

◇パブリックコメント募集用
◇募集期間／2月10日～3月10日

寄居町水道ビジョン(案)



平成 28 年 3 月

寄居町上下水道課

目 次

第 1 章 水道ビジョンの策定	
1-1 策定の目的	1
1-2 計画期間	1
1-3 位置付け	2
第 2 章 水道事業の概要	
2-1 水道事業の沿革	3
2-2 給水区域及び水道施設位置	5
第 3 章 水道事業の現状評価と課題	
3-1 安全（安全な水の供給は保証されているか）	6
3-2 強靱（危機管理への対応は徹底されているか）	8
3-3 持続（水道サービスの持続性は確保されているか）	9
3-4 課題の抽出	11
第 4 章 将来の事業環境	
4-1 外部環境	12
4-2 内部環境	15
第 5 章 取り組みの目指すべき方向性	
5-1 水道の理想像	17
5-2 基本理念と施策目標の設定	18
第 6 章 実現方策の推進	
6-1 実現方策	22
第 7 章 フォローアップ	
7-1 ロードマップ	28
7-2 フォローアップ	29
<hr/>	
資 料	
資 - 1 寄居町水道委員会委員名簿	30
資 - 2 寄居町水道ビジョン策定経過	31
資 - 3 用語集	32

第 1 章 水道ビジョンの策定

1-1 策定の目的

本町の水道事業を取巻く環境は、少子化による給水人口の減少や節水型機器の普及による料金収入の減少が見込まれるなか、今後、更新時期を迎える施設を抱えるなど厳しい状況にあります。国は、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、大きく変化している水道を取巻く環境に対応するため、平成25年3月に「新水道ビジョン[※]」を策定・公表しました。寄居町水道事業においても、水道事業ビジョンを策定することとなりました。

策定にあたっては、新水道ビジョンが掲げる3つの観点「安全（安心して飲める水道）」、「強靱（危機管理に対応できる水道）」、「持続（健全かつ安定的な事業運営が可能な水道）」から、寄居町水道事業の現状と将来見通しを分析・評価し、理想像の実現に向けた方策を示すものです。

1-2 計画期間

寄居町水道ビジョンでは、水道の理想像を明示するとともに、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方策を示します。

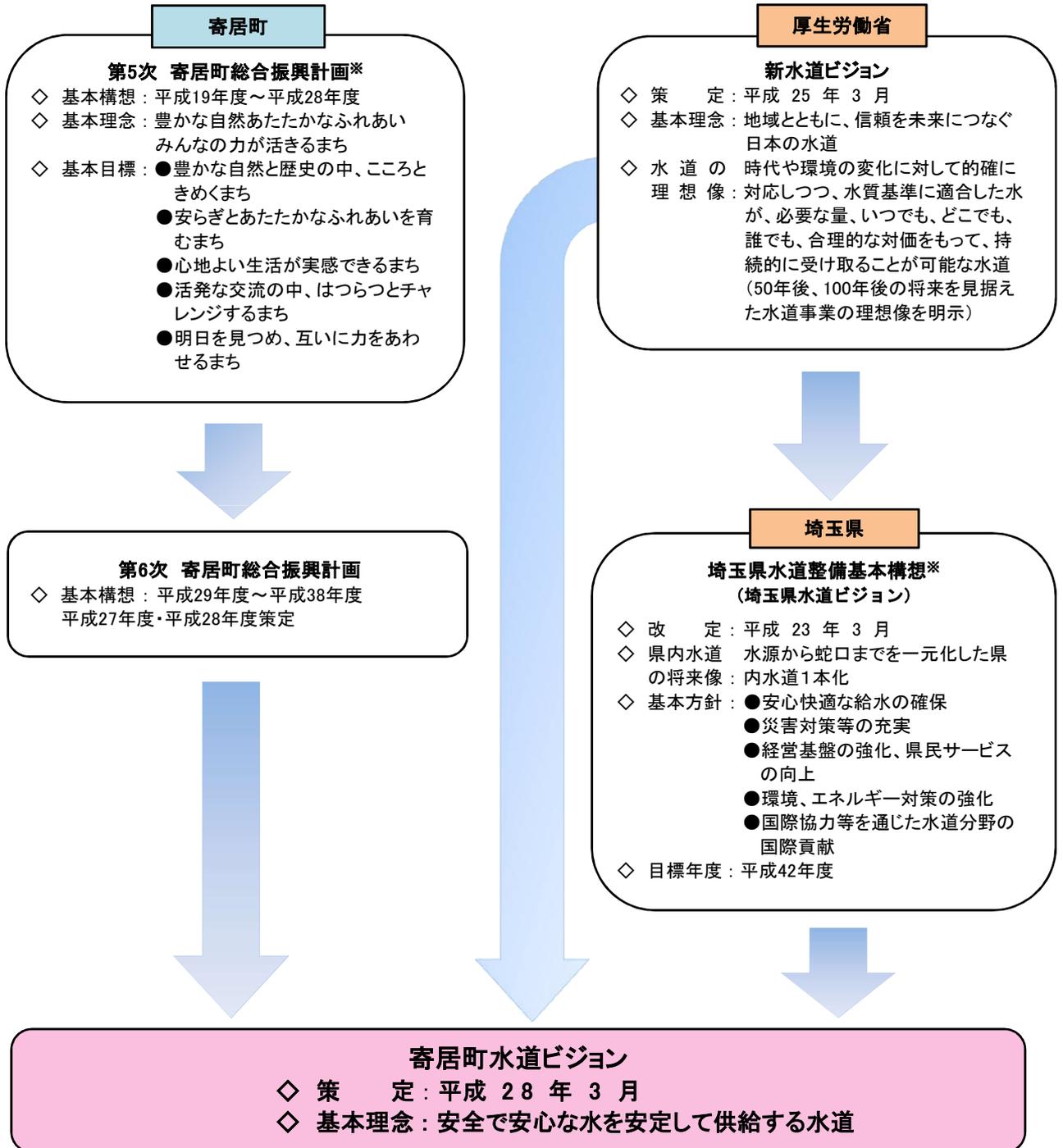
計画期間は、平成28年度から平成37年度までの10年間とします。

1-3 位置付け

「寄居町水道ビジョン」は、本町の水道事業の現状と課題を明確にし、将来の事業運営の方向性と具体的な施策を推進するための考え方を示したものです。

寄居町水道ビジョンの策定にあたっては、国と県の水道ビジョン及び寄居町総合振興計画を踏まえて、これらと整合性を図ります。

寄居町水道ビジョンと上位計画との関係



第 2 章 水道事業の概要

2-1 水道事業の沿革

本町の上水道事業は、荒川の表流水を水源[※]とし、昭和33年3月26日に水道事業経営の創設認可[※]を得て工事に着手し、昭和36年4月に住民待望の給水を開始しました。

その後、町勢の発展に伴う人口の増加や産業活動の進展などによる水需要に対応するため、昭和40年度の第1次拡張事業を手始めに、平成20年度の第5次拡張事業の実施により、現在の事業規模は計画給水人口[※]36,480人、計画一日最大給水量20,400m³、計画一人一日最大給水量559ℓとなっています。

金尾地区簡易水道事業及び風布・小林地区簡易水道事業は、それぞれ昭和59年と昭和61年に創設認可を得て事業を行っています。

上水道事業、簡易水道事業[※]の沿革は表2-1、表2-2に示すとおりです。

表2-1 寄居町上水道事業の沿革

区 分	認可年月日	目標年度	計 画 給水人口 (人)	計画一日 最大給水量 (m ³)	計画一人一日 最大給水量(ℓ)
創設事業	S33. 3. 26	S48	12,000	1,800	150
第1次拡張事業	S40. 3. 31	S48	12,000	3,600	300
第1次変更	S42. 3. 24	S52	12,000	3,900	300
第2次拡張事業	S49. 3. 30	S54	14,000	3,900	278.6
第1次変更	S50. 8. 11	S54	14,000	3,900	278.6
第2次変更	S52. 6. 27	S54	14,000	3,900	278.6
第3次拡張事業	S55. 11. 25	S60	29,000	12,000	414
第4次拡張事業	H3. 1. 19	H9	36,800	16,700	454
第1次変更	H7. 10. 11	H12	40,800	19,000	466
第2次変更	H16. 4. 14	H25	37,600	19,000	505
第5次拡張事業	H20. 3. 28	H22	36,480	20,400	559

表2-2 簡易水道事業の沿革

区 分	認可年月日	計 画 給水人口 (人)	計画一日 最大給水量 (m ³)	計画一人一日 最大給水量(ℓ)
金尾地区簡易水道	S59. 9	400	254	635
風布・小林地区簡易水道	S61. 12	300	120	400

表2 - 3 水道施設の沿革

名 称	稼動開始年度	経過年数	備 考
象ヶ鼻浄水場	S36	54年	上水道事業
折原浄水場	S56	34年	上水道事業
寄居配水場	H4	23年	上水道事業
男衾配水場	H18	9年	上水道事業
金尾浄水場	S60	30年	簡易水道事業
風布浄水場	S62	28年	簡易水道事業

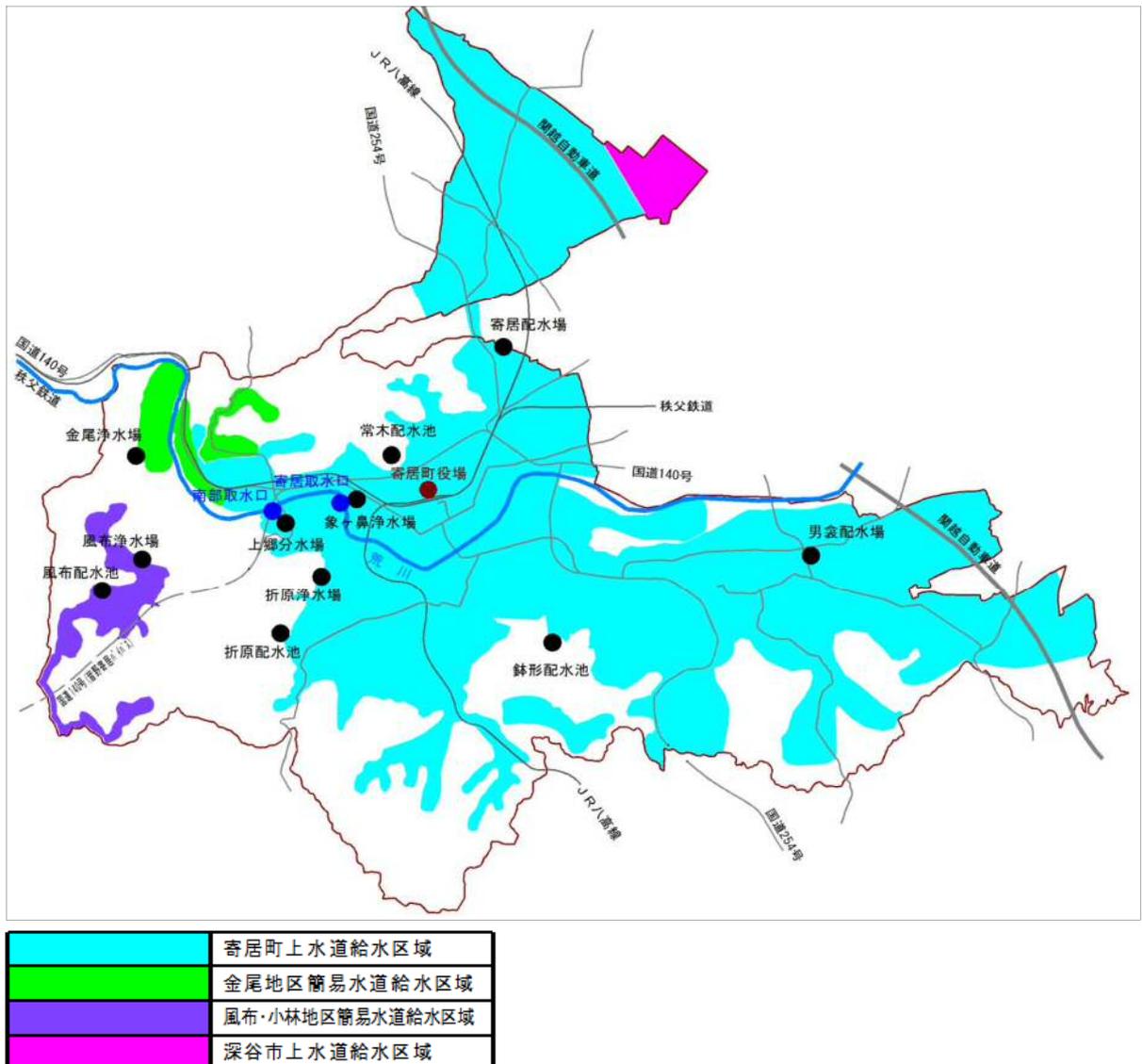
2-2 給水区域及び水道施設位置

本町が経営する水道事業は、寄居町上水道、金尾地区簡易水道、風布・小林地区簡易水道の3事業となっています。

また、大字用土字東櫛挽地区は町の給水区域外のため、隣接する深谷市上水道事業から給水を受けています。

各事業の給水区域[※]と関連の施設位置は図2-1のとおりです。

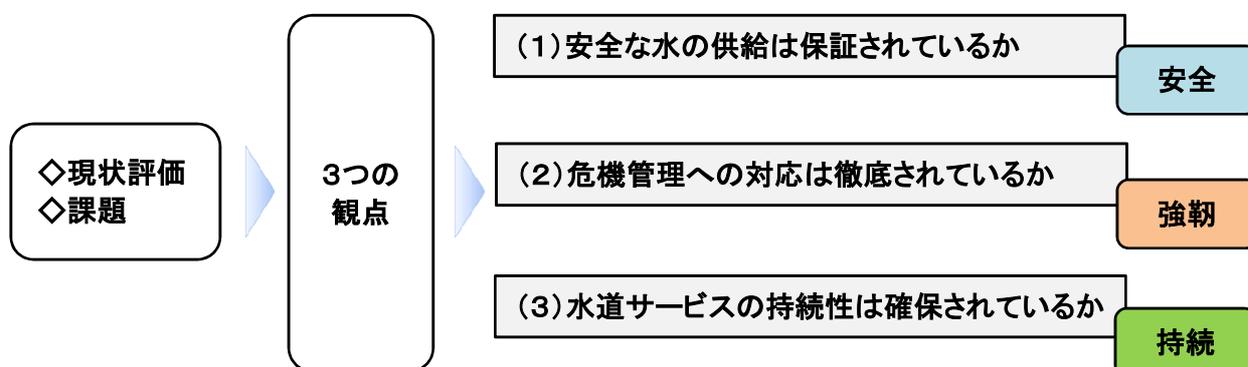
図2-1 給水区域及び水道施設位置



第 3 章 水道事業の現状評価と課題

「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から現状と課題を整理します。

課題の把握については、「水道事業ガイドライン[※]」が示す業務指標[※]により全国の人口3万から10万人規模の自治体と比較したものです。



3-1 安全(安全な水の供給は保証されているか)

3-1-1 水質の現状

本町では、「寄居町水質検査計画」により、4箇所の浄水場における原水及び浄水の水質検査を定期的実施しています。また、必要に応じ臨時の水質検査も実施しています。結果は、水質基準を満たしており安全です。埼玉県営水道（水道用水供給事業[※]）から受水[※]している寄居、男衾の2つの配水場[※]では、埼玉県が水質検査を実施しており、町でも消毒効果について、毎日検査を行っています。

さらに、不審者の侵入などの人為災害に対応するため、浄水場及び配水場などの水道施設において、定期的な巡回、検知センサーによるセキュリティ対策を行っています。

また、本町の水道は、水源が表流水のため、天候や事故等による水質の変動があります。近年、荒川上流において、カビ臭の原因となる藻が大量に発生しております。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい 方向性	摘要
1104	水質基準不適合率	(水質基準不適合回数÷ 全検査回数) ×100	0%	0%	↓	水質基準値を満足することは、安全でおいしい水を供給するうえで最低限遵守すべきことなので、この業務指標は基本的に0%になります。
1105	カビ臭 [※] からみたおいしい水達成率	[(1-ジェオスミン [※] 最大濃度÷水質基準値) + (1-2MIB [※] 最大濃度÷ 水質基準値)] ÷ 2 × 100	80%	90%	↑	水質基準を満たしたうえで、より安全、よりおいしい水を給水するための業務指標です。水質基準値ぎりぎりであると0%、全くカビ臭が含まれないと100%になります。

☆中間値とは、全国の人口3万から10万人規模の自治体の値を低い方から順番に並べ、ちょうど真ん中にある自治体の値を示す。(数値は平成24年度水道統計より)

3-2 強靱(危機管理への対応は徹底されているか)

3-2-1 地震災害

平成23年3月11日に発生した東日本大震災のような大地震が起きた場合でも、住民への最小限の飲料水確保と、生活用水を早い段階で供給できることが重要です。

そのためには、基幹施設[※]の耐震化が必要です。

ただし、すべての施設を耐震化するには多額な費用を要するうえ、工事期間も長期にわたることから、リスクベースメンテナンス[※]の考え方を活用し、リスクの高いものから順次整備を実施する必要があります。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい方向性	摘要
2207	浄水施設 [※] 耐震率	$[\text{耐震対策の施されている浄水施設能力 (m}^3/\text{日)} \div \text{全浄水施設能力 (m}^3/\text{日)}] \times 100$	0%	0%	↑	水道施設耐震工法指針で定めるレベル2の基準を満たしていることを業務指標としています。
2209	配水池 [※] 耐震施設率	$[\text{耐震対策の施されている配水池容量 (m}^3) \div \text{配水池総容量 (m}^3)] \times 100$	26.8%	28.6%	↑	同上
2210	管路の耐震化率	$[(\text{耐震管延長 (km)} \div \text{管路総延長 (km)}) \times 100]$	9.7%	11.1%	↑	耐震管種は、ダクタイル鋳鉄管(耐震継手、K型継手等で良地盤に布設)・鋼管(溶接継手)・ポリエチレン管(高密度、熱融着継手)・ステンレス管等とします。

3-2-2 気象災害

台風、集中豪雨、大雪等に代表される気象災害時に備えて、配水施設間の水融通機能の整備や、電力確保のために発電設備の設置が必要です。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい方向性	摘要
2212	燃料備蓄日数	$[\text{平均燃料貯蔵量 (tまたはkℓ)} \div \text{1日使用量 (t/日またはkℓ/日)}]$	0.6日	0.6日	↑	災害時等の停電予想期間の電力を補える量とします。
2216	自家用発電設備容量率	$[\text{自家用発電設備容量 (kw)} \div \text{当該設備の電力総容量 (kw)}] \times 100$	22.1%	55.8%	↑	非常時に稼働可能な電気設備の割合を示すもので、非常時の危機対応性を示しています。

3-3 持続(水道サービスの持続性は確保されているか)

3-3-1 技術の継承

水道施設を適切に維持するため、職員の技術力の向上と技術の継承が必要になります。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい 方向性	摘要
3105	技術職員率	{技術職員総数(人) ÷職員数(人)}×100	66.7%	45.5%	↑	技術職員が少ないことは外部委託に頼らざるを得なくなります。
3106	水道業務経験年数度	{水道事業経験年数÷ 職員数}	6.3年	10年	↑	水道業務の経験年数により人的資源としての専門的技術の蓄積を示すものです。

3-3-2 施設の維持・管理

安定給水を行うためには、限られた資源を有効に利用することが求められます。

布設されている配水管・給水管は、経年化、道路交通、工事等の影響により常に漏水の危険にさらされています。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい 方向性	摘要
3018	有収率※	[有収水量※(m ³)÷年間配水量(m ³)]×100	91.9%	88.1%	↑	給水される水量がどの程度収益につながっているかを示すものです。

3-3-3 経営基盤

本町の水道事業は、現時点では、全国の人口3万から10万人規模の自治体と比較し遜色ない経営状況となっています。水道料金は、埼玉県平均よりは高い設定となっているものの、全国の人口3万から10万人規模の自治体との比較では、決して高いものではありません。給水人口の減少や節水型機器の普及などにより、生活用水の使用量は減少しており、今後収入が不足することが予測されます。

また、本町の水道料金は、主に一般家庭が使用する口径13mmのメーターの基本水量を1箇月当たり10m³に設定しており、使用量が10m³以下はすべて同一料金となります。

業務指標番号	業務指標	定義	実績値 H24	中間値 H24	望ましい 方向性	摘要
3001	営業収支比率 [※]	{営業収益 [※] (円) ÷ 営業費用 [※] (円)} × 100	112.0%	113.4%	↑	営業費用が営業収益によりどの程度賄われているかを示すものです。
3002	経常収支比率 [※]	{営業収益 (円) + 営業外収益 [※] (円)} ÷ {営業費用 (円) + 営業外費用 [※] } × 100	109.5%	107.3%	↑	経常費用が経常収益によりどの程度賄われているかを示すものです。
3015	給水原価 [※]	{経常費用 - (受託工事費 [※] + 材料・不用品売却原価 + 附帯事業費 (円))} ÷ 有収水量 (m ³)	171.8円	169.9円	↓	有収水量1m ³ につきどの程度の費用がかかっているかを示すものです。
3016	1箇月当たり家庭用料金 (20m ³)	1箇月当たりの一般家庭用 (口径13mm) の基本料金 (円) + 20m ³ 使用時の従量料金 (円)	2,850円	2,872円	↓	家庭用の1箇月当たり20m ³ の水道料金を示すものです。

☆埼玉県内市町村における1箇月当たり20m³の家庭用料金の平均は2,384円です。

3-4 課題の抽出

「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から現在直面している課題を抽出します。

3-4-1 安全(安全な水の供給は保証されているか)

- 1) 荒川上流におけるカビ臭の原因となる藻の発生
- 2) 水源汚染事故の発生

3-4-2 強靱(危機管理への対応は徹底されているか)

- 1) 基幹施設の耐震化が遅れている。
- 2) 管路施設の耐震化が遅れている。
- 3) 施設間水融通機能が不十分
- 4) 象ヶ鼻浄水場が更新時期を迎える。

3-4-3 持続(水道サービスの持続性は確保されているか)

- 1) 同規模の自治体と比べ技術職員率は高いが、経験年数は短い。
- 2) 給水量^{*}の8.1%の水が料金に反映していない。
- 3) 給水人口減少による給水収益の減少
- 4) 基本水量^{*}が10m³に設定しており、10m³以下はすべて同一料金である。

第 4 章 将来の事業環境

予測される将来の事業環境を外部及び内部環境に分けて提示し、方策等の展開につなげます。

4-1 外部環境

4-1-1 人口の動向

本町の人口は減少傾向で推移しております。「国立社会保障・人口問題研究所」(以下「社人研[※]」という)の推計では、平成37年度の行政区域内人口は30,887人となり、平成22年度の86%となります。

行政区域内人口と給水人口は、表4-1、図4-1のとおりです。

表4-1 行政区域内人口・給水人口

単位：人

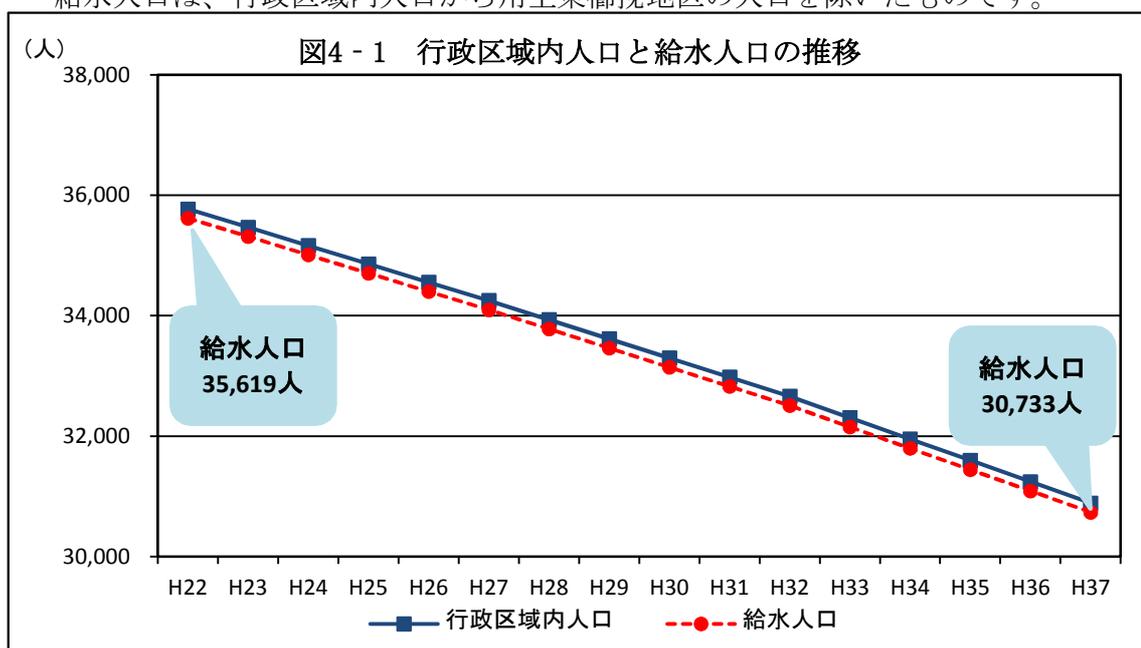
年 度		行政区域内人口	給水人口
和歴	西暦		
H22	2010	35,773 ☆	35,619
H23	2011	35,469	35,315
H24	2012	35,165	35,011
H25	2013	34,860	34,706
H26	2014	34,556	34,402
H27	2015	34,252 *	34,098
H28	2016	33,934	33,780
H29	2017	33,616	33,462
H30	2018	33,298	33,144
H31	2019	32,980	32,826
H32	2020	32,662 *	32,508
H33	2021	32,307	32,153
H34	2022	31,952	31,798
H35	2023	31,597	31,443
H36	2024	31,242	31,088
H37	2025	30,887 *	30,733

☆は総務省国勢調査の値です。

*は社人研の推計値です。

推定値間は直線補間で算出しています。

給水人口は、行政区域内人口から用土東櫛挽地区の人口を除いたものです。



4-1-2 水需要量の動向

給水人口の減少とトイレ、洗濯機など節水型機器の普及で、生活用水の使用量が減少しており、今後も水需要量の減少が予測されます。

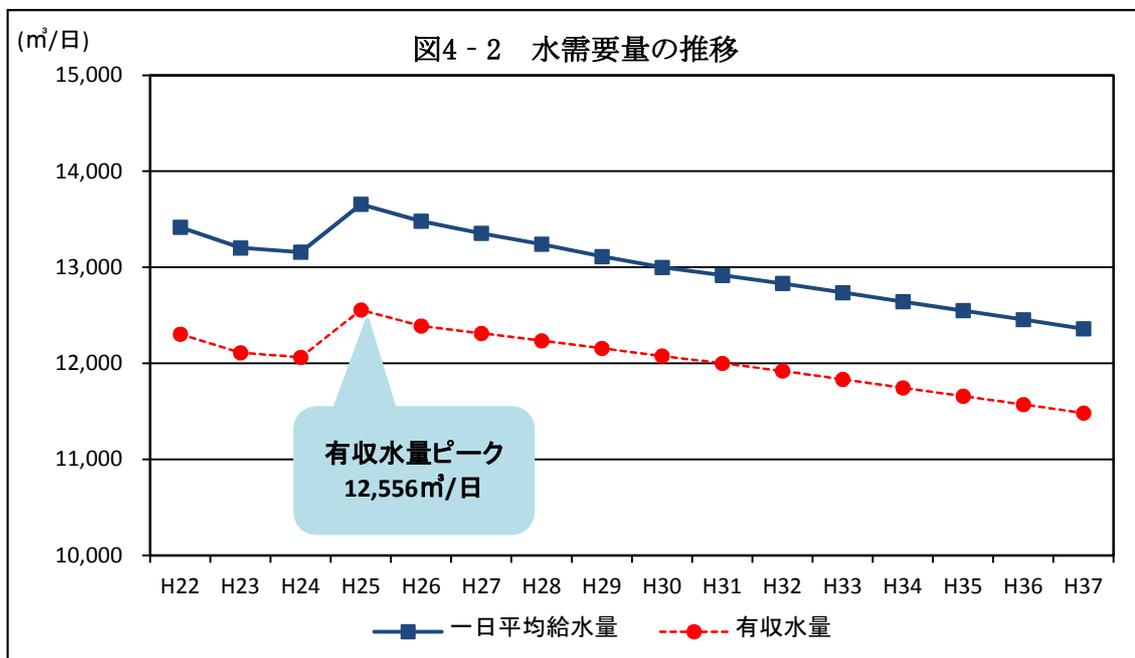
平成37年度の有収水量は11,482 m^3 /日と推計され、平成22年度実績値の93%に減少することが予測されます。

水需要量は表4-2、図4-2のとおりです。

表4-2 水需要量の動向

単位： m^3 /日

実績値	年 度		有収水量	一日平均給水量
	和歴	西暦		
	H22	2010	12,304	13,417
	H23	2011	12,110	13,203
	H24	2012	12,063	13,157
	H25	2013	12,556	13,657
	H26	2014	12,389	13,481
	H27	2015	12,312	13,354
	H28	2016	12,235	13,241
	H29	2017	12,156	13,113
	H30	2018	12,077	13,000
	H31	2019	12,000	12,917
	H32	2020	11,921	12,832
	H33	2021	11,833	12,737
	H34	2022	11,745	12,643
	H35	2023	11,658	12,549
	H36	2024	11,571	12,455
	H37	2025	11,482	12,360



4-1-3 施設の効率性低下

人口の減少と1人当たりの給水量が減少することから、施設が過大化し、施設利用率の低下が懸念されます。

こうした状況から、更新時における施設規模は、ダウンサイジングや廃止・統合なども含め、多角的な観点からの水運用が求められます。

4-1-4 水源の汚染

水質汚染の原因は、生活排水や事業所から排出される工場排水、ゴルフ場や農地で大量に散布される殺虫剤、除草剤、農薬、化学肥料等の他、動物の腸管に寄生する耐塩素性病原微生物であるクリプトスポリジウム^{*}など多種多様です。

安全な原水を得るためには、今後も原水の定期的な検査を行うとともに、良好な水源の保全が必要となります。

4-2 内部環境

4-2-1 施設の老朽化

浄水場、配水池の法定耐用年数は60年であり、象ヶ鼻浄水場は、あと6年で、折原浄水場は、あと26年で耐用年数を迎えることとなります。法定耐用年数を過ぎても直ちに施設の使用ができなくなるものではありませんが、その対策は今から必要です。

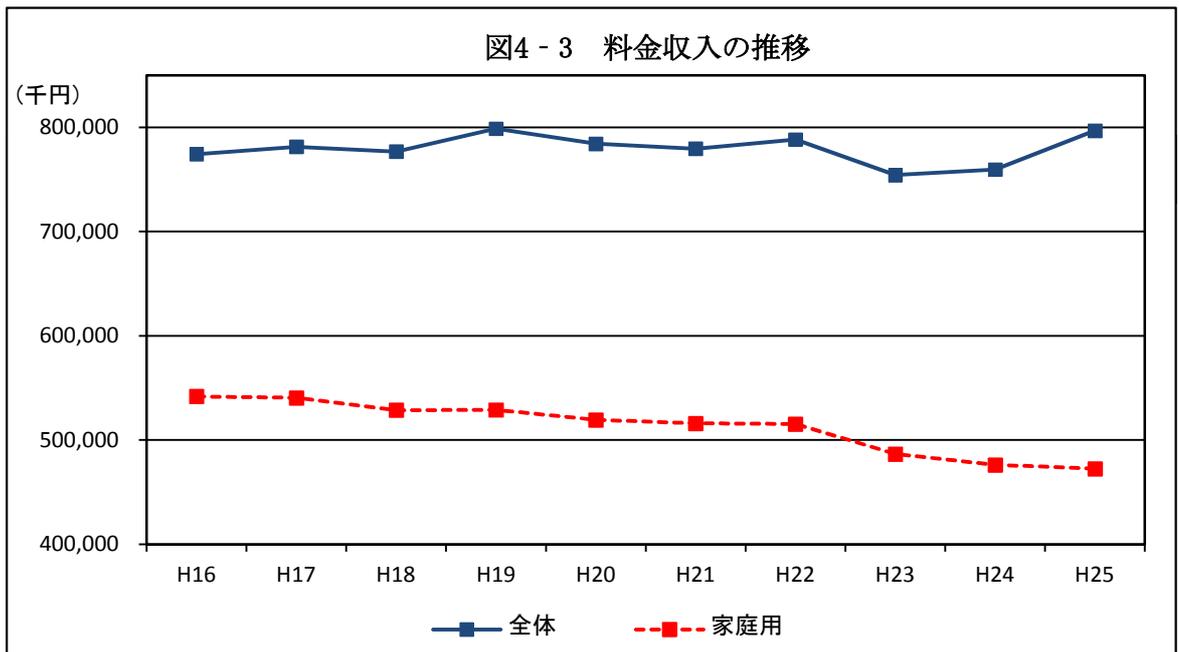
浄水場や配水場内の電気やポンプ設備等の法定耐用年数は16年であり、随時更新する必要があります。

平成26年度末の管路延長は212.02kmです。管路の法定耐用年数は40年であり、計画的な更新が必要です。

4-2-2 料金収入

現在、本町の水道事業は健全な経営状況で運営できています。

しかし、今後、水道施設の更新や給水人口の減少等による水需要量の減少など、経営を圧迫する要因の発生が予測されます。今後も健全な経営が維持できるよう、費用の削減や状況に応じた適正な料金体系の設定が必要です。



単位：千円

項目	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
料金収入(全体)	774,349	781,313	776,743	798,708	784,264	779,525	788,300	754,194	759,500	796,789
料金収入(家庭用)	541,761	540,369	528,613	528,842	519,265	515,885	515,302	486,555	476,066	472,381

☆料金収入(家庭用)は口径13mmのメーターの料金です。

4-2-3 水道業務の委託

水道業務は、専門性の高い業務がたくさんあります。職員の技術力向上と技術の継承が必要であるとともに、事務の効率化や費用対効果が得られる業務に対しては、第三者委託^{*}の導入を図るための調査・研究を進める必要があります。

また、現在は定型的な業務（メーター検針業務、毎日の水質検査業務、料金収納業務）、民間の専門的な知識を要する業務（設計、水質検査、電気、機械等の保守点検業務）、交代職員を要する業務（浄水場の運転操作・監視）、その他付属的な業務（清掃等）を外部委託しています。

第 5 章 取り組みの目指すべき方向性

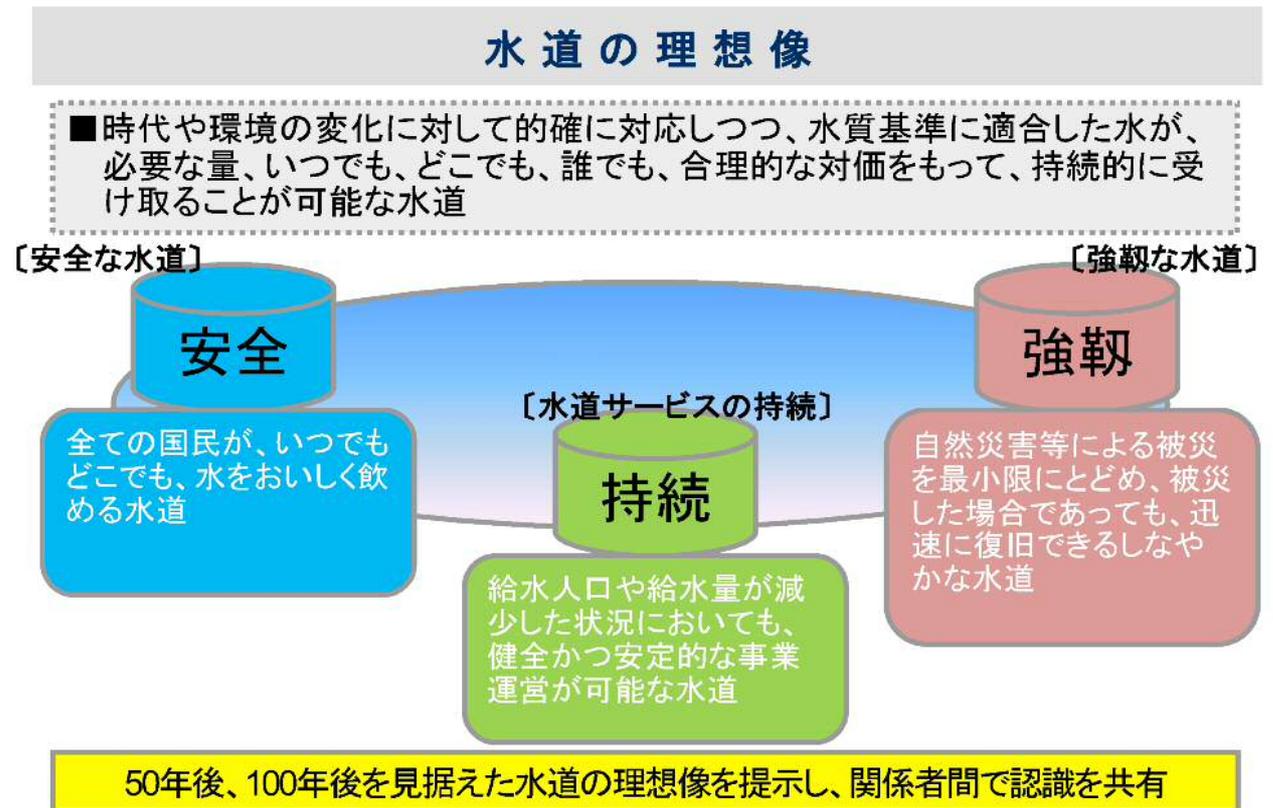
「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示します。

5-1 水道の理想像

5-1-1 国の水道ビジョン

新水道ビジョンは、水道の理想像として、以下のように掲げています。

【新水道ビジョンが掲げる理想像】

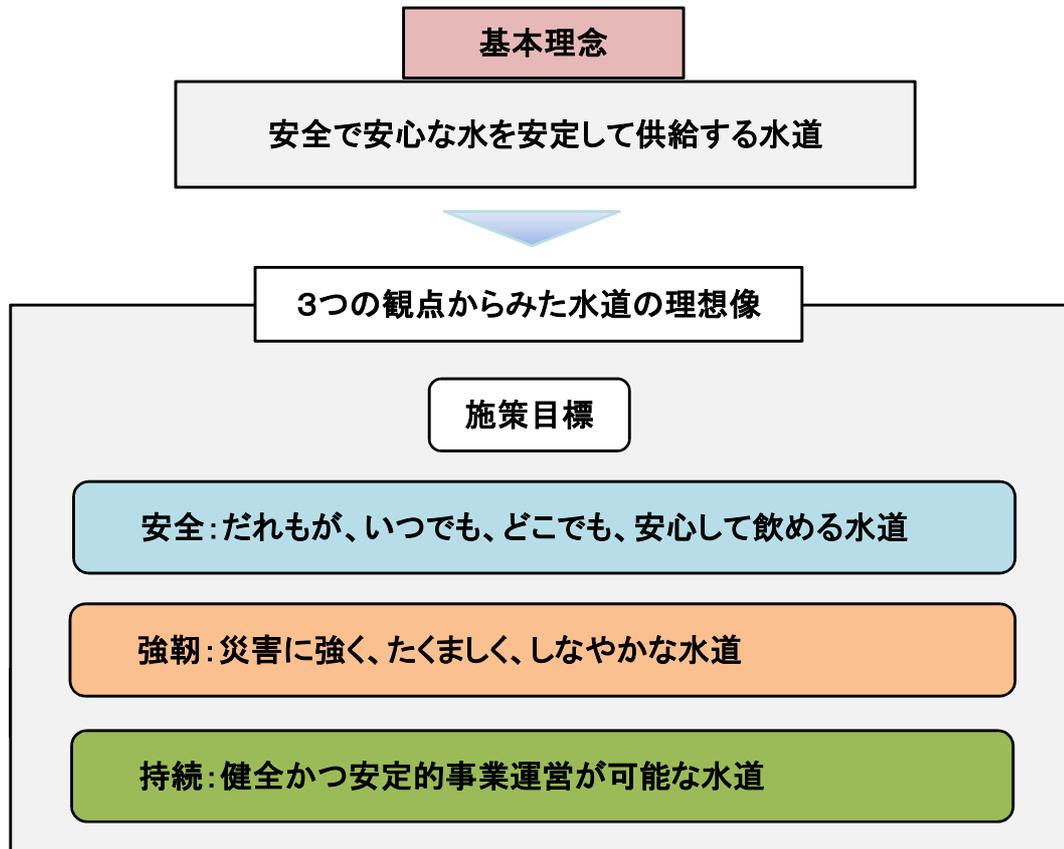


出典：厚生労働省「新水道ビジョン」

5-2 基本理念と施策目標の設定

本町では、安全で安心な水を安定して供給することを基本に事業を運営してまいりましたが、これを寄居町水道ビジョンの基本理念とします。また、新水道ビジョンが掲げる「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から施策目標を示し、事業に取り組みます。

5-2-1 寄居町の基本理念



5-2-2 当面の施策目標

安全:だれもが、いつでも、どこでも、安心して飲める水道

1. 水源周辺の保全

2. 原水に適した浄水処理の実施

3. 給水栓水質の確保

強靱:災害に強く、たくましく、しなやかな水道

4. 水道施設の耐震化の推進

5. 配水施設間の水融通機能の整備

6. 非常用自家発電設備の充実

持続:健全かつ安定的事業運営が可能な水道

7. 健全経営の維持

8. 人材育成と技術の継承

9. 水道広域化の推進

10. お客様サービスの向上

国の新水道ビジョン

【基本理念】

地域とともに、信頼を未来
につなぐ日本の水道
(平成25年3月厚生労働省健康局)

水道の理想

安全

- ◇ 安心して飲める水道
- ◇ 適正な水質管理体制
- ◇ 総合的なアプローチによる対応

強靱

- ◇ 危機管理に対応できる水道
- ◇ 適切な施設更新、耐震化
- ◇ 被災してもしなやかに対応

持続

- ◇ 国民から信頼され続ける水道
- ◇ 長期的に安定した事業基盤
- ◇ 人口減少社会を踏まえた対応

寄居町水道ビジョン

現状評価

安全

1. 水質の現状

- ① 水質基準を満たし、安全・安心な水を供給している。
- ② 水源が表流水のため、天候や事故等による水質の変動がある。
- ③ カビ臭についての問い合わせがあった。

業務指標 (PI) 結果 (H24)

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
水質基準不適合率	0%	0%	↓
カビ臭からみたおいしい水達成率	80%	90%	↑

☆ 中間値とは、全国の人口 3万から10万人規模の自治体の値を低い方から順番に並べ、ちょうど真ん中にある自治体の値を示す。
(数値は平成24年度水道統計より)

強靱

1. 地震災害

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
浄水施設耐震率	0%	0%	↑
配水池耐震施設率	26.8%	28.6%	↑
管路の耐震化率	9.7%	11.1%	↑

2. 気象災害

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
燃料備蓄日数	0.6日	0.6日	↑
自家用発電設備容量率	22.1%	55.8%	↑

持続

1. 技術の継承

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
技術職員率	66.7%	45.5%	↑
水道業務経験年数度	6.3年	10年	↑

2. 施設の維持・管理

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
有収率	91.9%	88.1%	↑

3. 経営基盤

項目	実績値	中間値	望ましい方向性
営業収支比率	112.0%	113.4%	↑
経常収支比率	109.5%	107.3%	↑
給水原価	171.8円	169.9円	↓
1箇月当たり家庭用料金(20m ³)	2,850円	2,872円	↓

基本水量・料金

項目	県平均	寄居町	備考
基本水量(1ヶ月)	6.2m ³	10m ³	
基本料金(1ヶ月) 税抜き	788円	1,165円	

(出典は埼玉県の水道 平成25年度【平成24年度決算】より)

(計画期間 平成28年度から平成37年度)

課題	理想像	当面の目標(10年間)
<p style="text-align: center;">安全</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 荒川上流におけるカビ臭の原因となる藻の発生 2. 水源汚染事故の発生 	<p style="text-align: center;">安全</p> <p>だれもが、いつでも、どこでも、安心して飲める水道</p>	<p style="text-align: center;">安全</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水源周辺の保全 <ul style="list-style-type: none"> ◇水源の保全活動の実施 ◇流域関係者との連携 2. 原水に適した浄水処理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ◇原水の水質の把握 3. 給水栓水質の確保 <ul style="list-style-type: none"> ◇水質検査の継続実施 ◇安全情報の公開 ◇浄・配水施設のセキュリティ対策の充実
<p style="text-align: center;">強靱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基幹施設の耐震化が遅れている。 2. 管路施設の耐震化が遅れている。 3. 施設間水融通機能が不十分 4. 象ヶ鼻浄水場が更新時期を迎える。 	<p style="text-align: center;">強靱</p> <p>災害に強く、たくましく、しなやかな水道 (施設の耐震化と水融通機能)</p>	<p style="text-align: center;">強靱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水道施設の耐震化の推進 <ul style="list-style-type: none"> ◇配水施設の耐震化 ◇管路の耐震化 ◇中央監視施設の耐震化 2. 配水施設間の水融通機能の整備 3. 非常用自家発電設備の充実 <ul style="list-style-type: none"> ◇非常用自家発電設備の整備の推進 <p>リスクベースメンテナンスの考え方を活用し、リスクの高いものから整備を実施</p>
<p style="text-align: center;">持続</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同規模の自治体と比べ技術職員率は高いが、経験年数は短い。 2. 給水量の8.1%の水が料金に反映していない。 3. 給水人口減少による給水収益の減少 4. 基本水量が10m³に設定しており、10m³以下はすべて同一料金である。 	<p style="text-align: center;">持続</p> <p>健全かつ安定的事業運営が可能な水道 (健全経営の持続、人材の確保、水道の広域化)</p>	<p style="text-align: center;">持続</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 健全経営の維持 <ul style="list-style-type: none"> ◇状況に応じた適正な料金体系 ◇有収率の向上 ◇アセットマネジメント[※]の導入 2. 人材育成と技術の継承 <ul style="list-style-type: none"> ◇職員研修会等への参加 ◇新たな事業手法の検討 3. 水道広域化の推進 <ul style="list-style-type: none"> ◇埼玉県水道ビジョンに沿った広域化の推進 4. お客様サービスの向上 <ul style="list-style-type: none"> ◇利便性の向上 ◇利用者との相互理解

第 6 章 実現方策の推進

水道の現状評価と課題、将来の事業環境を踏まえ、施策目標を達成するための重要方策を設定し、実現化に取り組みます。

6-1 実現方策

《 安全:だれもが、いつでも、どこでも、安心して飲める水道》

近年は、水道水の安全性や質に対する利用者の意識が高まっており、これまで以上に安全で良質な水道水の供給が求められています。

清浄な水道水を得るためには、水源の安全性を確保する必要があり、水源汚染事故[※]や降雨時における高濁度など、水質に影響を受ける場合に備えて、関係する行政機関や近隣の水道事業者[※]との連携を強化します。

また、水道水の安全性を知っていただくために、これからも給水栓[※]等の水質の情報を広報紙やホームページで公開します。

今後も、安全・安心な水道水を安定して住民に供給することに努めます。

施策目標1. 水源周辺の保全

本町は、荒川の表流水を主水源として浄水処理をしており、荒川を保全して良質な原水を得ることは、水道水の安全・安心・安定した供給に不可欠です。原水が悪化すると浄水処理も高度化し、浄水コストを押し上げる要因になります。

今後も荒川の恵みを享受するために、国・県・流域関係者との連携を強化し、水源の保全に努めます。

実現方策

◇ 水源の保全活動の実施

荒川の水源保全の重要性を、利用者に理解していただくために、県と連携を図り啓発活動を行います。

また、ダム水源地域については、水源が損なわれるような土地売買を食い止めるため、ダム水源地域の市町による共有化を支援します。

◇ 流域関係者との連携

本町は、利根川・荒川水系を主な水源とする43の水道事業者で構成される「利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会」の会員であり、他の事業体と水質の実態把握、汚濁の過程の究明等、水質保全全般について連絡調整を行っています。今後も連携を図り、水質異常の早期発見に努めます。

施策目標 2. 原水に適した浄水処理の実施

表流水は水質の変動が大きく、適正な浄水処理を行うには水質の特性を十分に把握する必要があります。

特に、浄水処理技術に影響を及ぼす濁度、有機物（TOC）、カビ臭物質、トリハロメタン前駆物質（THMFP）※の4項目の水質レベルは重要です。

実現方策

◇ 原水の水質の把握

定期的に水質検査を行うことによって、原水の水質変動を的確に把握するよう努めます。

また、季節の変動やカビ臭の原因となる藻の発生による水質の変動に対応できるように、塩素注入量の管理や活性炭処理を適切に行います。

施策目標 3. 給水栓水質の確保

本町では、「寄居町水質検査計画」を策定し、水道法に基づく定期検査のほか、河川の状況に応じて随時、水質検査を実施します。

実現方策

◇ 水質検査の継続実施

寄居町水質検査計画に基づく定期的な検査を実施します。

また、必要に応じて随時の水質検査を行い、安全でおいしい水の確保に努めます。

◇ 安全情報の公開

利用者に安心して飲んで頂くために、検査の状況をお知らせするとともに、水質検査の透明性を確保し、検査結果はこれまでどおりホームページ等で公開します。

◇ 浄・配水施設のセキュリティ対策の充実

水道施設において、定期巡回及び侵入者検知センサーによるセキュリティ対策を継続して実施し、人為災害の予防に努めます。

《強靱：災害に強く、たくましく、しなやかな水道》

水道は、住民生活や産業・社会活動に欠かせないライフラインです。

大規模地震の発生に伴う施設の損傷により、やむを得ず断水する場合であっても、行政機関、近隣水道事業者等の関係者と連携を図り、迅速かつ円滑に応急給水活動、応急復旧活動が展開できるよう努めます。

また、基幹施設や主要管路の耐震化、経年管路・老朽化管路の布設替、配水施設間の水融通機能の整備を行います。

整備については、リスクベースメンテナンスの考え方を活用し、リスクの高いものから順次進めます。象ヶ鼻浄水場の配水ブロックは、寄居配水場からの給水で賄えることから、象ヶ鼻浄水場が運転を停止した場合でも断水することはありません。したがって、象ヶ鼻浄水場の更新の優先順位は低くなります。

施策目標4. 水道施設の耐震化の推進

大規模地震に備え、基幹施設・主要管路の耐震化を進めます。

実現方策

◇ 配水施設の耐震化

最も多くの給水を賄っている寄居配水場について、現在の耐震基準に適合しているかどうかの診断を行い、必要に応じて耐震補強を進めます。

◇ 管路の耐震化

主要管路については、リスクベースメンテナンスの考え方を活用し、優先順位を定め、効率的・計画的に管路の更新を進めます。

◇ 中央監視施設の耐震化

現在、水道施設の監視・遠隔操作をおこなっている中央監視装置は、象ヶ鼻浄水場に設置してあります。

中央監視施設は、安定給水を続けるうえで欠かせない重要な施設であるため、耐震化を進めます。

施策目標5. 配水施設間の水融通機能の整備

本町は、象ヶ鼻浄水場、折原浄水場、寄居配水場、男衾配水場の4つの上水道配水ブロックと、金尾浄水場、風布浄水場の2つの簡易水道配水ブロックがあります。

これらの配水ブロックを管路で接続することにより、相互間の水運用が可能になり、緊急時の断水が回避されます。そのための管路整備を計画的に進めます。

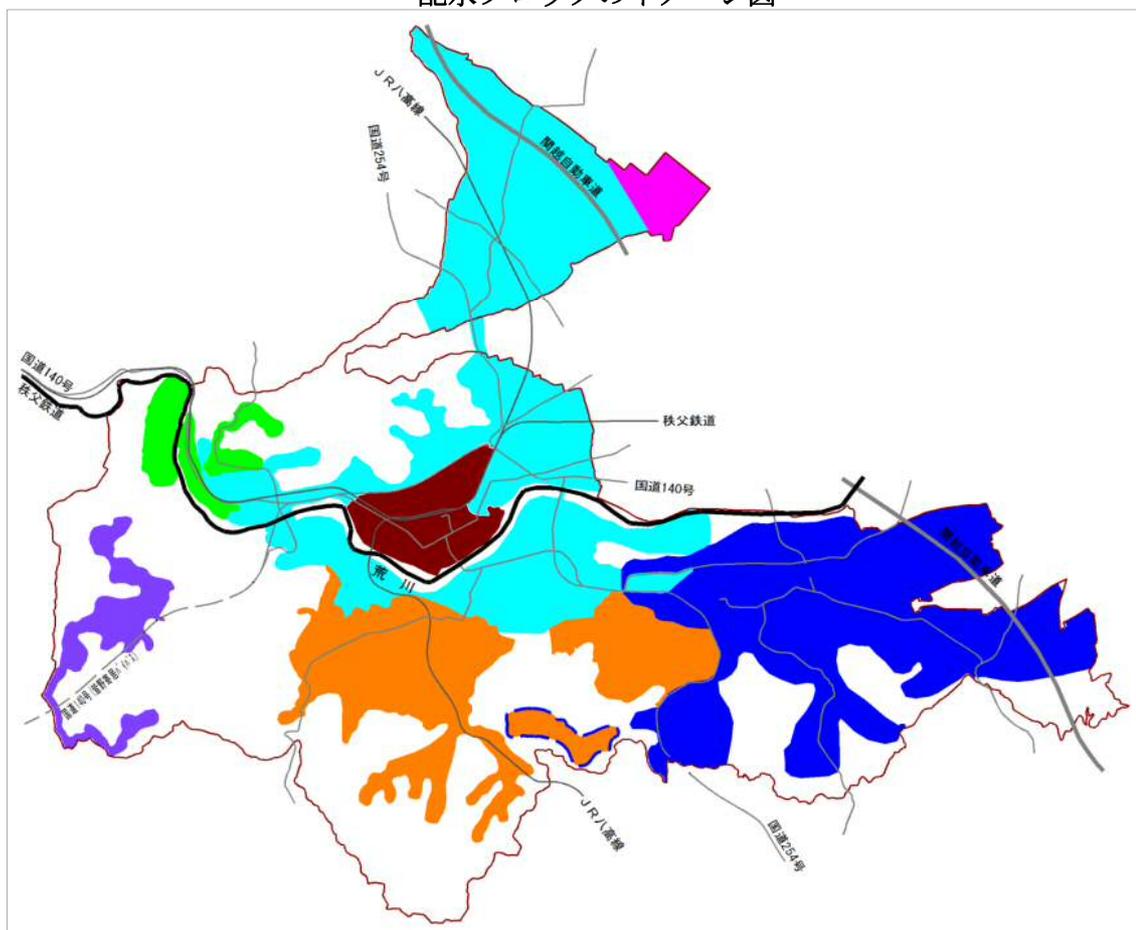
実現方策

◇ 配水施設間の水融通機能の整備

リスクベースメンテナンスの考え方を活用し、優先順位を定め、効果的・計画的に管路の整備を進めます。

象ヶ鼻浄水場の次に建設年度の古い折原浄水場の配水ブロックを、寄居配水場から賄えるよう管路の整備を進めます。

配水ブロックのイメージ図



	象ヶ鼻浄水場ブロック
	折原浄水場ブロック
	寄居配水場ブロック
	男衾配水場ブロック
	金尾浄水場ブロック
	風布浄水場ブロック
	深谷市配水ブロック

施策目標6. 非常用自家発電設備の充実

雪害や落雷等による突発的な停電に対応できるよう、非常用自家発電設備の適切な配置及び管理を行います。

実現方策

◇ 非常用自家発電設備の整備の推進

災害時に備え、象ヶ鼻浄水場に非常用自家発電設備を設置します。
また、既存の非常用自家発電設備においても適切な維持管理を行います。

《持続:健全かつ安定的事業運営が可能な水道》

水道事業の運営は、利用者の料金収入で賄われています。

水需要が減少するなか、従来の料金体系^{*}のままでは料金収入が減少し、水道事業が維持できなくなることが懸念されるため、適正な料金体系の設定が必要となります。

また、水道施設を適切に維持するため、職員の技術力の強化を図ります。

施策目標7. 健全経営の維持

持続可能な水道事業の運営には、収入の確保が必要です。そのためには、状況に応じた適正な料金体系の設定と、無駄のない水の供給を行うため、漏水対策を強化します。

また、効率的かつ効果的に水道施設の維持管理や更新を行うとともに、中長期的な視点に立った財政収支見通しを立てる必要があります。

実現方策

◇ 状況に応じた適正な料金体系

安定した収入を確保するためには、基本料金は重要です。
また、現行の料金体系では、家庭用の水道料金には、月10m³の基本水量が設定してあります。1件当たりの使用水量は減少傾向にあり、あまり水道を使用されない世帯への配慮が必要となります。
状況に応じた適正な料金体系の検討・見直しを行います。

◇ 有収率の向上

計画的に漏水調査を実施して、料金収入に反映できるように努めます。

◇ アセットマネジメントの導入

水道施設のライフサイクルコスト^{*}低減や経費の平準化を図るとともに、中長期の財政収支見通しを立てるため、アセットマネジメントを導入します。

施策目標8. 人材育成と技術の継承

水道の高度化・多様化する課題に対処するため、水道施設の運営に関する専門的な知識や経験を有する技術者の育成と技術の継承を進めます。

実現方策

◇ 職員研修会等への参加

人的資源が不足する中、大規模水道事業者、民間企業等が実施する研修会、講習会等に積極的に参加します。

◇ 新たな事業手法の検討

浄水場等の運転管理業務の第三者委託について調査・研究を進めます。

施策目標9. 水道広域化の推進

平成23年3月改定の埼玉県水道ビジョンでは、将来（おおむね半世紀先）の“水源から蛇口までを一元化した県内水道1本化”を見据え、広域化を段階的に取り組みつつ、水道事業の運営基盤強化を推進し、加えて、県民に利用し続けていただく水道を目指しています。

実現方策

◇ 埼玉県水道ビジョンに沿った広域化の推進

本町は第11ブロック（大里郡市・児玉郡市の3市4町）に所属しており、ブロック内の検討会に参加し、広域化を推進します。

施策目標10. お客様サービスの向上

多様化する利用者ニーズに応えるため、納付窓口の拡大を進めます。また、利用者との相互理解を深めるための施策を実施します。

実現方策

◇ 利便性の向上

水道料金に関する利用者ニーズが多様化するなか、利便性の向上を図るため、クレジットカードでの料金支払いについて調査・検討します。

◇ 利用者との相互理解

水道事業を正しく理解してもらうために、将来を担う子どもたちに、社会学習機会を提供します。

第 7 章 フォローアップ

「寄居町水道ビジョン」に掲げた目標と理想像を実現するための、実現方策のロードマップ及びフォローアップの計画を示します。

7-1 ロードマップ

	当面の目標	実現方策	計画期間 (年度)									
			H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
安 全	水源周辺の保全	水源の保全活動の実施	→									
		流域関係者との連携	→									
	原水に適した浄水処理の実施	原水の水質の把握	→									
		水質検査の継続実施	→									
	給水栓水質の確保	安全情報の公開	→									
		浄・配水施設のセキュリティ対策の充実	→									
強 靱	水道施設の耐震化の推進	配水施設の耐震化	→									
		管路の耐震化	→									
		中央監視施設の耐震化	→									
	配水施設間の水融通機能の整備	配水施設間の水融通機能の整備	→									
	非常用自家発電設備の充実	非常用自家発電設備の整備の推進	→									
持 続	健全経営の維持	状況に応じた適正な料金体系	→									
		有収率の向上	→									
		アセットマネジメントの導入	→									
	人材育成と技術の継承	職員研修会等への参加	→									
		新たな事業手法の検討	→									
	水道広域化の推進	埼玉県水道ビジョンに沿った広域化の推進	→									
	お客様サービスの向上	利便性の向上	→									
利用者との相互理解		→										

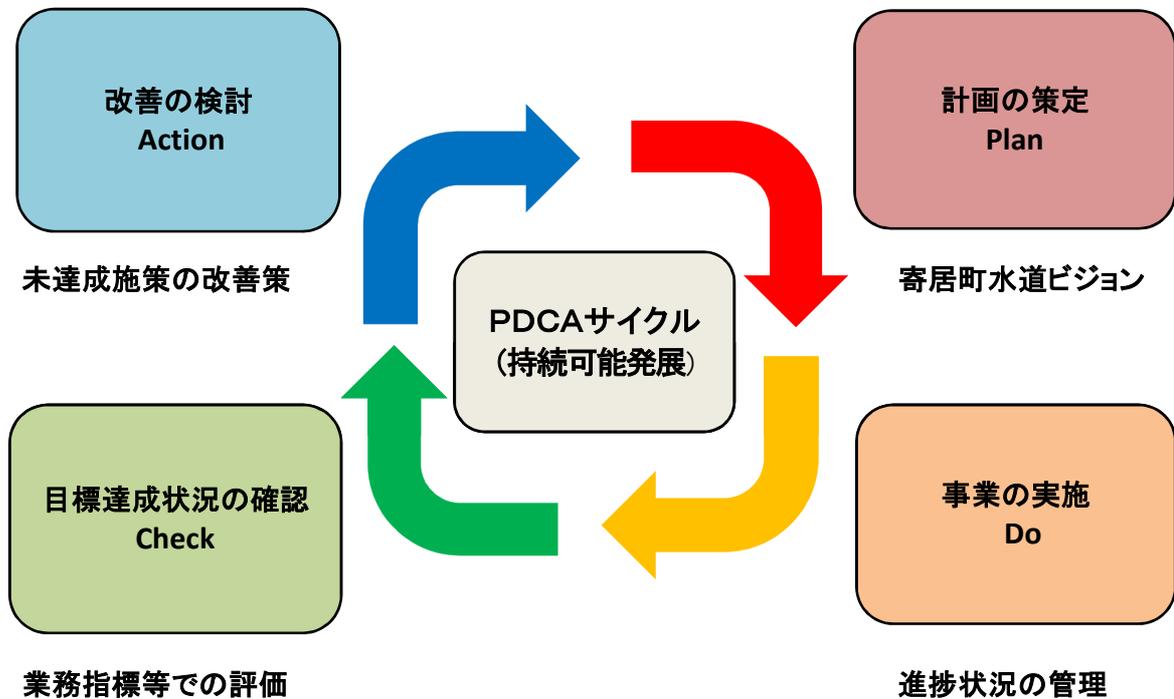
7-2 フォローアップ

7-2-1 フォローアップの計画

「寄居町水道ビジョン」の計画期間は、平成28年度から平成37年度までの10年です。この期間内で本ビジョンが掲げる“10年間の目標”を達成できるよう、着実に事業を進めていく必要があります。

本町では、PDCAサイクルに基づき計画の進捗管理を行うとともに、今後の社会情勢等により、計画が変更になる事態も考えられることから、5年後に見直しを行います。

管理サイクルによる事業の見直し



寄居町水道委員会 委員名簿

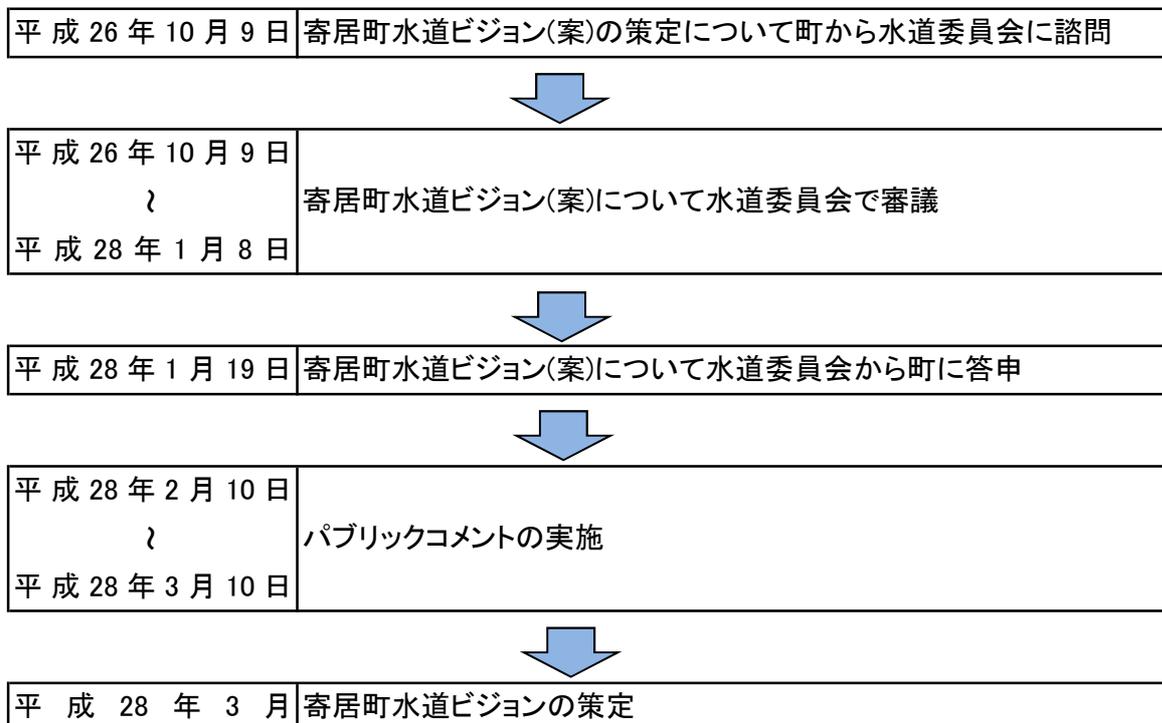
敬称略

区 分	氏 名	任 期	備 考
議 会 選 出	津 久 井 康 雄	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
議 会 選 出	原 口 昇	平成25年7月23日～平成27年5月14日	
	石 井 康 二	平成27年5月15日～平成28年7月22日	
議 会 選 出	峯 岸 克 明	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	大 澤 儀 言	平成25年7月23日～平成28年7月22日	副会長
受 益 者 代 表	長 谷 川 文 子	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	堀 越 正 志	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	向 井 正 彦	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	石 川 武 美	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	大 澤 義 秋	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
受 益 者 代 表	松 井 茂 雄	平成25年7月23日～平成28年7月22日	
知 識 経 験 者	吉 田 賢 一	平成25年7月23日～平成28年7月22日	会長
知 識 経 験 者	神 岡 高 秋	平成25年7月23日～平成28年7月22日	

資-2

寄居町水道ビジョン策定経過

策定手順



寄居町水道委員会審議事項

開 催 日		審 議 事 項
平成 26 年 10 月 9 日	第1回	1. 新水道ビジョン(厚生労働省)の概要について 2. 寄居町水道ビジョン策定の概要について 3. 寄居町水道ビジョン策定までのスケジュール 4. 寄居町水道事業の概要について
平成 26 年 11 月 17 日	第2回	1. 業務指標による寄居町水道事業の定量化及び評価について 2. 給水人口と給水量の見込みについて 3. 象ヶ鼻浄水場の更新費用の算定について
平成 27 年 3 月 24 日	第3回	1. 現行の水道料金表と料金収入 2. 口径13mmの水量別件数 3. 県内水道事業者の基本料金と基本水量の設定状況 4. 新水道ビジョンにおける料金制度 5. 基本水量を10m ³ に設定した場合の試算
平成 27 年 7 月 27 日	第4回	1. 第1回から第3回までのまとめ 2. 現状評価と将来像の設定について
平成 27 年 12 月 2 日	第5回	1. 寄居町水道ビジョン(案)の審議 (第1章から第4章)
平成 28 年 1 月 8 日	第6回	1. 寄居町水道ビジョン(案)の審議 (第5章から第7章)

用語集

あ行

アセットマネジメント : 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）は、水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するため、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動。

営業外収益 : 主たる営業活動以外の財務活動から生じる収入。

営業外費用 : 主として、金融財務活動に要する費用及び事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用。

営業収益 : 主たる営業活動として行う財貨・サービスの提供の対価としての収入で、収益の中心的なもの。

営業収支比率 : 営業費用に対する営業収益の割合を表すもの。

営業費用 : 主たる営業活動に伴い生じる費用。

か行

カビ臭 : 水道水の臭気の一つにカビ臭がある。その原因は主として藍藻類や放線菌が産生する発臭物質2-メチルイソボルネオール、ジェオスミンであり、0.01 μg/l以下の濃度でも感じられる。また、カビ臭は土臭や墨汁臭として感じられることもある。

簡易水道事業 : 計画給水人口が5,000人以下の水道によって水を供給する水道事業をいう。給水計画人口の規模が小さいものを簡易と規定している。但し、100人以下であるものは除く。

基幹施設 : 水道施設の耐震化に関する検討会（平成19年9月）の報告書の中では、浄水場、配水池等と記している。

基本水量 : 基本料金に付与される一定水量のこと。この水量の範囲内では実使用水量の多寡に関係なく、料金は定額になる。

給水区域 : 当該水道事業者が、厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいう。水道事業者は、この区域内において給水義務を負う。給水区域を拡張しようとするときは、厚生労働大臣の認可を受けなければならない。（水道法10条1項）

給水原価 : 供給原価ともいう。有収水量1m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもの。

給水栓 : 給水装置の末端部に取り付けられる開閉吐水器具で、一般的に蛇口、水栓、カーンなどといわれ、給水栓の種類には、横水栓、立水栓、自在水栓、混合水栓などがある。

給水量 : 給水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で、統計などにおいては、給水区域に対して給水した実績量をいう。

業務指標（P I）： 社団法人日本水道協会発行の「水道事業ガイドライン」において、水道事業サービスの種々の側面を適正かつ公正に、水道事業全般において多面的に定量化するために定められた指標。「安全」「安定」「持続」「環境」「管理」「国際」に分類されており、あわせて137項目の指標がある。

クリプトスポリジウム： 原生動物の原虫類に属する水系病原性生物。環境中ではオーシストと呼ばれる嚢包体の形で存在し、増殖はしないが、ひと、うし、ねこ等の動物に経口的に摂取されると、消化管の細胞に寄生して増殖し、そこで形成されたオーシストが糞便とともに体外に排出され感染源となる。オーシストは熱や乾燥には弱いですが塩素に対しては強い耐性があり、水道中に混入した場合、集団感染を引き起こすおそれがある。

計画給水人口： 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い、水道施設の規模を決定する要因の一つであり、計画給水区域内の常住人口を基に計画年次における人口を推定し、これに給水普及率を乗じて定める。

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）の割合を表すもので、この値が100%を超える場合は単年度黒字、100%未満の場合は単年度赤字となる。

さ 行

埼玉県水道整備基本構想（埼玉県水道ビジョン）： 平成23年3月に改定されたもので、概ね半世紀先の将来像を「水源から蛇口までを一元化した県内水道一本化」としている。本構想は「都道府県版の地域水道ビジョン」として安全・安心な水道水を将来にわたって供給し続けることを目指して、県内の水道関係者の役割を明確にし、県民への給水サービス向上の取り組みを一層進めることを示したものの。

ジェオスミン： 放線菌または藍藻類によって産生され、異臭味物質として知られる。通常はかび臭を呈する。

社 人 研： 国立社会保障・人口問題研究所の略。厚生労働省に所属する国立の研究機関であり、社人研が公表した人口の推定値は、国、地方公共団体の他、様々な分野において人口推定の基礎資料として活用されている。

受 水： 水道用水供給事業者から浄水の供給を受けること。

受託工事費： 給水装置の新設または修繕などの工事を行った際の対価をいう。

浄水施設： 水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設。

浄水場： 浄水処理に必要な設備を備えた施設。

新水道ビジョン： 平成25年3月に厚生労働省において策定されたもので、「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、水道を取り巻く環境が大きく変化していることから、これまで国民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵を、今後もすべ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するとともに、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、方策を提示したものの。

水 源： 一般に取水する地点の水のことをいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源をさす場合もある。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水などがある。

水源汚染事故： 様々な産業活動に伴う機械、装置及び廃水処理設備の事故や誤操作によって、化学薬品、重油、廃棄物、農薬などが水道水源である河川、湖沼、地下水などに流入したり、貯水池などで増殖した藻類などの異臭味発生などで取水停止や浄水処理障害などが起きること。

水道事業ガイドライン：水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に定量化するもの。

水道事業者：厚生労働大臣（計画給水人口が5万人以下の場合は都道府県知事）の認可を受けて水道事業を経営する者をいう。

水道用水供給事業：水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により水道事業者から用水を供給する事業。

創設認可：水道事業等を新たに経営しようとする者は、厚生労働大臣の認可を必要とする。但し、給水人口が5万人以下である水道事業、一日最大給水量が25,000m³以下である水道用水供給事業については、都道府県知事が認可を行う。なお、給水人口が5万人を超える水道事業であっても、河川の流水を水源としておらず、かつ河川の流水を水源とする水道用水供給事業者から供給される水を水源としないものについては、都道府県知事が認可を行う。

た 行

第5次寄居町総合振興計画：平成19年を初年度とし、平成28年度を目標年次とする10カ年の長期計画で「豊かな自然 あたかなふれあい みんなの力が活きるまち」を基本理念とし、これからの地域社会や行政サービスのあり方を示し、町民と町がともに目指すまちづくりの目標を掲げ、ともに取り組んでゆくことを提示したもの。

第三者委託：水道の管理に関する技術上の業務を、水道事業者や需要者以外の第三者等に委託すること。

トリハロメタン前駆物質：浄水場における塩素処理や消毒のための塩素添加によってトリハロメタンを生成する有機物のことで、天然に存在する有機着色成分であるフミン質やそれと類似の安定有機化合物を指す。

な 行

2-MIB：2-メチルイソボルネオール略称。放線菌または藍藻類によって産生され、異臭味物質として知られる。通常はかび臭を呈するが土臭、墨汁臭となることもある。

は 行

配水場：配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備で構成される配水のための施設。

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、浄水を一時貯える池。

や 行

有収水量：料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。

有収率：有収水量を給水量で除したもの。

ら 行

ライフサイクルコスト：製品や構造物を取得・使用するために必要な費用の総額。企画・設計から維持・管理・廃棄にいたる過程（ライフサイクル）に必要な経費の合計額をいう。

リスクベークメンテナンス：更新投資の優先順位を検討する際の一手法であり、すべての施設・設備を一定の状態に保つのではなく、リスクの高いものから更新等を実施すること。

料 金 体 系： 需要者から徴収する水道料金の算定の基礎となる単価の体系をいい、使用水量の計量を前提にするか否かにより、定額制と従量（計量）制に大別され、このいずれか一方による料金体系を一部料金制といい、両者の組合せによるものを二部料金制という。さらに、口径・用途・水量などの需要種別による単価差の設定の有無により単一制と格差制とに区分される。

出典： 水道用語辞典（日本水道協会）等