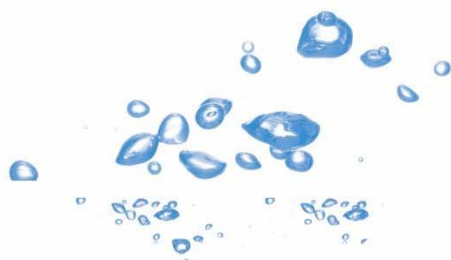


伊東市水道ビジョン

～いつまでも 安心で おいしい水を～



令和2年11月



静岡県 伊東市 水道課

目 次

第1章. 水道ビジョンについて	1
1 策定の趣旨	2
2 位置づけ	3
3 目標年次	4
第2章. 水道事業の現状と課題	5
1 水道事業のあゆみ.....	6
2 給水区域	7
3 給水人口と給水量	8
4 水源	9
5 水道施設の概要	10
5.1 取水施設.....	10
5.2 送配水施設.....	12
5.3 管路	15
5.4 施設系統図.....	16
6 現状評価と課題.....	21
6.1 業務指標について.....	22
6.2 水道サービスの持続性.....	23
6.3 安全な水の供給	29
6.4 危機管理への対応	32
6.5 現状評価と旧ビジョンの取り組み状況	39
第3章. 将来の事業環境	41
1 水需要の見通し	42
1.1 予測方法.....	42
1.2 将来給水人口	43
1.3 将来給水量.....	43
2 施設整備等の見通し	44
3 財政収入の見通し	48
4 組織体制の見通し	49

第4章. 将来像と実現方策	50
1 基本理念	51
1.1 基本理念.....	51
1.2 理想像	52
2 目標設定	53
3 実現方策	54
3.1 水質管理体制の充実	54
3.2 高度な浄水処理方法の検討	55
3.3 セキュリティ対策の充実	55
3.4 鉛製給水管改良の推進	56
3.5 貯水槽水道の適正管理指導	56
3.6 水源の周辺環境の保全.....	56
3.7 水道施設・管路の整備、更新、耐震化	57
3.8 送・配水管の計画的整備.....	58
3.9 停電対策の推進.....	58
3.10 危機管理体制の強化	58
3.11 水道管路情報の整備	59
3.12 継続的な経営改革と簡素で効率的な執行体制の構築	60
3.13 人材の育成と技術の継承	61
3.14 給水区域内水道未使用者の解消	61
3.15 配水区域の見直し.....	61
3.16 お客様の利便性の向上	62
3.17 広報広聴活動の充実	62
3.18 民営水道の統合の推進.....	62
3.19 環境に配慮した事業の推進.....	63
第5章. 事業計画	64
1 事業計画	65
第6章. フォローアップ.....	66
1 フォローアップ.....	67
業務指標	68
用語説明	83

第 1 章 水道ビジョンについて



1 策定の趣旨

厚生労働省は、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、行程等を包括的に示すものとして平成 16 年 6 月に「水道ビジョン」を策定（平成 20 年 5 月改訂）しました。その後、給水人口や給水量の減少、老朽化施設の更新需要への対応、東日本大震災の経験を踏まえた震災対策・危機管理の対策の必要性など、水道を取り巻く環境が大きく変化していることから、今後も全ての国民が継続的に享受し続けることができるよう、50 年、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示し、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を示した「新水道ビジョン」を平成 25 年 3 月に策定しました。

伊東市水道事業では、「安全で安心な水を安定して供給する」という水道の原点を踏まえ、お客様に満足していただける“より良い水道”を次世代に継承していくため、平成 21 年 3 月に「伊東市水道ビジョン」を策定し、設定目標達成に向けた事業展開を図ってきました。

その後、厚生労働省の新水道ビジョンを受け、平成 26 年 3 月に「伊東市水道ビジョン(改訂版)」を策定しました。「伊東市水道ビジョン(改訂版)」の計画期間は平成 30 年度までであり、また、近年の人口減少に伴う水需要の低下や各種被害の復旧等、本市においても早急に施設の耐震化を進めていく必要性が生じています。

そのため、本市では令和元年度に見直した水道事業基本計画を基に、厚生労働省の新水道ビジョンを踏まえ、伊東市における事業展開の達成と課題の解決に継続して取り組んでいくために、「伊東市水道ビジョン」を見直しすることとしました。

2 位置づけ

「伊東市水道ビジョン」は、社会動向、国の方針、市民意見などを参考に、本市の「第四次伊東市総合計画」、平成 30 年度に見直した水道事業基本計画および厚生労働省「新水道ビジョン」の方針に沿い、策定します。

策定に当たっては、現場主義に基づいた市民本位の目的指向型行政運営を実現するためのシステムである「I T Oシステム」と連携を図り、平成 26 年 3 月に策定した「伊東市水道ビジョン」の理念・目標に基づいて設定された各施策について、その進捗状況の確認を行うことにより、水道課では適切に事業を推進します。



図 1.2.1 水道ビジョンの位置づけイメージ

3 目標年次

計画目標年次は、令和2年度（2020年）～令和11年度（2029年）までの10年間とする。

表 1.3.1 各計画の策定年度と目標年度

	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31/R1 2019年
伊東市水道ビジョン （今回策定）									
第四次伊東市総合計画									
伊東市水道ビジョン （改訂版）									
伊東市水道事業変更認可 （第5期拡張）									
水道事業基本計画									
経営戦略									

	R2 2020年	R3 2021年	R4 2022年	R5 2023年	R6 2024年	R7 2025年	R8 2026年	R9 2027年	R10 2028年	R11 2029年
伊東市水道ビジョン （今回策定）										
第四次伊東市総合計画										
伊東市水道ビジョン （改訂版）										
伊東市水道事業変更認可 （第5期拡張）										
水道事業基本計画										
経営戦略										

第2章 水道事業の現状と課題



1 水道事業のあゆみ

本市の上水道事業は、伊東町時代の明治45年、町議会で水道布設計画を決議し、大正15年に創設されました。以来、長年の努力の結果、昭和5年に柄杓沢水源（現岡水落水源）と伊東町水道配水池（現水道山第1、第2配水池）が完成し、供用開始されました。

さらに、昭和22年に小室町との合併により市制を施行し、昭和30年には宇佐美、対島両村の合併により市域が拡大され、伊東市は国際観光温泉文化都市として発展してきました。当時、伊東市の水道水源は大部分が山腹の湧水で、水質の良さは全国でも稀なものと言われ、ろ過、滅菌の必要がありませんでした。

しかし、市勢の発展に伴う水需要の増加により、昭和43年に大川浄水場、平成11年に奥野ダムからの取水を開始しました。これまでに4期にわたる拡張改良事業を施行し、地下水、表流水・湖沼水から取水を行い、安定した給水を確保しています。

第5期拡張事業では、人口の減少による水需要の減少により従前の拡張・増量を目的とした施設整備計画から適正規模での施設の再構築による更新や耐震化を含めた強靱な整備計画へ転換しています。

表 2.1.1 水道事業のあゆみ

事業名	項目	日付	目標年度	給水人口 (人)	一人一日 最大給水量 (ℓ)	一日最大 給水量(m)	経過
創設	計画決議	明治45年 7月 8日					・伊東町議第44号 ・調査費400円
	創設許可	大正15年11月22日	昭和4年度	25,000	240	6,000	・伊東町として認可
	事業開始	昭和5年 4月 1日					・伊東町として認可、柄杓沢水源と伊東町水道配水池で開始 ・給水計画区域 湯川・松原・玖須美・新井・岡
市制施行	市制施行	昭和22年 8月10日					・小室村と合併し、市制施行
第1期拡	第1期拡張計画	昭和29年11月15日	昭和31年度	50,000	312	15,336	・大平山の第2配水池等を整備
第2期拡	第2期拡張計画	昭和35年 3月31日	昭和40年度	70,500	452	31,870	・荻城の平水源及び同第1、第2配水池等を整備
第3期拡	公営企業法適用	昭和35年 4月 1日					・地方公営企業法に則った企業会計を採用
	水道事業管理者設置	昭和35年 4月 1日					・昭和45年3月28日、市長がその権限を行うと改正
	第3期拡張計画	昭和39年12月28日	昭和46年度	88,000	680	60,000	・大川浄水場、池水源等を整備
第4期拡	第4期拡張計画	昭和51年 2月14日	平成7年度	81,000	1,850	150,000	・奥野ダム建設費に対する負担金とダムより取水する浄水場建設を初め、宇佐美、吉田、池、赤沢の各地に水源用井戸のさく井、これに伴うポンプ施設、配水池、導水本管等整備
第4期変	第4期拡張計画の変更	昭和55年 7月28日	平成7年度	81,000	1,850	150,000	・宇佐美第4水源のうち2号井について除マンガン装置を設置
第4期届	軽微な変更	平成15年 1月31日	平成23年度	81,000	1,850	150,000	・給水区域に宇佐美長久保の一部、宇佐美建林の一部、宇佐美中里入の一部(10ha)を拡張
第4期変	第4期拡張計画の変更	平成25年 7月 8日	平成35年度	70,290	847	59,600	・岡片倉第2水源の岡六月窪浄水場に紫外線照射装置を設置
第5期拡	第5期拡張計画	平成28年 3月15日	平成35年度	63,870	763	48,800	・紫外線照射設備の建設、ポンプ場・配水池の建設、施設の改良等、送配水管等の布設、老朽管更新・耐震化

2 給水区域

伊東市は、観光保養地として発展してきたこともあり、伊東市水道事業のほかに、別荘分譲地や保養所を中心として、民間の事業者が運営する上水道が2事業、簡易水道が6事業、専用水道が19事業と、多くの水道事業が存在し、全国的にみても特殊な状況となっています。

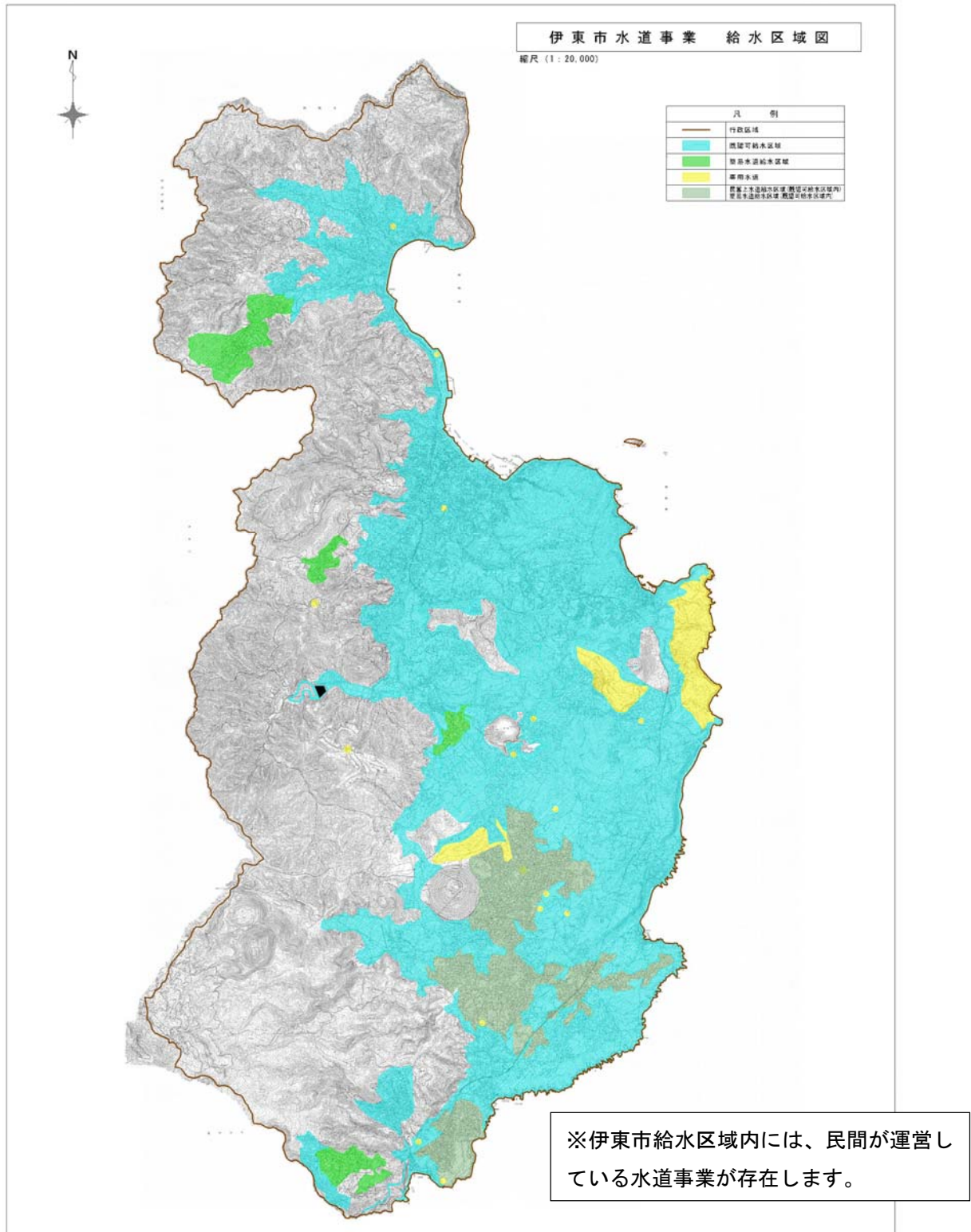


図 2.2.1 給水区域図

3 給水人口と給水量

市勢の発展に伴い増加してきた伊東市の行政人口は、平成 17 年度の 75,081 人をピークに減少に転じ、それに合わせるようにして、給水人口も平成 17 年度を境にそれまでの横ばい状態から減少に転じています。平成 17 年度の給水人口は約 69,000 人であり、平成 30 年度では 60,000 人を下回り、ピーク時から約 1 万人の人口減少となっています。

給水量（有収水量）についても、人口の減少、少子高齢化等による社会情勢・生活様式の変化、生活用機器の節水機能の向上、東北地方太平洋沖地震以降特に顕著となった節水意識の高まりなどを要因として、大きく減少してきています。

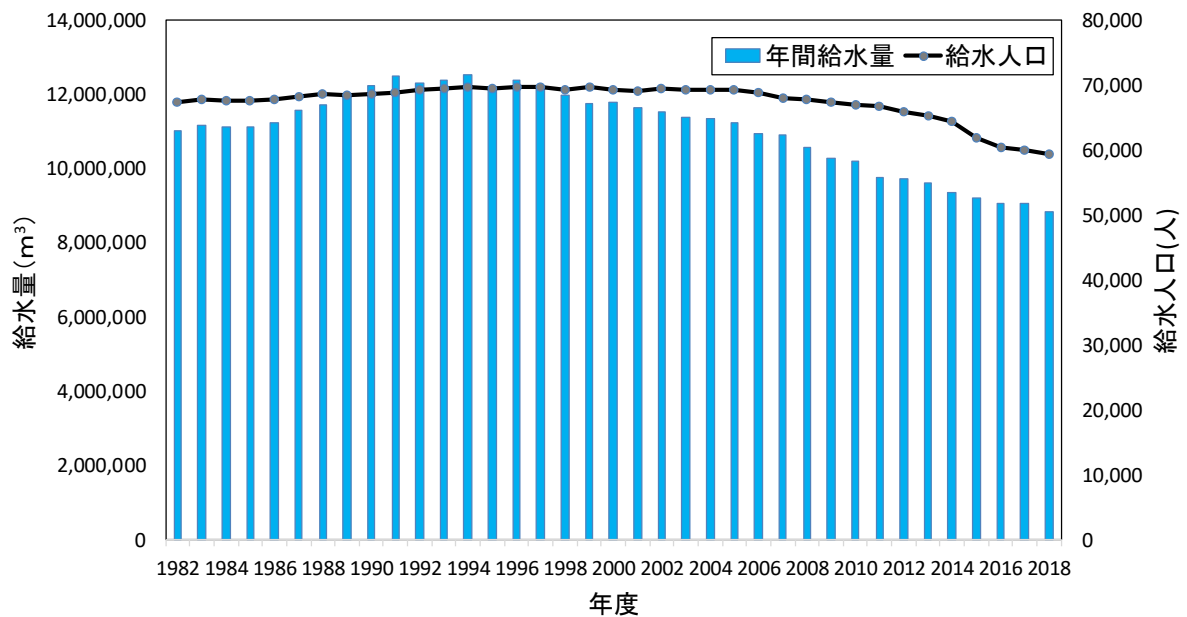


図 2.3.1 給水人口と給水量

4 水源

伊東市水道事業では、現在 8 か所の湧水、20 か所の井戸のほか、奥野ダムのダム水と伊東大川の表流水を水源として使用しています。

湧水の湧出量が豊富なため、現在は主に湧水及び井戸水の地下水源から取水し、夏季や年末年始の繁忙期に地下水ではまかなえない水量を、奥野ダムや伊東大川の表流水から取水しています。

しかし、南部地区には表流水を送水する施設が整備されていないため、渇水等で地下水の取水量が不足した場合には、安定した供給ができなくなる心配があります。

表 2.4.1 水源の内訳と水量

単位 m ³ /日					
ダム水	表流水	湧水	深井戸	浅井戸	合計
1ヶ所	1ヶ所	8ヶ所	18ヶ所	2ヶ所	30箇所
24,400m ³ (19,700m ³)	24,400m ³ (6,900m ³)	32,010m ³	22,459m ³	2,000m ³	81,473m ³
29.9% (24.4%)	29.9% (8.5%)	39.3%	27.6%	2.4%	

上段：公称能力、下段：構成比

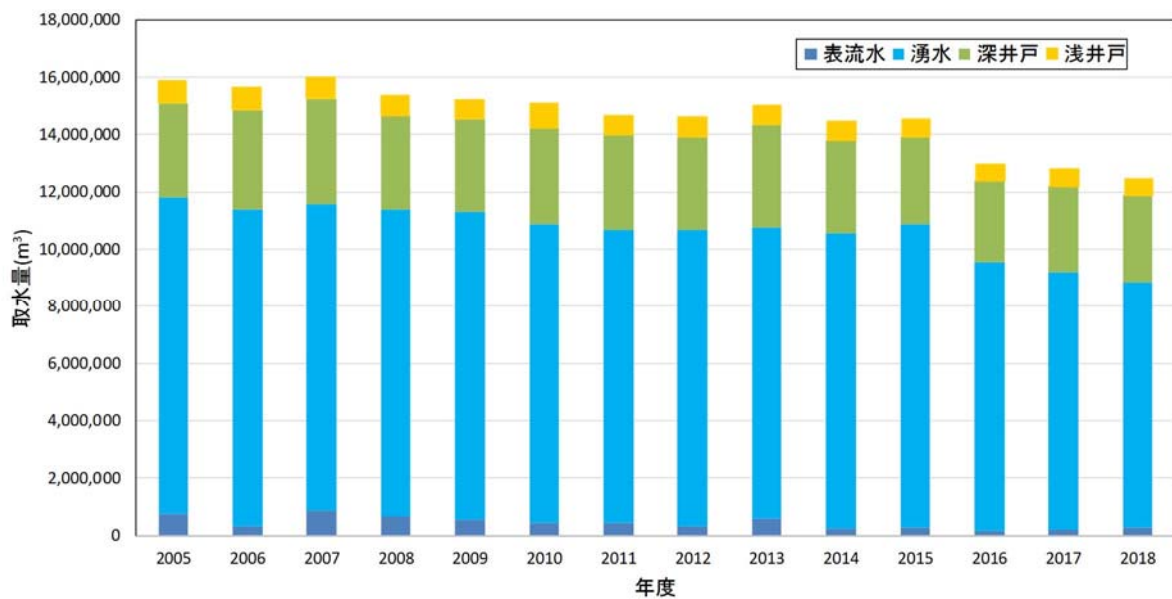


図 2.4.1 取水量の推移

5 水道施設の概要

5.1 取水施設

取水施設は 30 か所あり、水源は井戸や湧水のため浄水処理は塩素注入のみとなっています。ただし、表流水を水源とする大川浄水場は急速ろ過方式により浄水処理を行っています。

また、岡六月窪浄水場と宇佐美西平浄水場はクリプトスポリジウム対策として紫外線処理設備を導入しています。

※クリプトスポリジウムは塩素に強い耐性がある原生動物の一種で、原水で水質検査を実施し、検出された場合は対策を行う必要があります。

表 2.5.1 浄水施設

名称	日最大 浄水能力	構造・形状
大川浄水場	24,400 m ³ /日	急速ろ過池 R C 造 6m×6m×3m 6 池
		沈砂池 R C 造 第1 2.5m×4.0m×1.34m 第2 3.0m×18.5m×3.24m
		滅菌設備 次亜塩素酸ナトリウム
岡六月窪浄水場	6,000 m ³ /日	紫外線処理設備
宇佐美西平浄水場	1,600 m ³ /日	紫外線処理設備

表 2.5.2 取水施設

水源種別	取水施設	竣工		経過 年数	取水量 公称能力
ダム水	奥野ダム	H11. 4	(1999 年)	20年	24,400 m ³ /日
表流水	鎌田片平大川浄水場	S43. 12	(1968 年)	51年	24,400 m ³ /日
湧水	宇佐美天気山水源	S28. 7	(1953 年)	66年	1,200 m ³ /日
	宇佐美西平水源	S37. 10	(1962 年)	57年	1,600 m ³ /日
	湯川小谷水源	S31. 4	(1956 年)	63年	520 m ³ /日
	岡水落水源	S5. 3	(1930 年)	89年	6,000 m ³ /日
	岡片倉第一水源	S25. 5	(1950 年)	69年	3,200 m ³ /日
	岡片倉第二水源	S28. 10	(1953 年)	66年	2,800 m ³ /日
	荻城ノ平水源	S36. 10	(1961 年)	58年	16,000 m ³ /日
	池矢筈水源	S32. 12	(1957 年)	62年	690 m ³ /日
浅井戸	鎌田宮川水源一号井	S32. 7	(1957 年)	62年	2,000 m ³ /日
	鎌田宮川水源二号井	S36. 1	(1961 年)	58年	
深井戸	宇佐美大橋水源二号井	S52. 11	(1977 年)	42年	1,750 m ³ /日
	宇佐美大橋水源東平井	S50. 1	(1975 年)	44年	1,750 m ³ /日
	湯川燧山水源	S60. 8	(1985 年)	34年	290 m ³ /日
	吉田保代水源一号井	S54. 3	(1979 年)	40年	4,200 m ³ /日
	吉田保代水源二号井	S45. 3	(1970 年)	49年	
	吉田カラス洞水源	S52. 3	(1977 年)	42年	2,000 m ³ /日
	吉田初平治山水源	S52. 7	(1977 年)	42年	1,733 m ³ /日
	吉田東大片瀬水源	S63. 9	(1988 年)	31年	1,000 m ³ /日
	池鳴川水源一号井	S38. 9	(1963 年)	56年	8,000 m ³ /日
	池鳴川水源二号井	S38. 9	(1963 年)	56年	
	池山下水源一号井	S45. 3	(1970 年)	49年	
	池山下水源二号井	S45. 3	(1970 年)	49年	
	八幡野尾入山水源	H元. 3	(1989 年)	30年	850 m ³ /日
	赤沢上大峯水源	H5. 4	(1993 年)	26年	350 m ³ /日
	赤沢上入谷水源	H6. 7	(1994 年)	25年	150 m ³ /日
	赤沢水頭水源	H29. 1	(2017 年)	2年	386 m ³ /日
	赤沢下落合第一水源	S42. 4	(1967 年)	52年	374 m ³ /日
	赤沢下落合第二水源	S42. 4	(1967 年)	52年	230 m ³ /日
合計		30箇所		(24,400) m ³ /日 81,473 m ³ /日	

※奥野ダムは24,400m³/日の水利使用許可を得ているが、浄水施設である大川浄水場で伊東大川の表流水と併用して利用しているため、公称能力から除外。

5.2 送配水施設

伊東市ではポンプ場が 29 か所、配水池が 71 か所あります。施設は 1960 年代に造られた施設もあり、老朽化が進んでいます。

表 2.5.3 ポンプ場

No.	名称	送水先	運転開始	経過年数
1	宇佐美大橋水源ポンプ場	宇佐美長久保送水ポンプ場	H15. 4 (2003 年)	16年
2	宇佐美長久保送水ポンプ場	長久保配水池	S60. 5 (1985 年)	34年
3	宇佐美城宿谷戸ノ久保送水ポンプ場	宇佐美谷戸ノ久保配水池	S59. 3 (1984 年)	35年
4	岡水落水源ポンプ場	鎌田宇佐美畑配水池	S49. 3 (1974 年)	45年
5	鎌田宮川水源ポンプ場	岡細久保配水池	S32. 7 (1957 年)	62年
6	岡藤曲水源ポンプ場	玖須美左城星配水池	S23. 5 (1948 年)	71年
7	川奈石神瓢箪洞送水ポンプ場	川奈瓢箪洞配水池	S46. 9 (1971 年)	48年
8	鎌田片平大川浄水場ポンプ場	鎌田片平大川配水池	S43.12 (1968 年)	51年
		荻城ノ平配水池	H10. 2 (1998 年)	21年
9	荻城ノ平水源ポンプ場	荻城ノ平配水池	S36.10 (1961 年)	58年
		吉田カラス洞ポンプ場	H 2. 3 (1990 年)	29年
		岡門野配水池	H21. 1 (2009 年)	10年
		荻向山ポンプ場	H19. 4 (2007 年)	12年
10	荻向山十足ニッ石送水ポンプ場	十足ニッ石ポンプ場	稼働予定	—
11	十足ニッ石高室送水ポンプ場	十足高室配水池	稼働予定	—
12	吉田保代水源ポンプ場	荻栗蒔第一第二配水池	S55. 3 (1980 年)	39年
13	吉田カラス洞水源ポンプ場	荻栗蒔第一第二配水池	S53. 6 (1978 年)	41年
14	吉田カラス洞富戸高室送水ポンプ場	富戸高室配水池	H 3. 4 (1991 年)	28年
15	川奈ハヅクシ扇山送水ポンプ場	川奈扇山配水池	S44. 7 (1969 年)	50年
16	吉田初平治山水源ポンプ場	十足池ノ平送水ポンプ場	S50. 4 (1975 年)	44年
17	十足池ノ平美加場送水ポンプ場	十足美加場送水ポンプ場	S46. 6 (1971 年)	48年
18	十足美加場富戸先原送水ポンプ場	富戸先原送水ポンプ場	S46.12 (1971 年)	48年
19	富戸先原松風台天城台送水ポンプ場	松風台配水池	S48.10 (1973 年)	46年
		天城台配水池	S48.10 (1973 年)	46年
20	池山下水源ポンプ場	池中野配水池	S46. 7 (1971 年)	48年
		八幡野尾入山配水池	S46. 7 (1971 年)	48年
21	池中野室ノ腰送水ポンプ場	池室ノ腰配水池	S48. 3 (1973 年)	46年
22	池柏戸送水ポンプ場	池柏戸配水池	H16. 8 (2004 年)	15年
23	赤沢上入谷送水ポンプ場	赤沢上大峯配水池	H20. 2 (2008 年)	11年
24	湯川横磯上送水ポンプ場	湯川横磯上配水池	S46.11 (1971 年)	48年
25	赤沢水頭送水ポンプ場	赤沢水頭第2配水池	H29. 1 (2017 年)	2年
26	赤沢東ノ窪送水ポンプ場	赤沢下落合第2配水池	S43. 2 (1968 年)	51年
		赤沢東ノ窪調圧槽	S43. 2 (1968 年)	51年
27	赤沢下落合送水ポンプ場	赤沢下落合八幡野雷久保送水ポンプ場	S43. 2 (1968 年)	51年
28	赤沢下落合八幡野雷久保送水ポンプ場	八幡野雷久保送水ポンプ場	S43. 2 (1968 年)	51年
29	八幡野雷久保送水ポンプ場	赤沢雷久保第3配水池	S43. 2 (1968 年)	51年

表 2.5.4 配水池 (1)

No.	名称	容量	構造	完成年月	経過年数
1	宇佐美大山配水池	600 m ³	PC	H14. 3 (2002 年)	17年
2	宇佐美竹之内配水池	500 m ³	RC	S39. 6 (1964 年)	55年
3	宇佐美大橋配水池	2,000 m ³	PC	S53. 3 (1978 年)	41年
4	宇佐美長久保配水池	30 m ³	FRP	S46. 9 (1971 年)	48年
5	宇佐美谷戸ノ久保配水池	500 m ³	PC	S59. 3 (1984 年)	35年
6	湯川小谷配水池	180 m ³	RC	S40. 1 (1965 年)	54年
7	松原城畑配水池	140 m ³	SUS	H21. 3 (2009 年)	10年
8	松原燧山配水池	100 m ³	RC	S39. 8 (1964 年)	55年
9	松原小沢配水池	260 m ³	RC	S50. 2 (1975 年)	44年
10	岡水道山第一配水池	1,300 m ³	RC	S 5. 3 (1930 年)	89年
11	岡水道山第二配水池	2,000 m ³	RC	S26.10 (1951 年)	68年
12	岡水落配水池	100 m ³	RC	S37. 9 (1962 年)	57年
13	岡堀ノ口配水池	160 m ³	RC	S46. 4 (1971 年)	48年
14	鎌田宇佐美畑配水池	150 m ³	RC	S49.10 (1974 年)	45年
15	岡川向配水池	180 m ³	RC	S37. 8 (1962 年)	57年
16	鎌田土ヶ久保配水池	90 m ³	RC	S41. 3 (1966 年)	53年
17	岡細久保配水池	1,300 m ³	RC	S38.10 (1963 年)	56年
18	玖須美狐畑配水池	500 m ³	RC	S46. 1 (1971 年)	48年
19	玖須美左城星第一配水池	150 m ³	RC	S38. 5 (1963 年)	56年
20	玖須美左城星第二配水池	1,000 m ³	RC	S44. 8 (1969 年)	50年
21	川奈瓢箪洞第一配水池	500 m ³	RC	S47. 2 (1972 年)	47年
22	川奈瓢箪洞第二配水池	500 m ³	PC	S60. 3 (1985 年)	34年
23	川奈梨ノ木洞配水池	100 m ³	RC	S28. 5 (1953 年)	66年
24	川奈林ノ上配水池	100 m ³	RC	S12. 6 (1937 年)	82年
25	鎌田片平大川配水池	4,000 m ³	RC	S43.12 (1968 年)	51年
26	荻城ノ平第一配水池	2,670 m ³	RC	S36. 8 (1961 年)	58年
27	荻城ノ平第二配水池	3,000 m ³	RC	S40. 3 (1965 年)	54年
28	荻城ノ木戸第一配水池	100 m ³	RC	S44. 1 (1969 年)	50年
29	荻城ノ木戸第二配水池	50 m ³	RC	S50. 9 (1975 年)	44年
30	岡門野第一配水池	100 m ³	RC	S51. 3 (1976 年)	43年
31	岡門野第二配水池	200 m ³	RC	S62. 3 (1987 年)	32年
32	荻門野原配水池	30 m ³	SUS	H12. 6 (2000 年)	19年
33	荻門野原配水池	15 m ³	SS	H12. 6 (2000 年)	19年
34	荻大畑ヶ第一配水池	500 m ³	RC	S50. 4 (1975 年)	44年

表 2.5.5 配水池 (2)

35	荻栗蒔第一配水池	1,000 m ³	PC	S53. 3	(1978 年)	41年
36	荻栗蒔第二配水池	1,000 m ³	PC	S59. 3	(1984 年)	35年
37	荻栗蒔第三配水池	223 m ³	RC	S57. 9	(1982 年)	37年
38	岡本洞配水池	12 m ³	SUS	H20.12	(2008 年)	11年
39	川奈扇山配水池	200 m ³	RC	S44. 2	(1969 年)	50年
40	富戸高室配水池	3,000 m ³	PC	H 4. 3	(1992 年)	27年
41	富戸木房配水池	100 m ³	RC	S54. 2	(1979 年)	40年
42	富戸先原配水池	200 m ³	RC	S58.11	(1983 年)	36年
43	富戸丸尾配水池	180 m ³	RC	S44. 3	(1969 年)	50年
44	吉田東大片瀬配水池	223 m ³	RC	S61. 9	(1986 年)	33年
45	十足美加場配水池	100 m ³	RC	S46. 6	(1971 年)	48年
46	富戸先原イトーピア配水池	200 m ³	RC	S46.12	(1971 年)	48年
47	富戸先原松風台配水池	20 m ³	RC	S48.10	(1973 年)	46年
48	富戸先原松風台配水池	80 m ³	FRP	H 2. 7	(1990 年)	29年
49	富戸先原天城台配水池	20 m ³	RC	S48.10	(1973 年)	46年
50	富戸先原天城台配水池	70 m ³	RC	S56. 6	(1981 年)	38年
51	池中野配水池	1,000 m ³	RC	S47. 2	(1972 年)	47年
52	池室ノ腰配水池	500 m ³	RC	S48. 3	(1973 年)	46年
53	八幡野峠配水池	100 m ³	RC	S59.12	(1984 年)	35年
54	八幡野尾入山配水池	1,000 m ³	RC	S45.11	(1970 年)	49年
55	八幡野小坂配水池	100 m ³	RC	S30.12	(1955 年)	64年
56	富戸クズレ配水池	240 m ³	RC	S47. 7	(1972 年)	47年
57	赤沢上大峯配水池	200 m ³	RC	S47. 7	(1972 年)	47年
58	池柏戸配水池	30 m ³	RC	H16. 8	(2004 年)	15年
59	湯川横磯上配水池	7 m ³	RC	S46.11	(1971 年)	48年
60	荻向山配水池	400 m ³	RC	H18. 7	(2006 年)	13年
61	赤沢水頭第1配水池	80 m ³	SUS	H29. 1	(2017 年)	2年
62	赤沢水頭第2配水池	84 m ³	SUS	H29. 1	(2017 年)	2年
63	赤沢水頭第3配水池	47 m ³	RC	H29. 1	(2017 年)	2年
64	赤沢東ノ窪配水池	20 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
65	赤沢東ノ窪調圧槽	10 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
66	赤沢下落合第一配水池	30 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
67	赤沢下落合調圧槽	5 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
68	赤沢下落合第二配水池	140 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
69	八幡野雷久保第一配水池	150 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
70	八幡野雷久保第二配水池	150 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年
71	八幡野雷久保第三配水池	150 m ³	RC	S43. 2	(1968 年)	51年

5.3 管路

管路施設は全延長 527km であり、送配水施設同様に老朽化が進んでいます。

表 2.5.6 管路施設

口径	導水管 (m)	送水管 (m)	配水管 (m)	合計 (m)
75mm以下	300	4,420	168,824	173,544
80mm		1,907		1,907
100mm	5,926	8,150	149,827	163,903
125mm		994		994
150mm	4,040	10,662	77,658	92,360
200mm	1,695	1,243	33,117	36,055
250mm	3,091	8,224	5,224	16,539
300mm	83	11,015	12,036	23,134
350mm			6,613	6,613
400mm	65	8,059		8,124
500mm	3,521	678		4,199
合計	18,720	55,352	453,299	527,372

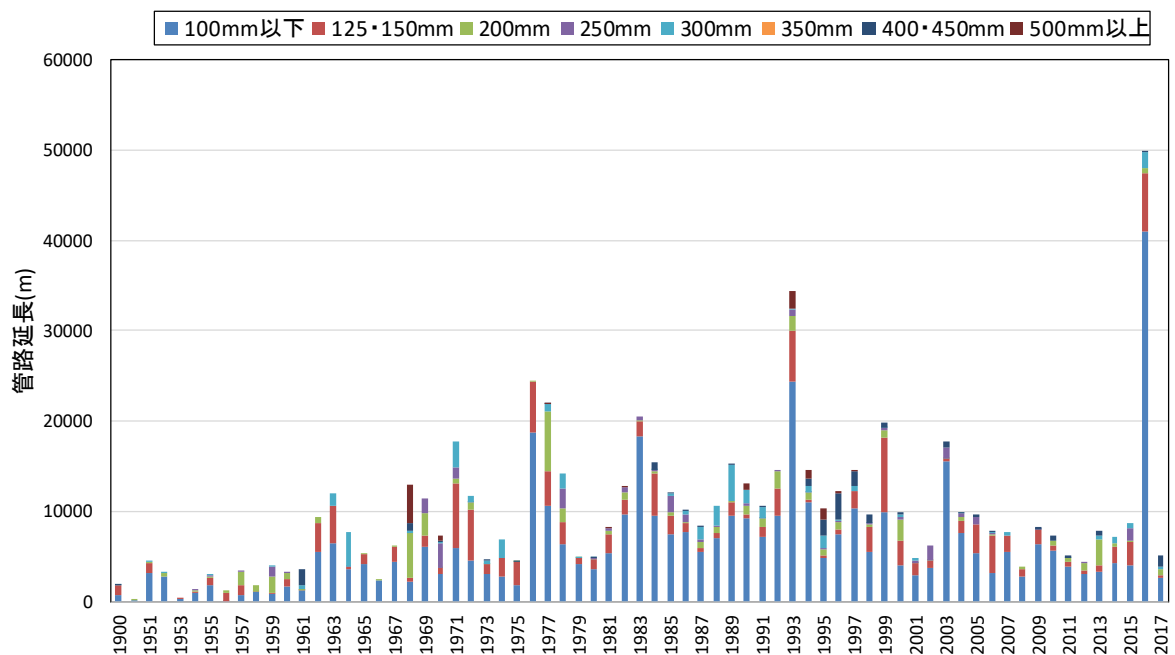


図 2.5.1 布設延長(口径・年度別)

5.4 施設系統図

各配水系統の施設系統図を図 2.5.2～図 2.5.12 に示します。伊東市は 11 の配水系統があり、ポンプや配水池から市民の皆様に良好な水道水を給水しています。

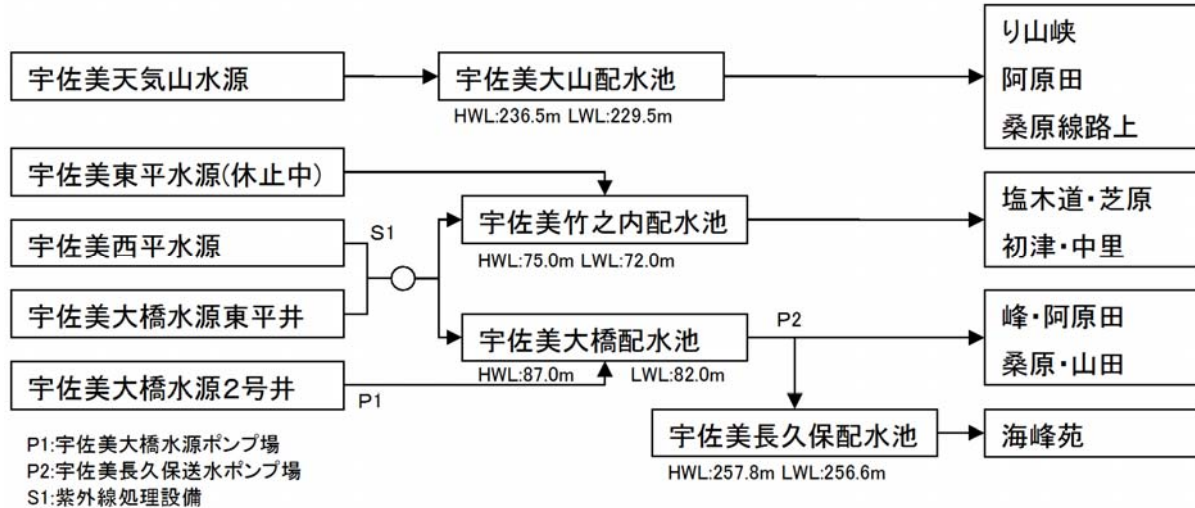


図 2.5.2 宇佐美系

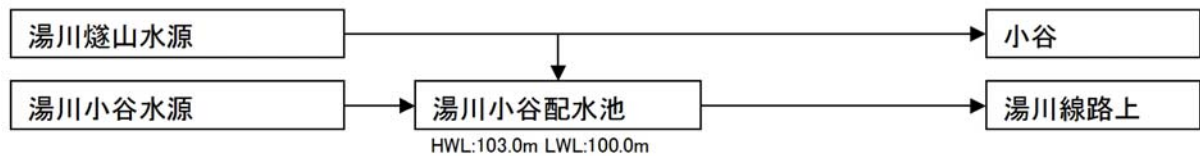


図 2.5.3 湯川系

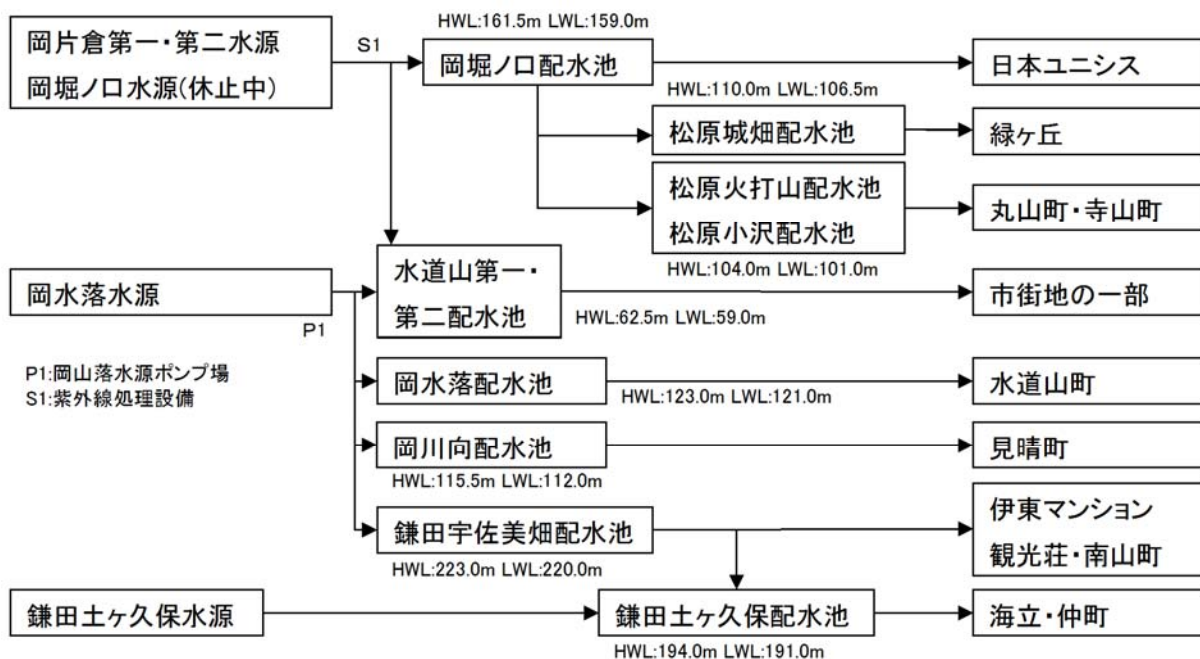


図 2.5.4 岡水道山系

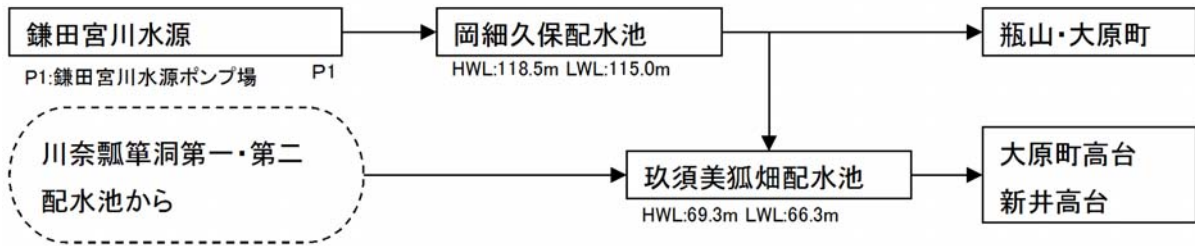


図 2.5.5 鎌田宮川系

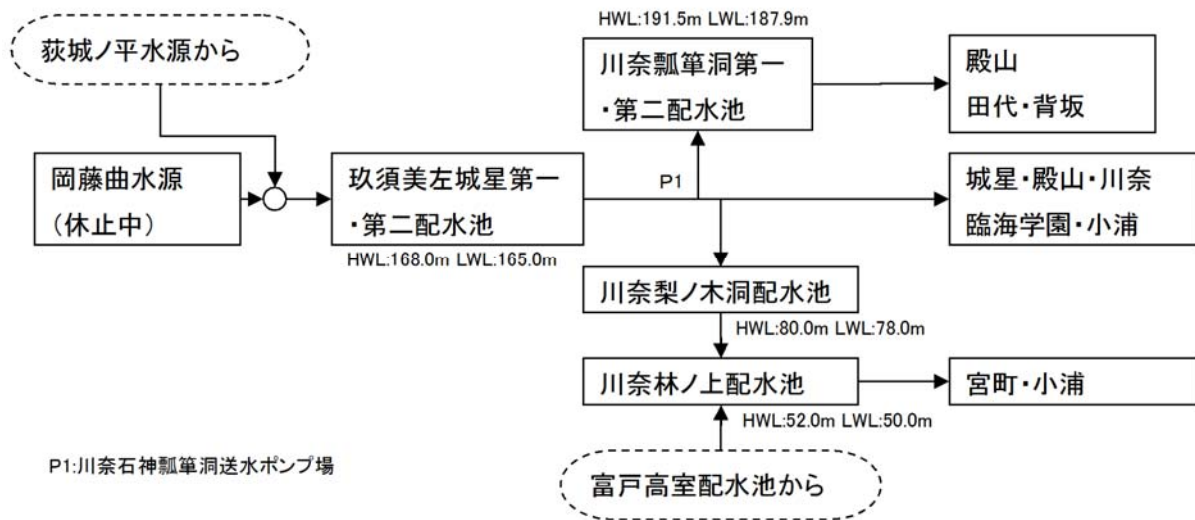


図 2.5.6 岡藤曲系

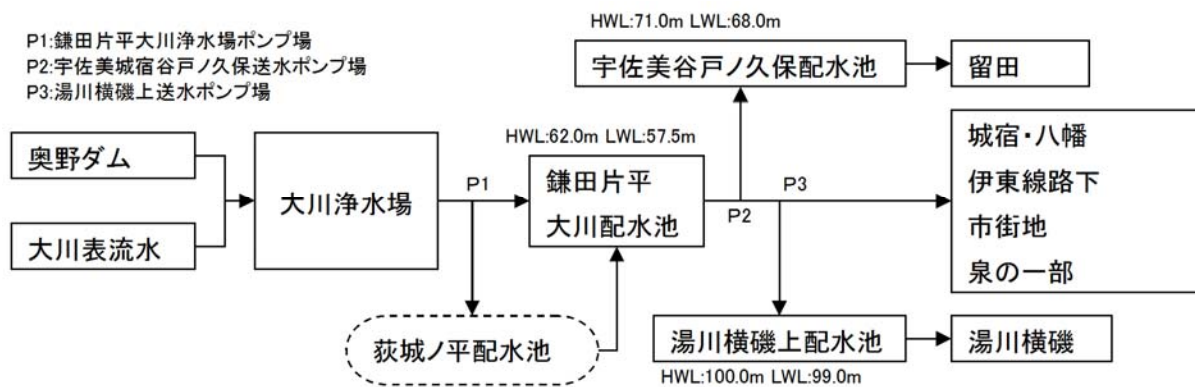


図 2.5.7 大川浄水場系

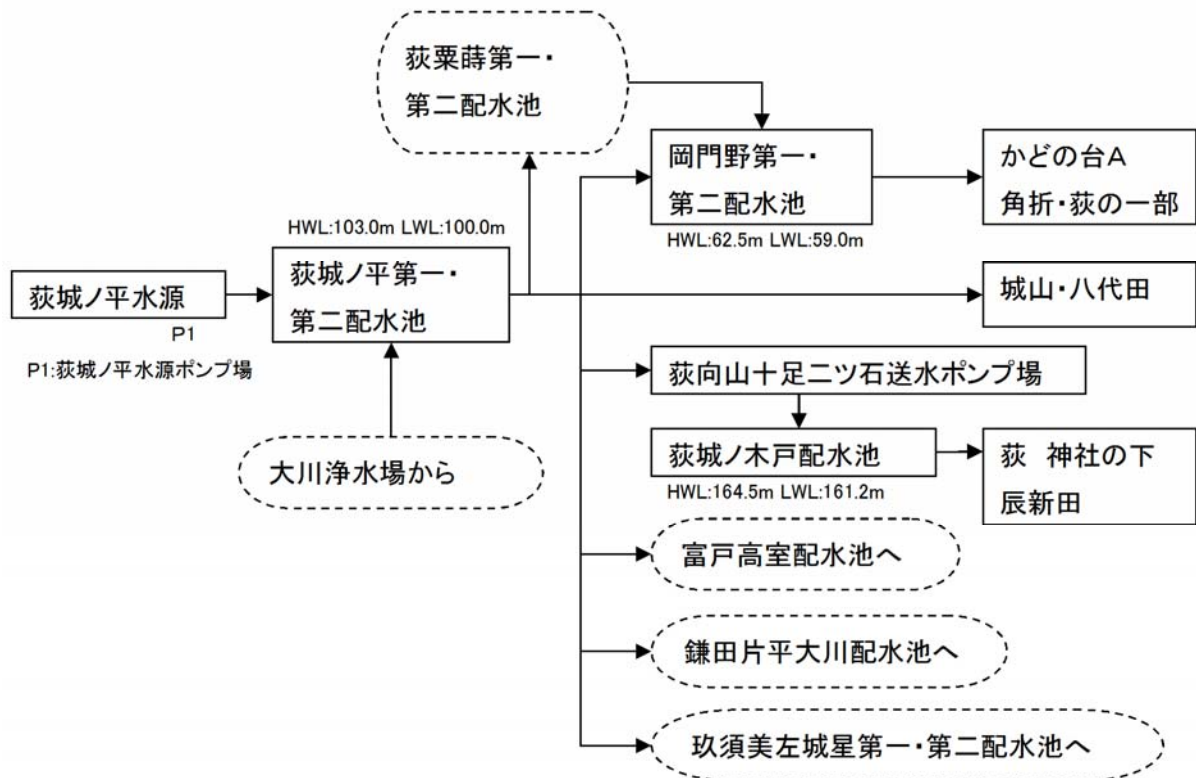


図 2.5.8 荻城ノ平系

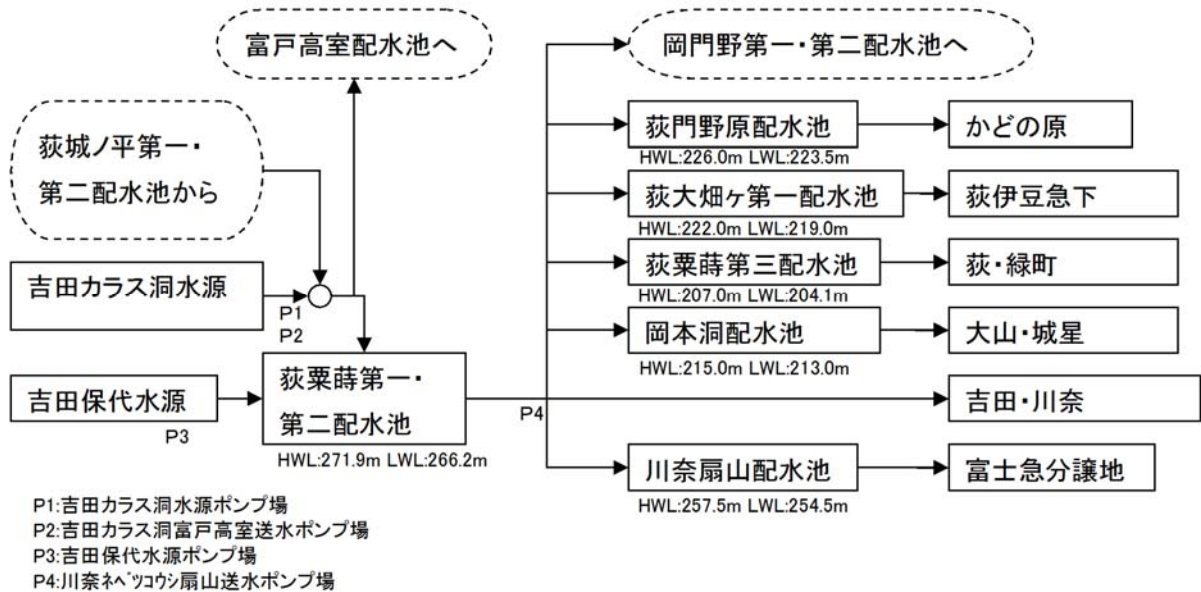


図 2.5.9 荻栗蒔系

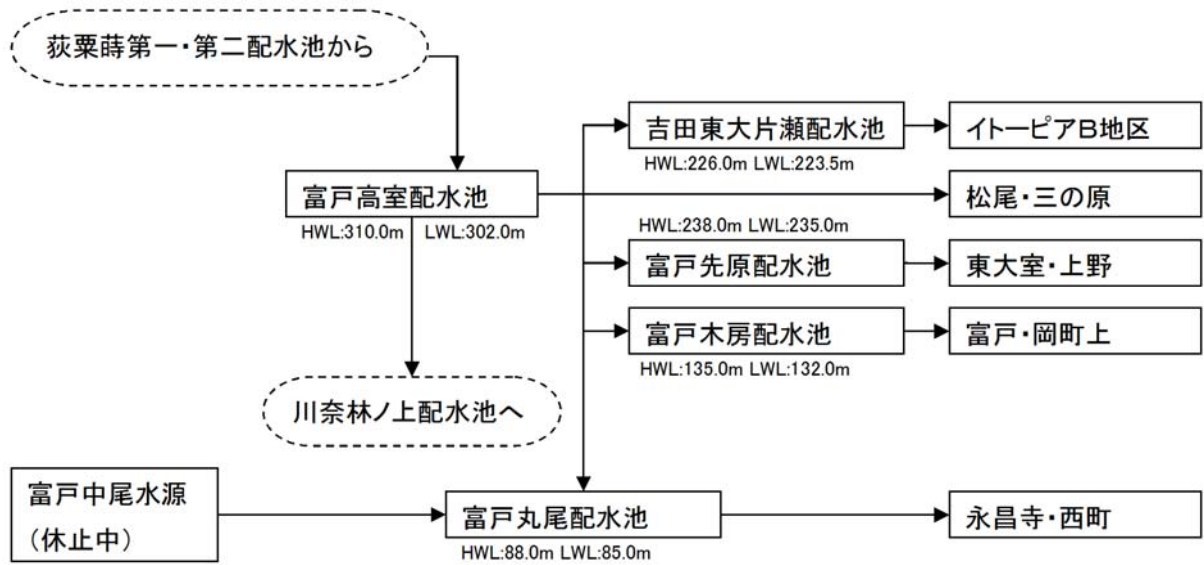


図 2.5.10 高室系・富戸中尾系

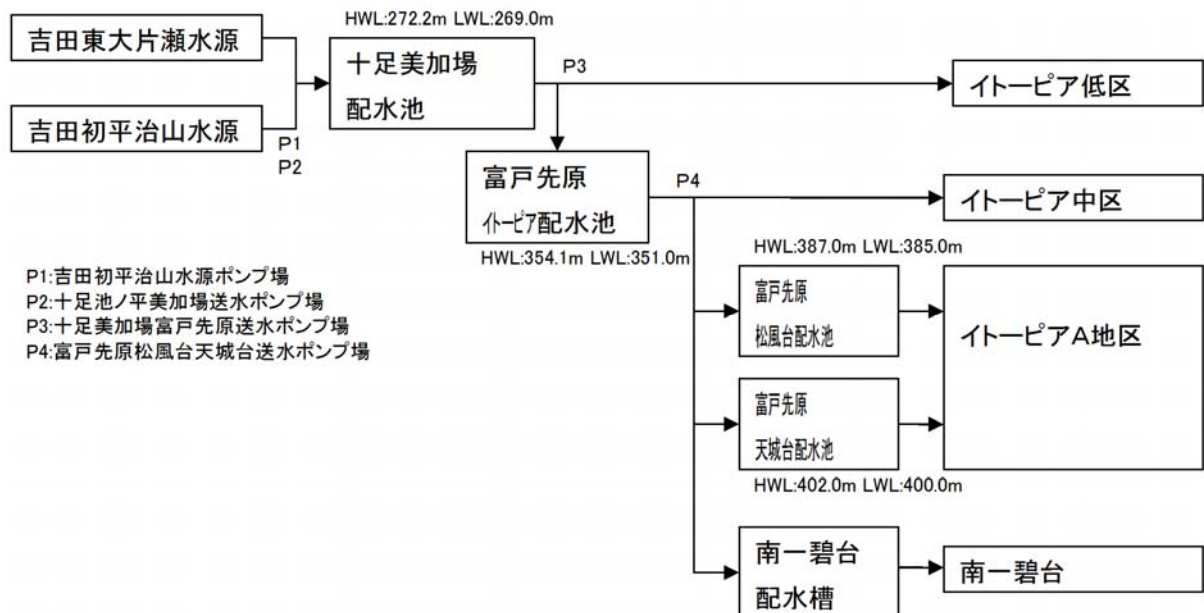


図 2.5.11 イトーピア系

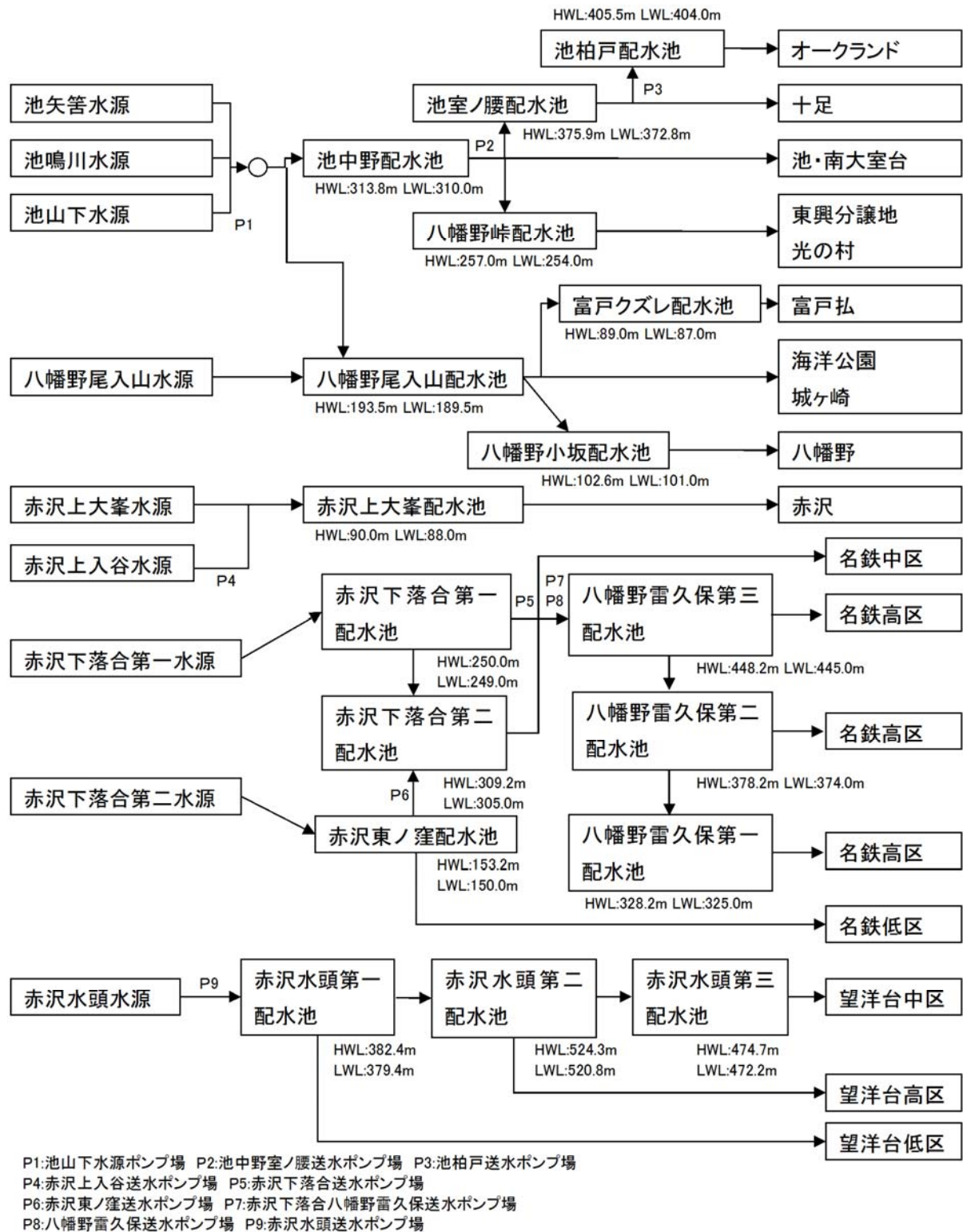


図 2.5.12 池水系

6 現状評価と課題

伊東市は平成 26 年に策定した水道ビジョンにおいて、平成 30 年度を目標に定めた実現方策に基づき、この 5 年間で事業を進めてきました。

現状評価は事業の実施状況および今後の課題について業務指標(PI)を用いて行います。

安心して飲めるおいしい水道

適切な水質の確保	給水水質の向上	水源の保護
・水質管理体制の充実 ・新たな浄水方法の検討 ・セキュリティ対策の充実	・鉛製給水管改良の推進 ・貯水槽水道の適正管理指導	・水源の周辺環境の保全

安定していつでも飲める水道

施設の充実	配水管網の充実	防災対策の充実
・老朽施設の整備、更新	・送・配水管の計画的整備 ・老朽管路等の更新 ・配水区域の見直し ・水道管路情報の整備 ・漏水防止策の推進	・水道施設の耐震化の推進 ・停電対策の推進 ・危機管理体制の強化

いつまでも喜ばれる水道

運営基盤の強化	お客様サービスの向上	民営水道の統合
・継続的な経営改革と簡素で効率的な執行体制の構築 ・人材の育成と技術の継承 ・健全な財務体質の実現 ・民間委託等の推進 ・料金体系の検討	・給水区域内水道未使用者の解消 ・お客様の利便性の向上 ・広報広聴活動の充実	・民営水道の統合の推進

地球に優しい水道

環境負荷の低減
・環境に配慮した事業の推進

図 2.6.1 平成 26 年度策定の水道ビジョンの目標

6.1 業務指標について

平成 17 年 1 月に（社）日本水道協会水道事業ガイドラインが策定され、水道サービスを将来にわたって維持していくうえで必要な 137 項目を業務指標（P I）として示しています。水道事業における業務指標（P I）は、水道業務の効率を図るために活用できる規格の一種で、水道事業体が行っている多方面にわたる業務を定量化し、厳密に定義された算定式により評価することができます。新水道ビジョンの策定により、業務指標も平成 28 年 3 月に改正され図 2.6.2 に示す構成となりました。

現状の評価は業務指標を基に行うが、水道事業ガイドラインでは、業務指標の基準値は記載されていないため、水道技術研究センターの「水道事業ガイドライン業務指標(PI)算定結果(平成 28 年度)について（平成 31 年 1 月）」の度数分布において、給水人口 3～10 万人の 50%値（中間値）を参考に示します。

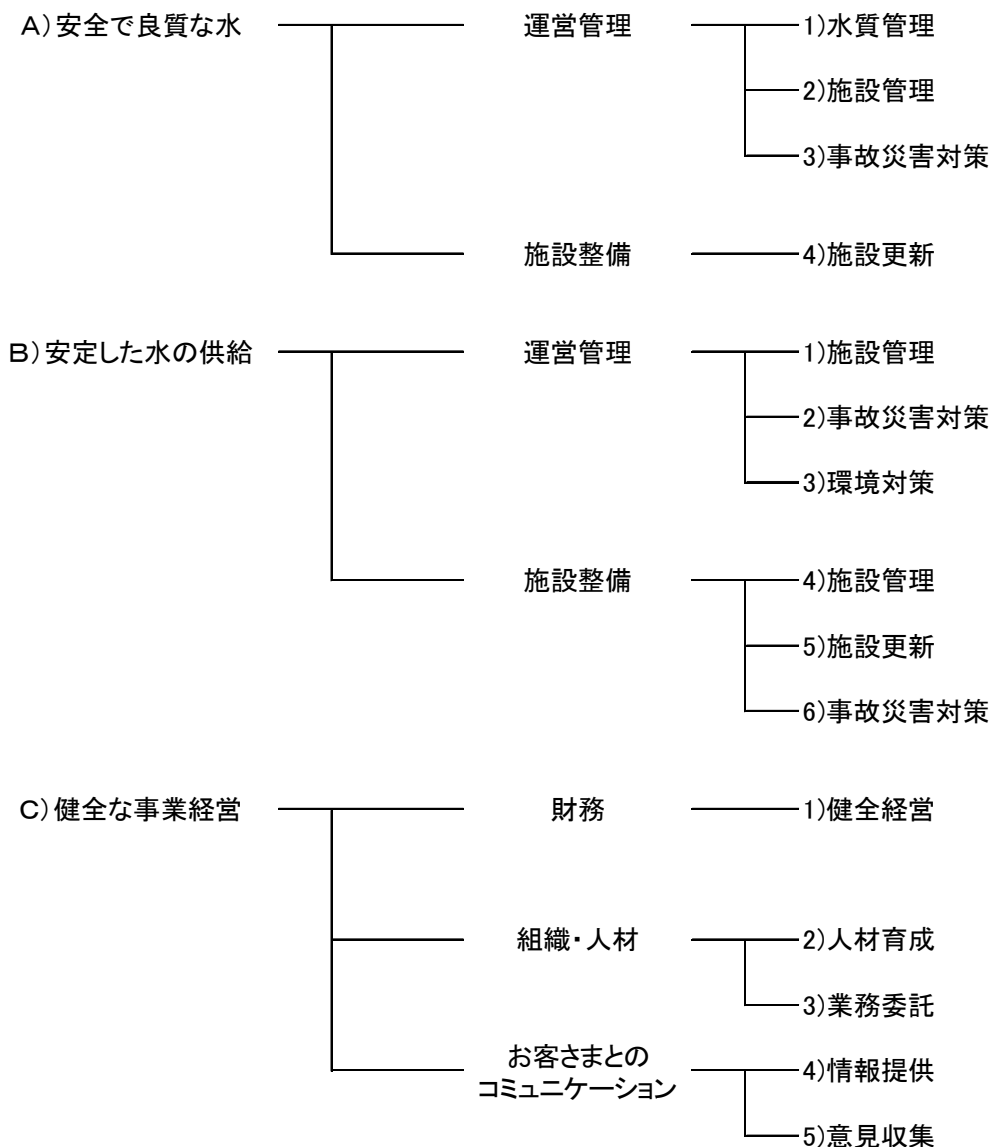


図 2.6.2 業務指標の構成

6.2 水道サービスの持続性

1) 供給能力

配水施設は、送水施設とともに浄水を輸送する機能を担う施設であり、給水の安定性を大きく左右します。そのうち、配水管は平常時には適正な水圧で安定的に供給を行い、渇水、地震時非常時には、水の供給を維持できるように整備されている必要があります。平成 30 年度に策定した基本計画では、本市の配水管網が平常時、非常時の対応に可能か検討した結果、問題無いことがわかりました。

配水池の有効容量は、給水区域の計画 1 日最大配水量の 12 時間分を標準とし、地域の特性、水道施設の安定性等を考慮して増量することとなっています。配水池の機能として以下の項目が挙げられます。

1) 時間変動調整容量

配水池の基本的な機能は、浄水量あるいは送水量と配水量との調整です。

2) 非常時対応容量

非常時対応容量は、渇水、水質事故、施設の事故、地震等災害時の応急給水に一定の時間対応する水量です。

伊東市水道事業の配水施設は、 $34,316\text{m}^3$ の容量を有しています。また、伊東市水道事業給水区域内の未統合水道の配水施設は、 $5,719\text{m}^3$ の容量を有しています。今後、民営水道との統合と配水池の更新等で、 $41,033\text{m}^3$ まで増加した場合は、計画一日最大給水量に対して約 28 時間分の容量を確保します。

本市においては計画一日最大給水量の 12 時間分を確保している状態です。

2) 施設更新

表 2.6.1、図 2.6.3 に示すとおり、ダクタイル鋳鉄管及び鋼管の割合は本市では約 50% であり、類似事業体と同程度です。しかし、法定耐用年数超過管路率が年々上昇し、類似事業体よりも高い数値で推移しています。今後の耐用年数を超過した管路が増加することから、計画的な更新計画を実施していく必要があります。

表 2.6.1 施設更新に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B401	ダクタイル 鋳鉄管・鋼 管率	全管路延長に対するダクタイル 鋳鉄管・鋼管の割合を示すもの で、管路の母材強度に視点を当 てた指標の一つである。	%	53.7	50.3	49.5	49.3	47.8	48.4
B402	管路の新設 率	管路延長に対する1年間に新設 した管路延長の割合を示すもの で、管路整備度合いを表す指標 の一つである。	%	0.36	0.21	0.38	0.20	0.20	0.3
B501	法定耐用年 数超過浄水 施設率	全浄水場施設能力に対する法定 耐用年数を超過した浄水施設の 浄水能力の割合を示すもので、 施設の老朽化度及び更新の取組 み状況を表す指標の一つである。	%	17.2	16.3	17.0	20.3	20.3	0.0
B502	法定耐用年 数超過設備 率	水道施設に設置されている機 械・電気・計装設備の機器合計 数に対する法定耐用年数を超過 している機器数の割合を示すもの であり、機器の老朽度、更新の 取組み状況を表す指標の一つで ある。	%	5.8	5.8	5.8	5.8	7.3	46.7
B503	法定耐用年 数超過管路 率	管路の延長に対する法定耐用年 数を超えている管路の割合を示 すものであり、管路の老朽化 度、更新の取組み状況を表す指 標の一つである。	%	28.3	26.4	29.5	32.3	32.3	10.1
B504	管路の更新 率	管路の延長に対する更新された 管路延長の割合を示すもので、 信頼性確保のための管路更新の 執行度合いを表す指標の一つで ある。	%	0.81	0.73	0.50	0.43	0.37	0.5
B505	管路の更生 率	管路の延長に対する更生を行っ た管路の割合を示すもので、信 頼性確保のための管路維持の執 行度合いを表す指標の一つである。	%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-

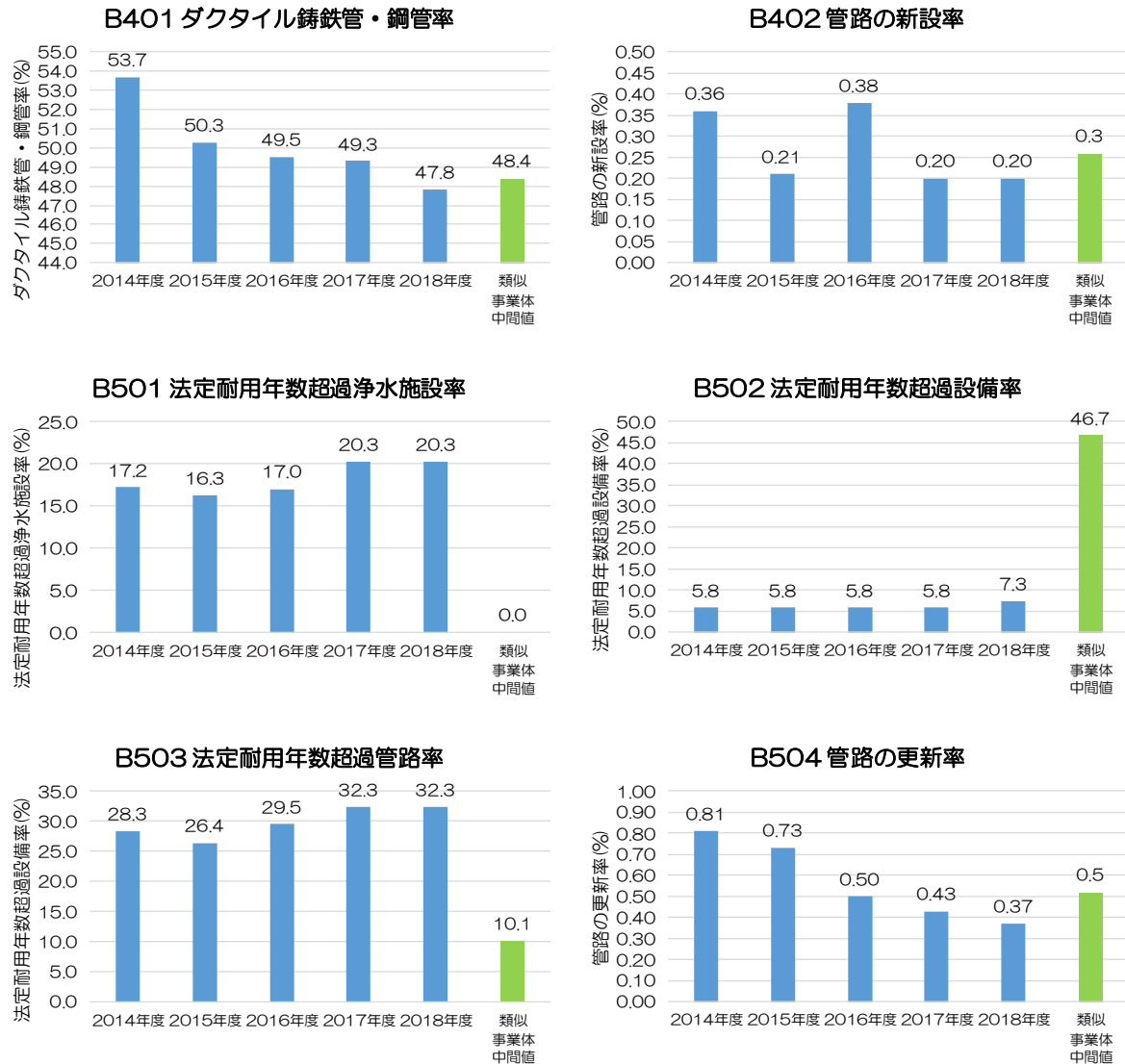


図 2.6.3 施設更新に関する業務指標

3)事業運営

営業収支比率は、営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つです。経常収支比率は、特別損益を除いた経常的な収支の関係を示す指標です。

表 2.6.2、図 2.6.4 に示すように本市における営業収支比率は 110.2%であり、ほぼ平均的な値を示しています。総収支比率、経常収支比率とも 100%を超え、黒字計上となっています。

施設や設備の経年化に伴い、更新事業が増加するが、現在の経営状況を維持する必要があります。

表 2.6.2 事業経営に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C101	営業収支比率	営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	122.3	117.2	124.5	109.7	110.2	105.0
C102	経常収支比率	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	116.4	114.8	123.5	114.1	115.4	112.9
C103	総収支比率	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	101.8	114.8	121.0	114.1	115.4	112.9

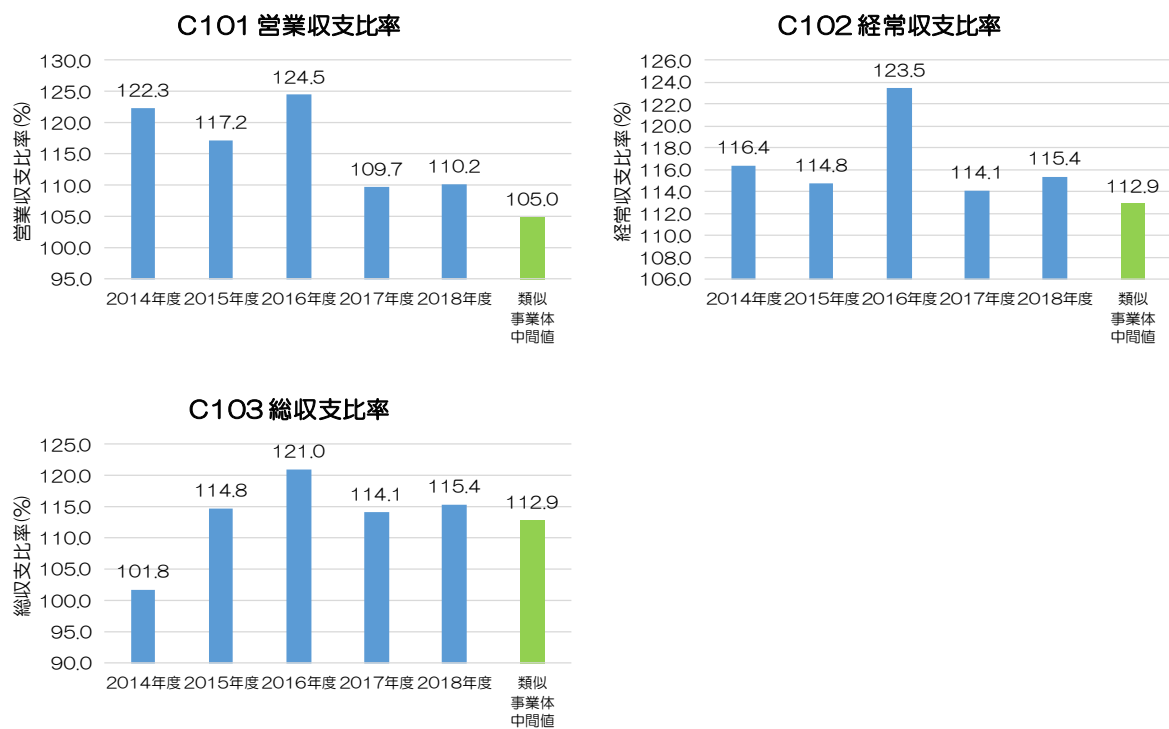


図 2.6.4 事業経営に関する業務指標

4) 情報提供

より広く市民の皆様に水道事業について知って頂くこと、顧客の立場に立って適切に対応できるよう伊東市では広報誌による情報提供を実施しています。水道事業への理解や透明性の確保に役立っています。

アンケートについては、伊東市水道事業では実施していませんが、市全体での市民満足度調査を行っています。平成30年度調査において「安全でおいしい水の安定供給」については、87%の方から「満足」「おおむね満足」「やや満足」との回答をいただいております。満足度は高いものとなっています。

また、水道事業についての理解を深めて頂く方法として施設見学は非常に効率的であり、本市においても、情報提供が行われています。

表 2.6.3 情報提供に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C401	広報誌による情報の提供度	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客様への事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。	部/件	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-
C402	インターネットによる情報の提供度	インターネット(ウェブページ)による水道事業の情報発信回数を表すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。	回	1	1	1	1	1	-
C403	水道施設見学者割合	給水人口に対する水道施設見学者の割合を示すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す指標の一つである。	人/ 1,000人	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	-

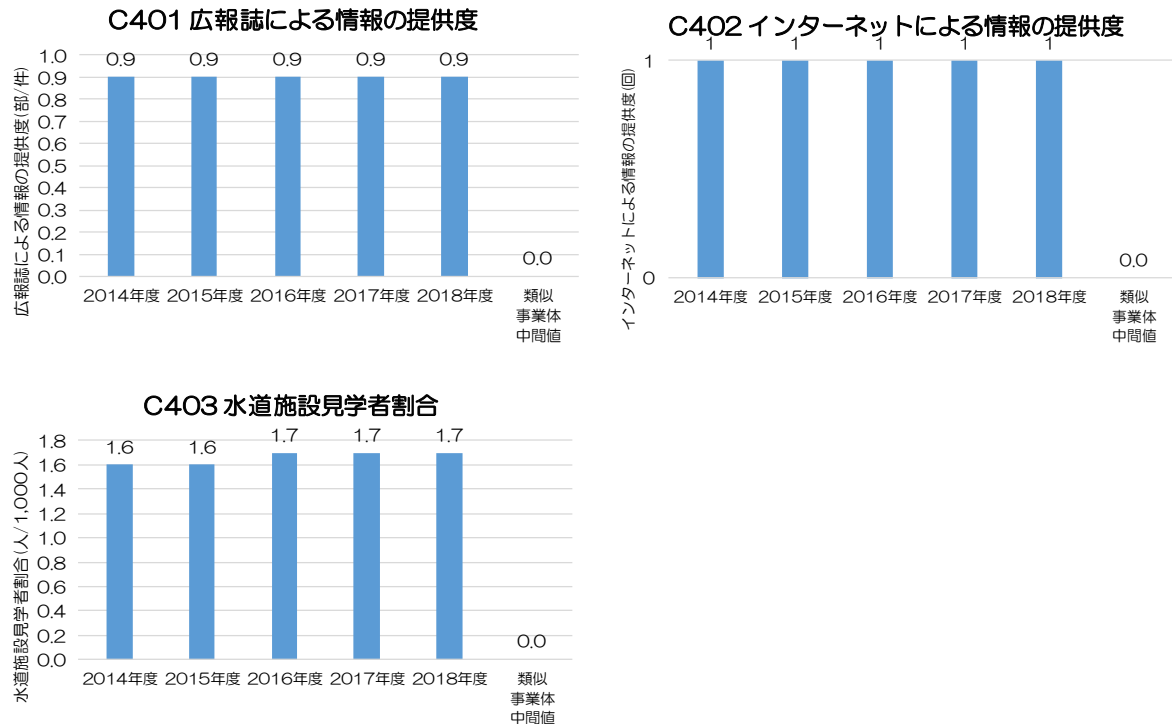


図 2.6.5 情報提供に関する業務指標

5)技術力の確保

技術力の確保としては、職員資格取得度、外部・内部研修時間による評価があります。技術の継承、専門性を考慮すると高い方が望ましいです。

水道課職員数は平成 27 年度では 17 人でしたが、現在は 15 人と減少しています。今後ベテラン職員の定年退職により、長年の経験により蓄積した知識やノウハウを消失してしまう危険があります。今後は技術やノウハウを継承し、職員一人ひとりのスキルを向上することが望ましいです。

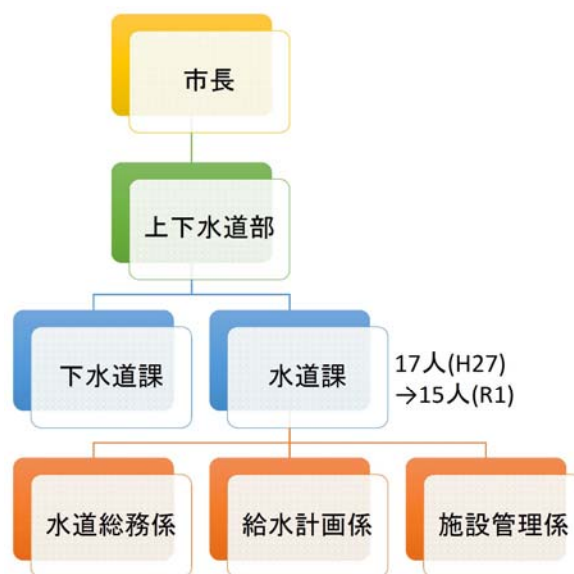


図 2.6.6 組織図

6) 広域化などの対策

伊東市は周囲を山と海に囲まれているため、他事業体との水道事業統合は難しい状況です。ただし、本市は民間の事業体が運営する上水道事業、簡易水道事業、専用水道事業と、多くの水道事業が存在しています。近年では地久保台別荘地、伊豆赤沢望洋台分譲地、名鉄赤沢団地の水道事業を統合化および市水化しています。

6.3 安全な水の供給

1) 水質

伊東市水道事業は地下水を主な水源としており、水質はとても良好なためろ過処理を必要とせず、最低限の塩素消毒のみで市民の皆様に給水しています。また、市民のみなさまに安全な水をお届けするために、岡六月窪浄水場と宇佐美西平浄水場はクリプトスポリジウム対策として紫外線処理設備を導入しています。鎌田片平大川浄水場はマンガンろ過砂導入工事を行っています。

お客様に安全で良質な水道水を安心してご利用いただくために、水質検査計画を毎年策定し、きめ細かい水質検査を実施して、その結果をホームページ等でお知らせしています。

この良好な水質を今後も維持していくため、平成元年 10 月に、水道水源の一つである奥野ダム周辺の集水区域を保護することを目的とした「伊東市水道水源保護条例」を制定しています。また、多様化した原因による水質汚濁を防止することを目的として、水源保護地域内の規制対策となる事業場を見直し、平成 31 年 3 月に水源保護条例の一部改正を行いました。

表 2.6.4、図 2.6.7 に示すように鉛製給水管は減少傾向にあります。今後も管路更新と併せて鉛管の撤去を推進していきます。

表 2.6.4 鉛製給水管に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似事業体中間値
A401	鉛製給水管率	給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合を示すものであり、鉛製給水管に解消に向けた取組みの進捗度合いを表す指標の一つである。	%	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3	0.00

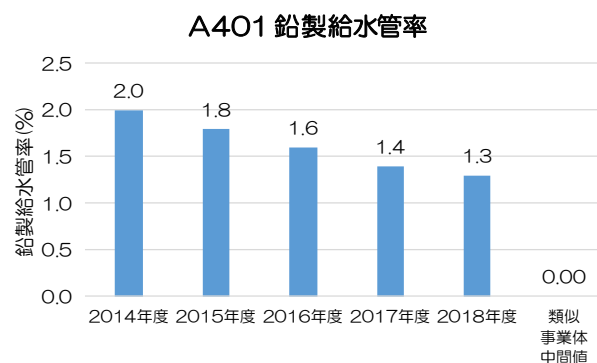


図 2.6.7 鉛製給水管に関する業務指標

2)水質管理状況

水質監視箇所は各種水源 32 か所、各配水系統で 19 箇所の計 51 ヶ所で水質検査を実施しています。

本市の自己水源は、良好な水質を安定的に確保することができる水源であることから、水質監視設備としては、大川浄水場に pH 計、濁度計、残留塩素計を設置しています。地下水源の環境はいつ変化するととも限らないため、水質検査計画に基づいた水質検査を実施するとともに、主要水源における濁度計の整備を図っています。

表 2.6.5 水質管理に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似事業体中間値
A202	給水栓水質検査(毎日)箇所密度	給水栓における毎日水質検査に関して、給水面積100km ² 当たりの給水栓水質の監視箇所数を示したものであり、水道水の水質管理水準を表す指標の一つである。	箇所/100km ²	44.4	44.4	43.8	45.9	45.9	-

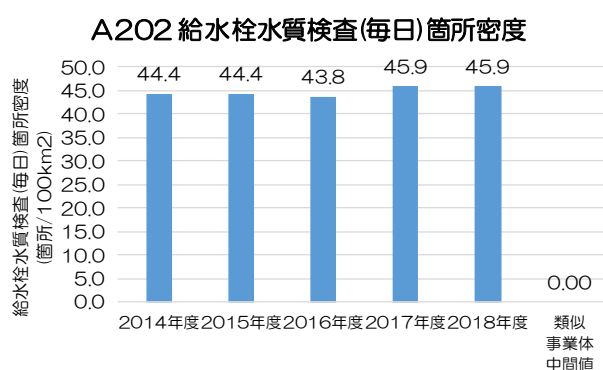


図 2.6.8 水質管理に関する業務指標

3)異臭味被害の状況

最大カビ臭物質濃度水質基準比率は水質基準を満たした上で、より安全、よりおいしい水を給する指標です。表 2.6.6、図 2.6.9 に示すように、類似事業体中間値と同程度の状況にあります。平均残留塩素濃度は 0.25mg/L で推移しており、本市では十分な残留塩素は認められていますが、おいしい水の要件を満たすためには、残留塩素の低減化に取り組む事が望ましいです。

表 2.6.6 異臭味に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似事業体中間値
A101	平均残留塩素濃度	給水栓における残留塩素濃度の平均値を表す指標である。	mg/L	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.34
A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を表す指標である。	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.00

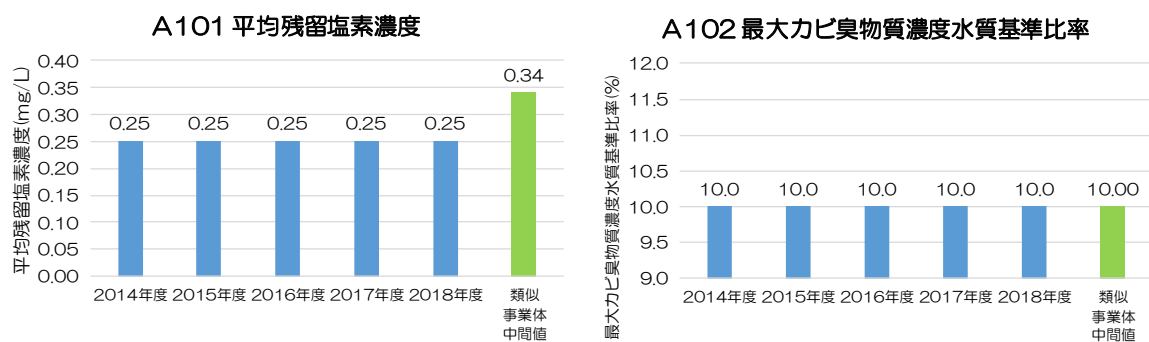


図 2.6.9 異臭味に関する業務指標

4)環境保全

伊東市水道事業では、環境対策として建設副産物のリサイクルを実施しています。類似事業体と比較し低い値のため、向上する必要があります。

配水池の電気消費量は横ばい傾向にあり、類似事業体中間値より少し高い状況にあり、地球温暖化への低減化、省エネルギー化を図る必要があります。

また、小水力発電等を行っていないため再生可能エネルギー利用率は0%です。

表 2.6.7 環境対策に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B301	配水量1m3 当たり電力 消費量	配水量1m3当たりの電力使用量 を示すもので、省エネルギー対 策への取り組み度合を表す指標の 一つである。	kWh/m3	0.50	0.50	0.49	0.53	0.53	0.4
B304	再生可能エ ネルギー利 用率	全施設の電力使用量に対する再 生エネルギーの利用割合を示す もので、環境負荷低減に対する 取り組み度合いを表す指標の一 つである。	%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
B306	建設副産物 のリサイクル 率	水道事業における工事などで発 生する建設副産物のうち、リサ イクルされた建設副産物の割合 を示すもので、環境保全への取 組み度合いを表す指標の一つで ある。	%	36.2	26.7	29.0	14.9	29.4	39.2

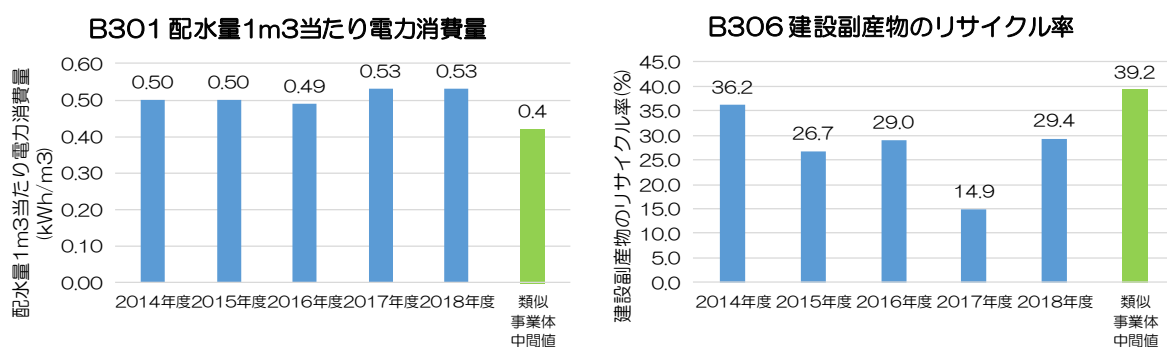


図 2.6.10 環境対策に関する業務指標

6.4 危機管理への対応

1) 老朽化・耐震性

法定耐用年数超過管路率は高い状況にあり、管路の更新率は低い状況にあります。

今後は法定耐用年数（40年）を超過する管路が多く発生します。図 2.6.11 に示すとおり 2019 年度時点では 6.3%が老朽化資産となり、更新を実施しなかった場合には、20 年後の 2039 年度には 34.3%、40 年後の 2059 年度には 73.7%の資産が老朽化資産となります。

管路の法定耐用年数は 40 年とされていますが、管路の埋設されている土質状況、継ぎ手の種類等の使用条件に応じ、実際の使用可能年数（更新時期）を見極め、計画的な更新計画を実施する必要があります。そのため、中長期的視野に立った、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営するアセットマネジメントが重要です。

本市においては、平成 30 年度にアセットマネジメントにより、配管の更新計画を策定しています。今後の管路更新を計画的かつ効率的に実施します。

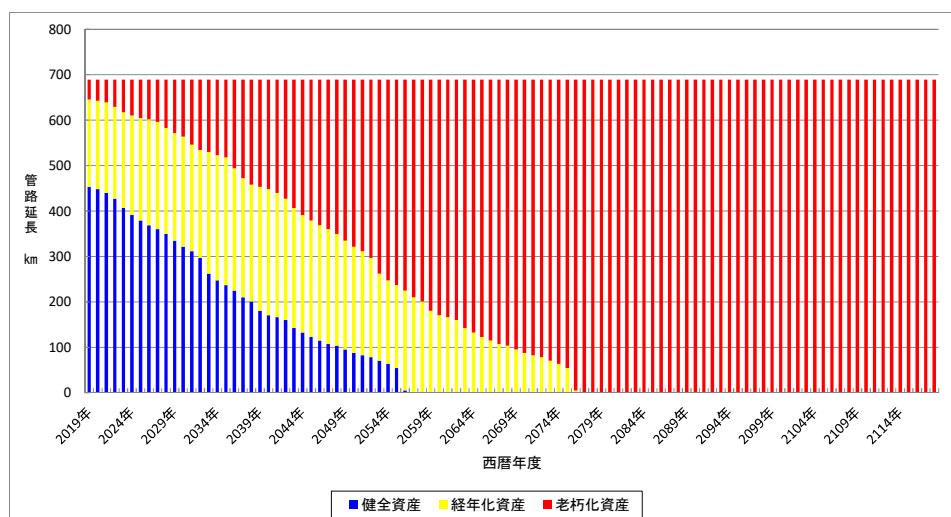


図 2.6.11 管路の健全度

表 2.6.8 資産の健全度区分

名称	算式
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産額
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額

また、本市では配水池・浄水場の耐震診断を実施し、耐震性能が認められなかった施設については順次、耐震補強工事を実施する計画としています。

表 2.6.9、図 2.6.12 に示す老朽度、耐震性に関する業務指標においては、管路及び基幹管路の耐震化率は類似事業体に比べ高い値である。一方で法定耐用年数超過管路は増加傾向にあります。本市では類似事業体中間値よりは高い状況にあります。目標年度までに耐用年数を迎える管路は多くあるので、優先順位を決め、更新と伴に耐震化を図っています。

表 2.6.9 老朽化・耐震性に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B502	法定耐用年 数超過設備 率	水道施設に設置されている機 械・電気・計装設備の機器合計 数に対する法定耐用年数を超え ている機器数の割合を示すもの であり、機器の老朽度、更新の 取組み状況を表す指標の一つで ある。	%	5.8	5.8	5.8	5.8	7.3	46.7
B503	法定耐用年 数超過管路 率	管路の延長に対する法定耐用年 数を超えている管路の割合を示 すものであり、管路の老朽化 度、更新の取組み状況を表す指 標の一つである。	%	28.3	26.4	29.5	32.3	32.3	10.1
B504	管路の更新 率	管路の延長に対する更新された 管路延長の割合を示すもので、 信頼性確保のための管路更新の 執行度合いを表す指標の一つで ある。	%	0.81	0.73	0.50	0.43	0.37	0.5
B602	浄水施設の 耐震化率	全浄水施設能力に対する耐震対 策が施されている浄水施設能力 の割合を示すもので、地震災害 に対する浄水処理機能の信頼 性・安全性を表す指標の一つで ある。	%	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	6.8
B604	配水地の耐 震化率	全配水池容量に対する耐震対策 の施された配水池の容量の割合 を示すもので、地震災害に対す る配水池の信頼性・安全性を表 す指標の一つである。	%	48.0	47.7	47.4	47.4	48.1	53.9
B605	管路の耐震 化率	導・送・配水管(配水支管を含 む)全ての管路の延長に対する 耐震管の延長の割合を示すもの で、地震災害に対する水道管路 網の安全性、信頼性を表す指標 の一つである。	%	-	-	-	-	35.0	4.6
B606-2	基幹管路の 耐震適合率	基幹管路の延長に対する耐震適 合性のある管路延長の割合を示 すもので、B606(基幹管路の耐 震化率)を補足する指標であ る。	%	-	-	-	-	27.2	29.1

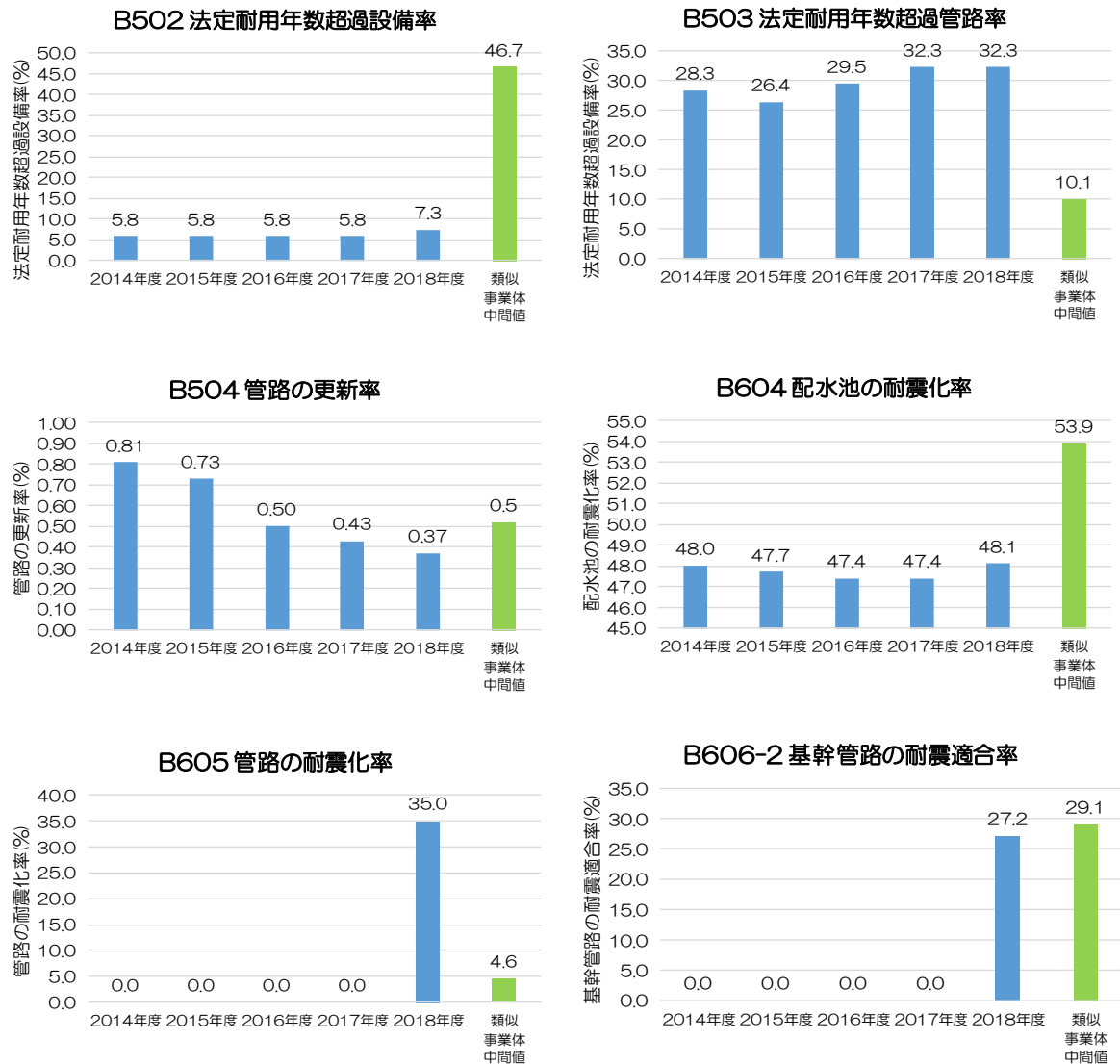


図 2.6.12 老朽化・耐震性に関する業務指標

2)漏水状況

表 2.6.10、図 2.6.13 に示すように管路の事故割合は類似事業体より低い値です。給水管の事故割合は減少傾向にあります。漏水率は減少傾向にあり、類似事業体中間値に比べ、低い値となっています。

今後耐用年数を超える管路等が増加することから、計画的な更新が必要です。

表 2.6.10 漏水に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B110	漏水率	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す指標の一つである。	%	4.1	2.7	2.5	0.3	0.0	3.5
B204	管路の事故割合	1年間における導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、管路の健全性を表す指標の一つである。	件 /100km	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.7
B208	給水管の事故割合	給水件数1,000件当たりの給水管の事故件数を示しており、配水管分岐から水道メーターまでの給水管の健全性を表す指標の一つである。	件 /1,000 件	3.3	5.5	3.4	3.3	1.5	3.5

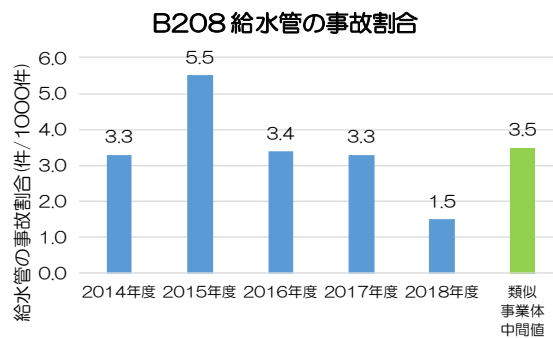
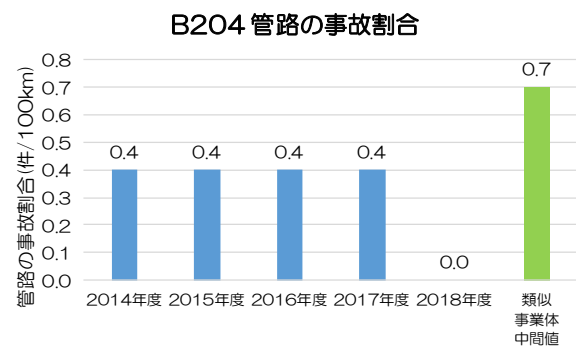
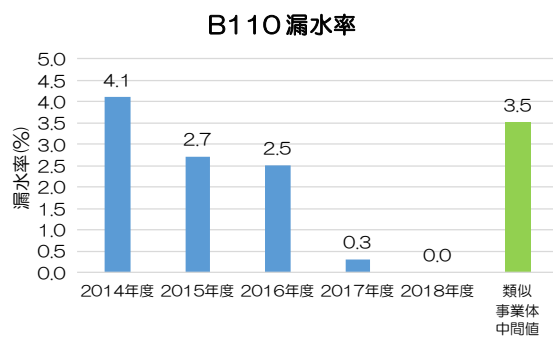


図 2.6.13 漏水に関する業務指標

3) 危機管理体制

表 2.6.11、図 2.6.14 に示すように、震災時等における飲料水の確保のし易さを示す応急給水施設密度は類似事業体中間値より高く、緊急時の本市で想定している消火栓からの応急給水の受け易さは向上しています。給水人口一人当たりの貯留飲料水量は類似事業体中間値と比べ多い状況です。また、給水車は3台保有し、車載用給水タンクの容量は15m³を(1,000L×15 個)確保しています。ポリ容器(3L~10L)は4,110 個、簡易水槽(350L)は2 個保有しています。応急給水時の早急な対応を行うためには、これら応急対策資機材の整備を引き続き行います。

また、停電時対策として自家発電設備を設置し停電時の配水量を確保しています。

なお、本市においては、危機管理マニュアルを平成30年に策定しており、関連部局との連携を図り、危機管理体制の充実を図っています。

表 2.6.11 危機管理体制に関する業務指標

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	災害時に確保されている給水人口一人当たりの飲料水量を示す指標であり、水道事業体の災害対応度を表す指標の一つである。	L/人	257	269	277	280	282	169.0
B608	停電時配水量確保率	一日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示すものであり、災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標の一つである。	%	64.7	67.3	71.6	72.2	73.3	-
B611	応急給水施設密度	100km ² 当りの応急給水施設数を示すもので、震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つである。	箇所/100km ²	61.3	61.3	60.5	60.5	54.3	11.5
B612	給水車保有度	給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示すものであり、事故・災害などの緊急時における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。	台/1,000人	0.047	0.049	0.050	0.050	0.052	0.0
B613	車載用の給水タンク保有度	給水人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量を示すものであり、主に大地震などが発生した場合における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。	m ³ /1,000人	0.217	0.243	0.248	0.250	0.260	0.1

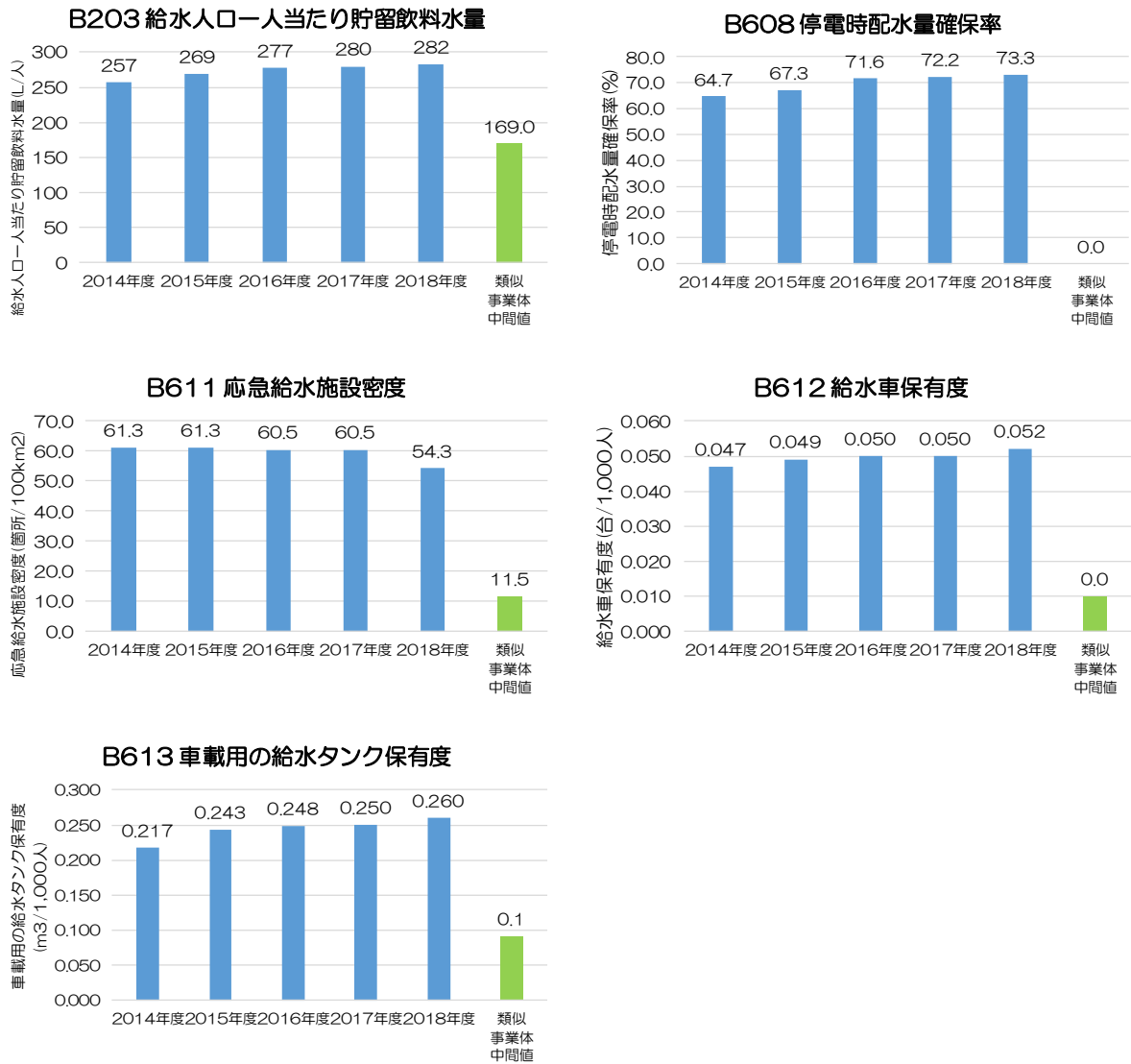


図 2.6.14 危機管理体制に関する業務指標

6.5 現状評価と旧ビジョンの取り組み状況

旧水道ビジョンでの取り組みは、第 5 期拡張計画の送配水施設の新設事業、老朽管更新事業、耐震化事業は進んでいますが、太陽光発電の導入や広報活動の充実など、進捗が著しくない項目もあります。

未実施の事業を含め、今後も継続的に進めていく事業が多数あります。令和元年度に策定した基本計画、アセットマネジメント、経営戦略を踏まえた、施設、管路の更新事業計画を策定する必要があります。

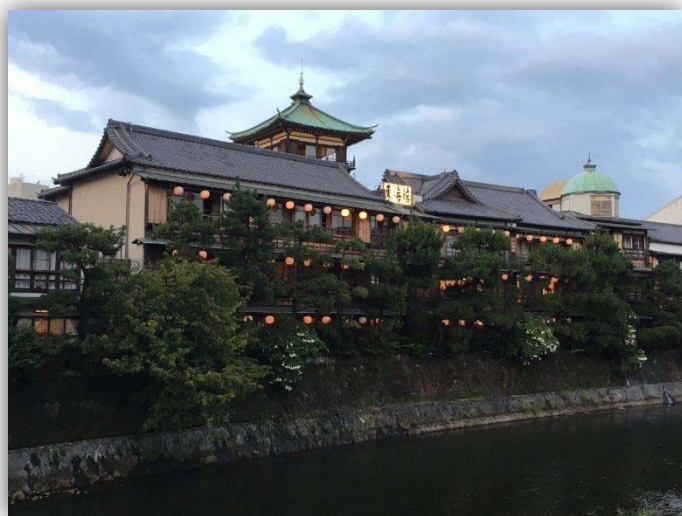
表 2.6.12 現状評価と旧ビジョンの取り組み状況（1）

項目	課題	対応策		事業進捗 今後の見通し
安心して 飲める おいしい 水道	今後の水質悪化の可能性	水質管理体制の充実	塩素注入量低減などによるカルキ臭の解消	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
			主要水源における濁度計の整備	H27大川浄水場濁度計交換 今後も継続的に実施する
		新たな浄水方法の検討	水質検査計画の充実	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
			高度な浄水方法の導入の検討	宇佐美西平水源に紫外線処理施設を設置 鎌田片平大川浄水場にマンガン砂設備を導入 今後も原水水質を監視し、適宜に実施する
	鉛管の解消	鉛製給水管改良の推進	水道等の防犯設備の充実	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
	貯水槽水道の指導	貯水槽水道の適正管理指導	公道内にある鉛製給水管の解消	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
	水源付近の環境悪化	水源の周辺環境の保全	貯水槽の管理者に対して管理状況調査を行う	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
			伊東市水道水源保護条例の適正な執行	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
安定して いつでも 飲める 水道	施設の老朽化	老朽施設の整備、更新	浄水施設、送水施設及び配水施設の耐震化	池中野配水池老朽化工事、湯川鎌平配水池建設工事、池室ノ腰配水池耐震化工事を実施 今後も継続的に実施する
			機械設備及び計装設備の整備、更新	各ポンプ更新、修繕を実施 今後も継続的に実施する
	南部地区への安定供給	送・配水管の計画的整備	伊東市南部地域への安定した給水の確保	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
	管路等の老朽化	老朽管路等の更新	更新工事を行い、併せて管路の耐震化	老朽管更新工事、幹線管路耐震化工事、重要給水施設の配水管更新工事を実施 今後も継続的に実施する
	施設の効率化	配水区域の見直し	随時配水区域の見直し	各配水区域を拡張し、管路を整備 施設の更新に併せた配水区域の見直しを実施 今後も継続的に実施する
	水量・水圧不足の解消	水道管路情報の整備	使用水量情報、配水管路情報を活用し、管網解析を実施	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
	漏水の発生	漏水防止策の推進	老朽管路の更新等を推進	老朽管更新工事、幹線管路耐震化工事、重要給水施設の配水管更新工事を実施 今後も継続的に実施する
	施設・管路の耐震化	水道施設の耐震化の推進	耐震化事業計画に基づき、拠点施設の耐震化の推進	池中野配水池老朽化工事、湯川鎌平配水池建設工事、池室ノ腰配水池耐震化工事を実施 今後も継続的に実施する
			基幹施設や幹線管路等を加味し、年3km～5kmの耐震化	幹線管路耐震化工事、重要給水施設の配水管更新工事を実施 今後も継続的に実施する
	停電対策	停電対策の推進	配水系の一部を見直し、自然流下系に変更 施設の更新に合わせて原動機を設置	施設の更新に併せて検討 今後も継続的に実施する
	災害時の対応	危機管理体制の強化	急遮断弁を設置	松原小沢配水池一号緊急遮断弁を修繕 今後も継続的に実施する
			非常用給水設備を計画的に整備	平成30年度に水道危機管理マニュアルを見直し、協力体制、復旧資材について整理
			災害時の協力体制を確立	
			水道危機管理マニュアルの見直し	
			地震、災害時の復旧資材の整備	

表 2.6.13 現状評価と旧ビジョンの取り組み状況（2）

項目	課題	対応策		事業進捗 今後の見通し
いつまでも 喜ばれる 水道	経営の効率化	継続的な経営改革と簡素で効率的な執行体制の構築	組織・執行体制の見直し	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
		民間委託等の推進	民間委託可能な業務内容の検討	
		人材の育成と技術の継承	研修の推進	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
	財務の健全化	健全な財務体質の実現	経営の効率化、経費削減	伊東市水道事業経営戦略を策定
		料金体系の検討	基本水量制と基本料金の見直しについても検討	更新・耐震対策と事業効率 各配水区域を拡張し、管路を整備 今後も継続的に実施する
	給水区域内の未使用者の解消	給水区域内水道未使用者の解消	管網整備を推進し、水道未使用者を順次解消	今後も継続的に実施する
		お客様の利便性の向上	様々なサービスを検討	今後も継続的に実施する
	水道情報の提供 利用者の要望把握	広報広聴活動の充実	積極的な情報提供と水道水のPR活動の推進	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する
			アンケートの実施	アンケートは水道局としては未実施 今後は市全体のアンケート結果を踏まえ、サービスを検討
民営水道の統合	民営水道の統合の推進	民営水道の統合の推進	計画どおりに進捗している 今後も継続的に実施する	
地球に 優しい 水道	消費電力の削減	環境に配慮した事業の推進	太陽光発電の導入検討	未導入 施設更新に併せて設置を継続的に検討
	環境負荷の低減		配水系統統合による送水方式の変更	一部、送水系統の変更予定 連絡管路の整備を進める 有効利用はしているが、全国平均に比べ低い 今後も継続的に実施する
			建設副産物の有効利用	

第3章 将来の事業環境



1 水需要の見通し

1.1 予測方法

水需要予測は、給水人口と水需要量に分けて行います。実績値は伊東市については平成 21～30 年度の 10 ヶ年を、民営水道事業は水道事業申請に記載された実績値及び推計に基づき設定した数値を用い、予測期間はいずれも令和 2 年度（2020 年）～令和 11 年度（2029 年）までの 10 年間とします。

伊東市全体の人口推計は人口問題研究所及び伊東市人口ビジョン（平成 27 年度）を参考とし、給水区域外人口を設定し、給水人口を推計します。

水需要量は、有収水量を用途別（生活用水、業務営業用水ほか）に予測し、有収率及び負荷率の将来値を設定して、計画一日平均給水量及び計画一日最大給水量を算出します。水量の予測は時系列傾向分析によって行うことを基本とし、予測方法は以下のフローに示すとおりとなります。

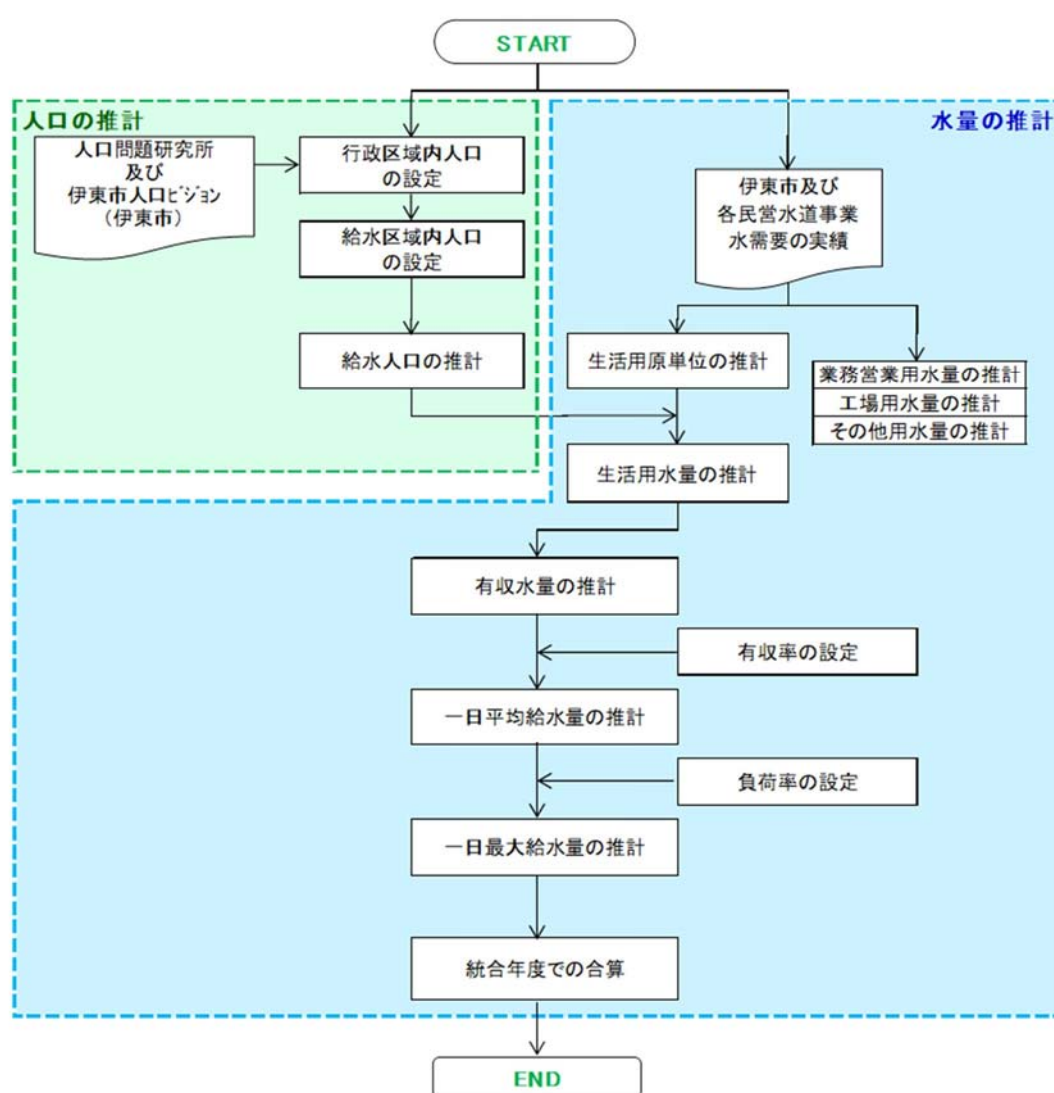


図 3.1.1 水需要予測フロー図

1.2 将来給水人口

給水人口の実績は、減少傾向を示しており、近年は約 6 万人程度となっています。国の人口推計においても今後しばらくは同様の傾向が続くものと予測されています。

ただし、本市上水道事業では、今後 10 年間で複数の民営水道事業区域との統合を計画していることから、しばらくは給水人口が微増し、その後、行政区域内人口の減少に伴い目標年度である 2029 年度では現在より約 2,800 人の減少が予想されます。

1.3 将来給水量

一日平均給水量および一日最大給水量の実績値は、過去 10 年間増減を繰り返しています。将来的には、給水人口の微増から減少する傾向と同様に推移するものと予想されます。

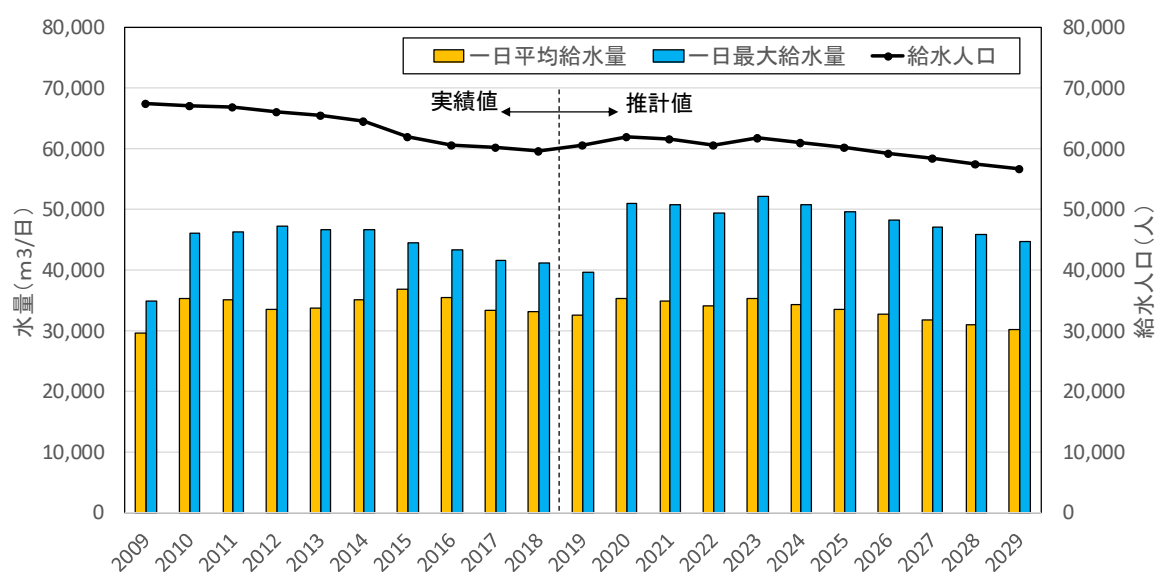


図 3.1.2 給水人口および水需要

2 施設整備等の見通し

構造物及び設備は、1968 年以降に整備したものが多く、投資ピークは、主にダム本体工事によるものであり、投資額の変動が大きいことが特徴です。

管路への投資は、継続した整備が行われています。

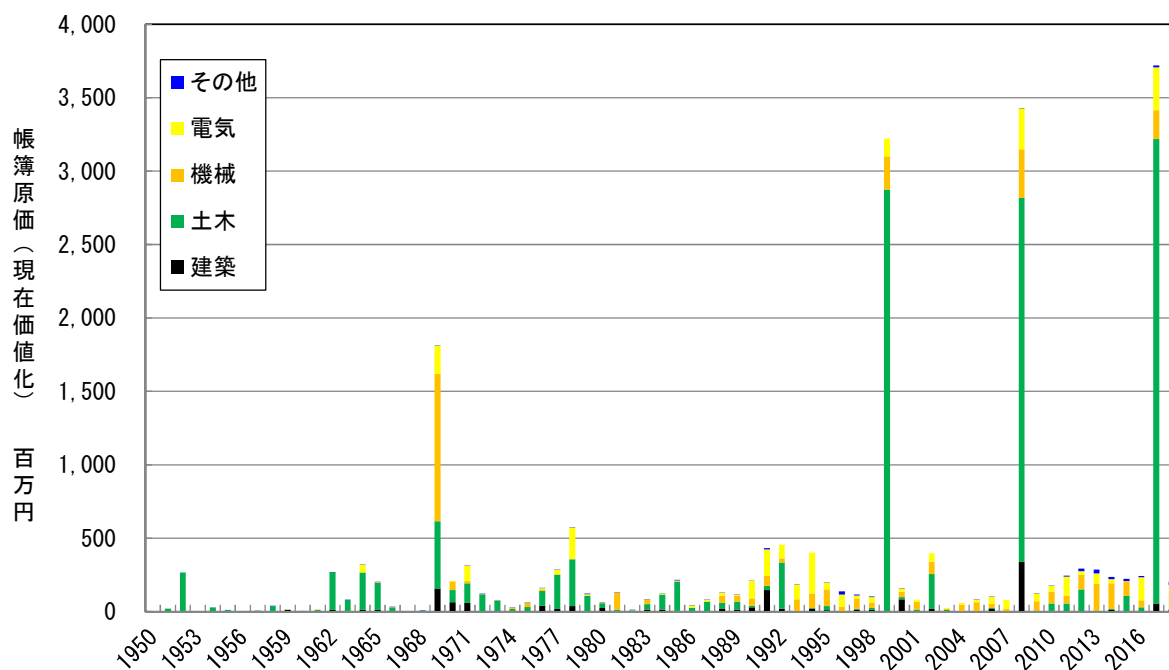


図 3.2.1 取得年度別帳簿原価(構造物及び設備 現在価値)

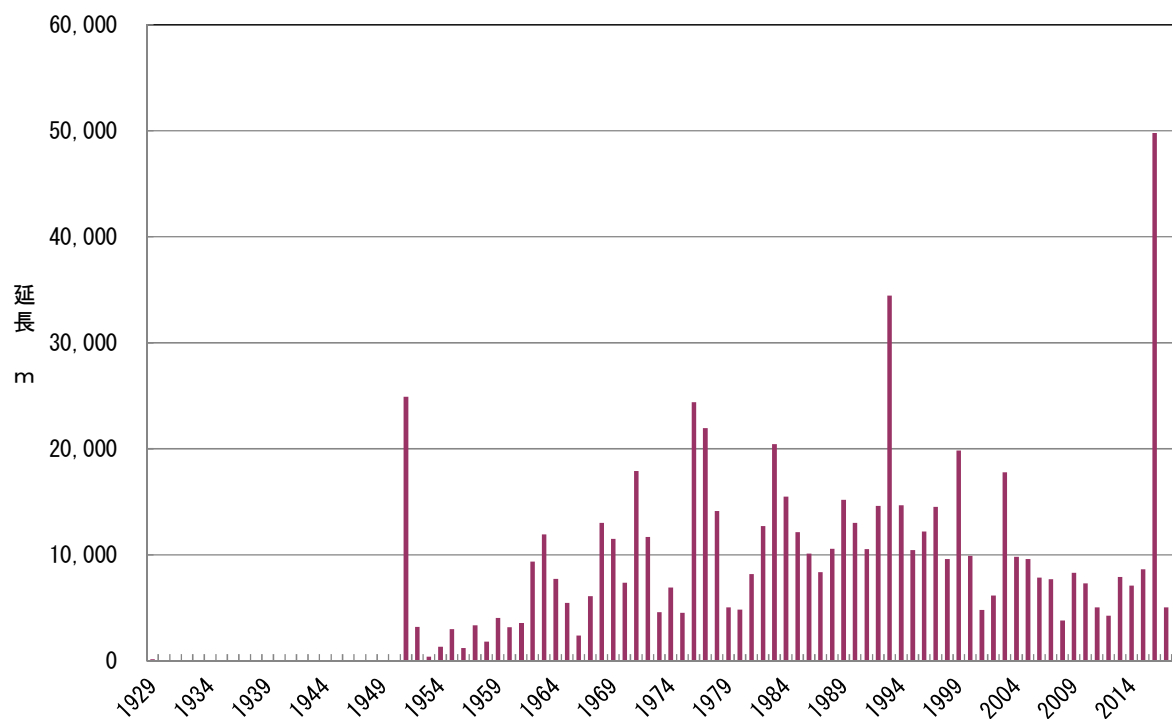


図 3.2.2 取得年度別帳簿原価(管路 現在価値)

また、これらの資産を更新しなかった場合の健全度は年々悪化し、構造物および設備については、総資産 21,707,641 千円(現在価格)のうち、2019 年度は 11.5%が老朽化資産となっている。更新を実施しなかった場合には、10 年後の 2029 年度には 20.1%、20 年後の 2039 年度には 28.0%、40 年後の 2059 年度には 46.9%の資産が老朽化資産となります。

管路は総資産 689km のうち、2019 年度は 6.3%が老朽化資産となっています。更新を実施しなかった場合には、20 年後の 2039 年度には 34.3%、40 年後の 2059 年度には 73.7%の資産が老朽化資産となります。

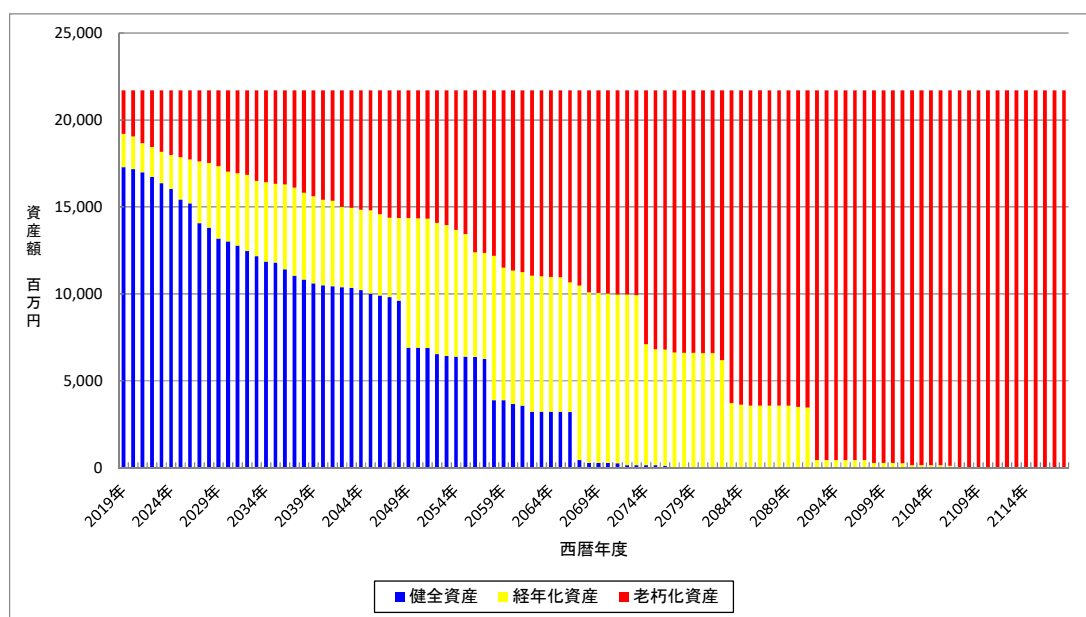


図 3.2.3 健全度評価（構造物および設備 更新しなかった場合）

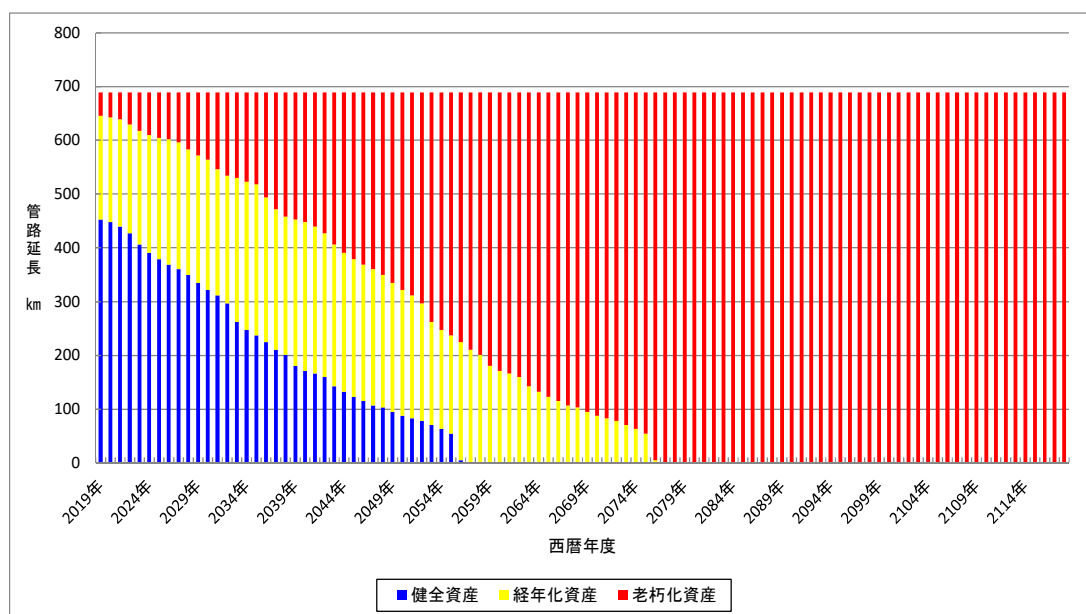


図 3.2.4 健全度評価（管路 更新しなかった場合）

※経過年数が法定耐用年数以内の資産は「健全資産」、法定耐用年数の1.0～1.5倍は「経年化資産」、法定耐用年数の1.5倍を超えた資産は「老朽化資産」

以上の資産を法定耐用年数で更新した場合は、構造物及び設備で年平均 7.5 億円、管路で 12.0 億円、全体で 19.5 億円の更新を行なっていかなければ経年化資産が増加する結果となりました。

これらの資産を法定耐用年数どおりに更新することは困難ですので、綿密な維持管理を行うことで可能な限りの延命化を図りつつ、計画的に更新を行っていくことが必要です。

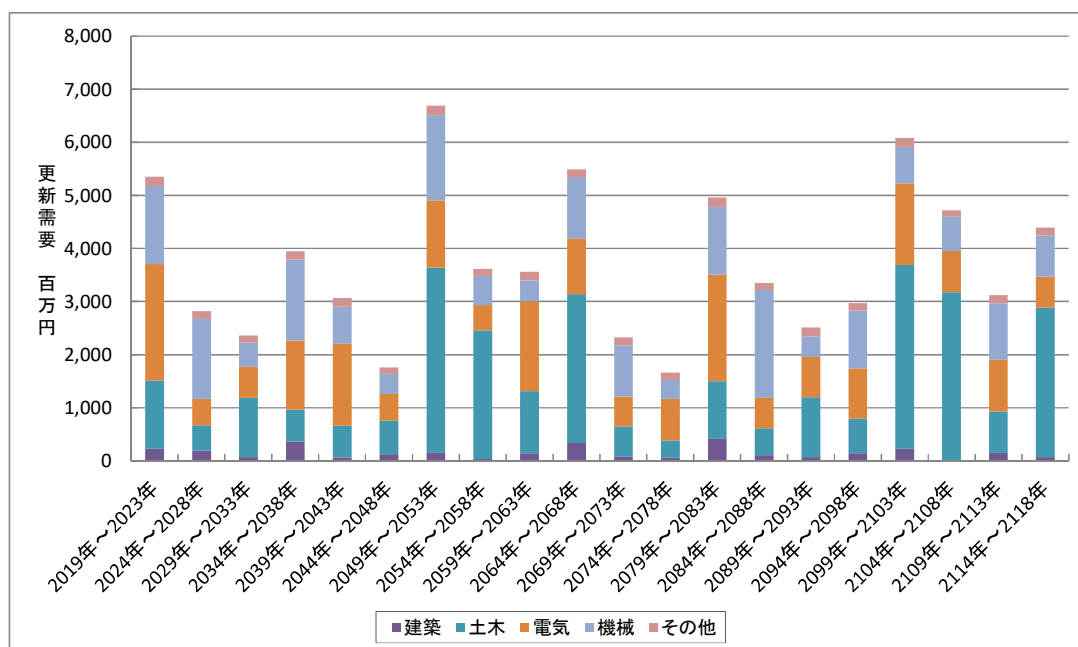


図 3.2.5 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（構造物および設備）

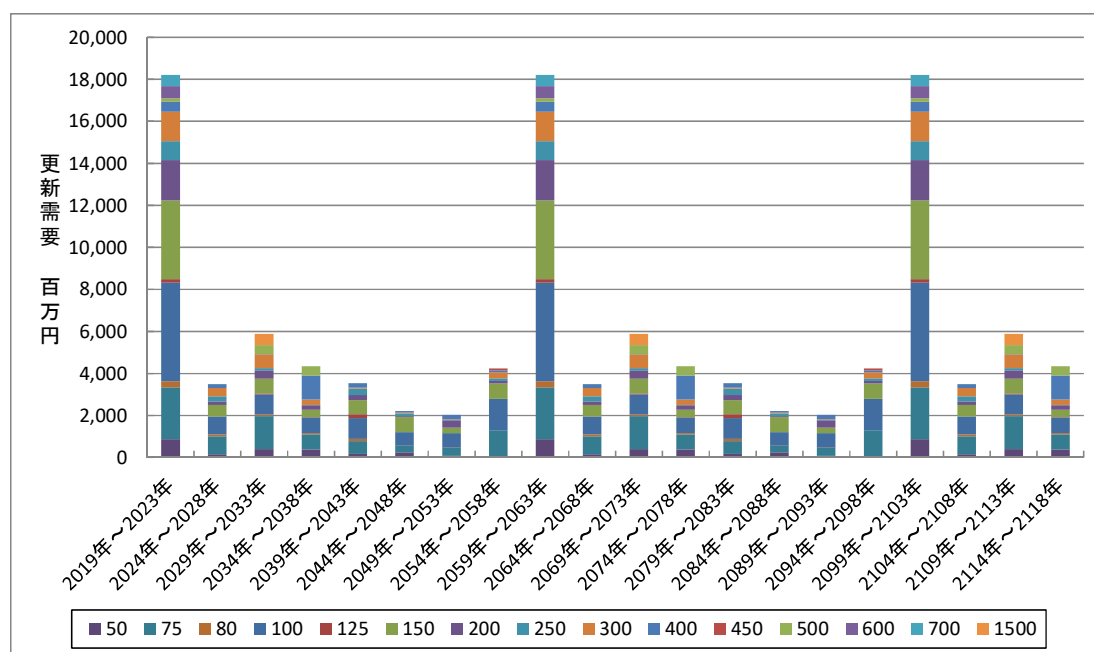


図 3.2.6 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（管路）

現有的水道資産の建設年度及び取得価格等を基本として、各施設及び設備ごとに更新基準を設定し、将来必要となる更新需要を算出しました(平準化前)。既に設定した更新基準を超過している資産もあり、計画期間内で平均約 8.5 億円/年の投資が必要となります。その後も本格的な管路更新などから約 8.2 億円/年が必要となります。

本市水道事業では、老朽化及び耐震化対策の推進や中長期的な経営の安定化を目的として、投資の前倒しや平準化を考慮し、計画期間内の投資額を約 7.9 億円/年、その後は年平均で約 9.0 億円/年の投資を行っていきます。

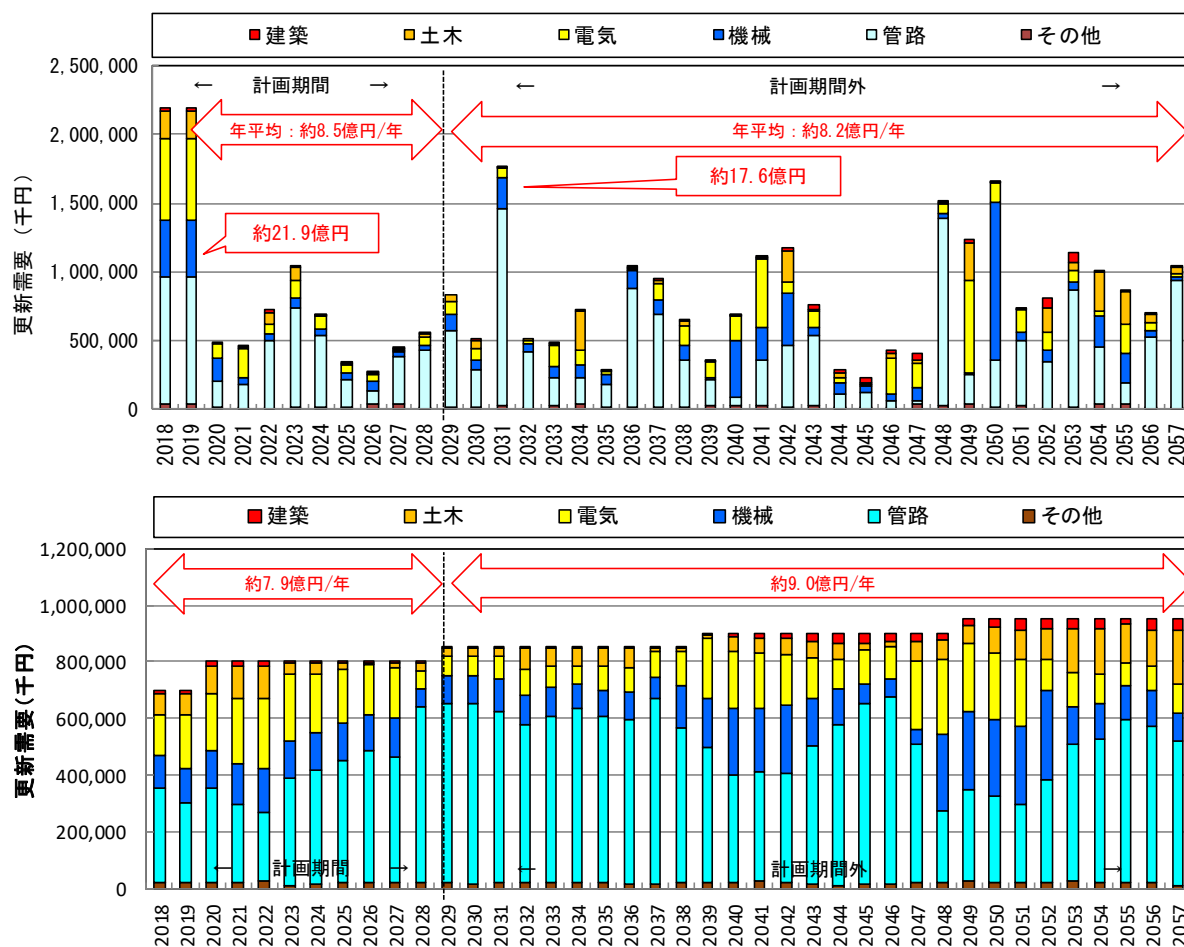


図 3.2.7 将来の投資額（上段：平準化前、下段：平準化後）

3 財政収入の見通し

計画期間前半は、給水収益増加の効果もあり損益の確保ができます。その後は、給水人口の減少が予想されることから収益が減少傾向となる一方で、投資額も増加することから減価償却費が増え、損益は減少傾向を示します。

また、一定の資金残高を維持しながら必要な投資を行うためには、新たな企業債の借入が必要となります。そのため、健全な事業経営の継続には、料金値上げを含む新たな財源の確保が必要となります。

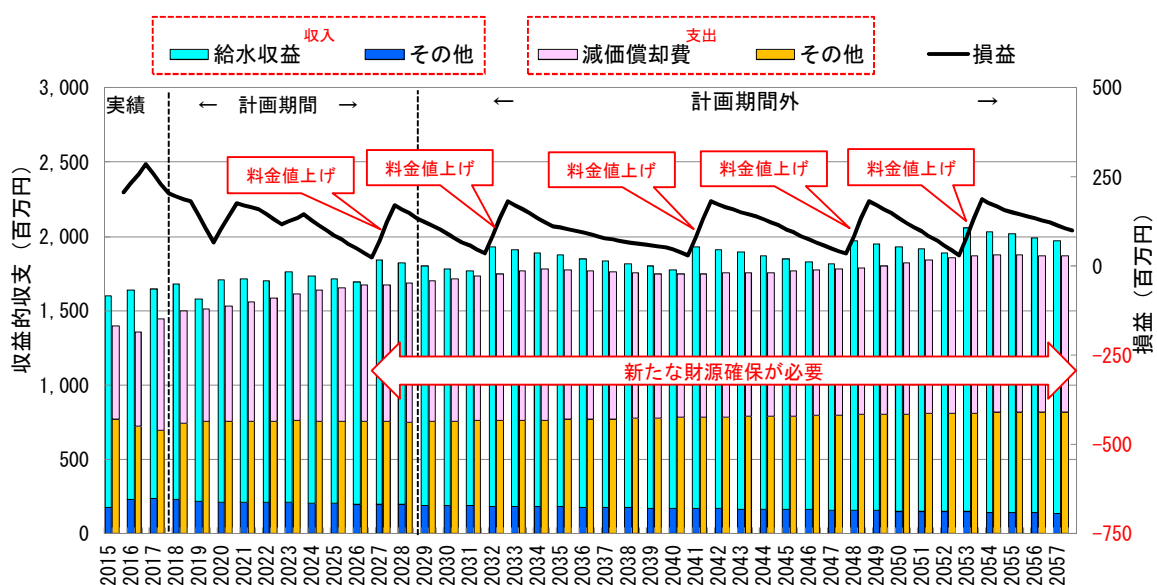


図 3.3.1 収益的収支の見通し

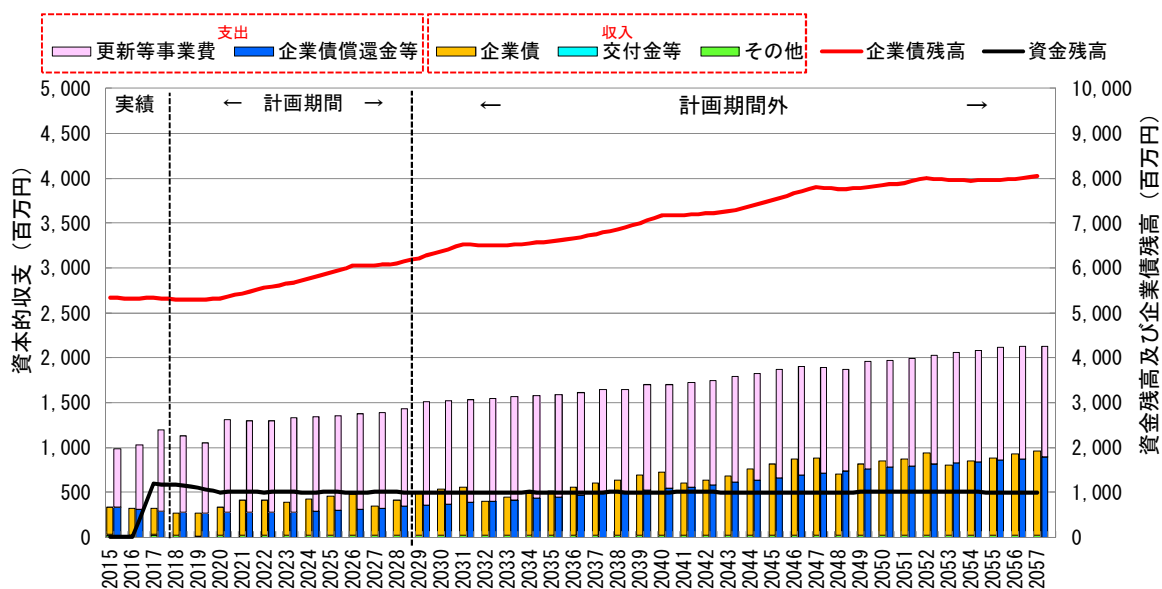


図 3.3.2 資本的収支の見通し

4 組織体制の見通し

水道に関わる職員数は、平成 21 年度は 24 名でしたが、維持管理業務の民間委託化による業務の効率化に伴い、近年は 20 名以下となっています。また、平均年齢は、平成 23 年以降は 45 歳前後で推移しています。

勤続年数は、平成 19 年度の 30 年（技術者の平均勤務年数は 25 年）をピークとして減少傾向にあり、ここ数年は 10 年前後で推移しています。

関係部署との連携を図りながら、将来的な更新事業の増加に対応するため、適正な人員配置について検討していきます。

また、さらなる事業の効率化を図るため個別委託の整理を行い、必要に応じて包括委託範囲の拡大や、PPP を含めたさらなる民間資金の活用についても検討していきます。

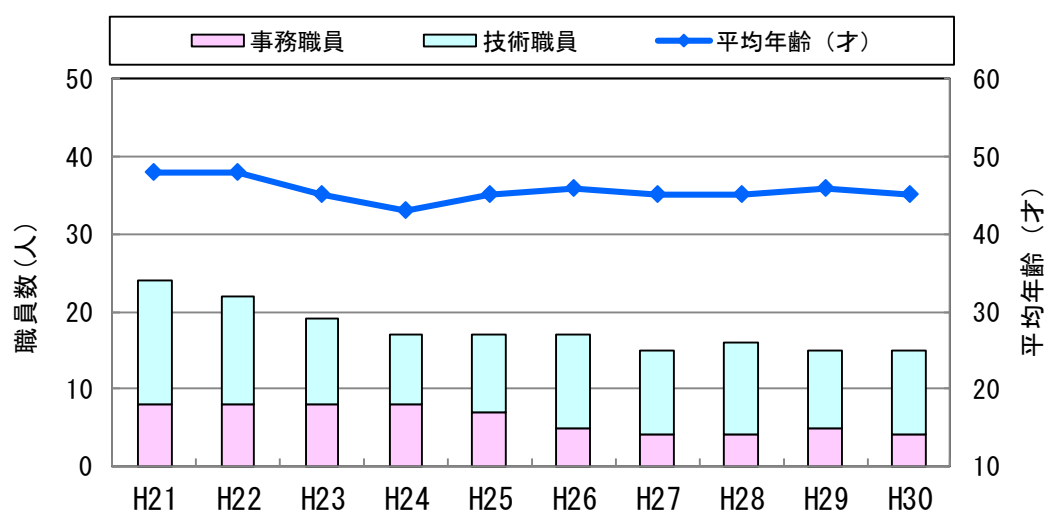


図 3.4.1 職員数の推移

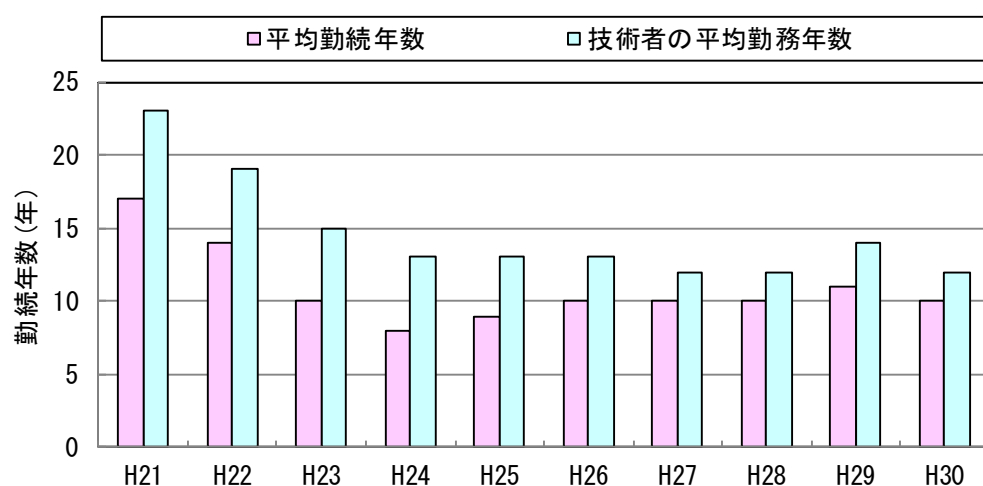


図 3.4.2 勤続年数の推移

第4章 将来像と実現方策



1 基本理念

1.1 基本理念

当初水道ビジョン策定以後、全国の水道事業を取り巻く状況は、予想を上回る速さで変化し、少子高齢社会が進んでいる影響や、生活用器具の節水機能の向上などを要因として水需要の減少が著しく、収入の根幹をなす水道料金が大きく減少しています。

それに対し水道施設においては、更新需要の増大や耐震化の早期実施など、更新・維持管理に係る経費は増加傾向にあります。しかしながら、本市の水道事業として、そのような状況の変化にも柔軟に対応し、常に安全でおいしい水を市民に安定して供給しなければなりません。

水道は、市民にとって日常生活はもとより、災害時のライフラインであり、都市活動を支える基本的な資源として、その重要性は改めて認識されており、環境への取り組みや情報公開など、各課題への対応も求められています。

水道事業は、多大な投資を必要とする施設の改良・更新や、合理的な経営について、計画的に対応し、将来にわたり安定して水を供給する必要があります。旧水道ビジョンにおいては、将来にわたってライフラインとしての水道を持続していくため、設定した「目指すべき将来像」を再認識して、その実現に向け努力してきました。

今後は、施設更新・災害対策が必要となり継続的に設備投資が必要となります。一方で水需要の低下により収入が減少する中で、運営基盤の強化に努め、料金水準を保ちながら、いつまでも住民に喜ばれる水道を目指すために「いつまでも 安心で おいしい水を」を基本理念として引き続き掲げ、水道事業に取り組んでいきます。

伊東市水道事業の基本理念



いつまでも 安心で おいしい水を

1.2 理想像

厚生労働省の新水道ビジョンでは、「時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」を実現するために、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」とした3つの観点を示しています。この3つの観点から実現方策を策定していく必要があります。

伊東市水道事業においては、厚生労働省の新水道ビジョンを踏まえ、3つの観点毎に基本目標を設定しました。

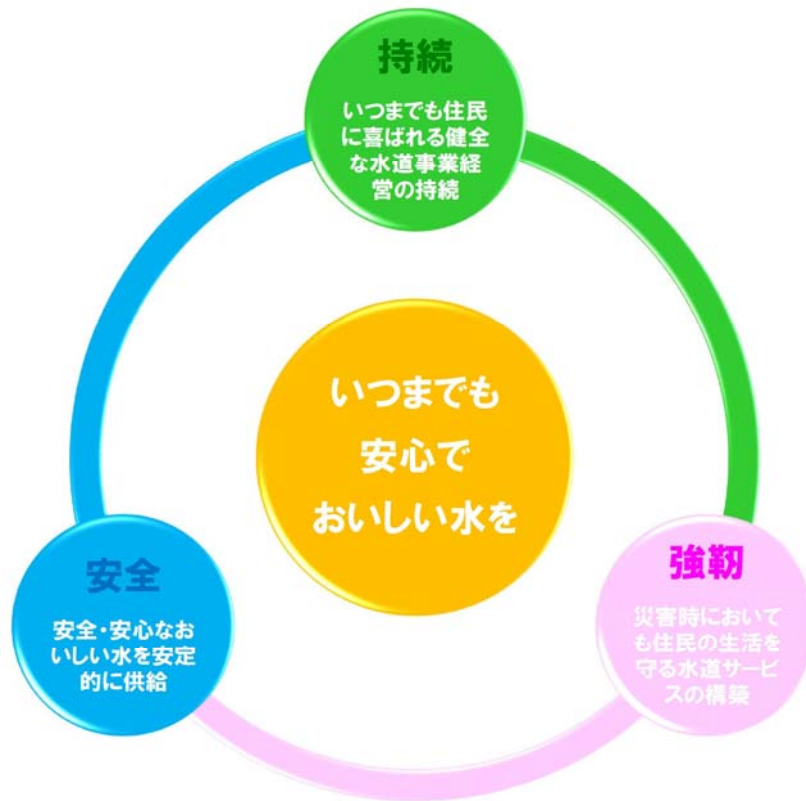


図 4.1.1 理想像と基本理念

「安全」：安全・安心なおいしい水を安定的に供給

市民が水道に最も望む、事業者の重要な責務は安全性です。いつまでも安全でおいしい水を供給できるよう、水源から蛇口までの水質管理を徹底し、良質な水づくりに努めます。

「強靱」：災害時においても住民の生活を守る水道サービスの構築

水道施設は、浄水場、送配水施設や管路を始め多くの施設を必要とします。その施設が効果的に機能を発揮できるように、計画的に施設更新を行います。また、災害時においても市民のライフラインとして、給水できるように耐震化事業を進めます。

「持続」：いつまでも住民に喜ばれる健全な水道事業経営の持続

多大な投資を必要とする施設の改良・更新や、合理的な経営について、計画的に対応し、将来にわたり安定して水を供給する必要があります。施設更新・災害対策には継続的な投資が必要となります。一方で水需要の低下により収入が減少する中で、運営基盤の強化に努め、料金水準を保ちながら、いつまでも住民に喜ばれる水道事業経営に努めます。

2 目標設定

旧水道ビジョンの施策内容を踏まえ、3つの観点から表 4.2.1 に示す目標を設定しました。

表 4.2.1 目標設定

「安全」：安全・安心なおいしい水を安定的に供給

項目	内容
水質管理体制の充実	塩素注入量低減などによるカルキ臭の解消
	主要水源における濁度計の整備
	水質検査計画の充実
高度な浄水処理方法の検討	高度浄水処理施設の導入検討
セキュリティ対策の充実	水源等の防犯設備の充実
鉛製給水管改良の推進	公道内にある鉛製給水管の解消
貯水槽水道の適正管理指導	貯水槽の管理者に対して管理状況調査の実施
水源の周辺環境の保全	伊東市水道水源保護条例の適正な執行
	水源周辺の森林整備

「強靱」：災害時においても住民の生活を守る水道サービスの構築

項目	内容
水道施設・管路の整備、更新、耐震化	浄水施設、送水施設及び配水施設の耐震化
	機械設備及び計装設備の整備、更新
	老朽管路の更新等を推進し、併せて管路耐震化
送・配水管の計画的整備	伊東市南部地域への安定した給水の確保
停電対策の推進	配水系の一部を見直し、自然流下系に変更 施設整備による停電・雷害対策の推進
危機管理体制の強化	非常用給水設備を計画的に整備
	水道危機管理マニュアルの見直し
水道管路情報の整備	使用水量情報、配水管路情報を活用し、管網解析を実施

「持続」：いつまでも住民に喜ばれる健全な水道事業経営の持続

項目	内容
継続的な経営改革と簡素で効率的な執行体制の構築	経営の効率化、経費削減
	料金体系の検討
	民間委託等の推進
	組織・執行体制の見直し
人材の育成と技術の継承	研修の推進
給水区域内水道未使用者の解消	管網整備を推進し、水道未使用者を順次解消
配水区域の見直し	随時配水区域の見直し
お客様の利便性の向上	様々なサービスを検討
広報広聴活動の充実	積極的な情報提供と水道水のPR活動の推進
民営水道の統合の推進	民営水道の統合の推進
環境に配慮した事業の推進	太陽光発電の導入検討
	配水系統統合による送水方式の変更
	建設副産物の有効利用

3 実現方策

「安全」：安全・安心なおいしい水を安定的に供給

3.1 水質管理体制の充実

1) 塩素注入量低減などによるカルキ臭の解消

水道法では、水道水が病原生物に汚染されるのを防ぐため、蛇口での遊離残留塩素濃度 $0.1 \text{ mg}/\ell$ 以上を保持することが規定されていますが、その一方で、おいしい水の条件の一つとして、蛇口での遊離残留塩素濃度は $0.4 \text{ mg}/\ell$ 以下であるとされています。

本市においては近年 $0.25 \text{ mg}/\ell$ で推移しており、引き続き水道法を守りつつ、蛇口での遊離残留塩素濃度をおいしい水の条件である $0.4 \text{ mg}/\ell$ 以下とし、おいしい水の供給に努めていきます。

2) 主要水源における濁度計の整備

本市の自己水源は、良好な水質を安定的に確保することができる水源であることから、水質監視設備としては、大川浄水場に pH 計、濁度計、残留塩素計を、岡六月窪浄水場と宇佐美西平浄水場に濁度計を設置しています。しかし、地下水源の環境はいつ変化するとも限らないため、水質検査計画に基づいた水質検査を実施するとともに、主要水源における濁度計の整備を図っていきます。

3) 水質検査計画の充実

より安全でおいしい水を供給するため、平成 16 年度に水質基準が大幅に改正されたことに伴い、本市においても、平成 17 年度から毎年度水質検査計画を策定し、検査項目、検査回数、検査地点を定め、適切な水質検査を実施しホームページで公表してきました。

今後も、随時検査項目、検査回数、検査地点の見直しを行いながら、適切な水質検査を実施し、その結果を公表していきます。

また、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指す「水安全計画」の策定についても検討していきます。

3.2 高度な浄水処理方法の検討

1)高度浄水処理施設の導入検討

クリプトスポリジウム等対策指針において、クリプトスポリジウム等に汚染されるおそれのある原水では、ろ過設備又は紫外線処理設備を整備するなどの対応措置が求められています。

本市では、伊東大川及び奥野ダムの原水については、大川浄水場で凝集処理等を行うなど、濁度管理を徹底する措置を講じており、他の水源では指標菌 2 項目（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）の検査を実施し、水質管理を行っています。

これまでに、岡六月窪浄水場と宇佐美西平浄水場はクリプトスポリジウム対策として紫外線処理設備を導入しています。今後は、荻城ノ平水源にも紫外線処理設備の導入工事を行います。また、鎌田片平大川浄水場はマンガンろ過砂導入工事を行い、安全な水道水の供給に対応しています。

今後も、湧水を水源とする施設については、水質検査の結果により、紫外線処理設備や膜ろ過設備等の導入を検討していきます。



図 4.3.1 岡六月窪浄水場の紫外線処理設備

3.3 セキュリティ対策の充実

1)水源等の防犯設備の充実

水道施設への毒物投入や動物等の侵入に対し、現在は防護フェンスの整備及び職員のパトロールで対応していますが、今後さらに施設整備を図るとともに、薬品の管理を徹底し、浄水施設の覆蓋化なども含め、様々な方法によるセキュリティ強化の検討を行います。

3.4 鉛製給水管改良の推進

1)公道内にある鉛製給水管の解消

鉛製給水管については、使用地域を対象として実態調査を行い、平成 17 年度からメーター前後に使用されている鉛製給水管の更新事業を実施しており、平成 25 年度中には、調査済みの鉛製給水管の改良工事が完了しました。

今後は、公道内にある鉛製給水管の解消に向けて、配水管更新・耐震化と併せて、調査と更新事業を計画的に進めていきます。

3.5 貯水槽水道の適正管理指導

1)貯水槽の管理者に対して管理状況調査の実施

貯水槽水道は、その設置者又は所有者が適正な管理を行う必要があります。

ホテル、マンション、ビル等の貯水槽水道を使用するお客様が、常に安心して水道を使用いただけるよう、貯水槽の設置者又は所有者に対して管理状況調査を行うことでその使用状況を把握し、施設の適正管理を促していきます。

3.6 水源の周辺環境の保全

1)伊東市水道水源保護条例の適正な執行

平成元年、奥野ダム周辺のゴルフ場建設計画が立てられたことに伴い、農薬等の水質汚染の対応策として、伊東市水道水源保護条例を制定し、奥野ダム集水区域を水源保護地域として指定し保護しました。また、多様化した原因による水質汚濁を防止することを目的として、水源保護地域内の規制対象となる事業場を見直し、平成 31 年 3 月に水源保護条例の一部改正を行いました。

今後も、伊東市水道水源保護条例の厳格な適用を図り、水源の保護に努めていきます。



図 4.3.2 奥野ダム

2)水源周辺の森林整備

豊かな水源を守るため、国県の協力を得て治山事業などにより、水源周辺の森林整備に努めていきます。

「強靱」：災害時においても住民の生活を守る水道サービスの構築

3.7 水道施設・管路の整備、更新、耐震化

1) 浄水施設、送水施設及び配水施設の耐震化

浄水施設、送水施設及び配水施設の老朽化が進んでおり、計画的に施設の更新、改良事業を実施するため、平成23年度に基本計画を、更には平成24年度に耐震化事業計画をそれぞれ策定しました。これらの計画に基づき、多数の施設から優先順位を決め、順次、配水池など施設の耐震化、更新を実施しています。今後は施設のダウンサイジングや施設統廃合も含め、効率的かつ効果的にその整備を進めて、安定的な水の供給に努めます。



図 4.3.3 管路工事の様子

2) 機械設備及び計装設備の整備、更新

各種機械設備については、耐用年数を経過して老朽化した設備もあるため、施設同様、今後も計画的に更新を進めていきます。また、修繕などにより機器の延命化を図り、経済的な更新を心がけていきます。

3) 老朽管路の更新等を推進し、併せて管路耐震化

「第3章 将来の事業環境」で整理した通り、管路は総資産 689km のうち、2019 年度は 6.3% が老朽化資産となっています。更新を実施しなかった場合には、20 年後の 2039 年度には 34.3%、40 年後の 2059 年度には 73.7% の資産が老朽化資産となります。

管路の老朽化が進むと漏水発生の可能性が増大します。このため、本管及び給水管の漏水調査を今後も計画的に行い、老朽管路の更新等を推進することにより、漏水の防止に努め、有収率の向上を目指します。

管路網の耐震化は、老朽管等の布設替えを中心に進めていますが、耐震化率は 35% とまだ低い状況にあります。現在、送水管や配水管の更新時には、耐震管継手のダクタイル鋳鉄管やポリエチレン管に切替えを行い、順次耐震化を進めています。

また、災害時に避難施設となるような重要給水施設については、重要給水施設耐震化計画を策定し、耐震化を図っています。

今後も基幹施設や幹線管路等を加味し、年 3 km ～ 5 km の耐震化を行い、計画的に更新工事を行い、管路の耐震化率を高めていきます。

3.8 送・配水管の計画的整備

1)伊東市南部地域への安定した給水の確保

本市南部地区は民間事業者による別荘分譲地等の開発がされたため、各民間事業者が水道を供給している地域が多く存在しています。また、定住人口も増えている状況にあります。

奥野ダム水源から取水することで給水量を増やし、南部地区への安定供給を図ることができるよう、ポンプ場や配水池の整備を計画的に進めていきます。

3.9 停電対策の推進

1)施設整備による停電・雷害対策の推進

現在、主要施設の12か所に自家発電設備、4か所に原動機付ポンプが設置され、災害等による停電時にも対応できる体制を整えています。

今後は、配水系の一部を見直し自然流下系に変更するか、又は施設の更新に合わせて原動機を設置することにより、停電対策を進めていきます。

また、低圧受電施設については耐雷トランスを設置することで、雷害対策を実施していきます。



図 4.3.4 発電設備

3.10 危機管理体制の強化

1)非常用給水設備を計画的に整備

市内において災害が発生したときの対応策として、配水池に30か所の緊急遮断弁を設置し、被災時においても配水池の水を市民の皆様に応急給水によりお届けできます。今後も緊急遮断弁の設置を進めていきます。

また、南部地区、中心部、北部地区の拠点となる配水池を明確にし、非常用給水設備を計画的に整備していくとともに、市民に対しても1人1日3ℓを基準とし、世帯人数の3日分を目標とする備蓄水の確保を呼びかけていきます。



図 4.3.5 応急給水車と非常用ポリタンク

2) 水道危機管理マニュアルの見直し

「伊東市水道事業危機管理マニュアル」を平成 30 年 4 月に改正しました。震災時に、被害状況等を報告する国や静岡県の水道担当部署、応援協定に基づき応急給水・応急復旧等の応援を要請する水道事業体及び地元業者等の関係機関との情報連絡先を整理し、災害発生後、「初動体制」を迅速に確立し、被災初期の活動を行える体制となっています。

また、今後は防災訓練などを通じて、全庁 BCP との整合を図りつつ、本マニュアルを適宜改正していきます。



図 4.3.6 防災訓練の様子

3.11 水道管路情報の整備

1) 使用水量情報、配水管路情報を活用し、管網解析を実施

水道管路情報システムの整備を行い、個人給水管所有者データ、配水管等管路情報、各種関連情報を活用することにより、維持管理の向上、緊急時の迅速な対応、給水管データを使用した、お客様サービスの充実を推進します。

今後は、災害復旧体制の確立や安定給水対策に役立てるため、使用水量情報、配水管路情報を活用し、管網解析を進めていきます。

「持続」：いつまでも住民に喜ばれる健全な水道事業経営の持続

3.12 継続的な経営改革と簡素で効率的な執行体制の構築

1) 経営の効率化、経費削減

水道施設や配水管などの老朽化施設が更新時期を迎え、更新経費の増加が見込まれる一方、水需要が年々減少している中で、料金の収入増は見込めないことから、業務見直しによる経営の効率化を更に進め、経費削減に努めていきます。

施設や管路更新に掛かるコストは、低コストな材料や工法を積極的に採用します。材料は市場調査やメーカーの最新技術を確認し、低コストで長期間使用できる材料を選定します。工法は現場に最適なものを選定します。

また、施設等更新事業費の財源としての企業債については、残高や借入額とのバランスを図り、利率等についても勘案しながら、計画的な借入を実施していきます。

2) 料金体系の検討

経営戦略でも示している通り、計画期間前半は、給水収益増加の効果もあり損益の確保ができます。その後は、給水人口の減少が予想されることから収益が減少傾向となる一方で、投資額も増加することから減価償却費が増え、損益は減少傾向を示します。

また、一定の資金残高を維持しながら必要な投資を行うためには、新たな企業債の借入が必要となります。

そのため、健全な事業経営の継続には、料金値上げを含む新たな財源の確保が必要となります。

今後は、重要度や優先度などを踏まえたうえで、将来の事業環境を考慮した適切な施設規模についても検討を行い、計画的な更新に努めます。また、将来的な資産の老朽化や耐震化対策は避けられないことから、今後増加する投資額の精査と必要となる財源の確保について引き続き検討していきます。

3) 民間委託等の推進

本市では、平成12年度から浄水場の管理委託、平成17年度から料金徴収業務の委託、平成18年度から料金システムの委託、さらに平成23年度からは料金徴収等窓口業務委託の一本化や、水道施設の維持管理業務を全面委託するなど、経営の効率化に向けた業務委託を推進し、人件費の削減等一定の成果を上げてきました。

今後も、さらなる事業の効率化を図るため市が水道施設を保有したまま、民間企業に運営権を委託するコンセッション方式などの包括委託、第三者委託や民間資金の活用等について検討していきます。

4)組織・執行体制の見直し

業務の委託化及び退職職員の不補充により、平成15年度には39人（正規職員）いた職員を、平成20年度までに13人削減して26人とする事で経費の削減を図り、さらに平成23年度には、2課3係から1課3係に組織を簡素化し、職員数は17人となりました。その後も効率的な執行体制の構築を行い、令和元年度の職員数は15人となっています。

今後は、関係部署との連携を図りながら、将来的な更新事業の増加に対応するため、適正な人員配置について検討していきます。また、さらなる事業の効率化を図るため個別委託の整理を行い、必要に応じて包括委託範囲の拡大や、PPPを含めたさらなる民間資金の活用についても検討していきます。

3.13 人材の育成と技術の継承

1)研修の推進

職員の世代交代が進む中、引き続き安全で安定した給水を確保していくためには、水道事業に従事する職員の技術の継承が必要です。そのため、体系的な研修体制を確立し、実務的な水道技術研修や自己啓発意欲の向上を目的とした研修などを充実していきます。

また、近年水道事業は広域連携を推進しています。伊東市では、県主催の広域連携に関する勉強会（静岡県行政経営研究会「水道事業の広域連携等」課題検討会駿豆地区別検討会）へ参加し、将来の連携方策について議論しています。

3.14 給水区域内水道未使用者の解消

1)管網整備を推進し、水道未使用者を順次解消

給水区域内に独自の井戸水や湧水を利用している方がいるため、管網整備を推進し、水道未使用者を順次解消していきます。第5期拡張計画においても給水区域の拡大を順次行う計画です。

3.15 配水区域の見直し

1)随時配水区域の見直し

水道水を安定して供給するためには、適切な配水圧と配水池への適正水量を確保したうえで、配水区域を見直す必要があります。

平成13年度に宇佐美大山配水池が完成し、桑原、阿原田地区の高台の配水区域を平成17年度に一部見直して効果を上げました。また、平成5年度から奥野ダム水源の活用事業として、南部地区の安定給水事業を推進しています。完成した松原城畑配水池の配水区域を拡張し、伊東駅裏地区への安定供給を図っていきます。

今後は池室ノ腰配水池から池中野配水池への送水管を整備し、池室ノ腰配水池から城ノ平水源、奥野ダム、大川系の水を送水することにより、池山下水源の取水を減量していきます。

岡水道山第一第二配水池の更新により、将来的に宇佐美地区の配水区域を拡大することも検討していきます。

湯川小谷配水池を廃止し、新たに配水池、送水ポンプ場を建設し、小谷地区へ配水する計画もあります。今後も安定的な給水を行うため、随時配水区域の見直しを進めていきます。

3.16 お客様の利便性の向上

1)様々なサービスを検討

お客様サービスの向上のために、平成18年度からコンビニエンスストアで水道料金が納付できる制度を導入し、またインターネットを利用して水道の使用開始・中止などの手続ができるシステムも導入しました。

今後も、多様化するお客様のニーズに対応するため、スマートメーターによる自動検針サービス等、他都市や電力・ガス会社の取り組みを調査し、様々なサービスを検討し、利便性の向上に努めていきます。

3.17 広報広聴活動の充実

1)積極的な情報提供と水道水のPR活動の推進

現在ホームページにより、水質検査計画及び結果、水道事業経営の状況、水道料金、指定工事店の一覧等の情報を提供しています。また、「広報いとう」においても、水道事業経営の状況やお知らせ等の情報を提供しています。

今後もお客様のニーズに合った情報を提供するとともに、安心して飲めるおいしい伊東の水を積極的にPRしていきます。



図 4.3.7 社会科見学の様子

3.18 民営水道の統合の推進

1)民営水道の統合の推進

伊東市水道事業第5期拡張事業では、簡易水道事業2事業、専用水道1事業を統合予定です。今後の民営水道の統合は経営状況を考慮し、検討していきます。

3.19 環境に配慮した事業の推進

1)太陽光発電の導入検討

環境に配慮した水道事業活動には、太陽光発電や小水力発電などの省資源・省エネルギー対策の推進とともに、環境に優しい自然エネルギーの有効活用が不可欠です。特に太陽光発電については、水道施設の敷地を利用することにより導入可能なクリーンエネルギーですので、導入・維持管理コストなどの諸条件を調査・研究し、積極的な検討を行っていきます。

また、環境負荷低減の観点から、省エネルギー機器や低公害車についても、積極的に導入を図っていきます。

2)配水系統統合による送水方式の変更

低所から高所に水道水を送水するポンプ圧送方式は、大量の電力を消費します。

今後は、現在稼働しているポンプ等機械設備を高効率なものに交換することや、運転時間を効率よく制御することで、エネルギーのロスを最小限にとどめるとともに、現在地域ごとに行っているポンプ圧送方式による配水系統の統合を行うなど、消費電力の削減を目指します。

3)建設副産物の有効利用

水道工事に伴い、残土、アスファルト、コンクリートなど、大量の建設副産物が発生します。これらの発生を抑制するとともに、発生した建設副産物を有効利用することにより、環境負荷を低減していきます。

第5章 事業計画



1 事業計画

伊東市水道ビジョンにおける、今後 10 年間の事業計画を表 5.1.1 に示します。

今後、水需要の低下による財源の減少を考慮し、重要な整備事業を優先的に実施します。事業計画では、社会情勢や上位計画との整合を考慮し、運営基盤の強化に努め、料金水準を保ちながら、必要に応じて整備事業の内容をその都度見直して計画を推進していきます。

表 5.1.1 事業計画

事業内容	令和2年 2020年	令和3年 2021年	令和4年 2022年	令和5年 2023年	令和6年 2024年	令和7年 2025年	令和8年 2026年	令和9年 2027年	令和10年 2028年	令和11年 2029年
新設配水池建設工事										
配水池更新工事										
水源整備										
配水池耐震補強工事										
配水池、ポンプ場等の 各種設備更新・修繕工事										
重要給水施設 管路耐震化工事										
老朽管更新・耐震化工事										
各種検討(経営、危機管理 対策、お客様サービス等)										

第6章 フォローアップ



1 フォローアップ

伊東市水道事業は本ビジョンに示した施策を実施する体制の構築に努めます。

施策目標を達成するためには、中長期的にも安定した経営状況を維持していく必要があり、施策の進捗状況を管理することが重要です。そのため、定期的に進捗状況を確認し、事業の実施に障害が生じている場合には、その理由を分析するとともに、事業や予算の見直しを行います。これらは、PDCA サイクルによって管理し、継続的な改善を図っていきます。

特に収支計画は、中長期的な視点から10年程度の財政収支見通しを示したのですが、社会・経済情勢の変化を踏まえ、概ね5年程度の期間で適切に見直します。

市民の皆様には、定期的にホームページや広報誌に情報公開し、皆様のニーズを把握し、適宜計画の見直しを行い、水道サービスの向上を図ります。

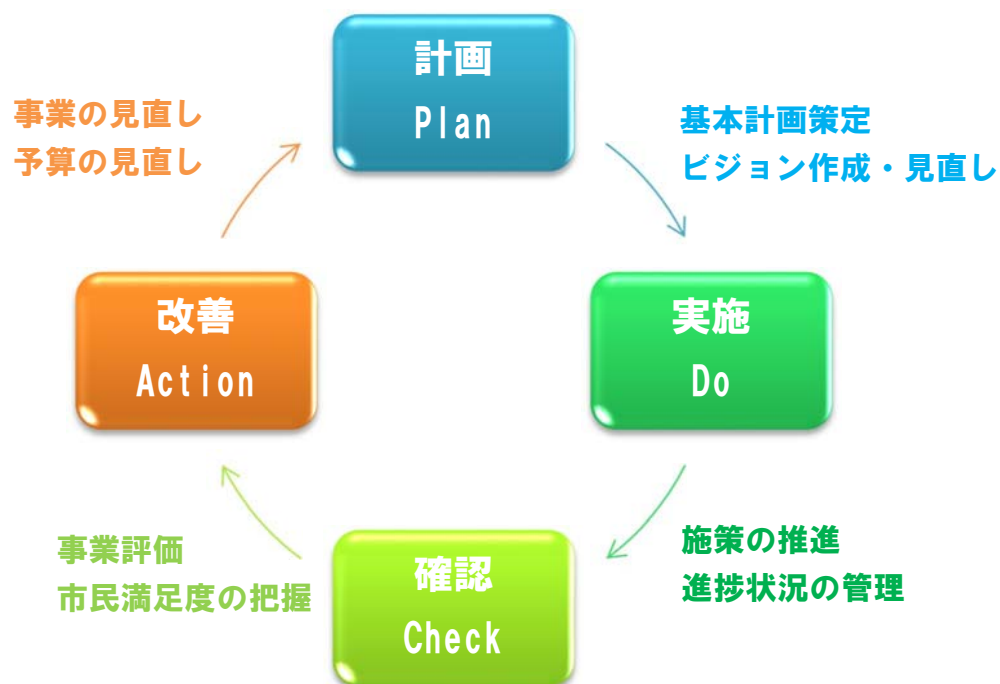


図 6.1.1 PDCA サイクルによるフォローアップ

業務指標



1 業務指標

水道事業における業務指標（P I）は、水道業務の効率を図るために活用できる規格の一種で、水道事業体が行っている多方面にわたる業務を定量化し、厳密に定義された算定式により評価するものです。

業務指標により、管路の耐震化率や経営状況などが分かります。次頁に伊東市の業務指標を示します。なお、データの関係上、空欄の項目があります。

類似事業体中間値は、水道技術研究センターの「水道事業ガイドライン業務指標(PI)算定結果(平成 28 年度)について（平成 31 年 1 月）」の度数分布において、給水人口 3～10 万人の 50%値（中間値）になります。

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
A101	平均残留塩素濃度	給水栓における残留塩素濃度の平均値を表す指標である。	mg/L	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.34
A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を表す指標である。	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.00
A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率	給水栓における総トリハロメタン濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	-	-	17.00
A104	有機物(TOC)濃度水質基準比率	給水栓における有機物(TOC)濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	-	-	18.00
A105	重金属濃度水質基準比率	給水栓における重金属濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。	%	5.3	5.3	3.3	-	-	1.00
A106	無機物質濃度水質基準比率	給水栓における無機物質濃度の水質基準に対する割合を示すもので、水道水の味、色など性状を表す指標の一つである。	%	13.5	13.1	13.9	-	-	19.00
A107	有機化学物質濃度水質基準比率	給水栓における有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	-	-	0.00
A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	給水栓における消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	-	-	12.00
A109	農薬濃度水質管理目標比	給水栓における各農薬濃度と水質管理目標値との比の合計を示すもので、水源の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。	-	-	-	-	-	-	-
A201	原水水質監視度	水道事業体が原水水質の項目をどの程度検査しているかを示しており、水道事業体の水質管理水準を表す指標の一つである。	項目	0	-	-	-	-	-

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
A202	給水栓水質 検査(毎日) 箇所密度	給水栓における毎日水質検査に 関して、給水面積100km2当たりの 給水栓水質の監視箇所数を示 したものであり、水道水の水質 管理水準を表す指標の一つであ る。	箇所 /100km2	44.4	44.4	43.8	45.9	45.9	-
A203	配水池清掃 実施率	配水池有効容量に対する5年間 に清掃した配水池有効容量の割 合を示すもので、安全で良質な 水への取組み度合を表す指標で ある。	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-
A204	直結給水率	給水件数に対する直結給水件数 の割合を示すもので、受水槽管 理の不備に伴う衛生問題などに 対する水道事業体としての取組 み度合を表す指標の一つであ る。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.10
A205	貯水槽水道 指導率	貯水槽水道数に対する指導を実 施した件数の割合を示すもの で、水道事業としての貯水槽水 道への関与度を表す指標の一つ である。	%	-	-	-	-	-	-
A301	水源の水質 事故件数	1年間における水源の水質事故 件数を示すもので、水源の突発 的水質異常のリスクがどれだけ あるかを表す指標の一つであ る。	件	0	0	0	0	1	0.00
A302	粉末活性炭 処理比率	年間浄水処理量に対する粉末活 性炭年間処理水量の割合を示す もので、原水の汚染状況、水質 事故などに対する対応を表す指 標の一つである。	%	-	-	-	-	-	-
A401	鉛製給水管 率	給水件数に対する鉛製給水管使 用件数の割合を示すものであ り、鉛製給水管の解消に向けた 取組みの進捗度合いを表す指標 の一つである。	%	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3	0.00

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B101	自己保有水源率	水道事業体が保有する全ての水源量に対する、その水道事業体が単独で管理し、水道事業体の意思で自由に取水できる水源量の割合を示すもので、水源運用の自由度を表す指標の一つである。	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	65.6
B102	取水量1m3 当たり水源 保全投資額	取水量1m3当たりに対する水質保全に対する投資費用を示すもので、水道事業体の水質保全への取り組み状況を表す指標の一つである。	円/m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
B103	地下水率	水源利用水量に対する地下水揚水量の割合を示すもので、水道事業体の水源特性を表す指標の一つである。	%	27.2	25.3	25.6	28.4	29.2	79.3
B104	施設利用率	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。	%	45.7	45.3	42.5	42.2	41.5	60.8
B105	最大稼働率	施設能力に対する一日最大配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。	%	55.1	55.4	53.1	52.4	50.3	71.1
B106	負荷率	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。	%	82.9	81.7	80.1	80.4	82.5	87.8
B107	配水管延長 密度	給水面積当たりの配水管延長を示すもので、お客様からの給水申込みに対する物理的利便性の度合いを表すものである。	km/km2	8.5	9.2	9.1	9.1	9.5	6.9
B108	管路点検率	管路延長に対する1年間で点検した管路延長の割合を示すもので、管路の健全性に対する執行度合を表す指標の一つである。	%	13.2	33.1	9.3	20.3	17.8	-
B109	バルブ点検率	バルブ設置数に対する1年間に点検したバルブ数の割合を示すもので、管路の健全性確保に対する執行度合を表す指標の一つである。	%	0.8	0.8	0.7	0.5	0.4	-
B110	漏水率	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す指標の一つである。	%	4.1	2.7	2.5	0.3	0.0	3.5

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B111	有効率	年間配水量に対する年間有効水量の割合を示すもので、水道事業の経営効率性を表す指標の一つである。	%	90.3	90.0	90.2	90.7	89.8	90.8
B112	有収率	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標の一つである。	%	69.5	71.0	74.7	75.1	74.6	87.9
B113	配水地貯留能力	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。	日	0.90	0.94	1.01	1.02	1.03	1.0
B114	給水人口一人当たり配水量	給水人口一人当たりの配水量を示すもので、家庭用以外の水利用の多少を表す指標の一つである。	L/ 日・人	572	572	550	550	547	339.0
B115	給水制限日数	1年間に給水制限を実施した日数を示すもので、給水サービスの安定性を表す指標の一つである。	日	0	0	0	0	110	0.0
B116	給水普及率	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合を示すもので、水道事業のサービス享受の概況及び地域性を表す指標の一つである。	%	92.7	91.1	90.8	91.1	91.1	99.5
B117	設備点検実施率	機械・電気・計装機器の合計数に対する点検機器数の割合を示すもので、設備の健全性確保に対する点検割合を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
B201	浄水場事故割合	直近10年間に浄水場が事故で停止した件数を一浄水場当たりの割合として示すものであり、施設の信頼性を表す指標の一つである。	件/10 年・箇所	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
B202	事故時断水人口率	浄水場などの事故時において給水できない人口の割合を示しており、水道事業体のシステムの融通性、余裕度によるサービスの安定性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9
B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	災害時に確保されている給水人口一人当たりの飲料水量を示す指標であり、水道事業体の災害対応度を表す指標の一つである。	L/人	257	269	277	280	282	169.0

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B204	管路の事故 割合	1年間における導・送・配水管 路の事故件数を延長100km当 たりの件数に換算したもので あり、管路の健全性を表す指 標の一つである。	件 /100km	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.7
B205	基幹管路の 事故割合	1年間における基幹管路の事 故件数を延長100km当たりの 件数に換算したものであり、 基幹管路の健全性を表す指 標の一つである。	件 /100km	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B206	鉄製管路の 事故割合	1年間における鉄製導・送・ 配水管路の事故件数を延長100km 当たりの件数に換算したもので あり、鉄製管路の健全性を表 す指標の一つである。	件 /100km	4.7	6.4	5.7	4.9	3.5	-
B207	非鉄製管路 の事故割合	1年間における非鉄製導・送・ 配水管路の事故件数を延長 100km当たりの件数に換算し たものであり、非鉄製管路の 健全性を表す指標の一つである。	件 /100km	10.1	3.9	7.4	6.6	4.5	-
B208	給水管の事 故割合	給水件数1,000件当たりの給 水管の事故件数を示しており、 配水管分岐から水道メーター までの給水管の健全性を表 す指標の一つである。	件 /1,000 件	3.3	5.5	3.4	3.3	1.5	3.5
B209	給水人口一 人当たり平 均断水・濁 水時間	現在給水人口に対する断水・ 濁水時間を示すものであり、 給水の安定度を表す指標の一 つである。	時間	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
B210	災害対策訓 練実施回数	1年間に災害対策訓練を実施 した回数を示すもので、自然 災害に対する危機対応性を 表す指標の一つである。	回/年	9	9	9	9	9	1.0
B211	消火栓設置 密度	配水管延長に対する消火栓の 設置密度を示すもので、危 機対応能力の度合いを表す 指標の一つである。	基/km	3.4	3.2	3.1	3.1	3.0	2.7
B301	配水量1m3 当たり電力 消費量	配水量1m3当たりの電力使 用量を示すもので、省エネ ルギー対策への取組み度合 を表す指標の一つである。	kWh/m3	0.50	0.50	0.49	0.53	0.53	0.4
B302	配水量1m3 当たり消費 エネルギー	配水量当たりの消費エネル ギー量の割合を示すもので、 省エネルギー対策への取組 み度合を表す指標の一つ である。	MJ/m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.2

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B303	配水量1m3 当たり二酸化炭素 (CO2) 排出 量	年間配水量に対する総二酸化炭素(CO2)排出量であり、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。	g・ CO2/m3	0	0	0	0	0	221.0
B304	再生可能エ ネルギー利 用率	全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギーの利用割合を示すもので、環境負荷低減に対する取組み度合いを表す指標の一つである。	%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
B305	浄水発生土 の有効利用 率	浄水発生土量に対する有効利用土量の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。	%	-	-	-	-	-	0.0
B306	建設副産物 のリサイク ル率	水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。	%	36.2	26.7	29.0	14.9	29.4	39.2
B401	ダクトイル 鋳鉄管・鋼 管率	全管路延長に対するダクトイル鋳鉄管・鋼管の割合を示すもので、管路の母材強度に視点を当てた指標の一つである。	%	53.7	50.3	49.5	49.3	47.8	48.4
B402	管路の新設 率	管路延長に対する1年間に新設した管路延長の割合を示すもので、管路整備度合いを表す指標の一つである。	%	0.36	0.21	0.38	0.20	0.20	0.3
B501	法定耐用年 数超過浄水 施設率	全浄水場施設能力に対する法定耐用年数を超過した浄水施設の浄水能力の割合を示すもので、施設の老朽化度及び更新の取組み状況を表す指標の一つである。	%	17.2	16.3	17.0	20.3	20.3	0.0
B502	法定耐用年 数超過設備 率	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超過している機器数の割合を示すものであり、機器の老朽度、更新の取組み状況を表す指標の一つである。	%	5.8	5.8	5.8	5.8	7.3	46.7
B503	法定耐用年 数超過管路 率	管路の延長に対する法定耐用年数を超過している管路の割合を示すものであり、管路の老朽化度、更新の取組み状況を表す指標の一つである。	%	28.3	26.4	29.5	32.3	32.3	10.1
B504	管路の更新 率	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標の一つである。	%	0.81	0.73	0.50	0.43	0.37	0.5

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B505	管路の更生率	管路の延長に対する更生を行った管路の割合を示すもので、信頼性確保のための管路維持の執行度合いを表す指標の一つである。	%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-
B601	系統間の原水融通率	全浄水施設能力に対する他系統からの融通可能な原水水量の割合を示すものであり。水運用の安定性、柔軟性、及び危機対応性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
B602	浄水施設の耐震化率	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標の一つである。	%	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	6.8
B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率	浄水施設のうち主要構造物である、沈でん池及びろ過池に対する耐震対策が施されている割合を示すもので、B602(浄水施設の耐震化率)の進捗を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
B603	ポンプ所の耐震化率	耐震化対象ポンプ所能力に対する耐震対策が施されたポンプ所能力の割合を示すもので、地震災害に対するポンプ施設の信頼性・安全性を表す指標の一つである。	%	-	-	-	-	-	12.4
B604	配水地の耐震化率	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標の一つである。	%	48.0	47.7	47.4	47.4	48.1	53.9
B605	管路の耐震化率	導・送・配水管(配水支管を含む)全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の安全性、信頼性を表す指標の一つである。	%	-	-	-	-	35.0	4.6
B606	基幹管路の耐震化率	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2	12.8
B606-2	基幹管路の耐震適合率	基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B606(基幹管路の耐震化率)を補足する指標である。	%	-	-	-	-	27.2	29.1
B607	重要給水施設配水管路の耐震化率	重要給水施設への配水管の総延長に対する耐震管延長の割合を示すもので、大規模な地震災害に対する重要給水施設配水管路の安全性、信頼性を表す指標である。	%	-	-	-	-	-	-

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
B607-2	重要給水施設配水管路の耐震適合率	重要給水施設への配水管の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B607(重要給水施設配水管路の耐震管率)補足する指標である。	%	-	-	-	-	-	-
B608	停電時配水量確保率	一日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示すものであり、災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標の一つである。	%	64.7	67.3	71.6	72.2	73.3	-
B609	薬品備蓄日数	浄水場で使う薬品の平均貯蔵量に対する一日平均使用量の割合を示すもので、災害に対する危機対応力を表す指標の一つである。	日	60.0	50.0	60.0	60.0	27.3	29.8
B610	燃料備蓄日数	停電時においても自家発電設備で浄水場の稼働を継続できる日数を示すもので、災害時の対応性を表す業務指標の一つである。	日	0.6	0.6	0.5	0.5	1.0	0.7
B611	応急給水施設密度	100km2当りの応急給水施設数を示すもので、震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つである。	箇所 /100km2	61.3	61.3	60.5	60.5	54.3	11.5
B612	給水車保有度	給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示すものであり、事故・災害などの緊急時における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。	台 /1,000人	0.047	0.049	0.050	0.050	0.051	0.0
B613	車載用の給水タンク保有度	給水人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量を示すものであり、主に大地震などが発生した場合における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。	m3/ 1,000人	0.217	0.243	0.248	0.250	0.253	0.1

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C101	営業収支比率	営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	122.3	117.2	124.5	109.7	110.2	105.0
C102	経常収支比率	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	116.4	114.8	123.5	114.1	115.4	112.9
C103	総収支比率	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	101.8	114.8	121.0	114.1	115.4	112.9
C104	累積欠損金比率	受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示すもので、水道事業経営の健全性を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C105	繰入金比率 (収益的収入分)	収益的収入に対する損益勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す指標の一つである。	%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
C106	繰入金比率 (資本的収入分)	資本的収入に対する資本勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す指標の一つである。	%	2.1	4.3	2.2	2.0	2.5	4.1
C107	職員一人当たり給水収益	損益勘定職員一人当たりの給水収益を示すもので、水道事業における生産性について給水収益を基準として把握するための指標の一つである。	千円/ 人	132,303	142,660	128,023	140,983	137,794	77,641
C108	給水収益に対する職員給与費の割合	給水収益に対する職員給与費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	7.3	6.1	6.8	6.1	6.6	9.8
C109	給水収益に対する企業債利息の割合	給水収益に対する企業債利息の割合を示すもので、水道事業の効率性及び財務安全性を表す指標の一つである。	%	8.4	8.6	7.9	7.3	6.9	6.0
C110	給水収益に対する減価償却費の割合	給水収益に対する減価償却費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。	%	39.3	43.8	45.0	53.0	54.8	39.2

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C111	給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合	給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合を示すもので、建設改良のための企業債償還元金が経営に及ぼす影響を表す指標の一つである。	%	22.7	23.4	22.4	20.6	20.3	17.5
C112	給水収益に対する企業債残高の割合	給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す指標の一つである。	%	338.4	374.1	377.9	378.1	384.7	283.0
C113	料金回収率	給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す指標の一つである。	%	118.8	115.0	119.9	113.4	109.5	107.2
C114	供給単価	有収水量1m3当たりの給水収益の割合を示すもので、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す指標の一つである。	円/m3	170.1	155.1	155.3	155.8	155.8	174.1
C115	給水原価	有収水量1m3当たりの経常費用（受託工事費等を除く）の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標の一つである。	円/m3	143.2	134.9	129.5	137.4	142.3	165.3
C116	1ヶ月10m3 当たり家庭 用料金	1ヶ月に10m3使用した場合における水道料金を示し、契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。	円	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,404
C117	1ヶ月20m3 当たり家庭 用料金	1ヶ月に20m3使用した場合における水道料金を示し、契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。	円	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,975
C118	流動比率	流動負債に対する流動資産の割合を示すものであり、事業の財務安全性を表す指標の一つである。	%	229.0	255.6	344.4	255.8	319.4	362.0
C119	自己資本構 成比率	総資本（負債及び資本）に対する自己資本の割合を示しており、財務の健全性を表す指標の一つである。	%	76.1	76.5	78.1	77.2	78.0	70.6
C120	固定比率	自己資本に対する固定資産の割合を示すものであり、財務の安定性を表す指標の一つである。	%	120.6	119.9	118.3	118.5	117.5	121.8

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C121	企業債償還 元金対減価 償却費比率	当年度減価償却費に対する企業 債償還元金の割合を示すもの で、投下資本の回収と再投資と の間のバランスを見る指標であ る。	%	75.9	69.4	64.5	52.0	49.2	68.4
C122	固定資産回 転率	固定資産(年度平均)に対する営 業収益の割合を示すものであ り、1年間に固定資産額の何倍 の営業収益があったかを表す指 標である。	回	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.11
C123	固定資産使 用効率	有形固定資産に対する年間総配 水量の割合を示すもので、施設 の使用効率を表す指標の一つで ある。	m3/ 万円	5.7	5.5	5.0	5.0	4.9	7.2
C124	職員一人当 たり有収水 量	1年間における損益勘定職員一 人当たりの有収水量を示すもの で、水道サービスの効率性を表 す指標の一つである。	m3/人	778,000	920,000	824,000	905,000	884,000	439,000
C125	料金請求誤 り割合	料金請求総件数に対する誤請求 の件数の割合を示すもので、料 金関連業務の適正度を表す指標 の一つである。	件/ 1,000 件	0.08	0.01	0.02	0.16	0.07	-
C126	料金収納率	1年間の水道料金総調定額に対 して、決算確定時点において納 入されている収入額の割合を示 すもので、水道料金の経営状況 の健全性を表す指標の一つであ る。	%	97.0	97.0	97.5	97.1	96.9	-
C127	給水停止割 合	給水件数に対する給水停止件数 の割合を示すもので、水道料金 の未納状況の度合いを見る指標 の一つである。	件/ 1,000 件	11.8	9.9	10.2	10.3	10.2	-
C201	水道技術に 関する資格 取得度	職員が取得している水道技術に 関する資格数の全職員に対する 割合を示すものである。	件/人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C202	外部研修時 間	職員一人当たりの外部研修の受 講時間を表すもので、技術継承 及び技術向上への取組み状況を 表す指標の一つである。	時間/ 人	-	-	-	-	-	-
C203	内部研修時 間	職員一人当たりの内部研修の受 講時間を表すもので、技術継承 及び技術向上への取組み状況を 表す指標の一つである。	時間/ 人	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C204	技術職員率	全職員数に対する技術職員の割合を示すもので、技術面での維持管理体制を表す指標の一つである。	%	70.6	73.3	75.0	73.3	73.3	40.0
C205	水道業務平均経験年数	全職員の水道業務平均経験年数を表すもので、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す指標の一つである。	年/人	9.8	10.0	10.1	10.8	9.7	8.0
C206	国際協力派遣者数	国際協力に派遣された人数とその滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す指標の一つである。	人・日	0	0	0	0	0	-
C207	国際協力受入者数	受け入れた海外の水道関係者の人数と滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す指標の一つである。	人・日	0	0	0	0	0	-
C301	検針委託率	水道メーター設置数に対する検針委託している水道メーター数の割合を示すもので、業務委託の度合いを表す指標の一つである。	%	87.7	87.3	87.2	87.3	87.7	-
C302	浄水場第三者委託率	全浄水場の浄水施設能力のうち、第三者委託している浄水場の浄水施設能力の割合を示すもので、第三者委託の導入状況を表す指標の一つである。	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C401	広報誌による情報の提供度	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客様への事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。	部/件	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-
C402	インターネットによる情報の提供度	インターネット(ウェブページ)による水道事業の情報発信回数を表すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。	回	1	1	1	1	1	-
C403	水道施設見学者割合	給水人口に対する水道施設見学者の割合を示すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す指標の一つである。	人/ 1,000人	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	-
C501	モニタ割合	現在給水人口に占めるモニタ人数の割合を表すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す指標の一つである。	人/ 1,000人	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-

番号	業務指標 (PI)	業務指標の説明	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似 事業体 中間値
C502	アンケート 情報収集割合	給水人口に対する1年間に実施したアンケート調査に回答した人数の割合を示し、お客さまのニーズの収集実行度を表す指標の一つである。	人/ 1,000 人	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C503	直接飲用率	水道水を飲用としているお客さまの割合を示すものであり、水道水の飲み水としての評価を表す指標の一つである。	%	-	-	-	-	-	-
C504	水道サービス に対する 苦情対応割合	給水件数に対する水道サービスに関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道サービス向上に対する取組み状況を表す指標の一つである。	件/ 1,000 件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-
C505	水質に対する 苦情対応割合	給水件数に対する、水道水の水質に関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道水質の向上に対する取組み状況を表す指標の一つである。	件/ 1,000 件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C506	水道料金に 対する苦情 対応割合	給水件数に対する水道料金に関する苦情対応件数の割合を示すもので、お客さまの水道料金への満足度を表す指標の一つである。	件/ 1,000 件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-

用語説明



あ行

用語	説明
浅井戸	深度 10 ～ 30 m 以内の浅い地盤から地下水を汲み上げる井戸
アセットマネジメント	資産状況を的確に把握し、更新と維持補修を適切に組み合わせて資産を維持する仕組み。水道においては、「持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指す。施設を適正な時期に、適正な手法で維持管理・更新することで、費用の平準化を図り、計画的な施設更新、更新需要を見据えた財政運営を図る。
1日最大給水量	1 年間における 1 日当たりの給水量のうち最大のもの
1日平均給水量	年間総給水量を年日数で除したもの
I T O システム	現場主義 (Information)、目的指向(Target)、意識改革(Oriented)の 3 つの考えを基に、本市行政を目的指向型行政と位置付け、簡素で効率的な行政運営を行う伊東市新公共経営システムの呼称
営業収支比率	営業費用に対する営業収益の割合を示すもの。数値が 100% 未満の場合は、営業損失が生じていることを意味する。
鉛管（鉛製給水管）	柔軟性に富み、加工が容易なことから古くから使用されてきたが、外傷に弱い。水道水中への鉛の溶出に対しては、平成 15 年度に水道水質基準が強化された。
おいしい水	旧厚生省が設置した「おいしい水研究会」において、昭和 60 年 4 月に報告された「おいしい水」の水質要件のこと。水質要件は 7 項目（蒸発残留物、硬度、遊離炭酸、有機物等、臭気強度、残留塩素、水温）。
応急給水施設	地震等により水道による給水ができなくなった場合の給水基地となる場所

か行

用語	説明
簡易水道	計画給水人口が 5,000 人以下の水道事業
管路情報管理システム	地図情報に地下埋設管や配水池などの施設を加え、水道管の口径・管種・埋設年度等の情報をデータベースとして一元管理するシステム
給水管	水道事業者が布設した配水管から分岐して設けられた水道管（引込管）のこと。
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口に含まれない。
給水量	計画区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水のこと（水道法 3 条 11 号）。統計などにおいては、給水区域に対して給水をした実績水量をいう。
業務指標	水道事業の施設整備状況や経営状況等を客観的な数値で評価するための指標で、「水道事業ガイドライン」では、2016 年 3 月の改正に伴い、指標数は 119 となった。他の水道事業体との比較や、経年的な推移を見ることにより、水道事業の状況を把握することができる。

用語	説明
緊急遮断弁	地震振動により自動的に閉まる弁 配水池や貯水槽からの水の流出を防ぎ、緊急用の水を確保する。
クリプトスポリジウム	単細胞の原生動物（寄生虫）の一種で、夏期に感染することが多く、感染すると激しい下痢をおこす。国がクリプトスポリジウム対策指針を定め、水道事業者が水質管理などの対策に努めている。
計画給水量	財政計画、施設計画の基本となる水量、計画一日平均給水量、計画一日最大給水量、計画時間最大給水量などがある。
経常収支比率	経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合を表すもの。この数値が 100%を超える場合は単年度黒字を、100%未満の場合は単年度赤字を表す。
減価償却費	老朽化等による固定資産の価値の減少を費用として各年度に計画的に負担させる会計上の手続
建設副産物	建設工事により発生するコンクリート塊、アスファルト塊、土などのこと。再利用、埋立て材などの適正処分が必要とされている。

さ行

用語	説明
残留塩素	水に注入した塩素が、消毒効果を持つ有効塩素として消失せずに残留したもの
紫外線処理設備	紫外線のもつ殺菌作用を利用して消毒を行う設備で、塩素に耐性があるクリプトスポリジウム対策として効果がある。
自家発電設備	停電が生じた場合に、浄水場等の諸設備が停止せずに稼働し続けるために各設備に設置した発電機をいう。
資機材	震災等で管路が破損した場合に、復旧に必要な材料や工事に必要な機械をいう。
指標菌	水質汚染を知る目的として利用する細菌又は細菌群のこと。
資本的収支	資産や権利等の取得のために要する支出及びその財源となる収入で、主に建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。
収益的収支	水道事業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。
集水区域	ある地点の上流域における降雨が、主に地表水としてその地点に到着する区域
受水	水道事業者が、他の水道事業から水道用水の供給を受けること。
上水道	計画給水人口が5,001人以上の水道事業
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設。水源により浄水方法が異なるが、一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、ろ過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがある。
水質基準	水を利用し供給する際に、標準とすべき基準。
水質検査計画	水質管理を効率的・合理的に行うための計画で、検査項目・頻度・検査地点等を定めたもの

用語	説明
水道事業ガイドライン	水道事業を評価・分析するために日本水道協会によって制定された規格で、これに示されている評価・分析を行うための指標を「業務指標（P I）」という。
水道ビジョン	厚生労働省が平成 16 年 6 月に策定したもので、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、行程等が示されたものである。平成 25 年に改定され、「時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」を実現するために、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」とした 3 つの観点から、目標点と取り組みの方向性が示されている。
水道普及率	現状における給水人口と給水区域内人口の割合をいう。
石綿セメント管	石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造した水道管で、アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれている。 なお、国によるとアスベストの飲用による健康被害の事例は報告されていない。
専用水道	寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道で、居住者が 1 0 0 人を超える、又は使用水量が 1 日 2 0 m ³ 以上のもの
総収支比率	総費用（営業費用＋営業外費用＋特別損失）に対する総収益（営業収益＋営業外収益＋特別利益）の割合を示すもの。この比率は、損益計算上、総体の収益で総体の費用を賄うことができるかどうかを示すものである。この比率が 100% 未満の事業は、収益で費用がまかなえないことになり、健全経営とはいえない。
送水管	浄水施設から配水池まで浄水を送る水道管

た行

用語	説明
耐震診断	建物が地震に対してどの程度被害を受けにくいといった地震に対する強さ、すなわち「耐震性」の度合いを調べることをいう。
耐震管	離脱防止継ぎ手を使用している耐震性の強い水道管
太陽光発電	太陽電池と呼ばれる装置を用いて、太陽の光エネルギーを直接電気に変換する発電方式をいう。
ダクタイル鋳鉄管	鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたものを使用した管で、鋳鉄管に比べ強度に優れている。
貯水槽水道	水道事業から供給を受ける水道で、受水槽の有効容量が 1 0 m ³ 以下のもの（小規模貯水槽水道）の総称
貯水槽	配水管から直接給水ができない場合又は需要者が常時一定の水量を使用する場合などに設置する水槽
導水管	取水施設から浄水施設までの水道管

は行

用語	説明
配水管	浄水処理された水を給水管との分岐地点まで輸送する水道管
配水池	配水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池
配水量	配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。配水量は、料金水量、消火水量、メータ不感水量、局事業用水量などからなる有効水量と、漏水量、調定減額水量からなる無効水量に区分される。
深井戸	地下の岩盤や粘土層より深い所に存在している地下水を取水する井戸
法定耐用年数	「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」に定められた耐用年数をいう。
ポリエチレン管	プラスチック管の一種で、軽量で耐寒性、耐衝撃性に優れ他の管種に比べ、地盤変動に対して影響が少ない特徴を有している。
ポンプ場	地形、構造物の立地または管路の状態など、諸条件に応じたポンプ圧送方式により水を送る設備を設置した場所。水道では、取水ポンプ場、送水ポンプ場、加圧ポンプ場などがある。

ま行

用語	説明
水安全計画	水質の安全性を高めるために、水源から給水栓に至るまでの統合的な水質管理計画

や行

用語	説明
有収水量	料金徴収の対象となった水量
有収率	給水区域に対して給水した水量のうち、料金徴収の対象となった水量の割合で、高いほど効率よく給水事業を実施していることになる。

伊東市水道ビジョン

発 行 日 /令和 2 年 11 月

編 集 ・ 発 行 /伊東市上下水道部水道課

〒414-8555 静岡県伊東市大原二丁目 1 番 1 号

TEL:0557-32-1831

