

多可町水道ビジョン

【2020（令和2）年度～2029（令和11）年度】

～豊かなおいしい水を未来につなぐ多可の水道～

概要版



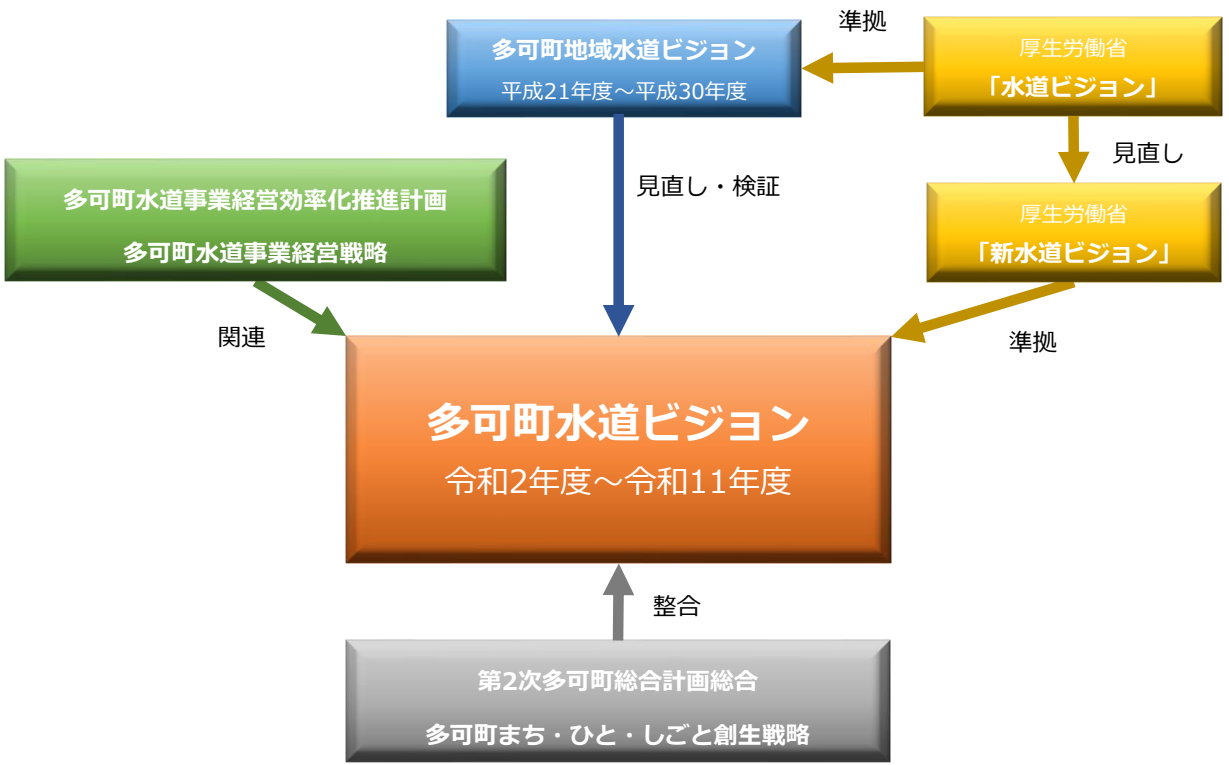
令和2年3月策定



多可町

1. 水道ビジョン策定の方針

近年の水道事業を取り巻く環境は、人口の減少や節水器機の普及等による給水量の減少、水道施設の老朽化に伴う更新や耐震対策の必要性など大きく変化しており、今後の財政収支への影響が課題となっています。これらの課題に対応するため、水道事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、厚生労働省の「新水道ビジョン」の政策課題である「安全・強靱・持続」の観点を踏まえ、目指すべき理想像とその方策等からなる「**多可町水道ビジョン**」を新たに策定します。



多可町水道ビジョンの位置付け

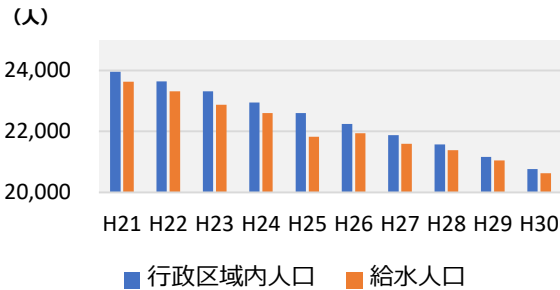
前 期					後 期				
R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11

令和元年度を計画策定のための準備期間とし、以後、令和11年度までの10年間を本計画の実施期間とします。またこの期間を、前期（令和2年～令和6年度）、後期（令和7年～令和11年度）に分けて事業の実施計画を設定します。

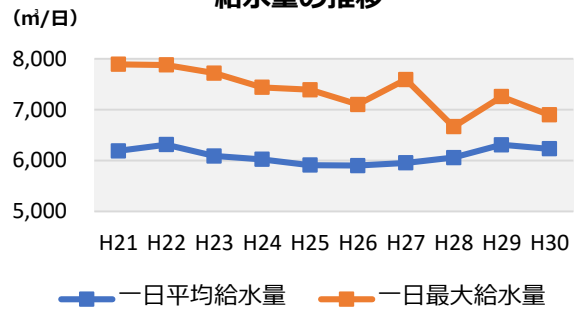
2. 水道事業の現況と課題

給水人口・給水量

給水人口の推移



給水量の推移



現況

- ・人口減少に伴い給水人口も漸減傾向となっています。
- ・一日平均給水量は変化が少なく、現状では横ばいで推移しています。

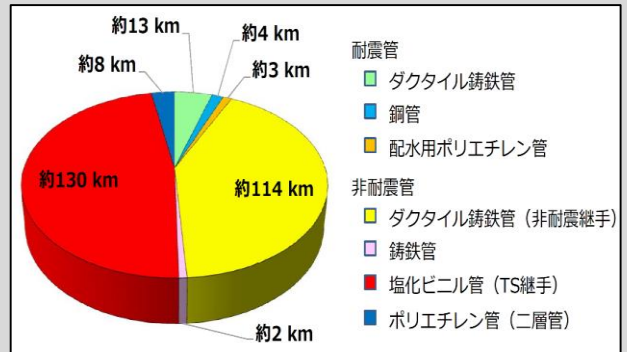
課題

- ・今後は更なる給水人口の減少による給水量の減少が予想されます。

施設・管路

施設区分	箇所数	能力・備考
取水施設	14	12,519m³/日
浄水施設	10	11,416m³/日
配水施設	20	6,978m³
加圧施設	8	うち2箇所はブースターポンプ
減圧施設	6	うち3箇所は減圧弁

多可町内の水道施設数



多可町内の管路種別

現況

- ・中山間の地形に合わせた配置により、多数の水道施設を抱えています。
- ・管路は全体で約274kmあり、うち半数が脆弱な材質の管となっています。

課題

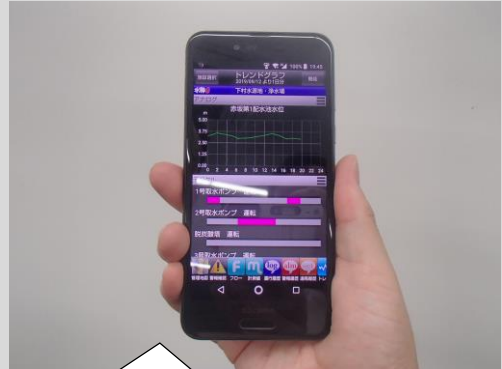
- ・現行の施設耐震基準に合わせた施設の耐震化の検討が必要です。
- ・老朽化した管路の更新と耐震化、漏水対策の検討が必要です。

組織体制

年度	事業体	水道職員の平均経験年数
H23	多可町	9年
H28	多可町	13年
H28	県内同規模平均	5年

*（注）日本水道協会「水道事業ガイドライン」による算出

水道事業に従事する職員の平均業務経験年数は、H28年度の時点でH23年度と比較して4年上昇し、13年となっています。これは県内の同規模水道事業体と比較しても大きな値となっています。



水道施設監視システムの導入により、携帯端末から施設の状況把握が可能に。

現況

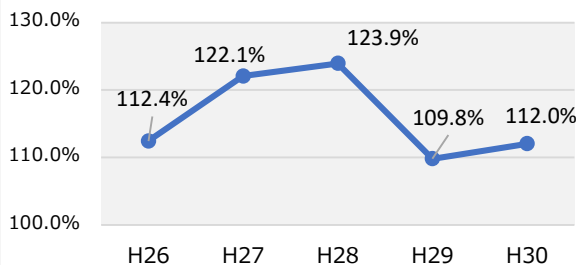
- ・課長を含めても水道事業に関わる職員は6人と少数体制です。
- ・一人当たりの経験年数が長く、高いノウハウと生産性が確保されています。
- ・水道施設監視システムにより、維持管理職員の負担軽減を図っています。

課題

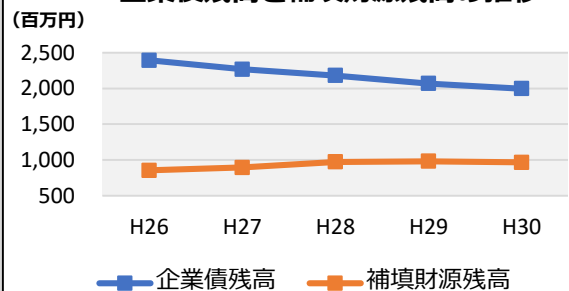
- ・大規模災害時の対応が難しい。（特に維持管理は極めて少数で日常対応）
- ・異動、定年に伴うノウハウ喪失が懸念され、**技術継承、技術共有**が必要です。

財政状況

経常収支比率の推移



企業債残高と補填財源残高の推移



現況

- ・現状は経常収支比率は100%を超えており、必要な運転資金が賄えています。
- ・計画に基づいた償還によって、企業債残高は順調に減少しています。

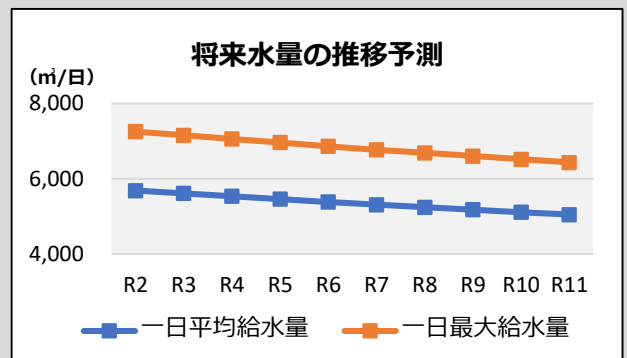
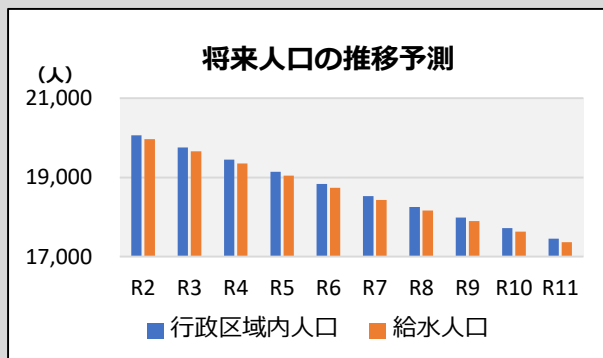
課題

- ・今後は**給水収益の減少**と**建設費用の増大**が予測されます。
- ・上記理由に伴って**財政状況の悪化**が懸念されます。

3. 経営効率化計画による将来見通し

町水道事業では平成30年度に「経営効率化計画」をとりまとめ、水道事業の基盤強化に向けて、施設の最適配置、管理の一元化、PPP/PFI手法の導入等により、事業の効率化がどの程度可能であるか、技術・経営両面から調査・検討を行い、水道事業の将来見通しをシミュレートしました。

給水人口・給水量



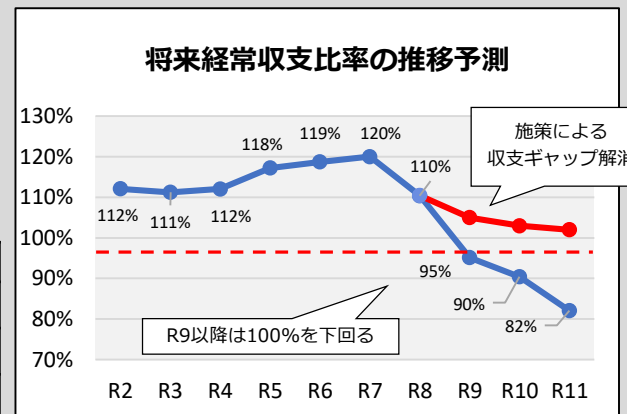
見通し

- ・ 給水人口、給水量ともに減少が続く見込みです。
- ・ 給水量の減少によって、給水収益（料金収入）も減少します。

財政状況

経営効率化計画による費用試算条件		
施設の統廃合	2浄水場（3水源）を廃止	
施設の供用年数	法定耐用年数の1.5倍の年数	
管路の供用年数	管種により60年～100年（ただし加美区のVP管は40年）	

区分	100年間の建設費用	単年平均
構造物	約269億円	約2.7億円
管路	約230億円	約2.3億円
計	約499億円	約5.0億円



見通し

- ・ 向こう100年間に必要な建設費用と財政指数の変化をシミュレートしました。
- 将来的な施設の統廃合、適切な維持管理による供用年数の延長などを考慮。
- 上記の条件により、向こう100年間の建設費用を単年5億円まで抑制。
- ・ 投資を抑制した計画によってもR9以降は**運転資金不足**になってしまいます。

対応策

今後も安定的かつ持続的な水道事業運営を行うために、中長期視点に立った現実的かつ確実な施設・管路の更新計画を策定し、**収支ギャップ解消に向けた料金改定も視野に入れた詳細な財政計画の立案**を行います。

4. 多可町水道ビジョン

多可町水道事業を取り巻く経営環境は、人口や水需要の減少により収益悪化が予測される一方、老朽化施設の更新・耐震化への多額の設備投資に加え、組織体制における技術継承問題など、解決すべき課題を抱えています。

そのような状況下においても、多可町の豊かな自然環境が育んだ「おいしい水」を、未来永劫にわたって次世代まで安定供給することを使命とし、本ビジョンでは「豊かなおいしい水を未来につなぐ多可の水道」を基本理念として掲げ、10年間の施策方針を策定します。

～ 多可町水道ビジョン基本理念 ～

「豊かなおいしい水を 未来につなぐ多可の水道」

水道事業が抱える課題

人口減少に伴う給水収益の低下	施設・管路の 老朽化対策と耐震化	職員の技術継承・組織力強化
----------------	---------------------	---------------



課題解決のための3つの施策方針

安全	強靱	持続
良質でおいしい水の供給	災害に強い水道システムの構築	未来につなげる経営基盤の強化
<ul style="list-style-type: none">① 良質な水の供給② 資機材の確保・備蓄③ 停電時エネルギー確保④ 緊急時対応力の向上⑤ 広報活動の充実	<ul style="list-style-type: none">① 施設・管路の耐震化更新計画の策定② 施設の耐震化③ 老朽管の更新④ 漏水対応の効率化	<ul style="list-style-type: none">① アセットマネジメントのレベルアップ② 経営戦略見直し・財政計画・料金検討③ 広域化の推進④ 官民連携⑤ 環境への配慮⑥ 組織体制の強化

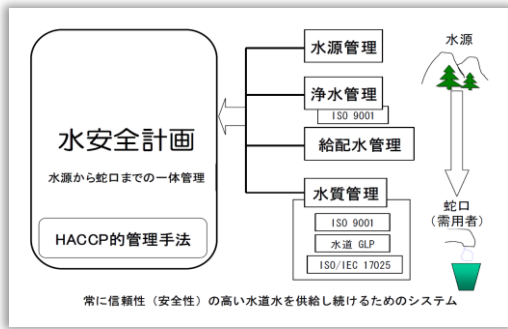


“多可町水道ビジョンの実現”

安全 ～良質でおいしい水の供給～

① 良質な水の供給

「水質検査計画」と「水安全計画」に基づく継続的な取り組みにより「安全で良質なおいしい水」を皆さまに供給していきます。



② 資機材の確保・備蓄

保有する資機材について整理し、広域連携による相互応援体制の強化に加え、兵庫県企業庁やメーカーで組織される「水道緊急資材ネット」の活用を図っていきます。

* (出典) 大成機工株式会社HPより



町が備蓄している配管材の例

③ 停電時エネルギー確保

移動式電源車や可搬式の自家発電設備等での対応をします。現況施設の受電環境を整理し、電力会社やメーカー等との協力体制の構築へ向けて情報収集に努めます。

* (出典) 株式会社明電舎HPより



移動式電源車の例

④ 緊急時対応力の向上

「水道危機管理マニュアル」を改訂します。また、県や町が主催する総合防災訓練に参加し、**緊急時対応力の向上**を図っていきます。



多可町総合防災訓練の様子

⑤ 広報活動の充実

将来世代である子どもたちに、「水道」について体験学習してもらうことで「水道」をより身近に感じて欲しいという思いから、小学4年生を対象にした水道施設見学や、中学生の職場体験活動期間「トライやるウィーク」実習生の受け入れを継続します。

また、水道事業へのご理解と信頼を強化する観点から、**情報公開や広報活動についても充実**を図っていきます。各種計画類のHP上での公開はもちろんのこと、町が毎月発行・配布している「広報たか」への記事掲載も検討を進めていきます。

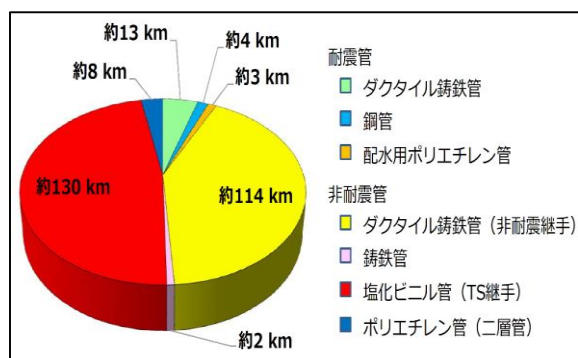


小学生向けの水道施設見学の様子

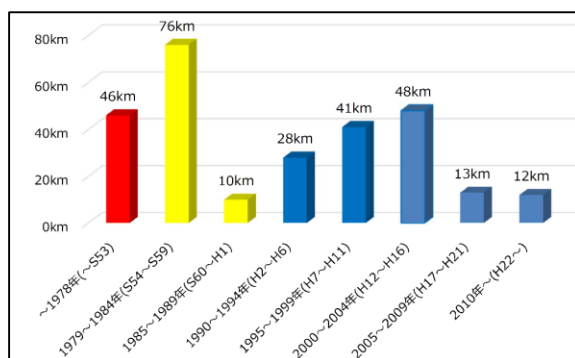
強靱 ～災害に強い水道システムの構築～

① 施設・管路の耐震化更新計画の策定

施設・管路の耐震対策と老朽化対策を同時並行で進めていくためには、多大な費用と時間が必要です。これらをより効率的かつ効果的な実践サイクルにするために、年次ごとの整備実施計画の策定を行います。具体的には、施設及び管路の老朽度や経済性、水需要に応じた施設規模の最適化、ダウンサイジング等の検討を踏まえ、避難場所や給水拠点、病院などの重要施設へ配水するための施設等を優先的に更新するための「重点整備計画」を令和3年度に策定する予定です。



管種別管路延長の割合



布設年度別の管路延長

② 施設の耐震化

③ 老朽管の更新

①で行った重点整備計画をもとに「施設の耐震化」と「老朽管の更新」を優先度の高いものから順次行います。令和2年度には第1配水池の耐震診断、西安田地区と山寄上地区の老朽管更新をします。



ダクタイル鋳鉄管への布設替え工事の様子

④ 漏水対応の効率化

漏水調査の時間短縮・効率化を図るため、最新式の漏水調査機器の導入を検討しており、令和元年度はメーカーによるデモンストレーション試験を行いました。今後は当調査結果を踏まえた費用対効果等の検証を行います。

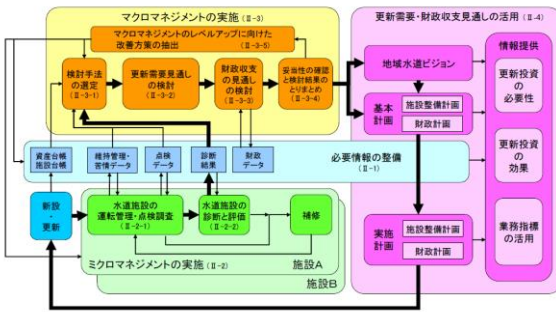


現在の漏水調査の様子

持続 ～未来につなげる経営基盤の強化～

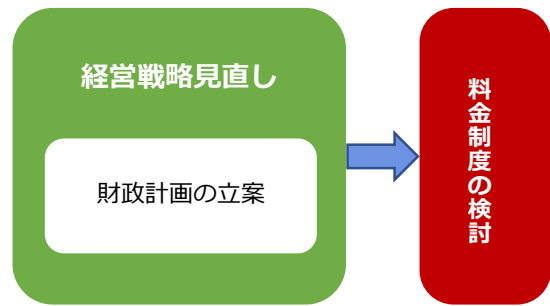
① アセットマネジメントのレベルアップ

固定資産台帳・マッピングシステムの再整理を行い、アセットマネジメントの更なる精緻化、レベルアップを図っていきます。



② 経営戦略見直し・財政計画・料金検討

「多可町水道事業経営戦略」の見直しを行い、財政計画を立案します。シミュレーション結果によっては、料金制度の見直しも含めた検討とします。



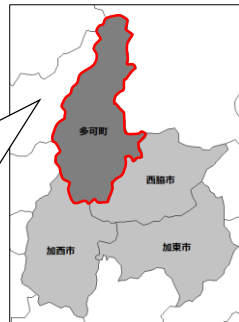
③ 広域化の推進

3市1町でのメーター共同購入、多可町・西脇市間での管路接続等の詳細な検討を進めます。

北播磨定住自立圏共生
ビジョン水道事業連携会議

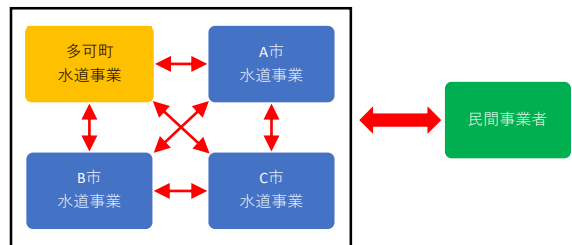
～構成団体～

多可町・西脇市
加西市・加東市



④ 官民連携

職員の技術継承や災害時対応という課題の解決策の一つとして、広域化を見越した官民連携手法について調査研究を進めます。



多可町水道事業における官民連携の検討イメージ

⑤ 環境への配慮

水道インフラは、地球が持つ循環資源の恩恵の上に成り立っている一方で、水道水を作りお客さまにお届けする一連の過程の中で、電力消費や薬品使用など、環境に負荷を与える側面もあります。水道事業では環境負荷の低減への取り組みとして、高効率製品の採用、照明器具のLED化、浄水汚泥の再利用といった取り組みを積極的に進めていきます。

⑥ 組織体制の強化

「個々の職員が持つノウハウを組織全体が共有し、職員誰もが個々の対応をすることができる仕組みづくり」に向けた検討を進めます。



組織全体がノウハウを共有



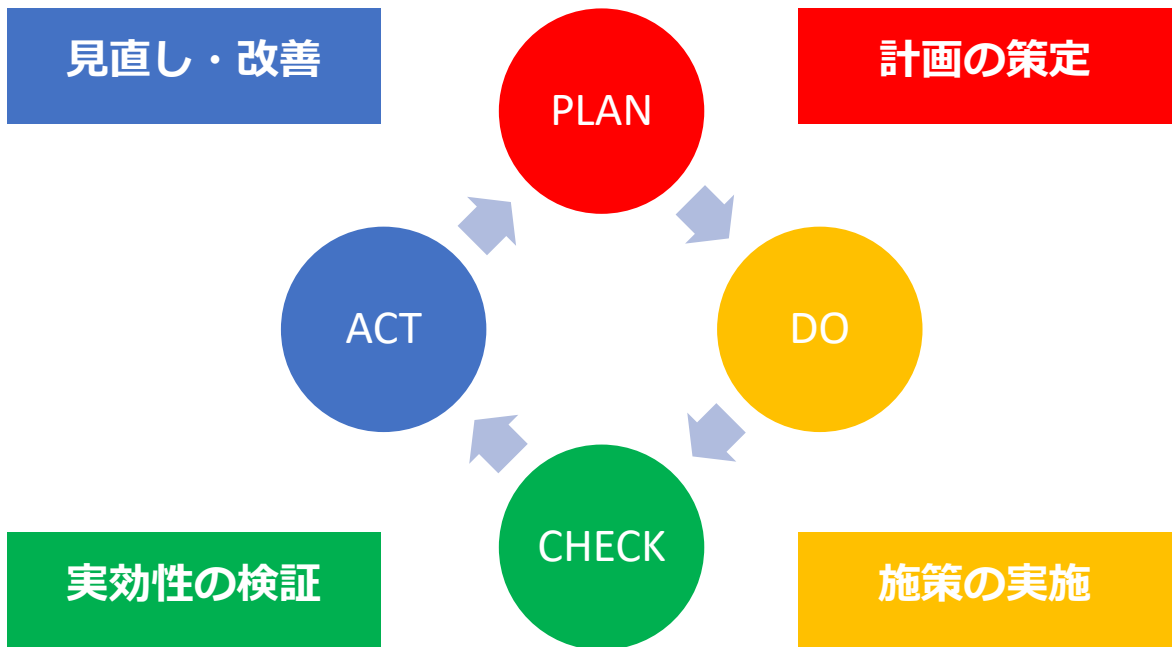
組織体制強化

6. 事業実施スケジュール

方針	具体的施策	前 期					後 期				
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
安全	良質な水の供給	水安全計画に基づいた継続的な取組									
	資機材の確保・備蓄	保有状況の整理・相互応援体制の強化									
	停電時エネルギー確保	現況状況の整理・対応策検討									
	緊急時対応力の向上	危機管理マニュアルの改訂									
	広報活動の充実										
強 靱	施設・管路の耐震化更新計画の策定										
	施設の耐震化										
	老朽管の更新										
	漏水対応の効率化										
持 続	アセットマネジメントのレベルアップ										
	経営戦略見直し・財政計画・料金検討										
	広域化の推進										
	官民連携										
	環境への配慮										
	組織体制の強化										
水道ビジョンの中間評価											

7. PDCAサイクルの構築

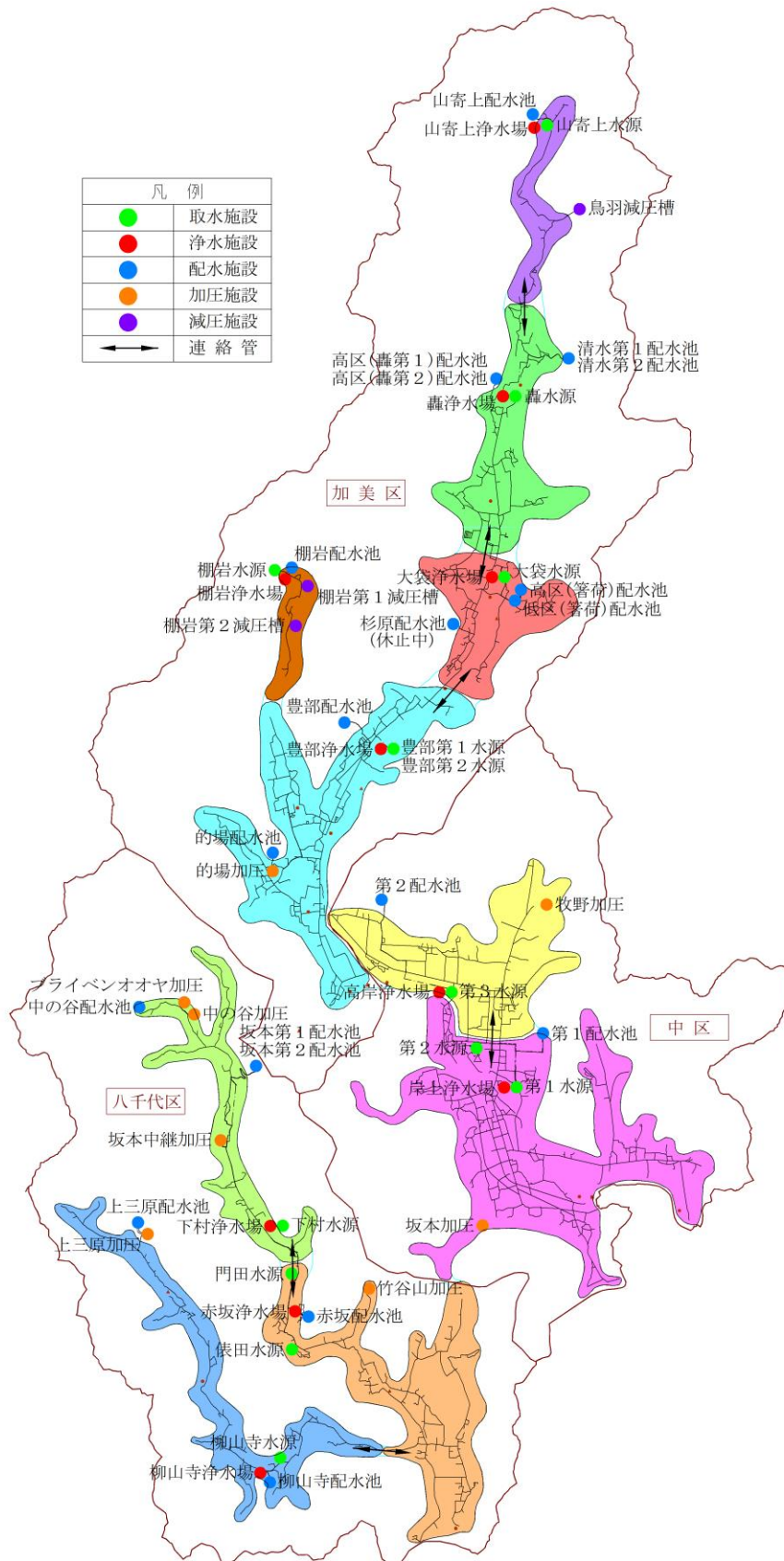
本計画の推進に当たっては、実効性を担保するべく、**PDCAサイクル**の概念にもとづいて個々の施策ごとに定期的な検証を行います。



このたび策定した「多可町水道ビジョン」では、多可町水道事業の現況と課題、今後の見通しについて公表し、基本理念として掲げた「**豊かなおいしい水を未来につなぐ多可の水道**」の実現に向けた実施施策をとりまとめました。

水道事業の経営は、原則として独立採算制であり、その原資の多くがお客様からいただく水道料金によって賄われています。将来の厳しい事業環境が予測される中、永続的に水道事業を運営していくためには、町・職員のさらなる経営努力はもちろんのこと、お客様のご理解・ご協力が不可欠です。町としてはできるだけ多くのお客様との対話の機会を増やし、水道事業についてのご理解と信頼をいただき、運営基盤強化への取り組みを進めて参ります。

8. 町内の水道施設配置図



多可町水道ビジョン

【2020（令和2）年度～2029（令和11）年度】

概要版

令和2年3月策定

多可町



【発行・多可町上下水道課】

兵庫県多可郡多可町中村町123（多可町役場本庁舎2F）

TEL: 0795-32-2815

FAX: 0795-30-2056