第2章　守山市および水道事業の概要

2.1　守山市の概要

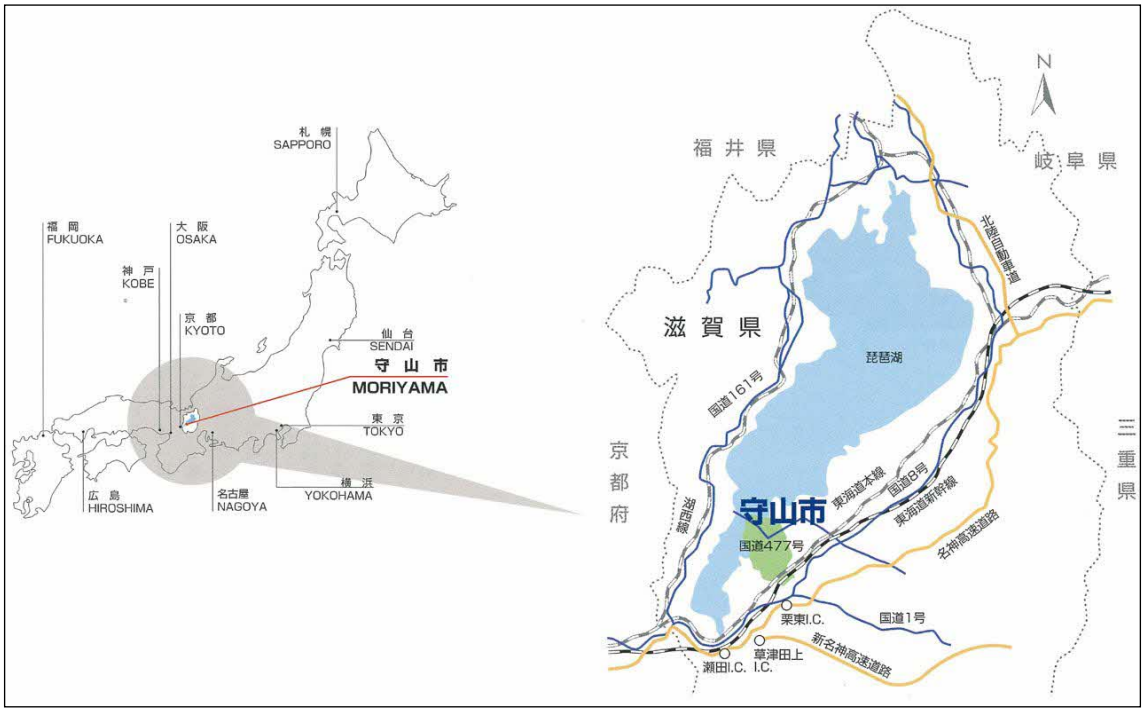
2.1.1　位置および地勢

本市は、滋賀県の南西部、琵琶湖の東岸に位置しており、東西 8.4km、南北 12.2km、総面積 55.74km^2（令和２年版 守山市統計書）の市域を有しています。

野洲川によって形成された沖積平野に位置することから、山がなく、市域のほとんどが平地となっており、その半分が農地となっています。多くの河川では、毎年初夏になるとホタルが飛び交うなど、農地と共存する田園型の市街地が形成されています。

また、本市は東西交流拠点として重要な位置に立地しており、市北部には、国道 477 号やさざなみ街道と琵琶湖大橋があり、市南部には国道１号、国道８号、さらには名神高速道路に接続する県道や市道のほか、広域的な公共交通機関として JR 琵琶湖線守山駅があります。

京都市中心部とは約 20km、大阪市中心部とは約 60km にあり、守山駅から新快速を利用して京都駅まで約 25 分、大阪駅まで約 55 分と利便性の高い位置にあるため、京都や大阪のベッドタウンとしての性格も有しています。



出典：守山市 HP

図 2.1-1　守山市位置図

2.1.2　土地利用

50 年先の『豊かな田園都市』をめざして、市民憲章に掲げる「美しい水と緑のあふれる秩序のあるまち」を実現すべく、市域全域において良質な景観誘導を図りつつ、駅周辺地域や湖岸地域の都市機能誘導区域等での必要な都市機能の立地誘導を行うとともに、住宅地における良好な住環境の確保、水景が映える湖岸、ホタルが舞う河川、落ち着きのある緑地、農地等の自然環境の保全など、地域特性に応じて、うるおいがあり秩序のある土地利用を進めています。

土地利用の方針

- JR 守山駅周辺に、文化・交流・にぎわいの核となる商業地の中心拠点区域を配置します。また、ライフスタイル・ワークスタイルの変化を踏まえ、歩きやすいまちづくりを進めるとともに、リノベーションまちづくりによる起業・創業や就労の場づくりを進めます。
- 中心拠点区域の周辺および北部市街地の主要幹線道路沿道に、日常生活の利便性に資する近隣商業地を配置します。
- 南部市街地のレインボーロード沿道は、沿道サービス機能の向上に資する沿道複合地を配置します。
- 市民交流ゾーンは、守山の発展のための貴重な土地であることに鑑み、市民ホールや市民運動公園等との相乗効果を発揮し、多くの市民が利用し、交流する機能の誘導を地区計画の活用により推進します。
- 湖岸エリアに琵琶湖等の自然環境や景観を活かした観光・レクリエーション地を配置します。
- 住宅地は、地域特性に応じて、うるおいと安らぎのある中低層住宅地や、一定の商業・業務機能等の立地を許容した一般住宅地を配置します。また、住宅地に存する文化財を活用したオープンスペースの確保により住環境の充実を図ります。
- 市街化区域内農地は、計画的な開発を誘導する一方、景観、環境、教育、防災、ヒートアイランド現象の緩和等の農地の多面的機能、市民の農業体験の機会の創出、市街地環境の保全、伝統文化の維持等が求められており、市独自制度により同農地の保全活用を進めます。
- 工業地については、既存工業団地における雇用確保や設備投資を促進するとともに、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う国内回帰の傾向やサプライチェーン確保の重要性に鑑み、次代を支える産業の立地誘導を図るべく、工業地の拡大を推進します。
- 田園ゾーンについては、農地の多面的機能の観点から優良農地の保全を図るとともに、人口減少傾向の見られる集落については、地区計画の導入や空き家・空き地の活用によるコミュニティの維持・活性化を進めます。
- 良好な住環境を保全する観点から、景観条例による良質な景観誘導や緑地配置、高度地区による高さ規制等により、ゆとりとうるおいを有した魅力的な街並みの形成を図ります。
- 大規模な都市公園については、都市公園法改正の趣旨に鑑み、社会経済情勢を踏まえた多様なニーズに対応できるよう、P-PFI 制度等によるにぎわい創出や社会福祉施設の立地等の有効活用を進めます。また、ホタル河川の保全・拡充を図ります。

出典：第 5 次守山市総合計画後期基本計画（令和 3 年度～令和 7 年度）

図 2.1-2　土地利用構想図

2.1.3　人口

本市の人口および世帯数は、増加傾向にあり、「令和２年版 守山市統計書」によると、それぞれ 84,131 人、33,198 世帯（令和２年度９月 30 日現在）となっています。

なお、近年は一定の社会増加があるものの、自然増加率は減少傾向にあることから、人口増加率は鈍化すると思われます。

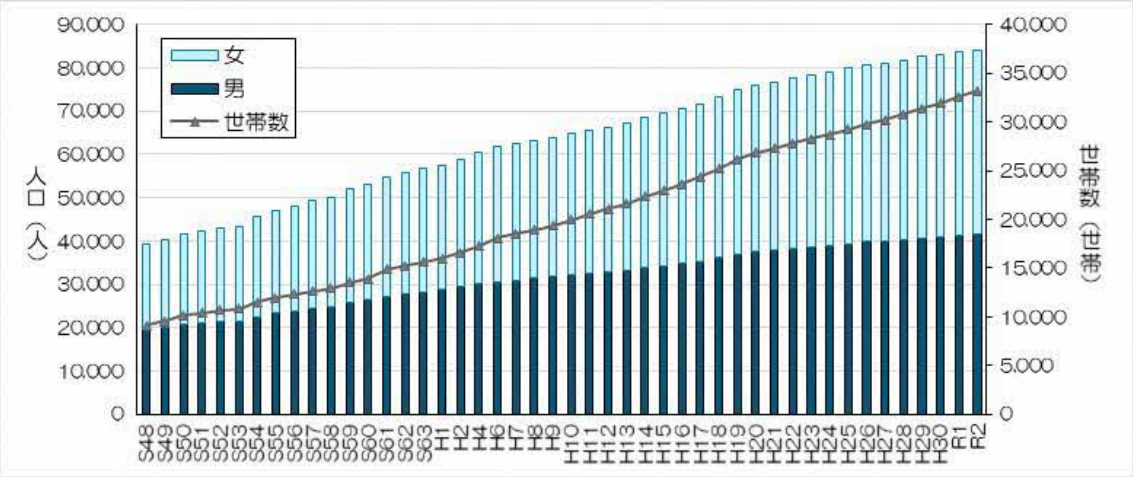
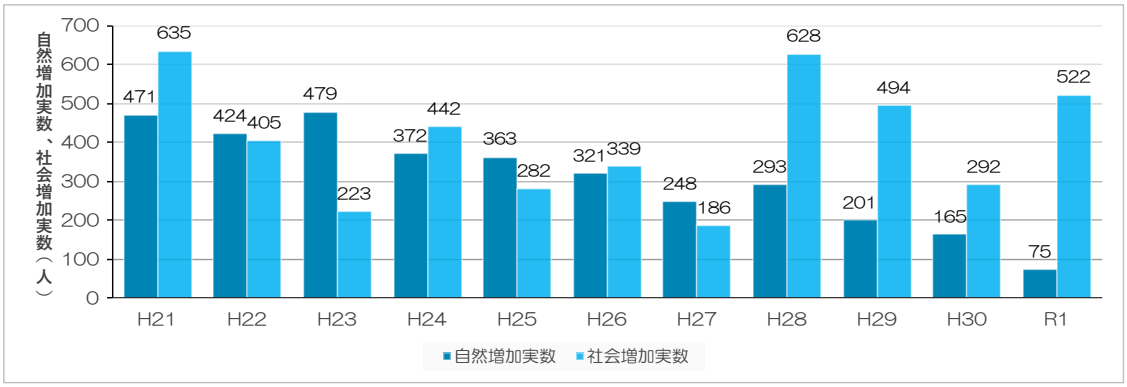


図 2.1-3 行政区域内人口の推移



		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
自然増加率（‰）	出生実数（人）	913	940	980	923	851	846	824	838	813	778	702
	死亡実数（人）	442	516	501	551	488	525	576	545	612	613	627
	実数（人）	471	424	479	372	363	321	248	293	201	165	75
		6.1	5.5	6.1	4.7	4.5	4.0	3.1	3.6	2.4	2.0	0.9
社会増加率（‰）	転入（人）	3,647	3,545	3,244	3,423	3,475	3,406	3,318	3,684	3,596	3,383	3,706
	転出（人）	3,012	3,140	3,021	2,981	3,193	3,067	3,132	3,056	3,102	3,091	3,184
	実数（人）	635	405	223	442	282	339	186	628	494	292	522
		8.3	5.2	2.8	5.6	3.5	4.2	2.3	7.7	6.0	3.5	6.2

出典：守山市統計書

図 2.1-4 自然増減および社会増減の推移

また、1 世帯当たりの人員数は、昭和 50 年に 1 世帯あたり 4.04 人に対して、平成 27 年には 2.73 人まで減少しており、未婚率の増加や核家族化の影響等を受けていると考えられます。

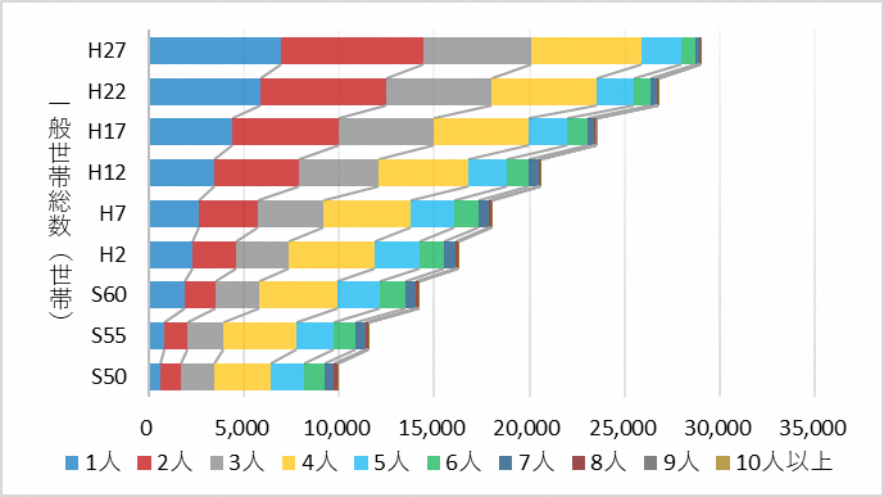


図 2.1-5 一般世帯総数の推移

表 2.1-1 1 世帯当たり人員の推移

年度	一般世帯総数（世帯）	一般世帯人員総数（人）	1 世帯当たり人員（人/世帯）
S50	9,937	40,179	4.04
S55	11,562	46,053	3.98
S60	14,205	52,837	3.72
H2	16,278	58,278	3.58
H7	18,012	61,552	3.42
H12	20,586	65,229	3.17
H17	23,516	70,259	2.99
H22	26,786	75,907	2.83
H27	29,018	79,104	2.73

出典：守山市統計書（国勢調査）

5 歳階級別男女別人口は、15 歳から 64 歳までの生産年齢人口が、平成 28 年で 50,561 人、令和 2 年で 51,835 人となり、約 1,270 人増加していますが、総人口に対しての構成割合は、平成 28 年で 61.8%、令和 2 年で 61.6%となり同程度で推移しています。

14 歳以下の人口は、平成 28 年で 14,232 人（17.4%）、令和 2 年で 13,849 人（16.5%）であり約 380 人減少しており、65 歳以上の人口は、平成 28 年で 16,994 人（20.8%）、令和 2 年で 18,447 人（21.9%）となり、約 1,450 人増加しています。

以上より、生産年齢人口は構成割合では、横這傾向である一方で、高齢者は増加し、若年者が減少しているため、少子高齢化が進行しています

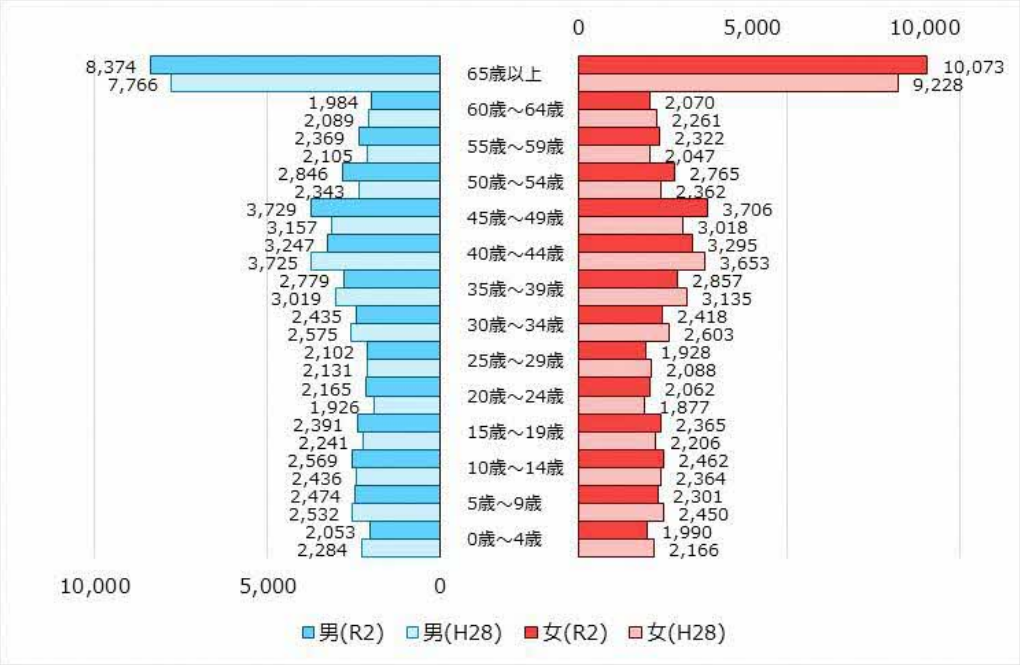


図 2.1-6 5歳階級別男女別人口の推移

表 2.1-2 年齢別人口の推移

	平成28年度		令和2年度		増減数
	人口	構成割合	人口	構成割合	
0～14歳	14,232人	17.4%	13,849人	16.5%	-383人
15～64歳	50,561人	61.8%	51,835人	61.6%	+1,274人
65歳～	16,994人	20.8%	18,447人	21.9%	+1,453人
総人口	81,787人	100.0%	84,131人	100.0%	+2,344人

出典：守山市統計書

2.1.4　水資源

1）　河川・湖沼

本市を流れる主要河川として、１級河川の野洲川、幸津川、法竜川、天神川、新守山川、守山川、金森川、山賀川、堺川などが挙げられます。

また、琵琶湖に流入する最大の河川である野洲川は、以前北流、南流に分かれており、約 10 年に１度の頻度で水害が発生していたことを受け、昭和 46 年に野洲川改修工事に着工し、８年という歳月をかけ、昭和 54 年に野洲川新放水路の暫定通水が行われました。

滋賀県内の降雨は、そのほとんどが河川から琵琶湖へと注がれ、唯一の流出河川である瀬田川から宇治川、淀川を通じて大阪湾に流れ込みます。そのうち、一部は琵琶湖疏水を通じて京都へ水を供給しています。

また、淀川水系の流域面積 8,240km^{2}のうち、琵琶湖流域は 3,848km^{2}であり、淀川流域全体の 46.7％を占めています。

琵琶湖の水は、滋賀県をはじめ近畿約 1,450 万人の飲料水や産業基盤となる用水などに利用されており、貴重な水資源となっています。

出典：守山市国土強靭化地域計画

図 2.1-7　一級河川位置図

出典：公益財団法人琵琶湖・淀川水質保全機構 HP

図 2.1-8 琵琶湖・淀川流域図

2） 地下水

本市の地下水は、野洲川を源流としており、中流部から扇状地にかけて、粒の粗い土砂が堆積しているため、河川の水は中天井川の跡流部で徐々に地面に染み込み始め、扇状地に入るとかなりの量が地面に潜ります。

地面に潜った水は、地下水となり、扇状地が終わる本市付近で湧水となって地表に現れます。

こうした市域における地下水位は、10 月から 2 月の冬季に低下した後、3 月から 5 月に上昇し、その後、6 月から 9 月ごろは高水位が維持される傾向にあります。

2.1.5　自然災害リスク

1）　地震

琵琶湖周辺には、20 数本の活断層が存在しており、地震の発生の可能性は、全国的に見ても高くなっています。1944 年以降、滋賀県周辺で発生した地震は以下の通りです。

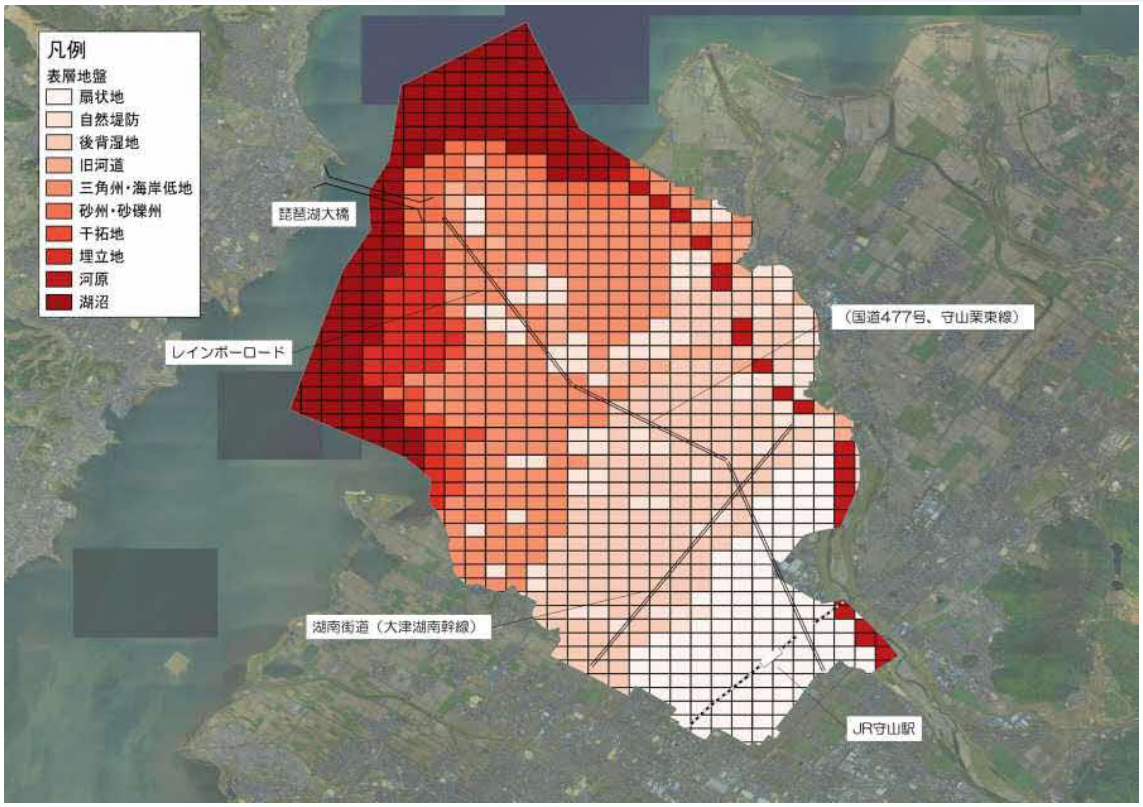
表 2.1-3　滋賀県およびその周辺で発生した主な地震

地震名	発生年月日	震央	マグニチュード	滋賀県の被害状況
昭和東南海地震	1944 年 12 月7日 （昭和 19 年）	東南海沖 （三重県南東沖） 136.2°E 33.6°N	M=7.9	被害は湖北の湖畔デルタもしくは泥炭の発達地域に集中。 負傷者 1 人、全壊家屋 16 戸、工場全壊 3 棟
昭和南海地震	1946 年 12 月 21 日 （昭和 21 年）	南海道沖 （和歌山県南海沖） 135.8°E 32.9°N	M=8.0	工場の全壊や電話線、電線の断線等の被害。 死者 3 人、全壊家屋 9 戸
吉野地震	1952 年 7 月 18 日 （昭和 27 年）	奈良県 135.8°E 34.5°N	M=6.8	死者 1 人、負傷者 13 人、全壊家屋 6 戸。
兵庫県南部地震	1995 年 1 月 17 日 （平成 7 年）	大阪湾 135.0°E 34.6°N	M=7.3	彦根で震度 5 を記録。負傷者 9 人。
大阪府北部地震	2018 年 6 月 18 日 （平成 30 年）	大阪府北部 135.6°E 34.8°N	M=6.1	負傷者 3 人。

本市は野洲川の沖積平野上に位置し、厚い砂層が広く分布していることや、干拓地、埋立地も多いことから地震時の被害が大きいと予想されています。

表 2.1-4　今後 30 年以内に発生すると予想される地震

地震名			マグニチュード	今後 30 年以内の地震発生確率
想定地震	活断層地震	琵琶湖西岸断層帯地震（北部）	7.1 程度	1～3%
		琵琶湖西岸断層帯地震（南部）	7.5 程度	ほぼ 0%
	海溝型地震	南海トラフ	8～9 クラス	70～80%
参考	活断層地震	阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）	7.3	0.02～8% （発生直前の評価）



出典：© NTT インフラネット, Maxar Technologies.を加工

図 2.1-9 微地形区分図

本市の表層地盤は、後背湿地や自然堤防、扇状地等で構成されており、耐震適合性のない地形が広がっています。

表 2.1-5 微地形区分の判定

NO	微地形分類	分類（判定）	NO	微地形分類	分類（判定）
1	山地	耐震適合性あり	13	後背湿地	耐震適合性なし
2	山麓地	耐震適合性あり	14	旧河道	耐震適合性なし
3	丘陵	耐震適合性あり	15	三角州・海岸低地	耐震適合性なし
4	火山地	耐震適合性あり	16	砂州・砂礫州	耐震適合性なし
5	火山山麓地	耐震適合性あり	17	砂丘	耐震適合性なし
6	火山性丘陵	耐震適合性あり	18	砂州・砂丘間低地	耐震適合性なし
7	岩石台地	耐震適合性あり	19	干拓地	耐震適合性なし
8	砂礫質台地	耐震適合性あり	20	埋立地	耐震適合性なし
9	ローム台地	耐震適合性あり	21	礫・岩礁	耐震適合性なし
10	谷底低地	耐震適合性なし	22	河原	耐震適合性なし
11	扇状地	耐震適合性なし	23	河道	耐震適合性なし
12	自然堤防	耐震適合性なし	24	湖沼	耐震適合性なし

出典：K 形継手等を有するダクタイル鋳鉄管の耐震適合地盤判定支援ハンドブック

2） 風水害

本市域の形成は、野洲川の氾濫と共にあり、数年おきに氾濫が繰り返されてきました。昭和 54 年に新放水路が暫定通水されたことにより、水害の危険性は大きく減少し、近年における本市の風水害は、県内の他市町と比較すると少なくなっています。昭和 50 年以降の本市および滋賀県の主な風水害は、次の通りです。

表 2.1-6 昭和 50 年以降の本市の主な風水害

災害発生年月日	災害名	本市における被害	滋賀県における被害
S54（1979）9.30～10.1	台風 16 号	半壊 1 棟	一部損壊 3005
S55（1980）7.23～24	豪雨	床下浸水 20	床下浸水 279
S55（1980）8.26～27	豪雨	床下浸水 105	床下浸水 1182
S56（1981）7.21	豪雨	床下浸水 80	床下浸水 763
S56（1981）10.8～9	豪雨	床下浸水 2	床下浸水 121
S57（1982）8.1～2	台風 10 号	床下浸水 1 田冠水 1ha 畑冠水 2.5ha 河川 5 箇所	床上浸水 120 床下浸水 1101
S58（1983）6.20～21	豪雨	道路 2 箇所	床下浸水 77
S58（1983）9.27～28	台風 10 号	畑冠水 2.25ha 河川 3 箇所	床下浸水 53
S61（1986）6.16～7.23	梅雨前線豪雨	床下浸水 57	床下浸水 425
S62(1987)7.14～21	梅雨前線豪雨	床下浸水 41 田冠水 2.1ha	死者 1 床下浸水 766
H13(2001)8.21～22	台風第 11 号	床下浸水 1	死者 1 一部損壊 3 床下浸水 1
H16（2004）6.21	台風第 6 号	一部損壊 1	負傷者 7 半壊 1 一部損壊 17
H20（2012）4.3	大雨	床下浸水 10	床下浸水 38
H24(2012)	大雨、突風および降雪	負傷者 1	負傷者 8
H25（2013）9.15～16	台風第 18 号	床下浸水 16	死者 1 負傷者 9
H29（2017）10.20～23	台風第 21 号	一部破損 7	負傷者 4
R3（2021）8.14～15	大雨	床下浸水 1	床上浸水 4 床下浸水 48

本市では、昭和 54 年に野洲川新放水路への暫定通水が行われたことにより、水害の危険性が大いに軽減されていますが、都市化の進展とともに堤内地に氾濫水が滞留する内水災害が発生する恐れがあります。そのため、本市に大雨が降り続いたときには、被害が拡大することが想定されます。

2.2 水道事業の概要

2.2.1　水道事業の沿革

守山市上水道の歴史は、昭和 32 年に「小浜地区簡易水道事業」を実施したことに始まります。野洲川の良質豊富な伏流水を利用した事業の拡充を図り、全市への水道普及を目指して、昭和 39 年度から 3 ヶ年計画により守山地区上水道事業を起こしました。昭和 43 年度には守山市上水道第 1 次拡張事業として、「小浜地区簡易水道事業」、「河西・速野・中洲地区広域簡易水道事業」、「小津・玉津地区広域簡易水道事業」、「守山地区上水道事業」の 4 事業について、経営・維持管理の合理化を目的に統合し、「守山町上水道事業」と称することにしました。

昭和 46 年度からは 3 ヶ年計画で守山市上水道第 2 次拡張事業を実施し、立入水源地の拡張と洲本水源地を新設しました。これは野洲川改修事業に伴う新庄水源地および小浜水源地の廃止等による施設能力低下の解消と、使用水量の増加に対応するもので、計画給水人口 41,000 人、計画給水量 13,530m^3/日となりました。

さらに企業進出、レジャー施設の増加、市民生活の向上に起因する給水量の増加に対応するため、本市を含む 1 市 5 町（守山市、栗東町、中主町、野洲町、石部町、甲西町）を対象に滋賀県において南部上水道供給事業が計画・実施されました。これを受けて、本市では昭和 50 年度から 6 ヶ年計画で第 3 次拡張事業を実施し、計画給水人口 60,000 人、計画給水量 33,000m^3/日となりました。

その後、駅前周辺部の開発や道路網の整備、観光施設の建設および宅地開発等による人口の急増と、市民生活の向上により必要給水量は増加の一途をたどりました。このため、平成 4 年度からは、 9 ヶ年計画で第 4 次拡張事業を実施し、さらに平成 13 年度には第 5 次拡張事業（計画給水人口 74,000 人、計画給水量 41,000m^3/日）の認可を受けました。

その後、立入水源地の深井戸から四塩化炭素が検出されたことに伴い、平成 14 年 9 月に当初計画の pH 調整施設整備に四塩化炭素除去施設整備を加えた高度浄水処理施設整備事業を内容とする第 5 次拡張事業変更認可を受けました。

この立入水源地施設整備工事は、将来の水需要と安定給水に対応するため深井戸の増設を含めて平成 14 年 11 月に着工し、平成 15 年 7 月に完成しました。

また、湖南水道用水供給事業の拡張事業と進捗を合わせて、緊急時のライフライン機能を強化し、安定した配水能力を確保するため、平成 15 年度から 2 ヶ年で石田町地先に 11,000m^{3}の配水池と取水および配水施設の一元監視を行う管理棟を建設し、平成 16 年度には洲本水源地を洲本配水場として再整備し、いずれも平成 17 年 3 月に完成しました。その後、令和元年 11 月に洲本配水場の耐震化工事を着手し、令和 3 年 12 月に完了しています。

平成 19 年度には、第 5 次拡張事業計画における計画給水人口を上回ることが確実な状況となったため、目標年度を平成 27 年度として計画給水人口を見直し、軽微な変更認可（計画給水人口は 81,000 人、計画給水量 33,000m^3/日）を受けました。

さらに、平成 27 年度には、計画給水人口および給水量の変更に伴い、目標年度を令和 5 年度として計画給水人口を見直し、変更認可（計画給水人口は 85,400 人、計画給水量 31,000m^3/日）を受けました。

このように守山市では、人口増加や市勢の発展に歩調を合わせ、安定給水と災害等に備えた水道施設を整備し、市民の命と生活を支える水を安全・安心、かつ安定して供給できるように取り組んでいます。

表 2.2-1 守山市水道事業の沿革

No	年度	事業名等	計画給水人口（人）	一人一日最大給水量（L/人/日）	計画一日最大給水量（m^3/日）	給水区域
1	S32	小浜地区簡易水道事業	570	150	85.5	[小浜水源地新設]小浜
2	S33	水保、立田、洲本水道	2,750	150	412.5	[水保水源地新設]水保・立田・洲本
3	S33	荒見、布施野水道	585	150	87.8	[荒見水源地新設]荒見・布施野
4	S34～S35	河西、速野、中洲地区広域簡易水道	11,200	150	1,680	[新庄水源地新設]小島・阿比留・今市・笠原・中・川田・喜多・田中・開発・大曲・木浜・水保・中野・新庄・服部・幸津川・立田
5	S36～S37	小津、玉津地区広域簡易水道	9,000	150	1,350	[播磨田水源地新設]金森・三宅・大林・欲賀・森川原・山賀・杉江・赤野井・矢島・石田・十二里・下之郷・大門・横江
6	S37	河西、速野、中洲地区広域簡易水道の拡張	11,760	150	1,764	美崎（追加）
7	S39～S41	守山地区上水道	20,000	250	5,000	[立入水源地新設]今宿・守山・吉身・岡・立入・浮気・梅田・勝部・焔魔堂・千代・阿村・伊勢・二町・古高
8	S43	第１次拡張	41,915	202	8,480	守山町全域の事業を統合し「守山町上水道事業」とする。
9	S46～S49	第２次拡張	41,000	330	13,530	洲本水源地新設：5,000m^3/日 立入水源地３号取水井新設：7,000m^3/日 播磨田水源地：1,530m^3/日
10	S50～S55	第３次拡張	60,000	550	33,000	県営用水供給事業による受水 日最大受水量：26,000m^3/日
11	H4～H12	第４次拡張	71,300	551	39,300	変更事項 計画取水量 自己水源 7,000m^3/日⇒13,300m^3/日 立入 2,500m^3/日⇒5,600m^3/日 播磨田 500m^3/日⇒2,700m^3/日 洲本 4,000m^3/日⇒5,000m^3/日 南部用水 26,000m^3/日（変更無）
12	H13～	第５次拡張	74,000	554	41,000	変更事項 計画取水量 自己水源 13,300m^3/日（変更無） 立入 5,600m^3/日⇒10,600m^3/日 播磨田 2,700m^3/日（変更無） 洲本 5,000m^3/日⇒0m^3/日 南部用水 27,000m^3/日（＋1,700m^3/日）
13	H14	第５次変更	74,000	554	41,000	立入水源地の浄水処理方法の変更
14	H19	第５次変更	81,000	401	33,000	給水人口の変更
15	H27	第５次変更	85,400	363	31,000	給水人口、給水量の変更

2.2.2　水道施設の概要

1）　取水および配水施設

本市の上水道事業は、自己水源として立入水源地、播磨田水源地を有しており、また、湖南水道用水供給事業から洲本配水場、石田配水場にて 24,500m³/日を受水し、二系統供給により市内全域へ配水しています。

表 2.2-2　取水および配水施設

	施設名	施設概要
取水施設	立入水源地 10,600m³/日 （計画浄水量）	第１号取水井（浅井戸）取水ポンプ　Q=1.5m³/分　１台 第３号取水井（深井戸）取水ポンプ　Q=2.2m³/分　１台 第４号取水井（深井戸）取水ポンプ　Q=2.0m³/分　１台【休止】 第５号取水井（深井戸）取水ポンプ　Q=0.5m³/分　１台 第６号取水井（深井戸）取水ポンプ　Q=1.5m³/分　１台 第７号取水井（深井戸）取水ポンプ　Q=1.5m³/分　１台 浄水塔（四塩化炭素除去）３基 pH 調整塔（上記浄水塔にて兼用） 排ガス処理装置　１式 送水ポンプ　Q=2.5m³/分　４台 消毒設備　１式 浄水池　RC 造　V=666m³ 配水池　鋼製　V=3,000m³ ポンプ室 RC 造　A=218.8m² 配水ポンプ　Q=1.6m³/分　６台 ２系列受電
	播磨田水源地 2,700m³/日 （計画浄水量）	取水井（浅井戸）【休止】 取水井（深井戸） pH 調整塔　２基 消毒設備　１式 配水池　RC 造　V=500m³　１池 配水ポンプ　Q=1.53m³/分　２台
配水施設	洲本配水場 9,800m³/日 （計画配水量）	配水池　SUS 造　V=600m³　１池 V=900m³　１池 ポンプ室　RC 造　A＝190m² 配水ポンプ　Q=3.59m³/分　３台 ２系列受電
	石田配水場 14,700m³/日 （計画配水量）	配水池　RC 造　V=5,500m³　１池 RC 造　V=5,500m³　１池 ポンプ室　RC 造　A=250m²　１棟 配水ポンプ　Q=3.3m³/分　５台 ２系列受電

図 2.2-1 取水および配水施設位置図

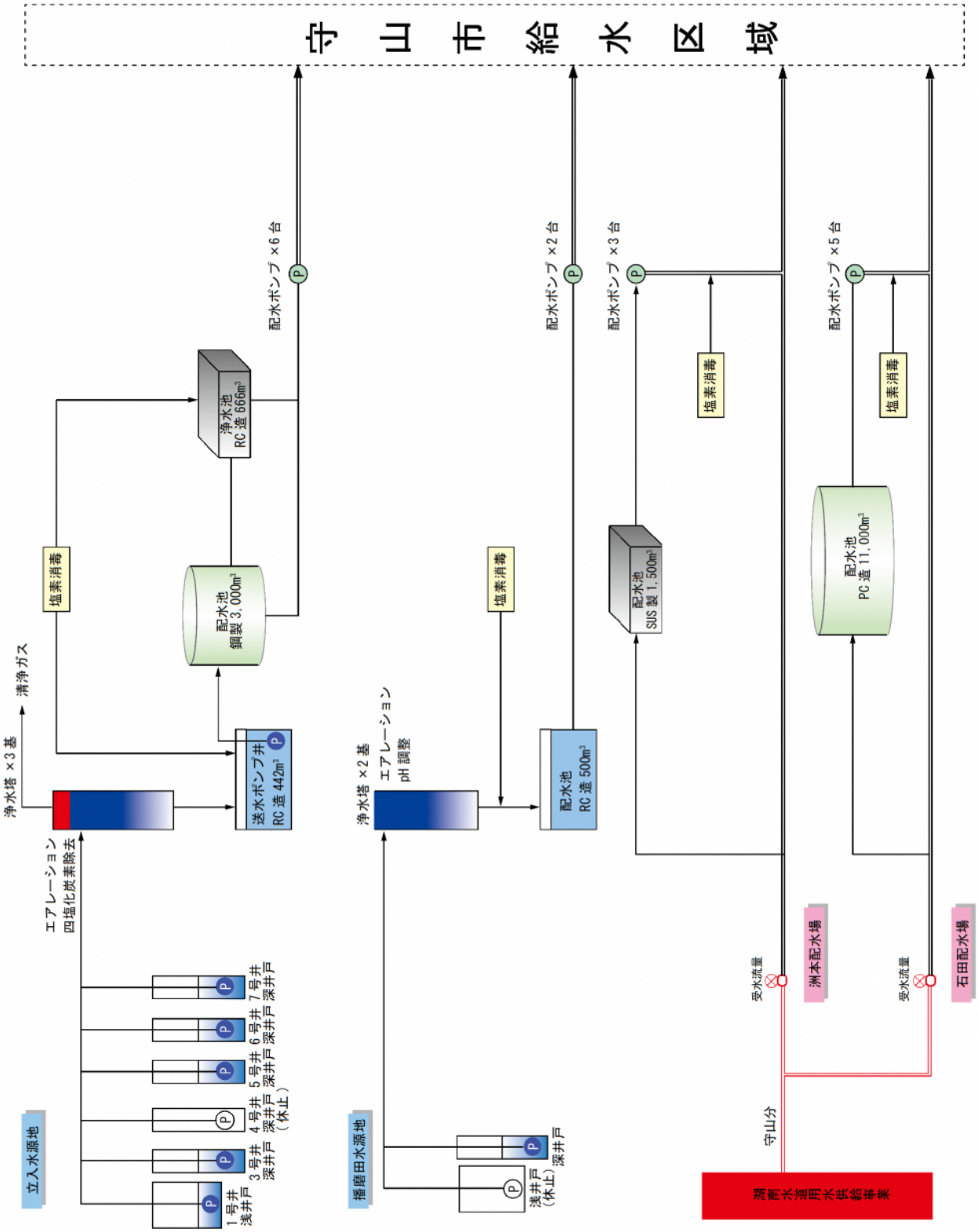
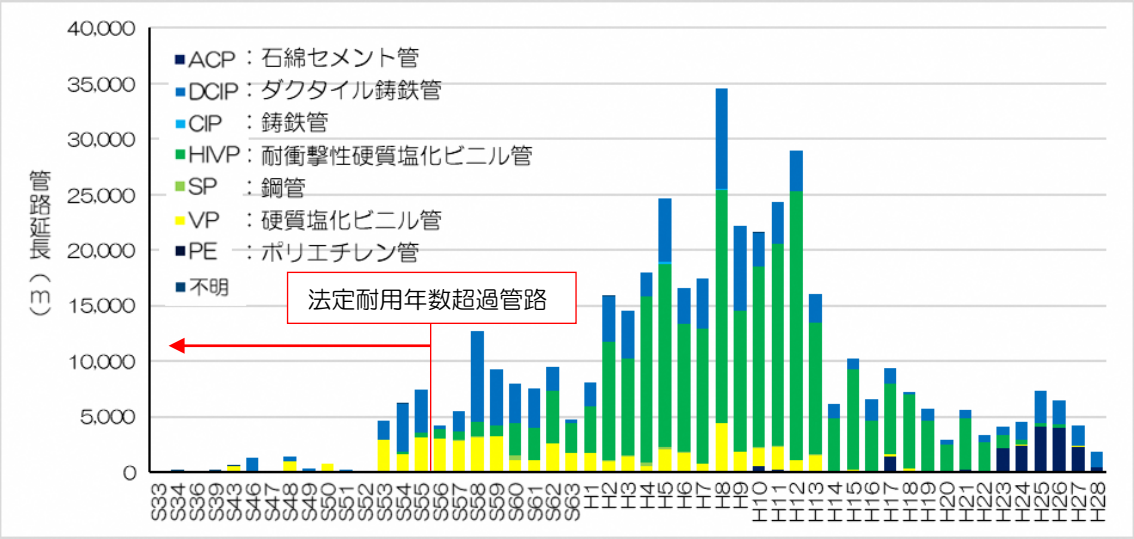

守山市給水区域
立入水源地
1号井 浅井戸
3号井 深井戸
4号井 深井戸 (休止)
5号井 深井戸
6号井 深井戸
7号井 深井戸
エアレーション
四塩化炭素除去
浄水塔 ×3 基
清浄ガス
塩素消毒
送水ポンプ井 RC 造 442m³
配水池 鋼製 3,000m³
浄水池 RC 造 666m³
配水ポンプ ×6 台
播磨田水源地
浅井戸 (休止)
深井戸
浄水塔 ×2 基
エアレーション
pH 調整
塩素消毒
配水池 RC 造 500m³
配水ポンプ ×2 台
配水ポンプ ×3 台
塩素消毒
配水池 SUS 製 1,500m³
配水ポンプ ×5 台
塩素消毒
配水池 PC 造 11,000m³
受水流量
洲本配水場
受水流量
石田配水場
守山分
淡路水道用水供給事業

図 2.2-2 施設系統図

2） 管路

本市の管路施設の総延長は令和２年度時点で約 433.5km（φ75 ㎜以上 385.5km）であり、法定耐用年数 40 年を超過する昭和 55 年以前に布設された管路は約 23km で全体の 5.4％です。

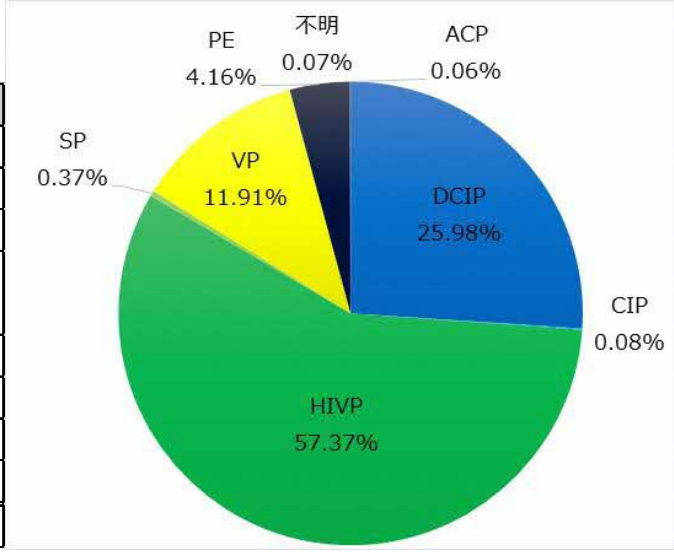


出典：守山市マッピングデータ

図 2.2-3 年度別布設延長

管種別での管路延長は、耐衝撃性硬質塩化ビニル管（HIVP）が 57.4％で最も多く、次いでダクタイル鋳鉄管（DCIP）が 26.0％、硬質塩化ビニル管（VP）が 11.9％で構成されています。

管種		延長（m）	割合（％）
石綿セメント管	ACP	247	0.06
ダクタイル鋳鉄管	DCIP	112,629	25.98
鋳鉄管	CIP	360	0.08
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	248,689	57.37
鋼管	SP	1,607	0.37
硬質塩化ビニル管	VP	51,610	11.91
ポリエチレン管	PE	18,036	4.16
不明		311	0.07
総計		433,490	100.00



出典：守山市マッピングデータ

図 2.2-4 管種別管路延長

このうち、耐震管とされている離脱防止機構付き継手のダクタイル鋳鉄管、溶接継手の鋼管・ステンレス管および高密度・融着接手の水道配水用ポリエチレン管は、約 37km で全体の 8.6％です。

また、耐衝撃性硬質塩化ビニル管のＲＲロング継手は、約 122km 布設されており全体の 28.1％を占めています。ここで、布設されている耐衝撃性硬質塩化ビニル管のＲＲロング継手は、備えるべき耐震性能を有しており耐震適合管として分類します。

さらに、一般的に耐震適合管とされるダクタイル鋳鉄管の K 型継手は約 20km 布設されていますが、本市の表層地盤は耐震適合性を有していないことから非耐震管として分類します。

表 2.2-3 耐震管路延長

（単位：m）

耐震性能	管種		条件		合計	保有率
耐震管	ダクタイル鋳鉄管	DCIP	継手	GX	1,293	0.30%
				NS	12,497	2.88%
				SⅡ	628	0.14%
				S形	3,218	0.74%
				KF	588	0.14%
				PⅡ	90	0.02%
				PN	256	0.06%
			計		18,571	4.28%
	鋼管	SP	布設年度	1953年以降※1	1,393	0.32%
	ポリエチレン管	PE	管径	50mm以上	17,161	3.96%
			計		37,125	8.56%
耐震適合管	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	継手	RRロング※2	121,662	28.07%
			計		121,662	28.07%
非耐震管	ダクタイル鋳鉄管	DCIP	継手	K形※3	20,144	4.65%
				A形	73,866	17.04%
				不明	48	0.01%
			計		94,058	21.70%
	鋼管	SP	継手形式	ねじ込み式	189	0.04%
			布設年度	1953年以前※1	0	0.00%
				不明	25	0.01%
			計		214	0.05%
	ポリエチレン管	PE	管径	50mm未満	875	0.20%
	石綿セメント管	ACP			247	0.06%
	鋳鉄管	CIP			360	0.08%
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	継手	RRロング以外※2	127,027	29.30%
	硬質塩化ビニル管	VP			51,610	11.91%
	不明				312	0.07%
			計		274,703	63.37%
合計					433,490	100.00%

※1 ねじ込み式を省く

※2 平成12年以降のRR継手を全てRRロングとみなす

※3 本市の表層地盤より耐震適合性を有していないことから非耐震管として分類する

出典：守山市マッピングデータ

表 2.2-4 管種・継手ごとの耐震適合性

管種・継手	配水支管が備えるべき耐震性能	基幹管路が備えるべき耐震性能	
	レベル１地震動に対して、生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと	レベル１地震動に対して、健全な機能を損なわないこと	レベル２地震動に対して、生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと
ダクタイル鋳鉄管（NS 形継手等）	○	○	○
〃（K 形継手等）	○	○	注１
〃（A 型継手等）	○	△	×
鋳鉄管	×	×	×
鋼管（溶接継手）	○	○	○
配水用ポリエチレン管（融着継手）注２	○	○	注３
水道用ポリエチレン二層管（冷間継手）	○	△	×
硬質塩化ビニル管（RR ロング継手）注４	○	注５	
〃（RR 継手）	○	△	×
〃（TS 継手）	×	×	×
石綿セメント管	×	×	×

注）管種・継手は、厚生労働省「管路の耐震化に関する検討報告書（平成 19 年 3 月）」を参照した。

注 1）ダクタイル鋳鉄管（K 形継手等）は、埋立地など悪い地盤において一部被害は見られたが、岩盤・洪積層などにおいて、低い確率を示していることから、良い地盤においては、基幹管路が備えるべきレベル 2 地震動に対する耐震性能を満たすものと整理することができる。

注 2）水道配水用ポリエチレン管（融着継手）の使用期間が短く、被災経験が十分でないことから、十分に耐震性能が検証されるには、なお時間を要すると考えられる。

注 3）水道配水用ポリエチレン管（融着継手）は良い地盤におけるレベル 2 地震（新潟県中越地震）で被害がなかった（フランジ継手部においては被害があった）が、布設延長が十分に長いとは言えないこと、悪い地盤における被災経験がないことから、耐震性能が検証されるには、なお時間を要すると考えられる。

注 4）硬質塩化ビニル管（RR ロング継手）は、RR 継手よりも継手伸縮性能が優れているが、使用期間が短く、被災経験もほとんどないことから、十分に耐震性能が検証されるには、なお時間が要すると考えられる。

注 5）硬質塩化ビニル管（RR ロング継手）の基幹管路が備えるべき耐震性能を判断する被災経験はない。

出典：管路の耐震化に関する検討報告書　平成 26 年 6 月