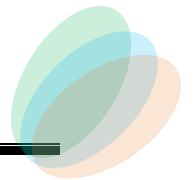


第2章 守山市及び水道事業の概要



2.1 守山市の概要

2.1.1 地勢

本市は滋賀県南部、琵琶湖東岸に位置し、古くから琵琶湖や野洲川の豊かな自然に恵まれた都市です。山がなく、市域の大半が平地で温暖な気候にあるこの地では弥生時代から稲作が行われ、現在も市域の約半分を農地が占めるなど、今日まで土地の恵みと人の営みとの深い関わりの中で都市と自然の共生が図られてきました。

市南部では、江戸時代の中山道が南西から北東を通り、守山は「京発ち守山泊り」と言われるとおり中山道の主要な宿場として栄え、今日でも旧街道沿いに昔ながらの街並みが残ります。

また、現在、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など近隣圏域へのアクセス道路網の整備が進んでいます。公共交通機関では、JR守山駅が位置し、北部には湖西地域や湖東地域、さらには京阪神や中京地域を結

ぶ道路交通の要衝として国道477号やさざなみ街道、琵琶湖大橋があり、東西交流の交通結節点として重要な位置にあります。



面積	5574km ²
位置	最東:東経136°00'57" 北緯35°03'03" 最西:東経135°55'24" 北緯35°05'17" 最南:東経135°59'36" 北緯35°02'14" 最北:東経135°57'34" 北緯35°08'50"
広ぼう	東西8.4km 南北12.2km
海拔	最高106.1m 最低83.7m

出典：守山市国土強靱化地域計画（令和2年6月）

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「美しい水と緑を活かした秩序のあるまち」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、ホテルが舞う河川、落ち着いた緑地、農地等の自然環境の保全など、地域特性に応じた、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、ホテル河川の保全・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

本市の人口及び世帯数は、増加傾向にあり令和元年度でそれぞれ 83,570 人、32,563 世帯となっています。

なお、近年の自然増加率及び社会増加率は、減少傾向にあることから、増加率は鈍化すると思われます。

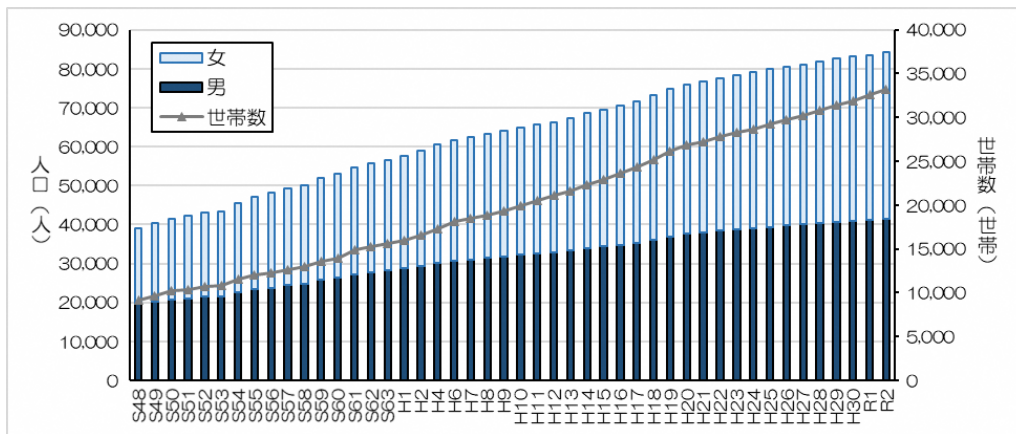
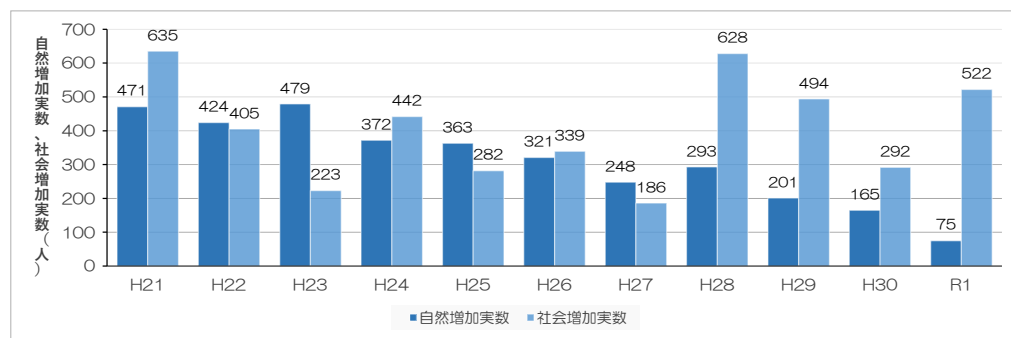


図 2.1-3 行政区域内人口の推移



		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

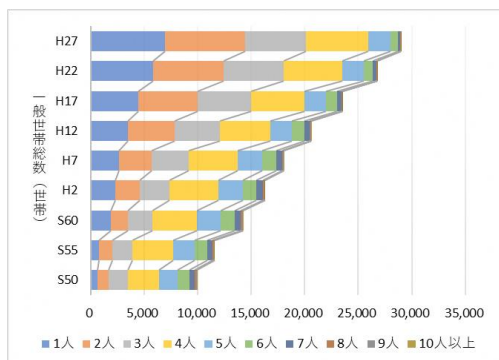
出典：守山市統計書

図 2.1-4 自然増減及び社会増減の推移

年度	一般世帯 総数 (世帯)	一般世帯 人員総数 (人)	1 世帯あたり 人員 (人/世帯)
----	-----------------	------------------	----------------------

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、

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



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。

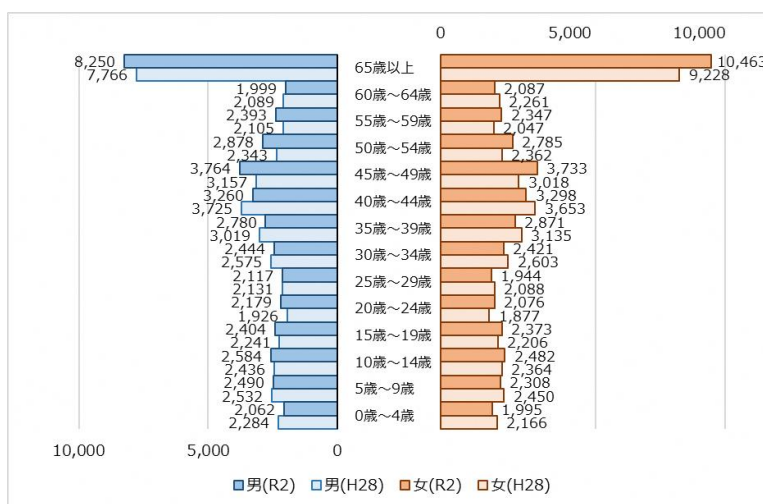
出典：守山市統計書（国勢調査）

図 2.1-5 一般世帯総数の推移

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年度で50,561人、令和2年度で52,153人となり、約1,600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年度で61.8%、令和2年度で62.0%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年度で14,232人（17.4%）、令和2年度で13,921人（16.5%）であり約310人減少しており、65歳以上の人口は、平成28年度で16,994人（20.7%）、令和2年度で18,713人（22.2%）となり、約1,700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、横這い傾向である一方で、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。



出典：守山市統計書

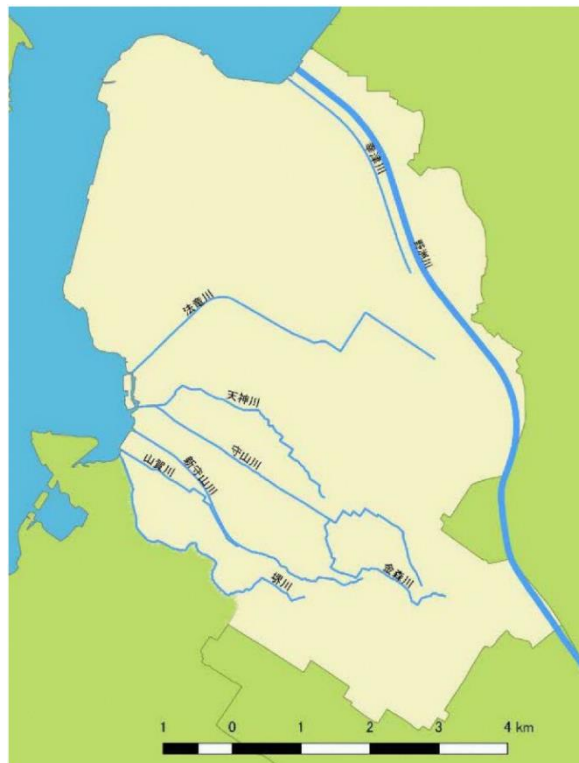
図 2.1-6 五歳階級別男女別人口の推移

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を着工し、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。



出典：守山市国土強靱化地域計画

図 2.1-7 一級河川位置図

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流れ込んでいます。

また、淀川水系の流域面積 8,240km²のうち、琵琶湖流域は 3,848km²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：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

琵琶湖集水域の地下水涵養量は、1～2 mm/日、年間約 400～700mm と推定され年間降水量から蒸発散量を除いた全流出量の約 30～50%に相当するとされています。集水域内には、自噴井戸が多数存在し、生活用水などに使用されてきました。

地下水の帯水層は湖と連続しており、浅層地下水は湖岸や湖底面から湖に流出しています。

2015 年度に推定された琵琶湖流域の水循環において、琵琶湖への年間の地下水流入量は、7.4 億 m^3 と推計され、河川と地下水からの琵琶湖への全流入量 (46.7 億 m^3) の約 16%にも相当するとされています。

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。滋賀県周辺で発生した地震は以下の通りです。

表 2.1-1 滋賀県及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
第3章 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
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
第4章 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。
第5章 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。 (平成31年2月12日、消防庁調べ)

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、盛土地、埋立地も多いことから地震時の危険性が高いと予想されています。

表 2.1-2 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%
参考	海溝型地震	南海トラフ	8~9クラス	70~80%
		活断層地震	阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)	7.3

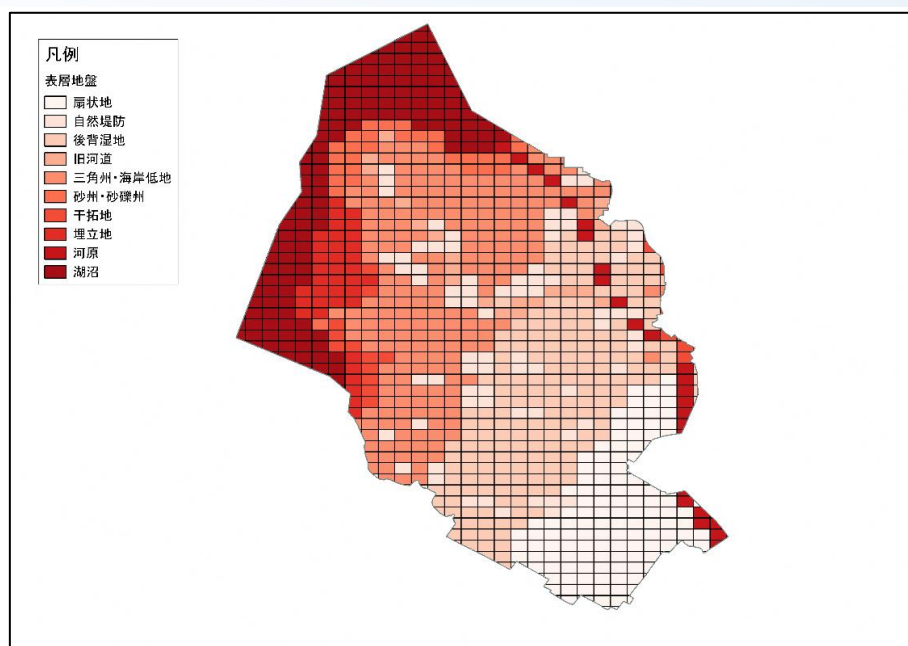


図 2.1-9 微地形区分図

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 2.1-3 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	三角洲・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。

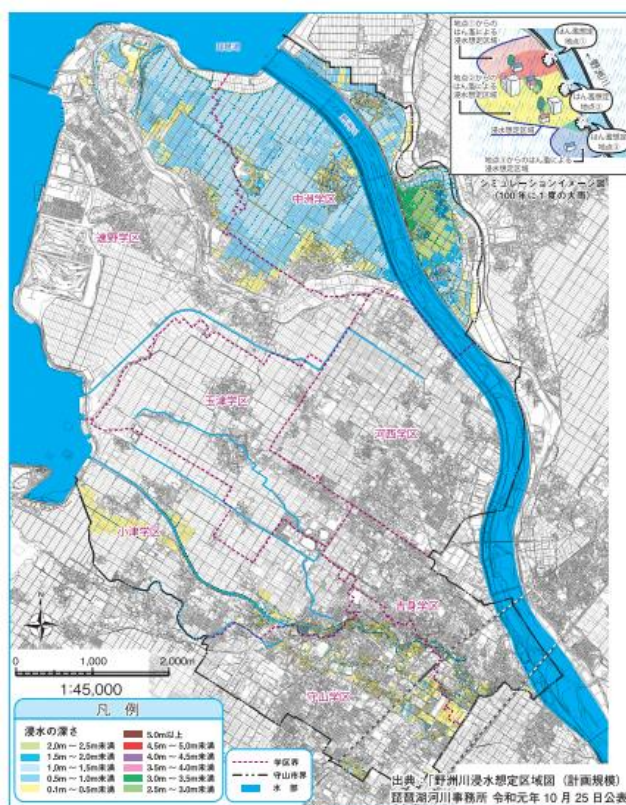
昭和 50 年以降の本市及び滋賀県の主な風水害は、次の通りです。

表 2.1-4 昭和 50 年以降の本市の主な風水害

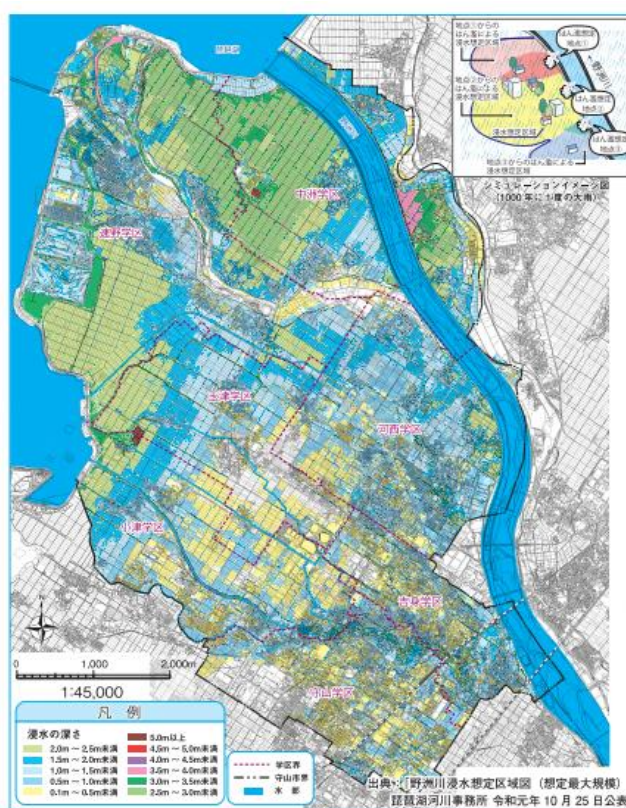
災害発生日	災害名	本市における被害	滋賀県における被害
S54 (1979) 9.30~10.1	台風 16 号	半壊 1 棟	一部損壊 3005
S55 (1980) 7.23~24	豪雨	床下浸水 20	床下浸水 279
S55 (1980) 8.26~27	豪雨	床下浸水 105	床下浸水 1182
S56 (1981) 7.21	豪雨	床下浸水 80	床下浸水 763
S56 (1981) 10.8~9	豪雨	床下浸水 2	床下浸水 121
S57 (1982) 8.1~2	台風 10 号	床下浸水 1 田冠水 1ha 畑冠水 2.5ha 河川 5 箇所	床上浸水 120 床下浸水 1101
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、突風及び降雪	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	一部損破損 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しています。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。

計画規模降雨（100年確率）



想定最大規模降雨（1000年確率）



出典：守山市防災マップ令和3年3月改訂版

図 2.1-10 氾濫解析結果による浸水想定

2.2 水道事業の概要

第1章

2.2.1 水道事業の沿革

第2章

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42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。

第3章

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进行を新設しました。これは野洲川改修事業に伴う新庄水源地及び小浜水源地の廃止等による施設能力低下の解消と、市制施行（昭和45年7月1日）により守山市が誕生したことに伴う使用水量の増加に対応するものであり、計画給水人口41,000人、計画給水量13,530m³/日となりました。

第4章

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県営南部用水供給事業が計画・実施されました。これを受けて、本市では昭和50年度から3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33,000m³/日となりました。

第5章

平成4年には駅前周辺部の再開発や道路網の整備、観光施設の建設及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、10ヶ年計画で第4次拡張事業を実施し、さらに平成12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41,000m³/日）の認可を受けました。

第6章

第7章

その後、平成9年頃より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。

参考資料

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11,000m³の配水池と水源施設の一元監視を行う管理棟を建設しました。さらに、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、それぞれ平成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11月に完了しました。

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33,000m³/日）を受けました。

さらに、平成27年度には、計画給水人口及び給水量の変更に伴い、目標年度を平成35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31,000m³/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	[水俣水源地新設]水俣・立田・洲本
第2章	S33	荒見、布施野水道	585	150	87.8	[荒見水源地新設]荒見・布施野
	S34 ~ S35	河西、速野、中州地区広域 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 俣・中野・新庄・服部・幸津川・立田
第3章	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・下之里・大門・横江
	S37	河西、速野、中州地区広域 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・吉見・岡・立入・ 浮気・梅田・勝部・焔魔堂・千代・阿村・伊勢・ 二町・古高
第8章	S42	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	S45	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
第5章	S49	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
第6章	H3	第4次拡張	71,300	551	39,300	変更事項 計画取水量 自己水源 7,000⇒13,300 立入 2,500⇒5,600 播磨田 500⇒2,700 洲本 4,000⇒5,000 南部用水 26,000(変更無)
	H12	第5次拡張	74,000	554	41,000	変更事項 計画取水量 自己水源 13,300(変更無) 立入 5,600⇒10,600 播磨田 2,700(変更無) 洲本 5,000⇒0 南部用水 27,000(+1,700)
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
第7章	H27	第5次拡張	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) 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、滋賀県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 守山市水道事業施設概要

	施設名	施設概要
取水施設	立入水源地 10,600m ³ /日 (計画給水量)	第1号取水井(浅井戸) 取水ポンプ Q=1.5m ³ /分 1台 第3号取水井(深井戸) 取水ポンプ Q=2.2m ³ /分 1台 第4号取水井(深井戸) 取水ポンプ Q=2.0m ³ /分 1台【休止】 第5号取水井(深井戸) 取水ポンプ Q=0.5m ³ /分 1台 第6号取水井(深井戸) 取水ポンプ Q=1.5m ³ /分 1台 第7号取水井(深井戸) 取水ポンプ Q=1.5m ³ /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=2.5m ³ /分 4台(内1台予備) 消毒設備 1式 浄水池 RC造 V=666m ³ 配水池 鋼製 V=3,000m ³ ポンプ室 RC造 A=218.8m ² 配水ポンプ Q=1.6m ³ /分 6台(内1台予備) 2系列受電
	播磨田水源地 2,700m ³ /日 (計画給水量)	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=500m ³ 1池 配水ポンプ Q=1.53m ³ /分 2台 2系列受電
配水施設	洲本配水場 9,800m ³ /日 (計画給水量)	配水池 SUS造 V=600m ³ 1池 V=900m ³ 1池 ポンプ室 RC造 A=190m ² 配水ポンプ Q=3.59m ³ /分 3台(内1台予備) 2系列受電
	石田配水場 14,700m ³ /日 (計画給水量)	受水池 RC造 V=5,500m ³ 1池 RC造 V=5,500m ³ 1池 ポンプ室 RC造 A=250m ² 1棟 配水ポンプ Q=3.3m ³ /分 5台(内1台予備) 2系列受電



図 2.2-1 水道施設位置図

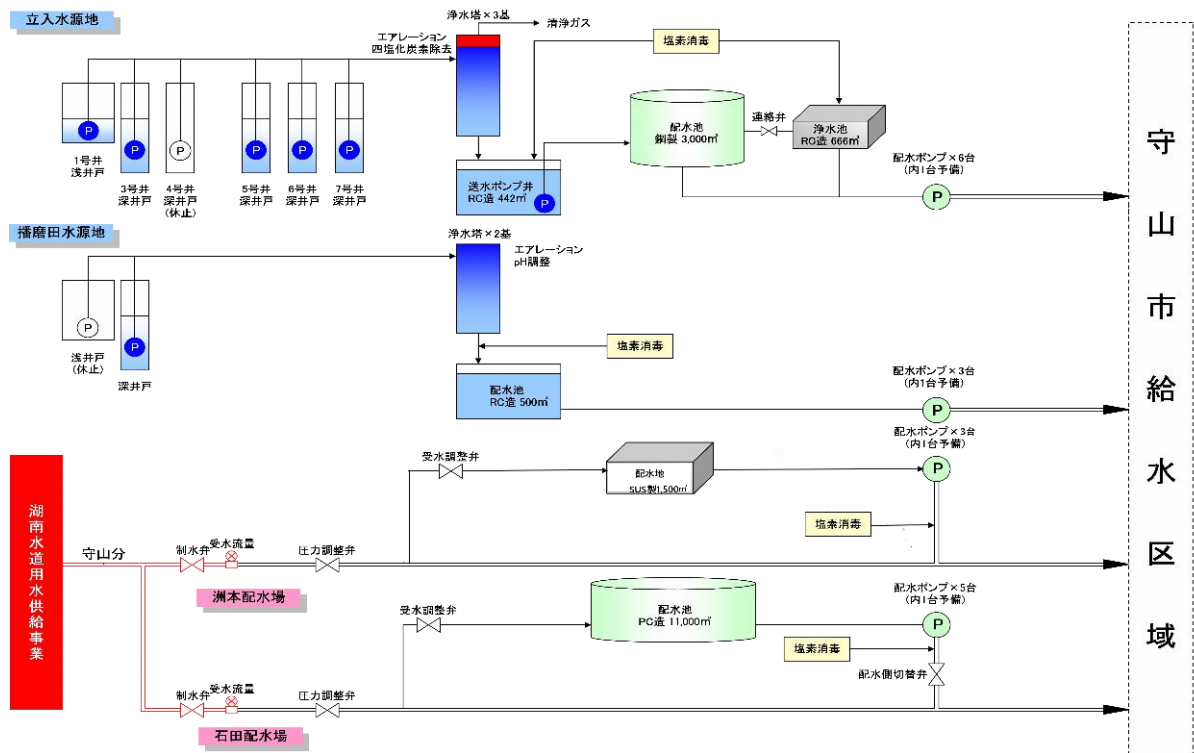
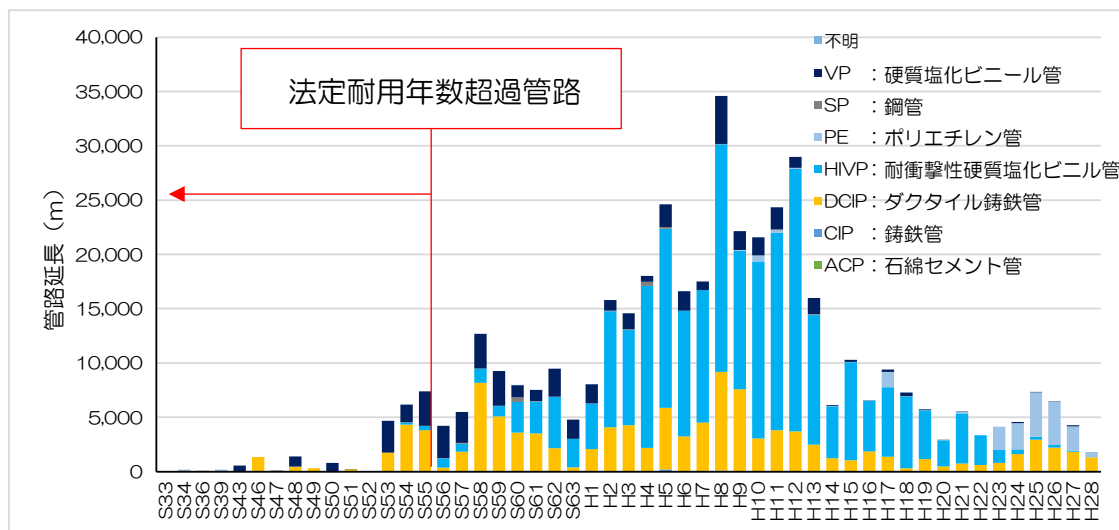


図 2.2-2 施設系統図

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(φ75mm以上385.5km)であり、法定耐用年数を超過する昭和55年以前に布設された管路は約23kmで全体の5.4%です。

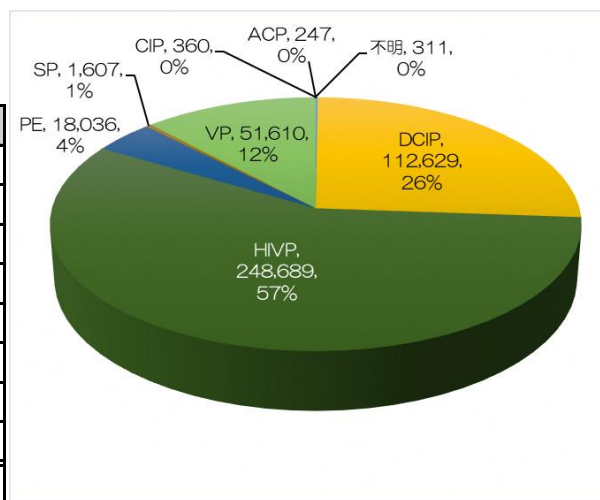


出典：平成28年度 守山市マッピングデータ

図 2.2-3 年度別布設延長

管種別の管路延長は、57.4%で硬質塩化ビニル管（HIVP）が最も多く、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 (%)	
ダクタイル鋳鉄管	DCIP	112,629	25.98
ポリエチレン管	PP	18,036	4.16
硬質塩化ビニル管	VP	51,610	11.91
鋼管	SP	1,607	0.37
石綿セメント管	ACP	247	0.06
硬質塩化ビニル管	HIVP	248,689	57.37
鋳鉄管	CIP	360	0.08
不明		311	0.07
総計		433,490	100.00



出典：平成28年度 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・ステンレス管及び高密度・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、耐震適合管とされる良質な地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管のK形継手及び硬質塩化ビニル管のRRロング継手は、約94km布設されており全体の21.7%を占めます。

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	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%		
	SP	布設年度	1953年以降 ^{※1}	1,393	0.32%	
	PE	管径	50mm以上	17,161	3.96%	
計		37,125	8.56%			
耐震適合管 候補	DCIP	継手	K形	20,144	4.65%	
	HVP	継手	RRロング ^{※2}	73,883	17.04%	
	計		94,027	21.69%		
非耐震管	DCIP	継手	A形	73,866	17.04%	
			不明	48	0.01%	
	計		73,914	17.05%		
	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%		
	PE	管径	50mm未満	875	0.20%	
	ACP			247	0.06%	
	CIP			360	0.08%	
	HVP	継手	RRロング以外 ^{※2}	174,806	40.33%	
	VP			51,610	11.91%	
	不明			312	0.07%	
計			302,338	69.75%		
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

出典：平成28年度 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つて、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つて、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