

# 高知県水道ビジョン 施策体系図

【基本理念】 未来へつなぐ、自然の恵み豊かな高知の水道 ← 副題削除

【基本方針】 安全で強靱かつ持続可能な水道の実現に向け、水道基盤の強化を図る 表現修正

(意見反映版)

現状	理想像	施策目標（課題）	施策の必要性	実現方策	目標設定
<p>(1)水道システムの水質監視 ・原水水質は、概ね安定しているが、一部の水源において大雨や濁水に起因した水質悪化や水量不足が懸念される。 <u>追記</u> ・<u>水源汚染リスクや水質悪化の把握、対策が遅れている。</u></p> <p>・多くの市町村が外部委託により水質検査を実施している。</p>	<p>安全</p> <p>清浄な水源から安心・安全な水道</p>	<p>【安全な水道①】</p> <p>水源から給水栓までの水質の安全が確保された水道の維持</p>	<p>・水源汚染のリスクの把握や水源から給水栓までのプロセスにおける水質の安全性を確保する必要がある。</p> <p>・水質検査を適切に実施し、水質の安全性を確保する必要がある。</p> <p>・<u>水質汚染防止や水量を確保するために、水源保全の取り組みが必要である。</u> <u>追記</u></p>	<p>①水安全計画の策定(重要施策) <u>追記</u></p> <p>②適切な水質検査や水質監修(広域連携)</p> <p>③水源の適切な監視と保全の実施 <u>追記</u></p>	<p>【設定値】</p> <p>水安全計画策定率 <u>H29から修正</u> 現況 (R1) 3% 中間目標 (R6) 100% 最終目標 (R11) 100%</p> <p>(算式) 策定市町村/33市町村 <u>50%から修正</u></p>
<p>(2)クリプトスポリジウム等の汚染リスクに対応した浄水処理 ・浄水処理は、原水水質に対して概ね適正であるが、<u>クリプトスポリジウム等の汚染リスクに対し、未対策施設がある。</u></p> <p>・一部の水源において、設備の老朽化や濁度上昇、塩水化などが懸念される。 <u>「津波浸水」を削除</u></p>		<p>【安全な水道②】</p> <p>クリプトスポリジウム等に対応できる水道の構築</p>	<p>・原水の水質は、安定しているが、原水水質の悪化やクリプトスポリジウム等の汚染リスクが存在している。</p> <p>・原水の水質変動に適切した浄水処理方式を採用する必要がある。</p>	<p>①クリプトスポリジウム対策等による浄水処理の適正化(重要施策) <u>追記</u></p>	<p>クリプトスポリジウム対策実施率 69% 100% 100%</p> <p>(算式) 対策実施施設/対策必要施設</p>
<p>(3)給水サービスの向上</p> <p>・<u>給水装置工事事業者の事業実態の把握が十分でない。</u></p> <p><u>表現修正</u></p>		<p>【安全な水道③】</p> <p>給水栓における安全が確保された水道の構築</p>	<p>・小規模自家用水道における水質汚染や給水装置に起因した水質汚染などの問題が社会的に顕在化してきており、水質に対する安全性確保の必要性が高まっている。</p>	<p>①更新制導入による指定給水装置工事事業者の資質向上(広域連携)</p>	<p>—</p>
<p>(1)強靱な水道システムの構築 <u>「水道施設の耐震化」から修正</u></p> <p>・<u>耐震化事業への取り組みが遅れている。</u></p> <p>・津波対策は全体的に未着手である。</p> <p>・土砂災害等の対策への取り組みは遅れている。</p> <p>・南海トラフ地震被害想定において、本県は被害直後の断水率が99%、1ヶ月後の断水率51%である。(40都府県ワースト1)</p> <p>・<u>一部の水源において、津波浸水による機器の故障や塩水化などが懸念される。</u> <u>追記</u></p>	<p>強靱</p> <p>災害に負けない、しなやかな水道</p>	<p>【強靱な水道①】</p> <p>自然災害に強い水道の構築 <u>表現修正</u></p>	<p>・南海トラフ地震や津波、土砂災害など自然災害に対し、強靱な水道システムの構築が必要である。</p>	<p>①浄水施設、配水池、基幹管路等の耐震化(重要施策) <u>表現修正</u></p> <p>②土砂災害、津波、洪水に対する浄水施設、配水池、基幹管路等の対策 <u>追記</u></p>	<p>【設定値】</p> <p>耐震化計画策定率 <u>H29から修正</u> 現況 (R1) 85% 中間目標 (R6) 90% 最終目標 (R11) 100%</p> <p>(算式) 策定市町村/33市町村 ※現況は、H30年度数値</p> <p>浄水施設の耐震化率 29% 45% 60%</p> <p>(算式) 耐震化浄水施設能力/全浄水施設能力</p> <p>配水池の耐震化率 63% 80% 85%</p> <p>(算式) 耐震化有効容量/全有効容量 <u>90%、100%から修正</u></p> <p>基幹管路の耐震適合率 39% 45% 55%</p> <p>(算式) 耐震適合性のある基幹管路延長/基幹管路総延長 ※耐震化率、耐震適合率は、上水道事業のみ</p>
<p>(2)事業継続の強化</p> <p>・<u>非常時における事業継続の対策が遅れている。</u></p> <p>・応急給水や応急復旧用の資機材の備蓄量は、不足している。</p> <p>・災害時の市町村間の連携が不足している。</p>		<p>【強靱な水道②】</p> <p>災害が発生した際に、迅速に応急給水や応急復旧できる水道の構築</p>	<p>・災害が発生した場合に、円滑に応急給水や応急復旧などの活動を行える準備を事前に行っておく必要がある。</p> <p>・地震や津波、土砂災害などに対して、すべての施設、管路のハード面の対策を講じることが困難なため、事前に資機材の準備や応援体制を構築しておく必要がある。</p>	<p>①BCP簡易様式等の活用や県外受援も考慮した「水道BCP」の策定(重要施策) <u>追記</u></p> <p>②災害時等緊急時の資機材の確保(広域連携) <u>追記</u></p> <p>③災害時対応体制の構築(広域連携)</p>	<p>水道BCP策定率 6% 100% 100%</p> <p>(算式) 策定市町村/33市町村 <u>50%から修正</u></p>
<p>(1)運営基盤の強化</p> <p>・運営基盤強化のための財源確保や料金体系の検討が遅れている。</p> <p>・<u>有収率が上水道で90%を下回り、簡易水道で80%を下回る低い水準にある。</u></p> <p>・給水原価は、全国平均163.7円/m<sup>3</sup>(上水道)に比べ、安価な状況にある。</p> <p>・<u>料金回収率の平均は、上水道、簡易水道ともに100%を下回っている。</u> <u>追記</u> <u>表現修正</u></p> <p>・<u>施設や管路の適切な把握やそれを基にした将来事業量の把握や対策が遅れている。</u></p>	<p>持続</p> <p>健全かつ安定的な事業運営の水道</p>	<p>【持続する水道①】</p> <p>健全かつ安定的な水道経営の達成</p>	<p>・今後水需要が減少し、料金収入の減少が懸念され、水道事業の経営環境は、悪化する傾向にあるため、収益改善の対応策を講じる必要がある。</p> <p>・水道事業の経営環境の悪化に対し、支出の抑制や水道施設、管路の健全化を計画的に図る必要がある。</p> <p>・水道施設、管路を適切に管理するために、水道施設台帳の整備が必要である。</p>	<p>①水道事業ビジョンの策定 <u>追記</u></p> <p>②適正な水道料金体系の導入検討 <u>追記</u></p> <p>③簡易ツール等を活用したアセットマネジメントの導入(重要施策) <u>追記</u></p> <p>④水道施設台帳の整備及びシステム化の実施(重要施策)(広域連携)</p> <p>⑤市町村の意向を尊重しつつ、経営統合を含めた広域化の検討(広域連携) <u>追記</u></p>	<p>【設定値】</p> <p>— <u>H29から修正</u> 現況 (R1) — 中間目標 (R6) — 最終目標 (R11) —</p> <p>アセットマネジメント導入率(タイプ3C) 67% 80% 100%</p> <p>(施設更新計画策定率) <u>追記</u> (算式) AM導入市町村/33市町村</p> <p>※簡易水道事業は1Aでも可</p> <p>水道施設台帳整備率 15% 100% 100%</p> <p>(算式) 水道施設台帳整備市町村/33市町村</p>
<p>(2)水道技術の継承と事業運営の効率化</p> <p>・高知市圏域を除き、全体的に職員数が不足し、また技術職員数も少ないため、職務上の負担が大きく、技術の継承、人材育成が不十分である。</p> <p>・熟練技術者退職により、技術継承に課題が生じている。</p> <p>・維持管理や各種計画検討などに必要な体制や情報が十分に整っていない。</p>		<p>【持続する水道②】</p> <p>水道技術が確保され、維持管理の体制や仕組みが適切に構築された水道の達成</p>	<p>・水道事業を健全に継続していくためには、水道技術の継承が必要不可欠である。</p> <p>・水道事業を健全に継続していくためには、適切な維持管理体制の構築や各種計画検討を行える体制の構築が必要である。</p>	<p>①水道業務の受け皿となる支援組織の検討・活用(広域連携)</p> <p>②技術力確保のための研修会の実施(広域連携)</p> <p>③ICT、IoT技術導入による維持管理の低減や水の安全性確保、災害対応の強化に資する事業運営の効率化(広域連携) <u>追記</u></p> <p>④運営基盤強化のための広域支援体制の構築・活用(広域連携)</p>	<p>—</p>
<p>(3)水道利用者サービスの向上</p> <p>・水道イベントや災害訓練など住民とのコミュニケーションへの取り組みは少ない状況にある。</p>		<p>【持続する水道③】</p> <p>地域住民に開かれた水道の達成</p>	<p>・水道事業への理解を住民に深めて頂き、水道経営の基盤強化や災害時の対応などに協力を得る必要がある。</p>	<p>①現状の取り組みの共有や日常の接点を活かした地域住民との対話</p>	<p>—</p>

※ (R1) は、現状分析の数値を記載

追記

# 高知県水道ビジョン 施策体系図

【基本理念】 未来へつなぐ、自然の恵み豊かな高知の水道 ー災害に強く持続ある水道の実現に向け、水道基盤の強化を目指すー

【基本方針】 安全で強靱な水道の持続に向かって取り組みつつ、県内水道事業者の牽引役としての役割を果たす

(参考-第3回委員会資料)

現状	理想像	施策目標（課題）	施策の必要性	実現方策	目標設定
<p>(1)水道システムの水質監視 原水水質は、概ね安定しているが、一部の水源において大雨や濁水に起因した水質悪化が懸念される。 <b>水源汚染リスクや水質悪化の把握、対策が遅れている。</b> 多くの市町村が外部委託により水質検査を実施している。</p> <p>(2)クリプトスポリジウム等の汚染リスクに対応した浄水処理 一部の水源において、設備の老朽化や濁度上昇、塩水化、<del>津波濁水</del>などが懸念される。 <b>浄水処理は、原水水質に対して概ね適正であるが、クリプトスポリジウム等の汚染リスクに対し、未対策施設あり。</b></p> <p>(3)給水サービスの向上 <b>給水装置工事事業者の事業実態の把握が十分でなく、所在不明の事業者が存在する。</b></p>	<p><b>安全</b></p> <p>清浄な水源から安心・安全な水道</p>	<p>【安全な水道①】</p> <p>水源から給水栓までの水質の安全が確保された水道の維持</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源汚染のリスクの把握や水源から給水栓までのプロセスにおける水質の安全性を確保する必要がある。</li> <li>・水質検査を適切に実施し、水質の安全性を確保する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①水安全計画策定（重要施策）</li> <li>②適切な水質検査や水質監修（広域連携）</li> </ul>	<p>【設定値】</p> <p>水安全計画策定率（算式）策定市町村/33市町村</p> <p>現況 中間目標 最終目標 (H29) (R6) (R11) 3 % 50 % 100 %</p>
		<p>【安全な水道②】</p> <p>クリプトスポリジウム等に対応できる水道の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原水の水質変動に適応した浄水処理方式を採用する必要がある。</li> <li>・原水の水質は、安定しているが、原水水質の悪化やクリプトスポリジウム等の汚染リスクが存在している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①クリプトスポリジウム対策等による浄水処理適正化</li> </ul>	<p>クリプトスポリジウム対策実施率（算式）対策実施施設/対策必要施設</p> <p>69 % 100 % 100 %</p>
		<p>【安全な水道③】</p> <p>給水栓における安全が確保された水道の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模自家用水道における水質汚染や給水装置に起因した水質汚染などの問題が社会的に顕在化してきており、水質に対する安全性確保の必要性が高まっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①更新制導入による指定給水装置工事事業者の資質向上（広域連携）</li> </ul>	<p>—</p>
<p>(1)水道施設の耐震化 <b>耐震化事業への取り組みが遅れている。</b> <b>津波対策は全体的に未着手である。</b> <b>土砂災害等の対策への取り組みは遅れている。</b> <b>南海トラフ地震被害想定において、本県は被害直後の断水率が99%、1ヶ月後の断水率51%である。（40都府県ワースト1）</b></p> <p>(2)事業継続の強化 <b>非常時における事業継続の対策が遅れている。</b> 応急給水や応急復旧用の資機材の備蓄量は、不足している。 災害時の市町村間の連携が不足している。</p>	<p><b>強靱</b></p> <p>災害に負けない、しなやかな水道</p>	<p>【強靱な水道①】</p> <p>自然災害に対し、耐力のある水道の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・南海トラフ地震や津波、土砂災害など自然災害に対し、強靱な水道システムの構築が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①重要給水拠点への供給を考慮した水道施設耐震化（重要施策）</li> </ul>	<p>【設定値】</p> <p>耐震化計画策定率（算式）策定市町村/33市町村</p> <p>浄水施設の耐震化率（算式）耐震化浄水施設能力/全浄水施設能力</p> <p>配水池の耐震化率（算式）耐震化有効容量/全有効容量</p> <p>基幹管路の耐震適合率（算式）耐震適合性のある基幹管路延長/基幹管路総延長 ※耐震化率、耐震適合率は、上水道事業のみ</p> <p>現況 中間目標 最終目標 (H29) (R6) (R11) 85 % 90 % 100 % 29 % 45 % 60 % 63 % 90 % 100 % 39 % 45 % 55 %</p>
		<p>【強靱な水道②】</p> <p>災害が発生した際に、迅速に応急給水や応急復旧できる水道の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害が発生した場合に、円滑に応急給水や応急復旧などの活動を行える準備を事前に行っておく必要がある。</li> <li>・地震や津波、土砂災害などに対して、すべての施設、管路のハード面の対策を講じることが困難なため、事前に資機材の準備や応援体制を構築しておく必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①BCP簡易様式等の活用や県外受援も考慮した「水道BCP」策定（重要施策）</li> <li>②災害時等緊急時の資機材確保（広域連携）</li> <li>③災害時対応体制の構築（広域連携）</li> </ul>	<p>水道BCP策定率（算式）策定市町村/33市町村</p> <p>6 % 50 % 100 %</p>
		<p>【強靱な水道③】</p> <p>—</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>(1)運営基盤の強化 運営基盤強化のための財源確保や料金体系の検討が遅れている。 <b>有収率が上水道で90%を下回り、簡易水道で80%を下回る低い水準にある。</b> 給水原価は、全国平均163.7円/m<sup>3</sup>(上水道)に比べ、安価な状況にある。 料金回収率は、上水道で<b>100%を超え</b>、簡易水道では100%を下回っている。 <b>施設や管路の適切な把握やそれを基にした将来事業量の把握や対策が遅れている。</b></p> <p>(2)水道技術の継承と事業運営の効率化 高知市圏域を除き、全体的に職員数が不足し、また技術職員数も少ないため、職務上の負担が大きく、技術の継承、人材育成が不十分である。 熟練技術者退職により、技術継承に課題が生じている。 維持管理や各種計画検討などに必要な体制や情報が十分に整っていない。</p> <p>(3)水道利用者サービスの向上 水道イベントや災害訓練など住民とのコミュニケーションへの取り組みは少ない状況にある。</p>	<p><b>持続</b></p> <p>健全かつ安定的な事業運営の水道</p>	<p>【持続する水道①】</p> <p>健全かつ安定的な水道経営の達成</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後水需要が減少し、料金収入の減少が懸念され、水道事業の経営環境は、悪化する傾向にあるため、収益改善の対応策を講じる必要がある。</li> <li>・水道事業の経営環境の悪化に対し、支出の抑制や水道施設、管路の健全化を計画的に図る必要がある。</li> <li>・水道施設、管路を適切に管理するために、水道施設台帳の整備が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①水道事業ビジョン策定</li> <li>②適正な水道料金体系導入検討</li> <li>③簡易ツール等を活用したアセットマネジメント導入（重要施策）</li> <li>④水道施設台帳の整備及びシステム化の実施（広域連携）</li> </ul>	<p>【設定値】</p> <p>水道事業ビジョン策定率（算式）策定市町村/33市町村</p> <p>アセットマネジメント導入率(タイプ3C)（算式）AM導入市町村/33市町村 ※簡易水道事業は1Aでも可</p> <p>水道施設台帳整備率（算式）水道施設台帳整備市町村/33市町村</p> <p>現況 中間目標 最終目標 (H29) (R6) (R11) 12 % 56 % 100 % 67 % 80 % 100 % 15 % 100 % 100 %</p>
		<p>【持続する水道②】</p> <p>水道技術が確保され、維持管理の体制や仕組みが適切に構築された水道の達成</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業を健全に継続していくためには、水道技術の継承が必要不可欠である。</li> <li>・水道事業を健全に継続していくためには、適切な維持管理体制の構築や各種計画検討を行える体制の構築が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①水道業務の受け皿となる支援組織の検討・活用（広域連携）</li> <li>②技術力確保のための研修会の実施（広域連携）</li> <li>③ICT、IoT技術導入による維持管理業務の低減（広域連携）</li> <li>④運営基盤強化のための広域支援体制の構築・活用（広域連携）</li> </ul>	<p>—</p>
		<p>【持続する水道③】</p> <p>地域住民に開かれた水道の達成</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道事業への理解を住民に深めて頂き、水道経営の基盤強化や災害時の対応などに協力を得る必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①現状の取り組みの共有や日常の接点を活かした地域住民との対話</li> </ul>	<p>—</p>