

6章 目標達成のための実現方策の検討

1.水道整備の将来計画

圏域別の重点整備計画

第4章の圏域毎の業務指標（PI）の算定結果を基に、圏域別の重点的に整備する将来計画を以下に示します。

①有明圏域

有明圏域は、水源の大部分を地下水に依存しているため、「環境負荷（持続）」に対する項目を重点的に整備することを目標とします。また本圏域内は硝酸態窒素の負荷量削減、総合的な汚染対策を講じることを目的とした「荒尾地域硝酸性窒素削減計画」が策定されており、硝酸態窒素濃度が比較的高い地域となっているため、原水水質の動向にも留意が必要です。

【有明圏域の重点整備項目】

- ・ 施設更新における省電力設備の導入
- ・ 小水力発電及び太陽光発電等のエネルギー技術の活用
- ・ 適切な項目・頻度で水質検査を実施、原水水質に対応した浄水処理システムの整備
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

②熊本中央圏域

熊本中央圏域は、水源の大部分を地下水に依存しているため、「環境負荷（持続）」に対する項目を重点的に整備することを目標とします。また本圏域内は硝酸態窒素の負荷量削減、総合的な汚染対策を講じることを目的とした「熊本地域硝酸性窒素削減計画」が策定されており、硝酸態窒素濃度が比較的高い地域となっているため、原水水質の動向にも留意が必要です。

【熊本中央圏域の重点整備項目】

- ・ 施設更新における省電力設備の導入
- ・ 小水力発電及び太陽光発電等のエネルギー技術の活用
- ・ 適切な項目・頻度で水質検査を実施、原水水質に対応した浄水処理システムの整備
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

③熊本東部圏域

熊本東部圏域は、山間部に位置し面積が広大です。そのため給水規模に対する職員数が多いことから「水道技術の継承と運営体制（持続）」を重点的に整備することを目標とします。また簡易水道の事業数が多く、またダクティル鑄鉄管・鋼管率が低いことに加えて管路の事故や漏水が多いため「水道施設の管理とリスク対応（持続）」についても重点的に整備することを目標とします。

【熊本東部圏域の重点整備項目】

- ・ 水道技術の継承や研修会等への積極的参加、近隣事業体との人事交流及び民間委託の導入検討
- ・ 老朽管路更新による有効率の向上
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

④環不知火海圏域

環不知火海圏域は、幹路事故割合が高く、基幹施設事故時の影響も大きいこと、耐震化率が低いため、「非常時への備え（強靱）」を重点的に整備することを目標とします。

また繰入金の比率（収益的収入）や給水原価及び水道料金が高いため、「経営状況（持続）」についても重点的に整備することを目標とします。

【環不知火海圏域の重点整備項目】

- ・ 耐震診断の実施や耐震化計画の策定による計画的な耐震化の実施
- ・ 災害時における他の事業体との相互応援体制の構築の検討に着手
- ・ 適正な水道料金の設定
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

⑤芦北圏域

芦北圏域は、収支は良好であるものの、職員1人あたり給水収益が少ないことや、給水収益に対する職員給与費の割合が高いなどの状況が見られます。そのため「経営状況（持続）」を重点的に整備することを目標とします。

【芦北圏域の重点整備項目】

- ・ 適正な水道料金の設定
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

⑥球磨圏域

球磨圏域は、水道普及率や配水池貯留能力及び耐震化率等が低いため「水道施設の整備状況や非常時への備え（強靱）」を重点的に整備することを目標とします。なお耐震化についてはハード面（施設、管路等）の耐震化は時間を要するため、ソフト面（応急対策、相互応援体制の構築等）の耐震化を優先的に取り組むものとしてします。

また水道業務の経験年数が短い職員が多く、職員1人あたりのメータ数が少ないことから「水道技術の継承と運営体制（持続）」についても重点的に整備することを目標とします。

【球磨圏域の重点整備項目】

- ・ 耐震診断の実施や耐震化計画の策定による計画的な耐震化の実施
- ・ 災害時における他の事業者との相互応援体制の構築の検討に着手
- ・ 水道技術の継承や研修会等への積極的参加、近隣事業者との人事交流及び民間委託の導入検討
- ・ 地域水道ビジョンの適宜見直し

2.水道整備の具体的方策

「5章 基本的な事業運営の方針」で示した重点的な実現方策案に対する施策の具体的な実施主体を、県と水道事業者（市町村）の役割分担として表 6.1 に示します。

（1）県の主な役割

県は水道事業の円滑な運営に向け、関係機関と連携・調整するなどして、本ビジョンで掲げた各目標の達成に向けて取組みを推進していきます。主な役割としては水道事業者に対する指導や助言、各種の情報提供、水道事業関係機関との調整や水道事業に関する啓発活動等を主に行うものとします。また各水道事業者を取り巻く状況を踏まえ、様々な形態の広域化など、水道事業者間の連携や業務委託などの民間事業者との連携を促進するため、水道事業者間の協議の「場」を設ける等の事業者間の連絡調整を行います。また飲用井戸や小規模貯水槽水道の衛生対策については、関係市町村と協力して取組みを進めます。

（2）水道事業者（市町村）の主な役割

水道事業者は、安全・安心、強靱、持続に関する各種の事業の推進や経営の健全化に関する施策や事業運営及び水道のユーザーである住民への水道に関する情報提供等を行う必要があります。

事業の現状や抱えている様々な課題を把握し整理を行った上で、本ビジョンで掲げた目標達成に向けて、最適な方策を組み合わせながら事業を進める必要があります。そのためには各水道事業者が目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示す「地域水道ビジョン」を策定し、必要に応じて適宜見直しを行うとともに、周辺の水道事業者や民間事業者とも連携して事業を実施する必要があります。

また水道の需要者である住民に対しては、水道事業への理解や協力を得るために、水質検査の結果や事業費等の各種の水道事業に関する情報を提供していくことが重要となります。

表6.1 水道整備推進における役割分担

要素	重点的な実現化方策	県の主な役割	水道事業者（市町村）の主な役割
安全	水質悪化への対応	・水質相談や水質監視、指導	・水質の監視体制の強化（水質検査の実施等）
		・水源水質の把握と情報の共有化及び情報提供	・水道水源の水質保全及び環境保全
		・地下水保全施策の実施、関連部局・関係機関との調整	・代替水源の確保、水源複数化の検討 等
		・浄水方法の追加、変更に対する助言、指導	・原水水質に対応した浄水処理システムの整備
	小規模水道対策		・危機管理マニュアル、水安全計画等の策定
		・事業運営に関する助言、指導	・給水サービスの公平性の確保
		・施設の維持管理に関する助言、指導	・水質や維持管理等に関する指導や情報提供
	水道未普及地区対策		・適切な資産管理、企業会計適用レベル運営
			・維持管理体制の強化、広域監視制御システム等の導入検討
・飲料水供給施設への衛生指導、啓発活動		・水道未普及地域の生活用水の現状把握	
強靱	水道施設の有効利用	・未普及地域の解消助言	・未普及地域への水道布設及び水道布設に拘らない水供給手法の検討
		・飲料井戸の設置者、管理者及び使用者に対する水道水質に関する啓発	・施設の整備及び水質の安全性確保等に関する啓発指導
	資産管理の活用	・施設能力及び運用状況等の把握、水道事業の認可	・非常時対応を踏まえた現有施設余剰能力の活用検討、更新時のダウンサイジング、施設統廃合等の検討
		・水融通や災害時協力に関する水道事業者間の調整	・非常時対応を踏まえた広域運用を想定した水道システムの構築検討
	人材育成・組織力強化	・アセットマネジメントの実施状況の把握、策定に関する助言、指導	・アセットマネジメントの実施
		・市町村向けの研修会の実施	・水道技術の継承や研修会等への積極的参加
	耐震化の推進		・近隣事業者との人事交流及び民間委託等の導入検討
		・水道施設の耐震化計画に関する助言、指導	・耐震診断の実施や耐震化計画の策定
	危機管理対策の強化	・災害や事故発生時の情報収集及び関係機関との連絡調整	・災害時における他の事業者との相互応援体制の構築に着手
		・危機管理マニュアルの作成に関する助言、指導	・危機管理マニュアルの策定
		・防災に関する情報の提供、防災訓練の実施	・避難所や応急給水場所について住民への周知、応急給水訓練等の実施
	持続	経営基盤の強化	
・国庫補助メニュー等に関する情報提供、助言、指導			・必要に応じて地域水道ビジョンを適宜見直し
第三者委託の導入検討		・経営基盤の強化に関する助言、指導	・水道料金の改訂等を含め、効率的な水道事業経営についての検討を実施
		・第三者委託の導入に関する調査と情報の提供	・管理の一元化や施設の共同化等、導入可能な第三者委託等の検討に着手
水道広域化の検討		・広域化に向けた協議の「場」や「機会」の提供	・取り組みやすい業務部門の広域化検討に着手
		・広域化に関する情報提供、助言及び指導	・将来的な広域化を見据えて、近隣事業者との協議等に着手
住民とのコミュニケーションの促進		・県民への「水道」に関する情報の提供	・住民への情報提供（水質、料金等）
		・県民参加による水源涵養活動や啓発活動の実施	・節水への取り組み支援
水の有効利用の促進		・水源への植林、森林ボランティア活動等の支援	
	・経年化管路等の把握、更新指導	・有効率の向上対策の推進（老朽管路更新等）	
環境負荷の低減		・施設更新時の省電力設備の導入検討	
	・省エネルギー機器、新エネルギーや再生可能エネルギーに関する情報提供	・新エネルギーや再生可能エネルギーの利用検討	

(3) 施策の実施優先度

本県全体の主要施策の検討に着手する時期を、短期（概ね 5 年以内に着手）と中長期（概ね 10 年以内に着手）に区分して表 6.2 に整理しました。各種の施策は相互の関連に留意しつつ、着実に実施するものとします。

なお短期に区分した項目については、以下に示すような本県の水道が抱える特徴を考慮しました。

- ① 水道用水の約 8 割を地下水に依存しており、地下水の「量」と「質」の保全は本県水道の生命線です。

→ [水質悪化への対応](#)

- ② 集落が山間部に散在しているため、小規模水道や水道の未普及地区が多い状況となっています。

→ [小規模水道対策、水道未普及地区対策](#)

- ③ 簡易水道の事業体数は 243 事業（平成 23 年度末）と、全国で 6 番目に多い状況です。簡易水道事業は経営基盤が脆弱である場合が多いことから、今後も健全な事業運営を行うためには、中長期的な視点に立ち、施設更新や財政収支を見通していく必要があります。そのために、まずはアセットマネジメントを行い、もって災害に強い強靱な水道を目指します。

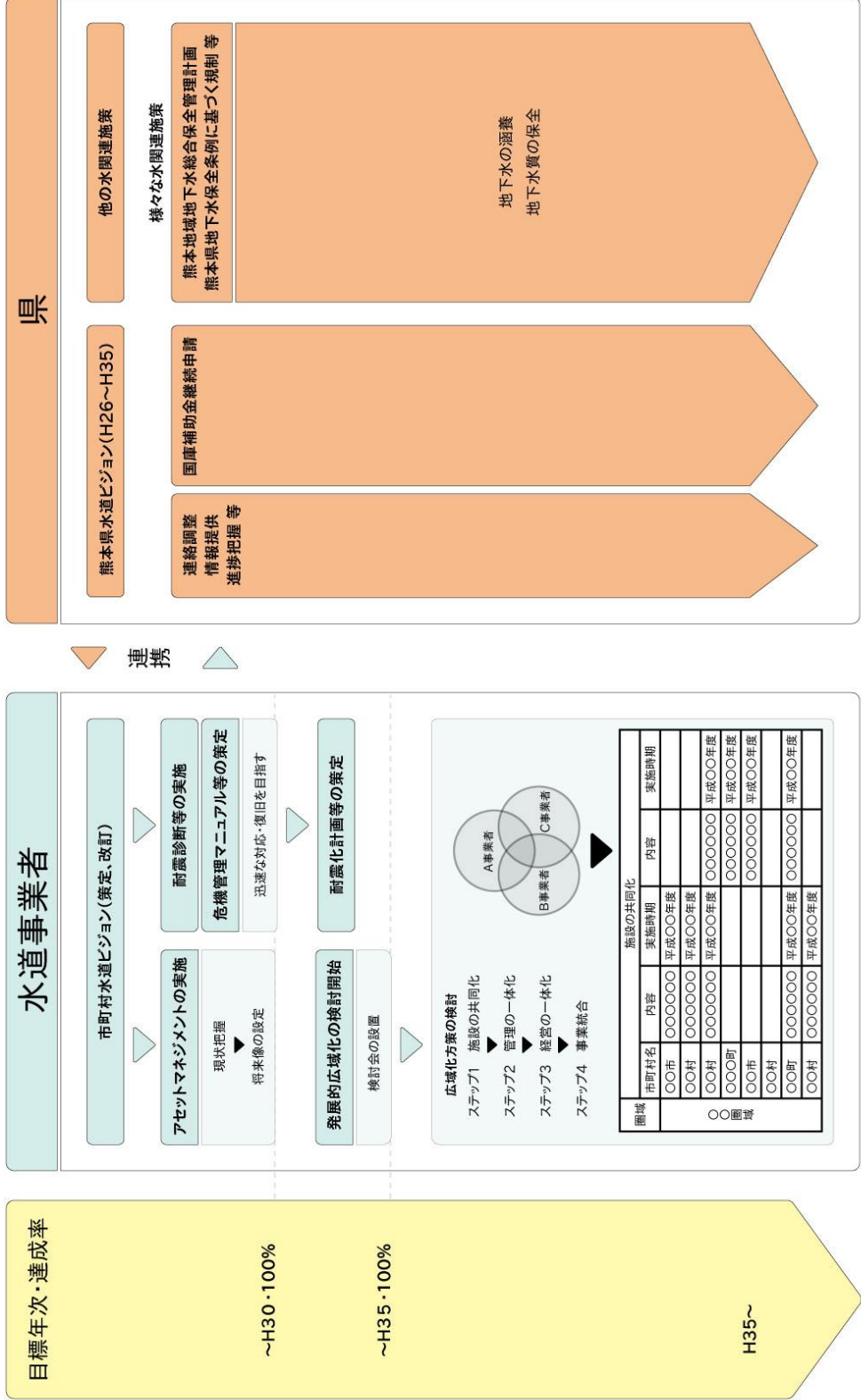
→ [資産管理の活用、耐震化の推進](#)

- ④ 施設や管路の耐震化は重要な施策の一つです。しかし本県は平成 24 年 7 月 12 日に阿蘇乙姫（阿蘇市）で 1 時間に 108mm、3 時間で 288.5mm の降雨を記録し、観測史上 1 位のゲリラ豪雨を経験しています。そのため本県の想定災害としては、地震災害よりも台風やゲリラ豪雨等の風雨災害への対応を優先的に考えておく必要があると考えます。ハード面（施設、管路等）の整備には時間を要すると考えられるため、ソフト面（危機管理対策、応急復旧対策、事業体間の相互応援体制の構築検討等）を優先的に取り組むものとします。

→ [危機管理対策の強化](#)

表 6.2 主要施策の実施優先度（短期、中長期目標）

要素	重点的な実現化方策	主要施策	実施主体		実現目標期間	
			県	水道事業者 (市町村)	短期	中長期
安全	水質悪化への対応	・水質相談や水質監視、指導	○		○	
		・水源水質の把握と情報の共有化及び情報提供	○		○	
		・地下水保全施策の実施、関連部局・関係機関との調整	○		○	
		・浄水方法の追加、変更に対する助言、指導	○		○	
		・水質の監視体制の強化（水質検査の実施等）		○	○	
		・水道水源の水質保全及び環境保全		○	○	
		・代替水源の確保、水源複数化の検討 等		○	○	
	・原水水質に対応した浄水処理システムの整備		○		○	
	・危機管理マニュアル、水安全計画等の策定		○	○		
小規模水道対策	・事業運営に関する助言、指導	○		○		
	・施設の維持管理に関する助言、指導	○		○		
	・給水サービスの公平性の確保		○	○		
	・水質や維持管理等に関する指導や情報提供		○	○		
	・適切な資産管理、企業会計適用レベル運営		○	○		
・維持管理体制の強化、広域監視制御システム等の導入検討		○		○		
水道未普及地区対策	・飲料水供給施設への衛生指導、啓発活動	○		○		
	・未普及地域の解消助言	○		○		
	・飲用井戸の設置者、管理者及び使用者に対する水道水質に関する啓発	○		○		
	・水道未普及地域の生活用水の現状把握		○	○		
	・未普及地域への水道布設及び水道布設に拘らない水供給手法の検討		○	○		
・施設の整備及び水質の安全性確保等に関する啓発指導		○	○			
強靱	水道施設の有効利用	・施設能力及び運用状況等の把握、水道事業の認可	○			○
		・水融通や災害時協力に関する水道事業者間の調整	○			○
		・非常時対応を踏まえた現有施設余剰能力の活用検討、更新時のダウンサイジング、施設統廃合等の検討		○		○
		・非常時対応を踏まえた広域運用を想定した水道システムの構築検討		○		○
	資産管理の活用	・アセットマネジメントの実施状況の把握、策定に関する助言、指導	○		○	
		・アセットマネジメントの実施		○	○	
	人材育成・組織力強化	・市町村向けの研修会の実施	○			○
		・水道技術の継承や研修会等への積極的参加		○		○
		・近隣事業者との人事交流及び民間委託等の導入検討		○		○
	耐震化の推進	・水道施設の耐震化計画に関する助言、指導	○			○
・耐震診断の実施			○	○		
・耐震化計画の策定		○		○		
危機管理対策の強化	・災害や事故発生時の情報収集及び関係機関との連絡調整	○		○		
	・危機管理マニュアルの作成に関する助言、指導	○		○		
	・防災に関する情報の提供、防災訓練の実施	○		○		
	・災害時における他の事業者との相互応援体制の構築に着手		○	○		
	・危機管理マニュアルの策定		○	○		
	・避難所や応急給水場所について住民への周知、応急給水訓練等の実施		○	○		
持続	経営基盤の強化	・国庫補助メニュー等に関する情報提供、助言、指導	○			○
		・経営基盤の強化に関する助言、指導	○			○
		・アセットマネジメントの実施		○	○	
		・必要に応じて地域水道ビジョンを適宜見直し		○	○	
	・水道料金の改訂等を含め、効率的な水道事業経営についての検討を実施		○	○		
	第三者委託の導入検討	・第三者委託の導入に関する調査と情報の提供	○			○
		・管理の一元化や施設の共同化等、導入可能な第三者委託等の検討に着手		○		○
	水道広域化の検討	・広域化に向けた協議の「場」や「機会」の提供	○		○	
		・広域化に関する情報提供、助言及び指導	○			○
		・取り組み易い業務部門の広域化検討に着手		○		○
・将来的な広域化を見据えて、近隣事業者との協議等に着手		○		○		
住民とのコミュニケーションの促進	・県民への「水道」に関する情報の提供	○			○	
	・県民参加による水源涵養活動や啓発活動の実施	○			○	
	・住民への情報提供（水質、料金等）		○		○	
	・節水への取組み支援		○		○	
・水邊への植林、森林ボランティア活動等の支援		○		○		
水の有効利用の促進	・経年化管路等の把握、更新指導	○			○	
	・有効率の向上対策の推進（老朽管路更新等）		○		○	
環境負荷の低減	・省エネルギー機器、新エネルギーや再生可能エネルギーに関する情報提供	○			○	
	・施設更新時の省電力設備の導入検討		○		○	
・新エネルギーや再生可能エネルギーの利用検討		○		○		



連携

目標年次・達成率

~H30・100%

~H35・100%

H35~