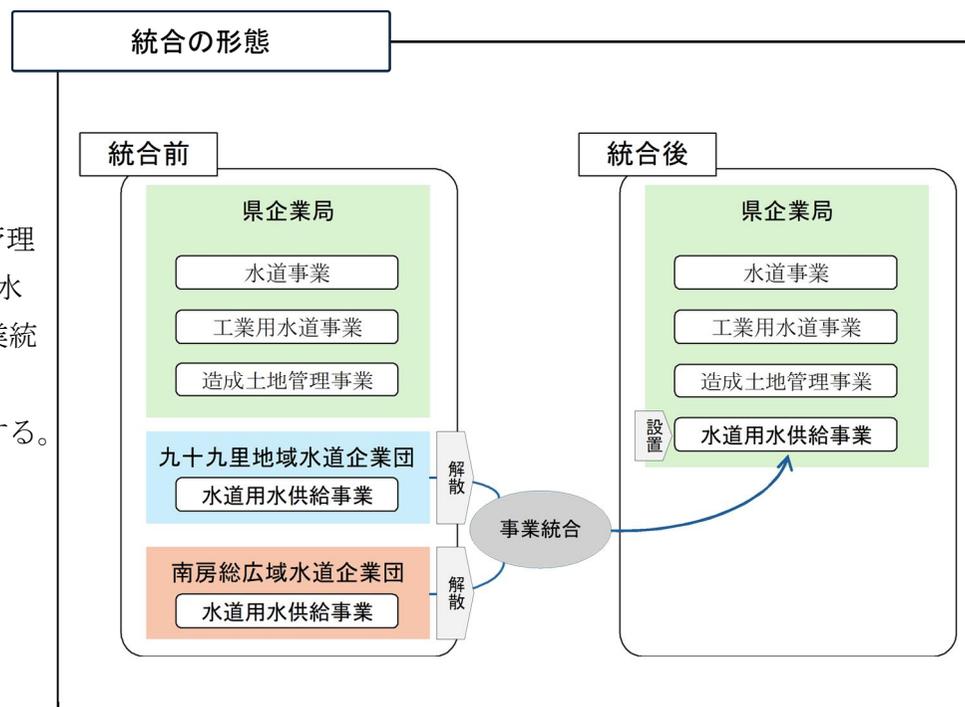
(3) 計画期間

令和8年度から令和27年度までの20年間とする。

(4) 統合の形態

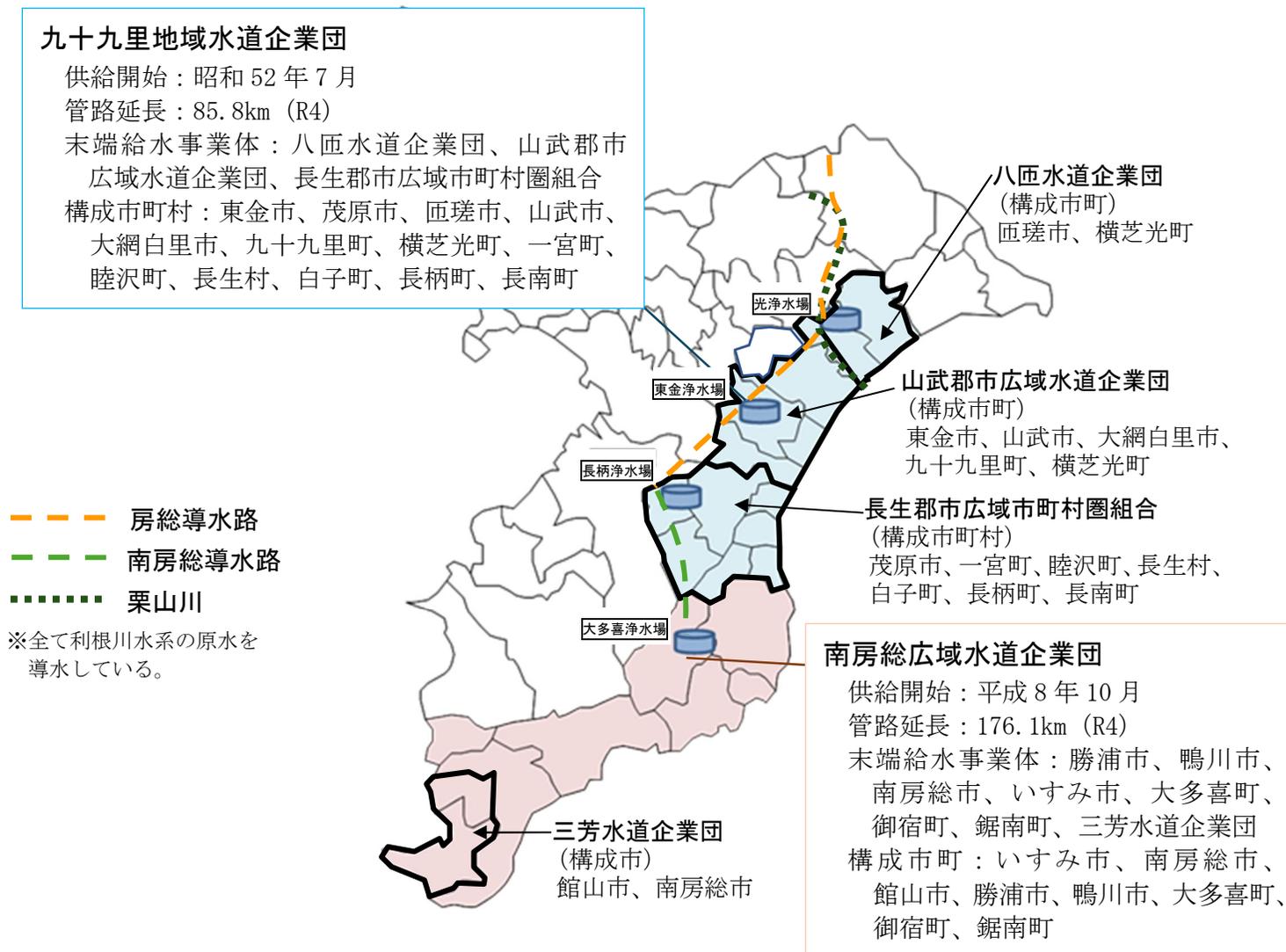
県企業局は、水道事業、工業用水道事業及び造成土地管理事業（以下「現事業」という。）に加え、九十九里地域の水道用水供給事業及び南房総地域の水道用水供給事業を事業統合した水道用水供給事業を経営する。

なお、現事業と水道用水供給事業は認可・会計を別とする。



2. 両企業団の現状と課題

○両企業団の概況



○現状と課題

(1) 施設能力と稼働状況

■九十九里地域水道企業団

浄水場の最大稼働率が低く、施設能力に余剰が生じていることから、その活用を図りつつ、水需要予測を踏まえた施設の適正規模の検討が必要である。

■南房総広域水道企業団

大多喜ダム事業撤退に伴い、計画一日最大送水量を 42,330 m³/日に減量しているため、最大稼働率は 90% 近くとなっているが、施設は創設時の計画一日最大送水量 (55,060 m³/日) ベースで作っているため、施設の実処理能力からみた最大稼働率には余剰があり、施設更新時に向けて適正規模の検討が必要である。

●施設能力と稼働状況 (令和 4 年度)

	浄水場名	稼働年 (経過年数)	施設能力※ (m ³ /日)	一日平均 送水量 (m ³)	一日最大 送水量 (m ³)	施設 利用率	最大 稼働率
九十九里 (企)	光浄水場	S52 (45)	29,860	18,611	23,324	62.3%	78.1%
	東金浄水場	S52 (45)	72,000	41,490	45,630	57.6%	63.4%
	長柄浄水場	S55 (42)	92,240	42,542	47,370	46.1%	51.4%
	全体		194,100	102,643	113,854	52.9%	58.7%
南房総 (企)	大多喜 浄水場	H8 (26)	42,330	32,402	37,102	76.5%	87.6%
	55,060		32,402	37,102	58.8%	67.4%	

※ 南房総 (企) における創設時の水道用水供給事業認可の計画一日最大送水量は 55,060 m³/日であった。その後、大多喜ダム事業撤退に伴い、42,330 m³/日に減量しているが、浄水場や管路などの施設能力は、55,060 m³/日のままである。

上段は計画一日最大送水量 (42,330 m³/日) を施設能力とした場合、下段は浄水施設の 1 日に処理できる最大能力 (55,060 m³/日) を施設能力とした場合の値である。

(2) 老朽化・耐震化状況

■九十九里地域水道企業団

設備及び管路の老朽化が進み、浄水施設及び管路の一部が耐震化されていない。

■南房総広域水道企業団

設備の老朽化が進み、管路の一部が耐震化されていない。

安定給水の確保のため、老朽化した施設の更新、耐震性に欠ける施設の耐震化を計画的に進める必要がある。

○老朽化の状況（令和4年度）

			法定耐用年数超過率
九十九里（企）	浄水施設	建築・土木構造物	0.0%
		電気・機械設備等	55.9%
	管路		59.8%
南房総（企）	浄水施設	建築・土木構造物	0.0%
		電気・機械設備等	65.8%
	管路		0.0%

○耐震化の状況（令和4年度）

		耐震化率※
九十九里（企）	浄水施設	55.4%
	管路	78.3%
南房総（企）	浄水施設	100.0%
	管路	95.0%

※管路は耐震適合率の値

(3) 組織体制・職員数

両企業団とも、施設整備を集中的に行っていた創設期に比べ、現在の工事担当技術職員数は約 1/3 に減少している。今後は老朽化対策事業や耐震化事業が見込まれており、また、30 年後には浄水場の建築・土木構造物が更新時期を迎える見通しであるものの、両企業団ではベテラン職員の退職とそれに伴う技術力の低下が懸念されている。全国的にも技術職員の人手不足が深刻化する中、その安定的な確保や若手職員への技術継承・育成が必要となっている。

○職種別年齢構成（令和 6 年 4 月 1 日現在）

（単位：人）

		30 歳未満	30 歳以上 40 歳未満	40 歳以上 50 歳未満	50 歳以上 60 歳未満	60 歳以上	合計
九十九里 (企)	事務職員	5	3	6	7	1	22
	技術職員	18	16	8	12	6	60
	計	23	19	14	19	7	82
南房総 (企)	事務職員	2	3	1	4	0	10
	技術職員	1	3	6	9	0	19
	計	3	6	7	13	0	29
合計	事務職員	7	6	7	11	1	32
	技術職員	19	19	14	21	6	79
	合計	26	25	21	32	7	111

(4) 財務状況

両企業団とも、昨今の物価高騰の影響等により収益的収支が悪化傾向にあり厳しい経営状況となっている中、施設の老朽化対策等の必要があることから費用は今後も増加するものと考えられ、経常収支比率はさらに悪化していくものと想定される。

○両企業団の財政状況

(単位：千円、収益的収支：税抜、資本的収支：税込)

	九十九里 (企)			南房総 (企)		
	H30	R4	R4-H30 (増減)	H30	R4	R4-H30 (増減)
収益的収入 (特別利益除く)	6,382,477	6,083,598	▲298,879	3,804,024	3,784,270	▲19,754
給水収益	5,604,424	5,526,575	▲77,849	2,823,102	2,833,006	9,904
収益的支出 (特別損失除く)	5,707,628	5,761,388	53,760	3,445,491	3,650,896	205,405
減価償却費等	2,937,448	2,668,035	▲269,414	1,944,593	2,040,442	95,849
経常収支	674,849	322,209	▲352,640	358,533	133,373	▲225,160
資本的収入	0	338,789	338,789	533,869	396,400	▲137,469
企業債	0	253,900	253,900	188,300	396,400	208,100
資本的支出	2,043,459	2,647,550	604,091	3,101,155	1,181,210	▲1,919,945
建設改良費・ 拡張工事費	1,342,246	1,981,780	639,534	1,932,017	741,360	▲1,190,657
資本的収支	▲2,043,459	▲2,308,761	▲265,302	▲2,567,286	▲784,810	1,782,476
資金残高	9,624,923	7,621,303	▲2,003,620	4,550,172	6,080,376	1,530,204
企業債残高	5,337,962	3,912,341	▲1,425,621	3,396,512	2,396,370	▲1,000,142
経常収支比率 (%)	111.8	105.6	▲6.2	110.4	103.7	▲6.7

(5) 水道用水供給料金

両企業団の水道用水供給料金については、水道用水供給条例に基づき、基本料金と従量料金との合算額としている^{※1}。

なお、基本料金算定基礎となる基本水量について、九十九里地域水道企業団は直近の実績水量を用いて算出し、この数値を基に3箇年ごとに末端給水事業体と協定を締結している。

基本料金（単価）は平成23年度の変更（引下げ）以降、変わっていないが、水需要の減少が進む現状では、基本水量は協定締結ごとに実績水量の減少に合わせて減少しているため 実質的な値下げに近い形となっている^{※2}。

※1. 両企業団ともに二部料金制（基本水量（責任水量）に基づく基本料金＋使用水量に基づく従量料金）であり、水道用水供給事業では一般的な料金制度である。

※2. 基本水量（責任水量）については、末端給水事業体の要望に基づく中長期の計画値により決定することが一般的である。

○水道用水供給料金に係る料金単価

	基本料金 (税抜)	基本料金 算出式	従量料金 (税抜)	従量料金 算出式	消費税率の変更に伴うものを除く直近改定年度
九十九里 (企)	121.00 円/m ³	算定年度の直近3箇年における一日最大 送水量の平均値 ×0.94 (調整率) ×121.00 円/m ³ ×1.1	17.00 円/m ³	末端給水事業体の使用水量 ×17.00 円/m ³ ×1.1	H23 年度 [※]
南房総 (企)	162.97 円/m ³	末端給水事業体の基本水量 ×162.97 円/m ³ ×1.1	26.70 円/m ³	末端給水事業体の使用水量 ×26.70 円/m ³ ×1.1	H24 年度 [※]

※ 令和元年度に消費増税に伴う改定がなされている。

3. 水需要予測

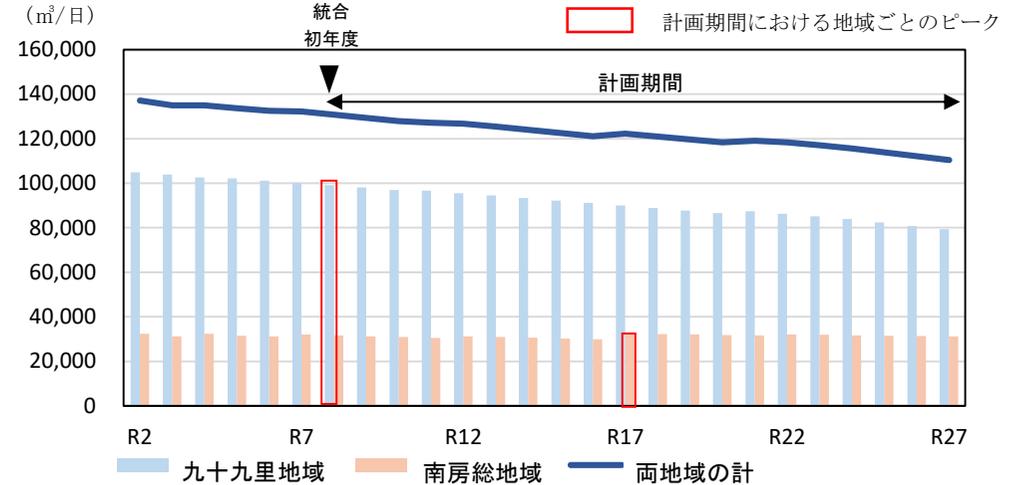
両地域の末端給水事業体における水需要予測に基づき、新用水供給事業の水需要を予測したところ、令和 27 年度には、主に九十九里地域の水需要の減少により一日平均送水量、一日最大送水量ともに 15%程度減少する見込みである。

○一日平均送水量及び一日最大送水量 (単位：m³/日)

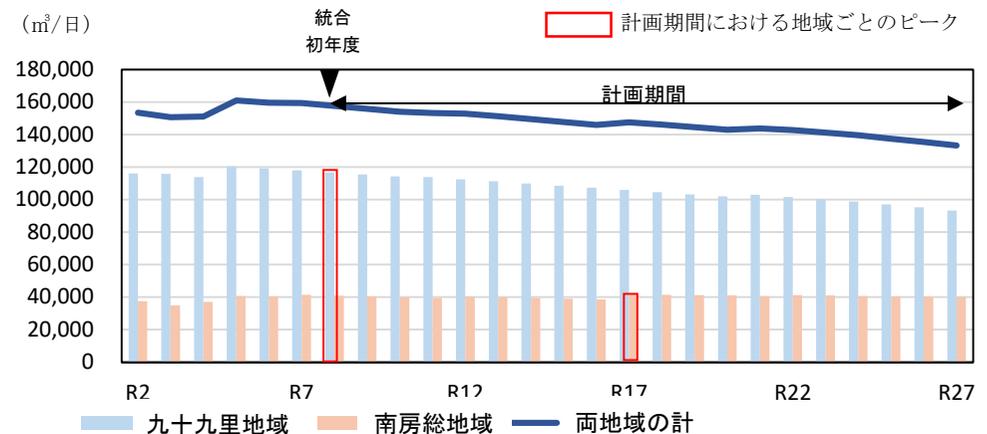
		統合初年度 R8 年度	統合後 10 年目 R17 年度	統合後 20 年目 R27 年度
九十九里 地域	一日平均 送水量	99,124	89,975 (90.8%)	79,297 (80.0%)
	一日最大 送水量	116,670	105,900 (90.8%)	93,340 (80.0%)
南房総 地域	一日平均 送水量	31,645	32,326 (102.2%)	31,141 (98.4%)
	一日最大 送水量	40,870	41,650 (101.9%)	40,030 (97.9%)
全体	一日平均 送水量	130,769	122,301 (93.5%)	110,438 (84.5%)
	一日最大 送水量	157,540	147,550 (93.7%)	133,370 (84.7%)

※ () 内の数値は令和 8 年度の予測値と比較した割合

○計画一日平均送水量 (令和 4 年度基準)



○計画一日最大送水量 (令和 4 年度基準)



4. 施設整備計画

(1) 基本方針

- ・将来にわたる安定給水を確保できるよう、統合から 20 年間に計画期間とした施設整備計画を策定し、老朽化が進み、耐震性に欠ける施設・設備の計画的な更新を行う。
- ・施設・設備の更新時期については、国の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」を参考に目標使用年数を設定し、年度ごとの事業量の妥当性についても勘案した上で設定する。
- ・水需要予測や施設の稼働状況を踏まえ、適正な施設規模の検討を行う。また、浄水場の統廃合などの施設の最適化については、浄水場の更新が計画期間後に想定されることから、統合後において水需要及び施設稼働状況の実績を踏まえつつ、より具体的な検討を行う。

(2) 全体事業費

計画期間 20 年間ににおける総事業費は約 765 億円であり、うち約 42 億円（九十九里地域約 32 億円、南房総地域約 10 億円）については、統合に伴い活用可能な国の交付金を最大限活用することを見込んでいる。

○統合後 20 年間の事業費

（単位：億円）

	令和 8 年度～17 年度 （統合後 10 年目まで）	令和 18 年度～27 年度 （統合 11 年目～20 年目）	20 年間計
九十九里地域	311	266	577
南房総地域	102	86	188
計	413	352	765

(3) 主な事業

		事業費	老朽化対策事業	耐震化事業
九十九里（企）	光浄水場	約 67 億円	中央監視制御設備更新工事 電気設備更新工事	
	東金浄水場	約 98 億円	中央監視制御設備更新工事 薬品注入設備更新工事	1 系ろ過池耐震補強工事
	長柄浄水場	約 190 億円	長柄浄水場（Ⅱ）電気設備更新工事 長柄浄水場（Ⅱ）薬品沈澱池設備更新工事	長柄浄水場（Ⅰ）2 系ろ過池耐震補強工事
	管路	約 223 億円	延長：常用管 20.4 km	延長：常用管 2.1 km 連絡管 15.6 km
南房総（企）	大多喜浄水場	約 158 億円	1 系 2 号沈澱池電気計装設備更新工事 薬品注入棟 動力設備更新工事	
	管路	約 30 億円		延長：常用管 4.4 km

(4) 事業効果

- ・計画的な更新による施設の健全性の維持
- ・浄水施設の耐震化率の上昇による断水発生リスクの低減
- ・管路の耐震適合率の上昇による断水発生リスクの低減

	浄水施設の耐震化率		管路の耐震適合率	
	R4 年度末	R27 年度末	R4 年度末	R27 年度末
九十九里地域	55.4%	88.1%	78.3%	100.0%
南房総地域	100.0%	耐震化済	95.0%	97.5%

(5) 今後の検討

水需要の動向及び施設の稼働状況等を踏まえるとともに、施設の大規模更新の内容や時期についても考慮し、施設の適正規模について検討することとする。

九十九里地域

浄水場の利用率及び最大稼働率が低く施設能力に余剰が生じており、今後も更なる稼働率の低下が見込まれることから、九十九里地域水道企業団で進めている3浄水場体制から2浄水場体制への移行等の統廃合や施設の有効活用について、今後検討を行っていく。

管路については、統合後11年目以降に見込まれる老朽化に伴う更新までに検討する。

南房総地域

浄水施設の1日に送水できる最大能力は55,060 m³/日であり、余剰が生じている。老朽化に伴う土木構造物の更新は計画期間より後に見込んでいることから、統合後における水需要及び施設の稼働状況の実績などを勘案しつつ、将来の更新に併せてダウンサイジングを検討する。

管路については、口径に余剰が生じているが、老朽化に伴う更新を計画期間より後に見込んでいることから、将来の更新に併せてダウンサイジングを検討する。

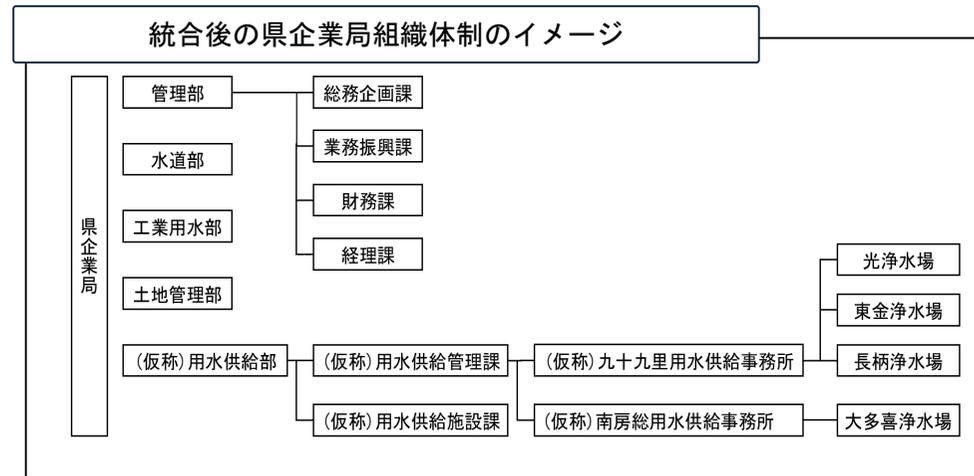
5. 管理体制

(1) 組織

- ・ 県企業局に「(仮称) 用水供給部」を新設し「(仮称) 用水供給管理課」及び「(仮称) 用水供給施設課」を設置する。
- ・ また、「(仮称) 九十九里用水供給事務所」及び「(仮称) 南房総用水供給事務所」を設置する。

(2) 事務所

- ・ 「(仮称) 用水供給管理課」及び「(仮称) 用水供給施設課」は、県企業局の新庁舎に、「(仮称) 九十九里用水供給事務所」及び「(仮称) 南房総用水供給事務所」は、現在の企業団の庁舎に置く。



(3) 維持管理体制

- ・ 統合後の維持管理体制は、現行の体制を継続することを基本とし、法令に基づき適切に対応する。

(4) 危機管理体制

- ・ 近年、激甚化している台風や地震等の自然災害に対して迅速かつ的確に対応するため、各種マニュアル・協定等を整備し、これに基づき危機管理体制を構築する。また、災害時における対応力向上のため、危機管理対策マニュアルに基づき訓練を実施する。

危機管理対策における計画・マニュアル・協定

- ① 災害対策基本計画、危機管理対策マニュアル、水安全計画 ⇒ 統合までに各種マニュアルを策定する。
- ② 情報セキュリティ対策 ⇒ 「千葉県情報セキュリティ基本方針」及び「千葉県情報セキュリティ対策基準」に基づき対策を講じる。
- ③ 他事業体との相互応援協定 ⇒ 「千葉県水道災害相互応援協定」及び「日本水道協会千葉県支部災害時相互応援に関する協定」による応援体制を継続する。
- ④ 工事業者等との協定 ⇒ 両企業団で締結している協定を継続する。
- ⑤ 燃料供給に関する協定 ⇒ 両企業団で締結している協定を継続する。

6. 財政収支計画

(1) 基本的な考え方

- ・地方公営企業法や水道法の趣旨を踏まえ、合理的かつ能率的な経営を行うとともに、適正な原価を基準とした料金を徴することにより、健全な経営を維持する。
- ・将来にわたる安定給水を確保できるよう、老朽化が進み、耐震性に欠ける施設・設備の計画的な更新を行うため作成する施設整備計画を財政収支計画に反映させる。
- ・健全な経営を持続していくためには、定期的に適正な原価を反映させる必要があることから、5年ごとに収支見直しを見直すこととし、収支状況に応じて料金改定を検討する。
- ・九十九里地域と南房総地域の供給単価に差がある現状等を踏まえ、統合後10年間は地域別に区分して経理し、11年目に統一する。
- ・すべての末端給水事業者が、統合に伴い生じる水道用水供給料金の上昇抑制効果を楽しむよう、統合後10年間は末端給水事業者ごとに基本料金を調整する。

(2) 料金体系

○基本料金単価

(単位：円)

	R8-12	R13-17	R18-22	R23-27
	(第1期)	(第2期)	(第3期)	(第4期)
九十九里地域	72	79	67	64
南房総地域	140	148		

○従量料金単価

(単位：円)

	R8-12	R13-17	R18-22	R23-27
	(第1期)	(第2期)	(第3期)	(第4期)
九十九里地域	24	26	32	34
南房総地域	40	42		

○基本水量 (統合後10年目までは割当基本水量) ※閏年除く (単位：千 m^3 /年)

	R8	R9-12	R13-17	R18-22	R23-27
	(第1期)	(第2期)	(第2期)	(第3期)	(第4期)
八匠水道企業団	5,637※	56,860	56,776	70,847	70,847
山武郡市広域水道企業団	28,507※				
長生郡市広域市町村圏組合	22,716※				
夷隅郡市広域市町村圏事務組合	5,552		5,606	7,691	7,691
安房郡市広域市町村圏事務組合	5,871		6,125	12,406	12,406

○有収水量の見通し

(単位：千 m^3 /期間中計)

	R8	R9-12	R13-17	R18-22	R23-27
	(第1期)	(第2期)	(第2期)	(第3期)	(第4期)
八匠水道企業団	4,035	141,459	168,519	159,526	150,306
山武郡市広域水道企業団	17,027				
長生郡市広域市町村圏組合	15,115				
夷隅郡市広域市町村圏事務組合	21,517		21,488	20,768	19,933
安房郡市広域市町村圏事務組合	35,517		34,657	37,410	37,431

※九十九里地域の基本水量割合は協議中。九十九里地域全体の基本水量を令和6年度現在の割合を基に按分したものを仮に記載しており、協議後に水量を修正して記載する。

○統合に伴う財政措置

ア 国交付金の活用

- ・防災・安全交付金（広域化事業）を活用する。

イ 県一般会計繰出金

- ・統合後の水道用水供給事業の経営安定化のため、統合後10年間は水道用水供給事業会計に対して県一般会計繰出金を定額（市町村水道総合対策事業補助金振替分約17.6億円/年、県追加負担分2.3億円/年）で負担する。

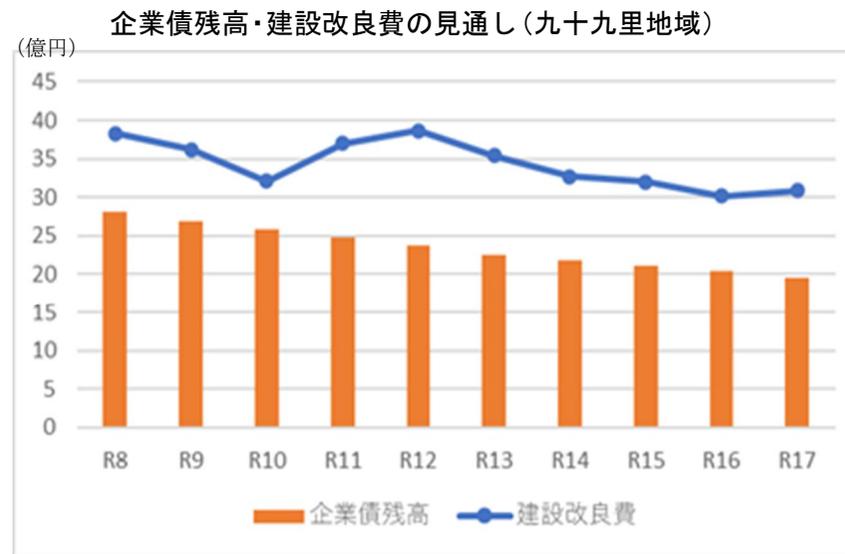
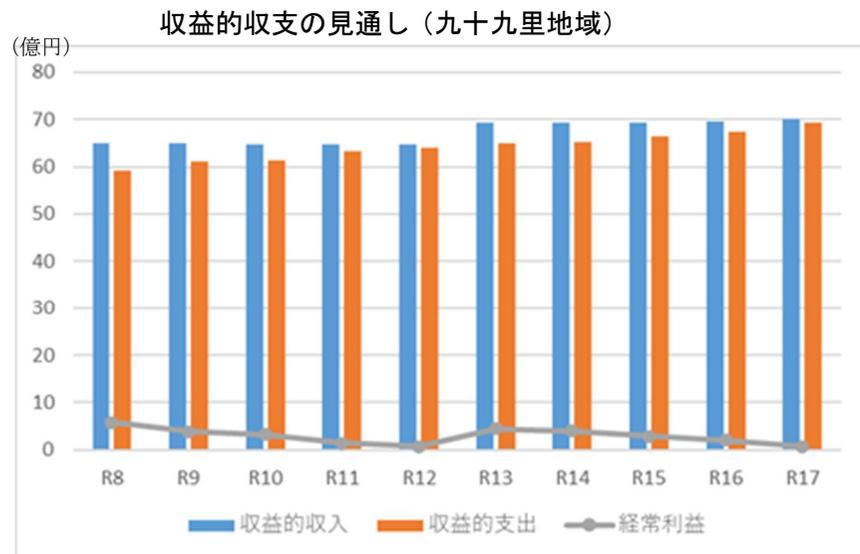
ウ 市町村の追加負担

- ・用水供給料金を引き下げるため、統合後10年間は水道用水供給事業会計に対して年2.3億円を支出する。

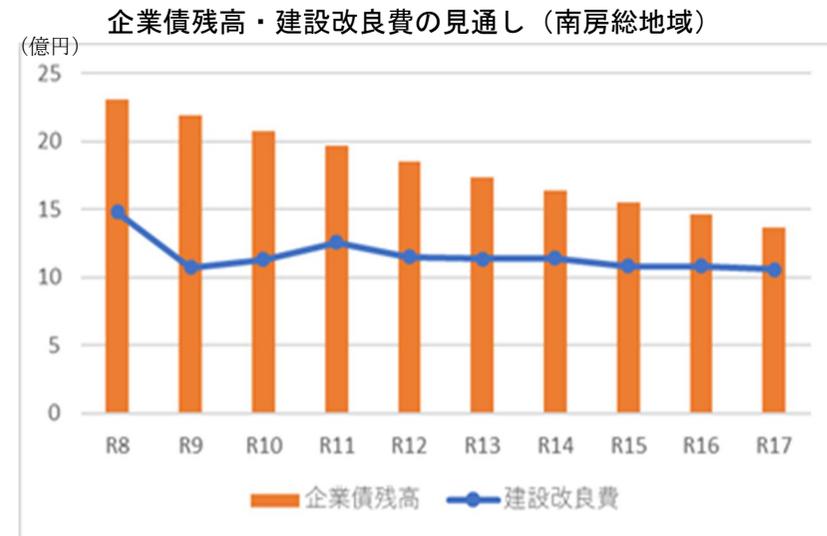
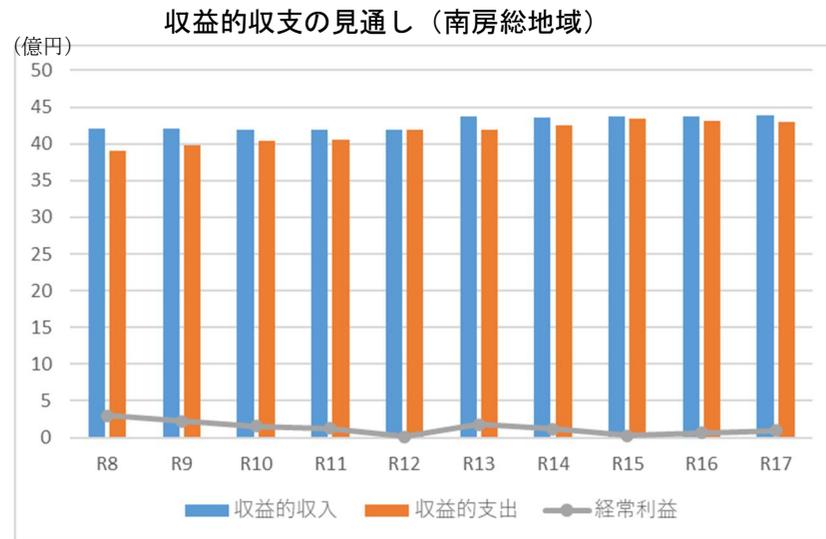
(3) 財政シミュレーション

○統合後10年目まで

ア 九十九里地域



イ 南房総地域



○統合後11年目以降（単位：百万円）

	R18-22 (第3期)	R23-27 (第4期)
経常利益	985	796
資本的収支	▲22,139	▲21,864
資金残高	24,130	25,246
企業債残高	2,515	1,963

(4) 経営指標の推移

○統合後 10 年目まで

(単位：%)

		R12 年度末 (第 1 期)	R17 年度末 (第 2 期)
九十九里地域	経常収支比率	101.1	101.1
	料金回収率	84.1	85.2
南房総地域	経常収支比率	100.3	102.2
	料金回収率	62.7	65.7



統一

○統合後 11 年目以降

(単位：%)

		R22 年度末 (第 3 期)	R27 年度末 (第 4 期)
	経常収支比率	103.6	101.7
	料金回収率	80.2	77.8

(5) 今後の財務運営

財政収支見通しの見直し

5 年ごとに収支見直しを見直すこととし、収支状況に応じて料金改定を検討する。

不測の事態が発生した場合には、地域全体の安定給水の維持を図るため、5 年ごとの収支見通しの見直しを待たずに必要な対応を検討する。

料金の統一

統合後 11 年目の料金統一を予定していることから、それまでに料金の統一に向けた検討を実施する。

また、県一般会計繰出金及び市町村追加負担の統合後 11 年目以降の取扱いについても、併せて検討を行う。

7. まとめ（統合の効果）

「統合基本計画」における取組・措置

【施設】施設整備計画に基づいた計画的な更新、耐震化を実施。
⇒老朽化対策事業（約 605 億円）、耐震化事業（約 160 億円）

【組織体制】県企業局による経営。
⇒県による技術職員の一括採用、県営水道のノウハウの共有、「(仮称) 用水供給部」本局に大規模事業等を集約

【水道用水供給料金】統合に伴う財政措置の実施。
⇒国交付金の活用（約 42 億円）【このうち約 20 億円を統合後 20 年間で収益化】
県一般会計繰出金（約 20 億円/年）【統合後 10 年間定額】 市町村追加負担（2.3 億円/年）【統合後 10 年間定額】

統合の効果：将来にわたる安定給水の確保

○耐震化事業による効果

⇒浄水施設の耐震化率の向上 (九十九里地域) 55.4% (R4 年度末) ⇒ 88.1% (R27 年度末)
(南房総地域) 100.0% (R4 年度末) ⇒ 耐震化済

⇒基幹管路の耐震適合率の向上 (九十九里地域) 78.3% (R4 年度末) ⇒ 100.0% (R27 年度末)
(南房総地域) 95.0% (R4 年度末) ⇒ 97.5% (R27 年度末)

○老朽化対策事業による効果

⇒目標使用年数を設定し施設の更新を行うことで事業費を圧縮するとともに、事業量を平準化し更新需要の集中を抑制することで、着実に更新が実施されることとなり、安定給水が確保される。

○県企業局が経営を担うことによる人材確保・育成

⇒技術職員数や技術力の確保による老朽化対策事業や耐震化事業の着実な実施。

○財政措置の実施による水道用水供給料金の上昇抑制

	統合しない場合の 実質的用水供給料金	⇒	統合する場合の 用水供給料金	(料金上昇抑制額)
⇒統合後 5 年間 (R8～R12)	(九十九里地域) 253.5 億円		247.5 億円	(▲ 6.1 億円)
	(南房総地域) 115.4 億円		102.7 億円	(▲12.6 億円)

※小数第 2 位を四捨五入しているため、億円単位の統合する場合・しない場合の差額と料金上昇抑制額は一致しないことがある。

8. スケジュール

