

令和5年度 有田川町水道事業水道ビジョン 概要版

1. 業務概要

業務目的： 本業務は、本町水道事業経営の更なる健全化のため、平成28年度並びに令和2年度に策定した経営戦略の方針に基づき綿密な現状把握、分析及び将来予測と見通しを得るとともに、水道施設の更新及び耐震化、集約化等の更新計画を立案し、水道事業経営及び投資の合理化を図り持続可能な水道事業運営を図ることが出来るように「有田川町上水道事業ビジョン・有田川町簡易水道事業ビジョン」として策定することを目的とする。

厳しい財政状況の中で今後見込まれる膨大な老朽施設の更新(改修や維持管理等)を効率的に進め、トータルコストを削減・平準化するため、アセットマネジメントの実施に加えて個別施設計画(インフラ長寿命化基本計画)を策定するものである。

業務工期： 令和5年5月30日～令和6年3月29日

業務内容：

- ・ 水道事業の現況把握と取りまとめ
- ・ 個別施設計画
- ・ 水需要予測
- ・ アセットマネジメント4D策定
- ・ 水道事業ビジョン策定
- ・ 概要版作成

2. 有田川町水道事業の概要

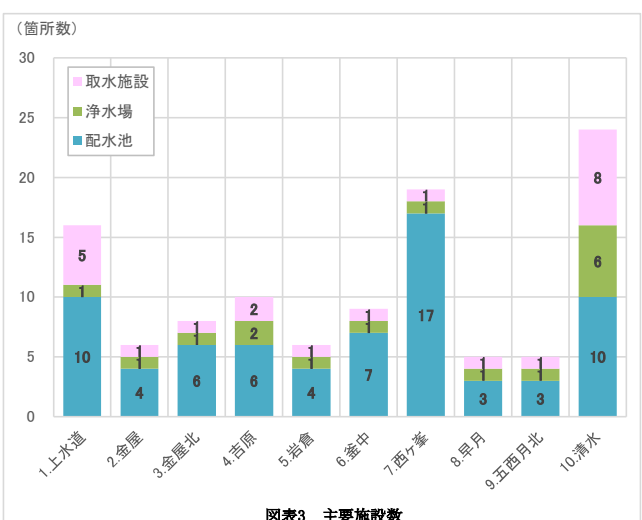
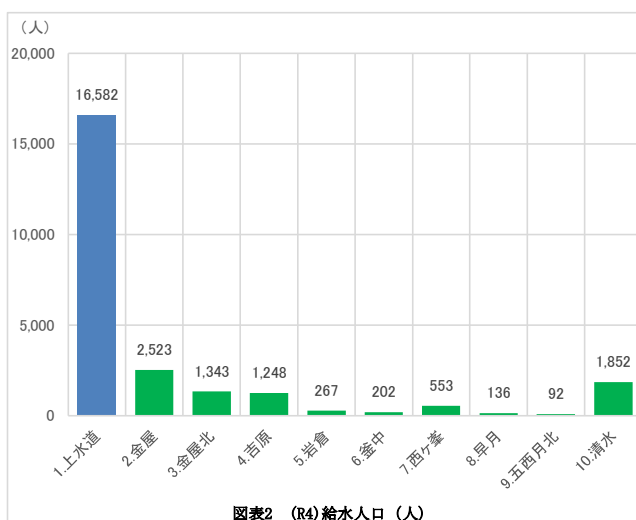
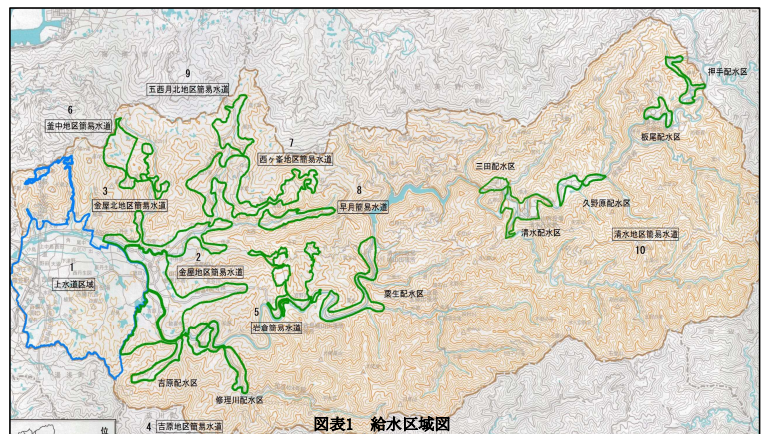
・ 有田川町水道事業は吉備地区の上水道と金屋地区・清水地区の9簡易水道から成る。

・ 上水道と金屋地区簡易水道の給水区域は隣接している。

・ 平成29年度には清水地区の旧6簡易水道を統合し、令和3年度には吉原地区簡易水道と修理川飲料水供給施設が事業統合されたが、施設形態は統合前の独立したままである。

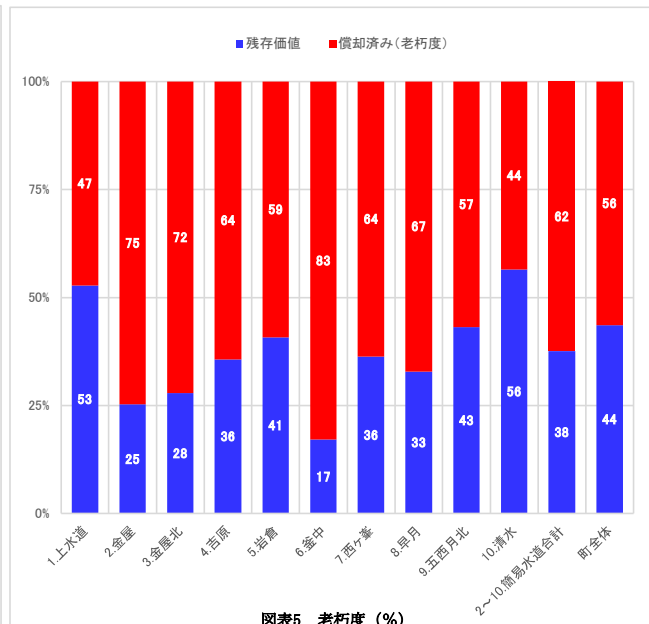
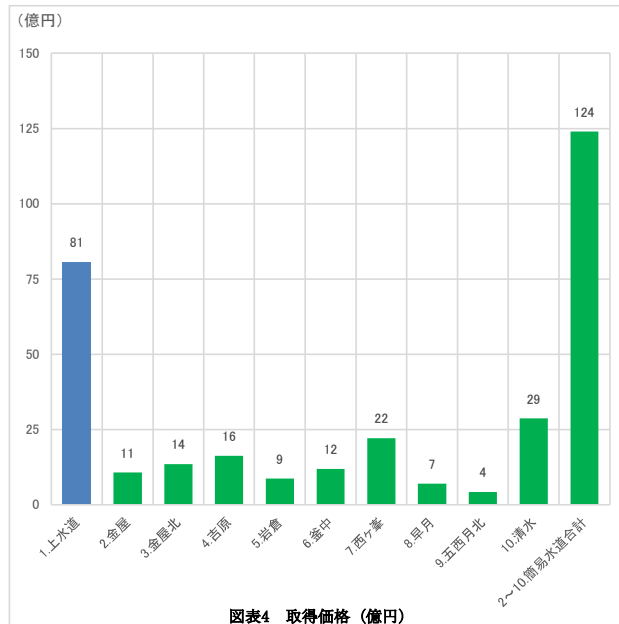
・ 水道施設や管路は広範囲に数多く分散して整備されている。

・ 町全体で給水人口は24,798人(令和4年度末)。



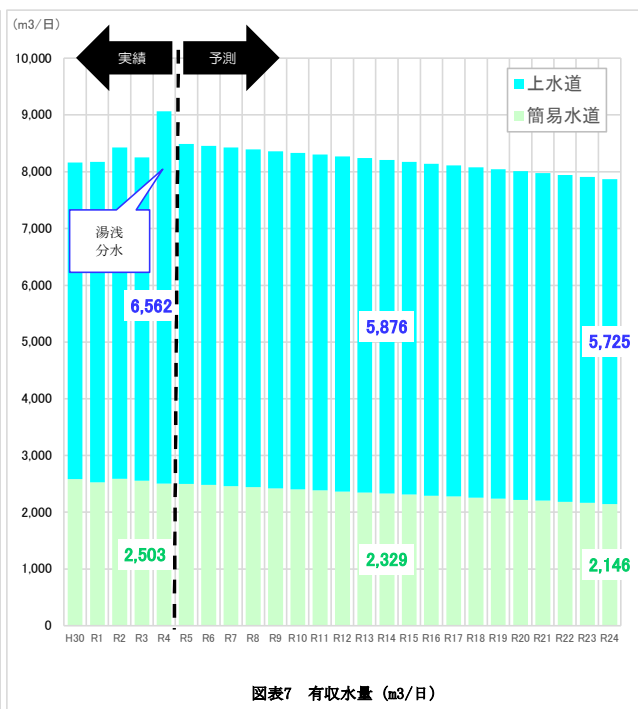
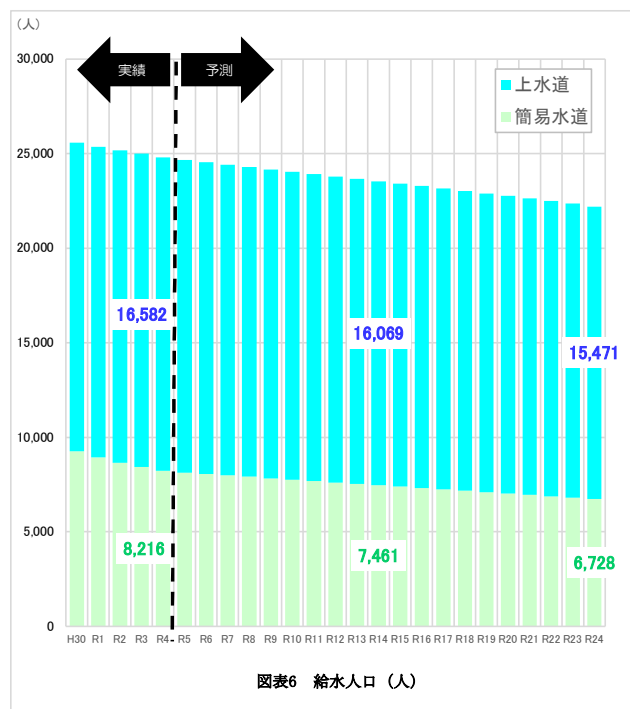
3. 有田川町水道資産の整理

- ・上水道、清水地区簡易水道、西ヶ峯地区簡易水道で資産の取得額が大きく、町全体の水道資産総額は約205億円にのぼる（上水道81億円、簡易水道124億円）。
- ・町全体の水道資産の老朽度は56%と比較的老朽化が進んでいる（老朽度＝減価償却累計額÷取得価格×100）。
- ・上水道で47%、簡易水道で62%と簡易水道の資産の老朽化が進んでいる。



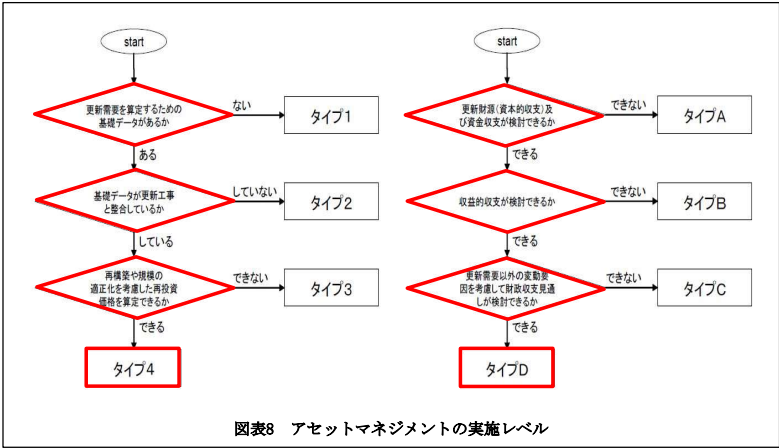
4. 水需要予測

- ・近年の傾向に基づき、給水人口、給水量ともに緩やかに減少すると予想する。



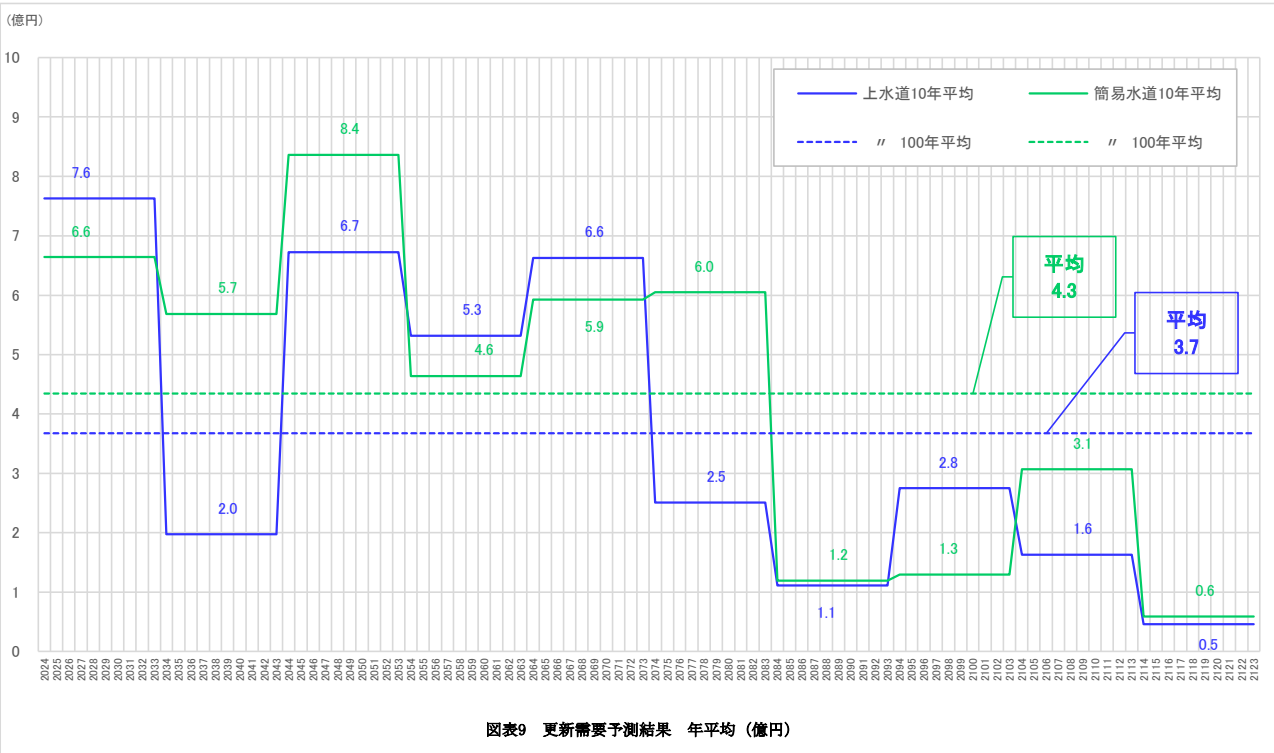
5. アセットマネジメントの概要

- ・アセットマネジメントとは、持続可能な水道を実現していくため、水道施設の更新等を計画的に実施し、長期的な視点から資産管理することである。
- ・厚生労働省の「アセットマネジメント簡易支援ツール」を用いて、将来発生する長期的な更新需要額を予測し、財政収支を見通す。
- ・アセットマネジメントの実施レベルは将来の再構築、水需要動向、適正な資金確保等を勘案する「タイプ4 D」で実践する。



6. 更新需要予測

- ・現状資産をベースに将来の施設形態を考慮した将来資産に対して、「アセットマネジメント簡易支援ツール(厚生労働省)」を用いて将来の更新需要額を予測する。
- ・予測の結果、更新需要額100年合計で約800億円、平均すると年間約8.0億円/年の再投資額となる。
- ・現状では創設時の古い資産が増えてきているので、前半の50年間は再投資の対象が多く、それに反して後半の50年は再投資額が低く抑えられる。



7. 更新計画案

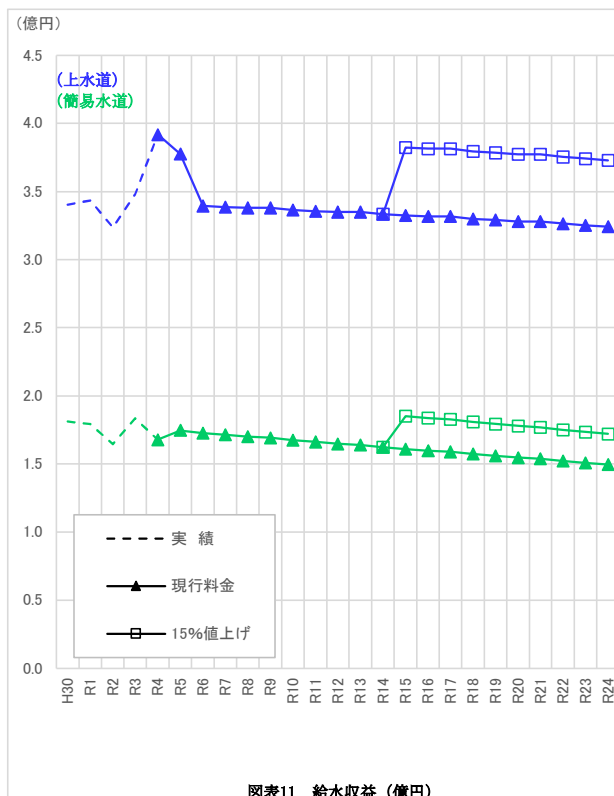
- ・現状の施設管路の経年化状況や耐震化状況より、当面は上水道や金屋地域の簡易水道の更新整備を実施する。

図表10 更新計画案

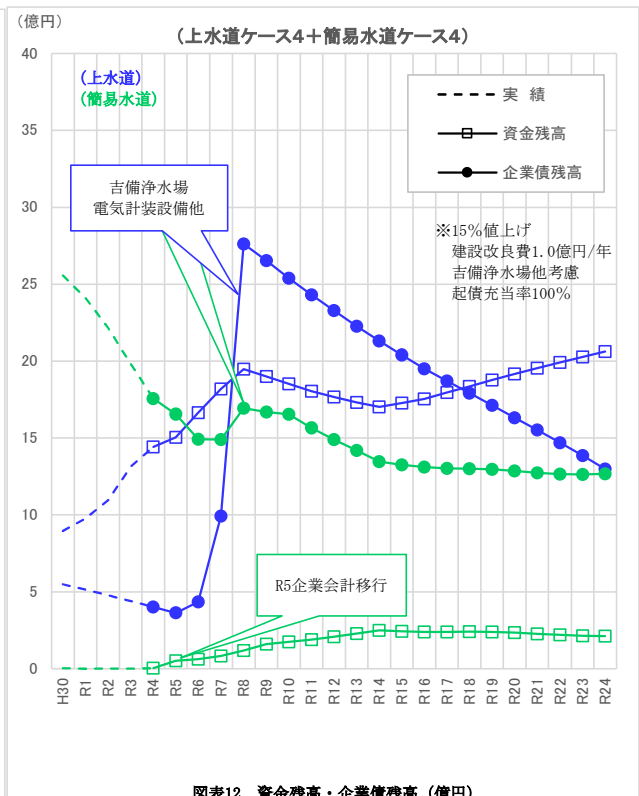
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15～	R20～	R25～
上水道	吉備浄水場他→												
				北部低区・高区配水池→									
	管路更新→												
簡易水道	金屋地区・金屋北地区→												
											吉原地区→		
												清水地区他→	
	管路更新→												

8. 財政シミュレーション

- ・現行料金体系のままでは、人口減少に伴い給水収益も減少する。
- ・一方で施設管路の更新需要額は増加し、経営を圧迫する。
- ・水道事業は独立採算が原則であり、他会計からの繰入は行わず、必要な経費は受益者負担で賄う。
- ・住民への給水サービスを持続していくため、適正な料金水準や建設改良費を検討し、料金の激変緩和や町財政状況も考慮して採用ケースを決定する。



図表11 給水収益（億円）

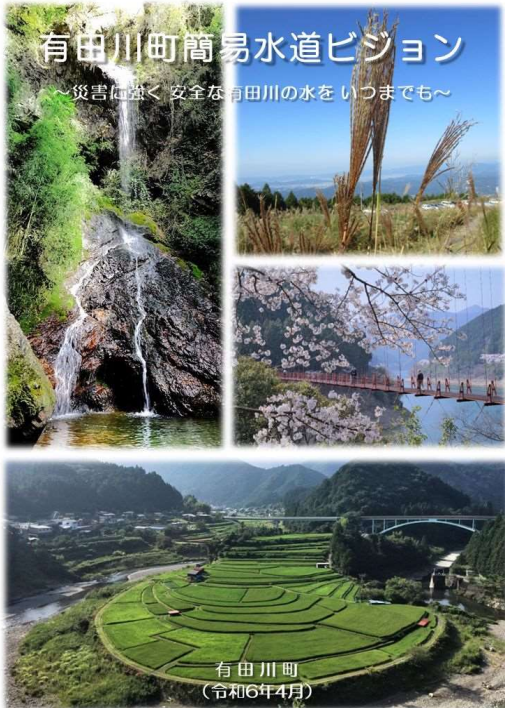


図表12 資金残高・企業債残高（億円）

9. 水道ビジョン

・全国的な震度7クラス地震の頻発や災害対策の要請が高まる社会状況の中で、50年、100年先を見据えたビジョンとして、「有田川町上水道ビジョン」、「有田川町簡易水道ビジョン」を策定し、目指すべき姿と目標を示し、今後10年間の具体的な施策を明確にします。

	<table><tr><th colspan="2">目 次</th></tr><tr><td>第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け</td><td>1</td></tr><tr><td>1. 策定の目的</td><td>2</td></tr><tr><td>2. 位置付け</td><td>3</td></tr><tr><td>3. 計画期間</td><td>4</td></tr><tr><td>第2章 水道事業の現状</td><td>5</td></tr><tr><td>1. 有田川町の概要</td><td>6</td></tr><tr><td>2. 水道事業の概要</td><td>16</td></tr><tr><td>第3章 将来の事業環境</td><td>27</td></tr><tr><td>1. 人口減少に伴う水需要の減少</td><td>28</td></tr><tr><td>2. 災害発生リスクの増大</td><td>29</td></tr><tr><td>3. 施設・管路の老朽化の進行</td><td>32</td></tr><tr><td>4. 更新費用の増大</td><td>34</td></tr><tr><td>5. 職員数の減少</td><td>36</td></tr><tr><td>6. 問題点及び課題のまとめ</td><td>37</td></tr><tr><td>第4章 理想像と目標設定</td><td>38</td></tr><tr><td>1. 理想像の設定</td><td>39</td></tr><tr><td>2. 目標の設定</td><td>40</td></tr><tr><td>第5章 推進する実現方策</td><td>41</td></tr><tr><td>1. 更新計画の立案</td><td>42</td></tr><tr><td>2. 計画的な更新・耐震化の実施</td><td>43</td></tr><tr><td>3. 有収率の向上</td><td>44</td></tr><tr><td>4. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討</td><td>45</td></tr><tr><td>5. シミュレーションによる将来見通し</td><td>46</td></tr><tr><td>6. DBなど新たな事業スキームの検討</td><td>48</td></tr><tr><td>7. 広域化など将来の事業形態の模索</td><td>49</td></tr><tr><td>8. 応急対策の備え</td><td>51</td></tr><tr><td>第6章 フォローアップ</td><td>52</td></tr><tr><td>用語集</td><td>54</td></tr></table>	目 次		第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け	1	1. 策定の目的	2	2. 位置付け	3	3. 計画期間	4	第2章 水道事業の現状	5	1. 有田川町の概要	6	2. 水道事業の概要	16	第3章 将来の事業環境	27	1. 人口減少に伴う水需要の減少	28	2. 災害発生リスクの増大	29	3. 施設・管路の老朽化の進行	32	4. 更新費用の増大	34	5. 職員数の減少	36	6. 問題点及び課題のまとめ	37	第4章 理想像と目標設定	38	1. 理想像の設定	39	2. 目標の設定	40	第5章 推進する実現方策	41	1. 更新計画の立案	42	2. 計画的な更新・耐震化の実施	43	3. 有収率の向上	44	4. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討	45	5. シミュレーションによる将来見通し	46	6. DBなど新たな事業スキームの検討	48	7. 広域化など将来の事業形態の模索	49	8. 応急対策の備え	51	第6章 フォローアップ	52	用語集	54
目 次																																																											
第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け	1																																																										
1. 策定の目的	2																																																										
2. 位置付け	3																																																										
3. 計画期間	4																																																										
第2章 水道事業の現状	5																																																										
1. 有田川町の概要	6																																																										
2. 水道事業の概要	16																																																										
第3章 将来の事業環境	27																																																										
1. 人口減少に伴う水需要の減少	28																																																										
2. 災害発生リスクの増大	29																																																										
3. 施設・管路の老朽化の進行	32																																																										
4. 更新費用の増大	34																																																										
5. 職員数の減少	36																																																										
6. 問題点及び課題のまとめ	37																																																										
第4章 理想像と目標設定	38																																																										
1. 理想像の設定	39																																																										
2. 目標の設定	40																																																										
第5章 推進する実現方策	41																																																										
1. 更新計画の立案	42																																																										
2. 計画的な更新・耐震化の実施	43																																																										
3. 有収率の向上	44																																																										
4. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討	45																																																										
5. シミュレーションによる将来見通し	46																																																										
6. DBなど新たな事業スキームの検討	48																																																										
7. 広域化など将来の事業形態の模索	49																																																										
8. 応急対策の備え	51																																																										
第6章 フォローアップ	52																																																										
用語集	54																																																										

	<table><tr><th colspan="2">目 次</th></tr><tr><td>第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け</td><td>1</td></tr><tr><td>1. 策定の目的</td><td>2</td></tr><tr><td>2. 位置付け</td><td>3</td></tr><tr><td>3. 計画期間</td><td>4</td></tr><tr><td>第2章 水道事業の現状</td><td>5</td></tr><tr><td>1. 有田川町の概要</td><td>6</td></tr><tr><td>2. 簡易水道事業の概要</td><td>16</td></tr><tr><td>第3章 将来の事業環境</td><td>28</td></tr><tr><td>1. 人口減少に伴う水需要の減少</td><td>29</td></tr><tr><td>2. 災害発生リスクの増大</td><td>30</td></tr><tr><td>3. 施設・管路の老朽化の進行</td><td>33</td></tr><tr><td>4. 更新費用の増大</td><td>35</td></tr><tr><td>5. 職員数の減少</td><td>37</td></tr><tr><td>6. 問題点及び課題のまとめ</td><td>38</td></tr><tr><td>第4章 理想像と目標設定</td><td>39</td></tr><tr><td>1. 理想像</td><td>40</td></tr><tr><td>2. 目標設定</td><td>41</td></tr><tr><td>第5章 推進する実現方策</td><td>42</td></tr><tr><td>1. 更新計画の立案</td><td>43</td></tr><tr><td>2. 計画的な更新・耐震化の実施</td><td>44</td></tr><tr><td>3. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討</td><td>48</td></tr><tr><td>4. 施設の統廃合と集約化</td><td>49</td></tr><tr><td>5. 応急対策の備え</td><td>51</td></tr><tr><td>第6章 フォローアップ</td><td>52</td></tr><tr><td>用語集</td><td>54</td></tr></table>	目 次		第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け	1	1. 策定の目的	2	2. 位置付け	3	3. 計画期間	4	第2章 水道事業の現状	5	1. 有田川町の概要	6	2. 簡易水道事業の概要	16	第3章 将来の事業環境	28	1. 人口減少に伴う水需要の減少	29	2. 災害発生リスクの増大	30	3. 施設・管路の老朽化の進行	33	4. 更新費用の増大	35	5. 職員数の減少	37	6. 問題点及び課題のまとめ	38	第4章 理想像と目標設定	39	1. 理想像	40	2. 目標設定	41	第5章 推進する実現方策	42	1. 更新計画の立案	43	2. 計画的な更新・耐震化の実施	44	3. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討	48	4. 施設の統廃合と集約化	49	5. 応急対策の備え	51	第6章 フォローアップ	52	用語集	54
目 次																																																					
第1章 水道ビジョン策定の目的と位置付け	1																																																				
1. 策定の目的	2																																																				
2. 位置付け	3																																																				
3. 計画期間	4																																																				
第2章 水道事業の現状	5																																																				
1. 有田川町の概要	6																																																				
2. 簡易水道事業の概要	16																																																				
第3章 将来の事業環境	28																																																				
1. 人口減少に伴う水需要の減少	29																																																				
2. 災害発生リスクの増大	30																																																				
3. 施設・管路の老朽化の進行	33																																																				
4. 更新費用の増大	35																																																				
5. 職員数の減少	37																																																				
6. 問題点及び課題のまとめ	38																																																				
第4章 理想像と目標設定	39																																																				
1. 理想像	40																																																				
2. 目標設定	41																																																				
第5章 推進する実現方策	42																																																				
1. 更新計画の立案	43																																																				
2. 計画的な更新・耐震化の実施	44																																																				
3. 水質管理の徹底、浄水処理能力向上の検討	48																																																				
4. 施設の統廃合と集約化	49																																																				
5. 応急対策の備え	51																																																				
第6章 フォローアップ	52																																																				
用語集	54																																																				

（参考）近年の水道施設管路事故他

水道施設や管路が被災すると断水が発生し生活に多大な不便が生じる。

<和歌山市水管橋崩落事故（R3. 10. 3）>

和歌山市の右岸地域への送水管が破断して広範囲に断水が発生



「読売新聞オンライン（R3. 10. 3～10. 4）」より

<大阪・箕面市（R5. 9. 9）>

300mm水道管からの漏水により数十mの水柱が発現し、周辺で一時断水が発生



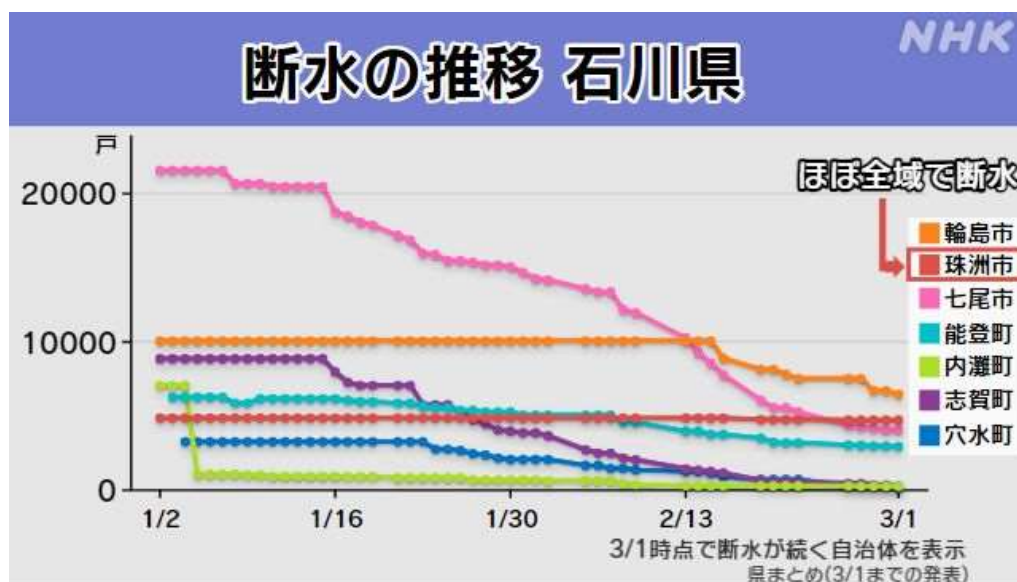
「MBS NEWS（毎日放送）」より

<能登半島地震（R6. 1. 1）>

・強震による施設管路被害により断水が発生



「MBS NEWS（毎日放送）」より



「NHK NEWS WEB」より