

島本町地域水道ビジョン

～「いきいき・ふれあい・やさしい島本」を支える水道～

平成 24 年 7 月
島本町上下水道部

目 次

1. 島本町地域水道ビジョンの策定にあたって	1
1.1 策定主旨	1
1.2 位置づけ	2
1.3 計画期間	2
2. 島本町水道事業の現状と課題	4
2.1 施設の概要	4
2.2 水需要の推移	7
2.3 業務指標（PI）の算出	9
2.4 水道施設の診断	19
2.5 財政状況	26
2.6 現状の課題	30
3. 事業計画規模	32
3.1 水需要の動向	32
3.2 事業計画規模の決定	33
3.3 事業計画	33
3.4 財政収支の見通し	34
4. 将来像の設定	38
5. 目標の設定	39
6. 実現方策	40
7. 実施体制とフォローアップ	42

1. 島本町地域水道ビジョンの策定にあたって

1.1 策定主旨

本町は、大阪府の北東部、京都府との府境に位置し、東は淀川を隔てて枚方市及び京都府八幡市と相對し、南及び西は高槻市、北は京都府京都市、長岡京市、大山崎町に隣接しています。

町の面積は、1,678ha で、東西 3.3 km、南北 8.9 kmで、西北に細長く、山岳丘陵が全体の約 7 割をなし、淀川沿いの平坦地に南北の市街地を構成し、丹波山塊の先端天王山と生駒山系の男山が向い合っている地狭部において、木津川、宇治川、桂川の三川が合流して淀川となるその右岸側に位置しています。

大都市大阪の衛生都市として立地する本町の水道事業は、人口増、生活様式の向上、産業構造の高度化等による水需要の拡大に対応するため、昭和 33 年の上水道事業認可取得（計画給水人口*16,000 人、計画一日最大給水量*3,200 m³）以来、8 回の拡張または変更を重ね、現在は平成 27 年度を目標年度とし、計画給水人口 32,100 人、計画一日最大給水量 11,700 m³にて運営してありますが、浄水施設を初めとする主要施設の老朽化、地震等災害に強い施設への高度化等、水道事業をとりまく環境は年々複雑化の傾向を示しています。

一方、本町の将来像「自然と調和した個性と活力のある人間尊重のまち」の実現をめざしている総合計画も、平成 23 年 3 月に第四次島本町総合計画（目標年次；平成 31 年）が策定され、「いきいき・ふれあい・やさしい島本」をまちづくりの合言葉とし、21 世紀における都市整備の基本的な方針が明らかにされたところです。

こうした状況の中、平成 16 年 6 月に厚生労働省からすべての水道関係者が向かうべき方向を示す「水道ビジョン」が公表され、長期的な施策目標が「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」という 5 つの政策課題ごとに掲げられました。さらに平成 17 年 10 月には、各水道事業者に対しても自ら現状及び将来見通しを評価した上で「地域水道ビジョン」を作成することが推奨されたところです。本町では、需要者のニーズに対応した信頼性の高い水道を次世代に継承していくため「水道ビジョン」が掲げる「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念としながら、本町の現状に合わない「国際」は除き、「安心」「安定」「持続」「環境」の 4 つの政策課題について、本町の水道事業の将来像とそれを実現するための具体的な施策及び工程を示すものとして「島本町地域水道ビジョン」を策定するものです。

用語の説明

- * 給水人口 ; 水道法では、水道事業経営の認可に係わる事業計画において定める給水人口をいう。水道施設の規模を決定する要因のひとつである。
- * 一日最大給水量 ; 一日に給水する給水量のうち、年間で最大となる給水量をいう。

1.2 位置づけ

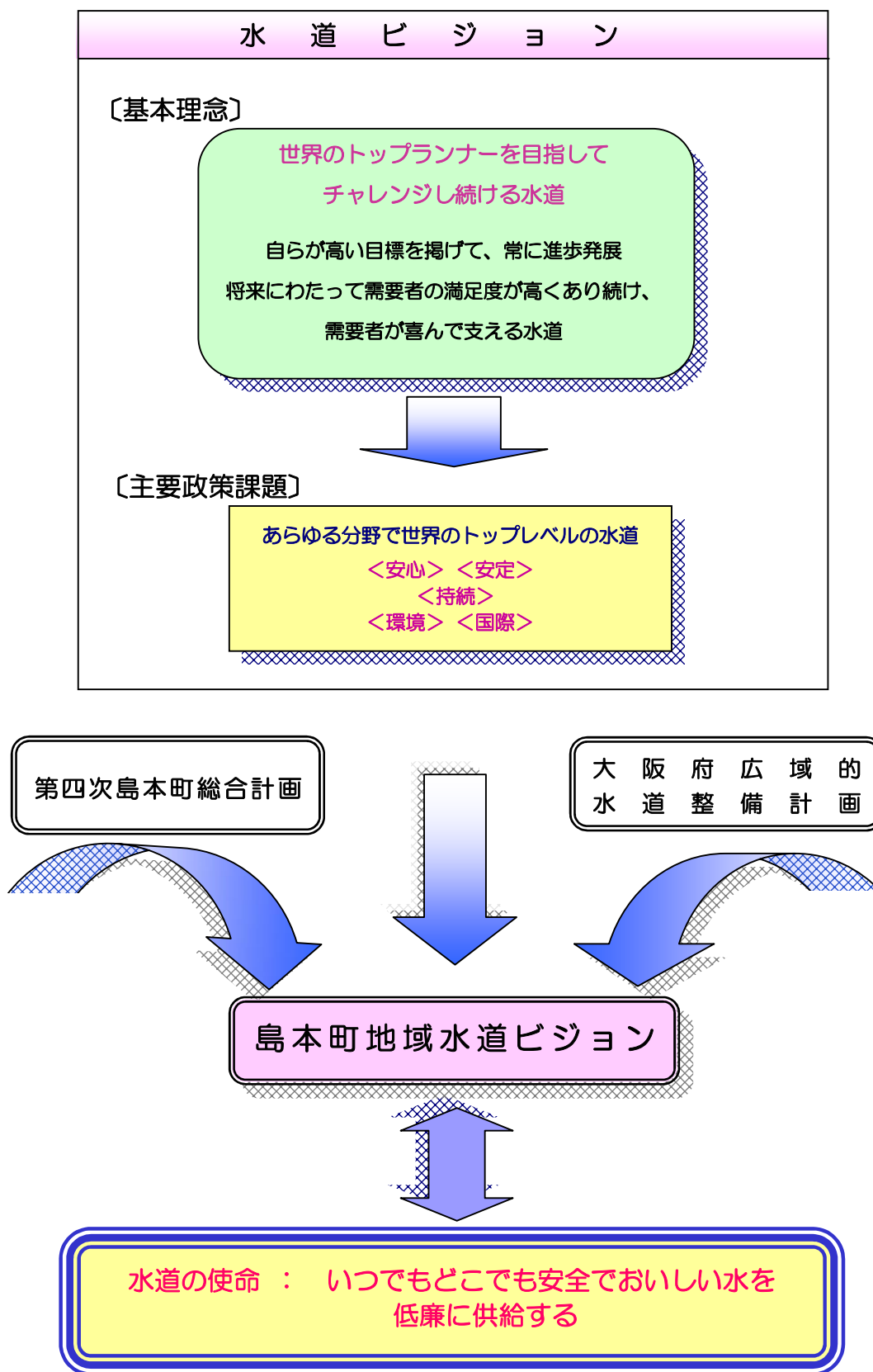
「島本町地域水道ビジョン」は、本町の水道事業の将来像や具体的施策を明らかにするものであり、(図 1.2-1) に示すように、厚生労働省の水道ビジョンを受け、本町の上位計画である第四次島本町総合計画との整合、さらには水道法に基づく大阪府の広域的水道整備計画^{*}も視野に入れ、水道の使命である“いつでもどこでも安全でおいしい水を低廉に供給する”ことを維持するため、個々具体的な事業を進める際の指針とするものです。

1.3 計画期間

計画期間は平成 24 年度を初年度とし、目標年度は平成 33 年度(2021 年度)とします。

用語の説明

- ^{*} 広域的水道整備計画；水道法に規定されているとおり、地方公共団体が水道の広域的な整備を図る必要があると認められるときには、関係地方公共団体と共同で、水道の広域的な整備に関する基本計画を定めるべきことを都道府県知事に要請することができ、これを受け知事が必要と認めるときは関係地方公共団体と協議し、かつ議会の同意を得て定めた計画をいう。

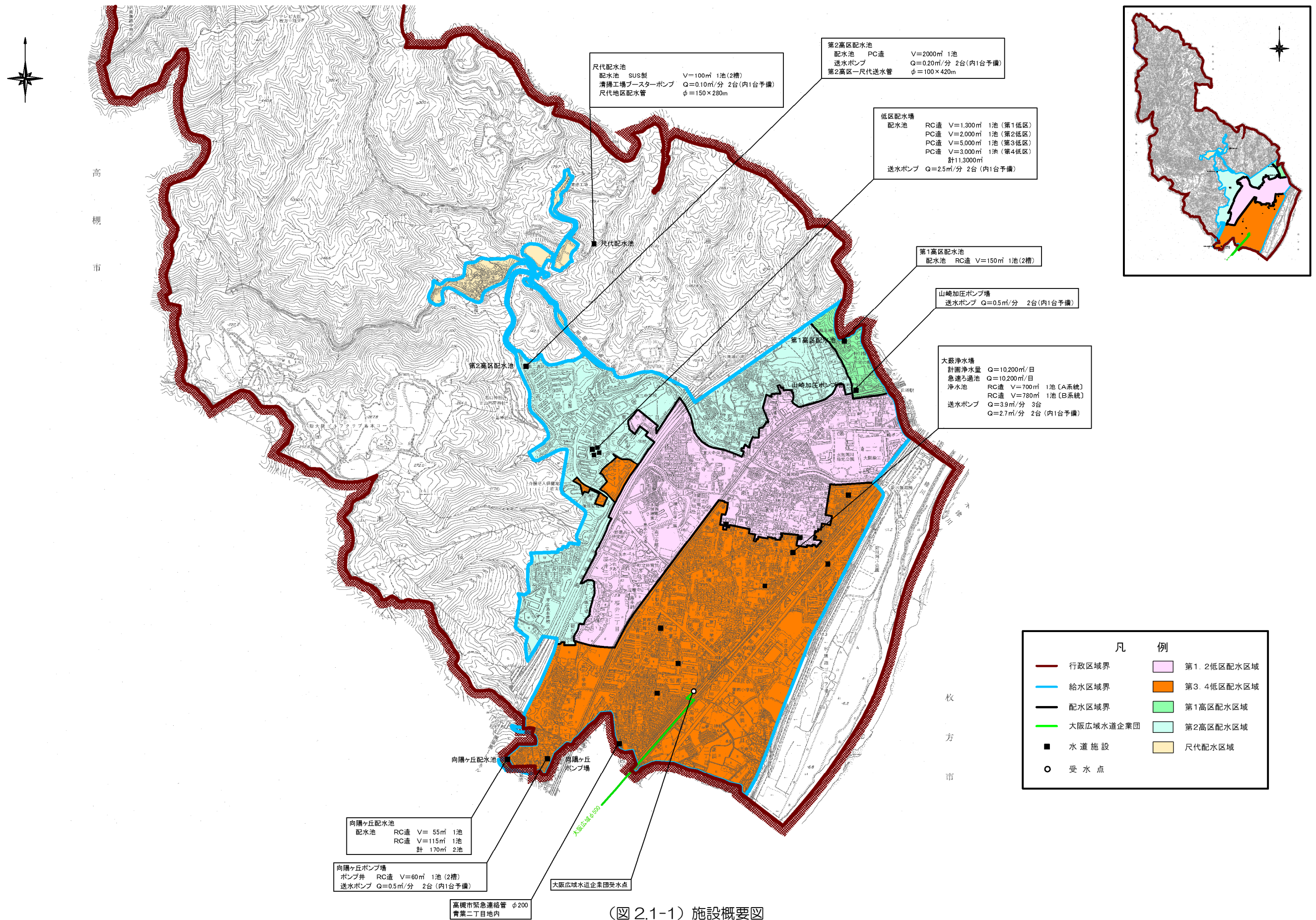


(図 1.2-1) 島本町地域水道ビジョンの位置づけ

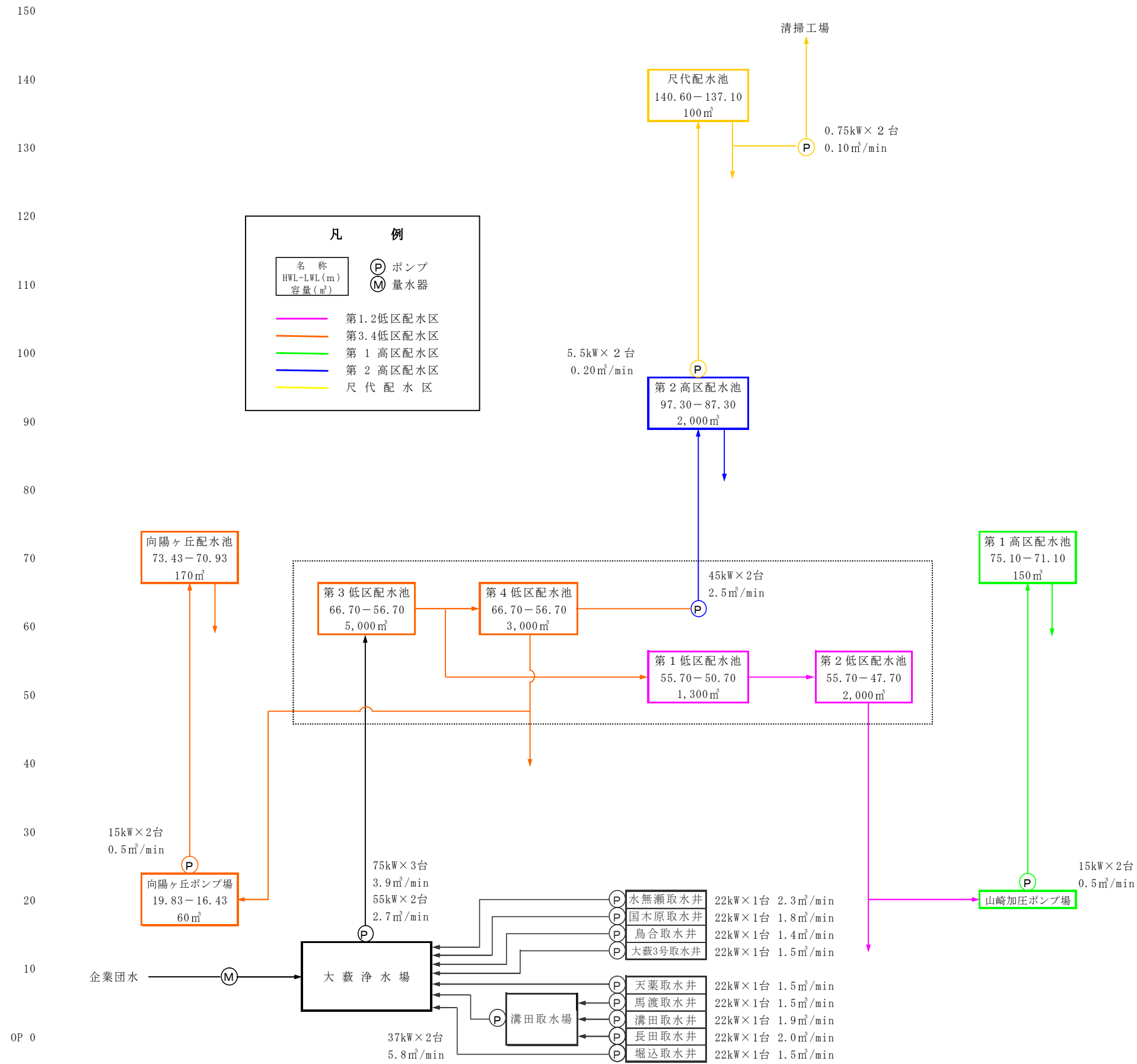
2. 島本町水道事業の現状と課題

2.1 施設の概要

本町の水道事業の施設の位置は（図 2.1-1）、施設のフローシートは（図 2.1-2）に示すとおりです。



(図 2.1-1) 施設概要図



(図 2.1-2) 施設フローシート

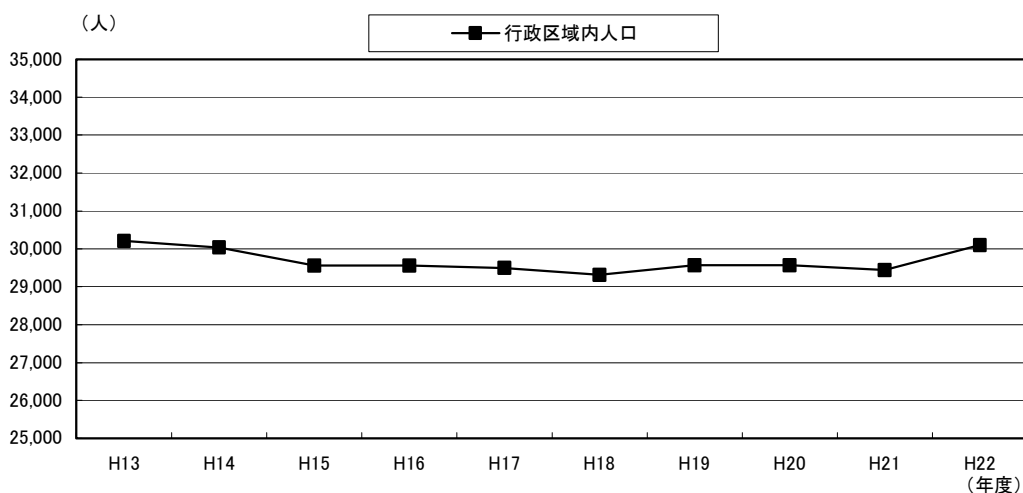
2.2 水需要の推移

2.2.1 行政区域内人口

過去 10 年間における行政区域内人口の実績値は（表 2.2-1）及び（図 2.2-1）に見られるように、平成 13 年度の 30,208 人から平成 18 年度の 29,315 人まではゆるやかな減少傾向を示していましたが、住宅開発が増大したことによりやや増加しており、全体的には微減から停滞傾向を示し、平成 22 年度には 30,096 人となり、3 万人を回復しています。

（表 2.2-1）行政区域内人口の実績

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	30,208	30,034	29,558	29,554	29,496	29,315	29,562	29,566	29,443	30,096



（図 2.2-1）行政区域内人口の実績

2.2.2 用途別有収水量

本町の用途別有収水量[※]の過去 10 年間における実績は（表 2.2-2）及び（図 2.2-2）に示すとおりです。

全有収水量の約 84%を占める生活用有収水量は、給水人口の微減から停滞傾向とともに節水器具の普及と節水意識の向上による一人一日平均使用水量（以下「原単位」という。）の減少により、平成 13 年度の 7,559 m³/日（原単位 250ℓ /人・日）から減少傾向を示しており、平成 22 年度においては、7,119 m³/日（原単位 236ℓ /人・日）となっています。

用語の説明

[※] 有収水量；料金徴収の対象となった水量及び他会計から収入のあった水量をいう。

全有収水量の約 14%を占める業務・営業用有収水量は、平成 13 年度の 1,209 m³/日から停滞傾向を示しており、平成 22 年度においては 1,163 m³/日となっています。

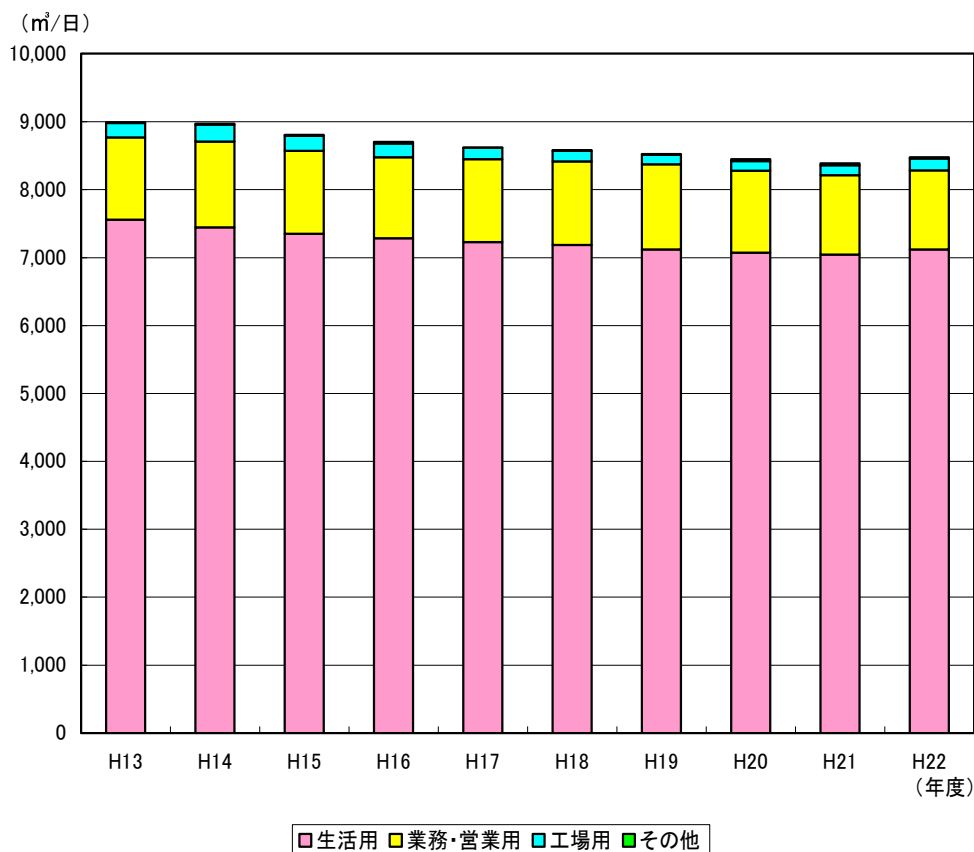
また、全有収水量の約 2%を占める工場用有収水量は、平成 13 年度から平成 16 年度までは 201 から 252 m³/日の間で上下し、工場の大口需要家の減少により、平成 17 年度以降は 140 から 174 m³/日の間で上下しています。

よって、有収水量全体の動きも平成 13 年度の 8,990 m³/日からゆるやかな減少傾向を示しており、平成 22 年度においては 8,477 m³/日となっており、近年は停滞状態となっています。

(表 2.2-2) 有収水量の実績

(単位: m³/日)

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
生活用	7,559	7,444	7,350	7,285	7,224	7,186	7,117	7,072	7,042	7,119
業務・営業用	1,209	1,260	1,221	1,195	1,223	1,228	1,253	1,207	1,173	1,163
工場用	212	252	220	201	166	155	141	140	144	174
その他	10	13	15	19	7	11	15	31	29	21
計	8,990	8,969	8,806	8,700	8,620	8,580	8,526	8,450	8,388	8,477



(図 2.2-2) 有収水量の実績

2.3 業務指標（PI）の算出

平成17年1月に(社)日本水道協会規格として策定された「水道事業ガイドラインJWWA Q100」に基づく業務指標※（PI）を算出し、現状における本町の水道事業を評価します。

算出した業務指標から、水道ビジョンのキーワードによる分析を行いますが、ここでは算出した業務指標ごとに本町の水道事業として特筆すべき項目について目標値を設定し評価するものとします。

2.3.1 安心（すべての住民が安心しておいしく飲める水道水の供給）

業務指標番号 1001 から 1117 の 22 項目であり、主に水源確保量のゆとり度と効率性の評価と水質面における安全性とおいしさの評価が中心となっています。

本町の水道水は、深層地下水※を処理した自己水（以下「自己水」という。）と大阪広域水道企業団※からの高度処理浄水※の受水（以下「企業団水」という。）であります。

その比率は、事業認可では、計画一日最大給水量 11,700 m³/日に対して、自己水が 9,700 m³/日で全体の約 83%を占めており、企業団水は、2,000 m³/日で約 17%となっておりますが、現状では、年間配水量におきまして、企業団水は 360,200 m³/年を上限としているため、平成 22 年度の実績では、年間配水量 3,296,230 m³/年のうち、自己水は、2,954,920 m³/年で全体の約 90%を占めており、企業団水は、341,310 m³/年で約 10%となっております。

本町の自己水は、地下水を水源とし、良質でおいしい水として住民から親しまれており、貴重な地下水の保全に努めています。

このような状況において、「安心」を評価するため、全 22 項目のうち（表 2.3-1）に示す 8 項目を選定し、目標を A：高、B：中、C：低として評価すると、A が 6 項目、そして C が 2 項目となっています。

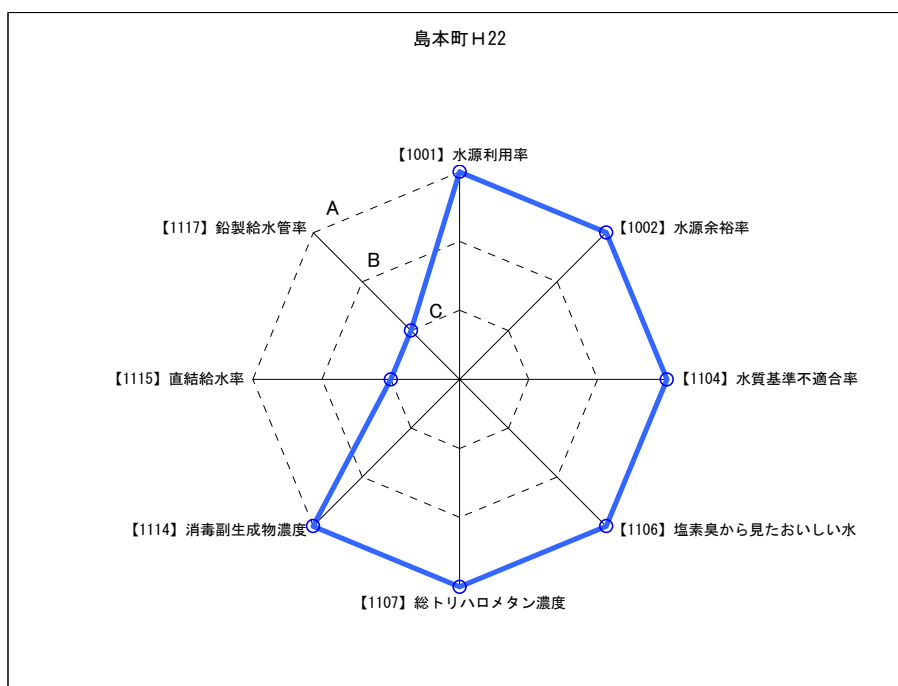
これらの中で C 評価となっているのは 1115〔直結給水※率〕が 54.9%、1117〔鉛製給水管率〕が 0.4%となっています。前者は受水槽経由による水質劣化の危険性、後者は鉛の溶出による健康被害の危険性を示すものであり、特に後者は 0%を目指すもので、鉛性給水管の存在そのもので PI 値が C 評価となるため、本町においては平成 24 年度にすべて取替えが完了する予定となっており、概ね＜安心＞という面では満足しているといえます。

用語の説明

- ※ 業務指標(PI) ; 水道事業の全般業務について客観的な把握分析を可能とするほか、事業体の比較分析、水準把握、お客様への説明責任、さらには事業経営に資する。
- ※ 深層地下水 ; 上部が粘土等の水を通しにくい地層で遮断されている層の地下水をいう。
- ※ 大阪広域水道企業団 ; 大阪府より継承した水道用水供給事業を行うため、大阪市を除く府下 42 市町村の構成団体をもって平成 23 年 4 月 1 日に設立された組織です。
- ※ 高度処理浄水 ; かび臭いにおいや、浄水場で塩素を使うことによりできるトリハロメタンという物質などを取り除きより安全で良質な水をつくるため、これまでの浄水処理方法にオゾンや粒状活性炭等による処理工程を加えた処理水をいう。
- ※ 直結給水 ; 受水槽等を介さずに、配水管の圧力により直接給水する方法をいう。

(表 2.3-1) 業務指標による評価<安心>

業務 指標 番号	業務指標	定義	備考	単位	指標値	評価	目標値		
							高	中	低
							A	B	C
1001	水源利用率	一日平均配水量/確保している水源水量 × 100	水源のゆとり度と効率性を表している。	%	77.2	A	70~80	70以下	80以上
1002	水源余裕率	[(確保している水源水量 / 一日最大配水量) - 1] × 100	水源のゆとり度と効率性を表している。	%	13.4	A	10~25	25以上	10以下
1104	水質基準不適合率	(水質基準不適合回数/全検査回数) × 100	水質基準値に対する不適合割合を表している。	%	0.0	A	0	—	1以上
1106	塩素臭から見たおいしい水達成率	[1-(年間残留塩素最大濃度-残留塩素水質管理目標値)/残留塩素水質管理目標値] × 100	水質基準を満たした上で、塩素臭から見たおいしい水の達成度を表している。	%	100.0	A	100以上	0~100	0
1107	総トリハロメタン濃度水質基準比	総トリハロメタン最大濃度 / 総トリハロメタン濃度水質基準値 × 100	水質基準を超えて、より良質な水を給水していることを表している。	%	4.0	A	10以下	10~50	50以上
1114	消毒副生成物濃度水質基準比	(5項目の消毒副生成物毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計) / 5 × 100	代表的な消毒副生成物5種類による測定濃度の割合を表している。	%	0.0	A	10以下	10~50	50以上
1115	直結給水率	直結給水件数 / 給水件数 × 100	水質管理の信頼性確保に対する取組み度合いや、良質の水を供給するサービスを表している。	%	54.9	C	90以上	60~90	60以下
1117	鉛製給水管率	鉛製給水管使用件数 / 給水件数 × 100	良質な給水をするため、現在は使用していない鉛製給水管の残存率を表している。	%	0.4	C	0	—	検出



2.3.2 安定（いつでもどこでも安定的に生活用水を確保）

業務指標 2001 から 2218 の 33 項目であり、地震災害等の緊急時においても生命維持用水を確保できているか、水道施設が地震に強いのか、また計画的に更新されているかを問うものです。

よって、「安定」の 33 項目のうち、(表 2.3-2) に示す 12 項目について評価すると、A が 6 項目、B が 1 項目で、残りの 5 項目が C という結果となりました。

C の内容から判断すると、本町の水道施設は耐震化率が平成 22 年度末において浄水場・ポンプ場 0%※、配水池※59%、管路 8.3%と低く、平成 21 年度における大阪府内平均〔浄水場 22.01%、配水池 26.75%、管路 14.23%、基幹管路 26.88%〕に比べると、配水池に関しては大阪府内平均より高いですが、その他については大阪府内平均よりかなり低くなっており、早急に耐震化事業を行っていく必要があります。また、2102〔経年化設備率〕（耐用年数を超えている機械及び電気設備の割合）も 63.9%と高く、早急に計画的な設備更新を図る必要があります。

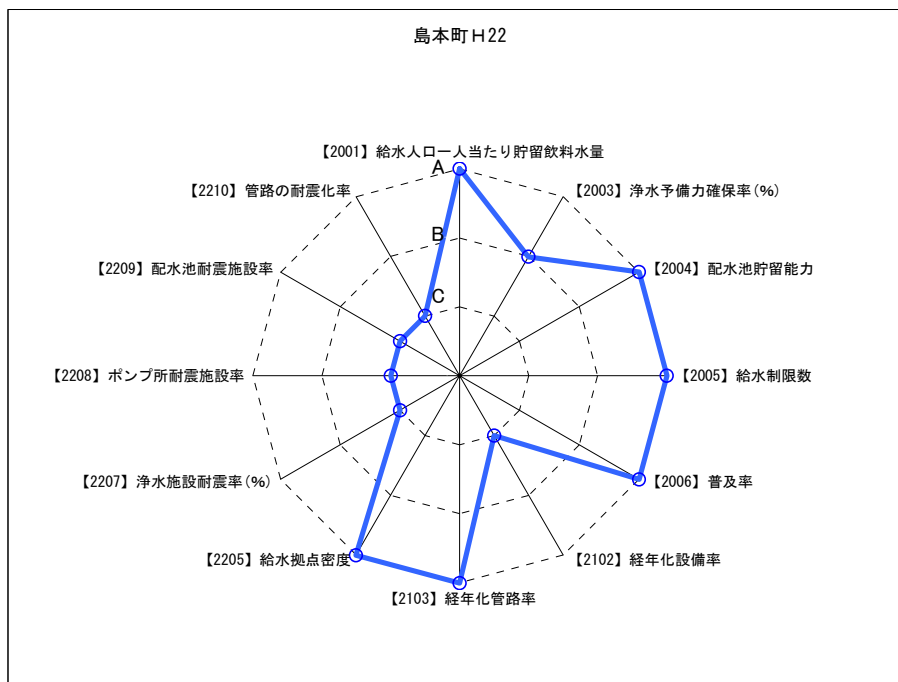
※浄水場のうち、急速ろ過池等一部の施設については耐震化済ですが、各施設全体として判断しています。

用語の説明

※配水池 ; 給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える水槽をいう。

(表 2.3-2) 業務指標による評価<安定>

業務指標番号	業務指標	定義	備考	単位	指標値	評価	目標値		
							高	中	低
							A	B	C
2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量	$[(\text{配水池総容量}(\text{緊急貯水槽容量は除く}) \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1,000$	非常時に一人当たり何リットルの飲料水を確保しているかを表している。	ℓ/人	229.3	A	150以上	90~150	90以下
2003	浄水予備力確保率	$(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力} \times 100$	給水に対する安定性および災害、事故等に対する危機対応性を表している。	%	8.8	B	20以上	5~20	5以下
2004	配水池貯留能力	$\text{配水池総容量} / \text{一日平均配水量}$	給水に対する安定性および災害、事故等に対する危機対応性を表している。	日	1.5	A	0.75以上	0.62~0.75	0.62以下
2005	給水制限数	年間給水制限日数	給水サービスの安定性を表している。	日	0.0	A	0	0~5	5以上
2006	普及率	$\text{給水人口} / \text{給水区域内人口} \times 100$	給水サービスを受けている人の割合を表している。	%	100.0	A	100	98~100	98以下
2102	経年化設備率	$\text{経年化年数を越えている電気・機械設備数} / \text{電気・機械設備の総数} \times 100$	法定耐用年数を越えている水道施設の割合で、老朽化の度合いを表している。	%	63.9	C	30以下	30~40	40以上
2103	経年化管路率	$\text{法定耐用年数を越えた管路延長} / \text{管路総延長} \times 100$	法定耐用年数を越えている水道施設の割合で、老朽化の度合いを表している。	%	28.8	A	30以下	30~40	40以上
2205	給水拠点密度	$\text{配水池・緊急貯水槽数} / \text{給水区域面積} \times 100$	災害時の給水拠点割合で、緊急時の利用しやすさや危機対応性を表している。	箇所/100km ²	250.0	A	32以上	14~32	14以下
2207	浄水施設耐震率	$\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力} \times 100$	浄水施設の耐震率で、地震災害に対する安定性を表している。	%	0.0	C	100	80~100	80以下
2208	ポンプ所耐震施設率	$\text{耐震対策の施されているポンプ所能力} / \text{全ポンプ所能力} \times 100$	ポンプ設備を設置している水道施設の耐震率で、地震災害に対する安全性を表している。	%	0.0	C	100	80~100	80以下
2209	配水池耐震施設率	$\text{耐震対策の施されている配水池容量} / \text{配水池総容量} \times 100$	配水池等の耐震率で、地震災害に対する安全性を表している。	%	59.0	C	100	80~100	80以下
2210	管路の耐震化率	$\text{耐震管延長} / \text{管路総延長} \times 100$	管路の耐震率で、地震災害に対する安全性を表している。	%	8.3	C	70以上	30~70	30以下



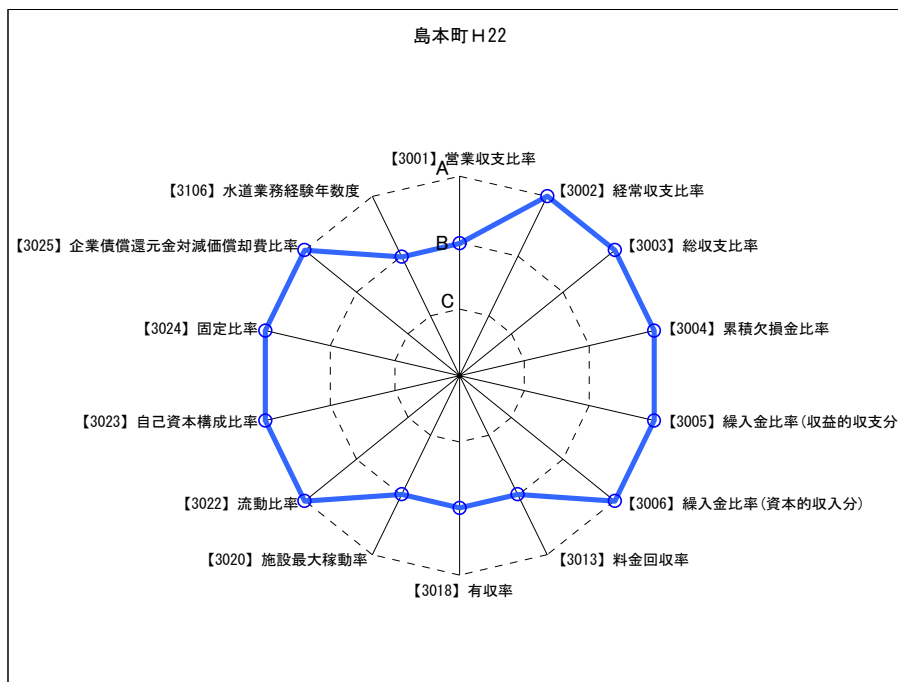
2.3.3 持続（いつまでも安心できる水を安定して供給）

業務指標 3001 から 3210 の 49 項目であり、安定した健全な水道事業経営が行われているかどうかといった経営面での状況を問うものです。

よって「持続」の 49 項目のうち、(表 2.3-3) に示す 14 項目について評価すると、A が 9 項目、B が 5 項目となり、経営的には安定しているといえます。

(表 2.3-3) 業務指標による評価<持続>

業務 指標 番号	業務指標	定義	備考	単位	指標値	評価	目標値		
							高	中	低
							A	B	C
3001	営業収支比率	営業収益／営業費用×100	営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを表している。	%	111.4	B	120以上	100 ～120	100以下
3002	経常収支比率	(営業収益＋営業外収益)／(営業費用＋営業外費用)×100	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表している。	%	124.9	A	120以上	100 ～120	100以下
3003	総収支比率	総収益／総費用×100	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを表している。	%	124.9	A	120以上	100 ～120	100以下
3004	累積欠損金比率	累積欠損金／(営業収益－受託工事収益)×100	経営状況の健全性を示し、経営の悪化の度合いを表している。	%	0.0	A	0	—	1以上
3005	繰入金比率(収益的収支分)	損益勘定繰入金／収益的収入×100	独立採算制を基本とする水道事業の他会計への依存度を表している。	%	0.5	A	1以下	1～2	2以上
3006	繰入金比率(資本的収入分)	資本勘定繰入金／資本的収入×100	独立採算制を基本とする水道事業の他会計への依存度を表している。	%	0.4	A	5以下	5～15	15以上
3013	料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)	供給単価／給水原価×100	給水に係る費用が料金収入でどの程度賄われているかを示し、事業の健全性を表している。	%	106.4	B	110以上	100 ～110	100以下
3018	有収率	有収水量／給水量×100	年間給水量に対し、収益につながった給水量の割合を表している。	%	93.9	B	95以上	90～95	90以下
3020	施設最大稼働率	一日最大給水量／一日給水能力×100	水道施設の稼働状態を判断する指標で、効率性を表している。	%	88.2	B	90以上	80～90	80以下
3022	流動比率	流動資産／流動負債×100	流動負債に対する流動資産の割合を示し、1年以内の短期債務に対する支払能力を表している。	%	752.7	A	150以上	100 ～150	100以下
3023	自己資本構成比率	(自己資本金＋剰余金)／負債・資本合計×100	総資本(負債および資本)に占める自己資本の割合を示し、財務の健全性を表している。	%	86.0	A	80以上	50～80	50以下
3024	固定比率	固定資産／(自己資本金＋剰余金)×100	自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを表している。	%	78.8	A	100以下	100 ～160	160以上
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	企業債償還元金／当年度減価償却費×100	投下資本の回収と再投資のバランスを表している。	%	4.4	A	50以下	50～100	100以上
3106	水道業務経験年数度	全職員の水道業務経験年数／全職員数	全職員の水道事業経験年数の割合を表している。	年/人	15.7	B	20以上	10～20	10以下



2.3.4 環境（環境保全への貢献）


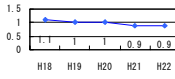

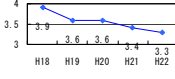

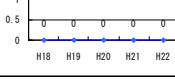

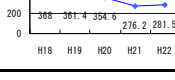
業務指標 4001 から 4101 の 7 項目であり、環境保全に対する取り組み状況を問うものです。

よって「環境」の 7 項目のうち（表 2.3-4）に示す 4 項目について評価します。

評価の内容は、給水するための電力やガソリン等のエネルギー使用量をいかに抑さえ、地球温暖化対策として、二酸化炭素排出量の低減をいかに努力しているかを問うものであり、これらは経年的に減少傾向を示しているかによって評価します。

（表 2.3-4）を見ると、電力使用量及び CO₂ 排出量においては年々減少しているため、環境保全に対する取り組みは比較的良好といえますが、再生可能エネルギー（太陽光発電、小水力発電、風力発電等）については現状では未利用であり、今後さらに環境保全へ貢献するために、再生可能エネルギーの利用への取り組みが必要です。

(表 2.3-4) 業務指標による評価<環境>

業務指標番号	業務指標	定義	単位	指標値					指標の望ましい方向	傾向	備考
				H18	H19	H20	H21	H22			
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	全施設の電力使用量/年間配水量	KWh/m ³	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9			環境保全への取組状況を表している。
4002	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	MJ/m ³	3.9	3.6	3.6	3.4	3.3			環境保全への取組状況を表している。
4003	再生可能エネルギー利用率	再生可能エネルギー設備の電力使用量/全施設の電力使用量×100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			電力使用量に対する太陽エネルギーなどの再生可能エネルギーの使用割合を表している。
4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量	総二酸化炭素(CO ₂)排出量/年間配水量×1,000,000	g・CO ₂ /m ³	368.0	361.4	354.6	276.2	281.5			地球温暖化に最も影響のある二酸化炭素排出量の状況を示し、環境保全への取組状況を表している。

2.3.5 管理（水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理）

業務指標 5001 から 5115 の 24 項目であり、水道システムの適正な実行のための圧力管理状況、施設の点検整備状況等維持管理面での状況を問うものです。

よって、「管理」の 24 項目のうち、(表 2.3-5) に示す 8 項目について評価すると、A が 3 項目、B が 3 項目、C が 2 項目という結果となり、比較的良好といえます。

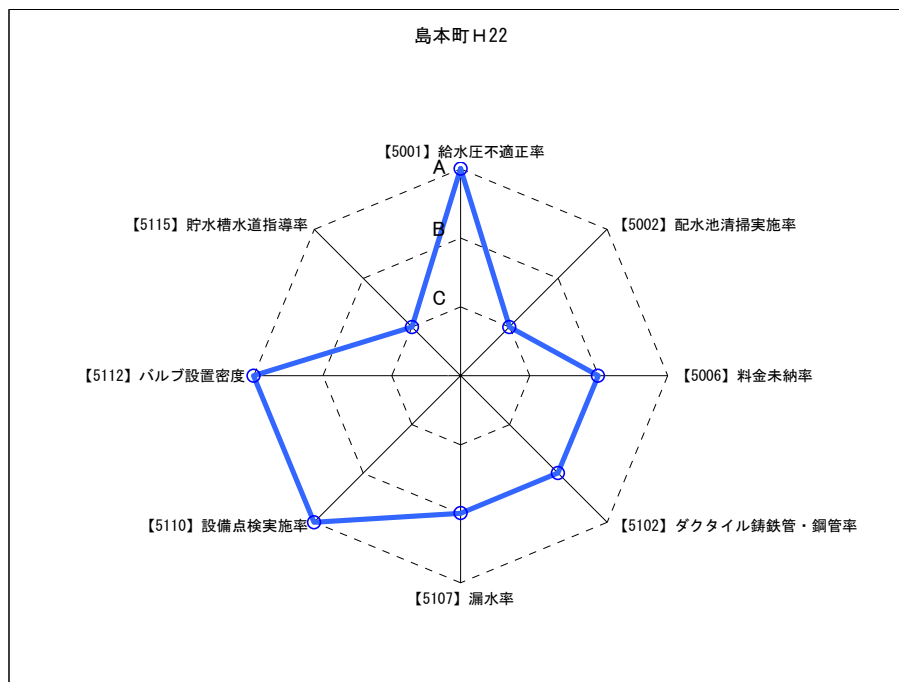
そんな中、C 評価となっているのは 5002 [配水池清掃実施率] 51.0%と、5115 [貯水槽水道指導率] 0.0%であり、＜安心＞で出てきた 1115 [直結給水率] 54.9%と合わせ考えると、水道事業者が直接管理を行えない貯水槽水道[※]への指導の徹底が重要となってまいります。

(表 2.3-5) 業務指標による評価<管理>

業務指標番号	業務指標	定義	備考	単位	指標値	評価	目標値		
							高	中	低
							A	B	C
5001	給水圧不適合率	適正な範囲になかった圧力測定箇所・日数/(圧力測定箇所総数×年間日数)×100	給水サービスの安定性を示すとともに、快適性、利便性を表している。	%	0.0	A	0	—	1以上
5002	配水池清掃実施率	最近5年間に清掃した配水池容量/(配水池総容量/5)×100	配水池の管理状況を表している。	%	51.0	C	100	80~100	80以下
5006	料金未納率	年度末未納料金総額/総料金収入額×100	料金徴収に関する状況を表している。	%	7.4	B	0	0~10	10以上
5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率	(ダクタイル鑄鉄管延長+鋼管延長)/管路総延長×100	管路の母材強度に視点を当てた布設割合を示し、給水サービスの安定性を表している。	%	81.1	B	85以上	70~85	70以下
5107	漏水率	年間漏水量/年間配水量×100	事業効率を示すもので、管網整備状況等を表している。	%	2.1	B	2以下	2~5	5以上
5110	設備点検実施率	電気・計装・機械設備等の点検回数/電気・計装・機械設備の法定点検回数×100	法定点検回数に対する有資格者による総点検回数の割合を示し、管理の適正度を表している。	%	125.0	A	100以上	80~100	80以下
5112	バルブ設置密度	バルブ設置数/管路総延長	配水操作の柔軟性や管路の維持管理の容易性を表している。	基/km	22.6	A	10以上	5~10	5以下
5115	貯水槽水道指導率	貯水槽水道指導件数/貯水槽水道総数×100	貯水槽に対する調査、指導の割合を示し、水質の安全性への取組状況を表している。	%	0.0	C	30以上	0~30	0

用語の説明

※ 貯水槽水道；受水槽の有効容量が 10 m³を超え 100 m³以下の簡易専用水道と、10 m³以下の小規模貯水槽水道の総称をいう。



2.3.6 国際（我が国の経験の海外移転による国際貢献）

業務指標 6001 及び 6101 の 2 項目であり、今までに培ってきた技術、経営ノウハウを海外の水道技術協力のために生かすことができているかを問うものですが、本町の場合は現在のところ実績はなく、本町の規模の水道事業では、今後も困難であるといえます。

2.4 水道施設の診断

ハード的側面からの水道施設の機能診断については、平成17年7月に厚生労働省にて策定された「水道施設機能診断指針」（以下「診断指針」という。）を活用し、老朽化施設の更新については、平成17年5月に（社）日本水道協会が策定した「水道施設更新指針」等を参考に診断を行うものとし、全施設において現地調査を実施し、評価するものとします。

2.4.1 大藪浄水場

診断指針に基づき、大藪浄水場の主要施設を診断した結果は（表2.4-1）に示すとおりです。

診断は、「水質」「水量・水圧」「経年劣化」「地震・危機管理」及び「維持管理」について、それぞれ現地調査及び聞き取り調査を行った結果を100点満点に数値化したものです。

これらの値から判断すると、大藪浄水場は、水質面、水量・水圧面では、動力設備の停電による影響を除くとほぼ満点近くで問題ありませんが、機械、電気設備の老朽化、耐震診断*が実施されていないことによる耐震性能が不確定であること、そして維持管理面でのマニュアルの整備不足が目立ち、これらの総合得点が最低では20から25点、平均で31から54点と低く、総平均で60点となっています。

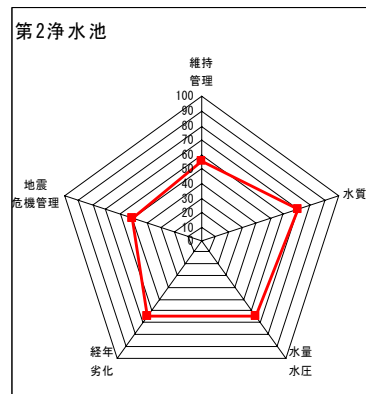
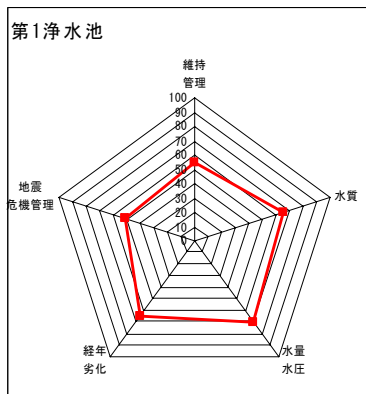
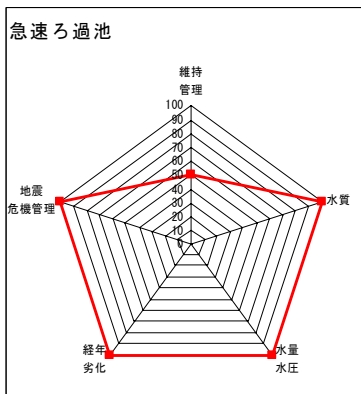
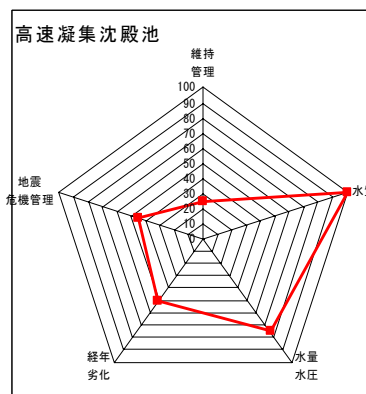
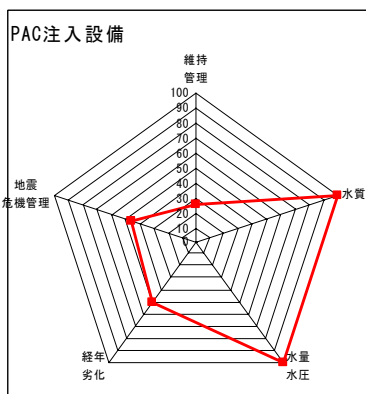
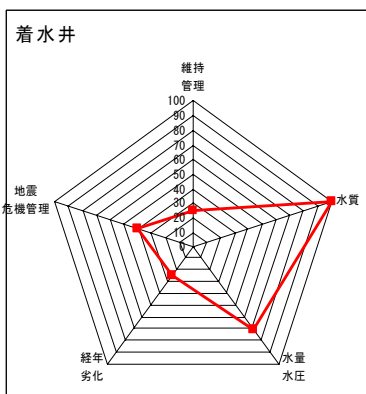
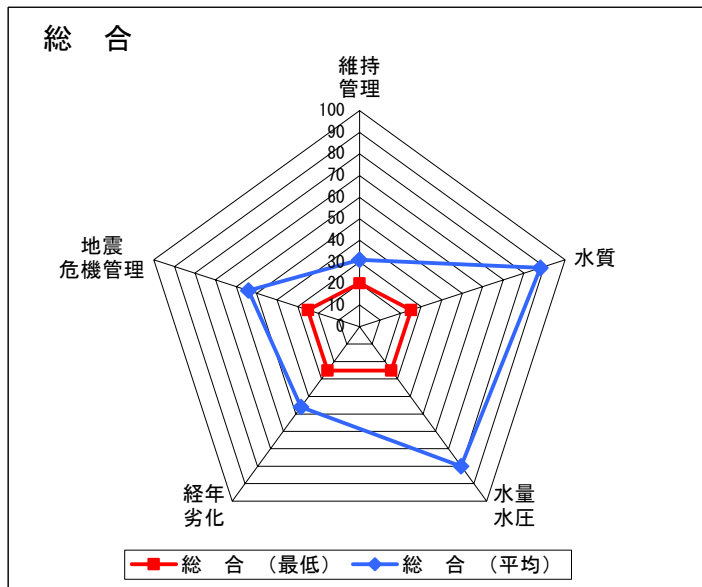
よって、計画期間内における老朽化設備の更新計画、耐震化計画及びマニュアル作成が重要課題の1つとなります。

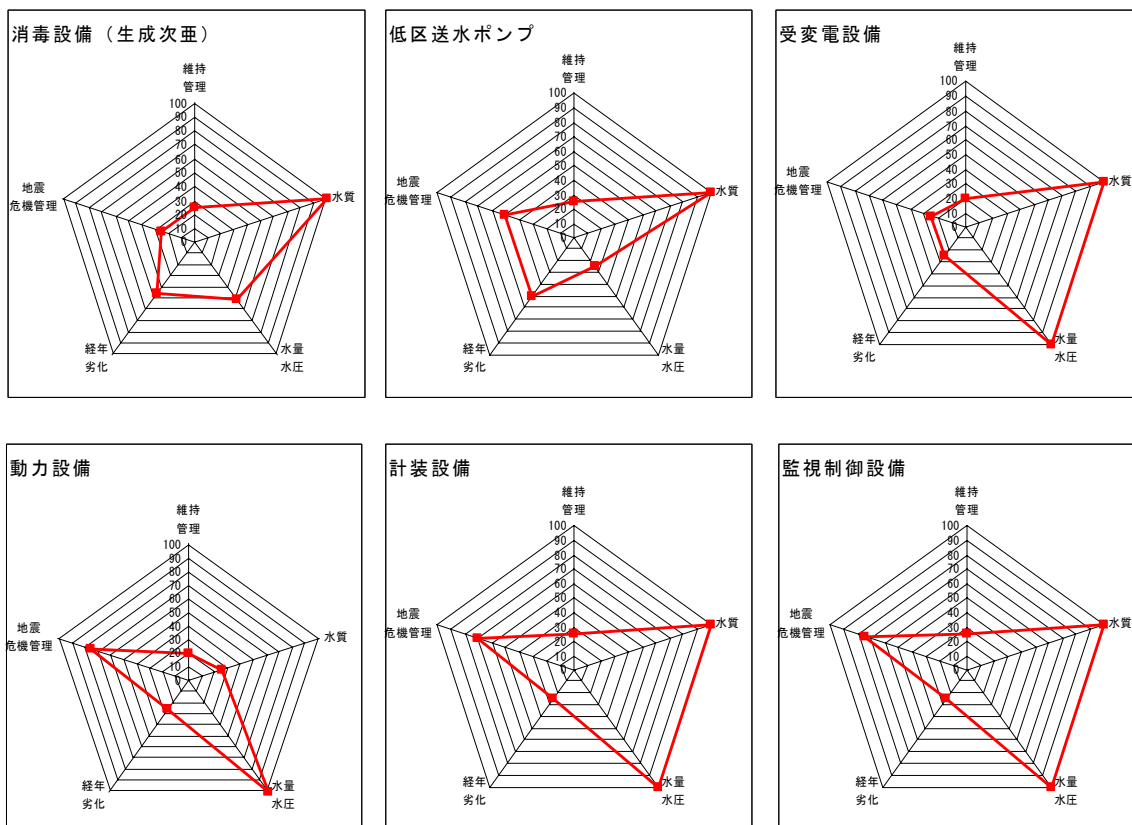
（表2.4-1）水道施設診断表[大藪浄水場]

番号	施設名	調査年月日	水質	水量 水圧	経年 劣化	地震 危機管理	維持 管理	総合 (平均)	備考
1	着水井	H23/09/12	100	70	25	40	25	52	
2	PAC注入設備	H23/09/12	100	100	50	45	25	64	
3	高速凝集沈殿池	H23/09/12	100	75	50	45	25	59	
4	急速ろ過池	H23/09/12	100	100	100	100	50	90	
5	第1浄水池	H23/01/28	65	70	65	50	55	61	
6	第2浄水池	H23/01/28	70	65	65	50	55	61	
7	消毒設備(生成次亜)	H23/09/12	100	50	45	25	25	49	
8	低区送水ポンプ	H23/09/12	100	25	50	50	25	50	
9	受変電設備	H23/09/12	100	100	25	25	20	54	
10	動力設備	H23/09/12	25	100	25	75	20	49	
11	計装設備	H23/01/28	100	100	25	70	25	64	
12	監視制御設備	H23/09/12	100	100	25	75	25	65	
	総合(最低)		25	25	25	25	20	24	
	総合(平均)		88	80	46	54	31	60	

用語の説明

* 耐震診断；構造物や管路の耐震性能を評価する方法で、概略的な一次診断と、より詳細な方法による二次診断がある。



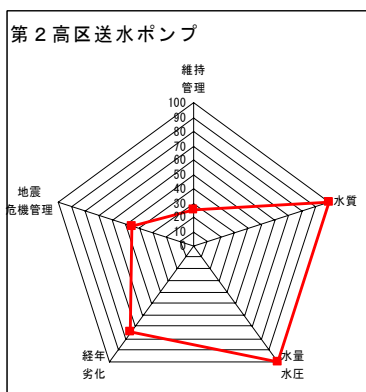
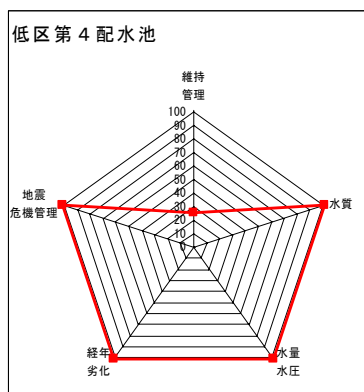
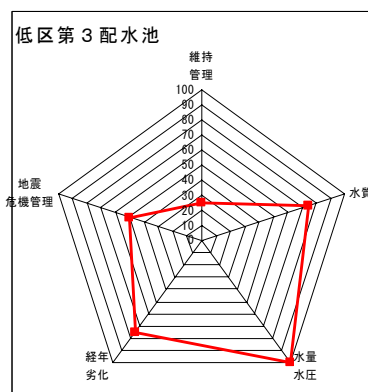
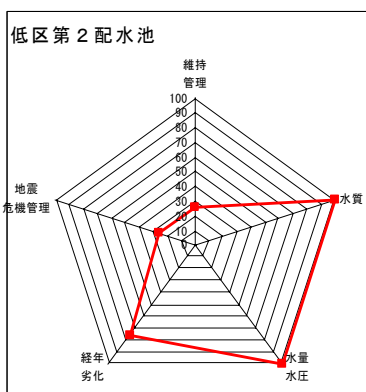
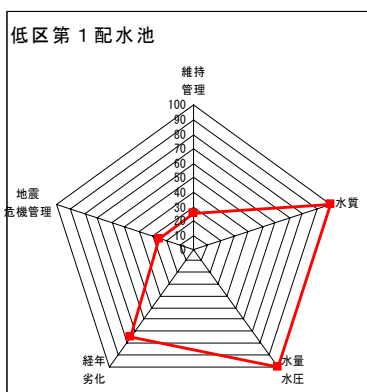
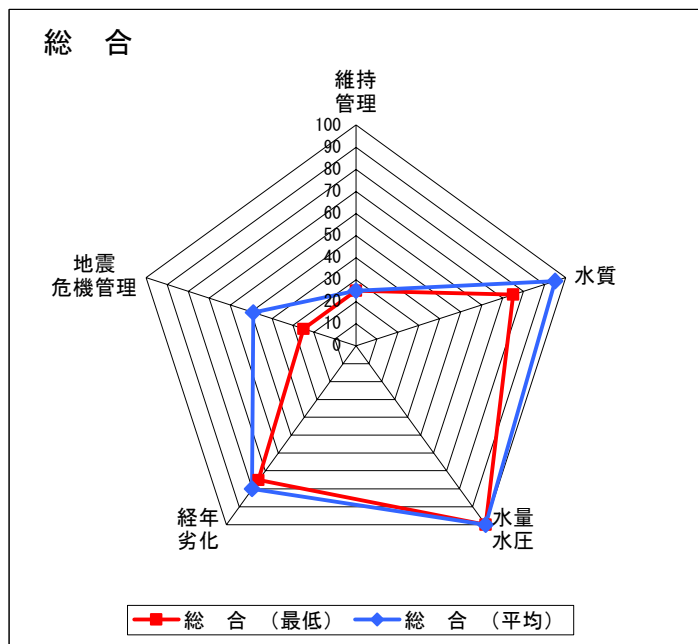


2.4.2 低区配水場

低区配水場は、古い順に第1から第4までの4基の配水池がありますが、(表 2.4-2)に示すように、「水質」「水量・水圧」に関しては4基ともほぼ満点を示していますが、「地震・危機管理」に関しては、第1と第2が耐震性能が低く耐震補強が必要です。また、すべての配水池に共通して運転管理マニュアルが整備されていないため「維持管理」が低い点数となっています。

(表 2.4-2) 水道施設診断表[低区配水場]

番号	施設名	調査年月日	水質	水量 水圧	経年 劣化	地震 危機管理	維持 管理	総合 (平均)	備考
1	低区第1配水池	H23/12/16	100	100	75	25	25	65	
2	低区第2配水池	H23/12/16	100	100	75	25	25	65	
3	低区第3配水池	H23/12/16	100	100	100	100	25	85	
4	低区第4配水池	H23/12/16	100	100	100	100	25	85	
5	第2高区送水ポンプ	H23/12/16	100	100	75	45	25	69	
	総合(最低)		100	100	75	25	25	65	
	総合(平均)		100	100	85	59	25	74	

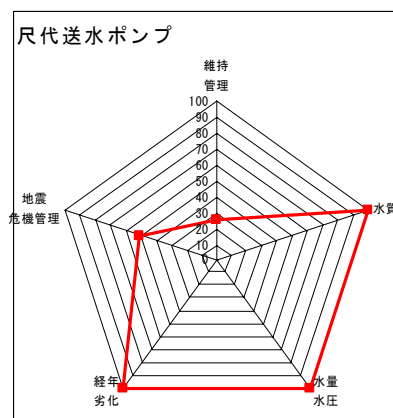
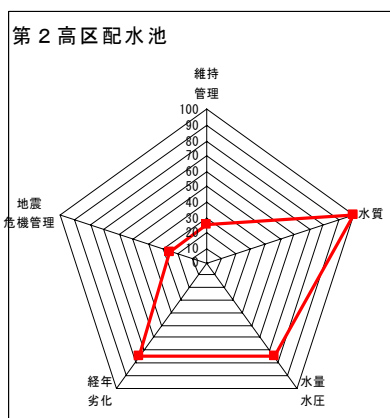
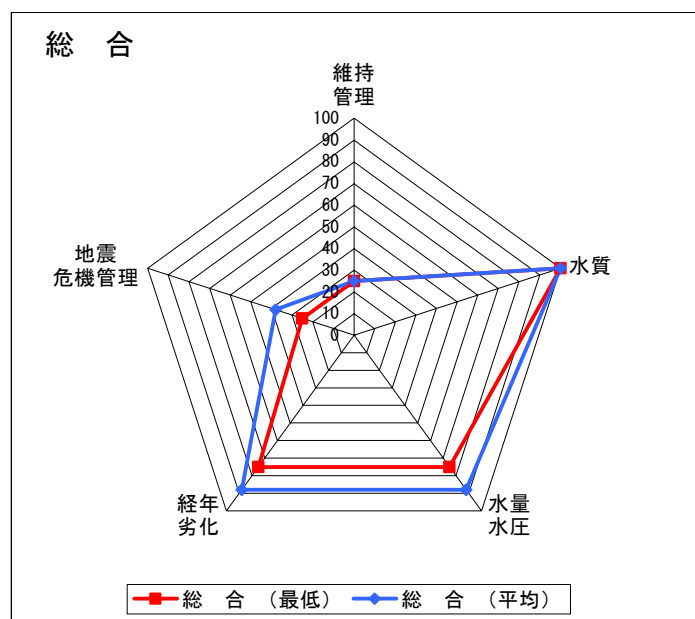


2.4.3 第2 高区配水池

第2 高区配水池の診断結果は（表 2.4-3）に示すとおりであり、配水池と尺代配水池への送水ポンプのみですが、低区配水池と同様「水質」「水量・水圧」「経年劣化」ではほぼ満足できる状態といえますが、「地震・危機管理」においては、配水池から漏水した水の処理が十分でないことと、「維持管理」ではマニュアルの整備が出来ていないことにより低い点数となっています。

（表 2.4.-3）水道施設診断表[第2 高区配水池]

番号	施設名	調査年月日	水質	水量 水圧	経年 劣化	地震 危機管理	維持 管理	総合 (平均)	備考
1	第2高区配水池	H23/12/16	100	75	75	25	25	60	
2	尺代送水ポンプ	H23/12/16	100	100	100	50	25	75	
	総合(最低)		100	75	75	25	25	60	
	総合(平均)		100	88	88	38	25	68	

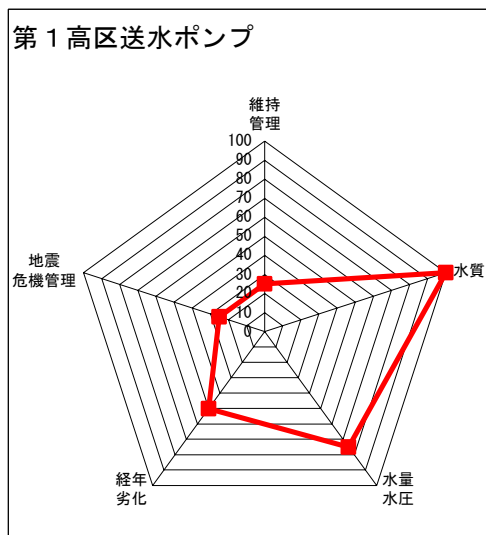


2.4.4 山崎加圧ポンプ場

山崎加圧ポンプ場の診断結果は（表 2.4-4）に示すとおり、「水質」「水量・水圧」では問題はないですが、ポンプ室建物の劣化が目立ち、耐震性能もレベル 2 には対応していないため、「経年劣化」「地震・危機管理」では点数が低く、さらに「維持管理」でも他と同様マニュアルの不整備により点数が低くなっています。

（表 2.4-4）水道施設診断表[山崎加圧ポンプ場]

番号	施設名	調査年月日	水質	水量 水圧	経年 劣化	地震 危機管理	維持 管理	総合 (平均)	備考
1	第1高区送水ポンプ	H23/12/16	100	75	50	25	25	55	
	総合(最低)		100	75	50	25	25	55	
	総合(平均)		100	75	50	25	25	55	

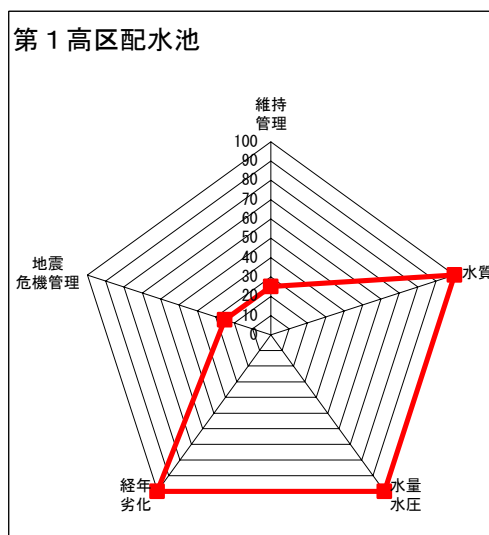


2.4.5 第1高区配水池

第1高区配水池の診断結果は(表2.4-5)に示すとおり「水質」、「水量・水圧」及び「経年劣化」については満点ですが、「地震・危機管理」ではレベル2に対応していないため25点と低く、「維持管理」でも他と同様マニュアルの不整備により点数が低くなっています。

(表2.4.5-1) 水道施設診断表[第1高区配水池]

番号	施設名	調査年月日	水質	水量 水圧	経年 劣化	地震 危機管理	維持 管理	総合 (平均)	備考
1	第1高区配水池	H23/12/16	100	100	100	25	25	70	
	総合(最低)		100	100	100	25	25	70	
	総合(平均)		100	100	100	25	25	70	



2.5 財政状況

2.5.1 収益的収支

収益的収支とは、水道事業全体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で損益収支ともいいます。

収入の主なものは水道料金による給水料金収入であり、支出は、人件費、受水費、動力費、薬品費及び減価償却費等であり、それらの過去10年間における損益収支状況は以下の表及びグラフに示すとおりであり、毎年黒字経営が続いています。

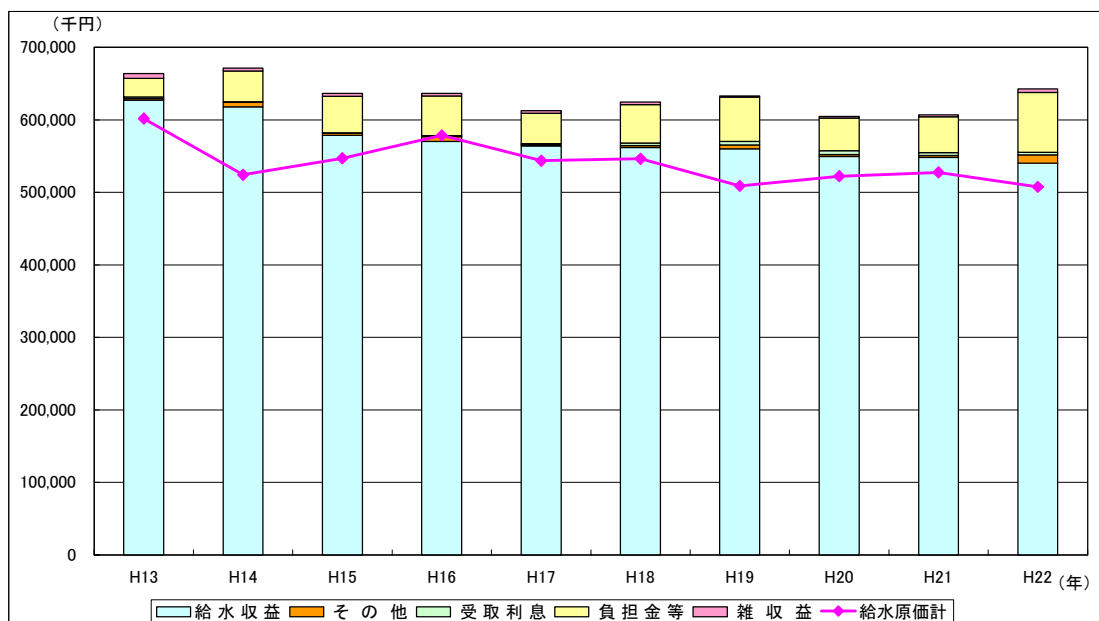
特に、平成22年度は、平成23年1月請求分より、水道料金の値下げが実施され給水収益が減少したものの、大規模集合住宅建設に伴う負担金の増加等により、実績の10年間では最大の純利益を計上しております。

給水料金収入が減少傾向にある中、人件費の削減、動力費等維持管理費の削減と事業規模の抑制により良好な状態が維持されているといえます。

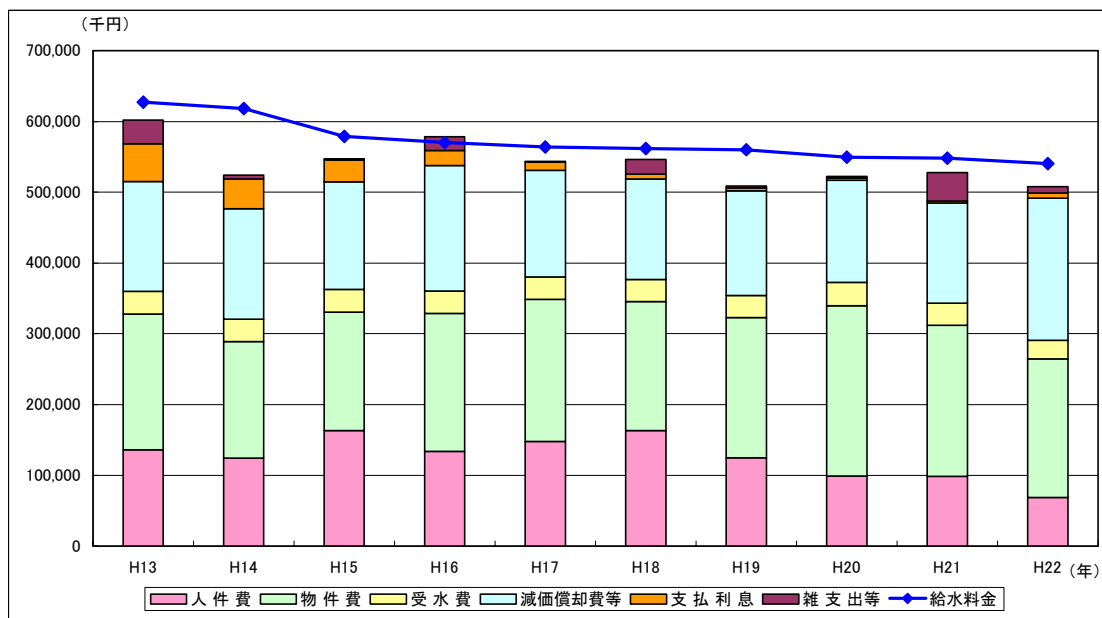
(表 2.5-1) 収益的収支の実績

項目		(単位:千円)[税抜き]										備考	
年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	計 (H13~H22)		
収入	[営業収益]												
	給水料金	627,180	618,147	578,841	570,133	564,082	561,858	560,225	549,604	548,101	540,240	5,718,411	a
	その他	2,399	6,230	2,896	6,911	1,908	2,586	5,360	2,611	2,635	11,427	44,963	b
	[営業外収益]												
	受取利息	2,206	537	488	1,076	1,290	3,748	4,700	5,316	4,053	3,685	27,099	c
	負担金等	25,661	42,393	50,391	54,801	41,706	52,731	60,811	45,021	49,174	82,589	505,278	d
	雑収益	6,347	4,068	4,124	3,722	3,713	3,587	1,986	2,420	3,050	4,774	37,791	e
収入計(A)	663,793	671,375	636,740	636,643	612,699	624,510	633,082	604,972	607,013	642,715	6,333,542		
支出	給水手当等	135,938	114,699	113,094	123,979	116,348	94,226	74,966	69,238	68,516	68,694	979,698	f
	退職手当等		10,000	50,000	10,000	31,533	69,350	50,000	30,000	30,000		280,883	g
	人件費計	135,938	124,699	163,094	133,979	147,881	163,576	124,966	99,238	98,516	68,694	1,260,581	
	動力費	45,563	43,717	43,184	42,960	41,752	41,519	40,079	43,001	37,756	35,444	414,975	h
	薬品費	1,514	1,518	1,299	1,288	1,652	1,056	800	840	940	1,156	12,063	i
	修繕費	29,815	18,607	15,752	35,006	42,466	41,148	44,183	42,677	35,866	39,719	345,239	j
	工事請負費	21,694	14,293	29,437	32,115	32,805	14,565	31,761	21,147	34,285	13,020	245,122	k
	委託料	69,790	65,980	56,808	61,836	61,358	64,801	59,733	93,555	79,787	79,668	695,116	l
	負担金	1,408	1,125	1,228	813	627	645	613	418	419	571	7,867	m
	その他	22,369	19,293	20,053	20,928	20,278	18,177	20,860	37,235	24,183	26,118	229,494	n
	物件費計	192,153	164,533	167,761	194,946	200,938	181,911	198,029	240,673	213,236	195,696	1,949,876	
	受水費	31,679	31,611	32,057	31,661	31,556	31,565	31,182	32,935	31,709	26,622	312,577	o
	減価償却費	153,845	154,363	149,836	147,080	142,372	136,745	141,011	143,619	136,350	136,183	1,441,404	p
	資産減耗費	1,489	1,378	1,607	29,932	8,114	4,994	6,946	455	5,329	64,690	124,934	q
	支払利息	53,655	42,372	31,074	21,488	12,015	6,489	4,184	3,254	2,553	7,078	184,162	r
	他会計繰出金	29,931	4,762	1,169	18,846		20,604	2,213	1,499	39,534	6,470	125,028	s
	雑支出	3,139	431	590	569	660	445	438	605	507	2,158	9,542	t
給水原価計(B)	601,829	524,149	547,188	578,501	543,536	546,329	508,969	522,278	527,734	507,591	5,408,104		
差引(A-B)=(C)	61,964	147,226	89,552	58,142	69,163	78,181	124,113	82,694	79,279	135,124	925,438		
受託工事収益	67,768	15,437	3,209	5,283	625	2,844	2,893	347	1,225	34,511	134,142	u	
受託工事支出	67,375	22,495	11,321	12,530	8,950	11,535	9,555	8,303	8,869	34,519	195,452	v	
受託工事収支(D)	393	-7,058	-8,112	-7,247	-8,325	-8,691	-6,662	-7,956	-7,644	-8	-61,310		
特別利益(E)					718			3,978			4,696	w	
特別損失(F)								3,978			3,978	x	
損益計(C+D+E-F)	62,357	140,168	81,440	50,895	61,556	69,490	117,451	74,738	71,635	135,116	864,846		
収入計	731,561	686,812	639,949	641,926	614,042	627,354	635,975	609,297	608,238	677,226	6,472,380		
支出計	669,204	546,644	558,509	591,031	552,486	557,864	518,524	534,559	536,603	542,110	5,607,534		
有収水量(m ³ /年)	3,281,373	3,273,671	3,223,095	3,175,643	3,146,330	3,131,737	3,120,520	3,084,163	3,061,451	3,094,173			
供給単価(円/m ³)	191.13	188.82	179.59	179.53	179.28	179.41	179.53	178.20	179.03	174.60			
給水原価(円/m ³)	183.41	160.11	169.77	182.17	172.75	174.45	163.10	169.34	172.38	164.05			

収益的収支の実績グラフ その1



収益的収支の実績グラフ その2



2.5.2 資本的収支

資本的収支とは、水道事業における浄水場、配水場や配水管等の設備投資にかかる収支であり、収入の主なものは企業債と加入金であり、支出は水道施設の建設改良事業費と企業債※の元金返済金です。

過去10年間の資本的収支の動向は下表及びグラフに示すとおりです。

(表 2.5-2) 資本的収支の実績

(単位:千円)[税込み]

項目	年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	計 (H13~H22)	備考
収入	企業債			80,900						95,700	212,000	388,600	①
	補助金			26,000			265	3,999				30,264	②
	その他	12,240	52,000	24,130	77,446	16,931	20,616	55,800	65,226	57,440	152,237	534,066	③
	加入金	12,240	43,520	12,680	61,340	9,220	8,010	48,590	19,520	18,120	124,720	357,960	
	工事負担金				13,956	6,686	9,696		41,276	37,241	14,722	123,577	
	特別開発負担金		8,480	11,450	2,150	760	2,910	7,210	4,430	760	11,450	49,600	
	固定資産売却代金					265						265	
	他会計出資金									1,319	1,345	2,664	
収入計(A)	12,240	52,000	131,030	77,446	16,931	20,881	59,799	65,226	153,140	364,237	952,930		
支出	建設改良費	99,522	64,799	134,075	41,900	70,926	150,292	95,504	123,397	402,945	257,177	1,440,537	④
	事務費	9,944	19,346	19,110	9,840	10,054	9,737	9,812	9,484	9,232	9,372	115,931	
	拡張事業費		12,309	109,332	8,820	26,029	109,815	44,191	58,646	321,438	181,017	871,597	
	施設整備事業費	61,696	26,239	1,207	19,842	28,450	20,811	37,167	50,986	65,866	59,372	371,636	
	固定資産取得費	25,725	5,034	2,156	1,669	4,026	8,087	2,372	2,027	6,275	7,397	64,768	
	改良費	2,157	1,871	2,270	1,729	2,367	1,842	1,962	2,254	134	19	16,605	
	企業債償還金	150,197	149,016	149,399	140,051	88,496	39,172	14,801	11,710	8,521	6,016	757,379	⑤
	国庫補助金返還金				1,238							1,238	⑥
支出計(B)	249,719	213,815	283,474	183,189	159,422	189,464	110,305	135,107	411,466	263,193	2,199,154		
差引不足額(B-A)(C)	237,479	161,815	152,444	105,743	142,491	168,583	50,506	69,881	258,326	-101,044	1,246,224		

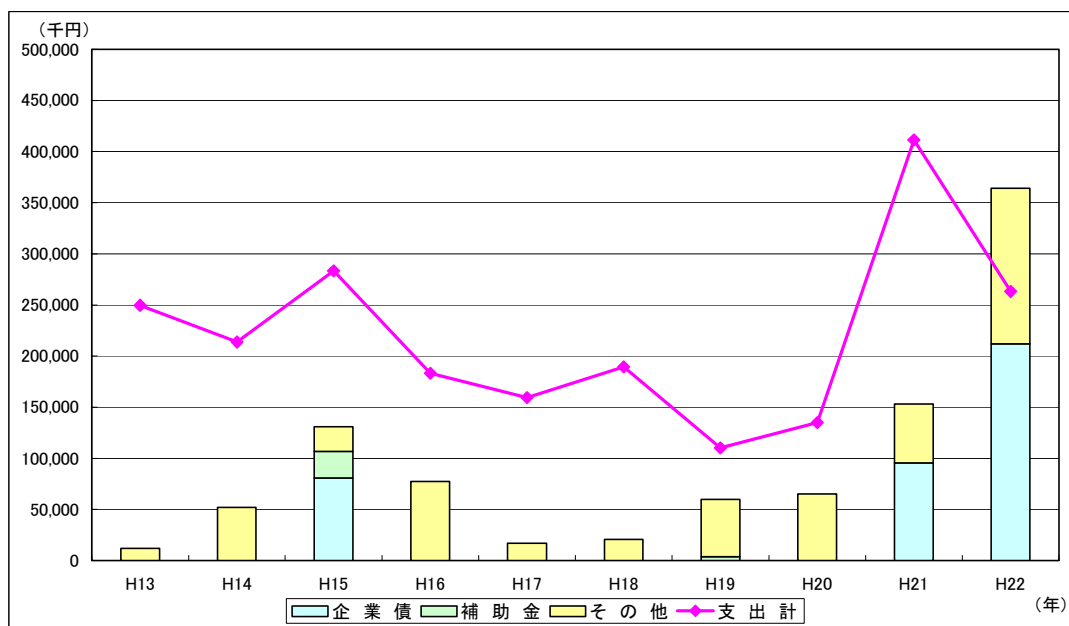
(単位:千円)

項目	年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	計 (H13~H22)	備考
損益勘定 剰余金 (イ)		62,357	140,168	81,440	50,895	61,556	69,490	117,451	74,738	71,635	135,116	864,846	
損益勘定 留保資金 (ロ)		155,334	155,740	151,443	177,012	150,487	141,739	147,956	144,076	141,679	200,873	1,566,339	減価償却費+資産減耗費
たな卸資産減耗費 (ハ)		325	504	511	1,010	293	87	26	117	35	153	3,061	
資本勘定 収支不足額 (ニ)		237,479	161,815	152,444	105,743	142,491	168,583	50,506	69,881	258,326	-101,044	1,246,224	
消費税調整額 (ホ)		3,531		4,185		2,224	5,792	1,285	2,613	16,621	5,031	41,282	
差し引き(イ+ロ-ハ-ニ+ホ)		-16,582	133,589	84,113	121,154	71,483	48,351	216,160	151,429	-28,426	441,911	1,223,182	
資金残高		285,648	419,237	503,350	624,504	695,987	744,338	960,498	1,111,927	1,083,501	1,525,412		
企業債残高		607,529	458,513	390,014	249,963	161,468	122,296	107,495	95,785	182,963	388,947		

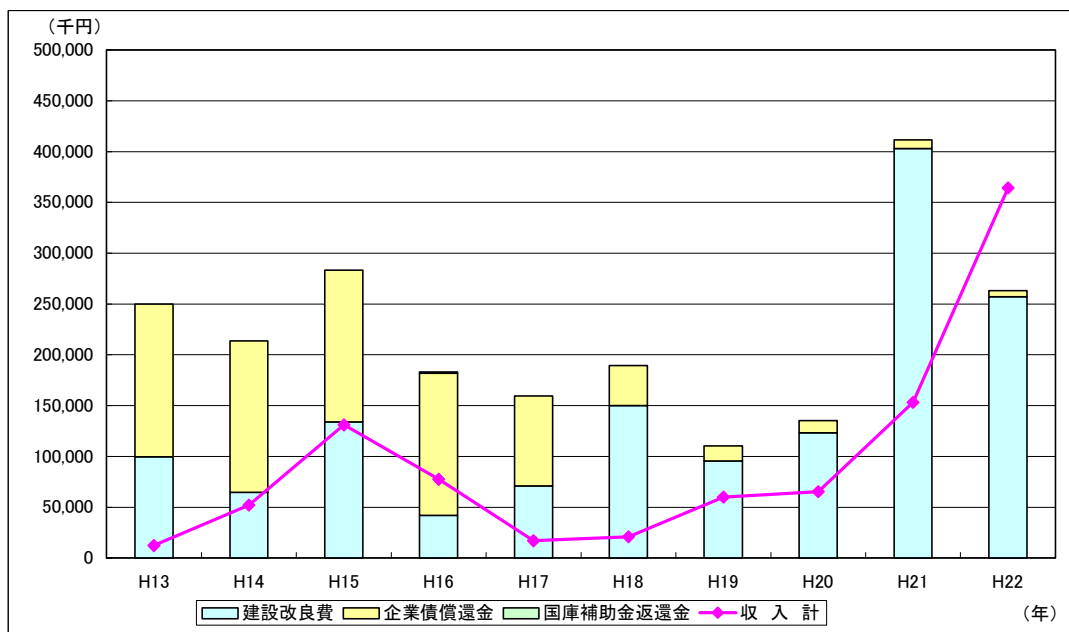
用語の説明

※ 企業債；島本町上下水道部等地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債です。

資本収支の実績グラフ その1



資本収支の実績グラフ その2



2.6 現状の課題

前節まで水需要の現況、業務指標（PI）による評価、及び現地調査と聞き取り調査による水道施設診断より、本町の水道事業の現状把握を行った結果、課題は以下のとおりです。

○ 水需要の減少傾向

給水人口は、宅地開発の増大により平成 18 年度を境に減少傾向から微増傾向に転じ、今後も全体としては微増から停滞傾向を示すと思われませんが、水需要は、節水器具の普及と節水意識の向上により一人当りの使用水量（原単位）が少なくなるため、ゆるやかな減少傾向が今後も続くと思われれます。そのため、水道事業の経営環境は、今後厳しくなることから、将来の水需要の規模に即した施設規模を計画し、収益規模に応じた経営計画を立てる必要があります。

○ 業務指標（PI）による評価

<安心> : 水量面でのゆとりと効率性に関しては良好といえます。また、水質面でおいしい水の供給に関しては満足しているといえます。

しかしながら、「直結給水率」が低いため、受水槽以降の貯水槽水道の管理が不徹底になることによる水質劣化が発生する危険性があります。

<安定> : 水量的な安定性においては、配水池などの貯留容量及び緊急時の確保水量とも満足できる水準にありますが、浄水場などの施設や管路の耐震化率が低いため、更新計画と併せ耐震化施策を実行する必要があります。

<持続> : 安定した水供給を維持するための安定した水道事業経営を評価するものであり、良好といえます。

<環境> : 環境保全への貢献を評価するものであり、CO₂ 排出量を低減するための施策として、ポンプを初めとする動力設備の高効率な運用と、太陽光パネルによる発電、小水力発電*などによる代替エネルギーの導入検討に努める必要があります。

<管理> : 施設の維持管理については、外部委託による毎日点検業務の充実により概ね問題ありませんが、漏水率を減少させるための管路の点検、貯水槽水道の水質向上を目指す貯水槽水道事業者への指導を充実させることが重要です。

用語の説明

* 小水力発電；水力発電のうち、発電出力が 10,000kw 以下のもの。

○ 水道施設診断

現地調査及び聞き取り調査による診断の結果、今後の課題は以下のとおりです。

- 大藪浄水場 : ・ 急速ろ過池を除く基幹施設の耐震化
 ・ 機械、電気計装設備の老朽化施設の更新計画
 ・ 運転管理マニュアルの整備
- 低区配水池 : ・ レベル 2 の耐震性能が不足している第 1 及び第 2 配水池の耐
 震化または休止、廃止。
 ・ 運転管理マニュアルの整備
- 第 2 高区配水池 : ・ レベル 2 に対応した耐震化
 ・ 「地震・危機管理」より、配水池から漏水した場合の敷地外
 の低地への被害防止
 ・ 運転管理マニュアルの整備
- 山崎加圧ポンプ場 : ・ レベル 2 に対応した耐震化
 ・ 運転管理マニュアルの整備
- 第 1 高区配水池 : ・ レベル 2 に対応した耐震化
 ・ 運転管理マニュアルの整備

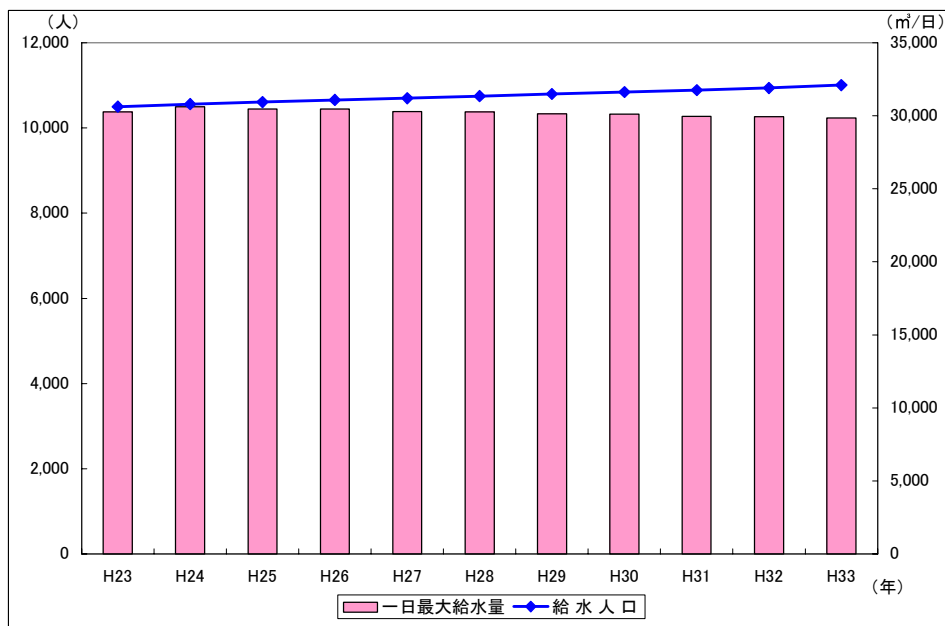
3. 事業計画規模

3.1 水需要の動向

(表 3.1-1) 水需要の動向

項目		年度		H22 (実績)	H23 (見込)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	目標年度 H33	
行政区域内人口 (人)				30,096	30,580	30,760	30,900	31,040	31,170	31,310	31,450	31,590	31,720	31,860	32,000	
給水区域内人口 (人)				30,136	30,621	30,800	30,940	31,080	31,210	31,350	31,490	31,630	31,760	31,900	32,100	
給水人口 (人)				30,136	30,621	30,800	30,940	31,080	31,210	31,350	31,490	31,630	31,760	31,900	32,100	
普及率 (%)				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
給水戸数 (戸)				12,256	12,555	12,727	12,892	13,059	13,225	13,340	13,515	13,693	13,869	14,053	14,270	
用途別 水量	有効水量	生活用	一人一日平均使用水量 (ℓ/人・日)	236	235	234	232	231	229	228	226	225	223	222	220	
			一日平均使用水量 (m ³ /日)	7,119	7,196	7,207	7,178	7,179	7,147	7,148	7,117	7,117	7,082	7,082	7,062	
		業務・営業用	一日平均使用水量 (m ³ /日)	1,163	1,132	1,126	1,121	1,115	1,110	1,104	1,099	1,093	1,087	1,082	1,076	
			工場用	一日平均使用水量 (m ³ /日)	174	137	134	130	128	125	123	121	120	118	117	116
		その他	一日平均使用水量 (m ³ /日)	21	10	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
	計	一日平均使用水量 (m ³ /日)	8,477	8,475	8,484	8,446	8,439	8,399	8,392	8,354	8,347	8,304	8,298	8,271		
	無効水量	無収水量 (m ³ /日)	365	370	361	359	359	357	357	355	355	353	353	353	353	
		計 (m ³ /日)	8,842	8,845	8,845	8,805	8,798	8,756	8,749	8,709	8,702	8,657	8,651	8,624		
	無効水量 (m ³ /日)				189	380	181	180	180	179	179	178	178	177	177	176
	一日平均給水量 (m ³ /日)				9,031	9,225	9,026	8,985	8,978	8,935	8,928	8,887	8,880	8,834	8,828	8,800
一人一日平均給水量 (ℓ/人・日)				300	301	293	290	289	286	285	282	281	278	277	274	
一日最大給水量 (m ³ /日)				10,318	10,380	10,495	10,448	10,440	10,390	10,381	10,334	10,326	10,272	10,265	10,230	
一人一日最大給水量 (ℓ/人・日)				342	339	341	338	336	333	331	328	326	323	322	319	
有効率 (%)				93.9	91.9	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	
有効率 (%)				97.9	95.9	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	
負荷率 (%)				87.5	88.9	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	

*:うるう年



3.2 事業計画規模の決定

現在、本町の水道事業の認可は、平成 22 年度に届出ました第 4 次拡張事業（軽微な変更）であり、計画目標年次の平成 27 年度では、計画給水人口 32,100 人、計画一日最大給水量 11,700 m³/日となっていますが、水需要の動向に示しますように、人口は変更ありませんが、計画一日最大給水量に関しては、平成 24 年度の 10,495 m³/日（≒10,500 m³/日）より年々減少し、計画目標年度平成 33 年度には 10,230 m³/日と予測されます。

水道事業における計画値は、計画期間における最大値を採用するため、事業計画規模は以下のとおりとします。

計画目標年次	平成 33 年度
計画給水人口	32,100 人
計画一日最大給水量	10,500 m ³ /日
(認可値)	11,700 m ³ /日

3.3 事業計画

計画期間の平成 24 年度から平成 33 年度における事業内容は、現状の課題の解決策及びアセットマネジメント※により以下のとおりとします。

1) 拡張事業

中央管理センター更新工事を平成 26 年度から平成 27 年度にて総額約 350 百万円

2) 施設整備事業

アセットマネジメント手法により作成した「更新計画」によると、土木、建築、機械及び電気計装設備、ならびに取水、導水、送水、配水管において、法定耐用年数に応じて計画的な更新を行い、経年資産及び老朽化資産が無いように事業を行う必要があります。

よって、老朽化施設の計画的な更新、主要施設及び主要管路の耐震化事業として年間約 257 百万円の事業を計画します。

用語の説明

※ アセットマネジメント；住民の共有財産である水道資産を住民の利益向上のため、長期的視点に立ち、効率的、効果的に管理・運営する手法をいう。

3.4 財政収支の見通し

計画期間において、水道料金を現状に据置いた状態で施設及び管路の更新ならびに耐震化を計画的に自己資金のみで実施した場合、財政収支の見通しは、(表 3.4-1) 収益的収支の予測及び(表 3.4-2) 資本的収支の予測に示すとおりです。

3.4.1 収益的収支

水道料金を平成 22 年度に値下げした水準に据置き、有収水量が減少傾向であるため、収入が平成 13 年度から平成 22 年度の実績期間において年平均約 647 百万円であったのに対し、平成 24 年度から平成 33 年度の計画期間においては年平均約 541 百万円と約 1 億円減少しているのに対し、支出は年平均約 561 百万円から約 536 百万円へと約 25 百万円の減少に止まり、計画期間全体としては黒字ですが、単年度では平成 30 年度と平成 33 年度の 2 箇年赤字が見込まれます。

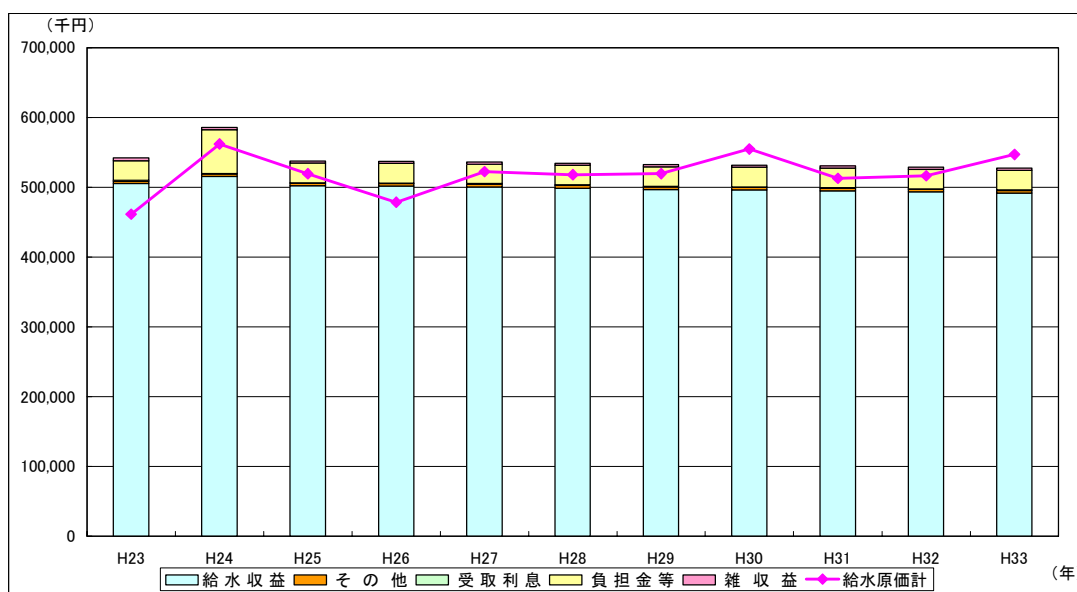
よって、今後の水需要の動向を注視しながら、支出を極力押さえ、経営努力により収支の均衡を図り、健全な経営を持続させます。

(表 3.4-1) 収益的収支の予測

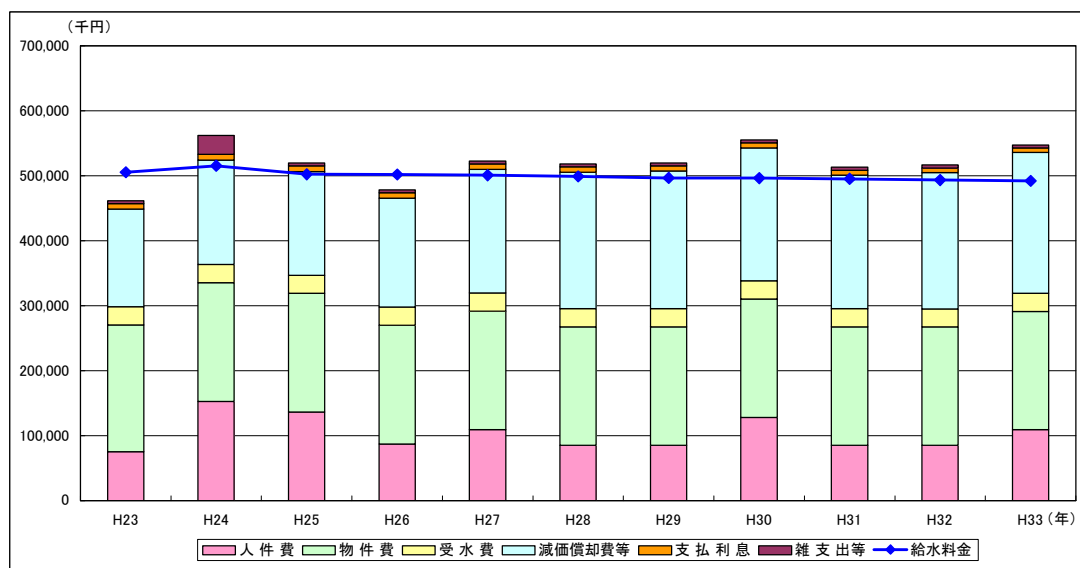
(単位:千円)(税抜き)

項目	年度	H23 (見込)	H24 (予算)	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	計 (H24~H33)	備考	
収入	[営業収益]														
	給水料金	505,445	515,577	502,279	501,863	500,852	499,068	496,808	496,391	495,187	493,477	491,872	4,993,374	a (4)給水料金より	
	その他	3,482	3,687	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	36,987	b H24値より	
	[営業外収益]														
	受取利息	1,479	828	800	800	800	800	800	800	800	800	800	8,028	c H24値より	
	負担金等	27,833	62,589	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	314,589	d H23値より	
	雑収益	3,995	3,067	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	30,967	e H24値より	
	収入計(A)	542,234	585,748	537,879	537,463	536,452	534,668	532,408	531,991	530,787	529,077	527,472	5,383,945		
	支出	給料手当等	75,203	81,487	78,000	77,000	77,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	763,487	f
		退職手当等		71,000	58,000	10,000	32,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	298,000	g
人件費計		75,203	152,487	136,000	87,000	109,000	85,000	85,000	128,000	85,000	85,000	109,000	1,061,487		
動力費		34,908	37,543	37,387	37,357	37,280	37,149	36,979	36,950	36,859	36,733	36,617	370,854	h (5)動力費より	
薬品費		1,080	1,217	1,213	1,212	1,210	1,206	1,200	1,199	1,196	1,192	1,188	12,033	i (6)薬品費より	
修繕費		24,059	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	170,000	j H24値より	
工事請負費		19,500	7,810	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	78,010	k H24値より	
委託料		87,824	88,207	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200	88,200	882,007	l H24値より	
負担金		403	553	600	600	600	600	600	600	600	600	600	5,953	m H24値より	
その他		27,350	30,572	30,600	30,600	30,600	30,600	30,600	30,600	30,600	30,600	30,600	305,972	n H24値より	
物件費計		195,124	182,902	182,800	182,769	182,690	182,555	182,379	182,349	182,255	182,125	182,005	1,824,829		
受水費		28,416	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	28,096	280,960	o (7)受水費より	
減価償却費		148,441	160,380	159,046	167,218	189,358	209,297	211,161	203,847	205,268	209,191	216,254	1,931,020	p (8)減価償却費等より	
資産減耗費		1,544	513	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5,013	q H24値より	
支払利息		8,356	8,782	8,611	8,555	8,482	8,321	8,031	7,736	7,435	7,129	6,816	79,898	r (9)企業債償還より	
他会計繰出金		4,177	28,940	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	66,740	s H23値より	
雑支出		305		300	300	300	300	300	300	300	300	300	2,700	t H23値より	
給水原価計(B)		461,566	562,100	519,553	478,638	522,626	518,269	519,667	555,028	513,054	516,541	547,171	5,252,647		
差引(A-B)=(C)		80,668	23,648	18,326	58,825	13,826	16,399	12,741	-23,037	17,733	12,536	-19,699	131,298		
受託工事収益		1,631	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	28,000	u H24値より	
受託工事支出	10,032	10,922	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900	109,022	v H24値より		
受託工事収支(D)	-8,401	-8,122	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-8,100	-81,022			
特別利益 (E)														w	
特別損失 (F)	4,362													x	
損益計 (C+D+E-F)	67,905	15,526	10,226	50,725	5,726	8,299	4,641	-31,137	9,633	4,436	-27,799	50,276			
収入計	543,865	588,548	540,679	540,263	539,252	537,468	535,208	534,791	533,587	531,877	530,272	5,411,945			
支出計	475,960	573,022	530,453	489,538	533,526	529,169	530,567	565,928	523,954	527,441	558,071	5,361,669			
有収水量(m ³ /年)	3,102,293	3,096,660	3,082,790	3,080,235	3,074,034	3,063,080	3,049,210	3,046,655	3,039,264	3,028,770	3,018,915	30,579,613			
供給単価(円/m ³)	162.93	(162.93)	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93	162.93			
給水原価(円/m ³)	148.78	181.52	168.53	155.39	170.01	169.20	170.43	182.18	168.81	170.54	181.25	171.77			

収益的収支の予測グラフ その1



収益的収支の予測グラフ その2



3.4.2 資本的収支

資本的収入は、平成 24 年度以降は企業債の借入をせず自己資金のみとし、その他収入も多くは見込めないと思われ、年平均約 3 千万円程度としました。

一方、資本的支出は、計画的な施設更新と耐震化事業を進めるため、建設改良費が年平均約 3 億円程度必要となり、資本的収支における収支不足額は、実績期間が年平均約 125 百万円だったのに対し、計画期間においては年平均約 297 百万円となり、平成 22 年度末に約 15 億円あった自己資金が平成 33 年度末には約 8 億円となる見込みです。

よって、計画期間中は全て自己資金により事業運営を行えますが、今後は資金残高に余裕が無くなった時は、企業債借入等の対策も念頭に置いた経営が必要になります。

(表 3.4-2) 資本的収支の予測

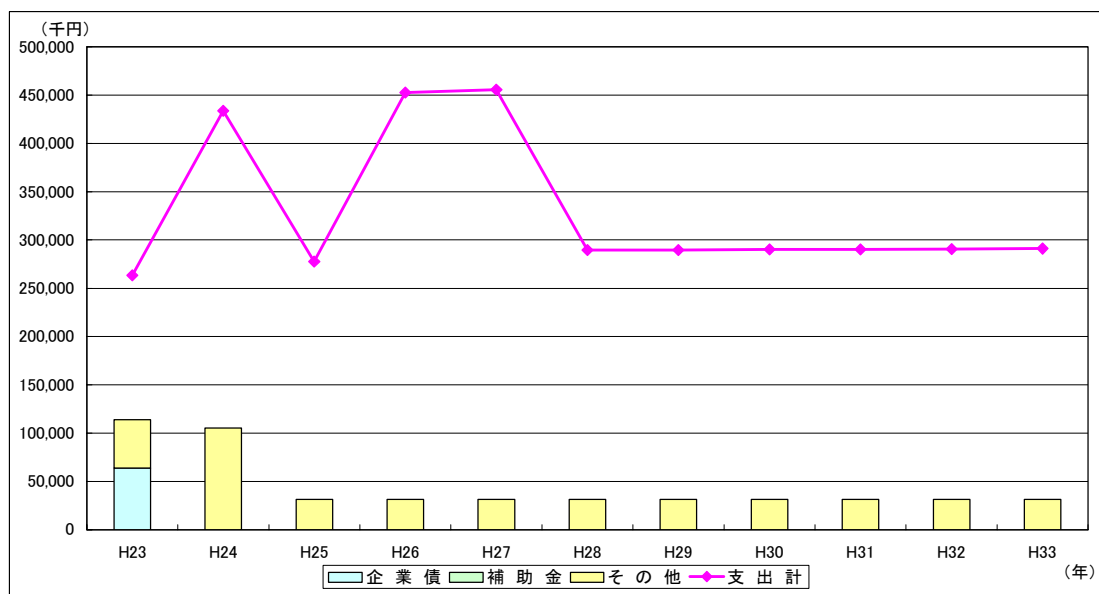
(単位:千円)[税込み]

項目	年度	H23 (見込)	H24 (予算)	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	計 (H24~H33)	備考	
収入	企業債	63,800												①	
	補助金													②	
	その他	50,229	105,380	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	387,980	③	
	加入金	23,310	17,960	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	179,960	H24値より	
	工事負担金	22,638	86,020	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	194,020	H13~22平均値	
	特別開発負担金	2,910													
	固定資産売却代金														
	他会計出資金	1,371	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	14,000	H24値より	
収入計(A)	114,029	105,380	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	31,400	387,980			
支出	建設改良費	256,998	428,783	274,700	449,700	449,700	274,700	274,700	274,700	274,700	274,700	274,700	3,251,083	④	
	事務費	9,428	9,339	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	93,039	H24値より	
	拡張事業費	172,768			175,000	175,000							350,000		
	施設整備事業費	70,473	400,200	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400	2,716,800		
	固定資産取得費	1,700	13,344	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	67,344	H13~22平均値	
	改良費	2,629	5,900	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	23,900	H13~22平均値	
	企業債償還金	6,317	4,897	2,851	2,908	5,911	14,742	15,032	15,327	15,628	15,934	16,247	109,477	⑤ (9)企業債償還より	
	国庫補助金返還金													⑥	
支出計(B)	263,315	433,680	277,551	452,608	455,611	289,442	289,732	290,027	290,328	290,634	290,947	3,360,560			
差引不足額(B-A)(C)	149,286	328,300	246,151	421,208	424,211	258,042	258,332	258,627	258,928	259,234	259,547	2,972,580			

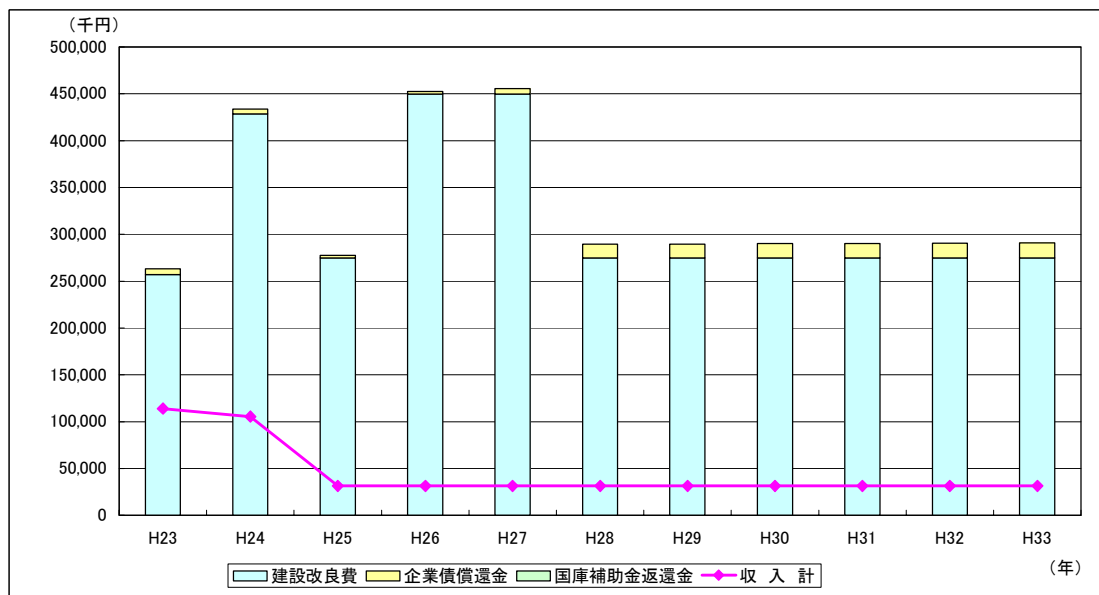
(単位:千円)

項目	年度	H23 (見込)	H24 (予算)	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	計 (H24~H33)	備考
損益勘定 剰余金 (イ)		67,905	15,526	10,226	50,725	5,726	8,299	4,641	-31,137	9,633	4,436	-27,799	50,276	
損益勘定 留保資金 (ロ)		149,985	160,893	159,546	167,718	189,858	209,797	211,661	204,347	205,768	209,691	216,754	1,936,033	減価償却費 +資産減耗費
資本勘定 収支不足額 (ニ)		149,286	328,300	246,151	421,208	424,211	258,042	258,332	258,627	258,928	259,234	259,547	2,972,580	
消費税調整額 (ホ)		9,867	15,703	11,700	20,450	20,450	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700	138,503	
差し引き (イ+ロ-ニ+ホ)		78,471	-136,178	-64,679	-182,315	-208,177	-28,246	-30,330	-73,717	-31,827	-33,407	-58,892	-847,768	
資金残高		1,603,883	1,467,705	1,403,026	1,220,711	1,012,534	984,288	953,958	880,241	848,414	815,007	756,115		
企業債残高		446,430	441,533	438,682	435,774	429,863	415,121	400,089	384,762	369,134	353,200	336,953		

資本収支の予測グラフ その1



資本収支の予測グラフ その2

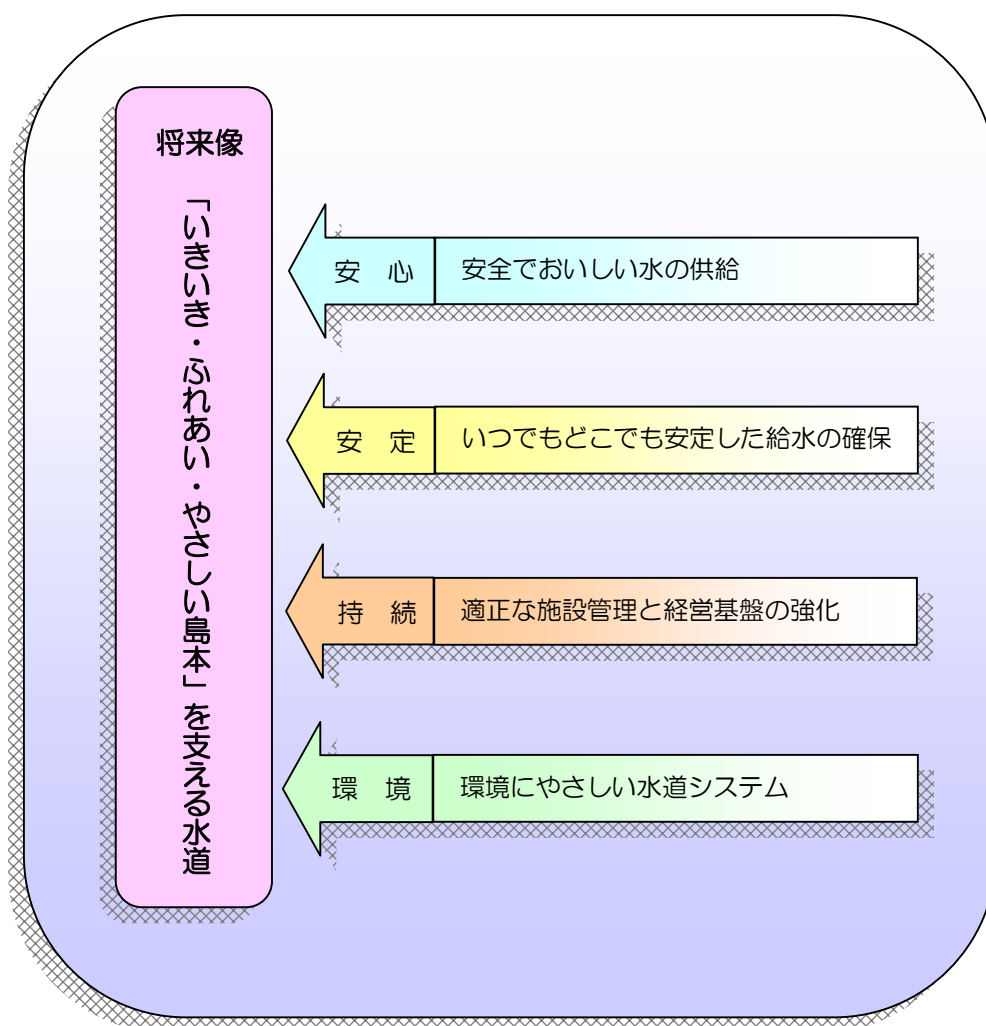


4. 将来像の設定

水道関係者が取り組みを進める上での共通の目標となるよう、厚生労働省の「水道ビジョン」に示された水道の長期的な政策課題である「安心」、「安定」、「持続」及び「環境」の視点に留意しつつ、“いつでもどこでも安全でおいしい水を低廉に供給する”ため、将来の島本町水道事業のあるべき姿または基本理念としての将来像は、

「いきいき・ふれあい・やさしい島本」を支える水道

とします。



5. 目標の設定

現状の課題を解決し将来像の実現に向けての計画年度（平成33年度）における目標を施策群ごとに業務指標値により設定するものとします。

よって、各施策における業務指標値の評価において「C」評価であった項目を中心に、これらの評価を「A」または「B」へと向上させるものとしてとらえるものとします。

業務指標における目標値

施策	業務指標番号	業務指標	現状(平成22年度)		目標(平成33年度)	
			指標値	評価	指標値	評価
安心	1115	直結給水率	54.9%	C	75.0%	B
	1117	鉛製給水管率	0.4%	C	0.0%	A
安定	2102	経年化設備率	63.9%	C	10.0%	A
	2207	浄水施設耐震率	0.0%	C	100.0%	A
	2208	ポンプ場耐震施設率	0.0%	C	100.0%	A
	2209	配水池耐震施設率	59.0%	C	100.0%	A
	2210	管路の耐震化率	8.3%	C	35.0%	B
持続	3001	営業収支比率	111.4%	B	112.0%	B
	3018	有収率	93.9%	B	94.0%	B
	3020	施設最大稼働率	88.2%	B	90.0%	A
環境	4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	0.9kwh/m ³	-	0.8kwh/m ³	-

6. 実現方策

本町の水道事業の将来像である“「いきいき・ふれあい・やさしい島本」を支える水道”の実現を目指して、安心・安定・持続・環境の視点にたち、現状から見た課題を解決するための目標を定め、その目標達成のための実現方策を以下に述べるものとします。

将来像：「いきいき・ふれあい・やさしい島本」を支える水道																
安心	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">安全でおいしい水の供給</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直結給水対象の拡大</td> <td>3階まで認めている直結給水方式について、一定条件を満足するときは、5階まで直結給水を認めるとともに、直結増圧方式の普及も推進し、直結給水対象区域の拡大を図ります。</td> </tr> <tr> <td>貯水槽水道の指導・アドバイス等</td> <td>貯水槽水道の設置者に対して、貯水槽の適正な管理を促すため、保健所と連携し、定期的に指導、助言を行います。</td> </tr> <tr> <td>残留塩素濃度の管理</td> <td>引き続き、残留塩素濃度が0.1mg/ℓ以上0.4mg/ℓ以下になるよう、管理し、安全でおいしい水の確保を図ります。</td> </tr> <tr> <td>水安全計画</td> <td>水源から給水栓にいたるまでの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水安全計画の策定を目指します。</td> </tr> </tbody> </table>	安全でおいしい水の供給		直結給水対象の拡大	3階まで認めている直結給水方式について、一定条件を満足するときは、5階まで直結給水を認めるとともに、直結増圧方式の普及も推進し、直結給水対象区域の拡大を図ります。	貯水槽水道の指導・アドバイス等	貯水槽水道の設置者に対して、貯水槽の適正な管理を促すため、保健所と連携し、定期的に指導、助言を行います。	残留塩素濃度の管理	引き続き、残留塩素濃度が0.1mg/ℓ以上0.4mg/ℓ以下になるよう、管理し、安全でおいしい水の確保を図ります。	水安全計画	水源から給水栓にいたるまでの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水安全計画の策定を目指します。					
	安全でおいしい水の供給															
	直結給水対象の拡大	3階まで認めている直結給水方式について、一定条件を満足するときは、5階まで直結給水を認めるとともに、直結増圧方式の普及も推進し、直結給水対象区域の拡大を図ります。														
	貯水槽水道の指導・アドバイス等	貯水槽水道の設置者に対して、貯水槽の適正な管理を促すため、保健所と連携し、定期的に指導、助言を行います。														
残留塩素濃度の管理	引き続き、残留塩素濃度が0.1mg/ℓ以上0.4mg/ℓ以下になるよう、管理し、安全でおいしい水の確保を図ります。															
水安全計画	水源から給水栓にいたるまでの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水安全計画の策定を目指します。															
安定	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">いつでもどこでも安定した給水の確保</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安定した水源の確保</td> <td>井戸の適正管理による自己水源の安定的な確保とともに、複数異種水源による給水の安定を図るため、引き続き、大阪広域水道企業団から高度浄水処理水を受水します。なお、地下水の保全を図るため、庁内関係部局と連携し、水源の確保に努めます。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水道施設の計画的な更新</td> <td>浄水場、ポンプ場及び配水池等の老朽施設の更新を計画的に進めます。特に機械・電気計装設備の経年化設備率が高いため、優先的に更新等を目指します。</td> </tr> <tr> <td>管路施設の更新については、財政的な負担が年度ごとに不均一にならないよう優先度を勘案し、更新計画を策定します。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水道施設の耐震化</td> <td>浄水場、ポンプ場及び配水池等の耐震化については優先的に進め、耐震診断に基づき必要な耐震補強を進めます。</td> </tr> <tr> <td>管路施設の耐震化については、更新計画と整合を図りながら、優先的に耐震化すべき重要な管路を選定し、耐震化を進めます。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時の給水体制の構築</td> <td>地震等災害時の被害状況を迅速かつ適確に把握する体制を維持します。また、被害の状況に応じて、全庁的な対応を進めます。</td> </tr> <tr> <td>水道施設の甚大な被害が発生したときは、近隣市町をはじめ広域的な相互応援を行いません。また、危機管理マニュアルを作成し、緊急時等の対応についての知識の共有化を図ります。</td> </tr> <tr> <td>アセットマネジメントの活用</td> <td>水道施設の効率的な施設管理を行い、計画的な更新等を行うため、アセットマネジメントを活用します。</td> </tr> </tbody> </table>	いつでもどこでも安定した給水の確保		安定した水源の確保	井戸の適正管理による自己水源の安定的な確保とともに、複数異種水源による給水の安定を図るため、引き続き、大阪広域水道企業団から高度浄水処理水を受水します。なお、地下水の保全を図るため、庁内関係部局と連携し、水源の確保に努めます。	水道施設の計画的な更新	浄水場、ポンプ場及び配水池等の老朽施設の更新を計画的に進めます。特に機械・電気計装設備の経年化設備率が高いため、優先的に更新等を目指します。	管路施設の更新については、財政的な負担が年度ごとに不均一にならないよう優先度を勘案し、更新計画を策定します。	水道施設の耐震化	浄水場、ポンプ場及び配水池等の耐震化については優先的に進め、耐震診断に基づき必要な耐震補強を進めます。	管路施設の耐震化については、更新計画と整合を図りながら、優先的に耐震化すべき重要な管路を選定し、耐震化を進めます。	緊急時の給水体制の構築	地震等災害時の被害状況を迅速かつ適確に把握する体制を維持します。また、被害の状況に応じて、全庁的な対応を進めます。	水道施設の甚大な被害が発生したときは、近隣市町をはじめ広域的な相互応援を行いません。また、危機管理マニュアルを作成し、緊急時等の対応についての知識の共有化を図ります。	アセットマネジメントの活用	水道施設の効率的な施設管理を行い、計画的な更新等を行うため、アセットマネジメントを活用します。
	いつでもどこでも安定した給水の確保															
	安定した水源の確保	井戸の適正管理による自己水源の安定的な確保とともに、複数異種水源による給水の安定を図るため、引き続き、大阪広域水道企業団から高度浄水処理水を受水します。なお、地下水の保全を図るため、庁内関係部局と連携し、水源の確保に努めます。														
	水道施設の計画的な更新	浄水場、ポンプ場及び配水池等の老朽施設の更新を計画的に進めます。特に機械・電気計装設備の経年化設備率が高いため、優先的に更新等を目指します。														
		管路施設の更新については、財政的な負担が年度ごとに不均一にならないよう優先度を勘案し、更新計画を策定します。														
	水道施設の耐震化	浄水場、ポンプ場及び配水池等の耐震化については優先的に進め、耐震診断に基づき必要な耐震補強を進めます。														
管路施設の耐震化については、更新計画と整合を図りながら、優先的に耐震化すべき重要な管路を選定し、耐震化を進めます。																
緊急時の給水体制の構築	地震等災害時の被害状況を迅速かつ適確に把握する体制を維持します。また、被害の状況に応じて、全庁的な対応を進めます。															
	水道施設の甚大な被害が発生したときは、近隣市町をはじめ広域的な相互応援を行いません。また、危機管理マニュアルを作成し、緊急時等の対応についての知識の共有化を図ります。															
アセットマネジメントの活用	水道施設の効率的な施設管理を行い、計画的な更新等を行うため、アセットマネジメントを活用します。															

持 続	適正な施設管理と経営基盤の強化	
	料金体系の適正管理	今後の水需要量の減少に伴い収益の減少が予想されており、水道施設を資産として維持していくための更新等費用の増大が見込まれていますが、予想される支出に対して料金体系を維持するため、適正に管理します。
	適正な施設規模と維持管理及び民間活力の導入	水道施設は、将来の水需要に即した適正な施設規模と維持管理を行います。 浄水場等の運転等管理をさらに進め、総括的な民間委託の導入を図ります。また、開閉栓、検針及び水道料金の収納等についても、お客様へのサービス向上を念頭に民間委託を進めます。
	マニュアルの作成	水道施設の適正な維持管理及び運転管理等を行うため、マニュアルの作成を進めます。
	水道技術の継承	水道技術職員の退職に伴う技術の継承を進めます。
環 境	環境にやさしい水道システム	
	ポンプ稼働率の適正管理	取水・導水・浄水及び配水の各過程におけるエネルギーの効率化を図り、今後も電力使用量の軽減を図り、CO ₂ 排出量の削減を目指します。
	有効率・有収率の維持・向上	マッピングシステムを有効に活用し、今後も漏水調査の実施、配水圧力の管理及び老朽管の更新等により、一定の水準を維持します。

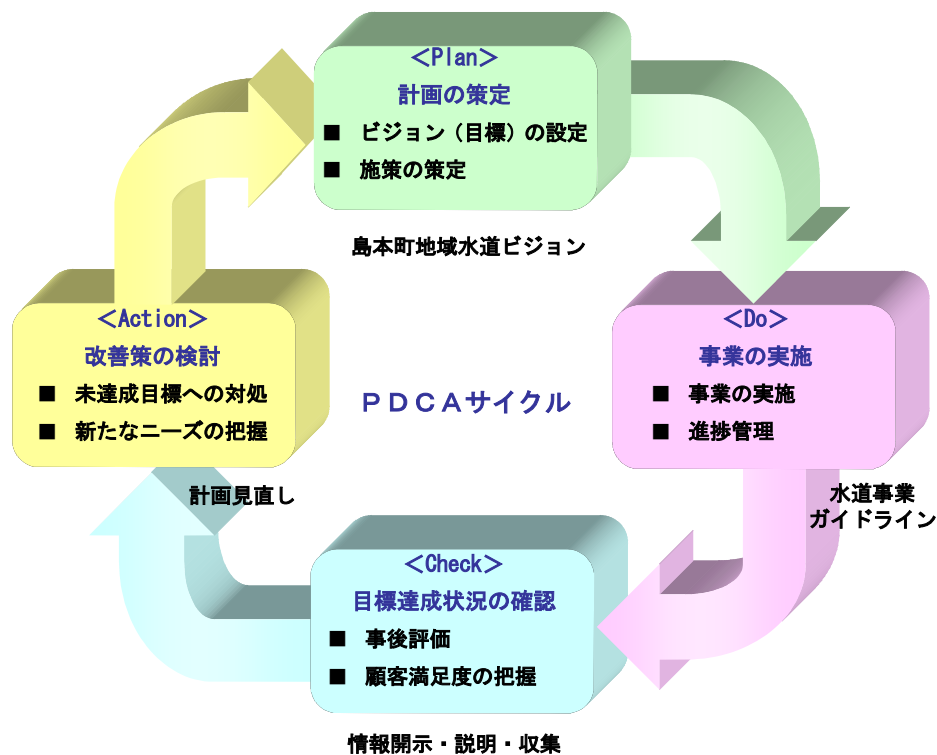
7. 実施体制とフォローアップ

「島本町地域水道ビジョン」は、業務指標（PI 値）による現状の評価と施設診断での結果をベースとし、水道事業の現状の課題を抽出した上で、水道事業の将来像を定め、そこに向かっていくための目標と実現方策を定めました。

この地域水道ビジョンの目標達成のための実施体制は、上下水道部長のもと、業務課は主に水道事業を「持続」させるための経営計画、広報活動等を担当し、工務課は主に水質面での「安心」につながる貯水槽水道の指導・アドバイス及び直結給水対象の拡大、水道施設の耐震化、老朽施設の更新計画を担当し、さらには浄水場では水質管理、水運用面における効率的な運転による「安定」、「環境」の実現等を担当するとともに、お互いの連携を密にし、住民のみなさまの声に耳を傾け、より良いサービスの提供を行うものとします。

一方、今後の技術動向の変化や社会情勢にあわせ、施設やあるべき姿にも変化が生じることが考えられます。

したがいまして、このたびの「島本町地域水道ビジョン」を基本路線とした上で、今後の事業の実施計画（アクションプラン）と進捗管理を行いながら定期的（3年から5年ごと）に業務指標（PI 値）等による目標達成状況の把握を行い、社会情勢の変化に即した改善方策の検討を行う等 PDCA サイクルを活用しながら、将来像に“**いきいき・ふれあい・やさしい島本**”を支える水道”を掲げ、いつでもどこでも安全でおいしい水を低廉に供給するため、よりよい島本町水道事業の実現を目指します。





島本町上下水道部

〒618-0011 大阪府三島郡島本町広瀬三丁目 11 番 24 号

TEL 業務課 : (075)962-6306 工務課 : (075)962-6308

FAX (075)962-6307